

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในศูนย์ศึกษาวัฒนธรรม ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพฯ
chao phraya river cultural center



รหัส 41025225 ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 49465
วัน, เดือน, ปี 23 ก.พ. 2547

b.....
i.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรม
ศาสตรบัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)



.....
ผ.ศ.กุลธร เลื่อนฉวี
คณะบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์
อาจารย์ ประสิทธิ์ สุไลมาน
อาจารย์ อเส สุขยางค์
อาจารย์ สมศักดิ์ เก่งการคำ

อาจารย์ที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ : โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
“ ศูนย์ศึกษาวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพฯ ”
“ chao phraya river cultural centre “

ชื่อนักศึกษา : นางสาวพลอยพรรณ ธีรชัย

รหัส : 4 1 0 2 5 2 2 5

ภาควิชา : สถาปัตยกรรมภายใน

คณะ : สถาปัตยกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา : 2545 – 2546

บทคัดย่อ

ถ้าประเทศไทยเปรียบได้กับร่างกาย แม่น้ำเจ้าพระยาก็เปรียบได้กับเส้นเลือดสายหลักที่หล่อเลี้ยงร่างกาย แม่น้ำสายหลักแห่งนี้เป็นจุดกำเนิดเรื่องราวแห่งวัฒนธรรม วิถีชีวิต ของไทย

การที่มีสถานที่ที่บอกเล่าเรื่องราวที่เป็นบ่อเกิด วิวัฒนาการของวัฒนธรรม ประกอบกับมีที่ตั้งที่มีความสัมพันธ์กับเรื่องราวจึงเกิดขึ้น และมีความเชื่อมโยงกับการท่องเที่ยว ทั้งการท่องเที่ยวทางน้ำและการท่องเที่ยวรอบเกาะรัตนโกสินทร์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นสถานที่ที่ เผยแพร่ ให้ข้อมูลความรู้ ทั้งด้านวัฒนธรรมและการท่องเที่ยว ประกอบกับจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรมต่าง ๆ อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นที่พักผ่อนของชุมชน และประชาชนทั่วไป เป็นแหล่งดึงดูดนักท่องเที่ยว สร้างรายได้ให้กับประเทศ ตลอดจนสร้างจิตสำนึกให้กับเยาวชนคนไทยได้อย่างดีอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการวิจัย

1. ศึกษาประวัติความเป็นมาและเรื่องราวต่าง ๆ ที่น่าสนใจเกี่ยวแม่น้ำเจ้าพระยา การสร้างเมือง วิถีชีวิตความเป็นอยู่ ทั้งในด้านการท่องเที่ยวและศิลปวัฒนธรรมต่าง ๆ
2. ศึกษาสภาพทั่วไปของพื้นที่ (SITE) และศึกษาโครงการเปรียบเทียบ เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ วัตถุประสงค์ต่าง ๆ ตลอดจนขอบเขตในการศึกษาวิจัย
3. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ ประวัติโครงการ กลุ่มเป้าหมายและพฤติกรรมของทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ รวมถึงจำนวนผู้เข้าใช้โครงการทั้งหมด โดยศึกษาเปรียบเทียบจากโครงการใกล้เคียงทั้งในประเทศและนอกประเทศ
4. ศึกษาองค์ประกอบที่จะทำการออกแบบโดยละเอียดถึงพฤติกรรม อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม จนถึงขนาดพื้นที่ใช้สอยและความต้องการพื้นฐานในแต่ละองค์ประกอบ เพื่อนำมาสรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ
5. ศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดของที่ตั้งและตัวอาคาร ทั้งในด้านพื้นที่ว่าง (SPACE), โครงสร้าง (STRUCTURE) และอุปกรณ์ประกอบอาคาร (EQUIPMENT) ฯลฯ ที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อวางแนวทางในการวางผังและการออกแบบที่เหมาะสมสำหรับโครงการ
6. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลในเบื้องต้น เพื่อหาความสัมพันธ์และจัดกลุ่มพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ โดยคำนึงถึงด้านการเข้าถึง, การสัญจรภายในและขนาดพื้นที่ เพื่อสรุปและนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบ
7. สรุปแนวความคิดในการออกแบบ

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

1. งานสถาปัตยกรรม สามารถกระตุ้นความเคลื่อนไหวทางวัฒนธรรมในสังคมได้ในระดับหนึ่ง ซึ่งต้องควบคู่ไปกับการจัดการและมาตรการของหน่วยงานทางราชการที่ดีด้วย
2. อาคารที่ควรรอนุรักษ์ สามารถจัดการภายในอาคารให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยใหม่และยังคงความเป็นอาคารโบราณได้นั้น ต้องอาศัยความรู้แบบสหวิทยาการเข้ามาประกอบในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ซึ่งเป็นแนวทางที่น่าสนใจในการปรับเปลี่ยนการใช้งานของอาคาร
3. โครงการนี้อาจเป็นแผนงานหนึ่ง สำหรับแนวทางในการอนุรักษ์วิถีชีวิต ศิลปวัฒนธรรมต่าง ๆ ของชุมชนได้ ด้วยการให้ความสำคัญและสร้างรายได้ให้แก่ชุมชน ในขณะที่ให้ความรู้ความเข้าใจในเรื่องรายนั้น ๆ ด้วย เพื่อมิให้เกิดความเสียหายที่มาจากการท่องเที่ยวแบบบริโภคนิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำวิทยานิพนธ์ครั้งนี้ เป็นการทำงานที่ยาวนานมาก และเหนื่อยที่สุด แต่เหมือนเป็นการได้ พยายาม ตั้งใจกับการทำงานเต็มที่ครั้งสุดท้าย ก่อนจบการศึกษา ผลลัพธ์ที่ได้นั้นจะเป็นอะไร ก็คงไม่เสียใจ เพราะได้พยายามกับมัน อย่างเต็มที่แล้ว

ขอขอบคุณ บุคคลเหล่านี้ที่ได้มีส่วนช่วยเหลือเป็นอย่างมาก ให้วิทยานิพนธ์ของข้าพเจ้า เสร็จสมบูรณ์

- คุณพ่อ - คุณแม่ ที่เชื่อใจ สนับสนุน ข้าพเจ้าในทุกๆด้าน สำคัญที่สุดคงเป็นกำลังใจ ที่มีให้ตลอดเวลา
- อาจารย์ทยา ที่ปรึกษาที่ดีมาก คอยให้คำแนะนำที่ตรงประเด็น ช่วยเหลือให้กำลังใจ ข้าพเจ้าให้มีไฟในการทำงาน ขอขอบคุณมากค่ะ
- อาจารย์ประจำกลุ่ม อ. ประสิทธิ์ อ. อเส อ. สมศักดิ์ ที่ช่วยชี้แนะข้อผิดพลาด และให้ คำปรึกษาที่ดีกับข้าพเจ้า
- อาจารย์ณก ที่ช่วยแนะแนวทางของงาน ที่มีประโยชน์มากๆ
- อาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้กับข้าพเจ้าตลอด 5 ปีที่ผ่านมา
- พี่ณ พี่ยุ่น DBALP ที่ช่วยให้ site ของโครงการ และคำแนะนำที่ดีต่างๆในการ ทำงาน
- ขอขอบคุณพี่น้องสายรหัส 25 ที่มาให้ทั้งกำลังใจ และกำลังใจกับเรา พี่บุ๋ม ที่มาช่วยงานและช่วยเป็นกำลังใจ น้องพงศ์ ตัดโมเดลให้เราเหนื่อยมากและ ให้กำลังใจเราตลอดเวลา น้องกิฟที่ขยันมาก..กทำงานไม่ป่นเลย และพาเพื่อนมา ช่วยอีกด้วย น้องไนต์ที่มาช่วยตัดกระดาษ ขอขอบคุณมาก
- น้องๆที่มีน้ำใจ ช่วยเรา น้องเคนที่น่ารัก น้องอันมาช่วยงานและสร้างสีสัน
- เพื่อนร่วมหมู่ ฟาง กิม เน ที่ให้ทั้งน้ำใจ ความสนุกสนาน เฮฮา และคำแนะนำต่างๆ
- เดชา ที่ให้ความช่วยเหลือ อย่างมหาศาล มาตลอด 5 ปี
- เพื่อนๆ สน.5 ที่น่ารัก ทุกคน
- น้องๆ พี่ ที่แวะมา เยี่ยมเยียน ช่วยเหลือ ทักทาย เดินผ่าน

ขอบคุณมากค่ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

สารบัญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2	ที่มาของโครงการ	1
1.3	วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
1.4	เหตุผลในการเลือกโครงการ	2
1.5	ขอบเขตโครงการและขอบเขตการออกแบบ	3
1.6	รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	5
1.6.1	ที่ตั้งโครงการ	5
1.6.2	สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ	6
1.6.3	อาณาเขตติดต่อ	7
1.6.4	การเข้าถึงโครงการ	8
1.6.5	อาคารของโครงการ	9

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปของโครงการและการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ 15

2.1	ประวัติ ความสำคัญของพื้นที่โครงการ	15
2.2	ประวัติ ความสำคัญของแม่น้ำเจ้าพระยา	16
2.3	การเริ่มต้นเป็นราชธานี	21
2.4	ลักษณะการดำเนินงานของโครงการ	37
2.5	การศึกษาข้อมูลประกอบโครงการ	37
2.5.1	ส่วนบริการการศึกษา	37
2.5.2	ส่วนบริการการท่องเที่ยว	73
2.5.3	ส่วนบริการสาธารณะ	76
2.6	ลักษณะผู้เข้าใช้โครงการ	76
2.6.1	ผู้ให้บริการ	77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2	ผู้รับบริการ	80
บทที่3	การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	82
3.1	อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ	82
3.2	ลักษณะผู้รับบริการ	89
3.3	การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	89
3.4	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	93
3.6	ความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	104
3.5.1	ตารางความสัมพันธ์ interactive matrix	104
3.5.2	ตารางความสัมพันธ์ bubble diagram	105
3.5.3	ตารางประโยชน์ใช้สอย functional diagram	105
บทที่4	สภาพแวดล้อมภายในโครงการ	106
4.1	ส่วนบริการการศึกษา	106
4.1.1	ส่วนนิทรรศการ	106
4.1.2	ส่วนห้องสมุด	108
4.2	ส่วนบริการการสาธารณะ	113
บทที่5	บทวิเคราะห์และการออกแบบ	129
5.1	วิเคราะห์ทำเลและที่ตั้ง	129
5.2	วิเคราะห์ลักษณะสถาปัตยกรรมที่ใช้ในโครงการ	129
5.3	วิเคราะห์ตัวอาคาร	130
5.4	การแบ่งพื้นที่ zoning	132
5.5	ระบบการวางผัง planing	133
5.6	แนวความคิดในการออกแบบ concept design	135
5.7	รายละเอียดผลงานการออกแบบ	138

บรรณานุกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

แม่น้ำเจ้าพระยา มาตุธาร บันทึบประวัติศาสตร์ทุกยุคทุกสมัยบทบาทของแม่น้ำเจ้าพระยา เปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา ความสัมพันธ์ระหว่างแม่น้ำกับคนไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน เป็นจุดกำเนิด ชุมชน วัฒนธรรม และประเพณี

แม่น้ำเจ้าพระยาที่ซึ่งเป็นป่อเกิด วัฒนธรรมไทย จึงเป็นประเด็นที่น่าศึกษาและน่าสนใจ เป็นโครงการที่บอกเล่าความสัมพันธ์ของแม่น้ำเจ้าพระยากับวิถีชีวิตคนไทย ให้กับคนไทยในปัจจุบันได้รับรู้ ถึงความเป็นมาของวิถีชีวิตและวัฒนธรรม ที่มีแหล่งกำเนิดมาจากสายน้ำแห่งนี้ รวมไปถึงการสื่อสาร ให้ชาวต่างชาติหรือนักท่องเที่ยวที่สนใจได้รับรู้ถึงวัฒนธรรมของคนไทยได้ดีขึ้น ไม่ใช่ชมความสวยงามเพียงผิวเผินแต่มีความเข้าใจถึงที่มาวัฒนธรรมของคนไทย

1.2 ที่มาของโครงการ

กรุงเทพมหานครมีโครงการพัฒนาพื้นที่ริมน้ำ เพื่อรองรับและส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม โดยพื้นที่บริเวณสะพานพระราม 8 จัดอยู่ในโครงการนี้เช่นเดียวกับอีกหลายโครงการได้แก่ สวนสันติชัยปราการ โครงการปรับปรุงสถานีรถไฟบางกอกน้อย ฯลฯ

พื้นที่ริมน้ำฝั่งธนบุรี บริเวณสะพานพระราม 8 มีคุณสมบัติเฉพาะตัวที่ดีในหลายๆด้าน

ทั้งด้านภูมิทัศน์ ภูมิหลังทางประวัติศาสตร์ และโครงข่ายการท่องเที่ยว

"โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาวัฒนธรรม ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพฯ" จึงถูกเสนอขึ้นมาเนื่องจากเป็นโครงการที่มีความสอดคล้องกับแผนพัฒนาของกรุงเทพมหานคร โดยใช้พื้นที่บริเวณ โรงงานสุราบางยี่ขัน เชิงสะพานพระราม 8 ริมน้ำเจ้าพระยาฝั่งธนบุรี

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อรวบรวมศิลปวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อการศึกษา เผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปทราบ
2. เป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยว ในด้านศิลปวัฒนธรรม
3. ให้เห็นคุณค่าและเข้าใจวัฒนธรรมที่ดั้งเดิม ของวิถีชีวิตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา
4. เป็นศูนย์บริการการท่องเที่ยว บริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา
5. เป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชนทั่วไป และนักท่องเที่ยว
6. เป็นสถานที่ขนถ่ายนักท่องเที่ยว เข้าสู่เกาะรัตนโกสินทร์โดยเรือข้ามฟาก
7. ส่งเสริมการจำหน่ายสินค้าหัตถกรรมไทย และสินค้าในท้องถิ่น

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาชีวิตความเป็นอยู่แบบวัฒนธรรมน้ำ อันเป็นพื้นฐานของวัฒนธรรมไทยที่มาจากสภาพแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ
2. เพื่อศึกษาการออกแบบประโยชน์ใช้สอย FUNCTION ที่เกี่ยวข้องกับโครงการศูนย์วัฒนธรรมและการท่องเที่ยว
3. เพื่อศึกษาการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ปรับปรุงอาคารประเภทโรงงาน
4. เพื่อศึกษาการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารประเภทศูนย์ศึกษา

1.4 เหตุผลในการเลือกโครงการ

เหตุผลทางด้านวัฒนธรรม

1. กรุงเทพมหานครยังขาดสถานที่ที่ให้ศึกษา ข้อมูล ความรู้ เพื่อส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรมให้กับประชาชนและนักท่องเที่ยว
2. เพื่อให้เกิดความเข้าใจในวัฒนธรรม เกิดสำนึกและอนุรักษ์วัฒนธรรมที่มีมา

เหตุผลด้านสันตนาการ

1. เป็นสถานที่ให้ความเพลิดเพลินเมื่อเข้าไป
2. เป็นสถานที่พักผ่อนยามว่างของประชาชนทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

1. สนองต่อนโยบายพัฒนาพื้นที่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา เพื่อการท่องเที่ยวในเชิงวัฒนธรรม
2. สนับสนุน นโยบายลดการจราจรบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ โดยเป็นจุดรับ-ส่งนักท่องเที่ยวจาก ทางบก และ ทางน้ำ เข้าสู่เกาะรัตนโกสินทร์
3. ส่งเสริมรายได้ให้แก่ประชาชนในพื้นที่ และสร้างเงินหมุนเวียนในระบบเศรษฐกิจ การท่องเที่ยว

1.5 ขอบเขตโครงการและขอบเขตการออกแบบ

1.5.1 ขอบเขตของโครงการ

ส่วนบริการการศึกษา	ส่วนนิทรรศการถาวร ส่วนนิทรรศการชั่วคราว ห้องสมุด Auditorium ห้องบรรยายย่อย ห้องเอนกประสงค์ ลานกิจกรรมกลางแจ้ง
ส่วนบริการการท่องเที่ยว	ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว บริการท่าเรือท่องเที่ยว บริการที่จอดรถสำหรับ กลุ่มทัวร์และนักท่องเที่ยว ทั่วไป
ส่วนบริการสาธารณะ	บริการท่าเรือสาธารณะ ส่วนจำหน่ายสินค้า ส่วนร้านอาหาร สวนสาธารณะริมน้ำ ลานกิจกรรมกลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.2 ขอบเขตการออกแบบ

ส่วนบริการการศึกษา	ส่วนนิทรรศการถาวร ส่วนนิทรรศการชั่วคราว ห้องสมุด Auditorium ห้องบรรยายย่อย ห้องเอนกประสงค์ ลานกิจกรรมกลางแจ้ง
ส่วนบริการการท่องเที่ยว	ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว
ส่วนบริการสาธารณะ	ส่วนจำหน่ายสินค้า ส่วนร้านอาหาร ลานกิจกรรมกลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 รายละเอียดที่ตั้งของโครงการ

1.6.1 ที่ตั้งของโครงการ

บริเวณโรงงานสุราบางยี่ขัน ตั้งอยู่ในเขตบางพลัด แขวงบางยี่
ขัน กรุงเทพมหานคร มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านบริเวณหน้าพื้นที่ของโรงงาน

แผนภูมิที่ 1

แสดงแผนที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเสนอแนะ ศูนย์ศึกษาวัฒนธรรม ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพฯ
ตั้งอยู่ในบริเวณโรงงานสุราบางยี่ขัน ปัจจุบันเป็นกรรมสิทธิ์ของ กรมส่งเสริมอุตสาหกรรม

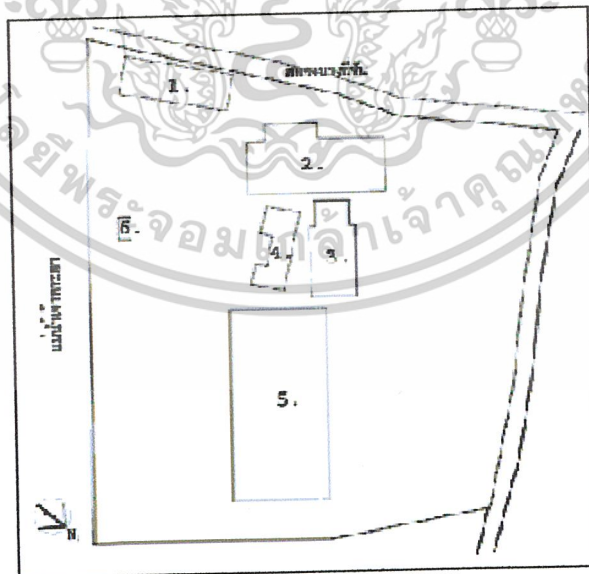
แผนภูมิที่ 2

แผนผังอาคารภายในโรงงานสุราบางยี่ขัน



แผนภูมิที่ 3

แผนผังอาคารภายในโรงงานสุราบางยี่ขันในปัจจุบัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6.2 สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ

โดยรอบที่ตั้งเป็นชุมชนที่มีประวัติยาวนาน ทางทิศเหนือมีสะพานพระราม 8 อยู่ทางด้านข้างโครงการและยังมีโครงการสวนเฉลิมพระเกียรติรัชกาลที่ 8 (เป็นโครงการสวนสาธารณะที่จะสร้างขึ้นบริเวณใต้สะพานและพื้นที่รอบๆ) และมีมุมมองสู่มแม่น้ำเจ้าพระยา โดยฝั่งตรงข้ามของแม่น้ำเป็นที่ตั้งของวังบางขุนพรหม และ ธนาคารแห่งประเทศไทย

1.6.3 อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ

สะพานพระราม 8

ภาพที่ 1

แสดงอาณาเขตติดต่อทางทิศเหนือ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศใต้ คลองบางยี่ขันและชุมชนวัดดาวดึงส์

ภาพที่ 2 แสดงอาณาเขตติดต่อทางทิศใต้



ทิศตะวันออก แม่น้ำเจ้าพระยา

ภาพที่ 3 แสดงอาณาเขตติดต่อทางทิศตะวันออก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศตะวันตก วัดพระยาศิริโทยสุวรรณค์และโรงเรียนวัดพระยาศิริโทยสุวรรณค์

ภาพที่ 4 แสดงอาณาเขตติดต่อกับทิศตะวันตก



1.6.4 การเข้าถึงโครงการ

การเข้าถึงทำได้โดย
ทางบก

1. จากถนน อรุณอัมรินทร์ เข้าสู่ถนนใต้สะพานพระราม 8 สู่พื้นที่โครงการ
2. จากฝั่งพระนครข้ามสะพานพระราม 8 และลงที่ถนนอรุณอัมรินทร์
3. จากทางยกระดับบรมราชชนนี ลงบริเวณวัดน้อยนางหงส์ เข้าสู่ถนนใต้สะพานพระราม 8

ทางแม่น้ำ

ขึ้นที่บริเวณท่าเรือโรงงานสุราบางยี่ขัน

ทางเท้า

เนื่องจากโครงการอยู่ติดแหล่งชุมชนหลายชุมชน การเข้าถึงของกลุ่มผู้ใช้โครงการส่วนหนึ่งจะมาด้วยเท้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเข้าถึงโดยระบบขนส่งมวลชน ทำได้โดย

ทางบก

โดยรถประจำทาง สาย

มายังบริเวณท่าพระอาทิตย์

ต่อด้วยเรือข้ามฟากจากท่าพระอาทิตย์ สู่อำเภอเมือง

งานสุราษฎร์ธานี

โดยรถประจำทางสาย

จากถนนอรุณอมรินทร์เข้าสู่บริเวณโครงการ

ทางน้ำ ทำได้ 2 วิธีโดย

ระบบ เรือด่วน

เรือด่วนเจ้าพระยา : เส้นทางเดินเรือเริ่มต้นจากวัดพระยาไกร

เขต บางคอแหลมถึงท่าถนนทบุรี

เรือด่วนแหลมทอง : เส้นทางเดินเรือจากท่าปากเกร็ด ถึงท่า

ถนนตึก เขตบางคอแหลม

เรือด่วน บขส.ขนส่ง : เส้นทางเดินเรือจากเขตบางพลัดถึง

ท่าถนนทบุรีและท่าปากเกร็ด

ระบบ เรือข้ามฟาก

โดยใช้เรือข้ามฟากจากท่าพระอาทิตย์และท่าวัดสามพระยา มายังท่าโรงงานสุราษฎร์

ธานี

1.6.5 อาคารของโครงการ

อาคาร 5. อาคารโรงล้างขวดและบรรจุสุรา

เป็นอาคารที่มีขนาดใหญ่ที่สุดในโรงงานแห่งนี้ นับเป็นอาคารที่มีพื้นที่ภายในอาคารมากที่สุด ของกลุ่มอาคารภายในโรงงานสุราษฎร์ธานี

สภาพอาคารปัจจุบัน อาคารยังอยู่ในสภาพดีมีความชำรุดเพียงเล็กน้อยเกี่ยวข้องกับโครงสร้างหลัก ถูกเลือกนำมาใช้เป็นอาคารของโครงการ เนื่องจากมีขนาดพื้นที่ ความสูงของระดับชั้นและโครงสร้าง ของอาคารที่เหมาะสม และยังมีมุมมองสู่น้ำเจ้าพระยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคาร มีพื้นที่ใช้สอยโดยประมาณ 8,000 ตารางเมตร มีช่วงเสา 5.60 เมตร ต่อกัน 15 ช่วง ช่วงกว้าง 14 เมตร ต่อกัน 3 ช่วงเสา

ชั้น 1 เป็นพื้นที่โล่งต่อเนื่อง มีความสูง ประมาณ 6-8 เมตร เป็นพื้นที่โล่ง เชื่อมต่อกับภายนอก มีพื้นที่รวม 3528 ตารางเมตร

แผนภูมิที่ 4 แสดงแผนผังอาคารชั้นที่ 1



ภาพที่ 5 แสดงสภาพภายในโรงงานชั้นที่ 1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะภายในอาคาร

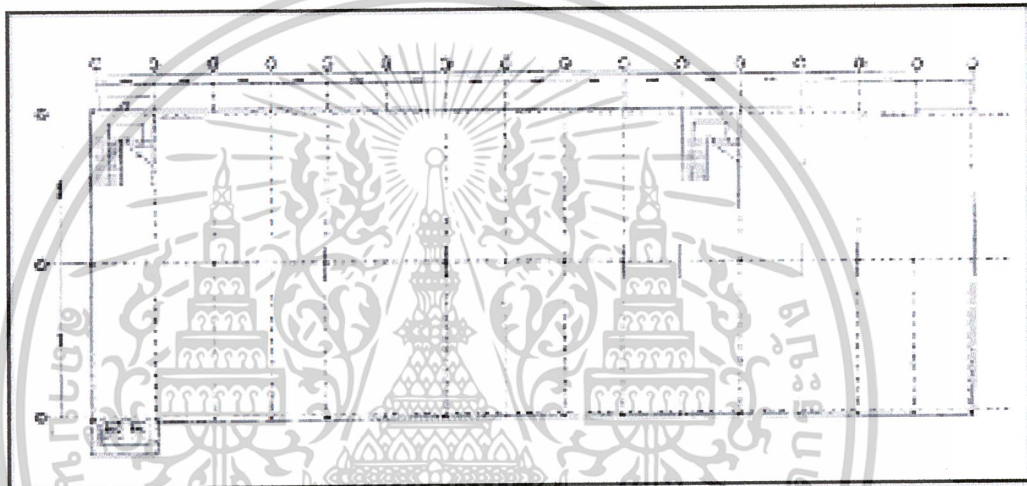
พื้น คอนกรีตเสริมเหล็กไม่แตงผิว

ผนัง คอนกรีตบล็อกมีช่องแสงด้านบน

เพดาน เปลี่ยนให้เห็นโครงสร้างหลัก

ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ 2,352 ตารางเมตร มีความสูง 5.60 เมตร มีพื้นที่ 2352 ตารางเมตร

แผนภูมิที่ 5 แสดงแผนผังอาคารชั้นที่ 2



ภาพที่ 6 แสดงสภาพภายในโรงงานชั้นที่ 2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะภายในอาคาร

พื้น ซีเมนต์ขัดมันทาสีแต่งแนวเส้นแบบกระเบื้อง

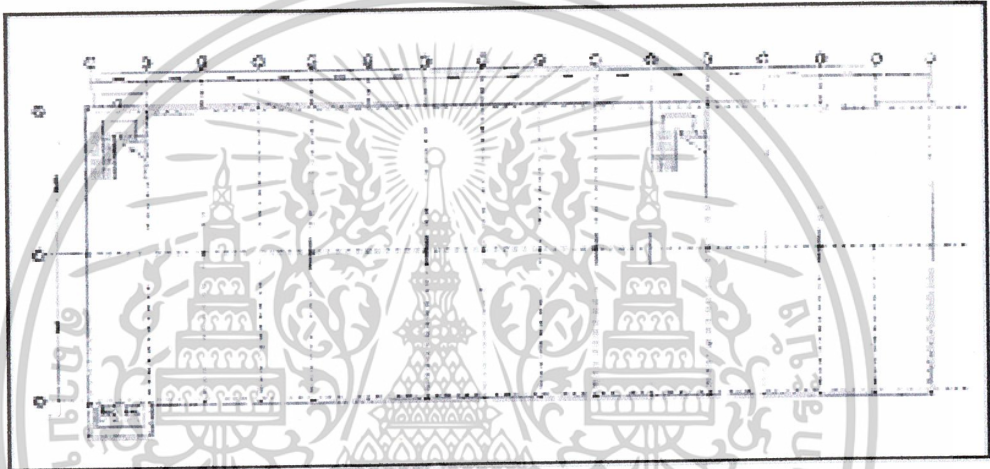
ผนัง กระจกฝ้ากรอบเหล็กบานโยกทั้งแผง สูงจรดเพดานและผนังก่ออิฐฉาบปูนมีช่อง

แสงด้านบน

เพดาน เปลือยให้เห็นโครงสร้างหลัก

ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ 2352 ตารางเมตร

แผนภูมิที่ 6 แสดงแผนผังอาคารชั้นที่ 3



ภาพที่ 7 แสดงสภาพภายในโรงงานชั้นที่ 3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะภายในอาคาร

พื้น ซีเมนต์ขัดมันทาสีแต่งแนวเขียนแบบกระเบื้อง

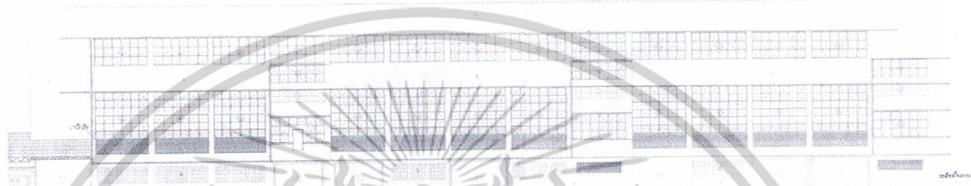
ผนัง กระจกฝ้ากรอบเหล็กบานโยกทั้งแผง สูงจรดเพดานสลับผนังก่ออิฐฉาบปูน เจาะ

ช่องแสง เพดาน ฝ้าเพดานแอสเบสทอส ซีเมนต์แผ่นเรียบ ในระนาบเฉียงตามแนวเฉียง

ของหลังคาพื้นลอย

รูปด้านภายนอกของอาคาร

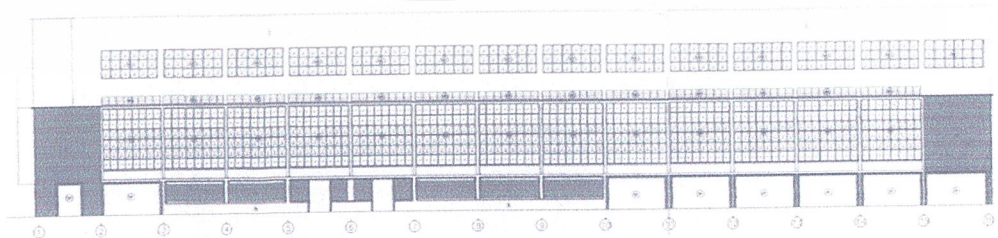
ภาพที่ 7 แสดงรูปด้านทางทิศตะวันตก



ภาพที่ 8 แสดงรูปด้านรูปด้านทางทิศเหนือ

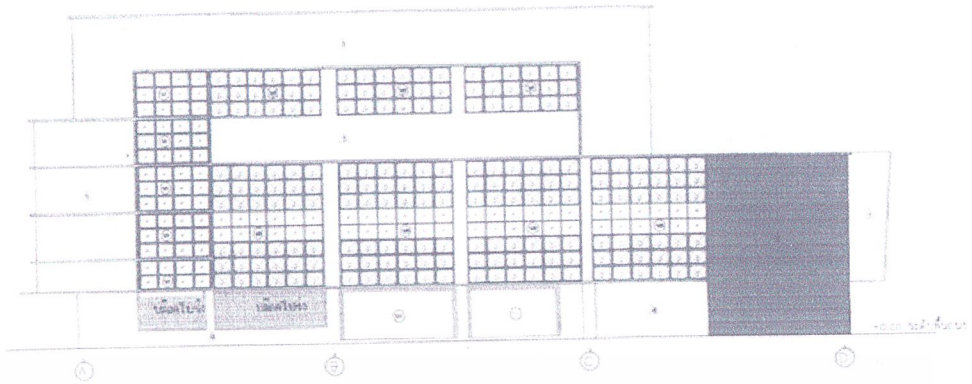


ภาพที่ 9 แสดงรูปด้านรูปด้านทางทิศตะวันออก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 10 แสดงรูปด้านทางทิศใต้



ภาพที่ 11 แสดงรูปตัดภายในอาคาร



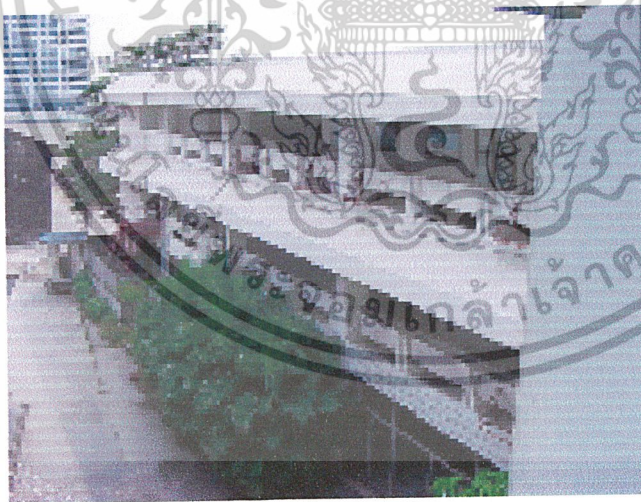
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารที่อยู่ภายในพื้นที่โรงงานสุราบางยี่ขัน

อาคาร 1. อาคารโรงพยาบาลบางยี่ขัน
ภาพที่ 12 แสดงอาคารโรงพยาบาลบางยี่ขัน



อาคาร 2. อาคารโรงอาหาร
ภาพที่ 12 แสดงอาคารโรงอาหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

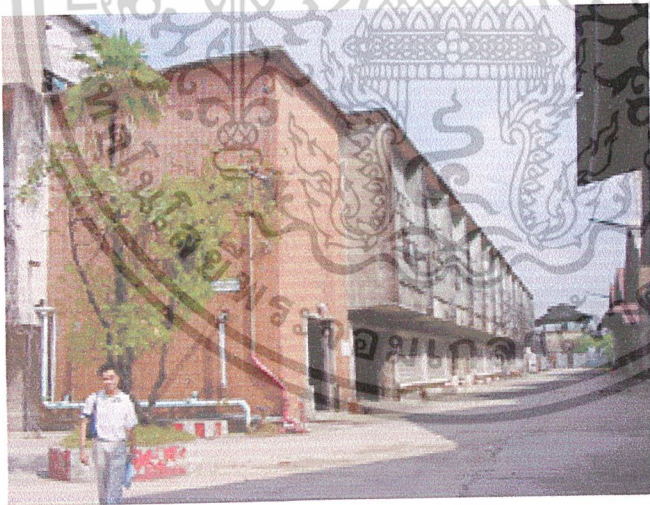
อาคาร 3. + 4. อาคารอำนวยการเก่าและใหม่

ภาพที่ 13 แสดงอาคารอำนวยการเก่าและใหม่



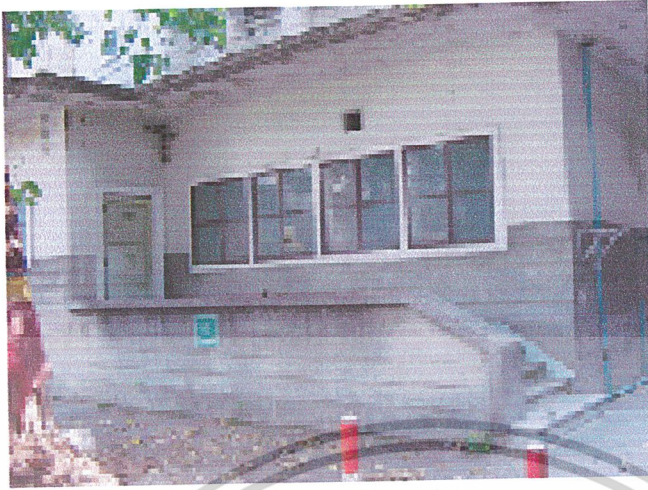
อาคาร 5. อาคารโรงล้างขวดและบรรจุสุรา (อาคารของโครงการ)

ภาพที่ 13 แสดงอาคารโรงล้างขวดและบรรจุสุรา (อาคารของโครงการ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคาร 6. อาคารยามรักษาการณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

2.1 ประวัติ ความสำคัญของพื้นที่โครงการ

โรงงานสุราบางยี่ขันเดิมเป็นโรงงานต้มกลั่นสุราของเอกชน ตั้งอยู่ที่ปากคลอง บางยี่ขัน ริมแม่น้ำเจ้าพระยา แขวงบ้านปูน เขตบางยี่ขัน กรุงเทพมหานคร เป็นโรงงานที่มีประวัติเก่าแก่และมีชื่อเสียงตั้งแต่ครั้งเริ่มสร้างกรุงเทพมหานคร ผลิตเหล้าโรงหรือสุราขาวจำหน่ายในเขตกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียง ในปี 2457 โรงงานสุราบางยี่ขันถูกโอนมาเป็นสมบัติของแผ่นดิน แต่ยังคงให้เอกชนมาดำเนินการผลิตและจำหน่ายสุรา ภายใต้การควบคุมดูแลของกรมสรรพสามิต กระทรวงการคลัง ต่อมาเมื่อ 1 เมษายน 2472 รัฐได้ออกกิจการมาดำเนินการต้มกลั่นสุราเอง

ในปี พ.ศ. 2502 รัฐมีนโยบายที่จะให้เอกชนมาดำเนินการโรงงานสุราบางยี่ขันและต่อมาได้ทำสัญญาให้กับบริษัท สุรามหาคุณ จำกัดเช่าโรงงานเป็นเวลา 10 ปี ตั้งแต่ปี 2503 - 2512 บริษัทฯได้ดำเนินการผลิตสุราแม่โขง กวางทอง และสุราขาวเป็นหลัก และเมื่อสัญญาลิ้นสุดลง กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ ต่ออายุสัญญาให้กับบริษัทฯ อีก 10 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2513-2522

ในปลายปี พ.ศ. 2511 กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ศึกษา และจัดทำโครงการปรับปรุงโรงงานสุราบางยี่ขัน สำหรับโครงการระยะยาวเห็นว่า ควรจัดสร้างโรงงานสุราบางยี่ขันแห่งที่ 2 แทนโรงงานสุราบางยี่ขันเดิม ซึ่งสภาพแวดล้อมรอบๆโรงงาน นับวันจะเป็นที่พักอาศัยที่หนาแน่นมากขึ้น ภายในโรงงานเองก็แออัดไม่สามารถขยายต่อไปอีกได้

กรมโรงงานอุตสาหกรรมได้ทำสัญญาเช่าโรงงานสุราบางยี่ขัน ฉบับปี พ.ศ. 2523 - 2537 กับบริษัท สุรามหาชน จำกัด ผู้ชนะการประมูลซึ่งต่อมาภายหลัง บริษัทนี้ได้เปลี่ยนชื่อเป็นบริษัท สุรามหาราษฎร์ จำกัด (มหาชน) สัญญาฉบับนี้มีเงื่อนไขให้บริษัทฯ จัดสร้างโรงงานสุราบางยี่ขันแห่งที่ 2 ที่ตำบลคูวัดอำเภอเมือง จังหวัดปทุมธานีในเนื้อที่ 257 ไร่ เป็นโรงงานที่ทันสมัย และต้องปรับปรุงโรงงานสุราบางยี่ขันเดิมด้วย

ปัจจุบันโรงงานสุราบางยี่ขันไม่ได้ผลิตสุราอีก เป็นเพียงโกดังเก็บเหล้าที่ผลิตเพื่อจัดส่งจำหน่ายต่อไป และเมื่อมีการก่อสร้างสะพานพระราม 8 โรงงานเหล้าเก่าแก่แห่งนี้ได้ถูกรื้อถอนไปในที่สุด

2.2 ประวัติ ความสำคัญของแม่น้ำเจ้าพระยา

แม่น้ำเจ้าพระยา มีความผูกพันกับชีวิตคนไทย และอารยธรรมไทยตลอดมา นอกจากนั้นแม่น้ำเจ้าพระยายังมีความสำคัญต่อพัฒนาการของประวัติศาสตร์มนุษย์ในดินแดนที่เป็นประเทศไทยปัจจุบันนี้ด้วย

แม่น้ำเจ้าพระยายังมีอิทธิพลต่อการเกิดกรุงธนบุรีและกรุงรัตนโกสินทร์ด้วย แม่น้ำเจ้าพระยาแม่น้ำสายหลักที่เป็นประดุกเส้นเลือดใหญ่ ของประเทศไทย แม่น้ำสายใหญ่ที่รับปริมาณน้ำมาจาก แคว ปิง วัง ยม น่าน จากจุดบรรจบที่ตำบลปากน้ำโพ จังหวัดนครสวรรค์ แล้วไหลหลากสู่ที่ราบลุ่มภาคกลางที่เนืองนองไปด้วยทะเลข้าว ก่อนจะไหลออกทะเลอ่าวไทยตรงปากน้ำ จังหวัดสมุทรปราการ ทั้งนี้ก่อนไหลสู่อ่าวไทยแม่น้ำเจ้าพระยายังแยกสาขาไปเป็นแม่น้ำท่าจีน แม่น้ำน้อย และแม่น้ำลพบุรี รวมระยะทางจากปากน้ำโพ ถึงปากน้ำสมุทรปราการเป็นความยาว 360 กิโลเมตร

ในอดีตแม่น้ำเจ้าพระยาไม่ได้มีลักษณะดังเช่นทุกปัจจุบันนี้ หากแต่ได้มีการเปลี่ยนแปลงตัวเอง จากทั้งทางธรรมชาติและจากมนุษย์ทำขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับการดำรงอยู่ เพื่อความสะดวกปลอดภัยทั้งทางภัยธรรมชาติและภัยสงคราม ฯลฯ การเปลี่ยนแปลงโดยธรรมชาตินั้นเกิดจากการตกตะกอนของน้ำทะเลในอ่าวไทย ซึ่งขึ้นลงตลอดเวลาผสมกับตะกอนดินที่ถูกพัดพามาจากภาคเหนือของประเทศ ทำให้พื้นดินบริเวณอ่าวไทย และความยาวของแม่น้ำเจ้าพระยามีมากขึ้นรวมทั้งบางกอกซึ่งในอดีตกาลยังเป็นทะเลอยู่ ส่วนการเปลี่ยนแปลงจากมนุษย์นั้นพบได้ตั้งแต่การตัดคลองลัดเพื่อย่นระยะการเดินทางของลำน้ำ ตลอดจนตัดคลองซอยต่างๆ เข้าไปยังร่องสวนเพื่อเลี้ยงชีพโดยอาศัยความสมบูรณ์ของดินและน้ำของย่านบางกอกแห่งนี้ เป็นต้น

การเปลี่ยนแปลงในอดีตของแม่น้ำเจ้าพระยา จากการกระทำของมนุษย์บริเวณบางกอกนั้น เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อประวัติของบางกอกเป็นอย่างมาก นับตั้งแต่มีการขุดคลองลัดเพื่อเชื่อมสถานที่ต่างๆ ในสมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานีเป็นต้นมา โดยเรียงลำดับดังนี้

1. รัชกาลสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ (พ.ศ. 1991 – 2031) โปรดให้ขุดคลองเชื่อมระหว่างคลองบ้านพร้าวกับคลองเชียงราก
2. รัชกาลสมเด็จพระรามาธิบดีที่ 2 (พ.ศ. 2034 – 2072) โปรดให้ขุดซ่อม คลองสำโรงและคลองทับนาง บริเวณเมืองนครเขื่อนขันธ์ (พระประแดง) และเมืองสมุทรปราการทุกวันนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รัชกาลสมเด็จพระชัยราชาธิราช (พ.ศ. 2077 – 2089) โปรดให้ขุดคลองลัดที่บางกอก ตั้งแต่ปากคลองบางกอกน้อย ไปจรดปากคลองบางกอกใหญ่ (บางหลวง) คลองลัดที่บางกอกนี้ได้ขยายตัวเป็นแม่น้ำในเวลาต่อมา เนื่องจากกระแสน้ำที่ไหลตรงได้เซาะตลิ่งของคลองขุดใหม่ให้กว้างใหญ่ ในขณะที่แม่น้ำเดิมที่คลองบางกอกน้อยและบางหลวงค่อยๆ ตื้นเขิน เนื่องจากกระแสน้ำที่ไหลเข้าไปน้อยลงจนลดขนาดเปรียบเหมือนคลองในที่สุด
4. รัชกาลสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ (พ.ศ. 2097-2111) โปรดให้ขุดคลองลัดที่บางกรวย ตั้งแต่วัดชะลอมมาทะเลริมวัดชีเหล็ก
5. รัชกาลสมเด็จพระเจ้าทรงธรรม (พ.ศ. 2153 – 2171) โปรดให้ขุดคลองลัดเกร็ดใหญ่ที่สามโคกตั้งแต่ปากคลองลาดพร้าว (คลองบ้านพร้าวปัจจุบัน) มาถึงปากคลองบางหลวงเชิงรากล บริเวณริมวัดไก่เตี้ย ซึ่งสันนิษฐานว่าน่าจะเป็นการขุดเพิ่มบริเวณเดียวกับรัชกาลสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถ ปัจจุบันนี้แปรสภาพเป็นแม่น้ำ
6. รัชกาลสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง (พ.ศ. 2172 –2199) โปรดให้ขุดคลองลัดจากเมืองนนทบุรีออกบางกรวย ตั้งแต่ปากคลองแม่น้ำอ้อมเมืองนนทบุรีลงมาถึงวัดเขมาฯ ปัจจุบันแปรสภาพเป็นแม่น้ำ
7. รัชกาลสมเด็จพระเจ้าเสือ (พ.ศ. 2245 –2251) โปรดให้ขุดคลองมหาชัยบริเวณคลองโคกคาม ซึ่งทะลุออกแม่น้ำเมืองสาครบุรี (บริเวณปากอ่าวแม่น้ำท่าจีน) แต่สามารถขุดได้ครั้งหนึ่งยังมีได้สำเร็จก็เสร็จสิ้นรัชกาล
8. รัชกาลสมเด็จพระเจ้าท้ายสระ (พ.ศ. 2251 –2275) โปรดให้ขุดคลองมหาชัยต่อจากรัชกาลสมเด็จพระเจ้าเสือที่ยังค้างอยู่ จนสามารถเชื่อมทะลุสู่ปากน้ำท่าจีนได้ นอกจากนั้นยังโปรดให้ขุดคลองลัดที่เรียกว่าปากเกร็ด บริเวณคลองปากเกร็ดน้อยลัดคู้บางบัวทอง

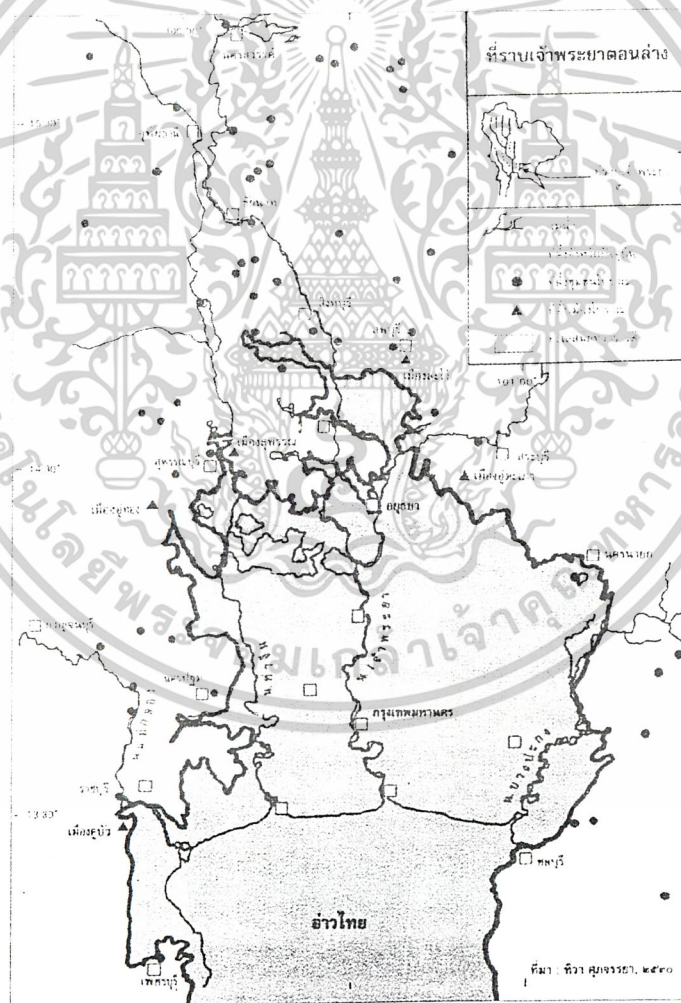
แม่น้ำเก่าที่ถูกขุดคลองลัด ได้พัดพาสายน้ำไปเสียทางอื่นก็แคบเขินกลายเป็นคลองไปในทุกวันนี้ คือคลองที่เรียกว่าบางกอกใหญ่ (บางหลวง) คลองบางละมดตลิ่งชัน คลองบางกอกน้อย คลองแม่น้ำอ้อม คลองบางกรวย และคลองบางหลวงเชิงรากล

จากการเปลี่ยนแปลงของแม่น้ำเจ้าพระยาเนื่องจากการขุดคลองในสมัยต่างๆ ทำให้บริเวณบางกอกมีศักยภาพเพิ่มขึ้นจากเดิมเป็นอันมาก โดยมีความสำคัญทางยุทธศาสตร์เพิ่มมากขึ้น นับตั้งแต่ความเป็นเมืองมั่งคั่งทางเศรษฐกิจ อาทิ การแลกเปลี่ยนสินค้าระหว่างชุมชน และระหว่างชาวต่างชาติในยามที่ต้องเข้าไปยังพระนคร (กรุงศรีอยุธยา) ทั้งขาขึ้นและขาล่อง ความเป็นเมืองแห่งเสบียงคลังทั้งทางอาหาร (เรือกสวนไร่นา) และเงินตรา กล่าวคือมีการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตั้งเมืองบางกอกเป็นเมืองด่าน และเรียกว่าเมืองธน (ธน) บุรีศรีมหาสมุทร ในรัชกาลสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ ตลอดจนเป็นเมืองสำคัญทางความมั่นคงโดยมีการก่อสร้างป้อมใหญ่ไว้ ณ เมืองธนบุรีทั้งสองฟากน้ำ และทำสายโซ่อันใหญ่ซึ่งขวางลำน้ำ สำหรับป้องกันยอรินทร์ราชโอรส จากกองทัพต่างชาติและภัยจากการก่อการขบถจากเหล่าขุนนางได้ เนื่องจากบริเวณตอนใต้ของอยุธยาลงมาถึงเมืองธนบุรี (บางกอก) เป็นแหล่งชุมชนหนาแน่นโดยตลอด จากเหตุผลดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าศักยภาพของเมืองบางกอกนั้นมาจากสาเหตุอย่างน้อย 3 ประเด็น คือ การตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม การเป็นแหล่งกำลังคน และสุดท้ายคือการเป็นเขตเศรษฐกิจสำคัญ

ภาพที่ 13 แสดงแนวชายฝั่งทะเลเดิมและที่ตั้งชุมชนโบราณ



แนวชายฝั่งทะเลเดิมและแหล่งที่ตั้งชุมชนโบราณ

ภาพที่ 14 แสดงแผนที่แม่น้ำเจ้าพระยาเดิมก่อนขุดคลองลัด พ.ศ. 2085

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 15 แสดงแผนที่แสดงแม่น้ำเจ้าพระยาหลัง พ.ศ. 2085



2.3 การเริ่มต้นเป็นราชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมัยเป็นราชธานีศูนย์กลางอาณาจักร พ.ศ. 2310 –2398 รวม 84 ปี

การสถาปนาเมืองบางกอกเป็นกรุงธนบุรี

ศักยภาพเมืองบางกอกได้ทวีความสำคัญมากขึ้น เมื่อกรุงศรีอยุธยาเสียเอกราชใน พ.ศ. 2310 และสมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี (สิน) ทรงกอบกู้อิสรภาพคืนมาได้ ด้วยทรงมีพระราชดำริว่ากรุงศรีอยุธยาเสียหายหนักยากที่จะปฏิสังขรณ์ให้กลับคืนได้ในเวลาอันสั้น อีกทั้งเป็นเมืองที่มีอาณาเขตกว้างใหญ่เกินที่กำลังทหารของพระองค์ที่มีอยู่ในขณะนั้นจะรักษาไว้ได้ ในขณะที่เมืองธนบุรี (บางกอก) เป็นเมืองด่านสำคัญใกล้ทะเล ทั้งมีป้อมปราการเป็นชัยภูมิดีอยู่แล้ววกอปรกับเป็นเมืองเล็ก แต่มีชุมชนหนาแน่นสมควรแก่การขอสุมกำลัง และรักษาเมืองได้ง่ายกว่ากรุงศรีอยุธยา จึงโปรดฯ ให้สถาปนากรุงธนบุรีขึ้นเป็นเมืองหลวง โปรดฯ ให้ทำค่ายด้วยไม้ทองเหลืองทั้งต้นเป็นที่มั่นชั่วคราว ตั้งแต่มุมกำแพงเมืองเก่าไปจนถึงวัดบางหว้าน้อย

(วัดอมรินทราราม) วกลงแม่น้ำเจ้าพระยาแล้วขุดคูน้ำรอบพระนคร มูลดินขึ้นเป็นเชิงเนินตามริมค่ายข้างในจนเสร็จเรียบร้อย ต่อมาได้ก่อป้อมและกำแพงค่ายพม่า ณ โปธิ์สามต้นและสี่กุด บางไทร ชนบรทุกเรือมาก่อกำแพงและป้อมทั้งสองด้านโดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาอยู่กลางเมืองเป็นทางหนีที่โล่งอย่างดี แล้วโปรดฯ ให้ขุดที่ส่วนเดิมเป็นที่ท้องน่านอกคูเมืองทั้งสองฟาก เรียกว่า “ทะเลตม” ไว้สำหรับทำนาใกล้พระนคร แนวกำแพงพระนครที่สร้างขึ้นนี้ทางด้านฝั่งตะวันตกเริ่มต้นตั้งแต่ป้อมวิไชยประสิทธิ์ ยื่นไปตามลำคลองบางกอกใหญ่จนถึงคลองข้างวัดโมลีโลกฯ

(วัดท้ายตลาด) ไปตามหลังวัดอรุณราชวราราม (วัดมะกอกหรือวัดแจ้ง) ไปออกคลองบางกอกน้อยที่หลังวัดอมรินทร์ (วัดโบสถ์น้อย) เป็นคูพระนคร แล้วเลี้ยวลงมาตามแนวคลองบางกอกน้อยจนถึงแม่น้ำสวนฟากคลองตลาดไปจรดเจ้าพระยาไม่มีกำแพง

ภาพที่ 16

แสดงแผนผังกรุงเทพในสมัยกรุงธนบุรีเป็นราชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ราชธานีใหม่ (กรุงธนบุรี) นี้เป็นที่รวมของกลุ่มคนที่มีความแตกต่างกัน 2 จำพวก
 จำพวกแรกคือ กลุ่มที่เคยผ่านเหตุการณ์และชะตากรรมเดียวกันในสงครามใหญ่กับพม่า รวมทั้ง
 เมืองธนบุรี (บางกอก) เองซึ่งก็มีสภาพไม่แตกต่างไปจากเมืองอื่น ๆ ที่ถูกภัยพิบัติแห่งสงคราม
 จำพวกหลังซึ่งมีกลุ่มคนมากกว่าเป็นผู้ที่เดินทางมาจากภายนอก มีความแตกต่างกันในชาติ
 กำเนิด ภาษา และ
 วัฒนธรรม แม้อาจเคยมีประสบการณ์ผ่านความยากลำบากมากไม่ยิ่งหย่อนกว่ากัน แต่ก็ไม่เคย
 มีส่วนร่วมในการสูญเสียกรุงศรีอยุธยาดังเช่นกลุ่มจำพวกแรก การที่มีกลุ่มคนหลายพวกนี้ทำให้มี
 การแบ่งกลุ่มชุมชนเป็นย่านต่าง ๆ ในพระนคร (ธนบุรี) ซึ่งมีส่วนสำคัญในการกำหนดย่านชุมชน
 ต่าง ๆ ของกรุงรัตนโกสินทร์ในเวลาต่อมา

ภายในกำแพงพระนครธนบุรี (บางกอก) ฝั่งตะวันตก ปราภฏชุมชนหลากหลายเชื้อชาติ
 หนาแน่นกว่าส่วนอื่น ๆ ของเมือง (อาทิ แขวง ไปรตุเกส จีน ไทย ฯลฯ) กล่าวคือเป็นที่ตั้งของ
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชวัง (ปัจจุบันเป็นที่ตั้งของกองบัญชาการทหารเรือพระราชวังเดิม) อาณาเขตของพระราชวังขยายออกไปจรดคลองนครบาล มีวัดในเขตพระราชฐานถึง 2 วัด คือวัดแจ้งและวัดท้ายตลาด ถัดขึ้นไปตั้งแต่เขตคลองนครบาลจนถึงคลองมอญเป็นที่ตั้งวังเจ้านายและคุก ชวงคลองมอญถึงวัดบางหว้าใหญ่ (วัดระฆังโฆสิตาราม) เป็นนิवासสถานขุนนางผู้ใหญ่ อาทิบ้านเจ้าพระยาจักรี (บริเวณกรมอุทหารเรือ) ซึ่งต่อมาปราบดาภิเษกเป็นพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก

เหนือวัดระฆังฯ ขึ้นไปจนถึงปากคลองบางกอกน้อยเป็นสุดเขตกำแพงกรุงธนบุรีฝ่ายเหนือ ส่วนภายในกำแพงพระนครฝั่งตะวันออกมีชุมชนเบาบางส่วนใหญ่เป็นชาวจีนและญวนที่ถูกกวาดต้อนอพยพมา นอกกำแพงเมืองพระนครทั้งสองฝั่งเป็นสวนผลไม้และทะเลตม ทำนาข้าวที่ปลูกเลี้ยงชาวเมือง ฝั่งแบบป้อมปราการและกำแพงเมืองนี้เป็นลักษณะของเมืองในยุคมีดหรือยุคกลางของประเทศตะวันตก ซึ่งผังเมืองในยุโรปได้เปลี่ยนแปลงรูปแบบไปนานแล้ว และกว่าเมืองบางกอกจะสิ้นสุดสภาพเมืองแบบยุคมีดก็ใช้เวลาอีกเกือบหนึ่งศตวรรษ นับตั้งแต่เริ่มสร้างกรุงรัตนโกสินทร์ในปี พ.ศ. 2325 เป็นต้นมา

การสถาปนาเมืองบางกอกเป็นกรุงรัตนโกสินทร์

เมื่อพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกเสด็จเถลิงถวัลย์ราชสมบัติแล้ว พระราชมารกาแรกที่ทรงกระทำคือการย้ายราชธานีจากฝั่งตะวันตกมายังฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา ด้วยทรงเห็นปัญหาเรื่องที่ตั้งของกรุงธนบุรีเป็นเมืองอกแตก (มีแม่น้ำผ่านกลางพระนคร) หากมีข้าศึกยกมาประชิดพระนครโดยเฉพาะพม่าจะทำให้รักษาเมืองได้ยาก ซึ่งในเวลานั้น การเลือกยุทธศาสตร์ของทำเลที่ตั้งเมือง โดยเฉพาะส่วนศูนย์กลางการปกครอง (ที่ตั้งพระบรมมหาราชวัง) เป็นเรื่องสำคัญที่สุด ประกอบกับทรงคุ้นเคยกับพื้นที่ฝั่งตะวันออกเป็นอย่างดีเนื่องจากเคยรับพระบรมราชโองการจากสมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรี ให้บูรณะปรับปรุงกำแพงและป้อมพระนครทั้ง 2 ฝากแม่น้ำมาแล้ว ซึ่งเหตุผลสำคัญในการย้ายราชธานีมายังฝั่งตะวันออกสามารถสรุปได้ดังนี้

ก) ความเหมาะสมในด้านยุทธศาสตร์ กล่าวคือราชธานีใหม่มีลักษณะพื้นที่เป็นหัวแหลมโอบด้วยแม่น้ำถึง 3 ด้าน ทั้งยังมีคลองคูเมืองเดิมครั้งกรุงธนบุรีเป็นด่านป้องกันด่านแรกอยู่แล้ว ถ้าขุดคูเมืองเพิ่มแนวหนึ่งก็จะสามารถป้องกันพระนครได้ดียิ่งขึ้น และเมื่อสร้างป้อมปราการรอบ

เมืองแล้วก็จะมีความเหมาะสมในแง่ยุทธศาสตร์มากกว่า ส่วนนอกคูเมืองฝั่งตะวันออกของพระนครยังเป็นทะเลตึกที่ข้าศึกจะบุกประชิดเมืองทางนี้

ข) ความเหมาะสมในด้านภูมิศาสตร์ เนื่องด้วยทางฝั่งตะวันตกของกรุงธนบุรีเป็นฝั่งโค้งด้านนอกของแม่น้ำที่ไหลเชี่ยวจากทางเหนือ จึงทำให้ตลิ่งทรุดพังเร็วกว่าฝั่งตะวันออก

ค) ความเหมาะสมในการพัฒนาเมือง เนื่องจากการใช้ที่ดินของกรุงธนบุรีฝั่งตะวันตกหนาแน่นมากและเป็นชุมชนเก่า โดยเฉพาะในเขตพระราชวังซึ่งขยายตัวไม่ได้เลยเพราะถูกขนาบด้วยวัดแจ้งและวัดท้ายตลาดในขณะที่ฝั่งตะวันออกเป็นพื้นที่ใหม่ มีเพียงชุมชนชาวจีนและชาวญวนเท่านั้นเมื่อโปรดเกล้าฯ ให้ย้ายไปแล้วก็จะได้พื้นที่กว้างใหญ่ สามารถสร้างพระนครให้เป็นศูนย์กลางการปกครองเทียบเคียงกับกรุงศรีอยุธยาได้

ในการย้ายพระนครมายังฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยานี้ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมีพระราชปณิธานอันแรงกล้าที่จะทำนุบำรุงพระนครให้รุ่งเรืองเหมือนครั้งบ้านเมืองยังดี ดังบทพระราชนิพนธ์ในรัชกาลที่ 1 ว่า

ตั้งใจจะอุปถัมภ์

จะป้องกันขอบขันฑสีมา

ยกยอกพระพุทธศาสนา

รักษาประชาชนแลมนตรี

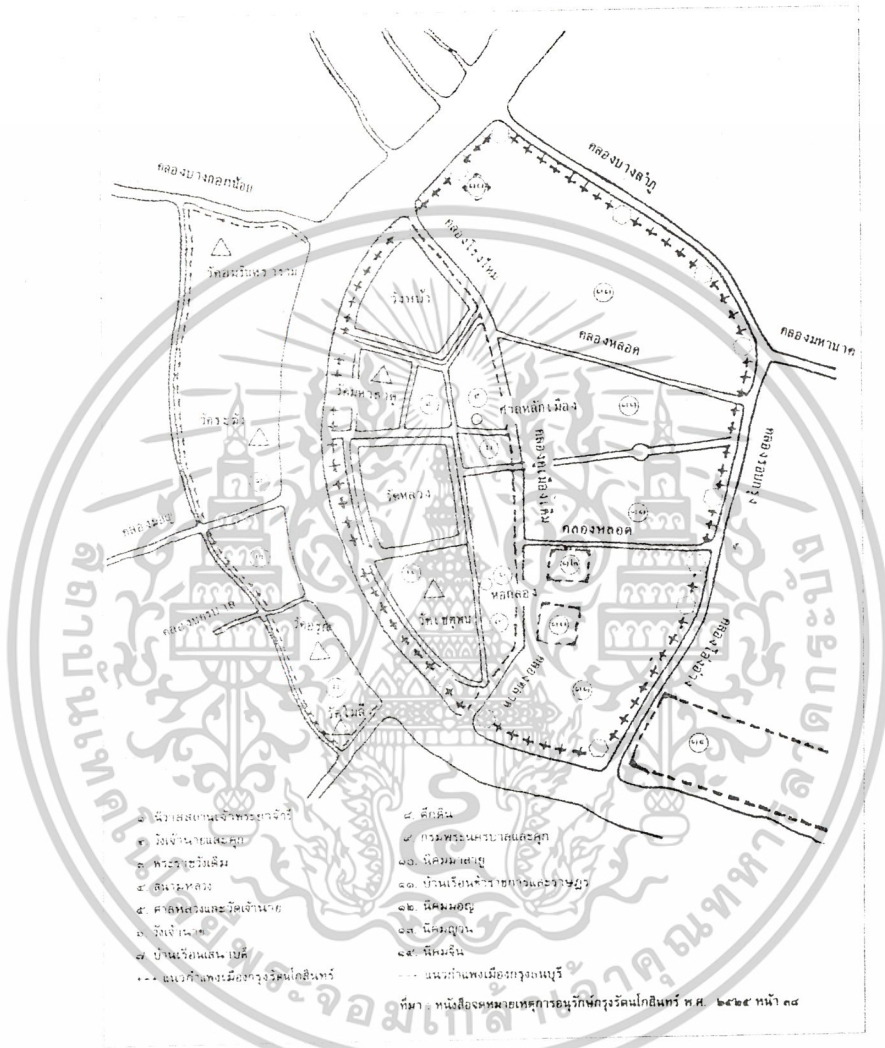
พระองค์โปรดให้สร้างพระนครและพระราชนิเวศน์มณเฑียรสถานใหม่ ในลักษณะคล้ายกรุงศรีอยุธยา เพื่อสร้างขวัญและความมั่นใจแก่อาณาประชาราษฎร์ ในการเป็นศูนย์กลางราชอาณาจักรแห่งใหม่ที่มั่นคงและรุ่งเรือง ครั้นถึงวันอาทิตย์ เดือน 6 แรม 9 ค่ำ ปีชวด ได้โปรดฯ ให้มีพระราชพิธียกเสาหลักเมือง ซึ่งเป็นการยุติความคิดที่จะย้ายเมืองหลวงกลับไปยังกรุงศรีอยุธยาดังเดิมอีก จากนั้นจึงเริ่มการสร้างพระราชวังหลวง ซึ่งในขั้นแรกนี้สร้างด้วยเครื่องไม้รายล้อมด้วยปราการพะเนียด เมื่อแล้วเสร็จจึงโปรดเกล้าฯ ให้มีการฉลองเป็นเวลา 3 วัน เสร็จจึงการฉลองพระนครแล้วจึงพระราชทานนามพระนครใหม่ว่า “กรุงรัตนโกสินทร์หรือโยธยา” จากนั้นโปรดฯ ให้ก่อสร้างพระนครต่อชนิดถาวร การสร้างได้เริ่มใน พ.ศ. 2326 โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ (เนื่องจากยังต้องป้องกันศึกจากพม่า) คือ

ระยะที่หนึ่ง ให้ย้ายเฉพาะพระราชวังหลวงและสถานที่สำคัญต่าง ๆ ของทางราชการมาตั้งที่พระนครฝั่งตะวันออก แต่ยังให้รักษากรุงธนบุรีเป็นที่มั่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะที่สอง ให้รื้อกำแพงกรุงธนบุรีฝั่งตะวันตก คงรักษาแต่ริมน้ำเป็นเขื่อนหน้าพระนครที่สร้างใหม่และรื้อพระราชวังสมเด็จพระเจ้าตากสินลงกึ่งหนึ่ง คงเหลือแต่กำแพงสกัดชั้นในภายหลังโปรด ฯ ให้เป็นที่ประทับของพระราชวงศ์ชั้นสูง

ภาพที่ 17 แสดงแผนผังแนวคลองและกำแพงกรุงรัตนโกสินทร์สมัยแรก



แผนผังแสดงแนวคลองและกำแพงกรุงรัตนโกสินทร์สมัยแรก

สำหรับการขุดคลองคูเมืองและสร้างกำแพง ป้อมปราการป้องกันพระนครนั้น โปรดเกล้า ฯ ให้รื้อซากป้อมบางกอกเดิมกับกำแพงเมืองครั้งกรุงธนบุรีลง เพื่อขยายกำแพงและคูพระนครใหม่ให้กว้างออกไป โดยให้ขุดขนานไปกับแนวคูเมืองเดิม เริ่มจากปากคลองบางลำพูออกไปออกปากคลองแม่น้ำข้างใต้บริเวณเหนือวัดสามปลื้ม (วัดจักรวรรดิราชาวาส) หรือเรียกว่า “คลองโอ่งอ่าง” โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชทานนามรวมของ 2 คลองนี้ว่า “คลองรอบกรุง” รวมเป็นความยาวของทางน้ำ (คลอง) รอบพระนครใหม่ได้ 7.2 กิโลเมตร นอกจากนี้โปรดฯ ให้ขุดคลองเล็ก 2 สาย เพื่อเชื่อมคลองคูเมืองและคลองรอบกรุง (คลองหลอด) คือ “คลองหลอดวัดเทพธิดาราม” และ “คลองหลอดวัดราชบพิธ” ส่วนนอกเขตกำแพงเมืองใกล้วัดสะแก (วัดสระเกศ) โปรดฯ ให้ขุดคลองมหานาค ทอดออกไปเป็นเส้นทางติดต่อกับชนบทด้านตะวันออกของพระนคร และเพื่อให้ประชาชนได้มีการเล่นทางน้ำ (ดังเช่นกรุงศรีอยุธยาครั้งบ้านเมืองดี) ณ บริเวณจุดเชื่อม 3 แยกของคลอง อีกทั้งยังใช้เป็นเส้นทางลำเลียงกองทัพไปทำศึกด้านเขมรและญวน

ในการย้ายพระนครมาอยู่ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยานี้ ถึงแม้ว่าจะยังคงใช้พื้นที่ฝั่งตะวันตก (ธนบุรี) เป็นอาณาเขตของเมืองด้วยก็ตามแต่การกระจายของอาณาเขตพระนครฝั่งนี้เป็นไปน้อยมาก ในขณะที่ฝั่งตะวันออกหลังจากมีการย้ายศูนย์กลางการปกครองมานั้น ทำให้ศักยภาพฝั่งนี้มีมากขึ้นเป็นลำดับ เหตุผลสำคัญประการหนึ่ง เนื่องจากยังมีอาณาบริเวณที่จะขยายได้โดยไม่มีที่สิ้นสุด ทำให้เกิดชุมชนเก่าและชุมชนใหม่ที่มีความหลากหลายทางภาษาและวัฒนธรรม ซึ่งส่งผลให้กับสมัยต่อมาอย่างไม่ขาดสายตลอดช่วงเวลาของสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น โดยมีบริเวณพื้นที่จากศูนย์กลางของเมือง (พระบรมมหาราชวัง) ต่อเนื่องออกไปและบริเวณปากคลองต่างๆ ของพระนคร ศูนย์กลางการปกครองที่พระบรมมหาราชวังนี้เรียกกันสามัญว่า “วังหลวง” เป็นที่ประทับของพระมหากษัตริย์ และจะเป็นที่พหลวงในยามออกศึก ในขณะที่ศูนย์กลางปกครองอยู่ที่พระราชวังบวรสถานมงคลหรือเรียกกันสามัญว่า “วังหน้า” โดยทำหน้าที่เป็นที่พหลวงในยามออกศึก (ปัจจุบันเป็นพื้นที่ของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ และสนามหลวงทางด้านทิศเหนือ) ส่วนศูนย์ที่ 3 คือพระราชวังบวรสถานพิมุข หรือเรียกกันสามัญว่า “วังหลัง” ทำหน้าที่ระวังภัยข้าศึกทางด้านทิศตะวันตก (ทัพพม่า) ศูนย์นี้เกิดขึ้นหลังจากสงครามเก้าทัพกับพม่าได้สงบลง (ปัจจุบันเป็นพื้นที่ของศิริราชพยาบาล)

ในสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ นอกจากมีการวางรากฐานของการจัดพื้นที่ให้มีศูนย์กลางของพระนคร (ราชอาณาจักร) โดยโปรดฯ ให้สร้างวัดพระศรีรัตนศาสดาราม อัญเชิญพระพุทธรูปมหาณิรัตนปฏิมากร มาประดิษฐานภายในพระบรมมหาราชวังแล้ว ยังโปรดฯ ให้มีการจัดพื้นที่ให้เป็นศูนย์กลางใหญ่ของเมือง (ชุมชนในพระนคร) โดยสร้างวัดใหญ่หรือวัดมหาสุทธาวาส (วัดสุทัศน์เทพวราราม) อัญเชิญพระโตพระพุทธรูปองค์ใหญ่ จากสุโขทัย ซึ่งเป็นพระประธานใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิหารหลวง วัดมหาธาตุ (อดีตศูนย์กลางราชอาณาจักรสุโขทัย) ลงมายังพระนคร นอกจากนั้น ยังได้ขยายขอบเขตของเมืองไปอย่างกว้างขวาง โดยเฉพาะในสมัยรัชกาลที่ 3 ซึ่งมีชุมชนเกิดขึ้น เป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ได้แก่

ก) กลุ่มริมประตูสำราญราษฎร์ ซึ่งเป็นจุดยุทธศาสตร์ที่สำคัญที่จะนำไปสู่คลองแสนแสบ ชุมชนนี้ได้กลายเป็นชุมชนใหญ่ต่อเนื่องไปกับชุมชนกลางเมืองบริเวณ วัดสุทัศนเทพวราราม

ข) กลุ่มริมประตูสะพานหิน ซึ่งเป็นจุดยุทธศาสตร์สำคัญทางด้านเศรษฐกิจ โดยมีชุมชน ชาวจีนนอกกำแพงเมืองเป็นผู้ควบคุมเศรษฐกิจของไทยในขณะนั้น ซึ่งมีการค้าสำเภากับจีนเป็น อันมาก

ค) กลุ่มท้ายวัดพระเชตุพน ฯ เป็นชุมชนข้าราชการที่มีเจ้านาย ขุนนาง และไพร่สมอยู่รวม กันเป็นจำนวนมาก และยังมีราษฎรค้าขายเป็นบริเวณกว้างต่อเนื่องกันไป

ง) กลุ่มริมคลองบางลำพู เป็นชุมชนค้าขายและที่พักอาศัย

กลุ่มชุมชนที่ได้กล่าวมาทั้งหมดนี้ได้อยู่ร่วมกันเป็นชุมชนตามแหล่งต่าง ๆ เรียกว่า ย่าน หรือบ้าน หรือป่าอาทิ บ้านพานถม บ้านบาตร บ้านดอกไม้ บ้านหม้อ บ้านดินสอ บ้าน นางเล็ง บ้านข้างหล่อ บ้านขมิ้น บ้านบุญย่านตีทอง ย่านคลองโอ่งอ่าง และย่านคลองบางลำพู ซึ่งชื่อของบ้านหรือย่านต่าง ๆ นี้สามารถสื่อถึงอาชีพหรือสถานที่บริเวณดังกล่าวได้ชัดเจน และ กลุ่มชุมชนดังกล่าวนี้ยังได้มีส่วนสำคัญในการเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบของเมืองในสมัยต่อไป อาทิ เส้นทางการคมนาคมและการขยายตัวของเมือง ฯลฯ

สมัยการปรับตัวเพื่อเข้าสู่สมัยใหม่ พ.ศ. 2394 – 2468 รวม 74 ปี

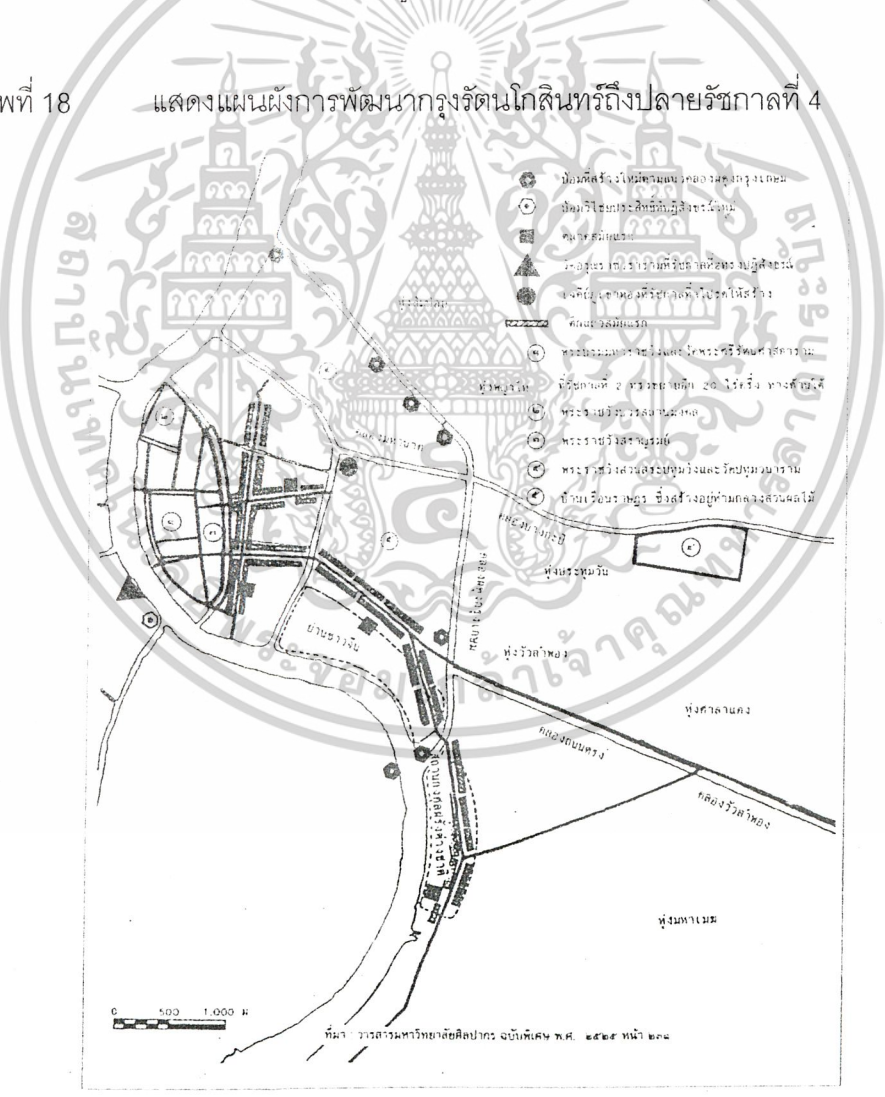
เมื่อพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเสด็จขึ้นครองราชสมบัตินั้น ราชอาณาจักรกำลังเผชิญกับปัญหาการล่าอาณานิคมจากประเทศทางตะวันตก ซึ่งพระองค์ทรงทราบสถานการณ์ต่าง ๆ มาโดยตลอด เนื่องจากครั้งยังดำรงพระอิสริยยศเป็นสมเด็จพระอนุชาธิราชและเป็น “มกุฎราชกุมาร” พระองค์ทรงมีพระสหายเป็นชาวต่างชาติมากมาย ซึ่งถือเป็นโอกาสอันเหมาะสมที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระองค์ได้ทรงศึกษาพระธรรมวินัยควบคู่กับการได้ทรงศึกษาวิชาการทางตะวันตกต่าง ๆ เช่น ทรงศึกษาภาษาลาติน ภาษาอังกฤษ จนสามารถทอดพระเนตร ทรงพระอักษร และตรัสได้คล่อง ตลอดจนทรงศึกษาประวัติศาสตร์การปกครอง ประเพณี วัฒนธรรม และดาราศาสตร์ของชาติตะวันตกมา

เทียบกับตำราโหราศาสตร์ของไทย จากการศึกษาที่พระองค์ได้ทรงติดต่อกับชาวต่างชาติ (โดยเฉพาะทางตะวันตก) ทำให้พระองค์ได้ตระหนักถึงภัยจากประเทศต่าง ๆ ทางตะวันตก ที่จะขยายอำนาจเข้าสู่พระราชอาณาจักร จึงทรงเปิดรับวิทยาการและอารยธรรมตะวันตก ในส่วนที่ทรงวินิจฉัยแล้วว่าเป็นประโยชน์ต่อประเทศชาติและสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในรูปแบบที่สอดคล้องกับวัฒนธรรมไทย เพื่อพัฒนาสังคมและประเทศชาติให้ทันกับยุคสมัยอันเป็นวิถีทางที่จะรอดพ้นจากการเป็นอาณานิคมของมหาอำนาจตะวันตก ซึ่งในสมัยของพระองค์ยังถือเป็นก้าวสำคัญก้าวแรกที่มีการเปิดประเทศในลักษณะสากลสู่อารยประเทศและมีผลถึงยุคโลกาภิวัตน์

ภาพที่ 18 แสดงแผนผังการพัฒนากุญรัตนโกสินทร์ถึงปลายรัชกาลที่ 4



แผนผังแสดงการพัฒนากุญรัตนโกสินทร์ถึงปลายรัชกาลที่ ๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในสมัยรัชการที่ 5 นับเป็นการเข้าสู่ยุคสยามใหม่ (New Siam) อย่างเต็มตัว พระองค์ได้เคยเสด็จประพาสต่างประเทศหลายครั้ง อาทิ ยุโรป อินเดีย สิงคโปร์ ฯลฯ ทำให้ได้ทรงทราบความเป็นไปในอารยธรรมของต่างชาติจากสถานที่จริง (รัชกาลที่ 4 ทรงทราบความเป็นไปในอารยธรรมต่างชาติจากข้อมูลข่าวสารที่เข้ามาในราชอาณาจักร เนื่องจากสถานการณ์ต่าง ๆ ไม่เอื้ออำนวย) ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการที่พระองค์จะใช้พระราชวินิจฉัยในการดำเนินนโยบายได้เท่าทันกับสถานการณ์ เช่น ได้ทรงส่งพระราชโอรส และนักเรียนไทยไปศึกษาต่อต่างประเทศ เพื่อเป็นรากฐานความเจริญของประเทศในอนาคต ทรงแบ่งการปกครองเป็นกระทรวง ทบวง กรม ทรงประกาศกฎหมายเกี่ยวกับการเลิกทาส ฯลฯ

ภาพที่ 19 แสดงแผนผังแสดงโครงสร้างกรุงรัตนโกสินทร์ยุคใหม่ ปลายรัชกาลที่ 5



แผนผังแสดงโครงสร้างกรุงรัตนโกสินทร์ยุคใหม่ ปลายรัชกาลที่ ๕

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 1 (รัชกาลที่ 6) ไทยได้เข้าร่วมสงครามกับฝ่ายสัมพันธมิตร และเป็นฝ่ายได้ชัยชนะ อันส่งผลดีทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคม โดยได้รับเสรีภาพในการเก็บภาษี ศุลกากร ทำให้รัฐมีรายได้เพิ่มขึ้นมีการลงทุนจากต่างประเทศและเริ่มมีนักเรียนไทยสำเร็จการศึกษาเดินทางกลับมารับราชการแทนชาวต่างชาติมากขึ้นเป็นลำดับ ทำให้เริ่มมีการตั้งสถานพยาบาลและสถาบันการศึกษาอย่างจริงจัง อาทิ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยาลัยพยาบาล ฯลฯ ในช่วงเวลานี้มีชาวตะวันตกเข้ามาเปิดกิจการการค้าขนาดใหญ่ จำหน่ายเสื้อผ้าอาหาร เครื่องเรือน เครื่องใช้ของยุโรปมากมาย ส่งผลต่อชีวิตทางสังคมในเมืองหลวงทั้งในด้านวัฒนธรรม การแต่งกาย การดนตรี การกีฬา และรูปแบบของอาคาร เกิดมีสถานที่พบปะสังสรรค์ภายในชุมชนนอกเหนือจากวัดและตลาด ซึ่งเรียกว่า “สโมสร” สำหรับสังคมชั้นสูง

ในด้านของกายภาพของพระนครหลวงนั้น ได้มีการขยายขอบเขตของเมืองและมีการสร้างสาธารณูปโภคเพิ่มขึ้นมากมาย เพื่อให้ทันกับสภาพของสังคมที่เริ่มพัฒนาอย่างรวดเร็ว อาทิ การขุดคลองผดุงกรุงเกษม ฯลฯ ขยายพระนครออกไปให้กว้างขึ้นอีกชั้นหนึ่ง อาคารแถวริมถนนที่ตัดขึ้นใหม่ เกิดโรงงาน (โรงสี โรงเลื่อย ฯลฯ) และบริษัทห้างร้านต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำได้ปากคลองผดุงกรุงเกษมและปากคลองสานลงไป บริเวณปากคลองต่าง ๆ และท่าเรือในกรุงเทพฯฯ คับคั่งไปด้วยแพและมีการขุดเชื่อมคูคลองต่าง ๆ ในพระนครให้มีโครงข่ายคูคลองประสานกันอย่างเป็นระบบทั่วถึงทั้งพื้นที่ จนชาวต่างชาติเปรียบเทียบกับกรุงรัตนโกสินทร์ว่าเป็น “นครเวนิสตะวันออก” (Venice of the East) เริ่มมีการรถไฟและรถยนต์ ก่อตั้งการไฟฟ้า การสื่อสารเริ่มระบบการศึกษาแบบใหม่ มีการแยกที่ทำงานออกจากที่พักอาศัย มีการสร้างถนนขนาดใหญ่ที่มีแนวคิดการออกแบบ (Design Concept) มาจากต่างประเทศที่ถนนราชดำเนิน ในที่สุดเมืองหลวงได้ขยายตัวเท่าเขตกำแพงเมืองและคูเมืองรอบนอก เป็นผลให้กำแพงเมืองกลายเป็นสิ่งกีดขวางความเจริญของเมือง การคมนาคมทางบกเริ่มเป็นสายหลักแทนทางน้ำ เป็นผลให้อาคารบ้านเรือนเปลี่ยนจากทางน้ำมาสู่ทางบกด้วย อาคารห้องแถวเพื่อการอาศัยเพิ่ม การใช้งานเป็นการติดต่อค้าขายบ้านขนาดใหญ่เริ่มหมดไปกลายเป็นห้องแถวมาทดแทน ในด้านความสัมพันธ์องค์ประกอบของเมืองที่มีต่อชุมชน ย่านต่าง ๆ ในสมัยนี้ (พ.ศ. 2394 – 2468) สามารถแบ่งบริเวณได้ดังนี้

ก) ทิศตะวันออกพระบรมมหาราชวัง ได้มีการสร้างตึกแถวสองชั้นเพื่อให้ชาวต่างชาติอาศัยและเช่าร้านเป็นที่ค้าขาย มีการจัดตั้งกระทรวงต่าง ๆ ขึ้น อาทิ กระทรวงมหาดไทย เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข) ทิศเหนือพระบรมมหาราชวัง สร้างอาคารขึ้นเพื่อการพระราชพิธีที่ชมงคลและพิธีวัฒนธรรม พร้อมทั้งช่างชาวในบริเวณด้วย ในเวลาต่อมาโปรดฯ ให้เรียกบริเวณนี้ว่า “ท้องสนามหลวง”
- ค) ทิศตะวันตกพระบรมมหาราชวัง ซึ่งเคยเป็นวังเจ้านาย บ้านข้าราชการและราษฎรอย่างหนาแน่นต่อมาได้เกิดเพลิงไหม้เป็นบริเวณกว้างจึงเรียกว่า “ท่าเตียน” ภายหลังได้สร้างศาลาต่างประเทศกับตึกหลวงขึ้นที่บริเวณเหนือท่าเตียน นอกจากนั้นยังได้ย้ายตลาดท้ายสนไปรวมกันไว้ในบริเวณริมนี้ จึงเกิดเป็นตลาดเรียกว่า “ตลาดท่าเตียน”
- ฅ) บริเวณประตูสำราญราษฎร์ถึงประตูสะพานหัน ซึ่งมีวัดสุทัศน์ฯ เป็นศูนย์กลาง มีตลาด เสาชิงช้า โบสถ์พราหมณ์ มีชุมชนบ้านดินสอ บ้านช่างหล่อ บ้านตีทองอยู่โดยรอบ นอกจากนี้ได้โปรดฯ ให้สร้างวังต่าง ๆ สำหรับพระประยูรญาติยิ่งขึ้นให้เห็นถึงความสำคัญของบริเวณนี้ เพื่อเป็นจุดศูนย์กลางของชุมชนในการขยายพื้นที่ใหม่ออกนอกเขตกำแพงเมืองต่อไป ส่วนบริเวณนอกเมืองของประตูสำราญราษฎร์กำลังก่อสร้างพระเจดีย์ภูเขาทองขึ้นเพื่อเป็นภูมิสัญลักษณ์ของพระนคร และเป็นการเสริมความสำคัญให้กับพื้นที่บริเวณนี้
- ง) บริเวณตอนใต้กรุงรัตนโกสินทร์นอกกำแพงเมือง ซึ่งเคยเป็นที่อยู่อาศัยของชุมชนชาวจีน ต่อมา มีชาวตะวันตกและแขกเข้ามาอาศัยอยู่จนกลายเป็นชุมชนต่างชาติต่างภาษาเป็นกลุ่มใหญ่ และถือเป็นจุดอันตรายของพระนครในระยะหนึ่ง จึงโปรดเกล้าฯ ให้สร้างวังเจ้านายที่มีพระอิสริยยศสูงที่บริเวณปากประตูเมืองนี้ เพื่อสะดวกต่อการสอดส่องและควบคุมให้เกิดความสงบสุข
- จ) บริเวณถนนเจริญกรุง บำรุงเมือง เพ็ญนคร เป็นถนนที่มีการสร้างตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 4 แล้ว ต่อมาสมัยรัชกาลที่ 5 ได้ทำการปรับปรุงให้สวยงามยิ่งขึ้นหลังจากเสด็จประพาสต่างประเทศ โดยโปรดฯ ให้มีการขยายถนนให้กว้างขึ้น รื้อห้องแถวเดิมบางส่วนทิ้งเพื่อตัดถนนที่ยังคดเคี้ยวไม่ได้ระเบียบให้ได้แนวตรง (ตามระเบียบแนวคิดนิยมแบบตะวันตก) พร้อมสร้างตึกแถวสองชั้นขึ้นใหม่ (ดังที่ยังพอมองเห็นในปัจจุบัน) ตึกแถวที่สร้างขึ้นใหม่นี้เป็นที่ทำมาค้าขายและอยู่อาศัย ส่วนใหญ่จะเป็นชาวจีนและแขก เป็นต้น นอกจากนั้นบริเวณถนนเจริญกรุงตอนนอกบรรจบกับตอนใน ได้โปรดฯ ให้สร้างประตูเมืองขึ้นทดแทนประตูเมืองเดิม ซึ่งเป็นรูปหอรบ ประตูมียอด ต่อมาประตูเกิดคับแคบจึงสร้างขึ้นใหม่สามช่อง และเรียกประตูที่สร้างใหม่ว่า ประตูสามยอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด) บริเวณพระราชวังบวรสถานมงคล (วังหน้า) ได้มีการแบ่งพื้นที่วังเป็น 3 ส่วน คือ พระราชฐานชั้นนอก ให้เป็นโรงทหารราบที่ 11 รักษาพระองค์และให้ทหารบกวังหน้ามาสมทบอยู่ในกรมเดียวกัน เขตพระราชฐานชั้นกลางให้เป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เขตพระราชฐานชั้นในยังจัดเป็นที่ประทับของทั้งพระธิดาในพระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัว และพระธิดาพระราชวังบวรวิชัยชาญ โดยมีเจ้าพนักงานรักษาหน้าที่เช่นเดิม

ข) บริเวณริมสะพานช้างโรงสี บริเวณนี้นอกจากจะมีกระทรวงมหาดไทย ซึ่งย้ายมาจากบริเวณฝ่ายหน้าในพระบรมมหาราชวังแล้ว ยังมีเจ้านายพระราชโอรสในรัชกาลที่ 4 อีก 3 วัง ต่อมาได้ตัดถนนผ่านกลางวังเพื่อเชื่อมระหว่างถนนเฟื่องนครและถนนอัษฎางค์ จึงเกิดเป็นคำเรียกในสมัยนั้นว่า “แพรงนรา” “แพรงสรรพศาสตร์” และ “แพรงภุทธ” ภายหลังได้โปรดเกล้าฯ ให้มีการรื้อวังแพรงภุทธพร้อมทั้งสร้างสถานีอนามัยขึ้นแทน

ข) บริเวณริมถนนมหาชัย ได้โปรดเกล้าฯ ให้สร้างสะพานข้ามคลองรอบกรุงเทพฯ และพระราชทานนามว่าสะพานสมมติอมรมาศ และได้ต่อเส้นถนนบำรุงเมืองจากประตูสำราญราษฎร์ไปยังคลองผดุงกรุงเกษมสองข้างถนนบำรุงเมืองที่ขุดขึ้นใหม่นี้บางส่วนได้สร้างขึ้นเป็นบ้านพักอาศัยขนาดใหญ่ (ทำนองเดียวกับบ้านจัดสรรในปัจจุบัน) และยังมีกิจการสาธารณูปโภคหนึ่งเกิดขึ้นคือ โรงเลี้ยงเด็กกำพร้าที่ถูกทอดทิ้ง จากการทำมีถนนบำรุงเมืองต่อเนื่องถึงคลองผดุงกรุงเกษมได้ก่อให้เกิดการพัฒนาพื้นที่ริมคลองผดุงกรุงเกษม โดยโปรดเกล้าฯ ให้สร้างวัดเทพศิรินทราวาส และได้เกิดโรงพยาบาลขึ้นในบริเวณใกล้เคียง (โรงพยาบาลกลางปัจจุบัน) นอกจากนี้การพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวแล้ว ยังได้มีการตัดถนนต่อเนื่องจากถนนบำรุงเมืองตรงไปยังพระราชวังปทุมวัน นับเป็นพื้นที่ที่ได้เริ่มขยายขอบเขตออกนอกกำแพงเมืองอย่างกว้างขวาง

ด) บริเวณตอนใต้ของวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามได้มีการโปรดเกล้าฯ ให้สร้างวังเพิ่มขึ้นต่อจากสมัยรัชกาลที่ 3 ที่มีจำนวนวังมากอยู่แล้วนอกจากนี้ยังโปรดเกล้าฯ ให้สร้างสุนันทาลัยเป็นที่เรียนของกุลสตรีและได้เปลี่ยนเป็นโรงเรียนราชินี (ล่าง) ในปัจจุบัน

ญ) บริเวณถนนพายุรัตน์ ได้มีการสร้างถนนเชื่อมระหว่างมหาชัยกับเฟื่องนครตรงบริเวณทิศใต้ของวังบูรพาภิรมย์ และพระราชทานนามว่าถนนพายุรัตน์ (แต่เดิมเรียกว่าถนนบ้านญวน) ถนนเส้นนี้เป็นสายสำคัญรองจากถนนเจริญกรุง บำรุงเมือง เฟื่องนคร เนื่องจากเป็นย่านการค้าขายที่สำคัญ ต่อมาถนนนี้เป็นถิ่นที่อยู่และค้าขายของพวกแขกซิกข์ และเนื่องด้วยส่วนปลายของถนนพายุรัตน์ต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับถิ่นที่อยู่ของชาวจีนย่านสำเพ็งทำให้เห็นความเจริญเติบโตทางการค้าต่อเนื่องกันไป นอกจากนี้ยังมีการส่งเสริมให้ประชาชนมาตั้งถิ่นฐานบ้านเรือนที่ด้านเหนือของพระนครโดยการขุดคลองสวัสดิเปรมประชากร

ฎ) บริเวณทิศเหนือของพระราชวังสถานมงคล โปรดเกล้าฯ ให้ตัดถนนตั้งแต่น้ำพระราชวังบวรสถานมงคลออกไปทางด้านทิศเหนือผ่านหน้าวัดชนะสงครามไปสู่ประตูบางลำพู และต่อเนื่องจากประตูเมืองไปสู่คลองผดุงกรุงเกษมทางด้านทิศเหนือ ซึ่งบริเวณนี้เป็นชุมชนต่างชาติที่อพยพเข้ามาพึ่งพระบรมโพธิสมภาร เส้นทางถนนที่ตัดใหม่นี้ตอนในเขตกำแพงเมืองเรียกว่า ถนนจักรพงษ์ ตอนนอกเขตกำแพงเมืองเรียกว่า ถนนสามเสน

ฏ) บริเวณถนนราชดำเนิน เมื่อรัชกาลที่ 5 เสด็จประพาสยุโรป ได้ทอดพระเนตรความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ จึงได้ทรงนำแนวความคิดดังกล่าวมาประยุกต์กับสภาพเศรษฐกิจสังคมไทย ซึ่งนับเป็นการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของกรุงรัตนโกสินทร์ครั้งใหญ่อีกครั้ง โดยโปรดเกล้าฯ ให้สร้างพระราชวังดุสิตขึ้นทางเหนือของพระนคร เพื่อเป็นที่ประทับแรมทรงพระราชสำราญในยามว่างจากภารกิจ ต่อมาได้สร้างเป็นถาวรขึ้นและเสด็จประทับที่พระบรมมหาราชวังเฉพาะเมื่อมีพระราชพิธีต่าง ๆ เท่านั้นจากการที่ทรงสร้างพระราชวังดุสิตนี้ได้ก่อให้เกิดถนนเชื่อมระหว่างพระราชวังดุสิตและพระบรมมหาราชวังขึ้นหลายสาย คือถนนสามเสน (เลียบบแม่น้ำเจ้าพระยา) ทางทิศเหนือพระนคร และถนนราชดำเนิน ซึ่งแบ่งได้เป็น 3 ตอนคือ ถนนราชดำเนินนอก ตัดจากประตูพระราชวังสวนดุสิตมายังประตูเมืองชื่อว่า "ประตูพฤติบาท" ผ่านวัดพระพรหมสุรินทร์ (วัดปริณายก) ผ่านบ่อน้ำก่ำลึงค์จักร จึงจำเป็นต้องรื้อบ่อนตรงนั้นออกพร้อมทั้งสร้างสะพานข้ามคลองรอบกรุง (สะพานผ่านฟ้าลีลาศ) ปลูกต้นหูขวางสองข้างถนน พื้นที่สองฝั่งถนนได้สร้างวัดต่าง ๆ ให้กับพระราชโอรส ภายหลังส่วนใหญ่ได้กลายเป็นสถานที่ราชการในเวลาต่อมาถนนราชดำเนินกลาง เริ่มจากประตูพฤติบาทผ่านพื้นที่ว่างของท้องนาที่ยังคลองคูเมืองเดิมทางตอนหน้าของวังหน้า พร้อมทั้งสร้างสะพานข้ามคลองคูเมือง (สะพานผ่านพิภพลีลา) ส่วนสองข้างถนนปลูกต้นมะฮอกกานีและเป็นที่ตั้งของวังเจ้านายหลายวัง ภายหลังสองฝั่งถนนนี้ได้เปลี่ยนแปลงในสมัยรัชกาลที่ 8 ถนนราชดำเนินใน เริ่มต้นจากสะพานผ่านพิภพลีลามายังพระบรมมหาราชวัง ในการตัดถนนสายนี้ได้ตัดผ่านพื้นที่ตอนหน้าวังหน้า และได้ปรับพื้นที่นั้นให้เป็นส่วนหนึ่งของสนามหลวง เพื่อให้มีขนาดกว้างและสวยงามขึ้น อีกทั้งเป็นการลดบารมีของวังหน้าลงอย่างค่อยเป็นค่อยไป ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการพัฒนาระบบการปกครองให้ไปสู่ระบบสมัยใหม่ในเวลาต่อไปบริเวณโดยรอบสนามหลวงโปรดเกล้าฯ ให้ปลูกต้นมะขามซึ่งยังเห็นได้จวบจนทุกวันนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถนนราชดำเนินได้มีส่วนในการผ่านเหตุการณ์สำคัญต่าง ๆ มากมายตั้งแต่แรกสร้างถึงปัจจุบัน อาทิ พิธีสวนสนาม พิธีเฉลิมพระชนมพรรษา ตลอดจนเหตุการณ์เรียกร้องเสรีภาพในเดือนตุลาคม (2516, 2519) และเดือนพฤษภาคม (2535) ฯลฯ

การขยายตัวของพระนคร ซึ่งเกิดจากความเจริญรุดหน้าในด้านต่าง ๆ ทำให้ชุมชนและการค้าขยายตัวอย่างรวดเร็ว ย่านการค้าสำคัญ ได้แก่ ย่านสำเพ็ง และได้มีการขยายตัวทั้งขึ้นเหนือลึกเข้าไปจากแม่น้ำเจ้าพระยาและไปทางใต้เลียบแม่น้ำลงไปตามถนนยาวราช เจริญกรุง ถึงเขตบางรัก ซึ่งเป็นญาติการค้าของยุโรป รูปแบบการค้าขายบางส่วนยังคงอยู่ในรูปแบบดั้งเดิม (ย่านการผลิตระบบเครือญาติ) เช่น บ้านบาตร บ้านดินสอ เนื่องจากยังดำรงชีวิตในรูปแบบเดิม แต่บางส่วนก็ปรับรูปแบบของพาณิชยกรรม ตามแบบอิทธิพลตะวันตกแล้ว เช่น อาคารตึกแถวแบบตะวันตก เช่น ห้างบีกิมแอนด์โกธนาคารบุคคลิย์ (ธนาคารไทยพาณิชย์ สาขาบ้านหม้อเหนือ) เป็นต้น การสร้างตึกแถวพบเห็นได้ทั่วไปทั้งพื้นที่กรุงรัตนโกสินทร์ แม้ในบางบริเวณพื้นที่ของพระนครกลายเป็นตึกแถวทั้งบล็อก อาทิ บริเวณสะพานหัน สำเพ็ง คลองถม ฯลฯ และได้มีการใช้พื้นที่โล่ง (Open Space) สำหรับประชาชนโดยตรงเป็นครั้งแรก อาทิ การสร้างวงเวียน 22 กรกฎาคม การสร้าง "สวนลุมพินี" ฯลฯ เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจสาธารณะ ตลอดจนได้มีการสร้างเมืองจำลอง "ดุสิตธานี" ขึ้น เพื่อศึกษาแนววิถีชีวิตของระบอบประชาธิปไตยในประเทศไทย อีกทั้งยังได้ทรงดำริถึงการสร้างพระนครแห่งใหม่ขึ้นที่จังหวัดนครปฐม สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ล้วนส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพของพระนคร โดยเฉพาะการเปลี่ยนแปลงระบอบการปกครองในเวลาต่อมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ลักษณะการดำเนินงานของโครงการ

เนื่องจากตัวโครงการเป็นศูนย์ศึกษาวัฒนธรรม ซึ่งแตกต่างจากศูนย์ศึกษาทั่วไปในแง่ขององค์ประกอบของกิจกรรมที่เกิดขึ้น โดยตัวโครงการจะมีกิจกรรมที่เกิดขึ้นมากกว่า และมีส่วนพิพัตภัณฑ์เป็นกิจกรรมหลัก ส่วนนิทรรศการชั่วคราวที่มีการแสดงงานศิลปะและนิทรรศการตามเทศกาลที่จะเกิดขึ้นในช่วงเวลานั้น การให้ข้อมูลทางวิชาการ การจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรม ศูนย์บริการการท่องเที่ยว ประกอบกับกิจกรรมการขายสินค้า ทั้งอาหาร เครื่องดื่ม สินค้าหัตถกรรม ที่นั่งเล่นพักผ่อนหย่อนใจประกอบกัน

โดยแบ่งองค์ประกอบออกเป็น 3 ส่วน คือ

- ส่วนบริการการศึกษา
- ส่วนบริการการท่องเที่ยว
- ส่วนบริการสาธารณะ

แผนงานในการจัดกิจกรรมต่าง ๆ จะมีตลอดทั้งปี โดยจัดตามเทศกาลต่าง ๆ ตามปกติ และกิจกรรมพิเศษซึ่งจะจัดขึ้นในโอกาสต่าง ๆ โดยเน้นกิจกรรมที่ส่งเสริมศิลปะ และวัฒนธรรม

2.5 การศึกษาข้อมูลประกอบโครงการ

ส่วนนิทรรศการ (Exhibition Area)

การจัดแสดงในพื้นที่ห้องจัดแสดง จะต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ของการจัดแสดงนั้นไม่แน่นอนโดยทั่วไปห้องจัดนิทรรศการควรมีพื้นที่มากพอ เพื่อที่จะสะดวกในการแบ่งห้องและตกแต่งห้องจัดแสดงนั้นๆตามประเภทของงานที่จัด

ในการออกแบบห้องจัดแสดง ภายในห้องจัดแสดง นอกจากการกำหนดพื้นที่ที่เหมาะสมแล้ว การกำหนดระดับฝ้าเพดานที่เหมาะสมตามประเภทของงานที่นำมาจัดแสดง ทำให้ปริมาณภายในเปลี่ยนแปลงไป มีผลต่อความรู้สึกของผู้ชม และรวมถึงบรรยากาศภายในด้วยสามารถสรุปได้ดังนี้

1. เนื่องจากนิทรรศการ ในส่วนใหญ่เป็นเรื่องราวที่ต่อเนื่องในด้านการลำดับเนื้อหา ให้ผู้ชมทำความเข้าใจอย่างเป็นขั้นตอน ดังนั้นการจัดแสดง จึงจัดให้เป็นรูปแบบที่เดินชมไปเรื่อยๆ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยไม่ต้องย้อนกลับ ภายในกันเป็นส่วนๆ เป็นการไม่สร้างความสับสนให้กับผู้ชมและสามารถบรรลุตามจุดประสงค์ของการจัดนิทรรศการ

2. ผู้เข้าชมเมื่อเข้าสู่ส่วนนิทรรศการ เริ่มแรกยังรู้สึกสนใจในการชม ดังนั้นจุดเริ่มต้นของนิทรรศการไม่จำเป็นต้องจุด Highlight ของนิทรรศการ แต่ควรเป็นการจัดที่สามารถสร้างความประทับใจให้ผู้ชม

3. ความคุ้นเคยกับ Space หรือวัตถุทางด้านขวามือ ถ้ามีวัตถุแสดงทางซ้ายมือ ถ้ามีวัตถุจัดแสดงทางด้านซ้ายมือ ก็จะสามารถแก้ไขได้โดยการจัดมุมมองที่เน้นสู่ทางซ้ายมือ อาจทำโดยลักษณะการกั้น Partition การใช้สีเน้น Space เป็นต้น ถ้าต้องการให้การสัญจรไปทางซ้ายมือ อาจทำได้โดยการใช้วัตถุแสดงที่สามารถดึงดูดความสนใจได้ เช่น วัตถุที่มีขนาดใหญ่ หรือวัตถุที่เป็น Highlight

4. ระยะเวลา หรือเส้นทางที่ยาวเกินไป จะทำให้ความสนใจของผู้ชมลดลงอาจเกิดจากความเหนื่อยล้า หรือ ความเบื่อหน่าย ดังนั้นถ้านิทรรศการมีระยะเวลาในการชมมากกว่า 25-30 นาทีควรมีจุดพักเพื่อให้ผู้ชมได้ Relax อาจเป็นนิทรรศการที่ให้นั่งชม Slide Projection หรือ TV&VDO เป็นการพักและเรียนรู้พร้อมๆกัน ควรให้มีจุด Highlight เพื่อดึงดูดความสนใจให้กับผู้ชม

5. จากสัญชาตญาณของมนุษย์ มักมีความกลัว มักไม่คุ้นกับ Space ที่แปลกใหม่ หรือ มีอยู่ ดังนั้นในการจัดนิทรรศการควรใช้แสงเพิ่มความสว่างในการจัดแสดง และใช้สร้างบรรยากาศได้ด้วย อาจใช้ในบริเวณทางเข้า หรือทางเดินเพื่อให้เกิดความรู้สึกปลอดภัยให้กับผู้ชม

6. วัตถุทำๆ หรือวัตถุที่ไกลทางออกของการจัดนิทรรศการมักจะไม่ค่อยได้รับความสนใจ ดังนั้น ช่วงท้ายของการจัดนิทรรศการควรใช้เป็นจุด Highlight เพื่อดึงดูดความสนใจ หรือเป็นการสรุปเนื้อหาของโครงการ

การกำหนดเส้นทางสัญจร (Traffic Flow Approach)

1. ทางสัญจรแบบแนะนำ (Suggested approach) วิธีนี้จะต้องแก้ด้วยการใช้สีเส้น การจัดแสงป้ายบอกทาง หัวเรื่อง และองค์ประกอบทางศิลปะอื่นๆ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชมให้เดินตามทางที่ผู้ออกแบบต้องการ โดยไม่ต้องใช้แผงหรือราวกัน เป็นการจัดแบบที่ยากที่สุด แต่ให้บรรยากาศที่สบายๆ

ข้อดี ผู้ชมสามารถเดินชมได้โดยไม่รู้ลี้กถูกบังคับ

ข้อเสีย ผู้ออกแบบต้องมีความชำนาญในการใช้องค์ประกอบทางศิลปะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทางสัญจรแบบเปิดโล่ง(Unstructured approach) เมื่อผู้เข้าชมเดินเข้าห้องนิทรรศการห้องหนึ่ง เขาสามารถเลือกทางเดินภายในห้องได้เองโดยไม่มีแนวทางบังคับ ลักษณะการเคลื่อนที่เป็นแบบเดาสุ่ม นิยมจัดทางสัญจรแบบนี้กับพิพิธภัณฑ์ ศิลปะ

ข้อดี เหมาะสำหรับนิทรรศการเชิงวัตถุ และมีเนื้อเรื่องที่ไม่ต่อเนื่องกัน

3. ทางสัญจรแบบบังคับ (Directed approach) โดยทั่วไป การจัดนิทรรศการแบบนี้มักจัดเป็นทางเดินทางเดียวโดยมักไม่มีทางออกก่อนที่นิทรรศการจะจบ

ข้อดี เหมาะสำหรับนิทรรศการที่เน้นการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

ข้อเสีย มักก่อให้เกิดพฤติกรรมมองหาทางออก เนื่องจากทางเดินที่บังคับเป็นเวลานานๆ จะทำให้รู้สึกอึดอัด

บรรยากาศในห้องจัดแสดงงาน (Exhibition's Atmosphere)

ในการจัดนิทรรศการประเภทใดก็ตามสิ่งที่สำคัญที่จะต้องระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งคือ

บรรยากาศของห้องแสดง จะต้องสัมพันธ์กับความต้องการของประชาชนซึ่งมีฐานของความต้องการแตกต่างกัน ถ้าพิจารณาถึงรสนิยมของคนที่เข้าชมนิทรรศการนั้นมีประเภทต่างๆ ดังนี้

1. ผู้ที่เข้ามาชมเพื่อความเพลิดเพลิน (Romantic)
2. ผู้ที่เข้ามาชมเพื่อตอบสนองต่อความสนใจในสิ่งที่จัดแสดง
3. ผู้ที่เข้าชมเพื่อการศึกษาค้นคว้า

การจัดแสดงที่ดีนั้น จะต้องจัดให้มีความสอดคล้องตามรสนิยมที่ต่างกันให้ครบถ้วนคือห้องแสดงจะต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. ระวังในด้านความเพลิดเพลิน (Romantic) ความเพลิดเพลินเป็นคุณสมบัติที่สำคัญประการหนึ่ง เพราะเพียงความงามของวัตถุหรือห้องแสดงอย่างเดียวจะทำให้ประชาชนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่ชักชวนให้เที่ยวชมได้นาน
2. ระวังในความงาม (Esthetic) ความงามของวัตถุและองค์ประกอบของห้องแสดงเป็นสิ่งจำเป็น เพราะฉะนั้นในการจัดแสดงวัตถุต่างๆจะต้องถือว่าเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญ ห้องแสดงที่แห้งแล้งไม่เข้าใจ ทำให้ห้องแสดงนั้นไม่น่าสนใจ ไม่ตื่นเต้นและไม่สามารถชักจูงผู้คนให้เข้าชม
3. ระวังให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นและค้นคว้าศึกษา (Intellectual) เป็นเรื่องที่มีความสำคัญมากและเป็นเป้าหมายของห้องแสดงที่สำคัญที่สุด คือ การให้ความรู้แก่ประชาชนที่ชม ซึ่งหากมีแต่ความงามและความเพลิดเพลิน แต่ขาดการกระตุ้นให้ประชาชนได้เกิดความอยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รู้้อยากเห็น ย่อยทำให้การแสดงผลไปในส่วนของสาระและถือได้ว่าไม่ประสบความสำเร็จในการจัดแสดง กระทำได้หลายประการเช่น

- ออกแบบลักษณะของห้องแสดงให้เข้าใจ เป็นขั้นเป็นตอน เมื่อผู้เข้าชมเข้าสู่ห้องแสดงตอนที่ 1 ก็เห็นลำดับต่อไป ไม่สับสนอลหม่าน ห้องแสดง ห้องแสดงที่ยาวเกินไปจะทำให้เกิดความอึดอัด ไม่สร้างความสนใจเท่าที่ควร เพราะวัตถุแสดงละลานตาไปหมด
- คำอธิบายวัตถุในเชิงคำถาม เป็นส่วนที่สำคัญที่สุด ที่เร้าความอยากรู้ อยากเห็น ของผู้ชม นิทรรศการหลากหลายแห่งได้ตั้งปัญหาเป็นการถามผู้ชม เพื่อที่จะได้หยุดและค้นคว้าหาคำตอบจากแผ่นป้ายให้ห้องแสดงสัมพันธ์กันเช่นนี้ตลอดเวลา

ลักษณะของการจัดแสดง

เมื่อพิจารณาลักษณะของชนิดต่างๆรวมถึงรูปร่างและวิธีการนำไปจัดแสดงของโครงการแล้ว สามารถจำแนกและรวมเป็นหมวดหมู่ ลักษณะ และรูปทรง และวิธีการจัดแสดง ซึ่งมีความแตกต่างกัน ดังนี้

1. ประเภท Model หรือ Real Thing เป็นวัตถุลอยตัว ลักษณะ 3 มิติ มีรูปทรงและขนาดต่างๆ มากมาย การจัดแสดงอาจจัดแสดงวัตถุแบบเดี่ยวๆ หรือนำวัตถุขนาดเล็กหรือขนาดใหญ่ มาประกอบกันเพื่อความน่าสนใจ วัตถุที่มีขนาดเล็กจำเป็นต้องมีฐานตั้งหรือที่รองรับ เช่นวางหรือตั้งจัดแสดง

- วัตถุจริง (Real Things) เป็นการนำวัตถุจริงๆมาแสดง
- หุ่นจำลอง (Model) เป็นการจำลองจากของจริง แล้วแต่มาตราส่วน
- วัตถุจำลอง (Mockup) เป็นการทำเลียนแบบของจริง ซึ่งมีขนาดใหญ่หรือเล็กที่จะนำมาแสดง จึงทำการจำลองมาในขนาดที่เหมาะสม

2. ประเภทแผ่น 2 มิติ (Board) ส่วนใหญ่การจัดเป็น Panel และการจัดลักษณะนี้หลายๆ จะทำให้เบื่อง่าย การจัดแสดงอาจจัดแบบลอยตัวหรือติดผนัง และสามารถแยกเป็น 2 ชนิด คือ

- Boards แบบธรรมดาใช้แสดงภาพ 2 มิติทั่วไป
- Electric Board เป็น Board ที่ใช้ในอุปกรณ์เข้าช่วยในการจัดแสดงเพื่อเพิ่มความสนใจ เช่น ไฟประดับ เครื่องบันทึกเสียง หรือกดปุ่ม

3. ฉัตรทัศน์ (Diorama) เป็นการนำ Boards ซึ่งจัดเป็นฉากและวัสดุประเภท Object หรือ Model มาประกอบกันเพื่อให้เห็นบรรยากาศ ตู้ Diorama มีความลึกอย่างต่ำ 60 เซนติเมตร ถ้ามีขนาดใหญ่ก็จัดเป็นห้อง Diorama ซึ่งสามารถเดินเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. VDO Wall เป็นลักษณะการจัดแสดงที่มีความทันสมัยมากขึ้น เน้นการใช้อุปกรณ์ประเภท TV VDO Video Wall ก็คือการส่งสัญญาณภาพจากเครื่องส่งสัญญาณต่างๆ เช่น Video Laser Disc เป็นต้นเข้าสู่เครื่องรับภาพ ซึ่งก็คือ จอโทรทัศน์ ซึ่งมีมากกว่า 1 เครื่องขึ้นไป โดยสามารถต่อหรือตัดแปลงสัญญาณโดยผ่านเครื่องตัดแปลงสัญญาณในรูปแบบต่างๆกัน สามารถควบคุมผ่านเครื่องคอมพิวเตอร์

5. คอมพิวเตอร์ (Computer) เป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่นิยมนำมาใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการในปัจจุบัน เนื่องจากเราสามารถบันทึกข้อมูลไว้ในคอมพิวเตอร์เพื่อให้ผู้ชมสามารถเรียนรู้ในส่วนที่สนใจด้วยตนเอง การติดต่อกับคอมพิวเตอร์สามารถผ่านระบบอุปกรณ์รับข้อมูลทั่วไป เช่น Keyboard หรือ อุปกรณ์ประเภท Mouse ต่างๆ แต่ปัจจุบันนิยมใช้ระบบ Touch Screen Computer ซึ่งเป็นระบบที่ผู้ชมสามารถใช้นิ้วสัมผัสบนหน้าจอคอมพิวเตอร์เพื่อเลือกในส่วนที่ต้องการ ซึ่งทำให้รูปแบบการจัดแสดงประสบผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น

การจัดระบบการสัญจรภายในห้องแสดง

การจัดการสัญจรติดต่อภายในแบ่งเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ

1. การสัญจรติดต่อทั่วไป
2. การสัญจรติดต่อของส่วนบริการ
3. การสัญจรติดต่อของเจ้าหน้าที่

1. การติดต่อสัญจรโดยทั่วไป

เป็นการติดต่อสัญจรของประชาชนทั่วไปที่เข้าชม ควรจะเข้าจากทางด้านหน้า เป็นทางเข้าใหญ่ทางเดียวที่สามารถเห็นได้ง่าย การจัดที่ให้ผู้เข้าชมงานทางเดียว โดยที่ไม่มีการสวนทางกลับออกมาได้ สามารถทำให้ผู้เข้าชมงานได้อย่างทั่วถึงและทำให้การไหลวนของผู้ชมงานเป็นไปอย่างต่อเนื่องไม่ติดขัด สำหรับการ จัดทางสัญจรนั้น ควรจัดการเดินชมแบบทวนเข็มนาฬิกา เนื่องจากความเคยชินของผู้ชมจะชมทางด้านขวาก่อนทางด้านซ้ายจะและสิ่งที่มีความสำคัญน้อย การจัดทางสัญจรแบบนี้ทำให้การควบคุมง่าย แต่จะเกิดความเบื่อหน่าย ดังนั้นการจัดจึงควรอยู่ในระบบอย่างมีระเบียบ เพื่อลดความสับสนและจัดให้มีจุดพักดึงดูดความสนใจเป็นระยะระยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การสัญจรของส่วนบริการ

ทางเข้าออกสำหรับสิ่งของ การจัดให้อยู่ทางด้านข้างหรือด้านหลังของอาคาร สามารถนำเข้าสู่ห้องแสดงงาน ห้องเก็บของ หรือห้องประกอบได้โดยตรง สำหรับอาคารที่ต้อง มีทางสัญจรในแนวตั้งควรมีลิฟท์สำหรับส่งของขนาดใหญ่หรือของหนัก ในตำแหน่งที่เหมาะสม สะดวกแก่การเคลื่อนย้ายจากโรงงานปฏิบัติการไปยังส่วนแสดงงาน

3. การสัญจรติดต่อของเจ้าหน้าที่

ในอาคารเล็กๆ เจ้าหน้าที่ควรใช้ทางใหญ่ร่วมกับผู้ชมได้ แต่สำหรับอาคารขนาดใหญ่ ควรจัดทางเข้าออกสำหรับเจ้าหน้าที่โดยเฉพาะ ส่วนฝ่ายบริการควรจัดให้สามารถติดต่อกับ หน่วยงานแผนกซ่อม ออกแบบ และส่วนเก็บงานแสดงได้ เพื่อสะดวกในการตรวจเช็ค และ ควบคุมดูแล

การจัดทางสัญจรของห้องแสดงงาน ในการจัดการแสดงทุกครั้ง ควรจัดทำผังการจัด การแสดงของห้องแสดงเอาไว้ดูที่ในห้องโถงทางเข้าเพื่อให้ผู้ชมมีโอกาสเลือกชมส่วนต่างๆ ได้ การจัดทางเดินให้มีการข้ามห้องไปไม่ควรทำอย่างยิ่ง

ขอบเขตการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์ที่สามารถมองโดยไม่ต้องหันศีรษะจะอยู่ในระยะประมาณ 40 องศา แต่ความจริงมุมมองของมนุษย์มีมากกว่านี้ได้ และมุมมองทางตั้งกว้างกว่ามุมมองทาง แนวนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเหลือกตา

กรณีศึกษาส่วนนิทรรศการ

หอไทยนิทัศน์ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

Thai Life Permanent Exhibition Hall

ประเภท : นิทรรศการถาวรประวัติศาสตร์และสังคมวัฒนธรรม

ที่ตั้ง : ชั้น 2 ของอาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา ศูนย์วัฒนธรรม
แห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์การจัดแสดง

เพื่อเสริมความรู้ตามหลักสูตรการเรียน การสอนวิชาประวัติศาสตร์ ภาษาไทยและวรรณคดี ตลอดจนวิชาสังคมศาสตร์ของนักเรียน นักศึกษาทุกระดับ โดยใช้สื่อที่ทันสมัยและสื่อปฏิสัมพันธ์หลายชนิด

กลุ่มเป้าหมาย นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

พื้นที่การจัดแสดง พื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ 1200 ตารางเมตร ชั้น 2 อาคารนิทรรศการฯ

แนวความคิดการออกแบบส่วนนิทรรศการ

ให้ความรู้ในเรื่องของวิวัฒนาการ ของอารยธรรมไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน โดยถ่ายทอดความรู้สื่อที่น่าสนใจได้โดยใช้เทคโนโลยีทันสมัยหลายรูปแบบ ให้ผู้ชมสามารถสัมผัสได้ด้วยตนเอง

การเข้าถึงและลำดับการจัดแสดง

ZONE 1. ความเป็นมาของชนชาติไทย

เพื่อแสดงให้เห็นประวัติศาสตร์อันยาวนานของชนชาติไทย สร้างความภูมิใจให้กับคนไทยทุกคน ก่อให้เกิดความรักและหวงแหนชาติ นำไปสู่ความสามัคคีของคนในชาติ

การนำเสนอ - นำเสนอนิทรรศการเกี่ยวกับพัฒนาการชนชาติไทยตั้งแต่ตั้งถิ่นฐานในยุคก่อนประวัติศาสตร์ จนกระทั่งเป็นอาราจักรไทยสมัยรัตนโกสินทร์ ด้วยเทคโนโลยีและสื่อปฏิสัมพันธ์ที่ทันสมัย เช่น video wall คอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย วีดีทัศน์ หุ่นจำลองเคลื่อนไหว แฉวงจรวไฟฟ้าเบอร์ออฟติก ภาพเรืองแสง ฯลฯ

เนื้อหาการจัดแสดง

- ส่วนที่ 1. ความเป็นมาของวัฒนธรรมต่างๆในประเทศไทย
- ส่วนที่ 2. การตั้งถิ่นฐานในประเทศไทย
- ส่วนที่ 3. การติดต่อและรับอารยธรรมจากภายนอก
- ส่วนที่ 4. พัฒนาการจากรัฐสู่อาณาจักรไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ZONE 2. ข้าวกับวิถีชีวิตไทย

การนำเสนอ - นำเสนอเพื่อแสดงให้เห็นลักษณะการดำรงชีวิต ซึ่งพึ่งพิงและปรับตัวให้เข้ากับธรรมชาติของคนไทย และตระหนักถึงคุณค่าของข้าว ที่เป็นปัจจัยสำคัญต่อการกำเนิดวัฒนธรรมสาขาต่างๆขึ้นในสังคมไทย

เนื้อหาการจัดแสดง

ส่วนที่ 1. ข้าวในประเทศไทย

ส่วนที่ 2. กระบวนการผลิตข้าวในประเทศไทย

ส่วนที่ 3. วัฒนธรรมข้าวในสังคมไทย

ส่วนที่ 4. ข้าวกับชีวิตคนไทย

ZONE 3. ภาษาและวรรณคดีไทย

การนำเสนอ - นำเสนอความรุ่งเรืองที่แสดงออกทางภาษาและวัฒนธรรมอันยาวนานของประเทศไทย ภาษามีชีวิต ภาษามีการเปลี่ยนแปลง วิวัฒนาการภาษาไทย ได้บ่งบอกลักษณะของชีวิต และสังคมไทยทุกถิ่นฐาน

เนื้อหาการจัดแสดง

ส่วนที่ 1. วิถีวัฒนธรรมอักษร ภาพสะท้อนอักษรวิจิตร และคำขวัญนับเลขไทย

ส่วนที่ 2. พรรณณา สัตว์น่ารัก

ส่วนที่ 3. ภาพตริตรึงจากวรรณคดี เติดยักษ์ขึ้นชูขวัญ

ส่วนที่ 4. เสนาะกรรณ กล่อมนิทรานา

ส่วนที่ 5. กล่อมกานท์ผ่านทำนอง

ส่วนที่ 6. ศักดิ์ศรีภูมิปัญญาชาวบ้าน และ ภาษาถิ่นของไทย

ส่วนที่ 7. คุณค่าในวรรณคดี ไพจิตรราชาศัพท์ และปริศนาคำทาย

ZONE 4. ประเทศไทยกับโลก

การนำเสนอ - เสนอนิทรรศการถาวรแบบมีสื่อปฏิสัมพันธ์โดยใช้สื่อเทคโนโลยี และสื่อศิลปกรรม แสดงพัฒนาการของการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างประเทศไทยกับประเทศอื่นๆ ภายใต้อาณาจักร

เนื้อหาการจัดแสดง

ส่วนที่ 1. สมัยก่อนประวัติศาสตร์

ส่วนที่ 2. สมัยแรกเริ่มประวัติศาสตร์

ส่วนที่ 3. สมัยประวัติศาสตร์พุทธศตวรรษที่ 12-18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนที่ 4. โลกตะวันออกกับประเทศไทยสมัยสุโขทัย อยุธยา
- ส่วนที่ 5. โลกตะวันตกกับประเทศไทยสมัยอยุธยา
- ส่วนที่ 6. ประเทศไทยกับโลกตะวันออกและตะวันตก ในพุทธศตวรรษที่ 24
- ส่วนที่ 7. ประเทศไทยในพุทธศตวรรษที่ 25
- ส่วนที่ 8. ประเทศไทยในหลังสงครามโลกครั้งที่ 2
- ส่วนที่ 9. การปรับตัวของไทยให้เข้ากับสภาพเมืองโลก
- ส่วนที่ 10. ไทยกับความร่วมมือในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- ส่วนที่ 11. ไทยในระเบียบเศรษฐกิจโลก
- ส่วนที่ 12. ปัญหาและความร่วมมือที่ไร้พรมแดน
- ส่วนที่ 13. พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวกับโครงการพระราชดำริเกี่ยวกับการแก้ปัญหาที่ไร้พรมแดน

ZONE 5. วิกรรมชนชาติไทยและเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์ไทย

การนำเสนอ - เสนอให้เห็นการกระทำอันกล้าหาญของวีรชนชาติไทย ไม่ว่าจะชายหรือหญิง พระมหากษัตริย์หรือสามัญชน ซึ่งสร้างจิตสำนึกเสียสละในการรักษาชุมชนและชนชาติไทย ท่ามกลางปัญหาวิกฤต บางครั้งเลือกใช้สงคราม บางครั้งเลือกใช้วิธีสันติ

เนื้อหาการจัดแสดง

- ส่วนที่ 1. ความหมายของวีกรรม
- ส่วนที่ 2. เครื่องเบญจราชกกุธภัณฑ์
- ส่วนที่ 3. การเผยแพร่พระพุทธศาสนา
- ส่วนที่ 4. กรุงศรีอยุธยา
- ส่วนที่ 5. ระบบศักดินาในสังคมไทย
- ส่วนที่ 6. วิกรรมของสมเด็จพระนเรศวรมหาราช
- ส่วนที่ 7. พระบรมราชานุสรณ์ในพระวีกรรมแห่งสมเด็จพระนเรศวรมหาราช
- ส่วนที่ 8. กรุงธนบุรี
- ส่วนที่ 9. การสร้างบ้านแปงเมืองสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น
- ส่วนที่ 10. คึกก้ำทัพ
- ส่วนที่ 11. ยุทธศาสตร์เศรษฐกิจเชิงรุกของพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว
- ส่วนที่ 12. วิสัยทัศน์ในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
- ส่วนที่ 13. อนุสรณ์สมบัติแห่งวีกรรมทหารไทยในสงครามโลก ครั้งที่ 1
- ส่วนที่ 14. กษัตริย์นักพัฒนา (รัชกาลที่ 9)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผังและการจัดเส้นทางสัญจรในห้องแสดง

แบ่งห้องจัดแสดงเป็น 2 ส่วนใหญ่มีห้องเกียรติคุณกึ่งกลางไว้ในแต่ละส่วน ภายในแต่ละส่วนกัน space ให้เดินตามทางเดินหลัก space เป็นแบบบังคับทางเดินโดยเปิดเป็นโถงจัดนิทรรศการจัดผนังทั้ง 2 ข้าง

การจัดกลุ่มห้องแสดง

เป็นแบบ room to room arrangement แต่ต้องเดินย้อนออกกลับทางเดิม ผู้ชมต้องชมนิทรรศการต่อไปเรื่อยๆจนจบ และไม่มีที่นั่งพักหรือจุดพัก ทำให้ช่วงหลังไม่ได้รับความสนใจ

เทคนิคการจัดแสดง

1. ใช้ระบบ sensor ให้ model ขยับได้ มีเสียงบรรยาย แสงสว่าง เวลาคนเดินผ่านมา

ข้อดี : เหมาะกับการเข้าชมเป็นหมู่คณะ มีความน่าสนใจ น่าติดตาม ผู้ชมสนุกสนาน ไม่เบื่อง่าย

ข้อเสีย : ต้องควบคุมผู้ชมให้เดินเป็นกลุ่ม

2. สื่อปฏิสัมพันธ์ ประกอบกับ electric board , slide multivition , computer multimedia และตอบคำถามเล่นเกมกับ computer พุดออกเสียงตาม

ข้อดี : ผู้ชมได้สัมผัสและมีส่วนร่วม เกิดความสนุกสนานพร้อมกับได้ความรู้

ข้อเสีย : บางอย่างใช้เวลาานต้องกันพื้นที่สำหรับผู้สนใจจริงๆ ใช้ได้ทีละคนถ้ามีผู้ชมสนใจมากก็จะต้องรอ หรือถ้าไม่รอก็จะผ่านไปเลย ไม่ได้รับชมนิทรรศการส่วนนั้น

3. ภาพเรืองแสงลักษณะเหมือน board ใส มีกล่องไฟด้านหลัง

ข้อดี : สามารถเน้นจุดเด่นของนิทรรศการช่วงนั้นๆได้ ดึงดูดความสนใจ

ข้อเสีย : ถ้ามีมากเกินไป จะทำให้รบกวนสายตา ไม่มีจุดเด่น ควรใช้กับพื้นที่ ที่มีแสงสว่างโดยรวมน้อยเพื่อให้ภาพเรืองแสงดูเด่นขึ้น

4. Diorama แสดงลักษณะหรือบรรยายภาคโดยรวม

ข้อดี : เห็นบรรยากาศโดยรวมเป็นตัวพักสายตา ให้กับนิทรรศการเชิงข้อมูลที่มีข้อมูลเป็น board น่าสนใจ

ข้อเสีย : ไม่ได้เนื้อหา รายละเอียด ผู้ชมต้องสังเกต เอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

AYUTTHAYA HISTORICAL STUDY CENTER

ประเภท: พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์

ที่ตั้ง : ถนนโรจนะบริเวณวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา จังหวัด

พระนครศรีอยุธยา

แนวความคิดในการออกแบบส่วนนิทรรศการ :

แสดงชีวิตสังคมและวัฒนธรรมในอดีตของอยุธยาด้วยการจำลองอาคารสถานที่ ชุมชน กิจกรรม และสื่อของที่สูญไปแล้วในปรากฏในแบบที่เป็นจริงตามหลักฐานประวัติศาสตร์ โดยมีมาตราส่วนที่เหมาะสม เช่น พระราชวัง ตลาด หมู่บ้านโบราณ การละเล่น เครื่องมือทำมาหากิน

เนื้อหาและการจัดแสดง :

แบ่งหัวเรื่องได้ 5 เรื่อง คือ

1. พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี
2. พระนครศรีอยุธยาในฐานะเมืองเก่า
3. พระนครศรีอยุธยาในฐานะศูนย์กลางอำนาจ การเมืองการปกครอง
4. ชีวิตชาวบ้านไทยสมัยก่อน
5. ความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับต่างประเทศ (เฉพาะหัวข้อนี้จัดแสดงที่เกาะเรียน)

หัวเรื่อง 1 : พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี

แสดง MODEL พระราชวังที่ปรากฏจริงในสมัยอยุธยา พระที่นั่งวิหารสมเด็จสรพเพชรปราสาทสุริยาศ อมรินทร์ วัดพระศรีสรรเพชญ์และวัดไชยวัฒนาราม ประกอบคำบรรยายสั้น ๆ และแผนที่เขียนโดยชาวตะวันตก

หัวเรื่อง 2 : พระนครศรีอยุธยาในฐานะเมืองเก่า

แสดงสัญลักษณ์สำคัญคือเรือสำเภาของอยุธยาเป็น MODEL 1 : 10 โดยมีรายละเอียดเหมือนจริงครบถ้วน ส่วนสำคัญอีกชิ้นคือ ภาพ DIORAMA ของป้อมเพชร แสดงท่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรือกิจกรรมขนถ่ายสินค้า ตลาดและชุมชนในเขตนี้ อีกด้านหนึ่งมีจอโทรทัศน์มี VDO ความยาว 9 นาที กล่าวถึงอารยธรรมอันเก่าแก่ การติดต่อกับต่างประเทศที่มีหลักฐานอยู่ สินค้ามี ออก - นำเข้า และความจริงเจริญรุ่งเรืองประกอบกับ ELECTRIC BOARD

หัวเรื่อง 3 : พระนครศรีอยุธยาในฐานะศูนย์กลางอำนาจ การเมืองการปกครอง

แสดงหุ่นจำลองของเครื่องราชกกุธภัณฑ์ และเศวตฉัตร ภาพวาดพิธีอินทราภิเษก ประกอบด้วย หุ่นจำลองและเสียงโองการแช่งน้ำพระราชพิธีถือน้ำพระพิพัฒน์สัตยา โดยทำเป็นตู้มประตูเข้าไปภายในวัด นอกจากนี้ 1 DIORAMA ประกอบ VDO PROJECTOR ฉายด้านหลังเป็นฉาก ส่วนเรือพระราชพิธีแสดงความเคลื่อนไหวประกอบเสียงแห่เรือใช้กดปุ่มเอา และมี BOARD ประกอบคำบรรยายในเรื่องต่าง ๆ

หัวเรื่อง 4 : ชีวิตชาวบ้านไทยสมัยก่อน

แสดงชีวิตชุมชนหมู่บ้านในสมัยอยุธยามี MODEL หมู่บ้านและกิจกรรมทำมาหากินของชนบทโบราณ ขนาด 1 : 50 และ MODEL ขนาดเล็กแสดงการละเล่นและพิธีในสมัยก่อน เช่น โขนจุก แต่งงาน ทูพภิกษย์ โรคระบาด ภัยสงคราม การละเล่นเด็ก ประกอบกับเสียง และ VDO นอกจากนี้มี MODEL บ้านขนาดใหญ่วางข้าวของเครื่องใช้ไว้เหมือนจริง

ผังและการจัดเส้นทางสัญจรในห้องจัดแสดง :

เป็นแบบแนะนำ โดยเป็นห้องโถงแบ่งเป็น 3 ส่วน มีโถงกลางและมีทางเดินเป็น RAMP ทั้งซ้ายและขวา และมีทางเดินขึ้นตรงกลางผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามความสนใจ แต่จะมีป้ายบอกลำดับหัวข้อขนาดเล็กไว้ตามจุดเริ่มของหัวเรื่องต่าง ๆ นอกจากนี้จากทางเข้าสู่โถงกลางถือหัวข้อต่าง ๆ เช่น ที่ 17 แล้ว ผู้ชมจะถูกดึงดูด้วย MODEL เรือขนาดใหญ่ทางด้านซ้ายเข้าสู่หัวข้อที่ 2 ต่อไปเป็น APPROACH ของแต่ละหัวข้อ

การจัดกลุ่มห้องแสดง :

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้ามองในลักษณะเป็นกลุ่ม ห้องก็จะเป็นแบบ NAVE TO ROOM ARRANGEMENT ถึงแม้โถงกลางในส่วนหัวข้อที่ 1 แล้วแยกเข้าไปส่วนหัวข้อต่าง ๆ และกลับมายังส่วนโถงกลางนี้อีกที แล้วเลือกที่จะไปชมในหัวข้ออื่นต่อหรือพักผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามความสนใจก่อน, หลัง เพราะเนื้อเรื่องไม่ต่อเนื่องราว

เทคนิคการจัดแสดงพิเศษ :

1. MODEL ขนาดใหญ่

ข้อดี : ดึงดูดความสนใจได้ดี, ได้เห็นรายละเอียด

ข้อเสีย : ไม่ได้เนื้อหา

2. DIORAMA ขนาดใหญ่

ข้อดี : เห็นบรรยากาศโดยรวม, น่าสนใจ, ใช้พักสายตา

ข้อเสีย : ไม่ได้รายละเอียด, ไม่ได้เนื้อหา, ผู้ชมต้องพิจารณาเอง

3. DIORAMA ประกอบจาก VDO PROJECTOR เป็นฉาก

ข้อดี : เห็นภาพและการเคลื่อนไหว, ได้บรรยากาศ, เสียง

ข้อเสีย : ต้องใช้เวลาหยุดชมและพื้นที่ในการชมน้อย ถ้ามีผู้ชมเป็นหมู่คณะจะไม่สะดวก

4. VDO ให้ความรู้เชิงข้อมูลมีภาพและเสียงประกอบกัน

ข้อดี : ได้รับความรู้โดยผู้ชมไม่ต้องเสียเวลาอ่าน เหมาะกับการเกริ่นนำ

ข้อเสีย : ถ้าใช้เวลาชมมากเกินไปจะเบื่อ

5. APPROACH ใช้จุดสนใจขนาดใหญ่เป็น APPROACH ของแต่ละหัวเรื่อง

ข้อดี : ผู้ชมเกิดความสนใจ อยากจะเดินไปดู

ส่วนจัดแสดงนิทรรศการของโครงการ

1. ส่วนจัดแสดงถาวร จะจัดแสดงเนื้อหาทางกายภาพและประวัติศาสตร์ของพื้นที่ ประกอบกับให้ความรู้เพื่อความเข้าใจมากขึ้นในการท่องเที่ยว

2. ส่วนจัดแสดงชั่วคราว เป็นส่วนที่เปิดกว้างสำหรับการจัดแสดงต่าง ๆ โดยต้องการให้เกิดความยืดหยุ่นสูงสุด

นิทรรศการถาวร (PERMANENT EXHIBITION)

การลำดับเนื้อหาในการจัดแสดง

ขอบเขตของเนื้อหาที่ใช้ในการจัดแสดง มาจากการวิเคราะห์หลาย ๆ ด้าน เพื่อให้ เรื่องราว
ตอบสนองต่อจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

เนื้อหาทั้งหมดจะแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของพื้นที่บริเวณบางกอกหรืออาจเรียก
ได้ว่าประวัติศาสตร์ของ กรุงเทพฯ ที่มีจุดเริ่มต้นจากแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งรวมไปถึงระยะเวลาที่
ต่อเนื่องมายังกรุงรัตนโกสินทร์ จนถึงปัจจุบัน จะประกอบไปด้วย วิถีชีวิต, วัฒนธรรม,
การตั้งถิ่นฐานที่เป็นเอกลักษณ์ของไทย โดยสามารถลำดับเรื่องราวและรายละเอียดโดย
สังเขปได้ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

introduction แม่น้ำเจ้าพระยาต้นกำเนิดของวัฒนธรรมไทย

- หัวข้อย่อย a. ต้นกำเนิดแม่น้ำเจ้าพระยา ปิง วัง ยม น่านมาบรรจบเป็น แม่น้ำเจ้าพระยา
b. ต้นเหตุแห่งความอุดมสมบูรณ์

- เรื่องราวจัดแสดง a. แสดงภาพแม่น้ำสายต่างๆที่ไหลมาบรรจบกันเป็นแม่น้ำเจ้าพระยา
b. แสดงภาพความอุดมสมบูรณ์บริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

A. ประวัติศาสตร์

หัวข้อย่อย A.1 ก่อนการขุดคลองลัดแม่น้ำเจ้าพระยา

A.2 การสร้างกรุงธนบุรี

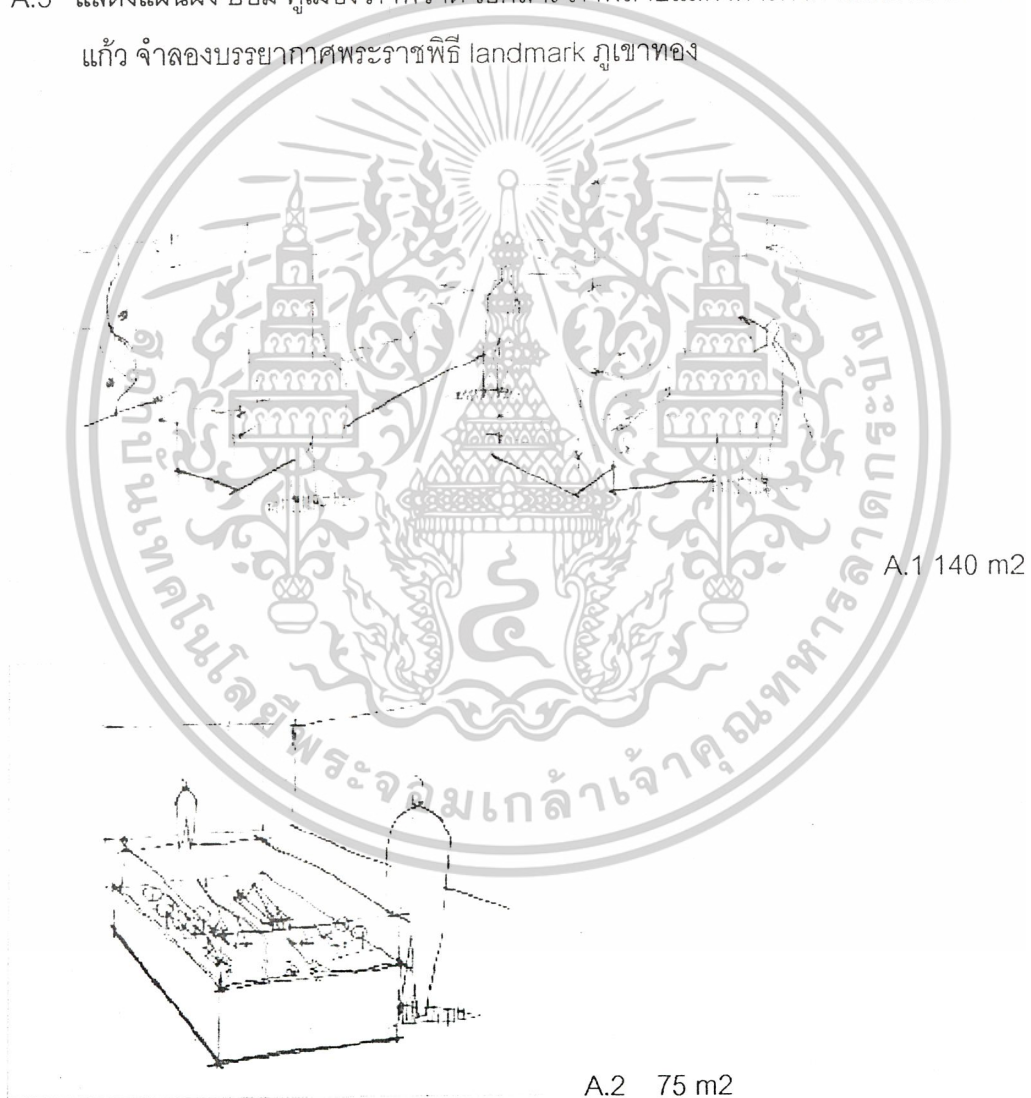
A.3 การสถาปนากรุงรัตนโกสินทร์

เรื่องราวจัดแสดง

A.1 แสดงแผนที่การขุดคลองลัดแม่น้ำเจ้าพระยา ตำแหน่งชุมชนโบราณ ภาพถ่าย เอกสารหลักฐานทางประวัติศาสตร์

A.2 การย้ายราชธานีมาเป็นกรุงรัตนโกสินทร์ การเข้ามาตั้งถิ่นฐาน

A.3 แสดงแผนผัง ป้อม คูเมือง ภาพวาด เอกสาร ภาพถ่ายแสดงการตั้งศาลหลักเมืองวัดพระแก้ว จำลองบรรยากาศพระราชพิธี landmark ภูเขาทอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

A.2 90 m²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

B. วิถีชีวิต

- หัวข้อย่อย B.1 ชุมชน
 B.2 ประเพณี เทศกาล
 B.3 ศาสนา ความเชื่อ

เรื่องราวจัดแสดง B.1 เรือนแพ ชุมชนริมน้ำ ชุมชนที่ผลิตสินค้าในสมัยก่อน
 B.2 ประเพณี วิถีชีวิตที่เกี่ยวข้องกับน้ำ สงกรานต์ ลอยกระทง ของเล่นของเด็กๆ
 B.3 บรรยากาศของวัด interior space ของโบสถ์ จิตรกรรมฝาผนัง การทำบุญ

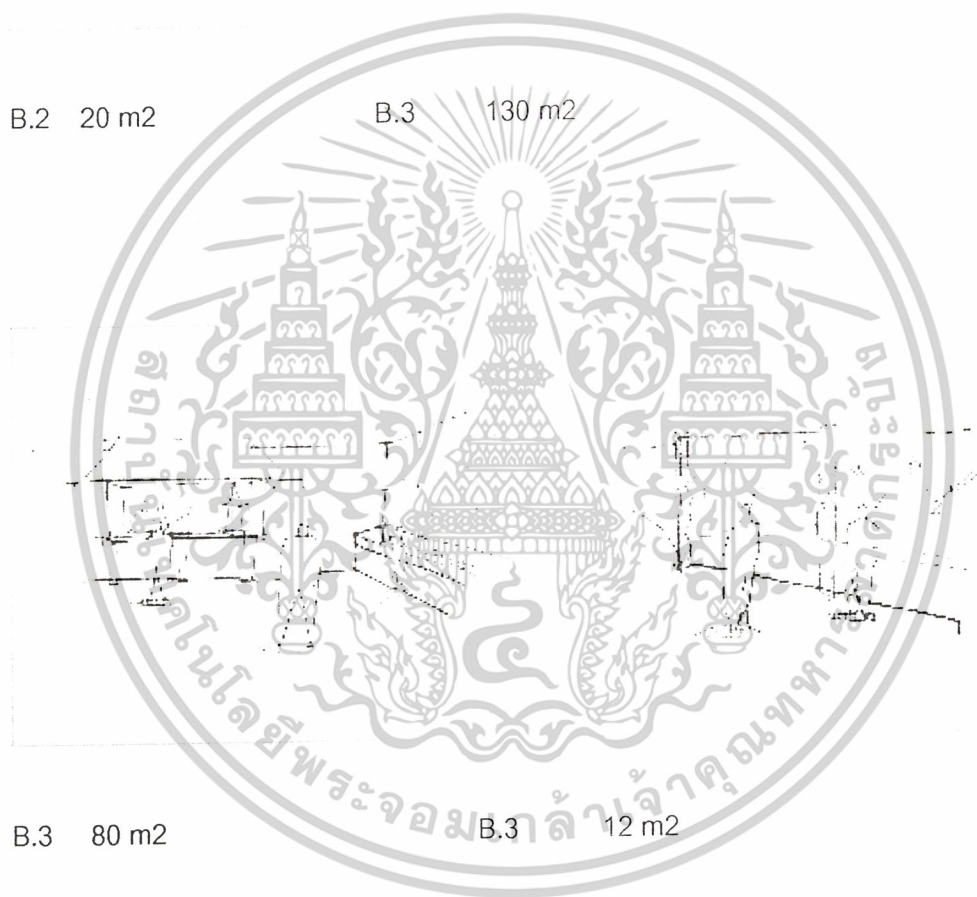


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



B.2 20 m2

B.3 130 m2



B.3 80 m2

B.3 12 m2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

C. สถานที่สำคัญ

หัวข้อย่อย

C.1 สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์

C.2 สถานที่สำคัญทางประเพณีและวัฒนธรรม

เรื่องราวจัดแสดง

C.1 จำลองบรรยากาศ พระบรมมหาราชวัง ป้อมปืน สถานที่ต่างๆ

C.2 จำลองบรรยากาศ ย่านการค้าในอดีต : ตลาดน้ำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

introduction

แม่น้ำเจ้าพระยาต้นกำเนิดของวัฒนธรรมไทย




หัวข้อย่อย	เรื่องราวจัดแสดง	เวลา	image
 <p>1. ต้นกำเนิดของแม่น้ำเจ้าพระยา ที่จังหวัดนนทบุรี</p>	<p>แสดงภาพ เรื่องราวของ แม่น้ำสายต่างๆ</p>	3	
 <p>2. การตั้งถิ่นฐานริมแม่น้ำตั้ง แต่อดีตจนถึงปัจจุบัน</p>	<p>จำลองภาพอาคารสร้างที่อยู อาศัยริมแม่น้ำ</p>	5	
 <p>3. ประวัติศาสตร์ของแม่น้ำเจ้า พระยา</p>	<p>แผนผังการแบ่งพื้นที่ของ เส้นทางกวางใหญ่ของแม่น้ำ เจ้าพระยาในสมัยต่างๆ</p>	4	

A. ประวัติศาสตร์


หัวข้อย่อย	เรื่องราวจัดแสดง	เวลา	image
 <p>4. ประวัติศาสตร์ แม่น้ำเจ้าพระยา</p>	<p>แสดงภาพของแม่น้ำ เจ้าพระยาในสมัยต่างๆ</p>	5	
 <p>5. แหล่งน้ำในแม่น้ำ</p>	<p>แสดงภาพแหล่งน้ำต่าง ๆในแม่น้ำ</p>	3	
 <p>6. ความอุดมสมบูรณ์</p>	<p>ภาพ บรรยากาศ ความอุดมสมบูรณ์</p>	2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

A. ประวัติศาสตร์

	หัวข้อย่อย การสร้างกรุงธนบุรี	เรื่องราวจัดแสดง การตั้งถิ่นฐาน ทางย่านราชธานี จำลองเมือง ธนบุรี	เวลา 5	image 
	หัวข้อย่อย การสถาปนา กรุงรัตนโกสินทร์	เรื่องราวจัดแสดง การขุดลอกคูเมือง ข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา จำลอง พระราชพิธีต่าง ๆ	เวลา 5	

B. วัสดุ

	หัวข้อย่อย วัสดุ	เรื่องราวจัดแสดง วัสดุโบราณ	เวลา 2	image 
	หัวข้อย่อย วัสดุสมัยใหม่ของไทย	เรื่องราวจัดแสดง วัสดุสมัยใหม่ของไทย ไม้กระดานไม้สัก ไม้กระดานไม้สัก	เวลา 1	
	หัวข้อย่อย ประเพณี	เรื่องราวจัดแสดง แสดงภาพและความเป็นมาของ ประเพณีต่างๆ ของไทย	เวลา 4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

B. วัสดุ

หัวข้อย่อย	เรื่องราวจัดแสดง	เวลา	image
 <p>12. งานเทศกาล</p>	จำลองบรรยากาศของงานวัดและงานเทศกาลต่างๆ	3	
 <p>13.</p>	ศาสนา ความเชื่อ	4	
 <p>14.</p>	วัดไทย	3	

C. สถานที่

หัวข้อย่อย	เรื่องราวจัดแสดง	เวลา	image
 <p>15.</p>	จำลองสถาปัตยกรรมศาลาต่างๆของเทศกาล และงาน		
 <p>16.</p>	พื้นที่ของกรุงเทพฯ ในอดีตต่างๆ และจากอดีตจนถึงปัจจุบัน	3	
 <p>17.</p>	กรุงเทพฯ ในปัจจุบัน	4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องสมุด

ห้องสมุด (Library) เป็นสถานที่ค้นคว้าของโครงการในเรื่องราวที่เกี่ยวกับศิลปะการแสดงประเภทต่างๆ เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ ให้ความเข้าใจแก่ผู้ที่สนใจ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไป

การจัดวางตำแหน่งของห้องสมุดจะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชนที่เข้าใช้ รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้า-ออก และทางที่ใช้ติดต่อภายในเพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด เนื่องจากผู้ที่เข้าห้องสมุดส่วนใหญ่มักจะเป็นผู้ที่มีความสนใจเฉพาะในการค้นคว้า มักไม่ได้เข้าใช้บริการในส่วนอื่นของโครงการด้วย โดยมีส่วนประกอบดังนี้

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักจะเรียงกันไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เกิดเนื้อที่สำหรับอ่าน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง การจัดวางชั้น อาจจะวางตรงกลางห้องหรือข้างๆ มีที่วางสำหรับที่อ่านหนังสือ ให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางชั้นหนังสือกลางห้องควรวางระยะห่างกันระหว่างชั้น 1.50 เมตร ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก ชั้นหนังสือและตู้หนังสือ ควรเป็นแบบเรียบๆ แต่ละชั้นควรปรับระดับได้ และตอนล่างของชั้นหรือตู้ควรออกแบบให้โปร่งเพื่อป้องกันปลวกด้วย ขนาดของชั้นหนังสือโดยทั่วไป มีดังนี้

ชั้นไม้	สูงประมาณ	1.55	เมตร	
ชั้นโลหะ	สูงประมาณ	2.10-2.75	เมตร	
ความลึก		0.20-0.25	เมตร	วางได้ 1 แนว
หรือความลึก		0.40-0.60	เมตร	วางได้ 2 แนว

2. ส่วนชั้นวารสาร วารสารเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปกสวยงามดูมีชีวิตชีวากว่าหนังสือโดยทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้า หรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้โดยง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก ชั้นวางวารสาร มีหลายแบบ เช่น แบบวางติดฝาผนัง แบบลอยๆ หรือแบบวางหนังสือพิมพ์ได้ด้วย โดยเฉพาะแบบลอยนั้นจะวางเอกสารไม่ได้มากนัก และไม่ค่อยสะดวกเวลาหยิบ ชั้นวารสารนี้มีทั้งแบบเป็นไม้ หรือ โลหะ หรือไม้ผสมโลหะ พลาสติก หรือกระจกแล้วแต่จะเลือกใช้ ปกติจะวางวารสารได้ 3 เล่ม ต่อความยาว 0.90 เมตร หรือ 1 ชั้น สำหรับขนาดของที่วางวารสารนั้นจะแตกต่างกันแล้วแตชนิดของที่วางเช่น

ที่วางวารสารชนิดติดฝาผนัง	สูงประมาณ	1.05	เมตร
	กว้าง	0.92	เมตร
	ลึกประมาณ	0.30-0.40	เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่วางแบบลอย	สูงประมาณ	0.725	เมตร
	กว้าง	0.92	เมตร
	ลึก	0.40	เมตร

3. โต๊ะรับจ่ายหนังสือ จะเป็นโต๊ะที่มีผู้มาติดต่อเยี่ยม และคั่นหนังสือเสมอ มักจะจัดวางอยู่ใกล้ทางเข้าออก เพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการหยิบและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลและเยี่ยมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ทำการหยิบหนังสือไปแล้ว เจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้ายก่อนจะออกไปจากห้องสมุด

4. ตู้บัตรรายการ ควรอยู่ในที่ที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการสอบถาม และโต๊ะรับจ่ายซึ่งจะทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือในห้องสมุดได้โดยสะดวก ตู้บัตรรายการ เป็นตู้ซึ่งประกอบด้วยหลายลิ้นชักสำหรับใส่บัตรรายการหนังสือต่างๆ มีหลายขนาดแล้วแต่จำนวนลิ้นชัก สำหรับตู้บัตรรายการที่มี 5 ลิ้นชักเรียงกัน เป็นแถวตามแนวนอนนั้น จะกว้างประมาณ 0.80-1.00 เมตร ความสูงแล้วแต่ลิ้นชักที่เพิ่มขึ้น ความลึกประมาณ .35 เมตร สำหรับจำนวนลิ้นชักขึ้นอยู่กับจำนวนหนังสือในห้องสมุด ซึ่งปกติลิ้นชักหนึ่งๆบัตรได้ประมาณ 1000-1200 เมตร และหนังสือเล่มหนึ่งจะมีบัตรรายการอย่างน้อย 5 บัตร สำหรับห้องสมุดขนาดเล็กควรใช้บัตรรายการที่มี 30 ลิ้นชัก

5. ส่วนหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้ให้คำอธิบายหรือคำแนะนำจากผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านหนังสือด้วยในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ

6. โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการสอบถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย ใกล้กับหนังสือทั่วไป และสะดวกในการติดต่อสอบถาม

7. ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือข่าวสารที่น่าสนใจ ควรอยู่ตรงทางเข้าออก ให้ผู้ใช้เห็นได้ทันทีเมื่อเข้ามาในห้องสมุด

8. โต๊ะอ่านหนังสือ ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อความสะดวกในการเดินไม่เกะกะ ควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องเดินไกลและสามารถหยิบหนังสืออ่านได้รวดเร็ว และเป็นการผ่อนคลายอีกด้วย ระยะห่างระหว่างโต๊ะควรห่างประมาณ 1.50-1.80 เมตร ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง การกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75-0.90 เมตร โต๊ะอ่านหนังสือ ควรมีพื้นที่สำหรับวางหนังสือได้มากพอสมควร โดยเฉพาะโต๊ะสำหรับการค้นคว้า ผิวโต๊ะควรทำความสะอาดได้ง่ายและไม่ควรเป็นวัสดุสะท้อนแสง โดยความกว้างของโต๊ะต่อคนประมาณ 0.80 เมตร ความลึกต่อโต๊ะต่อคนประมาณ 0.50 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โต๊ะอ่านหนังสือสี่เหลี่ยม กว้างประมาณ	0.65	เมตร
	สูงประมาณ	0.75 เมตร
	ความยาวขึ้นอยู่กับขนาดของพื้นที่ห้อง	
โต๊ะอ่านหนังสือกลม	เส้นผ่านศูนย์กลาง	0.90-1.05 เมตร
	สูงประมาณ	0.75 เมตร
	โต๊ะคั่นคว่ำเตี้ยว	กว้างประมาณ
	ลึกประมาณ	0.65 เมตร
	สูงประมาณ	1.25 เมตร(ถึงแผงกั้น)

9. เครื่องอัดสำเนาควรอยู่ในบริเวณที่ใกล้หนังสืออ้างอิง เพื่อความสะดวกในการบริการ ตำแหน่งในการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น การจะจัดให้ดี ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่วางไว้ นั้น ต้องดูตามสภาพพื้นที่อาคาร และสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังต้องคำนึงถึงประโยชน์ในการใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ให้อยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็นทั้งนี้ต้องคำนึงถึง

ในอนาคตข้างหน้าด้วยว่าต่อไปจะมีหนังสือและผู้ใช้เพิ่มมากขึ้นมากอีกมากน้อยเท่าใด สภาพห้องสมุดจะรับได้เต็มที่เราจัดเผื่อไว้ด้วย ฉะนั้นการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ ก็ควรจะเป็น ไป

ในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

10. ที่วางพจนานุกรม ปกติพจนานุกรมมีความหนาประมาณ 7.5-10 เซนติเมตร รูปเล่มมีขนาดใหญ่น้ำหนักมากจึงไม่สะดวกในการเคลื่อนย้าย จึงควรจัดที่วางไว้ต่างหากเพื่อความสะดวกของผู้ใช้ ที่วางพจนานุกรมมีหลายแบบ มีทั้งชนิดที่ทำด้วยไม้และโลหะ บางแบบอาจเป็น

ที่วางพจนานุกรม	กว้างประมาณ	0.35	เมตร
	ยาวประมาณ	0.60	เมตร
	สูงประมาณ	1.00-1.10	เมตร

11. รถเข็นหนังสือ

ขนาดปกติ	กว้างประมาณ	0.375	เมตร
	ยาวประมาณ	0.75	เมตร
	สูงประมาณ	0.90	เมตร
ขนาดใหญ่	กว้างประมาณ	0.375	เมตร
	ยาวประมาณ	1.00	เมตร
	สูงประมาณ	1.10	เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายในห้องสมุดจะแบ่งส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้



เส้นประในภาพแสดงการแบ่งบริเวณที่มีความเคลื่อนไหวหรือเป็นเสียงที่เกิดขึ้นในระดับที่ต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีศึกษาส่วนห้องสมุด

ห้องสมุด ททท.

ห้องสมุด ททท.

ประวัติและการดำเนินงานของห้องสมุด ททท.

ห้องสมุดการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) เริ่มขึ้นพร้อมกับการก่อตั้ง องค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (อสท.) ในปี พ.ศ. 2503 เป็นประเภทห้องสมุดเฉพาะและให้บริการเฉพาะพนักงานเท่านั้นต่อมาได้ขยายการให้บริการไปถึงคนภายนอกด้วยในปีพ.ศ. 2522-อ.ส.ท.ได้เปลี่ยนสภาพเป็นการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) มีผลให้ห้องสมุดเข้ามามีบทบาทต่อการพัฒนาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในด้านการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเพื่อการศึกษาค้นคว้าและการให้ความรู้ด้านอุตสาหกรรมท่องเที่ยวแก่ผู้ประกอบการท่องเที่ยวทั้งภาครัฐและเอกชน ตลอดจนประชาชนที่สนใจทั่วไปโดยเฉพาะนักเรียน นักศึกษา

วัตถุประสงค์

1. รวบรวมหนังสือ เอกสาร สิ่งพิมพ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษที่ให้ความรู้เกี่ยวกับการท่องเที่ยว รวมทั้งด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
2. จัดเก็บข้อมูลข่าวสารให้เป็นระบบ พร้อมทั้งจัดทำเครื่องมือช่วยค้นเพื่อประโยชน์ในการค้นคว้า
3. เป็นแหล่งสะสมข้อมูลเพื่อการค้นคว้าด้านการท่องเที่ยวให้แก่พนักงาน
4. ให้บริการข้อมูลด้านวิชาการเพื่อการศึกษา ค้นคว้า และวิจัยทางวิชาการท่องเที่ยว แก่ผู้ประกอบการธุรกิจการท่องเที่ยว สถาบันการศึกษาทั้งภาครัฐและเอกชน หน่วยงานราชการและผู้ที่สนใจทั่วไป

การบริหาร

เป็นหน่วยงานสังกัดกองบริการวิชาการและฝึกอบรม ฝ่ายพัฒนาการท่องเที่ยว

การให้บริการวันและเวลาในการให้บริการ

พนักงาน ททท. ตั้งแต่ วันจันทร์ – ศุกร์ เวลา 8.30 – 16.30 น.

บุคคลภายนอก ตั้งแต่ วันจันทร์ – พฤหัสบดี เวลา 8.30 – 12.00 น. และ 13.00 – 16.00 น.

เว้นวันเสาร์ – อาทิตย์ และวันหยุดนักขัตฤกษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการให้บริการ

บริการข้อมูลวิชาการด้านอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เช่น ตำราวิชาการเกี่ยวกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ได้แก่ โรงแรม และมัคคุเทศก์ ฯลฯ ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ฯลฯ

บริการข้อมูลด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ ศิลปวัฒนธรรมและประเพณีทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ

บริการหนังสืออ้างอิงทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ

บริการวารสารทางวิชาการและที่เกี่ยวกับการเดินทางและการท่องเที่ยว ได้แก่ อนุสาร อ.ส.ท. กิณีรี สารคดีต่างๆ ฯลฯ

บริการแนะนำตอบคำถาม และช่วยค้นคว้าให้แก่พนักงานและบุคคลภายนอกทั่วไป ทั้งทางโทรศัพท์ 694-1222-9 ต่อ 1800-1803 โทรสาร 694-1370 E-mail : library@tat.or.th

บริการข้อมูลข่าวสารของ ททท. ตาม พ.ร.บ. ข้อมูลข่าวสาร

บริการสำเนาเอกสาร สิ่งพิมพ์

ภาพที่ 20

แสดงผังโดยรวมและบรรยากาศภายในห้องสมุด ททท.



สรุปสภาพโดยทั่วไปของห้องสมุด ททท.

1. มีพื้นที่น้อยทั้งในส่วนจัดวางหนังสือและพื้นที่สำหรับนั่งอ่าน แม้ปัจจุบันมีการแก้ปัญหาในด้านการเสียพื้นที่ในการยื่นค้นบัตรรายการโดยมีการจัดส่วนสืบค้นอยู่ด้านนอกก่อน แต่มักพบการขาดพื้นที่ในการนั่งอ่าน
2. การบริการสำเนามีพื้นที่และจำนวนไม่เพียงพอกับการใช้บริการ เพราะเป็นส่วนที่มีการใช้ร่วมกันกับผู้มาติดต่ออื่นๆภายใน ททท. พร้อมทั้งมีปัญหาด้านเวลาทำการทำให้การเก็บค้นหาข้อมูลเป็นไปอย่างเร่งรีบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การส่งเสริมแลกเปลี่ยนการพัฒนาด้านการท่องเที่ยวระหว่างประเทศสามารถช่วยเร่งการเติบโตของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้เป็นอย่างดี ดังนั้นการมีฐานข้อมูลที่ทันสมัยมีการปรับเปลี่ยนให้ทันโลกตลอดเวลาจึงเป็นสิ่งอันควรเกิดขึ้นในห้องสมุด

ข้อเสนอแนะแนวทางปรับปรุงและแก้ปัญหาห้องสมุด ททท.

ปัจจุบันความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเป็นไปอย่างก้าวกระโดดการนำมาใช้ในการลดปัญหา ด้านพื้นที่น้อยจึงเป็นการดี เพราะสามารถเก็บข้อมูลอย่างมากมายมหาศาล รวมทั้งสามารถเชื่อมโยงการบริการข่าวสารข้อมูลผ่านระบบอินเทอร์เน็ตได้ สามารถแลกเปลี่ยนฐานข้อมูลทางการส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวระหว่างประเทศได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว

นอกจากนี้ปัญหาทางการสำเนาเอกสารก็สามารถใช้วิธีการสั่งพิมพ์ได้ด้วยตนเองจากคอมพิวเตอร์ สามารถจัดเก็บข้อมูลได้โดยการ save เก็บในแผ่นดิสก์ และสามารถเก็บหรือ scan ภาพแล้วสั่งพิมพ์ได้โดยสะดวกและรวดเร็ว

ส่วนหอประชุม (auditorium)

THE MULTIPLE-USE AUDITORIUM เป็นอาคารที่มีขอบเขตกว้างมาก เนื่องจากว่าเป็นอาคารที่สามารถใช้ ACTIVITY ได้หลาย ๆ อย่างเช่น การประชุม การจัดการ อภิปราย บรรยายพิเศษ การแสดงละคร นาฏศิลป์ ดนตรี การร้องประสานเสียง หรือฉายภาพยนตร์ เป็นต้น

ข้อดี มีความง่ายในการต่อต่อเวที และง่ายในการแสดงต่อที่ประชุมสามารถปิดบังในส่วนที่ไม่ต้องการให้เห็นได้

ข้อเสีย การจำกัดความจุของที่นั่ง การขยายจะเป็นไปในทางลึก ผู้ชมที่ไกล ๆ จะรับชมได้ไม่ดีอาจแก้โดยการขยายมุมมองออกไปด้านข้าง เป็นรูปพัดสำหรับการจัดโรงละครแบบนี้มีข้อควรสังเกตคือ บริเวณของผู้ชมและผู้แสดงจะแยกจากกันอย่างเด็ดขาด การแสดงจึงเกิดขึ้นบนเวทีโดยสื่อไปสู่ผู้ชมทางด้านหน้าเวที

ที่นั่งชมในหอประชุม

ที่นั่งชมในหอประชุมมี 2 แบบ

1. ที่นั่งแบบยึดติดตัว (FIXED SETS) เป็นลักษณะแบบยึดตายกับพื้น ให้ความสะดวกสบายในการนั่ง มากกว่าแบบเคลื่อนย้ายได้และนิยมใช้กันโดยทั่วไป เพื่อสะดวกในการเดินทางและทำให้ระยะห่างของแถวแคบลงด้วย จึงนิยมใช้เก้าอี้ชนิดกระดกกลับเองได้ เมื่อลุกจากที่นั่ง กลไกในการกระดกควรให้เงียบที่สุด เมื่อทำงานที่นั่งควรเป็นเบาะให้นั่งสบาย และใช้วัสดุทนไฟดูดซับเสียงได้ดี ความสะดวกสบาย ฝุ่นไม่เกาะ

2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (MOABLE SETS) ที่นั่งแบบเคลื่อนย้ายได้ เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีประโยชน์ ใช้สอยหลายแบบการออกแบบต้องอยู่ใน SIGHT LINES เช่นเดียวกัน การทำที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้มีหลักการใหญ่ ๆ คือ

2.1 INDIVIDUAL MODULE SYSTEM ทำพื้นเป็นกล่องหรือชิ้นขนาดเล็ก นำน้ำหนักเบา เก้าอี้จะถูกนำมาติดบนชิ้นส่วนเหล่านี้

2.2 MULTIPLE SEATING MODULE เป็นแบบที่มีขนาดใหญ่ พื้นที่ยังจะทำเป็นโครงสร้าง สามารถปรับเอนได้หรือพับเก็บได้ เมื่อใช้งานจะยกหรือเคลื่อนออกโดยมี JACKS หรืออุปกรณ์ในการยึด

ประเภทของที่นั่ง

1. ที่นั่งแบบมีที่วางแขน (SEATING WITH ARMS)
2. ที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน (SEATING WITH NOT ARMS)
3. ที่นั่งแบบไม่มีพนัก (SEATING WITHOUT BACK)

ระยะห่างของที่นั่งในแบบต่าง ๆ

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

การจัดแถวที่นั่งในหอประชุม

1. การจัดแบบมีทางเดินตรงกลาง จะพบในหอประชุมที่แคบยาว เป็นแบบที่ไม่ดีนักเพราะถ้าพิจารณาแล้วจะเห็นว่า ส่วนที่ดีที่สุดในการชมคือบริเวณกึ่งกลางของหอประชุม การจัดแบบนี้ทำให้สูญเสียส่วนที่ดีที่สุดในการชมไป จึงควรหลีกเลี่ยงการจัดแถวที่นั่งแบบนี้
2. การจัดแบบ TRADITIONAL เป็นการจัดโดยแบ่งที่นั่งเป็นสามตอน มีทางเดินสองทาง หรืออาจใช้ด้านริมทางเดินด้วย (ถ้าจัดที่นั่งแบบไม่ติดผนัง) การจัดแบบนี้เหมาะสำหรับห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดใหญ่ จุคนจำนวนมาก และเหมาะกับการจัดแถวเป็นรูปโค้ง ที่นั่งในแต่ละช่วงควรเป็น
ประมาณ 14-20 ที่ การหาพื้นที่รวมทั้งทางเดินจะใช้ 0.65-0.80 ม/ที่นั่ง

3. การจัดแบบ CONTINENTAL เป็นแบบตอนเดียวตลอดไป มีทางเดินด้านข้างสองข้าง
ถ้าจำนวนที่นั่งมากเกินไปการเข้าออกจะลำบาก จำนวนที่นั่งในแถวไม่ควรเกิน 100 ที่นั่ง การ
หาพื้นที่จะใช้ 0.75-0.90 ม/ที่นั่ง

ลักษณะของการเว้นทางเดินในหอประชุม ระยะห่างจากผนังย่อมขึ้นอยู่กักฎหรือ
พระราชบัญญัติของแต่ละประเทศ สำหรับประเทศไทยกำหนดให้เว้นทางเดินระหว่างที่นั่งกับ
ผนังโดยรอบ ไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และทางเดินไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร

ห้องควบคุม (CONTROL ROOM)

คือส่วนที่ประกอบด้วย ห้องควบคุมแสง และห้องฉายภาพยนตร์ อยู่ทางด้านหลังของหอ
ประชุม

- ห้องควบคุมแสง (LIGHTING CONTROL ROOM) ต้องมีกระจกที่ใหญ่พอที่จะให้แสง
สว่างไปยังเวที ถึงแม้ว่าจะมีผู้ชมลุกขึ้นยืน ขนาดของห้องโดยปกติยาว 3 เมตร และลึก 2.4
เมตร

- ห้องควบคุมเสียง (SOUND CONTROL ROOM) จะมีลักษณะเหมือนห้องควบคุมแสง
ห้องควบคุมแสงและเสียงควรมีทางสัญจรที่แยกจากทางสัญจรหลัก (PUBLIC AREA)
สามารถเข้าถึงและติดต่อไปยังเวทีได้ โดยไม่ผ่านทางสัญจรหลัก

ห้องฉาย (PROJECTION ROOM) ตำแหน่งของห้องฉายจะต้องอยู่กึ่งกลางด้านหลังของหอ
ประชุม และอยู่ระหว่างห้องควบคุมแสง และห้องควบคุมเสียง ห้องฉายนอกจากจะมีเครื่อง
ฉายและอุปกรณ์ในการฉายแล้วอาจมีห้องอื่น ๆ ตามความจำเป็น เช่น ห้องเก็บและม้วนฟิล์ม
ห้องพนักงาน ห้องควบคุม ฯลฯ ซึ่งอาจจะมีหรือไม่ หรือจัดใช้เนื้อที่รวมในห้องฉายตามความ
ต้องการ โดยทั่วไปห้องฉายจะมีขนาดเล็กสุดประมาณ 3 x 4 เมตร แต่ทั้งนี้ก็ต้องขึ้นอยู่กับ
จำนวนเครื่องฉาย และอุปกรณ์อื่น

กรณีศึกษาส่วนหอประชุม

หอประชุมเล็ก

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย Thailand Cultural Centre

ลักษณะโครงการ ให้บริการทางการศึกษา ส่งเสริมและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมไทยในสาขาต่างๆเป็นสถานที่สำหรับให้เช่า หรือบริการเพื่อการแสดงออกซึ่งกิจกรรมทางศิลปวัฒนธรรม ซึ่งรวมถึงการจัดประชุมสัมมนาในระดับชาติและนานาชาติด้วย

หอประชุมเล็ก

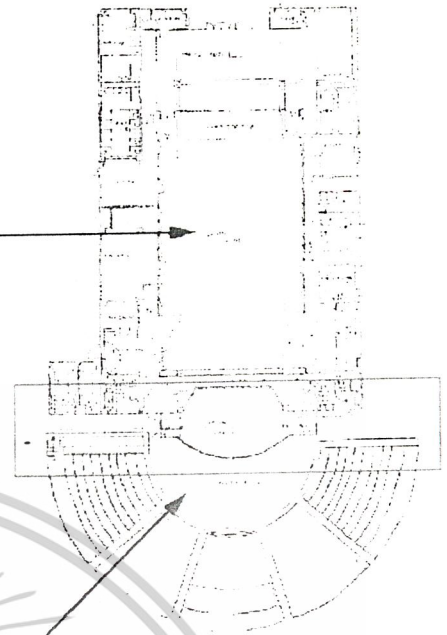
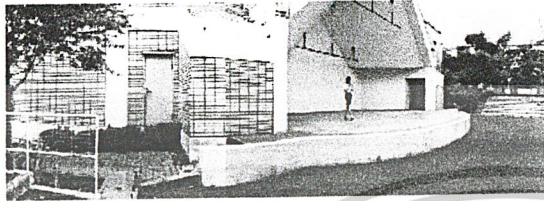
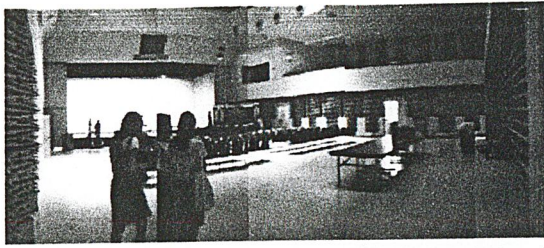
เป็นหอประชุมอเนกประสงค์ ขนาด 2000 ตารางเมตร สามารถปรับแต่งให้ใช้งานได้หลายลักษณะตั้งแต่การจัดแสดง จัดการประชุมประเภทต่างๆ จัดนิทรรศการและงานเลี้ยงรับรอง เป็นต้น มีรายละเอียดสำคัญๆดังนี้

- ที่นั่งจัดเป็นระบบอัฐจันทรชัฏคราว 250 ที่นั่ง ซึ่งสามารถพับเก็บได้ นอกจากนั้นยังสามารถตั้งเก้าอี้ได้เพิ่มเติม หากนั่งเต็มพื้นที่ หอประชุมนี้สามารถจุได้ทั้งสิ้น 500 ที่นั่ง
- เวทีมีกรอบขนาดความกว้าง 15.00 เมตร สูง 6.00 เมตร ลึก 6.00 เมตร
- อุปกรณ์การแสดงผลมีครบถ้วนเช่นเดียวกับหอประชุมใหญ่
- อุปกรณ์พิเศษ คือ ระบบปรับแต่งปริมาตรของห้องและแผงสะท้อนเสียงที่สามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและการใช้สอย
- ส่วนบริการประกอบด้วย ห้องโถง ร้านค้า ห้องเตรียมงานจัดเลี้ยงขนาดใหญ่ ห้องแต่งตัวนักแสดงขนาดต่างๆ รวม 7 ห้อง ซึ่งสามารถใช้งานร่วมกับโรงละครกลางแจ้งได้

โรงละครกลางแจ้ง

ตั้งอยู่ด้านหลังของหอประชุมเล็ก ใช้สำหรับการจัดการแสดงกลางแจ้งประเภทต่างๆ เช่น การแสดงดนตรี การแสดงการเล่นพื้นเมือง และอื่นๆ มีที่นั่งสำหรับจำนวนผู้ชมจำนวน 1000 ที่นั่ง โดยมีห้องแต่งตัว และห้องพักผ่อนสำหรับนักแสดงอยู่ในส่วนของหอประชุมเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



*amphitheater ใช้ back stage เดียวกับ auditorium

2.5.2 ส่วนบริการการท่องเที่ยว

ความหมายและมาตรฐานของศูนย์บริการนักท่องเที่ยว
 ศูนย์บริการนักท่องเที่ยว หมายถึง สถานที่ที่เป็นศูนย์กลางในการให้บริการอำนวยความสะดวก สะดวกสบายแก่นักท่องเที่ยวในด้านต่าง ๆ

มาตรฐานศูนย์บริการข่าวสารการท่องเที่ยว

ศูนย์ฯ ขนาดใหญ่ (LARGE WALK IN TOURIST INFORMATION CENTER WITH MULTIPLE ATTENDANTS)

1. พื้นที่เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม (ATTENDANT COUNTER)
2. พื้นที่สำหรับวางสิ่งตีพิมพ์เอกสารข้อมูลการท่องเที่ยว (FREE COUNTER MATERIAL AVAILABLE SMALL AREA) ครอบคลุมถึงข้อมูลดังนี้
 - แหล่งท่องเที่ยว
 - ที่พัก
 - เส้นทางการเดินทางและตารางเวลารถโดยสาร
 - ร้านค้าและอาหารที่น่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

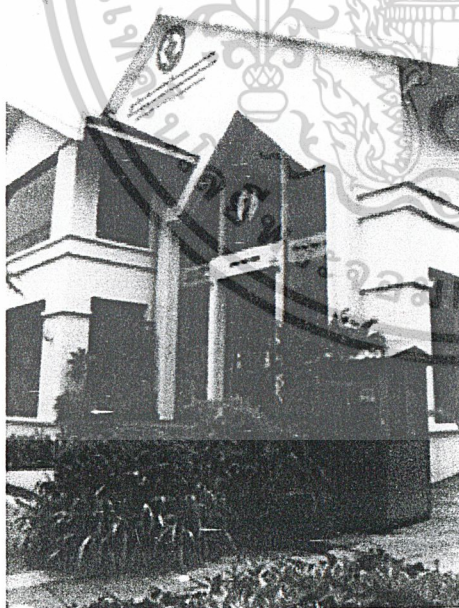
3. พื้นที่จำหน่ายหรือขายของที่ระลึก เช่น ไปสการ์ด หนังสือสินค้าท้องถิ่นนั้น ๆ
4. พื้นที่แสดงที่ตั้งแหล่งท่องเที่ยวและผังโดยรวมของพื้นที่
5. พื้นที่พักผ่อน และอำนวยความสะดวกในการวางแผนการเดินทาง
6. พื้นที่บริการจองที่พักรวมถึงโปรแกรมทัวร์การท่องเที่ยวต่าง ๆ
7. พื้นที่เก็บของ และลิฟต์เกอร์พนักงาน
8. อุปกรณ์ในการให้ข่าวสารการท่องเที่ยวระบบวีดิทัศน์
9. สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ได้แก่ ห้องน้ำ โทรศัพท์ ฯลฯ
10. บอร์ดข้อมูลข่าวสารและเครื่องบริการอัตโนมัติ

กรณีศึกษาส่วนบริการการท่องเที่ยว

ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวกรุงเทพมหานคร (Bangkok Tourist Bureau)

ภาพที่ 21

แสดงศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวกรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้ง : อาคารเชิงสะพานพระปิ่นเกล้า เลขที่ 17/1 ถนนพระอาทิตย์ แขวงพระบรม
มหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพฯ 10200 โทรศัพท์ 2257612-4
โทรสาร 225-7616

ดูแลและบริหารโดย : ฝ่ายประสานงานและประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยว กองประชาสัมพันธ์ สำนักปลัดกรุงเทพมหานคร

ขนาดโดยประมาณ : เฉพาะพื้นที่บริการ 100 ตารางเมตร

วิธีการให้ข่าวสาร : - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

- เอกสารแจก

- เครื่องคอมพิวเตอร์ให้ข่าวสารอัตโนมัติ

- บอร์ดประชาสัมพันธ์

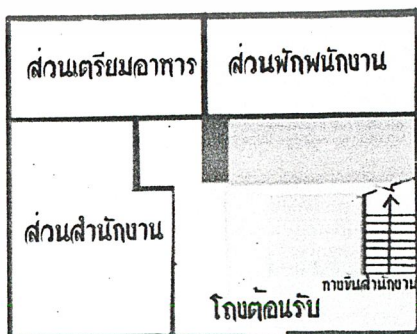
ข้อมูลข่าวสารที่ให้บริการ : สถานที่ท่องเที่ยว วิธีการเดินทาง กำหนดการเทศกาลงาน

ประเพณีต่างๆในประเทศไทยและในกรุงเทพมหานคร

จำนวนผู้ใช้บริการ : นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติและชาวไทย 77,000 ราย/ปี

ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวกรุงเทพมหานคร (ศทท.) นอกจากเป็นศูนย์ที่ให้บริการข้อมูลการท่องเที่ยวแล้วยังมีการดำเนินงานด้านกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยวภายใน กทม. อาทิเช่น การพัฒนาเส้นทางท่องเที่ยว สืบสานตำนานบางกอกน้อย จักรยานรอบเกาะรัตนโกสินทร์ จักรยานธนบุรีศรีมหาสมุทร วัฒนธรรมสัญจร รถท่องเที่ยว 2 ชั้นรอบเกาะรัตนโกสินทร์ รถรางรอบเกาะรัตนโกสินทร์ ทั้งหมดเป็นกิจกรรมเพื่อส่งเสริมสร้างความประทับใจ และจงใจให้ภาคการท่องเที่ยวมีอัตราการขยายตัวได้ดี และเป็นทางเลือกกับนักท่องเที่ยวที่เป็นรูปธรรมมากกว่าการให้ข้อมูลอย่างเดียว

ภาพที่ 22 แสดงผังโดยรวมของศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวกรุงเทพมหานคร



ส่วนประกอบภายในศูนย์ฯ

ส่วนบริการสอบถามข้อมูลการท่องเที่ยว

ส่วนบริการเอกสารแจกฟรี

ประชาสัมพันธ์ติดต่อสอบถาม

ส่วนบริการข้อมูลอัตโนมัติ

ส่วนพักผ่อน วางแผนการเดินทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีศึกษา ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวกรุงเทพมหานคร

รูปแบบการให้บริการ

- ให้ข้อมูลข่าวสารการท่องเที่ยวแก่นักท่องเที่ยว โดยเน้นข้อมูลในกรุงเทพฯ และบริเวณใกล้เคียง ทั้งแบบเอกสารแผ่นพับ แบบถามตอบกับเจ้าหน้าที่ และทางโทรศัพท์, โทรสาร
- บริการค้นคว้าข้อมูลแบบห้องสมุด โดยมีเจ้าหน้าที่คอยบริการ

ลักษณะการจัดสำนักงาน

- แยกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่ให้บริการนักท่องเที่ยวทั่วไป โดยมีเคาน์เตอร์ ตู้วางเอกสารแผ่นพับต่าง ๆ และส่วนสำนักงานเจ้าหน้าที่ โดยทั้ง 2 ส่วนต่อเนื่องกัน สามารถมองเห็นกันได้
- สิ่งที่ศึกษาและนำไปใช้
- ลักษณะการจัดสำนักงานที่ต่อเนื่อง และรูปแบบการให้บริการส่วนให้ข้อมูลนักท่องเที่ยว

ภาพที่ 23

แสดงส่วนที่ให้บริการนักท่องเที่ยวทั่วไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ลักษณะผู้เข้าใช้โครงการ

2.6.1 ผู้ให้บริการ สายงานบริหารของโครงการ

เนื่องจากเป็นโครงการเกิดขึ้นใหม่ จึงต้องเทียบจากกรณีศึกษาต่าง ๆ ดังนี้

กรณีศึกษา

1. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

สายงานบริหารของโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

แผนภูมิที่ 7 แสดงสายงานบริหารของโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา



สิ่งที่ศึกษา

1. สายงานในส่วนบริการการศึกษา และงานวิจัยค้นคว้า
2. อัตรากำลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป เป็นศูนย์ที่เน้นการให้ความรู้เป็นหลัก จึงมีสายงานแยกเฉพาะเจาะจง และอัตรากำลัง
จำนวนมากกว่า ดังนั้นจึงนำมาปรับใช้ในการแบ่งแยกส่วนงาน โดยรวมเข้ากับส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง
ข้อ และลดอัตรากำลังตามขนาดพื้นที่ของส่วนนั้น ๆ

2. ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

แผนภูมิที่ 8 แสดงการแบ่งงานภายในและอัตรากำลังในศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย (111) จ. บริหารงานวัฒนธรรม 8				
ฝ่ายบริหารทั่วไป (35) จ. บริหารงานทั่วไป 7	ฝ่ายนิทรรศการ (17) จ. บริหารงานวัฒนธรรม 7	ฝ่ายศิลปงานแสดง (26) จ. บริหารงานวัฒนธรรม 7	ฝ่ายเผยแพร่และ ประชาสัมพันธ์ (16) จ. บริหารงานวัฒนธรรม 7	ฝ่ายบริการการศึกษา (14) จ. บริหารงานวัฒนธรรม 7
งานธุรการ - บริหารงานธุรการ 5 - จพ. ธุรการ 2-4 - จ. ธุรการ 1-3 - จ. พิมพ์ดีด 1-3 งานจัดการและ ประสานงาน - จ. บริหารงานทั่วไป 6 - จ. บริหารงานทั่วไป 3-5 งานการเงินและบัญชี - นักวิชาการเงินและ บัญชี 3-5 - จพ. การเงินและ บัญชี 2-4 - จ. การเงินและบัญชี 1-3 งานพัสดุยานพาหนะและ อาคารสถานที่ - จ. บริหารงานพัสดุ 5 - จพ. พัสดุ 2-4 - จ. พัสดุ 1-3	งานจัดนิทรรศการ - นักวิชาการวัฒนธรรม 6 - นักวิชาการวัฒนธรรม 3-5 งานออกแบบศิลปกรรม - นักวิชาการช่างศิลป์ 6 - นักวิชาการช่างศิลป์ 3-5 - นายช่างศิลป์ 2-4 - ช่างศิลป์ 1-3	งานการแสดง - นักวิชาการวัฒนธรรม 6 - นักวิชาการวัฒนธรรม 3-5 งานช่างเทคนิค - จ. บริหารงานช่าง 5 - นายช่างไฟฟ้า 2-4 - นายช่างอิเล็กทรอนิกส์ 2-4 - นายช่างเครื่องกล 2-4 - ช่างไฟฟ้า 1-3 - ช่างเครื่องกล 1-3	งานเผยแพร่และ ประชาสัมพันธ์ - ประชาสัมพันธ์ - นักประชาสัมพันธ์ 6 - นักประชาสัมพันธ์ 3-5 - จ. ประชาสัมพันธ์ 1-3 งานโสตทัศนอุปกรณ์ - นักวิชาการโสตฯ 6 - นักวิชาการโสตฯ 3-5 - จพ. โสตทัศนศึกษา 2-4 - นายช่างอิเล็กทรอนิกส์ 2-4	งานศูนย์ภาษา - นักวิชาการวัฒนธรรม 3-5 งานห้องสมุดวัฒนธรรม - บรรณารักษ์ 3-5 - จ. ห้องสมุด 1-3 งานกิจกรรมการศึกษา - นักวิชาการวัฒนธรรม 6 - นักวิชาการวัฒนธรรม 3-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำมาเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ศึกษา 1. การแข่งขันในส่วนกิจกรรมและส่วนอื่นที่เกี่ยวข้อง

2. อัตรากำลังในส่วนนั้น ๆ

สรุป เป็นศูนย์ที่เน้นการจัดกิจกรรมต่าง ๆ เป็นหลัก จึงแยกมาเฉพาะฝ่าย ซึ่งจะเกิดการซ้ำซ้อนและไม่ต่อเนื่องระหว่างผู้คิดเรื่องราวการจัดแสดง (นักวิชาการ) และผู้ที่คิดรูปแบบที่ตอบสนองกับเรื่องราว เนื่องจากอยู่คนละฝ่ายกัน

สรุปสายงานบริหารของโครงการ

แผนภูมิที่ 8 แสดงสายงานการบริหารของโครงการ

	กรุงเทพมหานคร	
	คณะกรรมการศูนย์	
	ผู้อำนวยการ 1	
		เลขานุการ 1
รอง ผอ. ฝ่ายบริหาร 1	รอง ผอ. ฝ่ายวิชาการ 1	รอง ผอ. ฝ่ายบริการ 1
งานธุรการ	งานวิจัยและค้นคว้า	งานบริการและประชาสัมพันธ์
หัวหน้างานธุรการ 1	หัวหน้างานวิจัยและค้นคว้า 1	หัวหน้างานบริการและประชาสัมพันธ์ 1
- แผนกสารบรรณ 1	- นักวิชาการ 5	- ประชาสัมพันธ์ 3
- แผนกบุคคล 1	- ทะเบียนและคลังวัตถุ 4	- แผนกบริการสาธารณะ 3
- แผนกการเงินและบัญชี 2		- บริการการท่องเที่ยว 4
- แผนกวิเทศสัมพันธ์ 1	งานนิทรรศการ	
	- แผนกศิลปกรรม 3	งานบริการการชาย
งานเทคนิคและซ่อมบำรุง	ห้องสมุด	หัวหน้างานบริการการชาย 1
หัวหน้างานเทคนิคและซ่อมบำรุง 1	- บรรณารักษ์ 1	- แผนกดูแลพื้นที่การชายสินค้า 2
- แผนกเทคนิคและซ่อมบำรุง 4	- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด 2	- แผนกภัตตาคาร 3
- แผนกพัสดุและยานพาหนะ 3	งานโสตทัศนูปกร 2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมการเข้าใช้

แผนภูมิที่ 9 ตารางแสดงเวลาการเข้าใช้โครงการ

กิจกรรม	06.00	07.00	08.00	09.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	
ส่วนสำนักงาน																			
ส่วนนิทรรศการ																			
ส่วนห้องสมุด																			
Auditorium																			
ส่วนกลางแจ้ง																			
Tourist information																			
Plaza																			
Restaurant																			
Cafe																			
ส่วนสาธารณะ																			
ท่าเรือท่องเที่ยว																			
ท่าเรือสาธารณะ																			

ผู้ให้บริการ

ผู้รับบริการ

2.6.2 ผู้รับบริการ

การคาดการณ์ผู้เข้าใช้โครงการ

จากการศึกษาโครงการที่มีองค์ประกอบประเภทเดียวกัน

1. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
2. พิพิธภัณฑ์แห่งชาติพระนคร
3. สีสลม วิลเลจ (Silom village Trade Centre)
4. ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวกรุงเทพมหานคร
5. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สาขา ราชดำเนิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ พระนครศรีอยุธยา

แบ่งกลุ่มผู้เข้าใช้เป็น

1. กลุ่มผู้ชมทั่วไป
 - ผู้ชมที่มาเอง
 - ผู้ชมที่มาเป็นหมู่คณะ
2. ผู้เข้าศึกษาค้นคว้า
3. ผู้เข้ามาติดต่อกับพิพิธภัณฑ์

แผนภูมิที่ 10 ตารางการแสดงสถิติผู้เข้าชมศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ อยุธยา

ปี	จำนวนผู้เข้าชม	จำนวนผู้เข้าชม/วัน
2538	91,269	276
2539	117,594	327
2540	171,242	469

อัตราเพิ่มของผู้เข้าชมศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เฉลี่ยประมาณ 30%

3. พิพิธภัณฑ์แห่งชาติพระนคร

ลักษณะผู้เข้าใช้ คำนวณเป็นสัดส่วน

1. นักเรียน นักศึกษา 28.61%
2. ประชาชนทั่วไป 33.26%
3. พระภิกษุ สามเณร 5.20%
4. ชาวต่างประเทศ 32.35%
5. แยกทางราชการ 0.58%

เฉลี่ยมีผู้เข้าชมปีละ 180,915 คน

เดือนละ 15,078 คน

วันละ 675 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. สีสลม วิลเลจ (Silom village Trade Centre)

แบ่งกลุ่มผู้เข้าใช้เป็น

นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ 90%

นักท่องเที่ยวชาวไทย 10%

แผนภูมิที่ 11 ตารางการแสดงสถิติผู้เข้าใช้ สีสลม วิลเลจ

ประเภท	จำนวน/วัน
นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ	1500-2000
นักท่องเที่ยวชาวไทย	150 -200

5. ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวกรุงเทพมหานคร

แผนภูมิที่ 12 ตารางการแสดงสถิติผู้เข้าใช้ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวกรุงเทพมหานคร

ประเภท	จำนวน/วัน	จำนวนชั่วโมง
นักท่องเที่ยวต่างประเทศ	250	23
นักท่องเที่ยวชาวไทย	150	14

6. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สาขา ถนนราชดำเนิน

แผนภูมิที่ 13 ตารางการแสดงสถิติผู้เข้าใช้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สาขา ถนนราชดำเนิน

ประเภท	จำนวนชั่วโมง	หมายเหตุ
นักท่องเที่ยวต่างประเทศ	140	โดยมากเข้ามาสอบถาม
นักท่องเที่ยวชาวไทย	114	และหยิบเอกสารที่ต้องการ

พิจารณาจากที่ตั้ง และองค์ประกอบของโครงการ จะได้จำนวนผู้เข้าใช้โครงการ “ ศูนย์
ศึกษาวฒนธรรมลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพฯ ” ประมาณ 1,000 คนต่อวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้รับบริการ

1. ผู้เข้าชมและใช้บริการในส่วนต่าง ๆ ของศูนย์ เนื่องจากตัวโครงการมีศักยภาพในการคมนาคมทั้งทางรถยนต์ และเรือ จึงจะทำการแยกลักษณะผู้รับบริการไปตามการเข้าถึงโครงการดังนี้

จากทางรถยนต์ แบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ

- มาเป็นหมู่คณะ ได้แก่ นักท่องเที่ยวต่างชาติ โดยจะมาด้วยรถบัสขนาดใหญ่ หรือขนาดเล็กและรถตู้
- มาเดี่ยว ได้แก่ นักท่องเที่ยวทั่วไป ทั้งชาวไทยและต่างประเทศ โดยจะมาด้วยรถยนต์ส่วนตัว หรือรถประจำทาง

จุดประสงค์ของผู้รับบริการทั้ง 2 กลุ่ม จะใกล้เคียงกัน คือ จะมาชมนิทรรศการ ขอข้อมูลท่องเที่ยว จับจ่ายใช้สอยซื้อสินค้าต่าง ๆ ชมการแสดง และทานอาหาร โดยที่ผู้รับบริการส่วนแรกจะเป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการ

จากทางเรือท่องเที่ยว ได้แก่ นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่มาเป็นกลุ่ม โดยจะมาด้วยเรือขนาดกลาง หรือ เรือขนาดใหญ่ จำนวนประมาณ 20 คน และ 40 คน ตามลำดับ จุดประสงค์ในการเข้าใช้ศูนย์ คือ ชมนิทรรศการ ซื้อสินค้า ทานอาหาร สอบถามข้อมูลท่องเที่ยวเพิ่มเติม และการแสดง ซึ่งผู้รับบริการส่วนนี้ก็เป็นกลุ่มเป้าหมายหลักของโครงการเช่นกัน

จากทางเรือข้ามฟาก ได้แก่ นักท่องเที่ยวมาเดี่ยวและประชาชนทั่วไป ส่วนมากจะเข้าใช้โครงการในวันหยุดหรือวันสุดสัปดาห์

จุดประสงค์ในการเข้าใช้ศูนย์ คือ สอบถามข้อมูลท่องเที่ยวทางน้ำ ซื้อสินค้า ทานอาหาร พักผ่อน ชมการแสดงต่าง ๆ และชมนิทรรศการ

2. ผู้ใช้บริการอื่น ๆ ได้แก่ ผู้ที่มาเช่าพื้นที่ขายสินค้า เช่น สินค้าหัตถกรรม พื้นที่ขายอาหาร และเครื่องดื่ม และประชาชนในพื้นที่ซึ่งจะมาเข้าใช้โครงการในส่วนในพื้นที่สาธารณะพักผ่อนหย่อนใจต่างๆ

บทที่3

การศึกษาพฤติกรรมและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

3.1 อัตรากำลัง เจ้าหน้าที่ของโครงการ

อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของ “ ศูนย์ศึกษาวัฒนธรรม ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพฯ ฯ “

ได้จากการรวบรวมและคาดคะเนโดย พิจารณาเปรียบเทียบ 2 โครงการคือ

1. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
เนื่องจากเป็นศูนย์ที่ให้ความรู้ เป็นโครงการที่มีลักษณะเป็นพิพิธภัณฑ์ประจำเมืองแสดงความเป็นมา ประวัติและโบราณคดีของเมือง โดยมีรูปแบบการจัดที่ทันสมัยดึงดูดผู้มาใช้โครงการ (ดูรายละเอียดบทที่2)
2. ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
เนื่องจากมีวัตถุประสงค์และเป้าหมายโครงการใกล้เคียงกัน (ดูรายละเอียดบทที่2)

การพิจารณาเปรียบเทียบจาก กรณีศึกษาทั้งสอง สามารถสรุปกำลังการบริหารของโครงการ
ได้ดังนี้

แผนภูมิที่ 14 ตารางการแสดงกิจกรรมและหน้าที่ของผู้ให้บริการ

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
<u>ฝ่ายบริหาร</u>		
1. ผู้อำนวยการ	1	- วางแผนการดำเนินการตามนโยบายของคณะกรรมการ
2. รองผู้อำนวยการ	1	- ประสานงานและให้คำปรึกษาแทนผู้อำนวยการ - ตรวจสอบผลการดำเนินการประจำ - ช่วยผู้อำนวยการในการบริหารดำเนินการ
<u>งานธุรการ</u>		
3. หัวหน้างานธุรการ	1	- ควบคุมงานและรับผิดชอบงาน
4. เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	1	- ดูแลตำแหน่ง อัตราการจ้างงาน หรือขึ้นเงินเดือนพนักงาน - ดูแลการเงินและจัดสรรงบประมาณ
5. เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี	2	- ทำบัญชีรายรับ - รายจ่าย
6. เจ้าหน้าที่สารบรรณ	1	- รับผิดชอบงานเอกสาร ได้แก่ ลงทะเบียน รับส่งหนังสือราชการ ตรวจสอบรักษาเอกสารต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
งานเทคนิคและซ่อมบำรุง		
7. หัวหน้างานเทคนิคและซ่อมบำรุง	1	- ควบคุมงานและรับผิดชอบงาน
8. เจ้าหน้าที่เทคนิคและซ่อมบำรุง	3	- ดูแลรักษา ซ่อมแซมงานทางด้านระบบเทคนิค ในส่วนงาน นิทรรศการและการแสดง - ดูแลเกี่ยวกับงานทั่วไป ; ไฟฟ้า ประปา
9. เจ้าหน้าที่พัสดุ	1	- ดูแลเกี่ยวกับวัสดุภายในสำนักงาน - รับผิดชอบและส่งของไปยังแผนกต่างๆ
10. พนักงานขับรถ	1	- ขับรถรับ - ส่ง ของ อุปกรณ์ เจ้าหน้าที่ หรือนักท่องเที่ยว
รวมเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหาร	13	คน
ฝ่ายบริการวิชาการ		
1. รอง ผอ. ฝ่ายวิชาการ	1	- ประสานงานและให้คำปรึกษาแทนผู้อำนวยการ - ตรวจสอบผลการดำเนินการประจำ - ช่วยผู้อำนวยการในการบริหารดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
---------	-------	---------



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานวิจัยและค้นคว้า		
2. หัวหน้างานวิจัยและค้นคว้า	1	- ควบคุมงานและรับผิดชอบงาน
3. นักวิชาการ	4	- ศึกษา ค้นคว้า วิจัย และจัดทำเรื่องราวที่จะจัดแสดงทั้งนิทรรศการชั่วคราวและถาวร - จัดทำเอกสารทางวิชาการ ที่ได้จากการค้นคว้า วิจัย หรือนำไปใช้เป็นเอกสาร อ้างอิง เพื่อนำไปเผยแพร่ความรู้แก่ประชาชนทั่วไป - ดำเนินการ ประชุม สัมมนาต่างๆ ในแขนงที่เกี่ยวข้องกับ ศิลปวัฒนธรรม - จัดการ บรรยาย - นำชมพิพิธภัณฑ์ เป็นหมู่คณะ
4. เจ้าหน้าที่ทะเบียน และคลังวัตถุ	1	- จัดทำทะเบียนวัตถุจัดแสดง ที่เข้า - ออก จากศูนย์ฯ - ดูแล จัดเก็บวัตถุ และสิ่งของจัดแสดง
งานนิทรรศการ		
5. เจ้าหน้าที่ออกแบบ ศิลปะกรรม	2	- ออกแบบ และจัดทำงานศิลปกรรมภายในโครงการ - ออกแบบเอกสาร สิ่งพิมพ์ ป้าย คำอธิบาย ภาพประกอบโครงการและนิทรรศการ - ออกแบบฉาก
งานบริการการศึกษา		
ห้องสมุด		
6. บรรณารักษ์	1	- จัดหาหนังสือทางวิชาการและจัดรวบรวมข้อมูลในรูปแบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
7. เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	2	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบพิมพ์เอกสาร ดูแลหนังสือ รวมทั้งจัดเก็บหนังสือ เข้าชั้น - ดูแลคนเข้า – ออกในการใช้บริการห้องสมุด - บริการ ยืม – คืน หนังสือ - บริการ ถ่ายเอกสาร
8. เจ้าหน้าที่โสตทัศนูปกรณ์	2	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุม ดูแล เรื่อง แสง เสียง ห้องบรรยาย ส่วนแสดงนิทรรศการ และส่วนการแสดง
รวมเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการวิชาการ	14	คน
ฝ่ายบริการสาธารณะ		
1. รอง ผ.อ. ฝ่ายบริการ งานบริการและประชาสัมพันธ์	1	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานและให้คำปรึกษาแก่ผู้อำนวยการ - ตรวจสอบการดำเนินการประจำ - ช่วยผู้อำนวยการในการบริหารดำเนินการ
2. หัวหน้างานบริการและประชาสัมพันธ์	1	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมงานและรับผิดชอบงาน
3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์	3	<ul style="list-style-type: none"> - บริการติดต่อ – สอบถาม - แจกเอกสารการเข้าชม - ประชาสัมพันธ์ ข้อมูล ข่าวสาร ของศูนย์ ฯ - ดูแล คิด จัดกิจกรรมที่จะเกิดขึ้นภายในศูนย์ ฯ
4. เจ้าหน้าที่ศูนย์บริการการท่องเที่ยว	2	<ul style="list-style-type: none"> - บริการ ติดต่อ – สอบถาม ให้ข้อมูลการท่องเที่ยวกรุงเทพฯ - บริการ internet แลกเงิน จองทัวร์ และโรงแรมต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรา	หน้าที่
5. เจ้าหน้าที่บริการสาธารณะ งานบริการการขยาย	2	- ติดต่อประสานงานภายในโครงการ - จัดกิจกรรมส่งเสริมการขาย - ติดต่อประสานงานกับฝ่ายต่างๆ
6. เจ้าหน้าที่ดูแลพื้นที่การขาย สินค้า	1	- จัดการดูแลการเช่าพื้นที่ขายสินค้า - ดูแลร้านขายของที่ระลึกของโครงการ
7. แผนกภัตตาคาร	1	- ควบคุม ดูแลในส่วน ร้านอาหาร เครื่องดื่ม ทั้งหมดภายในโครงการ
รวมเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ	11	คน

สรุปอัตรากำลังของโครงการ “ ศูนย์ศึกษาวัฒนธรรม ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพฯ ” ได้ดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร	13	อัตรา
2. ฝ่ายบริการวิชาการ	14	อัตรา
3. ฝ่ายบริการสาธารณะ	11	อัตรา
รวม	38	อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ลักษณะผู้รับบริการ

แผนภูมิที่ 15 ตารางการแสดงกิจกรรมการเข้าใช้ของผู้รับบริการ

ประเภทผู้ใช้บริการ	ช่วงเวลาการเข้าใช้	ลักษณะการเข้าใช้
1. ประชาชนในพื้นที่	เข้าใช้ในช่วงวันหยุดหรือหลังเลิกงาน	เข้าใช้เพราะต้องการพักผ่อนหย่อนใจ หรือเข้าร่วมกิจกรรมในช่วงเทศกาลสำคัญ
2. ประชาชนทั่วไป	ช่วงวันเสาร์ – อาทิตย์ และวันหยุดทั่วไป	มีความสนใจในตัวโครงการ เข้ามาใช้โดยมีจุดประสงค์ในสวนพิพิธภัณฑ์
3. นักเรียน นักศึกษา	ช่วงเวลาเปิดภาคเรียน	เข้าชมเป็นหมู่คณะโดยเข้ามาในลักษณะการทัศนศึกษาในสวนพิพิธภัณฑ์
4. นักท่องเที่ยว	เข้ามาใช้บริการ สม่ำเสมอ	เป็นกลุ่มที่มาใช้บริการมาก มีทั้งมาเป็นหมู่คณะและกลุ่มย่อยโดยเข้ามาชมในส่วนพิพิธภัณฑ์และรับบริการด้านต่างๆ
5. นักวิชาการ	ช่วงเวลาไม่แน่นอน	เข้ามาศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูลจากห้องสมุดของโครงการ โดยมีทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ

3.3 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

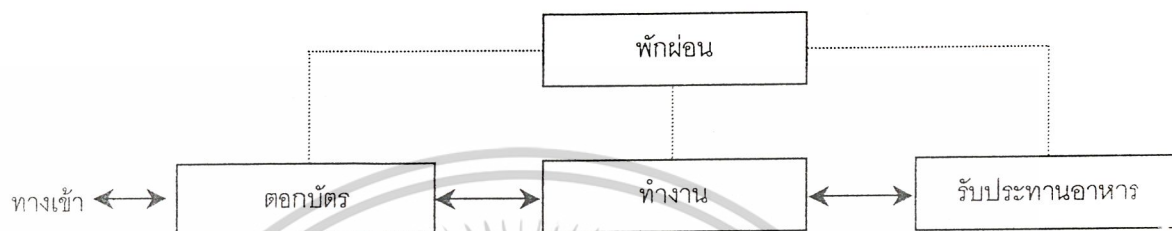
โครงการ “ ศูนย์ศึกษาวัฒนธรรม ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพฯ ” แบ่งประเภทของผู้ใช้โครงการออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผู้ให้บริการ พฤติกรรมผู้ให้บริการ

แผนภูมิที่ 16 ตารางแสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการ



แผนภูมิที่ 17 ตารางแสดงเวลาการทำงาน

7.30	-	8.00 น.	ลงเวลาทำงาน
8.00	-	12.00 น.	ทำงานแต่ละหน้าที่
12.00	-	13.00 น.	พักกลางวัน
13.00	-	16.00 น.	ทำงานต่อ
16.00	-	16.30 น.	ลงเวลาทำงาน

2. ผู้รับบริการ พฤติกรรมผู้รับบริการ

การศึกษาพฤติกรรมผู้โครงการเพื่อเป็นตัวกำหนด

1. องค์ประกอบของอาคาร
2. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

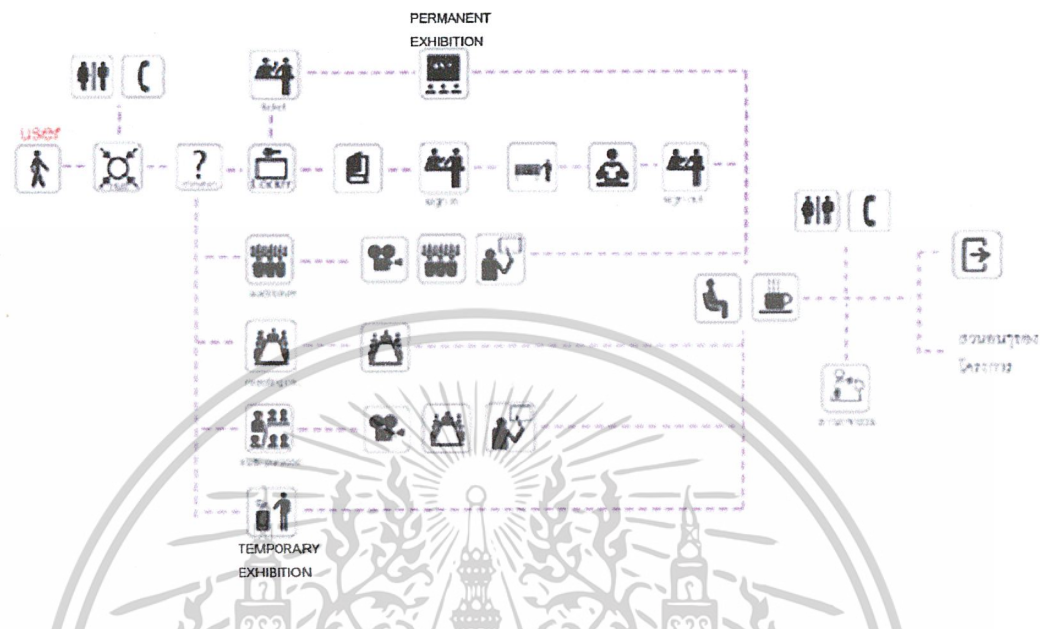
โดยจุดประสงค์ของผู้ใช้มีความแตกต่างกันออกไป สามารถแบ่งพฤติกรรมการใช้ได้ดังนี้

1. ผู้เข้าชมทั่วไป โดยมีจุดประสงค์มาเข้าใช้องค์ประกอบ ทุกส่วนของอาคารไม่เจาะจง เฉพาะส่วนใด ส่วนหนึ่ง ได้แก่ นักท่องเที่ยว ประชาชนทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

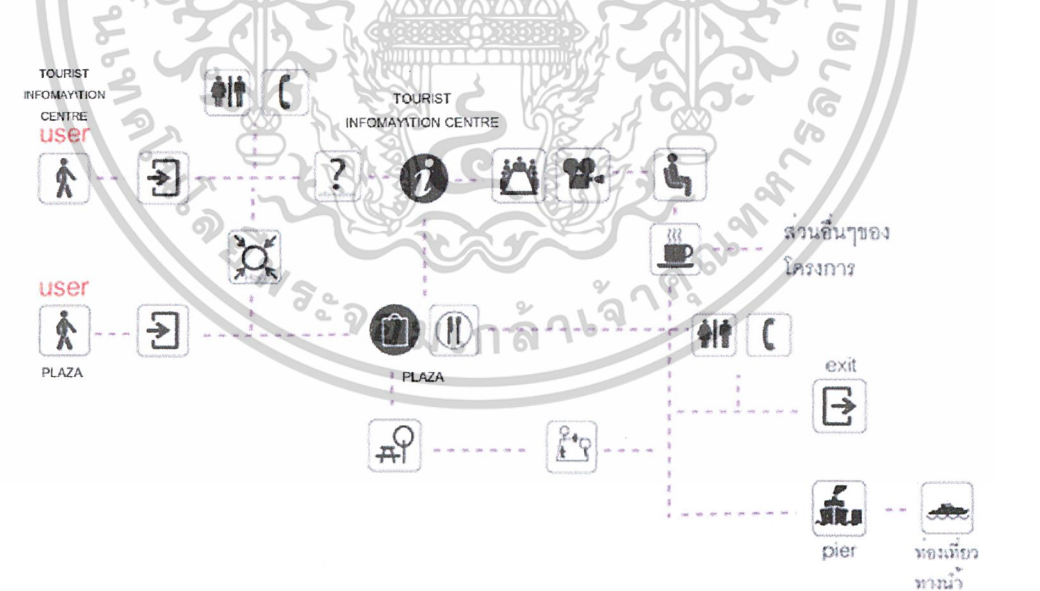
- ส่วนบริการการศึกษา

แผนภูมิที่ 19 แสดงกิจกรรมการเข้าใช้ส่วนบริการการศึกษา



- ส่วนบริการการท่องเที่ยว

แผนภูมิที่ 20 แสดงกิจกรรมการเข้าใช้ส่วนบริการการท่องเที่ยว และส่วนบริการสาธารณะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

องค์ประกอบภายในโครงการ

1. ส่วนสำนักงาน
2. ส่วนบริการการศึกษา
 - ส่วนนิทรรศการถาวร
 - ส่วนนิทรรศการชั่วคราว
 - หอประชุม
 - ห้องบรรยายย่อย
 - ห้องสมุด
 - ลานกิจกรรมกลางแจ้ง
3. ส่วนบริการสาธารณะ (PLAZA)
 - ส่วนโถงทางเข้า
 - ส่วนจำหน่ายสินค้า
 - ส่วนร้านอาหาร

ขนาดของพื้นที่ จะพิจารณาร่วมกับ

1. ลักษณะความเป็นไปได้ของพื้นที่อาคารของโครงการ
2. แนวความคิดการออกแบบ (conceptual design)
3. อัตราผู้เข้าใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงาน

1. ส่วนสำนักงาน

แผนภูมิที่ 21 ตารางการแสดงผลพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงาน

องค์ประกอบ	พ.ท./หน่วย	จำนวนคน	พ.ท. รวม	หมายเหตุ
ฝ่ายบริหาร				
ผู้อำนวยการ	20	1	20	
รองผู้อำนวยการ	16.65	1	16.65	
เลขานุการ	10.72	1	10.72	
งานธุรการ				
หัวหน้างานธุรการ	10.72	1	10.72	
จนท.พิเศษสัมพันธ์	6.90	1	6.90	
เจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล	5.62	1	5.62	
จนท.การเงินและบัญชี	5.62	2	11.25	
เจ้าหน้าที่สารบรรณ	5.62	1	5.62	
งานเทคนิคและซ่อมบำรุง				
พนักงานเทคนิคและซ่อมบำรุง	10.72	1	10.72	
เทคนิคและซ่อมบำรุง	3.2	4	12.8	
เจ้าหน้าที่พัสดุ	5.62	1	5.62	
พนักงานขับรถ	3.2	2	6.4	
พื้นที่เก็บอุปกรณ์ส่วนบุคคล	0.52	17	8.84	
รวม			131.87	m2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

องค์ประกอบ	พ.ท./หน่วย	จำนวนคน	พ.ท. รวม	หมายเหตุ
ฝ่ายวิชาการ				
รอง ผอ. ฝ่ายวิชาการ	16.65	1	16.65	
<u>งานวิจัยและค้นคว้า</u>				
หัวหน้างานวิจัยและค้นคว้า	10.72	1	10.72	
นักวิชาการ	6.90	5	34.50	
จนท.ทะเบียน และคลังวัสดุ	5.62	2	11.25	
<u>งานนิเทศการ</u>				
เจ้าหน้าที่ออกแบบ ศิลปกรรม	5.62	3	16.87	
<u>งานบริการการศึกษา</u>				
เจ้าหน้าที่ใส่ตลับอุปกรณ์	5.62	2	11.25	
พื้นที่เก็บอุปกรณ์ส่วนบุคคล	0.52	15	7.80	
รวม			109.04	m2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พ.ท./หน่วย	จำนวนคน	พ.ท. รวม	หมายเหตุ
ฝ่ายบริการสาธารณะ				
รอง ผ.อ. ฝ่ายบริการ งานบริการและประชาสัมพันธ์	16.65	1	16.65	
หน.งานบริการและประชาสัมพันธ์	10.72	1	10.72	
จนท.ฝ่ายประชาสัมพันธ์	6.9	3	20.70	
เจ้าหน้าที่บริการสาธารณะ งานบริการการขาย	5.62	3	13.80	
หัวหน้างานบริการขาย	10.72	1	10.72	
จนท.พื้นที่การขายสินค้า	5.62	2	11.25	
แผนกภัยพิบัติ	5.62	3	16.87	
พื้นที่เก็บอุปกรณ์ส่วนบุคคล	0.52	14	7.28	
รวม			107.99 m2	
พื้นที่ส่วนกลาง				
W.C.	22	2	44	
PANTRY	40	1	40	
ห้องประชุม 30 ที่	1.4	30	42	
รวมพื้นที่ส่วนสำนักงาน			475.26	
รวม circulation 30%			142.60	
รวมพื้นที่ส่วนสำนักงานทั้งหมด			617.86 m2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการการศึกษา

2. ส่วนนิทรรศการถาวร

แผนภูมิที่ 22 ตารางการแสดงผลพื้นที่ใช้สอยส่วนนิทรรศการถาวร

องค์ประกอบ	จำนวนผู้เข้าใช้		พ.ท./หน่วย	จำนวนองค์ประกอบ	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
	ผู้รับ	ผู้ให้				
entrance hall	100		0.64	1	64	
waiting area	25		1.20	1	30	
ticket		2	2.60	1	5.20	
luggage		2	6.30	1	12.60	
exhibition area			1,461	1	1,461	
storage 10 %exhibition รวม			10%exhibition		146	
					1,718.80	
Circulation 30%					515.64	
Total area					2,234.44	

3. ส่วนนิทรรศการชั่วคราว

เป็นส่วนแสดงงานนิทรรศการ งานศิลปะ โดยไม่เก็บค่าเข้าชม เป็นพื้นที่เปิดโล่ง
แผนภูมิที่ 23 ตารางการแสดงผลพื้นที่ใช้สอยส่วนนิทรรศการชั่วคราว

องค์ประกอบ	จำนวนผู้เข้าใช้		พ.ท./หน่วย	จำนวนองค์ประกอบ	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
	ผู้รับ	ผู้ให้				
hall	280		0.64	1	179.20	
พื้นที่จัดแสดง			15%permanent		225	
Storage			10%exhibition		25	
Waiting area	25		1.20		30	
รวม					459.20	
Circulation 30%					137.76	
Total area					596.96	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ห้องสมุด

เป็นห้องสมุดเฉพาะทางวัฒนธรรม รวบรวม หนังสือ ข้อมูล เอกสารทาง

วิชาการในรูปแบบต่างๆ

ผู้เข้าใช้คิดเป็น 10 % ของจำนวนผู้เข้าใช้โครงการ ได้ 1000 คน/วัน

เฉลี่ยช่วงเวลาการเข้าใช้ 3 ชั่วโมง จะได้ 38 คน/รอบ

โดยมีกลุ่มเป้าหมาย

1. นักวิชาการ
2. อาจารย์
3. นักเรียน นักศึกษา
4. บุคคลทั่วไปที่สนใจ

แผนภูมิที่ 24 ตารางการแสดงพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องสมุด

องค์ประกอบ	จำนวนผู้เข้าใช้		พ.ท./ หน่วย	จำนวนองค์ ประกอบ	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
	ผู้รับ	ผู้ให้				
โถงทางเข้า	38		0.64		24.32	
ติดต่อ สอบถาม		2	2.60		5.20	
ตู้สืบค้น			3.15	1	3.15	
คอมพิวเตอร์สืบค้น			1.20	1	1.20	
บรรณารักษ์	1		7.70		7.70	
เจ้าหน้าที่	2		5.62		11.24	
พื้นที่ถ่ายเอกสาร			2.16	1	2.16	
พื้นที่ scan ภาพ			2.16	1	2.16	
ช่องเก็บของ			0.56	5	2.8	
ตู้หนังสือ			2.88	30	86.40	
พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ			6.00	8	48	
พื้นที่ซ่อมหนังสือ			7.70	1	7.70	
เก็บของ			12	1	12	
รวม					214.03	
Circulation 30%					64.20	
Total area					278.23	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. หอประชุม (auditorium)

ใช้สำหรับ ประชุม สัมมนา บรรยาย แสดงการแสดงผลต่าง ๆ

สามารถรับผู้เข้าใช้สูงสุด

250 คน

แผนภูมิที่ 25 ตารางการแสดงผลพื้นที่ใช้สอยส่วนหอประชุม

องค์ประกอบ	จำนวนผู้เข้าใช้		พ.ท./ หน่วย	จำนวนองค์ ประกอบ	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
	ผู้รับ	ผู้ให้				
pre function				1	100	
ที่นั่ง	250		0.5	1	125	
เวที			100	1	100	
ห้องควบคุม			48	1	48	
Back stage			100	1	100	
w.c. staff			10	1	10	
w.c.			22	1	22	
รวม					497	
Circulation 30%					150	
Total area					647	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ห้องเอนกประสงค์ (multi purpose area)

แผนภูมิที่ 26 ตารางการแสดงผลพื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องเอนกประสงค์

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้		พ.ท./ หน่วย	จำนวนองค์ ประกอบ	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
	ผู้รับ	ผู้ให้				
studio	20		70		70	
minitheatre	50		0.90		47.70	
control room			40		40	
stage			50%ของ ที่นั่ง		23.85	
รวม					181.55	
Circulation 30% ของที่นั่ง					14.13	
Total area					195.68	

สรุปส่วนบริการการศึกษา มีพื้นที่ 4011.31 m²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการสาธารณะ

7. ศูนย์บริการการท่องเที่ยว (tourist information center)

ผู้เข้าใช้ 50 % ของโครงการ	500	คน / วัน
	62.5	คน / ชั่วโมง
คิดเป็นช่วงเวลาละ 10 นาที	10	คน / ช่วงเวลา

แผนภูมิที่ 27 ตารางการแสดงผลพื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์บริการการท่องเที่ยว

องค์ประกอบ	จำนวนผู้เข้าใช้		พ.ท./ หน่วย	จำนวนองค์ ประกอบ	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
	ผู้รับ	ผู้ให้				
โถงทางเข้า	10		0.64		6.40	
ติดต่อ สอบถาม		2	2.60		5.20	
คอมพิวเตอร์สืบค้น			1.20	1	1.20	
Internet area			1.2	3	3.60	
Counter service		2	2.60	2	5.20	
เจ้าหน้าที่		4	5.62		22.48	
พื้นที่เก็บอุปกรณ์ส่วน บุคคล			0.52	4	2.08	
รวม					46.16	
Circulation 30%					13.85	
Total area					60	

สรุปพื้นที่ส่วนบริการการท่องเที่ยว 60 m²

8. ส่วนโถงทางเข้า (main hall)

จำนวนผู้เข้าใช้บริการเป็นหมู่คณะสูงสุด	250	คน
รวมกับผู้ให้บริการอื่นๆ คิดจากทั้งหมด	1000	คน/วัน
เวลาทำการ 8 ชม. จะมีผู้ให้บริการส่วนโถงทางเข้า	125	คน/ชม.
จะมีผู้ให้บริการส่วนโถงทางเข้า	32	คน/ 15 นาที

สรุปผู้เข้าใช้บริการ ส่วนโถงทางเข้า 250+32 = 282 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

= 280 คน

แผนภูมิที่ 28

ตารางการแสดงผลพื้นที่ใช้สอยส่วน โถงทางเข้า

องค์ประกอบ	จำนวนผู้เข้าใช้		พ.ท./ หน่วย	จำนวน องค์ ประกอบ	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
	ผู้รับ	ผู้ให้				
hall	280		0.64	1	179.2	
infomation		2	2.6	1	5.2	
waiting area	30		1.2	1	36	
public telephone			0.64	4	2.56	
wc.			22	1	22	
รวม					245	
Circulation 30%					73.5	
Total area					318.50	

9. ส่วนโถงย่อย (sub hall)

แผนภูมิที่ 29

ตารางการแสดงผลพื้นที่ใช้สอยส่วน โถงทางเข้าย่อย

องค์ประกอบ	จำนวนผู้เข้าใช้		พ.ท./ หน่วย	จำนวน องค์ ประกอบ	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
	ผู้รับ	ผู้ให้				
hall	280		0.64	1	179.2	
Circulation 30%					54	
Total area					233	

10. ร้านอาหาร

จำนวนผู้เข้าใช้บริการเป็นหมู่คณะสูงสุด	250	คน
รวมกับผู้ให้บริการอื่นๆ คิดจากทั้งหมด	1000	คน/วัน
เวลาทำการ ๘ ชม. จะมีผู้ให้บริการส่วนโถงทางเข้า	125	คน/ชม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวม	375	คน/ชม.
เฉลี่ยเวลาทานอาหารคนละ 20 นาที จะได้	125	คน /1 พัลด์
สรุปรวมผู้ให้บริการ	125	คน /1 พัลด์

แผนภูมิที่ 30 ตารางการแสดงผลพื้นที่ใช้สอยส่วน โถงทางเข้าย่อย

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้		พ.ท./ หน่วย	จำนวนองค์ ประกอบ	พื้นที่รวม	หมายเหตุ
	ผู้รับ	ผู้ให้				
โต๊ะ 4 ที่นั่ง			3.24	25	81	
โต๊ะ 2 ที่นั่ง			1.36	13	17.68	
รวม					98.68	
Circulation 30%					29.62	
รวม					128.30	
ครัว 40 %ของร้านอาหาร					51.32	
เคาเตอร์ 20 %ของครัว					10.26	
Storage 25 % ของครัว					12.83	
รวม					74.41	
Circulation 30%					22.32	
รวม					96.73	
Total area					225.03	

11. plaza

เป็นพื้นที่ขายสินค้า แบ่งพื้นที่ให้เช่าและร้านขายของที่ระลึกของศูนย์ฯ

แบ่งเป็น 50 ห้อง

ห้องละ $4 \times 6 = 24$ m2

พื้นที่ขายสินค้า $24 \times 50 = 960$ m2

circulation 30 % $= 288$ m2

Hall $0.64 \times 280 = 179.20$ m2

Storage 10% $= 96$ m2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Total area	= 1547.20	m ²
w.c. + telephone	24.56	m ² / 1 หน่วย
จำนวน 4 ชุด 24.56 x 4	= 98.24	m ²

สรุปส่วนบริการสาธารณะ (PLAZA) m²

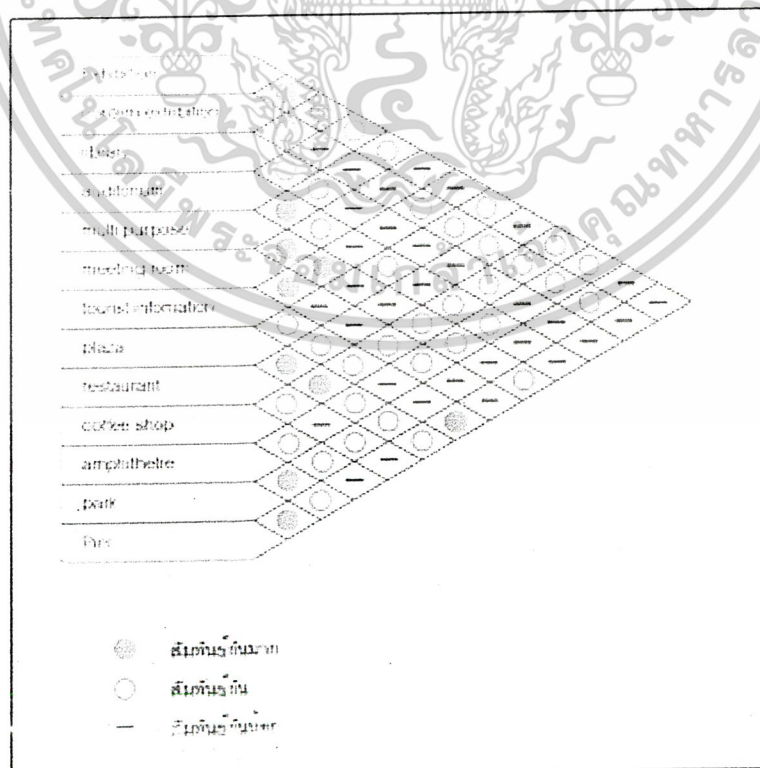
สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

1.	ส่วนสำนักงาน	617.86	m ²
2.	ส่วนบริการการศึกษา	4011.31	m ²
3.	ส่วนบริการสาธารณะ (PLAZA)	2482	m ²
	รวมพื้นที่ประมาณ	7112	m ²

3.5 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

3.5.1 ตารางความสัมพันธ์ (relation diagram)

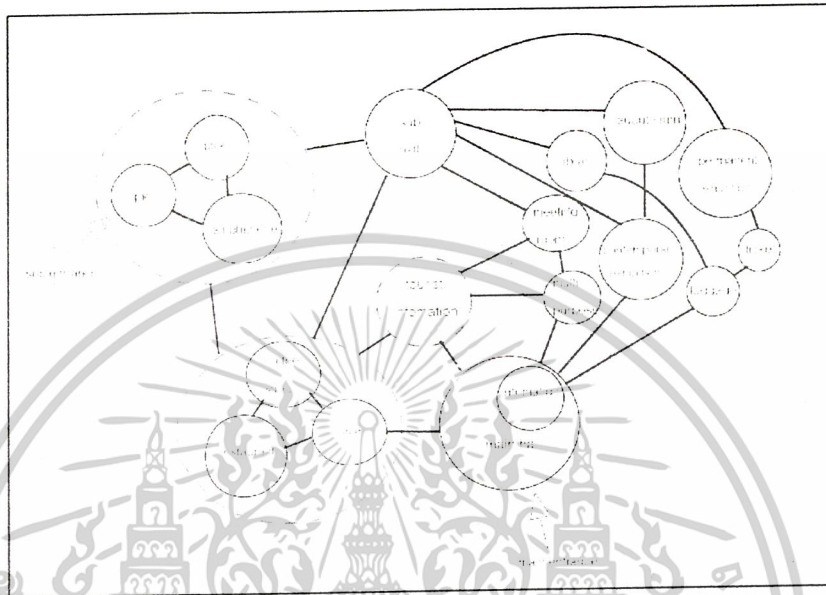
แผนภูมิที่ 31 แสดงความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

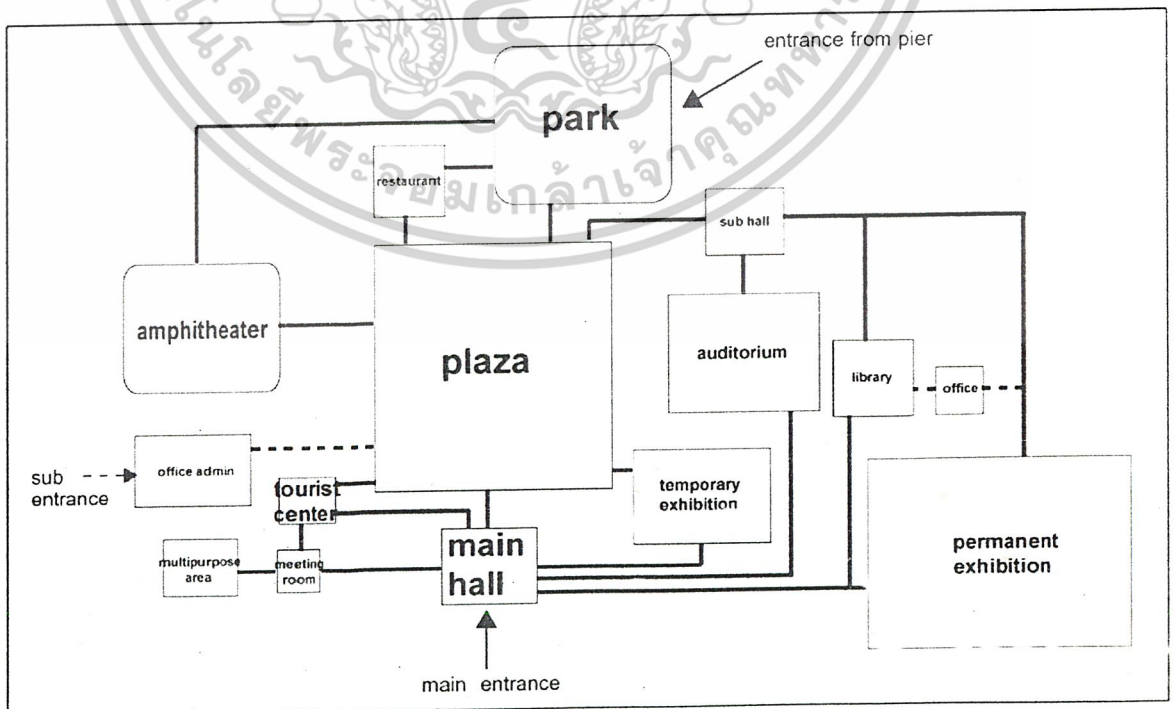
3.5.2 ตารางความสัมพันธ์ (bubble diagram)

แผนภูมิที่ 32 แสดงความสัมพันธ์ (bubble diagram)



3.5.3 ตารางประโยชน์ใช้สอย (functional diagram)

แผนภูมิที่ 33 แสดงประโยชน์ใช้สอย (functional diagram)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

สภาพแวดล้อมภายในโครงการ

4.1 ส่วนบริการการศึกษา

4.1.1 ส่วนนิทรรศการ

บรรยากาศของห้องแสดงนิทรรศการ (EXHIBITION'S ATMOSPHERE)

ในการจัดนิทรรศการประเภทหนึ่งประเภทใดก็ตาม สิ่งสำคัญที่ต้องระมัดระวังเป็นอย่างยิ่งก็คือบรรยากาศของห้องต้องเป็นไปตามรสนิยม และสัมพันธ์กับความต้องการของผู้ชมที่จะเข้าใช้บริการของโครงการ ผู้ที่เข้าชมนิทรรศการโดยทั่วไป แบ่งได้ 2 แบบ คือ คนที่เข้าชมเพื่อต้องการหาความงาม และคนที่เข้าเพราะต้องการศึกษา คนทั้ง 2 แบบนี้มีความต้องการต่างกัน การจัดแสดงที่ดีนั้นจะต้องรักษาบรรยากาศของห้องแสดง เพื่อสนองความต้องการของคนทั้ง 2 กลุ่ม โดยบรรยากาศของห้องจัดแสดงมีคุณสมบัติดังนี้

1. ให้ความสนใจด้านความงาม (aesthetics) ความงามของวัตถุและความงามในการจัดแสดง เป็นสิ่งที่จำเป็นอย่างยิ่ง เพราะฉะนั้นในการจัดแสดงวัตถุต่าง ๆ จะต้องถือว่าเรื่องนี้เป็นสิ่งสำคัญ การจัดนิทรรศการควรสร้างบรรยากาศให้สวยงาม เกิดความประทับใจ สร้างความน่าสนใจกับผู้เข้าชมนิทรรศการ
2. ให้ความเพลิดเพลิน (romantic) ความเพลิดเพลินในห้องแสดงเป็นคุณสมบัติที่สำคัญของห้องแสดงต่าง ๆ เพราะเพียงความงามของวัตถุและการจัดแสดงอย่างเดียว จะทำให้ประชาชนเกิดความเบื่อหน่าย ไม่อยากเดินชม หรือชมนานเท่าที่ควร ความเพลิดเพลินสามารถสร้างได้หลายวิธี เช่น การใช้เทคนิคแสง สี เสียงช่วย มีจังหวะให้ผู้เข้าชมได้สนุกกับการชมนิทรรศการ
3. ให้ความรู้หรือความอยากรู้อยากเห็น อยากรู้ (intellectual) ความอยากรู้อยากเห็นเป้าหมายของห้องแสดงที่สำคัญที่สุด เพราะห้องแสดงมุ่งเน้นในการให้ความรู้เรื่องต่าง ๆ แก่ผู้เข้าชม หากห้องแสดงมีแต่ความสวยงามและความเพลิดเพลินจะประสบความสำเร็จไม่ได้ เพราะผู้เข้าชมไม่ได้ความรู้เพิ่มเติม การกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น อยากรู้ อยากรู้ กระทำได้หลายประการ เช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ออกแบบลักษณะของห้องแสดงให้เข้าใจ เป็นชั้นเป็นตอน เมื่อผู้เข้าชมเข้าสู่ห้องแสดงตอนที่ 1 ก็เห็นลำดับต่อไป ไม่สับสนอลหม่าน ห้องแสดงที่ยาวเกินไปจะทำให้เกิดความอึดอัด ไม่สร้างความสนใจเท่าที่ควร เพราะวัตถุแสดงจะละลานตาไปหมด
- คำอธิบายวัตถุในเชิงคำถามเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด ที่สร้างความอยากรู้อยากเห็นของผู้ชม นิทรรศการ หลายแห่งได้ตั้งปัญหาเป็นการถามผู้ชม เพื่อจะได้หยุดและค้นคว้าหาคำตอบจากแผ่นป้ายในห้องแสดงสัมพันธ์กันเช่นนี้ตลอดเวลา

การให้แสงสว่างในการจัดนิทรรศการ (Exhibition Lighting)

การจัดนิทรรศการ เน้นการให้แสงสว่างแบบแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์ผสมผสานกันเพื่อให้ได้บรรยากาศตามที่ต้องการ แต่แสงธรรมชาตินั้นมีความไม่แน่นอน และไม่สม่ำเสมอรวมทั้งสีที่ไม่คงที่ จึงเลือกที่นำมาใช้ในบางส่วน และเน้นที่การจัดแสงด้วยแสงประดิษฐ์

การให้แสงธรรมชาติแบบใช้แสงประดิษฐ์ เป็นการสิ้นเปลือง แต่สามารถนำมาใช้ในมุมต่างๆ ได้อย่างสะดวกจึงเป็นที่นิยมในห้องแสดง ซึ่งตามปกติจะนิยมติดไฟตามเพดาน ให้ปริมาณแสงกระจายมายังส่วนจัดแสดง แต่ถ้าในกรณีที่เป็นผู้จัดแสดง นิยมเอาแสงไฟอ่อนไว้บนตู้แล้วกรองด้วยผ้าอีกชั้น แล้วแต่ความเหมาะสมในการจัดแสดงวัตถุแต่ละประเภท แสงไฟธรรมดาที่มีไว้ปะกัน จะทำให้ตาพร่ามัว แสงกระจายไม่เท่ากัน บางครั้งอาจใช้หลอดไฟฟ้าที่ทำให้แสงกระจายออกเท่ากัน โดยใช้การสะท้อนออกจากฉากอีกที กรณีที่แสงส่องออกมาเฉพาะทางตรง นิยมใช้เมื่อวัตถุอยู่ในความมืด แล้วมีแสงพวกนี้รอบจะเห็นวัตถุที่แสดงได้ดี แสงสว่างประดิษฐ์ ได้แก่ แสงไฟฟ้าธรรมดา และแสง Fluorescent แสงทั่วไปมีความร้อนและออกสีแดงมากกว่าแสงธรรมชาติ ส่วนแสง Fluorescent ใกล้เคียงแสงธรรมชาติมาก ในปัจจุบันมี daylight Fluorescent ซึ่งนับว่าเหมือนธรรมชาติมากที่สุดสำหรับ แสงประดิษฐ์ แสงไส้ร้อนหรือ incandescent จะให้แสงที่นุ่มนวล เหมาะในการให้แสงเพื่อเน้นจุดสำคัญ

ระบบการให้แสง

1. ดวงไฟส่องทางตรง (Directional lighting)
2. ดวงไฟส่องทางตรงมากกว่าทางอ้อม (semi-directional lighting)
3. ดวงไฟส่องทางอ้อมมากกว่าทางตรง (Semi-indirection lighting)
4. ดวงไฟชนิดส่องรอบตัว (General diffuse)
5. ดวงไฟส่องทางอ้อม (Indirection lighting)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการใช้แสง

1. การให้แสงแบบทางตรง จากไฟจุดดวงเดียว
2. การให้แสงแบบทางตรงจากไฟจุดหลายดวง เงามที่เกิดขึ้นมีน้อยลง
3. การให้แสงทางอ้อม โดยเพดานเป็นตัวสะท้อน ถึงแม้แสงที่เกิดขึ้นจะกระจายแต่ก็ยังมีเงา
4. การให้แสงแบบทางอ้อม โดยการกระจายแสงผ่านตัวกลางโปร่งแสง

การให้แสงภายในตู้แสดง

การให้แสงสว่างในตู้แสดงมีความสำคัญมาก สำหรับวัตถุแสดงในนิทรรศการ เพราะแสงจะเป็นสีธรรมชาติของวัตถุไว้ได้มากที่สุด ดังนั้น การติดตั้งหลอด fluorescent ไว้ตามด้านบน ด้านล่าง หรือด้านข้างของตู้แสดง ควรจะมีแผ่นกระจกกรองแสงปิดอีกชั้นหนึ่ง ซึ่งมีคุณสมบัติในการลดแสงอุลตราไวโอเล็ตที่จะทำให้ลายวัตถุแสดงให้เสื่อมลง หลอดไฟควรอยู่ห่างจากกระจกอย่างเหมาะสม และการติดไฟเป็นกลุ่มเพียงพอสมควรทั่วตู้ ด้านบนของตู้ทำเป็นฝาสำหรับเปิด เพื่อเปลี่ยนหลอดไฟ ในตู้อาจต้องการแสงไฟสองส่วน คือส่วนที่เป็น Spot light และส่วนที่เป็นหลอด fluorescent ที่เปิดปิดไฟอาจจะอยู่ด้านบนหรือด้านข้างของตู้ก็ได้ แต่ควรเดินสายไฟออกทางมุมด้านหลังไปหลายๆจุด จนถึงที่เสียบปลั๊กที่เตรียมไว้

4.1.2 ส่วนห้องสมุด

ข้อคำนึงถึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ
2. มีการควบคุมอุณหภูมิ เพื่อรักษาสภาพหนังสือ โดยระบบปรับอากาศ ภายในอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา ซึ่งนอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้บริการของห้องสมุดด้วย
3. ตำแหน่งที่ควรตั้งให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุดหรือสามารถขยายได้ในกรณีที่มีหนังสือเพิ่ม
4. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกห้องสมุด โดยมีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสง การสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องติดอย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงตรง (DIRECT SUNLIGHT)

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดา กับหลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณาที่สุดคือ ค่าใช้จ่าย ในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าที่ใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้นคุณภาพและปริมาณของแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อมีสีเข้ามามีส่วนสัมพันธ์อยู่ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม

เงาและแสงสะท้อนทำให้เกิดการรบกวนประสาทตา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุผนัง พื้น เพดานที่ดีสามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การเลือกใช้สี ควรเป็นสีสว่างแต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่าบริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น (สามารถดูได้จากอัตราเปรียบเทียบของความสว่าง) จะเป็นการเลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและล้าในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (อัตราเปรียบเทียบประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป) ความเข้มของแสงบริเวณที่อ่านหนังสือประมาณ 75 – 85 ฟุตกำลังเทียน

ในการเลือกให้แสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายตา และเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง จากการพิจารณาในด้านประสิทธิภาพในการใช้สอย การใช้แสงจากไฟฟ้า จะมีประโยชน์มากกว่าจากแสงธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดี และเป็นที่ยอมรับนิยมใช้กันทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธีคือ

1. การให้แสงโดยตรง เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสง ให้ความเข้มสูง
2. การให้แสงทางอ้อมให้คุณภาพดีที่สุด แสงที่ได้จากการสะท้อนจากเพดานตกลงบนพื้นที่ที่ต้องการ ได้แสงที่นุ่มนวลปราศจากเงา
3. การให้แสงทางตรงผสมทางอ้อมให้แสงสม่ำเสมอที่สุด เป็นการรวมเอา 2 วิธีมาใช้ร่วมกัน
4. การให้แสงแบบกึ่งโดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะให้แสงที่ดีกว่าแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการออกแบบไฟฟ้าเพื่อแสงในอาคารควรให้แสงสว่างสม่ำเสมอในอาคารแตกต่างกัน 2:1 เป็นอย่างต่ำ แสงแบบที่ให้โดยทางอ้อมถือว่าให้แสงสม่ำเสมอเพราะถือว่าเพดานเป็นตัวให้กำเนิดแสง

บริเวณสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างเป็นพิเศษ คือบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ บริเวณที่ทำงาน และบริเวณที่เก็บหนังสือ การจัดต้องพิจารณาถึงความสะดวกสบาย และเลือกตำแหน่งได้พอเหมาะ ความสวยงามมาเป็นอันดับสุดท้ายในเรื่องนี้

การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่างๆ ในห้องสมุด

ห้องสมุด ส่วนอ่านหนังสือ คั่นคว้า บันทึกร	70	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณชั้นหนังสือ	30	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณซ่อมหนังสือ เย็บเล่ม	50	ฟุต-กำลังเทียน
ส่วนจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70	ฟุต-กำลังเทียน
ที่รับ-จ่ายหนังสือ	70	ฟุต-กำลังเทียน
โต๊ะนั่งคั่นคว้า	70	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณอ่านวารสาร, หนังสือพิมพ์	30	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณแสดงนิทรรศการหนังสือ	30	ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ต้องใช้สายตา	10	ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ไม่ต้องใช้สายตา	5	ฟุต-กำลังเทียน

บริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือ ส่วนมากเนื้อที่มากกว่าบริเวณอื่น ๆ เป็นส่วนที่ให้บริการแก่คนหมู่มาตลอดเวลาที่ห้องสมุดเปิดทำการ จึงต้องให้ความสนใจมากเป็นพิเศษในเรื่องแสงสว่าง หลักการ กว้าง ๆ ก็คือให้ผู้อ่านหนังสือรู้สึกสบายตา และแสงสว่างกระจายได้ทั่วถึง การสะท้อนของแสงต้องมีน้อยที่สุด ความสูงต่ำของเพดาน สีผนังและพื้นและ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพดาน การจัดวางครุภัณฑ์ ตลอดจนคุณภาพของดวงไฟ ล้วนมีส่วนให้การจัดและควบคุมแสงสว่างในห้องสมุดมีประสิทธิภาพมากหรือน้อยได้

บริเวณที่เก็บหนังสือ ส่วนมากวางชั้นติด ๆ กันมากกว่าบริเวณที่อ่านหนังสือและมีดีกว่าธรรมดา ต้องการแสงสว่างเพียงพอที่จะช่วยให้สามารถอ่านหนังสือซึ่งวางอยู่ชั้นล่างสุดของที่เก็บหนังสือชั้นนั้น

การกำหนดตำแหน่งของดวงไฟต่าง ๆ ต้องทำไปพร้อม ๆ กับการออกแบบอาคาร

ด้านที่รับแสงสว่างตามธรรมชาติเหมาะสำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือมากกว่าวางชั้นหนังสือ ชั้นหนังสือหรือลิ้นชักเก็บวัสดุต่าง ๆ ถ้าตั้งรับแสงแดดย่อมเสื่อมสภาพเร็ว

การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อกว่า สามารถดึงดูดใจคนเมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเขียวตาเรียบ ๆ

ข้อพิจารณาในการให้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะทอน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่วงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดชิดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมึน ซึม ง่วงนอน และเฉื่อยชา
4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีอ่อนที่สุด พื้นใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ไม่ว่าสถานที่ใด ย่อมต้องการความเงียบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การใช้วัสดุภายในห้องสมุดจึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุปูพื้น เพดาน กำแพง ฝ้าฉาบฉวยต่าง ๆ ในการเลือกใช้วัสดุมีข้อพิจารณา ดังนี้คือ

- ก. สะดวกในการติดตั้ง
- ข. ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วน เชื้อราต่าง ๆ
- ค. สะท้อนแสงน้อย
- ง. เคลื่อนย้ายได้สะดวก และบำรุงทำความสะอาดได้ง่าย

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือเป็นสิ่งดีเพราะสามารถทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุดได้โดยตลอด การใช้ห้องวางหนังสือต่ำ ๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือจะเป็นการลดความดังของเสียงลงได้บ้าง

รูปทรงของห้อง พื้น ผนัง และเพดานห้อง มีอิทธิพลต่อเสียงทั้งสิ้น พื้นปูกระเบื้องยางเก็บเสียงดีกว่าพื้นซีเมนต์ พื้นไม้ให้เสียงก้องเวลาเคลื่อนไหว พื้นไม้ปาเก้ต์เก็บเสียงได้ก็จริงแต่ราคาสูง เพดานใช้กระเบื้องกรองเสียง ช่วยแก้ปัญหาเรื่องเสียงดังในห้องสมุดได้ดี ห้องกระจกโดยรอบสะท้อนเสียงมากกว่าธรรมดา

การปรับอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่จะละเลยเสียมิได้เพราะหากอากาศในห้องสมุดมีความอบอ้าวหรือหนาวเย็นเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องสมุดเป็นอันมาก การระบายอากาศทำได้ 2 วิธีคือ

1. วิธีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ยุ่งยากและไม่นิยมกระทำ
2. เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองอยู่มากแต่ก็ได้ผลคุ้ม

อุณหภูมิที่ดีที่สุดสำหรับหนังสือคือ 65-70 องศา ฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 18-21 องศาเซลเซียส) ซึ่งเป็นลักษณะอากาศในช่วงเช้าประมาณเดือนพฤศจิกายนถึงกุมภาพันธ์ในภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลางของประเทศไทย อย่างไรก็ตามถึงอุณหภูมิจะสูงขึ้นไปจนถึงระหว่าง 75-80 องศาฟาเรนไฮต์ (ประมาณ 24-26.5 องศาเซลเซียส) ก็ยังไม่ถึงกับทำลายอายุของหนังสือ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ดีที่สุดสำหรับห้องสมุดคือร้อยละ 45 ความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 45 กระดาษจะเริ่มหดตัว ถ้าต่ำกว่าร้อยละ 30 ฟิล์มเริ่มกรอบ แต่ถ้าความชื้นสูงเกินร้อยละ 60 ฟิล์มเริ่มนิ่ม กระดาษเริ่มขึ้นรา ห้องสมุดที่ใชระบบปรับอากาศสามารถควบคุมความชื้นได้ด้วย อย่างไรก็ตามอากาศแห้งซึ่งอยู่ในระดับพอดีสำหรับการรักษาทรัพยากร อาจแห้งเกินไปสำหรับคนทำงานที่อยู่ในบริเวณนั้น ห้องสมุดจึงอาจจัดห้องเฉพาะสำหรับเก็บสิ่งพิมพ์และวัสดุที่มีความไวต่อการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ ความชื้นและความแห้งในอากาศ นอกจากการควบคุมอุณหภูมิ ต้องคำนึงถึงระบบการถ่ายเทอากาศด้วย

ห้องสมุดที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เท่ากับสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีของบริเวณภายในห้องสมุด นอกจากช่วยรักษาทรัพยากรของห้องสมุดแล้ว ยังเป็นเครื่องดึงดูดให้บุคคลทั่วไปเข้ามาในห้องสมุด และช่วยให้บุคลากรของห้องสมุดทำงานได้อย่างสบายด้วย ส่วนห้องสมุดที่ไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศการใช้พัดลมก็เป็นทางแก้ปัญหาเรื่องอากาศร้อน ปัจจุบันพัดลมพัฒนารูปแบบขึ้นจนกลายเป็นเครื่องเวียนที่นำดู พัดลมเพดาน ช่วยการหมุนเวียนของอากาศในบริเวณได้ดีกว่าพัดลมตั้ง และไม่เปลืองเนื้อที่ของพื้นที่ห้องด้วย

4.2 ส่วนบริการการสาธารณะ

ระบบปรับอากาศ

โครงการจะใช้ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง

1. แบบ All Air System เป็นระบบปรับอากาศที่ให้อากาศเป็นตัวระบายความร้อน และให้อากาศผ่านเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง แล้วนำไปจ่ายยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ การควบคุมอุณหภูมิด้วยการควบคุมปริมาณอากาศของระบบปรับอากาศนี้ ทำงานโดยอาศัยหลักการเปลี่ยนแปลงปริมาณอากาศเย็นที่นำมาใช้เพื่อปรับอากาศ แบ่งออกได้ดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงปริมาณของอากาศเพื่อรักษาอุณหภูมิให้คงที่ เหมาะกับการใช้ในบริเวณปรับอากาศที่ภาระการทำความเย็นเปลี่ยนแปลงจะไม่มาก คือน้อยกว่า 20% ถ้ามากกว่านี้จะเกิดกระแสลมแรงรบกวน

- การแยกเครื่องปรับอากาศออกเป็น 2 ชุด คือชุดแรกจ่ายลมเย็นในปริมาณที่คงที่ อีกชุดจ่ายลมเย็นที่มีการเปลี่ยนแปลงการปรับอากาศ

- การควบคุม bypass เป็นวิธีรักษาปริมาณของอากาศที่หมุนเวียนในระบบปรับอากาศให้คงที่ แต่ปรับปริมาณอากาศเฉพาะส่วนที่ผ่านเข้ารับความเย็น หรือ supply air ให้มากขึ้นตามภาวะปรับอากาศ

2. แบบ Air Cool Water Chilled System เป็นระบบปรับอากาศใช้น้ำ และอากาศทำงานร่วมกัน คิดจะมีการทำความเย็นให้กับน้ำ และใช้อากาศเป็นตัวระบายความร้อน ที่เครื่องทำความเย็นส่วนกลางมีการเดินท่ออากาศไปจนถึงบริเวณปรับอากาศ จะผ่านอากาศเป็นตัวระบายความร้อน ที่เครื่องทำความเย็นส่วนกลางมีการเดินท่ออากาศไปจนถึงบริเวณปรับอากาศ จะผ่านอากาศที่มาจากตามท่อลมเพื่อรับความเย็นจากน้ำ และนำไปจ่ายทั่วบริเวณปรับอากาศ ระบบปรับอากาศแบบนี้จะสามารถเดินท่อลมขนาดเล็กได้กว่าระบบปรับอากาศแบบ All Air System เพราะน้ำเป็นตัวช่วยพาความเย็นไปอบบริเวณปรับอากาศ ซึ่งมีน้ำหนักจำเพาะมากกว่าอากาศ และระบบนี้มีจุดเด่นคือสามารถนำเอาอากาศเสียออกจากบริเวณปรับอากาศ และนำเอาอากาศบริสุทธิ์จากส่วนกลางมาแทนที่ได้

3. แบบ Water Cooled-water Chilled System เป็นระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำเย็นเป็นตัวกลางในการให้ความเย็นแก่บริเวณปรับอากาศ เช่นเดียวกับ Air Cooled-water Chilled โดยมีการติดตั้ง Fan Coil หรือ Air Handling Unit หรือ AHU ไว้ในบริเวณปรับอากาศ และใช้พัดลมเย็นเป่าอากาศผ่านคอยล์เย็นนี้ เพื่อรับลมเย็นจากน้ำ และให้ลมเย็นนำความเย็นกระจายไปทั่วบริเวณปรับอากาศอีกต่อหนึ่ง และทำนองเดียวกันจะใช้น้ำเป็นตัวระบายความร้อนผ่าน Cooling Tower การนำอากาศจากภายนอกเข้าสู่บริเวณปรับอากาศ จะผ่านได้เฉพาะรูรั่วของผนัง หรือขณะเปิดประตูห้อง จึงเป็นข้อเสียของระบบนี้ ระบบนี้มี Fan Coil หลายตัว ขึ้นอยู่กับตำแหน่งความต้องการนำความเย็น โดยที่ Fan Coil แต่ละตัวรับน้ำเย็นจากเครื่องเดียวกัน การรักษาอุณหภูมิในห้องทำโดยการควบคุมน้ำเย็นในแต่ละห้อง โดยใช้วาล์วควบคุมบริเวณนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SPACE REQUIREMENT สำหรับระบบปรับอากาศ

1. Space ในช่องฝ้าเพดาน ซึ่งในการเดินท่อลมสำหรับส่งลมเย็นไปยังจุดต่าง ๆ ในทางปฏิบัติจะต้องการประมาณ 0.30-0.50 เมตร ซึ่งเป็น Clear Space ระหว่างใต้ห้องคานและแผ่นฝ้าเพดาน

2. ช่อง Shaft สำหรับระบบต่าง ๆ เช่น การเดินท่อน้ำยา ท่อไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ หรือท่อน้ำสำหรับ Chilled Water หรือท่อน้ำสำหรับ Condenser Water และท่อสำหรับน้ำทิ้ง ควรปรึกษาวิศวกรออกแบบระบบปรับอากาศเพื่อกำหนดขนาดของ Shaft ได้ถูกต้อง

3. ขนาดของเครื่องเป่าลมเย็นหรือห้องเครื่องใหญ่ ห้องเครื่องเป่าลมเย็นมักจะต้องอยู่ใกล้ หรืออยู่ในบริเวณที่ทำการปรับอากาศ เพื่อความสะดวกในการเดินท่อส่งลมเย็น และลมกลับ ส่วนห้องเครื่องใหญ่นั้นขนาดของห้องจะขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในอาคาร ขนาดของห้องเครื่องโดยประมาณ (ความสูงของห้องอย่างน้อย 3 เมตร)

แผนภูมิที่ 34 แสดงขนาดของห้องเครื่องโดยประมาณ

ขนาดทำความเย็นของอาคาร (ตัน)	ขนาดห้องเครื่องโดยประมาณ (m x m)
100 - 200	6.00 x 10.00
300 - 400	8.00 x 12.00
500 - 800	10.00 x 14.00
1,000	12.00 x 20.00
2,000	12.00 x 24.00

การกระจายลมในห้อง และความรู้สึกสบาย

ในการทำความเย็น อากาศที่ได้ปรับภาวะแล้วที่จะไหลผ่านช่องทางออกเข้าไปในห้อง มีอุณหภูมิและความชื้นต่ำ ส่วนในการทำความอบอุ่นจะมีอุณหภูมิและความชื้นสูง ซึ่งแตกต่างจากอุณหภูมิและความชื้นของอากาศภายในห้อง เมื่ออากาศที่ปรับภาวะแล้วได้เข้าไปถึงบริเวณที่คนอาศัย โดยขณะเดียวกันก็ผสมรวมกับอากาศภายในห้องจนกระทั่งความเร็วเฉลี่ยลดลงถึง 0.12-0.25 m/s และมีอุณหภูมิและความชื้นใกล้เคียงกับของอากาศภายในห้อง ผลของการปรับอากาศที่ต้องการจึงจะสำเร็จ เพราะฉะนั้นเมื่อความแตกต่างในการกระจายของอุณหภูมิในบริเวณที่คนอาศัยเป็น 1.5 องศาเซลเซียสหรือมากกว่า การเปลี่ยนแปลงซึ่งลงของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุณหภูมิจะขึ้นอยู่กับเวลา หรือเมื่อความเร็วลมในเขตที่มีคนอาศัยน้อยกว่า 0.1 m/s อากาศก็จะเฉื่อยผู้คนที่อาศัยจะรู้สึกอึดอัดไม่สบาย แต่ถ้าความเร็วลมพุ่งออกมาแรงเกินไปจะเกิด Cold Draft คือภาวะที่ทำให้คนรู้สึกเย็นเป็นบางแห่ง เนื่องจากการระบายความร้อนออกไปมากกว่าปกติ เพราะอุณหภูมิของอากาศไม่สม่ำเสมอ หรือเพราะกระแสลมในห้องโดยเฉพาะกระแสลมที่มีอุณหภูมิต่ำ และมีความเร็วสูง

เนื่องจากอากาศที่ดูดเข้ามาใกล้กับช่องทางดูดมีความเร็วลดลงเมื่อห่างออกไปจากช่องทางดูด ความสัมพันธ์ของช่องทางดูดกับช่องทางออกจึงมีผลกระทบต่อการกระจายลมภายในห้อง เมื่อพิจารณาการกระจายลมให้ทั่วทั้งห้อง ในทางปฏิบัติทั่วไปนิยมพิจารณาการกระจายลมออก และการดูดลมกลับแยกกัน และมีมาตรการระวังไม่ให้ลมที่จ่ายเข้าไปในบริเวณที่มีคนอาศัยมีอุณหภูมิแตกต่างกันมากหรือมีความเร็วมาก เมื่อความเร็วช่องทางดูดที่ทางเข้าสูงเกินไป หรือเมื่อพื้นที่ช่องทางดูดเล็ก ผู้อยู่อาศัยใกล้ช่องทางดูดจะรู้สึกว่ามีการไหลเวียน

เมื่อในห้องมีช่องทางออกหลายช่อง จะต้องมีการให้การกระจายของลมที่เป่าออกมาเป็นไปอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ และจะต้องมีการป้องกันการไม่ให้มีการไหลกลับแรงเกินไป อันเนื่องมาจากการเป่าลมออกไม่สม่ำเสมอ

การจัดแนวท่อลม

ท่อลมคือท่อที่อากาศจากพัดลมของเครื่องปรับอากาศถูกส่งผ่านไปยังช่องทางออก หรือท่อจากช่องทางดูด หรือท่อจากช่องอากาศภายนอกถูกดูดผ่านเข้าไปยังเครื่องปรับอากาศ การจัดแนวท่อลมระหว่างเครื่องปรับอากาศและช่องทางออกหรือทางเข้าของห้องอาจแบ่งเป็น 3 แบบ ดังนี้

1. ระบบท่อลมประธาน (Trunk Air Duct System) เป็นระบบท่อลมประธานต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศกับช่องทางออก ระบบนี้เป็นระบบที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะเมื่อเทียบกับระบบอื่น ๆ ระบบนี้เป็นระบบที่ออกแบบและติดตั้งได้ง่าย ใช้เนื้อที่น้อย ราคาติดตั้งถูก
2. ระบบท่อลมเฉพาะหัวจ่าย (Individual Air Duct System) เป็นระบบที่ท่อลมต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศ และหัวจ่ายแต่ละหัว เป็นระบบที่นิยมใช้กับเครื่องปรับอากาศแบบชุดที่ติดตั้งไว้กลางห้อง เป็นระบบที่สามารถควบคุมปริมาณของอากาศที่แต่ละหัวจ่ายได้ที่จุดใกล้เคียงกับเครื่องปรับอากาศแต่ระบบนี้ค่าติดตั้งแพงต้องการพื้นที่มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบท่อลมวง (Loop air Duct System) เป็นระบบที่มีท่อลมต่อโยงระหว่างท่อลม 2 ท่อ เป็นระบบที่สามารถปรับสมดุลปริมาตรของอากาศที่ช่องทางออกที่ใกล้เคียงทาง เป็นระบบที่นิยมใช้ในโรงงานและบ้านพักอาศัย แต่ระบบนี้ไม่ควรนำไปใช้ที่ภาวะความร้อนของเครื่องปรับอากาศต่างกัน เช่น ด้านตะวันออก-ตะวันตก เป็นต้น

ตำแหน่งที่ตั้งหอทำน้ำเย็น (INSTALLATION OF COLLING TOWER)

ตำแหน่งสำหรับทำ Cooling Tower จะต้องเป็นตำแหน่งที่ Cooling Tower ทำงานได้ดี ปราศจากปัญหายุ่งยากใด ๆ ในบางกรณีตำแหน่งที่ตั้ง Cooling Tower อาจถูกบังคับโดย ความ

สวยงามของอาคาร แต่ในบางกรณีก็มีความเกี่ยวข้องกับอุปสรรครอบ ๆ อาคาร เช่น มีผนังที่บอบ ใกล้เคียง ๆ ทำให้ปริมาณลมที่ผ่าน Cooling Tower น้อยลง หรือแก๊สไอเสียจากปล่องไฟอาจถูกดูดเข้าไปใน Cooling Tower ทำให้เกิดการกัดกร่อนเป็นสนิม โดยตำแหน่งที่เหมาะสม ได้แก่

1. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องโปร่ง การถ่ายเทอากาศดี และไม่มีผลกระทบจากอาคารข้างเคียง
2. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องไม่ส่งเสียงรบกวนบริเวณรอบ ๆ
3. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ห่างจากแก๊สไอเสียและลมร้อน
4. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องสะอาด ปราศจากฝุ่นและสิ่งสกปรก
5. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ใกล้เครื่องทำความเย็นมากที่สุด
6. ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องกว้างพอที่จะสามารถทำการติดตั้ง ตรวจสอบบำรุงรักษาได้สะดวก

ระบบแสงสว่าง

ระบบแสงสว่างสำหรับอาคาร นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงให้มาก โดยเฉพาะในส่วน ที่จำเป็นต้องใช้แสงในการสร้างบรรยากาศ และยังเพื่อให้เกิดความสบายตาสำหรับผู้ในพื้นที่ ในส่วนต่าง ๆ ด้วย การให้แสงสว่างภายในอาคารมี 2 แบบหลัก ๆ คือ การให้แสงสว่างโดยธรรมชาติ และการใช้แสงประดิษฐ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงสว่างโดยแสงธรรมชาติ (Natural Lighting)

การใช้แสงธรรมชาติมีอิทธิพลต่อสายตาผู้ใช้งาน และอาจมีผลทำให้เกิดความล้าต่อสายตา แม้ว่ามนุษย์จะสามารถปรับสายตาได้เอง การใช้แสงธรรมชาติภายในอาคารเป็นการควบคุมที่ยากลำบาก และแสงจะไม่สม่ำเสมอ จะเปลี่ยนตามเวลาของวันที่เปลี่ยนไป และเมื่อถึงเวลากลางคืนก็จะมีไม่มีแสงเลย และรังสีอัลตราไวโอเล็ตในแสงอาทิตย์อาจทำลายวัตถุต่างๆได้ เราสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้โดยใช้ Screen เพื่อลดความเข้มของการส่องสว่างตามธรรมชาติหรือการออกแบบให้แสงธรรมชาติเข้าสู่อาคารโดยทางอ้อม (Indirect)

การให้แสงธรรมชาติในอาคารเพียงอย่างเดียวไม่เป็นที่นิยม เพราะไม่สามารถควบคุมบรรยากาศ หรือจุดสนใจในส่วนต่างๆ ที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางที่ดีในการให้แสงควรเป็นการผสมผสานระหว่างแสงประดิษฐ์และแสงธรรมชาติ เพราะจะได้ไม่ต้องมัวค้ำนึ่งถึงความเปลี่ยนแปลงของแสงธรรมชาติ ซึ่งมีผลไปถึงเรื่องความเข้มของแสง ทั้งนี้ การใช้แสงประดิษฐ์จะต้องใช้ในปริมาณที่เหมาะสมดังจะกล่าวในหัวข้อต่อไป การให้แสงสว่างแบบธรรมชาติ มี 4 วิธีคือ

1. การให้แสงสว่างจากด้านบน เหมาะสำหรับการแสดงวัตถุ มีข้อเสียคือแสงส่วนใหญ่จะตกที่พื้นห้องมากกว่าผนัง นิยมทำกันโดยให้แสงส่องผ่านช่องเปิดของหลังคาของอาคารควรเป็นห้องที่มีเพดานสูง และผลเสียอีกประการหนึ่งคือ อาจเกิดการสะท้อนที่กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องมีขนาดเล็กกลง และรู้สึกไม่สบายตา การให้แสงสว่างจากด้านบน ทำได้โดยการสร้างหลังคาด้วยกระจก อาจเป็นกระจกทั้งหมดหรือบางส่วน แต่ในเขตร้อนไม่เป็นที่นิยมจะใช้กระจกไม่เกิน 6% ของพื้นที่หลังคาก็ได้
2. การให้แสงสว่างจากด้านข้าง อาคารมีการเปิดช่องหน้าต่างทางด้านข้าง ซึ่งบังคับแสงสว่างได้ยาก เพราะแสงแผ่ออกไม่เท่ากัน บางส่วนของห้องได้รับแสงไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังเสียพื้นที่ของผนังด้วย
3. การให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาทำมุม 45 องศา และกระจายไปได้ทั้งห้อง จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า
4. การให้แสงสว่างทางอ้อม เป็นการใช้โดยก่อให้เกิดแสงสะท้อน เช่น การให้แสงส่องตรงมายังผนังสีขาว เพื่อให้สะท้อนออก หรืออาจจะใช้กระจกมาสะท้อนแสงสว่างเข้ามาใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้อง การให้แสงสว่างทางนี้ไม่เพียงแต่ใช้กับแสงธรรมชาติ ยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้อีกด้วย มีการให้แสงหลายลักษณะ การให้แสงสว่างแบบนี้จะช่วยให้สายตาไม่พร่ามัวมาก

การให้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์ (Artificial Lighting)

แสงประดิษฐ์สามารถใช้ให้เกิดประสิทธิภาพได้ดีกว่าแสงธรรมชาติ แต่อย่างไรก็ตาม การติดตั้งก็ต้องเป็นไปตามทฤษฎีด้วย โดยต้องเริ่มตระเตรียมไว้ตั้งแต่ระยะการวางแผน การนำแสงประดิษฐ์มาใช้มีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้

- มีความเป็นไปได้ในการที่จะจัดการให้แสงสว่างแบบต่าง ๆ ในความเข้มของแสงต่าง ๆ กัน
- ต้นกำเนิดแสงมีความ Flexible และสามารถส่องแสงเน้นวัตถุได้ตามต้องการ

ประเภทของแสงประดิษฐ์ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1. แสงไฟ INCANDESCENT ความร้อนและแสงจะมีกำลังความส่องสว่างของแสง ยิ่งกว่าแสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ไขข้อแตกต่างนี้ จึงใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาเคลือบแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดานความเท่ากันของแสงเสียไป
2. แสงไฟ FLUORESCENT เดิมใช้แต่เฉพาะร้านค้าและห้องถนน เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา เหมาะกับงานที่เกี่ยวกับภาพเขียน แต่ภาพจะเสียไปตอนที่เงาน้ำมันที่ฉาบอยู่บนภาพเขียนนั้นหายไป สีของไฟทั่วไปคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับศิลปวัตถุได้ และเป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์

แสงไฟ FLUORESCENT ได้เปรียบกว่าแสงไฟ INCANDESCENT ในเรื่องการกระจายแสงออกทางด้านข้าง ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดสีต่าง ๆ เพื่อจะลดข้อเสียให้น้อยลง INCANDESCENT ให้แสงนุ่มนวลและชัดกว่า จึงเหมาะสำหรับการให้แสงเน้นจุดที่สำคัญ ความเข้มของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและแตกต่างกันตามลักษณะความต้องการของแต่ละแห่ง เมื่อต้องการความเข้มมากก็เน้นที่แห่งนั้นให้เด่นกว่าที่อื่น

ลักษณะการกระจายแสง

แผนภูมิที่ 35 แสดงการกระจายแสงของไฟแต่ละชนิด

ชนิดของไฟ	แสงส่องขึ้น (%)	แสงส่องลง (%)
1. Direct	10	90-100
2. Indirect	90-100	10
3. Semi-Direct	10-40	60-90
4. Semi-Indirect	60-90	10-40
5. General Diffuse	40-60	40-60

จัดแสงให้พอเหมาะ กับสายตา และพยายามใช้ Indirect Lighting จัดแสงจําจัด ทั้งทางตรงและทางอ้อม การให้แสงสว่างอันเกิดจากการให้สี การจัดระยะดวงไฟ และเลือกใช้ชนิดของดวงไฟ จะทำให้เกิดความรู้สึกตามสภาพของส่วนที่ใช้สอย ควรคำนึงถึงความร้อนอันจะเกิดจากดวงไฟ เพื่อลดกำลังของเครื่องปรับอากาศ (ถ้ามี) รวมทั้งช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าได้อีกด้วย

อุปกรณ์ในการให้แสงสว่าง

หลอดไฟถือเป็นหัวใจของระบบการให้แสงสว่าง โดยจะเจาะจงชนิดที่มีการเลือกใช้ในการจัดแสงนิทรรศการและสร้างบรรยากาศ ซึ่งมีหลักการให้แสงโดยอาศัยกระจกหรือเลนส์ภายใน ในการบังคับทิศทางของแสง มักใช้เป็นไฟสำหรับส่องเฉพาะจุดที่นิยมเรียกว่า SPOT LIGHT โดยมีคุณสมบัติหลักดังนี้

1. หลอดไฟแบบธรรมดาประเภทมีไส้ (INCANDESCENT LAMP) เป็นหลอดแก้วที่มีการเคลือบสารปรอทด้านในกระเปาะแก้ว เพื่อช่วยในการสะท้อนแสง และบังคับทิศทางของแสงไม่ให้กระจายออกด้านข้างของหลอด โดยมีการผลิตลักษณะรูปร่างต่าง ๆ เพื่อคุณสมบัติบางประการ

- หลอดพาราโบลา หรือ PAR (PARABOLIC ALUMINIZED PREFLECTOR) คือหลอดไฟสะท้อนแสงกระเปาะแก้ว จากรูปร่างหลอดไฟที่เป็นพาราโบลาทำให้เกิดการสะท้อนแสงและลำแสงโดยรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หลอดทรงรี หรือ ER (ELLIPSOIDAL REFLECTOR) จากรูปร่างของหลอดทำให้เกิดการสะท้อนแสง และเกิดจุดรวมแสง (FOCAL POINT) บริเวณหน้าหลอดไฟ

นอกจากนี้ยังมีการผลิตหลอดสะท้อนแสงที่มีคุณสมบัติพิเศษต่าง ๆ กัน เช่น หลอดสะท้อนแสงแก้วหนา แบบเฉพาะจุดที่ต้องการแสงสว่างมาก แบบส่องกระจายสำหรับบริเวณกว้าง หลอดสะท้อนแสงแก้วหนาชนิดลำแสงเย็น โดยการให้ความร้อนไหลวนผ่านกลับไปด้านหลังแทน

2. หลอดไฟฮาโลเจน (TUNGSTEN HALOGEN) หลอดไฟนี้กระเปาะทำมาจากควอตซ์ เพราะต้องบรรจุก๊าซฮาโลเจนที่มีความดันสูง ประสิทธิภาพการส่องสว่าง 20 รูเบน/วัตต์ มีขนาดแตกต่างกันมากมาย ให้วัตต์สูงมาก อายุการใช้งานค่อนข้างยาว ขณะใช้งานจะมีอุณหภูมิที่ผิวหลอดสูงมาก ทำให้เปราะบาง โดยกระทบเบา ๆ อาจแตกได้

ระบบป้องกันอัคคีภัย

ระบบที่ใช้ป้องกันอัคคีภัย

1. ระบบท่อน้ำดับเพลิง (Wet Biser System) ระบบนี้จะติดตั้ง Fire Standpipes ขนาด 75 มม. ในส่วนที่ทำการของสำนักงาน ใกล้กับบันไดหนีไฟทั้งสองด้าน โดยด้านหนึ่งจะฝังเอาไว้ในผนัง ส่วนอีกด้านหนึ่งติดตั้งท่อน้ำดับเพลิงในช่องท่อ แต่ละชั้นติดตั้งที่ดับเพลิงชนิดฝังในกำแพง ภายในตู้เก็บดับเพลิงมีอุปกรณ์ประกอบด้วย Anger Dowe สำหรับปิดเปิดน้ำ สายดับเพลิงขนาด 50 มม. ยาว 50 ม. ติดตั้งในราวแขวนชนิดหมุนได้พร้อมทั้งหัวฉีดดับเพลิงชนิดสวมหัวเร็ว รวมทั้งมีชวานดับเพลิง และเครื่องดับเพลิงชนิดเคมี ขนาดบรรจุ 25 ปอนด์ โดยติดตั้งทุกชั้น ใกล้บันไดหนีไฟ และที่จอดรถทุกชั้น น้ำที่ใช้ดับเพลิงภายในได้จากถังเก็บน้ำบนหลังคาของอาคาร และจากถังเก็บน้ำใต้ดิน นอกจากนั้นยังได้จากเครื่องสูบน้ำที่สูบน้ำได้จากบ่อบาดาลของอาคารด้วย ส่วนน้ำที่ใช้ดับเพลิงจากภายนอก คือรถดับเพลิง

2. ระบบหัวฉีดน้ำอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ในห้องที่ติดตั้งหัวฉีดน้ำดับเพลิง ความร้อนจากเปลวไฟจะบังคับลิ้นที่หัวฉีดน้ำเปิดออก น้ำที่อยู่ในท่อของระบบดับเพลิงจะฉีดน้ำออกมาโดยรอบ พร้อมทั้งส่งสัญญาณแจ้งอัคคีภัย ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวฉีดน้ำดับเพลิงดังกล่าวนิยมติดตั้งที่ฝ้าเพดานในห้องที่สำคัญต่าง ๆ ที่มีวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงได้ง่าย และนิยมติดตั้งในส่วนที่เป็น Circulation Core เช่น ห้องโถง บันได บันไดหนีไฟ และบันไดจะเป็นทางเดียวที่ผู้คนจะหนีในเวลาที่มีไฟ ขณะเกิดเพลิงไหม้ในอาคาร จึงจำเป็นที่จะต้องป้องกันมิให้บันไดเกิดเพลิงไหม้ก่อนที่ผู้ใช้ในอาคารจะหนีไฟได้หมด และน้ำที่ฉีดออกมาจะช่วยบรรเทาความร้อนแก่ผู้หนีไฟได้เป็นอย่างดี รวมทั้งประตูกั้นไฟของห้องบันไดจะป้องกันความร้อนและควันที่เกิดขึ้นจากเพลิงไหม้ในอาคารมิให้เข้ามาในห้องบันได ซึ่งจะช่วยให้ผู้คนหนีไฟได้สะดวกไม่ล่าช้ากว่านี้

ท่อน้ำดับเพลิงแบบ Sprinkler นี้ต่อโดยตรงจากถังน้ำที่อยู่บนชั้นหลังคา ดังนั้น ในท่อนี้จึงมีน้ำไหลเวียนอยู่ตลอดเวลา หรือจะต่อโดยตรงจากห้องเครื่องสูบน้ำดับเพลิงในห้องเครื่องชั้นล่างก็ได้ การเดินท่อน้ำดับเพลิงในระบบดังกล่าวเดินในฝ้าเพดาน ในบางส่วนจะเดินฝังในพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กก็ได้ แต่ควรจะทำในส่วนที่มีความจำเป็นเท่านั้น เพราะเมื่อเกิดชำรุดจะซ่อมแซมบำรุงรักษายาก หากหลีกเลี่ยงได้ควรเดินติดใต้พื้นจะเหมาะสมที่สุด ซึ่งง่ายต่อการบำรุงรักษา

3. เครื่องดับเพลิง (Fire Extinguisher) เป็นเครื่องดับเพลิงที่บรรจุน้ำยา แก๊ส หรือผงเคมีในท่อน มีมากมายหลายขนาด ขนาดเล็กตั้งแต่ 1 ปอนด์ – 200 ปอนด์ จนถึงขนาดที่ต้องใช้รถเข็นก็มี เลือกรุ่นตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ในการใช้งาน นอกจากนั้นเครื่องมือดับเพลิงดังกล่าวยังใช้ได้ง่ายและสะดวก เพียงแต่ขว้างเครื่องดับเพลิง (ชนิดบรรจุหลอดแก๊สกลม) ให้แตกเข้าไปที่ต้นเพลิง พ่นน้ำยาหรือแก๊สเข้าไปที่ต้นเพลิง

เครื่องดับเพลิงมีหลายชนิด ดังนั้นการเลือกใช้เครื่องดับเพลิงจึงเป็นสิ่งสำคัญ ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสาเหตุของต้นเพลิง จึงจะดับเพลิงไหม้ได้ดี

สรุปการป้องกันไฟและการหนีไฟ

1. ระบบการดับเพลิง เมื่อมีการเกิดเพลิงไหม้เพียงเล็กน้อย ไม่ทำความเสียหายให้กับบริเวณข้างเคียง
2. ระบบดับเพลิงที่สามารถทำการดับเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อมีเพลิงไหม้ลุกลามอย่างแรง
3. ถ้าเพลิงได้มีการลุกลามอย่างแรงจนไม่สามารถทำการดับได้ ต้องมีระบบการหนีไฟที่มีประสิทธิภาพสำหรับในกรณีที่ 1 เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้นเล็กน้อย ตัวอย่างเช่น การทิ้งบุหรือลงในถังผงหรือพรม เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในถังผงหรือพรม และได้มีการพบเห็นก่อนที่จะมีการลุกลาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของไฟ โดยที่เพลิงที่เกิดขึ้นยังไม่รุนแรงพอที่ระบบดับเพลิงใหญ่จะทำงาน ดังนั้น ในกรณีนี้จึงจำเป็นต้องมีเครื่องดับเพลิงสำหรับกรณีนี้ ได้แก่ Fire Host Cabinet และอุปกรณ์เคมีจัดดับเพลิงสำหรับประจำจุดต่าง ๆ ที่สำคัญ นอกจากนี้ อุปกรณ์เคมีดับเพลิง และ Fire Host Cabinet เหล่านี้ยังสามารถใช้ประโยชน์ในกรณีที่เพลิงไหม้ลุกลามใหญ่โตอีกด้วย

หลักพื้นฐานในการป้องกันอัคคีภัย

1. โครงสร้างทั้งหมดเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่เป็นหลักพันเคลือบด้วยฉนวนกันไฟ
2. วัสดุตกแต่งภายในทั้งหมดเป็นวัสดุกันไฟ เช่น พรมไม่ไหม้ไฟ กระจาดติดผนังกันไฟ
3. ช่องทางหนีไฟปลอดภัยจากเปลวไฟ ควัน และกลิ่นอันตรายจากไฟไหม้ ประตู ทางหนีไฟที่เป็นประตูเหล็กกันไฟ และควรมีช่องระบายควัน ในกรณีที่ควันสามารถเล็ดลอดเข้ามาได้
4. มีระบบตรวจจับควัน ความร้อน และเปลวไฟ เพื่อเตือนให้รู้ตำแหน่งเพลิงไหม้ในอาคาร
5. มีระบบเตือนไฟด้วยเสียง ในทุกห้องของอาคารให้ได้ยินทั่วถึงกัน
6. มีระบบดับไฟอัตโนมัติ ด้วยเครื่องฉีดน้ำอัตโนมัติจากเพดาน หรือผนัง

ระบบป้องกันเสียงรบกวน

ปัญหาที่เกี่ยวกับเสียงในอาคารส่วนใหญ่จะหมายถึงเสียงสะท้อน การป้องกันเสียงสะท้อนมีความสำคัญต่อการควบคุมคุณภาพสภาพแวดล้อมภายในอาคารประการหนึ่ง และยังมีความสำคัญสำหรับอาคารหรือห้องบางประเภท เช่น ห้องบรรยาย ห้องเรียน แต่ถึงอย่างไรก็ไม่ได้หมายความว่าเสียงสะท้อนจะเป็นสิ่งที่ต้องขจัดออกเสมอไป ในบางโอกาสและบางสถานที่ที่เกิดเสียงสะท้อนอย่างเหมาะสม ก็มีผลช่วยให้เกิดสภาวะแวดล้อมทางเสียงที่ดี เช่นในห้องฟังดนตรีการควบคุมเสียงรบกวนก็คือการจัดระยะการบังคับเสียงให้เกิดความเหมาะสมกับโอกาสและสถานที่หนึ่ง ๆ เพื่อให้ได้ภาวะการรับฟังเสียงที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดระบบป้องกันเสียงรบกวน

1. สิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อน
 - ความเข้มและลักษณะของเสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกห้อง
 - วิธีเสียงต่าง ๆ จะกระจายไปยังจุดต่าง ๆ มาถึงห้อง สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบเสียงสะท้อน ขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของการใช้ห้องหรืออาคารนั้น ๆ เป็นสำคัญ
2. ภาวะการฟังเสียง จะได้รับผลที่น่าพอใจนั้นต้องการส่วนต่าง ๆ ดังนี้
 - เสียงเบื้องหลัง (Background Noise) จะต้องมีระดับต่ำพอ
 - การขจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน
 - จัดการกระจายเสียงไปในที่ว่างในห้องให้เหมาะสม
 - ให้เสียงไปยังผู้ฟังชัดเจนและดังพอ

เสียงเบื้องหลังเกิดขึ้นจากเสียงซึ่งลอดมาจากภายนอกห้อง รวมทั้งเสียงซึ่งเกิดขึ้นในห้องด้วย จำเป็นต้องตัดลงให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อจะทำให้การฟังดีขึ้น การจัดเสียงไปถึงผู้ฟังได้ชัดเจน และดังพอนั้นก็เพื่อช่วยให้ผู้ฟังได้ยินเสียงอย่างชัดเจนเหมาะสม

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อนขึ้นตรงต่อภาวะการฟังเสียงทั้ง 4 ข้อ ซึ่งได้รวมขึ้นเป็นสูตร และกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ปัญหาแรกซึ่งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและภาวะการฟังเสียงก็คือ การควบคุมเสียงเบื้องหลัง ระดับเสียงนี้เราอนุญาตให้มีในห้องต่าง ๆ ได้ไม่เท่ากัน การควบคุมเสียงสะท้อนเบื้องหลังมีปัญหาต่อไปนี้คือ

การควบคุมเสียงต่อเนื่อง ได้แก่ การกั้นเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดที่เปล่งเสียงจะหยุดแล้วก็ตาม ก็ยังมีเสียงสะท้อนต่อเนื่องอีกชั่วระยะเวลาหนึ่ง เรียกว่า "เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง" ได้แก่ เวลาเป็นวินาที ซึ่งเสียงสะท้อนต่อเนื่องจะจางลงถึงหนึ่งในล้านของความเข้มของเสียงเดิม

สิ่งแวดล้อมของการป้องกันเสียงสะท้อนนั้น ต้องประกอบไปด้วยเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง โดยให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องอยู่ในเขตจำกัด ซึ่งอาจน้อยกว่าเสียงพูด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือเสียงดนตรี ถ้าหากห้องนั้นตกแต่งด้วยวัสดุเก็บเสียง ในกรณีส่วนมากห้องที่ทำให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องมากกว่าเวลาที่กล่าวแล้ว 3 เท่า การป้องกันเสียงสะท้อนจะไม่ได้ผลดี เนื่องจากจะมีเสียงสะท้อนก้องสำหรับความต้องการให้เสียงกระจายไปทั่วห้องอย่างดีนั้น ห้องควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงสะท้อน ซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้น

การดูดเสียง

พลังงานของเสียงประกอบด้วย Air Pressure ซึ่งเกิดจากการไหวตัวของมัชฌิมในรูป และขนาดคลื่นเสียงที่ประสาทรูปร่างได้ ถ้ามีพลังงานของคลื่นเสียงมากพออาจทำมัชฌิมที่คลื่นเสียงไปกระทบสิ้นได้ เช่น ปูน วัสดุที่มีพื้นผิวขรุขระเมื่อเวลามีคลื่นเสียงมากระทบ แรงอัดในอากาศจะขยับเส้นใยของวัสดุนั้น พลังงานของมันจะหมดไป แต่ถ้าคลื่นเสียงกระทบกับวัสดุแข็ง ผิวหน้าเรียบ เช่น ไม้หนา ๆ แฉงคอนกรีต คลื่นเสียงจะสะท้อนกลับเป็นส่วนใหญ่

วัสดุดูดเสียง

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. Prefabricated Acoustics Units เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูป รวมทั้ง Acoustics Items มักจะทำเป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน
2. Acoustics Plaster and Sorayed on Material เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกัน ไล่พื้นด้วยกระบอกฉีดหรือฉาบ
3. Coustical Blanket เป็นวัสดุพวก Blanket ส่วนใหญ่ทำด้วยนุ่น Mineral Wood Wool Glass Fiber

Prefabricated Acoustics Units แบ่งออกเป็น 4 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป พรุน หรือผิวขรุขระ แบ่งเป็น

- All Material Units เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ยึดหรือเป็นตัวยึด
- All Material Units เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้เป็นตัวยึด
- Mineral หรือไส้ไม้อ่อน ๆ ผสม Mineral Binder ซึ่งไม่ติดไฟ

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักร และมีรูเป็น Pattern มีระเบียบ แบ่งเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เป็นแผ่นที่มีผิวหนาแข็งและแกร่ง เจาะรูพูนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้า หรือเป็นตัวยึดให้กับวัสดุเคลือบที่อ่อนลง เช่น พวก Blanket เป็นต้น แบบนี้ใช้สีที่ไม่อุดรูพูนทาบนผิวหน้าก็ได้
- เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพูน สามารถที่จะทาสีได้โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลง
- เป็นวัสดุแบบเดียวกัน แต่จะเจาะให้ทะลุเป็นทางยาวหรือทำเป็นร่อง ซึ่งสามารถดูดเสียงได้

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (Fissured Surface) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวก Mineral Unit ที่เป็นเม็ด หรือพวก Cork มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดีเหมือนประเภทที่ 2 วัสดุนี้มีหน้าหยาบ และเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้าเป็นใย Polted Fiber Surface แบ่งเป็น

- เป็นแผ่นที่ทำด้วยใยไม้บาง ๆ เช่น ชักบผสมกับ Mineral Binder ผิวหน้าที่ทั้งเรียบปานกลางและเรียบ
- ทำด้วยใยไม้ชนิดอ่อน เช่น ใยไม้สน ใยไม้สน หล้าปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดได้ง่าย แต่ราคาถูก ดูดเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4, 10, 12 ฟุต ทาสีไม่ได้
- ทำด้วยพวก Mineral Fibers นำมาตัด ซึ่งทำเช่นเดียวกับจำพวก Acoustic Plastic คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ โดยเฉพาะเมื่อต้องการให้ดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ จะมีความหนาพอเหมาะ และประหยัด ควรหนา 1/2 นิ้ว

คุณสมบัติของ Acoustic Plaster จะดีหรือไม่ ขึ้นอยู่กับความแห้ง หรือ Set ตัววัสดุที่ใช้ปูนฉาบ จะต้องมีความสามารถในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดีไม่เปียกมากหรือแห้งมาก เพราะถ้าเปียกมากการเกาะกันระหว่างผิวหน้ากับปูนหรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไปมันจะดูดเอาความชื้นจากปูนทำให้เสื่อมคุณสมบัติ

การออกแบบห้องเพื่อป้องกันเสียงรบกวน

การได้ยินเสียงมีอยู่ 3 ลักษณะ คือ

1. เสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงโดยตรง
2. เสียงจากเพดาน
3. เสียงสะท้อนจากฝาผนัง

ห้องที่มีการควบคุมเสียงที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. ให้เสียงกระจายได้ทั่วไปและสม่ำเสมอ
2. ให้ระดับเสียงดังเพิ่มขึ้นสำหรับผู้ที่นั่งไกลออกไปจากต้นเสียง
3. ให้ระดับเสียงที่ถึงผู้ฟังโดยตรงกับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังต่าง ๆ ถึงผู้ฟังเป็นอัตราส่วนที่เหมาะสม
4. ให้วัสดุที่สะท้อนเสียงได้มากให้สะท้อนเข้าสู่ผู้ฟังที่อยู่ข้างหลัง
5. ระยะทางของเสียงที่มาจากต้นเสียงโดยตรงถึงผู้ฟังต้องสั้นและตรงที่สุด
6. หากทางเพิ่มระดับเสียงให้ทั่วถึงกัน ห้องเล็กไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียง
7. รูปร่างและขนาดของห้อง
 - พยายามหลีกเลี่ยงห้องสี่เหลี่ยมและกำแพงแก้ว
 - อัตราส่วนของความสูง กว้าง ยาว ของห้องคือ 2 : 3 : 6
 - กำแพงหนาและเพดานโค้งเว้าทำให้ระบบเสียงไม่ดี
 - พื้นที่เป็นวงกลมหรือรี ควรใช้วัสดุผิวโค้งนูนกรูผนัง เพื่อให้เสียงแผ่กระจายทั่วถึง
 - กำแพงนูนช่วยทำให้กระจายเสียงดีขึ้น
 - ระดับเก้าอี้ ตามปกติคนมีสัมประสิทธิ์ของการดูดกลืนเสียงอยู่แล้ว ฉะนั้นระดับของพื้นหรือของเก้าอี้ควรให้สูงขึ้นตามระดับและระยะที่ห่างจากเวทีเพื่อคนที่นั่งข้างหลังจะได้รับเสียงโดยตรงและมองเห็นได้ชัดเจน
 - เพดานไม่ควรให้สูงเกินไป คนที่อยู่ในแถวหลังควรได้รับเสียงสะท้อนเป็นพิเศษ
 - กำแพงด้านข้างอย่าให้มีเสียงสะท้อนไปมา ควรจะให้มีเสียงกระจายออกไปทั่วถึง คือกรุโดยพื้นหยาบ
 - อากาศและความชื้น สามารถดูดเสียงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกั้นเสียงของพื้นและเพดาน

เสียงรบกวนที่ผ่านตามพื้นและเพดานหลายชนิด เช่น คลื่นเสียงต่าง ๆ ที่มีอากาศ เป็นสื่อไม่ค่อยจะมีปัญหานัก เพราะส่วนมากพื้นจะกั้นเสียงชนิดนี้ได้ดีพอสมควร ช่วยกั้นเสียง Air Borneed นี้ได้ ในโครงสร้างมักจะมีช่องอากาศช่วยกั้นเสียงได้ดี เสียงที่ผ่านไปตามโครงสร้างเป็นสื่อ Structure Borneed Sound เช่น เสียงที่ผ่านพื้นไปยังเบื้องล่าง เสียงเดิน ของตก เสียงเครื่องดนตรี เสียงเหล่านี้จะผ่านไปตามโครงสร้างที่ทำด้วยวัสดุแข็ง ๆ ได้ดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทวิเคราะห์และการออกแบบ

5.1 วิเคราะห์ทำเลและที่ตั้ง

โครงการเสนอแนะ ศูนย์ศึกษาวัฒนธรรม ลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา กรุงเทพฯ ตั้งอยู่ในบริเวณโรงงานสุราบางยี่ขัน เนื่องจากโครงการนี้จัดอยู่ในพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา และอยู่ใกล้พื้นที่ที่มีความสำคัญมากอย่างกรุงรัตนโกสินทร์

จัดว่าเป็นตำแหน่งที่อยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยวหลักที่มีความสำคัญมากที่สุดแห่งหนึ่งของ กรุงเทพฯ คือบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ และบริเวณกรุงธนบุรี

แม้ว่าตัวโครงการจะไม่สามารถทำพื้นที่เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญเทียบเท่ากับ แหล่งท่องเที่ยวอื่นบริเวณใกล้เคียงได้ แต่กลายเป็นโครงการที่ส่งเสริมและสนับสนุนการท่องเที่ยว แทน โดยจะใช้การสัญจรทางน้ำเป็นหลักในการเชื่อมต่อกับการท่องเที่ยวหลัก

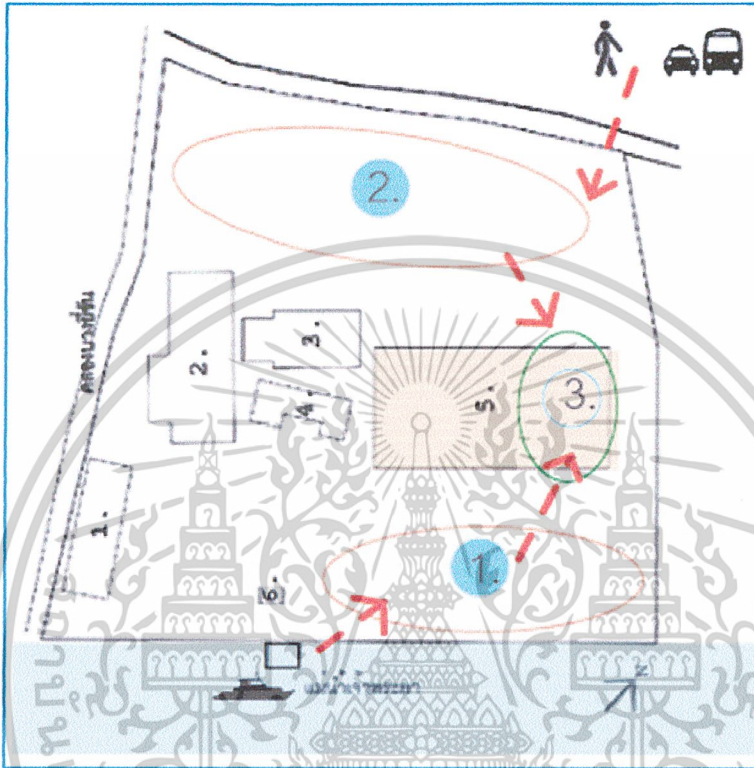
5.2 วิเคราะห์ลักษณะสถาปัตยกรรมที่ใช้ในโครงการ

อาคารโรงล้างขวดและบรรจุสุรา มีความเป็นตัวแทนของรูปแบบในยุคสมัยหลังแผน พัฒนาเศรษฐกิจแห่งชาติ ฉบับที่ 1 เป็นต้นมาได้ ในรูปแบบที่เป็นอาคารแนวสากล (international style) ที่มีการใช้โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กช่วงกว้างโดยเปิดเผย มีการใช้วัสดุก่อสร้าง สมัยใหม่ที่เป็นผลผลิตจากระบบอุตสาหกรรม เช่นหน้าต่างกระจกกรอบเหล็กบานโยกทั้งแผง แนวตั้ง การใช้อิฐประดับกับผนังภายนอกเป็นบางส่วนแทนการใช้ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสี การเปิดรับแสงทางหลังคาพื้นเลื้อยเพื่อช่วยทางด้านแสงสว่างและการระบายอากาศภายในอาคาร เป็นต้นทำให้อาคารนี้มีจุดเด่นพอสมควร

5.3 วิเคราะห์ตัวอาคาร

การเข้าถึงอาคาร

ภาพที่ 24 แสดงการเข้าถึงอาคาร



จากทางบก

สามารถเข้าได้จากทางด้านหน้าโรงงานผ่านบริเวณ 2. ที่เหมาะสมในการที่จะเป็นบริเวณจอดรถ แล้วจึงเข้าสู่ตัวโครงการ

จากทางน้ำ

เข้าสู่ตัวอาคารของโครงการโดย จากท่าเรือผ่านบริเวณที่ 1. ที่จะเป็นบริเวณเข้าสู่ตัวอาคาร

การใช้พื้นที่ของอาคาร

3. บริเวณชั้น 1 ของอาคารและเป็นพื้นที่โล่งเชื่อมกับภายนอก กิจกรรมที่เกิดขึ้นจะสัมพันธ์กับการเข้าถึงและสอดคล้องกับลักษณะพื้นที่ของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศทางแดด - ลม

ภาพที่ 25 แสดง ทิศทางแดด - ลม



ทิศทางแดด

การวางอาคารโดยมีด้านยาวเปิดสู่ทิศตะวันออกและตะวันตก ทำให้แสงเข้าสู่อาคารได้เต็มที่ แต่มีการออกแบบผนังอาคารภายนอกเพื่อช่วยกันแสงและความร้อนด้วยการใช้แผงกันแสง (FIN) ถึงแม้ช่องเปิดส่วนใหญ่จะเปิดสู่ทิศที่ได้รับแสงโดยตรงแต่พื้นที่ภายในบางส่วนยังมีปริมาณแสงไม่เพียงพอ โดยเฉพาะชั้นที่ 1

ทิศทางลม

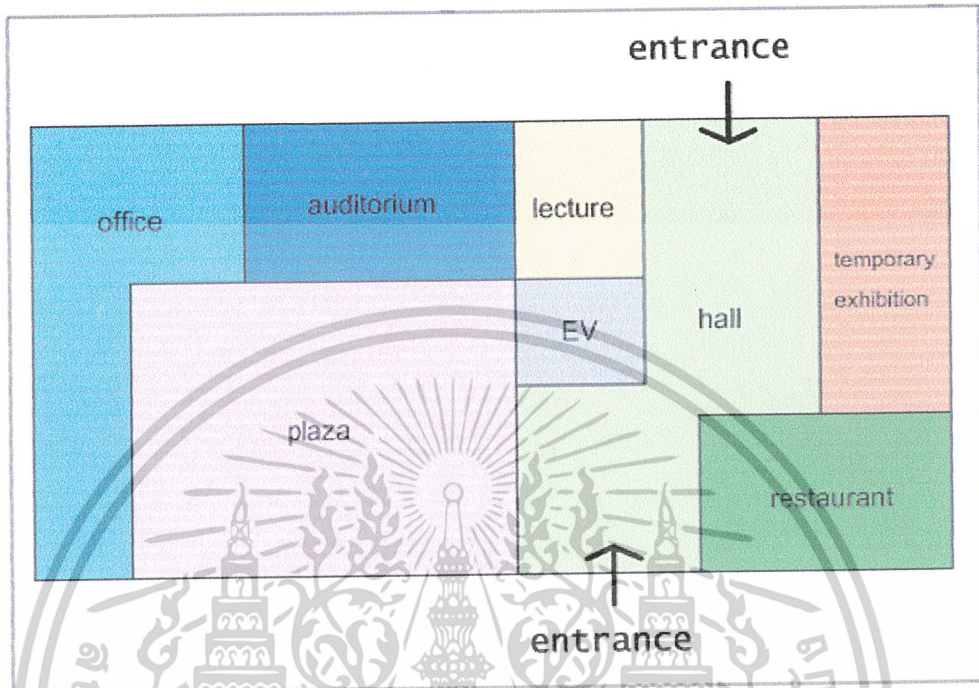
การวางอาคารไม่เหมาะสมกับทิศทางลมตามฤดูกาล แต่จะมีลมจากแม่น้ำพัดเข้าสู่อาคารโดยตลอด ภายในมีการระบายที่ดีเนื่องจาก อาคารมีช่องเปิดมากโดยเฉพาะชั้น 1 เป็นพื้นที่เปิดโล่งเชื่อมต่อกับภายนอก แต่เป็นจุดสำคัญที่ต้องคำนึงถึงหากมีการเลือกใช้ระบบปรับอากาศภายในอาคาร

อาคารวางตัวในแนวเหนือ-ใต้ โดยมีด้านยาวเปิดสู่ทิศตะวันออกและทิศตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 การแบ่งพื้นที่ zoning

แผนภูมิที่ 36 แสดงการแบ่งพื้นที่ (zoning) ชั้นที่ 1

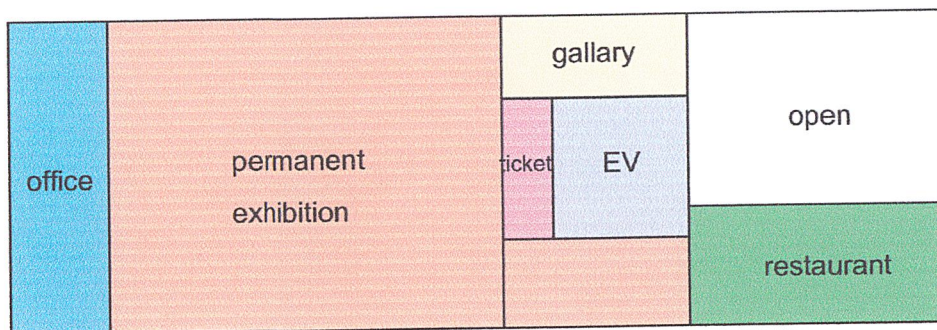


จากการวิเคราะห์การเข้าถึงโครงการ กำหนดทางเข้าโครงการเป็น 2 ทาง โดยแบ่งเป็น จากทางบกและทางเรือ แสดงการแบ่งพื้นที่ (zoning) ชั้นที่ 1 เป็นพื้นที่สาธารณะของโครงการ มีพื้นที่ใช้สอย ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- ส่วน plaza เป็นที่ขายสินค้าหัตถกรรมไทย
- ส่วนหอประชุม
- ห้องบรรยายย่อย
- ส่วนนิทรรศการชั่วคราว
- ร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

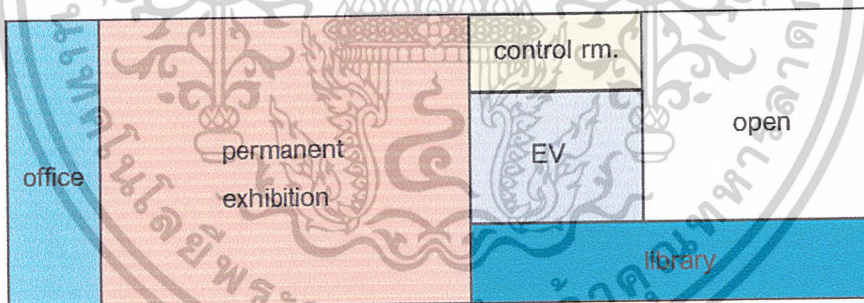
แผนภูมิที่ 37 แสดงการแบ่งพื้นที่ (zoning) ชั้นที่ 2



การแบ่งพื้นที่ ชั้นที่ 2 เป็นส่วนสำหรับนิทรรศการถาวร โดยใช้ลิฟท์เป็นตัวเชื่อมจากชั้นที่ 1 มาสู่ทางเข้าของส่วนนิทรรศการถาวร โดยมีส่วนขายบัตร และ gallery อยู่ด้านหน้าทางเข้าของส่วนนิทรรศการถาวร
พื้นที่ใช้สอย ประกอบด้วยส่วนต่างๆดังนี้

- ส่วนนิทรรศการถาวร
- ห้องจัดแสดง
- ร้านอาหาร

แผนภูมิที่ 38 แสดงการแบ่งพื้นที่ (zoning) ชั้นที่ 3



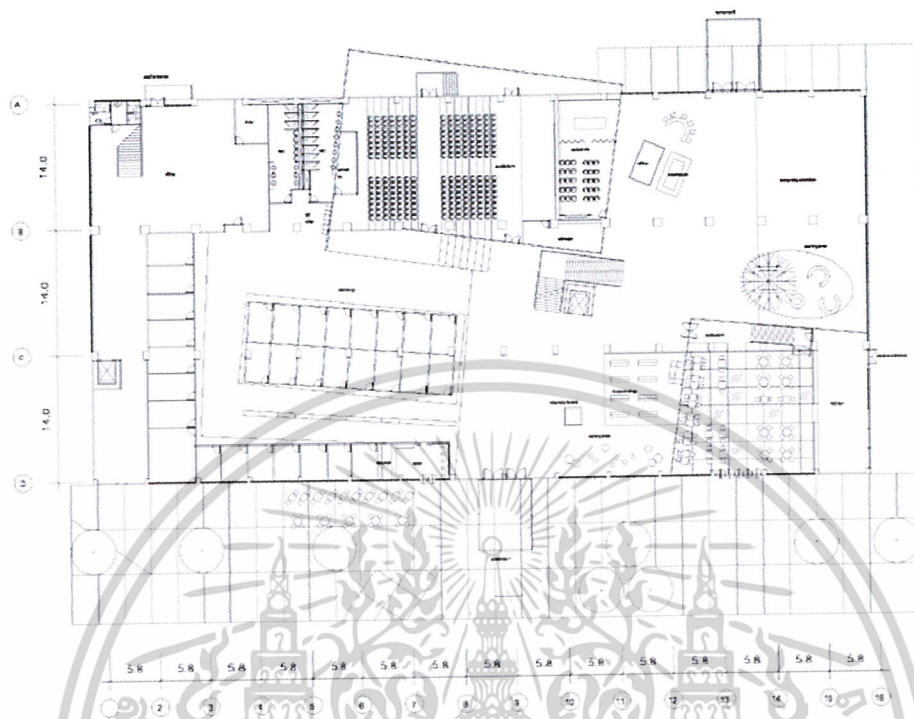
การแบ่งพื้นที่ ชั้นที่ 3 เป็นส่วนจบของส่วนนิทรรศการถาวร จะออกที่บริเวณชั้น 3 โดยมีลิฟท์เป็นตัวเชื่อม ลงมาสู่บริเวณชั้น 1 ของโครงการ
มีพื้นที่ใช้สอย ประกอบด้วย

- ส่วนนิทรรศการถาวร (ต่อ)
- ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ระบบการวางผัง planing

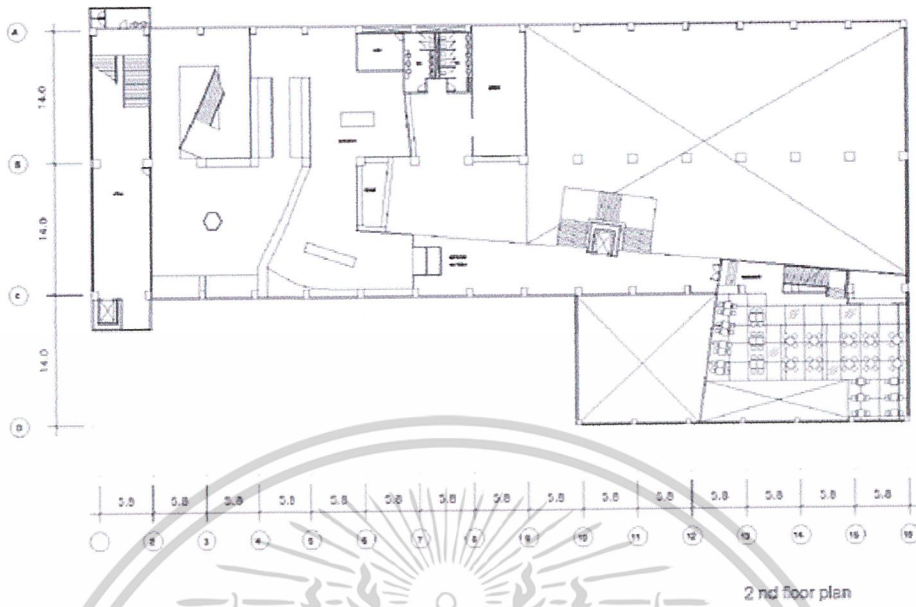
ภาพที่ 26 แสดง การวางผัง ชั้นที่ 1



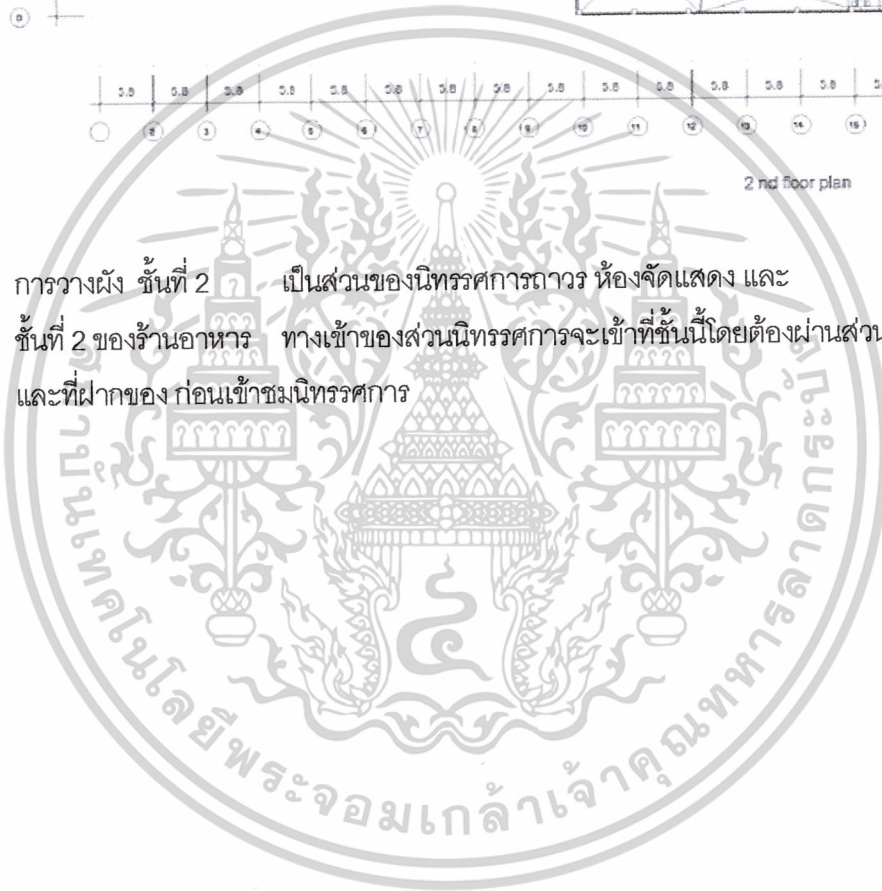
การวางผังยึดตามการแบ่งพื้นที่ใช้สอยของอาคาร (zoning)
เมื่อเข้ามาสู่อาคารของโครงการ โดยพื้นที่ชั้นที่ 1 เป็นส่วนสาธารณะเชื่อมต่อกัน แบ่ง
เฉพาะส่วนหอประชุมไว้ ตามลักษณะการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 27 แสดง การวางผัง ชั้นที่ 2

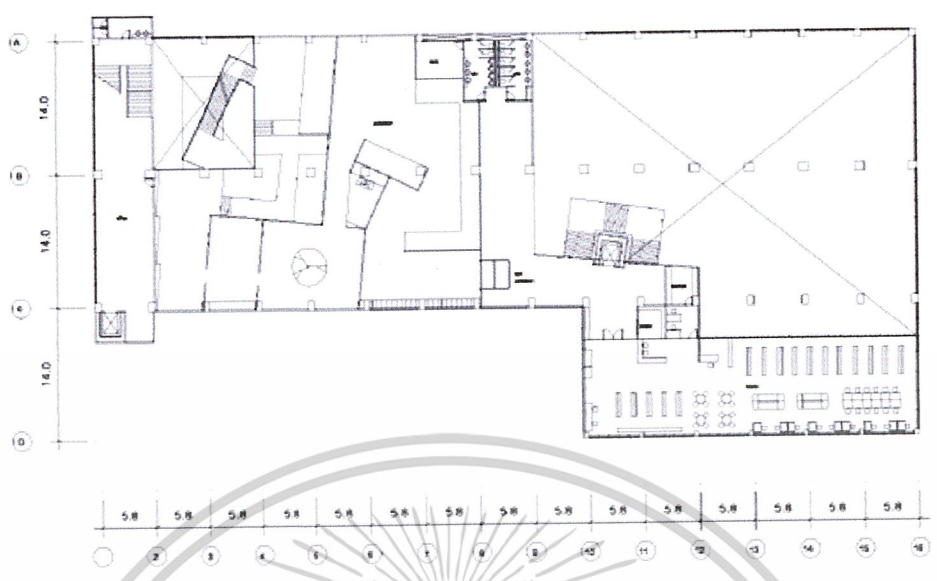


การวางผัง ชั้นที่ 2 เป็นส่วนของนิทรรศการถาวร ห้องจัดแสดง และ ชั้นที่ 2 ของร้านอาหาร ทางเข้าของส่วนนิทรรศการจะเข้าที่ชั้นนี้โดยต้องผ่านส่วนชายั้ตร และที่ฝากของ ก่อนเข้าชมนิทรรศการ

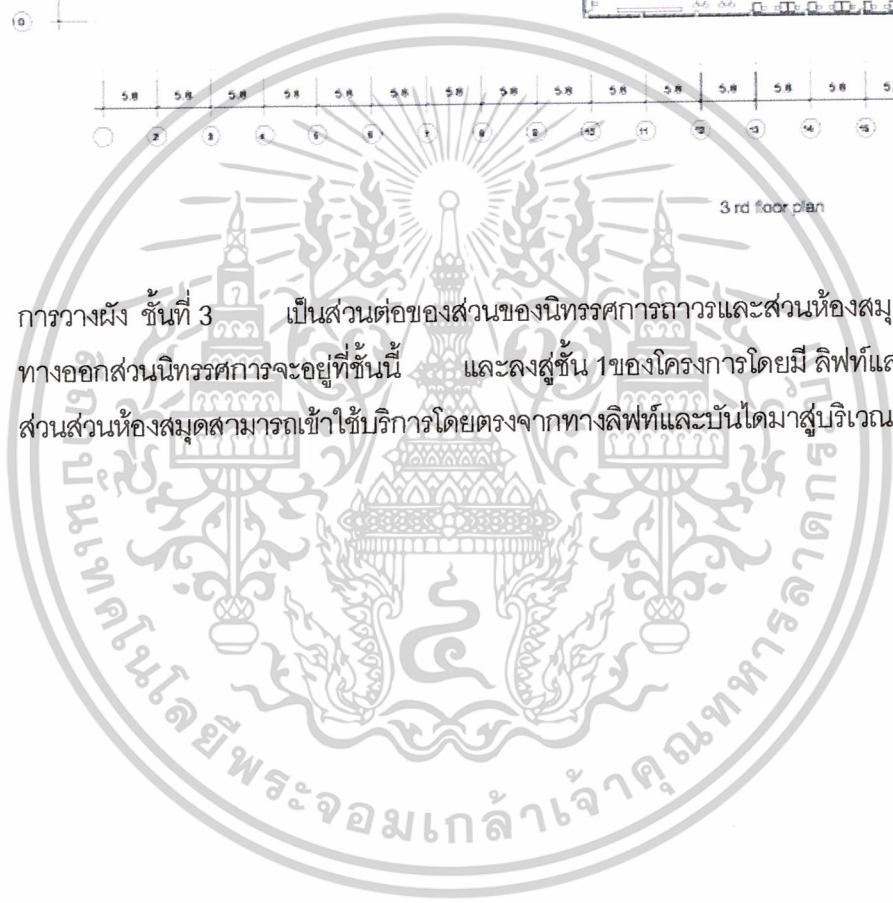


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

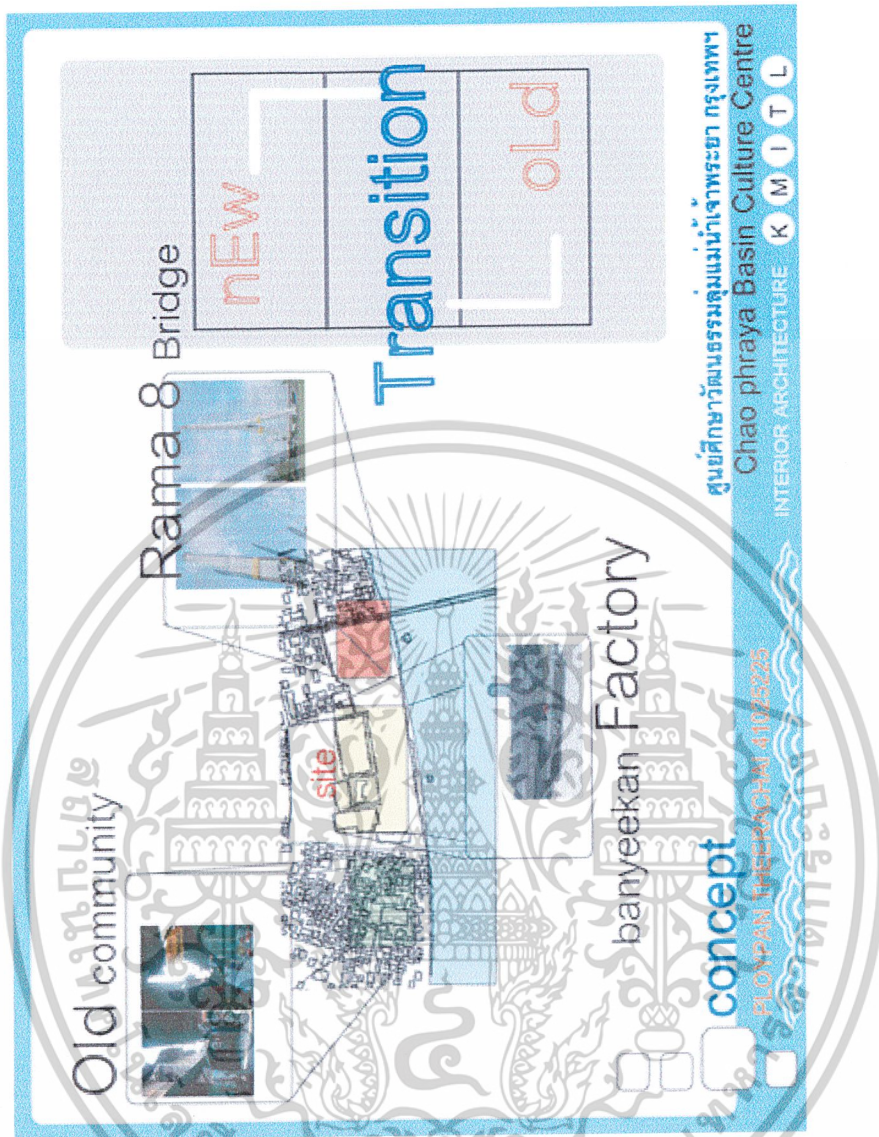
ภาพที่ 28 แสดง การวางผัง ชั้นที่ 3



การวางผัง ชั้นที่ 3 เป็นส่วนต่อของส่วนของนิทรรศการถาวรและส่วนห้องสมุดโดยทางออกส่วนนิทรรศการจะอยู่ที่ชั้นนี้ และลงสู่ชั้น 1 ของโครงการโดยมี ลิฟท์และบันได ส่วนส่วนห้องสมุดสามารถเข้าใช้บริการโดยตรงจากทางลิฟท์และบันไดมาสู่บริเวณชั้น 3



5.6 แนวความคิดในการออกแบบ concept design



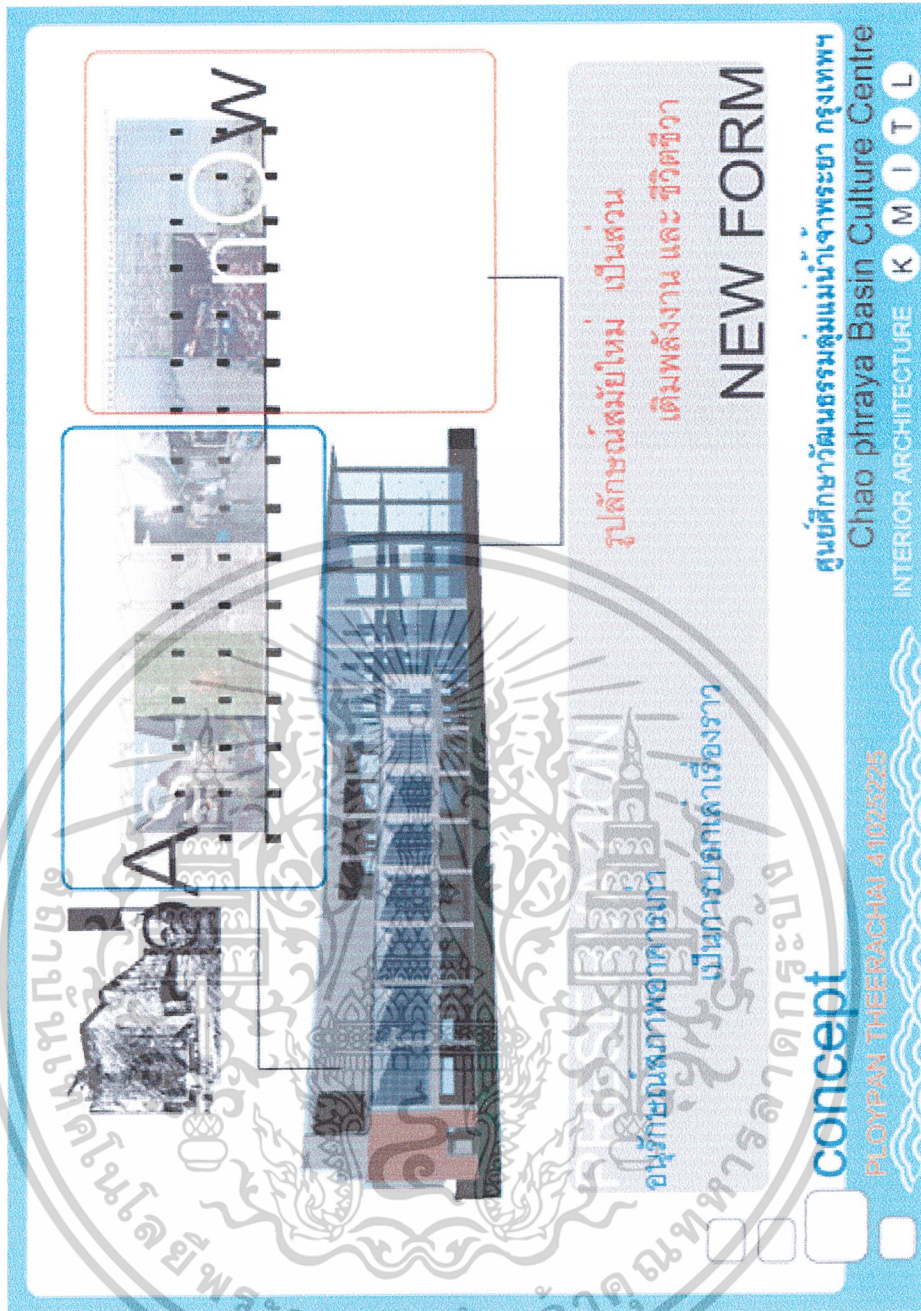
นำแนวคิดของพื้นที่โครงการมาใช้ โดยพื้นที่ฝั่งซ้ายของโครงการเป็นชุมชนเก่าแก่ ส่วนฝั่งขวาเป็นสะพานพระราม 8 ซึ่งเป็นสะพานที่มีโครงสร้างแบบสมัยใหม่ จึงแทนค่าโดยการให้ชุมชนเป็นความเก่าแก่ ส่วนสะพานพระราม 8 แทนค่าความสมัยใหม่ ที่ตั้งของโครงการ ซึ่งอยู่ระหว่างพื้นที่ทั้ง 2 แห่ง จะเป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างความเก่ากับความใหม่เข้าด้วยกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สถาปนาควางคเดิมแทนค่าการบอกเล่าเรื่องราวของประวัติศาสตร์ของพื้นที่ส่วน
รูปด้านอาคารที่ำขึ้นใหม่เป็นตัวแทนค่าสมัยใหม่ ที่ทำให้อาคารดูมีความน่าสน
ใจมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

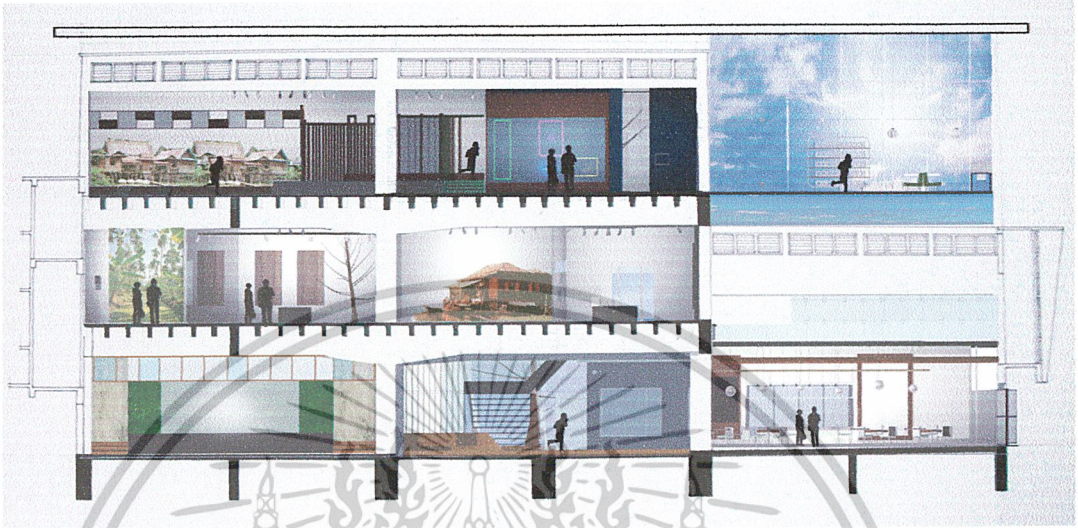


แนวคิดในการใช้สอยพื้นที่จะแบ่งในส่วนที่เป็นรูปด้านอาคารเดิม เป็นส่วนนิทรรศการ เป็นตัวบอกเล่าประวัติศาสตร์ ส่วนรูปด้านอาคารที่สร้างขึ้นใหม่จะเป็นพื้นที่ใช้สอย สาธารณะต่างๆของโครงการเป็นตัวแทนความทันสมัยเพิ่มชีวิตชีวาให้กับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7 รายละเอียดผลงานการออกแบบ

5.7.1 รูปตัดอาคาร



ชั้นที่ 1 แสดงส่วนหอประชุม พลาซ่า ร้านอาหาร

ชั้นที่ 2 แสดงส่วนนิทรรศการถาวร

ชั้นที่ 3 แสดงส่วนนิทรรศการถาวรและห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7.2 ทิศนัยภาพ (perspective)

ส่วนโถงทางเข้า



ส่วนโถงทางเข้าจากฝั่งที่จอดรถ อยู่ในส่วนที่มีรูปด้านอาคารทำขึ้นใหม่ มีรูปลักษณะแบบสมัยใหม่ แต่ยังคงโครงสร้างเดิมของอาคารโรงงานไว้



จุดพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วน plaza

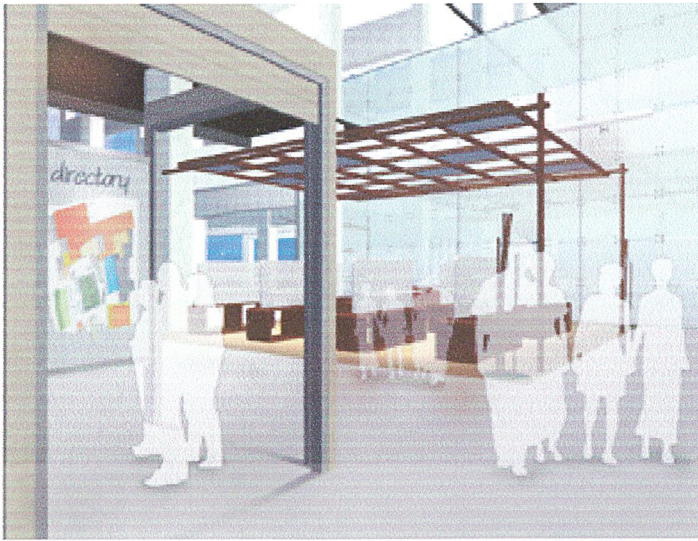


นำแนวคิดของชุมชนมาใช้ โดยวางผังเป็นทางเดินมีร้านค้าประมาณ 2 ชั้น เหมือนย่านชุมชนการค้าในอดีต



ส่วน plaza

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



directory board และ museum shop นำวัสดุไม้มาใช้ให้ดูแล้วเกิดความเป็นพื้นถิ่น

ส่วนร้านอาหาร



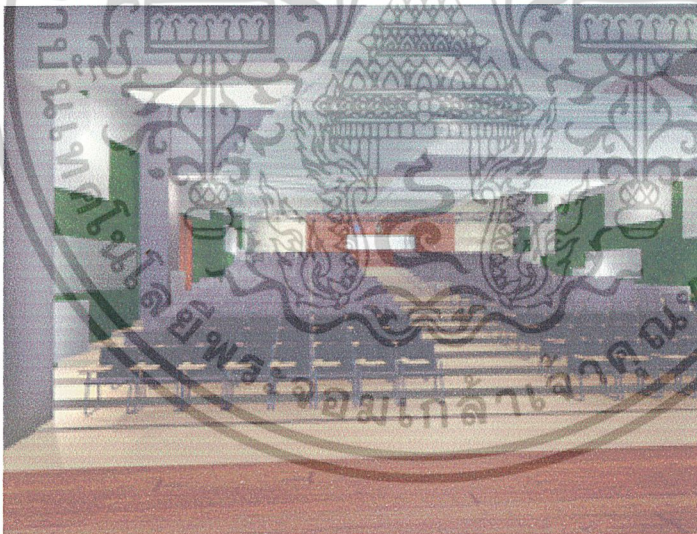
แสดงทางเข้าร้านอาหารและบริเวณเคาเตอร์สั่งอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ออกแบบให้ดูมีความเป็นตะวันออกโดยการนำไม้และวัสดุในท้องถิ่นมาใช้ แต่อยู่ในรูปลักษณะแบบสมัยใหม่

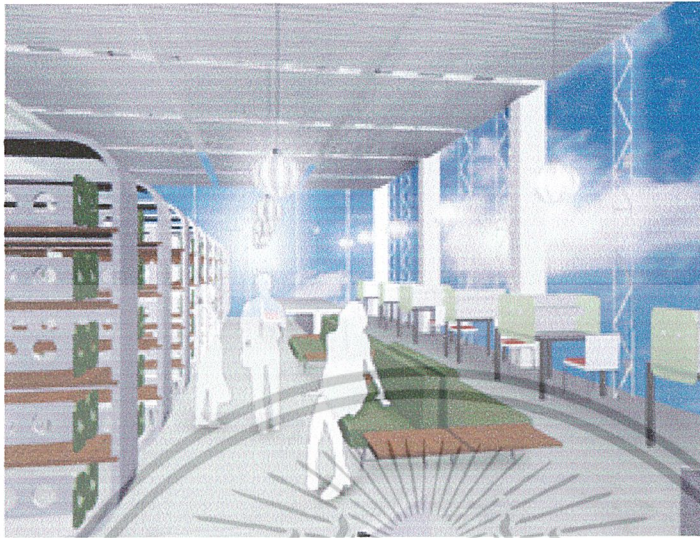
ส่วนหอประชุม



นำแนวคิดของน้ำมาใช้ โดยนำ curve ของน้ำ มาเป็นส่วนประกอบในการออกแบบ และยังคงวัสดุหลักของโครงการ (ไม้) ไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องสมุด



ส่วนห้องสมุดอยู่บริเวณชั้นที่ 3 มีผนังเป็นกระจกโค้งเพื่อให้สามารถรับวิวได้เต็มที่ และทำให้สามารถมองจากภายนอกเห็นกิจกรรมที่เกิดขึ้นได้



บริเวณตู้หนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนนิทรรศการ



ส่วนทางเข้านิทรรศการ แสดงบทนำ ของแม่น้ำเจ้าพระยา



แสดงความเป็นอยุธยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงประวัติการขุดคลองลัด แม่น้ำเจ้าพระยาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

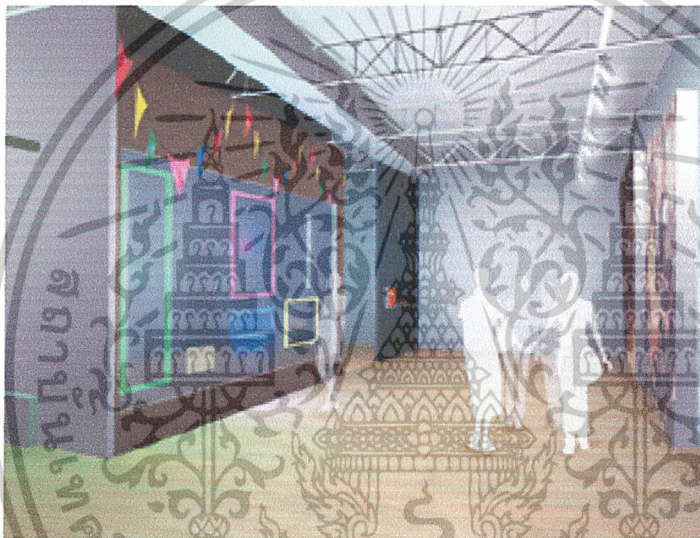


แสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของบริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา โดยใช้ทุ่งข้าวแทนค่าสัญลักษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนแสดงชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทย บริเวณริมน้ำ



ส่วนแสดงเกี่ยวกับงานประเพณีเทศกาลต่างๆของคนไทย บริเวณลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

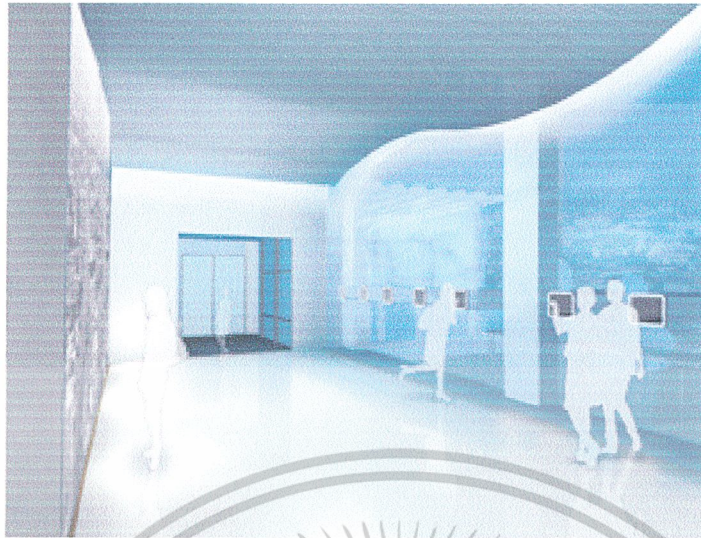


แสดงถึงบรรยากาศของงานวัด โดยใช้เทคนิค installation



แสดงเกี่ยวกับความเชื่อต่างๆของคนไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เป็นส่วนจบของนิทรรศการแสดงผลภาพของแม่น้ำเจ้าพระยาในยุคสมัยต่างๆ
และสามารถชมภาพทิวทัศน์ของแม่น้ำเจ้าพระยาในปัจจุบัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายงานการศึกษาเบื้องต้น โครงการออกแบบภูมิสถาปัตยกรรมบริเวณสะพานพระราม 8
: ศูนย์บริการวิชาการและวิจัย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการเสนอแนะ ศูนย์บริการและส่งเสริมนักท่องเที่ยวเกาะรัตนโกสินทร์ : นายจุลเกียรติ
สินชัยมงคล

โครงการเสนอแนะ ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม กรุงเทพมหานคร : นางสาวมาลีญา นนทชัยภูมิ

“เที่ยวคลองบางกอกน้อย” เอกสารประกอบการท่องเที่ยวชุด : ศพท.

ธนบุรี : หนังสือชุด “เพื่อความเข้าใจในแผ่นดิน” สำนักพิมพ์ สารคดี

อสท. ตุลาคม 40, 41, 42 (เรื่องเกี่ยวกับแม่น้ำลำคลอง)

ตลาดน้ำ : สำนักพิมพ์ เมืองโบราณ

ตลาดบก : สำนักพิมพ์ เมืองโบราณ

ชีวิตตามคลอง : ส. พลายน้อย

เกิดในเรือ : ส. พลายน้อย

เด็กคลองบางหลวง 1, 2 และกรุงเทพฯ เมื่อวานนี้ : 100 ปี ชุนวิจิตรมาตรา

เวียงวังฝั่งธนฯ ชุมชนชาวสยาม : สุจิตต์ วงษ์เทศ

กรุงเทพฯ ไม่มีพิพิธภัณฑ์ กรุงเทพฯ : สวรรค์ ตั้งตรงสิทธิกุล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้