

ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อย
BANG KOK NOI TOURISM - PROMOTION CENTER



นายวันสว่าง เย็นสบายดี

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....86157
วัน,เดือน,ปี. 29 พ.ย. 2551

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

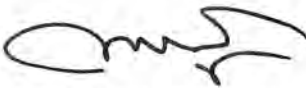
วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2546 - 2547

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
อนุมัติให้นับวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาสถาปัตยกรรม
ศาสตรบัณฑิต

..... คณบดี คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
(รศ. กุลธร เลื่อนจวี)

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

อาจารย์ ม.ล. วรยศ	ลดาวัลย์	ประธานกรรมการ
รศ. วชิร	วัชรลินธุ์	กรรมการ
อาจารย์ วรวรรณ	โรจน์ไพบูรณ์	กรรมการ
ผศ. ชนินทร์	ทิพย์ภาส	กรรมการและเลขานุการ


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(อาจารย์ พรพุฒิ ศุภเอม)

หัวข้อวิทยานิพนธ์	ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อย
ชื่อนักศึกษา	นายวันสว่าง เย็นสบายดี
ภาควิชา	สถาปัตยกรรมศาสตร์
ปีการศึกษา	2546-2547

บทคัดย่อ

ข้อปัญหา

โครงการส่งเสริมการท่องเที่ยวในปัจจุบันที่เน้นเข้าไปพัฒนาพื้นที่เพื่อที่จะทำเป็นแหล่งท่องเที่ยวโดยขาดความเข้าใจจะทำลายวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของท้องถิ่นเดิม เมื่อวัฒนธรรมของท้องถิ่นถูกกลืนเข้าไปสู่วัฒนธรรมแบบสากลแล้วสถานที่นั้นก็จะหมดเสน่ห์ความน่าสนใจแล้วผลที่ตามมาก็คือสถานที่นั้นไม่สามารถเป็นแหล่งท่องเที่ยวแบบเดิมได้อีก

โดยในปัจจุบันการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์กำลังได้รับความนิยมมากขึ้นเพราะนักท่องเที่ยวเริ่มมองเห็นถึงความสำคัญของการอนุรักษ์วัฒนธรรมและวิถีชีวิตของแต่ละท้องถิ่น โดยการที่จะสามารถอนุรักษ์วัฒนธรรมของแต่ละท้องถิ่นไว้ได้นั้น การเข้าใจในวิถีชีวิตของชุมชนจึงเป็นสิ่งสำคัญ ฉะนั้นการเปิดโอกาสให้คนในท้องถิ่นได้มีส่วนร่วมในการจัดการกับการท่องเที่ยวในชุมชนของตนเอง ก็เป็นวิธีหนึ่งในการจัดการการท่องเที่ยวในเชิงอนุรักษ์เพื่อที่จะสามารถตอบสนองความต้องการของทั้งนักท่องเที่ยวและคนในท้องถิ่นเพื่อที่จะได้ก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด

วิทยานิพนธ์นี้ได้เลือกชุมชนริมคลองบางกอกน้อยมาศึกษาเนื่องจากได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของคลองบางกอกน้อยที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนานมีวิถีชีวิตที่สืบทอดกันมาตั้งแต่สมัยอยุธยาที่มีเอกลักษณ์ในตัวเอง ทำให้มีจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเที่ยวชมเป็นอย่างมากแต่จากการสังเกตพฤติกรรมการท่องเที่ยวในปัจจุบันจะพบว่าเป็นการท่องเที่ยวแบบฉาบฉวยไม่ได้สัมผัสถึงวิถีชีวิตของชุมชนอย่างจริงจังจึงทำให้มองไม่เห็นถึงคุณค่าที่แท้จริงของชุมชนริมคลองบางกอกน้อย โดยได้เข้าไปทำลายบรรยากาศของการใช้ชีวิตริมคลองบางกอกน้อยที่มีมาตั้งแต่อดีตโดยไม่รู้ตัวจึงเป็นเรื่องที่น่าเสียดายถ้าไม่มีการแก้ไขวิธีการท่องเที่ยวแบบเดิมๆให้สามารถสอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในชุมชนคลองบางกอกน้อยได้เพราะในอีกไม่ช้าภาพวิถีชีวิตตามคลองบางกอกน้อยก็กำลังจะหมดไปตามกาลเวลา

วิธีศึกษาข้อมูล

เพื่อให้บรรลุถึงวัตถุประสงค์แท้จริงของการออกแบบโครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อย จึงได้มีการศึกษาด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับคลองบางกอกน้อย
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
3. ศึกษารูปแบบและข้อมูลพื้นฐานของศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว
4. ศึกษากรณีตัวอย่างอาคารที่มีลักษณะที่สอดคล้องกับโครงการเพื่อที่จะทำการวิเคราะห์หาองค์ประกอบที่เหมาะสมกับโครงการ
5. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานข้อมูลของผู้ใช้โครงการ จำนวนผู้ใช้โครงการแล้วนำมาวิเคราะห์หาขนาดของพื้นที่ใช้สอย
6. การเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมกับโครงการ
7. วิเคราะห์ถึงสถานที่ตั้งของโครงการกับภาพรวมของคลองบางกอกน้อยเพื่อหาตำแหน่งการจัดวางอาคารให้เหมาะสมที่สุด
8. การศึกษารูปแบบของอาคารริมน้ำเพื่อที่จะใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบโครงการ
9. ทำการออกแบบโครงการโดยอาศัยข้อมูลต่างๆที่ทำการศึกษา วิเคราะห์และสรุปไปแล้วข้างต้น

ข้อเสนอแนะ

สิ่งหนึ่งที่ผู้ทำวิทยานิพนธ์คำนึงถึงตั้งแต่ต้นของการทำวิทยานิพนธ์ก็คือ การที่เราจะก่อสร้างโครงการใดสักหนึ่งโครงการบนพื้นที่ใด ๆ ก็ตาม ย่อมจะส่งผลกระทบต่อวิถีชีวิตของคนในบริเวณนั้น ฉะนั้นการออกแบบจึงควรคำนึงถึงผลกระทบที่จะตามมาให้ดีไม่ใช่คิดถึงแต่ประโยชน์ที่จะรับเพียงอย่างเดียว

ขั้นตอนของการออกแบบผู้ทำวิทยานิพนธ์ได้คำนึงถึงการออกแบบที่มีลักษณะความเป็นไทย แต่เป็นความเป็นไทยในสมัยปัจจุบัน โดยคำนึงถึงวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อมที่ตั้งและสภาพอากาศเป็นหลัก แต่ไม่ได้จะพยายามลอกเลียนแบบของเดิมเพราะจากสภาพเงื่อนไขข้อกำหนดในการออกแบบที่ต่างกัน ฉะนั้นการออกแบบที่ลอกเลียนแบบของเดิมมานั้น จะไม่สามารถก่อให้เกิดประโยชน์ต่อโครงการได้อย่างที่สุด

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้สามารถบรรลุเป้าหมายได้ เนื่องจากได้รับความอนุเคราะห์เป็นอย่างดีจากบุคคลต่าง ๆ ดังนี้

อาจารย์พรพุดิ ศุภเณม

อาจารย์ที่ปรึกษา

คณะกรรมการวิทยานิพนธ์

อาจารย์ทุกท่าน

เจ้าหน้าที่การรถไฟแห่งประเทศไทย

เจ้าหน้าที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

ชุมชนต่างๆริมคลองบางกอกน้อย

เพื่อนรุ่น 410251xx

น้องๆทุกคน

และขอขอบคุณบุคคลท่านอื่นๆที่มีส่วนช่วยเหลือ แต่มิได้กล่าวนามไว้ ณ ที่นี้เป็น

อย่างสูง

นายวันสว่าง เย็นสบายดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญตาราง	ค
สารบัญภาพประกอบ	ง
บทที่	
1. บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1-1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ	1-3
1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ	1-3
1.4 ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ	1-4
1.5 ขอบเขตของโครงการ	1-5
1.6 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ	1-6
1.7 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล	1-7
2. กรณีศึกษาตัวอย่างอาคาร	2-1
2.1 อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง	2-2
2.2 อาคารห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์เสรีไทยอนุสรณ์	2-9
2.3 สวนสาธารณะ Parc de La Villete	2-13
3. การดำเนินงานของโครงการและผู้ใช้โครงการ	
3.1 การวิเคราะห์โครงสร้างการบริหารงาน	3-1
3.2 การวิเคราะห์เพื่อกำหนดส่วนดำเนินงานของโครงการ	3-3
3.3 สรุปส่วนดำเนินงานของโครงการ	3-8
3.4 ประเภทของผู้ใช้และพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร	3-10
3.5 ความสัมพันธ์ส่วนดำเนินงานโครงการ	3-16
4. การวิเคราะห์องค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	
4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักของโครงการ	4-1

4.2	การวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการจากองค์ประกอบหลัก	4-3
4.3	การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ	4-7
4.4	สรุปพื้นที่และส่วนใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ	4-13
5.	การศึกษาเกี่ยวกับที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อม	
5.1	การกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้ง	5-1
5.2	การวิเคราะห์และพิจารณาเลือกที่ตั้ง	5-4
5.3	รายละเอียดเกี่ยวกับที่ตั้งโครงการ	5-12
5.4	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	5-15
6.	การศึกษางานระบบของโครงการ	
6.1	ระบบโครงสร้างอาคาร	6-1
6.2	ระบบปรับอากาศ	6-4
6.3	ระบบไฟฟ้า และแสงสว่าง	6-10
6.4	ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย	6-12
6.5	ระบบระบายน้ำและบำบัดน้ำเสีย	6-17
6.6	ระบบกำจัดขยะและสารอันตรายในอาคาร	6-22
6.7	ระบบการออกแบบเพื่ออนุรักษ์พลังงาน	6-24
6.8	การป้องกันมลพิษทางอากาศในอาคาร	6-25
6.9	การป้องกันมลพิษทางเสียง	6-27
6.10	ปัญหาความปลอดภัยและการป้องกันอาชญากรรม	6-28
7.	สรุปผลงานการออกแบบ	
7.1	การวางผังบริเวณ	7-1
7.2	การออกแบบรูปทรงอาคาร	7-6
7.3	ผลงานการออกแบบ	7-10

บรรณานุกรม

ช

ภาคผนวก

ผ

สารบัญตาราง

หน้า

บทที่ 3 การดำเนินงานของโครงการและผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 3.1	การกำหนดหน่วยงานดำเนินงานจากวัตถุประสงค์	3-3
ตารางที่ 3.2	การกำหนดหน่วยงานดำเนินงานจากขอบเขตโครงการ	3-5
ตารางที่ 3.3	การวิเคราะห์หน่วยงานดำเนินงานจากวัตถุประสงค์ของโครงการ ศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง	3-7
ตารางที่ 3.4	การวิเคราะห์หน่วยงานดำเนินงานจากวัตถุประสงค์ของโครงการ อาคารห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์เสรีไทยอนุสรณ์	3-7

บทที่ 4 การวิเคราะห์องค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ตารางที่ 4.1	แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการจากองค์ประกอบหลัก	4-3
ตารางที่ 4.2	สรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ	4-13

บทที่ 5 การศึกษาเกี่ยวกับที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อม

ตารางที่ 5.1	แสดงการเปรียบเทียบความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ	5-10
--------------	--	------

บทที่ 6 การศึกษางานระบบของโครงการ

ตารางที่ 6.1	แสดงการเปรียบเทียบโครงสร้างพาดช่วงกว้าง (Long Span)	6-3
ตารางที่ 6.2	แสดงข้อดี – เสีย ของเครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง	6-4
ตารางที่ 6.3	แสดงข้อดี – เสีย ของระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน	6-5
ตารางที่ 6.4	แสดงปริมาณความต้องการโดยเฉลี่ยการปรับอากาศ	6-6
ตารางที่ 6.5	แสดงขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของ Cooling Tower	6-6
ตารางที่ 6.6	แสดงขนาดห้องเครื่องโดยประมาณของเครื่องสูบลมเย็น	6-6

ตารางที่ 6.7	แสดงการเลือกใช้ระบบปรับอากาศ	6-9
ตารางที่ 6.8	แสดงความต้องการความสว่างในแต่ละพื้นที่	6-10
ตารางที่ 6.9	ความเข้มข้นของ HALON 1301 และ CO ₂ ต่ำสุดของการออกแบบ	6-15

สารบัญภาพประกอบ

หน้า

บทที่ 2 กรณีศึกษาตัวอย่างอาคาร

รูปที่ 2.1	แปลนแสดงพื้นที่ใช้สอยของอาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง	2-4
รูปที่ 2.2	ทัศนียภาพโดยรวมของอาคารศูนย์บริการข้อมูลพนมรุ้ง	2-5
รูปที่ 2.3	อาคารศูนย์บริการข้อมูลพนมรุ้งปีกด้านตะวันออก	2-5
รูปที่ 2.4	มุมมองจากชั้น 2 ของอาคาร	2-6
รูปที่ 2.5	การนำเอาระเบียงคตมาใช้ในอาคาร	2-6
รูปที่ 2.6	แสดงการจัดห้องนิทรรศการ	2-11
รูปที่ 2.7	แสดงรูปอาคาร	2-11
รูปที่ 2.8	แสดงรูป Folie	2-17
รูปที่ 2.9	แสดงรูป Folie	2-18
รูปที่ 2.10	แสดงบรรยากาศโดยรวม	2-18

บทที่ 3 การดำเนินงานของโครงการและผู้ใช้โครงการ

รูปที่ 3.1	แผนผังการจัดการบริหารของศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อย	3-1
รูปที่ 3.2	ผังความสัมพันธ์ส่วนนักท่องเที่ยว	3-16
รูปที่ 3.3	ผังความสัมพันธ์ส่วนชุมชน	3-17
รูปที่ 3.4	ผังความสัมพันธ์ส่วนผู้ให้บริการ	3-18

บทที่ 5 การศึกษาเกี่ยวกับที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อม

รูปที่ 5.1	ผังแม่บทบริเวณสถานีรถไฟบางกอกน้อย	5-4
รูปที่ 5.2	แผนที่ที่ตั้ง Site ที่ 1	5-5
รูปที่ 5.3	แสดงทางเข้าชุมชนบ้านบุเมื่อมองจากที่ตั้ง	5-6
รูปที่ 5.4	สภาพที่ดินในปัจจุบัน	5-6
รูปที่ 5.5	สถานที่ใกล้เคียง	5-6
รูปที่ 5.6	ถนนหน้าที่ตั้ง	5-6

รูปที่ 5.7	แผนที่ที่ตั้ง Site ที่ 2	5-7
รูปที่ 5.8	ทัศนียภาพเมื่อมองจากที่ตั้งไปคลองบางกอกน้อย	5-8
รูปที่ 5.9	สภาพที่ดินในปัจจุบัน	5-8
รูปที่ 5.10	สถานที่ใกล้เคียง	5-8
รูปที่ 5.11	ถนนทางเข้าที่ตั้ง	5-8
รูปที่ 5.12	โกดังเก็บของ	5-13
รูปที่ 5.13	พิพิธภัณฑ์เรือพระราชพิธี	5-13
รูปที่ 5.14	สถานีรถไฟบางกอกน้อย	5-13
รูปที่ 5.15	โรงพยาบาลศิริราช	5-13
รูปที่ 5.16	วัดอรุณอมรินทร์	5-14
รูปที่ 5.17	ตลาด	5-14
รูปที่ 5.18	ตลาดรถไฟบางกอกน้อย	5-14

บทที่ 6 การศึกษางานระบบของโครงการ

รูปที่ 6.1	แสดงการทำงานของเครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม	6-6
รูปที่ 6.2	แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ Activate Sludge	6-20

บทที่ 7 สรุปผลงานการออกแบบ

รูปที่ 7.1	แสดงการเชื่อมต่อระหว่างนักท่องเที่ยวกับชุมชน	7-1
รูปที่ 7.2	แสดงการวางตัวของอาคาร	7-2
รูปที่ 7.3	แสดงวิถีชีวิตที่ผูกพันกับสายน้ำ	7-2
รูปที่ 7.4	แสดงการวางผังครั้งที่ 1	7-3
รูปที่ 7.5	แสดงการวางผังครั้งที่ 2	7-3
รูปที่ 7.6	แสดงการวางผังครั้งที่ 3	7-4
รูปที่ 7.7	แสดงการวางผังครั้งสุดท้าย	7-4
รูปที่ 7.8	แสดง Zoning	7-5
รูปที่ 7.9	แสดงการวางตัวอาคารตาม Concept	7-5

รูปที่ 7.10	ตัวอย่างเรือนแพที่จังหวัดอุทัย	7-6
รูปที่ 7.11	แสดงการใช้โครงสร้างหลัก	7-7
รูปที่ 7.12	การออกแบบโครงสร้างหลังคา	7-7
รูปที่ 7.13	การใช้ผนังเบา	7-8
รูปที่ 7.14	จังหวะโครงสร้างผนังของอาคารอนุรักษ์	7-8
รูปที่ 7.15	แสดงการระบายอากาศของอาคาร	7-9
รูปที่ 7.16	Process 1	7-10
รูปที่ 7.17	Process 2	7-11
รูปที่ 7.18	ผังพื้นที่ชั้นที่ 1	7-12
รูปที่ 7.19	ผังพื้นที่ชั้นที่ 2	7-12
รูปที่ 7.20	รูปตัดอาคาร	7-13
รูปที่ 7.21	รูปด้าน 1	7-14
รูปที่ 7.22	รูปด้าน 2	7-14
รูปที่ 7-23	model	7-15

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริเวณคลองบางกอกน้อยเดิมมีแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นคลองที่มีความสำคัญในฐานะเป็นลำน้ำเดิมของแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีการขุดคลองขึ้นสมัยพระยาไชยราชาธิราช ที่มีชุมชนเดิมอาศัยอยู่มากและยังคงมีวิถีชีวิตแบบในอดีตหลงเหลืออยู่ ผู้คนยังคงอาศัยคลองเส้นนี้เป็นเส้นทางสัญจรทางหลักในการติดต่อกันหรือใช้เป็นเส้นทางเพื่อไปทำน้ำที่ท่าศิริราชเพื่อข้ามไปยังฝั่งเกาะรัตนโกสินทร์และบริเวณนี้ยังมีการค้าขายกันตามเรือพายบ้าง เรือหางยาวบ้างและยังคงมีธนาคารเรือหรือเรือที่ใช้ขนส่งสินค้าเพื่อไปให้ร้านค้าที่อยู่ในชุมชน ชุมชนริมคลองบางกอกน้อยนี้ยังคงหลงเหลือเสน่ห์ของการใช้ชีวิตริมคลองเหมือนเมื่อครั้งอดีตจึงควรค่าแก่การอนุรักษ์ไว้เพื่อเป็นการส่งเสริมให้คนที่เห็นคุณค่าได้มาท่องเที่ยวและศึกษาหาความรู้ และบริเวณปากคลองบางกอกน้อยที่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยายังมีท่าเรือที่มีการขนส่งระหว่างท่าเรือต่างๆบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ชั้นใน เช่น ท่าช้าง ท่าพระอาทิตย์ ซึ่งท่าเรือเหล่านี้ก็เป็นทั้งแหล่งท่องเที่ยวและเป็นสถานที่ที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนาน

บริเวณสถานีรถไฟธนบุรีในอดีตเคยมีความรุ่งเรือง มีชีวิตชีวา เป็นจุดหลักของการขนส่งทางรถไฟสายใต้และมีประวัติศาสตร์สมัยสงครามโลกครั้งที่สอง และวัดอรุณอมรินทร์ที่มีการก่อสร้างในสมัยรัชกาลที่ 1 และมีความสำคัญในด้านความเชื่อต่อคนในชุมชนซึ่งสถานที่ทั้ง 2 ตั้งอยู่บริเวณปากคลองบางกอกน้อย ซึ่งบริเวณนี้ในปัจจุบันถูกอาคารและสภาพแวดล้อมโดยรอบที่สร้างขึ้นใหม่ เช่น สะพานอรุณอมรินทร์ที่สร้างขึ้นเพื่อที่รถจะข้ามคลองบางกอกน้อย โรงพยาบาลศิริราช ทำให้พื้นที่บริเวณนี้ถูกตัดขาดจากสภาพโดยรอบ และถูกใช้อย่างไม่เป็นประโยชน์และไม่มีระเบียบเรียบร้อย

ปัจจุบันมีหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้องหลายหน่วยงานทั้งกระทรวงคมนาคม การรถไฟแห่งประเทศไทย การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และกรุงเทพมหานคร ร่วมมือกันที่จะพัฒนาพื้นที่ดังกล่าวให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและสวนสาธารณะ

จึงเสนอแนะให้มีการจัดตั้งโครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อยขึ้นเพื่อปรับปรุงพื้นที่ตามโครงการพัฒนาเพื่อให้เหมาะแก่การท่องเที่ยวโดยเน้นเอกลักษณ์ของชุมชนเดิมโดยให้ชุมชนที่อาศัยได้มีส่วนร่วมและได้ใช้ประโยชน์จากโครงการนี้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยว จุดเชื่อมต่อและให้บริการด้านข้อมูลการท่องเที่ยวบริเวณคลองบางกอกน้อยและสถานที่สำคัญตามแม่น้ำเจ้าพระยา เช่น ปฏิทินกิจกรรมเพื่อการท่องเที่ยวที่น่าสนใจของชุมชนริมคลองบางกอกน้อย
2. เพื่อพัฒนาพื้นที่เดิมให้มีความสวยงามและมีประโยชน์ใช้สอยได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านสังคมและกายภาพ
3. เพื่อส่งเสริมให้คนในชุมชนและคนทั่วไปได้เห็นถึงความสวยงามและความสำคัญของสถานที่บริเวณคลองบางกอกน้อยแล้วมีความรู้สึกหวงแหนและอนุรักษ์ในสิ่งที่มีอยู่
4. เป็นศูนย์กลางในการจัดกิจกรรมทางวัฒนธรรมในเทศกาลต่างๆเช่นเทศกาลลอยกระทงวันพระ งานบวช
5. เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจหรือสถานที่นัดพบปะกันของคนในบริเวณนั้น

1.3 วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการ

1. ด้านส่งเสริมการท่องเที่ยวและเศรษฐกิจ
 - 1.1 ศึกษาถึงเรื่องราวและข้อมูลที่เกี่ยวข้อง เช่น สถานที่ท่องเที่ยว ชุมชน ประวัติศาสตร์ และความเป็นมา
 - 1.2 ศึกษาในเรื่องการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์
2. ด้านสถาปัตยกรรม
 - 2.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบต่างๆ ในโครงการ เช่น ส่วนแสดงนิทรรศการ การจัดห้องประชุม เป็นต้น
 - 2.2 นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาทำการวิเคราะห์ และกำหนดองค์ประกอบของโครงการ รวมทั้งพื้นที่ใช้สอย และความสัมพันธ์ต่างๆ
 - 2.3 ศึกษาถึงกิจกรรมของโครงการ ประเภทกิจกรรมของผู้ใช้โครงการ ตลอดจนพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

- 2.4 เข้าใจถึงการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ของโครงการ โดยพิจารณาปัจจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งผลกระทบอื่นๆ ที่มีต่อโครงการ
 - 2.5 ศึกษาถึงการออกแบบงานสถาปัตยกรรม และองค์ประกอบของโครงการเพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะการใช้งาน อีกทั้งลักษณะความต้องการพื้นฐานทางกายภาพของโครงการ
 - 2.6 ศึกษากรณีตัวอย่างที่มีรูปแบบใกล้เคียงเพื่อเปรียบเทียบข้อมูลต่างๆ ที่เป็นประโยชน์ในการกำหนดรายละเอียดโครงการ และการออกแบบ
3. ด้านวิศวกรรม
- 3.1 เพื่อศึกษาการออกแบบระบบโครงสร้างของอาคารที่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบโครงการ ความต้องการของโครงการและสภาพแวดล้อม
 - 3.2 เพื่อศึกษาการออกแบบงานระบบต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพ และอนุรักษ์พลังงาน เพื่อสร้างให้โครงการมีความสมบูรณ์
4. ด้านอื่นๆ
- 4.1 เพื่อศึกษากฎหมาย ข้อบัญญัติและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ
 - 4.2 เพื่อศึกษาระบบการบริหารงาน การดำเนินงานของศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว

1.4 ประโยชน์ของการศึกษาโครงการ

1. ด้านส่งเสริมการท่องเที่ยวและชุมชน
 - 1.1 เป็นการสร้างกระแสของการท่องเที่ยวแบบอนุรักษ์นิยมให้เป็นอย่างแก่การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวอื่น ๆ ในประเทศ
 - 1.2 เป็นการเสริมสร้างรายได้และความเข้มแข็งในเศรษฐกิจฐานรากให้กับชาวบ้านในชุมชนและประเทศ
 - 1.3 เป็นสถานที่พักผ่อนและจุดที่ให้บริการแก่นักท่องเที่ยวชาวไทย ชาวต่างชาติและคนในชุมชน
2. ด้านสถาปัตยกรรม
 - 2.1 ได้ศึกษาแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรม ประเมินข้อดี – ข้อเสีย และสรุปเป็นแนวความคิดในการออกแบบ

- 2.2 เสนอรูปแบบการออกแบบศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวที่มีความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบต่างๆ และเส้นทางสัญจรที่เป็นส่วนเชื่อมองค์ประกอบ
- 2.3 ได้ศึกษาอาคารที่มีความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่ซับซ้อน ทั้งในรูปแบบศูนย์ข้อมูลและศูนย์สำหรับชุมชน
- 2.4 เสนอแนวความคิดเกี่ยวกับงานสถาปัตยกรรมที่มีผลต่อคนจำนวนมาก
3. ด้านวิศวกรรม
 - 3.1 เลือกและคัดสรรระบบโครงสร้างที่มีความสัมพันธ์กับองค์ประกอบของโครง ความต้องการของโครงการและสภาพแวดล้อมที่มีความเหมาะสม
 - 3.2 เลือกและคัดสรรงานระบบต่างๆ ที่มีประสิทธิภาพ อนุรักษ์พลังงานและประหยัดเพื่อเสริมให้โครงการมีความสมบูรณ์
4. ด้านอื่นๆ
 - 4.1 นำเอากฎหมาย ข้อบัญญัติและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการออกแบบ
 - 4.2 ได้ศึกษาระบบการบริหารงาน การดำเนินงานของศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว

1.5 ขอบเขตของโครงการ

1. เป็นแหล่งบริการข้อมูลด้านประวัติความเป็นมาและความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ในบริเวณคลองบางกอกน้อย คลองชักพระจนถึงคลองมอญและ บริเวณท่าน้ำต่างๆริมแม่น้ำเจ้าพระยาและสถานที่สำคัญใกล้เคียงเช่นวัดพระแก้ว
2. เป็นจุดเชื่อมต่อและพาชมสถานที่สำคัญริมคลองบางกอกน้อย คลองชักพระ คลองมอญ และจุดท่องเที่ยวอื่น ๆ ริมแม่น้ำเจ้าพระยา
3. เป็นสถานที่จัดงานแสดงหรือจัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับคนในชุมชนบางกอกน้อยเช่นงานแสดงผลตภัณฑ์
4. เป็นสถานที่ที่ให้คนในชุมชนได้ใช้ประโยชน์และเป็นศูนย์รวมของคนในชุมชนในวาระต่างๆ

1.6 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

- 1.1 ลักษณะการทำงานและบริหารงานของศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว
- 1.2 ศึกษาสถานที่ท่องเที่ยวทั้งโบราณสถาน ประเพณี วัฒนธรรม และวิถีชีวิตริมคลอง

2. ศึกษารายละเอียดและองค์ประกอบของโครงการ

- 2.1 ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร และผู้ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
- 2.2 ศึกษาหน้าที่และความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบโครงการ
- 2.3 ศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกันและใกล้เคียง เพื่อศึกษาข้อดี-ข้อเสียของตัวอย่างอาคาร

3. ศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

- 1.1 ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นทางกายภาพที่มีผลต่อโครงการ
- 1.2 ศึกษาสภาพแวดล้อมที่มีผลต่อโครงการ
- 1.3 ศึกษาระบบสาธารณูปโภคของโครงการ
- 1.4 ศึกษาถึงเส้นทางการเข้าถึงโครงการ
- 1.5 ศึกษาถึงทัศนียภาพภายในโครงการและมุมมองที่ดีของโครงการ

4. ศึกษาถึงอิทธิพลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบโครงการ

- 4.1 ศึกษาแบบโครงสร้างที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพกับโครงการ
- 4.2 ศึกษาจากระบบที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพกับโครงการ
- 4.3 ศึกษากฎหมาย ข้อบัญญัติและข้อกำหนดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการโครงการ
- 4.4 ศึกษาถึงแนวทางการประหยัดพลังงาน
- 4.5 ศึกษารูปแบบของอาคารโครงการที่มีเอกลักษณ์

1.7 ข้อมูลและแหล่งข้อมูล

1. วิธีการดำเนินงานด้านข้อมูล จากการสำรวจ และรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นในด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ ศึกษาถึงความเป็นไปได้ โดยอาศัยข้อมูลทางสถิติ นโยบาย และเอกสารต่างๆ
2. การวิเคราะห์ข้อมูล โดยการศึกษาข้อมูลที่ได้มาอย่างละเอียด
3. การสรุปข้อมูล

แหล่งข้อมูล

1. การรถไฟแห่งประเทศไทย
2. สำนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
3. กรมแผนที่ทหาร
4. ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬ.
5. ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6. ห้องสมุดและอาคารอนุรักษ์สถานเสรีไทย
7. ชุมชนบ้านบุ
8. สำนักงานเขตบางกอกน้อย

บทที่ 2

กรณีศึกษาตัวอย่างอาคาร

กรณีศึกษาตัวอย่างอาคาร

จากการที่โครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อย เป็นโครงการที่มีวัตถุประสงค์การใช้งานหลักแบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยว และ เพื่อประโยชน์สำหรับคนในชุมชน ดังนั้นการศึกษาข้อมูลรวมทั้งกรณีศึกษาจึงทำโดยการศึกษาจากตัวอย่างอาคารในส่วนที่มีกิจกรรม การใช้สอยใกล้เคียงกับโครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อย ทั้งนี้ข้าพเจ้าได้ทำการวิเคราะห์และเลือกกรณีศึกษาจากอาคารต่อไปนี้

1. อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง เนื่องจากเป็นโครงการที่คาดว่าจะมีขนาดใกล้เคียงกับโครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อยจึงนำมาเป็นกรณีศึกษาในส่วนของ การออกแบบส่วนบริการนักท่องเที่ยวและส่วนจัดแสดงและห้องประชุม
2. อาคารห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์เสรีไทยอนุสรณ์ เนื่องจากเป็นโครงการที่มีการปรับปรุงองค์ประกอบการใช้สอยของอาคารโดยเพิ่มในส่วนของการบริการชุมชนเข้าไปทำให้โครงการนี้มีส่วนคล้ายคลึงกับโครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อยจึงได้นำมาเป็นกรณีศึกษาในส่วนของ การบริหารและการจัดการภายในโครงการ
3. สวนสาธารณะ Parc de la Villette ในส่วนของตัวอย่างต่างประเทศได้เลือก Parc de La Vilete ที่ Bernard Tschumi เป็นคนออกแบบเนื่องจากแนวความคิดของ Tschumi ที่นำเสนอลำดับความสำคัญของสภาพแวดล้อม กิจกรรมโดยรอบโครงการโดยให้มีบทบาทสำคัญต่อแนวความคิดของการออกแบบ การวางผัง และการที่โปรแกรมของโครงการมีความหลากหลายต่อการใช้งานและต่อกกลุ่มคนที่มาใช้ในโครงการโดยที่ลักษณะของกิจกรรมอาจเกิดขึ้นในเวลาหรือสถานที่เดียวกัน มีลักษณะคล้ายคลึงและเป็นประโยชน์ต่อโครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อย

รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลกรณีศึกษาอาคารต่าง ๆ ที่นำเสนอมีดังต่อไปนี้

2.1 อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง

ข้อมูลเบื้องต้นโครงการ

ชื่อโครงการ	อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง
เจ้าของ	กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ
ที่ตั้ง	อุทยานประวัติศาสตร์พนมรุ้ง ตำบลตาเป็ก อำเภอนางรอง จังหวัดบุรีรัมย์
สถาปนิก	คุณพรธรรม ธรรมวิมล
วิศวกร	คุณจุมภฏ ตรัสศิริ ฝ่ายอนุรักษ์ กองโบราณคดี
ภูมิสถาปนิก	คุณพรธรรม ธรรมวิมล ฝ่ายอนุรักษ์ กองโบราณคดี
ระยะเวลาการก่อสร้าง	12 เดือน
งบประมาณ	11 ล้านบาท

ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของตัวอย่างโครงการ¹

ความเป็นมาของอาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง

นับตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 17 ซึ่งตรงกับสมัยพระเจ้าสุริยวงษ์ที่ 2 กษัตริย์แห่งอาณาจักรแก้วฟ้าและท่านนเรนทราทิตย์ ซึ่งพระราชปณิธานท่านทั้ง 2 พระองค์ เกี่ยวข้องกับการสร้างปราสาทพนมรุ้งจากแนวความเชื่อของเขมรที่มีอิทธิพลมากในยุคนั้น โดยที่ที่ตั้งของปราสาทพนมรุ้งตั้งอยู่บนยอดภูเขาไฟ ซึ่งมีความสวยงามยิ่ง นับจากนั้นมาอีกหลายศตวรรษ กาลเวลาได้ทำให้พังทลายและทรุดโทรมลง ทางกรมศิลปากรจึงได้ขึ้นทะเบียนปราสาทพนมรุ้งเป็นโบราณสถาน เมื่อวันที่ 8

¹ วารสารสถาปัตยกรรม วิชา 09.41 ,พ.ศ. 2537

มีนาคม พ.ศ. 2478 และได้ทำการบูรณะจนกลับมาเป็นโบราณสถานที่มีความงดงามดังเดิม โดย ดร.สัญญา หมายมั่น สถาปนิกของฝ่ายอนุรักษ์ กองโบราณคดี กรมศิลปากร

เมื่อปราสาทพนมรุ้งได้รับการบูรณะกลับคืนให้สวยงามดังเดิม นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศที่มีความสนใจเดินทางมาเยี่ยมชมเป็นจำนวนมากมิได้ขาด ทางรัฐบาลโดยเฉพาะ กรมศิลปากร มีความคิดที่จะเผยแพร่ความรู้สำหรับนักท่องเที่ยวและอำนวยความสะดวกต่างๆ จึงได้เริ่มโครงการจัดทำแผนแม่บท เพื่อพัฒนาพื้นที่และจัดสร้างอาคาร สิ่งก่อสร้างต่างๆ เพื่อรองรับและบริการนักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชม อาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง จึงได้ถูกกำหนดให้ก่อสร้าง โดยมีเงินสนับสนุนจากรัฐบาลไทย 30% เงินกู้ OECF 70% รวมมูลค่าอาคารทั้งหมด 11 ล้านบาท

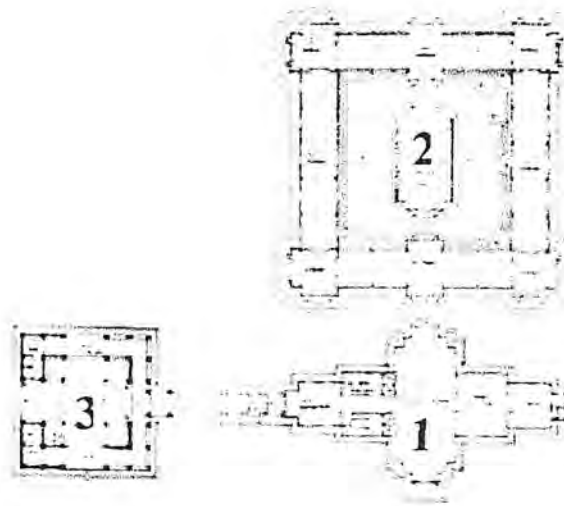
วัตถุประสงค์ของอาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง

1. เพื่อเป็นศูนย์สำหรับเผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับศิลปะ สถาปัตยกรรม และโบราณคดีของปราสาทพนมรุ้ง
2. เพื่อเป็นจุดพัก บริการ และอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยวที่มาเยี่ยมชมปราสาทพนมรุ้ง

องค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยของตัวอย่างอาคาร²

อาคารศูนย์บริการข้อมูลนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง แบ่งอาคารออกเป็น 3 หลัง ตามประโยชน์ใช้สอยดังนี้

1. อาคารบริการข้อมูลนักท่องเที่ยว และสำนักงานเจ้าหน้าที่
2. อาคารจัดแสดงและห้องประชุม
3. อาคารโรงอาหาร และที่พัก



รูปที่ 2.1 แปลนแสดงพื้นที่ใช้สอยของอาคารศูนย์บริการนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง

อิทธิพลที่มีผลต่อการออกแบบ แนวความคิดและรูปแบบของตัวอย่างอาคาร

แนวความคิดในการออกแบบรูปแบบและลักษณะของอาคาร

เนื่องจากวัตถุประสงค์หลักในการสร้างอาคารหลังนี้ เพื่อเป็นศูนย์สำหรับเผยแพร่และให้ความรู้เกี่ยวกับศิลปะ สถาปัตยกรรม และโบราณคดีของปราสาทพนมรุ้ง อีกทั้งบริเวณที่ตั้งของอาคารนั้น อยู่ในบริเวณพื้นที่ใกล้กับโบราณสถานที่มีความงดงามมากตามแบบศิลปะเขมรโบราณ ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงมีแนวความคิดที่จะรักษาวิญญูณและบรรยากาศที่น่าประทับใจเหล่านั้นไว้ โดยประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับยุคสมัยปัจจุบัน ที่มีความก้าวหน้าทางเทคนิคและวัสดุในการก่อสร้าง เพื่อให้คนที่เข้ามาสัมผัสได้รำลึกถึงบรรยากาศที่เป็นลักษณะบางอย่าง ที่จะพบได้ในเทวาลัยของเขมรเท่านั้น

รูปแบบของอาคารนั้น ต้องการให้มีความคิดสอดคล้องกลมกลืนกับรูปแบบของโบราณสถานในพื้นที่ และกลมกลืนกับสภาพภูมิประเทศของที่ตั้ง จึงพยายามไม่ให้อาคารมีความสูงมาก กระจายตัวออกไปตามความลาดชันของพื้นที่ ในขณะที่เดียวกันก็ดึงเอาสัดส่วนของสถาปัตยกรรมเขมรโบราณมาประยุกต์ใช้ โดยตัดทอนรายละเอียดออกเน้นระดับเฉพาะบางจุด และนำเอาแนวความคิดเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ที่เป็นส่วนระเบียงคต มาประยุกต์ใช้ในการจัดแสดง และสร้างบรรยากาศ เป็นตัวกำหนดรูปแบบของผนัง



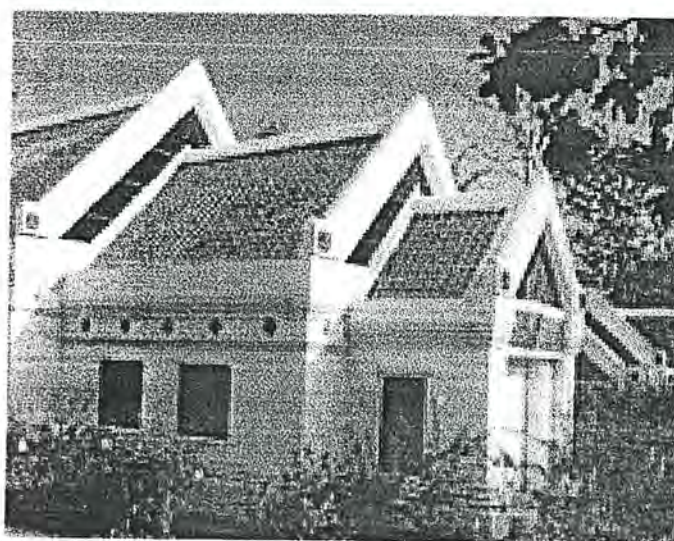
รูปที่ 2.2 ทศนียภาพโดยรวมของอาคารศูนย์บริการข้อมูลพนมรุ้ง



รูปที่ 2.3 อาคารศูนย์บริการข้อมูลพนมรุ้ง ปีกด้านตะวันออก



รูปที่ 2.4 มุมมองจากชั้น 2 ของอาคารโรงอาหารผ่านหลังคากระเบื้องดินเผาจากกล้วย โดยมีลักษณะเดียวกับหลังคาของโบราณสถาน ซึ่งเป็นหินทรายแกะสลัก จะเห็นอาคารศูนย์ฯ และทางเดินเชื่อม



รูปที่ 2.5 อาคารศูนย์ฯ นำเอาสัดส่วนของโบราณสถานในส่วนที่เป็นระเบียงคตมาประยุกต์ใช้

แนวความคิดในการจัดระบบสัญจรของโครงการ

เนื่องจากที่ตั้งของโครงการอยู่ในอุทยาน การสัญจรเข้าสู่อาคารจึงเป็นทางเท้า โดยจอดรถไว้ในที่จอดรถของอุทยาน และเดินขึ้นเนินลาดชันของเขาเข้าสู่อาคารผ่านบรรยากาศธรรมชาติของป่าไม้ที่ร่มรื่น

แนวความคิดในการออกแบบระบบโครงสร้าง

ใช้ระบบโครงสร้างที่เหมาะสมกับเทคโนโลยีปัจจุบัน มีราคาที่ไม่แพง โดยโครงสร้างตั้งแต่ฐานรากจนถึงผนังเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังก่ออิฐฉาบปูน และพื้นสีเม็ดทรายเพื่อให้ความรู้สึกของหินคล้ายศิลาแลงในโบราณสถาน ส่วนโครงสร้างหลังคาเป็นโครงสร้างเหล็ก มุงกระเบื้องดินเผา ชนิดกาบกล้วยล้อยหลังคาหินของปราสาทพนมรุ้ง

แนวความคิดในการจัดภูมิสถาปัตย์

มีการจัดสวนโดยมีแนวความคิดที่เลือกใช้พรรณไม้ที่เป็นชนิดเดียวกับในอุทยาน และจัดในส่วนที่จำเป็นเท่านั้น พยายามรักษาด้านไม้เดิมไว้โดยไม่ตัดทำลาย

ปัญหาและอุปสรรคในการออกแบบ

เนื่องจากพื้นที่ในการก่อสร้างเป็นพื้นที่ลาดชัน และแนวความคิดในการที่จะวางตัวอาคารให้เกาะไปกับความลาดชัน และรักษาด้านไม้เดิม บ่อน้ำ ในพื้นที่เดิมไว้ให้มากที่สุด ฉะนั้นการทำผังสำรวจพื้นที่จึงต้องมีความแม่นยำและแน่นอน เพราะเมื่อออกแบบและกำหนดพื้นที่ของอาคารลงไปแล้ว เวลาก่อสร้างจะได้เกิดปัญหาน้อยที่สุด

ส่วนการบริหารงานของโครงการ³

โครงการนี้อยู่ในความรับผิดชอบของกรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการซึ่งมีเจ้าหน้าที่ที่ดูแลโครงการอยู่ 2 ส่วนคือ ข้าราชการประจำ กับลูกจ้างชั่วคราวโดยในส่วนของข้าราชการจะดูแลในส่วน of ฝ่ายบริหารและฝ่ายข้อมูลส่วนลูกจ้างชั่วคราวจะดูแลในส่วน of ฝ่ายบริการนักท่องเที่ยว

1. ฝ่ายบริหาร

- หน้าที่ดูแลการจัดการภายในโครงการ

1. หัวหน้าศูนย์

2. ชุมการ

2. ฝ่ายข้อมูล

- หน้าที่เป็นฝ่ายหาข้อมูลของปราสาทพนมรุ้ง

1. นักโบราณคดี

2. ช่างศิลปกรรม

3. ช่างโยธา

3. ฝ่ายบริการนักท่องเที่ยว

- หน้าที่จำหน่ายสินค้าภายในศูนย์

- หน้าที่บรรยายและนำชมในส่วนการจัดแสดงของศูนย์

- หน้าที่ทำความสะอาดศูนย์

1. ลูกจ้างชั่วคราว

2.2 อาคารห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์เสรีไทยอนุสรณ์

ข้อมูลเบื้องต้นโครงการ

ชื่อ	อาคารห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์เสรีไทยอนุสรณ์
เจ้าของ	กรุงเทพมหานคร
ที่ตั้ง	อยู่ในสวนน้ำบึงกุ่มถนนสุขาภิบาล 2 เขตบึงกุ่ม กทม.
พื้นที่	637 ตารางเมตร

ความเป็นมาของโครงการ⁴

อาคารเสรีไทยอนุสรณ์จำลองแบบมาจากท่าเทียบท่าช้าง ซึ่งในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 ได้เป็นที่พำนักของนายปรีดี พนมยงค์ ผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์แล้วยังเป็นกองบัญชาการลับของขบวนการเสรีไทยอีกด้วย

อาคารเสรีไทยอนุสรณ์สถานเป็นอาคารสูง 3 ชั้น ขนาด 18x20 เมตรรวมเป็นพื้นที่ 637 ตารางเมตรแต่เดิมในสมัยดร.พิจิตร รัตกุล เป็นผู้ว่ากทม.เป็นผู้ริเริ่มโครงการได้ใช้เป็นเพียงอนุสรณ์สถานสำหรับขบวนการเสรีไทยเท่านั้น ต่อมาในสมัยนายสมัคร สุนทรเวช เป็นผู้ว่ากทม.ได้มีการปรับปรุงพื้นที่ให้สอยภายในอาคารใหม่ โดยรายละเอียดในการใช้สอยอาคารเป็นดังนี้ ชั้นที่ 1 จัดสร้างเป็นห้องสมุดสำหรับประชาชนและเป็นพิพิธภัณฑ์พื้นถิ่นของเขตบึงกุ่ม โดยแบ่งเป็นห้องสมุดสำหรับประชาชนทั่วไป และห้องอ่านหนังสือสำหรับเด็ก ห้องประชุม ห้องโสตทัศนูปกรณ์ ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ พื้นที่ชั้น 2 และ 3 จัดสร้างเป็นพิพิธภัณฑ์เสรีไทย

4

เอกสารแนบท้ายของอาคารห้องสมุดและ
พิพิธภัณฑ์เสรีไทยอนุสรณ์

ส่วนรายละเอียดของโครงการ

ห้องสมุดมีการให้บริการยืมหนังสือทั่วไป วารสาร นิตยสาร หนังสือพิมพ์ ตอบคำถาม และช่วยค้นคว้า มีบริการอินเทอร์เน็ต ห้องอ่านหนังสือสำหรับเยาวชน

พิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นเขตบึงกุ่มนั้น ได้นำเสนอวิถีชีวิตและความเป็นมาของชื่อของเขตบึงกุ่ม เป็นลักษณะของภาพประกอบคำอธิบาย มีพื้นที่ประมาณ 5×5 ตารางเมตร

พิพิธภัณฑ์เสรีไทยมีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยเป็น 8 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 บริบทสังคมการเมืองไทย / โลก เป็นการสร้างความเข้าใจของผู้ชมต่อเหตุการณ์ สงครามโลกครั้งที่ 2 ทั้งส่วนของที่มาและผลกระทบ และบทบาทของประเทศไทย รวมทั้งการต่อต้านการรุกรานจากต่างชาติของคนไทยที่รักชาติ ตั้งแต่วันที่ 8 ธันวาคม พ.ศ. 2484 จนพัฒนา มาเป็นขบวนการเสรีไทยที่มาจากส่วนต่างๆทั้งในและต่างประเทศ

ส่วนที่ 2 การรวมตัวเป็นขบวนการเสรีไทย เป็นการแสดงให้เห็นถึงความหลากหลายของ ขบวนการเสรีไทยที่มีตั้งแต่คนในรัฐบาลเอง นักการเมือง ปัญญาชนทั้งในและต่างประเทศ นักหนังสือพิมพ์ ขบวนการใต้ดินกลุ่มต่างๆผ่านกิจกรรมที่คนเหล่านั้นได้ทำขึ้นก่อนจะมารวมตัวกัน เป็นขบวนการเสรีไทย จนถึงช่วงที่มารวมกันเป็นขบวนการเสรีไทย

ส่วนที่ 3 ห้องจัดแสดง เป็นการนำเสนอบรรยากาศจริงในยุคนั้นผ่านเอกสาร หลักฐาน สำคัญโดยมีแนวคิดหลัก คือ การใช้สิ่งของเล่าเรื่องราว

ส่วนที่ 4 กองบัญชาการเสรีไทย เป็นการนำเสนอบรรยากาศการดำเนินกิจกรรมการวางแผนของขบวนการเสรีไทยภายในทำเนียบทำข้าง และเชื่อมโยงให้เห็นภาพรวมพื้นที่ทางยุทธศาสตร์ของเกาะรัตนโกสินทร์ขึ้นในด้วย

ส่วนที่ 5 ห้องปรีทิสอนุสรณ์ เป็นการนำเสนอประวัติและผลงานโดยรวมของนายปรีดี พนมยงค์ ผู้มีบทบาทสำคัญในฐานะหัวหน้าขบวนการเสรีไทย ซึ่งขณะนั้นดำรงตำแหน่งเป็นผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์ และเจาะลึกลงไปถึงเรื่องเอกราชอธิปไตย

ส่วนที่ 6 ปฏิบัติการเสรีไทย เป็นการนำเสนอภารกิจของกระบวนกรเสรีไทยแต่ละส่วน โดยผ่าน 3 ปฏิบัติการสำคัญ คือ ปฏิบัติการมนุษยธรรม ปฏิบัติการทางทหาร และปฏิบัติการทางการทูต

ส่วนที่ 7 ผลสำเร็จของขบวนการเสรีไทย เป็นการนำเสนอคุณูปการของขบวนการเสรีไทย ต่อประเทศไทยในประเด็นที่ว่า ประเทศไทยไม่เป็นผู้แพ้สงครามรัฐบาลไม่ต้องยอมจำนน ดินแดนไทยไม่ต้องถูกยึดครอง

ส่วนที่ 8 ห้องสารสนเทศเสรีไทย เป็นการรวบรวมสารสนเทศเกี่ยวกับเสรีไทยทั้งหมดเท่าที่
 หามาได้ ไม่ว่าจะเป็นเอกสารชั้นต้นต่างๆ หนังสือ งานวิจัยค้นคว้าเทปบันทึกภาพรายการสารคดี
 ต่างๆ ภาพยนตร์เกี่ยวกับเสรีไทยและยังเป็นฐานข้อมูลสำหรับการค้นคว้าศึกษาเกี่ยวกับแนวความ
 คิดเสรีภาพ / สันติวิธีอีกด้วย



รูปที่ 2.6 แสดงการจัดห้องนิทรรศการ



รูปที่ 2.7 แสดงรูปอาคาร

ส่วนการบริหารงานของโครงการ⁵

โครงการนี้อยู่ในการดูแลและความรับผิดชอบของสำนักงานสวัสดิการสังคม

กรุงเทพมหานคร

ซึ่งเจ้าหน้าที่ในโครงการมีอยู่ 2 ส่วน คือส่วนหนึ่งมาจากสำนักงานสวัสดิการสังคมกทม. และมีส่วนของอาสาสมัครของชุมชน ซึ่งในส่วนของเจ้าหน้าที่จากสำนักงานสวัสดิการสังคมมีดังนี้ ตำแหน่งบรรณารักษ์ 2 ตำแหน่ง เจ้าหน้าที่ทั่วไป 1 ตำแหน่ง

--

2.3 สวนสาธารณะ Parc de La Villete

ข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

โครงการ	PARC DE LA VILLETE
ที่ตั้ง	เมืองปารีส ประเทศ ฝรั่งเศส
สถาปนิก	Bernard Tschumi

ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ⁶

Parc De La Villete เป็นโครงการของรัฐบาลเมืองปารีสที่ต้องการสร้างสวนสาธารณะ, พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรม,และที่แสดงงานต่างๆ,เมืองดนตรีและหอแสดงมหรหรมดนตรีร็อค

โปรแกรมของโครงการเป็นโปรแกรมที่ซับซ้อนทางด้านวัฒนธรรมและการบริการที่เกี่ยวข้องกับการสันทนาการต่างๆประกอบด้วยโรงมโหรีสพกลางแจ้ง,ร้านอาหาร แกลเลอรี่แสดงงานศิลปะและดนตรี

ห้องปฏิบัติการวาดรูป สนามเด็กเล่น ที่แสดงวิถีทัศน์ และคอมพิวเตอร์ โดยส่วนต่างุั้นเป็นผลมาจากวัฒนธรรมใหม่ที่มนุษย์เป็นผู้ประดิษฐ์มากกว่าที่จะใช้ธรรมชาติและถูกกำหนดขึ้นจากความต้องการที่จะเป็นสวนสาธารณะของเมืองในศตวรรษที่ 21

สวนสาธารณะของเมืองในศตวรรษที่21 Parc De La Villete เป็นโครงการแรกในประวัติศาสตร์สถาปัตยกรรมที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการออกแบบสวนสาธารณะในเมือง นำเสนอการเคลื่อนย้ายตำแหน่งและการรวมกันของกิจกรรมต่างๆเพื่อจะก่อให้เกิดความเข้าใจและมุมมองใหม่กับลักษณะโครงการ ดังเช่นในปี 1970 ที่เป็นช่วงเวลาที่มีการปฏิรูปทางสถาปัตยกรรมอย่างกว้างขวาง ทั้งด้านรูปแบบและโครงสร้างในองค์ประกอบต่างๆของเมือง โดยที่การวิเคราะห์มุ่งเข้า

6
ARCHITECTURAL PROFILE COLLECTION
NO. 1-7 , หน้า 42-53

ไปที่ประวัติศาสตร์ของเมืองเป็นหลัก ซึ่งความพยายามนี้ยังขาดความถูกต้องในการกำหนดโครงสร้าง เพราะไม่มีการวิเคราะห์ใดๆสามารถกำหนดกิจกรรม ซึ่งเกิดขึ้นในเมืองได้ เพียงแต่เป็นการกำหนดองค์ประกอบต่างๆของการใช้งานและเหตุการณ์อย่างเหมาะสมซึ่งในทางสถาปัตยกรรมแล้ว เปรียบได้กับรูปร่าง (Forms)หรือรูปแบบ (Styles) เท่านั้น

ดังนั้นในโครงการนี้จึงเป็นการแสดงให้เห็นถึงความเป็นศูนย์กลางทางวัฒนธรรมที่เปิดโล่งที่ไม่ได้ยึดติดกับรูปแบบหรือรูปร่างแบบดั้งเดิมของเมืองแต่เป็นการรวบรวมและพัฒนาระบบโครงสร้าง และกิจกรรมต่างๆเข้าด้วยกัน เพื่อที่จะตอบสนองความต้องการและข้อจำกัดที่เกี่ยวข้องต่างๆของเมืองซึ่งโปรแกรมจะเป็นตัวกำหนด Space ต่างๆเช่นการแสดงนิทรรศการ การแสดงคอนเสิร์ต สนามเด็กเล่น โดยที่มีพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี กับเมืองดนตรีที่มีอยู่แล้ว เป็นส่วนประกอบหลักของโครงการด้วยฉะนั้นสวนสาธารณะจึงเป็นเหมือนกับอาคารขนาดใหญ่ที่ขาดความต่อเนื่อง แต่อย่างน้อยที่สุดการที่มีอาคารตั้งอยู่ในจุดที่แน่นอนและสภาพล้อมข้างที่มีอยู่แล้วมันจึงเป็นเหมือนกับต้นแบบสำหรับกิจกรรมใหม่ที่จะเกิดขึ้นได้ การเปลี่ยนแปลงแนวความคิดของสวนสาธารณะในลักษณะนี้จึงไม่สามารถแยกแยะระหว่างแนวความคิดของสวนสาธารณะออกจากแนวความคิดของเมืองไปได้ รูปร่างของสวนสาธารณะจึงเป็นส่วนหนึ่งในภาพลักษณ์ของเมือง ดังนั้นสวนสาธารณะจึงไม่อาจมองได้ว่าเป็นการจำลองรูปแบบของธรรมชาติมาใช้ โดยไม่สนใจความเป็นจริงที่อยู่รอบข้างได้อีกต่อไป เนื่องจากในความเป็นจริงปารีสเป็นเมืองที่เต็มไปด้วยความทันสมัยและแฟชั่น (เพราะฉะนั้นสวนสาธารณะจึงต้องอาศัยการไตร่ตรองอย่างละเอียดตามสภาพของสังคมและวัฒนธรรม) สิ่งปรากฏในสังคมของโมเดิร์นในปัจจุบันได้แสดงให้เห็นถึงความไม่สมดุลกันระหว่างความเจริญกับธรรมชาติอย่างชัดเจน

แนวความคิดในการออกแบบ

สถาปนิกพยายามที่จะเสนอการปฏิรูปลักษณะของสวนสาธารณะจากแบบทั่วไป โดยการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมและรูปแบบของสวนสาธารณะ สถาปนิกไม่พยายามที่จะสร้างอาคารที่มีความหลากหลายแต่จะให้การปรับเปลี่ยนรูปทรงของอาคารโดยรักษารูปแบบเดิมเอาไว้แล้วจึงใส่กิจกรรมที่เหมาะสมลงไป

โครงการนี้ถูกกระตุ้นจากความเป็นจริงซึ่งพื้นที่ในโครงการไม่ได้เป็นพื้นที่โล่งแต่ถูกจัดอยู่ในส่วนกิ่งอุตสาหกรรมและรวมถึงอาคารเก่า 2 แห่งซึ่งมีขนาดใหญ่มากคือพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์

และเทคโนโลยีและGrande Halle (โรงฆ่าสัตว์เก่า) สะท้อนให้เห็นถึงแนวความคิดในการเสนอองค์ประกอบที่มีลักษณะเป็นแนวยาวตามลักษณะการใช้งานเดิมและการเพิ่มขึ้นของความต้องการทางด้านกิจกรรม สถาปนิกจึงได้เสนอทางออกเป็นรูปแบบของโครงสร้างที่เรียบง่าย เพื่อที่จะกระจายความต้องการในกิจกรรมต่างๆไปได้ทั้งโครงการ ผลที่ออกมาจะมีลักษณะเป็น Folies (คำเรียกศาลาขนาดเล็กในสวนสาธารณะ) ซึ่งจะวางอยู่ในตำแหน่งจุดตัดกันของตารางที่วางลงไปทั้ง site การออกแบบในลักษณะนี้จะทำให้ผู้ที่เข้าเยี่ยมชมสัมผัสกับความหลากหลายของกิจกรรมและเหตุการณ์ตามจุดต่างๆที่เกิดขึ้น

การพัฒนาของสถาปัตยกรรมโดยทั่วไปสัมพันธ์กับการพัฒนาของสังคม ซึ่งให้ความต้องการใหม่นั้นสัมพันธ์กับชุมชนและเทคโนโลยีที่ก้าวหน้า สถาปนิกได้นำเอาสิ่งเหล่านี้มาเป็นเหมือนกับภาพเหตุการณ์ของรูปแบบทางโครงสร้างและลักษณะการเชื่อมต่อของระบบต่างๆทางสถาปัตยกรรมในโครงการ สืบเนื่องจากช่วงเวลาของการผลิตในยุคอุตสาหกรรม ที่เป็นการผลิตสิ่งที่มีเหมือนกันจำนวนมากๆแนวความคิดของ Foile ที่วางเปล่าแต่ละตัว จะมีความแตกต่างและลักษณะเฉพาะตัว โดยนำมารวมกับความพิเศษของกิจกรรมที่ซับซ้อนในโครงการเหล่านี้ทำให้เกิดระบบของสัญลักษณ์ โดยสามารถที่จะบอกถึงการเชื่อมโยงและความเป็นไปได้ของกิจกรรมที่จะเกิดขึ้น ด้วยความหลากหลายที่ทำงานร่วมกันทำให้สวนสาธารณะสามารถเข้าใจได้ทั้งแง่ของสัญลักษณ์และโครงสร้างขณะเดียวกันก็ให้ความยืดหยุ่นและสร้างสรรค์อย่างมากสำหรับกิจกรรมต่างๆที่จะเกิดขึ้นในอนาคตอีกด้วย

การวางผังตามแนวความคิด

Point- link activities (กิจกรรมที่กระจัดกระจายตามจุดต่างๆ)

Line – linear activities (กิจกรรมที่อาศัยพื้นที่และลักษณะการใช้งานในแนวยาว)

Surface – surface activities (กิจกรรมที่อาศัยพื้นที่ทางระนาบ)

Point

Foile ถูกวางตำแหน่งอยู่บนจุดที่ตัดกันของเส้นในตารางที่มีขนาด 120 x 120 ตร.ม. ซึ่งเป็นต้นกำเนิดของกิจกรรมต่างๆโดยใช้ลักษณะของสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ ขนาด 10x10x10 ลบ.ม. หรือสูงประมาณอาคาร 3 ชั้น เป็นโครงสร้างหลัก ที่สามารถเปลี่ยนแปลงไปตามความต้องการเฉพาะของแต่ละกิจกรรม ลักษณะของ Foile นั้นเป็นสัญลักษณ์ของสวนสาธารณะที่เปรียบเทียบกับโทรศัพท์ของประเทศอังกฤษหรือซุ้มประตูทางเข้ารถไฟใต้ดินในปารีสเป็นตัวบ่งบอกถึงสถานที่เหล่านั้น

ข้อได้เปรียบของระบบตารางคือ การมีคุณสมบัติหลายประการในเวลาเดียวกัน เช่น กำหนดขอบเขต และเป็นเครื่องมือซึ่งง่ายต่อการใช้งานในการบำรุงรักษา ความเป็นระเบียบทำให้ง่ายต่อการสัญจรสำหรับพื้นที่ที่ไม่คุ้นเคย ตำแหน่งจุดต่างๆในระบบตารางยังทำให้อุปกรณ์ต่างๆที่ไม่พอเพียง สามารถกระจายไปสู่ผู้ใช้ที่มีจำนวนมากได้อย่างทั่วถึงอีกด้วย

Line

ลักษณะการวาง foile ในระบบตารางยังสร้างความสัมพันธ์กับโครงสร้างโดยรวมถึงพื้นที่ด้วยทางเดินที่มีหลังคาคลุมกว้าง 5 เมตร ยาวตลอดทั้ง 2 แนวเส้นทางด้านเหนือและใต้ เชื่อมระหว่างสถานีรถไฟใต้ดินของปารีส 2 แห่งคือ Porte Dela Villete กับ Porte De Patin และแนวตะวันออก - ตก เชื่อมปารีสกับชานเมือง ต่อไปถึง Foiles และกลุ่มกิจกรรมต่างๆ เช่น The City of Music (เมืองดนตรี) ร้านอาหาร จัตุรัสอาบน้ำ (Square of the Baths) การแสดงงานทางศิลปะและวิทยาศาสตร์ สนามเด็กเล่น ศูนย์ปฏิบัติงานวิทัศน์ และศูนย์กีฬา

ระบบของการสัญจรและทางเดินหลักต่างๆถูกออกแบบอย่างระมัดระวังทำให้การสัญจรไปยังส่วนต่างๆเป็นไปทั่วถึง การที่ทางเดินในสวนผ่านจุดตัดอื่นๆในหลายๆตำแหน่งทำให้ผู้เข้าไปใช้ได้มีประสบการณ์กับกิจกรรมที่ซ้อนทับกันในส่วนต่าง ๆ อีกด้วย

Surface

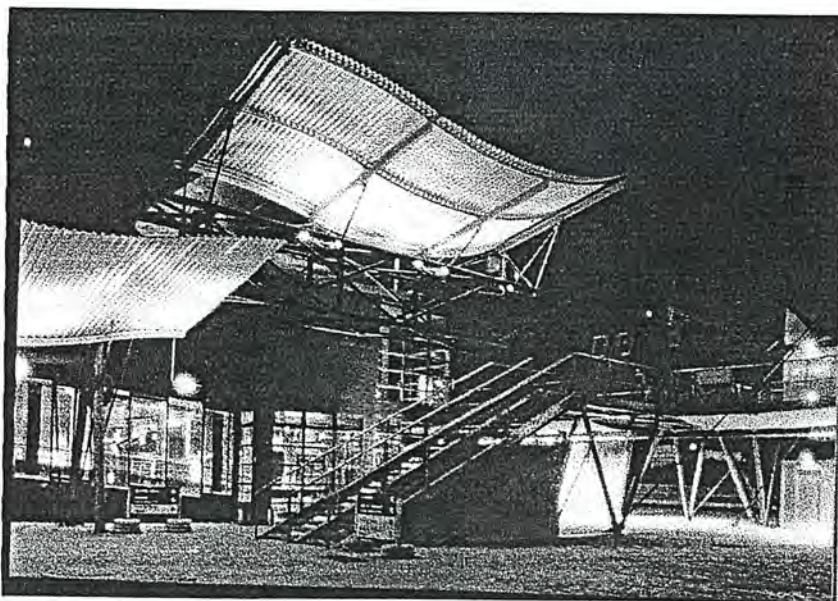
พื้นผิวของสวนสาธารณะส่วนใหญ่จะใช้ในการประกอบกิจกรรมต่างๆที่ใช้พื้นที่มาก เช่น การละเล่น การออกกำลังกาย เกมส์ ตลาดและการจัดแสดงต่างๆที่มีผู้เข้าชมจำนวนมาก โดยใช้วัสดุเป็นดินและหินกรวด ซึ่งเป็นวัสดุที่ชาวปารีสคุ้นเคยอยู่แล้ว และนอกจากนั้นยังทำให้การประกอบภารกิจกิจกรรมต่างๆเป็นไปได้อย่างอิสระ

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงและโครงสร้าง

ลักษณะของ Foile ต่างๆเป็นการใช้ลักษณะที่ซ้ำกันของสี่เหลี่ยมลูกบาศก์ซึ่งมีขนาด $10.8 \times 10.8 \times 10.8$ เมตรแบ่งเป็น 3 ก้อนในแต่ละทิศทาง ลักษณะที่เป็นโครงสี่เหลี่ยมสามารถใช้รูปทรงอื่นเข้ามาาร่วมด้วย เช่นวงกลม พีรามิด หรือแม้กระทั่งบันได และทางลาด ตามความในแต่ละกิจกรรม โดยลักษณะที่เป็นกรอบพื้นฐานสามารถที่จะบุด้วยวัสดุเช่น เหล็กหรือวัสดุอื่นๆตามเรื่องราวที่ต้องการกับ ซึ่งการเลือกวัสดุเหล่านี้จะขึ้นอยู่กับสภาพเศรษฐกิจและบัญญัติเกี่ยวกับอัคคีภัยเป็นหลัก วัสดุที่เลือกใช้ส่วนใหญ่คือเหล็กเคลือบสีแดง

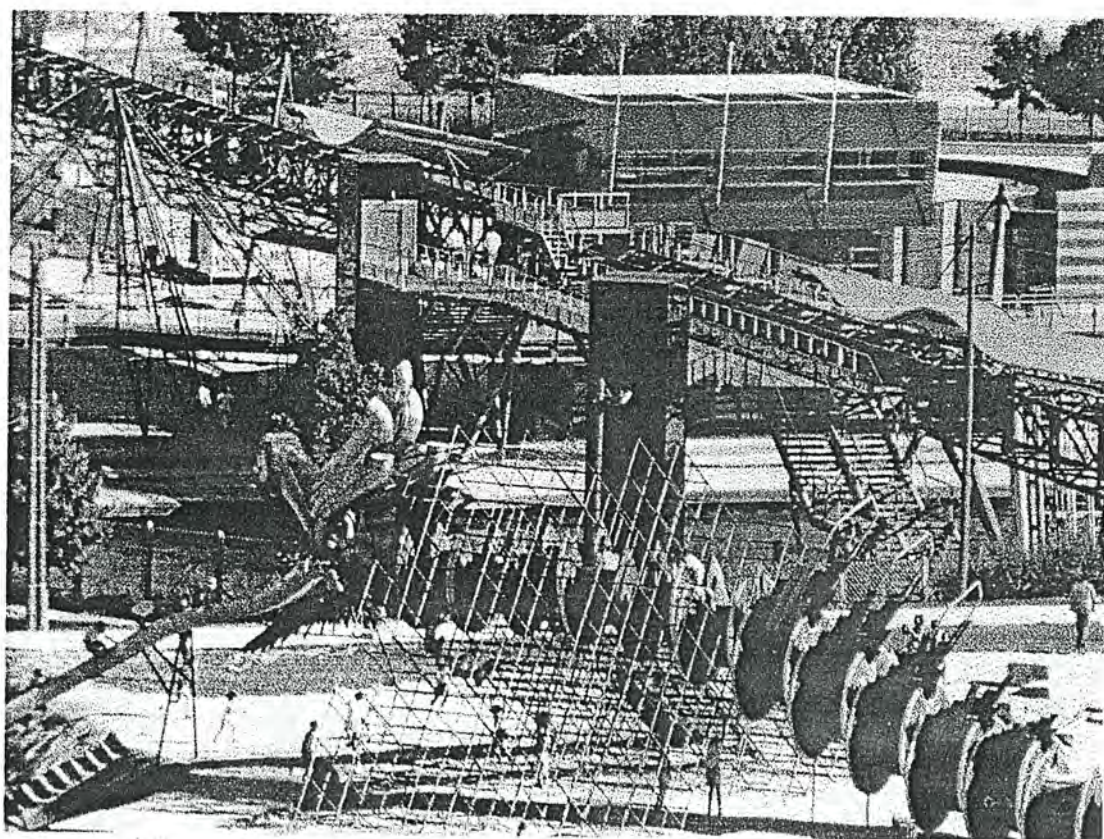
โครงสร้างของ Folie ถูกออกแบบจากระบบโครงสร้างที่เรียบง่ายแล้วนำมาผ่านกระบวนการออกแบบจนทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงรูปทรงเพื่อที่จะทำให้ลักษณะของ Folie เด่นชัดยิ่งขึ้น การเปลี่ยนแปลงรูปทรงของ Folie เป็นการแสดงทัศนคติต่อสถาปัตยกรรมของสถาปนิกว่าสถาปัตยกรรมนั้นมีการเปลี่ยนแปลงอย่างฉับพลันอยู่ตลอดเวลาหรืออีกนัยหนึ่งคือความเบี่ยงเบนที่สอดแทรกอยู่ภายใต้ภาวะปกติ



รูปที่ 2.8 แสดงรูป Folie



รูปที่ 2.9 แสดงรูป Folie



รูปที่ 2.10 แสดงบรรยากาศโดยรวม

สรุป

จากกรณีศึกษาตัวอย่างอาคารที่กล่าวมาแล้วนั้นทำให้ได้ข้อมูลเบื้องต้นขององค์ประกอบโครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวบางกอกน้อยดังนี้

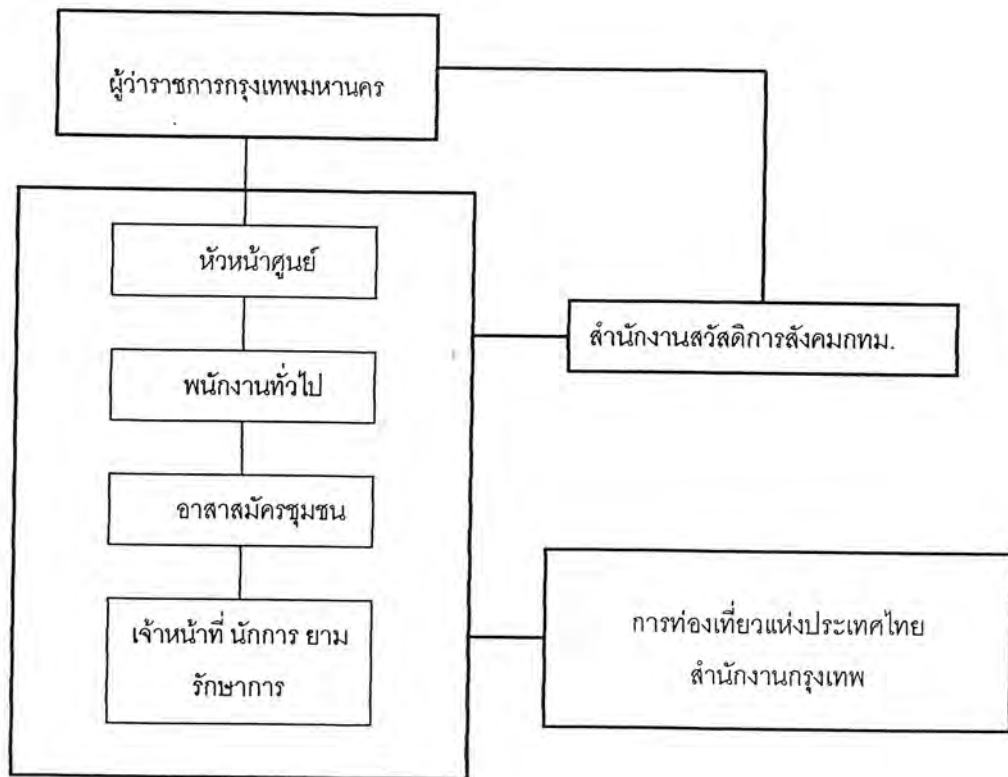
1. ในส่วนของโครงสร้างการดำเนินงานและการจัดการบริหารภายในศูนย์
2. ในส่วนของแนวความคิดที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบเพื่อชุมชน
3. ในส่วนของกำหนดสัดส่วนคร่าว ๆ ของส่วนประกอบต่าง ๆ ภายในโครงการ

จากข้อมูลดังกล่าวจะใช้ในการอ้างอิงในบทต่อ ๆ ไป

บทที่ 3

การดำเนินงานของโครงการและผู้ใช้โครงการ

3.1 การวิเคราะห์โครงสร้างการบริหารงาน



รูปที่ 3.1 แผนผังการจัดการบริหารของศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อย
ปรับปรุงมาจากโครงสร้างการบริหารของอาคารห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์เสรีไทย

จากการจัดส่วนบริหารของโครงการจากแผนผังดังกล่าวมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

1. ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครเป็นประธานกรรมการ
2. หัวหน้าศูนย์ เป็นหัวหน้าดำเนินการบริหารศูนย์ตามวัตถุประสงค์ของจัดตั้งโครงการ โดยขึ้นตรงต่อกรุงเทพมหานครและมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธานกรรมการและที่ปรึกษา
3. พนักงานทั่วไปทำหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบงานในศูนย์ตามวัตถุประสงค์ของจัดตั้งโครงการ
4. อาสาสมัครชุมชนทำหน้าที่ช่วยเหลืองานทั่วไปและงานที่เกี่ยวข้องกับชุมชนตามวัตถุประสงค์ของโครงการ
5. นักการ และยามรักษาการ เป็นพนักงานดูแลความปลอดภัยและความเรียบร้อยของศูนย์

นอกจากการบริหารโครงการของศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อยแล้ว ศูนย์ฯ ยังต้องดำเนินงานประสานกับหน่วยงานราชการอื่นๆ คือ

1. สำนักงานสวัสดิการสังคมกรุงเทพ ซึ่งขึ้นตรงกับผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร โดยส่วนงานที่ต้องประสาน เช่น บริการห้องสมุดประชาชน และบริการลานกีฬา การจัดกิจกรรมของชุมชน
2. การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ประสานงานในด้านนโยบาย การจัดกิจกรรมการท่องเที่ยว การแลกเปลี่ยนด้านข้อมูลการท่องเที่ยว
3. หน่วยงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ประสานงานด้านให้ความร่วมมือในการจัดงานแสดงต่าง ๆ เช่น การแสดงนิทรรศการ การจัดพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่นฯลฯ

จากข้อมูลการศึกษาโครงสร้างการบริหารงานเบื้องต้น ต้องนำไปกำหนดรายละเอียดของการดำเนินงาน โดยการวิเคราะห์ร่วมกับวัตถุประสงค์ของโครงการ ขอบเขตของโครงการ และวัตถุประสงค์ของตัวอย่างอาคารใกล้เคียง เพื่อสรุปโครงสร้างการบริหารของ "ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อย" ได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสามารถดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

3.2 การวิเคราะห์เพื่อกำหนดส่วนดำเนินงานของโครงการ

การวิเคราะห์โดยพิจารณาวัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อให้โครงการมีส่วนดำเนินงานสอดคล้องเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของโครงการ เพื่อตอบสนองความต้องการและแก้ไขปัญหาได้ถูกทาง

ตารางการที่3.1 กำหนดหน่วยงานดำเนินงานจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์โครงการ	วิธีการปฏิบัติ	หน่วยงานที่ดำเนินงาน
1. เพื่อเป็นแหล่งท่องเที่ยว จุดเชื่อมต่อและให้บริการด้านข้อมูลการท่องเที่ยวบริเวณคลองบางกอกน้อยและสถานที่สำคัญใกล้เคียง	- ให้บริการด้านข้อมูล ข่าวสาร ต่างๆที่เกี่ยวกับการท่องเที่ยวให้แก่นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ - จัดแสดงนิทรรศการส่งเสริมการท่องเที่ยวเกี่ยวกับคลองบางกอกน้อย - ให้บริการเรือโดยสารทั้งเส้นทางคลองบางกอกน้อยและเส้นทางแม่น้ำเจ้าพระยา	- <u>ส่วนเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว</u> - บริการข้อมูล ข่าวสาร การท่องเที่ยว - <u>ส่วนเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว</u> - ส่วนแสดงนิทรรศการ - <u>ส่วนบริการสาธารณะ</u> - ส่วนท่าเรือ
2. เป็นศูนย์รวบรวมข้อมูลข่าวสารทางด้านการท่องเที่ยว ตลอดจนวัฒนธรรมในท้องถิ่น เพื่อการศึกษา ค้นคว้า และให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป	- รวบรวมข้อมูลเพื่อการศึกษาในภาคเอกสารวิชาการ - รวบรวมข้อมูลข่าวสารในรูปแบบของการประชุม สัมมนา บรรยาย - ประสานงานร่วมกับหน่วยงานอื่นๆ เกี่ยวกับการท่องเที่ยว	- <u>ส่วนบริหาร</u> - บริการการศึกษา - <u>ส่วนบริหาร</u> - วิจัยและพัฒนา - <u>ส่วนบริหาร</u> - บริการการศึกษา

วัตถุประสงค์โครงการ	วิธีการปฏิบัติ	หน่วยงานที่ดำเนินงาน
3. เพื่อส่งเสริมให้คนในชุมชนและคนทั่วไปได้เห็นถึงความสวยงามและความสำคัญของสถานที่บริเวณคลองบางกอกน้อยแล้วเกิดความรู้สึกห่วงแหน	- จัดทำนโยบายการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ - จัดทำโครงการอาสาสมัครชุมชนเพื่อ สนับสนุนวัตถุประสงค์ของโครงการ	- <u>ส่วนบริหาร</u> - ติดต่อประสานงานกับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย - <u>ส่วนบริหาร</u> - ติดต่อประสานงานกับคนในชุมชน
4. เพื่อเป็นศูนย์กลางการจัดกิจกรรมของคนในชุมชน	- จำหน่ายสินค้าหนึ่งตำบลผลิตภัณฑ์ - เป็นที่จัดกิจกรรมของคนในชุมชนในวาระเทศกาล งานเลี้ยงต่างๆ	- <u>ส่วนบริการสาธารณะ</u> - ร้านจำหน่ายผลิตภัณฑ์ - <u>ส่วนบริการ</u> - จัดการดูแลความเรียบร้อยของสถานที่และตารางการใช้งาน
5. เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจของชุมชน และจุดที่พักรับบริการแก่นักท่องเที่ยวเพื่อพัฒนาพื้นที่เดิมให้มีความสวยงามและมีประโยชน์ใช้สอยได้อย่างมีประสิทธิภาพและให้เข้ากับสภาพแวดล้อมทั้งในด้านสังคมและกายภาพ	- เสริมสร้างทัศนียภาพของโครงการให้เหมาะสม - สวนสาธารณะ ลานกีฬา สนามเด็กเล่น	- <u>ส่วนบริการ</u> - บริการโครงการ

การวิเคราะห์โดยการพิจารณาจากขอบเขตของโครงการ
เพื่อให้โครงการมีความสมบูรณ์ กระชับ เหมาะสมกับรูปแบบการใช้งาน ลักษณะโครงการ
จำเป็นจะต้องกำหนดขอบเขตโครงการเพื่อเป็นกรอบกำกับและกำหนดส่วนดำเนินงาน

ตารางที่ 3.2 การกำหนดหน่วยงานดำเนินงานจากขอบเขตของโครงการ

ขอบเขตของโครงการ	วิธีการปฏิบัติ	หน่วยงานที่ดำเนินงาน
1. เป็นแหล่งข้อมูลด้านประวัติศาสตร์ความเป็นมา, วัฒนธรรมและความสำคัญของแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่บริเวณคลองบางกอกน้อย คลองชักพระ จนถึงคลองมอญ และสถานที่สำคัญใกล้เคียง	- ประสานงานร่วมกับหน่วยงานต่างๆ เกี่ยวกับข้อมูล เอกสาร - รับผิดชอบการกำหนดนโยบายเพื่อกำหนดแนวทางของโครงการ - รับผิดชอบในการดำเนินงานตามนโยบายของโครงการ	- <u>ส่วนบริหาร</u> - ประสานงานด้านข้อมูลและวางแผนพัฒนา - <u>ส่วนบริหาร</u> - คณะกรรมการ - <u>ส่วนบริหาร</u> - คณะกรรมการ
2. เป็นสถานที่จัดงานแสดงหรือจัดกิจกรรมของชุมชน	- รวบรวมเนื้อหาในด้านการจัดงานสำหรับชุมชนและคนทั่วไป - เป็นสถานที่จัดงานนิทรรศการต่างๆ - รวบรวมข้อมูลข่าวสารเพื่อบริการในรูปของเอกสาร - รวบรวมข้อมูลข่าวสารในรูปแบบของการประชุม สัมมนา บรรยาย - ติดต่อประสานงานกับคนในชุมชน	- <u>ส่วนบริการสาธารณะ</u> - <u>ส่วนเผยแพร่การท่องเที่ยว</u> - ฝ่ายจัดแสดง - <u>ส่วนบริหาร</u> - ฝ่ายบริการการศึกษา - <u>ส่วนบริหาร</u> - ฝ่ายบริการการศึกษา - <u>ส่วนบริหาร</u> - ฝ่ายประสานงาน

ขอบเขตโครงการ	วิธีปฏิบัติการ	หน่วยงานที่ดำเนินการ
3. เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจและสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งให้บริการประชาชน และนักท่องเที่ยวทั่วไป	- จัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อประชาชนและนักท่องเที่ยวได้เข้ามาสัมผัส - จัดให้มีส่วนบริการเพื่อตอบสนองประชาชนและนักท่องเที่ยวที่เข้ามาใช้โครงการ - จัดการแสดงและสาธิตงานเทศกาล	- <u>ส่วนเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว</u> - จัดการแสดง - <u>ส่วนบริการ</u> - <u>ส่วนบริการสาธารณะ</u> - ร้านอาหาร - ร้านค้าผลิตภัณฑ์ในชุมชน - บริการสาธารณะอื่นๆ - <u>ส่วนเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว</u> - จัดการแสดง
4. เป็นท่าเรือพาชมความงามและสถานที่สำคัญริมคลองบางกอกน้อย คลองชักพระจนถึงคลองมอญและเป็นจุดเชื่อมต่อกับแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ บริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ชั้นใน	- มีมัคคุเทศก์อาสาสมัครของชุมชนมาเป็นผู้บรรยายตามเรือท่องเที่ยว - มีบริการจองตั๋วเรือ และบอกรอบของเรือทั้งเรือโดยสารทั่วไปและเรือท่องเที่ยว	- <u>ส่วนบริหาร</u> - ฝ่ายประสานงาน - <u>ส่วนบริการสาธารณะ</u>

การวิเคราะห์โดยการศึกษอาคารตัวอย่าง

เพื่อกำหนดส่วนดำเนินงานของโครงการมีความเป็นไปได้สอดคล้องกับสภาพการใช้
งานจริงๆ จึงต้องมีการเปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่าง โดยการศึกษาจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

ตารางการที่ 3.3 การวิเคราะห์หน่วยงานดำเนินงานโดยศึกษาจากวัตถุประสงค์ของโครงการศูนย์
บริการนักท่องเที่ยวพนมรุ้ง

วัตถุประสงค์โครงการ	วิธีการปฏิบัติ	หน่วยงานที่ดำเนินงาน
1. เพื่อเป็นศูนย์สำหรับเผยแพร่ และให้ความรู้เกี่ยวกับศิลปะ สถาปัตยกรรม และโบราณคดี ของปราสาทพนมรุ้ง	- มีการจัดแสดงนิทรรศการเรื่อง ประวัติศาสตร์และศิลปะของ ปราสาทพนมรุ้ง - มีการพาชมและบรรยายภายใน โครงการ	- ฝ่ายข้อมูล - ฝ่ายบริการนักท่องเที่ยว
2. เพื่อเป็นจุดพัก บริการ และอำนวยความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว	- มีอาคารสำหรับอำนวยความสะดวกให้นักท่องเที่ยว - มีการขายสินค้าให้กับนักท่องเที่ยว	- ฝ่ายบริการนักท่องเที่ยว

ตารางการที่ 3.4 การวิเคราะห์หน่วยงานดำเนินงานโดยศึกษาจากวัตถุประสงค์ของโครงการอาคาร
ห้องสมุดและพิพิธภัณฑ์เสรีไทยอนุสรณ์

วัตถุประสงค์โครงการ	วิธีปฏิบัติ	หน่วยงานที่ดำเนินงาน
1. เพื่อเป็นอนุสรณ์สถานสำหรับ ขบวนการเสรีไทย	- มีการจัดแสดงนิทรรศการถาวร ของขบวนการเสรีไทย	- เจ้าหน้าที่ในโครงการ
2. เพื่อเป็นสวัสดิการของประชาชน	- มีบริการห้องสมุดประชาชน - ห้องประชุมประชาชน	- ข้าราชการจากสำนักงาน สวัสดิการสังคม - อาสาสมัครชุมชน

3.3 สรุปส่วนดำเนินงานของโครงการ

จากตารางเปรียบเทียบส่วนดำเนินงานของโครงการ จะได้ส่วนดำเนินงานต่างๆ ของศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อย โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ส่วนบริหาร

ทำหน้าที่บริหารโครงการในด้านของสำนักงานบริหาร ให้ดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ

1.1 ฝ่ายบริหาร

- 1.1.1 หัวหน้าศูนย์
 - ดูแลรับผิดชอบด้านการดำเนินงานภายในศูนย์ให้เป็นไปตามนโยบายของกรุงเทพ
- 1.1.2 งานประสานงาน
 - ดูแลด้านการประสานงานทั้งภายในโครงการและประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
- 1.1.3 ฝ่ายข้อมูลและวิชาการ
 - ค้นหารวบรวมข้อมูล จัดทำเอกสารทางวิชาการเผยแพร่ความรู้และข้อมูลการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อยทุก ๆ ด้าน เพื่อให้ความรู้แก่คนทั่วไป
- 1.1.4 งานด้านธุรการ
 - ดูแลเรื่องเอกสาร การติดต่อกับหัวหน้าของศูนย์

2. ส่วนเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว

2.1 ฝ่ายบริการข้อมูลการท่องเที่ยว

- ให้บริการข้อมูลการท่องเที่ยวกับผู้มาใช้โครงการ รวมทั้งเผยแพร่และประชาสัมพันธ์กิจกรรม ของศูนย์ฯ ให้แก่บุคคลทั่วไปได้ทราบ
- ส่งเสริมให้ทั้งนักท่องเที่ยวและชุมชนได้รู้จักคุณค่าของสถานที่บริเวณนี้เพื่อให้โครงการนี้พัฒนาไปเป็นตัวอย่างของการท่องเที่ยวแบบยั่งยืน

2.2 ห้องสมุด

- ให้บริการยืมหนังสือ อินเทอร์เน็ต ที่นั่งอ่านหนังสือ ให้กับนักท่องเที่ยว

2.3 ห้องประชุม

- ใช้ในการประชุมหรือบรรยายเชิงวิชาการแก่นักท่องเที่ยว นักเรียน นักศึกษา

2.4 ฝ่ายจัดแสดงนิทรรศการ

2.4.1 นิทรรศการถาวร

- เป็นการจัดนิทรรศการที่เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาและสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจทั้งบริเวณ คลองบางกอกน้อยและสถานที่สำคัญ ๆ ใกล้เคียง โดยมีเนื้อหาดังนี้

2.4.2 นิทรรศการชั่วคราว

- เป็นการจัดนิทรรศการเฉพาะเรื่อง ซึ่งจัดชั่วคราวเป็นระยะๆ เกี่ยวกับงานเทศกาล ประเพณีต่างๆ ที่จัดขึ้นในช่วงนั้นๆ หรือการจัดนิทรรศการภายนอกของหน่วยงานที่ มาติดต่อขอใช้พื้นที่ศูนย์ฯ ในการจัดแสดง

2.4.3 นิทรรศการกลางแจ้ง

- เป็นลานอเนกประสงค์กลางแจ้งสำหรับการจัดงานของชุมชนในวาระต่าง ๆ

3. ส่วนบริการสาธารณะ

เพื่อให้องค์ประกอบของอาคารเป็นไปอย่างสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์ของโครงการจึงจำเป็นต้องมีองค์ประกอบเสริมมาบริการผู้ที่มาใช้โครงการ

3.1 ห้องอเนกประสงค์ชุมชน

- เป็นสถานที่รองรับกิจกรรมของชุมชน

3.2 ร้านค้าผลิตภัณฑ์ในชุมชน

- เป็นสถานที่จำหน่ายสินค้าของคนในชุมชน

3.3 ร้านอาหาร

- เป็นร้านอาหารไว้สำหรับบริการนักท่องเที่ยว เจ้าหน้าที่ และคนทั่วไป

3.4 ที่จอดรถนักท่องเที่ยว

- เป็นที่สำหรับจอดรถทัวร์ที่มาเป็นคณะและนักท่องเที่ยวทั่วไป

3.5 ท่าเทียบเรือ

- เป็นท่าเทียบเรือสำหรับเรือโดยสารล่องแม่น้ำเจ้าพระยา เรือข้ามฝากและเรือท่องเที่ยว

4. ส่วนบริการ

เพื่อให้กิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการบำรุงรักษาสภาพของโครงการให้ดำเนินงานไปได้ตามปกติ จำเป็นต้องมีฝ่ายบริการเข้ามาเกี่ยวข้องได้แก่

- งานรักษาความสะอาดทั้งในอาคารและบริเวณโดยรอบอาคาร

- งานรักษาความปลอดภัยทั้งในอาคารและบริเวณโดยรอบอาคาร
- งานด้านจัดเก็บรักษางานที่นำมาจัดแสดง

3.4 ประเภทของผู้ใช้และพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ประเภทของผู้ใช้โครงการ

ประเภทของผู้ใช้โครงการ สามารถแบ่งออกได้เป็นดังนี้

ก) ผู้ใช้ประจำ

1. เจ้าหน้าที่ พนักงาน ผู้ทำงานประจำในศูนย์
2. ผู้ให้บริการทางด้านต่าง ๆ ที่เป็นงานประจำ
 - ด้านโภชนาการ เป็นเอกชนที่เช่าที่สำหรับบริการด้านการขายอาหาร รวมทั้งเครื่องดื่มภายในศูนย์
 - ด้านการขนขยะ
 - ด้านความปลอดภัย

ข) ผู้ใช้ชั่วคราว

1. ผู้ที่มาชมนิทรรศการ ทั้งนิทรรศการถาวร นิทรรศการชั่วคราว รวมทั้งนิทรรศการกลางแจ้ง
 - นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ
 - ประชาชน และผู้ที่สนใจ
 - นักเรียน นักศึกษา
2. ผู้มาติดต่อข้อมูลทางด้านการท่องเที่ยว
 - นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ซึ่งจะมีทั้งลักษณะที่ขอข้อมูลสถานที่ท่องเที่ยวหรือขอข้อมูลเชิงวิชาการ
 - นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไปที่สนใจ
3. ผู้มาใช้ห้องสมุด หาข้อมูลความรู้ต่าง ๆ
 - นักท่องเที่ยว
 - นักเรียน นักศึกษา

- ประชาชนทั่วไป
5. ผู้มาประชุม สัมมนา หรืออบรมต่างๆ ที่ทางศูนย์จัดขึ้น
- เจ้าหน้าที่ พนักงานของศูนย์
 - แยกที่มาร่วมประชุม สัมมนา ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ
 - วิทยากรที่มาร่วมในงาน
 - กลุ่มผู้แทนการท่องเที่ยว หรือหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
 - ประชาชนทั่วไป รวมทั้งนักเรียน นักศึกษา
 - กลุ่มผู้ประกอบการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว
6. ผู้มาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ในศูนย์
- เจ้าหน้าที่พนักงานของ ททท.
 - ประชาชนทั่วไป
 - นักเรียน นักศึกษา
 - กลุ่มผู้แทนการท่องเที่ยว หรือแขกจากต่างประเทศ
 - สถาบัน หน่วยงานต่างๆ ทั้งของเอกชน และรัฐบาล
 - สื่อมวลชนต่างๆ
7. ผู้ใช้บริการสาธารณะด้านอื่น ๆ ได้แก่ เรือโดยสาร นำเที่ยว
- เจ้าหน้าที่ภายในของศูนย์ฯ
 - ผู้มาใช้บริการของศูนย์ฯ
 - ผู้มาติดต่อกับทางศูนย์
 - ประชาชนทั่วไป
8. ผู้ให้บริการ
- ผู้ให้บริการทางด้านเทคนิค
 - ผู้ให้บริการทางด้านการจัดส่งของ

พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการสามารถแบ่งได้หลายส่วนดังที่กล่าวมาแล้วตามวัตถุประสงค์ของผู้ใช้ ดังนั้น พฤติกรรมของผู้ใช้ย่อมมีหลายอย่างที่แตกต่างกัน แต่อาจจะมีหลายพฤติกรรมในผู้ใช้คนเดียว ซึ่ง พฤติกรรมของผู้ใช้สามารถแบ่งออกได้เป็น

ผู้ใช้ประจำ

1. พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ

โดยทั่วไปแล้ว เจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ มีพฤติกรรมที่เป็นไปตามระเบียบ และตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายดังนี้ คือ

- ก่อนเวลา 8.30 - เดินทางจากที่พักอาศัยมาที่ศูนย์ฯ และลงทะเบียนเวลาทำงานที่ เคาน์เตอร์
- 8.30 - 12.00 - เจ้าหน้าที่แยกกันทำงาน ตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 12.00 - 13.00 - เป็นช่วงพักผ่อนทานอาหาร ซึ่งเจ้าหน้าที่จะทำธุระส่วนตัว และ พักทานอาหาร
- 13.00 - 16.30 - เจ้าหน้าที่เข้าทำงานตามปกติ และลงทะเบียนเลิกทำงาน
- หลังเวลา 16.30 - เป็นเวลาเดินทางกลับที่พักอาศัย หรือทำธุรกิจส่วนตัว
- 16.00 - 20.00 - ถ้ามีการกิจกรรมพิเศษในรอบเย็น เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบก็จะ ปฏิบัติงานต่อ

2. พฤติกรรมของผู้ให้บริการสาธารณะ

2.1 ด้านเรือโดยสารตามคลองบางกอกน้อย

- 6.00 - 18.00 - เจ้าหน้าที่จะผลัดเวรกันตามความเหมาะสม

2.2 ด้านร้านค้าในชุมชน

- 8.30 - 18.00 - แต่ละร้านรับผิดชอบดูแลความเรียบร้อยภายใต้การควบคุมของ เจ้าหน้าที่

2.3 ด้านบริการ ได้แก่ การจัดเก็บขยะ

- 5.00 - 6.00 - จอครรถที่ลานบริการ และทำการเก็บขยะจากห้องขยะ ของศูนย์ฯ

ผู้ให้ชั่วคราว

1. พฤติกรรมของผู้มาชมนิทรรศการ

- 8.30-12.00 - มาโดยรถส่วนตัว รถโดยสาร เรือโดยสาร รถไฟหรือเดินมา
 - ผ่านโถงทางเข้า แยกเข้าสู่ส่วนแสดงนิทรรศการ
 - เลือกชมนิทรรศการชั่วคราว นิทรรศการถาวร และการแสดง
 กลางแจ้ง หรือชมทั้งหมด
 - เลือกดู และซื้อของที่ระลึก
 - พักผ่อน นั่งเล่นบริเวณส่วนต่าง ๆ ที่ทางศูนย์ฯ จัดไว้
- 12.00-13.00 - พักเที่ยง
- 13.00-16.30 - ปฏิบัติเช่นเดียวกับตอนเช้า และเดินทางกลับ

2. พฤติกรรมของผู้มาติดต่อกับส่วนบริการข้อมูลการท่องเที่ยว

- 8.30-12.00 - เดินทางมาโดยรถส่วนตัว รถโดยสาร เรือโดยสาร รถไฟหรือเดินมา
 - ผ่านโถงทางเข้าสู่ส่วนบริการการท่องเที่ยว เพื่อติดต่อขอข้อมูล
 ด้านการท่องเที่ยว หรือนักท่องเที่ยวที่มาขอความช่วยเหลือ
- 12.00-13.00 - พักเที่ยง แต่ในกรณีที่นักท่องเที่ยวต้องการความช่วยเหลืออย่าง
 เร่งด่วนจะมีเจ้าหน้าที่คอยประจำอยู่
- 13.00-16.30 - ปฏิบัติเหมือนตอนเช้า แล้วเดินทางกลับบ้าน

3. พฤติกรรมของผู้มาใช้ห้องสมุด

- 8.30-12.00 - เดินทางมาโดยรถส่วนตัว รถโดยสาร หรือเดินมา
 - ผ่านโถงทางเข้า แยกเข้าสู่ห้องสมุด
 - นำของฝากเจ้าหน้าที่ และทำบัตรห้องสมุด
 - ค้นคว้าในห้องสมุด หรือศึกษาจากห้องโสตทัศนศึกษา
 - อาจมีการนำหนังสือที่ต้องการมาถ่ายเอกสาร
 - ยื่นทำรายการคืนหนังสือกับเจ้าหน้าที่ที่เคาน์เตอร์
 - ผ่านการตรวจก่อนออก และรับของฝากคืน
- 12.00-13.00 - พักเที่ยง
- 13.00-14.00 - ปฏิบัติเหมือนตอนเช้า และเดินทางกลับ

4. พฤติกรรมของผู้มาประชุม สัมมนา หรืออบรม

- 8.30-12.00 - เดินทางมาโดยรถส่วนตัว หรือรถโดยสาร
- ผ่านโถงทางเข้า แยกเข้าสู่โถงพักคอย หรือห้องบรรยาย แล้วลงทะเบียน เข้ารับการฝึกอบรม ประชุม หรือสัมมนา
 - ในกรณีของบุคคลที่มีความสำคัญ หรือวิทยากรก็จะมีการต้อนรับ และพาไปยังห้องพักรับรอง
- 12.00-13.00 - พักเที่ยง และอาจมีการจัดเลี้ยง บริเวณโถงอเนกประสงค์
- 13.00-16.30 - ปฏิบัติเช่นเดียวกับตอนเช้า อาจมีการพักทานของว่าง จากนั้นก็
- เดินทางกลับ

5. พฤติกรรมของผู้มาติดต่องานส่วนต่างๆ ภายในศูนย์

- 8.30-12.00 - เดินทางมาติดต่อ โดยรถส่วนตัว รถโดยสาร
- เข้ามาในสู่ส่วนโถงพักคอย ติดต่อเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ แล้วไปติดต่อกับหน่วยงานที่ต้องการ
 - ในกรณีที่เป็นการที่มีความสำคัญจะมีเจ้าหน้าที่คอยให้การต้อนรับบริเวณโถงทางเข้า และพาไปยังห้องพักรับรอง
- 12.00-13.00 - พักเที่ยง
- 13.00-16.30 - ปฏิบัติเช่นเดียวกับตอนเช้า และเดินทางกลับ

6. พฤติกรรมของผู้มาใช้บริการนำเที่ยวทางเรือ

- 8.30-16.30 - เดินทางมาโดยรถส่วนตัว หรือรถโดยสาร
- เข้ามาในสู่โถงแล้วไปที่เคาน์เตอร์ขายบัตรจากนั้นรอตามตารางเวลาของตารางการออกเรือ
 - เที่ยวชมเสร็จแล้วอาจกลับบ้านเลยหรือเที่ยวชมภายในโครงการต่อ

7. พฤติกรรมของผู้มาใช้บริการสาธารณชนอื่น ได้แก่ บริการเรือโดยสารจะเริ่มบริการตั้งแต่ 6.00 – 18.00 น. ผู้ใช้สามารถรอที่ท่าเรือที่กำหนดไว้ตามเส้นทางการเดินเรือแล้วโบกเรือให้จอดตามท่าที่ต้องการได้

8. พฤติกรรมของผู้ให้บริการด้านเทคนิค (ในกรณีที่ต้องเรียกจากภายนอก)

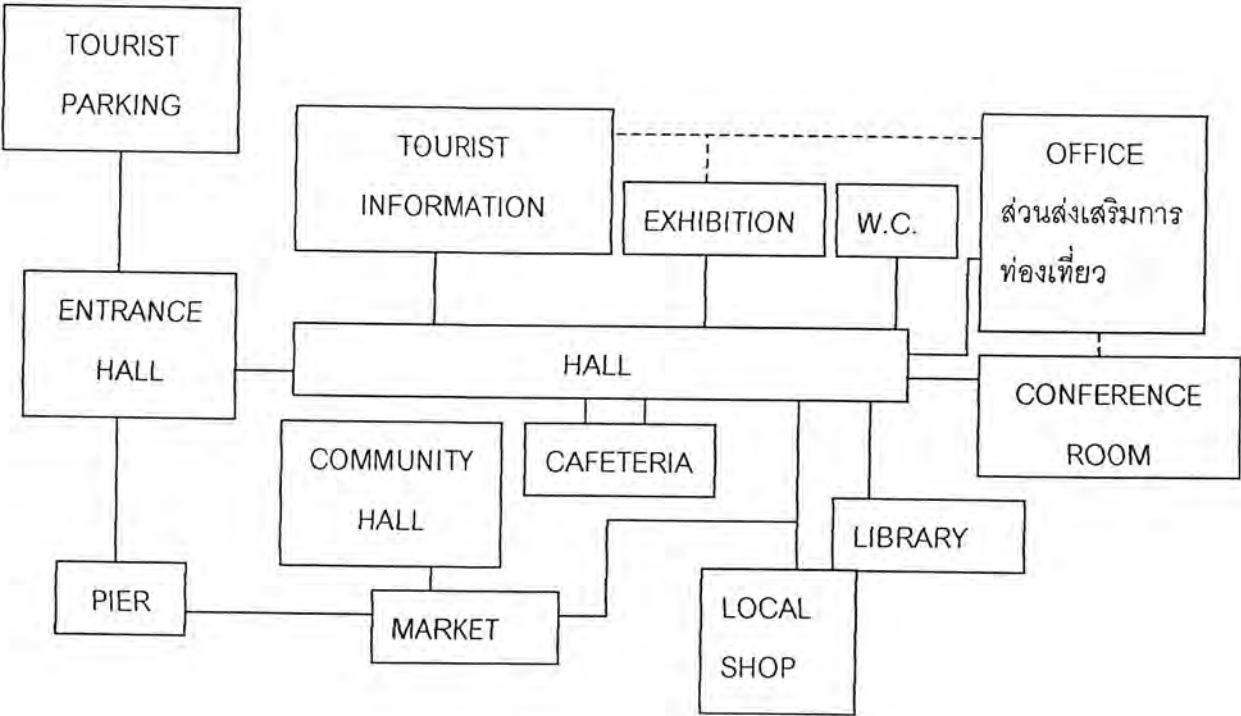
- 8.30-16.30
- เดินทางมาโดยรถส่วนตัว หรือรถโดยสาร
 - ติดต่อกับส่วนผู้รับผิดชอบด้านเทคนิค เพื่อให้ทราบ
 - ดำเนินการตรวจสอบ ช่อมแซม และรายงานการตรวจสอบ และซ่อมแซมแก่เจ้าหน้าที่ได้ทราบ
 - ให้คำแนะนำ และหลักฐานการตรวจสอบ แล้วเดินทางกลับ

9. พฤติกรรมของผู้ให้บริการด้านการส่งของ

- 8.30-16.30
- เดินทางมาโดยรถขนของ หรือรถบรรทุก และไปจอดรถในส่วนบริการ
 - ทำการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องก่อนขนของลงบริเวณลานส่งของ
 - ทำการแยกประเภทและส่งต่อไปยังส่วนต่างๆ เช่น วัสดุทำงานจะถูกตรวจ และเก็บในห้องเก็บวัสดุ ก่อนจะถูกเบิกจ่ายเพื่อเข้า Workshop หรือไปยังส่วนอื่นๆ หรืออาหารที่สั่งมาสำหรับงานจัดเลี้ยงก็จะนำไปสู่บริเวณเตรียมอาหาร เป็นต้น
 - เดินทางกลับเมื่อปฏิบัติหน้าที่เสร็จ

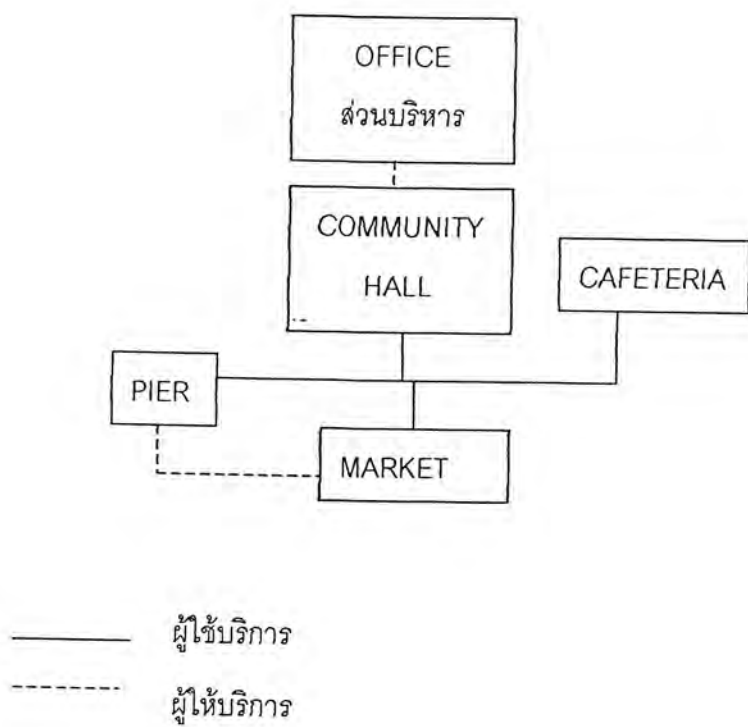
3.5 ความสัมพันธ์ของส่วนดำเนินงานโครงการ

จากพฤติกรรมผู้ใช้โครงการสามารถนำมาหาความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆในโครงการได้
ดังนี้

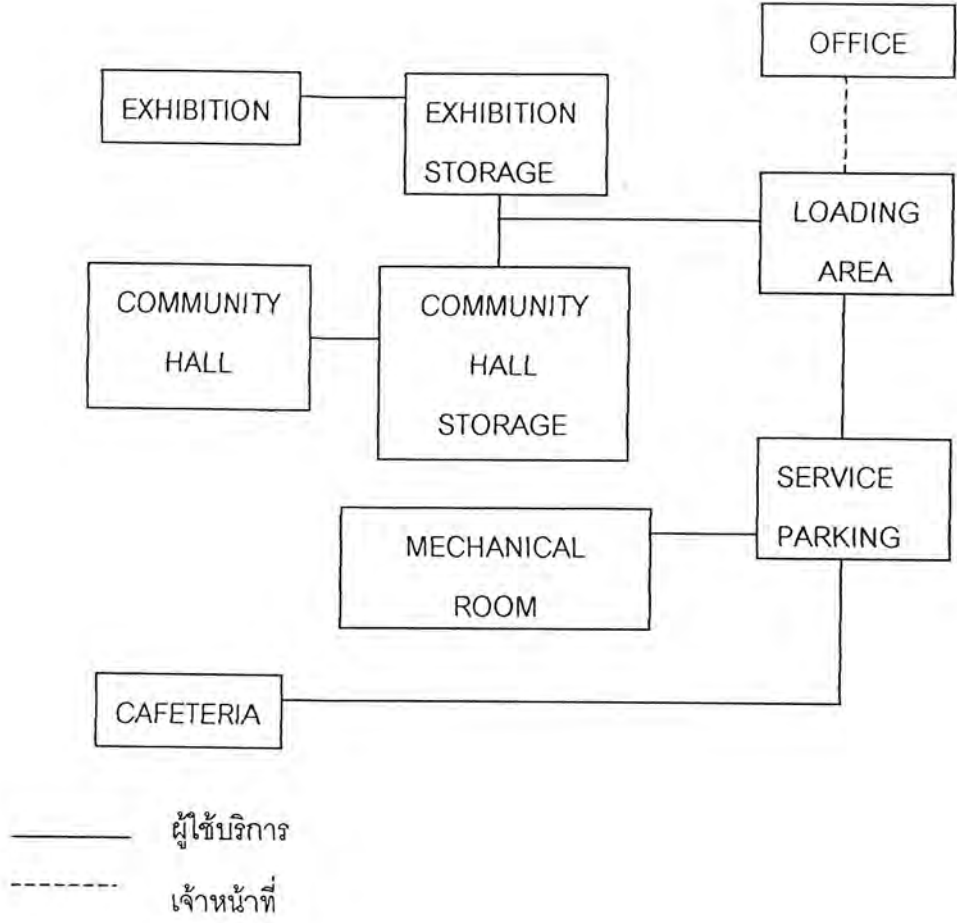


————— ผู้ใช้บริการ
----- ผู้ให้บริการ

รูปที่ 3.2 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักโครงการในส่วนนักท่องเที่ยวที่มาใช้ในโครงการ



รูปที่ 3.3 ผังแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักโครงการในส่วนชุมชนที่มาใช้ในโครงการ



รูปที่ 3.4 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักโครงการในส่วนผู้มาให้บริการด้าน
ส่งของ

บทที่ 4

การวิเคราะห์องค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักของโครงการ

จากการวิเคราะห์หน่วยงานจากวัตถุประสงค์โครงการ สามารถสรุปเป็นองค์ประกอบหลักของโครงการได้ดังนี้

1. ส่วนบริหารสำนักงานบริหาร (Administrative Office)
 - 1.1 ฝ่ายบริหาร
 - 1.2 ฝ่ายข้อมูลและพัฒนา (Information & Development)
 - 1.3 ฝ่ายประสานงาน
2. ส่วนเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว (Publicize & Support Tourism)
 - 2.1 ฝ่ายบริการข้อมูลการท่องเที่ยว (Tourism Information Service)
 - 2.2 ฝ่ายจัดแสดงนิทรรศการ (Exhibition)
 - 2.2.1 นิทรรศการถาวร (Permanent Exhibition)
 - 2.2.2 นิทรรศการชั่วคราว (Temporary Exhibition)
 - 2.2.3 นิทรรศการกลางแจ้ง (Outdoor Exhibition)
 - 2.3 ห้องประชุม (Conference)
 - 2.4 ห้องสมุด (Library)
3. ส่วนบริการสาธารณะ (Public Service)
 - 3.1 ห้องอเนกประสงค์สำหรับชุมชน (Community room)
 - 3.2 ร้านค้าที่เป็นสินค้าในชุมชน (District Product Shop)
 - 3.3 ร้านอาหาร (Cafeteria)

3.4ท่าเทียบเรือ (Pier)

4. ส่วนบริการ (General Service)

- 4.1 ส่วนห้องเก็บของนิทรรศการ
- 4.2 ส่วนร้านค้าผลิตภัณฑ์ในชุมชน
- 4.3 ส่วนที่จอดรถ
- 4.4 ห้องเครื่อง

4.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการจากองค์ประกอบหลัก

จากองค์ประกอบหลักที่ได้สามารถนำมาวิเคราะห์หาองค์ประกอบย่อย โดยใช้ปัจจัยในการวิเคราะห์องค์ประกอบย่อย ดังนี้

- 1. องค์ประกอบหลักของโครงการ
- 2. ความต้องการพื้นฐานของผู้ใช้โครงการและกิจกรรมของผู้ใช้โครงการ
- 3. อัตรากำลังเจ้าหน้าที่
- 4. นโยบายและการบริหารงานของศูนย์

ตารางที่ 4.1 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการจากองค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบหลัก	ผู้ใช้อาคาร	การดำเนินงานและการให้บริการ	อัตรา	องค์ประกอบย่อย
1. ส่วนบริหาร		ดำเนินงานในระดับนโยบายเพื่อการบริหาร จัดการควบคุม และประสานงานภายในศูนย์		
1.1 ฝ่ายบริหาร	หัวหน้าศูนย์	รับผิดชอบการบริหารงานทั่วไป และจัดกิจกรรมของศูนย์ ให้ดำเนินงานเป็นไปตามนโยบาย รับผิดชอบดูแลความเรียบร้อยของโครงการ รับผิดชอบงานด้านเอกสาร ติดต่อ รับผิดชอบด้านทำบัญชี	1	- ห้องหัวหน้าศูนย์
	ธุรการ		1	- ห้องทำงานพนักงาน
	สมุหบัญชี		1	- ห้องทำงานพนักงาน

องค์ประกอบหลัก	ผู้ใช้อาคาร	การดำเนินงานและการให้บริการ	อัตรา	องค์ประกอบย่อย
1.2 ฝ่ายข้อมูลและพัฒนา	เจ้าหน้าที่ทำงานเก็บข้อมูลและพัฒนา	นักวิชาการทำหน้าที่ค้นคว้า รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับชุมชนคลองบางกอกน้อยเตรียมจัดทำเอกสารทางวิชาการ เพื่อให้ความรู้กับบุคคลทั่วไป	2	- ห้องทำงานพนักงาน - ห้องเก็บเอกสาร
1.3 ฝ่ายประสานงาน	เจ้าหน้าที่อาสาสมัครชุมชน	ประสานงานกับชุมชนและดูแลความรับผิดชอบด้านคัดเลือกอาสาสมัคร ประสานงานกับหน่วยงานของรัฐบาล ช่วยเหลือสนับสนุนเจ้าหน้าที่	4	- ห้องทำงานพนักงาน - ห้องทำงานรวม - ส่วนพักผ่อน - ห้องน้ำ - ส่วนเตรียมอาหาร - ที่เก็บเอกสาร

องค์ประกอบหลัก	ผู้ใช้อาคาร	การดำเนินงานและการให้บริการ	อัตรา	องค์ประกอบย่อย
3. <u>ส่วนบริการสาธารณะ</u>		ทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลงานบริการชุมชน		
3.1 ห้องอเนกประสงค์ชุมชน	คนทั่วไป	เป็นสถานที่รองรับกิจกรรมของชุมชนในโอกาสต่างๆ เป็นสถานที่จัดงานนิทรรศการชั่วคราว		- ห้องน้ำ - ห้องเก็บของ - ห้องควบคุม
3.2 ร้านค้าผลิตภัณฑ์ในชุมชน	คนในชุมชน	เป็นสถานที่ขายของที่ผลิตภายในชุมชน		
3.3 ร้านอาหาร	คนทั่วไป			- ห้องครัว - ห้องน้ำ - ห้องอาหาร
3.4 ท่าเทียบเรือ	ผู้มาเที่ยวชมและติดต่อโครงการคนทั่วไป	บริการเรือโดยสารและเรือนำเที่ยว	2	- ท่าเทียบเรือ - ลานริมน้ำ

องค์ประกอบหลัก	ผู้ใช้อาคาร	การดำเนินงานและการให้บริการ	อัตรา	องค์ประกอบย่อย
4. ส่วนบริการ 4.1 ห้องเก็บของสำหรับส่วนนิติพรรคการ 4.2 ห้องเครื่อง 4.3 ที่จอดรถนักท่องเที่ยวนักท่องเที่ยว		ที่สำหรับเก็บของที่มาจัดแสดง ให้บริการที่จอดรถสำหรับนักท่องเที่ยว		- ห้องเก็บของส่วนนิติพรรคการ - ห้องเก็บของห้องอเนกประสงค์ชุมชน - ห้องเครื่องไฟฟ้า - ห้องปั๊มน้ำ

4.3 การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ

การหาพื้นที่ใช้สอยของโครงการจะประมาณการจากจำนวนผู้ที่ใช้ในโครงการแล้วนำมาคำนวณหาพื้นที่ที่เหมาะสมต่อการใช้งานตามจำนวนผู้ใช้งาน

4.3.1 การประมาณการผู้ใช้โครงการ

การประมาณผู้ใช้ในโครงการจะคำนวณจากกลุ่มเป้าหมายตามจุดประสงค์ของโครงการ

1. การประมาณการนักท่องเที่ยวที่ใช้ในโครงการ

- การประมาณการนักท่องเที่ยวต่างชาติ

คิดจากจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาเที่ยวในฝั่งธนบุรีใน 1 ปีจำนวน 8,250,000¹ คน จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้าในใช้โครงการคิดเป็น 5 % จะได้จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่ใช้ในโครงการใน 1 วัน เป็น 1,131 คน

คิดในนักท่องเที่ยวเข้ามาใช้ในโครงการคนละประมาณ 2 ชั่วโมงจะได้จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในแต่ละช่วงเป็น 282 คน

- การประมาณการจำนวนนักท่องเที่ยวในประเทศคิดจากสัดส่วนของนักท่องเที่ยวในประเทศต่อจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เข้ามาเที่ยวในพิพิธภัณฑ์เรือพระราชพิธี ในปี 2545 $0.12^2 \times 282$ จะได้ 34 คนในแต่ละช่วงเวลา

- การประมาณการนักท่องเที่ยวที่มาเป็นหมู่คณะหาจากความถี่สูงสุดของนักท่องเที่ยวที่เป็นหมู่คณะที่เข้ามาเที่ยวในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร คือ 1-50³ คน

สรุปจำนวนนักท่องเที่ยวที่ใช้ในโครงการ 34+282 เป็น 316 คนในแต่ละช่วงเวลา

¹ ผังแม่บทเขตบางกอกน้อย (สำนักงานผังเมือง, กรุงเทพฯ), หน้า 3-122

² พิพิธภัณฑ์เรือพระราชพิธี

³ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

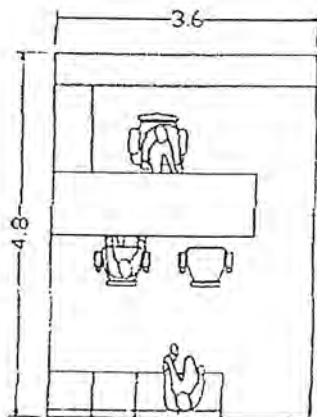
2. การประมาณการคนในชุมชนที่มาใช้ในโครงการ

คิด 5 % ของประชากรในแต่ละชุมชนที่อยู่ในเขตบางกอกน้อย เขตบางกอกน้อยมีชุมชนทั้งหมด 32 ชุมชน แต่ละชุมชนมีประชากรโดยเฉลี่ย $2,120^1$ คน จะได้จำนวนคนในชุมชนที่มาใช้ในโครงการ เป็น 125 คน

4.3.2 การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ

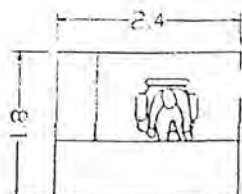
- ส่วนบริหารโครงการ

1. ห้องทำงานฝ่ายบริหาร



ห้องทำงานหัวหน้าศูนย์

17.28 ตารางเมตร



พื้นที่ที่ใช้ทำงานต่อพนักงาน 1 คน

4.32 ตารางเมตร

ห้องทำงานเจ้าหน้าที่จำนวน 6 คน (6×4.32)

25.92 ตารางเมตร

2. ห้องทำงานฝ่ายวิชาการ

ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ จำนวน 3 คน (3x4.32) 8.64 ตารางเมตร

ห้องจัดพิมพ์ ห้องจัดเก็บเอกสาร 10.00 ตารางเมตร

3. ห้องทำงานส่วนส่งเสริมการท่องเที่ยว

ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ 12 คน (12x4.32) 51.84 ตารางเมตร

ห้องทำงานอาสาสมัคร 10 คน (10x4.32) 27.00 ตารางเมตร

4. ส่วนพักผ่อนพนักงาน

ส่วนพักผ่อนพนักงาน 32 คน 26.48 ตารางเมตร

จำนวนคน	อ่างล้างหน้า		ส้วม		ที่ปัสสาวะ
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
1 – 200	1	1	2	2	2
201 – 400	2	2	3	3	3
401 – 600	3	3	4	4	4
601 - 800	4	4	5	5	5
801 – 1,000	5	5	6	7	6

ตารางที่4.2 แสดงอัตราส่วนผู้ใช้ต่อจำนวนผู้พักในอาคารสาธารณะ

ห้องน้ำหญิง - ห้องส้วม 2 อ่างล้างมือ 2

$(2 \times 1.35) + (2 \times 0.80)$

ห้องน้ำชาย - ห้องส้วม 1 อ่างล้างมือ 2 โถปัสสาวะ 2

$(1 \times 1.35) + (2 \times 0.80) + (2 \times 0.56)$

รวมห้องน้ำพนักงาน

20.37 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนบริหารโครงการ + CIRCULATION30%

251.59 ตารางเมตร

- ส่วนส่งเสริมการท่องเที่ยว

1. TOURIST INFORMATION

จากจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาใช้ในโครงการในแต่ละรอบเป็นจำนวน 316 คนจะสามารถคำนวณพื้นที่ในส่วนต่างๆได้ดังนี้

ส่วนโรงพักคอยคิด 20% ของคนที่มาใช้โครงการในแต่ละช่วง $\times 0.60$ 40.96 ตารางเมตร

ส่วนฝากของ 6.00 ตารางเมตร

ห้องน้ำชาย - โถปัสสาวะ 6 ล้อม 4 อ่างล้างมือ 4

ห้องน้ำหญิง - ล้อม 6 อ่างล้างมือ 4

ห้องน้ำคนพิการ 1 ห้อง

รวมพื้นที่ห้องน้ำ 8.96 ตารางเมตร

COUNTER 2 คน (2 x 2.4) 4.80 ตารางเมตร

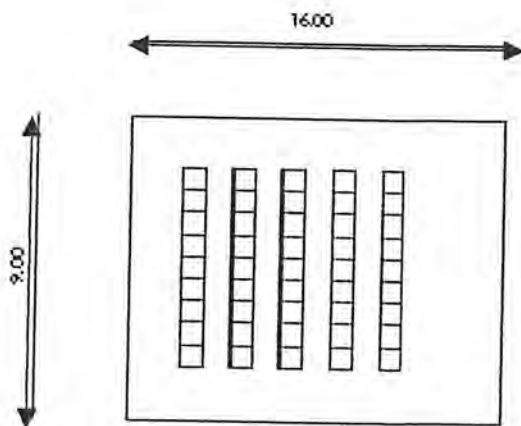
2. EXHIBITION

ส่วนประวัติศาสตร์คลองบางกอกน้อย 30.00 ตารางเมตร

ส่วนแสดงชุมชนโบราณ 4 ชุมชน (4 x 1.6) 64.00 ตารางเมตร

โบราณสถาน วัด 9 แห่ง (9 x 8) 72.00 ตารางเมตร

3. CONFERENCE ROOM



ห้องละ 50 คน จำนวน 2 ห้อง (50 x 1.6 x 2)

160.00 ตารางเมตร

โถง (0.4 x 80 x 2)

64.00 ตารางเมตร

4. LIBRARY

ตามมาตรฐานของห้องสมุดของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยกำหนดให้มีหนังสือเกี่ยวกับการท่องเที่ยวไม่น้อยกว่า 5,000 เล่ม

STACK หนังสือ 5,000 เล่ม (1.17 x 25)	29.25 ตารางเมตร
ที่อ่านหนังสือ 40 คน (40 x 2.7)	108.00 ตารางเมตร
COUNTER 1 คน เครื่องถ่ายเอกสาร 1 เครื่อง	24.00 ตารางเมตร
ฝากของ	6.00 ตารางเมตร
มุม INTERNET	12.00 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ส่วนส่งเสริมการท่องเที่ยว + CIRCULATION 30%	926.58 ตารางเมตร

- ส่วนบริการสาธารณะ

1.COMMUNITY HALL (125 x 1.6)	320.00 ตารางเมตร
เวที	60.00 ตารางเมตร
BACK STAGE	10.00 ตารางเมตร
CONTROL ROOM	6.00 ตารางเมตร
โถง (0.3 x 150+320)	120.00 ตารางเมตร
2. PIER	
ที่ขายบัตร (2 x 4)	8.00 ตารางเมตร
3. MARKET	400.00 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ + CIRCULATION 30 %	1339.50 ตารางเมตร

- ส่วนบริการโครงการ

1. LOCAL SHOP 4 ร้าน (4 x 12)	48.00 ตารางเมตร
2. CAFETERIA	

จำนวนคนที่มาใช้บริการ จำนวนพนักงาน + จำนวนนักท่องเที่ยวใน 1 ช.ม. + จำนวนคน
ในชุมชน

(32+142+125) เป็น 299 คนใช้เวลาคนละประมาณ 15 นาทีในช่วงเวลา 1 ชม. จะได้
75 คน

จัดโต๊ะแบบ 4 ที่นั่งจะได้ 19 โต๊ะ (19x4.50) 85.50 ตารางเมตร

3. ที่จอดรถ

ที่จอดรถส่งของ 1 คัน 48.00 ตารางเมตร

ที่จอดรถนักท่องเที่ยว คิด 125 ตร.ม. / 1 คัน จะได้ 18 คัน (18 x15) 270.00 ตารางเมตร

ที่จอดรถพนักงาน คิด 60 ตร.ม. / 1 คัน จะได้ 4 คัน (4x15) 60.00 ตารางเมตร

ที่จอดรถคนพิการ 1 คัน 20.00 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ที่จอดรถ 498.00 ตารางเมตร

4. EXHIBITION STORAGE

PERMANENT STORAGE คิด 25 % ของEXHIBITION 41.50 ตารางเมตร

TEMPORARY STORAGE คิด 10 % ของ COMMUNITY HALL 47.00 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ EXHIBITION STORAGE 88.50 ตารางเมตร

5. MECHANICAL ROOM

ห้องเครื่องไฟฟ้า 10.00 ตารางเมตร

ห้องปั๊มน้ำ 10.00 ตารางเมตร

ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด 3.00 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนบริการโครงการ + CIRCULATION 30 % 652.60 ตารางเมตร

สรุป

1. ส่วนบริหารโครงการ	251.59	ตารางเมตร
2. ส่วนส่งเสริมการท่องเที่ยว	926.58	ตารางเมตร
3. ส่วนบริการสาธารณะ	1339.50	ตารางเมตร
4. ส่วนบริการโครงการ	652.60	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งโครงการ	3170.27	ตารางเมตร

4.4 สรุปพื้นที่และส่วนใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ

ตารางที่ 4.2 สรุปพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
1. ส่วนบริหาร (Administrative Office)					
- ห้องทำงานหัวหน้าศูนย์	1	1	17.28	17.28	Analysis
- ห้องทำงานรวมของเจ้าหน้าที่	1	6	4.32	25.92	Analysis
- ห้องทำงานรวมของอาสาสมัครชุมชน	1	10	4.32	27.00	Analysis
- ห้องทำงานส่วนวิชาการ	1	2	4.32	8.64	Analysis
- ห้องเก็บเอกสาร	1	-	-	10.00	Analysis
- ห้องทำงานส่วนส่งเสริมการท่องเที่ยว	1	12	4.32	51.84	Analysis
- ส่วนพักผ่อน	1	31	-	26.48	Analysis
- ห้องน้ำพนักงาน	1	31	-	20.37	Analysis
รวมพื้นที่ส่วนบริหาร 187.54ตารางเมตร + Circulation 30 % 251.59ตารางเมตร					
2. ส่วนเผยแพร่ส่งเสริมการท่องเที่ยว (Publicize & Support Tourism)					
- ที่ฝากของ	1	-	-	6.00	Analysis
- โถงพักคอย	1	-	-	40.96	Analysis
- เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	1	2	2.40	4.80	Analysis
- นิทรรศการถาวร	1	-	-	166.00	Analysis
- นิทรรศการชั่วคราว (ใช้ที่เดียวกับห้อง อเนกประสงค์ชุมชน)	1	-	-	320.00	Analysis
- นิทรรศการกลางแจ้ง	1	-	-	-	Analysis
- ห้องประชุม	2	50	-	224.00	Analysis
- ห้องสมุด	1	40	-	179.25	Analysis
- ห้องน้ำ	1	-	-	8.96	Analysis
รวมพื้นที่ส่วนเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว + Circulation 30 % 926.58 ตารางเมตร					

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
3. ส่วนบริการสาธารณะ (Public Service)					
- ห้องอเนกประสงค์ของชุมชน	1	125	0.90	320.00	Analysis
- ห้องเปลี่ยนเสื้อ	1	-	10.00	20.00	Analysis
- โถง	1	-	-	120.00	Analysis
- ห้องควบคุม	1	-	-	6.00	Analysis
- ห้องน้ำ					
- ที่ขายบัตรเรือโดยสาร	2	-	4.00	8.00	Analysis
- ตลาด	1	-		400.00	Analysis
รวมพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ ตารางเมตร + Circulation 30% 1339.50ตารางเมตร					

องค์ประกอบ	จำนวน	จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่หน่วย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)	แหล่งอ้างอิง
<u>4. ส่วนบริการ</u> (General Service)					
- ร้านค้าขายของผลิตภัณฑ์ในชุมชน	4	-	12	48.00	Analysis
- ร้านอาหาร	1	75	-	85.50	Analysis
- ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	-	-	10.00	Analysis
- ห้องปั้มน้ำ	1	-	-	10.00	Analysis
- ห้องพักขยะ	1	-	-	10.00	Analysis
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทางความสะอาด	1	-	-	3.00	Analysis
- ห้องเก็บของทั่วไป	1	-	-	6.00	Analysis
- ที่จอดรถนักท่องเที่ยว	1	-	-	270.00	Analysis
- ที่จอดรถพนักงาน	1	-	-	60.00	Analysis
- ที่จอดรถส่งของ	1	-	-	48.00	Standard
- ที่จอดรถคนพิการ	1	-	-	20.00	Standard
- ที่เก็บของส่วนนิทรรศการ	1	-	-	41.50	Analysis
- ที่เก็บของส่วนห้องอเนกประสงค์ชุมชน	1	-	-	47.00	Analysis
รวมพื้นที่ส่วนบริการ + Circulation 30% 652.60 ตารางเมตร					

โดยสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการมีดังนี้

1. ส่วนบริหาร (Administrative Office)	251.59 ตารางเมตร
2. ส่วนเผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยว (Publicize & Support Tourism)	926.58 ตารางเมตร
3. ส่วนบริการสาธารณะ (Public Service)	1339.50 ตารางเมตร
4. ส่วนบริการ (General Service)	652.60 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ	3170.27 ตารางเมตร

บทที่ 5

การศึกษาเกี่ยวกับที่ตั้งโครงการ และสภาพแวดล้อม

5.1 การกำหนดหลักเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้ง

เนื่องจากโครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อยเป็นโครงการจำลองที่พัฒนาจากนโยบายการจัดตั้งโครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวซึ่งเป็นโครงการที่จัดตั้งจริง หลักเกณฑ์การพิจารณาเลือกที่ตั้งจึงต้องครอบคลุมทั้งนโยบาย วัตถุประสงค์ของการจัดตั้งโครงการ ข้อมูลด้านกายภาพ เส้นทางสัญจร และสภาพแวดล้อม โดยมีลำดับดังนี้

การพิจารณาจากความเหมาะสมของวัตถุประสงค์และนโยบายของโครงการ

โดยโครงการมีวัตถุประสงค์หลัก คือ การส่งเสริมการท่องเที่ยวบริเวณคลองบางกอกน้อย และมุ่งบริการนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ ดังนั้นหลักเกณฑ์เบื้องต้นในการกำหนดพิจารณาเลือกที่ตั้ง จึงจำเป็นต้องตอบสนองกับนโยบาย และวัตถุประสงค์ของโครงการ ดังนี้

1. ต้องเป็นที่ดินในส่วนของการรถไฟบริเวณสถานีรถไฟบางกอกน้อย เพราะโครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของนโยบายของกรุงเทพมหานคร และการรถไฟแห่งประเทศไทยที่ต้องการปรับปรุงพื้นที่บริเวณนี้ให้มีสภาพสวยงามและมีประโยชน์ต่อสาธารณะชน
2. ควรเป็นพื้นที่ที่เป็นศูนย์กลางในการส่งเสริมการท่องเที่ยว เนื่องจากโครงการศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อยเป็นอาคารบริการและส่งเสริมการท่องเที่ยว จึงต้องการการสนับสนุนจากพื้นที่โดยรอบ โครงการจึงจะประสบความสำเร็จได้ โดยเป็นพื้นที่ที่มีกิจกรรมการท่องเที่ยวสูง และมีสิ่งบริการนักท่องเที่ยวที่ครบครัน

3. ควรเป็นที่ดินที่สามารถเข้าถึงบริเวณคลองบางกอกน้อยได้ง่าย เพราะว่าจะได้สอดคล้องกับกิจกรรมของโครงการและยังทำให้สามารถสืบรับบรรยากาศของคลองบางกอกน้อยได้

การพิจารณาแหล่งที่ตั้ง (Zoning Analysis)

1. ความเหมาะสมของพื้นที่ (Area) ให้สอดคล้องกับข้อกำหนดทางด้านผังแม่บท (คำแนะนำการพิจารณา 2)
2. โครงสร้างประชากร(Population Structure)เหมาะสมกับความหนาแน่นของประชากร (คำแนะนำการพิจารณา 2)
3. ความเป็นศูนย์กลาง (Center) ควรมีความเป็นศูนย์กลางแหล่งชุมชน (คำแนะนำการพิจารณา 3)
4. ความสัมพันธ์กับเส้นทางการท่องเที่ยว (Route of Tourism) ควรเป็นจุดที่สามารถเชื่อมโยงการท่องเที่ยว (คำแนะนำการพิจารณา 3)
5. ความสัมพันธ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง (Relation to Administration) สามารถติดต่อประสานงานกับหน่วยงาน และสถาบันต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้อย่างทั่วถึง (คำแนะนำการพิจารณา 3)
6. ที่ตั้งมีคุณค่าทางทัศนียภาพ (Atmosphere) บริเวณที่ตั้งโครงการควรมีลักษณะที่จะเกิดประโยชน์และส่งเสริมโครงการในด้านความงดงาม (คำแนะนำการพิจารณา 2)
7. ความเป็นไปได้ในการได้มาซึ่งที่ดิน งบประมาณการลงทุนที่ไม่ควรสูงจนเกินไป (คำแนะนำการพิจารณา 3)

การพิจารณาลักษณะกายภาพของที่ตั้ง (Geography)

1. รูปร่างและขนาดของที่ดิน (Existing Site) ควรมีขนาดและเหมาะสมกับพื้นที่โครงการ รวมถึงแนวทางการขยายตัวในอนาคตควรมีความยืดหยุ่น (คำแนะนำการพิจารณา 3)
2. สภาพปัจจุบันและการปรับปรุงพื้นที่ (Land Developement) บริเวณที่ตั้งต้องมีการปรับปรุงมากต้องมีการจ่ายค่าใช้จ่ายมากและยุ่งยาก (คำแนะนำการพิจารณา 2)

3. สภาพแวดล้อมของโครงการ (Environment) สภาพแวดล้อมของโครงการต้องเอื้อ
ประโยชน์ต่อการตั้งโครงการ ไม่มีมลภาวะรบกวน
(ค่าน้ำหนักการพิจารณา 2)

เส้นทางสัญจร และการเข้าถึงโครงการ (Accessibility & Traffic)

1. การดึงดูดและจูงใจการเข้าสู่โครงการ (Approach & Invitation) โครงการควรอยู่ใน
ย่านที่รู้จักดี สามารถเข้าถึงและสังเกตเห็นได้ง่าย
(ค่าน้ำหนักการพิจารณา 2)
2. สภาพการจราจร (Traffic Flow) ควรอยู่ในสภาพการไหลเวียนของการจราจรที่คล่อง
ตัว โดยมีความกว้างของช่องทางจราจร มีการเชื่อมต่อโครงข่ายถนนได้หลายสาย เพื่อ
สะดวกในการมาโครงการทุกส่วนของเมือง
(ค่าน้ำหนักการพิจารณา 2)
3. การคมนาคม (Transportation) ควรมีความสะดวกในการเข้าถึงของรถประจำทาง รถ
ยนต์ส่วนบุคคล รถไฟ เรือ และการสัญจรทางเท้า
(ค่าน้ำหนักการพิจารณา 2)

สาธารณูปการ (Public Support)

1. สาธารณูปโภค (Public Utility) ควรอยู่ในบริเวณที่มีระบบสาธารณูปโภคอย่างพร้อม
มูล ตอบสนองความต้องการของโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
(ค่าน้ำหนักการพิจารณา 2)
2. ความปลอดภัย (Safety Faster) บริเวณที่ตั้งโครงการควรอยู่ในบริเวณที่สามารถติด
ต่อได้ง่ายจากเจ้าหน้าที่บ้านเมือง ทั้งจากอัคคีภัย ภัยทางธรรมชาติ และอาชญากรรม
(ค่าน้ำหนักการพิจารณา 2)

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาค่าน้ำหนักการพิจารณาจะแบ่งออกเป็น 3 ระดับ ดังนี้

ระดับ 3 หมายถึง มีความสำคัญมาก

ระดับ 2 หมายถึง มีความสำคัญปานกลาง

ระดับ 1 หมายถึง มีความสำคัญน้อย

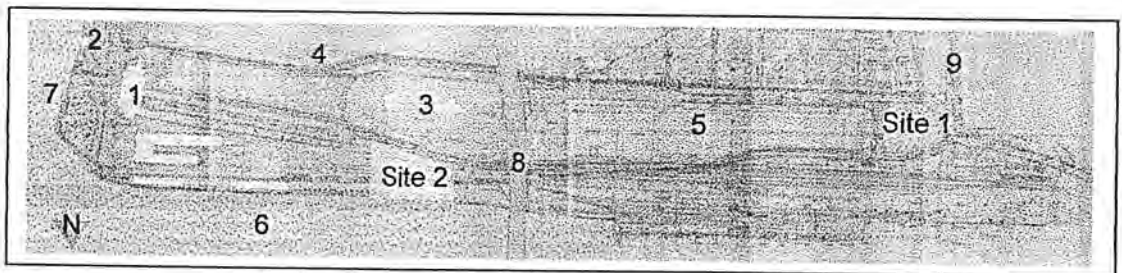
หมายเหตุ หลักเกณฑ์ในการพิจารณาการเลือกที่ตั้งได้อ้างอิงบางส่วนมาจากหนังสือ
"วิชาการพิพิธภัณฑ์" ของนายนิคม มุลิกะดามะ

5.2 การวิเคราะห์และพิจารณาเลือกที่ตั้ง

จากผังแม่บทของสถานีรถไฟบางกอกน้อยได้ทำการพิจารณาถึงข้อมูลการใช้ที่ดินในปัจจุบัน¹ เพื่อเลือกพื้นที่ตั้งโครงการที่มีความเป็นไปได้มา 2 แห่งดังนี้

Site ที่ 1 เป็นบริเวณของร้านค้า ร้านอาหารซึ่งอยู่ติดกับตลาดรถไฟบางกอกน้อย

Site ที่ 2 เป็นบริเวณข้างวัดอรุณอมรินทร์ติดกับคลองบางกอกน้อย



รูปที่ 5.1 ผังแม่บทบริเวณสถานีรถไฟบางกอกน้อย¹

1. สถานีรถไฟบางกอกน้อยเก่า
2. ท่าเรือรถไฟ
3. บริเวณวัดอรุณอมรินทร์
4. โรงพยาบาลศิริราช
5. ตลาดรถไฟบางกอกน้อย
6. คลองบางกอกน้อย
7. แม่น้ำเจ้าพระยา
8. สะพานอรุณอมรินทร์
9. ถนนอิสราภาพ

¹ ประกาศ การรถไฟแห่งประเทศไทย, 4 ต.ค. 2546

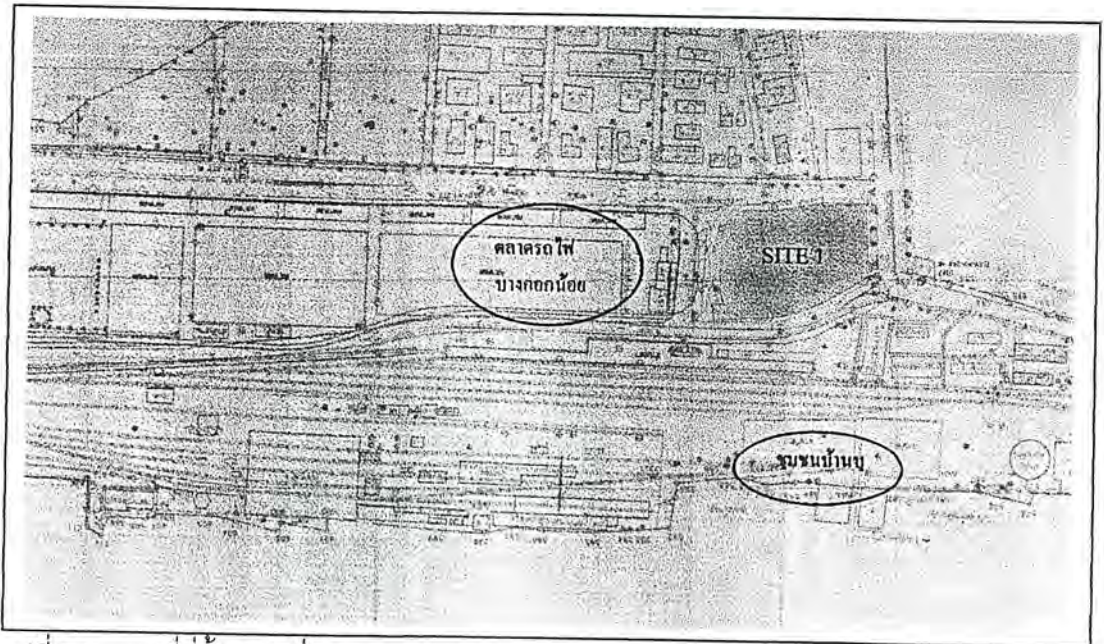
พิจารณาตัวเลือกที่ตั้งโครงการ

Site ที่ 1 เป็นบริเวณร้านค้า ร้านอาหารซึ่งอยู่ติดกับตลาดรถไฟบางกอกน้อย

ขอบเขต	ทิศเหนือ	ติดกับชานชาลารถไฟ
	ทิศตะวันออก	ติดกับตลาดรถไฟบางกอกน้อย
	ทิศใต้	ติดกับชุมชนย่านพักอาศัย
	ทิศตะวันตก	ติดกับถนนอิสราภาพ

พื้นที่ประมาณ 2 ไร่ (2800 ตร.ม.)

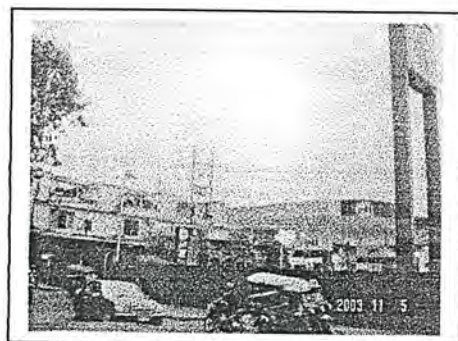
เป็นที่ตั้งที่อยู่ติดถนนใหญ่และสถานีรถไฟ ทำให้ง่ายต่อการมาใช้บริการ และที่ติดบริเวณนี้ยังอยู่ใกล้แหล่งชุมชนเก่าของย่านคลองบางกอกน้อย โดยเดินทางผ่านชานชาลารถไฟไปก็ถึงแล้ว แต่ข้อเสียคือเป็นที่ดินที่มีขนาดเล็กและยังไม่อยู่ติดกับริมคลองบางกอกน้อย ทำให้ไม่เห็นทัศนียภาพของการใช้ชีวิตริมคลอง



รูปที่ 5.2 แผนที่ที่ตั้ง Site ที่ 1



รูปที่ 5.3 แสดงทางเข้าไปยังชุมชน
บ้านบุญเมืองมองจากที่ตั้ง



รูปที่ 5.4 สภาพที่ดินในปัจจุบัน



รูปที่ 5.5 สถานที่ใกล้เคียง
(ตลาดรถไฟบางกอกน้อย)



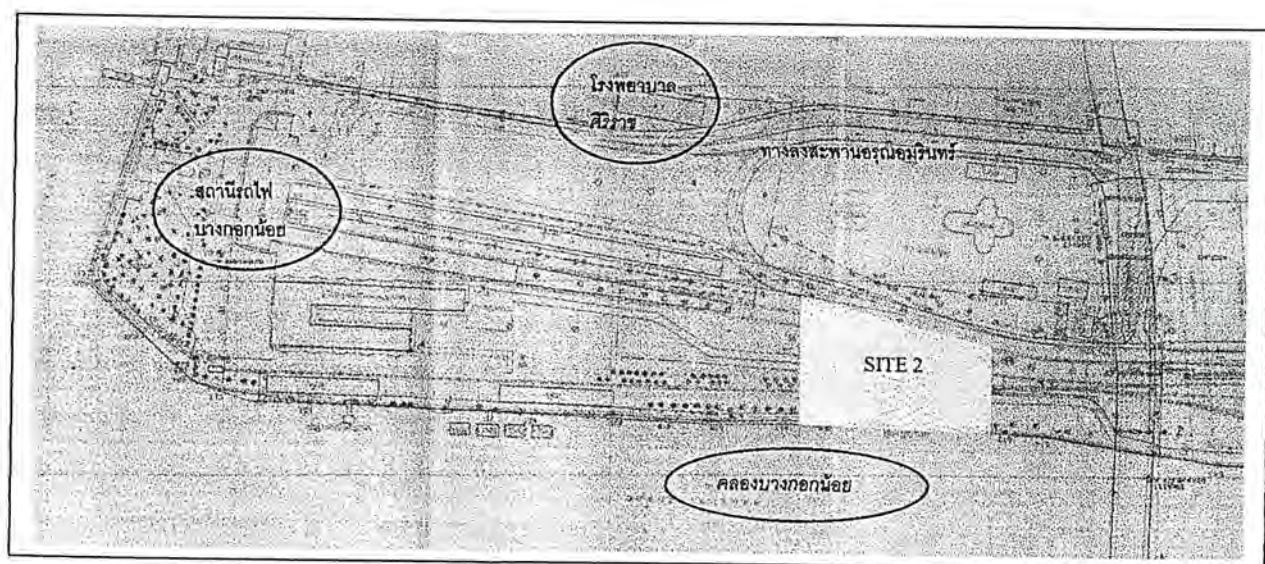
รูปที่ 5.6 ถนนหน้าที่ตั้ง

Site ที่ 2 เป็นที่ดินบริเวณข้างวัดอรุณอมรินทร์

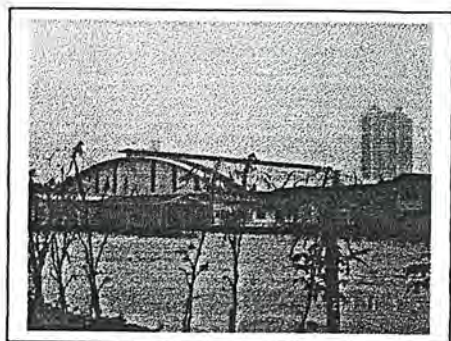
ขอบเขต	ทิศเหนือ	อยู่ติดคลองบางกอกน้อย
	ทิศตะวันออก	ติดกับโกดังสินค้าเก่าของสถานีรถไฟบางกอกน้อย
	ทิศใต้	ติดกับวัดอรุณอมรินทร์
	ทิศตะวันตก	ติดกับสะพานอรุณอมรินทร์

พื้นที่ประมาณ 3 ไร่ (5250 ตร.ม.)

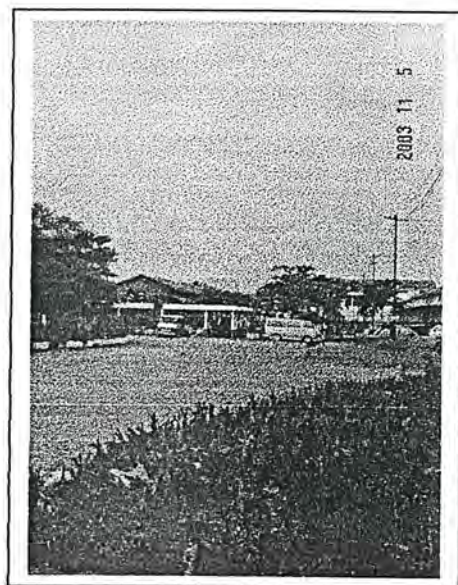
ที่ดินบริเวณนี้เป็นที่ดินของการรถไฟซึ่งอยู่ในผังแม่บทการปรับปรุงพื้นที่บริเวณสถานีรถไฟบางกอกน้อย ซึ่งในผังแม่บทไม่ได้ระบุการใช้งานในพื้นที่นี้ จึงได้นำมาเป็นตัวเลือกของที่ตั้งโครงการซึ่งพื้นที่บริเวณนี้ก็มีลักษณะที่เหมาะสมกับขนาดของโครงการและมีส่วนสนับสนุนโครงการอย่างครบครัน เช่น มีทางเข้าถึงโครงการหลายทางทั้งทางรถยนต์ รถไฟ และทางแม่น้ำเจ้าพระยา และเป็นบริเวณที่สามารถเชื่อมต่อกับแหล่งท่องเที่ยวใกล้เคียง ทั้งบริเวณคลองบางกอกน้อยและบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา



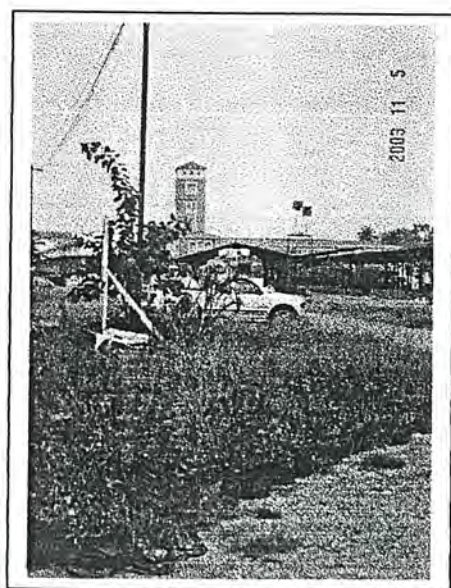
รูปที่ 5.7 แผนที่ที่ตั้ง Site ที่ 2



รูปที่ 5.8 มุมมองเมื่อมองจากที่ตั้งไปยัง
คลองบางกอกน้อย



รูปที่ 5.9 สภาพที่ดินในปัจจุบัน



รูปที่ 5.10 สถานที่ใกล้เคียง
(สถานีรถไฟบางกอกน้อย)



รูปที่ 5.11 ถนนทางเข้าที่ตั้งเมื่อมาจาก
สะพานอรุณอมรินทร์

การเปรียบเทียบความเหมาะสมของที่ตั้งของโครงการ

หลังจากทราบถึงลักษณะของที่ตั้งโครงการทั้ง 2 แห่ง แล้วก็นำมาเปรียบเทียบหาความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ โดยพิจารณาจากหลักเกณฑ์การกำหนดที่ตั้งของโครงการในโดยการให้คะแนน ดังนี้

--

หลักเกณฑ์ในการพิจารณาให้คะแนนจะแบ่งออกเป็น 4 ระดับ ดังนี้

ระดับ 4 หมายถึง ดีมาก

ระดับ 3 หมายถึง ดี

ระดับ 2 หมายถึง พอใช้

ระดับ 1 หมายถึง ไม่ดี

ตารางที่ 5.1 แสดงการเปรียบเทียบความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ

หลักการพิจารณา	ค่าความ สำคัญ	SITE 1		SITE 2	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
1. การพิจารณาจากความเหมาะสม ของวัตถุประสงค์และนโยบายของ โครงการ - ที่ดินติดคลองบางกอกน้อย	2	0	0	4	8
รวมคะแนนจากความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ โครงการ		0 คะแนน		8 คะแนน	
2. การพิจารณาแหล่งที่ตั้ง - ความเหมาะสมของพื้นที่ - โครงสร้างประชากร - ความเป็นศูนย์กลาง - ความสัมพันธ์กับเส้นทางการท่องเที่ยว - ความสัมพันธ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ที่ตั้งมีคุณค่าทางทัศนียภาพ - ความเป็นไปได้ในการได้มาซึ่งที่ดิน	2 2 3 3 3 2 3	3 3 3 2 3 2 3	6 6 9 6 9 6 9	3 3 3 4 3 3 3	6 6 9 12 9 6 9
รวมคะแนนจากการพิจารณาแหล่งที่ตั้ง		51 คะแนน		57 คะแนน	
3. การพิจารณาลักษณะกายภาพของที่ตั้ง - รูปร่างและขนาดของที่ดิน - สภาพปัจจุบันและการปรับปรุงพื้นที่ - สภาพแวดล้อมของโครงการ	3 2 2	3 3 2	9 6 4	3 3 2	9 6 4
รวมคะแนนจากการพิจารณาลักษณะกายภาพของที่ตั้ง		19 คะแนน		19 คะแนน	

หลักการพิจารณา	ค่าความ สำคัญ	SITE 1		SITE 2	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
4. เส้นทางสัญจร และการเข้าถึงโครง การ	2	4	8	4	8
- การติดตั้งและจุดสนใจการเข้าสู่โครง การ	2	4	8	4	8
- สภาพการจราจร	2	4	8	3	6
- การคมนาคม					
รวมคะแนนจากเส้นทางสัญจร และการเข้าถึงโครง การ		24 คะแนน		22 คะแนน	
5. สาธารณูปการ					
- สาธารณูปโภค	2	4	8	4	8
- ความปลอดภัย	2	4	8	4	8
รวมคะแนนจากสาธารณูปการ		16 คะแนน		16 คะแนน	
รวมคะแนนทั้งหมดจากการพิจารณา		110 คะแนน		122 คะแนน	

สรุปจากตารางเปรียบเทียบความเหมาะสมกับที่ตั้งโครงการ Site ที่ 2 มีคะแนนความเหมาะสมมากกว่า จึงเลือก Site ที่ 2 เป็นที่ตั้งของโครงการ

5.3 รายละเอียดเกี่ยวกับที่ตั้งโครงการ

1. ที่ตั้ง ตั้งอยู่บนถนนอรุณอมรินทร์
2. ขนาดพื้นที่ 5250 ตารางเมตร
3. อาณาเขต

ทิศเหนือ	ติดคลองบางกอกน้อย
ทิศตะวันออก	ติดกับสถานีรถไฟบางกอกน้อยเก่า
ทิศใต้	ติดกับวัดอรุณอมรินทร์
ทิศตะวันตก	ติดสะพานอรุณอมรินทร์
4. กรรมสิทธิ์ที่ดิน

การรถไฟแห่งประเทศไทย
5. การเข้าถึงโครงการ
 - ทางบก ทางรถยนต์เข้าทางสะพานอรุณอมรินทร์หรือทางรถไฟมาจากขบวนขบวนรถไฟบางกอกน้อยใหม่
 - ทางน้ำ นั่งเรือโดยสารสายแม่น้ำเจ้าพระยาแล้วลงที่ท่าเรือรถไฟ
6. สภาพทางกายภาพ

ปัจจุบันเป็นที่รกร้างขาดการดูแลเป็นพื้นของพวกเร่ร่อนบริเวณ รอบๆมีสถานที่สำคัญๆ คือด้านทางเข้าที่มาจากสะพานอรุณอมรินทร์แล้วลงสะพานจะเจอวัดอรุณอมรินทร์ก่อนเข้าถึงโครงการด้านข้างด้านติดคลองบางกอกน้อยจะมีโกดังเก็บของสมัยโบราณที่เป็นอาคารอนุรักษ์ตั้งอยู่สองหลังส่วนภายในที่ตั้งโครงการจะมีทำน้ำโรงสูงซึ่งเป็นท่าที่สมัยก่อนมีการขนสูงเข้ามาก่อสร้างอาคารโดยรอบ ด้านโรงพยาบาลศิริราชที่อยู่ตรงข้ามกับที่ตั้งโครงการโดยมีวัดอรุณอมรินทร์เป็นตัวกั้นไว้มีตึกสูงขนาด 15 ชั้นแล้วภายในบริเวณโรงพยาบาลศิริราชยังมีอาคารเรียนซึ่งสูงประมาณ 10 ชั้นตั้งอยู่อย่างหนาแน่นด้านตรงข้ามกับคลองบางกอกน้อยมีสถานที่สำคัญคือพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติซึ่งด้านหน้าของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจะขนานกับที่ตั้งโครงการ ดังนั้นโครงการที่จะสร้างขึ้นจึงควรให้ความเคารพต่อสถาปัตยกรรมรอบๆที่ตั้งของโครงการ
7. ภูมิหลังของประวัติศาสตร์ที่ตั้งโครงการ

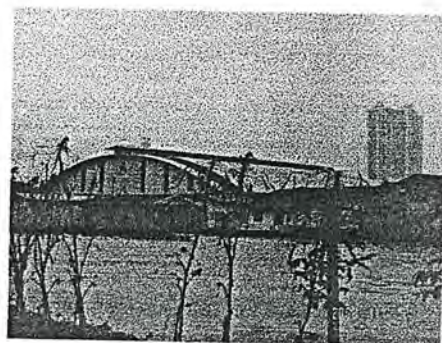
แต่เดิมพื้นที่บริเวณนี้เป็นที่ของวัดอรุณอมรินทร์ซึ่งในสมัยรัชกาลที่ 1 โปรดเกล้าถวายต่อมาทางการรถไฟแห่งประเทศไทยได้ขอไปเพื่อสร้างเป็นสถานีรถไฟบางกอกน้อยเพื่อเป็นจุดคมนาคมทางรถไฟสายตะวันตกที่สำคัญที่เชื่อมต่อกับกรุงเทพมหานครแต่ต่อมาเริ่มมีการใช้งานที่

น้อยลงดังนั้นทางการรถไฟแห่งประเทศไทยจึงได้ร่วมมือกับทางกรุงเทพมหานครและทางรถไฟ
 เทียบแห่งประเทศไทยและศิริราชพัฒนาพื้นที่บริเวณนี้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเพื่อการอนุรักษ์
 วัฒนธรรมจึงมีการวางแผนที่จะสร้างเป็นพิพิธภัณฑ์แพทย์แผนไทยและใช้เป็นศูนย์ข้อมูลสำหรับนัก
 ท่องเที่ยวที่จะเข้ามาบริเวณกรุงธนบุรี

- สถานที่สำคัญรอบๆที่ตั้งโครงการ



รูปที่ 5.12 โกดังเก็บของ(อาคารอนุรักษ์)



รูปที่ 5.13 พิพิธภัณฑ์เรือพระราชพิธี



รูปที่ 5.14 สถานีรถไฟบางกอกน้อย

เก่า



รูปที่ 5.15 โรงพยาบาลศิริราช



รูปที่ 5.16 วัดอรุณอมรินทร์



รูปที่ 5.17 ตลาดบริเวณชุมชนบ้านบุ



รูปที่ 5.18 ตลาดรถไฟบางกอกน้อย

5.4 การวิเคราะห์และศึกษาที่ตั้งโครงการ

จากที่พิจารณาถึงลักษณะโดยทั่วไปของที่ตั้งโครงการแล้วในการออกแบบโครงการยังต้องคำนึงถึงอิทธิพลต่างๆที่มีผลกระทบต่อโครงการดังนี้

- อิทธิพลทางกายภาพ

1. ทางด้านมุมมองและทำเลที่ตั้งและทัศนียภาพโดยทั่วไปนับว่ามีตำแหน่งที่มีคุณค่าและส่งเสริมกิจกรรมของโครงการเนื่องจากที่ตั้งอยู่ใกล้กับสถานที่ท่องเที่ยวและมีทางเชื่อมต่อกับแหล่งท่องเที่ยวรอบๆได้ดี

สำหรับมุมมองของที่ตั้งโครงการสามารถมองเห็นที่ตั้งโครงการตั้งแต่บนสะพานอรุณอมรินทร์ ทำให้ง่ายต่อการสังเกตที่ตั้งโครงการ มุมมองของโครงการยังมองออกไปเห็นแม่น้ำเจ้าพระยาได้ด้วย

2. ลักษณะทางภูมิประเทศ มีคลองบางกอกน้อยขนานไปกับที่ตั้งโครงการมีต้นไม้ขนาดใหญ่ที่ปลูกต่อเนื่องมาจากโกดังสินค้า(อาคารอนุรักษ์)ตามริมคลองบางกอกน้อย

3. แหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ในอาณาเขตเดียวกันได้แก่ ทางเกาะรัตนโกสินทร์ เช่นวัดพระแก้ว และพระบรมมหาราชวังและสถานที่ท่องเที่ยวในฝั่งธนบุรีได้แก่วัดอรุณราชวรามและแหล่งท่องเที่ยวในคลองบางกอกน้อยเช่น พิพิธภัณฑ์เรือพระราชพิธี วัดอรุณอมรินทร์ ชุมชนมุสลิม

4. บริเวณที่ตั้งโครงการ เป็นแหล่งชุมชนเนื่องจากมีทั้งโรงเรียนวัดอรุณอมรินทร์ โรงพยาบาลศิริราช วัดอรุณอมรินทร์ ตลาดรถไฟบางกอกน้อย ชานชาลารถไฟ

5. จากการพิจารณาความเป็นไปได้ของที่ดิน ที่ดินเป็นกรรมสิทธิ์ของการรถไฟแห่งประเทศไทยอยู่แล้วทำให้ไม่มีปัญหาในการได้มาซึ่งพื้นที่

6. ไม่อยู่ในย่านที่อันตรายเพราะอยู่ในอาณาเขตที่สถานีตำรวจรถไฟดูแล

7. ข้อจำกัดของที่ตั้งโครงการมีดังนี้

- เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการที่มีการเสนอแนะเพิ่มเติมในส่วนของคุณยบริการข้อมูลนักท่องเที่ยวทำให้พื้นที่ของโครงการมีขนาดเล็ก
- บริเวณดังกล่าวมีอาคารเก่าที่มีความสำคัญที่มีคุณค่าทั้งทางจิตใจและสถาปัตยกรรมตั้งอยู่มากทำให้การออกแบบเป็นไปได้ยาก

- อิทธิพลทางธรรมชาติ

อิทธิพลธรรมชาติที่มีผลต่อความสูญสลายของผู้ใช้อาคาร รวมทั้งมีผลโดยตรงต่อการออกแบบสถาปัตยกรรมให้ตรงตามประโยชน์ใช้สอยและประหยัดค่าใช้จ่ายอย่างเต็มที่ ดังนั้นต้องคำนึงถึงสภาพตามธรรมชาติเหล่านี้ด้วยได้แก่

1. ฤดูกาล กรุงเทพมหานครตั้งอยู่ที่อ่าวไทย ทำให้ได้รับมรสุมที่พัดผ่านทั้ง 3 ฤดูคือ
 - ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม – ตุลาคม ในฤดูฝนจะมีความชื้นมาก
 - ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน – มกราคม จะไม่มีฝนตก อุณหภูมิจะลดลง อากาศหนาว
 - ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ – เมษายน ช่วงนี้จะมีอุณหภูมิสูง อากาศร้อน อาจมีฝนตกบ้างเล็กน้อย

2. แสงแดด โดยทั่วไปเส้นทางเดินของดวงอาทิตย์ จะอ้อมไปทางทิศใต้โดยมีเดือนที่ดวงอาทิตย์ไม่โคจรอ้อมได้เพียง 4 เดือน คือตั้งแต่เดือนพฤษภาคมจนถึงเดือนสิงหาคมและเดือนที่ดวงอาทิตย์จะอ้อมได้มากที่สุดคือเดือนธันวาคม วันที่ 21-22 ของเดือน ซึ่งลักษณะของเส้นทางการเดินของดวงอาทิตย์ในแต่ละเดือนทำให้สามารถคำนวณหามุมที่แสงอาทิตย์จะเข้าในอาคารได้ในรูปของมุม Profile และ Bearing เพื่อทำการออกแบบแผงกันแดดสำหรับอาคารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ลมโดยทั่วไปลมในประเทศไทยมีลมพัดผ่านประจำฤดู 2 ประเภท คือลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดจากมหาสมุทรอินเดีย ตั้งแต่ฤดูร้อนจนถึงฤดูฝน ส่วนในฤดูหนาวมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือพัดจากไซบีเรียและที่ราบสูงของจีนพัดเข้าสู่ประเทศไทย

4. อุณหภูมิโดยทั่วไปจะมีค่าเฉลี่ยสูงสุด 30.1 องศาเซลเซียส ในเดือนเมษายนและต่ำสุดในเดือนธันวาคมเฉลี่ยประมาณ 26.6 องศาเซลเซียส

5. ความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ยต่ำสุดในเดือนมกราคมประมาณ 62.9% และสูงสุดในเดือนกันยายนประมาณ 82.6 %

6. ปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยสูงสุดในเดือนกันยายนประมาณ 275 มม. ต่ำสุดในเดือนมกราคมประมาณ 15 มม.

7. ระดับน้ำในแม่น้ำเจ้าพระยาซึ่งจะเอ่อล้นสูงขึ้นอันเนื่องจากปริมาณน้ำฝนและปริมาณน้ำจากทางต้นน้ำ อีกทั้งน้ำทะเลที่หนุนขึ้นในเวลาช่วงเช้าและเย็น โดยเฉลี่ยกรุงเทพมีระดับน้ำทะเลโดยเฉลี่ยประมาณ 1.50 เมตร

บทที่ 6

การศึกษางานระบบของโครงการ

6.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

ในโครงสร้างอาคารจะมีการรับน้ำหนักและกระจายน้ำหนักอยู่ 2 ลักษณะ คือ

1. โครงสร้างรับน้ำหนักทางแนวนราบ (Horizontal Structure System)

โครงสร้างรับน้ำหนักทางแนวนราบ ได้แก่ พื้น และหลังคาที่ถ่ายเทน้ำหนักลงสู่โครงสร้างในแนวดิ่งต่อไป สำหรับโครงสร้างชนิดนี้มี 2 ระบบ คือ

- Long Span เป็นโครงสร้างที่สามารถครอบคลุมพื้นที่ใช้งานได้มาก เนื่องจากโครงสร้างสามารถจะพาดช่วงได้ยาวมาก โดยไม่ต้องมีโครงสร้างทางแนวดิ่งมารองรับ จึงเหมาะสมที่จะใช้กับพื้นที่ใช้งานขนาดใหญ่ที่ไม่ต้องการให้มีโครงสร้างมากีดขวาง หรือพื้นที่ที่ต้องการการมองเห็นได้ตลอด Space ภายในอาคาร เช่น ส่วน Auditorium ที่ไม่ต้องการเสามาขวางในการชมการแสดง และส่วนเวทีที่เปลี่ยนฉาก ซึ่งต้องการความคล่องตัวในการขนย้ายฉาก

- Short Span คือ โครงสร้างที่มีช่วงพาดยาวน้อย ใช้สำหรับครอบคลุมพื้นที่ขนาดเล็กไม่กว้างมากนัก โครงสร้างชนิดนี้จะมีราคาถูกกว่าแบบ Long Span องค์ประกอบที่ใช้โครงสร้างระบบนี้ เช่น ส่วนสำนักงาน ห้องสมุด เป็นต้น

2. โครงสร้างรับน้ำหนักทางแนวดิ่ง (Vertical Structure System)

โครงสร้างรับน้ำหนักทางแนวดิ่ง คือ โครงสร้างที่ทำหน้าที่ถ่ายเทน้ำหนักจากพื้น และหลังคาลงสู่ฐานราก ได้แก่ เสา และกำแพงรับน้ำหนัก

- เสาและคาน เป็นระบบที่นิยมใช้กันมาก เนื่องจากสามารถจะก่อสร้างอาคารสูงๆ ได้ และไม่มีข้อจำกัดในการทำช่องเปิด

- กำแพงรับน้ำหนัก จะใช้ผนังเป็นตัวรับน้ำหนักของพื้นและหลังคา ระบบนี้จะมีข้อจำกัด คือ จะก่อสร้างได้ไม่สูงมากนัก และการทำประตูหน้าต่างจะทำได้น้อย

- การวิเคราะห์โครงสร้างพาดช่วงกว้าง (Long Span)

โครงสร้างที่ถือว่าเป็น Long Span ในการใช้คลุมพื้นที่ขนาดใหญ่ ได้แก่

- Truss Structures เป็นโครงสร้างที่ประกอบจากชิ้นส่วนของวัสดุขนาดสั้นๆ สามารถ Take Span ได้ประมาณ 6 - 150 เมตร ง่ายต่อการคำนวณ และการก่อสร้าง

- Folded Plate & Thin Shell Structure เป็นโครงสร้างเปลือกบาง ทำจาก คสล. สามารถ Take Span ได้ประมาณ 9 - 60 เมตรโดย Folded Plate เป็นลักษณะแผ่นคสล. โดยอาศัยการพับจีบเป็นสันเพื่อให้เกิดความแข็งแรงของโครงสร้างในการรับน้ำหนัก ส่วนโครงสร้าง Thin Shell จะมีลักษณะโค้งนูนเหมือนเปลือกหอย ต้องใช้ความชำนาญ และเทคนิคในการก่อสร้าง ในปัจจุบันโครงสร้างเหล่านี้ไม่เป็นที่นิยมแล้ว เนื่องจากความยุ่งยากในการก่อสร้างและการบำรุงรักษา

- Suspension Structures, Cable Structure & Membrane Structure เป็นโครงสร้างชนิดโครงแขวน หรือโครงซึง สามารถคลุมพื้นที่ช่วงกว้างได้ประมาณ 9 - 180 เมตร ซึ่งวัสดุที่นิยมใช้เป็น เหล็ก ลวดเคเบิล ผ้าใบ ฯลฯ โครงสร้างเหล่านี้เป็นโครงสร้างสมัยใหม่ที่ต้องใช้เทคโนโลยี และความชำนาญในการก่อสร้างสูง

ตารางที่ 6.1 แสดงการเปรียบเทียบโครงสร้างพาดช่วงกว้าง (Long Span)

การพิจารณา	ระยะช่วงพาด	น้ำหนักโครงสร้าง	ค่าก่อสร้าง	การก่อสร้าง	ความชำนาญในการก่อสร้าง
Truss Structures	6 – 150 เมตร	ค่อนข้างน้อย	ค่อนข้างสูง	ค่อนข้างสะดวกรวดเร็ว	ต้องมีความชำนาญ
Folded Plate & Thin Shell Structure	9 – 60 เมตร	มาก	สูงมาก	ยุ่งยากในการก่อสร้าง (ทำไม้แบบ) ใช้เวลานาน	ต้องมีความชำนาญค่อนข้างมาก
Suspension Structures, Cable Structure & Membrane Structure	9 – 180 เมตร	น้อย	สูง	สะดวกรวดเร็ว ส่วนมากเป็นระบบอุตสาหกรรม	ต้องมีความชำนาญสูง

โดยการเลือกใช้ระบบโครงสร้างพาดช่วงกว้างนั้นต้องพิจารณาตามความเหมาะสมของโครงการ โดยเอาปัจจัยข้างต้นไปร่วมพิจารณากับ Concept ของโครงการ

สรุปการเลือกใช้ระบบโครงสร้าง

โครงสร้างศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อยนี้ จะแยกพิจารณาโครงสร้างตาม Concept โดยแบ่งโครงสร้างเป็น 2 ส่วนคือส่วนโครงสร้างรับน้ำหนักอาคารกับส่วนโครงสร้างที่หุ้มอาคารดังนี้

1. ส่วนโครงสร้างที่รับน้ำหนักจะใช้โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กแบบเสา - คานโดยใช้ span เสา6x4เมตรโดยเฉลี่ยเพื่อความสะดวกและเพื่อการก่อสร้างง่าย
2. ส่วนโครงสร้างหุ้มอาคารแบ่งเป็นโครงสร้างของหลังคาจะใช้ truss เหล็ก span มีหลายขนาดคือ 6 เมตร 10 เมตร 16 เมตรตาม function และมุงด้วยสังกะสีกับโครงผนังจะใช้เป็นผนังเบาโดยใช้โครงเคร่าเหล็กกับผิวเป็นไม้

6.2 ระบบปรับอากาศ

จุดประสงค์ของการปรับอากาศ คือ การทำให้ภาวะอากาศคงที่ที่อุณหภูมิและความชื้นตามต้องการ โดยต้องให้อากาศบริสุทธิ์ และกระจายทั่วบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว การเลือกใช้ระบบทำความเย็น และระบบถ่ายเทอากาศ จึงต้องคำนึงถึงความจำเป็น และตอบสนองต่อการใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- ชนิดของเครื่องปรับอากาศ

1. เครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง (Window Type) เหมาะสำหรับห้องหรือพื้นที่ที่มีขนาดเล็กเป็นเครื่องปรับอากาศที่ทั้งระบบอยู่ในเครื่องเดียวกัน โดยการทำงานของเครื่อง พัดลมตัวนอกใช้สำหรับระบายความร้อน พัดลมตัวในใช้สำหรับกระจายความเย็น ในการออกแบบจะต้องคำนึงถึงการระบายลมร้อนที่ออกจากตัวเครื่อง และการระบายน้ำที่เกิดจากการควบแน่นบริเวณนั้น ปัจจุบันไม่ค่อยเป็นที่นิยม

ตารางที่ 6.2 แสดงข้อดี - ข้อเสีย ของเครื่องปรับอากาศแบบหน้าต่าง (Window Type)

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ขนาดเล็ก มีราคาถูก 2. ทุกชิ้นส่วนอยู่ในเครื่องเดียวกัน สะดวกในการติดตั้ง	1. มีเสียงดังรบกวนในเวลาเครื่องทำงาน 2. การติดตั้งจะต้องคำนึงถึงการระบายลมร้อนออกมาภายนอกอาคาร 3. การทำงานมีขีดจำกัดระหว่าง 3000 – 5000 BTU/ชม. 4. มีอายุการใช้งานสั้น 5. ไม่มีการถ่ายเทระหว่างอากาศภายในกับภายนอกอาคาร

2. เครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type) เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดกลาง แบ่งเครื่องออกเป็น 2 ส่วน ส่วนที่อยู่ในห้องเรียกว่า Fan Coil Unit (คอยล์เย็น) และส่วนที่อยู่นอกห้องเรียกว่า Condensing Unit (คอยล์ร้อน) ในการกำหนดตำแหน่งของเครื่องควรมีระยะห่างของ 2

ส่วนห่างกันตามระยะที่พอเหมาะ เนื่องจากมีข้อจำกัดด้านประสิทธิภาพของการทำงาน ในกรณีที่อยู่ระดับเดียวกัน ควรมียะห่างระหว่าง 2 ส่วนนี้ประมาณ 15 - 25 เมตร เชื่อมโดยท่อจ่ายลม

ลักษณะการจ่ายลม ใช้การจ่ายลมในแนวนิ่ง โดยจะจ่ายจากด้านในไปด้านนอก เพดานภายในห้องจะไม่มีรอยรั่วที่สำหรับ Duct Ceiling ทำให้สามารถยกเพดานสูงได้

ตารางที่ 6.3 แสดงข้อดี - ข้อเสีย ของระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type)

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ขนาดปานกลาง ราคาเหมาะสม 2. การทำงานของเครื่องมีความเงียบกว่าแบบ Window Type เพราะมีการแยกส่วน Fan Coil Unit ออกนอกห้อง 3. ใช้กับพื้นที่ที่มีความต้องการใช้เครื่องปรับอากาศไม่เป็นเวลา 4. ติดตั้งสะดวก บำรุงรักษาง่าย	1. การติดตั้งยุ่งยากกว่าแบบแรก 2. ไม่มีการถ่ายเทอากาศระหว่างภายในและภายนอกห้อง

3. เครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม (Central System) เป็นระบบปรับอากาศขนาดใหญ่พัฒนามาจากระบบปรับอากาศแบบ Split Type ซึ่งระบบนี้เหมาะกับพื้นที่ขนาดใหญ่และมีความต้องการใช้เครื่องปรับอากาศเวลาเดียวกัน โดยแยกส่วนประกอบของเครื่องออกเป็น 3 ส่วนดังนี้

3.1 Centrifugal Machine

3.2 Air Handling Unit

3.3 Cooling Tower หรือ Condensing Unit

3.1 Centrifugal Machine ส่วนนี้ประกอบด้วยส่วนการทำงานที่สำคัญ 3 ส่วน คือ Condenser, Compressor และ Collier เป็นตัวกลางในการจ่ายความร้อนและความเย็นให้กับระบบการทำงานส่วนอื่น

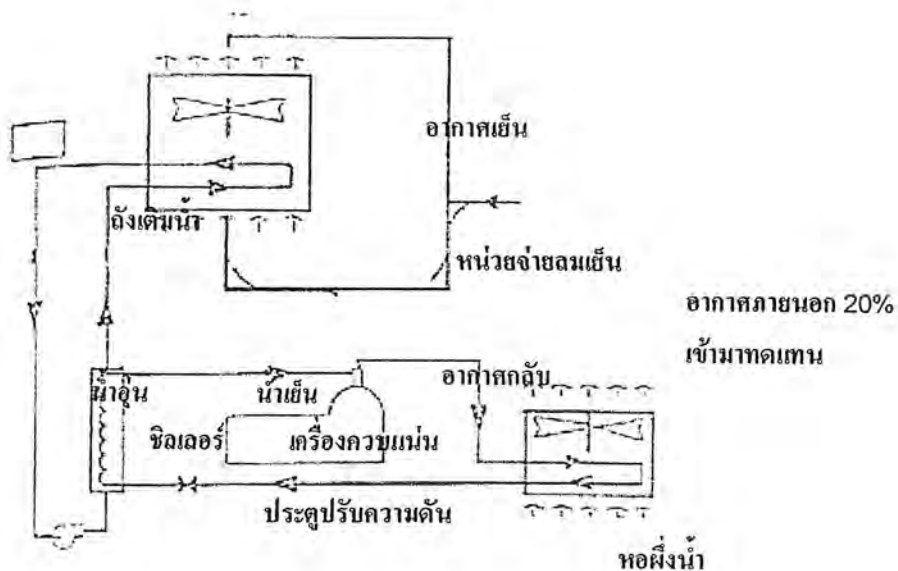
3.2 Air Handling Unit แบ่งออกเป็น 2 แบบ

3.2.1 Air Handling แบ่งย่อยอีกเป็น 2 แบบ

- Air Handling แบบใช้ลมเป่าผ่านคอยล์เย็นเข้าสู่ห้องโดยตรง

- Air Handling แบบใช้ลมเป่าผ่านคอยล์เย็น นำความเย็นผ่านเข้าสู่ช่องท่อ และกระจายตามส่วนต่างๆ ที่ต้องการการปรับอากาศ

3.2.2 All - Water System เป็นระบบจ่ายความเย็นและความร้อนโดยใช้น้ำ โดยมาก Central Unit จะส่งน้ำเย็นไปตามท่อเป็นวงผ่านห้องต่างๆ ซึ่งแต่ละห้องจะมี Fan Coil Unit สำหรับพาความเย็นเข้าไปในห้อง ห้องใดที่ไม่ได้ใช้งานก็สามารถปิด Fan Coil ได้ ทำให้สามารถควบคุมความเย็นได้เป็นส่วนๆ ไป



รูปที่ 6.1 แสดงการทำงานของเครื่องปรับอากาศแบบศูนย์รวม (Central System)

3.3 Cooling Tower หรือ Condensing Unit เป็นตัวถ่ายเทความร้อนและส่งความเย็นให้กับระบบ Centrifugal Machine

ตารางที่ 6.4 แสดงปริมาณความต้องการโดยเฉลี่ยการปรับอากาศในองค์ประกอบหลักโครงการ

ประเภทของห้อง, อาคาร	ปริมาณความต้องการ	
	ตารางฟุต/ตัน	ตารางเมตร/ตัน
Auditoriums	250	22.50
Exhibition Hall, Hall	230	20.70

ตารางที่ 6.5 แสดงขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของ Cooling Tower

ขนาด (ตัน)	ขนาด(เมตรxเมตร)	น้ำหนัก (กิโลกรัม)
100	5.00 x 2.00	2000
200	5.00 x 2.50	3000
300	5.00 x 2.50	4000
400	6.00 x 3.00	5000

ตารางที่ 6.6 แสดงขนาดห้องเครื่องโดยประมาณของเครื่องสูบลมเย็น

ขนาด (ตัน)	ขนาดห้อง (เมตรxเมตร)	พื้นที่ (ตารางเมตร)
50	4.00 x 8.00	32
100	4.00 x 10.00	40
200	6.00 x 10.00	60
300	8.00 x 10.00	80
400	8.00 x 12.00	96

- ข้อพิจารณาการเลือกใช้ระบบปรับอากาศ

รายละเอียดที่จะต้องพิจารณาในการเลือกระบบปรับอากาศมีดังนี้

1. จุดมุ่งหมายในการใช้งาน เช่น ต้องการความเงียบเป็นพิเศษ หรือต้องการความเย็นมากกว่าปกติ

2. ลักษณะของอาคาร เช่น

- ห้องขนาดเล็ก อาจใช้แบบ Window Type
- ห้องขนาดใหญ่ ถ้าใช้แบบ Window Type อาจกระจายได้ไม่ทั่วถึง ดังนั้นจึงอาจพิจารณาใช้แบบ Split Type แต่แบบ Split Type ก็มีกำลังจำกัด 8-25 ตัน และถ้าห้องยาวเกินไปก็ไม่เหมาะสม อาจต้องใช้เป็น Central System
- อาคารหลายๆ ชั้น และห้องขนาดใหญ่มากควรเป็นแบบ Central System ซึ่งประหยัด ควบคุมพื้นที่ปรับอากาศและอายุการใช้งานยาวนานกว่า
- เงื่อนไขเฉพาะของอาคาร เช่น อาคารบางแห่งเดินท่อยาก จึงอาจต้องใช้แบบ Window Type หรือ Split Type แทนแบบ Central System

3. ปัจจัยความสบาย (Comfort Factors) ความรู้สึกสบายใจในอาคารทั่วไปขึ้นอยู่กับ

- อุณหภูมิห้อง
- การเคลื่อนไหวของอากาศ
- ความสะอาดของอากาศ
- กลิ่น
- คุณภาพของการถ่ายเทอากาศ
- ระดับเสียง

4. ปัจจัยทางเศรษฐกิจ (Economy Factors) ในการติดตั้งการใช้การบำรุงรักษา ควบคุมระบบปรับอากาศนั้น ความประหยัดเป็นตัวประกอบที่สำคัญยิ่ง ต้องพิจารณาดังนี้

- ราคาขั้นต้น (Initial Cost) ขึ้นกับการลงทุนซึ่งเป็นตัวตัดสินใจในการเลือกระบบปรับอากาศ
- ราคาค่าดำเนินการ และบำรุงรักษา (Operating and Maintenance Cost) เป็นค่าใช้จ่ายคงที่ในการดำเนินการ คือ ค่าไฟฟ้า ค่าบำรุงการรักษาค่าเสื่อมราคาของอุปกรณ์และการซ่อมแซม ระบบที่ควรเลือกใช้ที่ดีที่สุด คือ ระบบที่มีค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมดต่ำที่สุด ให้ได้ผลตามวัตถุประสงค์ของการดำเนินการด้วย

5.ปัจจัยการดำเนินการและการบำรุงรักษา (Operating and Maintenance Characteristics Factors) ระบบที่น่าเลือกใช้ควรเป็นระบบที่บุคลากรที่ทำงานสามารถเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างลักษณะเครื่องและการใช้เครื่องได้โดยง่าย การพิจารณามีดังนี้

- ส่วนประกอบมีโครงสร้างง่าย ๆ
- อายุการใช้งานยาวนาน
- ง่ายต่อการซ่อมแซมเมื่อเสียหาย
- ง่ายในการติดตั้ง
- ง่ายในการควบคุมรักษา
- พร้อมทั้งจะเปลี่ยนแปลงตามสภาวะการใช้งาน
- ประสิทธิภาพในการทำงานสูง

สรุปในการเลือกใช้ระบบปรับอากาศ

ระบบที่โครงการเลือกใช้เป็นแบบ Split Type เพราะโครงการมีการใช้เครื่องปรับอากาศเฉพาะห้องที่จำเป็นต่อการใช้งานเพราะต้องการประหยัดพลังงานและค่าใช้จ่าย

ตารางที่ 6.7 แสดงการเลือกใช้ระบบปรับอากาศในองค์ประกอบหลักของโครงการ

องค์ประกอบ	ระบบปรับอากาศ	เหตุผล
- ส่วนสำนักงาน	Split Type	- มีการใช้งานเป็นประจำแต่บางครั้งอาจมีช่วงเวลาทำงานไม่ตรงกัน และบางครั้งก็ไม่มีคามจำเป็นในการใช้เครื่องปรับอากาศ สามารถใช้การระบายอากาศตามธรรมชาติได้บางส่วน จากการออกแบบที่ดี
- ห้องแสดงนิทรรศการถาวร	-	- พื้นที่ใช้งานมีขนาดใหญ่
- ห้องอเนกประสงค์ชุมชน	-	- คำนึงถึงค่าใช้จ่ายในการใช้สถานที่ของคนในชุมชน
- ห้องประชุม	Split Type	- มีการใช้งานไม่ประจำ
- ห้องสมุด	Split Type	- มีขนาดเล็ก
- ห้องอาหาร	-	- ให้ได้สัมผัสกับธรรมชาติ

6.3 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

- ระบบไฟฟ้าในอาคาร

ระบบไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารแบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

- ระบบไฟฟ้าทั่วไป
- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

1. ระบบไฟฟ้าทั่วไป

1.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง เป็นระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องการใช้กระแสไฟฟ้า ซึ่งกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในโครงการเป็นระบบไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขนาด 12 KV ผ่านตู้หม้อแปลงไฟฟ้าแปลงไฟฟ้า แปลงเป็นไฟฟ้าแรงเคลื่อน 220/380 V นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์ลัดวงจรกระแสไฟฟ้า หากหม้อแปลงไฟฟ้ามีระดับความร้อนสูงเกินกว่าขีดระดับการทำงาน (Temperature Monitoring System) จากนั้นจะจ่ายกระแสไฟฟ้าสู่แผงไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำ แผงไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูงและอุปกรณ์อื่นๆ ต่อไป

1.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง เป็นการจัดแสงสว่างให้พอเหมาะกับพื้นที่การใช้งาน ซึ่งจะต้องพิจารณาถึงตำแหน่ง จำนวน ระยะทางและความเข้มของแสงในอุปกรณ์ เช่น

ตารางที่ 6.8 แสดงการต้องการความสว่างในแต่ละพื้นที่

ความสว่าง	วัตต์ - ตารางเมตร
ห้องโถง	65
ร้านอาหาร	32
ส่วนบริหาร	55
ห้องประชุม	32-55

2. ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าเกิดขัดข้อง จำเป็นต้องมีระบบไฟฉุกเฉิน ที่ทางโครงการเตรียมไว้เป็นเครื่องปั่นไฟสำรอง ซึ่งทำงานจากแบตเตอรี่เพื่อเตรียมสำหรับส่วนต่างๆ ดังนี้

- ระบบแสงสว่างของทางฉุกเฉิน จำนวน 50% ของไฟฟ้าแสงสว่างของบริเวณบันได และจำนวน 25% ของไฟฟ้าแสงสว่างของบริเวณทางเดิน
- ระบบสัญญาณเตือนภัยต่างๆ
- ระบบดับเพลิง
- ระบบสาธารณูปโภค เช่น การทำงานของปั้มน้ำ
- ส่วนนิทรรศการ
- ส่วน Auditorium
- ส่วนบรรยาย
- ส่วนบริการสาธารณะ
- ห้องเย็นและห้องเก็บอาหาร

สรุปการเดินสายไฟในโครงการ

จะเป็นการเดินสายไฟแบบ Conduit System เป็นการเดินสายไฟในท่อโลหะ ซึ่งเป็นการป้องกันความร้อน ความชื้น และป้องกันอุบัติเหตุจากไฟไหม้เนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรอีกด้วย ท่อ Conduit ผลิตด้วยเหล็กชุบ Galvanized ภายในท่อเรียบไม่มีตะเข็บเพื่อป้องกันสายไฟฟ้าชำรุดจากความร้อน มีเส้นผ่าศูนย์กลางมากกว่า $\frac{1}{2}$ นิ้ว ซึ่งการใช้ระบบการเดินสายไฟแบบนี้มีข้อกำหนดดังนี้

1. ขนาดท่อต้องเป็นตามกฎของ Nation Electric Code : Nec
2. หากมีการงอท่อต้องระวังอย่าให้ท่อชำรุด หรือทำให้เส้นผ่าศูนย์กลางท่อเปลี่ยนไป รัศมีการโค้งงอต้องเป็นตามกฎ Nec American Standard
3. การฝังท่อใต้ดินต้องหุ้มด้วยคอนกรีตหนาอย่างน้อย 2 นิ้ว
4. การเดินท่อต้องมีการยึดแน่นในระยะ 3 ฟุต ก่อนถึงอุปกรณ์ไฟฟ้า จุดแยกสาย และตัวเลียบต่างๆ
5. เมื่อวางท่อเสร็จและยังไม่มีกรปฏิบัติงานขั้นต่อไป ต้องมีการปิดปากท่อด้วยปลั๊ก และฝาเกลียวให้มิดชิด

ข้อดีของระบบ Conduit System

- มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย สามารถซ่อนในผนังหรือเพดานอย่างมิดชิด โดยไม่ทำให้สายชำรุด
- มีความสะดวกในการติดตั้ง ซ่อมง่าย และประหยัด เพิ่มอายุการใช้งาน
- ช่วยป้องกันไฟไหม้เนื่องจากไฟฟ้าลัดวงจร หรือการใช้ไฟเกินขนาด

6.4 ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

เพื่อป้องกันความเสียหายของอาคารและสิ่งของเครื่องใช้ต่างๆ อันเนื่องจากอุบัติเหตุเพลิงไหม้ จึงจำเป็นที่จะต้องมียุทธศาสตร์ป้องกันและควบคุมมิให้เพลิงลุกลามทำความเสียหายต่ออาคารที่มีประสิทธิภาพ

- ชนิดของระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงแบ่งออกเป็นระบบต่างๆ ดังนี้

1. ระบบดับเพลิงแบบสายสูบลูบ (Hydrant & Stranpipe System)

ระบบท่อแห้ง เป็นระบบชนิดที่ไม่มีน้ำอยู่ภายในท่อภาวะปกติ แต่จะมีอุปกรณ์ควบคุมที่ส่งน้ำมาในท่อเมื่อใช้งาน เช่น วาล์วและเครื่องสูบน้ำ ส่วนท่อเปียกเป็นระบบที่มีน้ำอยู่ในท่อพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอด การดับเพลิงจะต้องใช้คนนำสายสูบลูบไปให้น้ำแก่ส่วนที่เกิดเพลิงไหม้ จึงสามารถใช้งานได้ดีในส่วนที่เป็นซอกมุมต่างๆ

ความยาวสายสูบลูบที่นิยมใช้ในการออกแบบ ได้แก่ 15, 23 และ 30 เมตร ดังนั้นตำแหน่งที่ติดตั้งสายสูบลูบแต่ละจุด ไม่ควรห่างกันมากเกินไปกว่าความยาวของสายสูบลูบที่ใช้ ระบบนี้จะติดตั้งอยู่ตามจุดต่างๆ โดยจะต้องเป็นผู้มีสายสูบลูบอยู่ภายใน สามารถนำออกใช้ได้สะดวก

2. ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำเป็นฝอย (Sprinkler System)

เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพดี เพราะสามารถทำงานโดยอัตโนมัติ ลักษณะสำคัญของระบบนี้ คือ มีท่อน้ำที่เดินไปตามฝ้าเพดานของห้องต่างๆ ในลักษณะแบบตาข่าย โดยเว้นระยะของท่อให้หัวฉีดกระจายน้ำออกควบคุมไปทุกจุดของห้องที่ต้องการป้องกัน น้ำในท่อจะมีความดันพร้อมที่จะจ่ายน้ำได้ทันทีที่ได้รับความร้อน

ระบบดับเพลิงแบบ Sprinkler System นี้ จะเลือกใช้แบบชะลอการฉีดน้ำได้ ซึ่งเป็นระบบท่อแห้ง เมื่อเกิดเพลิงไหม้จะไม่ส่งน้ำมาทันทีแต่จะปล่อยให้ระบบสัญญาณทำงานระยะหนึ่งไปก่อน เพื่อให้พนักงานดับเพลิงเข้ามาทำการดับเพลิงได้ก่อน ซึ่งอาจไม่ต้องใช้น้ำจากหัวฉีด เป็นการลดความเสียหายจากทรัพย์สินต่างๆ จากการเปียกน้ำได้

3. ระบบดับเพลิงแบบสารเคมีเปียก (Wet - Chemical System)

เป็นระบบที่ใช้ในลักษณะสำเร็จรูป เป็นถึงขนาดกลาง โดยจะมีหัวฉีดพ่นน้ำยาเคมีออกมาดับไฟได้ในลักษณะเป็นจุดไม่ใหญ่มากนัก ใช้ติดตั้งตามจุดต่าง ๆ ทั่วทั้งโครงการ ควบคุมกับแบบใช้สายสูบ

4. ระบบดับเพลิงแบบใช้ก๊าซฮาโลนอนและก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์

(Halon System & CO₂ System)

ระบบดับเพลิงที่ใช้ก๊าซเป็นสารในการดับเพลิง เป็นระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพสูง และสามารถดับเพลิงที่เกิดจากเชื้อเพลิงเกือบทุกประเภทได้ ยกเว้นเฉพาะเชื้อเพลิงประเภทที่มีสาร Oxidizing Agent อยู่ในตัวเองเท่านั้น เนื่องจากก๊าซเป็นน้ำยาดับเพลิงชนิดสะอาด ซึ่งหลังจากการใช้งานแล้ว จะไม่มีสิ่งใดหลงเหลืออยู่ที่จะต้องทำความสะอาดอีก จึงเป็นข้อได้เปรียบของระบบดับเพลิงชนิดนี้ เมื่อเปรียบเทียบกับระบบดับเพลิงชนิดอื่นๆ ดังนั้นจึงนิยมนำมาใช้ในงานพื้นที่ที่ซึ่งต้องการป้องกันเป็นพิเศษ และไม่ต้องการให้วัสดุ หรืออุปกรณ์ที่อยู่ภายในห้องนั้น เกิดความเสียหายจากน้ำยาดับเพลิงขึ้น อาทิเช่น ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน ห้องสมุดห้องเก็บเอกสารที่มีความสำคัญมาก พิพิธภัณฑ์ ฯลฯ ซึ่งการใช้น้ำหรือสารเคมีประเภท Dry Chemical หรือ Wet Chemical จะทำให้สิ่งของที่อยู่ในพื้นที่นั้นเสียหาย ก๊าซที่ใช้ในการดับเพลิงอยู่ในปัจจุบันนี้มี 3 ชนิด คือ

- CO₂ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
- HALON 1301 (Bromotrifluoromethane)
- HALON 1211 (Bromochlorodifluoromethane)

CO₂ ดับเพลิงโดยลดความเข้มข้นของออกซิเจนในอากาศ จนถึงจุดที่ไม่ช่วยในการลุกไหม้ ส่วนก๊าซฮาโลนอนเมื่อถูกความร้อนจะแตกตัวเป็นไอออน และเกิดปฏิกิริยาอุกกับอากาศ จนทำให้หยุดการลุกไหม้ของเชื้อเพลิงได้ HALON 1211 มีพิษมากกว่า HALON 1301 ดังนั้นจึงจำกัดการใช้เฉพาะในอุปกรณ์ดับเพลิงมือถือ หรือแบบเคลื่อนย้ายได้ (Portable Fire Extinguisher) และมักจะ

ใช้ในพื้นที่เปิดเท่านั้น ส่วน HALON 1301 เป็นก๊าซที่มีพิษน้อยที่สุด จึงสามารถใช้ในพื้นที่ที่ปิด หรือที่เรียกว่า Total Flooding System ได้ดี ในที่นี้จะกล่าวถึงการเปรียบเทียบระหว่างระบบ CO₂ และ HALON 1301 สำหรับพื้นที่ปิดเท่านั้น

ในการใช้ระบบ Total Flooding System พื้นที่นั้นจะต้องมีผืนปิดล้อมอยู่ทุกด้าน แล้วจึงทำการฉีดแก๊สออกไป ให้มีความเข้มข้นสม่ำเสมอทั่วห้อง เพื่อดับเพลิงหรือระงับเพลิง การดับเพลิงและการระงับเพลิงมีความหมายแตกต่างกัน และใช้ปริมาณก๊าซไม่เท่ากันในการดับเพลิง การดับเพลิงและการระงับเพลิงมีความหมายแตกต่างกัน ซึ่งการดับเพลิง หมายถึง การใช้ก๊าซที่มีความเข้มข้นสูงพอ และรักษาความเข้มข้นนี้ไว้ได้นาน จนกระทั่งไม่มีการลุกไหม้ใดๆ ต่อไปอีก ส่วนการระงับเพลิง หมายถึง การใช้ก๊าซในการดับเพลิง ส่วนที่เป็นเปลวไฟลุกไหม้อยู่ภายนอกห้องได้ แต่ยังไม่มีการคุแฉงอยู่ภายใน ซึ่งอาจจะทำให้เกิดการลุกไหม้ขึ้นมาได้อีกในการดับเพลิง จากเชื้อเพลิงที่มีการคุแฉงอยู่ภายในจะต้องรักษาความเข้มข้นของก๊าซนี้โดยรอบ โดยให้มีระยะเวลาจนกว่าภายในจะเย็นลง ซึ่งเรียกระยะนี้ว่า Soaking Period

การใช้ HALON 1301 ที่มีความเข้มข้นประมาณ ร้อยละ 5 - 7 ของอากาศ จะสามารถดับเพลิงที่ลุกเป็นเปลวอยู่ภายนอกได้อย่างง่ายดาย แต่จะไม่ขจัดการคุแฉงภายในได้ ดังนั้นจึงจะต้องรักษาระดับความเข้มข้นต่อไปอีก สำหรับการัน้ CO₂ จะต้องให้มีความเข้มข้นถึงอย่างน้อยร้อยละ 30 อย่างไรก็ตาม ถ้าบรรยากาศมีความเข้มข้นของ CO₂ ในปริมาณดังกล่าวนี้แล้ว ก็จะทำให้สิ่งมีชีวิตไม่สามารถอยู่ในห้องนั้นได้ ดังนั้นก่อนทำการฉีด CO₂ ดังกล่าว ไม่ช่วยในสิ่งมีชีวิตอยู่ได้ และ CO₂ มีราคาถูก ดังนั้นในทางปฏิบัติจึงเพิ่มความเข้มข้นของ CO₂ เป็นร้อยละ 50 ถึง 60 เพื่อลดการเกิด Soaking Period ลงด้วย

จะเห็นได้ว่าข้อเปรียบเทียบของ HALON 1301 ที่ดีกว่า CO₂ ก็คือ ความสามารถในการดับเพลิงได้โดยใช้ความเข้มข้นที่ต่ำกว่ามาก จึงมีความปลอดภัยต่อสิ่งมีชีวิตมากกว่าด้วยการใช้ก๊าซปริมาณน้อยกว่า ทำให้ต้องการถัง และพื้นที่ในการเก็บแก๊สน้อยลงด้วย อีกประการหนึ่ง HALON 1301 มีความหนาแน่นมากกว่า CO₂ จึงสามารถเก็บภายในถังขนาดเดียวกันได้ปริมาณมากกว่า ดังนั้นค่าใช้จ่ายในการเก็บแก๊สจึงถูกกว่า และลดเนื้อที่ใช้งานของอาคารในส่วนนี้ได้มาก

ตารางที่ 6.8 แสดงความเข้มข้นของ HALON 1301 และ CO₂ ต่ำสุดสำหรับการออกแบบ

วัสดุ	%HALON 1301	%CO ₂
ACETONE	5.3	31
BENZOL. BENZENE	4.3	37
BUTANE	2.9	34
CARBON DISULPHIDE	12.0	66
CARBON MONOXIDE	1.0	64
ETHANE	3.3	40
ETHYL ALCOHOL	4.0	43
ETHYLENE	7.2	49
HYDROGEN	20.0	74
ISOBUTANE	3.3	36
KEROSENE	2.8	34
METHANE	2.8	30
PROPANE	3.2	36

- มาตรการป้องกันเพลิงไหม้

การวางมาตรการเป็นการป้องกัน และลดความเสี่ยงจากการเกิดเพลิงไหม้ได้อีกทางหนึ่ง โดยมีหลักการป้องกันเพลิงไหม้ในขั้นต้น ดังนี้

1. วางระเบียบข้อบังคับ สำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้าโดยตรง โดยทำหน้าที่ตรวจ แก้ไขซ่อมแซม อุปกรณ์ไฟฟ้าตามช่วงเวลาที่กำหนด
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
4. ออกแบบอาคารให้สามารถป้องกันอัคคีภัย และป้องกันการลุกลามของเพลิงด้วย
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ตามจุดต่างๆ ที่สำคัญ
6. เตรียมเครื่องสูบลม และสายสูบลมสำหรับฉีดน้ำดับเพลิงไว้ตามจุดต่างๆ เป็นระยะ ในกรณีที่น้ำประปาไม่เพียงพอจะต้องมีน้ำสำรองไว้ใช้ รวมทั้งเครื่องสูบน้ำ และเครื่องทำไฟฟ้าฉุกเฉิน
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องต่างๆ

8. ฝึกเจ้าหน้าที่ให้เตรียมพร้อมและระแวดระวังในเรื่องอัคคีภัย โดยฝึกให้รู้จักใช้สารเคมี ป้องกันไฟและแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว
9. มีสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ ไปยังสถานดับเพลิง
10. ติดตั้งเครื่องดับความร้อนและเครื่องดับเพลิงอัตโนมัติ

สรุปการป้องกันอัคคีภัยในโครงการ

จากการพิจารณาข้อมูลเบื้องต้น โครงการ"ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อย"มีระบบการป้องกันอัคคีภัย ดังนี้

การป้องกันอัคคีภัยด้วยการออกแบบ

1. ใช้วัสดุไม่ติดไฟหรือวัสดุทนไฟ เช่น ประตูห้องทำด้วยยิปซัมบอร์ด ฝ้าเพดานทำด้วยใยสังเคราะห์ทนไฟ หรือเฟอร์นิเจอร์บางอย่างใช้เป็นไฟเบอร์กลาส
2. โครงสร้างอาคารเป็นโครงสร้างที่สามารถทนไฟได้ เช่น คอนกรีตเสริมเหล็กแล้วพ่นด้วยวัสดุทนไฟเคลือบผิว
3. วางผังอาคารในตำแหน่งบริเวณที่มีโอกาสเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย แยกออกจากส่วนอื่นของอาคาร เช่น ห้องเครื่อง ห้องครัว เป็นต้น
4. การเดินสายไฟทั้งหมดในอาคารให้เดินฝังในท่อเหล็ก เพื่อป้องกันการติดไฟในกรณีที่เกิดไฟฟ้าลัดวงจร
5. ติดตั้งสายล่อฟ้าระบบพิเศษ ที่สามารถป้องกันฟ้าผ่าอาคาร

ระบบการดับเพลิง

การดับเพลิง อาคารควรติดตั้งระบบหัวฉีดอัตโนมัติ (Sprinkler) และติดตั้งตู้อุปกรณ์ (Fire Hose Cabinet) ซึ่งจะมีอยู่ทั่วบริเวณอาคาร แต่ละตู้จะมีสายฉีดดับเพลิงซึ่งมีความยาว 30 เมตร และสามารถต่อเชื่อมกันได้ทุกสาย

สำหรับหัวฉีดอัตโนมัติจะได้นำมาจากท่อน้ำดับเพลิงที่ต่อตรงจากถังน้ำที่อยู่บนชั้นหลังคา (Roof Tank) ดังนั้นในท่อน้ำจึงมีน้ำไหลเวียนอยู่ตลอดเวลา นอกจากนั้นในระบบยังมีน้ำอีกท่อซึ่งจ่ายมาจาก Fire Pump ทำหน้าที่ควบคุมน้ำในระบบดับเพลิงทั้งหมด โดยมี Jockey Pump เป็นตัวควบคุมแรงดันน้ำในระบบเสริมนี้

การทำงานของระบบจะควบคุมความดันโดยมี Jockey Pump เป็นตัวควบคุม ถ้าหากหัวฉีดอัตโนมัติทำงานไม่มาก (แค่ 2-3 หัว) Jockey Pump ก็สามารถรักษาความดันไว้ได้โดย Fire Pump จะไม่ทำงาน แต่หากหัวฉีดอัตโนมัติทำงานพร้อมกันหลายๆ หัว ความดันของระบบจะลดลง หากเกินความสามารถของ Jockey Pump แล้ว Fire Pump ก็จะเริ่มทำงาน

ปริมาณน้ำใน Roof Tank นั้นเป็นถังที่จ่ายน้ำทั้งน้ำใช้ปกติและจ่ายน้ำเข้าระบบดับเพลิงในถังเดียวกัน โดยจะแบ่งปริมาณน้ำออกเป็น Fire Tank และ Supply Tank อย่างละครึ่ง ด้านชั้นล่างของอาคารควรมีถังน้ำสำรองอีก โดย Fire Tank และ Supply Tank จะแยกกันออกเป็น 2 ถัง โดยมี Pump สูบน้ำถึงกันได้กรณีฉุกเฉิน ความเสียหายอันเนื่องมาจากน้ำที่ใช้ในระบบหัวฉีดอัตโนมัติ นั้น สามารถตัดทิ้งไปได้เมื่อเทียบกับความเสียหายอันเนื่องมาจากการใช้สายดับเพลิง เพราะใช้น้ำในการดับเพลิงเป็นจำนวนน้อยกว่ากันเกือบเท่าตัวในเวลาที่เท่ากัน อีกทั้งระบบหัวฉีดอัตโนมัติสามารถนำน้ำไปยังจุดที่เกิดเพลิงไหม้ในอาคารได้อย่างทั่วถึงกว่าระบบสายสูบน้ำดับเพลิงซึ่งสามารถนำน้ำไปดับเพลิงได้ตามส่วนนอกของอาคาร และมักจะไม่สามารถเข้าถึงจุดที่เกิดเพลิงไหม้จริงๆ ได้

ส่วนในบริเวณที่จำเป็นต้องมีระบบการดับเพลิงแบบพิเศษ เช่น ส่วนห้องสมุด ห้องเก็บเอกสาร ห้องเก็บสไลด์ฟิล์ม เลือกใช้ระบบ Halon System เพื่อลดการเสียหายของหนังสือ และวัสดุอุปกรณ์ จากการดับเพลิง

6.5 ระบบระบายน้ำ และการบำบัดน้ำเสีย

การระบายน้ำฝน และน้ำเสียจากแหล่งต่างๆ ภายในโครงการมีความสำคัญมาก เพราะจะช่วยป้องกันน้ำท่วม การขังของน้ำทำให้เกิดการเน่าเสียเป็นแหล่งของเชื้อโรคได้ ซึ่งแบ่งการพิจารณาออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบระบายน้ำฝน
2. ระบบระบายน้ำเสีย

1. ระบบระบายน้ำฝน

น้ำที่ไหลไปตามผิวดิน เป็นตัวการสำคัญให้เกิดการกัดเซาะและพังทลาย โดยเฉพาะน้ำฝนตามต่างจังหวัดที่ยังไม่มีสิ่งก่อสร้างมากนัก น้ำฝนจะสามารถซึมผ่านดินได้ มีเพียงร้อยละ 20 ถึง 30 เท่านั้นที่ไหลไปตามผิวดิน แต่สำหรับเมืองที่มีการพัฒนา สิ่งก่อสร้างมากมาย น้ำจะไม่สามารถซึมสู่ผิวดินได้ถึงร้อยละ 90 ถึง 95

โดยทั่วไปแล้วพื้นที่รับน้ำฝนจากอาคาร เช่น หลังคา ดาดฟ้า ทางเดิน จะต้องมีการระบายน้ำฝนลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ซึ่งควรจะระบายน้ำฝนออกจากอาคารโดยเร็วที่สุด เพื่อไม่ให้โครงสร้างอาคารรับน้ำหนักจากน้ำฝน ทำให้เกิดปัญหาการรั่วซึมเข้าสู่ภายในอาคาร

ประโยชน์ของการระบายน้ำฝน

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

ระบบการระบายน้ำฝน ส่วนใหญ่เป็นการระบายน้ำฝนจากหลังคา อุปกรณ์ที่สำคัญในการระบายน้ำฝนคือ

1. รางระบายน้ำฝน ขนาดรางจะถูกกำหนดโดยลักษณะของหลังคา ขนาดรางไม่ควรมีความสำคัญเท่ารูปร่างของราง เพราะหากน้ำฝนสามารถระบายในแนวดิ่งได้ทันน้ำฝนจะไม่ล้นรางระบายน้ำ สิ่งสำคัญอีกประการคือ ความลึกของรางที่ต้องเผื่อกรณีที่ท่อระบายน้ำอุดตัน
2. ช่องระบายน้ำฝน มีหลายแบบตามลักษณะการใช้งาน ช่องระบายน้ำฝนที่ดีต้องมีที่กรองผงติดอยู่ และต้องมีช่องให้น้ำไหลเข้าไม่น้อยกว่าหนึ่งเท่าครึ่งของพื้นที่หน้าตัดของท่อน้ำฝน
3. ท่อระบายน้ำฝน จำนวนและขนาดท่อขึ้นกับพื้นที่หลังคาที่รองรับน้ำฝนและอัตราการตกของฝน หากใช้ท่อระบายน้ำฝนขนาดใหญ่จะสามารถลดขนาดท่อได้ แต่การใช้ท่อน้ำฝนจำนวนมากจะดีกว่าการใช้ท่อที่มีขนาดใหญ่แต่จำนวนน้อยกว่า

การป้องกันน้ำท่วม มีแนวทางคือ

1. การคำนึงถึงเรื่องระบบการระบายน้ำให้มีประสิทธิภาพที่ดี
2. การฝังท่อระบายน้ำใต้ดินเพื่อไม่ให้เกิดน้ำขังและช่วยการระบายน้ำให้เป็นไปอย่างรวดเร็ว การใช้

ภูมิสถาปัตย์เข้าช่วย โดยการมีบ่อและสระน้ำในส่วนต่างของโครงการ เพื่อเป็นส่วนช่วยรองรับน้ำฝนและน้ำที่ระบายจากส่วนต่างๆ ของโครงการ

2. ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียที่เกิดขึ้นในโครงการ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท

1. น้ำทิ้ง น้ำที่ผ่านการใช้งานมาแล้ว เช่น น้ำจากอ่างล้างหน้า ห้องครัว ซึ่งสามารถระบายลงสู่ท่อน้ำสาธารณะ หรือบ่อซึมได้โดยตรง
2. น้ำเสีย น้ำทิ้งที่ไม่อนุญาตให้ระบายลงสู่ท่อสาธารณะได้ทันที เนื่องจากเป็นน้ำที่อาจทำให้สภาพแวดล้อมเป็นพิษได้ เช่น น้ำที่มาจากล้างรถ, โกปัสสาวะ ซึ่งต้องผ่านการบำบัดให้เป็นน้ำที่ดีก่อน จึงจะสามารถระบายลงสู่ท่อน้ำสาธารณะหรือบ่อซึมได้

วิธีการบำบัดน้ำเสีย อาจสรุปได้ 2 วิธี

1. ระบบการบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ
2. ระบบการบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ (ออกซิเจน)

1. ระบบการบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศ

เป็นระบบที่น้ำเสียจะถูกส่งผ่านท่อใต้ดินไปยังบ่อเกรอะ ซึ่งสิ่งปฏิกูลต่างๆ จะถูกขจัดให้หมดไปโดยการบริโภคของแบคทีเรีย ชนิดที่ไม่ต้องใช้อากาศ (Anaerobic Bacteria) แล้วระบายน้ำที่ไหลซึมออกจากบ่อเกรอะให้ซึมไปตามผิวดิน คุณภาพของระบบนี้ขึ้นอยู่กับความสามารถในการดูดซึมของดิน ถ้าดินไม่สามารดูดซึมได้ จะมีผลทำให้เกิดการเจือปนบริเวณผิวน้ำดิน ซึ่งทำให้ดินเน่าเสีย กลิ่นเหม็น และเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงอีกด้วย

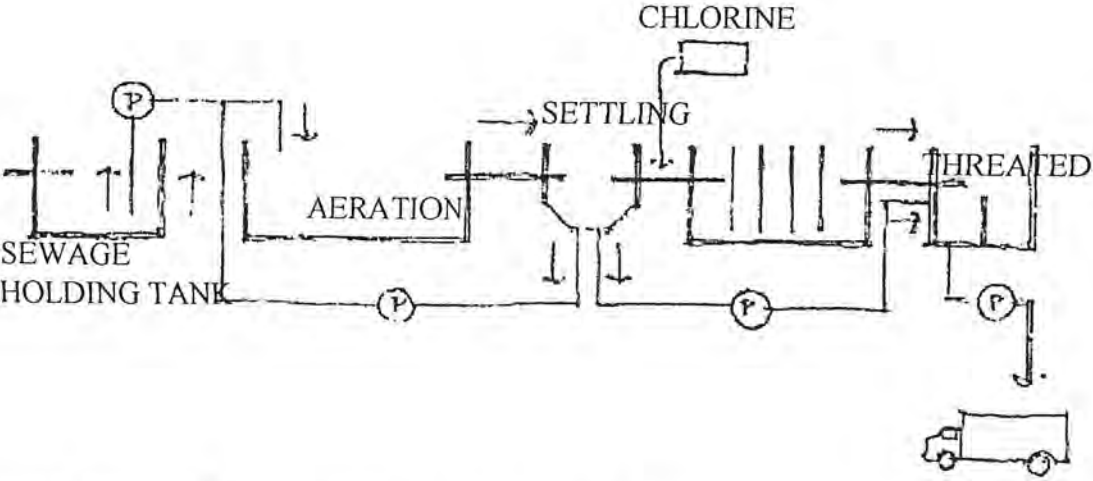
2. ระบบการบำบัดน้ำเสียแบบใช้อากาศ

เป็นการบำบัดโดยแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน วิธีที่นิยมที่ใช้กับอาคารทั่วไปคือ ขบวนการ Activate Sludge เป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพสูง ใช้เนื้อที่สร้างน้อย โดยอาศัยการบริโภคของแบคทีเรีย

ที่ต้องการอากาศ (Aerobic Bacteria) ซึ่งผลที่ได้รับคือ กากที่สามารถนำไปฟื้นฟูสภาพดินได้ และน้ำที่ผ่านระบบนี้ที่สมบูรณ์ จะเป็นน้ำที่สามารถระบายลงสู่ทางน้ำสาธารณะได้

โดยกรรมวิธีมีดังนี้ น้ำเสียจากส่วนต่างของโครงการจะไหลมารวมกันที่ Sewage Holding Tank จากนั้นจะถูกสูบขึ้นสู่ Aeration Tank ที่มี Aerator ทำการหมุนเวียนน้ำเสียให้ได้รับออกซิเจน เนื่องจากใช้ Bacteria ที่ต้องการออกซิเจนที่ชื่อว่า Aerobic Bacteria ในการย่อยสลายของเสีย น้ำเสียจาก Aeration Tank ที่ถูกย่อยสลายจะล้นไปยัง Settling Tank หรือถึงดักตะกอน ซึ่งถึงช่วงนี้ Bacteria จะไม่ได้รับออกซิเจน ทำให้การย่อยสลายน้อยลง จับกันเป็นกลุ่มตะกอนตกลงสู่ก้นถัง น้ำเสียส่วนหนึ่งพร้อมตะกอนจะถูกส่งไปยัง Chlorine Contact Tank และอีกส่วนส่งไปยัง Aeration Tank อีกครั้งก่อนที่น้ำเสียทั้งหมดจะถูกนำไปปล่อยลงสู่ Threaded Waste ซึ่งเป็นขั้นตอนบำบัดน้ำเสียขั้นสุดท้าย

น้ำเสียที่ถูกบำบัดจะถูกตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามเทศบัญญัติ และตะกอนจะถูกสูบถ่ายไปทิ้งต่อไป



รูปที่ 6.2 แสดงขั้นตอนการทำงานของระบบ Activate Sludge

อีกประการหนึ่งน้ำทิ้งจากห้องครัวซึ่งมีไขมัน และน้ำมันปนอยู่มาก ดังนั้นต้องมีขบวนการกำจัดไขมันออกจากน้ำเสียก่อนนำสู่ระบบกำจัดน้ำเสียหลัก เพื่อให้การทำงานสะดวกและไม่ยุ่งยาก มีระบบการทำงานคือ น้ำเสียจากห้องครัวซึ่งมีไขมันปนอยู่จะถูกส่งเข้าสู่บ่อกำจัดไขมัน ซึ่งเป็นบ่อระบบเปิดมีแผงกันไขมันอยู่ภายในในบริเวณจำกัด ส่วนน้ำเสียที่เหลือจะลงสู่กันบ่อ น้ำใสที่อยู่ติดกันและไหลต่อไปยังระบบกำจัดน้ำเสียหลัก ไขมันที่ลอยอยู่จะถูกตักทิ้งออกไป

สรุปการเลือกใช้ระบบระบายน้ำ และการบำบัดน้ำเสียในโครงการ

ระบบการบำบัดน้ำเสีย

โครงการ"ศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวคลองบางกอกน้อย" เลือกระบบการบำบัดน้ำเสียแบบการบำบัดโดยแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน (Activate Sludge) เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการทำงานค่อนข้างสูง ควบคุมการทำงานง่ายและค่อนข้างประหยัด

ส่วนระบบการบำบัดน้ำเสียแบบไม่ใช้อากาศนั้นไม่เหมาะสมที่ติดตั้งของโครงการเนื่องจากอยู่ติดริมแม่น้ำเจ้าพระยาและติดคลองบางกอกน้อย ทำให้ความสามารถในการดูดซึมน้ำของดินต่ำ ซึ่งสวนทางกับคุณภาพของระบบนี้ที่ต้องการดินที่ดูดซับน้ำได้ดี

ระบบระบายน้ำฝน

ส่วนระบบน้ำฝนของโครงการเป็นระบบทั่วๆ ไป ซึ่งจะแบ่งออกเป็นน้ำฝนบนหลังคาอาคารและระบายน้ำฝนบนพื้นดินซึ่งจะประกอบด้วย ทางรับน้ำฝน, ตะแกรงครอบ, ท่อระบายน้ำฝน และบ่อกักน้ำสำหรับการระบายน้ำฝนบนหลังคา ถ้าหากระบายไม่ดีก็มีโอกาสล้นรางได้ และควรมีท่อฉุกเฉินเพื่อระบายออกสาธารณะโดยเร็วที่สุด ความกว้างของคันรางไม่ควรน้อยกว่า $\frac{1}{2}$ นิ้ว สำหรับท่อในแนวตั้งนั้นขึ้นอยู่กับความลาดเอียงของหลังคา กับอัตราการตกของฝน โดยทั่วไปไม่น้อยกว่า 2 นิ้ว สำหรับกรณีที่เป็นหลังคาแบนอาจใช้ 3 - 4 นิ้วก็ได้ หากบริเวณที่รับน้ำฝนอยู่ต่ำกว่าท่อระบายน้ำต้องมีบ่อรวมน้ำฝนและใช้เครื่องสูบน้ำอย่างน้อย 2 เครื่องสูบน้ำออก และท่อระบายน้ำควรมีอย่างน้อย 2 ท่อ และมีท่อน้ำฉุกเฉิน โดยท่อน้ำฉุกเฉินนี้จะระบายออกที่ทางเข้าเพื่อป้องกันกรณีที่ท่อระบายน้ำชั้นล่างเกิดอุดตันและปากท่อทุกแห่งต้องมีตะแกรงกันผง

6.6 ระบบการกำจัดขยะและสาธารณะสุขในอาคาร

- วิธีการจัดเก็บขยะของโครงการ

มีขั้นตอนการทำงาน 2 ขั้นตอนคือ

1. เจ้าหน้าที่ทำความสะอาดทำการเก็บรวบรวมขยะ โดยมีการแยกประเภทขยะตามลักษณะ เช่น ขยะเปียก, ขยะแห้ง, ขยะที่สามารถนำไปแปรรูปและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ และขยะที่เป็นสารเคมีหรือวัตถุมีพิษ จากนั้นก็จะทำการบรรจุให้มิดชิดแล้วนำมาเก็บไว้ยังห้องเก็บขยะรวม

2. ขนย้ายขยะทั้งหมดจากห้องรวมขยะไปที่จุดที่ทิ้งขยะด้านหน้าโครงการ เพื่อรอรถเก็บขยะของเทศบาลมารับเพื่อนำไปทำการกำจัดในขั้นต่อไป

การแยกการขนย้ายเป็น 2 ช่วงเนื่องจากระยะทางการขนขยะค่อนข้างไกล วิธีการนี้ช่วยให้ขนย้ายได้สะดวก และสะอาดเป็นระเบียบเรียบร้อย

- ห้องรวมขยะ เพื่อให้เป็นที่รวมเศษขยะเพื่อรอการขนย้ายไปจุดทิ้งขยะด้านหน้าต่อไป โดยห้องรวมขยะควรออกแบบดังนี้

- สร้างด้วยวัสดุที่คงทน ไม่ติดไฟ ห้องสามารถกันซึมน้ำ ทำความสะอาดได้โดยสะดวก มีการระบายที่ดี และในห้องนี้ควรจัดให้มีน้ำใช้ตลอดเวลาโดยมีก๊อกน้ำที่ไว้ใช้ในการทำความสะอาดห้อง
- ขนาดของห้องจะต้องใหญ่เพียงพอที่จะจุถึงขยะที่มีความจุ 2.5 ลิตร/คน/วัน ขณะที่รอการขนย้าย

- จุดทิ้งขยะบริเวณหน้าโครงการ เป็นจุดที่รถขยะของเทศบาลจะมาเก็บไปกำจัดต่อไป โดย

จุดที่ทิ้งขยะควรออกแบบดังนี้

- ควรมีที่เทียบรถเก็บขยะและควรอยู่ในบริเวณที่ไม่ทำลายทัศนียภาพของโครงการ โดยรวม หรือออกแบบที่ทิ้งให้ดูกลมกลืนกับงานสถาปัตยกรรม
- ควรมีถังแยกประเภทของขยะแต่ละชนิดเพื่อง่ายต่อการกำจัด

- มาตรการการจัดการเรื่องขยะมูลฝอย

การจัดการเรื่องขยะมูลฝอยจะช่วยให้โครงการมีระบบสาธารณสุขที่ดี มีสภาพการทำงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถลดต้นทุนในการจัดเก็บและมีรายได้พิเศษจากการจัดการสิ่งปฏิกูลเหล่านั้นด้วย เริ่มต้นด้วยการประเมินปริมาณและชนิดของขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นในแผนกต่างๆ ในโครงการเพื่อนำข้อมูลมาจัดการกับขยะเหล่านั้น ซึ่งมีอยู่ 3 วิธี ได้แก่

1. ลดปริมาณของสิ่งปฏิกูล โดยการหลีกเลี่ยงสินค้าที่มีหีบห่อที่เกินความจำเป็น
 2. นำสิ่งของต่างๆ กลับมาใช้อีกครั้ง เพื่อวัตถุประสงค์เดิมหรือวัตถุประสงค์อื่นเท่าที่สามารถจะทำได้ เช่น ขวดที่สามารถบรรจุใหม่ได้ แบตเตอรี่ที่สามารถอัดกระแสไฟฟ้าใหม่ได้
 3. นำสิ่งที่ใช้แล้วไปแปรสภาพเพื่อนำกลับมาใช้อีกครั้งหนึ่ง (Recycle) โดยควรจะมีการสำรวจความเป็นไปได้ที่จะมีการหมุนเวียนกระดาษ แก้ว กระจก ฯลฯ เพื่อส่งไปแปรสภาพใหม่ โดยในขั้นต้นจะต้องมีการแยกประเภทของที่ใช้แล้วก่อนในโครงการ
- การหมุนเวียนเพื่อนำของที่ใช้แล้วกลับมาใช้ประโยชน์อีกครั้งมีข้อดีดังนี้
- เป็นการลดปริมาณขยะมูลฝอย
 - เป็นการลดค่าใช้จ่ายในการจัดเก็บ
 - เป็นการประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ

โดยที่วัสดุสิ่งของที่สามารถหมุนเวียนนำกลับมาทำประโยชน์อีก เช่น อลูมิเนียม กระดาษ อาหารและอินทรีย์วัตถุ แก้ว พลาสติก กระจกเหล็กหรือ ดีบุก ฯลฯ

- การสาธารณสุขส่วนอื่นๆ ในอาคาร

นอกจากเรื่องขยะมูลฝอยแล้ว การสาธารณสุขในส่วนอื่นๆ ก็มีความสำคัญ เช่น ระบบสุขาภิบาลในอาคาร ห้องน้ำ-ส้วม ควรมีแสงสว่างส่องถึงและมีการระบายอากาศที่ดี และควรมีถังจัดเก็บของเสียในบริเวณที่รถสามารถเข้ามาทำการบำรุงรักษาได้ง่าย

6.7 ระบบการออกแบบเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน

การประหยัดพลังงานเป็นสิ่งจำเป็นในยุคนี้ ควรเริ่มตั้งแต่การออกแบบอาคาร หากอาคารมีความเย็นสบายกันความร้อนจากภายนอกอาคารได้ดี ก็ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องปรับอากาศ การใช้แสงสว่างภายในอาคาร จะสามารถลดพลังงานไฟฟ้าโดยอาคารที่ออกแบบให้รับแสงจากธรรมชาติเพียงพอ และการใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์มาทดแทน ซึ่งสามารถแบ่งหัวข้อการประหยัดพลังงานออกได้ดังนี้

- การประหยัดพลังงานที่ใช้เพื่อการปรับอากาศภายในอาคาร

1. ออกแบบอาคารให้มีความเย็นสบายตามธรรมชาติ โดยอาศัยรูปทรงและการวางทิศทางของอาคาร อาคารที่แผ่เรียงตามยาว หรือเรียงโอบล้อมลานโล่งตรงกลาง มีหน้าต่างเปิดกว้างสามารถรับแสงและลมตามธรรมชาติได้เต็มที่
2. การลดความร้อนของอาคาร เช่น
 - การลดความร้อนของอาคารโดยการถ่ายเทความร้อนโดยตรง เช่น ช่องเปิดผนัง ปลูกต้นไม้ ทำสระน้ำ
 - การลดความร้อนในอาคาร โดยการระบายความร้อนทางอ้อม คือ การใช้ตัวกลางเป็นสื่อนำความร้อนไปจากตัวอาคารที่เป็นสื่อนำ เช่น อากาศ น้ำ ละอองน้ำ และดิน
 - การลดความร้อนอาคาร โดยการใช้ฉนวนกันความร้อน
3. การใช้ระบบปรับอากาศในส่วนพื้นที่จำเป็น เช่น การเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ Split Type ในส่วนที่จำเป็นต้องใช้เช่นห้องประชุม สำนักงาน ห้องสมุด

- การประหยัดพลังงานที่ใช้เพื่อให้แสงสว่างในอาคาร

1. พยายามใช้แสงสว่างจากธรรมชาติให้มากที่สุด เพื่อลดการใช้แสงจากไฟฟ้าให้น้อยลง
2. ใช้กระจกติดแสงและยื่นชายคากันแดด
3. การให้แสงจากโคมไฟฟ้า ควรจัดวางหลอดไฟให้ถูกต้อง เพื่อให้ได้แสงที่พอเหมาะและใช้หลอดประหยัดไฟฟ้า
4. การประหยัดพลังงานความร้อนโดยการใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์ โดยปัจจุบันมีการใช้แผง Solar cell สามารถเก็บความร้อนจากดวงอาทิตย์ และนำมาใช้เป็นพลังงานไฟฟ้าในอาคาร

6.8 การป้องกันมลพิษทางอากาศในอาคาร

- ความหมาย และประเภทของมลพิษทางอากาศ

1. ความหมายของมลพิษทางอากาศ มลพิษทางอากาศคือ อนุภาคที่แขวนลอยในอากาศ รวมกับก๊าซที่ไม่พึงประสงค์ สิ่งที่มีชีวิตที่คาดคิดว่าจะเกิดมลพิษทางอากาศ

- อากาศเปลี่ยนจากสภาพปกติ เพิ่มขึ้นหรือลดลงอย่างผิดปกติ
- สิ่งแปลกปลอมจากธรรมชาติปะปนมากกว่า 1 ชนิด เช่น ฝุ่น ละออง ซึ่งมีอันตรายต่อสิ่งมีชีวิต

2. ประเภทของมลพิษทางอากาศ มลพิษทางอากาศแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

- อนุภาค ฝุ่น ครว็น ขี้เถ้า เขม่า ละออง อนุภาคที่เกิดจากสิ่งมีชีวิต เช่น เกสรดอกไม้ แบคทีเรียต่างๆ
- ก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์เกิดจากการเผาไหม้ เช่น การเผาไหม้ไม่สมบูรณ์จากท่อไอเสียรถยนต์, ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ สารประกอบพวกไนโตรเจน เกิดจากการเผ้างและย่อยสลายของอินทรีย์ มีผลกระทบต่อสัตว์เลี้ยง พืชพรรณต่างๆ และคน

- วิธีการป้องกันมลพิษทางอากาศของโครงการ

แบ่งวิธีการป้องกันมลพิษทางอากาศออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. การป้องกันมลพิษทางอากาศจากภายนอกอาคาร

จากที่ตั้งโครงการมลพิษทางอากาศที่พอจะมีผลกระทบกับโครงการ คือมลพิษที่มาจาก การจราจรบนถนนมากที่สุด โดยจะนำฝุ่นละออง และก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์ที่เกิดจากการเผาไหม้เชื้อเพลิงที่ไม่สมบูรณ์เข้าสู่อาคาร การป้องกันสามารถทำได้โดย

- วางผังอาคารให้ห่างจากถนนด้านหน้าโครงการให้มากที่สุด ซึ่งในที่นี้ก็คือมลพิษทางอากาศจากการจราจร การวางผังสามารถทำได้เพราะลักษณะของที่ดินมีความลึกพอ
- การเลือกใช้วัสดุประกอบอาคารที่สามารถทำความสะอาดได้ง่าย ไม่เกิดการสะสมของฝุ่นละอองและสารพิษ
- การปลูกต้นไม้บังบริเวณริมถนนจะช่วยดูดซับฝุ่นละอองและก๊าซพิษที่จะเข้าสู่อาคาร
- ทำ Screen หรือ บังเกอร์ ซึ่งสามารถป้องกันฝุ่นละอองได้ในระดับหนึ่ง

2. การป้องกันมลพิษทางอากาศที่เกิดขึ้นในอาคาร

แม้ว่าการออกแบบป้องกันจากภายนอกอาคารจะช่วยลดมลพิษทางอากาศได้ แต่ยังมีมลพิษบางส่วนที่ยังเข้าถึงตัวอาคารได้อยู่ดี รวมทั้งงานระบบในอาคารก็เป็นอีกสาเหตุหนึ่งที่ก่อให้เกิด

มลพิษในอากาศได้ โดยเฉพาะระบบปรับอากาศภายในอาคารที่ไม่ได้รับการบำรุงรักษา จะเป็นที่สะสมของฝุ่นละออง และเชื้อโรคที่มีผลต่อระบบการหายใจของผู้ใช้โครงการ การป้องกันสามารถทำได้ดังนี้

- การใช้เครื่องฟอกอากาศ ซึ่งมี 2 วิธี คือ Wet Process และแผ่นแม่เหล็กไฟฟ้า ระบบ Wet Process มีข้อเสียคือต้องคอยเติมน้ำเข้าไปในเครื่อง ซึ่งเหมาะกับโรงงานอุตสาหกรรม โครงการจึงเหมาะกับการใช้เครื่องฟอกอากาศแบบแผ่นแม่เหล็ก (Filter) ซึ่งลักษณะการทำงานของเครื่องจะมีแผ่น Filter เรียงอยู่มากมาย โดยเมื่ออากาศผ่านตัว Filter ซึ่งจะมีไฟฟ้าทั้งประจุบวกและลบ เมื่ออากาศซึ่งมีน้ำผ่านเข้ามาตัวแผ่นจะดูดอนุภาคต่างๆ เข้าไป โดยกฎหมายควบคุมสิ่งแวดล้อม ในตัวเครื่อง BAS จะมีตัวตรวจจับมลพิษทางอากาศ ซึ่งจะบอกค่า คาร์บอนไดออกไซด์ จะส่งเสียงไปยังห้องสัญญาณ และเครื่องดูดอากาศจะดูดอากาศจากสิ่งแวดล้อมมาแทนที่
- การออกแบบให้อาคารมีการถ่ายเทอากาศได้ดี โดยเฉพาะห้องที่ใช้ระบบปรับอากาศ ควรออกแบบให้ห้องสามารถถ่ายเทรับอากาศบริสุทธิ์ได้บ้างเมื่อปิดเครื่องปรับอากาศ
- ต้องมีการบำรุงรักษาระบบปรับอากาศตามระยะเวลาที่กำหนด

6.9 การป้องกันมลพิษทางเสียงในอาคาร

- ลักษณะของมลพิษทางเสียง

มลพิษทางเสียง คือ เสียงที่มีความดัง ความถี่ และความแปรปรวนในความเข้มเสียง ที่ประสาทรับฟังของคนเรารับได้ แล้วรู้สึกไม่สบาย รบกวน มีผลเสียต่อสมาธิจิตใจ และสุขภาพ โดยระดับเสียงตั้งแต่ 65 dB ขึ้นไปถือว่าเริ่มเป็นมลภาวะทางเสียง

- วิธีการป้องกันมลพิษทางเสียงของโครงการ

1. วิธีการป้องกันมลพิษทางเสียงที่มาจากภายนอกโครงการ

- วางผังอาคารให้หลีกเลี่ยงแหล่งกำเนิดเสียงให้มากที่สุด ซึ่งในที่นี้ก็คือมลพิษทางเสียงจากถนนหน้าโครงการ การวางผังสามารถทำได้เพราะลักษณะของที่ดินมีความลึกมากพอ แยก Zone ที่มีกิจกรรมทางเสียงกับไม่เกิดเสียงให้ห่างกัน
- การเลือกใช้วัสดุประกอบอาคารที่มีค่าดูดซับเสียงได้ดี
- การปลูกต้นไม้บังบริเวณที่มีเสียงรบกวนเข้าสู่อาคาร ต้นไม้ที่มีใบค่อนข้างถี่จะดูดซับเสียงได้ดีกว่า
- ทำ Screen หรือ บังเกอร์ ป้องกันเสียงรบกวนบริเวณถนน
- การออกแบบให้ช่องเปิดของอาคารหลีกเลี่ยงที่มาของเสียงรบกวน

2. การควบคุมมลพิษทางเสียงที่เกิดขึ้นภายในอาคาร

- ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบไปบริเวณที่ไม่มีเสียงรบกวน
- วัสดุที่ควบคุมเสียง Design Sound Lock ทำให้เสียงเกิดการเบี่ยงเบน เพราะจะทำให้พลังงานของเสียงลดลง เช่น ในห้อง Auditorium และเลือกใช้วัสดุที่ดูดซับเสียงได้ดี
- ฝ้าเพดานที่มีความหนาอย่างน้อย 6 มม. ไม่สามารถป้องกันเสียงได้
- การควบคุมแหล่งกำเนิดเสียงที่คิดว่าเป็นมลพิษ เช่น ลดการสั่นสะเทือนของเครื่องจักร

6.10 ปัญหาความปลอดภัยและการป้องกันอาชญากรรม

- การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งของโครงการอยู่ในส่วนของฝั่งแม่บทของการรถไฟที่มีการควบคุมความปลอดภัยจากตำรวจรถไฟที่อยู่ในบริเวณเดียวกันทำให้ค่อนข้างมีความปลอดภัยสูง แต่จากลักษณะที่ตั้งโครงการที่ทำให้ต้องวางผังโดยมีทางเข้าออก 2 ทางคือทางเข้าของเจ้าพนักงานและทางเข้าของนักท่องเที่ยวกับชุมชนจึงต้องมีการควบคุมโดยการใช้อย่างมาประจำที่ทางเข้าออกของโครงการทั้ง 2 ทาง และโครงการเป็นเสมือนทางผ่านของคนที่จะมาใช้เรือโดยสารทำให้ต้องมีการควบคุมเป็นพิเศษ

- การออกแบบอาคารเพื่อรักษาความปลอดภัย

1. ไม่ควรออกแบบอาคารให้มีจุดอับ ที่เป็นจุดลับสายตาคน
2. การใช้เอกลักษณ์ของท้องถิ่นมาใช้ในการออกแบบเพื่อเพิ่มความปลอดภัย เช่น การยกพื้นของอาคารให้ฟังก์ชันที่ต้องการความปลอดภัยอยู่ชั้นบน ส่วนใต้ถุนอาคารใช้เป็นพื้นที่กิจกรรมเอนกประสงค์ได้

บทที่ 7

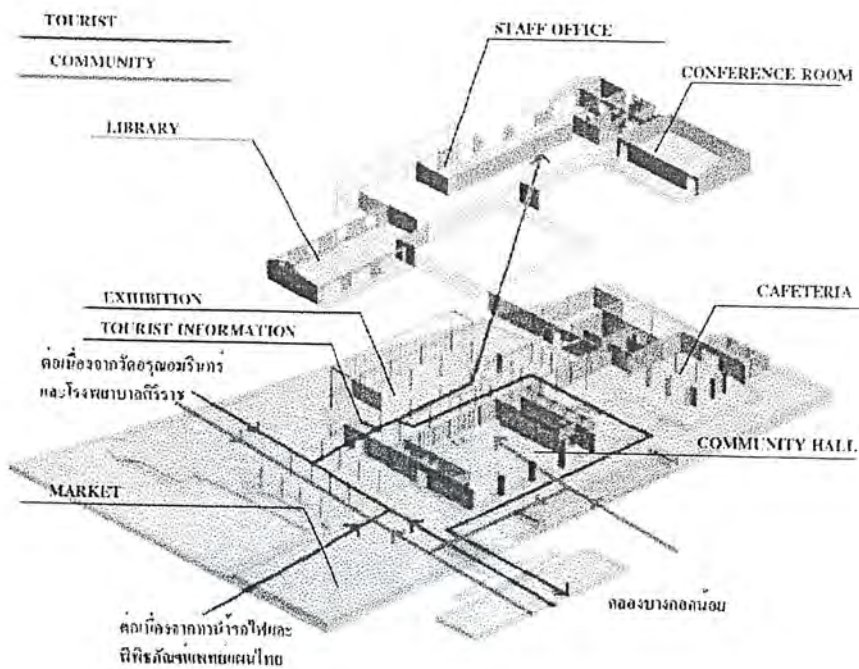
สรุปผลงานการออกแบบ

7.1 การวางผังบริเวณ

แนวความคิดในการวางผัง

การเชื่อมต่อ

1. นักท่องเที่ยวเกี่ยวกับชุมชน
2. ชุมชนกับชุมชน



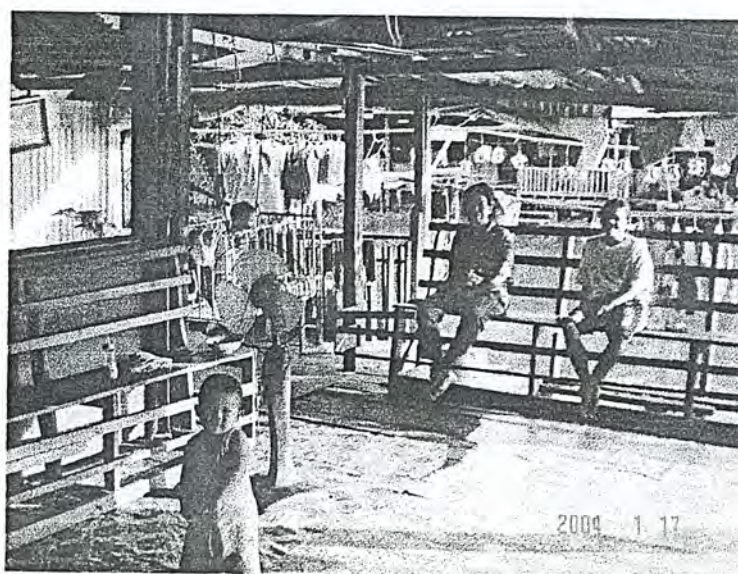
รูปที่ 7.1 แสดงการเชื่อมต่อของเส้นทางการสัญจรของนักท่องเที่ยวและชุมชน

การวางอาคาร

การวางอาคารจะเป็นการวางขนานไปกับคลองตามลักษณะของเรือนริมน้ำในประเทศไทย เพื่อเป็นการเปิดพื้นที่ที่จะสามารถเชื่อมต่อถึงน้ำได้มากขึ้นเพราะบ้านไทยที่ติดกับแม่น้ำหรือริมคลองกิจกรรมการใช้งานส่วนใหญ่จะเกิดบริเวณใกล้น้ำเพราะสายน้ำจะเป็นทั้งทางที่คนสัญจรไปมา ทางส่งของ หรือการทำอาหาร ซักผ้า กิจกรรมเหล่านี้เป็นกิจกรรมที่ต้องอาศัยน้ำทั้งสิ้น



รูปที่ 7.2 แสดงการวางตัวอาคารขนานไปกับสายน้ำ



รูปที่ 7.3 แสดงวิถีชีวิตที่ผูกพันกับสายน้ำ

การพัฒนาการวางผัง



รูปที่ 7.4 แสดงการวางผังครั้งที่ 1



รูปที่ 7.5 แสดงการวางผังครั้งที่ 2

- การวางผังแบบที่ 1 ต้องการเน้นความสัมพันธ์ระหว่างวัดกับชุมชนแล้ววางตำแหน่งของกิจกรรมต่างๆตามทิศทางของเส้นทางการเข้าถึงโครงการ
- การวางตำแหน่งของส่วนบริการสาธารณะไว้ใกล้กับตลาดและการวางตำแหน่งของส่วนส่งเสริมการท่องเที่ยวไว้เป็นทางเข้าโครงการที่สามารถเชื่อมต่อมาจากท่าเรือไฟเพื่อเป็นการต้อนรับนักท่องเที่ยว
- การควบคุมส่วนการใช้งานเป็นไปค่อนข้างลำบาก

- การเปิดพื้นที่ขนาดใหญ่ติดกับแหล่งชุมชนและวัดเพื่อที่สามารถใช้ทำกิจกรรม
- จะได้พื้นที่สีเขียวขนาดใหญ่
- อาคารวางตัวชิดติดกันเกินไปไม่โปร่ง
- ลักษณะของอาคารไม่สัมพันธ์กับลักษณะของที่ตั้ง



รูปที่ 7.6 แสดงการวางผังครั้งที่ 3

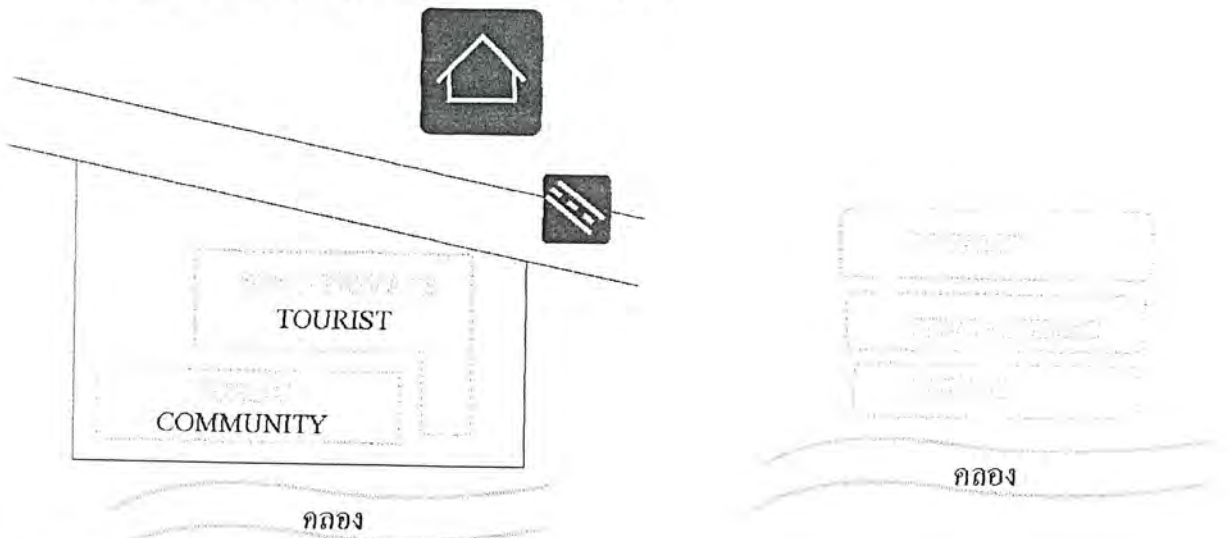


รูปที่ 7.7 แสดงการวางผังครั้งสุดท้าย

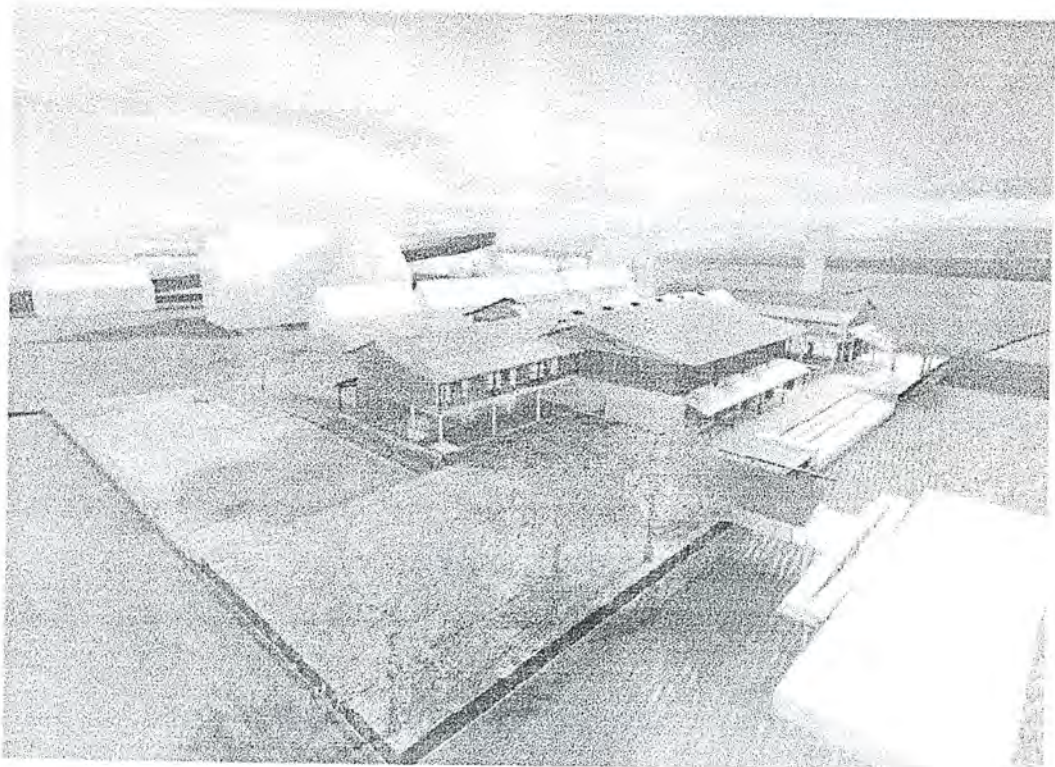
- การกระจายตัวของพื้นที่เปิดโล่ง
ทำให้อาคารมีความโปร่งและ
อากาศถ่ายเท
- การวางตำแหน่งของกิจกรรมมี
ความต่อเนื่องของการใช้งานมาก
ขึ้น
- ขนาดของพื้นที่เปิดโล่งมีขนาดเล็ก

- การจัดวางพื้นที่เปิดทำได้สมดุล
กับพื้นที่ปิด
- การเชื่อมต่อของกิจกรรมทำได้
อย่างต่อเนื่อง
- การวางกิจกรรมส่วนบริการ
สาธารณะไว้ติดกับท่าเรือเก่าเป็น
การเชิญชวนให้ชุมชนมาใช้งาน

การวางกิจกรรมที่เป็น Public ไว้บริเวณใกล้คลองแล้วค่อยวางกิจกรรมที่เป็น Private ถัดเข้าไปเพื่อเป็นการแบ่ง Zoning ของกิจกรรมตามการใช้งาน



รูปที่ 7.8 แสดง Zoning ของกิจกรรมประเภทต่างๆ

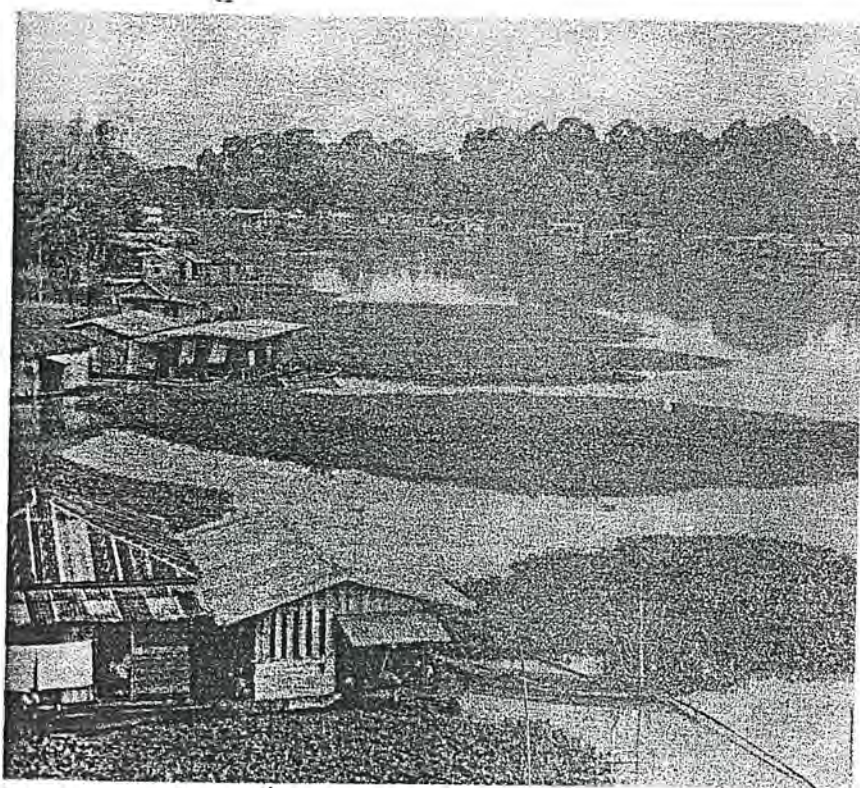


รูปที่ 7.9 แสดงการวางตัวอาคารตาม Concept
การออกแบบรูปทรงอาคาร

7.2 การออกแบบรูปทรงอาคาร

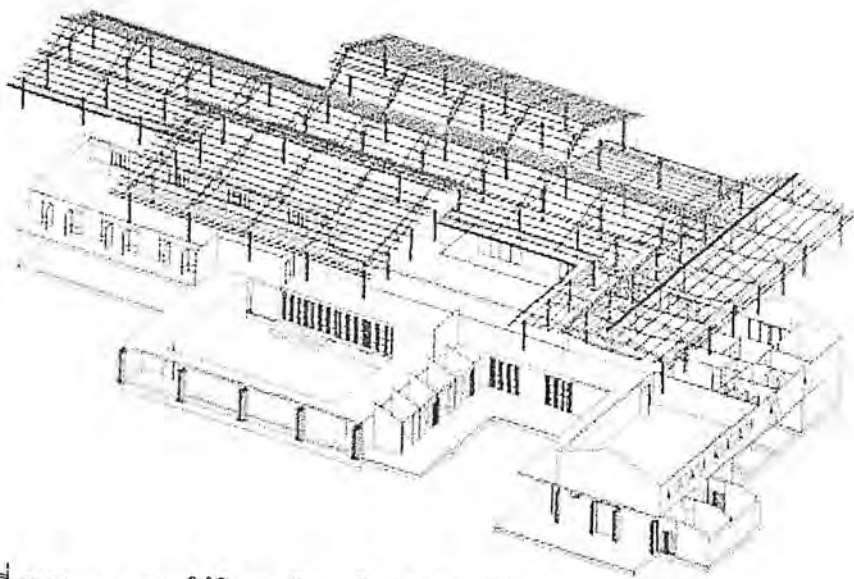
การออกแบบรูปทรงอาคารพยายามจะดึงลักษณะของบ้านเรือนแพมาใช้

1. บ้านเรือนแพเป็นสถาปัตยกรรมที่ลอยอยู่บนน้ำจะเน้นลักษณะของโครงสร้างที่ใช้จะต้องมีน้ำหนักเบา
2. สถาปัตยกรรมที่วางตัวอยู่บนน้ำจะมีลักษณะที่พิเศษต่างกับสถาปัตยกรรมที่วางบนบกคือ จะมีการเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา

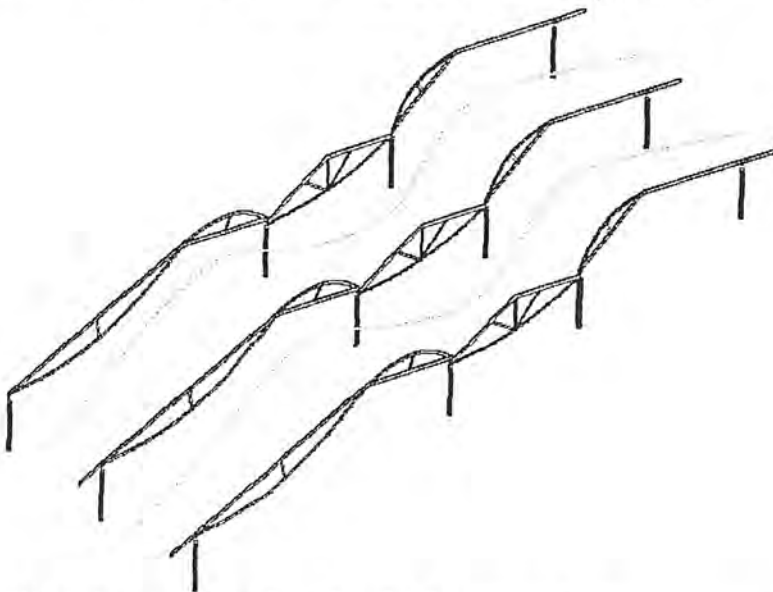


รูปที่ 7.10 ตัวอย่างอาคารเรือนแพที่จังหวัดอุทัยธานี

การออกแบบโครงสร้างจะเป็นการพัฒนาโครงสร้างจากเดิมโครงสร้างของบ้านเรือนแพจะใช้ไม้หรือไม้ไผ่เป็นโครงสร้างหลักของอาคารแล้วค่อยหุ้มเปลือกของอาคารด้วยผนังเบา แต่เนื่องจากข้อจำกัดทางกฎหมายด้านการป้องกันอัคคีภัยกับความต้องการให้โครงการมีอายุการใช้งานได้นานจึงได้พัฒนาจากโครงสร้างไม้ไผ่มาเป็นโครงสร้างเหล็กที่เป็นโครงสร้างเบากว่าโครงสร้างคอนกรีตเพื่อคงลักษณะของความเบาบางของโครงสร้างและผนังของอาคารจะใช้ผนังเบาเป็นส่วนใหญ่

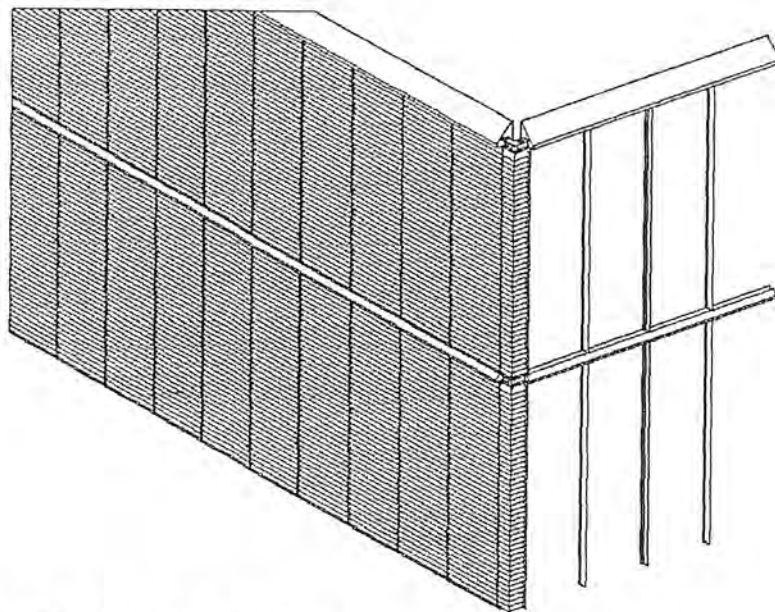


รูปที่ 7.11 แสดงการใช้โครงสร้างหลักของอาคารในส่วนคลุมหลังคา



รูปที่ 7.12 การออกแบบโครงสร้างหลังคาให้เกิดความเคลื่อนไหวและความต่อเนื่อง

ผนังอาคารส่วนห้องนิทรรศการเป็นการใช้โครงสร้างเหล็กเป็นโครงคร่าวแล้วใช้ไม้ตีเป็นบานเกล็ดเว้นร่องเป็นผิว



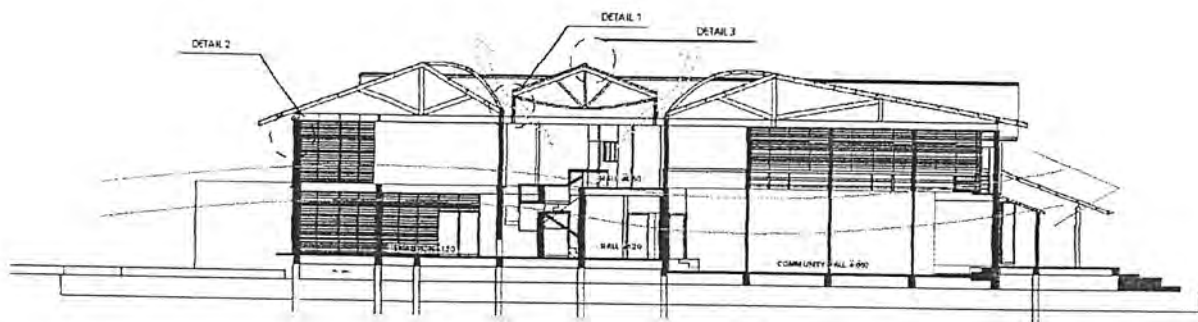
รูปที่ 7.13 การใช้ผนังเบาของอาคาร

การออกแบบจังหวะเส้นตั้งและเส้นนอนของผนังอาคารห้องนิทรรศการประยุกต์แบบมาจากอาคารอนุรักษ์ที่อยู่บริเวณใกล้เคียงกันเพื่อแสดงความเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่



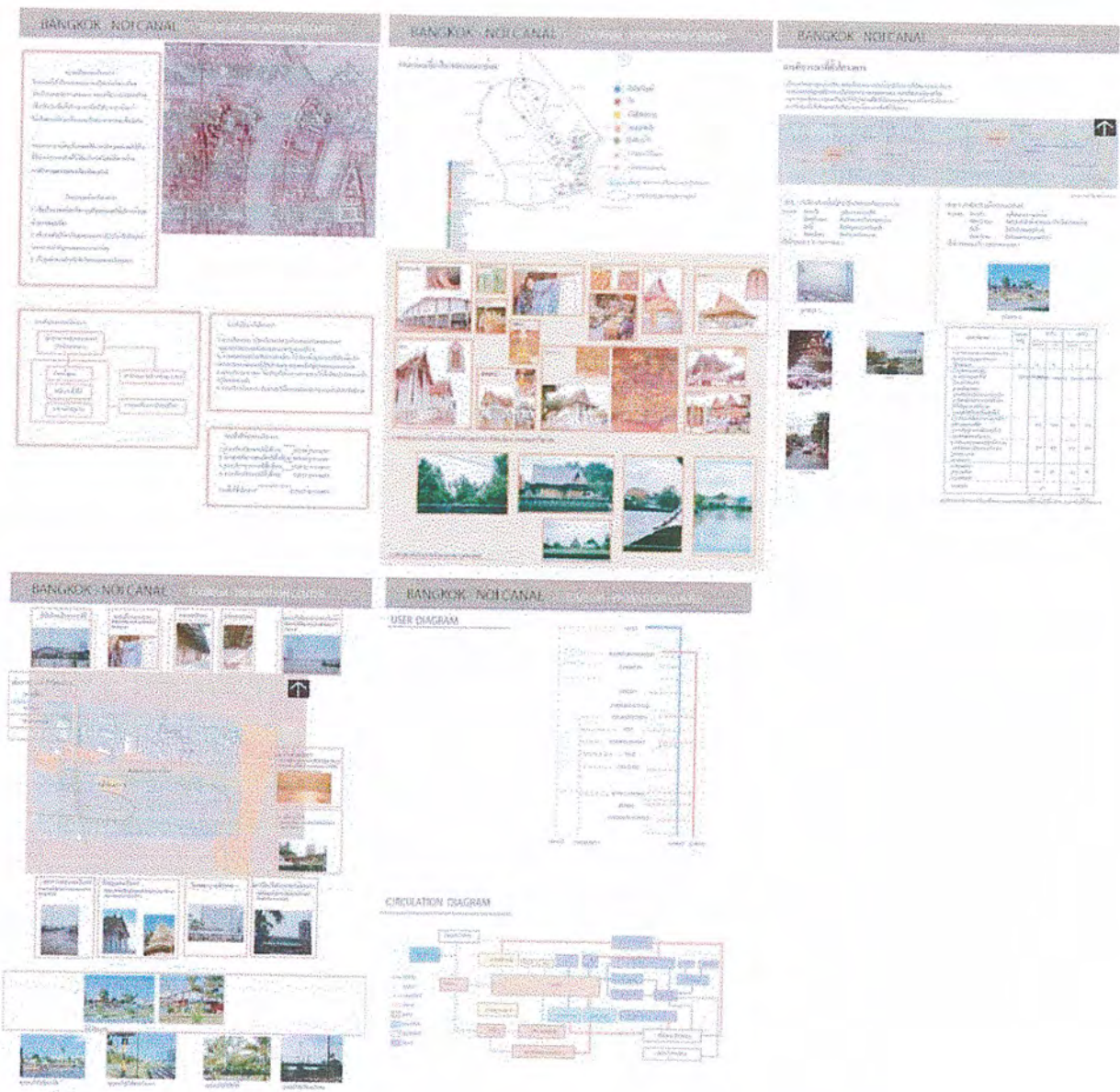
รูปที่ 7.14 จังหวะโครงสร้างผนังของอาคารอนุรักษ์

การออกแบบโดยคำนึงถึงการประหยัดพลังงานจึงออกแบบให้อาคารใช้ระบบปรับอากาศ
เท่าที่จำเป็นเท่านั้น การออกแบบจึงคำนึงถึงการระบายอากาศด้วยวิธีธรรมชาติ



รูปที่ 7.15 แสดงการระบายอากาศของอาคาร

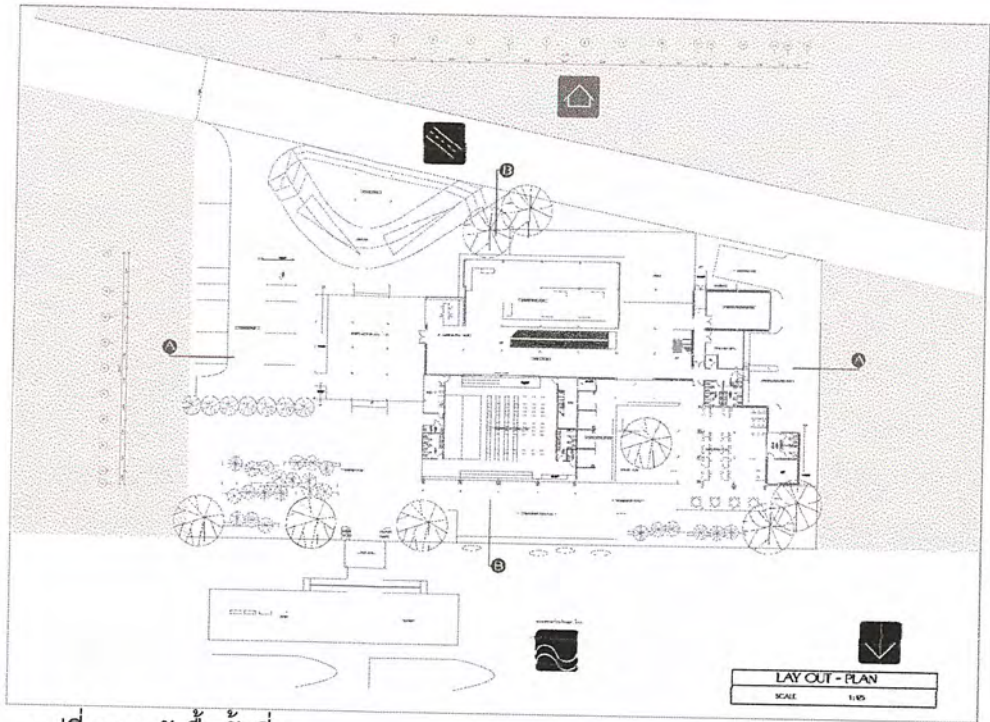
7.3 ผลงานการออกแบบ



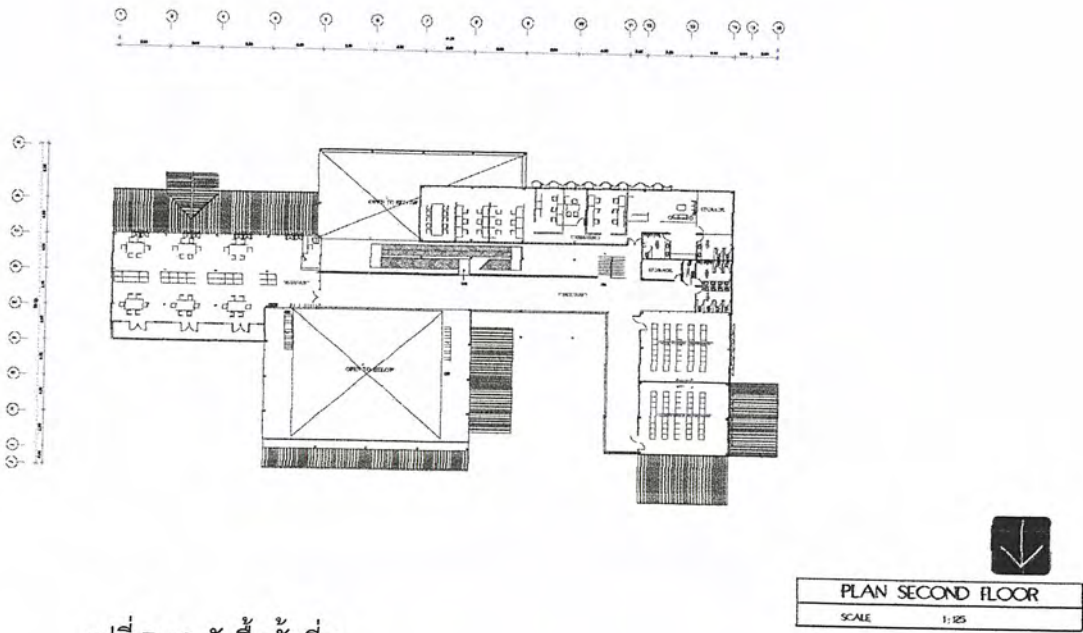
รูปที่ 7.16 process



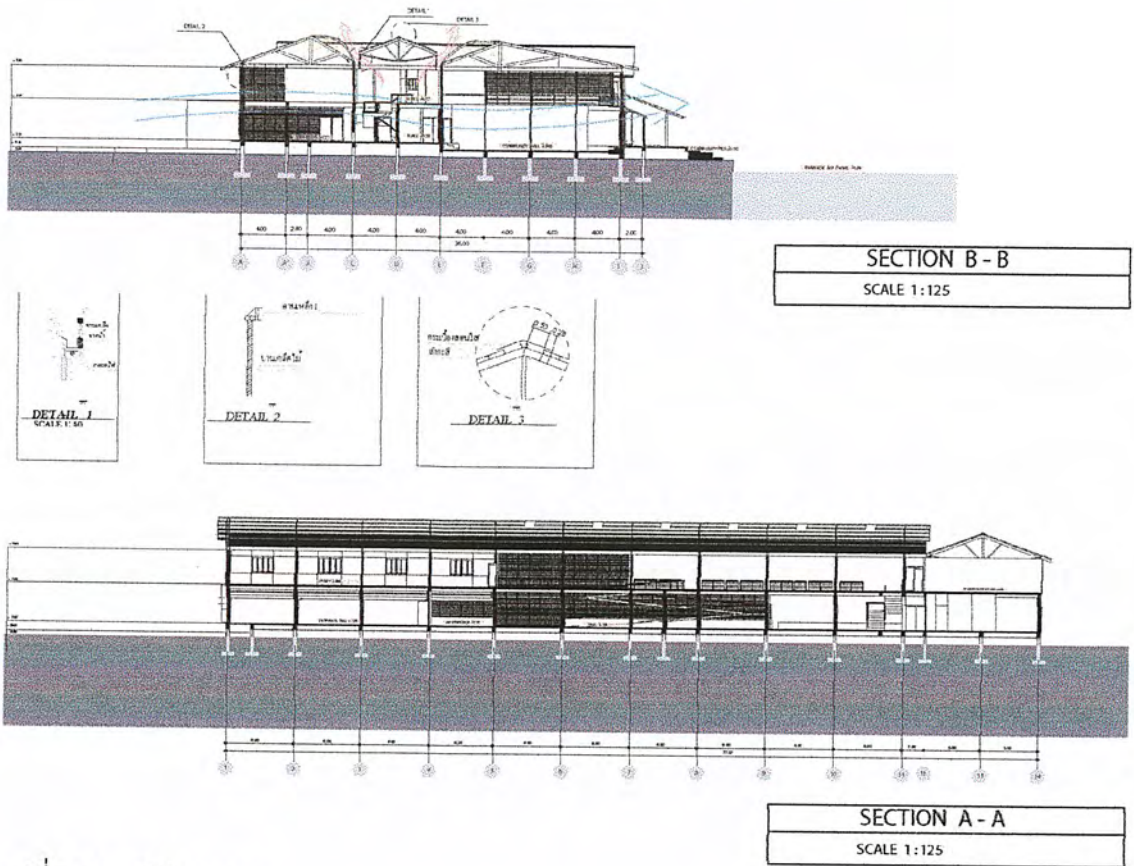
รูปที่ 7.17 process 2



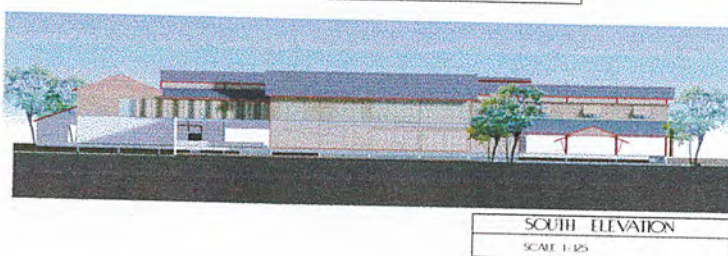
รูปที่ 7.18 ผังพื้นชั้นที่ 1



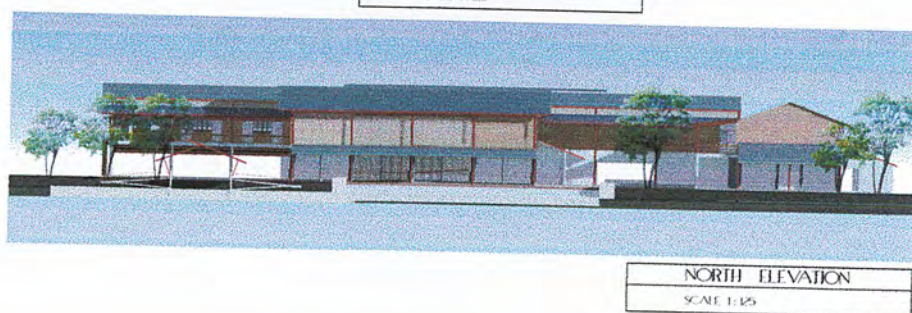
รูปที่ 7.19 ผังพื้นชั้นที่ 2



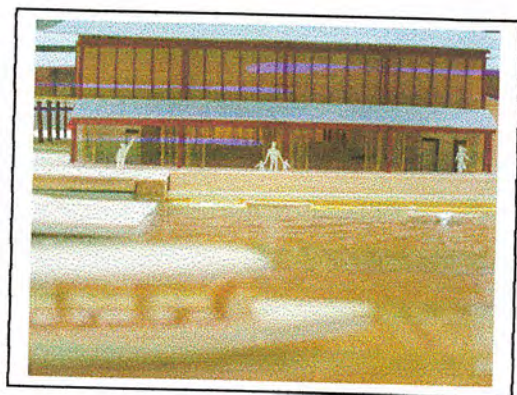
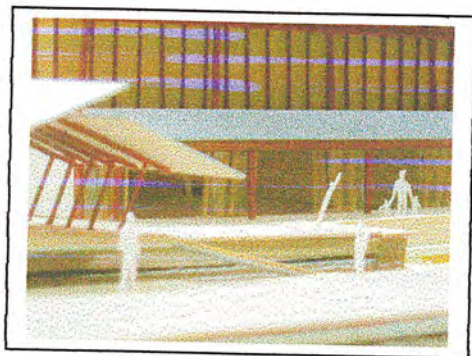
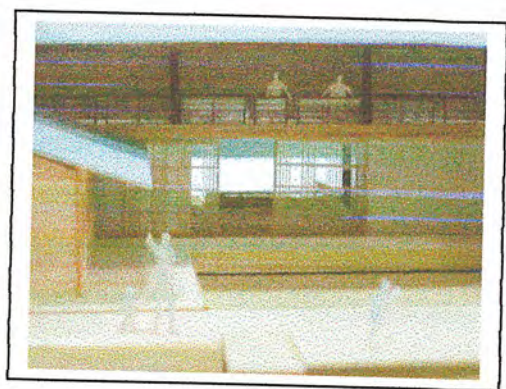
รูปที่ 7.20 รูปตัดอาคาร



รูปที่ 7.21 รูปด้าน 1



รูปที่ 7.22 รูปด้าน 2



รูปที่ 7.23 model

บรรณานุกรม

- เฉลิมพล วิสุทธิพงษ์วัฒนา, "ศูนย์เผยแพร่และส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย", วิทยานิพนธ์ปริญญาตรี สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2541 – 2542
- ณรงควิทย์ อาริมิตร, "ศูนย์วัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา", วิทยานิพนธ์ปริญญาตรีสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต ภาควิชาสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2542 – 2543
- ธีรมน ไวโรจนกิจ, "อุปกรณ์ประกอบอาคาร 1 ว่าด้วย ระบบน้ำใช้และน้ำทิ้งในอาคาร", กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2542
- พจนา สมศรี, "การจัดการการท่องเที่ยวโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน", จุลสารการท่องเที่ยว, ปีที่ 17 ฉบับที่ 2 เม.ย.-มิ.ย. 2545, หน้า 12 – 24
- พยุงค์ศักดิ์ ประจุศิลป์, "การออกแบบสำหรับนิทรรศการ", Compact Design, 2539
- วิเชียร สุวรรณรัตน์,ผ.ศ. , "ภูมิอากาศวิทยาและการออกแบบสถาปัตยกรรม", กรุงเทพฯ : คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2537
- ERNEST NEUFERT, "ARCHITECT' DATA", NEWYORK : HALSTED PRESS, 1982
- JOSEPH DECHARA & JOHN HANDCOCH CALLENDER, "TIME SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPE", MCGRAW-HILL BOOK COMPANY, 1973

ภาคผนวก

ก. การจัดการท่องเที่ยว โดยการมีส่วนร่วมของประชาชน

พจนา สวนศรี

บทนำ

"การท่องเที่ยว" ได้ถูกจัดวางไว้เป็นอันดับต้น ๆ สำหรับอุตสาหกรรมการดึงดูดเงินตราต่างประเทศเข้าสู่รัฐ เป็นผลให้เกิดตัวเลขหมุนเวียน ดังเช่นในปี 2538 สามารถนำรายได้เข้าประเทศถึง 1.9 แสนล้านบาท จากจำนวนนักท่องเที่ยวต่างประเทศประมาณ 6.95 ล้านคน และจากการประมาณการของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาปริมาณการของสถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาปริมาณของนักท่องเที่ยวต่างชาติจะเพิ่มถึง 11.2 ล้านคนในปี 2546

หากแต่รายได้จำนวนมหาศาลดังกล่าวไม่ได้ส่งผลให้เกิดการยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนโดยส่วนใหญ่ให้ดีขึ้น กลายเป็นว่าต้นทุนของการสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวมาจากการทำลายปัจจัยการผลิตพื้นฐาน คือที่ดินในภาคเกษตรกรรม และทำลายสิ่งแวดล้อมวัฒนธรรมของชุมชนที่ส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของทั้งประเทศ รายได้ส่วนใหญ่ก็ตกอยู่กับกลุ่มธุรกิจการท่องเที่ยวเพียงไม่กี่กลุ่ม

อย่างไรก็ตามกระแสการพัฒนาอย่างยั่งยืนในระดับโลกก็มีผลผลักดันให้รัฐบาลไทยพิจารณาถึงทางเลือกของการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น จากการท่องเที่ยวกระแสหลัก โดยเฉพาะจากการประชุม "Earth Summit" ที่กรุงริโอ เดอจาเนโร ประเทศบราซิล เมื่อ 14 มิถุนายน 2535 ได้ก่อให้เกิดกระแสที่สำคัญต่อการพัฒนาการท่องเที่ยว 3 ด้าน คือ

1. กระแสการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติ

ซึ่งหมายถึงการอนุรักษ์ระบบนิเวศ เพื่อคงความหลากหลายทางชีวภาพ ทั้งในระดับท้องถิ่นและระดับโลก

2. กระแสของตลาดการท่องเที่ยว

ซึ่งหมายถึงมีปริมาณของนักท่องเที่ยว "แบบมีคุณภาพ" ที่ต้องการศึกษาเรียนรู้ หรือมีประสบการณ์ด้านสิ่งแวดล้อม อันเป็นประเด็นหลักของสังคมโลก ณ ขณะนี้เพิ่มขึ้น

3. กระแสการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

ในความหมายของการพัฒนาแบบมีส่วนร่วมจากประชาชนระดับรากหญ้า เพื่อบรรลุซึ่งแนวทางการพัฒนาแบบยั่งยืน

รูปแบบการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ (Ecotourism) ได้ถูกหยิบยกมาเป็นประเด็นแลกเปลี่ยนในส่วนองค์กรต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชน โดยเฉพาะผู้รับผิดชอบหลักคือการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยก็ได้มีความพยายามร่างนโยบาย "การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ" ขึ้นรองรับกับกระแสดังกล่าว คำถามที่สำคัญคือจะจัดความสมดุลระหว่างความต้องการเงินตราต่างประเทศเข้ามาพัฒนาประเทศในกระแสบริโภคนิยม กับการจัดการการท่องเที่ยวเพื่อสร้างความยั่งยืนในการพัฒนาได้อย่างไร

ความท้าทายจากสถานการณ์เหล่านี้ส่งผลให้เกิดความคิดค้นรูปแบบ "การจัดการท่องเที่ยวโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน" ซึ่งเป็นกิจกรรมภายใต้โครงการการท่องเที่ยวเพื่อชีวิตและธรรมชาติ มูลนิธิอาสาสมัครเพื่อสังคม (มอส.) โดยได้พัฒนาเรื่อยมา นับแต่ปี 2537 ถึงปัจจุบัน ซึ่งสามารถสรุปเป็นหลักการได้ว่า "การจัดการท่องเที่ยวโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน" เป็นอีกทางเลือกหนึ่งที่สามารถตอบสนองและพัฒนาสู่กระบวนการพัฒนาสังคมแบบยั่งยืนได้ ภายใต้มิติต่าง ๆ ดังนี้

1. มิติด้านสิ่งแวดล้อม กิจกรรมนี้ควรก่อให้เกิดการเรียนรู้ และร่วมมือกันในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ รวมทั้งจำกัดให้เกิดผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด
2. มิติด้านการเมือง กิจกรรมนี้ควรเป็นส่วนหนึ่งของการรณรงค์การมีส่วนร่วมของประชาชนในระดับล่าง โดยการสร้างกระบวนการวางแผน และการตัดสินใจในการจัดการการท่องเที่ยวของชุมชน
3. มิติด้านสังคมและวัฒนธรรม กิจกรรมนี้ควรสร้างสรรค์การแลกเปลี่ยน เรียนรู้ของกลุ่มคนที่ต่างวัฒนธรรม (เมือง - ชนบท) เพื่อเพิ่มความเข้าใจ และตระหนักในคุณค่าของวัฒนธรรมท้องถิ่นรวมทั้งการเท่าทันต่อวัฒนธรรมแบบเมืองที่เติบโตอย่างไร้รากฐาน
4. มิติด้านเศรษฐกิจ กิจกรรมนี้ควรนำไปสู่การกระจายรายได้ และผลกำไรที่เกิดจากการท่องเที่ยวให้เกิดกับชุมชนอย่างแท้จริง ดังนั้นประชาชนในพื้นที่จะเป็นปัจจัยหลักในการพัฒนาและควบคุมการเติบโตของการท่องเที่ยวในพื้นที่ของตนเอง ภายใต้มิติที่ไม่ขัดแย้งกับการรักษาทรัพยากรธรรมชาติ

การสรุปประสบการณ์ "การจัดการท่องเที่ยวโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน" ที่จะปรากฏรายละเอียดในที่นี้ ทางมูลนิธิอาสาสมัครเพื่อสังคม (มอส.) ในฐานะองค์กรหนึ่งของขบวนการพัฒนาสังคม เชื่อว่าจะเป็นอีกหนทางหนึ่งในการสร้างพลังความเข้มแข็งให้กับองค์กรชุมชนใน

การจัดการทรัพยากร รวมทั้งการพัฒนาไปสู่แนวทางที่ยั่งยืน ประสานคู่ไปกับแนวทางการพัฒนาในกระแสโลก

ข้อเปรียบเทียบระหว่างการท่องเที่ยวกระแสหลักกับการท่องเที่ยวโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน และข้อสังเกตต่อผลกระทบที่อาจเกิดขึ้น

จากประสบการณ์การจัดการท่องเที่ยวโดยการมีส่วนร่วมของประชาชน เมื่อเปรียบเทียบกับการท่องเที่ยวกระแสหลักจะเห็นข้อแตกต่าง รวมทั้งข้อสังเกตต่อผลกระทบที่อาจเกิดจากการจัดการท่องเที่ยวโดยองค์กรชุมชนในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. ความยั่งยืนของระบบนิเวศน์และวัฒนธรรม

กระบวนการทำงานของ มอส. คำนึงถึงความพร้อมของชุมชนในการจัดกิจกรรม ให้ความสำคัญกับการกำหนดวัตถุประสงค์ว่าทำไปเพื่ออะไร และชี้ให้เห็นถึงข้อดี - ข้อเสียของการท่องเที่ยวที่ผ่านมา เพื่อให้ชุมชนพิจารณาอย่างรอบคอบ และเตรียมตัวในการรองรับและจัดการ รวมทั้งป้องกันปัญหาที่จะเกิดขึ้น

สิ่งที่สำคัญที่สุดที่เน้นย้ำกับชุมชนคือจุดน่าสนใจของชุมชนที่จะดึงความสนใจให้คนมาเยี่ยมชมคืออะไร และคนในชุมชนรู้จักสิ่งนั้นหรือยัง หรือทำอะไรบ้างที่จะฟื้นฟู สืบทอดของดีของชุมชนซึ่งเป็นการสร้างความภาคภูมิใจในท้องถิ่นตน การหันกลับมาสนใจใคร่รู้ในเรื่องราวความเป็นมาของตน ประวัติศาสตร์ชุมชนตลอดจนการสืบทอดและรักษาเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมและความสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ ซึ่งถือเป็นจุดสำคัญที่หันกลับมามองตนเองก่อนเปิดตัวสู่ภายนอก แต่การท่องเที่ยวกระแสหลักจะให้ความสำคัญกับการเข้าไปเตรียมชุมชนค่อนข้างน้อย

มอส. เชื่อว่า "หากคนในท้องถิ่นรู้สึกภาคภูมิใจในตนเอง มีทรัพยากรที่สามารถสร้างการพึ่งตนเองทางการผลิต มีกลุ่มองค์กรชุมชนที่เข้มแข็ง ก็จะเป็นพื้นฐานที่ดีที่ทำให้การพัฒนาเรื่องการท่องเที่ยวสามารถทำได้อย่างยั่งยืน ภายใต้ขอบเขตที่ควบคุมได้"

2. กระบวนการมีส่วนร่วม/ อำนาจในการตัดสินใจ และการจัดการทรัพยากร

การสร้างกระบวนการทำงานที่ให้ความสำคัญกับการมีส่วนร่วมของชุมชน ทำให้ชุมชนรู้สึกเป็นเจ้าของกิจกรรม และกำหนดทิศทาง กติกาที่ไม่ก่อผลกระทบกับชุมชน รวมทั้งการกระจายรายได้ที่เป็นธรรมก่อประโยชน์ต่อคนในท้องถิ่น และยังเกิดการควบคุมและตรวจสอบกันเองภายในและภายนอกด้วย จึงเป็นไปได้ยากที่ธุรกิจกระแสหลักจะให้ความสำคัญกับประเด็นนี้ เพราะเท่ากับการสร้างอำนาจการต่อรองให้กับชุมชนทำให้การดำเนินธุรกิจยุ่งยากมากขึ้น และต้นทุนสูงขึ้น จึงธุรกิจกระแสหลักไม่เคยให้ความสำคัญกับต้นทุนทางสังคม

สิ่งที่แตกต่างระหว่างธุรกิจกับการทำงานของ อพท. คือประเด็นนี้ ซึ่งเป็นหัวใจของการทำงานพัฒนาสังคม การให้อำนาจของชุมชนในการจัดการทรัพยากร และเป็นตัวชี้วัดว่าหากชุมชนขาดความเข้มแข็ง ย่อมเกิดผลกระทบแน่นอน กิจกรรมการท่องเที่ยวเป็นงานที่มีเรื่องผลประโยชน์เข้ามาเกี่ยวข้อง หากระบบการจัดการไม่ดี ขาดความโปร่งใส และขาดความร่วมมือ-ร่วมใจกันของชุมชนก็จะเป็นอีกด้านหนึ่งที่จะทำให้ลายตัวเอง

3. การปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักท่องเที่ยวกับชาวบ้าน

หากมีการเตรียมความพร้อมทั้งชาวบ้านและนักท่องเที่ยว รวมทั้งรูปแบบ - เนื้อหาเป็นสื่อสะท้อนกิจกรรมที่ให้คุณค่าของการเคารพ เรียนรู้ วิถีชีวิต และวัฒนธรรมของคนในท้องถิ่น ชุมชนยึดหลักการข้อตกลงที่เป็นเกราะป้องกันการทำลายธรรมชาติและวัฒนธรรมชุมชน (ค่านิยมใหม่) การเรียนรู้ซึ่งกันและกันระหว่างคนต่างวัฒนธรรมจะเป็นไปอย่างเคารพซึ่งกันและกัน ก่อให้เกิดประโยชน์ทั้ง 2 ฝ่าย ที่สำคัญชุมชนต้องรู้สึกภาคภูมิใจในสิ่งที่ตนเองเป็น รู้สึกว่าเป็นทั้งผู้ให้และผู้รับ ไม่ใช่ผู้ซื้อและผู้ขาย และการรับวัฒนธรรมใหม่ภายนอกจะรับอย่างเท่าทันและรู้ตัวมากขึ้น

ผลของการที่มีนักท่องเที่ยวที่มีคุณภาพ ทำให้ชาวบ้านมีความภาคภูมิใจในตนเอง และเห็นคุณค่าการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและวัฒนธรรม และหากชาวบ้านสามารถให้ข้อมูลเป็นผู้นำเที่ยวที่ทำให้นักท่องเที่ยวเห็นแง่มุมต่าง ๆ ในชุมชน เชื่อมโยงความงาม ปัญหาและทางเลือกในการพัฒนาท้องถิ่น ก็จะสามารถสร้างความเข้าใจ และการหนุนช่วยชุมชนต่อไปได้ในอนาคต

กลุ่มนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่ของ มอช. จะถูกกระตุ้นเรื่องการเคารพและเรียนรู้ชุมชนค่อนข้างสูง ประเด็นผลกระทบจะเกิดน้อยมาก แต่ในกรณีที่เป็นการติดต่อกับชาวบ้าน ยังไม่แน่ใจว่าจะมีกระบวนการอย่างไรในการทำความเข้าใจต่อรูปแบบและเนื้อหา ก่อนการท่องเที่ยว เป็นปัญหาที่ควรตั้งประเด็นว่าการติดต่อกับพื้นที่ของนักท่องเที่ยว หรือผู้ประกอบการท่องเที่ยวที่ขาดความเข้าใจในวัตถุประสงค์อย่างแท้จริง ชุมชนจะจัดการอย่างไร

4. ความสามารถของชุมชนในการรองรับนักท่องเที่ยว

ขึ้นอยู่กับการจัดวัตถุประสงค์ของการทำกิจกรรมการท่องเที่ยว หากยังอยู่ในระดับการเผยแพร่ปัญหา สร้างความร่วมมือระหว่างคนในสังคม ก็ไม่มีความจำเป็นที่จะต้องจัดตั้งองค์กรแบบเข้มข้น แต่หากมองเรื่องการเป็นกิจกรรมหนึ่งในการหารายได้ หรือมองไปไกลถึงธุรกิจชุมชน ก็มีความจำเป็นต้องประเมินศักยภาพการรองรับ และการพัฒนากิจกรรมภายใต้ขีดความสามารถที่ ชุมชนจะรองรับได้เช่นกัน

นอกจากนี้ยังมีปัจจัยเรื่องการกระจายตัวของชาวบ้านที่เข้าร่วมกิจกรรมมากก็สามารถทำได้บางครั้ง โดยผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันรับผิดชอบ หรือหากสถานที่ที่จะเอี่ยมชมมีขีดจำกัดในการรองรับได้ไม่มากคน ก็ควรต้องพิจารณาจำกัดจำนวนคนต่อครั้งให้ชัดเจน

โดยรวม การท่องเที่ยวที่ยังอยู่บนพื้นฐานที่ควบคุมได้มักจะอยู่ในแนวทางที่ว่า "การท่องเที่ยวที่ไม่บ่อยครั้ง ครั้งละไม่มากคน" ซึ่งขัดแย้งกับการพัฒนาทางธุรกิจที่เน้นว่า "จัดเที่ยวให้บ่อยครั้ง ครั้งละมาก ๆ คน" (เพื่อดึงดูดที่ต่ำและกำไรสูงสุด)

หากชุมชนยังอยู่บนฐานเศรษฐกิจที่พึ่งพาตัวเองได้ เช่น ยังมีที่ดินทำกิน สามารถยังชีพได้โดยพึ่งพาป่าชุมชน ฯลฯ การเติบโตเพื่อรองรับกิจกรรมท่องเที่ยวก็จะเป็นลักษณะการเติบโตอย่างช้า ๆ ค่อยเป็นค่อยไป และน่าจะก่อให้เกิดความยั่งยืน แต่หากว่าชุมชนคิดเรื่องการหารายได้ ก็อาจจะทำให้เกิดความคาดหวังจำนวนคน และอาจจะคิดถึงการลงทุนเพื่อแสวงหารายได้ เกิดความคิดที่พึ่งพาปัจจัยภายนอกที่ยากต่อการควบคุม ซึ่งในแต่ละชุมชนจะต้องวิเคราะห์ชุมชนว่าเศรษฐกิจชุมชนจะต้องพัฒนาโดยอาศัยปัจจัยการผลิตอะไร หรือต้นทุนที่ชุมชนมี (ภูมิปัญญา วัฒนธรรม ชุมชน ธรรมชาติที่งดงาม) จะสร้างมูลค่าเพิ่มได้อย่างไร

ข. ปัจจัยทางสุนทรียภาพบริเวณคลองบางกอกน้อย

คุณค่าทางสุนทรียภาพที่เป็นปัจจัยทางธรรมชาติ

1) แม่น้ำเจ้าพระยา : สมเด็จพระยาดำรงราชานุภาพ ทรงกล่าวไว้ว่า ที่เราเรียกกันว่าปากน้ำเจ้าพระยาทุกวันนี้ แต่โบราณเรียกว่า "ปากน้ำพระประแดง" ภายหลังเมื่อแผ่นดินงอกทะเลห่างออกไปไกลเมืองพระประแดง จึงเรียกปากน้ำบางเจ้าพระยาให้เห็นในจดหมายเหตุพระอุบาลีไปเมืองลังกา เมื่อแผ่นดินสมเด็จพระเจ้าบรมโกศในหนังสือนั้นเรียกว่า ปากน้ำบางเจ้าพระยา ท่านองเรียกปากน้ำบางปะกง เข้าใจว่าที่ซึ่งตั้งเมืองสมุทรปราการทุกวันนี้ ในเวลานั้นจะเรียก "บางเจ้าพระยา"

ก่อนสมัยพระชัยราชาธิราชแห่งกรุงศรีอยุธยา แม่น้ำเจ้าพระยาบริเวณเขตบางกอกน้อย และเขตบางกอกใหญ่ในปัจจุบันเดิมมีลักษณะโค้งเป็นรูปกระเพาะหมู ฝั่งตะวันออกของลำน้ำทั้งตอนบนและตอนล่างมีลักษณะเป็นคู้้งน้ำ ในขณะที่ฝั่งตะวันตกของลำน้ำมีลักษณะเป็นหัวแหลมที่เป็นพื้นที่ราบมีน้ำท่วมถึง ในช่วงที่มีน้ำหลากตะกอนดินได้ถูกพัดพามาทับถมกันจนเกิดเป็นคันดินตามธรรมชาติก่อตัวสูงขึ้น จนเป็นพื้นที่ดอนตะกอนโอชะที่มีการตั้งถิ่นฐานของชุมชนเริ่มแรก ตามที่ปรากฏในกฎหมายอาชญาหลวงซึ่งตราขึ้นในสมัยสมเด็จพระมหาจักรพรรดิเขียนว่า "ทณบุรี" ต่อมาในพระราชกำหนดเกล้าสมัยสมเด็จพระเจ้าปราสาททองเขียนว่า "ทณบุรีย" ที่แสดงให้เห็นว่าบริเวณนี้เป็นชุมชนขนาดใหญ่มาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้นจนกระทั่งมีฐานะเป็น "เมือง" ในสมัยต่อ ๆ มาโดยมี "เจ้าเมือง" เป็นผู้ดูแลต่างพระเนตรพระกรรณ

ต่อมาสมัยสมเด็จพระราชาธิราช ได้โปรดให้ขุดคลองลัดเพื่อย่นระยะการเดินทางตั้งแต่ปากคลองบางกอกน้อยไปจนจรดปากคลองบางกอกใหญ่ ด้วยเหตุผลทางด้านการค้าและยุทธศาสตร์ ลำน้ำเจ้าพระยาสายเดิมได้เปลี่ยนสภาพตื้นเขินและแคบลงเป็นคลองในส่วนของคลองลัดที่ขุดขึ้นใหม่ได้ถูกกระแสน้ำไหลผ่านและกัดเซาะกว้างขึ้นจนเป็นแม่น้ำ แต่ยังคงเรียกขานพื้นที่สองฝั่งลำน้ำเจ้าพระยา-

บริเวณนี้ว่า "เมืองธนบุรี" เช่นเดิมและมีลักษณะเป็น "เกาะ" ดังแผนที่ของวิศวกร เดอ ลามาร์ ที่แสดงลำน้ำเจ้าพระยาจากปากน้ำถึงกรุงศรีอยุธยาที่ปรากฏในหนังสือ Le Siam Ancien ที่แสดงพื้นที่บริเวณเมืองธนบุรีไว้ชัดเจนเป็นเกาะอยู่กลางแม่น้ำและท่า ใช้คำอธิบายว่า "I de Bangkok"

สรุปก็คือพื้นที่สองฝั่งลำน้ำเจ้าพระยาบริเวณนี้เรียกว่า "เมืองธนบุรี" แต่ฝรั่งรับรู้ในนาม "เมืองบางกอก" ซึ่งอาจจะเลื่อนมาจาก "บางเกาะ" ซึ่งหมายถึงชุมชนที่เป็นเกาะ

จากลักษณะของลำน้ำเจ้าพระยา ทั้งส่วนที่เป็นลำน้ำเดิม "คลองบางกอกน้อย" "คลองชักพระ" "คลองบางกอกใหญ่" และลำน้ำสายใหม่ที่เป็นคลองลัดในช่วงปากคลองบางกอกน้อยถึงปากคลองบางกอกใหญ่ (รูปที่ 2.26) ได้ส่งผลให้พื้นที่ "เขตบางกอกน้อย" และ "เขตบางกอกใหญ่" มีลักษณะเป็น "เกาะ" โดยมีคลองมอญเป็นลำน้ำที่ทอดผ่านเป็นเส้นแบ่งขอบเขตทางน้ำ (Aquatic Edge) เมื่อพิจารณาถึงการตั้งถิ่นฐานของเขตบางกอกน้อย โดยภาพรวมที่มีลักษณะของการตั้งถิ่นฐานเป็น "ชุมชนเมืองริมน้ำ" (Urban Waterfront) โดยชุมชนเมืองบางกอกน้อยด้านริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาในปัจจุบันมีลักษณะเป็น "ชุมชนเมืองริมแม่น้ำ" (Urban Riverfront) ที่มีการพัฒนาพื้นที่ริมน้ำแบบผสมผสาน (The Mixed use Waterfront) ของ "แหล่งประวัติศาสตร์ริมน้ำ" (Historic Waterfront) ที่มีคุณค่าทางสุนทรียภาพของแม่น้ำเจ้าพระยาที่วัดโค้งทางตอนเหนือและตอนใต้ของเขตบางกอกน้อย (รูปที่ 2.27)

2) คลองบางกอกน้อยและคลองชักพระ : ในขณะที่ลำน้ำเจ้าพระยาเดิมที่เป็นคลองบางกอกน้อยและคลองชักพระ ยังคงสภาพของการตั้งถิ่นฐานริมน้ำดังเช่นในอดีตทั้งส่วนที่เป็น "แหล่งที่อยู่อาศัยริมน้ำ" (Residential Waterfront) และมีวัดต่าง ๆ อยู่เป็นระยะ ๆ ที่เป็น "แหล่งวัฒนธรรมริมน้ำ" (Cultural Waterfront) ที่ยังคงหลงเหลือวิถีชีวิตดั้งเดิมอยู่บ้างในบางบริเวณ อีกทั้งยังคงพบเห็นเรือกลสวนปลูกไม้ผลเรียงรายที่เป็นลักษณะการตั้งถิ่นฐานดั้งเดิมของชุมชนริมน้ำมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนต้น และมีพื้นที่ลุ่มและรกร้างว่างเปล่าริมน้ำ (Environmental Waterfront) สอดแทรกอยู่อย่างอิสระบริเวณลำน้ำสาขาและชุมชนอยู่อาศัยริมน้ำ

2.3.2 คุณค่าทางสุนทรียภาพของแหล่งประวัติศาสตร์ ศิลปกรรมและมรดกทางวัฒนธรรม

1) พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี : ตั้งอยู่ริมคลองบางกอกน้อยเดิมเรียกว่า คูเรือพระราชพิธี สร้างขึ้นในสมัยสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เพื่อใช้เป็นที่เก็บเรือพระที่นั่งและเรือรบ ปัจจุบันใช้เก็บเรือพระที่นั่งที่ใช้ประกอบพิธีทางชลมารคที่เรียกว่า พระราชพิธีกระบวนพยุหยาตราทางชลมารค ถือเป็นพระราชประเพณีที่มีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา จึงเป็นการจัดรูปกระบวนเรือรบในแม่น้ำตามตำราพิชัยสงคราม ได้แก่ เรือพระที่นั่งศรีสุพรรณหงส์ ซึ่งได้รับรางวัลมรดกทางวัฒนธรรมระดับโลกในปี 2524, เรือพระที่นั่งศรีสุพรรณหงส์ ซึ่งได้รับรางวัลมรดกทางวัฒนธรรมระดับโลกในปี 2524, เรือพระที่นั่งนารายณ์ทรงสุบรรณอันเป็นเรือพระที่นั่งของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลปัจจุบัน, เรือพระที่นั่งอนันตนาคราช หัวเรือเป็นพญานาค 7 เศียรเป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปสำคัญหรือผ้าพระกฐินในกระบวนพยุหยาตราทางชลมารค ฯลฯ แต่

เดิมอยู่และโรงเก็บเรือพระราชพิธีแห่งนี้อยู่ในความควบคุมดูแลของสำนักพระราชวังและกองทัพเรือ ต่อมาในปี 2490 จึงได้มอบให้กรมศิลปากรทำการซ่อมรักษาเรือต่าง ๆ และได้ขึ้นทะเบียนเรือพระที่นั่งให้เป็นมรดกของชาติ พร้อมกับยกฐานะอยู่และโรงเก็บเรือขึ้น เป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธีเมื่อ พ.ศ. 2517 โดยจัดแสดงเรือพระราชพิธีศิลปะโบราณวัตถุ และสิ่งของเครื่องใช้ประกอบในพระราชพิธีทางชลมารค

2) พิพิธภัณฑสถานศิริราช : โรงพยาบาลศิริราช เดิมเรียกว่าโรงพยาบาลวังหลังเป็นโรงพยาบาลแห่งแรกของเมืองไทยที่มีการรักษาพยาบาลผู้ป่วยด้วยการแพทย์สมัยใหม่เกิดขึ้นจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ภายหลังจากที่ได้ทรงสูญเสียพระราชโอรส คือ สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าศิริราชกกุธภัณฑ์ เนื่องด้วยโรคบิดในขณะที่มีพระชันษาเพียง 1 ปี 7 เดือน พระองค์จึงได้พระราชทานพระราชทรัพย์ส่วนพระองค์เป็นค่าก่อสร้างโรงพยาบาลในพื้นที่ที่เคยเป็นที่ตั้งของวังหลัง และได้พระราชทานนามเพื่อเป็นที่ระลึกถึงพระโอรสผู้จากไปในครั้งนั้นว่า ศิริราชพยาบาล นอกจากจะเป็นโรงพยาบาลแล้ว ภายใต้มายังเป็นที่ตั้งของพิพิธภัณฑสถานด้านการแพทย์ต่าง ๆ สำหรับให้นักศึกษาแพทย์ใช้ศึกษา รวมทั้งเปิดให้ผู้สนใจทั่วไปเข้าชม ได้แก่ :-

- พิพิธภัณฑสถานนิเวศศาสตร์ สงกรานต์ นิยมเล่น (ชั้น 2 ตึกอดุลยเดชวิกรม) จัดแสดงเกี่ยวกับคติมาตกรรม โครงกระดูก และชิ้นส่วนมนุษย์ รวมทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการชันสูตร วัตถุพยานจากคดีสำคัญในอดีต
- พิพิธภัณฑสถานประวัติวิทยา (ชั้น 7 ตึกอดุลยเดชวิกรม) รวบรวมพยาธิและสัตว์มีพิษต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์ เช่น ตัววงจรชีวิตของพยาธิ พยาธิไส้เดือน หนูน้จาลอง
- พิพิธภัณฑสถานพยาธิวิทยาเอลลิส (ชั้น 8 ตึกอดุลยเดชวิกรม) จัดแสดงวิวัฒนาการทางการแพทย์สาขาพยาธิวิทยาและอวัยวะของร่างกายที่เป็นโรคต่าง ๆ ซึ่งเป็นปัญหาในอดีตและปัจจุบัน
- พิพิธภัณฑสถานก่อนประวัติศาสตร์ และห้องปฏิบัติการ สูด แสง วิเชียร (ชั้น 1 ตึกกายวิภาคศาสตร์) จัดนิทรรศการแสดงผลงานวิวัฒนาการของมนุษย์ตั้งแต่ 70 ล้านปีก่อน จนถึงปัจจุบัน
- พิพิธภัณฑสถานกายวิภาคศาสตร์คองดอน (ชั้น 3 ตึกกายวิภาคศาสตร์) แสดงการกำเนิดและพัฒนาการตัวอ่อนของมนุษย์ตลอดจนการชำแหละระบบประสาทปลายและระบบหลอดเลือดแดงทั้งร่างกาย ที่มีเพียงชิ้นเดียวในโลก

- พิพิธภัณฑ์ประวัติการแพทย์ไทย อวย เกตุสิงห์ (ชั้น 1 ตึกกลีรศาสตร์) แสดงประวัติและวิวัฒนาการของการแพทย์แผนไทย และของโรงพยาบาลศิริราช
- พิพิธภัณฑ์โรคระบบทางเดินอาหาร วีกิจ วีรานูวัตติ์ (ชั้น 1 ตึกผะอบ) จัดแสดงเครื่องมือเครื่องใช้ ผลงานและตำราที่เก็บรวบรวมกว่า 40 ปี ของ ศ.นพ.วีกิจ ซึ่งเป็นผู้ก่อตั้งสมาคมโรคทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย

3) วัดอมรินทรารามราชวรวิหาร : เดิมชื่อวัดบางว่าน้อยเพราะตั้งอยู่ปากคลองบางว่าน้อย เป็นพระอารามหลวงชั้นตรีกรมพระราชวังบวรสถานพิมุขทรงปฏิสังขรณ์ใหม่ทั้งหมด และต่อมาจึงได้รับพระราชทานนามนี้จากรัชกาลที่ 1 ในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 พระอารามได้ถูกระเบิดทำลายไปที่เหลืออยู่คือ วิหารหลวงพ่อโบสถ์น้อยซึ่งมีพระประธานคือหลวงพ่อบุสธน้อยประดิษฐานอยู่ จึงเป็นที่นับถือของชาวบ้านว่าศักดิ์สิทธิ์มาก นอกจากนี้ยังมีมณฑปพระพุทธบาทจำลองซึ่งประดับด้วยกระเบื้องและถ้วยชามเขียนลือของจีน ฝีมือประณีตงามมาก

4) วัดระฆังโฆสิตารามวรมหาวิหาร : เป็นพระอารามหลวงชั้นโท ตั้งอยู่ทางฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเจ้าพระยา ตรงข้ามกับท่าช้างวังหลวงเดิมชื่อวัดบางว่าใหญ่ เป็นวัดโบราณมีมาแต่ครั้งกรุงศรีอยุธยา ในสมัยกรุงธนบุรี สมเด็จพระเจ้าตากสินทรงอาราธนาพระเถระมาประชุมและชำระพระไตรปิฎกที่วัดแห่งนี้ ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 1 ทรงโปรดให้ขุดสระแล้วรื้อพระตำหนักและหอนั่งที่ทรงปลูกไว้ทางด้านตะวันตกของพระอุโบสถเก่า (ปัจจุบันเป็นที่ตั้งพระวิหาร) มาปลูกลงในสระ ทำหอไตรเป็นรูปเรือนสามหลังแฝด ชายคาเป็นรูปเทพนมเรียงรายเป็นระยะ กันกระแซงเป็นฝาไม้สักกลุ่ปกน ตัวเรือนติดคันทวยที่สวยงาม ภายในมีจิตรกรรมที่ล้ำคณหลายแห่ง ทั้งบานประตูและฝาผนัง รวมทั้งตู้พระไตรปิฎกขนาดใหญ่สมัยกรุงศรีอยุธยาประดิษฐานไว้ในห้องด้านเหนือ และห้องด้านใต้ นอกจากนั้นยังโปรดให้รื้อตำหนักทองอันเป็นที่ประทับของสมเด็จพระเจ้ากรุงธนบุรีมาปลูกไว้ทางทิศใต้ของพระอุโบสถเพื่อให้เป็นที่ประทับของสมเด็จพระสังฆราช (ศรี) พระอุโบสถเป็นแบบสถาปัตยกรรมในสมัยรัชกาลที่ 1 มีลายหน้าบันเป็นรูปนารายณ์ทรงครุฑภายในพระอุโบสถมีภาพจิตรกรรมฝาผนังซึ่งเขียนในสมัยรัชกาลที่ 6 วัดระฆังโฆสิตาราม ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานสำคัญของชาติเมื่อ พ.ศ. 2492

5) วัดสุวรรณาราม : ตั้งอยู่ริมคลองบางกอกน้อยฝั่งตะวันตกเป็นพระอารามหลวงชั้นโทมีมาแต่ครั้งกรุงศรีอยุธยารัชกาลที่ 1 โปรดเกล้าฯ ให้รื้อและสถาปนาใหม่ทั้งพระอาราม แต่เดิมวัดนี้มีเมรุหลวงซึ่งสร้างไว้นอกกำแพงใช้สำหรับการพระราชทานเพลิงศพเจ้านาย และขุนนางผู้ใหญ่เรื่อยมาจนถึงสมัยรัชกาลที่ 4 ภายในพระอุโบสถมีภาพจิตรกรรมฝาผนังอันเป็นภาพที่ยกย่องกันว่างามยอดเยี่ยมในยุครัตนโกสินทร์ ซึ่งเป็นผลงานจิตรกรที่มีชื่อเสียงในสมัยรัชกาลที่ 3 คือ ครูคงแป๊ะ

และครูทองอยู่ นอกจากนี้ยังมีหมู่กุฏิสงฆ์ซึ่งสร้างเป็นเรือนไม้ฝาปะกนนับเป็นของเก่าแก่และเป็นสถาปัตยกรรมที่มีความงดงามมาก

6) วัดชินวราราม : เป็นพระอารามหลวงชั้นตรี ตั้งอยู่ริมคลองมอญฝั่งเหนือสร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 3 โดยสมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมพระปรมานุชิตชิโนรส เมื่อครั้งยังดำรงพระอิสริยยศเป็นกรมหมื่นนุชิตชิโนรส ด้วยพระประสงค์จะได้ใช้เป็นที่พักสำราญพระอิริยาบถในบางโอกาสในขณะที่ยังทรงพระชนม์อยู่ แต่ก็ยังไม่เสร็จสมบูรณ์จนกระทั่งในสมัยรัชกาลที่ 4 จึงได้โปรดเกล้าฯ ให้พระยาเพชรพิชัยเป็นผู้จัดการปฏิสังขรณ์ทั้งพระอาราม โดยโปรดให้ช่างปั้นและเขียนรูปนาคไว้ทั่วไปเพื่อเป็นเครื่องหมายแห่งพระนามเดิมของสมเด็จพระปรมานุชิตชิโนรส คือ พระองค์เจ้าวาสุกรี และโปรดให้ปั้นรูปพระมหามงกุฎลงรักปิดทองไว้เหนือเรือนแก้ว หลังพระประธานในพระอุโบสถด้วย ภายในพระอุโบสถมีจิตรกรรมฝาผนังที่มีลักษณะพิเศษคือมักใช้สีพื้นเป็นสีดำ โดยแบ่งภาพเป็นช่วง ๆ ช่วงด้านหน้าพระประธานระดับหน้าต่างเขียนเป็นภาพแผนที่วัดชิโนรส แผนที่คลองแม่น้ำ และพระบรมมหาราชวัง นอกนั้นเขียนเป็นภาพวัดต่าง ๆ ส่วนเสาดจะทาพื้นสีแดง เขียนลายกรวยเชิงล่างบนกลางเสาเป็นลายนก ซึ่งล้วนแต่เป็นรูปนาคทั้งสิ้น

7) วัดวิเศษการ : เดิมชื่อ วัดวิเศษอาวาส สร้างขึ้นราวปลายสมัยรัชกาลที่ 3 โดยข้าราชการตำแหน่งผู้จัดแจงพระที่ทรงเสวย ซึ่งมีนามเดิมว่า รักษ์ ชาวบ้านจึงมักเรียกขานกันว่า วัดหมื่นรักษ์ ตามชื่อผู้สร้าง ต่อมาได้รับพระราชทานนามเป็น หมื่นวิเศษณายหลังรัชกาลที่ 4 จึงได้ทรงเปลี่ยนนามให้ใหม่เป็น วัดวิเศษการ ลักษณะการก่อสร้างเป็นสถาปัตยกรรมแบบจีน ไม่มีข้อฟ้า ใบระกา หน้าบันประดับชามสังคโลก ผนังใช้อิฐหนา ประตูหน้าต่างใช้ไม้แผ่นใหญ่ เปิดปิดด้วยลูกตาล พระประธานในอุโบสถเป็นพระพุทธรูปปางมารวิชัยแบบเชียงแสน อัญเชิญมาจากวัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม ศาลาการเปรียญในวัดเป็นเรือนไทยทรงปั้นหยา สร้างด้วยไม้

8) วัดดุสิตาราม : ตั้งอยู่ริมแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งตะวันตกเหนือปากคลองบางกอกน้อยเดิมชื่อ "วัดเสาประโคน" มีมาแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมหลวงศรีสุนทรเทพ พระเจ้าลูกเธอในรัชกาลที่ 1 ทรงสถาปนาใหม่ทั้งวัด และกรมพระราชวังบวรมหาเสนานุรักษ์ ทรงปฏิสังขรณ์และพระราชทานนามให้ใหม่

ในสมัยรัชกาลที่ 6 สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยาวชิรญาณวโรรสทรงรับสั่งให้รวมวัดกุฎีรินทรราชปักชีซึ่งมีพระภิกษุอยู่รูปเดียวเข้ากับวัดดุสิตาราม เมื่อเกิดสงครามมหาเอเชียบูรพา วัดดุสิตารามและวัดน้อยทองอยู่ประสบภัยทางอากาศ เมื่อสงครามสงบจึงได้รวมวัดทั้งสองเข้าด้วยกัน

- พระอุโบสถ หลังคาลดมุข 3 ชั้น มีช่อฟ้า ใบระกา หางหงส์ หน้าบันตอนล่างก่ออิฐถือปูน ตอนบนจำหลักไม้ลายก้านขด มีเทวดาถือพระขรรค์ประทับนั่งบนแท่นลงรักปิดทองประดับกระจก ประตุน้ำต่างทำซุ้มแกะลายปูนปั้นรอบพระอุโบสถมีภาพเขียนฝีมือช่างสมัยรัชกาลที่ 1
- พระระเบียง พระอุโบสถ 4 ด้านมีพระพุทธรูปยืนปางถวายเนตรทำด้วยปูนลงรักปิดทองประทับยืนในซุ้มจระนำที่เจาะเข้าไปในผนังระเบียงโดยรอบจำนวน 64 องค์
- พระอุโบสถเก่า เป็นของวัดกุฎีรินทร์ราชปักชี มีรูปทรงงดงาม ส่วนหน้าบันทำเป็นรูปนารายณ์ทรงครุฑและมยุรารำแพนปิดกระจกสี
- พระเจดีย์ปลา ทำเป็นพระเจดีย์เหลี่ยมย่อมุมได้ 12 ที่บริเวณฐานนั้นเคยมีรูปปลาเงือกและช้างน้ำติดเรียงรายอยู่โดยรอบ
- พระวิหารเก่า เป็นพระวิหารขนาดเล็กทรงลำเภา หน้าบันเป็นรูปนารายณ์ทรงครุฑด้านหลังประดิษฐานพระพุทธรูปยืนปางประทานพร

9) วัดพระยาทำ : ตั้งอยู่ริมคลองมอญ ซอยบ้านช่างหล่อ เป็นวัดโบราณมีมาแต่ครั้งกรุงศรี

อยุธยา สิ่งสำคัญในพระอาราม ได้แก่ หอระฆังหน้าพระอุโบสถ มีทรวดทรงอย่างโบราณ ทำสูงสองชั้น มีงานปูนปั้นเป็นรูปครุฑยืนคร่อมทวารสี่ทิศ ขาเหยียบหางนาค มือแบกตัวมณฑปหอระฆังชั้นบน ฝีมือปั้นปูนงดงามมาก แต่ละมุมปั้นเป็นรูปยักษ์ยืนฝ่า 4 ทิศ ยอดหอระฆังทำทรงแบบยอดปราสาท ประดับด้วยกระเบื้องเคลือบ พระอุโบสถสร้างโดยช่างสมัยรัชกาลที่ 1 แบบเดียวกับวัดสุวรรณารามมีเจดีย์ย่อมุมไม้สิบสองขนาดใหญ่อยู่ด้านหน้าภายในมีธรรมมาสน์สลักไม้ฝีมือช่างสมัยอยุธยาตอนปลาย เป็นรูปตัวกนกซ้อนลายสลักซับซ้อนสวยงามมาก ซึ่งนับเป็นธรรมมาสน์สมัยอยุธยาชั้นที่ 2 ของกรุงรัตนโกสินทร์ที่สวยงามรองจากธรรมมาสน์ของวัดวรจรยาบาล

10) วัดวงศมุลวรวิหาร (กรมอุทการเรือ) : แต่เดิมบริเวณนี้เคยเป็นพระราชานิเวศน์สถานของสมเด็จพระยามหากษัตริย์ศึก (รัชกาลที่ 1) เมื่อครั้งยังเป็นอุปราชอยู่ ต่อมาทรงขยายเขตพระราชวังออกไปจนถึง "คูกำปั่น" (กรมอุทการเรือ) ในภายหลังที่เสด็จขึ้นครองราชย์และสร้างพระราชวังขึ้นที่ฝั่งพระนคร จึงได้พระราชทานให้เป็นวังของสมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอพระองค์ใหญ่ (รัชกาลที่ 2) ต่อมาทรงโปรดเกล้าให้สมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอพระองค์ใหญ่ (รัชกาลที่ 2) เสด็จไปประทับที่พระราชวังเดิมแล้ว จึงได้พระราชทานพระราชวังแห่งนี้ให้สมเด็จพระเจ้าลูกยาเธอ เจ้าฟ้ากรม

หลวงเสนานุรักษ์ต่อมาก็ได้ทรงย้ายไปประทับที่พระราชวังบวรสถานมงคล พระราชานิเวศน์สถาน
แห่งนี้ จึงได้ว่างลง จึงโปรดให้กรมขุนนิเบศร์บวร (ต้นสกุล บรรยงะเสนา ณ ออยุธยา)

กรมขุนนิเบศร์บวร ทรงสร้างวัดวงศมุลวรวิหารขึ้นด้านหลังวังของพระองค์ เพื่อใช้เป็นวัดประจำ
ตระกูล สันนิษฐานว่าเริ่มสร้างก่อน พ.ศ. 2400 (รัชกาลที่ 4) แต่เดิมได้สร้างพระอุโบสถและพระ
ประธานหันหน้าไปทางแม่น้ำเจ้าพระยา (ทิศตะวันออก) ต่อมาทรงประจวบจึงได้เปลี่ยนให้พระ
ประธานหันหน้าไปทางทิศเหนือ

หลังจากกรมขุนนิเบศร์บวรสิ้นพระชนม์ลง กรมหมื่นอนันตการฤทธิ (พระอนุชาต่างมารดา) เสด็จ
ไปประทับที่พระราชวังแห่งนี้ ทรงสร้างศาสนสถานที่ยังสร้างไม่แล้วเสร็จจนสำเร็จพระบาทสมเด็จพระ
จอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ทรงพระราชทานนามวัดว่า "วัดวงศมุลวรวิหาร" ชาวบ้านเรียก
ว่า "วัดทองประมุข" เป็นพระอารามหลวง มาจนกรมหมื่นอนันตการฤทธิ สิ้นพระชนม์ ในสมัยรัช
กาลที่ 5 พ.ศ. 2423 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว (รัชกาลที่ 5) ทรงพระราชทานให้
เป็นที่ว่าการกรมทหารเรือ ต่อมาได้กลายเป็นกรมอุททหารเรือ

ในราว พ.ศ. 2459 รัชกาลที่ 6 พระราชทานพระบรมราชานุญาตถอนพระสงฆ์ออกจากวัดนี้ไปจำ
พรรษาที่วัดอื่น เสนาสนะส่วนใหญ่จึงได้รื้อถอนออกไปปลูกที่อื่น ยกเว้นพระอุโบสถที่ยังโปรดให้ใช้
เป็นที่บำเพ็ญกุศล ทำพิธีกรรมทางศาสนาของทหารเรือ เช่น การอุปสมบท เป็นต้น

ใน พ.ศ. 2524 กรมอุททหารเรือ ร่วมกับกรมศิลปากร ดำเนินการบูรณะพระอุโบสถให้มีสภาพดีดัง
เดิม

11) วัดเชิงเลน : เป็นวัดเก่าแก่ที่มีอายุไม่ต่ำกว่า 200 ปี ตั้งอยู่ริมคลองชักพระดินนายไต้ที่
ตั้งวัดเป็นดินเลนที่มีความอ่อนตัวง่าย เป็นเหตุให้บริเวณวัดทรุดตัวจนสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ พังทลาย
ลง ต่อมาได้มีการบูรณะขึ้นใหม่จนเสร็จภายในเดือนมกราคม 2533 กรมศาสนาได้ประกาศยกฐา
นาขึ้นเป็นวัด มีพระภิกษุอยู่จำพรรษาเมื่อวันที่ 30 มีนาคม 2544

12) มัสยิดหลวงอันซอรียูนนะห์ : เป็นมัสยิดสำหรับผู้นับถืออิสลามฝ่ายสุหนี่ตั้งอยู่ตรง
ข้ามสถานีรถไฟธนบุรีริมคลองบางกอกน้อยบนที่ดินบริเวณโรงเรือหลวงซึ่งพระบาทสมเด็จพระ

จุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพระราชทานให้เป็นที่ตั้งสร้างมัสยิมใหม่แทนที่ดินของมัสยิดเดิมซึ่งนำไปสร้างเป็นสถานีรถไฟธนบุรีในปัจจุบัน และยังพระราชทานที่ดินบริเวณติดต่อกันเพื่อให้สร้างโรงเรียนสำหรับเล่าเรียนหนังสือภาษาไทยและภาษาแขก (อาหรับ) ไว้ด้วย พร้อมกับพระราชทานนามว่า "โรงเรียนราชการุณ"

13) พระราชานุสาวรีย์กรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ : ประดิษฐานในบริเวณที่ตั้งฐานทัพเรือกรุงเทพ เมื่อ พ.ศ. 2542 พระเจ้าพี่ยาเธอพลเรือเอกกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ หรือที่ประชาชนทั่วไปกล่าวขานพระนามของพระองค์ว่า "กรมหลวงชุมพรฯ" มีพระนามเดิมว่า พระองค์เจ้าอาภากรเกียรติวงศ์พระเจ้าลูกยาเธอในพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงเป็นพระบิดาของกองทัพเรือและเป็นต้นราชสกุล "อาภากร" เป็นเจ้าฟ้าพระองค์แรกในบรรดาพระเจ้าลูกยาเธอที่ได้ศึกษาวิชาการทหารเรือจนสอบไล่ได้ตามหลักสูตรสูงสุดของโรงเรียนนายเรืออังกฤษ และเมื่อทรงรับราชการเป็นเสนาบดีกระทรวงทหารเรือ ได้มีพระประสงค์อันแน่วแน่ที่จะฝึกหัดทหารเรือไทยให้เดินเรือทะเลเช่นเดียวกับชาวต่างชาติ และสามารถปฏิบัติหน้าที่ทางยุทธวิธีการเรือให้มีความชำนาญโดยไม่ต้องจ้างชาวต่างชาติมาเป็นผู้บังคับการเรือกลไฟอีกต่อไป

14) พระราชวังนันทอุทยาน : รัชกาลที่ 4 โปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2400 โดยโปรดให้ซื้อสวนของราษฎรริมคลองมอญทางฝั่งเหนือบริเวณด้านข้างและด้านหลังวัดชีโรธาราม แล้วสร้างเป็นพระตำหนักที่ประทับส่วนพระองค์รวมทั้งเป็นที่อยู่ของพระราชโอรส และธิดาแทนที่พระบรมมหาราชวัง เพื่อจะทำให้เป็นที่ต้องพระราชหฤทัยของพระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัวซึ่งจะทรงรับราชสมบัติสืบต่อไป แต่เนื่องจากในปี พ.ศ. 2408 พระบาทสมเด็จพระปิ่นเกล้าเจ้าอยู่หัวได้เสด็จสวรรคต พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ รัชกาลที่ 4 จึงโปรดเกล้าฯ ให้หยุดการก่อสร้างและรื้อถอนตำหนักฝ่ายในของพระราชวังแห่งนี้เพื่อสร้างวังที่ประทับสำหรับพระเจ้าลูกยาเธอพระองค์ชาย ส่วนพระตำหนักที่ประทับและที่สวนนันทอุทยานได้ทรงพระราชทานแก่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ปัจจุบันภายในบริเวณสวนนันทอุทยานทางด้านเหนือเป็นที่ตั้งของกองพันทหารช่างที่ 1 รักษาพระองค์ทางด้านใต้ลงมาจนถึงริมคลองมอญเป็นที่ตั้งของกรมการขนส่งทหารเรือริมถนนอสรภาพเป็นที่ตั้งของกองดุริยางค์ทหารเรือและด้านเหนือของวัดชีโรธารามเป็นที่ตั้งของโรงเรียนชินโรสวิทาลัยมีถนนอสรภาพตัดผ่าน คนทั่วไปนิยมเรียกชื่อพระราชวังนี้ว่า "สวนอนันต์"

15) พระราชานิเวศน์ (กรมอุทการเรือ) : เดิมเป็นที่ประทับของเจ้าพระยามหาโกษาธิบดี (รัชกาลที่ 1) ในสมัยกรุงธนบุรี ต่อมาเมื่อเสวยราชย์แล้วได้โปรดให้สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช เจ้าฟ้ากรมหลวงอิศรสุนทร (รัชกาลที่ 2) และสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราชเจ้าฟ้ากรมหลวงเสนานุรักษ์ ตลอดจนเจ้านายพระองค์อื่นอีกหลายพระองค์เสด็จประทับจนถึงปี พ.ศ. 2423 ในสมัยรัชกาลที่ 5 จึงพระราชทานให้เป็นที่ว่าการกรมทหารเรือ พร้อมทั้งโปรดให้ขยายขอบเขตออกไปอีกให้เพียงพอแก่ราชการโดยโปรดให้สร้างกำแพงมีใบเสมาหมายไว้เป็นสำคัญทางประวัติศาสตร์หลงเหลืออยู่ แต่อาณาบริเวณนี้ก็ยังเป็นที่กล่าวขานกันว่าเป็นพระราชานิเวศน์เดิม ส่วนสถานที่ทำการของกองเรือยุทธการและกรมอุทการเรือในปัจจุบันนั้นล้วนเป็นอาคารที่สร้างขึ้นในภายหลัง

16) สถานีรถไฟบางกอกน้อย : เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า สถานีรถไฟธนบุรี สร้างขึ้นในสมัยรัชกาลที่ 5 ซึ่งมีการจัดสรรพื้นที่โดยการอพยพชาวมุสลิมที่อยู่แต่เดิมให้ย้ายไปอยู่ที่ดินพระราชทานบริเวณฝั่งตรงข้าม เป็นเส้นทางรถไฟสายใต้โดยในระยะแรกเริ่มต้นจากปากคลองบางกอกน้อยไปสุดปลายทางที่เพชรบุรี ดำเนินการสร้างแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2446 ต่อมาได้มีการสร้างทางเชื่อมต่อกับทางรถไฟของมาเลเซีย ในปี พ.ศ. 2464 ทำให้การเดินทางไปได้ถึงแหลมมลายู ระหว่างเหตุการณ์สงครามโลกครั้งที่ 2 สถานีรถไฟแห่งนี้ถูกญี่ปุ่นใช้ในการลำเลียงขนถ่ายอาวุธ จึงเป็นจุดยุทธศาสตร์ที่สำคัญ จนถูกระเบิดจากฝ่ายพันธมิตรทำลายเสียหาย ต่อมาเมื่อ พ.ศ. 2493 รัฐบาลจอมพล ป.พิบูลสงคราม จึงได้สร้างอาคารขึ้นใหม่ ในปัจจุบันสถานีรถไฟบางกอกน้อยเปิดให้บริการขบวนรถไฟที่เดินทางจากกรุงเทพฯ ไปยังสถานีในจังหวัดสมุทรสาคร นครปฐม หัวหิน และกาญจนบุรี โดยเฉพาะรถขบวนพิเศษสำหรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปเที่ยวน้ำตกไทรโยค และสะพานข้ามแม่น้ำแคว

17) ชุมชนมุสลิม : เดิมที่ชาวมุสลิมตั้งอยู่บริเวณสถานีรถไฟกรุงธนบุรี ครั้นในสมัยรัชกาลที่ 5 ได้ถูกเวนคืนที่ดินดังกล่าวเพื่อนำไปสร้างสถานีรถไฟ จึงได้ย้ายมาอยู่บริเวณฝั่งตรงข้ามแถบมัสยิดหลวงอันซอริชชุณหะห์ ชาวมุสลิมมีฝีมือในการทำอาหารจนขึ้นชื่อมากมาย ไม่ว่าจะเป็นข้าวหมกไก่ แกงเครื่องเทศต่าง ๆ มะตะบะ และขนมปังซึ่งมีความอ่อนนุ่มเป็นพิเศษ รวมทั้งงานหัตถกรรมที่โดดเด่นคือ การทำที่นอนยัดนุ่น ที่รู้จักกันดีในชื่อ "ที่นอนบางกอกน้อย"

18) บ้านช่างหล่อ : บรรพบุรุษของชาวบ้านช่างหล่อเป็นชาวกรุงศรีอยุธยาที่อพยพมาอยู่ พระ ภายหลังได้อพยพมาตั้งถิ่นฐานในกรุงธนบุรีและประกอบอาชีพดั้งเดิม อยู่ในละแวกชอยด้านช่างหล่อ แต่ต่อมาได้มีการออกกฎหมายกำหนดให้พื้นที่บ้านช่างหล่อเป็นพื้นที่อยู่อาศัยห้ามทำโรง

งานอุตสาหกรรมใด ๆ หรือหากจะทำได้ต้องปลูกสร้างกำแพงล้อมรอบบริเวณให้มิดชิด จึงทำให้ไม่มีโรงหล่อพระเหลืออยู่ในชุมชนนี้อีกเลย

19) ศาลาแดง : ศาลาแดง เป็นศาลาของชุมชนบ้านช่างหล่อ เดิมเป็นศาลาไม้สักสีแดงทั้งหลัง ตั้งอยู่กลางสระน้ำซึ่งชาวบ้านให้เป็นแหล่งอุปโภคบริโภคต่อมาเมื่อมีน้ำประปาใช้ถึงถมสระน้ำและรื้อถอนศาลาหลังนี้ไปปลูกไว้ในวัดสิริบุญเรืองส่วนพื้นที่เดิมได้สร้างศาลาขึ้นใหม่ในรูปของตึก แต่ชาวบ้านก็ยังเรียกว่าศาลาแดง และใช้เป็นสถานที่จัดงานทำบุญร่วมกันในเทศกาลต่าง ๆ

20) ตลาดพรานนก : ตลาดพรานนก เป็นตลาดที่ตั้งอยู่ใกล้กับวัดละครทำกินพื้นที่ตั้งแต่สี่แยกพรานนกครอบคลุมไปจนถึงทางเข้าซอยโรงพยาบาลธนบุรี มีสินค้ามากมายทั้งอาหารสดอาหารแห้ง เสื้อผ้าสำเร็จรูป ของใช้กระจุกกระจิก ฯลฯ วางเรียงรายตลอดแนวถนน ตั้งแต่เข้าไปจนกระทั่งถึงเย็น

21) ซอยมะตูม : เดิมชื่อ "สวนอนันต์" ในอดีตชาวบ้านย่านนี้มีอาชีพเชื่อมเปลือกส้มแล้วส่งไปขายที่ทำเตียน ต่อมาเปลี่ยนเป็นการเชื่อมมะตูมจนถึงปัจจุบัน ที่นี้ไม่ได้ปลูกต้นมะตูมแต่รับซื้อมะตูมมาจากที่อื่น เช่น นครปฐม ราชบุรี และสระบุรี ช่วงที่ทำกันมาก คือ ระหว่างเดือนกรกฎาคมเรื่อยไปจนถึงเดือนเมษายน

22) ที่นอนบางกอกน้อย : เป็นอาชีพที่สืบสานกันมาตั้งแต่สมัยบรรพบุรุษชาวไทยมุสลิมที่เดินทางมาจากอยุธยา ยาวนานมานับร้อยปีเป็นงานตัดเย็บที่ประณีตมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว ไม่เหมือนที่ไหน เช่น การแบ่งที่นอนหนึ่งหลังออกเป็น 5 ตอน การออกแบบให้มีพนัก (ขอบที่นอน) มีลิ้นด้านในสำหรับยึดที่นอนด้านบนกับด้านล่าง หรือการหีบบริม (การสอยขอบที่นอน) ฯลฯ ถือเป็นต้นตำรับของที่นอนโพธารามและที่นอนเพชรบุรี นับว่าเป็นอาชีพของคนไทยโบราณที่น่าอนุรักษ์ไว้ที่นอนบางกอกน้อย ทำจากหุ่นให้มีคุณภาพทนทานใช้จนถึงลูกหลานและไม่บั่นทอนสุขภาพ นอนแล้วไม่มีอาการปวดหลัง แต่ทุกวันนี้เหลือเพียงไม่กี่ครอบครัวในคลองบางกอกน้อย ที่ยังรับสั่งที่นอนชนิดนี้อยู่เพราะว่าในปัจจุบันที่นอนยัดนุ่นไม่เป็นที่นิยมเหมือนชนิดที่ผ่านมา อาชีพ

นี้เลยขบเซาลง คงเหลือผู้เชี่ยวชาญไม่กี่คนเท่านั้นที่ยังสืบทอดเอกลักษณ์การทำที่นอนบางกอกน้อยอยู่

23) ครอบข้าวเฒ่า : ครอบข้าวเฒ่าอยู่ถัดจากครอบมะตูมไม่ไกลนัก แต่เดิมชาวบ้านในครอบนี้ทำข้าวเฒ่าขายกันเกือบทุกครัวเรือน การทำข้าวเฒ่าในสมัยก่อนต้องใช้คนมากและมีกรรมวิธียุ่งยากเริ่มตั้งแต่นำข้าวเปลือกมาแช่ให้นิ่มจนเปลือกร่อนจากนั้นนำไปคั่วในกะทะจนสุก แล้วนำไปตำด้วยครกกระเดื่อง ในการตำจะใส่ใบต้นกำมปูลสมไปด้วย เพื่อให้มีสีเขียวติดข้าว เนื่องจากความยุ่งยากในการทำดังกล่าวทำให้ปัจจุบันเหลือผู้ทำข้าวเฒ่าขายเพียงเจ้าเดียว บางบ้านเปลี่ยนไปทำข้าวเหนียวแดงและกาละแมกวนแทน

24) ชุมชนบ้านบุ : คือ กลุ่มชาวบ้านที่อพยพมาตั้งถิ่นฐานอยู่ตามริมคลองฝั่งธนบุรี เมื่อครั้งเสียกรุงครั้งที่ 2 ชุมชนนี้มีอาชีพทำชันลงหินหรือชันบุ ซึ่งทำจากโลหะ 3 ชนิด คือ ทองแดง ดีบุก และ ทองมัลล่อ ด้วยกรรมวิธีที่ยุ่งยากมาก ปัจจุบันจึงเหลือผู้ทำชันลงหินอยู่เพียงรายเดียว

25) ตลาดศาลาน้ำร้อน : เป็นตลาดค้าขายพืชผลทางการเกษตรและอาหารสดโดยเกษตรกรที่อยู่บริเวณรอบนอกกรุงเทพฯ และจังหวัดใกล้เคียง เป็นผู้นำมาจำหน่ายเอง โดยขนส่งมาทางรถไฟและทางรถยนต์ เดิมตั้งอยู่บริเวณสถานีรถไฟธนบุรีได้สะพานอรุณอมรินทร์ ปัจจุบันมีการปรับปรุงให้เป็นตลาดที่ทันสมัยขึ้นพร้อมกับย้ายไปอยู่ที่ใหม่ ถัดไปในบริเวณใกล้เคียงกัน ชื่อศาลาน้ำร้อนสันนิษฐานว่ามาจากชื่อย่านสำคัญที่อยู่ตามเส้นทางเดินทางไปนมัสการพระพุทธบาทสระบุรีในสมัยโบราณ

26) ภัทราวดีเธียเตอร์ : ตั้งอยู่ในซอยวังหลัง เดิมเป็นที่ตั้งของโรงเรียนสุภัทราต่อมาได้เปลี่ยนเป็นโรงเรียนสอนการแสดงและขยายเป็นโรงละครกลางแจ้งในที่สุด โดยได้เปิดให้เข้าชมครั้งแรกเมื่อเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2535 ดำเนินงานโดย คุณภัทราวดี มีชูธน นอกจากจะเป็นสถานที่สำหรับแสดงละครเวที และโรงเรียนสอนศิลปะการแสดงต่าง ๆ แล้วยังเป็นที่จัดนิทรรศการงานศิลปะด้วย

กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างอาคาร

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่อง ควบคุมอาคาร พ.ศ.2544

หมวด 1

วิเคราะห์ศัพท์

ข้อ 5 ในข้อบัญญัตินี้

(12) "จุดสูงสุดเชิงลาด" หมายความว่า จุดเริ่มต้นหรือจุดสุดท้ายที่มีความลาดเอียงน้อยกว่า 2 ใน 100

(15) "เชิงลาดสะพาน" หมายความว่า สะพานหรือทางสาธารณะเปลี่ยนระดับ หรือทางเดินรถเฉพาะที่เชื่อมกับสะพานหรือทางเปลี่ยนระดับ ที่มีส่วนลาดชันตอนหนึ่งตอนใดตั้งแต่ 2 ใน 100 ขึ้นไป

(23) "ถนนสาธารณะ" หมายความว่า ทางสาธารณะที่ยวดยานผ่านได้

(63) "ภัตตาคาร" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหารหรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่ให้บริการภายในหรือภายนอกอาคาร

(78) "โรงมหรสพ" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นสถานที่สำหรับฉายภาพยนตร์แสดงละคร แสดงดนตรี หรือการแสดงรื่นเริงอื่นใด และมีวัตถุประสงค์เพื่อเปิดให้สาธารณชนเข้าชมการแสดงนั้นเป็นปกติธุระ โดยจะมีค่าตอบแทนหรือไม่ก็ตาม

(91) "สำนักงาน" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งของอาคารที่ใช้เป็นที่ทำการ

(96) "ห้องโถง" หมายความว่า อาคารหรือส่วนของอาคารซึ่งจัดพื้นที่ไว้เป็นสัดส่วนโดยเฉพาะที่สามารถใช้เป็นที่ประชุม ชุมนุม จัดงานหรือแสดงกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ทั้งนี้ไม่รวมพื้นที่ที่เป็นทางเดินร่วมในอาคาร เช่น โถงหน้าลิฟต์ โถงพักคอยบริเวณหน้าโต๊ะลงทะเบียน โถงรับแขก เป็นต้น

(101) "อาคารขนาดใหญ่" หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้พื้นที่อาคารหรือส่วนของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียวหรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นในหลังคาเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร หรืออาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นในหลังคาเดียวกันเกิน 1,000 ตารางเมตร การวัดความ

สูงของอาคารให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงพื้นดาดฟ้า สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยาให้วัดจากระดับพื้นดินที่ก่อสร้างถึงยอดผนังของชั้นสูงสุด

(107) “อาคารพิเศษ” หมายความว่า อาคารที่ต้องการมาตรฐานความมั่นคงแข็งแรง และปลอดภัยเป็นพิเศษ เช่น อาคารดังต่อไปนี้

ก. โรงมหรสพ อัฒจันทร์ หอประชุม หอสมุด หอศิลป์ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หรือศาสนสถาน

(109) “อาคารสาธารณะ” หมายความว่า อาคารที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการชุมนุมได้โดยทั่วไปเพื่อกิจกรรมทางราชการ การเมือง การศึกษา การสังคม การศาสนา การนันทนาการ หรือการพาณิชย์กรรม เช่น โรงมหรสพ หอประชุม โรงแรม โรงพยาบาล สถานศึกษา หอสมุด สนามกีฬากลางแจ้ง สถานีท่าในร่ม ตลาด ห้างสรรพสินค้า ศูนย์การค้า สถานบริการ ท่าอากาศยาน อุโมงค์ สะพาน อาคารจอดรถ สถานีรถ ท่าจอดเรือ โป๊ะจอดเรือ สุสาน ฌาปนสถาน ศาสนสถาน เป็นต้น

หมวด 3

ลักษณะต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 32 อาคารที่อยู่ในบังคับของกฎหมายว่าด้วยสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ จะต้องจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการในเรื่องทางเข้าสู่อาคาร ทางลาด ประตู บันได ลิฟต์ ห้องน้ำ-ห้องส้วม และสถานที่จอดรถ โดยให้เป็นไปตามกฎหมายว่าด้วยการนั้น

หมวด 4

บันได และบันไดหนีไฟ

ข้อ 39 โรงมหรสพ หอประชุม โรงงาน โรงแรม โรงพยาบาล หอสมุด ห้างสรรพสินค้า ตลาด สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ ท่าอากาศยาน สถานีขนส่งมวลชน ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงเกิน 1 ชั้น นอกจากมีบันไดตามปกติแล้ว ต้องมีทางหนีไฟโดยเฉพาะ อย่างน้อยอีกหนึ่งทาง และต้องมีทางเดินไปยังทางหนีไฟนั้นได้โดยไม่มีสิ่งกีดขวาง

อาคารสาธารณะที่มีชั้นใต้ดินตั้งแต่ 1 ชั้นขึ้นไป นอกจากมีบันไดตามปกติแล้ว จะต้องมีบันไดหนีไฟโดยเฉพาะอย่างน้อยอีกหนึ่งทางด้วย

ข้อ 41 บันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟและถาวร มีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และไม่เกิน 150 เซนติเมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 20 เซนติเมตร และลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 22 เซนติเมตร ขานพักกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได มีราวบันไดสูง 90 เซนติเมตร ห้ามสร้างบันไดหนีไฟเป็นแบบบันไดเวียน

พื้นหน้าบันไดหนีไฟ ต้องกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได และอีกด้านหนึ่งกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

กรณีใช้ทางลาดหนีไฟแทนบันไดหนีไฟ ความลาดชันของบันไดหนีไฟดังกล่าว ต้องมีความลาดชันไม่เกินกว่าร้อยละ 12

ข้อ 42 บันไดหนีไฟในอาคารที่ไม่ใช่อาคารสูง ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร มีผนังที่ปกอสสร้างด้วยวัสดุทนไฟและถาวรกันโดยรอบ เว้นแต่ส่วนที่เป็นช่องระบายอากาศและช่องประตูหนีไฟ และแต่ละชั้นต้องมีช่องระบายอากาศที่เปิดสู่ภายนอกอาคารได้มีพื้นที่รวมกันไม่น้อยกว่า 1.40 ตารางเมตร โดยต้องมีแสงสว่างให้เพียงพอทั้งกลางวันและกลางคืน

ข้อ 44 ตำแหน่งที่ตั้งบันไดหนีไฟ ยกเว้นอาคารตามข้อ 43 ต้องมีระยะห่างระหว่างประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตันไม่เกิน 10 เมตร

ระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟตามทางเดินต้องไม่เกิน 60 เมตร

ต้องมีบันไดหนีไฟจากชั้นสูงสุดหรือดาดฟ้าสู่พื้นดิน ถ้าเป็นบันไดหนีไฟภายในอาคารและถึงพื้นชั้นสองถ้าเป็นบันไดหนีไฟภายนอกอาคาร

ข้อ 45 ประตูของบันไดหนีไฟต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ มีความกว้างไม่น้อยกว่า 80 เซนติเมตร สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร สามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 1 ชั่วโมง และต้องเป็นบานเปิดชนิดผลักเข้าสู่บันไดเท่านั้น ชั้นดาดฟ้า ชั้นล่างและชั้นที่ออกเพื่อหนีไฟ สู่ภายนอกอาคาร ให้เปิดออกจากห้องบันไดหนีไฟพร้อมติดตั้งอุปกรณ์ชนิดที่บังคับให้บานประตูปิดได้เอง ประตูหรือทางออกสู่บันไดหนีไฟต้องไม่มีขั้นหรือธรณีประตูหรือขอบกั้น

ข้อ 46 ต้องมีป้ายเรืองแสงหรือเครื่องหมายไฟแสงสว่างด้วยไฟลํารองฉุกเฉินบอกทางออกสู่บันไดหนีไฟ ติดตั้งเป็นระยะตามทางเดินบริเวณหน้าทางออกสู่บันไดหนีไฟ และทางออกจากบันไดหนีไฟสู่ภายนอกอาคารหรือชั้นที่มีทางหนีไฟได้ปลอดภัยต่อเนื่อง โดยป้ายดังกล่าวต้องแสดงข้อความทางหนีไฟเป็นอักษรมีขนาดสูงไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร หรือเครื่องหมายที่มีแสงสว่างและแสดงว่าเป็นทางหนีไฟให้ชัดเจน

หมวด 5

แนวอาคารและระยะต่าง ๆ

ข้อ 49 ความสูงของอาคารไม่ว่าจากจุดใดจุดหนึ่ง ต้องไม่เกิน 2 เท่าของระยะราบวัดจากจุดนั้นไปตั้งฉากกับแนวนอนด้านตรงข้ามของถนนสาธารณะที่อยู่ใกล้อาคารนั้นที่สุด

กรณีอาคารตั้งอยู่ริมหรือห่างไม่เกิน 100 เมตร จากถนนสาธารณะที่กว้างไม่น้อยกว่า 80 เมตร และมีทางเข้าออกจากอาคารสู่ทางสาธารณะนั้นกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร ให้คิดความสูงของอาคารจากความกว้างของถนนสาธารณะที่กว้างที่สุดเป็นเกณฑ์

ข้อ 50 อาคารที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้ถนนสาธารณะที่มีความกว้างอย่างน้อย 6 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 3 เมตร มิให้มีส่วนของอาคารล้ำเข้ามาในแนวร่นดังกล่าว ยกเว้นรั้วหรือกำแพงกันแนวเขตที่สูงไม่เกิน 2 เมตร

อาคารที่สูงเกิน 2 ชั้น หรือเกิน 8 เมตร อาคารขนาดใหญ่ ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคาร สาธารณะ คลังสินค้า ป้ายหรือสิ่งก่อสร้างขึ้นสำหรับติดหรือตั้งป้าย ยกเว้นอาคารอยู่อาศัยสูงไม่เกิน 3 ชั้นหรือไม่เกิน 10 เมตร และพื้นที่ไม่เกิน 1000 ตารางเมตร ที่ก่อสร้างหรือดัดแปลงใกล้สาธารณะต้องมีระยะร่นดังต่อไปนี้

(1) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างน้อยกว่า 10 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากกึ่งกลางถนนสาธารณะอย่างน้อย 6 เมตร

(2) ถ้าถนนสาธารณะนั้นมีความกว้างตั้งแต่ 10 เมตรขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 เมตร ให้ร่นแนวอาคารห่างจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 1 ใน 10 ของความกว้างของถนนสาธารณะ

(3) ถ้าถนนสาธารณะนั้น มีความกว้างเกิน 10 เมตรขึ้นไป ให้ร่นแนวอาคารจากเขตถนนสาธารณะอย่างน้อย 2 เมตร

ข้อ 51 ที่ดินที่อยู่มุกถนนสาธารณะที่กว้างตั้งแต่ 3 เมตรขึ้นไปแต่ไม่เกิน 8 เมตร และมีมุกหักไม่น้อยกว่า 13 องศา รัดหรือกำแพงกันเขต ต้องปาดมุกมีระยะไม่น้อยกว่า 4 เมตร

ข้อ 52 อาคารแต่ละหลังเรือนหรือหน่วยต้องมีพื้นที่ว่างตามที่กำหนด ดังต่อไปนี้

(2) ห้องแถว ตึกแถว อาคารพาณิชย์ โรงงาน อาคารสาธารณะและอาคารอื่น ซึ่งไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน แต่ถ้าอาคารนั้นใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วยต้องมีที่ว่าง ไม่น้อยกว่า 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ที่ดิน

(6) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม คลังสินค้า อาคารสาธารณะ อาคารสูงเกิน 2 ชั้น หรือสูงเกิน 8 เมตร ยกเว้นอาคารอยู่อาศัย สูงไม่เกิน 3 ชั้น ที่ไม่อยู่ริมทางสาธารณะ ให้มีที่ว่างด้านหน้า กว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร

อาคารตามวรรค 1 ถ้า สูงเกิน 3 ชั้น ให้มีที่ว่างกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร

ที่ว่างตามวรรค 1 และวรรค 2 ต้องมีพื้นที่ต่อเนื่องกันยาวไม่น้อยกว่า 1 ใน 6 ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร โดยอาคารรวมที่ว่างด้านข้างที่ต่อเชื่อมกับที่ว่างด้านหน้าอาคารด้วยก็ได้ และที่ว่างนี้ต้องต่อเชื่อมกับถนนภายในกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตรออกสู่ทางสาธารณะได้ ถ้าหากเป็นถนนลอดใต้อาคาร ความสูงสุทธิของช่องลอดต้องไม่น้อยกว่า 5 เมตร ที่ว่างนี้อาจใช้รวมกับที่ว่างของอาคารอื่นได้

(7) อาคารพาณิชย์ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารสาธารณะ จะต้อง มีที่ว่างโดยปราศจากสิ่งปกคลุมเป็นทางเดินหลังอาคารได้ถึงกัน กว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร โดยให้แสดงเขตดังกล่าวให้ปรากฏด้วย

ที่ว่างตามวรรค 1 จะก่อสร้างอาคารรั้วกำแพง หรือสิ่งก่อสร้างอื่นใดหรือจัดให้เป็นบ่อน้ำสระว่ายน้ำ ที่พักมูลฝอยหรือที่พักรวมมูลฝอยหรือสิ่งของอื่นใดที่จะขัดขวางทางเดินร่วมไม่ได้

ข้อ 53 อาคารอยู่ริมทางสาธารณะ ที่ไม่ต้องมีที่ว่างตามข้อ 52 (3) และ 52 (6) ต้องมีลักษณะ ดังนี้

แนวอาคารด้านที่ประชิดติดริมทางสาธารณะ ต้องมีความยาวมากกว่า 1 ใน 8 ส่วน ของความยาวเส้นรอบรูปภายนอกอาคาร ทั้งนี้ แนวอาคารด้านที่ประชิดติดทางสาธารณะ ต้องห่างทางสาธารณะไม่เกิน 20 เมตร

ข้อ 54 อาคารด้านชิดที่ดินเอกชน ช่องเปิด ประตู หน้าต่าง ช่องระบายอากาศ หรือริมระเบียง สำหรับชั้น 2 ลงมา หรือสูงไม่เกิน 9 เมตร ต้องอยู่ห่างเขตที่ดินไม่น้อยกว่า 2 เมตร และสำหรับชั้น 3 ขึ้นไปหรือสูงเกิน 9 เมตร ต้องห่างไม่น้อยกว่า 3 เมตร

ข้อ 55 อาคารที่มีความสูงไม่เกิน 15 เมตร ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 1 เมตร ยกเว้นพื้นที่พักอาศัยที่มีพื้นที่ไม่เกิน 300 ตารางเมตร

อาคารที่มีความสูงเกิน 15 เมตร ต้องมีที่ว่างโดยรอบอาคารไม่น้อยกว่า 2 เมตร ที่ว่างตามวรรคหนึ่งและวรรคสองจะใช้รวมกับที่ว่างของอาคารอีกหลังหนึ่งไม่ได้ เว้นแต่ใช้รวมกับที่ว่างของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ

หมวด 6

แบบและจำนวนของห้องน้ำห้องส้วม

ข้อ 60 อาคารที่บุคคลอาจเข้าอยู่ หรือเข้าใช้สอยได้แต่ละหลัง ต้องมีห้องอาบน้ำและห้องส้วมไม่น้อยกว่าที่กำหนดไว้ในตาราง ดังต่อไปนี้
ตารางที่ ห้องอาบน้ำและห้องส้วมในอาคาร

ชนิดหรือประเภทของอาคาร	ห้องส้วม		ห้องอาบน้ำ	อ่างล้างมือ
	ส้วม	ที่ปัสสาวะ		
7. หอประชุมหรือโรงมหรสพต่อพื้นที่อาคาร 200 ตารางเมตร หรือต่อ 100 คน ที่กำหนดให้ใช้สอยอาคาร นั้น ทั้งนี้ให้ถือจำนวนมากกว่าเป็นเกณฑ์				
ก. สำหรับผู้ชาย		2	-	1
ข. สำหรับผู้หญิง	2	-	-	1
8. สถานศึกษา ยกเว้นโรงเรียนอนุบาล ต่อพื้นที่ห้องเรียน 300 ตารางเมตร หรือต่อนักเรียนนักศึกษา 50 คน				
ก. สถานศึกษาชาย	2	2	-	1
ข. สถานศึกษาหญิง	3	-	-	1
ค. สหศึกษา				
สำหรับนักศึกษาชาย	-	1	-	1
สำหรับนักศึกษาหญิง	-	-	-	1
9. สำนักงาน ต่อพื้นที่ทำงาน 300 ตารางเมตร				
ก. สำหรับผู้ชาย	-	2	-	1
ข. สำหรับผู้หญิง	-	-	-	1
สำหรับพื้นที่ทำงานส่วนที่เกิน 1200 ตารางเมตร ให้ลดจำนวนลงครึ่งหนึ่งที่ระบุไว้				
10. ภัตตาคาร ต่อพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหาร 200 ตารางเมตร	-	2	-	1
ก. สำหรับผู้ชาย	-	-	-	1
ข. สำหรับผู้หญิง				
สำหรับพื้นที่ตั้งโต๊ะส่วนที่เกิน 900 ตารางเมตร ให้ลดจำนวนลงครึ่งหนึ่งที่ระบุไว้				

ห้องส้วมและห้องอาบน้ำจะรวมเป็นห้องเดียวกันก็ได้ จำนวนห้องส้วมและห้องน้ำที่กำหนดไว้ในตารางข้างต้น เป็นอัตราต่ำสุดที่ต้องจัดให้มี ถึงแม้อาคารนั้นจะมีพื้นที่อาคารหรือจำนวนคนน้อยกว่าที่กำหนดไว้ก็ตาม

ถ้าอาคารมีพื้นที่หรือจำนวนคนมากกว่าที่กำหนดไว้ จะต้องจัดให้จำนวนห้องส้วมและห้องอาบน้ำเพิ่มขึ้นตามอัตราที่กำหนด และจำนวนที่มากเกินไปนั้นถ้าต่ำกว่ากึ่งหนึ่งตามอัตราที่กำหนดไว้ให้ปัดทั้ง ตั้งแต่กึ่งหนึ่งขึ้นไปให้คิดเต็ม

หมวด 7

ระบบการจัดแสงสว่าง การระบายอากาศ การระบายน้ำ และการกำจัดมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล

ข้อ 63 แสงสว่างในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ต้องไม่น้อยกว่าความเข้มของแสงสว่างตามที่กำหนดไว้ในตาราง ดังต่อไปนี้

ตารางแสดงความเข้มของแสงสว่างในอาคาร

ลำดับ	สถานที่ (ประเภทการใช้)	หน่วยความเข้มของแสงสว่าง (LUX)
1	ที่จอดรถและอาคารจอดรถ	100
4	ห้องน้ำ ห้องส้วมของโรงเรียน สำนักงาน	100
5	โรงมหรสพ (บริเวณนั่งสำหรับคนดูขณะที่ไม่มีการละเล่น)	100
6	ช่องทางเดินภายในโรงเรียน สำนักงาน	200
12	ห้องสมุด ห้องเรียน	300
13	ห้องประชุม	300
14	บริเวณที่ทำงานของอาคารสำนักงาน	300

สถานที่อื่น ๆ ที่มีได้ระบุไว้ในตารางนี้ ให้ใช้ความเข้มของแสงสว่างของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับความเข้มที่กำหนดไว้ในตาราง

ข้อ 64 ระบบระบายอากาศในอาคาร จะจัดให้มีการระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติ หรือวิธีกลก็ได้

การระบายอากาศใช้วิธีกล ให้ใช้กับห้องในอาคารลักษณะใดก็ได้ โดยจัดให้มีกลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศ ซึ่งต้องทำงานตลอดเวลาที่ใช้สอยห้องนั้น เพื่อให้เกิดการระบายอากาศตามอัตราที่กำหนดไว้ในตาราง ดังต่อไปนี้

ตารางแสดงอัตราการระบายอากาศในอาคาร

ลำดับ	สถานที่	อัตราการระบายอากาศ ไม่น้อยกว่าจำนวนเท่าของ ปริมาตรของห้องใน 1 ชั่วโมง
1	ห้องน้ำ ห้องส้วมของที่พักอาศัยหรือสำนักงาน	2
2	ห้องน้ำ ห้องส้วมของอาคารสาธารณะ	4
5	โรงมหรสพ อาคารพาณิชย์ ห้างสรรพสินค้า	4
6	สถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	7
7	สำนักงาน	7
10	ห้องครัวของสถานที่จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม	24

สถานที่อื่น ๆ ที่มีได้ระบุไว้ในตารางนี้ ให้ใช้อัตราการระบายอากาศของสถานที่ที่มีลักษณะใกล้เคียงอัตราที่กำหนดไว้ในตาราง

หมวด 9

อาคารจอดรถ ที่จอดรถ ที่กัลบรต และทางเข้าออกของรต

ส่วนที่ 1

ที่จอดรถ ที่กัลบรต และทางเข้าออกของรต

ข้อ 84 อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารหลังเดียว หรือหลายหลังที่เป็นอาคารประเภทที่ต้องมีที่จอดรถ ที่กัลบรต และทางเข้าออกของรตตามข้อ 83 ต้องจัดให้มีที่จอดรถตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เพื่อการนั้น ๆ ดังต่อไปนี้

- (1) โรงมหรสพ ให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 10 ที่
- (4) ภัตตาคาร ให้มีที่จอดรถ 10 คัน สำหรับพื้นที่ตั้งโต๊ะ 150 ตารางเมตรแรกส่วนที่เกินให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร
- (6) สำนักงานให้มีที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 60 ตารางเมตร

- (13) สถานศึกษา ให้มีที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตารางเมตร
- (16) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร หรือให้มีที่จอดรถตามจำนวนที่กำหนด ของแต่ละประเภทของอาคาร ที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่ นั้นรวมกัน ทั้งนี้ ให้ถือที่จอดรถจำนวนที่มากกว่า เป็นเกณฑ์บังคับ ยกเว้นโรงงาน คลังสินค้า
- (17) ห้องโถงให้มีที่จอดรถ 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 10 ตารางเมตร

ข้อ 85 การคำนวณที่จอดรถตามที่กำหนดไว้ในข้อ 84 ให้คำนวณตามประเภทการใช้สอยรวมกัน หรือประเภทอาคาร โดยให้ใช้จำนวนที่จอดรถรวมที่มากกว่าเป็นเกณฑ์ หากมีเศษของจำนวนที่จอดรถในแต่ละประเภทการใช้สอย ให้คิดเป็นที่จอดรถ 1 คันของแต่ละประเภท

ข้อ 86 ที่จอดรถหนึ่งคัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า และต้องมีลักษณะดังนี้

- (1) ในกรณีที่จอดรถตั้งฉากกับแนวทางเดินรถ ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5 เมตร
- (2) ในกรณีที่จอดรถขนานกับแนวทางเดินรถ หรือทำมุมกับแนวทางเดินรถน้อยกว่า 30 องศา ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร
- (3) ในกรณีที่จอดรถทำมุมกับแนวทางเดินรถตั้งแต่ 30 องศาขึ้นไป ให้มีความกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร และความยาวไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร

ที่จอดรถต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตที่จอดรถแต่ละคันไว้ให้ปรากฏบนที่จอดรถนั้น และต้องมีทางเดินรถเชื่อมต่อโดยตรงกับทางเข้าออกของรถ และที่กั้นรถ

ข้อ 88 ทางเข้าออกของรถ ต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร เว้นแต่เป็นการเดินรถทางเดียว ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

ทางวิ่งของรถ ในกรณีที่จอดรถทำมุมต่าง ๆ กับทางวิ่งของรถ จะต้องกว้างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ ดังนี้

- (1) กรณีจอดรถทำมุมกับทางวิ่งน้อยกว่า 30 องศา ทางวิ่งของรถต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร

(2) กรณีจอดรถทำมุมตั้งแต่ 30 องศาขึ้นไปแต่ไม่เกิน 60 องศา ทางวิ่งของรถต้องกว้างไม่น้อยกว่า 5.50 เมตร

(3) กรณีจอดรถทำมุมเกิน 60 องศา ทางวิ่งของรถต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร

ข้อ 91 แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถ ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพานและต้องอยู่ห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพาน มีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร ทั้งนี้ไม่บังคับใช้กรณี

(1) สะพานและเชิงลาดสะพานมีความลาดชันน้อยกว่า 2 ใน 100

(2) สะพานที่มีทางขนานข้างสะพาน และทางขนานดังกล่าวสามารถไปกลับรถได้สะพาน หรือไปสู่ทางอื่น ๆ ได้โดยจากรถทางเข้าออกของรถไม่ต้องขึ้นสู่สะพาน

(3) สะพานที่ก่อสร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นทางเข้าออกสู่ที่ดินเอกชน

ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลงอาคารบางชนิดหรือบางประเภท
ในท้องที่แขวงบางขุนศรี แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบางกอกน้อย
แขวงวัดอรุณ แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ และแขวงวัดกัลยาณ์
แขวงวัดหิรัญรูจี แขวงบางยี่เรือ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

พ.ศ. ๒๕๓๙

โดยที่เป็นการสมควรตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครว่าด้วยกำหนดบริเวณ ห้ามก่อสร้าง
ดัดแปลงอาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่แขวงบางขุนศรี แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบาง
กอกน้อย แขวงวัดอรุณ แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ และแขวงวัดกัลยาณ์ แขวงวัดหิรัญรูจี
แขวงบางยี่เรือ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๙ แห่งพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ. ๒๕๒๒ ซึ่ง
แก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติควบคุมอาคาร (ฉบับที่ ๒) พ.ศ. ๒๕๓๕ และมาตรา ๔๗ แห่ง
พระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๒๘ กรุงเทพมหานครโดยความ
เห็นชอบของสภากรุงเทพมหานคร จึงตราข้อบัญญัติขึ้นไว้ ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบัญญัตินี้เรียกว่า "ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง
ดัดแปลงอาคารบางชนิดหรือบางประเภท ในท้องที่แขวงบางขุนศรี แขวงบ้านช่างหล่อ เขตบาง
กอกน้อย แขวงวัดอรุณ แขวงท่าพระ เขตบางกอกใหญ่ และแขวงวัดกัลยาณ์ แขวงวัดหิรัญรูจี
แขวงบางยี่เรือ เขตธนบุรี กรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๓๙"

ข้อ ๒ ข้อบัญญัตินี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษาเป็นต้น
ไป

ข้อ ๓ ในข้อบัญญัตินี้

(ก) "บริเวณที่ ๑" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณระหว่างทิศเหนือแนวขนานซึ่งห่างจาก
คลองมอญไปทางทิศเหนือ ๒๐๐ เมตร ทิศตะวันออกเฉียงเหนือจุดเขตกำหนดบริเวณตามข้อ
บัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคาร

บางชนิดหรือบางประเภท ภายในบริเวณฝั่งธนบุรีตรงข้ามบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ ในท้องที่แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด แขวงอรุณอมรินทร์ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย แขวงวัดอรุณ เขตบางกอกใหญ่ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี และแขวงสมเด็จพระเจ้าพระยา เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๓๕ ทิศตะวันออกเฉียงใต้จดเขตถนนประชาธิปไตย ทิศตะวันตกเฉียงใต้จดแนวขนานซึ่งห่างจากเขตถนนอิสราภาพฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือ ๑๐๐ เมตร

(ข) "บริเวณที่ ๒" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณระหว่างทิศเหนือจดคลองมอญทิศตะวันออกเฉียงใต้จดเขตถนนประชาธิปไตย ทิศตะวันออกเฉียงเหนือจดแนวขนานซึ่งห่างจากเขตถนนอิสราภาพฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือ ๑๐๐ เมตร ทิศตะวันตกเฉียงใต้จดแนวขนานซึ่งห่างจากเขตถนนอิสราภาพฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ ๑๐๐ เมตร

(ค) "บริเวณที่ ๓" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณระหว่างทิศเหนือจดแนวขนานซึ่งห่างจากเขตถนนพรานนกลงมาทางทิศใต้ ๑๐๐ เมตร แนวขนานซึ่งห่างจากคลองมอญไปทางทิศเหนือ ๒๐๐ เมตร คลองมอญ ทิศตะวันออกจดเขตกำหนดบริเวณตามข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิดหรือบางประเภท ภายในบริเวณฝั่งธนบุรีตรงข้ามบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ ในท้องที่แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด แขวงอรุณอมรินทร์ แขวงศิริราช เขตบางกอกน้อย แขวงวัดอรุณ เขตบางกอกใหญ่ แขวงวัดกัลยาณ์ เขตธนบุรี และแขวงสมเด็จพระเจ้าพระยา เขตคลองสาน กรุงเทพมหานคร พ.ศ. ๒๕๓๕ แนวขนานซึ่งห่างจากเขตถนนอิสราภาพฝั่งตะวันออกเฉียงเหนือ ๑๐๐ เมตร ทิศตะวันออกเฉียงเหนือจดแนวขนานซึ่งห่างจากเขตถนนอิสราภาพฝั่งตะวันตกเฉียงใต้ ๑๐๐ เมตร ทิศตะวันออกเฉียงใต้จดเขตถนนประชาธิปไตย ทิศใต้จดแนวขนานซึ่งห่างจากเขตถนนเพชรเกษม ถนนอินทรพิทักษ์ ฝั่งเหนือ ๑๐๐ เมตร ทิศตะวันตกจดแนวขนานซึ่งห่างจากเขตถนนเจริญสีทวงศ์ฝั่งตะวันออก ๕๐๐ เมตร

(ง) "บริเวณที่ ๔" หมายความว่า พื้นที่ในบริเวณระหว่างทิศเหนือจดแนวขนานซึ่งห่างจากเขตถนนพรานนกลงมาทางทิศใต้ ๑๐๐ เมตร และขนานออกไปทางทิศตะวันตกจนจดแนวขนานซึ่งห่างจากเขตถนนเจริญสีทวงศ์ฝั่งตะวันตก ๑๐๐ เมตร แนวขนานซึ่งห่างจากเขตถนนเพชรเกษม ถนนอินทรพิทักษ์ ฝั่งเหนือ ๑๐๐ เมตร ทิศตะวันออกจดแนวขนานซึ่งห่างจากเขตถนนเจริญสีทวงศ์ ฝั่งตะวันออก ๕๐๐ เมตร เส้นตรงซึ่งลากจากถนนประชาธิปไตยไปจนจดถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน ทิศใต้จดแนวขนานซึ่งห่างจากเขตถนนอินทรพิทักษ์ฝั่งใต้ ๑๐๐ เมตร คลองบางกอกใหญ่ ทิศตะวันตกจดแนวขนานซึ่งห่างจากเขตถนนเจริญสีทวงศ์ และถนนรัชดาภิเษก ฝั่งตะวันตก ๑๐๐ เมตร

ทั้งนี้ ตามแผนที่ท้ายข้อบัญญัตินี้

ข้อ ๔ ห้ามมิให้บุคคลใดก่อสร้างหรือดัดแปลงอาคาร ดังต่อไปนี้

(๑) ภายในบริเวณที่ ๑ อาคารที่มีความสูงเกิน ๑๖ เมตร

(๒) ภายในบริเวณที่ ๒ อาคารที่มีความสูงเกิน ๒๔ เมตร

(๓) ภายในบริเวณที่ ๓ อาคารที่มีความสูงเกิน ๔๐ เมตร

(๔) ภายในบริเวณที่ ๔ อาคารที่มีความสูงเกิน ๗๐ เมตร

ความสูงของอาคารตามวรรคหนึ่งให้วัดจากระดับถนนหรือขอบทางเท้าที่ใกล้ที่สุดถึงส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

ข้อ ๕ อาคารที่ก่อสร้างมาก่อนหรือหลังวันที่ข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับ ห้ามมิให้ดัดแปลงอาคาร เว้นแต่การดัดแปลงอาคารนั้นไม่ขัดกับข้อ ๔

ข้อ ๖ อาคารที่ได้รับใบอนุญาตให้ก่อสร้างหรือดัดแปลงก่อนวันที่ข้อบัญญัตินี้ใช้บังคับและยังก่อสร้างหรือดัดแปลงไม่แล้วเสร็จให้ดำเนินการตามที่ได้รับอนุญาตต่อไปได้

ข้อ ๗ ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครรักษาการตามข้อบัญญัตินี้

ประกาศ ณ วันที่ ๕ มีนาคม พ.ศ. ๒๕๓๙

ศาสตราจารย์ ร้อยเอก

(กฤษฎา อรุณวงษ์ ณ อยุธยา)

ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานคร

หมายเหตุ เหตุผลในการประกาศใช้ข้อบัญญัติฉบับนี้ เนื่องจากพระปรางค์วัดอรุณราชวรารามเป็นโบราณสถานที่มีคุณค่าทางศิลปกรรม สถาปัตยกรรมและวัฒนธรรมของชาติ เห็นควรคงความสวยงามและโดดเด่นขององค์พระปรางค์ไว้โดยมิให้มีการก่อสร้างอาคารที่มีความสูงบดบังหรือทำลายทัศนียภาพ สมควรกำหนดมาตรการควบคุมความสูงของอาคาร จึงจำเป็นต้องตราข้อบัญญัตินี้