สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี

โครงการเสนอแนะ ศูนย์ศึกษาเรือไทย

THAI BOATS EDUCATION CENTER



จัดทำโดย

นางสาว ลดาวรรณ หวังธำรงค์วิทย์

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 41041
วัน, เดือน, ปี 2 ส.ค. 2544

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

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต

(สถาปัตยกรรมภายใน)

ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีการศึกษา 2543 –2544

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

อนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ กุลธร เลื่อนฉวี

คณบดีสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ประธานกรรมการ อาจารย์ ฉัตรชัย อินทรโชติ

กรรมการ อาจารย์ สมศักดิ์ เก่งการค้า

เลขานุการ อาจารย์ พวงเพชร รัตนรามา

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ฉัตรชัย อินทรโชติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

บทคัดย่อ

คำนำ

กิตติกรรมประกาศ

บทที่1 บทนำ **หน้า**

1.1 ความเป็นมาของโครงการ 3

1.2 เหตุผลสนับสนุนโครงการ 4

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ 4

1.4 ขอบข่ายของโครงการ 5

1.5 ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์ 6

1.6 ขอบเขตเรื่องราวที่จัดแสดง 6

1.7 ที่ตั้งและตัวอาคารของโครงการ 7

1.7.1 ข้อกำหนดในการเลือกทำเลที่ตั้ง 7

1.7.2 ตัวอาคารของโครงการ 13

บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานประกอบโครงการ

2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเรือ 20

2.2 ข้อมูลพื้นฐานพิพิธภัณฑ์ และศูนย์ศึกษา 22

2.2.1 ความหมายของพิพิธภัณฑ์ 22

2.2.2 เทคนิคการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ 22

2.3 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

2.3.1 โครงการเปรียบเทียบประเภทโครงการใกล้เคียง 23

1) การศึกษาโครงการเปรียบเทียบพิพิธภัณฑ์ทหารเรือ 24

2) การศึกษาโครงการเปรียบเทียบพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี 28

2.3.2 โครงการเปรียบเทียบประเภทรูปเทคนิควิธีการ

1) การศึกษาโครงการเปรียบเทียบพิพิธภัณฑ์อู่เรือจิ๋ว 31

2) การศึกษาโครงการเปรียบเทียบพิพิธภัณฑ์เรือไทย จ.อยุธยา 34

2.3.3 โครงการเปรียบเทียบประเภทรูปแบบการจัดแสดงนิทรรศการ

การศึกษาโครงการภายในประเทศ

1) โครงการเปรียบเทียบศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา 35

2) โครงการหอไทยนิทัศน์ ศูนยวัฒนธรรมแห่งชาติ 39

การศึกษาโครงการภายนอกประเทศ

1) HIROSHIMA PREFECTURAL MUSEUM OF HISTORY 41

2) NATIONAL MUSEUM OF JAPANESE HISTORY 42

3) VASA MUSEUM 43

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 โครงการเปรียบเทียบด้านข้อมูลการท่องเที่ยว
1) การศึกษาโครงการเปรียบเทียบบริษัทเรือด่วนเจ้าพระยา 45

บทที่ 3 การศึกษาข้อมูลประกอบโครงการ

3.1 การศึกษาประเภทผู้เข้าใช้โครงการและสายการบริหารงาน
3.1.1 หน่วยงานและสายการบริหารงาน 47
3.1.2 ผู้เข้าใช้โครงการ 54
3.1.3 อัตรากำลังและหน้าที่ 56
3.1.4 การคาดคะเนผู้เข้าชมโครงการ 60
3.1.5 พฤติกรรมผู้เข้าใช้โครงการและวัตถุจัดแสดง 63
3.2 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ
3.2.1 การกำหนดองค์ประกอบโครงการจากวัตถุประสงค์ของโครงการ 68
3.2.2 การกำหนดองค์ประกอบโครงการจากประเภทและพฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ 69
3.2.3 สรุปองค์ประกอบโครงการจากความต้องการ 70

บทที่ 4 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและองค์ประกอบโครงการ

4.1 ส่วนนิทรรศการ 71
4.1.1 ความหมาย ประเภท และลักษณะทั่วไปของนิทรรศการ 71
4.1.2 การจัดนิทรรศการ 74
4.1.3 นิทรรศการถาวร 87
4.2 ส่วนบริการทั่วไป
4.2.1 ส่วนบริการสาธารณะ 97
1) โถงทางเข้า 97
2) ติดต่อสอบถาม 98
3) บริการจำหน่ายบัตร 98
4) บริการรับฝากของ 99
5) ส่วนพักคอย ห้องน้ำ โทรศัพท์ 99
6) ส่วนบริการกลางแจ้ง 99
4.2.2 ส่วนบริการทางการศึกษา 100
1) ห้องสมุดเฉพาะ 100
2) ห้องบรรยายโสตทัศนศึกษา 106
3) ห้องสอนการต่อเรือ 112
4.2.3 ส่วนบริการร้านค้า 113
1) ร้านอาหาร 113
2) ร้านขายของที่ระลึก 116

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 การศึกษาสภาพแวดล้อมภายใน

5.1 ระบบควบคุมสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

5.1.1 ระบบแสงในอาคารนิทรรศการ 117

5.1.2 ระบบเสียงในอาคารนิทรรศการ 121

5.1.3 ระบบควบคุมอุณหภูมิและการปรับอากาศ 123

5.1.4 ระบบป้องกันอัคคีภัย 127

5.1.5 วัสดุ 129

5.2 ระบบการก่อสร้างอาคาร 132

บทที่ 6 การวิเคราะห์สู่การออกแบบ

6.1 แนวทางการออกแบบเบื้องต้น 133

6.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมเพื่อการออกแบบ 143

6.2.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ 143

6.2.2 วิเคราะห์การนำเข้าสู่โครงการ 143

6.2.3 วิเคราะห์สภาพแวดล้อม 144

6.3 การวิเคราะห์อาคารโครงการ

6.3.1 การวางแนวอาคาร 146

6.3.2 การวิเคราะห์ Orientation ที่มีผลกระทบต่ออาคาร 147

6.3.3 ลักษณะของอาคารหลักของโครงการ 148

6.3.4 แนวความคิดในการปรับความต้องการพื้นฐานของโครงการเข้าสู่ตัวอาคาร 149

6.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

6.4.1 INTERACTION MATRIX 152

6.4.2 BUBBLE DAIGRAM 152

6.5 การจัดผังของเขตพื้นที่ภายนอกและภายในโครงการ

6.5.1 FUNCTIONAL DIAGRAM 153

6.5.2 ZONING 154

บทที่ 7 รายละเอียดการออกแบบ

7.1 แนวความคิดในการออกแบบ 155

7.2 รายละเอียดในการออกแบบ 156

7.3 ภาพถ่ายผลงานการออกแบบ 167

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

หัวข้อวิทยานิพนธ์ โครงการเสนอแนะออกแบบตกแต่งภายใน ศูนย์ศึกษาเรือไทย
THAI BOATS EDUCATION CENTER

ชื่อนักศึกษา นางสาว ลดาวรรณ หวังธำรงค์วิทย์

ภาควิชา สถาปัตยกรรมภายใน

คณะ สถาปัตยกรรมศาสตร์

ปีการศึกษา 2543-2544

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ที่จะนำเสนอแนวทางในการออกแบบภายใน/อาคารศูนย์ศึกษาเรือไทย ให้เป็นศูนย์ส่งเสริมการศึกษา และเผยแพร่ข้อมูล เกี่ยวกับเรือไทย ที่มีความสมบูรณ์ครบถ้วน อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวทางเรือ และเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจแก่ประชาชนทั่วไปและชาวต่างชาติ

โครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาเรือไทยนี้ ได้ทำการศึกษาและรวมรวบข้อมูลจากแหล่งต่างๆ นำข้อมูลที่ได้ทั้งหมดมาทำการวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางในการปรับปรุง และออกแบบโครงการให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ โดยการออกแบบจัดแสดงจะต้องคำนึงถึง เนื้อหา ประเภทของวัตถุจัดแสดง ประกอบกับการจัดแสดงด้วยเทคนิคใหม่ๆ เพื่อให้น่าสนใจ และได้รับความรู้เกี่ยวกับเรือไทยสูงสุด

ผลการวิจัยพบว่า การออกแบบตกแต่งภายในศูนย์ศึกษาให้สมบูรณ์ครบวงจรจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในการเลือกที่ตั้งโครงการ และอาคารที่ใช้ให้เหมาะสมกับโครงการมากที่สุด คำนึงถึงการวางผังโครงการเพื่อตอบสนองตามพฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ วัตถุที่จัดแสดงเนื้อหาที่ชัดเจน และกิจกรรมหรือเทคนิคที่ทันสมัย รวมถึงการปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงภายในอาคาร และงานระบบต่างๆ ภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

บ้านเกิดของข้าพเจ้า อยู่บนถนนดินสอ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของเกาะรัตนโกสินทร์ ย่านซึ่งมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ มีคูคลองที่สำคัญหลายสาย เช่นคลองบางลำภู ซึ่งอยู่ใกล้บ้านของข้าพเจ้าเอง เมื่อสมัยเด็กๆ ข้าพเจ้ามักไปเที่ยวเล่นในตลาดกับน้องสาวและเพื่อน และมักจะชอบนั่งเล่นอยู่ที่ร้านก๋วยเตี๋ยวริมคลอง ถึงแม้ว่าน้ำในคลองจะดูไม่ใสสะอาดเหมือนในสมัยก่อน แต่ก็จะรู้สึกสดชื่นทุกครั้งที่เห็นภาพของเด็กๆกระโดดลงเล่นน้ำอย่างสนุกสนาน มีเรือหางยาวแล่นผ่านไปผ่านมา เป็นภาพที่น่าประทับใจมาก

เมื่อเข้ามาเรียนที่สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าแห่งนี้ ด้วยระยะทางที่ค่อนข้างไกล การเดินทางโดยรถยนต์ยังไม่สะดวกนัก ดังนั้นจึงจำเป็นจะต้องเลือกเดินทางโดยรถไฟ ที่สถานีหัวลำโพง และการมาที่หัวลำโพงนี้เอง ข้าพเจ้าได้ค้นพบว่าการเดินทางมาที่นี่โดย “เรือ” นั้นสะดวกและรวดเร็วกว่านั่งรถประจำทางมาก ทุกเช้าข้าพเจ้าจะไปลงเรือที่ท่าน้ำในตลาด ซึ่งเรือจะแล่นมาจากคลองบางลำภู และแล่นเรื่อยมาจนถึงสถานีหัวลำโพง ซึ่งเป็นอันสุดการเดินทาง ระหว่างที่เรือแล่นไปทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกประทับกับภาพที่เห็นสองข้าง ภาพของผู้คนที่ดูมีชีวิตชีวา ผู้ใหญ่แลเด็กนั่งคุยกันอยู่ตามระเบียงบ้านซึ่งยื่นออกมา บางหลังสร้างต่อเชื่อมกันจนเหมือนเป็นบ้านหลังเดียวกันมีการทำกิจกรรมรวมกัน และในเวลาเย็นที่ข้าพเจ้ากลับบ้าน บรรยากาศสองข้างทางสวยงามมากกว่าในเวลากลางวันเสียอีก ทำให้ข้าพเจ้ารู้สึกว่าในอดีตคนไทยคงมีชีวิตความเป็นอยู่ที่สงบร่มเย็น กว่าภาพที่เห็นมากข้าพเจ้าเคยได้เห็นภาพของตลาดน้ำ ซึ่งคลาคลั่งไปด้วยเรือต่างๆ ที่มาซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้ากัน ข้าพเจ้าอยากให้ภาพเหล่านั้นกลับมาเป็นเหมือนเดิมอีกครั้ง

ดังนั้นจึงเกิดความสนใจที่จะทำโครงการศูนย์ศึกษาเรือไทยนี้ขึ้น เพื่อแสดงให้เห็นถึงภาพชีวิตที่สวยงามของวีถีชีวิตริมน้ำและสร้างให้เกิดจิตสำนึกในการช่วยกันอนุรักษ์และฟื้นฟูการใช้เรือให้กลับมามีบทบาทในชีวิตประจำวันเพิ่มมากขึ้น รวมถึงประเพณีและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ได้รับความช่วยเหลือและกำลังใจจากหลายๆฝ่าย จึงทำให้งานสำเร็จลุล่วงลงได้จึงใคร่ขอแสดงความขอบคุณต่อบุคคลต่างๆดังต่อไปนี้

คุณพ่อ คุณแม่ : สำหรับความรักและความอบอุ่นที่มีให้ตลอดมา

อ. ฉัตรชัย อินทรโชติ : สำหรับคำปรึกษาที่ดีๆ ความห่วงใย และความอบอุ่นที่ได้รับจากอาจารย์มาตลอด 5 ปี ขอบคุณจริงๆค่ะ

อ. พวงเพชร รัตนรามา : สำหรับคำปรึกษา รอยยิ้มและเสียงหัวเราะที่ได้รับ

อ. นรินทร์ (อ. ตู่) : สำหรับคำแนะนำดีๆ และคอยถามไถ่อยู่ตลอดเวลา

พี่ปุก พี่ควร พี่โบ๊ท พี่ดา พี่เก๋ พี่คม และพี่ ททท. : สำหรับ TRIP ดีๆที่มอบให้ และความช่วยเหลือต่างๆที่เคยได้รับ

คุณกมล และพี่อู่เรือจิ๋วทุกคน : สำหรับข้อมูลเกี่ยวกับเรือ และการต่อเรือที่น่าประทับใจมาก

คุณราตรี บัวประดิษฐ์ : สำหรับข้อมูลต่างๆเกี่ยวพิพิธภัณฑ์เรือพระราชพิธี

ค่อม : ที่ค่อยให้กำลังใจและอยู่เคียงข้างเสมอในยามท้อแท้

เปีย เหมียว นก กบ หวาน : สำหรับความเป็นเพื่อนที่น่ารัก และแสนดี

พี่บอย : เสี่ยโรงงานเชือกผู้ที่เสียสละเวลาอันน้อยนิดมาเป็นกำลังใจให้

พี่เอก : สำหรับอารมณ์ขัน.....

พี่นุ่ม : สำหรับความเป็นพี่รหัสที่แสนดี และกำลังใจจากแอฟริกา (ที่คิดว่าน่าจะส่งมานะ)

พี่อุ๊ : พี่รหัสที่แสนดีและคอยช่วยเหลืออยู่เสมอ (อาเมน)

น้องยศ : สำหรับ TIVE สวยๆ และความหวังดีที่มีให้

น้องดี้ : สำหรับน้ำใจที่อยู่ช่วยจนวินาทีสุดท้าย

น้องพงศ์ : น้องเล็กสุดที่น่ารักแบบสุดๆเช่นกัน ขยันจริงๆค่ะ

และเพื่อนๆ พี่ๆ น้องที่มิได้เอ่ยนาม ณ ที่นี้ ขอขอบคุณมากๆค่ะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

คงไม่ใช่เรื่องที่เกินจริงไปนัก หากจะกล่าวว่าคนไทยผูกพันธ์กับสายน้ำมาตลอดชั่วชีวิตเลยก็ว่าได้ ซึ่งสืบเนื่องมาจากถิ่นที่อยู่อาศัย มีทำเลที่ตั้งอยู่ริมน้ำ และมีแม่น้ำลำคลองมากมาย นอกจากจะเป็นแหล่งสำหรับการอุปโภคบริโภคแล้ว ยังเป็นเส้นทางการคมนาคมที่สำคัญมาแต่ครั้งโบราณกาล "เรือ" จึงถูกใช้เป็นพาหนะสำคัญในการสัญจร ไม่ว่าจะเป็นชาวบ้านธรรมดา บุคคลสำคัญ ตลอดจนกระทั่งพระมหากษัตริย์ของไทย ซึ่งได้ใช้เรือเป็นพาหนะในการเดินทาง การค้าขาย การป้องกันประเทศ ณ จุดเหล่านี้นั่นเอง เรือได้เข้ามามีบทบาทในเรื่องของขนบประเพณี เกิดการแข่งขันและการละเล่นในเทศกาลที่สำคัญต่างๆ หรือแม้แต่การใช้ดำเนินภารกิจในการประกอบพระราชพิธีต่างๆอีกด้วย

สมัยสุโขทัย หลักศิลาจารึกพ่อขุนรามคำแหงมหาราชได้ทรงจารึกไว้ กล่าวถึงการเดินทางด้วยเรือ แลถนน หมายความว่า ได้มีการสร้างเรือเพื่อใช้ในการเดินทางติดต่อซึ่งกันและกัน เป็นที่แน่นอนว่า เรือได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก และมากกว่าการใช้ระแทะและเกวียนซึ่งเป็นพาหนะทางบก ด้วยเพราะเรือสร้างง่ายกว่า สะดวกและมีประโยชน์ใช้สอยมากกว่าด้วย

ความรุ่งเรืองของกรุงศรีอยุธยาเมื่อครั้งเป็นราชธานีได้เกิดชุมชนรินน้ำขึ้นมา จนล่วงเลยมาถึงสมัยกรุงธนบุรี และสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ซึ่ง แม่น้ำลำคลองมีประโยชน์มาก ไม่เพียงแต่เป็นทางลำเลียงสินค้าขึ้นล่อง ยังมีบทบาทสำคัญต่อการเพาะปลูก การอุปโภค บริโภคและเพื่อการอื่นๆ เป็นผลทำให้การเดินทางด้วยเรือยังคงมีความสำคัญต่อการคมนาคมเป็นอย่างมาก

ในปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญมาก จากที่เคยใช้เส้นทางน้ำเป็นเส้นทางคมนาคม กลับเปลี่ยนเป็นการเดินทางโดยรถยนต์แทน เราคงจะหาภาพชีวิตของพวกที่เรียกว่า "ชาวน้ำ" กับเรือหลากประเภทในสายน้ำแห่งนี้ "แม่น้ำเจ้าพระยา" ที่เปรียบเสมือนเส้นเลือดที่หล่อเลี้ยงสังคมไทยได้ยากขึ้นทุกที และยังส่งผลให้ประชาชนรุ่นหลังขาดความรู้ความเข้าเกี่ยวเรือของไทยไปโดยปริยาย จึงเป็นการสมควรที่จะมีหน่วยงานของรัฐบาลมารองรับปัญหาในจุดนี้

แต่เป็นที่น่าเสียดายอย่างยิ่งว่า ในปัจจุบันเรายังไม่มีสถานที่ที่เก็บรวบรวมประวัติความรู้ต่างๆที่มีอยู่อย่างมากมายเกี่ยวกับเรือ ได้อย่างครบถ้วน โดยที่ต้องแบ่งกันเก็บรักษาและให้ความรู้กับประชาชนได้เพียงบางส่วนเท่านั้น อีกทั้งวิชาความรู้ที่เกี่ยวกับการต่อเรือ เริ่มสูญหายไปตามกาลเวลาพร้อมกับคนเฒ่าคนแก่ ซึ่งในปัจจุบันเริ่มมีการแนวความคิดที่จะกลับมาส่งเสริมการเรียน การสอนเกี่ยววิชาการต่อเรือโดยเฉพาะเพิ่มมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เหตุผลสนับสนุนโครงการ

1. ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว จะเห็นว่าเรือมีความสำคัญเกี่ยวข้องประวัติศาสตร์ ประเพณี วัฒนธรรมและชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ดังนั้นจึงสมควรที่จะเก็บรวบรวม เผยแพร่ และ ให้ความรู้แก่ประชาชนเพื่อให้เกิดความสนใจ และห่วงแหนสิ่งที่มีคุณค่านี้ไว้
2. ในปัจจุบัน ยังขาดสถานที่ที่เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูล ประวัติความเป็นมาและเผยแพร่ ข่าวสารความรู้เกี่ยวกับเรือ ที่สมบูรณ์และกระตุ้นให้เกิดความสนใจแก่ประชาชน ให้ได้รับรู้ถึงสิ่งที่มีคุณค่าเหล่านี้
3. เพื่อเป็นการอนุรักษ์วิชาความรู้ที่เกี่ยวกับการต่อเรือ ที่นับวันจะสูญหายไปพร้อมกับกาลเวลา ซึ่งน้อยคนนักที่จะมีโอกาสได้เข้ามาเรียนรู้
4. เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวของประเทศไทย ให้ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติได้รู้จัก และอยากที่ จะเข้าสัมผัสกับวิถีชีวิตของชาวน้ำ และร่วมกับอนุรักษ์สืบต่อไป

1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นสถานที่ศึกษาค้นคว้า เก็บรวบรวม เผยแพร่ และจัดแสดงเรื่องราว ตัวอย่าง ประวัติ ความเป็นมาของการใช้เรือของสังคมไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
2. เพื่อเป็นสถานที่ที่ส่งเสริมและอนุรักษ์กิจกรรมเกี่ยวกับศิลปะ วัฒนธรรมในด้านที่มีความสัมพันธ์กับเรือไทย
3. เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยว และกิจกรรมทางเรือให้เป็นที่รู้จักแก่ชาวไทย และชาวต่างประเทศ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศไทยไปในตัว
4. เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ให้ความสนุกสนานเพลิดเพลิน อีกทั้งเป็นการปลูกฝังให้ประชาชนใช้เวลาว่างไปในทางสร้างสรรค์ และเป็นประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ขอบข่ายของโครงการ

ภายในโครงการมีส่วนต่างๆดังนี้คือ

1. **ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ**
   - นิทรรศการถาวร
   - นิทรรศการชั่วคราว
   - ส่วนลานแสดงกลางแจ้ง
2. **ส่วนบริการสาธารณะ**
   - โถงทางเข้า
   - ติดต่อสอบถาม
   - บริการจำหน่าย
   - บริการฝากของ
   - ส่วนพักคอย ห้องน้ำ โทรศัพท์
   - ส่วนบริการกลางแจ้ง
3. **ส่วนส่งเสริมการท่องเที่ยว และกิจกรรมเกี่ยวกับเรือ**
   - แผนกข่าวสารข้อมูลการท่องเที่ยวทางเรือ
   - บริการเรือด่วนเจ้าพระยา
4. **ส่วนบริการร้านค้า**
   - ร้านอาหาร
   - ร้านขายของที่ระลึก
5. ส่วนบริการด้านการศึกษา
   - ห้องสมุดเฉพาะ
   - ห้องบรรยายโสตทัศนศึกษา
   - สอนการต่อเรือจำลอง
6. ส่วนสำนักงาน

จัดวางผังบริเวณและเสนอรูปแบบการปรับปรุงภูมิทัศน์ และสภาพแวดล้อมในพื้นที่บริเวณภายนอกอาคาร โดยมีองค์ประกอบครบสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์

ส่วนหลักในการเสนอวิทยานิพนธ์ คือ

1. ขอบเขตของงานที่เลือกทำในส่วนของ Design & Presentation ซึ่งเป็นส่วนหลักในการเสนอโครงการ ได้แก่
- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร
- ส่วนบริการสาธารณะ
- ส่วนบริการด้านการศึกษา
- ส่วนส่งเสริมการท่องเที่ยว
2. ขอบเขตที่เหลือ เป็นเพียงการจัดผังบริเวณ (Lay Out Plan) เพื่อสอดคล้องกับในโครงการ
3. เสนอแนะอาคารที่เหมาะสมกับโครงการ และปรับผังบริเวณภายนอก (Site Plan) ใหม่ให้สอดคล้องกันทั่วทั้งภายในโครงการ

1.6 ขอบเขตเรื่องราวที่ใช้จัดแสดง

เนื้อเรื่องที่ใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการ เป็นการผูกเรื่องระหว่างสายน้ำ---วิถีชีวิตคนไทย---เรือ โดยแบ่งเรื่องราวออกเป็นส่วนต่างๆดังนี้

- สาเหตุและความเป็นมาของการกำเนิดเรือไทย
- ศิลปะการต่อเรือ
- ศิลปะการใช้เรือ
- เรือที่ใช้ในการบรรทุก และเรือที่ใช้ในทะเล
- ตลาดน้ำ วัฒนธรรมหนึ่งของการใช้เรือ
- ประเพณีและวัฒนธรรมเกี่ยวกับเรือ
- การสืบสานและฟื้นฟูการใช้เรือในสมัยรัตนโกสินทร์
- การอนุรักษ์และพัฒนาเรือไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ที่ตั้งและตัวอาคารของโครงการ

1.7.1 ข้อกำหนดในการเลือกทำเลที่ตั้ง (Location)

เนื่องจากศูนย์ศึกษาเรือไทยเป็นโครงการที่มีจุดประสงค์ในการศึกษาค้นคว้า และเผยแพร่เรื่องราวเกี่ยวกับวัฒนธรรมเกี่ยวกับเรือและสังคมไทย โดยเน้นการให้การบริการแก่ประชาชนและนักท่องเที่ยว ชาวต่างประเทศและเพื่อเป็นการอนุรักษ์และส่งเสริมการท่องเที่ยวท่าเรือ ซึ่งมีแนวโน้มที่จะกลับมาเป็นที่สนใจอีกครั้ง ดังนั้นในการกำหนดที่ตั้งของโครงการจึงมีเกณฑ์ในการกำหนด พิจารณาดังต่อไปนี้

1. Historical Site
2. มีความเป็นศูนย์กลางของชุมชน
3. ความสัมพันธ์กับเส้นทางการท่องเที่ยว
4. ตั้งอยู่ริมน้ำ สามารถเป็นที่จอดเรือรับส่งได้
5. มีความสัมพันธ์ และเกี่ยวข้องกับประเพณีและวัฒนธรรมของชาวน้ำ
6. ความสัมพันธ์กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและรับผิดชอบ

ดังนั้นในการพิจารณาเลือกตำแหน่งที่ตั้งจึงเห็นสมควรที่โครงการควรจะตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร บริเวณที่มีอาณาเขตติดริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา อีกทั้งจะต้องคำนึงถึงความเหมาะสม ทางด้านกายภาพ ด้านเทคนิคอื่นๆ รวมทั้งต้องเป็นย่านศูนย์กลางในการท่องเที่ยวอีกด้วย

ได้ทำการพิจารณาย่านตำแหน่งที่เหมาะสมของโครงการออกเป็น 2 บริเวณ ดังต่อไปนี้

1. บริเวณท่ามหาราช ซึ่งปัจจุบันเป็นที่ของบริษัทเรือด่วนเจ้าพระยา
2. บริเวณราชนาวีสโมสร ท่าเตียน

โดยมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังต่อไปนี้

1. แนวความคิด (conceptual)
2. แหล่งที่ตั้งของโครงการ (Zoning)
3. ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้ง (Geography)
4. การเข้าถึงของโครงการและการจราจร (Accessibility & Traffic)
5. การเปิดมุมมองในการเข้าสู่โครงการ (Approach)
6. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ (Infrastructure)
7. สภาพแวดล้อมและภาพรวมของพื้นที่ (Environment &Space)
8. ความเป็นไปได้ในการพัฒนาพื้นที่ (Development)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

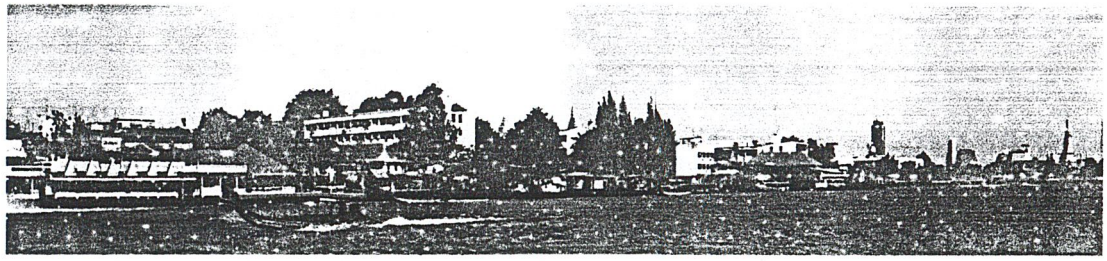
แผนที่เกาะรัตนโกสินทร์ชั้นใน



บริเวณที่ 1 บริเวณท่าเรือมหาราช ตรงข้ามวัดมหาธาตุ ถนนมหาราช กรุงเทพฯ



บริเวณที่ 2 บริเวณราชนาวีสโมสร ท่าช้าง ตรงข้ามพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพฯ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

		บริเวณที่ 1 ท่าเรือมหาราช	บริเวณที่ 2 ราชนาวีสโมสร
Conceptual		- การพัฒนาเชิงอนุรักษ์ โดยการช่วยให้เขตเมืองเก่าหรือพื้นที่อนุรักษ์ให้สภาวะทางเศรษฐกิจที่ก้าวหน้า มีสภาพแวดล้อมที่ดี - สร้างความสัมพันธ์กับบริเวณใกล้เคียง คือบริเวณท่าช้างและท่าพระจันทร์ ซึ่งเป็นจุดเปลี่ยนการเดินทางที่สำคัญ - สามารถขยายพื้นที่ของโครงการออกไปได้ทั้ง 2 ด้าน - ปรับปรุงท่าเทียบเรือ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวภายในเกาะรัตนโกสินทร์ที่มี อัตราการขยายตัวสูง	- ทำให้เกิดการเชื่อมโยงไปยังสถานที่ท่องเที่ยวที่เป็นแหล่งวัฒนธรรมของชุมชนที่สำคัญได้ - เปิดมุมมองจากฝั่งท่าเรือวังหลังให้เห็นทัศนียภาพที่สวยงามของพระบรมมหาราชวังและเกาะรัตนโกสินทร์
Zoning	ที่ตั้ง ขอบเขตที่ตั้ง ทิศเหนือ ทิศใต้ ทิศตะวันออก ทิศตะวันตก	ถนนมหาราช ติดซอยมหาธาตุ และห้องแถวพักอาศัย เรือนแถวพักอาศัยของกรมการเงินทหารบก ถนนมหาราชและวัดมหาธาตุ แม่น้ำเจ้าพระยา	ราชนาวีสโมสร ท่าเรือท่าช้าง ท่าเรือราชวรดิศ ถนนหน้าพระลาน แม่น้ำเจ้าพระยา
		3	2
Geography		พื้นที่ของโครงการอยู่ใกล้กับแหล่งวัฒนธรรมที่สำคัญ คือ พระบรม-มหาราช วัง วัดวาอาราม สถาบันการศึกษา และแหล่งชุมชน	พื้นที่ของโครงการอยู่ใกล้กับท่าเรือที่ใช้ในการประกอบพิธี เสด็จพระราชดำเนินทางชลมารค
		3	4
Accessibility & Traffic	การเข้าถึงโครงการ	- การสัญจรทางรถยนต์ ทั้งรถยนต์ส่วนตัว และรถสาธารณะโดยรถประจำ ทางมีบทบาทกับพื้นที่โครงการมาก คือเข้ามา และผ่านใกล้ถึง 24 สาย - การสัญจรทางเรือ โดยท่าเรือท่า	- การจราจรค่อนข้างแออัดเนื่องจากทางเข้าถึงโครงการอยู่ใกล้กับทางโค้ง - มีรถประจำทางผ่านหลายสาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		ช้าง ท่าเรือท่าพระจันทร์ เป็นท่าเรือข้ามฟากที่มีการข้ามไปมาตลอดทั้งวัน สะดวก และประหยัด - การสัญจรทางเท้า เป็นการสัญจรที่นอกจากจะติดต่อไปมาระหว่างพื้นที่แล้ว ยังสามารถจับจ่ายซื้อของระหว่างทางได้	
		4	2
Approach		- สามารถเปิดมุมมองได้จากแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งวัดระฆัง ทำให้สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้อย่างชัดเจน - นอกจากนี้ยังสามารถใช้ท่าช้างและท่าพระจันทร์เปิดมุมมองเชื่อมต่อกับโครงการได้อีกด้วย	- สามารถเปิดมุมมองได้จากแม่น้ำเจ้าพระยาฝั่งวัดระฆัง ทำให้สามารถมองเห็นพื้นที่โครงการ ได้อย่างชัดเจน
		3	2
Infrastructure		มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เพียบพร้อมและสมบูรณ์	มีระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการที่เพียบพร้อมและสมบูรณ์
Environment & Space		ตามโครงการวางผังเฉพาะแห่งในพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ บริเวณชุมชนท่าพระจันทร์ ของสำนักผังเมือง ซึ่งเสนอให้มีการปรับปรุงชุมชนบริเวณตั้งท่าช้างจนถึงท่าพระจันทร์ ซึ่งรวมไปถึงท่าเรือมหาราชนั้น มีความเหมาะสมเป็นอย่างยิ่งในการกำหนดพื้นที่ในการวางตัวอาคารและกำหนดกิจกรรมต่างๆ ให้สอดคล้องกับโครงการ	สามารถปรับปรุงพื้นที่โครงการได้เพียงบางส่วน และพื้นที่ของโครงการอยู่ใกล้กับพระบรมมหาราชวังมากซึ่งจะทำให้การวางตัวอาคารและการกำหนดกิจกรรมต่างๆค่อนข้างยาก
		3	2
Development		เนื่อที่ในการพัฒนาและการขยายพื้นที่ในอนาคตมีพอสมควร	เนื่อที่ในการพัฒนาและการขยายพื้นที่ในอนาคตมีไม่มากนักหรืออาจขยายไม่ได้เลย
		4	2
		20	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

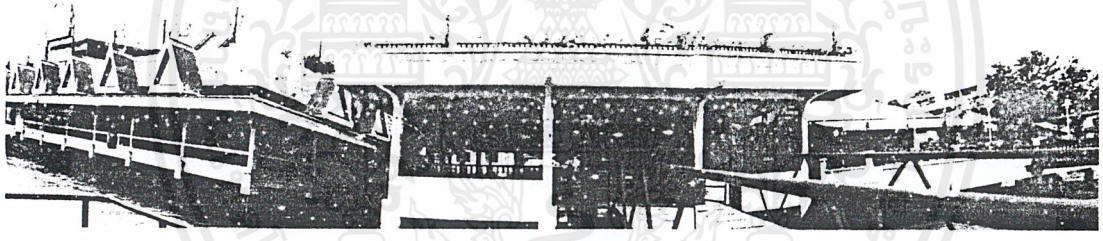
ดังนั้นโครงการเสนอแนะ ศูนย์ศึกษาเรือไทย ได้เลือกที่ตั้ง
บริเวณท่าเรือมหาราช ตรงข้ามวัดมหาธาตุ ถนนมหาราช กรุงเทพฯ

อาณาเขตติดต่อของโครงการ

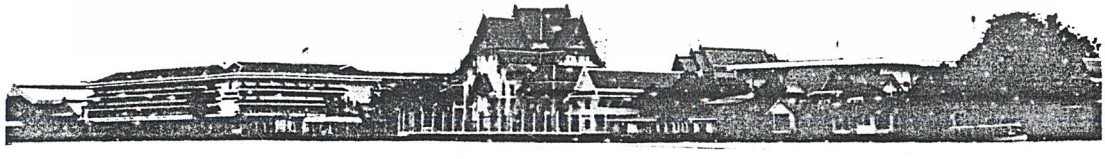
ทิศเหนือ ติดซอยมหาธาตุ และห้องแถวพักอาศัย
ทิศใต้ เรือนแถวพักอาศัยของกรมการเงินทหารบก
ทิศตะวันออก ถนนมหาราช และวัดมหาธาตุ
ทิศตะวันตก แม่น้ำเจ้าพระยา



บริเวณพื้นที่ของโครงการ ซึ่งเป็นที่ดินของบริษัทสุภัทรา และพื้นที่ด้านข้างเป็นห้องแถวพักอาศัยของเอกชนหลายย่อยที่มีสภาพค่อนทรุดโทรมเหมาะสมกับการแก้ไขปรับปรุงเป็นอย่างยิ่ง

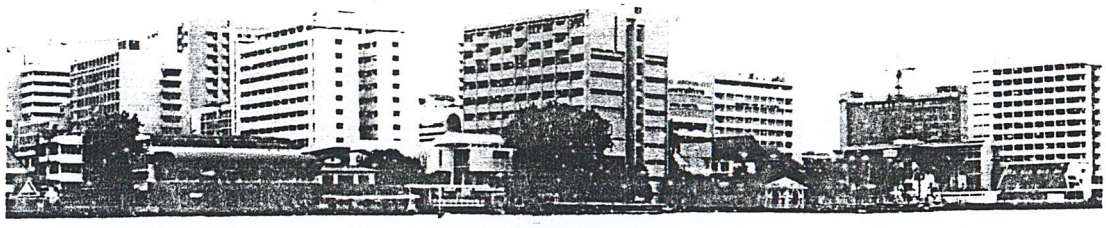


บริเวณทิศเหนือของโครงการ เป็นท่าเรือท่ามหาราชที่เปิดให้บริการเรือด่วนท่องเที่ยวในแม่น้ำเจ้าพระยา ด้านซ้ายมือเป็นร้านอาหารริมน้ำ ซึ่งก่อสร้างยื่นออกมาจากแนวเขื่อนมากเกินไป ส่วนด้านขวามือเป็นร้าน S & P เปิดบริการขายอาหารและมีท่าเรือสำหรับรองรับนักท่องเที่ยวจากโรงแรมสุภัทราที่อยู่ฝั่งตรงข้าม

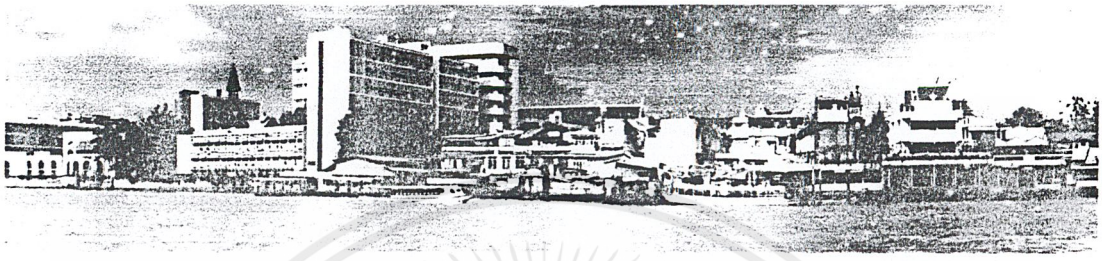


ทัศนียภาพริมแม่น้ำเจ้าพระยา ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของโครงการ ซ้ายสุดของภาพเป็นโรงเรียนสตรีวัดระฆัง ถัดมาคือวัดระฆังที่มีสถาปัตยกรรมที่สวยงามมาก ส่วนด้านขวาสุดคือโรงแรมในเครือของบริษัทเรือด่วนเจ้าพระยา

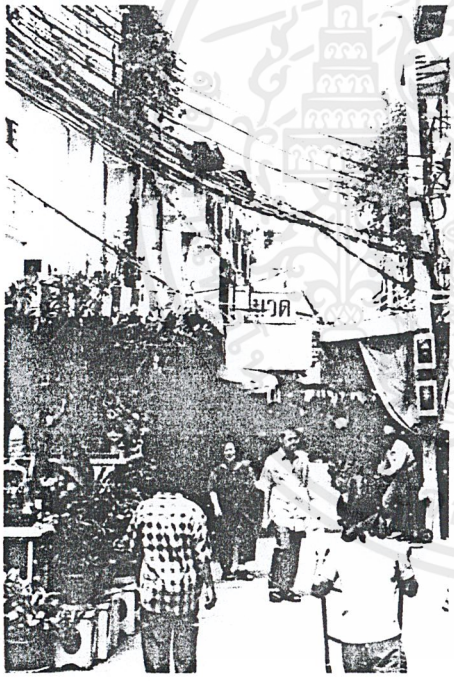
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

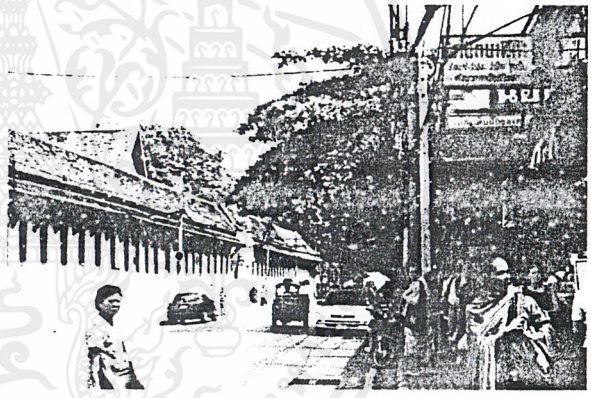


ทัศนียภาพริมแม่น้ำเจ้าพระยา ด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือ อาคารที่เห็นคือ โรงพยาบาลศิริราช



ทัศนียภาพจากฝั่งตรงข้ามของโครงการ ซึ่งจะเห็นมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์อยู่ทางด้านซ้ายมือ ถัดมาคือ





ถนนมหาราช ซึ่งเป็นเส้นทางสัญจรที่สำคัญด้านหน้าของโครงการ ด้านตรงข้ามคือ วัดมหาธาตุ ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกของโครงการ

ซอยมหาธาตุ ซึ่งอยู่ติดกับพื้นที่ของโครงการทางด้านทิศเหนือของโครงการ เสนอแนะให้เป็นเส้นทางเข้า-ออกของรถที่เข้ามาภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.2 ตัวอาคารของโครงการ

เนื่องจากเป็นโครงการประเภทเสนอแนะ และมีขนาดพอสมควร ทั้งนี้เพื่อจุดประสงค์ในการจัดเก็บและจัดแสดงเรื่องราวนิทรรศการเพื่อเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับเรือ การสอนต่อเรือจำลอง อีกทั้งมีหน่วยงานที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางน้ำด้วย

ดังนั้นโครงการจึงต้องพิจารณาลักษณะของอาคารให้เหมาะสม

1. อาคารที่มีความเหมาะสมในการจัดแสดงนิทรรศการ
2. อาคารที่มีความเหมาะสมในการทำกิจกรรมการต่อเรือจำลอง
3. อาคารที่มีความเหมาะสมในการส่งเสริมการท่องเที่ยว

โดยอาศัยเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกอาคารของโครงการ คือ

1. อาคารต้องมีพื้นที่ที่จะสามารถรองรับวัตถุจัดแสดงที่มีขนาดใหญ่ ดังนั้นต้องการ SPACE ภายในที่ใหญ่ โล่ง
2. รูปแบบของอาคารต้องมีความเหมาะสมลงตัวในการจัดแสดงนิทรรศการและรองรับกิจกรรมของโครงการ คือ มีการใช้ลานในการประกอบกิจกรรม มีส่วนรองรับนักท่องเที่ยวและให้บริการที่สะดวกสบาย

แต่เนื่องจากพื้นที่ของโครงการตั้งอยู่บริเวณเกาะรัตนโกสินทร์ชั้นใน มีความสำคัญทางด้านทางด้านสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม และประวัติศาสตร์ สมควรได้รับการอนุรักษ์สืบทอดรักษาคุณค่าที่งดงามให้ดำรงสืบไป กรุงเทพมหานคร จึงได้ตราข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง กำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง หรือเปลี่ยนแปลงการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภท ภายในบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ชั้นใน

ซึ่งมาตรากฎหมายควบคุมการก่อสร้างอาคารที่มีผลบังคับใช้ในพื้นที่โครงการ ท่าช้าง – ท่าพระจันทร์ ได้แก่ มาตราในข้อ 2.3.2.1 กำหนดให้เป็นบริเวณที่ 2 ห้ามบุคคลใดก่อสร้าง หรือดัดแปลงอาคารบางชนิดหรือบางประเภทต่อไปนี้

1) โรงงานตามกฎหมายว่าด้วยโรงงาน
2) อาคารที่ใช้ประกอบการค้าซึ่งเป็นที่รังเกียจหรืออาจเป็นอันตรายแก่สุขภาพตามกฎหมายว่าด้วยสาธารณสุข
3) สถานบริการตามกฎหมายว่าด้วยสถานบริการ
4) โรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
5) โรงมหรสพตามกฎหมายว่าด้วยโรงมหรสพ
6) สถานที่เก็บสินค้า อาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร หรืออาคารที่มีลักษณะในทำนองเดียวกันที่ใช้เป็นสถานที่เก็บ พัก หรือขนถ่ายสินค้าหรือสิ่งของเพื่อประโยชน์ทางการค้า
7) หอประชุม เว้นแต่หอประชุมของทางราชการ โรงเรียน มหาวิทยาลัย
8) ห้องแถวหรือตึกแถว
9) ฌาปนกิจ
10) สถานที่เก็บและจำหน่ายน้ำมันเชื้อเพลิงตามกฎหมายว่าด้วยการเก็บรักษาน้ำมันเชื้อเพลิง
11) อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ฝึกซ้อม หรือแข่งกีฬาเพื่อประโยชน์ทางการค้า

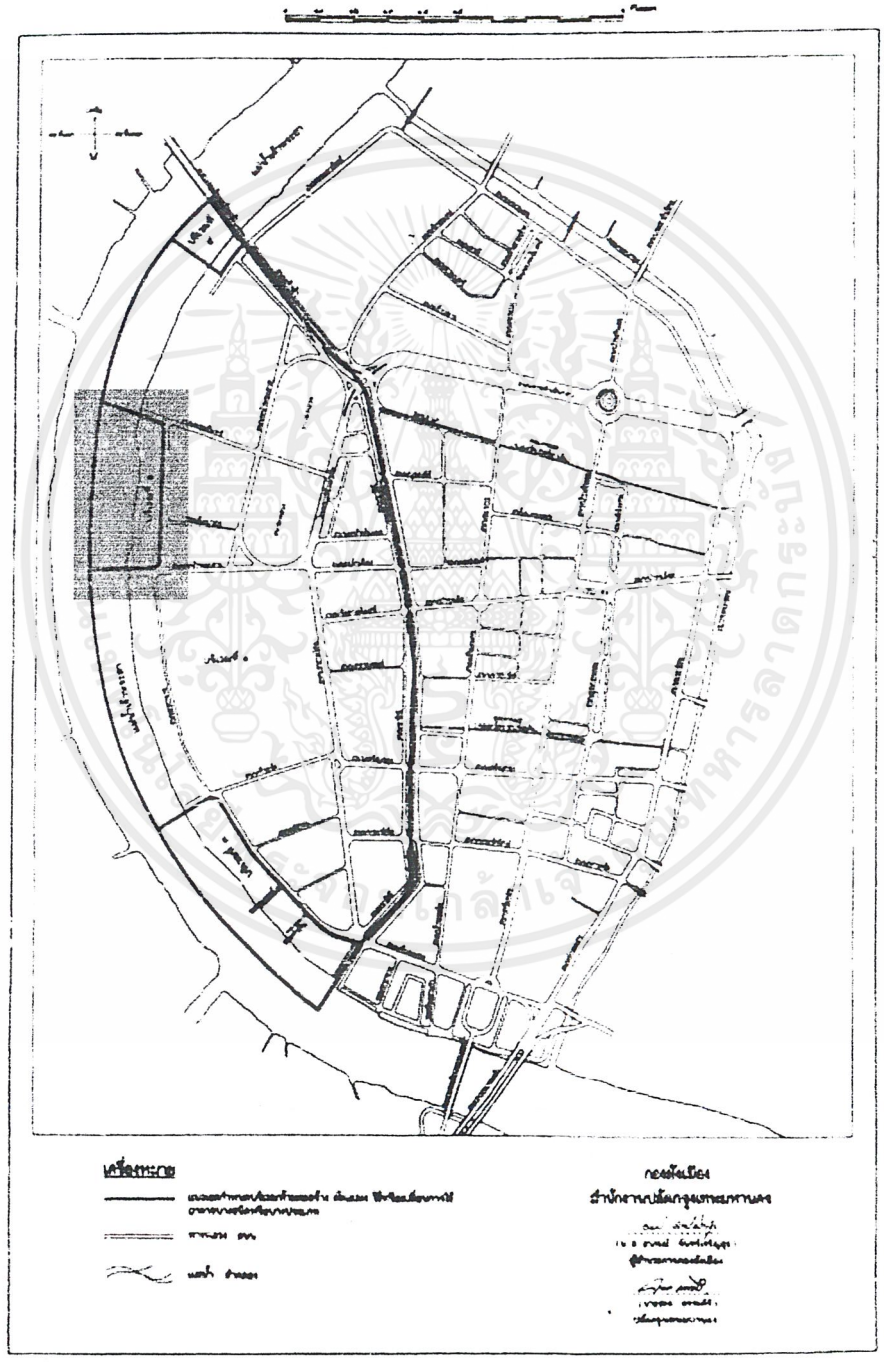
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

12) ป้ายชื่อสถานประกอบกิจการที่มีพื้นที่รวมกันเกิน 5 ตารางเมตร หรือป้ายโฆษณา

13) อาคารที่มีความสูงเกิน 16 เมตร โดยวัดจากขอบถนนหรือขอบทางเท้าที่ใกล้ที่สุดหรือส่วนที่สูงที่สุดของอาคาร

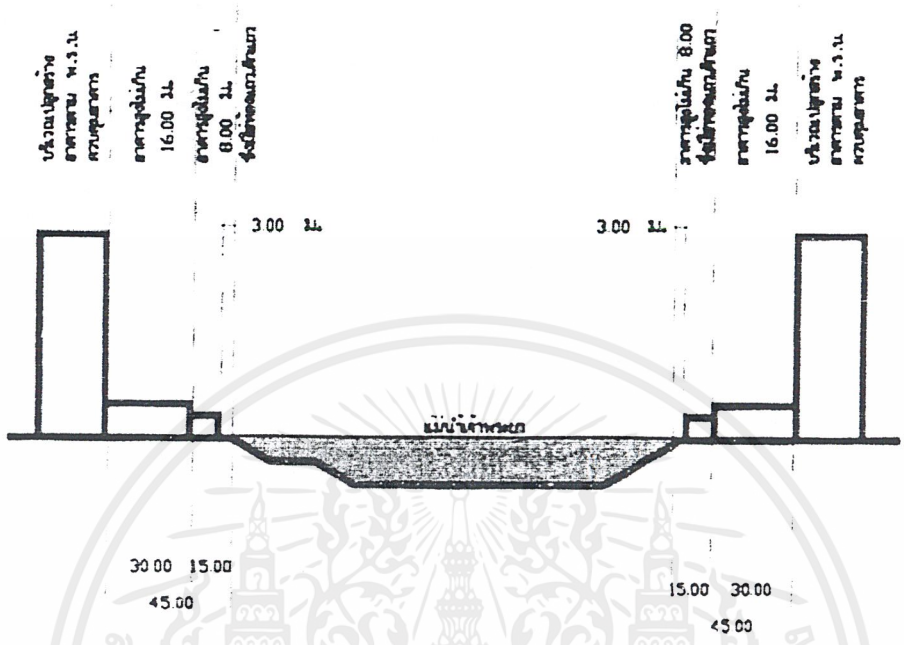
แผนที่ท้ายข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่องการกำหนดบริเวณห้ามก่อสร้าง ดัดแปลง ใช้ หรือเปลี่ยนการใช้อาคารบางชนิด หรือบางประเภท ภายในบริเวณกรุงรัตนโกสินทร์ชั้นใน ในท้องที่แขวงพระบรมมหาราชวัง เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังข้อที่ได้กล่าวมาแล้ว พบว่าอุปสรรคของโครงการคือความสูงของตัวอาคารที่ต้องไม่สูงเกินกว่า 16 เมตร และนอกจากนี้ในส่วนของตึกแถวบริเวณด้านหน้าของโครงการซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมที่เก่าแก่ควรแก่การอนุรักษ์ไว้ ทำให้มีข้อจำกัดในเรื่องของการหาอาคารที่ต้องมีลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่สอดคล้องกัน



ข้อจำกัดในเรื่องความสูงของการก่อสร้างอาคารสูงริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา

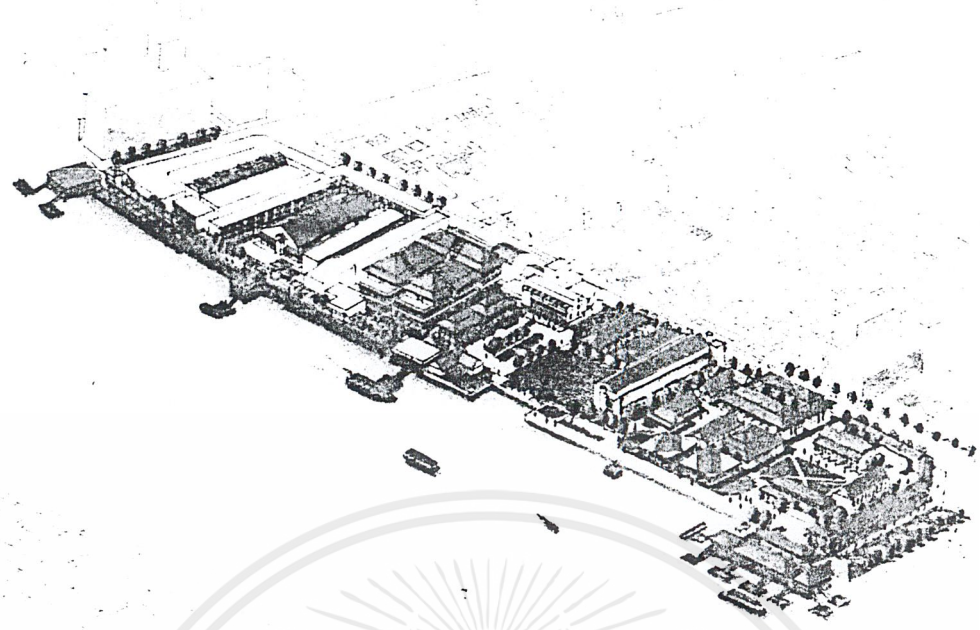
การศึกษาอาคารของโครงการเปรียบเทียบ

1. รูปแบบและลักษณะของอาคาร

เนื่องจากข้อมูลที่ได้กล่าวมาแล้วนั้น จะเห็นได้ว่าการเลือกใช้อาคารให้เหมาะกับพื้นที่ของโครงการ มีข้อจำกัดทั้งในเรื่องของความสูงของตัวอาคาร และรูปแบบของสถาปัตยกรรมที่จะต้องสอดคล้องกันกับ พื้นที่ใกล้เคียงซึ่งมีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์

จากการค้นคว้าข้อมูล ตามโครงการวางผังเฉพาะแห่งในพื้นที่ประวัติศาสตร์ บริเวณชุมชนท่าพระจันทร์ โดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร เสนอต่อ สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร ได้มีการปรับปรุงและออกแบบวางผังตัวอาคารและภูมิทัศน์ของบริเวณโดยรอบ ซึ่งสอดคล้องกับโครงการเสนอแนะ ศูนย์ศึกษาเรือไทย โดยปรับปรุงบริเวณท่าเรือมหาราชให้เป็นศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางน้ำ และปรับปรุงพื้นที่ในส่วนของที่พักอาศัยในชุมชนด้างข้างให้เป็นส่วนของศูนย์ศึกษาเรือไทย โดยเสนอใช้กลุ่มอาคารที่มีการออกแบบให้เป็นศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว ภายใต้โครงการวางผังเฉพาะแห่งในพื้นที่ประวัติศาสตร์ บริเวณชุมชนท่าพระจันทร์ มาปรับใช้ให้สอดคล้องกับของโครงการเสนอแนะ ศูนย์ศึกษาเรือไทย เพื่อรองรับกิจกรรมและความเหมาะสมของลักษณะอาคารที่ได้รับการออกแบบไว้แล้ว และไม่ขัดต่อทัศนียภาพโดยรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงทัศนียภาพของพื้นที่โครงการวางผังเฉพาะแห่งในพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ บริเวณท่าพระจันทร์



แสดงทัศนียภาพ และรูปแบบอาคารของกลุ่มอาคารของศูนย์ส่งเสริมการท่องเที่ยว ในโครงการวางผังเฉพาะที่ทางประวัติศาสตร์ ชุมชนท่าพระจันทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

จากเกณฑ์ในการพิจารณาลักษณะอาคารของโครงการ และการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ ทำให้ได้มาซึ่งกรอบของอาคารของโครงการศูนย์ศึกษาเรือไทย ที่ต้องการได้ดังนี้

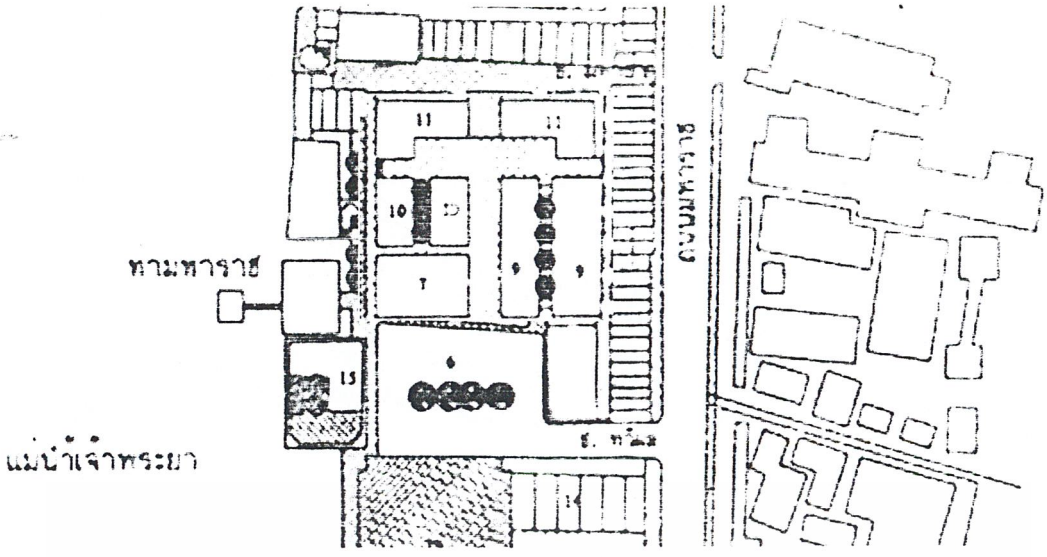
1. STRUCTURE
   อาคารบนดินควรเป็นอาคารที่มีระบบเสาและคาน และมี SPAN เสากว้าง รูปแบบของหลังคาควรเป็นทรงปั้นหยา
2. FLOOR TO FLOOR
   ระยะความสูงของหลังคาของอาคารที่จะจัดแสดงเรือพระราชพิธี ไม่ควรต่ำกว่า 5.50 เมตร
   ระยะความสูงของอาคารที่จัดแสดงนิทรรศการและกิจกรรมอื่นๆ ไม่ควรต่ำกว่า 4.00 เมตร
3. INTERIOR SPACE
   ต้องมีความกว้าง ยาว สูง สามารถกำหนดพื้นที่และปรับเปลี่ยนพื้นที่ภายในอาคารได้
4. CIRCULATION & ENTRY
   ควรเป็นอาคารที่สามารถควบคุมการสัญจรได้ และเป็นอาคารที่มีทางเข้าออกสำหรับทางหลักและทางรอง
5. EXHIBITION
   เนื่องจากลักษณะของนิทรรศการเป็นการจัดแสดงวัตถุที่มีขนาดใหญ่ ดังนั้นจึงจำเป็นต้องใช้พื้นที่ที่มีขนาดใหญ่ และมีความสูงค่อนข้างมาก จึงเสนอแนะให้สร้างอาคารในชั้นใต้ดิน
6. INFORMATION & OFFICE
   เป็นอาคารที่มีส่วนที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ และมีส่วนของสำนักงานรวมอยู่ด้วย

อาคารที่เลือกใช้เป็นอาคารของโครงการศูนย์ศึกษาเรือไทย เป็นดังนี้

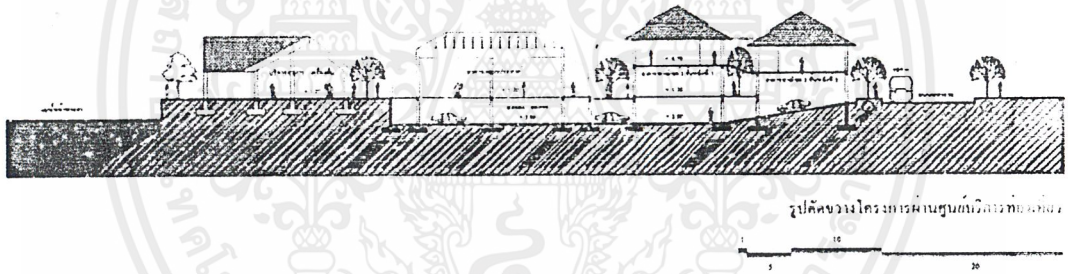
1. อาคารจากโครงการวางผังเฉพาะที่ นำมาใช้ในส่วนของอาคารบนดิน โดยนำเอารูปแบบของอาคารมาปรับใช้ให้เข้ากับความต้องการพื้นฐานของโครงการ และการทำกิจกรรมต่างๆ ซึ่งประกอบไปด้วยอาคารหลัก คืออาคารนิทรรศการ และอาคารรองต่างๆตามความเหมาะสม อาคารใต้ดิน ซึ่งจะเป็นอาคารในระบบเสาและคาน ระบบคานเป็นแบบ WAFFER SLAB
2. อาคารตึกแถวที่มีอยู่เดิม และไม่สามารถรื้อถอน แต่ปรับปรุงได้บางส่วน ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นที่ของโครงการ

นอกจากนี้ ยังเสนอแนะให้มีการสร้างอาคารใต้ดินเพื่อความเหมาะสมในการจัดแสดงนิทรรศการที่ต้องการ อาคารที่มีระบบโครงสร้างที่มี SPAN เสากว้าง และระยะความสูงจากพื้น ถึงพื้นซึ่งไม่ควรต่ำกว่า 5.50 – 12.00 เมตร

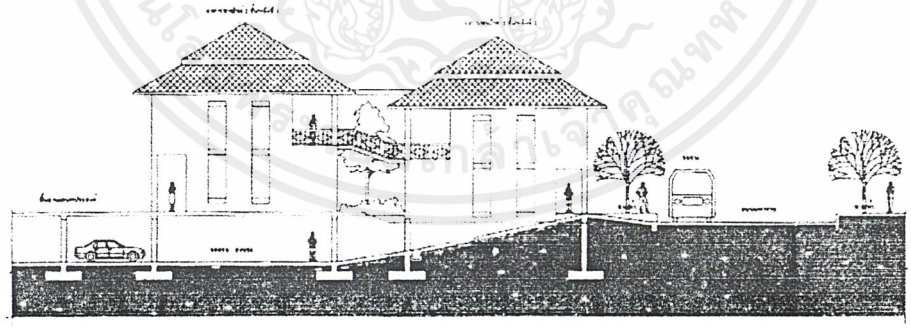
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
41041



แบบขยายของการวางผังอาคารภายในพื้นที่ของโครงการวางผังเฉพาะแห่งในพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ บริเวณท่าพระจันทร์ ซึ่งตั้งอยู่บนพื้นที่ของโครงการศูนย์ศึกษาเรือไทย ที่นำเอากลุ่มอาคารที่ได้รับการออกแบบนี้มาปรับให้สอดคล้องกับความต้องการพื้นฐานของโครงการ



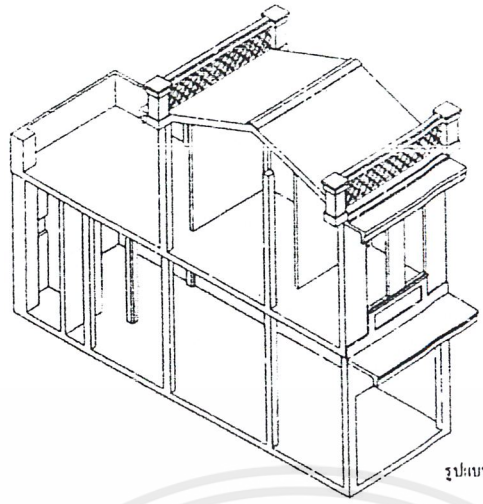
รูปตัดขวางโครงการผ่านศูนย์บริการท่องเที่ยว



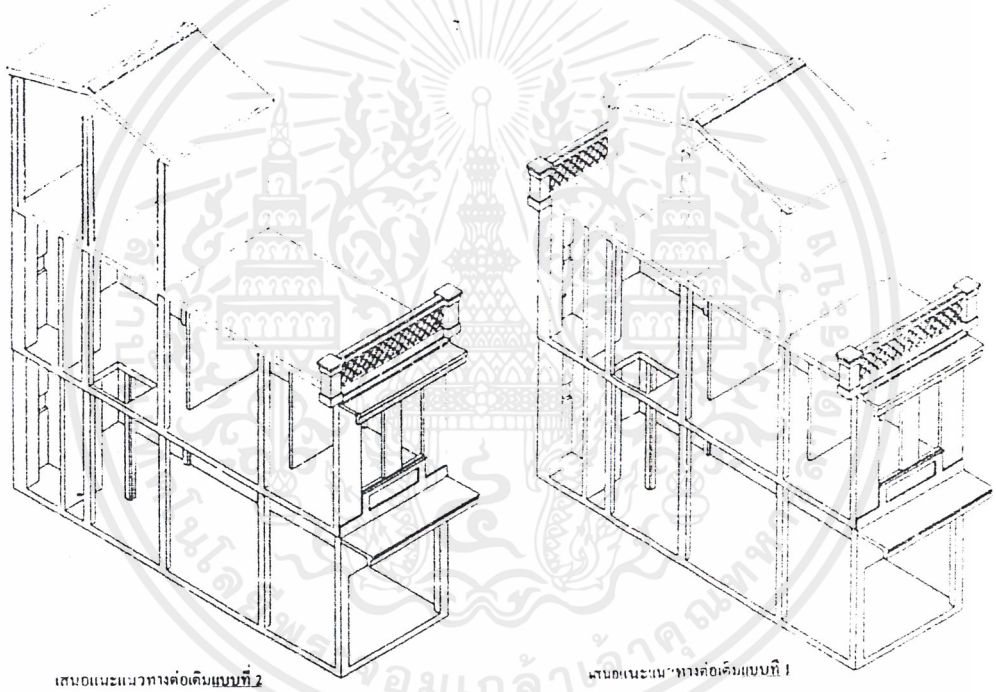
รูปตัดขยายส่วนศูนย์บริการท่องเที่ยว

ลักษณะของอาคารที่จะนำมาปรับใช้ในโครงการศูนย์ศึกษาเรือไทย อาคารเป็นอาคารในระบบเสาและคาน หลังคาทรงปั้นหยาซึ่งเป็นซึ่งได้จากการศึกษารูปแบบของสถาปัตยกรรมในบริเวณใกล้เคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปแบบเดิมของอาคารแถวกลุ่มท่าพระ อันเป็นที่ตั้งของโครงการ



เสนอแนะแนวทางต่อเติมแบบที่ 2

เสนอแนะแนวทางต่อเติมแบบที่ 1

ลักษณะรูปแบบของอาคารห้องแถวบริเวณด้านหน้าของโครงการ ซึ่งเป็นพื้นที่หนึ่งภายในโครงการที่จะต้องมีการวางผังบริเวณภายในอาคารให้สอดคล้องกับกิจกรรมของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
การศึกษาข้อมูลพื้นฐานประกอบโครงการ

2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเรือ

เรือ : พาหนะสำคัญในการสัญจรไปมาของคนภาคกลาง

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า ภาคกลางเป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์ มีแม่น้ำเจ้าพระยาและแควสาขามากมาย นอกจากนี้ยังมีการขุดคลองเชื่อม คลองลัด คลองชลประทาน รวมทั้งคลองที่ใช้เป็นคูพระนคร โดยคำนึงถึงประโยชน์ทางด้านยุทธศาสตร์ การเศรษฐกิจและการคมนาคมเป็นส่วนใหญ่ ราษฎรที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ตามสองฝั่งแม่น้ำลำคลองจะไปมาหาสู่กันได้โดยการใช้พาหนะที่ข้ามน้ำได้ ในสมัยแรกๆ อาจจะใช้ขอนไม้ หรือท่อนซุงที่ถูกน้ำพัดหักโค่นเป็นพาหนะ ต่อมาก็คิดพัฒนารูปร่างของขอนไม้ หรือท่อนซุงเหล่านั้นให้มีรูปร่างเหมาะสม เบา และสะดวก มากขึ้นจนกลายเป็นพาหนะที่มีรูปร่างสวยงามขนาดต่างๆเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ และตรงตามประโยชน์ใช้สอย คือ **เรือ** ในปัจจุบันเรือที่พบเห็นในลุ่มแม่น้ำภาคกลางโดยเฉพาะแม่น้ำเจ้าพระยาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เรือขุดและเรือต่อ

เรือขุด

เป็นเรือที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ ขุดจากต้นไม้ทั้งต้น ต้นไม้ที่จะนำมาขุดเรือต้องเป็นไม้เนื้อแข็ง ไม่มีตาหรือโพรงหรือรอยแตกร้าว หรือเนื้อไม้ยังไม่แห้งสนิทยังมียางอยู่ในเนื้อไม้ ไม้ที่นิยมนำมาขุดเรือ คือ ไม้สัก ไม้เต็งไม้รัง ไม้ตะเคียน และไม้ตาล โดยเฉพาะไม้สักและไม้ตะเคียนจะถูกนำมาขุดเรือมากที่สุดเนื่องจากมีน้ำหนักพอเหมาะไม่หนักหรือเบาจนเกินไป สามารถลอยน้ำได้ดี หากได้รับการดูแลรักษาที่ดีจะมีอายุใช้งานได้นานนับร้อยปี

เรือต่อ

คือเรือที่ทำขึ้นโดยใช้ไม้กระดาน หรือวัสดุอื่นๆ เช่นเหล็ก หรือไฟเบอร์กลาส เป็นต้น มาประกอบเป็นเรือ เรือต่อมีหลายขนาดตั้งแต่เล็กมากจนถึงใหญ่มากๆ ทั้งนี้เป็นเพราะเรือต่อไม่มีข้อกำจัดเกี่ยวกับไม้ที่จะนำมาทำเรือเหมือนเรือขุด สันนิษฐานว่าคงจะมีขึ้นหลังเรือขุด เรือต่อในสมัยแรกๆ ยังใช้การพายเหมือนเรือขุดต่อมาได้มีการวิวัฒนาการโดยใช้เครื่องจักรกลเข้ามาแทนแรงงานคน โดยเฉพาะเรือใหญ่ที่ต้องการฝีพายมากๆ หรือ บรรทุกของที่มีน้ำหนัก เรือต่อของไทยเริ่มมีในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย แห่งกรุงรัตนโกสินทร์

การประกอบเป็นตัวเรือจะต้องวางกระดูกงูเรือเสียก่อนแล้วจึงนำกงวางขวางกับกระดูกงู หลังจากนั้นจะนำไม้กระดานที่จะประกลเป็นเปลือกเรือตีประกบโดยใช้ลูกประสักตอกยึดให้ติดกับกงทุกแถว ส่วนท้องเรือก็จะใช้ลูกประสักตอกยึดกระดูกงูกับกระดานท้องเรือให้แน่น แล้วจึงตอกหมันยาชันเพื่อไม่ให้น้ำเข้าเรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิธีกรรมและความเชื่อเกี่ยวกับเรือ

ตามคติดั้งเดิมของคนไทยมีความเชื่อในเรื่องผีสางเทวดา การที่จะทำการสิ่งใดจึงต้องทำพิธีเซ่นสรวงบูชาผีสางเทวดาก่อนทุกครั้ง เพื่อเป็นการขออนุญาต และขอพรให้เกิดความสวัสดิมงคลแก่กิจกรรมนั้นๆการขุดเรือหรือต่อเรือก็เช่นกัน ช่างผู้ทำเรือต้องทำพิธีเซ่นสรวงบูชาผี หรือเทวดา โดยเฉพาะ "นางไม้" ซึ่งเชื่อว่าเป็นผีหรือเทวดาที่สำคัญ ยิ่งเป็นไม้ตะเคียนก็ยิ่งจะต้องทำการเซ่นสรวงบูชาให้ถูกต้อง และถูกใจ ทั้งนี้เพื่อความสบายใจของช่างทำเรือที่เชื่อว่าหากไม่เซ่นสรวงบูชาให้ถูกต้อง หานไม้หรือนางตะเคียนอาจจะบันดาลให้เกิดเหตุเภทภัยต่างๆบางครั้งอาจถึงแก่ชีวิตได้ ดังนั้นในการตัดไม้มาทำเรือจึงต้องทำพิธีเป็นขั้นตอนตั้งแต่ตัดไม้

นันทการทางน้ำ

ผู้ที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ริมน้ำ ใช้แม่น้ำลำคลองเป็นทางสัญจรไปมาติดต่อกันโดยมีเรือเป็นพาหนะนั้น นอกจากจะใช้ในการสัญจรแล้ว เมื่อว่างจากงาน หรือในหน้าเทศกาลผู้ที่อยู่ริมน้ำจะนำเรือมาแข่งกันบ้าง นำไปทอดกฐินผ้าป่าตามวัดที่อยู่ริมน้ำบ้าง หรือใช้ในการเล่นดอกสร้อยสักวา เพลงเรือ เป็นที่สนุกสนาน แม้แต่ในสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ก็ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ขุดคลองมหานาคขึ้นเพื่อให้ราษฎรได้เล่นสนุกดังกล่าว นอกจากนี้ยังทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้เจ้าพระยาพระคลัง(หน) แต่งวรรณคดีเรื่อง ลิลิตพยุหยาตราเพ็ชรพวง บรรยายกระบวนการเสด็จพระราชดำเนินทางชลมารคตามที่เคยเห็นมาในสมัยกรุงศรีอยุธยา พร้อมทั้งทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างเรือต่างๆขึ้นใช้และพระราชทานชื่อเรือบางลำตามนามในสมัยอยุธยา

นอกจากนี้ เรือ ยังมีความสำคัญในการประกอบพระราชพิธีต่างๆ ความสำคัญของเรือพระราชพิธีมีมาตั้งแต่ครั้งกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี ซึ่งปรากฏหลักฐานความเจริญรุ่งเรือง และความยิ่งใหญ่ของเรือพระราชพิธีมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ครั้นเมื่อกาลสมัยเปลี่ยนไปจากกรุงศรีอยุธยา เป็นกรุงธนบุรี จนกระทั่งมาถึงกรุงรัตนโกสินทร์นี้ เรือพระราชพิธีได้ถูกทำลายสูญหายไปบ้าง ชำรุดทรุดโทรมลงตามสภาพกาลเวลาบ้าง จวบจนกระทั่งในรัชสมัยของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ได้มีการซ่อมแซมเรือพระราชพิธีที่ได้รับความเสียหายจากผลของสงครามโลกครั้งที่ 2 รวมทั้งได้มีการรื้อฟื้นพระราชพิธีพยุหยาตราชลมารคขึ้น และได้มีการต่อเรือต่างๆ ขึ้นทดแทนลำเดิม รวมถึงเรือพระที่นั่งนารายณ์ทรงสุบรรณ รัชกาลที่ 9 ที่ได้มีการจัดสร้างขึ้นเพื่อร่วมฉลองในวโรกาสสมโภชน์กาญจนาภิเษก ที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงครองราชย์ครบ 50 ปี ในปีพ.ศ. 2539 ที่ผ่านมา ดังนั้นเรือพระราชพิธีจึงปรากฏความสำคัญ ที่แสดงถึงประวัติศาสตร์และความเจริญรุ่งเรืองทางวัฒนธรรมของไทยตั้งแต่อดีตเรื่อยมาจนกระทั่งถึงปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลพื้นฐานพิพิธภัณฑ์

2.2.1 ความหมายของพิพิธภัณฑ์

สภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติ หรือ ICOM (INTERNATIONAL COUNCIL OF MUSEUM) ได้ให้คำจำกัดความของ " MUSEUM " ตามความหมายที่มีต่อสังคมในปัจจุบัน " พิพิธภัณฑ์ คือ สถานที่ที่ไม่หวังผลกำไร เป็นสถาบันถาวรที่ให้บริการสังคมและการพัฒนาสังคม มีหน้าที่รวบรวม สงวนรักษา ศึกษาวิจัย และจัดแสดงสิ่งซึ่งเป็นหลักฐานที่มีความสำคัญแก่มนุษย์และสิ่งแวดล้อม เพื่อจุดประสงค์ในการให้ความรู้ การศึกษา และความเพลิดเพลิน สิ่งซึ่งนำมาจัดแสดงนั้นไม่ใช่เพียงวัตถุ แต่ยังรวมถึงสิ่งมีชีวิตด้วย ความหมายของ "พิพิธภัณฑ์ " จึงได้รวมถึง สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่สงวนสัตว์น้ำ และสถานที่อันจัดเป็นเขตสงวนอื่นๆ รวมทั้งโบราณสถานและอนุสรณ์สถาน"

ในปัจจุบัน โดยเฉพาะในประเทศไทย คนส่วนใหญ่เข้าใจว่า พิพิธภัณฑ์เป็นสถานที่เก็บโบราณวัตถุ หรือเก็บของเก่าแก่ที่เลิกใช้แล้ว แต่ยังมีโบราณวัตถุบางอย่างที่ยังไม่เลิกใช้ เช่น เรือพระราชพิธีเป็นตัวอย่างหนึ่งของโบราณวัตถุที่ยังมีการใช้งานอยู่ในโอกาสสำคัญ จึงเป็นวัตถุที่ต้องซ่อมแซมและสงวนรักษาให้สามารถใช้งานได้อยู่ตลอดเวลา

2.2.2 เทคนิคในการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์

เทคนิคในการจัดแสดงในแต่ละพิพิธภัณฑ์ จะแตกต่างกันไปตามประเภทของวัตถุ มีวิธีการและเทคนิคต่างๆ ได้แก่

1. เทคนิคการจัดแสดงเพื่อความงาม (ASTHETIC PRESENTATION)
2. การจัดแสดงให้ความรู้ (INSTRUCTIONAL PRESENTATION)
3. การจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ (NATURAL CONTEXT PRESENTATION)
   DIORAMA TECHNIQUE - ขนาดจริง
   - ขนาดย่อ (MINIATURE)
4. การจัดแสดงตามสภาพจริง (AUTHENTIC SETTING PRESENTATION)
   - PERIOD ROOM TECHNIQUE การจัดแสดงตามสภาพเป็นจริง ตามสมัย
5. เทคนิคกดปุ่ม (PUSH BUTTON TECHNIQUE)

- PUSH BUTTON TECHNIQUE
- PEEP HOLE
- เทคนิคทางโสตทัศนะ ทางเสียง แสง และกลิ่น
- การใช้การวาดรูปบนผ้าใบ และใช้แสงสว่างส่องอยู่ข้างล่างผ้าใบ หรือการฉายสไลด์บนผ้าใบ (TRANSPARENCY)ขนาดใหญ่ แทนการเขียนฉากหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

เนื่องจากศูนย์ศึกษาเรือไทย เป็นโครงการเสนอแนะขึ้นเพื่อสนองวัตถุประสงค์โดยเน้นทางด้านการศึกษา อนุรักษ์ และส่งเสริมการท่องเที่ยว ดังที่ได้กล่าวไว้ในบทนำ จึงต้องมีการศึกษาโครงการที่มีลักษณะที่คล้ายคลึงกัน โดยการศึกษาโครงการเปรียบเทียบจะทำให้เห็นถึงลักษณะและรายละเอียดของโครงการและข้อมูลพื้นฐานต่างๆที่จะนำมาอ้างอิง และประกอบในการใช้จัดการโครงการ ทั้งนี้โครงการเปรียบเทียบที่นำมาศึกษาจะแบ่งเป็นประเภทคือ

1. **โครงการเปรียบเทียบประเภทโครงการใกล้เคียง**

กรณีศึกษา	- ลักษณะและองค์ประกอบทั่วไปของโครงการ
	- วิธีการจัดเก็บแสดงเรือและวัตถุโบราณ
	- สภาพอาคารและ space
	- Zone & Planning
โครงการภายในประเทศ	พิพิธภัณฑ์ทหารเรือ สมุทรปราการ
	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี

2. **โครงการเปรียบเทียบประเภทเทคนิคและวิธีการ**

กรณีศึกษา	- ลักษณะและองค์ประกอบทั่วไปของโครงการ
	- วิธีการจัดเก็บและจัดแสดง
	- สภาพอาคารและspace
	- ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเรือและการต่อเรือจำลอง
โครงการภายในประเทศ	พิพิธภัณฑ์อู่เรือจิ๋ว มีนบุรี
	พิพิธภัณฑ์เรือไทย จังหวัดอยุธยา

3. **โครงการเปรียบเทียบประเภทรูปแบบการจัดแสดงนิทรรศการ**

กรณีศึกษา	- ลักษณะและองค์ประกอบทั่วไปของโครงการ
	- วิธีการจัดแสดงนิทรรศการและเทคนิควิธี
	- ลักษณะและรูปแบบภายในอาคาร
โครงการภายในประเทศ	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ อยุธยา
	หอไทยนิทัศน์ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งชาติ
โครงการภายนอกประเทศ	HIROSHIMA PREFECTUAL MUSEUM
	NATIONAL JAPANESE HISTORY MUSEUM
	VASA MUSEUM

4. **โครงการเปรียบเทียบประเภทส่งเสริมการท่องเที่ยวท่าเรือ**

กรณีศึกษา	- ลักษณะและองค์ประกอบทั่วไปของโครงการ
	- วิธีการดำเนินการของโครงการ
	- สภาพอาคารและ space
โครงการภายในประเทศ	บริษัทเรือด่วนเจ้าพระยา (ท่าเรือมหาราช)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

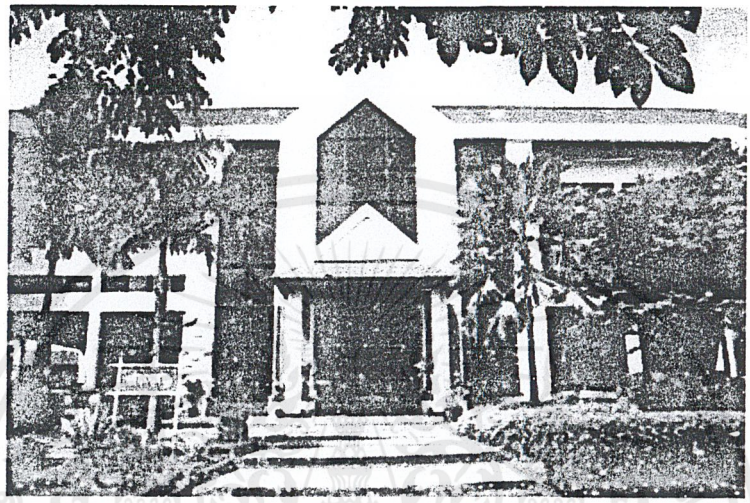
2.3.1 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ ประเภทโครงการใกล้เคียง

1. **โครงการพิพิธภัณฑ์ทหารเรือ**

ที่ตั้ง ตรงข้ามโรงเรียนนายเรือ จังหวัดสมุทรปราการ บนที่ดินประมาณ 22 ไร่

เวลาทำการ เปิดให้เข้าชมทุกวันจันทร์ถึงศุกร์ ระหว่างเวลา 9.00-16.00 น.

ประกอบด้วย อาคารพิพิธภัณฑ์ 2 ชั้น 1 หลัง อาคาร 3 ชั้น 1 หลัง และคลังเก็บวัตถุพิพิธภัณฑ์ 2 หลัง



ประวัติความเป็นมา

เมื่อวันที่ 12 มีนาคม 2466 กระทรวงทหารเรือได้จัดตั้งกองประวัติศาสตร์ขึ้นในกรมเสนาธิการทหารเรือในพระราชวังเดิม กรุงธนบุรี มีหน้าที่รวบรวมประวัติศาสตร์ของราชการทหารเรือและอื่นๆ และเริ่มรับการบรรจุกำลังพล เมื่อวันที่ 1 พฤศจิกายน 2467 ต่อมาใน พ.ศ. 2484 ได้เริ่มมีโครงการพิพิธภัณฑ์ขึ้นเป็นครั้งแรกแต่มิได้มีการดำเนินงาน เนื่องจากมีงบประมาณไม่เพียงพอ ปะ พ.ศ. 2497 กองประวัติศาสตร์ได้ย้ายสถานที่ทำการไปตั้งอยู่ที่ราชนาวิกสภาชั้นล่าง ได้จัดแผนกพิพิธภัณฑ์อยู่ทางด้านเหนือ 2 ห้อง และได้ขออนุมัติจากกองทัพเรือเปิดให้ประชาชนเข้าเป็นครั้งแรก ใน พ.ศ. 2498

พ.ศ. 2501 กองทัพเรือย้ายแผนกพิพิธภัณฑ์ไปอยู่ ณ ป้อมพระจุลจอมเกล้าและให้กองประวัติศาสตร์ไปขึ้นตรงกับกรมยุทธการทหารเอก ต่อมา พ.ศ. 2514 ได้มีการจัดสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ขึ้นและแล้วเสร็จเมื่อเดือนเมษายน 2515 และเปิดให้ประชาชนเข้าชมตั้งแต่นั้นมา

1. **องค์ประกอบของโครงการ**

พิพิธภัณฑ์ทหารเรือ ประกอบด้วย อาคารพิพิธภัณฑ์ 2 หลังคลังเก็บวัตถุพิพิธภัณฑ์ 2 หลัง

อาคาร 1 เป็นอาคาร 2 ชั้น

ประกอบด้วย ชั้นที่ 1
- โถงต้อนรับ
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
- ห้องเทิดพระเกียรติ กรมหลวงชุมพร และสมเด็จพระเจ้าตากสิน
- ห้องสรรพาวุธ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 2 - ห้องแสดงวิวัฒนาการเครื่องหมายทหารเรือ
- ห้องลายคราม (จัดแสดงวัตถุโบราณ, ภาชนะที่ใช้ในเรือพระที่นั่งในอดีต)

อาคาร 2 เป็นอาคาร 3 ชั้น

ชั้นที่ 1 (OPEN SPACE) - วางวัตถุโบราณเกี่ยวกับกองทัพเรือ
- อาวุธหนัก, ตอร์ปิโด
- ปืนล้อเลื่อนสนาม
- ประภาคาร (อันแรกของเมืองไทย ตั้งอยู่ปากแม่น้ำเจ้าพระยา)

2. <u>การจัดแสดงนิทรรศการและวัตถุพิพิธภัณฑ์</u>

จัดแบ่งออกตามประเภทของวัตถุ โดยแบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

- ห้องแสดงเรือจำลองประเภทเรือพระราชพิธีสมัยกรุงรัตนโกสินทร์
- ห้องแสดงประวัติการยุทธทางเรือ การปฏิบัติการของหน่วยนาวิกโยธิน จัดแสดงอาวุธประเภทต่างๆตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 4 เป็นต้นมา
- จัดแสดงเรือรบทางทะเลสมัยโบราณประเภทเรือใบและเรือกลไฟ
- แสดงหัวเรือมกุฎราชกุมาร หัวเรือพาลีรั้งทวีป และหัวเรือสุครีพครองเมือง ครุฑสำหรับติดที่เสาและหัวเรือหลวง ภาพและแผนที่ยุทธศาสตร์ทั้งสมัยโบราณและปัจจุบัน
- ส่วนแสดงเครื่องแต่งกายของทหารประจำเรือพระราชพิธี และเครื่องแบบทหารเรือสมัยต่างๆ ตั้งแต่รัชกาลที่ 5 จนถึงปัจจุบัน
- ส่วนแสดงหุ่นจำลองและภาพเขียนเรือรบ
- ส่วนแสดงของเบ็ดเตล็ด มีวัตถุต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับกิจการทหารเรือ
- ห้องสมุดสำหรับเจ้าหน้าที่ และผู้ชมที่สนใจทั่วไปได้เข้าไปศึกษาค้นคว้าในเรื่องราวที่เกี่ยวกับกิจการทหารเรือ และภาพยนตร์ประวัติศาสตร์
- มีการจัดนิทรรศการเฉพาะเป็นเรื่องราวต่างๆ หมุนเวียนในส่วนจัดแสดงงานชั่วคราว

3. <u>ลักษณะของการจัดแสดง</u>

- ส่วน OUTDOOR EXHIBITION
- ส่วน INDOOR EXHIBITION
- นิทรรศการพิเศษ

จัดแสดงงาน ภายในพิพิธภัณฑ์ - เหตุการณ์สำคัญต่างๆในวันสำคัญ ช่วงระยะสั้นๆ
ภายนอกพิพิธภัณฑ์ - งานกาชาด งาน ทสพช. ทางทะเล

4. <u>เทคนิคการจัดแสดง</u>

1. การจัดแสดงแบบหุ่นจำลอง (MODEL) โดยการตั้งบนแท่น ในตู้กระจก แขวนลอย
2. ชิ้นส่วนและวัตถุ จัดแสดงด้วย ภาพเขียน ภาพถ่าย หุ่นจำลอง
3. เรื่องราวประวัติศาสตร์จัดแสดงด้วยวีดีโอ ภาพยนตร์ และคำบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. <u>ลักษณะของรูปแบบภายในอาคาร</u>

1. SPACE ภายในอาคารมีขนาดกว้าง สามารถวางวัตถุ (เรือจำลอง) ได้จำนวนมาก
2. อาคารมีการใช้แสงธรรมชาติในการประกอบการจัดแสดง
3. มีลักษณะเป็น DOUBLE SPACE เปิดโล่ง 2 ชั้น ชั้นบนของอาคารแลดงขบวนเรือจำลอง มี CORRIDOR โดยรอบ ทำให้เมื่อยืนชั้นบนสามารถมองเห็นวัตถุที่จัดแสดงข้างล่างได้

6. <u>ข้อดี-ข้อเสียของโครงการ</u>

ข้อดี

1. เป็นโครงการที่เก็บรวบรวมวัตถุพิพิธภัณฑ์ที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ด้านกองทัพเรือไว้แสดงให้แก่บุคคลภายนอกได้เข้าชม
2. จัดแสดงเรื่องราวที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์เอาไว้
3. FUNCTION ของลักษณะของการจัดแสดง สามารถนำไปจัดนิทรรศการภายนอกโครงการได้
4. อาคารจัดแสดงนิทรรศการและวัตถุ SPACE มีขนาดใหญ่ กว้างขวาง เพียงพอต่อการจัดแสดงและวางวัตถุ

ข้อเสีย

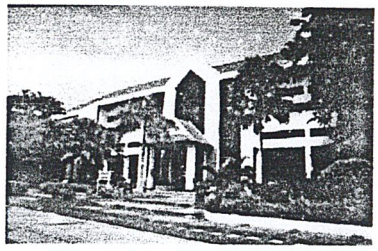
1. การจัดแสดวัตถุพิพิธภัณฑ์ เป็นการจัดวางตามสภาพ ไม่ส่งเสริมคุณค่าความสวยงายของสภาพแวดล้อมต่อตัววัตถุ
2. รูปแบบของการจัดนิทรรศการน่าเบื่อ เนื่องจากเป็น BOARD นิทรรศการให้เดินอ่าน เดินชม ไม่มีการกระตุ้นสัมผัสให้เกิดความสนุกสนาน น่าสนใจ่
3. การจัดแสดงแบ่งเป็น 2 อาคาร และมีจำนวนมาก ซึ่งใช้เวลาในการชมค่อนข่างนาน ทำให้เกิดความเบื่อหน่าย
4. ไม่มีการกำหนด CIRCULATION ของการเดินชมนิทรรศการที่แน่นอน และไม่มีผู้แนะนำก่อนเข้าชม

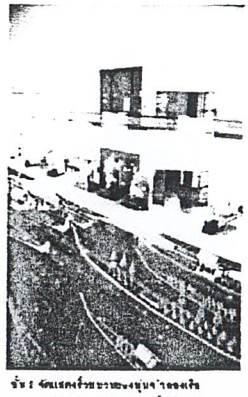
7. <u>สิ่งที่นำมาศึกษาประกอบโครงการ</u>

1. ลักษณะรูปแบบภายในอาคาร (SPACE & CIRCULATION)
2. วัตถุจัดแสดงนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการอ้างอิงพื้นที่ในการจัดแสดง และนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์

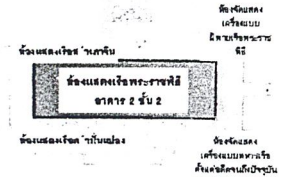
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THAI BOATS EDUCATION CENTER

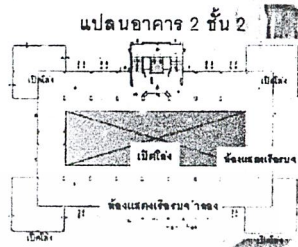




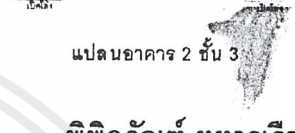
ชั้น 1 จัดแสดงวิวัฒนาการของเรือพระราชพิธี นำมาใช้ในการกำหนดที่ตั้งของโครงการ



แปลนอาคาร 2 ชั้น 2



แปลนอาคาร 2 ชั้น 3



ที่ตั้งโครงการ ตรงข้ามโรงเรียนนายเรือ จังหวัดสมุทรปราการ บนที่ดินประมาณ 22ไร่

เวลาทำการ เปิดให้เข้าชมทุกวันจันทร์ถึงศุกร์

ลักษณะของโครงการ เป็นสถานที่รวบรวมและอนุรักษ์ และจัดแสดงวัตถุที่ทรงคุณค่าทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีเกี่ยวกับกิจการทหารเรือ

ประกอบด้วย อาคาร 1เป็นอาคาร 2 ชั้น

ประกอบด้วย ชั้นที่ 1 - โถงต้อนรับ
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
- ห้องเทิดพระเกียรติ กรมหลวงชุมพร และสมเด็จพระเจ้าตากสิน
- ห้องสรรพาวุธ

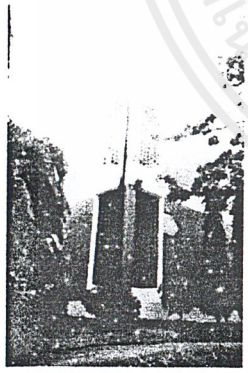
ชั้นที่ 2 - ห้องแสดงวิวัฒนาการเครื่องหมายทหารเรือ

อาคาร 2 เป็นอาคาร 3 ชั้น

ชั้นที่ 1 - รวงวัตถุโบราณเกี่ยวกับกองทัพเรือ
ชั้นที่ 2 - แสดงเรื่องราวเกี่ยวเรือพระราชพิธี
ชั้นที่ 3 - แสดงเรือรบจำลอง

พิพิธภัณฑ์ ทหารเรือ
CASE STUDY

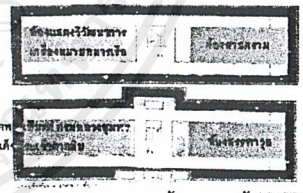
THAI BOATS EDUCATION CENTER



ลักษณะของตัวอาคารมีการเจาะช่องแสงทำให้เกิดมิติความสว่าง



ลักษณะของบอร์ดจัดแสดงเกี่ยวกับเรือรบแสดงวิวัฒนาการ



แปลนอาคาร 1 ชั้น 1และชั้น 2



ลักษณะของห้องจำลองเรือกำปั่นแปลง

สิ่งที่นำมาศึกษาประกอบโครงการ

1. ลักษณะรูปแบบภายในอาคาร (SPACE & CIRCULATION)
2. วัตถุจัดแสดงนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการ อ้างอิงพื้นที่ในการจัดแสดง และนิทรรศการภายในโครงการ

พิพิธภัณฑ์ ทหารเรือ
CASE STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี

ที่ตั้ง ตรงข้ามสถานีรถไฟบางกอกน้อย ช่วงสะพานอรุณอมรินทร์ คลองบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร

เวลาทำการ เปิดให้เข้าชมทุกวัน

ลักษณะของโครงการ เป็นสถานที่จัดเก็บและแสดงเรือพระราชพิธี และเครื่องประกอบเรือพระราชพิธีสำคัญต่างๆ ซึ่งเปิดข้าชมในความสวยงามของเรือพระราชพิธีอย่างใกล้ชิด

1. <u>องค์ประกอบของอาคาร</u>

ประกอบด้วย อาคาร 2 หลังที่สำคัญได้แก่

1. อาคารสำนักงาน

ขนาดพื้นที่ 60 ตารางเมตร กว้าง 5 เมตร ยาว 12 เมตร ในส่วนนี้ประกอบไปด้วย

- ส่วนจำหน่ายบัตร
- ขายหนังสือและของที่ระลึก
- ส่วนประชาสัมพันธ์
- ส่วนติดต่อประสานงาน

2. อาคารอู่เก็บเรือ

ขนาดพื้นที่ 3,600 ตารางเมตร กว้าง 60 เมตร ยาว 60 เมตร ใช้เก็บเรือพระราชพิธีที่สำคัญ 8 ลำ นอกจากนี้ยังประกอบไปด้วย ท่าเรือรับผู้โดยสารที่มาทางน้ำ และสะพานทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารสำนักงานและอาคารอู่เก็บเรือ ห้องพักเจ้าหน้าที่ ห้องน้ำให้บริการอีกด้วย

2. <u>ลักษณะทางสถาปัตยกรรม</u>

อาคารเป็นอาคารคอนกรีต พื้นทางเดินคอนกรีตสลับกับร่องน้ำที่ใช้เก็บเรือพระราชพิธี เป็นอาคารสูง เปิดโล่ง ช่องลมใหญ่ โครงสร้างหลังคาเป็น ระบบโครงสร้าง TRUSS ทำให้ได้พื้นที่กว้าง สามารถวางวัตถุขนาดใหญ่ได้

3. <u>ลักษณะการจัดเก็บและจัดแสดง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท</u>

1. เรือพระราชพิธี

การจัดเก็บ เรือทุกลำอยู่บนคานเหล็ก ยกสูงเหนือระดับน้ำปกติ ประมาณ 1.50 เมตร ลักษณะเป็นร่องน้ำสลับกับร่องคอนกรีตทางเดิน รวม 8 ร่อง

1.	เรือพระที่นั่งนารายณ์ทรงสุบรรณ รัชกาลที่ 9	กว้าง 3.20 เมตร ยาว 44.30 เมตร
2.	เรือพระที่นั่งสุพรรณหงส์	กว้าง 3.17 เมตร ยาว 46.15 เมตร
3.	เรือพระที่นั่งอนันตนาคราช	กว้าง 2.58 เมตร ยาว 44.85 เมตร
4.	เรือพระที่นั่งเอนกชาติภุชงค์	กว้าง 2.91 เมตร ยาว 55.67 เมตร
5.	เรือเอกชัยเหิรหาว	กว้าง 2.06 เมตร ยาว 29.76 เมตร
6.	เรือครุฑเหิรเห็จ	กว้าง 2.10 เมตร ยาว 28.58 เมตร
7.	เรือกระบี่ปราบมาร	กว้าง 2.10 เมตร ยาว 28.85 เมตร
8.	เรืออสุรวายุภักษ์	กว้าง 2.03 เมตร ยาว 31.00 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสดง จัดแสดงตามที่จัดเก็บ

2. เครื่องประกอบเรือพระราชพิธี

(ยกเว้นเครื่องสูง และเครื่องแต่งกายของเจ้าหน้าที่ประจำเรือ ซึ่งอยู่ในความดูแลและจัดเก็บที่สำนักพระราชวัง) การจัดเก็บแบ่งเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทโลหะ เช่น ตาม หอก โล่ เขน ฯลฯ จัดเก็บวางซ้อนทับกันในตู้
2. ประเภทไม้ เช่น พายทอง พายเงิน ฉากคัดท้าย บัลลังก์กัญญา บุษบก จัดเก็บนอกตู้ ใช้ผ้าพลาสติกคลุมบางส่วน
3. ประเภทผ้า ของเรือ 53 ลำ เก็บรักษายากที่สุด ส่วนใหญ่ปักทองแผ่ลวด หักหรือฉีกขาด เสียหายง่าย การเก็บปกติทุกชิ้นต้องแขวนแผ่กางทั้งผืนในตู้ เก็บมิชิดปราศจากฝุ่นละอองและแสงแดด เพื่อป้องกันคราบสกปรก และสีซีด

4. <u>สรุปข้อดี - ข้อเสียของโครงการ</u>

1. จุดประสงค์ของการจัดแสดง เป็นพิพิธภัณฑ์ที่เปิดให้ประชาชนได้เข้าชม และสัมผัสกับ "เรือพระราชพิธี " อย่างใกล้ชิด นอกจากนี้ยังมีโบราณวัตถุ ที่มีคุณค่านำมาจัดแสดงให้ชมอีกด้วย
2. ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

   ข้อดี อาคารเอื้ออำนวยต่อการจัดเก็บ "เรือพระราชพิธี" เนื่องจากมี SPACE ที่กว้างขวาง สามารถวางเรือลำใหญ่ได้

   ข้อเสีย เนื่องจากอาคารอยู่เรือสูง โล่ง ช่องลมใหญ่ โครงสร้างเอื้ออำนวยต่อการอยู่อาศัยของนกนานาชนิด
3. ลักษณะการจัดเก็บและจัดแสดง ฉาวร ทำให้มีมูลนก ขนอ่อน ตกลงมาใส่เรือพระราชพิธีและอื่นๆ

   ข้อดี 1. สามารถจัดเก็บเรือพระราชพิธีได้จำนวน 8 ลำ ต่อพื้นที่อาคารประมาณ 3,600 ตร.ม

   2. เรือวางอยู่บนคานเหล็กเหนือร่องน้ำ สลับกับคอนกรีต สามารถเดินดูได้รอบตลอดข้าง ทาง

   ข้อเสีย 1. เป็นลักษณะการจัดเก็บมากกว่าการจัดแสดง จึงทำให้เรือแต่ละลำไม่สง่างามเท่าที่ควร

   2. การจัดแสดงวัตถุอื่นๆ เป็นเพียงการจัดเก็บและวางไว้เฉยๆ เท่านั้น

5. <u>สิ่งที่นำมาศึกษาประกอบโครงการ</u>

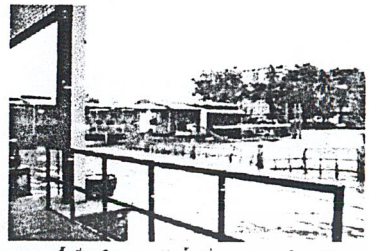
1. การหาที่ตั้งของโครงการที่อยู่ติดริมน้ำ เพื่อความเชื่อมต่อความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมที่ทรงคุณค่า แต่ต้องสามารถรองรับการขยายต้องของโครงการได้ และสามารถเข้าถึงโครงการได้ง่าย
2. ใช้วัตถุจัดแสดงในการ จำลองไปใช้ในโครงการ เพื่อแสดงที่คุณค่า ความสวยงามของศิลปวัฒนธรรมไทย และคำนวณหาพื้นที่ในการจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

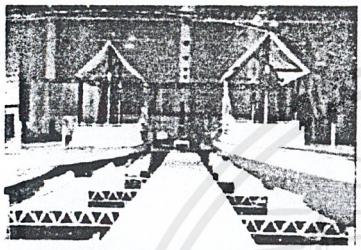
THAI BOATS EDUCATION CENTER

ที่ตั้งโครงการ ตรงข้ามสถานีรถไฟบางกอกน้อย ช่วงสะพานอรุณอมรินทร์ คลองบางกอกน้อย กรุงเทพมหานคร
เวลาทำการ เปิดให้เข้าชมทุกวัน
ลักษณะของโครงการ เป็นสถานที่จัดเก็บและแสดงเรือพระราชพิธี และเครื่องประกอบเรือพระราชพิธีสำคัญต่างๆ ซึ่งเปิดให้ชมในความสวยงามของเรือพระราชพิธีอย่างใกล้ชิด

องค์ประกอบของอาคาร
ประกอบด้วย อาคาร 2 หลังที่สำคัญได้แก่
1. อาคารสำนักงาน ขนาดพื้นที่ 60 ตารางเมตร
   - ส่วนจำหน่ายบัตร
   - ขายหนังสือและของที่ระลึก
   - ส่วนประชาสัมพันธ์
   - ส่วนติดต่อประสานงาน
2. อาคารจู่เก็บเรือ ขนาดพื้นที่ 3,600 ตารางเมตร
   เก็บเรือพระราชพิธีที่สำคัญ 8 ลำ



พื้นที่ของโครงการอยู่ติดน้ำ เพื่อความสะดวก ในการนำเรือออกใช้งานจริง



ลักษณะของบัลลังก์กัญญา นำมาใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการของโครงการ



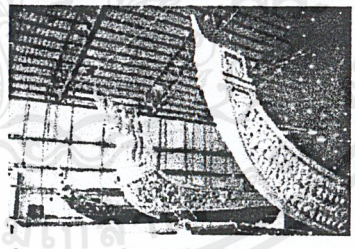
มีบริการรับส่งทางเรือ เพื่อความสะดวกแก่นักท่องเที่ยว เนื่องจากพื้นที่ของโครงการอยู่ติดริมน้ำ



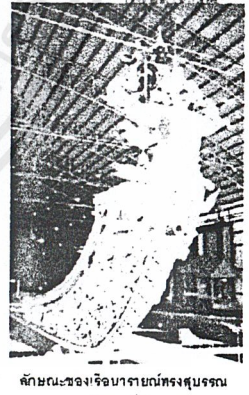
พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี

CASE STUDY

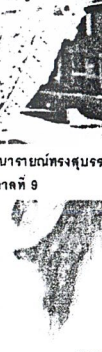
THAI BOATS EDUCATION CENTER

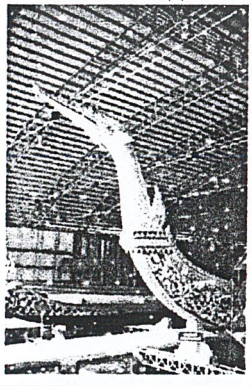


เรือจอบัลลนาคราช เรือเอนกชาติภุชงค์ เรือเอกชัยเหินหาว



ลักษณะของเรือบารายณ์ทรงสุบรรณ รัชกาลที่ 9





ลักษณะของเรือสุพรรณหงส์



- เจ้าหน้าที่ข้าราชการ (3)

- ลูกจ้างประจำ
  - ยาม (4)
  - พนักงานประจำห้อง (2)
- ลูกจ้างชั่วคราว
  - คนงาน (1)
  - พนักงานขายบัตร (1)

รวมเป็นจำนวน 12 คน

สิ่งที่น่าสนใจศึกษาประกอบโครงการ
1. การหาที่ตั้งของโครงการที่อยู่ติดริมน้ำ เพื่อความเชื่อมต่อความสัมพันธ์กับวัฒนธรรมที่ทรงคุณค่า และต้องสามารถรองรับการขยายต่อของโครงการได้ และสามารถเข้าถึงโครงการได้ง่าย
2. ใช้วัตถุจัดแสดงในการ จำลองไปใช้ในโครงการเพื่อแสดงที่คุณค่า ความสวยงามของศิลปวัฒนธรรมไทย และคำนวณหาพื้นที่ในการจัดแสดง

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี

CASE STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ ประเภทรูปแบบเทคนิควิธีการ

1. โครงการอู่เรือจิ๋ว - พิพิธภัณฑ์ เรือจิ๋ว

ที่ตั้งโครงการ 2/175 ซอย 22 หมู่บ้านบัวขาว ถ.รามคำแหง มีนบุรี กรุงเทพฯ

ขนาดของโครงการ 1 ไร่

เจ้าของโครงการ คุณ กมล วิบูลกิจธนากร ประธานพิพิธภัณฑ์ เรือจิ๋ว และอาจารย์พิเศษ ศูนย์ศิลปาชีพสวนจิตรลดา

1. ลักษณะของโครงการ

เป็นโครงการขนาดและจัดทำกันขึ้นภายในครอบครัว เพื่อเป็นสถานที่จัดแสดงเรือจำลองประเภทต่างๆ และเปิดสอนวิชาการต่อเรือและต่อเรือจำลองแก่บุคคลทั่วไปที่สนใจ รับต่อเรือจำลองประเภทต่างๆเพื่อการค้าขาย

2. องค์ประกอบทั่วไปของโครงการ

1. ส่วนสำนักงาน

ขนาดพื้นที่ 24 ตารางเมตร กว้าง 4 เมตร ยาว 6 เมตร เป็นสำนักงานขนาดเล็กประกอบไปด้วยส่วนทำงาน ส่วนเก็บข้อมูล และส่วนต้อนรับ

2. ส่วนอู่เก็บเรือ

ขนาดพื้นที่ 64 ตารางเมตร กว้าง 8 เมตร ยาว 8 เมตร ประกอบไปด้วยส่วนเก็บเรือใบมด และวัสดุอุปกรณ์ในการต่อเรือ

3. ส่วนสอนการต่อเรือจำลอง

ขนาดพื้นที่ 60ตารางเมตร กว้าง 6 เมตร ยาว 10 เมตรประกอบไปด้วย

- ชั้น 1 ส่วนต่อเรือจำลอง และเก็บอุปกรณ์
- ชั้น 2 ส่วนเก็บและจัดแสดงเรือจำลอง

4. ส่วนต่อเรือ

ขนาดพื้นที่ 100 ตารางเมตร กว้าง 10 เมตร ยาว 10 เมตร ประกอบไปด้วยส่วนต่อและส่วนครัว ด้านบนของอาคารทำเป็นห้องเก็บของ

3. ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

เป็นอาคารไม้ 2 ชั้น เปิดโล่ง ไม่สูงนัก ก่อสร้างอย่างง่ายๆ บางส่วนเป็นอาคารคอนกรีต และพื้นที่บางส่วนยื่นออกไปอยู่บนคูน้ำ

4. ลักษณะการจัดเก็บและจัดแสดง

การจัดแสดงของโครงการค่อนข้างเรียบง่าย ตัวเรือจำลองที่จัดแสดงมีเพียงฐานเตี้ยๆ รองรับหรือบางงานวางอยู่กับพื้นเหมือนเป็นการจัดกึ่งมากกว่า ทำให้ผู้ที่เข้าไปชมไม่เกิดความสนใจเท่าใดนัก

การจัดเก็บไม่เป็นระเบียบเท่าใดนัก ดูรกรุงรัง กระจัดกระจายและไม่เป็นหมวดหมู่ พื้นที่ของโครงการดูค่อนข้างเสื่อมโทรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ข้อดี – ข้อเสียของโครงการ

ข้อดี

1. เป็นโครงการที่ส่งเสริมและให้ความรู้เกี่ยวกับเรือและการต่อเรือ ที่เปิดให้บุคคลภายนอกได้ใช้บริการ
2. เป็นโครงการที่สามารถจัดซื้อเรือจำลองประเภทต่างๆ ไปเป็นของที่ระลึก และตกแต่งบ้านได้

ข้อเสีย

1. สถานที่คับแคบ ทำให้พื้นที่จัดแสดงมีน้อย เป็นเพียงการวางไว้บนแท่น หรือบางงานวางอยู่กับพื้นดูไม่น่าสนใจ และบางครั้งอาจเกิดความเสียหายกับวัตถุจัดแสดง
2. พื้นที่เก็บอุปกรณ์ดูไม่เป็นส่วนกระจัดกระจายทั่วพื้นที่
3. ตัวโครงการอยู่ไกลและลึกเข้าไปจากถนนใหญ่มาก ทำให้มีผู้สนใจและเข้าไปใช้โครงการน้อยมาก

6. สิ่งที่นำมาศึกษาประกอบโครงการ

1. ลักษณะรูปแบบการประกอบการ การเปิดสอนการต่อเรือ
2. วัตถุจัดแสดง นำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการอ้างอิงพื้นที่ในการจัดแสดงของโครงการ
3. พื้นที่อ้างอิงในส่วนสอนการต่อเรือของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

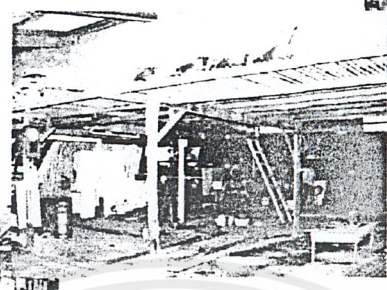


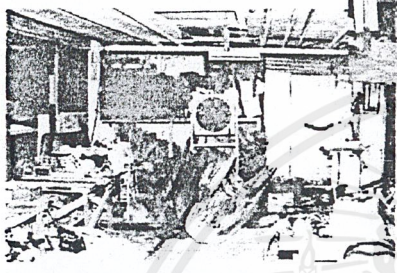
ที่ตั้งโครงการ 22/175 ซอย 22 หมู่บ้านบัวขาว ถ.รามคำแหง มีนบุรี กรุงเทพมหานคร
เวลาทำการ เปิดให้เข้าชมทุกวัน
ขนาดของโครงการ ตั้งอยู่บน พื้นที่ 1 ไร่
ลักษณะของโครงการ เป็นสถานที่จัดเก็บและแสดงเรือที่ใช้กันในลำน้ำและในทะเลโดยวัสดุจัดแสดงส่วน
ใหญ่เป็นหุ่นจำลองขนาดเล็กกว่าตัวเรือจริงในโครงการและมีการขนส่งทางเรือเป็นส่วนใหญ่ ในด้านนี้โดยเฉพาะ อีกทั้งยังขายเป็นของที่ระลึก



องค์ประกอบของอาคาร
ประกอบด้วย อาคาร 2 หลังที่สำคัญได้แก่
1. อาคารสำนักงานขนาดพื้นที่ 24 ตารางเมตร
- ส่วน ติดต่อประสานงาน
- เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ ขนาดของหุ่นจำลอง แต่ละแบบ

2.อาคารคลังเก็บเรือ ขนาดพื้นที่ 64 ตารางเมตร
ประกอบด้วย ส่วนเก็บเรือใหม่



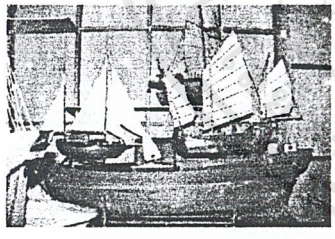


3. ส่วนสอนการต่อเรือจำลองขนาดพื้นที่ 60 ตารางเมตร
4. ส่วนต่อเรือ ขนาดพื้นที่ 100 ตารางเมตร
ประกอบด้วยส่วนต่อเรือ และส่วนเก็บวัสดุอุปกรณ์

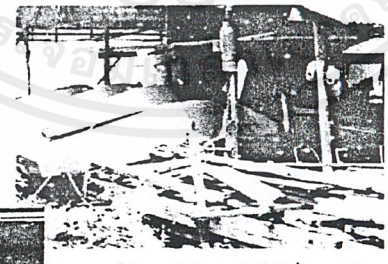
สิ่งที่ได้มาศึกษาประกอบโครงการ
1. การหาพื้นที่ในการทำกิจกรรมการต่อเรือจำลองและ ส่วนต่างๆที่ประกอบในโครงการ
2. ลักษณะการทำงานของการสอนต่อเรือ
3. จำนวนผู้ที่จะมาใช้โครงการในส่วนต่อเรือจำลอง ที่เป็นการส่งเสริมและอนุรักษ์การต่อเรือของไทย

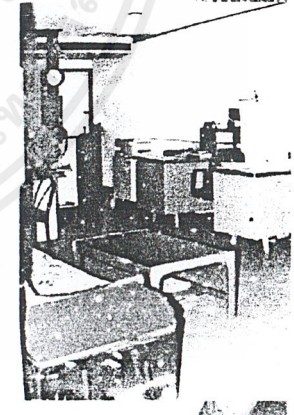
พิพิธภัณฑ์ อู่เรือจิ๋ว
CASE STUDY

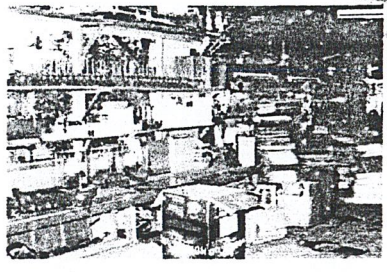




ประเภทของวัสดุจัดแสดงส่วนใหญ่จะมาจากการสอนเรือของโครงการ การจัดแสดงที่ไม่ค่อยเป็นสัดส่วนนักเนื่องพื้นที่ไม่เอื้อต่อการบรรยายและการจัดแสดงส่วนใหญ่เป็นเพียงการจัดวางเท่านั้น ไม่เน้นสนใจ







ส่วนที่ใช้ในการเก็บเรือ และทำสีซึ่งเป็นขั้นตอนสุดท้ายของการทำเรือจำลอง

ส่วนที่ใช้เป็นสำนักงานภายในโครงการ อีกทั้งยังเป็นส่วนหลักของเจ้าหน้าที่ ในการดำเนินงานพื้นที่อำนวย

ส่วนที่ใช้ในจัดแสดงและโชว์เป็นสินค้าที่จะขาย ให้แก่ผู้ที่เข้ามาชมโครงการ บางส่วนยังใช้เป็นที่เก็บวัสดุที่จะใช้ในการต่อเรือ

พิพิธภัณฑ์ อู่เรือจิ๋ว
CASE STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. **โครงการพิพิธภัณฑ์เรือไทย จังหวัดอยุธยา**

ที่ตั้งโครงการ อ.เมือง จ.อยุธยา

เวลาทำการ เปิดให้เข้าชมทุกวัน

ขนาดของโครงการ เป็นโครงการขนาดเล็กที่จัดทำขึ้นภายในบ้านที่มีพื้นที่ประมาณ 150 ตร.ม.

ลักษณะของโครงการ เป็นสถานที่จัดแสดงเรือจำลองที่ใช้กันในลำน้ำและในทะเล จัดแสดงตามประเภทของเรือ จัดวางในตู้โชว์ และบนโต๊ะ

1. <u>องค์ประกอบของอาคาร</u>

ประกอบด้วย อาคาร 1 หลัง ซึ่งใช้เป็นส่วนจัดแสดง และมีการจัดแสดงกลางแจ้งในลักษณะของการจัดเป็นสวนประดับตกแต่งด้วยเรือจริง

2. <u>สิ่งที่นำมาประกอบโครงการ</u>

1. การแบ่งประเภทของวัตถุจัดแสดง
   - เรือที่ใช้ในลำน้ำ
   - เรือที่ใช้ในทะเล
   - เครื่องมือที่ใช้ในการต่อเรือประเภทต่างๆ
2. การวัตถุจัดแสดงในการอ้างอิงพื้นที่ในส่วนนิทรรศการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบประเภทรูปแบบการจัดแสดงนิทรรศการ

1. โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ที่ตั้ง ถนนโรจนะ จังหวัดอยุธยา

ขนาดที่ตั้ง 6 ไร่ 1 งาน 12 ตารางวา

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นสถาบันวิจัยระดับชาติด้านอยุธยาศึกษา โดยเฉพาะประวัติศาสตร์ไทยสมัยที่พระนครศรีอยุธยาเป็นราชธานี ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาเป็นพิพิธภัณฑ์ประวิติศาสตร์ที่จำลองสภาพเมืองที่เคยมีอยู่ในอดีต และเป็นห้องสมุดข้อมูลทางประวัติศาสตร์ของพระนคร-ศรีอยุธยา

1. ที่ตั้งและลักษณะของอาคารศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ประกอบด้วยอาคาร 2 หลัง อาคารหลักตั้งอยู่บนถนนโรจนะ ใกล้กับวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา ในตัวเกาะเมืองศรีอยุธยา บนที่ดิน 6 ไร่ 1งาน 12 ตารางวา อาคารภาคผนวกตั้งอยู่บนที่ดิน 1 ไร่ 2 งาน 17 ตารางวา ที่เคยเห็นที่ตั้งหมู่บ้านญี่ปุ่น ตำบลเกาะเรียน อำเภอพระนครศรีอยุธยา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ซึ่งสมาคมไทย-ญี่ปุ่นมอบให้รัฐบาลไทย เป็นที่ดินต่อเนื่องเป็นผืนเดียวกับที่ดินอีก 5 ไร่ 2งาน 30 ตารางวา ซึ่งเป็นของสมาคมฯ อาคารทั้งสองหลังนี้ออกแบบตามสถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่เน้นประโยชน์ใช้สองของอาคารที่มีสภาพแวดล้อมบรรยากาศของอยุธยาซึ่งเป็นบริเวณร้อนชื้น ตัวอาคารหลักเป็นอาคารสองชั้น ชั้นล่างเป็นห้องทำงาน ห้องสมุดห้องเตรียมการจัดแสดง และเก็บของ ชั้นบนเป็นพิพิธภัณฑ์ และห้องอเนกประสงค์ เพื่อการจัดแสดงชั่วคราวหรือการบรรยาย สำหรับประมาณ 100 คน สาวนอาคารผนวกนั้นจัดแสดงเฉพาะเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับต่างประเทศภายนองอาคารมีสระน้ำอยู่ข้างหน้าอาคาร บางส่วนของอาคารเป็นใต้ถุนโล่งกว้าง ซึ่งสามารถใช้เป็นที่นั่งและจัดนิทรรศการหรือการแสดงต่างๆ

2. ลักษณะของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

พิพิธภัณฑ์ของศูนย์ศึกษาฯแห่งนี้ มีลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากพิพิธภัณฑ์อื่นๆในประเทศไทยคือ เป็นพิพิธภัณฑ์ที่มิได้มุ่งเน้นการรวบรวมและจัดแสดงสิ่งของโบราณมีค่า เช่น พระพุทธรูป เครื่องถ้วยชาม เครื่องประดับ แล้วให้ผู้ชมคิดจินตนาการเอาเองจากสิ่งของมีค่าที่วางเรียงอยู่นั้น โดยอาจขาดความเกี่ยวเนื่องที่เห็นได้ชัด

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้มุ่งเน้นการสร้างภาพชีวิต สังคม วัฒนธรรมของอยุธยาในอดีตกลับขึ้นมาใหม่ ด้วยการจำลองอาคาร สถานที่ ชุมชน กิจกรรมและสิ่งของที่สูญไปแล้วให้ปรากฏในแบบที่คล้ายเป็นจริงตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์โดยมาตราส่วนเหมาะสม เพื่อให้ผู้ชมโดยเฉพาะเยาวชนได้เข้าใจชีวิตอยุธยาในอดีตได้ง่ายในเวลาอันสั้นอย่างเป็นระบบ โดยใช้วิธีการและเทคโนโลยีของการจัดพิพิธภัณฑ์และการจัดนิทรรศการสมัยใหม่เข้าช่วย

สาระเนื้อหา และรูปแบบของนิทรรศการถาวรภายในศูนย์ อยู่ในความควบคุมของคณะวิชาการฝ่ายไทย โดยได้รับคำแนะนำปรึกษาทางวิชาการและทางเทคนิคจากคณะวิชาการฝ่ายญี่ปุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. <u>แนวคิดหลักในการออกแบบ</u>

แต่เดิมมาจากการศึกษาพิพิธภัณฑ์ต่างๆในประเทศ มักเป็นการจัดแสดงที่ประกอบด้วยของเก่าทางประวัติศาสตร์ สิ่งของมีค่าซึ่งมาจัดแสดงไว้โดยมีคำอธิบายประกอบอย่างง่ายๆ ซ้ำรูปแบบการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์แบบนี้ยังไม่สามารถให้ความรู้ ความเข้าใจได้ดีพอสำหรับเด็กนักเรียน และประชาชนทั่วไป ดังนั้นในการนำเสนอเรื่องราวการจัดแสดงของศูนย์ศึกษานี้จึงมีการแบ่งเรื่องราวออกเป็นทั้งเรื่องใหญ่ 5 หัวเรื่อง แต่ละหัวเรื่องจะจบในตัวเอง และมีการนำเสนอโดยให้คนเข้าไปสัมผัส และเล่นได้ ทำให้ไม่เกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายขณะชม และรูปแบบของการจัดแสดงแบ่งเป็นสัดส่วนชัดเจน มี space ที่ต่อเนื่องสามารถเลือกชมส่วนไหนก่อน-หลังได้ และเป็นรูปแบบที่ทันสมัย มี theme เดียวกันทั้งในด้านวัสดุ สี บรรยากาศ แต่ก็ยังคงเอกลักษณ์ของอยุธยาเอาไว้ได้

4. <u>รายละเอียดในการจัดแสดงนิทรรศการ</u>

พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์แห่งนี้จะเสนอเนื้อหาทั้งหมด 5 แนวเรื่องคือ

1. พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี แสดงความรุ่งโรจน์ของอยุธยาในฐานะเมืองหลวง มีการแสดงแบบจำลองของพระราชวังโบราณ วัดไชยวัฒนาราม เพนียดคล้องช้าง ฯลฯ
2. กรุงศรีอยุธยาในฐานะเมืองท่า แสดงความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับนานาประเทศ โดยมีเรือสำเภาไทยจำลองสมัยอยุธยาและจำลองบริเวณป้อมเพชร ซึ่งแสดงถึงวิถีชีวิต ตลาด และการค้าในเมืองอยุธยา ฯลฯ
3. อยุธยาในฐานะศูนย์กลางอำนาจทางการเมืองการปกครอง แสดงอยุธยาในฐานะของเมืองสำคัญต่างๆแสดงพระราชอำนาจของพระมหากษัตริย์ ความสัมพันธ์ของพระมหากษัตริย์กับประชาชน โดยแสดงพิธีอินทราภิเษก พิธีถือน้ำพิพัฒสัตยา พระราชพิธีแห่พระกฐิน อิทธิพลความเชื่อในเรื่องไตรภูมิ ฯลฯ
4. ชีวิตชาวบ้านไทยสมัยก่อน แสดงความเป็นอยู่ ความเชื่อ พิธีกรรม มีการแสดงหมู่บ้านไทยจำลอง จิตรกรรมฝาผนัง ชีวิตชุมชนชาวบ้าน การโกนจุก แต่งงาน การละเล่นของเด็ก ภาพทุพภิกขภัย ฯลฯ
5. ความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับต่างประเทศ แสดงภาพแผนที่เมืองอยุธยาที่วาดโดยชาวต่างชาติ เอกสารที่ติดต่อกับต่างชาติ ภาพวาดชุมชนและบุคคลสำคัญชาวต่างชาติที่ปรากฏในประวัติศาสตร์ เป็นต้น ในส่วนนี้แยกจัดแสดงที่เกาะเรียน

5. <u>วิเคราะห์ระบบการจัดแสดงภายในโครงการ</u>

ระบบการจัดแสดงในส่วน exhibition ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาเป็นการจัดแสดงระบบ “NAVE TO ROOM ARRANGEMENT” คือจะมีลักษณะเป็นห้องโถงกลางคอยแจกไปยังส่วนแสดงงานโดยรอบ ระบบการจัดแสดงแบบนี้เหมาะสำหรับการเข้าชมเป็นหมู่คณะ ซึ่งจะแยกเข้าชมงานในแต่ละห้องได้ตามความต้องการ

พิจารณาจาก PLAN ในส่วน EXHIBITION ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาเมื่อมาจากโถงทางเข้าจะเข้าสู่ส่วนจัดแสดงที่ 1 คือ ส่วนพระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี ซึ่งในส่วนนี้จะเปรียบเสมือนโถงใหญ่ ซึ่งเป็นตัวแจกในส่วนที่ 2,3 และ 4 ไปตามห้องต่างๆ ซึ่งทั้ง 3 ส่วนนี้จะถูกแบ่งแยกจากส่วนแรกโดยการยกระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ในระบบ CIRCULATION ภายในห้องจัดแสดง

ระบบ CIRCULATION ภายในห้องจัดแสดงจะใช้ระบบ CENTRSLIZED SYSTEM OF ACCESS ซึ่งระบบนี้จะเป็นระบบที่บังคับทางเข้าและทางออกให้อยู่ทางเดียวกัน ระบบนี้มีข้อดีคือ จะสะดวกในการควบคุมดูแลและยังเป็นการกำหนด CIRCULATION ให้เป็นระบบไม่ซับซ้อน โดยปกติแล้วการจัด CIRCULATION ระบบนี้ จะแบ่งได้หลายระบบ แต่ในส่วนใหญ่ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยานี้จะใช้แบบ FAN SHAPE คือจะมีลักษณะเป็นทางเข้ากลางจากผังรูปพัดซึ่งการจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสมากในการเลือกชม แต่ผู้ชมต้องตัดสินใจในการชมเร็ว และในทางจิตวิทยาผู้ชมไม่ชอบนักเพราะรู้สึกว่าเป็นการบังคับเกินไป และที่จุดรวมจะเป็นจุดที่วุ่นวาย

7. วิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์นี้ถือเป็นงานทางสถาปัตยกรรมที่แสดงให้เห็นถึงการเอาประโยชน์ใช้วอยและศิลปะเข้าด้วยกัน รูปทรงของอาคารจะมีลักษณะทางสถาปัตยกรรมไทยแบบประยุกต์ อาคารยกใต้ถุนด้านล่างมีสระน้ำล้อมรอบ

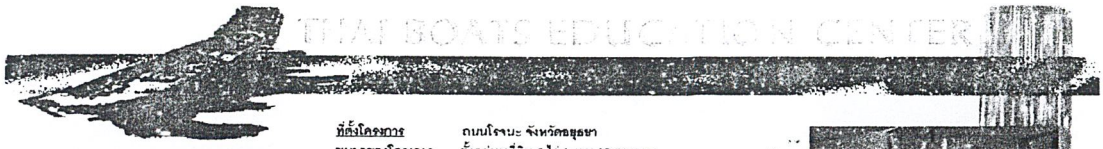
ลักษณะโครงสร้างของอาคาร จะเป็นโครงสร้างคอนกรีตทั้งเสา-คาน (REINFORCE CONCRETE)ลักษณะโถงทางเข้านิทรรศการ จะเป็นหลังคาทรงสูง มีการให้แสงธรรมชาติ SKYLIGHT ซึ่งอยู่บริเวณเหนือเพดานรวมกับช่องแสงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสปริเวณเหนือผนัง

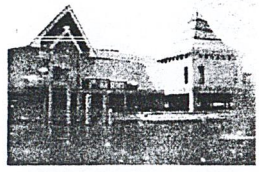
8. สิ่งที่นำมาศึกษาประกอบโครงการ

1. ศึกษาในเรื่องของการแบ่ง ELEMENT & AREA ของตัวอาคาร
2. การแบ่งเรื่องราวการจัดแสดงที่เป็นหมวดหมู่ชัดเจน โดยมี SPACE ที่ต่อเนื่องกัน รวมไปถึงการนำเสนอ สามารถให้คนเข้าไปสัมผัส หรือเล่นกับอุปกรณ์การจัดแสดงได้ ไม่ใช่แค่ยืนดูเพียงอย่างเดียว โดยเป็นรูปแบบจัดแสดงที่ทันสมัย แต่ก็ยังคงเอกลักษณ์ของตัวโครงการเอาไว้ได้

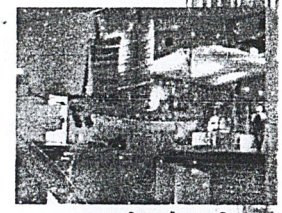
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THAI BOATS EDUCATION CENTER





ที่ตั้งโครงการ ถนนโรจนะ จังหวัดอยุธยา
ขนาดของโครงการ ตั้งอยู่บนที่ดิน 6 ไร่ 1 งาน 12 ตารางวา
ลักษณะของโครงการ เป็นสถาบันวิจัย และพิพิธภัณฑ์เกี่ยวกับราชธานีอยุธยา โดยส่วนรวม พิพิธภัณฑ์แห่งนี้มุ่งเน้นสร้างภาพชีวิต สังคม วัฒนธรรมของอยุธยาในอดีตคืนขึ้นมาใหม่ ด้วยการจำลอง อาคาร สถานที่ ชุมชน กิจกรรม และสิ่งของที่สูญหายไปแล้ว เพื่อให้ผู้ชมได้เข้าใจชีวิตอยุธยาในอดีตได้ง่าย ในเวลาสั้น อย่างเป็นระบบ โดยการใช้เทคนิคการจัดนิทรรศการสมัยใหม่เข้าช่วย



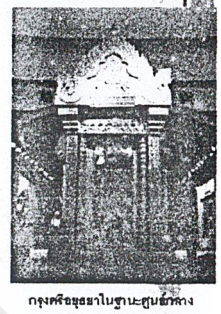
กรุงศรีอยุธยาในฐานะเมืองท่า

พิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์แห่งนี้จะเสนอเนื้อหาทั้งหมด 6 เรื่อง
1. พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี
2. กรุงศรีอยุธยาในฐานะเมืองท่า
3. กรุงศรีอยุธยาในฐานะศูนย์กลางอำนาจทางการเมืองการปกครอง
4. ชีวิตชาวบ้านไทยสมัยก่อน
6. ความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับต่างประเทศ



การจำลองพระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี ด้วยการใช้หุ่นจำลองขนาดเล็ก



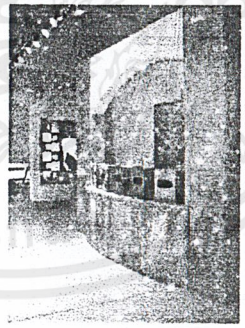


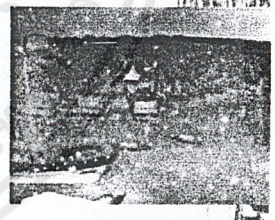
กรุงศรีอยุธยาในฐานะศูนย์กลางอำนาจทางการเมืองการปกครอง

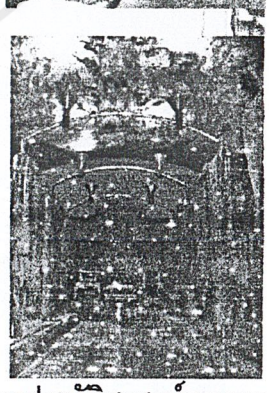
ผังพิพิธภัณฑ์
ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

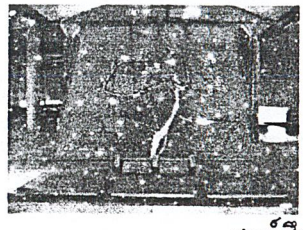
ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
CASE STUDY

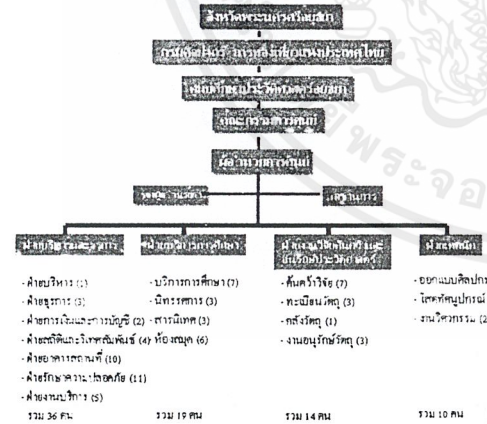












สิ่งที่นำมาประกอบโครงการ
1. ศึกษาในเรื่องของการแบ่ง ELEMENT & AREA ของตัวอาคาร
2. การแบ่งเรื่องราวจัดแสดงที่เป็นหมวดหมู่ ชัดเจน โดยมี SPACE ที่ต่อเนื่องกัน รวมไปถึงการนำเสนอที่สามารถเข้าไปสัมผัส หรือเล่นกับอุปกรณ์ได้ โดยรูปแบบการจัดแสดงที่ทันสมัย
3. สายการบริหารงาน ที่มีลักษณะที่ต่อบข้างสมบูรณ์ในเรื่องของหน่วยงานที่มารองรับกิจกรรมภายในโครงการ

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
CASE STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โครงการหอไทยนิทัศน์

ที่ตั้งโครงการ	ชั้น 2 อาคารนิทรรศการฯ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งชาติ
เวลาทำการ	เปิดให้เข้าชมทุกวันจันทร์ - ศุกร์
ขนาดของโครงการ	ห้องนิทรรศการมีเนื้อที่ประมาณ 1,200 ตารางเมตร
ลักษณะของโครงการ	เป็นสถานที่จัดแสดงเรื่องราวของอารยธรรมไทยเพื่อเสริมความรู้ ตามหลักสูตรการเรียน โดยใช้สื่อทันสมัย และสื่อปฏิสัมพันธ์หลายชนิด

1. <u>องค์ประกอบของอาคาร</u>

- มุมหนังสือ มุมวิดีทัศน์วัฒนธรรมไทย และมุม CD-ROM
- MINI THEATRE หรือห้องเอนกทัศน์ จัดฉายสไลด์มัลติวิชั่น
- ห้องประชุม/สัมมนา/สาธิต
- ลานกิจกรรม
- สวนดอกไม้ในวรรณคดีไทย

2. <u>ลักษณะของการจัดนิทรรศการ</u>

หอไทยนิทัศน์แบ่งการจัดแสดงออกเป็น 5 เรื่อง (ห้อง) คือ

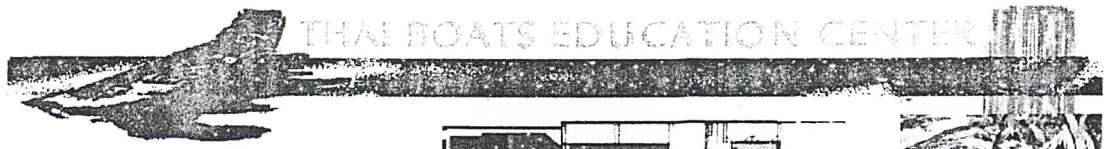
1. ความเป็นมาของชนชาติไทย
2. ข้าวกับวิถีชีวิตไทย
3. ภาษาและวรรณคดีไทย
4. ประเทศไทยกับโลก
5. วีรกรรมชนชาติไทยและเหตุการณ์สำคัญ ในประวัติศาสตร์ไทย

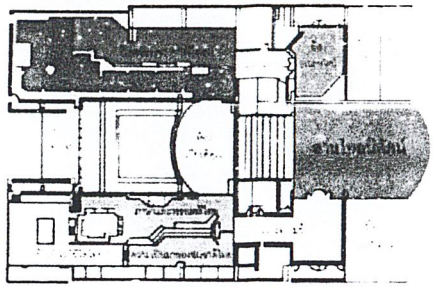
3. <u>สิ่งที่นำมาประกอบโครงการ</u>

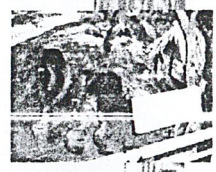
1. การใช้สื่อทันสมัย และสื่อปฏิสัมพันธ์ชนิดต่างๆ เช่น หุ่นจำลอง แผงวงจร ไฟฟ้า สไลด์มัลติวิชั่น วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ และภาพโปร่งแสง ที่สามารถให้คนเข้าไปสัมผัส หรือเล่นกับอุปกรณ์ไม่ใช่แค่เพียงยืนดู
2. ลักษณะของ CIRCULATION ทางเดียว ทำให้การดูนิทรรศการ สามารถเข้าใจเรื่องราวที่ต่อเนื่องได้ และมีทางออกที่สามารถออกได้แม้ยังไม่จบนิทรรศการ

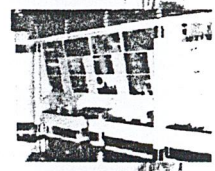
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

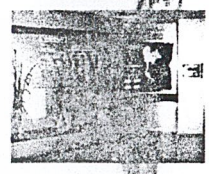
THAI BOATS EDUCATION CENTER

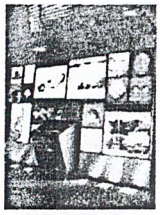


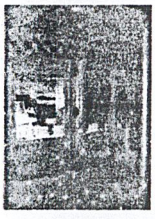












ที่ตั้งโครงการ ชั้น 2 อาคารนิทรรศการฯ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งชาติ

เวลาทำการ เปิดให้เข้าชมทุกวันจันทร์ - ศุกร์

ขนาดของโครงการ ห้องนิทรรศการมีเนื้อที่ประมาณ 1,200 ตารางเมตร

ลักษณะของโครงการ เป็นสถานที่จัดแสดงเรื่องราวของวัฒนธรรมไทยเพื่อเพิ่มความรู้ตามหลักสูตรการศึกษา โดยใช้สื่อทันสมัย และสื่อปฏิสัมพันธ์หลายชนิด

องค์ประกอบของอาคาร

- มุมหนังสือ มุมวิดีทัศน์วัฒนธรรมไทย และมุม CD-ROM
- MINI THEATRE หรือห้องเธียเตอร์ จัดฉายสไลด์มัลติวิชั่น
- ห้องประชุมสัมมนาขนาดเล็ก
- ลานกิจกรรม
- สวนลอยไม้ไทยรณณคดีไทย

หอไทยนิทัศน์แบ่งการจัดแสดงออกเป็น 6 เรื่อง (ห้อง คือ

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

พึงที่นำมาประกอบโครงการ

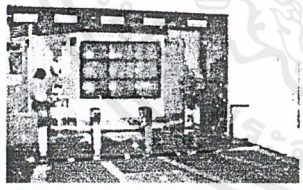
1. การใช้สื่อทันสมัย และสื่อปฏิสัมพันธ์ชนิดต่างๆ เช่น หุ่นจำลอง แผงวงจรไฟฟ้า สไลด์มัลติวิชั่น วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ และภาพโปร่งแสง ที่สามารถให้คนเข้าไปสัมผัส หรือเล่นกับอุปกรณ์ไม่ใช่แค่เพียงยืนดู

หอไทยนิทัศน์

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

CASE STUDY





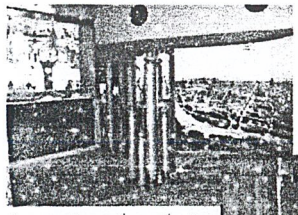
ลักษณะการใช้ VIDIO WALL เพื่อเป็นตัวนำเข้าสู่ตัวนิทรรศการ



ลักษณะการใช้ COMPUTER และภาพโปร่งแสง

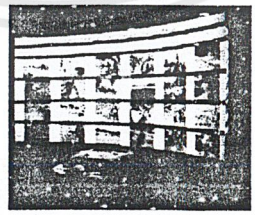


ลักษณะการใช้วีดิทัศน์เพื่อให้ความรู้ในส่วนต่างๆ

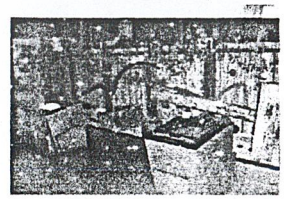




ลักษณะการจัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับเหตุการณ์สำคัญต่างๆในประวัติศาสตร์ไทย โดยการใช้เทคโนโลยีราแทน



ลักษณะการใช้ภาพโปร่งแสงแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับวัฒนธรรมต่างๆ



ลักษณะการใช้วัตถุจำลองและวีดิทัศน์เพื่อแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการโกเก

ลักษณะการเก็บอุปกรณ์ภายในส่วนจัดนิทรรศการ

หอไทยนิทัศน์

ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

CASE STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>โครงการเปรียบเทียบภายนอกประเทศ ประเภทเทคนิคการจัดแสดง</u>

1. **พิพิธภัณฑ์ HIROSHIMA PREFECTUAL MUSEUM**

ที่ตั้ง HIROSHIMA, JAPAN

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่แสดงเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ในท้องถิ่นของ HIROSHIMA ให้เห็นถึงวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ วัฒนธรรมลักษณะที่อยู่อาศัย หัตถกรรม เครื่องแต่งกาย เป็นต้น

1. <u>เทคนิคในการจัดแสดง</u>

ใช้เทคนิคการจัดแสดงแบบ DIORAMA ขนาดใหญ่กว่าคน ประกอบกับวัตถุแสดงและห้องฉายสไลด์มัลติวิชั่น นอกจากนี้ยังใช้เทคนิคอื่นๆ เช่น วีดีโอ อีกด้วย

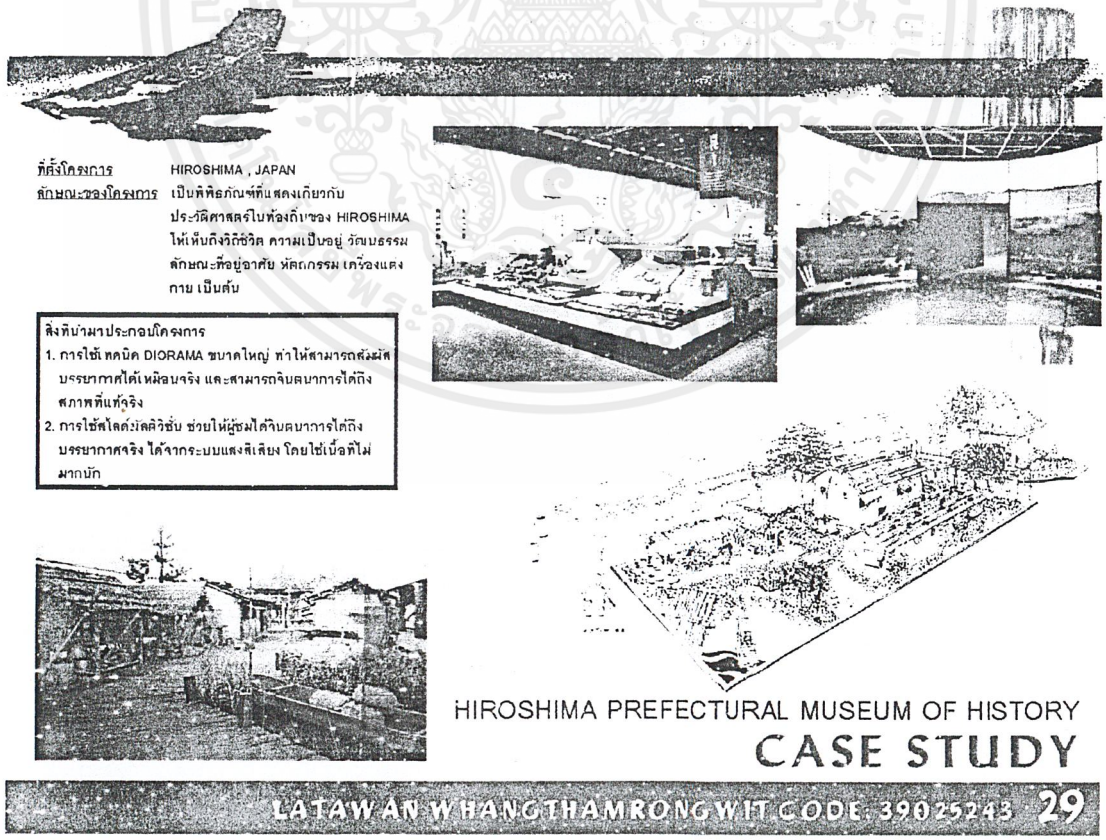
2. <u>ข้อดี – ข้อเสีย</u>

ข้อดี

1. การใช้เทคนิค DIORAMA ขนาดใหญ่กว่าจริง ทำให้สามารถสัมผัสบรรยากาศได้เหมือนจริง และสามารถจินตนาการได้ถึงสภาพที่แท้จริง
2. การใช้สไลด์มัลติวิชั่น ช่วยให้ผู้ชมได้จินตนาการถึงบรรยากาศจริง ได้จากระบบแสง สี เสียง โดยใช้เนื้อที่ไม่มาก

ข้อเสีย

1. การใช้ DIORAMA ต้องใช้พื้นที่มากจึงจะสามารถแสดงเรื่องราวได้ และไม่เหมาะกับการจัดแสดงนิทรรศการแบบเน้นการให้ความรู้ในด้านข้อมูลมากๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. NATIONAL MUSEUM OF JAPANESE HISTORY

เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงเกี่ยวกับประวัติศาสตร์และตำนานพื้นบ้าน โดยแบ่งส่วนการจัดแสดงออกเป็นส่วนประวัติศาสตร์ ซึ่งจัดแสดงเรื่องราวตามลำดับเหตุการณ์ และในส่วนของการจัดแสดงตำนานพื้นบ้านได้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนสำคัญคือ THIS IS WORLD และ THE NEXT WORLD

จุดเด่นในส่วนจัดแสดง FOLKLORE คือการจำลองรูปแบบของการอยู่อาศัยของชุมชนแบ่งเป็น 3 ลักษณะ ได้แก่

1. ลักษณะที่เป็นวิชาการ (ACECDEMISM)
2. ลักษณะที่ใช้สัญลักษณ์ (SYMBOLISM)

ลักษณะที่บรรยายความรู้สึกนึกคิด (LYRICSM) ซึ่งการจัดแสดงแบบนี้ทำให้นิทรรศการดูมีชีวิตชีวาและกระตุ้นความรู้สึกของผู้เข้าชมได้มาก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. VASA MUSEUM

ที่ตั้งโครงการ เป็นพิพิธภัณฑ์เรือที่มีชื่อเสียงแห่งหนึ่งของโลก ตั้งอยู่กรุงสต๊อกโฮม ประเทศสวีเดน

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ จัดแสดงเรือ Vasa ที่สร้างขึ้นในศตวรรษที่ 17 และได้จมทันทีที่ออกจากท่าเมื่อวันที่ 10 สิงหาคม ค.ศ. 1628 หลังจากนั้น 333 ปีคือ ในปี 1961 รัฐบาลสวีเดนจึงสามารถกู้เรือขึ้นมาได้ และได้จัดทำพิพิธภัณฑ์ชั่วคราว เปิดให้ประชาชนเข้าชมในปี 1962 ต่อมาในปี 1987 รัฐบาลได้สร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ใหม่ ชื่อว่าพิพิธภัณฑ์ Vasa เสร็จสมบรูณ์ ภายหลังจากที่พระเจ้าคาร์ล กุสตาฟที่ 16 กษัตริย์แห่งประเทศสวีเดนได้เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดพิพิธภัณฑ์อย่างเป็นทางการในปี 1990 แล้วเปิดให้ประชาชนทั่วไปได้เข้าชมจนถึงปัจจุบันนี้

เนื่องจาก Vasa เป็นเรือที่มีขนาดใหญ่มาก มีความสูงรวมเสากระโดงเรือรวม 69 เมตร(226 ฟุต) อาคารพิพิธภัณฑ์จึงมีเพดานสูงมาก สามารถใช้พื้นที่ความสูงนี้เล่นระดับได้ถึง 7 ระดับ เพื่อใช้เป็นพื้นที่จัดแสดง รวมทั้งส่วนบริการด้านต่างๆของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์ได้ใช้พื้นที่ในการจัดแสดง และจัดบริการผู้ชมดังนี้คือ

พื้นที่ระดับ 1
- A ห้องประชุมใหญ่
- B ห้องประชุมเล็ก
- C ห้องบริการการศึกษาแก่โรงเรียน

พื้นที่ระดับ 2
- E The Shipyard เป็นพื้นที่แสดงเรือ รวมทั้งศิลปะและเทคโนโลยีในการต่อเรือ
- D Conywter Adventure เป็นส่วนข้อมูล Multimedia Station ที่ผู้เข้าชมสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง

พื้นที่ระดับ 3
- F พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวร

พื้นที่ระดับ 4
- G Salvaging the Vasa เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับการกู้เรือ Vasa
- H His Majesty's Ship เป็นประวัติเรือ Vasa ในช่วง คศ. 1600
- I Why did the Vasa capsize เป็นฉายนสไลด์อธิบายสาเหตุการจมของเรือ Vasa
- J Three Masters แสดงเรื่องศิลปินและประติมากรที่แกะสลักประติมากรรมประดับเรือ Vasa

พื้นที่ระดับ 5
- K Life of board จำลองสภาพชีวิตจริงภายในเรือ ประกอบด้วยวัตถุจริง
- L Naval Warfare แสดงยุทธนาวี (การรบทางทะเล ช่วงปี 1600) และฉายภาพยนต์บนจอพับขนาดใหญ่
- M เป็นทางเดินไปสู่เรือทำลายน้ำแข็ง Sankt Erik ที่สร้างขึ้นเมื่อปี 1915 และเรือประภาคาร Finngrundet ที่สร้างขึ้นปี 1903
- N The Vasa Sega เป็นมุมเด็กเล่น

พื้นที่ระดับ 6
- O The Imagery of Power แสดงถึงความหมายทางสัญญาลักษณ์ของประติมากรรมบนเรือ
- P The Sailing Ship แสดงลักษณะการเดินเรือช่วงปี 1600

พื้นที่ระดับ 7
- Q The Lookout จุดชมวิวทั้งภายนอกและภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่น่าสนใจ คือ เนื้อหาของการจัดแสดงบนพื้นที่แต่ละระดับชั้น สร้างความเข้าใจเกี่ยวกับเรือ Vasa ได้อย่างชัดเจน อีกทั้งการออกแบบการใช้พื้นที่เล่นระดับนั้น ทุกระดับสามารถมองเห็นเรือ Vasa ลำจริงได้ในหลายมิติอีกด้วย ทุกส่วนจึงเป็นองค์ประกอบที่เอื้อซึ่งกันและกันได้อย่างลงตัว ระหว่างเนื้อหาและวัตถุจัดแสดง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
การศึกษาข้อมูลประกอบโครงการ

3.1 การศึกษาประเภทผู้เข้าใช้โครงการและสายการบริหารงาน

3.1.1 หน่วยงานและสายการบริหารงาน

เนื่องจากโครงการเสนอแนะศูนย์ศึกษาเรือไทย เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมไทยและในปัจจุบันยังไม่มีหน่วยงานของทางราชการเข้ามารับผิดชอบในการส่งเสริมวัฒนธรรมเกี่ยวกับเรือนี้ จึงเสนอแนะให้มีหน่วยงานราชการ คือ กระทรวงศึกษาธิการสำนักงานวัฒนธรรมแห่งชาติ เข้ามาดูแลรับผิดชอบ และทำงานร่วมกับการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย และกองทัพเรือ เพื่องานทางด้านการท่องเที่ยวและข้อมูลต่างๆ เกี่ยวกับเรือ

เนื่องจากโครงการศูนย์ศึกษาเรือไทย เป็นโครงการที่เสนอแนะขึ้นใหม่ ดังนั้นการแบ่งส่วนงานและการดำเนินงานของโครงการจึงต้องศึกษาจากโครงการเปรียบเทียบดังนี้

1. โครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี
   เนื่องจากเป็นโครงการที่มีความใกล้เคียงกันโครงการมากที่สุด
2. โครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร
   เนื่องจากเป็นโครงการที่มีลักษณะการทำงานใกล้เคียงกัน
3. โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
   เนื่องจากการดำเนินการของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา มีลักษณะที่เป็นการศึกษาวิชาการในรูปแบบการจัดแสดงนิทรรศการใกล้เคียงกันโครงการและหน่วยงาน จึงมีลักษณะที่ค่อนข้างสมบูรณ์
4. โครงการพิพิธภัณฑ์เรือจิ๋ว
   เนื่องจากภายในโครงการมีส่วนการบริหารงานเกี่ยวกับการสอนต่อเรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเปรียบเทียบพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร เป็นหน่วยงานระดับส่วน ในสำนักโบราณคดีและพิพิธภัณฑ-สถานแห่งชาติ มีการแบ่งส่วนงานย่อยในองค์เป็นฝ่ายต่างๆ

- ฝ่ายวิชาการ
- ฝ่ายบริการการศึกษา
- ฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม
- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

นอกจากนี้ยังควบคุมดูแล 3 หน่วยงานย่อย คือ

1. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี
2. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ช้างต้น
3. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ วัดเบญจมบพิตร

บุคลากร ประกอบด้วย

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ	ข้าราชการ	ลูกจ้างประจำ	ลูกจ้างชั่วคราว (เงินกองทุนฯ)	หมายเหตุ
พระนคร	59	54	26	
เรือพระราชพิธี	-	4	5	
ช้างต้น	0	1	7	
วัดเบญจมบพิตร	-	1	1	
รวม	64*	60**	39***	

หมายเหตุ

* ระดับ 8 จำนวน 2 อัตรา (ภัณฑารักษ์)
ระดับ 7 จำนวน 4 อัตรา (ภัณฑารักษ์ ,เจ้าหน้าที่บริหารทั่วไป ,นักวิชาการช่างศิลป์)
ระดับ 6 จำนวน 6 อัตรา (ภัณฑารักษ์ ,เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ ,นักวิชาการช่างศิลป์ ,นายช่างโยธา)
ระดับ 5 จำนวน 8 อัตรา (เจ้าหน้าที่บริหารงานธรุการ ,ภัณฑารักษ์ ,นักวิชาการช่างศิลป์)
(นายช่างโยธา ,นายช่างศิลปกรรม , เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์)
ระดับ 4 จำนวน 15 อัตรา (เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ , เจ้าหน้าที่ธรุการ , เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล)

** ประกอบด้วยตำแหน่ง พนักงานประจำห้อง ช่างไฟฟ้า ช่างไม้ นักการภารโรง คนงาน คนสวน และยาม

*** ประกอบด้วยพนักงานประจำห้อง พนักงานขายบัตร ช่างไฟฟ้า ช่างไม้ เจ้าหน้าที่ธุรการ คนงาน และคนสวน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

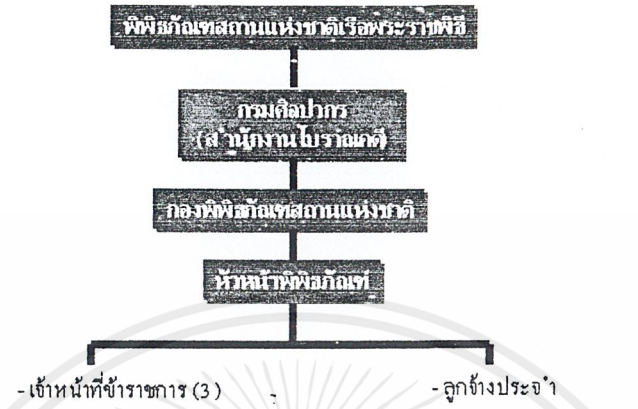
โครงการเปรียบเทียบ พิพิธภัณฑสถาน พระนคร
ตารางแสดงข้าราชการ ลูกจ้างประจำ ลูกจ้างชั่วคราว
แบ่งตามตำแหน่งงาน

ตำแหน่ง	ลูกจ้างชั่วคราว	ลูกจ้างประจำ	ข้าราชการ							รวม	ร้อยละ
			ระดับ2	ระดับ3	ระดับ4	ระดับ5	ระดับ6	ระดับ7	ระดับ8		
ผู้อำนวยการ									1	1	0.76
ภัณฑารักษ์						1		2	1	4	3.05
นักวิชาการทางศิลป์						1	1	1		3	2.29
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป								1		1	0.76
เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์			12	11	11	2	1			37	25.24
เจ้าพนักงานโสตทัศนศึกษา					1					1	0.76
นายช่างศิลปกรรม						2				2	1.53
นายช่างโยธา					1					1	0.76
เจ้าหน้าที่บริหารงานธุรการ						1				1	0.76
เจ้าหน้าที่ธุรการ	1				1					2	1.53
เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล					1					1	0.76
ช่างไฟฟ้า		1								1	0.76
ช่างไม้		2								2	1.53
ผู้ช่วยช่างทั่วไป	1	1								2	1.53
พนักงานประจำห้องพิพิธภัณฑ์	14	14								28	21.37
พนักงานขาย	1									1	0.76
หัวหน้าหมวดสถานที่		1								1	0.76
นักการภารโรง	2	12								14	10.89
คนงาน	6	5								11	8.40
คนสวน		1								1	0.76
ยาม	3	13								16	12.52
รวม	28	50	12	11	15	7	2	4	2	131	100
ร้อยละ	21.37	38.17	9.16	8.40	11.45	5.34	1.53	3.05	1.53	100	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเปรียบเทียบอัตรากำลังและสายการบริหารงาน

1. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร



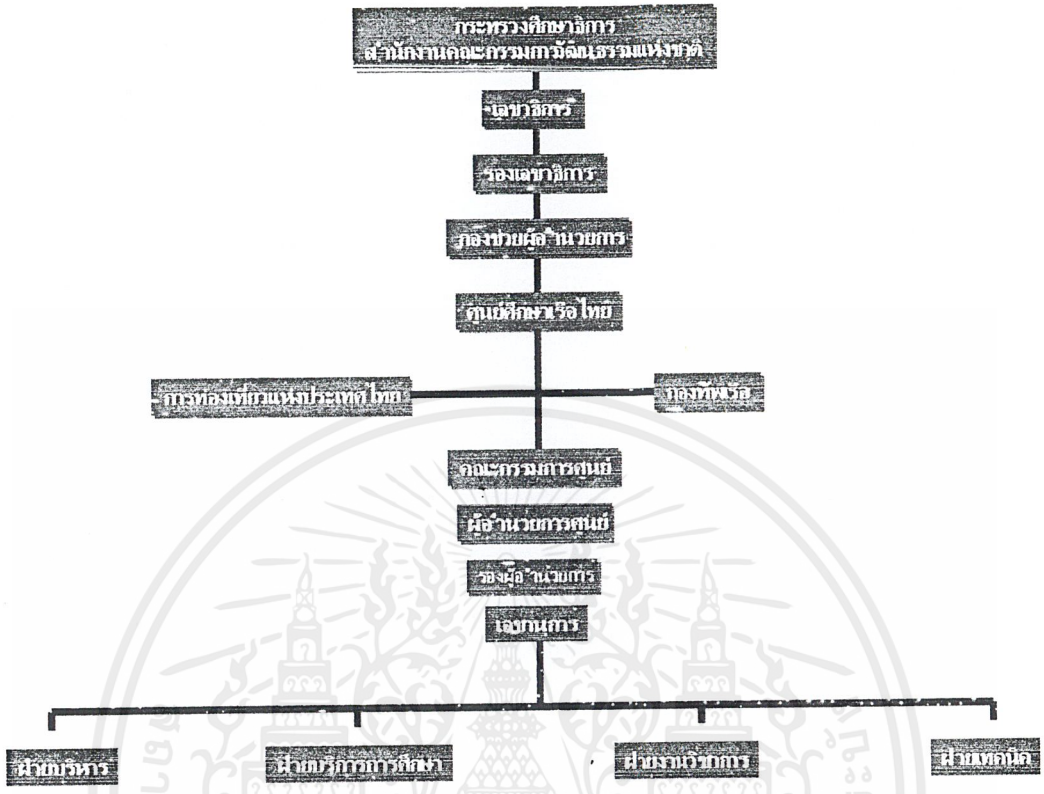
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สายงานการบริหารโครงการเสนอแนะ ศูนย์ศึกษาเรือไทย



แผนกการเงินและธุรการ
- หัวหน้าฝ่าย (1)
- เจ้าหน้าที่การเงิน (2)
- สถิติและวิเทศสัมพันธ์ (2)
- เจ้าหน้าที่พัสดุ (1)
- เสมียน (1)
- ประชาสัมพันธ์ (1)

แผนกอาคารสถานที่
- รักษาความปลอดภัย (4)
- ทำความสะอาด (4)
- เจ้าหน้าที่ยานพาหนะ (2)

แผนกกิจกรรมบริการ
- ติดต่อสอบถาม (2)
- เจ้าหน้าที่รับฝากของ (2)
- พนักงานจำหน่ายบัตร (1)
- จำหน่ายของที่ระลึก (2)

แผนกบริการการศึกษา
ห้องบรรยายโสตฯ
- วิทยากร (1)
- เจ้าหน้าที่โสตฯ (2)

ห้องสมุดเฉพาะ
- บรรณารักษ์ (1)
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (2)
- ถ่ายเอกสาร (1)

การสอนต่อเรือจำลอง
- หัวหน้าฝ่าย (1)
- สอนต่อเรือ (4)

แผนกข้อมูลวิจัยค้นคว้า
- นักประวัติศาสตร์ และโบราณคดี (1)

แผนกออกแบบจัดทำนิทรรศการ
- หัวหน้าฝ่าย (1)
- ช่างเขียนแบบ (1)

แผนกคลังทะเบียนวัตถุ
- เจ้าหน้าที่ทะเบียน (2)
- ภัณฑารักษ์ (1)

แผนกโสตทัศนูปกรณ์
- หัวหน้าฝ่าย (1)
- COMPUTER DESIGNER (1)
- PHOTO TECHNICIAN (1)
- วิศวกรโยธา (1)
- ช่างไฟฟ้า (1)
- ช่างประปา (1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 ผู้เข้าใช้โครงการ

กลุ่มเป้าหมายในการใช้โครงการ สามารถจำแนกประเภทได้ดังนี้

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้ใช้บริการ

1. ผู้ให้บริการ

หมายถึง เจ้าหน้าที่ซึ่งทำงานภายใต้องค์กรที่รับผิดชอบและบริหารงานในศูนย์ศึกษา เพื่อบริหารงานให้ลุล่วงตามเป้าหมาย และเพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ชม แบ่งเป็น

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารงาน
- เจ้าหน้าที่ทั่วไปของศูนย์ศึกษา

2. ผู้รับบริการ

หมายถึง ผู้ที่เข้ามาใช้บริการภายในศูนย์ศึกษา มีวัตถุประสงค์ในการเข้าใช้และพฤติกรรมแตกต่างกันออกไปในแต่ละประเภท ดังนี้

1. ผู้เข้าชมโครงการ ประกอบไปด้วย

1.1 ประชาชนทั่วไป

เป็นกลุ่มที่มิได้สนใจต่อวิชาการ หรือเรื่องราวที่จัดแสดงอย่างจริงจัง จุดประสงค์ในการใช้เพื่อการพักผ่อนหย่อนใจ และความสนุกสนานเพลิดเพลิน มักนิยมมาใช้บริการในวันหยุดสุดสัปดาห์ หรือวันหยุดพิเศษ ลักษณะของการมาชมมักจะมาเป็นกลุ่มเล็กๆเป็นครอบครัว หรือมาเป็นลักษณะเดี่ยว

1.2 นักท่องเที่ยว

กลุ่มนักท่องเที่ยวทัศนาจรโดยมากจะเป็นชาวต่างชาติ มีความสนใจต่อวิชาการมากกว่าประชาชนทั่วไปนิดหน่อย จุดประสงค์เพื่อต้องการรับรู้เรื่องราวที่จัดแสดงในโครงการ พร้อมทั้งความสนุกสนานเพลิดเพลินในการพักผ่อนหย่อนใจ นิยมมาใช้บริการในวันธรรมดา ที่มิใช่ช่วงวันหยุด และมักไม่ย้อนกลับมาอีก ไม่สนใจเรื่องค่าใช้จ่าย

ลักษณะการมาชม แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1) มาเป็นกลุ่ม : มีมัคคุเทศน์มาด้วย โดยทั่วไปนักท่องเที่ยวจะมีข้อมูลอยู่แล้วพอสมควร พร้อมทั้งฟังบรรยายรายละเอียดจากมัคคุเทศน์
2) มากันเอง : อาจมาคนเดี่ยวหรือสองคนหรือมาเป็นกลุ่มเล็กๆ จะมีแค่แผ่นที่แนะนำสถานที่ท่องเที่ยว ยังต้องการข้อมูลจากศูนย์ศึกษามาก

1.3 นักเรียนนักศึกษา

ผู้เข้าชมโครงการประเภทนี้มีมาก ส่วนมากจะมาเป็นกลุ่มใหญ่ เพื่อต้องการบริการทางด้านความรู้เรื่องราวต่างๆที่จัดแสดงมากกว่าผู้เข้าชมประเภทอื่นๆ นิยมเข้าใช้บริการโดยการติดต่อล่วงหน้าก่อน โดยมากจะมาเป็นหมู่คณะตามสถาบัน หรือมากันเองเป็นการส่วนตัว

1.4 นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เข้าชมโครงการประเภทนี้มีไม่มากนัก ส่วนมากจะเป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่อวที่จัดแสดงอยู่แล้ว จุดประสงค์ในการมาเพื่อทำการศึกษาวิจัย และหาข้อมูลโดยเฉพาะ ไม่สนใจเทคนิคการจัดแสดงมากเท่าใด มักนิยมมาใช้บริการในวันธรรมดา มากกว่าวันหยุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 นักบวช ภิกษุ และสามเณร

ผู้เข้าชมกลุ่มนี้มีไม่มากนัก จุดประสงค์เพื่อการหาความรู้เพียงอย่างเดียว ส่วนมากจะเข้าชมในวันธรรมดามากกว่าวันหยุด

1.6 แขกพิเศษทางราชการ

เป็นกลุ่มผู้เข้าชมโครงการพิเศษ ได้แก่ แขกพิเศษของทางรัฐบาล พระราชวัง ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ จุดประสงค์เพื่อรับรู้เรื่องราวและความสนุกสนานเพลิดเพลิน มีนิยมมาในวันธรรมดามากกว่าวันหยุด

2. ผู้มาติดต่อ

เป็นบุคคลภายนอกที่มาติดต่อ ในส่วนบริหารของโครงการหรือส่วนอื่นๆ ซึ่งมีจำนวนไม่แน่นอนและมีจำนวนน้อย เพื่อมาติดต่อทั้งในกรณีจากภาครัฐบาลและเอกชน นิยมมาใช้บริการในวันธรรมดามากกว่าวันหยุด โดยมากจะมาในลักษณะเดี่ยวและมีเป้าหมายที่แน่นอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 อัตรากำลังและหน้าที่

1. งานฝ่ายบริหารของโครงการ

ตำแหน่ง	จำนวนคน	หน้าที่
ฝ่ายบริหาร	**3**	
ผู้อำนวยการ	1	รับผิดชอบในการบริหารและจัดการกิจกรรมของพิพิธภัณฑ์ตามกระบวนการความรับผิดชอบ และหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์
รองผู้อำนวยการ	1	ติดต่อประสานงานให้คำแนะนำ ชี้แจงตอบข้อหารือทางวิชาการแก่เจ้าหน้าที่ระดับรอง ผู้เกี่ยวข้องและหน่วยงานที่ขอความร่วมมือและปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย
เลขานุการ	1	ช่วยในการประสานงาน และติดต่อกับฝ่ายต่างๆ
แผนกการเงินและธุรการ	**8**	
หัวหน้าฝ่าย	1	รับผิดชอบในการปฏิบัติงานด้านธุรการทั่วไป การจัดทำงบรายละเอียดงบประมาณและแผนการปฏิบัติงาน รวบรวมสรุปผลการปฏิบัติงาน
เจ้าหน้าที่การเงิน	2	ดำเนินการเกี่ยวกับเอกสาร ตรวจสอบเอกสารทางการเงิน การอนุมัติเบิกจ่าย การจัดซื้อ การจัดจ้างพัสดุภัณฑ์และงานด้านงบประมาณ
สถิติและวิเทศสัมพันธ์	2	รับผิดชอบในการปฏิบัติงานการนำข้อมูล สถิติต่างๆเข้าระบบคอมพิวเตอร์ติดต่อ ประสานงานและร่วมดำเนินการต่างๆ กับหน่วยงานอื่นๆ
เจ้าหน้าที่พัสดุ	1	รับผิดชอบ ควบคุมดูแลงานด้านพัสดุ
เสมียน	1	รับผิดชอบงานพิมพ์เอกสาร และจดหมายต่างๆ
ประชาสัมพันธ์	1	เขียนบทความ สารคดี จัดทำจุลสาร ข่าวสาร แผ่นพับ โปสเตอร์เพื่อเผยแพร่และประชาสัมพันธ์กิจการต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนกอาคารสถานที่	**10***	
รักษาความปลอดภัย	4	ดูแลรักษาความปลอดภัยของศิลป-วัตถุ โบราณวัตถุที่จัดแสดงในอาคารและนอกอาคารศูนย์ศึกษา
ทำความสะอาด	4	รับผิดชอบในการดูแลรักษาความสะอาดและความปลอดภัยของศิลป-วัตถุ โบราณวัตถุที่จัดแสดงในอาคารและนอกอาคารศูนย์ศึกษา
เจ้าหน้าที่ยานพาหนะ	2	รับผิดชอบในการขับเรือรับส่งนักท่องเที่ยว ให้กับโครงการ
แผนกกิจกรรมบริการ	**7**	
ติดต่อสอบถาม	2	รับผิดชอบการบริการ และให้ข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวกับโครงการ
เจ้าหน้าที่รับฝากของ	2	รับผิดชอบการรับฝากจากผู้เข้าชม
พนักงานจำหน่ายบัตร	1	จำหน่ายบัตรเข้าชมในส่วนต่างๆ รวมทั้งตั๋วโดยสารเรือท่องเที่ยว
จำหน่ายของที่ระลึก	2	บริการขายของที่ระลึก
2. ฝ่ายบริการการศึกษา		
แผนกบริการการศึกษา	**12**	
ห้องบรรยายโสตฯ	**3**	
วิทยากร	1	นำชมส่วนต่างๆในนิทรรศการ จัดการบรรยาย และอบรมทางวิชาการภายในศูนย์ศึกษา
เจ้าหน้าที่โสตฯ	2	ดูแล และควบคุมห้องบรรยายโสตฯ
ห้องสมุดเฉพาะ	**4**	
บรรณารักษ์	1	จัดระบบภายในห้องสมุด ควบคุมการเลือกหนังสือและสื่อทางวิชาการ เข้าห้องสมุด ให้คำปรึกษา แนะนำ ชี้แจงแก่ผู้ใช้บริการ
เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	2	ดูแลเอกสาร พิมพ์เอกสาร และซ่อมแซมสื่อทางวิชาการ
ถ่ายเอกสาร	1	บริการถ่ายเอกสาร
ส่วนสอนต่อเรือจำลอง	**5**	
หัวหน้าฝ่าย	1	ควบคุมดูแลการทำงาน จัดซื้อและจัดหาวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการสอนต่อเรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	สอนต่อเรือ	4	รับผิดชอบในการสอนการต่อเรือจำลอง
3.	**ฝ่ายวิชาการ**	**6**	
	แผนกข้อมูลวิจัยค้นคว้า	**1**	
	นักประวัติศาสตร์และโบราณคดี	1	ศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางประวัติศาสตร์เกี่ยวกับเรือ
	แผนกคลังทะเบียนวัตถุ	**3**	
	เจ้าหน้าที่ทะเบียน	2	จัดทำทะเบียนรายการศิลปวัตถุ โบราณวัตถุ และอุปกรณ์ต่างๆ
	ภัณฑารักษ์	1	รับผิดชอบในการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัยทางวิชาการเกี่ยวกับศิลปวัตถุ โบราณวัตถุ จัดทำโครงการปรับปรุงการจัดแสดงในศูนย์ศึกษา
	แผนกออกแบบจัดทำนิทรรศการ	**2**	
	หัวหน้าฝ่าย	1	รับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าทางวิชาการศิลปกรรม วางแผนคิดค้น กำหนดแนวทางพัฒนางานในความรับผิดชอบวางแผนการจัดแสดงออกแบบครุภัณฑ์ในอาคารจัดแสดง ออกแบบแท่นฐาน ออกแบบตกแต่งภายในอาคารและบริเวณ ออกแบบนิเทศน์ศิลป์เกี่ยวกับการจัดแสดง
	ช่างเขียนแบบ	1	ร่วมวางแผน คิดค้นกำหนดแนวทางและพัฒนางานในความรับผิดชอบออกแบบ เขียนแบบวางผังในการจัดแสดงการตกแต่งภายใน และบริเวณอาคาร
4.	**ฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม**	**5**	
	แผนกโสตทัศนูปกรณ์	**5**	
	หัวหน้าฝ่าย	1	รับผิดชอบในการจัดกิจกรรมทางวิชาการพิพิธภัณฑ์ และให้บริการทางการศึกษาข้อมูลความรู้ในเรื่องศิลปวัตถุ โบราณวัตถุ จัดบรรยาย อภิปราย จัดทำวีดีโอ วีดีทัศน์เกี่ยวกับศิลปวัตถุ
	COMPUTER DESIGNER	1	ควบคุมงานทางด้าน GRAPHIC และเทคนิคประกอบอื่นๆในการเสริม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		บรรยากาศในการจัดแสดง
PHOTO TECHNICIAN	1	รับผิดชอบงานทางด้านการถ่ายภาพและการตัดต่อ
วิศวกรโยธา	1*	รับผิดชอบในการออกแบบ เขียนแบบ กำหนดรูปแบบรายการ ประมาณราคาเกี่ยวกับการก่อสร้างปรับปรุงและซ่อมแซมศูนย์ศึกษา
ช่างไฟฟ้า	1	รับผิดชอบในการปฏิบัติงานทางเทคนิค ออกแบบเขียนแบบและการวางจุดของระบบไฟฟ้าในอาคารจัดแสดง ควบคุมดูแลรักษา ซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า เครื่องจักร เครื่องมือและอุปกรณ์ไฟฟ้า และระบบสัญญาณแจ้งเหตุ
ช่างประปา	1	ควบคุมดูแลรักษา ซ่อมบำรุงระบบประปาตามจุดต่างๆ ภายในโครงการ

<u>สรุปอัตราเจ้าหน้าที่โครงการ ประกอบด้วย</u>

ฝ่ายบริหาร	28	คน
ฝ่ายบริการการศึกษา	12	คน
ฝ่ายวิชาการ	6	คน
ฝ่ายเทคนิคศิลปกรรม	5	คน

- หมายเหตุ * หมายถึง ลูกจ้างหรือพนักงานชั่วคราวเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4 การคาดคะเนผู้เข้าชมโครงการ

เนื่องจากโครงการศูนย์ศึกษาเรือไทย เป็นโครงการที่เสนอแนะขึ้นใหม่ ดังนั้นผู้เข้าใช้โครงการจึงต้องทำการศึกษาจำนวนจาก จำนวนผู้เข้าใช้โครงการจากพิพิธภัณฑ์ที่มีลักษณะโครงการที่ใกล้เคียงกัน ซึ่งได้แก่

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี แต่เนื่องจากโครงการศูนย์ศึกษาเรือไทย มีวัตถุประสงค์ต้องการให้มีรูปแบบที่สมบูรณ์และสามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้เพิ่มมากขึ้น จึงได้นำสถิติจำนวนผู้เข้าใช้โครงการ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร และจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวบนเกาะรัตนโกสินทร์ มาใช้ในการคำนวณด้วย

การคาดคะเนผู้เข้าชมต่อวัน

สถิติผู้เข้าชมโครงการ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี (เปิดทำการ 360 วัน/1ปี)

สถิติผู้เข้าชม 5 ปี (พ.ศ. 2536 – พ.ศ. 2539)

พ.ศ.	นักเรียน	ชาวไทย	ชาวต่างชาติ	ภิกษุ	แขกราชการ	รวม	หมายเหตุ
2537	2,691	7,106	92,090	449	870	104,206	
2538	1,859	5,632	96,128	218	514	104,351	
2539	899	1,352	36,941	20	431	39,643	ปิดซ่อม ก.ย.-ธ.ค. 39
2540	1,114	2,750	42,815	6	312	46,997	
2541	2,044	6,304	60,936	23	2001	71,308	
รวม	8,607	23,144	329,910	716	4,128	366,505	
เฉลี่ย/ปี	1,721	4,629	65,982	143	826	73,301	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติผู้เข้าชมโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร (เปิดทำการ 250 วัน)

สถิติผู้เข้าชม พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร

ประจำปี 2540 (มกราคม – ธันวาคม)

เดือน	นักเรียน	ชาวไทย	ชาวต่างชาติ	ภิกษุ	แขกราชการ	รวม	หมายเหตุ
มกราคม	8,674	4,387	5,255	234	135	18,685	
กุมภาพันธ์	3,685	3,667	5,655	203	10	13,520	
มีนาคม	873	4,476	6,158	321	99	11,927	
เมษายน	845	3,503	2,884	820	72	8,124	
พฤษภาคม	1,137	3,723	2,512	302	37	8,011	
มิถุนายน	2,908	2,791	2,867	185	54	8,805	
กรกฎาคม	6,762	2,817	4,472	971	31	15,053	
สิงหาคม	3,697	3,591	6,102	104	135	13,629	
กันยายน	2,925	2,641	3,968	181	91	9,806	
ตุลาคม	3,029	4,049	3,487	265	3	10,833	
พฤศจิกายน	4,725	4,445	4,638	381	38	14,227	
ธันวาคม	4,999	4,605	5,152	432	68	15,256	

1. กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

จากสถิติพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี ในปีพ.ศ. 2541

พ.ศ. 2541 มีจำนวนทั้งหมด 71,308 คน/ปี

198 คน/วัน

28 คน/ชั่วโมง

และเนื่องจากโครงการเป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวบนเกาะรัตนโกสินทร์ จึงนำสถิตินักท่องเที่ยวบนเกาะรัตนโกสินทร์มาเทียบเคียงผู้เข้าชมโครงการ ซึ่งเกือบทั้งหมดจะมาจากบริเวณวัดพระแก้วมรกตและพระบรมมหาราชวัง ดังนั้นจึงนำสถิติของนักท่องเที่ยวบริเวณวัดพระแก้วและพระบรมมหาราชวังมาคำนวณ

ผู้เข้าชมชาวต่างชาติในปี พ.ศ. 2541 มีจำนวนทั้งหมด 1,904,088 คน/ปี

5,289 คน/วัน

588 คน/ชั่วโมง

เนื่องจากสถานที่ท่องเที่ยวบนเกาะรัตนโกสินทร์มีจำนวนมาก ทำให้การคาดการณ์นักท่องเที่ยวที่เข้าใช้โครงการอาจคาดเคลื่อน ดังนั้นจึงใช้การคำนวณโดยคิด 20% ของจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมด

588 x 20% = 117 คน/ชั่วโมง

รวมสถิตินักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เข้าใช้โครงการ 145 คน/ชั่วโมง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. นักท่องเที่ยวชาวไทย

ประเภท	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร (ปี 2540)	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี (5 ปี)
ประชาชนทั่วไป	44,965	23,144
นักเรียน, นักศึกษา	44,259	8,607
พระภิกษุ สามเณร	4,399	716
แขกพิเศษทางราชการ	733	4,128
รวมยอด	94,126	36,595

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร 94,126 คน/ปี
(250 วันทำการ) 377 คน/วัน
(7 ชั่วโมง) 54 คน/ชั่วโมง
พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เรือพระราชพิธี 36,595 คน/ปี
(360 วันทำการ) 101 คน/วัน
(7 ชั่วโมง) 14 คน/ชั่วโมง
รวมผู้เข้าชมโครงการชาวไทยเฉลี่ย 68 คน/ชั่วโมง /2
34 คน/ชั่วโมง
รวมผู้เข้าใช้โครงการทั้งหมด 179 คน/ชั่วโมง

สถิติผู้เข้าใช้โครงการพิพิธภัณฑสถานอู่เรือจิ๋ว (เปิดทำการ 360 วัน)

เนื่องจากเป็นโครงการขนาดเล็ก จึงมิได้มีการจดบันทึกเป็นสถิติ แต่ใช้การสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ จำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุดอยู่ระหว่าง 10 – 14 คน ดังนั้นจึงใช้ค่ากลางในการคำนวณ คือ ผู้ใช้โครงการสูงสุด12 คน/วัน

<u>สรุปจำนวนผู้รับบริการ</u>

1. นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ 145 คน/ชั่วโมง สามารถแบ่งกลุ่มได้ดังนี้
   นักท่องเที่ยวประมาณ 2 - 4 คน มาโดยทางเท้า 5 %
   8 – 30 คน มาโดยรถบริการทั่วไป 55 %
   กลุ่ม 40 คนขึ้นไป มาโดยรถทัวร์ (กลุ่มทัวร์) 40 %
2. นักท่องเที่ยวชาวไทย (ประชาชน , นักเรียน , นักศึกษา , ภิกษุสามเณร , แขกพิเศษ) จำนวน 34 คน/ชั่วโมง
3. ผู้ที่สนใจด้านการต่อเรือ จำนวน 12 คน/วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.5 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ และวัตถุจัดแสดง

พฤติกรรมต่างๆของโครงการจะเป็นตัวกำหนดองค์ประกอบต่างๆของโครงการ โดยแบ่งเป็นประเภทผู้ใช้ดังนี้

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ
2. ผู้รับบริการ ได้แก่ ผู้เข้าชมทั่วไป
   ประชาชนทั่วไป นักท่องเที่ยว
   นักเรียน นักศึกษา
   นักค้นคว้า วิจัย
   แขกพิเศษของทางราชการ และผู้มาติดต่อ
3. วัตถุจัดแสดง

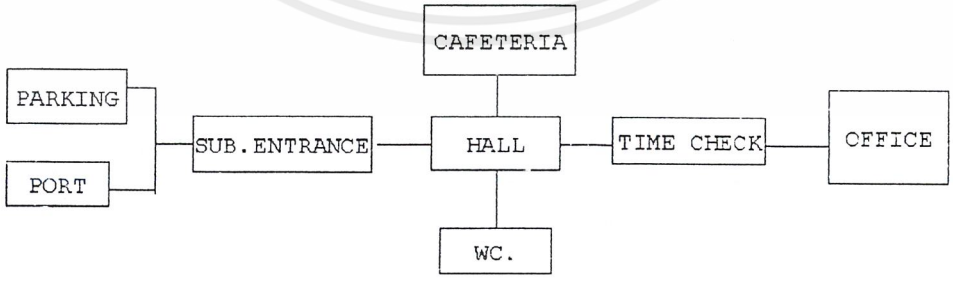
DIAGRAM แสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

1. เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ

พฤติกรรม : เจ้าหน้าที่จะเดินทางเข้ามาทำงาน โดยใช้ทางเข้าซึ่งสามารถเข้าได้จาก 2 ทาง คือทางเข้าหลัก โดยมาจากรถโดยสารประจำทางหรือรถรับจ้าง กับทางเข้ารองคือ มีรถยนต์มาเอง แล้วไปทำการลงเวลาทำงาน และแยกย้ายไปตามส่วนต่างๆ ของตัวเอง พักรับประทานอาหารกลางวัน แล้วกลับมาทำงานจนถึงเวลาเลิกงาน

เวลาในการทำงาน
- 08.30 น. ลงเวลาทำงาน
- 08.30 น. – 12.00 น. ปฏิบัติหน้าที่
- 12.00 น. -- 13.00 น. พักกลางวัน
- 13.00 น. – 16.00 น. ปฏิบัติหน้าที่
- 16.30 น. เลิกงาน

เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ



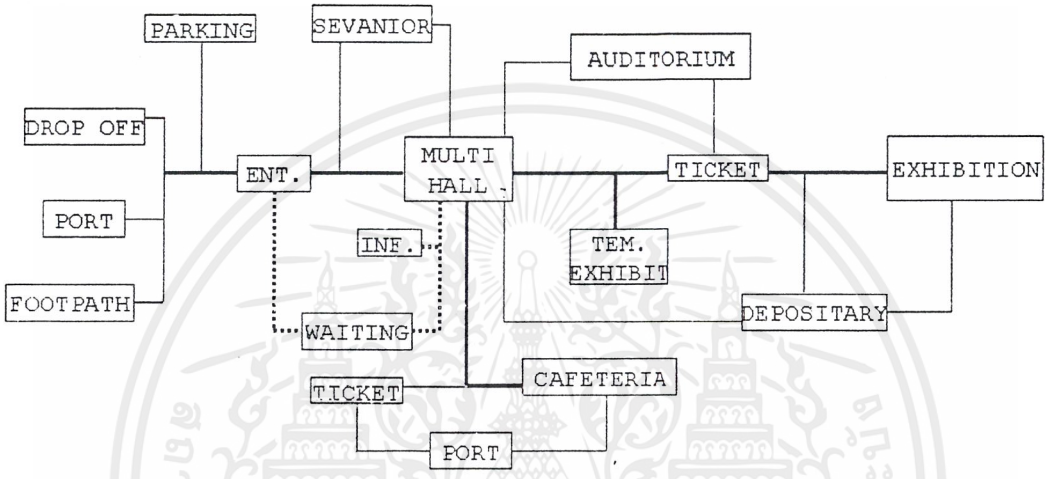
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้รับบริการ

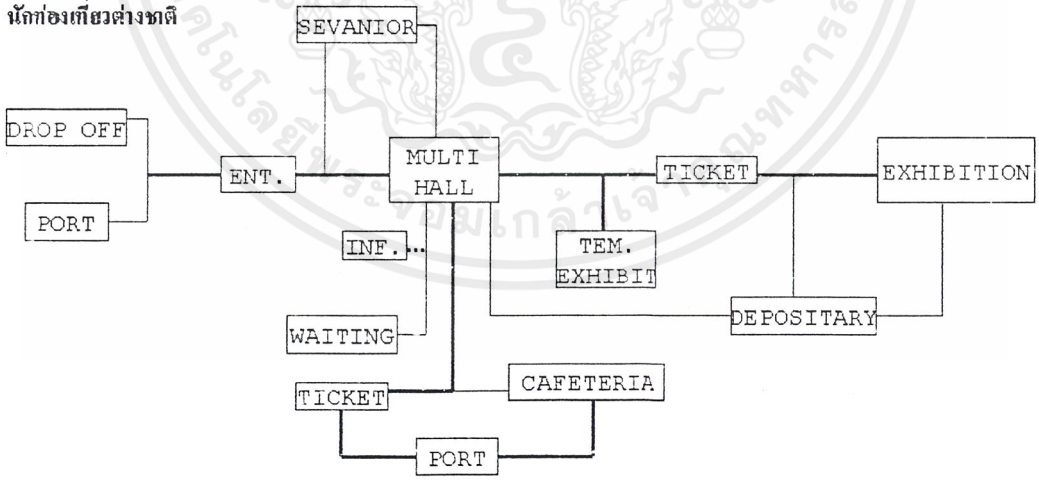
2.1 ประชาชนทั่วไป , นักท่องเที่ยว

พฤติกรรม : ผู้เข้าชมโครงการจะเข้าสู่โถงทางเข้าหลัก ซึ่งโถงนี้จะมีการให้บริการในด้านข้อมูลการท่องเที่ยวทางเรือและข้อมูลที่เกี่ยวกับนิทรรศการ อีกทั้งยังมีบริการส่วนสาธารณะต่างๆเช่น ห้องน้ำ โทรศัพท์ จุดพักคอย ซึ่งจากจุดนี้สามารถเชื่อมต่อไปยังส่วนต่างๆของโครงการ เช่น ร้านอาหาร ห้องสมุด ขายของที่ระลึก ส่วนนิทรรศการ หอประชุม ท่าเรือ และส่วนสำนักงานได้ ผู้เข้าชมสามารถทำการซื้อตั๋วเมื่อเข้าถึงส่วนโถงนิทรรศการ แล้วเข้าชมนิทรรศการ

ประชาชนทั่วไป



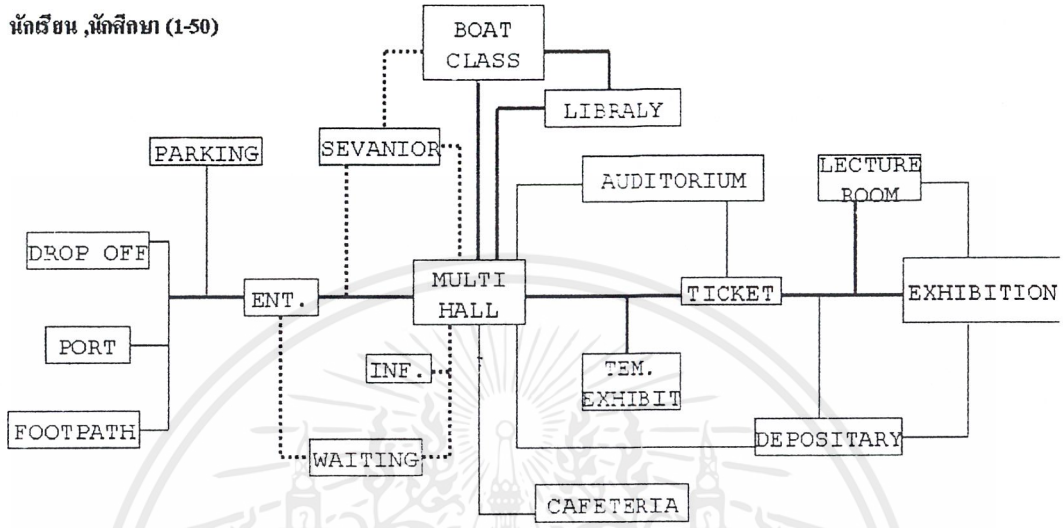
นักท่องเที่ยวต่างชาติ

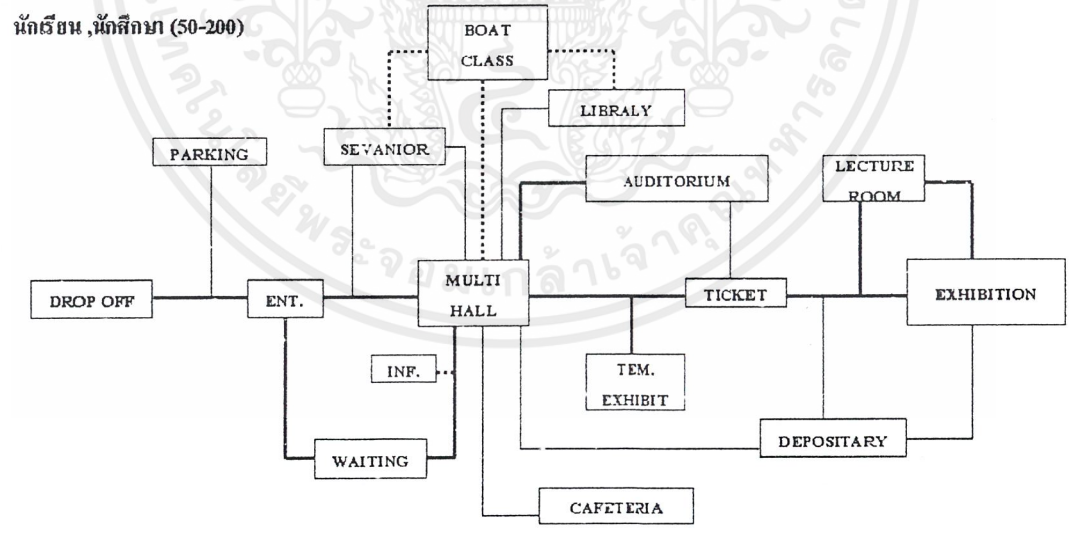


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 นักเรียน , นักศึกษา

พฤติกรรม : จะมาเป็นหมู่คณะและมีการติดต่อมาก่อน จะเข้าสู่ทางเข้ารองของศูนย์ศึกษาซึ่งเป็นทางเข้าของรถยนต์หรือรถทัวร์ขนาดใหญ่ จากนั้นจะเข้าสู่โถงนิทรรศการเพื่อรวมคน และแยกกันไปตามจุดต่างๆ เช่น นิทรรศการกลางแจ้ง นิทรรศการชั่วคราว นิทรรศการถาวร และห้องบรรยายโสตฯ



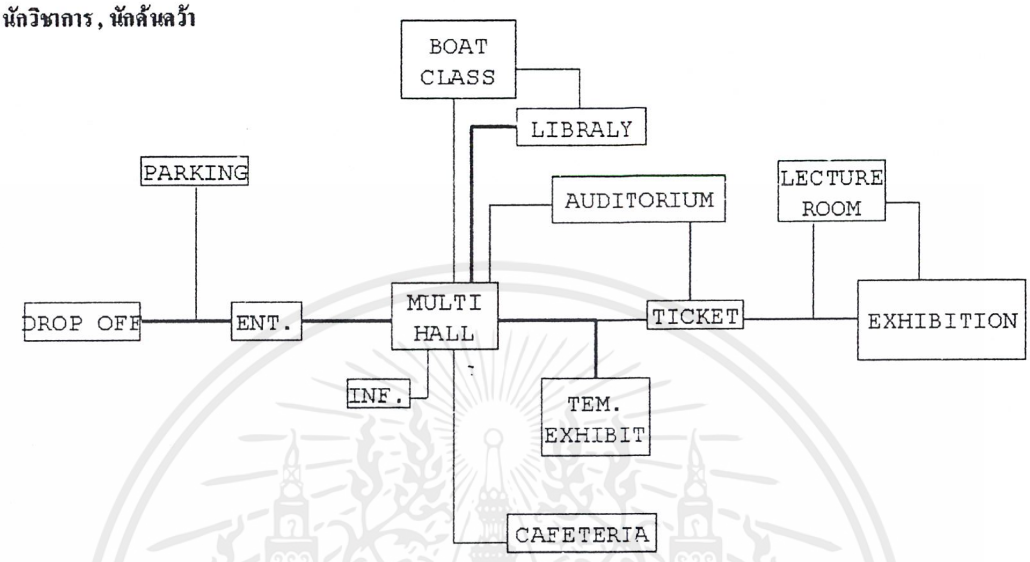


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 นักค้นคว้า , นักวิจัย

พฤติกรรม : สำหรับผู้ค้นคว้า วิจัย และสัมมนา สามารถเข้ามาได้ทั้งทางหลักและทางรอง เพื่อเข้ามาสู่ส่วนจัดนิทรรศการ หรือส่วนบริการห้องสมุดเฉพาะของโครงการ

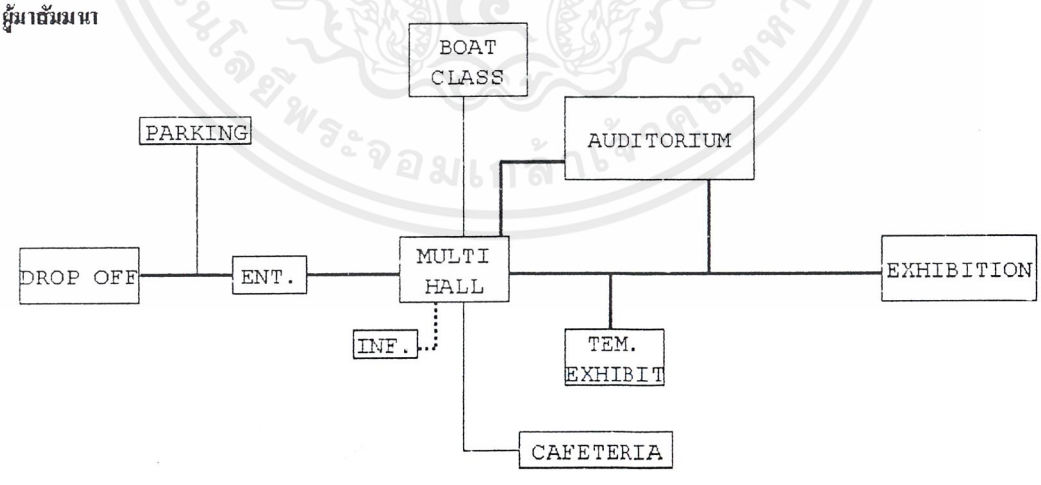
นักวิชาการ , นักค้นคว้า



2.4 แขกพิเศษทางราชการ

พฤติกรรม : เป็นแขกพิเศษ ซึ่งเข้าชมโครงการโดยใช้ทางเข้ารองเพื่อนำรถลงไปจอด และเข้าโครงการไปยังส่วนรับรองพิเศษ แล้วเข้าสู่ส่วนนิทรรศการหรือส่วนของหอประชุม

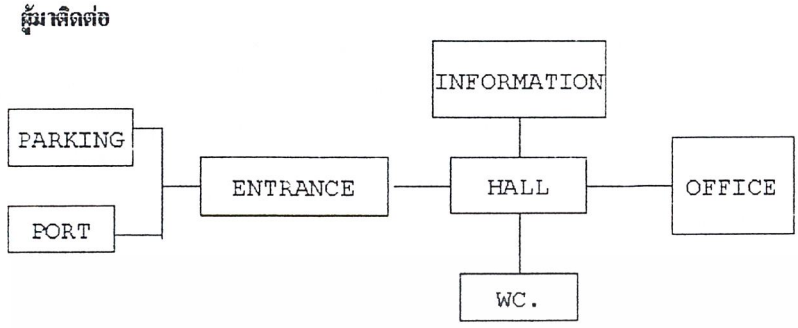
แขกพิเศษทางราชการ
ผู้มาสัมมนา



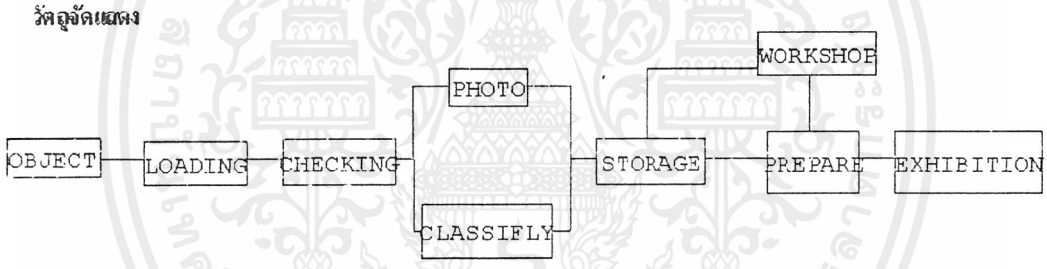
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ผู้มาติดต่อ (ได้แก่ บุคคลภายนอก ,หน่วยราชการ)

พฤติกรรม : เข้าสู่โถงทางเข้าหลัก เพื่อเข้าสู่ส่วนของสำนักงาน ติดต่องานในส่วนเจ้าหน้าที่สำนักงาน อาจใช้บริการในส่วนสาธารณะและเข้าชมนิทรรศการด้วย



3. วัตถุจัดแสดง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

3.2.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์ของโครงการ	การดำเนินงาน	องค์ประกอบ
- เพื่อเป็นสถานศึกษาค้นคว้า เก็บรวบรวม เผยแพร่ และจัดแสดงเรื่องราว ตัวอย่าง ประวัติความเป็นมาของการใช้เรือกับสังคมไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน	- จัดแสดงและเก็บรวมรวบเรือและวัตถุโบราณต่างๆ	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องบรรยายโสตทัศนูปกรณ์ - ส่วนปฏิบัติงานซ่อมแซม - ส่วนบริหาร
- เพื่อเป็นสถานที่ส่งเสริมและอนุรักษ์กิจกรรมเกี่ยวกับศิลปะ วัฒนธรรมที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับเรือไทย	- ดำเนินการเผยแพร่ความรู้ในแง่ของศิลปะไทย เกี่ยวกับงานช่างงานประดิษฐ์ตลอดจนประเพณีวัฒนธรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ - เก็บรวบรวมความรู้ในด้านต่างๆที่เกี่ยวกับเรือไทย	- ส่วนสอนต่อเรือจำลอง - ห้องสมุด
- เพื่อเป็นสถานที่ท่องเที่ยวให้กับชาวไทยและชาวต่างประเทศ พร้อมทั้งให้ความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรมของไทยในสมัยโบราณ	- ดำเนินการจัดสภาพภายในโครง การให้มีความน่าสนใจแสดงถึงเอกลักษณ์ของไทย	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ส่วนจัดภูมิสถาปัตย์
- เพื่อเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจพร้อมทั้งให้ความรู้แก่ประชาชน	- ดำเนินการเผยแพร่ความรู้ในแง่ของศิลปวัฒนธรรมของไทย ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	- ส่วนจัดภูมิสถาปัตย์ - ส่วนจัดนิทรรศการ - ส่วนบริการสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

ประเภทผู้ใช้ของโครงการ	พฤติกรรมความต้องการ	องค์ประกอบที่เกิดจากความต้องการ
ผู้ให้บริการ		
- เจ้าหน้าที่ของโครงการฝ่ายบริหาร	- บริหารงานให้เป็นระบบและบรรลุตามเป็นหมาย	- ส่วนทำงาน - ส่วนพักผ่อน - ส่วนรับประทานอาหาร
- เจ้าหน้าที่ทั่วไปของโครงการ	- ทำงานตามตำแหน่งหน้าที่ของตัวเอง	- ส่วนทำงานต่างๆ ตามหน้าที่ - ส่วนพักผ่อน - ส่วนรับประทานอาหาร
ผู้รับบริการ - ประชาชนทั่วไป	- มาท่องเที่ยว พักผ่อน - ดูนิทรรศการและหาความรู้	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ส่วนพักผ่อน - ส่วนรับประทานอาหาร
- นักท่องเที่ยว	- มาท่องเที่ยว พักผ่อน - ดูนิทรรศการ และหาความรู้ทางประวัติศาสตร์	- ส่วนจัดนิทรรศการ - ส่วนพักผ่อน - ส่วนบริการสาธารณะ
- นักเรียน , นักศึกษา	- ทัศนศึกษาหาความรู้และนันทนาการ พักผ่อน	- ส่วนจัดนิทรรศการ - ส่วนการศึกษา (ห้องบรรยาย , ห้องสมุด) - ส่วนพักผ่อน
- นักวิชาการ , ผู้เชี่ยวชาญ	- ค้นคว้า หาความรู้เพิ่มเติมเฉพาะด้าน	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องสมุด - ห้องบรรยาย
- แขกพิเศษทางราชการ	- เยี่ยมชมโครงการ	- ส่วนรับรองพิเศษ - ส่วนนิทรรศการ
- บุคคลภายนอกหน่วยงานที่มาติดต่อ	- ติดต่อ , สอบถาม - มาบรรยาย	- ส่วนสำนักงาน - ส่วนรับรอง - ส่วนบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 สรุปการกำหนดองค์ประกอบของโครงการจากความต้องการ

องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์	องค์ประกอบจากประเภท/พฤติกรรม	องค์ประกอบโครงการ
- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	- ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร
- ส่วนปฏิบัติการและซ่อมแซม	- ห้องบรรยายโสตฯ	- ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง
- ห้องบรรยายโสตทัศนศึกษา	- ห้องสมุด	- ห้องบรรยายโสตฯ
- ส่วนการสอนต่อเรือจำลอง		- ห้องสมุด
- ห้องสมุด	- ส่วนรับรองพิเศษ	- ส่วนสอนต่อเรือ
- ส่วนจัดภูมิสถาปัตย์	- ส่วนบริหาร	- ส่วนรับรองพิเศษ
- ส่วนบริการสาธารณะ	- ส่วนพักผ่อน	- ส่วนปฏิบัติงานและซ่อมแซม
	- ส่วนรับประทานอาหาร	- ส่วนบริหาร
		- ส่วนพักผ่อน
		- ส่วนรับประทานอาหาร

จากตารางสรุปองค์ประกอบ สามารถแยกองค์ประกอบภายในโครงการได้ ดังนี้

1. ส่วนดำเนินงาน แบ่งตามหน้าที่ได้ดังนี้
    1. ฝ่ายบริหาร
    2. ฝ่ายบริการการศึกษา
    3. ฝ่ายวิชาการ
    4. ฝ่ายเทคนิคและศิลปกรรม
2. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ แบ่งส่วนจัดนิทรรศการได้เป็นดังนี้
    1. ส่วนจัดนิทรรศการถาวร
    2. ส่วนจัดนิทรรศการชั่วคราว
    3. ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง
    4. ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์
    5. ส่วนซ่อมบำรุง
3. ส่วนบริการทางการศึกษา แบ่งได้ดังนี้
    1. ห้องสมุด
    2. ห้องบรรยายโสตทัศนูปกรณ์
4. ส่วนบริการสาธารณะ แบ่งได้ดังนี้
    1. ส่วนโถงทางเข้า
    2. ส่วนพักผ่อน
    3. ส่วนร้านอาหาร
    4. ส่วนขายของที่ระลึก

นอกจากนี้ยังมีส่วนบริการสาธารณะ เช่น ห้องน้ำ โทรศัพท์ฯลฯ เพิ่มเติม เพื่อให้โครงการมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ทั้งนี้ยังรวมถึงการจัดภูมิสถาปัตย์ ที่จอดรถ และท่าเรือ บริเวณภายนอกอาคารเพื่อให้เกิดความสอดคล้องกันทั้งภายนอกและภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและองค์ประกอบโครงการ

4.1 ส่วนนิทรรศการ

4.1.1 ความหมาย ประเภท และลักษณะทั่วไปของนิทรรศการ

ความหมายของนิทรรศการ

นิทรรศการ (EXHIBITION) หมายถึงการเลือกเอารูปแบบและนำออกแสดง มักจะไม่มีการบรรยาย ดังนั้นการแสดงรายละเอียดที่ชัดเจนจึงเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของนิทรรศการเพราะมุ่งจะตอบสนองความต้องการของผู้ชมในด้านวัตถุจริง หุ่นจำลอง ภาพถ่ายแผนภูมิ ข้อความสั้นๆหรืออื่นๆจึงจำเป็นต้องแสดงถึงรายละเอียดให้ผู้ชมเข้าใจมากที่สุด

ในแง่ของผู้เข้าชมนิทรรศการเป็นผู้ที่ต้องศึกษาหาความรู้ ตลอดจนความเพลิดเพลินจากสิ่งแสดง เพื่อกระตุ้นให้เกิดการศึกษาหาความรู้ ฉะนั้นนิทรรศการจึงมุ่งที่จะสอนให้ความรู้ แนะนำให้ใช้ความคิด

นิทรรศการเป็นสื่อประชาสัมพันธ์ชนิดหนึ่ง ที่มีบทบาทสำคัญในการเผยแพร่ ความรู้ข่าวสาร หรือเรื่องราวให้ประชาชนได้ทราบ เป็นสื่อที่ประชาชนเห็นได้ด้วยตา และสามารถพิจารณาสิ่งแสดงให้เข้าใจได้อย่างถ่องแท้ เพราะนิทรรศการตั้งให้ชมเป็นเวลานานพอสมควร ทำให้มีโอกาสพิจารณาได้อย่างถูกต้อง ผู้ที่ต้องการศึกษาสามารถศึกษาเนื้อหาสาระจากวัตถุสิ่งแสดงได้ ดังนั้นการจัดนิทรรศการจึงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อกิจการในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เป็นอย่างมาก

ชนิดของการจัดนิทรรศการ มีอยู่ 3 ประเภท คือ

1. **การจัดนิทรรศการถาวร** ได้แก่การจัดห้องแต่ละห้องเป็นการถาวรหรือเป็นการตั้งแสดงไว้เป็นประจำ โดยพิจารณาถึงประโยชน์ของนักเรียน นักศึกษาและประชาชน โดยทางปฏิบัติมักจะมีการคัดเลือกวัตถุที่สำคัญและมีคุณค่าจัดแสดงเป็นการถาวรสำหรับผู้ชม การจัดแสดงถาวรไม่ได้หมายความว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย แต่จะมีการแก้ไขปรับปรุงตกแต่งใหม่ใช้เทคนิคเป็นครั้งคราว แต่ละห้องจะจัดแสดงไม่ต่ำกว่า 5 ปี จึงจะมีการเปลี่ยนแปลงใหม่ การจัดนิทรรศการถาวรนี้ยังสามารถที่จะแบ่งออกได้อีก 3 ประเภท คือ

   1.1 การจัดแสดงถาวรในห้องนิทรรศการ โดยคัดเลือกวัตถุที่มีความสำคัญนำจัดแสดงไม่มากชิ้น ใช้เทคนิคต่างๆ ที่เหมาะสมตามประเภทของวัตถุ

   1.2 การจัดแสดงเพื่อการศึกษาค้นคว้า เป็นการจัดแสดงของเหลือจากการคัดเลือกสำหรับห้องนิทรรศการประจำแล้ว เมื่อก่อนการจัดประเภทนี้จะเก็บกันเองอย่างไม่มีระเบียบ แต่ในปัจจุบันเพื่อสนองต่อความต้องการของนักวิชาการที่ต้องการศึกษารายละเอียดให้ได้มากที่สุด จึงได้มีการจัดนิทรรศการประเภทนี้อย่างมีระบบ พร้อมป้ายบอกหมวดหมู่ มีบัตรค้นเพื่อความอำนวยความสะดวก

   1.3 การจัดเพื่อแสดงการเรียนการศึกษา ของบางประเภทอาจไม่ค่าในตัวเอง แต่จะมีคุณค่าในทางการศึกษา ได้แก่วัตถุรูปจำลอง อาจจะเป็นปูนปลาสเตอร์ โลหะ หรือวัสดุอื่นๆ ที่จำลองของจริงเพื่อใช้ในการศึกษาหรืออาจจะเป็นวัตถุจริงที่ไม่มีคุณค่าทางความสวย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งามเช่น กระเบื้องหลังคา ท่อน้ำโบราณ ชิ้นส่วนวัตถุที่แตกหัก แต่เป็นตัวอย่างให้แก่นักเรียน

หลักสำคัญที่พึงระวังในการจัดนิทรรศการถาวรนี้คือ จะต้องไม่มีการจัดแสดงที่นำเอาของจริงไปปนกับของจำลอง ถ้ามีการแสดงของจำลองจะต้องแยกส่วนออกมาไว้ต่างหาก และนี่ถือเป็นหลักการปฏิบัติทั่วไป

2. **การจัดแสดงชั่วคราวหรือการจัดแสดงหมุนเวียน** เป็นห้องที่จัดแสดงไว้ชั่วคราวแต่ละเรื่องมีช่วงระยะเวลาสั้นๆ แล้วเปลี่ยนเรื่องใหม่หมุนเวียนกันไป เพื่อชักจูงความสนใจแก่ชุมชน เทคนิคในการจัดแสดงชั่วคราวนี้ต้องการดึงดูดความสนใจ จึงต้องใช้องค์ประกอบประเภท แสง สี และเสียง หมายถึง การบรรยาย การใช้แสงสีนี้จะใช้กันอย่างเต็มที่และไม่ประณีตเหมือนการจัดแสดงถาวร เพราะเป็นการจัดแสดงในระยะเวลาสั้นๆ และอาจใช้เทคนิคที่มีทั้ง แสงและเสียงหรือทั้งรูปภาพ เช่นในประเทศญี่ปุ่นได้นำเอาพระพุทธรูปจากวิหารวัดหนึ่งซึ่งมีจำนวนมากมาจัดแสดงชั่วคราวโดยสร้างบรรยากาศของห้องให้เหมือนกับวิหาร จัดแสดงพระพุทธรูปในแสงสลัวๆ ตามบรรยากาศของวัด เมื่อเข้าไปจะได้ยินเสียงสวดมนต์แผ่วๆ ได้กลิ่นของธูป ซึ่งทำความประทับใจแก่ผู้เข้าชมมาก ซึ่งลักษณะแบบนี้อาจจะเหมาะสมกับการแสดงชั่วคราวแต่จะไม่เหมาะสมกับการจัดแสดงแบบถาวร เพราะผู้เข้าชมจะประทับใจในการเข้าชมครั้งแรกๆ แต่ถ้าดูไปซ้ำๆก็จะไม่มีความตื่นเต้นหรือเร้าใจอยากชมอีก

3. **การจัดแสดงแบบเคลื่อนที่** เป็นแบบที่ใหม่กว่าการจัดแสดงแบบชั่วคราว เพิ่งจะเริ่มนิยมเมื่อไม่นานมานี้ วัตถุประสงค์ก็เป็นเช่นเดียวกันกับนิทรรศการชั่วคราว บางทีนิทรรศการชั่วคราวบางอย่างก็ใช้เป็นนิทรรศการเคลื่อนที่ด้วย ข้อดีประการสำคัญของนิทรรศการเคลื่อนที่คือ ความสามารถในการเดินทาง ไปตามที่ต่างๆเพื่อพบประชาชน และดึงดูดความสนใจของคนเหล่านั้น

การจัดแสดงทั้ง 3 แบบ จึงอยู่ที่วัตถุประสงค์สำคัญคือ การจัดแสดงถาวร จะต้องให้ผู้ชมเข้ามาดูแล้วมาดูอีกอย่างไม่น่าเบื่อ สามารถที่จะดูวัตถุได้อย่างชัดเจน ไม่ได้อยู่ในแสงสลัวที่ประทับใจแต่เห็นอะไรที่ลางเลือน ส่วนการจัดแสดงชั่วคราวนี้เพื่อจะให้ผู้เข้าชมเพียงครั้งสองครั้งเท่านั้นจึงมีการจัดแสดงที่ฉาบฉวยกว่า

องค์ประกอบของการจัดนิทรรศการ

ในการจัดแสดงไม่ว่าจะเป็นนิทรรศการหรือพิพิธภัณฑ์ โดยทั่วไปคนส่วนมากมักจะนึกถึงเฉพาะบริเวณที่เขาเข้าชมได้เท่านั้น แต่ที่จริงแล้ว ส่วนจัดนิทรรศการยังแบ่งออกเป็นส่วนๆตามหลักการบริหารและความจำเป็นดังต่อไปนี้

1. ส่วนจัดแสดง
2. ส่วนเก็บรูปวัตถุ (คลัง)
3. ส่วนบริหารงาน
4. ส่วนปฏิบัติงานช่าง

ส่วนทั้ง 4 นี้รวมกันเป็นองค์ประกอบของการจัดแสดง ควรที่จะอยู่ใกล้ชิด หรือรวมกัน เพราะในทางปฏิบัติจำเป็นต้องประสานงานกัน โดยเนื้อที่ใช้สอยทั้ง 4 นี้ตลอดเวลา เพื่อให้บริการลุล่วงไปได้ด้วยดี จึงจำเป็นต้องเข้าใจให้ละเอียดในขั้นตอนการออกแบบแต่ละครั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนการจัดแสดง

หมายถึงบริเวณจัดตั้งรูปวัตถุให้ผู้ใช้บริการได้เข้าชมและศึกษา จะเป็นส่วนจัดแสดงอย่างถาวรหรือชั่วคราวที่มีการเปลี่ยนแปลงก็ได้ นับเป็นส่วนสาธารณะเปิดสำหรับคนทั่วไป การออกแบบจัดแสดงจะต้องคำนึงถึงรูปวัตถุที่จะนำตั้งแสดงก่อนเสมอ จะต้องเข้าใจว่า เนื้อที่ที่จะจัดนี้จะใช้แสดงรูปวัตถุอะไรบ้าง ยิ่งละเอียดเท่าไรย่อมส่งผลให้คุณภาพของการบริการนิทรรศการมีมากขึ้นเท่านั้น นักมีปัญหาเกี่ยวกับรูปวัตถุที่มีขนาดและคุณสมบัติแตกต่างกันมาก แม้จะจัดเป็นหมวดหมู่ก็ไม่อาจรวมความแตกต่างนี้ได้มากนัก ดังนั้นการกำหนดเนื้อที่จัดแสดง ทั้งปริมาณและการเลือกใช้ระบบปลอดภัยให้สอดคล้องกับงบประมาณและความประหยัด จึงขึ้นกับความสามารถของผู้ออกแบบแต่ละบุคคล ซึ่งจะต้องคำนึงถึงความสำคัญข้อนี้ให้มาก

2. ส่วนเก็บรูปวัตถุ (คลัง)

เป็นคลังเก็บวัตถุที่ได้มาแต่ยังไม่พร้อมจะนำจัดแสดงหรือเก็บวัตถุที่เหลือจากการแสดงแล้ว ยังเป็นที่ชลอรูปวัตถุเตรียมตกแต่งให้สมบูรณ์ รอการวิจัย ข้อมูล ประวัติ ก่อนนำออกแสดงด้วย จึงสมควรต้องมีขนาดใหญ่และเป็นสัดส่วนกับขนาดของส่วนจัดแสดงให้มีส่วนเก็บรูปวัตถุในตัวด้วย

นอกเหนือจากการแสดงและเปิดให้ผู้ชมเข้าชมธรรมดา เช่น การใช้ช่องเพดานบริเวณเนื้อที่ๆต้องลดระดับกว่าปกติในการจัดแสดงเป็นที่เก็บของ ใช้ตู้ที่แบ่งตอนหน้าตู้สำหรับจัดแสดง ส่วนตอนในสำหรับเก็บวัตถุอาจใช้เชิงตู้เป็นลิ้นชักเก็บของก็ได้

นอกจากนี้ในการออกแบบต้องคำนึงถึงการขยายตัวของเนื้อที่ใช้สอยในการเก็บรูปวัตถุด้วย ควรมีการปรึกษาผู้เกี่ยวข้องทุกส่วน วางแผนการขยายตัวในอนาคตให้พร้อมเพื่อลดปัญหาที่จะตามมาให้น้อยลง

คลังที่มีประสิทธิภาพควรมีแบบในการเก็บรักษา จำแนกประเภทและมีทะเบียนที่ถูกต้องเป็นระเบียบ ต้องเป็นสถาบันเก็บรักษาวัตถุอย่างปลอดภัยและถูกต้องจากการโจรกรรม อัคคีภัย และภัยธรรมชาติ เพิ่มกันการเสื่อมสภาพของวัตถุ เพื่อเป็นการสงวนรักษาวัตถุอย่างถูกต้อง ต้องมีการควบคุมอุณหภูมิด้วย การจำแนกแยกประเภทวัตถุในคลังขึ้นกับวัตถุประสงค์ของพิพิธภัณฑ์หลายกรณีแยกตามชนิดของวัตถุ เช่น เสื้อผ้า เครื่องจักรสาน เครื่องปั้นดินเผา เครื่องโลหะ เพื่อสะดวกในการสงวนรักษาสิ่งของที่เป็นอินทรีย์และอนินทรีย์วัตถุได้ถูกต้อง นอกจากนี้ อาจแยกประเภทให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายที่จะใช้ศึกษากรณีมีวัตถุประสงค์จะเก็บรักษาวัตถุเพื่อการค้นคว้า

สถานที่คลัง หน่วยงานจัดแสดงนิทรรศการส่วนใหญ่มีคลังรวม บางแห่งจะเป็นคลังย่อยตามแผนกต่างๆ แต่ที่ตั้งคลังควรอยู่ใกล้เจ้าหน้าที่คลังและแผนกทะเบียน เพื่อความสะดวกในการประสานงาน ในการออกแบบคลัง ควรคำนึงถึงเนื้อที่คลังและชั้นที่เป็นคลังจะต้องมั่นคงแข็งแรง อาคารต้องทนไฟ ทนต่อภัยธรรมชาติด้วย และควรมีการปรับอากาศควบคุมอุณหภูมิเป็นดีที่สุด

3. ส่วนบริหารงาน

ฝ่ายบริหารและดำเนินงานมีผลต่อความสำเร็จของการบริการ จึงต้องมีประสิทธิภาพ จึงช่วยให้หน่วยงานบริหารดำเนินงานคล่องตัวด้วยดีคือ ส่วนบริหารงาน จะมีขนาดเล็กหรือใหญ่ขึ้นกับขนาดของนิทรรศการถ้าเล็กจำนวนของบุคลากรก็ไม่มากนัก พบว่าส่วนบริหารเป็นศูนย์กลางของกิจกรรมในนิทรรศการ เพราะทุกคนจะถูกแบ่งหน้าที่เพื่อคอยดำเนินการให้เกิดบริการในส่วนจัดแสดงที่น่าพอใจและดูความเรียบร้อย ทั้งความปลอดภัยแก่รูปวัตถุทั้งส่วนจัดแสดงและส่วนคลัง ทั้งยังเป็นผู้ดูแลเตรียมรูปวัตถุส่วนหนึ่งด้วย

อาจกล่าวได้ว่า ส่วนบริหารงานเป็นเขตแบ่งส่วนสาธารณะออกจากส่วนอื่นๆซึ่งการออกแบบควรคำนึงถึงด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนปฏิบัติงานด้านช่าง

ส่วนนี้เป็นส่วนประกอบสุดท้ายขององค์ประกอบส่วนนิทรรศการ เป็นส่วนทำการปรุงแต่งรูปวัตถุให้เหมาะสมสำหรับเก็บรักษาและนำออกแสดง เป็นบริเวณใช้ทำการวิจัย ค้นคว้ารูปวัตถุ และเสริมสร้างสิ่งอื่นๆ สำหรับจัดเก็บและการจัดแสดงจึงต้องกว้างและมีอุปกรณ์และเครื่องอำนวยความสะดวก พร้อมจากการศึกษาถึงองค์ประกอบส่วนนิทรรศการแล้วสามารถกำหนดเป็นแผนภูมิทั่วๆไปของส่วนนิทรรศการได้

4.1.2 การจัดนิทรรศการ

เทคนิคการจัดแสดง

โดยหลักการพื้นฐานแล้ว การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ทุกประเภทจะยึดหลักการเดียวกัน แต่จะมีเทคนิคที่ใช้ในการจัดแสดงที่แตกต่างกันไปตามประเภท หรือเรื่องราวเนื้อหาที่นำมาจัดแสดงดังนี้

1. เทคนิคการจัดแสดงเพื่อความสวยงาม เทคนิคอยู่ที่การวางรูปห้อง สีพื้นห้องแสงสว่างแก่วัตถุ แบบตู้และแท่นที่เหมาะสม
2. เทคนิคการจัดแสดงให้ความรู้ เป็นการจัดแสดงที่ใช้คำบรรยาย ถ่ายภาพ ภาพเขียน แผนที่ แผนภูมิ หรือองค์ประกอบอื่นๆ ที่จะให้เรื่องราวเกี่ยวกับเรื่องที่จัดแสดงนั้น
3. เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ โดยจัดให้เห็นสภาพจริงตามธรรมชาติของวัตถุนั้น โดยใช้เทคนิคการจัดฉากละคร หลักการสำคัญคือ จัดแสดงให้เหมือนจริงตามธรรมชาติมากที่สุด
4. เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพจริง นิยมการจัดแสดงตามสภาพจริงตามลำดับเรียก PERIOD ROOM TECHNIQUE เช่น บ้านบุคคลสำคัญ ในบ้านนั้นแต่ละห้องเคยอยู่ในสภาพใดก็คงไว้ในสภาพนั้นทุกประการ
5. เทคนิคการจัดแสดงแบบกดปุ่ม นิยมให้เด็กได้ใช้ประสาททั้งหมด ไม่ใช้เพียงตา หู อาจจะใช้มือกดปุ่มหรือหมุนก็ได้ หลักการนี้ได้พิจารณาความต้องการทางจิตวิทยาของเด็กไม่สามารถอยู่นิ่งได้โดยใช้สายตาอย่างเดียว ธรรมชาติของเด็กต้องการการจับต้อง และได้ทั้งฟังเสียงก็จะตื่นเต้น สนใจสนุกสนาน แต่ถ้าใช้การกดปุ่มมากเกินไปจะผิดวัตถุประสงค์หลัก คือ เด็กจะมีความสนุกสนานและไม่ได้รับรู้อะไรเลย
6. เทคนิคการจัดแสดงโดยใช้เทคนิคทางโสตทัศน์ การจัดแสดงโดยอาศัยเทคนิคประเภทนี้นับว่ามีความสำคัญมากเพราะเรื่องเสียงและกลิ่นนี่ก็เป็นอีกเทคนิคหนึ่งที่นำมาใช้ เช่นการจัดแสดงเรื่องของนก ก็อาจจะมีเสียงนกร้อง เป็นต้น

การเลือกใช้เทคนิควิธีใดก็ตาม จะต้องใช้อย่างเหมาะสม และปรับปรุงให้เหมาะสมอยู่เสมอ ที่สำคัญคือจะใช้เทคนิคต้องมีจุดประสงค์และเข้าใจในหลักการของเทคนิคและวิธีใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>การออกแบบห้องแสดง</u>

จะต้องจัดทำหลังจากได้ศึกษาแนวทางของนิทรรศการเรียบร้อยแล้ว โดยปกติห้องแสดงมักจะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ผู้ออกแบบห้องจึงมีความคิดอิสระที่จะเปลี่ยนแปลงสภาพห้องได้อย่างกว้างขวาง

ในการออกแบบห้องแสดง สิ่งที่ช่วยให้ห้องแสดงเปลี่ยนรูปร่างได้ดีที่สุดนั้นคือแผงซึ่งทำด้วยไม้อัดหรือวัสดุที่มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้

หลักการสำคัญของการวางผังแสดงนั้น ก็ไม่จำกัดรูปแบบรูปลักษณะที่แน่นอนประการใด หากแต่มากน้อยตามเรื่องราวที่จัดแสดงนั้น โดยปกติแผงตอนหนึ่งจะใช้ไปในการจัดแสดงเรื่องราวเพียงตอนเดียวเท่านั้น ไม่ควรจัดเรื่องราวหลายตอนในแผงเดียวกันเพราะจะทำให้ผู้ชมเกิดความสับสนในการชม แต่ทั้งนี้จะต้องคำนึงหลักสำคัญต่างๆเช่น

1. การจัดตู้แสดง ไม่ควรปล่อยให้โล่งจนมองดูเกิดความอ้างว้าง ห้องแสดงที่โล่งจะทำให้ผู้ชมรับเดินผ่านไป อย่างรวดเร็ว โดยมิได้พิจารณาเรื่องราวและวัตถุต่างๆมากเท่าที่ควร เมื่อเดินจบห้องแสดงแล้ว จะไม่ได้อะไรจากการจัดแสดง แต่การวางแผนมากน้องเพียงใดนั้น ต้องพิจารณาหัวข้อย่อยในหัวข้อใหญ่ว่า มีมากน้อยเพียงใดและวัตถุอะไรบ้างที่ควรแยกออกจัดแสดงโดดๆ เพื่อเพิ่มความสง่างาม
2. การวางแผนยักเยื้อง ควรจะได้ลำดับเรื่องราวจองเรื่องจัดแสดง ซึ่งอยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบว่าอะไรเป็นเรื่องที่หนึ่งอะไรเป็นเรื่องที่สองตามลำดับ จนสิ้นสุดการแสดง
3. ขนาดของแผงตลอดจนสิ่งที่ใช้ทำแผง จะมีความหนักเบามากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องแสดง ควรจะได้มีการเปลี่ยนแปลงสีของแผงต่างๆ บ้างตามความเหมาะสม แต่วรรณะของสีไม่ควรฉูดฉาด ควรมีความเย็นตา ชวนแก่การมอง
4. เนื้อที่ระหว่างแผงในแต่ละตอนไม่ควรน้อยจนผู้ชมต้องเบียดเสียดยัดเยียดกัน ควรมีช่องว่างให้ผู้ชมเคลื่อนไหวไปมาอย่างสะดวก และเคลื่อนไหวไปโดยรูปแบบของแผง โน้มนำคนโดยอัตโนมัติ ซึ่งปัญหาความเคลื่อนไหวของผู้ชมนั้น ภัณฑารักษ์จะต้องศึกษาให้ถี่ถ้วนก่อนที่จะสรุปผล เพราะหากการจัดรูปห้องแสดงบังคับจนเกินไป จะทำให้ผู้ชมรู้สึกว่าเหมือนถูกขังอยู่ในคุก และเคลื่อนไหวไปในแถวแบบนักโทษ
5. ผังของห้องแสดงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยผู้ชมมีอิสระที่จะเคลื่อนไหวไปมาตามความต้องการของผู้ออกแบบ เลือกชมเอาตามความสนใจของตนเองระหว่างแผงแต่ละแผงควรมีเนื้อหาที่จะหนุนหนือการจราจรแหวกการจราจรภายในได้สะดวก โดยที่ไม่รู้สึกว่ามีการบีบบังคับ ทั้งนี้เพราะตระหนักต่อความจริงว่า ผู้ชมนั้นมีความต้องการและพื้นฐานทางการศึกษากับวัตถุประสงค์แตกต่างกัน ย่อมมีอิสระที่จะเลือกศึกษาเรื่องราวตามที่ตนเองสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรยากาศของห้องแสดง (Gallery Atmosphere)

จะต้องมีความสัมพันธ์กับความต้องการของพระชาชนผู้เข้าชม ดังได้กล่าวแล้วว่าผู้ที่เข้าชมพิพิธภัณฑ์นั้นมี 3 แบบ คือ ผู้เข้าชมที่ต้องการความเพลิดเพลินช่วงหนึ่ง พวกเข้าชมเพื่อความงามช่วงหนึ่ง และอีกพวกต้องการศึกษาหาความรู้ ดังนั้นการจัดที่ดีจะต้องคล้อยตามความต้องการของผู้ชมทุกกลุ่ม กล่าวคือ

ห้องแสดงต้องมีคุณสมบัติดังนี้

1. เร้าใจในด้านความงาม ในการจัดแสดงวัตถุต่างๆ จะต้องถือว่าเป็นสิ่งสำคัญ ห้องแสดงที่แห้งแล้งไม่สวยงามพอที่จะเร้าใจแล้ว ห้องแสดงนั้นก็จะไม่เป็นที่ดึงดูดใจ และทำให้ไม่สนใจเท่าที่ควร
2. เร้าใจให้เพลิดเพลิน (ROMAMTIC) ความเพลิดเพลินเป็นคุณสมบัติที่สำคัญ เพราะจะทำให้ผู้ชมไม่รู้สึกเบื่อหน่ายและอาจทำให้อยากเดินชมได้นานด้วย
3. เร้าใจด้านความอยากรู้อยากเห็นอยากค้นคว้า (INTELLECTUAL) เพราะเป็นเป้าหมายของห้องจัดแสดงที่สำคัญที่สุดคือ การให้ความรู้กับประชาชนที่มาชื่นชม กระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น สามารถทำได้หลายวิธีคือ
   1) ออกแบบห้องให้เร้าใจเป็นขั้นตอน ไม่อ้างว้างหรือกว้างจนเกินไป ห้องแสดงที่ยาวเกินไปจะทำให้เกิดความอ้างว้างไม่เร้าใจ ในขณะเดียวกันห้องแสดงที่เรียงแถวอย่างไม่มีขั้นตอนก็ไม่ชวนแก่การชมด้วย
   2) คำอธิบายวัตถุก็เป็นสิ่งสำคัญที่เร้าความอยากรู้อยากเห็นของผู้ชมโดยการตั้งคำถามแก่ผู้ชมเพื่อจะได้หยุดอ่านตำตอบ โดยจะสัมพันธ์กันเช่นนี้ตลอดเวลา ก็เป็นส่วนหนึ่งของความเร้าใจด้านความอยากรู้อยากเห็นทั้งสิ้น และยิ่งเร้าเข้าไปแสวงหาคำตอบมากขึ้น

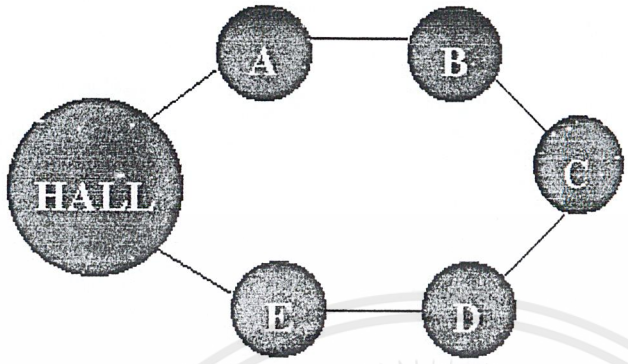
ทั้ง 2 อย่างที่กล่าวมาแล้ว มีความจำเป็นไม่เช่นนั้นแล้ว การจะทำให้ห้องแสดงสำเร็จตามเป้าหมายจะเป็นไปได้ยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>การพิจารณาการจัดกลุ่มของห้องแสดง</u>

1. **Room to Room Arrangement**

เป็นการจัดแสดงที่ให้ผู้เข้าชมเดินชมเรื่อยๆ โดยไม่ต้องย้อนกลับมาทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่ง แล้วกั้นเป็นส่วนๆ

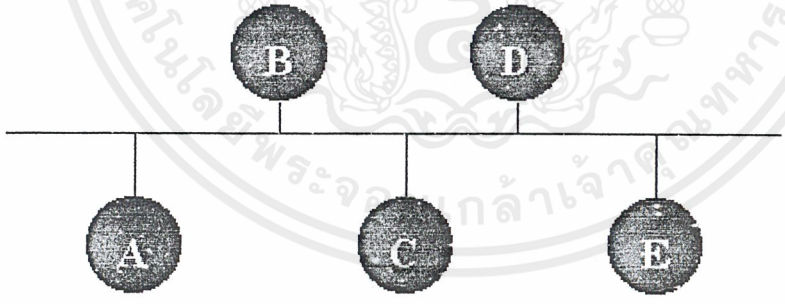


ข้อดี เป็นการจัดแบบง่ายๆ ประหยัดเนื้อที่

ข้อเสีย ถ้าใช้ในการจัดพิพิธภัณฑ์ใหญ่ เมื่อปิดห้องใดแล้วจะกระทบแระเทือนห้องอื่นด้วย และไม่อาจเลือกชมเฉพาะส่วนใดส่วนหนึ่งได้

2. **Corridor to Room Arrangement**

การจัดห้องแบบนี้ มีลักษณะเป็นทางเดินยาว แล้วมีทางแยกออกไปยังส่วนต่างๆแต่ละห้องมีทางเข้า ออกโดยตรงไม่ตัดผ่านห้องอื่น และตรงส่วนทางเดินอาจเป็นที่แสดงภาพได้



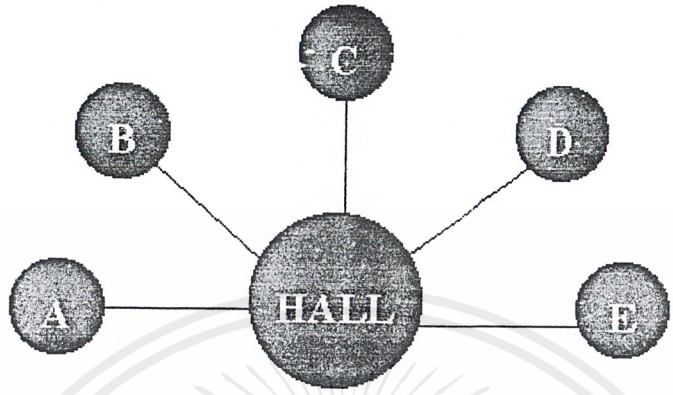
ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามใจชอบ

ข้อเสีย การแสดงจะไม่ติดต่อกันเป็นการขัดจังหวะการแสดง เปลืองเนื้อที่ทางเดินด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Nave to Room Arrangement

เป็นการจัดห้องแสดงที่มีโถงใหญ่เป็นจุดศูนย์กลางหรือ Central Core แล้วจากห้องโถงเข้าถึงห้องต่างๆได้ทุกห้อง อาจจะจัดการแสดงหลายชั้นได้โดยมีโถงเป็นจุดศูนย์กลาง เป็นการเลือกเอาข้อดี 1 และ 2 มาใช้ ทำให้สามารถเลือกชมได้ตามใจชอบ และประหยัดเนื้อที่อีกด้วย แต่ต้องระวังเรื่องการจราจรของผู้ชมด้วยในกรณีที่มีคนมาก

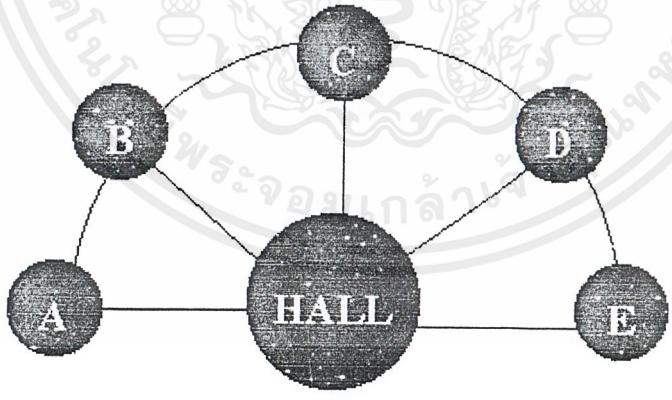


ข้อดี เลือกชมได้ และประหยัดเนื้อที่

ข้อเสีย การสัญจรอาจติดขัด กรณีมีคนมาก

4. Central Arrangement

เป็นการรวมเอาระบบการจัดทั้ง 3 แบบมารวมกัน มีโถงเป็นจุดศูนย์กลางแยกสู่ห้องต่างๆได้ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งก็สามารถใช้ Court หรือ Hall เป็นจุดถ่ายไปห้องต่างๆได้



ข้อดี สามารถเปิดชมได้ทุกส่วน กรณีเปิดห้องหนึ่งก็สามารถชมห้องอื่นๆได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดเส้นทางสัญจร

1. มักกำหนดเป็นวงกลม
2. มีการเดินเป็นวงโดยเข้าออกประตูเดียว
3. ถ้าเป็นห้อง 2 ประตู ประตูทางออกเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะเดินไปทางไหน แต่ประตูทางเข้าออกไม่ควรทำห่างเกินไป
4. ทางออกที่อยู่คนละฟากของห้อง จะทำให้กำแพงได้รับความสนใจมาก หระตูทางเข้าออกควรอยู่ใกล้มุมห้องห่างจากกลางกำแพงได้มากเท่าไหร่ยิ่งดี สรุปได้ว่า
    1. การมี 2 ประตูเป็นทางเข้าออก
    2. ประตูไม่ค่อยอยู่กลางห้อง
    3. ประตูไม่ควรอยู่ในที่ที่ผู้ชมจะออกมาได้ก่อนชมนิทรรศการได้หมด

การจัดทางเดินที่สมบูรณ์

1. เส้นทางที่ผู้ชมเคยชิน
2. ไม่ควรมีประตูมากกว่า 2 ประตูและเมื่อจัดให้มีประตู 2 ประตู ไม่ควรจัดประตูทางออกไว้แกนกลางของห้อง
3. เนื้อหาที่ละเอียดควรอยู่ทางซ้ายของห้อง
4. มีการจัดสิ่งแสดงที่ดึงดูดผู้ชม ตลอดเส้นทางที่จัดแสดง
5. มีการแบ่งส่วนของห้องนิทรรศการ สำหรับผู้ชมส่วนใหญ่ แล่ส่วนน้อยที่ต้องการศึกษาอย่างละเอียด
6. ควรมีการจัดที่สำหรับพักเหนื่อย พักสายตา หรือคว่ายความตึงเครียด ได้แก่ที่นั่งพัก ควรจะให้ผู้ชมมีความรู้สึกสบายเต็มที่ อาจใช้เป็นที่สนทนา หรือถกเถียงระหว่างผู้ชมเองเกี่ยวกับสิ่งแสดงก็ได้

นอกจาก 6 ประการที่กล่าวมานี้แล้ว ก็อาจพิจารณาจัดวางแนวทางสัญจรภายในโดยการกำหนดแนวทางในการชมสิ่งแสดง ตามหลักจิตวิทยาของมนุษย์ได้

อุปกรณ์ในการจัดแสดงนิทรรศการ

อุปกรณ์ในการจัดนิทรรศการ ทำขึ้นเพื่อใช้ในการจัดนิทรรศการให้เป็นสัดส่วนและเป็นระเบียบเรียบร้อย ฉะนั้นอุปกรณ์ที่ใช้จำเป็นต้องประกอบด้วยคุณสมบัติเหล่านี้คือ มีความมั่นคง แข็งแรง สะดวกในการเคลื่อนย้าย ป้องกันโจรกรรม บางครั้งต้องคำนึงถึงความสามารถในการควบคุมอุณหภูมิ และการจัดตั้งในระดับสายตาของผู้ชมด้วย

วิธีการจัดงานนิทรรศการมีหลายแบบ ตามขนาดและตามลักษณะของงานที่ต้องการแสดง และห้องหรือตามเรื่องราวของนิทรรศการอาจจำแนกได้ดังนี้

1. จัดแผงบอร์ดต่อกันด้วยข้อต่อได้ติดพื้น
2. จัดผังบอร์ดลอย โดยมีโครงสร้างช่วย
3. เป็นชั้นหรือตู้ด้วยแผงหรือข้อต่อ
4. จัดชั้นลอยๆ
5. ต่อห้องจากเพดานลงมา
6. จัดแขวนด้านข้างตามผนัง หรือโครงสร้างต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์สำหรับการจัดนิทรรศการมีมากมายหลายอย่างที่จะช่วยให้บรรยากาศในห้องแสดงนำชมได้ ถ้าเป็นนิทรรศการถาวร อุปกรณ์ส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งประดิษฐ์ หุ่นจำลอง ตู้แสดงและบอร์ดสำหรับติดแสดง และถ้าเป็นนิทรรศการชั่วคราว ส่วนใหญ่จะใช้บอร์ดสำหรับในการจัดแสดง ในการจัดแสดงแต่ละอย่างจะใช้อุปกรณ์ต่างกันออกไป แล้วแต่ความเหมาะสมกับสิ่งแสดงนั้นๆซึ่งจะได้กล่าวเป็นอย่างๆ ได้

ตู้แสดง(SHOW CASE)

ชนิดของตู้แสดง(TYPE OF SHOWCASE)

ตู้แสดงแบ่งได้เป็นหลายชนิดตามลักษณะใช้สอย ตลอดจนตามขนาดและรูปร่างทั้งนี้ก็เพื่อความสะดวกในการเคลื่อนย้ายและอื่นๆซึ่งสามารถแบ่งย่อยได้ดังนี้

1. **Table Show – Case** เป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับจัดแสดงวัตถุซึ่งมีขนาดเล็ก เพราะสามารถมองเห็นได้โดยรอบ แม้แต่ด้านบนของวัตถุ
2. **Upright Show – Case** ตู้จัดแสดงชนิดนี้พอจะแยกออกเป็น 3 แบบใหญ่ๆคือ

   Free Standing Show – Case

   Wall Show – Case

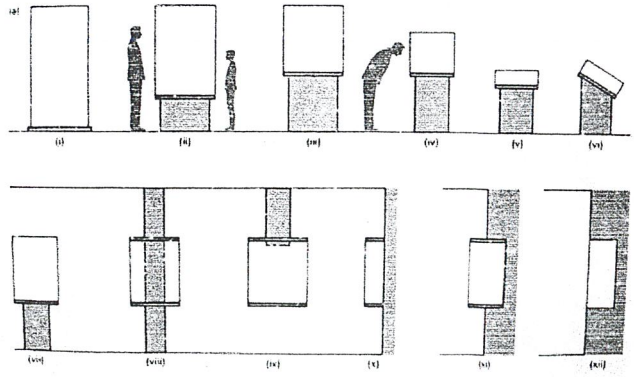
   Insert Show – Case

Free Standing Show – Case ตู้ขนาดใหญ่แบบนี้จะช่วยได้มากในการจัดแบ่งห้องแสดงออกเป็นส่วนๆ ถ้าด้านยาวด้านหนึ่งของตู้เป็นด้านทึบ ด้านนี้จะเป็นด้านหลังหรือเป็นฉากหลังซึ่งสามารถใช้บอร์ดแสดงได้

Wall Show – Case ออกแบบขึ้นเป็นครั้งแรก เพื่อใช้แสดงวัตถุที่มีความสูงด้านหลังของตู้ไม่จำเป็นต้องปิดทึบ

Insert Show – Case อยู่ที่ระดับพื้นหรือเหนือระดับพื้น เหมาะอย่างยิ่งสำหรับพิพิธภัณฑ์ที่มีผนังด้านหนึ่ง สามารถเคลื่อนย้ายได้ และไม่ต้องตกแต่ง และสามารถจัดจังหวะของการตกแต่งได้ดี

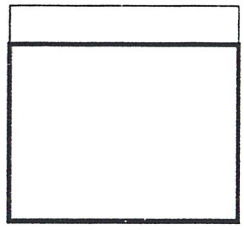
3. **Show – Case Equipped with Panels and Drawers** ชนิดนี้มีราคาแพง โดยเฉพาะการประกอบส่วนต่างๆจะต้องมรการออกแบบเป็นอย่างดี ตู้แบบนี้สามารถใช้ประโยชน์ได้มากเช่น
   1. ใช้เนื้อที่สำหรับจัดแสดงน้อย
   2. การเลือกใช้วัสดุสามารถเห็นได้จากการดึงดูดใจผู้เข้าชม โดยสามารถให้ความรู้ต่อผู้ชมระดับธรรมดาได้
   3. สามารถควบคุมและต่อต้านแสงที่มารบกวนได้



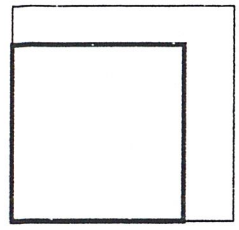
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท่นโชว์ (Stand)

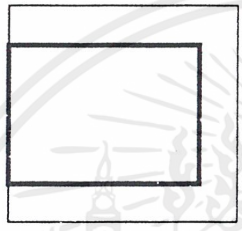
แท่นโชว์สิ่งแสดงในการจัดนิทรรศการนั้น อาจเป็นแท่นโชว์ที่สามารถมองดูตั้งแต่ด้านเดียวจนถึงการมองดูตั้งแต่ด้านเดียวจนถึงการมองดูได้ทั้ง 4 ด้าน



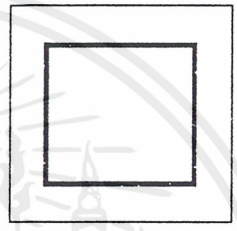
มองด้านเดียว



มองสองด้าน



มองสามด้าน



มองได้รอบ

อุปกรณ์พิเศษประกอบการจัดแสดง

1. **เครื่องฉายภาพนิ่ง** หมายถึง เครื่องฉายภาพได้ทีละภาพๆติดต่อกันไป จะเป็นการฉายเพียงภาพเดียวหรือเป็นชุดก็ได้ แต่มีหลักการอยู่ว่าการฉายนั้นจะต้องเลื่อนทีละภาพเครื่องฉายภาพนิ่งได้แก่

1.1 เครื่องฉายภาพสไลด์และฟิล์มสตริป

เครื่องฉายภาพทั้งสองชนิดนี้มีลักษณะการใช้งาน ตลอดจนวิธีการใช้งานคล้ายกันมาก บางเครื่องฉายได้ทั้งภาพสไลด์และฟิล์มสตริปต่างกันในลักษณะบ้างเล็กน้อย

เครื่องฉายสไลด์และเครื่องฉายฟิล์มสตริป เป็นเครื่องฉายภาพนิ่งโปร่งใสในระบบฉายตรง มีส่วนประกอบสำคัญคือ หลอดฉายภาพ แผ่นสะท้อนแสง บางชนิดมีแผ่นสะท้อนแสงในหลอดเลนส์รวมแสง เลนส์ฉาย พัดลมระบายความร้อน และถาดใส่แผ่นสไลด์ และที่ใส่ฟิล์มสตริป

ชนิดของเครื่องฉายสไลด์

เครื่องฉายสไลด์มีหลายแบบหลายลักษณะ ถ้าแบ่งตามลักษณะการใช้ สามารถแบ่งได้ดังนี้

1) เครื่องมือฉายชนิดใส่สไลด์ทีละแผ่น หรือทีละภาพ โดยใช้เครื่องมือบังคับเพื่อเปลี่ยนแผ่นสไลด์ บางเครื่องใช้ร่วมกับฟิล์มสตริปเพียงแต่เปลี่ยนกลักใส่ฟิล์มเท่านั้น เหมาะแก่การแยกให้ดูเป็นกลุ่มเล็กๆ ใช้ดูทีละภาพ ทางด้านหน้าที่จอสำหรับดูภาพ ขยายภาพให้ใหญ่ถึง 3 เท่า โดยใช้แสงจากหลอดไฟฟ้าขนาดเล็กลงส่งไปกระทบกระจกสะท้อนแสงให้ภาพปรากฏบนจอ ชนิดนี้ใช้ถ่านไฟฉายขนาด1.5โวลท์เพียง 2 ก้อน เครื่องชนิดนี้มีขนาดเล็ก นำหนักเบา สะดวกในการนำติดตัวไปไหนมาไหน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) เครื่องฉายแบบเปลี่ยนทีละภาพใช้กับสไลด์ขนาด 3 นิ้ว*4นิ้ว มีทั้งแบบธรรมดาและแบบอัตโนมัติ ใช้ฉายสไลด์ในโรงมหรสพ ห้องประชุมขนาดใหญ่

3) เครื่องฉายแบบเปลี่ยนทีละภาพ ใช้กับสไลด์ขนาด 2นิ้ว*2นิ้ว เครื่องฉายสไลด์ชนิดนี้มีกล่องใส่สไลด์ครั้งละภาพและหลายๆภาพ การเปลี่ยนสไลด์อาจทำได้โดยการกดปุ่มเปลี่ยนภาพ หรือใช้สายต่อจากเครื่องและมีปุ่มบังคับให้เดินหน้าหรือถอยหลัง หรือบางเครื่องเปลี่ยนภาพเองโดยอัตโนมัติเพียงแต่เราปรับปุ่มตั้งเวลาในการเปลี่ยนสไลด์ไว้

กล่องใส่สไลด์ที่ใช้กับเครื่องฉายสไลด์ ชนิดนี้มีอยู่ 2 แบบคือ

1. แบบสี่เหลี่ยม (MAGAZINE) มีขนาดกว้างกว่าสไลด์เล็กน้อย สาวนความยาวของกล่อง ส่วนมากจะสามารถบรรจุสไลด์ได้ 36 ภาพ ถึง 50 ภาพ
2. แบบถาดกลม (ROTARY OR TRAY) สามารถบรรจุสไลด์ได้ถึง 50 ภาพ
3. เครื่องฉายสไลด์ที่ใช้ได้กับทั้งสไลด์และฟิล์มสตริป เครื่องนี้มีส่วนประกอบต่างๆคล้ายๆกับเครื่องฉายสไลด์ทุกอย่างแตกต่างเฉพาะกลักฟิล์ม และตัวส่งฟิล์ม ซึ่งสามารถถอดเปลี่ยนเพื่อใช้ฉายสไลด์หรือฟิล์มสตริป

ข้อดีของสไลด์ คือ ง่ายต่อการที่จะทำขึ้นใหม่และมันสมัยเสมอ เมื่อแผ่นใสเก่าก็ทิ้งไป เปลี่ยนแผ่นใหม่แทนได้ แบะสามารถนำไปใช้สลับกับชุดอื่นได้ด้วย

ข้อจำกัดของสไลด์ คือ ภาพอาจจะกระจัดกระจายกันอยู่ ทำให้การเรียงลำดับสับสน

เครื่องฉายฟิล์มสตริป

เป็นเครื่องฉายระบบฉายตรงเช่นเดียวกับเครื่องฉายสไลด์ และมีส่วนประกอบต่างๆ เหมือนกับเครื่องฉายสไลด์เกือบทุกส่วน จะแตกต่างกันเพียงส่วนเดียว คือ กลักใส่ฟิล์ม หรือตัวส่งฟิล์ม กลักใส่ฟิล์มสตริปมักจะเป็นแผนกระจกติดกับแผ่นฟิล์ม เพื่อป้องกันฝุ่นและรอยขีดข่วนต่างๆ อันอาจจะเกิดแผ่นฟิล์มได้และยังช่วยให้ฟิล์มสตริปอยู่ในลักษณะเรียบตึง เพื่อให้ได้ภาพชัดเจนอีกด้วย

ระบบการเปลี่ยนภาพของฟิล์มสตริปมีอยู่ 2 แบบดังนี้

1. แบบมีแกน (SCROLL) ฟิล์มสตริปจะยึดติดกับแกนหมุนทั้ง 2 ข้าง เวลาเปลี่ยนภาพก็หมุนแกนม้วนไปทีละภาพ ชนิดนี้ไม่ค่อยนิยมใช้เพราะการปรับแต่งกรอบภาพไม่สะดวก
2. แบบหนามเตย (SPOCKET) ชนิดนี้มีทั้งแกนม้วนฟิล์มทั้ง 2 ข้างและมีหนามเตยสำหรับยึดหนามเตยของฟิล์มสตริป ถ้าต้องการเปลี่ยนภาพก็หมุนแกนม้วนที่หนามเตยก็จะดึงฟิล์มเคลื่อนที่ไปด้วย

วัสดุที่ฉายกับเครื่องฟิล์มสตริป

นำมาจากฟิล์ม 3.5 มม. ฟิล์มสตริปม้วนหนึ่งมี 30-60 ภาพ หรืออาจน้อยกว่านี้ บางชนิดมีเสียงประกอบเรียกว่า ฟิล์มสตริป เสียง เครื่องฉายบางชนิดต้องใช้คู่กับเครื่องเล่นแผ่นเสียง หรือเครื่องบันทึกเสียง

ข้อดีของฟิล์มสตริป คือ การเรียงลำดับภาพและเนื้อเรื่องฟิล์มสตริป ได้ทำไว้อย่างดี แล้วภสพจะไม่มีสับสนเหมาะสำหรับใช้สอยเรื่องราวที่ติดต่อกันตั้งแต่ต้นจนจบ

ข้อจำกัดของฟิล์มสตริป คือ การเรียงลำดับภาพไว้ตายตัว จะเปลี่ยนลำดับก่อนหลังไม่ได้ แต่จะเลือกฉายเป็นบางรูปทำได้ ซึ่งไม่สะดวกนักคือ หนามเตยของฟิล์มชำรุดเสียหายได้ง่าย และยากที่จะซ่อมแซมถ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องฉายไม่พอดี หรือผู้ใช้เครื่องฉายใช้ไม่เป็นเมื่อหนามเตยขาดหมดแล้วก็ไม่สามารถที่จะซ่อมแซมได้

2. เครื่องฉายภาพเคลื่อนไหว เป็นเครื่องฉายภาพนิ่งหลายๆภาพติดต่อกันในอัตราเร็วพอที่จะทำให้ปรากฏว่าภาพนั้นๆเคลื่อนไหวได้ เครื่องฉายภาพเคลื่อนไหวนี้ได้แก่

เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายภาพยนตร์เป็นภาพฉายโปร่งแสง ในระบบฉายตรง การใช้เครื่องฉายภาพยนตร์ผู้ใช้ต้องรู้จักระบบการทำงาน ส่วนประกอบ การบำรุงรักษา ตลอดจนการใช้เครื่องฉายให้ถูกต้อง **เครื่องฉายภาพยนตร์แบ่งออกเป็นชนิดต่างๆดังนี้**

1. เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 8 มม. ธรรมดาเป็นซุปเปอร์ หรือซิงเกิล สำหรับฉายภาพยนตร์ขนาด 8 มม.ธรรมดา และซุปเปอร์ 8 มม. หรือซิงเกิล 8 มม. นิยมใช้ครอบครัว ส่วนการศึกษามีใช้บ้าง
2. เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 16 มม. สำหรับภาพยนตร์ขนาด 16 มม. นิยมใช้ประกอบการศึกษา
3. เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 35 มม. สำหรับภาพยนตร์ขนาด 35 มม. ส่วนมากเป็นภาพยนตร์สำหรับบันเทิงที่ฉายตามโรงมหรสพต่างๆ ตลอดจนหนังกลางแปลง
4. เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 70 มม. สำหรับภาพยนตร์ขนาด 70 มม. ที่เรียกว่าระบบ PANAVISION, VISTA VISION, CINEMASCOPE เสียงรอบทิศทาง เป็นเครื่องฉายขนาดใหญ่ติดตั้งถาวรในโรงภาพยนตร์ขนาดใหญ่ ส่วนขนาดที่มีตัวเลขกำกับ เช่น 8,16, 35, 70 มม. นั้นเป็นตัวเลขบอกความกว้างของฟิล์มภาพยนตร์แต่ละชนิด แต่ละขนาด

โทรทัศน์ ในปัจจุบันมีการนำโทรทัศน์มาใช้ในการสอนมากขึ้น เพราะสามารถสอนคนหมู่มากในเวลาเดียวกันได้ การใช้โทรทัศน์นั้นมีทั้งการใช้ในการถ่ายทอดรายการสด และจากรายการที่ได้บันทึกเทป, บันทึกภาพที่เรียกว่า วีดีโอเทป ซึ่งการถ่ายทำวีดีโอเทปยังสะดวก,รวดเร็ว และประหยัด สะดวกแก่การถ่ายทำหนัง 8 มม. มาก ใช้แล้วอัดเรื่องใหม่ได้ เวลาให้เพียงแต่ต่อกับเครื่องรับโทรทัศน์ก็ดูได้ทันที ไม่ต้องอาศัยห้องมืด จอหนังและเครื่องฉายภาพยนตร์

เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์

VIDEO เป็นเครื่องบันทึกสัญญาณภาพ สัญญาณเสียงและสัญญาณควบคุม ซึ่งจะควบคุมระบบ SERVO ที่ปรับตำแหน่งหัวเทป ภาพที่หมุนตัดเทปให้พอเหมาะในเวลาที่ถูกต้องแม่นยำ ดังนั้น วีดีโอเทปที่บันทึกแล้ว จึงมีร่องสัญญาณตั้งแต่ 3 ประเภท โดยมักจะมีสัญญาณเสียงอยู่ตอนบนตามความยาวตลอด มีส่วนประกอบการทำงานเช่นเดียวกับเครื่องบันทึกเสียงทั่วไป ทั้งการลบ การอัดและการเล่นร้องสัญญาณควบคุมอยู่ส่วนล่างตามแนวยาวของเทป, ลบ, อัด และเรียกสัญญาณที่เป็นห้วงจังหวะ เพื่อเอาไปปรับการหมุนของหัวเทปโทรทัศน์แบบ 4 หัว ของแอมป์ที่ใช้ในสถานีโทรทัศน์ทั่วไป ส่วนเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบแยกม้วนและแบบตลับ ที่ใช้หัวหมุดตัดเฉียงมากขึ้น จะได้แนวร่องทำมุมประมาณ 5 องศาขึ้นกับความเร็วของเทปว่ามากน้อยเพียงใด

สำหรับเครื่องบันทึกเทปแบบตลับที่นิยมใช้ตามบ้านอยู่ขณะนี้ ได้เพิ่มกลไกอัตโนมัติจนเกิดความสะดวกและความวิจิตรพิสดาร โดยมีตัวเกี่ยวเทปดึงขึ้นรูปเป็นด้วย รอบหัวเทปสำหรับเครื่องกลุ่มเบต้า หรือดึงเป็นรูปเอ็มสำหรับเครื่องในกลุ่ม VHF เมื่อเลิกเล่นก็ทำงานกลับกันเอง เทปออกมาเป็นตลับอย่างเดิม เครื่องบันทึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทปโทรทัศน์แบบตลับสามารถอัดได้นานถึง 3 ชั่วโมง มีเครื่องรับโทรทัศน์อยู่ในตัว ตั้งโปรแกรมรายการได้ สามารถหาภาพที่ต้องการได้ในเวลาอันรวดเร็ว อีกทั้งบังคับภาพให้ช้าเร็วหรือนิ่งได้ตามต้องการ

ขนาดของเทปสำหรับเครื่องบันทึกโทรทัศน์แบบแยกม้วน หรือคอมพิวเตอร์ มีความกว้าง 1 นิ้ว และขนาดกว้าง 2 นิ้ว สำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์ในห้องส่ง

ความสะดวกสบายสำหรับการดูโทรทัศน์

1. ระยะใกล้และไกลที่สุดสำหรับการดูโทรทัศน์ ระยะใกล้สุดคือ ระยะในแนวนอน ซึ่งอยู่ห่างจากโทรทัศน์ 3 เท่าของขนาดของภาพจริงในโทรทัศน์ (ภาพจริงเป็น 4/5 ของขนาดของหลอดภาพ) ส่วนระยะไกลที่สุดของที่นั่งเป็น 15 เท่าของภาพจริง ถือว่าเป็นระยะไกลที่สุดที่นั่งหลังสุด ไม่ควรเลยจากระยะนี้ สำหรับระยะที่เหมาะสมที่สุดนั้นอยู่ระหว่าง 5-12 เท่าของขนาดภาพจริง
2. ที่ตั้งโทรทัศน์หรือที่แขวนโทรทัศน์กับระดับสายตา โทรทัศน์ควรตั้งหรือแขวนอยู่ในที่สูง ทำมุมสูงกับระดับสายตา ประมาณ 30 องศา ที่ตั้งทำมุมเช่นนี้เนื่องจากพื้นห้องเรียบตามปกติไม่ได้ลาดเอียง ดังนั้นถ้าตั้งในระดับสายตาจะทำให้แถวหลังมองไม่ถนัด
3. มุมดูในแนวนอน มุมดูที่ใหญ่ที่สุด คือมุม 45 องศา จากแนวแกนกลางของโทรทัศน์

VIDEO WALL ก็คือการส่งสัญญาณภาพจากเครื่องส่งสัญญาณภาพต่างๆ อาทิเช่น VIDEO, LASER DISC, LIGF ฯลฯ เข้าสู่จอรับภาพ ซึ่งมากกว่า 1 เครื่องขึ้นไป โดยสามารถตัดต่อ หรือดัดแปลงสัญญาณโดยผ่านเครื่องแปลงสัญญาณในรูปแบบต่างๆกัน สามารถควบคุมผ่าน PERSONAL COMPUTER ได้โดย PROGRAMMO สำเร็จรูป

ความสามารถของ VIDEO WALL

1. ตัดทอนสัญญาณภาพเข้าสู่จอรับภาพแต่ละจอให้เป็นเรื่องเดียวกัน
2. สามารถพ่วงต่อแหล่งสัญญาณได้มากกว่า 1 สัญญาณภาพขึ้นไป ขึ้นอยู่กับความสมรรถภาพของเครื่องแปลงสัญญาณ
3. สามารถดึงภาพ (ZOOM) หรือตัดต่อภาพเข้าสู่จอใดจอหนึ่งได้ทันที โดยที่จออื่นๆยังสามารถทำงานในโปรแกรมปกติได้
4. สามารถตัดต่อภาพ หน่วงเวลาภาพ เฟส (PHASE) ภาพได้
5. สัญญาณเสียงเป็นอิสระจากสัญญาณภาพ ทำให้สามารถทำ SPECIAL EFFECT ได้ทั้งภาพและเสียง การแสดงออกมาจึงดูน่าตื่นเต้น สมจริงสมจังมากขึ้น

อัตราทัศน์ (DIORAMA) เป็นการนำ CARD ซึ่งจัดเป็นฉากและวัสดุประเภท OBJECT หรือ MODEL มาประกอบกันเพื่อใช้ให้เห็นบรรยากาศ และธรรมชาติของเนื้อเรื่องใกล้เคียงกับความเป็นจริงมากขึ้น เช่น การดำรงชีวิตต่างๆ ตู้ DIORAMA มีความลึกอย่างต่ำ 60 เซนต์ และมีขนาดใหญ่จนอาจจัดเป็นห้อง DIORAMA ซึ่งสามารถเดินเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการแสดงได้

DIARAMA ขนาดเล็ก

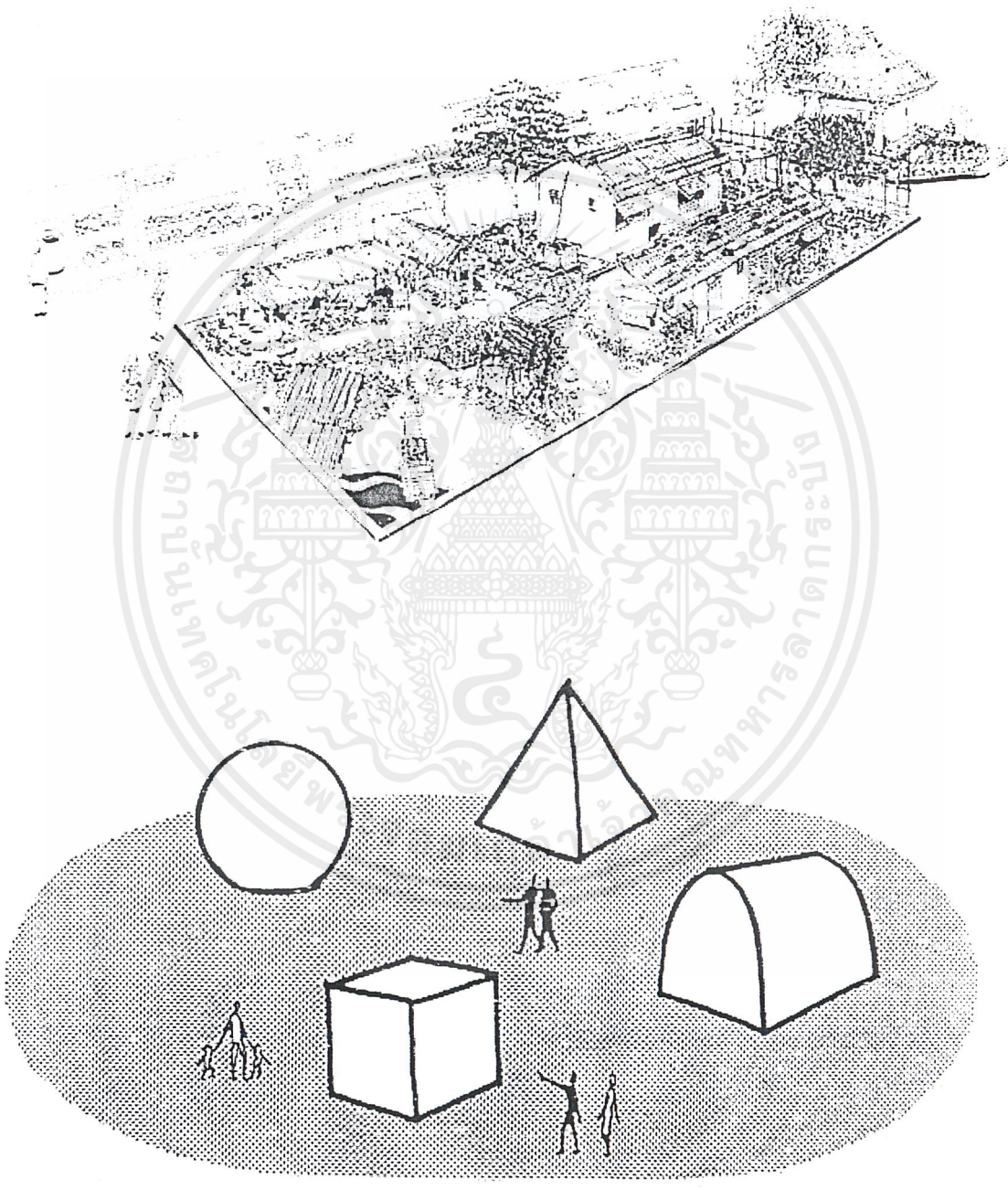
ลักษณะของการประกอบตู้ DIARAMA ขนาดเล็ก ประเภท EQUIPMENT เป็นประเภทอุปกรณ์ไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรืออิเลคโทรนิค มีข้อจำกัดบางอย่างในการจัดแสดง เช่น การฉายภาพยนตร์ ไม่สามารถทำได้ในห้องเปิด แบบการจัดแสดงทั่วไป เพราะต้องการความมืดพอสมควร จำเป็นต้องควบคุมแสงสว่าง ดังนั้นการจัดแสดงจึงต้องมีสัดส่วนเฉพาะที่เป็นห้องหรือส่วนควบคุมแสงสว่างได้

อุปกรณ์บางชนิด เช่น เครื่องเสียงที่ประกอบการจัดแสดงต่างๆเพื่อทำให้เกิด หรือบรรยากาศ จะแฝงอยู่ในส่วนของการจัดแสดงนั้นๆ เช่น ลำโพง อุปกรณ์อื่นๆใช้ในลักษณะเป็น OBJECT หรือ MODEL โดยติดตั้งกับชั้นจัดแสดง เป็นแบบ ELECTRONIC BOARD

การจัด DIORAMA FULL SCALE ที่ผู้ชมสามารถเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของการจัดแสดงได้

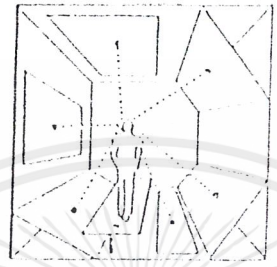


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

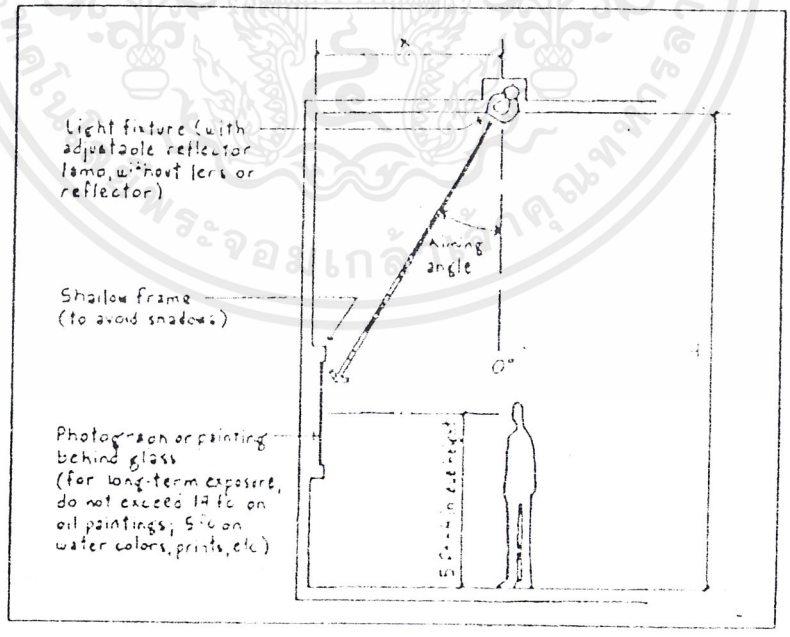
ขอบเขตของการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะใช้ประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ มุมมองทางตั้งมากกว่ามุมมองทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเกลือกตา พิจารณาจากรูปดังต่อไปนี้

1. ผู้ดูภาพกำลังดูภาพนิ่ง หรือภาพที่จัดเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะหรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่นๆ ผังนี้แสดงโดย HERBERT BAYYER ในปีค.ศ. 1939 แสดงว่ามนุษย์สามารถดูภาพได้ในทุกทิศทาง ทั้งด้านข้าง และด้านบน



2. จาก ARCHITECTURE DATA กำหนดมุมมองทางด้านตั้งของมนุษย์ไว้ 27 องศาเหนือระดับสายตา เป็นมุมมองที่สะดวกสบายที่สุด โดยไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 นิทรรศการถาวร

การจัดนิทรรศการเป็นการจัดแสดงวัตถุผสมผสานกับเรื่องราวประวัติความเป็นมา ซึ่งจะแบ่งตามลักษณะของการใช้งาน และแบ่งตามความสัมพันธ์ของยุคสมัย ต่อเนื่องกันมาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งแสดงความสอดคล้องผูกพันธ์กันของรากฐานสังคมไทยที่มีชีวิตความเป็นอยู่ผูกพันธ์กับแม่น้ำลำคลองมาตั้งแต่อดีต ซึ่งทั้งนี้องค์ประกอบสำคัญในการจัดแสดงนิทรรศการและการดำเนินเรื่องราวการจัดแสดง เสมือนการดำดิ่งลงสู่อดีต เพื่อบอกเล่าเรื่องราวความสัมพันธ์ของคนไทยกับการใช้เรือซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามยุคสมัย โดยการจำลองภาพเหตุการณ์ต่างๆ ด้วยสื่อทันสมัยต่างๆ เพื่อสร้างบรรยากาศให้เสมือนกลับไปสู่อดีต ทั้งนี้เรื่องราวต่างๆที่เกี่ยวกับเรือและสังคมไทยมีค่อนข้างมาก และนิทรรศการต้องการความกระทัดรัด เพื่อให้ผู้ชมสามารถรับรู้และเข้าใจเรื่องราวต่างๆได้รวดเร็วในเวลาอันไม่มากนัก การลำดับเรื่องราวในการจัดแสดง จึงเป็นการยกแต่เรื่องราวที่มีความสำคัญมาจัดแสดงไว้ โดยมีการแบ่งหัวข้อไว้ดังนี้

INTRODUCTION เป็นการนำเสนอลักษณะทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย ที่มีแม่น้ำสายต่างๆ เป็นเส้นเลือดหล่อเลี้ยงชีวิตของคนไทย

EXHIBITION A ประวัติศาสตร์เรือไทย
เป็นการจัดแสดงวัตถุโบราณ เพื่อบอกเล่าเรื่องราวความเป็นเกี่ยวกับการกำเนิดของเรือที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ

EXHIBITION B ศิลปะการต่อเรือ
B-1 เป็นการจัดแสดงถึงความเป็นมาและขั้นตอนในการขุดเรือ และจัดแสดงเรือขุดประเภทต่างๆที่ใช้กับในอดีต และไม่สามารถพบเห็นได้ในปัจจุบัน
B-2 แสดงศิลปะการต่อเรือ ที่ถูกพัฒนามาจากการขุดเรือ เพื่อให้มีขนาดใหญ่และเหมาะสมต่อการใช้งานมากขึ้น รวมถึงการจัดแสดงเครื่องมือและอุปกรณ์ต่างที่เกี่ยวกับการต่อเรือ

EXHIBITION C ศิลปะการใช้เรือ
C-1 จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับการใช้เรือของคนไทยสมัยก่อน เช่นการพายการแจว และป้องกันเรือจากธรรมชาติ และการละเล่นต่างๆ
C-2 จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับเรือสำปั้นประเภทต่างๆในสมัยกรุงศรี-อยุธยา เนื่องเรือสำปั้นเป็นเรือที่มีลักษณะการใช้งานแตกต่างกันในแต่ละประเภท

EXHIBITION D เรือที่ใช้ในการบรรทุก และเรือที่ใช้ในทะเล
เนื่องจากในสมัยกรุงศรีอยุธยา นอกจากจะทำการค้าขายกันภายในประเทศแล้วยังทำการค้าขายกับต่างชาติอีกด้วย ดังนั้นจึงทำให้เกิดเรือบรรทุกสินค้าประเภทต่างๆขึ้น เพื่อการค้าขาย เช่น เรือกระแชง เรือข้างกระดาน รวมถึงเรือบรรทุกขนาดใหญ่อย่างเรือสำเภาอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EXHIBITION E ประเพณีและวัฒนธรรมเกี่ยวกับเรือ

E-1 เป็นการจำลองสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของตลาดน้ำ ซึ่งถือเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับการใช้เรือประเภทต่างๆ และการตั้งถิ่นฐานอยู่ริมน้ำ รวมถึงการซื้อขายแลกเปลี่ยนสินค้ากัน

E-2 จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวประเพณีและวัฒนธรรมทางน้ำประเภทอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับเรือ เช่น การเล่นเพลงเรือ การแข่งเรือยาว การไหว้แม่ย่านางเรือ รวมถึงการเสด็จพระราชดำเนินทางชลมารคในพระราช-กรณียกิจต่างๆ

EXHIBITION F การสืบสานและพัฒนาการใช้เรือในปัจจุบัน

F-1 การสืบสานและการฟื้นฟูงานศิลป์ในรัชกาลที่ 9

จัดแสดงเรื่องราวต่างๆ เกี่ยวกับเรือพระราชพิธี และขบวนพยุหยาตรา ในการฉลองพิธีกาญจนาภิเษก รวมถึงการจัดแสดงโขนเรือพระราชพิธีนารายณ์ทรงสุบรรณ ในรัชกาลที่ 9

F-2 การพัฒนาการใช้เรือในอนาคต

จัดแสดงแง่คิดคิดในการพัฒนาเรือ ประเภทเรือปลอดมลพิษ เพื่อใช้เป็นแนวทางในแก้ปัญหาสภาพแวดล้อมในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TITLE	SUB-TITLE	STORY	สื่อแสดง	TECHNICIAN	AREA (M^2)			TIMING
					/UNIT	QTY	TOTAL	
INTRODUCTION	ภูมิศาสตร์ประเทศไทย	- ลักษณะทางภูมิศาสตร์ของไทย ตั้งแต่เหนือจรดใต้ ที่เป็นปัจจัยในการใช้เรือ	แผนที่ DIORAMA แสดงสภาพทางภูมิศาสตร์และการตั้งถิ่นฐานริมน้ำ	ELECTRIC BOARD COMPUTER-TOUCH SCREEN	32	1	32	2.00
							32	2.00
				+ CIRCULATION 30%			9.6	
				TOTAL			41.6	
A: ประวัติศาสตร์เรือไทย	การค้นพบหลักฐานทางโบราณคดีที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์เรือไทย	- กลองมโหระทึกโบราณ	DISPLAY	PRESENTATION BOARD	6	1	6	0.30
		- แท่นหินแกะสลักรูปเรือรบสมัยลพบุรี	DISPLAY		6	1	6	0.30
		- ภาพจิตรกรรมฝาผนัง	MURAL PAINTING	WALL FULL SCALE PICTURE	16	1	16	0.30
							28	1.30
				+ CIRCULATION 30%			8.4	
				TOTAL			36.4	
B: ศิลปะการต่อเรือ	1. ศิลปะการขุดเรือ และเรือขุดประเภทต่างๆที่ใช้ในอดีต	- ที่มาและลักษณะของเรือขุดประเภทต่างๆ	PICTURE & TEXT	BOARD	6	4	24	0.30
		- ขั้นตอนการขุดเรือ	VIDEO WALL	SENSOR SYSTEM	12	2	24	0.30
		- เครื่องมือในการขุดเรือ	DISPLAY		6	1	6	0.30
		- เรือชะล่า	MODEL 1: 2	DISPLAY	6	1	6	0.20

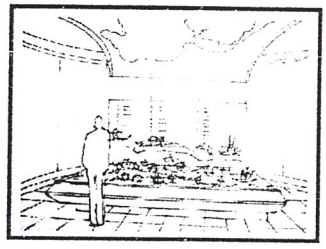
		- เรืออีโปง	MODEL 1: 2		6	1	6	0.20
		- เรือแม่ปะ	MODEL 1: 2		8	1	8	0.20
		- เรือม่วง	MODEL 1: 2		8	1	8	0.20
		- เรือมาด	MODEL 1: 2		8	1	8	0.20
		- เรือมาดประทุน	MODEL 1: 2	DISPLAY	8	1	8	0.20
		- เรือมาดเก๋ง	MODEL 1: 2		8	1	8	0.20
		- เรือสามเกล้า	MODEL 1: 2		8	1	8	0.20
		- เรือพายม้า	MODEL 1: 2		8	1	8	0.20
		- เรือหมู	MODEL 1: 2		6	1	6	0.20
	2. ศิลปะการต่อเรือ และเรือต่อประเภทต่างๆ	- ที่มาและลักษณะของเรือต่อ	TEXT	BOARD	6	3	18	0.30
		- เรือมอ	MODEL 1: 1		6	1	6	0.20
		- เรือแหวด 6 แจว	MODEL 1: 1		6	1	6	0.20
		- เรือเข็ม	MODEL 1: 1		6	1	6	0.20
		- เรือบด	MODEL 1: 1		6	1	6	0.20
		- เรือบดเกล็ด	MODEL 1: 1	DISPLAY	6	1	6	0.20
		- เรือแตะ	MODEL 1: 1		6	1	6	0.20
		- เรือป๊าป	MODEL 1: 1		6	1	6	0.20
		- เรือจู๊ด	MODEL 1: 1		6	1	6	0.20
		- เครื่องมือ ขั้นตอนการต่อเรือและการขึ้นกระดาน	DISPLAY	BOARD	6	1	6	0.30
							152	8.30
				+ CIRCULATION 30%			45.6	
				TOTAL			197.6	

C: ศิลปะการใช้เรือ	1. ศิลปะการใช้เรือ และวิชาของคนอยู่เรือ 2. เรือสำปั้นประเภทต่างๆ ที่ใช้ในสมัยอยุธยา	- การพายเรือ การแจว และการป้องกันภัยจากธรรมชาติ - ลักษณะการใช้งานที่แตกต่างกันของเรือสำปั้น - เรือสำปั้นพาย - เรือสำปั้นเพรียว - เรือสำปั้นสวน - เรือสำปั้นจ้าง - เรือสำปั้นแปลง	PICTURE DISPLAY MODEL 1: 2 MODEL 1: 2 MODEL 1: 2 MODEL 1: 2 MODEL 1: 2	COMPUTER STAND DISPLAY & SOUND DISPLAY	2.4 64	2 1	4.8 64	0.30 2.00
							68.8	2.30
				+ CIRCULATION 30%			20.64	
				TOTAL			89.44	
D: เรือที่ใช้ในการบรรทุกและเรือที่ใช้ในทะเล	1. เรือที่ใช้ในการบรรทุกสินค้าเพื่อการค้าขายภายในประเทศ 2. เรือที่ใช้ค้าขายกับต่างประเทศและเรือทะเล	- เรือกระแชง - เรือช้างกระดาน - เรือเยี๊ยมจุ๊น - เส้นทางการค้าทางทะเล - เรือกำปั่นไทย - เรือสำเภาไทย - เรือสำเภายุโรป - เรือฉลอม - เรือฉลอมท้ายสวน - เรือโป๊ะจ้ายเรือหัวโทง - เรือโล้	MODEL 1: 2 MODEL 1: 5 MODEL 1: 5 TEXT & SOUND MODEL 1: 5 MODEL 1: 2 MODEL 1: 2 GRAPHIC PRESENTATION	DISPLAY & SOUND DISPLAY DISPLAY ELECTRIC BOARD DISPLAY DISPLAY DISPLAY DURATAN PICTURE & COMPUTER	30 12 12 15 15 40 20 15	1 1 1 3 1 1 1 5	30 12 12 45 15 40 20 75	0.30 0.30 0.30 0.30 0.20 1.00 0.30 0.20 0.20 0.20 0.20

		- เรือกอและ						0.20
							249	5.30
				+ CIRCULATION 30%			74.7	
				TOTAL			323.7	
E: ประเพณีและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับเรือ	1. ตลาดน้ำ วัฒนธรรมหนึ่งของชีวิตชาวน้ำ	- จำลองสภาพความเป็นอยู่และบรรยากาศของตลาดน้ำในสมัยรัตนโกสินทร์ตอนต้น	DIORAMA FULL SCALE	AUTHETIC PRESENTATION	1000	1	600	10.00
	2. ประเพณีและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับเรืออื่นๆ ทั้งทางราษฎร์และหลวง	- การเล่นเพลงเรือ	DIORAMA	SENSOR SYSTEM	20	1	20	2.00
		- พิธีแข่งเรือยาว	DIORAMA	SOUND	20	1	20	2.00
		- พิธีไหว้แม่ย่านางเรือ	DIORAMA		20	1	20	2.00
		- พิธีปล่อยเรือลงน้ำ	DIORAMA		20	1	20	2.00
		- การแห่เรือเสี่ยงทายสมัยอยุธยา	MEDIA	COMPUTER STAND	2.4	3	7.2	2.00
		- พระราชพิธีทางชลมารค	WALL FULL SCALE PICTURE	BOARD	16	1	16	1.00
							703.2	21.00
				+ CIRCULATION 30%			210.96	
				TOTAL			914.16	
F: การสืบสานและพัฒนาในสมัยรัชกาลที่ 9	1. การสืบสานและฟื้นฟูงานศิลป์เกี่ยวกับเรือในรัชกาลที่ 9	- เรือพระราชพิธีลำต่างๆ ในรัชสมัย	PICTURE	BOARD	15	1	15	1.00
		- ขบวนพยุหยาตรา ฉลองกรุงรัตนโกสินทร์ 200ปี (2525)	VIDEO WALL	BOARD	12	2	24	1.00

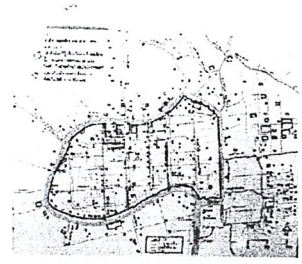
		- ริ้วขบวนเรือพระราชพิธีในการฉลองกรุง	WALL BAS-LELIEF	BOARD	12	3	36	1.00
		- โขนเรือพระที่นั่งอนันต-นาคราช	MODEL 1:1	DISPLAY	9	1	9	0.30
		- เรือพระที่นั่งสุพรรณหงส์	MODEL 1: 5	DISPLAY	12	1	12	0.30
		- โขนเรือพระที่นั่งนารายณ์ทรงสุบรรณสมัยรัชกาลที่ 9	MODEL 1: 1	DISPLAY	9	1	9	0.30
		- ขบวนพยุหยาตรา ฉลองพระราชพิธีกาญจนภิเษก	VIDEO WALL	BOARD				1.00
	2. การพัฒนาการใช้เรือในอนาคต	- สภาพปัญหามลพิษที่เกิดขึ้นจากการใช้รถในการคมนาคมแทน	TEXT & PICTURE	BOARD	6	6	36	1.00
		- แผนที่การวางระบบบำบัดน้ำเสียตามคลองต่างๆในกรุงเทพฯ	MAP	ELECTRIC BOARD	6	2	12	0.30
		- แผนพัฒนาการใช้เรือในอนาคต	GRAPHIC PRESENTATION	BOARD	6	3	18	0.30
		- เรือปลอดมลพิษ	MODEL DISPLAY	DISPLAY	9	1	9	0.20
							180	7.50
				+ CIRCULATION 30%			54	
				TOTAL			234	
				TOTAL AREA			1836.9	

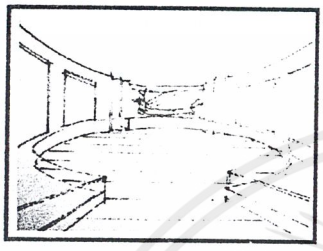
THAI BOATS EDUCATION CENTER



1. สภาพภูมิศาสตร์ของประเทศไทย
- การตั้งถิ่นฐานอยู่อาศัยริมน้ำ
- ลักษณะของลำน้ำในแต่ละภาค

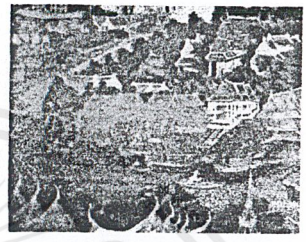
TECHNIQUE : BOARD & MODEL
AREA : 12 M²





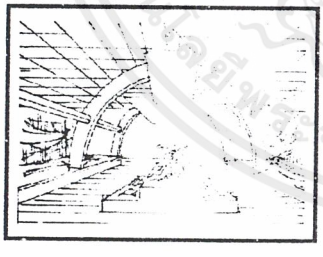
2. ประวัติศาสตร์ไทย
- กลองมโหระทึก
- รูปแกะสลักเรื่องไซยาณ
- ภาพพิศดารรบฝ่ายพม่า

TECHNIQUE : BOARD
& DISPLAY
AREA : 40 M²



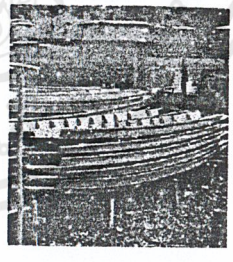
STORY BOARD

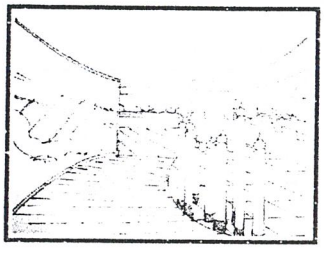
LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243 32



3. ศิลปการต่อเรือ
- ที่มาของเรือชุดและการชุดเรือ
- ที่มาของเรือต่อและการต่อเรือ

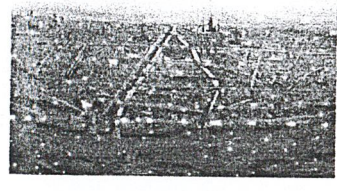
TECHNIQUE : DISPLAY & MODEL
COMPUTER
VEDIO WALL
AREA : 48 M²





4. กรุงศรีอยุธยา
- สภาพภูมิศาสตร์ของกรุงศรีอยุธยา
- สภาพบ้านเมืองและสังคมไทย

TECHNIQUE : BOARD
DIORAMA
AREA : 60 M²

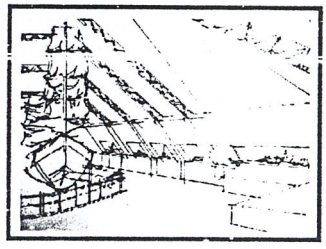


STORY BOARD

LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243 33

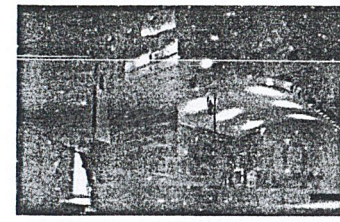
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THAI BOATS EDUCATION CENTER



5. การติดต่อทางทะเลกับต่างชาติ
- ลักษณะของเรือที่ใช้ในทะเล
- สภาพชีวิตความเป็นอยู่ การค้าขาย

TECHNIQUE : DISPLAY & MODEL
AREA : 200 M²

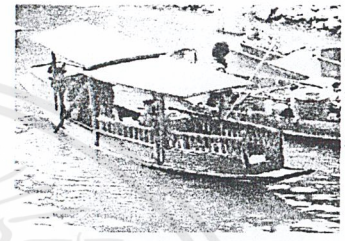




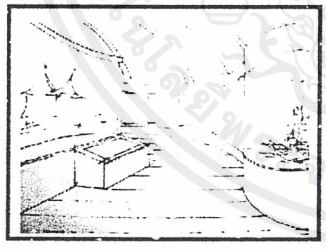
6. วิถีชีวิตริมน้ำในอดีตบริเวณโดยรอบ
- จัดแสดงเรือประเภทต่างๆ
- จำลองสภาพตลาดน้ำ

TECHNIQUE : DIORAMA
DISPLAY

AREA : 1000 M²



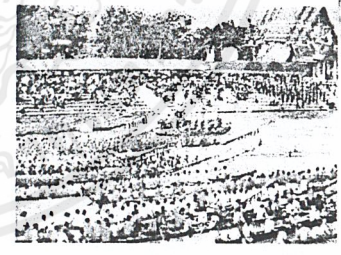
STORY BOARD

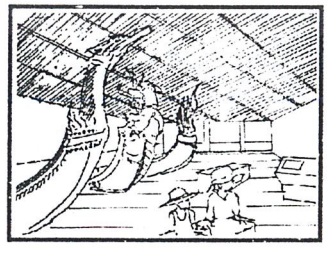


7. ประเพณีและวัฒนธรรมเกี่ยวกับเรือ

TECHNIQUE : DIORAMA &
SENSOR SYSTEM
SOUND

AREA : 40 M²

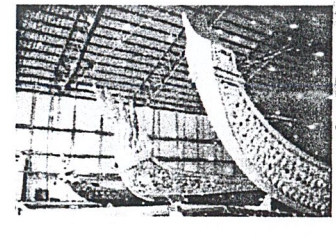




8. เรือพระราชพิธี
- จัดแสดงเรือพระราชพิธีจำลอง
และโขนเรือ
- แสดงกระบวนเรือในยุคต่างๆ

TECHNIQUE : DISPLAY & BOARD
BAS - RELIF

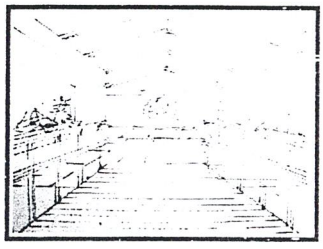
AREA : 626 M²



STORY BOARD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

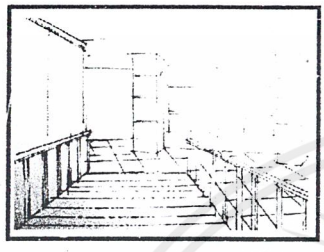
THAI BOATS EDUCATION CENTER



9 กลุ่มวัดนโกสินทร์
การฟื้นฟูงานศิลป์
- ระบบหลุมราดราทางชลมารค
ของกลุ่มวัดนโกสินทร์
200 ปี (2525)
- โขนโรงพระที่นั่งนารายณ์ทรงสุบรรณ

TECHNIQUE DISPLAY & VEDIO WALL
AREA : 200 M²





10 เรียกับการคมนาคมในปัจจุบัน
- เรียกับทางออกในการแก้ปัญหาจราจร
- การจุดตรอจและการสร้างสะพาน

TECHNIQUE BOARD

AREA 50 M²





STORY BOARD

LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE 39025243 36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ส่วนบริการทั่วไป

4.2.1 ส่วนบริการสาธารณะ

เป็นส่วนที่จัดไว้เพื่อบริการแก่ประชาชนทั่วไป และผู้ใช้โครงการทั่วไป ก่อนเข้าสู่ตัวอาคารจะมีพื้นที่เป็นลานโล่ง (PLAZA) รับคนจากทางเข้าและบริเวณที่รับปริมาณคนจำนวนมากๆ เช่นรถบัส หรือบริเวณพื้นที่ที่เชื่อมเข้าสู่ตัวอาคาร บริเวณลานโล่งนี้อาจลานโล่งนี้อาจมีลักษณะเป็น OUT-DOOR หรือ TRANSITION AREA ก็ได้แล้วแต่ความเหมาะสม เชื่อมเข้าส่วนหน้าของอาคารซึ่งเป็นส่วนบริการ ได้แก่

โถงทางเข้า

เป็นส่วนที่ติดต่อไปสู่ส่วนต่างๆของอาคาร ควรจะเห็นได้ชัดเจนจากภายนอกอาคาร เพื่อที่ผู้เข้ามาสามารถพบเห็นและเข้าถึงได้ง่าย โดยจะต้องมีลักษณะพิเศษที่ดึงดูดความสนใจ เพราะจะเป็นความประทับใจครั้งแรกที่เข้าไปสู่พิพิธภัณฑ์ มีการให้แสงสี และมีการระบายอากาศที่ดี เพราะการเข้าสู่พิพิธภัณฑ์จะเป็นจุดรวมที่ผู้ชมมาเป็นจำนวนมาก โดยควรมีองค์ประกอบย่อยๆ ดังนี้

- โถงพักคอยหรือที่พักผ่อน (GENERAL LOBBY) ลักษณะของบริเวณพักคอยควรจะมีบรรยากาศที่ปลอดโปร่ง สบายใจ เนื่องจากเวลาผู้ชมมาเป็นหมู่คณะจะเกิดความวุ่นวายมาก ผู้ชมบางส่วนจึงต้องการนั่งพัก
- ที่ติดต่อสอบถาม (INFORMATION DESK) ควรจะอยู่ใกล้ประตูทางเข้า เพราะจะต้องทำหน้าที่ต้อนรับและติดต่อกับผู้เข้าชม และส่วนนี้จะมีความหมายสำคัญ ในการกำหนดการฉายภาพยนตร์หรือหมายกำหนดการอื่นๆ อีกทั้งยังเป็นส่วนควบคุมแผนผังการจัดแสดงที่ต้องติดไว้ในส่วนห้องโถง เพื่ออธิบายให้ผู้ชมเข้าใจการจัดห้องแสดง
- ที่ฝากของ (DEPOSITARY) เป็นที่ฝากของของผู้มาเข้าชมติดตัวมา เช่น กระเป๋า ร่ม หรืออื่นๆ อาจจะเป็นส่วนหนึ่งของที่ติดต่อสอบถาม ไม่มีปัญหามากนัก
- ร้านขายของที่ระลึก (SOUVENIOR, BOOK SHOP) ส่วนนี้จะเป็นที่ได้รับความสนใจจากผู้ชมไม่น้อยกว่าส่วนจัดแสดง ของที่จำหน่ายจะเกี่ยวกับเรื่องราวที่จัดแสดง เช่น หนังสือ รูปภาพ ส่วนนี้อาจร่วมกับสถาบันอื่นที่ต้องการเผยแพร่ความรู้ จัดจำหน่ายของที่ระลึกจากนิทรรศการชั่วคราว
- ผังแสดงส่วนของพิพิธภัณฑ์และกิจกรรมของพิพิธภัณฑ์ (MUSUEM BOARD) ควรอยู่ในส่วนโถงที่ผู้คนพบเห็นได้ชัด มีพื้นที่ในการยืนมอง
- โทรศัพท์สาธารณะ (PUBLIC TELEPHONE) เป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องใช้อยู่เสมอ จึงต้องจัดไว้อยู่มุมใดมุมหนึ่งของห้องโถง จะเป็นตู้หรือเป็นเคาน์เตอร์แล้วแต่ความเหมาะสม สำหรับโทรศัพท์ภายในของพิพิธภัณฑ์จะอยู่ที่โต๊ะประชาสัมพันธ์ ส่วนติดต่อสอบถาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงทางเข้าพิพิธภัณฑ์

1. HALL : เป็นจุดรวมคน และจุดเชื่อมกิจกรรมต่างๆ ภายในศูนย์ศึกษา

จากการคาดคะเนผู้เข้าใช้โครงการสูงสุด 700 คน/วัน

จำนวนผู้เข้าชมเฉลี่ย/ชั่วโมง 100 คน (เปิดวันละ 7 ชั่วโมง)

ในช่วง 15 นาที (เวลาที่ใช้ติดต่อ) (100 x 15) / 60 = 25 คน

รวมกับจำนวนคนที่มาเป็นหมู่คณะสูงสุด 200 คน

คิดพื้นที่ 1 ตร.ม./ คน 225 ตร.ม.

ELEMENT	USER		AREA : UNIT (M^2)	AREA REQUIREMENT	REMARK	QTY.
	VISITOR	STAFF				
HALL	250	1	1.00	250.00		
INF.+ TICKET		1	5.2 : 2 คน	2.60		
DEPOSITARY		1	-	5.61		
MUSEUM BOARD				6.00		
TELEPHONE	1 : 200		0.64	1.28		2
				265.49		
+CIRCULATION30%				79.65		
TOTAL				345.14		

2. DEPOSITRY

จากจำนวนผู้เข้าชม 7 ชั่วโมง = 700 คน

ผู้ชมใช้เวลาชมนิทรรศการประมาณ 2 ชั่วโมง = (700 x 2) /7

= 200 คน

ประมาณผู้ใช้บริการฝากของกับเจ้าหน้าที่ 1 : 6 (ช่อง : คน) ของผู้ชมทั้งหมด

(อ้างอิงจากวิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์ กรุงเทพฯ)

ดังนั้นจะมีการใช้ช่องฝากของ = 34 ช่อง

จัดซ้อน 4 ชั้นจะได้จำนวน 8 แถว ความยาว = 4 x 0.4

= 1.6 เมตร

ใช้พื้นที่ = 1.6 x 1.6

= 2.56 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	USER		AREA : UNIT (M^2)	AREA REQUIREMENT	REMARK	QTY.
	VISITOR	STAFF				
DEPOSITARY	200			2.56		
		2	1	2.60		
TOTAL				5.61		

3. PUBLIC TOILET

PERSON	TIOLET		URINAL	HAND BASIN	
	M	F		M	F
1 – 200	2	3	2	1	1
100	1	2	2	1	2
201 -400	3	4	3	2	2

ADDED CIRCULATION 80%

ที่มา BUILDING PLANNING AND DESIGN STANDARD

จากผู้เข้าชมโครงการในส่วนสาธารณะสูงสุดประมาณ 400 คน

อัตราส่วนที่ใช้ ห้องน้ำชาย 3 TOILET 3 URINAL 2 BASIN

ห้องน้ำหญิง 4 TOILET - 2 BASIN

พื้นที่ห้องน้ำชาย (3)(1.5) + (3)(0.64) + (2)(0.8) = 8.02 m^2

+ CIRCULATION 30% = 2.4 m^2

= 10.42 m^2

พื้นที่ห้องน้ำหญิง (4)(1.5) + (2)(0.8) = 7.6 m^2

+ CIRCULATION 80% = 6.08 m^2

= 13.68 m^2

รวมพื้นที่ห้องน้ำสาธารณะ = 24.1 m^2

<u>สรุปพื้นที่ในส่วนบริการสาธารณะ</u>

ELEMENT	AREA REQUIREMENT	%
MAIN HALL	350.75	94
PUBLIC TOILET	24.1	6
TOTAL	374.85	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 ส่วนบริการทางการศึกษา

ห้องสมุดเฉพาะ (SPECIAL LIBRARY)

ความหมาย

ห้องสมุดเฉพาะ คือ ห้องสมุดที่เก็บรวบรวมหนังสือ วารสาร เอกสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ วัสดุย่อส่วน และโสตทัศนวัสดุ เฉพาะสาขาใดสาขาหนึ่งและวิชาที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้เฉพาะกลุ่มซึ่งเป็นสมาชิกในหน่วยงานที่ห้องสมุดสังกัดอยู่ และการให้บริการของห้องสมุดเฉพาะนี้จะช่วยส่งเสริมให้กิจการของหน่วยงานนั้นๆ เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ห้องสมุดเฉพาะนี้มักสังกัดในหน่วยงานราชการ องค์การ บริษัท สมาคม วิชาชีพ ธนาคาร พิพิธภัณฑ์ มหาวิทยาลัย องค์การระหว่างประเทศ และหน่วยงานอื่นๆเป็นต้น สำหรับชื่อห้องสมุดเฉพาะมีชื่อแตกต่างกันมากกว่าห้องสมุดประเภทอื่น ขึ้นอยู่กับหน่วยงานที่ห้องสมุดนั้นสังกัด รวมทั้งลักษณะของการดำเนินการและการให้บริการ เช่น ในปัจจุบันใช้คำว่า ศูนย์ข่าวสาร (Information Center) ศูนย์เอกสาร ศูนย์บริการเอกสาร (Documentation Center)

วัตถุประสงค์

ห้องสมุดเฉพาะมีวัตถุประสงค์แตกต่างจากห้องสมุดประเภทอื่นๆ วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะอาจสรุปได้ดังนี้

1. เพื่อเก็บรวบรวมหนังสือ สิ่งพิมพ์ต่างๆ เฉพาะวิชา ซึ่งสถานที่นั้นๆเกี่ยวข้องโดยเฉพาะ
2. เพื่อให้บริการด้านความรู้แก่บุคคลภายในหน่วยงานนั้นๆ

ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะ

ห้องสมุดเฉพาะลักษณะแตกต่างกับห้องสมุดโดยทั่วไปดังนี้

1. ที่ตั้ง ห้องสมุดเฉพาะส่วนมากจะตั้งอยู่ในอาคารของหน่วยงาน ซึ่งห้องสมุดสังกัดอยู่เช่น ธนาคาร บริษัท สำนักพิมพ์ โรงงาน สมาคมวิชาชีพ โรงพยาบาล พิพิธภัณฑ์ โรงงาน นอกจากนี้ยังมีห้องสมุดเฉพาะซึ่งเป็นห้องสมุดแผนกวิชา หรือห้องสมุดคณะของมหาวิทยาลัย เช่น ห้องสมุดคณะวิทยาศาสตร์
2. เนื้อหาวิชา ห้องสมุดเฉพาะจะจัดหาหนังสือและวัสดุสำหรับค้นคว้าวิจัยอื่นๆ เฉพาะวิชาใดวิชาหนึ่ง หรือกลุ่มวิชาที่เกี่ยวข้อง เช่น ห้องสมุดธนาคาร มีหนังสือเกี่ยวกับเศรษฐกิจ การเงิน การธนาคาร ห้องสมุดวิทยาศาสตร์ มีหนังสือด้านวิทยาศาสตร์เป็นต้น บางแห่งอาจแบ่งเป็นประเภทตามลักษณะของวัสดุ เช่นห้องสมุดแผนที่ ห้องสมุดรูปภาพ เป็นต้น
3. ผู้ใช้บริการ ห้องสมุดเฉพาะไม่ให้บริการแก่บุคคลทั่วไป แต่จำกัดเฉพาะกลุ่มเท่านั้น ซึ่งก็ได้แก่ บุคคลที่สังกัดอยู่ในหน่วยงานที่จัดให้มีห้องสมุดเฉพาะขึ้นเท่านั้น ผู้ใช้จึงมักเป็นผู้ที่มีความสนใจหรือมีความรู้เป็นอย่างดี หรือเป็นผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชา ซึ่งห้องสมุดเฉพาะนั้นๆเกี่ยวข้อง เช่น ห้องสมุดทางการแพทย์
4. ขนาดห้องสมุด ห้องสมุดเฉพาะจะมีขนาดต่างๆกันตามสังกัดของหน่วยงานนั้นๆ แต่ส่วนมากจะมีขนาดเล็ก เพราะตั้งอยู่ในอาคารของหน่วยงานที่มีเนื้อที่จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การให้บริการ การให้บริการจะมุ่งเน้นในด้านการบริการความรู้และข้อมูลต่างๆ แก่ผู้ใช้ด้วยข้อมูลและเอกสารที่ทันต่อเหตุการณ์โดยทันท่วงที และตรงตามจุดประสงค์ของผู้ใช้ หรืออาจกล่าวได้ว่ามุ่งเน้นเนื้อหาของเอกสารมากกว่าตัวเล่มเอกสาร ทั้งนี้เพราะสิ่งที่ผู้ใช้ต้องการมักเป็นข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยเฉพาะ ส่วนบริการโดยทั่วไปก็เหมือนห้องสมุดประเภทอื่น เช่นบริการค้นหาข้อมูลสารสนเทศ และสาระข้อมูลต่างๆ การทำสาระสังเขป บริการแปลเอกสาร บริการยืมหนังสือระหว่างห้องสมุด การรวบรวมบรรณานุกรมเฉพาะเรื่อง เป็นต้น
6. บุคลากร บรรณารักษ์ห้องสมุดเฉพาะ นอกจากเป็นบรรณารักษ์วิชาชีพแล้ว ยังต้องมีความรู้ในวิชาเฉพาะที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานนั้นด้วย นอกจากนี้บุคลากรของห้องสมุดยังต้องมีผู้ที่ทำหน้าที่เฉพาะด้านอีกด้วย เช่น ผู้แปล (Translator) ผู้ทำสาระสังเขป (Abstractor) ผู้ช่วยค้นคว้า (Literature Searcher) ผู้ทำดรรชนี (Indexer) เป็นต้น

<u>ประเภทของห้องสมุดเฉพาะ</u>

ประเภทของห้องสมุดเฉพาะ สามารถแบ่งเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆได้ดังนี้

1. แบ่งตามประเภทของวรรณกรรม สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท
   1.1 ห้องสมุดเฉพาะด้านสังคมศาสตร์
   1.2 ห้องสมุดเฉพาะด้านมนุษยศาสตร์
   1.3 ห้องสมุดเฉพาะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
2. แบ่งตามหน่วยงายต่างๆในประเทศไทย สามารถแบ่งได้ดังนี้
   2.1 ห้องสมุดเฉพาะวิชาในมหาวิทยาลัย โดยเฉพาะห้องสมุดประจำคณะ
   2.2 ห้องสมุดของหน่วยงานราชการ สังกัดกระทรวง กรม กอง ซึ่งจะมีเอกสาร แบะสิ่งพิมพ์ที่ตรงตามความต้องการและมีสิ่งพิมพ์ของรัฐบาลจำนวนมากบางแห่งมีหน้าที่เป็นศูนย์เอกสารทางวิขาการเฉพาะเรื่องด้วย
   2.3 ห้องสมุดเฉพาะของทางสถาบัน มีโครงการเพื่อการค้นคว้าวิจัย เช่น ศูนย์บริการเอกสารวิจัยแห่งประเทศไทย
   2.4 ห้องสมุดเฉพาะของรัฐวิสาหกิจ ซึ่งส่วนมากหน่วยงานจะเน้นทางด้านสาธารณูปโภค หนังสือและเอกสารที่เกี่ยวกับการทำงานค้นคว้าวิจัยของหน่วยงานนั้นๆ
   2.5 ห้องสมุดเฉพาะของสมาคม ให้บริการแก่สมาชิกสมาคมในวิชาที่สนใจ
   2.6 ห้องสมุดเฉพาะของบริษัท ธนาคาร มีหนังสือ เอกสารส่งเสริมการทำงานพนักงาน
   2.7 ห้องสมุดเฉพาะขององค์การระหว่างประเทศ มีบทบาทสำคัญในกิจการห้องสมุดด้านการจัดห้องสมุดของตน และการให้บริการช่วยเหลือห้องสมุดอื่นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดห้องสมุด

ตำแหน่งเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุด

ชั้นวางหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาผนัง เพื่อให้มีเนื้อที่สำหรับการอ่านมาก นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ รักษาสถานที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ในปัจจุบันนี้เนื่องจากแนวโน้มของการศึกษาแผนใหม่มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้างๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางชั้นหนังสือกลางห้องควรวางระยะห่างกันระหว่างชั้น 1.20-1.50 เมตร เพื่อให้ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก

ชั้นวางวารสารและหนังสือพิมพ์ วารสารหนังสือพิมพ์เป็นที่ดึงดูดใจ และเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปกที่มีสีสันสวยงานและดูมีชีวิตชีวากว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้น ชั้นวางจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่คนเข้าถึงได้ง่าย หรือมองเห็นได้ง่ายและไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก

โต๊ะรับจ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืมและคืนหนังสือเสมอ มักจะจัดวางอยู่ใกล้ทางเข้า-ออก เพราะจะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมหนังสือและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมหนังสือได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้ว เจ้าหน้าที่ได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้ายก่อนออกจากห้องสมุด

โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่ที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการถามและโต๊ะรับจ่าย เพื่อให้ผู้ใช้ได้ค้นหาหนังสือของห้องสมุดได้โดยสะดวก

ชั้นหนังสืออ้างอิง ควรอยู่ใกล้กับบรรณารักษ์ เพื่อจะได้อธิบายหรือให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรมีที่นั่งอ่านด้วย ในกรณีที่มีเนื้อที่เพียงพอ

โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นง่าย และใกล้กับหนังสือทั่วไป และสะดวกในการติดต่อสอบถาม

ป้ายนิทรรศการหรือตู้นิทรรศการ เป็นที่ดึงดูดใจ ควรอยู่ตรงข้างทางเข้า-ออก ของผู้ใช้ที่สามารถมองเห็นได้ทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด

โต๊ะในห้องอ่านหนังสือ จะต้องจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อทางเดินจะได้สะดวก ไม่เกะกะ ควรจัดที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อผู้ใช้ไม่ต้องเดินไกล และหยิบหนังสืออ่านได้รวดเร็ว เป็นการผ่อนแรงอีกด้วย ระยะห่างโต๊ะหนึ่งๆควรห่างกันประมาณ 1.50-1.80 เมตร ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง ถัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75-0.90 เมตร

โสตทัศนวัสดุ อาจเก็บไว้ในตู้ใกล้กับเจ้าหน้าที่รับ-จ่ายหนังสือ หรือเป็นห้องต่างหาก

เครื่องอัดสำเนา ควรอยู่ในบริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อให้บริการได้สะดวกยิ่งขึ้น

ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้นจะทำได้ดี ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่วางไว้นั้นก็ต้องดูที่สภาพพื้นที่อาคาร และสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ การวางเฟอร์นิเจอร์ จะเป็นไปแบบสมัยใหม่ ไม่วางตายตัว ซึ่งจะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดในลักษณะต่างๆได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ ควรให้อยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็นทั้งยังต้องคำนึงถึงภายในอนาคตด้วยว่า ต่อไปจะมีการจัดวาง ก็ควรเป็นไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพสิ่งแวดล้อม และความก้าวหน้าอันจะเกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของครุภัณฑ์ของห้องสมุด

1. ชั้นวางหนังสือทั่วไป
   ก. ชั้นหนังสือชนิดทำด้วยไม้สูง 1.55 เมตร
   ข. ชั้นหนังสือชนิดโลหะสูง 2.10-2.15 เมตร ฐานสูง 0.1 เมตร ลึก 0.20-0.25 เมตร สำหรับวางหนังสือทั่วไป ถ้าเป็นชั้นที่วางได้ 2 แถว ลึก 0.40-0.60 เมตร ถ้าเป็นชั้นวางเรียบติดไปกับฝาผนังห้องแต่ไม่เกิน 1.00 เมตร
2. ชั้นวางวารสาร

   ชั้นวางวารสารมี 2 แบบ คือ แบบวางติดฝาและแบบที่อยู่ลอยตัว คือวางที่ใดที่หนึ่งก็ได้ จะเลือกใช้แบบใดก็แล้วแต่เนื้อที่ใส่หนังสือของห้อง หากห้องมีเนื้อที่สำหรับหนังสือทั่วไปจำกัด ก็ควรมีตู้ติดฝาเพื่อใส่หนังสือทั้งหมด หากห้องสมุดรับวารสารมากๆ รายชื่อก็อาจต้องใช้แบบติดกับฝาห้องสูงและลึกเป็นอย่างเดียวกับตู้หนังสือทั่วไป แต่ควรวางชั้นยันเท่านั้น ชั้นวางลาดลงมา มีคิ้วสำหรับกันวารสารไม่ให้ไหลลงมา

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

3. โต๊ะวางหนังสือ

   โต๊ะสำหรับวางหนังสือ และอ่านหนังสือมีหลายแบบ ในการออกแบบนั้น ควรจะได้คำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

ก. สัดส่วน ให้มีความสูงเหมาะสมกับเก้าอี้ สามารถนั่งอ่านได้สบาย

ข. ต้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือ และมีหลากแบบเพื่อวางหนังสือที่ต่างสำนวนกันแล้วแต่บุคคล โดยเฉพาะโต๊ะเดี่ยวสำหรับคนที่ใช้หนังสือเพื่อการศึกษาค้นคว้า

ค. ขนาดของโต๊ะควรวางให้ได้สัดส่วนกับห้อง ความกว้างมาตรฐานของโต๊ะประมาณ 0.65-0.75 เมตร (26-30 นิ้ว)

ง. ผิวโต๊ะควรทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ใช้วัสดุที่สะท้อนแสง หรือเป็นเงาจัด จะทำให้อ่านไม่สบายตา ขนาดของโต๊ะ โดยทั่วไปที่นิยมใช้

ความสูง	0.75	เมตร
ความกว้าง	0.90	เมตร

4. รถเข็นหนังสือ

   มีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่ติดตั้งล้อใช้ใส่หนังสือ เพื่อเข็นไปยังชั้นวางหนังสือหรือเคลื่อนที่ไปยังที่อื่นให้สะดวก ทุ่นแรงและหนังสือไม่ฉีกขาดง่าย รถเข็นนี้ควรมีเพียง 3 ล้อ หลัง 2 ล้อ และตอนหน้า 1 ล้อ เพื่อให้สะดวกในการเข็นเลี้ยวไปตามมุมต่างๆได้สะดวก

   ขนาดมาตรฐานของรถเข็น

กว้าง	0.35-0.40	เมตร
ยาว	0.75	เมตร
สูง	0.90	เมตร

   สำหรับขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว้าง	0.35-0.36	เมตร
ยาว	1.00	เมตร
สูง	1.08-1.10เมตร	

ชนิดที่เก็บเข้าใต้โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือได้

กว้าง	0.55	เมตร
ยาว	0.65	เมตร
สูง	0.65-0.75เมตร	

5. ตู้บัตรรายการ

เป็นตู้ซึ่งประกอบด้วยลิ้นชักขนาดมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือ คือขนาด 3 นิ้ว 5 นิ้ว ลิ้นชักนี้วางซ้อนกันเป็นชั้นๆ ตู้บัตรรายการมีหลายขนาด แล้วแต่จำนวนลิ้นชัก 5,10,15 (แถวละ 5 ลิ้นชักเรียงตามยาว) แล้ว 3,6,9 แถวละ 3 ลิ้นชัก เป็นตู้เล็ก ตู้มีลิ้นชัก 5 ลิ้นชักเรียงกันเป็นแถวยาว กว้าง 33 นิ้วถึง 19 นิ้ว ความสูงแล้วแต่ความยาวลิ้นชักที่เพิ่ม

ตู้มีเพียง 5-6 แถวซ้อนกัน (25-30ลิ้นชัก) สูง 24 นิ้ว – 30 นิ้ว มีหลายแถว ขาลง 10 นิ้ว จำนวนลิ้นชักมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับจำนวนหนังสือในห้องสมุด หนังสือเล่มหนึ่งต้องการบัตรรายการอย่างน้อย 3 ใบ

ลิ้นชักมาตรฐานยาว 14.75 จุบัตรได้ราว 1,000-1,200 ใบ

<u>การให้แสงสว่างภายในห้องสมุด</u>

ในการเลือกใช้แสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายตาและเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง จากการพิจารณาในด้านประสิทธิภาพในการใช้สอย การใช้แสงจากไฟฟ้า จะมีประโยชน์มากกว่าแสงจากธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดี และเป็นที่ยอมรับ นิยมใช้กันทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธี คือ

1. การให้แสงโดยตรง เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสงให้ความเข้มสูง
2. การให้แสงทางอ้อม ให้คุณภาพดีที่สุด แสงที่ได้จากการสะท้อนจากเพดานตกลงบนพื้นที่ที่ต้องการได้แสงที่นุ่มนวลปราศจากเงา
3. การให้แสงทางตรงผสมทางอ้อม ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด เป็นการรวมเอา 2 วิธี มาใช้ร่วมกัน
4. การให้แสงแบบกึ่งโดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะให้แสงที่ดีกว่าแบบที่ 2

ในการออกแบบไฟฟ้าเพื่อให้แสงในอาคาร ควรให้แสงสว่างสม่ำเสมอในอาคารแตกต่างกัน 2:1 เป็นอย่างต่ำ แสงแบบที่ให้โดยทางอ้อม ถือว่าให้แสงสว่างสม่ำเสมอเพราะถือว่าเพดานเป็นตัวให้กำเนิดแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่างๆในห้องสมุด

ห้องสมุด ส่วนอ่านหนังสือ ค้นคว้า บันทึก	70	ฟุต-กำลังเทียน
ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	30	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณชั้นวางหนังสือ	30	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณซ่อมหนังสือ เย็บเล่ม	50	ฟุต-กำลังเทียน
ส่วนจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70	ฟุต-กำลังเทียน
ที่รับ-จ่ายหนังสือ	70	ฟุต-กำลังเทียน
โต๊ะนั่งค้นคว้า	70	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณอ่านวารสาร,หนังสือพิมพ์	30	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณแสดงนิทรรศการหนังสือ	30	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณห้องเก็บของที่ต้องใช้สายตา	10	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณห้องเก็บของที่ไม่ต้องใช้สายตา	5	ฟุต-กำลังเทียน

<u>การใช้สีภายในห้องสมุด</u>

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุดซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้ว จะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชม. สูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อง่าย สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเย็นตาเรียบๆ

<u>ข้อพิจารณาในการใช้สี</u>

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะท้อน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่วงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จืดชืดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมึน ซึม ง่วงนอน และเฉื่อยชา
4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรจะใช้วีที่อ่อนที่สุด, พื้นใช้สีที่เข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

<u>การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด</u>

ไม่ว่าสถานที่ใดๆ ย่อมต้องการความเงียบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุปูพื้น เพดานเก้าอี้ ตลอดจนผ้าม่านต่างๆ ในการเลือกใช้วัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้

ก. สะดวกในการติดตั้ง

ข. ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วน เชื้อราต่างๆ

ค. สะท้อนแสงน้อย

ง. เคลื่อนย้ายได้สะดวก และบำรุง ทำความสะอาดได้ง่าย

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือ เป็นสิ่งดีมากเพราะ สามารถทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุดได้โดยตลอด การใช้หิ้งวางหนังสือต่ำๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือ จะเป็นการลดความดังของเสียงลงได้บ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>การปรับอากาศในห้องสมุด</u>

การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งมี่จะละเลยเสียไม่ได้ เพราะหากอากาศในห้องสมุด มีความอบอ้าว หรือหนาวเย็นเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องสมุดเป็นอันมาก การระบายอากาศทำได้ 2 วิธี

1. วิธีธรรมชาติ : เป็นวิธีที่ยุ่งยากและไม่นิยมกระทำ
2. เครื่องปรับอากาศ : เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองอยู่มาก แต่ก็ได้ผลคุ้ม

ในการควบคุมอากาศในห้องสมุด ควรให้มีความสม่ำเสมออยู่ระหว่าง 70 องศาฟาเรนไฮน์ ถึง 78 องศาฟาเรนไฮน์ ซึ่งจะเป็นสภาพที่ความชื้นของอากาศอยู่ในสภาพปกติ

ส่วนห้องบรรยาย – ฉายภาพยนตร์

เป็นห้องสำหรับแสดงการบรรยาย หรือปาฐกถาในโอกาสที่ศูนย์ศึกษาได้จัดรายการไว้รวมทั้งจัดฉายภาพยนตร์ ประกอบด้วย เพื่อการเผยแพร่ทางด้านวิชาการ หรือใช้เป็นที่ประชุม อบรมทางวิชาการ ซึ่งจัดขึ้นตามแต่โอกาสอันสมควร การใช้งานคล้ายโรงภาพยนตร์ โดยมีส่วนประกอบดังนี้

1) ส่วนประกอบของห้องบรรยายและภาพยนตร์
   - โถง (LOBBY) เป็นบริเวณพักคอย พูดคุยหรือพักสูบบุหรี่
   - ทางเข้า-ออก (ENTRANCE & EXIT) ถ้าสำหรับห้องขนาด 400 ที่นั่ง ควรมีทางเข้าออกอย่างน้อย 2 ทาง
   - ส่วนเวทีจัดแสดง (STAGE) ใช้แสดงปาฐกถาติดตั้งจอภาพยนตร์
   - ห้องเตรียมการบรรยาย (PREPARATION ROOM) เป็นที่สำหรับผู้ที่จะบรรยาย (สามารถแยกชาย – หญิง) มีห้องน้ำพร้อม
   - ห้องเก็บของ (STORAGE) เป็นที่เก็บวัสดุเตรียมฉาก เวที โต๊ะ เก้าอี้ ที่ใช้ในการบรรยาย
   - ส่วนที่นั่งชม
   - ห้องน้ำสำหรับผู้ฟังบรรยาย

<u>ลักษณะทั่วไปแบ่งได้ 2 แบบ</u> คือ

1. แบบมี BALCONY
2. แบบไม่มี BALCONY

ในโอกาสที่เหมาะสมที่สุดไม่ควรทำ BALCONY เพราะถึงแม้ว่าแบบมี BALCONY จะสามารถจุคนได้มากกว่าในการใช้พื้นที่เท่าๆกัน แต่มีข้อเสียในด้านระบบเสียง เพื่อลดความดังลงไป สำหรับที่นั่งบริเวณใต้ BALCONY เพราะเสียงจะถูกกั้นไว้จนเข้ามาได้น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแถวที่นั่งในห้องประชุม โดยทั่วไปมี 3 วิธี คือ

1. COMMON ONE BANK เป็นการจัดที่นั่งตอนเดียวตลอด มีทางเดิน 2 ข้าง กว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร เหมาะสำหรับห้องขนาดเล็ก จัดได้ 2 แบบ
   1.1 STRAIGHT ROW แบบแแถวตรงตลอด คนที่นั่งริมแถวมองเห็นที่นั่งลำบาก
   1.2 CURVED ROW แบบแถวโค้ง รัศมีความโค้งอย่างน้อย 20 ฟุต คนที่นั่งทั้งหมดสามารถมองเห็นได้ทั่วถึงกัน ทั้ง 2 แบบ ไม่เหมาะกับก้องที่มีขนาดกว้างมาก เพราะที่นั่งแต่ละแถวจะยาวจนบริเวณตอนกลางเข้าออกลำบาก ระหว่างแถวควรกว้างไม่ต่ำกว่า 0.80 เมตร แต่ละแถวมีที่นั่งไม่เกิน 14 ที่นั่ง
2. TWO BANK ROW แบบที่นั่ง 2 ตอน มีทางเดินตรงกลาง และทางเดิน 2 ข้าง เป็นแบบที่นิยมใช้มากในประเทศไทย ซึ่งจัดได้ 2 แบบ
   2.1 STRAIGHT ROW สามารถจุที่นั่งได้มาก แต่ริมแถวจะมองไม่สะดวก
   2.2 CURVED ROW ดีกว่าแบบแรก เพราะผู้นั่งชมได้รับความสะดวก
3. THREE BANK ROW ในแต่ละแถวมี 3 ตอน มีทางเดิน 2 ข้างของตอนกลาง ส่วนริมที่นั่งชิดผนัง การจัดแบบนี้ใช้กับห้องขนาดใหญ่

ข้อพิจารณาในการออกแบบรูปร่างของห้อง

1. จัดวางตำแหน่งของก้าอี้ภายใน AUDITORIUM ให้มีปริมาณใกล้กับเวทีมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. จัดวางกำแพง เพดาน และเวที ให้เหมาะสมที่จะทำให้ทิศทางของเสียงได้ตามที่ต้องการมากที่สุด

ดังนั้น AUDITORIUM ที่กว้าง จะดีกว่าแคบและลึก และ AUDITORIUM ที่ผนังเรียบสะท้อนเสียงอยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียง จะมีรูปร่างดีกว่า AUDITORIUMที่มีผนังโค้งเว้า อยู่ห่างจุดกำเนิดเสียงและผู้ฟัง

3. อัตราส่วนของความกว้าง – ยาวของ AUDITORIUM ไม่ตายตัวแน่นอน ขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของแถวที่นั่ง ซึ่งสะดวกสบายและให้ทุกที่นั่งได้ยินเสียงชัดเจนทั่วกัน และขึ้นอยู่กับระบบการขยายเสียงที่นำมาใช้

อัตราส่วนโดยประมาณ คือ ความยาว : ความกว้าง เท่ากับ 2 ; 1 หรือ 1:2:1

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

4. AUDITORIUM ที่มี PLAN เป็นรูปวงรี CIRCULA OR ELLIPTICALLY SHAPE มักทำให้เกิด FOCUSING EFFECTS คือเสียงที่ไปรวมกันที่จุดๆหนึ่ง ไม่กระจายสม่ำเสมอ ทำให้เกิดเสียงก้องขึ้น แต่จะแก้ไขโดยใช้ฝ้าแบบ CONVES SERFACE เป็นช่วงๆในกรณีที่จำเป็นต้องใช้ PLAN
5. PLAN ที่ดีที่สุดของ AUDITORIUM ต้องเป็นรูปคล้ายๆพัด (FAN-SHAPED PLAN) เพราะผนังด้านข้างซึ่งผายออก ทำหน้าที่เป็นฉากสะท้อนเสียงได้เป็นอย่างดีจะช่วยสะท้อนเสียงไปอยู่ด้านหลังของ AUDITORIUM แต่ต้องระวังไม่ให้ระยะระหว่างเสียงตรงและเสียงสะท้อนต่างกันเกินกว่า 50 –65 ฟุต เพราะจะทำให้เกิดเสียง ECHO ขึ้นได้ โดยเฉพาะตอนที่นั่งใกล้เวที ถ้าเกิน 65 ฟุต จะเกิดเสียงขึ้น ECHO ทันที
6. PLAN ที่ไม่ควรนำมาใช้คือ รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ถ้าไม่จำเป็นควรหลีกเลี่ยงเพราะจะเกิด FLUTTER ECHO แต่จะแก้ไขได้บ้างโดยการกรุผนังและเพดานด้วยวัสดุดูดซับเสียงเป็นอย่างดีและเหมาะสมตามส่วนที่เกิดเสียง ECHO นอกจากนี้ควรหลีกเลี่ยง PLAN ที่จะทำให้เกิด FOCUSING OF SOUND คือดังมากบางแห่ง และเกือบไม่ได้ยินเลยในบางแห่ง และหลีกเลี่ยง PLAN ที่จะก่อให้เกิดเสียง ECHO ขึ้น(ใน ROYAL FESTIVAL HALL ใช้กำแพงขนานกัน ช่วยให้เกิด INTERROFLEDION จำนวนคงที่จึงช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้มีเพลงกังวานไพเราะ หลังจากที่ใช้วัสดุดูดเสียงป้องกันเสียง ECHO ตามส่วนต่างๆๆตามที่ต้องการแล้ว)

7. การจัดแถวที่นั่งของห้อง การจัดให้ STAGE มีความสัมพันธ์กับที่นั่งเพื่อ VISIBILITY และ DISTRIBUTION OF SOUND (ให้มีการกระจายเสียงอย่างทั่วถึงกัน) RATIO ของความกว้างต่อความยาว ควรอยู่ระหว่าง 1:1:1 หรือ 1:1:4 จึงควรออกแบบ FLOOR PLAN ให้มีรูปร่างที่เหมาะสม FLOOR PLAN ที่มีรูปร่างเป็นวงรี มักจะทำให้เกิด FOCUSING EFFECTS เสียงที่ไปรวมกันเป็นจุดไม่กระจายไปทั่วห้อง

2) ห้องควบคุมและ PROJECTION ROOM เป็นห้องที่เก็บเครื่องฉายรวมทั้งอุปกรณ์ควบคุมระบบแสง ระบบเสียงในการแสดง ภายใต้การดูแลของเจ้าหน้าที่ ห้องนี้ต่อเนื่องกับห้องเก็บอุปกรณ์และห้องเก็บฟิลม์ ต้องมีการปรับอากาศที่ดี เพื่อป้องกันฝุ่นและความชื้น ซึ่งเป็นอันตรายต่ออุปกรณ์อิเล็คทรอนิคและฟิลม์ที่มีราคาแพง

ตำแหน่งที่ติดตั้งจะอยู่ด้านหลังของหอประชุม อาจยกพื้นขึ้นลอยเหนือที่นั่งผู้ชมด้านหลัง ซึ่งต้องมองเห็นเวทีอย่างชัดเจน ควรมีโทรศัพท์ภายใน ที่ใช้ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ นักแสดงหลังเวทีได้ ผนังห้องที่ติดกับหอประชุมเป็นกระจก เพื่อให้สามารถควบคุมระบบต่างๆ และการแสดงได้ การสัญจรของเจ้าหน้าที่ควรแยกจากทางเข้าของผู้ชม เพื่อความเป็นสัดส่วนและควบคุมดูแลง่าย

- ทางออกฉุกเฉินสำหรับ จะต้องมีอย่างน้อยเพียงพอและเปิดง่าย มีอัตราส่วนดังนี้

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

- ช่องทางออกฉุกเฉินทุกช่องต้องจัดตัวอักษรโตขนาด 6" สูงจากระดับพื้น 6" – 9" เห็นได้ง่ายและมีแสงเรืองให้ข้อความในที่มืด

- การทำให้มีแสงเรืองมี 2 วิธี

1. ใช้ไฟฟ้า
2. ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ ให้ตลอดเวลาแม้ขณะที่ไฟฟ้าขัดข้อง

นอกจากนี้ ตามหลืบมุมที่ซับซ้อนควรมีลูกศรกบอกทิศทางออกไปสู่ทางใหญ่ ควรโล่งไม่มีเก้าอี้เสริมหรือของเกะกะเป็นอันขาด ตรงที่เป็นบันไดหรือเป็นชั้นควรทำให้สังเกตได้ง่าย เช่น ใส่ไฟไว้หรือทาสีขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

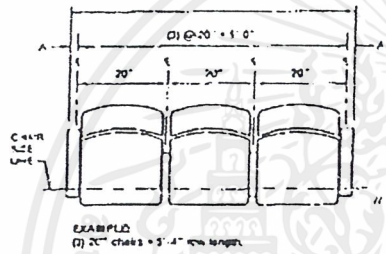
การจัดที่ทิ้งบุหรี่โดยการทำโลหะเป็นถัง ภายในบรรจุทราย สำหรับถังควรมีฝาปิดเรียบร้อย จัดไว้ตามจุดต่างๆ ให้ห่างจากเครื่องประดับ หรือสิ่งห้อยแขวน นอกจากนี้ตลอดเวลาการแสดงควรมีเจ้าหน้าที่ดับเพลิงที่มีความชำนาญประจำ 1 คน

วัสดุไวไฟ เช่น น้ำมันเชื้อเพลิง ไม่ควรนำมาเก็บไว้ใน AUDITORIUM หากทำได้บริเวณหลังฉากเวทีควรงดสูบบุหรี่เด็ดขาด และต้องให้เจ้าหน้าที่ดับเพลิงของทางการไปตรวจดูความเรียบร้อยอยู่เสมอ อย่างน้อย 3 เดือนต่อ 1 ครั้ง

<u>การใช้พื้นที่ของส่วน AUDITORIUM</u>

<u>การจัดระยะห่างระหว่างแถว (SPACING)</u>

ระยะห่างระหว่างแถวต้องกว้างพอให้สามารถเดินเข้าออกได้สะดวก ไม่รบกวนผู้ที่นั่งชมอยู่ Spacing จากพนักพิงถึงพนักถึงอีกแถวในแบบเก้าอี้พับได้เป็นระยะ 77.5-85.0 ซม. ที่นั่งใช้เนื้อที่ประมาณ 0.63 –0.72 ตารางเมตรต่อ 1 ที่นั่ง



MINIMUM DIMENSION

A – ระยะพนักพิงถึงพนักพิง = 760 mm.

B – ความกว้างของที่นั่งแบบมีเท้าแขน = 510 mm.

D – ระยะทางสัญจร = 305 mm.

<u>ความลาดเอียงของที่นั่ง</u>

สำหรับการมองเห็นของผู้ชม มีความยุ่งยากน้อยกว่าเรื่องของเสียงสามารถตรวจสอบได้ง่ายกว่าการออกแบบระดับพื้น เพื่อการมองเห็นมีวิธีตรวจสอบดังนั้น

1. โดยใช้เส้นสายตามองข้ามศีรษะคนนั่งข้างหน้า วัดไปยังจุดต่ำสุดที่ต้องให้เห็นสำหรับแบบที่นั่งแถวตอนตรงกัน
2. โดยใช้เส้นสายตามองข้ามไหล่ของคนที่นั่งอยู่ข้างหน้า
3. จำเป็นต้องพิจารณาสัดส่วนของร่างการคนด้วยความมาตรฐานในทานั่งจะมองเห็นโดยกำหนดให้คำนึงถึงที่นั่งเดียวเป็นมุมกับจอ ซึ่งจะปรากฏผลอย่างไร

ประเภทของพื้นลาด สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. ทางลาดทางเดียว (SINGER SLOPE) ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว จอจะมีขนาด 12-15 ฟุต ขอบล่างสูงกว่าระดับพื้นราบ 72 นิ้ว ระยะแถวแรกห่างจากจอ 15 ฟุต แถวที่ 1-6 ไม่จำเป็นต้องลาด แถวที่ 7 ขึ้นไป ความต่างของความลาดประมาณ 3 นิ้วต่อ 1แถว
2. ทางลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE)ชนิดนี้ ความต่าง ความลาดมากกว่าแบบแรก คือ ประมาณ 8 นิ้วต่อ 1 แถว

จอฉายและเวที ควรจัดเวทีและจอฉายใกล้กับที่นั่งผู้ชม ลักษณะของจอภาพยนตร์จะโค้งทำมุมประมาณ 120 องศา สำหรับสัดส่วนขนาดจอภาพกับหอประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาพื้นที่ของส่วนบริการทางการศึกษา

1. ห้องสมุดเฉพาะ

ไม่เน้นกลุ่มนักท่องเที่ยว แต่จะรับรองผู้มาศึกษาค้นคว้า จากมาตรฐานห้องสมุดเฉพาะ ควรมีหนังสือไม่ต่ำกว่า 3,000 เล่ม และวารสาร 100 รายการ

หนังสือห้องสมุด คิดจากจำนวนหนังสือ 3000 เล่ม + วารสาร 100 รายการ

คิดเผื่อเพิ่มจำนวน 20%

หนังสือ	3,600	เล่ม
วารสาร	120	เล่ม
รวม	3,720	เล่ม

<u>องค์ประกอบของห้องสมุด</u>

<u>บริเวณนั่งอ่านหนังสือ</u> (READING AREA)

คิดจำนวนผู้เข้าใช้จากผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ 20%

(ที่มา : แม้นมาส ชวลิต. คู่มือบรรณารักษ์ศาสตร์ , 2519)

ผู้อ่านใช้เวลาในห้องสมุดคนละประมาณ 2-3 ชั่วโมง

(ที่มา : หอสมุดแห่งชาติ)

จำนวนผู้เข้าใช้ห้องสมุด 400 x 20%

= 80 คน

รวมกับจำนวนนักวิชาการในโครงการ ~ 10 คน

คิดเป็น 3 ผลัด ผลัดละ 30 คน

ดังนั้น พื้นที่นั่งอ่าน 30 x 1.4 = 42 ตารางเมตร

ELEMENT	USER		AREA : UNIT (M^2)	AREA REQUIREMENT	REMARK
	VISITOR	STAFF			
โถงเข้า-ออก	40		1	40	
รับฝากของ	30		1.6	0.64	2 คน:1 ช่อง
บรรณารักษ์		1	8.25	8.25	
บัตรรายการ	40		12	12.0	1 UNIT
ที่นั่งอ่านหนังสือ			1.4	56	
ชั้นวางหนังสือ			1/164	22.68	3,720 เล่ม
ที่เก็บของ		1	5.85	5.85	
ถ่ายเอกสาร		1	1.5	1.5	
เจ้าหน้าที่ทั่วไป		1	5.85	5.85	
				152.77	
+CIRCULATION30%				45.83	
TOTAL				198.6	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องบรรยายโสต (AUDITORIUM)

จัดเป็นส่วนรวมผู้เข้าชมที่มาเป็นหมู่คณะ ซึ่งสามารถจัดฉายภาพยนตร์ ,SLIDE MULTIVISION, VDO เรื่องราวทางวิชาการ

ซึ่งการจัดฉายนั้น อาจจัดฉายวันละประมาณ 3-4 รอบ จำนวนที่นั่ง สำหรับห้องบรรยาย พิจารณาจากจำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสูงสุดของโครงการ จำนวนที่นั่งคือ 200 คน

องค์ประกอบของห้องบรรยาย

พื้นที่ส่วนหน้าและห้องควบคุมแสง –เสียง (PROJECTION ROOM)

- ห้องควบคุมแสงเสียง (PROJECTION ROOM)เป็นห้องเก็บเครื่องมือโสตทัศนูปกรณ์ เช่น เครื่องฉาย และเป็นห้องสำหรับควบคุมระบบการแสดงบนเวที ซึ่งต้องอยู่บริเวณที่มองเห็นเวทีได้ชัดเจน ควรมีโทรศัพท์ภายใน (INTER-COM)ที่จะใช้ติดต่อเจ้าหน้าที่หลังเวทีได้

จำนวนโสตทัศนูปกรณ์

1. เครื่องฉายสไลด์ 2
2. เครื่องฉายฟิล์มสคริป 1
3. เครื่องเล่นเทป CASSETE 2
4. OVERHEAD 2
5. เครื่องฉายภาพทึบแสง 2
6. เครื่องเล่นเทปโทรทัศน์ (VDO) 2
7. เครื่องโทรทัศน์ 2
8. เครื่องอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 1

ELEMENT	USER		AREA : UNIT (M^2)	AREA REQUIREMENT	REMARK
	VISITOR	STAFF			
พื้นที่นั่งชม	200		0.96	192.0	
เวที			50% ของที่นั่ง	96.0	
ส่วนหลังเวที		1	10% ของที่นั่ง	19.2	
ส่วนห้องควบคุมแสง-เสียง		1		20.0	
ห้องน้ำ				14.62	
				341.46	
+CIRCULATION30%				102.43	
TOTAL				443.89	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วน BRIEF ROOM

ELEMENT	USER		AREA : UNIT (M^2)	AREA REQUIREMENT	REMARK
	VISITOR	STAFF			
ที่นั่งชม	50	1	1.00	50.0	
ที่เก็บของ				10.0	20%
+CIRCULATION30%				18.0	
TOTAL				78.0	

3. ส่วนสอนต่อเรือ

เป็นส่วนที่ใช้ในการสอนการต่อเรือ สำหรับผู้ที่มีความสนใจทางด้านนี้ ซึ่งจะเปิดสอนทุกวันที่ทำการ จำนวนผู้ที่เข้าใช้สูงสุด คือ 12 คน (จากสถิติพิพิธภัณฑ์อู่เรือจิ๋ว)

องค์ประกอบของส่วนสอนต่อเรือ

- พื้นที่พักคอยและติดต่อสอบถาม
- พื้นที่สำหรับการต่อเรือจำลอง ประกอบด้วย โต๊ะสำหรับต่อเรือและวางอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งมีขนาด 1.00 x 1.50 ตร.เมตร/คน
- ส่วนสำนักงาน เป็นที่ใช้เก็บข้อมูลเรือประเภทต่างๆ
- ส่วนทำ WORKSHOP ใช้สำหรับการเลื่อยไม้ ทำสีเรือและทำงานอื่นๆ ที่จำเป็นต้องใช้พื้นที่ขนาดใหญ่
- ส่วนเก็บของ เป็นที่เก็บวัสดุอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในการต่อเรือ

ELEMENT	USER		AREA : UNIT (M^2)	AREA REQUIREMENT	REMARK
	VISITOR	STAFF			
ส่วนพักคอย	3	1	1	4	
ส่วนสอนต่อเรือ	12	3	1.50	22.5	
สำนักงาน		1	4.8	4.8	
WORKSHOP			60% ของส่วนสอนต่อเรือ	13.5	
STORAGE			60% ของส่วนสอนต่อเรือ	13.5	
				58.3	
+CIRCULATION30%				17.49	
TOTAL				75.79	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>สรุปพื้นที่ส่วนบริการการศึกษา</u>

-	ห้องสมุดเฉพาะ	198.6	ตารางเมตร
-	ห้องบรรยายโสตฯ	443.89	ตารางเมตร
-	ห้อง BRIEF ROOM	78	ตารางเมตร
-	ส่วนสอนต่อเรือ	75.79	ตารางเมตร

4.2.3 ส่วนบริการร้านค้า

ส่วนร้านอาหาร

การให้บริการอาหารของร้านอาหาร แบ่งเป็น 2 ประเภท คือแบบแรกเป็นแบบ CAFETERIA หรือขายแบบอาหารหนัก โดยจะประมูลให้เอกชนเข้ามาดำเนินการในลักษณะของห้องอาหารที่ผู้ซื้อบริการตัวเอง โดยจัดเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหารรวมไว้ ผู้ซื้อเดินผ่านช่องหน้าเคาน์เตอร์เพื่อเลือกอาหาร เมื่อรับอาหารครบตามต้องการก็เดินไปชำระเงินกับแคชเชียร์ที่ปลายเคาน์เตอร์ แล้วจึงนำอาหารไปปรุงที่โต๊ะปรุงแล้วหยิบช้อน ส้อม แก้วน้ำ และเดินไปเลือกที่นั่งรับประทาน

เคาน์เตอร์เสริฟอาหารจะเป็นที่กั้นระหว่างครัวกับบริเวณรับประทานอาหาร การบริการอาหารทั้งหมดอยู่ในความรับผิดชอบของพนักงาน ถ้ามีอาหารมากชนิด ครัวจะต้องมีขนาดใหญ่พอเพียง

แบบที่สองคือแบบ SNACK BAR หรือการบริการอาหารว่าง ซึ่งเป็นชนิดของว่าง เครื่องดื่มที่บริการได้อย่างรวดเร็ว สามารถนั่งทานได้ที่เคาน์เตอร์ หรือนำไปนั่งที่โต๊ะอาหารได้ ซึ่งใช้ระยะเวลาการรับประทานไม่นานและสะดวก

<u>หลักในการเลือกที่ตั้ง</u>

1. ควรอยู่ไกลจากส่วนจัดแสดง เพื่อป้องกันมิให้กลิ่นและเสียงจากการทำงานภายในออกมารบกวนการชมงานที่แสดง
2. อยู่ในบริเวณที่ผู้ชมสามารถเข้าถึงได้ง่าย
3. ไม่ควรอยู่เหนือลมขององค์ประกอบที่สำคัญ ได้แก่ ห้องแสดง ห้องสมุด เพราะจะทำให้กลิ่นฟุ้งไปรบกวนสมาธิของผู้ใช้องค์ประกอบเหล่านั้น
4. การเข้าถึงของรถบริการ เพราะของที่ส่งและขยะมีทุกวัน และจำนวนมาก เพื่อประหยัดแรงงานและเวลาในการขนถ่าย
5. ควรต่อเนื่องกับส่วนเปิดโล่งอันได้แก่ สวน หรือส่วนนิทรรศการกลางแจ้งได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่งที่เหมาะสมของห้องอาหาร

ตำแหน่งที่ให้ความสะดวกและเหมาะสม ไม่จำเป็นต้องเป็นศูนย์กลาง แต่ควรจะอยู่ในที่ที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ ทั้งจาส่วนดำเนินการ ส่วนจัดแสดง โถงทางข้า ห้องบรรยาย ห้องสมุด ห้องอาหารต้องอยู่ในทำเลที่เหมาะสมต่อการรับประทานอาหาร และพักผ่อนคลายอารมณ์ และมีการบริการที่เข้าถึงอย่างสะดวก

ข้อคำนึงในการออกแบบ

1. การให้แสงสว่างตามธรรมชาติ ห้องอาหารควรได้รับแสดงธรรมชาติทั้งสองด้าน
2. การใช้สีที่สบายตา ทำให้สดชื่น ก่อให้เกิดบรรยากาศที่ดีต่อการรับประทานอาหาร สีที่เหมาะได้แก่ สีเหลือง หรือ ครีมอ่อนๆ
3. การระบายลมและความร้อน ควรใช้เครื่องระยายความร้อนและควันในครัว อาจจะใช้บ้างในส่วนรับประทานอาหาร
4. ที่ดื่มน้ำ เป็นบริการของห้องอาหาร ทั้งในบริเวณที่เข้าถึงได้สะดวก และเป็นสัดส่วน
5. โต๊ะ เก้าอี้ ควรเคลื่อนย้ายได้ และไม่ทำให้เกิดเสียงดังนัก

การใช้พื้นที่ของส่วนขายอาหาร

รายละเอียดของห้องอาหาร

เนื้อที่บริเวณห้องอาหารทั้งหมดจะแบ่งเป็น

- ส่วนรับประทานอาหารไม่ต่ำกว่า 50%ของห้องอาหาร
- ส่วนบริการ 25-30%

1. พื้นที่ประกอบอาหาร 15-25 % ของห้องอาหาร
   1.1 ที่เตรียมอาหาร 15% ของครัว
   1.2 ส่วนปรุงอาหาร 85% ของครัว
   1.3 ส่วนทำความสะอาดภาชนะ
2. ส่วนเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหาร
3. ห้องเก็บของที่เข้าได้จากครัวและใกล้กับที่จอดรถส่งของ

1. ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม

เนื่องจากโครงการพิพิธภัณฑ์เรือพระราชพิธี อยู่ใกล้กับสถานที่ท่องเที่ยวในเกาะรัตนโกสินทร์ ซึ่งเป็นจุดที่มีการบริการร้านอาหารอยู่มากมาย ดังนั้น โครงการจังรองรับบริการส่วนอาหารในแบบของบริการอาหารว่าง (SNACK BAR) เป็นหลัก โดยมีส่วนทานอาหาร (CAFETERIA)รองรับสำหรับเจ้าหน้าที่และผู้ชมเป็นส่วนรอง

ส่วนร้านอาหาร (CAFETERIA)

ศึกษาผู้ใช้ในเวลา 12.00-13.00 (1 ชั่วโมง)

คิดจำนวนผู้เข้าใช้เพียง 10% ของผู้ชมทั้งหมด = (400/7) x 10%

~ 6 คน

รวมกับจำนวนเจ้าหน้าที่ของโครงการ = 50 คน

รวมเป็น = 56 คน

ใน 1 ชั่วโมง ใช้เวลาทานอาหาร 15-20 นาที แบ่งเป็น 2 ช่วง ช่วงละ 56/2 = 28 คน

ใช้จำนวนโต๊ะและที่นั่ง 4 ที่ คิดเป็นชุดจำนวน 7 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการอาหารว่าง (SNACK BAR)

คือผู้ใช้ 80% ของผู้เข้าชม 400 x 80% = 320 คน

รวมกับจำนวนผู้ชมเป็นหมู่คณะ 50 คน = 370 คน

เวลาในการรับประทานอาหาร เฉลี่ยคนละ 15-20 นาที เท่ากับ 7/20 ชม./นาที

– 7/20 x 50

= 18 ช่วง

จำนวน/ช่วง 370/18 = 20.5

~ 21 คน

สรุปการใช้พื้นที่ส่วนขายอาหาร

ELEMENT	USER		AREA : UNIT (M^2)	AREA REQUIREMENT	REMARK
	VISITOR	STAFF			
CAFETERIA ส่วนอาหาร ครัว เคาน์เตอร์เก็บอุปกรณ์ เคาน์เตอร์บริการ ที่เก็บของ	60		4.5 25% ของที่นั่ง 65% ของครัว 20% ของครัว 7.5% ของครัว	63.0 15.75 10.24 3.15 1.18	14 ชุดที่นั่ง
				92.14	
+CIRCULATION30%				27.64	
TOTAL				119.78	
SNACK BAR COUNTER BAR	6	1	12.6/12 คน	6.3	
			+CIRCULATION 30%	1.89	
				8.19	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนร้านขายของที่ระลึก (MESEUM SHOP)

จำหน่ายสินค้าที่ระลึกของพิพิธภัณฑ์และสินค้าที่น่าสนใจของไทย

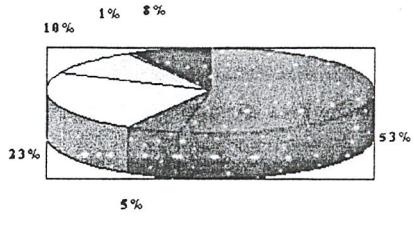
ELEMENT	USER		AREA : UNIT (M^2)	AREA REQUIREMENT	REMARK
	VISITOR	STAFF			
SHOP		2	40% ส่วนต่อเรือ	75.79 30.31	
				106.10	
+CIRCULATION30%				31.83	
TOTAL				137.93	

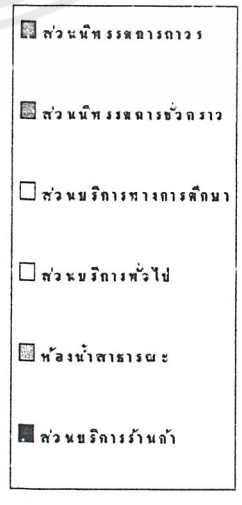
สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

พื้นที่จากการวิเคราะห์ความต้องการใช้พื้นที่ในส่วนต่างๆ ของโครงการศูนย์ศึกษาเรือไทย

+ ส่วนนิทรรศการถาวร	1,836.90	sq.m.	53.0%
+ ส่วนนิทรรศการชั่วคราว	183.60	sq.m.	05.00%
+ ส่วนบริการทางการศึกษา	796.28	sq.m.	23.00%
+ ส่วนบริการทั่วไป	350.75	sq.m.	10.00%
+ ห้องน้ำสาธารณะ	24.10	sq.m.	01.00%
+ ส่วนบริการร้านค้า	265.90	sq.m.	08.00%
รวมพื้นที่	3,457.53	sq.m.	100.00%

สำหรับอาคารรองของโครงการจะเป็นองค์ประกอบที่เหลือตามที่กล่าวไว้ข้างต้น มีพื้นที่อาคารทั้งหมดประมาณ 6,000 ตารางเมตร นอกจากนี้ยังมีพื้นที่ที่ใช้ประกอบในส่วนภูมิสถาปัตย์ของโครงการและลานกิจกรรม รวมทั้งหมดของโครงการมีพื้นที่ประมาณ 10,000 ตารางเมตร





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5
การศึกษาระบบสภาพแวดล้อมภายใน

5.1 ระบบควบคุมสภาพแวดล้อมทางกายภาพ

5.1.1 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑสถาน นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงให้มาก โดยเฉพาะในส่วนแสดงนิทรรศการ ทั้งนี้เพื่อให้มองเห็นได้อย่างชัดเจนตลอดจนได้บรรยากาศตามที่ผู้ออกแบบต้องการ นอกจากนี้การเลือกใช้ชนิดของแหล่งกำเนิดแสงยังมีความจำเป็นมาก เพื่อให้เกิดความสบายตาในการชมนิทรรศการและไม่ทำให้วัตถุจัดแสดงเกิดความเสียหาย

การพิจารณาในการให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์

1. **การให้แสงสว่างโดยแสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING)**

ในแง่ของสถาปัตยกรรมการพิพิธภัณฑ์ การให้แสงในการจัดแสดงมีอิทธิพลต่อสายตาผู้ชม และอาจมีผลทำให้เกิดความล้าต่อสายตา แม้ว่ามนุษย์จะสามารถปรับสายตาได้เอง แต่การปรับสายตาจากสว่างเป็นมืดและจากมืดไปสว่าง มนุษย์จะต้องใช้เวลาถึง 5 นาที และอีกประมาณ 1 ชั่วโมงในการปรับอย่างสมบูรณ์ เพราะฉะนั้นการเปลี่ยน หรือใช้แสงตัดกันอย่างรุนแรงและรวดเร็ว มีผลต่อความเมื่อยล้าทางสายตาทั้งสิ้น

การพิจารณาถึงปัญหาที่เกิดขึ้นในการให้แสงธรรมชาติในการพิพิธภัณฑ์ คือการควบคุมแสงที่ยากลำบาก และแสงจะไม่สม่ำเสมอตามเวลาของวันที่เปลี่ยนแปลงไป และเมื่อถึงเวลากลางคืนก็จะไม่มีแสงเลย และรังสี ULTRAVIOLET ในแสงอาทิตย์ก็จะทำลายภาพเขียนที่มีคุณค่า และวัตถุทางประวัติศาสตร์ได้ เราสามารถบรรเทาปัญหาดังกล่าวโดยใช้ SCREEN เพื่อลดความเข้มของการส่องสว่างตามธรรมชาติหรือการออกแบบให้แสงธรรมชาติส่องผ่านโดยทางอ้อม (INDIRECT)

การให้แสงธรรมชาติในพิพิธภัณฑ์เพียงอย่างเดียวไม่เป็นที่นิยม เพราะไม่สามารถควบคุมบรรยากาศและความสนใจในนิทรรศการได้อย่างมีประสิทธิภาพ (โดยมากนิยมให้แสงธรรมชาติในพิพิธภัณฑ์ศิลปะ) ทางที่ดีในการให้แสงควรเป็นการผสมผสานระหว่างแสงประดิษฐ์ และแสงธรรมชาติ เพราะจะได้ไม่ต้องมัวคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงของแสงธรรมชาติ ซึ่งมีผลไปถึงเรื่องความเข้มของแสง ทั้งนี้การใช้แสงประดิษฐ์จะต้องใช้ในปริมาณที่เหมาะสมดังจะกล่าวในหัวข้อต่อไป

2. **การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์โดยใช้แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING)**

แสงประดิษฐ์สามารถใช้ให้เกิดประสิทธิภาพได้ดีกว่าแสงธรรมชาติ แต่อย่างไรก็ตามการติดตั้งก็ต้องเป็นไปตามทฤษฎีด้วย โดยต้องเริ่มเตรียมไว้ตั้งแต่ระยะการวางผัง การนำแสงประดิษฐ์มาใช้มีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้

- มีความเป็นไปได้ในการที่จะจัดการให้แสงสว่างแบบต่างๆ ในความเข้มของแสงต่างๆกัน
- ต้นกำเนิดของแสงมีความ FLEXIBLE และสามารถส่องแสงเน้นวัตถุได้ตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงสว่างในการจัดนิทรรศการ

1. การให้แสงสว่างตามธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING)

1.1 **การให้แสงสว่างจากด้านบน** เหมาะสำหรับการแสดงวัตถุ แต่มีส่วนเสียคือ แสงส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าที่ผนัง นิยมทำกันโดยให้แสงส่องผ่านช่องเปิดของหลังคาห้องจัดแสดง ควรเป็นห้องที่มีเพดานสูง และผลเสียที่เกิดขึ้นอีกประการคือ อาจเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องจัดแสดงมีขนาดเล็กลงและรู้สึกไม่สบายตา ผู้ชมอาจแหงนมองแสงบ่อย เกิดความเมื่อยล้าเร็ว การให้แสงสว่างจากด้านบน ทำได้โดยการสร้างหลังคาด้วยกระจก อาจเป็นกระจกทั้งหมดหรือบางส่วน แต่ในเขตร้อนไม่เป็นที่นิยม จะใช้กระจกไม่เกิน 6% ของเนื้อที่หลังคาก็ได้ ข้อเสียของหลังคากระจกมีอยู่มาก เช่น ความร้อน ความชื้น ควบคุมปริมาณแสงยาก ไม่สะดวกในการทำความสะอาด และการกระจายแสงสว่างไม่เท่ากัน

1.2 **การให้แสงสว่างจากด้านข้าง** เป็นแบบที่ใช้มาตั้งแต่โบราณ โดยเฉพาะพิพิธภัณฑ์แบบเก่า เป็นอาคารที่มีหน้าต่างด้านข้าง ซึ่งบังคับแสงสว่างได้ยาก เพราะแสงแผ่ออกมาไม่เท่ากัน พื้นหลังของวัตถุมีแสงไม่พอ และเงาของคนดูมักทับวัตถุ นอกจากนี้ยังเสียเนื้อที่ผนัง

เทคนิคการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการให้แสงด้านข้าง

1. ควรมีหน้าต่างบานเดียว แม้จะมีห้องขนาดใหญ่ก็ตาม
2. ขอบหน้าต่างต้องอยู่สูงกว่าระดับสายตาของผู้ชม
3. ขอบหน้าต่างจะต้องมือเพื่อไม่ให้แสงตกเฉพาะกลางห้อง
4. ต้องไม่ให้มีอะไรมากั้นหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่ดีอยู่ระหว่าง 45-70 องศา
5. หน้าต่างต้องกว้าง ½ ของความกว้างของห้อง และมีความสูง1/2ของความสูงห้อง

1.3 **การให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง** เป็นการให้แสงที่เหมาะสมที่สุดแสงตกทำมุม 45 องศา และกระจายไปทั่วห้อง จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและน้ยน์ตาพร่า

1.4 **การให้แสงสว่างทางอ้อม** เป็นการใช้โดยก่อให้เกิดแสงสะท้อน เช่นการให้แสงส่องตรงมายังผนังสีขาว เพื่อให้แสะท้อนออกหรืออาจใช้กระจกมาสะท้อนสงสว่างเข้ามาในห้องหรือตู้แสดง การให้แสงสว่างทางนี้ไม่เพียงแต่ใช้กับแสงธรรมชาติ ยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้อีกด้วย มีการให้แสงหลายลักษณะ การให้แสงสว่างแบบนี้จะช่วยให้สายตาไม่พร่ามัวมาก

เทคนิคการให้แสงสว่างทางอ้อม

1. การใช้แสงสะท้อนที่ผนัง ถ้าผนังมีลักษณะโค้งจะดูดกลืนแสงมากกว่าที่จะสะท้อน และถ้าผนังเป็นสีขาวจะสะท้อนแสงสว่างออกมาได้ถึง 86% ในขณะที่ผนังปูฉาบธรรมดาสะท้อนแสงประมาณ 64%
2. อาจใช้แสงลอดจากหลังคาซึ่งซ้อนกันอยู่หลายชั้น การให้แสงแบบนี้เหมาะสมมากกับประเทศที่มีแสงแดดแรงและชัด
3. ใช้กระจก 2 แผ่น แผ่นหนึ่งติดอยู่กับที่ อีกแผ่นเคลื่อนไหวทำมุมไปตามการเคลื่อนที่ของดวงอาทิตย์ แผ่นที่เคลื่อนไหวจะคอยรับแสงจากดวงอาทิตย์ส่งมายังแผ่นที่อยู่กับที่ แผ่นที่อยู่กับที่จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สะท้อนแสงไปยังแผ่นอื่นๆ ซึ่งสะท้อนไปสู่ตำแหน่งที่ต้องการ เหมาะสำหรับประเทศที่มีแสงแดดมาก และพิพิธภัณฑ์ไม่ต้องการใช้หน้าต่าง

2. การให้แสงสว่างประดิษฐ์

การใช้แสงสว่างประดิษฐ์เป็นการสิ้นเปลืองมาก แต่สามารถนำมาใช้ได้ในมุมต่างๆได้อย่างสะดวก จึงเป็นที่นิยมในห้องแสดง ซึ่งจากปกติจะนิยมติดไฟตามเพดานให้ปริมาณแสงกระจายมายังส่วนจัดแสดง แต่ถ้าในกรณีเป็นตู้จัดแสดงนิยมเอาไฟฟ้าซ่อนไว้บนตู้แล้วกรองด้วยผ้าอีกชิ้น แล้วแต่ความเหมาะสมในการจัดแสงวัตถุแต่ละประเภท แสงไฟธรรมดาที่ไม่มีโป๊ะกั้น จะทำให้ตาพร่ามัว แสงกระจายไม่เท่ากัน บางครั้งอาจใช้หลอดไฟฟ้าที่ทำให้แสงกระจายออกได้เท่ากัน โดยการใช้การสะท้อนออกจากฉากอีกที กรณีที่แสงส่องออกมาเฉพาะทางตรง นิยมใช้เมื่อวัตถุอยู่ในความมืดแล้วมีแสงพวกนี้รอบจะเป็นวัตถุที่แสดงได้ดี

แสงสว่างประดิษฐ์ได้แก่ แสงไฟฟ้าธรรมดาและแสง FLUORESCENT แสงทั่วไปมีความร้อน และออกสีแดงมากกว่าแสงธรรมชาติ ส่วนแสง FLUORESCENT ใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติมาก ในปัจจุบันมี DAYLIGHT FLUORESCENT ซึ่งนับว่าเหมือนธรรมชาติมากที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์ แสงไส้ร้อน หรือ INCANDESCENT จะให้แสงที่นุ่มนวล เหมาะในการให้แสงเพื่อเน้นจุดสำคัญ

<u>ระบบการให้แสงสามารถแบ่งออกได้ 5 ประเภทใหญ่ๆ คือ</u>

1. ดวงไฟส่องทางตรง (DIRECTIONAL LIGHTING)
2. ดวงไฟส่องทางตรงมากกว่าทางอ้อม (SEMI-DIRECTIONAL LIGHTING)
3. ดวงไฟชนิดส่องรอบตัว (GENERAL DIFFUSE)
4. ดวงไฟส่องทางอ้อมมากกว่าทางตรง (SEMI-INDIRECTIONAL LIGHTING)
5. ดวงไฟส่องทางอ้อม (INDIRECTIONAL LIGHTING)

<u>หลักการใช้แสง</u>

1. การให้แสงแบบทางตรง จากไฟจุดดวงเดียว
2. การให้แสงแบบทางตรงจากไฟจุดหลายดวง เงาที่เกิดขึ้นมีน้อยลง
3. การให้แสงทางอ้อม โดยเพดานเป็นตัวสะท้อน ถึงแม้แสงที่เกิดจะกระจายออกแต่ก็ยังมีเงา
4. การให้แสงแบบทางอ้อม โดยการกระจายแสงผ่านตัวกลางโปร่งแสง แทบไม่เกิดเงา

ลักษณะการกระจายแสง (LIGHT DISTRIBUTION METHOD)

ชนิดของไฟ	แสงส่องขึ้น%	แสงส่องลง%
1. DIRECT	10	90-100
2. INDIRECT	90-100	10
3. SEME-DIRECT	10-40	60-90
4. SEMI-INDIRECT	60-90	10-40
5. GENERAL DIFFUSE	40-60	40-60

จัดแสงให้พอเหมาะกับสายตา และพยายามใช้ INDIRECT LIGHTING ขจัดแสงจ้าจัด ทั้งทางตรงและทางอ้อม การให้แสงสว่างอันเกิดจากการให้สี การจัดระยะดวงไฟและการเลือกใช้ชนิดของดวงไฟ จะทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกิดความรู้สึกตามสภาพของส่วนที่ใช้สอย ควรคำนึงถึงความร้อนอันจะเกิดจากดวงไฟ เพื่อลดกำลังของเครื่องปรับอากาศ(ถ้ามี) รวมทั้งช่วยประหยัดค่าไฟฟ้า

แสงสว่างภายในตู้

การติดตั้งหลอด FLUORESCENTไว้ตามด้านบนตู้ และแผ่นกระจกฝากรองแสงปิดกั้นอีกชั้นหนึ่งภายในตู้ เพื่อไม่ให้รบกวนสายตาผู้เข้าชม แผ่นกระจกมีคุณสมบัติในการลดปริมาณรังสีอุลตร้าไวโอเลต ที่จะไปทำลายเอกสารหรือวัตถุต่างๆให้เสื่อมเสียไปด้วย หลอดไฟควรอยู่เหนือกระจกอย่างเหมาะสม และติดไฟเป็นกลุ่มให้เพียงพอและสม่ำเสมอทั่วทั้งตู้ ส่วนบนของตู้ควรมีช่องเปิดเพื่อให้สะดวกในการเปลี่ยนหลอดไฟ

ในตู้ต้องการไฟ 2 ส่วนคือ ส่วนที่เป็น SPOT LIGHT และส่วนที่เป็นหลอด FLUORESCENT ที่เปิดไฟ อาจติดอยู่ด้านบนหรือด้านข้างของตู้ และควรเดินสายไฟออกทางด้านหลังตู้ยาวออกไปหลายๆฟุต จนถึงที่เสียบปลั๊กผนังห้องหรือตามพื้นอาคารที่เตรียมไว้

จิตวิทยาของแสดงในพิพิธภัณฑ์

- แสงสีขาว ให้ความรู้สึกระมัดระวัง สงบ สะอาด บริสุทธิ์ ให้ความรู้สึกเบาและเย็น
- แสงสีเหลือง เป็นแสงที่กระตุ้นความสนใจ ใช้เพื่อสร้างน้ำหนัก
- แสงสีแดง เป็นแสงที่ให้เกิดการกระตุ้น และการแสดงออก สำหรับจิตใจที่สับสน ดึงดูดสายตาได้ดี

ลักษณะการผสมของแสงและสี

เมื่อใช้ไฟสีเขียว

ผนังสี	จะเปลี่ยนแปลงเป็น
1. แดง (RED)	เทาอมน้ำตาล
2. เหลือง (YELLOW)	เขียว
3. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	เขียวจัด
4. ม่วง (PURPLE)	เทาเขียว
5. ส้ม (ORANGE)	เหลืองอมเทา
6. น้ำเงิน (BLUE)	เขียวอมน้ำเงิน

เมื่อใช้ไฟสีแดง

ผนังสี	จะเปลี่ยนแปลงเป็น
1. แดง (RED)	แดงจัด
2. เหลือง (YELLOW)	ส้ม
3. เขียวอ่อน (LIGHT GREEN)	เทา
4. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	น้ำตางเข้มเกือบดำ
5. ม่วง (PURPLE)	ม่วงแดง
6. ส้ม (ORANGE)	แสด
7. น้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	ม่วงอ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อใช้ไฟสีเหลืองอมน้ำตาล

ผนังสี	จะเปลี่ยนแปลงเป็น
1. แดง (RED)	ส้ม
2. เหลือง (YELLOW)	เหลืองจัดขึ้น
3. เขียวอ่อน (LIGHT GREEN)	เขียวออกเทา
4. เขียวเข้ม (DARK GREEN)	เขียวออกเทา
5. ม่วง (PURPLE)	ม่วงแดงอ่อน
6. ส้ม (ORANGE)	ส้มค่อนข้างเหลือง
7. น้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	เทาหรือเทาอ่อน

5.1.2 ระบบเสียงและการควบคุม

เสียง การป้องกันเสียงสะท้อนในทางสถาปัตยกรรมนั้น มีความต้องการที่สำคัญ 2 ประการ

1. เพื่อให้วัตถุประสงค์ในสิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อนได้ผลเป็นที่น่าพอใจมากที่สุด
2. เพื่อให้สภาวะการรับฟังชัดเจนยิ่งขึ้น

สิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อน

1. ความเข้มและลักษณะของเสียงต่างๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกห้อง
2. วิถีเสียงต่างๆที่เกี่ยวกับระบบเสียงสะท้อน ขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของการใช้ห้องหรืออาคารนั้นๆ เป็นสำคัญ

ภาวะการฟังเสียง

ภาวะการรับฟังเสียงในห้องจะได้รับผลเป็นที่น่าพอใจนั้น ต้องการส่วนต่างๆดังนี้

1. เสียงเบื้องหลัง ต้องมีระดับต่ำพอ
2. การขจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน
3. การกระจายเสียงไปในที่ว่าง ในห้องที่เหมาะสม
4. ให้เสียงไปยังผู้ฟังชัดเจนและดังพอ

เสียงเบื้องหลังเกิดขึ้นจากเสียงซึ่งลอดมาจากภายนอกห้อง รวมทั้งเสียงซึ่งเกิดขึ้นในห้องด้วย จำเป็นต้องตัดลงให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อจะทำให้การฟังดีขึ้น ส่วนการจัดให้เสียงไปถึงผู้ฟังและดังพอนั้น ก็เพื่อช่วยให้ผู้ฟังฟังได้อย่างชัดเจนและเหมาะสม

มาตราฐานการป้องกันเสียงสะท้อน

มาตราฐานการป้องกันเสียงสะท้อน ขึ้นตรงต่อภาวะการฟังเสียง ซึ่งได้รวมกันขึ้นเป็นสูตรและกฎเกณฑ์ต่างๆ เพื่อประโยชน์ในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การควบคุมเสียงต่อเนื่องได้แก่ การกั้นเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดที่เปล่งเสียงจะหยุดแล้วก็ตาม ก็ยังมีเสียงสะท้อนต่อเนื่องอีกชั่วระยะหนึ่ง เรียกว่า เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง ซึ่งเสียงสะท้อนต่อเนื่องจะจางลงถึงหนึ่งในล้านของความเข้มของเสียงเดิม สิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อนนั้น ต้องประกอบไปด้วยเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง โดยให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องนั้นอยู่ในเขตจำกัด ซึ่งอาจน้อยกว่าเสียงพูดหรือเสียงดนตรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าหากห้องนั้นประดับด้วยวัสดุเก็บเสียง ซึ่งจะให้เวลาของเสียงสะท้อนราวๆเดียวกับการฟังเสียงพูด ห้องนี้จะมีสภาพที่เหมาะสมที่สุด

ในกรณีส่วนมาก ห้องที่ให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องมากกว่าเวลาที่กล่าวแล้ว 3 เท่า การป้องกันเสียงสะท้อนจะไม่ได้ผลดี เนื่องจากมีเสียงสะท้อนก้องและเพราะมากสำหรับความต้องการให้เสียงกระจายไปทั้งห้องอย่างดีนั้น ห้องควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงสะท้อน ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้น

การดูดเสียง

พลังงานของเสียงประกอบด้วย AIR PRESSURE ซึ่งการจากการไหวตัวของมัชฌิมในรูปและขนาดที่คลื่นเสียงที่ประสาทผู้ฟังรับได้ ถ้ามีพลังงานของคลื่นเสียงมากพอ อาจทำให้มัชฌิมที่คลื่นเสียงไปกระทบสั่นได้ เช่น นุ่น พื้นผิวขรุขระ เมื่อเวลามีคลื่นเสียงมากระทบ แรงอัดในอากาศจะขยับเส้นใยนั้น พลังของมันจะหมดไป แต่ถ้าเสียงกระทบกับวัตถุแข็ง ผิวหน้าเรียบ เช่น ไม้หนาๆ กำแพง หรือคอนกรีต คลื่นเสียงจะสะท้อนกลับเป็นส่วนใหญ่

วัสดุดูดเสียง

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูปรวมทั้ง ACOUSTIC TIEMS มักจะทำเป็นแผ่นๆ และเจาะรูพรุน
2. ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERRIAL เป็นวัสดุที่เป็นรูพรุน และพวกพลาสติก หรือวัสดุที่มีใยผสมกันใส่พื้นด้วยกระบอกฉีดหรือฉาบ
3. ACOUSTIC BLANKETS เป็นวัสดุจำพวก BLANKET ส่วนใหญ่ทำด้วยนุ่น MINERAL,WOOD,WOOL,GLASS,FIBERS

การทาสีบนแผ่นวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบ ก่อนทาสีแผ่นวัสดุดูดเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุบางส่วนเมื่อถูกทาสี จะเปลี่ยนคุณสมบัติไป

- วัสดุที่เป็นแผ่นบางๆ ดูดเสียงด้วยการสั่นไหว และวัสดุที่มีรูพรุนผิวหน้าเป็นรูขรุขระ ถ้าการทาสีไม่ไปอุดรูบนผิว อาจใช้สีทุกชนิดทาได้
- วัสดุพวก ACOUSTIC PLASTER หรือ FIBER BOARD เมื่อทาสีสีจะไปเคลือบผิวทำให้คุณภาพในการดูดเสียงลดลง และจะลดลงมาก และลดลงมากที่สุดเมื่อใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ประมาณ 500 ครั้งต่อนาที จึงควรใช้สีพวก AMLINE DYES อย่างอ่อนๆ GASOLINE หรือ VEROSENE ทำพ่นแลคเกอร์ในที่นี้การ PAINT สีประเภทสีน้ำมัน สีน้ำ วานิช CACIMINE DISTEMPER

การดูดเสียงโดยวิธีอื่นๆ

ABSORBTION BY DATCHER OF MATERIALS เป็นวิธีการดูดเสียงด้วยเสียง ช่วยลดความดังของเสียงลง ขึ้นอยู่กับการนำวัสดุมาติดตั้งภายในห้องที่ต้องการ โดยการติดตั้งอย่างกระจายทั่วไป

เพื่อให้คุณสมบัติในการดูดเสียงดีที่สุด การกระจายติดตั้งวัสดุเป็นแผ่นเล็กๆ แทนการติดตั้งวัสดุที่มีพื้นที่เท่ากัน แต่ติดเป็นแผ่นใหญ่แผ่นเดียว จากการค้นพบวัสดุดูดเสียงชนิดหนา 1 " เนื้อที่ 48 ตารางฟุต จะมีคุณสมบัติน้อยกว่านำมาตัดเป็นชิ้นเล็ก แล้วนำมาวัดใหม่

การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำๆ ควรใช้วัสดุที่เป็นแผ่นในไม้อัด กระดาษอัด หรือพลาสติก เป็นฝ้าเพดานหรือไม้บุผนัง ตามปกติวัสดุเหล่านี้มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดี ถ้าทำให้แข็ง เช่นแนบติดกับโครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างมั่นคง หรือปะติดผนังคอนกรีต ถ้าติดแน่นวัสดุเหล่านี้ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ เช่น ปะหน้าวัตถุหย่อนตัวได้ พวก MINERAL, WOOL, GLASS, FIBER ทำให้มีช่องอากาศอยู่เบื้องหลังวัตถุ โดยตรงแล้ว จะกลับมีคุณสมบัติดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำๆได้ดี แต่จะดูดได้มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับ ระยะของช่องอากาศและคุณภาพของวัสดุอ่อนตัว

5.1.3 ระบบควบคุมอุณหภูมิและการปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศในอาคารสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระบบใหญ่ด้วยกันดังต่อไปนี้

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

เนื่องจากอาคารพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เป็นอาคารสาธารณะ ลักษณะพื้นที่ปริมาตร (SPACE) ภายในอาคารมีขนาดใหญ่ และโล่งเชื่อมถึงกันเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งเหมาะสมที่จะใช้ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลางมากที่สุด จึงทำการศึกษาระบบปรับอากาศแบบส่วนอย่างละเอียด

ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง (CENTRAL STATION SYSTEM) สามารถแยกออกได้ 3 แบบคือ

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

1. ALL AIR SYSTEM

เป็นระบบปรับอากาศแบบที่ใช้อากาศเป็นตัวระบายความร้อน และใช้อากาศผ่านเครื่องปรับอากาศส่วนกลาง แล้วนำไปจ่ายยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ การควบคุมอุณหภูมิด้วยการควบคุมปริมาณอากาศระบบปรับอากาศนี้ ทำงานโดยอาศัยหลัก การเปลี่ยนแปลงปริมาณอากาศเย็นที่นำมาใช้ เพื่อปรับอากาศแบ่งออกได้ดังนี้

- การเปลี่ยนแปลงปริมาณของอากาศเพื่อรักษาอุณหภูมิให้คงที่ (VARIABLE VOLUME, CONSTANT TEMPERATURE) เหมาะกับการใช้บริเวณปรับอากาศที่ภาระการทำความเย็นเปลี่ยนแปลงไม่มาก คือ น้อยกว่า 20 % ถ้ามากกว่านี้ จะเกิดกระแสลมแรงรบกวนการทำงาน
- การแยกเครื่องปรับอากาศออกเป็น 2 ชุด (DUAL CONDUIT) คือชุดแรกจ่ายลมเย็นในปริมาณคงที่ (CONSTANT VOLUME) อีกชุดจ่ายลมเย็นที่มีการเปลี่ยนแปลงการปรับอากาศ(VARIABLE VOLUME)
- การควบคุมด้วยการ BYPASS เป็นวิธีรักษาปริมาณอากาศที่หมุนเบียนในระบบปรับอากาศให้คงที่ แต่ปรับปริมาณอากาศเฉพาะส่วนที่ผ่านเข้ารับความเย็น หรือ SUPPLY AIR ให้มาก-น้อยตามภาระการปรับอากาศ

2. AIR COOLED-WATER CHILLED SYSTEM

เป็นระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำ แบะอากาศทำงานร่วมกัน คือจะมีการทำความเย็นให้กับน้ำ และใช้อากาศเป็นตัวระบานความร้อน ที่เครื่องทำความเย็นส่วนกลาง มีการเดินท่อน้ำและท่ออากาศไปจนถึงบริเวณปรับอากาศ จะผ่านอากาศคงที่มาตามท่อลม เพื่อรับความเย็นจากน้ำ และนำไปจ่ายทั่วบริเวณปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปรับอากาศแบบนี้จะสามารถเดินท่อลมขนาดเล็กลงได้กว่าระบบปรับอากาศแบบ ALL AIR SYSTEM เพราะน้ำเป็นตัวช่วยพาความร้อนไปอาบบริเวณปรับอากาศ ซึ่งน้ำมีน้ำหนักจำเพาะมากกว่าอากาศ และระบบนี้มีจุดเด่นคือ สามารถนำเอาอากาศเสียออกจากบริเวณปรับอากาศ และนำเอาอากาศบริสุทธิ์จากส่วนกลางมาแทนที่ได้

3. WATER COOLED-WATER CHILLED SYSTEM

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

การนำอากาศจากภายนอก (FLESH AIR) เข้าสู้บริเวณปรับอากาศ จะผ่านได้เฉพาะรูรั่วของผนังหรือขณะเปิดประตูห้อง จึงเป็นข้อเสียของระบบนี้ไป

ระบบนี้มี FAN COIL UNIT หลายตัวขึ้นอยู่กับตำแหน่งความต้องการนำความเย็น โดยที่ FANCOIL แต่ละตัวรับน้ำเย็นจากเครื่องทำความเย็นเครื่องเดียวกัน การรักษาอุณหภูมิห้อง ทำโดยการควบคุมน้ำเย็นในแต่ละห้อง โดยใช้วาล์วควบคุมปริมาณน้ำ

ความเหมาะสมในการเลือกระบบปรับอากาศสำหรับอาคาร

1. สิ่งที่จะต้องพิจารณาในกรณีที่เป็นอาคารเตี้ย LOW RISE BUILDING)นั้นก็สามารถเลือกใช้เครื่องปรับอากาศที่มีราคาเบื้องต้น (FIRST COST) ที่ไม่สูงนัก เช่น เครื่องปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง (WINDOW TYPE AIR CONDITION) หรือเครื่องแบบ SPLIT TYPE เป็นต้น
2. ส่วนสำหรับอาคารสูง HIGH RISE BUILDING) นั้น ข้อควรพิจารณาจะต้องคำนึงถึงราคาเบื้องต้น (FIRST COST) ราคาค่าไฟฟ้า (OPERATING COST) ค่าบำรุงรักษา (MAINTAINANCE COST) และอายุการใช้งาน (LIFE SPAN) ของเครื่องจักร เครื่องปรับอากาศที่นิยมใช้ในอาคารสูง และอาคารที่มีขนาดใหญ่ เช่น ระบบทำน้ำเย็นกลาง (CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM) ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ และระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเปรียบเทียบขนาดของเครื่องปรับอากาศแบบต่างๆ

แบบ	ขนาดเครื่องปรับอากาศ
เครื่องแบบติดหน้าต่าง	8,000 BTU/HR – 24,000 BTU/HR
เครื่องแบบแยกส่วนระบายความร้อนด้วยอากาศ	1 ตัน – 30 ตัน
เครื่องPACKAGEระบายความร้อนด้วยน้ำ	5 ตัน – 30 ตัน
เครื่องCHILLEDระบายความร้อนด้วยน้ำและอากาศ	50 ตัน – 1,000 ตัน

<u>ส่วนพลังงานไฟฟ้าที่ใช้ในอาคาร จากรายงานวิจัยพบว่าเป็นสัดส่วนดังนี้</u>

ระบบปรับอากาศ (A/C SYSTEM)	70-80%
ระบบแสงสว่าง (LIGHTING SYSTEM)	15-20%
อื่นๆ (OTHER, I.E., LIFTS, PUMPS, ETC.)	5-10%

สำหรับระบบปรับอากาศขนาดใหญ่ที่ใช้น้ำเย็นเป็นตัวกลางในการทำความสะอาดสำหรับอาคารสูง จากรายงานวิจัยพบว่า พลังงานที่ใช้สำหรับอุปกรณ์แต่ละชนิดเป็นดังนี้

ชื่ออุปกรณ์	พลังงานที่ใช้โดยประมาณ
คอมเพรสเซอร์	60-70%
เครื่องเป่าลมเย็น	10-15%
ปั๊มส่งน้ำเย็น	7-10%
ปั๊มระบายความร้อน	6-8%
พัดลมหอผึ่งน้ำ	2-3%
อื่นๆ	0.5-1%

<u>ข้อควรรู้เรื่อง SPACE REQUIREMENT สำหรับสถาปนิก</u>

ปัญหาที่ผู้ออกแบบระบบปรับอากาศ และสถาปนิกระบบก็คือ SPACE REQUIREMENT ในงานระบบปรับอากาศซึ่งมีข้อควรพิจารณาดังต่อไปนี้

1. SPACE ในช่องฝ้าเพดานซึ่งใช้ในการเดินท่อลมสำหรับส่งลมเย็นไปยังจุดต่างๆในทางปฏิบัติจะต้องการประมาณ 0.30-0.50 เมตร ซึ่งเป็นCLEAR SPACE ระหว่างใต้ท้องคาน และแผ่นฝ้าเพดาน
2. ช่อง SHAFT สำหรับระบบต่างๆ เช่นการเดินท่อน้ำยา (REFRIGERANT PTPING)ท่อไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ หรือท่อน้ำสำหรับ CHILLED WATER หรือท่อน้ำสำหรับ CONDENSER WATER และท่อสำหรับน้ำทิ้ง (CONDENSATE DRAIN PIPES) ปัญหาเรื่องช่อง SHAFT จะพบและมักจะยุ่งยาก ในอาคารพวกโรงแรมหรือคอนโดมิเนียม จึงควรมีการปรึกษาวิศวกรออกแบบระบบปรับอากาศ เพื่อกำหนดขนาดของ SHAFT ได้ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ขนาดของเครื่องเป่าลมเย็นหรือห้องเครื่องใหญ่ ห้องเครื่องเป่าลมมักจะต้องอยู่ใกล้ หรืออยู่ในบริเวณที่ทำการปรับอากาศ เพื่อความสะดวกในการเดินท่อส่งลมเย็นและลมกลับ ส่วนห้องเครื่องใหญ่(MACHINE ROOM) นั้น ขนาดห้องจะขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในอาคาร ควรมีการปรึกษาวิศวกรผู้ออกแบบระบบถึงขนาดที่แน่นอน

ตารางแสดงขนาดของห้องเครื่อง (โดยประมาณ)

CACHINE ROOM FOR CENTRAL CHILLED WATER SYSTEM

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

หมายเหตุ: ความสูงของห้อง 3.0 เมตร (อย่างน้อย, ระยะพื้นถึงใต้คาน)

ปัญหาเรื่องเสียง(ACOUSTICS IN BUILDINGS)

การออกแบบอาคารระยะความสูงระหว่างพื้นกับเพดาน หรือการใช้วัสดุที่ไม่ถูกต้อง มักจะทำให้เกิดเสียงก้อง เสียงสะท้อน บางครั้งเราจะใช้วัสดุที่อ่อนนุ่ม เช่น ไฟเบอร์กลาส หรือใยหิน(ROCK WOOL) ปูห้องเครื่องเป่าลมเย็น หรือห้อง MACHINE ROOM สำหรับเครื่องจักรหรืออุปกรณ์หนักๆ และมีการสั่นสะเทือน ควรจะไว้ในชั้น BASEMENT หรือ GROUND FLOOR ถ้าหลีกเลี่ยงไม่ได้ต้องไปไว้ในชั้นอื่นๆ วิศวกรออกแบบป้องกันเสียงและการสั่นสะเทือน

ระบบปรับอากาศกับความหลอดภัยจากอัคคีภัย

ในระบบปรับอากาศโดยเฉพาะเป็นระบบซึ่งใช้ครอบคลุมไปทั่วอาคาร จึงมีความจำเป็นที่ผู้ออกแบบจะต้องออกแบบระบบให้ป้องกันอัคคีภัยดังนี้

1. ให้มี SMOKESTAT หรือ FIRESTAT ติดตั้งในระบบ
2. ติดตั้งแผ่นปิดกันท่อกันไฟ (FIRE DAMPERS) พร้อม FUSIBLE LINK
3. ควรมีการออกแบบให้มี PRESSURIZED STAIRS (บันไดหนีไฟ) สำหรับอาคารสูงเกิน 10 ชั้น
4. วัสดุพวกฉนวนที่ใช้ในงานระบบปรับอากาศต้องไม่ติดไฟ หรือไม่ก่อไม่เกิดก๊าซพิษหลังเกิดการเผาไหม้แล้ว
5. ระบบต้องมีช่องเปิด (OPENNINGS) เพื่อสะดวกในการตรวจสอบซ่อมแซม และบำรุงรักษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.4 ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยเป็นความรับผิดชอบที่สำคัญมากที่สุด ของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ ที่จะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ที่เข้าชม และการสูญเสียสมบัติที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่มีคุณค่า เพราะเป็นสิ่งที่ไม่สามารถหามาทดแทนได้ฉะนั้น การระวังป้องกันรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัย จึงต้องกวดขันทั้งในเรื่องระเบียบการบริหาร ตลอดจนต้องมีอุปกรณ์และเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่สุด ในการต่อสู้และป้องกันไฟ

ในการรักษาความปลอดภัย ในบางประเทศได้มีกฎหมายบังคับไว้ในเรื่องของรูปทรงอาคาร ทางเข้าออกฉุกเฉิน จำนวนคนที่อาคารสามารถรองรับ การเก็บเชื้อเพลิงในบริเวณอาคาร และการใช้วัสดุไวไฟในการตกแต่งอาคาร ถ้าประเทศใดมีกฎหมายดังกล่าว ก็จำเป็นต้องปฏิบัติให้สอดคล้องตามที่กฎหมายบ่งไว้ ส่วนประเทศใดที่ไม่มีกฎหมายบังคับในการป้องกันไฟ ก็ย่อมต้องคำนึงถึงกฎหรือความจำเป็นดังกล่าว

สาเหตุของอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัย ต้องทราบสาเหตุ เพื่อจะได้หาทางป้องกันและแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้นได้ โดยทั่วไปมูลเหตุต่างๆของการเกิดไฟไหม้ เกิดจากสาเหตุดังต่อไปนี้

1. **การใช้กระแสไฟฟ้า** มีสาเหตุที่จะทำให้ไฟไหม้ได้ ถ้าขาดความระมัดระวังตรวจดูและป้องกัน เช่น สายไฟฟ้าเก่าชำรุด ไฟฟ้าช๊อต หรือการใช้สายไฟฟ้าผิดขนาด เหล่านี้ก็เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟลุกไหม้ขึ้นได้
2. **ไฟไหม้เพราะการสูบบุหรี่** โดยมากเกิดจากความประมาท และความไม่ระมัดระวัง โดยทั่วไป จะห้ามประชาชนผู้ชมมิให้สูบบุหรี่ในอาคารจัดแสดง แต่ในห้องอื่นๆเช่น ห้องอาหาร ห้องน้ำ มักจะไม่ห้าม
3. **ความประมาทเผลอเลอของเจ้าหน้าที่** ได้แก่ การใช้เครื่องมือและเครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องทำงาน ในโรงงาน ตลอดจนเครื่องมือทำความสะอาดห้อง และการเก็บวัตถุเชื้อเพลิง ก็ต้องระมัดระวังอย่างรอบคอบ

ข้อแนะนำในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรง ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจตราสายไฟ เปลี่ยนสายไฟ และซ่อมแซม เจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นๆเกี่ยวข้องกับเรื่องสายไฟไม่ได้
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
4. ต้องเป็นอาคารที่ออกแบบโดยเตรียมการป้องกันอัคคีภัยไว้ด้วย ได้แก่ ทำห้องประตูเหล็กที่จะปิดกั้นไฟไม่ให้ลุกลามไปยังห้องอื่นๆ เป็นต้น
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ในห้องจัดแสดง และห้องอื่นๆตลอดทั้งอาคาร ได้แก่เครื่องมือดักควัน และเครื่องมือดักความร้อน เมื่อมีความร้อนหรือควันไฟเกิดขึ้นในห้องจนถึงระดับอันตราย จะเกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
6. เตรียมตัวสูบและสายสูบ สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดไฟไหม้ จะต้องติดตั้งให้หัวสูบน้ำในจุดต่างๆ เป็นระยะ และในกรณีที่มีน้ำประปาไม่เพียงพอ จะต้องมีน้ำบาดาลไว้ใช้ มีเครื่องสูบน้ำและเครื่องทำไฟฟ้าอัตโนมัติ
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องจัดแสดง และส่วนต่างๆทั่วอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. เตรียมฝึกเจ้าหน้าที่ให้พร้อมต่อสถานการณ์ และระมัดระวังในเรื่องอัคคีภัย ฝึกเจ้าหน้าที่ให้รู้จักสารเคมีป้องกันไฟ และแจ้งเหตุเพลิงไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว
9. มีสัญญาณแจ้งเพลิงไหม้ไปยังสถานีดับเพลิง
10. เทคนิคในปัจจุบัน อาจติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อนในห้องจัดแสดง และเครื่องสารเคมีจะทำการดับไฟโดยอัตโนมัติ

สรุป ระบบสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายในโครงการ

1. ระบบแสงสว่างภายในโครงการ มีการใช้แสงสว่างทั้ง NATURAL LIGHTING และ ARTICICIAL LIGHTING

ความเหมาะสมขององค์ประกอบภายในดังนี้

EXHIBITION HALL : ต้องการเปิดมุมมองออกสู่ภายนอก ให้สัมพันธ์สอดคล้องกัน ดังนั้นจึงใช้ NATURAL LIGHTING เปิดรับแสงในเวลากลางวัน และการใช้ ARTICICIAL LIGHTING ในบางจุดรวมทั้งตอนเย็นถึงกลางคืน

SHOP SERVICE : เลือกใช้ ARTICICIAL LIGHTING

EDUCATION SERVICE : เลือกใช้ ARTICICIAL LIGHTING

AUDITORIUM : เลือกใช้ ARTICICIAL LIGHTING

EXHIBITION : เลือกใช้ ARTICICIAL LIGHTING

2. ระบบปรับอากาศภายในโครงการ

เนื่องจากโครงการมีองค์ประกอบหลายส่วนที่แตกต่างกัน ดังนั้นการเลือกใช้ระบบปรับอากาศ จึงจำเป็นต้องเลือกให้เหมาะสมและตอบสนองต่อ FUNCTION งานได้ดีดังนี้

ในส่วนของ EXHIBITION HALL ซึ่งเป็นอาคารที่ต่อเนื่องกันส่วน EXHIBITION และส่วนของ AUDITORIUM ซึ่งอยู่ในชั้นใต้ดิน เลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ AIR COOLED WATER CHILLED SYSTEM นอกจากนี้ในส่วนของ SHOP SERVICE และอาคารอื่นๆที่อยู่ในระดับพื้นดิน ซึ่งแยกกันออกเป็นหลายอาคาร เลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบ SPIT TYPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 วัสดุตกแต่ง

วัสดุที่ใช้กับอาคารประเภทสาธารณะ จะต้องมีคุณสมบัติที่สะดุดตา คงทน ถาวร และราคาไม่แพงนัก จะต้องเป็นวัสดุที่ดูแลรักษา ทำความสะอาดง่าย เพื่อประหยัดค่าดูแลรักษา วัสดุที่แลดูไม่เบื่อง่าย ได้แก่ วัสดุประเภทหิน ไม้ อิฐ โลหะ กระจก และผ้า ดังจะกล่าวถึงวัสดุที่เหมาะสมและใช้บ่อยที่สุดดังต่อไปนี้

1. **วัสดุประเภทหิน** เหมาะสำหรับผนังภายในและภายนอกหินที่ใช้ควรเป็นหิน ประเภทเนื้อละเอียดสามารถขัดเป็นมันได้ ควรหลีกเลี่ยงหินที่มีเนื้อยุ่ย เพื่อความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และใช้กับผนังหรือพื้นที่ใช้งานสมบุกสมบัน ตลอดจนเนื้อที่ที่คนพลุกพล่าน เนื่องจากหินทนทานต่อการสัมผัส และทำความสะอาดง่าย

เหตุผลสำคัญที่เลือกใช้หิน ก็เนื่องจากหินมีคุณสมบัติที่ให้ความงดงาม เป็นที่ประทับใจ มีค่า และดู
หรูหรา ดังนั้นสถานที่ที่เหมาะสมแก่การใช้หินมากที่สุดของอาคาร ได้แก่ บันได ทางเข้า บริเวณทางเข้า ผนังด้านทางเข้า เป็นต้น หินที่นิยมใช้ได้แก่

- หินอ่อน หินอ่อนสามารถทนสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บางชนิด มักใช้กับผนังภายในเป็นส่วนมาก หินอ่อนให้ลักษณะที่มีค่ากว่าหินประเภทอื่นๆ มีสีให้เลือกหลายสี เช่น สีชมพู สีเทา สีขาว สีเขียว สีฟ้า
- หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนัง พื้นทางดินต่างๆ เนื่องจากเป็นหินที่แข็งที่สุด เนื้อแน่น และทนทานเมื่อขัดให้ขึ้นเงา จะมีลักษณะคล้ายหินอ่อน และบำรุงรักษาความสะอาดง่าย
- หินชนวน หินชนวนมีสีต่างๆ ให้เลือกได้แก่ สีดำ สีฟ้า สีเทา และสีน้ำตาล มีราคาแพงอยู่บ้าง แต่ประหยัดค่าบำรุงรักษาได้ดี
- หินหล่อ ได้แก่วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ ดูมีค่าน้อยกว่าหินแท้ แต่มีความงดงาม ทนทาน และบำรุงรักษาได้ง่ายเท่ากับหินแท้

ส่วนหินชนิดอื่นๆที่มิได้นำมากล่าว ณ ที่นี้ได้แก่ LIMESTONE TRAVERTINE และ FIELD STONE

2. **วัสดุประเภทดินเผา** เช่น อิฐ กระเบื้อง และ TERRA COTTA สามารถใช้กรุพื้น และผนังของโถงพักคอย ราคาถูกกว่าหิน ทนทานต่อดินฟ้าอากาศ ทนการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีสีและลายให้เลือกได้กว้างขวางกว่า ดังจะกล่าวเป็นชนิดต่อไปนี้

- อิฐ สามารถนำมาใช้ได้โดยสีธรรมชาติของมัน หรือมาสีทับก็ได้ ซึ่งใช้ได้ทั้งภายใน และภายนอกอาคาร สีธรรมชาติของอิฐมีสีแดงสด เหลือง เทา หรือขาว ราคาถูกว่าหิน ถ้าหากใช้อย่างถูกวิธีก็จะได้ความคงทนและง่ายต่อการบำรุงรักษา
- กระเบื้อง กระเบื้องดินเผาใช้เป็นวัสดุกรุต่างๆ มีสี พื้นผิว และลายให้เลือกมากมาย ส่วนมากใช้กรุเสา ผนัง และพื้น สามารถใช้กับห้างสรรพสินค้าได้เป็นอย่างดี และยังมีราคาถูก

3. **วัสดุประเภทผสมเหลว** ไม่ว่าเป็นวัสดุที่ใช้เชื่อมต่ออิฐ หรือใช้ฉาบหน้าของผนังและพื้น ย่อมเป็นวัสดุที่ใช้กันมาก และจำเป็นสำหรับอาคาร เนื่องจากการกรุวัสดุบนผนัง หรือพื้นย่อมต้องการวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผสมเหลวเหล่านี้ เช่น อิฐ หิน กระเบื้อง TERRAZZO และ TERRCOTTA เป็นต้น วัสดุผสมเหลวเหล่านี้แบ่งออกเป็น

- PLASTER AND STUCCO ปูนฉาบ เป็นวัสดุที่คงทน และประหยัดมากที่สุด และยากแก่การดูแลรักษา งานฉาบต้องใช้เวลามาก ทำให้ส่วนอื่นๆของอาคารสกปรก ทั้งยังไม่อ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงอีกด้วย ดังนั้น PLASTER AND STUCCO จึงไม่ควรใช้กับผนังกั้นโดยทั่วไป แต่เหมาะกับผนังซึ่งอยู่โดยรอบอาคาร ซึ่งเป็นผนังชั้นนอก ไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงอีกต่อไป ทั้งยังเหมาะสมกับการตกแต่งผนังภายนอกที่จะให้ผิวเรียบราบ ต้องทาสีบ่อยๆ และเมื่อสีที่ทาทับหนาขึ้น ฝาผนังอาจเกิดรอยร้าว หรือสีที่ทาอาจลอกทำให้ไม่น่าดู

- คอนกรีตเปลือย ปัจจุบันอาคารต่างๆ มักนิยมแต่งผนังในลักษณะคอนกรีตเปลือย ฉาบด้วยสีปูน ดังนั้นคอนกรีตในอดีตซึ่งใช้เป็นเพียงวัสดุ ปัจจุบันก็มีบทบาทมากในการตกแต่งให้ความรู้สึกที่แข็งแรง ทึบ มีผิวหยาบเป็นธรรมชาติ และแสดงความจริงออกมา แต่ข้อเสียของคอนกรีตเปลือยคือ ดูแลรักษาลำบาก ถ้าได้รับการสัมผัสบ่อยๆ อาจทำให้สีฉาบสกปรก และต้องทาสีใหม่เสมอ

- หินขัด การทำพื้นหินขัด ได้แก่การนำเอาเม็ดหินอ่อนผสมหินปูน แล้วขัดด้วยเครื่องให้เรียบ ซึ่งใช้กันมากและได้ผลดีตามห้างสรรพสินค้า และเพื่อป้องกันการแตกร้าวในพื้นที่กว้าง เนื่องจากการยืดหดตัวจะต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็นตาราง และฝังเส้นทองเหลืองไว้ อาจใช้เส้นอลูมิเนียม หรือพลาสติกก็ได้ สามารถที่จะแบ่งสลับกัน โดยผสมสีลงในปูนขาวให้ความสง่างาม ทนทาน ทำความสะอาดง่าย ทั้งยังสามารถใช้กับผนังและเสาได้อีกด้วย

4. **ไม้** เป็นวัสดุที่สำคัญอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งขาดเสียไม่ได้ในการออกแบบ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นวัสดุกรุผนัง พื้น ตลอดจนเครื่องเรือน และอุปกรณ์โดยทั่วไป โดยใช้ในผลิตภัณฑ์ เช่น ไม้จริง ไม่อัด แผ่นป้องกันความร้อน ป้องกันเสียงสะท้อน เป็นต้น ประโยชน์สำคัญที่ได้จากการใช้วัสดุประเภทไม้คือ มีความอ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดี สามารถก่อสร้างได้เร็ว ราคาถูก สามารถรื้อถอน และนำมาประกอบใหม่ได้ง่าย ราคาถูก ให้ความงดงาม และความรู้สึกที่อ่อนนุ่มตามธรรมชาติอีกด้วย ไม้ยังแบ่งออกเป็นประเภทได้ ดังนี้

- ไม้ธรรมชาติ สามารถแปรรูปให้เข้ากับงานได้ง่าย มีความน่าสนใจ ความงดงาม และมีลายในตัวของมันเอง สามารถนำมากรุผนังภายในอาคาร หรือมาใช้ในการทำโครงผนัง และเครื่องเรือนต่างๆได้

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

ไม้อัดมีคุณลักษณะพิเศษคือ โครงสร้างแข็งแรง สามารถนำมาย้อมสี เคลือบแชลแลค แลคเกอร์
หรือพ่นสีให้มีสภาพคงทนถาวรได้ ไม้อัดจึงนับได้ว่าเป็นประโยชน์มาก ไม่ว่าจะกรุผนังหรือทำเครื่องเรือนก็ตาม

5. **วัสดุกรุผนัง** วัสดุเหล่านี้ได้แก่ กระดาษปิดผนัง แผ่นวีเนียร์ ไม้อัดโฟโต้วอลล์ เป็นต้น วัสดุเหล่านี้สามารถนำมาตกแต่งบางส่วนของผนัง เพื่อดึงดูดความสนใจ แต่ปัญหาก็คือวัสดุเหล่านี้ดูแลรักษาความสะอาดลำบาก แต่ปัจจุบันใช้วัสดุกรุผนังชนิดที่ทำจากพลาสติก จึงตัดปัญหานี้ออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. โลหะ ปัจจุบันโลหะเป็นเทคโนโลยีในความก้าวหน้า ไม่ว่าจะเป็นวัสดุใช้ในโครงสร้าง หรือใช้ในอุปกรณ์เครื่องใช้ต่างๆก็ตาม โลหะพื้นฐานที่ใช้กันมาก ก็ได้แก่ เหล็กกล้า เหล็กปลอดสนิม อลูมิเนียม แมงกานีส โลหะผสมของอลูมิเนียม ตลอดจนวัสดุประเภทบรอนซ์ ซึ่งสามารถขึ้นรูปรัดเป็นแผ่นหรือหล่อเป็นรูปร่างต่างๆ โลหะที่จะกล่าวในที่นี้มีดังนี้คือ

- เหล็กกล้า โดยมากเหล็กกล้าใช้ในโครงสร้างของตึกโดยทั่วไป นำมาใช้กับกรอบกระจกหน้าต่าง แต่ส่วนใหญ่เหล็กกล้ามักซ่อนตัวอยู่ในโครงสร้างทั่วไป เช่น ในเสา คาน ตลอดจนพื้นคอนกรีต เป็นต้น

- เหล็กปลอดสนิม โลปะผสมชนิดเดียวที่สามารถทนต่อสภาพอากาศได้ทุกชนิด ก็คือเหล็กปลอดสนิม ทำความสะอาดได้ง่าย ให้ความสะอาด ความสง่างาม ใช้กรุผนังและเสา ตลอดจนใช้ประดิษฐ์ตัวอักษรป้ายชื่อร้านได้ด้วย ซึ่งเป็นที่นิยมมากในปัจจุบัน

- อลูมิเนียม โลหะชนิดนี้ให้ความสง่างาม และนำมาใช้กับหน้าร้านเป็นเวลานาน เช่น กรอบกระจกชนิดต่างๆ และสามารถนำมาประกอบเป็นเครื่องเรือนได้ด้วย การใช้ตกแต่งหน้าร้าน กรุภายในร้าน เช่น เดินคิ้วฝ้าเพดาน เป็นต้น บรอนซ์ ให้สีธรรมชาติ มีคุณค่าแต่ราคาแพง และต้องดูแลรักษาบ่อยๆ จึงไม่เป็นที่นิยมใช้เท่ากับอลูมิเนียม แต่อาจใช้เพื่อแสดงความหรูหราฟุ่มเฟือยได้

7. **วัสดุอื่นๆ ได้แก่**

- กระจก มีบทบาทสำคัญในการตกแต่งเป็นอย่างมาก เช่นใช้เป็นกระจกตกแต่งหน้าร้าน ใช้กับตู้โชว์ ตลอดจนวัสดุอื่นๆ เพื่อผลิตผนังโปร่งแสง กระจกเงา ก็มีบทบาทสำคัญมิใช่น้อย เช่นใช้กรุเสา เพื่อให้โปร่งแสงราวกับไม่มีเสา

- ผ้า วัสดุประเภทผ้ามีลาย สี และแบบให้เลือกมากมาย ใช้ทำผ้าม่าน กรุและบุเครื่องเรือน เป็นวัสดุที่มีความสำคัญในการตกแต่งอีกชนิดหนึ่ง มักอยู่ในรูปของการตกแต่งชั่วครั้งชั่วคราว

- พลาสติก เป็นวัสดุใหม่ และทันสมัยมาก ทนน้ำและล้างได้ เป็นวัสดุที่ทนทาน แบะราคาไม่แพงนักวัสดุพวกโฟไมก้า ก็มีบทบาทในการทำเครื่องเรือนมากเช่นกัน เป็นวัสดุที่สามารถตัดโค้งงอได้ตามใจชอบ จึงเหมาะที่จะนำมากรุผนัง ประตูและพื้นโต๊ะ เนื่องจากกันน้ำและทนความร้อนได้ดี

ดังนั้นพลาสติกจึงสามารถนำมาใช้ได้ทั้งผนังและเพดาน เนื่องจากน้ำหนักเบา สามารถผลิตเป็น

กล่อง เพื่อป้องกันการชำรุดเสียหายของสินค้าได้ นอกจากจะป้องกันน้ำ เสียงและไฟแล้ว ยังมีสีและกรรมวิธีอื่นๆ

ที่ช่วยให้การตกแต่งสะดวกขึ้น

- วัสดุเคลือบและการย้อมไม้ สีทาเป็นวัสดุที่คงทนน้อยที่สุด การทาสีในจุดที่แออัด มักมีการสัมผัสบ่อยๆ ดังนั้นบริเวณเหล่านี้ควรกรุด้วยวัสดุชนิดอื่น ที่มีความคงทนต่อความสกปรกแทน เช่น ไม่ หิน โลหะ หรือพลาสติก วัสดุเคลือบ เช่น แลคเกอร์ สามารถให้ความคงทนมากกว่าสีทา สามารถลดค่าดูแลรักษา

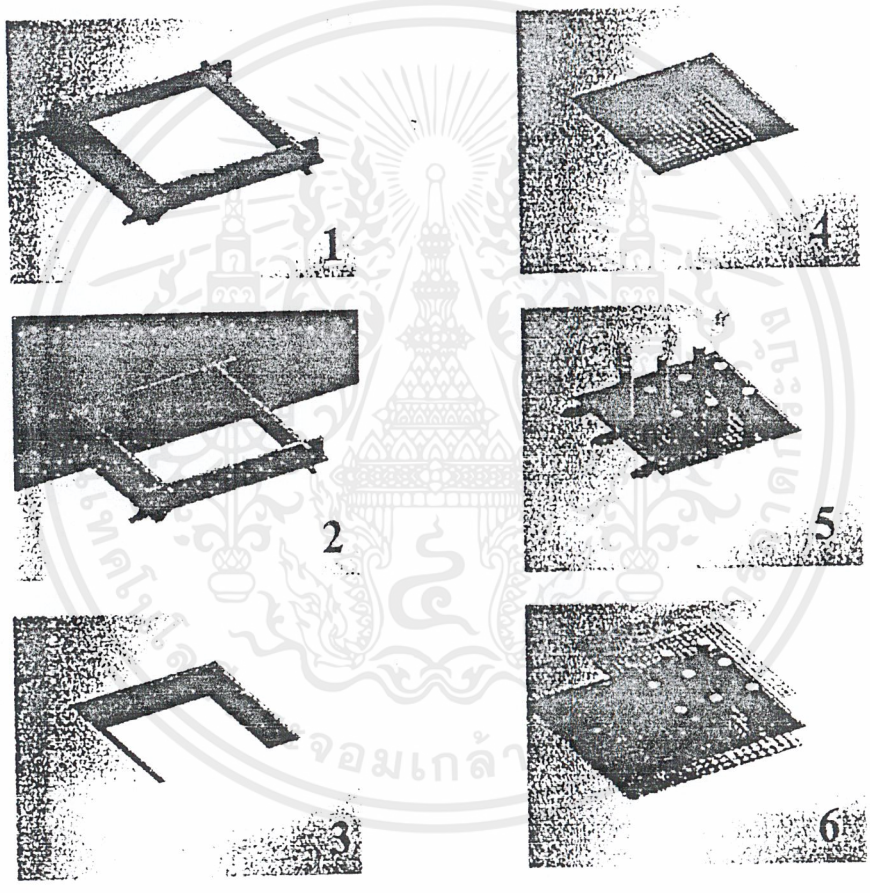
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 การก่อสร้าง

วิธีการก่อสร้าง

1. ในส่วนของการก่อสร้างอาคาร จะเป็นวิธีเปิดหน้าดิน แบบขุดแล้วกลบกลับโดยที่หลังจากย้ายหน้าดินแล้ว จะมีการสร้างผนังคอนกรีตเสริมเหล็กกั้นหน้าดินออกแล้วจึงขุดและขนดินออก
2. จากนั้นจึงสร้างเสาเข็มค้ำยันกลางอาคาร แล้วจึงต่อเติมหลังคา โครงสร้างและงานระบบ
3. ถมดินกลับและปรับปรุงพื้นผิว

โดยดูได้จากขั้นตอนต่างๆตาม DIAGRAM ดังนี้



construction diagram

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6
การวิเคราะห์สู่การออกแบบ

6.1 แนวทางการออกแบบเบื้องต้น

โครงการศูนย์ศึกษาเรือไทย เป็นสถานที่เก็บรวบรวมและเผยแพร่เรื่องราวประวัติศาสตร์ความเป็นมาเกี่ยวเรือไทย โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา การอนุรักษ์และการพัฒนาการท่องเที่ยวทางน้ำของประเทศไทย สำหรับประชาชนและนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศให้รับรู้และเข้าใจเรื่องราว อย่างมีจินตนาการและสัมผัสซึมซับกับบรรยากาศได้อย่างเต็มที่ โดยในลักษณะนี้ โครงการศูนย์ศึกษาเรือไทย จะเป็นองค์ประกอบใหม่ที่สำคัญและเปรียบเสมือนสถานที่ที่ใช้เชื่อมโยงเรื่องราวความสำคัญตั้งแต่อดีตจนกระทั่งถึงปัจจุบัน

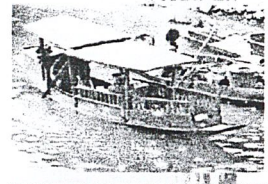


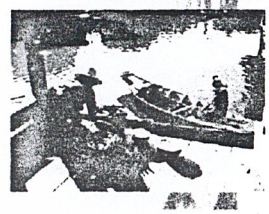
นอกจากนี้โครงการยังได้ทำการศึกษาข้อมูลข้างต้นต่างๆ เพื่อใช้ประกอบการออกแบบและนำมาสู่การวิเคราะห์ข้อมูลและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในส่วนต่างๆของโครงการต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น









<u>วัตถุประสงค์ของโครงการ</u>

1. เพื่อเป็นสถานที่ศึกษาค้นคว้า เก็บรวบรวม เผยแพร่ และจัดแสดงเรื่องราว ตัวอย่าง ประวัติความเป็นมาของการใช้เรือของสังคมไทย ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
2. เพื่อเป็นสถานที่ส่งเสริมและอนุรักษ์กิจกรรมเกี่ยวกับศิลป วัฒนธรรมในด้านที่มีความสัมพันธ์กับเรือไทย
3. เพื่อเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยว และกิจกรรมทางเรือ ให้เป็นที่รู้จักแก่ชาวไทยและต่างประเทศ อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมเศรษฐกิจของประเทศอีกด้วย
4. เพื่อเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ให้ความสนุกสนาน เพลิดเพลิน อีกทั้งเป็นการปลูกฝังให้ประชาชนใช้เวลา ว่างไปในทางสร้างสรรค์และเป็นประโยชน์

<u>ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์</u>

ส่วนจัดนิทรรศการ
- ส่วนจัดนิทรรศการถาวร
- ส่วนจัดนิทรรศการชั่วคราว
- ส่วนจัดนิทรรศการเคลื่อนย้าย

ส่วนบริการการศึกษา
- ห้องสมุด
- ส่วนสอนต่อเรือ
- ห้องบรรยายโสตทัศนศึกษา

ส่วนบริการสาธารณะ
- ร้านอาหาร
- ร้านขายของที่ระลึก

ส่วนบริการการท่องเที่ยว

INTRODUCTION







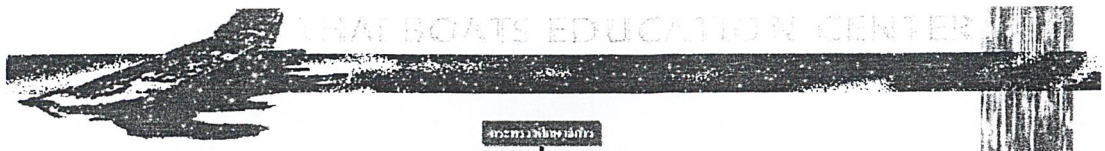


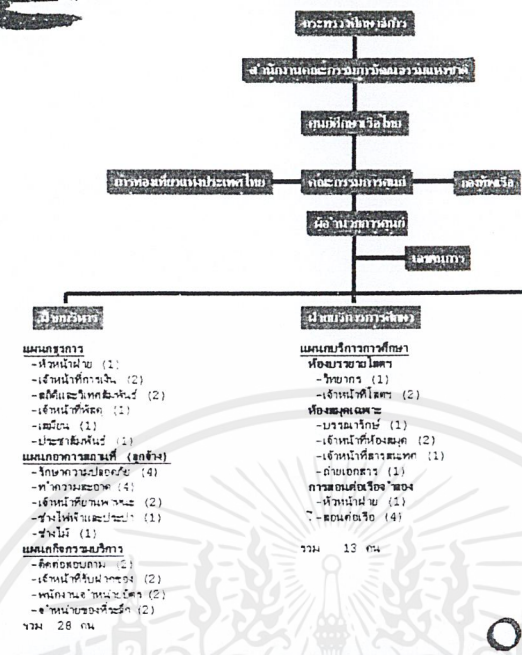


TOURIST
GENERAL PEOPLE
STUDENT
INTERESTING
IN BOAT CLASS

INTRODUCTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



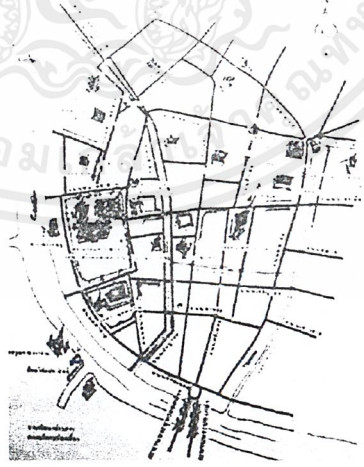


ORGANIZATION

LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243 04









แสดงความสำคัญทางประวัติศาสตร์



พื้นที่ติดริมน้ำ สะดวกต่อการใช้เรือรับส่ง อีกทั้งยังเป็นเส้นทางที่สำคัญในการประกอบพิธีพยุหยาตราทางชลมารถ

การกำหนดที่ตั้งของโครงการ มีหลักเกณฑ์ดังนี้

1. มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์
2. ความเป็นศูนย์กลางของชุมชน
3. ความสัมพันธ์กับเส้นทางการท่องเที่ยว
4. ตั้งอยู่ริมน้ำ สามารถเป็นที่จอดเรือรับส่งได้
5. มีความสัมพันธ์ และเกี่ยวข้องกับประเพณี และวัฒนธรรมที่เกี่ยวกับเรือ

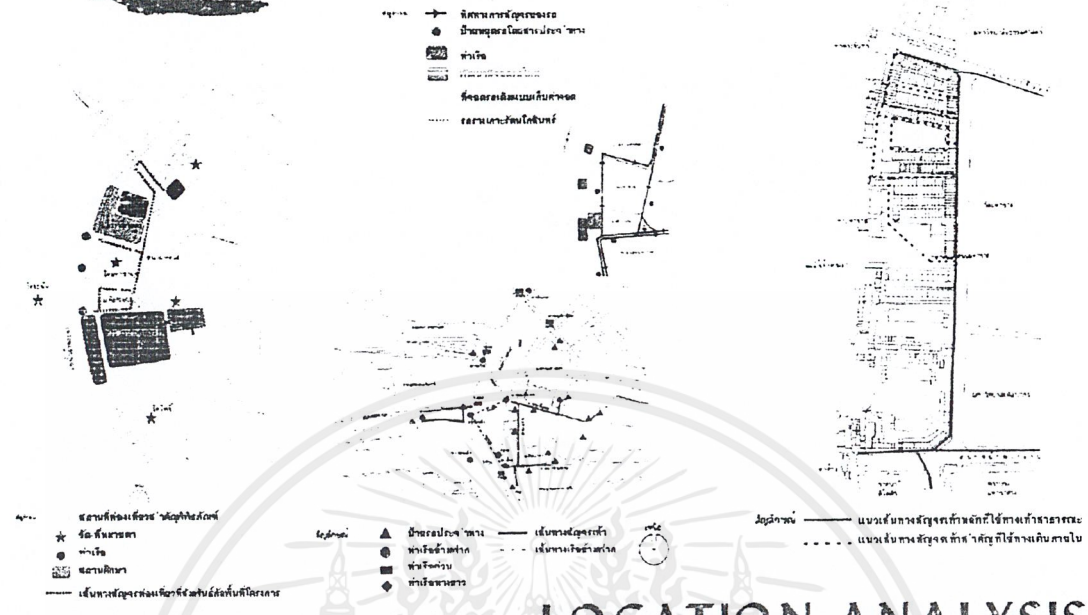
แผนผังแสดงความเป็นศูนย์กลางของชุมชน

SITE LOCATION

LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243 05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THAI BOATS EDUCATION CENTER



LOCATION ANALYSIS

LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243 06

การพิจารณาใบการเลือกที่ตั้งโครงการ



บริเวณที่ 1 ราชบาวิสโมสร



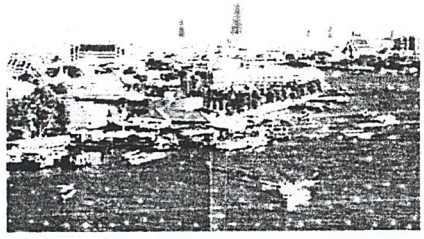
บริเวณที่ 2 ท่าเรือมหาราช



มีความสัมพันธ์กับวัฒนธรรม



มีความสัมพันธ์กับย่านการศึกษา





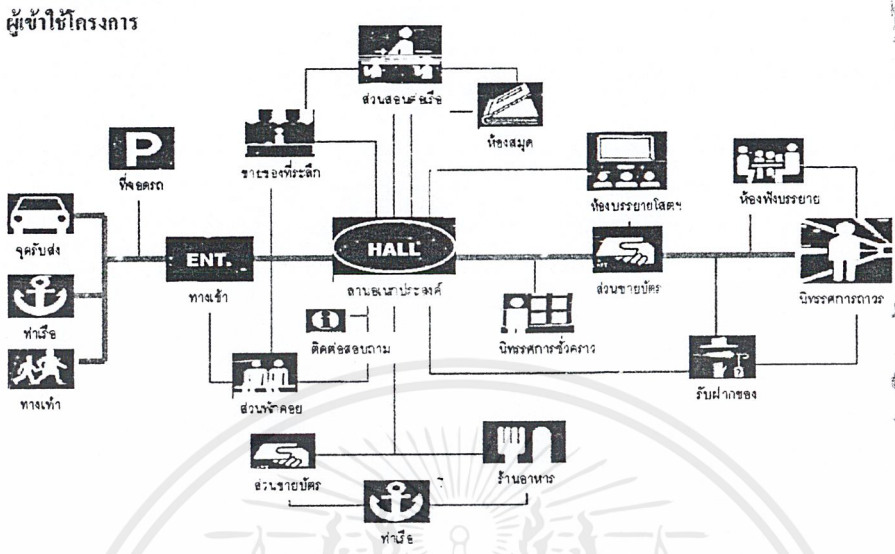
SITE ANALYSIS

LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243 07

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

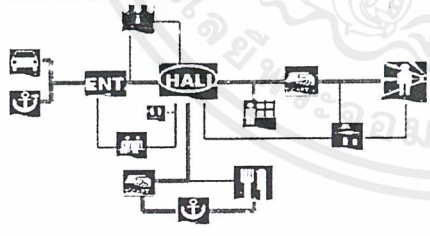
THAI BOATS PUBLICATION CENTER

ผู้เข้าใช้โครงการ

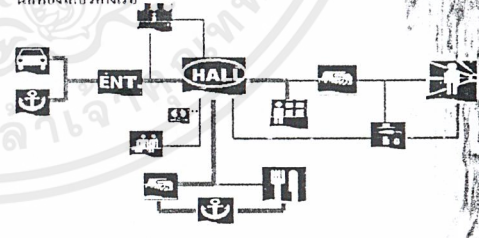


USER BEHAVIOR

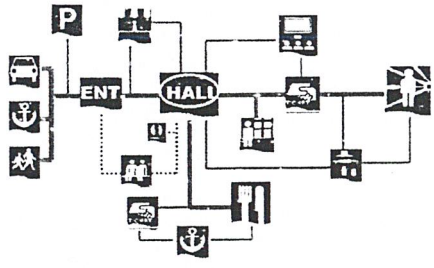
นักท่องเที่ยวที่มาชมนิทรรศการ



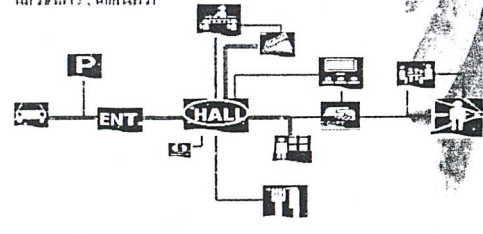
นักท่องเที่ยวทางเรือ



ประชาชนทั่วไป

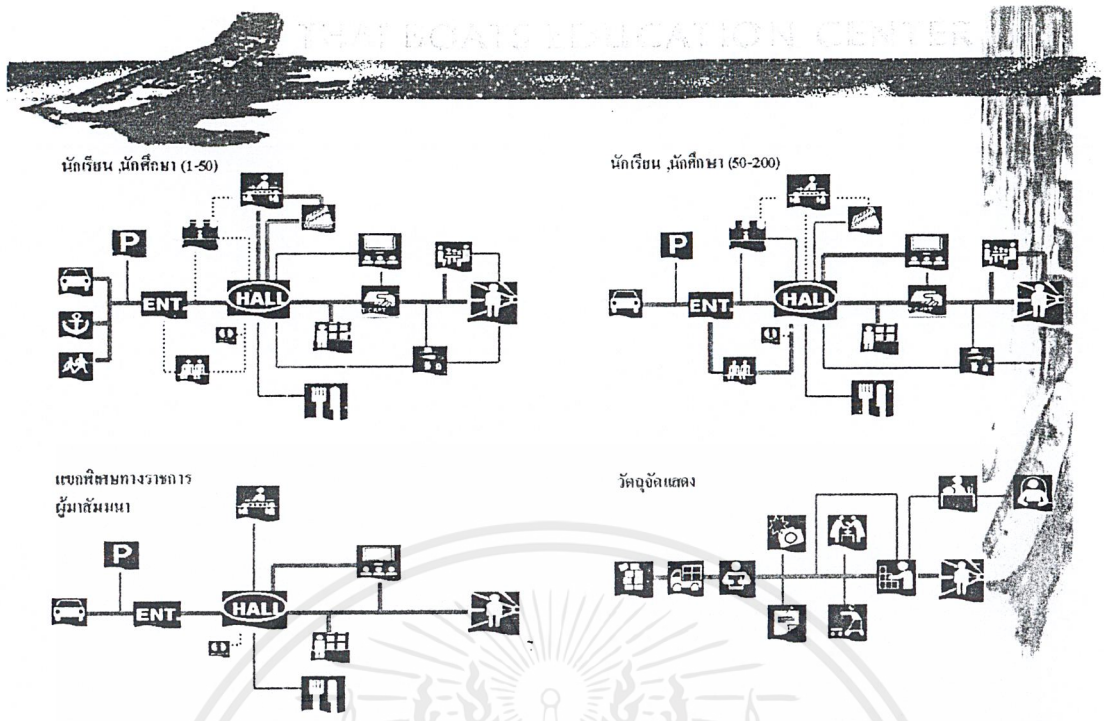


นักวิชาการ , นักค้นคว้า



USER BEHAVIOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



USER BEHAVIOR



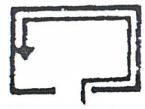
BEHAVIOR TENDENCIES


การหันขวา

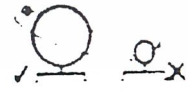

การหยุดชมวัตถุแรกๆมากกว่าวัตถุท้ายๆ

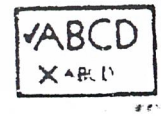

พฤติกรรมชอบดี


ระยะสนใจ 30 นาที


การเดินตามผนังด้านขวา


วัตถุที่ใกล้ทางออกมากที่สุด
จะถูกชมน้อยที่สุด


พฤติกรรมชอบวัตถุขนาดใหญ่



ตัวหนังสือขนาดใหญ่น่าสนใจกว่า


ผู้คนมาชมทางสัญจรที่สั้นที่สุด


พฤติกรรมไม่ชอบความผิด


การอ่านจากซ้ายไปขวา
และบนลงล่าง


ความเมื่อยล้าจากการชมนิทรรศการ

USER BEHAVIOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THAI BOOKS EDUCATION CENTER

TIME TABLE

TIMING													
พื้นที่ของโครงการ	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00
1.อาคารนิทรรศการ													
2.อาคารสำนักงาน													
3.ส่วนสอนต่อเรือจำลอง													
4.ห้องบรรยายโสตฯ													
5.ห้องสมุด													
6.ร้านอาหาร													
7.ลานกลางแจ้ง													
8.ท่าเรือ													
9.ร้านขายของที่ระลึก													
10.ส่วนบริการสาธารณะ													

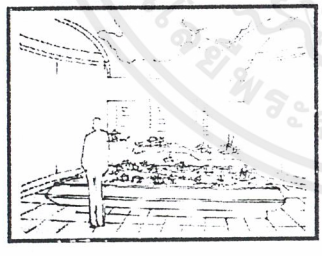
NUMBER OF USER

ผู้ใช้บริการ	จำนวน(คน)
คนต่างชาติ	302 คน/วัน
คนไทย	109 คน/วัน
ผู้ใช้บริการเรือ	150 คน/วัน
ผู้เรียนต่อเรือ	12 คน/วัน
รวม	573 คน/วัน
รวมผู้ใช้ต่อปี	201960 คน/ปี

CUSTOMER

STUFF

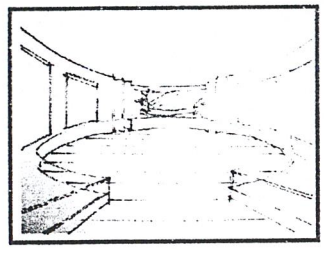
USER BEHAVIOR



1. ลักษณะภูมิศาสตร์ของประเทศไทย
- การตั้งถิ่นที่อยู่อาศัยริมน้ำ
- ลักษณะของลำน้ำในแต่ละภาค

TECHNIQUE : BOARD & MODEL
AREA : 12 M²





2. ประวัติศาสตร์ไทย
- กลองมโหระทึก
- รูปแกะสลักบนใบลาน
- ภาพจิตรกรรมฝาผนัง

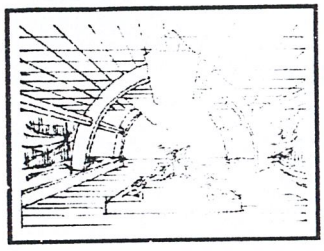
TECHNIQUE : BOARD & DISPLAY
AREA : 40 M²



STORY BOARD

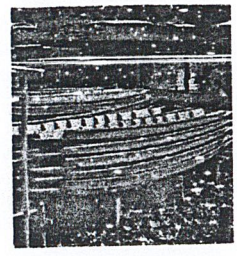
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THAI BOATS EDUCATION CENTER



3 ศิลปกรรมท้องถิ่น
- ที่มาของเรื่องราว และการบูรณะ
- ที่มาของเรื่องราว และการบูรณะ

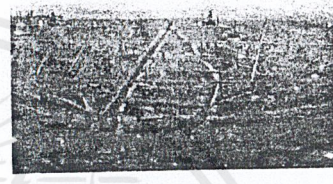
TECHNIQUE : DISPLAY & MODEL
COMPUTER
VEDIO WALL
AREA : 48 M²





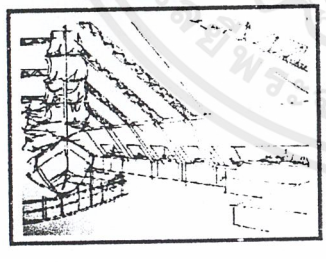
4 กรุงศรีอยุธยา
- สภาพภูมิศาสตร์ของกรุงศรีอยุธยา
- สภาพบ้านเมืองและสังคมไทย

TECHNIQUE : BOARD
DIORAMA
AREA : 80 M²



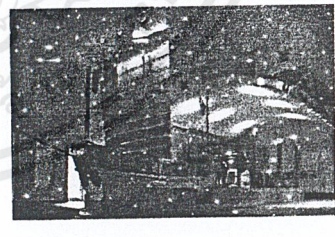
STORY BOARD

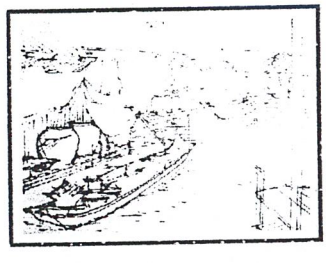
LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243 33



5 การติดต่อทางทะเลกับต่างชาติ
- ลักษณะของเรือที่ใช้ในทะเล
- สภาพชีวิตความเป็นอยู่ การค้าขาย

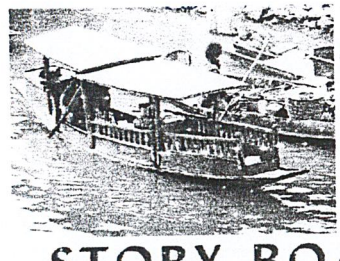
TECHNIQUE : DISPLAY & MODEL
AREA : 200 M²





6 วิถีชีวิตริมน้ำในอดีตคนไทย
- จำแลงเรือประเภทต่างๆ
- จำลองสภาพตลาดน้ำ

TECHNIQUE : DIORAMA
DISPLAY
AREA : 1000 M²

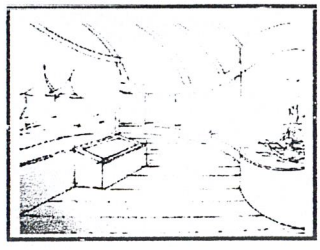


STORY BOARD

LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243 34

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

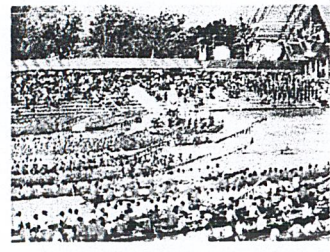
THAI BOATS EDUCATION CENTER

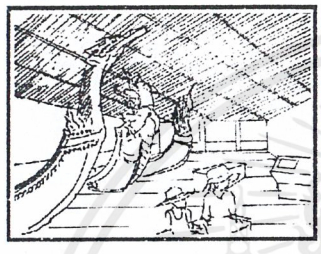


7. ประเพณีและวัฒนธรรมเกี่ยวกับเรือ

TECHNIQUE : DIORAMA &
SENSOR SYSTEM
SOUND

AREA : 40 M²

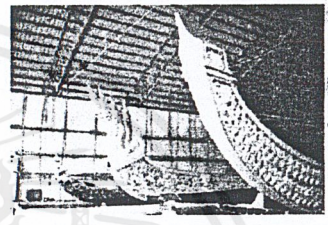




8. เรือพระราชพิธี
- จัดแสดงเรือพระราชพิธีจำลอง
และโขนเรือ
- แสดงระบบเรือในฤดูต่างๆ

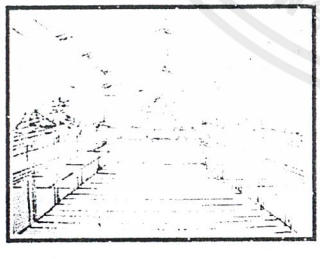
TECHNIQUE : DISPLAY & BOARD
BAS - RELIF

AREA : 626 M²



STORY BOARD

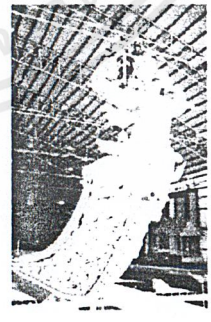
LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243 35

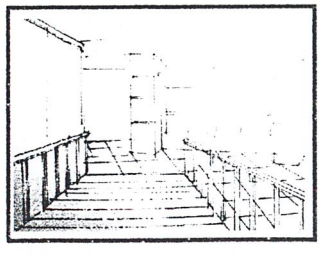


9. กฐินพระราชทาน
การฟื้นฟูงานศิลป์
- ขบวนทางชลมารค
ฉลองกฐินพระราชทาน
200 ปี (2525)
- โขนเรือพระที่นั่งนารายณ์ทรงสุบรรณ

TECHNIQUE : DISPLAY & VEDIO WALL

AREA : 200 M²





10. เรือกับการคมนาคมในปัจจุบัน
- เรือกับทางออกในการแก้ปัญหาจราจร
- การรุกคลองและการสร้างสะพาน

TECHNIQUE : BOARD

AREA : 50 M²



STORY BOARD

LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243 36

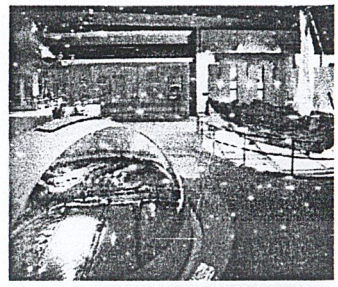
เอกสาร รค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

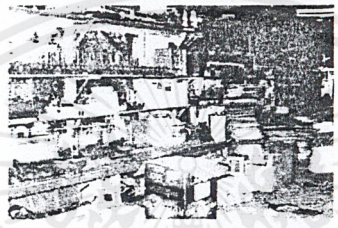
THAI BOATS EDUCATION CENTRE

ส่วนบริการสาธารณะ	
- ถนนสนามประชาชน	200.00 ตร.ม.
- พิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง	100.00 ตร.ม.
- ห้องน้ำสาธารณะ	8.30 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด	358.30 ตร.ม.

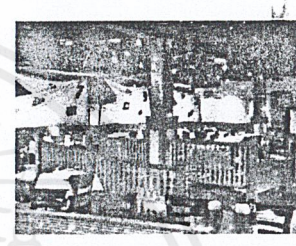
ส่วนบริการทางการศึกษา	
- ห้องสมุด	198.60 ตร.ม.
- นิทรรศการถาวร	443.89 ตร.ม.
- ส่วนสนับสนุน	75.79 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด	796.28 ตร.ม.

ส่วนบริการร้านค้า	
- ร้านอาหาร	119.78 ตร.ม.
- ศิลปหัตถกรรม	120.00 ตร.ม.
- จำหน่ายของที่ระลึก	137.93 ตร.ม.
- จำหน่ายน้ำอัดขวด	8.19 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด	385.90 ตร.ม.





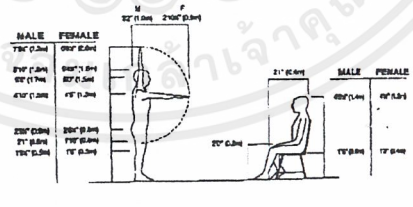
ส่วนอเนกนิทรรศการ	
- นิทรรศการถาวร	1836.90 ตร.ม.
- นิทรรศการชั่วคราว	183.60 ตร.ม.
- โถงต้อนรับ	250.00 ตร.ม.
- จำหน่ายบัตร	2.60 ตร.ม.
- รับฝากของ	5.61 ตร.ม.
- ห้องเก็บบรรยาย	78.00 ตร.ม.
- ห้องน้ำ	24.10 ตร.ม.
- โทรศัพท์	1.28 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด	2382.09 ตร.ม.



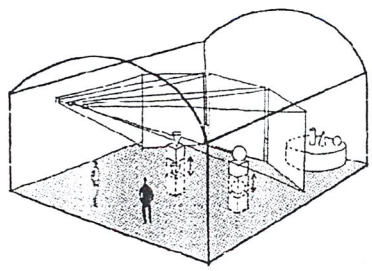
AREA REQUIREMENT

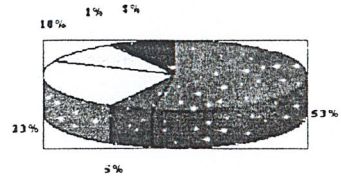
LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243

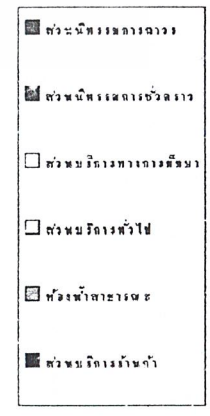
ส่วนอเนกนิทรรศการ	2020.50 ตร.ม.
ส่วนบริการทางการศึกษา	796.28 ตร.ม.
ส่วนบริการสาธารณะ	358.30 ตร.ม.
ส่วนบริการร้านค้า	385.90 ตร.ม.
ส่วนสำนักงาน	150.00 ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด	3710.98 ตร.ม.



ขนาดสัดส่วนพื้นฐานของมนุษย์ (ผู้ใหญ่)







AREA REQUIREMENT

LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243

เอกสารนี้ เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำ ดัดแปลง เผยแพร่ หรือแสวงหาผลประโยชน์ทางการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งสภาพแวดล้อม

เป็นการวิเคราะห์เพื่อทำการจัดผังบริเวณ การจัดวางอาคารและองค์ประกอบภายในให้เหมาะสมและสอดคล้องกัน จึงทำการวิเคราะห์ดังนี้

6.2.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

1. เส้นทางการคมนาคมเข้าสู่โครงการ (ACESSIBILITY & TRAFFIC)

1) จากถนนมหาราช สามารถเข้าสู่โครงการได้เลย

2) จากท่าเรือต่างๆที่เป็นท่าเรือข้ามฟาก เช่น ท่าพรานนก ท่าศิริราช เป็นต้น มาลงยังท่าเรือมหาราช ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งภายในโครงการศูนย์ศึกษาเรือไทย

ดังนั้น โครงการศูนย์ศึกษาเรือไทย จึงสามารถเข้าสู่โครงการได้ 2 เส้นทาง คือการคมนาคมทางบกและทางน้ำดังนี้

ทางบก ได้แก่ รถยนต์ ผู้ใช้บริการจะมาคนเดียวหรือมาเป็นกลุ่มเล็กๆซึ่งส่วนใหญ่ได้แก่ ประชาชนทั่วไป และผู้มาติดต่อสำนักงาน

รถโดยสารประจำทาง จะมีป้ายรถอยู่บริเวณด้านหน้าทางเข้า 2 ป้าย โดยจะอยู่ถัดจากด้านหน้าโครงการ

รถบริการต่างๆ ใช้เส้นทางเดียวกับรถยนต์ โดยปัจจุบันมีการให้บริการรถนำเที่ยว 2 ชั้น โดยจะวิ่งรอบเกาะรัตนโกสินทร์และวิ่งผ่านด้านหน้าโครงการ

เดินเท้า ส่วนใหญ่จะเป็นผู้เข้าชม ที่อยู่ใกล้เคียงโครงการ และนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่นิยมการเดินเท้า

ทางน้ำ ได้แก่ ทางเรือ นั่งเรือจากท่าเรือต่างๆ มาลงยังท่ามหาราช ซึ่งอยู่ในพื้นที่โครงการ

6.2.2 วิเคราะห์มุมมองการนำเข้าสู่โครงการ

1. จากถนนทางเข้าหลัก

ข้อเสีย 1) บริเวณทางเข้าเดิมซึ่งใช้เป็นทางเข้าของที่จอดรถเอกชน ค่อนข้างแคบและมีเพียงทางเดียวซึ่งใช้เป็นทั้งทางเข้า-ออก อีกทั้งมีผลทำให้การจราจรด้านหน้าโครงการค่อนข้างแออัดในบางเวลา

2) บริเวณด้านหน้าของโครงการเป็นอาคารตึกแถวที่มีซอยมหาธาตุผ่ากลางทำให้พื้นที่ของโครงการเสมือนถูกแบบออกเป็น 2 ส่วน

แนวทางการแก้ไข ทำถนนเพิ่มภายในโครงการ แยกทางเข้าและทางออกออกจากกันเพื่อความสะดวกในการนำรถเข้า-ออกจากโครงการ

2. จากฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา

การเปิดมุมมองจากฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาสามารถมองเห็นได้ชัดเจน ดังนั้นจึงเสนอแนะให้ทำการเปิดเป็นลานโล่งเพื่อให้สามารถเห็นพื้นที่ของโครงการได้อย่างชัดเจน และนำเอาทัศนียภาพที่สวยงามของแม่น้ำเจ้าพระยาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของโครงการได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.3 วิเคราะห์สภาพแวดล้อม

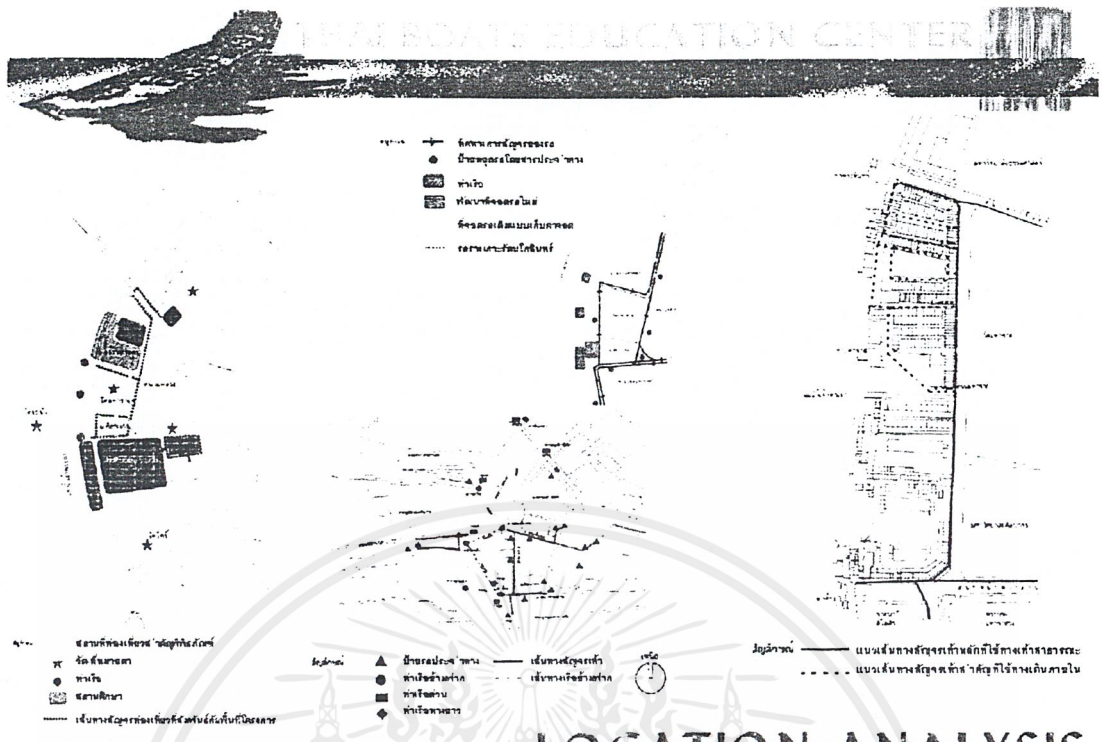
1. เนื่องจากอาคารด้านทิศตะวันออกของโครงการพื้นที่ของโครงการ มีลักษณะเป็นอาคารอนุรักษ์ แต่เนื่องจากอายุของอาคารไม่เก่าแก่มากนัก จึงสามารถรื้อถอนและดัดแปลงได้เพียงบางส่วน
2. เนื่องจากพื้นที่ด้านหน้าของโครงการอยู่ติดกับถนนมหาราช ซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวน
3. โครงการตั้งอยู่บนเกาะรัตนโกสินทร์ ซึ่งเป็นเขตศิลปวัฒนธรรม มีสถานที่อันทรงคุณค่าต่างๆ ได้แก่ วัดพระแก้วมรกต พระบรมมหาราชวัง เป็นต้น

แนวความคิดในการนำไปใช้

1. จัดองค์ประกอบของโครงการให้เหมาะสมกับ FUNCTION และ ZONE
2. ดัดแปลงรูปแบบของสถาปัตยกรรมของอาคารตึกแถวด้านหน้าให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยของโครงการ และต้องไม่ขัดกับรูปแบบของสถาปัตยกรรมดั้งเดิม หรือจากบริเวณใกล้เคียง
3. นำเอารูปแบบของสถาปัตยกรรมบริเวณ เกาะรัตนโกสินทร์ มาเป็นแนวความคิดเบื้องต้นของโครงการ

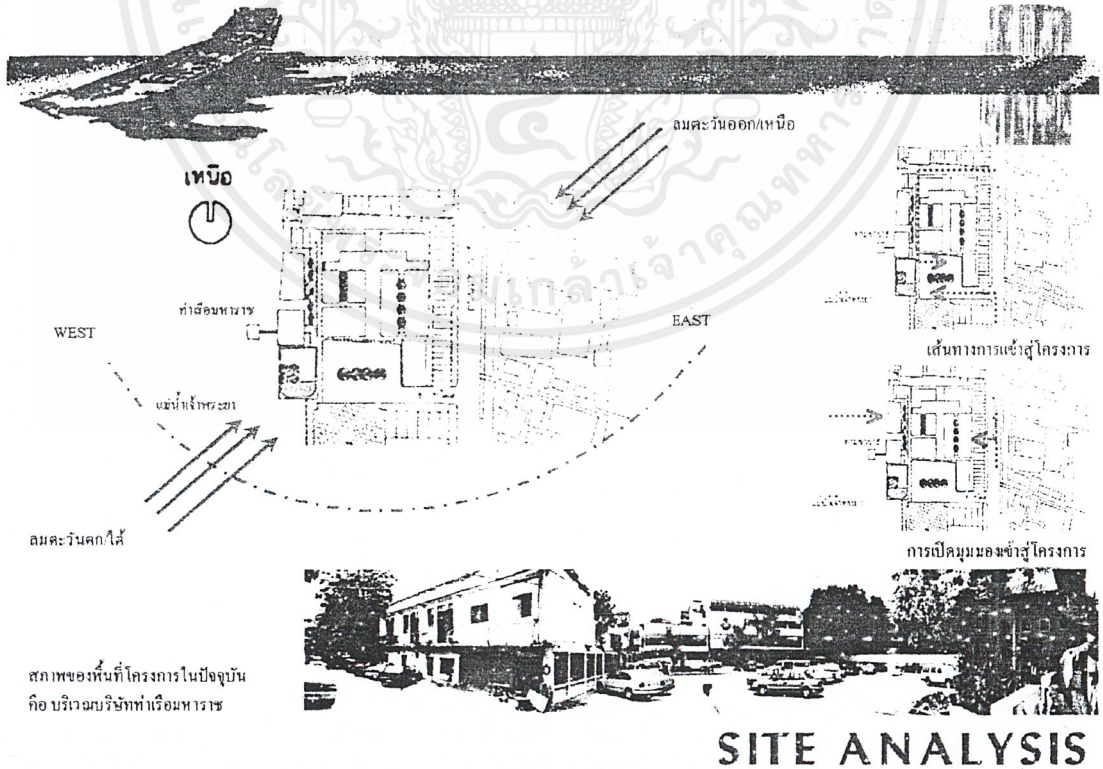


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



LOCATION ANALYSIS

LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243 06



SITE ANALYSIS

LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243 09

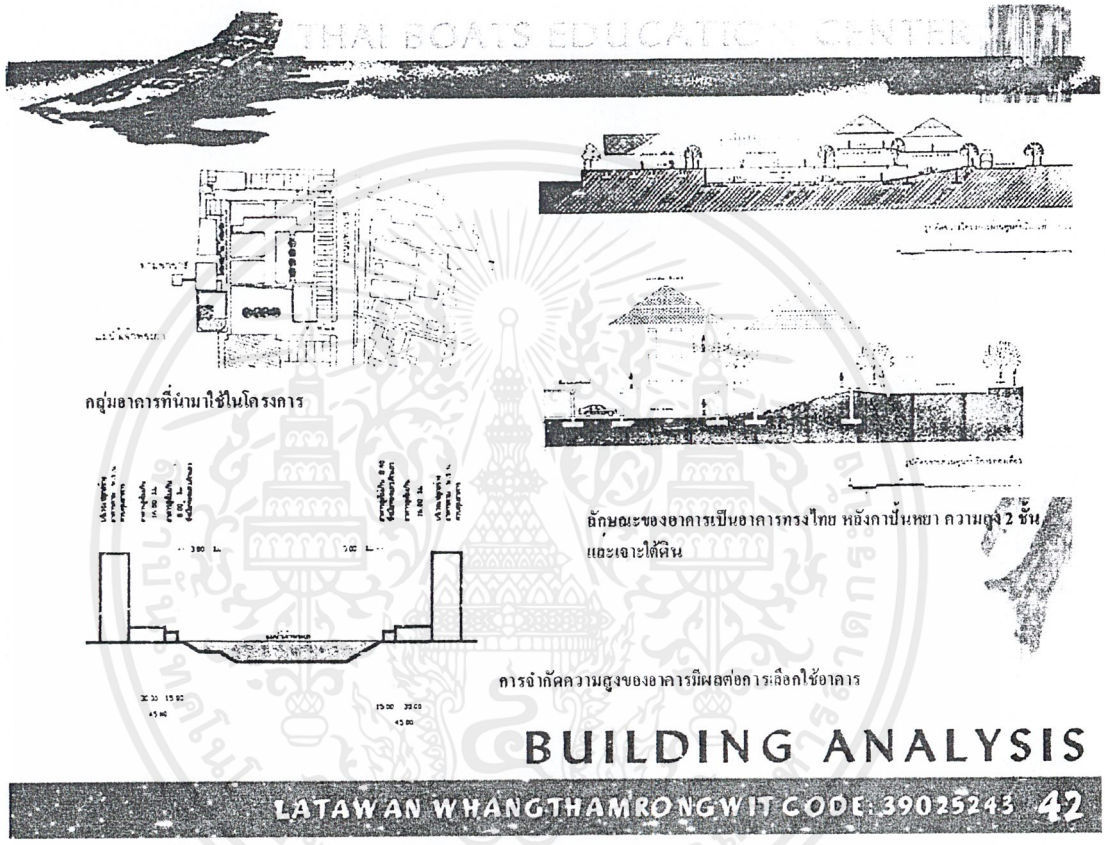
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3 การวิเคราะห์อาคารของโครงการ

6.3.1 การวางแนวอาคาร

ข้อบังคับในการสร้างอาคารบริเวณเกาะรัตนโกสินทร์

1. อาคารต้องอยู่ลึกเข้าไปจากริมฝั่งแม่น้ำ 3.00 เมตร
2. ลึกเข้าไป 15.00 เมตรจากริมแม่น้ำ อาคารต้องสูงไม่เกิน 8.00 เมตร
3. ลึกเข้าไป 45.00 เมตรจากริมแม่น้ำ อาคารต้องสูงไม่เกิน 16.00 เมตร



<u>การวางอาคารโครงการเพื่อให้ได้ตำแหน่งที่เหมาะสม และช่วยประหยัดในระบบต่างๆ</u>

1. อาคาร โครงการ
   ประกอบด้วย อาคารหลัก ได้แก่ อาคารจัดนิทรรศการและส่วนบริการอื่นๆ
   อาคารรอง ได้แก่ อาคารหอประชุม ร้านอาหาร ร้านค้า และสำนักงาน
2. การวางอาคารหลักตามแนวยาวขนานกับแม่น้ำเจ้าพระยา ทางทิศเหนือ –ใต้ เพื่อเปิดมุมมองจากฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา และเปิดลานโล่งด้านหน้า วางอาคารรองตั้งตั้งฉากกับอาคารหลัก เพื่อที่จะได้รับแสงเหนือและลมได้อย่างเต็มที่
3. ทางเข้าของอาคารควรอยู่ใกล้กับบริเวณที่ SERVICE ได้สะดวกทั้งจากทางเข้าทางรถยนตร์ ทางเดินเท้า และท่าเรือเพื่อเป็นการเชื่อมต่อกิจกรรมต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.2 การวิเคราะห์ ORIENTATION ที่มีผลกระทบต่ออาคาร

1. แสงแดด

การวางตัวอาคารหลัก หรืออาคารนิทรรศการในแนวขนานกับแม่น้ำเจ้าพระยา ทางทิศเหนือ-ใต้ อาจได้รับอิทธิพลจากแสงแดดค่อนข้างมาก แต่เนื่องจากส่วนของนิทรรศการถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนที่อยู่บนดิน ซึ่งมีกิจกรรมเพียงเป็นโถงนิทรรศการ จัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว และเพื่อนำผู้ชมลงสู่ตัวนิทรรศการถาวรเท่านั้น ดังนั้นแสงแดดจึงไม่ผลต่ออาคารหลักมากนัก แต่ตัวอาคารหลักสามารถสร้างร่มเงาให้แก่อาคารด้านหน้าของโครงการในตอนบ่ายได้

แนวความคิดในการออกแบบ

1. ปลูกต้นไม้ในส่วนด้านทิศใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ เพื่อป้องกันแสงแดด
2. ปิดทึบหลังคาบางส่วน และเปิดในบางส่วน เพื่อนำแสดงเข้ามาใช้ในอาคาร

2. ลม

ลมประจำคือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ การวางอาคารตามแนวตั้ง ทางทิศตะวันออก-ตะวันตกจะได้รับลมทั้ง 2ด้านอย่างเต็มที่ แต่ผลจากการเปิดลานโล่งด้านหน้าอาคารหลักจึงไม่ส่งผลในเรื่องของลมมากนักกับอาคารหลักที่วางตัวในแนวนอน

แนวความคิดในการออกแบบ

1. สามารถออกแบบอาคารแบบเปิดโล่ง ในส่วนของอาคารรองที่วางตัวในแนวที่รับลมได้อย่างเต็มที่
2. คำนึงถึงการใช้งานป้องกันกลิ่นที่อยู่ใต้ลม เช่น การวางตำแหน่งห้องน้ำ ห้องครัว และการนำระบบปรับอากาศเข้ามาใช้ในโครงการ

3. อุณหภมิ

ในเดือนเมษายนจะเป็นเดือนที่ร้อนที่สุด และช่วงเดือนธันวาคม-มกราคม เป็นเดือนที่หนาวที่สุด

แนวความคิดในการออกแบบ

องค์ประกอบของโครงการบางส่วนต้องมีการรักษาอุณหภูมให้คงที่จึงต้องมีการนำระบบปรับอากาศเข้ามาใช้ประกอบโครงการ

4. ฝน

จะได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดฝนเข้ามาซึ่งปริมาณเฉลี่ยในเขตตัวเมืองประมาณ 1500 มม. ฝนตกชุกในเดือนพฤษภาคม-เดือนตุลาคม ฝนตกน้อยที่สุดระหว่างเดือนธันวาคม-เดือนเมษายน

แนวความคิดในการออกแบบ

อาคารหลักโครงการ ซึ่งหันหน้าออกสู่แม่น้ำเจ้าพระยา ในด้านทิศตะวันตก จะได้รับผลกระทบจากฝนที่พัดเข้ามา แนวทางแก้ไข ยื่นชานกาของหลังคาลงมามากๆ เพื่อป้องกันฝนสาด และอาคารรองที่มีลักษณะเปิดโล่ง แก้ไขโดยการทำกันสาดปิดกัน และทำทางเดินเชื่อมอาคารหลักเข้ากับอาคารรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.3 การวิเคราะห์ลักษณะอาคารของโครงการ

ขนาดพื้นที่ของโครงการทั้งหมด 88.0 x 90.0 ตารางเมตร

โครงสร้างอาคารแบ่งออกเป็น 3 ส่วนคือ

1. อาคารตึกแถวด้านหน้า ใช้โครงสร้างระบบเสาและคาน
2. อาคารนิทรรศการ และอาคารอื่นๆ ใช้โครงสร้าง TRUSS
3. อาคารใต้ดิน ใช้โครงสร้างเสาและคาน และพื้นแบบ WRAFFER SLAB

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

1. อาคารตึกแถว เป็นอาคารรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

   ลักษณะภายใน

SPAN	น้อยสุด	3.00 เมตร
	กว้างสุด	4.00 เมตร
FLOOR TO FLOOR	เตี้ยสุด	2.80 เมตร
	สูงสุด	3.80 เมตร

2. อาคารนิทรรศการ อาคารเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า หลังคาทรงปั้นหยา บางส่วนของหลังคาเปิดเป็น SKY LIGHT ติดฟิลม์กรองแสง ผนังเปิดเป็นแผงกระจก

   ลักษณะภายใน

SPAN	น้อยสุด	8.00 เมตร
	กว้างสุด	10.00 เมตร
FLOOR TO FLOOR	เตี้ยสุด	6.00 เมตร
	สูงสุด	12.00 เมตร

3. อาคารหอประชุม เป็นอาคารเปิดโล่งรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า หลังคาทรงปั้นหยา มีมุขยื่นออกมาด้านหน้า

SPAN	น้อยสุด	8.00 เมตร
	กว้างสุด	16.00 เมตร
FLOOR TO FLOOR	เตี้ยสุด	6.00 เมตร
	สูงสุด	11.00 เมตร

4. อาคารร้านอาหาร เป็นอาคารหลังคาทรงปั้นหยา มีระเบียงด้านข้าง

SPAN	น้อยสุด	6.00 เมตร
	กว้างสุด	8.00 เมตร
FLOOR TO FLOOR	เตี้ยสุด	3.80 เมตร
	สูงสุด	5.00 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.4 แนวความคิดในการปรับความต้องการพื้นฐานของโครงการเข้าสู่ตัวอาคาร

จากการศึกษาวิเคราะห์ที่ตั้งและอาคารของโครงการ และเนื่องจากเป็นโครงการเสนอแนะ ซึ่งนำเอาอาคารใหม่มาปรับเปลี่ยนประโยชน์ใช้สอยและรวมเข้าอาคารเดิม จึงส่งผลให้มีการปรับอาคารให้สอดคล้องกับความต้องการพื้นฐานของโครงการ โดยสามารถสรุปการปรับเปลี่ยนในจุดหลักๆตามข้อกำหนดดังต่อไปนี้

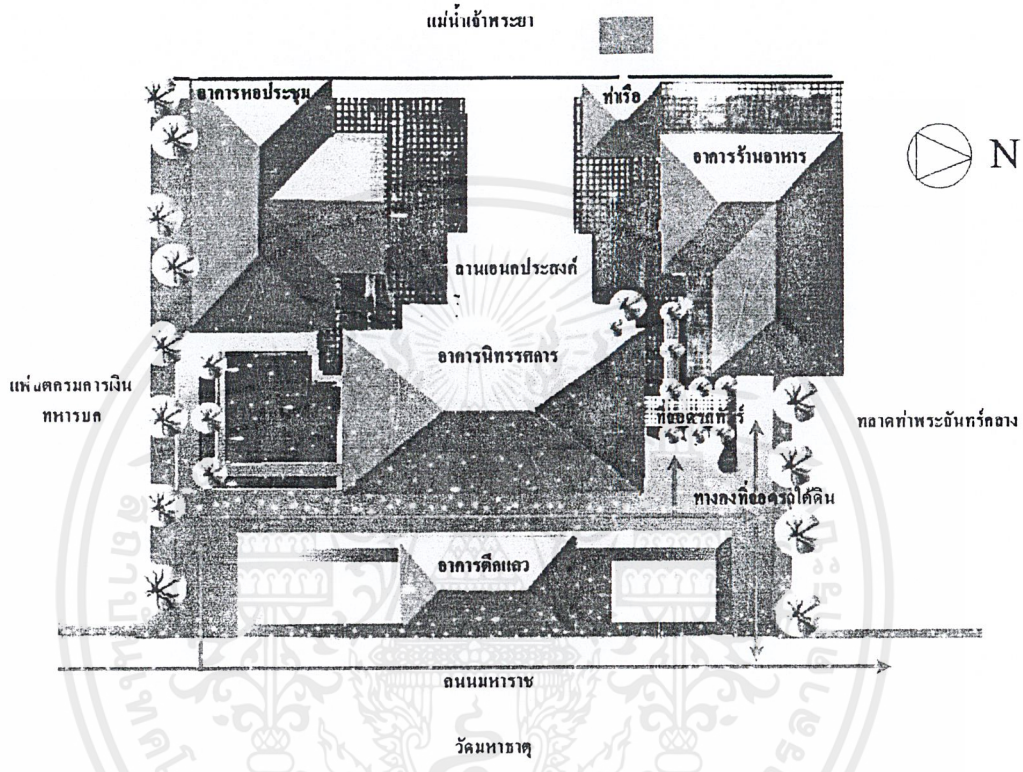
1. เนื่องจากโครงการมีขนาดใหญ่ และประกอบไปด้วยอาคารหลักซึ่งกำหนดให้เป็นอาคารจัดแสดงนิทรรศการของโครงการ และจัดแสดงแสดงวัตถุ ได้แก่ เรือพระราชพิธีเอนกชาติภุชงค์ และเรือชาวบ้านประเภทต่างๆซึ่งกำหนดให้จัดแสดงในส่วนของนิทรรศการถาวร ดังนั้น พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารจึงมีขนาดใหญ่ตามขนาดของเรือ
2. เนื่องจากข้อจำกัดทางด้านความสูงของอาคารมีผลต่อการจัดแสดงนิทรรศการถาวร และกิจกรรมอื่นๆที่จำเป็นต้องใช้พื้นที่ขนาดใหญ่มาก ดังนั้น จึงเสนอแนะให้บางส่วนของโครงการก่อสร้างลึกลงไปในชั้นใต้ดิน เช่น ส่วนของการจัดนิทรรศการถาวร และส่วนของหอประชุม ซึ่งเป็นผลดีต่อการควบคุมแสงและระบบเสียง และส่วนของที่จอดรถใต้ดิน ซึ่งจะรองรับผู้ที่มาใช้โครงการ
3. แก้ไข ปรับปรุงอาคารในบางจุด เช่น ตำแหน่งอาคารในทิศตะวันตก ซึ่งจะร้อนมากในช่องบ่าย โดยการยื่นชานคาให้เตี้ยแจ้ เพื่อป้องความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร ปลูกต้นไม้เพื่อให้ร่มเงาแก่อาคารทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอาคาร
4. ปิดผนังบางส่วน และเปิดบางส่วนของอาคาร เพื่อนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ภายในอาคาร อีกทั้งยังเอื้อประโยชน์ต่อมุมมองทัศนียภาพภายนอกที่ดีต่อโครงการ
5. ส่วนของ MAIN HALL จำเป็นต่อการต้อนรับคนกลุ่มใหญ่ และมีมุมมองทัศนียภาพที่น่าสนใจ จึงเสนอให้การวางตัวอาคารขนานกับแม่น้ำเจ้าพระยา และอาคารตึกแถวด้านหน้า เพื่อเชื่อมต่ออาคารเก่า และอาคารใหม่ให้สอดคล้องกัน ซึ่งจากอาคารด้านหน้าสามารถมองเห็นทัศนียภาพของแม่น้ำเจ้าพระยาที่สวยงามผ่านอาคารใหม่ได้
6. จัดทำที่จอดรถทัวร์ขนาดใหญ่ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่จะเข้ามาใช้โครงการ เพื่อเป็นจุดนำพบของกลุ่มทัวร์ และกระจายผู้ใช้ไปยังส่วนต่างๆภายในโครงการ รวมทั้งท่าเรือที่จำเป็นจะต้องมองเห็นได้ชัดและสามารถเข้าถึงง่าย

และเพื่อให้โครงการสามารถตอบสนองต่อแนวความคิดเบื้องต้น (PROGRAMMING CONCEPT) จึงเสนอแนะแนวทางเพื่อนำไปสู่การออกแบบเพื่อให้ได้ประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะที่สุดของโครงการ ดังนี้

1. ทางเข้าหลักของโครงการควรเป็นทางเข้าที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจน และมีทัศนียภาพที่สวยงาม โดยจะแยกเป็น 2 ส่วน คือทางเข้าสำหรับรถยนต์ และทางเข้าสำหรับคนเดินเท้า ซึ่งควรจะมีส่วนที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการและการท่องเที่ยวทางน้ำ ซึ่งจะต้องสามารถเข้าถึงได้ง่าย และทั้ง 2 ทางควรเดินถึงกันได้สะดวก
2. อาคารที่เป็นตึกแถวด้านหน้าโครงการ เหมาะสำหรับเป็นทางเข้าหลักสำหรับผู้เดินเท้าเนื่องจากสามารถเข้าถึงง่าย และยังสะดวกต่อการให้ข้อมูลและประชาสัมพันธ์ข่าวสารเกี่ยวโครงการอีกด้วย
3. เนื่องจากโครงการมีขนาดใหญ่ จึงควรมีจุดรวมภายในโครงการ จึงพิจารณาให้มี MAIN HALL ซึ่งเป็นจุดรวมของโครงการ อยู่บริเวณจุดนัดพบ ซึ่งเป็นจุดรวมผู้ใช้โครงการ ก่อนจะแจกไปยังส่วนต่างๆ
4. บริเวณทางทิศตะวันตก ซึ่งอยู่ติดกับแม่เจ้าพระยา ควรเปิดโล่งเพื่อใช้เป็นลานกิจกรรม เพื่อใช้ในการจัดนิทรรศการกลางแจ้ง และยังใช้เป็นลานจัดแสดงแสงสีในเวลากลางคืนได้อีกด้วย

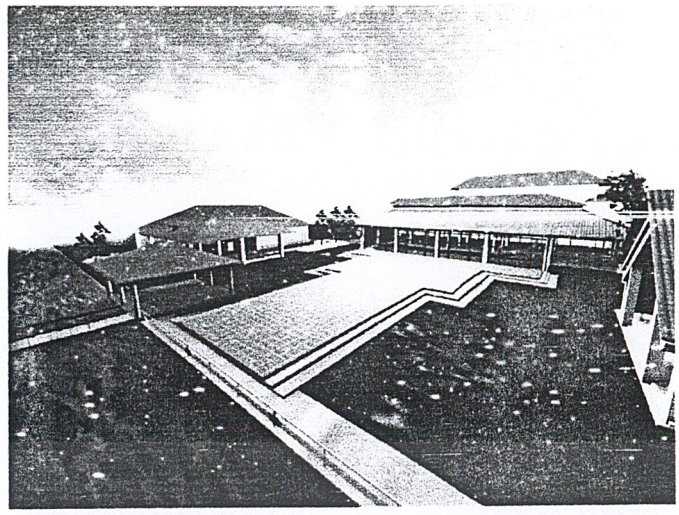
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

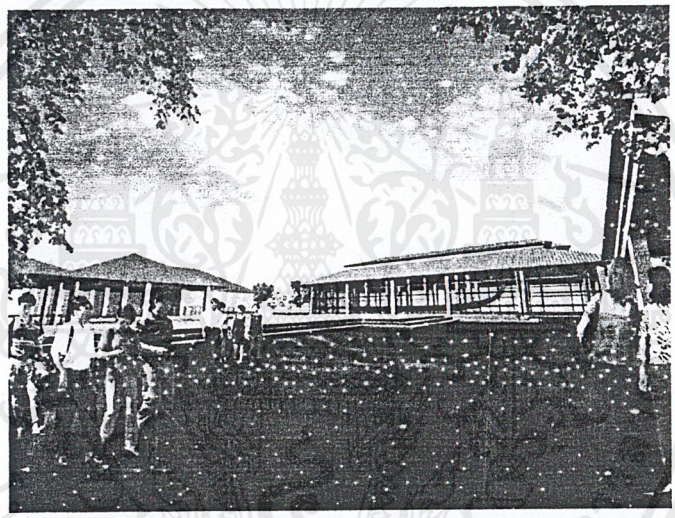
5. อาคารทางด้านทิศใต้ ซึ่งเป็นอาคารที่มีโถงโล่ง และเชื่อมต่อกับส่วนลานกลางแจ้ง จึงเหมาะการจึงนิทรรศการชั่วคราว และใช้เป็นเวทีกลางแจ้ง
6. อาคารทางด้านทิศเหนือซึ่งเป็นร้านอาหาร ซึ่งอยู่ใกล้กับที่จอดรถทัวร์ จึงควรเพิ่มกิจกรรมการต่อเรือและส่วนของห้องน้ำสาธารณะ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวจำนวนมากๆ

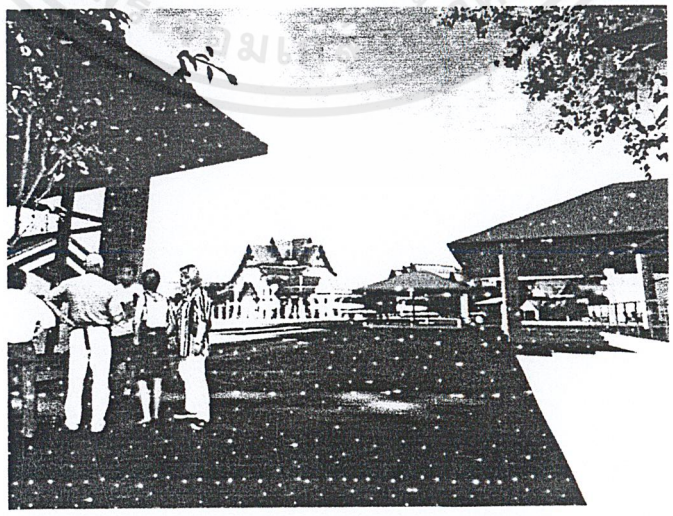


แผนผังแสดงตำแหน่งอาคารของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



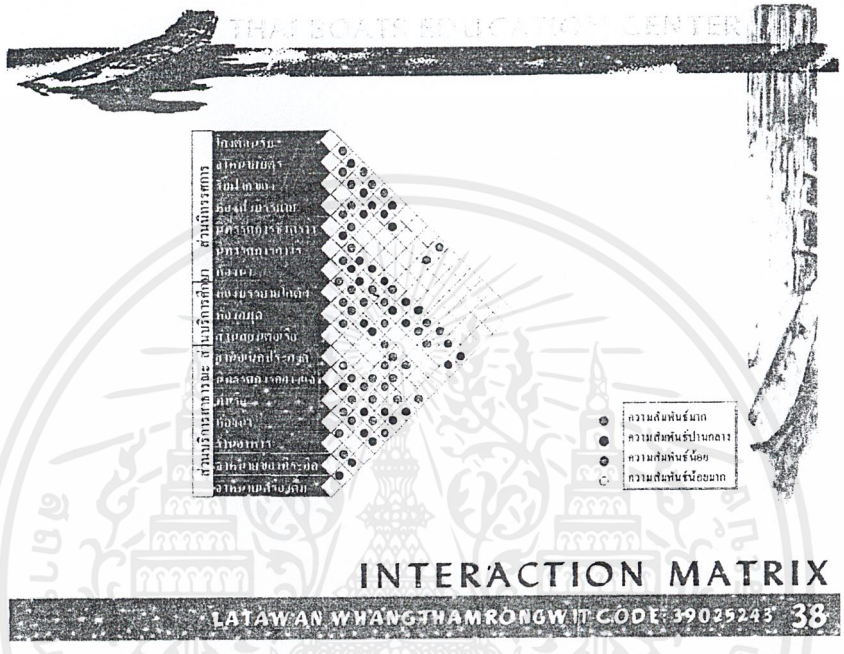


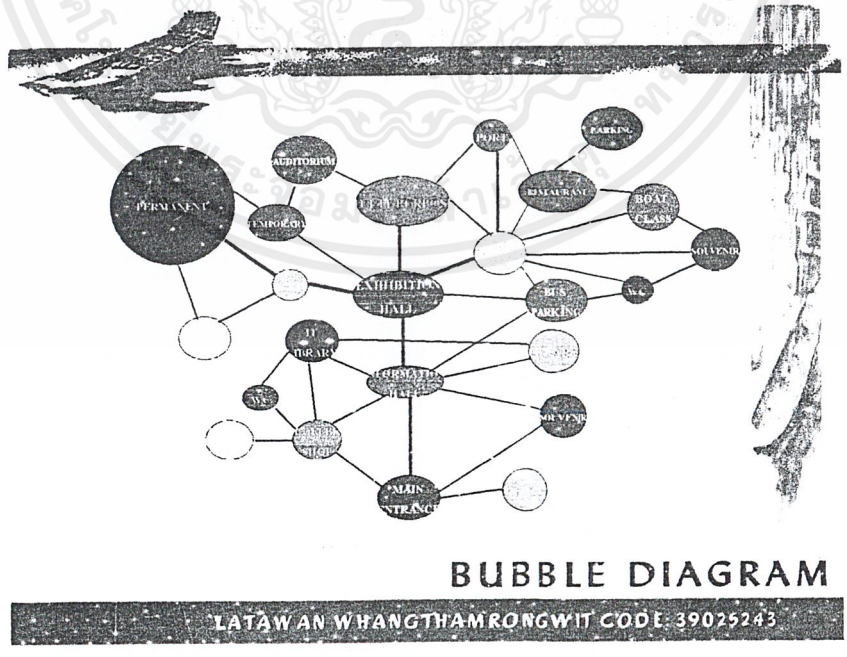


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.4 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์

จากการศึกษาความต้องการของโครงการ พฤติกรรมของผู้ใช้ ศึกษาโครงการเปรียบเทียบ และข้อมูลต่างๆของพิพิธภัณฑ์และศูนย์ศึกษา นำสู่การกำหนดความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยเบื้องต้นซึ่งเป็นองค์ประกอบโครงการ และนำมาปรับให้มีความสัมพันธ์กับการวิเคราะห์ที่ตั้ง สภาพแวดล้อมและอาคารของโครงการทั้งนี้เพื่อความเหมาะสมต่อการกำหนดการแบ่งเขตพื้นที่ทั้งภายนอกและภายในของโครงการให้สัมพันธ์กัน





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

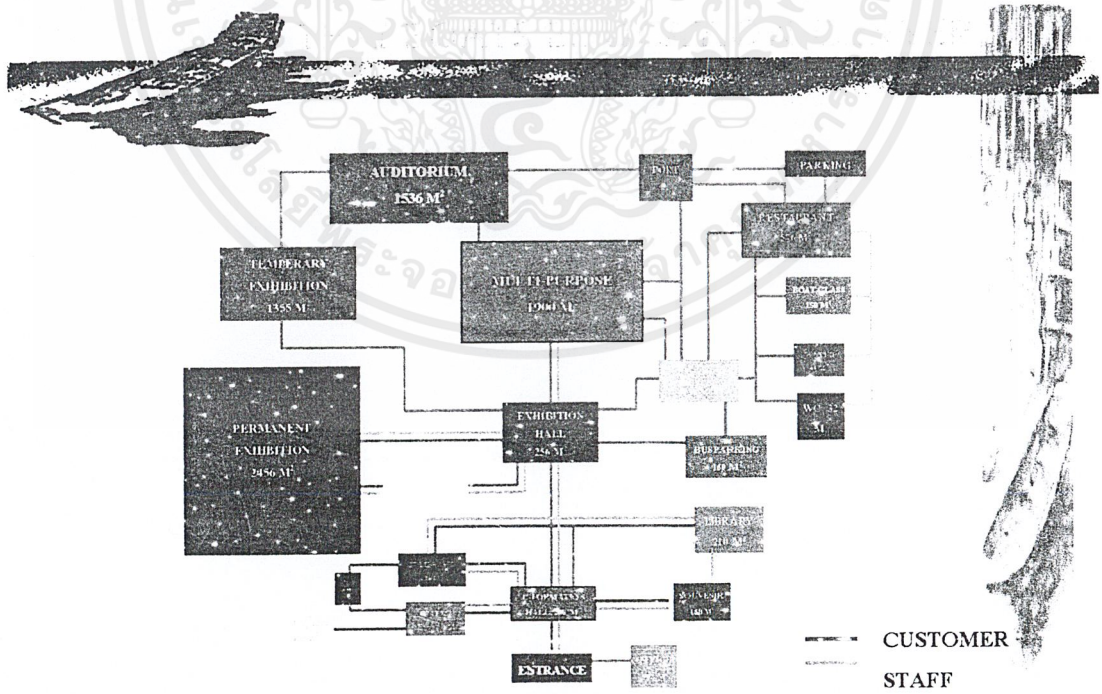
6.5 การจัดผังของเขตพื้นที่ภายนอกและภายในของโครงการ

การแบ่งเขตพื้นที่ของโครงการ เกิดจากความสัมพันธ์ในองค์ประกอบต่างๆของโครงการ ซึ่งได้กล่าวไว้ข้างต้น และความสัมพันธ์ของอาคารกับบริเวณภายนอกซึ่งได้ทำการวิเคราะห์ปรับเปลี่ยน และเป็นไปตามแนวความคิดเบื้องต้น ดังสรุปความสัมพันธ์ได้ดังนี้

1. ทางเข้าหลักของโครงการ อยู่บริเวณทางเข้าจากถนนด้านหน้า ซึ่งเป็นทางเข้าสำหรับคนเดินเท้าในบริเวณด้านหน้าของโครงการ และด้านหลังของอาคารซึ่งอยู่ติดกับอาคารนิทรรศการก็ยังเป็นจุด DROP สำหรับผู้ที่มารถยนต์ ซึ่งในบริเวณนี้ผู้ที่มาเข้าใช้โครงการสามารถเห็นทัศนียภาพที่สวยงามของแม่น้ำเจ้าพระยาได้อย่างชัดเจน
2. ทางเข้ารอง เป็นทางเข้าจากถนนมหาราชซึ่งตัดผ่านหน้าโครงการเลี้ยวเข้าสู่โครงการ ผ่านจุด DROP OFF หน้าอาคารนิทรรศการและเข้าจอดรถยังที่จอดรถทัวร์ และที่จอดรถใต้ดิน โดยที่จอดรถทัวร์จะเป็นเสมือนจุดนัดพบของนักท่องเที่ยว และจ่ายไปยังส่วนต่างภายในโครงการ ส่วนที่จอดรถใต้ดิน จะเป็นที่จอดรถสำหรับผู้ที่เข้าใช้โครงการโดยนำรถมา และเป็นทาง SERVICE ในการขนส่งของ และอุปกรณ์ต่างเข้าสู่ส่วนนิทรรศการถาวร ชั่วคราว เป็นต้น

ทั้งนี้ยังได้กำหนดการแบ่งพื้นที่ของโครงการตามแนวความคิด โดยการเปิดลานร่วมเพื่อใช้ในการทำกิจกรรมร่วมกัน เป็นตัวเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของโครงการจากภายนอกนำเข้าสู่ภายใน มีทางสัญจรโดยรอบทั้งนี้เพื่อให้เกิดความสอดคล้องกัน

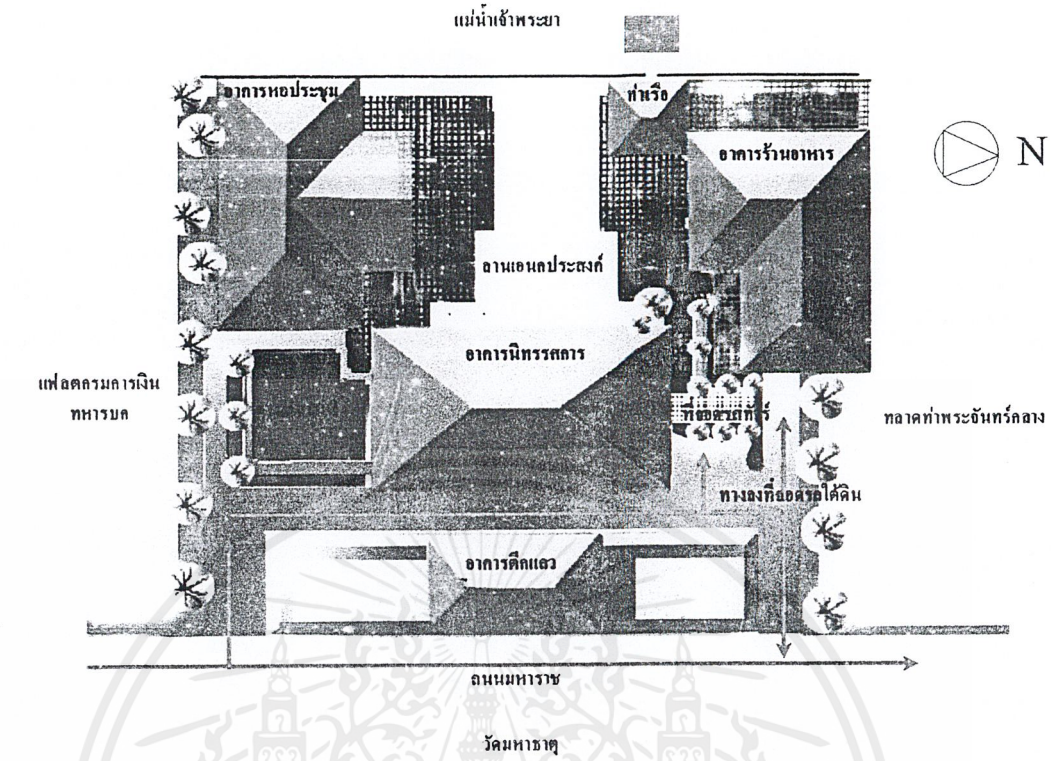
นอกจากนี้ยังมีปัจจัยต่างๆ ทั้งในแง่ของความสัมพันธ์และแนวความคิดมาเป็นตัวกำหนด และนำไปสู่การแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการอีกด้วย



FUNCTIONAL DIAGRAM

LATAWAN WHANGTHAMRONGWIT CODE: 39025243

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


แม่น้ำเจ้าพระยา
อาคารหอประชุม
ท่าเรือ
อาคารร้านอาหาร
N
ลานเอนกประสงค์
อาคารนิทรรศการ
แฟลตตำรวจการเงิน
ทหารบก
ทางลงที่จอดรถใต้ดิน
ทางขึ้นสะพาน

บทที่ 7
บทสรุปในการออกแบบ

7.1 แนวความคิดในการออกแบบ

เนื่องจากโครงการศูนย์ศึกษาเรือไทย เป็นโครงการที่จัดแสดงเรื่องราวความเป็นมาที่เกี่ยวกับเรือและวิถีชีวิตของคนไทย ตั้งแต่อดีตจนกระทั่งถึงปัจจุบัน เป็นเสมือนการนำผู้ชมดำดิ่งลงสู่อดีตโดยมีเรือเป็นสื่อกลางที่นำพาเรากลับสู่อดีต เสมือนเป็นการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างความเป็นปัจจุบันกับความเป็นอดีต อีกทั้งยังเป็นโครงการที่มีจุดประสงค์ในการเผยแพร่เรื่องราวแก่ประชาชนชาวไททย และกลุ่มนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศเป็นหลัก รวมทั้งจากการวิเคราะห์โครงการเบื้องต้น ดังนั้นจึงนำไปสู่แนวความคิดในการออกแบบที่สอดคล้องกัน

นำเสนอในรูปแบบของการแทนค่าสัญลักษณ์ และความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับสถานที่และเชื่อมโยงกับเวลา สะท้อนความเป็นอดีตด้วยเทคนิคและวิธีการที่ทันสมัย โดยมีที่มาในการออกแบบดังนี้

"แม่น้ำ"(RIVER) ที่คดเคี้ยวนำพาเราผ่านไปยังสถานที่ต่างๆ (PLACE)
โดยมี "เรือ" (BOAT) เป็นพาหนะที่สำคัญที่ใช้ในการเดินทาง เกิด
เรื่องราวต่างๆ ที่แสดงถึงวิถีชีวิตของคนไทย (LIFE) และเปลี่ยนแปลง
ไปตามกาลเวลา (TIME)

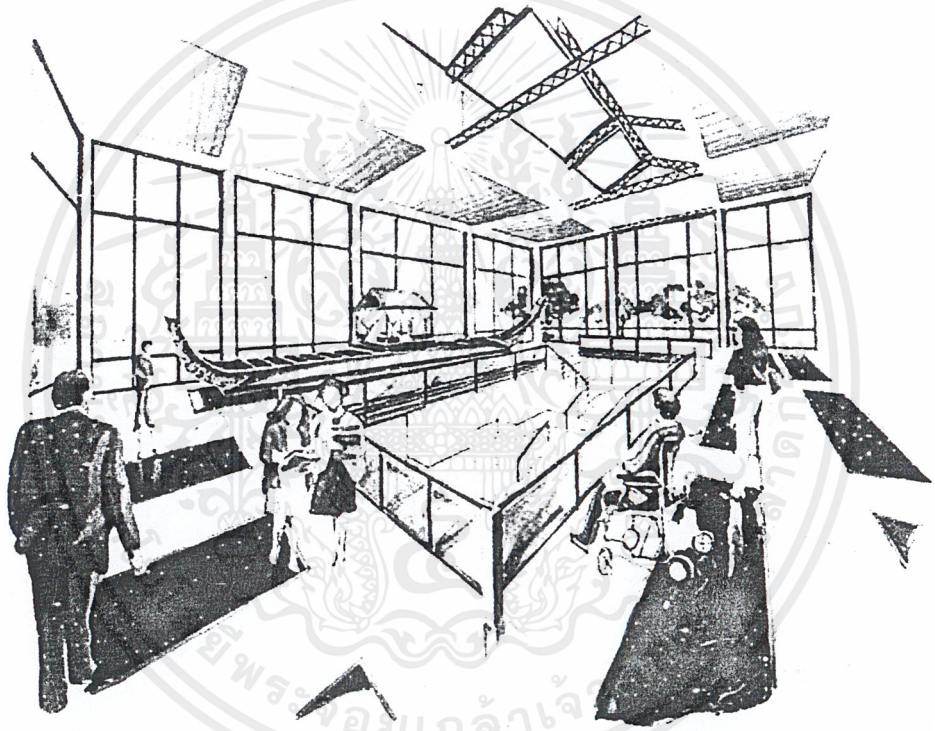
ทั้งนี้ได้นำมาเป็นองค์ประกอบในการออกแบบ INTERIOR SPACE ของโครงการได้ดังนี้

RIVER	----------	SEQUENCE OF SPACE
BOAT	----------	STRUCTURE
LIFE	----------	STORY
TIME & PLACE	----------	SCHEMATIC

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 รายละเอียดในการออกแบบ

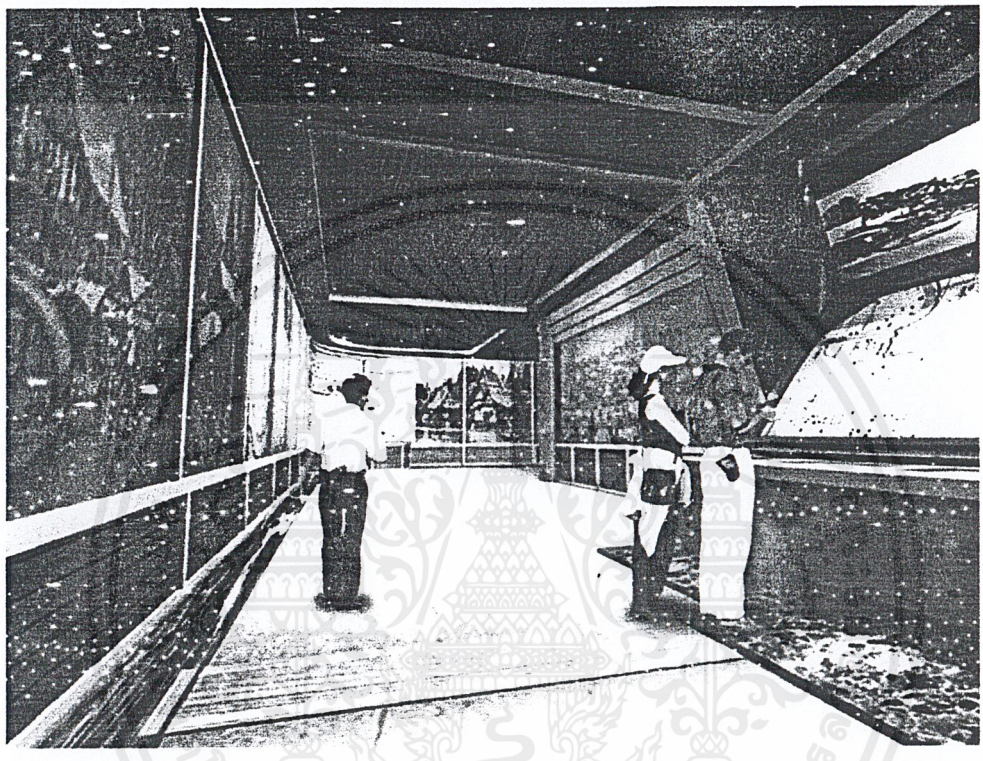
แนวความคิดในการออกแบบเบื้องต้น ได้นำมาใช้ในส่วนต่างๆของโครงการ ที่สำคัญโดยสรุปได้ดังนี้ การออกแบบเน้นการแทนค่าด้วยสัญลักษณ์ เนื่องจากการจัดแสดงเรื่องราวเป็นการจัดแสดงโดยการเรียงลำดับเรื่องราวตามยุคสมัย ซึ่งเริ่มตั้งแต่อดีตจนกระทั่งถึงปัจจุบัน โดยการใช้ SPACE เป็นตังนำทางเข้าสู่ส่วนต่างๆของนิทรรศการ โดยจัด CIRCULATION ให้เดินไปตามเรื่องราวในการจัดแสดง เพื่อไม่ให้เกิดความน่าเบื่อสำหรับผู้ชม จึงออกแบบ SPACE ให้มีความหลากหลาย มีจุดสนใจหรือ APPOACH ในแต่ละส่วนของการแสดง เน้นจุดเด่นที่สำคัญตามเรื่องราวในแต่ละช่วงของนิทรรศการ ทั้งนี้เนื่องจากส่วนของนิทรรศการอยู่ในชั้นใต้ดินของโครงการ จึงสามารถกำหนดแสงมืดและแสงสว่างในนิทรรศการ เพื่อช่วยสร้างบรรยากาศให้เชื่อมโยงต่อเนื่องและใน ขณะเดียวกันยังเป็นการสร้างความหลากหลายของนิทรรศการได้อีกด้วย



EXHIBITION HALL : เป็นจุดที่รองรับผู้คนเป็นจำนวนมากที่เข้ามาชมนิทรรศการ ดังนั้นการออกแบบส่วนนี้จึงมีลักษณะเป็น SEMI OUTDOOR SPACE ตัวอาคารเปิดเป็นแผงกระจก เพื่อให้สามารถมองเห็นได้ชัดเจนจากภายนอก และเป็นพื้นที่โล่งเพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มาชมโครงการจำนวนมากๆได้ และยังสามารถมองทะลุไปยังส่วนที่เป็นแม่น้ำเจ้าพระยาด้านหน้าโครงการได้ เป็นการนำเอาบรรยากาศภายนอกเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการ ในส่วนนี้จะจัดแสดงเรือพระราชพิธี เอนกชาติภุชงค์ ซึ่งมีความงดงามและทรงคุณค่าทางด้านศิลปวัฒนธรรม อีกทั้งยังมีรูปแบบที่ไม่เป็น TRENDITIONAL มากนักแสดงถึงความเป็น MODERN ในงามโบราณ สื่อถึง DESIGN CONCEPT ของโครงการที่ต้องการสะท้อนภาพความเป็นอดีตออกมาในรูปแบบที่ทันสมัย จากส่วนโถงนี้เมื่อเราซึบซับความงดงามของเรือและบรรยากาศโดยรอบแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

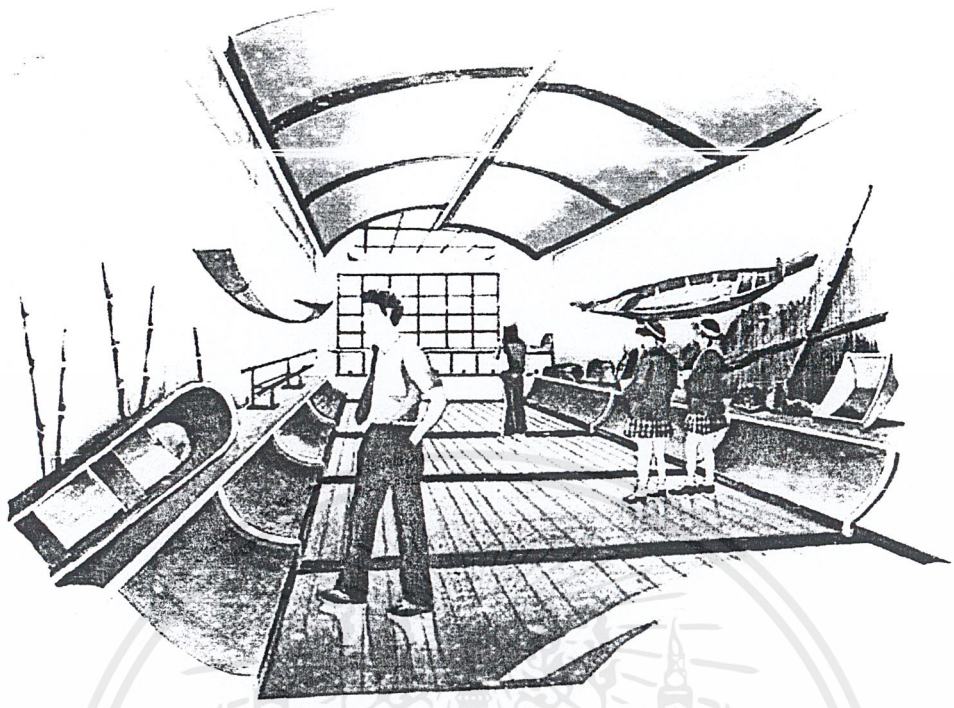
บันไดที่ทอดยาวลงไปสู่ด้านล่างของอาคาร เป็นเสมือนสะพานที่เชื่อมต่อจากปัจจุบันกลับสู่ความเป็นอดีต ออกแบบตัวราวของระเบียงและบันได ให้ดูโปร่งโล่งเหมือนราวสะพาน ลวดลายของพื้นใช้วัสดุที่เป็นหินอ่อนขาวเพื่อแทนค่าความเป็นพื้นดินและหินแกรนิตดำแทนค่าของพื้นน้ำซึ่งไหลไปทั่วอาคาร โครงสร้างหลังคายกสูงขึ้นและเปิดช่องแสงบางส่วนเพื่อนำแสงเข้ามาใช้ในอาคาร และแสดงถึงความเปลี่ยนแปลงของกาลเวลา และบางส่วนของฝ้าเพดานที่นำเอาองค์ประกอบของเรือมาใช้ในการออกแบบ



EXHIBITION A : INTRODUCTION OF BOAT

เป็นส่วนแนะนำเรื่องราวเกี่ยวเรือและวิถีชีวิตของคนไทย โดยจัดแสดงในรูปของ MODEL และ แผนที่แสดงความสัมพันธ์ของลักษณะภูมิประเทศของไทยกับการใช้เรือประเภทต่างๆ รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ถูกแทนค่าในเชิงสัญลักษณ์ โดยการคลี่คลายรูปทรงของเรือมาเป็นส่วนหนึ่งของเคาน์เตอร์ เสมือนการเริ่มต้นย้อนรอยอดีตโดยการใช้เรือเป็นพาหนะ นำเราล่องไปตามลำน้ำ โดยการออกแบบ SPACE ให้มีความยักเยื้องแสดงความลื่นไหลของ SPACE สองข้างทางของนิทรรศการนำเสนอด้วยรูปแบบของการใช้ภาพการใช้เรือในอดีตมาจัดแสดงแบบงานกราฟฟิค เป็นการสะท้อนความเป็นอดีตด้วยรูปแบบในปัจจุบัน การออกแบบจากส่วนนี้ไปยังส่วนถัดสร้างความต่อเนื่องของนิทรรศการด้วยเรื่องราวที่ต่อเนื่องด้วยการใช้ภาพเป็นจุดนำสายตา

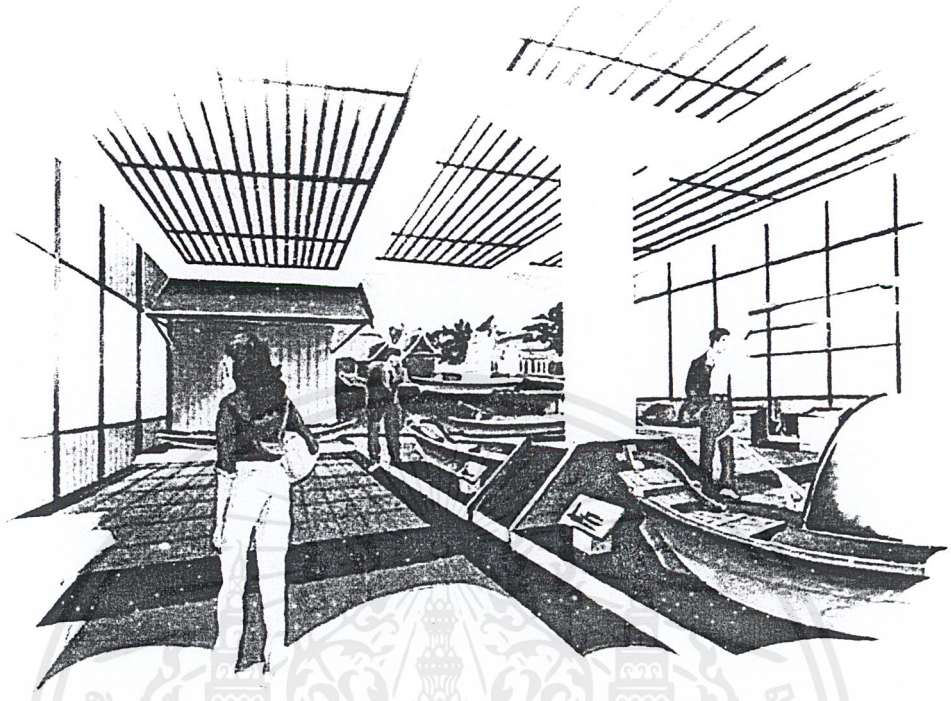
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



EXHIBITION B : ศิลปะการต่อเรือ

การออกแบบยังคงใช้โครงสร้างและองค์ประกอบต่างๆ เป็นสื่อกลางในการนำเราย้อนกลับไปหาอดีต โดยการออกแบบ SPACE ในส่วนนี้ให้เป็นเสมือนเราเดินอยู่เรือขนาดใหญ่ ที่จะนำเราเข้าไปพบกับเรือชุดที่ใช้กันในอดีตและการขุดเรือประเภทต่างๆ โดยการจัดแสดงเรือจำลอง และใช้ VIDEO WALL เป็นส่วนนำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับขุดและการต่อเรือ ออกแบบพื้นให้เป็นเสมือนพื้นที่เรือ และด้านข้างเป็นการคลี่คลาย FORM มาจากกงของเรือ ดัดแปลงมาเป็นส่วนของ BOARD บรรยายข้อความต่างๆ ส่วนของเพดานแทนค่าเป็นประทุนของเรือที่มีลักษณะโค้ง

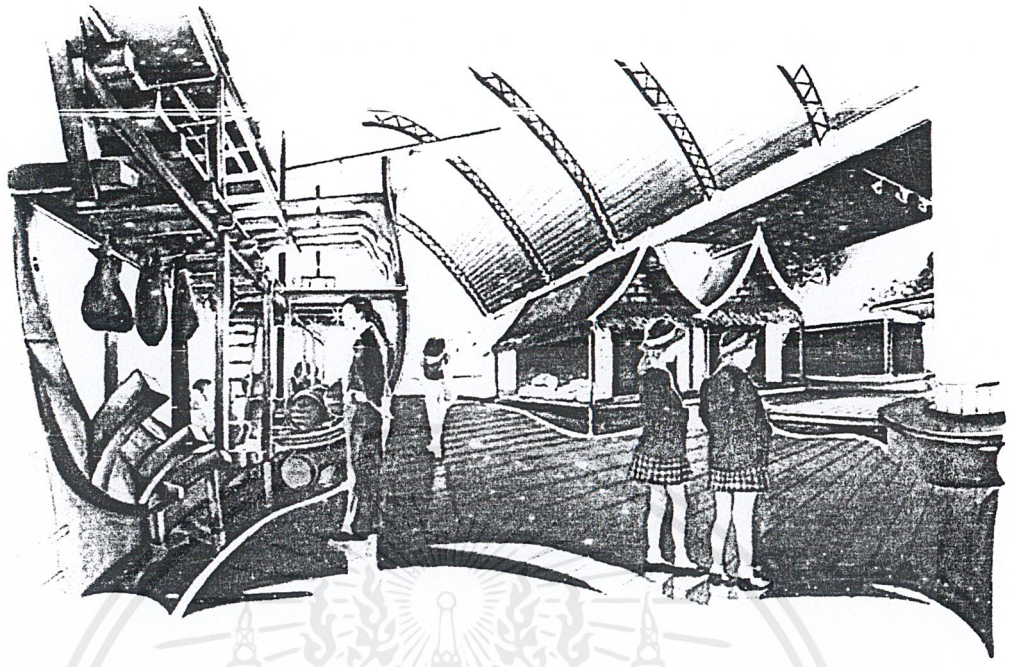
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



EXHIBITION C : ศิลปะการใช้เรือ

เป็นส่วนที่จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับใช้เรือในอดีต ซึ่งจะจัดแสดงเรือสำปั้นซึ่งมีความหลากหลาย และลักษณะของการใช้งานที่แตกต่างกันออกไป การออกแบบส่วนของแท่นจัดแสดงมีการคลี่คลายมาจาก FORM ของเรือออกมาเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมคางหมู สร้าง SENSE ของการเชื่อมต่อของเรื่องราวจากพื้นไปยังส่วนที่เป็น BOARD จัดแสดง เสมือนการมองภาพที่เป็นเรื่องราวเดียว สร้างความรู้สึกเสมือนเรายืนอยู่ที่ท่าน้ำเห็นเรือสำปั้นจอดเรียงรายกันอยู่ ทำให้ตัวนิทรรศการไม่ได้ถูกจำกัดในกรอบสี่เหลี่ยม ดูน่าสนใจมากขึ้น

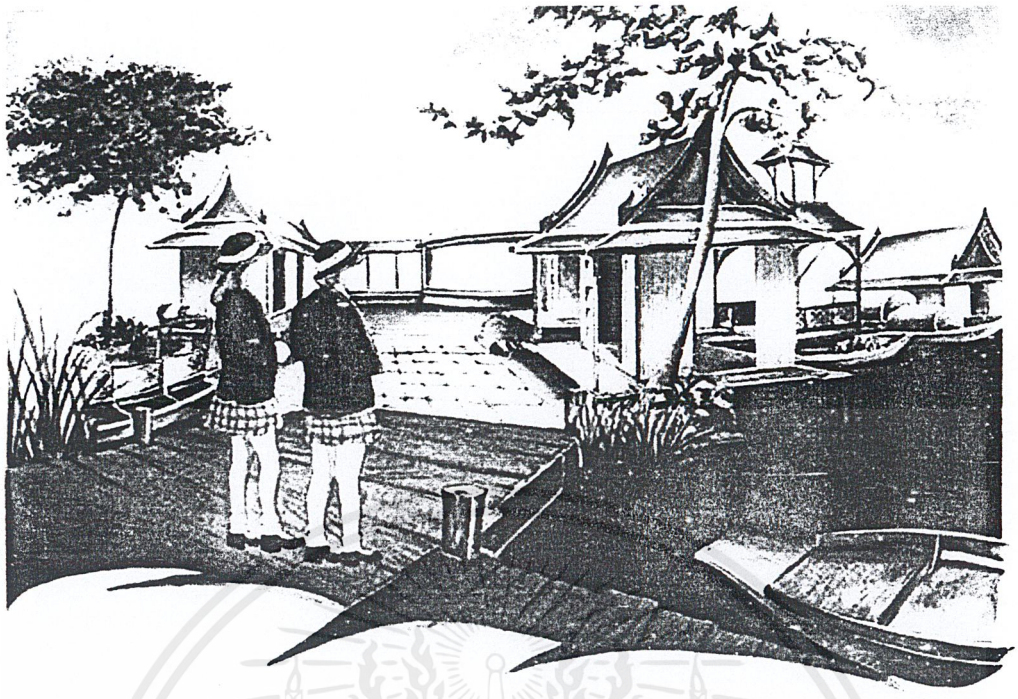
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



EXHIBITION D : เรือและการค้าขายทางทะเลกับต่างชาติ

จัดแสดงเกี่ยวกับการขายค้าทางทะเลกับต่างชาติ ในสมัยกรุงศรีอยุธยาเรื่อยมาจนถึงกรุงรัตนโกสินทร์ ออกแบบ SPACE ลื่นไหลเสมือนสายน้ำที่นำพาเอาเรือสำเภาจำลองขนาดใหญ่ที่แล่นจากกรุงศรีอยุธยา เข้าสู่บางกอก โดยการใช้ป้อมปราการเป็นสัญลักษณ์แสดงถึงกรุงรัตนโกสินทร์ การเปิดตัวโครงสร้างของเรือสำเภาเพื่อแสดงการใช้พื้นที่ภายในเรือ และอีกฝั่งหนึ่งของเรือสำเภาจัดแสดงท่าเรือที่ใช้ในการขนสินค้าขึ้นมาค้าขาย นอกจากนี้ยังมีการจำลองเรือประเภทอื่นๆที่ใช้ในการบรรทุกอีกด้วย มียกฝ้าเพดานสู่เพื่อให้รู้สึกโล่ง และเปิดบางส่วนของฝ้าเพดานเพื่อนำแสงธรรมชาติจากด้านบนลงมาใช้ในตัวนิทรรศการ ความเปลี่ยนแลงของความส่องสว่างและทิศทางของแสง สร้างบรรยากาศที่น่าตื่นเต้นอีกทั้งยังแสดงถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นตามกาลเวลา

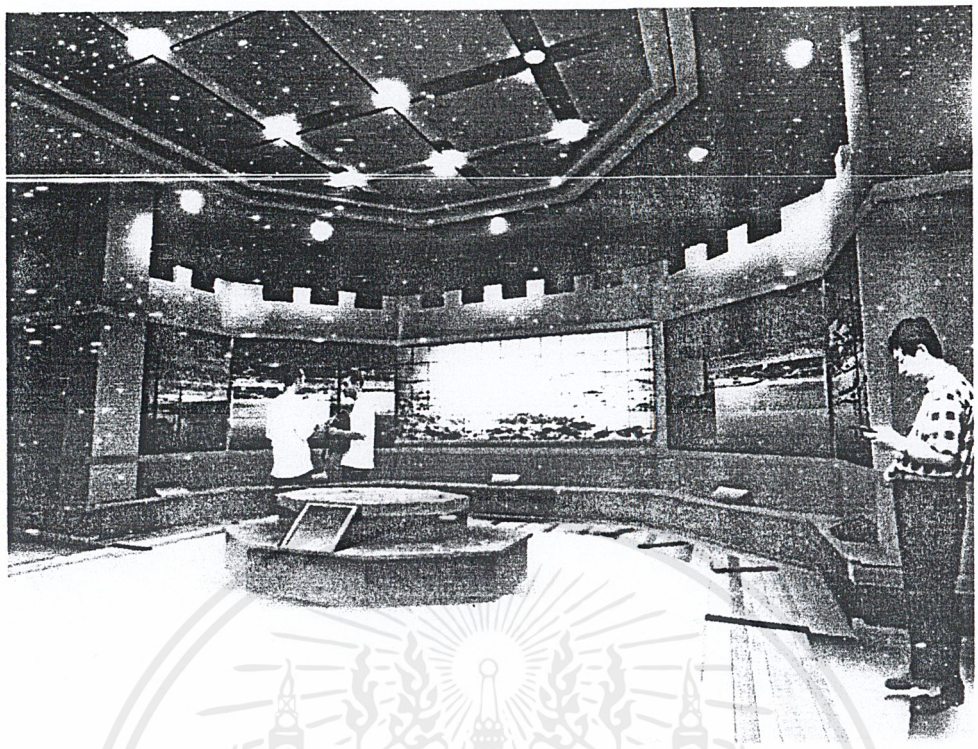
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



EXHIBITION E : ตลาดน้ำ วัฒนธรรมหนึ่งของการใช้เรือ

จำลองสภาพของตลาดน้ำ ซึ่งมีความสวยงามทางด้านวัฒนธรรม และเรื่องราวต่างๆที่เกิดขึ้นกับวิถีชีวิตของคนไทย โดยการออกแบบ SPACE ที่มีขนาดใหญ่ เสมือนเป็น OUT DOOR โดยการออกแบบฝ้าเพดานให้มีลักษณะโค้งและใช้แสงสีในการช่วยสร้างบรรยากาศเสมือนเป็นท้องฟ้า ที่เปลี่ยนแปลงไปตามเวลาในแต่ละวัน ใช้ระบบ SENSOR เสียงเพื่อสร้างบรรยากาศสีสันของตลาดน้ำเพิ่มมากขึ้น โดยผู้ที่เข้าชมเสมือนเป็นส่วนหนึ่งของเรื่องราวที่จัดแสดง ทุกส่วนที่จำลองผู้ชมสามารถสัมผัสและมีส่วนร่วมได้ และบริเวณด้านข้างของตลาดน้ำเป็นการแสดงเรื่องราววัฒนธรรมและประเพณีประเภทต่างๆที่เกี่ยวกับการใช้เรือ โดยการออกแบบ SPACE ให้มีความต่อเนื่องกับ จัดแสดงโดยใช้สื่อทันสมัยควบคู่กับการจำลอง DIORAMA ขนาดเล็ก

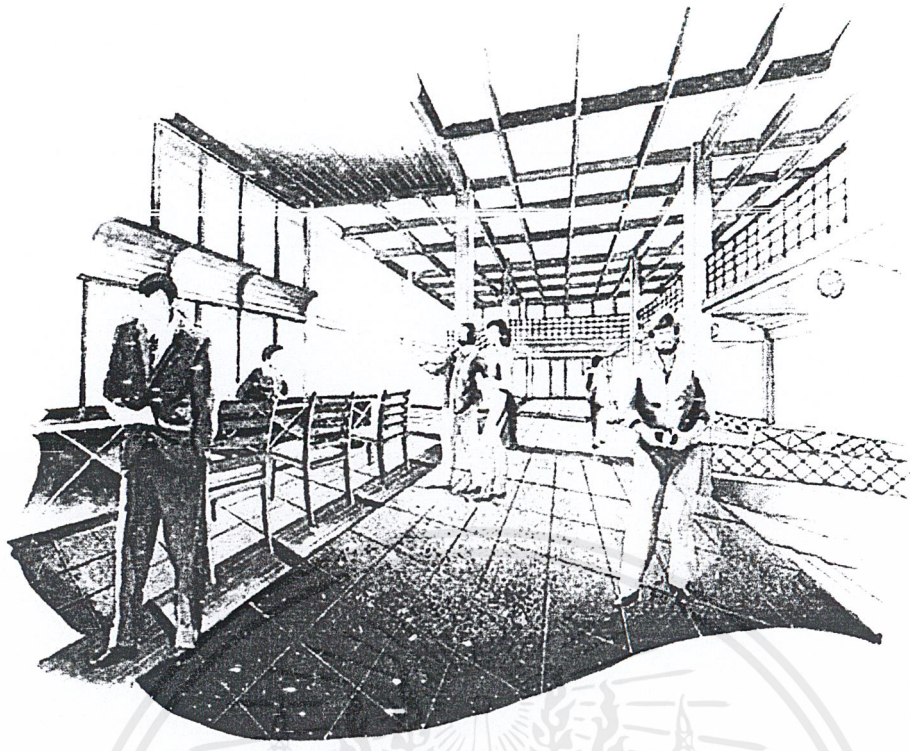
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



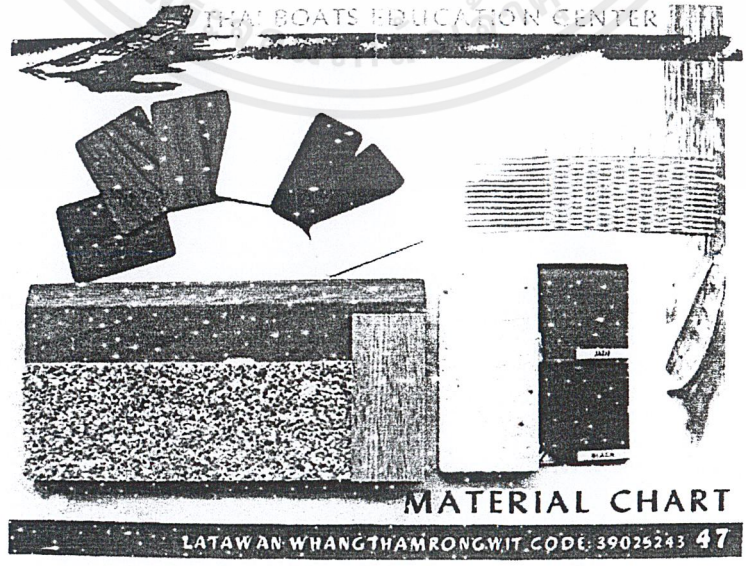
EXHIBITION F : บทสรุปเกี่ยววิถีชีวิตของคนไทยกับการใช้เรือ

แสดงถึงความเชื่อมโยงถึงกันกับ SPACE ในส่วนอื่นๆ โดยการออกแบบผนังป้อมที่ไม่สูงนัก เพื่อซึมซับบรรยากาศรอบข้างๆมาเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการ จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวการใช้เรือในสมัยรัชกาลปัจจุบัน ที่แม้จะลดบทบาทลงในด้านการดำเนินชีวิต แต่กลับทรงคุณค่าในด้านของศิลปวัฒนธรรม โดยการใช้ในการประกอบพิธีกรรมและพระราชกรณียกิจต่างๆที่สำคัญ โดยจัดแสดงโขนเรือพระราชพิธีนารายณ์ทรงสุบรรณในสมัยรัชกาลที่ 9 แทนค่าสัญลักษณ์นี้ ความลื่นไหลต่อเนื่องของสายน้ำที่ไหลไปทั่วทั้งนิทรรศการยังคงปรากฏให้เห็นอยู่ในส่วนของพื้น ส่วนของฝ้าเพดานเป็นการนำเอารูป FORM ของป้อมมาใช้เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นการเน้นให้โขนเรือนั้นมีความเด่นขึ้น

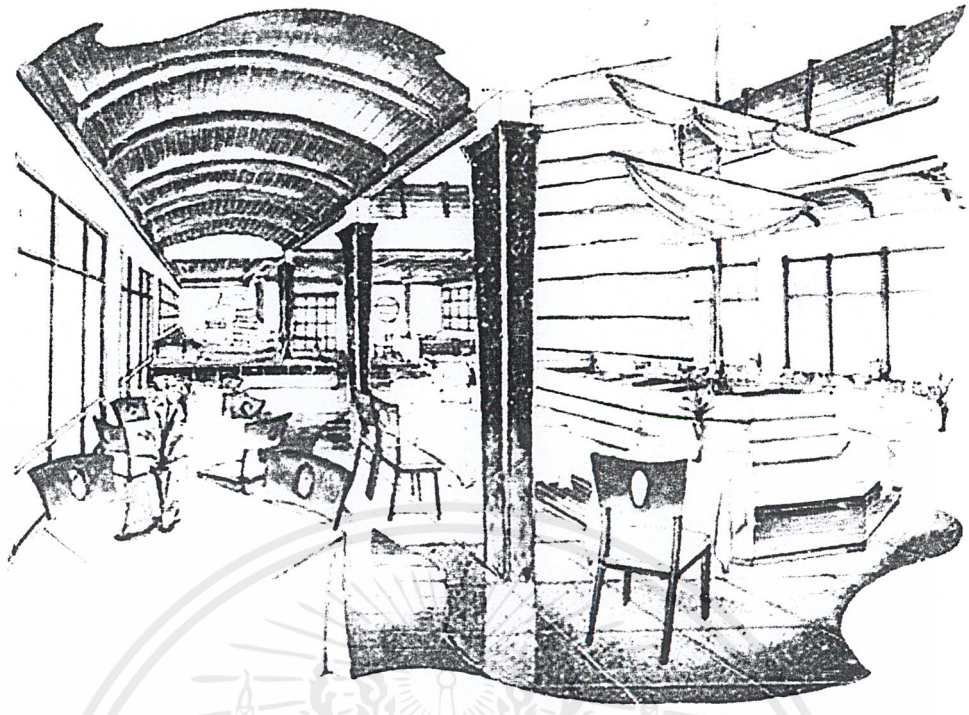
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



INFORMATION HALL : การออกแบบ SPACE เปิดโล่งเพื่อให้ผู้ที่ผ่านไปมา หรือผู้ที่จะมาใช้โครงการสามารถเห็นภายในโครงการได้อย่างชัดเจน และเป็นการนำคนเข้าสู่โครงการ ส่วนของ INFORMATION ออกแบบให้สะดวกต่อการติดต่อสอบถาม มีส่วนพักคอยสำหรับใช้เป็นที่พักผ่อนหรือรวมคนสำหรับ กลุ่มทัวร์หลังจากที่ใช้บริการส่วนต่างๆของโครงการแล้ว ออกแบบ SPACE ให้เชื่อมต่อถึงชั้นบนโดยการเปิดโล่งบางส่วน จากส่วนนี้สามารถแยกไปยังส่วนต่างๆ เช่นห้องสมุด ,ห้องสมุดสารสนเทศ ,ร้านขายของที่ระลึก , COFFEE SHOP และเชื่อมต่อไปยังอาคารนิทรรศการได้



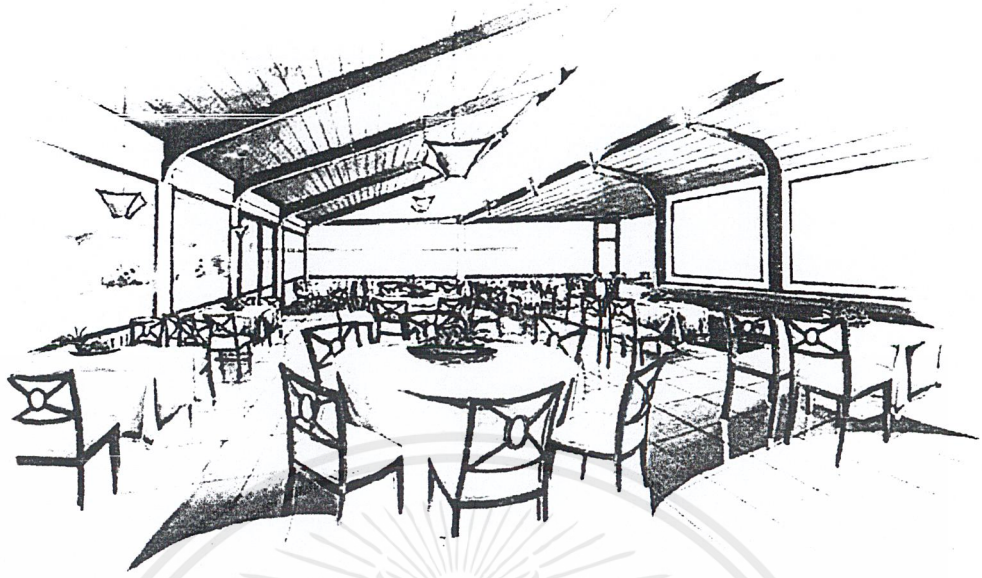
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



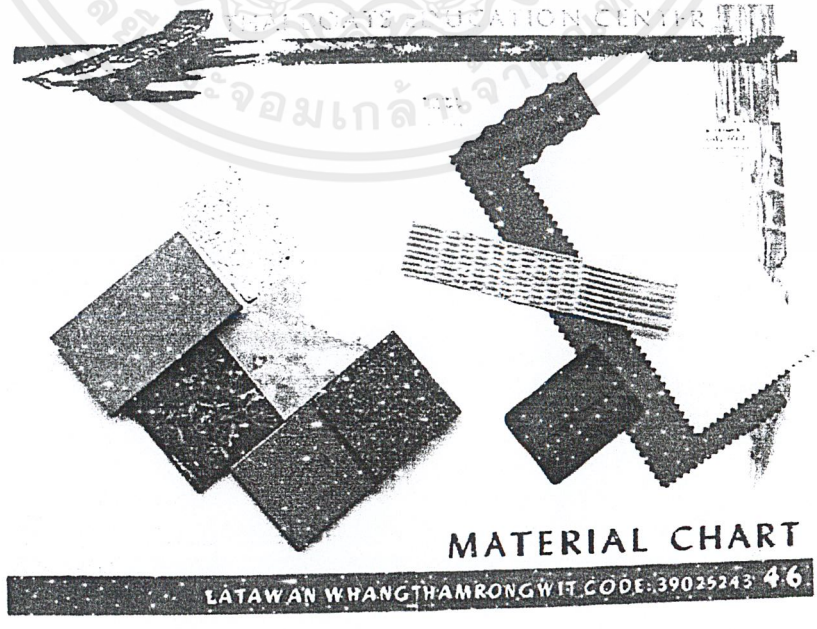
COFFEE SHOP : การออกแบบใช้ แนวความคิดเกี่ยวกับเรือสำเภาเพื่อแสดงถึงภาพลักษณ์ของโครงการอย่างชัดเจน เนื่องจากเป็นส่วนที่อยู่ด้านหน้าสุดของโครงการ โดยการออกแบบจะเน้นที่นั่งที่อยู่กลางร้านเป็นเสมือนซากเรือสำเภา ในลักษณะที่เป็น SCULTURE สร้างความน่าสนใจให้กับร้าน และเชื่อมต่อ SPACE ไปยังส่วนที่เป็นห้องสมุดสารสนเทศด้านบนโดยการเปิด SPACEโล่ง สามารถมองเห็นกิจกรรมต่างๆ ซึ่งกันและกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



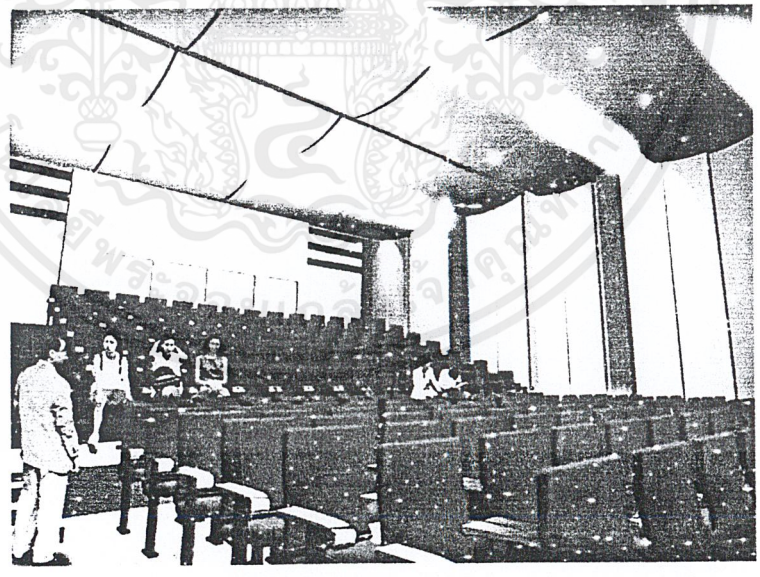
RESTAURANT : การออกแบบเน้นการนำเอาบรรยากาศภายนอก ซึ่งเป็นทิวทัศน์ที่สวยงามของแม่น้ำเจ้าพระยาเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของร้าน โดยการเปิดกระจกใส และมีการถ่ายเทของ SPACE โดยการออกแบบให้มีระเบียงด้านหน้าและด้านข้างสำหรับผู้ที่ชื่นชมบรรยากาศแบบธรรมชาติ การตกแต่งภายในร้าน ใช้องค์ประกอบต่างๆของเรือมาเป็นโครงสร้างของร้าน โทนสีที่ดูอบอุ่น โล่ง สบาย มีการใช้เรือจำลองขนาดเล็กที่เป็นผลผลิตจากส่วนสอนต่อเรือมาช่วยในการสร้างบรรยากาศภายในร้าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



BOAT CLASS : การออกแบบแผงกระจกเชื่อมต่อ SPACE จากส่วนของ RESTAURANT เพื่อให้สามารถเห็นบรรยากาศในการต่อเรือจำลอง สร้างให้เกิดความน่าสนใจแก่งาน ส่วนด้านในของร้านจัดแสดงเป็นนิทรรศการเล็กเกี่ยวกับเรือประเภทต่างๆที่ต่อ



AUDITORIUM : เป็นส่วนที่อยู่ในชั้นใต้ดินของโครงการ การออกแบบนำเอา FORM & ELEMENT ของเรือมาใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องกันทั้งโครงการ

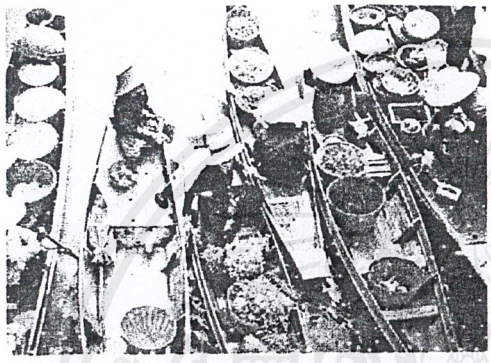
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.3 ภาพถ่ายผลงานการออกแบบ



ความเป็นมาของโครงการ

คนไทยผูกพันธ์กับสายน้ำมาตลอดชั่วชีวิต
คิดบ้องมาจากการตั้งถิ่นที่อยู่อาศัยอยู่ติดริมลำน้ำ
ทำให้ลำน้ำเป็นเส้นทางการคมนาคมที่สำคัญ
"เรือ" จึงเป็นพาหนะที่สำคัญในการคมนาคม มาแต่ครั้งโบราณกาล
"เรือ" เป็นพาหนะสำหรับสำคัญคนไทยไม่ว่าจะเป็นชาวบ้านธรรมดา
บุคคลสำคัญตลอดจนพระมหากษัตริย์ของไทย
เพื่อใช้ในการเดินทาง การค้าขาย การป้องกันประเทศ
ณ จุดนี้เอง เรือได้เข้ามามีบทบาทสำคัญในเรื่องของขนบธรรมเนียม
ประเพณีที่สำคัญของไทย





ชัดปัญหา

ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้ามีบทบาทสำคัญมากในการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย
เรากงหาภาพชีวิต "ชาวเรือ" กับ "เรือ" หลากชนิดได้ยากขึ้นทุกที
และเป็นที่น่าเสียดายอย่างยิ่งว่า ในปัจจุบันเรายังไม่มีสถาบันที่เก็บรวบรวม
ศึกษา และเผยแพร่เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ที่ทรงคุณค่าทางวัฒนธรรมเหล่านี้ไว้
จึงเป็นการสมควรอย่างยิ่งที่จะมีหน่วยงานเข้ามารองรับปัญหาในจุดนี้

INTRODUCTION



DESIGN CONCEPT

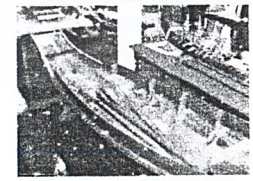
"สายน้ำ" ที่คดเคี้ยวพัดพาเอา "เรือ" ซึ่งเป็นพาหนะที่สำคัญ
ไปยังที่ต่างๆ เกิดเรื่องราวมากมายที่บอกเล่า
"ชีวิตความเป็นอยู่ของคนไทย" ตามเส้นทางที่สายน้ำไหลผ่าน

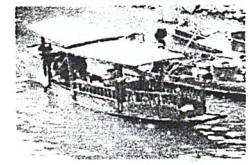
ความไหลลื่นคดเคี้ยวของสายน้ำในการลำดับเรื่องราว
และกำหนด SPACE ภายในโครงการ

โครงสร้างของเรื่องเป็นโครงสร้างของอาคาร

และภาพชีวิตที่สายน้ำไหลผ่านเป็นเรื่องราวในการจัดแสดง

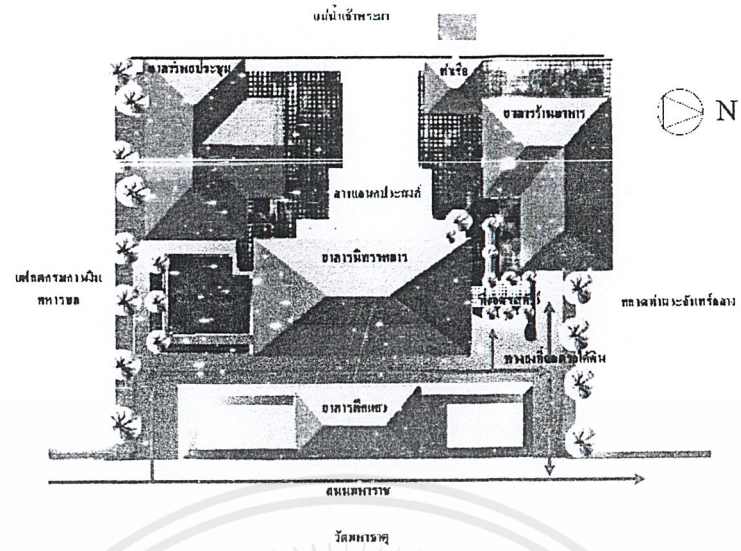

SEQUENCE OF SPACE


STRUCTURE


STORY

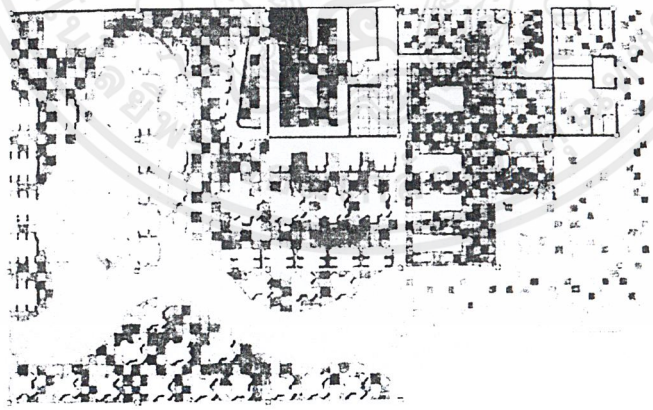
DESIGN CONCEPT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



GROUND FLOOR PLAN 1: 200

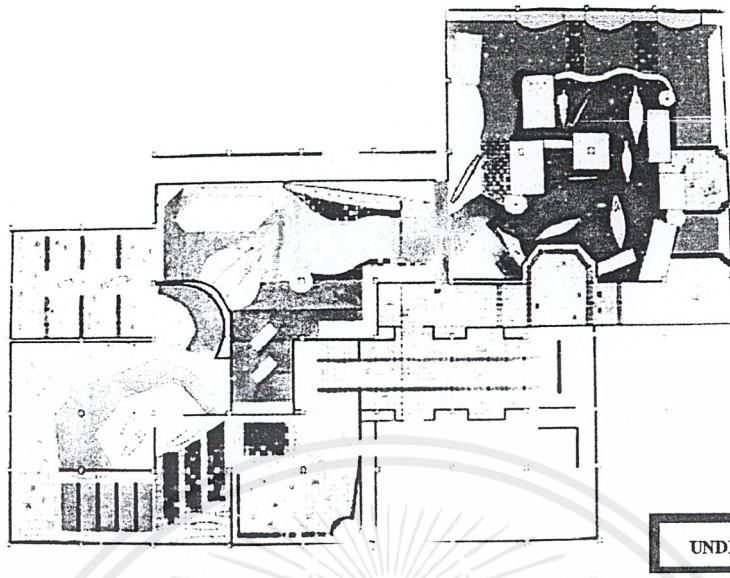
THAI BOATS EDUCATION CENTER



RESTAURANT PLAN 1:100

THAI BOATS EDUCATION CENTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



UNDER GROUND PLAN 1:100

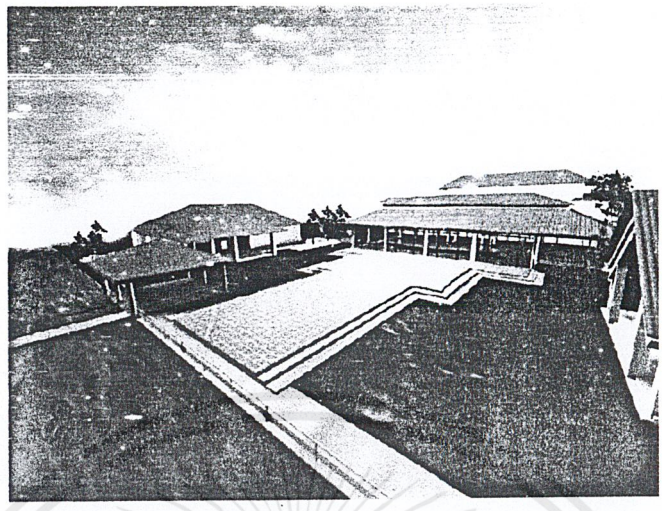
THAI BOATS EDUCATION CENTER



AXONOTION PLAN 1:100

THAI BOATS EDUCATION CENTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



LANDSCAPE 1

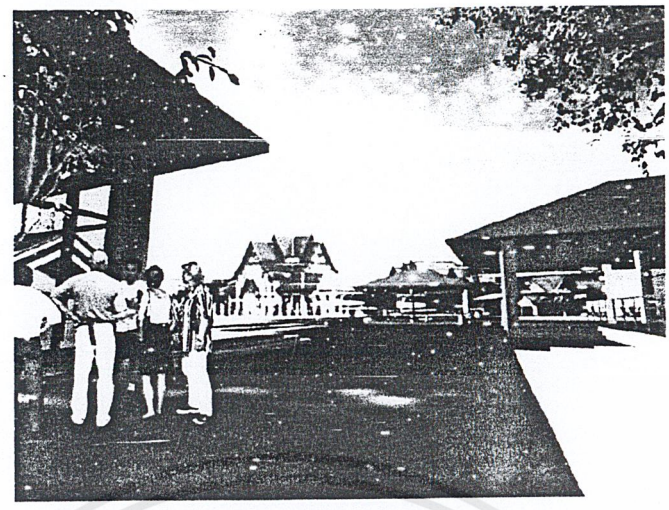
THAI BOATS EDUCATION CENTER



LANDSCAPE 2

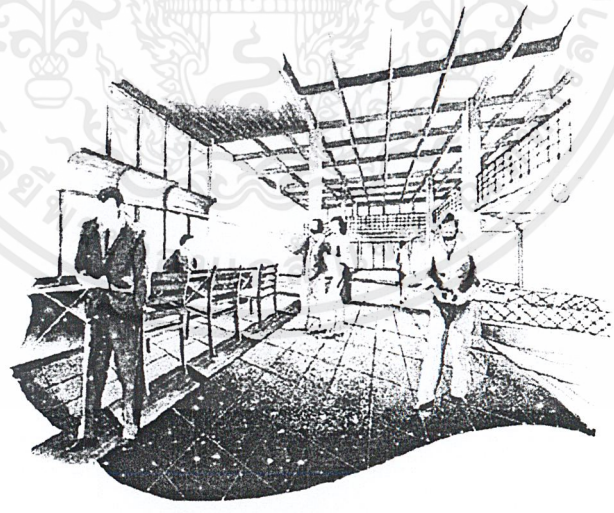
THAI BOATS EDUCATION CENTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



LANDSCAPE 3

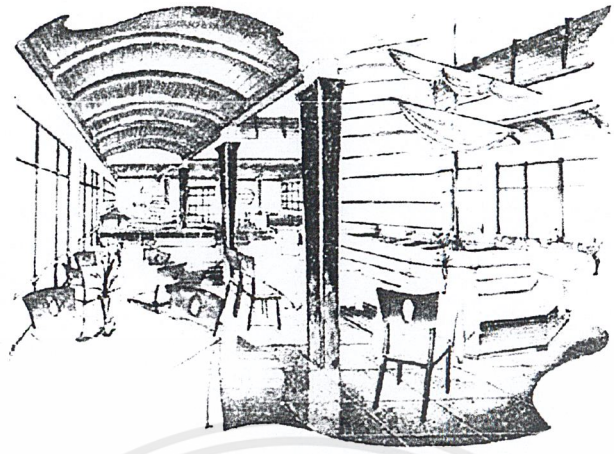
THAI BOATS EDUCATION CENTER



INFORMATION HALL

THAI BOATS EDUCATION CENTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



COFFEE SHOP

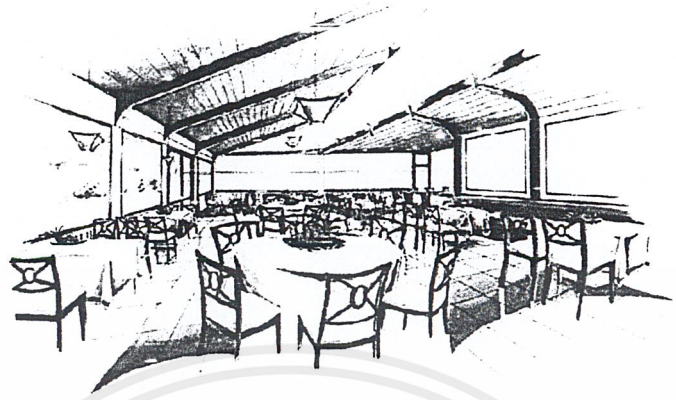
THAI BOATS EDUCATION CENTER



BOAT CLASS

THAI BOATS EDUCATION CENTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



RESTAURANT

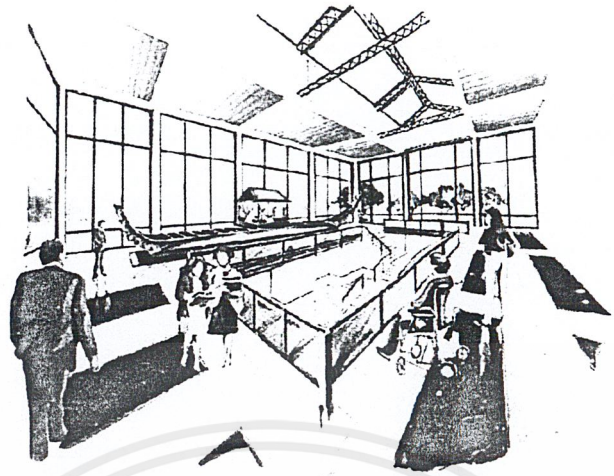
THAI BOATS EDUCATION CENTER



ELEVATION A 1:50

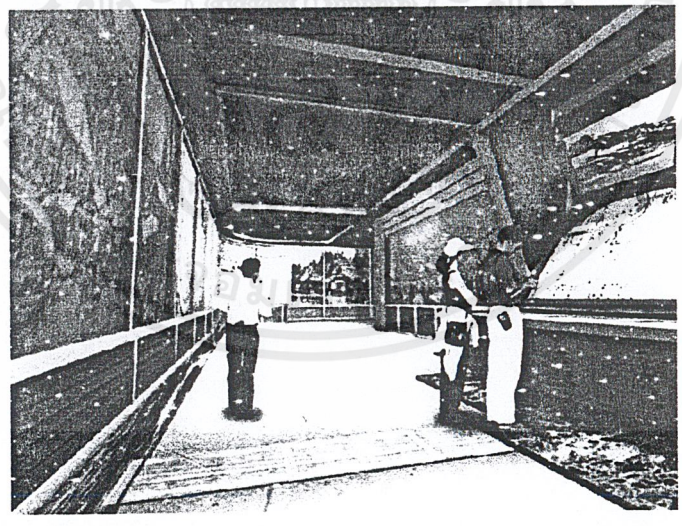
THAI BOATS EDUCATION CENTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



EXHIBITION HALL

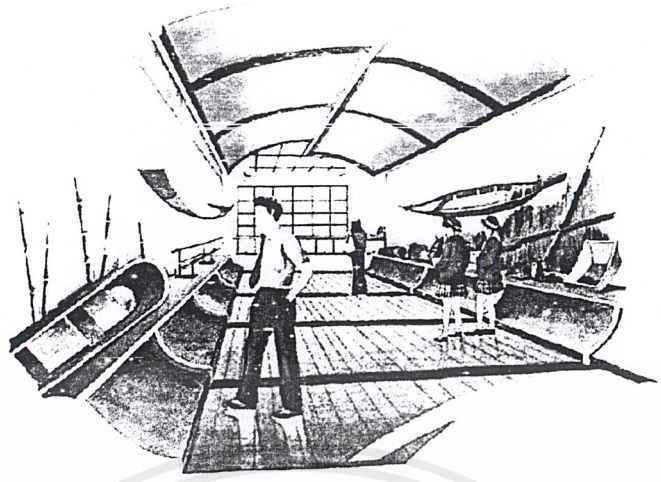
THAI BOATS EDUCATION CENTER



EXHIBITION A

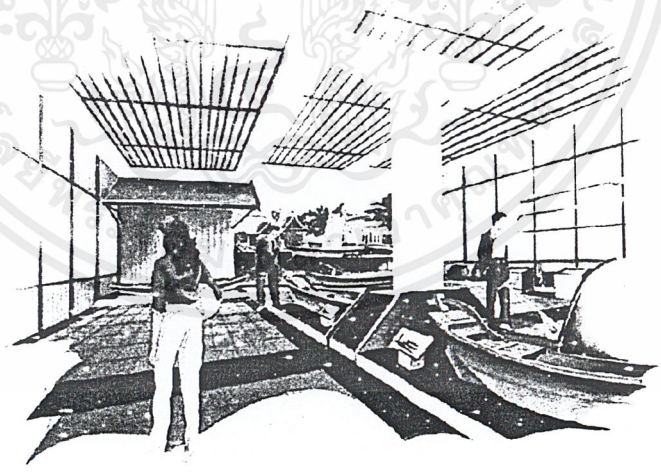
THAI BOATS EDUCATION CENTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



EXHIBITION B

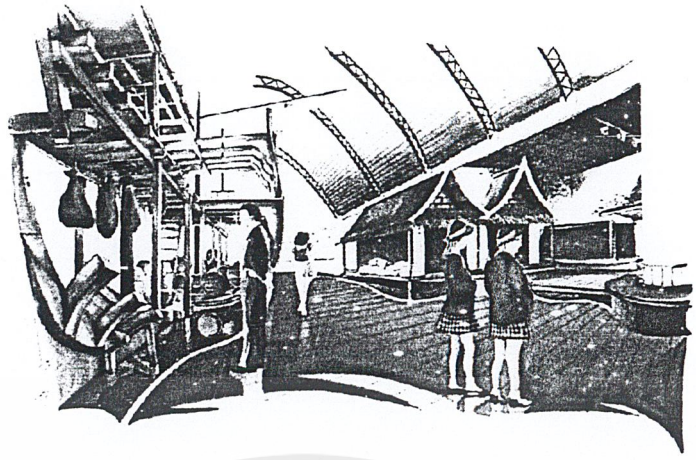
THAI BOATS EDUCATION CENTER



EXHIBITION C

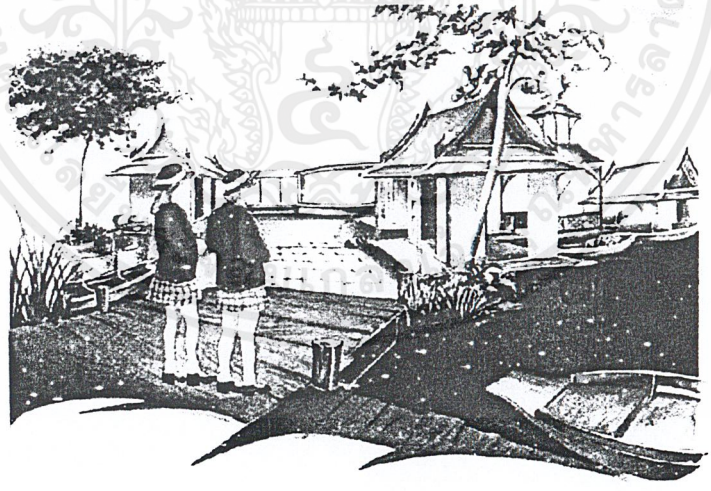
THAI BOATS EDUCATION CENTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



EXHIBITION D

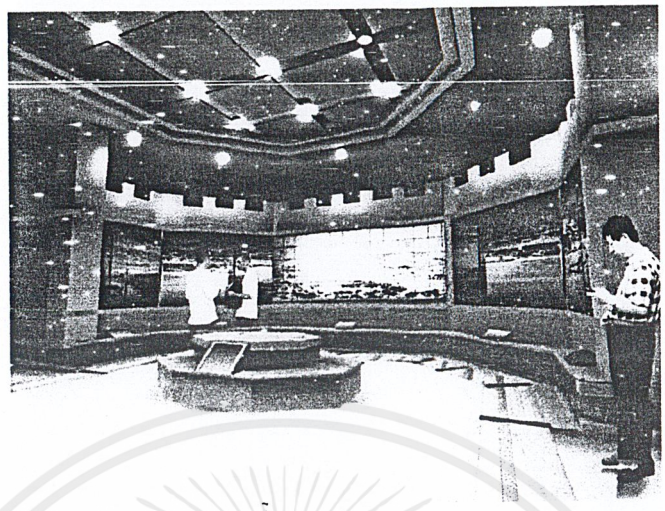
THAI BOATS EDUCATION CENTER



EXHIBITION E

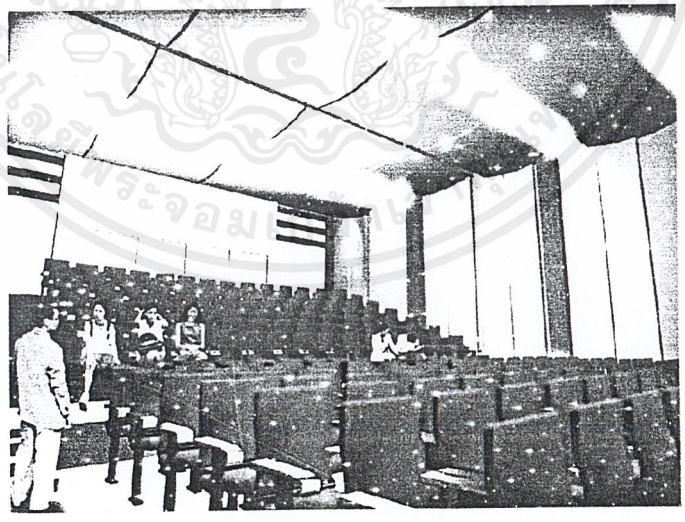
THAI BOATS EDUCATION CENTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



EXHIBITION F

THAI BOATS EDUCATION CENTER



AUDITORIUM

THAI BOATS EDUCATION CENTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. ส. พลายน้อย. **เกิดในเรือ** บันทึกความทรงจำ
2. **เรือ** : วิถีชีวิตริมน้ำภาคกลาง... กรุงเทพฯ : สยามบุ๊คส์ แอนด์ พับลิเคชั่นส์ 2440
3. สกุณี ณัฐพูลวัฒน์. **คลองและเส้นทางเดินเรือในอดีต** พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2541
4. **ชีวิตตามคลอง**, ส. พลายน้อย
5. **เรือ.** ความผูกพันระหว่างคนกับสายน้ำ ณัฐวุฒิ เรียบเรียง
6. รายงานขั้นสมบูรณ์ โครงการวางผังเฉพาะแห่งในพื้นที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ บริเวณชุมชนท่าพระจันทร์ เสนอต่อ สำนักผังเมือง กรุงเทพมหานคร โดย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศิลปากร 2543
7. แนวทางการจัดแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเรือพระราชพิธี ราตรี บัวประดิษฐ์ บัณฑิต วิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2542
8. **กระบวนพยุหยาตราชลมารค** ,จัดทำโดย กองทัพเรือ
9. **การต่อเรือจำลอง** , จัดทำโดยพิพิธภัณฑ์เรือไทย จ.อยุธยา
10. ....., DISPLAY DESIGN IN JAPAN : VOL 4 **"MUSEUM+AMUSMENT PARKS":** RIKUYO – SHU. JAPAN, 1992

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับเรือ

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับเรือ

เรือ : พาหนะสำคัญในการสัญจรไปมาของคนภาคกลาง

ดังได้กล่าวมาแล้วว่า ภาคกลางเป็นพื้นที่อุดมสมบูรณ์ มีแม่น้ำเจ้าพระยาและแควสาขามากมาย นอกจากนี้ยังมีการขุดคลองเชื่อม คลองลัด คลองชลประทาน รวมทั้งคลองที่ใช้เป็นคูพระนคร โดยคำนึงถึงประโยชน์ ทางด้านยุทธศาสตร์ การเศรษฐกิจและการคมนาคมเป็นส่วนใหญ่ ราษฎรที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ตามสองฝั่งแม่น้ำลำคลองจะไปมาหาสู่กันได้โดยการใช้พาหนะที่ข้ามน้ำได้ ในสมัยแรกๆ อาจจะใช้ขอนไม้ หรือท่อนซุงที่ถูกน้ำพัดหักโค่นเป็นพาหนะ ต่อมาก็คิดพัฒนารูปร่างของขอนไม้ หรือท่อนซุงเหล่านั้นให้มีรูปร่างเหมาะสม เบา และ สะดวกมากขึ้นจนกลายเป็นพาหนะที่มีรูปร่างสวยงามขนาดต่างๆเหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ และตรงตามประโยชน์ใช้สอย คือ **เรือ** ในปัจจุบันเรือที่พบเห็นในลุ่มแม่น้ำภาคกลางโดยเฉพาะแม่น้ำเจ้าพระยาแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ เรือขุดและเรือต่อ

เรือขุด

เป็นเรือที่มีมาตั้งแต่สมัยโบราณ ขุดจากต้นไม้ทั้งต้น ต้นไม้ที่จะนำมาขุดเรือต้องเป็นไม้เนื้อแข็ง ไม่มีตาหรือโพรงหรือรอยแตกร้าว หรือเนื้อไม้ยังไม่แห้งสนิทยังมียางอยู่ในเนื้อไม้ ไม้ที่นิยมนำมาขุดเรือ คือ ไม้สัก ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้ตะเคียน และไม้ตาล โดยเฉพาะไม้สักและไม้ตะเคียนจะถูกนำมาขุดเรือมากที่สุดเนื่องจากมีน้ำหนักพอเหมาะไม่หนักหรือเบาจนเกินไป สามารถลอยน้ำได้ดี หากได้รับการดูแลรักษาที่ดีจะมีอายุใช้งานได้นานนับร้อยปี

วิธีการขุดเรือ

เมื่อเลือกไม้ที่มีความสูง ลำต้นตั้งตรงและมีรอบวงพอเหมาะที่จะขุดเรือได้ ช่างทำเรือจะพิจารณาก่อนว่าควรจะใช้ทางใดเป็นหัวเรือ และทางใดเป็นท้ายเรือแล้วจึงนำไม้ที่จะขุดเรือวางบนหมอนยึดด้วยลิ่มให้แน่นหาจุดศูนย์กลาง และกำหนดความกว้างของปากเรือ หลังจากนั้นใช้เลื่อย เลื่อยเปิดปากเรือและพลิก แต่งข้างเรือทั้งซ้ายและขวาให้ได้รูปเรืออย่างหยาบๆก่อน เรียกว่า " มาด " เสร็จแล้วดว่ำเรือลงใช้ผึ่ง หรือขวานโยนถากออกให้เป็นรูป เรือตามความยาวของสันมาด หงายเรือขึ้นอีกครั้งใช้ผึ่ง ขุดเซาะเนื้อไม้ภายในให้เป็นร่องจากหัวท้ายไปหาตรงกลาง โดยเว้นส่วนหัวและท้ายไว้ประมาณด้านละ 2 ศอก เอาแกลบใส่ลงในร่องแล้วสุมไฟ ซึ่งช่างขุดเรือจะกะได้ว่าจะใช้แกลบประมาณสักเท่าใดจึงจะพอเหมาะแก่การสุมแต่ละครั้ง เมื่อแกลบไหม้ไฟหมดแล้วเอาน้ำดับ เนื้อไม้จะถูกไฟ เผาเป็นถ่าน ต่อจากนั้นช่างจะเอาขวานถากไม้ที่ไหม้ไฟออก ทำสลับกันไปจนกว่าจะได้ความลึกของเรือตามที่ต้องการ อนึ่ง ขณะที่สุมแกลบไม้ได้รับความร้อนจะอ่อนและขยายตัวเมื่อใช้น้ำราดดับไฟทำให้ไม้หดตัวลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากกระทบความเย็นของน้ำทำให้ดึงปากเรือขยายกว้างขึ้นเรียกว่า " การเบิกเรือ " ซึ่งมีอยู่ 3 วิธีด้วยกัน

" เบิกไฟ " คือการใช้แกลบสุมไฟดังที่กล่าวมาแล้ว หลังจากถากเนื้อไม้ที่ไหม้ไฟออกแล้วจึงใช้ไม้ขนาดยาวประมาณ 10 นิ้ว ถ่างปากเรือและค่อยๆ เพิ่มความยาวของไม้ไปเรื่อยๆจนถึงกลางเรือ ซึ่งเป็นส่วนที่กว้างที่สุดและค่อยๆ ลดขนาดลงจนถึงท้ายเรือแล้วทิ้งไว้ให้เนื้อไม้เย็นจึงดึงไม้ค้ำออก ทำวิธีเดียวกันนี้หลายๆครั้งจนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดความกว้างของเรือตามที่ต้องการ ส่วนอีกวิธีหนึ่งทำโดยการเอาไฟลนให้เนื้อไม้อ่อนแล้วจึงใช้ " ปากกา " หรือ " กงดีด " จับปากเรือแล้วดึงให้กว้างออก

" เบิกน้ำ " คือการนำน้ำใส่ในลำเรือที่ขุดหรือถากแล้วทิ้งไว้หลายๆวัน น้ำจะดันแคมเรือให้เปิดกว้างออก

" เบิกขวาน " คือการใช้ขวานถากให้เรียบได้ขนาดความลึก และความกว้างของเรือตามที่ต้องการ เมื่อเบิกปากเรือและแบ่งกราบเรือได้ขนาดตามที่ต้องการแล้วจึงใช้ขวานถากพื้นท้องเรือให้เรียบ หากรูปร่างเรือไม่สวยงามอาจตกแต่งได้อีกโดยใช้ไม้ง่ามตอกเป็นเสาหลักมีไม้พาดเป็นคานหัวท้าย สูงจากพื้นประมาณ1 คืบ นำเรือขึ้นวางบนคานแล้วผูกติดกับคานให้แน่นโดยใช้โคลนทาพอกที่ท้องเรือปิดเนื้อไม้ให้มิด แล้วก่อไฟใต้ท้องเรือ โคลนที่ทาไว้จะป้องกันไม่ให้ไฟไหม้ท้องเรือ เมื่อเนื้อไม้อ่อนตัวจึงใช้ไม้งัดแต่งส่วนที่ไม่สวยงาม หรือบิดเบี้ยวให้เข้ารูปตามที่ต้องการ เมื่อได้รูปเรือตามที่ต้องการแล้วจึงทำโขนทั้งหัวและท้ายอาจจะเป็นโขนเรือที่ติดกับตัวเรือเลยหรือจะทำเป็นโขนที่ถอดได้ก็ได้ ไม้ที่นิยมใช้ทำโขนเรือมักจะเป็นไม้เนื้อเบา เช่น ไม้ขนุนและไม้สัก



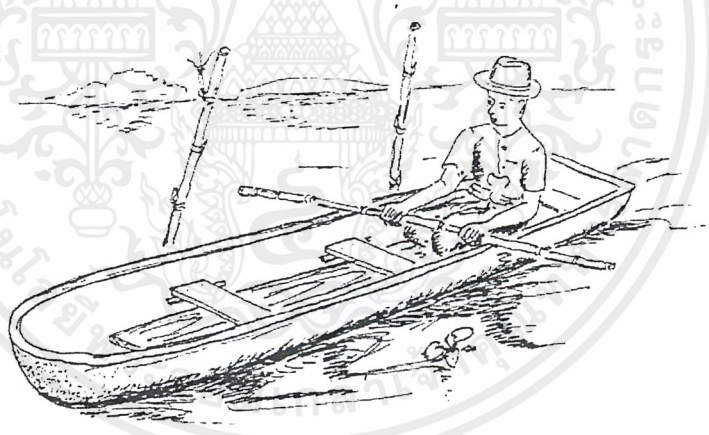
หากต้องการเสริมความแข็งแรงให้กับเรือ ช่างจะใส่กง ยึดด้วยลูกประสัก ทุกระยะห่างกันประมาณช่วงละ 50 เซนติเมตร ส่วนของกงที่แนบท้องเรือจะเจาะรูกว้างประมาณ 2 เซนติเมตร สำหรับระบายน้ำเพื่อไม่ให้น้ำขังระหว่างกงกับท้องเรือ เรียกรูนี้ว่า " รูขวาน " เรือขุดที่เคยมีในแม่น้ำลำคลองในภาคกลางพอจะประมวลได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรือชะล่า

เป็นเรือขุดจากซุงทั้งต้น ท้องเรือกลมเกือบแบนไม่เบิกเรือให้กว้างเหมือนเรือขุดชนิดอื่น ปาดท้ายเรือให้แบนเพื่อไม่ให้ต้านน้ำมาก เชิดขึ้นเล็กน้อย เพื่อความสวยงาม นิยมขุดจากไม้สัก หรือไม้ตะเคียน เรือชะล่านับว่าเป็นเรือต้นแบบของเรือขุดชนิดอื่นๆมีหลายขนาด ถ้าเป็นเรือขนาดใหญ่จะใส่กงเรือเพื่อป้องกันไม่ให้ปากเรือหุบแคบ เรือชนิดนี้ใช้สำหรับบรรทุกข้าวในนาเนื่องจากการเข้าไปขนข้าวในนาบางครั้งต้องเข้าไปในสถานที่มีน้ำน้อยน้ำตื้น เรือชะล่าเป็นเรือที่กินน้ำน้อยสามารถพายในน้ำที่ไม่มากนักได้ นอกจากนี้ยังสามารถบรรทุกข้าวได้ทีละมากๆด้วย การเข้าไปบรรทุกข้าวในนานั้นหากลำน้ำหรือร่องน้ำที่จะนำเรือชะล่าเข้าไปเป็นพื้นที่แคบๆสามารถใช้การถ่อ ให้เรือเคลื่อนที่ไปแทนการพายได้

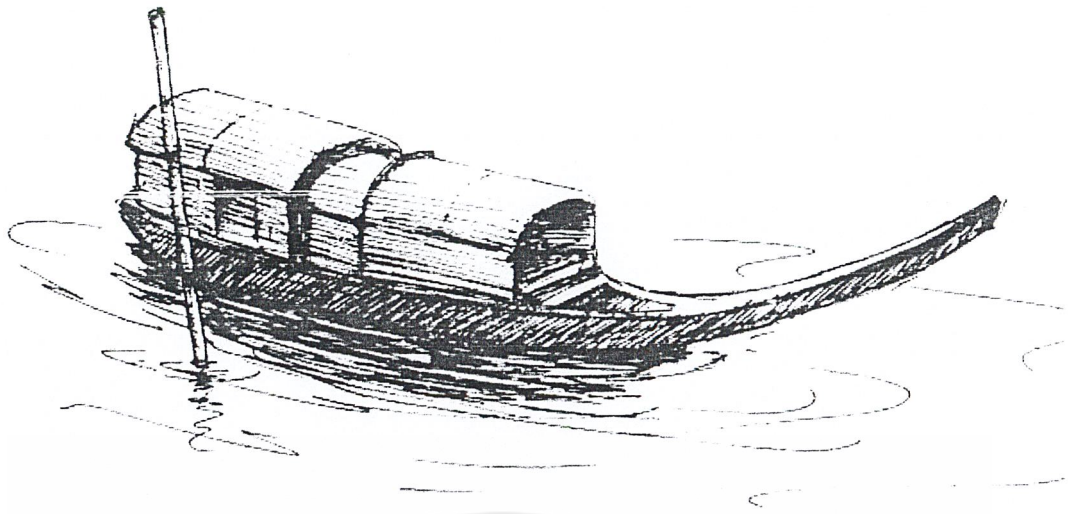
ในกรณีที่หาไม้ซุงขนาดใหญ่มาขุดทำเรือชะล่าไม่ได้ ช่างอาจจะนำไม้กระดานมาต่อเป็นเรือชะล่าได้เช่นกัน เรียกว่า " เรือชะล่าผ่า " ซึ่งนาเฉียบ แช่มโชติ ราษฎรบ้านคลองเมือง อำเภอเมืองกำแพงเพชร จังหวัดกำแพงเพชร ได้ให้สัมภาษณ์ในหนังสือเรื่อง "เรือในภาคกลาง " เมื่อวันที่ 21 เมษายน พ.ศ. 2531 ว่า " เรือชะล่า อีกชนิดหนึ่งเรียกว่า เรือชะล่าผ่า คือการใช้ท่อนไม้สักฟันให้เป็นกระดาน 3 แผ่น ประกอบกันให้เป็นเรือ ในกรณีที่หาซุงต้นใหญ่สำหรับขุดเรือไม่ได้ นอกจากเรือชะล่าผ่าแล้ว หากนำเรือชะล่ามาเสริมกราบเรือขึ้นก็เรียกว่า " ชะล่ากราบ " หรือ " ชะล่าแป้น " แต่หากติดประทุนเพื่อกันแดดฝนเรียกว่า " ชะล่าประทุน " ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เคยทรงใช้เรือชะล่าในการเสด็จประพาสต้น



เรือโปง

บางท้องที่มีต้นตาลมาก เช่นในจังหวัดสุพรรณบุรี และเพชรบุรี ชาวบ้านที่อยู่ริมน้ำจะนำต้นตาลที่ตัดทิ้งมาขุดทำเป็นเรือแทนไม้สักหรือไม้ตะเคียน โดยการนำต้นตาลมาเลื่อยตามยาวให้มีความสูงประมาณสามในสี่ส่วน และกะความยาวของเรือให้ได้ขนาดตามที่ต้องการใช้ ด้านโคนเป็นหัวเรือส่วนท้ายเรือจะตัดตรง เมื่อตัดไม้ตามต้องการแล้วจึงดำเนินการขุดเหมือนเรือทั่วไป จนกระทั่งเหลือเปลือกนอกของต้นตาลจึงนำไปใช้ขัดทาน้ำมันและส่วนท้ายเรือจะเลื่อยไม้กระดานอุดแล้วยาด้วยชันเพื่อไม่ให้น้ำเข้า หรือใช้ดินเหนียวอุดก็ได้ เรือนี้มีชื่อเรียกอย่างอื่นว่า เรืออีโปง และเรือลุ่มโปง ใช้สำหรับบรรทุกของหนักไม่มาก ปกติจะนั่งได้ประมาณ 1-2 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เรือแม่ปะ (เรือหางแมงป่อง)

เป็นเรือขุดขนาดใหญ่ท้องแบน ปากเรือเบิกกว้าง ท้ายเรือต่อโขนให้สูงกว่าหัวเรือ มีลักษณะงอนคล้ายหางแมงป่อง หัวเรือยื่นยาวออกไป เชิดขึ้นเล็กน้อย ส่วนใหญ่จะขุดด้วยไม้สักหรือไม้ตะเคียนยาวประมาณ 12-14 เมตร กินน้ำตื้น ใช้บรรทุกสินค้า และผู้โดยสารขึ้นล่องระหว่างภาคเหนือและภาคกลาง ด้วยลักษณะท้ายเรือที่เชิดงอนสูงกว่าหัวเรือนี้เองทำให้มีผู้เรียกเรือนี้ว่า " เรือหางแมงป่อง " อีกชื่อหนึ่ง

นอกจากนี้วิธีการพายเรือแม่ปะก็แตกต่างไปจากเรือธรรมดาของคนเอเชีย หรือคนไทยทั่วๆไป คือตามปกติคนในแถบเอเชียจะนั่งพายโดยการหันหน้าไปทางหัวเรือ แต่การพายเรือแม่ปะ ผู้พายจะหันหน้าไปทางท้ายเรือและพายแบบตีกรรเชียง เหมือนการพายเรือของชาวตะวันตก หากเรือแล่นไปตามท้องน้ำที่ตื้นก็จะใช้ถ่อเหมือนเรืออื่นๆ เรือแม่ปะมี 2 ชนิดคือ

เรือแม่ปะประทุน มีประทุนกลางเรือสำหรับบรรทุกสินค้าและประทุนท้ายเรือสำหรับบรรทุกผู้โดยสาร

เรือแม่ปะเก๋ง มีเก๋งกว้างกลางเรือ ส่วนท้ายเรือมีเก๋งยกสูงมีฝาเฟี้ยมเพื่อใช้เป็นที่นั่งและที่นอนของโดยสาร เรือชนิดนี้มีไม่มากนัก สันนิษฐานว่าอาจใช้สำหรับผู้มีบรรดาศักดิ์เท่านั้น

เรือม่วง

เป็นเรือขุดลำเล็กรูปร่างเพรียว และโดลงมาก ใช้พายทั้ง 2 ข้าง ตัวเรือยาวประมาณ 3-4 เมตร ท้องกลม หัวท้ายงอจนม้วนคล้ายเรือกอนโดล่าของชาวอิตาเลียน ใช้เป็นเรือพายสัญจรไปมาระหว่างชุมชนอาจใช้พายแข่งขันกันในเทศกาลทอดกฐินหรือทอดผ้าป่าก็ได้

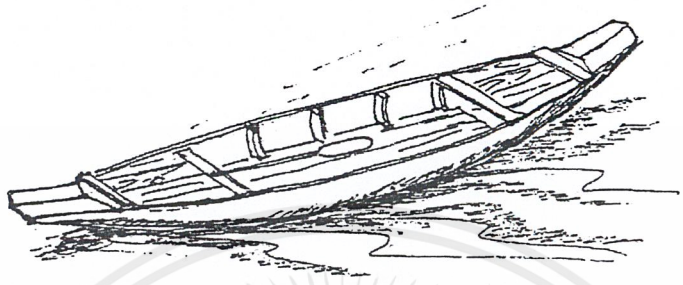
เรือมาด

เป็นเรือเก่าแก่ชนิดหนึ่งของไทยเช่นเดียวกับเรือชะล่า มีใช้มาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาตอนปลาย นิยมขุดจากไม้ตะเคียนหรือไม้สักมีหลายขนาด ขนาดใหญ่ใช้แจวหลายแจว ขนาดกลางใช้แจว 2 แจว หรือใช้ถ่อขนาดเล็กใช้พาย ลักษณะของเรือมีหัวและท้ายยาวเรียว มีแคร่หัวและท้ายเรือใช้งานได้หลายอย่าง เช่น ลำใหญ่ไม่ปูพื้นตกลางลำใช้บรรทุกข้าวเปลือก ฟืน ไม้ หรือบรรทุกหญ้า หากปูพื้นที่กลางลำเรือให้เกือบเสมอปากเรือมีหลังคาคลุม มีแจวหัวท้ายประมาณ 4-6 แจว เรียกว่า “เรือมาดประทุน หรือ เรือมาดเก๋ง” ใช้สำหรับเดินทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรือสามเกล้า หรือเรือสามก้าว

เป็นเรือขุดมีลักษณะคล้ายเรือมาด ปูพื้นตลอดทั้งลำ ตรงกลางมีเก๋ง ด้านข้างของเก๋งเป็นฝาเฟี้ยมมีช่องหน้าต่าง หัวและท้ายเรือยาวยื่นออกไป หัวเรือปาดแหลมท้ายมนตัด ยื่นออกไปทั้งสองด้าน คล้ายกับเรือแม่ปะแต่ไม่งอนมาก มีแจวหัวและแจวท้ายด้านละสามแจว ด้วยลักษณะการแจวของผู้ที่แจวจะต้องเดินสามก้าวนี้กระมังจึงเรียกว่าเรือสามก้าว นับเป็นเรือที่มีรูปทรงสง่างามแสดงฐานะของผู้เป็นเจ้าของหรือผู้ใช้ ซึ่งสมเด็จพระพุทธเจ้าหลวงเคยทรงใช้ในการเสด็จประพาสต้นเยี่ยมเยียนพสกนิกร



เรือพายม้า

สันนิษฐานว่ามีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา นิยมขุดจากไม้สักหรือไม้ตะเคียน เป็นเรือที่มีลักษณะรูปร่างสง่าผึ่งผาย หัวและท้ายเรือเชิดขึ้น ท้ายจะเชิดงอนมากกว่าหัวเรือ ใช้ไม้สักทำเป็นหูกระต่าย รับกับกราบเรือที่เสริมขึ้นไป นอกจากนี้หัวและท้ายเรือยังปูแคร่สูงเกือบเสมอปากเรือ ปกติเรือพายม้ามักใช้บรรทุกสิ่งของ บางครั้งใช้เป็นที่อยู่อาศัย และบางครั้งก็ใช้เล่นเพลงเรือให้สูงเสมอกราบหรือปากเรือ

เรือพายม้า มีชื่อเรียกอย่างอื่นอีก เช่น"พะม้า" "เผ่นม้า" หรือ "ไพม้า" เป็นต้น สมเด็จพระบรมวงศ์เธอกรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์ ทรงให้ข้อสันนิษฐานว่า "คำว่าพะม้า อาจเรียกเพี้ยนมาจากคำว่า "พม่า" ก็ได้ เนื่องจากรูปร่างลักษณะของเรือคล้ายเรือพื้นเมืองที่พบในพม่า



เรือหมู

เป็นเรือขุดท้องกลม หัวท้ายเรียวเล็กน้อยส่วนท้ายเรือจะงอนมากกว่าหัวเรือ เสริมกราบทั้งสองข้างเพื่อให้บรรทุกได้มาก บางครั้งหัวและท้ายเรือจะเลี่ยมด้วยแผ่นทองเหลือง มีลวดลายแปลกๆ พื้นหัวและท้ายเรือจะทำเป็นแคร่ปิดเปิดได้ ตอนกลางเป็นแคร่โปร่งลูกระนาดใช้พายไปร่วมงานต่างๆ เช่นทอดกฐิน ผ้าป่า หรือใช้ลงเบ็ดลงตาข่ายหาปลาตามทุ่งนา เรือหมูนับได้ว่าเป็นเรือขุดที่สวยงามและเก่าแก่อีกชนิดหนึ่งของไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรือขุดชนิดต่างๆที่ได้กล่าวมานี้หากจะเสริมให้มีความแข็งแรงมากยิ่งขึ้นอาจทำกระดูกงู หรือใช้ไม้ไผ่เสริมตามยาวภายในท้องเรือ และใช้กงตามขวางเพื่อไม่ให้ปากเรือหุบ

เรือยาว (เรือแข่ง)

เป็นเรือขุดด้วยไม้ซุงทั้งต้น โดยเลือกจากไม้ตะเคียนลำต้นตรงไม่มีตาหรือรูรอยแตกร้าว โขนหัวเรือใช้ไม้ต่อให้งอนสวยงามท้ายเรือจะงอนมากกว่าหัวเรือ มีกระทงที่นั่งของฝีพายตามต้องการ ตามที่จัดแบ่งขนาดของเรือคือ ขนาดเล็ก ขนาดกลาง และถึงขนาดใหญ่ 50 ฝีพาย กลางลำขันชะเนาะด้วยไม้ไผ่ทั้งลำ เพื่อให้ตัวเรือแข็งแรงขึ้น ปัจจุบันการแข่งเรือเป็นที่นิยมฟื้นฟูเกือบทุกภาคของประเทศไทย และได้เข้าแข่งขันในต่างประเทศเป็นประจำทุกปี

การขุดเรือยาวสมัยก่อนชาวบ้านจะร่วมมือร่วมใจกันขุดที่วัด ใช้ชื่อวัดเป็นชื่อเรือหรือชื่อคณะส่งเข้าแข่งขัน เพื่อความเป็นสิริมงคล และสมัยก่อนการฝึกซ้อมเรือก็ดี การแข่งขันเรือระหว่างตำบลหมู่บ้านเป็นการสร้างความสามัคคีของหมู่คณะ และถึงว่าเป็นงานสนุกสนานประจำปีอีกทางหนึ่งด้วย

เรือสำปั้นนี

ลักษณะคล้ายเรือชะล่า แต่แบนและกายเรือกว้างกว่าเรือชะล่า ส่วนหัวและท้ายแบนโต ใช้สำหรับบรรทุกสิ่งของหรือเป็นเรือค้าขาย เป็นเรือที่มีน้ำหนักมากจะต้องใช้แจวหรือถ่อเท่านั้น

ประเภทเรือต่อใช้ในการบรรทุก

เรือต่อ

คือเรือที่ทำขึ้นโดยใช้ไม้กระดาน หรือวัสดุอื่นๆ เช่นเหล็ก หรือไฟเบอร์กลาส เป็นต้น มาประกอบเป็นเรือ เรือต่อมีหลายขนาดตั้งแต่เล็กมากจนถึงใหญ่มากๆ ทั้งนี้เป็นเพราะเรือต่อไม่มีข้อกำจัดเกี่ยวกับไม้ที่จะนำมาทำเรือเหมือนเรือขุด สันนิษฐานว่าคงจะมีขึ้นหลังเรือขุด เรือต่อในสมัยแรกๆ ยังใช้การพายเหมือนเรือขุดต่อมาได้มีการวิวัฒนาการโดยใช้เครื่องจักรกลเข้ามาแทนแรงงานคน โดยเฉพาะเรือใหญ่ที่ต้องการฝีพายมากๆ หรือ บรรทุกของที่มีน้ำหนัก เรือต่อของไทยเริ่มมีในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย แห่งกรุงรัตนโกสินทร์

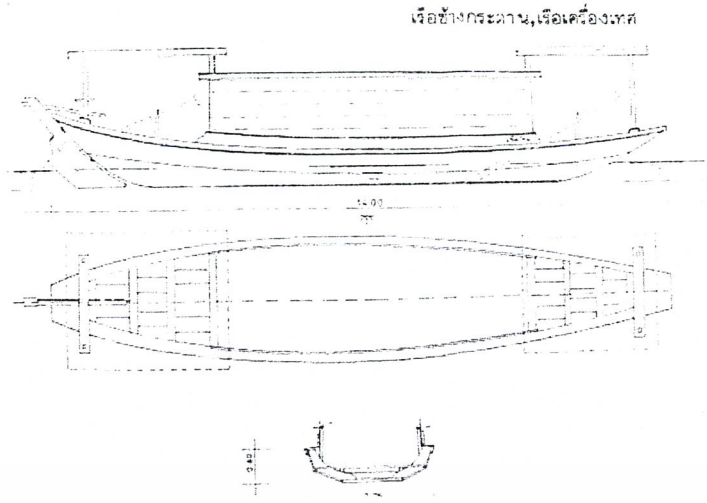
การประกอบเป็นตัวเรือจะต้องวางกระดูกงูเรือเสียก่อนแล้วจึงนำกงวางขวางกับกระดูกงู หลังจากนั้นจะนำไม้กระดานที่จะประกลเป็นเหลือกเรือตีประกบโดยใช้ลูกประสักตอกยึดให้ติดกับกงทุกแถว ส่วนท้องเรือก็จะใช้ลูกประสักตอกยึดกระดูกงูกับกระดานท้องเรือให้แน่น แล้วจึงตอกหมันยาชันเพื่อไม่ให้น้ำเข้าเรือ

เรือต่อที่พบเห็นในประเทศไทยโดยเฉพาะเรือที่ทำใช้ในพื้นบ้านของผู้ที่อยู่ริมน้ำพอจะประมวลได้ดังนี้

เรือกระแชง

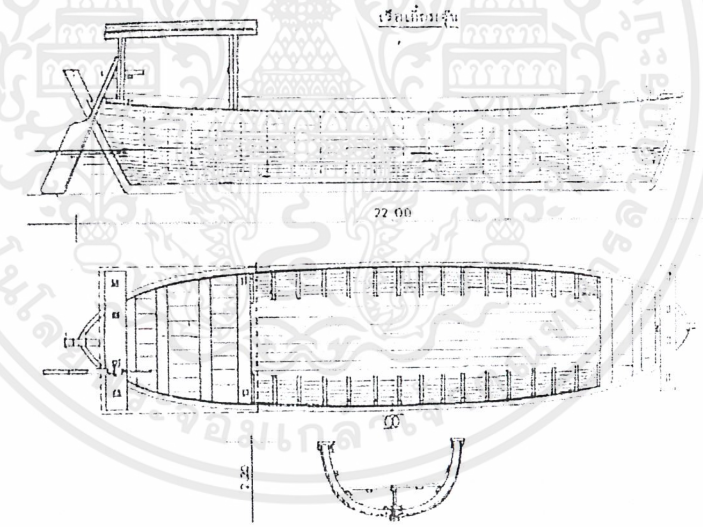
เป็นเรือขนาดใหญ่ ท้องเรือกลมป้อม คล้ายผลแตงโมผ่าซีก หากเป็นเรือใหญ่มากท้องเรือจะแบนมากเพื่อใช้บรรทุกของให้ได้มากๆ และกินน้ำน้อย ดังนั้นการวางกงเรือจะต้องวางถี่มากเพื่อให้แข็งแรง ส่านไม้กระดานที่นำมาทำเป็นเปลือกเรียจะเป็นไม้ที่หนา และตอกยึดด้วยไม้ประสักที่ทำจากไม้แสมสาร กลางลำมีหลังคาประทุนเลื่อนเข้าออกได้ หัวเรือตอนที่เป็นดาดฟ้าปูอัดทำเป็นห้องสำหรับใส่ชอง ส่วนท้ายเรือทำเป็นพื้นเปิดได้หากบรรทุกของก็จะนำพื้นออก หากไม่บรรทุกของก็จะปิด เรือนี้นอกจากจะบรรทุกของแล้วยังใช้เป็นที่อยู่อาศัยด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เรือข้างกระดาน หรือเรือเครื่องเทศ

ยาวประมาณ 8-9 เมตร มีแอกหัวท้ายท้องเรือแบนกว่าเรือสำปั้น ส่วนหางเสือกว้างกว่า ตรงกลางมีประทุนหลังคามุงด้วยสังกะสี ส่วนข้างประทุนตีกรุด้วยไม้กระดาน หัวและท้ายทำเป็นขยายยกขึ้นไป มีที่นั่งสำหรับคนถือหางเสือท้ายเรือด้วย เรืองข้างกระดานใช้เป็นเรือขายของ เช่นเครื่องใช้ในครัวเรือน เสื้อผ้า อาหารแห้ง หรือเครื่องเทศคล้ายร้านขายของชำ หรือ Supermarket ในปัจจุบัน นอกจากนี้เรือข้างกระดานยังใช้เป็นที่อยู่อาศัยอีกด้วย



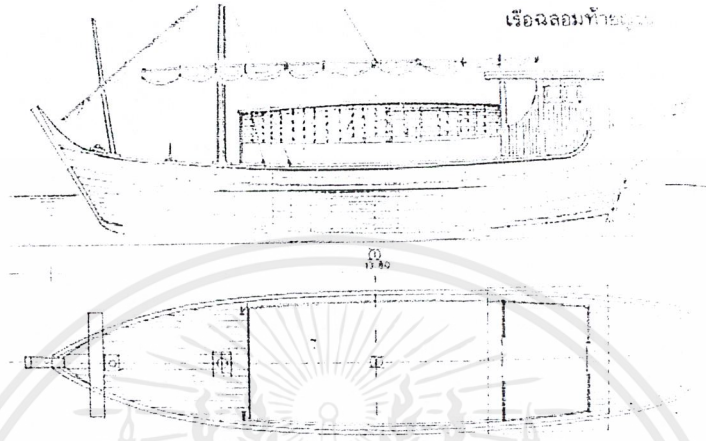
เรือเอี๋ยมจุ๊น

คำว่าเอี๋ยมจุ๊นเป็นภาษาจีนแต้จิ๋ว แปลว่า"เรือเกลือ " เพราะว่าสามารถบรรทุกของหนักๆ เช่น เกลือได้ดี ลักษณะคล้ายเรือกระแชง แต่ทวนหัว-ทวนท้ายจะเอียงออกไปทางหัวและท้าย และมีลักษณะเรียวไม่ป้อมเหมือนเรือกระแชง มีไม้กระดานเสริมกราบเรือ กลางลำไม่มีหลังคาประทุน มีแผ่นหลังคาท้ายเรือลักษณะเป็นขยาบ มีเสาเป็นง่ามรับหลังคาขยาบ หางเสือเป็นชนิดพาดหรือแขวน มีพังงาสอดที่ก้านสำหรับบังคับ เรือต่อด้วยไม้สักหรือไม้ตะเคียน ส่วนกงเรือ กระดูกงู และทวนใช้ไม้เนื้อแข็ง การยึดเหนี่ยวเปลือกเรือกับกงเรือนั้น ยึดเหนี่ยวด้วยลูกประสัก ใช้สำหรับลำเลียงและขนถ่ายสินค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรือมอ

รูปร่างคล้ายเรือกระแซง แต่เพรียวกว่าเล็กน้อยไม่มีกระดานเสียบข้างเรือคล้ายเรือเอี้ยมจุ๊น การยึดเหนี่ยวเปลือกเรือติดกับกง ยึดเหนี่ยวด้วยลูกประสัก ไม้ที่ใช้ต่อเป็นไม้ตะเคียนหรือไม้สัก มีหลังคาส่วนท้ายเรือ มีขยาบท้ายเรือ หางเสือใช้หางเสือชนิดแขวนพาดท้ายเรือ มีก้านหางเสือสูงขึ้นมาที่พังงาสอดที่ก้าน หางเสือเป็นหางเสือคู่ เป็นเรือที่ต้องอาศัยเรือกลลากจูง



เรือฉลอมท้ายญวน

ลักษณะของเรือคล้ายกับเรือฉลอม แต่ขนาดของเรือจะใหญ่โตกว่า และยาวกว่าเรือฉลอมมีทวนหัว-ทวนท้ายเป็นแท่งไม้ตรงเอียงไปทางหัวและท้าย และทวนหัวเรือยาวสูงขึ้นไปเลยแนวปากเรือเป็นแนวโค้งสวยงาม กลางลำเป็นหลังคาประทุนไม้สานใช้ชันพอกกันฝน สำหรับเก็บสินค้า ท้ายเรือเป็นหลังคาขยาบ แบบเก๋ง ต่อจากหลังคาเก๋งเป็นส่วนยกพื้นสูง เพื่อสะดวกในการถือท้ายเรือเพราะมองทัศนวิสัยไม่กว้างกว่าส่วนนี้ในเรือสำเภาเรียกท้ายบาหลี

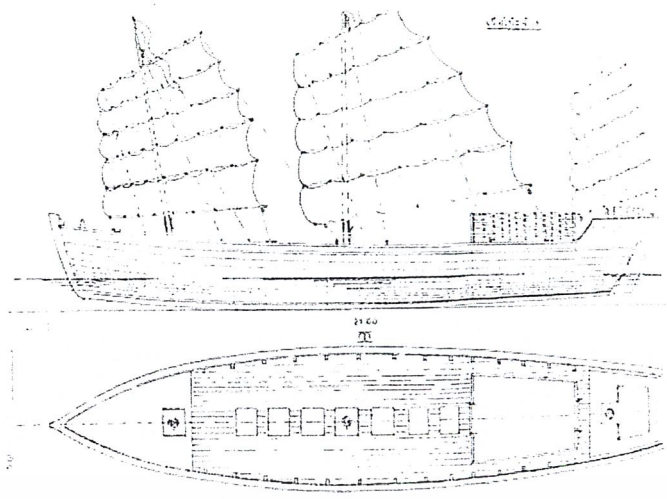
ไม้ที่ใช้ต่อเรือฉลอมท้ายญวนนี้ เปลือกเรือใช้ไม้สัก กงเรือ ทวนเรือ และกระดูกงูใช้ไม้เนื้อแข็ง เช่นไม้ตะเคียน หรือประดู่ การยึดเหนี่ยวเปลือกเรือใช้ยึดเหนี่ยวด้วยลูกประสัก เสาใบเรือใช้ไม้เนื้อแข็งเช่นไม้เคี่ยมเพราะ เหนียว ส่วนใบเรือนั้นเป็นใบแขวน ใช้ผ้าใบย้อมยางมะเกลือ เป็นสีน้ำตาลคล้ำๆมีความทนทาน นับว่าเป็นเรือที่มีความสวยงามชนิดหนึ่ง

เรือฉลอม

เป็นเรือที่มีรูปร่างสวยงามอีกแบบหนึ่ง เป็นเรือของชาวจังหวัดชายทะเล แถวสมุทรปราการ, สมุทรสาคร,สมุทรสงคราม บรรทุกของทะเลเป็นต้นว่าน้ำปลา,กะปิ หรือเกลือ

ลักษณะของเรือเป็นเรือท้องกลม ทวนหัวและทวนท้ายตั้งเกือบตรง สูงขึ้นดูเป็นสง่ารับกับวงปากเรือมีแอกหัว และแอกท้ายหลังคาเป็นประทุนไม้ไผ่สาน ขัดแตะเป็นวงโค้งเกือบกลมสานทับบนประทุนหลังคาจากเพื่อกันฝนและหลังคาประทุนชนิดนี้ จะไม่มีไอร้อนจากหลังคาเหมือนประทุนสังกะสีเรือกระแซง ท้ายเรือจะไม่มีไม้ง่ามรับขยาบหลังคา หางเสือเรือเป็นหางเสือพาดก้านหางเสือ บนพื้นเรือหน้าประทุนหัวเรือเจาะช่องใส่เสาใบเรือใบเรือใช้ผ้าใบหรือผ้าดิบย้อมยางมะเกลือ ให้ความทนทาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

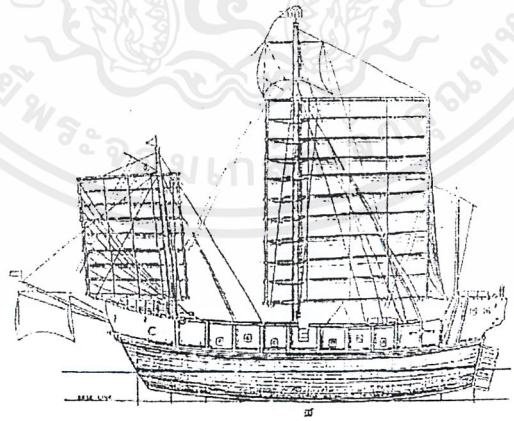


เรือโป๊ะจ้าย

ชาวโปรตุเกสเป็นผู้ต่อขึ้นที่เมืองจีน เมื่อกลางคริสต์ศตวรรษที่19 สำหรับปราบโจรสลัดทางเมืองกวางตุ้ง เรือ"Lorcha"ไทยเราเรียกว่า"เรือโป๊ะจ้าย"เคยใช้เป็นเรือลำเลียงบรรทุกสินค้า จากท่าเรือกรุงเทพฯ ไปส่งเรือใหญ่ที่ท่าเรือเกาะสีชัง ในสมัยนั้นยังไม่มีการขุดสันดอนปากแม่น้ำเจ้าพระยา ที่เรียกเรือโป๊ะจ้ายนี้ในภาษาจีนหมายถึง เรือลำเลียงอย่างที่ฝรั่งเรียก Lighter นั่นเอง

เรือแหวด

เป็นเรือท้องกลม มีทวนหัว-ท้าย สูงจากเปลือกเรือขึ้นไป แกะสลักลวดลาย บางลำมีเก๋ง กลางลำมีแจวหัวและท้าย บางลำมีกระทงนั่งเป็นระยะๆนิยมใช้กันมากในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวใช้สำหรับเจ้านายและผู้มีบรรดาศักดิ์เท่านั้น การเรียกชื่อเรือนี้ดูจากจำนวนแจว เช่น เรือแหวด 6 แจว คือมีแจวด้านหัวเรือ ด้านท้ายเรือ 3 แจว เป็นต้น



เรือสำเภาไทย

คำว่า “สำเภา” ท่านว่ากำเนิดมาจากคำว่า “ตะเภา” ซึ่งหมายถึงลมที่พัดมาจากทิศใต้ เรือค้าขายที่มาจากประเทศจีน ซึ่งมีการค้าขายติดต่อกับประเทศไทยมากที่สุด โดยมาจะเข้ามาในประเทศไทยปีละครั้งในฤดูร้อน ซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นฤดูที่มีลมตะเภาพัดมา จึงได้เรียกค้าขายที่มาจากประเทศจีนว่า "เรือตะเภา" หรือ "เรือสะเภา" แล้วภายหลังเรียกว่า "เรือสำเภา" เรือของจีนนั้นมีหลายแบบหลายชนิด เช่นเดียวกับเรือของหระเทศอื่นๆเหมือนกันดังนั้นเรือสำเภาจึงมีความหมายอย่างกว้างๆว่าเป็นเรือขนาดใหญ่แบบจีนแล่นออกทะเลลึกได้

เรือสำเภาของไทยมีกำเนิดมาจากจีนอย่างแน่นอน เพราะตามประวัติบอกว่ามีช่างชาวจีนเป็นหัวหน้าช่างต่อเรือและการเดินเรือเข้าไปค้าขาย จะต้องเป็นเรือที่มีลักษณะเป็นเรือจีนจึงจะเข้าเทียบท่าเรือของจีนได้

เรือนี้มีลักษณะเป็นเรือสำเภาแบบทั่วๆไป ตลอดทั้งลำคือมีดาดฟ้ายกท้ายเรือ หางเสือเป็นรูปแผ่นบานประตูสามารถยกขึ้นลงได้ ใช้ใบแขวนขนาดใหญ่ที่มีพรวนเต็มใบ(ใบปีกค้างคาว)ส่วนที่แตกต่างกันได้แก่การประกอบกระดูกงูและกง เรือสำเภาของไทยมีดาดฟ้ายกขึ้นสูงกว่าหัวเรือเล็กน้อย มีส่วนโค้งน้อยมากและดาดฟ้ายกท้ายเรือก็ไม่ลาดไปทางหัวที่ต่ำกว่ามากนัก จึงมีลักษณะทั่วๆไปคล้ายกับเรือสำเภาของจีนมาก

ปัจจุบันมีเรือสำเภาที่ใช้ใบขนาดใหญ่เหลืออยู่เพียงไม่กี่ลำ เรือเหล่านี้จะแล่นอยู่ตามบริเวณรอบๆอ่าวไทย และข้ามไปมาโดยบรรทุกทราย ไม้ท่อนและหิน

ประเภทเรือต่อขนาดเล็ก



เรือเข็ม

เป็นเรือต่อลักษณะเพรียว มีทวนหัวและทวนท้ายคล้ายเรือบด ดาดฟ้าหัวท้ายยาวเป็นสันเล็กน้อยกลางลำเป็นช่องที่นั่ง มีบังคลื่นโดยรอบ นั่งได้คนเดียวหรือสองคน มีกระทงที่นั่งมีพนักพิงพายมีสองใบโคลงมากถ้านั่งคนเดียวเรียก เรือโอ่ มีกราบเรือบังคลื่นไม่ให้เปียกคนพาย ไม้ที่นิยมใช้คือไม้สัก ไม้ยมหอม ไม้ยางไม่ใคร่ใช้เพราะไม่ทนทานและหดตัวมาก เป็นเรือที่มีน้ำหนักเบายกคนเดียวได้ พระภิกษุจะใช้เรือนี้บิณฑบาตรหรือเป็นเรือสื่อสาร ใช้ในงานทอดกฐินผ้าป่า ใช้แข่งกันสนุกสนาน

เรือบด

ลักษณะเพรียวมีทวนหัวทวนท้ายโค้งเรียวยาวขึ้นไป เรียกว่า "หงอนเรือ" มีดาดฟ้าหัว-ท้าย มีมือลิงยึดตามขนาดของเรือ ตรงกลางเรือปูพื้นต่ำเพื่อไม่ให้เรือโคลง นั่งได้ 1-2 คน หากใช้เป็นเรือแข่งจะมีฝีพาย 5-8 ฝีพาย อาจใช้พายชนิดที่มีใบพายทั้ง 2 ด้านก็ได้ นอกจากนี้ยังมีเรือบดอีกชนิดหนึ่งเรียกว่า "เรือบดเกล็ด" ซึ่งมีท้องเรือโค้ง ไม้กระดานที่ใช้ทำเหลือกเรือเป็นไม้กระดานแผ่นเล็กๆเรียงซ้อนกันเป็นเกล็ด กงใช้ไม้แผ่นเล็กๆทาบให้แน่นตามความโค้งของท้องเรือ ยึดด้วยตะปู สันนิษฐานว่าคงจะเลียนแบบลักษณะมาจากเรือช่วยชีวิตบนเรือสมัยโบราณ แต่นำมาปรับปรุงแบบให้เล็กเพรียวตามความสะดวกในการใช้เรือบดเกล็ดนี้อาจใช้สำหรับแข่งขันในเทศกาลหน้าน้ำก็ได้ ใช้ฝีพายประมาณ 7-8 ฝีพาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรือบดเกล็ด

เรือบดเกล็ดรูปร่างลักษณะเหมือนเรือบดเรียบไม้กระดานห้าแผ่น แต่ท้องเรือโค้งแผ่นเปลือกเรือใช้ไม้แผ่นเล็กซ้อนทับกัน ใช้กงอ่อน คือไม้แผ่นเล็กๆนึ่งไอน้ำทาบให้แนบตามความโค้งของท้องเรือ ยึดเหนี่ยวเปลือกเรือติดกับกงเรือด้วยตะปูทองแดงตัวเหลี่ยม เจาะทะลุมีแหวนรองรับประกบด้านในเรียกวิธีนี้ว่า ย้ำรีเวท (Rivet)เรือบดเกล็ดรูปร่างลักษณะการต่อ คงนะมาจากเรือเล็กใช้ยามฉุกเฉินช่วงชีวิตบนเรือรบในสมัยโบราณ เพราะลักษณะเรือและวิธีการต่อเหมือนกัน แต่ช่างต่อเรือนำมาปรับปรุงแบบเรือให้เล็กเรียวเพื่อสะดวกในการใช้ บางท้องที่จะต่อเรือบดเกล็ดใช้แข่งยาวๆขนาดนั่งได้ 7-8 ฝีพาย มีกระทงนั่งเป็นระยะๆมีทวนหัวทวนท้ายวาดหัวสวยงามและตอนปลายทวนเรือจะยื่นเลยขึ้นมาเรียกว่า หงอนเรือ ฝีพายอาจใช้พายข้างเดียวหรือสองข้าง ใช้พายแข่งในฤดูกาลทอดกฐินหรือทอดผ้าป่า ปัจจุบันเกือบไม่มีอนุชนรุ่นหลังได้เห็นอีกต่อไป

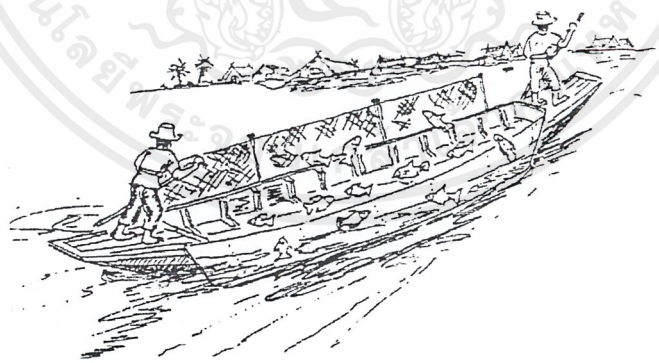
เรือแตะ หรือเรืออีแตะ

เป็นเรือที่ต่อขึ้นด้วยไม้แผ่นทั้งลำเรือ ไม้ที่นิยมนำมาต่อเป็นเรือได้แก่ ไม้สัก ไม้ตะเคียน ท้องเรือเป็นสี่เหลี่ยมใช้ไม้กระดานห้าแผ่น

เป็นเรือเบาพายแล่น บรรทุกคนได้ประมาณ 4-5 คน เรือแตะเป็นเรือที่ชาวชนบทภาคกลาง เช่น นครปฐม สุพรรณบุรี อยุธยา เพชรบุรี ต่อขึ้นใช้ในสวนเพื่อบรรทุกผลผลิตออกจากสวน หรือใช้ตามแม่น้ำลำคลองเพื่อสัญจรไปมาและจับสัตว์น้ำ

เรือป๊าบ

เป็นเรือต่อที่มีลักษณะหัวท้ายเรียวตรงกลางกว้าง ท้องเรือเกือบแบน พัฒนามาจากเรืออีแตะของภาคกลาง ไม้ที่ใช้ต่อเป็นไม้สัก ช่างต่อเรือมักจะต่อกันมาจากภาคเหนือ หรืออาจจะส่งไม้มาต่อเรือป๊าบแถวย่านรังสิตมีใช้ที่ราชบุรี อยุธยา นั่งสบายวิธีการต่อก็ไม่สู้ยุ่งยากมากเท่าใด ใช้กงเรือไม่ใช้เปี๊ยะมีพื้นส่วนหัวและส่วนท้ายเรือกลางลำลดพื้นลงต่ำใช้สัญจรไปมาระหว่างหมู่ หรือใช้สำหรับเกี่ยวข้าวเกี่ยวหญ้า ช่างต่อเรือชาวบ้านก็ต่อได้เพราะไม่ต้องใช้เทคนิคมากนัก ราคาไม่แพง แต่ปัจจุบันปริมาณของไม้ลดลงมาก ราคาไม้แพง และช่างต่อเรือก็หายากจึงไม่ค่อยพบเห็นเรือชนิดนี้มากนัก



เรือผีหลอก

เป็นเรือที่แสดงให้เห็นถึงภูมิปัญญาของบรรพบุรุษ อีกชนิดหนึ่งที่คิดค้นขึ้นมาใช้ในการประกอบอาชีพด้วยการเรียนรู้ธรรมชาติของปลา จึงคิดประดิษฐ์เรือชนิดนี้ขึ้นใช้ เรือนี้ยาวประมาณ 5-6 เมตร บางแห่งใช้วิธีการต่อ บางแห่งก็ใช้วิธีการขุด กลางลำโล่ง มีไม้กระดานวางพาดพอเป็นสะพานเดินจากหัวเรือไปท้ายเรือ มีแจวที่ท้ายเรือ ทางกราบซ้ายเป็นเสาสูงต่อขึ้นไปประมาณ 1 เมตร ขึงด้วยตาข่าย ด้านขวามีแผ่นกระดานทาสีขาวห้อยข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

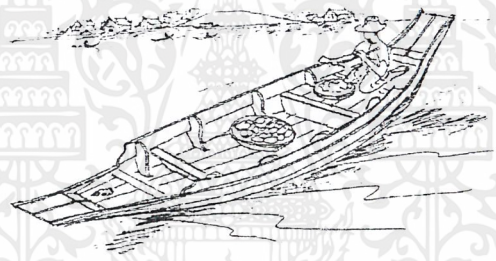
เรือให้ระน้ำ เวลาเดือนมืดในฤดูน้ำลด คนหาปลาจะแจวเรือนี้ไปตามชายตลิ่ง ปลาที่นอนอยู่ริมตลิ่ง เมื่อกระทบกับแผ่นกระดานสีขาวก็จะตกใจกระโดดข้ามแผ่นกระดานขึ้นไปปะทะกับตาข่ายด้านซ้ายตกลงมาในเรือคืนหนึ่งๆจะสามารถจับปลาได้เป็นจำนวนมาก ชาวบ้านจะเก็บถนอมเป็นอาหารแห้งสำเร็จรูปใช้ในฤดูทำนาต่อไป

เรือจู๊ด

เป็นเรือต่อที่สร้างขึ้นมาในระยะหลังประมาณ 10 ปี เป็นเรือต่อคล้ายเรืออีแตะ มีรูปร่างเพรียวยาว ประกอบด้วยไม้กระดานห้าแผ่นท้องเกือบแบน นั่งสบายไม่โคลง เดิมต่อมาจากจังหวัดทางภาคเหนือแล้วล่องมาขาย พ่วงติดกันมาเป็นแพ ราคาไม่แพง ต่อด้วยไม้สัก วิธีการต่อง่ายๆไม่ต้องใช้เทคนิคอะไรมากมาย การยึดเหนี่ยวด้วยตะปูจีน

ใช้สำหรับบรรทุกผักผลไม้ ใช้กันมากในตลาดน้ำ ดำเนินสะดวกราชบุรี และจังหวัดนนทบุรี บางครั้งใช้เครื่องยนต์เกาะท้ายทำให้แล่นเร็วขึ้น บางท้องที่ดัดแปลงเป็นเรือแข่งขันกัน เช่น นนทบุรี สมุทรปราการ อาจใช้เป็นเรือโดยสารได้ โดยเพิ่มกระทงที่นั่งและหลังคาผ้าใบติดเครื่องยนต์หางยาวขนาดเล็ก แล่นได้เร็วแต่ไม่ปลอดภัย เพราะลำเรือเล็ก กราบเรือไม่สูง จากน้ำเหมือนเรือสำปั้นจ้าง

ประเภทเรือสำปั้น



เรือสำปั้นพาย

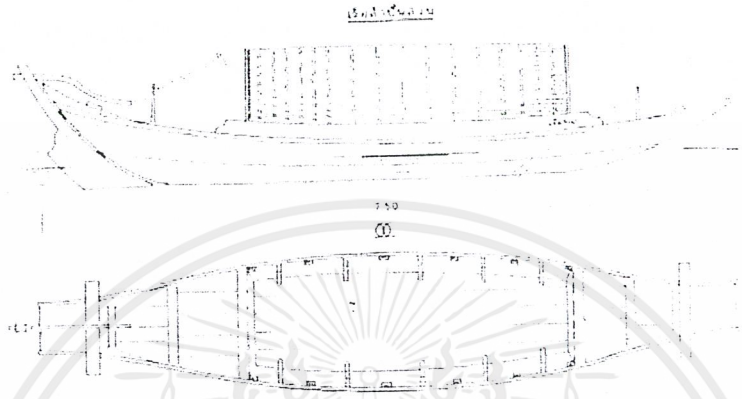
เรือสำปั้นมาจากภาษาจีนซำปังหรือสามปาน(Sumpan)เป็นเรือจีนขนาดเล็กติดอยู่กับเรือสำเภาจีนสำหรับช่วยชีวิตยามฉุกเฉิน หรือพายจากเรือสำเภาเข้ามาติดต่อกับชายฝั่ง ต่อด้วยไม้กระดาน 3 แผ่น คือ ท้องเรือ 1 แผ่น และข้างเรือข้างละแผ่น ในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯให้สั่งซื้อเรือสำปั้นจีนจากเมืองกวางตุ้งเข้ามา เพื่อให้ข้าราชการฝ่ายในได้พายเล่น ต่อมาพระยามนตรีสุริยวงศ์ได้ปรับปรุงรูปแบบเรือใหม่ให้มีรูปร่างสวยงามแบบไทย เป็นการต่อด้วยไม้กระดานห้าแผ่น ดังที่เห็นในปัจจุบัน

เรือสำปั้นเพรียว

เป็นเรือที่ต่อด้วยกระดานไม้สัก 5 แผ่นลักษณะเหมือนเรือสำปั้นพายหรือสำปั้นคอน แต่ตัวเรือจะแคบกว่าแต่ยาวหัวท้ายเรียวค่อนข้างโคลง ตอนหัวจะมี 3 กระทง ลดระดับลงต่ำคนพายหัวต้องนั่งชันเข่าหรือห้อยเท้าตรงกลางลดพื้นลงต่ำยาว ตอนท้ายมี 2 กระทงปูพื้นสูง เรือสำปั้นเพรียวนี้ใช้สำหรับที่วัด เพื่อพระภิกษุสามเณรใช้บิณฑบาตรในฤดูกาลทอดกฐินผ้าป่า เด็กวัดจะเอาเรือมาแข่งกันอย่างสนุกสนาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไม้ที่ใช้ต่อเรือเป็นไม้สัก เพราะมีความทนทานการยจืดหดตัวน้อยกว่าไม้ชนิดอื่นๆส่วนประกอบของเรือมีกระดูกงูยาวจรดทวนหัวและทวนท้าย มีเปี๊ยะเป็นโครงสร้างแทนกงเรือ การยึดเปลือกเรือแทนกงเรือใช้มือลิงส่วนหัวท้ายมีแผ่นปิดวาดเป็นวงงอนโค้งอย่างสวยงาม ตามขอบและกลางแผ่นหัวท้ายจะเลี่ยมด้วยแผ่นเหล็กแบนเรียบ เพื่อรักษาส่วนหัวและท้ายเรือไม่ให้แตก นับว่าเป็นเรือที่มีความสวยงามชนิดหนึ่ง



เรือสำปั้นสวน

เป็นเรือในตระกูลเรือสำปั้นทั่วไปแต่มีขนาดใหญ่กว่า ใช้แจวหัวและท้าย ตอนกลางมีประทุนสานด้วยไม้ไผ่เหลาเป็นซี่ๆชั้นในอาจจะปูด้วยจากที่ใช้มุงหลังคาภายนอก บางลำยาพอนด้วยชัน เพื่อป้องกันแดดและฝนได้ดีและสวยงาม ใช้สำหรับบรรทุกของจากสวน

เมื่อเกิดมีเรือสำปั้นเป็นแบบต่อเรือขนาดเล็กขึ้นได้ แล้วก็มีช่างไม้คิดทำเรือต่อแบบต่างๆตามมาโดยลำดับ ทั้งนี้ก็เนื่องด้วยในบ้านเมืองของเราอุดมไปด้วยไม้ดีๆมากมายที่จะนำมาต่อเรือได้อย่างดีไม้ที่ใช้ต่อเรือในอดีตหาได้ง่ายราคาไม่แพงจึงเห็นว่าเรือไทยของเรานั้นมีมากมายหลายชนิดเพราะคนไทยมีลักษณะนิสัยชอบริเริ่มประดิษฐ์ และดัดแปลง

เรือสำปั้นจ้าง

เป็นเรือต่อด้วยไม้กระดานห้าแผ่น ประกอบด้วยเปี๊ยะและกระทงพื้นหัวเรือและท้ายเรือเสมอมอบข้างเรือ พื้นกลางลำลดต่ำลง มีกระทงที่นั่งกลางลำนั่งสบายไม่โคลง ใช้ต่อด้วยไม้นักมีหลักแจวสำหรับใช้แจวที่ท้ายเรือ ที่ท้ายเรือมีหางเสือ มีก้านพังงายื่นขึ้นมาใช้เท้าเขี่ยบังคับ เรือตาไปตามทิศทางที่ต้องการ บางลำมีคนช่วยพายหัวเรือหากกระแสน้ำไหลเชี่ยวมาก ใช้รับส่งผู้โดยสารประมาณ 4-6 คน

เรือสำปั้นแปลง

สมเด็จเจ้าพระยาบรมมหาประยูรวงศ์(ดิศ บุนนาค)ได้ติดต่อให้ใหญ่กว่าเรือสำปั้นที่แปลงจากสำปั้นจากเมืองจีน มีความยาวประมาณ 14-15 วา มีเก๋งสลักลวดลายเรียกว่า "สำปั้นท้ายตัด" ในสมัยรัชกาลที่ 3 ได้ใช้เรือสำปั้นแปลงขนาดใหญ่เป็นเรือรบด้วย จึงได้เรียกเรือแบบนี้ว่า "เรือสำปั้นไล่สลัด"

นอกจากนี้ในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ยังใช้เรือสำปั้นรับจ้างส่งผู้โดยสารด้วยการดัดแปลงปูกระทงพื้นเรือทั้งหัวและท้ายให้เสมอกับขอบข้างเรือ พื้นที่ตรงกลางลำลดต่ำลง มีกระทงนั่งกลางลำ ต่อด้วยไม้สัก มีหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แจวที่ท้ายเรือ มีหางเสือ และมีต้นพังงายื่นออกมาเวลาแจวเรือจะใช้เท้าเขี่ยต้นพังงา เพื่อบังคับหางเสือให้ไปในทิศทางที่ต้องการ หากมีน้ำเชี่ยวจะมีผู้ช่วยพายหัวเรือด้วย เรือชนิดนี้รับส่งผู้โดยสารได้ประมาณ 4-5 คน

ประเภทเรือต่อใช้เครื่องยนต์

เรือเมล์

เรือเมล์หรือเรือลากจูงเป็นเรือโบราณชนิดหนึ่ง ที่มีความสวยงามใช้เครื่องยนต์วางกลางลำ ในอดีตใช้เป็นเรือโดยสารชั้นเดียวหรือสองชั้น จอดแถวๆท่าเตียน บรรทุกผู้โดยสาร และสินค้าพืชผักเครื่องอุปโภคบริโภค

ลักษณะเป็นเรือท้องกลม ทวนหัวเรือตั้งตรงในแนวดิ่งท้ายแบนคล้ายกันแมลงสาบ มีเสาเก๋งหลังคาช่วงกลางลำด้านหน้าคนบังคับ หรือถือท้ายจะมีเฟี้ยมด้านล่างเป็นลูกฟักไม้ ด้านบนเป็นกระจกบังฝนหรืออาจจะเปิดรับลมได้ ท้ายเรือมีเสาหลักมั่นคงแข็งแรงใช้เป็นหลักโยงผูกเชือกลากจูงเรือ ในปัจจุบันมีขอเหล็กรับเชือกหลักโยงที่ภาษาชาวเรือเรียก “หลักทรัพย์” เรือลากจูง ขนาดใหญ่และเลื่อนหลักทรัพย์ไว้ตอนในช่วงท้ายเรือให้แข็งแรง

ตัวเรือจะต่อด้วยไม้สักหรือไม้ตะเคียนทอง กงเรือใช้ไม้เนื้อแข็งเช่นไม้ตะเคียนเพราะมีความแข็งแรงทนทานมาก การยึดเหนี่ยว เปลือกเรือติดกับกงเรือจะใช้ลูกประสัก ไม้แสม ไม้กระดูกงูและทวนเรือส่วนมากจะใช้ไม้ประดู่ ตัวเรือภายนอกทาสี ใต้ระดับน้ำทาสีกันเพรียง เหนือกราบเรือทาน้ำมันชักเงาโชว์เนื้อไม้สวยงามพื้นภายในเรือปูเรียบแต่เปิด-ปิดได้ตลอดลำ

เรือแท็กซี่

ชาวเรือเรียกว่า เรือยนต์ลากจูง หัวแบนกว้างเชิดขึ้นเล็กน้อยพองาม ท้ายเรือแบนลาดมนโค้งเกือบกลมท้องเรือกลมลักษณะ วีเล็กน้อย มีเก๋งคลุมกลางลำเว้นดาดฟ้า หัวท้ายบางลำเรือมีขนาดใหญ่ เครื่องจะสูงท้องเรือจะลึกมาก ใบจักรเรือก็จะกินน้ำลึกเพื่อให้มีกำลังลากจูงได้มาก และลากจูงเรือได้ขนาดใหญ่ เรือขนาดใหญ่จะมีเครื่องบังคับต่อไปที่หัวเรือใช้บังคับการเดินเรือ เครื่องยนต์เรือเป็นเครื่องยนต์น้ำมันก๊าดเผาหัว ขนาด 5-15 แรงม้า นั่งถือท้ายและใช้เครื่องยนต์ที่ท้ายเรือ ใช้คนเดียวทั้งผูกเชือกโยงเรือและบังคับเรือ ตัวเรือมักต่อด้วยไม้สักกงเรือใช้ไม้สักหรือตะเคียนทอง ยึดเหนี่ยวเปลือกเรือติดกับกงด้วยลูกประสักไม้แสม ตัวเรือมีความแข็งแรงมาก มีอายุการใช้งานยาวนาน เครื่องยนต์ก็มีความคงทนไม่ชำรุดเสียหายง่าย

เรือหางยาว

เป็นเรือรับส่งผู้โดยสารขนาดเล็ก เป็นเรือต่อด้วยไม้เนื้ออ่อนมีน้ำหนักเบา ลักษณะยาวแต่แคบนั่งคู่ได้ 2 คน แต่มีหลายกระทงที่นั่ง มีหลังคาผ้าใบคลุมตลอดที่นั่งพับได้ ใช้เครื่องยนต์เกาะท้ายติดเพลาจากเครื่องยนต์ออกไปยาวประมาณ 2 เมตรเศษ ต่อมามีการพัฒนารูปแบบเรือให้หางหัวยาวและขึ้นไปทางหัวมากๆมีหลายที่นั่งกระทงที่นั่งผู้โดยสารจะมีพนักพิงแบ่งทุกช่อง

เรือหม้อ (เรือมอเตอร์โบ๊ท)

เป็นเรือต่อมีทวนหัวตั้งตรงสมัยนิยมในอดีต ท้องเรือกลมท้ายมน ใช้เครื่องจักรไอน้ำเชื้อเพลิงใช้ฟืนหลา เรือนี้มีขีดความสามารถลากจูงได้สูงมาก ปล่องไฟจะคลุมด้วยทองเหลืองคนประจำเรือจะขัดจนเป็นเงา จนชาวบ้านเรียกกันติดปากสมัยนั้นว่า “เรือปล่องทองเหลือง” เรือจะกินน้ำลึกมากใบจักรใหญ่ จึงมีกำลังลากจูงสูงในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 ยังมีใช้กันอยู่มาก แต่ในปัจจุบันไม่เห็นมีอีก ควรแก่การอนุรักษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทเรือที่ใช้ในทะเล

เรือกอและ

คำว่า "กอและ" เป็นภาษายาวี หมายถึงการหาปลา หรือ อาการโคลงเคลง เรือประเภทนี้เป็นเรือประมงท้องถิ่นภาคใต้ ตั้งแต่ปัตตานีเรื่อยลงมาถึงตอนใต้ ด้านตะวันออก หรือบางท้องที่ในสงขลาก็มีบ้าง ซึ่งปัจจุบันไม่พบเห็นบ่อยนัก

เรือกอและเป็นเรือต่อท้องถิ่น นิยมใช้ไม้ตะเคียนเนื้อแข็ง ความเด่นสะดุดตาของเรือนี้อยู่ที่การวาดลวดลายอันวิจิตรพิสดาร มีสีสันสวยงามตามแต่ช่างวาดชำนาญจะจินตนาการให้เป็นอย่างไร โดยไม่มีการร่างลายเส้นไว้ก่อน ซึ่งลวดลายที่วาดมักเป็นตัวละครในวรรณคดี

ความงดงามของเรือกอและยังอยู่ที่รูปทรงที่มีขนาดใหญ่ เนื้อไม้แข็ง ตรงหัวเรือและท้ายเรือแทนที่จะมีไม้ยื่นยาวออกไปสำหรับเหยียบขึ้นหรือเหยียบลง กลับใช้ไม้แผ่นใหญ่หนาวางตั้งขึ้นเป็นปีกสูง ซึ่งปีกนี้คือความพิเศษที่สร้างภาพให้เรือกอและดูโดดเด่นขึ้นมาด้วยรูปคล้ายสี่เหลี่ยมคางหมู โดยด้านที่เป็นหัวและท้ายของแผ่นไม้เรียวแหลมประสานต่อขึ้นไปจากหัวเรือ และมีท้ายเรือเป็นแนวโค้งงอนขึ้นจรดปลายแหลม ตัดกับสีที่ทาดูจัดจ้านตลอดลำเรือ ด้วยลวดลายวิจิตรตลอดแคมเรือนี้เองที่ทำให้เรือกอและดูพิเศษยิ่งขึ้น

ส่วนประกอบต่างๆของเรือ

กระดูกงู

ทำด้วยไม้กระดานที่หนากว่าไม้ตัวเรือ มีความยาวตลอดจากทวนหัวถึงทวนท้ายเรือ นับว่าเป็นส่วนที่ต้องแข็งแรงและสำคัญที่สุด เปรียบเหมือนกระดูกสันหลังของมนุษย์ หากการวางกระดูกงูไม่ได้สัดส่วน หรือผิดพลาดจะส่งผลไปถึงรูปร่างและการทรงตัวของเรือด้วย

กง

คือไม้กระดานที่วางไว้บนกระดูกงูตามขวาง ขนาดของเรือจะใหญ่หรือจะเล็กขึ้นอยู่กับการวางกง ถ้าต้องการให้เรือใหญ่ต้องวางกงให้กว้าง หากต้องการเรือขนาดเล็กก็วางกงให้แคบลงตามขนาดที่ต้องการ โดยการวางเรียงให้ตรงกลางเป็นส่วนที่กว้างที่สุด ถ้าเปรียบกงเรือกับร่างกายมนุษย์ กงก็คือซี่โครงนั่นเอง เดิมไม้ที่ใช้ทำกงจะเลื่อยจากต้นไม้ออกมาเป็นแว่นๆแล้วจึงสกัดให้ขนาดพอดีกับความกว้างที่ต้องการ

ทวนหัวและทวนท้าย

ทำด้วยแผ่นกระดานลนไฟให้อ่อน ดัดให้งอนตามลักษณะของเรือแต่ละชนิด ช่างจะปาดทวนหัวเรือให้เป็นรูปสามเหลี่ยม เพื่อให้สามารถแหวกน้ำให้เรือแล่นไปได้เร็วไปตามน้ำ ส่วนท้ายเรือจะทำเป็นรูปป้าน

มือตึง

ลักษณะคล้ายมือลิง เป็นไม้ติดข้างเรือด้านใน ส่วนบนจะโค้งมนและเรียวเล็กลงไปตามลำดับ มักจะเห็นในเรือจ้างหรือเรือสำปั้น

พิธีกรรมและความเชื่อเกี่ยวกับเรือ

ตามคติดั้งเดิมของคนไทยมีความเชื่อในเรื่องผีสางเทวดา การที่จะทำการสิ่งใดจึงต้องทำพิธีเซ่นสรวงบูชาผีสางเทวดาก่อนทุกครั้ง เพื่อเป็นการขออนุญาต และขอพรให้เกิดความสวัสดิมงคลแก่กิจกรรมนั้นๆการขุดเรือหรือต่อเรือก็เช่นกัน ช่างผู้ทำเรือต้องทำพิธีเซ่นสรวงบูชาผี หรือเทวดา โดยเฉพาะ "นางไม้" ซึ่งเชื่อว่าเป็นผีหรือเทวดาที่สำคัญ ยิ่งเป็นไม้ตะเคียนก็ยิ่งจะต้องทำการเซ่นสรวงบูชาให้ถูกต้อง และถูกใจ ทั้งนี้เพื่อความสบายใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของช่างทำเรือที่เชื่อว่าหากไม่เซ่นสรวงบูชาให้ถูกต้อง หานไม้หรือนางตะเคียนอาจจะบันดาลให้เกิดเหตุเภทภัยต่างๆบางครั้งอาจถึงแก่ชีวิตได้ ดังนั้นในการตัดไม้มาทำเรือจึงต้องทำพิธีเป็นขั้นตอนตั้งแต่ตัดไม้คือ

พิธีพลีไม้

เมื่อหาไม้ในป่าที่เหมาะสมจะนำมาขุดเรือตามขนาด และลักษณะที่ต้องการได้แล้ว ไม้ที่นิยมนำมาขุดเรือส่วนมากจะเป็นไม้ตะเคียน เพราะมีขนาดลำต้นใหญ่กว่าไม้อื่น มีน้ำหนักพอเหมาะ ไม่หนักหรือเบาเกินไป ลอยน้ำได้ดี และหากได้รับการดูแลรักษาดีๆ ก็จะมีอายุใช้งานได้นานนับร้อยปี ก่อนลงมือตัดไม้จะต้องทำพิธี"พลีไม้" โดยตั้งศาลเพียงตาขึ้น 2 ศาล ศาลหนึ่งสำหรับเซ่นสรวงบูชาเจ้าป่าเจ้าเขาที่ต้นไม้หรือต้นตะเคียนที่จะตัดขึ้นอยู่ เครื่องสังเวยมี หัวหมูต้ม ไก่ต้ม ข้าวปากหม้อ ขนมต้มแดงขนมต้มขาว เหล้าขาว หมาก พลู บุหรี่ และบายศรีปากชาม นอกจากนี้อาจมีสิ่งอื่นที่เจ้าป่าเจ้าเขาแห่งนั้นชอบ เมื่อตั้งเครื่องสังเวยเสร็จ ช่างทำเรือจะจุดธูปเทียนบูชากล่าวถวายเครื่องสังเวย และกล่าวขอขมาในการที่จะต้องขอตัดต้นไม้ในป่าเพื่อทำเรือ การเซ่นสรวงบูชาเจ้าป่าเจ้าเขาจะทำได้ทั้งวันไม่กำหนดเวลาแต่นิยมทำในวันพระ เพราะเชื่อวาเทวดารักษาป่าจะต้องขึ้นไปเฝ้าเทพยดาบนสวรรค์

ส่วนอีกศาลหนึ่งสำหรับเซ่นสรวงนางไม้ เครื่องสังเวยคล้ายศาลแรก เว้นแต่ไม่มีเหล้าและบุหรี่อีกทั้งยังเพิ่ม ผ้าแพร แป้งหวี น้ำมัน น้ำอบไทย รวมทั้งเครื่องแต่งกายสำหรับผู้หญิงไว้ด้วย หลังจากนั้นช่างจะจุดธูปเทียนบูชา กล่าวถวายเครื่องสังเวย ขอขมาที่จะต้องตัดต้นไม้และขอเชิญนางไม้ไปด้วยเพื่อเป็นแม่ย่านางของเรือที่จะทำจากต้นไม้นั้นต่อไป พิธีเซ่นสังเวยนางไม้มีกำหนดให้ทำได้ภายในเที่ยงวันเท่านั้น

พิธีเชิญนางไม้ขึ้นประทับบนศาลเพียงตา

เมื่อชักลากไม้มาถึงที่ที่จะขุดหรือต่อเรือ ช่างจะจุดธูปเทียน และนำพานดอกไม้ไปบูชาที่ท่อนไม้ พร้อมทั้งผูกผ้าสีต่างๆที่นิยมกันมากคือสีเขียว เหลือง ชมพูและแดง แต่จะใช้สีอะไรก็ได้ บางคนใช้ถึงเจ็ดสี หลังจากนั้นจะสร้างศาลเพียงตา นำเครื่องสังเวยคือ ขนมต้มแดง ขนมต้มขาว หัวหมูต้ม ไก่ต้ม ไข่ต้ม ทำพิธีอัญเชิญนางไม้ขึ้นประทับบนศาลเพียงตาเป็นการชั่วคราวเป็นการขอขมาต่อรุกขเทวดาก่อนที่จะแปรรูปไม้ให้ไปเป็นส่วนประกอบต่างๆของเรือ เมื่อขุดหรือต่อเรือเสร็จแล้ว จะต้องทำพิธีเชิญนางไม้ประทับที่หัวเรือ เพื่อเป็นแม่ย่านางเรืออีกครั้งหนึ่ง

พิธีวางกระดูกงู

กระดูกงูเป็นส่วนที่แข็งแรงที่สุดของลำเรือ เปรียบเสมือนกระดูกสันหลังของคน ทำด้วยแผ่นไม้หนากว่าไม้ที่ใช้ทำเรือ หากไม่มีกระดูกงูโดยเฉพาะเรือต่อ หรือวางกระดูกงูผิดรูปแบบก็จะส่งผลให้รูปร่าง และการทรงตัวของเรือทั้งลำผิดไป ชาติต่างๆที่ใช้เรือเป็นพาหนะจะถือว่าการวางกระดูกงูเป็นขั้นตอนที่สำคัญมากที่สุด จะต้องมีพิธีกรรมในการวางกระดูกงู ซึ่งแต่ละชาติแต่ละท้องที่จะมีพิธีกรรมแตกต่างกันออกไปตามความเชื่อถือของตน แต่จุดประสงค์สำคัญของการประกอบพิธีก็คือ การบำรุงขวัญและกำลังใจของผู้ประกอบเรือ และความเป็นสิริมงคลนั่นเอง

ในประเทศไทยก็เช่นกัน การวางกระดูกงูเรือเป็นพิธีกรรมสำคัญและทำกันทั้งพิธีหลวงซึ่งจะมีพิธีกรรมคล้ายกัน แต่พิธีหลวงเพิ่มรายละเอียดและขั้นตอนในการประกอบพิธีมากกว่าเท่านั้น ขั้นตอนทำพิธีวางกระดูกงูเป็นการผสมผสานระหว่างคติความเชื่อในศาสนาพุทธ คือการทำพิธีสงฆ์ ศาสนาพราหมณ์คือการบูชาฤกษ์ หาฤกษ์ยามในการทำพิธีและคติความเชื่อเกี่ยวกับผีสางเทวดา คือการเซ่นสรวงสังเวยพระภูมิเจ้าที่ ฯลฯ หากจะเปรียบเทียบกับการปลูกบ้าน พิธีวางกระดูกงูก็คือการยกเสาเอกบ้านนั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางกระดูกงูในสมัยก่อนคงจะมีเพียงการสังเวยธรรมดา เพื่อขอความเป็นสิริมงคลและบันดาลความสำเร็จของงานเท่านั้นภายหลังจึงเพิ่มพิธีต่างๆเข้ามา เพื่อให้ดูโอ่อ่าและศักดิ์สิทธิ์ขึ้น อย่างไรก็ตามขั้นตอนการทำพิธีก็ยังคงคล้ายกับสมัยก่อนคือ ต้องหาฤกษ์และวันดีในการทำพิธี พร้อมทั้งจัดเตรียมเครื่องเซ่นสังเวยต่างๆ ประกอบด้วย

เครื่องบัตรพลี ได้แก่ กุ้งพล่า ปลายำ สุรา ห่อหมก ฯลฯ สำหรับบูชาผี

เครื่องกระยาบวช ได้แก่ ผลไม้ตามฤดูกาล กล้วย มะพร้าว เผือก มัน ขนมต้มแดง ขนมต้มขาว และบายศรี ฯลฯ สำหรับบูชาเทวดา

เครื่องสังเวยทั่วไป ได้แก่ ไก่ หมู หลา กุ้ง ปู ต้มหรือนึ่ง เป็นสำรับคาว ส่วนสำรับหวาน ได้แก่ ขนมชั้น ทองหยิบ ทองหยอด ฝอยทอง จันทร์อับ ขนมต้มแดง ขนมต้มขาว ฯลฯ

เครื่องสังเวยเหล่านี้จัดวางรวมกันโดยแยกเครื่องบัตรพลีไว้ต่างหาก ผู้ประกอบพิธีจุดธูปเทียนและจุดธูปรายปักเครื่องสังเวยทุกอย่าง กล่าวคำสังเวย เมื่อประธาน (อาจเป็นเจ้าของเรือหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายให้เป็นประธานในพิธี) จุดธูปเทียนสมาทานศีล พระสงฆ์ให้ศีล เสร็จแล้วประธานในพิธีจะพรมน้ำพระพุทธมนต์ที่กระดูกงู เจิม และผูกผ้าสีที่กระดูกงูเรือ คล้องพวงมาลัยที่หัวเรือแล้วใช้ค้อนตอกย้ำหมุดตัวแรกที่กระดูกงู พระสงฆ์ทั้ง 9 รูปสวดชยันโต โหรทำพิธีบูชาฤกษ์ลั่นฆ้องชัย หากเป็นพิธีหลวงหรือพระราชพิธีโดยเฉพาะกรณีที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว หรือสมเด็จพระบรมวงศานุวงศ์เป็นองค์ประธาน พระสงฆ์ที่มาสวดชยันโตจะเพิ่มเป็น 10 รูป มีวงพิณพาทย์ ฆ้อง สังข์แตร เมื่อถึงขั้นตอนนี้ พระสงฆ์จะสวดชยันโต วงพิณพาทย์บรรเลงเพลงมหาฤกษ์มหาชัย หากมีวงดุริยางค์สากลก็บรรเลงพร้อมกัน โหรบูชาฤกษ์ลั่นฆ้องชัย พราหมณ์เป่าสังข์ ไกวบัณเฑาะว์ตามคติพราหมณ์ เมื่อเสร็จพิธีแล้วถวายเครื่องไทยทานแด่พระภิกษุสงฆ์ พระสงฆ์ถวายอนุโมทนา เป็นเสร็จพิธี

พิธีปล่อยเรือลงน้ำ

หลังจากขุดหรือต่อเรือเรียบร้อยแล้วจะนำเรือลงน้ำเพื่อใช้งานต่อไป การนำเรือลงน้ำนับเป็นพิธีการที่สำคัญพอกับพิธีวางกระดูกงู ก่อนที่จะนำเรือลงน้ำจะต้องทำพิธีอัญเชิญนางไม้ที่เชิญขึ้นสถิตย์บนศาลเพียงตาเมื่อตอนชักลากไม้มาจากป่าก่อนที่จะลงมือขุดหรือต่อเรือลงมาสถิตย์เป็น “แม่ย่านาง” ประจำเรือ แม่ย่านางนี้มีความสำคัญมาก เชื่อกันว่าหากเซ่นดีพลีถูกก็จะนำความเจริญรุ่งเรือง มีโชคมีชัยมาสู่เจ้าของ และลูกเรือ หากเซ่นไม่ดีพลีไม่ถูก ก็อาจจะเกิดอุปัทวอันตราย บางครั้งอาจถึงกับเสียชีวิต และทรัพย์สิน การทำพิธีอัญเชิญแม่ย่านางเรือจึงเป็นพิธีการที่สำคัญมาก ทั้งนี้เพื่อเป็นขวัญกำลังใจและสิริมงคลของลูกเรือ หรือฝีพายของเรือลำนั้น

มีขั้นตอนการทำพิธีดังนี้

เครื่องสังเวยสำหรับแม่ย่านาง คือ หัวหมูต้ม ไก่ต้ม ไข่ต้ม ผ้าแพรสี แป้งหวี น้ำอบไทย หมาก พลู ฯลฯ

เครื่องสังเวยพระภูมิ คือ หัวหมู ไก่ต้มหรือนึ่ง ข้าวปากหม้อ เหล้าขาว หมาก พลู บุหรี่ ฯลฯ

เครื่องสังเวยธรรมดา คือ กุ้ง ปู ปลานึ่งหรือต้ม ผลไม้ตามฤดูกาล

เครื่องกระยาบวช คือ ขนมต้มแดง ขนมต้มขาว ขนมคันหลาว ขนมหูช้าง กล้วยสุก มะพร้าวอ่อน และบายศรีปากชาม

เมื่อจัดเครื่องสังเวยเสร็จแล้ว ประธานในพิธี (นิยมให้สตรีเป็นผู้ปล่อยเรือลงน้ำ) จุดธูปเทียนบูชาพระรัตนตรัย จุดธูปรายปักตามเครื่องสังเวยครบทุกสิ่ง พระสงฆ์ทำน้ำพระพุทธมนต์ พิธีกรตั้งนะโม 3 จบ ชุมนุมเทวดาถวายเครื่องเซ่นพระภูมิ หลังจากนั้นจะอ่านโองการเชิญแม่ย่านางลงสถิตย์ในเรือ เนื้อหาของโองการจะแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ ตอนแรกเป็นการอัญเชิญแม่ย่านางลงสถิตย์ในเรือและรับเครื่องสังเวย ส่วนตอนที่ 2 เป็นการขอพรให้ผู้ร่วมงานรวมทั้งเรือ และลูกเรือให้ประสบแต่ความสุขความเจริญ คลาดแคล้วจากอุปัทวเหตุอันตรายทั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปวง เสร็จแล้วพระสงฆ์จะประพรมน้ำพระพุทธมนต์ เพื่อเป็นสิริมงคลและเจิมหัวเรือ หากต้องเบิกเนตรเรือก็จะทำในขั้นตอนนี้ ต่อจากนั้นประธานจะปิดทอง คล้องพวงมาลัยผูกผ้าแพรสีที่หัวเรือ เมื่อได้เวลาตามฤกษ์ที่กำหนดก็จะขยับเรือลงน้ำ หรืออาจจะนำเอาพร้อมฝีพายลอยลำอยู่ในน้ำก่อน และเมื่อถึงเวลาฤกษ์ประธานจะตัดริบบิ้นหรือพวงมาลัยปล่อยเรือให้ลอยน้ำออกไป ขณะเดียวกันพระสงฆ์ 3 รูปสวดชยันโต ในการปล่อยเรือลงน้ำหากเป็นเรือแข่งนิยมให้หัวเรือแตะน้ำก่อน เพื่อเป็นเคล็ดว่าเรือจะมีโชคมีชัยชนะ เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจแก่ลูกเรือและฝีพาย บางท้องที่ก่อนจะนำเรือลงน้ำจะต้องแห่กล่อมแม่ย่านางก่อน ดัง ส.พลายน้อยกล่าวไว้ในเรื่องเกิดในเรือ ดังนี้

"เมื่อทำเสร็จแล้วก็ต้องทำขวัญ ท่านวัดถนน(ทองอยู่) จังหวัดอ่างทอง ผู้แต่งมหาชาติกัณฑ์ทานกัณฑ์ได้แต่งบทเห่กล่อมนางตะเคียนไว้ 3 บท เข้าใจว่าท่านจะขุดเรือด้วยไม้ตะเคียนแล้วทำขวัญเรือ จึงได้แต่งบทเห่กล่อมนางตะเคียนต้นใหญ่นี้ขึ้นพิจารณาดังนี้

"โอ้ระเห่ย จะกล่าวถึงนางตะเคียนต้นใหญ่ แรกขึ้นสามใบเทวดาเข้าสิงสู่ ผีสางเข้าอยู่เป็นที่พักอาศัย อายุของนางไม้ยืนได้พันปี โตใหญ่พันปีสูงสุดลูกตา กิ่งเล็กกิ่งน้อยแตกเป็นสร้อยสาขา กิ่งก้านเจ้ารานโรน โอนอ่อนอยู่ไปมา แขกเต้าสาลิการ้องอยู่ก้องเสียงใส ข้าท่านกล่าวได้เพียงเท่านั้นเจ้าพ่อนา

โอ้ระเห่ยวันนี้พรานที่จะเดินไพร แลเห็นแต่ไกล ไม้จะเป็นมาดเรือ เอาเนื้อความไปทูลเล่า กับท่านท้าวเมืองเหนือ ไม้จะเป็นมาดเรือ ดบตะเคียนสาขา ใครเอ๋ยจะไปตัด ให้ยกบัตรทั้งซ้ายขวา ข้าวเหล้าปลาพล่า เป็นเครื่องกระยามุนี อารักษ์ฝูงผีมาไปด้วยกัน ครั้นเซ่นแล้วเสร็จสรรพ จับเอาขวานขึ้นฟัน ล้มลงทั้งนั้น สะเทื้อนสะท้านพระธรณี อารักษ์ฝูงผี ก็วิ่งกระจัดพลัดพราย บ้างก็เข้าทอนต้น บ้างก็เข้าทอนปลาย เก็บวัวเก็บควาย ชักลากเอาลงมา มาถึงตีนท่า พากันมาแลดูขุนพิโรธช่างแต่ง แปลงเป็นเรือกระหมวดยา พู่ผ้าไหมกรอง ให้ชื่อแม่ทองผ่านฟ้า ขี่ไปให้เหมือนม้า ขี่มาให้เหมือนลม ไปไหนก็มีแต่คนชม สมใจพ่อนา

โอ้ระเห่ย วันนี้จะเย็บบายศรีทั้งซ้ายขวา ล้วนแต่พวกนางฟ้าลงมาทำขวัญ แสงเงินขึ้นเรืองรอง แสงทองก็ขึ้นมาเรียงรัน ผ้าม่านลายกนก ผ้ายกลายเครือวัลย์ นางฟ้าบูชาขวัญ แต่เพียงเท่านั้นเจ้าพ่อนาฯ"

พิธีปล่อยเรือลงน้ำในปัจจุบันเช่นที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีการรำอัญเชิญแม่ย่านางเรือด้วย พิธีดังกล่าวเป็นพิธีการปฏิบัติกันทั่วไปทั้งพิธีราษฎร์และพิธีหลวง แต่หากกำลังทรัพย์น้อยไม่สามารถทำพิธีเต็มได้ก็จะมีแต่เครื่องบวงสรวง ปิดทอง และผูกผ้าสีที่หัวเรือเท่านั้น พิธีปล่อยเรือลงน้ำของชาติอื่นๆ ก็คงจะมีเช่นเดียวกัน แต่พิธีกรรมอาจแตกต่างกันไปตามความเชื่อของแต่ละท้องถิ่น ส่วนการปล่อยเรือแบบสากลที่นิยมปฏิบัติกันคือ การผูกขวดเหล้าแชมเปญแล้วปล่อยให้กระทบกับหัวเรือให้เหล้าพุ่งออกมารดหัวเรือ และปล่อยนกพิราบขณะที่ปล่อยเรือลงน้ำ

พิธีปล่อยเรือสะเดาะเคราะห์

เป็นพิธีเก่าแก่อีกอย่างหนึ่งเพื่อขจัดปัดเป่าโรคร้ายคือ" อหิตวาต์ " ซึ่งในสมัยก่อนเรียกว่า " โรคห่า " ในพิธีกรรมที่วิญญาณที่ตายไปมาบอกขอส่วนบุญจากเจ้าสัวในสำเพ็ง เมื่อทำบุญอุทิศส่วนกุศลไปให้แล้ว จะไม่มีโรคร้ายกล้ำกรายอีกต่อไป

พิธีลอยเรือไม้ระกำ

เป็นพิธีลอยเรือของชาวน้ำในแถบทะเลอันดามัน ในเกาะลันตาจังหวัดกระบี่ จัดทำขึ้นในเดือน 6 ของทุกปี ซึ่งจะถือเอาวันขึ้น 14 ค่ำเดือน 6 เป็นวันแรก และต่อจากนั้นอีก 3 วัน

วันขึ้น 14 ค่ำเดือน 6 เป็นวันทำพิธีขอที่ โดยมีโต๊ะหมอเป็นผู้นำในการทำพิธี ส่วนของเซ่นไหว้ก็จะเป็นของที่ชาวบ้านทำกันมาเอง และนำเครื่องบูชาบรรพบุรุษไปสักการะศาลบรรพบุรุษประจำบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนวันขึ้น 15 ค่ำเดือน 6 จะเป็นวันทำเรือไม้ระกำ โดยไม้ระกำนี้จะหาได้จากในป่า เมื่อหามาได้จะนำมาทำพิธีแห่รอบศาลบรรพบุรุษ 3 รอบ จากนั้นก็แห่ใกล้บริเวณที่จะลอยเรือ

ครั้นเสร็จพิธีแห่ไม้ระกำก็นำไม้นั้นมาต่อเรือ โดยช่างตีเรือที่ชำนาญ และมีการนำตุ๊กตาพายเรือ 12 คู่ วางไว้ในเรือ การทำพิธีลอยเรือไม้ระกำนั้นกระทำเพื่อทำนายว่า การจับปลาจะคล่องหรือฝืดเคืองก็สุดแล้วแต่การลอยเรือ หากลอยเรือแล้วไม่กลับสู่ฝั่ง ก็ทำนายว่าจะจับปลาทำมาหากินได้คล่องขึ้น แต่ถ้าคืนฝั่งก็ฝืดเคือง

นันทการทางน้ำ

ผู้ที่ตั้งบ้านเรือนอยู่ริมน้ำ ใช้แม่น้ำลำคลองเป็นทางสัญจรไปมาติดต่อกันโดยมีเรือเป็นพาหนะนั้น นอกจากจะใช้ในการสัญจรแล้ว เมื่อว่างจากงาน หรือในหน้าเทศกาลผู้ที่อยู่ริมน้ำจะนำเรือมาแข่งกันบ้าง นำไปทอดกฐินผ้าป่าตามวัดที่อยู่ริมน้ำบ้าง หรือใช้ในการเล่นดอกสร้อยสักวา เพลงเรือ เป็นที่สนุกสนาน แม้แต่ในสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช ก็ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ขุดคลองมหานาคขึ้นเพื่อให้ราษฎรได้เล่นสนุกดังกล่าว นอกจากนี้ยังทรงพระกรุณาโปรดเกล้าให้เจ้าพระยาพระคลัง(หน) แต่งวรรณคดีเรื่อง ลิลิตพยุหยาตราเพ็ชรพวง บรรยายกระบวนการเสด็จพระราชดำเนินทางชลมารคตามที่เคยเห็นมาในสมันกรุงศรีอยุธยา พร้อมทั้งทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้สร้างเรือต่างๆขึ้นใช้และพระราชทานชื่อเรือบางลำตามนามในสมัยอยุธยา

การเล่นทางน้ำที่เคยเล่นในสมันต่างๆของราษฎรพอจะรวบรวมได้ดังนี้

สักวา

เป็นมหรสพสำหรับเล่นสนุกทางน้ำของไทยอย่างหนึ่ง ซึ่งมีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี ส่วนมากจะเล่นในเทศกาลทอดผ้าป่า ทอดกฐิน โดยเฉพาะในฤดูน้ำหลากราวเดือนสิบเอ็ดและเดือนสิบสองของทุกปี เป็นมหรสพที่นิยมเล่นกันทั้งเจ้านายผู้มีบรรดาศักดิ์และราษฎรทั่วไป เมื่อถึงหน้าน้ำหลาก เจ้านายและผู้มีบรรดาศักดิ์จะนำนักร้องและมโหรีของตนลงเรือพายเที่ยวไปตามท้องทุ่ง หรือไปทอดผ้าป่า หรือทอดกฐิน เรือที่ใช้ในการเล่นสักวาโดยการผูกเป็นเรื่อง และแต่งเป็นกลอนสดขึ้น ใช้เรื่องในวรรณคดีเป็นท้องเรื่อง แต่ตัวกลอนนั้นจะแต่งใหม่ทั้งหมด อาจเป็นเรื่องเสียดสีการเมืองเช่นปัจจุบัน หรือเป็นบทเกี้ยวพาราสีกันก็ได้

กลอนสักวาจะมีลักษณะเป็นกลอนบทละคร มีวรรคละ 6-9 คำ ขึ้นต้นบทด้วยคำว่า “สักวา” สักวาบทหนึ่งมี 8 วรรค หรือ 4 คำกลอน ลงท้ายทุกบทด้วยคำว่า “เอย” เครื่องดนตรีที่ใช้ในการเล่นสักวาคือ โทน รำมะนา ฉิ่ง และกรับพ่วง การเล่นสักวานั้นมีระเบียบแบบแผนมาตั้งแต่โบราณ คือ เริ่มด้วยการไหว้ครู เพื่อให้เป็นสิริมงคลแก่วงสักวาและการเล่นสักวา ตามปกติจะมอบให้ผู้ที่มีอาวุโสในวงสักวาเป็นผู้ไหว้ครู หลังจากไหว้ครูแล้วจะเป็นการเกริ่นชวนโดยฝ่ายชายจะเกริ่นชวนก่อนและฝ่ายหญิงจะเป็นฝ่ายตอบรับ จากนั้นจึงเป็นกรแจกตัวตามเรื่องที่กำหนดไว้ ผู้บอกสักวาแจกตัวนี้อาจจะเป็นผู้อาวุโส ผู้นับเชิญเป็นแขกเกียรติยศของวงหรือหัวหน้าวงสักวาก็ได้ การแจกตัวสักวาหากไม่จบในบทเดียวก็อาจแจกต่อไปอีกบทหนึ่งก็ได้ ต่อจากนั้นจึงดำเนินตามเรื่องไปจนกระทั่งจบเรื่องที่จะเล่น จึงถึงบทลาหรือ “ลำลา” การลานั้นผู้เล่นสักวาอาจจะมอบหมายให้คนใดคนหนึ่งในวงเป็นผู้ลาแทน หรืออาจให้ฝ่ายชายลาคนหนึ่ง ฝ่ายหญิงลาคนหนึ่ง หรือผู้เล่นทุกคนว่าสักวาต่อไปคนละวรรค หรือคนละคำก็ได้ตามแต่เวลาและสถานที่จะอำนวย

ส่วนการกำหนดว่าสักวาบทใดจะใช้เพลงอะไรนั้น ตรูผู้เชี่ยวชาญที่ควบคุมวงดนตรีไทยจะเป็นผู้กำหนดหรือผู้ที่บอกสักวาที่รู้เพลงจะบอกเองก็ได้ บทเพลงที่นิยมใช้ในการไหว้ครู เช่น เพลงเทวาประสิทธิ์ มหาชัย ขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พลับพลา หรือพระทอง เป็นต้น ตอนอื่นๆนั้นกำหนดเพลงตามแต่จะเห็นสมควร ลำลานั้นส่วนมากจะนิยมใช้เพลงหวานๆเศร้าๆ เช่น เพลงนกจาก เต่ากินผักบุ้ง ฯลฯ และผู้ร้องจะนำเนื้อในสักวามาร้องตามทำนองเพลงที่กำหนด

ดอกสร้อย

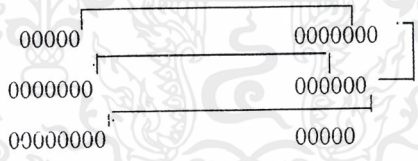
มีระเบียบและวิธีการเล่นเหมือนสักวา คือมีบทไหว้ครู บทเกริ่นลา มีลงคนตรีและขับร้องบทดอกสร้อยที่จบแล้ว เพียงแต่ไม่มีบทแจกตัวเหมือนสักวาเท่านั้น ลักษณะของดอกสร้อยมี 4 คำกลอน เรียกว่า 1 บท วรรคแรกมี 4 คำ คำที่ 2 จะเป็นคำว่า "เอ๋ย" วรรคหนึ่งจะมี 6-7 คำ และตอนจบบทจะลงท้ายด้วย "เอย" เช่น

ตั้งเอ๋ยตั้งไข่	จะตั้งไยไข่กลมก็ล้มสิ้น
หรือว่าไข่ล้มจะต้มไข่กิน	ถ้าตกดินเสียก็อดหมดฝีมือ
จงตั้งใจเรานี้จะดีกว่า	ให้อุตส่าห์อ่านเขียนเรียนหนังสือ
ทั้งวิชาสารพัดจงหัดปรือ	อย่าดื้อดึงตั้งไข่ร่ำไรเอย

ในสมัยโบราณนิยมเรียกดอกสร้อยและสักวาคู่กันเสมอ อาจเป็นเพราะลักษณะการเล่นของดอกสร้อยและสักวาเหมือนกันก็ได้ การแล่นดอกสร้อยสักวานิยมเล่นตั้งแต่หัวค่ำจนย่ำรุ่ง

เพลงเรือ

การเล่นเพลงเรือนิยมเล่นกันในฤดูน้ำหลากเช่นเดียวกับดอกสร้อยสักวา หรือในเทศกาลทอดกฐินผ้าป่า นิยมเล่นกันมากในจังหวัดภาคกลาง ที่มีชื่อเสียงมากก็คือจังหวัดพระนครศรีอยุธยา อ่างทอง สิงห์บุรี ลักษณะของเพลงเรือจะเล่นในทำนองเกี้ยวพาราสีระหว่างชายหญิง โต้ตอบกันด้วยปฏิญาณ โดยอาศัยเพลงหลักสำคัญ 6 ตอน เป็นข้อบังคับในการเล่นคือ เพลงปลอบ เพลงประ เทียบได้กับบทเกริ่นของสักวา เพลงผูกรัก ชิงชู้ และตีหมากผัว เทียบได้กับการดำเนินเรื่อง เพลงจากเทียบได้กับบทลา ฉันทลักษณ์ของกลอนเพลงเรือนั้นไม่จำกัดว่าจะมีกี่วรรค ส่วนมากจะมี 5-6 วรรค ดังแผนผัง



การร้องจะมีลูกคู่รับว่า "ฮ้าไฮ้" ก่อนจะลงสองคำท้ายในวรรคหลัง และร้อง ชะ ชะ ตรงกับคำที่ 3 และที่ 5 ของวรรคหน้า

การเล่นเรือเพลงหรือเพลงเรือจะมีพ่อเพลงคุมฝ่ายชาย และแม่เพลงคุมฝ่ายหญิง เครื่องดนตรีที่ใช้ในการเล่นเพลงเรือ คือ กรับพวง ซึ่งลูกคู่ของแต่ละฝ่ายจะเป็นผู้ตี และฉิ่ง พ่อเพลงแม่เพลงแต่ละฝ่ายจะเป็นผู้ตี เรือที่ใช้ในการเล่นเพลงเรือนั้นนิยมใช้เนือพายม้าหรือเรือมาดเนื่องจากเป็นเรือที่บรรทุกคนได้มาก อนึ่ง ในการเล่นเพลงเรือนี้ผู้ที่เป็นลูกคู่นอกจากจะรับหน้าที่เป็นลูกคู่แล้วยังต้องรับหน้าที่พ่ยเรืออีกด้วย หนุ่มๆสาวๆ ที่ลงเล่นเพลงเรือในสมัยโบราณนั้นจะอยู่ในสายตาและการควบคุมของพ่อเพลงและแม่เพลงที่จะไม่ทำสิ่งใดให้เกินเลย หรือผิดประเพณีอันดีงามของไทย เพลงเรือเป็นที่นิยมกันในหมู่ราษฎรทั่วไป แต่ในปัจจุบันได้กลายเป็นรูปแบบออกไปเป็นลักษณะของเพลงลูกทุ่ง

การเล่นดอกสร้อยสักวาโดยเฉพาะเพลงเรือนี้นอกจากเป็นการรื่นเริงของผู้ที่อยู่ริมน้ำแล้วยังแสดงให้เห็นถึงนิสัยเจ้าบทเจ้ากลอนของคนไทยได้เป็นอย่างดี แม้พ่อเพลง แม่เพลงบางคนจะอ่านหนังสือไม่ออกเขียนหนังสือไม่เป็น แต่สามาถบอกเพลงได้อย่างไพเราะด้วยปฏิภาณอันเฉียบแหลมว่องไว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแข่งเรือยาว

มีมาตั้งแต่สมัยกรุงศรีอยุธยา แต่ในปัจจุบันเป็นที่นิยมของประชาชนมาก จึงมีประเพณีการแข่งเรือยาวขึ้นทั่วทุกภาคของประเทศไทย เช่น ในภาคเหนือ ที่จังหวัดพิจิตร พิษณุโลก และน่าน ภาคกลางที่จังหวัดพระนครศรีอยุธยา อ่างทอง สิงห์บุรี ชัยนาท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่จังหวัดร้อยเอ็ด สกลนคร บุรีรัมย์ และหนองคาย เป็นต้น ส่วนภาคใต้ที่จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นราธิวาส และปัตตานี นอกจากนี้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยยังให้ความร่วมมือกับการกีฬาแห่งประเทศไทย จัดการแข่งขันเรือยาวขึ้นบริเวณแม่น้ำเจ้าพระยา หน้าศูนย์ศิลปาชีพ อำเภอบางไทร จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ตั้งแต่พุทธศักราช 2529 เป็นประจำทุกปีจนกระทั่งถึงปัจจุบัน นอกจากการแข่งแยภายในประเทศแล้วยังส่งไปแข่งขันกับนานาชาติในต่างประเทศอีกด้วย

ในการแข่งขันเรือยาวสิ่งแรกที่พลพาย หรือฝีพายจะต้องทำคือ ต้องฝึกซ้อมให้ร่างกายแข็งแรงสมบูรณ์ให้กำลังอยู่ตัวและพร้อมอยู่เสมอ ที่สำคัญที่สุดคือ ฝีพายทุกคนจะต้องมีความสามัคคีกัน นอกจากฝีพายแล้วจะต้องมีผู้ให้สัญญาณต่อฝีพาย ซึ่งจะต้องเป็นผู้มีความมั่นใจในตนเองสูงมาก การที่เรือจะแพ้ปรือชนะขึ้นอยู่กับการให้สัญญาณนี้ เรือยาวที่จะแข่งขันแบ่งออกเป็น 3 ประเภทด้วยกันคือ

ประเภทเรือยาวใหญ่ จะมีฝีพายตั้งแต่ 41 ฝีพายขึ้นไป

ประเภทเรือกลาง จะมีฝีพายตั้งแต่ 30-40 ฝีพาย

ประเภทเรือเล็ก จะมีฝีพายตั้งแต่ 29 ฝีพายลงมา

ระยะทางการแข่งขันเรือยาวตามกติกา ประมาณ 600-650 เมตร และจะมีทุ่นบอกทุกระยะ 100 เมตร เรือที่เข้าแข่งขันจะต้องชนะ 2 ครั้งติดต่อกันจึงจะถือว่าชนะ เมื่อแข่งไปเที่ยวหนึ่งแล้วจะต้องเปลี่ยนสายน้ำสลับกัน หากผลัดกันแพ้ผลัดกันชนะ จะต้องแข่งขันตัดสินกันอีกเที่ยวหนึ่งในเที่ยวที่ 3

การแข่งเรือยาวนอกจากจะแสดงออกถึงความสามัคคีกลมเกลียวกันแล้ว ยังแสดงถึงวัฒนธรรมประเพณีอันเก่าแก่ที่คนริมน้ำได้สั่งสมขึ้นไว้ตั้งแต่ครั้งโบราณกาล และแสดงให้เห็นถึงความเคารพมั่นต่อแม่ย่านางอันเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์ของชาวเรือ หรือคนริมน้ำ ตั้งแต่โบราณกาลจนถึงปัจจุบัน

อนึ่งมีประเพณีพื้นบ้านของคนริมน้ำโดยเฉพาะที่ผู้อยู่ริมคลองบางกอกน้อย คือ

การทอดผ้าป่าลอยแพ

เจ้าของผ้าป่าจะนำหยวกกล้วยมาต่อกันเป็นแพขนาดย่อมๆ แล้วจัดต้มผ้าป่ามีเครื่องผ้าป่าพร้อมด้วยอาหารแห้ง อาหารสุกใส่ในหม้อดิน แล้วปล่อยแพไปตามน้ำ โดยมีเจ้าของผ้าป่าก็จะลากแพผ้าป่าไปถวายที่วัด การทอดผ้าป่าแพนี้หากเจ้าของผ้าป่าทำเพื่อเป็นการทำบุญอายุก็ได้ โดยการจัดแพผ้าป่าจำนวนเท่ากับอายุ แล้วปล่อยไปตามน้ำไปทีละแพจนครบ นอกจากนี้ยังอาจทำรูปหุ่นคนนอนอยู่บนแพแทนต้นผ้าป่าก็ได้ แต่ไม่นิยมนานๆจะได้เห็นครั้งหนึ่ง การทำรูปหุ่นนี้เจ้าของผ้าป่าอาจจะหมายถึงการทำบุญอุทิศให้กับผู้ตาย หรือตามธรรมเนียมเดิมที่พระสงฆ์จะต้องชักผ้าบังสุกุลจากซากศพ เพื่อนำไปซักย้อมและเย็บเป็นจีวรในสมัยพุทธกาล

ยังมีผ้าป่าอีกอย่างหนึ่งที่คนริมน้ำนิยมทำคือ ในการถวายผ้ากฐิน จะจัดเตรียมผ้าป่าไปด้วยอย่างน้อย 1 องค์ เมื่อถวายกฐินยังวัดที่จองไว้แล้ว ในตอนขากลับจะนำผ้าป่ามาทอดยังวัดที่ผ่าน โดยจะจัดผ้าป่าไปให้ครบตามจำนวนทุกวัดที่เป็นทางผ่าน หรือจะทอดวัดเดียวก็ได้ตามศรัทธา เมื่อนำผ้าป่าไปทอดที่วัดใด เจ้าของผ้าป่าจะจุดประทัดเพื่อเป็การบอกกล่าวพระในวัดให้ทราบว่ามีคนมาทอดผ้าป่า พระภิกษุจะลงมาชักผ้าป่าไป

ประเพณีดังกล่าว ปัจจุบันสูญไปแล้ว เนื่องจากวิถีชีวิตของคนริมน้ำเปลี่ยนแปลงไป

เรือนอกจากจะเป็นการรื่นเริง และกีฬาของราษฎรทั่วไปแล้ว แม้แต่ราชสำนักเองก็ต้องใช้เรือเป็นพาหนะสัญจรไปมา ตลอดจนใช้ในพระราชพิธีต่างๆเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้