

นายวีรพจน์ การคนชื่อ

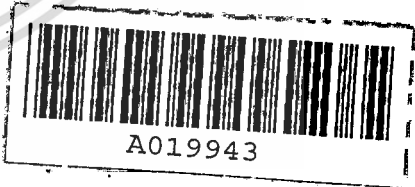
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาสถาปัตยกรรม ภาควิชาการสถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตรบัณฑิตและวิเษศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2530



| | |
|-------------------|---------------|
| เลขที่..... | |
| รหัส..... | 000182-019943 |
| วัน เดือน ปี..... | 1 ๑๒ ๒๕๓๐ |

วิทยานิพนธ์เรื่อง ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
ชื่อนักศึกษา นายวีรพจน์ การคนชื่อ
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ปรีชาญา รังสิรักษ์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาเห็นชอบ
แล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาสถาปัตยกรรมประจำปีการศึกษา 2530



หัวขอวิทยานิพนธ์ ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ชื่อนักศึกษา นาย วีรพจน์ การคนชื่อ

ปีการศึกษา 2530

บทคัดย่อ

ปัญหา

โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นโครงการซึ่งทางจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ได้ดำเนินการจัดตั้งขึ้นเพื่อสนองนโยบายของรัฐบาล ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 ทั้งนี้เนื่องจากทางจังหวัดได้มองเห็นว่า ในปัจจุบันในจังหวัดอยุธยาได้มีการขยายตัวทางด้านการท่องเที่ยว และการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็ว อีกทั้งในปัจจุบันได้มีการลักลอบขุดและทำลายโบราณสถาน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดตั้งศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์แห่งนี้ขึ้น เพื่อเป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ ความเข้าใจ ทางด้านประวัติศาสตร์ของสมัยอยุธยา และในสมัยใกล้เคียง ให้แก่ประชาชน นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว และผู้สนใจทั่วไป วัตถุประสงค์สำคัญของการศึกษาโครงการนี้ เพื่อนำเสนอการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเพื่อสนองตามรูปแบบประโยชน์ใช้สอยให้สอดคล้องกับความต้องการมากที่สุด

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. วัตถุประสงค์ทางกานนโยบาย

- เพื่อส่งเสริมแผนพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดอยุธยา ในการให้ความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ แก่นักท่องเที่ยวบนพื้นฐานของความถูกต้อง
- เพื่อส่งเสริมและให้บริการทางด้านการศึกษา

2. วัตถุประสงค์ทางกานสังคม

- เพื่อเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ รักษา ศิลปวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมและประเพณีของอยุธยา

3. วัตถุประสงค์ทางงานเศรษฐกิจ

- ศึกษาการลงทุนในการก่อสร้างและเงินงบประมาณแบบใหม่เปล้าจากต่างประเทศ

4. วัตถุประสงค์ทางงานกายภาพ

- เพื่อศึกษาศิลปวัฒนธรรมตั้งแต่คนสมัยอยุธยาจนกระทั่งสิ้นสมัยอยุธยา เพื่อเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ฟื้นฟู อันนำไปสู่การพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจ ความเป็นอยู่ และความเป็นศูนย์กลางการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว นักศึกษา และประชาชนทั่วไป

สรุปผลการวิจัย

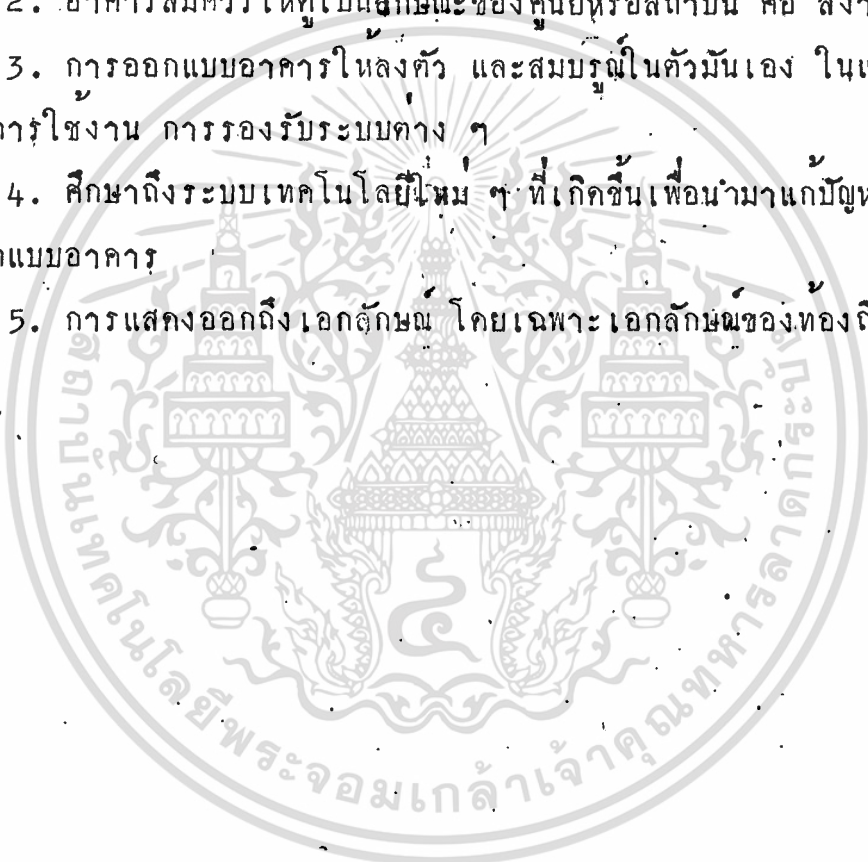
โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นโครงการทางงานวิชาการประวัติศาสตร์ โดยเฉพาะประวัติศาสตร์ในสมัยอยุธยาและในสมัยใกล้เคียงโดยเน้นทางด้านการจัดแสดงในรูปแบบของนิทรรศการ การศึกษาทางงานขอมูลจึง เน้นหนักทางด้านวัตถุหรือสิ่งที่ใช้ในการแสดงนิทรรศการ เรื่องราวต่างๆ ที่ต้องการแสดง รวมทั้งสื่อที่ช่วยในการจัดแสดงด้วย เพื่อนำมาวิเคราะห์หาผลที่ดีที่สุดในการที่จะทำให้โครงการนี้สมบูรณ์ที่สุด

1. โครงการนี้จะไม่มีการขยายตัวในอนาคตมากนัก เพราะเป็นโครงการที่ค่อนข้างจะสมบูรณ์แล้ว องค์ประกอบหลักคือ ส่วนแสดงนิทรรศการ ถ้าจะมีการเปลี่ยนแปลงก็เพียงเล็กน้อย ซึ่งแล้วแต่หลักฐานที่ทำการค้นพบใหม่
2. สภาพที่ตั้งของโครงการ นับมีความสำคัญมากสำหรับการจัดตั้งโครงการ จึงควรมีการศึกษาเพื่อให้ได้สภาพที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุด
3. ลักษณะอาคาร ไม่ควรที่จะทำลายสภาพแวดล้อมข้างเคียง แต่มีความถึงยุคความสนใจตลอดจนต้องแสดงออกถึงยุคสมัยด้วย
4. การออกแบบของค่านึงถึง ชนิดและขนาดของวัตถุ, อุปกรณ์ที่ใช้ในการแสดง ตลอดจนระบบต่าง ๆ ด้วย
5. วัสดุอาคาร ซึ่งแบ่งออกเป็นหลายประเภทซึ่งจะต้องคำนึงถึงด้วย เพราะมีผลต่อการออกแบบอาคารเป็นอย่างยิ่ง
6. โครงการนี้จัดว่าเป็นกลุ่มอาคารขนาดย่อม ต้องทำการวางผังรวมของ

โครงการอย่างคิเสียก่อน

ขอเสนอแนะ

1. การวางผังอาคาร ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม โดยไม่ทำลายแต่เชิษฐ
ให้คิขึ้น การออกแบบจึงควรเป็นการสง เสริมกันและกัน.
2. อาคารสมควรใหญ่เป็นลักษณะของศูนย์หรือสถาบัน คือ สง่างาม สงบ
3. การออกแบบอาคารในลงตัว และสมบรูณ์ในตัวมันเอง ในแง่ของความ
งาม และการใช้งาน การรองรับระบบต่าง ๆ
4. ศึกษาถึงระบบเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกิดขึ้น เพื่อนำมาแก้ปัญหาทางระบบ
ในการออกแบบอาคาร
5. การแสดงออกถึงเอกลักษณ์ โดยเฉพาะ เอกลักษณ์ของท้องถิ่น



กติกิกรรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เรื่องศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาเรีจลงไค้ทั้งนี้ก็เพราะไค้รับการอนุเคราะห์ช่วยเหลือตลอดจนความร่วมมือจากบุคคลต่าง ๆ ดังรายนามต่อไปนี้

| | | |
|--------------|--------------|----------------------|
| คุณ แก้วที | ถาวรคนชื่อ | มารคาอนุอบรมเลี้ยงกู |
| คุณ อัญชลี | อภิบาล | พี่สาวอนุอุปการะ |
| คุณ ปรีชาญา | รังสิรักษ์ | อาจารย์ที่ปรึกษา |
| คุณ ศรีศักร | วัลภิโกคม | คณะกรรมการโครงการ |
| คุณ พิเศ | เจียจันทรพวย | คณะกรรมการโครงการ |
| คุณ กุลพิชัย | กมลวานิช | คณะกรรมการโครงการ |

นอกจากนี้ยังมีอนุอุปการะคุณอีกหลายท่านที่ไม่สามารถอ้างถึงในที่นี้ได้ จึงขอขอบคุณมา ณ. ที่นี้ด้วย

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| บทที่ 3. การรวบรวมและศึกษาข้อมูล | |
| 3.1 วิธีรวบรวมและสำรวจข้อมูล | 27 |
| 3.2 แหล่งที่มาของข้อมูล | 28 |
| 3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและการตีความหมายข้อมูล | 29 |
| บทที่ 4. การศึกษาข้อมูล | |
| 4.1 ข้อมูลพื้นฐาน | |
| 4.1.1 การเสนอโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา | 30 |
| 4.1.2 การคาดคะเนจำนวนผู้ชม | 50 |
| 4.1.3 การจัดองค์ประกอบการดำเนินงานของศูนย์ฯ | 54 |
| - แผนภูมิการบริหารงานภายในศูนย์ | 55 |
| - อัตรากำลัง | 56 |
| 4.1.4 ประเภทและพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ | 64 |
| 4.1.5 องค์ประกอบของโครงการ | 70 |
| 4.1.6 เวลาในการชมนิทรรศการ | 73 |
| 4.1.7 เรื่องราว และวัสดุอุปกรณ์ | 74 |
| 4.2 ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม | |
| 4.2.1 สำนักงาน | 81 |
| 4.2.2 หองอาหาร | 82 |
| 4.2.3 หองประชุม | 88 |
| 4.2.4 หองสมุด | 98 |
| 4.2.5 ส่วนแสดงงาน | 100 |
| 4.2.6 ส่วนคลังวัตถุ | 132 |

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| 4.3 ข้อมูลเชิงเทคนิค | |
| 4.3.1 ระบบโครงสร้าง | 139 |
| 4.3.2 ระบบระบายอากาศ และระบบปรับอากาศ | 143 |
| 4.3.3 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร | 149 |
| 4.3.4 ระบบเสียง | 156 |
| 4.3.5 ระบบรักษาความปลอดภัย | 164 |
| 4.3.6 ระบบสุขาภิบาล | 173 |
| 4.3.7 ระบบป้องกันและควบคุมเพลิง | 179 |
| บทที่ 5. การวิเคราะห์ข้อมูล | |
| 5.1 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล | 182 |
| 5.2 ส่วนประกอบของโครงการ | |
| 5.2.1 รายละเอียดองค์ประกอบโครงการ | 183 |
| 5.2.2 พื้นที่ใช้สอยโครงการ | 198 |
| 5.2.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ | 246 |
| 5.2.4 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ | 260 |
| 5.3 การเลือกที่ตั้งโครงการ | |
| 5.3.1 การพิจารณาเลือกที่ตั้งของศูนย์ ฯ | 274 |
| 5.3.2 อิทธิพลของธรรมชาติต่อที่ตั้งโครงการ | 285 |
| 5.3.3 รายละเอียดของที่ตั้งโครงการ | 289 |
| บทที่ 6. การออกแบบ | |
| 6.1 แนวความคิดในการจัดผังบริเวณโครงการ | 305 |
| 6.2 แนวความคิดในการออกแบบ | 306 |

สารบัญ

| | |
|---------------------------|------|
| | หน้า |
| 6.3 ผลงานการออกแบบ | 309 |
| บทที่ 7. สรุปลงและเสนอแนะ | |
| 7.1 สรุป | 324 |
| 7.2 เสนอแนะ | 324 |
| บรรณานุกรม | |



รายการภาพประกอบ

| | หน้า |
|------------|------|
| ภาพที่ 2.1 | 17 |
| 2.2 | 20 |
| 2.3 | 21 |
| 2.4 | 21 |
| 2.5 | 22 |
| 2.6 | 26 |
| 4.1 | 40 |
| 4.2 | 41 |
| 4.3 | 48 |
| 4.4 | 49 |
| 4.5 | 65 |
| 4.6 | 66 |
| 4.7 | 67 |
| 4.8 | 68 |
| 4.9 | 69 |
| 4.10 | 88 |
| 4.11 | 88 |
| 4.12 | 89 |
| 4.13 | 90 |
| 4.14 | 91 |

รายการภาพประกอบ

หน้า

| | | |
|-------------|--|-----|
| ภาพที่ 4.15 | ลักษณะการจัดที่นั่งในห้องประชุมแบบ ทางเดียว | 92 |
| 4.16 | ลักษณะการจัดที่นั่งในห้องประชุมแบบ สองทาง | 93 |
| 4.17 | ลักษณะการจัดที่นั่งในห้องประชุมแบบ สามทาง | 93 |
| 4.18 | ลักษณะการจัดห้องสมุด แบบต่าง ๆ | 99 |
| 4.19 | ลักษณะการจัดระบบห้องแสดงแบบ ห้องสี่ห้อง | 104 |
| 4.20 | ลักษณะการจัดระบบห้องแสดงแบบ มีทางเดินอยู่ตรงกลาง | 104 |
| 4.21 | ลักษณะการจัดระบบห้องแสดงแบบ จากประตูห้องแสดงต่าง ๆ | 104 |
| 4.22 | แสดงการเปรียบเทียบถึง ข้อดีข้อเสียของการจัดทางสัญจรแบบต่าง ๆ | 106 |
| 4.23 | ลักษณะการสัญจรที่มีการ เคลื่อนตัวของผู้ชมเป็นแนวตรง | 120 |
| 4.24 | ลักษณะการสัญจรที่มีการ เคลื่อนตัวของผู้ชมเป็นวงจรรอบโด่งกลาง | 121 |
| 4.25 | ลักษณะการสัญจรที่มีการ เคลื่อนตัวของผู้ชมไปคามทางเดิน | 121 |
| 4.26 | ลักษณะการสัญจรซึ่งมีทาง เดินกลางเป็นหลัก | 121 |
| 4.27 | ลักษณะการสัญจรแบบ เชื่อมหน่วยจัดแสดง แต่ละหน่วย เข้าด้วยกัน | 122 |
| 4.28 | ลักษณะการสัญจรแบบ โด่งกลาง เป็นตัวจ่ายสู่ส่วนแสดง | 122 |
| 4.29 | ลักษณะการสัญจรแบบมีทาง เข้าจากศูนย์กลางของผังรูปดาว | 122 |
| 4.30 | ลักษณะการสัญจร โดยหน่วยจัดแสดง เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส | 123 |
| 4.31 | ลักษณะการสัญจรแบบอิสระ | 123 |
| 4.32 | ดูแสดงแบบคั้งโต๊ะ | 125 |
| 4.33 | คั้งโต๊ะโดยอิสระในแนวคั้ง | 126 |
| 4.34 | คั้งโต๊ะโดยตัวเอง และสามารถไขประกอบผนังได้ | 126 |
| 4.35 | ดูช่างผนัง แยกดูและผนัง เป็นคนละชิ้น | 126 |

รายการภาพประกอบ

| | หน้า |
|-------------|---|
| ภาพที่ 4.36 | คติคประคณาของ เขาทางคานหลัง 126 |
| 4.37 | คูปแบบไอเครื่องมือทางกลศาสตร์ช่วยในการเคลื่อนย้าย 126 |
| 4.38 | แสดงวิธีการแถการสะทอนแสง 127 |
| 4.39 | แสดงการมองเห็นของมนุษย์ 129 |
| 4.40 | แสดงขอบเขตการมองเห็นของมนุษย์ 129 |
| 4.41 | แสดงมุมมองทางทาคังของมนุษย์ 130 |
| 4.42 | แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองของแสง 131 |
| 4.43 | แสดงมุมมองของแสงที่เหมาะสมกับปฏิมากรรม 131 |
| 4.44 | แสดงแหล่งเกิดแสง 131 |
| 4.45 | การจัดเก็บวัตถุแสดงของพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย 134 |
| 4.46 | การจัดชั้นหนังสือในห้องสมุดของพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย 134 |
| 4.47 | การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย 135 |
| 4.48 | การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย 136 |
| 4.49 | การทำงานในส่วนศิลปกรรมของพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย 137 |
| 4.50 | การให้แสงสว่างแก่วัตถุแสดงในพิพิธภัณฑ์ 138 |
| 4.51 | การทำงานของระบบปรับอากาศ 145 |
| 4.52 | การทำงานของระบบปรับอากาศแบบ 146 |
| 4.53 | การทำงานของระบบปรับอากาศแบบ 147 |
| 4.54 | มุมของแสงที่เหมาะสมกับงานปฏิมากรรม 154 |
| 4.55 | การให้แสงแก่งานจิตรกรรมหรือแผนภาพ 154 |
| 4.56 | ผลของลมต่อการเดินทางของเสียง 159 |

รายการภาพประกอบ

| | หน้า |
|-------------|------|
| ภาพที่ 4.57 | 160 |
| 4.58 | 161 |
| 4.59 | 162 |
| 4.60 | 162 |
| 4.61 | 163 |
| 5.1 | 225 |
| 5.2 | 226 |
| 5.3 | 227 |
| 5.4 | 228 |
| 5.5 | 229 |
| 5.6 | 230 |
| 5.7 | 231 |
| 5.8 | 232 |
| 5.9 | 233 |
| 5.10 | 234 |
| 5.11 | 235 |
| 5.12 | 236 |
| 5.13 | 237 |
| 5.14 | 238 |
| 5.15 | 239 |

รายการภาพประกอบ

หน้า

| | | |
|-------------|---|-----|
| ภาพที่ 5.16 | การหาพื้นที่บอร์คแนะนำ, โดอูจจาระ, โดบัสระ และอางลางหนา | 240 |
| 5.17 | การหาพื้นที่คโทรคัพท, ลอคเกอร์ และโตะทานอาหาร | 241 |
| 5.18 | การหาพื้นที่สวนบริการทองสมุก, ส่วนทำงานบรรณารักษ และส่วนทำงานชวยบรรณารักษ | 242 |
| 5.19 | การหาพื้นที่สวนขอมหนังสือ, สวนโสต ฯ และคูปัทรายการ | 243 |
| 5.20 | การหาพื้นที่สวนหัวนางาน, เจาหนาที่ออกแบม และส่วนทำงานเจาหนาที่ | 244 |
| 5.21 | การหาพื้นที่ทองพักยาม | 245 |
| 5.22 | แสดงโครงสร้างองค์ประกอบของโครงการ | 247 |
| 5.23 | แสดงโครงสร้างองค์ประกอบสวนบริหาร | 248 |
| 5.24 | แสดงโครงสร้างส่วนประกอบฝ่ายธุรการ | 249 |
| 5.25 | แสดงโครงสร้างองค์ประกอบสวนการศึกษา | 250 |
| 5.26 | แสดงโครงสร้างองค์ประกอบสวนนิทรรศการ | 251 |
| 5.27 | แสดงโครงสร้างองค์ประกอบสวนทองสมุก | 252 |
| 5.28 | แสดงโครงสร้างองค์ประกอบสวนหอประชุม | 253 |
| 5.29 | แสดงโครงสร้างองค์ประกอบสวนวิจัยคนควา | 254 |
| 5.30 | แสดงโครงสร้างองค์ประกอบสวนเทคนิค | 255 |
| 5.31 | แสดงโครงสร้างองค์ประกอบสวนงานช่างทั่วไป | 256 |
| 5.32 | แสดงโครงสร้างองค์ประกอบสวนงานวิศวกรรม | 257 |
| 5.33 | แสดงโครงสร้างองค์ประกอบสวนงานโสต ฯ | 257 |
| 5.34 | แสดงโครงสร้างองค์ประกอบสวนบริการสาธารณะ | 258 |

รายการภาพประกอบ

| | หน้า | |
|-------------|---|-----|
| ภาพที่ 5.33 | แผนที่แสดงตำแหน่งที่ดินที่นำมาพิจารณาเป็นที่ตั้งโครงการ | 274 |
| 5.34 | ขนาดของพื้นที่ตั้ง ก | 281 |
| 5.35 | ขนาดของพื้นที่ตั้ง ข | 282 |
| 5.36 | ขนาดของพื้นที่ตั้ง ค | 283 |
| 5.37 | ขนาดของพื้นที่ตั้ง ง | 284 |
| 5.38 | แสดงปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิเฉลี่ยของภาคกลาง | 286 |
| 5.39 | แสดงทิศทางลมในภาคกลาง | 287 |
| 5.40 | แสดงเวลาที่ค่อนข้างแคบ | 288 |
| 5.41 | แสดงที่ตั้งโครงการ | 290 |
| 5.42 | การสำรวจที่ตั้งโครงการ | 291 |
| 5.43 | การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ | 292 |
| 5.44 | การวิเคราะห์การไหลงานของที่ตั้งโครงการ | 293 |
| 5.45 | การวิเคราะห์ทางสัญจรภายในที่ตั้งโครงการ | 294 |
| 5.46 | การจัดองค์ประกอบลงบนพื้นที่ โครงการ | 296 |
| 5.47 | โครงสร้างที่ตั้งโครงการ | 300 |
| 5.48 | DESIGN DIAGRAM | 301 |
| 5.49 | THREE DIMENSION DIAGRAM. | 304 |
| 6.1 | แนวความคิดในการเข้าถึงโครงการ | 307 |
| 6.2 | แนวความคิดในการตั้งจุดและการเปลี่ยนความรู้สึคนุ่ม | 307 |
| 6.3 | แนวความคิดในการนำธรรมชาติมาเข้ากับอาคาร | 308 |
| 6.4 | แนวความคิดในการนำภูมิสถาปัตย์มาใช้ในการออกแบบอาคาร | 308 |

รายการตารางประกอบ

| | หน้า |
|--------------|------|
| ตารางที่ 4.1 | 38 |
| 4.2 | 52 |
| 4.3 | 53 |
| 4.4 | 55 |
| 4.5 | 89 |
| 4.6 | 97 |
| 4.7 | 152 |
| 4.8 | 153 |
| 4.9 | 156 |
| 5.1 | 204 |
| 5.2 | 220 |
| 5.3 | 221 |
| 5.4 | 222 |
| 5.5 | 223 |
| 5.6 | 224 |
| 5.7 | 247 |
| 5.8 | 248 |
| 5.9 | 249 |
| 5.10 | 250 |
| 5.11 | 251 |
| 5.12 | 252 |

รายการตารางประกอบ

| | หน้า |
|---------------|------|
| ตารางที่ 5.13 | 253 |
| 5.14 | 254 |
| 5.15 | 255 |
| 5.16 | 256 |
| 5.17 | 257 |
| 5.18 | 257 |
| 5.19 | 258 |
| 5.20 | 259 |
| 5.21 | 260 |
| 5.22 | 280 |
| 5.23 | 294 |
| 5.24 | 295 |
| 5.25 | 299 |

1.1 คำนำ

เมื่อปี พ.ศ. 1893 สมเด็จพระเจ้าอยู่ทอง (หรือสมเด็จพระรามาธิบดี) ได้ทรง - สถาปนาอยุธยาเป็นราชธานี ซึ่งขึ้นอยู่เวือ่อยุธยาจนกระทั่งเสียเอกราชในปี พ.ศ. 2310 อยุธยา เป็นศูนย์กลางแห่งอาณาจักรสยามอยู่ 417 ปี มีความเจริญงอกงามทางด้านวัฒนธรรมอย่างมากมาย

อยุธยาเป็นเมืองที่มีสภาพเป็นเกาะล้อมรอบด้วยแม่น้ำ ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา สภาพดังกล่าวทำให้อยุธยามีข้อดีเปรียบทางการคมนาคม และการติดต่อค้าขายกับเมืองอื่น ๆ

ในศตวรรษที่ 16 และ 17 มีชาวญี่ปุ่นและยุโรปตะวันตก รวมทั้งพวกหมอสอนศาสนา ได้เดินทางเข้ามาในอยุธยา ชาวต่างชาติ เหล่านี้ต่อมาได้อยู่กันเป็นกลุ่มและมีถิ่นอาศัยซึ่งได้กลายเป็นศูนย์กลางติดต่อค้าขายระหว่างตะวันออกและตะวันตก อยุธยาจึงกลายเป็นมหานครที่ประกอบด้วยกลุ่มชนหลายเชื้อชาติมาพำนักอาศัยอยู่

หลักฐานความเจริญรุ่งเรืองของอยุธยาในอดีต ปรากฏอยู่ตามซากปรักหักพังของโบราณสถาน ที่กระจัดกระจายอยู่ทั่วไปในจังหวัดอยุธยา

การขยายตัวของเมือง การคมนาคมที่เจริญก้าวหน้าอย่างรวดเร็ว และการท่องเที่ยวที่เติบโตอย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้ทรัพย์สินสมบัติอันประกอบด้วยโบราณสถานและโบราณวัตถุที่ล้ำค่าของอยุธยา ได้ถูกทำลายลงมากขึ้นทุกที

ดังนั้น จึงเป็นหน้าที่ของเราทุกคนที่จะต้องรวบรวมและรักษามรดกของชาติก่อนที่จะสูญหายไปจนหมดสิ้น

นอกจากนั้นยังจำเป็นอย่างมากที่จะต้องให้ออกาสทางการศึกษาแก่คนทั่วไป เพื่อให้เกิดความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับพื้นฐานทางด้านวัฒนธรรมไทย ซึ่งจะก่อให้เกิดความภาคภูมิใจที่ได้เป็นเจ้าของมรดกทางวัฒนธรรมอันมีค่า

เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

1. เหตุผลทางด้านนโยบาย

- เป็นการสนองนโยบายของรัฐบาลตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - พ.ศ. 2529) ซึ่งได้กำหนดในแผนพัฒนาการท่องเที่ยวและการพัฒนาการศึกษา

2. เหตุผลทางด้านสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษานั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า - จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีโครงการที่จะรวบรวม รักษา ค้นคว้าและวิจัย

ศึกษาประวัติศาสตร์ สภาพความเป็นอยู่ของชุมชน ชนบท ร่มเงาและประเพณีของอยุธยา

- เป็นโครงการให้การศึกษแก่นักเรียน นักศึกษาในลักษณะการศึกษาในระดับ การศึกษานอกโรงเรียน

3. เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

- การลงทุน เนการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ซึ่งได้รับงบประมาณจากต่างประเทศ ไทยรัฐบาลญี่ปุ่น อันจะเป็นการนำไปสู่การจ้างงานในชุมชนทำให้ชุมชนมีรายได้ทั้งทางตรงและ ทางอ้อม

4. เหตุผลทางด้านกายภาพ

- ยังขาดการวางแผนการใช้ที่ดินรวมทั้งการกำหนดกิจกรรมทางด้านการท่องเที่ยว ที่เหมาะสม ทำให้มีผลกระทบต่อการท่องเที่ยว

- ขาดอาคารที่จะใช้เป็นที่ศูนย์กลางการศึกษาและเผยแพร่ความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ ของอยุธยา และอาคารบริการอื่น ๆ

วัตถุประสงค์ของวิทยาลัย

1. วัตถุประสงค์ทางด้านนโยบาย

- เพื่อส่งเสริมแผนพัฒนาการท่องเที่ยวของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในการให้ความรู้ทางด้าน ประวัติศาสตร์ แก่นักท่องเที่ยวบนรากฐานของความถูกต้อง

- เพื่อส่งเสริมและให้บริการทางด้านการศึกษาโดยเฉพาะ ระบบการศึกษานอกโรงเรียน

2. วัตถุประสงค์ทางด้านสังคม

- เพื่อเป็นแนวทางในการอนุรักษ์ รักษา ศิลปวัฒนธรรมชนบท ร่มเงาและประเพณีของอยุธยา

- เพื่อให้บริการทางการศึกษา ตามหลักสูตรการศึกษานอกโรงเรียนรวมทั้งการศึกษาในระดับ อุดมศึกษาในจังหวัดอยุธยาและจังหวัดใกล้เคียง

3. วัตถุประสงค์ทางด้านเศรษฐกิจ

- ศึกษาการลงทุนในการก่อสร้างของหน่วยงานรัฐบาลและ เงินงบประมาณแบบให้เปล่าจากต่างประเทศ รวมทั้งผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อการท่องเที่ยวที่มีต่อประชากรภายในท้องถิ่น

4. วัตถุประสงค์ทางด้านกายภาพ

- เพื่อศึกษาลักษณะของอาคารตั้งแต่ต้นสมัยอยุธยาจนกระทั่งสิ้นสมัยอยุธยา เพื่อเป็นแนวทาง อนุรักษ์ พื้นฟู อันนำไปสู่การพัฒนาให้สอดคล้องกับสภาพสังคม เศรษฐกิจความเป็นอยู่และเป็นศูนย์ กกลางการให้บริการแก่นักท่องเที่ยว นักศึกษาและประชาชนทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไปว่ากรก็ไดงทั้งสี่บ อีกทั้งห้าบก็ให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มาของปัญหา

1. ปัญหาทางค่านิยม

- ทำเนียบนโยบายตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525 - 2529)
- จัดตั้งเนียบตามแผนพัฒนาจังหวัด ในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว การให้บริการความรู้ทางทันตกรรม ประวัติศาสตร์แก่นักท่องเที่ยว ตลอดจนการบริการด้านการศึกษาคณะศึกษานอกโรงเรียน

2. ปัญหาทางด้านสังคม

- การให้การศึกษาคณะศึกษานอกโรงเรียน ยังไม่มีแหล่งรวบรวม ศูนย์กลางด้านการศึกษาที่จะเป็นศูนย์กลางด้านประวัติศาสตร์ ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม รวมทั้งปัญหาทางสังคมของชุมชน ที่จะช่วยสนับสนุนให้เกิดโครงการและสำเร็จผลทำให้เกิดโครงการ

3. ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ

- ปัญหาค่าใช้จ่ายรายใ้สู่ประชากรท้องถิ่น จากผู้ที่มาเที่ยวยังไม่ได้รับการพัฒนาส่งเสริมให้เกิดอาชีพ การผลิตบริการแก่นักท่องเที่ยว

4. ปัญหาทางด้านกายภาพ

- ยังไม่มีอาคารสถานที่เป็นศูนย์กลางการศึกษาและเผยแพร่ทางประวัติศาสตร์ของอยุธยา

แนวทางแก้ปัญหา

1. แนวทางแก้ปัญหาทางค่านิยม

- ศึกษาแผนงานจากแผนหลักพัฒนาการท่องเที่ยว เศรษฐกิจ เพื่อเป็นการแนวทางในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวตามแนวนโยบายของแผนพัฒนาในระดับภาค, ระดับจังหวัด และระดับชุมชน

2. แนวทางแก้ปัญหาทางด้านสังคม

- เพื่อศึกษาความเป็นมาทางประวัติศาสตร์อยุธยาในสมัยต่าง ๆ ตลอดจนรวบรวมหลักฐานและสิ่งมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์ทางการศึกษาในทุกระดับในด้านการศึกษาเผยแพร่

3. แนวทางแก้ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ

- ศึกษาแผนการวางงบประมาณของรัฐที่จะใช้จ่ายในการลงทุนของรัฐ รวมทั้งเงินช่วยเหลือจากต่างประเทศ และส่งเสริมอาชีพผลิตสินค้าหัตถกรรม รวมทั้งการศึกษา อาชีพทางด้านบริการ การให้บริการแก่นักท่องเที่ยว เพื่อเป็นรายได้แก่ชุมชนในท้องถิ่น

4. แนวทางแก้ปัญหาทางด้านกายภาพ

- การวางผังและออกแบบสถาปัตยกรรมของ ศูนย์ ที่สามารถจะเป็นศูนย์กลางการค้นคว้าทาง ด้านประวัติศาสตร์ เพื่อเผยแพร่ความรู้ที่ถูกต้องแก่นักท่องเที่ยว นักศึกษาและประชาชนทั่วไป

วิธีดำเนินการศึกษาวิทยานิพนธ์

- เก็บรวบรวมข้อมูล

1. เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิ จากการสังเกต สอบถามและการสัมภาษณ์
2. เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นทุติยภูมิ จากเอกสารและจากหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งของภาครัฐบาล

และภาคเอกชน

-การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ทำการศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มขยายและหน้าที่รับผิดชอบจากหน่วยงานที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาค้นคว้าทางด้านประวัติศาสตร์ การให้การเผยแพร่ความรู้ ทั้งหน่วยงาน ที่เป็นของ รัฐบาลและของเอกชน

2. วิเคราะห์ทางด้านกายภาพของนักท่องเที่ยว ของประชากรในท้องถิ่น รวมถึงการ วิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจของชุมชน ใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว

3. ทำการศึกษาวิเคราะห์ถึงระบบการไหลเวียนความรู้การศึกษาออกโรงเรียนในทุกระดับ

4. วิเคราะห์เพื่อหารูปแบบและแนวทางที่เหมาะสมในการนำมาจัดทำแนวความคิดใน

การออกแบบ

ขอบเขตของการวิจัย

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาแบ่งการวิจัยเป็นส่วนๆ ดังนี้

1. ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

นโยบาย

-แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 5

-แผนพัฒนาจังหวัด

สังคม

-ทำให้ประชาชนในท้องถิ่น และบริเวณใกล้เคียง ประวัตินความเป็นมาของบรรพบุรุษ

-ทำให้นักท่องเที่ยว ใ้รู้จักอยุธยามากยิ่งขึ้น

สภาพแวดล้อม

-ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบจราจร
- สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

เศรษฐกิจ

- จำนวนแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์
- จำนวนของนักท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์

สถาปัตยกรรม

- ความต้องการของโครงการ
- องค์ประกอบของโครงการ
- ประเภทและลักษณะของสิ่งแสดง
- ระบบวิศวกรรมร่วมสาขาของโครงการ

2. ขอบเขตของการออกแบบ

ส่วนสำนักงานโครงการ

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายทะเบียน
- ฝ่ายอาคาร สถานที่

ส่วนการศึกษา

- ห้องนิทรรศการ
- ศูนย์สนเทศข้อมูลทางประวัติศาสตร์

ส่วนวิจัยค้นคว้า

- ห้องปฏิบัติการศึกษาวัตถุ
- ห้องเก็บวัตถุโบราณ

ส่วนเทคนิคบริการ

- ห้องปฏิบัติงานช่าง
- ฝ่ายบำรุงรักษา
- ฝ่ายพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

- ตามโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เมื่อเสร็จสมบูรณ์แล้วจะเป็นศูนย์กลางที่ให้บริการทางด้านการศึกษาทางด้านประวัติศาสตร์แก่ นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว ตลอดจนประชาชนทั่วไป
- เป็นโครงการที่จะช่วยอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมสมัยอยุธยา อันเป็นมรดกของชาติ
- เป็นสถานที่ตั้งศูนย์นักท่องเที่ยว อันเป็นการชักนำรายได้มาสู่ท้องถิ่นทำให้สภาพเศรษฐกิจของท้องถิ่นและจังหวัดดีขึ้น
- เป็นศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ไทยตรงแห่งแรกของประเทศไทย ที่จะให้ประโยชน์ทางด้านการศึกษา ค้นคว้าและวิจัยอย่างเต็มที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาวิทยานิพนธ์และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 พ.ศ. 2525 - 2529

การพัฒนาการศึกษา

การศึกษานอกโรงเรียน

1. ระดมทรัพยากรต่าง ๆ จากท้องถิ่น รัฐและเอกชนมาใช้ในการจัดการศึกษานอกโรงเรียนให้มากขึ้น และสอดคล้องกับความต้องการของสังคมและท้องถิ่น โดยยึดหลักความร่วมมือและการประหยั่มเป็นสำคัญ เพื่อจะได้จัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้กระจายออกไปอย่างทั่วถึง และเป็นสัดส่วนที่เหมาะสม
2. จัดการศึกษานอกโรงเรียนให้ประสาน เสริมสร้างและต่อเนื่องให้เพียงพอ กับสิ่งที่การศึกษาในระบบโรงเรียนได้สร้างความรู้ไว้ สนับสนุนและส่งเสริมให้มีแหล่ง วิทยากรและแหล่งนันทนาการในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับความรู้ ทักษะและความเพลิดเพลิน

การพัฒนาการท่องเที่ยว

1. ปรับปรุงพระราชบัญญัติการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย พ.ศ. 2522 ให้มีขอบเขตอำนาจในการควบคุมการใช้ที่ดิน การก่อสร้างในแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับการ "ประกาศใช้"
2. กำหนดให้มีแผนงานและจัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ในทุก ๆ ภาคอย่างเป็นขั้นตอนของการวางแผน โดยเริ่มตั้งแต่การสำรวจเบื้องต้น การจัด ทำแผนแม่บท การจัดทำแผนปฏิบัติการลงทุน ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดในการลงทุน การดำเนินงาน และวิธีประสานงานอย่างชัดเจนสมบูรณ์

จะเห็นได้ว่าจากแผนพัฒนาทั้งสองของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 ได้ให้ความสำคัญเป็นอย่างมาก ทางด้านการพัฒนาการศึกษา เพื่อส่งเสริมพัฒนา กำลังคน สร้างทักษะให้รู้จักคิด ทำเป็น ส่วนทางด้านการท่องเที่ยวก็เพื่อที่จะมุ่งให้มีการ กระจายรายได้จากการท่องเที่ยวไปสู่ประชาชนในท้องถิ่นให้มากขึ้น ตลอดจนการเผยแพร่ ความรู้ทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรมและการดำรงชีวิตต่าง ๆ ของอยุธยาในประวัติศาสตร์ บนพื้นฐานของความเข้าใจที่ถูกต้อง



2.2 ทฤษฎีการพิพินภัณฑ์

ในการศึกษาของคนเรานั้น เมื่อเป็นเด็กเล็ก อาศัยโรงเรียนเป็นที่ศึกษาหาความรู้ ครั้นเติบโตขึ้นก็เข้าเรียนต่อในวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ตามระดับความรู้ความสามารถของแต่ละคน เมื่อจบหลักสูตรการเรียนตามลำดับชั้นต่าง ๆ แล้ว จึงออกไปประกอบวิชาชีพตามแขนงวิชาที่ตนศึกษามา แต่การศึกษาของคนเราไม่ได้หยุดอยู่เพียงในโรงเรียน วิทยาลัย หรือมหาวิทยาลัยเท่านั้น จำเป็นต้องศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมระดับสติปัญญาของคนอยู่เสมอ หลายคนอาจเรียนเรื่องราวต่าง ๆ บางคนอาจทำการทดลองหรือค้นคว้าวิทยาการใหม่ ๆ เพื่อความก้าวหน้าของสาขาวิชานั้น ๆ เช่น การทดลองยารักษาโรคทางการแพทย์ วิทยาศาสตร์ และเครื่องจักรกลต่าง ๆ แต่มีอีกเป็นจำนวนมากที่องค์ศึกษาหาความรู้จากการอ่านหนังสือพิมพ์ ฟังวิทยุ คุโหรทัศน์ หรือการไปค้นคว้าอ่านจากเอกสารตามห้องสมุดต่าง ๆ ตามความสนใจของแต่ละคน

ในบรรดาสถานที่สำหรับศึกษาของคนเรากายหลังที่จบการศึกษาจากโรงเรียน กิ่งที่กล่าวมาแล้ว บางประเทศได้จัดตั้งพิพินภัณฑสถานขึ้น โดยรวบรวมวัตถุต่าง ๆ เช่น วัตถุทางธรรมชาติวิทยา วัตถุทางวิทยาศาสตร์ วัตถุทางศิลปกรรม วัตถุทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดี วัตถุทางประเพณีและชีวิตความเป็นอยู่ ฯลฯ จัดตั้งแสดงในอาคารต่าง ๆ ขึ้น โดยเขียนคำบรรยายอย่างสั้น ๆ และง่าย ๆ สำหรับให้ประชาชนเข้าชม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ ความสาขาวิชานั้น ๆ สถานที่เช่นนี้เรียกกันว่าพิพินภัณฑสถาน

ในประเทศที่เจริญแล้ว เช่น ยุโรปหรืออเมริกา นิยมจัดตั้งพิพินภัณฑสถานสำหรับให้นักเรียน นักศึกษาและประชาชนเข้าศึกษาหาความรู้และพักผ่อนในเวลาว่าง ซึ่งจำแนกออกเป็นสาขาต่าง ๆ หลายสาขา เช่น

1. พิพินภัณฑสถานทางวิทยาศาสตร์และเครื่องจักรกล จัดแสดงผลผลิตทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนเครื่องมือ เครื่องจักร เครื่องบิน รถไฟ ฯลฯ
2. พิพินภัณฑสถานทางธรรมชาติวิทยา จัดแสดงเรื่องราวความงามของธรรมชาติบนผืนดิน ทรัพยากรธรรมชาติที่อยู่ใต้ดิน และเรื่องราวในท้องฟ้า
3. พิพินภัณฑสถานทางมานุษยวิทยา จัดแสดงเรื่องราววัฒนธรรมของชนเผ่าต่าง ๆ ซึ่งอาศัยหรือเคยอาศัยอยู่ในโลก เพื่อให้คนได้รู้และเข้าใจเรื่องราวซึ่งกันและกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี จัดแสดงเรื่องราวหลักฐานความเป็นมาของมนุษย์ในอู่คึกของท้องถิ่นต่าง ๆ
5. พิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะ จัดแสดงศิลปะประเภทต่าง ๆ เช่น จิตรกรรม ประติมากรรม การตกแต่ง ฯลฯ ที่มนุษย์ได้สร้างสรรค์ไว้
6. พิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะร่วมสมัยหรือหัตถศิลป์กรรม จัดแสดงงานศิลปะที่ศิลปินปัจจุบันทำขึ้น เพื่อจะได้ทราบถึงแนวความคิด ทักษะคติและอุดมการณ์ในค่านิยมที่ริเริ่มด้วย
7. พิพิธภัณฑ์สถานแบบพิเศษ จัดแสดงเรื่องราวเฉพาะอย่าง เช่น มีค้ำสำหรับการผ่าตัดทางแพทย์ ธรณียต์ จักรยานยนต์ ฯลฯ

สำหรับในประเทศไทยโดยทั่วไปเข้าใจกันว่าพิพิธภัณฑ์สถานคือ อาคารที่จัดแสดงและรวบรวมของเก่าแก่โบราณ เช่น พระพุทธรูป ถ้วยโตโอซาม ไมกลายเป็นหิน สิ่งลึกลับต่าง ๆ ฯลฯ รวมทั้งวัตถุรูปร่างประหลาดต่าง ๆ ซึ่งหาซื้อที่อื่นไม่ได้ อันเป็นความเข้าใจที่ค่อนข้างจะถูกค้อมอยู่มาก เพราะรูปแบบพิพิธภัณฑ์สถานในประเทศไทยเป็นเช่นนั้น

หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน

หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถานที่ย่างที่ลึกที่สุดคือ การเก็บรวบรวมวัตถุต่าง ๆ เพื่ออนุรักษ์รักษาเพื่อการศึกษาและเพื่อความเพลิดเพลิน วัตถุเหล่านั้นอาจได้มาจากการขุดค้นในที่ต่าง ๆ

หน้าที่ประการแรกของพิพิธภัณฑ์ก็คือ คัดค้านคว้าววัตถุชนิดต่าง ๆ พร้อมทั้งจัดทำคำอธิบายวัตถุเหล่านั้น การเขียนบัตรประจำวัตถุ ซึ่งเป็นขั้นแรกที่น่าประชาชนไปสู่ความเข้าใจทางการศึกษา

2.3 หน้าที่ของศูนย์วัฒนธรรม

หน้าที่ของศูนย์วัฒนธรรมก็คือ 1 การรวบรวมเอาลักษณะต่าง ๆ ทางวัฒนธรรมที่เห็นได้ชัดมาจัดแสดงในลักษณะที่มองเห็นได้ ซึ่งพอจะแบ่งออกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1 อาจารย์พิเศษ, กองโบราณคดี (หลังหอสมุดแห่งชาติ)

1. การรวบรวมเอาวัตถุมาจัดแสดงในรูปของนิทรรศการ

2. การจัดการแสดงในลักษณะของการจัดแสดงบนเวที

อีกทั้งหน้าที่ของศูนย์วัฒนธรรมยังพยายามจะเชื่อมโยงวัฒนธรรมทั้งในอดีตและก
ปัจจุบัน

วัฒนธรรมคือทุกสิ่งทุกอย่างที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น โดยมีการคัดเลือกปรับปรุงและ
ศรัทธายึดถือสืบต่อกันมาจนถึงปัจจุบัน วัฒนธรรมเป็นเอกลักษณ์ของชาติ เป็นมรดกทางปัญญา
ของบรรพชนของแต่ละสังคมที่ได้สืบทอดกันมา วัฒนธรรมเป็นทั้งลักษณะนิสัย ทัศนคติ ความเชื่อ
ภาษา ขนบธรรมเนียม การเป็นอยู่ ศิลปะต่าง ๆ เครื่องใช้ไม้สอย อาหารการกิน และ
การประพุกติในสังคม ฯลฯ จนเรียกได้ว่าวัฒนธรรมเป็นวิถีชีวิตของมนุษย์แต่ละสังคมนั้นเอง
วัฒนธรรมเป็นเครื่องมือสำคัญในการสร้างชาติ ส่งเสริมความเข้มแข็ง ทั้งด้านการเมือง
การต่างประเทศของชาติ วัฒนธรรม แสดงถึงลักษณะเฉพาะของชาติ ก่อให้เกิดความภูมิใจ
นำไปสู่ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน อันเป็นรากฐานของความเป็นปึกแผ่นความมั่นคงของชาติ

ศูนย์วัฒนธรรมมีวัตถุประสงค์หลักอันสำคัญคือ จะเป็นแหล่งกลางของการปฏิบัติงาน
ด้านศิลปวัฒนธรรมอีกหน่วยงานหนึ่ง เป็นสถาบันอันสำคัญของรัฐทั้งในปัจจุบันและอนาคต
ที่จะใช้เป็นสื่อกลางของการบริการแก่ประชาชน เยาวชนในแขนงนี้ ซึ่งกล่าวได้ว่างาน
วัฒนธรรมนั้นเป็นหน้าที่หลักอีกประการหนึ่งของรัฐบาลที่จะต้องสนองหรือจัดทำเหมือนกับการ
บริการที่รัฐบาลกระทำให้แก่ประชาชน เยาวชน ในภาคเศรษฐกิจหรืออื่น ๆ นับตั้งแต่การ
สาธารณสุขต่าง ๆ อันได้แก่ การแพทย์ การเกษตรกรรม การคมนาคม การอุตสาหกรรม
การปกครอง การเมือง เป็นต้น ประเทศที่กำลังพัฒนาและประเทศที่เจริญแล้วทั้งหลาย
มุ่งเน้นงานวัฒนธรรมอันเป็นปัจจัยหนึ่งของคนในชาติ ซึ่งนำไปสู่การแก้ต้นคอปัญหาสำคัญของ
ชาติ ทั้งทางเศรษฐกิจ ทางความมั่นคง ทางการเมืองและทางสังคมวิद्यามากยิ่งขึ้นเป็น
ลำดับทุกที และยิ่งโดยเฉพาะภาวะการณ์อันเป็นปัญหาระหว่างชาติที่สำคัญ การรุกรานใน
ทุกวิถีทางจะมีมากขึ้นในปัจจุบันนี้ มาตราการต่าง ๆ ที่แต่ละประเทศนำมาใช้ จะเป็นทั้ง
เชิงทหาร การเมือง การเศรษฐกิจ ฯลฯ นับวันแต่จะไม่ประสบผลสำเร็จและลดถอยลง
หลายประเทศได้เริ่มค้น และหรือดำเนินการแล้ว โดยใช้มาตรการวิธีการทางศิลปวัฒนธรรม
เป็นแกนนำไปสู่การเปลี่ยนแปลง วิถีชีวิตของคน จิตใจของคนในชาตินั้น ๆ ได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 เทศบัญญัติและข้อกำหนดของอาคาร

มีกฎเกณฑ์ใช้บังคับตามเทศบัญญัติดังนี้

1. วัสดุที่ใช้ควรเป็นวัสดุทนไฟ มีความมั่นคงแข็งแรงถูกต้องตามเทศบัญญัติ แต่ถากาลังและน้ำหนักบรรทุกทุกแฉกต่างไปจากเทศบัญญัติจะต้องมีรายการคำนวณและเอกสารแสดงผลการทดลองของผู้เชี่ยวชาญที่เชื่อถือได้และได้ผลตามความต้องการ โดยทั่วไปแล้ว น้ำหนักบรรทุกในตัวอาคารไม่ควรค่ากว่า 500 กก./ตารางเมตร
2. บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องมีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 4.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 19 ซม. ลูกนอนไม่แคบกว่า 24 ซม.
3. ขอบบนหน้าต่างและประตูให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และบุคคลที่อยู่ในห้องสามารถเปิดประตูและหน้าต่าง และออกจากห้องนั้นโดยไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือ
4. ช่องทางเดินในอาคารสำหรับบุคคลใช้สอยหรืออาศัย ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร และไม่มีเสาดีกั้นในส่วนใดแคบกว่ากำหนดนั้น ทั้งให้มีแสงสว่างธรรมชาติ และเห็นได้ชัดเจนในเวลากลางวันด้วย
5. ฐานรากของอาคารจะต้องทำเป็นลักษณะถาวรมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักของอาคารและน้ำหนักบรรทุกได้โดยปลอดภัย
6. การทำทางระบายน้ำจากอาคารไปสู่ทางน้ำสาธารณะ จะต้องให้มีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ตามแนวตรงที่สุดที่จะทำให้ ถ้าจะใช้ท่อกลมเป็นทางระบายน้ำ ต้องมีบ่อตรวจพักทุกระยะ 30 เมตร
7. ห้องส้วม จะต้องมียื่นที่ไม่น้อยกว่า 1.50 ตารางเมตรต่อ 1 แทน มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่าย เรียบร้อย และมีพื้นที่ไม่ชื้น กับมีช่องลมตามสมควร

เทศบัญญัติเกี่ยวกับอาคารสาธารณะ

อาคารสาธารณะหมายถึง อาคารสถานที่ที่กำหนดให้เป็นที่ชุมนุมกันทั่วไป เช่น โรงเรียน โรงพยาบาล สำนักงาน พิพิธภัณฑ์ ฯลฯ

ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร.

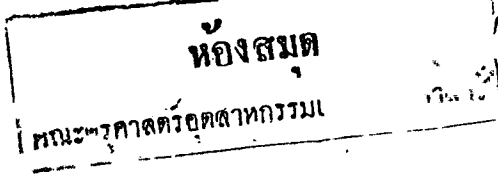
1. น้ำหนักบรรทุกของอาคารประเภทนี้ นอกจากน้ำหนักของตัวเองและเครื่องจักรหรืออุปกรณ์อย่างอื่น ๆ แล้ว ให้คำนวณเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าอัตรา 300 กก./ตารางเมตร
2. ระยะกึ่งระหว่างพื้นถึงเพดานยกเสาคองเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3.50 เมตร ถ้าเป็นห้องซึ่งมีระบบปรับอากาศให้มีระยะกึ่งจากพื้นถึงเพดานไม่ต่ำกว่า 2.50 เมตร
3. บันไดสำหรับสาธารณะจะต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ลูกตั้งไม่น้อยกว่า 19 ซม. ลูกนอนไม่น้อยกว่า 24 ซม. ความสูงไม่เกิน 4.00 เมตร
4. ช่องทางเดินภายในอาคารสำหรับบุคคลใช้สอยต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ไม่มีเสากีดขวาง มีแสงสว่างผ่านได้ชัดเจนในเวลากลางวัน
5. ประตูสำหรับอาคารสาธารณะจะต้องมีกรณีประตูเรียบเสมอฟันหรือไม่มีเลย
6. หลังคาอาคารสาธารณะกำหนดให้เป็นหลังคาถัด ถ้ามีหลังคาจั่วต้องมีลาดชายคาไม่ยื่นออกนอกผนังค้ำหน้า และต้องทำกันสาดหลังคา เว้นแต่จะไม่ขัดกับหลักสถาปัตยกรรม
7. ยอดหน้าต่างและประตูภายในอาคารให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร และบุคคลที่อยู่ในห้องสามารถเปิดประตูและหน้าต่างออกจากห้องโดยไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องมือ
8. อาคารที่ปลูกสร้างไม่เกิน 2 ชั้น ให้ปลูกสร้างด้วยวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่
9. ฐานรากของอาคารจะต้องทำเป็นลักษณะถาวรมั่นคงรับน้ำหนักของอาคาร

แนวอาคารและระยะต่าง ๆ

1. อาคารที่สร้างติดทางสาธารณะ รัศมีกันลาดของพื้นชั้นแรกเหนือระดับถนนต้องสูงไม่ต่ำกว่า 3.00 เมตร ระยะยื่นของกันสาดไม่เกิน 2.00 เมตร
2. อาคารสาธารณะต้องมีที่ว่างปราศจากหลังคาคลุม 1 ใน 100 ส่วนของพื้นที่เว้นที่ในกรณีที่มีการระบายลมและการให้แสงสว่างเพียงพอแล้ว

๖๔๒๘๐

๒๕๓๐



3. จะต้องมีที่ว่างเป็นทางเดินหลังคา เพื่อใช้เป็นทางเดินได้ทั่วถึง กว้างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร ทั้งนี้ให้กันเขตบริเวณทางเดินดังกล่าวนี้ให้ปรากฏ

4. ช่องหน้าต่างประตูที่เปิดสู่ภายนอกอาคาร หมายถึงช่องผนังด้านซีกทางสาธารณะหรือทางคานที่ห่างที่ดินเอกชน สำหรับอาคาร 4 ชั้นลงมา ให้ห่างไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร



2.6 แผนพัฒนาเกาะเมืองพระนครศรีอยุธยา

จากความสำคัญทางประวัติศาสตร์และเศรษฐศาสตร์ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภัยเหตุแห่งความสำคัญนี้ คณะรัฐมนตรีได้ลงมติรับโครงการพัฒนาเกาะเมืองและบริเวณใกล้เคียงเมืองพระนครศรีอยุธยาไว้ตั้งแต่วันที่ 31 สิงหาคม 2510 โดยแบ่งและส่งเสริมทั้งเขตที่สงวนไว้เป็นโบราณสถาน (โครงการอุทยานประวัติศาสตร์) และเขตที่จะให้เป็นเมืองทันสมัยถูกแบบแผนในปัจจุบันและอนาคต ดังรายละเอียดดังนี้

1. เขตที่จะส่งเสริมให้เป็นเมืองเจริญคึกคัก เขตนี้ได้แก่บริเวณที่มีลักษณะเป็นชุมชนอยู่แล้ว เช่น บริเวณหัวรอ เป็นต้น ทั้งนี้ได้ขยายเขตเมืองออกไปนอกเกาะซึ่งเป็นเขตเทศบาลอยู่แล้วด้วย โดยจะมีการวางระบบระบายน้ำ และป้องกันน้ำท่วมในเขตนี้ เพื่อให้มีการใช้ที่ดินได้เต็มที่โดยมีท้องถื่นทั้งหมด

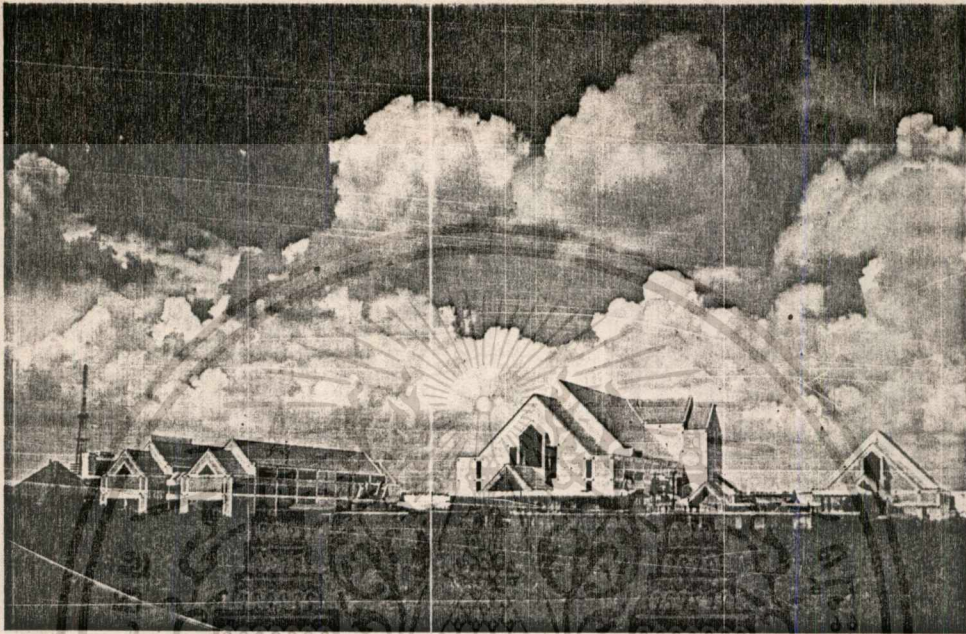
2. เขตที่จะบูรณะและรักษาให้เป็นอุทยานประวัติศาสตร์ คุ้มพื้นที่ในเขตนี้จะไม่ให้มีการก่อสร้างอาคารทันสมัยเข้ามาปน ส่วนใหญ่ได้แก่บริเวณกลางเกาะ ซึ่งมีโบราณสถานสำคัญตั้งอยู่ เช่น วัดหลวง วัดพระศรีสรรเพชญ์ วัดพระราม วัดราชบูรณะ และวัดมหาธาตุ เป็นต้น

นอกจากนี้ยังมีซากโบราณสถานเหลืออยู่อีกเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะเกาะเมือง ก้านตะวันตกเฉียงใต้ เขตทั้งหมดดังกล่าวในปัจจุบันมีประชาชนอยู่น้อย

3. เขตที่จะรักษาให้เป็นที่อยู่แบบบ้านสวนหรือบ้านไร่ เขตนี้มีบริเวณติดกับเขตที่จะบูรณะและรักษาให้เป็นอุทยานประวัติศาสตร์ ซึ่งมีซากโบราณสถานอยู่ทั่วไป และปัจจุบันมีผู้คนเข้ามาพักอาศัยอยู่บ้างแล้ว บ้านพักอาศัยในเขตนี้จะต้องเป็นแบบไทยโบราณหรือเป็นลักษณะของไทย โดยการควบคุมการก่อสร้างเพื่อให้เหมาะสมและกลมกลืนกับโบราณสถานต่าง ๆ ทั้งที่ชุกแค้นแล้วและยังมีได้ชุกแค้น

2.7 อาคารตัวอย่าง

ภาพที่ 2.1 อาคารศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย



ประวัติความเป็นมา

คณะรัฐมนตรีได้มีมติในคราวประชุม เมื่อวันที่ 19 กรกฎาคม 2526 ให้กระทรวงศึกษาธิการรับผิดชอบดำเนินการจัดตั้งศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยขึ้น โดยรัฐบาลญี่ปุ่นเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือในรูปของการให้เปล่าในด้านการก่อสร้างอาคารและการจัดอุปกรณ์ คิดเป็นมูลค่าประมาณ 638 ล้านบาท รัฐบาลไทยรับผิดชอบในเรื่องการจัดเตรียมที่ดินสำหรับการก่อสร้าง จัดสาธารณูปโภค อีกทั้งงบประมาณในการดำเนินงานต่อไป ที่ดินในการจัดตั้งศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทยแห่งนี้ ได้ใช้ที่ดินจำนวนประมาณ 23 ไร่ ซึ่งบริษัทบุญมาอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ก่อสร้าง จำกัดอุทิศให้แก่ ทางราชการ

สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้พระราชทานนามหน่วยงานใหม่แห่งนี้ว่า "ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย" และชื่อภาษาอังกฤษว่า

" THAILAND CULTURAL CENTER."

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารสำคัญและกิจกรรมของศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

1. หอประชุมใหญ่ MAIN HALL

ประกอบด้วยห้องประชุมขนาด 2,000 ที่นั่ง จัดแบ่งเป็น 3 ระดับ มีเวทีขนาดใหญ่ พร้อมด้วยอุปกรณ์สำหรับจัดเวที จัดฉาก และเสียง อย่างครบครันและทันสมัย ด้านหน้าของห้องประชุมมีโถงทางเข้า และบริเวณรับรองทั่วไป ห้องรับรองพิเศษ และชุดห้องที่ประทับ มีห้องอาหารและส่วนบริการอื่น ๆ ตลอดจนห้องปฐมพยาบาล ส่วนห้องหลังเวทีมีห้องแต่งตัว และห้องพักของผู้แสดง ห้องควบคุมเสียง และห้องปฏิบัติการของลำโพงมออุปกรณ์ถ่ายทอดเสียง 4 ภาษา ในขณะเดียวกัน นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์เฉพาะกิจอื่น ๆ เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์ทั้งขนาด 16 ม.ม. และขนาด 35 ม.ม. ระบบแสงสะท้อนเสียงซึ่งปรับแต่งให้เหมาะสมกับสภาพการใช้ งาน ระบบป้องกันอัคคีภัยอัตโนมัติ ระบบควบคุมการจ่ายไฟฟ้าพลังงานและการปรับอากาศและระบบสื่อสารภายในด้วยโทรศัพท์สายจรปิด และโทรศัพท์

หอประชุมใหญ่นี้จะสามารถเปิดบริการทางด้านการแสดงประเภทต่าง ๆ เช่น ละคร นาฏศิลป์ วิทยุทัศน์า คอนเสิร์ต และการแสดงดนตรีได้ประมาณปีละ 20 - 30 รายการ นอกจากนี้ยังสามารถใช้เป็นสถานที่สำหรับจัดการประชุมทางวัฒนธรรมระดับชาติและระดับนานาชาติ ได้อีกด้วย

2. หอประชุมเล็ก SMALL HALL

เป็นอาคารเอนกประสงค์ ประกอบด้วย ห้องประชุมขนาดความจุประมาณ 500 ที่นั่ง พร้อมด้วยห้องโถงและบริเวณรับรอง ภายในห้องประชุมมีอัฒจันทร์ที่นั่งซึ่งสามารถพับเก็บได้ มีเวทีประเภทที่ตัดแปลงรูปแบบได้หลายลักษณะ ส่วนบริการมีห้องสำหรับจัดเลี้ยงขนาดใหญ่ ห้องแต่งตัวนักแสดง ห้องควบคุมแสงและเสียง ห้องฉายภาพยนตร์ ฯลฯ อุปกรณ์ประจำหอประชุมเล็ก ประกอบด้วย ระบบปรับแต่งปริมาตรของห้องและแสงสะท้อนเสียงซึ่งสามารถปรับแต่งให้สอดคล้องกับปริมาตรของห้องและการใช้สอย ระบบปรับอากาศ ระบบป้องกันอัคคีภัย และอุปกรณ์

การแสดงครบชุด หอประชุมเล็กนี้สามารถให้บริการทางด้านการศึกษา นาฏศิลป์ วิทยุทัศน์า และการละเล่น คนตรีไทย และสากล ฉายภาพยนตร์ จัดการประชุมสัมมนา และการฝึกอบรม จัคนิทรศการ ประวาด หรือการสาธิตทางศิลปะตลอดจนงานเลี้ยงรับรองได้ประมาณปีละ 150-150 รายการ

ด้านหลังของหอประชุมเล็กเป็นโรงละครกลางแจ้ง โรงละครนี้มีเวทีขนาดย่อม ๆ สำหรับการจัดแสดงกลางแจ้งประเภทต่าง ๆ การแสดงคนตรีร่วมสมัย การจัดแสดงการละเล่นพื้นเมืองและอื่น ๆ ประมาณปีละ 20-30 รายการ และมีบริการให้ผู้แสดงใช้ห้องแต่งตัวและห้องพักผ่อนส่วนหนึ่งภายในห้องประชุมเล็ก

3. อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา SOCIAL EDUCATION & EXHIBITION BUILDING.

ลักษณะเป็นอาคารแปด 3 ชั้น ซึ่งได้รับการออกแบบให้เป็นสถานที่บริการทางด้านการศึกษา สาขาต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ชุดห้องนิทรรศการ

ประกอบด้วยนิทรรศการถาวรแสดงเกียรติภูมิของประเทศไทย วิถีกรรมของชนชาติไทย และห้องจัดนิทรรศการหมุนเวียนกันไปตลอดทั้งปี นิทรรศการทั้งหลายเหล่านี้จะมีการฉายภาพนิ่ง ภาพแอนิเมชัน และฉายภาพยนตร์ประกอบนิทรรศการด้วย

ชุดห้องบริการทางการศึกษา

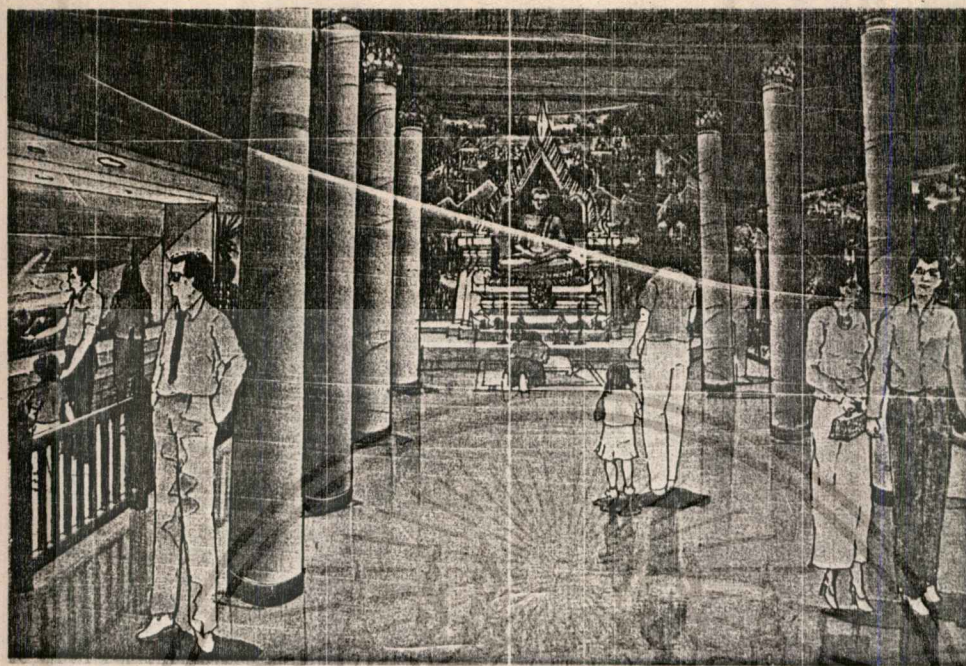
ประกอบด้วยห้องบรรยาย ห้องประชุม ห้องโสตทัศนูปกรณ์ ห้องปฏิบัติการทางภาษา และศูนย์ส่งเสริมความคิดริเริ่มเด็กและเยาวชน พร้อมด้วยอุปกรณ์สำหรับจัดบริการประเภทการบรรยาย สาธิต การฝึกอบรม การสัมมนาวิชาการ ฯลฯ สำนักงานบริหาร ศูนย์สารนิเทศ ศูนย์ประชาสัมพันธ์ และศูนย์รักษาความปลอดภัย เป็นต้น

ห้องสมุดวัฒนธรรม

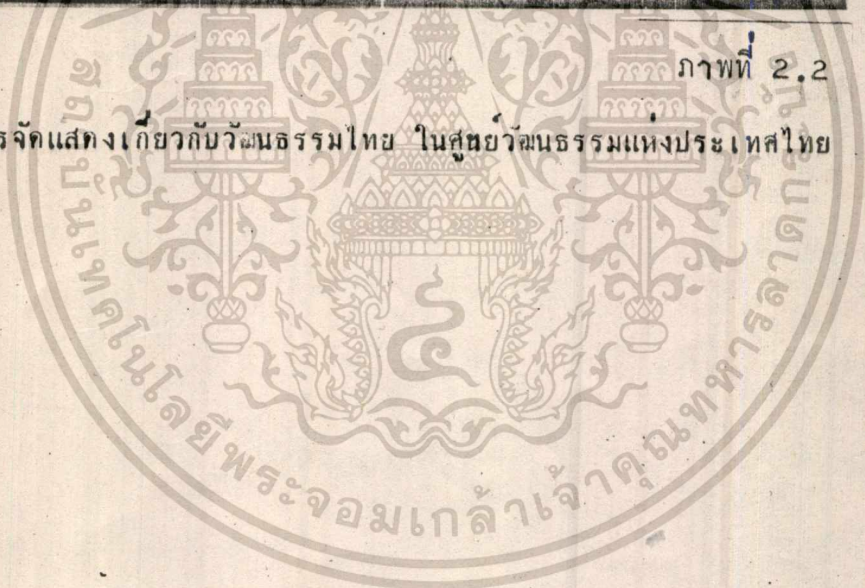
เป็นห้องสมุดที่เน้นข่าวสารและความรู้ทางด้านวัฒนธรรมโดยเฉพาะ เปิดบริการตลอดทั้งปี ให้ประชาชนอ่านหนังสือ วารสาร และนิตยสารทางศิลปวัฒนธรรมมีบริการหนังสือพิมพ์และข่าวสารรายวัน มีบริการเทปบันทึกเสียงละคร วิทยุทัศน์และดนตรี และมีเทปโทรทัศน์ทั้งทางสารคดีและบันเทิง ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

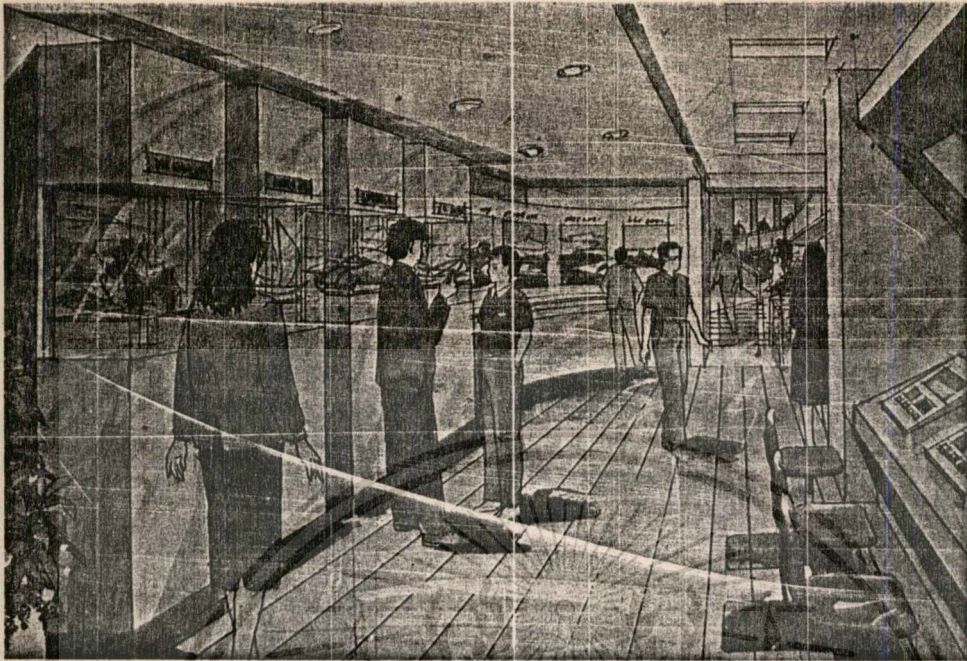


ภาพที่ 2.2
 ลักษณะการจัดแสดงเกี่ยวกับวัฒนธรรมไทย ในศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

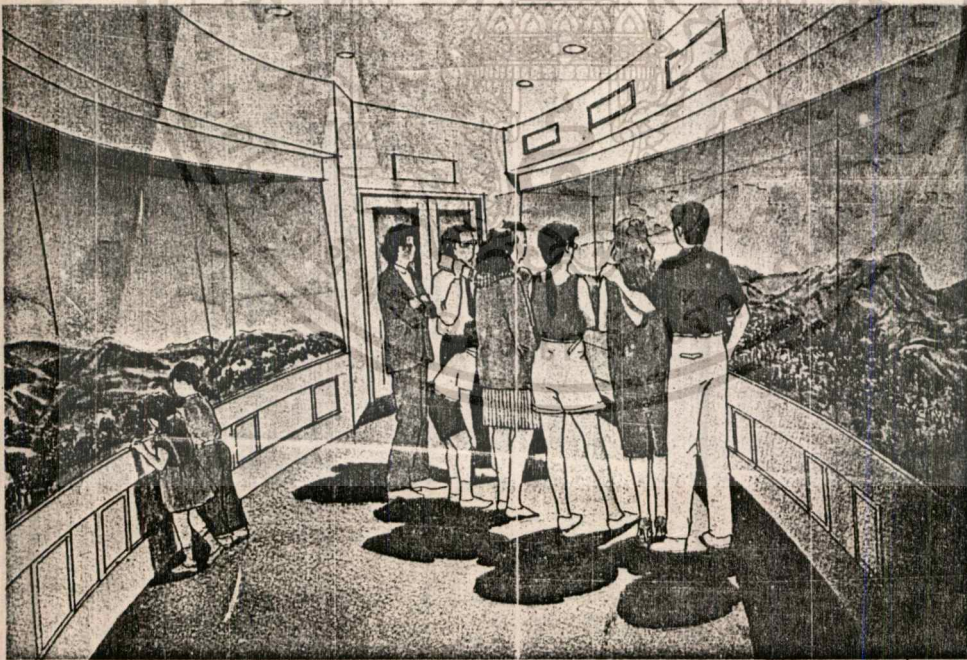


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

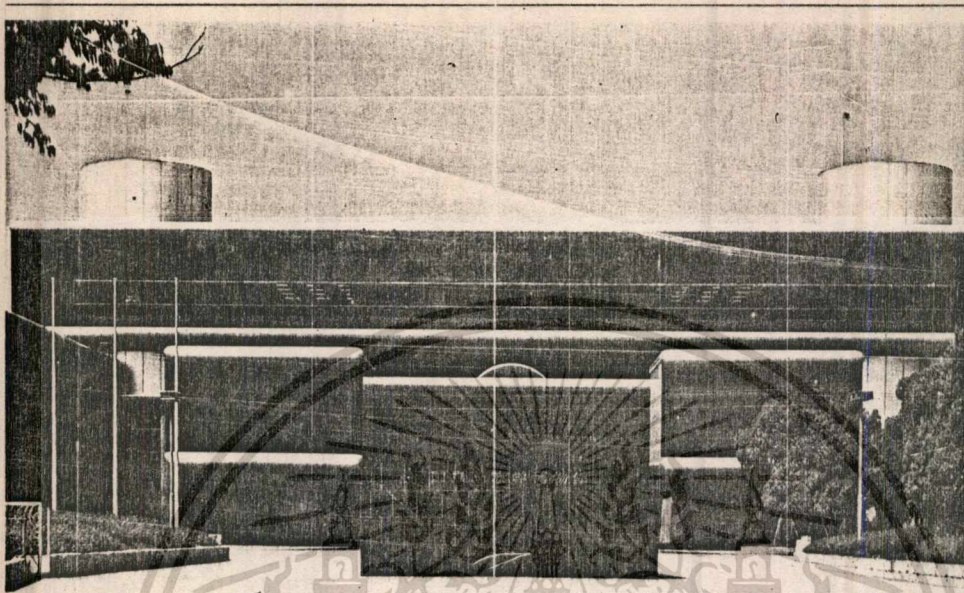


ภาพที่ 2.3
 การจัดแสดงนิทรรศการภายในศูนย์วัฒนธรรม เกี่ยวกับวีรกรรมของชนชาติไทย



ภาพที่ 2.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.5

The National Ethnological Museum Suita, Osaka Urban Prefecture, Japan

Architects : Kisho Kurokawa, Architects and Associates.

Structure Engineers : Gengo Matsui and ORS

Mechanical Engineers : Imuzuka Engineering Consultants

Site Area : 41,000 m²

Building Area : 10,210 m²

Total Floor Area : 28,778 m²

Structure : Reinforced concrete (first floor)

Steel frame and reinforced concrete (second to
fourth floor)

4 stories and 3-story penthouse

General Contractor : Takeyaka Komuteu co, Ltd.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติวิทยาณี เป็นส่วนหนึ่งของสถาบันทางวัฒนธรรม ที่จัดตั้งขึ้นในบริเวณสถานที่เดิมที่ซึ่ง เคยจัดงานนิทรรศการแสดงสินค้านานาชาติ (เอ เอกซ์โป) ตามแผนการพัฒนาการใช้ที่ดิน

ที่ตั้งของอาคารพิพิธภัณฑ์นี้ครอบคลุมพื้นที่ 41,000 ตร.ม. ซึ่งได้เว้น ที่ว่างขนาดกว้าง 50 เมตร ไวทางคานตะวันตกเพื่อการขยายตัวในอนาคต ตัวอาคารทำเป็นกล่องสี่เหลี่ยม ตรงกลางกลวงเป็นคอร์คและยื่นออกมาจากเสา มีการ เน้นเส้นนอนที่ขอบผนังด้วยแถบอลูมิเนียม เพื่อให้ตัดกับเส้นนอนสี่เหลี่ยมของภูมิประเทศ ที่เป็นเนินเขา

ลักษณะผิวของอาคารทำเป็นวงแหวนสี่เหลี่ยมจตุรัส ตรงกลางเว้นไว้ เป็นคอร์คขนาด 40 ม. + 40 ม. มีอาคารสำหรับจัดแสดงในลักษณะเดียวกัน แต่ มีคอร์คขนาด 20 + 20 ม. ผนังอาคารโดยทั่วไปใช้พิกัด 7.5 ม. ส่วนยื่นของผนัง เป็น 1.25 ม. ที่มุมทั้งสี่ของอาคารมีแกนสัญญาณรูปทรงระบอบขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 ม. ซึ่งใช้เป็นทางติดคอรระหว่างคลังวัสดุ ส่วนจัดแสดง และส่วนคนควา จากโถงทางเขากลางที่อยู่ใต้ห้องสัมมนาจะมีบันไดนำไปสู่ส่วนจัดแสดง ซึ่งเมื่อผู้ชมชมนิทรรศการตามเส้นทางที่จัดไว้จนจบแล้วก็จะวนมายังที่เดิม แล้วลงมี บันไดมาสู่โถงกลางเหมือนคอนกรีต เขา บริเวณรอบโถงกลางในชั้นที่ 2 เป็นส่วนที่จัด ไวสำหรับแนะนำการเข้าชม พร้อมทั้งส่วนบริการทางโสตฯ ชั้นที่ 3 จะเป็นส่วนบริการ ชาวสารการศึกษาศึกษา ชั้นที่ 4 จะเป็นส่วนคนควาวิจัยของเจ้าหน้าที่

ระบบโครงสร้าง

แบ่งเป็นสองส่วนคือ อาคารตรงกลางเป็นอาคาร สี่ชั้น ล้อมรอบด้วย อาคารสองชั้นสี่หลังที่เป็นพื้นที่จัดแสดงและสำนักงาน โครงสร้างของอาคารสี่ชั้นแยก จากโครงสร้างของอาคาร สองชั้นเพราะมีการรับน้ำหนักต่างกัน หน้าที่คของเสาแ และคานมีขนาดค่อนข้างใหญ่เพื่อเพิ่มความแข็งแรงให้กับโครงสร้าง โครงสร้างทั้ง สิ้นของอาคารอาจกล่าวได้ว่าเป็นโครงสร้างผสมแบบโครงคอนกรีตอัดแรงกับผนังรับ น้ำหนัก

ตัวอาคารสี่ชั้นตรงกลางเป็นโครงสร้างแบบโครงสร้างเหล็กและโครง
แข็งคอนกรีตอัดแรงผสมกับผนังรับน้ำหนัก เพราะชั้นสองและชั้นสามต้องรับน้ำหนัก
ของชั้นที่สี่ซึ่งเป็นห้องวิจัยคนความีการแบ่งผนังขอบเป็นห้องต่างๆมากมาย ส่วนโครง
สร้างอาคารจัดแสดงนั้นเป็นโครงสร้างแบบโครงสร้างเหล็กกับโครงแข็ง

ระบบปรับอากาศและไฟฟ้า

ตัวอาคารใช้ระบบปรับอากาศแบบ AIR THERMAL SOURCE HEAT PUMP .
ซึ่งติดตั้งในชั้นพื้นดิน มีอุปกรณ์ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นโดยอัตโนมัติตลอด 24 ชั่วโมง
การกระจายลมในอาคารใช้แบบทอส่งลม โดยกำหนดให้อุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงไม่เกิน
 $\pm 1^{\circ}$ องศาเซลเซียส และความชื้นไม่เกิน $\pm 3\%$

ระบบปรับอากาศและสุขาภิบาลใช้ไฟฟ้าทั้งสิ้น 400 โวลต์ โดยแปลงมา
จากสายเมนใหญ่ที่มีกำลังส่ง 22 kv. ส่วนระบบไฟฟ้าในอาคารใช้ไฟฟ้า 200 โวลต์
ในส่วนจัดแสดงเดินสายไฟซ่อนไว้ในเพดาน และมีการเตรียมการเผื่อ
ไว้ทุกๆช่องฟีกัด เพื่อการเปลี่ยนแปลงการจัดนิทรรศการ

การจัดสวนนิทรรศการ

ในการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์นี้ ได้พยายามที่จะหาวิธีการที่เหมาะสมที่สุด
สำหรับการจัดแสดงรวมไปถึงการที่จะทำให้เกิดความกลมกลืนกับลักษณะทางสถาปัตยกรรม
กรรมของอาคารด้วย จนได้หลักเกณฑ์ในการจัดดังนี้

1. จัดแสดงวัตถุทางชาติพันธุ์จากทั่วโลกโดยเน้นที่จะแสดงถึงความสัมพันธ์
สัมพันธ์ตามธรรมชาติของมนุษย์กับวัตถุ
2. จัดให้มีที่เบียดขวางมากที่สุดที่จะทำให้ผู้ชมได้ชมนิทรรศการในเวลา
เดียวกันก็ได้ผู้ชมได้สัมผัสกับการแสดงอย่างใกล้ชิด
3. ระบบการจัดแสดงควรมีการยืดหยุ่นเพื่อการเปลี่ยนแปลงที่จะมีขึ้น
ในอนาคตซึ่งจะสามารถเพิ่มหรือลดการจัดแสดงได้
4. เรียบเรียงเรื่องราวต่างๆก่อนการจัดแสดงเพื่อให้ทุกส่วนของ
นิทรรศการมีความสัมพันธ์กลมกลืนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

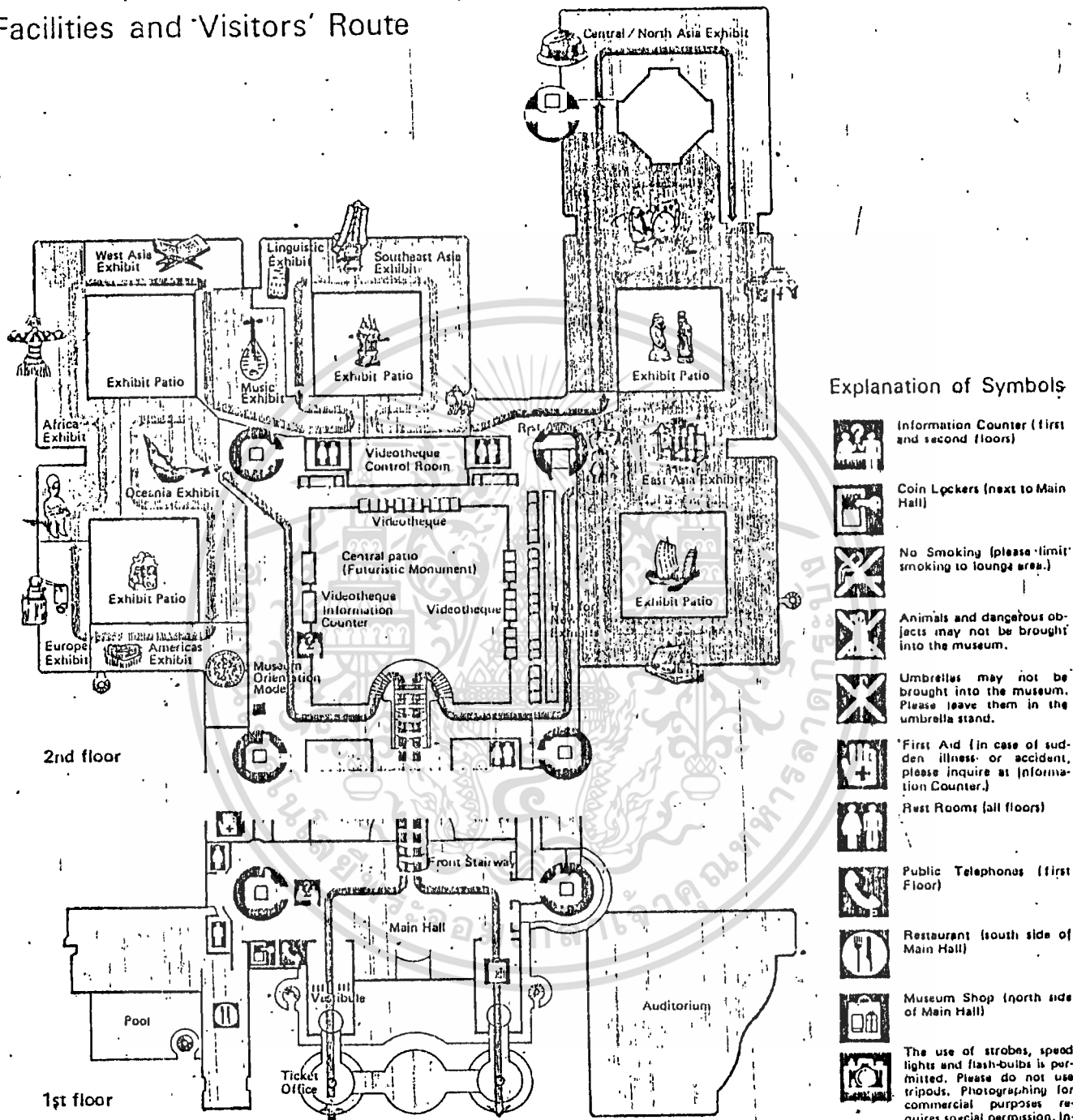
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแสดงแบ่งออกเป็น 5 ส่วน เริ่มจากโอเชียนีย์ แล้วไปจบที่
 ชาติพันธุ์ที่ปูในแคว้นใหญ่ๆ จะแบ่งออกเป็นส่วนย่อย ๆ อีก ซึ่งผู้ชมสามารถที่จะ
 จะเลือกชมโดยอิสระโดยไม่ต้องเดินชมไปตามทิศทางที่กำหนด อาจเลือกดูส่วนนี้
 แล้วข้ามส่วนอื่นๆ ไปดูส่วนที่สนใจอีกแห่งหนึ่งก็ได้ โดยจัดทางเดินชานกับคอร์คก
 กลาง ซึ่งแสดงโดยแนวเสาของโครงสร้างและเสานี้เองที่จะเป็นตัวแสดงให้ผู้ชม
 รับรู้ถึงตำแหน่งทิศทาง และระยะทางที่ท่องเที่ยว












นิทรรศการแต่ละเรื่องจะจัดบนพิคตขนาด 1,250 มม. ซึ่งต่อกันใน
 หลายๆ ลักษณะ เช่น 45 องศา 90 องศา นิทรรศการแต่ละส่วนไม่เพียงแต่จะกลม
 กลืนกับสถาปัตยกรรมเท่านั้น แต่พยายามที่จะทำให้มีความรู้สึกที่ดึงดูดและสง่างาม

ความยืดหยุ่นในการจัดแสดง เป็นสิ่งที่สำคัญที่สุดของระบบการจัดแสดง
 เพราะวัตถุประสงค์ที่นำมาจัดแสดงนั้นมีหลายสิ่งหลายอย่างมากมาย ควรเลือกเอาวัตถุที่เป็น
 สามัญมาจัดแสดงก่อน มีการใช้อุปกรณ์ช่วยในการจัดแสดงเพื่อผลในการจัดแสดง
 อันได้แก่รูปภาพ แผนภูมิ แทนฐาน ลูแสดง และอุปกรณ์ทางไสตฯ

Facilities and 'Visitors' Route



Explanation of Symbols

-  Information Counter (first and second floors)
-  Coin Lockers (next to Main Hall)
-  No Smoking (please limit smoking to lounge area.)
-  Animals and dangerous objects may not be brought into the museum.
-  Umbrellas may not be brought into the museum. Please leave them in the umbrella stand.
-  First Aid (in case of sudden illness or accident, please inquire at Information Counter.)
-  Rest Rooms (all floors)
-  Public Telephones (first floor)
-  Restaurant (south side of Main Hall)
-  Museum Shop (north side of Main Hall)
-  The use of strobes, speed lights and flash-bulbs is permitted. Please do not use tripods. Photographing for commercial purposes requires special permission. Inquire at information counter.

ภาพที่ 2.6 แสดงทางสัญจรในการชมนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การรวบรวมข้อมูลและการศึกษาข้อมูล

3.1 วิธีการเก็บรวบรวมและสำรวจข้อมูล

วิธีการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลของโครงการทางค่านายภาพ ผู้นำการสำรวจ รวบรวมและศึกษาข้อมูลจะต้องอาศัยพื้นฐานความรู้ทางค่านายภาพเป็นพื้นฐาน โดยทำการแยกวิธีการรวบรวมและศึกษาออกเป็นดังนี้

3.1.1 จากเอกสาร ข้อมูลประเภทนี้โดยทั่วไปจะเป็นในลักษณะสิ่งตีพิมพ์ต่าง ๆ เอกสาร วารสาร หรือหนังสือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารของสมาคม สถาบันต่าง ๆ ทั้งในส่วนที่เป็นของรัฐและเอกชน เป็นต้น

3.1.2 จากการสอบถามหรือสัมภาษณ์ ข้อมูลที่ได้จะเป็นการสอบถามหรือ สัมภาษณ์จากผู้รู้และมีประสบการณ์ ซึ่งข้อมูลประเภทนี้มักจะไม่ปรากฏในเอกสารหรือตำรา เป็นข้อมูลประเภทความคิดเห็นและทัศนะต่าง ๆ ของผู้ถูกสอบถามหรือถูกสัมภาษณ์ ในลักษณะ มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับโครงการ

3.1.3 จากการสำรวจ ข้อมูลประเภทนี้จะเป็นข้อมูลทางค่านายภาพ ได้แก่ ข้อมูลของสภาพที่ตั้งของโครงการ ซึ่งผู้ทำการศึกษจะต้องทำการสำรวจด้วยตัวเอง ทั้งนี้ เพื่อให้เห็นสภาพและปัญหาต่าง ๆ ของที่ตั้งของโครงการได้ชัดเจน

3.1.4 จากการค้นคว้าและวิจัย เอกสารทางกวีวิจัยค้นคว้าต่าง ๆ ที่เป็นที่ยอมรับหรือเชื่อถือได้ จากวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง หรือภูมิ้องมัยคัมภีร์ต่าง ๆ เป็นต้น

3.1.5 จากการสังเกต เป็นข้อมูลที่มีความสำคัญในการนำไปออกแบบหรือ จัดองค์ประกอบของโครงการ ซึ่งข้อมูลจากการสังเกตนี้แสดงให้เห็นความเป็นจริง ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น เช่น การสังเกตพฤติกรรมของผู้นำอาคารในลักษณะของ อาคารที่มีลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน เป็นต้น

3.1.6 จากของจริง ซึ่งการศึกษาและสำรวจข้อมูลในลักษณะนี้ก็ได้แก่การได้เห็นสภาพต่าง ๆ ของอาคารที่มีลักษณะประเภทเดียวกันหรือมีการใช้ที่มีเหตุการณ์การใช้อาคารคล้ายกัน อันจะเป็นการช่วยให้การออกแบบ ตลอดจนการแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ตรงจุด

3.2 แหล่งที่มาของข้อมูล

- 3.2.1 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
 - กองวิจัยและวางแผน
- 3.2.2 กรมศิลปากร กระทรวงมหาดไทย
 - หน่วยศิลปากรที่ 1.
 - กองโบราณคดี
- 3.2.3 สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย
 - กองวิจัยและวางแผน
- 3.2.4 ศาลากลางจังหวัดอยุธยา
- 3.2.5 เทศบาลเมืองอยุธยา
 - กองแบบแผน
- 3.2.6 วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา
- 3.2.7 สมาคมไทย - ญี่ปุ่น
- 3.2.8 คณะกรรมการจัดการ โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
- 3.2.9 หอสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ลาดกระบัง
- 3.2.10 หอสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ลาดกระบัง
- 3.2.11 หอสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- 3.2.12 หอสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลและตีความหมายข้อมูล

ในเรื่องเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล ในลักษณะของการวิเคราะห์ข้อมูลดิบทั้งภาคเอกสารและภาคสนาม ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้มานั้น ได้กำหนดแนวทางสำหรับวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มา นับตั้งแต่เบื้องต้นจนถึงขั้นตอนของการสรุปผลของการทำวิทยานิพนธ์ไว้ดังนี้

3.3.1 ขั้นตอนต่าง ๆ ของการวิเคราะห์ข้อมูล การวิเคราะห์ในอันดับแรกก็คือขั้นตอนของการแยกแยะข้อมูลทั้งหมดที่ได้มาว่ามีประโยชน์และมีน้ำหนักในการศึกษาว่าไ้มากน้อยเพียงใด และพิจารณาว่าส่วนใดควรคัดออกหรือว่าส่วนใดควรเก็บไว้ใช้ ซึ่งถือว่าการวิเคราะห์ในขั้นแรกและถือเป็นการประเมินค่าของข้อมูลที่ได้มาเพื่อที่จะนำไปทำการวิเคราะห์ในขั้นต่อไป

สำหรับขั้นตอนต่อไปนั้นก็ทำการจัดกลุ่มข้อมูลที่ได้ ทำการแยกแยะและประเมินค่าแล้วออกเป็นหมวดหมู่ เป็นกลุ่มตามขั้นตอนของชบวนการ ในขั้นตอนต่อไปซึ่งเป็นลำดับสุดท้ายในขั้นตอนของการวิเคราะห์ข้อมูล คือการวิเคราะห์ถึงเหตุและผลของข้อมูลต่าง ๆ เช่น การวิเคราะห์เลือกสรรหาระบบเทคนิคต่าง ๆ ทั้งนี้เพราะบางครั้งระบบเทคนิคต่าง ๆ จำเป็นต้องอาศัยความสำคัญหรือผลของการเลือกใช้ระบบอื่น ๆ อีกมาเกี่ยวข้อง จึงทำให้ผู้ทำการออกแบบอาคารไม่สามารถสรุปได้ว่าควรจะใช้อุปกรณ์หรือระบบเทคนิคแบบใดในการแก้ปัญหาอันนี้ ผู้ทำการวิจัยอาจต้องวิเคราะห์ไว้หลาย ๆ ระบบแล้วเลือกไว้ทำการเปรียบเทียบสำหรับนำไปใช้ในการออกแบบตั้งแต่ 2 ระบบขึ้นไป

3.3.2 วิธีประเมินผลการวิเคราะห์ข้อมูล จากการศึกษาข้อมูล ทั้งข้อมูลภาคสนามและข้อมูลภาคเอกสาร เพื่อสรรหาระบบและวิธีการเบื้องต้น ทั้งนี้เพื่อเป็นแนวทางในการนำไปใช้ในการออกแบบอาคาร ในกระบวนการของการวิเคราะห์ข้อมูล จะต้องวิเคราะห์ให้เห็นชัดเจน ซึ่งอาจจะนำเสนอในรูปของผังภูมิ การเปรียบเทียบต่าง ๆ พร้อมทั้งสรุปผลกันว่า จะเลือกใช้สิ่งใดจากการวิเคราะห์ เพื่อนำไปใช้ในการประกอบการออกแบบในแต่ละอย่างไป ซึ่งทั้งหมดที่กล่าวมานี้ก็พอจะสรุปได้อีกครั้งหนึ่งว่า การประเมินผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมดจะถูกนำมาแสดงอยู่ในแบบประกอบทางสถาปัตยกรรม เช่น แบบแปลนอาคาร หุ่นจำลองต่าง ๆ เป็นต้น

บทที่ 4

การศึกษาข้อมูล

4.1 ข้อมูลพื้นฐาน

4.1.1 การเสนอโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

- หัวข้อที่เสนอมีกังนี้
1. ความสัมพันธ์ของพื้นที่โครงการ
 2. นโยบายการท่องเที่ยวจังหวัดอยุธยา
 3. ศูนย์กลางการท่องเที่ยว
 4. ความพร้อมของเมือง

ความสำคัญของพื้นที่โครงการ

กรุงศรีอยุธยาในสมัยเป็นราชธานี มีโคกหมายความเนาะพื้นที่ในจังหวัดหรือใน เมืองพระนครศรีอยุธยา ซึ่งมาเรียกกันในภายหลังว่า "กรุงเก่า" เท่านั้นไม่ หากแต่ หมายถึง "เมืองไทย" หรือ "ประเทศสยาม" ทั้งประเทศ

ในปัจจุบันนี้กรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงของประเทศ แต่มีความเชื่อมโยง ย้อนหลังกับกรุงศรีอยุธยานับเป็นเวลาดหลายทศวรรษ ด้วยเหตุพระพุทธรูปค้ำฟ้าจุฬาลง กุมหาราช พระปฐมบรมกษัตริย์แห่งพระบรมราชจักรีวงศ์ ผู้ทรงสถาปนากรุงเทพมหานคร มี ขึ้นเป็นราชธานี โคกทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้ามาจากรบและขุนนางของกรุงศรีอยุธยาโดยตรง จาก ความจริงข้อนี้ พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว จึงได้ทรงมีพระบรมราชโองการ โปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้เปลี่ยนคำ "ฉ...กรุงเทพ" ซึ่งเคยพระราชทานค่อท้าย นามสกุลที่สืบเชื้อสายมาแต่ราชสกุลต่าง ๆ เสียใหม่ เป็น "...๓ อยุธยา" ดังปรากฏอยู่ใน "ประกาศแก่เครื่องหมายนามสกุลสำหรับราชสกุล" ทั้งนี้เพื่อให้สอดคล้องต้องกันกับ มูลเหตุแห่งประวัติศาสตร์อันสำคัญครั้งกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี

ในบรรดาเมืองที่มีประวัติอันเก่าแก่ของชาติไทย และมีโบราณสถาน เช่น ป้อม กำแพง คู ประตู หอรบ จะหาเมืองใดที่มีความสำคัญเสมอเหมือนพระนครศรีอยุธยานั้นไม่มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพราะกรุงศรีอยุธยาเป็นพระนครหลวงที่มีประวัติความเป็นมาต่อเนื่องกัน โดยมีพระมหากษัตริย์ครองราชอยู่ถึง 412 ปี นับเป็นเวลาอันยาวนานที่สุดใบบรรคาเมืองหลวงของชาติไทยในอดีต โบราณสถาน เช่น พระราชวัง วัดวาอาราม ถนน ล้ำคลอง ฯลฯ ที่มีร่องรอยและซากเหลืออยู่ย่อมเป็นพยานหลักฐานอันแสดงถึงความเจริญรุ่งเรือง ทั้งยังปรากฏอยู่ในบันทึกของราชทูต นักบวช นายวานิช นักเดินเรือและกลาสีชาวต่างชาติมาแต่อดีตกาล โดยมีชาวโปรตุเกสเป็นฝรั่งชาติแรกที่เดินทางเข้ามาถึงในสมัยพระรามาธิบดีที่ 2 อันเป็นผลให้ได้รับพระราชทานที่ดิน ทั้งเป็นหมู่บ้านโปรตุเกสที่กรุงศรีอยุธยาในลำดับต่อมา

ในปัจจุบัน การพัฒนาและขยายตัวของบ้านเมืองได้ดำเนินไปอย่างรวดเร็ว ต่างกับสมัยก่อน ๆ การพัฒนาสำหรับเมืองทั่ว ๆ ไปคงจะไม่ก่อให้เกิดปัญหาและอุปสรรคมากเหมือนอย่างในเมืองที่เต็มไปด้วยประวัติและโบราณสถาน เช่น พระนครศรีอยุธยาที่ รัฐบาลจึงมีความห่วงใยและมีความเห็นว่าจะเป็นการดียิ่งหากพระนครศรีอยุธยาจะได้รับการพัฒนารุกหน้าไป โดยที่ในขณะที่เดียวกันก็ยังสามารถที่จะรักษาประวัติและโบราณสถานไว้เป็นสมบัติและมรดกของชาติสืบไปได้ ทั้งนี้หมายความว่า จะต้องสร้างคุณภาพให้เกิดมีขึ้นในระหว่างการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมในอดีต กับการพัฒนาในปัจจุบันและในอนาคต จะทอดทิ้งอย่างหนึ่งอย่างใดเสียมิได้

โดยเล็งเห็นความสำคัญและปัญหาของพระนครศรีอยุธยาดังกล่าวแล้ว รัฐบาลจึงได้กำหนดโครงการบูรณะเขตกุหลาบประวัติศาสตร์ และสงวนรักษาเขตกุหลาบส่วนควบคู่กันไปกับการพัฒนาเมืองและบริเวณใกล้เคียงในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา เริ่มแต่ พ.ศ. 2510 อันเป็นวาระครบรอบ 200 ปี แห่งการเสียกรุง โครงการนี้มีหลักการและวัตถุประสงค์เพื่อขยายแหล่งชุมชนและย่านธุรกิจพานิชยกรรมให้เจริญควบคู่ไปกับการบูรณะบริเวณสำคัญ ๆ บางส่วนในเกาะเมืองให้เป็นอุทยานประวัติศาสตร์

นโยบายการท่องเที่ยวจังหวัดอยุธยา

องค์กรที่เกี่ยวข้องกับการวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยว

- ส่วนกลาง
- สำนักงบประมาณ สำนักนายกรัฐมนตรี มีหน้าที่จัดสรรและอนุมัติเงินงบประมาณให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องนำไปฟื้นฟูแหล่งท่องเที่ยวและกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว
 - กระทรวงการคลัง มีบทบาทในการเป็นเจ้าของที่ดินส่วนใหญ่ในเขตพื้นที่โครงการ เช่น ที่ดินราชพัสดุ ของกรมธนารักษ์ กระทรวงการคลัง ในเขตเทศบาลเมืองพระนครศรีอยุธยา เป็นต้น
 - กรมศิลปากร มีบทบาทมากที่สุดเกี่ยวกับการรักษา ดูแล บำรุงสถานที่ท่องเที่ยวในเขตพื้นที่โครงการ เพราะแหล่งท่องเที่ยวส่วนใหญ่เป็นโบราณสถาน ยังเป็นเป้าของโครงการอุทยานประวัติศาสตร์ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาอีกด้วย
- ส่วนท้องถิ่น
- ราชการส่วนท้องถิ่นมีบทบาทและความสำคัญต่อการวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยวมาก เพราะเป็นเจ้าของพื้นที่และแหล่งทรัพยากรการท่องเที่ยว
 - จังหวัด เป็นเจ้าของพื้นที่ในจังหวัด จึงมีบทบาทในอันที่กำหนดยุทธศาสตร์ให้สอดคล้องกับการวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยว

แนวทางการวางแผนพัฒนาการท่องเที่ยวสู่นโยบายพัฒนาจังหวัดอยุธยา

1. ทรัพยากรของจังหวัด (ทรัพยากรการท่องเที่ยว) มีจำนวนมากที่จะรองรับการพัฒนาการท่องเที่ยว และจำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคตได้อีกมาก มีการเชื่อมโยงกับเส้นทางคมนาคมในจังหวัดใกล้เคียงเป็นไปได้อย่างสะดวก
2. ปัญหานักท่องเที่ยวมีการเดินทาง (เข้าไปเป็นกลับ) ซึ่งถูกกำหนดโดยบริษัททัวร์ รายได้ยังคงตกอยู่กับบริษัทนำเที่ยว ทำให้รายจ่ายนักท่องเที่ยวไปตกอยู่ในท้องถิ่น ซึ่งประชากรส่วนใหญ่มีความยากจน ประกอบอาชีพเกษตรกรรม

3. ปัญหาสภาพแวดล้อมของการท่องเที่ยว (TOURISTIC ENVIRONMENT)
ไม่มีสิ่งดึงดูดใจนักท่องเที่ยว ร้านอาหาร ที่พัก ปัญหาสภาวะของน้ำ ภูมิทัศน์ของโบราณสถาน
4. IMAGE ของเมืองหรือลักษณะเด่นทางกายภาพของเมืองที่ดีเป็นเมืองหรือ
การท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์
5. การเตรียมสิ่งอำนวยความสะดวก เช่น การเดินทาง สถานที่พักแรม ในรูป
ลักษณะของบ้านสวน ในเขตอุทยาน เป็นต้น ซึ่งเป็นการเสนอแนะ เป็นการดำเนินการใน
ระยะยาว ส่งเสริมการคมนาคมทางน้ำ เช่น เรือนำเที่ยวรอบเกาะเมือง เป็นต้น
มีการขุดลอกคลอง เพื่อเป็นเส้นทางคมนาคม ซึ่งเคยแพร่หลายในสมัยก่อน และภูมิประเทศ
อำนวย
6. แนวทางในการพัฒนาศิลปหัตถกรรมพื้นเมือง คุ้มครองผลิตภัณฑ์เมืองออกสู่ตลาด
โดยจัดให้อยู่ในรูปของศูนย์หัตถกรรม ทักพ่อค้าคนกลางออก เพื่อกระจายรายได้ให้แก่ผู้ผลิต
คือเกษตรกร นอกจากนี้ยังรวมถึงการส่งเสริมประเพณีการเล่นต่าง ๆ เช่น เพลงเรือ

ศูนย์กลางการท่องเที่ยว

ในบรรดาเมืองที่กระจายรอบกรุงเทพมหานครอยู่เป็นจำนวนหลายเมืองนี้ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาถือว่าเป็นเมืองที่มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศไปเยือนมากที่สุด ทั้งนี้เพราะจังหวัดอยุธยานับเป็นศูนย์กลางทางการค้าขายติดต่อกับประเทศต่าง ๆ ในสมัยโบราณ จึงจะทราบได้จากเรื่องราวทางประวัติศาสตร์และหลักฐานต่าง ๆ ที่เหลืออยู่ในปัจจุบัน เช่น โบราณวัตถุ โบราณสถาน ที่มีให้เห็นอยู่มากมายในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ภัยเหตุต่าง ๆ เหล่านี้ จึงทำให้อยุธยาเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวและการศึกษาทางประวัติศาสตร์ของภาคกลางและของประเทศอีกด้วย

ความพร้อมของเมือง

ความพร้อมของเมืองเป็นอีกองค์ประกอบหนึ่งที่ทำให้จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของภาคนอกเหนือจากกรุงเทพมหานคร ซึ่งได้แก่

- การคมนาคมสู่จังหวัดอยุธยา ซึ่งการเดินทางไปยังจังหวัดอยุธยา สามารถเดินทางไปได้โดยสะดวก ทั้ง 3 ทาง คือ
 1. ทางน้ำ มีแม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำป่าสัก แม่น้ำลพบุรี ไหลผ่าน 3 สาย
 2. ทางรถ
 3. ทางรถไฟ
- ไม่มีน้ำท่วมบริเวณเกาะเมือง
- ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม ลักษณะเช่นนี้จึงทำให้การเข้าถึงทำได้สะดวกกว่าสภาพภูมิประเทศที่เป็นภูเขาหรือป่า
- มีจุดศูนย์กลางทางการค้า ที่บริเวณตลาดหัวรอ

การศึกษารายละเอียดของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ลักษณะทางกายภาพ

ก. ที่ตั้งและอาณาเขต จังหวัดพระนครศรีอยุธยาตั้งอยู่ในภาคกลางของประเทศ ไทยทางทิศเหนือจากกรุงเทพ ประมาณ 75 กิโลเมตร มีพื้นที่รวม 248.15 ตารางกิโลเมตร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 16 อำเภอ 3 เทศบาล และ 19 สุขาภิบาล และมีอาณาเขต ติดต่อกับนี้

ทิศเหนือ ติดกับจังหวัดลพบุรี อ่างทอง และสระบุรี หรือบริเวณเส้นรุ้งที่ 14°

41 เหนือ

ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดปทุมธานีและนนทบุรี หรือเส้นรุ้งที่ $14^{\circ} 43'$ เหนือ

ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดสระบุรีหรือเส้นแวงที่ $100^{\circ} 52'$ ตะวันออก

ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดสุพรรณบุรีหรือเส้นแวงที่ $100^{\circ} 13'$ ตะวันออก

ข. ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบลุ่มและทุ่งนา ไม่มีภูเขา อยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ 3.50 เมตร มีแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่าน 4 สาย คือ

1. แม่น้ำเจ้าพระยา
2. แม่น้ำป่าสัก
3. แม่น้ำลพบุรี
4. แม่น้ำน้อย

ค. ลักษณะภูมิอากาศ จังหวัดพระนครศรีอยุธยาตั้งอยู่ค่อนข้างทางใต้ใกล้กับอ่าวไทย ได้รับลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้จากอ่าวไทยโดยตรง เป็นเหตุให้ฝนตกติดต่อกันเป็นระยะเวลานาน ฤดูกาลของจังหวัดพระนครศรีอยุธยาจึงมีลักษณะคล้ายคลึงกับทุกจังหวัดที่อยู่ในภาคกลาง อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 28 องศาเซลเซียส ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยประมาณ 1400 มิลลิเมตร/ปี ความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ย 71.6%

ง. สมรรถนะที่ดิน ทั่วไปของจังหวัดพระนครศรีอยุธยาเหมาะสำหรับปลูกข้าว โดยอาศัยน้ำฝนตามน้ำได้ โดยเฉพาะในเขตอำเภอบางปะหันและมหาสาร แม้ว่าในระยะเริ่มแรกของ LAND FORM. ในลักษณะ LOW LAND จะเป็นดินกรวดจึก แต่เนื่องจากเป็นดินใหม่ที่เกิดจากอิทธิพลของน้ำกร่อย มีการตกตะกอนทับถมนาน ๆ เข้ามีปุ๋ยธรรมชาติมากขึ้นจนเป็นดินอุดมที่เรียกว่า ALLUVIAL.

จ. การใช้ที่ดิน เกือบทั้งหมดเป็นพื้นที่ทำการเกษตร โดยจากพื้นที่ทั้งจังหวัด 2481.15 ตารางกิโลเมตร มีพื้นที่ทำการเกษตรถึง 2289.6 ตารางกิโลเมตร หรือ 92.28% ชนิดและประเภทของการทำการเกษตรได้แก่ การทำนา ทำไร่ ไม้ผล ไม้ยืนต้น และสวนผัก ไม้ดอกตามลำดับ แต่การขยายพื้นที่กระทำได้ในอัตราค่า เนื่องจากเป็นบริเวณเกษตรกรรมเก่าแก่ การใช้ที่ดินนอกเหนือจากการเกษตรเป็นบริเวณตัวเมืองและหมู่บ้าน ซึ่งกระจายทั่วไปตามลำน้ำสายต่าง ๆ

ฉ. โบราณสถาน เป็นทรัพยากรที่สำคัญของจังหวัด เนื่องจากเคยเป็นเมืองหลวงของไทยมาในอดีต จึงทำให้มีโบราณวัตถุ โบราณสถานที่สำคัญอยู่เป็นจำนวนมากมาย ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

โบราณสถานที่ขึ้นทะเบียนโบราณสถาน กรมศิลปากร

| | |
|--|------------|
| - จำนวนโบราณสถานทั่วประเทศ | 1,167 แห่ง |
| - จำนวนโบราณสถานในภาคกลาง | 291 แห่ง |
| - จำนวนโบราณสถานในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา | 94 แห่ง |

โดยที่จำนวนโบราณสถานในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา 94 แห่งนี้ คิดเป็น 32.30% ของโบราณสถานในภาคกลาง และคิดเป็น 8.04% ของโบราณสถานทั่วประเทศ

และเมื่อพิจารณาถึงการกระจายตัวของโบราณสถานในจังหวัด พบว่าโบราณสถานส่วนใหญ่จะกระจุกตัวอยู่บริเวณเทศบาลเมืองนครศรีอยุธยา โดยจากทั้งหมด 94 แห่ง จะอยู่ในบริเวณเทศบาลเมืองนครศรีอยุธยาและบริเวณใกล้เคียงถึง 69 แห่ง

ช. การคมนาคม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา มีเส้นทางคมนาคมติดต่อกันภายในจังหวัดและติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียงได้ 3 ทาง คือ

1. ทางรถยนต์

ทางหลวงแผ่นดินสายประธานไค้แก่

- ทางหลวงหมายเลข 1 ทางหลวงสายกรุงเทพฯ - วังน้อย - สระบุรี นครราชสีมา ฯลฯ ทางสายนี้ผ่านเขตอำเภอบางปะอินและอัครเวอวังน้อย
- ทางหลวงหมายเลข 32 ทางสายบางปะอิน - ออยุธยา - สิงห์บุรี อำเภอบางปะอิน และอำเภอมหาราช

ทางหลวงแผ่นดินสายรอง

- ทางหลวงหมายเลข 303 จากประตูน้้าพระอินทร์ - บางปะอิน - บางบาล - ป่าโมก - อ่างทอง
- ทางหลวงหมายเลข 309 ทางสายวังน้อย - ออยุธยา ผ่านเขตอเภอวังน้อย อำเภอบางปะอิน อำเภออหทัย อำเภอพระนครหรืออยุธยา อำเภอบางปะอิน และอำเภอบางบาล

2. ทางรถไฟ มีทางรถไฟสายเหนือ สายตะวันออกเฉียงเหนือ ผ่านจังหวัด

พระนครหรืออยุธยา ในเขตอำเภอบางปะอิน อำเภอพระนครหรืออยุธยา อำเภอภาชี แยกไป สายเหนือและสายตะวันออกเฉียงเหนือที่สถานีชุมทางบ้านภาชี ทางสายเหนือจะผ่านอำเภอท่าเรือค้าย ในแต่ละวันจะมีรถไฟบริการขนส่งและผู้โดยสารขึ้นล่องวันละหลายเที่ยว

3. ทางน้ำ จังหวัดพระนครหรืออยุธยามีแม่น้ำที่สำคัญหลายสายไหลผ่าน คือ

- แม่น้้าเจ้าพระยา ไหลผ่านอำเภอบางบาล อำเภอพระนครหรืออยุธยา อำเภอบางปะอิน และอำเภอบางไทร
- แม่น้้าป่าสัก ไหลผ่านอำเภอท่าเรือ อำเภอนครหลวง อำเภอพระนครหรืออยุธยา
- แม่น้้าลพบุรี ไหลผ่านอำเภอบ้านแพรก อำเภอมหาราช อำเภอบางปะอิน อำเภอพระนครหรืออยุธยา
- แม่น้้าน้อย ไหลผ่านอำเภอผักไห่ อำเภอเสนา และอำเภอบางไทร

ลักษณะเศรษฐกิจ

จังหวัดพระนครศรีอยุธยามีฐานะทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับต่ำ ในด้านรายได้ เมื่อเปรียบเทียบกับรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลกับรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลของภาคต่าง ๆ และของประเทศ จะเห็นได้ว่า รายได้เฉลี่ยต่อบุคคลของจังหวัดพระนครศรีอยุธยาในปี พ.ศ.2523 คือ 4,308 บาท และของภาคกลาง 7,060 บาท ของประเทศ 6,033 บาท

ในด้านสาขาการผลิต สาขาการผลิตที่ทำรายได้สูงให้แก่จังหวัดคือสาขาการค้าและบริการ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี สาขาการเกษตรเป็นอันดับรองลงมา แต่มีแนวโน้มลดลง โดยมีสาขาอุตสาหกรรมขึ้นมาประมาณปีละ 1-2%

อุตสาหกรรม อุตสาหกรรมส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับการเกษตร ในอำเภอพระนครศรีอยุธยา อุตสาหกรรมประเภทไม้มีมากที่สุด รองลงมาได้แก่อุตสาหกรรมประเภทอาหารและเครื่องดื่ม และอุตสาหกรรมประเภทบริการ

อุตสาหกรรมที่สำคัญอีกประเภทคือ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว อยุธยาเป็นจังหวัดที่มีแหล่งท่องเที่ยวมากที่สุดในภาคกลาง กังการาง

ตาราง ประเภทและจำนวนแหล่งท่องเที่ยวในภาคกลาง

| จังหวัด | โบราณสถาน | ธรรมชาติ | ศิลปวัฒนธรรม | รวม |
|-------------|-----------|----------|--------------|-----|
| อยุธยา | 22 | 1 | 7 | 30 |
| ลพบุรี | 9 | 3 | 1 | 13 |
| สระบุรี | 3 | 6 | 1 | 10 |
| สิงห์บุรี | 5 | 2 | 2 | 9 |
| อ่างทอง | 6 | 1 | 1 | 8 |
| ชัยนาท | 4 | 1 | - | 5 |
| ปทุมธานี | 4 | 1 | - | 5 |
| สมุทรปราการ | 3 | - | 1 | 4 |
| นนทบุรี | 3 | - | 1 | 4 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

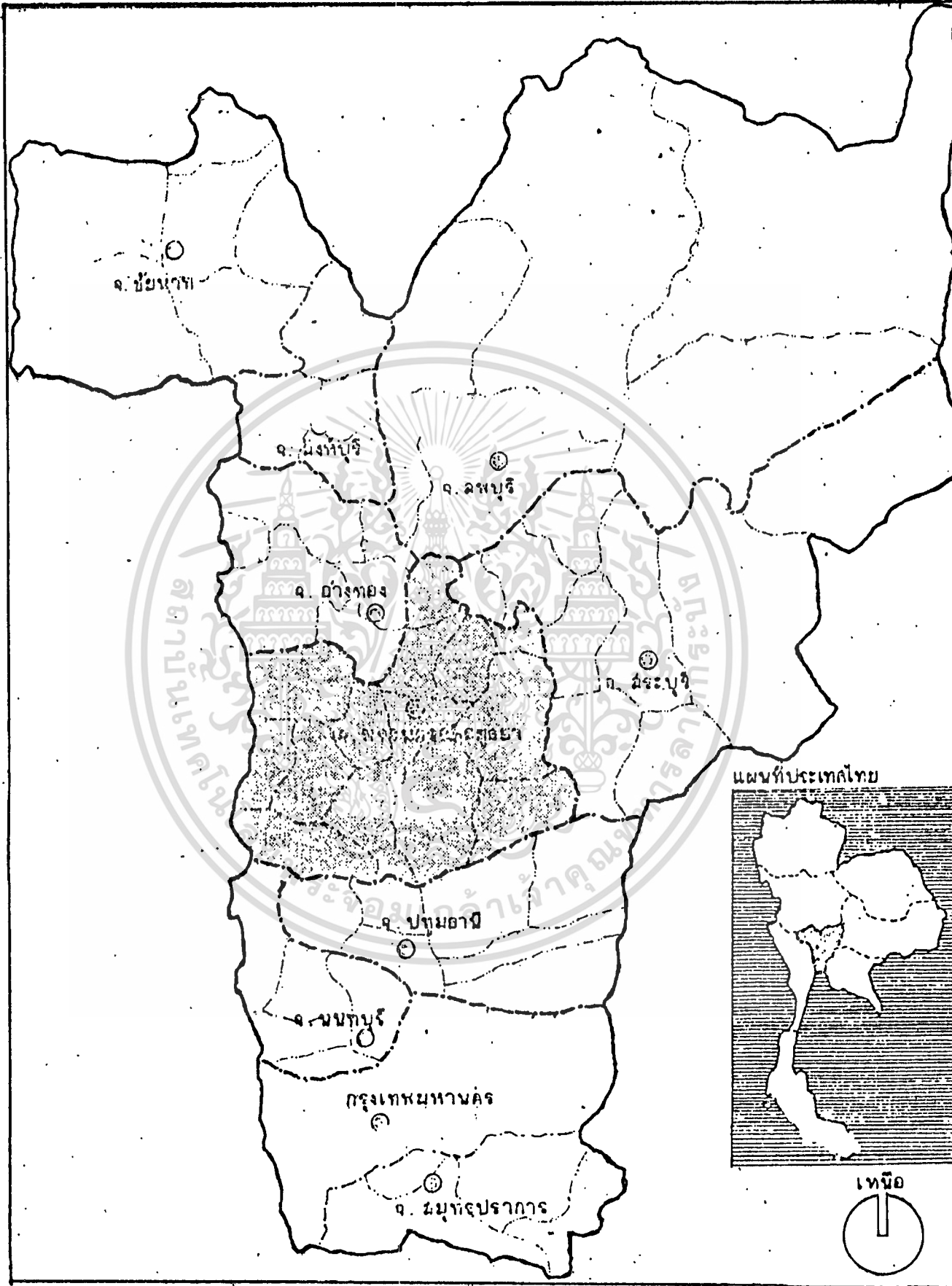
โดยที่สถานที่ส่วนใหญ่คือ โบราณสถาน ซึ่งมีถึง 22 แห่ง จากทั้งหมด 30 แห่ง และจากการศึกษาในหัวข้อโบราณสถานที่แล้วมา พบว่ามีการกระจุกตัวสูงในบริเวณเขตเทศบาลเมืองพระนครศรีอยุธยา

สถานที่ท่องเที่ยวประเภทวัฒนธรรมทั้ง 7 แห่งนั้น เป็นความสัมพันธ์สอดคล้องระหว่างการท่องเที่ยวกับอุตสาหกรรม กล่าวคือ แหล่งท่องเที่ยวเหล่านี้เป็นอุตสาหกรรมหรือหัตถกรรมพื้นบ้าน

สรุปบทบาทจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

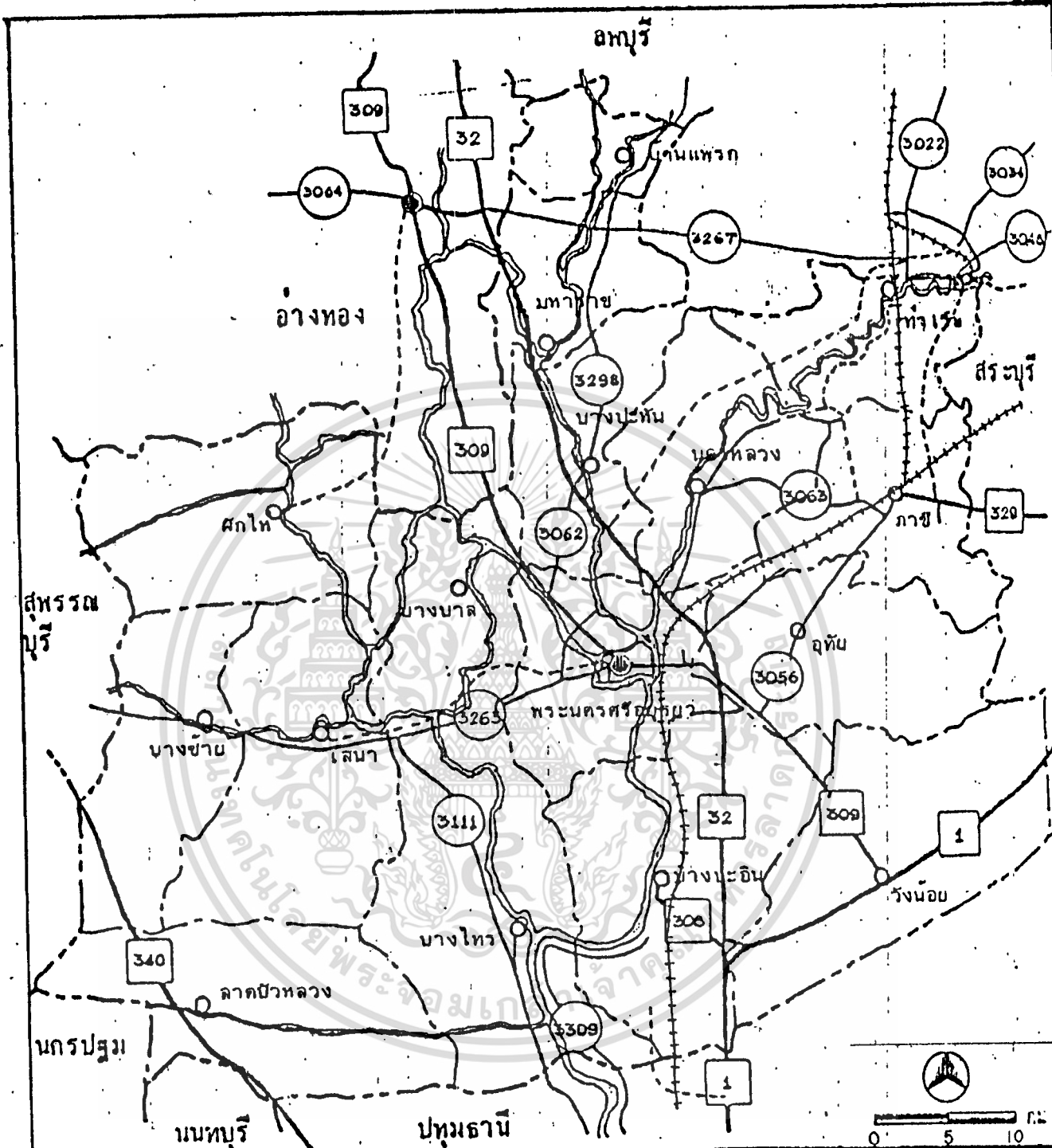
จากการศึกษาที่ผ่านมาสรุปได้ว่า จังหวัดพระนครศรีอยุธยาเมืองหลวงของไทยในอดีตเจริญเติบโตอยู่ด้วยการเกษตร แต่ในปัจจุบันผลผลิตเริ่มลดลง เนื่องจากพื้นที่เป็นบริเวณเกษตรกรรมเก่า และไม่สามารถขยายพื้นที่การเกษตรได้ ฐานะทางเศรษฐกิจเริ่มตกต่ำลง เป็นผลทำให้ประชากรมีการย้ายออกจากจังหวัดสูง อุตสาหกรรมเริ่มมีบทบาทมากขึ้น เริ่มแรกเป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร ต่อมาเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่และการบริการ เนื่องจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยาอยู่ในทำเลที่เป็นศูนย์รวมการคมนาคมทั้งทางบกและทางน้ำของภาคเหนือตอนบน ส่วนอุตสาหกรรมที่สำคัญที่สุดคือ อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งส่วนใหญ่เป็นสถานที่ประเภทโบราณ อันเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา

จากการประเมินข้อมูลที่ผ่านมา แนวทางหลักแนวทางหนึ่งของการพัฒนาจังหวัดพระนครศรีอยุธยาโดยใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ก็คือ เป็นการพัฒนาเพื่อการท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ดังนั้นจึงสมควรมีการศึกษาบริเวณโบราณสถาน โดยเฉพาะบริเวณเทศบาลเมืองนครศรีอยุธยา ซึ่งมีการเกาะกลุ่มของโบราณสถานสูง ประกอบกับเป็นบริเวณที่มีบทบาทที่สำคัญเกือบทุกด้านของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ที่งานแสดงตำแหน่งที่ตั้ง จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น คือ ทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**การศึกษาเบื้องต้น
เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยว
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
และบริเวณใกล้เคียง**

แผนที่
โครงการขยายการคมนาคม จังหวัดพระนครศรีอยุธยา พ.ศ.2525

สัญลักษณ์

- ที่ตั้งจังหวัด
- ที่ตั้งอำเภอ
- เขตจังหวัด
- - - - - เขตอำเภอ
- ถนน
- +—+— ทางรถไฟ
- ~ แม่น้ำ, ลำคลอง

ที่มา : กรมทางหลวง

แผนที่ ๔.๒

4.1.1 ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งโครงการ

การจกคั้งศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา จะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายได้หรือไม่ สถานที่ตั้งเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่น่าจะมีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อความสำเร็จหลาย ๆ ด้านของโครงการเช่นกัน

การอาศัยข้อกำหนดต่าง ๆ ของอาศัยข้อกำหนดของ โครงการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน มาเป็นข้อกำหนด ทั้งนี้เพราะโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยานับเป็นโครงการที่เพิ่งเกิดขึ้นใหม่ในประเทศไทย ซึ่งจะอาศัยข้อกำหนดจากหนังสือวิชาการพิพิธภัณฑ์เป็นข้อกำหนด ในการเลือกหาสถานที่ก่อสร้าง (หน้า 169-170) โกกล่าวถึงสถานที่ตั้งที่เหมาะสมของพิพิธภัณฑ์ไว้ดังนี้

1. ควรตั้งอยู่ในศูนย์กลางของเมือง หรือใกล้ตัวเมืองเท่าไรยิ่งดี
2. มีถนนซึ่งยานพาหนะสามารถเดินทางไปได้โดยสะดวก
3. อยู่ในเส้นทางรถคนเดิน มีรถประจำทางผ่านอยู่เป็นประจำ เพราะจะจูงใจนักท่องเที่ยวได้ อีกทั้งเจ้าหน้าที่ ประชาชนทั่วไป นักเรียน นิสิตนักศึกษา สามารถเดินทางมายังพิพิธภัณฑ์ได้สะดวก
4. มีคุณค่าทางทัศนียภาพ และสุนทรีย์ภาพ เกี่ยวกับสภาพแวดล้อม
5. มีระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่สมบูรณ์
6. พิพิธภัณฑ์คือสถาบันทางวัฒนธรรมอย่างหนึ่ง ควรอยู่ในย่านที่รายรอบและสัมพันธ์กับสถาบันทางวัฒนธรรมอื่น ๆ
7. อยู่ในเขตที่ผังเมืองกำหนดไว้
8. มีสถานที่จอดรถยนต์ได้โดยสะดวก
9. ขนาดของพื้นที่กว้างขวางพอสมควร รูปแบบของที่ดินพอเหมาะที่จะสร้างและขยายเพิ่มเติมในอนาคต โดยคงความงามค่านสุนทรีย์ภาพไว้ได้
10. การรักษาความมั่นคงและปลอดภัย ต้องสัมพันธ์กับสถานีตำรวจ กองทัพเพลิง และเขตที่อยู่อาศัยของประชาชน
11. ไม่อยู่ในย่านอันตรายที่อาจเกิดจากโรงงานอุตสาหกรรม อากาศเสีย อัคคีภัย เหล่านี้เป็นต้น

12. สามารถใช้ประโยชน์ต่าง ๆ จากแหล่งที่ตั้งได้มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในการศึกษาเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากหลักเกณฑ์ดังกล่าว เราสามารถนำผลสรุปเพื่อเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาที่คลัง
คลังนี้

1. การกำหนดเขต

- 1.1 อยู่ในบริเวณที่ตั้งเมืองกำหนด
- 1.2 อยู่ในบริเวณศูนย์ชุมชนหรือเขตการศึกษา สามารถให้บริการความรู้ได้
เต็มที่
- 1.3 อยู่ในบริเวณที่แวดล้อมด้วยสถาบันทางวัฒนธรรม หรือสถาบันประเภท
เดียวกัน ทั้งนี้เพื่อให้สามารถเกิดกุล ส่งเสริม และร่วมมือทางวิชาการได้
อีกทั้งยังสะดวกต่อการเข้ามาใช้อาคาร

2. สภาพการจราจร

- 2.1 ต้องมีความคล่องตัว ไม่ติดขัด
- 2.2 ถนนหรือทางสัญจรต้องอยู่ในสภาพที่ดี มีความกว้างของผิวจราจรมาก
พอที่จะรับการจราจรที่เพิ่มขึ้นจากจำนวนรถในโครงการได้
- 2.3 มีรถประจำทางผ่านหลายสาย และมาจากหลายแหล่ง เพื่อสะดวกใน
การมายังโครงการได้จากทุกส่วนในเมือง

3. การเข้าถึงบริเวณที่ตั้ง

- 3.1 ยานพาหนะและผู้เดินเท้า สามารถเข้าถึงบริเวณที่ตั้งได้ง่าย
- 3.2 ผู้ใช้ส่วนใหญ่ใช้เวลาเดินทางไม่เกิน 1 ชม.
- 3.3 เป็นที่ซึ่งรู้จักดีสำหรับประชาชน

4. การดึงดูดและจูงใจเข้าสู่ที่ตั้ง

- 4.1 อยู่ติดถนนใหญ่
- 4.2 ใกล้ป้ายรถเมล์
- 4.3 สามารถสังเกตเห็นและเข้าสู่โครงการได้สะดวก

5. การประเมิน

5. สภาพแวดล้อม

- 5.1 อยู่ในบริเวณที่มีสภาพแวดล้อมทั่วไปที่เหมาะสม ปราศจากมลภาวะ
- 5.2 มีความสงบพอสมควร
- 5.3 ง่ายต่อการรักษาความปลอดภัย

6. ความเป็นศูนย์กลาง

- 6.1 มีลักษณะเป็นศูนย์กลาง ผู้ใช้จากแหล่งต่าง ๆ สามารถมาใช้บริการได้โดยสะดวก
- 6.2 อยู่ในกลุ่มของสถาบันทางวัฒนธรรมและการศึกษา

7. ความหนาแน่นของประชากร

- 7.1 อยู่ในย่านที่มีความหนาแน่นของประชากรค่อนข้างสูง

8. ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ

- 8.1 มีระบบที่เหมาะสมและพร้อมมูลพอสมควร

สรุป

จากเหตุผลดังกล่าว การพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ จำเป็นจะต้องอยู่ในเขตเทศบาลนครศรีอยุธยา

รายละเอียดของเขตเทศบาลและเกาะเมือง อำเภอพระนครศรีอยุธยา

ลักษณะทางกายภาพ

- ก. ที่ตั้งและอาณาเขต ลักษณะพื้นที่เขตเทศบาลเป็นเกาะ มีแม่น้ำล้อมรอบ ได้แก่
- | | |
|-------------|---|
| ทิศเหนือ | แม่น้ำลพบุรีเดิม ปัจจุบันเรียกว่า คลองเมือง |
| ทิศตะวันออก | แม่น้ำป่าสัก |
| ทิศตะวันตก | แม่น้ำเจ้าพระยา |
| ทิศใต้ | แม่น้ำเจ้าพระยา |

ข. การคมนาคม

บริเวณพื้นที่ศึกษามีการคมนาคมติดต่อกับพื้นที่ได้ 3 ทาง คือ

1. ทางน้ำ แม่น้ำสายหลักคือแม่น้ำเจ้าพระยา รองลงมาคือแม่น้ำป่าสัก และแม่น้ำลพบุรี ส่วนลำคลองเดิมมีอยู่มากมาย แต่ปัจจุบันได้คืนเงินไปมก สสมควรที่จะมีการขุดลอก บูรณะ ปรับปรุง เพื่อประโยชน์ทั้งการระบายน้ำ การคมนาคม และเพื่อคุณค่าทางประวัติศาสตร์

ระบบการขนส่งทางน้ำ ลดความสำคัญรองลงไปเพราะมีการสร้างทางหลวงผ่านไปตามพื้นที่ต่าง ๆ เรือโดยสารจึงเล็กลง ที่เหลืออยู่ได้แก่เรือขนสินค้า เรือจ้าง เรือทัศนจาร

2. ทางรถไฟ ระยะทางรถไฟอยุธยา - กรุงเทพฯ เท่ากับ 72 กิโลเมตร ใน 1 วันจะมีรถไฟเข้าออก 54 เที่ยว เป็นรถในช่วงเวลาทำงานตอนเช้าและเย็น 11 ขบวน โดยเป็นขาเข้ากรุงเทพฯ ตอนเช้า 3 ขบวน ออกจากกรุงเทพฯ ตอนเย็น 8 ขบวน สถิติผู้โดยสารมีแนวโน้มลดลงจากสาเหตุ 2 ประการ คือ

- การขนส่งด้วยรถยนต์ให้ความสะดวกเร็วกว่าแต่ก่อน
- จำนวนรถไฟในช่วง PEAK HOUR ไม่เพียงพอกับปริมาณผู้เข้ามาทำงานในกรุงเทพฯ

3. ทางรถยนต์ ถนนสายภายในเขตเทศบาล เป็นทางหลวงชั้น 3

รวมทั้งหมค 32 สาย จากข้อมูลของกองผังเมือง เนเพาะกระทรวงมหาดไทย และจากการสำรวจภาคสนามพบว่า ถนนภายในเขตเทศบาลเมืองนครศรีอยุธยาสามารถรับกับปริมาณการจราจรในปัจจุบันได้อย่างเพียงพอ มีเฉพาะบางบริเวณเท่านั้นที่มีปัญหา มีการจราจรติดขัดในเวลาที่เป็นชั่วโมงเร่งด่วน เช่น บริเวณตลาดเจ้าพรหม ถนนอุทองตอนตลาดหัวรอ และบริเวณสะพานปรีศรีธารง ตอนที่มีการรถไฟคึกผ่าน ที่เป็นปัญหามากที่สุดคือบริเวณสะพานปรีศรีธารงซึ่งเป็นสะพานแคบ มีทางเกินรถเพียง 2 เลนเท่านั้น อีกทั้งยังมีทางรถไฟคึกผ่าน จึงทำให้มีการจราจรติดขัดบ้างในชั่วโมงเร่งด่วนและตอนที่มีการรถไฟคึกผ่าน ส่วนบริเวณอื่นเป็นย่านการค้าและเป็นศูนย์รวมของรถที่มาจากอำเภอรอบนอกมีการจราจรติดขัด แต่เนื่องจากการจัดระบบการจราจรยังไม่ค่อยเหมาะสมในบางประกรร เช่น ในชั่วโมงเร่งด่วนก็ยังไม่อนุญาตให้มีการจอดรถในบริเวณถนนกิ่งเกล้า และนอกจากนี้ในอนาคหน้าเมืองมีการเติบโตเพิ่มขึ้น ถนนที่มีอยู่เดิมก็สามารถขยายให้กว้างออกไปได้อีก เพราะถนนส่วนใหญ่ยังมีพื้นที่ขยายได้อีก เช่น ถนนอุทองตอนหัวรอ มีผิวจราจรกว้าง 8 เมตร แต่ความกว้างรวมทั้งหมค 13-16 เมตร

ค. การใช้ที่ดิน พื้นที่ศึกษาเป็นที่ราบลุ่ม สูงกว่าระดับน้ำทะเลประมาณ 3.50 เมตร ลักษณะกายภาพของผังเมืองเป็นเกาะมีแม่น้ำล้อมรอบเป็นคูเมือง ลักษณะเด่นของการใช้ที่ดินบริเวณโบราณวัตถุและโบราณสถานที่มีอยู่อย่างมากมายกระจายอยู่ทั่วไปตามชุมชนในเกาะเมือง มีบริเวณที่กรมศิลปากรได้จัดตั้งเป็นอุทยานประวัติศาสตร์ครอบคลุมพื้นที่จำนวน 1,810 ไร่ ในบริเวณนี้ห้ามทำการก่อสร้างใด ๆ ทั้งสิ้น และเขตบ้านสวน ซึ่งในเขตบ้านสวนนี้กำหนดให้เป็นบริเวณที่อยู่อาศัย อาคารที่ก่อสร้างในเขตนี้ต้องเป็นอาคารทรงไทย แต่ปัจจุบันนี้ยังไม่เป็นไปตามกฎเกณฑ์กิ่งเกล้า

สรุปการใช้ที่ดินของเขตเทศบาลและเกาะเมือง เนื่องจากเป็นเมืองทางประวัติศาสตร์ การใช้ที่ดินประมาณ 50% ของพื้นที่ทั้งหมดจึงเป็น STATIC FUNCTION. คือคงสภาพกิจกรรมไว้เป็นการใช้ที่ดินของบริเวณโบราณสถานต่าง ๆ ส่วนสาธารณะ ถนน และแม่น้ำลำคลอง ถึงกระนั้นก็ตามหากพิจารณาเฉพาะศาสนสถานจาก พ.ศ.2520 - 2522

บริเวณศาสนสถานจะลดลงจาก 9.63% เหลือ 8.64% ในเขตเทศบาล และ 24.41% เหลือ 22.96% นอกเขตเทศบาล ซึ่งแสดงให้เห็นว่าบริเวณศาสนสถานถูกลดค่าจากการใช้ที่ดินประเภทอื่น ส่วนการใช้ที่ดินที่เหลือเป็น DYNAMIC FUNCTION. เปลี่ยนไปตามสภาพเศรษฐกิจและสังคม ได้แก่บริเวณพาณิชยกรรม บริเวณพักอาศัยและอุตสาหกรรม



**การศึกษาเบื้องต้น
เพื่อพัฒนาการท่องเที่ยว
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
และบริเวณใกล้เคียง**

แผนที่


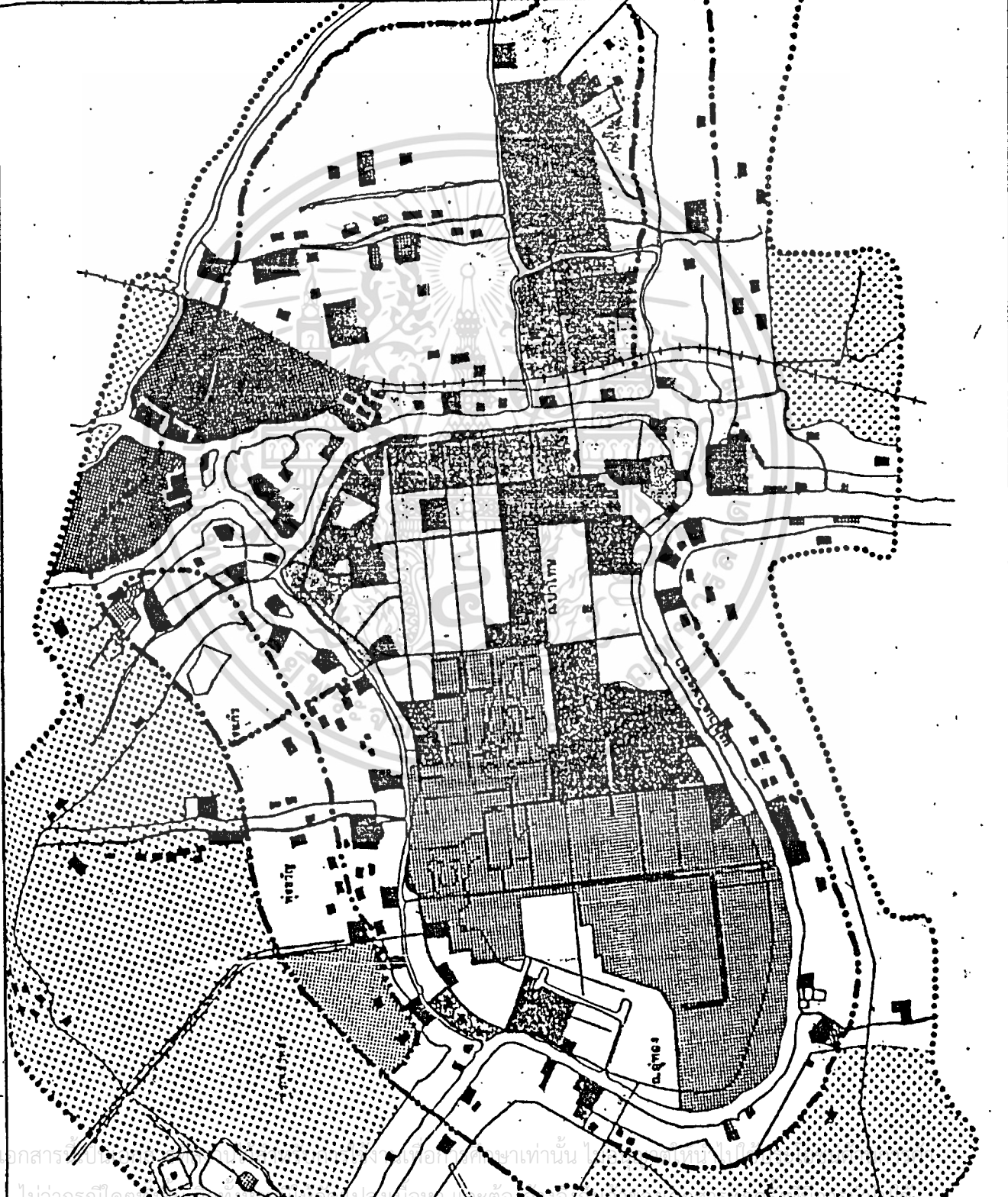
จังหวัดรวม
จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

สัญลักษณ์ :

- ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
- ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
- ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
- ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
- ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
- ที่ดินประเภทชุมชนและเกษตรกรรม
- ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
- ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา
- ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา
- ที่ดินประเภทสถาบันราชการ
- ที่ดินประเภทและสาธารณูปโภค
- ที่ดินประเภทพื้นที่เพื่อส่งเสริม
- เขตสภาพศิลปวัฒนธรรม
- เขตปฏิรูปที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม
- แนวเขตผังเมืองรวม
- ถนนที่เสนอปรับปรุง

0 100 200 300 400 500
ม.

49

4.1.2 การคาดคะเนจำนวนผู้ชม

การคาดคะเนจำนวนผู้ชม คัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวจังหวัดพระนครศรีอยุธยา (จากข้อมูล การศึกษาเบื้องต้นเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยว จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และบริเวณใกล้เคียง), จัดทำโดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (เสนอต่อการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย). สรุปได้ว่า

เนื่องจากจังหวัดพระนครศรีอยุธยามีแหล่งท่องเที่ยวและโบราณสถานอยู่อย่างมากมาย โดยเฉพาะในบริเวณเกาะเมือง ในการท่องเที่ยวแต่ละครั้งของนักท่องเที่ยวจึงไม่สามารถเข้าชมสถานที่ท่องเที่ยวทั้งหมดได้ การท่องเที่ยวในบริเวณเกาะเมืองจึงมีลักษณะการท่องเที่ยวไปตามกลุ่ม สถานที่ท่องเที่ยวที่อยู่ในบริเวณเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน

เพื่อสำรวจลักษณะที่คั่งของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ซึ่งตั้งอยู่ที่ดินของวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา พบว่าที่คั่งของศูนย์ฯ อยู่ในกลุ่มของสถานที่ท่องเที่ยวของเกาะเมืองดังนี้.

1. วิหารพระมงคลบพิตร
2. วัดพระศรีสรรเพชญ์ และพระราชวังโบราณ
3. พิพิธภัณฑสถานชาติเจ้าสามพระยา

แต่เนื่องด้วยเหตุเพราะว่า วิหารพระมงคลบพิตรนั้นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวเป็นคนละกลุ่มกันกับข้อ 2 และข้อ 3 กล่าวคือ ส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวในท้องถิ่นหรือชาวต่างจังหวัด ที่นิยมมาสักการะหลวงพ่อมงคลบพิตร ส่วนใหญ่ไม่ไ้มีการแวะเข้ามาเที่ยวตามสถานที่ท่องเที่ยวใกล้เคียงเลย ดังนั้นจำนวนนักท่องเที่ยวของวัดพระมงคลบพิตร จึงไม่สามารถนำมาใช้เป็นจำนวนอ้างอิงได้

จากตารางแสดงการประมาณการจำนวนนักท่องเที่ยว จังหวัดพระนครศรีอยุธยาแยกตามแหล่งท่องเที่ยว จึงพื่อจะสรุปเอาแหล่งท่องเที่ยวที่อยู่ในเกณฑ์ที่สามารถนำมาวิเคราะห์หาจำนวนผู้ชมของโครงการได้ดังนี้

1. จำนวนนักท่องเที่ยวของวัดพระศรีสรรเพชญ์ เพราะอยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับที่ตั้งของศูนย์ ฯ และนับว่าเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่มีลำดับความสำคัญเป็นอันดับหนึ่งที่มีลักษณะของการท่องเที่ยวคล้ายกับโครงการ

2. จำนวนนักท่องเที่ยวของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจันทรเกษม เพราะจัดอยู่ในลำดับการเข้าชมรองลงมาจากวัดพระศรีสรรเพชญ์ และมีลักษณะการท่องเที่ยวคล้ายกับตัวโครงการ

3. จำนวนนักท่องเที่ยวของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเจ้าสามพระยา เพราะจัดอยู่ในกลุ่มสถานที่ท่องเที่ยวเกี่ยวกับศูนย์

จากการคาดคะเนจำนวนนักท่องเที่ยวของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในปี 2538 ได้จำนวนนักท่องเที่ยวตามสถานที่ท่องเที่ยวกลุ่มนี้ ดังนี้.

1. จำนวนนักท่องเที่ยววัดพระศรีสรรเพชญ์ 594,050 คน/ปี (2538)
2. จำนวนนักท่องเที่ยวพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเจ้าสามพระยา 448,982 "
3. จำนวนนักท่องเที่ยวพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจันทรเกษม 340,608 "

จากจำนวนนักท่องเที่ยวทั้ง 3 แห่ง นำมาหาค่าประมาณกลางจะได้จำนวนนักท่องเที่ยวของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ตามรายการประมาณการปี 2538 จำนวน 461,214 คน/ปี

จำนวนนักท่องเที่ยวคิดเป็นวัน 365 วัน (ไม่เว้นวันหยุดเพราะนักท่องเที่ยวมีทุกวัน) เพราะฉะนั้นใน 1 วัน มีจำนวนนักท่องเที่ยวเข้าชมโครงการ ประมาณ 1,263 คน จากการเปิดทำการของศูนย์ ฯ ใน 1 วัน เปิดทำการ 8 ชม. เวลา 9.00 - 16.00 น. เพราะฉะนั้นใน 15 นาที จะมีผู้มาเที่ยวชมโครงการ ประมาณ 45 คน

ตารางที่ 4.2

การประมาณการจำนวนนักท่องเที่ยว จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

| ปี พ.ศ. | ชาวไทย | ชาวต่างประเทศ | รวม |
|---------|---------|---------------|---------|
| ๒๕๒๘ | ๓๔๕,๗๕๒ | ๑๓๕,๐๕๔ | ๔๘๐,๘๐๖ |
| ๒๕๒๙ | ๔๐๘,๕๕๒ | ๑๔๕,๒๗๕ | ๕๕๓,๘๒๗ |
| ๒๕๓๐ | ๔๒๒,๐๒๒ | ๑๕๕,๘๓๗ | ๕๗๗,๘๕๙ |
| ๒๕๓๑ | ๔๓๕,๑๕๐ | ๑๗๐,๗๕๐ | ๖๐๕,๙๐๐ |
| ๒๕๓๒ | ๔๕๗,๕๓๗ | ๑๘๑,๕๘๕ | ๖๓๙,๑๒๒ |
| ๒๕๓๓ | ๔๖๐,๓๘๒ | ๑๙๓,๕๗๐ | ๖๕๓,๙๕๒ |
| ๒๕๓๔ | ๔๗๒,๕๘๖ | ๒๐๕,๕๘๗ | ๖๗๘,๑๗๓ |
| ๒๕๓๕ | ๔๘๔,๒๕๐ | ๒๑๗,๗๖๕ | ๗๐๒,๐๑๕ |
| ๒๕๓๖ | ๔๙๕,๖๗๒ | ๒๓๐,๓๗๕ | ๗๒๖,๐๔๖ |
| ๒๕๓๗ | ๕๐๖,๗๕๒ | ๒๔๓,๓๒๕ | ๗๕๐,๐๗๗ |
| ๒๕๓๘ | ๕๑๗,๕๘๖ | ๒๕๖,๖๖๕ | ๗๗๔,๒๕๑ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไปว่ากรณินี้โดยทั้งสืบ ลึกทั้งห้าเรอให้ดัดแปลงเบื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 การจัดองค์ประกอบการดำเนินงานของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

การแบ่งส่วนงาน

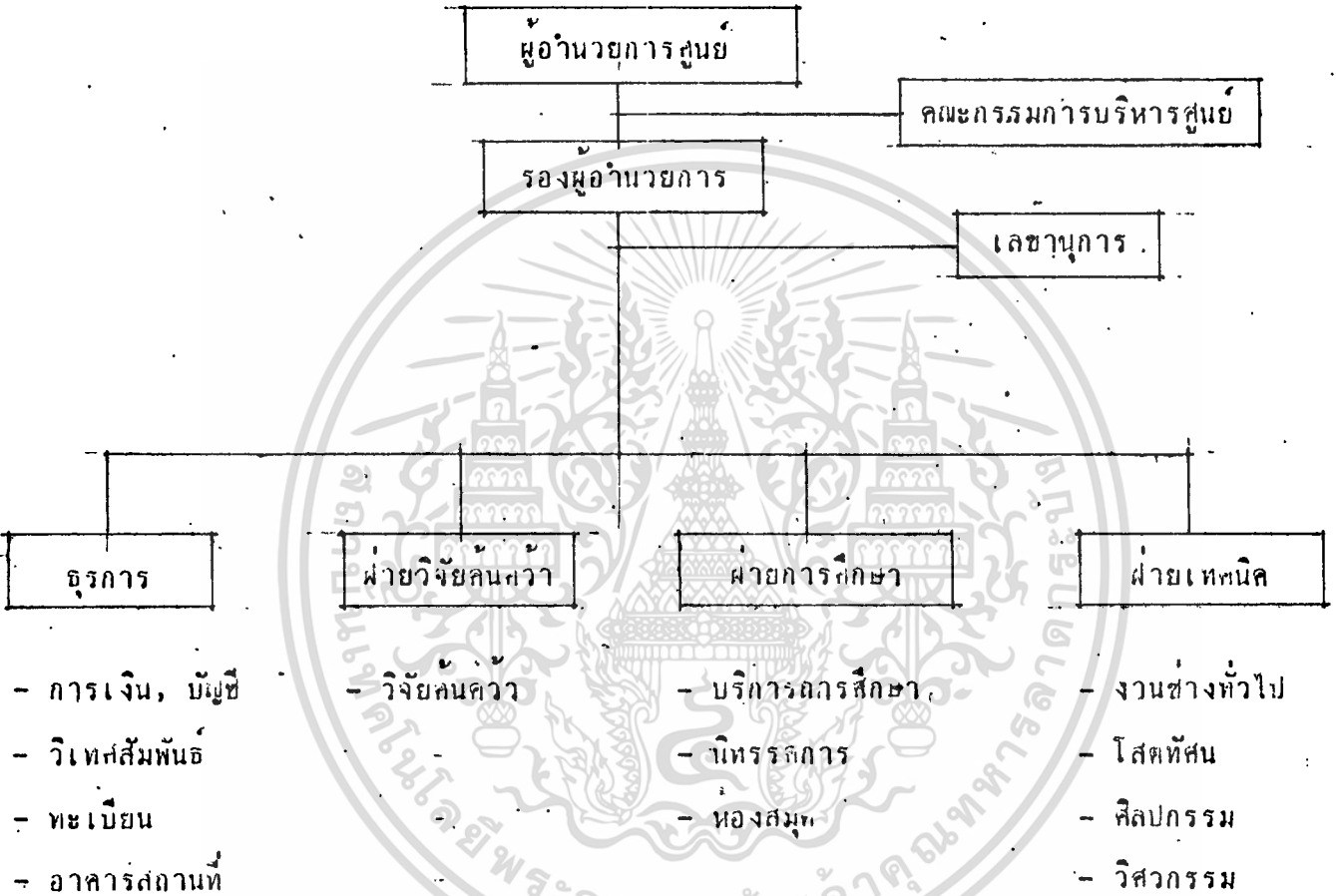
การแบ่งส่วนงาน แบ่งตามแผนภูมิการดำเนินงานของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ซึ่งจัดดำเนินการตามโครงสร้างประสานงานหลักกับสายงานรอง (LINE & STAFF ORGANIZATION)¹

การคิดอัตรากำลัง พิจารณาจาก หน้าที่รับผิดชอบ โดยเปรียบเทียบกับอัตรากำลังและการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ที่กำหนดขึ้นประกอบกับการพิจารณาการจัดหน่วยงาน องค์ประกอบของการบริหารงานพิพิธภัณฑ์สถาน เรื่อง การจัดรูปองค์กรและการบริหารพิพิธภัณฑ์สถาน หนังสือ วิชาการพิพิธภัณฑ์



1 จากเรื่องการจัดรูปองค์กรและการบริหารพิพิธภัณฑ์สถาน , วิชาการพิพิธภัณฑ์ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4
 แผนภูมิแสดงการบริหารงาน
 ภายในศูนย์ศึกษาพระปริยัติธรรม อุดมศึกษา



รายการแสดงอัตรากำลังและหน้าที่ของบุคลากร

ฝ่ายบริหาร

- | | | |
|------------------|---|---|
| - ผู้อำนวยการ | 1 | รับผิดชอบบริหาร ปกครองดูแลการดำเนินงานของศูนย์ |
| - คณะกรรมการ | 8 | ร่วมปรึกษา วิเคราะห์ แนวหน้าแก้ปัญหา เพื่อให้การบริหารงานของศูนย์ ฯ เป็นไปตามนโยบาย ตลอดจนทำการเลือกผู้อำนวยการของศูนย์ ฯ |
| - รองผู้อำนวยการ | 1 | ผู้ช่วยผู้อำนวยการ |
| - เลขานุการ | 1 | รับปฏิบัติงานตามที่ผู้อำนวยการและรองฯ มอบหมาย รวบรวมสถิติผลการดำเนินงานของศูนย์ เพื่อทำรายงานเสนอแก่ที่ประชุม |

ฝ่ายธุรการ

- | | | |
|------------------|---|---|
| - หัวหน้าฝ่าย | 1 | รับผิดชอบงานสารบรรณการเงิน พัสดุและสารนิเทศน์ |
| - รองหัวหน้าฝ่าย | 1 | ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายและทำหน้าที่เป็นผู้รายงาน |

ธุรการ

- | | | |
|----------------------------|---|---|
| - หัวหน้างาน | 1 | รับผิดชอบงานธุรการ |
| - เจ้าหน้าที่สารนิเทศน์ | 1 | เผยแพร่ข้อมูลทำสถิติ |
| - เจ้าหน้าที่การเงิน-บัญชี | 2 | ควบคุมดูแล การรับจ่าย เงินทุกประเภทของศูนย์ฯ รวบรวมเอกสารทางการเงินและลงบัญชี |
| - เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด | 2 | พิมพ์หนังสือโต้ตอบและงานพิมพ์ต่าง ๆ |
| - เจ้าหน้าที่สารบรรณ | 1 | ตอบโต้จดหมาย รวบรวมเอกสารของฝ่ายต่าง ๆ |
| - วิเทศสัมพันธ์ | 1 | รับผิดชอบงานโต้ตอบจดหมายกับต่างประเทศพิมพ์จดหมาย |

ทะเบียน

- หัวหน้างาน 1 ความคุมลงทะเบียนสิ่งแสดง ดูแลและตรวจสอบบัญชีแสดง
- เจ้าหน้าที่ทะเบียน 1 ทำทะเบียนวัตถุ และตีพิมพ์เกี่ยวกับการยืม เข้า-ออก
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 1 พิมพ์บัตรรายการและบัญชีสิ่งแสดง
- ภัณฑารักษ์ 2 ดูแลรักษาวัตถุแสดง และให้บริการค้นข้อมูลแก่ผู้สนใจพิเศษ

อาคารสถานที่

- หัวหน้า 1 รับผิดชอบงานอาคารสถานที่ ตลอดจนบริเวณโดยรอบ
ตลอดจนรับผิดชอบรักษาความปลอดภัย
- พนักงาน รับ-ส่ง 1 รับ-ส่ง หนังสือตลอดจนเอกสารต่าง ๆ เकिनหนังสือ
ภายในอาคาร
- พนักงานขับรถ 2 ขับรถบริการของศูนย์ ฯ
- พนักงานรักษาความสะอาด 3 รักษาความสะอาดภายในอาคาร ตลอดจนช่วยงานบริการ
ต่าง ๆ ภายในศูนย์ ฯ
- คนสวน 3 ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณโดยรอบอาคารและงานสวน
- ยามรักษาการภายในอาคาร 4 ดูแลรักษาความปลอดภัยต่าง ๆ ภายในอาคาร
- ยามรักษาการภายนอกอาคาร 4 ดูแลรักษาความปลอดภัยโดยรอบอาคาร ตลอด 24 ชม.

พยาบาล

- แพทย์ 1 รับผิดชอบการปฐมพยาบาลเบื้องต้น
- ผู้ช่วย 1 ปฏิบัติการตามคำสั่งและช่วยแพทย์ทำงานทางด้านการ
ปฐมพยาบาลต่าง ๆ

ฝ่ายการศึกษา

- หัวหน้าฝ่าย 1 รับผิดชอบการวางแผนการศึกษา อบรมการจัดนิทรรศการ และงานห้องสมุด
- รองหัวหน้าฝ่าย 1 ปฏิบัติการตามคำสั่งและช่วยเหลืองานหัวหน้าฝ่าย รักษา - การแทน

ส่วนบริการการศึกษา

- หัวหน้างาน 1 รับงานจากหัวหน้าฝ่าย และรับผิดชอบงานการศึกษา
- วิทยากร 3 จัดบรรยาย จัดทำเอกสารการเรียน การสอน อบรม
- ผู้ช่วย 3 จัดห้องบรรยาย ห้องเรียน จัดเตรียมอุปกรณ์การเรียน การสอนหรืออบรม
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 2 จัดพิมพ์ไซโรเนียว เอกสารการเรียนการสอน หรือ อบรม

ส่วนจัดนิทรรศการ

- หัวหน้างาน 1 รับผิดชอบงานจัดนิทรรศการ รับงานจากหัวหน้าฝ่าย
- ภัณฑรักษ์ 2 รับผิดชอบการวางแผนและกำหนดเรื่องราว รายการแสดง นิทรรศการ และทำงานประสพกับหัวหน้าฝ่ายศิลปกรรม และฝ่ายอื่น ๆ
- ผู้ช่วย 1 ปฏิบัติตามคำสั่งภัณฑรักษ์ ช่วยควบคุมการจัดนิทรรศการ และช่วยวางแผนงาน การจัดนิทรรศการ
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 1 ช่วยพิมพ์เอกสาร และผลการประชุมสัมมนา

ห้องสมุด

- บรรณารักษ์
 - ผู้ช่วย
1. รับผิดชอบงาน รวบรวมจัดซื้อหนังสือและกิจกรรมห้องสมุด
 2. ทำทะเบียนหนังสือ บัตรรายการ แยกแยะหมวดหมู่ ดูแลจัดเก็บหนังสือ ซ่อมแซมหนังสือ และให้บริการแก่ผู้มาใช้ห้องสมุด พิมพ์บัตรรายการ หนังสือต่าง ๆ



ฝ่ายวิจัยค้นคว้า

วิจัยและศึกษาค้นคว้า

- หัวหน้าฝ่าย 1 รับผิดชอบงานศึกษาค้นคว้าและวิจัย รวบรวมผลงานการวิจัยค้นคว้า
- นักวิจัย 1 ทำการวิจัยวัดดูโบราณ ทำรายงานการวิจัย
- ผู้ช่วย 2 ช่วยงานปฏิบัติการของนักวิจัย
- นักวิชาการทางประวัติศาสตร์ 1 ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่องรวมต่าง ๆ จากวัดดูโบราณและทำการศึกษาประสานงานกับนักวิจัย และนักวิชาการจากสถาบันต่าง ๆ รวบรวมข้อมูลทำรายงานการศึกษาค้นคว้า
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด 1 พิมพ์รายงานการวิจัย หนังสือและเอกสารต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายเทคนิค

| | | |
|--------------------------|---|---|
| - หัวหน้าฝ่าย | 1 | รับผิดชอบงานด้านเทคนิคต่าง ๆ ของศูนย์และทำงานประสานงานกับส่วนต่าง ๆ ของศูนย์ |
| - รองหัวหน้าฝ่าย | 1 | ปฏิบัติตามคำสั่งหัวหน้าฝ่าย รักษาการแทน |
| งานช่างทั่วไป | | |
| - หัวหน้างาน | 1 | ดูแลรับผิดชอบงานช่างทั่วไป ทำงานประสานงานถึงหัวหน้างานฝ่ายอื่น ๆ |
| - งานช่างไม้ | 2 | ปฏิบัติงานไม้ ในการจัดแสดงและนิทรรศการ ตลอดจนซ่อมแซมอาคาร วัสดุอุปกรณ์ส่วนที่เป็นงานไม้ |
| - ช่างโลหะ | 2 | ปฏิบัติงานโลหะ ในการจัดแสดงและนิทรรศการ ตลอดจนซ่อมแซมอาคาร วัสดุอุปกรณ์ส่วนที่เป็นโลหะ |
| - ช่างสี | 2 | ปฏิบัติงานทาสี จัดแสดงนิทรรศการ |
| โสต ฯ | | |
| - หัวหน้า | 1 | รับผิดชอบงานฉายภาพยนตร์ งานจัดโสต ฯ ทางด้านการเรียนการสอน อบรม จัดเจ้าหน้าที่เทคนิคแสงและเสียง ช่วยจัดนิทรรศการ |
| - ช่างเทคนิคแสง | 2 | บริการทางด้านเทคนิค การควบคุมการให้แสง |
| - ช่างอิเล็กทรอนิกส์ | 2 | บริการเทคนิคการใช้อุปกรณ์ขยายเสียง และตรวจซ่อมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในการจัดนิทรรศการ และภายในศูนย์ฯ |
| - เจ้าหน้าที่ฉายภาพยนตร์ | 2 | ควบคุมดูแลอุปกรณ์ฉายภาพยนตร์ |
| - เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพ | 2 | ถ่ายภาพ ถ่ายวีดีโอ โบราณวัตถุและงานด้านถ่ายภาพของศูนย์ ตลอดจนการอัดล้างรูปภาพ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปกรรม

- หัวหน้า 1 รับผิดชอบงานออกแบบ การจัดนิทรรศการและอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบกาแสดง ทำงานประสานกับภัณฑกริช ตลอดจนทำงานประสานกับฝ่ายอื่น
- ภัณฑกร 1 รับผิดชอบออกแบบ ตามแผนกรจัดนิทรรศการและควบคุมงานด้านศิลป์
- ช่างเขียนแบบ 2 เขียนแบบ ร่วมปรึกษาออกแบบกับภัณฑกร
- ช่างทำหุ่นจำลอง 2 ปฏิบัติงานปูนปั้น ทำหุ่นจำลอง และซ่อมแซม หุ่นจำลองต่าง ๆ

วิศวกรรม

- หัวหน้า 1 รับผิดชอบงานวิศวกรรมภายในศูนย์
- ช่างเทคนิคไฟฟ้า 2 ปฏิบัติงานไฟฟ้าภายในอาคารและนอกอาคาร ดูแลตรวจสอบซ่อมแซมหรือเปลี่ยนอุปกรณ์ไฟฟ้าเมื่อเกิดชำรุด
- ช่างเทคนิคเครื่องปรับอากาศ 1 ดูแลบำรุงรักษา ตรวจสอบ ซ่อมแซมอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศภายในอาคาร
- ช่างเครื่อง 1 ดูแลบำรุงรักษาเครื่องยนต์ ซ่อมแซมเครื่องยนต์ภายในศูนย์

นอกจากจำนวนบุคคลากรที่ได้แล้วไว้ข้างต้นแล้วยังมีบุคคลากรเฉพาะอีกคือ

- เจ้าหน้าที่ชายตัว 2 คน
- เจ้าหน้าที่ฝากซอง 1 คน
- เจ้าหน้าที่ชายหนังสือของศูนย์ 1 คน

สรุปอัตรากำลัง

| | |
|----------------------|--------|
| หน่วยงานบริหาร | 11 คน |
| หน่วยงานธุรการ | 35 คน |
| หน่วยงานการศึกษา | 19 คน |
| หน่วยงานวิจัยค้นคว้า | 6 คน |
| หน่วยงานด้านเทคนิค | 29 คน |
| หน่วยงานเฉพาะ | 4 คน |
| รวม | 104 คน |



4.1.4 ประเภทและพฤติกรรมของผู้นำใช้โครงการ

โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา พหุจะแบ่งประเภทและพฤติกรรมของผู้นำใช้อาคารของโครงการได้ 4 ประเภท คือ

1. เจ้าหน้าที่ของโครงการ
2. ผู้นำใช้บริการ
3. ผู้นำติดต่อ
4. วัตถุประสงค์

จากพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้นำใช้โครงการพฤติกรรมดังกล่าวจะเป็นตัวกำหนด

- องค์ประกอบของโครงการ
- ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

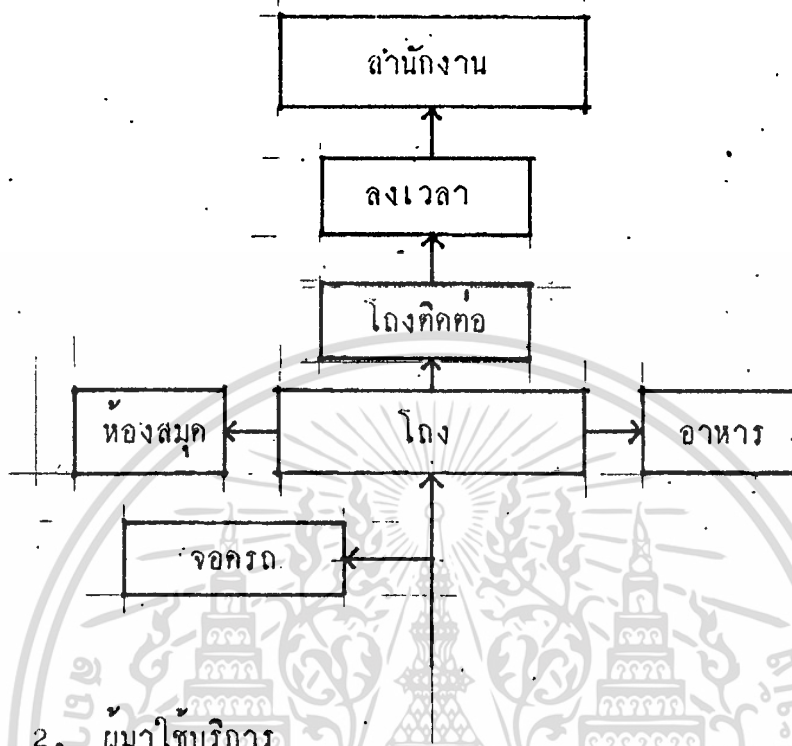
1. เจ้าหน้าที่ประจำโครงการ ประกอบด้วย

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายวิชาการ
- ฝ่ายเทคนิค

พฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ จะขึ้นอยู่กับการทำงานในหน้าที่ของเจ้าหน้าที่แต่ละคนตามที่โคกกล่าวไว้แล้วในหัวข้อของอัตรากำลังและหน้าที่ ซึ่งลักษณะพฤติกรรมโดยทั่วไปของเจ้าหน้าที่ พหุจะกำหนดตามลักษณะการทำงานตามช่วงเวลาได้ดังนี้ คือ

- | | |
|------------------|----------------------------|
| 8.30 น. | ลงเวลาทำงาน |
| 9.00 - 12.00 น. | แยกย้ายกันไปปฏิบัติหน้าที่ |
| 12.00 - 13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.00 - 16.00 น. | ปฏิบัติงานตามปกติ |
| 16.00 น. | ลงเวลาเลิกงาน |

ภาพที่ 4.5 พฤติกรรมเจ้าหน้าที่



2. ผู้มาใช้บริการ

ผู้มาใช้บริการของโครงการสามารถจะจำแนกได้ออกเป็น 2 พวก ดังนี้คือ

2.1 ผู้ชม เป็นเป้าหมายหลักของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

- มาเอง โดยมากจะมาโดยรถประจำทาง รถส่วนตัว รถบริการ
รับจ้าง และเดินมา ตามลำดับ
- มาเป็นหมู่คณะ ผู้ชมพวกนี้โดยมากมักจะเป็นนักเรียน นักศึกษา
และนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ซึ่งส่วนใหญ่จะมาโดยรถบัส

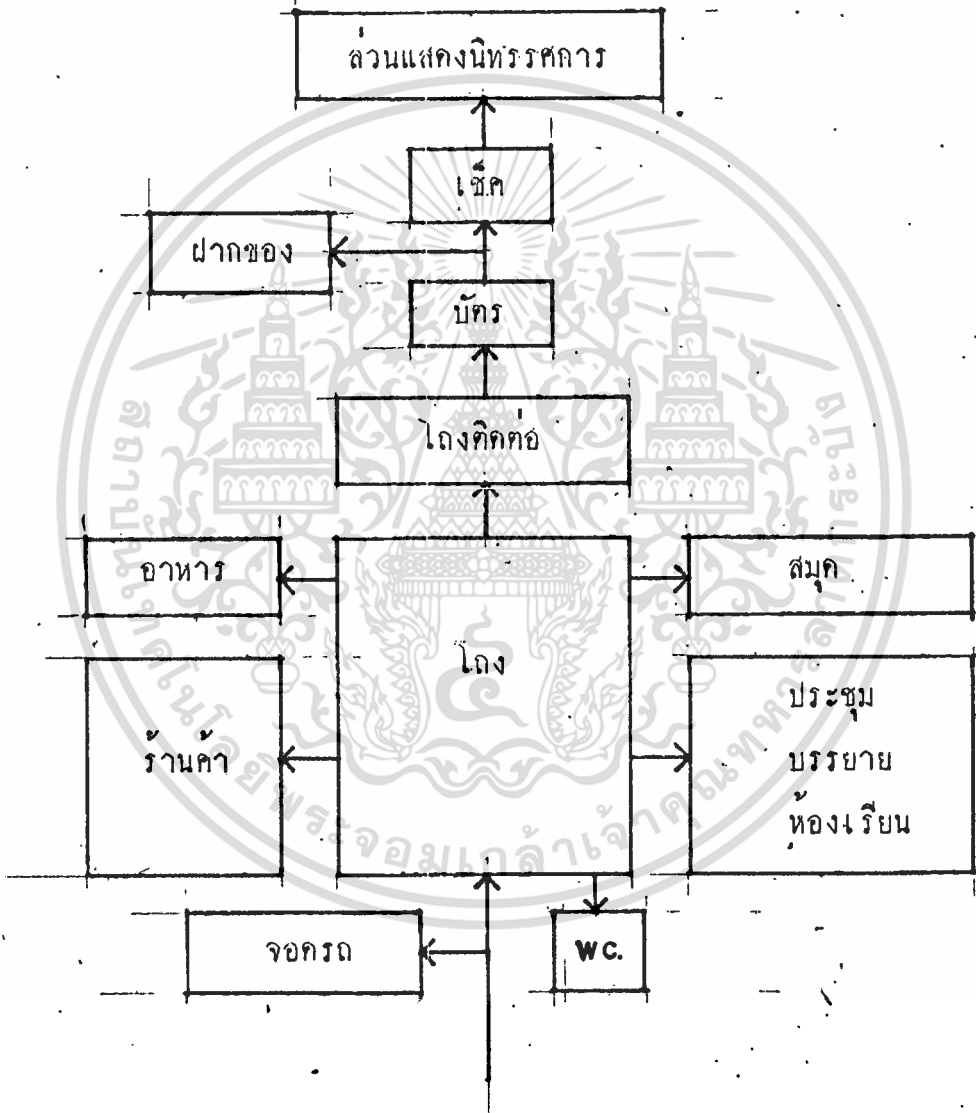
ลักษณะพฤติกรรมของผู้ชมเมื่อมาถึงอาคารจะเข้าสู่โถงทางเข้า ซึ่งเป็นบริเวณรวมคน เพื่อที่จะกระจายไปยังส่วนต่าง ๆ การเข้าโถงนี้เพื่อการติดต่อสอบถามเจ้าหน้าที่หรือพนักงาน ซึ่งจะใช้เวลาประมาณคนละ 15 นาที มีการแยกย้ายสู่ส่วนต่าง ๆ เช่น ร้านอาหาร ห้องสมุดหรือส่วนแสดงนิทรรศการ ถ้าผู้ชมมาในลักษณะเป็นหมู่คณะ ก็จะไปยังห้องบรรยายหรือหอประชุมก่อน เพื่อฟังการบรรยายสรุป แล้วจึงเข้าสู่ส่วนแสดงต่าง ๆ

ในโถงนี้จะมีส่วนจำหน่ายบัตร ขายของที่ระลึก หนังสือ คู่มือประกอบการเข้าชมงาน โทรศัพท์สาธารณะ ห้องน้ำ-ส้วม และส่วนพักผ่อน แผนผังแสดงการจัดส่วนแสดงส่วนต่าง ๆ ของศูนย์ฯ เมื่อผู้ชมจะเข้าชมจะมีจุดตรวจเช็คและรับฝากของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ถือทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

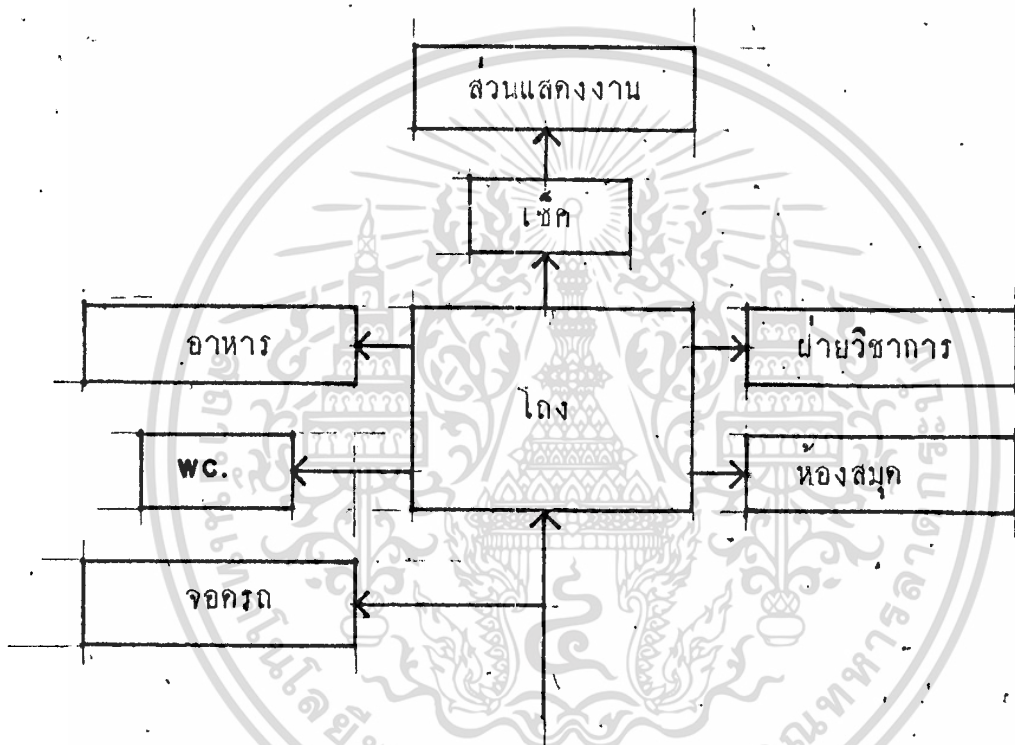
ส่วนแสดงนิทรรศการ ซึ่งจะประกอบด้วยส่วนแสดงงานชั่วคราว ส่วนแสดงงานถาวร และส่วนแสดงกลางแจ้ง เวลาที่ใช้ในการชมเฉลี่ย 30-45 นาที ต้องมีการพักผ่อนคลาย อริยาบถ เมื่อครบแล้วก็จะออกมารับของที่ฝากไว้ และผู้ชมอาจจะแวะซื้อของที่ระลึกต่าง ๆ หนังสือ หรือรับประทานอาหารก่อนก็ได้



ภาพที่ 4.6 พฤติกรรมผู้มาใช้บริการ

1.2 ผู้ศึกษาค้นคว้า

ผู้ใช้บริการในกลุ่มนี้ส่วนใหญ่จะเป็นนักวิชาการ เป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานในเรื่องราวที่จักแสดงเป็นอย่างดี จุดประสงค์ของคนกลุ่มนี้มาเพื่อที่จะทำการศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลประกอบการศึกษาวิจัย ไม่คำติงถึงเทคนิคการจักแสดงมากนัก นอกจากนั้นก็อาจมาเพื่อใช้ห้องสมุดหรือข้อมูลจากฝ่ายวิชาการของศูนย์ฯ

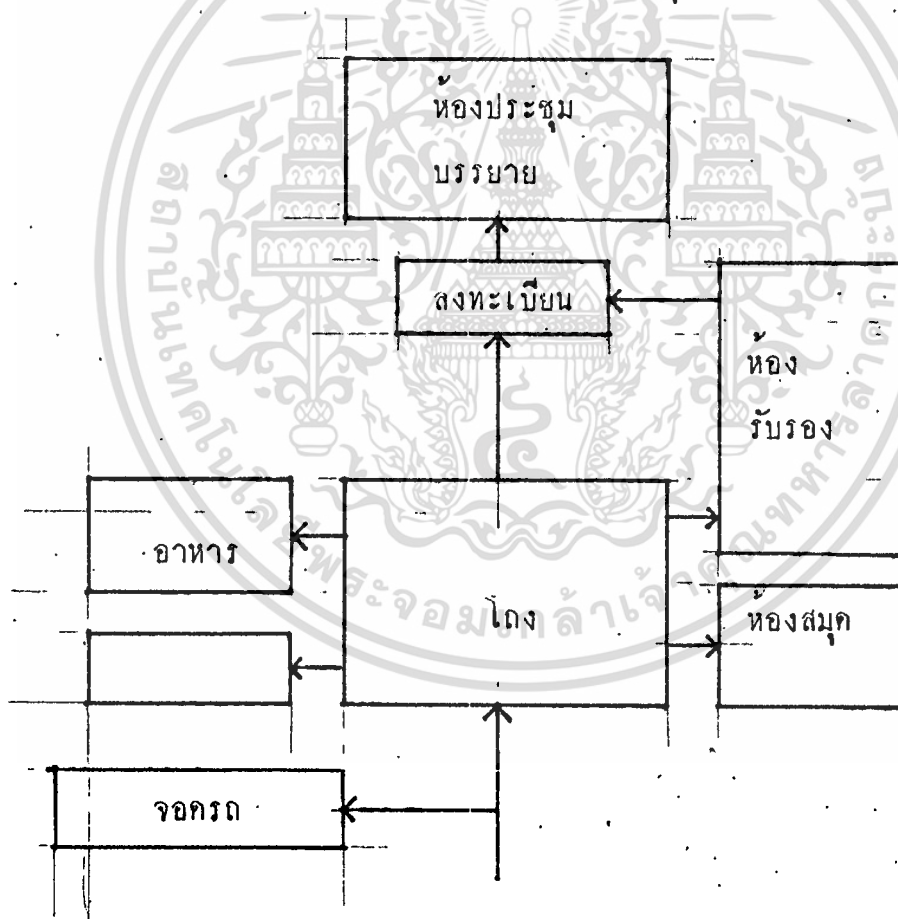


ภาพที่ 4.7 พฤติกรรมผู้ศึกษาค้นคว้า

1.3 ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา

ผู้ให้บริการของศูนย์ในกลุ่มนี้จะมีทั้งทางศูนย์เป็นผู้จัดดำเนินการ หน่วยราชการ องค์กรหรือสถาบันอื่น ๆ มาเยี่ยมหรือเข้าสถานที่ การจัดประชุมสัมมนาแต่ละครั้งจะมีการวาง การสัมมนาแน่นอน โดยทั่วไปจะเริ่ม 8.30 - 16.00 น. รายการจัดสัมมนาโดยทั่วไปมี ดังนี้

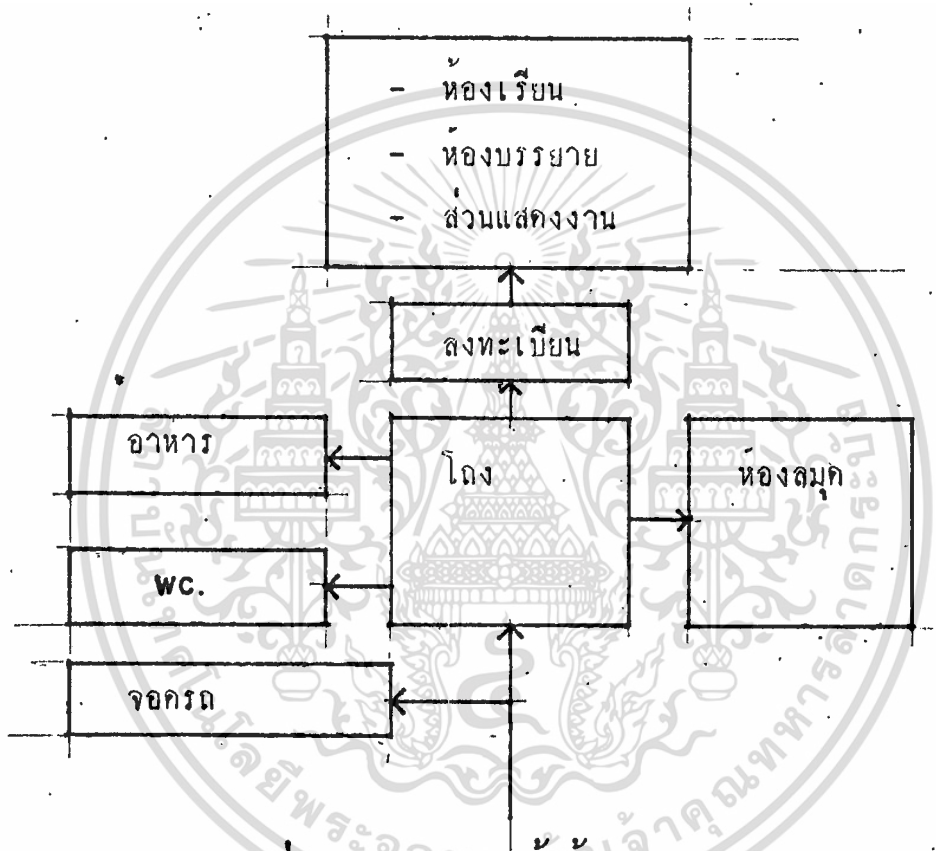
| | |
|------------------|--------------------------|
| 9.00 น. | เริ่มการประชุมสัมมนา |
| 12.00 - 13.00 น. | พักรับประทานอาหารกลางวัน |
| 13.00 - 16.00 น. | ประชุมสัมมนา (ต่อ) |



ภาพที่ 4.8 พฤติกรรมผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา

1.4 ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เพื่อสร้างและพัฒนาบุคลากรซึ่งจะทำหน้าที่ต่าง ๆ เกี่ยวกับวัฒนธรรมพื้นบ้าน โดยรับเข้าฝึกอบรมเป็นรุ่น ๆ การอบรมจะเหมือนกับการศึกษาทั่วไป คือเริ่ม 9.00 น. ถึง 16.00 น. การอบรมอาจจะมีติดต่อกันหลายวัน แล้วแต่ตารางที่กำหนดขึ้นแต่ละครั้ง



ภาพที่ 4.9 พฤติกรรมผู้เข้ารับการฝึกอบรม

4.1.5 การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ

การศึกษาองค์ประกอบของโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา สามารถกำหนดได้จากความต้องการเบื้องต้นของโครงการ ซึ่งพอจะแบ่งได้เป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้

1. องค์ประกอบที่จำเป็นสำหรับโครงการ

เป็นองค์ประกอบที่เกิดจากความต้องการเบื้องต้นของโครงการ เพื่อให้การปฏิบัติงานของโครงการเป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้

2. องค์ประกอบเสริม

เป็นองค์ประกอบที่เกิดขึ้นเพื่อเสริมสร้าง สนับสนุนมาตรฐานให้โครงการสมบูรณ์ขึ้น จากความต้องการทั้ง 2 ชนิด สามารถนำมาสรุปเป็นองค์ประกอบหลักของโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาได้ดังนี้

1. ส่วนบริการสาธารณะ เป็นส่วนของอาคารที่ได้จัดไว้เพื่อให้บริการแก่ประชาชน ซึ่งประกอบด้วย

- 1.1 ที่จอดรถ
- 1.2 โถงทางเข้า
- 1.3 ห้องอาหาร
- 1.4 ร้านขายของที่ระลึก

2. ส่วนบริหาร เป็นส่วนที่รับผิดชอบด้านการดำเนินงาน ด้านการบริหารงานทั่วไปของโครงการ ซึ่งจะส่งเสริมให้งานต่าง ๆ ดำเนินไปตามเป้าหมายที่ได้วางไว้ ซึ่งประกอบด้วย

- 2.1 ฝ่ายบริหาร
- 2.2 ฝ่ายธุรการ
- 2.3 ฝ่ายพัสดุ
- 2.4 ฝ่ายอาคารสถานที่

3. ฝ่ายวิจัยค้นคว้า เป็นส่วนที่ทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลทางประวัติศาสตร์ของอยุธยา ตลอดจนรวบรวมข้อมูลทำเป็นรายงานการค้นคว้า และทำการวิจัยวัตถุโบราณที่ค้นพบต่าง ๆ ซึ่งประกอบด้วย

- 3.1 ห้องปฏิบัติการวัตถุโบราณ
- 3.2 ห้องเก็บและรักษาวัตถุโบราณ
- 3.3 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่วิจัยค้นคว้า
- 3.4 ห้องสมุด

4. ฝ่ายการุณิสา เป็นส่วนที่ให้บริการทางความรู้แก่ผู้สนใจทั่วไป นักเรียนและนักศึกษา ซึ่งประกอบด้วย

- 4.1 ห้องประชุม
- 4.2 ห้องบรรยาย
- 4.3 ห้องเรียน
- 4.4 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ทางการศึกษา อบรม

5. ส่วนจัดแสดง นับเป็นส่วนที่มีความสำคัญคือโครงการมาก ซึ่งประกอบด้วย

- 5.1 ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร
- 5.2 ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว
- 5.3 ส่วนแสดงนิทรรศการกลางแจ้ง
- 5.4 ส่วนเก็บวัตถุอุปกรณ์การแล่ง
- 5.5 ห้องทำงานภัณฑารักษ์ ออกแบบนิทรรศการ

6. ส่วนงานฝ่ายเทคนิค ประกอบด้วย

- 6.1 งานเทคนิควิศวกรรม
- 6.2 โรงปฏิบัติงานช่างทั่วไป
- 6.3 ห้องปฏิบัติงานช่างศิลปกรรม
- 6.4 ห้องปฏิบัติการโสตทัศนศึกษา

จากองค์ประกอบหลักของโครงการทั้ง 6 ส่วน เราสามารถนำมากำหนดเป็นองค์ประกอบย่อยของโครงการ เพื่อให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นได้ โดยใช้หลัก 3 ประการคือ

1. กำหนดจากองค์ประกอบหลัก
2. กำหนดจากความต้องการพื้นฐานและพฤติกรรมของผู้ใช้
3. จากนโยบายและการบริหาร



4.1.6 การศึกษาเรื่องเวลาในการชมงาน

เวลาสำหรับการชมนิทรรศการ

การศึกษาเวลาในการชมนิทรรศการก็เพื่อที่จะให้ใช้เวลาที่เหมาะสมในการชมนิทรรศการ ซึ่งจะทำให้ทราบถึงระยะเวลาในการชมงานแต่ละส่วนของนิทรรศการจะใช้เวลาในการชมมากน้อยเพียงใด ตลอดจนช่วงเวลาที่คุณจะรู้สึกเมื่อยล้าจากการชม และต้องการเปลี่ยนหรืออาบน้ำ

จากการสอบถามผู้มีประสบการณ์ในการจัดนิทรรศการโดยตรง คือ อาจารย์ศุภลักษณ์ ชัย โภทวานิช หัวหน้าฝ่ายศิลปกรรม ของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ และห้องฟ้าจำลองกรุงเทพฯ ได้กล่าวถึงเรื่องการใช้เวลาในการชมนิทรรศการว่า เรื่องราวที่ทำการจัดในพิพิธภัณฑสถาน ควรจะจัดเรื่องราวให้ผู้ชมสามารถชมและทำความเข้าใจในเรื่องราวต่าง ๆ โดยใช้เวลาประมาณ 5-15 นาที หรือไม่เกิน 20 นาที ในแต่ละส่วน

จากเรื่องราวการออกแบบพิพิธภัณฑสถานของวีรภูมิ โควตระกูล สถาปนิกของกรมศิลปากร ในหัวข้อเวลา กล่าวถึงช่วงเวลาในการชมงานว่า

" ได้มีการวิจัยถึงระยะเวลาที่ผู้ชมคนหนึ่งที่มีค่าบริการพิพิธภัณฑสถานโดยไม่หยุดเลยคือ 1 ชั่วโมง และผลเฉลี่ยต่ำสุด และสูงสุด เป็น 30 นาที และ 2 ชั่วโมง ตามลำดับและเพื่อเป็นการเสริมสร้างประโยชน์ให้ตกแก่ผู้ชมมากขึ้น บริการของพิพิธภัณฑสถาน ควรจะจัดให้มีส่วนพักคั่นการชมนิทรรศการ ซึ่งช่วงพักนี้ควรจัดขึ้นทุกระยะ 30-40 นาที

สำหรับระยะเวลาที่ผู้ชมควรจะใช้ในการชมนิทรรศการทั้งหมด ควรจะมีระยะเวลาที่น้อยเท่าใดยังไม่มียุติพิพิธภัณฑสถานแห่งใดกำหนดตายตัว บางแห่งชมวันเดียวไม่หมด อาจจะต้องมาชมต่อในวันต่อไป

การกำหนดช่วงเวลาที่เหมาะสมของผู้เข้าชมนิทรรศการของพิพิธภัณฑสถาน แบ่งช่วงเวลากการชมเป็น 2 ช่วงคือ ช่วงเช้าและช่วงบ่าย (ปกติเปิดให้ชมในเวลาทำการของราชการ คือ 9.00 น.-16.00 น.) โดยให้ผู้ชมในช่วงเช้า ชมเสร็จประมาณเที่ยงวัน ซึ่งเป็นเวลาพักรับประทานอาหารพอดี และผู้ชมในช่วงบ่าย จะชมเสร็จพอดีกับเวลาปิดพิพิธภัณฑสถาน

4.1.7 เรื่องราวและวัตถุที่จัด

จากการสอบถามคณะกรรมการผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการในฐานะนักวิชาการทางประวัติศาสตร์ เกี่ยวกับเรื่องราวและวัตถุที่จะนำมาจัดแสดง ซึ่งประกอบด้วย

1. อาจารย์ศรีศักร
2. อาจารย์ธิตา
3. อาจารย์เสนอ
4. อาจารย์พลับปลิง คงชนะ
5. อาจารย์ศุภชัย โกมลานิซ

เกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ ทางประวัติศาสตร์และวัตถุที่จะนำมาจัดแสดง ได้แบ่งเรื่องราวต่าง ๆ ออกไปเป็นหัวข้อใหญ่ ๆ โดยให้สามารถครอบคลุมเรื่องราวต่าง ๆ ทางประวัติศาสตร์ของอยุธยา ตลอดจนความเป็นอยู่การดำรงชีวิตของผู้นั้นด้วย ซึ่งเรื่องราวและวัตถุที่แสดงสามารถแบ่งเป็นหัวข้อใหญ่ๆ ได้ 4 หัวข้อด้วยกัน ดังนี้

1. อยุธยาในฐานะราชธานี สิ่งแสดงประกอบด้วย
 - ส่วนที่ 1 แผนที่ขนาดใหญ แสดงถึงสภาพเกาะเมืองอยุธยา
 - สไลด์ - อยุธยาในสมัยพระรามาธิบดีที่ 5
 - ภาพเขียนอยุธยาโดยชาวต่างประเทศ
 - ภาพเขียนอยุธยาโดยชาวต่างประเทศ (เส้นทางบก)
 - ภาพเขียนอยุธยาโดยชาวต่างประเทศ (เส้นทางน้ำ)
 - ส่วนที่ 2 หุ่นจำลอง พระราชวัง
 - ส่วนที่ 3 หุ่นจำลอง วัดไชยวัฒนาราม
 - ส่วนที่ 4 รูปถ่าย วัดหน้าพระเมรุ
 - ส่วนที่ 5 หุ่นจำลอง เหนือคคลองข้าง
 - ภาพเขียน วิธีการคลองข้าง
 - ภาพเขียน การเดินทางค้าขายด้วยช้าง
 - ภาพเขียน การขนช้าง, ช้างเผือก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าห้าให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 6 ภาพเขียนขนาดใหญ่ วัคมหาธาตุ
ภาพเขียน โครงสร้างชั้นในของปราสาท
ภาพถ่ายโบราณวัตถุ

ส่วนที่ 7 ภาพเขียนขนาดใหญ่ วัติใหญ่ชัยมงคล

2. ออยุธยาในฐานะเป็นเมืองท่า มีสิ่งแสดงแยกได้เป็นส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1- ออยุธยาเป็นเมืองท่าระหว่างประเทศ

- แผนที่จำลอง ตำแหน่งเมืองท่าสำคัญในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- หุ่นจำลองเรือพ่อค้าชาติ จีน (1:10 , 1:50)

ญี่ปุ่น

ชาว

ฮอลันดา

- หุ่นจำลองเรือพ่อค้าชาวไทย

ส่วนที่ 2. การค้าในอยุธยา

- แบบที่เส้นทางการค้าภายใน (ทางบกและทางน้ำ)
- วัตถุจริง สินค้าภายในประเทศ
- แผนที่ เส้นทางการค้าภายในประเทศ
- วัตถุจริง หรือวัตถุจำลอง สินค้านำเข้าจากต่างประเทศ

จีน

ญี่ปุ่น

อินเดีย

เปอร์เซีย

ชาว

มาเลเซีย

ยุโรป

- รูปปั้นกลาย ซากเรือโบราณในอ่าวไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 4 ความสัมพันธ์กับชาวต่างประเทศทางการค้า

- วัตถุจำลองและภาพเขียน เรือสำเภาไทยและกลาสีจีน
- ภาพเขียน บริษัทวีไอเอ จำกัด ของชอลันตา

ส่วนที่ 5 การทหาร

- วัตถุจำลองและภาพเขียน การเกณฑ์ทหารจากเมืองสุทหลวง

ส่วนที่ 6 การทูต ราชทูต

- ภาพเขียน ราชทูตจากฝรั่งเศส

ส่วนที่ 7 จดหมายเหตุ

- วัตถุจำลอง จดหมายงเหตุจากอยุธยาถึงญี่ปุ่น
- วัตถุจำลอง จดหมายเหตุจากญี่ปุ่นถึงอยุธยา

ส่วนที่ 8 ความขัดแย้งกับต่างประเทศ

- ภาพเขียน มังกะสัน
- วัตถุจำลอง แผ่นผังป้อมตะวันทก
- วัตถุจำลอง สถาปัตยกรรม
- วัตถุจำลอง แผนที่โบราณ

ส่วนที่ 9 วิทยาการจากตะวันตก

- ภาพจำลอง อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์

3. การเป็นรัฐของอยุธยา มีสิ่งแสดงแยกได้เป็นส่วนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

ส่วนที่ 1. อินทราภิเศก

- สิ่งจำลอง (ประตู่และทับหลัง)
- ภาพเขียนบนเพดาน

ส่วนที่ 2 สมัยก่อนที่เป็นรัฐของอยุธยา

- แผนที่ประเทศไทยพร้อมรูปประกอบไดโอรามา เมืองสำคัญต่าง ๆ ก่อนสมัยอยุธยา
 - อุทอง
 - นครปฐม

- ละโว้
- ศรีภูมิชัย
- พิมาย
- หุ่นจำลองขนาดเล็ก สัญลักษณ์เมือง
 - ฐานสอูป
 - พระปฐมเจดีย์
 - พระพุทธรบาท
 - พระปราสาทสามยอด
 - เจดีย์วัดกุฎัก
 - ประสาทหินพิมาย
- แผนที่ประเทศไทยพร้อมรูปประกอบ เมืองสำคัญหลังสมัยสุโขทัย
 - สุโขทัย
 - นครศรีธรรมราช
 - เชียงใหม่
 - เพชรบุรี
 - อโยธยา
- ภาพประกอบสไลด์โบราณวัตถุสมัยอโยธยา
- แผนที่ เส้นทางน้ำในสมัยอโยธยา

ส่วนที่ 3 พระราชอำนาจของพระเจ้าแผ่นดิน

- แผนที่ ทางสัญจรไปมาค้าขาย
- แผนที่ เส้นทางทหาร

ส่วนที่ 4 การได้นำพิพจน์สัตยา

- สิ่งจำลองโตโอรามา การได้นำพิพจน์สัตยา
- สิ่งจำลอง เครื่องดนตรี - แตรสังข์
 - กลอง
 - พอง

- เทปเสียง เสียงจากเครื่องดนตรี
- สิ่งจำลอง อุปกรณ์สำหรับพิธีถือน้ำพิพัฒน์สัตยา

ส่วนที่ 5 พระราชพิธีพืชมงคลจรดพระนังคัลแรกนาขวัญ

- ไตโอรามา เรือพระที่นั่ง

ส่วนที่ 6 ความขัดแย้งกับพระเจ้าแผ่นดิน

- ภาพเขียน เหตุการณ์ขัดแย้งของพระเจ้าแผ่นดิน

ส่วนที่ 7 ไพร

- ไตโอรามา การปกครองระบบไพร่

ส่วนที่ 8 ความเชื่อไตรภูมิกับชาวบ้าน

- สไลด์ ไตรภูมิ

ส่วนที่ 9 ทศชาติ

- ภาพเขียน ทศชาติ
- ภาพเขียน พระพุทธบาทสระบุรี
- ภาพเขียน พิธีกรรมทางศาสนาของพระเจ้าแผ่นดินที่พระพุทธบาท

4. ชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในสมัยอยุธยา มีสิ่งแสดงแยกได้เป็นส่วน ๆ ดังนี้

ส่วนที่ 1 - ชีวิตชาวบ้าน

- ผนังจำลอง จิตรกรรมฝาผนัง
- หุ่นจำลองหมู่บ้านในฤดูน้ำหลาก
- ภาพประกอบบนพื้นส่วนแสดงปลาชนิดต่าง ๆ
- ภาพวาดบนเพดานนภชนิดต่าง ๆ

ส่วนที่ 2 - การดำรงชีวิตวัยเด็ก

- ภาพวาด การร่อนกระทิง
- ภาพวาด การทำขวัญ
- ไตโอรามา การโกนจุก
- ไทโอรามา การละเล่นต่าง ๆ
- ไตโอรามา การศึกษากับวัด

ส่วนที่ 3 พิธีทำขวัญ

- สิ่งจำลอง แสดงพิธีการ

ส่วนที่ 4 การแต่งงาน

- ไทโอรามา พิธีแต่งงานแบบไทย

ส่วนที่ 5 ชีวิตชาวบ้าน

- วัตถุจำลองประกอบของจริง - ส่วนใต้ถุนบ้าน
- หองนอน
- ครัว

ส่วนที่ 6 การเพาะปลูก

- ภาพประกอบ การปลูกข้าว

ส่วนที่ 7 การลืมสลาย

- ภาพประกอบ สงครามและภัยธรรมชาติ

ส่วนที่ 8 ชีวิตประจำวัน 2 เทศน์มหาชาติ

- วัตถุจริง ธรรมมาสน์
- เทปเสียง พระสงฆ์เทศน์

ส่วนที่ 9 การละเล่น

- วัตถุจริง หนึ่งตะลุง
- ภาพประกอบ - หนึ่งตะลุง
- โขน
- การแข่งขันกระบี่ กระบอง
- มวยปล้ำ
- มวยไทย
- ชนไก่
- ภาพประกอบ การเล่นเพลงเรือ
- วัตถุจริง เครื่องดนตรี

ส่วนที่ 10 การแพทย์

- ไตโอรามา ไสยศาสตร์
- วัดจตุรวิง สมุนไพโร
- วัดจตุรวิง การนวดแผนโบราณ

ส่วนที่ 11 การตาย

- ไตโอรามา การปลงศพ

ส่วนที่ 12 ความเชื่อหลังความตาย

- ภาพประกอบ ทวงมาลัย



4.2 ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

4.2.1 สำนักงาน

การจัดสำนักงานในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. ระบบการจัดแบบเป็นห้องเฉพาะ

เป็นการจัดส่วนทำงานแบบแยกอิสระโดยเด็ดขาดเป็นห้อง ๆ

ข้อดี - มีความเป็นสัดส่วน

ข้อเสีย - เปลืองเนื้อที่ค่าใช้จ่าย และไม่สะดวกในการติดต่อ

2. ระบบการจัดแบบเปิด

เป็นการจัดสัดส่วนทำงานแบบเปิดติดต่อกันตลอดโดยไม่มี PARTITION มากนัก จะทำการกันเฉพาะส่วนที่ต้องการความ PRIVACY จริง ๆ เท่านั้น

ข้อดี - ใช้เนื้อที่ได้อย่างเต็มที่

- ใช้ระบบปรับอากาศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการถ่ายเท อากาศดีกว่าในกรณีที่ไม่ได้ใช้ระบบปรับอากาศ

- เข้ากับการแบ่งเนื้อที่ในระบบ GRID ซึ่งจะสัมพันธ์กับขนาด ของเฟอร์นิเจอร์ในระบบที่เรียกว่า MODULAR

ข้อเสีย - ไม่ค่อยเป็นสัดส่วน

- อาจเกิดปัญหาเสียงรบกวน

4.2.2 ห้องอาหาร

การจัดห้องอาหารสามารถแบ่งออกเป็น 4 แบบด้วยกัน ตามระบบการบริการ
ได้ดังนี้

1. แบบจัดเป็นร้านอาหาร

การจัดในลักษณะนี้ก็คือการจัดแบ่งบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหาร
เป็นร้าน ๆ แต่ละร้านจะมีบริเวณประกอบอาหาร และบริเวณขายอาหารของตนเอง
การให้บริการอาหารโดยวิธีสั่งอาหารแล้วจะมีคนบริการจัดส่งอาหารให้ถึงที่

ข้อดี - สามารถเลือกสั่งอาหารโดยไม่ต้องรอคิว

- บริการส่งถึงโต๊ะ

- การชำระเงินตรงเดียว บริการจะนำเงินไปจ่ายตามร้านที่สั่งให้

- แต่ละร้านจะรับผิดชอบความสะอาดของโต๊ะอาหารในบริเวณของตน

- มีการแข่งขันในค่านบริการและคุณภาพ

ข้อเสีย - ลำบากในการสั่งอาหาร

- ยุ่งยากในการสั่งอาหาร

- การชำระเงินยุ่งยาก เพราะคนคิดเงินอาจไม่ทราบราคาของอาหาร
ร้านอื่น ๆ ที่มีใช้ของตน

- การบริการอาจไม่สะดวก ช้าและอาจหลงลืม

- ยุ่งยากในการเก็บภาชนะ

- แย่งกันจำหน่ายอาหาร

- ต้องใช้บริการมาก

สรุป การบริการโดยวิธีนี้จะสะดวกเมื่อมีจำนวนร้านขายอาหารน้อยและมีผู้ให้บริการ
ในจำนวนที่ไม่มากนัก

2. จัดแบบขายเป็นช่อง ๆ

การจัดในลักษณะนี้คือการจัดแบ่งให้บริการบริเวณจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นช่อง ๆ อาหารที่จำหน่ายเป็นอาหารที่สำเร็จเรียบร้อยแล้ว อาจจะมีที่ประกอบอาหารเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น ก๊วยเตี๋ยว หรือสำหรับอุ่นอาหาร และมีบริเวณล้างจานอยู่ด้านหลังของช่องจำหน่ายอาหาร การให้บริการในระบบนี้ ผู้ซื้ออาหารจะต้องช่วยตัวเอง คือเดินซื้ออาหารและชำระเงินเองในแต่ละช่อง

- ข้อดี**
- เลือกซื้ออาหารตามต้องการ
 - ชำระเงินได้ทันที
 - เลือกที่นั่งได้ตามต้องการ
 - หากร้านจะรับผิดชอบเรื่องความสะอาดของบริเวณรับประทานอาหาร
 - ไม่มีการแข่งขันเรื่องคุณภาพและราคา
 - ประหยัดคนบริการอาหารและเก็บเงิน
- ข้อเสีย**
- ต้องเดินหลายช่อง กว่าจะครบตามต้องการ
 - ต้องชำระเงินหลายคน
 - เกิดความวุ่นวายเมื่อผู้ใช้บริการเดินเลือกซื้ออาหาร
 - ลำบากในการเลือกอาหารหลายอย่าง
 - ยุ่งยากในการจัดเก็บภาชนะ

สรุป วิธีนี้เหมาะสำหรับผู้ใช้บริการจำนวนมาก ๆ และมีความต้องการอาหารแตกต่างกัน ไม่ต้องเสียเวลาเข้าแถว และมีความสะดวกในการหาที่นั่งและจำหน่ายแต่ละช่องจะแข่งขันกันในด้านคุณภาพของอาหาร ปริมาณ และราคา

3. แบบจัดเป็นคาเฟ่เรีย

การจัดในลักษณะนี้เป็นระบบบริการอาหารโดยผู้รับบริการทุกคนช่วยตัวเองโดยจัดเป็นเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหาร ผู้ใช้บริการจะต้องเข้าแถวกันเดินไปรับอาหารจากเคาน์เตอร์แล้วเดินไปจนสุดปลายเคาน์เตอร์และชำระเงิน

ในคาเฟ่เรียจะมีเคาน์เตอร์สำหรับเสิร์ฟอาหาร ซึ่งจะเป็นเครื่องกันระหว่งครัวกับส่วนรับประทานอาหาร การบริการอาหารเป็นแบบผูกขาดในการให้บริการอาหารทุกอย่าง การจัดครัวต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะประกอบอาหารทุกอย่าง การให้บริการเริ่มด้วย ผู้ใช้บริการหยิบภาหใส่อาหารเวียนดัดกดไปตามช่องรับอาหารแต่ละชนิดที่ต้องการแล้วชำระเงินที่แคชเชียร์แล้วจึงยกภาหไปโต๊ะตั้งเครื่องปรุง รับประทานขนม แก้วน้ำ แล้วจึงเลือกหาที่นั่งรับประทาน เมื่อรับประทานเสร็จ คองนำภาชนะและเครื่องใช้ไปวางไว้งที่ที่กำหนด

ข้อดี - ไม่เปลืองแรงงานใช้คนเสิร์ฟอาหารเพียง 2-3 คน

- ให้ผู้มาใช้บริการช่วยตนเอง

- ประหยัดเวลา

- บริการอาหารได้ทีละมาก ๆ

- สะดวกในการชำระเงิน

- เลือกที่นั่งได้ตามชอบ

- ไม่มีความวุ่นวายในการเลือกซื้อ

- เป็นมารยาทในสังคม

ข้อเสีย - คุณภาพอาหาร เพราะเป็นการผูกขาด

- ค่าราคาอาหาร

- เสียเวลาในการเข้าแถวซื้อ

- ผู้บริการต้องคัดอาหารให้ทันและชำนาญ เพื่อไม่ให้เสียเวลา

- คนคิดเงินจะต้องชำนาญเพื่อไม่ให้เสียเวลา

สรุป ระบบการบริการอาหารแบบคาเฟ่เรีย เป็นการประหยัดเวลา แรงงานสะดวกสบายแก่ทุกฝ่าย ใโต๊ะอาหารไม่เกะกะนอกจากโต๊ะวางภาชนะและเครื่องปรุงเป็นวิธีที่เหมาะสมในห้องอาหารเพื่อบริการแก่ผู้ให้บริการของศูนย์ และเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. แบบจัดเป็นแฉกต้น

การจัดในลักษณะนี้การบริการอาหารแบบแฉกต้น ไม่มีการจำหน่ายอาหารหนักและจำหน่ายเป็นเวลา แต่เป็นอาหารว่าง จำหน่ายได้ตลอดวัน มีที่ขายอาหารที่เก็บของ เช่น น้ำอัดลม มีอุปกรณ์ที่สามารถปรุงอาหารง่าย ๆ ได้

- บริเวณที่จัดเป็นแฉกต้น - เป็นมุมหนึ่งของห้องอาหาร
- ตามจุดต่าง ๆ ของสถานที่
 - ตามจุดพักผ่อนของผู้ใช้บริการ

ลักษณะการจัดโต๊ะ อาจจะใช้ชุดโต๊ะและเก้าอี้ที่สามารถเก็บและพับได้ วางไว้เป็นจุด ๆ

อาจจะมีร่มไว้บังแดด

- ข้อดี - สามารถบริการอาหารได้ตลอดวัน
- ผู้บริการได้รับความสะดวกในการส่งอาหารมารับประทานไม่ต้องเสียเวลายืนคอย
 - สามารถตั้งหน่วยบริการได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร
- ข้อเสีย - ไม่มีการแข่งขันในด้านบริการ เพราะในสถานที่หนึ่ง จะมีเจ้าของเดียว อาจทำให้ราคาอาหารสูงกว่าปกติ
- ผู้ใช้บริการมีจำนวนมาก อาจจะทำให้ผู้ให้บริการ บริการแก่ผู้ใช้ไม่ทัน และอาจเกิดความวุ่นวายได้
 - ประเภทอาหารมีจำนวนให้เลือกน้อย

สรุป การให้บริการแบบแฉกต้น เหมาะกับสถานที่ที่บุคคลากรมีเวลาพักไม่พร้อมกัน เช่น โรงเรียนในระดับอุดมศึกษาซึ่งนักศึกษาในระดับนี้มีเวลาพักไม่พร้อมกัน

จากตัวอย่างของการจัดระบบการบริการในโภชนาการทั้ง 4 แบบ ดังได้กล่าวแล้วข้างต้น เมื่อได้ศึกษาถึงข้อเท็จจริงของจำนวนผู้ใช้ห้องอาหารและระยะเวลาของผู้ใช้ เราก็พอจะสรุปถึงระบบการจัดบริการที่สนองความต้องการได้ดีที่สุด คือระบบคาเฟ่เรีย

การจัดส่วนต่าง ๆ

1. เคาน์เตอร์บริการ ควรจัดให้มีความสัมพันธ์กับทางเข้าเพื่อให้เนื้อที่เหลือเป็นทางเดิน ไม่ควรให้มีการพลุกพล่านตรงทางเข้า
2. การจัดโต๊ะควรจัดให้ใช้เนื้อที่น้อยที่สุด แต่จุคนได้มากและสะดวก
3. ห้องครัวควรอยู่ติดกับเคาน์เตอร์บริการ
4. ห้องเก็บของ การเข้าโดยตรงจากห้องครัวได้ และไกลกับทางติดต่อกับทางจอดรถส่งของ

ส่วนประกอบที่จำเป็น

1. การให้แสงสว่างตามธรรมชาติของอาหารมักจะกำหนดให้ไฟ แสงสว่างจากธรรมชาติทั้งสองด้าน สำหรับแสงสว่างที่มนุษย์เป็นผู้สร้างขึ้น ซึ่งได้แก่ แสงสว่างจากไฟฟ้า กำหนดให้เป็นดังนี้คือ บริเวณส่วนรับประทานอาหาร 50 แรงเทียน ส่วนบริเวณที่เป็นห้องครัว 20 แรงเทียน
2. การให้สี สีที่ใช้ภายในห้องอาหาร ควรให้เป็นห้องสีอ่อน ๆ เช่นตา กล้วยไม้สดขึ้น ก่อให้เกิดบรรยากาศที่อยากรับประทานอาหาร สีที่เหมาะสมที่สุดได้แก่ สีครีม
3. การระบายอากาศและความร้อน อาจจะใช้เครื่องระบายอากาศ หรือความร้อนช่วยทั้งในส่วนที่เป็นห้องอาหารและห้องครัว
4. ที่ตม่น้ำ ควรติดตั้งในที่ที่สะดวก และเข้าถึงได้ง่าย
5. โต๊ะ เก้าอี้ ที่ใช้ในการรับประทานอาหาร ควรเป็นแบบที่สามารถทำการเคลื่อนย้ายได้ โดยไม่ก่อให้เกิดเสียงดัง

ตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสมของห้องอาหาร

ตำแหน่งของห้องอาหารไม่จำเป็นจะต้องอยู่บริเวณที่เป็นศูนย์กลางก็ได้ แต่ควรจะอยู่ในตำแหน่งที่ทุกคนสามารถไปถึงได้โดยสะดวก จากส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ไม่ว่าจะเป็นส่วนบริหารโครงการ จากส่วนนิทรรศการ ห้องสมุด ห้องเรียน ห้องบรรยาย หรือจากส่วนปฏิบัติการต่าง ๆ ของโครงการ โภชนาการนี้ควรจะต้องอยู่ในทำเลที่เหมาะสมในการรับประทานอาหาร และพักผ่อนคลายความตึงเครียดของอารมณ์ และต้องพอจะจัดให้มีทางบริการได้อย่างสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับหลักหรือข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งของห้องอาหารนั้น เราจะแยกพิจารณาเป็นข้อ ๆ ใต้ดังนี้

1. ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งของครัว

1.1. ครัวจะตั้งอยู่ในตำแหน่งที่ห่างไกลจากบริเวณที่มีผู้คนส่วนใหญ่มานผ่านไปมา และต้องไกลจากส่วนแสดงนิทรรศการ เพื่อป้องกันไม่ให้เสียงของการทำงานและกลิ่นอาหารกระจายไปรบกวนการชมนิทรรศการ

1.2. อยู่ในบริเวณที่รถส่งของสามารถเข้าถึงได้ เพื่อสะดวกในการส่งอาหารแต่ละวัน โดยหึงอาหารแห้ง เช่น ข้าวสาร ซึ่งหนักมาก ถ้ารถส่งของเข้าถึงไม่ได้ จะทำให้เกิดความยุ่งยาก ทำให้ต้องสิ้นเปลืองแรงงานและเวลาของคนงานมาก

1.3. ไม่ควรจะอยู่ทันทึบเบื้องหลังอาคารนิทรรศการ เพราะจะทำให้กลิ่นหรือควันกระจายไปรบกวนการชมนิทรรศการ

2. ข้อพิจารณาในการเลือกสถานที่ตั้งของบริเวณห้องอาหาร

2.1. ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่มีผู้ชมส่วนใหญ่ไปถึงได้ง่าย

2.2. เป็นบริเวณที่ทุกคนสามารถเข้าถึงได้ จากบริเวณส่วนอื่น ๆ ของโครงการ

3. ข้อพิจารณาในการเลือกทิศทางวางผังห้องอาหาร

3.1. ทิศทางลม ทั้งครัวและห้องอาหารควรสร้างให้ด้านยาววางทางลมที่พัดมาเป็นส่วนใหญ่ในรอบปี ซึ่งจะทำให้ในส่วนที่เป็นครัวหรืออาหารไม่ร้อน

3.2. ทิศทางของแสงแดด จะต้องไม่รับแสงแดดมากเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความร้อน ควรให้ด้านกว้างรับแดดน้อยกว่าด้านแคบ อาคารควรมีชายคายาวพอสมควร เพื่อป้องกันแดดและฝน

4.2.3 หอประชุม

ใช้สำหรับการประชุม แสวงปาฐกฐา ฉายภาพยนตร์ และการแสดงบนเวที ซึ่งใช้จำนวนผู้แสดงไม่มากนัก

ข้อพิจารณาในการออกแบบหอประชุมมีข้อพิจารณา ดังนี้

1. รูปร่างอัตรานาคที่เหมาะสม เพื่อผลในการชมและฟังที่ดี
2. จัดวางตำแหน่งเพดาน และผนังข้างที่เหมาะสม ทำให้ได้ทิศทางของเสียงตามที่ต้องการ
3. ลักษณะของการจัดตำแหน่งของที่นั่งชมที่ให้ผลในการชมได้อย่างชัดเจน
4. ขนาดจอ เวที และห้องควบคุม

รูปร่างและขนาดของหอประชุม

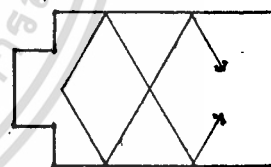
ที่นิยมใช้พอที่จำแนกและแบ่งได้ดังนี้

1. แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า

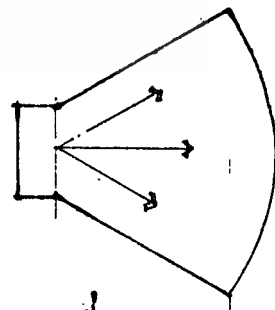
เป็นรูปร่างที่ง่ายต่อการออกแบบ แต่มักจะทำให้เกิดเสียงก้องโต้ สามารถแก้ไขได้โดย การกรุผนังหรือเพดานด้วยวัสดุดูดเสียงหรือผนังข้างไม่ให้ชนานกัน

2. แบบหัทธ

ลักษณะรูปร่างแบบใบพัด ผนังส่วนที่ผายออก จะช่วยในการกระจายของเสียงให้ออกไปได้ทั่วถึง ทำให้เกิดลักษณะของเสียงใกล้เคียงกันทั้งหอประชุม แต่ควรระวังไม่ให้ผลต่างของระยะระหว่างคันทำเนิกของเสียงเกิน 65 ฟุต เพราะจะทำให้เกิดเสียงก้องขึ้นได้



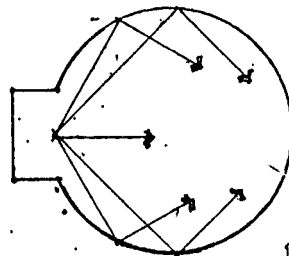
ภาพที่ 4.10



ภาพที่ 4.11

3. แบบวงกลมหรือวงรี

ลักษณะรูปร่างแบบนี้ จะทำให้เสียงไปรวมกัน
ที่จุด ๆ หนึ่งไม่กระจายอย่างสม่ำเสมอ สามารถ
แก้ไขได้โดยใช้ผนังที่มีส่วนโค้งมนออกมาช่วยได้



ภาพที่ 4.12

หอประชุมที่กว้างและตื้น จะดีกว่า แคบและลึก อัตราส่วนระหว่างความกว้าง
ต่อความยาว โดยทั่วไปอยู่ระหว่าง 1/2 หรือ 1/1.2

ขนาดที่พอเหมาะของหอประชุมนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของการใช้งานในแต่ละประเภท

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าปริมาตร/ที่นั่งในหอประชุมประเภทต่าง ๆ

| TYPE OF AUDITORIUM | ปริมาตร/ที่นั่ง (ล.ม.บ) | | |
|--------------------------|-------------------------|------|-----|
| | MIN. | OPT. | MAX |
| CONCERT HALL | 6.2 | 7.8 | 1.8 |
| OPERA HOUSE | 4.5 | 5.7 | 7.4 |
| MULTIPURPOSE AUDITORIUM | 5.1 | 7.1 | 8.8 |
| MOTION - PICTURE THERTER | 2.8 | 3.5 | 5.1 |
| ROOM SPEECH | 2.3 | 3.1 | 4.3 |

การจัดตำแหน่งของเพดาน หน้าด้านหน้าและหน้าด้านหลัง

1. เพดาน

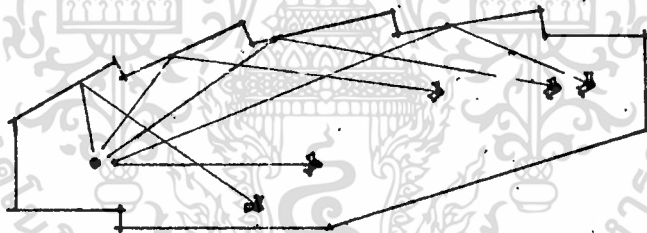
เพดานนับว่าเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่ง ทั้งนี้เพราะมีส่วนช่วยในการสะท้อนเสียงไปยังผู้ฟัง แถวหลัง บางครั้งอาจช่วยดูดซับและกระจายเสียงด้วย แต่ถ้านักขณะทีผนังทำหน้าที่อื่นนี้อยู่แล้ว ก็ควรใช้เพดานทำหน้าที่ในการสะท้อนเสียง จะเหมาะสมกว่า

สัดส่วนโดยประมาณ $1/3$ หรือ $2/3$ ของความกว้างของห้อง.

อัตราส่วน $1/3$ เหมาะสมกับห้องประชุมที่มีขนาดใหญ่

อัตราส่วน $2/3$ เหมาะสมกับห้องประชุมที่มีขนาดเล็ก

หรืออาจจะใช้ค่าประมาณ $2 : 3 : 5$ (สูง : กว้าง : ยาว) ก็ได้ เพดานในส่วนที่อยู่เหนือบริเวณเวที หรือส่วนแสดง ควรทำมุมให้เสียงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดไปสู่แถวหลังได้



ภาพที่ 4.13 ลักษณะการออกแบบเพดานของห้องประชุม

2. หน้าด้านข้าง

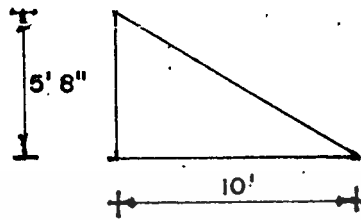
หน้าที่ของหน้าด้านข้างคือ ช่วยส่งเสริมให้เสียงไปอยู่แถวหลัง (สำหรับห้องที่มีขนาดใหญ่)

โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับหอประชุมที่ไม่ใช่

เสียงก้องอาจเกิด เพราะกำแพงข้างน้อย ๆ เช่นกัน สามารถป้องกันได้โดย

1. เบนกำแพงเสียงเข้าหากัน
2. หลีกเสียงการทำผนังขนานกัน (เบนออก)

กำแพงที่ทำให้เบนออกหรือเบนเข้า นอกจากจะลดเสียงก้องแล้ว ยังช่วยสะท้อนให้เสียงไปถึงผู้ฟังได้ทั่วถึงด้วย อัตราส่วน 5 ฟุต 8 นิ้ว : 10 ฟุต นับว่าเหมาะสม

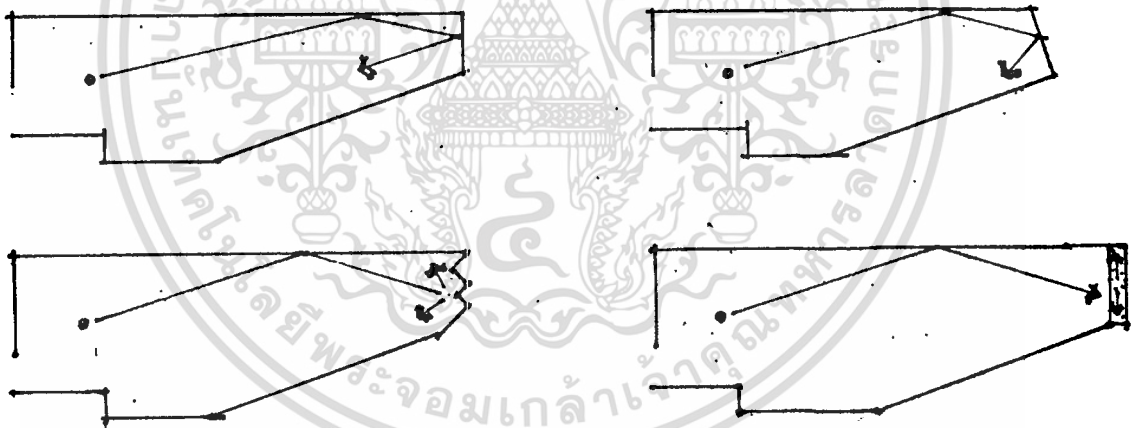


3. ฉันทันด้านหลัง

มีบทบาทในการช่วยสะท้อนเสียงลงสู่ผู้ชมแถวหลังเช่นกัน แต่ไม่ควรให้เสียงสะท้อนไปสู่ผู้ชมตอนหน้าเวที ซึ่งจะเกิดเสียงก้องขึ้นได้

โดยทั่วไปไม่ควรให้ตั้งฉากกับเพดาน ควรให้อเอียงเป็นมุมที่จะทำให้เสียงตกลงสู่ผนังที่ฉันทันหลังอย่างสม่ำเสมอ หรือถ้าไม่เอียงก็ควรใช้วัสดุซับเสียงช่วย

ภาพที่ 4.14 ลักษณะการออกแบบฉันทันหลังของห้องประชุมแบบต่าง ๆ



ระบบเสียงของห้องประชุม ควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ให้เสียงกระจายโดยทั่วและสม่ำเสมอ
2. ให้ระดับเสียงดังเพิ่มขึ้น สำหรับผู้ที่นั่งอยู่ห่างออกไปจากต้นเสียง
3. ให้ระดับเสียง ที่ถึงผู้ฟังโดยตรงกับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนัง ถึงผู้ฟังในอัตราที่เหมาะสม
4. ระยะทางของเสียงที่มาจากต้นกำเนิดโดยตรง เข้าสู่ผู้ฟังต้องสั้นและตรงที่สุด
5. ปริมาตรห้องควรมีขนาดที่เหมาะสม เพื่อย่นระยะทางและการสะท้อนของเสียง โดยทั่วไปอยู่ระหว่าง 5.1 - 8.8 ตารางเมตร/ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารหากครั้งที่มีการนำไปใช้

6. กรณีที่มีต้นกำเนิดของเสียงหลายชนิด ศารมีวัตถุประสงค์ช่วยสะท้อนเสียงอยู่ล้อมรอบต้นกำเนิดแต่ ละอัน

ลักษณะการจัดที่นั่ง

การจัดที่นั่งในห้องประชุมโดยทั่วไปมี 3 แบบ คือ

1. COMMON - ONE - BANK

เป็นการจัดที่นั่งแบบแถวเดียวตลอด มีทางเดินสองข้าง ซึ่งกว้างไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร เหมาะสำหรับหอประชุมขนาดเล็ก สามารถจัดได้เป็น 2 แบบ คือ

1.1 STRAIGHT ROW เป็นแบบแถวเดียวตลอด แบบนี้ไม่เหมาะ เพราะคนนั่งแถวริม จะต้องเอียงคอมอง

1.2 CURVE ROW เป็นแบบแถวโค้ง (รัศมีอย่างน้อย 20 ฟุต) ดีกว่าแบบ STRAIGHT ROW เพราะผู้ชมทั้งหมดได้รับความสบายใจ ในการชมทั่วถึงกัน แต่ต้องคำนึง ถึงชนิดของพื้นผิวเป็นพื้นแบบพื้นราบ (LEVEL FLOOR) หรือพื้นแบบขั้นบันได

ทั้งสองแบบ ถ้าใช้กับหอประชุมที่มีความกว้างแล้วไม่เหมาะสม เพราะแถวที่นั่งจะยาวมาก คนที่นั่งอยู่ตรงกลางแถวจะเข้าออกลำบาก ฉะนั้นระหว่างแถว ควรกว้างอย่างน้อย 0.80 เมตร และแต่ละแถวมีจำนวนที่นั่งไม่เกิน 14÷20 ที่นั่ง

ภาพที่ 4.15 ลักษณะการจัดที่นั่งในห้องประชุมแบบ ทางเดียว



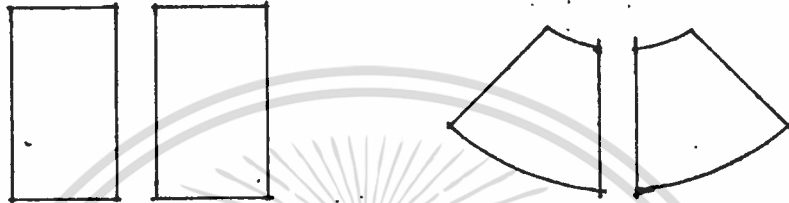
2. TWO - BANK - ROW

แบ่งที่นั่งออกเป็น 2 ตอน โดยมีทางเดินผ่านตรงกลาง และทั้งสองข้างแต่ละแถวกว้างไม่น้อย กว่า 1.50 เมตร การจัดมี 2 วิธี คือ

2.1 STRAIGHT ROW มีข้อเสียเหมือนกับข้อ 1.1 แต่ละแถวมี 2 ตอน ในตอนหนึ่ง ๆ มีเก้าอี้ไม่เกิน 12 ที่นั่ง

2.2 CURVE ROW ดีกว่าข้อ 2.1 ผู้ชมได้รับความสะดวกสบายกว่า

ภาพที่ 4.16 ลักษณะการจัดที่นั่งในห้องประชุมแบบ สองทาง



3. THREE-BANK ROW

แบ่งที่นั่งออกเป็น 3 ตอน ๆ แต่มีทางเดิน 2 ทางเท่านั้น เพราะสองแถวด้านข้าง จะมีที่นั่งติดกับกำแพงห้อง

การจัดแบบนี้ ใช้กับห้องประชุมใหญ่ ๆ ทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
การจัดมี 3 วิธีคือ

3.1 STRAIGHT ROW

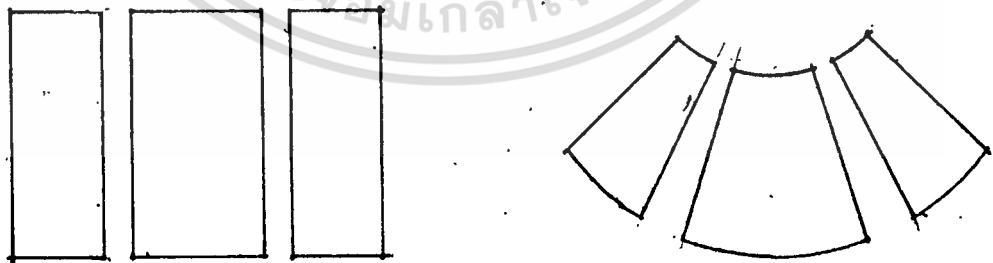
ผู้ที่นั่งตอนริมห้องเอียงตัวดู

3.2 STRAIGHT CENTER SIDE

เช่นเดียวกับข้อ 3.1

3.3 CURVE ROW

แบบนี้ดีที่สุด เพราะทุกคนสามารถได้รับความสะดวก.



ภาพที่ 4.17 ลักษณะการจัดที่นั่งในห้องประชุมแบบ สามทาง

อนึ่ง รัศมีของแฉกบนเส้นโค้ง ระหว่างที่นั่งยาว 20 ฟุต เป็นอย่างน้อย จากจุดกึ่งกลาง ที่ห่างจากจุดประมาณ 1/8 ความยาวของจอทางราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดที่นั่ง

1. จำนวนเก้าอี้ระหว่างตอมหนึ่ง ๆ ถ้าทางเดินนั้นเข้าออกได้ทางเดียว (คือที่นั่งด้านติดกำแพง) จะต้องมีไม่เกิน 7 ที่นั่ง ส่วนที่นั่งซึ่งมีทางเดินทั้ง 2 ข้าง จำนวนที่นั่งแต่ละแถวไม่เกิน 14 ที่นั่ง
2. ความกว้างของทางเดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (เทศบัญญัติกำหนดไว้ต้องไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร)
3. ระยะทางระหว่างแถวกว้างอย่างน้อย 0.80 เมตร

การจัดระดับที่นั่ง

ในหอประชุมจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องยกระดับที่นั่ง เพื่อประโยชน์ในการมองเห็นและการฟังที่ชัดเจนโดยตรง เพื่อไม่ให้มีการบังกันระหว่างผู้นั่งแถวต่อแถว จึงควรจัดพื้นให้มีมุขเอียงไม่น้อยกว่า 8 องศา และไม่ควรมากกว่า 30 องศา

พื้นที่เริ่มเอียงถ้าไกลจากเวทีมากเท่าใด ความเอียงลาดในตอนหลังก็เตี้ยลงเท่านั้น แต่ถ้าความเอียงลาดในตอนหลังมาก จะทำให้โรงมีความสั้นจุนน้อย และสั้นเปลืองมาก ถ้าพื้นจำเป็นต้องเอียงมาก (เกินกว่า 3 นิ้ว) ควรจะหาเป็นชั้น ๆ

ในการจัดที่นั่งเราอาจจัดให้เอียงกัน เพื่อให้ผู้ชมที่ด้านหลังมองข้ามไหล่ของผู้ที่นั่งชมที่อยู่แถวหน้าไปได้ ดังนั้น จึงไม่สามารถที่จะกำหนดมุมเอียงที่แน่นอนลงไปได้

การออกแบบพื้นและความลาดเอียง

ชนิดต่าง ๆ ของพื้น

1. พื้นราบ
2. พื้นชันบันได
3. พื้นเอียง (1 ใน 7 แถวแรกของที่นั่งชม จะอยู่บนพื้นราบ)

ควรจัดที่นั่งควรคำนึงถึง

1. สัดส่วนของร่างกายและความสบายของผู้ชม
2. มุมมอง และระดับของที่นั่งโดยสามารถมองผ่านช่องไหล่ ของผู้ชมที่อยู่แถวหน้าและแถวต่อไปโดยเห็นภาพชัดเจนบนจอ

ประเภทของความลาดเอียง แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ทางลาดเอียง

ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว จุดคนโตประมาณ 200 คน จอกว้างประมาณ 12 - 15 ฟุต ขอบล่างควรสูงกว่าระดับพื้น 32 นิ้ว ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอประมาณ 84 นิ้ว แถวที่ 1 - 7 ไม่จำเป็นต้องมีความลาดเอียงตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไป มีความแตกต่างกันของความลาดประมาณ 3 นิ้ว/แถว

2. ทางลาดสองทาง

พื้นชนิดนี้ควรสูงกว่าแบบแรก คือสูงประมาณ 7 นิ้ว ความลาดที่ทางเข้าเวทีจำเป็นต้องนิยมนำเป็น ความลาดจะมีไปถึงเวที หรือจะยกเวทีเป็น

ต่างหากก็ได้

หอประชุมขนาดเล็กควรใช้แบบ ลาดทางเดียว

หอประชุมขนาดใหญ่ควรใช้แบบ ลาดสองทาง

ขนาดของจอภาพยนตร์ เวที และห้องควบคุม

จอภาพยนตร์

จะมีขนาดของจอเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับสัดส่วน ซึ่งสัมพันธ์กันตั้งแต่ชนิดของฟิล์มที่ใช้ ระยะของแต่ละแถวถึงจอรวมกัน อีกทั้งความกว้างของแต่ละแถวด้วย สำหรับฟิล์มภาพยนตร์ 35 มม. จะมีขนาดของจอกว้างมากที่สุดคือ 12 เมตร สัดส่วนสูง/กว้าง 1/1.37

แต่ความกว้างของจอที่ดีที่สุดคือ 0.5 ถึง 0.4 เท่า ของระยะห่างจากจอถึงที่นั่งแถวสุดท้าย ในการคิดตั้งจอภาพยนตร์ต้องคำนึงถึงผลที่ได้จากทัศนวิสัย ซึ่งได้แก่มุมมองที่เห็นภาพในจอทั้งทางตรงและด้านข้าง มุมที่จัดว่าเห็นภาพได้ดีนั้นคือ 60 องศา กับแนวตั้งที่มุมบนของจอกับระดับผู้ดู แถวสุดท้าย (รูปตัด) และมุม 35 องศา (ในแปลน) กับเส้นที่ห่างจากกับด้านกว้างของจอ (ส่วนมากนิยม 40 ฟุต)

ความสูงของจอจากพื้นเวที อยู่ระหว่าง 1.50 - 1.80 เมตร

ระหว่างจอกับผนังด้านหลัง ต้องไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวที

จาก ARCHITECT DATA กำหนดความกว้างต่ำสุดของเวที เพื่อใช้แสดงดนตรี
(เนื่องจากเป็นความกว้างซึ่งรองจากการแสดงละคร) ไว้เท่ากับ 10 เมตร

| | | |
|--|---------------------|---------------------------------------|
| อัตราส่วนของเวที | ความกว้าง : ความลึก | 1.4 : 1 |
| ดังนั้นขนาดของเวทีที่ได้มาตรฐานต่ำสุดคือ | | 10 : 7 เมตร |
| อัตราส่วน | ความสูง : ความกว้าง | 3 : 4 |
| ความสูงที่เหมาะสม | | 3.5 : 10 |
| นั่นคือขนาดต่ำสุดของเวที | | 10 * 7 * .75 เมตร (กว้าง * ลึก * สูง) |

ห้องควบคุม

ห้องควบคุมจะต้องมี

- ความสูงจากพื้นถึงเพดาน ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร
- ความสูงของศูนย์กลางลำแสงของเลนส์ กว้างฉายถึงพื้นที่นั่งผู้ชมแถวสุดท้าย เท่ากับ 2.25 เมตร
- ความยาวของห้องควบคุมสำหรับ 2 กล้องไม่น้อยกว่า 5 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร ระยะระหว่างศูนย์กลางของเลนส์กล้อง เท่ากับ 2 เมตร
- ห้องควบคุมต้องอยู่ตรงศูนย์กลางของห้องประชุม
- มุมที่เกิดขึ้นจากเส้นแกนของเลนส์กับเส้นขนานกับพื้นที่ที่ต่ำที่สุด เท่ากับ 0 องศา มุมกดไม่มากกว่า 8 องศา, เงยขึ้นไม่เกิน 3 องศาสำหรับจอโค้ง มุมกดไม่มากกว่า 12 องศา, เงยขึ้นไม่เกิน 5 องศาสำหรับจอแบน ไม่เช่นนั้นภาพที่เกิดจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู อาจแก้โดย เอียงจอไปด้านหลัง (ไม่มากกว่า 1/3 ของเส้นตั้งฉากกับพื้น)

ทางออกฉุกเฉิน

ทางออกฉุกเฉินสำหรับ AUDITORIUM . จะต้องมีย่างพอเพียงและเปิดง่ายมีอัตราส่วนดังนี้

ตารางที่ 4.6 แสดงอัตราส่วนทางออกฉุกเฉินของห้องประชุม

| จำนวนคน | ทางออกฉุกเฉิน |
|------------|---------------|
| 1- 60 | 1 |
| 61- 600 | 2 |
| 601- 1000 | 3 |
| 1000- 1400 | 4 |
| 1400- 1700 | 5 |
| 1700- 2000 | 6 |
| 2000- 2250 | 7 |
| 2250- 2500 | 8 |
| 2500- 2700 | 9 |

-ช่องทางออกฉุกเฉินทุกช่องต้องจัดหัวอักษรไทยขนาด 6 นิ้ว สูงจากระดับพื้น 6-9 นิ้ว เป็นได้ง่ายและมีแสงเรืองให้เห็นข้อความในที่มืด

-การทำให้แสงเรืองมีหลัก 2 ประการ

1. ใช้ไฟฟ้า

2. ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ ให้ตลอดเวลาแม้ในขณะที่ไฟฟ้าขัดข้อง

-นอกจากนี้ ตามมุมที่ซับซ้อน ควรมีลูกศรบอกทิศทางไปสู่ทางใหญ่และควรโล่งไม่มีเก้าอี้เสริมหรือมีของเกะกะเป็นอันตราย ตรงที่เป็นบันไดหรือเป็นขั้น ควรทำให้สังเกตได้ง่าย เช่น ใสไฟไว้หรือทาสีขาว เป็นต้น

4.2.4 ห้องสมุด

ห้องสมุดเป็นองค์ประกอบที่เสริมให้โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากจะเป็นที่สำหรับผู้เชี่ยวชาญและเจ้าหน้าที่ของโครงการได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อประกอบการทำงานและการจัดแสดงแล้ว ยังใช้เป็นที่สำหรับเก็บรวบรวมความรู้ ในขณะที่เดียวกันก็ใช้เป็นที่เผยแพร่ความรู้ทางประวัติศาสตร์ในสมัยอยุธยาและในสมัยที่ใกล้เคียงอีกด้วย ห้องสมุดของโครงการเปิดโอกาสให้คนภายนอกก็ได้เข้ามาใช้ศึกษาค้นคว้าเรื่องราวต่าง ๆ ด้วย

การวางตำแหน่งห้องสมุดของโครงการ จะต้องคำนึงถึงความสะดวกในการเข้าและออก การติดต่อภายในอาคารเพื่อความสะดวกแก่นักวิชาการ และเจ้าหน้าที่เป็นอันดับแรกนอกจากนั้นจะต้องสามารถให้บริการแก่คนภายนอกได้ด้วย

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

- มีแสงสว่าง พอเพียงและสม่ำเสมอ
- มีการควบคุมอุณหภูมิ เพื่อรักษาสภาพหนังสือ และความสบายแก่ผู้ใช้ โดยการใช้ระบบปรับอากาศที่เหมาะสม
- ควรมีความเงียบสงบ ปราศจากเสียงรบกวนจากภายนอก
- สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่มขึ้น
- มีการควบคุมดูแลการเข้าออก โดยเจ้าหน้าที่ห้องสมุดหรือบรรณารักษ์

ห้องสมุดอาจแบ่งตามลักษณะการจัดได้ 3 แบบด้วยกัน คือ

1. ส่วนเก็บหนังสือ อยู่กลางล้อมรอบทวยส่วนอ่านหนังสือ

การจัดในลักษณะนี้ ส่วนอ่านหนังสือ จะได้รับแสงสว่างจากภายนอกอาคารได้โดยรอบ และสามารถหยิบหนังสือจากส่วนเก็บหนังสือได้โดยสะดวก

- ข้อดี
- ส่วนอ่านหนังสืออยู่ใกล้ส่วนเก็บหนังสือสะดวกในการใช้
 - ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ จะทำให้ช่วยลดค่าใช้จ่าย

แต่อย่างไรก็ตาม ห้องสมุดก็จำเป็นต้องใช้แสงประดิษฐ์ช่วยเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากแสงจากธรรมชาติ จะให้ความสว่างไม่สม่ำเสมอ

2. ส่วนเก็บหนังสือกับส่วนอ่านหนังสือแยกส่วนกัน

แบบนี้เหมาะสำหรับห้องสมุด ที่มีความคึกคักหนังสือเป็นจำนวนมาก เพราะสามารถสร้างที่เก็บหนังสือเป็นหอสูงโดยเฉพาะ การถือเพิ่มส่วนเก็บหนังสือก็ทำได้ โดยไม่รบกวนต่อส่วนอ่านหนังสือ

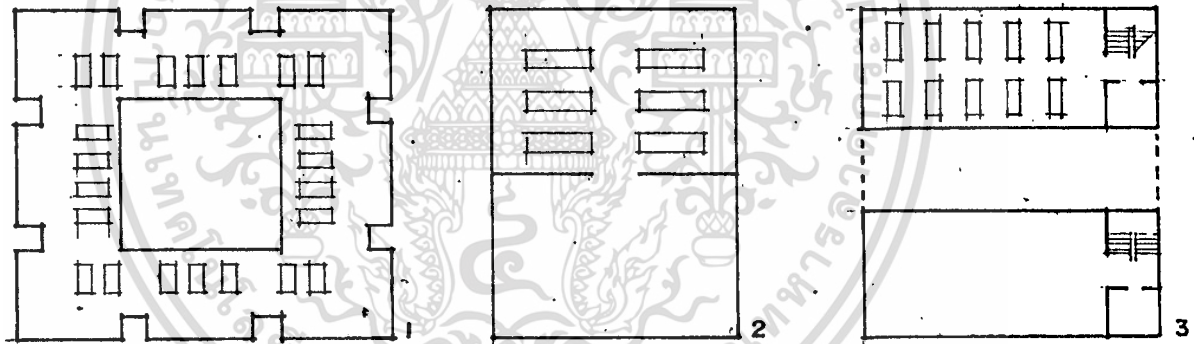
ข้อดี - เหมาะสำหรับห้องสมุดขนาดใหญ่

- การขยายตัวกระทำได้ง่าย

ข้อเสีย - การใช้บริการจากห้องเก็บหนังสือไม่ค่อยสะดวก เนื่องจากระยะทาง

3. ส่วนเก็บหนังสืออยู่คนละชั้นกับส่วนอ่านหนังสือ

ห้องสมุดในลักษณะนี้ เหมาะสำหรับการจัดหนังสือที่ต้องการให้ผู้ใช้หยิบหนังสือเองโดยตรง แต่การหยิบหนังสืออาจไม่สะดวก เนื่องจากต้องขึ้นลงระหว่างชั้น



ภาพที่ 4.18 ลักษณะการจัดห้องสมุดแบบต่าง ๆ

หลักเกณฑ์ในการพิจารณา

1. ห้องสมุดของโครงการ เป็นห้องสมุดขนาดเล็ก

2. คำนึงถึงการนำแสงสว่างจากธรรมชาติช่วย

สรุป เลือกใช้คามแบบที่ 1 แต่ต้องปรับปรุงให้เหมาะสม

4.2.5 ส่วนแสดงงาน

ส่วนแสดงงาน นับว่ามีความสำคัญที่สุดของโครงการ

การแบ่งส่วนจัดแสดง

การแบ่งส่วนจัดแสดง ควรคำนึงถึงหน้าที่และความจำเป็นพื้นฐานของศูนย์ ทางด้านวัตถุประสงค์หลักในการจัดแสดง ซึ่งต้องมีการกำหนดให้แน่นอน โดยทั่วไปขึ้นอยู่กับ

- เรื่องราวและวัตถุที่จะจัดแสดง
- การบริการทางการศึกษา ค้นคว้าแก่สาธารณะ

สามารถนำมากำหนดการแบ่งส่วนจัดแสดงได้ 3 ส่วนใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ส่วนแสดงงานถาวร

เป็นการจัดห้องแสดงแต่ละห้องเป็นการถาวร หรือตั้งไว้เป็นประจำ แต่ทั้งนี้ก็ไม่ได้หมายความว่า จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย โดยทั่วไป จะมีการแก้ไขปรับปรุงใหม่เป็นครั้งคราว ประมาณไม่ต่ำกว่า 5 ปี ควรจัดให้มีการเข้าถึงได้จากโรงพักคอยและติดต่อกับส่วนบริการได้สะดวกรวดเร็ว สำหรับการแสดงของศูนย์แห่งนี้ เป็นการจัดการแสดงเพื่อให้ผู้ชมได้รับความรู้ ในลักษณะสิ่งที่แสดง จะเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นมากขึ้น จากนั้นผู้ชมที่มีความสนใจก็จะไปทำการศึกษาเพิ่มเติมเอาเองอีก

ลักษณะของการจัดแสดง วัตถุที่ใช้แสดงอาจมีคุณค่าทางการศึกษา แต่อาจไม่มีค่าในตัวเอง เช่น หุ่น รูปจำลอง ฯลฯ แล้วใช้เทคนิคต่าง ๆ ในการจัดแสดงตามเรื่องราวและประเภทของวัตถุที่แสดง

2. ส่วนแสดงชั่วคราว หรือการจัดหมุนเวียน

การจัดแสดงจะเลือกเรื่องต่าง ๆ ที่น่าสนใจ นำมาจัดแสดงในช่วงระยะเวลาสั้น ๆๆ ประมาณ 1 - 2 เดือน หมุนเวียนกันไป เพื่อชักจูงและเล้าความสนใจของประชาชนในการมาใช้โครงการ

การจัดแสดงจะต่างจากนิทรรศการถาวร ต้องการดึงดูดความสนใจ จึงควรใช้เทคนิคอื่น ๆ เข้าประกอบด้วย เช่น แสง เสียง การบรรยาย มีความรุนแรงได้เต็มที่ และไม่ต้องประณีตมากนัก เนื่องจากแสดงในช่วงเวลาสั้น ๆ

3. ส่วนแสดงกลางแจ้ง

- เป็นส่วนแสดงปริมาณกรรม หรืองานศิลปกรรมพื้นเมืองที่คงทนต่อสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อมต่าง ๆ ทั่ว
- เป็นที่เปลี่ยนอริยาบทของผู้เข้าชมได้ จะจัดแบบ **INTERNAL** หรือ **EXTERNAL COURT** ก็ได้
- ควรติดต่อกับส่วนแสดงงานถาวรและโดงใต้สัะตวก



ลักษณะของห้องจัดแสดง

1. ห้องแสดงแบบธรรมดา คือห้องที่มีหน้าต่าง อาจเป็นหน้าต่างสูงหรือมีหน้าต่างด้านหนึ่ง ใช้แสงสว่างขอไฟฟ้าช่วยในการจัดแสดง
2. ห้องแสดงแบบระเบียงมีโถงโถ่งส่วนกลาง คือห้องที่มีโถ่งโถ่งในชั้นล่าง ส่วนบนเป็นระเบียงร้อนโถ่ง มองลงมาเห็นโถ่งล่าง
3. ห้องแสดงแบบแสงธรรมชาติเข้าด้านข้าง ส่วนบนของผนัง
4. ห้องแสดงแบบให้แสงธรรมชาติจากหลังคา
5. ห้องแสดงแบบจัดแสดงตามทางเดิน
6. ห้องแสดงแบบคู่มือผนัง ไขว้ หรือแบ่งแบ่งเนื้อที่ ในห้องแสดง
7. ห้องแสดงแบบโถ่งไม่มีหน้าต่าง ปล่องเนื้อที่ไว้สำหรับคัดแปลงการจัดแสดงให้ตามต้องการ

การออกแบบห้องแสดง

ในการออกแบบห้องแสดงไม่ว่าจะเป็นนิทรรศการถาวรหรือชั่วคราว สิ่งที่จะช่วยให้ห้องแสดงเปลี่ยนรูปร่างได้ที่ดีที่สุด คือ "แผงจัดแสดง" แผงที่หนึ่งควรใช้ในการจัดแสดงเรื่องราวเพียงเรื่องเดียวเท่านั้น ไม่ควรจัดเรื่องราวหลายตอนในแผงเดียวกัน โดยคำนึงถึงหลักสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

1. ไม่ควรจัดให้ห้องโถ่งเกินไป จะทำให้ผู้ชมผ่านไปอย่างรวดเร็ว การจะวางแผงมากน้อยเพียงไร จะต้องพิจารณาในหัวข้อย่อในเรื่องใหญ่ว่ามีมากน้อยเพียงใด และมีวัตถุใดบ้างที่ควรแยกออกจัดแสดงโดยพิเศษเพื่อความสง่างาม
2. เรียงลำดับเรื่องราวที่จะจัดแสดงให้ เป็นไปตามลำดับ ไม่ขาดช่วงหรือกลับไปกลับมาจะทำให้สับสน
3. ขนาดของแผงและสีที่ใช้ แตกต่างกันตามความเหมาะสมของห้องแสดงวรรณะของสีไม่ควรฉูดฉาด ควรเป็นสีที่เป็นกลาง มีความเย็นตา และไม่เข้มเข้มวัตถุที่จัดแสดง
4. เนื้อที่ระหว่างแผงแต่ละตอน ไม่ควรน้อยเกินไป จนเกิดความรู้สึกเหมือนถูกบังคับให้เคลื่อนไหว หรือถูกบีบจนเกินไป
5. การจัดสิ่งแสดงไม่ควรยึดเยื่อมากเกินไป จนทำให้เกิดความรู้สึกว่าหลงทาง ทำให้เกิดสับสนขาดความเข้าใจในการชมงาน

6. ควรให้แกแต่ละคนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยให้ผู้ชมมีอิสระในการเคลื่อนไหว เพื่อเลือกชมเรื่องราวต่าง ๆ ตามความสนใจและความต้องการของตนเอง เพราะผู้ชมแต่ละคนมีความต้องการและวัตถุประสงค์ที่แตกต่างกัน ตามพื้นฐานทางการศึกษา

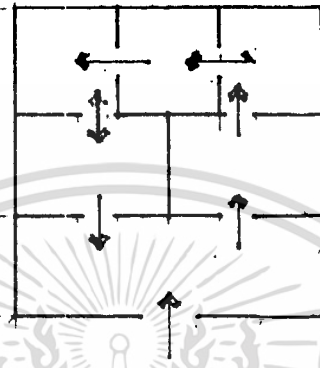


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการจัดห้องแสดงนิทรรศการ

1. ROOM TO ROOM ARRANGEMENT

เป็นการจัดให้ผู้ชมจากห้องหนึ่งไปสู่อีกห้องหนึ่ง
เรื่อยๆจนครบโดยไม่ต้องย้อนกลับ แต่เมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด

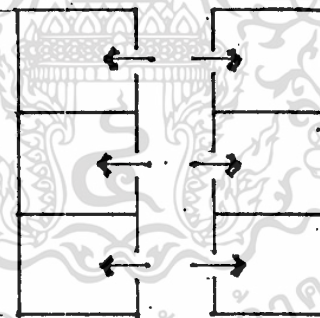


ภาพที่ 4.19

ลักษณะการจัดห้องแสดงแบบ
ห้องสู่อุห้อง

2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT

แบบมีทางเดิน CORRIDOOR. อยู่ตรง
กลาง มีทางเดินแยกเข้าห้องแสดงงาน แต่ละห้องจะมีทางเข้าออกโดยตรงไม่ต้องผ่านห้องอื่น
แต่ลำบากในการรักษาความปลอดภัย

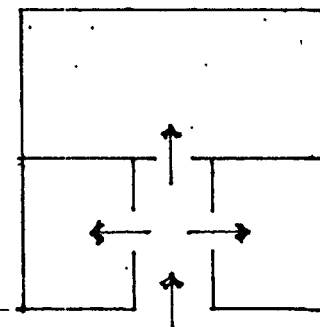


ภาพที่ 4.20

ลักษณะการจัดห้องแสดงแบบ
มีทางเดินอยู่ตรงกลาง

3. HALLWAY TO ROOM ARRANGEMENT

ตรงกลางเป็นห้องโถงมีห้องแสดงงานอยู่โดย
รอบ เหมาะสำหรับการเข้าชมเป็นกลุ่ม ซึ่งจะแยกเข้าชมงานในแต่ละห้องได้ ตามต้องการ



ภาพที่ 4.21

ลักษณะการจัดห้องแสดงแบบ
จากประตูสู่อุห้องแสดงต่าง ๆ

การสัญจรติดต่อในส่วนนิทรรศการ

การสัญจร ควรให้ความสัมพันธ์กันไทยตลอด ตั้งแต่ภายนอกจนถึงภายใน รวมทั้งความสะดวกในการบริการและบริหาร โดยทั่วไปแบ่งเป็น

1. ทางสัญจรของผู้เข้าชม แบ่งเป็น

- ประชาชนทั่วไป
- นักท่องเที่ยว
- นักวิชาการ , ผู้เชี่ยวชาญ
- นักเรียน , นักศึกษา

การสัญจรควรมีการติดต่อโดยตรงจากทางคานหน้า เป็นทางเข้าใหญ่ เพียงทางเดียว เห็นได้ง่ายเข้าออกได้คร่าวๆ มาก ๆ พร้อมกัน ลักษณะการสัญจรเป็นแบบครบวงจรที่สามารถให้ผู้ชมได้เลือกชมงานได้ตามจุดมุ่งหมายของแต่ละคน จุดจบของนิทรรศการแต่ละส่วน ควรให้มีเส้นทางไทยตรงกลับไปยัง จุดทางเข้า สำหรับผู้ที่ไม่ต้องการชมอีก ก็สามารถกลับออกไปได้.

2. ทางสัญจรส่วนบริการ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

- เจ้าหน้าที่
- วัตถุ

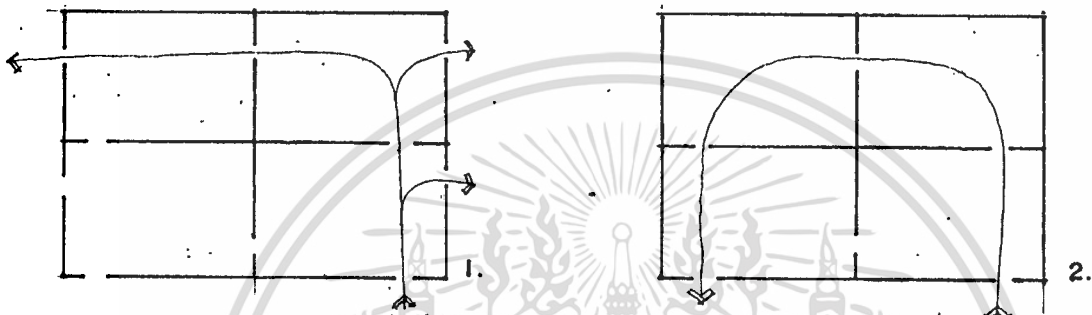
ควรวจัดให้อยู่ทางข้างหรือด้านหลังของอาคาร อาจมีทั้งในแนวตั้งและแนวระกัับสามารถนำไปสู่ส่วนจัดแสดงและส่วนบริการอื่น ๆ ได้โดยตรง

ในอาคารเล็ก ๆ เจ้าหน้าที่อาจใช้ทางเข้าใหญ่ ร่วมกับผู้เข้าชมได้ แต่ในอาคารใหญ่ควรวจัดทางเข้าสำหรับเจ้าหน้าที่ไทยเฉพาะไว้อีกทางหนึ่ง

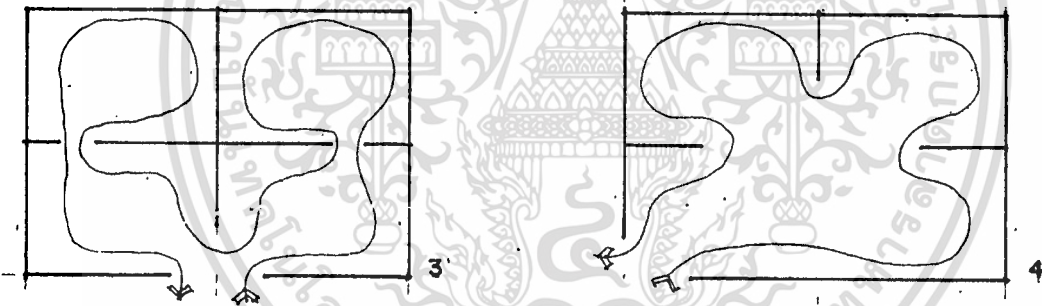
ชนิดของทางสัญจรในส่วนนิทรรศการ

พิพิธภัณฑ์ทุกแห่งจะมีบอร์ดแนะนำการจัดวางผังห้องต่าง ๆ ไว้ ในส่วนโถงทางเข้าใหญ่ หรือในหนังสือคู่มือแนะนำชม เพื่อเปิดโอกาสให้เลือกชมส่วนต่าง ๆ ได้ตามต้องการ

ภาพที่ 4.22 แสดงการเปรียบเทียบถึงข้อดีข้อเสียของการจัดทางสัญจรแบบต่าง ๆ

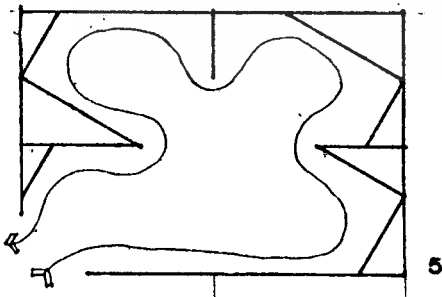


1. และ 2. การจัดทางเดินที่ไม่ค่อยจะดีนักเพราะทำให้ผู้ชมเดินชมไม่ทั่วถึง

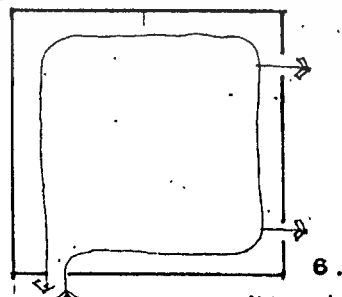


3. การจัดทางเดินที่ตี ทำให้ผู้ชมดูได้ทั่วถึงห้อง

4. การจัดทางเดินที่มีระเบียบน่าดู



5. ปรับปรุงจากรูป 4.



6. ทางออกชัดเจนเกินไป ทำให้ส่วนที่เหลือของห้องกลายเป็นส่วนที่ไม่สำคัญ

เทคนิคการจัดแสดง

โดยหลักการพื้นฐานทั่วไปแล้ว การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ทุกประเภทจะยึดหลักการเดียวกัน แต่เทคนิคในการจัดแสดงจะต่างกันไปตามประเภท วัตถุประสงค์ และจุดประสงค์ในการสร้างความสนใจของผู้ชม เทคนิควิธีการต่าง ๆ ได้แก่

1. การจัดแสดงเพื่อความงาม นิยมใช้ในการจัดแสดงพวกศิลปวัตถุ การจัดวางรูปห้อง การให้สีพื้นหลัง การให้แสงสว่างแก่วัตถุ แบบตู้และแท่นฐานที่เหมาะสม มีความประณีต สวยงาม การเน้นความงามของวัตถุ องค์ประกอบจะต้องเป็นส่วนช่วยส่งเสริมให้วัตถุ รวมดูเด่นยิ่งขึ้น ไม่ใช่องค์ประกอบมีความเด่นกว่าวัตถุ
2. การจัดแสดงให้ความรู้ เป็นการจัดแสดงที่ใช้คำบรรยาย ภาพถ่าย ภาพเขียน แผนที่ แผนที่ภูมิ หรือองค์ประกอบอื่น ๆ ที่จะให้เรื่องราวแก่วัตถุ และเรื่องราวที่จัดแสดง การจัดแสดงแบบนี้ความสำคัญอยู่ที่องค์ประกอบมากกว่าวัตถุ เพราะตัววัตถุเองอาจไม่มีคุณค่า ทางความงามเลยก็ได้ ผู้ชมจะไม่สามารถเรียนรู้เรื่องราวของวัตถุถ้าไม่มีคำบรรยาย และภาพประกอบ
3. การจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ชาติ หลักการสำคัญก็คือจัดแสดงให้เหมือนจริงตามธรรมชาติมากที่สุด โดยใช้เทคนิคการจัดฉากละครมีทั้งขนาดจริงและขนาดย่อ การจัดวิธีนี้ ต้องศึกษาถึงสภาพความเป็นจริงอย่างละเอียดถี่ถ้วนไม่ได้ การแสดงต้องเป็นข้อเท็จจริงทั้งหมด
4. การจัดแสดงตามสมมติฐาน นิยมใช้ในพิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ศิลปพื้นบ้าน และพิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง เป็นการจัดแสดงตามสภาพความเป็นจริง ตามยุคสมัย เกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ถ้าเป็นอาหารก็จะจัดสร้างจริง หรือรวบรวมมา จัดแสดงตามความเป็นอยู่เดิม อาจแสดงกลางแจ้งหรือนำมาแสดงภายในอาคารก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแบบนี้ทำให้ผู้ชมสนุกเพลิดเพลินและเรียนรู้ได้โดยง่าย โดยไม่ต้องบรรยายขยชอความยืดยาว ตัวอย่างเช่น การจัดแสดงเมืองโบราณ ซึ่งเป็นพิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง รวบรวมหมู่บ้านต่าง ๆ มาจัดแสดงตามความเป็นอยู่จริง

5. เทคนิคทางโสตทัศนะ

มีความสำคัญมากในพิพิธภัณฑ์ในปัจจุบัน เพราะนอกจากใช้ตาทุกอย่างเกือบแล้ว ยังสามารถใช้ประสาทส่วนอื่น ๆ ได้ ช่วยเราให้เกิดความสนใจมากขึ้น เช่น ใช้เสียงประกอบ ใช้ภาพนิ่งหรือภาพยนตร์ที่ฉายโดยอัตโนมัติประกอบการแสดง แต่ต้องระวังในการใช้ให้มีความพอดีพอควรตรงตามวัตถุประสงค์ เพราะถ้าใช้มากเกินไปอาจทำให้เกิดความสนุกคืบเต้น จนไม่สามารถเรียนรู้อะไรได้เลย

เทคนิคการจัดแสดงควยวิธีทั้งกล่าวแล้วนั้น เป็นหลักการที่ใช้กันโดยทั่วไปในพิพิธภัณฑ์ตามความเหมาะสม และมีการดัดแปลงปรับปรุงกันอยู่เสมอ ที่สำคัญที่สุดก็คือจะใชเทคนิคอย่างไร จะต้องมวัตถุประสงค์ที่แน่ชัด และเข้าใจหลักการเทคนิคการจัดแสดงของแต่ละวิธี

SPACE & CIRCULATION

ในการพิจารณา ระบบ CIRCULATION ของส่วนแสดงนิทรรศการ แรกสุดต้องทำการ DEFINE ระบบของการ ACCESS ก่อน ซึ่งมีพื้นฐานอยู่ 2 ระบบคือ

1. CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS
2. DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

ซึ่งเมื่อทำการพิจารณาถึงหลักเกณฑ์ทางด้านความปลอดภัย การควบคุม การให้ INFORMATION แล้ว ระบบ CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS สามารถสนองตอบความต้องการดังกล่าวได้ที่ดีที่สุด

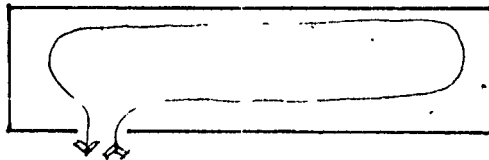
รายละเอียดของแต่ละระบบมีดังนี้

1. CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

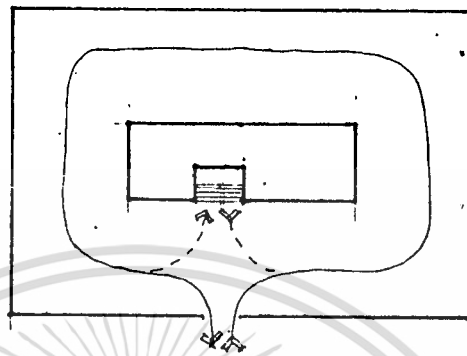
- ข้อดี - มีความสะดวกในการควบคุมดูแล
 - ผู้ชมถูกชักนำไปตามเส้นทางทางสถาปัตยกรรม ตามแบบแผนที่ตายตัว จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย แต่อาจจะหยุดดูเป็นช่วงได้
- ข้อเสีย - ถ้าสิ่งที่จะจัดแสดงก่อน ไม่ทำให้เกิดความประทับใจแก่ผู้ชม ก็จะมีผลต่อสิ่งที่จะต้องการชมโดยเฉพาะ

การจัดผังสามารถแบ่งได้เป็น 8 แบบ ตามลักษณะการสัญจร คือ

- 1.1 ลักษณะการสัญจรมีการเคลื่อนตัวของผู้ชมเป็นแนวตรง (ภาพที่ 4.23)

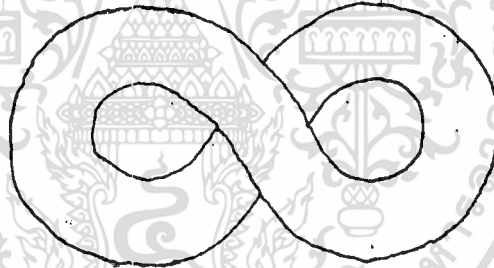


- 1.2 ลักษณะการสัญจรมีการเคลื่อนตัวของผู้ชมเป็นวงจรรอบโถงกลาง มีบันไดเชื่อมต่อระหว่างชั้น ใช้ในกรณีที่มีการนำแสดงธรรมชาติมาใช้ หรือมีหลายชั้น (ภาพที่ 4.24)



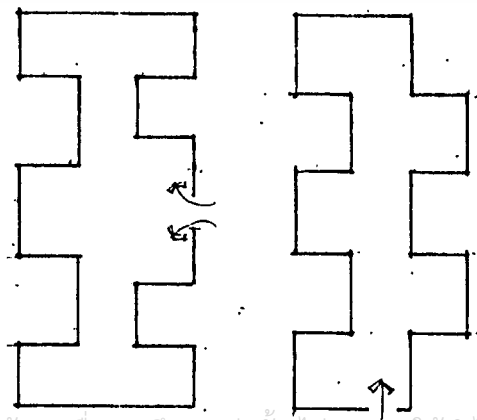
ภาพที่ 4.24

- 1.3 ลักษณะการสัญจรมีการเคลื่อนตัวของผู้ชมไปตามทาบเดินซึ่งมีผังส่วนไปมาอย่างอิสระ เป็นส่วนโค้งของวงกลมหรือรูปปิดเกลียว โดยปกติมักใช้ทางลาดเข้าช่วย และใช้องค์ประกอบที่น่าสนใจเป็นตัวชี้แนะ ผังแบบนี้อาจทำให้ผู้ชมหลงทางได้ (ภาพที่ 4.25)



ภาพที่ 4.25

- 1.4 ลักษณะการสัญจรซึ่งมีทางเดินทางกลางเป็นหลัก ส่วนจัดแสดงกระจายเกาะกันอยู่ข้างแกนทั้งสอง ทางเข้าอาจเข้าทางด้านท้าย, ด้านใดด้านหนึ่ง หรือมีทางเข้าอยู่ตรงกลาง ซึ่งผู้ชมสามารถเลือกที่จะไปทางซ้ายหรือทางขวาก่อนก็ได้ (ภาพที่ 4.26)



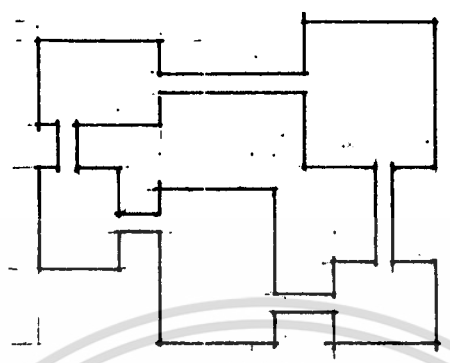
ภาพที่ 4.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

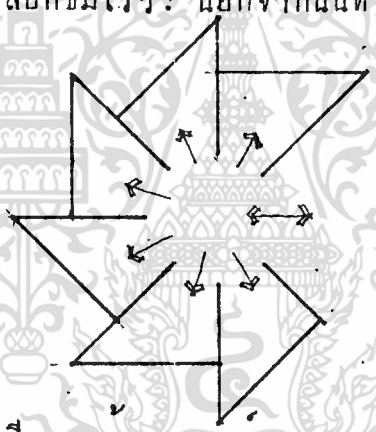
1.5 ลักษณะการสัญจรแบบเชื่อมหน่วยจัดแสดงแต่ละหน่วยเข้าด้วยกันด้วยทางเชื่อม

(ภาพที่ 4.27)



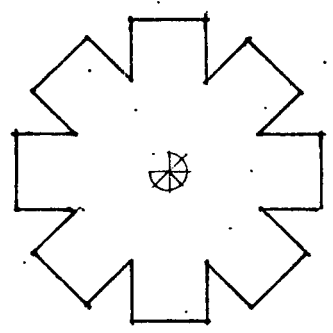
ภาพที่ 4.27

1.6 ลักษณะการสัญจรโดยมีทางเข้าจากใจกลางซึ่งเป็นตัวจ่ายส่วนแสดงหน่วยต่าง ๆ ซึ่งเกาะกันอยู่เป็นรูปพัด การจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสมากในการเดินชม ชูชม ตลอดจนสนใจในการเลือกชมเร็ว นอกจากนั้นที่ใจกลางจะเป็นจุดที่วุ่นวายมาก (ภาพที่ 4.28)



ภาพที่ 4.28

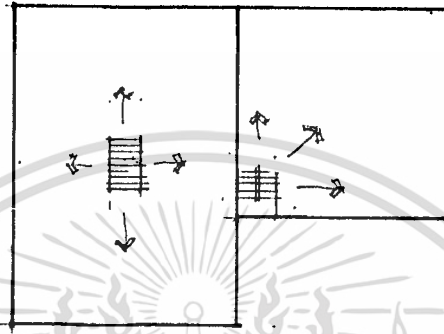
1.7 ลักษณะการสัญจรโดยมีทางเข้าจากศูนย์กลางของผังรูปดาว ซึ่งมีส่วนแสดงเกาะเป็นแนวกอครอบ อาจมีบันไดเป็นจุดเชื่อมระหว่างชั้นที่ส่วนกลางผัง จะเกิดปัญหาในการเคลื่อนไหวของชมชมนักดูหากจัดแก่นบริการสมคูลย่มากไป (ภาพที่ 4.29)



ภาพที่ 4.29

- 1.8 ลักษณะการสัญจรโดยหน่วยจัดแสดงเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ถ้ามีขนาดใหญ่ ทางเข้าหลักควรอยู่ตรงกลาง เพื่อสะดวกในการจัดแสดงและเดินชมงาน ถ้ามีขนาดเล็ก ทางเข้าหลักควรอยู่มุมใดมุมหนึ่งของห้อง เพื่อสามารถใช้พื้นที่ในการจัดแสดงได้เต็มที่

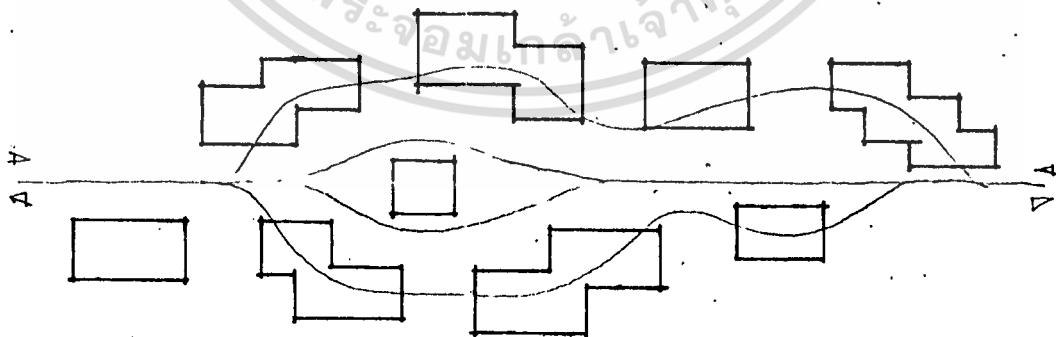
(ภาพที่ 4.30)



ภาพที่ 4.30

2. DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

การจัดผังแบบนี้มักจะมีทางเข้าออกสองทางหรือมากกว่า ผู้ชมอาจไม่ไปตามเส้นทางที่กำหนด แต่ละเดินไปมาอย่างอิสระ ในพื้นที่มีลักษณะเป็นทางเดินในใจกลางเมือง โดยวิธีนี้ผู้ชมอาจไม่ไ้ชมครบ ในการชมครั้งหนึ่ง ๆ อาจต้องมาชมอีกในครั้งต่อไป แม้ประโยชน์ทางด้านสังคมจิตวิทยาที่พึงได้นั้น ยังไม่อาจทำให้บังเกิดผล แต่ก็ควรคงมีอยู่ในทางปฏิบัติ ซึ่งมีลักษณะเป็นแบบ " ถนนนิทรรศการ " (ภาพที่ 4.31)



ภาพที่ 4.31

ขนาดของห้องแสดง

โดยทั่วไปห้องจัดแสดงควรให้มีเนื้อที่มาก เพื่อสะดวกในการตกแต่ง แบ่งกันเพื่อออกแบบการจัดแสดง ขนาดที่ใ้ใช้กันทั่วไป ในปัจจุบัน ในปัจจุบันมีความกว้างตั้งแต่ 6-12 เมตร (ไม่ต่ำกว่า 6 เมตร) ความยาวอย่างน้อย $1\frac{1}{2}$ เท่า ของความกว้าง

ระดับผังเพดานควรพอเหมาะไม่สูงหรือต่ำเกินไป โดยทั่วไปถ้าต้องการแสงจากหลังคาจุดโดยวิธีธรรมชาติ หรือแสงประดิษฐ์ก็ตาม ความสูง $\approx 5.40 - 6.0$ เมตร ถ้าต้องการแสงจากท่านข้าง ลควรสูง ≈ 4.80 เมตร ห้องที่มีขนาดเล็ก ความสูงไม่ควรต่ำกว่า 3 เมตร

ปัจจุบันนิยมใช้แสงสว่างประดิษฐ์ช่วยในการเน้นวัตถุที่แสดง ความสูงโดยทั่วไป ประมาณ 3.60 - 4.20 เมตร ก็เป็นการเพียงพอ แต่หนึ่งก็ตองคำนึงถึงขนาดของวัตถุ และครุภัณฑ์ที่ประกอบในการแสดงด้วย การสร้างเพดานใหม่มีความสูงไว้ จะสะดวกในการดัดแปลง เช่น ในลักษณะเป็นเพดานแขวน สามารถปรับระดับความสูงได้

ประโยชน์ที่ได้จากเพดานแขวนก็คือ สามารถใช้ที่วางเหนือเพดานเป็นช่องอากาศ เป็นทางเดินสายไฟ กันแสงที่ไม่ต้องการจากเหนือหัว ช่วยเก็บเสียงสะท้อน ฯลฯ การทำดเพดานแขวนจะต้องใช้ความสูงมากขึ้น โดยทั่วไปความสูง ≈ 6 เมตร ก็เพียงพอแล้ว แต่ถ้าเป็นห้องที่มีพื้นที่ใหญ่ ๆ มาก ๆ อาจสูงถึง 7.50 เมตรก็ได้

ผนัง

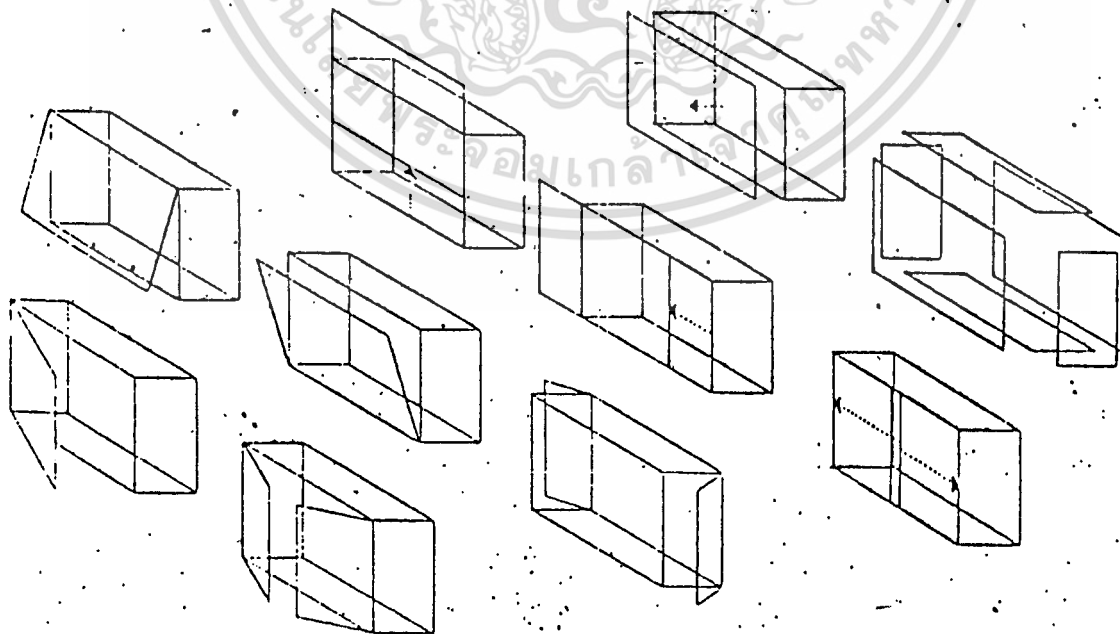
ผนังที่สะดวกที่สุดสำหรับการจัดแสดงนั้นควรยึดกับโครงสร้างของอาคาร แต่ในทางปฏิบัติแล้วควรจะสามารถเปลี่ยนแปลงได้ เช่น เปลี่ยนสีของผนัง เพิ่มผิวของผนัง ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อผลในการจัดแสดง ซึ่งการที่จะทำได้ดังนี้ PANEL จะมีความเหมาะสมกว่าอย่างอื่น

ทั้งนี้เพราะ PANEL จะช่วยใช้การตกแต่งผนัง ฝ้า หรือเพดาน เป็นฉากหลัง แบ่งที่ว่าง - ฯลฯ แต่ประโยชน์ที่แท้จริงคือ ต้องการให้เปลี่ยนแปลงและเคลื่อนย้ายได้ การเปลี่ยนแปลงจะต้องมีความสัมพันธ์กับแสง การเคลื่อนไหวของผู้ชมในแต่ละโอกาส นอกจากนั้นการจัดที่ว่างด้วย PANEL จะต้องมีขอบเขตที่จำกัด แบนอนทวย

ตู้สำหรับจัดแสดง

การใช้ตู้สำหรับจัดแสดงก็เพื่อจุดประสงค์ในการป้องกันฝุ่น แผลง และควบคุม อุณหภูมิให้เป็นปกติไม่เกิดการเปลี่ยนแปลงเร็วเกิน ซึ่งลักษณะของตู้แสดงสามารถทำได้ในหลายแบบดังตัวอย่างต่อไปนี้

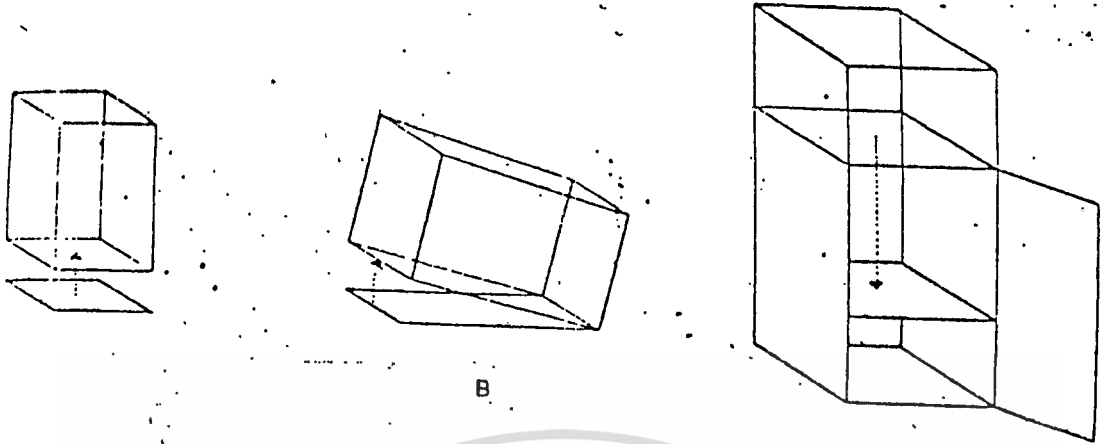
A. ตู้แสดงสำหรับตั้งโต๊ะ (ภาพที่ 4.32)



A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



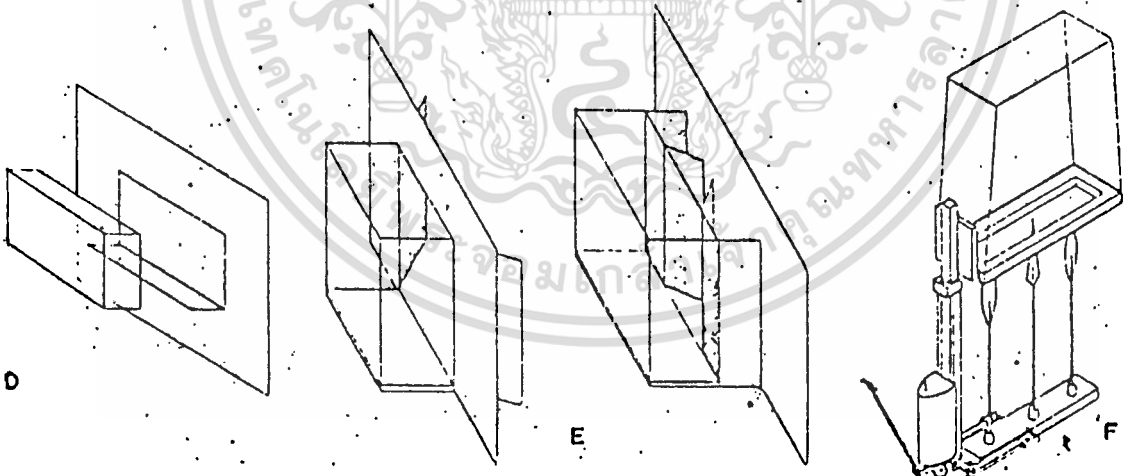
B

B. ตู้ตั้งโต๊ะโดยอิสระในแนวตั้ง (ภาพที่ 4.33)



C

C. ตู้ตั้งโต๊ะด้วยตัวเอง และสามารถใส่ประกอบผนังโต๊ะด้วย (ภาพที่ 4.34)



D

E

F

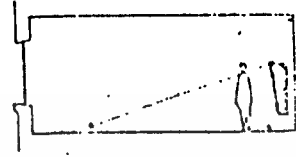
D. ตู้ข้างผนัง แยกตู้และผนังเป็นคนละที (ภาพที่ 4.35)

E. ตู้ติดผนัง นำของเข้าได้ทางด้านหลัง (ภาพที่ 4.36)

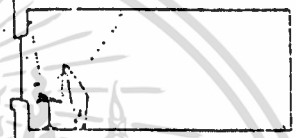
F บางครั้งตู้ใหญ่ , หนัก ต้องใช้เครื่องมือทางกลศาสตร์ช่วยในการเคลื่อนย้าย (ภาพที่ 4.37)

คู่มือกระจกจะเกิดการสะท้อนแสงมากน้อยขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้ง ความเอียงลาดเป็นวิธีเดียวที่จะแก้การสะท้อนจากต้นกำเนิดแสงได้ ภาพต่าง ๆ เหล่านี้แสดงวิธีการแก้การสะท้อนแสง เมื่อจุดกำเนิดแสงอยู่ในตำแหน่งต่าง ๆ

1. เมื่อตั้งตู้กระจกตรงข้ามหน้าต่าง ให้เอียงคู่มือกระจกให้ทำมุมแหลมกับพื้นห้อง



2. เมื่อตั้งอยู่เบื้องหน้าต่าง ให้เอียงกระจกจากหน้าต่างเข้าหาตัวผู้ดู



3. ตู้หันหน้าเข้าหากัน ให้เอียงกระจกทำมุมซึ่งกันและกัน หลีกเลี่ยงการวางขนานกัน



4. เมื่อแสงเข้ามาทางเบื้องบน และอยู่เบื้องหลังผู้ชม ไม่ต้องเอียงกระจก



ภาพที่ 4.38 แสดงวิธีแก้การสะท้อนแสง

บรรยากาศของส่วนแสดงงาน

การจัดแสดง เป็นกิจกรรมที่ต้องการกระตุ้นให้เกิดความเข้าใจจากผู้ชม การจัดแสดงจึงควรคำนึงถึงคุณสมบัติ 3 ประการดังนี้

1. เข้าใจในด้านความงาม ความงามของวัตถุและองค์ประกอบเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งของแสดงที่แห่งแล้งนัก ไม่เป็นที่สนใจของผู้ชมมากนัก
2. เข้าใจให้เพลิดเพลิน แยกจากความงามของวัตถุและองค์ประกอบแล้ว ถ้าหากไม่ก่อให้เกิดความเพลิดเพลินในการชมแล้ว ผู้ชมอาจเกิดความเบื่อหน่าย และไม่อาจเดินชมเป็นเวลานานก็ได้

เข้าใจให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นและอยากรับรู้ เป็นเป้าหมายที่นับว่าสำคัญที่สุดของการจัดแสดงในศูนย์แห่งนี้ เพราะถ้าหากจากการกระตุ้นผู้ชมให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นแล้ว การจัดแสดงนั้นก็จะเป็นผลสำเร็จเท่าที่ควร

การกระตุ้นให้เกิดความเข้าใจทั้งสามประการนี้ ต้องประมวลความรู้ในศาสตร์หลายแขนงเพื่อผลงานอันน่าสนใจต่อผู้ชม ได้แก่ความรู้ทางด้านศิลป จิตวิทยา ปรัชญาและเทคโนโลยี

การผ่อนคลายในการชมงาน

เป็นความจริงที่ว่า ผู้เข้าชมส่วนใหญ่มักเกิดความล้าทางกายภาพขึ้นได้ หลังจากการเดินชมได้สักช่วงเวลาหนึ่ง จำเป็นที่ต้องหาวิธีการมารับความต้องการนี้

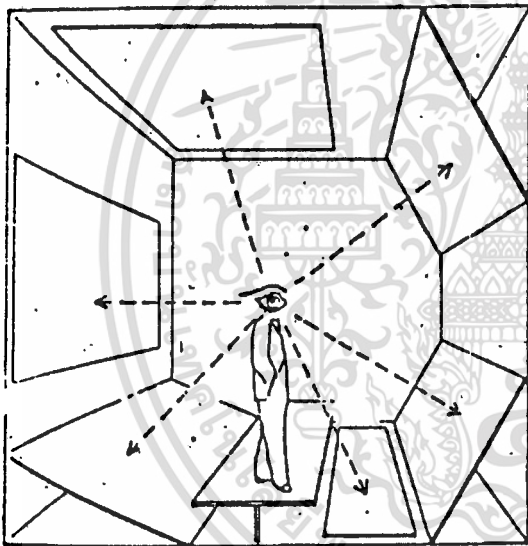
ความล้าอันเกิดจากการใช้ประสาทมากเกินไป อาจแก้ไขได้โดยวิธี

- พักผ่อนสายตาสายจากสิ่งที่สทไสทวยสิ่งที่เขียนลง
- จากที่สว่างไปยังที่มืด
- จากมุมมองที่แคบไปยังมุมมองที่กว้าง เช่น การนำผู้ชมสัมผัสกับสถานธรรมชาติรอบ ๆ เช่น สวน น้ำพุ ส่วนพักผ่อน ฯลฯ

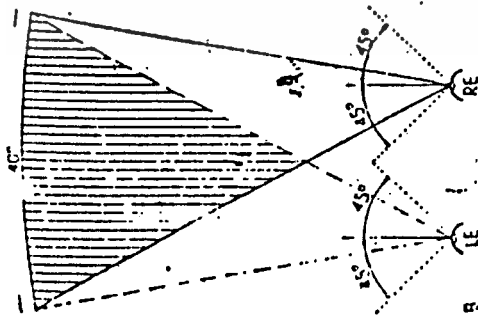
ความต้องการพักผ่อนจากการที่ต้งยืนหรือเดินนาน ๆ อาจทำได้โดยจัดให้มีบริเวณซึ่งจัดเป็นจุด ๆ ลานโล่ง สวน หรือร้านขายเครื่องคิม อาหาร เหล่านี้จะทำให้ความสมดุลย์ทางร่างกายที่ถูกรบกวนกลับมีขึ้นมาใหม่

ขอบเขตการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์โดยที่ไม่ต้องหันศีรษะไปประมาณ 40° ความจริงมุมมองของมนุษย์มีมากกว่านี้ มุมมองทางตั้งมากกว่ามุมมองทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเหลียวตา พิจารณาจากภาพข้างล่างนี้

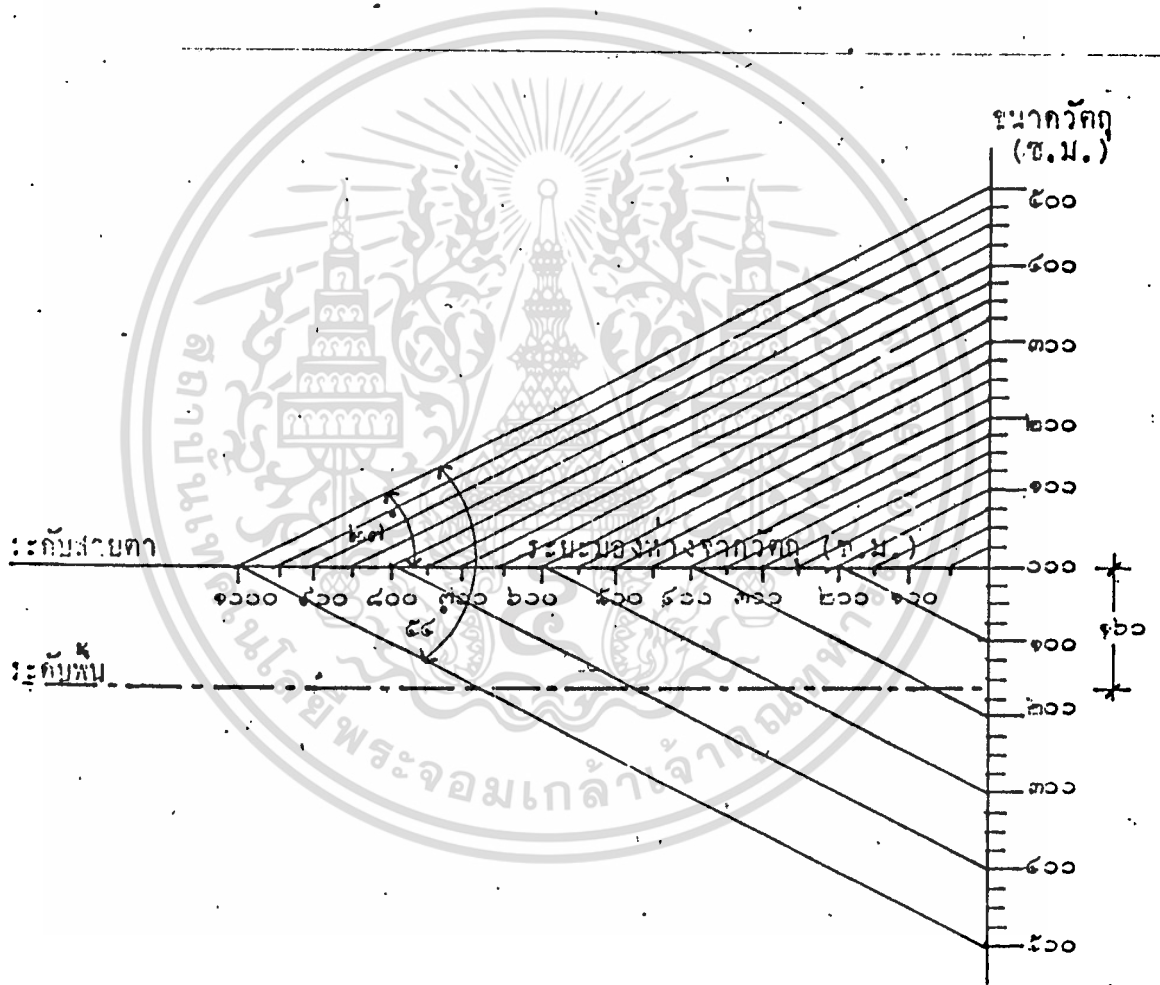


ผู้ที่กำลังดูภาพหนึ่ง ๆ หรือตามที่จัดเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้จะหมุนศีรษะหรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่น ๆ ดังนี้แสดงโดย HERBERT BAYER ในปี 1939 แสดงว่ามนุษย์สามารถมองภาพได้ทุกทิศทางทั้งคานข้าง คานกลาง และคานบน (ภาพที่ 4.39)

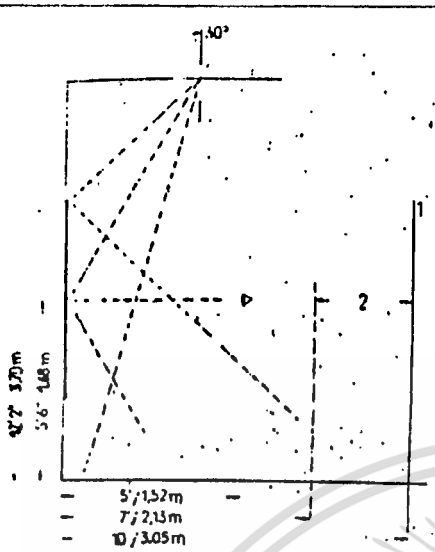


แสดงขอบเขตการมองเห็นของคน คนที่มีสายตปกติที่มีสองตา มุมที่สามารถมองเห็นโดยประมาณ 120° แต่เราไม่ใช้คานนี้ เพราะผู้ก่อกันศีรษะ เราจะใช้เพียง 40° โดยไม่ก่อกันศีรษะ (ภาพที่ 4.40)

จาก ARCHITECT' DATA กำหนดมุมมองทางคานตั้งของมนุษย์ไว้ 27°
 เหนือระดับสายตาและ 27° ใต้อระดับสายตา เป็นมุมมองที่สะดวกสบายที่สุด โดยไม่
 ต้องก้มหรือเงยศีรษะ (ภาพที่ 4.41)

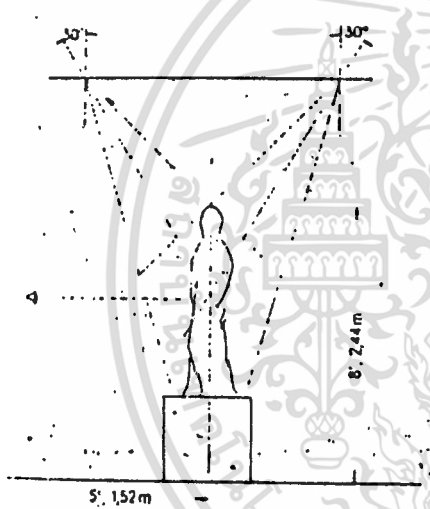


ภาพที่ 4.41



แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมุมของแสง ขนาดของห้อง และขนาดของงานเขียน ระยะคุณภาพเพิ่มขึ้น 35 ซม. เนื่องจากความสูงของภาพเพิ่มขึ้นทุก ๆ 30 ซม.

ภาพที่ 4.42



แสดงมุมของแสงที่เหมาะสมกับประติมากรรม

ภาพที่ 4.43



แหล่งเกิดแสงมาจากเบื้องบน หรือเบื้องล่างที่เก็บซ่อนไว้อย่างดี การจัดวางภาพให้พิจารณาเหมือนหนึ่งว่าภาพนั้นเป็นกระจกเงาที่จะสะท้อนแสงได้ ให้เลื่อนภาพไปมาในตำแหน่งที่จะไม่ให้เกิดการสะท้อนเลย ซึ่งจะลดการสะท้อนของภาพได้

ภาพที่ 4.44

คลังวัตถุ

คลังวัตถุถือเป็นองค์ประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของโครงการ คลังวัตถุจะต้องเป็นสถานที่ซึ่งเก็บรักษาวัตถุอย่างปลอดภัย หรือทั้งจากภัยจากธรรมชาติ นอกจากนี้ระบบในการจัดเก็บรักษาจะต้องมีประสิทธิภาพ การจำแนกประเภทออกเป็นหมวดหมู่ การทำทะเบียนที่ถูกต้อง เป็นระเบียบ สำหรับโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์แห่งนี้ คลังวัตถุจะแยกออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. คลังวัตถุที่เหลือจากการจัดแสดงในส่วนของนิทรรศการ การจำแนกแยกตามประเภทของวัตถุต้องแบ่งตามชนิดของวัตถุ
2. คลังเก็บวัตถุเพื่อการศึกษาคนควา ซึ่งวัตถุที่ไซ่เก็บส่วนมากเป็นวัตถุโบราณ คลังในส่วนนี้จะต้องสามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ เพื่อสงวนรักษาวัตถุให้คงสภาพอยู่ตลอดเวลา ปริมาณความชื้นอยู่ระหว่าง 45% - 60%

เจ้าหน้าที่ของคลังดังกล่าว ก็เป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่คลังจะต้องมีเนื้อที่กว้างขวาง โดยทั่วไปเนื้อที่ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์ และงานวิชาการจะเป็นครึ่งหนึ่งของพื้นที่อาคาร หรือประมาณ 20% - 25% ของส่วนแสดงงาน ประตูเขา ออก ควรกว้างไม่น้อยกว่า 2.4 เมตร และสูงไม่น้อยกว่า 3.60 เมตร 25% ของส่วนนี้ออกแบบเป็นพิเศษสำหรับรับน้ำหนักโคประมาณ 1,000 กก./ ตร.ม

นอกจากนี้เจ้าหน้าที่คลังจะต้องมีความรู้พื้นฐานกว้าง ๆ ในเรื่องการสงวนรักษาวัตถุ รวมทั้งวิธีการเก็บวัตถุแต่ละชนิด เพื่อที่จะจัดทำครุภัณฑ์เก็บรักษาได้ถูกต้อง เช่น วัตถุประเภทไม้ เครื่องสาน เครื่องแต่งกาย เสื้อผ้า ขนสัตว์ กระดาษ จะเก็บอย่างไร จะเก็บวิธีไหน เป็นต้น

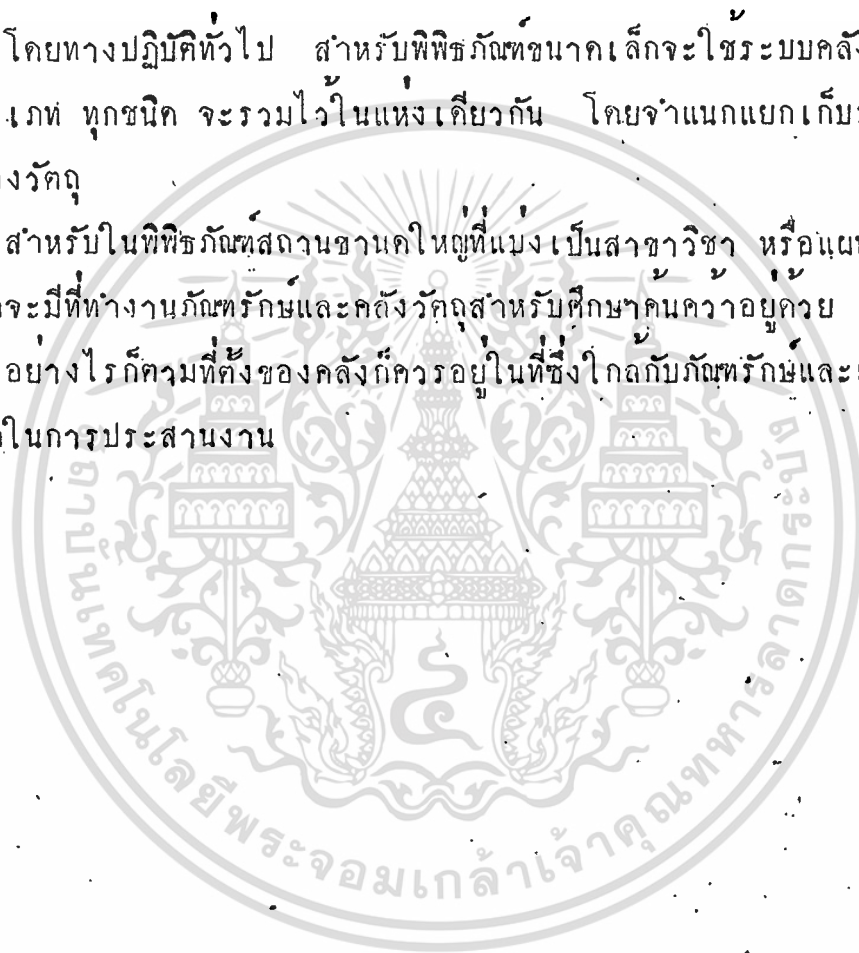
การจัดระบบคลัง

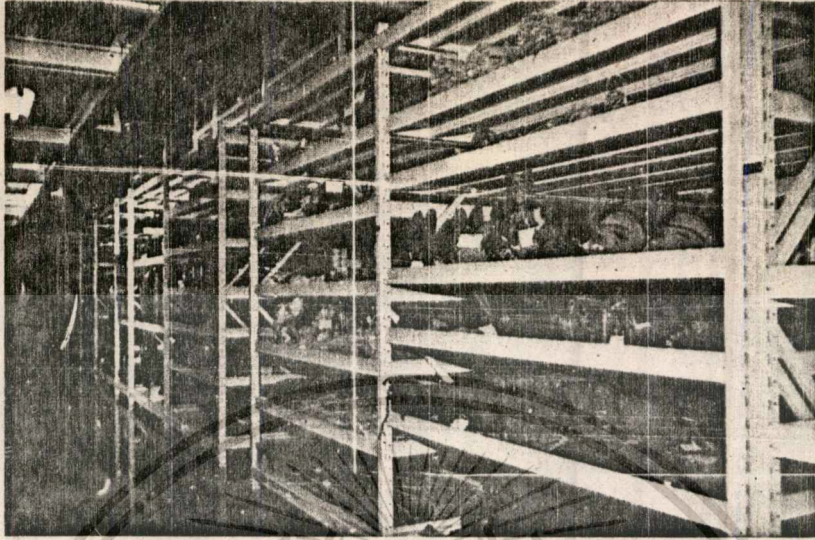
สำหรับโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์แห่งนี้ ต้องอาศัยระบบการจัดระบบคลังของพิพิธภัณฑ์เป็นส่วนอ้างอิง ทั้งนี้เพราะลักษณะการแสดงต่าง ๆ มีลักษณะแบบเดียวกัน

โดยทางปฏิบัติทั่วไป สำหรับพิพิธภัณฑ์ขนาดเล็กจะใช้ระบบคลังกลาง วัตถุทุกประเภท ทุกชนิด จะรวมไว้ในแห่งเดียวกัน โดยจำแนกแยกเก็บรักษาตามประเภทของวัตถุ

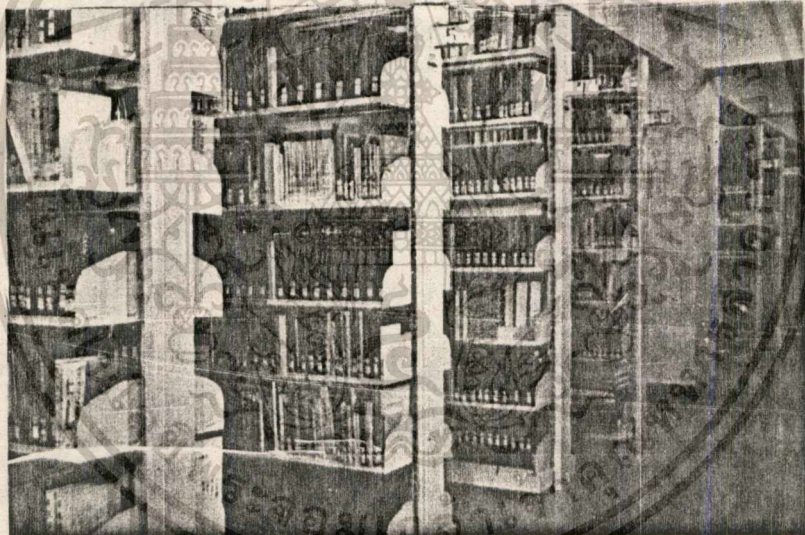
สำหรับในพิพิธภัณฑ์สถานขนาดใหญ่ที่แบ่งเป็นสาขาวิชา หรือแผนกต่าง ๆ แต่ละแผนกจะมีที่ทำงานภัณฑรักษ์และคลังวัตถุสำหรับศึกษาคนควาอายุควย

อย่างไรก็ตามที่คลังของคลังก็ควรอยู่ในที่ซึ่งใกล้กับภัณฑรักษ์และแผนกทะเบียน เพื่อสะดวกในการประสานงาน





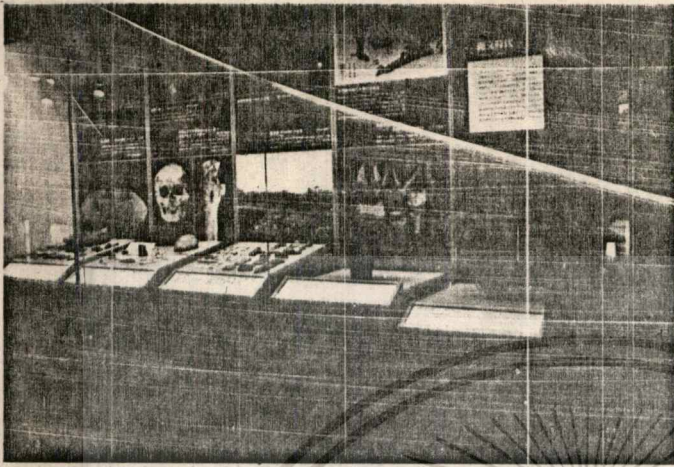
ภาพที่ 4.45 การจัดเก็บวัตถุแสดงของพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย



ภาพที่ 4.46 การจัดชั้นหนังสือในห้องสมุดของพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย

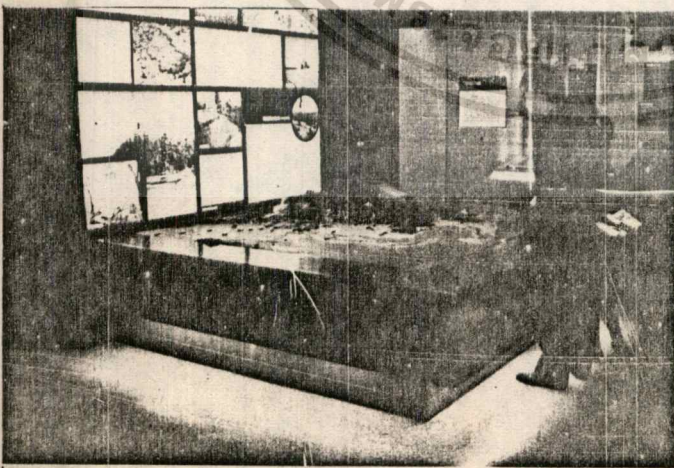
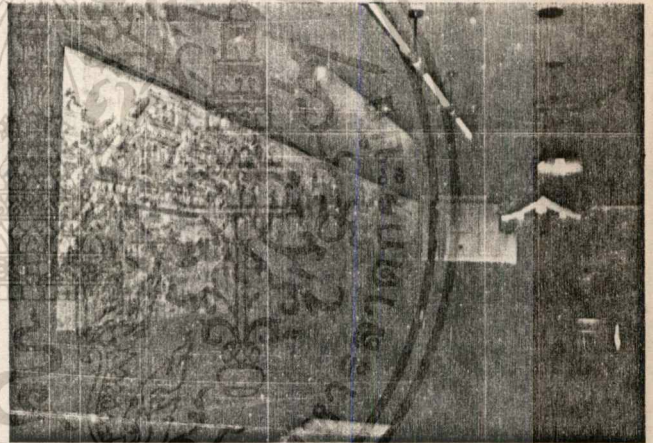
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.47 ภาพชุดแสดงการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น



จากรูป การจัดแสดงในบาง ส่วนของพิพิธภัณฑ์ในประเทศญี่ปุ่น การจัดแสดงอาจจัดแสดงควบ ของจริงและมีภาพหรือคำบรรยาย ประกอบสิ่งที่จัดแสดง

จากรูป เป็นการ จัดแสดงในลักษณะ รูปเขียนบนผนัง ซึ่งอาจจะเป็นการ เขียนขึ้นตามของจริงหรือเขียนขึ้นตาม เรื่องราวทางประวัติศาสตร์

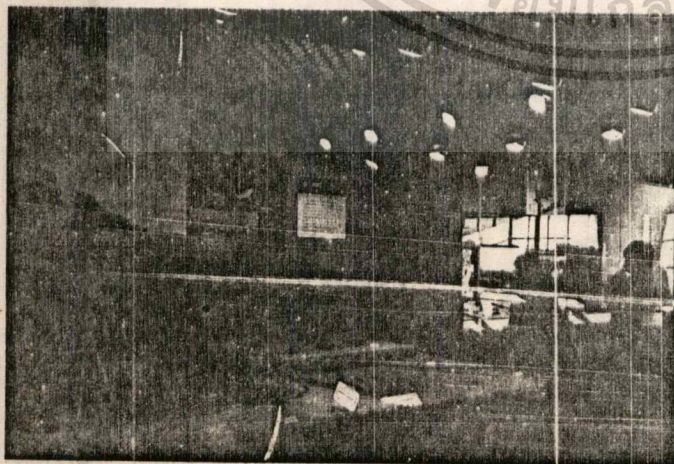
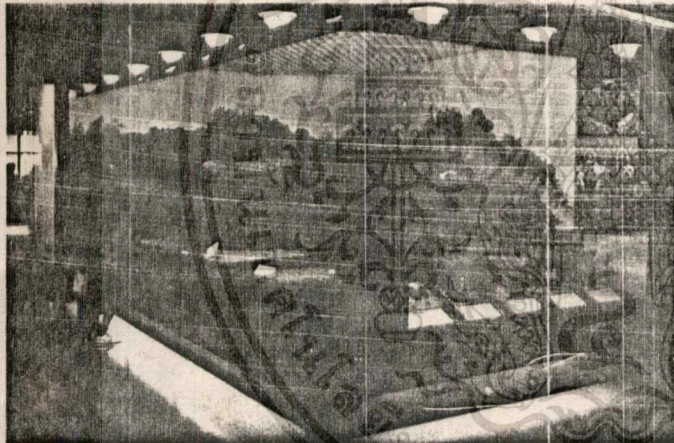
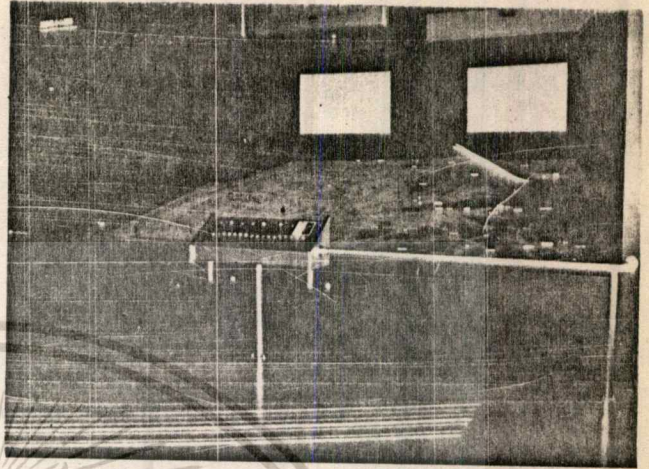


จากรูป เป็นการ จัดแสดงด้วย หุ่นจำลองและมีสไลด์ภาพนิ่งประกอบ

ภาพที่ 4.48 ภาพชุดแสดงการจกนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์ของประเทศญี่ปุ่น

จากรูป เป็นการจำลองสภาพภูมิศาสตร์ เพื่อแสดงเส้นทางการสัญจรหรือแสดงส่วนสำคัญ ๆ ต่าง ๆ โดยผู้ชมเพียงแต่กดปุ่มที่อยู่ส่วนหน้าของสิ่งที่แสดงก็จะเกิดแสงไฟแสดงส่วนต่าง ๆ บนภูมิประเทศจำลองซึ่งจะมีภาพและเสียงบรรยายประกอบด้วย

เทคนิคดังกล่าวมีส่วนใหญ่ชมเกิดความสนใจในสิ่งที่แสดงด้วย



จากรูป เป็นลักษณะการจกแสดงด้วยหุ่นจำลองและภาพประกอบ รวมทั้งมีการใช้แสงในการสร้างบรรยากาศให้ผู้ชมเกิดความสนใจในสิ่งที่จกแสดงนั้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

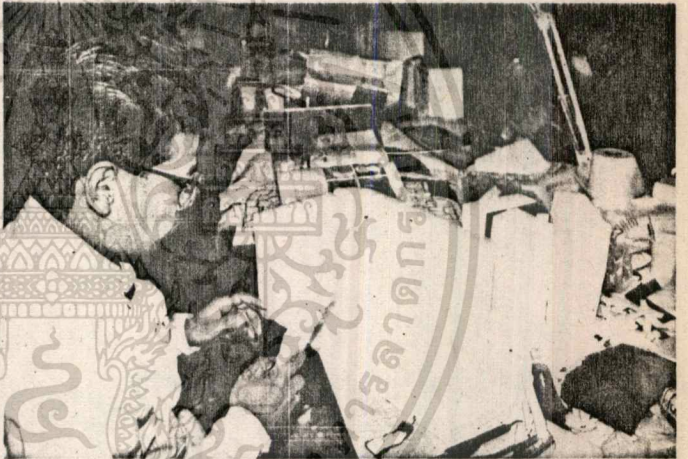
ไปว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลืมทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.49 ภาพชุดการทำงานในส่วนเทคนิคของพิพิธภัณฑ์ในประเทศญี่ปุ่น

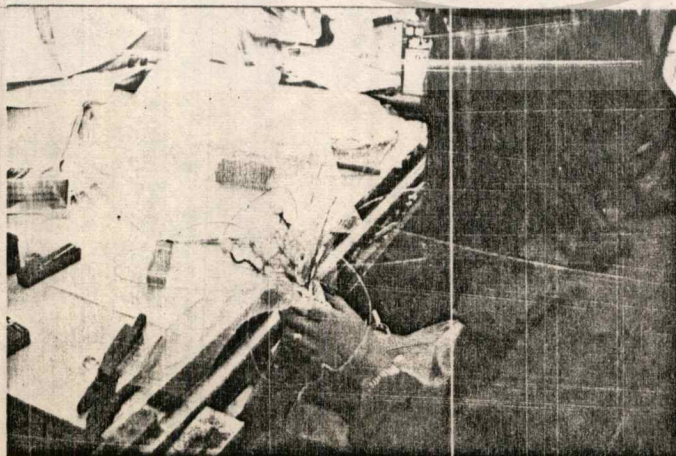
จากรูปแสดงให้เห็นถึงส่วนทำงาน และการทำงานฝ่ายศิลปกรรมของ พิพิธภัณฑ์ในประเทศญี่ปุ่น ในรูปจะ เห็นพนักงานกำลังประดิษฐ์สิ่งที่ใช้ แสดงในพิพิธภัณฑ์



ในการออกแบบและประดิษฐ์หรือ สร้างสิ่งที่ใช้จัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ นั้น ฝ่ายศิลปกรรมจะต้องทำตาม เรื่องราวซึ่งทางฝ่ายภัณฑารักษ์วิชา การจะเป็นผู้กำหนดเรื่องราวต่าง ๆ



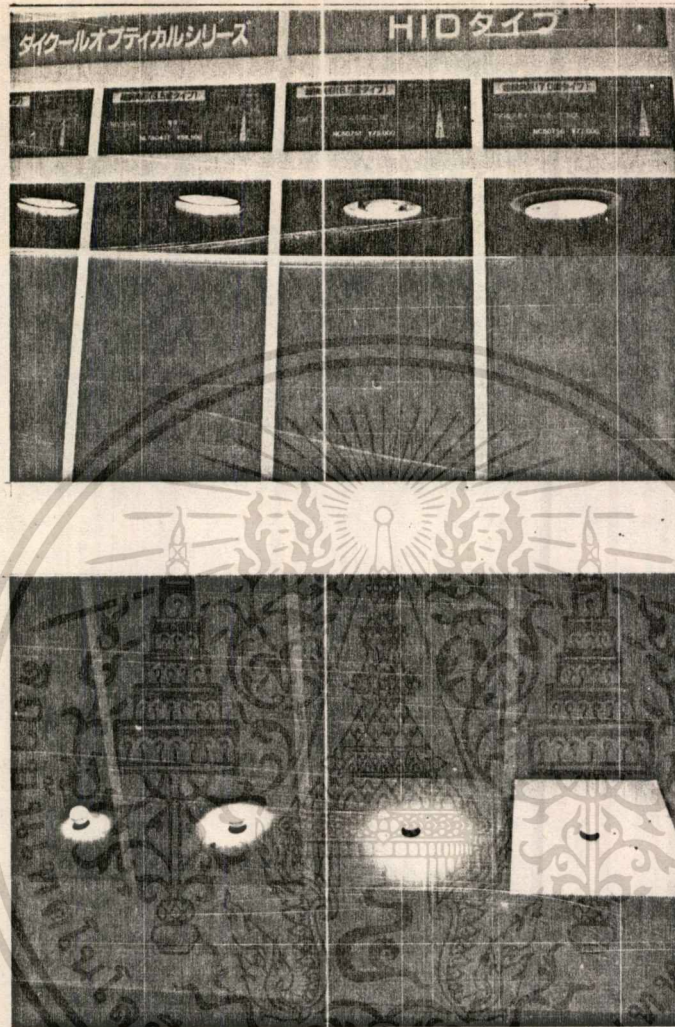
▷ หุ่นจำลอง ชิงปั้นด้วยดินเหนียว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.50 การให้แสงสว่างแก่วัตถุแสดงในพิพิธภัณฑ์



การให้แสงสว่างแก่วัตถุที่แสดงในพิพิธภัณฑ์ ก็นับว่ามีความสำคัญมากส่วนหนึ่ง เพราะการให้แสงสว่างที่ดีจะการสรางบรรยากาศและทำให้สามารถถึงเอาอารมณ์ของผู้ชมให้มีส่วนร่วมกับสิ่งที่แสดงนั้นๆ ด้วย จากรูปบน เป็นรูปแสดงลักษณะของดวงไฟซึ่งเป็นต้นกำเนิดของแสง ส่วนรูปล่าง เป็นรูปที่แสดงให้เห็นว่า เมื่อแสงจากดวงไฟซึ่งต่างชนิดกันส่องลงมากระหว่ววัตถุอย่างเดียวกันให้ผลและให้ความรู้สึกแตกต่างกันอย่างไร

4.3.1 ระบบโครงสร้าง

บทนำทั่วไปเกี่ยวกับโครงสร้างอาคาร

โครงสร้างอาคารโดยทั่วไปสามารถแบ่งได้ตามระดับความสูงได้ 3 ชนิดคือ

1. ระดับต่ำ มีความสูงไม่เกิน 10 ชั้น
2. ระดับสูงปานกลาง ความสูงตั้งแต่ 10 ชั้น ถึง 25 ชั้น
3. ระดับสูงมาก คือสูงตั้งแต่ 25 ชั้นขึ้นไป

1. แรงที่มีผลต่อโครงสร้างของอาคาร

แรงที่เกิดกับโครงสร้างของอาคารมีด้วยกัน 2 ประเภท คือ

1. แรงคั้นตามแนวดิ่ง
2. ไค้แก่น้ำหนักของวัสดุที่ก่อสร้างอาคาร และน้ำหนักของผู้ใช้อาคารอาจ
จะเปลี่ยนแปลงตำแหน่งได้ มีทิศทางตั้งลงสู่พื้น

2. แรงตามแนวนอน

ได้แก่แรงลม แรงที่เกิดจากแผ่นดินไหว เป็นต้น

2. ชนิด หน้าที่ และ ระบบของโครงสร้าง

องค์ประกอบใหญ่ๆ ของโครงสร้างมี 2 ชนิด คือ องค์อาคารทางแนวนอน พื้น
ดาน ฯลฯ และองค์อาคารทางแนวดิ่ง เช่น เสา กำแพง ฯลฯ

องค์อาคารทางแนวนอน แบ่งได้ดังนี้

1. REINFORCED CONCRETE BIBBED SLABS

ประกอบด้วยคานซึ่งวางไว้ใกล้ๆ กัน รัยพื้นบางๆ อาจเป็นระบบทางเดียว
หรือสองทางก็ได้ พื้นระบบนี้เบามาก เหมาะสำหรับโครงสร้างอาคารที่
มีความสูงหลายๆ ชั้น แต่ราคาไม่แพงสูงกว่าระบบพื้นเรียบธรรมดา แต่
ปัจจุบันนิยมนำเอาแผ่นเหล็กบางๆ หรือไฟเบอร์กลาสมาใช้ทำแบบก่อสร้าง
ทำให้ประหยัดขึ้น

2. JOINT & SLABS

เป็นระบบที่แพร่หลายที่สุดในประเทศไทย เนื่องจาก

- ผู้ควบคุมงาน และช่างก่อสร้างมีประสบการณ์และความชำนาญกับระบบนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าปีให้ตัดแปลนแปลน และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สำหรับอาคารที่มีความสูงน้อยชั้น จะก่อสร้างได้รวดเร็วและประหยัด
- กรณีที่วิศวกรคำนวณไว้แทนเป็นองค์อาคารที่ช่วยรองรับแรงทางแนวนอน ระบบนี้จะเหมาะสมที่สุด

3. BEARING WALL & SLABS

คล้ายระบบ JOINTS & SLABS แต่เปลี่ยนแปลงจากคานเป็นกำแพง นิยมใช้ในบางส่วน เช่น กำแพงช่องลิฟท์ หรือ กำแพงกันไฟ

4. FLAT SLABS

ใช้ในกรณีที่ต้องการลดความสูงของอาคาร (ในส่วนที่เป็นคาน) มีข้อเสียที่ตัวโครงสร้างจะมีน้ำหนักมาก และสิ้นเปลืองกว่าระบบธรรมดา

5. COMPOSITE SLABS

ระบบนี้ใช้หล่อพื้นคอนกรีตวางบนคานเหล็กเหนียว ทำให้มีส่วนประหยัดที่สามารถออกแบบให้คานเหล็กรับน้ำหนักขึ้นก่อนกรีตขณะที่ยังไม่แข็งตัว ประหยัดไม้แบบได้บางส่วน แต่คานเหล็กเทีทมีราคาสูง และต้องสิ้นเปลืองค่าวัสดุพื้นกันไฟหุ้มคานอีกด้วย

องค์อาคารทางแนวตั้งแบ่งได้ดังนี้

1. เสา

การจัดช่วงเสาโดยมากขึ้นอยู่กับความต้องการทางสถาปัตยกรรมและความเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย โดยคำนึงถึงความประหยัดและสวยงาม

- เสามีความสามารถในการรับแรงอัดได้สูงกว่าองค์อาคารทางแนวตั้งชนิดอื่น (เช่น กำแพง)
- เสามีอิสระในการตกแต่งภายในมากกว่าโครงสร้างประเภทกำแพงรับน้ำหนัก

ข้อเสีย

- ใ้กับการก่อสร้างแบบ SLAB FORMWORK ไม่ได้
- สำหรับอาคารที่มีความสูงมากๆ ขนาดของเสาจะใหญ่มาก ทำให้จัดให้เข้ากับองค์อาคารอื่นได้ยาก

2. กำแพง

นิยมใช้กับอาคารที่มีความสูงมากๆ ตัวกำแพงจะถูกยึดให้ติดต่อกันด้วยพื้น
ประโยชน์

- โครงสร้างที่มีความแข็งแรงมากในทิศทางตามยาวของกำแพง
- ง่ายต่อการคำนวณ
- หน่วยแรงที่เกิดกับกำแพงมักจะต่ำ ทำให้จำนวนเหล็กเสริมน้อย ก่อสร้าง
ได้ง่าย และรวดเร็ว

ข้อเสีย

- ไม่ค่อยมีอิสระในการจัดวางรูปแบบของอาคาร
- หน่วยแรงที่เกิดขึ้นแต่ละจุดบนกำแพงมักไม่เท่ากัน ทำให้การคำนวณ
ขนาดของกำแพงที่เหมาะสม และประหยัดได้ยาก

3. CORE WALL

คือการวางกำแพงรูปปิดภายในอาคาร เช่น ช่องลิฟท์ ฯลฯ กำแพงใน
ลักษณะนี้มีประโยชน์สองด้านคือ ประกอบเป็นรูปเรือนตามประโยชน์ใช้สอย
ของโครงสร้าง พร้อมกันนั้นก็รับน้ำหนักของอาคารด้วย

ประโยชน์

- ประหยัดทั้งด้านสถาปัตยกรรม และวิศวกรรม
- ง่ายต่อการทำแบบ SLIB FORMWORK และเนื่องจากโครงสร้างแบบ
กำแพงนี้แข็งแรงมาก สามารถก่อสร้างได้เรื่อยๆ โดยไม่ต้องทำผนังถึง
ส่วนอื่นๆ

ผลเสีย

- เช่นเดียวกับกำแพง.

การเลือกระบบ และขนาดของโครงสร้าง

พิจารณาจาก

1. พื้นที่ใช้สอยส่วนใหญ่ของอาคาร
2. เปรียบเทียบจากอาคารที่มีอยู่ในปัจจุบัน

3. ระบบโครงสร้างที่สัมพันธ์กัน เช่นระบบหันกับช่วงเสา
4. ความประหยัดของโครงสร้าง
5. ประสิทธิภาพและความชำนาญของช่างก่อสร้างไทย

เนื่องจากลักษณะของการใช้สอยที่หนึ่งของอาคารโครงการพิพิธภัณฑ์นี้ สามารถแบ่งการใช้พื้นที่ได้เป็นสองลักษณะคือ ส่วนที่ต้องการความกว้างของพื้นที่มาก เช่น ส่วนหอประชุม หออบรม ๕ สัมนา และห้องจัดการแสดง เป็นต้น

กับอีกลักษณะหนึ่งที่ไม่ต้องการความกว้างมาก เช่น ในส่วนที่เป็นสำนักงาน และส่วนบริการอื่น ๆ



4.3.2 ระบบปรับอากาศ

จุดประสงค์ของการปรับอากาศก็คือ การควบคุมการเคลื่อนไหว อุณหภูมิ ความชื้น และความบริสุทธิ์ของอากาศในคงที่และเหมาะสมตามความต้องการ หลักเบื้องต้นในการพิจารณาเลือกระบบปรับอากาศ

1. ตัวประกอบของความสบาย

ความรู้สึกสบายในอาคารทั่ว ๆ ไป ขึ้นอยู่กับตัวประกอบดังต่อไปนี้

- 1.1 อุณหภูมิกระเปาะแห้ง และอุณหภูมิกระเปาะเปียกของอากาศ
- 1.2 อุณหภูมิการกระจายรังสีเฉลี่ย
- 1.3 การเคลื่อนไหวของอากาศ
- 1.4 ความสะอาดของอากาศ
- 1.5 กลิ่น
- 1.6 คุณภาพของการฉายเทออากาศ
- 1.7 ระดับเสียง

ตัวประกอบเหล่านี้จะเปลี่ยนไปตามสภาวะการทำงาน เพศ วัย เชื้อชาติ อาจควบคุมให้อยู่ในขอบเขตจำกัดโดยใช้ระบบการควบคุมของเครื่องปรับอากาศ แต่จะควบคุมไม่ให้เปลี่ยนแปลงนั้นไม่ได้

2. ตัวประกอบทางเศรษฐกิจ

ในการติดตั้งการใช้การบำรุงรักษาควบคุมระบบปรับอากาศนั้น ความประหยัดเป็นตัวประกอบที่จำเป็นอย่างยิ่ง ในการวางแผนและออกแบบระบบปรับอากาศจึงควรได้รับการพิจารณาดังต่อไปนี้

- 2.1 ราคาขั้นต้น - ขึ้นอยู่กับการลงทุนของผู้ซื้อ
- 2.2 ค่าดำเนินการและบำรุงรักษา เช่น ค่าซ่อมแซม ค่าพลังงานไฟฟ้า ค่าเชื้อเพลิง ค่าจ้างบุคคลากร ฯลฯ

ดังนั้นระบบที่ควรเลือกใช้ที่สุดคือระบบที่เสียค่าใช้จ่ายรวมทั้งหมคค่าที่สุค
และใหนลตามความตองการควย

3. ตัวประกอบของลักษณะการดำเนินการและการบำรุงรักษา

3.1 ส่วนประกอบมีโครงสร้างงาย ๆ

3.2 อายุการใช้งานยาวนาน

3.3 งายในการซ่อมแซมเมื่อมีความเสียหายเกิดขึ้น

3.4 งายในการติดตั้ง

3.5 งายในการควบคุมบำรุงรักษา

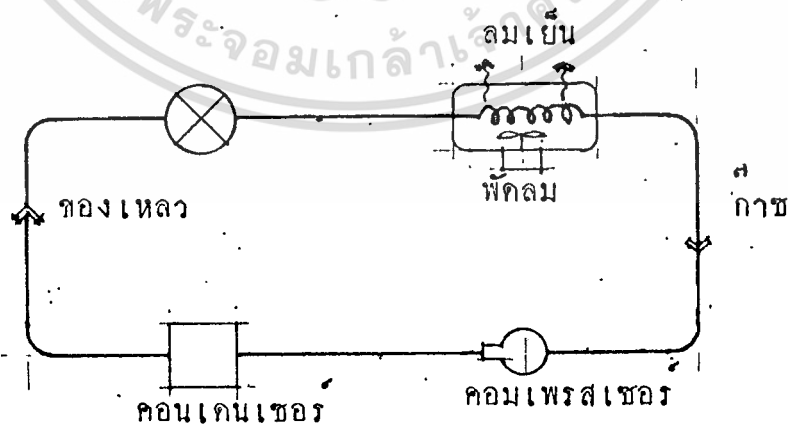
3.6 พรอมที่จะเปลี่ยนไปตามภาวะการทำงาน

3.7 ประสิทธิภาพในการทำงานสูง

ระบบปรับอากาศที่นำเลือกใช้ ควร เป็นระบบที่บุคคลากรที่ทำงานกับเครื่อง
สามารถเข้าใจเกี่ยวกับการสร้าง ลักษณะของเครื่อง และการใช้เครื่องโดยงาย

ระบบปรับอากาศ (PRINCIPLE OF AIR CONDITIONING)

ไชน้ำยา (REFRIGERANT) ที่เรียกว่าแก๊สเหลว (LIQUEFIABLE VAPOURS)
 ผ่านเข้าไปใน COMPRESSOR แก๊สนี้จะถูกอัดให้ร้อนขึ้นและผ่านไปยัง CONDENSER .
 (เป็นเครื่องกลที่ทำให้แก๊สเป็นของเหลว) ของเหลวซึ่งอยู่ภายใต้ความดันจะถูก
 แร่งอัดเข้าไปใน EXPANSION BAVE (A NARROW ORIFICE) และผ่านไป
 ยัง EVAPORATOR จากนั้นจะลดความดันน้ำยา เหลวก็จะกลายเป็นแก๊สตาม
 เดิม ในขณะที่เดียวกันก็จะทำหน้าที่จุดความร้อนจาก EVAPORATOR คงอยู่
 ใน AIR INTAKE CHAMER โดยตั้งในเครื่องทำความเย็นหรือ COLD STORE
 หรืออาจเป็นห้องที่จุดขายท่อน้ำ ซึ่งก็จะเป็นแบบ CHILLED จากนั้นน้ำยา
 แก๊สก็จะกลับไปยัง COMPRESSOR อีกเป็นวงจรเช่นนี้เรื่อยไป น้ำยาที่ใช้มาก
 ที่สุดคือ FREON นอกจากนี้ก็มี ARCTON , METHYL CHLORIDE
 และแอมโมเนีย ซึ่งสารเคมีเหล่านี้ใช้ในลักษณะแตกต่างกัน
 ส่วนอากาศภายนอกเมื่อผ่านท่อเข้ามา ก็จะมาถึง FILTER หรือ WATER SPRY
 จากนั้นก็จะถึง COOLING COLL ตัว COOLING COLL ซึ่งทำให้เย็นลงโดย
 COMPRESSOR และ CONDENSER ในช่วงนี้อากาศบริสุทธิ์
 จะถูกพ่นเข้าไปผ่านท่อเข้าไปยังห้องต่าง ๆ ที่จัดการโดยพัดลมและแอร์โมเตอร์



ภาพที่ 4.51 แสดงลักษณะการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ
แบ่งออกเป็นหลายแบบ ทั่ว ๆ ไปซึ่งมีระบบดังนี้

1. PARKAGED AIR CONDITIONER

ก. AIR COOLER

ประกอบด้วยเครื่อง 2 เครื่องคือ

- PARKAGED UNIT (INDOOR UNITS)

ประกอบด้วย FAN COLL

(EVOP MOTER) COMPRESSOR

EXPANSION VALVE

อยู่ใน PACKAGE เดียวกัน

- CONDENSER (OUT DOOR UNITS)

ประกอบด้วย COLL ของน้ำยา

และพัดลมเป่าลมเย็นในหน้าอากาศด้านตัว เป็นหยคน้ำ

ข. WATER COLLED

ทุกอย่างเหมือน AIR COOLER แต่เพิ่ม

CONDENSER

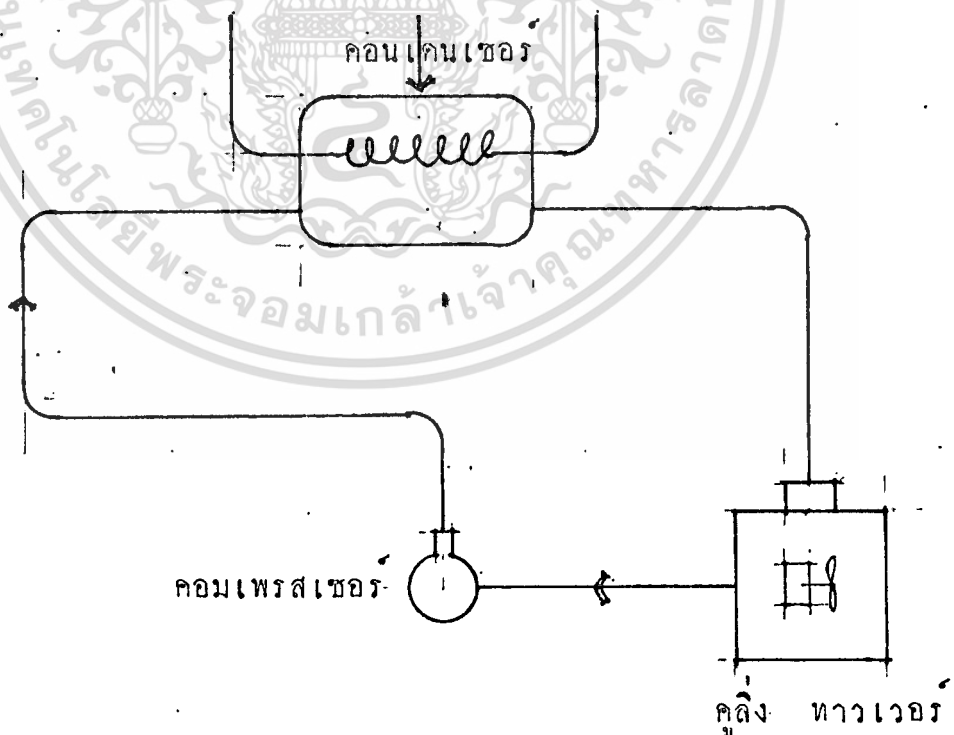
มารวมอยู่ใน PACKAGE

เดียวกันและ

เปลี่ยนพัดลมเป็นระบบนำพาความร้อนโดยมี

COOLING TOWER เป็น

เครื่องถ่ายเทความร้อนอีกที



ภาพที่ 4.52 แสดงการทำงานของระบบปรับอากาศ

แบบ PARKAGED AIR CONDITIONER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ใช้เห็นหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. SPLIT SYSTEM

ประกอบด้วย 2 ยูนิตเช่นกัน เพียงแต่มี

เครื่อง COMPRESSOR มารวมอยู่ในเครื่อง CONDENSER

และเรียกว่า CONDENSING UNIT ส่วนเครื่อง PACKAGE UNIT

จะเหลือเพียง COOLING COIL (EVAPORATOR VALVE)

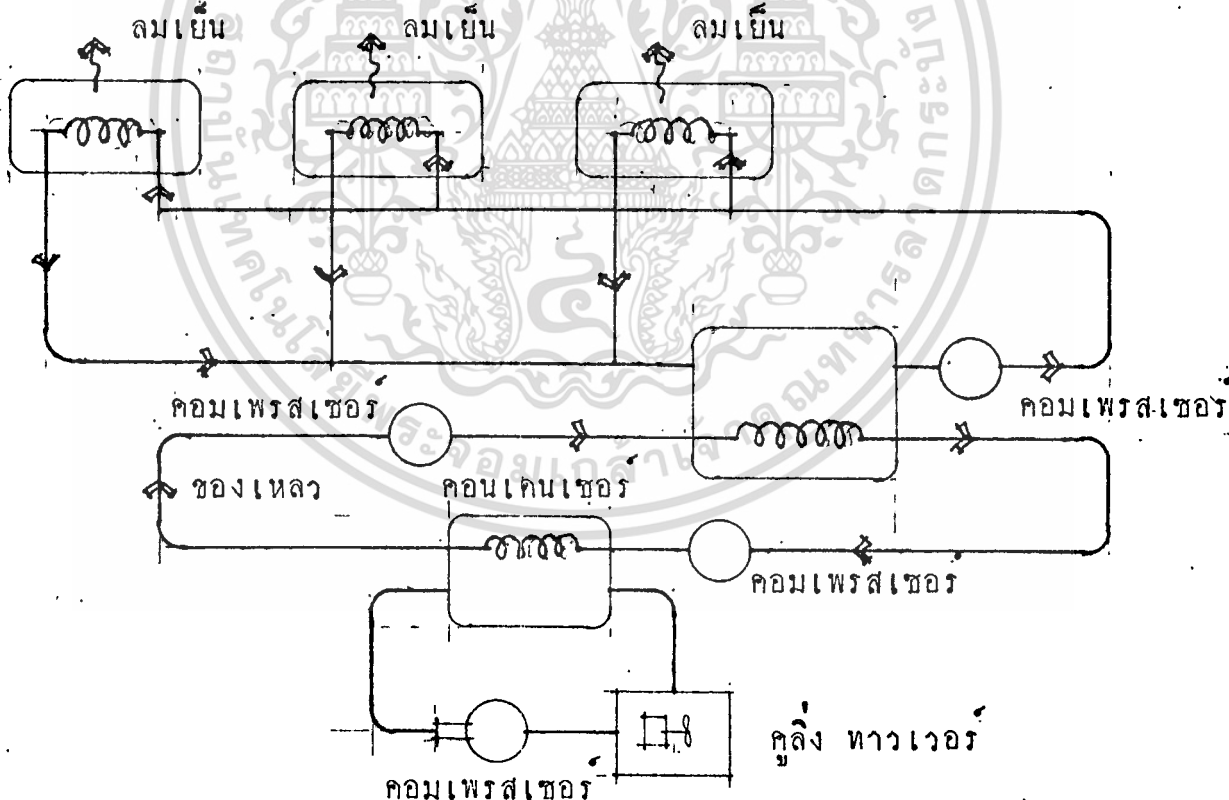
และพัดลม เรียกเครื่องนี้ว่า AIR HANDLING UNIT หรือ FAN COIL UNIT

ส่วนจะเป็น AIR COOLED หรือ WATER COOLING ขึ้นอยู่กับ

การใช้พัดลมเป่า CONDENSING UNIT หรือใช้น้ำยา COOLING TOWER

มายัง CONDENSING UNIT

3. CHILLED WATER SYSTEM.



ภาพที่ 4.53 แสดงการทำงานของระบบปรับอากาศแบบ SPLIT SYSTEM

UNIT WATER SYSTEM เหมือนระบบก่อน ๆ เพียงแต่มี PREFRIGERANT
 เพิ่มขึ้นอีกอย่างหนึ่ง คือ น้ำ SECOND REFRIGANT แทนที่เราจะเติมท่อน้ำยาไป
 ยัง FAN COLL ณ. แต่ละห้องที่จะทำความเย็น เราใช้น้ำยาผ่าน
 EVAPORATOR แล้วบ่มน้ำนี้ไปยัง FAN COLL ในแต่ละห้อง ระบบนี้ใช้
 ในสถานที่กว้างมีห้องมาก ซึ่งอาจใช้ห้องไม่พร้อมกัน ถ้าเราใช้เครื่องธรรมดา
 จะเสียน้ำยามาก เพราะค่าน้ำยาแพงมากและการเติมท่อน้ำยาไกล ไม่ได้ก็
 เพราะน้ำยาเปลี่ยนแปลงสภาพได้ง่าย โดยที่อุณหภูมิเปลี่ยนแปลงไม่มากนัก ส่วน
 น้ำนี้อาจส่งไปได้ไกลมากน้อยขึ้นอยู่กับกำลังที่ไซม์



4.3.3 ระบบแสงสว่าง

โดยทั่วไปแล้วการให้แสงสว่างในอาคารศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์แห่งนี้ ก็มีการให้แสงสว่างภายในอาคารคล้าย ๆ กับอาคารอื่น ๆ เช่นกัน ยกเว้นในส่วนที่เป็นบริเวณห้องจัดแสดงเท่านั้น ซึ่งจะมีลักษณะพิเศษโดยเฉพาะ

ดังนั้นในการให้แสงสว่างแก่อาคารโดยทั่ว ๆ ไป ก็พอจะสามารถแบ่งประเภทตามแหล่งกำเนิดของแสงสว่างได้ดังนี้

1. แสงธรรมชาติ

แสงสว่างจากธรรมชาตินับว่าเป็นแสงสว่างที่ให้ความรู้สึกรู้ชีวิตชีวา ทำให้เกิดบรรยากาศตามธรรมชาติ และไม่สิ้นเปลืองพลังงานใด ๆ มีความเปลี่ยนแปลงของแสงอยู่ตลอดเวลาตามช่วงของวัน เวลา ฤดูกาลและทิศ เช่น แสงจากทิศเหนือจะมีสีน้ำเงินมาก ดูเยือกเย็นเหมาะสำหรับภาพเขียน ส่วนแสงจากทิศใต้จะร้อนกว่า มีสีเหลืองและสีแดงมากกว่า เหมาะสำหรับงานปฏิมากรรม

2. แสงประดิษฐ์

แสงสว่างประเภทนี้สามารถควบคุมช่วงเวลาและปริมาณของแสงได้อย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

2.1 แสงจากหลอด INCANDESCENT แสงจากหลอดไฟชนิดนี้จะมีลักษณะคือหลอดแก้วกลมมีขั้วหลอดภายใน คิว หลอดอาจเคลือบสีหรือซิลิกา ใสของหลอดไฟทำควยทั้งสแกน เหมาะสำหรับการให้แสง เน้นจุดที่สำคัญ

2.2 แสงจากหลอด FLUORESCENT แสงจากหลอดไฟชนิดนี้จะให้แสงที่นุ่มนวลและมีการกระจายของแสงดีกว่าหลอดธรรมดา ประกอบด้วย

- หัวหลอด ภายในหัวหลอดฉาบด้วยสารเรืองแสง มีขั้วที่ท้าย
- สคาร์ทเคอร์ เป็นกระบอกเหล็กหุ้มหลอดแก้ว ภายในมีขั้ว ซึ่งเป็นโลหะแผ่นบาง ๆ ข้างหนึ่งติดแน่น อีกข้างหนึ่งเป็นอิสระ
- บาลาส ทำหน้าที่เป็นคิว เพิ่มกระแสไฟฟ้าในขณะที่เริ่มตนให้สม่ำเสมอ

ดังนั้นในการเลือกใช้แสงจากแหล่งกำเนิดทั้ง 2 ชนิด ควรพิจารณาถึงจุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลืกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประสงค์ ความเหมาะสม ข้อดี ข้อเสียและองค์ประกอบอื่น ๆ ประกอบการพิจารณา
ด้วย แต่โดยทั่วไปมักนิยมใช้ทั้ง 2 แบบร่วมกัน ทั้งนี้เพราะมีความคล่องตัวใน
การใช้งานมากกว่าที่จะเลือกใช้เพียงอย่างเดียวอย่างหนึ่ง

วิธีปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้แสงสว่าง

1. การให้แสงสว่างจากด้านบน

เป็นแสงที่มีทิศทางการส่องของแสงจากเหนือศีรษะ ในกรณีที่เป็นแสงสว่างจาก
ธรรมชาติ ห่วงควรมีความสูงของเพดานพอสมควร ทั้งนี้เพื่อลดปัญหาในเรื่อง
ของแสงที่มากกระทบกับพื้นโดยตรง เพราะจะทำให้ตาพร่ามัวได้ อีกทั้งมีความ
ร้อนเกิดขึ้นด้วย โดยทั่วไป บรรยากาศ สีในแถบร้อนไม่ควรใช้ ถ้าจะใช้ก็ควร
ไม่เกิน 6 เปอร์เซ็นต์ ของเนื้อที่ของหลังคา และควรพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะ
สมเป็นส่วน ๆ ไป

ในกรณีที่เป็นแสงประดิษฐ์ซึ่งเราสามารถควบคุมปรับประมาณของแสงได้ วิธี
นี้จะมีการกระทบของแสงลมมาเพิ่มอีก

2. การให้แสงสว่างจากด้านข้าง

นิยมใช้กันมาแต่โบราณ โดยทั่วไปใช้หน้าต่างหรือช่องแสงตอนบนของผนังตรง
จุดต่อกับสวนของหลังคา ซึ่งเป็นการให้แสงที่เหมาะสมกับประเทศในแถบร้อน
แสงที่ตกมาจะทำมุมประมาณ 55 องศา และกระจายไปได้เกือบทั่วบริเวณ

การให้แสงทั้ง 2 วิธีนี้ ถ้าเป็นการให้แสงโดยตรงแล้ว จะเข้าไปทำให้สาย
ตาเกิดการพร่ามัวและแสบเคืองตา การพิจารณาในการให้แสงโดยอ้อม คือการ
ควรจะมีการสะท้อนของแสงก่อนจะเหมาะสมกว่า เพราะสามารถลดความจ้า
และความร้อนของแสงลงได้ ซึ่งก็มีวิธีทำอยู่หลายวิธีด้วยกัน เช่น การทำตะแกรง
การทำแผงบังแดด การยื่นส่วนประกอบของอาคาร การเพิ่มความลึกของช่อง
แสง การใช้ตัวกลางกัน ระหว่างคนกำเนิดของแสงกับพื้นที่ที่ต้องการแสงสว่าง
การซ่อนไฟไว้ในที่ต่าง ๆ เหล่านี้เป็นคน

หลักทั่วไปในการให้แสงสว่าง

1. ควรจัดให้ปริมาณความเข้มของแสงภายนอกไม่แตกต่างกับแสงภายในอาคารมากนัก
2. ควรคำนึงถึงปริมาณความร้อนและความจืดจางของแสงสว่างให้ม่น้อยที่สุดเท่าที่เป็นได้หรือไม่มีเลย
3. ควรจัดแสงจาทั้งทางตรงและทางอ้อม
4. ควรจัดให้มีแสงส่องเข้าในทงวงวนขออาคาร โดยไม่มีกรกระชายของแสงที่สม่ำเสมอกัน ไม่ควรให้มีแสงสว่างเข้าทางคานใดคานหนึ่ง เพียงคานเดียวตลอดเวลา จะทำให้เกิดความไม่สะดวก
5. การเปิดช่องแสงไม่ควรน้อยกว่า 20% ของพื้นที่ห้อง
6. จัดปริมาณของแสงสว่างให้เพียงพอและถูกต้องตามชนิดและหน้าที่ใช้สอยของพื้นที่นั้น ๆ
7. ควรทำให้เกิดความรึดตามสภาพของส่วนใช้สอย

เปอร์เซ็นต์ในการสะท้อนแสงสว่างของส่วนต่าง ๆ ของห้องทำงาน ห้องเรียน และห้องบรรยาย

| | |
|---|----------|
| 1. เพดาน | 80% |
| 2. ผนังคอนกรีตคิ เพดานถึงขอบล่างของหน้าต่าง | 70 - 80% |
| 3. คอนกรีตขอบหน้าต่างลงมาถึงพื้น | 50 - 60% |
| 4. โตะ | 25 - 40% |
| 5. กระดาน | 20% |
| 6. พื้น | 20 - 30% |

สรุป จากหลักการดังกล่าวก็พอจะสรุปได้ว่าส่วนประกอบของอาคารควรจะใช้สีดังต่อไปนี้ คือ

1. เพดาน ควรใช้สีอ่อนที่สุด
2. พื้น ควรใช้สีเข้ม
3. ผนัง ควรใช้สีปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลืกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงการเปรียบเทียบการสะท้อนของสี

| สี | อัตราการสะท้อน (%) |
|-----------------|--------------------|
| ขาว | 30 - 90 |
| งาช้าง | 70 - 80 |
| เหลือง | 65 - 75 |
| ครีม | 65 - 75 |
| ชมพูอ่อนอมม่วง | 60 - 65 |
| เหลืองออกน้ำตาล | 55 - 65 |
| ชมพู | 40 - 70 |
| เทา | 35 - 50 |
| ฟ้า | 35 - 50 |
| เขียวอ่อน | 25 - 50 |
| เขียวแก่ | 15 - 25 |
| น้ำเงินแก่ | 10 - 20 |
| น้ำตาล | 8 - 12 |
| แดง | 15 - 25 |
| แดงเข้ม | 7 |
| ดำ | 2 - 5 |

ตารางที่ 4.8 แสดงระดับแสงสว่างในอาคารณะ

| | | ลูเมน/ตารางฟุต | ดัชนีการจ้าของแสง |
|----------------|------------------|----------------|-------------------|
| พิพิธภัณฑ์ | -ทั่วไป | 15 | 16 |
| | -ส่วนจัดแสดง | เฉพาะงาน | 16 |
| ห้องสมุด | -ห้องอ่านหนังสือ | 20 | 19 |
| | -โต๊ะอ่านหนังสือ | 30 | 19 |
| ส่วนทำงาน | -ทั่วไป | 30 | 19 |
| | -ห้องเขียนแบบ | 30 | 16 |
| | -ห้องประชุม ส.น. | 45 | 16 |
| ส่วนปฏิบัติการ | -ห้องทดลองทั่วไป | 30 | 19 |
| | -ห้องขอมสงวน | 100 | 19 |
| | -ห้องเขียนภาพ | 70 | 19 |
| | -ห้องปั้น | 45 | 19 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

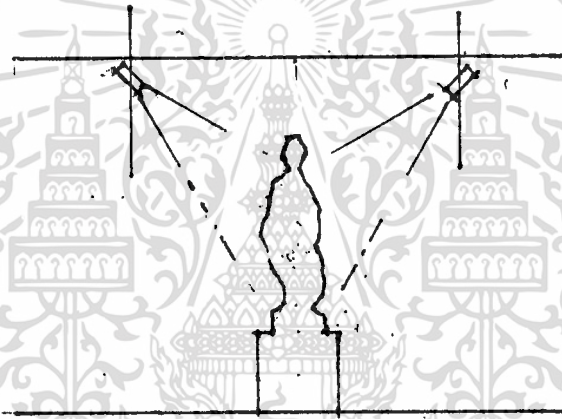
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลีเก้ทั้งห้ามีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงสว่างแก่ส่วนแสดง

วัตถุที่นำมาจัดแสดงจะมีคุณค่าและน่าสนใจนั้น นอกจากจะขึ้นอยู่กับเทคนิคในการจัดแสดงแล้ว การให้แสงสว่างแก่วัตถุที่แสดงนั้นก็มีส่วนสำคัญควบคู่กัน ซึ่งหลักการโดยทั่วๆ ไปมีดังต่อไปนี้

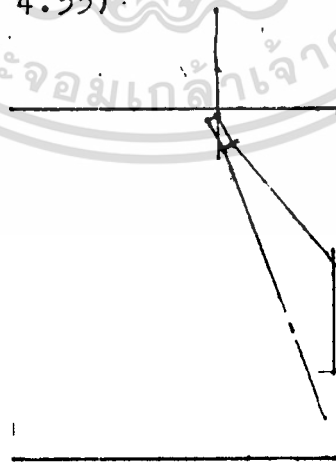
1. แสงประดิษฐ์

มุมของแสงที่เหมาะสมกับงานปฏิมากรรมหรือวัตถุที่แสดงแบบลอยก็จะจัดให้แสงส่องลงมา เฉพาะอยู่ในระหว่าง 0-45 องศา (ภาพที่ 4.54)



ภาพที่ 4.54

สำหรับการให้แสงงานจิตรกรรมหรือแผนภาพจะจัดให้แสงอยู่ระหว่าง 45-47 องศา (ภาพที่ 4.55)



ภาพที่ 4.55

ควรหลีกเลี่ยงการให้แสงสว่างแก่วัตถุ เนื่องจากจะทำให้เกิดเงาสะท้อนมาก
ควรปรับตำแหน่งให้เกิดเงาสะท้อนน้อยที่สุด หรือไม่เกิดขึ้นเลยจะเป็นการดีที่สุด

2. แสงธรรมชาติ

- ควรลดปริมาณความจ้าของแสงลง ด้วยการทำให้แสงนั้น เกิดการสะท้อนก่อน
- แสงจากทิศเหนือจะให้สีน้ำเงินมากกว่า คูเยือกเย็นเหมาะสำหรับภาพเขียน
- แสงจากทิศใต้จะออกสีเหลืองแดงแลดูร้อนแรง เหมาะสำหรับปริมาณกรรม
- ขอบของหน้าต่างหรือช่องแสง ควรจะอยู่สูงหรือไม่ก็อยู่ต่ำกว่าระดับตาของผู้ชม ไม่ควรอยู่ในระดับเดียวกับนัยตา น่าจะเป็นควรวางไว้ให้แสงแบบสะท้อนหรือผ่านตัวกลาง เพื่อกรองแสงให้นุ่มนวลขึ้น
- กรณีที่เป็นแสงซึ่งมาจากด้านบน ควรใช้เพดานหรือฉากแขวน เพื่อช่วยในการกระจายของแสง

อย่างไรก็ตาม ในการให้แสงสว่างภายในอาคาร ไม่ว่าจะเป็นการใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ หรือ จากแสงที่ประดิษฐ์ขึ้น ควรให้ทางเดินของแสงมีทิศทางการส่องมายังวัตถุ ไม่ใช่ส่องมายังผู้ชม หรือส่องมาที่พื้นของห้อง และคงไม่ทำให้เกิดเงาของผู้ชมบนวัตถุด้วย นอกจากนั้นแสงสว่างจะต้องกระจายไปถึงทั่วพื้นห้องด้วย โดยทั่วไปนิยมให้แสงสว่างธรรมชาติสำหรับความสว่างของห้อง และใช้แสงประดิษฐ์เน้นที่วัตถุแสดง.

4.3.4 ระบบเสียงและการควบคุม

มาตรการในการควบคุมและการป้องกันเสียง สามารถแบ่งกว้าง ๆ ได้

2 วิธีคือ

1. เก็บเสียงที่พึงประสงค์

2. ซักเสียงที่ไม่ต้องการ

ทั้ง 2 ข้อที่กล่าวมาข้างต้นนี้ เกี่ยวข้องและมีอิทธิพลกับงานออกแบบทาง

สถาปัตยกรรมเช่นกัน

คุณสมบัติโดยทั่วไปของเสียง

1. เสียงเป็นพลังงานไม่สามารถผ่านสุญญากาศได้ ของฉนวนตัวกลางเสียง จะทำให้เกิดเสียง เช่น อากาศ ของเหลวและของแข็ง

2. เสียงเดินทางไปยังผู้ฟังโดยตรง และโดยการสะท้อน

3. หูคนโดยปกติจะได้ยินเสียงที่มีความถี่ตั้งแต่ 16-20,000 เฮิรตซ์

4. เสียงสองเสียงจะต้องมีความเร็วต่างกัน 0.03 วินาที หูจึงจะแยกเสียงทั้งสองออกจากกันได้

5. เสียงที่มีความถี่มากกว่า 1,500 เฮิรตซ์ หูสามารถจำแนกทิศทางที่มาของเสียงได้ แต่ถ้าความถี่ต่ำมาก ๆ จะไม่สามารถแยกได้

6. เสียงรบกวน คือเสียงที่ดังเกิน 65 เดซิเบล จะทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ประสิทธิภาพเสื่อมลง ทำให้ เกิดผลเสียทางอารมณ์และจิตใจได้

ตารางที่ 4.9 ค่ามาตรฐานในการควบคุมและป้องกันเสียงรบกวน

| | | |
|----------------------------|---------|---------|
| ห้องทำงานหรือห้องนอน | 15 | เดซิเบล |
| ห้องอ่าน - เขียนหนังสือ | 20 | " |
| ห้องประชุม - สัมมนา | 30 - 35 | " |
| สำนักงานทั่วไป - ห้องอาหาร | 40 | " |
| สำนักงานที่มีเสียงดัง | 60 | " |

ห้องที่มีความจำเป็นในการออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดี โดดเด่น ห้องเรียน
 ห้องสมุด ห้องประชุม **CONCERT HALL** เป็นต้น ซึ่งการออกแบบต้องคำนึง
 ถึงการสะท้อนของเสียง การดูดกลืนของเสียงและระบบกระจายเสียง ทั้งนี้มี
 ความเกี่ยวข้องของกันกับ

1. การเลือกใช้วัสดุ
2. การออกแบบรูปร่างของห้อง
3. การจัดเครื่องเรือน (FURNITURE)

วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดเสียง (SOUND ABSORBING MATERIAL)

วัสดุก่อสร้างชนิดต่าง ๆ ดูดกลืนเสียงไคมักน้อยต่างกัน ขึ้นอยู่กับสภาพของ
 ผิว ความหนาและความแบนของวัสดุ สำหรับวัสดุทั่วไป เช่น ฉนวนกอธิฐฉนวนปูน
 หนาตาาง พื้นจะดูดเสียงไคน้อยมาก วัสดุที่ช่วยในการดูดเสียงได้ดีได้แก่ ม่าน
 เครื่องเรือน พรมและคน

วัสดุที่ช่วยเก็บเสียงที่ท่าชายในท้องตลาด แบ่งออก เป็น 3 ประเภทคือ

1. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป ซึ่งรวมทั้ง (ACOUSTIC TILL)
2. พวงฉาบหรือพ่น เป็นพลาสติกและวัสดุที่มีรูพรุน (FIBER)
3. ชนิดเป็นผืนยึกหนูนไค เช่น พวง MINERAL WOOD, WOOD WOOL

การออกแบบรูปร่างของห้อง

การออกแบบรูปร่างของห้อง ซึ่งที่ตองระวังเกี่ยวกับรูปร่างของห้องในเรื่อง
 การบองกันเสียงคาง ๆ มีดังนี้

เสียงอูโฆน เกิดขึ้นไคจากเสียงสะท้อน ถ้าเสียงที่มาตรงถึงหูฟังคางกับ
 เสียงสะท้อน ซึ่งจะสะท้อนจากคานพวงหรือผนัง เป็นระยะทางมากกว่า 65 ฟุต
 (13.50 ม.) แต่มากกว่า 50 ฟุต (15 ม.) ผลเสียงจะมากกว่า คือเสียง
 สะท้อนจะมารบกวนเสียงถนัค

เสียงสะท้อนที่มารวมกัน (SOUND FOCI) เกิดจากพื้นเว้นเป็นเสียงที่คัง
 กองเทาเสียงเคิม จุดที่รวมจึงไครับเสียงมากในเวด้าเดียวกัน จุดอื่น ๆ

ที่อยู่รอบ ๆ เกือบจะไม่มีเสียงเลย จึงเกิดเสียงคัง (DEAD SPOT) พรอม ๆ กันไปควย เมื่อคน คนหนึ่งไคนั่งอยู่ไคยคัง คนที่นั้งไกล ๆ บางทีจะไคไคยคังเสียงเลย พื้นเวาจึง เป็นพื้นที่ของระวังมาก ถ้าไคไคไคในทองยั้งคัง

เสียงวังไปมาในทอง (ROOM FLUTIER) มักจะเกิดจากทองที่ มีผนัง 2 คานขนานกัน เสียงวังไปมาระหว่างกำแพง 2 คาน ทำให้เกิดเสียง อุโฆสไค วิธีแก อาจทำให้กำแพงไคขนานกันไคโดยการแขวนรูป มีหิ้งหรือชั้น วางสิ่งของหรือหนังสือ ทำประค หนาขวาง ก็ช่วยแกไปไคตัว วัสดุที่ชรูชระ คุโตะ มานเป็นริ้ว ๆ จะช่วยไค (FLUTTER) หายไปไค

ทองที่มีเสียงคังควรจะมีคุณสมบัติคังนี้

1. ให้เสียงกระจายไคทั่วไปและสมาเสมอ
2. ให้ระดับเสียงคังเพิ่มขึ้น สำหรับคนที่นั่งอยู่ทางไกลออกไคจากคนเสียง
3. ให้ ระดับเสียงถึงหูฟังไคโดยตรงกับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังคาง ๆ ถึงหูฟัง เป็นอัตราที่เหมาะสม การไควัสดุสะท้อนเสียงไคมาก เสียงจะสะท้อน เขาถึงหูฟังที่อยู่คานหลัง ส่วนคนที่นั่งอยู่คานหน้าไคจำเป็นคองไค การไค วัสดุที่ชรูชระก็ช่วยไคเสียงกระจายไคทั่วถึง
4. ระยะทางของเสียงที่มาจากคนเสียงไคโดยตรง เขาถึงหูฟังคองสั้นและ ตรงที่สุด การจุดคนจำนวนมาก ๆ คองไค BALCONY มาช่วย
5. หาทางเพิ่มไคระดับเสียงให้ทั่วถึง ทองเล็กไคจำเป็นคองไคเครื่อง ขยายเสียง
6. รูปรางและขนาดของทอง
 - 6.1 FLOOR PLAN พยายามหลีกเลี่ยงทองสี่เหลี่ยมจตุรัส และกำแพง เขา เกาอี้ของผู้นั่งควรจัดไคให้ทาง เวที เพื่อให้ไคยคังและเห็นทั่วกัน เพราะเสียงออกเปทางขานนามากกวาขาน ๆ ทองสี่เหลี่ยม
 - 6.2 ระดับเกาอี้ ELEVATION ON SEATS ปกติคนที่นั่งฟังจะคูกคิลัน เสียงอยู่แลว ฉนั้น ระดับของพื้นหรือเกาอี้ควรไคสูงขึ้นตามลำดับจากระยะ

ที่ห่างจากเวที เพื่อการรับเสียงและการมองเห็นของคนนั่งข้างหลัง เก้าอี้ 2-3 แถวหน้าอาจอยู่ระดับเดียวกัน แต่ระยะที่วางเก้าอี้ได้ในแนวระดับห่างจากเวทีไม่เกิน 15 ฟุต (10.5 ม.) ห้องประชุมใหญ่ที่มีพื้นเอียงไปควรน้อยกว่า 8 องศา ถ้าห้องใหญ่ควรประมาณ 15 องศา

6.3 เพดาน **CELLING** ไม่ควรสูงเกินไป คนที่อยู่แถวหลังควรได้รับเสียงสะท้อนเป็นพิเศษ

6.4 กำแพงข้าง ๆ **SIDE WALLS** อาจตกแต่งได้ ควรให้เสียงกระจายออกไปทั่วถึง โดยกรุพื้นหยาบ ๆ หรือเป็นร่อง หรือโซ่มาดเป็นริ้ว ๆ

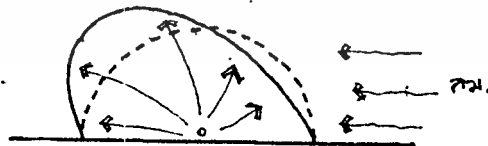
6.5 กำแพงด้านหลัง **REAR WALL** ไม่ควรเป็นพื้นเวทีที่มีรัศมีโค้งมาก ถ้าเป็นควรใช้วัสดุคกกลืนเสียง หรือทำกำแพงเป็นช่อง ๆ

อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อเสียง

1. ผลของลมต่อการเดินทางของเสียง (ภาพที่ 4.56)

1.1 เสียงที่ตามลมจะมีความเร็วลดลง และทิศทางขึ้นด้านบน

1.2 เสียงที่ตามลมจะมีความเร็วเพิ่มขึ้น ทิศทางลงข้างล่างและกระจายออกไป



ภาพที่ 4.56

2. ผลของอุณหภูมิของอากาศต่อการเดินทางของเสียง (ภาพที่ 4.57)

2.1 เสียงมีความเร็วเพิ่มขึ้นเมื่ออุณหภูมิของอากาศในเวลากลางวันสูงขึ้น แต่ความถี่ของเสียงจะลดลง เนื่องจากคลื่นเสียงกระจายและแบนโค้งออกจากผิวโลก

2.2 ในเวลากลางคืนที่ท้องฟ้าแจ่มใส อุณหภูมิที่พื้นดินจะลดลงเร็วกว่าอากาศที่อยู่เหนือขึ้นไป ทำให้เสียงเคลื่อนที่ในระบับสูงไต่คี่กว่าระบับต่ำ แนวทางเคลื่อนที่จึงปรากฏโค้งลง ทำให้มีความรู้สึกเหมือนกับว่าเสียงเคลื่อนที่ไต่กระยะทางที่ไกลกว่า



ปรากฏการณ์ของเสียงในที่ว่างซึ่งถูกปิดล้อม

เสียงที่ส่งออกจากต้นกำเนิดจะเกิดปรากฏการณ์ดังนี้

1. การสะท้อน เกิดจากความกว้างของคลื่นของเสียงมีค่าน้อยกว่า เมื่อเทียบกับค่าของตัวกลางที่เสียงตกกระจายลงไป (มุมตกกระทบ = มุมสะท้อน)

2. การดูดกลืนเสียง จะเกิดกับวัตถุที่ค่อนข้างอ่อนและมีรูพรุนอยู่ที่ผิวหรือภายใน เช่น ฝามวน พรม ยิปซัมบอร์ด ฯลฯ วัสดุที่ดูดกลืนเสียงไต่ก็สะท้อนน้อย

3. การกระจายของเสียง เพื่อผลในการฟังที่สมบูรณ์ ควรออกแบบห้องให้มีการกระจายของเสียงสม่ำเสมอทั่วทั้งห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลีกรังห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การเบี่ยงเบนของเสียง มักเกิดขึ้นกับเสียงที่มีความถี่ต่ำกว่าเสียงที่มีความถี่สูง

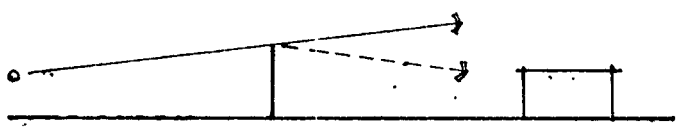
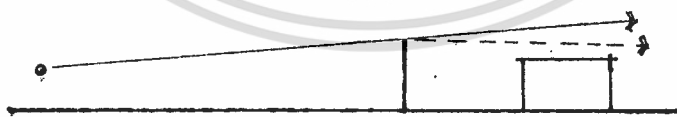
ภาพที่ 4.58 การเบี่ยงเบนของเสียงที่เกิดขึ้นตามลักษณะต่าง ๆ



การกำหนดตำแหน่งแฉกกันเสียงให้อยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียงให้มากที่สุดจะ
ช่วยลดในการกันเสียงได้ดีที่สุด



ถ้าแฉกกันเสียงอยู่ใกล้อาคารมาก จะช่วยลดลงมา



ถ้าแฉกกันเสียงอยู่กึ่งกลางระหว่างต้นกำเนิดเสียงกับอาคารจะช่วยลดเสียงมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

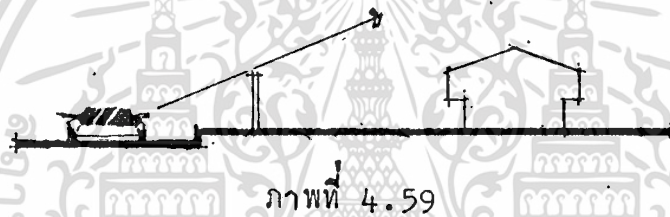
ไปว่ากรก็โดยทั้งสืบ ลึกทั้งห้าบริให้ตัดแบ่งเบื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารหาครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการออกแบบอาคาร เสียงแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิดตามแหล่งกำเนิดคือ

1. เสียงจากภายนอกอาคาร
2. เสียงภายในอาคาร

1. เสียงภายนอกอาคาร เราสามารถป้องกันได้ด้วยวิธีต่าง ๆ ดังนี้คือ

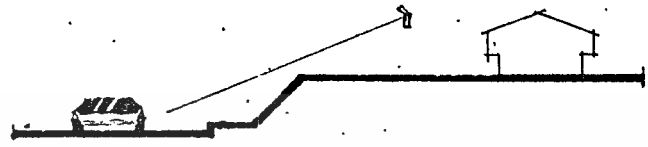
- 1.1 ระยะทาง อาคารควรตั้งอยู่ลึกเข้าไปในถนนจากตำแหน่งกำเนิดเสียง
- 1.2 หลีกเสียงบริเวณที่เสียงจะกระจายได้โดยตรง
- 1.3 ทำแผงหรือผนังกันเสียง (ภาพที่ 4.59)



1.4 ปลุกต้นไม้เป็นกลุ่ม เป็นแถวเพื่อช่วยกักกั้นเสียง (ภาพที่ 4.60)



1.5 ให้แหล่งกำเนิดเสียงอยู่ต่ำกว่าอาคาร (ภาพที่ 4.61)



ภาพที่ 4.61

- 1.6 โค้งวางผังอาคารให้ส่วนที่ไม่ต้องการความเงียบมา เป็นส่วนกันเสียง
- 1.7 กำหนดส่วนเปิดของอาคารให้หลีกเลี่ยงแนวทางของเสียง
- 1.8 โดยการใช้วัสดุกันเสียงที่ผนังของอาคาร

2. เสียงภายในอาคาร คือเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ซึ่งอาจมาจาก หองเหล่านี้อือ หองลิฟท์ ครัว หองทำงานที่ใช้เครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ

วิธีการป้องกันเสียงและการแก้ปัญหา

- 1. ที่ตั้งหรือตำแหน่งของห้อง ควรจัดให้ห้องที่ต้องการความเงียบในทาง จากห้องที่มีเสียงรบกวน สำหรับห้องที่เป็นแหล่งกำเนิดของเสียงและความสั่น สะเทือน อาจจะจัดให้อยู่นหลังคาหรือแยกออกไป ไขแทนยางหรือไม้คอร์ก กรองรับเครื่องจักร เพื่อลดการสั่นสะเทือน
- 2. วัสดุคูกักซึมเสียง ทำหนาตากระจุก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่าน ครงรอยต่อของประตู และรัญญแจ โดยใช้วัสดุพวกสั๊กหลาค
- 3. โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต กระเบื้องยาง พรม
- 4. ทำ SOUND LOCK. ที่ประตู เพื่อลดเสียงดังในขณะเปิด-ปิดประตู
- 5. การทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน ควรใหม่จุดที่สูงที่สุดและยึด หนุญนไค
- 6. ป้องกันเสียงทางหลังคา โดยทำหลังคาให้สูง มี AIR SPACE ครง กลาง ระหว่างหลังคาและฝ้าเพดาน หรือทำหลังคา 2 ชั้น หลังคาคอนกรีตสามารถ ป้องกันเสียง 45 - 50 กระเบื้องแผ่นเล็กบ่งกันเสียงไคก็กวากระเบื้องแผ่นโต

4.3.5 ระบบรักษาความปลอดภัย

การป้องกันความเสียหายและการสูญเสียซึ่งอาจเกิดขึ้นกับวัตถุในศูนย์ ฯ นับเป็นสิ่งสำคัญยิ่งในการดำเนินงานบริหาร เมื่อพิพธิภัยที่ทำการรวบรวมวัตถุเข้าไว้แล้วก็ เป็นการที่ควรรับผิดชอบที่จะ เก็บคุ้มครองป้องกันความปลอดภัย ทั้งปวง ไม่ว่าจะเป็นจากโจรผู้ร้าย จากอัคคีภัย หรือจาการชำรุดเสื่อมสภาพ จากธรรมชาติ เช่น ฝุ่นละออง อุณหภูมิ ความชื้นและแสงสว่าง เป็นต้น

ความเสียหายและการสูญเสียที่สำคัญซึ่งอาจจะเกิดขึ้นอีกเหตุหนึ่งก็คือ อ ความบกพร่องในงานทะเบียน ซึ่งเป็นหลักฐานสำคัญในการคุ้มครองวัตถุจากการสูญเสียวหรือการทุจริตทั้งปวง

ทั้งงานซ่อมสงวนรักษาและงานทะเบียน เป็นเทคนิคเฉพาะซึ่งต้องกล่าวถึงเป็นพิเศษ ทั้งสองเรื่อง ฉะนั้น การรักษาความปลอดภัยที่กล่าวถึงในที่นี้ก็คือ ปัญหาในการป้องกันโจรภัยและอัคคีภัย

การป้องกันภัยจากโจรและอัคคีภัย มีเทคนิคที่ทันสมัยอยู่มากในปัจจุบัน ที่จะเลือกใช้ได้ในบางกรณีซึ่งต่างกันบาง เช่น การป้องกันอัคคีภัย อาคารจะสร้างต้องมีบันไดลิงหรือบันไดฉุกเฉิน ซึ่งอาจเป็นประโยชน์ต่อการโจรกรรมได้ ฉะนั้นจึงต้องวางแผนป้องกันจุดอ่อนเหล่านี้อย่างรอบคอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เห็นว่าเหมาะสมที่สุด

การป้องกันภัยของศูนย์ ฯ

การป้องกันภัยจะต้องเริ่มตั้งแต่การออกแบบแปลนอาคารของศูนย์ ฯ โดยคำนึงถึงความปลอดภัย อันตรายจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เช่น ควันไฟ ไอเสีย มลภาวะต่าง ๆ เหล่านี้ ล้วนเป็นอันตรายต่อวัตถุในศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์แห่งนี้ ฉะนั้น ในการเลือกสถานที่ตั้งจะต้องอยู่ในที่ซึ่งไม่มีอันตรายจากภาวะธรรมชาติแวดล้อม ไม่อยู่ในแหล่งอัคคีภัย หรือแหล่งอุตสาหกรรม ซึ่งอาจเกิดมลภาวะทั้งในเรื่องของ ควันไฟ และอากาศเสีย ทั้งอาจเป็นต้นที่ทำให้เกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย ขณะเดียวกันไม่ควรอยู่ในที่เปลี่ยวห่างไกลชุมชน ซึ่งอาจจะเกิดโจรกรรม เนื้อที่ควรมีบริเวณพอสมควร และมีทางออกมากกว่าหนึ่งทาง ในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ถือทั้งห้ามิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาวะฉุกเฉิน

การออกแบบและการก่อสร้างอาคารควรคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัย ทั้งโจรภัยและอัคคีภัย หากจะใช้ระบบแจ้งภัยจะต้องวางแผนไปพร้อมกับการก่อสร้างอาคาร เช่น การใช้ประตูเหล็กชอนในผนัง และใช้ระบบอัตโนมัติ เมื่อเกิดเสียงสัญญาณภัย ประตูจะปิดเองทันที การใส่เหล็กหน้าต่าง ประตู และกุญแจ ก็ต้องออกแบบให้เหมาะสม ด้วยงาม คุณแลร์กษางาย เตรียมแก้ปัญหาต่าง ๆ ให้รอบคอบตั้งแต่ออกแบบอาคาร การออกแบบโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยจะทำให้เกิดปัญหามากในภายหลัง ซึ่งจะทำให้สิ้นเปลือง หากมีวัตถุที่มีค่าจะต้องสร้างห้องที่มั่นคง และเป็นที่น่าสังเกตว่า ประตู หน้าต่าง หากมีห้องชั้นล่างมักเป็นหนทางโจรกรรมมากกว่าชั้นบน นอกจากนั้นต้นไม้ใหญ่ ท่อน้ำ รางส่งน้ำ บันไดจะเป็นเครื่องช่วยในการปีนป่ายเข้าสู่อาคารได้ จะต้องระมัดระวังให้มาก

การออกแบบอาคารที่ถูกหลัก จะต้องมีการเข้าในอาคารประตูเดียว ผู้ชม จะเข้า ออกทางเดียวกัน จะเป็นการง่ายในการคุมครองหากเกิดการโจรกรรม ขึ้น เมื่อมีประตูใหญ่ ก็จะกักผู้ชมไว้ในอาคารได้ทั้งหมด

การป้องกันอันตรายจากผู้ชม

เป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งที่ผู้เข้าชมอศไมใดที่จะสัมผัสจับของวัตถุ เมื่อมีความสนใจในวัตถุนั้นเป็นพิเศษ ในการจัดแสดงจะมีทั้งการจัดแสดงในตู้ และนอกตู้ ของนอกตู้มักถูกสัมผัสจับของอยู่เสมอ จะทำให้เกิดการชำรุดเสียหาย หรือเสื่อมสภาพไคงาย ฉะนั้น ควรทำการป้องกัน เช่น ท้ายกพื้น ไซ้เชือกกัน เพื่อกันไม่ให้เอื้อมมือถึง ในเรื่องดังกล่าวขึ้นอยู่กับผู้ออกแบบการจัดแสดง ซึ่งก็ต้องคำนึงถึงในเรื่องความปลอดภัย และวางแผนป้องกันพร้อมไปกับการออกแบบนิทรรศการ

การป้องกันโจรภัย

เครื่องมือที่จำเป็นอย่างยิ่งในการป้องกันโจรภัยก็คือ สัญญาณแจ้งภัย ซึ่งใน

ปัจจุบันระบบอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีมีอยู่มากมาย แต่อย่างไรก็ตาม แม้จะมีสัญญาณแจ้งภัยที่เชื่อถือได้มากที่สุด ก็ไม่มีสิ่งใดที่จะแทนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยใด สัญญาณแจ้งภัยจะไม่มีผิดอะไร ถ้าเจ้าหน้าที่ไม่มีส่วนรวมงานด้วย

ยามรักษาการ สายตรวจ และเจ้าหน้าที่ประจำห้องมีความสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งในเวลากลางคืนและกลางวัน จะคงปฏิบัติหน้าที่อย่างเข้มแข็งมีระเบียบวินัย และตื่นตัวอยู่เสมอ สัญญาณแจ้งภัยที่ติดตั้งต้องสามารถแจ้งภัยตรงไปที่ยาม และสถานีตำรวจใกล้เคียง เสียงสัญญาณต้องดังไปทั่วห้องบริเวณ สามารถตรวจไต่หัตถ์ ว่าเกิดเหตุในส่วใดของอาคาร

ยามรักษาการ สายตรวจ และเจ้าหน้าที่ประจำห้อง มีความสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งในเวลากลางวันและกลางคืน เช่นนี้เป็นคน

กรณีเจ้าหน้าที่ไม่พอ ควรติดตั้งสัญญาณแจ้งภัยแบบอัตโนมัติ คือ เมื่อเกิดเสียงสัญญาณแจ้งภัย ประตูทางฯ จะปิดเองโดยอัตโนมัติ

เทคนิคการป้องกันภัย

ปัจจุบัน เทคโนโลยีสมัยใหม่มีความก้าวหน้ามากทำให้มีระบบสัญญาณแจ้งภัยอยู่มากมาย มีเทคนิคต่าง ๆ โดยย่อดังนี้

1. เทคนิคทางกลศาสตร์ คือการป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่

- การสร้างรั้วลอมที่มีมั่นคงแข็งแรง
- ไซระบบกวดูแจใส่ประตูห้องและตู้จัดแสดง
- ตู้กระจกพิเศษ กันกระแทก กันกระสุน
- ไซพลาสติกหนา และเหนียวเป็นพิเศษ
- สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัยและอัคคีภัย
- ไซบานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญและทำประตูปิด เปิดอัตโนมัติ

2. เทคนิคทางไฟฟ้า ไซระบบสัญญาณแจ้งเหตุ ประกอบด้วยเครื่องจักรซึ่ง

รายงานเป็นสัญญาณเสียง มีเทคนิคใหม่ ๆ อยู่มาก เช่น

2.1 เทคนิคทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์

- เครื่องักเสียง ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จับเสียง ถ้ามีคนรายลักลอบเข้าไป ในสถานีซึ่งติดตั้งเครื่องไว้ หรือถ้ามมีการรบกวนทำให้เกิดเสียงขึ้น เครื่องจะ รายงานไปยังสัญญาณแจ้ง เหตุทำให้ เกิดเสียงขึ้นแจ้งภัยทันที

- เครื่องจับโดยอาศัยหลักการในการเปลี่ยนแปลงความจุของไฟฟ้า วิธีนี้ใช้จับ โดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงของความจุไฟฟ้าภายในห้อง ถมมีคนเข้าไปในเซก ร์ที่มีท่าการของ เครื่อง ประจุไฟฟ้าจะถูกรบกวน เครื่องก็จะส่งสัญญาณทำให้ เกิดเสียงขึ้น

- รั้วไฟฟ้า ใช้เส้นสายไฟฟ้าหรือเส้นลวดไวที่รั้ว หากเกิดการกระทบ ทำให้ วงจรไฟฟ้าขาด จะทำให้เกิดสัญญาณขึ้น

- เครื่องักด้วยคลื่นเสียงสูง โดยการใช้การรบกวนเสียงที่มีความถี่สูง เมื่อมี การเคลื่อนไหวผ่าน จะทำให้ค่าที่คงไว้เปลี่ยนแปลง เครื่องจะส่งสัญญาณแจ้ง ภัยขึ้น วิธีนี้มีความไวและมีประสิทธิภาพมาก แต่ต้องทำการตั้ง เครื่องใหม่ทุกครั้ง หลังจากส่งสัญญาณแล้ว เครื่องักด้วยคลื่นเสียงสูงนี้ นอกจากใช้ในการป้องกัน การโจรกรรมแล้ว ยังใช้ในการป้องกันอัคคีภัยอีกด้วย เนื่องจกความรบกวนที่ เกิดจะมีผลต่อการทำงานของ เครื่องด้วยเช่นกัน

- เครื่องักขวางไฟฟ้า คล้ายกับรั้วไฟฟ้า แต่ใช้ไฟแรงสูง หากสัมผัสก็อาจ ถึงแก่ความตายได้

2.2 เทคนิคทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์

- เครื่องักการกระทบกระเทือน มักใช้ป้องกันวัตถุ คู่แสดง คู่เซฟ. กำแพง ประตูและหน้าต่างถ้ามีการกระทบกระทั่ง จะเกิดสัญญาณขึ้น

- เครื่องักด้วยลวด มี 2 วิธีคือ

ก. ระบบกลศาสตร์ ใช้ลวดติดกับวัตถุ หรือที่ซึ่งต้องการคุ้มครองแล้วต่อไปยัง

สัญญาณเสียง เมื่อลวดถูกดึงหรือขาดจะเกิดสัญญาณขึ้น

ข. ระบบไฟฟ้าผ่านขลลวดที่มีฉนวนหุ้มห่อ ดาววงจรไฟฟ้าขาดจะเกิดสัญญาณใช้กับภายนอกอาคารได้ เช่น รั้ว ส่วนระบบกลศาสตร์นั้น ใช้ภายในอาคาร

- พรหมลวดไฟฟ้า ใช้ลวดซ่อนอยู่ในค้ำพรม และเดินกระแสไฟฟ้า ถ้ามีคั้นเหยียบพรม แรงกดจะทำให้เกิดสัญญาณขึ้น

- วงจรสัมผัส ให้โลหะเป็นแผ่นหรือปุ่ม สัมผัสกันอยู่แล้ว เกิดกระแส ถ้าปุ่มหรือแผ่นโลหะแยกจากกันจะทำให้วงจรไฟฟ้าขาดมีผลให้สัญญาณค้างขึ้น อาจทำในลักษณะตรงกันข้ามก็ได้

- เครื่องวัดความชื้น ใช้ติดตั้งในที่ซึ่งเป็นโลหะ เช่น ห้องนิรภัย เพื่อป้องกันการใช้เครื่องเผาเจาะเหล็ก มีเครื่องวัดอุณหภูมิ ถ้าความชื้นถึงจุดที่ตั้งไว้ จะเกิดสัญญาณขึ้น

- การควบคุมประตูทางเข้า การควบคุมประตูทางเข้า - ออกสำคัญมากในการจับคนร้าย เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉิน ใช้วิธีทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์ ใช้แม่เหล็กไฟฟ้า เครื่องควบคุมไฟฟ้าเข้ามาควบคุมประตู ซึ่งจะให้เป็นอัตโนมัติได้ ถ้าเกิดสัญญาณขึ้น ประตูจะปิดโดยอัตโนมัติ หรือจะใช้คนควบคุมปิด - เปิดก็ได้

- เครื่องจับ ใช้เครื่องจับคิกไว้ที่วัตถุที่ต้องการคุ้มครอง มีหลายแบบคือแบบเส้นลวด แบบสำเริง ฯลฯ เมื่อวัตถุที่คิกตั้ง เครื่องถูกสัมผัสจะทำให้เกิดสัญญาณค้างขึ้น

2.3 ระบบคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

ได้แก่เครื่องเรดาร์ ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าที่สะท้อนกลับอันเนื่องมาจากการที่มีวัตถุเคลื่อนที่ผ่านหรือเข้าใกล้ จะทำให้เกิดเป็นสัญญาณ

2.4 เทคนิคทางทัศนศาสตร์

- เครื่องกันถ้วยแสงสว่าง ใช้ลำแสงพุ่งไปยังโพโต - อิเล็กทริก เซลล์ ถ้ามีสิ่งใดไปกั้นลำแสง สัญญาณจะทำงาน อาจใช้แสงกันในที่หนึ่งที่ได้ เช่น ทางเดิน หรือทางเข้า แต่ควรเป็นภายในอาคาร

- เครื่องกันควยแสงอินฟราเรด ก็คือการกันควยแสงสว่าง เพราะแสงอินฟราเรด มองไม่เห็นควยตาเปล่า เหมาะที่จะใช้กับทางเดินและทางเขา ออกแต่ไม่เหมาะสำหรับภายนอกอาคาร เพราะอาจมีสัตว์หรือแมลงผานเข้าไป ทำให้เกิดสัญญาณได้

- เครื่องโทรทัศน์ ใช้จับภาพสิ่งที่ต้องการคุ้มครอง มีหลายระบบทั้งใช้ในและนอกอาคาร หนา หนารอย - เย็นได้ โดยมากใช้กับทางเขา มีเจ้าหน้าที่ควบคุมที่จอ ที่ วิ อาจขอเข้ากับเครื่องจับสัญญาณเสียงควยก็ได้

แบบเครื่องโทรพิมพ์ คัดแปลงมาจากแบบเก่าโดยใช้กล้องจับอนุที่หนึ่งที่โคโดยเฉพา ถ้าแสงถูกรบกวนจะเกิดสัญญาณ เพราะเหมาะกับห้องที่ไม่มีคนเฝ้า

แบบไวแสง กล้องชนิดนี้ไวต่อแสงอินฟราเรด เหมาะสำหรับห้องที่มีความสว่างน้อย คอนข้างมือ

- ใช้แสงสว่างควบคุม คือการใช้ไฟฟ้าธรรมดาหรือสเปคโกลส่องไปยังที่ที่ต้องการคุ้มครอง มักใช้กับทางเขา ลำพังแสงสว่างป้องกันไม่ได้ แต่อาจมีผลทางจิตวิทยา

- เครื่องถ่ายภาพ ใช้กล้องถ่ายรูปตั้งไว้อย่างจุดที่ต้องการคุ้มครอง เป็นกล้องอัตโนมัติ ไฟแฟรชจะสว่างเอง เมื่อมีคนเข้ามายังจุดที่ตั้งกล้องไว้ อาจใช้กล้องอัตโนมัติบันทึกภาพโดยตลอดก็ได้

2.5 เทคนิคทางเคมี

- ใช้แสงหรือควันเป็นสัญญาณ ติดตั้งเครื่องดักโดยใช้ส่วนผสมของสารเคมี หรือมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นจะ เกิดเป็นควันหรือแสงไฟขึ้นที่เครื่องรับ

- ใช้แรงระเบิด ติดตั้งเครื่องดัก โดยใช้ส่วนผสมของสารเคมีให้เกิดเสียงระเบิด เมื่อมีสิ่งผิดปกติเกิดขึ้นที่ส่วนคุ้มครอง

- สีย้อม ใช้สารเคมีที่เป็นสีย้อม ถ้าคนร้ายจับจะต้องเป็นรอยและสีจะติดมือหรือเสื้อผ้า ช่วยในการจับตัวคนร้ายได้

เทคนิคดังกล่าวมาทั้งหมดนี้ เป็นเครื่องมือช่วยในการจับคนร้ายที่จะลักลอบเข้ามาขโมยวัตถุสิ่งของในศูนย์ ฯ แห่งนี้ แถ่ยาวไรก็ตาม ไม่มีเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าปีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีเทคนิคที่จะแทนคนได้ เครื่องจับสัญญาณเป็นอุปกรณ์ที่ให้บริการเพียงช่วยเตือน หรือแจ้งเหตุให้เจ้าหน้าที่ทราบ ถ้ามีเหตุขัดข้อง เช่น ไฟฟ้าเสีย สายไฟถูกตัด หรืออุปกรณ์ขัดข้อง ไม้ทำงาน ก็เป็นหน้าที่ของยาม หรือเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยโดยตรง ดังนั้น ความปลอดภัยของศูนย์ ฯ จึงขึ้นอยู่กับความสามารถของเจ้าหน้าที่เวรยามรักษาการ เป็นสำคัญ

3. เจ้าหน้าที่รักษาการ การดูแลรักษาความปลอดภัยของศูนย์ ฯ แห่งนี้ จะตองคำนึงถึงการป้องกันทั้งกลางวันและกลางคืน ตลอด 24 ชั่วโมง เจ้าหน้าที่ในศูนย์ ฯ ทุกคนถึงแม้จะไม่ใช่เจ้าหน้าที่เวรยามรักษาการ ก็จำเป็นต้องมีจิตสำนึกในการระวังรักษาวัตถุในอาคาร

3.1 การรักษาความปลอดภัยในอาคาร เวลาเปิดศูนย์ ฯ แห่งนี้ ในเวลาเปิดแสดงในเวลากลางวันจะมีพนักงานเฝ้าห้อง เจ้าหน้าที่รักษาการและยามทำหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยร่วมกับอุปกรณ์แจ้งภัยซึ่งที่ใดกล่าวมาแล้ว

3.2 ยามรักษาการในเวลากลางวัน หลังเวลาปิดศูนย์ ฯ แล้วจะต้องมีเวรยามรักษาการรอบบริเวณ ฝึกเปลี่ยนกันตลอดคืน แต่ละคนอาจเป็น 3-4 ช.ม หรือ 6 ช.ม. แต่ละคนอาจมีมากกว่า 1 คน เช่นมียามตรวจและยามบริเวณรักษาการในห้องขาม หรือห้องควบคุมความปลอดภัย การรักษาการของยามนั้น ฉายามเคร่งครัดขึ้นตัวระวังภัยอยู่เสมออีกก็ แต่ถาเผลอเรือหรือหลับ ละเลยหน้าที่ที่จะเกิดผลเสีย ดังนั้นจึงควมมีวิธีการต่าง ๆ ที่จะใช้คุมยามระหว่างอยู่เวรและมีการรายงาน เพื่อส่งงานแต่ละคนไป วิธีการควบคุมใหยามปฏิบัติเคร่งครัดนั้น ก็มีวิธีให้ตรวจตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนด โดยมีอุปกรณ์ช่วยได้แก่

- บัตรเวลา
- การควบคุมโดยนาฬิกาข้อมือ
- การควบคุมโดยแผงไฟ
- บันทึบที่สำนักงานกลาง

3.3 การใช้สุนัขช่วยเฝ้ายาม สุนัขที่ได้รับการฝึกหัดมาเป็นอย่างดี เพื่อช่วยในการป้องกันโจรภัยได้โดยตรง มีหลายประเภทได้แก่

- สุนัขเฝ้ายาม
- สุนัขตรวจการ
- สุนัขอารักขา
- สุนัขตามรอย

การป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอันตรายจากอัคคีภัย เป็นความรับผิดชอบอย่างสูงของผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ศูนย์ฯ นอกจากจะตระหนักถึงประชาชนผู้มาชมแล้วจะต้องคำนึงถึงวัตถุซึ่งถือเป็นมรดกทางวัฒนธรรมด้วย ฉะนั้น การระวังป้องกันรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัยจึงต้องกวาดขันทั้งในเรื่องระเบียบการบริหาร อุปกรณ์ และเทคนิคในการต่อสู้ป้องกันภัยจากอัคคีภัยด้วย

ในบางประเทศก็มีกฎหมายบังคับไว้เกี่ยวกับรูปทรงของอาคาร ทางเขา ออกฉุกเฉิน การเก็บเชื้อเพลิง และการใช้วัตถุไวไฟ ส่วนประเทศที่ไม่มีกฎหมายบังคับในการป้องกันไฟก็ควรคำนึงถึงกฎหรือความจำเป็นดังกล่าว

สาเหตุของอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยที่ดี จำเป็นต้องทราบสาเหตุ เพื่อจะได้หาทางป้องกันแก้ไขไม่ให้เกิดขึ้นได้ โดยทั่วไปสาเหตุของไฟไหม้เกิดจากมูลเหตุต่าง ๆ ดังนี้

1. การใช้กระแสไฟฟ้า เป็นสาเหตุที่จะทำให้เกิดไฟไหม้ได้ถ้าหากขาดความระมัดระวังตรวจตรา ดูแลป้องกัน เช่น สายไฟฟ้าเก่า ชำรุด ทำให้เกิดการลัดวงจร การใช้สายไฟหยาบผิคนขาด เหล่านี้คือสาเหตุที่ทำให้เกิดไฟไหม้ได้

2. จากการสูบบุหรี่ เกิดจากความประมาท และจากความไม่ระมัดระวัง โดยทั่วไปจะห้ามผู้ชมสูบบุหรี่ในส่วนจัดแสดง แต่ในส่วนอื่น ๆ เช่น ห้องอาหาร ห้องปาร์กกาจะไม่ห้าม

3. ความประมาทเผลอเรอของเจ้าหน้าที่ ได้แก่การใช้เครื่องมือเครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องทำงาน ในโรงงาน ตลอดจนเครื่องมือทำความสะอาด การเก็บรักษาวัตถุเชื้อเพลิงต้อง ระมัดระวังเป็นพิเศษ

ขอแนะนำในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรง รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบตราเปลี่ยน และซ่อมแซมเจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นจะ เกี่ยวข้อง เรื่องไฟฟ้าไม่ได้
3. มีห้อง เก็บ เชื้อเพลิงและสาร เคมีที่ปลอดภัย
4. อาคารต้องออกแบบโดย เตรียมการป้องกันอัคคีภัยไว้ด้วย
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุในห้องจัดแสดงและห้องอื่น ๆ
6. เตรียมหัวสูบลม และสายสูบลม สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดไฟไหม้ จัดตั้งหัวสูบน้ำ ในจุดต่าง ๆ เป็นระยะ ในกรณีที่มีน้ำประปาไม่เพียงพอ จะต้องมียานพาหนะคาลไว้ใช้ มีเครื่องสูบน้ำและเครื่องทำไฟฟ้าอัตโนมัติ
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับเพลิงในห้องจัดแสดง และห้องต่าง ๆ
8. ฝึกเจ้าหน้าที่ให้มีความพร้อมอยู่ตลอดเวลา รู้จักการใช้สารเคมีในการ ป้องกันเพลิงไหม้ มีการซ้อมกับเพลิง เป็นบางครั้ง
9. มีสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ไปยังสถานีดับเพลิง
10. เทคนิคในปัจจุบันอาจติดตั้ง เครื่องตรวจจับความร้อนในห้องจัดแสดงและ เทรื่องดับเพลิงควยสารเคมี ซึ่งจะทำงานโดยอัตโนมัติ

การป้องกันภัยในยามสงครามหรือยามยุคเข็ญอื่น ๆ

เทคนิคและวิธีการป้องกันนั้นมีมากมาย ส่วนใหญ่จะอพยพของมีค่าไปเก็บไว้ในที่ซึ่งปลอดภัย นอกจากนั้นการก่อสร้างอาคารของศูนย์ ๆ สถาปนิกควรคำนึงถึงความปลอดภัยในเรื่องนี้ด้วย เช่น จัดเตรียมที่เก็บฉุกเฉินโดยเฉพาะไว้เป็นคน

4.3.6 ระบบสุขาภิบาล

ระบบสุขาภิบาลของอาคารประกอบด้วย

1. ระบบประปา สำหรับน้ำใช้เพื่อการอุปโภคและบริโภคทั่วไปภายในอาคารรวมทั้งสำหรับระบบปรับอากาศและป้องกันอัคคีภัยด้วย
2. ระบบระบายน้ำ ประกอบด้วยการระบายน้ำฝนจากหลังคา การระบายน้ำทิ้งจากครัวและน้ำทิ้งจากห้องน้ำ
3. ระบบบำบัดน้ำเสีย เป็นการทำความสะอาดน้ำทิ้งและน้ำโสโครกจากอาคารก่อนที่จะทำการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อป้องกันมิให้น้ำในแหล่งรับน้ำเกิดเน่าเสียได้

ระบบประปา

น้ำประปาที่นำมาใช้ภายในอาคาร จะใช้น้ำจากการประปาของเทศบาลเมืองพระนครศรีอยุธยา แต่เนื่องจากจำเป็นต้องมีแหล่งจ่ายน้ำสำรองยามฉุกเฉินจึงจำเป็นต้องสร้างถังเก็บน้ำสำรองไว้ เพื่อรับน้ำจากท่อสาธารณะด้วย ถังน้ำมักจะก่อสร้างในระดับดิน เพื่อให้รับน้ำจากท่อจ่ายน้ำของการประปาสามารถไหลเข้ามาได้สะดวกโดยไหลลงลอยเป็นตัวควบคุมการปิดเปิดประตุน้ำ นอกจากนี้แล้วต้องติดตั้ง เครื่องวัดระดับน้ำ เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำที่จะทำการสูบน้ำไปยังสวนต่าง ๆ เพื่อป้องกันความเสียหายของเครื่องสูบน้ำอันเกิดจากดินแห้งในกรณีที่น้ำประปาเกิดขาดและไค้โซน่าสำรองจนหมดโดยให้ตัดไฟเมื่อระดับน้ำอยู่สูงกว่าท่อสูบน้ำประมาณ 10 เซนติเมตร และเริ่มทำงานใหม่เมื่อมีปริมาณน้ำไหลเข้ามาในถังพอสมควร เช่น 30 เซนติเมตร

การเลือกระบบจ่ายน้ำมี 3 วิธีคือ

- ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง
- ระบบดึงอัดความดัน
- ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งข้อดีข้อเสียของทั้ง 3 ระบบนี้มีแตกต่างกันดังนี้

เปรียบเทียบข้อดีของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง

1. มีความแน่นอนในการทำงานสูงและมีน้ำเก็บสำรองเอาไว้
2. ระบบการทำงานง่าย สะดวกในการซ่อมบำรุง
3. ค่าก่อสร้างถูกกว่าระบบอื่นและค่าใช้จ่ายในการทำงานต่ำ
4. ค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงต่ำ
5. ใช้ประตุน้ำควบคุมความดันในระบบจ่ายน้ำน้อยกว่าระบบอื่น
6. สามารถเก็บน้ำเอาไว้ เพื่อใช้ในการดับเพลิง
7. ใช้พลังงานน้อยและ เลือกใช้ เครื่องสูบน้ำให้ทำงานมีประสิทธิภาพสูงใ้คงาย
8. มีการเปลี่ยนแปลงความดันในท่อจ่ายน้ำน้อย
9. ถึงแม้จะ เลือกใช้ เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไปก็ไม่มีผลเสียต่อการทำงานของระบบ

ระบบถังอัดความดัน

1. ไม่ต้องมีถังสูงขนาดใหญ่
2. สามารถติดตั้งที่ส่วนไหนของอาคารก็ได้ ทำให้ไม่เสียเนื้อที่ใ้สอย
3. เครื่องสูบน้ำไม่ต้องทำงานในขณะที่ไม่ใ้ชน้ำ
4. สามารถเลือก เครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่ประสิทธิภาพสูงใ้คงาย

ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง

1. ใ้เนื้อที่น้อย
2. อาจลงทุนต่ำในบางกรณี
3. ไม่ต้องเก็บน้ำเอาไว้ในอาคารทำให้ประหยัดค่าก่อสร้าง

เปรียบเทียบข้อเสียของระบบจ่ายน้ำแบบต่าง ๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง

1. ถังน้ำต้องอยู่สูงอาจทำลายความสวยงามของอาคาร

2. มีน้ำหนักมากทำให้สิน เป็ฉองคากอสรวง
3. กากอสรวงไม่ที่จะเกิดการรั่วซึมและนา.เกิดรอยรั่วขนาดใหญ่อาจทำให้
เกิดการเสียหายได้

ระบบถังอัดความดัน

1. เนื่องจากมีอซีเจนละลายอยู่ในน้ำสูงทำให้มีการกัดกร่อนในระบบจ่าย
น้ำมากกว่าระบบอื่น
2. ความดันเปลี่ยนแปลงประมาณ 1.4 กิโลกรัม/ตาราง เซนติเมตร (20
ปอนด์ / ตาราง เมตร)
3. ต้องใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความดันสูงกว่าระบบจ่ายน้ำจากถังสูง
4. ราคาก่อสร้างสูงและการควบคุมการทำงานยาก

ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง

1. การควบคุมการทำงานยุ่งยากมาก
2. อาจมีปัญหาในการทำงานหากเลือกเครื่องสูบน้ำไม่ถูกต้อง
3. ไม่มีปริมาณน้ำสำรอง
4. การทำงานจะคง เกิดเครื่องสูบน้ำหนึ่งเครื่องตลอดเวลา
5. เครื่องสูบน้ำคงทำงานที่ช่วงกว้างมากทำให้มีประสิทธิภาพต่ำ
6. เสียค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง
7. ถ้าเลือกเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไป นอกจากจะคงลงทุนสูงแล้ว
ยังต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำงานสูงตลอดเวลา เพราะเครื่องสูบน้ำ
มีประสิทธิภาพต่ำ

ระบบระบายน้ำ

1. ระบบระบายน้ำฝน ระบบระบายน้ำฝนบนหลังคาของอาคารและระบาย
น้ำฝนระดับพื้นดิน ซึ่งประกอบด้วยรางรับน้ำฝน ตะแกรงครอบ ท่อระบายน้ำฝน
และบ่อพักน้ำ สำหรับการระบายน้ำฝนบนหลังคานี้ถ้าหากน้ำสามารถระบายลง
ตามแนวคิงไคทันทีที่ไม่มีโอกาสสนรงใด แต่ก็ควรมีท่อรับน้ำคั้นดุก เงิน เพื่อ

ระบายน้ำออก ที่ถนนหรือทางเท้าในกรณีที่ท่อระบายชั้นล่างเกิดอุดตัน ความกว้างของคันรางไม่ควรน้อยกว่า 12 นิ้ว สำหรับขนาดท่อในแนวคิงนั้นขึ้นอยู่กับความลาดเอียงของหลังคากับอัตราการตกของฝน โดยทั่วไปไม่ควรน้อยกว่า 2 นิ้ว สำหรับกรณีที่เป็นหลังคาแบนอาจใช้ขนาด 3-4 นิ้วก็ได้

2. ระบบระบายน้ำทิ้ง การระบายน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในอาคาร โดยทั่วไปแล้วนิยมทำกัน 2 วิธีคือ วิธีแยกน้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ ครีวลงสู่ท่อพักน้ำและจึงลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะไปแล้ว ส่วนน้ำทิ้งจากถังระบายน้ำจากส้วมหรือที่ปัสสาวะ จะระบายลงสู่บ่อเกรอะบ่อซึม ท่อซึมสนาม หากจะทำการระบายน้ำสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ที่เป็นเช่นนี้ต้องผ่านกรรมวิธีบำบัดหรือผ่านการฆ่าเชื้อโรคก่อน

ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียคือน้ำที่ผ่านการไหลมาแล้ว ก่อนที่จะทำการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ควรจะผ่านกรรมวิธีต่าง ๆ เพื่อความสกปรกต่าง ๆ ของน้ำลดลง ขบวนการที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสียแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ

1. การบำบัดขั้นแรก เพื่อแยกมวลสารที่กำจัดไถ่กายออกโดยวิธีทางฟิสิกส์ เช่น ตะแกรงกรองผง บ่อคักไขมัน

2. การบำบัดขั้นที่สอง เป็นขบวนการบำบัดน้ำเสียเพื่อลดมวลสารที่เหลือออกมาส่วนใหญ่จะเป็นขบวนการทางชีววิทยา เช่น **SEPTIC TANK ACTIVATED SLUDGE, ROTATING BIOLOGICAL** หลังจากนั้นจึงผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อโรคแล้วจึงทิ้งลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

น้ำเสียที่มาจากกาไรใช้ทั่วไปมักจะระบายลงสู่ท่อพักหรือบ่อคักไขมันก่อนที่จะทำการระบายลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะหรือส่งต่อไปยังการบำบัดขั้นที่สอง ส่วนน้ำเสียที่มาจากส้วมหรือที่ปัสสาวะจำเป็นต้องผ่านกรรมวิธีทำความสะอาดเสียก่อน คือการบำบัดขั้นที่สอง ซึ่งส่วนใหญ่นิยมใช้ **SEPTIC TANK** เนื่องจากมีความสะดวกและง่ายในการก่อสร้าง ไม่ต้องมีเครื่องจักรกลและไม่

ทองคูลแลร์กษามาก

วัตถุประสงค์ในการใช้ SEPTIC TANK ก็เพื่อแยกของแข็งที่ตกตะกอนให้ออกจากน้ำเสีย ส่วนน้ำใสจะผ่านไปยังระบบบำบัดอื่น หรือส่งไปยังบ่อซึม เพื่อกำจัดชั้นสุดท้าย ตะกอนที่ตกอยู่กับก้นถังจะถูกจุลชีพย่อยสลายใหม่มีปริมาณลดลง และสูบออกทิ้งเป็นครั้งคราว

ประสิทธิภาพในการลดมลสารโดยเฉลี่ยนั้น พบว่าสามารถลด BOD ไครออละ 40 - 65 ลคไขมันไครออละ 70 - 80 และลดฟอสเฟสไครออละ 15

เพื่อให้มีการตกตะกอนได้ดียิ่งขึ้น ควรแบ่งถังออกเป็น 2 ส่วนโดยปริมาตรของถังส่วนหลังจะมีคาระหว่าง $1/3$ ถึง $1/2$ เท่าของถังส่วนแรก

จากการวิเคราะห์และการทำงานของวิศวกรสุขาภิบาล ได้แนะนำว่า หากน้ำเสียนั้นมีปริมาณน้อย เช่นไม่เกิน 5 - 10 ลบ.ม./วัน และมีที่มากพออาจใช้เป็นลานซึมหรือบ่อซึมก็ได้

แต่ถ้ามีปริมาณน้ำเสียมาก ไม่สามารถซึมลงโคคินโคตันก็จำเป็นต้องใช้ระบบอื่น เช่น FILTER TANK, ACTIVATED SLUDGE หรือระบบแผ่นชีวหมุนเพื่อทำหน้าที่มีคุณภาพที่ดีพอที่จะไม่ทำให้เกิดความเค็มกร่อนเมื่อทิ้งลงในทอระบายน้ำสาธารณะ

สรุประบบสุขาภิบาลที่จะนำมาใช้ในโครงการ

ระบบน้ำประปา. น้ำประปาที่ใช้ในโครงการใช้น้ำประปาจากการประปาของเทศบาลเมืองพระนครศรีอยุธยา โดยใช้ขอบพังกน้ำที่ชั้นพื้นดินเป็นตัวรับน้ำแล้วจึงสูบไปใช้ยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยที่จะมีปั้มสูบน้ำสำรองอีกหนึ่งตัวเพื่อใช้สำรองในกรณีฉุกเฉิน

ระบบน้ำทิ้ง. ใช้ระบบ SEPTIC TANK โดยท่อพอรน้ำจาก SEPTIC TANK ลงสู่ FILTER TANK ซึ่งใช้ระบบกรองควยดิน 3-4 ชั้น จนกลายเป็นน้ำใสแล้วจึง

ผ่านคลอรีนเพื่อทำการฆ่าเชื้อโรคอีกชั้นหนึ่ง ก่อปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ วิธีนี้
จะช่วยลดปัญหาสาหร่ายแวกปลอมเป็นพิษได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.7 ระบบป้องกันและควบคุมเพลิง

ระบบป้องกันและควบคุมเพลิงสำหรับอาคารพิพิธภัณฑ์มีความสำคัญมาก จำเป็นอย่างยิ่ง เพราะ เป็นสถานที่เก็บรักษาของมีค่า และเป็นอาคารสาธารณะ ที่บริการแก่ประชาชนทั่วไป การออกแบบระบบวิศวกรรมคานนี้ จะต้องกระทำ ควบคู่กับความรอบคอบ และสอดคล้องต่อกัน เพื่อกำหนดความปลอดภัยแก่ชีวิตมนุษย์ และทรัพย์สินอันมีมูลค่ามหาศาล ภายในศูนย์ ฯ แห่งนี้ด้วย

ระบบป้องกันและควบคุมเพลิงอาจแบ่งออก เป็นระบบที่ทำงานสอดคล้องตอ เนื่องกัน 3 ระบบคือ

1. ระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้
2. ระบบดับเพลิง
3. ระบบระบายควันและป้องกันไฟลาม

ระบบเตือนไฟไหม้

เป็นระบบวิศวกรรมระบบแรกที่เกี่ยวข้องกับอัคคีภัย เพราะยิ่งรู้ควบคุมอาคาร ใดทราบถึงอุบัติเหตุของไฟไหม้เร็วเท่าไร โอกาสที่จะควบคุมและดับไฟก็มีมากขึ้น

ระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้จะประกอบด้วย

- สัญญาณเตือนภัยด้วยมือ คือดั้งคามจุดต่าง ๆ ที่เห็นได้ง่าย
- เครื่องตรวจ จับสัญญาณ แบบตรวจจับความร้อน
- เครื่องตรวจจับสัญญาณแบบตรวจจับควัน

ระบบดับเพลิง เมื่อเกิดไฟไหม้ขึ้นก็มีความจำเป็นที่จะต้องมีอุปกรณ์สำหรับต่อสู้และ ดับเพลิงอุปกรณ์เหล่านี้มีทั้งแบบโมอัติโนมติ และแบบอัติโนมติ

1. ระบบดับเพลิงแบบโมอัติโนมติ เป็นอุปกรณ์ที่ผู้เผชิญไฟจะตอง เป็นผู้ ใช้ เครื่องมือในการดับไฟเอง อุปกรณ์พวกนี้ได้แก่
 - เครื่องมือดับเพลิงแบบหัว เป็นเครื่องมือดับเพลิงที่มีวง เคมีหรือก๊าซ OC_2 บรรจุอยู่ในถัง เหล็กสามารถหัว ไปยังจุดที่เกิดเพลิงลุกไหม้ได้
 - ชุดดับเพลิงประกอบด้วยหัวฉีดและสายดับเพลิง ซึ่งสามารถลากออกจากตู้ ใต้ยาวประมาณ 100 ฟุต เพื่อฉีดน้ำไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้ การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกซึ้งหาเป็นให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ติดตั้ง เป็นจุด ๆ ให้รัศมีสายฉีดน้ำสามารถครอบคลุมไปได้ทั่วบริเวณ

2. ระบบดับเพลิงแบบอัตโนมัติ คือระบบฉีดน้ำดับเพลิงที่มีหัวฉีดน้ำอัตโนมัติ เป็นกระเปาะบรรจุสารเคมีเพื่อให้แตกตามอุณหภูมิที่ต้องการ 57-71 องศา โดยจัดระยะห่างระหว่างหัวฉีดประมาณ 3.6-4.3 เมตร และจะฉีดน้ำเป็นละอองครอบคลุมไปทั่วบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ โดยมีปั๊มสูบน้ำดับเพลิงซึ่ง เป็นเครื่องยนต์ไฟฟ้าหรือดีเซล จะทำงานส่งน้ำไปตามท่อดับเพลิง

ระบบระบายควันและป้องกันไฟลาม

ในขณะที่เกิดไฟไหม้ระบบระบายควันและป้องกันไฟลามก็จะมีส่วนสำคัญอีก ส่วนหนึ่งในระบบป้องกันและควบคุมเพลิง เพราะจะเป็นระบบที่ให้ความปลอดภัยในการรักษาบริเวณทางหนีไฟภายในอาคารให้ เป็นบริเวณที่ปลอดภัย และระบายควันซึ่งเป็นอันตรายพอ ๆ กับไฟไหม้ นอกจากนี้การควบคุมความดันอากาศภายในอาคาร เพื่อสกัดไฟลามก็เป็นสิ่งสำคัญ เพื่อเป็นการจำกัดอาณาบริเวณที่เกิดไฟไหม้ให้อยู่ในส่วนที่จำกัดที่สุด สะทอนต่อการดับไฟ

ระบบระบายควันและป้องกันไฟลามประกอบด้วยพิกุลม 2 ระบบคือ

1. ระบบพิกุลมอัดอากาศ หากการอัดอากาศในส่วนที่ต้องการป้องกันไฟไหม้มีความดันสูงกว่าบริเวณที่กำลังติดไฟ เพื่อจำกัดอาณาเขตและป้องกันไฟลาม
2. ระบบพิกุลมดูดอากาศ หากการระบายควันที่เกิดจากไฟไหม้ให้เบาบางลง และลดความดันภายในห้องที่กำลังติดไฟ ทำให้ไฟไม่ลามออกไป

การทำงานของระบบป้องกันและควบคุมเพลิงทั้ง 3 ระบบจะสอดคล้องกัน โดยระบบสกัดควันไฟไหม้ จะทำหน้าที่ตรวจสอบและติดตามการเกิดขึ้นของอัคคีภัย ซึ่งจะแจ้งสัญญาณลงไปยังแผงควบคุมโดยมี **TIME DELAY** อยู่ช่วงระยะเวลาหนึ่ง เพื่อให้ผู้ควบคุมทำการตรวจสอบสัญญาณก่อนว่าเป็นสัญญาณจริงหรือสัญญาณหลอก ก็จะกดปุ่มทำการตั้ง เครื่องใหม่ แต่ถ้าเป็นสัญญาณจริงแผงควบคุมก็จะแจ้งสัญญาณไฟไหม้ไปทั่วบริเวณโดยกริ่งแจ้งสัญญาณ จากนั้นก็จะทำการตัดไฟภายในอาคาร เพื่อไม่ให้เกิดไฟชอตจากไฟไหม้ขึ้นอีก ส่วนไฟแสงสว่างจะใช้พลังงานจากแบตเตอรี่แทน

ระบบปรับอากาศจะหยุดเดินเพื่อป้องกันการลามไปตามท่อส่งลม ระบบ
คัมเพลิงจะเริ่มทำงานเมื่อกระเปาะแกวฉีกหน้าแตกออก หรือมีการใช้สายฉีกน้ำ
จากคัมเพลิง ป้อนน้ำคัมเพลิงจะเริ่มทำงานในขณะที่เดียวกันระบบระบายควัน
และคัมเพลิงก็จะเริ่มทำการดูดควันและอัดอากาศโดยอัตโนมัติ หลังจากนั้นผู้
ควบคุมระบบต่าง ๆ ตามสถานการณ์ต่อไป



บทที่ 5

การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 วิธีการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา จะอาศัยพื้นฐานความรู้ทางสถาปัตยกรรมเป็นสำคัญ โดยโคทำการแบ่งแยกวิธีวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็นดังนี้

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์โดยใช้วิธีการทางสถิติ ทั้งนี้ก็เพื่อให้ทราบแนวโน้มที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต

2. การวิเคราะห์ข้อมูลองค์ประกอบของโครงการ โดยการวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถาปัตยกรรม ก็จะแสดงให้เห็นในรายละเอียดต่อไปนี้

การวิเคราะห์เพื่อหาองค์ประกอบของโครงการ เริ่มศึกษาจากความต้องการของโครงการ ทั้งนี้โคแบ่งความต้องการออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

- ความต้องการจากความสัมพันธ์หรือมีจจัย (ESTABLISHING NEED) คือ องค์ประกอบ (ELEMENT) ของโครงการที่เกิดจากความจำเป็นที่จะต้องมีขึ้น และเป็นส่วนสำคัญของโครงการ เมื่อปฏิบัติงาน หรือใช้ประกอบการดำเนินงานในระบบ (SYSTEM) ตัวอย่างเช่น หน่วยงานบริหาร, หน่วยงานบริการ ฯลฯ ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นหน่วยงานที่สำคัญของโครงการ

- การศึกษาหาความต้องการในโครงการซึ่งหาได้จาก แผนภูมิการบริหารงาน จำนวนผู้ใช้โครงการ และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ

- ความต้องการจากหลักการพื้นฐานเพื่อเสริมสร้างความสมบูรณ์ในโครงการ (SATISFYING NEED FROM PRINCIPLES) ซึ่งโคแก่องค์ประกอบ

ที่นอกเหนือจากความจำเป็น แต่เป็นองค์ประกอบสร้างเสริมให้โครงการสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น สวนหย่อมในอาคาร คูโทรศัพท์สาธารณะ ฯลฯ

5.2 ส่วนประกอบของโครงการ

5.2.1 รายละเอียดองค์ประกอบของโครงการ

1. ส่วนบริการสาธารณะ

เป็นส่วนของอาคารที่จัดไว้สำหรับบริการแก่ประชาชน ก่อนเข้าสู่อาคารจะมี ลานคอยรับผู้ชมจากทาง เขา อาจ เป็นถนนหรือที่จอดรถ ลานนี้อาจทำในลักษณะ ลานกลางแจ้งหรือกึ่งภายในก็ได้ แลแต่แนวความคิดในการออกแบบ ถัดจาก ครัวลาน จะเป็นโถงทางเขา

โถงทางเขา

เป็นส่วนที่จะติดต่อไปยังส่วนอื่น ๆ ของอาคาร ควรเห็นได้เด่นชัดจาก ภายนอกอาคาร สามารถสังเกตเห็นได้โดยผู้ที่มาใช้บริการของศูนย์ เป็นครั้งแรก ประกอบด้วย

- ที่พักผ่อนและพักผ่อน ควรมีพื้นที่มากพอที่จะรับผู้เข้าชมกลุ่มใหญ่ ๆ ได้
- ที่ติดต่อสอบถาม มักอยู่ทางคานขายมือของทางเขา ทำเป็นเคาน์เตอร์มีเจ้าหน้าที่คอยอำนวยความสะดวก มีตู้จัดบริการ แจก
- ที่จำหน่ายบัตรผ่านประตู ควรมองเห็นเด่นชัดจากโถง และไม่กีดขวาง บริเวณโถง
- ที่ฝากของ มักอยู่ทางเหนือของทางเขา เพื่อบริการผู้เข้าชม ไม่กีดขวางตัวอาคารและเพื่อความปลอดภัยและป้องกันโจรกรรม
- คานขายของของศูนย์ ๆ สำหรับจำหน่ายหนังสือ ภาพถ่ายและของที่ระลึก
- โทรศัพท์สาธารณะ
- ศูนย์คอมพิวเตอร์
- แผนผังแสดงสวนงานและกิจกรรมของศูนย์ ๆ
- ขามรักษาความปลอดภัย

- ห้องน้ำ ล้วน

ห้องอาหาร

ส่วนที่เป็นห้องอาหารจะแยกออกจากโถงทางเข้า จะมีผู้มาใช้หมุนเวียนผลัดกันไปเรื่อย ๆ ตลอดเวลา ควรมีขนาดพอเพียงที่จะรับผู้มาใช้ในช่วงเวลาอาหารกลางวัน ประกอบด้วย

- ส่วนรับประทานอาหาร
- ส่วนครัว
- ส่วนเก็บของ

ที่จอดรถ

ที่จอดรถของศูนย์ จะคงเป็นส่วนที่ให้บริการแก่ผู้มาชมและแก่ศูนย์ ฯ เอง ประกอบด้วย

- ที่จอดรถสำหรับประชาชนผู้เข้าชมทั่วไป
- ที่จอดรถจักรยานยนต์
- ที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่
- ที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่
- ที่จอดรถบริการ

2. ส่วนบริหาร

ควรจัดให้อยู่ในส่วนที่สะดวกในการติดต่อของประชาชน และเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องของการติดต่อกับศูนย์ฯ ควรมีทางเข้าออกต่างหาก แต่สามารถติดต่อกับโถงทางเข้าใหญ่ได้สะดวก ประกอบด้วย

- ฝ่ายบริหาร ประกอบด้วย
 - ห้องผู้อำนวยการ
 - ห้องรองผู้อำนวยการ
 - ห้องเลขานุการ
 - ห้องประชุมสัมมนา

ฝ่ายธุรการ ประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ห้องรองหัวหน้าฝ่าย
- ส่วนงานสารบัญ
- ส่วนงานสารนิเทศน์
- ส่วนงานการเงิน
- ส่วนงานวิเทศสัมพันธ์
- ส่วนงานอาคารสถานที่
- ส่วนงานรักษาความปลอดภัย

ส่วนประกอบเพิ่มเติม

- ส่วนพักคอยและต้อนรับ
- ห้องเก็บของ
- ห้องพยาบาล
- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องเตรียมอาหาร
- ห้องน้ำ สวม
- ห้องพัสดุ

3. ส่วนบริการคานการศึกษา

เป็นส่วนที่ให้บริการความรู้แก่ผู้สนใจทั่วไป นักเรียนและนักศึกษาประกอบด้วย
ส่วนงานฝ่ายการศึกษา อบรมและเผยแพร่

ควรรจัดให้อยู่ติดกับโถงทาง เข้าหรือโถงติดคอกซึ่งสามารถติดต่อกันได้โดยตรง

ประกอบด้วย

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ห้องรองหัวหน้าฝ่าย
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่การศึกษา

หอประชุม

ไซ้ เป็นที่แสดงปาฐกถา ฉายภาพยนตร์ ภาพนิ่ง ในกรณีที่ ผู้ชมมากเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ เพื่อให้ทราบถึงประวัติความเป็นมาและการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ รวมทั้งชี้แจงเกี่ยวกับการนำชมและการบริการด้านต่าง ๆ นอกจากนั้นยังอาจไซ้เป็นที่แสดงกิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านการศึกษาอีกด้วย หอประชุมประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- โถง เป็นทางเข้าสู่ส่วนผู้ชม เป็นที่นั่งพักคอย พักคุย สบายๆ วัสดุ
- ทางเข้า ออก ควรมีทางเข้าที่เด่นชัด มองเห็นได้จากโถงทางเข้าและมีทางออกฉุกเฉินเพื่อป้องกันอุบัติเหตุ
- เวทีแสดง ไซ้แสดงปาฐกถา ฉายภาพยนตร์ บางครั้งไซ้สำหรับการแสดง ควรมีทางออกมองเห็นแสดง ทางด้านข้างเวที เพื่อเป็นการปิดกันสายตาผู้ชม มีทางขึ้นเวทีทางด้านหน้าได้
- ห้องเตรียมบรรยาย สำหรับเป็นที่เตรียมตัวของผู้ที่จะบรรยายปาฐกถา ในโอกาสที่มีการแสดงจะเป็นที่สำหรับพักผ่อนของนักแสดง เตรียมตัวจัดเครื่องแต่งตัวก่อนการแสดง มีห้องนำ สวมพร้อม
- ห้องส่วนที่นั่งชม
- ห้องควบคุม ควรอยู่ในที่ซึ่งสามารถสังเกตเห็นเวทีแสดงได้ชัดเจน ควร มีโทรศัพท์ติดต่อกับหน่วยงานหลัง เวทีได้ มีพื้นที่พอเพียงสำหรับอุปกรณ์และเจ้าหน้าที่
- ห้องนำ สวมสำหรับผู้ชม

หอประชุมควรจัดที่นั่ง เป็นชั้นบันได ซึ่งมีความเอียงที่ท่ามุ่มพอดีประมาณ 20 องศา กับเวที จัดให้มีห้องควบคุมอยู่เหนือทางคานหลังของผู้ชม มีแผนบรรยาย ปาฐกถา จอฉายภาพยนตร์ กระจกสำหรับเขียนบรรยายและเวที ส่วนนี้จะเป็นส่วนเสริมความเข้าใจและให้ความรู้แก่ผู้ชมในการประกอบเนื้อหาวิชาของสิ่งแสดง ผู้ชมจะได้รับการสาธิตประกอบการบรรยาย

ห้องบรรยาย

สำหรับบรรยายแกุ่สนใจ และแก่กลุ่มผู้ชมที่เป็นหมู่คณะที่มากันไม่มากนัก ควรจัดให้มีความสัมพันธ์กับโครงการ เขา ติดต่อกับส่วนแสดงงานศิลปะ ควรเป็นพื้นราบ เพราะอาจใช้ในการสาธิตถึงกิจกรรมต่าง ๆ มีกระดานสำหรับเขียน และฉายภาพยนตร์นั่งประกอบการบรรยาย

ห้องเรียน

สำหรับให้ความรู้แก่เยาวชน นักเรียน นักศึกษา ในวันเสาร์อาทิตย์หรือเปิดเป็นหลักสูตรพิเศษช่วงปิดเทอม ขนาดของห้องจุประมาณ 35 คน ถ้าหากมีผู้สนใจมาก อาจแบ่งช่วงเวลาสำหรับการศึกษาค้นคว้าตามความเหมาะสม

ห้องสมุด

สำหรับบริการแกุ่สนใจศึกษาค้นคว้า และแก่เจ้าหน้าที่ของศูนย์ ฯ ด้วย ควรอยู่ห่างไกลจากเสียงรบกวนพอสมควร ประกอบด้วย

- ก. ส่วนบริการ

- ทางเข้า ออก ควรเห็นโถงก่อนถึงทางเข้าห้องสมุด เพื่อเป็นจุดเปลี่ยนก่อนเข้าห้องสมุด ประตูทางเข้าออกควรมีทางเคียว
- ที่รับฝากของ เป็นชั้นสำหรับวางกระเป๋า หนังสือ ฯลฯ ของผู้มาใช้บริการของห้องสมุด ที่รับฝากของควรอยู่บริเวณประตูทางเข้า
- โต๊ะรับ จ่ายหนังสือ ควรอยู่ไกลทางเข้าออก เพื่อสะดวกสำหรับผู้มาใช้บริการและสะดวกต่อเจ้าหน้าที่ในการควบคุมดูแล
- ตู้บัตรรายการ ควรอยู่ในบริเวณที่เห็นได้ง่าย จากทางเข้าและควรอยู่ไกลเคียงกับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถามและโต๊ะรับจ่ายหนังสือ
- ตู้บัตรรายการ สำหรับโชว์หนังสือใหม่ ควรอยู่ในที่ซึ่งมองเห็นได้ง่าย
- ชั้นวางหนังสือ การวางชั้นเรียงไว้บริเวณกลางห้อง ช่วยให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลืกทั้งห้าเป็นให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อ่านหนังสือที่อยู่มีความเป็นสัดส่วนขึ้น ควรมีระยะ
ห่างกันประมาณ 1.20 - 1.50 เมตร

- บริเวณอ่านหนังสือ ควรจัดที่นั่งจากกึ่งกลาง เก้าอี้ตัวหนึ่ง ๆ ประมาณ 0.90 เมตร หรือ 1.80 เมตร จากขอบโต๊ะหนึ่งไป ยังอีกตัวหนึ่ง
- หอน้ำ สวม ควรอยู่ภายนอกห้องสมุด เนื่องจากเป็นห้องสมุดขนาดเล็กอาจใช้รวมกันกับสวนขริการสาธารณะได้
- ข. สวนเจาหนาดี
 - หองทำงานบรรณารักษ์ บรรณารักษ์และผู้ช่วยควรอยู่ในบริเวณเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการทำงาน สามารถเข้าถึงได้จาก หองอ่านหนังสือ และมีทางเขาพิเศษของบรรณารักษ์เพื่อ เขาทำงานไคสะดวก
 - หองเก็บหนังสือ เป็นสวนกีไซเก็บหนังสือที่เพิ่งรับเขามาใหม่ เพื่อทำการคัดเลือกจัดหมวดหมู่ ควรจัดให้อยู่ใกล้กับหอง บรรณารักษ์ มีทางเขาพิเศษทางคานหลัง
 - หองชอมหนังสือ เป็นสวนที่ไซสำหรับชอมหนังสือที่ซารุดหรือเย็บเล่มวารสาร จัดหน้าบัตรรายการ
 - หอน้ำ สวม สำหรับเจาหนาดี
 - สวนโสทรทัศนศึกษา ควรจัดเป็นหองหรือเป็นส่วนหนึ่งในหองสมุดที่ไค จัด โตะนั่งมีหูฟังสำหรับผู้สนใจ โดยแยกออกมาจากบริเวณ ที่อ่านหนังสือเป็นสัดส่วน สามารถเขาถึงไคทางเดียวกับทางเขาหองสมุด
 - หองเก็บเทพ ควรเป็นหองปรับอากาศ เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและ ควบคุมอุณหภูมิ

ฝ่ายจัดแสดงนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลืกทั้งห้าเป็นให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายจัดแสดงนิทรรศการ

เป็นส่วนงานของเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ ฯ ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่องราวต่างๆ ทางประวัติศาสตร์ เพื่อนำมาเรียบเรียงจัดเป็นเรื่องราวในนิทรรศการ ประกอบด้วย

- ส่วนทำงานภัณฑารักษ์
- ส่วนทำงานผู้ช่วย
- ส่วนทำงานพนักงานพิมพ์ดีด
- ห้องสัมมนา
- ห้องนำ สวม

4. ส่วนจัดแสดง

นับเป็นส่วนที่มีความสำคัญที่สุดของศูนย์ ฯ ส่วนแสดงงานประกอบด้วย ส่วนแสดงงานถาวร

ควรจัดให้ห้องมีการเช่าสิ่งใดจากส่วนโถงที่จัดแสดง ให้มีการเปลี่ยนบรรยากาศตลอดเวลา ทำให้ไม่เบื่อหน่าย ควรติดต่อกับส่วนบริการโถงสะพานวอชิงตัน ส่วนแสดงงานชั่วคราว

ควรอยู่ใกล้ทางเข้าหรือโถงพักคอย ทำให้ผู้ชมเห็นการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ติดต่อกับส่วนบริการโถงสะพาน การจัดจะมักเปลี่ยนหมุนเวียนเรื่องต่างๆ ตลอดทั้งปี ระยะเวลาการจัดขึ้นอยู่กับนโยบายและการบริหารของคณะกรรมการบริหาร

ในกรณีที่มีห้องจัดแสดงมีหลายห้อง ควรจัดกลุ่มของห้องแสดง ควรออกแบบให้ผู้ชมเข้าชมส่วนจัดแสดงได้ตามลำดับที่จัดไว้ และกลับออกไปทางเดิมที่เขา มาโดยไม่ต้องย้อนทางเก่า

ส่วนแสดงกลางแจ้ง

จัดเป็น

หรือ

ก็ได้แล้วแต่แนวความคิดในการออกแบบ เป็นสำหรับแสดงงานที่คงทนต่อสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศ

นอกจากนั้นยังเป็นที่เปลี่ยนอริยาบทของผู้ชมด้วย ควรดำเนินการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้ามิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ติดต่อกับสวนแสดงงานถาวรและโรงรวมไคสะควก

สวนเตรียมแสดงและเก็บวัตถุแสดง

ควรมีทางติดต่อกไคสะควกและรวกเร็วกับห้องแสดงงาน ประตูเข้าออกใหญ่พอเพียงคือ กว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 3.60 เมตร มีการจัดเก็บอย่างเป็นระเบียบ ประกอบด้วย

- ห้องเก็บของสวนแสดง
- ห้องเตรียมจัดแสดง
- โถงรับ - เชื้อคของ
- ซานชาลารับของ

5. ฝ่ายวิจัยคนควา

สวนวิจัยคนควา

เป็นส่วนงานของเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ฯ เป็นเจ้าหน้าที่วิชาการทางด้านการวิจัยศึกษาและคนควาววัตถุโบราณ และสามารถส่งวนอัครชาววัตถุโบราณควย ประกอบด้วย

- ห้องทำงานหัวหน้า
- ห้องทำงานนักวิจัย
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
- ห้องปฏิบัติการเคมี

คลังวัตถุโบราณ

คลังวัตถุโบราณนี้ไม่จำเป็นต้องมีหน้าต่า่ง มีการควบคุมควยระชนปรับอากาศและความชื้น มีการติดต่อกไคสะควกกับฝ่ายวิจัยคนควา ประตูเข้าออกใหญ่พอเพียง คือกว้างไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร สูงไม่น้อยกว่า 3.60 เมตร

ส่วนนี้ยังจัดบริการแกผูสนใจที่จะทำการศึกษาค้นควาคควย การเก็บรักษาวัตถุจะจัดควยอย่างเป็นระบบ ตามหลักวิชาการ อาจมีแผนกคลังควแลโดยเฉพาะก็ได้ ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้ามิให้ตัดเนลงเบื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หองทำงานกัญชาวิทย์ (หัวหน้า)
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
- หอง เก็บวัสดุโบราณ
- หองควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น
- หอง เก็บของ

6. งานฝ่ายเทคนิค ประกอบด้วย

- หองทำงานหัวหน้าฝ่าย
- หองทำงาน - รองหัวหน้าฝ่าย
- งานช่างที่ทั่วไป ประกอบด้วย
- หองทำงานหัวหน้าฝ่าย
- หองปฏิบัติงานช่าง
- หองปฏิบัติงานปั้นหล่อ
- หองปฏิบัติงานช่างสี
- หอง เก็บเครื่องมือ
- หอง เก็บของ
- หอง เครื่อง

งานช่างศิลป์กรรม ประกอบด้วย

- ส่วนทำงานหัวหน้า
- ส่วนทำงานช่างออกแบบ เขียนแบบ
- หอง เก็บของ

งานโสตทัศนศึกษา ประกอบด้วย

- หองส่วนทำงานหัวหน้างาน
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
- หองมัลติ
- หองบันทึกเสียง
- หอง เก็บของ

ส่วนสนับสนุน ครอบคลุม

- หองพักผ่อน
- หองน้ำ สวม

สรุปองค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบย่อย

1. ส่วนประกอบสาธารณณะ

1.1 โถงทางเขา

- ส่วนพักผ่อนและพักผ่อน
- ส่วนศึกษาศูนย์ตาม
- ที่จำหน่ายบัตร
- ฝ้าฉากของ
- ราวชายของที่ระลึก หนังสือ
- ศีลโศภิตพหุสาธาณะ
- ที่คิมน้ำ
- บอร์ดแนะนำ
- ขามรักษาความปลอดภัย
- หองน้ำ สวม

1.2 หองอาหาร

- ส่วนรับประทานอาหาร
- คริว
- เก็บของ
- เคาน์เตอร์บริการ
- ชักฉาง
-

1.3 ที่จอดรถ

- ที่จอดรถผู้มาชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ถือทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่จอกับจักรยานยนต์
- ที่จอกรถบัส
- ที่จอกรถเจาหนาที่
- ที่จอกรถบริการของศูนย์

2. สวณบริหาร

2.1 ฝ่ายบริหาร

- หองผูอำนวยการ
- หองรองผูอำนวยการ
- หองเลขานุการ
- หองประชุมสัมมนา

2.2 ฝ่ายธุรการ

- หองทำงานหัวหน้างานฝ่าย
- หองทำงานรองหัวหน้าฝ่าย
- สวนทำงานสารบัญ
- สวนทำงานสารนิเทศ
- สวนทำงานการเงิน บัญชี
- สวนทำงานวิเทศสัมพันธ์
- หองเก็บเอกสาร
- หองเตรียมอาหาร
- หองเก็บทอง
- หองพักผ่อน
- หองพยาบาล
- ติคค้อ สอบถาม ออกบัตร
- หองนำ สวม
- หองทำงานหัวหน้างาน
- หองพักผ่อน

2.3 พัสดุ

2.4 งานอาคารสถานที่

- ห้องพิมพ์เอกสาร โรเนียว
- ห้อง เก็บพัสดุ
- ห้อง เก็บของ
- ห้องหัวหน้างาน
- ห้องพักผ่อนพนักงาน
- ห้องกุญแจ
- ห้อง เก็บของ
- ห้องพักรับ
- ห้องน้ำ สวม
- โรงเก็บรถ

3. ส่วนบริการการศึกษา

3.1 ฝ่ายการศึกษา

- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย
- ห้องทำงานรองหัวหน้า
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
- ห้องพักผ่อน
- ห้อง เก็บของ
- ห้องน้ำ สวม

3.2 หอประชุม

- โถงพักผ่อน
- ส่วนนั่งชม
- เวที
- ห้องควบคุม
- ห้องเตรียมบรรยาย พักผ่อน
- ห้อง เก็บของ
- ห้องแคงตัวนักแสดง
- ห้องน้ำ สวม

3.3 หองบรรยาย

- ส่วนบรรยาย
- หอง เก็บของ
- นำ สวม

3.4 หอง เรียน

- ส่วนหอง เรียน
- หอง เก็บของ
- นำ สวม

3.5 หอง สมุค

ส่วนบริการสาธารณะ-

- ส่วนพักคอย
- ที่ฝากของ โต๊ะรับจ่ายหนังสือ เอกสาร
- ส่วนอ่านหนังสือ
- ชั้นเก็บหนังสือ
- หองอ้างอิง
- ส่วนโสตทัศนศึกษา

ส่วนเจ้าหน้าที่

- หองทำงานบรรณารักษ์
- หองทำงานผู้ช่วยบรรณารักษ์
- หองซ่อมหนังสือ
- หองเก็บหนังสือ
- หอง เก็บแทป
- หอง เก็บของ
- หองนำ สวม

3.6 ฝ่ายจัดแสดง

- ส่วนทำงานภัทราภิรักษ์
- ส่วนทำงานผู้ช่วย
- ส่วนทำงานพนักงานพิมพ์ดีด
- หงวิจัย สัมมนา
- หองนำ สวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนนิทรรศการ

- | | |
|--------------------------|------------------------|
| 4.1 ส่วนแสดงในร่ม | - ส่วนแสดงถาวร |
| | - ส่วนแสดงชั่วคราว |
| 4.2 ส่วนแสดงกลางแจ้ง | - ส่วนแสดงการแจ่ง |
| 4.3 ส่วนเก็บวัตถุจัดแสดง | - หอง เก็บวัตถุจัดแสดง |
| | - ส่วนเตรียมจัดแสดง |
| | - ชานชาลารับของ |
| | - โถงรับ - เช็กของ |

5. ส่วนวิจัยคนควา

- | | |
|--------------------|------------------------------|
| 5.1 งานวิจัยคนควา | - ส่วนทำงานหัวหน้างาน |
| | - หองทำงานนักวิจัย |
| | - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ |
| | - หองปฏิบัติการวิจัยคนควา |
| | - หอง เก็บของ |
| 5.2 คลังวัตถุโบราณ | - หองทำงานภัณฑารักษ์ |
| | - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ |
| | - หอง เก็บวัตถุโบราณ |
| | - หองควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น |
| | - หอง เก็บของ |

6. ฝ่ายเทคนิค

6.1 งานช่างทั่วไป

- | | |
|--|--------------------------|
| | - หองทำงานหัวหน้าฝ่าย |
| | - หองทำงานรองหัวหน้าฝ่าย |
| | - หองทำงานหัวหน้างาน |
| | - หองปฏิบัติงานช่าง |
| | - หองปฏิบัติงานช่าง |
| | - หองปฏิบัติการปั้นหล่อ |

- หองปฏิบัติงานช่างสี
 - หอง เก็บเครื่องมือ
 - หอง เก็บของ
 - หองพักนอน
 - หอง เครื่อง
- 6.2 งานช่างศิลปกรรม
- ส่วนทำงานหัวหน้างาน
 - ส่วนทำงานช่างออกแบบ เขียนแบบ
 - หอง เก็บของ
 - หองพักนอน
- 6.3 งานโสตทัศนศึกษา
- ส่วนทำงานหัวหน้างาน
 - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
 - หองมิด
 - หองบันทึกเสียง
 - หอง เก็บ เอกสาร
- 6.4 งานวิศวกรรม
- หองทำงานหัวหน้างาน
 - หองทำงานเจ้าหน้าที่
 - หอง เครื่อง
 - หองไฟฟ้า
- 6.5 ส่วนสนับสนุน
- หองพักนอน
 - หองพัสดุ
 - หองนำ นวม

5.2.2. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

1. ส่วนบริการสาธารณะ

| | |
|--|------------|
| - โถงพักผ่อน จากการวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการใน 1 วัน | 108 คน |
| คนหนึ่งใช้เวลาในการพักผ่อนและพักผ่อน | 15 นาที |
| ใน 15 นาที จะมีผู้มาพักผ่อน | 72 คน |
| จำนวนผู้ชมที่มา เป็นหมุ่คณะสูงสุด | 200 คน |
| โถงทาง เขาจะรับผู้มาใช้บริการ | 275 คน |
| จากการวิเคราะห์หาพื้นที่ 1 คนจะไ้พื้นที่ | 0.64 ตร.ม. |
| จะต้งใช้พื้นที่ | 176 ตร.ม. |

| | | | |
|-------------------------|-------|-----------|--------------|
| - หองนำ สวม จำนวนสุขภัต | โถสวม | โถบัสสาวะ | อ่างล้างหน้า |
| ชาย | 4 | 4 | 4 |
| หญิง | 6 | - | 4 |

ปรับปรุงจากเทศบัญญัติที่กำหนดให้อาคารสาธารณะมีสุขภัต 1 ที/1 คน

| | |
|-----------------|---|
| จากการวิเคราะห์ | |
| ขนาดหองนำชาย | $(4 \times 1.50) + (4 \times 0.56) + (4 \times 1.26)$ |
| | + 30 % |
| | 17.264 M ² |
| ขนาดหองนำหญิง | $(6 \times 1.50) + (3 \times 1.26) + 30%$ |

หองอาหาร 16.61 M²

| | |
|--|--------|
| - ส่วนรับประทานอาหาร | |
| ช่วงที่จะมีผู้ใช้หองอาหารมากที่สุดคือ ช่วง 12.00 - 13.00 | 1 ช.ม |
| จำนวนผู้เข้าชมใน 1 ช.ม. | 163 คน |
| จำนวนผู้เข้าชมเป็นหมุ่คณะสูงสุด | 200 คน |
| จำนวนเจ้าหน้าที่ | 110 คน |
| จะมีผู้มาใช้ | 473 คน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไปว่ากรณิดาทั้งสืบ ลึกทั้งห้าเรให้ดัดแปลงบื้อหา และต้งอ้างถึงเจ้าข้งเอกสารทคครั้งทีมีการบวไปใช้

จากไหม้เซฟเวอร์สแตนท์คาร์ค บอร์ บิ๊กคิง ไทป์

| | |
|--|---------------------|
| กำหนดให้มีผู้มาโทหน้าอาหาร 70% ของผู้ชม | 334 คน |
| ใน 1 ช.ม แบ่งผู้ให้บริการออกเป็น 3 ผลิต ๆ ละ | 112 คน |
| ใช้โต๊ะขนาด 4 คน จะได้ | 28 โต๊ะ |
| โต๊ะทานอาหาร 1 โต๊ะใช้พื้นที่ | 3.60 ตร.ม. |
| จะมีพื้นที่สำหรับทานอาหาร | 100.30 ตร.ม. |
| พื้นที่ในการสัญจร 30 % | 30 ตร.ม. |
| รวมพื้นที่ | 130.30 ตร.ม. |

ครัว

| | |
|---------------------------------------|-------------|
| ส่วนครัวคิด 25% ของส่วนรับประทานอาหาร | 32.50 ตร.ม. |
| แบ่งเป็น - ส่วนปรุงอาหาร 35 % | 27.2 ตร.ม. |
| - ส่วนเตรียมอาหาร 15 % | 5.3 ตร.ม. |
| เคาน์เตอร์บริการ คิด 20 % ของครัว | 6.5 ตร.ม. |
| เก็บของ คิด 25 % ของครัว | 8.12 ตร.ม. |

ที่จอดรถยนต์

จากคามาคฐานกำหนดให้พื้นที่ที่ใช้จอดรถรวมทั้งกลับรถของรถยนต์แต่ละประเภทดังนี้

| | |
|-----------------------|----------------|
| - รถยนต์นั่งส่วนบุคคล | 25 ตร.ม. / คัน |
| - รถจักรยานยนต์ | 2 ตร.ม. / คัน |
| - รถยนต์โดยสาร | 96 ตร.ม. / คัน |
| - รถบริการ | 35 ตร.ม. / คัน |

ที่จอดรถยนต์สำหรับผู้เข้าชมทั่วไป

| | |
|------------------------------|--------|
| - รถยนต์นั่งส่วนบุคคล | |
| คิดจากจำนวนผู้เข้าชมใน 1 วัน | 930 คน |

เวลาในการชมเฉลี่ย 3 ช.ม ใน 1 วัน เปิดแสดง 6 ช.ม 490 คน

จากสถิติของสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร ผู้มาใช้บริการสวนบริการสังคม
ของทางราชการ

- รถยนต์ 60 %
- รถรับจ้าง 5 %
- โถสวนครัว 35 %

ผู้มาใช้โดยรถส่วนตัว 172 คน

ในจำนวนผู้มาใช้โดยรถส่วนตัวมีผู้ใช้จักรยานยนต์ 25 %

จะมีผู้ใช้รถจักรยานยนต์ 43 คน

ผู้ใช้รถยนต์ 129 คน

ให้รถยนต์ 1 คัน สำหรับผู้ชม 4 คน

จะมีพื้นที่สำหรับจอดรถยนต์ 35 คัน

รวมพื้นที่ 325 ตร.ม.

- รถจักรยานยนต์

จากจำนวนผู้ใช้รถจักรยานยนต์ 43 คน

ให้รถจักรยานยนต์ 1 คัน สำหรับผู้ชม 2 คัน

จะต้องมีพื้นที่สำหรับจอดรถจักรยานยนต์ 22 คัน

รวมพื้นที่ 44 ตร.ม.

- ที่จอดรถยนต์เจ้าหน้าที่

จากการสำรวจพบว่าเจ้าหน้าที่เฉลี่ยแล้ว 110 คน จะมีรถยนต์ที่ใช้ 1 คัน

อัตราเฉลี่ยของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 110 คน

จะมีที่จอดรถสำหรับเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 11 คัน

รวมพื้นที่ 275 ตร.ม.

- ที่จอดรถยนต์โดยสาร

จากจำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสูงสุด 200 คน

รถโดยสาร 1 คัน สำหรับผู้ชม 65 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามนำไปคัดลอกเผยแพร่ และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---------------------------|-----------|
| จะมีที่จอดรถโดยสารทั้งหมด | 3 คัน |
| ที่จอดรถโดยสารสำรอง 1 คัน | |
| รวมที่จอดรถโดยสารทั้งหมด | 4 คัน |
| รวมพื้นที่ | 384 ตร.ม. |

2. ส่วนบริการการศึกษา

| | | |
|-------------------|---|---------------|
| <u>หอประชุม</u> | คิดจากจำนวนผู้ชมที่มา เป็นหมู่คณะสูงสุดคือ | 200 คน |
| | จาก | พื้นที่นั่งชม |
| | พื้นที่นั่งชม | 0.9 ตร.ม./คน |
| | | 130 ตร.ม. |
| | โรงพักคอย คิด 1/6 ของที่นั่งชม | 30 ตร.ม. |
| <u>ห้องบรรยาย</u> | คิดจากกลุ่มที่มีความถี่ในการมาใช้มากที่สุดคือ 9-15 คน และ | |
| | 50-100 คน | |
| | ในการคิดพื้นที่ ให้สามารถรับได้ตั้งแต่ 100 คนลงมาโดยออกแบบห้องให้สามารถ | |
| | ปรับขนาดห้องได้ เมื่อมีผู้ใช้ไม่เกิน 50 คน | |
| | พื้นที่นั่ง | 1.25 ตร.ม./คน |
| | พื้นที่นั่ง | 125 ตร.ม. |
| <u>ห้องเรียน</u> | สำหรับนักเรียน นักศึกษา ซึ่งทางศูนย์ได้เปิดหลักสูตรเพื่อฝึกสอน | |
| | อบรมในวันหยุดหรือปิดเทอม กำหนดใหม่ 2 ห้อง ห้องละ 35 คน | |
| | ให้พื้นที่ 1.50 ตร.ม./คน | |
| | พื้นที่ห้องเรียน | 105 ตร.ม. |
| <u>ห้องสมุด</u> | | |
| | จากการสำรวจผู้ใช้ห้องสมุดจะใช้เวลาอยู่ระหว่าง | 2-3 ช.ม. |
| | ผู้ชมที่มาหมุนเวียนทุก 3 ช.ม. | 490 คน |
| | ผู้มาใช้ห้องสมุด คิด 10 % ของผู้ชม | 49 คน |
| | และ 20 % ของเจ้าหน้าที่ | 22 คน |
| | รวมผู้ที่มาใช้บริการห้องสมุดประมาณ | 71 คน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าปีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่สำหรับอ่านหนังสือ (1 คน/2.70 ม²)

191.70 ตร.ม.

พื้นที่สำหรับชั้นเก็บหนังสือ

จาก

กำหนดอัตราส่วนจำนวนหนังสือ 30 เล่ม/คน

จะมีหนังสือ

2160 เล่ม

หนังสือ 32.5 ไร่พื้นที่ 1 ตร.ม.

พื้นที่สำหรับชั้นเก็บหนังสือ

67 ตร.ม.

ส่วนโสตทัศนศึกษา

คิดจำนวนผู้ใช้ 20 % ของผู้มาใช้บริการ

15 คน

1 คนใช้พื้นที่ 1.28 ตร.ม.

พื้นที่สำหรับส่วนโสตทัศนศึกษา

19.2 ตร.ม.

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจัดแสดง

ฉบับการยากมากที่จะกำหนดพื้นที่ใช้สอยลงไปให้แน่นอนตายตัว เนื่องจากวัตถุที่จะนำมาแสดงมีขนาดแตกต่างกันมาก คือ มีขนาดตั้งแต่ 2.5 ซม. (เช่น เครื่องประดับหรือเครื่องใช้ไมสอยต่าง ๆ) จนถึง 5.6 ม. เช่น แผนที่ ยานพาหนะต่าง ๆ

การวิเคราะห์อาจทำได้หลายวิธี เช่น

1. คิดเทียบเป็นเปอร์เซ็นต์จากอาคารตัวอย่าง ในต่างประเทศโดยทั่วไป อยู่ระหว่าง 21 % - 57 % ของพื้นที่อาคาร

2. กำหนดมาตรฐานจากหนังสือต่าง ๆ เช่น

2.1 วิชาการพิพิธภัณฑ์กำหนดว่า พื้นที่ห้องแสดงไม่ควรมากกว่า 30-40 % ของพื้นที่อาคาร

2.2 อารคิเล็ก คาค่า กำหนดพื้นที่สำหรับแสดงงานปฏิมากรรมไว้ประมาณ 6-10 ตร.ม.

3. ความสัมพันธ์ระหว่างของ เขตในการมองของมนุษย์กับขนาดวัตถุ

จากการศึกษาถึงลักษณะของการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานโดยทั่วไป พบว่า

ส่วนใหญ่จะจัดแสดงโดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามนำไปคัดลอกหรือเผยแพร่ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ไซเบอร์หรือตู้แสดง โดยใช้ภาพถ่ายหรือวัตถุขนาดเล็ก ประกอบกับคำบรรยายสั้น ๆ หรือฉายคชยภาพนิ่งประกอบด้วยคำบรรยาย
 2. จัดแสดงแบบลอยตัว โดยใช้วัตถุจริง หุ่นจำลอง ซึ่งมีขนาดโดยประมาณ ตั้งแต่ 1.80 เมตรขึ้นไป มาแสดงประกอบคำบรรยาย
 3. จัดแสดงแบบเหมือนจริง โดยแสดงสภาพความเป็นอยู่จริงมาจัดแบบฉากละคร อาจอใช้เทคนิคที่พิเศษอื่น ๆ เช่น แสง เสียง ช่วยในการบรรยายเพื่อดึงดูดและเล้าความสนใจของชม
- การหาพื้นที่ส่วนนิทรรศการใช้วิธีที่ 3 และจากวิธีดังกล่าว สามารถนำมากำหนดพื้นที่ได้ดังนี้



ตารางที่ 5.1 สรุปการใช้พื้นที่ของส่วนนิทรรศการ

1. ส่วนหัวขอนำ แสดงเรื่องราวเพื่อเป็นการนำเข้าสู่อยุธยาในฐานะราชธานี

| SUB - THEME | ITEM | EXHIBITION FROM | AREA REQUIREMENT | NOTE |
|----------------|--|------------------------------|------------------|------|
| อยุธยา | การแสดงถึงสภาพ เกาะเมืองอยุธยา | แผนที่ขนาดใหญ่ 5 x 4 เมตร | 93.96 ตร.ม | |
| | อยุธยาในสมัย พระรามาธิบดีที่ 5 | สไลด์ | - | |
| | ภาพเขียนอยุธยา โดยชาวต่างประเทศ | สไลด์ | - | |
| | ภาพเขียนอยุธยา โดยชาวต่างประเทศ (เส้นทางบก) | สไลด์ | - | |
| | ภาพเขียนอยุธยา โดยชาวต่างประเทศ (เส้นทางน้ำ) | สไลด์ | - | |
| พระราชวัง | พระราชวัง | หุ่นจำลอง 3 x 3 เมตร | 47.88 ตร.ม | |
| วัดไชยวัฒนาราม | วัดไชยวัฒนาราม | หุ่นจำลอง 2 x 2 เมตร | 24.00 ตร.ม | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าปีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| SUB - THEME | ITEM | EXHIBITION FROM | AREA REQUIREMENT | NOTE |
|----------------|---------------------------------|-------------------------|------------------|------|
| วัดหน้าพระเมรุ | ศาสนจักร | รูปถ่าย 2 x 2.40 ม. | 24.00 ตร.ม | |
| เพนียดคลองขวาง | เพนียดคลองขวาง | หุ่นจำลอง 3 x 3 เมตร | 47.88 ตร.ม | |
| | พิธีการคลองขวาง | ภาพเขียน | - | |
| | การเดินทางคานาย คานายขวาง | ภาพเขียน | - | |
| | การขนขวาง | ภาพเขียน | - | |
| | ขวางเผือก | | - | |
| วัดมหาธาตุ | วัดมหาธาตุ | ภาพเขียน ขนาดใหญ่ | 6.60 ตร.ม | |
| | โครงสร้างชั้นในของ พระปรางค์ | ภาพเขียน | 5.60 ตร.ม | |
| | โบราณวัตถุ | ภาพถ่าย | 5.60 ตร.ม | |
| วัดใหญ่ชัยมงคล | วัดใหญ่ชัยมงคล | ภาพเขียน ขนาดใหญ่ | 96.00 ตร.ม | |

รวม 352.00 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อุษยาในฐานะเป็นเมืองท่า

| SUB - THEME | ITEM | EXHIBITION FROM | AREA REQUIREMENT | NOTE |
|--------------------------------------|---|-----------------|------------------|---------------------------|
| อุษยาในฐานะเป็นเมืองท่าระหว่างประเทศ | ตำแหน่งเมืองท่าสำคัญในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ | แผนที่จำลอง | 211,20 ตร.ม | |
| | เรือพอลาทองชาติ - จีน - ญี่ปุ่น - ชาว - ฮอลันดา | หุ่นจำลอง | | 1/50, 1/10 |
| | เรือพอลาชาวไทย | หุ่นจำลอง | 46.00 ตร.ม | 1/10 |
| ลักษณะเมืองท่าอุษยา | การกระจายตัวของผังเมืองตามสภาพเศรษฐกิจของอุษยา | แผนที่ | - | รวมกับส่วนเรือพอลาทองชาติ |
| | บริเวณท่าเรือ (ป้อมเพชร) | โคโอรามา | 38.50 ตร.ม | |
| การค้าในอุษยา | เส้นทางการค้าภายในทางบกและทางน้ำ | แผนที่ | 8.75 ตร.ม | |
| | สินค้าภายในประเทศ | วัตถุจริง | - | |

| SUB - THEME | ITEM | EXHIBITION FROM | AREA REQUIREMENT | NOTE |
|---|---|------------------------------|------------------|------|
| การค้าในอยุธยา | เส้นทางการค้ากับต่างประเทศ | แผนที่ | 8.75 ตร.ม | |
| | สินค้านำเข้าจากต่างประเทศ - จีน - ญี่ปุ่น - อินเดีย - เปอร์เซีย - ชาว - มาเลเซีย - ยุโรป | วัตถุจริง หรือ วัตถุจำลอง | - | |
| | ซากเรือโบราณในอ่าวไทย | รูปถ่าย | 8.75 ตร.ม | |
| ความสัมพันธ์กับชาวต่างประเทศ ความสัมพันธ์ทางการค้า | เรือสำเภาไทยและกลาสีจีน | วัตถุจำลอง, ภาพเขียน | 6.00 ตร.ม | |
| | บริษัทวี.โอ.ที. จำกัด ของฮอลันดา | ภาพเขียน | 6.00 ตร.ม | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกซึ้งหาข้อผิดพลาดและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การเป็นรัฐของอยุธยา

| SUB - THEME | ITEM | EXHIBITION FROM | AREA REQUIREMENT | NOTE |
|------------------------------|---|--|------------------|------|
| อินทราภิเษก | พิธีอินทราภิเษก | สิ่งจำลอง (ขุมประตู) ภาพเขียนบน เพดาน | 127.80 ตร.ม | |
| สมัยก่อนเป็นรัฐ ของอยุธยา | เมืองสำคัญต่าง ๆ ก่อนสมัยอยุธยา - อุทอง - นครปฐม - ละโว้ - หริภุญชัย - พิมาย | แผนที่ประเทศไทย พร้อมรูปประกอบ โคโอรามา | 20.00 ตร.ม | |
| | ลักษณะเมือง - ฐานสถาป - พระปฐมเจดีย์ - พระพุทธรบาท - พระปรางค์สามยอด - เจดีย์วัดกุฎก - ปราสาทหินพิมาย | หุ่นจำลองขนาด เล็ก | 20.00 ตร.ม | |

| SUB - THEME | ITEM | EXHIBITION FROM | AREA REQUIREMENT | NOTE |
|-------------------------------|------------------------------------|------------------------|------------------|--|
| การทหาร | การเกณฑ์ทหาร จากเมืองลพบุรี | วัตถุจำลอง ภาพเขียน | 6.00 ตร.ม | |
| การทูต.ราชทูต | ราชทูตจากฝรั่งเศส | ภาพเขียน | 6.00 ตร.ม | |
| จดหมายเหตุ | จดหมายเหตุจาก อยุธยา ถึงญี่ปุ่น | วัตถุจำลอง | 6.00 ตร.ม | |
| | จดหมายเหตุจาก ญี่ปุ่น ถึงอยุธยา | วัตถุจำลอง | | |
| ความซึ่กแย้งกับ ต่างประเทศ | มัทกะสัน | ภาพเขียน | 6.00 ตร.ม | |
| | แผนผังป้อมตะวันตก | วัตถุจำลอง | - | |
| | สถาปัตยกรรม | วัตถุจำลอง | - | |
| | แผนที่โบราณ | วัตถุจำลอง | - | |
| วิทยาการจาก ตะวันตก | อุปกรณ์ทางวิทยาศาสตร์ | ภาพจำลอง | 6.00 ตร.ม | แสดง สมเด็จพระนารายณ์ กับคาราศาสตร์ |

รวม 363.95 ตร.ม

| SUB - THEME | ITEM | EXHIBITION FROM | AREA REQUIREMENT | NOTE |
|-----------------------------|---|-------------------------------|------------------|------|
| สมัยก่อนที่เป็นรัฐของอยุธยา | เมืองสำคัญหลังสมัยสุโขทัย - สุโขทัย - นครศรีธรรมราช - เชียงใหม่ - เพชรบุรี - อโยธยา | แผนที่ประเทศไทยพร้อมรูปประกอบ | 20.00 ตร.ม | |
| | สัญลักษณ์ของเมือง - เจดีย์พุ่มข้าวบิณฑ์ (สุโขทัย) - พระบรมธาตุ (นครศรีธรรมราช) - วัดเจดีย์หลวง (เชียงใหม่) - วัดพนัญเชิง (อโยธยา) | หุ่นจำลองขนาดเล็ก | - | |
| | โบราณวัตถุในสมัยอโยธยา | ภาพประกอบสไลด์ | 22.88 ตร.ม | |
| | เส้นทางน้ำในสมัยอยุธยา | แผนที่ | - | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้ามิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| SUB - THEME | ITEM | EXHIBITION FROM | AREA REQUIREMENT | NOTE |
|--------------------------------------|---|-----------------------|------------------|---|
| พระราชอำนาจ ของพระมหากษัตริย์ | ทางสัญจรไปมาค้ำชาย | แผนที่ | 5.90 ตร.ม | |
| | เส้นทางทหาร | แผนที่ | 5.90 ตร.ม | |
| การถือพระ พืชน์สัตยา | การได้นำพืชน์สัตยา | สิ่งจำลอง โคโอรามา | 40.00 ตร.ม | |
| | เครื่องดนตรี - แตรสังข์ - กลอง - ของ | สิ่งจำลอง | - | |
| | เสียงจากเครื่อง ดนตรี | เทปเสียง | - | |
| | อุปกรณ์สำหรับพิธี ได้นำพืชน์สัตยา | สิ่งจำลอง | - | |
| พระราชพิธี พยุหยาตรา ทางชลมารค | เรือพระที่นั่ง | โคโอรามา | 20.00 ตร.ม | การแสดงจะ มองผ่านจาก บ้านจำลอง ของไฟ |

| SUB - THEME | ITEM | EXHIBITION FROM | AREA REQUIREMENT | NOTE |
|-----------------------------------|--|-----------------|------------------|----------------------|
| ความซึ่กแย้งกับ พระเจ้าแผ่นดิน | เหตุการณ์การซึ่กแย้ง ของพระเจ้าแผ่นดิน | ภาพเขียน | 5.60 ตร.ม | |
| ไฟ | การปกครองระบบไฟ | โคโอรามา | 20.00 ตร.ม | |
| ความเชื่อไ้ตรภูมิ กับชาวบ้าน | ไ้ตรภูมิ | สไลด์ | 12.00 ตร.ม | ศึกษาเปรียบ เทียบ |
| | แผนภูมิจักรวาล | ภาพวาดบนเพดาน | - | |
| ทศชาติ | ทศชาติ | ภาพเขียน | 6.00 ตร.ม | |
| | พระพุทธบาท สระบุรี | ภาพเขียน | 5.60 ตร.ม | |
| | พิธีกรรมทางศาสนา ของพระเจ้าแผ่นดิน ที่พระพุทธบาท | ภาพเขียน | 5.60 ตร.ม | |

รวม 318.00 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลืกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ชีวิตความเป็นอยู่ของผู้คนในสมัยอยุธยา.

| SUB - THEME | ITEM | EXHIBITION FROM | AREA REQUIREMENT | NOTE |
|-----------------------------|----------------------|----------------------|------------------|------|
| ชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้าน | จิตรกรรมฝาผนัง | ผนังจำลอง | 36.00 ตร.ม | |
| | หม้อบ้านในถ้ำน้ำหลาก | หุ่นจำลอง | 31.43 ตร.ม | |
| | ปลาชนิดต่าง ๆ | ภาพประกอบบนพื้นสนแสก | | |
| | นกชนิดต่าง ๆ | ภาพวาดบนเพดาน | | |
| การดำรงชีวิตในวัยเด็ก | การร่อนกระตัง | ภาพจาก | 18.00 ตร.ม | |
| | การทำขวัญเด็ก | | | |
| | การโกนจุก | โคโอรามา | 18.00 ตร.ม | |
| | การละเล่นต่าง ๆ | โคโอรามา | 18 ตร.ม | |
| | การศึกษากับวัด | โคโอรามา | 18 ตร.ม | |
| พิธีการทำขวัญ | แสดงพิธีการ | สิ่งจำลอง | 10.05 ตร.ม | |
| การแต่งงาน | พิธีแต่งงานแบบไทย | โคโอรามา | 18 ตร.ม | |
| ชีวิตชาวบ้าน | โคกขุนชัน | ของจริง | 62.40 ตร.ม | |
| | ห้องนอน | ของจริง | 62.40 ตร.ม | |
| | ครัว | ของจริง | 62.40 ตร.ม | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลืมทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| SUB - THEME | ITEM | EXHIBITION FROM | AREA REQUIREMENT | NOTE |
|--------------|--|-----------------|------------------|------|
| การเพาะปลูก | การปลูกข้าว | ภาพประกอบ | 9 ตร.ม | |
| การล่มสลาย | สงคราม และภัย ธรรมชาติ | ภาพประกอบ | 18 ตร.ม | |
| เทศน์มหาชาติ | กรรมมาสน์ | วัดจุฬาริง | 18 ตร.ม | |
| | พระสงฆ์เทศน์ | เทพเสียง | | |
| การละเล่น | หนังตะลุง | วัดจุฬาริง | 5.9 ตร.ม | |
| | - หนังตะลุง - โขน - การต่อสู้ควยกระบี่ กระบอง - มวยปล้ำ - มวยไทย - ชนไก่ | ภาพประกอบ | 9.9 ตร.ม | |
| | การเล่นเพลงเรือ | ภาพประกอบ | 5.9 ตร.ม | |
| | เครื่องดนตรีไทย | วัดจุฬาริง | 18 ตร.ม | |
| | | | | |
| การแพทย์ | ไสยศาสตร์ | โคโอรามา | 18 ตร.ม | |
| | สมุนไพร | วัดจุฬาริง | 18 ตร.ม | |
| | การนวดแผนโบราณ | วัดจุฬาริง | 18 ตร.ม | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยประการใด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าปีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| SUB - THEME | ITEM | EXHIBITION FROM | AREA REQUIREMENT | NOTE |
|--------------------------|----------|-----------------|------------------|------|
| การทนาย | การปลงศพ | โคโลราโด | 18 ตร.ม | |
| ความเชื่อหลัง ความตาย | พระมาลัย | ภาพประกอบ | 8.75 ตร.ม | |

รวม 474.00 ตร.ม

รวมพื้นที่แสดงนิทรรศการทั้ง 4 ส่วน 1541.23 ตร.ม

ทางสัญจร 30% 462.37 ตร.ม

พื้นที่สวนแสดงทั้งหมด 2004.00 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลีกรังห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนจัดแสดงชั่วคราว

ใช้แสดงนิทรรศการทางค่านประวัติศาสตร์ ในระยะเวลาสั้น ๆ คิกเปลี่ยนแปลงแสดงทุก 2-3 เดือน ส่วนมากจะมีความยืดหยุ่นในการจัดแสดง และเนื่องจากไม่สามารถที่จะกำหนดประเภท หรือขนาดของงานได้ จึงได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบจากตัวอย่างการจัดนิทรรศการพิเศษของหน่วยงานต่าง ๆ ดังนี้

- นิทรรศการชั่วคราวของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร 450 ตร.ม.
- นิทรรศการ เรื่องบ้านของคนไทยในทวีปเอเชีย โดยศูนย์วิจัยวัฒนธรรมเอเชียอาคเนย์ สถาบันวิจัยภาษา 360 ตร.ม. และวัฒนธรรม เพื่อพัฒนาชนบท ม.มหิดล
- นิทรรศการ เรื่องชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ในประเทศไทย 225 ตร.ม. โดยศูนย์วิจัยชาวเขา
- จะใช้พื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวของศูนย์ 345 ตร.ม.

ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง

| | | |
|--------------------------------------|-------|-------|
| โดยทั่วไปคิด 1/3 ของ ส่วนแสดงทั้งหมด | 2004 | 345 |
| | | 3 |
| | 783 | ตร.ม. |
| สรุปพื้นที่ของส่วนแสดงทั้งหมด | | |
| ส่วนแสดงถาวร | 2004 | ตร.ม. |
| ส่วนแสดงชั่วคราว | 345 | " |
| ส่วนแสดงกลางแจ้ง | 733 | " |
| รวม | 3,132 | ตร.ม. |

การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนเก็บวัตถุแสดง

โดยการเปรียบเทียบจากการแบ่งพื้นที่อาคารพิพิธภัณฑ์ในต่างประเทศพื้นที่ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์มีค่าประมาณ 2.3 % ของส่วนแสดงทั้งหมด

| | | |
|---|-------|-------|
| พื้นที่แสดงทั้งหมด | 3,132 | ตร.ม. |
| พื้นที่ส่วนเก็บวัตถุแสดง | 720 | " |
| พื้นที่ส่วนเตรียมจัดแสดงจะมีค่าประมาณ 5 % ของพื้นที่ส่วนแสดงทั้งหมด | | |
| จะมีพื้นที่ส่วนเตรียมจัดแสดง | 156 | ตร.ม. |

สรุป

| | | |
|--------------------------|-----|-------|
| พื้นที่ส่วนเก็บวัตถุแสดง | 720 | ตร.ม. |
| พื้นที่ส่วนเตรียมจัดแสดง | 156 | ตร.ม. |



การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องเครื่องระบบปรับอากาศ

จากการกำหนดองค์ประกอบของโครงการ จะมีพื้นที่จำเป็นจะต้องใช้ระบบปรับอากาศโดยเครื่องกลคือ

| | | | |
|-------------------------|-----------|------|-------|
| - ห้องบรรยาย ห้องเรียน | มีพื้นที่ | 254 | ตร.ม. |
| - หอประชุม | " | 402 | " |
| - ห้องสมุด | " | 400 | " |
| - ส่วนนิทรรศการ | " | 2350 | " |
| - ส่วนสวนรักษาวัดอุโบสถ | " | 734 | " |
| - ส่วนบริหาร | " | 89 | " |

จากตารางประกอบที่ 1 สามารถหาขนาดของเครื่องปรับอากาศโดยประมาณดังนี้

| | | |
|-------------------------|------|-----|
| - ห้องบรรยาย ห้องเรียน | 11 | ตัน |
| - หอประชุม | 17.5 | " |
| - ห้องสมุด | 15 | " |
| - ส่วนแสดงงาน | 90 | " |
| - ส่วนสวนรักษาวัดอุโบสถ | 30 | " |
| - ส่วนบริหาร | 3.5 | " |

ปรับขนาดให้เข้ากับขนาดของเครื่องปรับอากาศและหน้าที่ใช้สอย

1. บริเวณที่จำเป็นต้องปรับอากาศ 5 วัน ๆ ละ 7 ชม. (9.00-16.00น)
 - ห้องสมุด กำหนดให้ใช้เครื่องขนาด 15 ตัน
 - ส่วนนั่งอ่าน กำหนดให้ใช้เครื่องขนาด 5 ตัน
2. บริเวณที่จำเป็นต้องปรับอากาศเป็นบางเวลา คือ
 - ห้องบรรยาย กำหนดให้ใช้เครื่องขนาด 15 ตัน
 - หอประชุม กำหนดให้ใช้เครื่องขนาด 17.5 "
3. บริเวณที่จำเป็นต้องปรับอากาศตลอดเวลา คือ
 - ส่วนแสดงงาน กำหนดให้ใช้เครื่องขนาด 10 ตัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าปีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเก็บวัตถุโบราณ และวัตถุแสดง 30 คัน
- รวมขนาดเครื่องปรับอากาศใต้ทั้งสิ้น 172.5 คัน
- การปรับอากาศของพื้นที่ที่ใช้กำลัง เครื่องปรับอากาศ 100' คันขึ้นไป ระบบ
ที่เหมาะสมคือระบบчилเตอร์ (ดูรายละเอียดเรื่องการปรับอากาศ)
- จากตารางที่ 4 สามารถหาขนาดของห้อง เครื่องใ้ประมาณ 60 ตร.ม.
- จากตารางที่ 5 สามารถหาขนาดสำหรับหน้าเย็นประมาณ 15 ตร.ม.



ตารางที่ 5.2 ตารางประมาณหาขนาดของที่ปรับอากาศ

| ประเภทของอาคาร | ขนาดของพื้นที่ปรับอากาศ ตร.ม./ตัน | | |
|---------------------------------|-----------------------------------|--------|-----|
| | ต่ำ | เฉลี่ย | สูง |
| - อาคารชุดพักอาศัย | 450 | 400 | 350 |
| - ห้องประชุม โรงรถ โรงภาพยนตร์ | 400 | 250 | 90 |
| - อาคารทางกรศึกษา | 240 | 185 | 150 |
| - โรงพยาบาล - ส่วนบริการสาธารณะ | 175 | 140 | 110 |
| - ส่วนหอผู้ป่วย | 275 | 220 | 165 |
| - โรงแรม หอพัก | 350 | 300 | 220 |
| - ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์ | 340 | 280 | 200 |
| - อาคารสำนักงาน | 360 | 230 | 190 |
| - อาคารพักอาศัย-ขนาดใหญ่ | 600 | 500 | 380 |
| - ขนาดกลาง | 700 | 550 | 400 |
| - ภัตตาคาร - ขนาดใหญ่ | 135 | 100 | 80 |
| - ขนาดกลาง | 150 | 120 | 100 |

หมายเหตุ - 10.764 ตร.ฟุต = 1 ตร.ม.

ตารางที่ 5.3 ขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของเครื่อง เป่าลมเย็น

| ขนาด(ตัน) | มิติ (เมตร) | | | น้ำหนัก 1 ก.ก. |
|-----------|-------------|------|------|----------------|
| | กว้าง | ยาว | สูง | |
| 2 | .30 | .40 | .60 | 50 |
| 3 | 1.20 | .40 | 1.00 | 75 |
| 5 | 1.40 | .40 | 1.00 | 100 |
| 7.5 | 1.20 | .70 | 1.30 | 150 |
| 10.0 | 1.60 | .70 | 1.30 | 200 |
| 15.0 | 2.00 | .60 | 1.70 | 280 |
| 20.0 | 2.20 | .30 | 1.70 | 300 |
| 25.0 | 2.40 | .30 | 2.00 | 500 |
| 50.0 | 3.20 | 1.20 | 2.60 | 900 |
| 100.0 | 3.50 | 2.50 | 4.00 | 3,000 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลีกรักษาให้ชัดเจนและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.4 ขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของ เครื่องควมแน่น

| ขนาด (ตัน) | มิติ (เมตร) | | | น้ำหนัก (ก.ก.) |
|------------|-------------|------|------|----------------|
| | กว้าง | ยาว | สูง | |
| 2 | | .70 | | 70 |
| 5 | | .30 | | 100 |
| 7.5 | 1.20 | 1.20 | .35 | 280 |
| 10.15 | 1.40 | 2.00 | .85 | 400 |
| 20.25 | 1.20 | 4.00 | 1.35 | 850 |
| 30.00 | 1.50 | 4.00 | 1.50 | 1,000 |
| 40.00 | 1.30 | 4.00 | 1.60 | 1,200 |
| 50.00 | 1.80 | 7.00 | 1.60 | 1,400 |
| 60.00 | 1.80 | 7.00 | 1.60 | 1,700 |

ตารางที่ 5.5 ขนาดของห้องเครื่องโดยประมาณ

สำหรับการปรับอากาศระบบซีทีเตอร์ ระบายความร้อนด้วยน้ำ

| ขนาด (ตัน) | ขนาดห้อง | |
|------------|----------|-------|
| | เมตร | ตร.ม. |
| 100 | 4 10 | 40 |
| 200 | 6 10 | 60 |
| 300 | 8 10 | 80 |
| 400 | 8 12 | 100 |
| 600 | 10 12 | 120 |
| 800 | 10 12 | 120 |
| 1,000 | 10 14 | 140 |
| 2,000 | 12 20 | 240 |

ตารางที่ 5,6 ขนาดและน้ำหนักโคบประมาณของหน้าเขียน

| ขนาด (ตัน) | มิติ (เมตร) | น้ำหนัก (ก.ก.) |
|------------|-------------|----------------|
| 100 | 5 2 | 2,000 |
| 200 | 5 2.5 | 3,000 |
| 300 | 5 2.5 | 4,000 |
| 400 | 6 3 | 5,000 |
| 600 | 8 4 | 7,000 |
| 800 | 10 6 | 5,000 |

จาก เอกสารประกอบการบรรยายหัวข้อ "ระบบปรับอากาศ"
 ผู้บรรยาย อ.ธีรมน ไวโรจนกิจ สภบ. เกียรตินิยม, สก.ม. (จุฬา)

WAT YAI CHAI MONGKHON

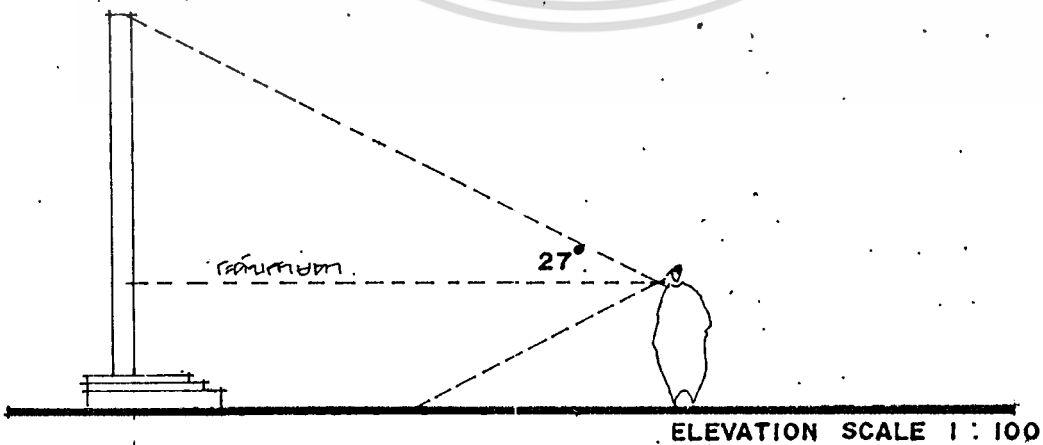
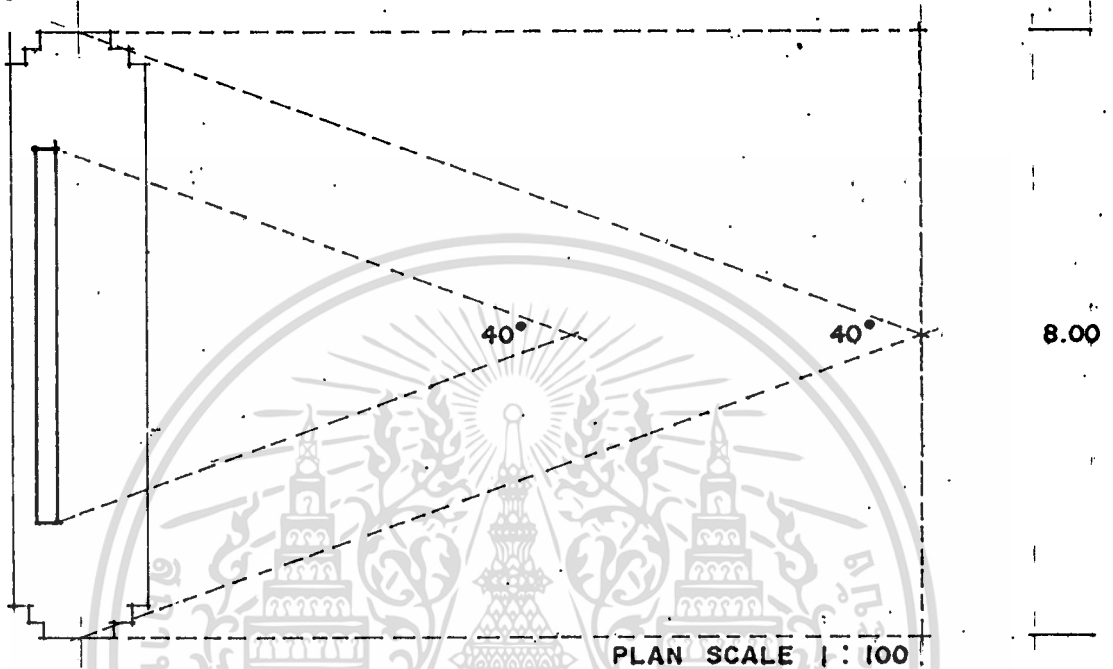
การทำพื้นที่ ภาพวาดขนาดใหญ่

5.00 x 2.00 เมตร

8.00 x 12.00

ภาพที่ 5.1

96.00 ตร.ม

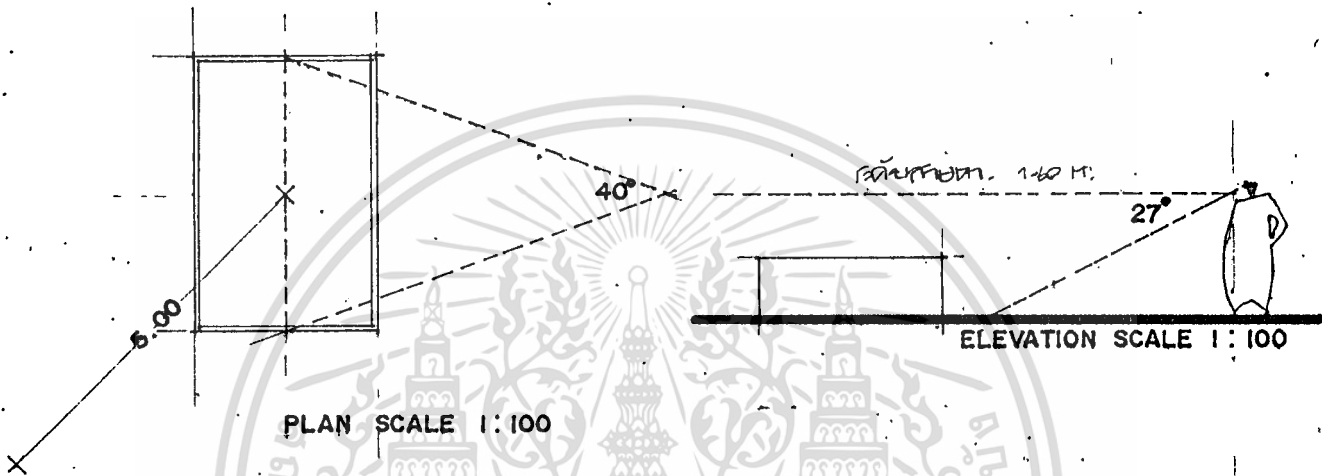


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

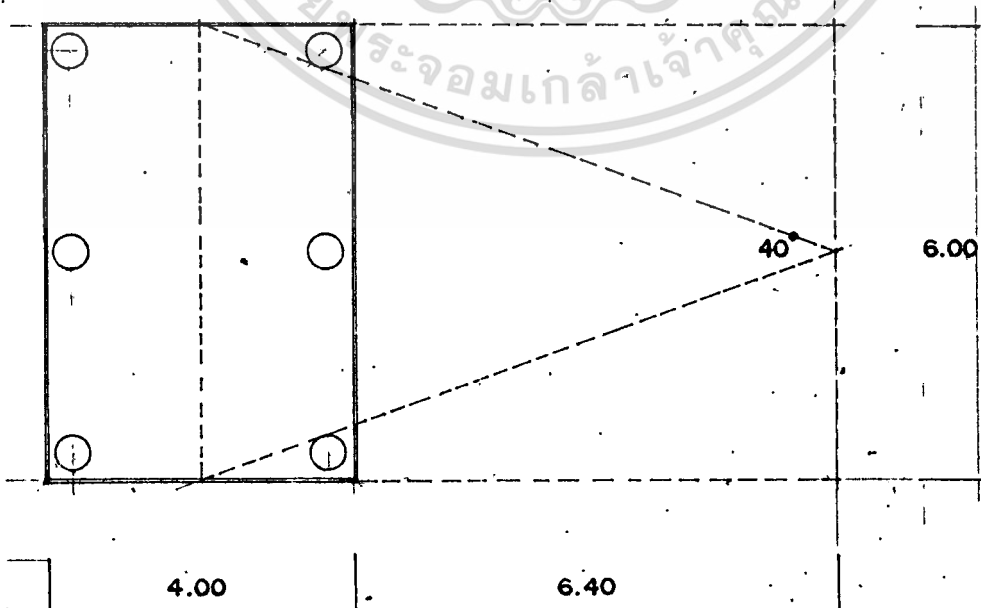
PEASANT COMMUNITY LIFE (MODEL)

การหาพื้นที่ แลดูงท่นจำลองชีวิตความเป็นอยู่ $3.60 \times 2.40 = \frac{22}{7} \times 10$
 ภาพที่ 5.3 $= 31.43$ ตร.ม



INSIDE THE HOUSE (RECONSTRUCTION MODEL)

การหาพื้นที่แลดูงสภาพภายในบ้าน ขนาด $4.00 \times 6.00 = 10.40 \times 6.00$
 $= 62.40$ ตร.ม



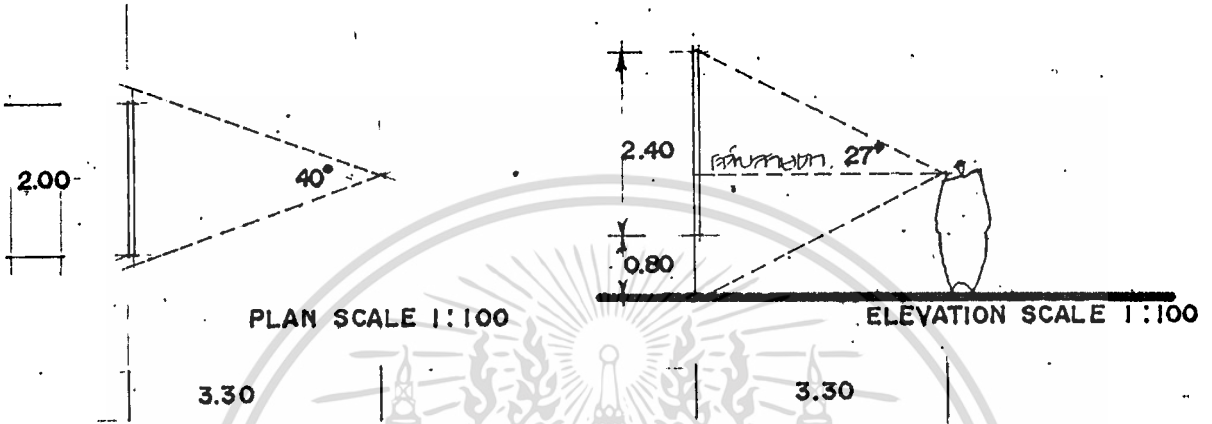
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สกรวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลืกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

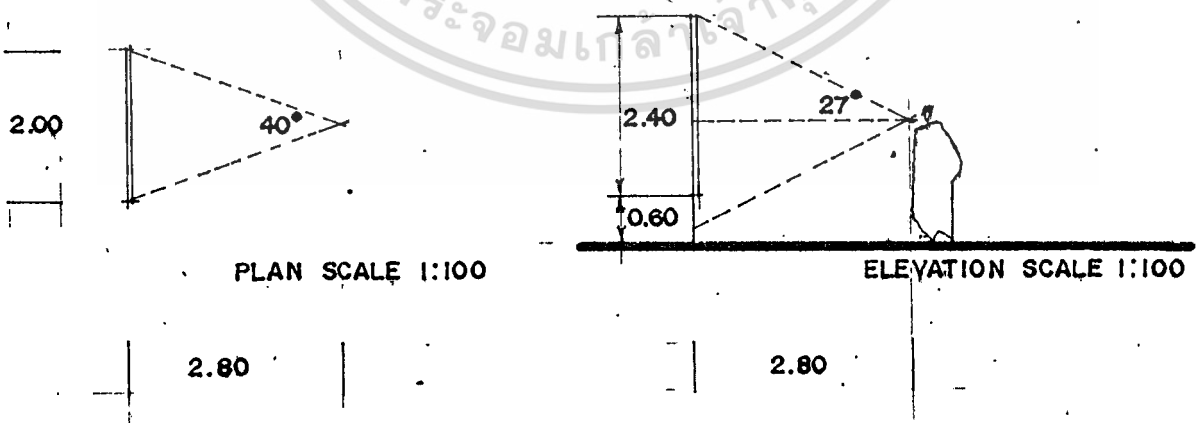
GRAPHIC PANEL, REPLICA

ฉนวนแสดงพิธีกรรมครุฑราชของเจ้า ใหว่พระพุทบาทและการต่อต้านพระราชอำนาจ

การหาพื้นที่ ภาพประกอบ 2.40x2.00 = 2.00 x 3.30
ภาพที่ 5.4 = 6.60 ตร.ม/หน่วย



การหาพื้นที่ภาพประกอบ 2.40 x 2.00 = 2.00 x 2.80
= 5.60 ตร.ม/หน่วย

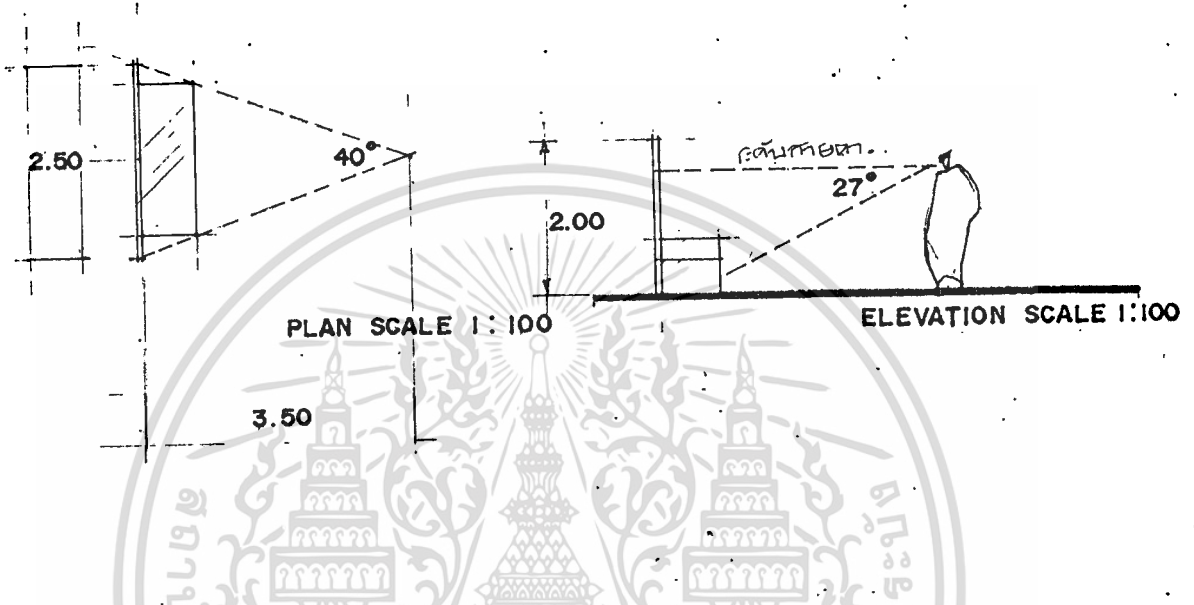


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

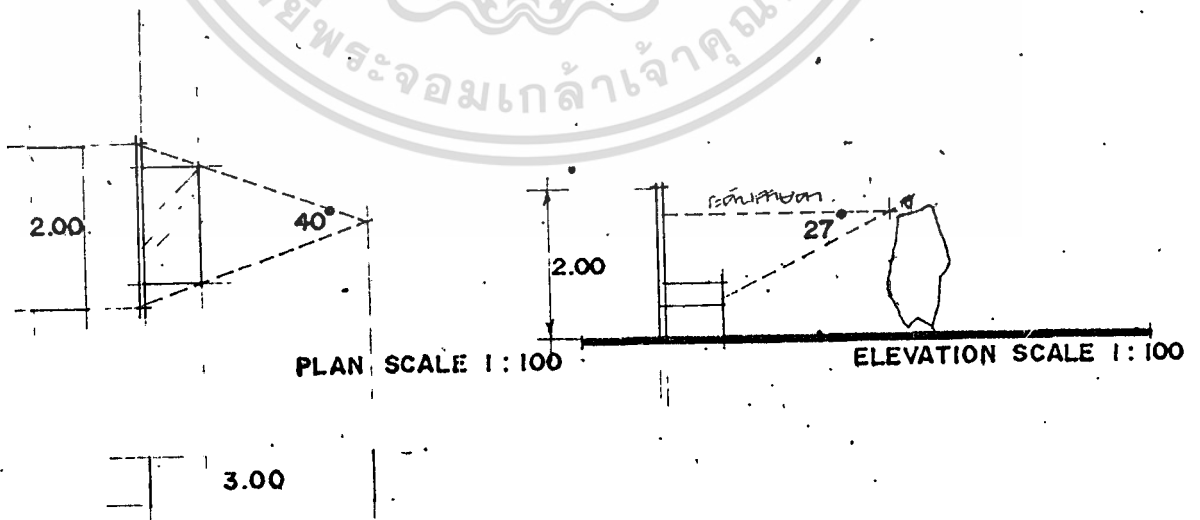
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GRAPHIC PANEL & REPLICA

การหาพื้นที่ ภาพประกอบขนาด 1.20 x 2.00 เมตร ■ 2.50 x 3.50
 ภาพที่ 5.5 ■ 8.75 ตร.ม



การหาพื้นที่ ภาพประกอบขนาด 1.20 x 1.50 เมตร ■ 2.00 x 6.00
 ■ 6.00 ตร.ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลึกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

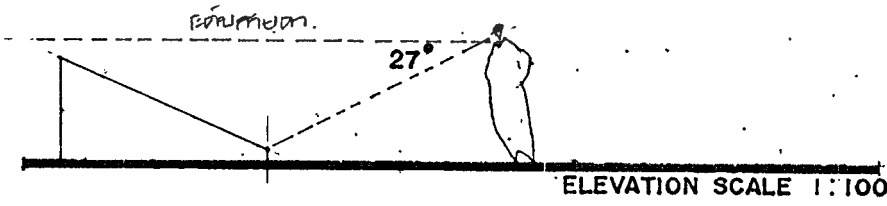
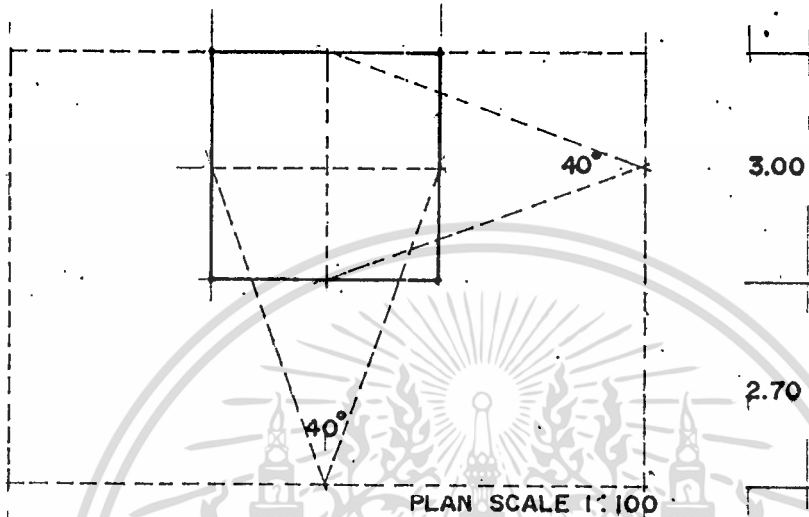
ROYAL PALACE , ELEPHANT KRAAL

การหาพื้นที่ รูปจำลองของวังหลวงและเทนิยตคคดั่งข้าง

▪ 8.40 x 5.70

ภาพที่ 5.6

▪ 47.88 ตร.ม



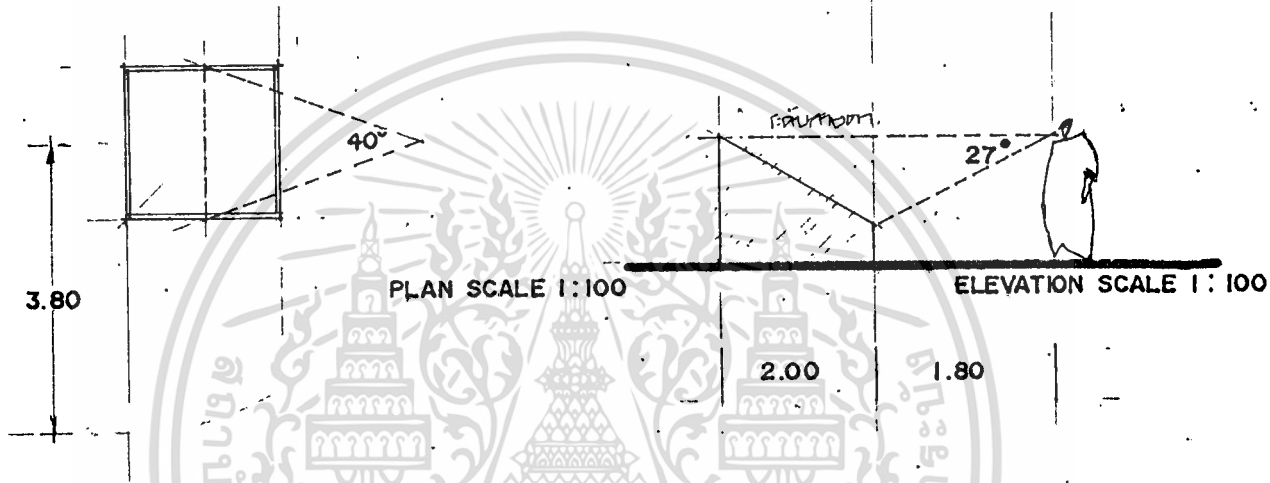
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SMALL MODEL

การหาพื้นที่หน้าจำลองขนาดเล็ก 2.00 x 2.00
 ภาพที่ 5.7

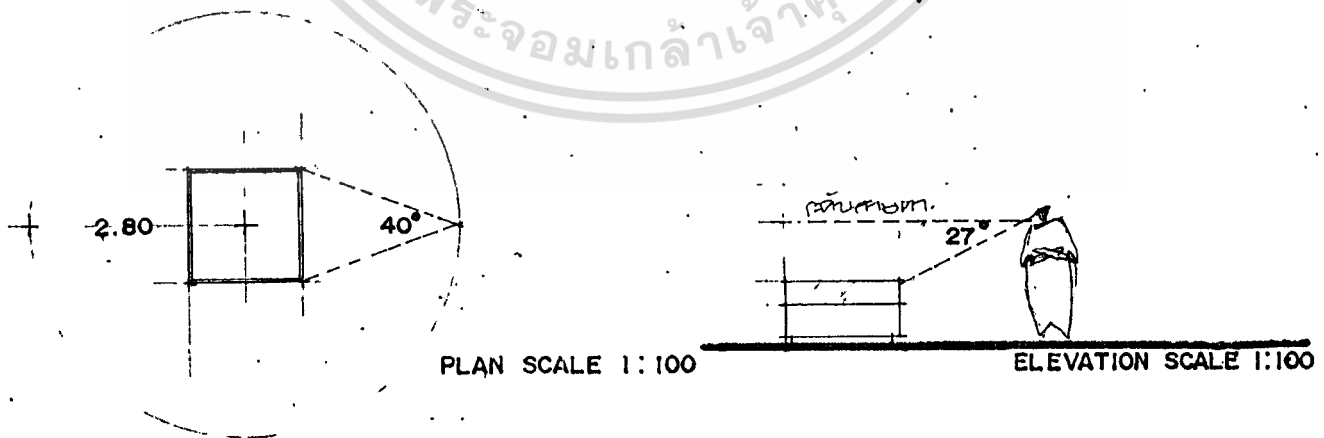
- $\frac{22}{7} \times 7.60$
- 24.00 ตร.ม



MINIATURE DIORAMA

ไดโอรามาแสดงชีวิตประจำวัน 1.50 x 1.50

- $\frac{22}{7} \times 2.80$
- 18.00 ตร.ม



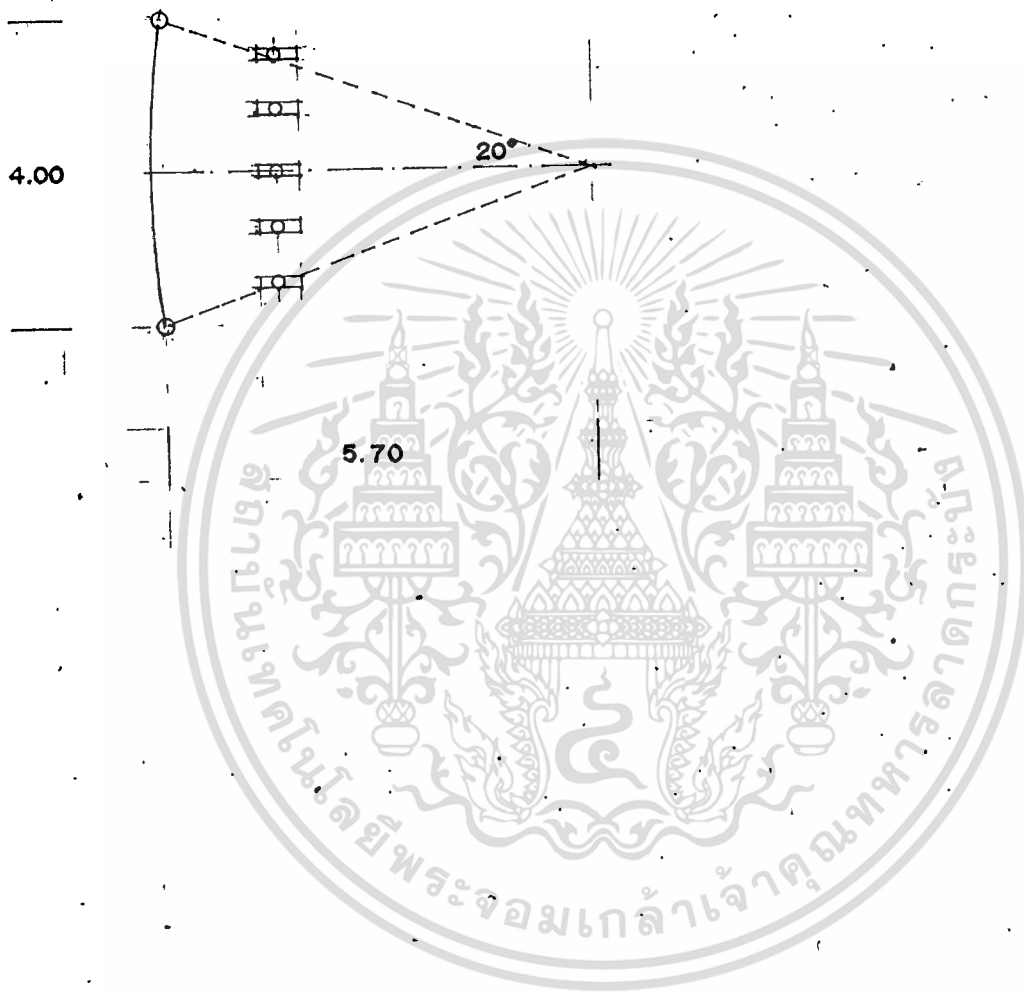
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าปีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TRADE ROUTES (MULTIVISION SLIDES)

การหาพื้นที่ ล้วนแสดงเส้นทางการค้า
ภาพที่ 5.8

- 4.00 5.70
- 22.80 ตร.ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

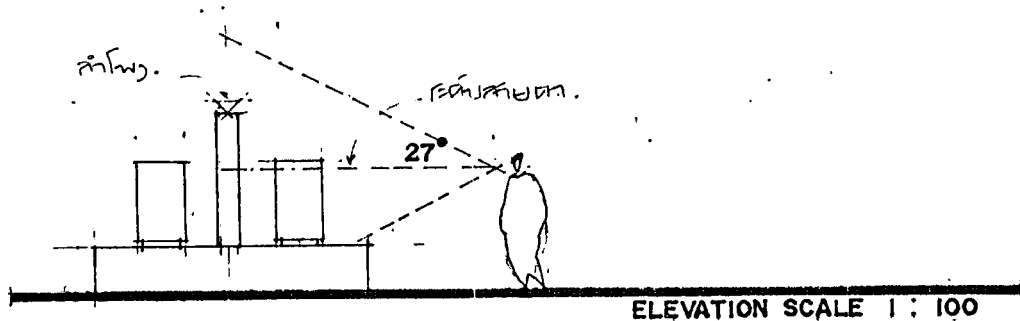
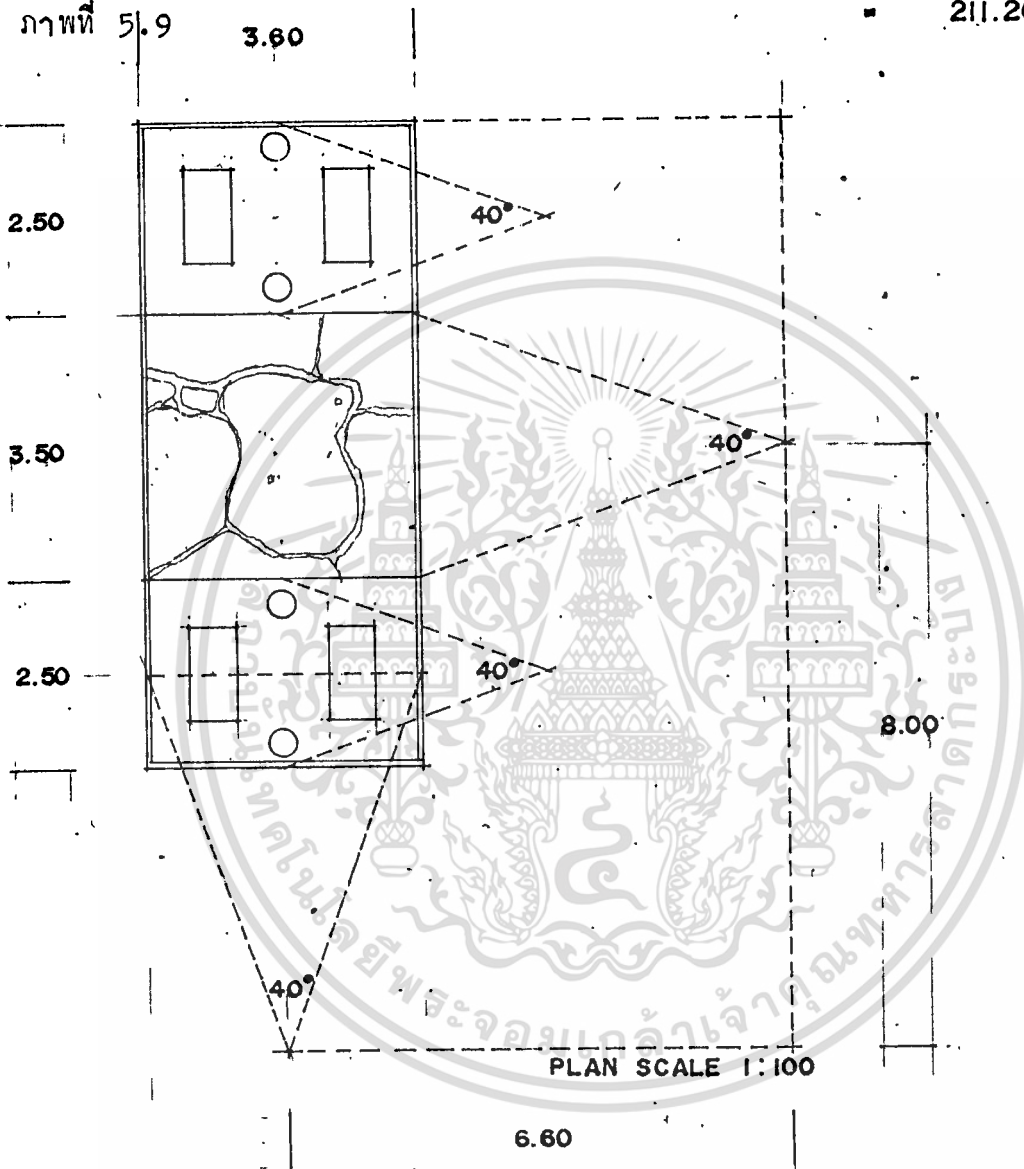
AYUTTHAYA AS AN INTERNATIONAL PORT (MAP & MODEL)

การหาพื้นที่ แผนที่ประกอบและเรือจำลอง 3.60 8.50

13.20 16.00

ภาพที่ 5.9

211.20 ตร.ม

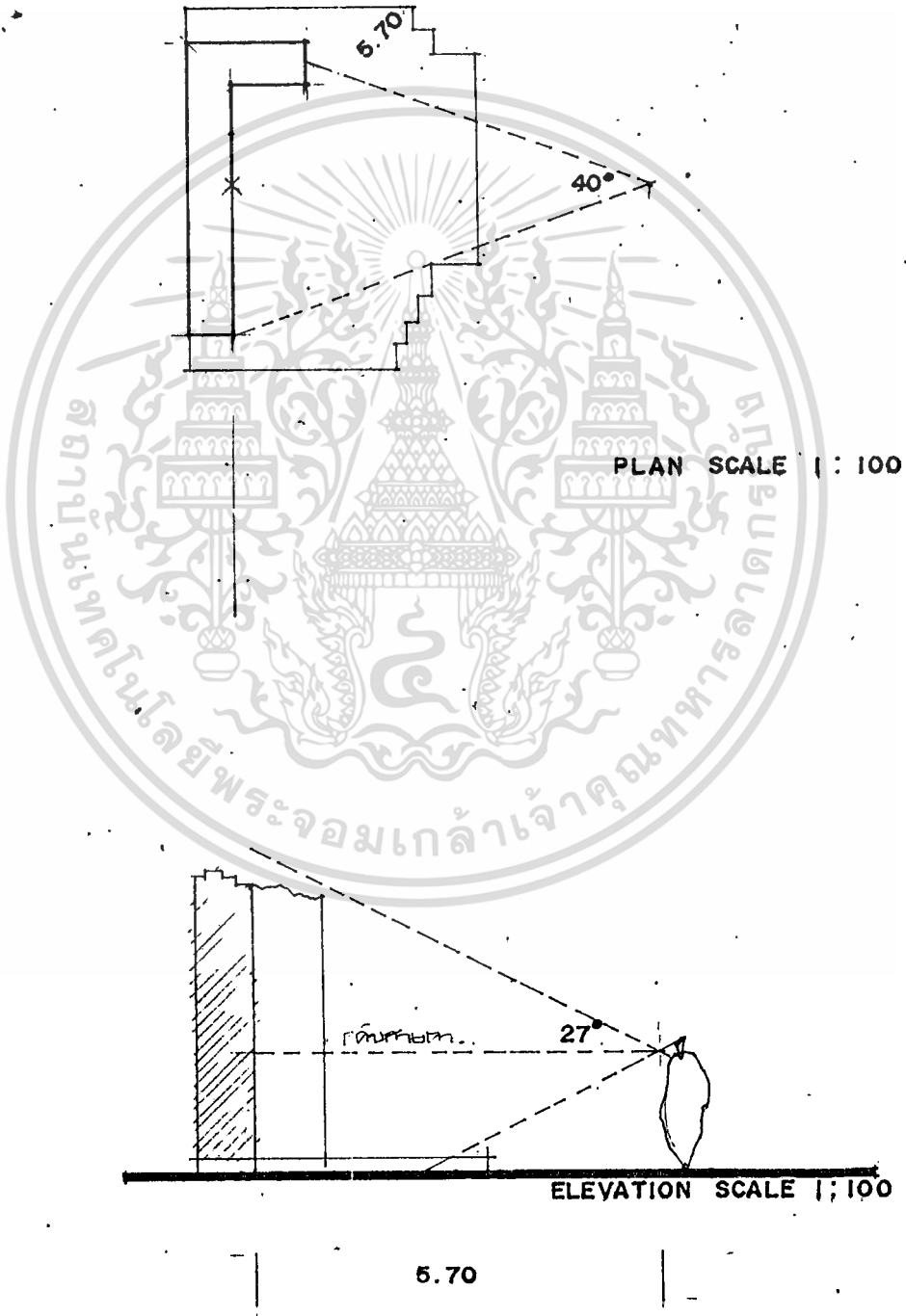


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไปว่ากรก็โดยทั้งสืบ ลึกทั้งห้าขมิให้ตัดแปลงเบื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PEASANT COMMUNITY LIFE (REPLICA TEMPLE WALL)

การแสดงชีวิตความเป็นอยู่ของชาวบ้าน (จิตรกรรมฝาผนัง) = $\frac{22 \times 5.7^2}{7}$
 ภาพที่ 5.10 = 35.00 ตร.ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

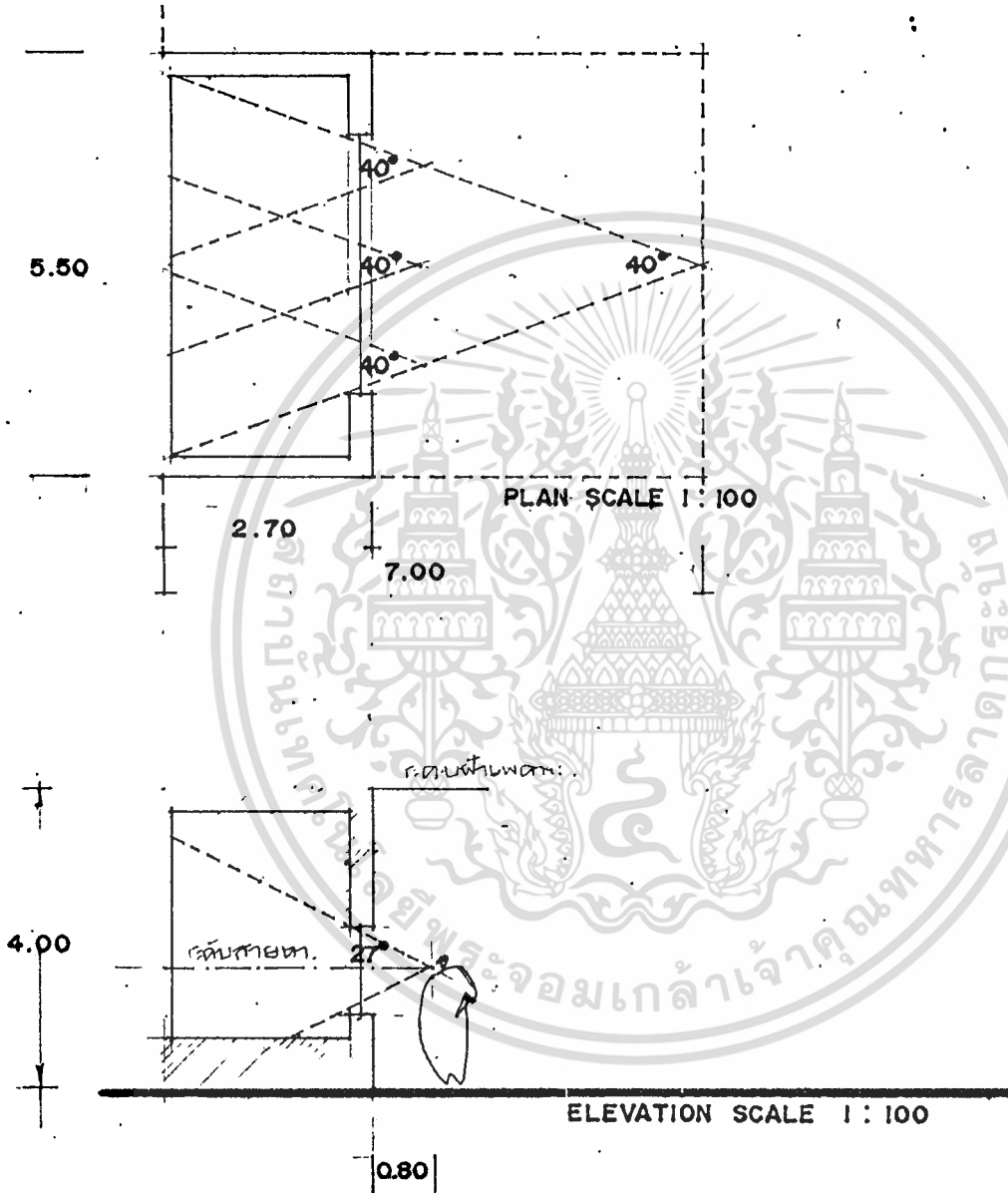
DIORAMA

การหาพื้นที่ส่วนการแสดง เมืองท่าอยุธยา

= 5.50 x 7.00

ภาพที่ 5.11

= 38.50 ตร.ม.



การหาพื้นที่ส่วนแสดงพระราชอำนาจของพระมหากษัตริย์

= 6.00 x 6.50

= 40.00 ตร.ม.

พระราชพิธีพยุพยาตรา และฉภาพอยุธยาگونเป็นรัฐ

= 4.00 x 5.00

20.00 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

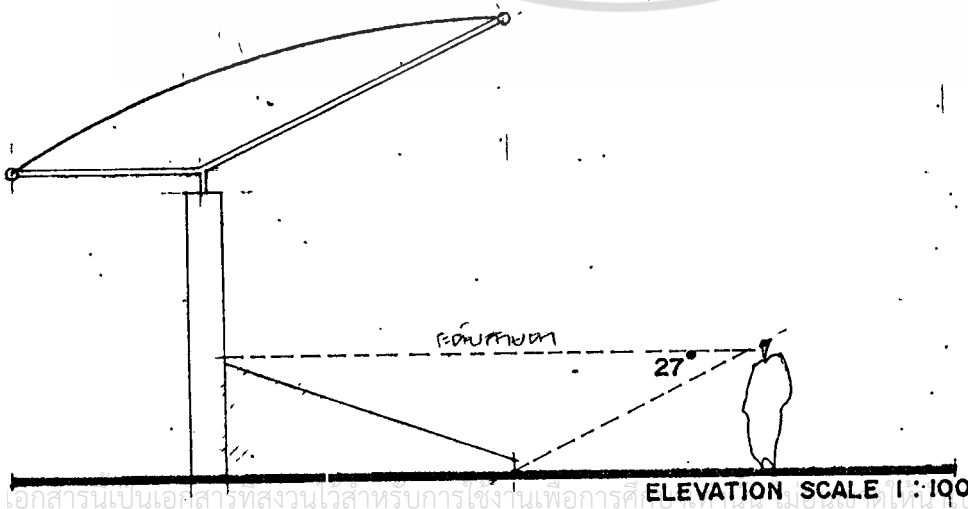
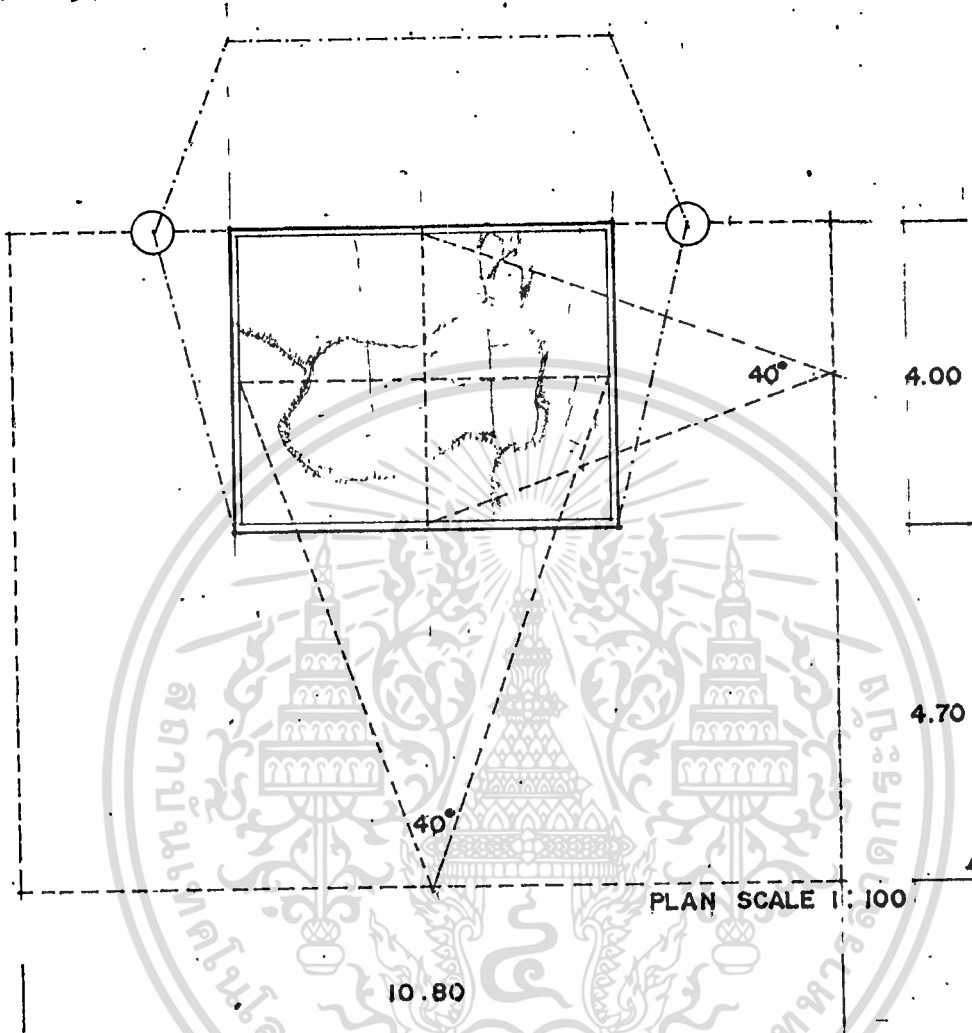
ไปว่ากรณีโดยทั้งสิ้น ลึกซึ้งหาเข็ให้อัดเบโองบื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาพื้นที่ แผนที่อยุธยาขนาดใหญ่ 4 x 5 เมตร

10.80 x 8.70

ภาพที่ 5.12

93.96 ตร.ม



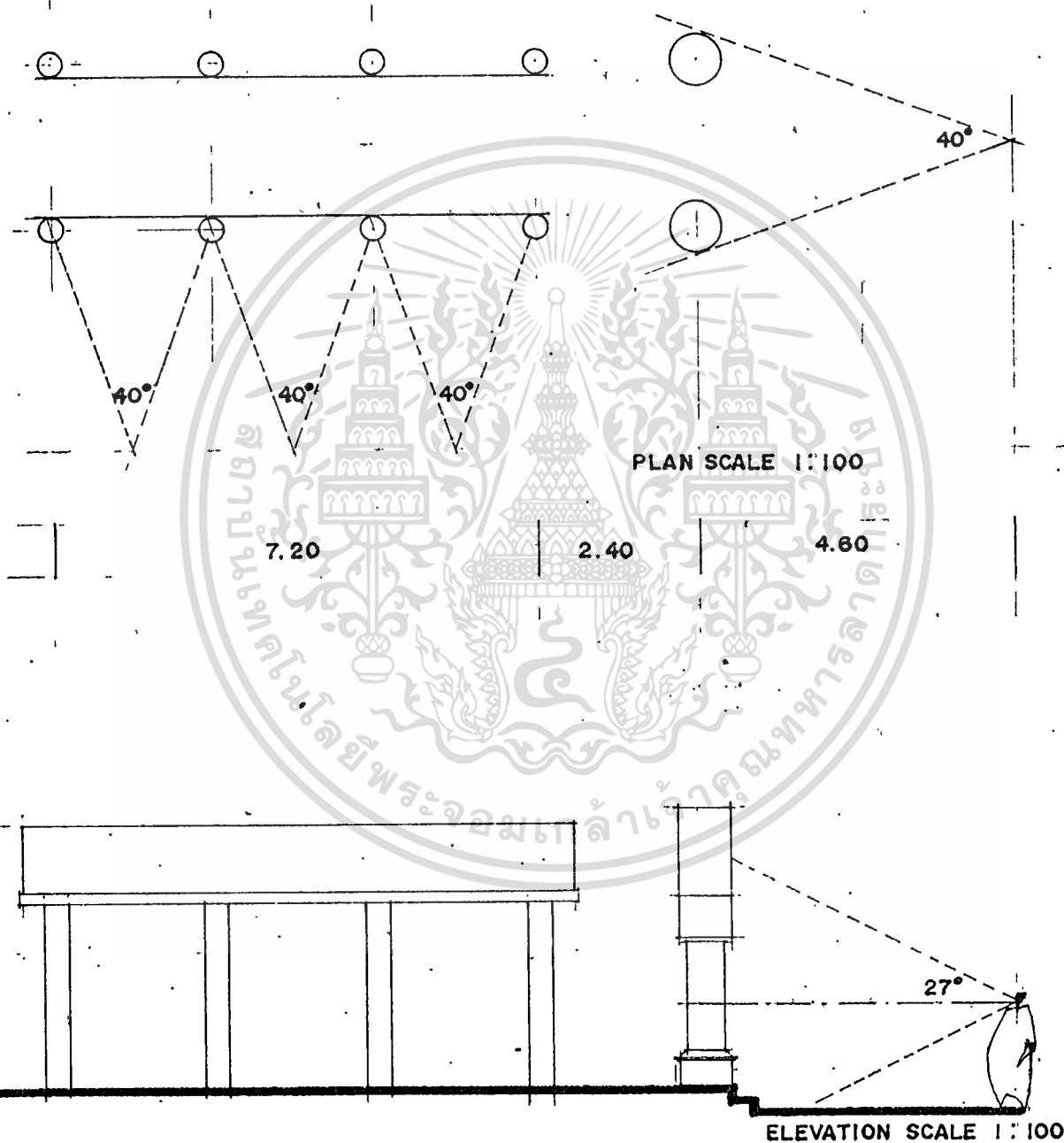
INDRAPHISEK (REPLICA)

การหาพื้นที่ ล้วนแสดงพิธีอินทราพิเชก

= 14.20 x 9.00

ภาพที่ 5.13

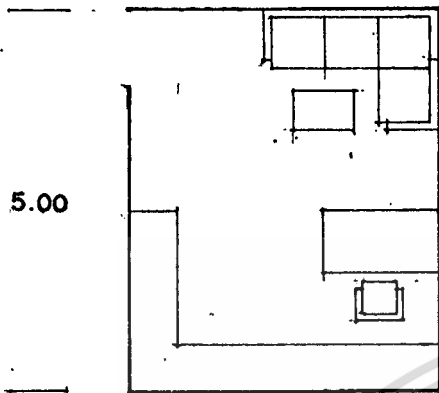
= 127.80 ตร.ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้ามิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.14



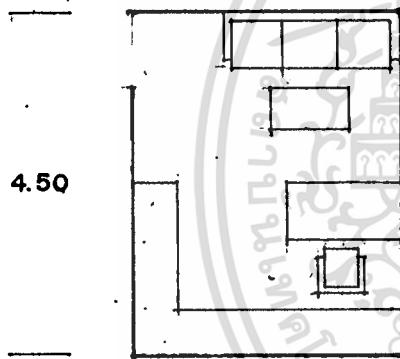
11. ห้องผู้อำนวยการ

= 4.00 x 5.00

= 20.00 ตร.ม

5.00

4.00



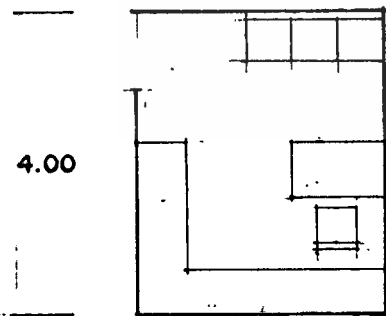
12. ห้องรองผู้อำนวยการ, หัวหน้าฝ่าย

= 3.50 x 4.50

= 15.75 ตร.ม

4.50

3.50



13. ห้องรองหัวหน้าฝ่าย, เลขานุการ

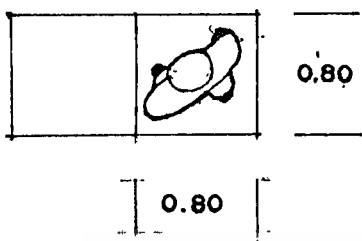
= 3.20 x 4.00

= 12.80 ตร.ม

4.00

3.20

ภาพที่ 5.15



1. โถงพักคอย .

$$= 0.80 \times 0.80$$

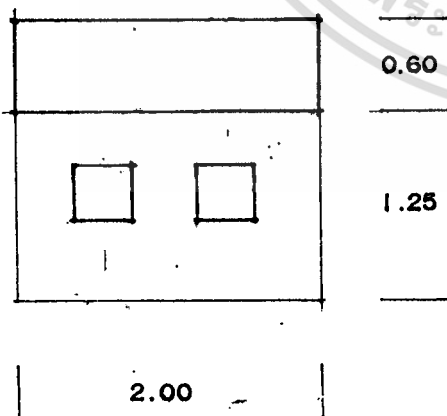
$$= 0.64 \text{ ตร.ม./คน}$$



2. เคาน์เตอร์ขายตั๋ว

$$= 1.00 \times 2.15$$

$$= 2.15 \text{ ตร.ม./คน}$$

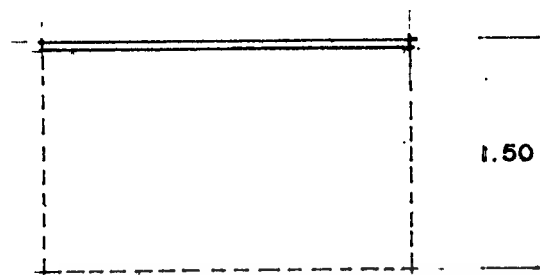


3. ยามรักษาความปลอดภัย

$$= 1.00 \times 1.85$$

$$= 1.85 \text{ ตร.ม./คน}$$

ภาพที่ ๕.16



4. บอร์ดแนะนำ

$$= 1.50 \times 2.40$$

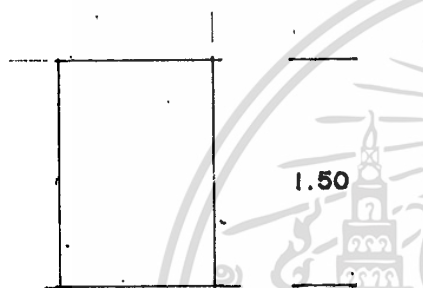
$$= 3.60 \text{ ตร.ม./คน}$$



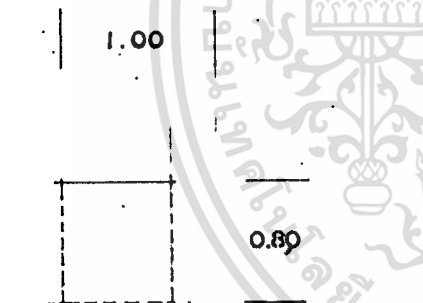
5. โถงอาคาร

$$= 1.00 \times 1.50$$

$$= 1.50 \text{ ตร.ม./คน}$$



1.00



0.80

6. โถงปลั๊ก

$$= 0.70 \times 0.80$$

$$= 0.56 \text{ ตร.ม./คน}$$



0.70



0.70 0.70



0.60



1.20

7. อ่างล้างหน้า

$$= 0.70 \times 1.80$$

$$= 1.26 \text{ ตร.ม./คน}$$

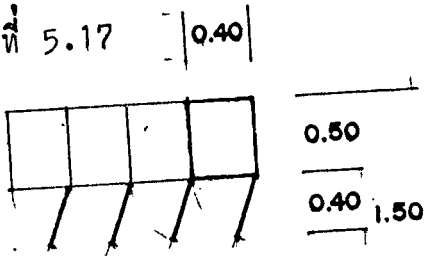


1.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลีกรังห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

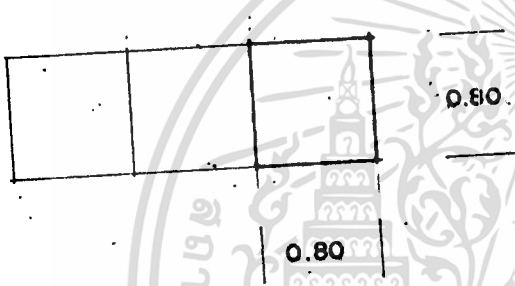
ภาพที่ 5.17



8. LOCKER.

= 0.40 x 1.50

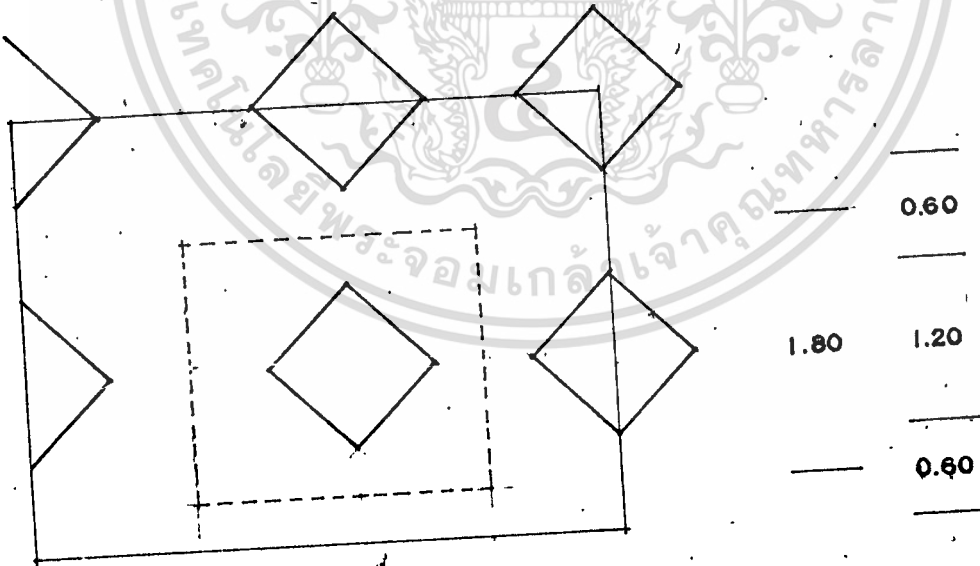
= 0.60 ตร.ม/คน



9. ที่โถรคัพพ์

= 0.80 x 0.80

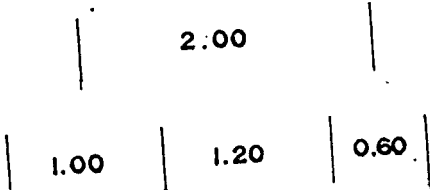
= 0.64 ตร.ม/คน



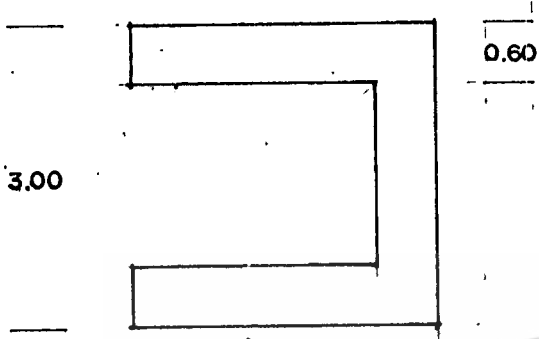
10. โต๊ะอาหาร (4ที่)

= 1.80 2.00

= 3.60 ตร.ม/โต๊ะ



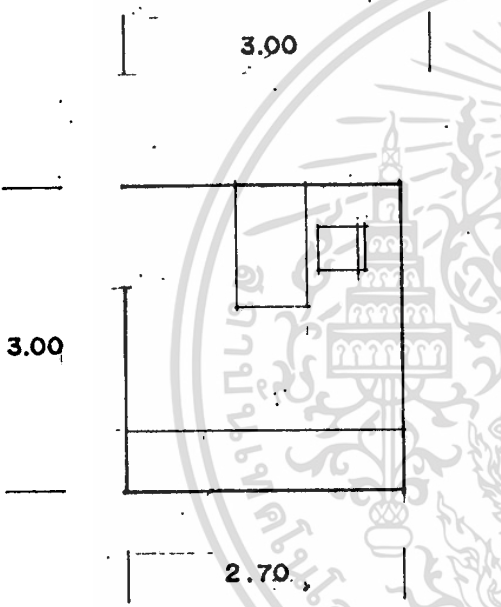
ภาพที่ 5,18



14. ล้วนบริการห้องสมุด.

= 3.00 x 3.00

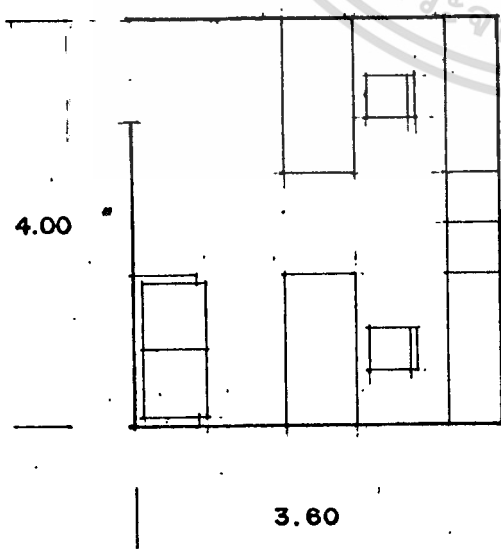
= 9.00 ตร.ม



15. ล้วนทำงานบรรณารักษ์

= 2.70 x 3.00

= 8.10 ตร.ม

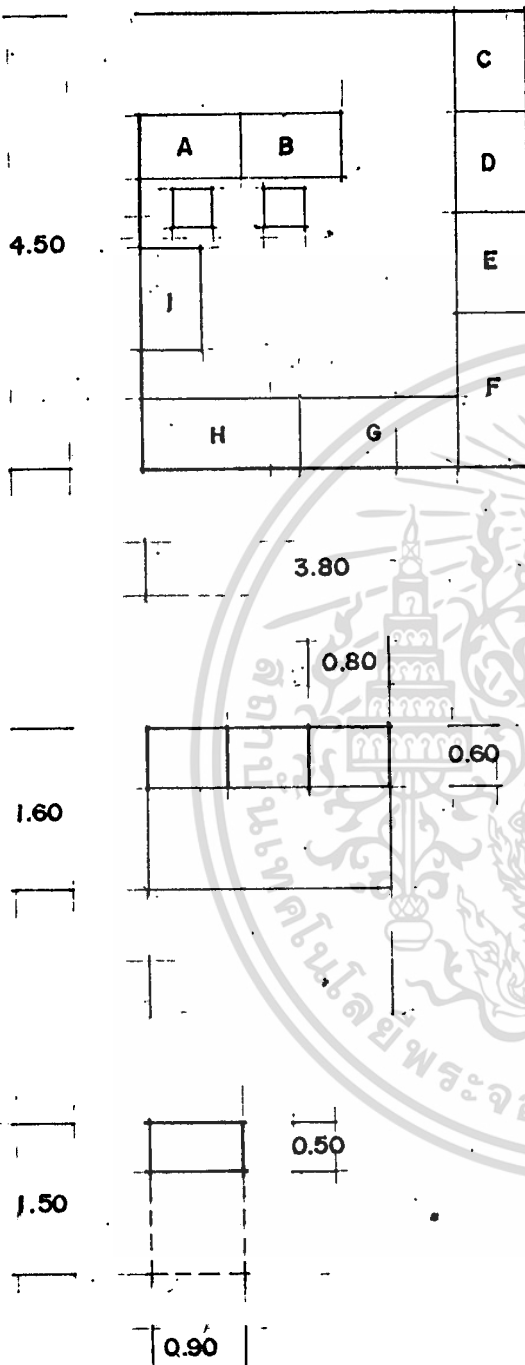


16. ล้วนทำงานผู้ช่วยบรรณารักษ์

= 3.60 x 4.00

= 14.40 ตร.ม

ภาพที่ 5.19



17. ล้วนห้องหนังสือ

= 3.80 x 4.50

= 17.50 ตร.ม

A โต๊ะตรวจเช็คทำรายการอดีต

B ทำบัตรรายการหมวดหมู่

C หนังสือที่ลงมาซ่อม

D หนังสือที่ซ่อมแล้ว

E ซ่อม

F เย็บเล่ม H ตัดขอบ

G ทำปก I เก็บเอกสารและครุภัณฑ์

18. ล้วนโต๊ะคั่นศึกษา

= 0.80 x 1.60

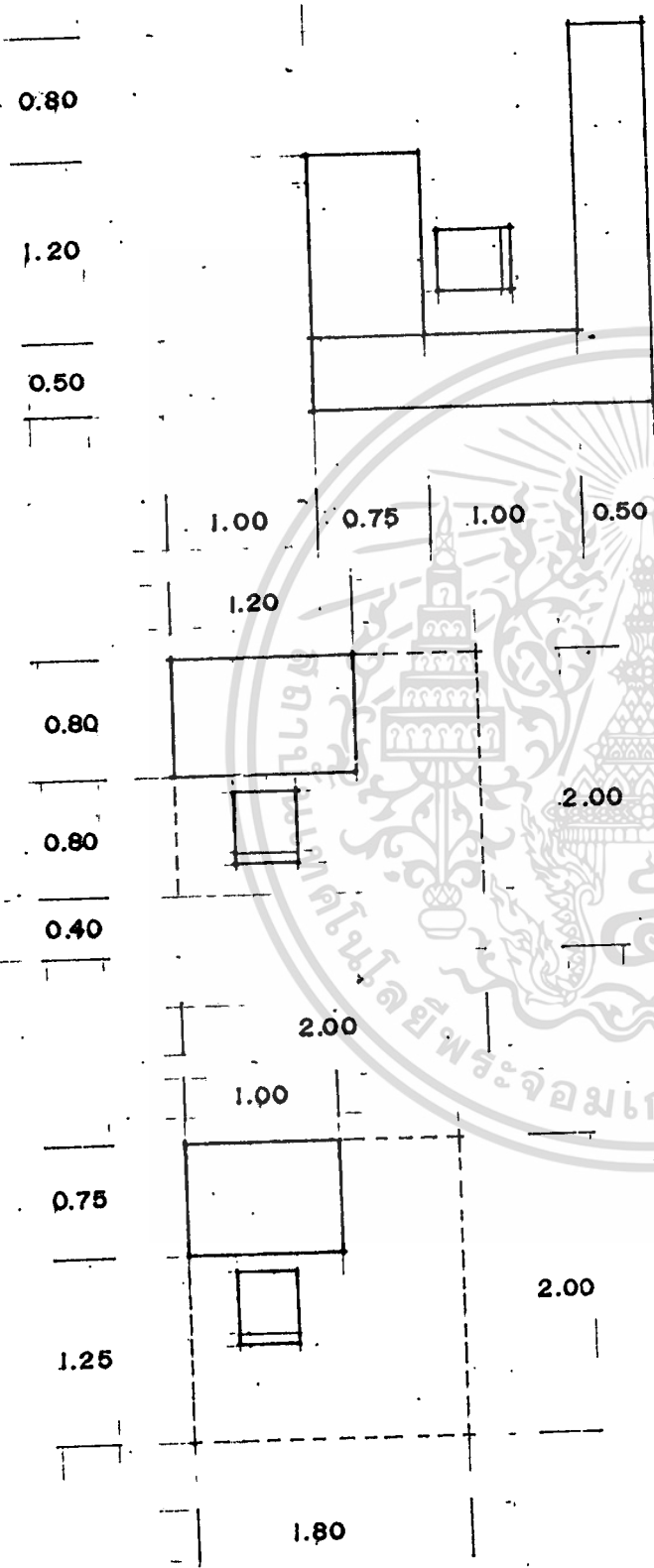
= 1.28 ตร.ม / ที่

19. โต๊ะบัตรรายการ

= 0.90 x 1.50

= 1.35 ตร.ม / ที่

ภาพที่ 5.20



20. หัวหน้างาน

- = 2.50 x 3.25
- = 8.125 ตร.ม / คน

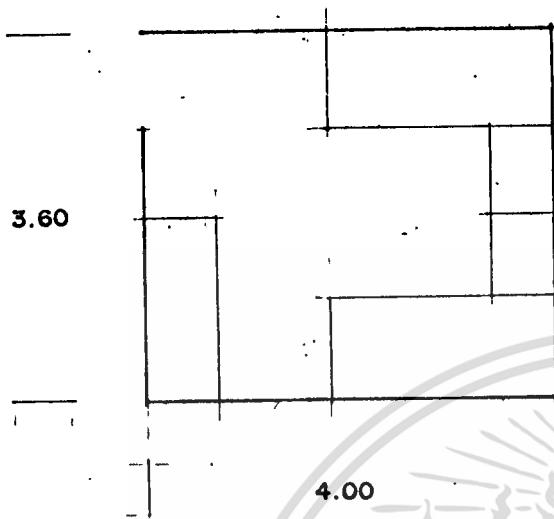
21. เจ้าหน้าที่ออกแบบ

- = 2.00 x 2.00
- = 4.00 ตร.ม / คน

22. ล้วนทำงานเจ้าหน้าที่

- = 2.00 x 1.80
- = 3.60 ตร.ม / คน

ภาพที่ 5.21



23. ห้องพักยาม

= 3.60 x 4.00

= 14.40 ตร.ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไปว่ากรก็โดยทั้งสืบ ลึกทั้งห้าเวปีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ

การเปรียบเทียบตารางความสัมพันธ์ขององค์ประกอบจะใช้สัญลักษณ์ การแทนค่า ดังนี้

ความสัมพันธ์ทางด้านการบริหาร



ความสัมพันธ์ทางด้านการบริการ



ความสัมพันธ์ทางด้านการศึกษาคอ

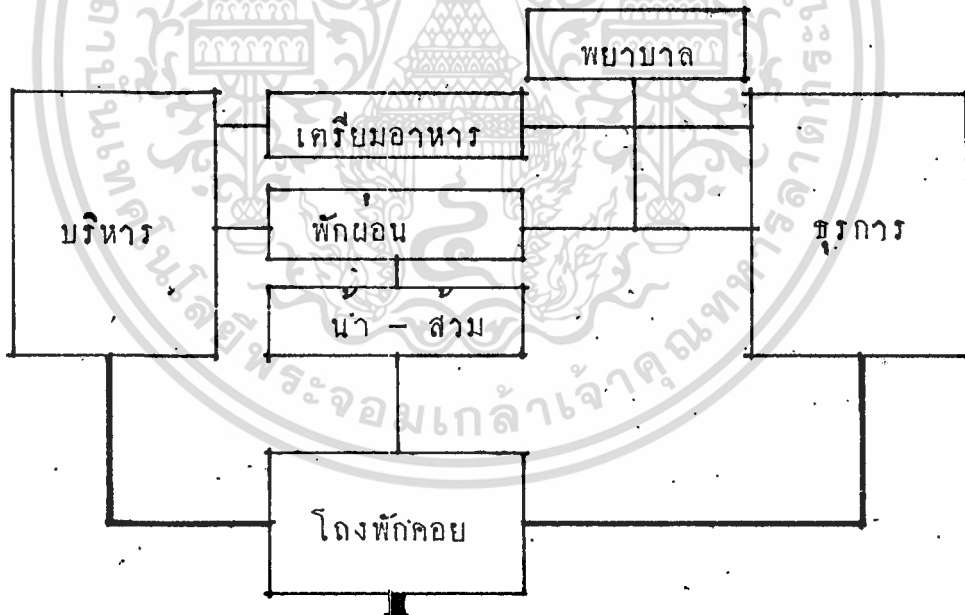


ความสัมพันธ์ทางด้านเทคนิค



ตารางที่ 5.8 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริหาร

| | รายการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | รวม |
|---|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1 | โถงพักผ่อน | | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 2 | 1 | 12 |
| 2 | ฝ่ายบริหาร | | | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 15 |
| 3 | ฝ่ายธุรการ | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 15 |
| 4 | พักผ่อน | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 14 |
| 5 | เตรียมอาหาร | | | | | | 1 | 2 | 2 | 12 |
| 6 | น้ำ - สวม | | | | | | | 2 | 2 | 12 |
| 7 | ห้องพยาบาล | | | | | | | | 2 | 14 |
| 8 | เก็บของ | | | | | | | | | 12 |

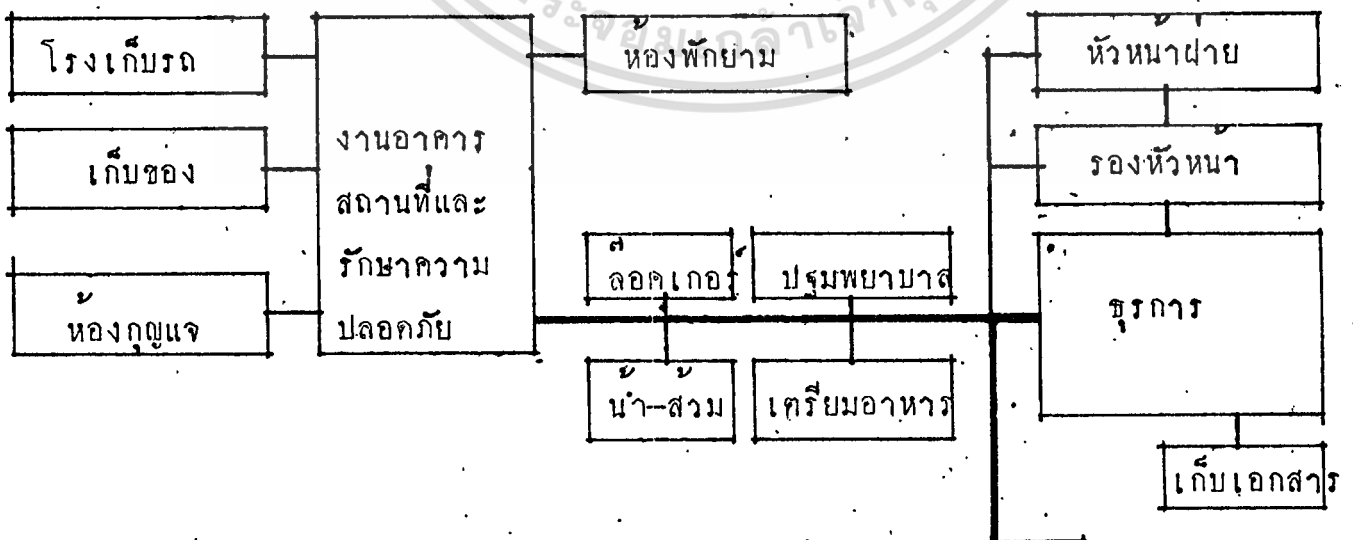


ภาพที่ 5.23 แสดงโครงสร้างองค์ประกอบส่วนบริหาร

ตารางที่ 5.9 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบฝ่ายธุรการ

| | รายการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | รวม | |
|----|-------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|-----|----|
| 1 | หัวหน้าฝ่าย | | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 29 | |
| 2 | รองหัวหน้า | | | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 0 | 1 | 2 | 2 | 2 | 29 | |
| 3 | ธุรการ | | | | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 0 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 26 | |
| 4 | เก็บเอกสาร | | | | | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 11 | |
| 5 | พักผ่อน | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 20 | |
| 6 | เตรียมอาหาร | | | | | | | | 2 | 2 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 19 | |
| 7 | ปฐมพยาบาล | | | | | | | | | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 17 | |
| 8 | งานอาคาร ฯ | | | | | | | | | | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 31 | |
| 9 | ห้องกัญแจ | | | | | | | | | | | 3 | 1 | 0 | 0 | 13 | |
| 10 | เก็บของ | | | | | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 2 | 14 |
| 11 | ห้องพักยาม | | | | | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 17 |
| 12 | นำ - สวม | | | | | | | | | | | | | | 3 | 0 | 20 |
| 13 | ล็อคเกอร์ | | | | | | | | | | | | | | | 0 | 16 |
| 14 | โรงเก็บรถ | | | | | | | | | | | | | | | | 14 |

ภาพที่ 5.24 โครงสร้างองค์ประกอบฝ่ายธุรการ



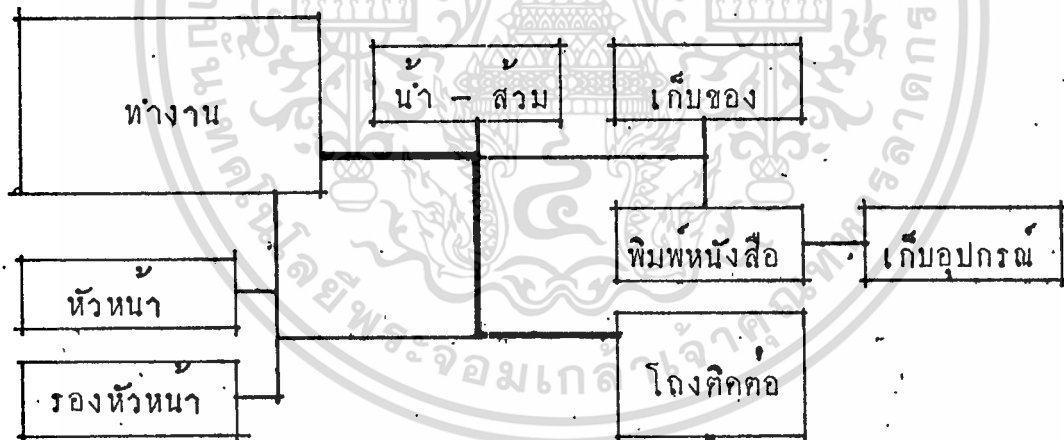
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลีเก็งห้วยเหินให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องแจ้งลิขสิทธิ์แก่ผู้จัดทำครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.10 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนการศึกษา

| | รายการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | รวม |
|---|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1 | ห้องหัวหน้าฝ่าย | | 3 | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 12 |
| 2 | รองหัวหน้าฝ่าย | | | 3 | 1 | 1 | 0 | 2 | 2 | 12 |
| 3 | ห้องทำงาน | | | | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 10 |
| 4 | พิมพ์หนังสือ | | | | | 2 | 3 | 2 | 0 | 12 |
| 5 | เก็บของ | | | | | | 3 | 0 | 0 | 8 |
| 6 | เก็บอุปกรณ์ | | | | | | | 0 | 0 | 6 |
| 7 | น้ำ - สวม | | | | | | | | 2 | 8 |
| 8 | โถงติดคอ | | | | | | | | | 6 |

ภาพที่ 5.25 แสดงโครงสร้างองค์ประกอบส่วนการศึกษา



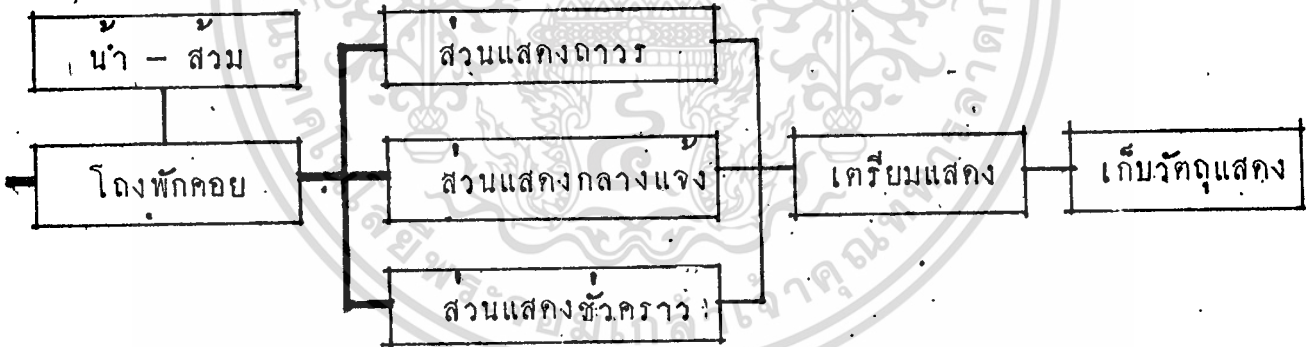
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไปว่ากรก็โดยทั้งสืบ ลึกทั้งห้าขมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.11 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ ประกอบส่วนนิทรรศการ

| | รายการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | รวม |
|---|-------------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1 | โถง | | 2 | 3 | 3 | 3 | 1 | 0 | 12 |
| 2 | ห้องดูชา | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 10 |
| 3 | ส่วนแสดงดาว | | | | 3 | 3 | 4 | 4 | 19 |
| 4 | ส่วนแสดงชั่วคราว | | | | | 3 | 4 | 4 | 19 |
| 5 | ส่วนแสดงกลางแจ้ง | | | | | | 4 | 4 | 19 |
| 6 | ส่วนเตรียมการแสดง | | | | | | | 4 | 19 |
| 7 | เก็บวัตถุแสดง | | | | | | | | 16 |

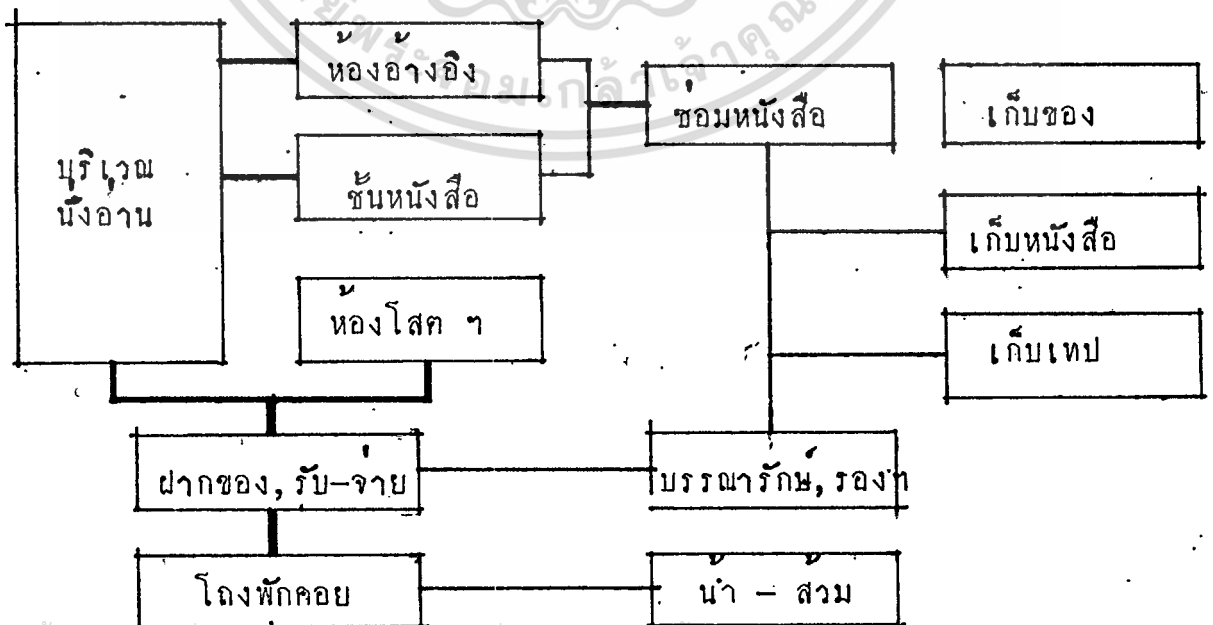
ภาพที่ 5.26 แสดงโครงสร้างองค์ ประกอบส่วนนิทรรศการ



ตารางที่ 5.12 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องสมุด

| รายการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | รวม |
|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|-----|
| 1 พักคอย | | 3 | 2 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 13 |
| 2 ผากของ, รับ-จ่าย | | | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 24 |
| 3 บริเวณนั่งอ่าน | | | | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 31 |
| 4 ชั้นเก็บหนังสือ | | | | | 4 | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 0 | 29 |
| 5 ห้องวางอิง | | | | | | 2 | 1 | 4 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 28 |
| 6 ห้องโสต ฯ | | | | | | | 4 | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 22 |
| 7 ห้องเก็บแม่ | | | | | | | | 1 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 18 |
| 8 ห้องเก็บหนังสือ | | | | | | | | | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 23 |
| 9 ห้องบรรณารักษ | | | | | | | | | | 3 | 1 | 2 | 2 | 29 |
| 10 ห้องผู้ช่วย ฯ | | | | | | | | | | | 3 | 2 | 2 | 31 |
| 11 เก็บของ | | | | | | | | | | | | 3 | 0 | 18 |
| 12 ซอมหนังสือ | | | | | | | | | | | | | 2 | 29 |
| 13 นำ - สวม | | | | | | | | | | | | | | 19 |

ภาพที่ 5.27 แสดงโครงสร้างองค์ประกอบของห้องสมุด



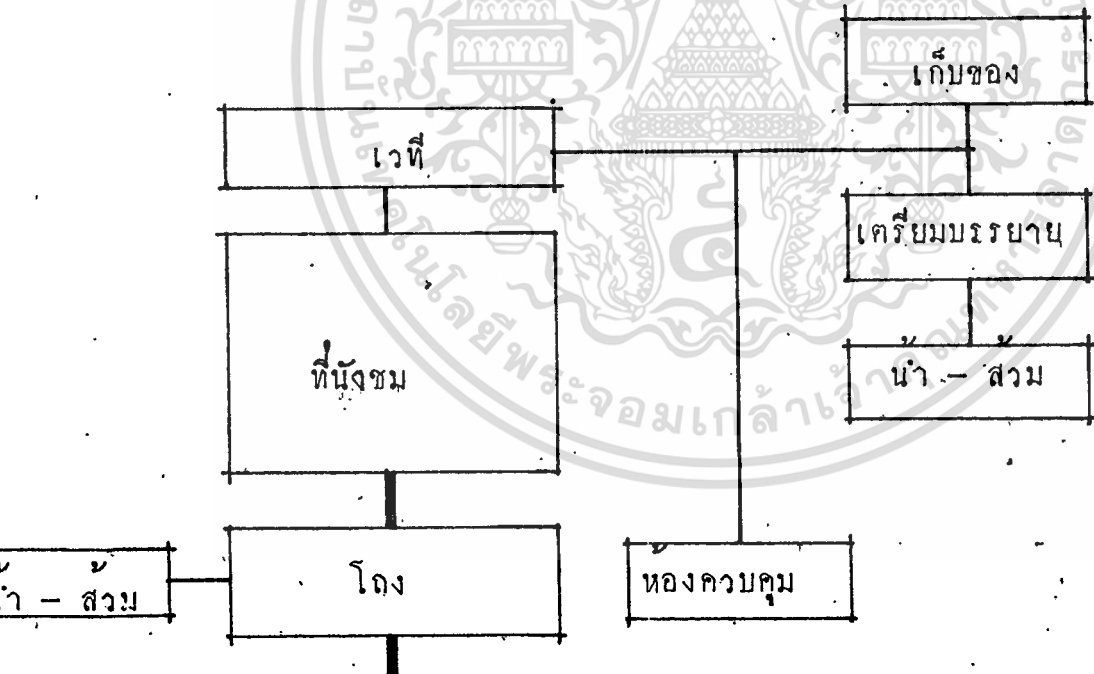
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลีเก้ทั้งห้ามิให้ตัดแม่ลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหอประชุม

| | รายการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | รวม |
|---|-----------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1 | โถงพักคอย | | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 | 0 | 8 |
| 2 | ที่นั่งชม | | | 3 | 2 | 1 | 1 | 0 | 9 |
| 3 | เวที | | | | 4 | 4 | 0 | 2 | 14 |
| 4 | ห้องควบคุม | | | | | 3 | 2 | 0 | 12 |
| 5 | เตรียมบรรยาย | | | | | | 0 | 2 | 10 |
| 6 | น้ำ - สวมดูชม | | | | | | | 1 | 7 |
| 7 | น้ำ-สวมดูบรรยาย | | | | | | | | 5 |

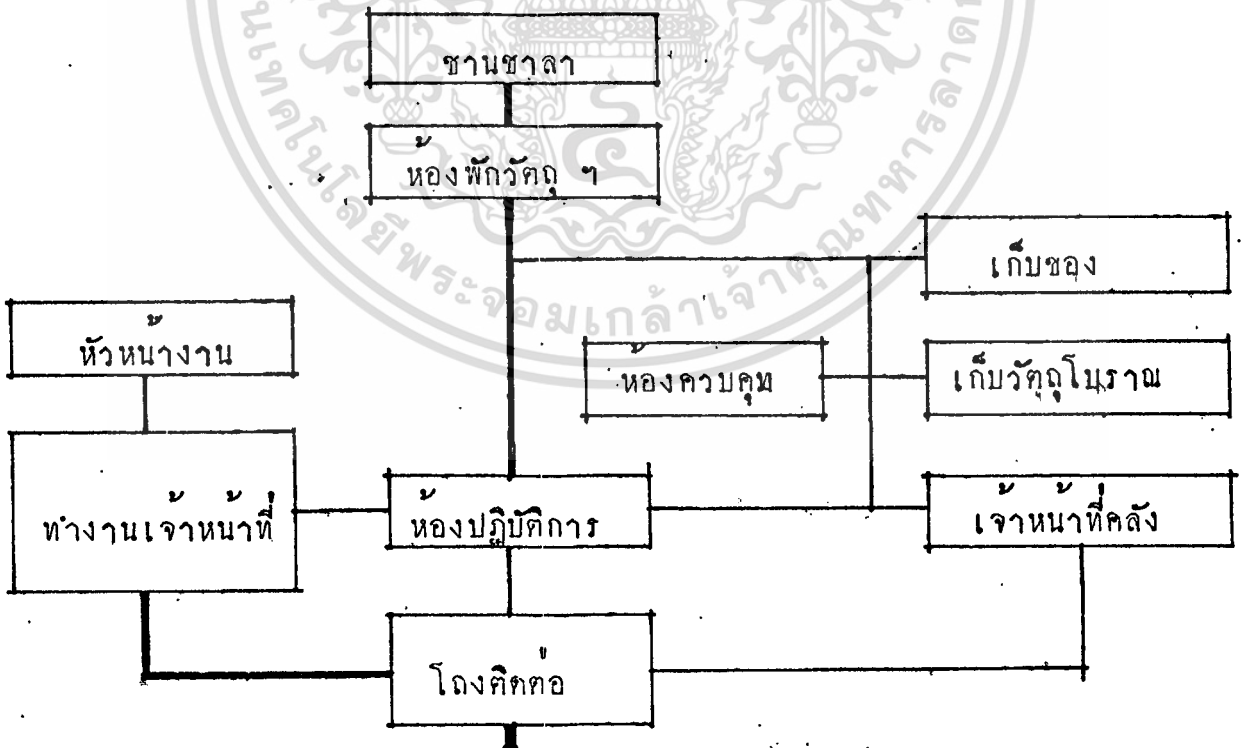
ภาพที่ 5.28 แสดงโครงสร้างองค์ประกอบหอประชุม



ตารางที่ 5.14 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนวิจัยคนควา

| | รายการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | รวม |
|----|--------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----|
| 1 | โคงคิตตอ | | 2 | 2 | 2 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 8 |
| 2 | หัวหน้างาน | | | 3 | 3 | 1 | 3 | 1 | 0 | 0 | 0 | 13 |
| 3 | เจ้าหน้าที่ | | | | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 21 |
| 4 | ห้องปฏิบัติการ | | | | | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 23 |
| 5 | เก็บของ | | | | | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 16 |
| 6 | เจ้าหน้าที่คลัง | | | | | | | 2 | 2 | 3 | 2 | 22 |
| 7 | เก็บวัสดุโบราณ | | | | | | | | 3 | 3 | 2 | 18 |
| 8 | ห้องควบคุมอุณหภูมิ | | | | | | | | | 1 | 0 | 11 |
| 9 | ห้องพักรัก | | | | | | | | | | 3 | 18 |
| 10 | ซานชาลา | | | | | | | | | | | 14 |

ภาพที่ 5.29 แสดงโครงสร้างองค์ประกอบส่วนวิจัยคนควา

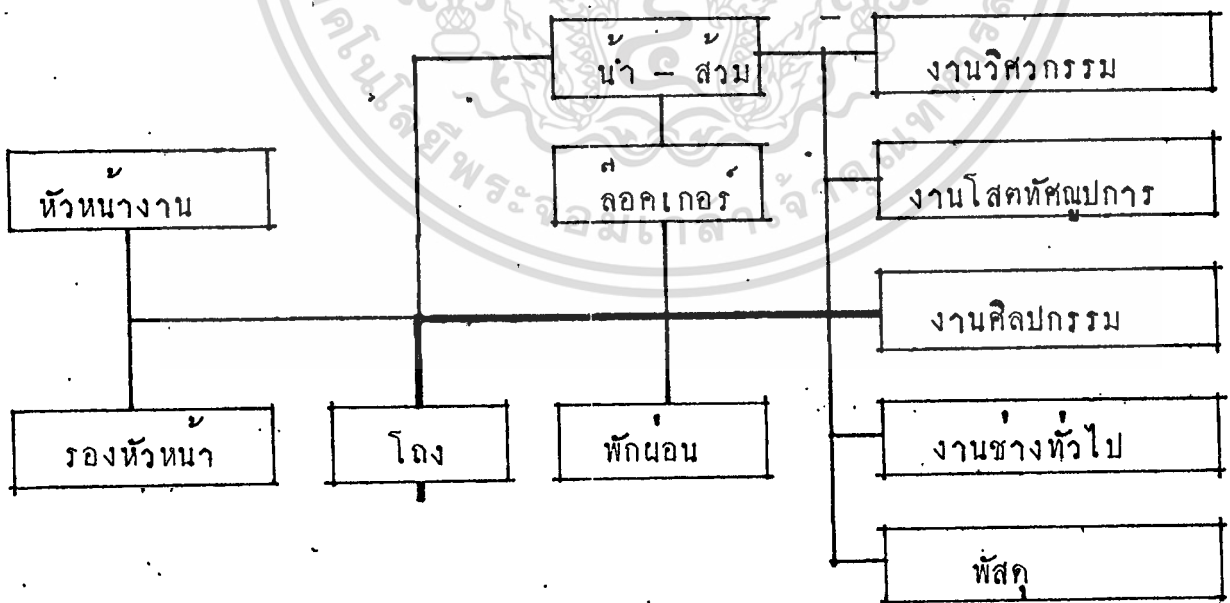


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.15 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนเทคนิค

| รายการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | รวม |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|-----|
| 1 หัวหน้าฝ่าย | | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 24 |
| 2 รองหัวหน้าฝ่าย | | | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 24 |
| 3 งานช่างทั่วไป | | | | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 23 |
| 4 งานโสต ฯ | | | | | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 23 |
| 5 งานศิลปกรรม | | | | | | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 23 |
| 6 เทคนิควิศวกรรม | | | | | | | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 23 |
| 7 หองพัสดุ | | | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 8 พัคนอน | | | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 19 |
| 9 น้ำ - สวม | | | | | | | | | | 2 | 2 | 19 |
| 10 ลอดเกอร์ | | | | | | | | | | | 2 | 19 |
| 11 โถงติดต่อ | | | | | | | | | | | | 19 |

ภาพที่ 5.30 โครงสร้างองค์ประกอบส่วนเทคนิค



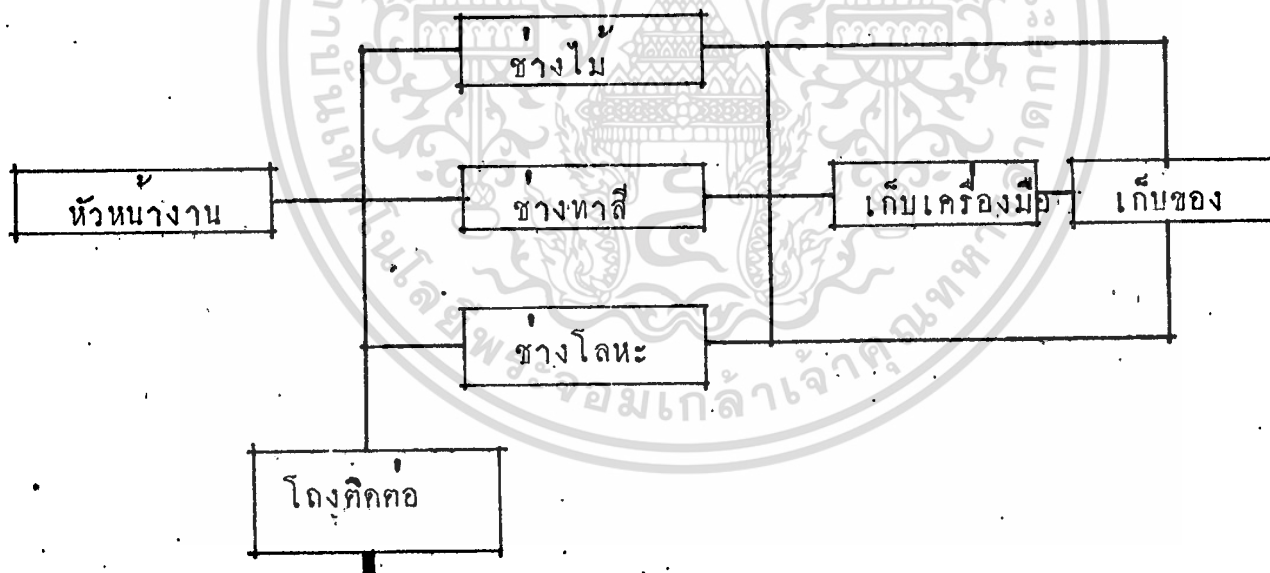
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าปีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.16 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบงานช่างทั่วไป

| | รายการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | รวม |
|----|----------------|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1. | หัวหน้างาน | | 3 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 13 |
| 2. | ช่างไม้ | | | 4 | 4 | 2 | 2 | 2 | 17 |
| 3. | ช่างโลหะ | | | | 4 | 2 | 3 | 2 | 18 |
| 4. | ช่างทาสี | | | | | 2 | 3 | 2 | 18 |
| 5. | เก็บของ | | | | | | 2 | 2 | 11 |
| 6. | เก็บเครื่องมือ | | | | | | | 1 | 13 |
| 7. | โยงคิಕ್ಕอ | | | | | | | | 11 |

ภาพที่ 5.31 แสดงโครงสร้างองค์ประกอบงานช่างทั่วไป

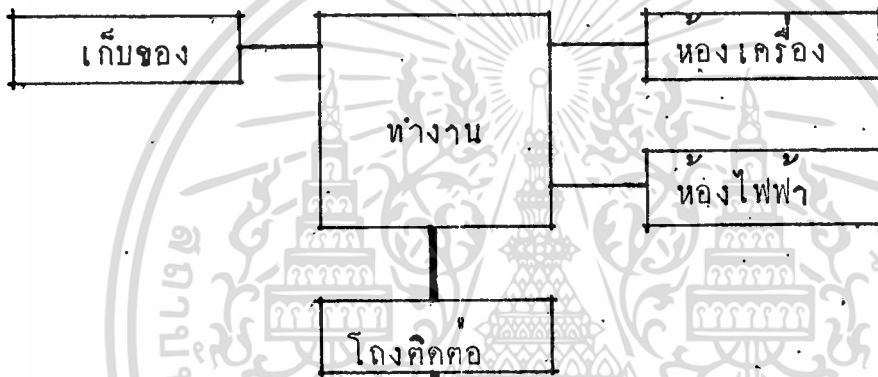


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.17 ความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนงานวิศวกรรม

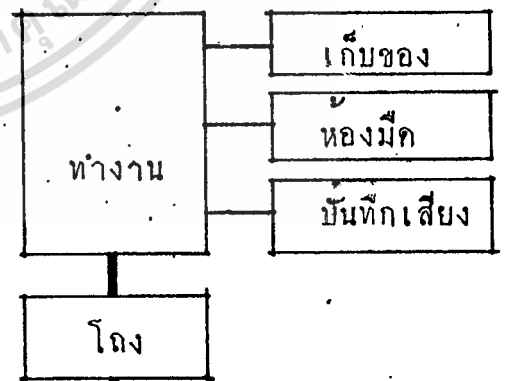
| | รายการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | รวม |
|---|-------------|---|---|---|---|---|-----|
| 1 | ห้องทำงาน | | 4 | 4 | 2 | 2 | 12 |
| 2 | ห้องเครื่อง | | | 3 | 3 | 1 | 11 |
| 3 | ห้องไฟฟ้า | | | | 3 | 1 | 11 |
| 4 | เก็บของ | | | | | 1 | 9 |
| 5 | โถงติดตอ | | | | | | 5 |



ภาพที่ 5.32 แสดงโครงสร้างองค์ประกอบส่วนงานวิศวกรรม

ตารางที่ 5.18 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบงานโสตฯ

| | รายการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | รวม |
|---|-------------|---|---|---|---|---|-----|
| 1 | ทำงาน | | 4 | 4 | 1 | 2 | 11 |
| 2 | ห้องมิก | | | 1 | 2 | 2 | 9 |
| 3 | บันทึกเสียง | | | | 3 | 2 | 10 |
| 4 | เก็บของ | | | | | 1 | 7 |
| 5 | โถงติดตอ | | | | | | 8 |



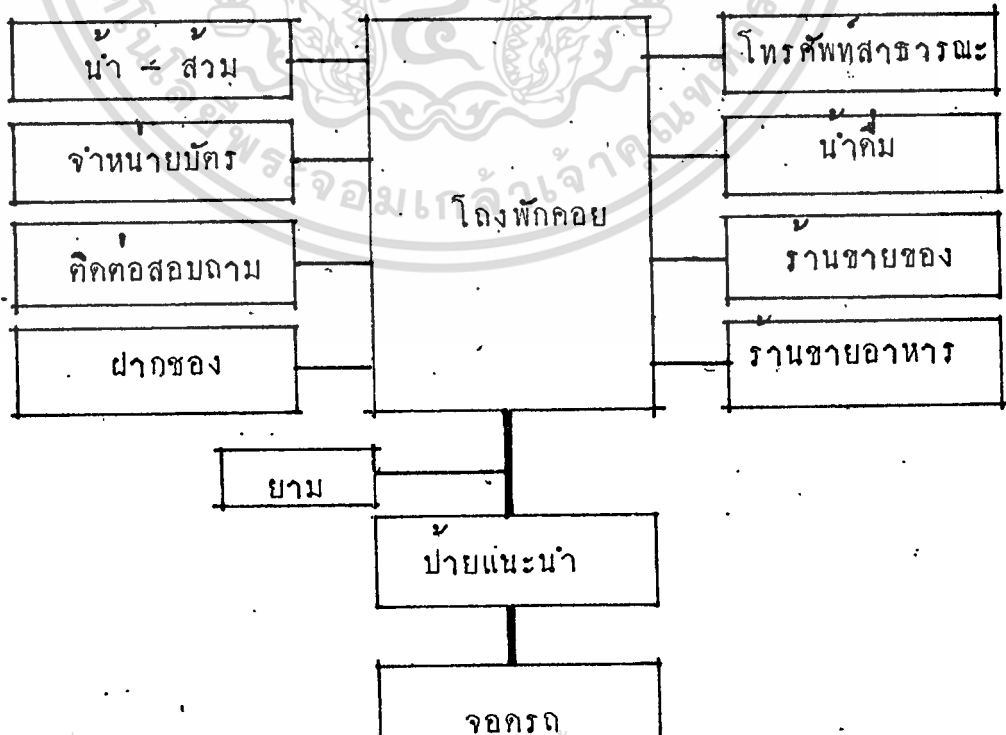
ภาพที่ 5.33

โครงสร้างองค์ประกอบส่วนงานโสตฯ

ตารางที่ 5.19 เปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนบริการสาธารณะ

| รายการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | รวม |
|------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|-----|
| 1 จอกรถ | | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 22 |
| 2 โถงพักผ่อน | | | 3 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 28 |
| 3 คีตกอสอบถาม | | | | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 25 |
| 4 เจ้าหน้าที่ | | | | | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 23 |
| 5 ฝากของ | | | | | | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 18 |
| 6 โทรศัพทสาธารณะ | | | | | | | 1 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | 21 |
| 7 น้ำดื่ม | | | | | | | | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 19 |
| 8 ป้ายแนะนำ | | | | | | | | | 2 | 2 | 1 | 3 | 20 |
| 9 รวนตา | | | | | | | | | | 3 | 2 | 1 | 21 |
| 10 รานอาหาร | | | | | | | | | | | 2 | 1 | 21 |
| 11 น้ำ - สวม | | | | | | | | | | | | 2 | 19 |
| 12 ยาม | | | | | | | | | | | | | 21 |

ภาพที่ 5.31 แสดงโครงสร้างองค์ประกอบของส่วนบริการสาธารณะ



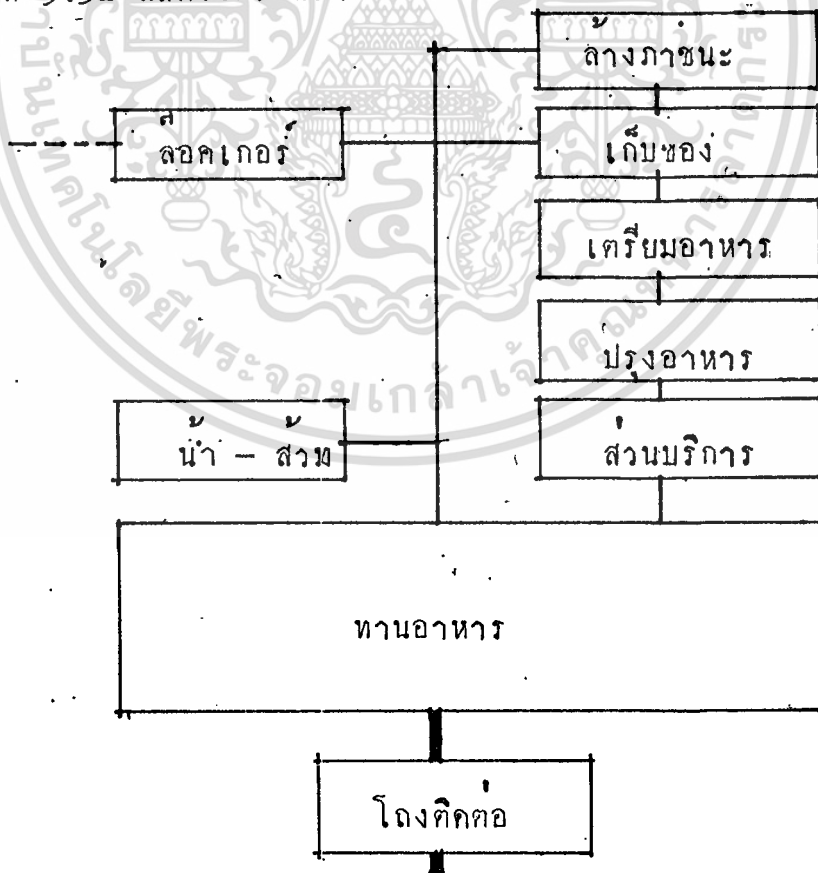
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าปีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.20 การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนอาหาร

| | รายการ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | รวม |
|---|---------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|-----|
| 1 | โถงติดคอ | | 2 | 1 | 0 | 0 | 1 | 0 | 2 | 2 | 6 |
| 2 | ส่วนทานอาหาร | | | 3 | 2 | 0 | 3 | 2 | 2 | 0 | 14 |
| 3 | ส่วนปรุงอาหาร | | | | 4 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 17 |
| 4 | เตรียมอาหาร | | | | | 2 | 3 | 2 | 1 | 2 | 17 |
| 5 | เก็บของ | | | | | | 2 | 2 | 1 | 1 | 10 |
| 6 | ส่วนบริการ | | | | | | | 2 | 2 | 2 | 16 |
| 7 | ส่วนล้างภาชนะ | | | | | | | | 3 | 3 | 16 |
| 8 | น้ำ - สวม | | | | | | | | | 3 | 16 |
| 9 | ลอคเกอร์ | | | | | | | | | | 13 |

ภาพที่ 5.32 แสดงโครงสร้างองค์ประกอบส่วนห้องอาหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลีเก้ทั้งห้ามิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่สอยของโครงการ

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้ ใช้ | เวลา | คร.ม/หน่วย | พท.รวม คร.ม | อ้างอิง |
|----------------------|---------------|---------------------|--------------|-------------|----------------|------------------|
| 1. ส่วนบริการสาธารณะ | | | | | 2093.08 | |
| 1.1 โถงทางเขา | | | | | 256.90 | |
| - พักคอย | 1 | 265 | 8.00 - 16.00 | 0.64 | 169.60 | วิเคราะห์ |
| - ติดคอสอบถาม | 1 | 1 | " | 4.46 | 4.64 | " |
| - จำหน่ายบัตร | 1 | 2 | " | 2.125 | 4.25 | " |
| - ผากของ | 1 | 1 | " | 2.125 | 4.25 | " |
| - โทรทัศน์ | 3 | 1/100 | " | 0.64 | 1.92 | " |
| - น้ําก็ม | 3 | 1/75 | " | 0.64 | 1.92 | " |
| - แผนป้ายแนะนำ | 1 | - | " | 8.75 | 8.75 | " |
| - ราวานคํา | 1 | 2 | " | 12.00 | 24.00 | ศึกษาเปรียบเทียบ |
| - น้ํา - สวม | | 1/100 | " | - | | |
| ชาย | | | | 6/2.24/5.04 | 17.264 | วิเคราะห์ 30 % |
| หญิง | | | | 9/ - /3.78 | 16.61 | " |
| - ยาม | 1 | 2 | " | 0.85 | 3.70 | วิเคราะห์ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ถ้าหากกรอกรายทางผิด มีลักษณะเป็นหลอดวงเปิดออก และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้เ้า | เวลา | คร.ม./หน่วย | พ.ร.ม คร.ม | อ้างอิง |
|---------------------|---------------|-----------------|--------------|--------------|---------------|----------------|
| 1.2 ห้องอาหาร | | | | | 213.18 | วิเคราะห์ 30 % |
| - ส่วนทานอาหาร | 1 | 113 | 8.00 - 16.00 | 0.90 | 132.21 | อาคารitek กาศา |
| - ครัว | 1 | - | " | 25% ของอาหาร | 33.05 | " |
| ปรุงอาหาร | 1 | - | " | 85% ของครัว | 28.09 | " |
| เตรียมอาหาร | 1 | - | " | 15% ของครัว | 4.96 | " |
| - เก็บของ | 1 | - | 6.00 - 18.00 | 25% ของครัว | 8.26 | " |
| - ส่วนบริการ | 1 | - | 8.00 - 16.00 | 20% ของครัว | 6.61 | " |
| 1.3 ที่จอดรถ | | | | | 1623 | วิเคราะห์ |
| - รถยนต์ชุมชน | - | 33 คัน | 8.00 - 16.00 | 25.00 | 825 | " |
| - รถจักรยานยนต์ | - | 22 " | " | 2.00 | 44 | " |
| - รถโดยสาร | - | 4 " | " | 96.00 | 384 | " |
| - รถยนต์เจ้าหน้าที่ | - | 12 " | " | 25.00 | 300 | " |
| - รถบริการ | - | 2 " | " | 35.00 | 70 | " |

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้ ใช้ | เวลา | คร.ม./หน่วย | พ.ท.รวม คร.ม | อ้างอิง |
|----------------------|---------------|---------------------|--------------|-------------|-----------------|------------------|
| 2. ส่วนบริหาร | | | | | 415.00 | |
| 2.1 ฝ่ายบริหาร | | | | | 89.00 | |
| - ห้องอำนวยความสะดวก | 1 | 1 | 8.00 - 16.00 | 20.00 | 20.00 | วิเคราะห์ |
| - ห้องรองฯ | 1 | 1 | " | 15.75 | 15.75 | " |
| - ห้องเลขานุการ | 1 | 1 | " | 12.80 | 12.80 | " |
| - ห้องประชุม | 1 | 15 | " | 2.25 | 41.25 | " |
| 2.2 ฝ่ายธุรการ | | | | | 149.93 | |
| - ห้องหัวหน้าฝ่าย | 1 | 1 | 8.00 - 16.00 | 15.75 | 15.75 | วิเคราะห์ |
| - ห้องรองฯ | 1 | 1 | " | 12.80 | 12.80 | " |
| งานธุรการ | | | | | | |
| - งานสารบัญ | - | 1 | " | 3.60 | 3.60 | " |
| - สารนิเทศ | - | 1 | " | 3.60 | 3.60 | " |
| - การเงิน บุคคล | - | 4 | " | 3.60 | 14.40 | " |
| - วิเทศสัมพันธ์ | - | 2 | " | 3.60 | 7.20 | " |
| - ห้องเก็บของ | 1 | - | " | 12.00 | 12.00 | ศึกษาเปรียบเทียบ |
| - ห้องเก็บเอกสาร | 1 | - | 24 ชั่วโมง | 12.00 | 12.00 | " |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้ไป | เวลา | ตร.ม./หน่วย | หท.รวม ตร.ม | อ้างอิง |
|---------------------|---------------|----------------|--------------|---------------|----------------|------------------|
| - เติรมอาหาร | 1 | - | 8.00 - 16.00 | 9.00 | 9.00 | ศึกษาเปรียบเทียบ |
| - หองพักนอน | 1 | - | " | 20.00 | 20.00 | " |
| - พบบาล | 1 | - | " | 20.00 | 20.00 | " |
| - หอน้ำ-ส้ม | | | | | | |
| ชาย | 2 | | " | 1.5/0.56/1.62 | 8.814 | วิเคราะห์ 30% |
| หญิง | 3 | | " | 1.5/ - /1.26 | 10.764 | " |
| 2.3 ทะเบียน | | | | | | |
| - หัวหนา | 1 | 1 | 8.00 - 16.00 | 8.125 | 8.125 | วิเคราะห์ |
| - เจาหนาที่ | 1 | 3 | " | 4.00 | 12.00 | " |
| - หองเก็บประวัติ | 1 | - | " | - | 20.00 | ศึกษาเปรียบเทียบ |
| 2.4 งานอาคารสถานที่ | | | | | | |
| และรักษาความ | | | | | | |
| ปลอดภัย | | | | | | |
| - หองหัวหน้างาน | 1 | 1 | 8.00 - 16.00 | 8.125 | 198.54 | วิเคราะห์ |
| - หองพักนอน | 1 | 12 | " | 1.20 | 14.40 | " |
| - หองเก็บของ | 1 | - | " | 6.00 | 6.00 | คาดคะเน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้เ้า | เวลา | คร.ม./หน่วย | ทท.รวม คร.ม | อ้างอิง |
|--|---------------|-----------------|--------------|---------------|----------------|------------------|
| - เกรียมอาหาร | 1 | - | 8.00 - 16.00 | 9.00 | 9.00 | ศึกษาเปรียบเทียบ |
| - หองพักนอน | 1 | - | " | 20.00 | 20.00 | " |
| - พยาบาล | 1 | - | " | 20.00 | 20.00 | " |
| - หอน้ำ-ส้ม | | | | | | |
| ชาย | 2 3 3 | | " | 1.5/0.56/1.62 | 8.814 | วิเคราะห์ 30% |
| หญิง | 3 - 3 | | " | 1.5/ - /1.26 | 10.764 | " |
| 2.3 ทะเบียน | | | | | | |
| - หัวหนา | 1 | 1 | 8.00 - 16.00 | 8.125 | 8.125 | วิเคราะห์ |
| - เจาหนาที่ | 1 | 3 | " | 4.00 | 12.00 | " |
| - หองเก็บประวัติ | 1 | - | " | - | 20.00 | ศึกษาเปรียบเทียบ |
| 2.4 งานอาคารสถานที่ และรักษาความ ปลอดภัย | | | | | 198.54 | |
| - หองหัวหน้างาน | 1 | 1 | 8.00 - 16.00 | 8.125 | 8.125 | วิเคราะห์ |
| - หองพักนอน | 1 | 12 | " | 1.20 | 14.40 | " |
| - หองเก็บของ | 1 | - | " | 6.00 | 6.00 | คาดคะเน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ใบวารสารนี้จัดทำขึ้นโดยทางฝ่ายให้ติดต่อโรงเรียนเพื่อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งเพื่อการอ้างอิง

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้ใช้ | เวลา | คร.ม./หน่วย | ทท.รวม คร.ม | อ้างอิง |
|--------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|----------------|---------------|
| - ห้องกฤษฎา | 1 | 1 | 8.00 - 16.00 | 4.46 | 4.46 | อากิเต็ก กาศา |
| - ห้องพักยาม | 2 | 4 | 24 ชั่วโมง | 14.40 | 18.30 | วิเคราะห์ |
| - ห้องพิมพ์หนังสือ | 1 | 2 | 8.00 - 16.00 | 24.00 | 24.00 | อากิเต็ก กาศา |
| - ล็อคเกอร์ | | | 24 ชั่วโมง | | | |
| ชาย | 1 | 4 | | 8.00 | 8.00 | คาคคะแน |
| หญิง | 1 | 4 | | 8.00 | 8.00 | " |
| - หอนำ - สวม | | | 24 ชั่วโมง | | | วิเคราะห์ |
| ชาย | 2 | 3 | | 1.5/0.56/1.26 | 8.814 | " |
| หญิง | 3 | 3 | | 1.5/ - /1.26 | 10.764 | " |
| - โรงเก็บรถ | 1 | 2 | 6.00 - 18.00 | 35.00 | 70.00 | " |

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้ใช้ | เวลา | คร.ม./หน่วย คร.ม | พ.ท.รวม คร.ม | อ้างอิง |
|-----------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------------|-----------------|-------------------|
| 3. ส่วนบริการการศึกษา | | | | | 1176.00 | |
| 3.1 ฝ่ายการศึกษา | | | | | 28.55 | วิเคราะห์ |
| - ห้องหัวหน้าฝ่าย | 1 | 1 | 9.00 - 16.00 | 15.75 | 15.75 | " |
| - ห้องรอง ฯ | 1 | 1 | " | 12.80 | 12.80 | " |
| การศึกษา | | | | | 59.725 | |
| - ส่วนทำงาน นน. | - | 1 | " | 8.125 | 8.125 | " |
| - ส่วนทำงาน จนท. | - | 6 | " | 3.60 | 21.60 | " |
| - ห้องเก็บของ | 1 | - | " | 6.00 | 6.00 | 1/4 ของห้องพิมพ์ |
| 3.2 ห้องเรียน | | | | | 117.00 | |
| - ส่วนห้องเรียน | 2 | - | " | 52.50 | 105.00 | วิเคราะห์ |
| - ห้องเก็บของ | 1 | - | " | 12.00 | 12.00 | สังเกตเปรียบเทียบ |
| 3.3 ห้องบรรยาย | | | | | 137.00 | |
| - ส่วนบรรยาย | 1 | 50-100 | " | 1.25 | 125.00 | อาคารitek กาด |
| - เก็บของ | 1 | - | " | 12.00 | 12.00 | สังเกตเปรียบเทียบ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้เ้า | เวลา | ตร.ม./หน่วย | พท.รวม ตร.ม. | อ้างอิง |
|-------------------|---------------|-----------------|--------------|---------------|-----------------|------------------|
| 3.4 หอประชุม | | | | | 402.00 | วิเคราะห์ 30 % |
| - ส่วนนั่งชม | 1 | 100 | 9.00 - 16.00 | 0.90 | 234.00 | 1/6 ของที่นั่งชม |
| - โรงพักคอย | 1 | - | " | 30.00 | 30.00 | อาคารเด็ก คาทา |
| - เวที | - | - | " | 70.00 | 70.00 | " |
| - หองควบคุม | 1 | 2 | " | 24.00 | 24.00 | " |
| - หองเตรียมบรรยาย | 1 | - | " | 20.00 | 20.00 | " |
| - หองเก็บของ | 1 | - | 24 ชั่วโมง | 24.00 | 24.00 | " |
| 3.5 หองสมุด | | | | | 329.66 | |
| ส่วนบริการสาธารณะ | | | | | | |
| - ส่วนพักคอย | 1 | - | 9.00 - 16.00 | 10%ของสวนอ่าน | 19.44 | ใหม่ เซฟเวอร์ |
| - ที่ฝากของ | 1 | - | " | 9.00 | 9.00 | วิเคราะห์ |
| - ส่วนอ่านหนังสือ | 1 | - | " | 2.70 | 191.70 | " |
| - ชั้นเก็บหนังสือ | - | 2160 | " | 30 เดม/ ตร.ม. | 65.00 | " |
| - หองอ้างอิง | 1 | - | " | 30.00 | 30.00 | " |
| - ส่วนโน้ตค า | 1 | 12 | " | 1.28 | 15.36 | " |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ใบวารสารนี้โดยทางสืบ อักขัณหยาเป็นให้ต่อมโวงเบือหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทวดั้งที่เ้ากรนำเ้าให้

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้ใช้ | เวลา | คร.ม./หน่วย | พท.รวม คร.ม. | อ้างอิง |
|-----------------------|---------------|-----------------|--------------|-------------|-----------------|------------------|
| ส่วนเจ้าหน้าที่ | | | | | 46.025 | วิเคราะห์ |
| - ห้องทำงานบรรณารักษ์ | 1 | 1 | 9.00 - 16.00 | 8.125 | 8.125 | " |
| - ห้องทำงานผู้ช่วย | 1 | 2 | " | 14.40 | 14.40 | " |
| - ห้องซ่อมหนังสือ | 1 | - | " | 17.50 | 17.50 | " |
| - ห้องเก็บหนังสือ | 1 | - | " | 12.00 | 12.00 | ศึกษาเปรียบเทียบ |
| - ห้องเก็บแม่พิมพ์ | 1 | - | " | 6.00 | 6.00 | " |
| - ห้องเก็บของ | 1 | - | " | 12.00 | 12.00 | " |
| 3.6 ส่วนจัดนิทรรศการ | | | | | 57.375 | วิเคราะห์ |
| - ห้องทำงานหัวหน้า | 1 | 1 | 9.00 - 16.00 | 8.125 | 8.125 | " |
| - กัณฑ์รักษ์ | 2 | 2 | " | 8.125 | 16.25 | " |
| - ทำงานเจ้าหน้าที่ | 1 | 2 | " | 4.00 | 8.00 | " |
| - ห้องสัมมนา | 1 | 10 | " | 2.50 | 25.00 | " |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ผู้จัดทำเป็นให้ติดต่อโรงเรียน และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้ ใช้ | เวลา | คร.ม/หน่วย | พ.ท.รวม คร.ม | อ้างอิง |
|-----------------------|---------------|---------------------|--------------|------------|-----------------|------------------|
| 4. ฝ่ายวิจัยคนควา | | | | | | |
| 4.1 งานวิจัยคนควา | 1 | 1 | 8.00 - 16.00 | 8.125 | 135.545 | วิเคราะห์ |
| - หัวหน้างาน | - | 2 | " | 5.01 | 8.125 | " |
| - นักวิจัย, ผู้ช่วย | - | 3 | " | 3.60 | 10.02 | " |
| - เจ้าหน้าที่ | 1 | - | " | 16.60 | 10.80 | อากิเท็ก คาทา |
| - ห้องปฏิบัติการ | 1 | - | 24 ชั่วโมง | - | 16.60 | คาคะเน |
| - ห้องเก็บวัตถุโบราณ | 1 | - | " | - | 64.00 | ศึกษาเปรียบเทียบ |
| - ห้องควบคุมอุณหภูมิ | 1 | - | " | - | 6.00 | " |
| - ห้องเก็บของ | 1 | - | " | 20.00 | 20.00 | " |
| 5. ส่วนจัดแสดง | | | | | | |
| 5.1 ส่วนแสดงถาวร | - | - | 8.00 - 16.00 | - | 4038 | วิเคราะห์ |
| 5.2 ส่วนแสดงชั่วคราว | - | - | " | - | 2004 | " |
| 5.3 ส่วนแสดงกลางแจ้ง | - | - | " | - | 345 | " |
| 5.4 ส่วนจัดเตรียมแสดง | - | - | 24 ชั่วโมง | - | 783 | 5 % ของสวนแสดง |
| 5.5 ห้องเก็บวัตถุแสดง | 1 | - | " | - | 720 | วิเคราะห์ |
| 5.6 ชานชาลา | 1 | - | 8.00 - 16.00 | - | 30 | ศึกษาเปรียบเทียบ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้เ้า | เวลา | คร.ม./หน่วย | พ.ท.รวม คร.ม. | อ้างอิง |
|-----------------------|---------------|-----------------|--------------|-------------|------------------|--------------|
| 6. ส่วนเทคนิค | | | | | 537.05 | วิเคราะห์ |
| - หัวหน้าฝ่าย | 1 | 1 | 9.00 - 16.00 | 15.75 | 15.75 | " |
| - รองหัวหน้า | 1 | 1 | " | 12.80 | 12.80 | " |
| 6.1 งานช่างทั่วไป | | | | | 258.125 | วิเคราะห์ |
| - ห้องทำงานหัวหน้างาน | 1 | 1 | 9.00 - 16.00 | 8.125 | 8.125 | |
| - ส่วนทำงานช่างไม้ | 1 | 2 | " | - | 50.00 | |
| - ส่วนทำงานช่างโลหะ | 1 | 2 | " | - | 50.00 | |
| - ช่างทาสี | 1 | 2 | " | - | 50.00 | |
| - หองเก็บของ | 1 | - | " | - | 50.00 | |
| - หองเก็บเครื่องมือ | 1 | - | " | - | 50.00 | |
| 6.2 โสตทัศนศึกษา | | | | | 59.725 | วิเคราะห์ |
| - ส่วนทำงาน | 1 | 1 | 9.00 - 16.00 | 8.125 | 29.725 | " |
| - หัวหน้างาน | | 6 | " | 3.60 | - | " |
| - เจ้าหน้าที่ | | - | " | - | - | อาคิเศก คาคา |
| - หองเก็บของ | 1 | - | " | - | 9.00 | อาคิเศก คาคา |
| - หองมัต | 1 | - | " | - | 15.00 | " |
| - หองบันทึกเสียง | 1 | 2 | " | - | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้ ใช้ | เวลา | คร.ม/หน่วย | ร.ร.รวม คร.ม | อ้างอิง |
|---------------|---------------|---------------------|--------------|------------|-----------------|-----------|
| 6.3 ศิลปกรรม | | | | | | |
| - ส่วนทำงาน | 1 | | 9.00 - 16.00 | | 42.125 | วิเคราะห์ |
| หัวหน้างาน | | 1 | " | 8.125 | - | " |
| เจ้าหน้าที่ | | 7 | " | 4.00 | - | " |
| - ห้องเก็บของ | 1 | | " | | 6.00 | คาคคะเน |
| 6.4 วิศวกรรม | | | | | | |
| - ส่วนทำงาน | 1 | | 9.00 - 16.00 | | 148.525 | วิเคราะห์ |
| หัวหน้างาน | | 1 | " | 8.125 | - | " |
| เจ้าหน้าที่ | | 4 | " | 3.60 | - | " |
| - ห้องเก็บของ | 1 | | " | | 6.00 | คาคคะเน |
| - ห้องเครื่อง | 1 | | 24 ชั่วโมง | | 80.00 | วิเคราะห์ |
| - ห้องไฟฟ้า | 1 | | | | 40.00 | " |

| องค์ประกอบ | จำนวน ห้อง | จำนวน ผู้ใช้ | เวลา | คร.ม./หน่วย | หท.รวม คร.ม. | อ้างอิง |
|------------------|---------------|-----------------|--------------|----------------|-----------------|-----------|
| 6.5 ส่วนสนับสนุน | | | | | 112.00 | |
| - ห้องฝึก | 1 | - | 9.00 - 16.00 | | 60.00 | คากคะเน |
| - ห้องพักผ่อน | 1 | 8 | " | 1.20 | 16.00 | วิเคราะห์ |
| - " - สวม | 1 | 12 | " | 0.56 | 12.00 | " |
| - " - สวม | 2 | 3 | " | 1.50/1.56/1.26 | 12.00 | วิเคราะห์ |
| ชาย | 3 | 3 | " | 1.50/1.56/1.26 | 12.00 | " |
| หญิง | 3 | 3 | " | 1.50/1.56/1.26 | 12.00 | " |

สรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยโครงการ

ส่วนบริการสาธารณะ

| | | |
|---------------|------|------|
| 1. โถงทางเข้า | 275 | ตร.ม |
| 2. ห้องอาหาร | 214 | " |
| 3. ที่จอดรถ | 1623 | " |
| รวม | 2094 | ตร.ม |

ส่วนบริหาร

| | | |
|-----------------|-----|------|
| 1. ฝ่ายบริหาร | 90 | ตร.ม |
| 2. ชุกรการ | 150 | " |
| 3. ทะเบียน | 40 | " |
| 4. อาคารสถานที่ | 199 | " |
| รวม | 479 | " |
| ทางสัญจร 30% | 143 | ตร.ม |
| | 622 | ตร.ม |

ส่วนบริการการศึกษา

| | | |
|--------------------------|------|------|
| 1. ฝ่ายการศึกษา, จัดแสดง | 145 | ตร.ม |
| 2. ห้องเรียน, บรรยาย | 254 | " |
| 3. ห้องประชุม | 402 | " |
| 4. ห้องสมุด | 375 | " |
| รวม | 1176 | " |
| ทางสัญจร 30% | 352 | " |
| | 1528 | ตร.ม |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลีกรังห้วยเหินให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนวิจัยคนควา

| | | |
|------------------|--------------|------|
| 1. งานวิจัยคนควา | 135 | ตร.ม |
| | ทางสัญจร 30% | " |
| | 40 | " |
| | 175 | ตร.ม |

ส่วนจัดแสดง

| | | |
|----------------------|--------------|------|
| 1. ส่วนแสดงถาวร | 2004 | ตร.ม |
| 2. ส่วนแสดงชั่วคราว | 345 | " |
| 3. ส่วนแสดงกลางแจ้ง | 783 | " |
| 4. ส่วนจัดเตรียมแสดง | 156 | " |
| 5. ส่วนเก็บวัตถุแสดง | 726 | " |
| 6. ชานชาลา | 30 | " |
| | รวม | " |
| | 4038 | " |
| | ทางสัญจร 30% | ตร.ม |
| | 5250 | " |

ส่วนเทคนิค

| | | |
|---------------------------------------|--------------|------|
| 1. ส่วนทำงานหัวหน้างาน, รองหัวหน้างาน | 29 | ตร.ม |
| 2. งานช่างทั่วไป | 259 | " |
| 3. โสตทัศนูปการ | 60 | " |
| 4. ศิลปกรรม | 42 | " |
| 5. วิศวกรรม | 149 | " |
| 6. ส่วนสนับสนุน | 112 | " |
| | รวม | " |
| | 651 | " |
| | ทางสัญจร 30% | " |
| | 195 | " |
| | 864 | ตร.ม |
| รวมพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของโครงการ | 10,515 | ตร.ม |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกซึ้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณา เปรียบเทียบที่ตั้งโครงการตาม

1. ZONING & ORDINANCE

ที่ตั้ง ก. ตั้งอยู่ในเขตอุทยานประวัติศาสตร์

ที่ตั้ง ข. ตั้งอยู่ในเขตอุทยานประวัติศาสตร์

ที่ตั้ง ค. ตั้งอยู่ในเขตบ้านสวน

ที่ตั้ง ง. ตั้งอยู่ในเขตบ้านสวน

หมายเหตุ - ในหัวข้อใดทำการวิเคราะห์แล้วว่าที่ตั้งศูนย์ ฯ ครัวอยู่ในเขตอุทยานประวัติศาสตร์และเขตบ้านสวน

2. CULTURAL

ที่ตั้งทั้ง 4 ตำแหน่งอยู่ในเขตศูนย์กลางศิลปวัฒนธรรมอยุธยา และมีสถานที่สำคัญมากพอแก่การศึกษาและส่งเสริม

3. ATMOSPHERE

ที่ตั้ง ก. ตั้งอยู่ในเขตสวนสาธารณะ คือบึงพระรามและอยู่ติดกับวัดมหาธาตุ มีคุณค่าทางทัศนียภาพสูงมาก

ที่ตั้ง ข. ตั้งอยู่ด้านหลังคุ้มขุนแผน (ซึ่งไม่ใช่โบราณสถานสมัยอยุธยา) คานตรงข้ามเป็นบ้านพักข้าราชการ หาดกลางจังหวัด

ที่ตั้ง ค. ตั้งอยู่ในบริเวณโรงงานสุรา คานหน้าหินเขวตาแม่น้ำเจ้าพระยา โบราณสถานที่ใกล้เคียง คือ เจดีย์ศรีสุริโยทัย

ที่ตั้ง ง. ตั้งอยู่ในเขตบ้านพักอาจารย์วิไลคุณพระนครศรีอยุธยา คานหน้าโครงการเป็นที่ตั้งของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา

4. ROUTE OF TOURIST

ที่ตั้ง ก. อยู่ในจุดที่หน่วยศิลปกรที่ 1 กำหนดให้เป็นประตูทางเข้าอุทยานประวัติศาสตร์ โดยเดินทางมาได้เฉพาะทางบก

ที่ตั้ง ข. อยู่ในจุดที่หน่วยศิลปกรที่ 1 กำหนดให้เป็นจุดสุดท้ายของการท่องเที่ยวอุทยานประวัติศาสตร์

ที่ตั้ง ค. อยู่นอกกลุ่มท่องเที่ยวโบราณสถาน แต่เป็นเส้นทางการท่องเที่ยวรอบเกาะซึ่งมีเจดีย์ศรีสุริโยทัยเป็นจุดสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าบริบทให้ชัดเจนเอง ปัญหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | | |
|------------|---|------|------|
| | ห่างจากวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา | 700 | เมตร |
| | ห่างจากพิพิธภัณฑเจ้าสามพระยา | 550 | เมตร |
| | ห่างจากวิหารพระมงคลพิตร | 500 | เมตร |
| ที่ตั้ง ค. | ห่างจากหน่วยศิลปากรที่ 1 | 3500 | เมตร |
| | ห่างจากวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา | 2500 | เมตร |
| | ห่างจากพิพิธภัณฑเจ้าสามพระยา | 2000 | เมตร |
| | ห่างจากวิหารพระมงคลพิตร | 1500 | เมตร |
| ที่ตั้ง ง. | ห่างจากหน่วยศิลปากรที่ 1 | 1500 | เมตร |
| | อยู่ใน : ที่ของวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา | | |
| | ห่างจากพิพิธภัณฑเจ้าสามพระยา | 100 | เมตร |
| | ห่างจากวิหารพระมงคลพิตร | 1350 | เมตร |

8. ENVIRONMENT

ที่ตั้ง ก. อยู่ใกล้ย่านการค้าที่เจริญที่สุดของเกาะเมือง และอยู่ติดกับโบราณสถาน 2 แห่ง คือ วัดมหาธาตุและวัดราชบูรณะแบบอาคารและการก่อสร้างจะมีผลกระทบกระเทือนต่อโบราณสถานและอยู่ในเขตอุทยานประวัติศาสตร์

ที่ตั้ง ข. อยู่ในเขตโบราณสถานทั้งด้านข้างและด้านหลัง และอยู่ในเขตอุทยานประวัติศาสตร์

ที่ตั้ง ค. อยู่นอกเขตอุทยานประวัติศาสตร์ แต่อยู่ติดกับโบราณสถานสำคัญ คือ เจดีย์ศรีสุริโยทัย อีกทั้งอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีสถานอากาศเสีย แบบอาคารและการก่อสร้างมีผลกระทบต่อโบราณสถาน

ที่ตั้ง ง. อยู่นอกเขตอุทยานประวัติศาสตร์และโบราณสถานและอยู่ติดกับวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา อยู่ใกล้กับสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ คือสวนสาธารณะบึงพระราม และอยู่ใกล้ศูนย์กลางของเขตอุทยานประวัติศาสตร์ แบบอาคารและการก่อสร้างอาคารจึงไม่มีผลกระทบต่อโบราณสถานต่าง ๆ

9. INFRASTRUCTURE

ที่ตั้งทั้ง 4 ตำแหน่งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองจึงมีระบบสาธารณูปโภคเท่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามนำไปคัดลอกเผยแพร่ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทียบกันคือ ประปา ไฟฟ้า การระบายน้ำ การเก็บขยะ

10. TRAFFIC

- ที่ตั้ง ก. ถนนนครสวรรค์ ประมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนประมาณ 320คัน/ช.ม
- ที่ตั้ง ข. ถนนป่าโทน ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนประมาณ 520คัน/ช.ม
ถนนคลองท่อประมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนน้อยกว่า 200คัน/ช.ม
- ที่ตั้ง ค. ถนนป่าโทนปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนประมาณ 520คัน/ช.ม
ถนนอุโมงประมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนประมาณ 550คัน/ช.ม
- ที่ตั้ง ง. ถนนศรีสวรรค์ เพ็ชฌุประมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน 40๖คัน/ช.ม
ถนนโรจนะปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนประมาณ 707คัน/ช.ม

หมายเหตุ - ถนนขนาด 8 เมตร ได้แก่ถนนคลองท่อ
ถนนขนาด 12 เมตร ได้แก่ ถนนนครสวรรค์ ถนนป่าโทน ถนนอุโมง
ถนนขนาด 16 เมตร ได้แก่ถนนศรีสวรรค์ เพ็ชฌุ
ถนนขนาด 28 เมตร ได้แก่ถนนโรจนะ

11. SAFETY

- ที่ตั้ง ก. อยู่ในสถานพาณิชย์ ความปลอดภัยไม่ดีเท่าที่ควร
- ที่ตั้ง ข. อยู่ใกล้กับสถานที่ที่เป็นสถานี่ตำรวจรักษาวังโบราณ
- ที่ตั้ง ค. อยู่ในเขตโรงงานอุตสาหกรรม
- ที่ตั้ง ง. อยู่ในเขตสถานศึกษา อยู่ใกล้กับสถานี่ตำรวจรักษาวังโบราณ

12. LAND COST

- ที่ตั้งทั้ง 4 ตำแหน่งและที่ดินส่วนใหญ่บนเกาะ เมือง เป็นที่ดินของกรมธนารักษ์
กระทรวงการคลัง (1)

1. ขอมูลจากเทศบาลนครศรีอยุธยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเป็นสื่อเผยแพร่ และต้องแจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทียบกันคือ ประปา ไฟฟ้า การระบายน้ำ การเก็บขยะ

10. TRAFFIC

- ที่ตั้ง ก. ถนนนเรศวร ประมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนประมาณ 320คัน/ช.ม
- ที่ตั้ง ข. ถนนป่าโทน ปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนประมาณ 520คัน/ช.ม
ถนนคลองท่อประมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนน้อยกว่า 200คัน/ช.ม
- ที่ตั้ง ค. ถนนป่าโทนปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนประมาณ 520คัน/ช.ม
ถนนอุทองประมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนประมาณ 550คัน/ช.ม
- ที่ตั้ง ง. ถนนศรีสรรเพชญ์ประมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วน 400คัน/ช.ม
ถนนโรจนะปริมาณการจราจรในชั่วโมงเร่งด่วนประมาณ 707คัน/ช.ม

หมายเหตุ - ถนนขนาด 8 เมตร โค้ดถนนคลองท่อ

ถนนขนาด 12 เมตร โค้ดถนนนเรศวร ถนนป่าโทน ถนนอุทอง

ถนนขนาด 16 เมตร โค้ดถนนศรีสรรเพชญ์

ถนนขนาด 28 เมตร โค้ดถนนโรจนะ

11. SAFETY

- ที่ตั้ง ก. อยู่ในย่านพาณิชย์ ความปลอดภัยไม่ต่ำเท่าที่ควร
- ที่ตั้ง ข. อยู่ใกล้กับสถานที่ที่เป็นสถานีตำรวจรักษาวิ้งโบราณ
- ที่ตั้ง ค. อยู่ในเขตโรงงานอุตสาหกรรม
- ที่ตั้ง ง. อยู่ในเขตสถานศึกษา อยู่ใกล้กับสถานีตำรวจรักษาวิ้งโบราณ

12. LAND COST

- ที่ตั้งทั้ง 4 ตำแหน่งและที่ดินส่วนใหญ่บนเกาะเมือง เป็นที่ดินของกรมธนารักษ์
กระทรวงการคลัง (i)

1. ขอมูลจากเทศบาลนครศรีอยุธยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

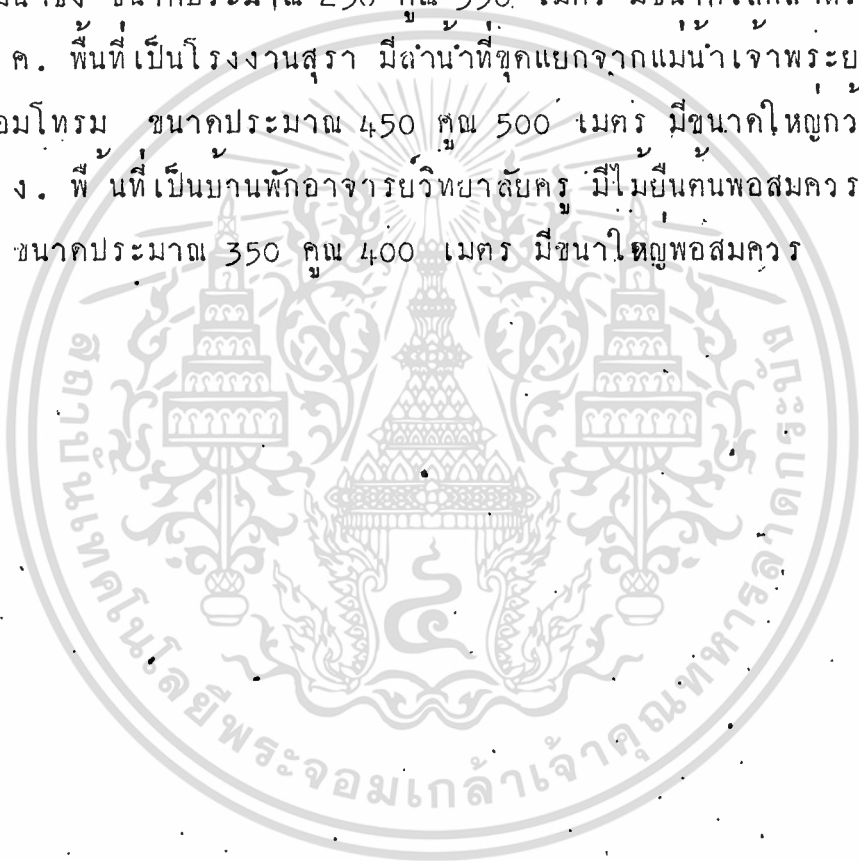
13. SITE EXISTING

ที่ตั้ง ก. เป็นที่โล่ง มีการปรับสภาพที่ดินให้เรียบรอยแล้ว มีไม้ยืนต้นเล็กน้อย มีบ่อน้ำขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นบ่อที่ตื้นเนื่องกับบ่อในบึงพระรวม ขนาดประมาณ 400 คูณ 250 เมตร มีขนาดค่อนข้างเล็ก

ที่ตั้ง ข. พื้นที่เป็นที่รกร้าง มีไม้ยืนต้นจำนวนมาก ระดับพื้นดินต่ำกว่าระดับถนนมาก มีน้ำขัง ขนาดประมาณ 250 คูณ 350 เมตร มีขนาดเล็กสำหรับขยายตัว

ที่ตั้ง ค. พื้นที่เป็นโรงงานสุรา มีถ่านที่ซุกแยกจากแม่น้ำเจ้าพระยา พื้นดินมีสภาพเสื่อมโทรม ขนาดประมาณ 450 คูณ 500 เมตร มีขนาดใหญ่กว้างขวาง

ที่ตั้ง ง. พื้นที่เป็นบ้านพักอาจารย์วิทยาลัยครู มีไม้ยืนต้นพอสมควร พื้นดินเป็นที่ราบ ขนาดประมาณ 350 คูณ 400 เมตร มีขนาดใหญ่พอสมควร



ตารางที่ 5.22 การวิเคราะห์เปรียบเทียบที่ตั้งโครงการ

| ความ สำคัญ | เหตุผลในการพิจารณา | ที่ตั้ง ก. | | ที่ตั้ง ข. | | ที่ตั้ง ค. | | ที่ตั้ง ง. | |
|---------------|----------------------|------------|-----|------------|-----|------------|-----|------------|-----|
| | | แต้ม | รวม | แต้ม | รวม | แต้ม | รวม | แต้ม | รวม |
| - | ZONING & ORDINANCE | - | - | - | - | - | - | - | - |
| - | CULTURAL | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 1 | ATMOSPHERE | 3 | 3 | 2 | 2 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 3 | ROUTE OF TOURIST | 3 | 9 | 3 | 9 | 2 | 6 | 3 | 9 |
| 2 | ACCESSIBILITY | 1 | 4 | 2 | 4 | 3 | 6 | 3 | 6 |
| 2 | APPROCH & INVITATION | 2 | 4 | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 6 |
| 3 | INSTITUTION CENTER | 2 | 6 | 2 | 3 | 2 | 6 | 3 | 9 |
| 3 | ENVIRONMENT | 3 | 9 | 3 | 9 | 1 | 3 | 2 | 6 |
| 3 | INFRASTRUCTURE | 3 | 9 | 3 | 9 | 3 | 9 | 3 | 9 |
| 3 | TRAFFIC | 2 | 6 | 2 | 6 | 3 | 9 | 2 | 6 |
| 1 | SAFETY | 2 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| | LAND COST | - | - | - | - | - | - | - | - |
| 2 | SITE EXISTING | 2 | 4 | 1 | 2 | 3 | 6 | 2 | 4 |
| | | | 56 | | 51 | | 49 | | 55 |

การพิจารณาค่าความสำคัญ

ของแต่ละเหตุผล

1 - สำคัญน้อย

2 - สำคัญปานกลาง

3 - สำคัญมาก

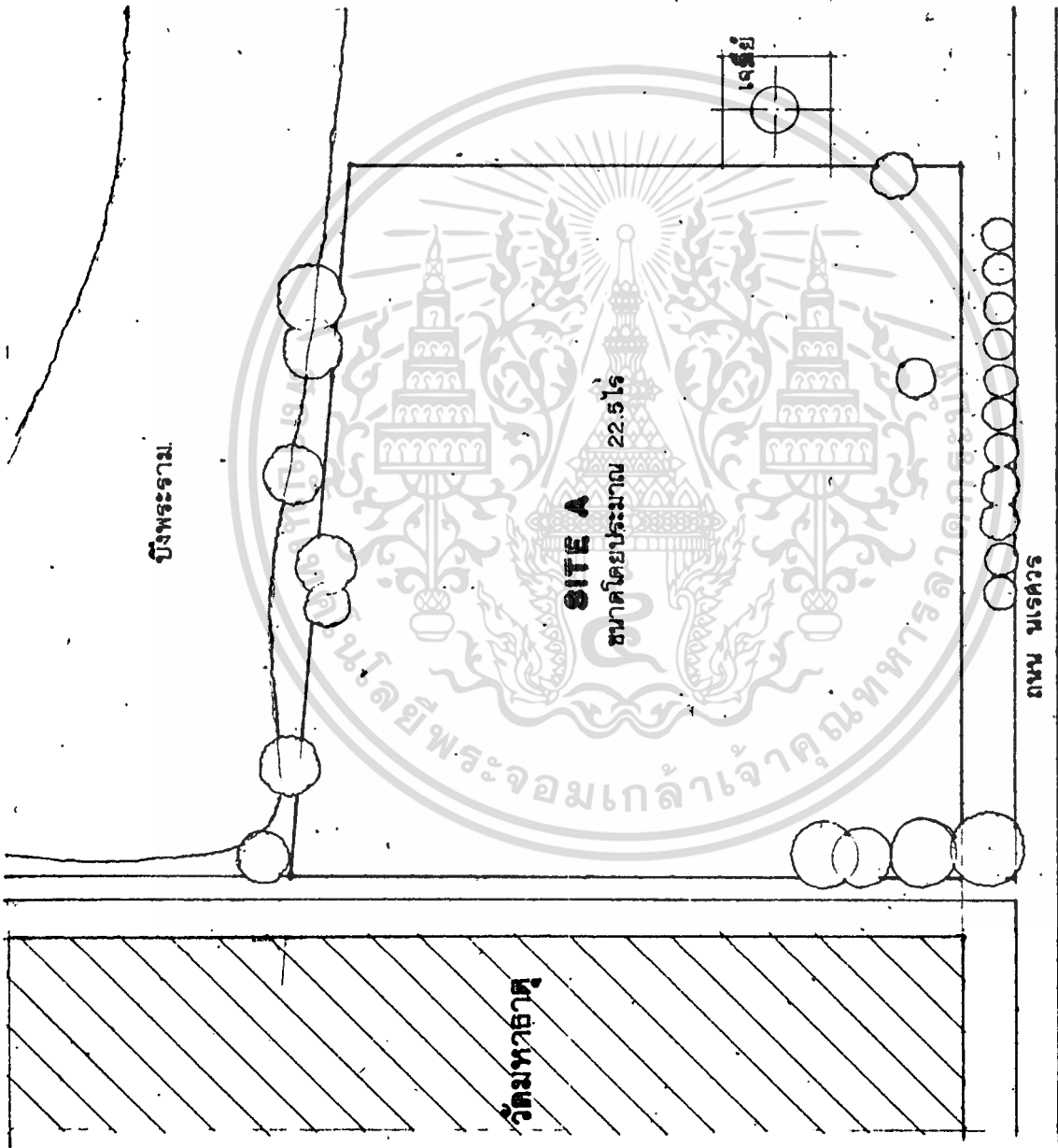
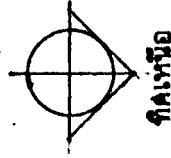
การพิจารณาแต้ม

1 - พอใช้

2 - ปานกลาง

3 - ดี

ภาพที่ 5.34 ที่ตั้ง ก

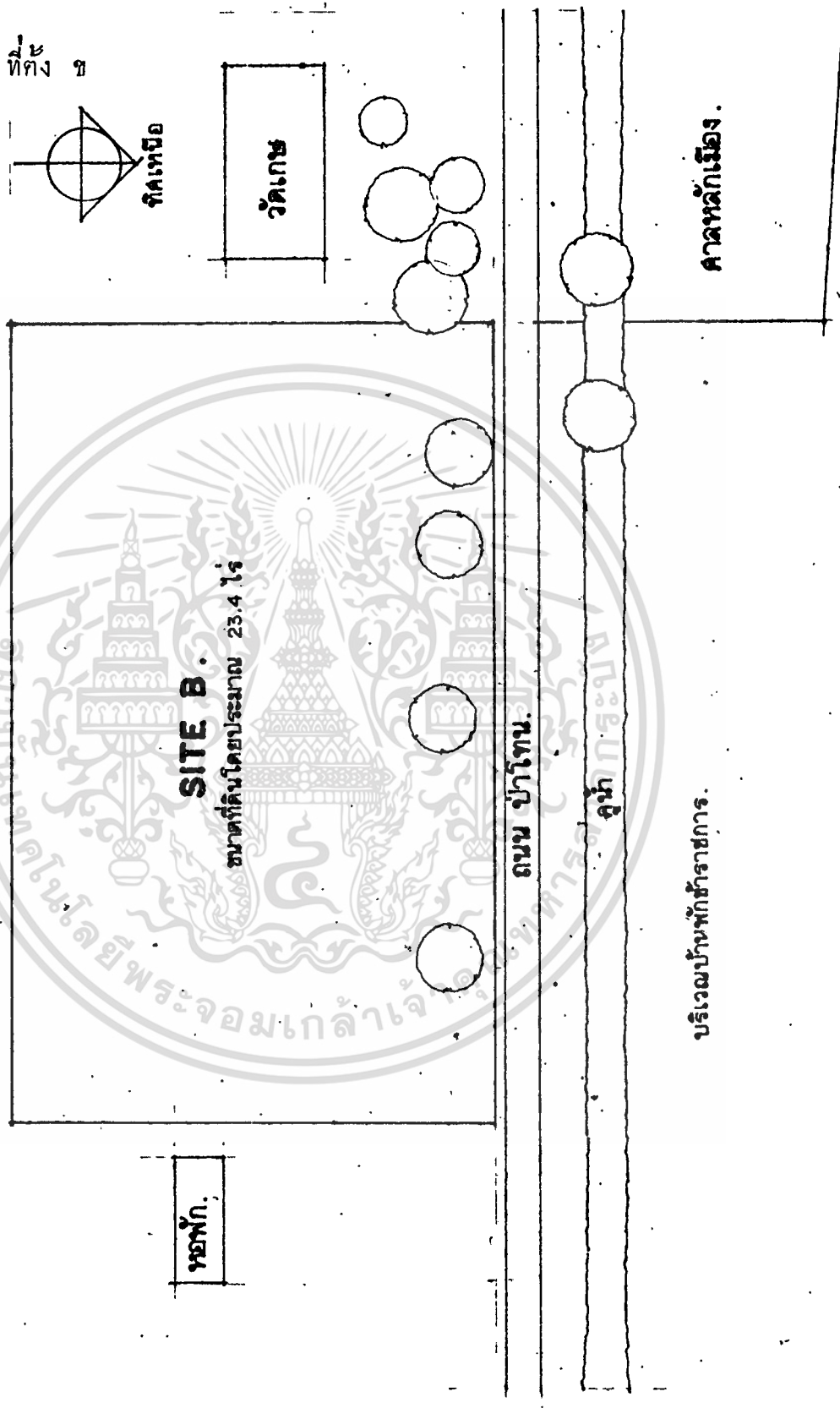


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าปีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.35 ที่ตั้ง ข

คู่มือชุมชน



หอฟัก

ทิศเหนือ

วัดเกษ

ถนน ป่าโพน

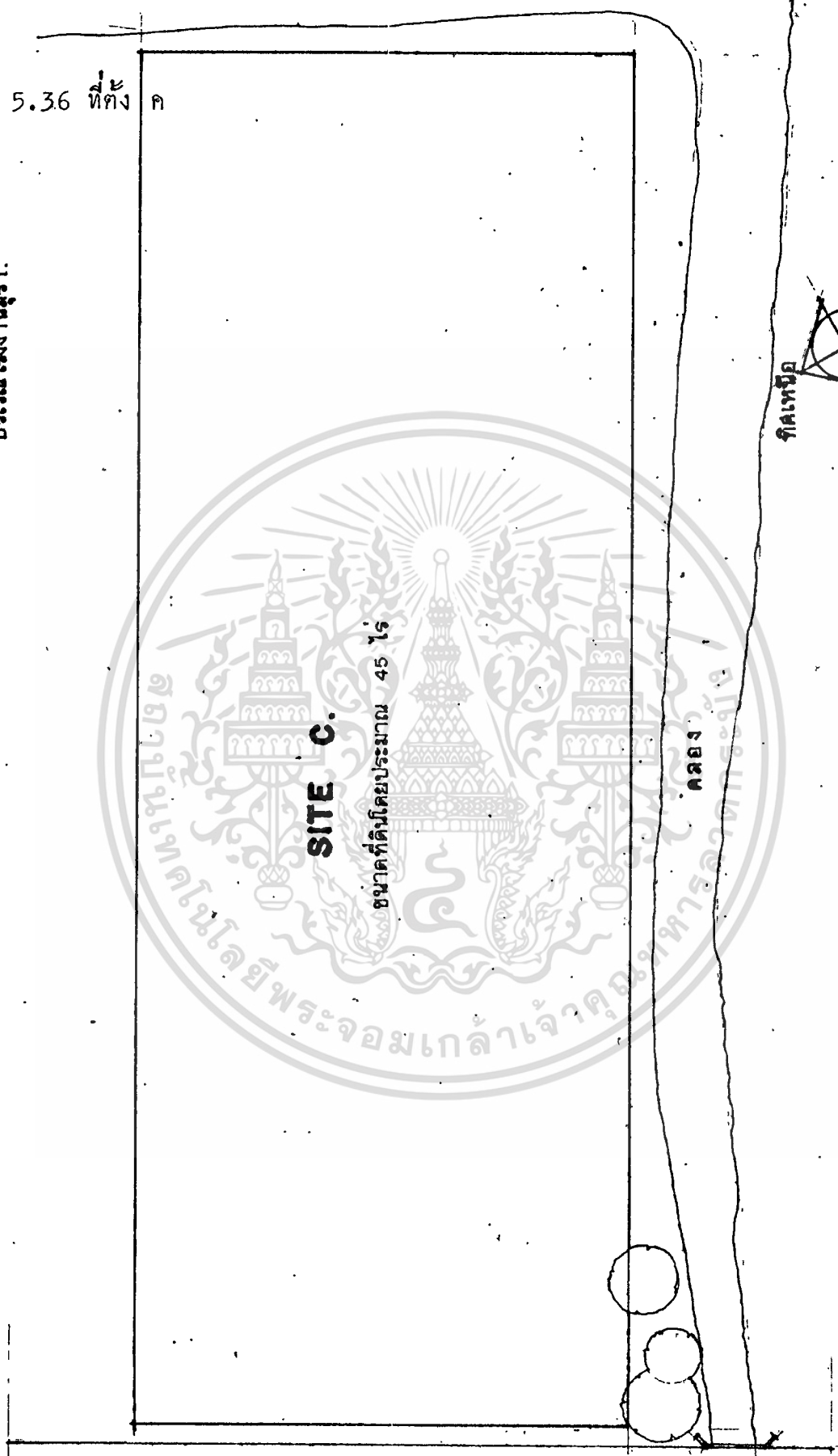
คูน้ำ

บริเวณบ้านพักข้าราชการ

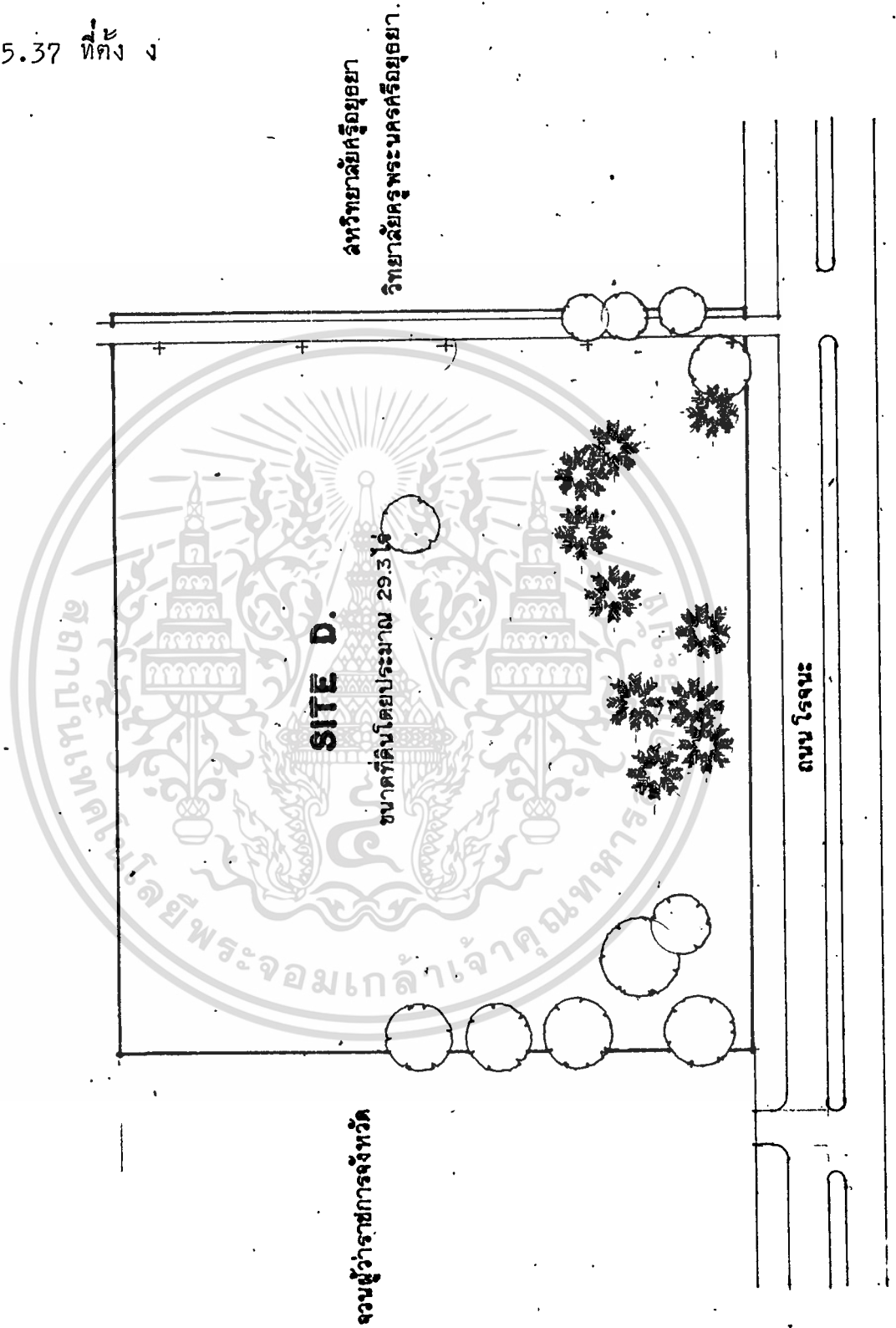
ศาลหลักเมือง

ภาพที่ 5.36 ที่ตั้ง ค

บริเวณโรงงานสุรา.



ภาพที่ 5.37 ที่ตั้ง ง



มหาวิทยาลัยศรีอยุธยา
วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา

จนผู้ว่าการจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 อิทธิพลของธรรมชาติที่มีผลต่อที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งของจังหวัดอยุธยา

ลักษณะที่ตั้งของจังหวัดอยุธยาค้างห่างจากกรุงเทพมหานครขึ้นไปทางเหนือ ประมาณ 77 กิโลเมตร

ลักษณะของพื้นที่

เป็นที่ราบลุ่มน้ำคอนกลาง ประกอบด้วยดินตะกอนที่ทับถมกันหนา และยังมี การทับถมอยู่ตลอดเวลา มีความสูงกวาระดับน้ำทะเลไม่เกิน 5 เมตร

ฤดูกาล

จังหวัดอยุธยาตั้งอยู่ใกล้กับอ่าวไทย ทำให้ได้รับอิทธิพลของลมมรสุมที่พัด ผ่าน ทำให้เกิดฤดูกาลได้ 3 ฤดูคือ

ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ประมาณเดือนพฤศจิกายน ถึง เดือนตุลาคม

อุณหภูมิโดยเฉลี่ย 27.6° เซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 80%

ฤดูแล้ง เริ่มตั้งแต่ประมาณเดือนพฤศจิกายน ถึง มกราคม

อุณหภูมิโดยเฉลี่ย 23.7° เซลเซียส

ความชื้นสัมพัทธ์ 60% - 70%

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่ประมาณเดือนกุมภาพันธ์ ถึง เดือนเมษายน

อุณหภูมิโดยเฉลี่ย 32.5° เซลเซียส

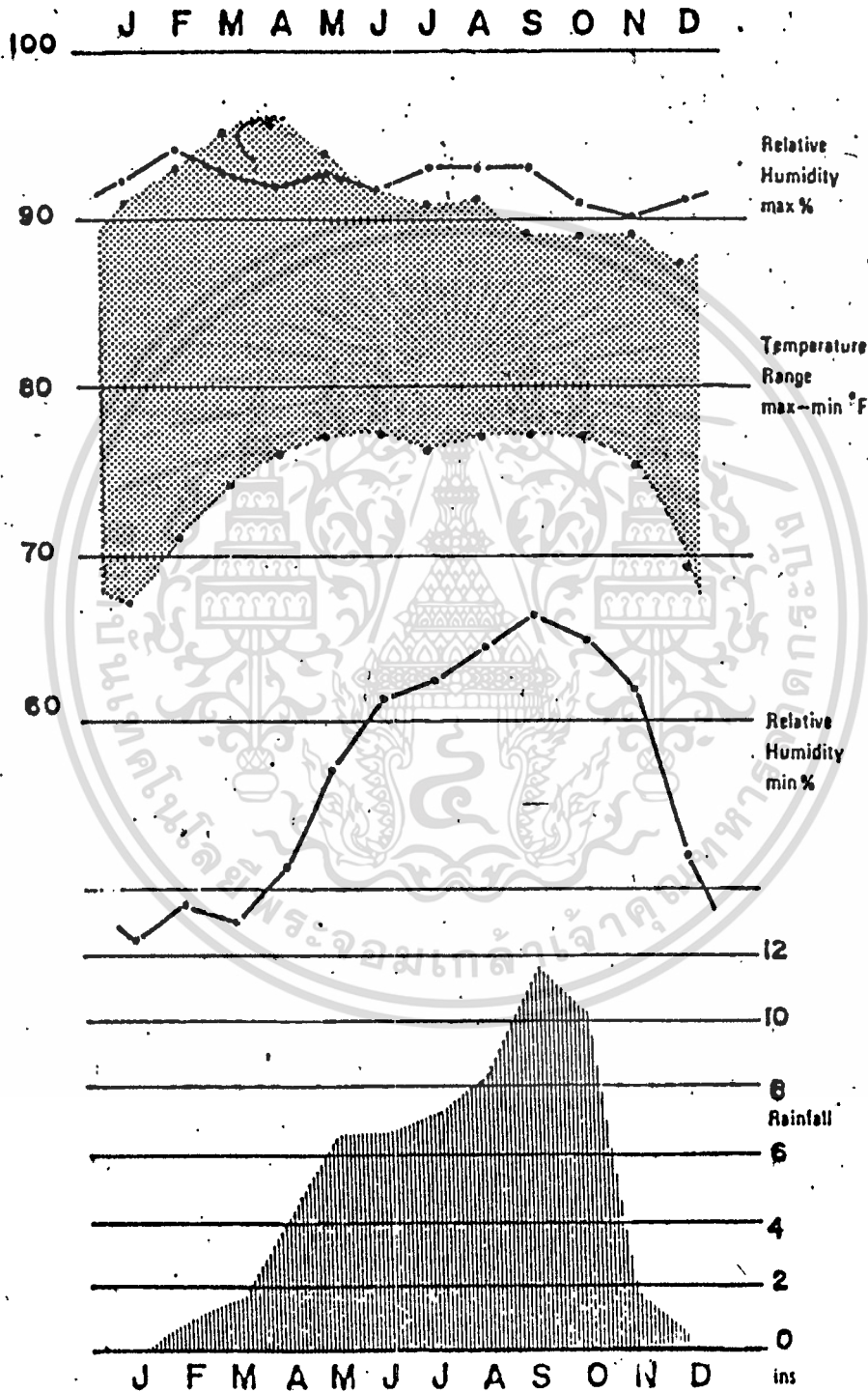
ความชื้นสัมพัทธ์ 70% - 80%

ปริมาณน้ำฝน

เฉลี่ยตลอดปีประมาณ 1,300 มิลลิเมตร

ภาพที่ 3.38 ภาพแสดงปริมาณน้ำฝน และอุณหภูมิเฉลี่ย

ภาคกลาง

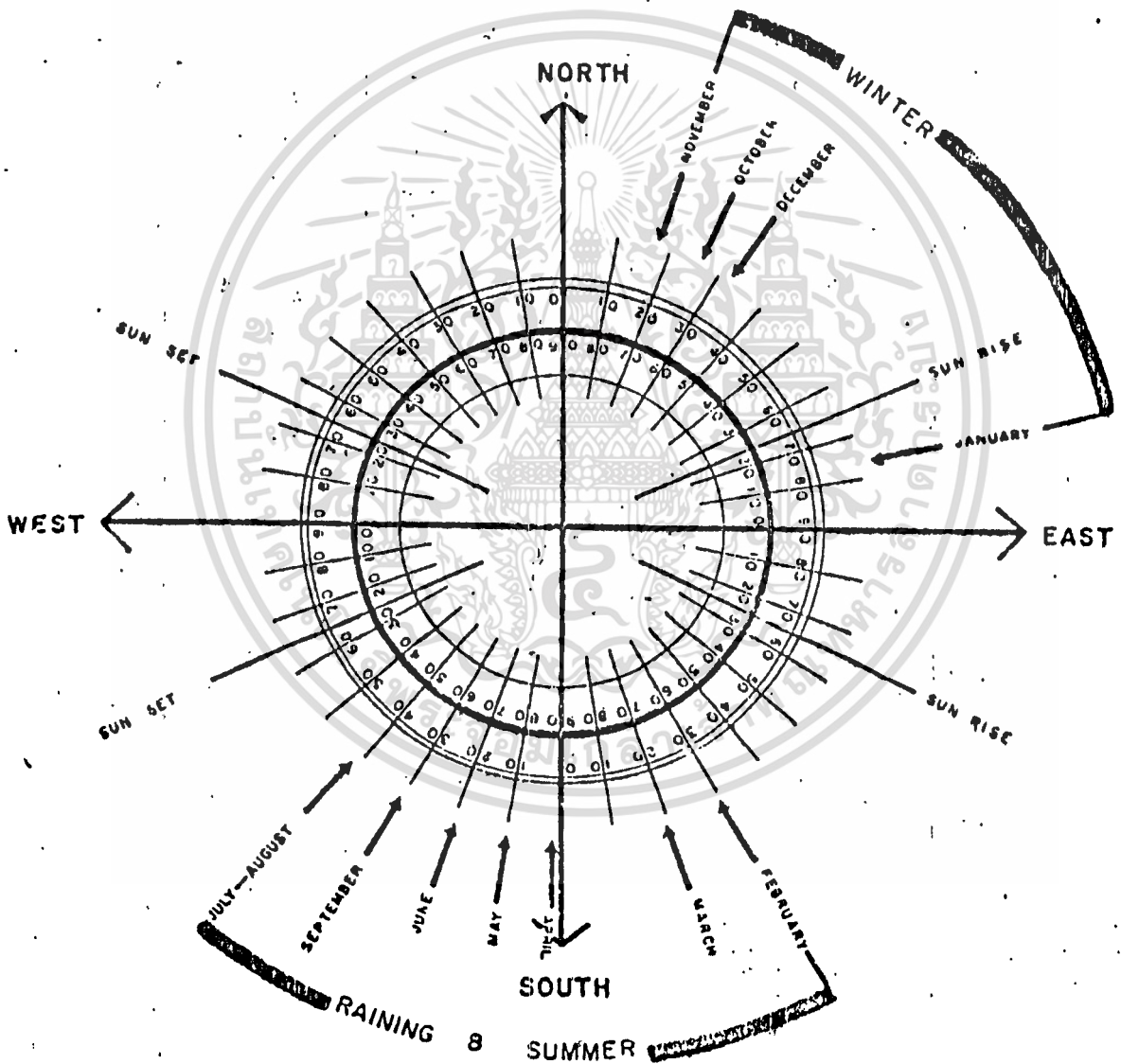


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเป็นข้อต่อแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลม

ลมมีประโยชน์ต่อการระบอบอากาศ ลมปริมาณความร้อน และความชื้น
ทิศทางการที่พัดผ่านในจังหวัดภาคกลาง ในเดือนต่าง ๆ แต่ละเดือนแตกต่างกันตามฤดู
ฤดูกาล ดูได้จากแผนภาพแสดงทิศทางลม กานกลางนี้

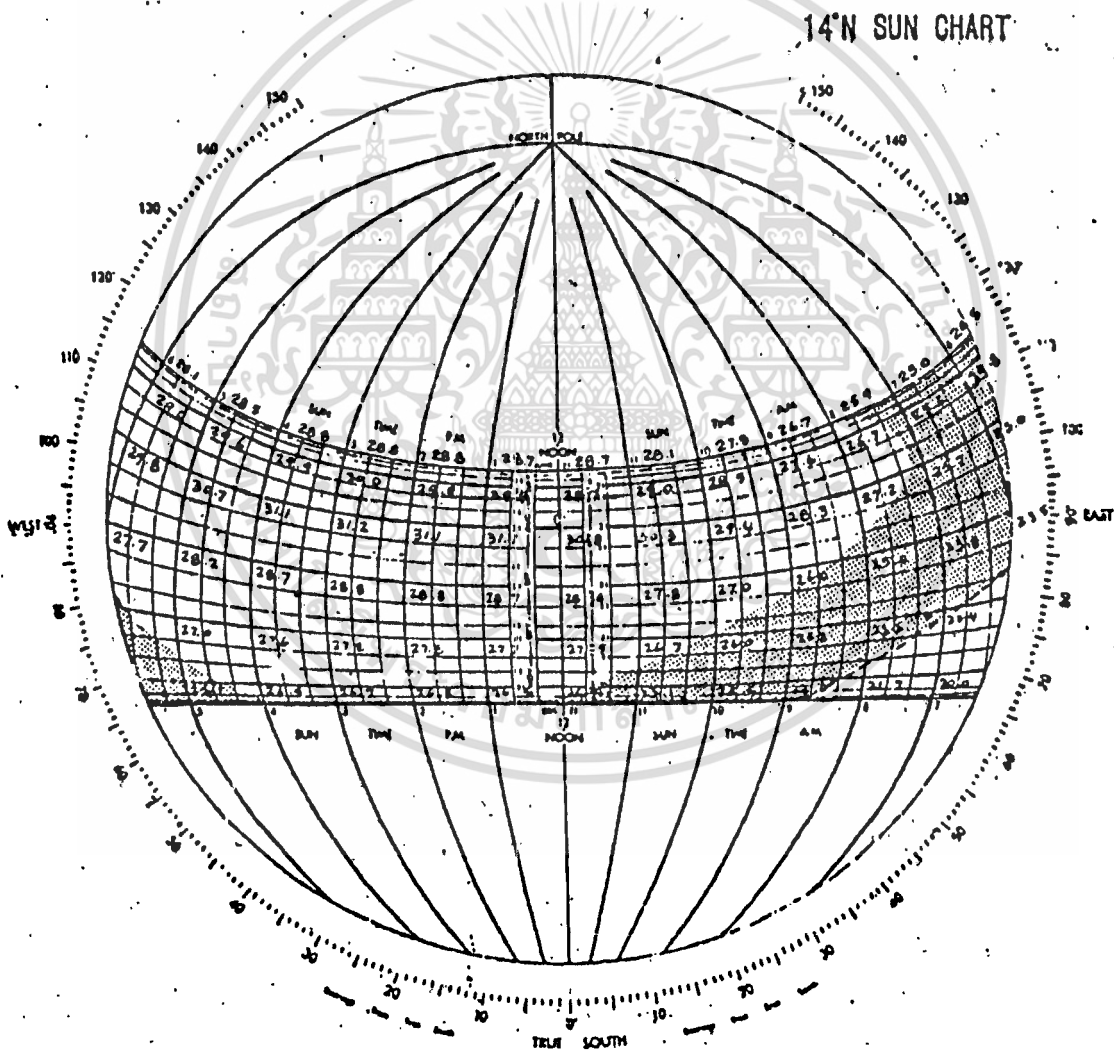


ทิศทางลมในภาคกลาง
(ภาพที่ 5.39)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าปีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงแดดและความร้อนจากดวงอาทิตย์

แสงแดดจากดวงอาทิตย์จะนำความร้อนแผ่กระจายสู่พื้นดินบริเวณที่ถูกแสงแดดในช่วงเวลาเที่ยง หรือบ่าย โดยเฉพาะในฤดูร้อนผู้ชมจะรู้สึกอบอุ่นเร็วกว่าปกติ จึงควรหาวิธีป้องกันแดดให้เหมาะสม นอกจากนั้นความร้อนจากแสงอาทิตย์ยังมีผลต่ออาคารที่ติดตั้ง เครื่องปรับอากาศอีกด้วย คือทำให้เครื่องปรับอากาศของทำงานหนักขึ้น



ภาพที่ 5.40

COMFORT ZONE **JANUARY - JUNE**

เวลาที่กองการกันแดด คือเวลาที่แก่แนวเส้น Dotted line เป็นกันไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับวงในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่เสียประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้ามิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.๓ รายละเอียดของที่ตั้งโครงการ

| | | |
|------------|--|--|
| ที่ตั้ง. | อยู่ในบริเวณที่ดินของวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา อยู่ในเขตเทศบาลเมืองอยุธยา | |
| แนวเขต | ทิศเหนือ | จรดกับถนนโรจนะ |
| | ทิศตะวันออก | จรดกับจวนผู้ว่าราชการจังหวัดอยุธยา |
| | ทิศตะวันตก | จรดกับสหวิทยาลัยอยุธยา วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา |
| | ทิศใต้ | จรดกับบริเวณบ้านพักอาจารย์วิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา |
| ขนาด | ขนาดที่ดินรวมประมาณ 46,800 ตารางเมตร หรือประมาณ 29 ไร่ ลักษณะทางกายภาพ. เป็นที่ลุ่มเล็กน้อย ปัจจุบันเป็นที่ตั้งของบ้านพักอาจารย์วิทยาลัยครู ซึ่งในพื้นที่ของโครงการมีอยู่ทหลัง เป็นบ้านไม้โตปูนโถงมีสภาพค่อนข้างทรุดโทรม และในที่ยังมีต้นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่และขนาดปานกลาง ขึ้นอยู่บางพอสสมควร | |
| การคมนาคม. | มีถนนโรจนะซึ่งอยู่กานหน้าของที่ตั้งโครงการ เป็นถนนลาดยางกว้างประมาณ 28 เมตร มีเกาะกลางถนนกว้างประมาณ 3.00 เมตร สภาพการจราจรอยู่ในสภาพคล่องตัว แม้นในชั่วโมงเร่งด่วน | |

ภาพที่ 5.41 แสดงที่ตั้งโครงการ



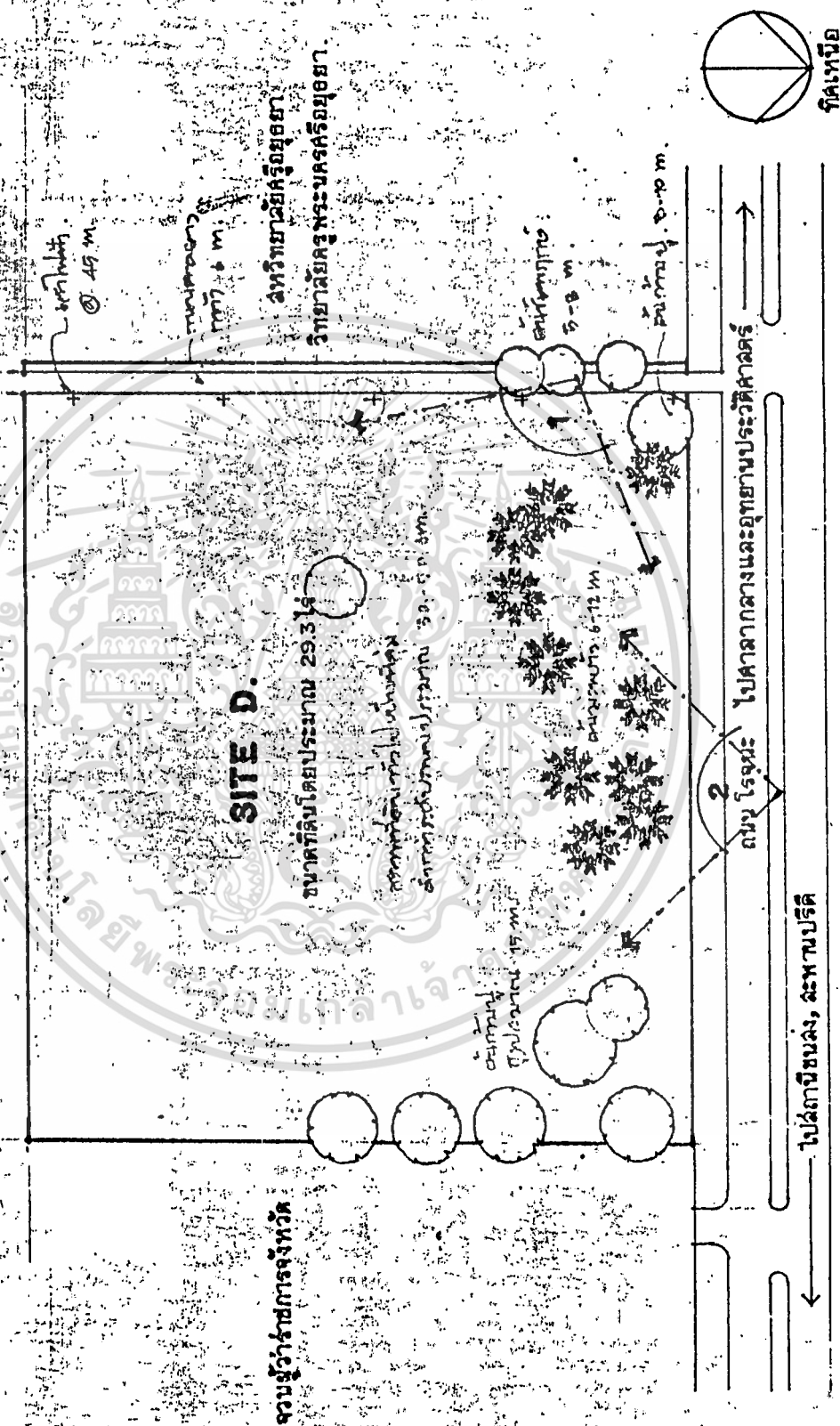
1



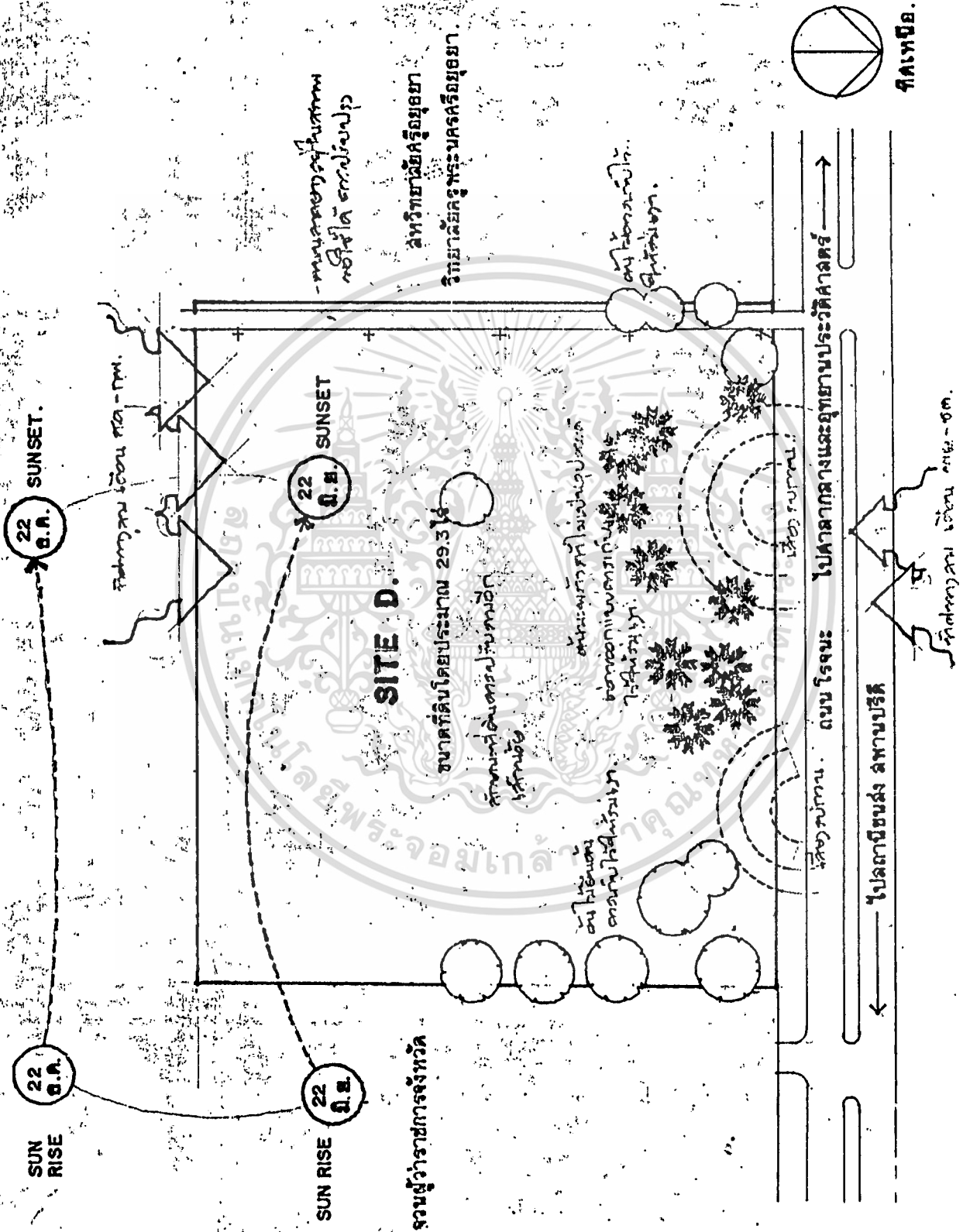
2

ทัศนียภาพทั่วไปของที่ตั้ง

ภาพที่ 5.42 การสำรวจที่ตั้งโครงการ



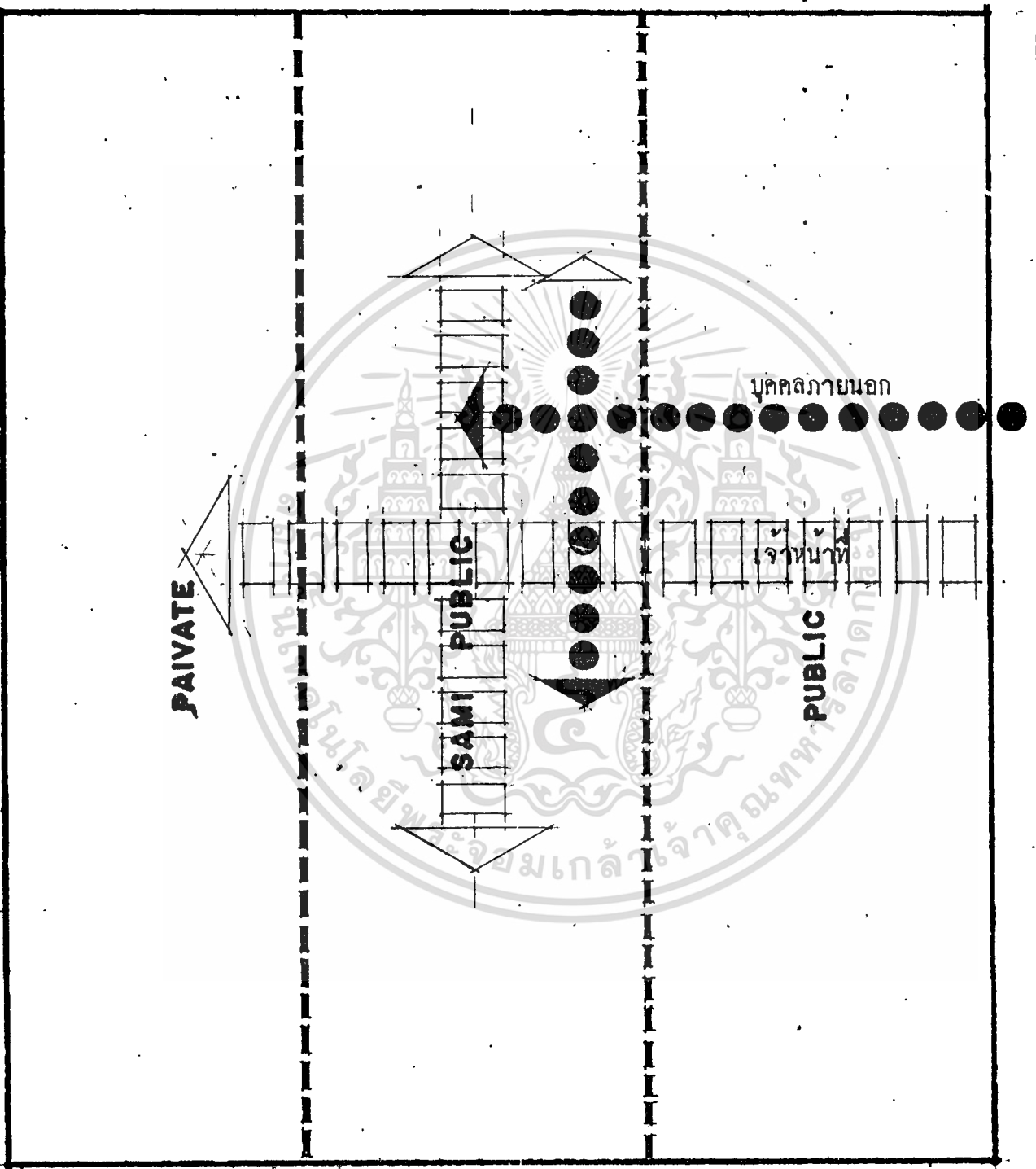
ภาพที่ 5.43 การวิเคราะห์ทิศทางโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามนำไปตัดต่อแก้ไขเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

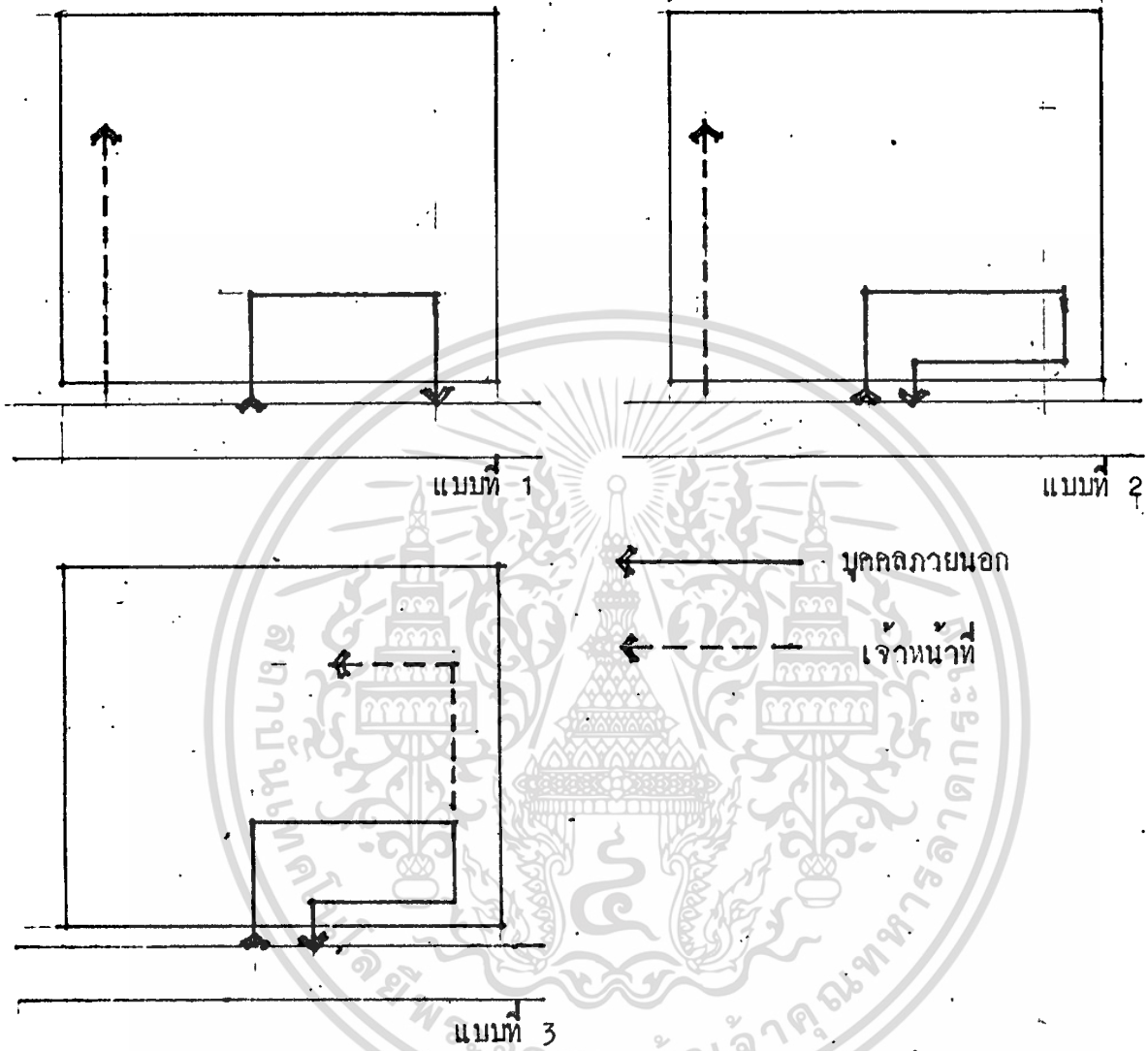
ภาพที่ 5.44 การวิเคราะห์การใช้งานของที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.45 การวิเคราะห์ทางสัญญาณภายในที่ตั้งโครงการ



ตารางที่ 5.23 การวิเคราะห์ทางสัญญาณภายในที่ตั้งโครงการ

| ข้อพิจารณา | 1 | 2 | 3 |
|--------------------------|----|----|----|
| ความสัมพันธ์กับระบบจราจร | 3 | 2 | 2 |
| การควบคุม | 2 | 2 | 3 |
| ความสะดวกในการสัญจร | 3 | 2 | 2 |
| ความประหยัค | 1 | 2 | 3 |
| ความปลอดภัย | 2 | 2 | 3 |
| รวม | 11 | 10 | 13 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.24 การพิจารณาว่างองค์ประกอบลงบนพื้นที่ตั้งโครงการ

| ข้อพิจารณา | | | | | | | |
|-------------|---|---|---|---|---|---|----|
| การเข้าถึง | | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 19 |
| การบริการ | ● | | 3 | 3 | 3 | 3 | 16 |
| การสัญจร | ● | ● | | 4 | 4 | 4 | 18 |
| ความปลอดภัย | ● | ● | ● | | 2 | 3 | 16 |
| การควบคุม | ● | ● | ● | ● | | 3 | 16 |
| สภาพแวดล้อม | ● | ● | ● | ● | ● | | 17 |



สภาพแวดล้อม



การบริการ



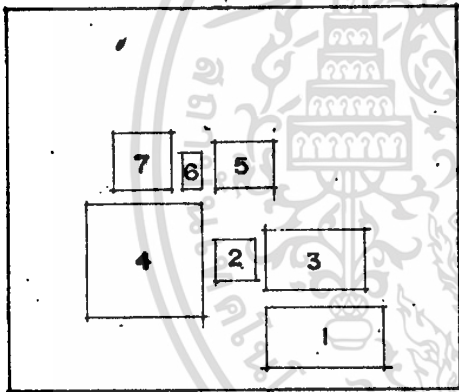
ความปลอดภัย



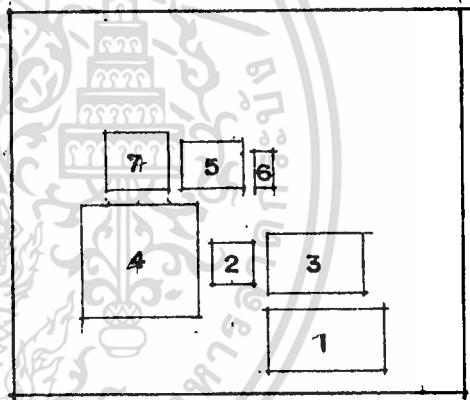
การสัญจร

ภาพที่ 5.46 การจัดองค์ประกอบลงบนที่ตั้งโครงการ

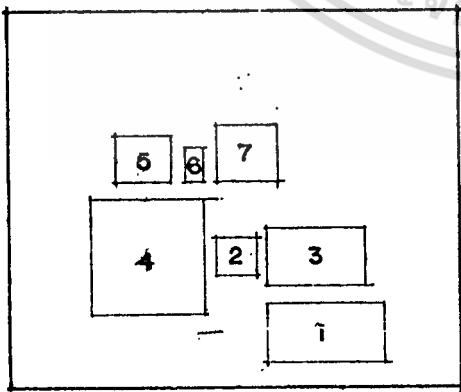
1. จอกรถ
2. ส่วนบริการสาธารณะ
3. ส่วนการศึกษา
4. ส่วนนิทรรศการ
5. ส่วนบริหาร
6. ส่วนวิจัยค้นคว้า
7. ส่วนเทคนิค



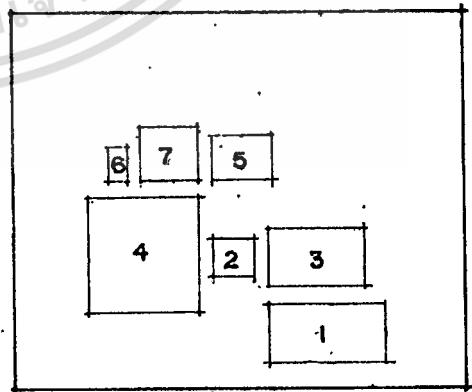
แบบที่ 1



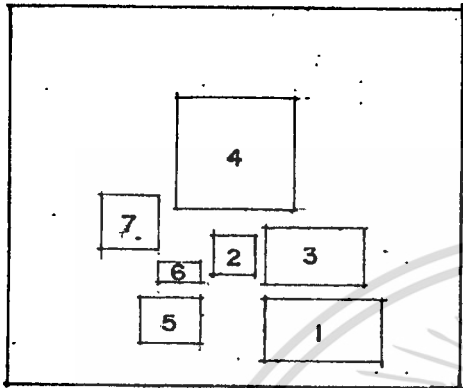
แบบที่ 2



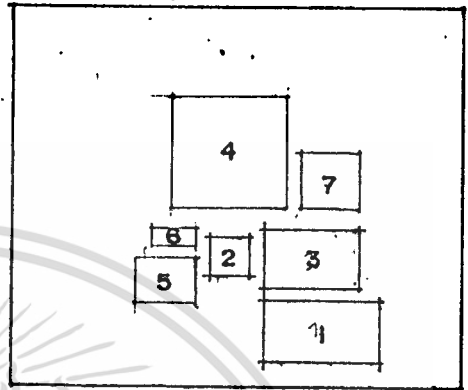
แบบที่ 3



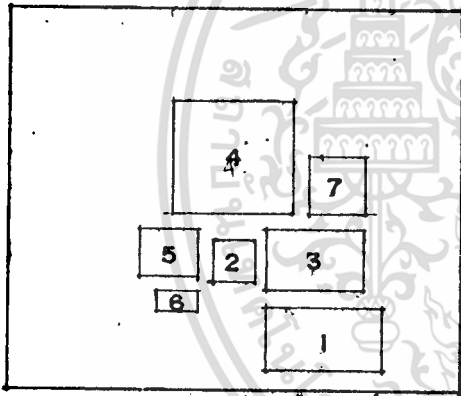
แบบที่ 4



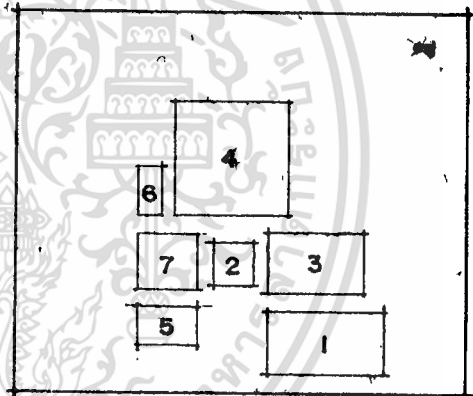
แบบที่ 5



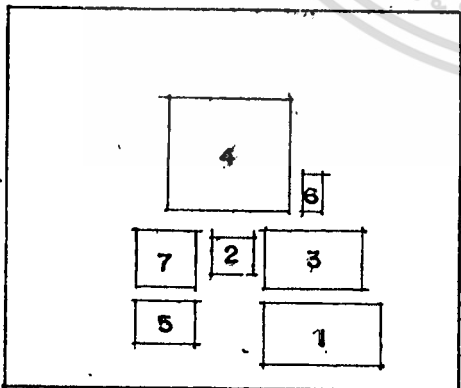
แบบที่ 6



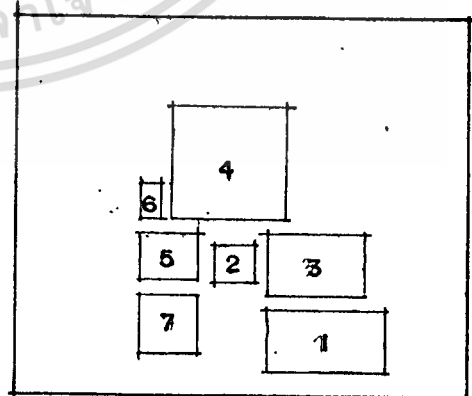
แบบที่ 7



แบบที่ 8



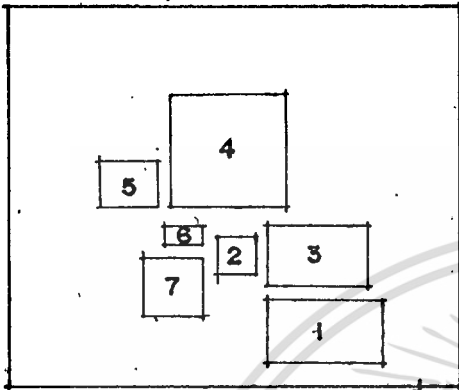
แบบที่ 9



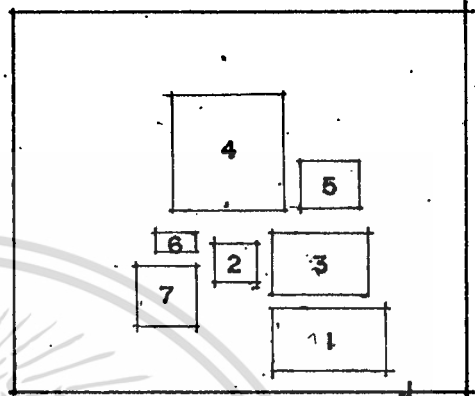
แบบที่ 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

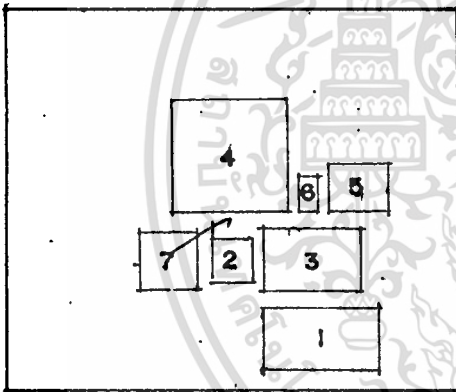
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกซึ้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



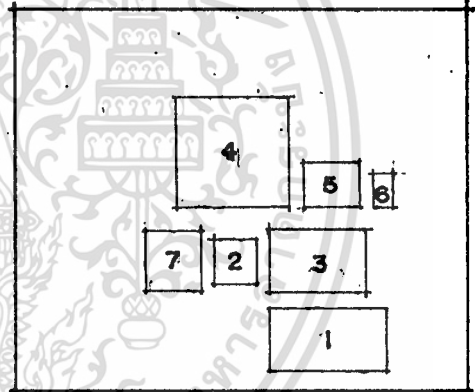
แบบที่ 11



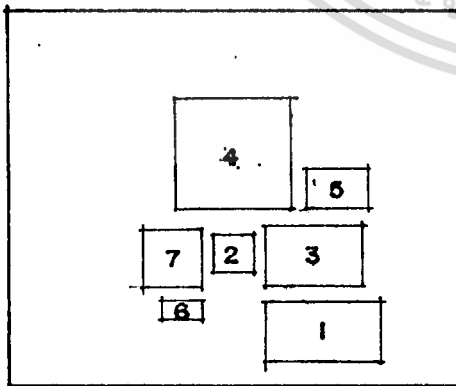
แบบที่ 12



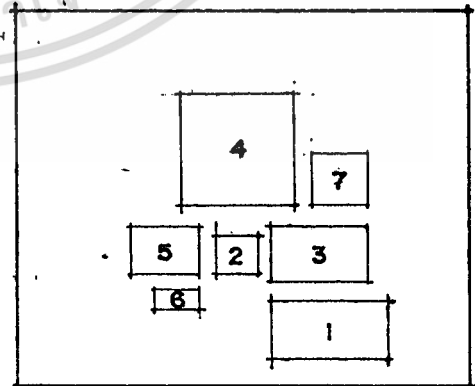
แบบที่ 13



แบบที่ 14



แบบที่ 15



แบบที่ 16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.25 การพิจารณาหาความเหมาะสมในการวางองค์ประกอบลงบนพื้นที่

| ALTERNATIVE | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | TOTAL | CHOICE |
|-------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------|--------|
| 1 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 102 | OK |
| 2 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 84 | |
| 3 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | 67 | |
| 4 | <input type="radio"/> | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | 84 | |
| 5 | <input type="radio"/> | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | 51 | |
| 6 | <input type="radio"/> | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | 51 | |
| 7 | <input type="radio"/> | | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | 68 | |
| 8 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | 67 | |
| 9 | <input type="radio"/> | | | | | | 19 | |
| 10 | <input type="radio"/> | | | | | | 19 | |
| 11 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | <input type="radio"/> | | <input type="radio"/> | 68 | |
| 12 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | | | | 35 | |
| 13 | <input type="radio"/> | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | 67 | |
| 14 | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | | | <input type="radio"/> | 52 | |
| 15 | <input type="radio"/> | | | <input type="radio"/> | | | 35 | |
| 16 | <input type="radio"/> | | | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | | 51 | |
| | 19 | 16 | 18 | 16 | 16 | 17 | 102 | |

1. การเข้าถึง

2. การบริการ

3. การลัญจกร

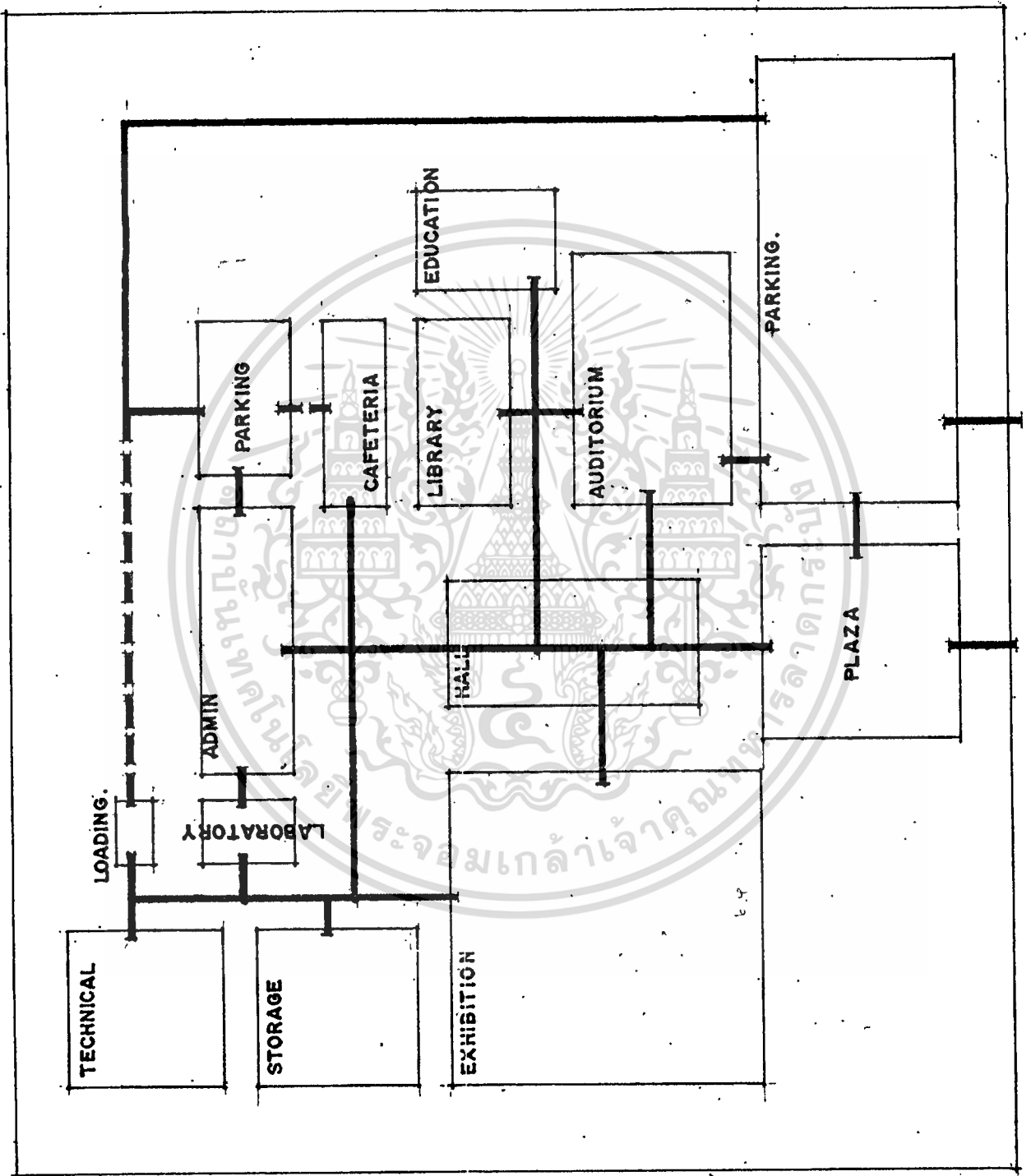
4. ความปลอดภัย

5. การควบคุม

6. ฉากแวดล้อม

สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ให้ข้อมูลใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.47 โครงสร้างที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

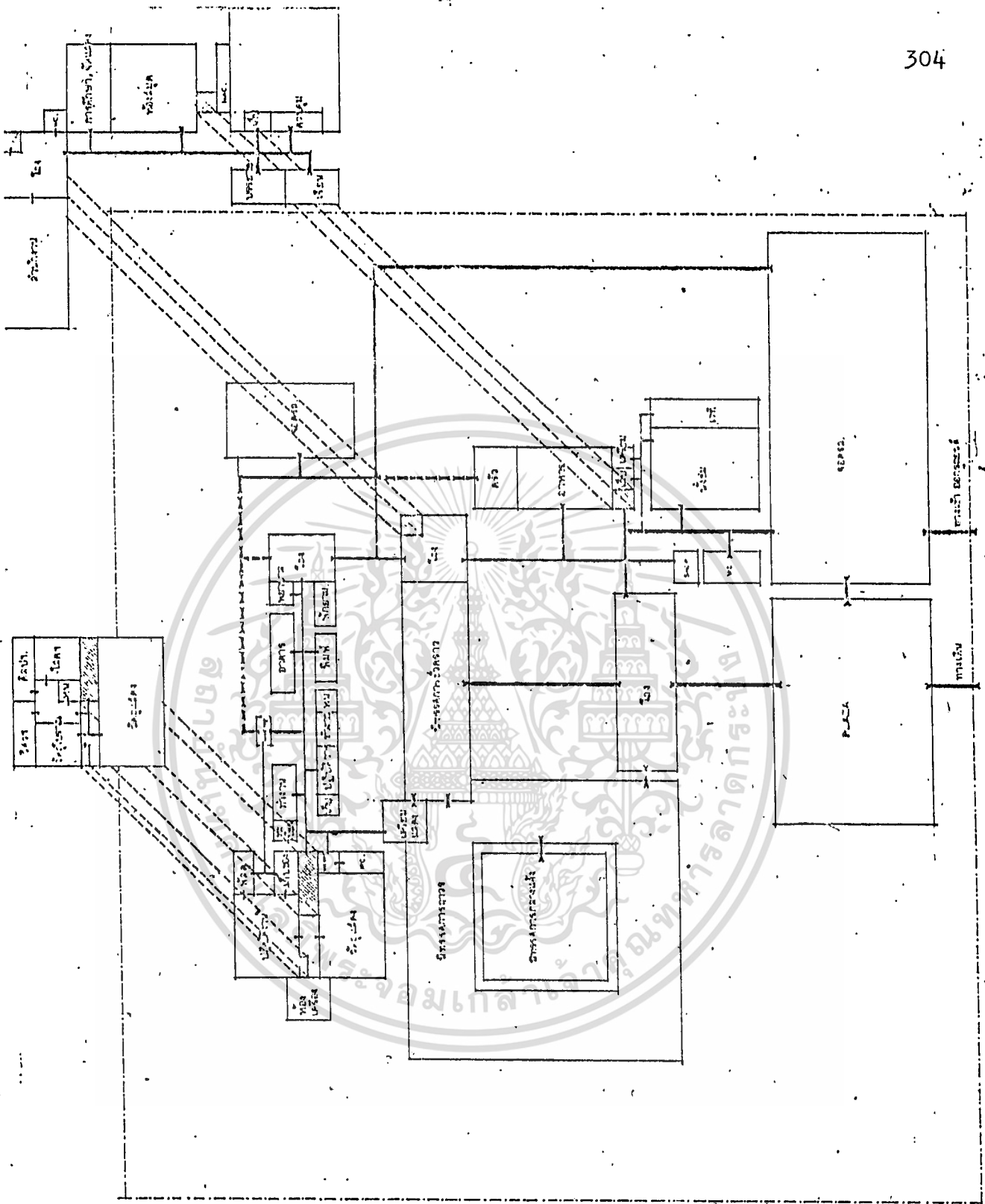
1. พระราชวัง
2. จอกรถ
3. โถงพักคอย
4. ชายทิว, ฝากของ
5. ยาม
6. กิ๊กรถสอบถาม
7. น้ำดื่มบริการ
8. ร้านขายของที่ระลึก
9. น้ำ - ส้วม
10. ห้องอาหาร
11. ห้องครัว
12. ห้องเรียน, บรรยาย
13. ห้องประชุม
14. ฝากของ
15. เคาร์เตอร์บริการ
16. บรรณารักษ์
17. ห้องหนังสือ
18. บริเวณอ่านหนังสือ
19. ส่วนโสตฯ
20. ห้องหนังสืออ้างอิง
21. เก็บหนังสือ
22. สำนักงานเจ้าหน้าที่การศึกษา, นิเทศการ
23. หัวหน้าฝ่ายการศึกษา
24. ห้องสัมมนา
25. สำนักงานธุรการ
26. เลขานุการ
27. ผู้อำนวยการ
28. รองผู้อำนวยการ
29. ห้องพักยาม
30. ห้องปฐมพยาบาล
31. สำนักงานอาคารสถานที่
32. เก็บของ
33. ห้องพิมพ์หนังสือ
34. ชานชาลา
35. สำนักงานเจ้าหน้าที่ทะเบียน
36. ห้องหัวหน้างานทะเบียน
37. ห้องเก็บทะเบียน
38. ห้องหัวหน้างานวิจัย
39. สำนักงานเจ้าหน้าที่วิจัย
40. ห้องปฏิบัติการ
41. ห้องหัวหน้าฝ่ายเทคนิค
42. ห้องรองหัวหน้าฝ่ายเทคนิค
43. สำนักงานฝ่ายศิลปกรรม
44. สำนักงานฝ่ายโสตฯ
45. สำนักงานฝ่ายวิศวกรรม
46. ห้องเครื่อง
47. ส่วนปฏิบัติงานช่าง
48. ห้องเก็บอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

49. หองพัสดุ
50. ลอจเจอร์
51. หองเก็บวัตถุโบราณ
52. หองเก็บวัตถุแสดง
53. ส่วนเตรียมแสดง
54. นิทรรศการชั่วคราว
55. นิทรรศการถาวร
56. นิทรรศการกลางแจ้ง





ภาพที่ 5.49 THREE DIMENSION DIMENSION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การออกแบบ

6.1 แนวความคิดในการวางผัง

จากการวิเคราะห์ที่วางจะเจาะทางเข้าทางด้านทิศเหนือ คือ ถนนโรจนะ โดยให้ด้านที่ติดถนนของที่ตั้งเป็นส่วนสาธารณะ โดยถอยร่นทิวอาคารมาในที่ตั้ง เพื่อที่จะเป็นการเข้าสู่ตัวอาคาร ของโครงการ

ทางเข้าหลัก: จากภายนอกที่ตั้งจะมีลักษณะเป็นเส้นของมุมมองที่ดี เนื่องจากมีการถอยร่นอาคารเข้ามาพอสมควร อีกทั้งยังมี ลาน ลานยกระดับ ของพื้นเป็นตัวช่วยอีกส่วนหนึ่งด้วย

โถง จะมีขนาดใหญ่เพื่อระบายคนในช่วงเร่งด่วน อีกทั้งยังเป็นตัวเชื่อมก่อนที่จะไปยัง วนกลาง ๆ ของอาคารด้วย

ส่วนการศึกษา แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนการศึกษาและนิทรรศการ

ส่วนการศึกษา ซึ่งประกอบด้วย ส่วนงาน ห้องสมุด ห้องประชุม โดยนำเอาส่วนสำนักงานอยู่ต้นลม ส่วนห้อง ระดมบรรยายอยู่ใต้ลมเป็นส่วนนี้ ใช้ระบบปรับอากาศ ซึ่งไม่จำเป็นต้องอาศัยการระบายอากาศมากนัก

ส่วนนิทรรศการ จะจัดให้อยู่ต้น หน้า เพราะเป็นส่วนสำคัญของโครงการ และจะมีผู้มาใช้บริการในส่วนนี้มาก

ส่วนสำนักงาน จัดไว้อยู่ชั้นบนสองส่วนนิทรรศการชั่วคราว เพราะมีการติดต่อกับบุคคลภายนอกเบาบางลง อีกทั้งยังเป็นส่วนที่ต้องการ การระบายอากาศด้วย

ส่วนวิจัยค้นคว้า เป็นส่วนที่ต้องมีการบริหารจัดการเข้าถึง จึงจัดไว้ใกล้ ๆ กับส่วนเทคนิค เพื่อใช้ทางบริการร่วมกัน

ส่วนบริการทางเทคนิค จัดไว้ส่วนหลังสุด และอยู่ต้นทางลม จำเป็นต้องมีที่การระบายอากาศ โดยเฉพาะในส่วนปฏิบัติงานช่าง

ส่วนโรงอาหาร จัดว่าเป็นส่วนบริการสาธารณะของโครงการ ให้ออกแบบให้อยู่ตรงกลางของโครงการ ซึ่งทุกส่วนสามารถเข้าถึงได้

ส่วนคลัง จะจัดไว้ร่วมกับส่วนเทคนิค เพราะทั้ง 2 ส่วนมีความสัมพันธ์กันทางที่เนประโยชน์ใช้สอย และส่วนคลังจะทำเป็น 2 ชั้น เนื่องจากมีพื้นที่มากเห็นการลดพื้นที่ทางเดินติดต่อ โดยจะมีทางลาดเป็นตัวเชื่อมระหว่างชั้นทั้ง 2 เพื่อให้ในการขนของ โดยชั้นล่างจะจัดให้เป็นที่ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก็บอุปกรณ์ แสดงที่มีน้ำหนักมาก และชั้นบนเก็บสิ่งแสดงที่มี น้ำหนักไม่มากนัก

6.2 แนวความคิดในการออกแบบ

การแสดงออกถึงรูปร่างและลักษณะของงานสถาปัตยกรรม ต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ภายใน คำนึงถึงความเหมาะสมกับสภาวะเศรษฐกิจและสังคมในปัจจุบัน ซึ่งพอจะสรุปเป็นแนวทางการออกแบบได้ดังนี้ คือ

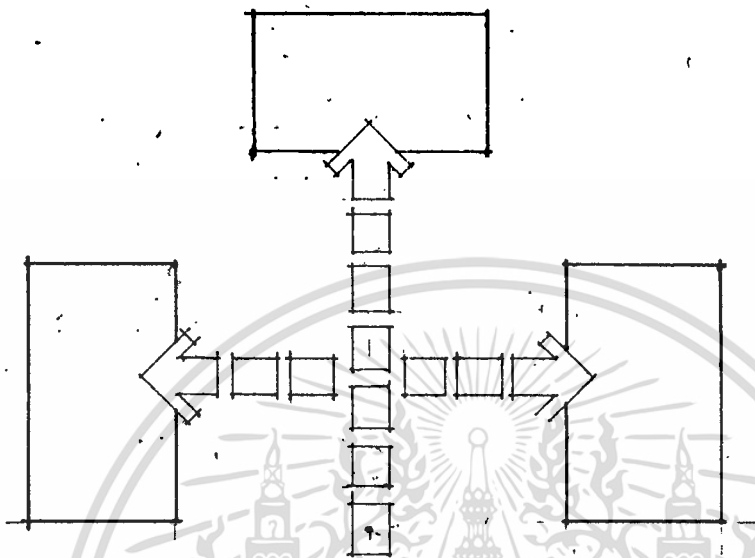
1. คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย เป็นสำคัญ เช่น การกำหนดรูปทรงเนื้อที่ ปริมาตร สัดส่วน จนถึงส่วนปิดเปิดของอาคาร จะจัดให้เหมาะสมกับการใช้สอย จำนวนผู้ใช้สอยและสิ่งประกอบตัวอาคารภายใน เช่น วัสดุที่จัดแสดง ตลอดจนการจัดองค์ประกอบให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน
2. ให้อาคารสอดคล้องกับลักษณะภูมิอากาศ ภูมิประเทศ เช่น ทิศทางลม ฝน การระบายน้ำ และส่วนปิดเปิดของอาคาร
3. ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมทั่วไป เพื่อส่งเสริมและไม่ทำลายอาคารโบราณสถาน ซึ่งอยู่ไม่ไกลนัก เป็นผลทางทัศนียภาพ โดยไม่ใช้อาคารสูง คงใช้เพียง 1 - 2 ชั้น เพื่อไม่ทำลายบรรยากาศของอุทยานประวัติศาสตร์
4. คำนึงถึงการติดต่อระหว่าง ภายในและภายนอกและระหว่างภายในกับภายในด้วยกัน เนื่องจากอาคารมีประโยชน์ใช้สอยหลายอย่าง ซึ่งคงใช้ เป็น ตัวเชื่อมเพื่อให้เกิดความสนใจซึ่งกันและกัน
5. ในด้านการบริการ ให้อาคารมีลักษณะเชื้อเชิญ โดยไม่ทำให้อาคารมืดทึบจนเกินไป จะต้องเห็นชัดในการเข้าถึง ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร ซึ่งจะต้องแสดงออกถึงประโยชน์ใช้สอย ทั้งนี้ ต้องแฝง ด้วยความสง่างาม มั่นคง แสดงถึงความเจริญรุ่งเรืองในอดีตไว้ด้วย

แนวความคิดทางหลักการออกแบบ

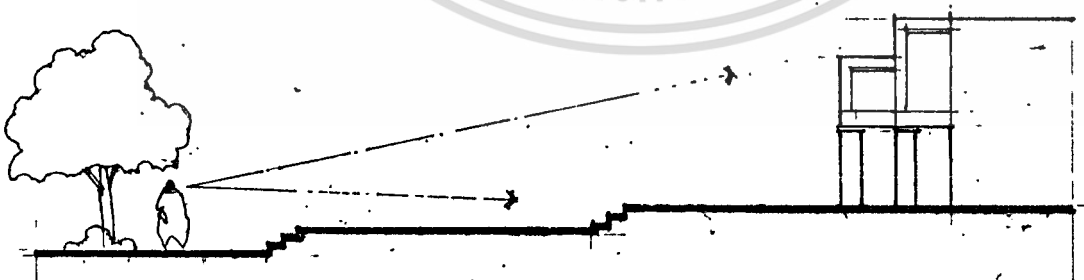
1. แคน ส่วนใหญ่เป็นแกนที่ตั้งฉากกัน
2. ที่ว่าง จะเป็นการเน้นที่ว่างจากภายนอกสู่ภายในอาคาร
3. การเปลี่ยนระดับ หรือการค่อย ๆ เปลี่ยนความรู้สึกทีละน้อย
4. การปิดล้อม ถือเป็นส่วนกันหรือแบ่งแยกอาณาเขตนั้นให้เด่นชัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

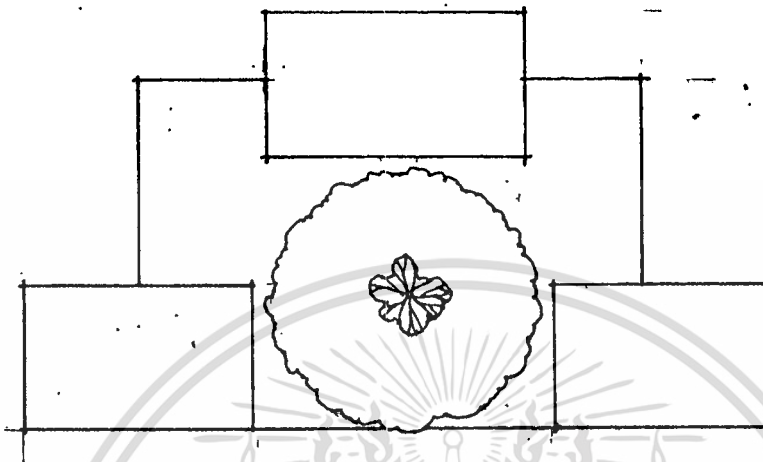


ภาพที่ 6.1 แนวความคิดในการเข้าถึง



ภาพที่ 6.2 การตั้งจุดและการค่อย ๆ เปลี่ยนความรู้สึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าแหล่งเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้




ภาพที่ 6.3 การนำธรรมเนียมชาคิมมาโชกัซอคาร



ภาพที่ 6.4 การย่อมุมสิบสอง

6.3 ผลงานการออกแบบ




AYUTTHAYAHISTORY STUDY CENTER

INTRODUCTION

เมื่อปี พ.ศ. ๒๕๖๓ สมเด็จพระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้าอทิตยาทรกิติคุณ ทรงมีพระกรุณาธิคุณโปรดเกล้าฯ ให้มูลนิธิสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าจุฬาภรณวลัยลักษณ์ อัครราชกุมารี เป็นผู้ดำเนินงานโครงการศึกษาวิจัยและอนุรักษ์โบราณสถานและโบราณวัตถุในเขตเมืองเก่าอยุธยา

วัตถุประสงค์ของโครงการศึกษาวิจัยและอนุรักษ์โบราณสถานและโบราณวัตถุในเขตเมืองเก่าอยุธยา มีดังนี้

1. ศึกษาและจัดทำบัญชีโบราณสถานและโบราณวัตถุในเขตเมืองเก่าอยุธยา
2. ศึกษาและจัดทำแผนผังโบราณสถานและโบราณวัตถุในเขตเมืองเก่าอยุธยา
3. ศึกษาและจัดทำแผนผังโบราณสถานและโบราณวัตถุในเขตเมืองเก่าอยุธยา



โครงการนี้เป็นประโยชน์อย่างยิ่งในการศึกษาวิจัยและอนุรักษ์โบราณสถานและโบราณวัตถุในเขตเมืองเก่าอยุธยา และเพื่อเป็นข้อมูลในการจัดทำแผนผังโบราณสถานและโบราณวัตถุในเขตเมืองเก่าอยุธยา


"พระแก้วมรกต พระบรมมหาราชวัง และวัดราชบูรณะ"

AYUTTHAYA HISTORY STUDY CENTER
 ๑๕๖ หมู่ ๑๐ ตำบลบ้านกล้วย อำเภอมอญ จังหวัดอยุธยา ๑๓๑๐๐
 โทร. ๐๓๖-๒๕๖๒๖๖ | อีเมล: ayhsc@ayhsc.com

PROJECT PROPOSAL

| | RATIONAL | OBJECTIVE | ALTERNATIVE |
|---------------|---|---|---|
| POLICY | แผนพัฒนาฯ, นโยบายของจังหวัด | สมมติฐานวิจัยเชิงปริมาณ และนโยบายของจังหวัด | ด้านชาติวิวัฒนาการของประเทศไทย และโบราณสถาน |
| ENVIRONMENT | การขยายตัวของชุมชน, การขยายตัวของประชากร | ด้านความละเอียดของสภาพแวดล้อม, ด้านการกระจายโบราณสถาน | ด้านสิ่งแวดล้อมและสภาพแวดล้อม, ด้านการใช้ที่ดิน, ด้านประวัติศาสตร์, ด้านสังคม |
| SOCIAL | ความเชื่อทางศาสนา | ปัจจัยทางศาสนา | ด้านศาสนสถานและความเชื่อทางศาสนา |
| ECONOMIC | ความเชื่อทางเศรษฐกิจ | ไปศึกษาจากชุมชน, ด้านการศึกษา, การท่องเที่ยว, ด้านงาน | ความเชื่อทางเศรษฐกิจ, ด้านเศรษฐกิจของชุมชน |
| ENVIRONMENTAL | ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายในการศึกษาและอนุรักษ์ | ด้านการศึกษาและโบราณสถาน | ด้านการศึกษาและการอนุรักษ์โบราณสถาน |

ORGANIZATION




```

        graph TD
            A[ผู้อำนวยการศูนย์ฯ] --> B[คณะกรรมการบริหารศูนย์ฯ]
            A --> C[รองผู้อำนวยการศูนย์ฯ]
            C --> D[เลขาฯ]
            C --> E[วิชาการ]
            C --> F[วัดสนามแก้ว]
            C --> G[การศึกษา]
            C --> H[เขตวัด]
            E --> I[การประเมิน, วิจัย, อนุรักษ์, ศึกษาศาสตร์, วัฒนธรรม]
            F --> J[วัดสนามแก้ว]
            G --> K[บริการการศึกษา, วิทยากร, ศึกษาศาสตร์]
            H --> L[งานช่างศิลป์, ไม้, ไม้, ไม้, ไม้, ไม้, ไม้, ไม้]
            
```

AYUTTHAYA HISTORY STUDY CENTER
 ๑๕๖ หมู่ ๑๐ ตำบลบ้านกล้วย อำเภอมอญ จังหวัดอยุธยา ๑๓๑๐๐
 โทร. ๐๓๖-๒๕๖๒๖๖ | อีเมล: ayhsc@ayhsc.com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลึกทั้งห้าหน้าให้ตัดแบ่งออก และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER

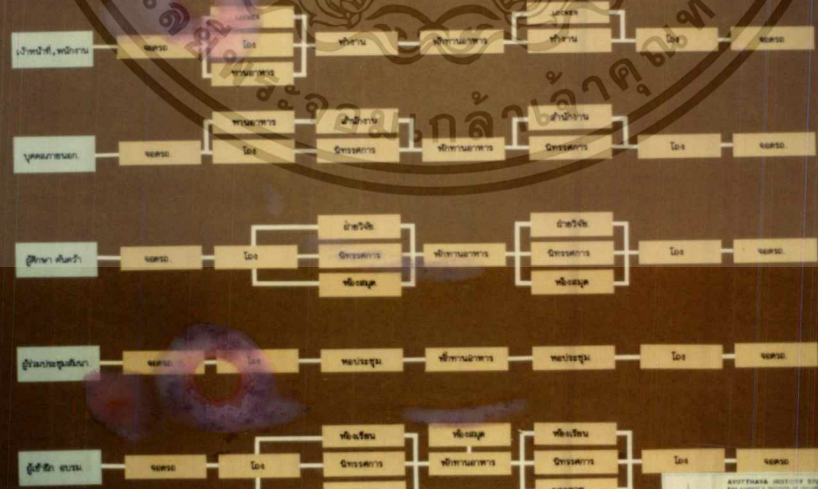


| | | |
|------------------|----|-------|
| หน่วยงานบริหาร | ๓ | เตียง |
| หน่วยงานสุขภาพ | 35 | เตียง |
| หน่วยงานการศึกษา | 10 | เตียง |
| หน่วยงานวิจัย | 8 | เตียง |
| หน่วยงานพาณิชย์ | 28 | เตียง |
| หน่วยงานบริการ | 4 | เตียง |
| รวม | 78 | เตียง |

กรุงเทพมหานคร ๒๕๖๓ มีพื้นที่ ๑,๕๐๖.๖๖ ไร่
 จำนวนเตียงทั้งหมด ๑๓๖-๗๖
 ผู้ป่วยใน รพ. ๑,๒๐๐ คน
 ผู้ป่วยใน รพ. ๒๕๖๓ (๒๕๖๓-๒๕๖๔)
 ๑๖๗ คน

AYUTTHAYA HISTORY MUSEUM CENTER
 ๒๕๖๓-๒๕๖๔

BEHAVIOR



The flowchart illustrates user behavior paths for five categories: 1. เจ้าหน้าที่, พนักงาน (Staff/Employee), 2. บุคคลภายนอก (External Person), 3. ผู้ศึกษา ค้นคว้า (Study/Researcher), 4. ผู้เยี่ยมชมสุขภาพ (Health Visitor), and 5. ผู้ศึกษา อบรม (Study/Training). Each path starts with 'จุดประสงค์' (Purpose) and 'จุดเริ่มต้น' (Start), leading through various activities like 'ดูข้อมูล' (View info), 'จองเตียง' (Book bed), 'ปรึกษาแพทย์' (Consult doctor), and 'ชำระเงิน' (Pay), ending at 'จุดจบ' (End).

AYUTTHAYA HISTORY MUSEUM CENTER
 ๒๕๖๓-๒๕๖๔

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะลงเว็บไซต์ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

พื้นที่อาคาร

| | | |
|-----------|---|----|
| 1.1 อาคาร | 1 | 10 |
| 1.2 อาคาร | 2 | 20 |
| 1.3 อาคาร | 3 | 30 |

พื้นที่จอดรถ

| | | |
|-----------|---|----|
| 1.1 อาคาร | 1 | 10 |
| 1.2 อาคาร | 2 | 20 |
| 1.3 อาคาร | 3 | 30 |

พื้นที่สวน

| | | |
|-----------|---|----|
| 1.1 อาคาร | 1 | 10 |
| 1.2 อาคาร | 2 | 20 |
| 1.3 อาคาร | 3 | 30 |

พื้นที่สวนสาธารณะ

| | | |
|-----------|---|----|
| 1.1 อาคาร | 1 | 10 |
| 1.2 อาคาร | 2 | 20 |
| 1.3 อาคาร | 3 | 30 |

พื้นที่สวนสาธารณะ

| | | |
|-----------|---|----|
| 1.1 อาคาร | 1 | 10 |
| 1.2 อาคาร | 2 | 20 |
| 1.3 อาคาร | 3 | 30 |

พื้นที่สวนสาธารณะ

| | | |
|-----------|---|----|
| 1.1 อาคาร | 1 | 10 |
| 1.2 อาคาร | 2 | 20 |
| 1.3 อาคาร | 3 | 30 |

พื้นที่สวนสาธารณะ

| | | |
|-----------|---|----|
| 1.1 อาคาร | 1 | 10 |
| 1.2 อาคาร | 2 | 20 |
| 1.3 อาคาร | 3 | 30 |

พื้นที่สวนสาธารณะ

| | | |
|-----------|---|----|
| 1.1 อาคาร | 1 | 10 |
| 1.2 อาคาร | 2 | 20 |
| 1.3 อาคาร | 3 | 30 |

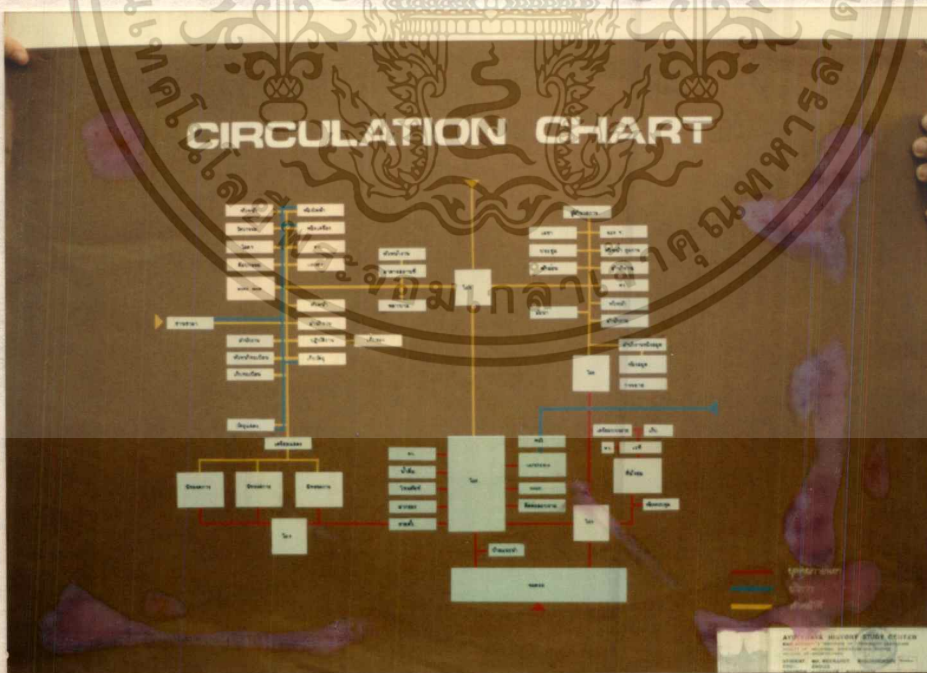
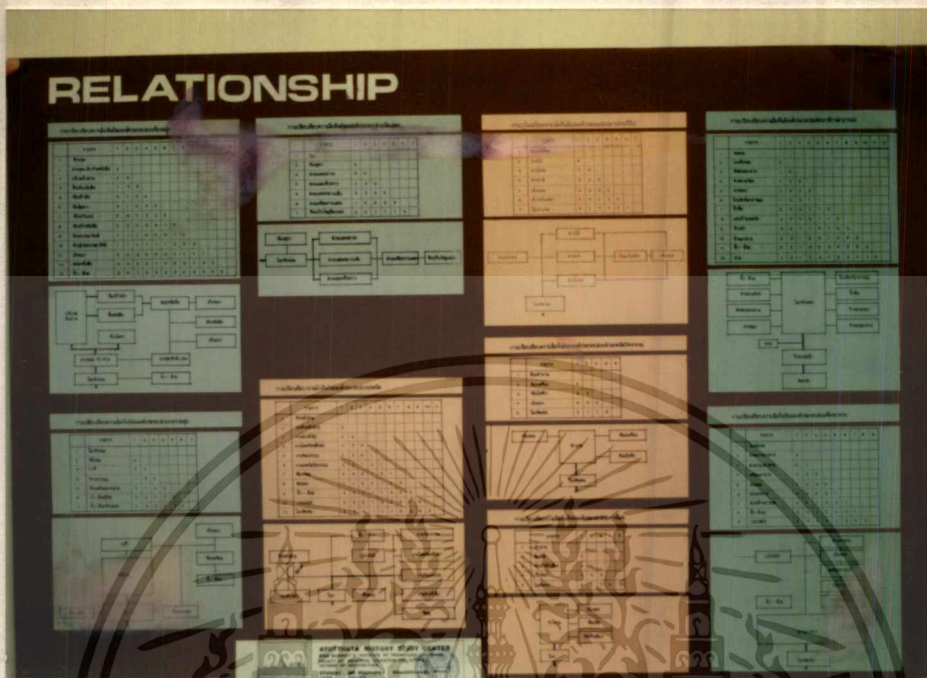
APPT/THA ARCHITECT GROUP CENTER
100/100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10700
โทรศัพท์ 02-562-1111 โทรสาร 02-562-1112

RELATIONSHIP

APPT/THA ARCHITECT GROUP CENTER
100/100 ถนนวิภาวดีรังสิต แขวงจตุจักร กรุงเทพฯ 10700
โทรศัพท์ 02-562-1111 โทรสาร 02-562-1112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกรค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ถือทั้งหมดนี้ให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SITE SELECTION

This presentation board for 'SITE SELECTION' includes several components:

- Photographs of the site from different perspectives.
- Site plans and diagrams with blue arrows pointing to specific features.
- A comparison table titled 'การวิเคราะห์เปรียบเทียบ' (Comparative Analysis) with columns for 'ข้อดี' (Pros) and 'ข้อเสีย' (Cons).

| ข้อดี | ข้อเสีย |
|-----------------|-----------------------------|
| 1. สภาพแวดล้อม | 1. ความยากลำบากในการเดินทาง |
| 2. ความสวยงาม | 2. ความเสี่ยงจากน้ำท่วม |
| 3. ความสงบ | 3. ความเสี่ยงจากภัยแล้ง |
| 4. ความปลอดภัย | 4. ความเสี่ยงจากโรคระบาด |
| 5. ความเหมาะสม | 5. ความเสี่ยงจากอุบัติเหตุ |
| 6. ความคุ้มค่า | 6. ความเสี่ยงจากภัยพิบัติ |
| 7. ความยั่งยืน | 7. ความเสี่ยงจากมลพิษ |
| 8. ความเหมาะสม | 8. ความเสี่ยงจากภัยธรรมชาติ |
| 9. ความเหมาะสม | 9. ความเสี่ยงจากภัยคุกคาม |
| 10. ความเหมาะสม | 10. ความเสี่ยงจากภัยสงคราม |

SITE SURVEY SITE ANALYSIS

This presentation board for 'SITE SURVEY' and 'SITE ANALYSIS' includes:

- Diagrams showing site layout and survey points.
- Photographs of the site showing vegetation and terrain.

SITE PHOTOGRAPHS

This section features a large photograph of the site landscape, showing a road, trees, and a building in the distance.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

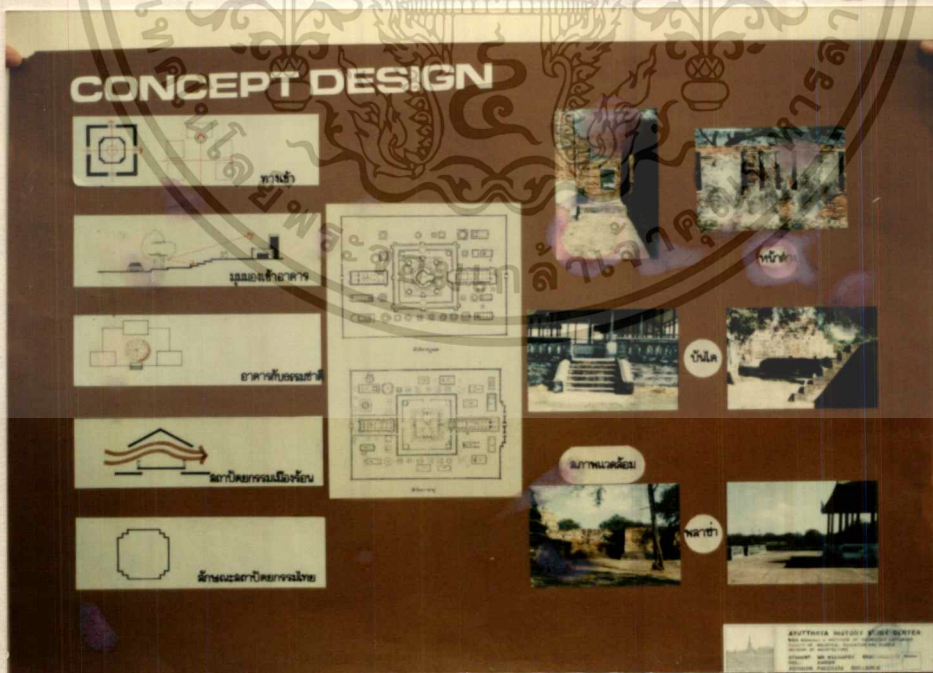
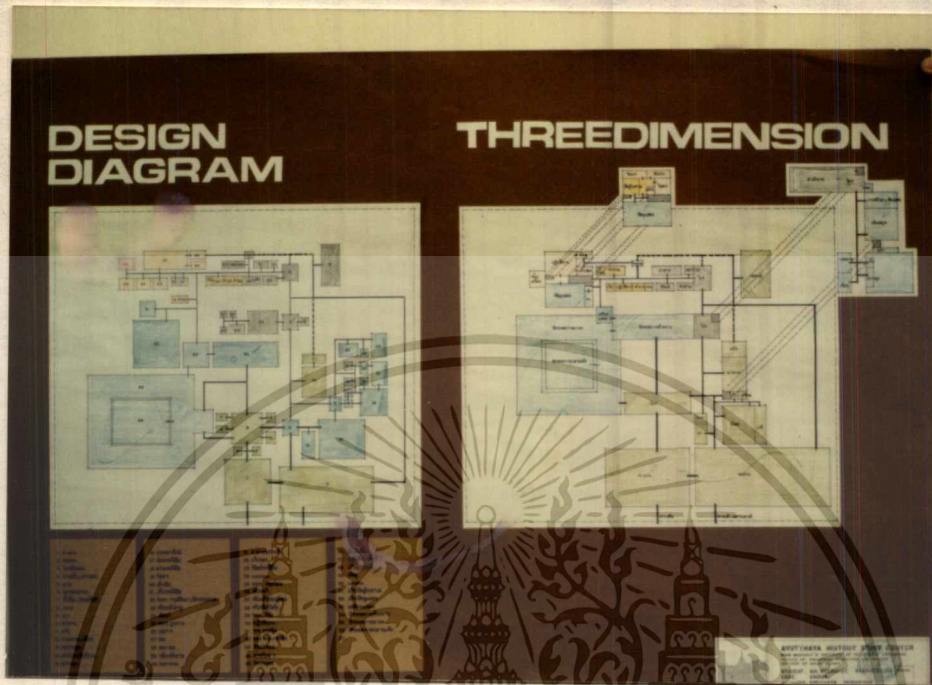
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างถึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TRAFFIC ANALYSIS

| ดัชนีความ | A | B | C |
|---------------------|----|----|----|
| ความเข้มข้นของอาคาร | 3 | 2 | 2 |
| การควบคุม | 2 | 2 | 3 |
| ความสูงในการเมือง | 3 | 2 | 2 |
| ความโปร่งใส | 1 | 2 | 3 |
| ความปลอดภัย | 2 | 2 | 3 |
| รวม | 11 | 10 | 13 |

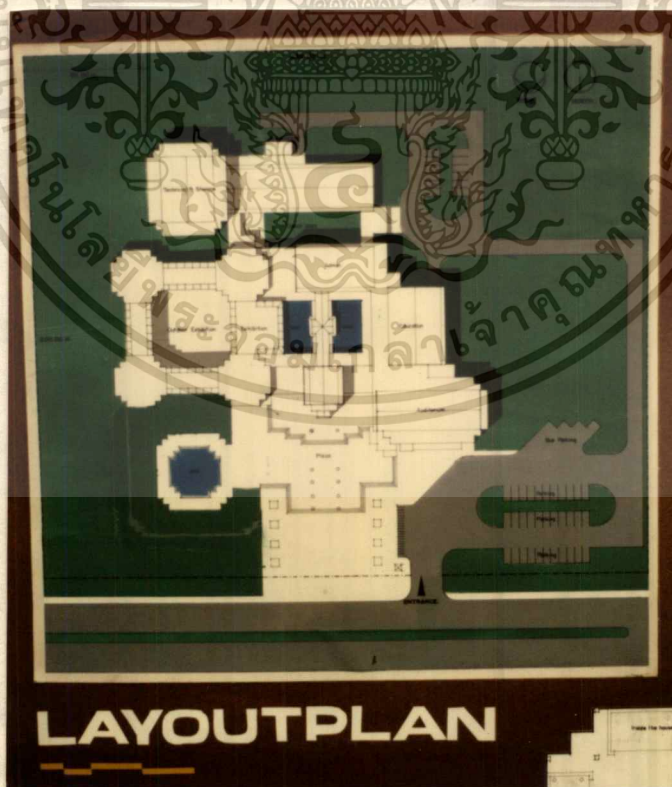
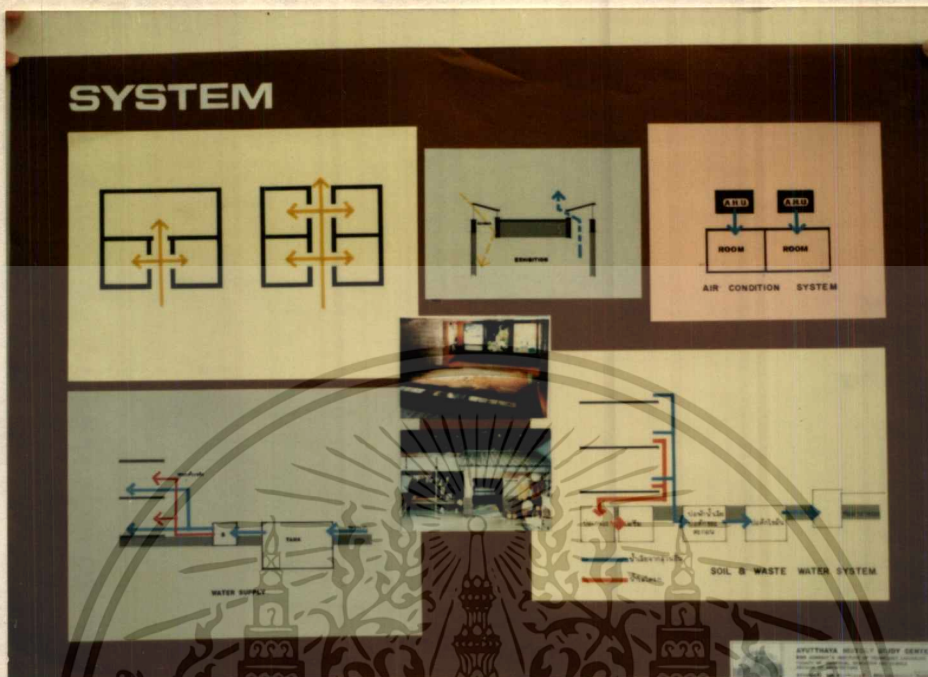
| ประเภท | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|----------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| อาคารสูง | | | | | | | | | | | | | | | |
| อาคารสูง | | | | | | | | | | | | | | | |
| อาคารสูง | | | | | | | | | | | | | | | |
| อาคารสูง | | | | | | | | | | | | | | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



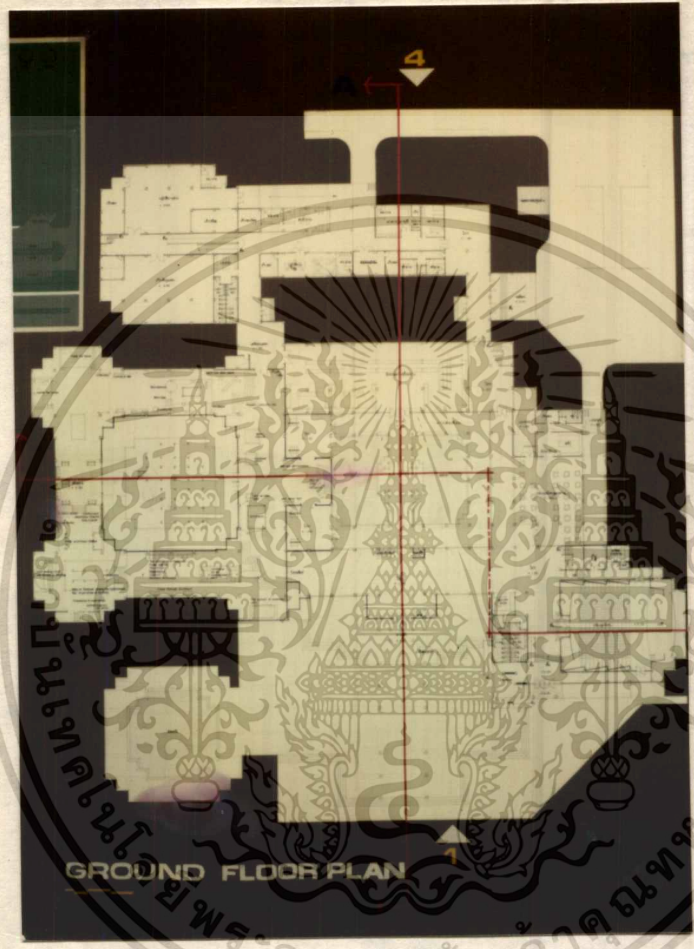
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

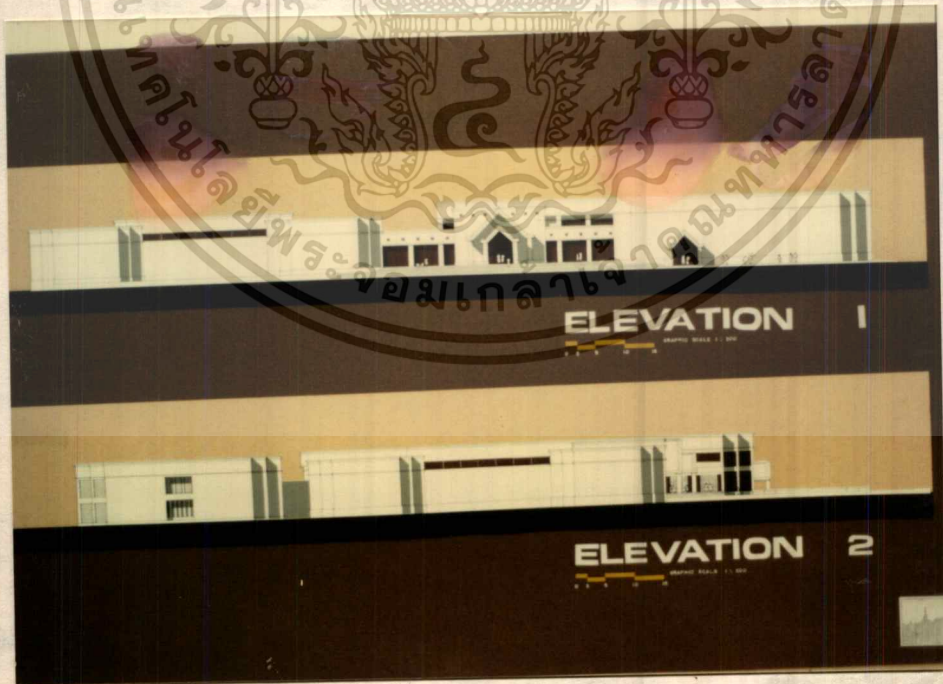
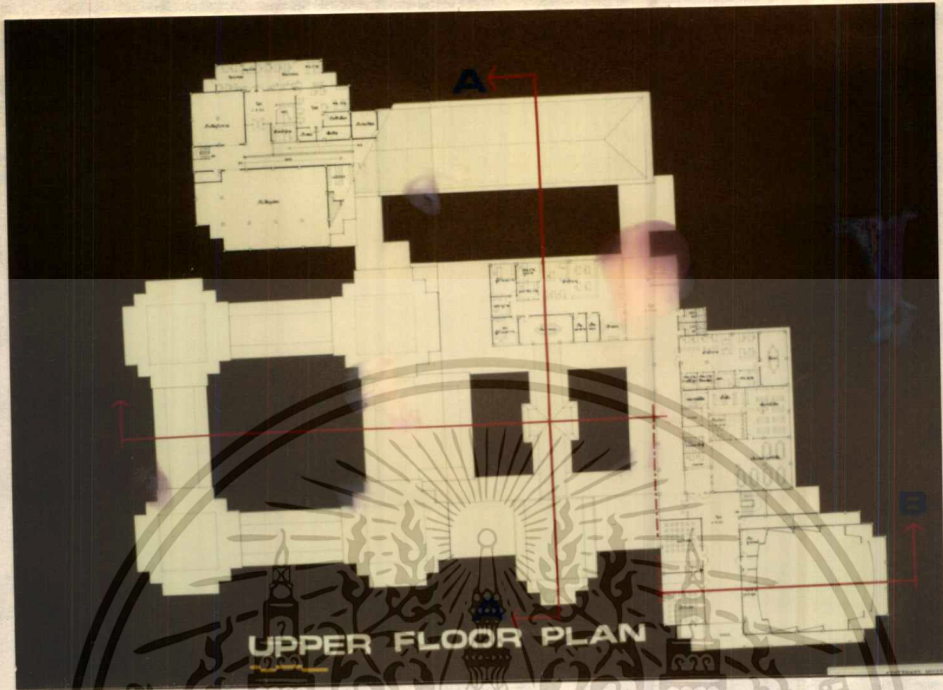


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

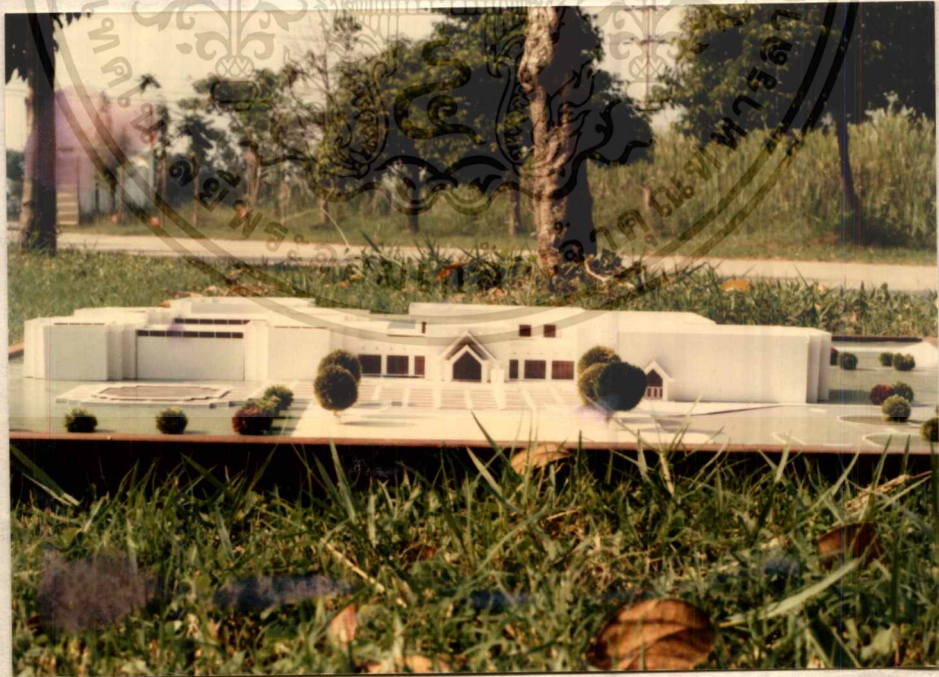
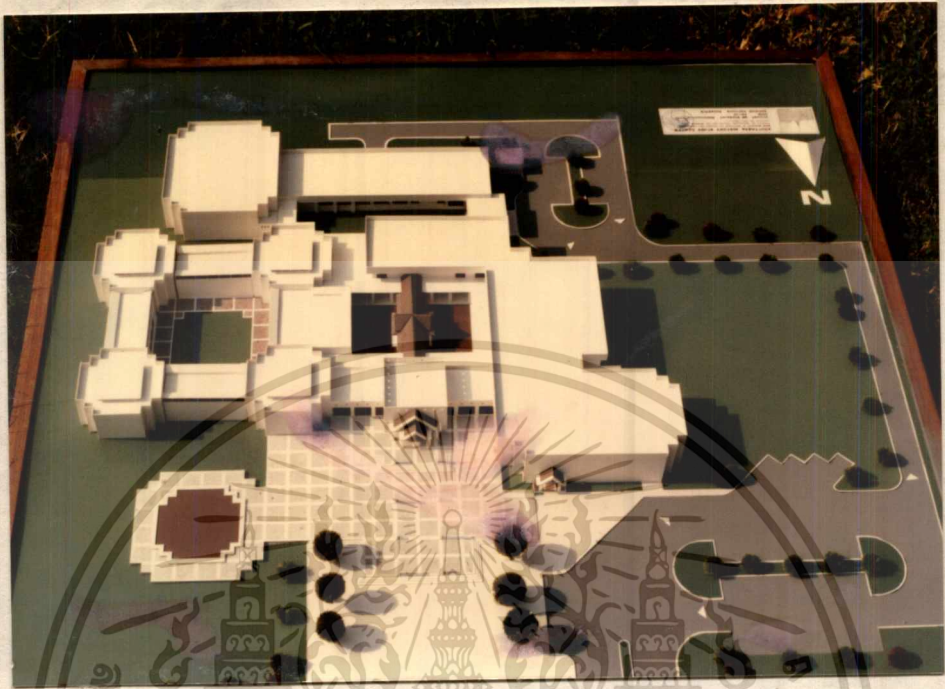


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลึกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น ลึกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ

7.1 สรุปการวิจัย

โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นโครงการทางด้านวิชาการทางด้านประวัติศาสตร์ โดยเฉพาะประวัติศาสตร์ของสมัยอยุธยาและในสมัยใกล้เคียง โดยเน้น ทางด้านการจัดแสดงในรูปของนิทรรศการ การศึกษาทางด้านข้อมูลจึงต้องเน้นหนักทางด้านวัตถุหรือสิ่งที่ใช้แสดง นิทรรศการ เรื่องราวต่าง ๆ ที่ต้องการแสดง รวมทั้งสื่อในการแสดงด้วย เพื่อนำมาวิเคราะห์หาผลที่ดีที่สุดในการที่จะทำให้โครงการนี้สมบูรณ์ที่สุด

1. โครงการนี้จะไม่มีการขยายตัวในอนาคตมากนัก เพราะเป็นโครงการที่สมบูรณ์และองค์ประกอบหลักคือ ส่วนแสดงนิทรรศการ ซึ่งมีความสมบูรณ์อยู่ในตัวเองอยู่แล้ว ถ้าจะมีการเปลี่ยนแปลงก็เพียงเล็กน้อย ซึ่งแล้วแต่หลักฐานที่ทำการขุดค้นพบใหม่ ๆ
2. สภาพที่ตั้งของโครงการ นับมีความสำคัญมากสำหรับการจัดตั้งโครงการ จึงควรศึกษาเพื่อให้ได้สภาพที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุด
3. ลักษณะอาคาร ไม่ควรที่จะทำลายสภาพแวดล้อมข้างเคียง แต่มีความดึงดูดความสนใจตลอดจนแสดงออกถึงยุคสมัยด้วย
4. การออกแบบต้องคำนึงถึง ชนิดและขนาดของวัตถุอุปกรณ์ที่ใช้ในการแสดง ตลอดจนระบบต่าง ๆ ด้วย
5. ผู้ใช้อาคาร ซึ่งแบ่งออกเป็นหลายประเภท ซึ่งจะต้องคำนึงถึง เพราะมีผลต่อการออกแบบอาคารเป็นอย่างยิ่ง
6. โครงการนี้จัดว่าเป็นกลุ่มอาคารชนาครุขอม ต้องทำการวางแผนรวมของโครงการอย่างถี่ถ้วนก่อน

7.2 ข้อเสนอแนะ

1. การวางแผนอาคาร ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อม ไม่ทำลายแต่เชิษฐุให้ดีขึ้น การออกแบบจึงควรเป็นการส่งเสริมกันและกัน
2. อาคารสมควรดูเป็นลักษณะของศูนย์ คือ สง่างาม สงบ

3. การออกแบบอาคารโถงตัว และสมบูรณ์ในตัวเอง ในแง่ของความงาม และ
การใช้งาน การรองรับระบบต่าง ๆ
4. ศึกษาถึงระบบเทคโนโลยีใหม่ ที่เกิดขึ้นเพื่อนำมาแก้ปัญหาทางระบบในการออกแบบอาคาร
5. การแสดงออกถึงเอกลักษณ์



บรรณานุกรม

เอกสาร - เอกสารของโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

- เอกสารการประชุมของ คณะกรรมการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

หนังสือ

- การศึกษาเบื้องต้นเพื่อพัฒนาการท่องเที่ยว จังหวัดพระนครศรีอยุธยา และบริเวณใกล้เคียง, โดยคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, เสนอต่อการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

- ผศ. จามร รักการดี, การวิเคราะห์โครงการสถาปัตยกรรม, คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ลาดกระบัง

- คริ่งใจ บรูณสมภพ, การออกแบบสถาปัตยกรรมเมืองรองในประเทศไทย คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์, มหาวิทยาลัยศิลปากร

- นิคม มุสิกคามะ, กุลพันชาคา จันทรโพธิ์ศรี, มณีรัตน์ ท่วมเจริญ วิชาการพิพิธภัณฑสถานหิมพ์ไทยวัฒนาพานิช

- Ernst Neufert Architect's Data, London: Crosby
Cockwood Staples, 1970

- PROCESS: Architecture JAPANESE ARCHITECTURE 1 Recent trend

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า:

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้