

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

อาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำจังหวัดพิษณุโลก

PITSANULOK 'S NATIONAL MUSEUM .



นาย เอกภพ บุญเทียน

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....**75603**
วัน,เดือน,ปี.....**๖ พ.ย. 2550**

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2549

b.....**11839089**
i.....

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปรินญาณินพนธ์ : อาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำจังหวัดพิษณุโลก
 NATIONAL MUSEUM OF PITSANULOK.
 นักศึกษา : นาย เอกภพ บุญเทียน รหัส 48035086
 อาจารย์ที่ปรึกษา : อ. ชูเกียรติ แซ่ตั้ง
 คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 ภาควิชา : ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
 สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

ปรินญาณินพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปรินญาณินพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและ
 เห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้ปรินญาณินพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลักสูตรครุศาสตร์
 อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2549

.....คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 (รศ.ดร.วิวัฒน์ ชินะตระกูล)

.....ประธานกรรมการ
 (ดร. คุ่มพงษ์ หนูบรรจง)

.....กรรมการ
 (รศ. สุรศักดิ์ กังขาว)

.....กรรมการ
 (รศ. สมพล ดำรงเสถียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการ

(ผศ. เบญจวรรณ อุบลศรี)

.....กรรมการ

(ผศ. พัศตราภรณ์ ทิพย์โสธร)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สมिति หวังเจริญ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ สันติ กวินวงศ์ไพบูลย์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ทศพร โสดาบรณ)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ณธทัย จันเสน)

.....กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ ชูเกียรติ แซ่ตั้ง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....กรรมการและผู้ช่วยเลขาธิการ
(อาจารย์ อัครพงศ์ อนุพันธ์พงศ์)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญาโท : อาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำจังหวัดพิษณุโลก
 NATIONAL MUSEUM OF PITSANULOK.
 นักศึกษา : นาย เอกภพ บุญเทียน รหัส 48035086
 อาจารย์ที่ปรึกษา : อ. ชูเกียรติ แซ่ตั้ง
 คณะ : ศึกษาศาสตร์อุตสาหกรรม
 ภาควิชา : ศึกษาศาสตร์สถาปัตยกรรม
 สาขาวิชา : สถาปัตยกรรม

บทคัดย่อ

ปริญญาโท โครงการอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำจังหวัดพิษณุโลก จัดตั้ง
 เพื่อเป็นอาคารที่ใช้สำหรับในการศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูล และบริการการศึกษา

ดังนั้นจึงได้ดำเนินการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้ นโยบายของจังหวัดพิษณุโลก
 รวมถึงข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ และการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลในระบบ
 เทคนิคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง กฎหมายที่เกี่ยวข้อง(พ.ร.บ.ควบคุมอาคาร) การศึกษาอาคารตัวอย่าง
 ที่มีลักษณะการใช้งานที่เหมือนกันหรือใกล้เคียงกัน ข้อมูลเบื้องต้นภายในโครงการอาคาร
 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ อัตรากำลังของ
 โครงการ

จากข้อมูลเบื้องต้นดังกล่าวจึงได้นำมาวิเคราะห์หาองค์ประกอบของโครงการ
 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ศึกษาทั้งหมด
 นำมาวิเคราะห์ และสรุปเพื่อทำการออกแบบ ได้ดังนี้ โครงการอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ มี
 พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 8,627 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ โครงการอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติประจำจังหวัดพิษณุโลก สามารถดำเนินการจนเสร็จสมบูรณ์ได้นั้น เกิดจากการได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่าย และจากหน่วยงานต่าง ๆ ที่ได้กรุณาให้ความรู้ และข้อมูลเพื่อนำมาประกอบการศึกษา ทางผู้จัดทำ ปริญญาานิพนธ์ต้องขอขอบพระคุณ

คุณยาย คุณพ่อ คุณแม่ พี่ชายอันเป็นที่รักทั้ง 2 คน ที่เป็นกำลังใจและคอยสนับสนุนด้าน ทุนทรัพย์ให้กับข้าพเจ้ามาโดยตลอด

อาจารย์ชูเกียรติ แซ่ตั้ง เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาที่ดีเสมอมาและให้คำปรึกษาทุกเวลา จนทำให้ปริญญาานิพนธ์ชิ้นนี้ มีคุณภาพและเสร็จสมบูรณ์

อธิการบดี หัวหน้าฝ่ายวางแผน ฝ่ายออกแบบ เทศบาลเมืองพิษณุโลก ที่ให้ข้อมูลที่เป็น ประโยชน์และทำให้ข้าพเจ้ามีหัวข้อเสนอปริญญาานิพนธ์

ขอบคุณเพื่อนๆสภานิติธรรม และรุ่นน้องที่คอยช่วยงาน

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ หากมีคุณค่าและประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจในเรื่องการออกแบบ อาคารพิพิธภัณฑสถาน ในภาคข้อมูลข้างต้น หากต้องการอยากทราบข้อมูลในเบื้องต้น ผู้จัดทำ เองยินดีถ่ายทอดรายละเอียดของแต่ละหน้าไว้เพื่อให้ผู้สนใจอ่าน หากมีข้อบกพร่องหรือผิดพลาด ประการใด ต้องขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

(นายเอกภพ บุญเทียน)

ผู้จัดทำปริญญาานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ง
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตาราง	ฌ
สารบัญแผนภูมิ	ญ
สารบัญรูปภาพ	ฎ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอปริญญาโท	3
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	4
1.4 แนวทางการแก้ปัญหา	4
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ	5
1.6 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	6
1.7 ขอบเขตของการออกแบบ	6
1.8 วิธีดำเนินปริญญาโท	9
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาโท	10
1.10 อภิธานศัพท์	11
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ	
2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของด้านนโยบาย	12
2.1.1 การศึกษานโยบายของกรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ	12
2.1.2 การศึกษานโยบายของจังหวัดพิษณุโลก	13
2.1.3 การศึกษานโยบายของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก	13
2.1.4 นโยบายการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก	13
2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของด้านเศรษฐกิจ	14
2.2.1 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจของจังหวัดพิษณุโลก	14
2.2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจของโครงการ	14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
2.3 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของด้านสังคม	15
2.3.1 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมของจังหวัดพิษณุโลก	15
2.3.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมของโครงการ	16
2.4 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของด้านกายภาพ	17
2.4.1 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพของจังหวัดพิษณุโลก	17
2.4.2 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพของโครงการ	17
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม	
3.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	21
3.1.1 อาคารตัวอย่างในประเทศไทย	21
3.1.1.1 ศูนย์ศึกษาอาคารประวัติศาสตร์อยุธยา	21
3.1.1.2 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร	24
3.2 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดเบื้องต้นโครงการ	26
3.2.1 การวิเคราะห์รายละเอียดเบื้องต้นด้านการดำเนินงาน การบริหารงานของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก	17
3.2.2 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ,พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	27
3.2.3 การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ	32
3.2.3.1 วิธีการคิดจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต	32
3.2.3.2 วิธีการคิดจำนวนนักเรียน,นักศึกษาที่เพิ่มขึ้นในอนาคต	33
3.2.3.3 วิธีการคิดจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เพิ่มขึ้นในอนาคต	34
3.2.3.4 วิธีการคิดจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ที่เพิ่มขึ้นในอนาคต	35
3.2.3.5 การวิเคราะห์เฉลี่ยผู้เข้าชม คน/วัน	36
3.2.4 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดด้านบุคลากร อัตราและหน้าที่	37
3.3 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	44
3.3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ	44
3.3.2 การศึกษาและวิเคราะห์การจัดแสดง	51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเทคนิค	100
3.4.1 ระบบโครงสร้าง	100
3.4.2 ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร	100
3.4.3 ระบบสุขาภิบาล	102
3.4.4 ระบบปรับอากาศ	102
3.5 ระบบที่เกี่ยวข้องกับห้องแสดงนิทรรศการ	105
3.6 การเลือกที่ตั้งโครงการ	123
3.6.1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	123
3.6.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	133
บทที่ 4 แนวความคิดในการออกแบบ และ ผลงานการออกแบบ	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	135
4.1.1 แนวความคิดในการออกแบบผัง	135
4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบแนวอาคาร	136
4.1.2 แนวความคิดหลักในการออกแบบอาคาร	136
4.2 ผลงานการออกแบบ	137
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุป	167
5.2 สรุปพื้นที่ของโครงการ	167
5.3 ข้อเสนอแนะ	168
บรรณานุกรม	169

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 3.1 แสดงลักษณะพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	31
ตารางที่ 3.2 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดด้านบุคลากร อัตรากำลังและหน้าที่	37
ตารางที่ 3.3 แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรอง	45
ตารางที่ 3.4 แสดงพื้นที่การใช้สุขภัณฑ์ในห้องน้ำ	59
ตารางที่ 3.5 อัตราส่วนสุขภัณฑ์/จำนวนคนในอัตราสาธารณสุข	59
ตารางที่ 3.6 อัตราส่วนสุขภัณฑ์/จำนวนคนในสำนักงาน	60
ตารางที่ 3.7 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	74
ตารางที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก	85
ตารางที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์งานบริหาร	86
ตารางที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์งานธุรการ	87
ตารางที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์งานอาคารสถานที่	88
ตารางที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการสาธารณะ	89
ตารางที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ส่วนที่จอดรถ	90
ตารางที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์ส่วนงานค้นคว้าวิจัย	91
ตารางที่ 3.15 แสดงความสัมพันธ์งานทะเบียนวัตถุ	92
ตารางที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์งานซ่อมส่งวนวัตถุ	93
ตารางที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องสมุด	94
ตารางที่ 3.18 แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุม	95
ตารางที่ 3.19 แสดงความสัมพันธ์ส่วนงานประชาสัมพันธ์	96
ตารางที่ 3.20 แสดงความสัมพันธ์งานเทคนิค	97
ตารางที่ 3.21 แสดงความสัมพันธ์งานจัดแสดง	98
ตารางที่ 3.22 สรุปข้อพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการ	132

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

หน้า

แผนภูมิที่ 2.1	แสดงจำนวนประชากรจังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ.2544-2548 (หน่วย:ล้านคน)	15
แผนภูมิที่ 2.2	แสดงจำนวนนักเรียน นักศึกษาปี พ.ศ.2544-2548	16
แผนภูมิที่ 2.3	แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย ชาวต่างชาติของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เดิมปี 2545-2549	16
แผนภูมิที่ 3.1	แสดงการบริหารงาน พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำจังหวัดพิษณุโลก	26
แผนภูมิที่ 3.2	แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ	27
แผนภูมิที่ 3.3	แสดงพฤติกรรมของผู้เข้าชมที่เป็นส่วนตัว	28
แผนภูมิที่ 3.4	แสดงพฤติกรรมของผู้เข้าชมที่เป็นหมู่คณะ	28
แผนภูมิที่ 3.5	แสดงพฤติกรรมของนักวิชาการ,นักวิจัยค้นคว้า	29
แผนภูมิที่ 3.6	แสดงพฤติกรรมของผู้เข้าประชุม อบรม สัมมนา	29
แผนภูมิที่ 3.7	แสดงพฤติกรรมของวัตถุแสดง	30
แผนภูมิที่ 3.8	แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของโครงการ	85
แผนภูมิที่ 3.9	แสดงความสัมพันธ์งานบริหาร	86
แผนภูมิที่ 3.10	แสดงความสัมพันธ์งานธุรการ	87
แผนภูมิที่ 3.11	แสดงความสัมพันธ์งานอาคารสถานที่	88
แผนภูมิที่ 3.12	แสดงความสัมพันธ์งานอาคารสถานที่	89
แผนภูมิที่ 3.13	แสดงความสัมพันธ์ส่วนที่จัดรถ	90
แผนภูมิที่ 3.14	แสดงความสัมพันธ์ส่วนงานค้นคว้า วิจัย	91
แผนภูมิที่ 3.18	แสดงความสัมพันธ์ส่วนทะเบียนวัตถุ	92
แผนภูมิที่ 3.16	แสดงความสัมพันธ์งานซ่อมสงวนวัตถุ	93
แผนภูมิที่ 3.17	แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องสมุด	94
แผนภูมิที่ 3.18	แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุม	95
แผนภูมิที่ 3.19	แสดงความสัมพันธ์ส่วนงานประชาสัมพันธ์	96
แผนภูมิที่ 3.20	แสดงความสัมพันธ์ส่วนงานเทคนิค	97
แผนภูมิที่ 3.21	แสดงความสัมพันธ์งานจัดแสดง	98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 แสดงพื้นที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก	18
ภาพที่ 2.2 แสดงลักษณะทางกายภาพและบริบทของโครงการ	19
ภาพที่ 3.1 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	21
ภาพที่ 3.2 แพลนศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	23
ภาพที่ 3.3 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร	24
ภาพที่ 3.4 การคิดพื้นที่การแสดงผลแบบ DIORAMA อินเตอร์ทัศน์ (การจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ)	53
ภาพที่ 3.5 การคิดพื้นที่การแสดงผลแบบ BOARD ใช้ MODULE มาตรฐานขนาด 0.60×0.60	53
ภาพที่ 3.6 การคิดพื้นที่การแสดงผลแบบ MAGIC VISION	53
ภาพที่ 3.7 การคิดพื้นที่การแสดงผลแบบ MODEL ชนิด PLATE แบบลอยตัว	54
ภาพที่ 3.8 การคิดพื้นที่การแสดงผลแบบ MODEL ชนิด PLATE ชนิดผนัง	54
ภาพที่ 3.9 การคิดพื้นที่การแสดงผลแบบ MODEL แบบลอยตัว	55
ภาพที่ 3.10 การคิดพื้นที่การแสดงผลแบบ DISPLAY (ตู้จัดแสดง)	55
ภาพที่ 3.11 การคิดพื้นที่การแสดงผลแบบ BOX STAND	55
ภาพที่ 3.12 พื้นที่ติดต่อ-ประชาสัมพันธ์	57
ภาพที่ 3.13 พื้นที่ขายตั๋ว	57
ภาพที่ 3.14 พื้นที่จำหน่ายเอกสารและของที่ระลึก	57
ภาพที่ 3.15 พื้นที่โทรศัพท์สาธารณะ	58
ภาพที่ 3.16 พื้นที่หน่วยรักษาความปลอดภัย	58
ภาพที่ 3.17 ห้องผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์	60
ภาพที่ 3.18 ห้องรองผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์	60
ภาพที่ 3.19 ห้องหัวหน้าฝ่าย/หัวหน้างาน	61
ภาพที่ 3.20 พื้นที่ทำงานพิมพ์ดีด	61
ภาพที่ 3.21 พื้นที่ถ่ายเอกสาร	61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 3.22	พื้นที่ทำงานเลขานุการ	62
ภาพที่ 3.23	DRAFT STATION	62
ภาพที่ 3.24	ลักษณะห้องปฏิบัติงานวิจัย ค้นคว้าสำหรับนักวิชาการ 2 คน	62
ภาพที่ 3.25	ลักษณะห้องปฏิบัติงานวิจัยค้นคว้าสำหรับนักวิชาการ 3-4 คน	63
ภาพที่ 3.26	พื้นที่บริเวณการอ่านหนังสือ	64
ภาพที่ 3.27	ตู้บัตรรายการ	65
ภาพที่ 3.28	ห้องทำงานบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่	66
ภาพที่ 3.29	ห้องซ่อมแซมหนังสือ	66
ภาพที่ 3.30	ห้องฉายภาพยนตร์	67
ภาพที่ 3.31	ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว	67
ภาพที่ 3.32	ห้องเตรียมตัวบรรยาย	68
ภาพที่ 3.33	บริเวณทานอาหาร	68
ภาพที่ 3.34	ที่จอดรถ	71
ภาพที่ 3.35	การต่อเติมแบบ COMBB TYPE	106
ภาพที่ 3.36	การต่อเติมระบบลูกโซ่ CHIAN LAY-OUT	106
ภาพที่ 3.37	การขยายตัวแบบต่อเติม OPEN PLAN	106
ภาพที่ 3.38	การเพิ่มเติมแบบสร้างขึ้นใหม่	107
ภาพที่ 3.39	การเพิ่มเติมโดยการต่อเติมจากจุดศูนย์กลางที่กำหนดไว้ตั้งแต่เริ่มต้น	107
ภาพที่ 3.40	การขยายตัวแบบเพิ่มสาขาที่อื่นๆในกรณีที่ดินบีบบังคับ	108
ภาพที่ 3.41	การเพิ่มเติมแบบต่อเนื่อง	108
ภาพที่ 3.42	การเพิ่มเติมโดยการปรับเปลี่ยนบางส่วน	108
ภาพที่ 3.43	การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ ROOM TO ROOM ARRANGEMENT	109
ภาพที่ 3.44	การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT	109
ภาพที่ 3.45	การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ NAVE TO ROOM ARRANGEMENT	110

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

หน้า

ภาพที่ 3.46	การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ CENTRAL ARRANGEMENT	110
ภาพที่ 3.47	การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ ARECTILINEAR CIRCUIT	111
ภาพที่ 3.48	การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ ATWISTING CIRCUIT	112
ภาพที่ 3.49	การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ WEAVING FREELY LAYOUT	112
ภาพที่ 3.50	การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ COMB TYPE LAYOUT	113
ภาพที่ 3.51	การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ CHIAN LAY OUT	113
ภาพที่ 3.52	การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ FAN SHAPE	114
ภาพที่ 3.53	การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ STAR SHAPE	114
ภาพที่ 3.54	การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ BLOCK ARRANGEMENT	115
ภาพที่ 3.55	เมื่อตั้งตู้กระจกตรงข้ามหน้าต่างให้เฉียงผิวกระจกทำมุมแหลมกับพื้นห้อง	118
ภาพที่ 3.56	เมื่อตู้อยู่เบื้องหน้าต่างให้เอียงกระจกออกจากหน้าต่างเข้าหาผู้ดู	119
ภาพที่ 3.57	ตู้ที่หันหน้าเข้าหากัน ให้เอียงกระจกทำมุมซึ่งกันและกัน อย่างวางขนานกัน	119
ภาพที่ 3.58	เมื่อแสงเข้ามาเบี่ยงบน และ อยู่ด้านหลังผู้ดู ไม่ต้องเอียงกระจก	119
ภาพที่ 3.59	ภาพแสดงสำหรับตั้งโต๊ะ	120
ภาพที่ 3.60	ตู้ตั้งได้อิสระในแนวตั้ง	120
ภาพที่ 3.61	ตู้ที่ตั้งได้ด้วยตัวเอง และสามารถประกอบผนังได้ด้วย	120
ภาพที่ 3.62	ตู้ข้างฝั่ง แยกตู้และผนังเป็นคนละชิ้น	121
ภาพที่ 3.63	ตู้ติดผนัง นำของเข้าได้ทางด้านหลัง	121
ภาพที่ 3.64	ตู้ขนาดใหญ่ ต้องใช้เครื่องมือทางกลศาสตร์เคลื่อนย้าย เช่น ORX LIFT หรือ อาจใช้เครื่องมือเลื่อนไปตามรางเพราะมีน้ำหนักมาก	121
ภาพที่ 3.65	มนุษย์สามารถมองดูภาพได้ทุกทิศทาง	122
ภาพที่ 3.66	แผนที่จังหวัดพิษณุโลก แสดงที่ตั้งโครงการ	124
ภาพที่ 3.67	แสดงพื้นที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก	125
ภาพที่ 3.68	แสดงลักษณะทางกายภาพและบริบทของโครงการ	125
ภาพที่ 3.69	แผนที่จังหวัดพิษณุโลก แสดงที่ตั้งโครงการ	125
ภาพที่ 3.70	แสดงพื้นที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก	128

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 3.71 แผนที่จังหวัดพิษณุโลก แสดงที่ตั้งโครงการ	130
ภาพที่ 3.72 แสดงพื้นที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก	131
ภาพที่ 3.73 แสดงลักษณะทางกายภาพและถนนรอบโครงการ	133
ภาพที่ 4.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	135
ภาพที่ 4.2 แสดงแนวความคิดในการออกแบบแนวอาคาร	136
ภาพที่ 4.3 แสดงแผนภูมิการดำเนินงาน	137
ภาพที่ 4.4 แสดงความเป็นมาของโครงการ	137
ภาพที่ 4.5 แสดงการศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย	138
ภาพที่ 4.6 แสดงผังข้อมูลด้านนโยบาย	138
ภาพที่ 4.7 แสดงการศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม	139
ภาพที่ 4.8 แสดงการศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ	139
ภาพที่ 4.9 แสดงอาคารตัวอย่าง	140
ภาพที่ 4.10 แสดงโครงสร้างการบริหารงาน	140
ภาพที่ 4.11 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	141
ภาพที่ 4.12 แสดง FUNCTION – CIRCULATION	141
ภาพที่ 4.13 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	142
ภาพที่ 4.14 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	142
ภาพที่ 4.15 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	143
ภาพที่ 4.16 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	143
ภาพที่ 4.17 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	144
ภาพที่ 4.18 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	144
ภาพที่ 4.19 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	145
ภาพที่ 4.20 แสดงการระบบเทคนิค	145
ภาพที่ 4.21 แสดงการระบบเทคนิค	146
ภาพที่ 4.22 แสดงการระบบเทคนิค	146
ภาพที่ 4.23 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	147

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.24 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	147
ภาพที่ 4.25 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	148
ภาพที่ 4.26 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	148
ภาพที่ 4.27 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	149
ภาพที่ 4.28 แสดงผังบริเวณ	150
ภาพที่ 4.29 แสดงแปลนอาคารจัดแสดงชั่วคราว	151
ภาพที่ 4.30 แสดงแปลนหลังคาอาคารจัดแสดงชั่วคราว	152
ภาพที่ 4.31 แสดงแปลนอาคารส่วนบริหาร, จัดแสดงถาวร ชั้น 1.	153
ภาพที่ 4.32 แสดงแปลนอาคารส่วนบริหาร, จัดแสดงถาวร ชั้น 2.	154
ภาพที่ 4.33 แสดงแปลนหลังคาอาคารส่วนบริหาร, จัดแสดงถาวร	155
ภาพที่ 4.34 แสดงแปลนขยายอาคาร จัดแสดงถาวร ชั้น 1.	156
ภาพที่ 4.35 แสดงแปลนขยายอาคาร จัดแสดงถาวร ชั้น 2.	157
ภาพที่ 4.36 แสดงแปลนหลังคา อาคาร จัดแสดงถาวร	158
ภาพที่ 4.37 แสดงแปลนขยายอาคาร จัดแสดงถาวร ส่วนท้าย	159
ภาพที่ 4.38 แสดงแปลนส่วนอาหาร	160
ภาพที่ 4.39 แสดงรูปด้าน A-B	161
ภาพที่ 4.40 แสดงรูปด้าน C-D	162
ภาพที่ 4.41 แสดงรูปตัด A-B	163
ภาพที่ 4.42 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ	164
ภาพที่ 4.43 แสดงรูปถ่ายหุ่นจำลอง	165
ภาพที่ 4.44 แสดงรูปถ่ายหุ่นจำลอง	165
ภาพที่ 4.45 แสดงรูปถ่ายหุ่นจำลอง	166

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำเมือง จังหวัดพิษณุโลก

กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ มีนโยบายในการจัดตั้งดูแลกิจการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำเมืองให้ทั่วทุกจังหวัด เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ทางประวัติศาสตร์โบราณคดีของเมืองนั้นๆ เพราะเนื่องจากสถานภาพของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติที่อยู่ในความดูแลของกรมศิลปากรอยู่ในสภาวะวิกฤต เพราะสถิติที่ประชาชน นักเรียน นักศึกษา เข้าชมตัวเฉลี่ยประมาณ 3.5% ของประชากรในชาติ ซึ่งต่ำกว่ามาตรฐานสากล คือ 12.5% โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมืองที่มีความสำคัญทางด้านประวัติศาสตร์มาแต่ครั้งอดีต เช่น จังหวัดพิษณุโลก

จังหวัดพิษณุโลกเป็นเมืองเก่าสมัยขอม เดิมมีชื่อว่า เมืองสองแคว เพราะเมืองนี้ตั้งอยู่ระหว่างแม่น้ำน่านและแม่น้ำแควน้อย มีฐานะเป็นราชธานีของไทยยาวนานถึง 25 ปี คือตั้งแต่ปี พ.ศ. 2005- 2030 เป็นเมืองราชธานีฝ่ายเหนือ พิษณุโลกยังคงเป็นเมืองเอก ขึ้นตรงต่อกรุงเทพฯ ในสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว โปรดฯ ให้ยกฐานะเมืองพิษณุโลกขึ้นเป็นมณฑล ในปี พ.ศ.2437 สิ่งเหล่านี้ล้วนแล้วแต่แสดงให้เห็นถึงประวัติศาสตร์ที่เก่าแก่ของจังหวัดพิษณุโลกมาตั้งแต่ในอดีต ปัจจุบันเมืองพิษณุโลก มีพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอยู่ภายในวัดพระศรีรัตนมหาธาตุ บริเวณภายในวิหารพระพุทธชินสีห์ ก็ไม่เหมาะสมเป็นอย่างยิ่งที่โบราณวัตถุที่มีค่าต่างๆ ถูกจัดไว้ภายในระเบียงครรอบพระวิหาร ยังไม่รวมถึงวัดร้างและโบราณวัตถุต่างๆ ตามแหล่งโบราณคดีที่กระจัดกระจายอยู่ตามอำเภอต่างๆ ที่ยังไม่มีพิพิธภัณฑ์ที่จัดเก็บเพื่อดูแลรักษา ด้วยเหตุนี้การจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำจังหวัดพิษณุโลกแห่งใหม่ จึงเป็นมาตรการสำคัญ ที่ทำหน้าที่โดยตรงในการรวบรวม สงวนรักษา ศึกษาและจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวัฒนธรรม

เศรษฐกิจ

งบประมาณของโครงการอยู่ในความรับผิดชอบของกระทรวงศึกษาธิการ ควบคุมดูแลโดยเทศบาล เมืองพิษณุโลก โดยแยกเป็นค่าใช้จ่ายในการจัดหาที่ดินไม่น้อยกว่า 10 ไร่ การประมาณราคาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับงานสถาปัตยกรรมและวิศวกรรม ใช้ราคาในการก่อสร้างเบื้องต้น 14,000 บาท/ตรม ตกแต่งภายใน 5,000 บาท/ตรม และงานภูมิสถาปัตยกรรม 4,000 บาท/ตรม โดยเบื้องต้น ได้รับงบประมาณ 75 ล้านบาท

สังคม

การจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำเมืองพิษณุโลก เพื่อเป็นแหล่งให้ความรู้ ความเพลิดเพลิน และเป็นแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัด มีขอบเขตการให้บริการในเขตเทศบาลเมืองรวมทั้งนอกเขตโดยรอบจังหวัด และจังหวัดใกล้เคียง จากสถิติจำนวนประชากรของจังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2549 ประมาณ 863,208 คน แบ่งเป็น ชาย 427,197 คน หญิง 436,011 คน เยาวชน นักเรียน นักศึกษา มีจำนวน 179,061 คน โดยกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ กลุ่มเยาวชนอายุประมาณ 7 - 21 ปี โดยคิดเป็นร้อยละ 20 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และกลุ่มเป้าหมายรอง คือ นักท่องเที่ยวคิดเป็นร้อยละ 15 ของนักท่องเที่ยวทั้งหมด โดยสถิตินักท่องเที่ยวผู้เข้าชม พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก (วัดใหญ่) ปี พ.ศ. 2548 แบ่งเป็น นักท่องเที่ยวชาวไทย 114,864 คน นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ 6,203 คน

ปัจจุบันเน้นการศึกษาประวัติศาสตร์ ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ในการศึกษาภาคบังคับ ยังไม่ได้ทำการเปิดสอนวิชาประวัติศาสตร์ท้องถิ่น จึงจำเป็นต้องเร่งสร้างพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำเมือง เพื่อเป็นศูนย์กลางการศึกษาค้นคว้าของนักเรียน นักศึกษา ในจังหวัดนั้นๆ

กายภาพ

ปัจจุบันที่ตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก ตั้งอยู่ภายในวัดพระศรีรัตนมหาธาตุวรมหาวิหาร หรือ "วัดใหญ่" เป็นพระอารามหลวงที่สำคัญของจังหวัดพิษณุโลก ตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำน่านทางฝั่งตะวันออก ริมถนนพุทธบูชา ต.ในเมือง อ.เมือง โดยพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติได้อยู่บริเวณภายในวิหารพระพุทธชินสีห์ โดยโบราณวัตถุที่มีค่าต่างๆ ถูกจัดไว้ภายในระเบียงคดรอบพระวิหาร พื้นที่โดยรอบวัดเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ไม่สามารถขยายได้จำเป็นต้องสร้างใหม่ มีเกณฑ์ในการเลือกสถานที่ตั้งประกอบด้วยคุณสมบัติดังนี้ คือ อยู่ในเขตความเจริญใกล้เคียงกับสถานศึกษาหรือศูนย์วัฒนธรรมอื่นๆ การคมนาคมสะดวกประกอบด้วยสาธารณูปโภค เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ มีเนื้อที่ไม่ควรต่ำกว่า 10 ไร่

ดังนั้น การจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำเมืองจังหวัดพิษณุโลกแห่งใหม่ จะก่อให้เกิดประโยชน์อย่างยิ่งต่อการช่วยรักษามรดกทางวัฒนธรรมท้องถิ่นให้อนุชนรุ่นหลังได้ สืบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สานความเป็นไทยให้มั่นคงและยั่งยืน ต่อด้านวัฒนธรรมจากภายนอก และยังสร้างความมั่นคงทางด้านสังคมและเศรษฐกิจการท่องเที่ยวของท้องถิ่นควบคู่กันไป

1.2 เหตุผลในการเสนอปฏิญญานิพนธ์

ด้านนโยบาย

กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ มีนโยบายที่จะให้ทุกจังหวัดมีพิพิธภัณฑ์สถานประจำเมืองขึ้น จังหวัดพิษณุโลกเป็นอีกหนึ่งจังหวัด ซึ่งมีแหล่งโบราณสถานและโบราณวัตถุมากมาย ที่ยังขาดการได้รับความสนใจจากส่วนราชการเป็นอย่างมาก ซึ่งนโยบายสร้างพิพิธภัณฑ์สถานประจำเมืองเพื่อเป็นศูนย์รวบรวมและเก็บรักษาสมบัติทางประวัติศาสตร์ของชาติ และเป็นแหล่งความรู้ สถานที่ท่องเที่ยวให้กับประชาชน นักเรียน นักศึกษา และนักท่องเที่ยวต่างชาติ ตามแผนพัฒนาพระราชวังจันทร์ ช่วงสุดท้าย พ.ศ. 2549-2551 ซึ่งเดิมเป็นพระราชวังของสมเด็จพระนเรศวรมหาราช ให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นที่แน่นอนว่าจะต้องตามมาด้วยการค้นพบ โบราณวัตถุและแหล่งโบราณคดีที่สำคัญ ตามแผนพัฒนาจังหวัดพิษณุโลกให้เป็นศูนย์กลางของภาคเหนือตอนล่างตามโครงการพัฒนาสี่แยกอินโดจีน จากมณฑลยูนนานของจีน เชื่อมเชียงราย ผ่านพิษณุโลก ไปภาคใต้เข้ามาเลเซีย ไปสิงคโปร์ และจากเมืองท่ามะละแหม่ง พม่า เชื่อมแม่สอด ผ่านพิษณุโลก มุกดาหาร เข้ามาเมืองสุวรรณเขตลาว เข้าประเทศเวียดนาม ตามแผนพัฒนาระบบการศึกษาฉบับที่ 8 มุ่งเน้นให้เยาวชนของชาติ อันเป็นกำลังของชาติในอนาคตมีความรู้และเข้าใจในศิลปวัฒนธรรมของตนเป็นอย่างดี

ด้านเศรษฐกิจ

เป็นการพัฒนาศักยภาพของท้องถิ่นให้มีความเข้มแข็งและยั่งยืนทางเศรษฐกิจ และช่วยส่งเสริมเศรษฐกิจการท่องเที่ยวของจังหวัด ซึ่งจะเป็นการสร้างเงินสร้างรายได้ให้แก่ประชาชน

ด้านสังคม

เพื่อธำรงคุณค่าและเอกลักษณ์ทางศิลปะให้เป็นมรดกของชาติไม่ให้สูญหายไป และทำให้ประชาชน นักเรียน นักศึกษาและนักท่องเที่ยวได้ทราบถึงประวัติความเป็นมาของจังหวัด และเพิ่มศักยภาพให้เป็นแหล่งเรียนรู้และแหล่งท่องเที่ยว ให้มีความมั่นคงและยั่งยืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านกายภาพ

เพื่อเป็นศูนย์กลางการให้บริการ ความรู้ สำนักที่ดี แก่นักเรียน นักศึกษา ประชาชน และนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

ปัญหาด้านนโยบาย

ไม่มีศูนย์กลางการเผยแพร่ และให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างแท้จริง ไม่มีการส่งเสริมทางด้านนโยบายให้แก่ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไปอย่างจริงจัง การประชาสัมพันธ์ไม่ทั่วถึง ทำให้ประชาชนไม่ทราบข่าวสารที่ถูกต้อง รวมถึงนโยบายที่เปลี่ยนแปลงทางการเมือง ทำให้โครงการขาดความต่อเนื่อง และเป็นรูปธรรม

ปัญหาทางด้านเศรษฐกิจ

ขาดการสนับสนุนงบประมาณจากรัฐบาล ทำให้โครงการเป็นที่ไม่แน่นอนและเป็นรูปธรรม สภาพเศรษฐกิจเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

ปัญหาด้านสังคม

ประชาชนในท้องถิ่นขาดสำนึกในความเป็นชาติ รวมถึงเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติไม่มีพื้นฐานวิชาการพิพิธภัณฑสถาน ทำให้ไม่มี มาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติในการดำเนินงานที่ชัดเจน และการให้ความร่วมมือของคนไทยในท้องถิ่นยังไม่เพียงพอ เช่น การรวบรวมศิลปวัตถุ โบราณวัตถุ

ปัญหาทางด้านกายภาพ

ไม่มีสถานที่ หรือสถานที่ในการจัดตั้งไม่เพียงพอต่อความต้องการ และขาดศูนย์บริการความรู้ ในด้านการส่งเสริมให้เกิดสำนึกในคุณค่าของมรดกวัฒนธรรม

1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา

ด้านนโยบาย

1. จัดให้มีศูนย์กลางในการเผยแพร่ และให้ความรู้แก่ประชาชนอย่างแท้จริง
2. จัดให้มีการส่งเสริมทางด้านนโยบายให้แก่ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนทั่วไปอย่างจริงจัง
3. จัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึงและต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. กำหนดนโยบายให้เด่นชัดและเป็นรูปธรรม

ด้านเศรษฐกิจ

1. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
2. มีการส่งเสริมจากภาครัฐและเอกชนโดยร่วมมือกันสนับสนุน

ด้านสังคม

1. มีการส่งเสริมให้ความรู้อย่างถูกต้องแก่ประชาชน และปลูกฝังจิตสำนึกภูมิใจในความเป็นชาติ
2. มีการจัดฝึกอบรมเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถานให้มีมาตรฐานและแนวทางการปฏิบัติงานที่ชัดเจน

ด้านกายภาพ

1. ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ
2. จัดพื้นที่ตั้งโครงการให้เหมาะสม
3. จัดสภาพแวดล้อมของโครงการให้มีบรรยากาศที่ดี

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ด้านนโยบาย

เพื่อตอบสนองนโยบายของกรมศิลปากร ในการจัดตั้งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติประจำเมืองขึ้น เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ ทางประวัติศาสตร์ โบราณคดีของเมืองนั้นๆ

ด้านสังคม

1. เพื่อรวบรวมและอนุรักษ์ ศิลปวัฒนธรรมและโบราณวัตถุของจังหวัด โดยให้คนในท้องถิ่นได้มีบทบาทในการบริหารและการจัดการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติประจำจังหวัดโดยตรง
2. เพื่อจัดเป็นศูนย์กลาง การเผยแพร่ความรู้และเสนอข้อมูลของแหล่งโบราณคดีในจังหวัด
3. เพื่อเป็นการส่งเสริมการพัฒนาความรู้และการท่องเที่ยว
4. ปรับปรุงและยกระดับมาตรฐานของพิพิธภัณฑสถานให้ดีขึ้น
5. จัดตั้งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติประจำจังหวัดขึ้นใหม่ แทนของเดิมที่มีขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านเศรษฐกิจ

เพื่อเป็นการดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาในพื้นที่ ซึ่งเป็นแนวทางในการสร้างอาชีพรายได้ และพัฒนาความเจริญให้กับท้องถิ่น

ด้านกายภาพ

เพื่อเป็นสถานที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว ทางด้านศิลปวัฒนธรรมที่มีความสมบูรณ์พร้อมทั้ง อาคาร การจัดแสดง สามารถดำเนินกิจกรรมตามหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เพื่อเอื้อประโยชน์

1.6 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

- ระดับประเทศศึกษานโยบายและแผนงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งโครงการโดยยึดแนวทางการศึกษาด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ ในการจัดตั้งให้มีความสมบูรณ์ที่สุดและมีคุณภาพ
- ระดับภาคศึกษาถึงรูปแบบในการปฏิบัติงานของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ประจำเมืองระดับภาคและระดับประเทศ เพื่อหาข้อมูลและข้อเปรียบเทียบที่จะนำไปสู่การออกแบบให้เหมาะสม
- ระดับชุมชนและจังหวัด ศึกษาถึงความต้องการที่เกิดโครงการของประชาชน และความจำเป็นของโครงการ

1.7 ขอบเขตของการออกแบบ

องค์ประกอบของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำเมือง จังหวัดพิษณุโลก

1. ส่วนจัดแสดง

- ส่วนจัดนิทรรศการถาวร
- ส่วนจัดนิทรรศการหมุนเวียน
- ส่วนจัดแสดงงานกลางแจ้ง
- คลังเก็บโบราณวัตถุ
- ส่วนซ่อมแซมโบราณวัตถุ
- หอประชุม
- จุดพักผ่อน ห้องสุขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนบริการ

- ห้องโถงต้อนรับ ประชาสัมพันธ์ จำหน่ายบัตรและรับฝากสิ่งของ
- ร้านขายหนังสือและขายของที่ระลึก
- ผังแสดงส่วนของพิพิธภัณฑ์
- ร้านอาหาร
- จุดพักผ่อน ห้องสุขา
- ลานจอดรถ
- หน่วยควบคุมและรักษาความปลอดภัย

3. ส่วนบริหาร

- ส่วนปฏิบัติงานธุรการ
 - ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ
 - ห้องรองหัวหน้าฝ่ายธุรการ
 - ห้องทำงานฝ่ายธุรการ
- ห้องรับรองและโถงต้อนรับ
- ห้องประชุมใหญ่

4. ส่วนบริการการศึกษา

4.1 ส่วนข้อมูลสารสนเทศและลานกิจกรรม

- ห้องจัดนิทรรศการพิเศษ
- ศูนย์ข้อมูลสารสนเทศ ด้วยระบบคอมพิวเตอร์
- ห้องปฏิบัติการเรียนรู้สำหรับเยาวชนและผู้สนใจ
- ห้องสมุดสารสนเทศ
- ลานกิจกรรม

4.2 ห้องสมุด

- บริเวณอ่านหนังสือ
- ชั้นวางหนังสือ
- โถงทางเข้า
- ห้องบรรณารักษ์
- ห้องโสตทัศนศึกษา

4.3 ห้องฉายภาพยนตร์

- ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เวที
- ห้องปฏิบัติการแสง - เสียง
- ห้องเตรียมการบรรยาย

4.4 ห้องบรรยาย

5. ส่วนปฏิบัติการประชาสัมพันธ์การศึกษา

- ห้องปฏิบัติการถ่ายภาพ
- ห้องบันทึกเสียง
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทัศนูปกรณ์
- ห้องเก็บภาพถ่ายและข้อมูลการจัดนิทรรศการพิเศษเพื่อการบริการ

6. ส่วนวิชาการ

- ห้องหัวหน้าแผนกประวัติศาสตร์
- ห้องรองหัวหน้าแผนกประวัติศาสตร์
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ - สุขา

7. ส่วนเทคนิค

7.1 งานเทคนิค

- ห้องหัวหน้าแผนกพิพิธภัณฑ์
- ห้องรองหัวหน้าแผนกพิพิธภัณฑ์
- ห้องออกแบบศิลป์
- ห้องปฏิบัติงานไม้ , โลหะ
- ห้องเก็บพัสดุภัณฑ์
- ห้องทำสี
- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่
- ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์พร้อมสงวนรักษา
- ห้องควบคุมสัญญาณรักษาความปลอดภัยและเก็บรักษาอาวุธ
- ห้องปฏิบัติการทางเทคนิคจัดนิทรรศการ
- ส่วนปฏิบัติงานภัณฑารักษ์
- ห้องเครื่องปรับอากาศ
- โรงเก็บรถยนต์และอุปกรณ์ล้อเลื่อนประเภทต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องโถงใหญ่สำหรับเคลื่อนย้ายวัตถุพิพิธภัณฑ์ ในกรณีเกิดภัยพิบัติต่างๆ เช่น อัคคีภัย ฯลฯ

- ห้องน้ำ - สุขา

7.2 งานทะเบียนคลังพิพิธภัณฑ์

- ส่วนงานเจ้าหน้าที่

- บริเวณส่งของ

- บริเวณตรวจรับของ

- คลังพิพิธภัณฑ์

- ห้องเก็บของจัดแสดงชั่วคราว

- ห้องเตรียมการแสดง , ห้องน้ำ-สุขา

1.8 วิธีดำเนินการปฏิญาณนิพนธ์

1. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ข้อมูลทางด้านกายภาพ ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม

- ขอบเขตและบริเวณของโครงการ
- ลักษณะภูมิประเทศ สภาพแวดล้อม
- ลักษณะการใช้ที่ดินใกล้เคียง
- ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ
- ระบบสัญญาณ
- แนวโน้มการขยายตัว

1.2 ข้อมูลการศึกษา นโยบาย สังคม

- ระดับสติปัญญา
- พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร
- นโยบายและแผนพัฒนา
- กฎระเบียบ

ข้อมูลปฐมภูมิ เป็นข้อมูลที่ต้องการพิเศษ เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับโครงการ แบ่งออกเป็น

- วิธีสัมภาษณ์ จากผู้มีประสบการณ์ และการออกแบบสอบถาม
- วิธีสังเกตการณ์
- บันทึกเพื่อนำมาวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ข้อมูลที่ต้องการ

ข้อมูลด้านนโยบาย

- นโยบายของรัฐบาลในการจัดตั้งโครงการ
- การให้ความช่วยเหลือจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลด้านสังคม

- ลักษณะการให้บริการของโครงการ
- ลักษณะการดำเนินงานของโครงการ

ข้อมูลด้านกายภาพ

- ที่ตั้งโครงการ ลักษณะภูมิอากาศ
- แนวความคิดเกี่ยวกับการออกแบบ
- เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง

3. วิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลด้านนโยบาย

ใช้การพิจารณาประกอบการวางแผนด้วยเหตุผล และการแก้ปัญหาโดยคำนึงถึงเป้าหมายที่นโยบายนั้นๆ ได้กำหนดขึ้น

ข้อมูลด้านสังคม

พิจารณาความต้องการ ตลอดจนแนวทางสำหรับมาตรฐานของกฎระเบียบ วัตถุประสงค์ของโครงการ ความต้องการผู้ใช้อาคาร เพื่อการออกแบบที่เหมาะสม

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาโท

1. เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อที่จะได้ทราบปัญหาต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อกรออกแบบ
3. เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาข้อมูล และการแก้ไขปัญหาในการออกแบบ
4. เป็นประโยชน์สำหรับผู้ที่ต้องการค้นคว้า หาความรู้จากปริญญาโทนี้ ทั้งในด้านข้อมูลและการออกแบบ
5. เพื่อจะได้แนวความรู้ในการพัฒนาโครงการได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10 อภิธานศัพท์

พิพิธภัณฑ์สถาน หมายถึง สถานที่ตั้งเพื่อรวบรวม สงวน รักษา และจัดแสดง วัตถุอันมี ความสำคัญทางวิทยาศาสตร์และ วัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าและความ เพลิดเพลิน ตามคำจำกัดความนี้ ได้รวมความหมายถึง หอศิลปะ อนุสรณ์สถานทางประวัติศาสตร์ สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่เลี้ยง สัตว์น้ำ และ สถานที่อื่นๆ ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิตด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ

2.1 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้านนโยบาย

2.1.1 การศึกษานโยบายของกรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ

แผนแม่บทการศึกษา อนุรักษ์และพัฒนาศิลปวัฒนธรรมส่วนของกรมศิลปากร ตามแผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และศิลปวัฒนธรรม ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535 – 2539)-ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 – 2544) ได้กำหนดนโยบายวัฒนธรรมแห่งชาติเพื่อเป็นหลักให้หน่วยงานของรัฐบาล และเอกชน รวมทั้งประชาชนร่วมกันรักษาและส่งเสริมวัฒนธรรมอย่างมีเป้าหมายตรงกันและประสานสอดคล้องกัน

1. ส่งเสริมบำรุงรักษาวัฒนธรรมไทยทุกด้านให้เจริญด้วยการศึกษา ค้นคว้า วิจัย พัฒนา และพัฒนาวัฒนธรรมไทย ให้วัฒนธรรมไทยเป็นเครื่องมือสำคัญสำหรับการแก้ปัญหาการ ดำเนินชีวิต การพัฒนาประเทศ ด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมือง

2. เผยแพร่วัฒนธรรมไทยทุกด้าน นำไปสู่ประชาชนถึงขั้นปฏิบัติให้แพร่หลายยิ่งขึ้น เพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจ

3. ส่งเสริมวัฒนธรรมพื้นบ้าน และวัฒนธรรมของกลุ่มชนในท้องถิ่น เพื่อให้ ประชาชนมีความเข้าใจเห็นคุณค่า และยอมรับวัฒนธรรมท้องถิ่นซึ่งกันและกัน ก่อให้เกิดความ ประสานทางวัฒนธรรม อันนำไปสู่การอยู่ร่วมกันอย่างสันติสุขในชาติ และมีความรักหวงแหน วัฒนธรรมไทยยิ่งขึ้น

ดังนั้น แผนงานอนุรักษ์ พัฒนา และเผยแพร่ศิลปะและวัฒนธรรม จึงเป็น นโยบายบำรุงรักษา สืบทอดทรัพย์สินทางศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ พื้นฟูและเผยแพร่ ศิลปวัฒนธรรมปลูกฝังจิตสำนึกให้เยาวชนและประชาชนเกิดความรู้ ความเข้าใจ เป็นคุณค่า และ ภูมิใจในมรดก ทางศิลปวัฒนธรรม ที่มีรากฐานของตนเองและท้องถิ่น โดยเร่งเผยแพร่ให้ความรู้ เกี่ยวกับคุณค่าและสาระของวัฒนธรรมในด้านต่างๆ แก่เยาวชน และประชาชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 การศึกษานโยบายของจังหวัดพิษณุโลก

จากนโยบายของจังหวัดพิษณุโลก จัดให้เมืองพิษณุโลกเป็นเมืองบริการสีเขียวอินโดจีน เพื่อพัฒนาเป็นเมืองที่มีการบริการที่หลากหลาย และมีความปลอดภัยโดยมีนโยบายดังนี้ คือ

1. เป็นศูนย์กลางบริการด้านการส่งสินค้าและผู้โดยสาร
2. เป็นศูนย์กลางการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ของภาคเหนือตอนล่าง
3. เป็นศูนย์บริการด้านสุขภาพที่ได้มาตรฐานสากล และเป็นจังหวัดที่ประชาชนมีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรงเพื่อเสริมสร้างไปสู่ความเป็นประเทศไทยแข็งแรง
4. ภาครัฐและเอกชนมีการบริการที่ได้มาตรฐาน และมีคุณภาพ
5. เกษตรกร และองค์กรเกษตรกรมีการจัดการผลิตการเพิ่มมูลค่าสินค้าเกษตรที่มีประสิทธิภาพและคุณภาพ ตามความต้องการของตลาด
6. เป็นศูนย์กลางจัดการประชุมภาคเหนือตอนล่าง และระดับประเทศ ตลอดจนให้การบริการด้านการท่องเที่ยวของจังหวัด
7. เป็นเมืองที่มีความสะอาด สวยงาม ปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน
8. เป็นเมืองที่ชุมชนมีความเข้มแข็งยั่งยืนทางเศรษฐกิจและสังคม

2.1.3 การศึกษานโยบายของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก

นโยบายของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก เป็นการตอบสนองต่อแผนแม่บทการศึกษา อนุรักษ์และพัฒนาศิลปวัฒนธรรมส่วนของกรมศิลปากร ตามแผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และศิลปวัฒนธรรม ฉบับที่ 7 เพื่อเผยแพร่ศิลปะและวัฒนธรรม บำรุงรักษา สืบทอดทรัพย์สินทางศิลปวัฒนธรรม อนุรักษ์ ฟื้นฟูและปลูกฝังจิตสำนึกให้เยาวชนและประชาชน เกิดความรู้ ความเข้าใจ คุณค่า และภูมิใจในมรดก ทางศิลปวัฒนธรรม ที่มีรากฐานของตนเอง และท้องถิ่น โดยให้ความรู้เกี่ยวกับคุณค่าและสาระของวัฒนธรรมในด้านต่างๆ แก่เยาวชน และประชาชน ต่อไป

2.1.4 นโยบายการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก

จากนโยบายของกรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ ปี พ.ศ.2536 ได้รับมอบหมายให้มีหน้าที่ในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำจังหวัดทุกจังหวัด โดยมีวัตถุประสงค์ของโครงการ ดังนี้

1. จัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำจังหวัดขึ้นใหม่ ในจังหวัดที่ยังไม่มีพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ปรับปรุงและยกระดับมาตรฐานของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติทุกที่มีอยู่เดิม
3. เพื่อรวบรวมและอนุรักษ์มรดกวัฒนธรรมท้องถิ่น โดยให้คนท้องถิ่นได้มีบทบาท

ในการบริหารและจัดการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำจังหวัดโดยตรง

2.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้านเศรษฐกิจ

2.2.1 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจของจังหวัดพิษณุโลก

ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 และ 7 กำหนดให้เมืองพิษณุโลกเป็นเมืองศูนย์กลางความเจริญของภาคเหนือตอนล่าง จากรายงานของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปรากฏว่า ในปี พ.ศ. 2547 จังหวัดพิษณุโลกมีมูลค่ารวมผลิตภัณฑ์จังหวัด ตามราคาประจำปี 40,923 ล้านบาท และมูลค่าผลิตภัณฑ์เฉลี่ยต่อหัว 51,437 บาท รายได้เฉลี่ยต่อหัว อยู่ในลำดับ 5 ของภาค

สภาพทางเศรษฐกิจของจังหวัดพิษณุโลกในปี 2548 พบว่า ประชากรมีรายได้เฉลี่ยต่อเดือน 12,750 บาทต่อครัวเรือน มีรายจ่ายเฉลี่ยต่อเดือน 11,207 บาทต่อครัวเรือน

2.2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจของโครงการ

ค่าใช้จ่ายงบประมาณการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานประจำจังหวัดแห่งใหม่ สรุปได้ดังนี้

1. งบประมาณค่าใช้จ่ายในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ประจำจังหวัดแห่งใหม่ แห่งละ 70 ล้านบาท

2. งบประมาณค่าใช้จ่ายในการปรับปรุงขยายห้องจัดแสดงหรือภาควิชาสำหรับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ที่จัดตั้งแล้ว แห่งละ 20 ล้านบาท

งบประมาณที่ได้รับมาจะเป็นงบประมาณที่ใช้ในการก่อสร้างโครงการทั้งหมด เพื่อให้โครงการสามารถบริหารได้ ดังนี้ คือ

- ค่าอาคารสถานที่
- ค่าก่อสร้าง
- ค่าใช้จ่ายดำเนินการก่อสร้าง
- ค่าอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่างๆ
- อื่นๆ

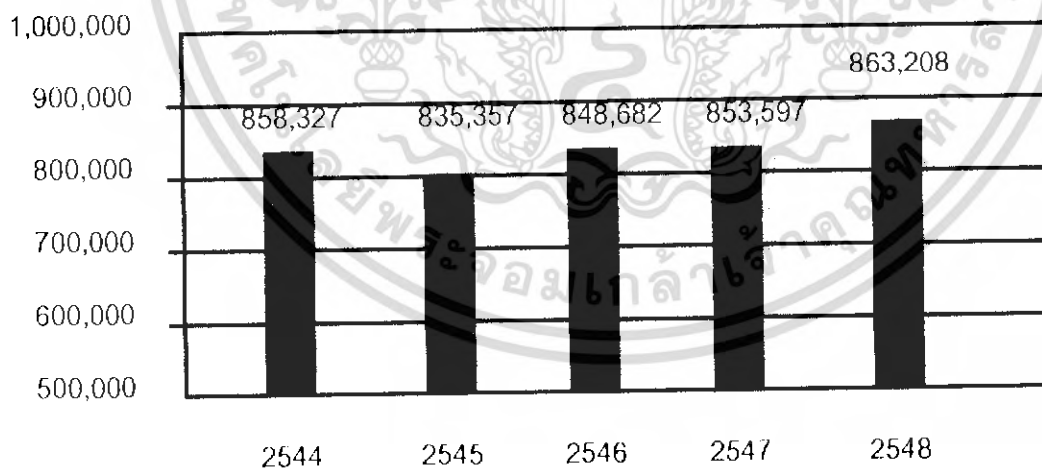
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นด้านสังคม

2.3.1 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมของจังหวัดพิษณุโลก

ประชากรจังหวัดพิษณุโลก ณ วันที่ 30 มิถุนายน 2549 มี จากสถิติจำนวนประชากรของจังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2549 ประมาณ 863,208 คน แบ่งเป็น ชาย 427,197 คน หญิง 436,011 คน ความหนาแน่น ประชากร 80 คนตารางกิโลเมตร

ทางด้านการศึกษาภาคบังคับและการศึกษาระดับมัธยม ได้แพร่กระจายไปอย่างทั่วถึงสำหรับการศึกษานอกระบบโรงเรียน ได้จัดการสร้างเสริมการศึกษาผู้ใหญ่แบบต่างๆ ให้กว้างขวางยิ่งขึ้นตลอดจนการฝึกอาชีพให้กับผู้ที่สนใจทั่วไปในปีการศึกษา 2546 จังหวัดพิษณุโลก มีโรงเรียนระดับประถมและมัธยม 523 แห่ง มีครู 8,053 คนจำนวนนักเรียน 146,768 คน เป็นนักเรียนชาย 74,961 และนักเรียนหญิง 71,807 คนระดับอุดมศึกษามี 12 แห่ง สังกัดสำนักงานสภาพัฒนาบวรราชภัฏ 1 แห่ง กรมอาชีวศึกษา 6 แห่ง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 2 แห่ง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตพิษณุโลก 1 แห่ง สถาบันสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย 1 แห่ง และสถาบันศึกษาของรัฐสังกัดสภาการศึกษาสงฆ์อีก 1 แห่ง ทั้งนี้มีจำนวนครูและอาจารย์ผู้สอนรวม 2,197 คน และมีนักศึกษา 32,293 คนโดยมีสัดส่วนนักศึกษาต่อครูและอาจารย์ผู้สอนอยู่ในระดับ 15:1



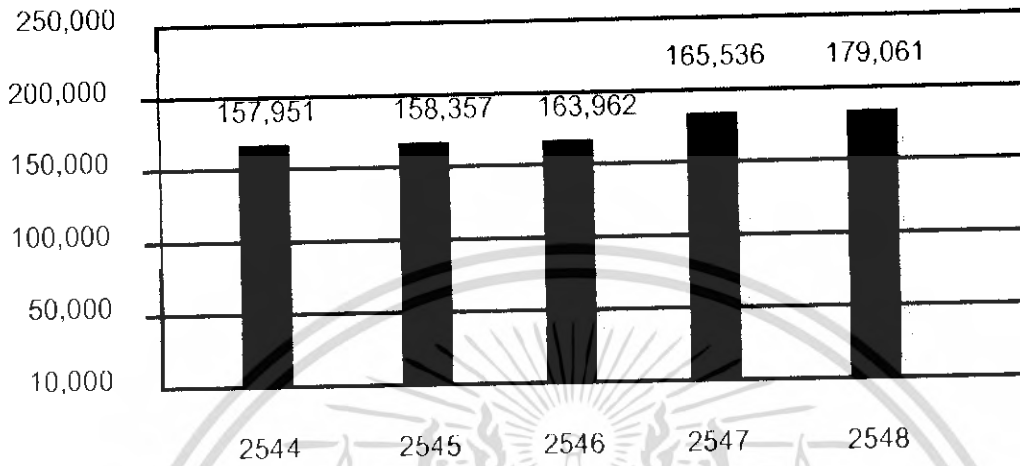
แผนภูมิที่ 2.1 แสดงจำนวนประชากรจังหวัดพิษณุโลก ปี พ.ศ. 2544 – 2548

(หน่วย : ล้านคน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

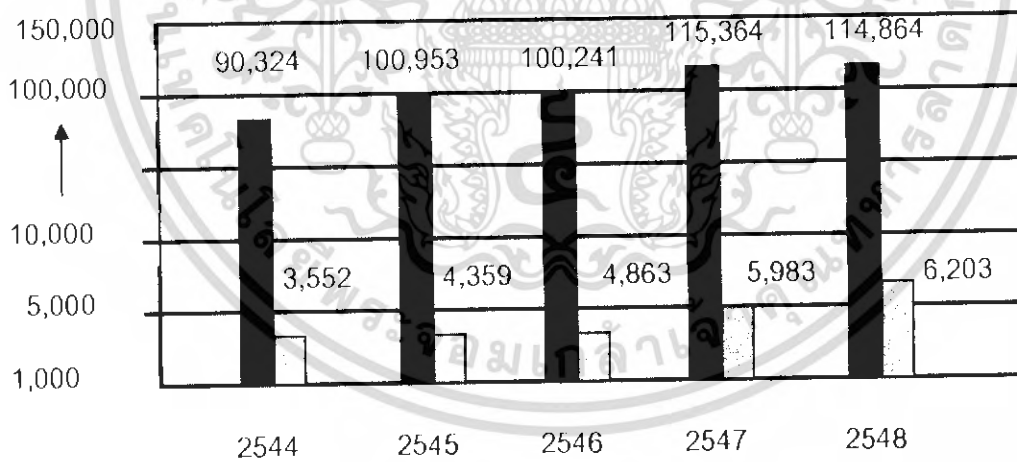
2.3.2 การศึกษาข้อมูลด้านสังคมของโครงการ

2.3.2.1 การศึกษาจำนวนนักเรียน นักศึกษา ปี 2545 – 2549



แผนภูมิที่ 2.2 แสดงจำนวนนักเรียน นักศึกษา พ.ศ. 2544 – 2548

2.3.2.2 การศึกษาจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย ชาวต่างชาติ ของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเดิม ปี 2545 – 2549



■ นักท่องเที่ยวชาวไทย □ นักท่องเที่ยวต่างชาติ

แผนภูมิที่ 2.3 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย ชาวต่างชาติของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเดิม ปี 2545 – 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการด้านกายภาพ

2.4.1 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพของจังหวัดพิษณุโลก

2.4.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดพิษณุโลกลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดพิษณุโลก ทางตอนเหนือและตอนกลางเป็นเขตที่สูง ที่ราบสูงทางด้านตะวันออกและตะวันตกเฉียงเหนือ มีขอบเขตภูเขาสูง ทั้งนี้มีเขตที่ราบหุบเขา ซึ่งเป็นที่ราบดินตะกอนที่อุดมสมบูรณ์ พื้นที่ตอนกลางและตอนใต้เป็นที่ราบลุ่มตามแนวน้ำยมและแม่น้ำน่านเป็นย่านการเกษตรที่สำคัญที่สุดของจังหวัดพิษณุโลก

2.4.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไป มีลักษณะร้อนชื้น ฤดูร้อนมีอากาศร้อนมาก ส่วนฤดูหนาวอากาศหนาวมาก ฤดูฝนจะเริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ในปี พ.ศ. 2546 มีฝนตกประมาณ 87 วัน ปริมาณน้ำฝนวัดได้ 924.9 มิลลิเมตร

2.4.1.3 ลักษณะการคมนาคม

จังหวัดพิษณุโลก เป็นศูนย์กลางด้านคมนาคมภาคเหนือตอนล่าง โดยมีเส้นทางติดต่อกับจังหวัดต่างๆ ได้สะดวกโดย 4 เส้นทางนี้

ทางรถไฟ มีขบวนรถโดยสารผ่านขึ้นล่อง จากกรุงเทพฯ - เชียงใหม่ และ เชียงใหม่ - กรุงเทพฯ

ทางรถยนต์ มีทางหลวงแผ่นดิน ทางหลวงจังหวัดและถนนสายต่างๆ ช่วยให้ประชาชนสามารถเดินทางภายในอำเภอ และระหว่างจังหวัดได้สะดวก อย่างไรก็ตาม จังหวัดพิษณุโลกยังประสบปัญหาการจราจรคับคั่ง เนื่องจากสภาพเมืองที่ขยายตัวอย่างรวดเร็ว ถนนในเมืองมีขนาดเล็ก

ทางอากาศ มีท่าอากาศยานพาณิชย์ 1 แห่ง มีเส้นทางติดต่อกับจังหวัดต่างๆ ดังนี้ คือ กรุงเทพฯ เชียงใหม่ ลำปาง เลย แม่สอด ตาก และน่าน

ทางน้ำ ใช้ได้ 2 สาย คือแม่น้ำน่าน และน้ำยม แต่ใช้ได้เฉพาะหน้าน้ำเท่านั้น

75603

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

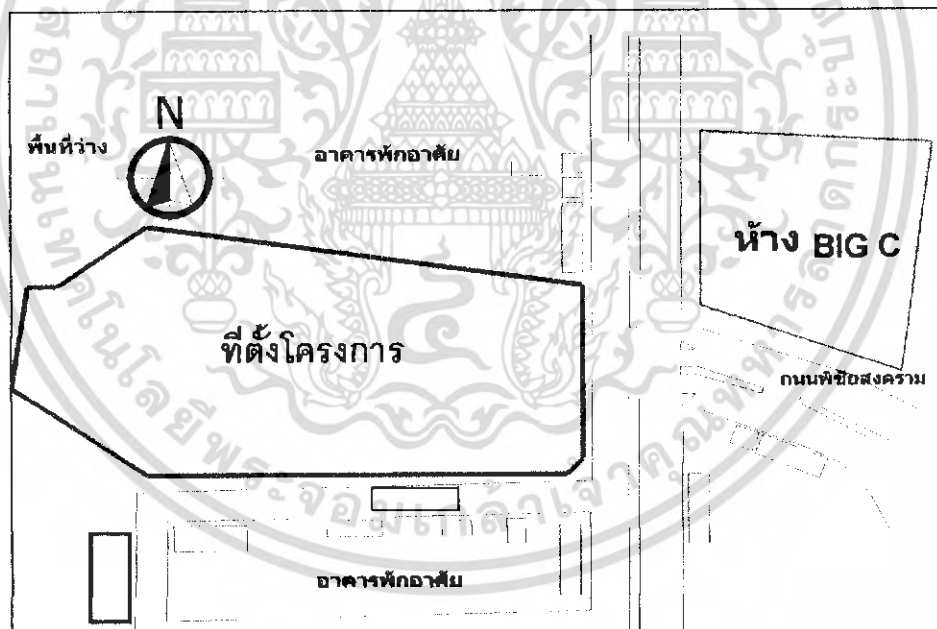
2.4.2 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพของโครงการ

2.4.2.1 ลักษณะที่ตั้ง

ตั้งอยู่ที่ ที่ดินราชพัสดุ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ติดถนนมิตรภาพ สีแยกอินโดจีน เดิมเป็นสวนสาธารณะ “สวนสมเด็จพระ”ของทางกรมราชทัณฑ์ โดยเทศบาลเมืองได้ทำการแลกเปลี่ยนที่ดิน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไปมีเนื้อที่ 62 ไร่ ตั้งอยู่ใกล้กับห้างสรรพสินค้า โรงเรียน โรงแรมและวัด การคมนาคมสะดวก ใกล้สถานที่สำคัญและสถานที่ราชการหลายแห่ง มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

2.4.2.2 สภาพโดยทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งโครงการตั้งอยู่ใจกลางเมือง ทำให้สะดวกในการเข้าถึงและการรับบริการของนักเรียน นักศึกษา และนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังมีสาธารณูปโภคขั้นพื้นฐานที่สมบูรณ์เอื้อต่อการปฏิบัติงาน อีกทั้งที่ตั้งโครงการยังสามารถขยายตัวได้ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่มีแนวโน้มที่เพิ่มมากขึ้นในแต่ละปี ทำให้ที่ตั้งโครงการมีประสิทธิภาพมากขึ้น



ภาพที่ 2.1 แสดงพื้นที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก

□ ที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. รูปด้านหน้าโครงการ



2. รูปด้านขวาโครงการ



3. รูปด้านหลังโครงการ



4. รูปด้านซ้ายโครงการ

ภาพที่ 2.2 แสดงลักษณะทางกายภาพและบริบทของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

3.1.1 อาคารตัวอย่างในประเทศไทย

3.1.1.1 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา



อาคาร	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ อยุธยา
เจ้าของโครงการ	กระทรวงการคลัง
ที่ตั้ง	ติดกับวิทยาลัยครูอยุธยา ถนนโรจนะ พระนครศรีอยุธยา
พื้นที่โครงการ	1.8 ไร่
สถาปนิก	ดร. อภิชาติ วงศ์แก้ว THAIGROUP HIDEHARU HISANO
งบประมาณ	180 ล้านบาท
ระยะเวลาก่อสร้าง	14 เดือน



จุดประสงค์โครงการ

1. ศูนย์ศึกษานี้ จะจัดแสดงเพื่อประชาชนไทยและนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติต่างประเทศ เพื่อเป็นสถานที่ศึกษาประวัติศาสตร์ของอยุธยาจากนิทรรศการและกิจกรรมอื่นๆ

ภาพที่ 3.1 ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

2. ศูนย์ศึกษา จะเป็นข่าวสารที่ได้ จากการรวบรวมเอกสารและหลักฐานทางโบราณคดีในช่วงเวลา
3. ศูนย์ศึกษา จะเป็นหลักในการโปรโมตและจัดการในการศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาของสถาบันค้นคว้าวิจัย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อในการจัดแสดง

1. ส่วนแนะนำ อยูทธยาในฐานะเป็นราชธานี ประกอบด้วย ประวัติแผนที่อยูทธยา พระราชวังหลวง วัดใหญ่ชัยมงคล วัดพระเมรุ เพนียดคล้องช้าง วัดมหาธาตุ วัดใหญ่ชัยวัฒนาราม
2. อยูทธยาในฐานะเมืองท่า ประกอบด้วย เรื่องอยูทธยาเมืองท่าเรือนานาชาติ หุ่นจำลองของท่าเรืออยูทธยา การค้าขายของอยูทธยา ความสัมพันธ์ต่างประเทศ
3. อยูทธยาในฐานะ ศูนย์กลางการปกครอง ประกอบด้วย
 1. พิธีอินทภิเษก
 2. เมืองอยูทธยา
 3. การปกครอง
 4. สถาปสังคม
4. ชีวิตเมืองอยูทธยา ประกอบด้วย
 1. ชุมชนของอยูทธยา
 2. ประเพณีที่เกี่ยวกับ วิถีจักรชีวิต ชาวอยูทธยา
 3. บ้านจำลอง
 4. การเกษตรกรรม
 5. โรคระบาดและการอพยพ

ส่วนนิทรรศการประกอบด้วย

1. ส่วนนิทรรศการ
2. ห้องเก็บของ
3. โถงอเนกประสงค์
 - ห้องบรรยาย
 - ห้องนิทรรศการพิเศษ
4. ส่วนบริการ
 - ห้องประชุม
 - ห้องสมุด
5. ห้องเครื่อง

รวมพื้นที่ 2,000 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2 แปลนศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ร้อยยี่สิบ

แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

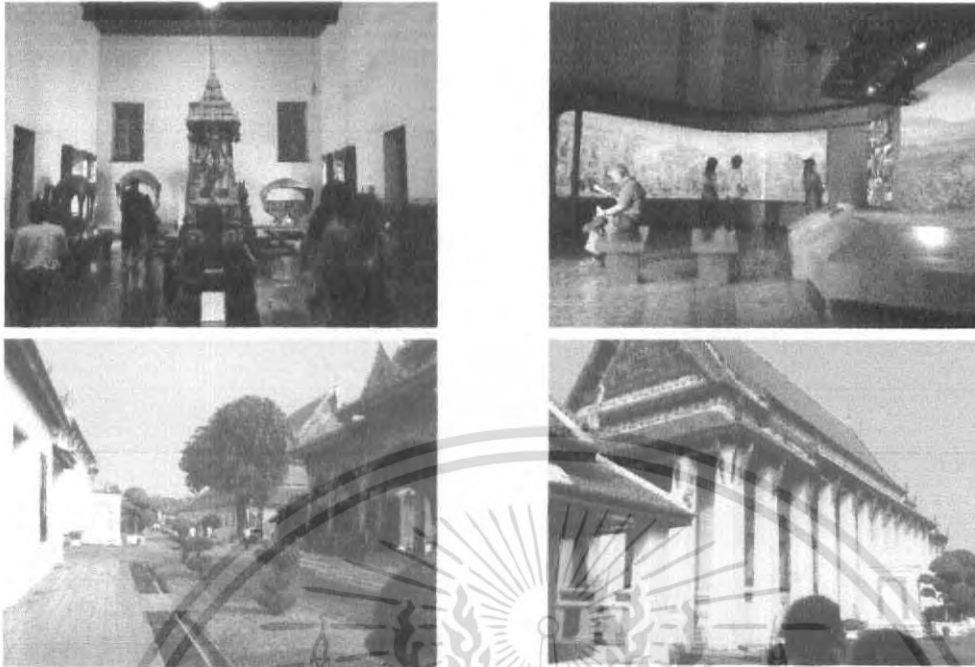
ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ร้อยยี่สิบเป็นงานทางประวัติศาสตร์ที่ถือเป็นงานทางสถาปัตยกรรมที่แสดงให้เห็นถึงการประสานประโยชน์ใช้สอยและศิลปะเข้าด้วยกัน โดยลักษณะทางสถาปัตยกรรมไทยประเพณี มาผสมโดยพื้นฐานจนมีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมร่วมสมัย

การวางแนวทางการออกแบบ มีข้อสรุปทางการที่ใช้เป็นหลักคือ

1. ด้านหน้ามีสระน้ำไว้กักเก็บน้ำ เนื่องจากอยุธยาเป็นเมืองที่อยู่ในที่ต่ำ ทั้งน้ำยังเป็นสัญลักษณ์สำคัญอันแสดงถึงลักษณะทางภูมิศาสตร์ของอยุธยา
2. วัสดุก่อสร้างทุกชนิดต้องเป็นวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น
3. ตัวอาคารจะต้องทนต่อสภาพอากาศร้อนของท้องถิ่นได้

ส่วนประกอบอื่นๆ ที่นำมาใช้ในการออกแบบคือ การยกระดับให้พื้นที่ชั้นล่างโล่ง เป็นโถงใช้งานอื่นๆ ได้เช่นลักษณะของงานไม้ถุนสูง การใช้เฉลียงทางเดินและรูปทรงหลังคา รวมทั้งรายละเอียดทั่วไป เช่น ทางเดิน ช่องลมเซรามิค เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.3 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร

3.1.1.2 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร ตั้งอยู่บนถนนพระปกเกล้า แขวงบรมมหาราชวัง กรุงเทพฯ เป็นพิพิธภัณฑ์ประเภท พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะและโบราณคดี โบราณวัตถุสมัยก่อน การแบ่งการจัดแสดง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1. ห้องจัดแสดงประวัติศาสตร์ไทยเป็นกรจัดแสดงที่เกี่ยวกับเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ของชาวไทย
2. ห้องจัดแสดงประวัติศาสตร์ ศิลปะและโบราณคดีเป็นการจัดการแสดง วิวัฒนาการของศิลปะคดีในประเทศไทย โดยจัดแบ่งตามยุคสมัย คือ
 - ก่อนประวัติศาสตร์ จัดแสดง ณ พระที่นั่งควมโคมขพิมาน
 - ศิลปะก่อนพุทธศตวรรษ 1800 จัดแสดง ณ อาคารมหาสุรสิงหนาท
 - ศิลปะล้านนา สุโขทัย ออยุธยา และรัตนโกสินทร์ ณ อาคารประพาส
3. ห้องจัดแสดงประณีตศิลป์ และชาติพันธุ์วิทยา ศิลปะโบราณวัตถุ เช่น เครื่องทอง เครื่องถม เครื่องดนตรี ผ้าโบราณอาวุธ ฯลฯ จัดแสดงในอาคารวิมาน ณ พระที่นั่ง วสันตพิมาน พระที่นั่งวายุสถานอมเรศ ละพระที่นั่งพระมเมศราดา นอกจากนี้ ยังมีราชรถที่ใช้ในพระบรมศพ แห่งงานพระเมรุ คือ พระมหาพิชัยราชรถเวช ยันตรราชรถ และพระราชรถน้อย นั้นจัดแสดงอยู่ที่โรงราชรถด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การบริการทางการศึกษา

บรรยายและนำชมทั่วไปแก่ นักเรียนนักศึกษา เป็นกลุ่ม ตามที่แจ้งความประสงค์ นำชมหลักประชาชนในวันอาทิตย์ นำชมเป็นภาษาอังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมัน และญี่ปุ่น โดยคณะสตรีอาสาสมัครชาวประเทศ จัดอบรมวิชาศิลปะยามว่างแก่นักเรียนระหว่างเปิดเทอมปลาย จัดบรรยาย และฉายภาพยนตร์ ภาพนิ่ง ประกอบนิทรรศการพิเศษ จัดบรรยายเป็นภาษาอังกฤษ เกี่ยวกับศิลปะโบราณ นอกจากนี้ ยังมีบริการอื่นๆ ได้แก่ ห้องสมุด ภาพถ่าย ภาพนิ่ง เทปบันทึกเสียง ห้องบรรยาย และฉายภาพ

การแบ่งการจัดแสดง

ผังบริเวณโดยทั่วไป ของอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร เป็นอาคารแยกจากกันตามหน้าที่ใช้สอย ประกอบด้วยอาคารจัดแสดงที่เป็นพระที่นั่งเก่าแก่ และอาคารสร้างขึ้นใหม่ภายหลังคงไว้ ซึ่งลักษณะทางสถาปัตยกรรมไทย เพื่อเกิดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่เป็นพระที่นั่งซึ่งมีอยู่เดิม และเพื่อเน้นให้เห็นถึงเอกลักษณ์ของความเป็นไทยซึ่งควรแสดงออกในผลงานระดับชาติ และเนื่องมาจากอาคารซึ่งตั้งอยู่ในบริเวณศูนย์กลางเมืองหลวงประกอบพื้นที่ที่มีไม่มากนักทำให้สามารถจัดให้ดูรมรื่นเพื่อส่งเสริมบรรยากาศแบบไทยๆ ได้ จึงใช้สนามหญ้าโล่งเป็นตัวช่วยเน้นให้อาคารดูโดดเด่นขึ้น

ระบบเทคนิคการจัดแสดง

ภายในพระที่นั่งค็วโมกขพิมาน มีการแสดงด้วยบรรยากาศใกล้เคียงความจริง โดยใช้หุ่นและองค์ประกอบอื่นๆ ที่คล้ายของจริง ประกอบแสง สี และบรรยาย ช่วยให้สามารถเข้าใจเรื่องราวจัดแสดงได้ดีขึ้น และเนื่องจากห้องจัดแสดงในส่วนนี้มีขนาดเล็ก จึงมีการใช้กระจกเป็นตัวช่วยสะท้อนให้เกิดความลึกเสริมบรรยากาศให้ใกล้เคียงกับความจริงยิ่งขึ้น ซึ่งผู้ชมส่วนใหญ่ ให้ความสนใจต่อการจัดการจัดแสดงในลักษณะนี้มากกว่าการจัดแสดงแบบอื่นๆ ที่มีคำอธิบายประกอบห้องแสดงประวัติศาสตร์ไทยในพระที่นั่งค็วโมกขพิมาน ซึ่งมีเสานขนาดใหญ่ประมาณ 1.50 x 1.50 เมตร ห่างกันประมาณ 1.70 เมตร ทำให้การจัดแสดงไม่สามารถยืดหยุ่นได้มากนักเนื่องจากถูกบังคับด้วยแนวเสา จึงมีการแก้ปัญหาด้วยแนวกัน เป็นต้น บังคับทิศทางไหลเวียนของผู้ชม ในลักษณะของห้องที่ยาวมาก อันจะส่งผลทางด้านจิตใจต่อผู้ชมให้เกิดความเบื่อหน่าย จึงแก้ปัญหาด้วยการใช้แทนวัตถุจัดแสดงแบ่งกันและเปลี่ยน ทิศทางเดินโดย SPACE ยังคงต่อเนื่องตลอดถึงกันได้พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร เป็นพิพิธภัณฑ์ที่ดัดแปลงมาจากอาคารที่มีคุณค่าทางประวัติศาสตร์ มาเพื่อจัดเป็นพิพิธภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดเบื้องต้นโครงการ

3.2.1 การวิเคราะห์รายละเอียดเบื้องต้นด้านการดำเนินงานการบริหารงานของ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก

ผังการบริหารงาน.



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงการบริหารงาน พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก

1 ที่มา : รายงานประจำปี พ.ศ. 2547 พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ, พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. ผู้ให้บริการ (ผู้ใช้หลัก) พฤติกรรมในการทำงานเริ่มงาน 8.30 น.เลิกงาน เวลา 16.30 น. พักรกลางวัน 12.00 – 13.00 น.และหยุดทุกวันจันทร์ สำหรับพนักงานบางตำแหน่ง ที่ต้นสังกัด กำหนดเวลาเลิกงานต่างไปจากเวลาปกติข้าราชการ ให้มาทำงานตามเวลาที่กำหนด พนักงานที่มีตำแหน่งต่ำกว่าหัวหน้าหน่วยงาน หรือเทียบเท่าต้องลงเวลากลับพร้อมลงชื่อย่อไว้ด้วย โดยแบ่ง เจ้าหน้าที่หรือบุคลากรของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบริหารงานพิพิธภัณฑสถานฯ แบ่งเป็น 4 ฝ่าย ดังนี้

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายวิชาการ
- ฝ่ายบริหารการศึกษาและประชาสัมพันธ์
- ฝ่ายจัดแสดงและเทคนิค



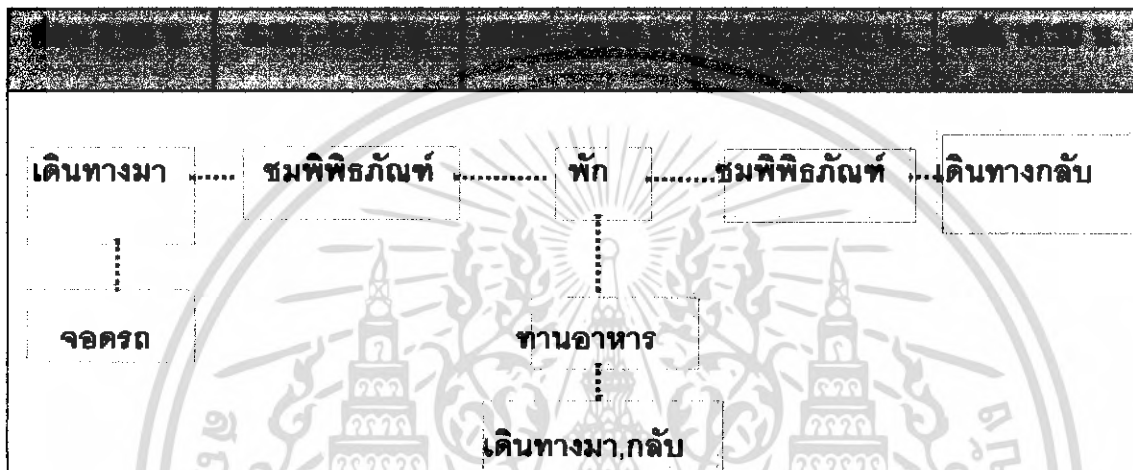
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

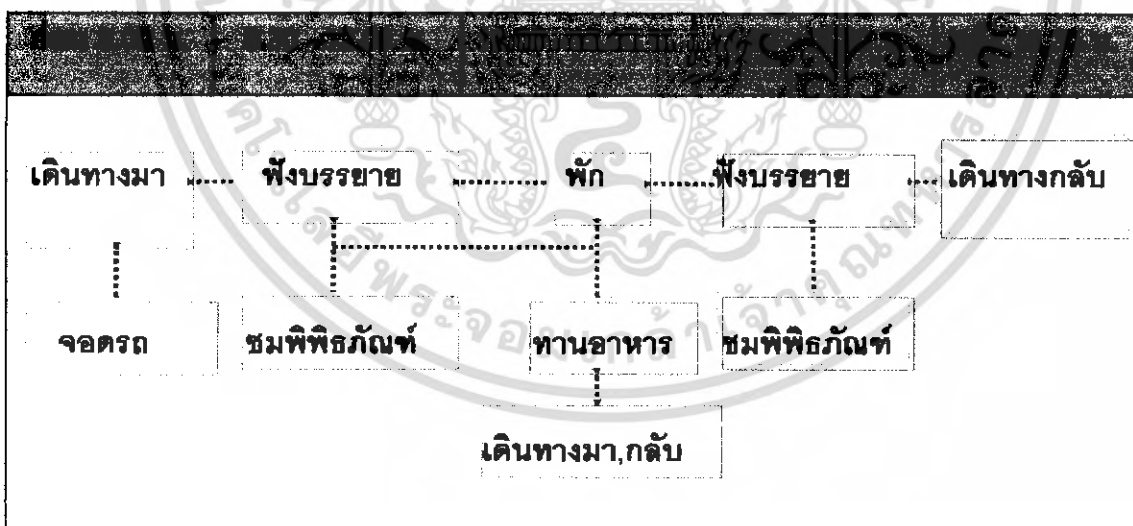
2. ผู้รับบริการ (ผู้ใช้รอง)

ก. ผู้เข้าชม แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

- มาเป็นส่วน โดยรถโดยสารรับจ้าง รถส่วนตัว
- มาเป็นหมู่คณะ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา กลุ่มทัศนอาจรและนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติซึ่งกลุ่มหนึ่ง เป็นหมู่คณะไม่เกิน 200 คน (จากการสำรวจ)



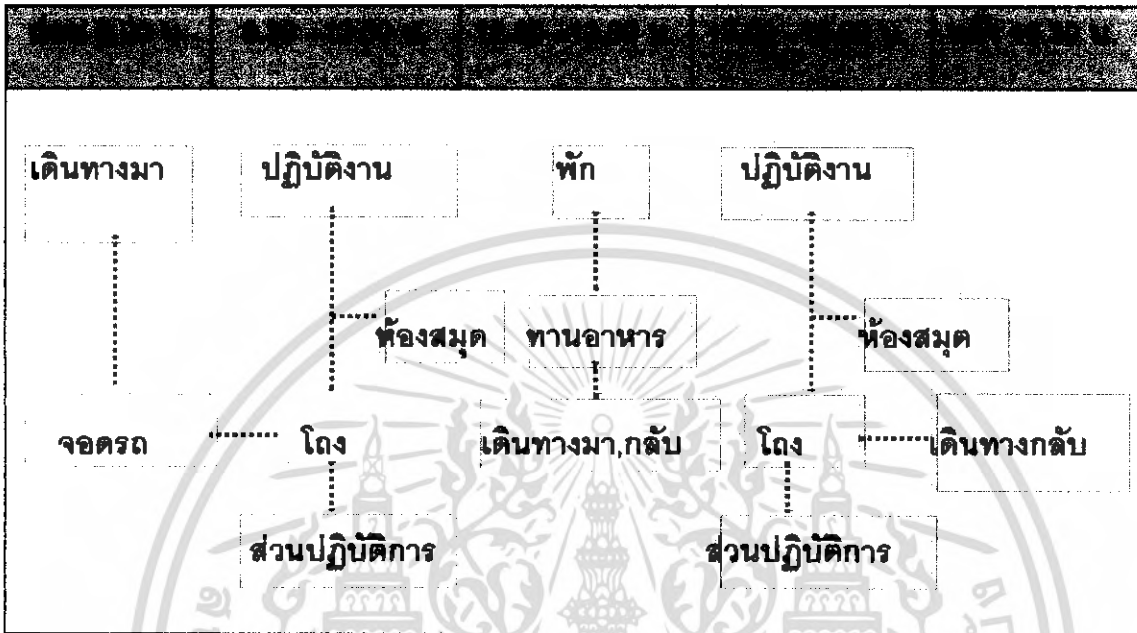
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงพฤติกรรมของผู้เข้าชมที่เป็นส่วนตัว



แผนภูมิที่ 3.4 แสดงพฤติกรรมของผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ

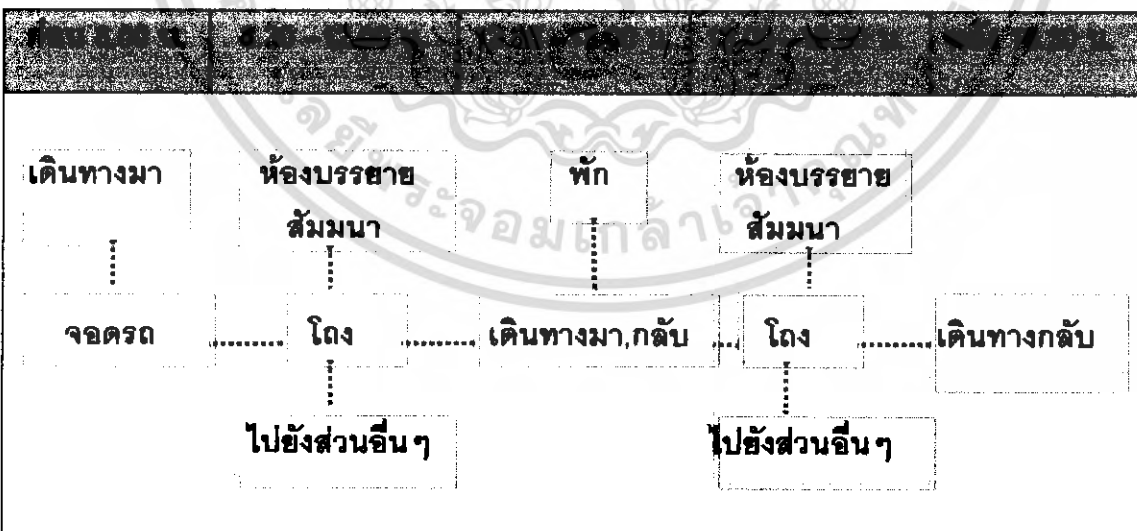
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข. ผู้มาติดต่อ , ศึกษาค้นคว้า
- นักวิชาการ , นักวิจัยค้นคว้า



แผนภูมิที่ 3.5 แสดงพฤติกรรมของนักวิชาการ , นักวิจัยค้นคว้า

- ผู้เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา

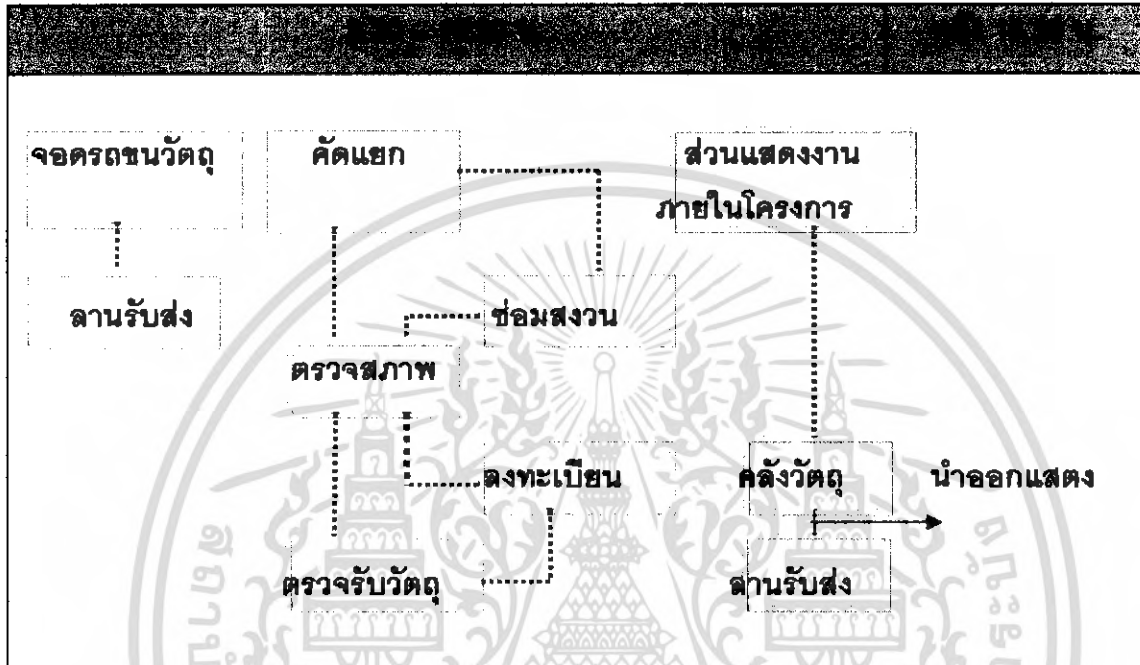


แผนภูมิที่ 3.6 แสดงพฤติกรรมของผู้เข้าประชุม อบรม สัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. วัตถุประสงค์แสดง

การจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ 3 ส่วน ส่วนจัดถาวร ส่วนจัดแสดงชั่วคราว ส่วนจัดแสดงเพื่อการศึกษาค้นคว้า



แผนภูมิที่ 3.7 แสดงพฤติกรรมของวัตถุแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงลักษณะพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ประเภทผู้ใช้โครงการ	วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้โครงการ
1. ผู้ให้บริการ (ผู้ใช้หลัก) - เจ้าหน้าที่ , บุคลากรทั้งฝ่ายบริหารและฝ่ายดำเนินการในส่วนพิพิธภัณฑ์	- เพื่อปฏิบัติหน้าที่ที่รับผิดชอบ - เพื่อให้บริการแก่ผู้ชมทั่วไปและคอยให้ความสะดวกแก่ผู้มาติดต่อและแขกของโครงการ
2. ผู้รับบริการ (ผู้ใช้รอง) ผู้เข้าชม - ประชาชนทั่วไป - นักเรียน นักศึกษา - นักท่องเที่ยว	- เข้าชมเพื่อความเพลิดเพลิน - ไม่สนใจวัตถุจัดแสดง - ต้องการศึกษารื่องราวต่างๆ - มีความสนใจในสิ่งแปลกใหม่ - ต้องคำบรรยายทางวิชาการ - เข้าชมเพื่อความเพลิดเพลิน - มีความสนใจในเรื่องราวจัดแสดง
ผู้มาติดต่อศึกษาค้นคว้า - ส่วนราชการหรือบุคคลในวงการ - นักวิชาการ - บุคคลทั่วไป	- ติดต่องานราชการเข้าร่วมค้นคว้า วิจัยประชุม - เข้าชมเพื่อการศึกษา ค้นคว้า หาข้อมูล - ศึกษารายละเอียด ใช้เวลานาน - ไม่สนใจเทคนิคจัดแสดง - ติดต่อข้อมูลเอกสารต่างๆ เข้าฟังการบรรยายหรือเข้ารับการอบรมพิเศษ - รับเชิญเป็นวิทยากรบรรยาย - รับเชิญเป็นประธานในพิธีต่างๆ
3. วัตถุประสงค์แสดง	- นำไปศึกษา วิเคราะห์ วิจัย - นำไปจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 การวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ

3.2.3.1 วิธีการคิดจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

การหาอัตราการขยายตัว / ปี

$$\text{สูตร } R = n^1 \sqrt{\frac{Pt - 1}{Po}}$$

R = อัตราการขยายตัว / ปี

N = ช่วงปีที่กำหนดให้

n^1 = สถิติจำนวนปีของข้อมูลประชากรที่กำหนดให้

n^2 = จำนวนปีที่คาดการณ์

Pt = จำนวนประชากรปีหลัง (ข้อมูลปัจจุบัน)

Po = จำนวนประชากรปีแรก (ข้อมูลในอดีต)

Pn = จำนวนประชากรในอนาคต

วิธีการคำนวณจำนวนประชากรในอนาคตของจังหวัดพิษณุโลก

$$R = 4 \sqrt{\frac{863,208 - 1}{835,357}}$$

$$R = 4 \sqrt{1.033 - 1}$$

$$R = 1.0081 - 1$$

$$= 0.0081$$

$$\text{คิดเป็นร้อยละ} = 0.0081 \times 100$$

$$= 0.81 \%$$

การคำนวณประชากรในอนาคตของจังหวัดพิษณุโลก 10 ปี

$$\text{สูตร } Pn = Pt (1+R) n^{10}$$

$$Pn = 863,208 (1+0.0081)^{10}$$

$$= 863,208 \times (1.082)$$

$$\text{ประชากรปี 2559} = 923,047 \text{ คน}$$

เป้าหมายต้องการ 10 % ของจำนวนประชากร

$$\text{จำนวนประชากรที่เข้ามาชม} = \frac{923,047 \times 10}{100}$$

$$\text{จำนวนประชากรที่เข้ามาชม} = 92,304 \text{ คน}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.2 วิธีการคิดจำนวน นักเรียน , นักศึกษา ที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

$$R = 5 \sqrt{\frac{179,061}{157,591}} - 1$$

$$R = 5 \sqrt{1.133} - 1$$

$$R = 1.025 - 1$$

$$= 0.025$$

$$\text{คิดเป็นร้อยละ} = 0.025 \times 100$$

$$= 2.5\%$$

การคำนวณประชากรในอนาคตของจังหวัดพิษณุโลก

$$\text{สูตร } P_n = P_t (1+R)^n$$

$$P_n = 179,061 (1+0.025)^{10}$$

$$= 179,061 \times (1.280)$$

$$\text{นักเรียน, นักศึกษาปี 2559} = 229,198 \text{ คน}$$

เป้าหมายต้องการ 30 % ของจำนวนนักเรียน , นักศึกษา

$$\text{จำนวนนักเรียน นักศึกษาที่เข้ามาชม} = \frac{229,198 \times 30}{100}$$

$$\text{จำนวนนักเรียน นักศึกษาที่เข้ามาชม} = 68,760 \text{ คน}$$

3.2.3.3 วิธีการคิดจำนวน นักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

$$R = 2 \sqrt{\frac{115,364}{100,241}} - 1$$

$$R = 2 \sqrt{1.1508} - 1$$

$$R = 1.0727 - 1$$

$$= 0.073$$

$$\text{คิดเป็นร้อยละ} = 0.073 \times 100$$

$$= 7.3\%$$

การคำนวณประชากรในอนาคตของจังหวัดพิษณุโลก

$$\text{สูตร } P_n = P_t (1+R)^n$$

$$P_n = 115,364 (1+0.073)^{10}$$

$$= 115,364 \times (2.170)$$

$$\text{นักท่องเที่ยวชาวไทยปี } 2559 = 250,340 \text{ คน}$$

เป้าหมายต้องการ 20 % ของจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทย

$$\text{จำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เข้ามาชม} = \frac{250,340 \times 20}{100}$$

$$\text{จำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เข้ามาชม} = 50,068 \text{ คน}$$

3.2.3.4 วิธีการคิดจำนวน นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

$$R = 5 \sqrt{\frac{6,203 - 1}{3,552}}$$

$$R = 5 \sqrt{1.746 - 1}$$

$$R = 1.118 - 1$$

$$= 0.118$$

$$\text{คิดเป็นร้อยละ} = 0.118 \times 100$$

$$= 11.8\%$$

การคำนวณประชากรในอนาคตของจังหวัดพิษณุโลก

$$\text{สูตร } P_n = P_t (1+R)^n$$

$$P_n = 6,203 (1+0.118)^{10}$$

$$= 6,203 \times (3.05)$$

$$\text{นักท่องเที่ยวต่างชาติปี 2559} = 18,920 \text{ คน}$$

เป้าหมายต้องการ 20 % ของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ

$$\text{จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาชม} = \frac{18,920 \times 20}{100}$$

$$\text{จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาชม} = 3,784 \text{ คน}$$

3.2.3.5 การวิเคราะห์เฉลี่ยผู้เข้าชม คน/วัน

จำนวนประชากรที่เข้ามาชม คิดเป็น 10 %	=	92,304	คน
จำนวนนักเรียน นักศึกษาที่เข้ามาชม คิดเป็น 30 %	=	68,760	คน
จำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่เข้ามาชม คิดเป็น 20 %	=	50,068	คน
จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาชม คิดเป็น 20 %	=	3,784	คน

รวมผู้ใช้โครงการทั้งหมด = 214,916 คน/ปี

1 สัปดาห์ เปิดบริการ 6 วัน หยุดวันจันทร์ 1 วัน 1 ปี เปิดทำการ = 313 วัน

= 214,916

313

เฉลี่ยผู้เข้าชม ต่อวัน

= 687 คน/วัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดด้านบุคลากร อัตราและหน้าที่

สำหรับอัตรากำลังและหน้าที่ของบุคลากร สำหรับโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ประจำเมือง จังหวัดพิษณุโลก แห่งนี้ได้ทำการและคาดคะเนโดยพิจารณาเทียบเคียงกับโครงการ 2 โครงการ ดังนี้

1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร เนื่องจากมีลักษณะหน้าการดำเนินการที่คล้ายกัน จึงใช้อ้างอิงในส่วนของตำแหน่งด้านบุคลากรในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพิษณุโลก

2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ อยุธยา ใช้เทียบเคียงในส่วนของจำนวนบุคลากร เนื่องจากเป็นลักษณะของพิพิธภัณฑ์ที่ตั้งในส่วนภูมิภาค และมีรูปแบบการจัดการที่สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้จำนวนมากซึ่งใกล้เคียงกับวัตถุประสงค์ของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพิษณุโลก

ตารางที่ 3.2 แสดงการศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดด้านบุคลากร
อัตรากำลังและหน้าที่

ตำแหน่ง	ระดับ	อัตรากำลัง	หน้าที่
1. ฝ่ายบริหาร			
1.1 งานบริหาร			
- ผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์	7	1	- เป็นผู้บริหาร รับผิดชอบและควบคุมโครงการทั้งหมดวางแผนพัฒนา โครงการจัดหางบประมาณ และควบคุมการดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพ
- รองผู้อำนวยการ	6	1	- เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการในการบริหาร ควบคุมฝ่ายต่างๆ
- หัวหน้าฝ่าย	4-6	4	- ทำหน้าที่รับผิดชอบในงานแต่ละฝ่าย
- เลขานุการ	3-5	1	- เป็นผู้ติดต่อ ร่างจดหมายทำสถิติผลงาน ทำรายงานการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ) แสดงการศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดด้านบุคลากร
อัตรากำลังและหน้าที่

ตำแหน่ง	ระดับ	อัตรากำลัง	หน้าที่
1.2 งานธุรการ			
- หัวหน้างานธุรการ	3-5	1	- ควบคุมการทำงานของธุรการทั้งหมด
- เจ้าหน้าที่สารบรรณ	2-4	2	- ทำหน้าที่รับส่ง เรืองราว และเอกสารต่างๆ ตลอดจนจัดเก็บรวบรวมเอกสารและสิ่งต่างๆ
- เจ้าหน้าที่การเงินการบัญชี	2-4	3	- ดำเนินการขออนุมัติเบิกค่าใช้จ่ายเงินค่าไปจ่ายหมวดต่าง
- เจ้าหน้าที่สารนิเทศ	1-3	1	- เผยแพร่ข้อมูลของพิพิธภัณฑ์ และควบคุมการดำเนินงานจัดหาเอกสารเผยแพร่
- เจ้าหน้าที่พัสดุ	1-3	1	- ดูแลควบคุมเบิกจ่ายพัสดุภายในและตรวจสอบบัญชีพัสดุ
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	ลูกจ้างประจำ	2	- พิมพ์เอกสารต่างๆ ภายในฝ่าย
1.3 งานอาคารสถานที่			
- หัวหน้าอาคารสถานที่	3-5	1	- ควบคุมดูแลอาคารสถานที่
- เจ้าหน้าที่อาคารสถานที่	ลูกจ้างประจำ	4	- ปฏิบัติงานดูแลอาคารสถานที่
- รปภ. ภายในโครงการ	"	5	- ดูแลความปลอดภัยภายใน
- รปภ. ภายนอกโครงการ	"	3	- ดูแลความปลอดภัยภายนอก
- นักการภารโรง	"	3	- ดูแลความสะอาด
- คนสวน	"	3	- ดูแลบำรุงรักษาต้นไม้
- พนักงานขับรถ	"	2	- ทำหน้าที่ขับรถติดต่อ ส่งของ
- รวมอัตรากำลังฝ่ายบริหาร		34	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ) แสดงการศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดด้านบุคลากร
อัตรากำลังและหน้าที่

ตำแหน่ง	ระดับ	อัตรากำลัง	หน้าที่
2. ฝ่ายวิชาการ			
2.1 งานค้นคว้า วิจัย			
- หัวหน้างานค้นคว้า	3-5	1	- ทำหน้าที่ควบคุม บริหาร และวางแผนการทำงาน ค้นคว้า วิจัยทางวิชาการ
- นักวิชาการ	3-5	2	- ทำหน้าที่รับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้า วิจัยให้ข้อมูลทางวิชาการ
- ภัณฑารักษ์	3-5	2	- ควบคุมดูแลตรวจสอบโบราณวัตถุ
- พนักงานพิมพ์ดีด	ลูกจ้างประจำ	1	- จัดพิมพ์เอกสาร บทความทางวิชาการ
2.2 งานทะเบียน			
- หัวหน้างานทะเบียนวัตถุ	3-5	1	- ดูแลรับผิดชอบตรวจสอบการเข้า – ออก วัตถุ
- เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัตถุ	2-4	3	- ลงทะเบียนติดบัตร – ประจำวัตถุทะเบียน วัตถุทุกชิ้นตรวจสอบสภาพบันทึกหลักฐาน
- ภัณฑารักษ์			- ดูแลควบคุมวัตถุ
- เจ้าหน้าที่ตรวจรับวัตถุ	3-4	1	- ตรวจรับวัตถุ เข้า – ออก
- เจ้าหน้าที่แกะและบรรจุ	1-2	1	- บรรจุ – แกะ หีบห่อวัตถุที่นำเข้าและนำออกจากพิพิธภัณฑ์
- เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพ	1-2	1	- บันทึกภาพวัตถุ เป็นหลักฐาน
2.3 งานซ่อมสงวนวัตถุ	2-4	2	
- หัวหน้าซ่อมสงวนวัตถุ	3-4	1	- ดูแลรับผิดชอบการปรับปรุงซ่อมแซมและสงวนรักษาวัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ) แสดงการศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดด้านบุคลากร
อัตรากำลังและหน้าที่

ตำแหน่ง	ระดับ	อัตรากำลัง	หน้าที่
- นักวิทยาศาสตร์	3-5	1	- วิเคราะห์ เพื่อสงวนรักษาศิลปะโบราณวัตถุ ที่ชำรุดโดยใช้เทคนิคทางวิทยาศาสตร์
- นักวิชาการ	3-5	2	- ศึกษาค้นคว้า วิจัยให้ข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับศิลปะโบราณวัตถุ
- นักอนุรักษ์	3-5	2	- ซ่อมสงวนรักษาวัตถุที่ผ่านการตรวจวิเคราะห์แล้วให้พร้อมที่จะแสดงและเก็บรักษา
- เจ้าหน้าที่ซ่อมสงวนรวมอัตรากำลังวิชาการ	2-4	2	- ช่วยงานซ่อมสงวนร่วมกับอนุรักษ์
		23	
3. ฝ่ายบริหารการศึกษาและประชาสัมพันธ์			
3.1 งานประชาสัมพันธ์			
- หัวหน้างานประชาสัมพันธ์	3-5	1	- ดูแลรับผิดชอบบริหารประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	3	2	- รับผิดชอบการพิมพ์หนังสือ ทางวิชาการ และหนังสือเผยแพร่ และแนะนำเพื่อการประชาสัมพันธ์
- วิทยากร		3	- เป็นผู้บรรยายให้ความรู้แก่ผู้เข้าชม
- เจ้าหน้าที่นำชม	2-4	4	- นำชมบรรยายกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการ
- เจ้าหน้าที่พัฒนาบุคลากร	2-4	3	- พัฒนาอบรมบุคลากร
- เจ้าหน้าที่สถิติ	2-3	1	- รับผิดชอบทำสถิติต่างๆ ในพิพิธภัณฑ์
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริมเผยแพร่	2-3	2	- เผยแพร่ข่าวสารต่างๆ ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ) แสดงการศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดด้านบุคลากร
อัตรากำลังและหน้าที่

ตำแหน่ง	ระดับ	อัตรากำลัง	หน้าที่
3.2 งานบริการสาธารณะ			
- หัวหน้างานสาธารณะ	3-5	1	- ดูแลการรับผิดชอบการบริหาร สาธารณะ
- เจ้าหน้าที่บริการ	2-3	1	- รับผิดชอบด้านบริการสาธารณะ
- เจ้าหน้าที่จำหน่ายเอกสาร, ของ ที่ระลึก	1-2	2	- จำหน่ายเอกสารและสิ่งพิมพ์ของ โครงการ - รับฝากของ
- เจ้าหน้าที่รับฝากของ	ลูกจ้าง ประจำ	1	- จำหน่ายบัตรผ่านประตู
- เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	ลูกจ้าง ประจำ	1	
3.3 งานบริการการศึกษา			
- บรรณารักษ์	4	1	- ดูแลควบคุมด้านบริการ การศึกษา
- ผู้ช่วยบรรณารักษ์	2-4	2	- ทำหน้าที่บริการด้านการใช้ ห้องสมุดจัดหาห้องสมุด
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	1-3	2	- ดำเนินงานบริการให้บริการ ภายในห้องสมุด
- เจ้าหน้าที่สารสนเทศฯ	3-5	2	- ทำหน้าที่ควบคุมงาน สารสนเทศฯ
รวมอัตรากำลังฝ่ายบริการ การศึกษาและประชาสัมพันธ์		29	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ) แสดงการศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดด้านบุคลากร
อัตรากำลังและหน้าที่

ตำแหน่ง	ระดับ	อัตรากำลัง	หน้าที่
4. ฝ่ายจัดแสดงและเทคนิค			
4.1 งานจัดแสดง			
- หัวหน้าจัดแสดง	4	1	- รับผิดชอบงานและดำเนินการจัดแสดงและกิจกรรมทางการศึกษา รูปแบบต่างๆ
- นักวิชาการ	3-5	1	- ศึกษาค้นคว้าในการให้ข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับการจัดแสดง
- นักวิทยาศาสตร์	3-5	1	- ให้ข้อมูลและวิเคราะห์เทคนิคทางวิทยาศาสตร์
- นักออกแบบ	3-5	2	- ออกแบบการจัดแสดง
- ช่างเขียนแบบ	2-4	2	- เขียนแบบ เขียนคำอธิบายการจัดแสดง
- เจ้าหน้าที่ตกแต่ง - ศิลปกรรม	ลูกจ้าง ประจำ		- รับผิดชอบตกแต่งสถานที่ บำรุงรักษาซ่อมแซมห้องจัดแสดง
4.2 งานเทคนิค			
- หัวหน้างานเทคนิค	4	1	- ควบคุมดูแลการทำงานและ ตรวจสอบงานระบบเทคนิค
- เจ้าหน้าที่เทคนิค	2-4	2	- ดูแลควบคุมด้านเทคนิคและ ซ่อมแซม
- เจ้าหน้าที่ชำนาญเฉพาะทาง	2-4	4	- ดูแลควบคุมงานด้านเทคนิค เฉพาะทาง
รวมอัตรากำลังฝ่ายจัดแสดง และเทคนิค		<u>17</u>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป อัตรากำลังบุคลากรของโครงการดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร	37	อัตรา
2. ฝ่ายวิชาการ	23	อัตรา
3. ฝ่ายบริหารการศึกษา และประชาสัมพันธ์	29	อัตรา
4. ฝ่ายจัดแสดงและเทคนิค	17	อัตรา
รวมอัตรากำลังบุคลากรทั้งหมดของโครงการ	<u>106</u>	อัตรา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

3.3.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการ

การศึกษาองค์ประกอบโครงการ การพิจารณาจากความต้องการองค์ประกอบของโครงการสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท

1. **องค์ประกอบหลัก (ESTABLISHING NEED)** ซึ่งได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการองค์ประกอบของโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพิษณุโลก และการแบ่งส่วนงาน แบ่งออกเป็น

- ส่วนบริหาร
- ส่วนบริการสาธารณะ
- ส่วนวิชาการ
- ส่วนบริการการศึกษาและประชาสัมพันธ์
- ส่วนจัดแสดงและเทคนิค

2. **องค์ประกอบย่อย (SATISSFYING NEED)** ได้แก่ส่วนอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพแก่โครงการ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวได้จากการเทียบเคียงอาคารที่มีลักษณะประเภทเดียวกัน มีวัตถุประสงค์ลักษณะเดียวกัน โดยพิจารณาหลัก 4 ประการ คือ

- องค์ประกอบหลัก
- ผู้ใช้และพฤติกรรมผู้ใช้
- วัตถุประสงค์หน้าที่
- ขอบเขตโครงการ

ตารางที่ 3.3 แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรอง

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
<p>1. ส่วนบริหาร</p> <p>1.1 ฝ่ายบริหาร</p> <p>1.2 งานธุรการ</p> <p>1.3 งานอาคารสถานที่</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานผู้อำนวยการ - ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย - ห้องเลขานุการ - ห้องประชุมคณะกรรมการ - ห้องน้ำ-ส้วม - ห้องเตรียมอาหาร - ห้องรับรอง - ห้องหัวหน้าเจ้าหน้าที่ธุรการ - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ - ห้องเก็บเอกสาร - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ,ส้วม - ห้องหัวหน้างาน - ห้องปฏิบัติงาน - ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ห้องพักพนักงานขับรถ - ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด - ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน - ห้องซ่อมบำรุง - ห้องน้ำ,ส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรอง

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
<p>2. ส่วนบริการสาธารณะ</p> <p>2.1 โถงทางเข้า</p> <p>2.2 ส่วนครัว</p> <p>2.3 ที่จอดรถ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ร้านขายของที่ระลึก - ประชาสัมพันธ์ - รับฝากของ - ส่วนรักษาความปลอดภัย - โทรศัพท์สาธารณะ - ห้องปฐมพยาบาล - ส่วนบริการนำชม - ห้องน้ำ, ล้างมือ - โถงพักคอย - บริเวณแสดงผังแนะนำส่วนแสดง - จานนายบัตร - ส่วนเตรียมอาหาร - ส่วนบริการเครื่องดื่ม - งานรับของ - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ, ล้างมือ - ที่จอดรถยนต์ผู้ชม - ที่จอดรถจักรยานยนต์ - ที่จอดรถบัล - ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ - ที่จอดรถบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรอง

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
<p>3. ส่วนวิชาการ</p> <p>3.1 งานค้นคว้า</p> <p>3.2 งานทะเบียนวัดถุ</p> <p>3.3 งานซ่อมสงวนวัดถุ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้างาน - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - ห้องเก็บเอกสาร - ห้องค้นคว้าวิจัย - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ, ห้องส้วม - ห้องหัวหน้างาน - ห้องปฏิบัติงานทะเบียนวัดถุ - ห้องทำงาน - ห้องเก็บเอกสาร - งานตรวจรับวัดถุ - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ, ห้องส้วม - ห้องถ่ายภาพ - ห้องมืด - คลังพิพิธภัณฑ์ถาวร - คลังพิพิธภัณฑ์ชั่วคราว - คลังพิพิธภัณฑ์เพื่อการศึกษา - ห้องพักคอยผู้ชม - ห้องพักเจ้าหน้าที่ - ห้องน้ำ – ส้วม - ห้องหัวหน้างาน - ห้องนักวิทยาศาสตร์ - ห้องนักวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรอง

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
3.3 งานซ่อมสงวนวัตถุ	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องปฏิบัติงานอนุรักษ์ - ห้องปฏิบัติงานซ่อมสงวน - ห้องปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์ - ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ - ห้องพักเจ้าหน้าที่ - ห้องน้ำ - ส้วม
<p>4. ส่วนบริการการศึกษา และ ประชาสัมพันธ์</p> <p>4.1 งานประชาสัมพันธ์</p> <p>4.2 ห้องประชุม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้างาน - ห้องปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์ - ห้องปฏิบัติการพัฒนา - ห้องปฏิบัติการเสริมเผยแพร่ - ห้องเก็บเอกสาร - ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ - ห้องน้ำ, ห้องส้วม - โถงพักคอย - ห้องฟังบรรยาย - เวทีบรรยาย - ห้องฉายและห้องควบคุม - ห้องพักวิทยากร - ห้องพักเจ้าหน้าที่นำชม - ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ, ห้องส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรอง

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
4.3 ห้องสมุด	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องบรรณารักษ์ - ห้องผู้ช่วยบรรณารักษ์ - ห้องซ่อมหนังสือ - ส่วนรับฝากของ - ส่วนถ่ายเอกสาร - ตู้บัตรรายการ - บริเวณอ่านหนังสือ - ชั้นเก็บหนังสือ - ห้องโสตทัศนอุปกรณ์ - ห้องควบคุมโสต - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ - ส้วม
<p>5. ส่วนจัดแสดงและเทคนิค</p> <p>5.1 งานจัดแสดง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้างาน - ห้องนักวิชาการ - ห้องนักวิทยาศาสตร์ - ห้องปฏิบัติการออกแบบ - ห้องแสดงงานถาวร - ห้องแสดงงานกลางแจ้ง - ห้องจัดเตรียมการแสดง - ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ - ห้องพักเจ้าหน้าที่ - ห้องน้ำ - ส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 (ต่อ) แสดงองค์ประกอบหลัก และองค์ประกอบรอง

องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบรอง
5.2 งานเทคนิค	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้างาน - ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ - ห้องปฏิบัติการเจ้าหน้าที่เฉพาะทาง - ห้องเครื่องไฟฟ้า - ห้องเครื่องปรับอากาศ - ห้องเครื่องปั้มน้ำมัน - ห้องซ่อมบำรุง - ห้องพักเจ้าหน้าที่ - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องน้ำ - ส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 การศึกษาและวิเคราะห์การจัดแสดง

1. การจัดแสดงถาวร

การจัดแสดงถาวรภายในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ประจำเมือง จ. พิษณุโลก ได้มีแนวความคิดในการจัดแสดง คือ เพื่อให้เห็นภาพรวมของเมืองพิษณุโลกในด้านต่างๆ ทั้งทางด้านประวัติศาสตร์โบราณคดี สังคม รวมไปถึงนำเสนอสื่ออื่นๆ ที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัด ซึ่งสามารถสนับสนุนด้านการท่องเที่ยวไปพร้อมการให้ความรู้เรื่องราวความเป็นมาของดินแดนคู่กันไป จึงได้วางแนวทางการแสดงโดยแบ่งส่วนการจัดแสดงเป็น 5 ส่วน คือ

1.1 **ธรณีวิทยาและภูมิศาสตร์เมืองพิษณุโลก** เพื่อแนะนำจังหวัดพิษณุโลกในด้านความสำคัญทางธรณีวิทยา ทรัพยากรทางธรรมชาติที่สำคัญ จัดแสดงเกี่ยวกับสภาพภูมิประเทศ ภาพธรณีสัณฐานที่เคยเป็นมาในอดีต

1.2 **การตั้งถิ่นฐานและการพัฒนาการของชุมชนโบราณ** จัดแสดงเกี่ยวกับการตั้งถิ่นฐานของชุมชนก่อนประวัติศาสตร์ที่ได้เข้ามาตั้งถิ่นฐานในจังหวัดพิษณุโลก แหล่งวัตถุดิบในการทำเครื่องมือหินของมนุษย์โบราณ การอพยพเคลื่อนย้ายของชุมชนโบราณ และชีวิตความเป็นอยู่ของชุมชนโบราณ

1.3 **การพัฒนาสู่ชุมชนเมืองในสมัยประวัติศาสตร์** จัดแสดงเกี่ยวกับชุมชนโบราณที่เริ่มการตั้งถิ่นฐานในลักษณะการพัฒนาสู่ชุมชนเมือง โดยเฉพาะชุมชนในสมัยประวัติศาสตร์ และชุมชนอื่นๆ ที่เป็นกลุ่มชุมชนในยุคประวัติศาสตร์ การเคลื่อนย้ายชุมชนลงสู่บริเวณที่ราบลุ่ม การติดต่อค้าขายกับชุมชนอื่นๆ

1.4 **มรดกศิลปะเมืองพิษณุโลก** จัดแสดงเกี่ยวกับประเพณีวัฒนธรรม ศิลปพื้นบ้านในแต่ละกลุ่ม ความเชื่อและอิทธิพลต่างๆ และสภาพสังคม

1.5 **มรดกดีเด่นเมืองพิษณุโลก** เพื่อแนะนำการพัฒนาการของจังหวัดพิษณุโลกแหล่งท่องเที่ยวที่มีความสำคัญ ของจังหวัดพิษณุโลกรวมถึงของฝากของที่ระลึก และสินค้าที่ขึ้นชื่อของจังหวัด

2. การจัดแสดงชั่วคราว

การจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก เป็นการจัดแสดงหมุนเวียน โดยเป็นการนำวัตถุแสดงงานจากหน่วยงานอื่น ซึ่งทางพิพิธภัณฑ์เห็นว่ามีความน่าสนใจและอยู่ในความสนใจของประชาชน ทำการติดต่อขอยืมมาแสดง หรืออาจจัดแสดงเนื่องในโอกาสพิเศษต่างๆ ที่สำคัญและประชาชนให้ความสนใจ

สำหรับเนื้อเรื่องในการจัดแสดงไม่มีการกำหนดการที่แน่นอน เพราะไม่สามารถบอกลักษณะประเภท ขนาด ให้แน่นอนลงไปได้ขึ้นอยู่กับโอกาสต่างๆ

จากการ เปรียบเทียบโดยทั่วไปการจัดแสดงชั่วคราวจะมีระยะเวลาการจัดระยะสั้นๆ ประมาณ 1 – 3 เดือน

3. การจัดแสดงกลางแจ้ง

เป็นลักษณะการจัดแสดงนิทรรศการภายนอกอาคาร เพื่อเรียกร้องความสนใจผู้ชมที่ผ่านไปผ่านมาเพื่อเป็นจุดแวะพักสายตาจากการชมนิทรรศการภายใน ลักษณะของวัตถุที่นำมาจัดแสดงควรมีขนาดใหญ่มีความทนทาน

การจัดแสดงส่วนนี้เป็นที่ไม่สามารถกำหนดพื้นที่ตายตัวได้ เพราะการจัดแสดงควรจะกลมกลืนกับสภาพผังบริเวณ การจัดภูมิสถาปัตยกรรมภายนอกอาคารด้วย และกลมกลืนกับการจัดแสดงภายในอาคารด้วย

เกณฑ์อ้างอิงในการหาพื้นที่จัดแสดง

การหาพื้นที่ในส่วนแสดงนิทรรศการถาวรนี้ ทำโดยการวิเคราะห์พื้นที่โดยอาศัยพฤติกรรมในการชมของผู้ชมและลักษณะของการใช้อุปกรณ์ในการจัดแสดงจึงขึ้นอยู่กับ

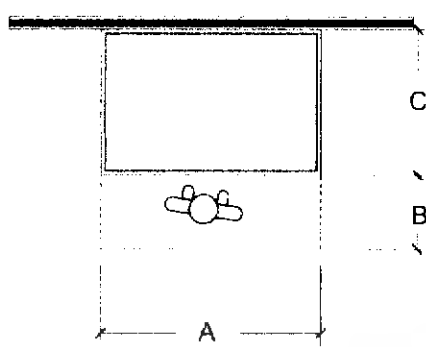
- วัตถุแสดงนิทรรศการที่มีอยู่
- ความสามารถทางเทคนิค และการออกแบบ
- นโยบายของพิพิธภัณฑ์

นอกจากนี้ยังมีเกณฑ์ในการคิดพื้นที่ที่นำมาพิจารณาประกอบ คือ

- มุมมองและระยะ ซึ่งหลักเบื้องต้นของการมองวัตถุได้อย่างสบายตา และถูกต้องตามหลักการจัดแสดง โดยให้มุมมองขึ้นและลงมุมมองละ 27 องศา สำหรับในแนวราบ มุมซ้ายและขวามุมละ 20 องศา

- ขนาดของวัตถุที่จัดแสดง
- ขนาด MODULE มาตรฐาน จากขนาดวัสดุแผ่นทั่วไป เพื่อให้การหาพื้นที่ง่ายขึ้น จึงกำหนดให้ขนาดพื้นที่ที่พิกัดเล็กที่สุดเป็น 0.06 x 0.06 ม.
- ขนาดพื้นที่/คน

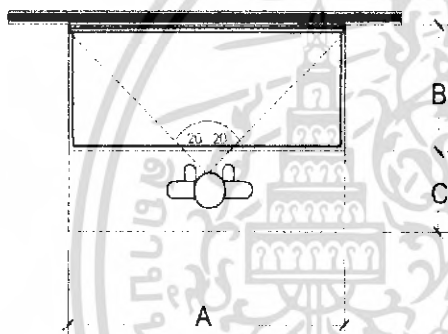
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



$$\text{พื้นที่} = A \times (B + C)$$

ขนาดเล็กใช้พื้นที่ = 3.24 ตร.ม. ; 1.20 x 1.80
 ขนาดกลาง = 4.32 ตร.ม. ; 1.20 x 2.40
 ขนาดใหญ่ = 5.24 ตร.ม. ; 1.80 x 2.40

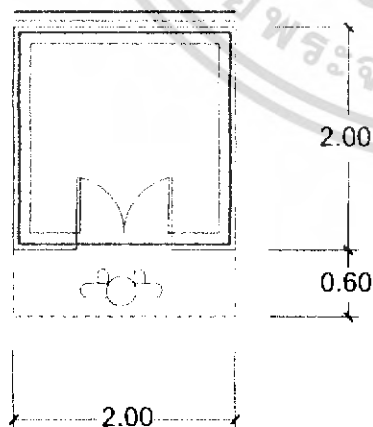
ภาพที่ 3.4 การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ DIORAMA อันตรทัศน์ (การจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ)



$$\text{พื้นที่} = A \times (B + C)$$

ขนาดเล็กใช้พื้นที่ = 2.88 ตร.ม. - 1.20 x 1.60
 ขนาดกลาง = 3.24 ตร.ม. - 1.20 x 1.80
 ขนาดใหญ่ = 5.76 ตร.ม. - 1.80 x 2.40

ภาพที่ 3.5 การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ BOARD ใช้ MODULE มาตรฐานขนาด 0.60 x 0.60



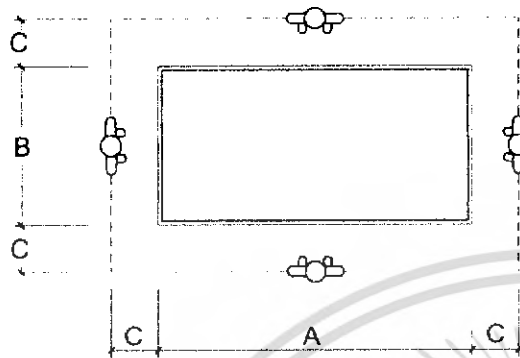
$$\text{AREA} = 5.20 \text{ ตร.ม.}$$

ภาพที่ 3.6 การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ MAGIC VISION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ MODEL

$$\text{พื้นที่จัดแสดง} = (A + 1.20)(B + 1.20) = D$$



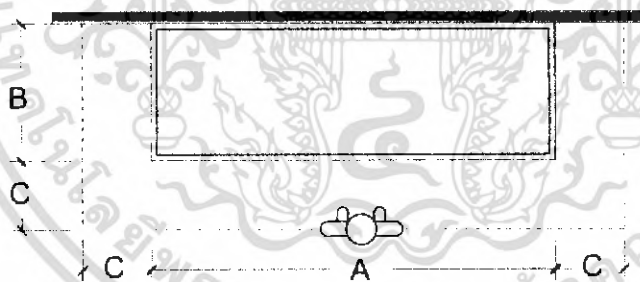
A = ความยาวของขนาดอุปกรณ์แสดง

B = ความกว้างของอุปกรณ์แสดง

C = ระยะที่ใช้ดูได้อย่างสบาย (0.60)

D = จำนวนงาน

ภาพที่ 3.7 การคิดพื้นที่จัดแสดงงานแบบ MODEL ชนิด PLATE แบบลอยตัว



ภาพที่ 3.8 การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ MODEL ชนิด PLATE ชนิดผนัง

A = ความยาวของขนาดอุปกรณ์แสดง

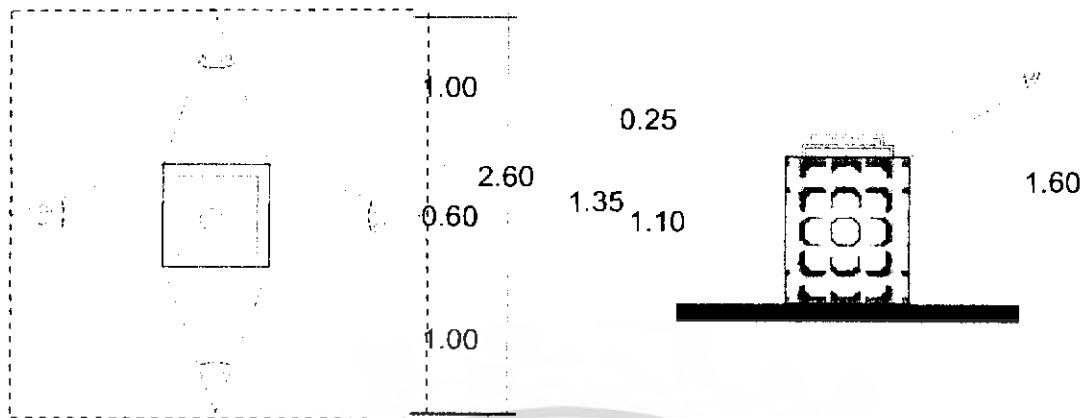
B = ความยาวของขนาดอุปกรณ์แสดง

C = ระยะที่ใช้ยื่นดูได้อย่างสบาย (0.60)

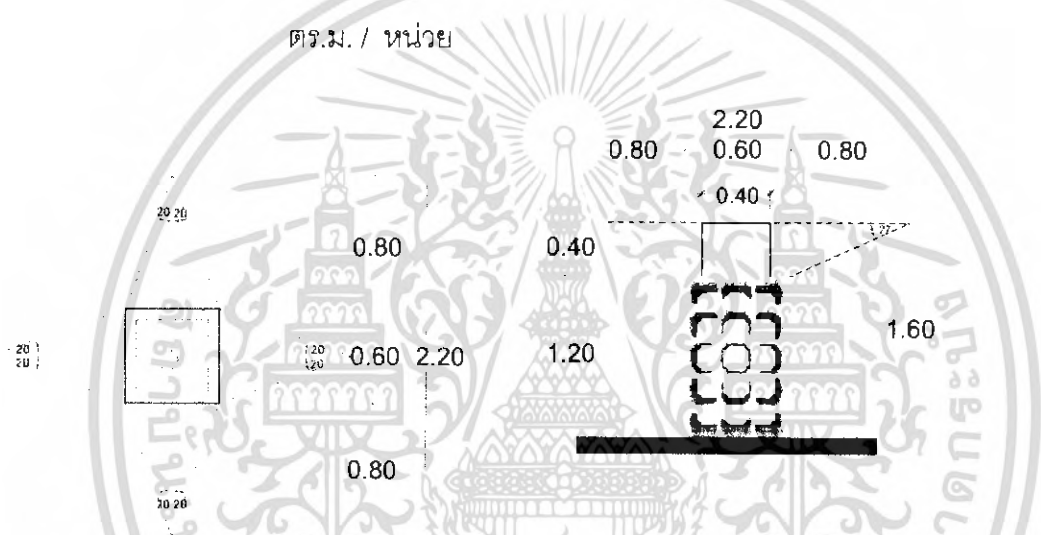
D = จำนวนงาน

$$\text{พื้นที่จัดแสดง} = (A + 1.20) (B + 1.20) = D$$

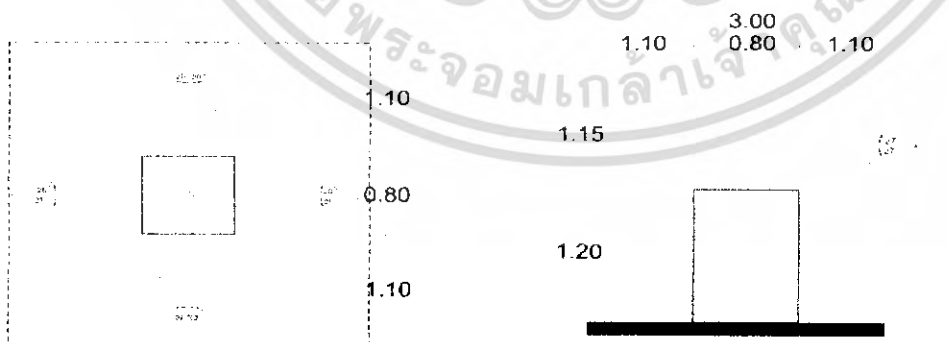
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.9 การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ MODEL แบบลอยตัว พื้นที่ 6.76 ตร.ม. / หน่วย



ภาพที่ 3.10 การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ DISPLAY (ตู้จัดแสดง) พื้นที่ 4.84 ตร.ม. / หน่วย



ภาพที่ 3.11 การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ BOXSTAND พื้นที่ 9.00 ตร.ม. / หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

เกณฑ์ที่ใช้กำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

การพิจารณาเพื่อกำหนดพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ ของโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ
ประจำเมือง จังหวัดพิษณุโลก

- กฎหมายควบคุมอาคาร
- เกณฑ์มาตรฐานอาคารราชการ
- ARCHITECT'S DATA
- HUMAN MATRIC
- จากการวิเคราะห์และการศึกษาเทียบเคียงอาคารตัวอย่าง และอาคารที่มีลักษณะเดียวกัน
- AUDITORIUM AND THEATRE DATA
- จากการสอบถามข้อมูลจากเจ้าหน้าที่ฝ่ายโครงการ สำนักโบราณคดีและกองพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง

มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของราชการ พ.ศ. 2521 สำหรับประกอบการวิเคราะห์
พิจารณาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

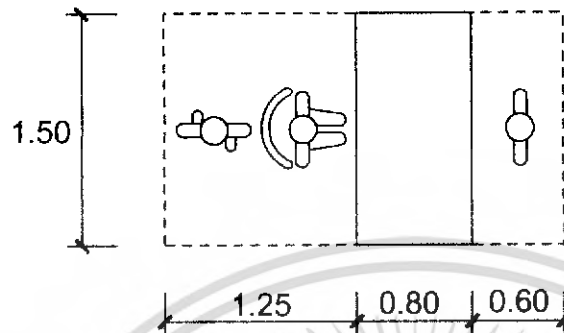
เพื่อประโยชน์ในการคำนวณเนื้อที่ทั้งหมดของอาคารให้กำหนดพื้นที่ใช้สอยของ
อาคารแต่ละส่วนโดยเฉลี่ยตามเกณฑ์การจัดผังสำนักงาน (OFFICE LAY-OUT) ดังนี้

- | | |
|--|---------------|
| - พื้นที่ทำงานของผู้อำนวยความสะดวก, หัวหน้ากอง | 6 ตร.ม./ คน |
| - พื้นที่ทำงานของ ตำแหน่งอื่นๆ ที่ไม่ต่ำกว่าข้าราชการระดับ 6 | 12 ตร.ม./ คน |
| - พื้นที่ทำงานของผู้ปฏิบัติงานข้าราชการและพนักงาน | 4.5 ตร.ม./ คน |
| - พื้นที่ทำงานของผู้ปฏิบัติงานวิชาชีพ | 6 ตร.ม./ คน |
| - พื้นที่ห้องประชุมตามจำนวนผู้เข้าประชุม | 2 ตร.ม./ คน |
| - พื้นที่พักรอ | 1 ตร.ม./ คน |
| - เนื้อที่ห้องน้ำ-ส้วม 0.5 ตารางเมตร/คน โดยมีโถงส้วม 1 โถง ที่ปัสสาวะ 1 ที่ อ่างล้างมือ 1 อ่าง/จำนวน 25 คน | |

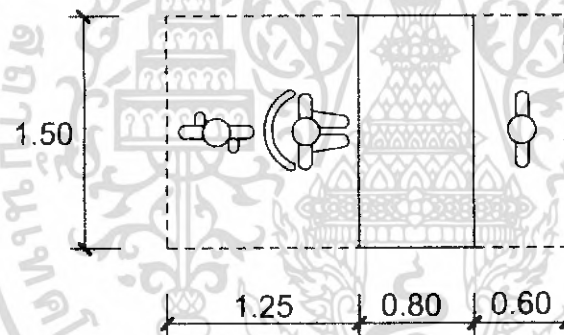
ล้างมือ 1 อ่าง/จำนวน 25 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

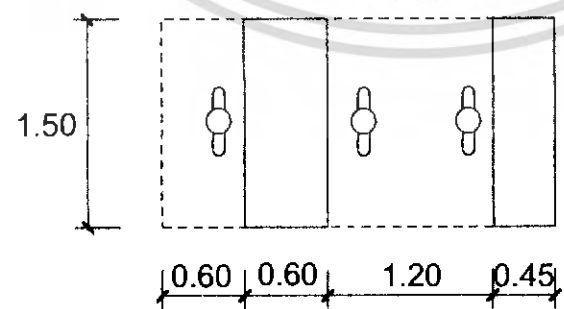
เกณฑ์อ้างอิงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ



ภาพที่ 3.12 พื้นที่ติดต่อ - ประชาสัมพันธ์ 3.90 ตร.ม. /1 พื้นที่

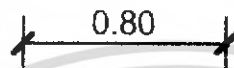
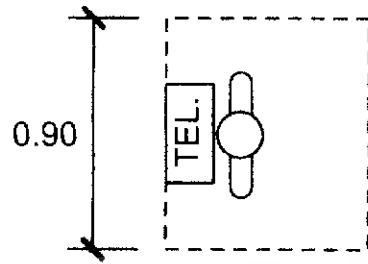


ภาพที่ 3.13 พื้นที่ชายตัว 3.90 ตร.ม. /1 พื้นที่

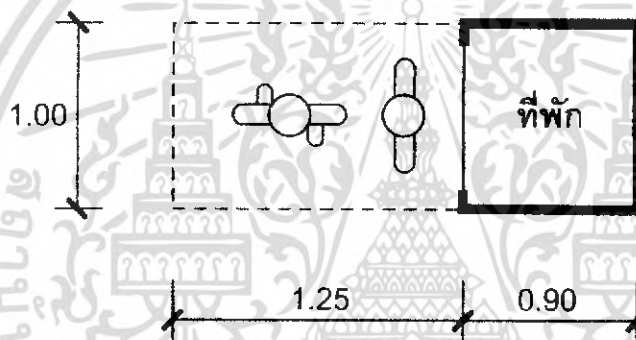


ภาพที่ 3.14 พื้นที่จำหน่ายเอกสารและของที่ระลึก 4.5 ตร.ม./1หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.15 พื้นที่โทรศัพท์สาธารณะ 0.72 ตร.ม. /1 หน่วย

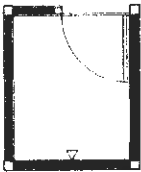


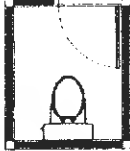


ภาพที่ 3.16 พื้นที่หน่วยรักษาความปลอดภัย 1.60 ตร.ม./1 หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องน้ำ-ส้วม

ตารางที่ 3.4 แสดงพื้นที่การใช้สุขภัณฑ์ในห้องน้ำ

ห้องอาบน้ำ 1.50 ตร.ม./1 หน่วย	อ่างล้างหน้า 0.80 ตร.ม./1 หน่วย	โถปัสสาวะชาย 0.64 ตร.ม./1 หน่วย	ห้องส้วม 1.50 ตร.ม./1 หน่วย
			

ตารางที่ 3.5 อัตราส่วนสุขภัณฑ์ / จำนวนคนในอาคารสาธารณะ

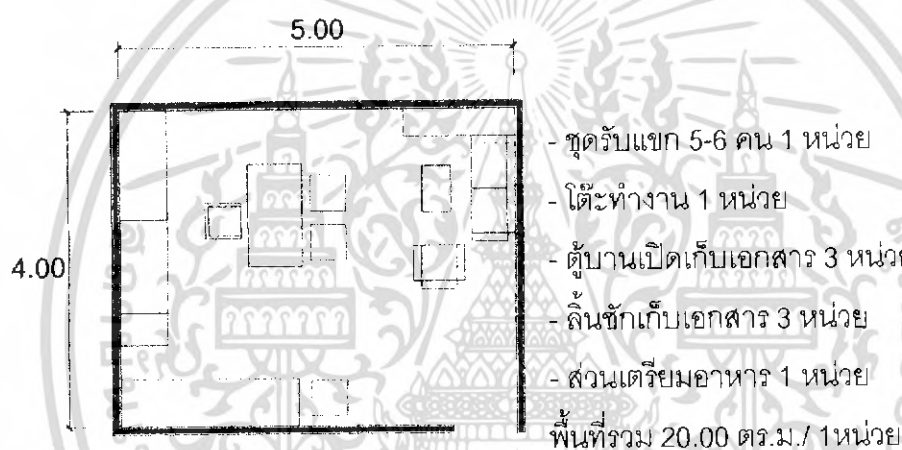
จำนวนคน	ส้วม (WC.)		โถปัสสาวะ (UR.)	อ่างล้างหน้า (LV.)	
	ช	ญ	ช	ช	ญ
1 – 200	2	3	2	1	1
201 – 400	3	4	3	2	2
401 – 600	4	5	4	3	3
601 – 800	5	6	5	4	4
801 – 1000	6	7	6	5	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

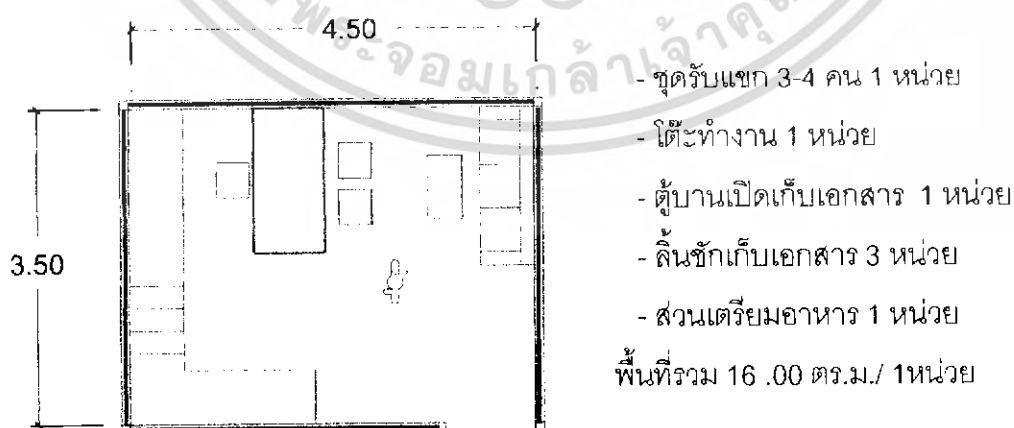
ตารางที่ 3.6 อัตราส่วนสุขภัณฑ์ / จำนวนคนในสำนักงาน

จำนวนคนไม่เกิน	สุข (WC.)	โถปัสสาวะชาย (UR.)	อ่างล้างหน้า (LV.)
25	1	2	1
50	2	4	2
100	3	3	3
เศษเกิน 50	1	1	1
เศษเกิน 20	1	1	1

(ที่มา: จากมาตรฐานสุขภัณฑ์; BUILDING PLANING AND DESIGN STANDARD)

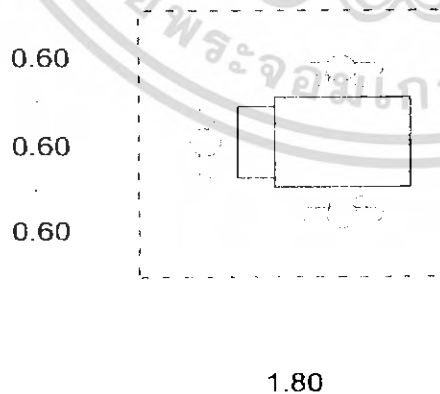
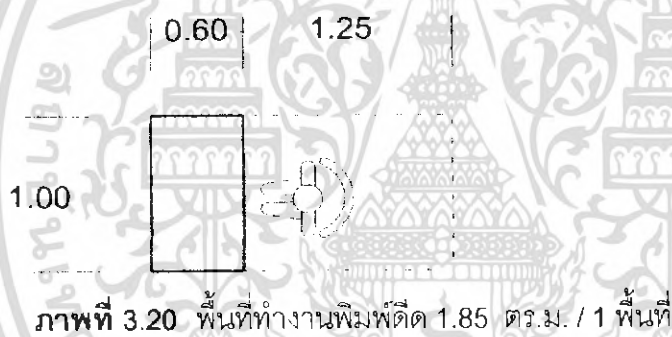
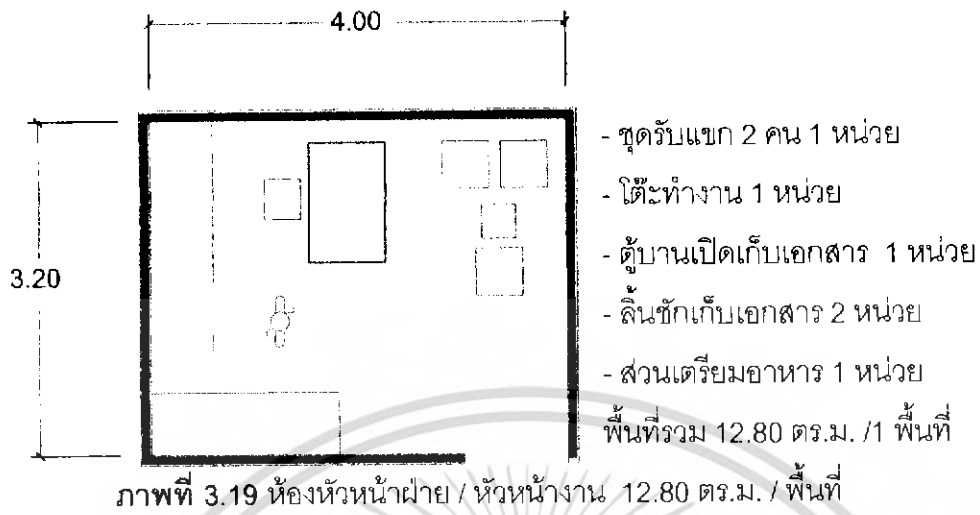


ภาพที่ 3.17 ห้องผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ



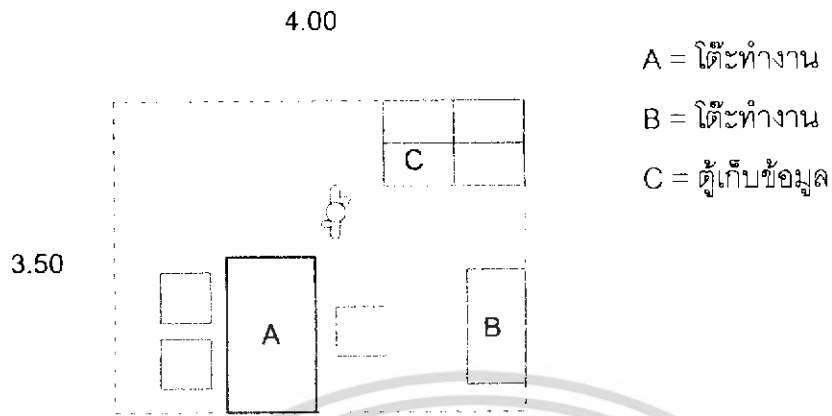
ภาพที่ 3.18 ห้องรองผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

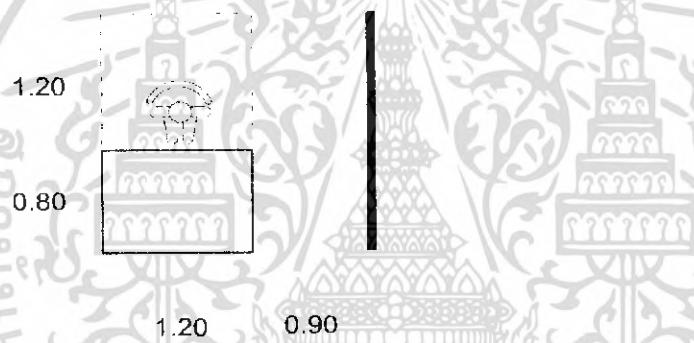


ภาพที่ 3.21 พื้นที่ถ่ายเอกสาร 3.24 ตร.ม. / 1 พื้นที่

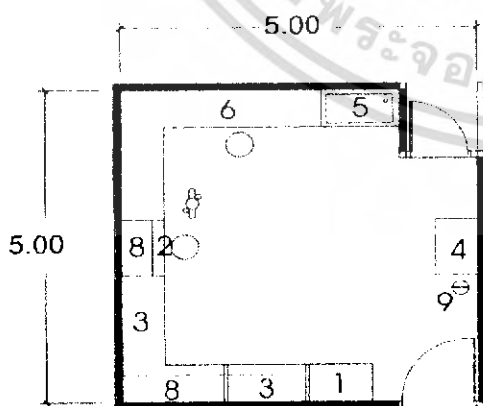
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.22 พื้นที่ทำงานเลขานุการ 14.00 ตร.ม./ 1 พื้นที่



ภาพที่ 3.23 DRAFT STATION 4.20 ตร.ม./ 1 พื้นที่

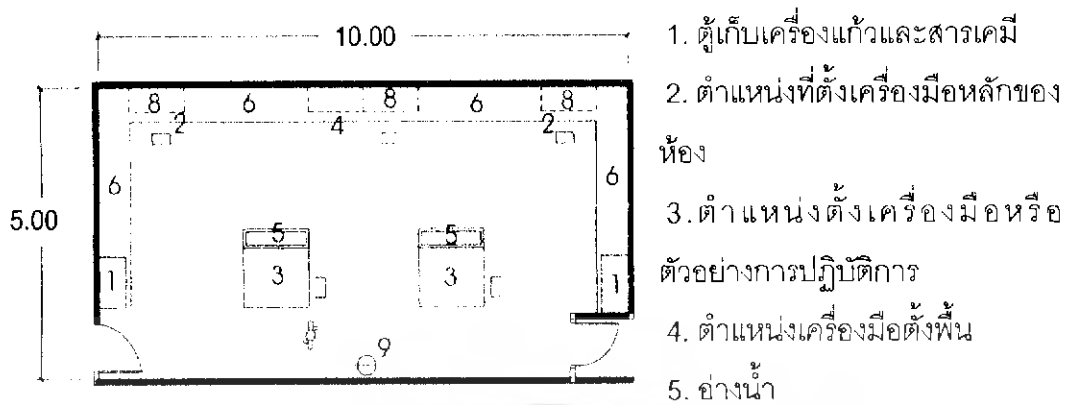


1. ตู้เก็บเครื่องแก้วและสารเคมี
2. ตำแหน่งที่ตั้งเครื่องมือหลักของห้อง
3. ตำแหน่งตั้งเครื่องมือ
4. ตำแหน่งเครื่องมือตั้งพื้น
5. อ่างน้ำ
6. โต๊ะปฏิบัติงาน
7. FULME HOOD ถ้าต้องการ
8. ตู้เขวนติดผนัง
9. ถังดับเพลิง

ภาพที่ 3.24 ลักษณะห้องปฏิบัติงานวิจัย คำนวณสำหรับนักวิชาการ 2 คน

เนื้อที่ 25 ตร.ม./ ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.25 ลักษณะห้องปฏิบัติการงานวิจัย

ค้นคว้า สำหรับนักวิชาการ

3-4 คนเนื้อที่ 50 ตร.ม./ ห้อง

1. ตู้เก็บเครื่องแก้วและสารเคมี
2. ตำแหน่งที่ตั้งเครื่องมือหลักของห้อง
3. ตำแหน่งตั้งเครื่องมือหรือตัวอย่างการปฏิบัติการ
4. ตำแหน่งเครื่องมือตั้งพื้น
5. อ่างน้ำ
6. โต๊ะปฏิบัติงาน
7. FULME HOOD
8. ตู้แขวนติดผนัง
9. ถังดับเพลิง

โถงทางเข้า

จากจำนวนผู้เข้าใช้กิจกรรมในห้องประชุม ซึ่งกลุ่มผู้ใช้เป็นหมู่คณะมีจำนวนสูงสุด ดังนั้นการคิดโถงทางเข้าใหญ่จึงคิดจากกลุ่มซึ่งมีจำนวน 200 จากมาตรฐานอาคารราชการที่พักรอ 1 คน/ 1 ตร.ม.

ดังนั้นพื้นที่โถงทางเข้าใหญ่จึงมีพื้นที่ = $200 \times 1 = 200$ ตร.ม.

ห้องสมุด

การคิดจำนวนผู้ใช้

- คิดจำนวนผู้ใช้บริการสูงสุด 200 คน

จากการสำรวจของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการนันทนาการศึกษา พิพิธภัณฑสถานวิทยาศาสตร์

คิดจำนวนผู้ใช้ห้องสมุด 20 % ของผู้ใช้บริการทั้งหมด 200 คน

ดังนั้นจำนวน ผู้ใช้ห้องสมุด จะมีจำนวน = $200 \times 20\% = 40$ คน

- คิดจำนวน เจ้าหน้าที่ ที่มีโอกาสจะมาใช้ห้องสมุด คิดเป็น 20% ของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 106 คน

ดังนั้น เจ้าหน้าที่ที่มีโอกาสใช้ห้องสมุด = $106 \times 20\% = 21$ คน

สรุป จำนวนผู้ใช้ห้องสมุด $40 + 21 = 61$ คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคิดจำนวนหนังสือ

- จากมาตรฐานห้องสมุดไทยหนังสือในห้องสมุดที่ต้งใหม่ในเวลา 5 ปี
ควรมีหนังสือประมาณ 20,000 เล่ม

สรุป จากมาตรฐาน จะได้จำนวนหนังสือเฉลี่ย = 20,000 เล่ม

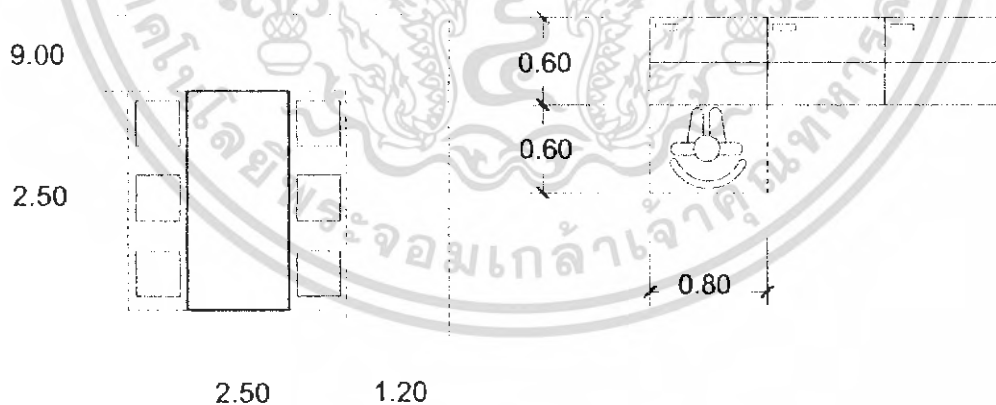
พื้นที่เก็บหนังสือ

ตู้เก็บหนังสือขนาด $0.60 \times 2.00 \times 2.00$ ม. ต่อ 1 ตู้ = 2.40 ตร.ม.

สามารถเก็บหนังสือได้ประมาณ 1,200 เล่ม

จะต้องใช้ตู้เก็บหนังสือ = $\frac{20,000}{1,200} = 16.67$ ตู้ หรือประมาณ 17 ตู้

สรุป การใช้พื้นที่เก็บหนังสือ 40.80 ตร.ม. (การวิเคราะห์)



ภาพที่ 3.26 พื้นที่บริเวณการอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พื้นที่นั่งอ่านหนังสือต่อ 1 คน ใช้พื้นที่ประมาณ 2.75 ตร.ม. (จาก TIME SAVER STANDARD) และจากการสำรวจผู้ใช้ห้องสมุดแห่งชาติ ผู้อ่านหนังสือ โดยเฉลี่ยคนละประมาณ 2-3 ชั่วโมง ห้องสมุดเปิดทำการวันละ 8 ชั่วโมง ดังนั้นโดยเฉลี่ยในช่วงประมาณ 3 ชั่วโมงจะมีผู้มาใช้ห้องสมุด = $61 \times 3 = 23$ คน

8

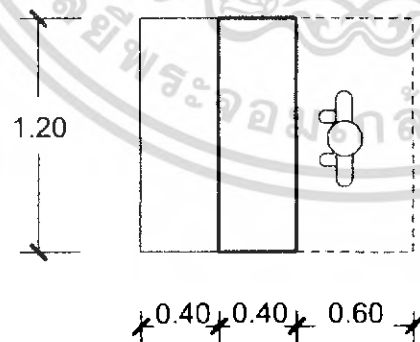
- จากมาตรฐานห้องสมุดผู้ใช้โครงการที่มีจำนวน 10,000–24,999 คนปี ให้มีที่นั่งอ่าน 40 ที่

- เนื่องจากโครงการมีสถิติจำนวนผู้ใช้โครงการประมาณปีละ 18,044 คน/ปี จากการวิเคราะห์ที่ได้จำนวนผู้ใช้ 23 คน จึงคิดเผื่อตามมาตรฐานเป็น 40 ที่นั่ง
สรุป พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ = $2.75 \times 40 = 110$ ตร.ม.

พื้นที่อ่านไมโครฟิล์ม กำหนดให้มีที่นั่งอ่านไมโครฟิล์ม = 4 ที่นั่ง (จาก TIME SAVER STANDARD) พื้นที่อ่านไมโครฟิล์ม 3.60 ตร.ม./ที่นั่ง = 14.40 ตร.ม.

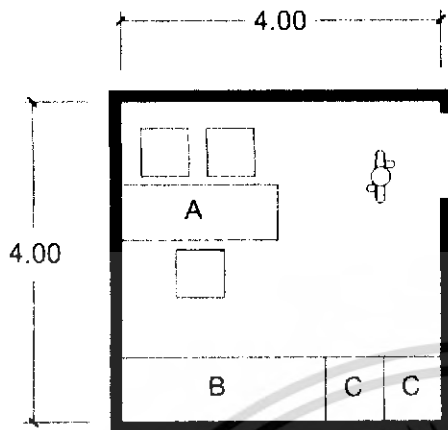
พื้นที่โถงทางเข้าห้องสมุด คิด 10 % ของพื้นที่อ่านหนังสือ (จาก TIME SAVER STANDARD)

สรุป พื้นที่โถงทางเข้าห้องสมุด = $110.00 \times 10\% = 11.00$ ตร.ม.



ภาพที่ 3.27 ตู้บัตรรายการ พื้นที่ 1.68 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



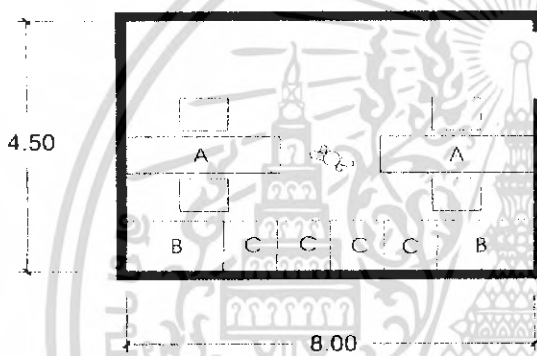
บรณารักษ์

A = โต๊ะทำงาน

B = ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร

C = ตู้ใส่บัตรชื่อเรื่อง

พื้นที่ 16.00 ตร.ม.



เจ้าหน้าที่ห้องสมุด

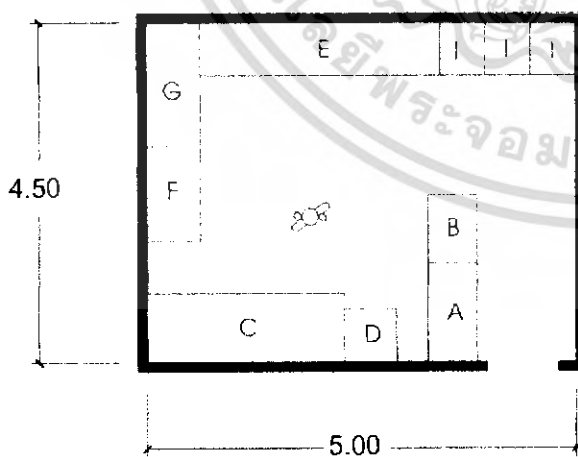
A = โต๊ะทำงาน

B = ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร

C = ตู้ใส่บัตรชื่อเรื่อง

พื้นที่ 36.00 ตร.ม.

ภาพที่ 3.28 ห้องทำงานบรณารักษ์และเจ้าหน้าที่



A = โต๊ะตรวจเช็คทำรายการ

B = โต๊ะทำบัตรรายการหมวดใหญ่

C = หนังสือซ่อมเสร็จแล้ว

D = หนังสือต้องซ่อม

E = โต๊ะซ่อมหนังสือ

F = เข็มเล่ม

G = ทำปก

H = ตัดเย็บ

I = ตู้เก็บหนังสือซ่อม

ภาพที่ 3.29 ห้องซ่อมแซมหนังสือ พื้นที่ 22.50 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องบรรยาย , ฉายภาพยนตร์

จากจำนวนผู้เข้าฟังบรรยายที่มาเป็นหมู่คณะสูงสุด 200 คน

ดังนั้นจะต้องมีที่นั่งฟังบรรยาย 200 คน

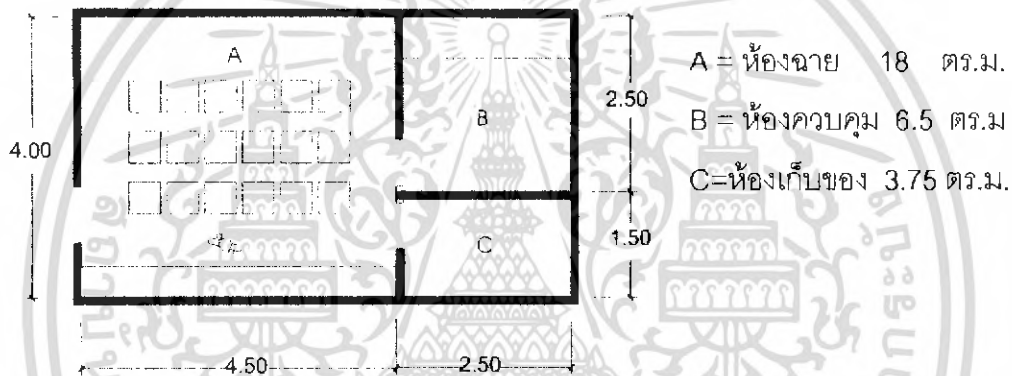
จาก ARCHITEC'S DATA พื้นที่ห้องฟังบรรยาย 1.05 ตร.ม. /คน

พื้นที่นั่งฟังบรรยาย = $200 \times 1.05 = 210$ ตร.ม.

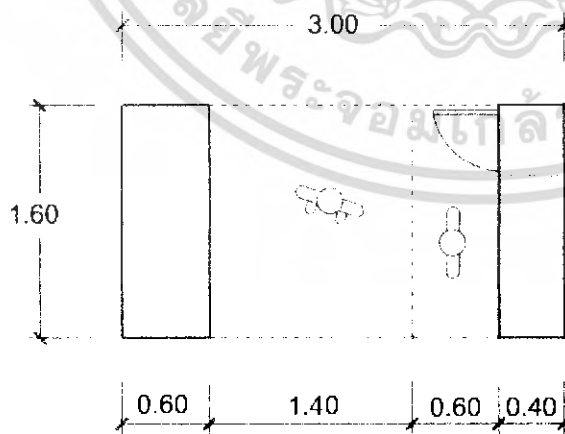
รวมทางสัญจร 25 % = 52.50 ตร.ม. = 262.50 ตร.ม.

พื้นที่ส่วนเวทีใช้ 25% ของพื้นที่นั่งฟัง = 52.50 ตร.ม.

พื้นที่ส่วนโถงพักคอย 1/6 ของพื้นที่นั่งฟัง = 43.75 ตร.ม.



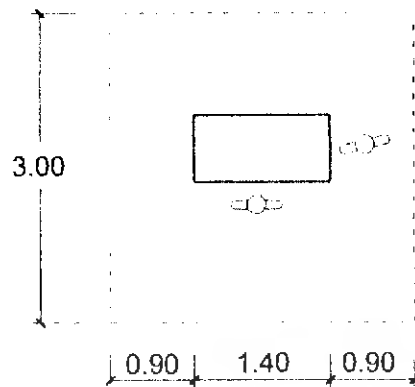
ภาพที่ 3.30 ห้องฉายภาพยนตร์ 28.00 ตร.ม.



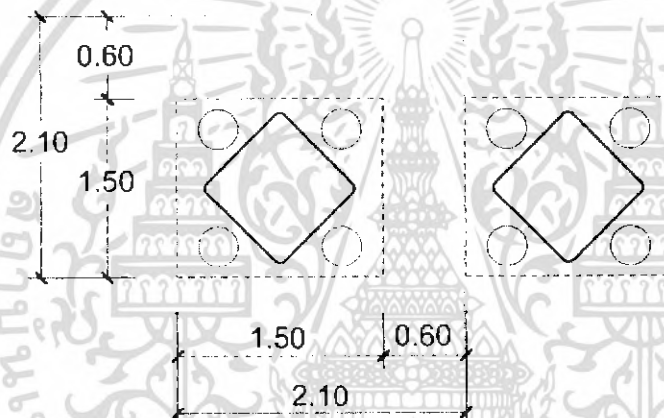
ภาพที่ 3.31 ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว 4.80 ตร.ม./ 1 คน

ลิ้นชักเกอร์ 0.64 ตร.ม./ 1พื้นที่ (4 แถว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.32 ห้องเตรียมตัวบรรยาย 9.00 ตร.ม./คน



ภาพที่ 3.33 บริเวณทานอาหาร พื้นที่ 4.41 ตร.ม./1หน่วย

- ส่วนทานอาหารผู้เข้าชม

จากจำนวนผู้ใช้กิจกรรมในโครงการสูงสุด 200 คน

ในช่วงเวลาทานอาหารคือ เวลา 12.00 – 13.00 น. (เวลาใช้สูงสุด)

โดยเฉลี่ยแล้วจะมีผู้ใช้ชั่วโมงละ 200 คน

โดย 1 คน จะใช้เวลาทานอาหาร 15 นาที (TIME SAVER)

ดังนั้นใน 1 ชั่วโมง จะสามารถทานอาหารได้ 4 ผลัด ๆ ละ ประมาณ 50 คน

โต๊ะ 1 ชุด นั่งได้ 4 คน จะต้องใช้โต๊ะทั้งหมด 13 ชุด

โต๊ะ 1 ชุด ใช้พื้นที่ 4.41 ตร.ม. (การวิเคราะห์)

สรุป พื้นที่บริเวณทานอาหารส่วนผู้เข้าชม = $13 \times 4.41 = 58$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทานอาหารเจ้าหน้าที่

จำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 106 คน

ในช่วงเวลาทานอาหารคือ เวลา 12.00 – 13.00 น.

โดยเฉลี่ยแล้วจะมีผู้ใช้ชั่วโมงละ 106 คน

โดย 1 คน จะใช้เวลาทานอาหาร 15 นาที (TIME SAVER)

ดังนั้นใน 1 ชั่วโมง จะสามารถทานอาหารได้ 4 ผลิต ๆ ละ ประมาณ 27 คน

โต๊ะ 1 ชุด นั่งได้ 4 คน จะต้องใช้โต๊ะทั้งหมด 7 ชุด

โต๊ะ 1 ชุด ใช้พื้นที่ 4.41 ตร.ม. (การวิเคราะห์)

ดังนั้น พื้นที่บริเวณทานอาหารส่วนเจ้าหน้าที่ 31 ตร.ม.

สรุป บริเวณทานอาหารของโครงการทั้งหมด = 58 + 31 = 89 ตร.ม.

ร้านขายของที่ระลึก จากการศึกษาลักษณะการจัดร้านขายสินค้าของอาคารตัวอย่างมี
จำนวนร้านขายสินค้านี้

- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ บ้านเชียง มี 4 ร้าน มีพื้นที่ 15 ตร.ม./ร้าน

- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ขอนแก่น มี 2 ร้าน มีพื้นที่ 12 ตร.ม./ร้าน

- พิพิธภัณฑ์สมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช มี 2 ร้าน มีพื้นที่ 12 ตร.ม./ร้าน

สรุป ร้านขายสินค้าที่ระลึกในโครงการ มีพื้นที่โดยเฉลี่ยประมาณ = 12.00 ตร.ม./ร้าน
มีจำนวนร้านทั้งหมดโดยเฉลี่ย 3 ร้าน รวมพื้นที่ 36 ตร.ม.

พื้นที่การจัดแสดง

- ห้องจัดแสดงงานถาวร

จากการวิเคราะห์รายละเอียดการจัดแสดงการรวมพื้นที่ 756.12 ตร.ม

- ห้องจัดแสดงงานชั่วคราว (นิทรรศการหมุนเวียน)

(ARCHITEC ' S DATA) คิดเป็น 25 % ของพื้นที่จัดแสดง 756.12 ตร.ม.

สรุป พื้นที่จัดแสดงชั่วคราว 189.03 ตร.ม.

- ลานจัดแสดงกลางแจ้ง

(จากการเปรียบเทียบ) คิดเป็น 20%ของพื้นที่จัดแสดงภายในอาคารทั้งหมด 945.15 ตร.ม.

สรุป พื้นที่จัดแสดงกลางแจ้ง 189.03 ตร.ม.

- ห้องเตรียมจัดการแสดง

(ARCHITECH'S DATA)คิดเป็น 25%ของพื้นที่จัดแสดงภายในอาคารทั้งหมด 945.15 ตร.ม.

สรุป พื้นที่ห้องจัดเตรียมการแสดง 236.28 ตร.ม.

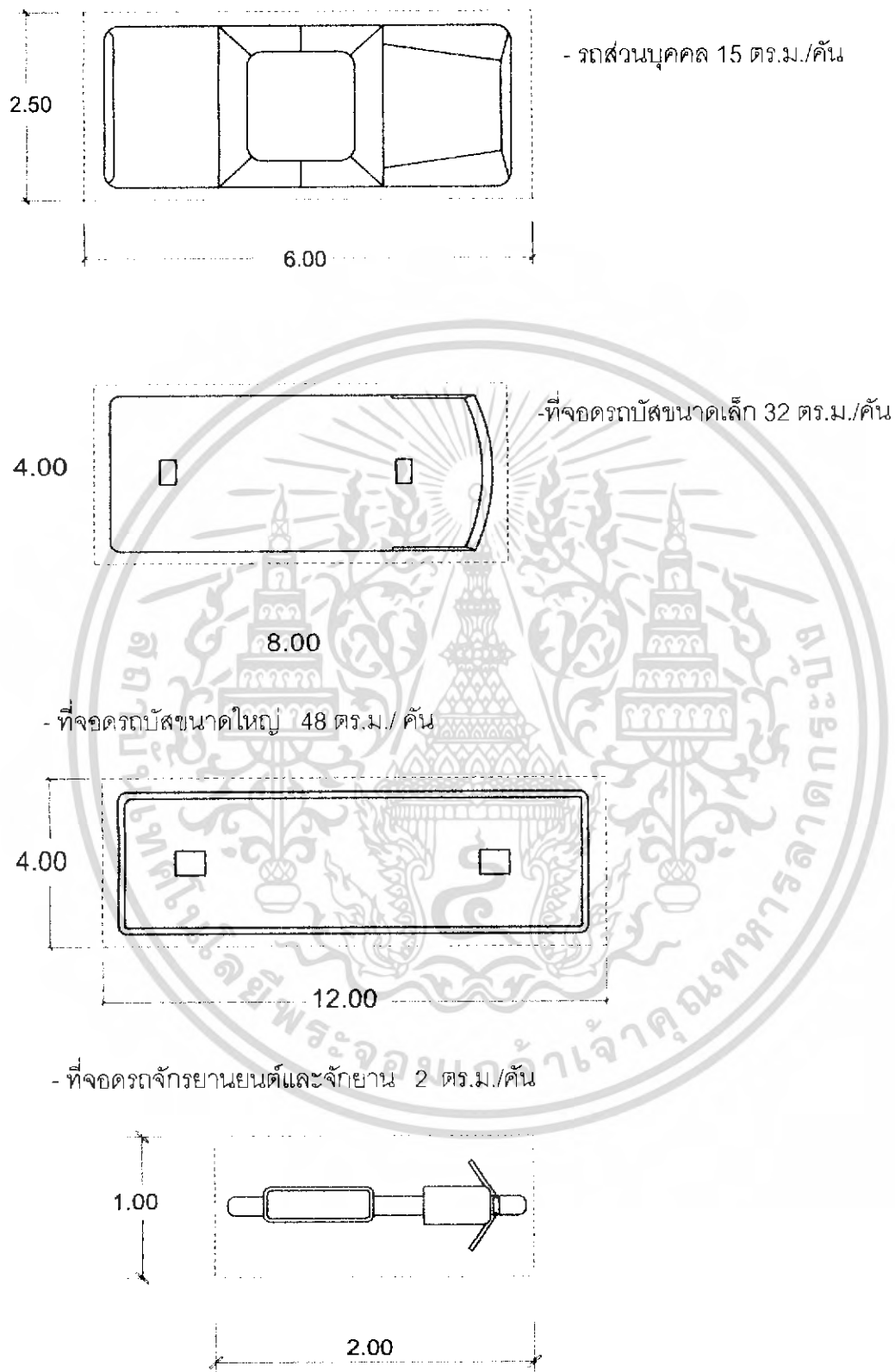
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คลังพิพิธภัณฑ์

- คลังพิพิธภัณฑ์ถาวร		
(จากพิพิธภัณฑ์สถานวิทยา) คิดเป็น 25 % ของส่วนแสดงงานถาวร	756.12	ตร.ม.
สรุป พื้นที่คลังพิพิธภัณฑ์ถาวร	189.03	ตร.ม.
- คลังพิพิธภัณฑ์ชั่วคราว		
(จากพิพิธภัณฑ์สถานวิทยา) คิดเป็น 20 % ของส่วนแสดงงานถาวร	189.03	ตร.ม.
สรุป พื้นที่คลังพิพิธภัณฑ์ชั่วคราว	37.806	ตร.ม.
- คลังพิพิธภัณฑ์เพื่อการศึกษา		
(จากพิพิธภัณฑ์สถานวิทยา) คิดเป็น 15 % ของส่วนแสดงงานถาวร	189.03	ตร.ม.
สรุป พื้นที่คลังพิพิธภัณฑ์เพื่อการศึกษา	28.35	ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.34 ที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่และจำนวนที่จอดรถของโครงการ

1. ที่จอดรถยนต์ส่วนตัวผู้ชม แบ่งการคิด 2 วิธี

- วิธีที่ 1** คิดจากพื้นที่อาคารทั้งหมดที่ใช้ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่รวมกันซึ่งคิดตาม เทศบัญญัติในเขตเทศบาล
- พื้นที่อาคารที่ใช้ประกอบกิจการทั้งหมด 10,217.28 ตร.ม.
- คิดที่จอดรถ 240 ตร.ม./คัน = 43 คัน

- วิธีที่ 2** คิดวิเคราะห์พื้นที่ของส่วนต่างๆ ที่กำหนดไว้ตามบัญญัติในเทศบาล โดยเฉพาะส่วนที่ใช้บริหารผู้เข้าชม

1. ส่วนบริการสาธารณะ แบ่งเป็น

- ส่วนโถงทางเข้า 439.71 ตร.ม. คิดที่จอดรถ 30 ตร.ม./คัน = 15 คัน
- โรงอาหารพื้นที่ตั้งโต๊ะ 116 ตร.ม. คิดที่จอดรถ 40 ตร.ม./คัน = 3 คัน

2. ส่วนบริการศึกษาและประชาสัมพันธ์ คิดจาก

- ห้องประชุมมีที่นั่ง 200 ที่นั่ง คิดเผื่อที่จอดรถโดยคิด 20 ที่นั่ง/คัน = 10 คัน
- ห้องสมุด 312.63 ตร.ม. คิดที่จอดรถ 120 ตร.ม./คัน = 38 คัน

ฉะนั้น จำนวนที่จอดรถยนต์ส่วนตัวผู้ชมตามวิธีที่ 2 = 69 คัน

สรุป จากการพิจารณาทั้ง 2 วิธี เลือกจำนวนที่จอดรถที่มากที่สุดเพื่อเผื่อการใช้ที่

จอดรถในช่วงที่มีปริมาณสูงสุดได้อย่างเพียงพอ คือ 69 คัน

- พื้นที่จอดรถยนต์ 1 คัน ใช้พื้นที่จอดรถ = 15 ตร.ม.
- พื้นที่จอดรถยนต์ 69 คัน ใช้พื้นที่จอดรถ = 1,035 ตร.ม.

2. ที่จอดรถยนต์

จำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุดใน 1 วัน มีดังนี้

- เจ้าหน้าที่โครงการ 106 คน/วัน
 - ผู้เข้าชม 76 คน/วัน
- รวมจำนวนผู้ใช้โครงการ 182 คน/วัน

จากสถิติของสวัสดิการสังคมกรุงเทพฯ ผู้ที่จะเข้ามาใช้บริการส่วนบริหารสังคมของทางราชการ ได้แบ่งอัตราส่วนของจำนวนที่จอดรถยนต์ 10 % ของจำนวนผู้ใช้โครงการ

จากจำนวนผู้ใช้โครงการ 182 คน จะต้องมีที่จอดรถจักรยานยนต์ประมาณ 20 คัน
 ฉะนั้น พื้นที่จอดรถยนต์ 20 คัน ใช้พื้นที่คันละ 2 ตร.ม. = 40 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ที่จอดรถบัสผู้เข้าชม (60คน / คัน)

คิดจากจำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสูงสุด 200 คน / กลุ่ม = 4 คัน
 เมื่อจำนวนที่จอดรถบัส 50 % เพื่อป้องกันปัญหาการขาดแคลนที่จอดรถ = 6 คัน
 ฉะนั้น พื้นที่จอดรถบัสผู้เข้าชม 6 คัน ใช้พื้นที่คันละ 48 ตร.ม. = 288 ตร.ม.

4. ที่จอดรถรถยนต์เจ้าหน้าที่

คิดจากส่วนปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่

4.1 ส่วนบริหาร 504.42 ตร.ม. คิดที่จอดรถ 120 ตร.ม./คัน = 5 คัน

4.2 ส่วนวิชาการ 1,528.46 ตร.ม. คิดที่จอดรถ 120 ตร.ม./คัน = 13 คัน

4.3 ส่วนบริการการศึกษาและประชาสัมพันธ์ คิดจาก

งานประชาสัมพันธ์ 10.10 ตร.ม. คิดที่จอดรถ 120 ตร.ม. / คัน = 1 คัน

4.4 ส่วนจัดแสดงและเทคนิค คิดจาก

งานเทคนิค 428.42 ตร.ม. คิดที่จอดรถ 120 ตร.ม. / คัน = 4 คัน

ฉะนั้น จำนวนที่รถยนต์เจ้าหน้าที่ส่วนปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ = 23 คัน

คิดที่จอดรถยนต์ในส่วนบ้านพักเจ้าหน้าที่

บ้านพักภักดิ์ธารักษ์ , นักวิชาการ 12 หน่วย ๆ ละ 1 คัน = 12 คัน

สรุป พื้นที่จอดรถยนต์เจ้าหน้าที่ 35 คัน ใช้พื้นที่คันละ 15 ตร.ม. = 525 ตร.ม.

5. ที่จอดรถบริการ

กำหนดจากความต้องการของโครงการ โดยการเปรียบเทียบโครงการประเภทเดียวกัน

- ที่จอดรถราชการของพิพิธภัณฑ์ 2 คัน ใช้พื้นที่คันละ 24 ตร.ม. = 48 ตร.ม.

- ที่จอดรถบริการอาหาร 2 คัน ใช้พื้นที่คันละ 24 ตร.ม. = 48 ตร.ม.

ฉะนั้น พื้นที่จอดรถบริการ 4 คัน ใช้พื้นที่ทั้งหมด = 96 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้(คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวม พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
1. ส่วนบริหาร					
1.1 งานบริหาร					
- ห้องทำงานผู้อำนวยการ	1	1	20.00	20.00	
- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ	1	1	16.00	16.00	
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	1	4	12.00	48.00	
- ห้องเลขานุการ	1	1	10.50	10.50	
- ห้องประชุมคณะกรรมการ	1	20	40.00	40.00	
- ห้องน้ำ-ส้วมประกอบด้วย ชายมี WC=1,UR=2,LV=1	1	VERY	6.44	6.44	
หญิงมี WC=1,LV=1	1	VERY	4.14	14.14	
- ห้องเตรียมอาหารเคีร์กัต้ม	1	VERY	6.00	6.00	
- ห้องรับรอง	1	VERY	4.0ตรม./คน	20.00	
			รวม	171.08	
			รวมพื้นที่	213.85	
			สัญญาจร25%		
1.2 งานธุรการ					
- ห้องหัวหน้างานธุรการ	1	1	12.00	12.00	
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	8	8	4.50ตรม./	40.00	
			คน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้(คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวม พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
- ห้องเก็บเอกสาร	1	8	6.65	6.65	
- ห้องน้ำ-ส่วนประกอบด้วย	1	-	6.00	6.00	
ชายมี WC=1,UR=2,LV=1	1	VERY	6.44	6.44	
หญิงมี WC=1,LV=1	1	VERY	4.14	4.14	
			รวมพื้นที่	75.23	
1.3 งานอาคารสถานที่			สัญญาจร25%	94.10	
- ห้องหัวหน้างาน	1	1	12.00	12.00	
- ห้องปฏิบัติงาน	4	4	4.50ตรม./ คน	18.00	
- ห้องพักผ่อนทำงานทำความสะอาด ปลอดภัย	8	3	4.50ตรม./ คน	36.00	
- ห้องพักผ่อนงานขับรถ	2	2	4.50ตรม./ คน	9.00	
-ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	-	6.60	6.60	
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน	1	-	6.60	6.60	
- ห้องซ่อมบำรุง	1	4	57.00	57.00	
- ห้องน้ำ-ส่วนประกอบด้วย					
ชายมี WC=1,UR=2,LV=1	1	VERY	6.44	6.44	
หญิงมี WC=1,LV=1	1	VERY	4.14	4.14	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้(คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวม พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
2. ส่วนบริการสาธารณะ					
2.1 โถงทางเข้า					
- โถงพักคอย	1	200	200.00	200	
- บริเวณแสดงผนังแนะนำส่วน แสดง	2	VERY	4.50	9.00	
- ห้องจำหน่ายบัตร	1	1	4.50	4.50	
- ร้านขายของที่ระลึก	3	3	12.00	36.00	
- เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	1	2	3.09	3.09	
- บริเวณรับฝากของ	1	1	6.25	6.25	
- ส่วนรักษาความปลอดภัย	1	1	1.60	1.60	
- โทรศัพท์สาธารณะ	2	VERY	0.72/ชุด	1.50	
- ห้องปฐมพยาบาล	1	3	26.50	26.50	
- ส่วนบริการนำชม	1	3	6.75ตรม./ คน	20.25	
- ห้องน้ำ-ส้วม ชายมี WC=3,UR=3,LV=2	1	VERY	15.37	15.37	
หญิงมี WC=4,LV=2	1	VERY	13.68	13.68	
			รวม	338.24	
			รวมพื้นที่	439.71	
			สัญญา 30%		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้(คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวม พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
2.2 โรงอาหาร					
- บริเวณทานอาหาร	1	78 คน/ ผลัด	116	116	
- ส่วนครัว	1	-	25%พื้นที่ ทาน	29.00	
- ส่วนเตรียมอาหาร	1	-	15%พื้นที่ ครัว	4.35	
- ส่วนประกอบอาหาร	1	-	35%พื้นที่ ครัว	24.65	
- ส่วนบริเวณเครื่องต้ม	1	-	20%พื้นที่ ครัว	2.90	
- ส่วนรับรอง	1	-	30.00	30.00	
- ห้องเก็บของ	1	-	25%พื้นที่ ครัว	5.80	
- ห้องน้ำ-ส้วม					
ชายมี WC=1,UR=3,LV=2	1	VERY	15.87	15.87	
หญิงมี WC=4,LV=2	1	VERY	13.68	13.68	
			รวม	242.25	
			รวมพื้นที่	314.92	
			สัญญา 25%		
2.3 ที่จอดรถ					
- ที่จอดรถส่วนตัวผู้ชม	69	-	15.00	1,035	
- ที่จอดรถจักรยานยนต์	20	-	2.00	40.00	
- ที่จอดรถบัส	6	-	48.00	288.00	
- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	35	-	15.00	525.00	
- ที่จอดรถบริการ	4	-	24.00	96.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ สงวนลิขสิทธิ์สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้มาใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้(คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวม พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
3. ส่วนวิชาการ					
3.1 งานค้นคว้าวิจัย					
- ห้องหัวหน้างาน	1	1	12.00	12.00	
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	1	2	6.00ตรม./ คน	12.00	
- ห้องเก็บเอกสาร	1	-	20.00	20.00	
- ห้องค้นคว้าวิจัย	1	2	25.00	25.00	
- ห้องเก็บของ	1	-	3%พท. ปฏิบัติงาน	2.07	
- ห้องน้ำ-ส้วม	1	VERY	6.44	6.44	
ชายมี WC=1,UR=1,LV=1	1	VERY	4.14	4.14	
หญิงมี WC=1,LV=1			สัญญา 25	76.65	
3.2 งานทะเบียน			%	95.81	
- ห้องหัวหน้างาน	1	1	12.00		
- ห้องปฏิบัติงานทะเบียนวัตถุ	1	3	6.00ตรม./ คน	12.00	
- ห้องทำงานภัณฑารักษ์	1	1	12.00	12.00	
- ห้องเก็บเอกสาร	1	-	3%	12.58	
- ห้องบรรจุวัตถุ	1	2	20.00	20.00	
- ห้องเก็บของ	1	-	20.00	20.00	
- ห้องถ่ายภาพ	1	2	20.00	20.00	
- ห้องมีด	1	2	20.00	20.00	
- คลังพิพิธภัณฑ์ถาวร	1	-	554.75	554.75	
- คลังพิพิธภัณฑ์ชั่วคราว	1	-	110.95	110.95	
- คลังพิพิธภัณฑ์เพื่อการศึกษา	1	-	83.21	83.21	
- ห้องพักคอยผู้ชม	1	1-3	4.00ตรม/	32.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้(คน)	พื้นที่/ หน่วย(ตร. ม.)	รวม พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	1	-	4.00ตรม./	31.50	
- ห้องน้ำ-ส้วม			คน		
ชายมี WC=1,UR=1,LV=1	1	VERY	10.58	10.58	
หญิงมี WC=1,LV=1	1	VERY	10.98	10.98	
			รวม	998.55	
			รวมพื้นที่	1,248.18	
			สัญญา 25%		
3.3 งานซ่อมสวนวัตถุ	1	1	12.00		
- ห้องหัวหน้างาน	1	1	12.00	12.00	
- ห้องวิทยาศาสตร์	1	2	12.00	12.00	
- ห้องนักวิชาการ	1	2	25.00	12.00	
- ห้องปฏิบัติอนุรักษ	1	4	50.00	25.00	
- ห้องห้องปฏิบัติการซ่อมสวน	1	1	12.50	50.00	
- ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	1	-	3% พท.	12.50	
- ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	1	4	ปฏิบัติงาน	4.50	
- ห้องพักเจ้าหน้าที่					
- ห้องน้ำ-ส้วม	1		6.44		
ชายมี WC=1,UR=2,LV=1	1	VERY	4.14	6.44	
หญิงมี WC=1,LV=1		VERY		4.14	
			รวม	147.58	
			รวมพื้นที่	184.47	
			สัญญา 25%		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้(คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวม พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
4. ส่วนบริการการศึกษาและ ประชาสัมพันธ์					
4.1 งานประชาสัมพันธ์					
- ห้องหัวหน้างาน	1	1	12.00	12.00	
- ห้องปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์	1	2	4.50 / คน	9.00	
- ห้องปฏิบัติการนำชม	1	4	4.50 / คน	18.00	
- ห้องปฏิบัติการพัฒนา	1	3	4.50 / คน	13.50	
- ห้องปฏิบัติการส่งเสริมเผยแพร่	1	2	4.50 / คน	9.00	
- ห้องเก็บเอกสาร	1	-	3%พท.	4.00	
- ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	1	-	ปฏิบัติงาน		
			3%พท.	4.00	
- ห้องน้ำ-ส้วม			ปฏิบัติงาน		
ชายมี WC=1,UR=2,LV=1	1	VERY	6.44	6.44	
หญิงมี WC=1,LV=1	1	VERY	4.14	4.14	
			รวมพื้นที่	30.08	
4.2 ห้องประชุม			สัญญา 25%	100.10	
- โถงพักคอย	1	1-34			
- ห้องฟังบรรยาย	1	200	43.75	43.75	
- เวทีบรรยาย	1	-	262.50	262.50	
- ห้องฉายและห้องควบคุม	1	2	87.50	87.50	
- ห้องพักวิทยากร	1	3	28.00	28.00	
- ห้องพักเจ้าหน้าที่นำชม	1	4	4.50/คน	13.50	
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว	1	5	4.50/คน	18.00	
- ห้องน้ำ-ส้วม			4.50/คน	24.00	
ชายมี WC=1,UR=2,LV=1	1	VERY	15.87	15.37	
หญิงมี WC=1,LV=1	1	VERY	13.68	13.68	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้(คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวม พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
- ห้องเก็บของ	1	-	10%		
			ของพท.นั่ง		
			รวม		
			รวมพื้นที่		
			สัญญา30%		
4.3 ห้องสมุด					
- ห้องบรรณารักษ์	1	1	9.00		
- ห้องผู้ช่วยบรรณารักษ์	1	2	13.20		
- ห้องซ่อมแซมหนังสือ	1	2	18.24		
- โถงกลาง	1	VERY	11.00		
- เคาน์เตอร์บริการ	1	2	3.09		
- ส่วนรับฝากของ	1	-	2.62		
- ส่วนถ่ายเอกสาร	1	1	3.24		
- ตู้บัตรรายการ	1	-	1.68		
- บริเวณอ่านหนังสือ	1	1-23	110.00		
- ชั้นเก็บหนังสือ	1	-	25.20		
- ห้องโสตทัศนอุปกรณ์	1	2	14.40		
- ห้องควบคุมโสต	1	1	12.00		
- ห้องเก็บเสียง	1	-	3%พท.		
- ห้องน้ำ-ส้วม			ปฏิบัติงาน		
ชายมี WC=2,UR=2,LV=2	1	VERY	10.58		
หญิงมี WC=3,LV=2	1	VERY	10.95		
			รวม		
			รวมพื้นที่		
			สัญญา25%		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้(คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวม พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
5. ส่วนจัดแสดงและเทคนิค					
5.1 งานจัดแสดง					
- ห้องหัวหน้างาน	1	1	12.00	12.00	
- ห้องนักวิชาการ	1	1	12.00	12.00	
- ห้องนักวิทยาศาสตร์	1	1	12.00	12.00	
-ห้องปฏิบัติการออกแบบ	1	4	6.00/คน	24.00	
- ห้องแสดงงานถาวร	1	-	756.12	756.12	
- ห้องแสดงงานชั่วคราว	1	-	189.03	189.03	
- ลานแสดงกลางแจ้ง	1	-	189.03	189.03	
- ห้องจัดเตรียมการแสดง	1	3	236.28	236.28	
- ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	1	-	3% พท.	17.12	
			ปฏิบัติงาน		
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	1	3	4.50/คน	13.50	
- ห้องน้ำ-ส้วม	1	VERY	6.44	6.44	
ชายมี WC=1,UR=2,LV=1	1	VERY	6.44	6.44	
หญิงมี WC=1,LV=1			รวม	1473.50	
			รวมพื้นที่	1841.87	
			สัญญา 25%		
5.2 งานเทคนิค					
- หัวหน้างาน	1	1	12.00	12.00	
- ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	1	2	6.00 / คน	12.00	
- ห้องปฏิบัติงานช่างเฉพาะทาง	1	4	6.00 / คน	24.00	
- ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	1	60.00	60.00	
- ห้องเครื่องปรับอากาศ	1	1	92.00	92.00	
- ห้องเครื่องปั้มน้ำ	1	1	40.00	40.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ) แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวน ผู้ใช้(คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวม พื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
- ห้องซ่อมบำรุง	1	4	57.00	57.00	
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	1	6	4.50/คน	27.00	
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	3% พท.	8.16	
			ปฏิบัติงาน		
			รวม	342.74	
			รวมพื้นที่	428.42	
			สัญญา 25%		

สรุป พื้นที่ใช้สอยของโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ประจำเมืองพิษณุโลก

1. ส่วนบริหาร	504.42	ตร.ม.
2. ส่วนบริการสาธารณะ (ไม่รวมที่จอดรถ)	754.63	ตร.ม.
3. ส่วนวิชาการ	1,528.46	ตร.ม.
4. ส่วนบริการศึกษาและประชาสัมพันธ์	1,099.39	ตร.ม.
5. ส่วนจัดแสดงวัตถุ	1,841.87	ตร.ม.
รวมพื้นที่ใช้สอยของอาคารทั้งหมด	5,728.77	ตร.ม.
พื้นที่จอดรถของโครงการ	2,899.20	ตร.ม.
ฉะนั้น พื้นที่ใช้สอยของโครงการทั้งหมด	8,627.97	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ

เมื่อกำหนดความต้องการขององค์ประกอบจากความต้องการของโครงการ และพฤติกรรมผู้ใช้โครงการได้แล้ว จึงนำเอาองค์ประกอบที่ได้มาทำการศึกษาเพื่อหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบโดยให้ตำแหน่งที่เหมาะสม เพื่อพิจารณากำหนดค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆในโครงการ โดยมีการใช้ค่าคะแนนความสัมพันธ์โดยใช้หลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. ความสัมพันธ์ทางการบริหาร
2. ความสัมพันธ์ทางการบริการ
3. ความสัมพันธ์ทางการติดต่อ
4. ความสัมพันธ์ทางเทคนิค

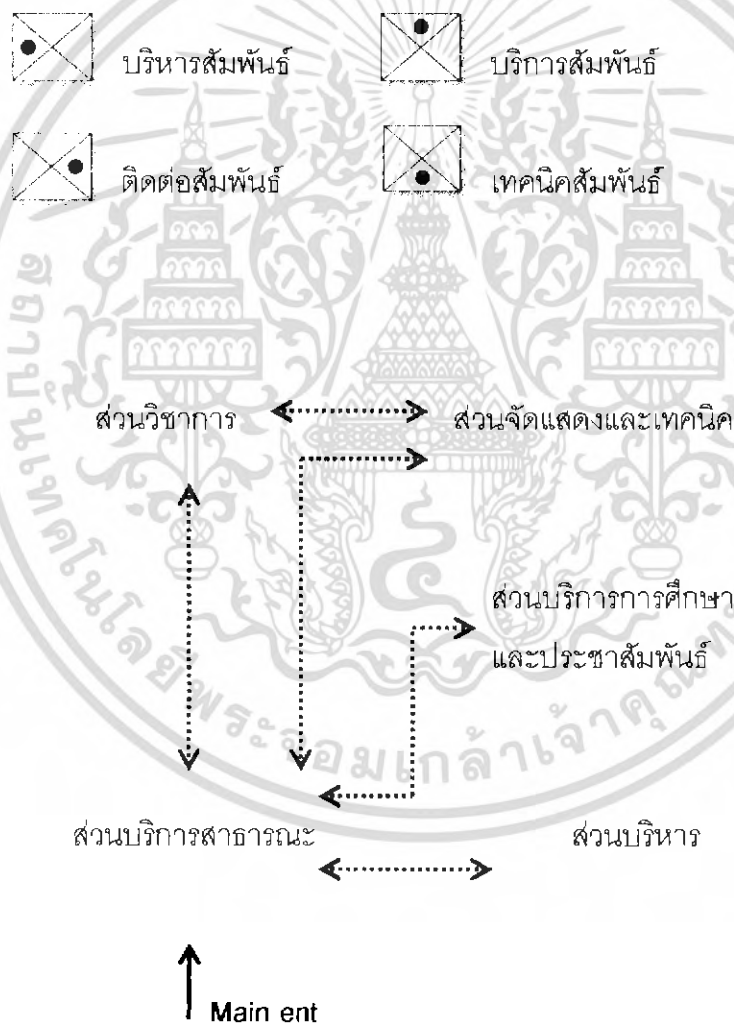
ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบแต่ละองค์ประกอบจะมีตำแหน่งความสัมพันธ์ กับองค์ประกอบอื่นๆตามพฤติกรรมของผู้ใช้ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ส่วนบริหาร		3	4	3	4	14
2. ส่วนบริการสาธารณะ	●		3	2	3	11
3. ส่วนวิชาการ	●	●		2	3	12
4. ส่วนบริการการศึกษาและ ปชส.	●	●	●		3	10
5. ส่วนจัดแสดงและเทคนิค	●	●	●	●		13

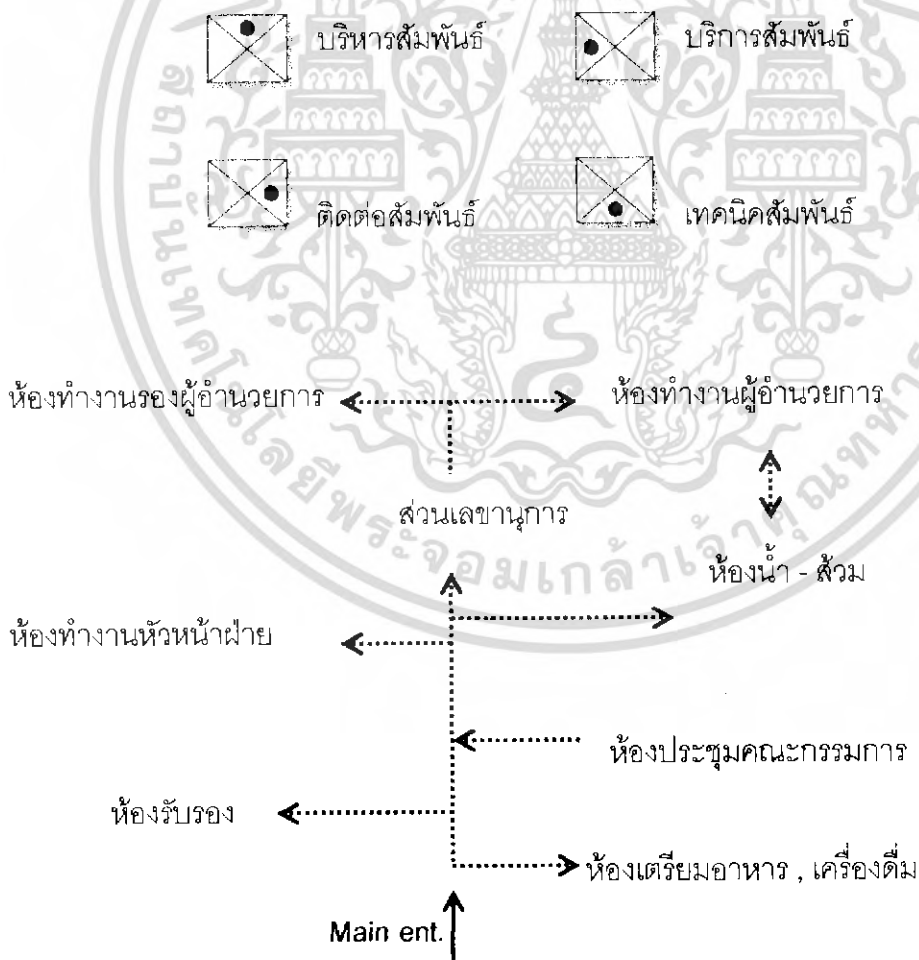


แผนภูมิที่ 3.8 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์งานบริหาร

องค์ประกอบหลัก	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1.ห้องทำงานผู้อำนวยการ		3	3	3	2	2	2	2	17
2.ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ	●		3	3	2	2	2	2	17
3.ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	●	●		3	2	2	2	2	17
4.ส่วนเลขานุการ	●	●	●		2	2	2	2	17
5.ห้องประชุมคณะกรรมการ	●	●	●	●		2	2	2	14
6.ห้องรับรอง	●	●	●	●	●		2	2	14
7.ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●		1	13
8.ห้องเตรียมอาหาร , เครื่องดื่ม	●	●	●	●	●	●	●		13

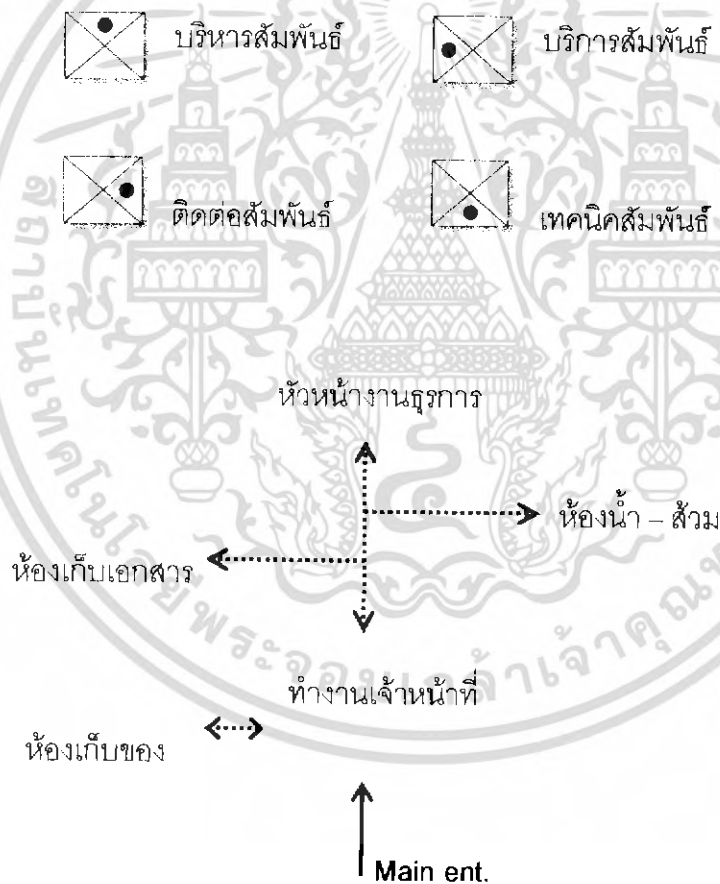


แผนภูมิที่ 3.9 แสดงความสัมพันธ์งานบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์งานธุรการ

องค์ประกอบหลัก	1	2	3	4	5	รวม
1. หองหัวหน้าธุรการ		3	2	2	2	9
2. หองทำงานเจ้าหน้าที่	●	●	2	2	2	9
3. หองเก็บเอกสาร	●	●	●	1	1	6
4. หองเก็บซอง	●	●	●	●	1	6
5. หองน้ำ - สวม	●	●	●	●		6

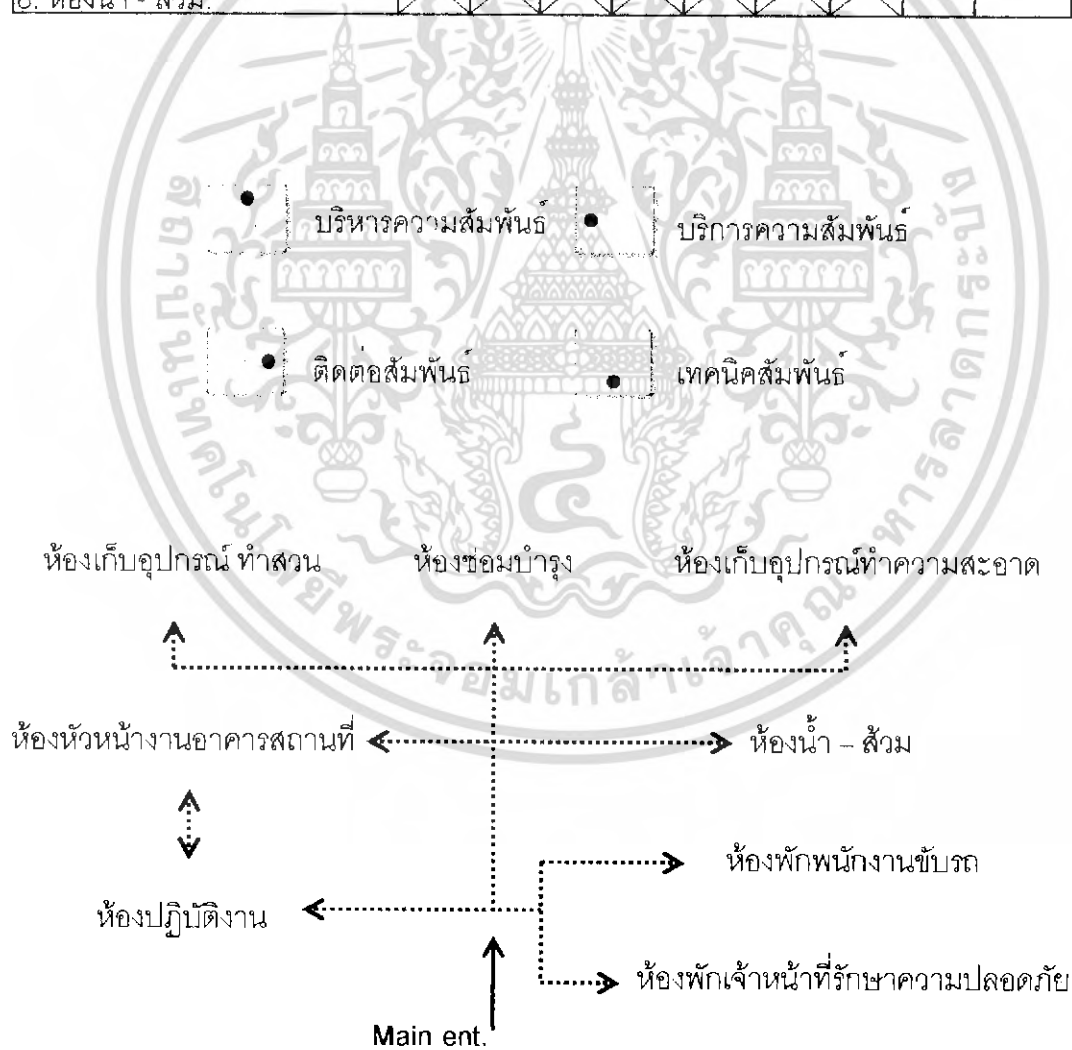


แผนภูมิที่ 3.10 แสดงความสัมพันธ์งานธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์งานอาคารสถานที่

องค์ประกอบหลัก	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องหัวหน้างานอาคารสถานที่		3	3	3	1	1	3	2	16
2. ห้องปฏิบัติการ	●		2	2	1	1	2	2	13
3. ห้องพักเจ้าหน้าที่ รปภ.	●	●		1	1	1	1	2	11
4. ห้องพักเจ้าหน้าที่ รปภ.	●	●	●		1	1	1	2	7
5. ห้องพักพนักงานขับรถ.	●	●	●	●		1	1	1	7
6. ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน.	●	●	●	●	●		1	1	7
7. ห้องซ่อมบำรุง.	●	●	●	●	●	●		1	10
8. ห้องน้ำ - ส้วม.	●	●	●	●	●	●	●		11

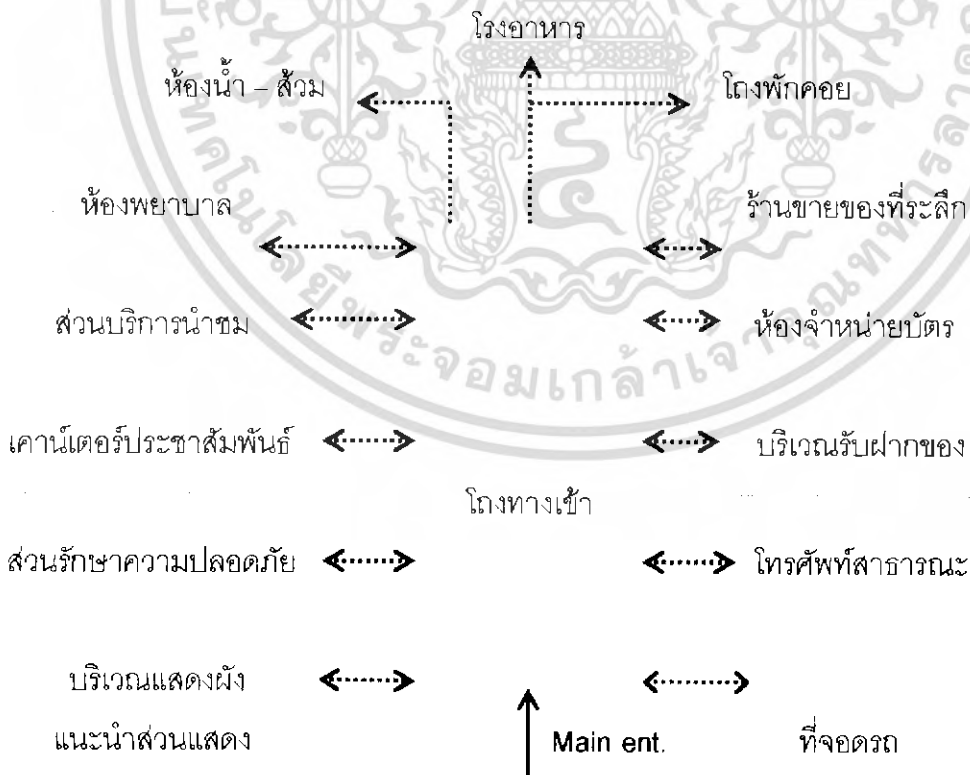


แผนภูมิที่ 3.11 แสดงความสัมพันธ์งานอาคารสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการสาธารณะ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
1. โถงทางเข้า		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
2. โถงพักคอย	2		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
3. มังเนาะนำสวนแสดง	2	2		1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	16
4. ห้องจำหน่ายบัตร	2	2	2		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
5. ร้านขายของที่ระลึก	2	2	2	2		1	1	1	1	1	1	2	1	2	17
6. เคาน์เตอร์ ปชส.	2	2	2	2	2		2	1	2	2	2	1	1	2	21
7. บริเวณรับฝากของ	2	2	2	2	2	2		1	1	1	1	2	2	2	20
8. สวน รปภ.	2	2	2	2	2	2	2		1	1	1	1	2	2	17
9. โทรศัพท์สาธารณะ	2	2	2	2	2	2	2	2		1	1	2	1	1	17
10. ห้องปฐมพยาบาล	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	2	2	20
11. ส่วนบริการนำชม	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		1	1	2	19
12. โรงอาหาร	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	2	21
13. ที่จอดรถ	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		2	20
14. ห้องน้ำ - ส้วม	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		23

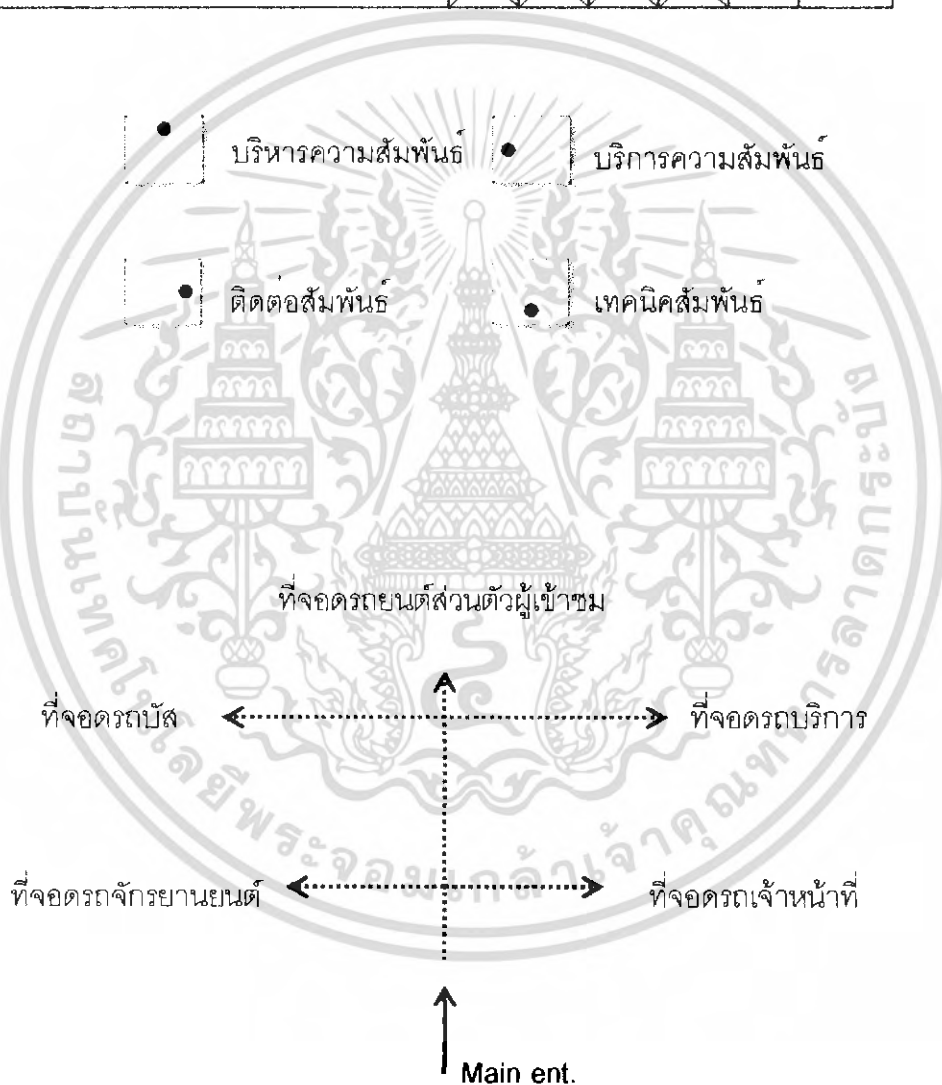


แผนภูมิที่ 3.12 แสดงความสัมพันธ์งานอาคารสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 แสดงความสัมพันธ์ส่วนที่จอดรถ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ที่จอดรถยนต์ส่วนตัวผู้ชม		1	1	1	1	4
2. ที่จอดรถจักรยานยนต์	●		1	1	1	4
3. ที่จอดรถบัส	●	●		1	1	5
4. ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	●	●	●		2	5
5. ที่จอดรถบริการ	●	●	●	●		5

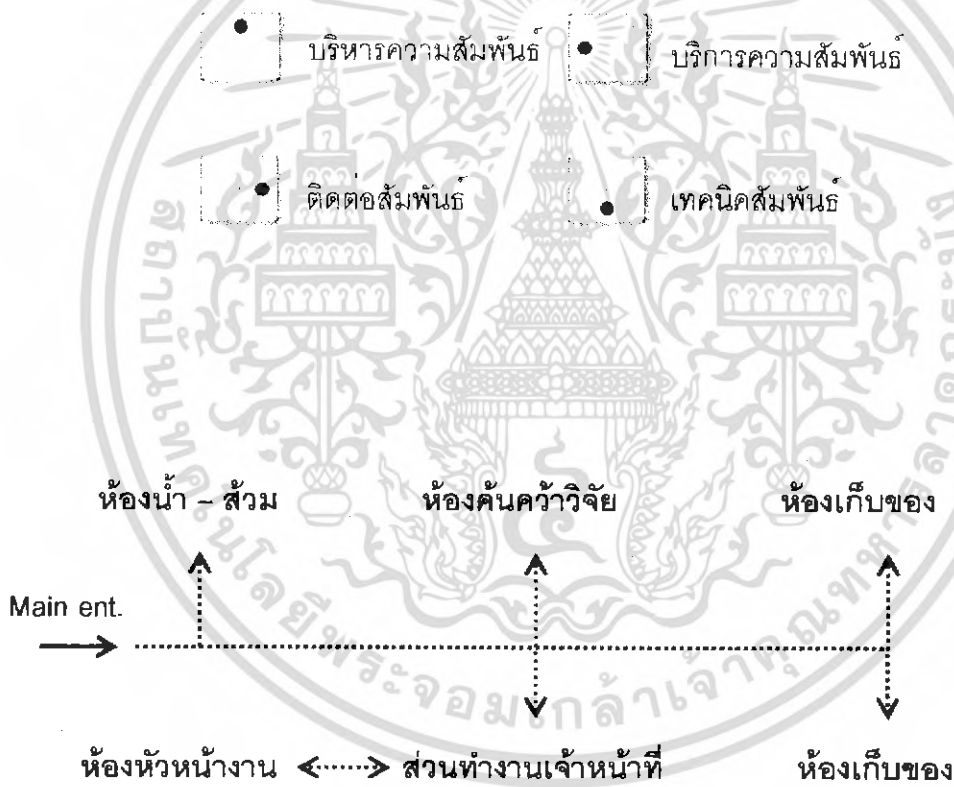


แผนภูมิที่ 13 แสดงความสัมพันธ์ส่วนที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.14 แสดงความสัมพันธ์ส่วนงานคันท้า วิจัย

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1.ห้องหัวหน้างาน		2	1	2	1	1	7
2.ส่วนทำงาน	●	●	2	1	1	1	7
3.ห้องเก็บเอกสาร	●	●	●	1	1	1	6
4.ห้องคันท้า	●	●	●		2	1	7
5.ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	1	6
6.ของนำ - สวม	●	●	●	●	●		5

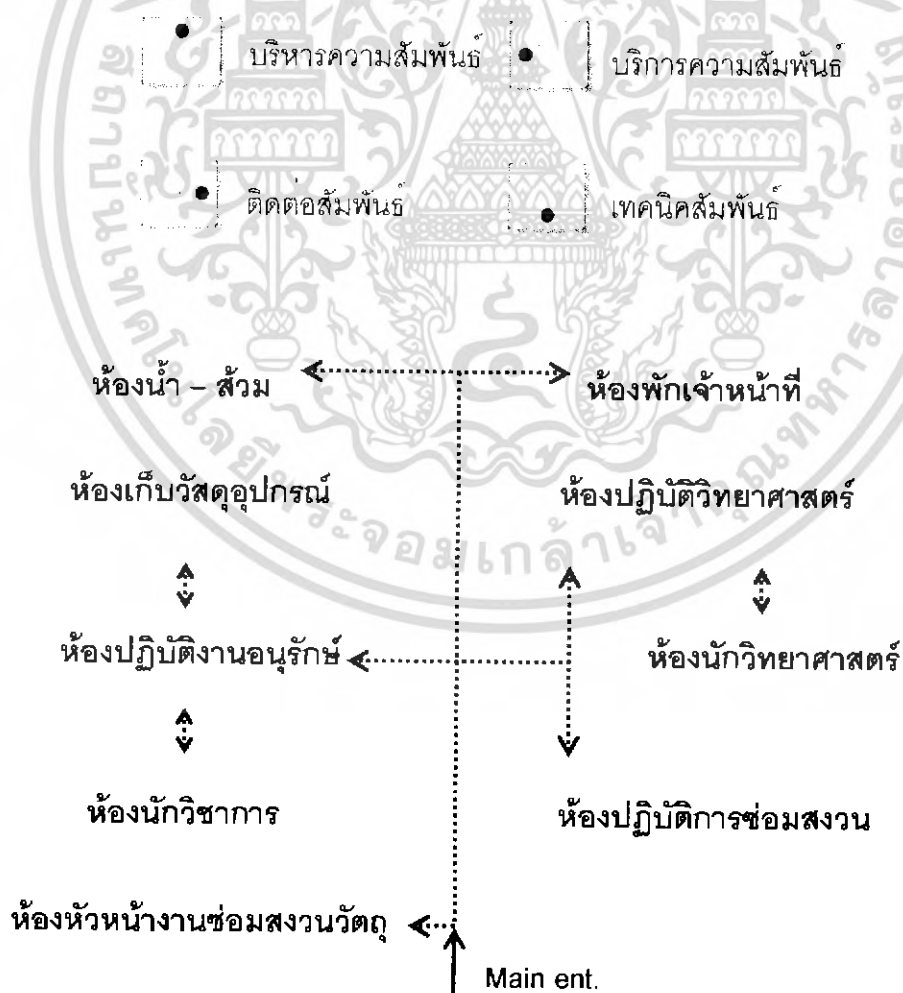


แผนภูมิที่ 14 แสดงความสัมพันธ์ส่วนงานคันท้า วิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์งานซ่อมสงวนวัตถุ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1.ห้องหัวหน้างานซ่อมสงวน		4	4	4	3	3	1	2	2	23
2.ห้องนักวิทยาศาสตร์	●		3	3	3	3	2	2	2	22
3.ห้องนักวิชาการ	●	●		3	3	2	2	2	2	21
4.ห้องปฏิบัติงานอนุรักษ์	●	●	●		3	2	2	2	2	21
5.ห้องปฏิบัติงานซ่อมสงวน	●	●	●	●		3	2	2	2	21
6.ห้องปฏิบัติงานวิทยาศาสตร์	●	●	●	●	●		2	2	2	19
7.	●	●	●	●	●	●		1	1	13
8.ห้องพักเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●	●	●		2	15
9.ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●		15

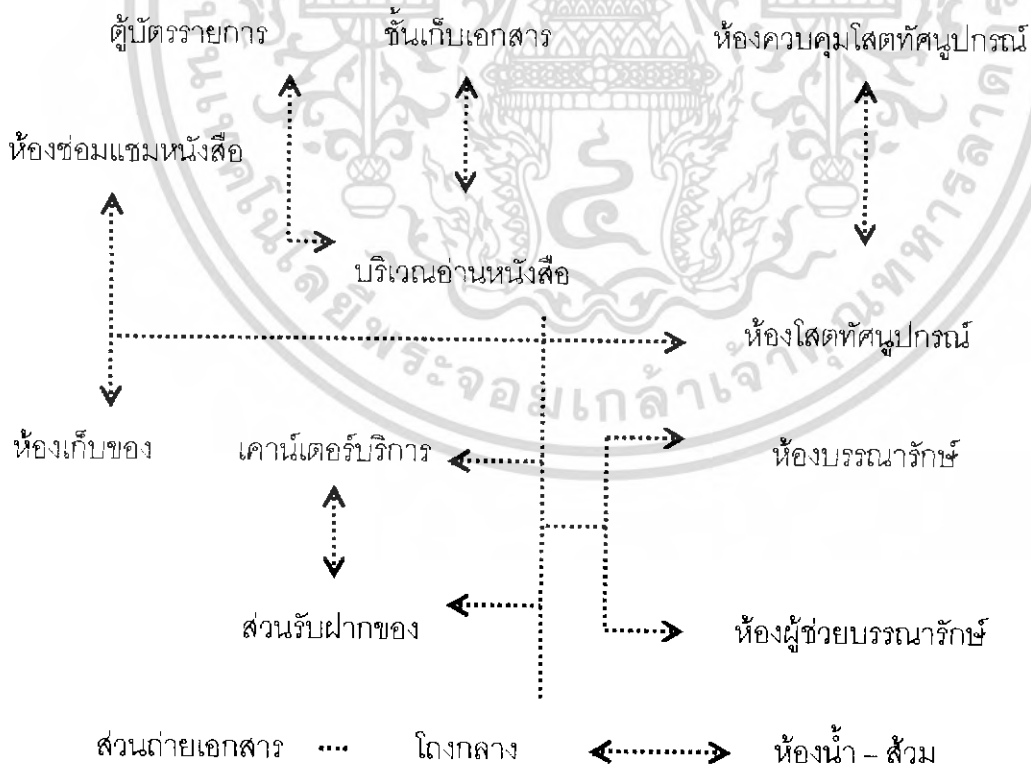


แผนภูมิที่ 3.16 แสดงความสัมพันธ์งานซ่อมสงวนวัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องสมุด

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
1. ห้องบรรณารักษ์		2	3	2	3	1	1	1	1	1	1	1	1	2	20
2. ห้องผู้ช่วยบรรณารักษ์	•		3	2	3	2	2	1	1	2	2	2	1	2	25
3. ห้องซ่อมแซมหนังสือ	•	•		1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	1	23
4. โถงกลาง	•	•	•		2	3	2	2	2	2	1	2	1	1	23
5. เคาน์เตอร์บริการ	•	•	•	•		3	2	2	2	2	1	1	1	1	25
6. ส่วนรับฝากของ	•	•	•	•	•		1	1	2	1	1	1	1	1	19
7. ส่วนถ่ายเอกสาร	•	•	•	•	•	•		1	2	2	1	1	1	1	19
8. ตู้บัตรรายการ	•	•	•	•	•	•	•		2	2	1	1	1	1	17
9. บริเวณอ่านหนังสือ	•	•	•	•	•	•	•	•		2	3	1	1	2	23
10. ชั้นเก็บหนังสือ	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1	2	1	1	21
11. ห้องใส่ตลับสุพรรณ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		3	3	1	20
12. ห้องเก็บของ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		3	1	21
13. ห้องใส่ตลับสุพรรณ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1	17
14. ห้องน้ำ - ส้วม	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		18

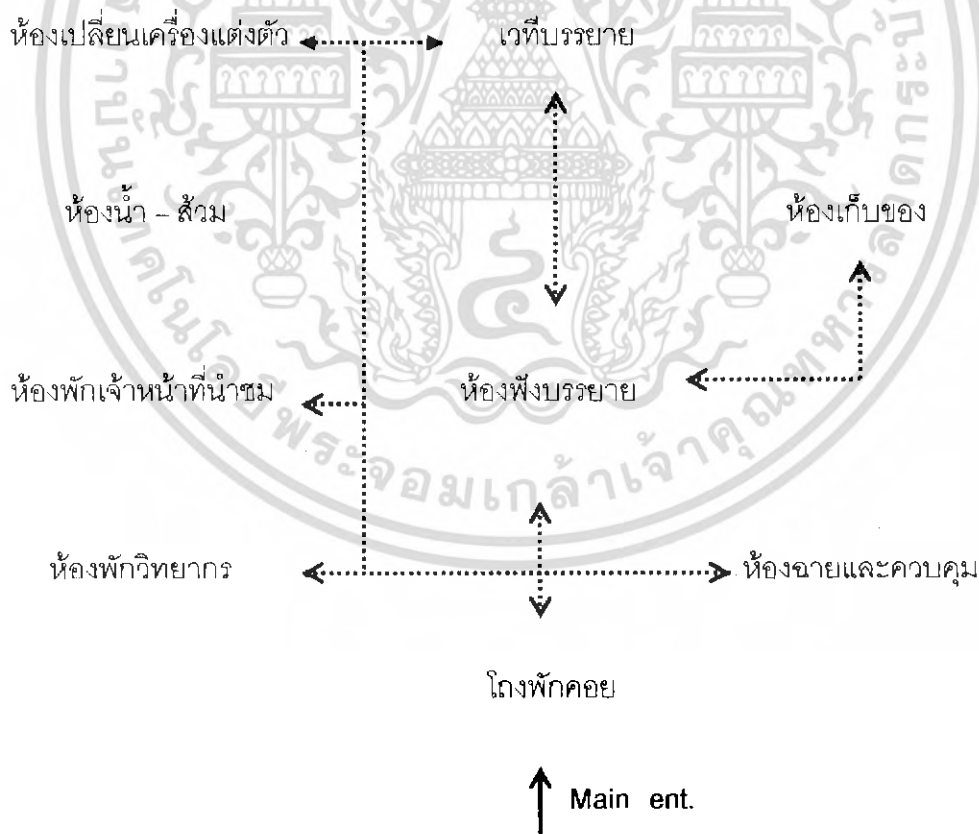


แผนภูมิที่ 3.17 แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.18 แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. โถงพักคอย		2	2	1	1	2	2	2	2	14
2. ห้องฟังบรรยาย	●		3	3	2	2	2	2	2	18
3. เวทีบรรยาย	●	●		3	2	1	2	2	1	16
4. ห้องฉายและควบคุม	●	●	●		2	2	2	2	2	17
5. ห้องพักวิทยากร	●	●	●	●		1	2	1	2	14
6. ห้องพักเจ้าหน้าที่นำชม	●	●	●	●	●		2	1	2	14
7. ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว	●	●	●	●	●	●		1	2	15
8. ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●		1	12
9. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●		14

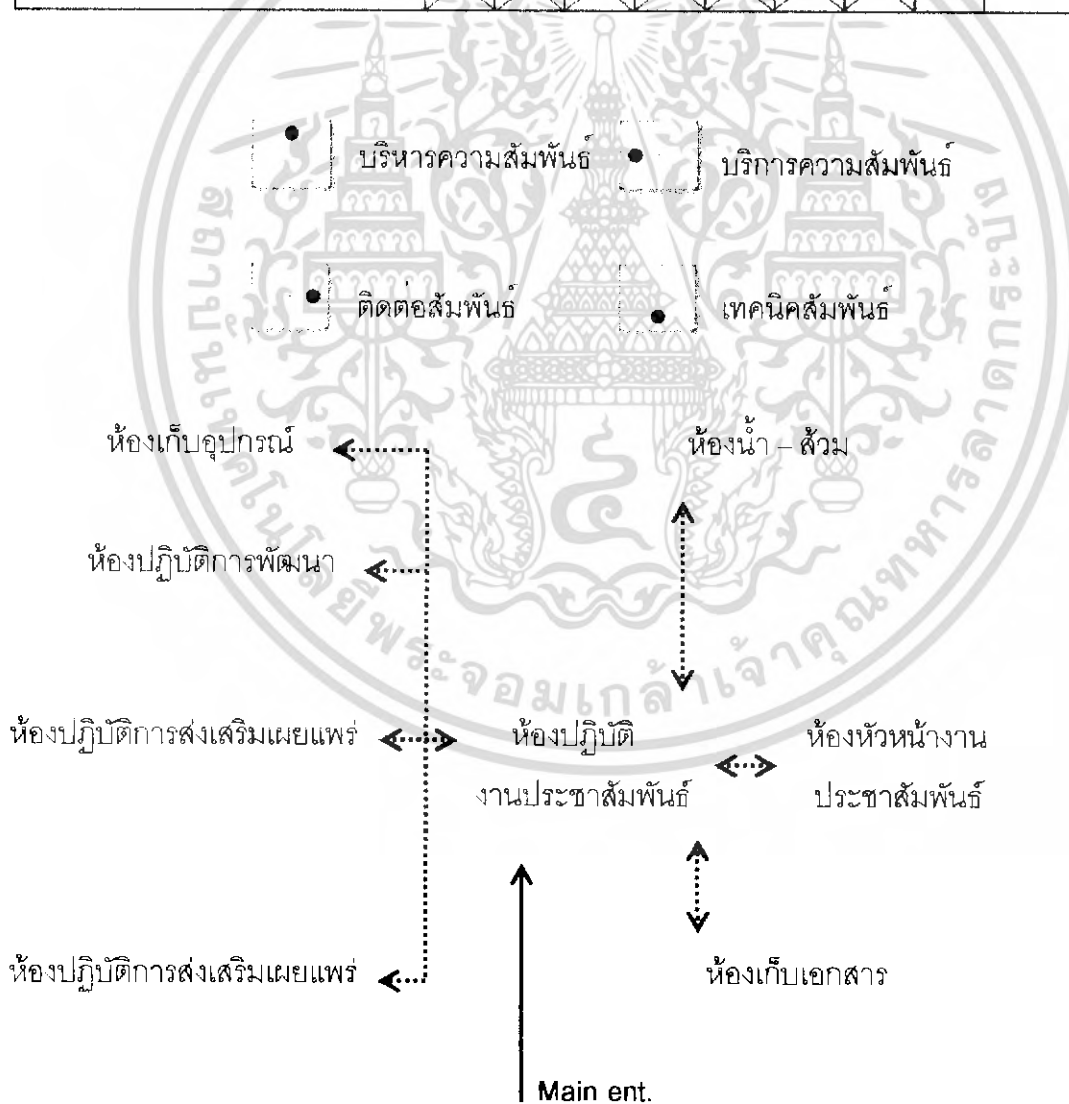


แผนภูมิที่ 3.18 แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.19 แสดงความสัมพันธ์ส่วนงานประชาสัมพันธ์

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1.ห้องหัวหน้างานประชาสัมพันธ์		3	3	3	3	2	2	2	18
2.ห้องปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์	●		2	2	2	2	2	2	15
3.ห้องปฏิบัติการชม	●	●		2	2	2	2	2	15
4.ห้องปฏิบัติการพัฒนา	●	●	●		3	2	2	2	15
5.ห้องปฏิบัติการส่งเสริมเผยแพร่	●	●	●	●		2	2	2	15
6.ห้องเก็บเอกสาร	●	●	●	●	●		1	1	12
7.ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	●	●	●	●	●	●		1	12
8.ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●		12

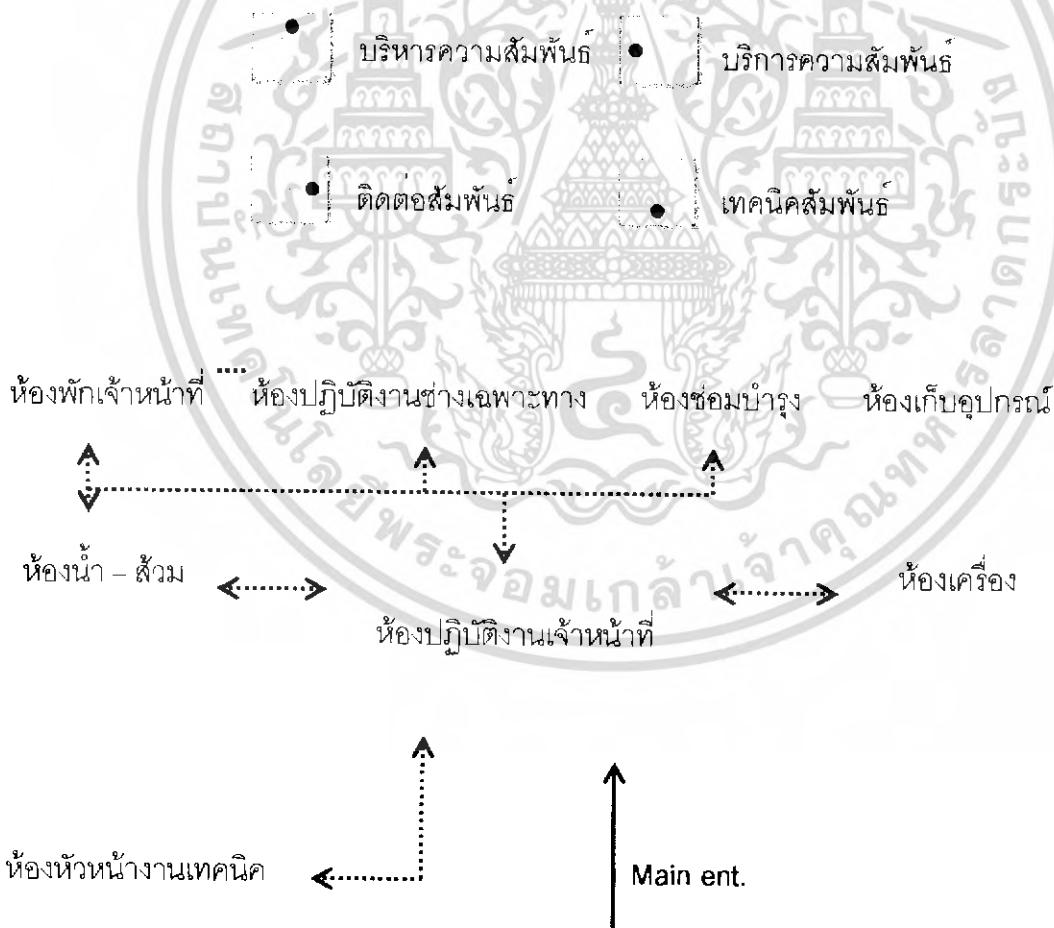


แผนภูมิที่ 3.19 แสดงความสัมพันธ์ส่วนงานประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.20 แสดงความสัมพันธ์งานเทคนิค

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1.ห้องหัวหน้างานฝ่ายเทคนิค		4	4	2	2	1	2	2	17
2.ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	●		3	3	3	2	2	2	19
3.ห้องปฏิบัติงานช่างเฉพาะทาง	●	●		3	2	2	2	2	18
4.ห้องเครื่อง	●	●	●		3	2	2	2	17
5.ห้องซ่อมบำรุง	●	●	●	●		2	1	2	14
6.ห้องเก็บอุปกรณ์	●	●	●	●	●		2	1	11
7.ห้องพักเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●	●		2	12
8.ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●		12

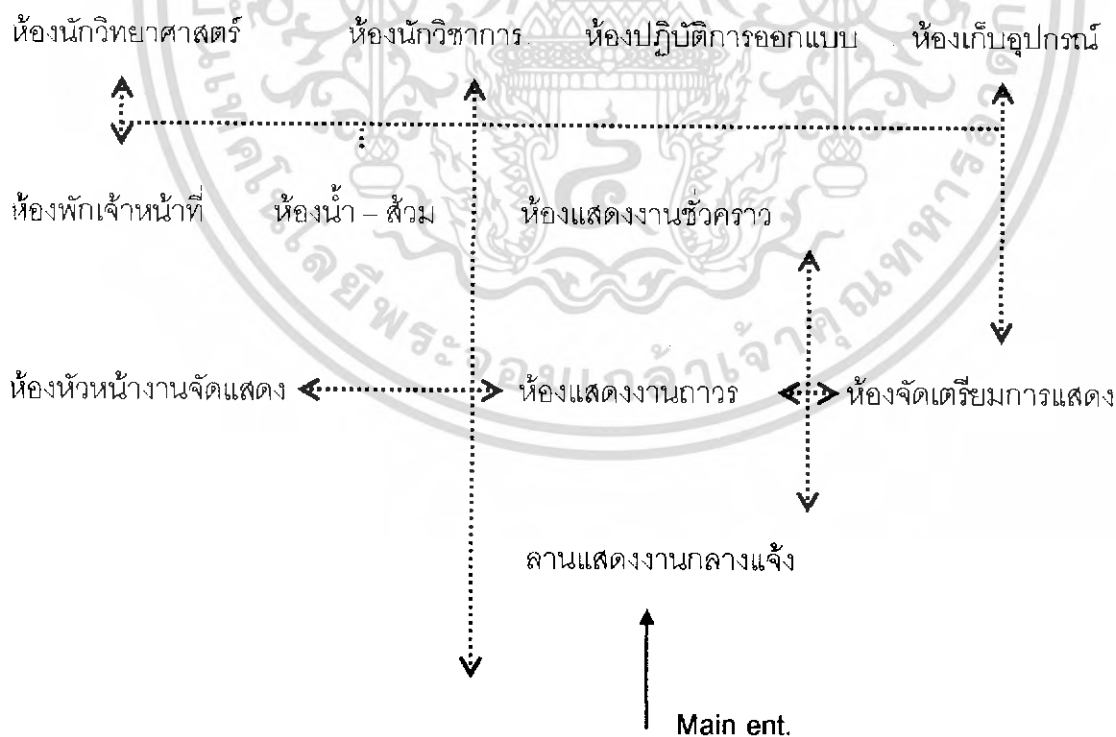


แผนภูมิที่ 3.20 แสดงความสัมพันธ์งานเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.21 แสดงความสัมพันธ์งานจัดแสดง

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1. หอหน. จัดแสดง		4	4	4	2	2	2	2	1	2	2	20
2. หอมนักวิชาการ	•		3	3	4	3	3	3	2	3	2	25
3. หอมนักวิทยาศาสตร์	•	•		3	3	3	3	3	2	3	2	23
4. หอมนปฏิบัติออกแบบ	•	•	•		4	4	4	3	2	2	2	23
5. หอมนแสดงงานถาวร	•	•	•	•		3	2	3	2	1	2	25
6. หอมนแสดงงานชั่วคราว	•	•	•	•	•		2	3	2	1	2	19
7. ลานแสดงกลางแจ้ง	•	•	•	•	•	•		2	2	1	2	19
8. หอมนจัดเตรียมการแสดง	•	•	•	•	•	•	•		2	2	2	17
9. หอมนเก็บวัสดุอุปกรณ์	•	•	•	•	•	•	•	•		1	2	23
10. หอมนพักเจ้าหน้าที่	•	•	•	•	•	•	•	•	•		2	21
11. หอมนน้ำ - สวม	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		20



แผนภูมิที่ 3.21 แสดงความสัมพันธ์งานจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป พื้นที่ใช้สอยของโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ประจำเมืองพิษณุโลก

1. ส่วนบริหาร	504.42	ตร.ม.
2. ส่วนบริการสาธารณะ (ไม่รวมที่จอดรถ)	754.63	ตร.ม.
3. ส่วนวิชาการ	1,528.46	ตร.ม.
4. ส่วนบริการศึกษาและประชาสัมพันธ์	1,099.39	ตร.ม.
5. ส่วนจัดแสดงวัตถุ	1,841.87	ตร.ม.
รวมพื้นที่ใช้สอยของอาคารทั้งหมด	5,728.77	ตร.ม.
พื้นที่จอดรถของโครงการ	2,899.20	ตร.ม.
ฉะนั้น พื้นที่ใช้สอยของโครงการทั้งหมด	8,627.97	ตร.ม.

สามารถสรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการเป็นร้อยละ ได้ดังนี้

1. ส่วนบริหาร	คิดเป็นร้อยละ	5.19	ของพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด
2. ส่วนบริการสาธารณะ(ไม่รวมจอดรถ)	คิดเป็นร้อยละ	8.42	ของพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด
3. ส่วนวิชาการ	คิดเป็นร้อยละ	13.19	ของพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด
4. ส่วนบริการการศึกษาและเทคนิค	คิดเป็นร้อยละ	8.59	ของพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด
5. ส่วนจัดแสดงและเทคนิค	คิดเป็นร้อยละ	43.18	ของพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด
2. ส่วนจอดรถ	คิดเป็นร้อยละ	20.15	ของพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเทคนิค

3.4.1 ระบบโครงสร้าง

ระบบโครงสร้างที่เหมาะสมกับโครงการ คือ ระบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก (ค.ส.ล) ชนิดเสาและคานเป็นหลักและโครงสร้างเหล็กสำหรับบางส่วน

แบ่งประเภทโครงสร้างได้ 2 ประเภท คือ

1. Short Span เป็นโครงสร้างเสาสั้นๆ กับพื้นที่ใช้สอยที่ไม่จำเป็นต้องใช้พื้นที่กว้าง ไม่มีเสากีดขวาง และเป็นโครงสร้างที่ประหยัดค่าก่อสร้าง

2. Long Span เป็นโครงสร้างเสาช่วงกว้างๆ เหมาะกับพื้นที่ใช้สอยที่จำเป็นต้องใช้พื้นที่โล่งๆการใช้โครงสร้างชนิดนี้เหมาะกับพื้นที่ เช่น ส่วน หอประชุม ส่วนจัดแสดง เป็นต้น โครงสร้างที่มีลักษณะ Long Span ใช้คลุมพื้นที่กว้างๆได้แก่

- Truss เป็นโครงสร้างเบา ประกอบจากชิ้นส่วนวัสดุสั้นๆ Take Span ได้ประมาณ 24-35 เมตร ง่ายต่อการคำนวณและการก่อสร้าง

3.4.2 ระบบไฟฟ้าและสื่อสาร

ขอบเขตงาน การออกแบบระบบไฟฟ้าและการสื่อสาร ประกอบด้วยรายการ

ต่อไปนี้

- ระบบจ่ายไฟแรงสูง
- หม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง
- ระบบจ่ายไฟฟ้าแรงต่ำ
- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน
- ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง
- ระบบป้องกันฟ้าผ่า และระบบต่อลงดิน
- ระบบโทรศัพท์
- ระบบเสียง

มาตรฐานการออกแบบระบบไฟฟ้าเป็นไปตามมาตรฐานดังนี้

- | | |
|--|------|
| - การไฟฟ้านครหลวง | กฟน. |
| - National Electrical Code | NEC |
| - National Protection Association | NFPA |
| - Intentional Electro -Technical Comission | IEC |
| - ระบบไฟฟ้าแรงสูง และหม้อแปลงไฟฟ้ากำลัง | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมนไฟฟ้าที่เข้าโครงการ นำมาจากระบบจ่ายไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวง ซึ่งเป็นระบบไฟฟ้าแรงสูง 3 เฟส 3 สาย 12/24 KV 50 Hz และถูกแปลงไฟเป็นระบบไฟฟ้าแรงต่ำ 3 เฟส 4 สาย 400V/230V 50Hz โดยใช้หม้อแปลงแบบน้ำมัน (Oil Immersed Type) ติดตั้งภายนอกอาคาร

- ระบบกำเนิดไฟสำรอง

ใช้ภายในขณะไฟฟ้าของการไฟฟ้าดับลง โดยเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองจะเดินเครื่องเองโดยอัตโนมัติ ภายใน 5-10 วินาที และอุปกรณ์ไฟฟ้าที่จะจ่ายไฟด้วยเครื่องกำเนิดไฟสำรอง ประกอบไปด้วย

- แสงสว่างบางส่วนในทางเดินส่วนกลางทางหนีไฟ

- ระบบโทรศัพท์

- ปั๊มน้ำ

- Fire Pump

- ระบบจ่ายไฟฟ้าแรงต่ำ

ระบบไฟฟ้าในอาคารเป็นระบบ 3 เฟส 4 สาย 400V/ 230V 50 Hz WITH GROUND และการจ่ายไฟฟ้าแรงต่ำภายในตัวอาคาร เป็นชนิดเดินสายไฟร้อยในท่อร้อยสาย และจัดให้มีตู้ไฟฟ้าประจำอาคารเพื่อความสะดวกในการตรวจสอบและบำรุงรักษา

- ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

โดยทั่วไปใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์แบบประหยัดพลังงาน ส่วนในบริเวณทางเดินและทางหนีไฟ จะมีป้ายบอกทางเป็นจุดๆ และมี Emergency Light ส่องทางเดิน (Back up ด้วย Battery) เพื่อใช้เหตุฉุกเฉินด้วย

- ระบบป้องกันฟ้าผ่า

และต่อลงดิน ระบบป้องกันฟ้าผ่าเป็นแบบ Conventional Type ตาม NFPA 78 อุปกรณ์ไฟฟ้าโดยทั่วไปจะถูกต่อลงดินด้วยสายไฟเพื่อความปลอดภัย

- ระบบโทรศัพท์

การออกแบบและมาตรฐานอุปกรณ์ของระบบโทรศัพท์ เป็นไปตามคำแนะนำขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย (ทศท.) และการสื่อสารแห่งประเทศไทย (กศท.)

- ระบบเสียง

จัดให้มีระบบเสียงจากส่วนกลาง เพื่อประกาศเรียกและเปิดดนตรีภายใน Aquarium

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 ระบบสุขาภิบาล

ขอบเขตงาน การออกแบบระบบสุขาภิบาล ประกอบด้วยรายการดังต่อไปนี้ คือ

- ระบบประปาภายในอาคาร เป็นระบบ Up Feed โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นใต้ดินระหว่าง 20-45 PSI (ปอนด์ต่อตารางนิ้ว) ถังเก็บน้ำใต้ดินมีขนาดเพียงพอสำหรับใช้ในอาคารอย่างน้อย 2 วัน

- ระบบท่อน้ำทิ้ง ท่อน้ำโสโครก และท่อระบายอากาศ

ระบบท่อน้ำทิ้งภายในอาคารจะแยกท่อน้ำทิ้ง ท่อน้ำโสโครก และท่อน้ำส่วนเตรียมอาหารออกจากกัน เพื่อลดปัญหากลิ่นจากท่อน้ำโสโครกเข้ามาในท่อน้ำทิ้ง และลดปัญหาไขมันจากส่วนเตรียมอาหารมาอุดตันท่อน้ำทิ้งอื่น ส่วนท่อระบายอากาศจะเตรียมให้สำหรับท่อน้ำทิ้งทุกประเภท เพื่อระบายกลิ่นและทำให้น้ำทิ้งไหลสะดวกขึ้น โดยท่อระบายอากาศจะระบายออกที่จุดสูงสุดของอาคาร

- ระบบระบายน้ำฝนในอาคาร

ระบายน้ำฝนนอกอาคาร จะจัดเตรียมไว้สำหรับระบายน้ำบนทางเดิน บนลานจอดรถ น้ำฝนจากในอาคาร และน้ำที่ผ่านออกจากระบบบำบัดน้ำเสีย ออกสู่นอกบริเวณโครงการ ในบริเวณทางเดิน นอกอาคารจะเตรียมบ่อพัก ฝาตะแกรงเหล็ก ห่างกันประมาณ 8 เมตร เพื่อเป็นจุดรับน้ำฝน แล้วระบายสู่บ่อน้ำในโครงการ

- ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย จะเลือกใช้เป็นระบบประเภทระบบเติมอากาศ โดยใช้วิธีการเลี้ยงจุลินทรีย์แบบ Contact Aeration โดยน้ำเสียผ่านตะแกรงดักขยะแห้ง จะถูกปล่อยไปยังถังแยกตะกอน ซึ่งมีหน้าที่ทำการแยกตะกอนหลัก และสารแขวนลอย ก่อนจะถูกสูบเข้าในกล่องควบคุมการไหลของน้ำ เพื่อรักษาอัตราการไหลของน้ำ และ ความเข้มข้นของน้ำเสีย ในถังเติมอากาศ น้ำเสียในถังเติมอากาศจะถูกผสมอย่างสมบูรณ์ โดยเครื่องเติมอากาศโดยจุลินทรีย์ในน้ำเสีย ซึ่งอยู่ในรูปสารแขวนลอย และยึดติดบนผิวของสื่อชีวภาพจะมีส่วนในการลดความสกปรก และย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำ น้ำเสียที่ผ่านกระบวนการบำบัดจึงมีคุณสมบัติสะอาด มีคุณภาพ BOD ต่ำกว่า 20 มก. ซึ่งสามารถระบายลงแหล่งน้ำสาธารณะได้อย่างปลอดภัย

3.4.4 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่เหมาะสมกับโครงการมี 2 ประเภท คือ

1. Direct System ระบบใช้ความเย็นจากเครื่องปรับอากาศโดยตรง ใช้กับห้องขนาดเล็กและขนาดกลาง แบ่งออกเป็น 2 ชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 Unit Type ใช้แยกในแต่ละห้อง คือ แบบแยกส่วน (Split Type) แบบนี้ต้องเตรียมที่ตั้ง Condenser ที่ระบายอากาศและไม่รบกวนรูปด้าน

1.2 Compound Type เป็นแบบ Unit ใหญ่ มีห้องเครื่องโดยเฉพาะ ให้ความเย็นโดยการต่อท่อ (Duct) จากเครื่องทำความเย็นไปยังห้องต่างๆ

2. Indirect System เป็นระบบปรับอากาศที่อาศัยตัวกลางเป็นตัวถ่ายเทความร้อนจากห้องมาใช้เครื่องอีกทอดหนึ่ง ใช้กับพื้นที่กว้างๆ ไกลจากส่วนตัวเครื่อง หรือต้องการเก็บเสียงเป็นพิเศษ ตัวอย่างแบบนี้ได้แก่ Central System หรือ Chilled Water System ส่วนประกอบระบบนี้จะต้องมี

2.1 ห้องเครื่อง A.H.U.(Air Handling Unit) ประกอบด้วย

- Fanned Coil ซึ่งจะเข้ากับท่อน้ำเย็นที่ต่อมาจาก Machine Room พัดลมขนาดใหญ่ เครื่องกรองอากาศ เครื่อง AIR
- Humidifier และอุปกรณ์อื่นๆ จากห้อง A.H.U.จะต่อ Air duct ไปยังส่วนต่างๆ ของอาคารโดยมีท่อส่งอากาศไป และท่อดูดกลับเข้ามาทำความสะอาดใหม่ที่เครื่อง Air Handling Unit นี้

2.2 Cooling Tower ในกรณีที่หลังคาของอาคารเป็นหลังคา Slab ควรใช้หลังคาเป็นที่วางเป็นการประหยัด ขนาดของ Cooling Tower ขึ้นอยู่กับปริมาณของน้ำที่ไหลผ่าน

ข้อดีของระบบ Indirect System

1. สามารถบริการความเย็นได้อย่างกว้างขวาง
2. เป็นการสะดวก สะอาด และประหยัด เพราะใช้เครื่องทำความเย็นขนาดใหญ่เพียง 2-3 เครื่อง ติดตั้งได้ราคาถูกกว่าเครื่องเล็กๆหลายเครื่องรวมกัน ดูแลรักษาง่าย
3. ให้ความเรียบร้อยนำดูกว่าระบบ Unit เล็ก
4. Operate งานและจำนวนคนดูแลน้อย

ข้อเสีย

1. สิ้นเปลืองพลังงาน ในเวลาที่ไม่ได้ใช้พื้นที่บางส่วน เพราะต้องเปิดทั้งระบบ

3.4.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการเป็นอาคารสาธารณะที่มีผู้ใช้อาคารเป็นจำนวนมาก จึงต้องมีแผนในการ
 ลำเลียงคนจากอาคารมาสู่ภายนอกที่ดี มีระบบเตือนภัยที่แม่นยำ และระบบดับเพลิงที่มี
 ประสิทธิภาพ

- ระบบเตือนภัยและแจ้งเหตุ

เป็นระบบที่ทำงานอัตโนมัติเมื่อเกิดเหตุผิดปกติในบริเวณนั้นๆ คือ

1. ระบบกดปุ่มสัญญาณ เป็นปุ่มสีแดงในกล่องสีแดงใช้กดเมื่อเกิดเหตุ
 เพลิงไหม้หรือกลุ่มควัน
2. ระบบ Heat & Smoke Detector เป็นระบบที่จะตั้งไว้ในทุกส่วนเพื่อจับ
 ควันและความและความร้อนที่เกิดขึ้นในบริเวณนั้น และระบบจะส่งสัญญาณไปยังระบบไฟฟ้า
 สำรอง ระบบดับเพลิง และกริ่งเตือนภัย

- ระบบดับเพลิง

เป็นระบบที่ใช้ดับเพลิงในอาคารสามารถแบ่งเป็นประเภทและความเหมาะสม
 กับส่วนต่างๆดังนี้

1. ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Reel System) เป็นระบบที่ให้นัก
 ดับเพลิงในอาคารมักติดตั้งในส่วนโถงทางเดิน และบริเวณทั่วไป เป็นสายอ่อนที่มีขนาด 2.5 นิ้ว
 สำหรับนักดับเพลิงและ 1 นิ้วสำหรับคนทั่วไป
2. ระบบ Sprinkle System เป็นระบบแบบระบบเปียกใช้เหมาะกับส่วนที่
 มีความสำคัญไม่มากนักเป็นระบบที่ใช้กันโดยทั่วไปและระยะติดตั้งครอบคลุมพื้นที่ 16 ตรม/หัว
 ฉาย
3. ระบบก๊าซฮาโลน (Halon System) ซึ่งเป็นระบบที่ใช้ก๊าซที่ไม่ติดไฟขัง
 ในพื้นที่เหมาะสมสำหรับส่วนที่มีความสำคัญและไม่สามารถใช้น้ำดับได้ เช่น ห้องคอมพิวเตอร์
 ห้องควบคุมไฟฟ้า ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 ระบบที่เกี่ยวข้องกับห้องแสดงนิทรรศการ

ส่วนแสดงนิทรรศการ เป็นองค์ประกอบหลักของอาคารที่สำคัญ จึงควรพิจารณาองค์ประกอบย่อยของส่วนแสดงนิทรรศการเป็นหลัก รวมทั้งงานระบบที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ใช้ประโยชน์อาคารได้เต็มที่และความสวยงามของอาคาร ระบบที่เกี่ยวข้องกับส่วนแสดงนิทรรศการประกอบด้วย

- การปรับและขยายตัวของพิพิธภัณฑ
- การจัดกลุ่มของห้องแสดงนิทรรศการ
- การจัด CIRCULATION ภายในห้องแสดง
- การกำหนดขนาดและปริมาตรของห้องแสดง
- องค์ประกอบอื่นในการจัดแสดง

1. การปรับและขยายตัวของพิพิธภัณฑ

อาคารพิพิธภัณฑเป็นที่รวมปัญหาของขบวนการวิวัฒนาการ ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา ทั้งในด้านจำนวนของวัตถุและจำนวนผู้ใช้โครงการ ในปัจจุบันเทคโนโลยีมีบทบาทต่อการก่อสร้างสถาปัตยกรรมเป็นอย่างมาก ดังนั้น การพิจารณาถึงเรื่องของการปรับขยายตัวอาคารจึงต้องหาหนทางแก้ไขล่วงหน้าด้วย

การพิจารณาในตัวอาคาร

1. ADEPTABILITY การออกแบบเป็นพิเศษ ให้มีการปรับปรุงประโยชน์ให้สอยในอนาคต

2. EXTENSIBILITY หากโครงการต้องการในเรื่องการขยายตัวจะต้องมีการเตรียมการไว้ตั้งแต่เริ่มแรก

ข้อพิจารณาจากทั้ง 2 สิ่ง มีความแตกต่างกัน การขยายตัวโดยการปรับปรุงภายใน (EXTENSIBILITY) อาจเป็นไปได้ในรูปแบบของ

ก. การขยายตัวขึ้นโดยไม่มีการเปลี่ยนแปลงอาคารส่วนสำคัญที่มีอยู่ หากแต่ด้วยการเพิ่มเข้าไปในพื้นที่ที่ต้องการขยายตัว

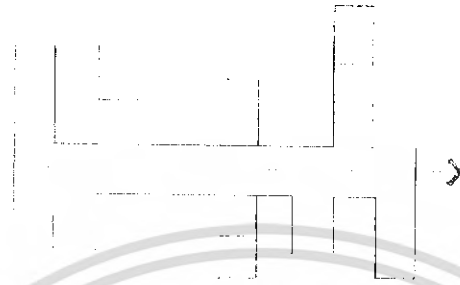
ข. การขยายตัวโดยการปรับปรุงโครงสร้างเดิมบางส่วน การเพิ่มเข้าไปนี้จะต้องเพิ่มเตรียมการไว้ตั้งแต่แรกของการวางผัง ซึ่งจะทำให้การขยายตัวไม่รบกวนความสัมพันธ์ที่มีอยู่อาจมีการปรับปรุงส่วนจัดแสดงบางส่วนเท่านั้น

ค. พิพิธภัณฑไม่มีการขยายตัวเลย แต่มีการปรับปรุงสร้างความสัมพันธ์ใหม่ในอาคารเพื่อเพิ่มความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. รูปแบบการขยายตัวในลักษณะต่าง ๆ

1. การต่อเติมแบบ COMBB TYPE เป็นการต่อเติมที่ยังคงระบบเดิมไว้ แต่ขยายพื้นที่ออกโดยอาศัยทางสัญจรหลักเดิมที่ยาวขึ้น



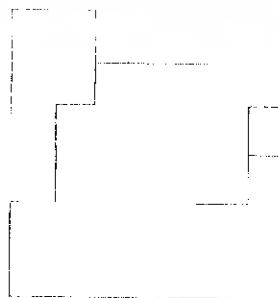
ภาพที่ 3.35 การต่อเติมแบบ COMBB TYPE

2. การต่อเติมระบบลูกโซ่ CHIAN LAY-OUT ซึ่งง่ายต่อการขยายตัว เพราะแต่ละตัวแยกเป็นอิสระ มีความสมบูรณ์ในตัวเอง การวางผังกำหนดเพียงทิศทางของความสัมพันธ์เท่านั้น



ภาพที่ 3.36 การต่อเติมระบบลูกโซ่ CHIAN LAY-OUT

3. การขยายตัวแบบต่อเติม OPEN PLAN โดยมีพื้นฐานการกำหนด GRID สี่เหลี่ยมจัตุรัส



ภาพที่ 3.37 การขยายตัวแบบต่อเติม OPEN PLAN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การเพิ่มเติมแบบสร้างชั้นใหม่

ภาพที่ 3.38 การเพิ่มเติมแบบสร้างชั้นใหม่

5. การเพิ่มเติมโดยการต่อเติมจากจุดศูนย์กลางที่กำหนดไว้ตั้งแต่เริ่มต้น

ภาพที่ 3.39 การเพิ่มเติมโดยการต่อเติมจากจุดศูนย์กลางที่กำหนดไว้ตั้งแต่เริ่มต้น

6. การขยายตัวแบบเพิ่มสาขาที่อื่นๆ ในกรณีที่ดินบีบบังคับการเลือกหาที่ดินโดยความสัมพันธทางการเจริญเติบโตของระดับเมือง

ภาพที่ 3.40 การขยายตัวแบบเพิ่มสาขาที่อื่นๆ ในกรณีที่ดินบีบบังคับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การเพิ่มเติมแบบต่อเนื่อง

ภาพที่ 3.41 การเพิ่มเติมแบบต่อเนื่อง

8. การเพิ่มเติมโดยการปรับเปลี่ยนบางส่วน

ภาพที่ 3.42 การเพิ่มเติมโดยการปรับเปลี่ยนบางส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจัดกลุ่มของห้องแสดง สามารถแบ่งออกเป็น 4 ลักษณะคือ

2.1 ROOM TO ROOM ARRANGEMENT เป็นการจัดห้องแสดงที่ให้ผู้ชมเดินเรื่อยไป โดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกันเป็นส่วนๆ

ข้อดี เป็นการจัดง่าย ๆ ประหยัดเนื้อที่

ข้อเสีย ถ้าใช้ในพิพิธภัณฑ์ เมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่งแล้วจะกระทบกระเทือนห้องอื่นด้วย และไม่อาจจะเลือกชมเฉพาะบางส่วนใดส่วนหนึ่งได้

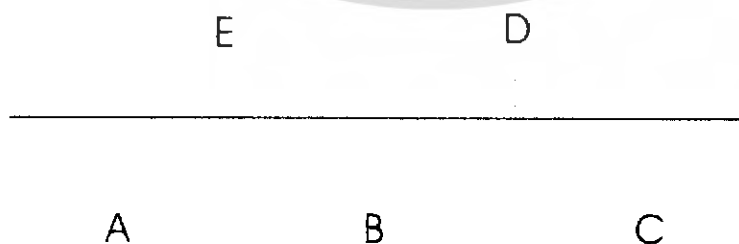


ภาพที่ 3.43 การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ ROOM TO ROOM ARRANGEMENT

2.2 CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT การจัดกลุ่มห้องแสดง มีลักษณะเป็นทางเดินยาวแล้วมีทางแยกออกไปยังห้องแสดงต่าง ๆ แต่ละห้องมีทางออกทางเข้าโดยตรง ไม่ต้องผ่านห้องอื่น และส่วนทางเดินอาจใช้เป็นที่แสดงภาพได้อีกด้วย

ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามชอบใจ

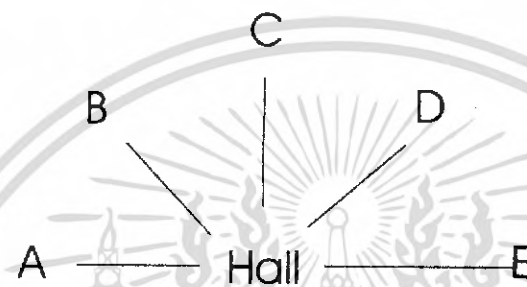
ข้อเสีย การแสดงจะไม่ติดต่อกันเป็นการขัดจังหวะการแสดงและเปลืองเนื้อที่ทางเดินด้วย



ภาพที่ 3.44 การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT

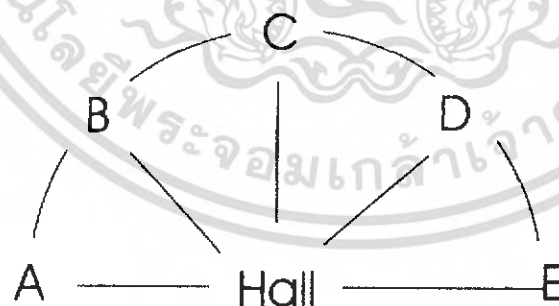
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 NAVE TO ROOM ARRANGEMENT เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงที่มีห้องโถงเป็นจุดศูนย์กลาง หรือ CENTRAL CORE จากห้องโถงสามารถเข้าถึงส่วนแสดงต่าง ๆ ได้ทุกห้องอาจจะจัดการแสดงหลาย ๆ ชิ้นได้ โดยมีห้องโถงเป็นจุดศูนย์กลางเช่นเดิม เป็นการเลือกเอาข้อดีจากลักษณะที่ 1 และ 2 มาใช้ ทำให้สามารถเลือกชมได้ตามชอบใจ และประหยัดเนื้อที่อีกด้วย แต่ต้องระวังเรื่องการจราจรของผู้ชมด้วยในกรณีที่มีคนมาก



ภาพที่ 3.45 การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ NAVE TO ROOM ARRANGEMENT

2.4 CENTRAL ARRANGEMENT เป็นการรวมเอาระบบการจัดที่นั่ง 3 ลักษณะเข้าด้วยกัน มีห้องโถงเป็นตัวกลางแยกสู่อ่างต่าง ๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อกันได้ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งก็สามารถใช้ COURT หรือ HELL เป็นจุดจ่ายไปยังห้องต่าง ๆ ได้



ภาพที่ 3.46 การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ CENTRAL ARRANGEMENT

เมื่อเปรียบเทียบข้อดีข้อเสีย และความเหมาะสมกับพิพิธภัณฑ์ การจัดกลุ่มของห้องแสดงในแบบที่ 4 เหมาะสมที่สุด สามารถเปิดให้เข้าชมนิทรรศการได้ทั้งหมด หรือเปิดให้เข้าชมบางส่วน เมื่อต้องการปรับปรุงซ่อมแซมห้องแสดง หรือเปลี่ยนเนื้อหา นิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัด CIRCULATION ภายในห้องแสดง

ในทุก ๆ พื้นที่การแสดงงาน จำเป็นต้องกำหนด CIRCULATION ที่แน่นอน สำหรับเป็นแนวทางในการชมของผู้ชมส่วนใหญ่ อย่างไรก็ตาม ควรเปิดโอกาสให้ผู้ชมเลือก เส้นทางสำหรับชมงานได้บ้าง จะเป็นการยืดหยุ่นให้แก่ห้องแสดงและไม่เกิดการบังคับเส้นทางเกินไป

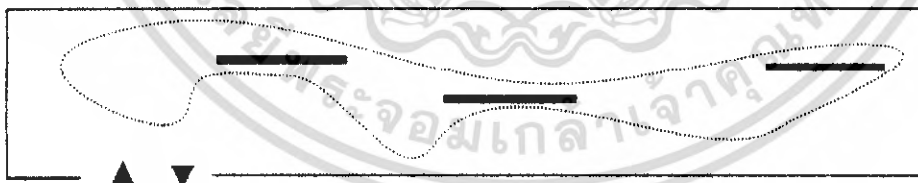
ระบบ CIRCULATION ภายในห้องแสดง เมื่อพิจารณาตามลักษณะแกนสัญจรหลัก (ACCESS) สามารถแบ่งออกเป็น 2 ระบบคือ

1. ระบบ CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

การวางแผนจัดตามเส้นทางการเคลื่อนไหวนของผู้ชม ผู้ชมก็จะเดินตามเส้นทางสถาปัตยกรรม ผู้ชมไปตามแบบแผนที่ตายตัว จากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย แต่อาจหยุดดูเป็นช่วง ๆ ด้วย

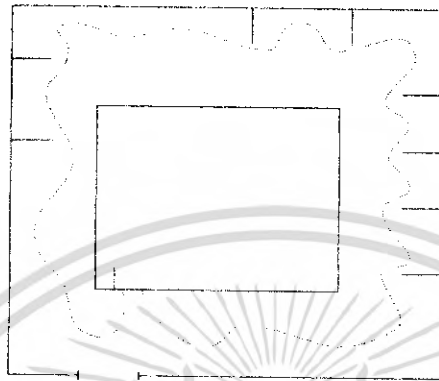
ข้อเปรียบของระบบนี้ก็คือ ความสะดวกในการควบคุมและการดูแลประการหนึ่งของระบบนี้ก็คือ ผู้ชมถูกชักนำไปตามเส้นทาง ข้อเสียเปรียบประการหนึ่งคือ ถ้าสิ่งของต่าง ๆ ที่จัดแสดงนั้นไม่เกิดความประทับใจแก่ผู้ชม ก็จะมีผลต่อสิ่งแสดงที่เขาต้องการชมดูโดยเฉพาะระบบ CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS สามารถแบ่งออกเป็นได้เป็นแบบย่อย ๆ ดังนี้

1. A RECTILINEAR CIRCUIT คือ การเคลื่อนที่ชมเป็นแนวตรง



ภาพที่ 3.47 การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ A RECTILINEAR CIRCUIT

2. A TWISTING CIRCUIT คือ เส้นทางเดินที่เป็นวงจรแบบรองโค้งกลาง เข้าจาก บันไดกลาง ซึ่งเชื่อมต่อระหว่างชั้น โดยเฉพาะที่จำเป็นต้องใช้แสงธรรมชาติหรือมีหลายชั้น



ภาพที่ 3.48 การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ A TWISTING CIRCUIT

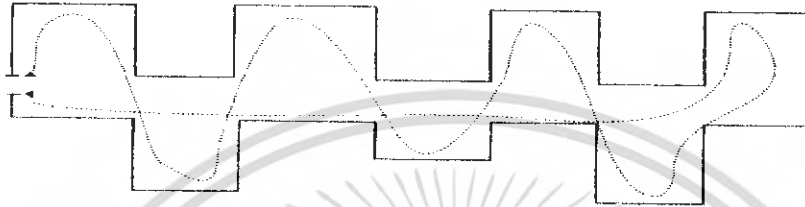
3. WEAVING FREELY LAYOUTผังรูปสานไปมาอย่างอิสระ ปกติมักใช้ทางลาด เข้าช่วยและใช้องค์ประกอบที่น่าสนใจเป็นตัวชักนำผังแบบนี้ผู้ชมอาจหลงทางได้ ถ้า ลักษณะรูปทางเรขาคณิตเป็นแบบต่อเนื่องกันหมด



ภาพที่ 3.49 การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ WEAVING FREELY LAYOUT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. COMB TYPE LAYOUT เป็นการผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก มีส่วนให้เลือกรวมในเวลาเดียวกัน ทางเข้าอาจจะเป็นทางด้านซ้ายด้านใดด้านหนึ่ง หรือมีทางเข้าอยู่ตรงกลาง ซึ่งผู้ชมสามารถไปทางซ้ายหรือขวาได้ทันที เป็นการเพิ่มขอบเขตแก่ผู้ชม



ภาพที่ 3.50 การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ COMB TYPE LAYOUT

5. CHIAN LAYOUT การวางผังแบบต่อเนื่องเป็นการจัดโดยการนำหน่วยที่แตกต่างกันเข้ามาเชื่อมต่อกัน

ภาพที่ 3.51 การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ CHIAN LAYOUT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. FAN SHAPE ทางเข้าจากกลางรูปพัด การจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสมากในการเลือกชม แต่ผู้เข้าชมต้องตัดสินใจในการชมเร็วและในทางจิตวิทยา ผู้ชมจะไม่ชอบนัก เพราะรู้สึกว่าเป็นการบังคับเกินไป และที่จุดรวมจะเป็นจุดที่วุ่นวาย

ภาพที่ 3.52 การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ FAN SHAPE

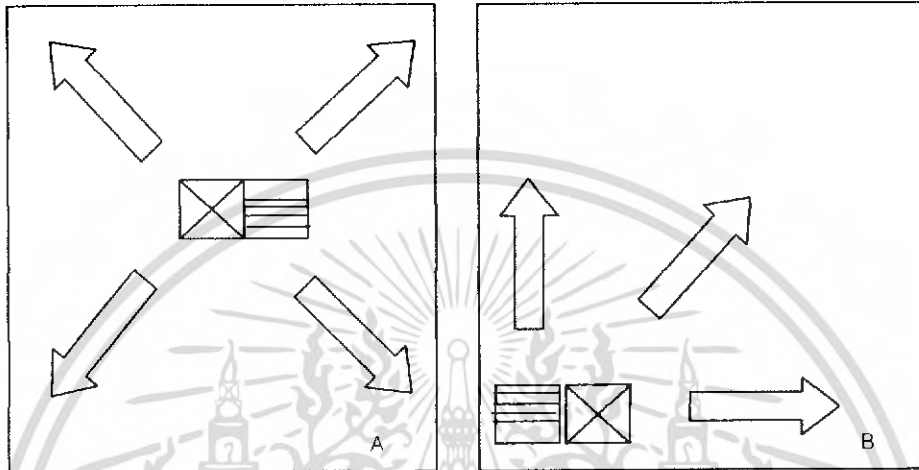
7. STAR SHAPE การเข้าจากกกลางศูนย์กลางของผังรูปดาว มีลักษณะคล้ายหวี ซึ่งผู้ชมไม่สามารถเลื่อนไหลไปอย่างสะดวก และ สามารถแยกออกต่างหากได้ ความสมดุลของการจัดแกนทำให้เกิดปัญหา

ภาพที่ 3.53 การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ STAR SHAPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. BLOCK ARRANGEMENT การเข้าสู่การจัดแสดงมีการเปลี่ยนแปลงได้ดังนี้

- A. เลือดยความสะดวกในการจัดแสดง จุดทางเข้าอยู่ตรงกลาง
- B. ทางเข้าจำเป็นต้องอยู่ริมเพื่อสามารถใช้พื้นที่ในการจัดแสดงเต็มที่



ภาพที่ 3.54 การจัดกลุ่มของห้องแสดง ลักษณะ BLOCK ARRANGEMENT

2. ระบบ DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

การจัดเส้นทางสัญจรแบบนี้ มีทางออกมากกว่าสองทาง ผู้ชมสามารถเดินชมได้อย่างอิสระ มีลักษณะเป็นทางเดินกลางใจเมือง ซึ่งตัวพิพิธภัณฑ์อาจเป็นส่วนหนึ่งของเมือง วิธีนี้อาจทำให้ผู้ชมไม่ได้ชมโดยครบถ้วน หรือไม่ได้เป็นลำดับ ไม่เหมาะกับนิทรรศการที่มีเนื้อหานิทรรศการที่ต่อเนื่องกัน รวมทั้งการควบคุมด้านความปลอดภัยทำได้ยาก เนื่องจากมีทางออกมากเกินไป

1. การกำหนดขนาดและปริมาตรของห้องแสดง

ในปัจจุบันการออกแบบห้องแสดงมักใช้วิธีการออกแบบ SPACE ให้สามารถยืดหยุ่นได้มากมีการออกแบบผนังสำเร็จรูปเพื่อการจัดแสดงสามารถประกอบเป็นฉากที่มีขนาดตามต้องการได้ ส่วนใหญ่จะเริ่มต้นจาก “ระบบกริด” (GRID SYSTEM) ซึ่งยึดเกาะขนาดของวัสดุเป็นเกณฑ์

2. ขนาดความสูงของห้อง มีผลต่อสัดส่วนของห้องแสดงงานมาก ระดับของฝ้าเพดานอาจจะเป็นตัวกำหนดว่า SPACE ไตเหมาะสำหรับจัดแสดงวัตถุชนิดใด ประเภทไหน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ความสำคัญของฝ้าเพดาน ยังปรากฏออกมาในรูปของการกำหนดบรรยากาศของห้องแสดงด้วย แสงสว่างต่าง ๆ สำหรับห้องแสดงมักจะใช้ฝ้าเพดานเป็นแหล่งกำหนดสีทั้งระบบแสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์ ทั้งนี้เพราะเป็นตำแหน่งการให้แสงที่ดีและไม่รบกวนแก้ววัตถุแสดง

3. ความสูงของฝ้าเพดาน นอกจากจะใช้สำหรับบัง ซ่อน และกันแสงเหนือหัวแล้ว ยังสามารถใช้ในฝ้าเพดาน สำหรับใช้เป็นส่วนบริการต่าง ๆ ดังนี้

- ทางเดินของท่อเครื่องท้อปรับอากาศ
- ทางเดินสายไฟ
- ติดตั้งระบบดับเพลิง
- ช่องอากาศสำหรับระบายอากาศ
- ติดตั้งไฟแบบ LIGHTING TRAFFER ซึ่งเหมาะสำหรับการออกแบบห้องแสดงที่ FLEXIBILITY และการแสดงชั่วคราว
- ช่วยเก็บเสียงสะท้อน และเสียงรบกวนจากภายนอก
- ติดตั้งกล่อง ทิว สำหรับระบบรักษาความปลอดภัย

4. การกำหนดขนาด และปริมาตรของห้องแสดง ซึ่งใช้การเปรียบเทียบ และการศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน รวมทั้งต้องคำนึงถึงลักษณะของการจัดแสดงงาน การใช้โสตทัศนวัสดุประกอบการแสดง และการสร้างบรรยากาศ ไม่ว่าจะให้แสงสว่าง การออกแบบรูปร่างของอาคาร

5. องค์ประกอบส่วนอื่นในการจัดแสดง

5.1 ผนัง (WALL)

ผนังเป็นส่วนสำคัญในการจัดแสดงรูปภาพต่าง ๆ ควรยึดโครงสร้างของอาคารแต่ในทางปฏิบัติ เราอาจทำการเปลี่ยนแปลงผนังที่ยึดถาวรนี้ได้ เช่น การเปลี่ยนสี การเพิ่มผิวผนังเพื่อให้บางลง ส่วนเกิดการสึก - ตัน อันเป็นวิธีที่เหมาะสมในการทดสอบ SCALE ของผนังลงให้สัมพันธ์กับขนาดของสิ่งแสดง

5.2 แผงกัน (PANEL)

คือส่วนที่นำมาตกแต่งพื้น หรือเพดาน และทำหน้าที่ในการค้ำยันเป็น BACKGROUND และแบ่งที่ว่างให้ส่วนต่างๆ แต่ประโยชน์ที่แท้จริงจากแผงกันก็คือ สามารถเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ การเปลี่ยนแปลงต้องให้สัมพันธ์กับแสงสว่าง การจัดแสดงการเคลื่อนไหวของผู้ชมในแต่ละโอกาส การจัดที่ว่างด้วยแผงกัน จะต้องกำหนดไว้เป็นขอบเขตที่แน่นอนในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 เพดาน (CEILING)

ข้อที่จะคำนึงถึง คือ ความสูงของเพดานที่มีผลต่อปริมาณที่ว่างในการจัดแสดงอันที่จะเหมาะแก่ส่วนจัดแสดงในลักษณะต่างๆ

- สำหรับห้องเล็กๆ ที่จัดแบ่งพื้นที่สำหรับแสดงไว้ ใช้ความสูง 3.00 เมตร เป็นมาตรฐาน
- เพดานที่ทำหน้าที่ให้แสงไฟ สูงประมาณ 5.40 – 6.00 เมตร
- สำหรับความสูงของเพดานในโถงขนาดใหญ่ กำหนดไว้ประมาณ 10.20 เมตร
- ห้องแสดงที่มีการให้แสงด้านข้าง และ จัดแสดงภาพแขวนผนัง เพดานจะสูงประมาณ

6.70 เมตร

- สำหรับแสดงปฏิมากรรมวัตถุ 3 มิติ ความสูงเพดานจะอยู่ในราว 3.04 - 3.65 เมตร

โดยทั่วไปการให้แสงวิทยาศาสตร์จะเปลี่ยนแปลงการสร้างเพดานให้ต่ำลง เพื่อการสะท้อนแสงจากด้านบน และด้านข้าง จะใช้ความสูงประมาณ 3.60 – 4.20 เมตร

5.4 เพดานแขวน (SUSPENDED CEILING)

ทำหน้าที่กันแสงจากเหนือศีรษะและสามารถใช้ SPACE เหนือเพดานให้เป็นประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น

- ช่องอากาศ
- ทางเดินสายไฟ
- ทำให้การติดตั้ง FLUSH LIGHT ห่างออกไปอีก
- ช่วยลดแสงสะท้อน
- เพื่อการติดไฟแบบ LIGHT TRAFFER (ในรูปสี่เหลี่ยมที่ติดต่อกันเป็น

แถวยาวๆ) ซึ่งนำมาใช้ในการออกแบบจัดแสดงชั่วคราว

การทำเพดานแขวนจะต้องให้ SCAPE มากขึ้น จึงต้องมีการเผื่อความสูงของเพดานไว้หลายๆ บางครั้งก็ต้องการความสูงมากกว่าธรรมดา เพื่อการทำห้องฟ้าจำลองสำหรับสิ่งแสดง

- เพดานลอยทั่วไปสูง 3.60 – 4.80 เมตร
- ได้เพดานจริงสูง 5.10 – 6.77 เมตร
- การกำจัดลำแสงใช้ความสูง 6.00 เมตร ก็เพียงพอสำหรับห้องทั่วไป

แต่ห้องขนาดใหญ่อาจต้องสูงถึง 7.50 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ตู้แสดง (SHOWCASE)

1. ชนิดของตู้แสดง ตู้แสดงแบ่งได้หลายชนิดตามลักษณะการใช้สอย ขนาดและรูปร่างสามารถแบ่งได้ดังนี้

ก. TABLE SHOWCASE เป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับจัดแสดงวัตถุซึ่งมีขนาดเล็กสามารถมองเห็นได้โดยรอบ

ข. UPLIGHT SHOWCASE แยกออกเป็น 3 แบบ คือ

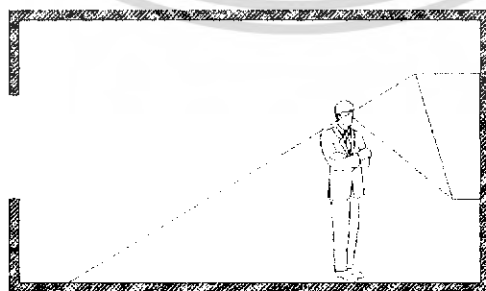
- FREE STANDING SHOWCASE ตู้ขนาดใหญ่ช่วยได้มากในการแบ่งห้องออกเป็นสัดส่วน ถ้าด้านยาวด้านใดด้านหนึ่งของตู้เป็นด้านที่บ ด้านนั้นจะเป็นด้านหลังหรือ เป็นฉากหลังใช้บอร์ดแสดงได้ WALL SHOWCASE ใช้แสดงวัตถุที่มีความสูง ด้านหลังไม่จำเป็นต้องที่บ

- INSET SHOWCASE อยู่ที่ระดับพื้น หรือเหนือระดับพื้น สามารถเคลื่อนย้ายได้ และซัดจิ้งหะการตกแต่งได้ดี

ค. SHOWCASE EQUIPPED WITH PANELS AND DRAWERS มีราคาแพงโดยเฉพาะการประกอบส่วนต่างๆ จะต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดีสามารถใช้ประโยชน์ได้มาก เช่น

- ใช้เนื้อที่สำหรับจัดแสดงน้อย
- สามารถควบคุมและต่อต้านแสงที่มารบกวนได้

2. ตู้แสดงและการสะท้อนของผิวกระจก ผิวกระจกจะสะท้อนแสงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้ง ความเอียงลาดเป็นวิธีเดียวที่แก้ปัญหาการสะท้อนแสงจากต้นกำเนิดแสงได้ ภาพต่อไปนี้จะแสดงการแก้ปัญหาการสะท้อนแสงเมื่อจุดกำเนิดแสงอยู่ในที่ต่างๆ ดังภาพ

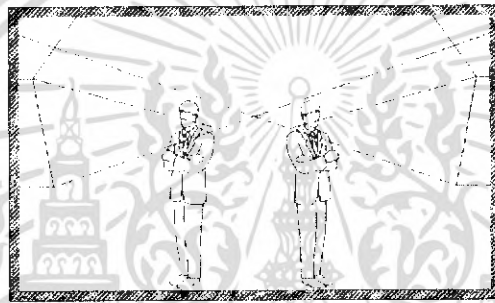


ภาพที่ 3.55 เมื่อตั้งตู้กระจกตรงข้ามหน้าต่างให้เอียงผิวกระจกทำมุมแหลมกับพื้นห้อง

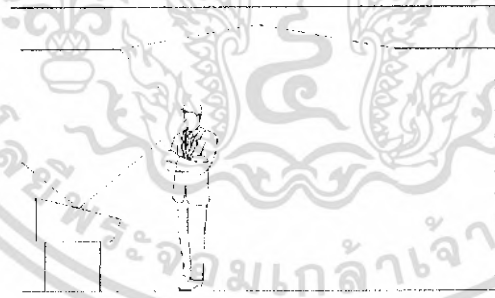
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.56 เมื่ออยู่เบื้องหน้าต่าง ให้เฉียงกระจกออกจากหน้าต่างเข้าหาผู้ดู

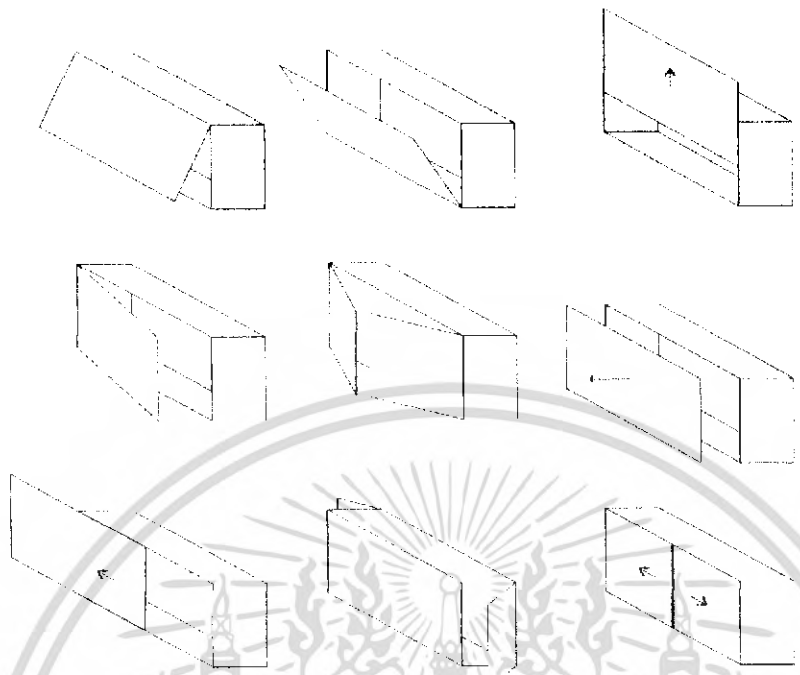


ภาพที่ 3.57 ผู้ที่หันหน้าเข้าหากัน ให้เฉียงกระจกทำมุมซึ่งกันและกัน อย่างวางขนานกัน

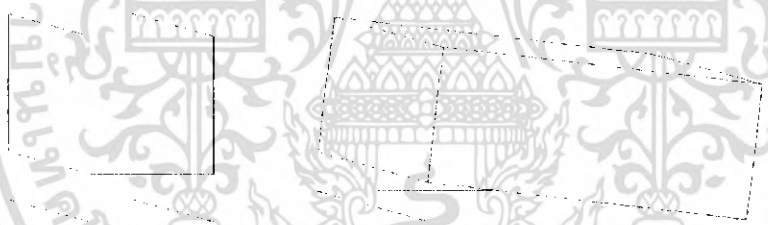


ภาพที่ 3.58 เมื่อแสงเข้ามาเบื้องบน และ อยู่ด้านหลังผู้ดู ไม่ต้องเฉียงกระจก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.59 ภาพแสดงสำหรับตั้งโต๊ะ

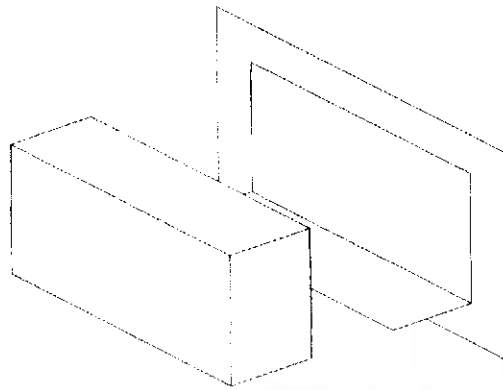


ภาพที่ 3.60 ผู้ตั้งได้อิสระในแนวตั้ง



ภาพที่ 3.61 ผู้ที่ตั้งได้ด้วยตัวเอง และสามารถประกอบผนังได้ด้วย

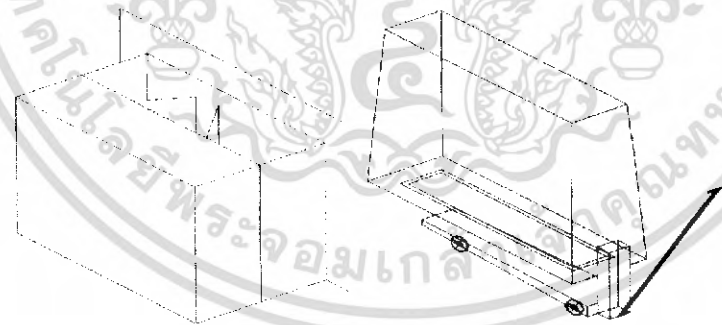
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.62 ตู้ข้างผนัง แยกตู้และผนังเป็นคนละชั้น



ภาพที่ 3.63 ตู้ติดผนัง นำของเข้าได้ทางด้านหลัง



ภาพที่ 3.64 ตู้ขนาดใหญ่ ต้องใช้เครื่องมือทางกลศาสตร์เคลื่อนย้ายเช่น ORX LIFT หรือ อาจใช้เครื่องมือเลื่อนไปตามรางเพราะมีน้ำหนักมาก

ขอบเขตของการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะ ให้ประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ มุมมองทางด้านตั้งมากกว่ามุมมองทางด้านนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเคลื่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาพิจารณาจากภาพด้านล่าง ผู้ดูภาพที่กำลังดูภาพๆหนึ่ง ผู้ดูจะหมุนศีรษะ หรือ หมุนตัวเพื่อดูภาพอื่น ภาพนี้แสดงว่ามนุษย์สามารถมองดูภาพได้ทุกทิศทาง ทั้งด้านข้าง ด้านล่าง และ ด้านบน



ภาพที่ 3.65 มนุษย์สามารถมองดูภาพได้ทุกทิศทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การเลือกที่ตั้งโครงการ

ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ ตามที่ได้ทำที่ตั้งโครงการทั้ง 3 ที่ตั้ง มาทำการ วิเคราะห์เปรียบเทียบที่ตั้งที่มีความเหมาะสมความสมบูรณ์ในทุกด้าน จะต้องประกอบด้วยสิ่งต่างๆหลายประการ เช่น การเดินทาง ขนาดของพื้นที่ และสาธารณูปโภค

3.6.1 รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ A

1. ตั้งอยู่ที่ ที่ดินราชพัสดุ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ติดถนนมิตรภาพ สีแยกอินโดจีน เดิมเป็นส่วนสาธารณะ “สวนสมเด็จพระ” ของทางกรมราชทัณฑ์ โดยเทศบาลเมืองได้ทำการแลกเปลี่ยนที่ดิน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป
2. มีเนื้อที่ 62 ไร่ ตั้งอยู่ใกล้กับห้างสรรพสินค้า โรงเรียน โรงแรมและวัด การคมนาคมสะดวก ใกล้สถานที่สำคัญและสถานที่ราชการหลายแห่ง มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
3. สภาพนาเขตติดต่อ

ทิศเหนือจด	ที่พักอาศัยความหนาแน่น น้อย
ทิศใต้จด	ถนนชัยบุรี
ทิศตะวันออกจด	ถนนพิษณุโลก – หล่มสัก แยกอินโดจีน
ทิศตะวันตก	พื้นที่โล่งมีต้นไม้ใหญ่
4. การเข้าถึงของโครงการได้โดยใช้ ถนนชัยบุรี และถนนพิษณุโลก - หล่มสัก โดยรถส่วนตัวหรือรถประจำทาง
5. ทิศนียภาพโดยรอบเป็นสถานที่ราชการ ห้างสรรพสินค้า สถานศึกษา ที่พักนักท่องเที่ยว ที่สำคัญของจังหวัดพิษณุโลก
6. สภาพของพื้นที่เป็นที่โล่งมีสระน้ำขนาดใหญ่ภายในพื้นที่ ติดถนนใหญ่ มีต้นไม้ใหญ่ขึ้นอยู่เต็มพื้นที่
7. ระบบสาธารณูปโภค บริเวณที่ตั้งโครงการมีระบบสาธารณูปโภค พร้อมทั้งไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์
8. ระดับของพื้นที่ ระดับพื้นที่เป็นที่ลุ่ม ต่ำกว่าระดับถนนหลวง แต่สูงกว่าระดับในแม่น้ำน่านอยู่มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.67 แสดงพื้นที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก

ที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ



1 .มุมมองด้านทิศตะวันออก



2 . มุมมองด้านทิศเหนือ



3 . มุมมองด้านทิศตะวันตก



4 . มุมมองด้านทิศใต้

ภาพที่ 3.68 แสดงลักษณะทางกายภาพและบริบทของโครงการ

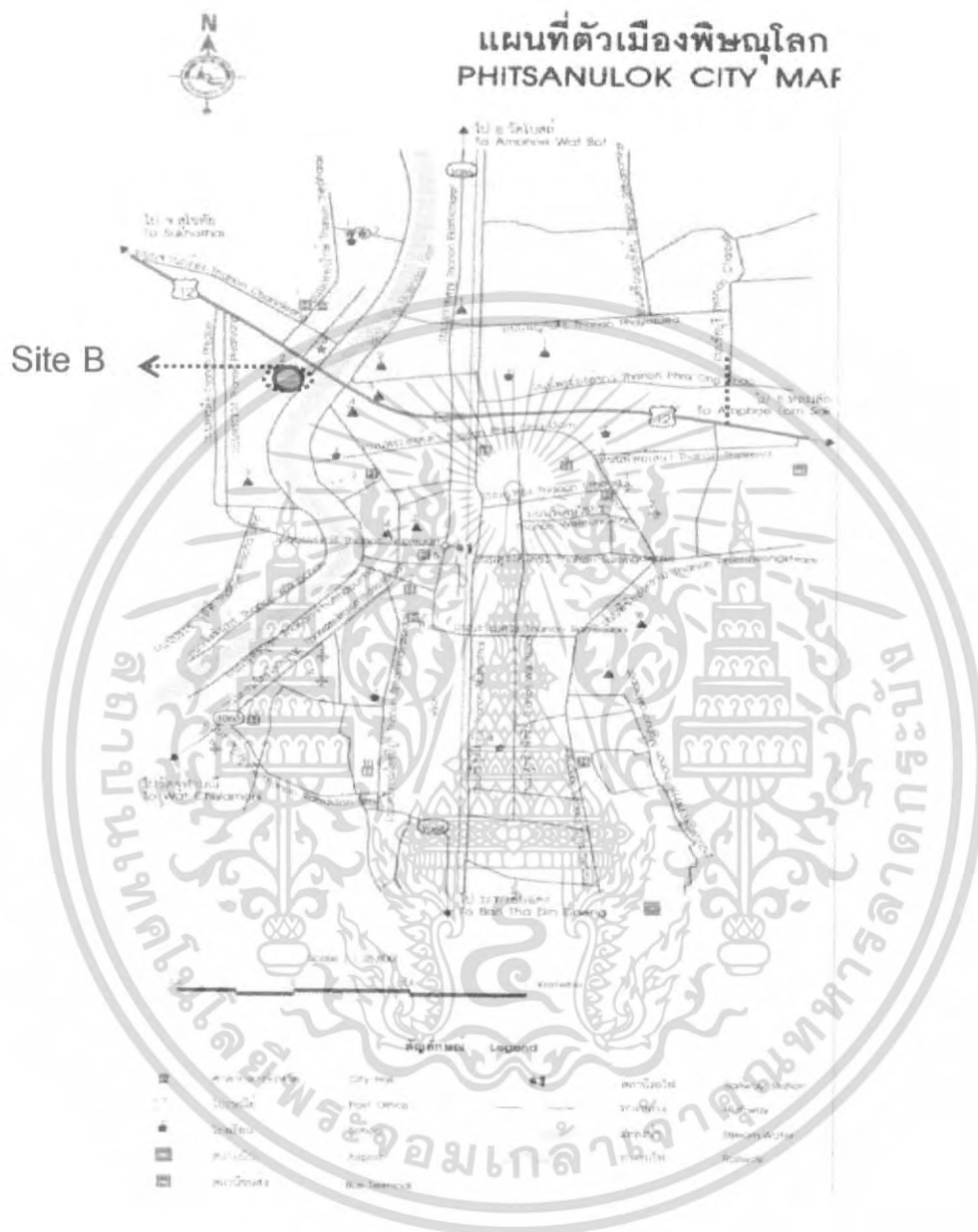
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ B

1. ตั้งอยู่ที่ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก หรือ ศาลประจำจังหวัดพิษณุโลก ซึ่งกรมศิลปากรกำลังดำเนินการย้าย ส่วน ราชการต่างๆ ในบริเวณนี้ออกไป ตั้งยังตำบลท่าทอง อำเภอเมือง จ.พิษณุโลก ศูนย์ราชการจังหวัดพิษณุโลก ตามแผนพัฒนาพระราชวังจันทร์ของสมเด็จพระนเรศวรมหาราช ซึ่งกรมศิลปากรกำลังดำเนินการขุดค้นอยู่ เพื่อพัฒนาเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ของชาติไทย
2. มีเนื้อที่ 7,130 ตารางวา ตั้งอยู่ ด้านตรงกันข้ามของแม่น้ำน่านกับวัดราชบูรณะ อยู่ในทำเลของกลุ่มโบราณสถานฝั่งตะวันตกของเมืองพิษณุโลก
3. อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือจด	สำนักงานสรรพากรจังหวัดพิษณุโลก โบราณสถานวัดร้าง
ทิศใต้จด	สถาบันราชภัฏพิบูลสงคราม
ทิศตะวันออกจด	ถนนจันทร์เรียบแม่น้ำน่าน
ทิศตะวันตก	บ้านเรือนของประชาชน
4. การเข้าถึงของโครงการได้โดยใช้ ถนนจันทร์ โดยรถส่วนตัวหรือรถประจำทาง
5. ทัศนียภาพโดยรอบเป็นสถานที่ราชการและกลุ่มโบราณสถานฝั่งตะวันตกของเมือง
6. สภาพของพื้นที่เป็นที่โล่งติดถนนเรียบแม่น้ำน่าน มีต้นไม้ใหญ่ขึ้นอยู่พอประมาณ
7. ระบบสาธารณูปโภค บริเวณที่ตั้งโครงการมีระบบสาธารณูปโภค พร้อมทั้งไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์
8. ระดับของพื้นที่ ระดับพื้นที่เป็นที่ลุ่ม ต่ำกว่าระดับถนนหลวง แต่สูงกว่าระดับในแม่น้ำน่านอยู่มาก

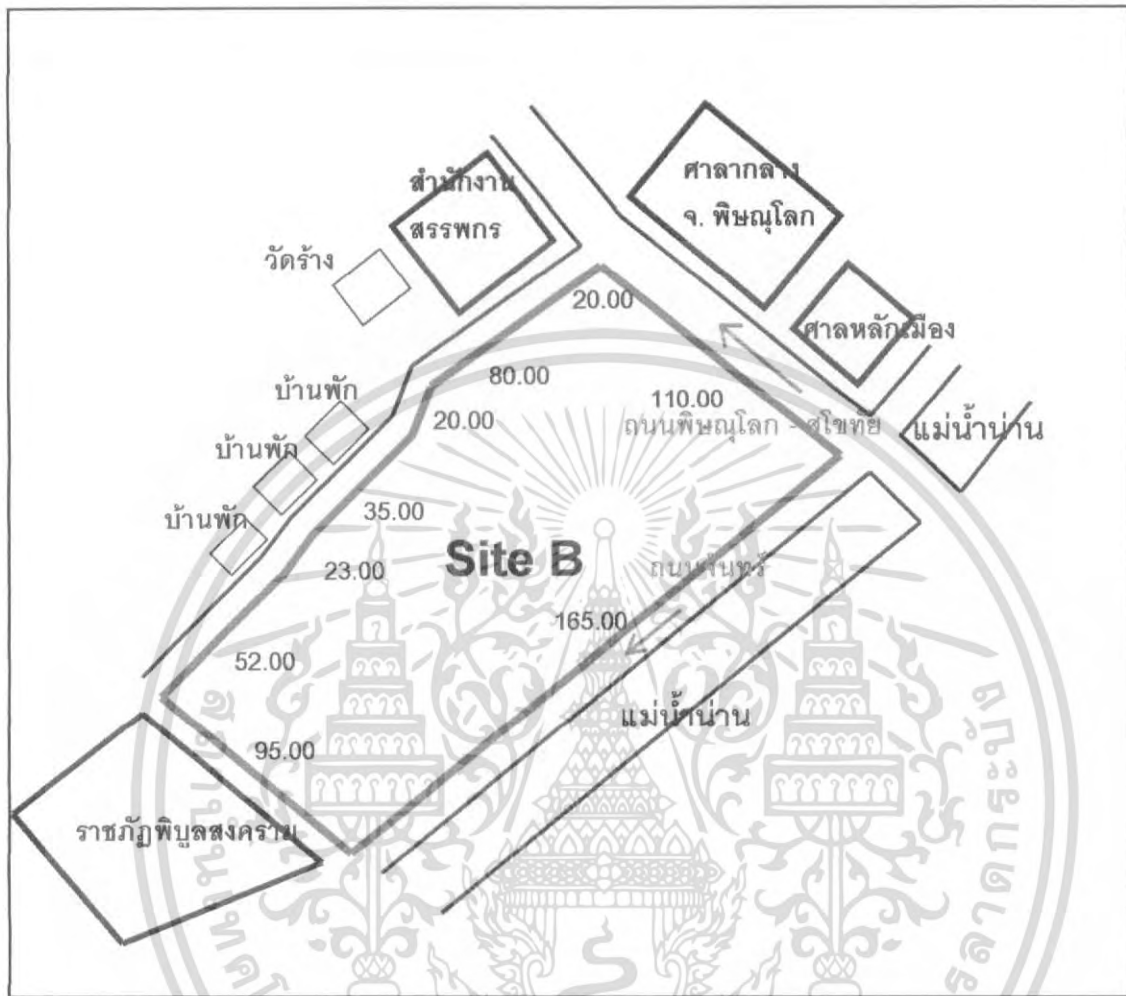
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.69 แผนที่จังหวัดพิษณุโลก แสดงที่ตั้งโครงการ

(ที่มาของข้อมูลที่ตั้งโครงการ จากการสัมภาษณ์ คุณ ธวัชชัย พลบุตร หัวหน้านักวิชาการโบราณสถาน กรมศิลปากร เขต 5 จ. สุโขทัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.70 แสดงพื้นที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก

□ ที่ ตั้งโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

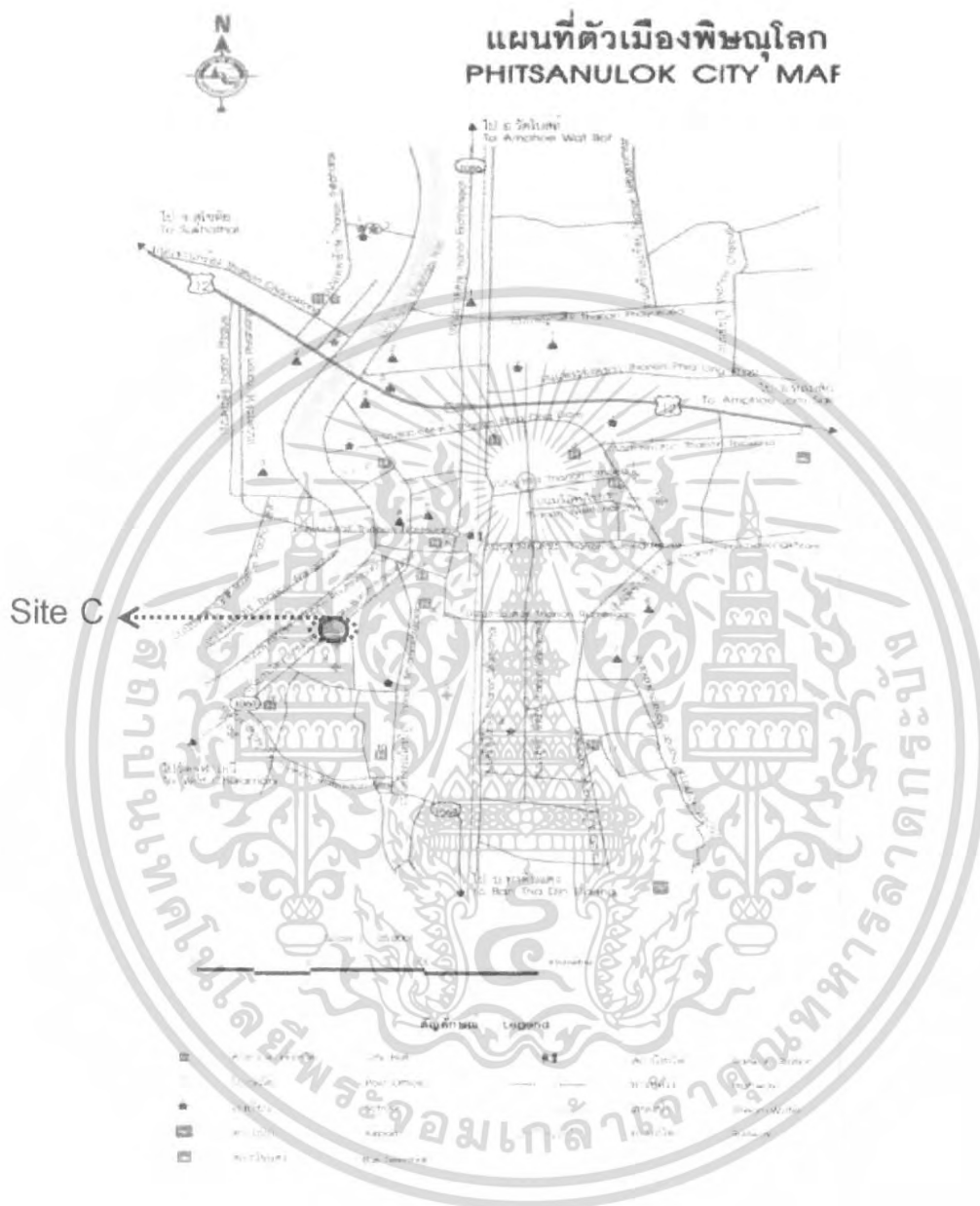
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดที่ตั้งโครงการ C

1. อยู่ที่ บนถนนพิษณุโลก-นครสวรรค์ บ. ท่าโพธิ์ อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
2. มีเนื้อที่ 13 ไร่ ตั้งอยู่ใกล้เคียงกับวัดจุฬามณี
3. อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือจด	โรงงานผสมปูน
ทิศใต้จด	อาคารพักอาศัย
ทิศตะวันออกจด	พื้นที่โล่งเป็นป่ามีต้นไม้ใหญ่
ทิศตะวันตกจด	ถนนทางหลวง พิษณุโลก – นครสวรรค์
4. การเข้าถึงโครงการได้โดยใช้ ถนนทางหลวง พิษณุโลก – นครสวรรค์ โดยรถส่วนตัว หรือรถประจำทาง
5. ทัศนียภาพ โดยรอบเป็นแหล่งพักอาศัยหนาแน่นน้อยถึงปานกลาง
6. สภาพของพื้นที่เป็นพื้นที่โล่ง มีน้ำขังบางส่วน มีต้นไม้ และหญ้าขึ้นปกคลุม
7. ระบบสาธารณูปโภค บริเวณที่ตั้งโครงการมีระบบสาธารณูปโภค พร้อมทั้งไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์
8. ระดับของพื้นที่ ระดับพื้นที่เป็นที่ลุ่ม ต่ำกว่าระดับถนนหลวง แต่สูงกว่าระดับในแม่น้ำ น่านอยู่มาก
9. มุมมองของพื้นที่ไม่มีความเหมาะสมกับการที่จะเป็นที่ตั้งโครงการ เนื่องจากอยู่ห่างไกลกับกลุ่มแหล่งท่องเที่ยวโบราณคดีมาก
10. อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกับโบราณสถานวัดจุฬามณี แต่เพียงแห่งเดียว

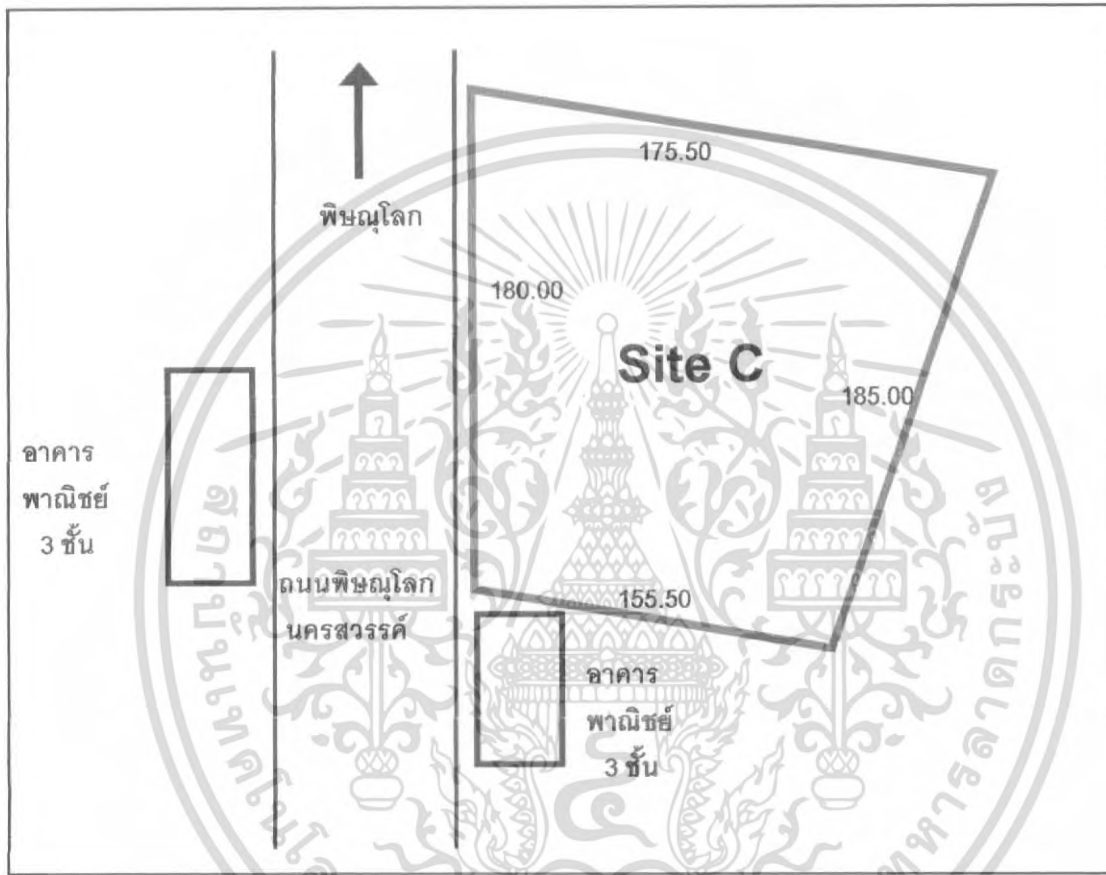
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.71 แผนที่จังหวัดพิษณุโลก แสดงที่ตั้งโครงการ

(ที่มาของข้อมูลที่ตั้งโครงการ จากการสัมภาษณ์ คุณ ธวัชชัย พลบุตร หัวหน้านักวิชาการโบราณสถาน กรมศิลปากร เขต 5 จ. สุโขทัย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.72 แสดงพื้นที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจังหวัดพิษณุโลก

ที่ ตั้งโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.22 สรุปข้อพิจารณาการเลือกที่ตั้งโครงการ

ข้อพิจารณา	ดัชนี	SITE A		SITE B		SITE C	
		คะแนน	รวม	คะแนน	รวม	คะแนน	รวม
1. ความสะดวกทางการท่องเที่ยว	4	4	16	4	16	4	16
2. ระบบสาธารณูปโภค	3	3	9	3	9	3	9
3. ลักษณะของพื้นที่	3	3	9	2	6	3	9
4. ขนาดรูปร่าง	4	4	16	4	16	4	16
5. การเข้าถึงโครงการ	4	4	16	4	16	4	16
6. ทิศทางลม ภูมิอากาศ	2	2	4	2	4	1	2
7. ความเหมาะสมที่ตั้งโครงการ	4	3	12	4	16	2	8
8. ศักยภาพในการขยายตัว	3	3	9	1	3	2	6
9. ผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม	2	2	4	2	4	1	2
รวม			95		90		84

หมายเหตุ

- 4 = ดีมาก
 3 = ดี
 2 = พอใช้
 1 = ไม่ดี

ข้อสรุปในการเลือกที่ตั้งโครงการ

จากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบข้อมูลดังกล่าว สามารถสรุปได้ว่า ที่ตั้งโครงการ C (บริเวณตำบลท่าทอง อ. เมือง จ. พิษณุโลก) เป็นที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

1. ตั้งอยู่ที่ ที่ดินราชพัสดุ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก ติดถนนมิตรภาพ สีแยกอินโดจีน เดิมเป็นสวนสาธารณะ "สวนสมเด็จพระเจ้า" ของทางกรมราชทัณฑ์ โดยเทศบาลเมืองได้ทำการแลกเปลี่ยนที่ดิน เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ต่อไป

2. มีเนื้อที่ 62 ไร่ ตั้งอยู่ใกล้กับห้างสรรพสินค้า โรงเรียน โรงแรมและวัด การคมนาคมสะดวก ใกล้สถานที่สำคัญและสถานที่ราชการหลายแห่ง มีสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม

3. อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือจรด	ที่พักอาศัยความหนาแน่น น้อย
ทิศใต้จรด	ถนนชัยบุรี
ทิศตะวันออกจรด	ถนนพิษณุโลก - หล่มสัก แยกอินโดจีน
ทิศตะวันตก	พื้นที่โล่งมีต้นไม้ใหญ่



ภาพที่ 3.73 แสดงลักษณะทางกายภาพและถนนรอบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคมนาคม

- การคมนาคมระหว่างอำเภอต่างๆ โดยทางรถยนต์ไปได้ทุกอำเภอสภาพถนนลาดยาง ใช้สัญจรไปมาได้ทุกฤดู
- มีรถประจำทางดังนี้
 1. รถประจำทางภายในตัวอำเภอเมือง
 2. รถประจำทางวิ่งระหว่างอำเภอ
 3. รถประจำทางระหว่างจังหวัดใกล้เคียง เช่น หล่มสัก เชียงใหม่

ผลกระทบต่อสภาพข้างเคียง

สภาพของพื้นที่อยู่ใกล้เคียงกับสถานศึกษา และอยู่ใกล้เคียงกับโรงแรม และมีผู้อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง การจราจรไม่ติดขัด จึงไม่มีผลกระทบต่อโครงการ

วิเคราะห์ข้อดี - ข้อเสียของที่ตั้งโครงการ

ข้อดี

- ที่ตั้งอยู่บริเวณแหล่งการศึกษาหลายสถาบัน
- การคมนาคมสะดวก สภาพถนนคอนกรีต ใช้สัญจรได้ทุกฤดู
- มีรถประจำทางหลายสาย
- สภาพที่ดินเป็นเนินสูงกว่าระดับน้ำ ในเมื่อน้ำท่วม สามารถระบายน้ำในฤดูฝนได้ดี
- อยู่ในบริเวณแหล่งท่องเที่ยวทางโบราณคดี และทางจังหวัดกำลังปรับปรุงพื้นที่ใกล้เคียงให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวมากมาย เช่น บึงราชนก วัดพระศรีรัตนมหาธาตุ วัดราชบูรณะ ห้างสรรพสินค้า 2 แห่ง

ข้อเสีย

- มลภาวะที่เข้ามาภายในโครงการ เนื่องจากติดถนนใหญ่ การออกแบบจึงแก้ปัญหาในจุดนี้เป็นสำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

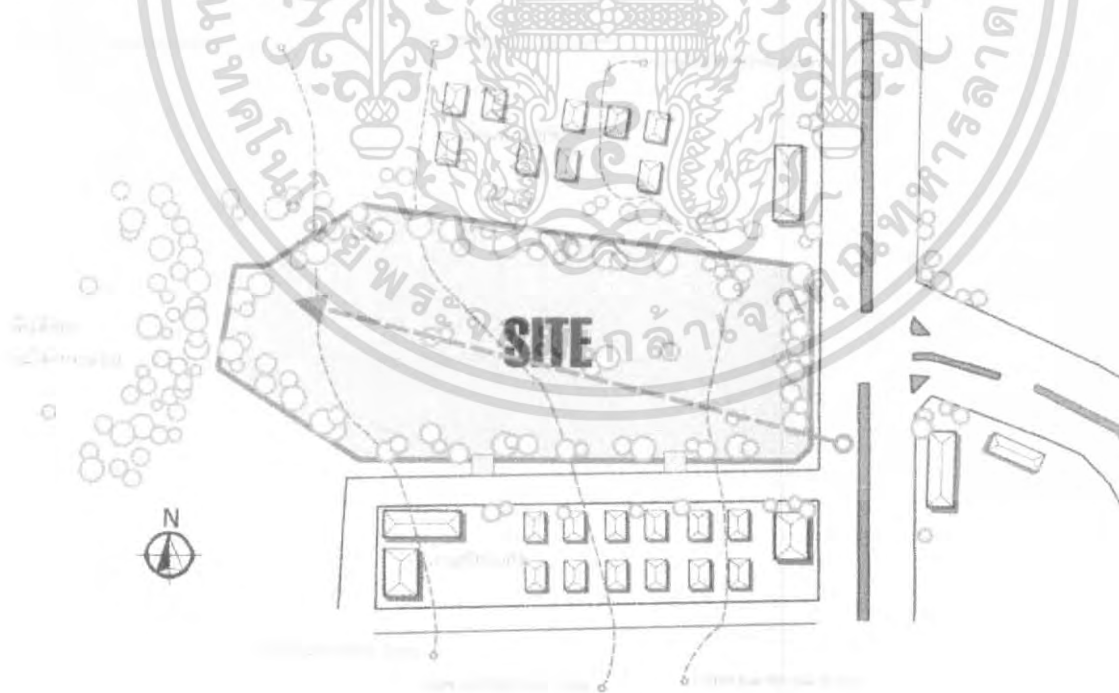
การนำเสนอผลงาน

4.1 แนวความคิด

4.1.1 แนวความคิดในการออกแบบผัง

ลักษณะของพื้นที่ก่อสร้างอาคารเป็นลักษณะของพื้นที่ราบต่ำกว่าระดับถนนหน้าโครงการ โดยภายในมีต้นไม้ขนาดใหญ่กระจายรอบพื้นที่ และยังมีสระน้ำ ขนาดใหญ่ภายในพื้นที่โครงการ การแก้ไขปัญหาของการวางผัง จึงต้องมีแนวแกนนำสายตาเป็นหลักการวางมุมมองที่ดีของอาคาร จึงเป็นจุดหนึ่งที่สำคัญของการวางผัง อีกทั้งพื้นที่โครงการมีขนาดใหญ่จึงสามารถเล่นระยะของอาคารเพื่อจะเปิดพื้นที่โล่งทางคั่นหน้า และสามารถเปิดระยะสายตาในการมองอาคารมากขึ้น

จัด landscape เพื่อเป็นตัวสร้างมุมมองและนำสายตา ด้านหน้าโครงการ เปิด space โล่ง ทำให้เกิดกิจกรรม อาคารมีความเคลื่อนไหว ไม่หยุดนิ่ง และยังเป็นที่ทำกิจกรรมของผู้ใช้ อาคาร

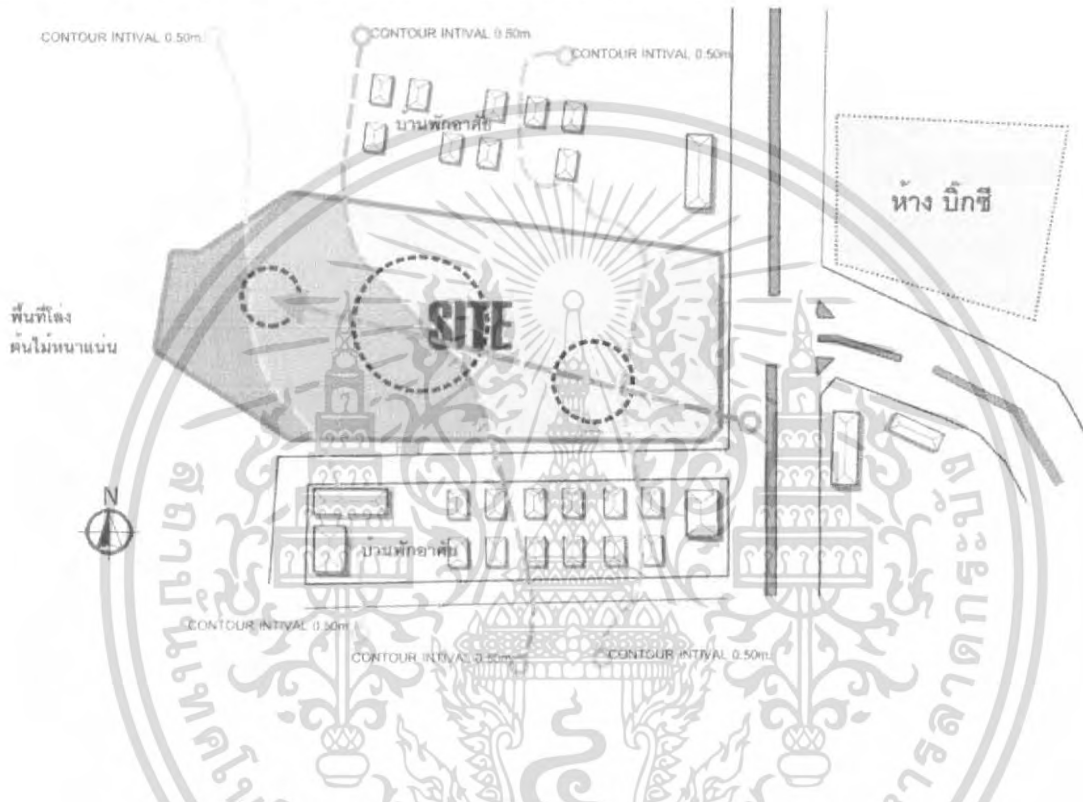


ภาพที่ 4.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบผัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 แนวความคิดในการออกแบบแนวอาคาร

ลักษณะของพื้นที่ เดิมเป็นสวนสาธารณะ จึงมีบรรยากาศที่มีความเป็นธรรมชาติ แนวความคิดในการออกแบบ จึงต้องการออกแบบให้แนวอาคารเข้าไปอยู่ในพื้นที่โครงการอย่างกลมกลืน โดยมีลักษณะเป็นแนวแกน โดยมี 3 อาคารหลัก ตามลำดับคือ อาคารส่วนบริการ ประชาสัมพันธ์ อาคารจัดแสดง อาคารส่วนบริหารและวิชาการ

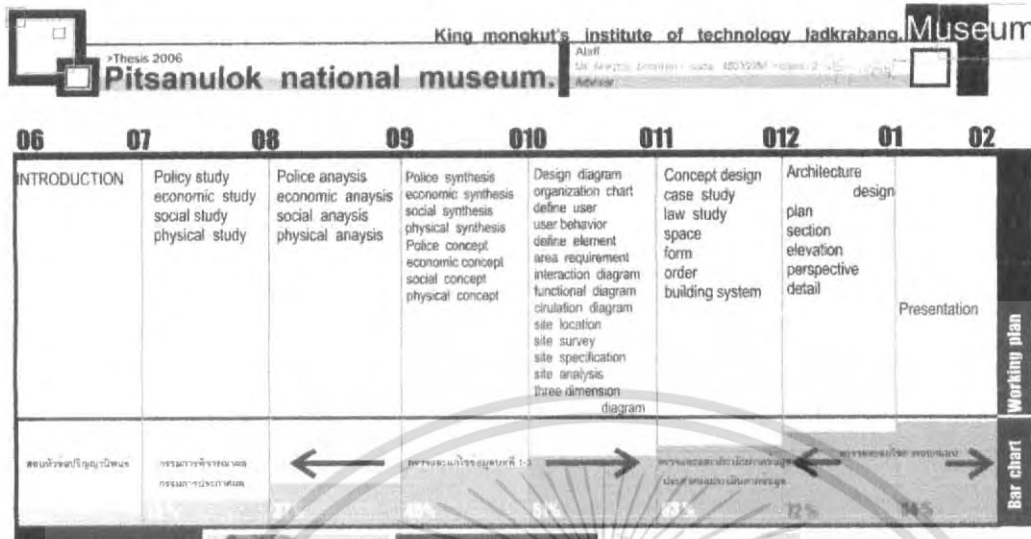


ภาพที่ 4.2 แสดงแนวความคิดในการออกแบบแนวอาคาร

4.1.3 แนวความคิดหลักในการออกแบบอาคาร

การนำลักษณะศิลปะ ลายไทย มาใช้ในการออกแบบอาคาร ซึ่งมีลักษณะพื้นฐานเป็นลายกนก มาประยุกต์ให้เข้ากับยุคปัจจุบัน โดยทอดเอาลักษณะทรงเลขาคณิตจากลาย ประจํายาม มาใช้ โดยมีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยม และทรงกลม เชื่อมโยงโดยทอนมาตราส่วนของรูปอาคาร ออกเป็นหลายๆขนาด เปรียบเสมือนการวิวัฒนาการของอารยธรรมของชุมชน ที่เริ่มจากจุดเล็กๆ ไปสู่จุดใหญ่โดยมีองค์ประกอบต่างๆ แทรกไว้เปรียบดังทุกๆเรื่องราวที่ผ่านมาตามกาลเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Gantt - chart

ภาพที่ 4.3 แสดงแผนภูมิการดำเนินงาน



Introduction

ภาพที่ 4.4 แสดงความเป็นมาของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

King mongkut's institute of technology ladkrabang. Museum

>Thesis 2006
Pitsanulok national museum.

Adviser

0-04

การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

การศึกษารายการค้าของเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของเศรษฐกิจที่มีต่อเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา และเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

ขอบเขตของงานวิจัยนี้ ศึกษาถึงผลกระทบของเศรษฐกิจที่มีต่อเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

วิธีการศึกษาที่ใช้ในการศึกษาคือ การศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์ และการสังเกต

ผลการศึกษาคือ เมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา มีผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

ข้อเสนอแนะคือ เมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ควรพัฒนาเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

การศึกษาข้อมูลด้านสังคม

การศึกษารายการค้าของเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของเศรษฐกิจที่มีต่อเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

ขอบเขตของงานวิจัยนี้ ศึกษาถึงผลกระทบของเศรษฐกิจที่มีต่อเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

วิธีการศึกษาที่ใช้ในการศึกษาคือ การศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์ และการสังเกต

ผลการศึกษาคือ เมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา มีผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

ข้อเสนอแนะคือ เมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ควรพัฒนาเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

ภาพที่ 4.7 แสดงการศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

King mongkut's institute of technology ladkrabang. Museum

>Thesis 2006
Pitsanulok national museum.

Adviser

0-05

การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

การศึกษารายการค้าของเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

วัตถุประสงค์ของการศึกษาคือ เพื่อศึกษาถึงผลกระทบของเศรษฐกิจที่มีต่อเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

ขอบเขตของงานวิจัยนี้ ศึกษาถึงผลกระทบของเศรษฐกิจที่มีต่อเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

วิธีการศึกษาที่ใช้ในการศึกษาคือ การศึกษาเอกสาร การสัมภาษณ์ และการสังเกต

ผลการศึกษาคือ เมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา มีผลกระทบทางเศรษฐกิจที่มีต่อเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

ข้อเสนอแนะคือ เมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา ควรพัฒนาเมืองพิมาย จังหวัดนครราชสีมา

ภาพที่ 4.8 แสดงการศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

King mongkut's institute of technology ladkrabang Museum

>Thesis 2006
Pitsanulok national museum.

ABM
Mr. Ase pag (teacher) - case 4803006 1 class 2
Advisor

0-06

Page : 06

ภาพที่ 4.9 แสดงอาคารตัวอย่างการออกแบบ

King mongkut's institute of technology ladkrabang Museum

>Thesis 2006
Pitsanulok national museum.

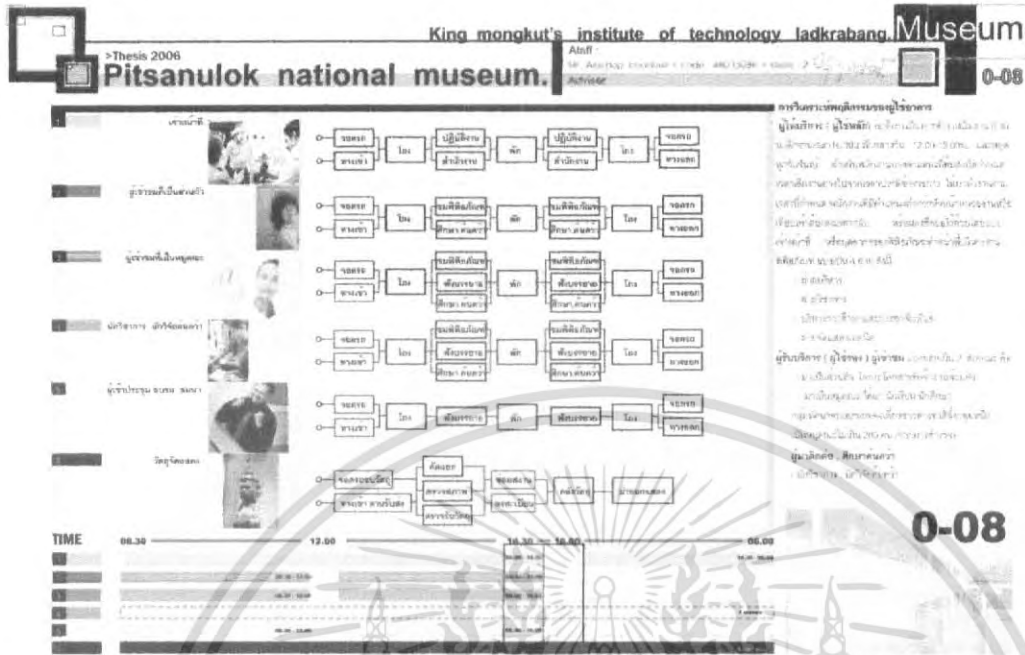
0-07

การบริหารงานที่สัมพันธ์กันแห่งระดับจังหวัด พิษณุโลก

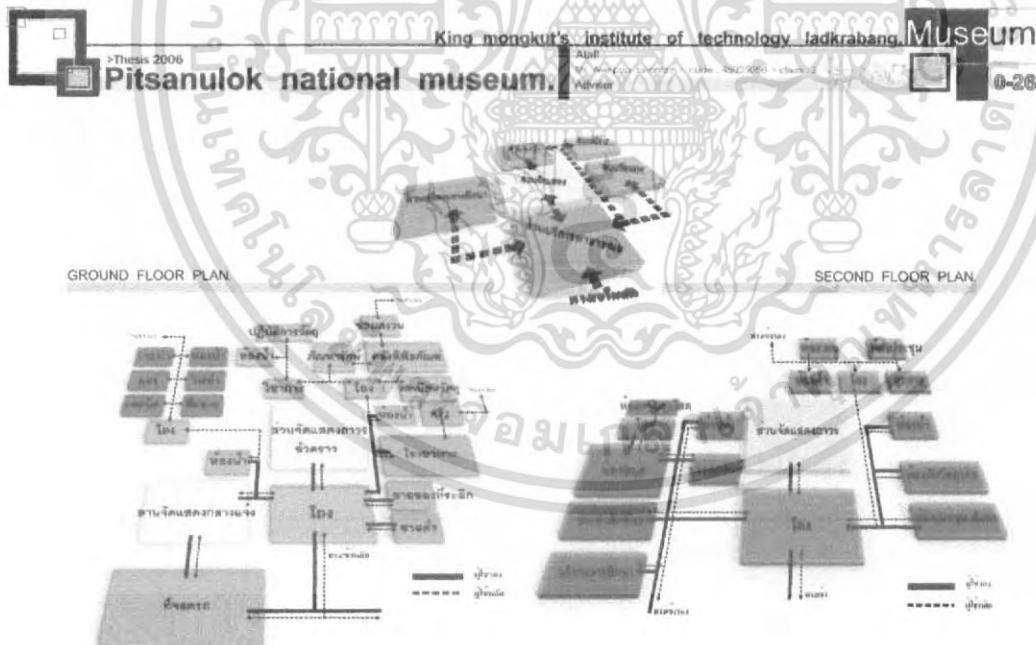
Page : 07

ภาพที่ 4.10 แสดงโครงสร้างการบริหารงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ



ภาพที่ 4.12 แสดง FUNCTION - CERCULATION DAIGRAM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

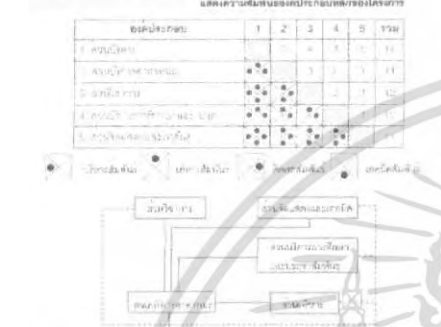
การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ
 เป็นการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ โดยพิจารณาถึง
 ความสัมพันธ์กันขององค์ประกอบโครงการที่มีความสัมพันธ์กัน
 กัน ซึ่งความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการที่มีความสัมพันธ์กัน
 กัน มีดังนี้

1. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ
2. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ
3. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ
4. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการที่มีความสัมพันธ์กัน
 กัน มีดังนี้

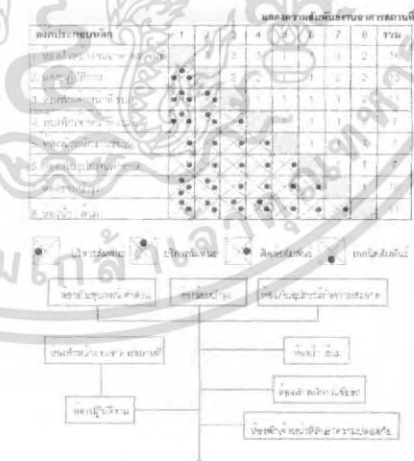
แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบหลัก	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. องค์ประกอบหลัก		3	3	2	2	2	2	2	17
2. องค์ประกอบหลัก	3		3	2	2	2	2	2	17
3. องค์ประกอบหลัก	3	3		2	2	2	2	2	17
4. องค์ประกอบหลัก	2	2	2		2	2	2	2	14
5. องค์ประกอบหลัก	2	2	2	2		2	2	2	14
6. องค์ประกอบหลัก	2	2	2	2	2		2	2	14
7. องค์ประกอบหลัก	2	2	2	2	2	2		2	14
8. องค์ประกอบหลัก	2	2	2	2	2	2	2		14



ภาพที่ 4.13 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

INTERACTION DIAGRAM

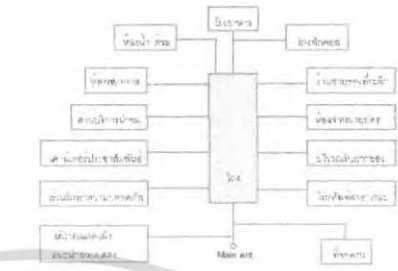


ภาพที่ 4.14 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังความสัมพันธ์ส่วนบริการสาธารณะ

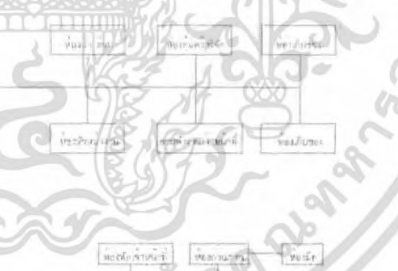
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
1. วัฒนธรรม	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
2. วิทยาศาสตร์		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
3. วัฒนธรรมชุมชน		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16
4. วิทยาศาสตร์ชุมชน															16
5. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม					1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	17
6. วัฒนธรรมไทย					2	1	2	2	2	1	1	2	2	2	21
7. วิทยาศาสตร์ไทย								1	1	1	1	2	2	2	20
8. วัฒนธรรมจีน									1	1	1	1	2	2	17
9. วิทยาศาสตร์จีน										1	2	1	1	1	17
10. วัฒนธรรมอาเซียน											2	2	2	2	20
11. วัฒนธรรมอาเซียน												1	1	2	19
12. วัฒนธรรม													2	2	21
13. วิทยาศาสตร์														2	20
14. วัฒนธรรม จีน														2	20
15. วัฒนธรรม ไทย														2	21



ภาพที่ 4.15 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

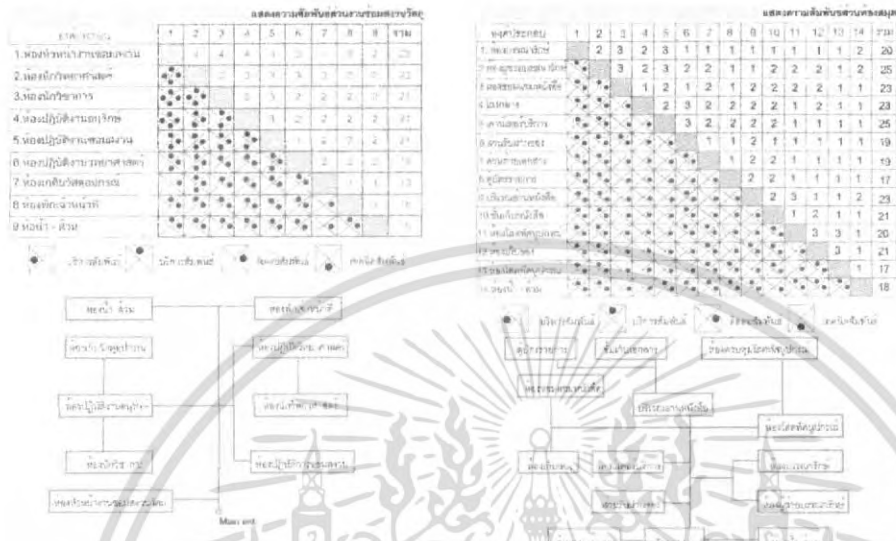
แผนผังความสัมพันธ์ส่วนบริการ 5%

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม	
1. วัฒนธรรม	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26	
2. วิทยาศาสตร์		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26	
3. วัฒนธรรมชุมชน		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	16	
4. วิทยาศาสตร์ชุมชน														16	
5. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม					1	1	1	1	1	1	2	1	2	17	
6. วัฒนธรรมไทย					2	1	2	2	2	1	1	2	2	21	
7. วิทยาศาสตร์ไทย								1	1	1	1	2	2	20	
8. วัฒนธรรมจีน									1	1	1	1	2	17	
9. วิทยาศาสตร์จีน										1	2	1	1	17	
10. วัฒนธรรมอาเซียน											2	2	2	20	
11. วัฒนธรรมอาเซียน												1	1	2	19
12. วัฒนธรรม													2	2	21
13. วิทยาศาสตร์														2	20
14. วัฒนธรรม จีน														2	20
15. วัฒนธรรม ไทย														2	21



ภาพที่ 4.16 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

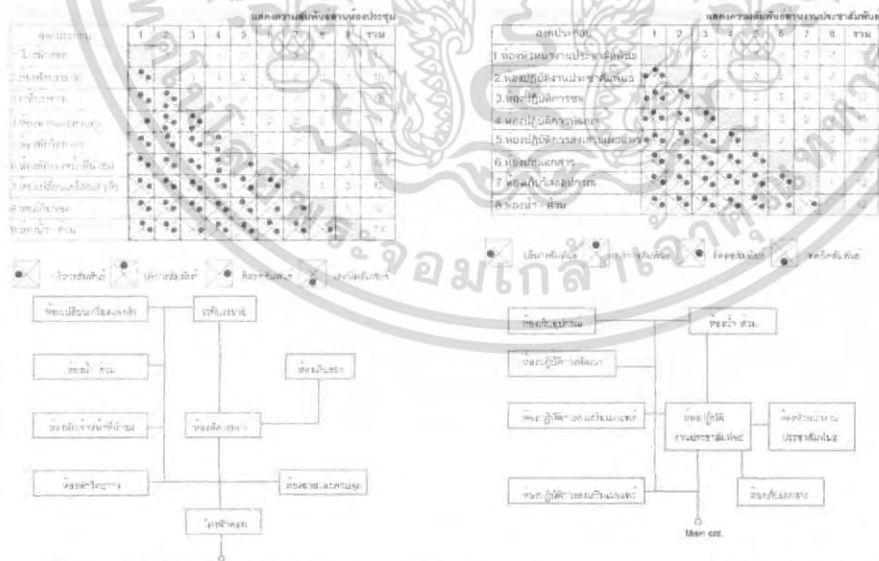


INTERRECTION DIAGAME

Page : 18

MUSEUM

ภาพที่ 4.17 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ



INTERRECTION DIAGAME

Page : 19

MUSEUM

ภาพที่ 4.18 แสดงการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศในอาคาร (เป็นระบบ Up Feed)
 โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำที่ใต้ดินระดับราว 20-45 PSI ไปลงคอกดอากาศเย็น)
 ลิฟต์เก็บน้ำได้มีปริมาณเพียงพอสำหรับใช้ในอาคารประมาณ 2 วัน
 -ระบบยกน้ำขึ้น ท่อน้ำไปไกลๆ และระบบระบายน้ำ

-ระบบยกน้ำที่มาจากอาคารจะลดความดัน ท่อน้ำได้โดยยกสูงจากถัง
 เพื่อลดปัญหาที่มาจากท่อน้ำได้โดยยกน้ำในขณะเปิดใช้งานมีแรงดูดน้ำของลิฟต์ขึ้น
 ส่วนการระบายน้ำจะระบายน้ำใส่ถังเก็บน้ำที่อุ้งประตูรถ ลิฟต์ระบายน้ำในและน้ำทิ้ง
 ฝั่งของอาคารขึ้น โดยท่อระบายน้ำจะระบายน้ำที่อุ้งประตูรถอาคาร

- ระบบยกน้ำขึ้นในอาคาร
 ระบบน้ำขึ้นในอาคาร จะใช้ลิฟต์ที่มีน้ำหนักเบาขึ้นทางลิฟต์
 บนทางรถคน น้ำหนักในอาคาร และน้ำหนักของระบบน้ำขึ้นลิฟต์
 ของรถคนขึ้นในอาคารในบริเวณสถานี และอาคารจะรับแรงกด น้ำหนักของลิฟต์
 สถานีในประมาณ 8 เมตร เพื่อเป็นจุดรับน้ำหนัก และระบบยกน้ำขึ้นในโครงการ

- ระบบนำน้ำขึ้นลิฟต์
 ระบบนำน้ำขึ้นลิฟต์ จะใช้ลิฟต์ที่มีระบบปรับอากาศในตัว
 โดยวิธีการเมื่อลิฟต์ขึ้นแบบ Coiled Access โดยนำลิฟต์มาลงที่ชั้นล่างสุดและ
 จะถูกปล่อยไว้ที่ชั้นล่างสุดและลิฟต์ จะขึ้นน้ำที่ท่ากลางและลงที่ชั้นล่างสุด และระบบ
 ของระบบยกน้ำขึ้นในอาคารจะยกน้ำขึ้นจากถังเก็บน้ำ และ
 ส่วนการระบายน้ำจะระบายน้ำใส่ถังเก็บน้ำที่อุ้งประตูรถ ลิฟต์ระบายน้ำในและน้ำทิ้ง
 ฝั่งของอาคารขึ้น โดยท่อระบายน้ำจะระบายน้ำที่อุ้งประตูรถอาคาร
 และมีลิฟต์คนโดยสารที่ขึ้นจากสถานีในบริเวณสถานี และอาคารจะรับแรงกด น้ำหนักของลิฟต์
 น้ำหนักของระบบยกน้ำขึ้นลิฟต์จะมีจุดรับน้ำหนัก มีประมาณ 800 กิโลกรัม 20 คน.
 ซึ่งสามารถระบายน้ำลงสู่อาคารของลิฟต์ลงจอด

ระบบปรับอากาศ

ระบบ Indirect System
 เป็นระบบปรับอากาศที่อาศัยความเย็นจากแหล่งภายนอกใช้เครื่องปรับอากาศ
 ใช้กับพื้นที่ใหญ่ๆ ไล่จากส่วนหัวห้อง หรืออาคารที่มีลักษณะเป็นพีค หลังคาแบบมีโลก
 Central System หรือ Chilled Water System ส่วนประกอบระบบมีดังนี้

- 1 พัดลมหรือ A.H.U.(Air Handling Unit) มีทั้งแบบ Direct
 - Fanless Coil ซึ่งจะใช้กับพื้นที่ที่มีอากาศ Macrolatent เพื่อระบายน้ำใหญ่
 เพื่อการขยายตัว เครื่อง AHU
 - Fanless Coil และอุปกรณ์อื่นๆ จากห้อง A.H.U จะใช้ Air duct ไปลิฟต์ส่วนล่างๆ
 ของอาคารโดยลิฟต์จะระบายน้ำ และท่อถูกเก็บน้ำมาทำระบบและระบายน้ำโดยลิฟต์
 Air Handling Unit นี้
- 2 Cooling Tower
 โมดูลใช้เพื่อระบายอากาศเป็นหยดน้ำ Sub ครกของลิฟต์เป็นลิฟต์จะเป็น
 การปล่อยน้ำ ระบายของ Cooling Tower ซึ่งอยู่กันบริเวณรอบน้ำที่ลิฟต์

ระบบปรับอากาศ

- 1 ระบายอากาศที่ระบายน้ำขึ้นจากตัวอาคาร
- 2 เป็นที่ระบายน้ำ และพัดลม เพราะใช้เพื่อระบายน้ำขึ้นจากลิฟต์ เพื่อ
- 3 จุดเก็บน้ำที่ลิฟต์สามารถระบายน้ำลงสู่ถังเก็บน้ำที่ชั้นล่างสุด
- 4 ระบายน้ำที่ลิฟต์ระบายน้ำขึ้นจากตัวอาคาร
- 5 ระบายน้ำที่ลิฟต์ระบายน้ำขึ้นจากตัวอาคาร

ระบบปรับอากาศ

เป็นลิฟต์ระบายน้ำ ในเวลาที่ลิฟต์ขึ้นลิฟต์จะระบายน้ำที่ลิฟต์

ภาพที่ 4.21 แสดงงานระบบเทคนิค

ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศในอาคาร (เป็นระบบ Up Feed)
 โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำที่ใต้ดินระดับราว 20-45 PSI ไปลงคอกดอากาศเย็น)
 ลิฟต์เก็บน้ำได้มีปริมาณเพียงพอสำหรับใช้ในอาคารประมาณ 2 วัน
 -ระบบยกน้ำขึ้น ท่อน้ำไปไกลๆ และระบบระบายน้ำ

- ระบบยกน้ำที่มาจากอาคารจะลดความดัน ท่อน้ำได้โดยยกสูงจากถัง
 เพื่อลดปัญหาที่มาจากท่อน้ำได้โดยยกน้ำในขณะเปิดใช้งานมีแรงดูดน้ำของลิฟต์ขึ้น
 ส่วนการระบายน้ำจะระบายน้ำใส่ถังเก็บน้ำที่อุ้งประตูรถ ลิฟต์ระบายน้ำในและน้ำทิ้ง
 ฝั่งของอาคารขึ้น โดยท่อระบายน้ำจะระบายน้ำที่อุ้งประตูรถอาคาร

- ระบบยกน้ำขึ้นในอาคาร
 ระบบน้ำขึ้นในอาคาร จะใช้ลิฟต์ที่มีน้ำหนักเบาขึ้นทางลิฟต์
 บนทางรถคน น้ำหนักในอาคาร และน้ำหนักของระบบน้ำขึ้นลิฟต์
 ของรถคนขึ้นในอาคารในบริเวณสถานี และอาคารจะรับแรงกด น้ำหนักของลิฟต์
 สถานีในประมาณ 8 เมตร เพื่อเป็นจุดรับน้ำหนัก และระบบยกน้ำขึ้นในโครงการ

ระบบปรับอากาศ

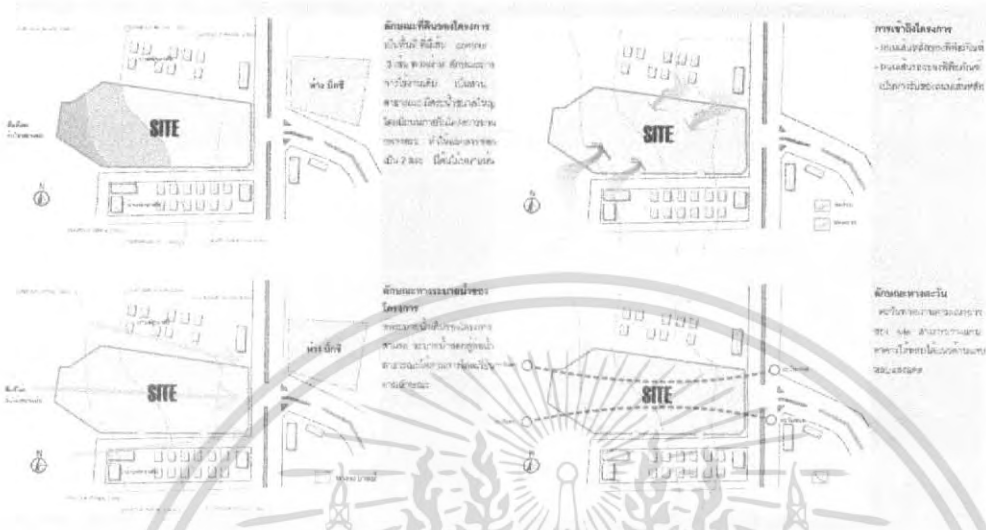
ระบบ Indirect System
 เป็นระบบปรับอากาศที่อาศัยความเย็นจากแหล่งภายนอกใช้เครื่องปรับอากาศ
 ใช้กับพื้นที่ใหญ่ๆ ไล่จากส่วนหัวห้อง หรืออาคารที่มีลักษณะเป็นพีค หลังคาแบบมีโลก
 Central System หรือ Chilled Water System ส่วนประกอบระบบมีดังนี้

- 1 พัดลมหรือ A.H.U.(Air Handling Unit) มีทั้งแบบ Direct
 - Fanless Coil ซึ่งจะใช้กับพื้นที่ที่มีอากาศ Macrolatent เพื่อระบายน้ำใหญ่
 เพื่อการขยายตัว เครื่อง AHU
 - Fanless Coil และอุปกรณ์อื่นๆ จากห้อง A.H.U จะใช้ Air duct ไปลิฟต์ส่วนล่างๆ
 ของอาคารโดยลิฟต์จะระบายน้ำ และท่อถูกเก็บน้ำมาทำระบบและระบายน้ำโดยลิฟต์
 Air Handling Unit นี้
- 2 Cooling Tower
 โมดูลใช้เพื่อระบายอากาศเป็นหยดน้ำ Sub ครกของลิฟต์เป็นลิฟต์จะเป็น
 การปล่อยน้ำ ระบายของ Cooling Tower ซึ่งอยู่กันบริเวณรอบน้ำที่ลิฟต์

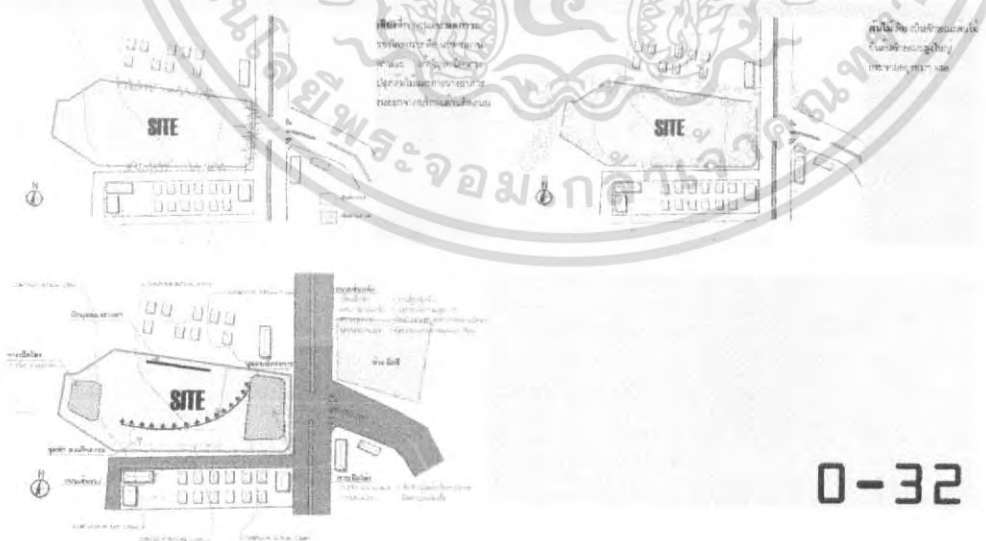
- 1 ระบายอากาศที่ระบายน้ำขึ้นจากตัวอาคาร
- 2 เป็นที่ระบายน้ำ และพัดลม เพราะใช้เพื่อระบายน้ำขึ้นจากลิฟต์ เพื่อ
- 3 จุดเก็บน้ำที่ลิฟต์สามารถระบายน้ำลงสู่ถังเก็บน้ำที่ชั้นล่างสุด
- 4 ระบายน้ำที่ลิฟต์ระบายน้ำขึ้นจากตัวอาคาร
- 5 ระบายน้ำที่ลิฟต์ระบายน้ำขึ้นจากตัวอาคาร

ภาพที่ 4.22 แสดงงานระบบเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

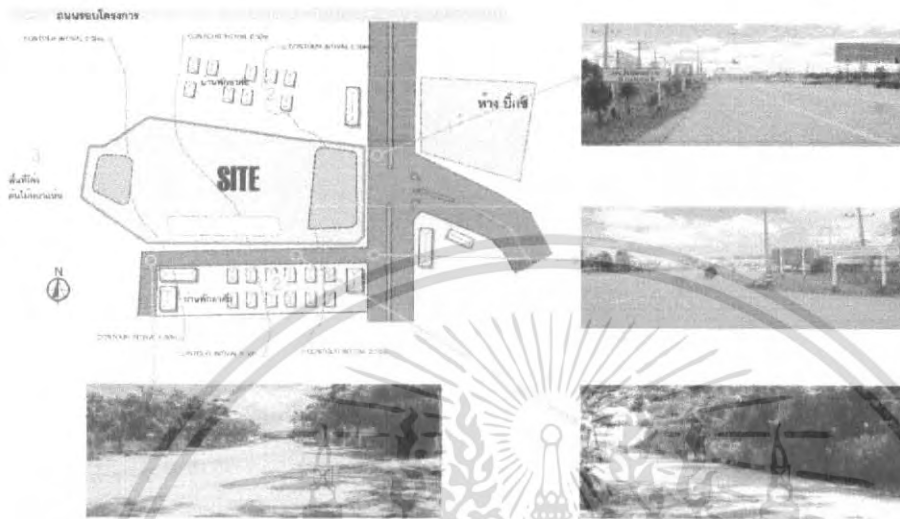


ภาพที่ 4.23 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 4.24 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SITE SERVA

MUSEUM

ภาพที่ 4.25 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

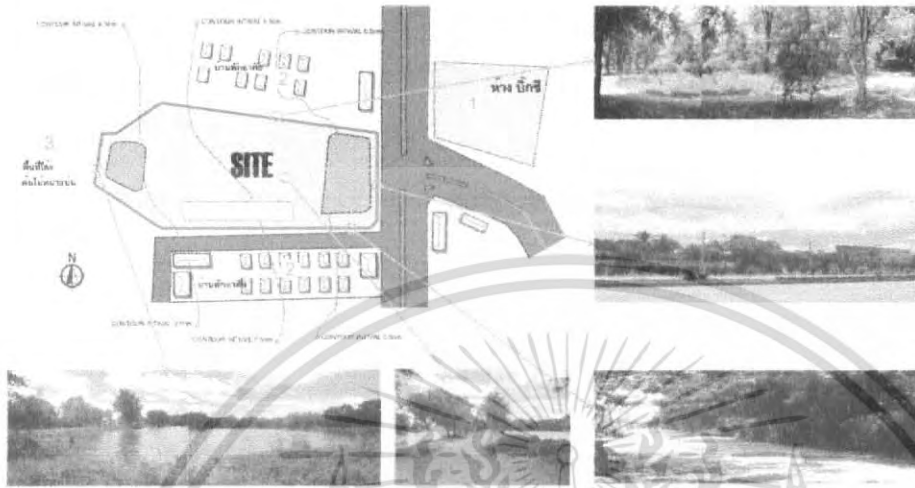


SITE SELECTION

MUSEUM

ภาพที่ 4.26 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



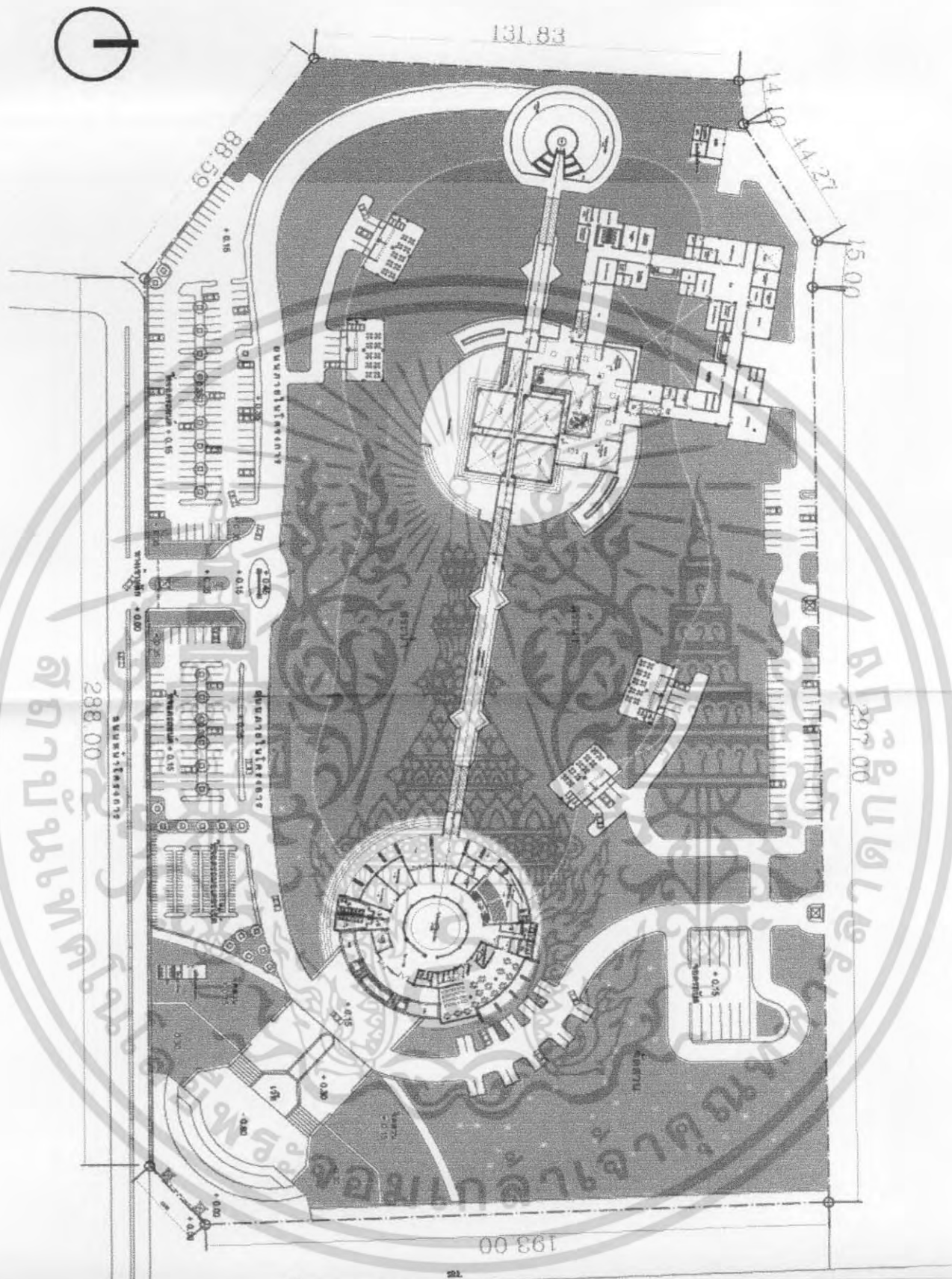
SITE SURVAY

Page : 28

MUSEUM

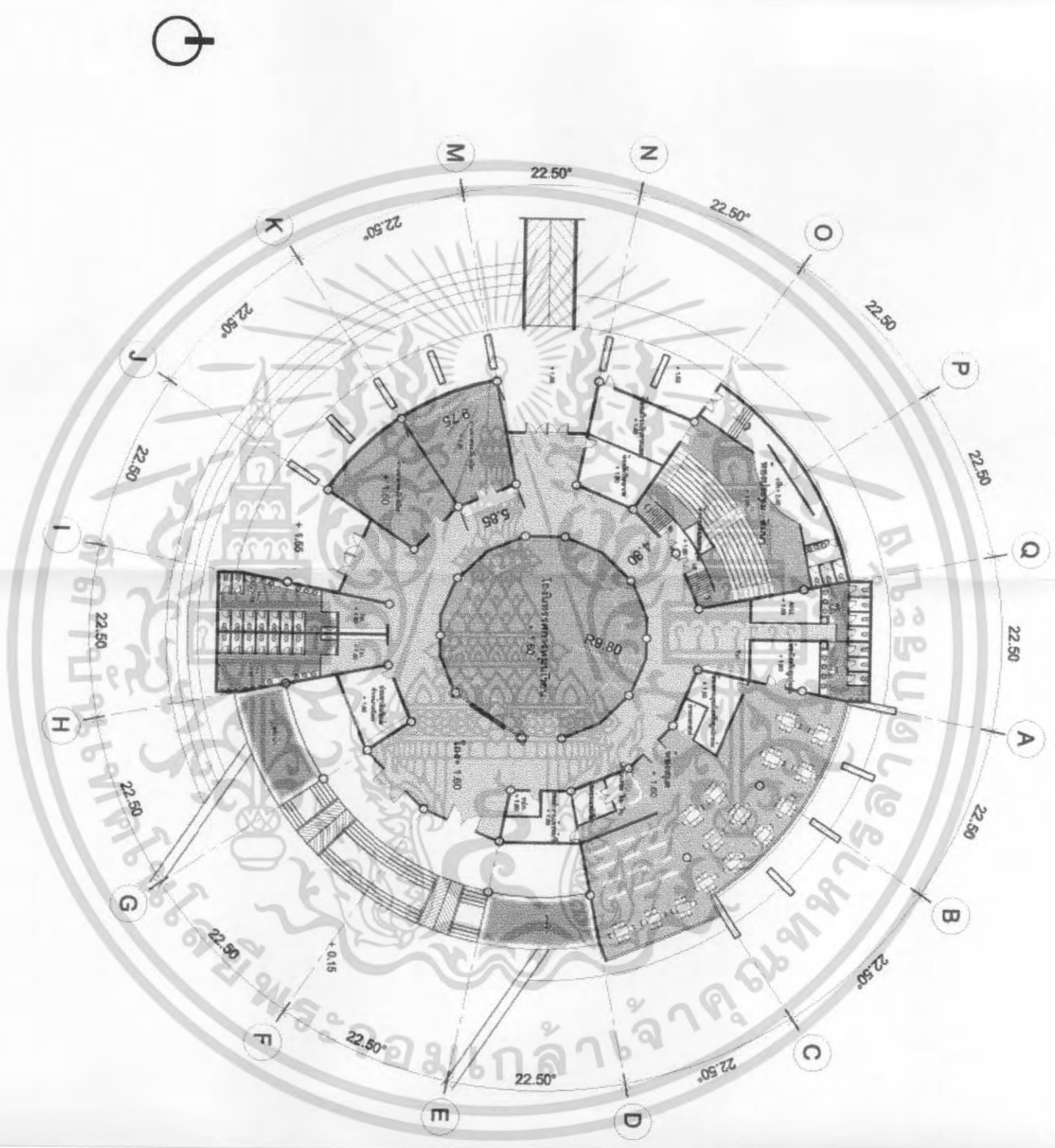
ภาพที่ 4.27 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.28 แสดงผังบริเวณ



Ⓓ

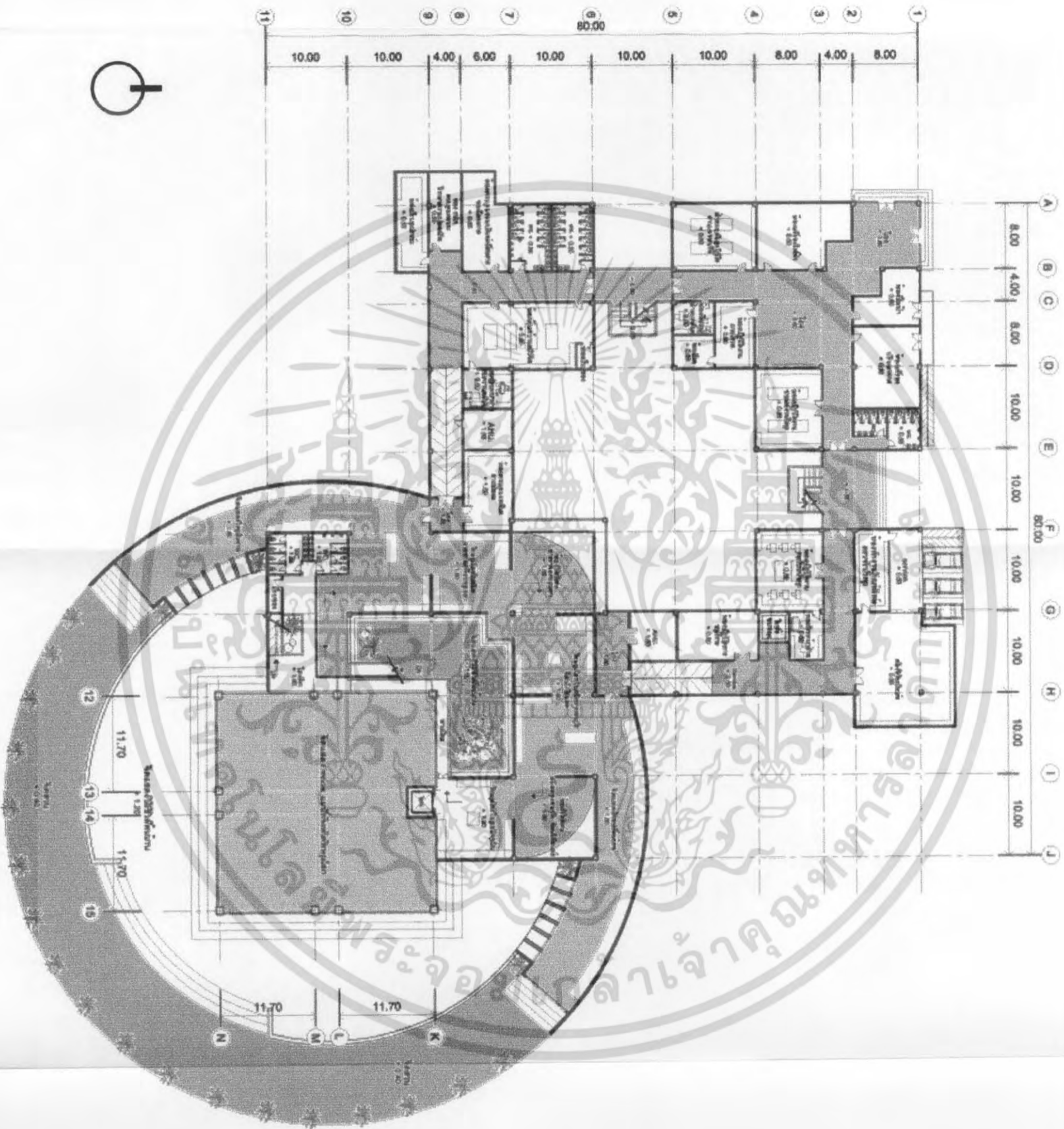
ภาพที่ 4.29 แสดงแปลนอาคารชุดแสดงวงเวียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



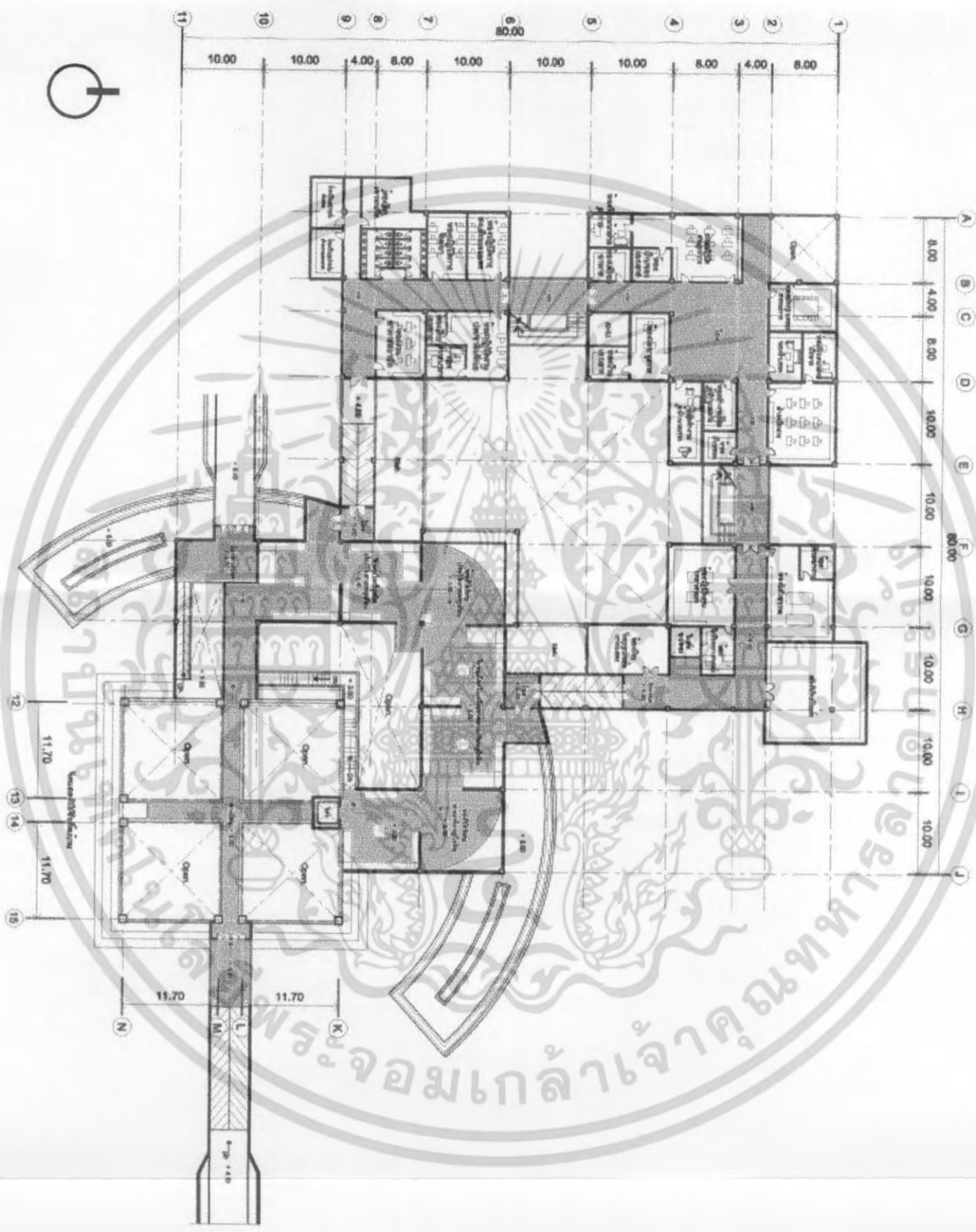
ภาพที่ 4.30 แสดงแปลนหลังคาอาคารชุดแสดงชั้นวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.31 แสดงแปลนอาคารส่วนบริหาร, จัดแสดงถาวร ชั้น 1.

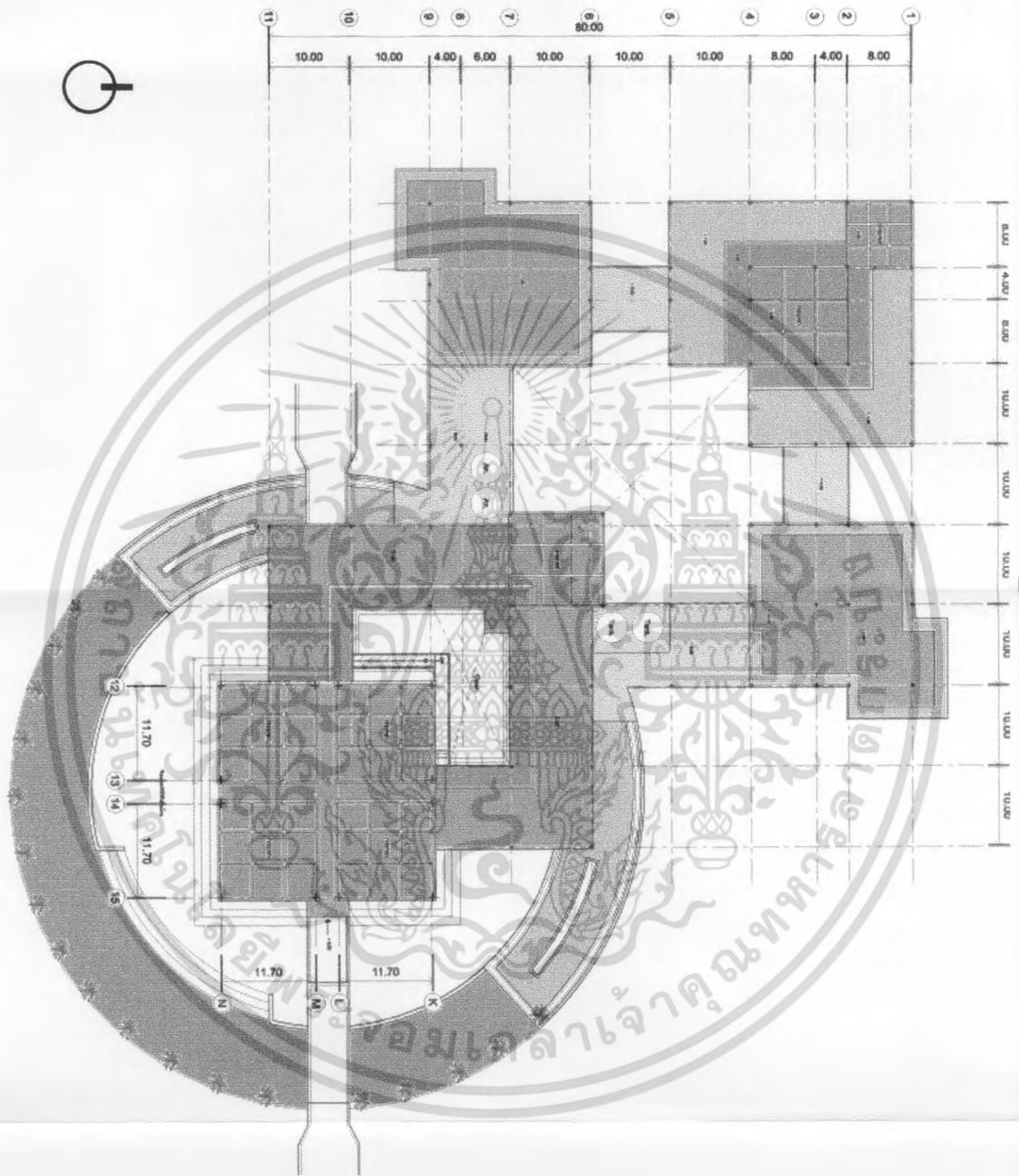
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



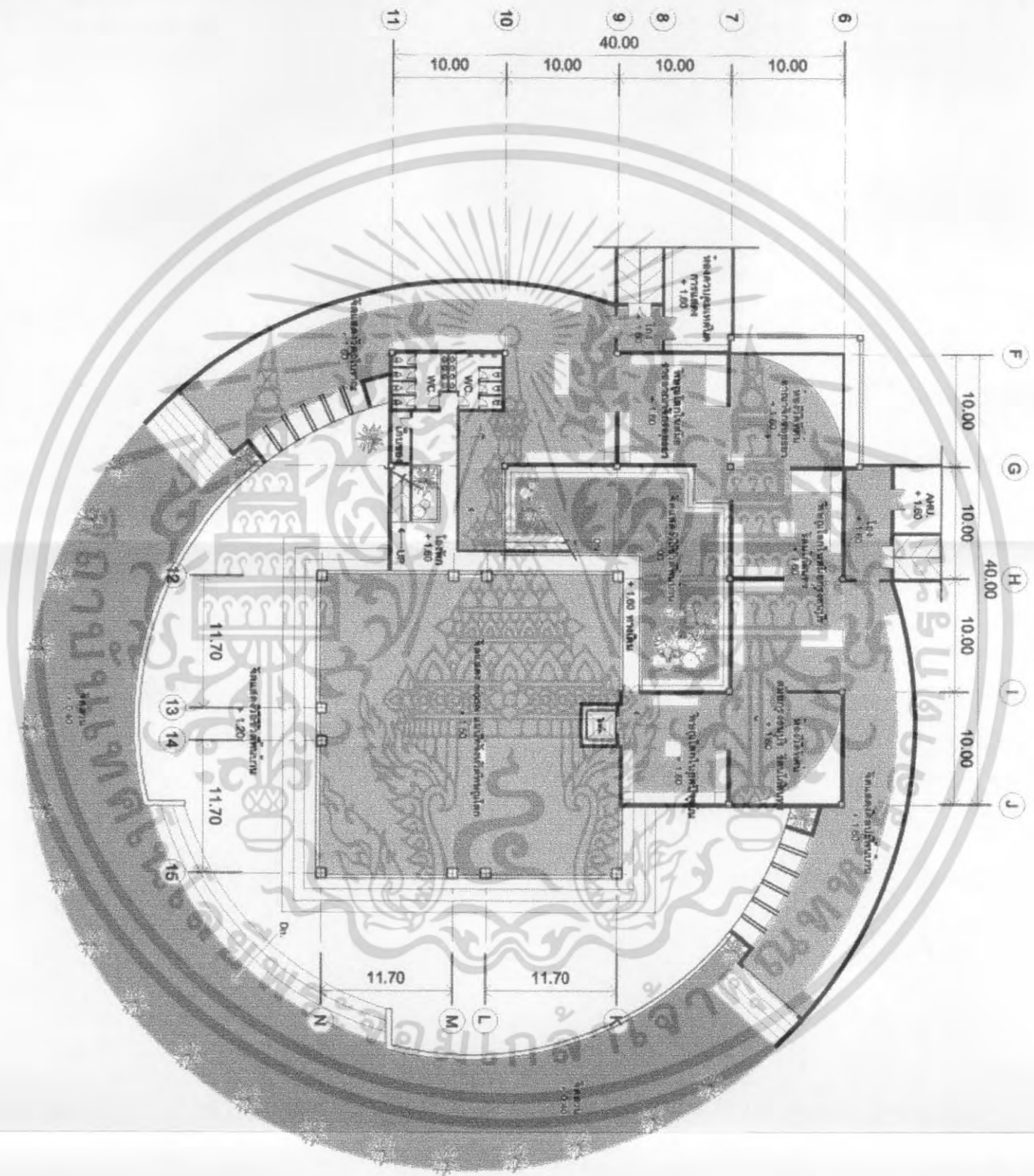
ภาพที่ 4.32 แสดงแปลนอาคารหอบริหาร, จุดแสดงตารางชั้น 2.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.33 แสดงแปลนหลังคาอาคารส่วนบริหาร, จัดแสดงถาวร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

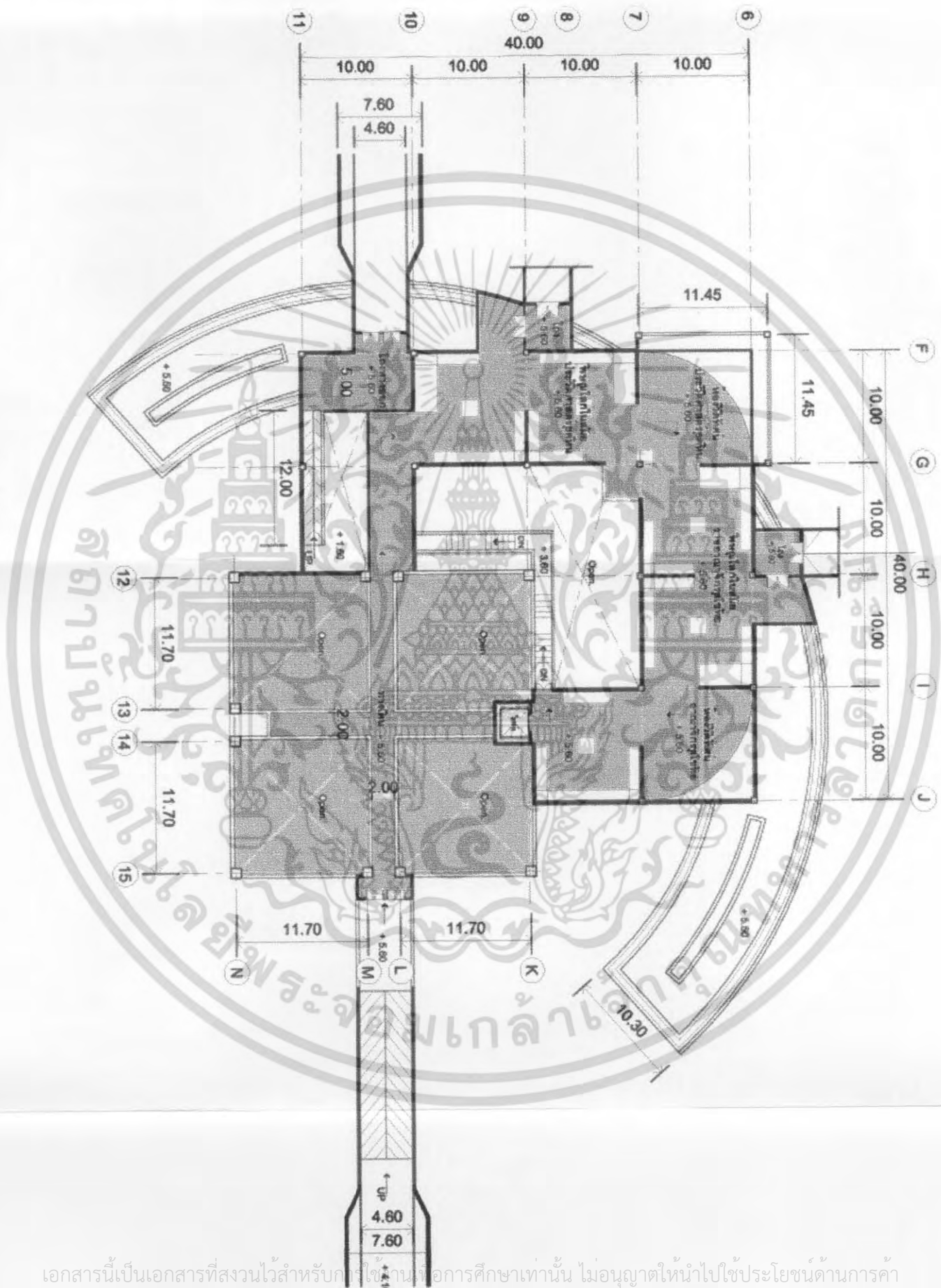


ภาพที่ 4.34 แสดงแบบขยายแปลนอาคารส่วนใต้แสดงถาวร ชั้น 1.

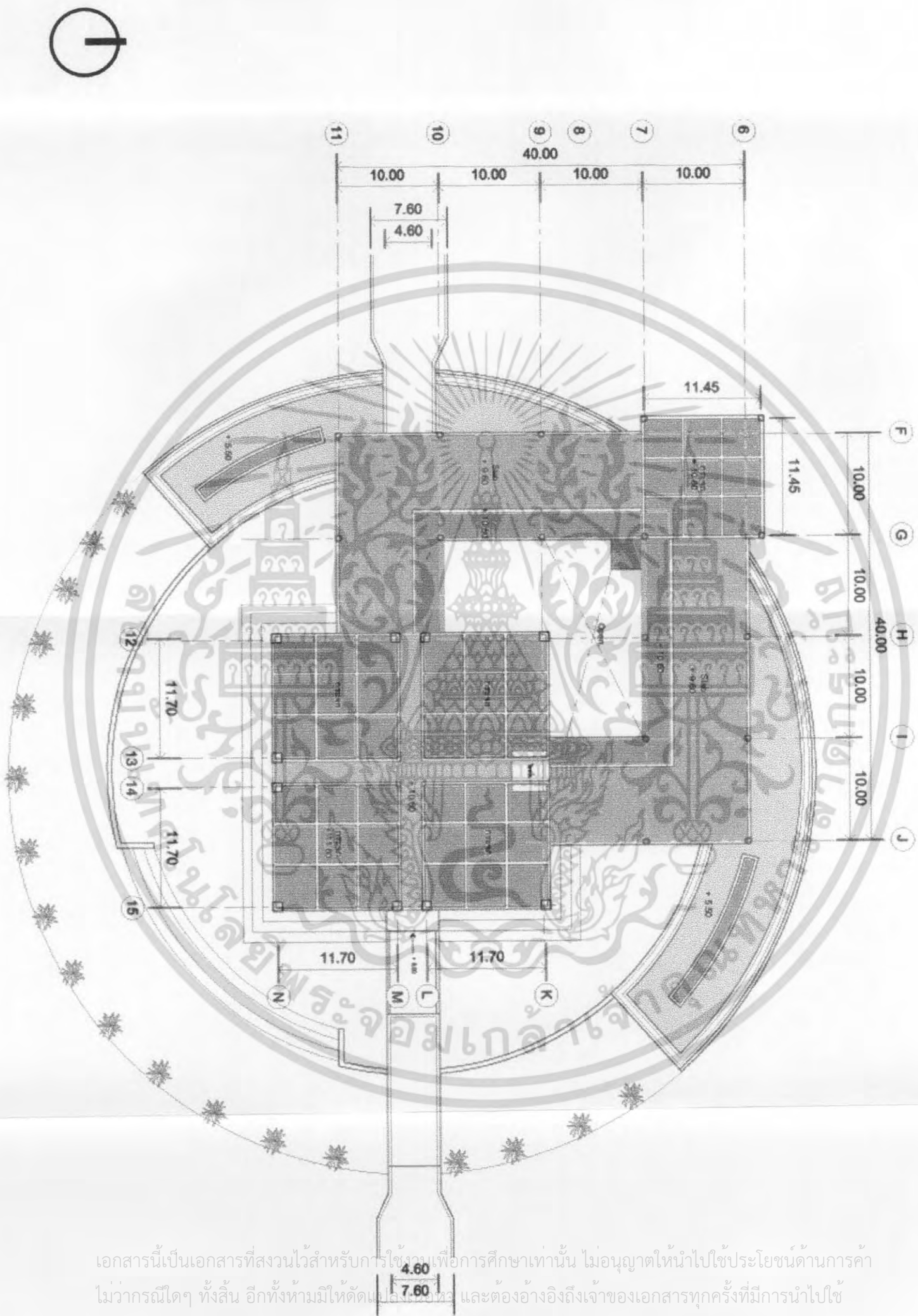
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.35 แสดงแบบขยายแปลนอาคารส่วนใต้แสดงถาวร ชั้น 2.

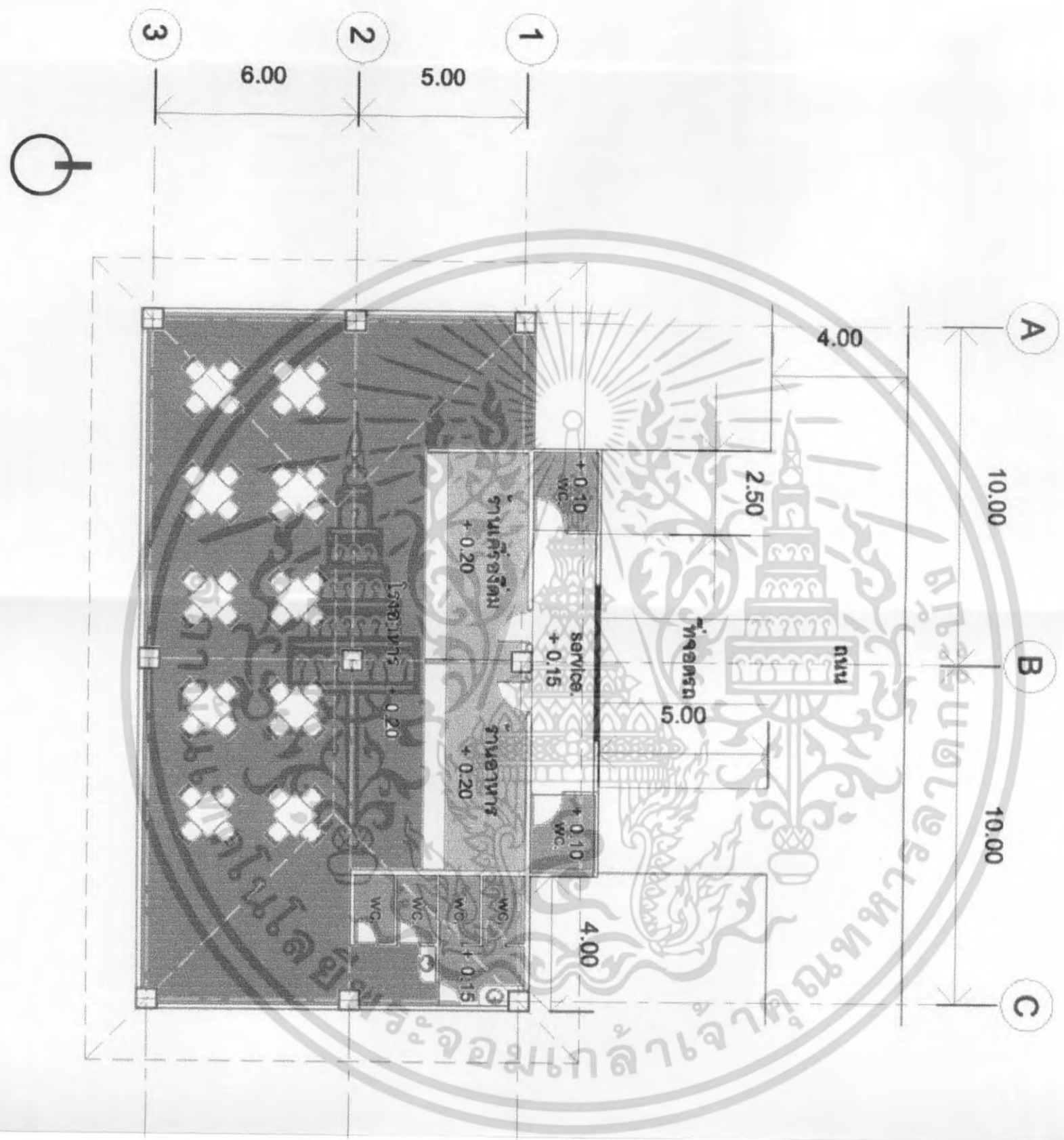


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.36 แสดงแบบขยายแปลนหลังคาส่วนใต้แสดงถาวร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้รวมเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงแก้ไข และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



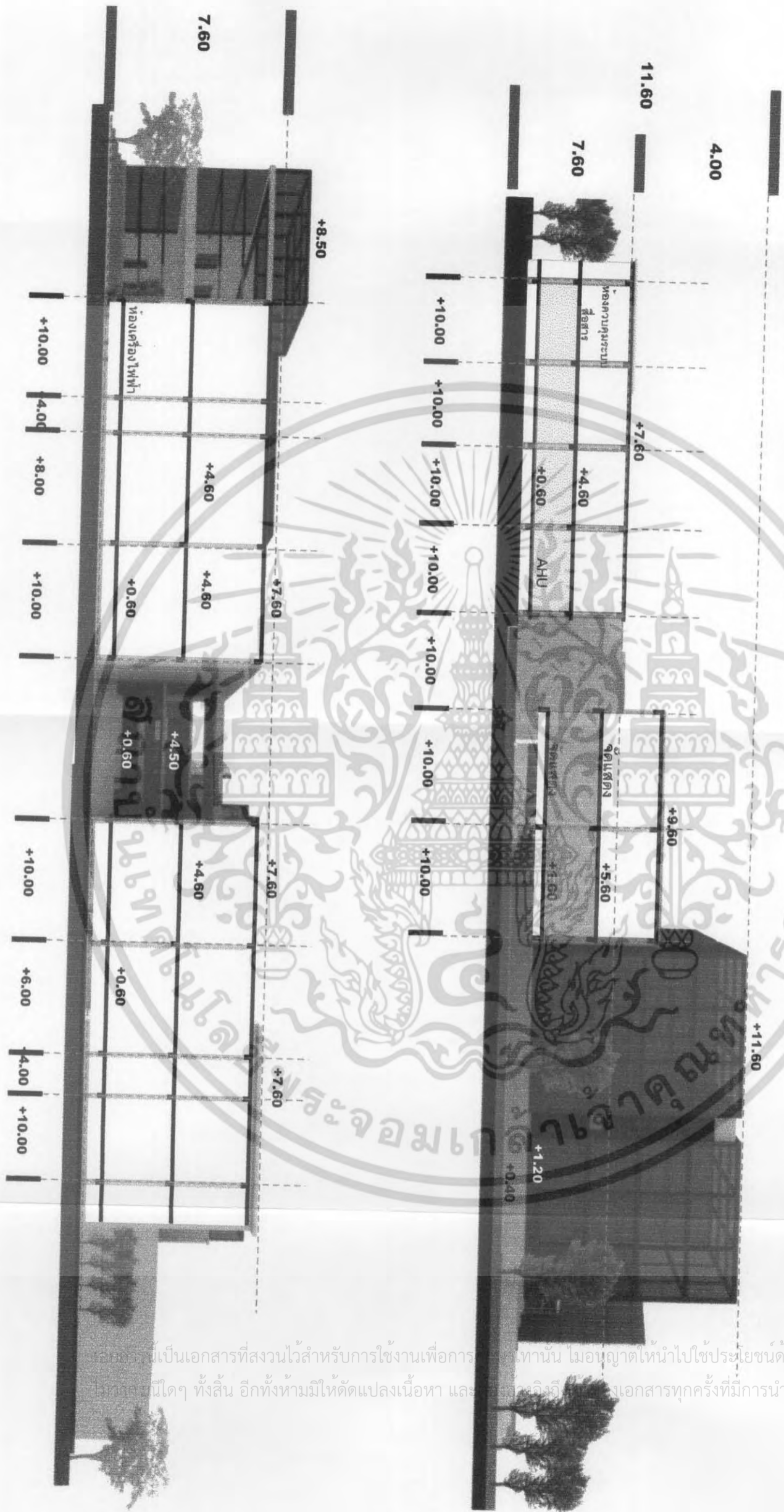
ภาพที่ 4.38 แสดงแปลนส่วนอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.39 แสดงรูปด้าน A-B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



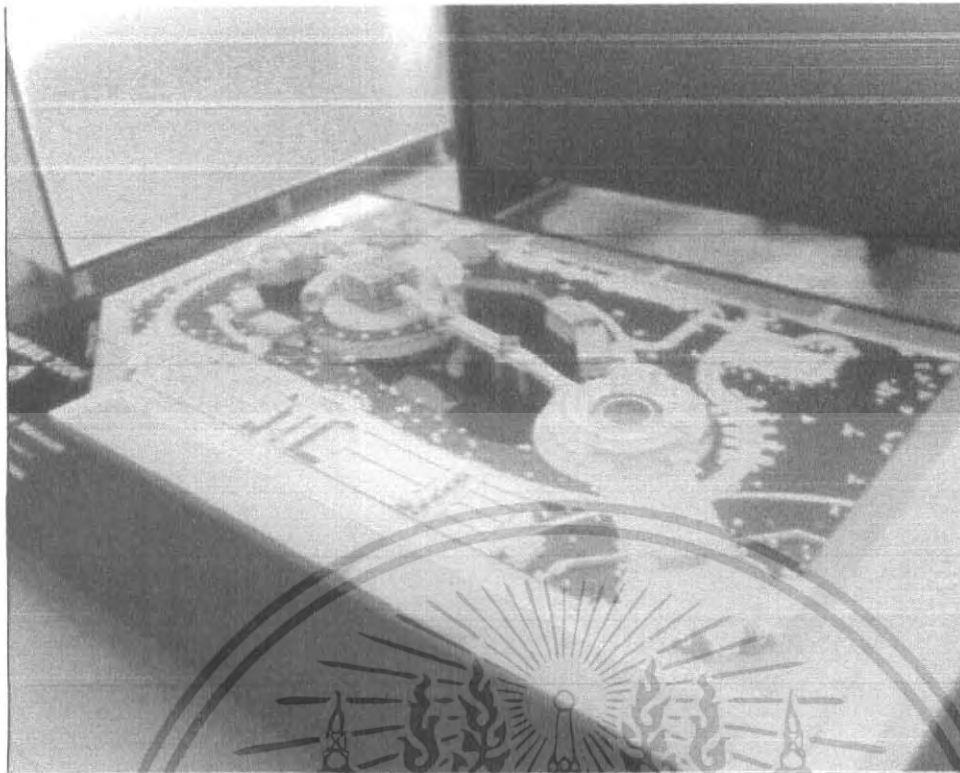
ภาพที่ 4.41 แสดงรูปตัด A-B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และเผยแพร่เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

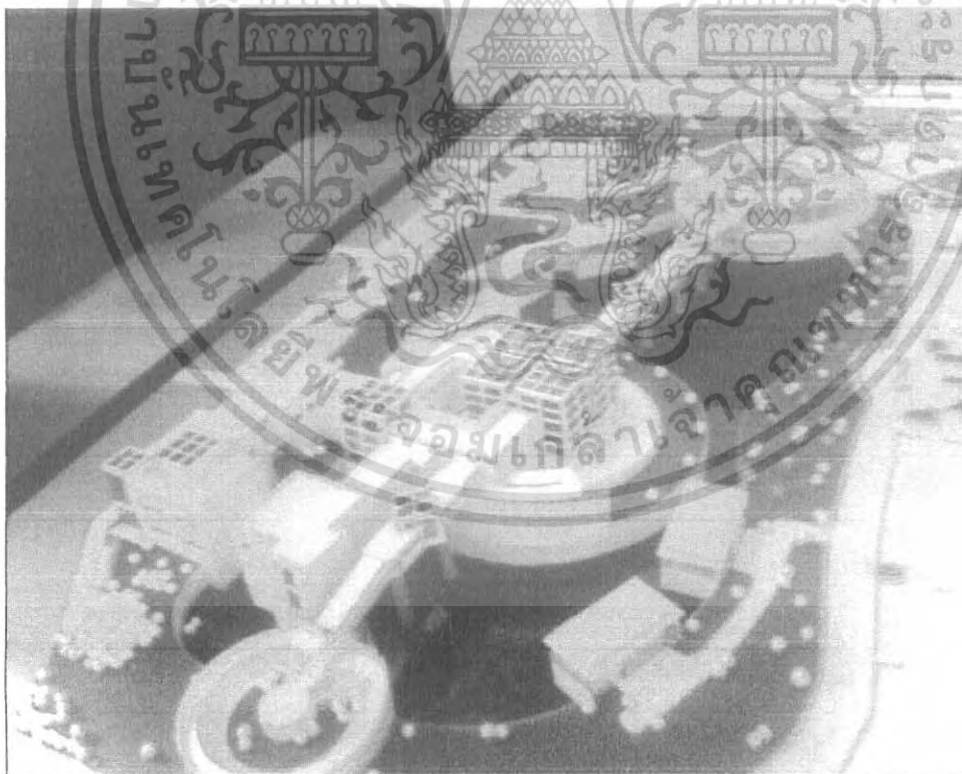


ภาพที่ 4.42 แสดงทัศนียภาพภายนอกโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อประโยชน์เฉพาะเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

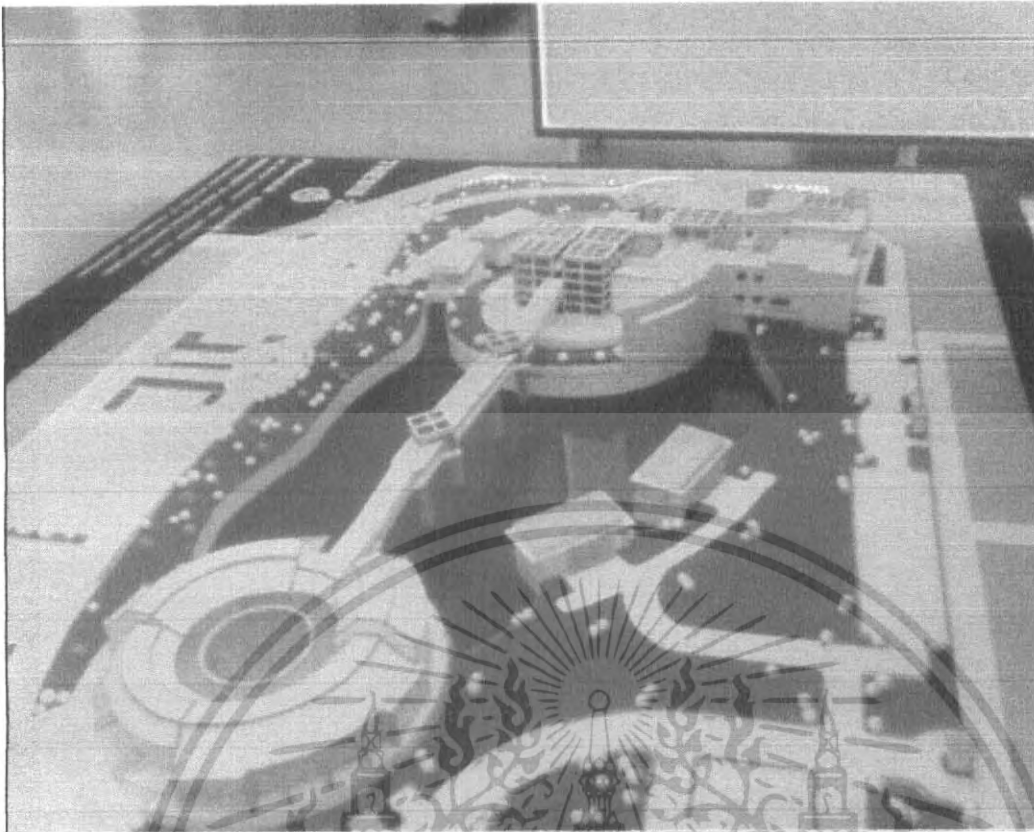


ภาพที่ 4.43 แสดงรูปถ่ายหุ่นจำลอง



ภาพที่ 4.44 แสดงรูปถ่ายหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.45 แสดงรูปถ่ายหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

จากการศึกษาข้อมูลด้านต่างๆเพื่อนำไปสู่การออกแบบอาคารศูนย์วิทยบริการ

1. บทนำ

เป็นการกล่าวถึงความเป็นมาของโครงการโดยกล่าวถึงปัจจัย 4 ประการได้แก่ ปัจจัยทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ

2. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

เป็นการรวบรวมข้อมูลทางด้านปฐมภูมิและทุติยภูมิ จากแหล่งข้อมูลต่างๆโดยเก็บข้อมูลด้าน นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ ของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

เป็นการศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน และวิเคราะห์ข้อมูลที่เป็นปัจจัยหลักของโครงการอันได้แก่ นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ รวมไปถึงข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรมและระบบเทคนิคต่างๆ โดยหาขนาดจำนวนและปริมาณที่ต้องการของโครงการ

4. การออกแบบ

ในขั้นตอนการออกแบบสามารถแบ่งได้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

- แนวความคิดในการออกแบบ
- กระบวนการในการออกแบบ
- การออกแบบสถาปัตยกรรม

5.2 สรุปพื้นที่ของโครงการ

1. ส่วนบริหาร	834.50	ตารางเมตร
2. ฝ่ายบริการทรัพยากรสารสนเทศกลาง	4528.50	ตารางเมตร
3. ฝ่ายพัฒนาและจัดระบบทรัพยากรสารสนเทศ	1102.50	ตารางเมตร
4. ส่วนเทคนิค	571.25	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ของโครงการทั้งหมด	7036.75	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ข้อเสนอแนะ

-ในการทำปฏิญญานิพนธ์ฉบับนี้ต้องพบและเจอกับอุปสรรคมากมายดังนั้นผู้จัดทำมีข้อเสนอแนะสำหรับผู้ที่ทำปฏิญญานิพนธ์อาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกันการหาและรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นเพื่อใช้ในการออกแบบเช่นอาคารตัวอย่างการให้ความอนุเคราะห์จากสถานที่ที่จะไปเก็บข้อมูลมีความแตกต่างกันบางแห่ง (เอกชน) อาจจะไม่สามารถให้ข้อมูลที่เราต้องการได้ครบถ้วน แต่อย่างไรก็ตามการออกแบบอาคารประเภทอาคารพิพิธภัณฑ์สถาน นั้นการไปศึกษาอาคารตัวอย่างหากไม่ได้เห็นถึงขั้นตอนการใช้งานของห้องจัดแสดงว่ามีขั้นตอนเป็นอย่างไรเราก็ไม่สามารถมาทำการออกแบบได้อย่างถูกต้องจึงขอให้ตระหนักถึงความสำคัญขั้นตอนนี้ให้มาก

-ขั้นตอนการทำงานควรมีการวางแผนในการใช้เวลาให้เหมาะสมกับปริมาณของงานเพื่อให้ผลงานโดยภาพรวมสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

-ที่ปรึกษามีส่วนสำคัญในการทำปฏิญญานิพนธ์เป็นอย่างมากดังนั้นในการเลือกที่ปรึกษาควรเลือกให้เหมาะสมกับประเภทของโครงการเพราะที่ปรึกษาแต่ละท่านมีความถนัดในประเภทงานที่แตกต่างกันออกไปจะทำให้การทำปฏิญญานิพนธ์ มีความถูกต้องและรวดเร็วมากขึ้น

บรรณานุกรม

กองคลังข้อมูลและสนเทศสถิติ , สำนักงานสถิติแห่งชาติ . "สมุดรายงานสถิติจังหวัดพิษณุโลก-
ฉบับ พ.ศ. 2544". กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์อุดมเอก,2544.

กองบริการข่าวสาร, กรมศิลปากร "เอกสารประกอบ การจัดตั้งโครงการพิพิธภัณฑ์
ประจำเมือง 2540". กรุงเทพฯ : กรมศิลปากร, 2540. (อัดสำเนา)

จิรา จงกล . พิพิธภัณฑ์สถานวิทยา , พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์พรินติ้ง กรุ๊ป ,2532

สำนักงานจังหวัดพิษณุโลก . "ข้อมูลสรุปเกี่ยวกับจังหวัดพิษณุโลก 2545.". ม.ป.ท.,2544
(อัดสำเนา)

สำนักงานโบราณคดีและพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติที่ 6 สุโขทัย. "แผนแม่บทเมืองพิษณุโลก"
กรุงเทพฯ : กรมศิลปากร, 2545. (อัดสำเนา).

อวยชัย วุฒิโมจิตร. การปฏิบัติวิชาชีพสถาปัตยกรรม. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์-
มหาวิทยาลัย,2546.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้