



โครงการ ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ประเทศไทย
THAI HISTORY STUDIES CENTER

นาย. อุกฤษ สกุนตนาถ



A023051

เลขหมู่	ค ๗๘๑
เลขทะเบียน	23051
ปี เดือน ปี	๒๕๔๑



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานปีการศึกษา 2540 อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย

THAI HISTORY STUDIES CENTER



นาย. อุกฤษ ศกุนตนาค

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทย
ชื่อนักศึกษา นายอุกฤษ ศกุนตนาค
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์รามณรงค์ ภูมิติกายจนา

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบ
แล้วจึงขออนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตร คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
บัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2540

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

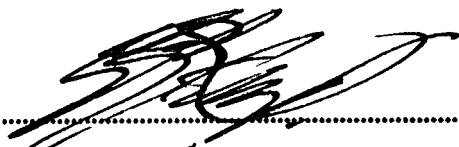
..... คณบดี
(รศ. ดร. ปรียาพร วงศอนุตรโรจน์)

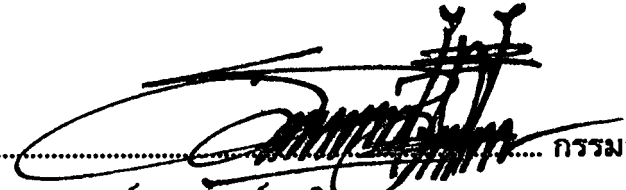
..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์สุทัศน์ จุฬามานี)


..... กรรมการ
(อาจารย์สมิธ หวังเจริญ)


..... กรรมการ
(ผศ. วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์)

..... กรรมการ
(อาจารย์สมพล ดำรงค์เสถียร)


..... กรรมการ
(อาจารย์สุรศักดิ์ กังขา)


..... กรรมการ
(อาจารย์รามณรงค์ ภูมิคณาญา)


..... กรรมการ
(อาจารย์ไพศาล เลื่อนวิฑิตกุล)


..... กรรมการ
(อาจารย์เบญจวรรณ อบลศรี)


..... กรรมการ
(อาจารย์พัศตราภรณ์ มีศิริ)


..... กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ยศพร โสตาบรรล)

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) โครงการ ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทย
(ภาษาอังกฤษ) THAI HISTORY STUDIES CENTER

ชื่อ นายอุกฤษ ศกุนตนาค
สาขาวิชา สถาปัตยกรรม
คณะ ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์รามณรงค์ ภูมิศกกาญจน

บทคัดย่อ

ปัจจุบันความสนใจทางด้านที่จะศึกษาทางด้านประวัติความเป็นมาของชนชาติไทยนั้น ยังไม่เป็นที่แพร่หลายของบุคคลทั่วไป นอกจากบุคคลที่ศึกษาเกี่ยวกับสาขาวิชานั้นๆ ซึ่งความเป็นมาของเรื่องราวต่างๆ ที่ผ่านมานในอดีตนั้นเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญมากอย่างหนึ่งที่จะสามารถผูกใจของคนไทยให้เกิดความเข้าใจและหวงแหนประเทศชาติมากขึ้น ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ปัญหาดังกล่าวอย่างเป็นทางการโดยกองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติจึงมีนโยบายในการจัดตั้ง ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทยขึ้น เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบในการสำรวจ, ศึกษา, ค้นคว้า, วิจัย, รวบรวมและอนุรักษ์ พร้อมทั้งเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจทางด้านประวัติของชนชาติไทยไปสู่ประชาชนทั่วไปต่อไป

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับชนชาติไทย
2. เพื่อการศึกษาถึงรายละเอียดของอาคารพิพิธภัณฑสถานรวมทั้งข้อมูลที่เกี่ยวข้อง
3. เพื่อศึกษาถึงลักษณะของสถาปัตยกรรมของชาติ และการประยุกต์

สถาปัตยกรรม

ที่มาของปัญหา

๑) หลักฐานทางชาติพันธุ์และมรดกทางวัฒนธรรมกำลังถูกทำลาย ละเลย สูญหายและกระจัดกระจายอยู่ตามแหล่งต่างๆ ทั่วประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๒) ขาดสถาบันที่จะทำหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการศึกษา ค้นคว้า วิจัย เผยแพร่ และให้ความรู้ ความเข้าใจทางชาติพันธุ์วิทยาของไทย

๓) ขาดการแสดงผลอันเป็นการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับชาติพันธุ์วิทยาให้ประชาชนทั่วไป ได้เข้าใจถึงความเป็นมาของกลุ่มชนต่างๆ ในประเทศ

๔) ขาดการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจในด้านชาติพันธุ์ระหว่างประเทศ อันเป็นการเผยแพร่ แลกเปลี่ยน ความรู้ความเข้าใจทางวัฒนธรรมจากต่างประเทศ

แนวทางการแก้ปัญหา

เพื่อการจัดตั้งสถานที่ รวบรวม ศึกษา ค้นคว้า วิจัย ศิลปวัตถุโบราณ และวัฒนธรรม ของชาติ ให้คงอยู่ต่อไป และเป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ ด้านประวัติศาสตร์ของชาติไทยแก่นักศึกษา และบุคคลทั่วไป และยังเป็นสถานที่แลกเปลี่ยนความรู้ทางวัฒนธรรมกับต่างชาติ

วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์

เริ่มต้นจากการเสนอหัวข้อเรื่อง และผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีศึกษาตามขั้นตอนดังนี้

- ๑) การศึกษาขั้นปฐมภูมิ จากการสังเกต การสัมภาษณ์
- ๒) การศึกษาขั้นทุติยภูมิ จากเอกสาร รายงานของราชการ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขอบเขตและเป้าหมายในการศึกษา

- ๑) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ และลักษณะ พิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ชาติไทย
- ๒) ศึกษาเรื่องราวทางชาติพันธุ์วิทยาของประเทศไทยในขอบเขตคนไทยในประเทศไทยและชนกลุ่มน้อยต่างๆ ในประเทศไทย
- ๓) ศึกษาวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน ทั้งในและต่างประเทศ
- ๔) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการและข้อมูลทางสถาปัตยกรรมและเทคนิคต่างๆ
- ๕) ศึกษาการจัดบริการต่างๆ ของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประวัติศาสตร์ชาติไทย

ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

- ๑) แสดงให้เห็นถึงผลงาน พระปรีชาสามารถของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว อันเป็นศักดิ์ศรีของประเทศที่พระองค์ทรงเอาใจใส่ในศิลป วัฒนธรรมของชาติไทย. เพื่อไม่ให้สูญหาย
- ๒) เป็นสถานที่ดึงดูดนักท่องเที่ยว ทั้งในและต่างประเทศ เนื่องจากเป็นสถานที่ที่จัดการในเรื่องให้ความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ของชนชาติไทย ทั้งในรูปของศิลปวัตถุและวัฒนธรรมของชาติ
- ๓) เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางวิชาการของเยาวชน



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทย นี้สำเร็จลงไปได้ด้วยดี เนื่องจากความช่วยเหลือและความอนุเคราะห์จากบุคคลากรหลายฝ่ายที่ได้ให้คำแนะนำและปรึกษา และข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและดำเนินการทำงานวิทยานิพนธ์ด้วยดี ในโอกาสนี้ผู้จัดทำของกราบขอบพระคุณบุคคลเหล่านี้เป็นอย่างสูง

- อาจารย์รามณรงค์ ภูมิศกกาญจนา อาจารย์ที่ปรึกษา
- อาจารย์ทุกท่านในสาขาสถาปัตยกรรม
- บิดา มารดา และพี่สาวทั้งสองคน
- คุณ วิสัญชนิ กรมวิชาการ กองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
- เจ้าหน้าที่กรมศิลปากรทุกท่าน

และโดยเฉพาะบรรดาเพื่อนฝูงที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จทุกท่าน

- คุณสายันต์ มีบุญบรวง
- คุณธีระชัย พวงสมบัติ
- คุณวัศมีย์ บุษบงศ์ (ที่คอยให้กำลังใจตลอดมา)
- และเพื่อนๆ ห้องสมทบทุกคน

และสุดท้ายนี้ ขอให้ทุกท่านจงมีแต่ความสุข ความเจริญ ยิ่งๆ ขึ้นไป

(นายอุกฤษ สกุนตนาค)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญเรื่อง	จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญภาพประกอบ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 ที่มาของปัญหา	1
1.3 แนวทางการแก้ปัญหา	2
1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ	3
1.5 ขอบเขตและเป้าหมายในการศึกษา	4
1.6 วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์	4
1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์	4
บทที่ 2. การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์สถาน	
2.1.1 ความหมายของพิพิธภัณฑ์สถาน	5
2.1.2 หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน	5
2.1.3 ชนิดของพิพิธภัณฑ์สถาน	6
2.2 ความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์สถานในประเทศไทย	7
2.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาติพันธุ์วิทยา	
2.3.1 ชาติพันธุ์วิทยาและชาติพันธุ์วรรณา	9
2.3.2 พิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยา	10
2.4 ชาติพันธุ์ในประเทศไทย	
2.4.1 คนไทยในประเทศไทย	10
2.4.2 ชนกลุ่มน้อยในประเทศไทย	13
2.5 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย	
2.5.1 ศึกษานโยบายระดับประเทศ	22
2.5.2 ศึกษานโยบายระดับจังหวัด	23

2.5.3	ศึกษานโยบายของกรมศิลปากร	25
2.6	การศึกษาข้อมูลระดับสังคม	
2.6.1	ศึกษาด้านสังคมระดับประเทศ	26
2.6.2	ศึกษาด้านสังคมระดับภาค	27
2.6.3	ศึกษาด้านสังคมระดับจังหวัด	29
2.6.4	ศึกษาด้านวัฒนธรรมระดับจังหวัด	29
2.7	การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	
2.7.1	ศึกษาด้านเศรษฐกิจระดับภาค	29
2.7.2	ศึกษาด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัด	30
2.8	การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ	
2.8.1	ศึกษาด้านลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันตก	31
2.8.2	ศึกษาด้านลักษณะทางกายภาพระดับจังหวัด	33
2.9	การศึกษาอาคารตัวอย่าง	
2.9.1	อาคารตัวอย่างที่ 1	37
2.9.2	อาคารตัวอย่างที่ 2	41
2.9.3	อาคารตัวอย่างที่ 3	47
2.9.4	การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	50
บทที่ 3	การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	
3.1	การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	
3.1.1	การศึกษาบทบาทและหน้าที่ของโครงการ	
	1 หน้าที่ในการรวบรวมวัสดุ	54
	2 หน้าที่ตรวจสอบ จำแนกประเภทและศึกษาวิจัย	56
	3 หน้าที่ซ่อม สงวน รักษาวัสดุ	57
	4 หน้าที่รักษาความปลอดภัย	58
	5 หน้าที่การจัดการแสดง	59
	6 หน้าที่ให้การศึกษา	60
	7 หน้าที่ทางสังคม	62
3.1.2	การศึกษาการดำเนินงานของโครงการ	
	1 การแบ่งส่วนภายในพิพิธภัณฑ์สถาน	63
	2 การศึกษารายละเอียดด้านบุคคลกรและเจ้าหน้าที่	64

3.2	ลักษณะการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์สถาน	
3.2.1	วัตถุประสงค์ในการจัดแสดง	67
3.2.2	หลักการในการจัดแสดง	67
3.2.3	ประเภทผู้เข้าชม	69
3.2.4	ประเภทของการจัดการแสดง	70
3.2.5	เทคนิคการจัดแสดง	72
3.3	การเตรียมการออกแบบนิทรรศการ	
3.3.1	มาตรฐานในการพิจารณาการจัดนิทรรศการ	79
3.3.2	มาตรฐานในการจัดเตรียมนิทรรศการ	80
3.3.3	มาตรฐานในการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถาน	82
3.3.4	มาตรฐานในการก่อสร้างและติดตั้งวัสดุ	83
3.3.5	มาตรฐานในการจัดห้องแสดงนิทรรศการ	84
3.3.6	มาตรฐานในการออกแบบผู้จัดแสดง	86
3.3.7	มาตรฐานเทคนิคต่างๆ เกี่ยวกับการจัดแสดง	88
3.3.8	ลักษณะการจัด AUDITORIUM	90
3.3.9	ลักษณะการจัดส่วนจัดแสดง	96
3.4	การกำหนดและแบ่งประเภทเรื่องราวและวัตถุที่จัดแสดง	110
3.5	การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	
3.5.1	การศึกษาและวิเคราะห์ประเภทของผู้ใช้โครงการ	171
3.5.2	การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	171
3.5.3	การศึกษาและวิเคราะห์จำนวนของผู้ใช้โครงการ	183
3.6	การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบขั้นพื้นฐานของโครงการ	
3.6.1	การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ	185
3.6.2	การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ	188
3.6.3	การศึกษาและวิเคราะห์เนื้อที่ใช้สอยของโครงการ	197
3.7	การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค	
3.7.1	ระบบการก่อสร้างและโครงสร้าง	204
3.7.2	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	208
3.7.3	ระบบสุขาภิบาล	213
3.7.4	ระบบรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์สถาน	216

3.7.5 ระบบเสียงและการป้องกันเสียง	220
3.7.6 ระบบการป้องกันและควบคุมเพลิง	223
3.7.7 ระบบปรับอากาศ	225
3.7.8 การวิเคราะห์งานระบบเทคนิค	231
3.8 กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง	233
บทที่ 4 การออกแบบงานสถาปัตยกรรม	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	237
4.2 การออกแบบ	238
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุป	267
5.2 ข้อเสนอแนะ	268
บรรณานุกรม	269
ภาคผนวก	270

สารบัญภาพ

ภาพ	หน้า
1. ภาพชาวเขาเผ่าอีโก้	15
2. ภาพชาวเขาเผ่าลีซอ	16
3. ภาพชาวเขาเผ่ามูเซอ	17
4. ภาพชาวเขาเผ่ากะเหรี่ยง	18
5. ภาพชาวเขาเผ่าแม้ว	19
6. ภาพชาวเขาเผ่าเย้า	20
7. แผนที่ประเทศไทยแสดงของเขตของภาพตะวันตก	34
8. แผนที่ภาคตะวันตกแสดงจังหวัดกาญจนบุรี	35
9. แผนที่จังหวัดกาญจนบุรี	36
10. ภาพพิพิธภัณฑ์สงครามอักษะและเชลยศึก	37-40
11. ภาพศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	41-46
12. ภาพพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ญี่ปุ่น	47
13. ภาพแสดงที่ตั้งของโครงการ	186-187

สารบัญตาราง

ตาราง	หน้า
1. ตารางแสดงผลิตภัณฑ์ภาค	29
2. ตารางแสดงการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	50-53
3. ตารางแสดงองค์การการทำงานของศูนย์ ฯ	63
4. ตารางแสดงค่าปริมาตรต่อที่นั่งในห้องประชุม	90
5. ตารางแสดงประเภทสิ่งของที่จัดแสดง	112-119
6. ตารางแสดงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ	175-182
7. ตารางแสดงสถิติจำนวนผู้เข้าชม พช. บ้านเก่า	183
8. ตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	189-196
9. ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของ โครงการ	198-202
10. ตารางวิเคราะห์งานระบบเทคนิค	231-232

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันความสนใจศึกษาทางด้านชาติพันธุ์วิทยา (มนุษยวิทยาด้านวัฒนธรรม) ในประเทศไทยยังไม่ได้ได้รับความสนใจและพัฒนาเท่าที่ควรประกอบกับประเทศไทยเป็นประเทศเก่าแก่มีประวัติศาสตร์ความเป็นมายาวนานเคยเป็นที่อยู่อาศัยของกลุ่มชนต่างๆ ไม่น้อยกว่า 40 กลุ่ม กระจัดกระจายกันทั่วประเทศซึ่งกลุ่มชนเหล่านี้ได้สร้างมรดกทางวัฒนธรรมสืบทอดกันมาเป็นเวลาช้านาน ซึ่งบางกลุ่มก็ยังคงดำเนินวิถีชีวิตของตนตามสภาพเดิม แต่ก็มีอีกหลายกลุ่มที่ได้เปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตของตนไปตามกระแสของวัฒนธรรมเมืองและวิทยาการสมัยใหม่ เป็นเหตุให้วัตถุทางชาติพันธุ์ , เครื่องมือ , เครื่องใช้ดั้งเดิมและขนบธรรมเนียมประเพณีประจำกลุ่มถูกละเลยและสูญหาย หากไม่เร่งรัดดำเนินการรวบรวมไว้แล้วต่อไปจะยังความลำบากหรือหมดโอกาสที่จะรวบรวมหลักฐานต่อไป เอกลักษณะของชาติด้านนี้ก็จะเสื่อมคลาย ซึ่งมรดกทางวัฒนธรรมเหล่านี้นับว่าเป็นความสำคัญยิ่งยวดอย่างหนึ่งที่จะผูกพันหัวใจของคนทุกเผ่าพันธุ์ในชาติให้เกิดความรู้สึกหวงแหน และรู้สึกถึงความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันในชาติ

1.2 ที่มาของปัญหา

ปัญหาด้านนโยบาย

เพื่อให้สอดคล้องกับแผนทำนุบำรุง ส่งเสริมวัฒนธรรมของชาติ ซึ่งบรรจุอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)

เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ของกระทรวงศึกษาธิการ

เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาศิลปวัฒนธรรม ระยะที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544) ของกรมศิลปากร

ปัญหาด้านเศรษฐกิจ

จากการละเลยศิลปวัตถุ และวัฒนธรรมต่างๆ ของชนชาวไทยจึงทำให้เกิดผลเสียทางด้านวัฒนธรรมของชาติ และทำให้เกิดการสูญเสียด้านหลักฐานทางชาติพันธุ์ที่มีคุณค่าและหาได้ยากในปัจจุบัน อันเนื่องมาจากการนำวัตถุเหล่านี้ไปซื้อขายในรูปแบบของโบราณวัตถุ และศิลปวัตถุทั้งในและต่างประเทศ

ปัญหาทางด้านสังคม

เนื่องจากเป็นปีแห่งการฉลองสิริราชสมบัติของ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ครบรอบ ๕๐ ปี จึงได้มีการจัดตั้งโครงการนี้เพื่อถวายแด่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งพระองค์ทรงสนใจในการทำนุบำรุงศิลป วัฒนธรรมภายในชาติ และทรงมีนโยบายที่จัดตั้งสถานที่ที่จะศึกษา และค้นคว้าประวัติศาสตร์ของชาติไทย เพื่อเป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ในด้านการศึกษาประวัติศาสตร์ของชนชาติไทย

ปัญหาด้านกายภาพ

เนื่องจากยังขาดแคลนสภาพภูมิประเทศที่จะเป็นแหล่งรวบรวม ศิลปวัตถุ ซึ่งกระจายอยู่ทั่วไปตามภูมิภาคต่างๆ จึงได้มีการจัดสรรที่ดินเพื่อเป็นสถานที่จัดเก็บ และรวบรวมโบราณวัตถุต่างๆ เพื่อให้เป็นสถานที่ศึกษา และเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของชาติไทยแก่ผู้ที่สนใจทั่วไป

ปัญหาด้านศิลปวัฒนธรรมและการศึกษา

๑) หลักฐานทางชาติพันธุ์และมรดกทางวัฒนธรรมกำลังถูกทำลาย ละเลย สูญหายและกระจายอยู่ตามมอหลังต่างๆ ทั่วประเทศ

๒) ขาดสถาบันที่จะทำหน้าที่รับผิดชอบโดยตรงในการศึกษา ค้นคว้า วิจัย เผยแพร่ และให้ความรู้ ความเข้าใจทางชาติพันธุ์วิทยาของไทย

๓) ขาดการแสดงผลอันเป็นการเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับชาติพันธุ์วิทยาให้ประชาชนทั่วไปได้เข้าใจถึงความเป็นมาของกลุ่มชนต่างๆ ในประเทศ

๔) ขาดการแลกเปลี่ยนความรู้ความเข้าใจในด้านชาติพันธุ์ระหว่างประเทศ อันเป็นการเผยแพร่ แลกเปลี่ยน ความรู้ความเข้าใจทางวัฒนธรรมจากต่างประเทศ

1.3 แนวทางการแก้ปัญหา

ด้านนโยบาย

เพื่อให้สอดคล้องกับแผนทำนุบำรุง ส่งเสริมวัฒนธรรมของชาติ ซึ่งบรรจุอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)

การจัดตั้งโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทย เพื่อสนองต่อแผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา วัฒนธรรม ฉบับที่ ๘ (๒๕๔๐ - ๒๕๔๔)

เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาศิลปวัฒนธรรม ระยะเวลาที่ 8 (พ.ศ. 2540 - 2544)

เอกสารนี้ของกรมศิลปากรไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านเศรษฐกิจ

การจัดตั้งโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทย เพื่อเป็นการช่วยกระตุ้นและปลุกจิตสำนึกให้ประชาชนตระหนักถึงการดูแลรักษาศิลปวัฒนธรรมของชาติและช่วยกันดูแลรักษาศิลปวัฒนธรรมของชาติมิให้สูญหายไปในที่สุด

ด้านสังคม

เพื่อสนองพระมหากรุณาธิคุณของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ซึ่งเป็นวโรกาสฉลองสิริราชสมบัติ ครบ ๕๐ ปี ทางกรมศิลปากรจึงได้จัดตั้งโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทย เพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านประวัติศาสตร์ของชาติไทย ให้แก่ประชาชนชาวไทยได้เข้าใจถึงความเป็นมาของชนชาติไทย

ด้านกายภาพ

ความต้องการที่ดินเพื่อจะจัดสร้าง สถานที่ให้ความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของชนชาติไทย และมีความต้องการที่ดินที่มีศักยภาพเพื่อเป็นพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ แห่งใหม่ ซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของกรมศิลปากร

ด้านศิลปวัฒนธรรมและการศึกษา

เพื่อการจัดตั้งสถานที่ รวบรวม ศึกษา ค้นคว้า วิจัย ศิลปวัตถุโบราณ และวัฒนธรรมของชาติ ให้คงอยู่ต่อไป และเป็นสถานที่เผยแพร่ความรู้ ด้านประวัติศาสตร์ของชาติไทยแก่นักศึกษานักศึกษา และบุคคลทั่วไป และยังเป็นสถานที่แลกเปลี่ยนความรู้ทางวัฒนธรรมกับต่างชาติ

1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ

- ๑) เพื่อเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว เนื่องในวโรกาสฉลองสิริราชสมบัติ ครบ ๕๐ ปี
- ๒) เพื่อให้สอดคล้องตามแผนทำนุบำรุง ส่งเสริมวัฒนธรรมของชาติ ซึ่งอยู่ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ ๘ (๒๕๔๐ - ๒๕๔๔)
- ๓) เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาการศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ระยะที่ ๘ (พ.ศ. 2540 - 2544) ของกระทรวงศึกษาธิการ
- ๔) เพื่อให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาศิลปวัฒนธรรม ระยะที่ ๘ (พ.ศ. 2540 - 2544) ของกรมศิลปากร
- ๕) เพื่อเป็นการรวบรวมหลักฐานทางชาติพันธุ์วิทยาและมรดกทางวัฒนธรรมของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ๖) เพื่อเป็นการศึกษา ค้นคว้า วิจัย ช่อมแซมและบำรุงรักษาหลักฐานทางชาติพันธุ์วิทยา และมรดกทางวัฒนธรรมต่างๆ รวมทั้งเป็นสถานที่สำหรับนักเรียน นักศึกษา และผู้ที่สนใจทั่วไป ใช้สำหรับศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ความเข้าใจทางด้านชาติพันธุ์วิทยา
- ๗) เพื่อเป็นสถาบันที่เป็นตัวแทนระดับชาติในการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความรู้ ความเข้าใจทางชาติพันธุ์วิทยา ระหว่างประเทศ
- ๘) เป็นสถานที่ส่งเสริมการท่องเที่ยวด้านอนุรักษ์และเผยแพร่วัฒนธรรมแก่ทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ

1.5 ขอบเขตและเป้าหมายในการศึกษา

- ๑) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานและความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์ และลักษณะพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ชาติไทย
- ๒) ศึกษาเรื่องราวทางชาติพันธุ์วิทยาของประเทศไทยในขอบเขตคนไทยในประเทศและชนกลุ่มน้อยต่างๆ ในประเทศไทย
- ๓) ศึกษาวิเคราะห์อาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน ทั้งในและต่างประเทศ
- ๔) ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการและข้อมูลทางสถาปัตยกรรมและเทคนิคต่างๆ
- ๕) ศึกษาการจัดบริการต่างๆ ของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประวัติศาสตร์ชาติไทย

1.6 วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์

เริ่มต้นจากการเสนอหัวข้อเรื่อง และผู้ศึกษาได้กำหนดวิธีศึกษาตามขั้นตอนดังนี้

- ๑) การศึกษาขั้นปฐมภูมิ จากการสังเกต การสัมภาษณ์
- ๒) การศึกษาขั้นทุติยภูมิ จากเอกสาร รายงานของราชการ ตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.7 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

- ๑) แสดงให้เห็นถึงผลงาน พระปรีชาสามารถของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว อันเป็นศักดิ์ศรีของประเทศที่พระองค์ทรงเอาใจใส่ในศิลป วัฒนธรรมของชาติไทย เพื่อไม่ให้สูญหาย
- ๒) เป็นสถานที่ดึงดูดนักท่องเที่ยว ทั้งในและต่างประเทศ เนื่องจากเป็นสถานที่ที่จัดการในเรื่องให้ความรู้ทางด้านประวัติศาสตร์ของชนชาติไทย ทั้งในรูปของศิลปวัตถุและวัฒนธรรมของชาติ
- ๓) เป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางวิชาการของเยาวชน

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์สถาน

2.1.1 ความหมายของพิพิธภัณฑ์สถาน โดยสรุปแล้ว พิพิธภัณฑ์สถาน คือ สถาบันที่ตั้งขึ้นเพื่อรวบรวม สงวนรักษา และจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษา ค้นคว้า และความเพลิดเพลินซึ่งตามคำจำกัดความนี้ ได้รวมความหมายถึง หอศิลป์ อนุสรณ์สถานทางประวัติศาสตร์ สวนสัตว์ สวนพฤกษชาติ สวนอุทยาน สถานที่เลี้ยงสัตว์น้ำและสถานที่อื่น ๆ ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต (นิคมมุสิกคามะ , กุลพันธาดา จันทรโพธิ์ศรี และมณีรัตน์ ท่วมเจริญ 2521 . หน้า 3)

2.1.2 หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน จากหนังสือวิชาการพิพิธภัณฑ์ได้แบ่งหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถานออกเป็นหมวดใหญ่ ๆ ดังนี้

ก) การรวบรวมวัตถุ (COLLECTION) เป็นหน้าที่ที่สำคัญของพิพิธภัณฑ์ เพราะหากปราศจากการรวบรวมแล้ว พิพิธภัณฑ์สถานจะเกิดขึ้นไม่ได้โดยเด็ดขาดซึ่งการรวบรวมสิ่งของต่าง ๆ เหล่านี้ขึ้นอยู่กับเวลา สถานที่และการเก็บรักษา

ข) การจำแนกประเภทวัตถุ (IDENTIFYING) ต้องจำแนกวัตถุให้ถูกต้องและแน่นอน พร้อมกับต้องทำบันทึกลงในป้ายและเลขที่ในบัตรจำนวนวัตถุ และลงเลขที่เดียวกันนี้ลงบนตัวอย่างวัตถุ ลงถึงสถานที่ เวลา และได้มาอย่างไร

ค) การทำบันทึกหลักฐาน (RECORDING) นอกจากจดลงในป้ายหรือสลากใส่ลงบนบัตรวัตถุ ตู้ใส่วัตถุแล้ว จำเป็นจะต้องบันทึกหลักฐานไว้ในทะเบียนใหญ่ซึ่งแสดงถึงสิ่งที่ยังรวบรวมมาทั้งหมด ตามลำดับ วัน เดือน ปี

ง) การสงวนรักษา (PRESERVATION) คือการป้องกันวัตถุต่างๆ ต่อการทำลายทางพิพิธภัณฑ์ หรือการเสื่อมทางเคมีหรือการคุกคามโดยพวกอินทรีย์สาร

จ) การจัดแสดง (EXHIBITION) ต้องอยู่ในระเบียบและเล่าความสนใจของผู้ชม สร้างความนึกคิด สะดุดตา และก่อให้เกิดความสนใจซึ่งการจัดแสดงนั้นต้องใช้ ความรู้ทางธรรมชาติและจิตวิทยาในการออกแบบ ตลอดจนความชำนาญในการจัดวัตถุชนิดต่าง ๆ

ฉ) การศึกษา (EDUCATION) พิพิธภัณฑ์สถานย่อมต้องยอมรับหน้าที่ต่อสาธารณชน ด้วยความตั้งใจหรือความมุ่งหมายที่จะให้ความจริง ความคิดใหม่ ๆ ต่อผู้เข้าชม ซึ่งจุดมุ่งหมายของพิพิธภัณฑ์สถาน คือมุ่งที่จะให้ความรู้อย่างกว้างขวางแก่ผู้ที่มาชมอย่างถึงที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 ชนิดของพิพิธภัณฑ์สถาน สภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติได้จำแนกชนิดของพิพิธภัณฑ์สถานเป็นสาขาต่าง ๆ ตามหัวข้อการอภิปรายของนักการพิพิธภัณฑ์สถานต่าง ๆ ทั่วโลก เป็นสาขา ดังนี้

ก) **พิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะ (MUSEUM OF ART)** เป็นสถาบันที่เก็บรวบรวมงานที่แยกออกไปเป็นพิเศษ ซึ่งงานศิลปะเหล่านี้มีค่าควรแก่การจดจำไว้

ข) **พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะร่วมสมัย (GALLERY OF CONTEMPORARY ARTS)** ครอบคลุมงานในวิชาการแขนงต่าง ๆ คือ

1. ศิลปะประยุกต์
2. สถาปัตยกรรมระดับเดียวกันและแปลกของเมืองซึ่งใช้โดยเทคนิคและสังคม พร้อมกับมีความหมายทางศิลปะและความคิดต่าง ๆ เข้าประกอบ
3. ศิลปะประยุกต์เกี่ยวกับสมัยแห่งการใช้เครื่องจักรกล
4. สมัยก่อนคลาสสิก ซึ่งแสดงความเกี่ยวพันกับความก้าวหน้าของศิลปะระยะเดียวกัน

ค) **พิพิธภัณฑ์สถานทางธรรมชาติวิทยา (NATURAL HISTORY MUSEUM)** พัฒนามาจากการรวบรวมวัตถุในแบบต่าง ๆ เช่น ธรณีวิทยาพฤกษศาสตร์ สัตวศาสตร์ มานุษยวิทยา ฯลฯ ซึ่งอาจรวมการศึกษาทุก ๆ ด้าน เช่น ก่อนประวัติศาสตร์ โบราณคดี ชาติพันธุ์วิทยา

ง) **พิพิธภัณฑ์สถานทางวิทยาศาสตร์และเครื่องจักรกล (MUSEUM OF SCIENCE AND TECHNOLOGY)** เป็นเรื่องราวการคิดค้นเกี่ยวกับการหาเครื่องมือแรงและการวิเคราะห์เรื่องราวของจักรวาลอันกว้างใหญ่ และยังแสดงให้เห็นเรื่องราวการคิดค้นทางเคมี หรือทางฟิสิกส์ ตลอดจนประโยชน์ที่มนุษย์เรานำออกมาใช้เกี่ยวกับการดำรงชีวิตในสังคมปัจจุบัน

จ) **พิพิธภัณฑ์สถานทางมานุษยวิทยาและชาติพันธุ์วิทยา (MUSEUM OF ANTHROPOLOGY AND ETHNOLOGY)** มีขอบเขตงานกว้างขวางด้วยวัตถุประสงคที่จะส่งเสริมให้มนุษย์แต่ละเผ่าพันธุ์ได้เข้าใจในวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน มักจะแสดงวัตถุเครื่องมือ เครื่องใช้ รูปเคารพทางศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมอื่น ๆ

ฉ) **พิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี (MUSEUM OF HISTORY AND ARCHEOLOGY)** แบ่งออกเป็น

1. **พิพิธภัณฑ์สถานทางโบราณคดี (MUSEUM OF ARCHAEOLOGY)** เป็นพิพิธภัณฑ์สถานที่จัดแสดงและรวบรวมวัตถุที่ได้จากการขุดค้นและที่ไม่ได้พบจากการขุดค้นด้วยแต่ถ้าเป็นหลักฐานที่เป็นประโยชน์ในทางวิจัยก็รวมอยู่ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์ (HISTORICAL MUSEUM) พิพิธภัณฑ์สถานชนิดนี้ใกล้เคียงกับพิพิธภัณฑ์สถานทางชาติพันธุ์วิทยา มักรวบรวมวัตถุที่น่าสนใจทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับชาติพันธุ์วิทยา ซึ่งมาจากวัฒนธรรมชั้นแรกเริ่ม

3. พิพิธภัณฑ์สถานประจำโบราณสถาน (SITE MUSEUM) มักสร้างขึ้นตามสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ มีทั้งแบบที่แสดงในอาคารประวัติศาสตร์และแสดงในอาคารสมัยใหม่

ข) พิพิธภัณฑ์สถานประจำท้องถิ่น (REGIONAL MUSEUM) เป็นพิพิธภัณฑ์ที่แสดงเรื่องราวของท้องถิ่นต่าง ๆ

ช) พิพิธภัณฑ์สถานแบบพิเศษ (SPECIALIZED MUSEUM) ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องกับการศึกษา เช่น ศิลปะประยุกต์ ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ชาติพันธุ์วิทยา และการศึกษาด้านสังคมต่าง ๆ

ฅ) พิพิธภัณฑ์สถานของมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษา (UNIVERSITY MUSEUM) พิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้ไม่จำกัดถึงการศึกษาพิเศษโดยเฉพาะหรือเกี่ยวกับหัวข้อและขอบเขตใด ๆ แต่มีหัวข้อที่กว้างขวางมากที่สุด

2.2 ความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์สถานในประเทศไทย

ประเทศไทยเป็นประเทศที่นับว่าร่ำรวยมั่งคั่งทางศิลปโบราณวัตถุมากที่สุดแห่งหนึ่งในโลก แต่การรวบรวมศิลปโบราณวัตถุเป็นล่ำเป็นสันเพิ่งเริ่มในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 4 โดยได้ทรงโปรดฯ ให้จัดแสดงศิลปโบราณวัตถุขึ้นในพระที่นั่งประพาสพิพิธภัณฑ์ มีลักษณะเป็นพิพิธภัณฑ์สถานส่วนพระองค์ และไม่เปิดให้ประชาชนเข้าชม

ต่อมาพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 5 ทรงโปรดฯ ให้รวบรวมวัตถุทางวิทยาศาสตร์ เครื่องจักรกล และทางศิลปกรรมขึ้น ณ หอดองคอคอด (ศาลาสหทัยสมาคม) และเปิดให้ประชาชนเข้าชมเป็นครั้งแรกเมื่อวันที่ 19 กันยายน 2417 นับเป็นพิพิธภัณฑ์สถานสำหรับประชาชนแห่งแรกของประเทศไทย และในปี 2430 ได้ทรงโปรดเกล้าฯ พระราชทานพระที่นั่งดอนหน้า 3 องค์ เป็นสถานที่จัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถาน คือ พระที่นั่งสิวโมขีพิมาน , พระที่นั่งพุทไธสวรรย์ และพระที่นั่งอิศราวินิจฉัย ซึ่งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งใหม่นี้ได้สังกัดอยู่กับกระทรวงวัง ต่อมาในปี 2431 ได้ย้ายมาสังกัดกรมศึกษาธิการและเป็นกรมพิพิธภัณฑ์สังกัดกระทรวงธรรมการในเวลาต่อมา

ในปี 2445 สมเด็จพระยาคำรงราชานุภาพได้ทรงจัดตั้งพิพิธภัณฑสถานขึ้นชื่อว่า
อยุธยาพิพิธภัณฑสถานขึ้นนับว่าเป็นพิพิธภัณฑสถานในหัวเมืองแห่งแรกของประเทศไทย และในปี
2466 ทรงราชการได้จัดตั้ง ลพบุรีพิพิธภัณฑสถานขึ้นที่พระราชวังนารายณ์ราชินีเวศน์
จังหวัดลพบุรี อีกแห่งหนึ่ง

ครั้งต่อมาในสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 7 ได้โปรดฯ ให้มีการ
เปลี่ยนแปลงปรับปรุงกิจการพิพิธภัณฑสถานครั้งสำคัญยิ่งโดยได้โปรดฯ ให้ตั้งราช
บัณฑิตยสถานขึ้น เมื่อวันที่ 19 เมษายน 2469 โดยแบ่งงานออกเป็น 3 แผนก คือ แผนก
วรรณคดี , แผนกโบราณคดี และแผนกศิลปากร รวมทั้งในปีเดียวกันนั้นเองพระบาทสมเด็จพระ
ปกเกล้าเจ้าอยู่หัวได้พระราชทานหมู่พระวิมานของพระราชวังบวรสถาน ให้จัดเป็นพิพิธ
ภัณฑสถานสำหรับพระนครขึ้น และต่อมาในปี พ.ศ. 2477 ภายหลังการเปลี่ยนแปลงการปก
ครองจึงยกเป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติขึ้น

จนกระทั่งหลังการเปลี่ยนแปลงการปกครองแล้ว รัฐบาลของคณะราษฎรได้ประกาศจัด
ตั้งกรมศิลปากรขึ้นโดยมีกองโบราณคดี , กองหอสมุดและกองวรรณคดี และประวัติศาสตร์
รวมทั้งได้ขออนุมัติกระทรวงวัฒนธรรมจัดตั้งหน่วยศิลปากรขึ้นให้มีหน้าที่ตรวจดูแลรักษา
โบราณวัตถุสถานและพิพิธภัณฑสถานในต่างจังหวัด และในปี 2504 ทางราชการได้ประกาศ
ใช้ พ.ร.บ. โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504
ขึ้น และให้เรียกพิพิธภัณฑสถานทุกแห่งของกรมศิลปากรเป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติทั้งหมด

ต่อมาเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม 2517 คณะที่ปรึกษานายกรัฐมนตรีได้พิจารณาเห็นว่า
กองโบราณคดีเดิมซึ่งมีงานหลักอยู่ 2 อย่างคือ งานด้านสำรวจขุดค้นและขุดแต่งบูรณะโบราณ
สถาน กับงานพิพิธภัณฑสถาน ซึ่งงานทั้งสองอย่างนี้ได้ขยายขอบเขตงานออกไปอย่างกว้างขวาง มี
วิธีการปฏิบัติงานแตกต่างกันประกอบกับคุณภาพและปริมาณงานทั้งสองอย่างมีมากพอที่จะ
แยกออกเป็น 2 กองได้ จึงประกาศให้ตั้งงานพิพิธภัณฑสถานเป็นกองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอีก
กองหนึ่ง จวบจนปัจจุบัน ซึ่งมีพิพิธภัณฑสถานในความรับผิดชอบของกองพิพิธภัณฑสถาน
แห่งชาติ กรมศิลปากรหลายแห่งทั่วราชอาณาจักร

ในปัจจุบันนี้ พิพิธภัณฑสถานสำหรับประชาชนในประเทศไทยมีอยู่ 2 ประเภท ดังนี้คือ

1. พิพิธภัณฑสถานศิลปะและโบราณคดี ซึ่งขึ้นตรงต่อกรมศิลปากรกระทรวง
ศึกษาธิการ มีหน้าที่ในการรวบรวม สงวนรักษาและจัดแสดงศิลปโบราณชั้นสูงซึ่งแบ่งออกได้อีก
4 ลักษณะ

- 1.1 พิพิธภัณฑ์สถานที่เป็นสถานที่สะสมวัตถุแล้วประกาศเป็นพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ
- 1.2 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติแหล่งอนุสรณ์สถาน (SITE MUSEUM)
- 1.3 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติส่วนภูมิภาค (REGIONAL MUSEUM)
- 1.4 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติส่วนจังหวัด (PROVINCIAL MUSEUM)

2. พิพิธภัณฑ์สถานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ซึ่งขึ้นกับกรมการศึกษา นอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ ทำหน้าที่เก็บรวบรวมและแสดงผลงานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในแขนงวิชาต่าง ๆ

2.3 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับชาติพันธุ์วิทยา

2.3.1 ชาติพันธุ์วิทยาและชาติพันธุ์วรรณา (ETHNOLOGY = RACE + LOGID, ETHNOGRAPHY = RACE + GRAPHEIN) เป็นวิชาว่าด้วยการพรรณนาเรื่องราวของชาติหรือเชื้อชาติของมนุษย์ซึ่งประกอบด้วยขนบธรรมเนียมประเพณี อุปนิสัยและความแตกต่างของแต่ละกลุ่ม นับเป็นสาขาของมนุษย์วิทยาที่จะต้องศึกษาถึงสิ่งต่าง ๆ ที่ได้ทำขึ้นและได้ใช้ประโยชน์มาแล้ว แต่ศึกษาคำบรรพนักชาติพันธุ์วิทยาจะต้องศึกษาถึงเรื่องราวของกรรมวัตถุที่มีเรื่องราวเบื้องหลังเกี่ยวโยงอยู่ระหว่างกัน และจะต้องพยายามรู้เห็นสิ่งนอกเหนือออกไป เช่น วิธีแห่งงานฝีมือ หรือที่มาแห่งความชำนาญตลอดจนวิธีที่ได้แพร่หลายออกไปด้วย

โดยแท้จริงแล้ว ชาติพันธุ์วิทยาและชาติพันธุ์วรรณาเป็นสาขาของวิชามนุษย์ว่าด้วยวัฒนธรรม และสังคม โดยเฉพาะแต่ไม่ลึกซึ่งเท่ากับมนุษย์วิทยาว่าด้วยกายภาพเพราะวัตถุประสงค์ในทางตรงก็เพื่อรู้ความเป็นไปและปรากฏการณ์บางอย่างเท่านั้น โดยเฉพาะชาติพันธุ์วิทยานั้นจะมีส่วนค่อนข้างในทางวัฒนธรรมมากกว่า ซึ่งจะมีประโยชน์ดังต่อไปนี้

- ก) ช่วยให้ผู้ศึกษาใจกว้าง พ้นจากการเข้าข้างต่อท้องถิ่น , ศาสนา , ลัทธิ , ความเชื่อ ช่วยให้ได้เรียนรู้สังคมของเขามีก่อนที่จะตัดสินอื่น ๆ ช่วยให้เข้าใจพลังผลักดันทางสังคม
- ข) ช่วยให้ผู้ศึกษาได้เห็นคุณค่าและเข้าใจในปัจจัยทางสังคมสิ่งแวดล้อมที่รอบตัวอยู่ ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น ชีวิตในชุมชนที่เขาอยู่และลักษณะชุมชนที่ใหญ่กว่า
- ค) ช่วยให้เข้าใจลักษณะที่แท้จริงของสังคมมนุษย์และเข้าใจสาเหตุที่กำหนดพฤติกรรมของบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 พิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยา (ETHNOLOGICAL MUSEUM) พิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้ มักจะเป็นงานกว้างขวางมาก มักเกิดขึ้นราวครึ่งหลังของศตวรรษที่ 19 มีลักษณะคล้ายคลึงกับพิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดีมากส่วนใหญ่จะเข้าร่วมกับพิพิธภัณฑ์สถานทางธรรมชาติวิทยา และต้องเกี่ยวข้องกับชาติพันธุ์วิทยาก่อนประวัติศาสตร์และมนุษยวิทยารวมทั้งมีการศึกษาถึงรากฐานที่ได้มาร่วมกันหรือได้รับอิทธิพลและวัฒนธรรมเริ่มแรกจากวัฒนธรรมก่อนประวัติศาสตร์ ส่วนใหญ่พิพิธภัณฑ์วิทยาจะเกี่ยวข้องกับความเชื่อถือและขนบธรรมเนียมประเพณีของชาวบ้าน และมีการจัดแสดงแบบที่เรียกว่าพิพิธภัณฑ์สถานกลางแจ้งด้วย ซึ่งงานของพิพิธภัณฑ์สถานกลางแจ้งก็คือการเลือกรื้อถอน การขนส่ง การก่อสร้าง และรักษาให้อยู่ในสภาพดี สถานที่ที่สมควรและอุปกรณ์ วัสดุ ทางสถาปัตยกรรม ซึ่งเป็นลักษณะของการดำเนินชีวิต ที่อยู่อาศัย กิจกรรมทางการเกษตร งานฝีมือ เป็นต้น อีกทั้งยังมีลักษณะใกล้เคียงกับพิพิธภัณฑ์สถานศิลปะพื้นเมืองซึ่งเป็นการแสดงเกี่ยวกับศิลปะและขนบธรรมเนียมประเพณีพื้นบ้าน อีกด้วย

2.4 ชาติพันธุ์ในประเทศไทย

2.4.1 คนไทยในประเทศไทย

คนชาติไทยนอกจากจะอาศัยอยู่ในประเทศไทยแล้ว ยังมีแหล่งที่อยู่อาศัยกระจัดกระจายกันออกไปเป็นบริเวณกว้างนับตั้งแต่ภาคใต้ของประเทศจีน แถบมณฑลยูนนาน กวางสี กวางตุ้ง ตลอดจนประเทศพม่า ลาว เวียดนาม และรัฐฮัสสัมของอินเดีย การศึกษาเกี่ยวกับถิ่นกำเนิดของคนไทยที่นักวิชาการได้ศึกษาไว้นั้น สามารถแยกได้เป็นทฤษฎีหลักอยู่ 5 ทฤษฎี คือ

1. คนไทยมีถิ่นกำเนิดแถบมณฑลเสฉวนบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำแยงซีเกียงในตอนกลางของประเทศจีนปัจจุบัน แล้วค่อย ๆ อพยพลงมาทางใต้
2. คนไทยมีถิ่นกำเนิดในบริเวณเทือกเขาอัลไต ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจีนติดกับพรมแดนประเทศรัสเซีย แล้วค่อย ๆ อพยพลงมาทางใต้
3. คนไทยมีถิ่นกำเนิดกระจัดกระจายในบริเวณกว้าง นับจากตอนใต้ของจีนบริเวณมณฑลยูนนาน และอพยพแยกเส้นทางเป็น 2 สาย คือ 1. แม่น้ำสาละวิน 2. แม่น้ำโขง
4. คนไทยมีถิ่นกำเนิดอยู่ในประเทศไทยปัจจุบัน
5. ถิ่นเดิมของคนไทยอยู่ในบริเวณคาบสมุทรมาลายู และหมู่เกาะต่าง ๆ แล้วค่อย ๆ อพยพขึ้นไปทางเหนือ

จากการศึกษาในระยะหลัง ๆ ทฤษฎีที่ 3 มีหลักฐาน และเหตุผลที่น่าเชื่อถือมากที่สุด

กำหนดยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์ในประเทศไทย

ตามที่กล่าวมาแล้วพอจะสรุปได้ว่า ในประเทศไทยเคยมีคนก่อนประวัติศาสตร์อยู่มาแล้ว

แต่ราว 500,000 ปี - 10,000 ปี

เป็นระยะเวลาที่คนสมัยหินเก่าอยู่พบ เครื่องมือหินกระเทาะอย่างหยาบที่ จังหวัดกาญจนบุรี

แต่ราว 10,000 ปี - 5,000 ปี

เป็นระยะเวลาที่คนสมัยหินกลางอยู่พบเครื่องมือหินกระเทาะ วัฒนธรรมโหินเนียน และบักโซเนียนที่จังหวัดแม่ฮ่องสอน เชียงใหม่ เชียงราย สระบุรี ลพบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี

แต่ราว 5,000 ปี - 2,700 ปี

เป็นระยะเวลาที่คนสมัยหินใหม่อยู่พบเครื่องมือ เครื่องใช้อยู่ทุกภาคของประเทศไทย

แต่ราว 2,700 ปี - 1,500 ปี

เป็นระยะเวลาที่คนยุคโลหะเข้ามาอยู่พบเครื่องมือเครื่องใช้ที่จังหวัด ขอนแก่น กาฬสินธุ์ อุดรธานี นครพนม สกลนคร อุบลราชธานี เลย อุดรดิตถ์ กาญจนบุรี ราชบุรี นครศรีธรรมราช ระยอง

แม้ขณะนี้เราจะทราบเรื่องราวของคนก่อนประวัติศาสตร์ในประเทศไทยบ้างแล้วก็ตาม แต่ก็ยังมีเรื่องที่ยังต้องศึกษากันว่ากันต่อไปอีกมาก เช่นแต่ละภาคของประเทศไทยมีระดับขั้นของความเจริญนับแต่สมัยหินเก่าจนถึงยุคโลหะพร้อมกันหรือไม่? ขวานหินมีป่าและขวานหินขัดด้านตัดรูปลีเหลี่ยมผืนผ้า พบปนกันอยู่ในชั้นดินเดียวกันหรือคนละชั้น? คนสมัยหินเก่าในประเทศไทยเป็นมนุษย์วานรไร้หรือไร? คนสมัยหินกลางในประเทศไทยเป็นเผ่าใดแน่? สมัยหินใหม่ตอนต้นในประเทศไทยมีหลักฐานอยู่ในจังหวัดใดบ้าง? การที่คณะสำรวจของกรมศิลปากร และมหาวิทยาลัยฮาวาย แห่งสหรัฐอเมริกา สำรวจพบแหล่งยุคสัมฤทธิ์ตอนต้นในท้องที่จังหวัดขอนแก่น และหาอายุโดยหลักกำหนดตามคาบอาน 14 ได้ประมาณ 4,475 ปี ถึงอายุ 4,075 ปีนั้น หมายความว่าที่จังหวัดขอนแก่นเจริญถึงขั้นยุคโลหะ แต่ที่จังหวัดกาญจนบุรียังเป็นสมัยหินใหม่ไร้หรือไร? ภาพเขียนสีบนผนังถ้ำเป็นยุคโลหะไร้หรือไร? คนไทยอพยพลงมาจากเมื่อสมัยใดและยุคใด? ฯลฯ เหล่านี้ เป็นปัญหาที่จะต้องหาคำตอบกันต่อไป

เราจะทราบเรื่องก่อนประวัติศาสตร์ในประเทศไทยโดยกว้างขวางและตอบปัญหาข้างต้นได้ก็ต่อเมื่อได้สำรวจและขุดค้นทั่วทุกภาคทุกจังหวัดแล้ว

กลุ่มวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนแผ่นดินไทย ระหว่าง พ.ศ. ที่ 8 - 18

กลุ่มวัฒนธรรมต่าง ๆ ที่ปรากฏขึ้นบนพื้นแผ่นดินไทยในช่วงนี้อาจจำแนกออกได้ตามลักษณะสำคัญและความแตกต่างระหว่างกันเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ

1. วัฒนธรรมทักซิณ (ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 8 - 19) มีศูนย์กลางอยู่ที่คาบสมุทรมอญใต้ของประเทศไทย แถบเมืองไชยาและนครศรีธรรมราช ลักษณะสำคัญของศิลปวัฒนธรรมทักซิณคือ การรับเอารูปแบบทางวัฒนธรรมจากภายนอกเข้ามาใช้และแตกต่างกันออกไปตามสภาพท้องถิ่น ตลอดจนการขึ้นลงของนครรัฐที่รับเอาวัฒนธรรมเหล่านั้นเข้ามาในบางครั้งก็ขาดการสืบเนื่องทางวิวัฒนาการ วัฒนธรรมทักซิณเจริญรุ่งเรืองควบคู่กันไปกับการรับนับถือศาสนาพุทธลัทธิมหายานและศาสนาพราหมณ์ อาจจำแนกตามยุคสมัยและการรับอิทธิพลทางวัฒนธรรมจากภายนอกได้ดังนี้คือ

- 1) สมัยอิทธิพลอินเดีย (ราวพุทธศตวรรษที่ 8 - 10)
- 2) สมัยอิทธิพลมอญโบราณและอาณาจักรทักซิณ (ราวพุทธศตวรรษที่ 10 - 13)
- 3) สมัยอิทธิพลอินเดียและชวา (ราวพุทธศตวรรษที่ 13 - 16)
- 4) สมัยอิทธิพลเขมร (ราวพุทธศตวรรษที่ 16 - 19)

2. วัฒนธรรมมอญโบราณ หรือ ทวาราวดี (ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 11 - 16) มีศูนย์กลางอยู่ในภาคกลางของประเทศไทย ก่อตัวขึ้นจากการรับเอาอารยธรรมอินเดีย มีลักษณะพิเศษ คือ วิถีทางของวิวัฒนาการ เริ่มต้นจากศิลปวัฒนธรรมชั้นสูงไปสู่พื้นเมือง อันอาจจะเป็นเพราะคนในท้องถิ่นผู้เป็นเจ้าของวัฒนธรรมไม่นิยมความมีระเบียบแบบแผนของอินเดีย แต่กลับนิยมความเรียบง่าย ซึ่งเป็นอิสระมากกว่าในช่วงพุทธศตวรรษที่ 11 - 15 วัฒนธรรมมอญโบราณในภาคกลางเจริญรุ่งเรืองขึ้นจนถึงขีดสุดคงได้พบหลักฐานทางโบราณวัตถุสถานเป็นจำนวนมาก ที่สร้างขึ้นในศาสนาพุทธลัทธิหินยาน และประติมากรรมในศาสนาพราหมณ์ในบริเวณแถบนครปฐม อุทอง กูบัว ปรางจินบุรี ลพบุรี และศรีเทพ เป็นต้น อิทธิพลของวัฒนธรรมมอญโบราณได้แพร่ขยายออกไปยังภาคใต้ของประเทศไทยในระหว่างพุทธศตวรรษที่ 12 - 13 ต่อมาราวปลายพุทธศตวรรษที่ 13 ก็ได้แพร่ขยายไปยังภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนล่าง ตลอดไปจนถึง ที่ราบลุ่มแม่น้ำชีในราวพุทธศตวรรษที่ 14

นับตั้งแต่ปลายพุทธศตวรรษที่ 15 เป็นต้นมา อิทธิพลวัฒนธรรมเขมรได้แพร่ขยายเข้ามาแทนที่ เริ่มตั้งแต่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเข้าสู่ภาคกลางของประเทศไทย ศูนย์กลางที่ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำคัญของวัฒนธรรมมอญโบราณที่สำคัญหลายแห่งได้ถูกละทิ้งไป และกลับไปเจริญรุ่งเรืองขึ้นที่ทริภุญไชย (ล่าพูน) ในระหว่างพุทธศตวรรษที่ 16 และเสื่อมสลายไปในที่สุด

3. วัฒนธรรมเขมร (ระหว่างพุทธศตวรรษที่ 12 - 18) มีศูนย์กลางอยู่ทางด้านตะวันตกของทะเลสาบเขมรในประเทศกัมพูชา การกระจายของอิทธิพลทางวัฒนธรรมเขมร ในช่วงแรกระหว่างพุทธศตวรรษที่ 12 - 15 นั้น ปรากฏอยู่ตามบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำมูล เรื่อยลงมาจนถึงจันทบุรี นับตั้งแต่ปลายพุทธศตวรรษที่ 15 จนกระทั่งถึงกลางพุทธศตวรรษที่ 18 วัฒนธรรมเขมรได้แพร่อิทธิพลเข้าครอบคลุมพื้นที่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคเหนือตอนล่าง และภาคใต้ของประเทศไทย มีโบราณวัตถุสถานในแบบศิลปะเขมรเป็นจำนวนมากที่สร้างขึ้นเนื่องในศาสนาพุทธลัทธิมหายานและศาสนาพราหมณ์ในช่วงระยะเวลานี้ วัฒนธรรมเขมรนับว่ามีอิทธิพลค่อนข้างสูงกว่ากลุ่มชนผู้อาศัยอยู่ในพื้นที่ภาคกลางของประเทศไทย เมื่ออาณาจักรกัมพูชาเสื่อมอำนาจลงในราวกลางพุทธศตวรรษที่ 18 พร้อมกับการสถาปนาอาณาจักรอิสระของคนไทย อิทธิพลทางวัฒนธรรมของเขมร ได้กลายมาเป็นส่วนหนึ่งของวัฒนธรรมไทยไปในที่สุด

2.4.2 ชนกลุ่มน้อยในประเทศไทย

1. ชาวเขาในประเทศไทย ชาวเขาส่วนใหญ่ซึ่งอาศัยอยู่กระจัดกระจายกันตามภูเขาสูงในภาคเหนือของประเทศไทย บางพวกได้มีความสัมพันธ์กับชนชาติไทยโดยใกล้ชิดกว่า 3,000 ปีมาแล้ว ถิ่นที่อยู่เดิมของชาวเขาพวกนี้ได้แก่มณฑลกวางสี มณฑลกวางเจา และมณฑลยูนนาน ในประเทศจีน และมีชาวอพยพที่ยังไม่ทราบถิ่นที่อยู่ดั้งเดิมได้เนื่องจากไม่มีประวัติศาสตร์บันทึกไว้เป็นลายลักษณ์อักษรของตนเองและจากผลการค้นของ กอร์ดอนยัง (GORON YOUNG) ชาวเขาในประเทศไทยอาจแบ่งออกได้ 2 พวก ด้วยกันคือ พวกที่อพยพจากทางทิศใต้ไปสู่ภูมิภาคทางเหนือ ชนพวกนี้เป็นพวกเอเชียตะวันออกเฉียง (AUSTRALOASTATIC) ซึ่งได้แก่ ชาวเขาเผ่าละว้า ขมุ ข่า ช้อถิ่น และผีตองเหลือง และอาจกล่าวได้ว่าชาวเขาพวกนี้ได้มาอาศัยอยู่ในบริเวณเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ก่อนชาติไทย อีกพวกหนึ่งเป็นพวกที่อพยพจากทิศเหนือไปสู่ภูมิภาคทางใต้ซึ่งอพยพจากพม่า จีน และลาวเข้ามาอาศัยอยู่ในภาคเหนือของประเทศไทยในชั้นระยะเวลาหนึ่งศตวรรษที่ผ่านมา ชนพวกนี้ชนพวกเปมหนพวกนั้น - ทิเบต (SINO TIBETAN) ซึ่งยังแยกเป็น 2 สาขาย่อย ได้แก่กลุ่มทิเบต - พม่า (TIBETO BURMA) ชาวเขาในกลุ่มนี้มี เผ่าอีก้อ ลีซอ มูเซอ และกะเหรี่ยง อีกกลุ่มคือกลุ่มจีนเดิม (MAIN CHINESE) มีชาวเขาเผ่ามั่ว เย้าและช้อ หรือจีนช้อ

พอสรุปได้ว่าชาวเขาในประเทศไทยแบ่งออกเป็น 2 พวกใหญ่ ๆ คือ พวกที่อาศัยอยู่ในอาณาบริเวณนี้มาก่อนชนชาติไทย กับพวกที่เพิ่งอพยพเข้ามาสู่ประเทศไทยเมื่อประมาณ 100 ปีที่ผ่านมา และถ้าแบ่งตามความเป็นอยู่ประเพณี ลัทธิความเชื่อปรากฏว่ามีชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ใน

ประเทศไทยประมาณ 20 เผ่า แต่ที่มีเป็นจำนวนมากมีเพียง 6 เผ่า คือ แม้ว เย้า ลีซอ และกะเหรี่ยง ประเทศไทยมีชาวเขาตั้งหมู่บ้านอยู่กระจัดกระจายตามจังหวัดต่าง ๆ ประมาณ 22 จังหวัดแต่ส่วนใหญ่จะอยู่กันเป็นแนวในพื้นที่ป่าดอยห่างไกลคมนาคม ในจังหวัดทางภาคเหนือและจังหวัดที่มีชาวเขาอยู่มากได้แก่ จังหวัดเชียงใหม่ น่าน เชียงราย แม่ฮ่องสอน และจากการรวบรวมตัวเลขของกองสงเคราะห์ชาวเขา กรมประชาสงเคราะห์ เมื่อปี 2524 ปรากฏว่ามีชาวเขาจำนวน 2480 หมู่บ้าน 61,733 หลังคาเรือน 348,693 คน

สำหรับชาวเขาในประเทศไทยนั้นพอจะแบ่งได้ตามลักษณะของเผ่าใหญ่ ๆ ดังนี้

1.1 อีก้อ เป็นชาวเขาเผ่าหนึ่งในบรรดาชาวเขาเผ่าต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในประเทศไทย เรียกตนเองว่า “ อาข่า “ คนไทยและพม่าเรียกว่า อก้อ ก้อ หรือข่าก้อ ลาวและชนชาติอินโดจีนตอนเหนือเรียกอีก้อว่า “ โกะ “ คนจีนเรียกว่า “ ไวณี “ หรือ “ ฮานี “ ซึ่งหมายรวมถึงพวกที่พูดภาษาโลในมณฑลยูนนานทางตอนใต้ด้วย

นักมานุษยวิทยาและนักภาษาศาสตร์บางกลุ่มได้จัดอีก้ออยู่ในตระกูลภาษาจีน - ทิเบต กลุ่มภาษาย่อย ฮิเบต - พม่า โดยเชื่อว่า อีก้อนั้นสืบเชื้อสายมาจากชนชาติโลโล ในจีนตอนใต้ พบว่าอีก้อมีอยู่กระจัดกระจายทั่วไปปะปนกับคนจีน อีก้อนั้นมีถิ่นฐานเดิมอยู่ตามบริเวณเขาสูงทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ และตะวันตกเฉียงใต้ของจีน มีอีก้ออยู่มากในมณฑลยูนนานโดยเฉพาะอย่างยิ่งในแคว้นสิบสองปันนา และไทวจาแต่เดิมมาอีก้อมีอาณาจักรอิสระของตนเองอยู่บริเวณต้นแม่น้ำโขงหรือแม่น้ำสาละวิน หรือแม่น้ำดอกท้อในแคว้นฮิเบต ต่อมาถูกชนชาติอื่นรุกรานจนต้องถอยร่นลงทางใต้เข้าสู่มณฑลยูนนานและไทวจา เป็นเวลาถึง 4,000 ปี มาแล้วเมื่อพรรคคอมมิวนิสต์อื่นเข้าครอบครองผืนแผ่นดินใหญ่จีน ชนอีก้อ และเผ่าอื่นๆ อีกหลายเผ่าอพยพมาทางใต้ อีกร้อแล้วกระจัดกระจายเข้าไปยังแคว้นเชียงตุงทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศพม่าในแคว้นหัวโขงทางภาคตะวันตก และแคว้นบริเวณทางภาคเหนือของลาว และในจังหวัดเชียงรายภาคเหนือสุดของไทย

อีก้อในประเทศไทยอพยพมาจากแคว้นเชียงตุงของพม่าและลาว พอจะสันนิษฐานได้ว่าอีก้ออพยพเข้ามาอยู่ในประเทศไทยประมาณ 60 - 80 ปี แล้วเป็นอย่างน้อยโดยอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานครั้งแรกบริเวณคอกยุงของไทย ต่อจากนั้นได้กระจัดกระจายออกไปตั้งถิ่นฐานยังอำเภอต่าง ๆ จนถึงปัจจุบันนี้ มีอีก้อตั้งถิ่นฐานอยู่ที่ อ.เมือง อ.แม่จัน อ.แม่สาย อ.เชียงแสน และอ.เชียงราย และอ.สอง จ.แพร่ อ.แม่สาย จ.เชียงใหม่ อ.จาว จ.ลำปาง

มีอีก้อบางกลุ่มที่อพยพเข้ามาในประเทศไทยล่าสุดคือพวกที่อพยพมาจากแคว้นสิบสองปันนาของจีนเข้ามาในประเทศไทยก่อนเมื่อลาวเปลี่ยนแปลง การปกครองก็อพยพเข้ามาในประเทศไทย เพื่อหาที่ทำมาหากินใหม่ โดยอพยพเข้ามาตั้งอยู่ที่คอกยุงแม่สาย จ.

ห้องสมุด
คณะกรรมการวัดศาลาหลวง สจ.ล

เชียงราย และอีกกลุ่มอพยพจากคอยผาหนีออกไปตั้งอยู่ที่หมู่บ้านป่าฮี ห่างจากผาหมีประมาณ 5 กม. อีกกลุ่มนี้ได้อพยพเข้ามาในประเทศไทยได้ประมาณ 20 - 25 ปี และมีอยู่เพียง 2 หมู่บ้านเท่านั้น



1.2 ลีซอ ลีซอเรียกตนเองว่า “ลีซอ” เป็นชาวเขาเผ่าหนึ่งที่มีภูมิลำเนาเดิมอยู่ที่ต้นน้ำสาละวิน และแม่น้ำโขงทางตอนเหนือของประเทศทิเบต และทางตะวันตกเฉียงเหนือมณฑลยูนนานในประเทศจีน ได้อพยพลงมาทางใต้เนื่องจากเกิดการสู้รบกันชนเผ่าอื่นนับเวลาหลายศตวรรษ ลีซอได้ร่นถอยลงมาเรื่อยๆ จนในที่สุดก็แตกกระจายกันอยู่ในพม่า จีน อินเดีย และประเทศไทย สำหรับการอพยพเข้ามาในประเทศไทยครั้งแรก อพยพจากหมู่บ้านแห่งหนึ่งตอนใต้ของเมืองเชียงตุงประเทศพม่า เข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ที่บ้านลีซอ คอยช้าง อ.เมือง จ.เชียงราย ปัจจุบันนี้หมู่บ้านแห่งนี้มีประมาณ 100 หลังคาเรือนเศษ

ลีซอแบ่งกลุ่มย่อยออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ลีซอลาย และลีซอดำ ลีซอลายหรือบางที่ก็เรียกว่าลีซอลูกผสม ส่วนใหญ่อยู่ในประเทศไทยส่วนลีซอดำนั้นส่วนใหญ่อยู่ในประเทศพม่าและจีนในประเทศไทยมีลีซอดำอยู่จำนวนน้อยและโดยมากอาศัยอยู่ในเมือง ลีซอมืออยู่ในประเทศจีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อินเดีย พม่า และ ประเทศไทยอยู่กันเป็นกลุ่ม ๆ ในประเทศไทยมีอยู่ในจังหวัดเชียงราย เชียงใหม่ พะเยา แม่ฮ่องสอน ตาก กำแพงเพชร เพชรบูรณ์ สุโขทัย



1.3 มูเซอ คำว่ามูเซอ เป็นคำในภาษาชานซึ่งคนไทยนำมาใช้เรียกชนชาวเขาเผ่าหนึ่ง ชาวเขาเผ่านี้เรียกตนเองว่า “ล่าหู่” มูเซอในความหมายของชาวไทย ได้หมายถึงมูเซอคำ มูเซอแดง และมูเซอกุ้ย แต่ในความหมายของคนชานนั้น คำว่า “มูเซอ” หมายถึง “ล่าหู่” ซึ่งรวมถึง “ล่าหู่ฉี” และ “ล่าหู่เฉล” ด้วยส่วน “ล่าหู่ฉี” คนชานเรียกว่า กุ้ย ถิ่นกำเนิดของชาวมูเซอ อยู่ใกล้เขตแดนประเทศทิเบตแล้วจึงอพยพเคลื่อนย้ายไปทางใต้ของยูนานภายหลัง พวกมูเซอมีความเกี่ยวข้องกับกลุ่มชนเชื้อชาติโลโล ซึ่งก็มาจากทิเบตและอพยพไปอยู่ทางใต้ของประเทศจีน ดังจะเห็นได้ว่ามีลักษณะกลางอย่างคล้ายกับพวกลีซอและอีกอ

มูเซอแบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้ 4 กลุ่ม กลุ่มใหญ่ 2 กลุ่ม กลุ่มแรก คือ มูเซอคำ และ มูเซอแดง กลุ่มเล็ก 2 กลุ่มหลัง คือ มูเซอฉี หรือ มูเซอกุ้ย และมูเซอเฉล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้เห็นว่าไม่เหมาะสมแล้ว กรุณาแจ้งให้เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มุเซอณี หรือมุเซอเหลืองที่คนไทยและคนฉานเรียกมุเซอกุย พวกนี้เป็นมุเซอที่มาจากสาขาทางใต้ แบ่งเป็นกลุ่มย่อยได้ 4 กลุ่ม คือมุเซอชะนีตอ มุเซอชีอะดอะกาทั้ง 2 กลุ่มนี้อยู่ทางใต้ของญานาน มุเซอชีบาหลาและมุเซอชีบาเกี้ยว อาศัยอยู่ในรัฐเชียงตุง ฉาน พม่า และในประเทศไทย

มุเซอเฉล เรียกตัวเองว่า นะเหมียวมาแต่ครั้งที่ยังตั้งหลักแหล่งอยู่ในญานานและเพิ่งมาเรียกตนเองว่ามุเซอเฉลก็เมื่ออพยพเข้ามาอยู่ในประเทศไทย คนไทยเรียกพวกนี้ว่ามุเซอมะเหลาะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 กะเหรี่ยง (สะกอ) นานนับศตวรรษมาแล้วที่พบว่ามียุทธชนชาวกะเหรี่ยงอาศัยอยู่ในอาณาบริเวณที่เป็นประเทศพม่าในปัจจุบันและต่อมาก็อพยพกระจายเข้ามาสู่อาณาจักรไทยตั้งแต่สมัยแผ่นดินกรุงศรีอยุธยา กระทั่งถึงทุกวันนี้มีชาวกะเหรี่ยงอาศัยอยู่ในไทยมากถึง 1,701 หมู่บ้าน ประชากร 199,251 คน ซึ่งกระจายอยู่ใน 15 จังหวัด โดยมีเรียงจากมากที่สุดไปหาน้อย คือ เชียงใหม่ แม่ฮ่องสอน ตาก ลำพูน กาญจนบุรี แพร่ เชียงราย ลำปาง ราชบุรี เพชรบุรี อุทัยธานี สุพรรณบุรี กำแพงเพชร ประจวบคีรีขันธ์ และสุโขทัย

เมื่อคิดเปรียบเทียบกับชาวเขาเผ่าใหญ่ ๆ ทั้ง 6 กลุ่มซึ่งได้แก่ กะเหรี่ยง แม่ขมุเซอเย้า อีก้อ และลีซอ แล้ว นับว่ามีกะเหรี่ยงเป็นกลุ่มใหญ่ที่สุด คือ ร้อยละ 62.08 และมีการแบ่งเป็น 4 กลุ่มย่อย คือ กะเหรี่ยงสะกอ กะเหรี่ยงโป กะเหรี่ยงยะเว (ฉะยา) และตองสู กะเหรี่ยงสะกอเรียกตัวเองว่า “ ปกา - เกอะ - ญอ ” ซึ่งแปลว่าคนแต่ก็ยังมีชื่อเรียกอื่น ๆ อีกเช่น ยางกะเลอ ยางขาว ยางป่า ฯลฯ และมีข้อแตกต่างที่เด่นชัดกับกะเหรี่ยงเผ่าย่อยอื่น ๆ คือ ภาษาพูด และความเชื่อต่อผีวิญญาณ อย่างไรก็ดี สำเนียงพูดของกะเหรี่ยงสะกอก็ยังแผกเพี้ยนไปบ้างตามแถบถิ่นที่อาศัย กะเหรี่ยงที่เราพบโดยทั่วไป โดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดเชียงใหม่นี้มักจะเป็นกะเหรี่ยงสะกอนั่นเอง



1.5 แม้ว หลักฐานเก่าแก่ที่สุดตามประวัติศาสตร์จีนที่มีเอ่ยถึงชาวเขาเผ่าแม้วคือเมื่อประมาณศตวรรษที่ 27 ก่อนคริสตกาล หรือประมาณ 4,600 กว่าปีมาแล้ว แม้กระนั้นก็ยังไม่มีหลักฐานใดที่กล่าวถึงแหล่งกำเนิดดั้งเดิมของชนเหล่านี้ แต่จากหลักฐานบางประการที่ปรากฏพวกเขาได้อาศัยอยู่ในบริเวณลุ่มน้ำเหลือง แล้วต่อมาได้มีการปะทะกับชาวจีน มีศึกสงครามกันอยู่เรื่อยมาและค่อยๆ เคลื่อนตัวเข้าสู่ประเทศ เวียดนาม ลาว และไทยในที่สุด

ประมาณกันว่าชาวเขาเผ่าแม้วได้อพยพเข้าสู่ประเทศไทยเมื่อประมาณ พ.ศ. 2393 โดยแยกเคลื่อนย้ายกันเข้ามา 3 เส้นทาง คือ บริเวณชายแดนติดต่อกับประเทศลาว ที่จังหวัด เชียงราย น่าน และเลย ชาวเขาเผ่าแม้วถูกจัดเข้าอยู่ในกลุ่มภาษาตระกูลจีน - ทิเบต (SINO TIBETAN) ในสาขาแม้ว - เย้า โดยเฉพาะชาวเขาเผ่าแม้วในประเทศไทยได้ถูกนำไปอ้างอิงกันมากกว่าแบ่งออกเป็น 3 กลุ่มย่อย คือ แม้วน้ำเงิน (BLUE MIAO) แม้วขาว (WHITE MIAO) และแม้วกั่ว (ม) บ๊ะ (GUA MIBA MIAO) แต่ตามความเป็นจริงแล้วถ้าไม่นับรวมการอพยพเข้ามาของชาวลาวลี้ภัย เมื่อประมาณ พ.ศ. 2518 แล้วประเทศไทย จะมีเพียง 2 กลุ่มย่อยเท่านั้น คือ แม้วน้ำเงิน กับแม้วขาว ส่วนแม้วกั่ว (ม) บ๊ะ คงอยู่กันในประเทศลาวเท่านั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 เย้า เย้าเป็นชาติพันธุ์ที่ได้รับการจัดให้อยู่ในพวกมอญ-กอลลอยด์ ทางด้านภาษาศาสตร์ บ้างก็ว่าอยู่ในตระกูล ภาษามอญ - เขมร นอกจากนั้นยังมีผู้จัดให้ภาษาเย้าอยู่รวมกับภาษาแม้ว , ไท , กะโ , อินโดเนเซียน , มอญ - เขมร และเวียดนามในตระกูลภาษาโปรโต - ออสโตริกก็มี

เย้าเรียกตนเองว่า เมียน ซึ่งมีความหมายว่า คนจีน เรียกชนกลุ่มนี้ว่า เย้า และคนไทยเรียกชนนั้นด้วย คำว่าเย้า กล่าวกันว่าความหมายว่าสุนัขป่าเถื่อนหรือผู้สืบสายจากสุนัข ตามปรัมปรานิยายที่เล่าสืบต่อกันมาว่าบรรพบุรุษของเย้าเป็นสุนัขมังกรสี่เกลอซึ่งชื่อ พันหู ในเวียดนามและลาวชนกลุ่มนี้ได้รับการเรียกขานว่า หม่าน เย้า เข้าสู่ประเทศไทย เมื่อไม่นานมานี้เองไม่ก่อน ค.ศ. 1800 และเย้ากลุ่มใหญ่ได้เข้าสู่ประเทศไทยเมื่อสงครามโลกครั้งที่ 2 นี้เอง ปัจจุบันเย้ากระจายตัวอยู่ตามจังหวัดในภาคเหนือ คือ เชียงราย เชียงใหม่ พะเยา น่าน ลำปาง แพร่ พิชณุโลก สุโขทัย และกำแพงเพชร



1.7 ลัวะ ประมาณ 1,300 ปี มาแล้วก่อนที่จะพวกมอญจะนำความเจริญรุ่งเรืองมาสู่เขตลุ่มแม่น้ำปิง บรรพบุรุษของลัวะได้ตั้งถิ่นฐานอยู่แล้ว ลัวะหรือที่คนไทยภาคเหนือเรียก “ ลัวะ ” นั้นเป็นกลุ่มชนออสโตรนีเซียน และเรียกตัวเองว่า “ ละเวียะ ” ถิ่นกำเนิดที่แท้จริงยังไม่ทราบแน่ชัด แต่เป็นที่เชื่อกันว่าอพยพมาจากทางตอนใต้ของไทยมาลาया หรือเขมร เมื่อประมาณ 2,000 ปีมาแล้ว บางคนเชื่อว่า พวกลัวะเป็นเชื้อสายเดียวกับพวกว้าที่อยู่ทางภาคเหนือของพม่า และตอนใต้ของมณฑลยูนนานในประเทศจีนเพราะมีความคล้ายคลึงกันทางด้านภาษา , ลักษณะ , รูปร่าง และการแต่งกาย

พวกลัวะได้เข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่ในเขตเมืองเชียงใหม่เมื่อประมาณ 900 ปีมาแล้ว พวกมอญจากลพบุรีซึ่งเป็นผู้สร้างเมืองลำพูนและลำปางได้รุกรานพวกลัวะจนต้องหนีขึ้นไปอยู่บนภูเขากลายเป็นชาวเขาไป ต่อมาในพุทธศตวรรษที่ 18 ชนชาติไทยได้อพยพเข้าสู่ดินแดนแถบนี้ และได้ตีพวกมอญแตกพ่ายไปและทำไมตรีกับพวกลัวะ พวกลัวะเองก็เชื่อว่าบรรพบุรุษของเขาเคยอาศัยอยู่ในเชียงใหม่และเป็นผู้สร้างวัดเจดีย์หลวงก่อนที่ไทยจะเข้าสู่ดินแดนแถบนี้ ปัจจุบันลัวะได้กระจายอยู่ตามจังหวัดต่าง ๆ ดังนี้ คือ เชียงใหม่ , แม่ฮ่องสอน , อุทัยธานี , สุพรรณบุรี , เชียงราย และกาญจนบุรี

1.8 ถิ่น ถิ่นอพยพเข้าประเทศไทยเป็นครั้งแรกเมื่อประมาณ 60 - 80 ปี มาแล้วโดยอพยพจากประเทศลาวเข้ามาอยู่ในจังหวัดน่าน แต่หนังสือบางเล่ม มีความเห็นว่าถิ่นอาศัยอยู่ในประเทศไทยมานานก่อนที่คนไทยอพยพจากประเทศจีนก็ได้ เพราะถิ่นอาศัยอยู่ตามพรมแดนของประเทศไทย - ลาว โดยไม่ทราบเส้นกั้นอาณาเขตของประเทศ ส่วนการอพยพครั้งใหญ่นั้นเมื่อเกิดมีการเปลี่ยนแปลงการปกครองในประเทศลาวเป็นระบบสังคมนิยมในปี พ.ศ. 2538

ถิ่นจัดเป็นชาวเขากลุ่มหนึ่งในสาขามอญ - เขมร ซึ่งอยู่ในกลุ่มภาษาออสโตรเอเชียติก ซึ่งรวมทั้งขมุ , ลัวะ และตองเหลือง ถิ่นแบ่งกลุ่มย่อยเป็น 2 กลุ่ม คือ ถิ่นมลาด และถิ่นไฟว์ ถิ่นทั้งสองกลุ่มนี้ มีความแตกต่างกันในภาษาพูดและขนบธรรมเนียมประเพณี ส่วนการตั้งถิ่นฐานและครแต่งกายของถิ่นทั้ง 2 กลุ่มนั้นไม่มีลักษณะการแต่งกายประจำเผ่าซึ่งตนเอง ถิ่นอาศัยอยู่ตามพรมแดนของประเทศไทย - ลาว หรืออยู่ตามหุบเขาระหว่างแม่น้ำโขงและแม่น้ำน่าน โดยในประเทศไทยนั้นอาศัยอยู่ตามหุบเขาบริเวณต้นน้ำ สาขาแม่น้ำน่าน โดยในประเทศไทยนั้นอาศัยอยู่ตามหุบเขาบริเวณต้นน้ำสาขาแม่น้ำน่าน เช่น น้ำว้า น้ำบัว น้ำบาง น้ำขัวง ฯลฯ ซึ่งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของ จ.น่าน ในเขต อ.เชียงกลาง อ.บัว และอ.ทุ่งช้าง เป็นส่วนมากส่วนถิ่นในประเทศลาวอาศัยอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของแขวงไซนบุรี

2.5 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

2.5.1 ด้านนโยบายระดับประเทศ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ได้ให้ความสำคัญของการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรมพื้นถิ่นของไทย ได้บรรจุความสำคัญของศิลปวัฒนธรรมไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 เพื่อตอบสนองความต้องการในปัจจุบันที่ได้มีการละเลยความสำคัญของวัฒนธรรมไทย ได้ฟื้นฟูความสำคัญของศิลปวัฒนธรรมของไทยให้คงอยู่ต่อไป

แผนพัฒนาการท่องเที่ยวของประเทศ ได้จัดลำดับความสำคัญในการพัฒนาพื้นที่ท่องเที่ยว โดยแบ่งพื้นที่เป็น 3 ลักษณะ คือ ศูนย์ภาคกลาง ศูนย์กลางจังหวัด และเมืองท่องเที่ยวที่มีประชากรเกิน 20,000 คน ศูนย์กลางภาคประกอบด้วย กรุงเทพฯ พัทยา สงขลา และเชียงใหม่ จังหวัดเหล่านี้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวในแต่ละภาค เนื่องจากมีนักท่องเที่ยวหนาแน่น จังหวัดซึ่งในอนาคตอาจมีการพัฒนาให้ศูนย์กลางภาคมีสนามบินนานาชาติเพื่อเป็นจุดเข้าออกของต่างประเทศด้วย ส่วนศูนย์กลางจังหวัดประกอบด้วย ภูเก็ต กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ พิษณุโลก สุโขทัย นครราชสีมา จันทบุรีและตราด การพัฒนาศูนย์กลางจังหวัดจะแตกต่างกันไปตามอุปสงค์ สถานที่และความดึงดูดใจ และสุดท้ายเมืองท่องเที่ยวที่มีประชากรเกิน 20,000 คน ประกอบด้วย อยุธยา เชียงราย อุบลราชธานี สกลนคร นครศรีธรรมราช ปัตตานี นราธิวาส ตรัง ลพบุรี ลำปาง นครสวรรค์ ขอนแก่น หนองคาย มหาสารคาม สุราษฎร์ธานี และยะลา เมืองเหล่านี้มีที่พักและสิ่งอำนวยความสะดวกซึ่งสามารถขยายและพัฒนาเมื่อมีความต้องการจากนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น

แผนการท่องเที่ยวแห่งชาติได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับศูนย์ต่าง ๆ เช่น แผนพัฒนาศูนย์กลาง ภาคกลาง ให้มุ่งเน้นไปที่การสร้างสวนสาธารณะ เพิ่มและการกำจัดน้ำเสียเพื่อเพิ่มความดึงดูดใจแก่นักท่องเที่ยว และพยายาม ปรับปรุงและอำนวยความสะดวกในการเดินทาง การสร้างศูนย์ข่าวสารการท่องเที่ยว การเพิ่มจำนวนโรงแรม ลักษณะของแผนพัฒนาการท่องเที่ยวในกรุงเทพฯ เป็นไปเพื่อการอำนวยความสะดวก เนื่องจากเป็นจุดเชื่อมในการเดินทางไปยังที่ต่าง ๆ ทั่วประเทศไทย ทางด้านการพัฒนาจังหวัดสงขลาพยายามพัฒนาสิ่งดึงดูดโดยใช้วัฒนธรรมท้องถิ่น เช่น ให้มีการจัดนิทรรศการต่าง ๆ ในวันหยุด เช่น การร่วมโนราห์ เล่นหนังตะลุง การชนวัว และให้มีการสร้างพิพิธภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ประจำภาค พยายามเพิ่มสิ่งอำนวยความสะดวก เพิ่มจำนวนห้องพักในโรงแรม สร้างแหล่งสันทนาการ ปรับปรุงการเดินทางไปยังสนามบินและสถานีรถไฟ ให้มีการเดินทางโดยตรงจากสงขลา กัวลาลัมเปอร์

เอกสารนี้เป็นและป็นนึ่ง การพัฒนาศูนย์กลางการท่องเที่ยวภาคเหนือหรือเชียงใหม่ ก้มุ่งเน้นที่การรักษาวัฒนธรรมไว้ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมและโบราณสถานให้คงเดิม และให้มีการสร้างศูนย์แสดงงานฝีมือ นอกจากนี้ยังให้มีการสร้างถนนไปยังหมู่บ้านต่างๆ เพื่อความสะดวกของนักท่องเที่ยวในการเข้าไปยังหมู่บ้านอีกด้วย

การพัฒนาศูนย์กลางการท่องเที่ยวระดับจังหวัด และเมืองท่องเที่ยวที่มีประชากรเกิน 20,000 คน มุ่งเน้นไปที่บริการรองรับและการเข้าถึงแหล่งท่องเที่ยวทรัพยากรธรรมชาติและโบราณสถานพยายามอำนวยความสะดวกในการปรับปรุงและสร้างถนน ส่งเสริมให้มีการสร้างโรงแรมมากขึ้นในเมืองท่องเที่ยวระดับจังหวัด เนื่องจากเมืองท่องเที่ยวที่มีประชากรมากกว่า 20,000 คน มีจำนวนห้องพักเพียงพอแก่นักท่องเที่ยว ในแผน ฯ จึงพยายามไม่ให้มีการเพิ่มห้องพัก แต่ให้มีการปรับปรุงห้องพักที่มีอยู่ให้ดีขึ้น

2.5.2 ด้านนโยบายระดับจังหวัด

จังหวัดกาญจนบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีศักยภาพในการพัฒนาการท่องเที่ยวอยู่ในระดับสูง เนื่องจากอุดมสมบูรณ์ไปด้วยแหล่งท่องเที่ยวทั้งทางธรรมชาติอันได้แก่ ภูเขา ป่า น้ำตก ถ้ำ และแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ และมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ยุคทวารวดี และลพบุรี และประวัติศาสตร์สมัยใหม่ ช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 คือ สะพานข้ามแม่น้ำแคว ที่ทำให้จังหวัดกาญจนบุรี มีชื่อเสียงปรากฏไปทั่วโลก

แหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดกาญจนบุรี แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ เช่น น้ำตกเอราวัณ น้ำตกไทรโยค ถ้ำละว้า ทุ่งใหญ่นเรศวร ฯลฯ
2. แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ เช่น สะพานข้ามแม่น้ำแควทางรถไฟสายมรณะ สุสานทหารสัมพันธมิตร พิพิธภัณฑสถานสงคราม ประสาทเมืองสิงห์ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเก่า ฯลฯ
3. แหล่งท่องเที่ยวที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น เขื่อนศรีนครินทร์ เขื่อนเขาแหลม ฯลฯ

นโยบายในการส่งเสริมการท่องเที่ยว จะเห็นได้ว่ารายได้จากการท่องเที่ยวของจังหวัด อยู่ในระดับสูงเมื่อเทียบกับรายได้ประเภทอื่น จังหวัดจึงมีนโยบายที่จะส่งเสริมการท่องเที่ยวให้ เจริญเติบโตยิ่งขึ้นดังนี้

1. การพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ทั้งด้านการอนุรักษ์สถานที่ท่องเที่ยวทางธรรมชาติและ สถานที่ทางประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมให้คงสภาพสวยงาม และการบูรณะปรับปรุงสภาพที่ ซ้ำรูดทรุดโทรมให้ดีขึ้น ทั้งนี้จะมีการดำเนินการ อย่างต่อเนื่อง ด้วยการจัดวางแผนทั้งระยะสั้น และระยะยาว โดยความร่วมมือระหว่างหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง และธุรกิจการท่องเที่ยว ของภาคเอกชน

2. การพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน ได้แก่ การปรับปรุงเส้นทางคมนาคมทางรถยนต์ให้ได้ มาตรฐาน ปรับปรุงเส้นทางเข้าสู่สถานที่ท่องเที่ยว และการปรับปรุงเส้นทางรถไฟสายธนบุรี - น้ำตก ให้สามารถดึงดูดความสนใจ จากนักท่องเที่ยว ทั้งนี้การพัฒนาจำเป็นต้องปรับปรุงการ บริการเกี่ยวกับการคมนาคมขนส่ง และการอำนวยความสะดวก ตลอดจนการเพิ่มขีดความ สามารถในการบริการด้านการสื่อสารโทรคมนาคม รูปแบบต่าง ๆ ที่บริการแก่นักท่องเที่ยว และธุรกิจการท่องเที่ยว ในทุกพื้นที่ของจังหวัด

3. การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวก ประกอบด้วยส่งเสริมการลงทุนด้านกิจการ โรงแรม และที่พักที่ได้มาตรฐาน การยกระดับมาตรฐานร้านค้า และร้านอาหาร

4. การเพิ่มประสิทธิภาพและมาตรการในการรักษาความปลอดภัยแก่นักท่องเที่ยว

5. ด้านสิ่งแวดล้อมจะดำเนินการวางแผน สิ่งแวดล้อมควบคู่ไปกับการพัฒนาการท่องเที่ยว ทั้งสิ่งแวดล้อมทางน้ำ เสียง ความสะอาดเรียบร้อยของสถานที่ท่องเที่ยวและตัวเมือง ฯลฯ เพื่อให้เป็นเสน่ห์ในการดึงดูดนักท่องเที่ยว

6. การพัฒนากิจกรรมและการประชาสัมพันธ์ ได้แก่ การส่งเสริมการจัดกิจกรรม ประกอบการท่องเที่ยว การส่งเสริมทัศนกรรมพินบ้าน และอุตสาหกรรมในครัวเรือน ที่เกี่ยวกับการผลิตของที่ระลึก และสินค้าพื้นเมืองต่างๆ ของท้องถิ่น เพื่อเผยแพร่แหล่งท่องเที่ยวให้เป็น ที่รู้จักแพร่หลายในหมู่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ

2.5.3 ด้านนโยบายของกรมศิลปากร

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีประวัติความเป็นมาอันยาวนานมั่งคั่งด้วยมรดกทางวัฒนธรรมสาขาต่าง ๆ ดังปรากฏโบราณสถาน โบราณวัตถุ และศิลปวัตถุ อยู่มากมาย และมีความหลากหลายในวัฒนธรรมประเพณี เป็นหลักฐานยืนยันถึงภูมิหลังทั้งในด้านความเจริญรุ่งเรืองและความเสื่อมถอยของประเทศอยู่ในแทบทุกจังหวัด

ในแต่ละจังหวัดหรือในแต่ละท้องถิ่น ย่อมมีสาระสำคัญที่แตกต่างกันไปไม่ว่าจะเป็นประวัติศาสตร์ภูมิหลังของบ้านเมืองสังคมจารีตประเพณีของผู้คนและเรื่องราวหลักฐานทางศิลปะ โบราณคดี แต่ในความแตกต่างที่หลากหลายนี้เอง ที่กลายเป็นเสน่ห์และเอกลักษณ์ประจำท้องถิ่นและละละเล้าผลสมผสานเข้าด้วยกัน ภายใต้อำนาจ “อารยธรรมไทย”

เมื่อเวลาและเหตุการณ์เปลี่ยนแปลงไปโบราณสถานโบราณวัตถุในท้องถิ่นถูกทำลายประวัติศาสตร์ของเมืองถูกลืมเลือนวัฒนธรรมบริสุทธิ์ของท้องถิ่นถูกแทรกซ้อนด้วยวัฒนธรรมส่วนกลางและวัฒนธรรมตะวันตก ที่แพร่ ผ่านวัฒนธรรมเมืองหลวงเข้ามาจนเกินความสมดุลย์ คงเป็นที่น่าเสียดายถ้ามรดกวัฒนธรรมท้องถิ่นมีอันต้องสูญสิ้นไป ผู้คนในท้องถิ่นเองก็จะขาดความภาคภูมิใจไม่มีสิ่งใดที่จะอวดหรือเผยแพร่แก่ผู้อื่น

ดังนั้น การจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานประจำเมืองจะให้เกิดประโยชน์ในการช่วยอนุรักษ์มรดกวัฒนธรรมท้องถิ่นไว้เพื่อการศึกษาของอนุชนรุ่นหลัง ต่อต้านกระแสวัฒนธรรมจากภายนอกเสริมสร้างความมั่นคงในสังคมและเศรษฐกิจของท้องถิ่นควบคู่กันไป

เพราะหลักฐานเครื่องมือ เครื่องใช้ ที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ในการใช้สอยในอดีต สืบทอดมาเป็นมรดกทางวัฒนธรรมปัจจุบัน ฉะนั้นเป็นความจำเป็นของพวกเราที่จะต้องรักษามรดกไว้เพื่อในอนาคตในประเทศที่ได้พัฒนาแล้ว ล้วนแต่ภาคภูมิใจในประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมด้วย เหตุที่เป็นเสมือนกระจกส่องไปสู่อดีต เราจึงต้องตระหนักในคุณค่าของมรดกนั้นและเก็บรักษาไว้เพื่อสะท้อนออกมาโดยผ่านทางคำพูด ภาพ สื่อในรูปแบบต่าง ๆ รวมทั้งการจัดแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์สถาน

ด้วยเหตุนี้การจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประจำเมืองขึ้นให้ทั่วทุกจังหวัดจึงเป็นมาตรการสำคัญเพราะพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติทำหน้าที่โดยตรงในการรวบรวม สงวนรักษา ศึกษาและจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษาและความเพลิดเพลิน โดยในขั้นนี้ให้พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในแต่ละจังหวัดมีภาควิชา (Department) ต่าง ๆ เพิ่มขึ้น ดังนี้ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ภาควิชา ประวัติศาสตร์เมือง
2. ภาควิชา ประวัติศาสตร์ - โบราณคดีทั่วไป
3. ภาควิชา เสาชนชาติพันธุ์วิทยา
4. ภาควิชา มรดกเด่นของเมือง
5. ภาควิชา มรดกทางธรรมชาติวิทยา

2.6 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม

2.6.1 ด้านสังคมระดับประเทศ

1. ประชากร

จำนวนประชากรประเทศไทยในปัจจุบันมีจำนวน 60.3 ล้านคน มีระดับอัตราการเพิ่มของประชากรร้อยละ 1.3 และจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 ได้ตั้งเป้าหมายที่จะลดอัตราการเพิ่มของประชากรจากอัตราร้อยละ 1.3 ใน ปี 2540 ให้เหลือ 1.1 เมื่อนั้นแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 (ในปี 2540 - 2544) โดยคาดว่าจะให้ประชาชนในปี 2544 มีจำนวน 62 ล้านคน โดยแยกเป็นอัตราการเกิด ร้อยละ 1.96 อัตราการตายร้อยละ .57 จากอัตราดังกล่าวทำให้อัตราประชากรในวัยเด็กลดลง ประชากรในวัยทำงานและสูงอายุจะเพิ่มขึ้นวัยเด็กทำงาน ผู้สูงอายุเท่ากับ 26 : 66 : 8 อาจจะทำให้ภาวะว่างงานรุนแรงมากขึ้นและการอพยพถิ่นฐานต่างๆ จะสูงขึ้น

ในปี 2528 มีวัดในประเทศไทยทั้งสิ้น 31,939 วัด หรือจัดเป็นร้อยละ 62.8 ของหมู่บ้านทั้งหมดหรือวัด 1 วัดต่อพื้นที่ 16.2 ตร.กม. หรือวัด 1 วัดต่อ 282 หลังคาเรือน วัด 1 วัด ต่อประชากร 1,621 คน

จังหวัดที่มีวัดนธรรมมีวัดมากที่สุดคือจังหวัดอุตรธานี 1,714 วัด และอุบลราชธานี 1,365 วัด ขอนแก่น 1,490 วัด ร้อยเอ็ด 1,433 วัด

วัด นครราชสีมา 1,413 วัด มีพระสงฆ์จำพรรษาอยู่จำนวน 343,373 รูป สามเณร 136,426 รูป หรือมีพระสงฆ์ 1 รูป ต่อประชากร 149 คน หรือสามเณร 1 รูป ต่อประชากร 379 คน โดยที่มีพระสงฆ์มากที่สุด คือ กรุงเทพมหานคร มี 21,596 รูป

ขนบธรรมเนียมประเพณี - เอกลักษณ์

เอกลักษณ์ที่สำคัญเด่นชัดของไทย เช่น การมีเอกราช ซึ่งเป็นชาติเดียวในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ สังคมไทยเป็นสังคมการเกษตร สังคมไทยเป็นสังคมที่รวมอำนาจไว้ที่ส่วนกลาง สังคมไทยเป็นสังคมเจ้านาย เป็นอิทธิพลมาจากระบบของศักดินา แต่ประเทศไทยก็มีความเอื้อเพื่อเผื่อแผ่เมตตา กรุณา ซึ่งเป็นผลมาจากความอุดมสมบูรณ์ และพุทธศาสนา และเป็นสังคมที่ไม่ยึดมั่นสิ่งใด

ขนบธรรมเนียมประเพณีต่าง ๆ มักจะมาจากศาสนาแต่แตกต่างกันออกไปตามสภาพของภูมิภาค เช่น การทำบุญในเทศกาลต่าง ๆ หรือวันสำคัญทางศาสนา ได้แก่ บุญข้าวสากของภาคอีสาน ตักบาตรเทโวของภาคกลาง หรือเทศบาลกินเจของจังหวัดตรัง วันขึ้นปีใหม่ วันลอยกระทง วันสงกรานต์

วัฒนธรรมของไทยมักจะเป็นที่กล่าวขวัญและนำเสนอใจของคนต่างชาติอยู่เสมอ เช่น การไหว้, การบายศรีสู่ขวัญ เป็นต้น

2.3.2 ด้านสังคมระดับภาค

1. ประชากร

กรุงเทพฯ และปริมณฑล เป็นภาคที่มีความเจริญมากที่สุดเมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ จำนวนของประชากรของภาคเท่ากับ 8,509,386 คน ในปี 2537 มีอัตราการเพิ่มของประชากรประมาณร้อยละ 2.62 จากปี 2538 สูงกว่าทุกภาค เนื่องจากมีการย้ายเข้ามาจากนั้นเอง จะเห็นได้ว่าประชากรส่วนใหญ่จะอยู่ในกรุงเทพฯ มีจำนวนประมาณ 5.716 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 67 ของภาครองลงไปได้แก่ สมุทรปราการมีจำนวนประมาณ 0.789 ล้านคน หรือประมาณร้อยละ 9.27 อันดับที่ 3 คือ นครปฐม มีประชากรประมาณ 0.630 ล้านคน ปริมาณร้อยละ 7.41

2. ขนาดประชากร

จำนวนประชากรในเมืองหลวงมีปริมาณเพิ่มขึ้น จนเกินกว่าความสามารถที่จะรับไว้ได้ จึงเกิดการกระจายตัวออกไปสู่เขตปริมณฑล ซึ่งได้แก่ สมุทรปราการ ปทุมธานี สมุทรสาคร นครปฐม และนนทบุรี โดยแบ่งพื้นที่ได้ดังนี้

เขตพื้นที่ชั้นใน คือ เขตกรุงเทพฯ ซึ่งมีประชากรเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 2.5 ในปี 2536 และภายหลังการเพิ่มเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 2.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขตพื้นที่ชั้นกลาง คือ พื้นที่ที่มีการขยายตัวรวดเร็วมีอัตราการเพิ่มของประชากรสูงถึงร้อยละ 10 ซึ่งได้แก่แถบชานเมืองของกรุงเทพฯ

เขตพื้นที่ชั้นนอก คือ พื้นที่ที่มีอัตราการเพิ่มของประชากรต่ำลักษณะของสังคมจะเป็นสังคมเกษตร

3. ความหนาแน่นของประชากร

ประเทศไทย มีความหนาแน่นของประชากรต่อพื้นที่ เท่ากับ 105 คน / ตร.กม. (ปี 2538) และเมื่อแยกตามรายภาค ภาคที่สูงที่สุด คือ กรุงเทพฯ และปริมณฑลเท่ากับ 1,089 คน / ตร.กม. รองลงไปคือ ภาคกลาง เท่ากับ 159 คน / ตร.กม. และอันดับที่ 3 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เท่ากับ 110 คน / ตร.กม. ส่วนภาคอื่น ๆ มีค่าต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ

4. ศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่ในภาคมีลักษณะที่ไม่แตกต่างกันมากนักเนื่องจากการนับถือศาสนาพุทธเป็นศาสนาหลัก ทำให้วัฒนธรรมเกี่ยวกับพิธีกรรมทางศาสนา ในลักษณะเดียวกันแต่อาจมีลักษณะเฉพาะท้องถิ่นเกี่ยวกับประเพณีต่าง ๆ

5. การอพยพย้ายถิ่นของประชากร

กรุงเทพฯ และปริมณฑลเป็นภาคที่มีการอพยพย้ายถิ่นเข้ามากที่สุด จังหวัดที่มีการอพยพเข้ามากที่สุดคือ กรุงเทพฯ สมุทรปราการและนนทบุรีตามลำดับ แต่กรุงเทพฯ ก็เป็นจังหวัดที่มีการอพยพออกมากที่สุด เช่นกัน

2.6.3 ด้านสังคมระดับจังหวัด

จังหวัดกาญจนบุรีมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 774,084 คนประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม อาชีพที่ทำรายได้ให้กับจังหวัดมากที่สุด คือการทำไร่อ้อย และไร่มันสำปะหลัง โดยมีโรงงานอุตสาหกรรมรองรับทั้งในจังหวัดเอง และในจังหวัดใกล้เคียง

2.6.4 ด้านวัฒนธรรมระดับจังหวัด

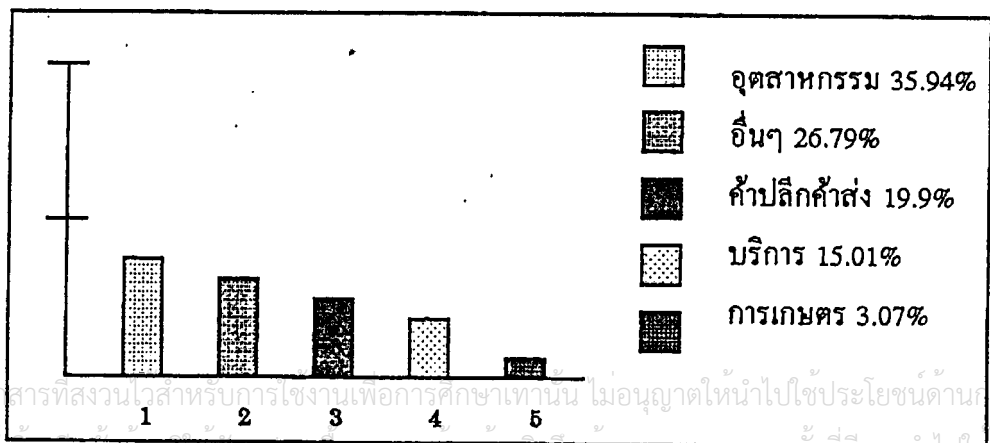
ขนบธรรมเนียมประเพณีและวัฒนธรรมของจังหวัดมีเพลงพื้นบ้านเช่น เพลงฉ่อย และเพลงอีแซว และการละเล่นต่าง ๆ มากมาย

2.7 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

2.7.1 ด้านเศรษฐกิจระดับภาค

1. ผลิตภัณฑ์ภาค

จากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานในปี 2538 มูลค่า มีมูลค่าเท่ากับ 605,165 ล้านบาท เมื่อดูทางด้านอุตสาหกรรมหลักของภาคแยกออกเป็นผลิตภัณฑ์ทางด้านต่าง ๆ คือ การเกษตร 3.07 % อุตสาหกรรม 35.94 % คำส่งและคำปลีก 19.9 % บริการ 15.01-% และอื่น ๆ 26.79 % กรุงเทพฯ และปริมณฑลเป็นภาคที่มีเศรษฐกิจดีที่สุดใน โดยเปรียบเทียบจากผลิตภัณฑ์ภาค และรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลโดยที่ เท่ากับ 605,165 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 49.03 และเมื่อแยกพิจารณารายจังหวัด จังหวัดที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด มากที่สุดคือ กรุงเทพฯ เท่ากับ 489,343 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 80.86 รองลงมาคือ จังหวัดสมุทรปราการ เท่ากับ 55,359 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 9.14 และจังหวัดปทุมธานี เป็นอันดับที่ 3 มีมูลค่าเท่ากับ 23,269 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 3.84



แผนภูมิแสดงผลิตภัณฑ์ภาค

2. โครงสร้างการผลิตรายสาขา แยกพิจารณา 3 สาขาหลักดังนี้

1. สาขาอุตสาหกรรม เป็นสาขาที่มีมูลค่ามากที่สุดของภาค คิดเป็นร้อยละ 33.09 ของ มีมูลค่าเท่ากับ 230,558 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 75.78 รองลงมาได้แก่ สมุทรปราการมีมูลค่า 13,679 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 9.93
2. สาขาค้าส่งและค้าปลีก เป็นสาขาที่มีมูลค่าเป็นอันดับที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 16.04 มีมูลค่าเท่ากับ 97,086 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 83.04 รองลงมาได้แก่สมุทรปราการ มีมูลค่า 8,597 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 8.85 และสมุทรสาครเป็นอันดับที่ 3 คิดเป็น ร้อยละ 3.24
3. สาขาการบริการ เป็นสาขาที่มีมูลค่าเป็นอันดับที่ 3 เป็นร้อยละ 14.90 มีมูลค่าเท่ากับ 90,786 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 2.22 และนนทบุรีเป็นอันดับที่ 3 มีมูลค่า 1,696 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 1.86

3. ผลิตภัณฑ์ภาคเฉลี่ยต่อบุคคล

ซึ่งเป็นค่ารายได้ตัวเฉลี่ยต่อบุคคล รายได้เฉลี่ยต่อบุคคลของภาคมีค่าเท่ากับ 71,566 บาท จังหวัดที่มีรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูงกว่าค่าเฉลี่ยภาคคือ กรุงเทพฯ เท่ากับ 81,940 บาท รองลงมาคือ สมุทรปราการ เท่ากับ 81,607 บาท และที่ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยภาคคือจังหวัดปทุมธานี เท่ากับ 60,129 บาท สมุทรสาคร เท่ากับ 42,743 บาท แต่ยังมีค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ ส่วนจังหวัดนครปฐมและนนทบุรีซึ่งเท่ากับ 19,373 และ 18,911 บาทนั้น ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ

2.7.2 ด้านเศรษฐกิจระดับจังหวัด

เศรษฐกิจของจังหวัดกาญจนบุรีมีรายได้จากทำไร่ไถ้อย และไร่มันสำปะหลัง ซึ่งมีโรงงานอุตสาหกรรมรองรับ เช่น โรงงานน้ำตาล รองลงมาคือ ธุรกิจการท่องเที่ยวและธุรกิจโรงแรม เนื่องจากจังหวัดกาญจนบุรีมีแหล่งท่องเที่ยวมากมายจึงมีรายได้จากการท่องเที่ยว ทางจังหวัดก็ได้มีการสนับสนุนให้มีการพัฒนาและปรับปรุงโรงแรมและสถานที่พักเพื่อให้บริการแก่นักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

2.8.1 ลักษณะทางกายภาพของภาคตะวันตก

1. ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ

ภาคตะวันตกตั้งอยู่ตอนกลางของแผนที่ด้านตะวันตกของประเทศไทยระหว่างเส้นรุ้งที่ 98 องศา 25 ลินคาเหนือ ถึง 100 องศา 51 ลิบดา ตะวันออกถึง 15 องศา 37 ลิบดาตะวันออก มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 46,092 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 28,807,500 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 9 ของพื้นที่ทั้งประเทศ

ภาคตะวันตก ประกอบด้วยจังหวัดต่าง ๆ 8 จังหวัด คือสมุทรสาคร สมุทรสงคราม นครปฐม เพชรบุรี ราชบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี และประจวบคีรีขันธ์ โดยจังหวัดกาญจนบุรีมีพื้นที่มากที่สุด และสมุทรสงครามมีพื้นที่น้อยที่สุดของภาคตะวันตก มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ ภาคเหนือ บริเวณจังหวัดตาก อุทัยธานีและชัยนาท
ทิศใต้	ติดต่อกับภาคใต้ บริเวณจังหวัดชุมพร รวมทั้งอ่าวไทย
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ ภาคกลางบริเวณจังหวัดสิงห์บุรี อ่างทอง อยุธยา นนทบุรี กรุงเทพฯ สมุทรปราการ รวมทั้งอ่าว ไทยตอนบนและอ่าวไทยตอนล่าง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ สาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพพม่า

2. ลักษณะภูมิประเทศ

ภาคตะวันตกมีลักษณะภูมิประเทศ แบ่งลักษณะภูมิประเทศออกเป็น 2 เขต ใหญ่ ๆ คือ

2.1 บริเวณลุ่มน้ำภาคกลาง เป็นบริเวณที่อยู่ทางด้านตะวันออกของลุ่มแม่น้ำแม่กลอง มีลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไป เป็นที่ราบที่เกิดจากตะกอนที่ไหลมาทับถมกันเป็นเวลานานจนกลายเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ ครอบคลุมพื้นที่ในจังหวัดสุพรรณบุรี นครปฐม สมุทรสาคร และบางส่วนของจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี และเพชรบุรี ลักษณะพื้นผิวของบริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำจะประกอบด้วยที่ราบที่มีความสูงเหนือก้นร่องน้ำไม่เกิน 30 เมตร ความลาดชันน้อยกว่า 2 เปอร์เซ็นต์ และเป็นส่วนใหญ่ บริเวณที่สูง ๆ ต่ำ ๆ มีความสูงเหนือก้นร่องน้ำ 30 - 150 เมตร ความลาดชันร้อยละ 2 - 10 บริเวณรอบขอบที่ราบลุ่มมีแม่น้ำสายสำคัญที่ไหลผ่านบริเวณที่ราบลุ่มขนาดกลาง ได้แก่ แม่น้ำท่าจีนไหลผ่าน จังหวัดสุพรรณบุรี นครปฐม และลัดสู่

อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสาคร แม่น้ำเพชรบุรีซึ่งไหลลงสู่อ่าวไทย แม่น้ำแม่กลองไหลผ่านจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี และลงสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสงคราม

2.2 บริเวณที่สูงและภูเขาภาคตะวันตก เป็นบริเวณด้านตะวันตกของกลุ่มแม่น้ำแม่กลอง มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่สูง และภูเขาสลับซับซ้อนเป็นแนวต่อเนื่องจากเทือกเขาทางเหนือ ประกอบด้วยทิวเขาสำคัญ 2 ทิว คือ ทิวเขาถนนธงชัยในจังหวัดกาญจนบุรี ที่ต่อจากภาคเหนือลงไปถึงด่านเจดีย์ 3 องค์ และทิวเขาตะนาวศรีซึ่งต่อเนื่องจากทิวเขาถนนธงชัย โดยทอดต่อไปทางใต้ตามแนวพรมแดนไทยกับพม่าจนสุดเขตจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ลักษณะพื้นผิวของบริเวณที่ราบสูงและภูเขาภาคตะวันตกโดยทั่วไป ส่วนใหญ่จะเป็นภูเขาที่มีความสูงเหนือกันร่อนน้ำมากกว่า 150 เมตร ความลาดชันมากกว่าร้อยละ 10 ขึ้นไป และบางบริเวณจะมีลักษณะพื้นผิวเป็นที่ราบหุบเขา สูง ๆ ต่ำ ๆ แทรกตัวอยู่ระหว่างภูเขาสูง จากลักษณะภูมิประเทศที่เป็นภูเขาและที่สูง ทำให้บริเวณด้านตะวันตกของกลุ่มแม่น้ำแม่กลองเป็นต้นกำเนิดของแม่น้ำที่สำคัญหลายสาย ซึ่งไหลลงมาสู่บริเวณที่ราบลุ่มแม่น้ำภาคกลาง ได้แก่ แม่น้ำศรีสวัสดิ์ (แควใหญ่) แลบน้ำไทรโยค (แควน้อย) ซึ่งไหลมารวมกันเป็นแม่น้ำแม่กลองที่อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี

3. ทรัพยากรธรรมชาติ

3.1 ป่าไม้ ภาคตะวันตกยังมีทรัพยากรป่าไม้ยังเป็นจำนวนมากในจังหวัดกาญจนบุรี เพชรบุรี ราชบุรี และสุพรรณบุรี ส่วนใหญ่เป็นป่าไม้เบญจพรรณและป่าดงดิบ ไม้ที่สำคัญ ได้แก่ ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้ประดู่ ไม้ยาง และหวาย แต่ผลิตภัณฑ์จากป่ามีแนวโน้มลดลง ทั้งนี้เนื่องจากในระยะที่ผ่านมา มีการบุกรุกทำลายป่า เพื่อทำไร่อ้อยกันมากโดยเฉพาะในจังหวัดกาญจนบุรีและสุพรรณบุรี

3.2 แร่ธาตุ ภาคตะวันตกมีเทือกเขาที่อุดมสมบูรณ์ทางด้านแร่ธาตุที่สำคัญต่าง ๆ ได้แก่ เหล็ก ดีบุก วุลแฟรม ฟลูออไรด์ ตะกั่ว ทองคำ ทองแดง ควอทซ์ เป็นผลผลิตของภาคที่มีมากพอที่จะทำการค้าได้ โดยเฉพาะ ในจังหวัดกาญจนบุรี ราชบุรี เพชรบุรี และประจวบคีรีขันธ์ การผลิตด้านนี้ จะสามารถทำรายได้ให้กับภาคมากกว่าที่เป็นอยู่ ถ้ามีการลงทุนสำรวจด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย

4. การใช้ที่ดิน

ภาคตะวันตกมีเนื้อที่ประมาณ 28,807,500 ไร่ มีเนื้อที่การใช้ที่ดินที่ป่าประเภทต่าง ๆ 50.05 เปอร์เซ็นต์ เนื้อที่ดินครัวเรือนเกษตรกร ได้ถือครองเพื่อใช้ทำประโยชน์มีประมาณร้อยละ 30.75 และมีเนื้อที่ดินเป็นที่อยู่ อาศัยของเกษตรกร ได้แก่ ย่านการค้า ย่านอุตสาหกรรมและอื่น ๆ มีเนื้อที่ดินที่ไม่ได้ใช้ทำประโยชน์ในการเกษตรอีกประมาณร้อยละ 19.20 ใน

ส่วนที่ดินถือครอง เพื่อการเกษตรประมาณร้อยละ 80 เป็นที่นาและปลูกพืชไร่ นอกนั้นเป็นที่อยู่อาศัย ไม้ยืนต้นสวนผักและผลไม้ร้อยละ 14.8 เป็นป่าและอื่น ๆ ร้อยละ 4.91

2.8.2 ลักษณะทางกายภาพของจังหวัด

กาญจนบุรี ห่างจากกรุงเทพ 129 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 19,383.2 ตารางกิโลเมตร ภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นป่าเขามีสองป่าโปร่งและป่าดงดิบ มีแม่น้ำสำคัญ 2 สาย คือ แม่น้ำแควใหญ่และแม่น้ำแควน้อย ซึ่งไหลมาบรรจบกันที่บริเวณตัวเมืองกาญจนบุรี เป็นแหล่งที่ก่อให้เกิดอารยธรรม สถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ และแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่น่าสนใจมากมาย

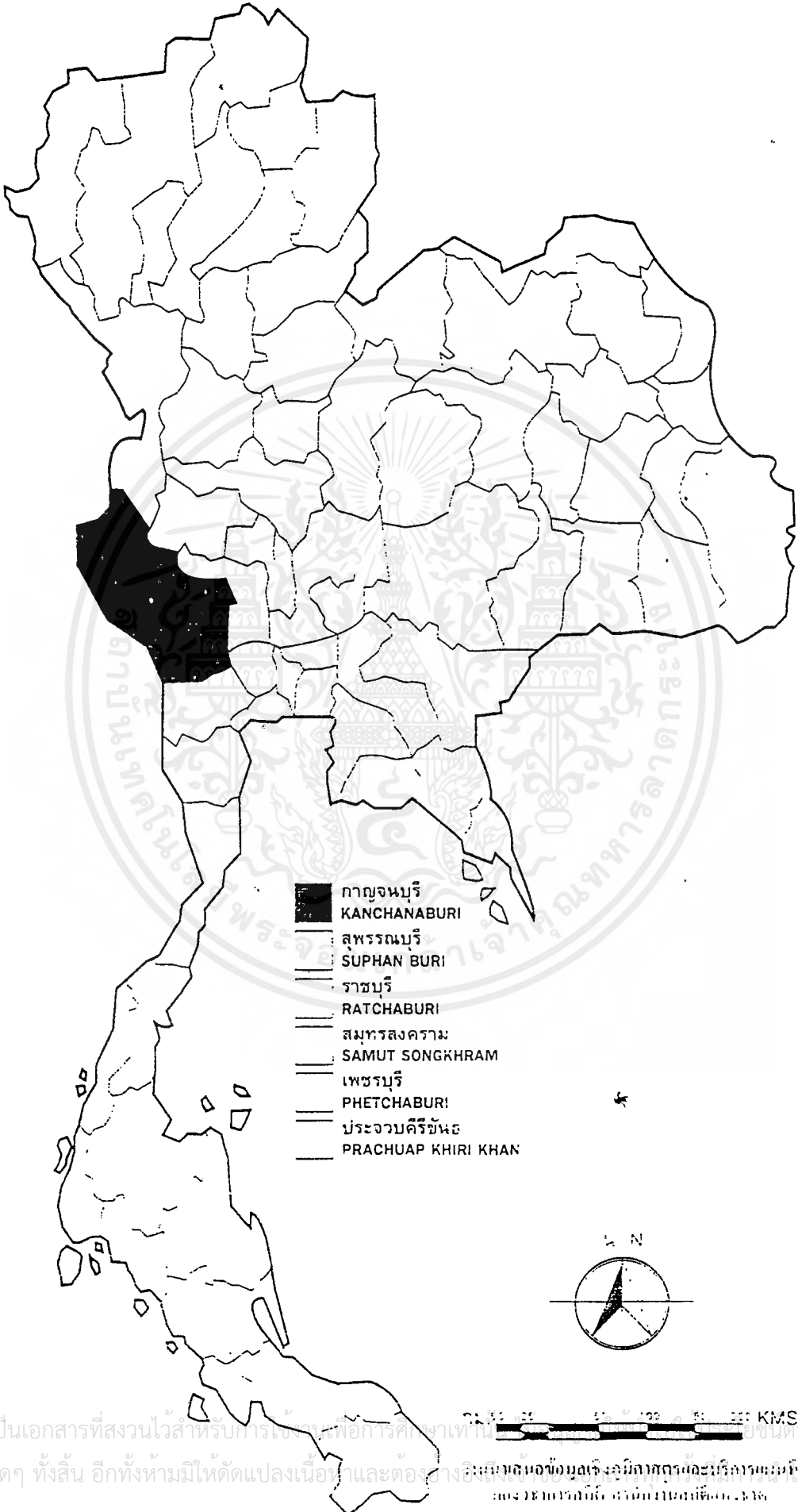
กาญจนบุรีแบ่งการปกครองออกเป็น 10 อำเภอ 3 กิ่งอำเภอ คือ อำเภอเมือง อำเภอบ่อพลอย อำเภอเลาขวัญ อำเภอพนมทวน อำเภอไทรโยค อำเภอสังขละบุรี อำเภอศรีสวัสดิ์ อำเภอท่ามะกา อำเภอท่าม่วง อำเภอทองผาภูมิ กิ่งอำเภอด่านมะขามเตี้ย กิ่งอำเภอหนองปรือ และกิ่งอำเภอห้วยกระเจา

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดต่อกับสหภาพพม่า จังหวัดตากและอุทัยธานี
ทิศใต้	ติดต่อกับจังหวัดราชบุรีและนครปฐม
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับจังหวัดสุพรรณบุรี
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับสหภาพพม่า

แผนที่ประเทศไทยแสดงขอบเขตของภาคตะวันตก

MAP OF THAILAND SHOWING WESTERN REGION BOUNDARY



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

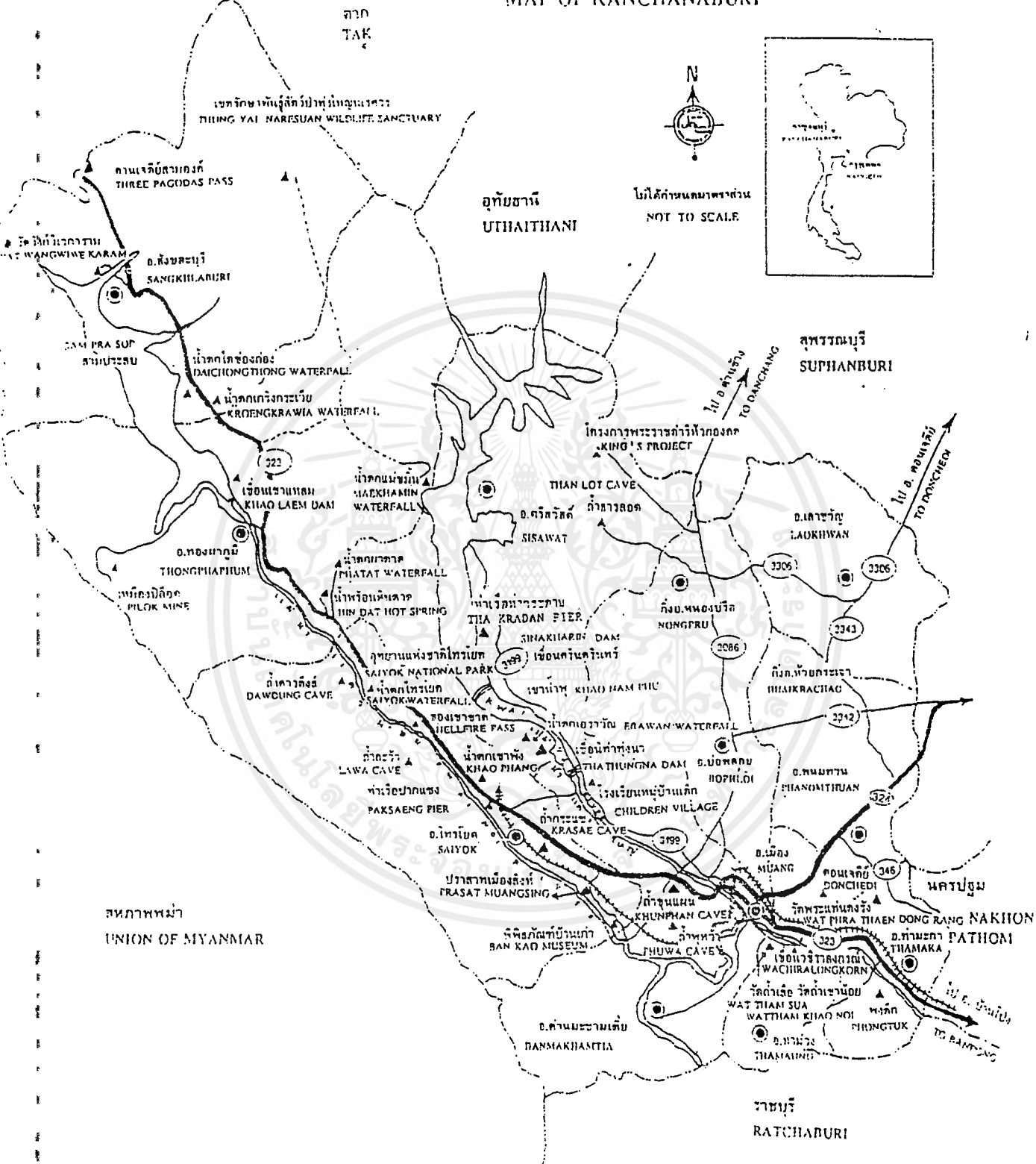
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของข้อมูล

Geographical Data Presentation Sect. NSO.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่จังหวัดกาญจนบุรี MAP OF KANCHANABURI

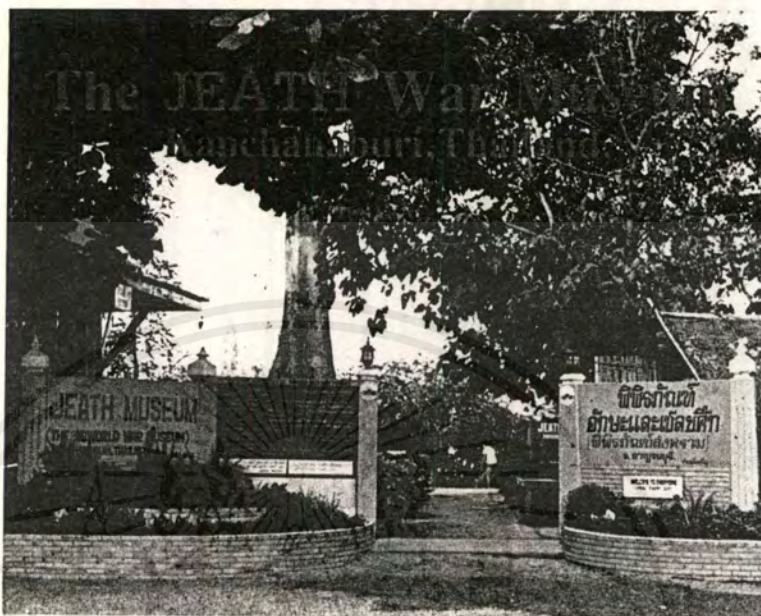


▲ สถานที่ท่องเที่ยว TOURIST ATTRACTORS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารตัวอย่างแห่งที่ 1

พิพิธภัณฑ์สงครามอักษะและเชลยศึก



พิพิธภัณฑ์สงครามอักษะและเชลยศึก

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้มีชื่อเต็มในภาษาไทยว่า “พิพิธภัณฑ์สงครามอักษะและเชลยศึก” และมีชื่อภาษาอังกฤษว่า THE JEATH WAR MUSEUM ต่อมาเป็นที่รู้จักกันสำหรับชาวต่างประเทศว่า WAR MUSEUM หรือพิพิธภัณฑ์สงคราม

เหตุที่ให้ชื่ออย่างนี้ เนื่องจากพิพิธภัณฑ์นี้เป็นที่เก็บรวบรวมเอกสาร หลักฐานภาพเขียน ภาพถ่าย ตลอดจนเครื่องใช้สอยต่างๆ อันเกี่ยวกับเหตุการณ์สร้างทางรถไฟสามมรณะ กาญจนบุรี - พม่า ในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2

เป็นที่ประจักษ์ตามหลักฐานว่าในระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 2 กองทัพญี่ปุ่นได้เกณฑ์เชลยศึกเข้าสู่กาญจนบุรีเพื่อสร้างทางรถไฟจากหนองปลาตุ่มมุ่งตรงไปทางตะวันตกของกาญจนบุรี อันเป็นแนวชายแดนติดกับพม่า เชลยศึกส่วนใหญ่มาจาก 3 ประเทศคือ อังกฤษ ออสเตรเลีย ฮอลแลนด์ (เนเธอร์แลนด์) และบางส่วนจากอเมริกา

ดังนั้นชื่อพิพิธภัณฑ์จึงตั้งขึ้นเพื่อเป็นเกียรติแก่เชลยศึกจากประเทศเหล่านั้นที่ต้องสังเวทชีวิตเพราะการสร้างทางรถไฟสายนี้กว่า 16,000 คน จนกระทั่งทางรถไฟสายนี้ได้รับการขนานนามจากบรรดาเชลยศึกว่า THE DEATH RAILWAY หรือทางรถไฟสายมรณะ กล่าวคือคำว่า JEATH อันเป็นชื่อของพิพิธภัณฑ์นั้นมาจากคำย่อของคำว่า JAPAN (J) คือ ญี่ปุ่น ในฐานะที่เป็นกองทัพควบคุมเชลยศึกสงครามสร้างทางรถไฟ ENGLAND (E) คือ ภาษาอังกฤษ

AUSTRALIA, AMERICA (A) คือ ออสเตรเลียและอเมริกา THAILAND (T) คือ ไทย ในฐานะที่เป็นเจ้าของประเทศ และ HOLLAND (H) คือ ประเทศฮอลแลนด์

ที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์

ตั้งอยู่ในวัดไชยชุมพลชนะสงคราม (วัดใต้) ตำบลบ้านใต้ อำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี อยู่ห่างจากถนนแสงชูโตประมาณ 300 เมตร จัดตั้งขึ้นโดยเจ้าคุณพระเทพปัญญาสุธี เจ้าอาวาสวัดไชยชุมพลชนะสงครามและเจ้าคณะ จังหวัดกาญจนบุรี โดยได้ประกอบพิธีเปิดเมื่อวันที่ 24 กรกฎาคม พ.ศ. 2520 ดังนั้นพิพิธภัณฑ์แห่งนี้จึงเป็นสมบัติของวัดไชยชุมพลชนะสงครามและจัดการดูแลโดยวัด เงินอันเป็นส่วนรายได้จากการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ได้นำไปใช้ในกิจการต่างๆ ของวัด

ลักษณะของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์นี้ เป็นพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ซึ่งเก็บรวบรวมภาพถ่าย ภาพเขียนและบทความเกี่ยวกับการสร้างทางรถไฟ ซึ่งเริ่มจากหนองปลาจุก จังหวัดราชบุรี ผ่านเข้าสู่จังหวัดกาญจนบุรี และเข้าสู่ชายแดนประเทศพม่าที่อำเภอสังขละบุรี รวมระยะทาง 263 กม. ในเขตไทย และอีก 152 กม. ในเขตพม่า รวมระยะทาง 415 กม.

เส้นทางรถไฟทั้ง 2 ตอนนี้ เริ่มสร้างทางเขตไทย เมื่อวันที่ 16 กันยายน 2485 จนถึงเดือนพฤศจิกายน 2486 ทางก็บรรจบกันที่อำเภอสังขละบุรี กองทัพอากาศพม่าได้ฉกฉวยและทางรถไฟสายนี้เมื่อวันที่ 25 ธันวาคม 2486

ในการสร้างทางรถไฟสายนี้ กองทัพญี่ปุ่นได้เกณฑ์ชาวออสเตรเลีย อังกฤษ เนเธอร์แลนด์ ฯลฯ เกือบ 30,000 คน และคนงานท้องถิ่นจากประเทศ จีน สิงคโปร์ อินโดนีเซีย มาเลเซีย อินเดีย เกือบ 100,000 คน ให้ทำงานก่อสร้างทางรถไฟสายนี้อย่างเร่งรีบและเสร็จในระยะเวลา 16 เดือน

เชลยศึกต้องสังเวทชีวิตให้กับการสร้างทางรถไฟสายนี้ 16,000 คน และคนงานท้องถิ่นจากประเทศต่าง ๆ เกือบ 100,000 คน เนื่องจากต้องเผชิญภัยกับไข้ป่า นานาชนิด ความโหดร้ายของธรรมชาติป่าดงดิบ ความขาดแคลนอาหารยารักษาโรค และการทำงานหนักอย่างหามรุ่งหามค่ำ จนกระทั่งทางรถไฟสายนี้ถูกเปรียบเทียบกับว่า "ไม้หอมแต่ละท่อนตลอดทางรถไฟสายนี้เท่ากับชีวิตของเชลยศึกและคนงานที่ต้องล้มตายเป็นจำนวนมากจากการสร้างทางรถไฟนี้ทีเดียว"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาและเพื่ออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ 1 คือ อาคารจำลองที่พักเชลยศึก ท่านจะได้เห็นลักษณะของอาคารค่ายพัก ซึ่งเชลยศึกต้องพักอยู่ร่วมกันและถูกกักกันในระหว่างการก่อสร้างทางรถไฟ เป็นอาคารที่ใช้ไม้ไผ่ทั้งหมด หลังคามุงจาก ฝาขัดแตะด้วยไม้รวก ด้านในยกพื้นขึ้นฝึาปูด้วยฟากไม้ไผ่ ซึ่งใช้เป็นที่พักนอนของพวกเชลย



ส่วนที่ 2 คือ ภาพถ่าย ภาพเขียน ที่แสดงถึงชีวิตความเป็นอยู่ของเชลย ในขณะที่สร้างทางรถไฟว่า ได้รับความลำบากขนาดไหน สภาพความเป็นอยู่ของเชลยศึก

ภาพถ่าย เป็นภาพถ่ายที่ถ่ายมาจากเหตุการณ์ครั้งสร้างทางรถไฟจริง ๆ ที่ถ่ายไว้โดยคุณบุญผ่อง สิริเวชชะพันธ์บ้างและถ่ายโดยเชลยศึกสมัยนั้นบ้าง

ภาพเขียน เป็นภาพที่เขียนมาจากเหตุการณ์จริง ๆ โดยเชลยศึกเช่นเดียวกัน แต่ได้นำมาเขียนใหม่



ส่วนที่ 3 คือ เครื่องใช้ไม้สอยของเชลยศึกที่ได้นำมาแลกกับอาหารและผลไม้ไว้กับคนไทย เมื่อขาดแคลนอาหารโดยได้รับมอบจากผู้มีจิตศรัทธาเพื่ออนุรักษไว้ นอกจากนี้ยังมีอาวุธปืน ระเบิด และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น หมวก รองเท้า ซ้อนส้อม มีด อนุสาวรีย์ลูกระเบิด



ลักษณะของอาคาร

หลายท่านที่เข้าชมโดยเฉพาะคนไทย มักจะถามว่าน่าจะสร้างเป็นอาคารถาวร เพื่อจัดแสดง น่าจะเป็นอาคารที่โอโถงแบบพิพิธภัณฑ์ทั่วไป ทางวัดน่าจะหาผู้บริจาค หรือ ขอเงินช่วยเหลือจากหน่วยงานของรัฐ

สาเหตุที่ทางวัดไม่จัดสร้างอาคารถาวรนั้น เพราะเหตุว่าต้องการจำลองลักษณะของค่ายกักกันเชลยศึกจริง ว่าในสมัยสงครามโลกครั้งที่ 2 มีลักษณะอย่างไร ลักษณะรูปทรงของค่ายทหารญี่ปุ่นที่ใช้ควบคุมเชลยศึกมีลักษณะอย่างไรดังจะเปรียบเทียบดูได้จากภาพถ่ายที่จัดแสดงไว้

หากจัดสร้างอาคารถาวรจะไม่ได้รับความสนใจเท่าที่ควรเพราะชาวต่างประเทศส่วนใหญ่ที่เข้าชม พวกเขาต้องการมาดูลักษณะของค่ายสมัยสงครามโลก ไม่ใช่มาชมอาคารแบบใหม่ที่บ้านเมืองเขามีมาก

อนุสรณ์สถานแห่งนี้ ไม่ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อตำรงความเกลียดชัง ระหว่างมนุษยชาติให้คงอยู่นานเท่านั้น ดังเช่นทวารวดีสงคราว แต่พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ถูกจัดสร้างขึ้นเพื่อเป็นบทเรียนแก่มนุษยชาติว่า “สงครามได้ก่อความสูญเสียให้ทั้งฝ่ายแพ้และฝ่ายชนะเท่า ๆ กัน”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารตัวอย่างที่ 2

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ที่ตั้ง	ถนนโรจนะ จังหวัดอยุธยา
ขนาดที่ตั้ง	6 ไร่ 1 งาน 12 ตารางวา
พื้นที่อาคาร	13,000 ตารางเมตร
เจ้าของโครงการ	กระทรวงมหาดไทย
สถาปนิก	ไทยกรุ๊ป
ผู้รับเหมา	KAJIMA CORPORATION
โครงสร้าง	REINFORCE CONCRETE

ลักษณะอาคาร เป็นอาคาร 2 ชั้น โดยมีองค์ประกอบหลักของโครงการ ดังต่อไปนี้

- ส่วนนิทรรศการจัดแสดงเรื่องราวต่างๆ รวม 5 หัวข้อ
- ห้องสมุด
- ห้องประชุมสัมมนา
- ส่วนบริหารโครงการ
- ส่วน MAINTENANCE และ MECHANICAL

แต่อาคารตัวอย่างนี้มีความโดดเด่นในเรื่องการจัดส่วนนิทรรศการมาก ดังนั้นในการศึกษาอาคารนี้จึงจะศึกษาถึงลักษณะการจัดนิทรรศการของศูนย์อย่างละเอียดซึ่งการจัดนิทรรศการของศูนย์จะจัดแสดงเรื่องราวในประวัติศาสตร์ของกรุงศรีอยุธยา โดยจัดแสดงเรื่องราวออกเป็น 5 หัวข้อ ได้แก่

1. พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี
2. กรุงศรีอยุธยาในฐานะเมืองท่า
3. อยุธยาในฐานะศูนย์กลางอำนาจทางการเมืองการปกครอง
4. ชีวิตชาวบ้านไทยสมัยก่อน
5. ความสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับต่างประเทศ

ที่ตั้งและลักษณะอาคาร

ประกอบด้วยอาคาร 2 หลัง อาคารหลักตั้งอยู่บนถนนโรจนะ บริเวณใกล้กับวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา ในตัวเกาะเมืองอยุธยา บนเนื้อที่ 6 ไร่ 1 งาน 12 ตารางวา อาคารภาคผนวก ตั้งอยู่บนที่ดิน 1.3 ไร่ ที่เคยเป็นที่ตั้งหมู่บ้านญี่ปุ่น ต.เกาะเรียน อ. พระนครศรีอยุธยา ซึ่งสมาคมไทย-ญี่ปุ่น มอบให้รัฐบาลไทยเป็นที่ดินต่อเนื่อง เป็นผืนเดียวกับที่ดิน อีก 5.2 ไร่

อาคารทั้ง 2 หลังนี้ ออกแบบตามสถาปัตยกรรมไทยสมัยใหม่ เพื่อประโยชน์ใช้สอยของอาคารที่มีสภาพแวดล้อมบรรยากาศอยุธยา ซึ่งเป็นบริเวณร้อนชื้น สำหรับตัวอาคารหลักเป็นอาคาร 2 ชั้น ชั้นล่างสุดเป็นห้องสมุด ห้องทำงาน ห้องเตรียมการจัดแสดง และห้องเก็บของชั้นบนเป็นพิพิธภัณฑ์และห้องอเนกประสงค์เพื่อการจัดแสดงชั่วคราว หรือห้องบรรยายสำหรับจุคนได้ประมาณ 100 คน ส่วนอาคารผนวก จะแสดงเฉพาะเรื่องราวสัมพันธ์ระหว่างอยุธยากับต่างประเทศ นอกอาคารจะมีสระน้ำอยู่ด้านหน้า บางส่วนของอาคารเป็นใต้ถุนโล่งกว้าง สามารถใช้เป็นที่นั่ง จัดนิทรรศการและการแสดง

ความเป็นมาของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

การจัดตั้งศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นโครงการซึ่งนักวิชาการญี่ปุ่น และคณะนักวิชาการไทย ได้รับขยายมาจากข้อเสนอเดิมของสมาคมไทย - ญี่ปุ่น และจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ที่เคยเสนอจะปรับปรุงบริเวณที่เคยเป็นหมู่บ้านญี่ปุ่น สร้างเป็นพิพิธภัณฑ์หมู่บ้านญี่ปุ่น มาเป็นการเสนอให้จัดสร้างเป็นศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ซึ่งทำหน้าที่เป็นสถาบันวิจัยและพิพิธภัณฑ์ เกี่ยวกับราชอาณาจักรอยุธยาโดยส่วนรวม

สำหรับศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์แห่งนี้ ได้รับการช่วยเหลือแบบให้เปล่าจากรัฐบาลญี่ปุ่นเป็นจำนวนเงิน 999 ล้านบาท หรือประมาณ 180 ล้านบาท ในวโรกาสเฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงเจริญพระชนพรรษา 60 พรรษา เพื่อเป็นที่ระลึกถึงความสัมพันธ์ครบ 100 ปี ระหว่างรัฐบาลไทยและรัฐบาลญี่ปุ่น ได้มีการลงนามข้อตกลงช่วยเหลือกัน ในวันที่ 26 กันยายน 2530

วัตถุประสงค์ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ศูนย์แห่งนี้จะมีลักษณะเป็นสถาบันทางการศึกษา และวิชาการคือ เป็นทั้งพิพิธภัณฑ์ ศูนย์ข้อมูลหรือห้องสมุด และเป็นสถาบันวิจัย โดยมีลักษณะแตกต่างจากศูนย์แห่งอื่นๆ คือ เป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีได้มุ่งเน้นการรวบรวมสิ่งของล้ำค่า เช่น พระพุทธรูป เครื่องถ้วยชาม เครื่องประดับ ฯลฯ

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้มุ่งเน้นสร้างภาพ ชีวิตสังคม วัฒนธรรมของอยุธยาในอดีตกลับมาใหม่ ด้วยการจำลองอาคาร สถานที่ ชุมชน กิจกรรม และสิ่งของที่สูญหายไป ให้ปรากฏในรูปแบบที่ คล้ายความเป็นจริงตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โดยมาตราส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้ชม โดยเฉพาะเยาวชนได้เข้าใจชีวิตอยุธยาในอดีตได้ง่าย และในเวลาอันสั้นอย่างเป็นระบบจึงได้จัด แสดงเป็นนิทรรศการ 4 เรื่อง คือ

1. ส่วนแนะนำ อยุธยาในฐานะเป็นราชธานี ประกอบด้วย ประวัติแผ่นดินอยุธยา พระราชวังหลวงวัดใหญ่ไชยมงคล วัดหน้าพระเมรุ เพนียดคลองช้าง วัดมหาธาตุ วัดใหญ่วัฒนาราม
2. อยุธยาในฐานะเมืองท่า เรื่องอยุธยาในฐานะเมืองท่าเรือนานาชาติ หุ่นจำลองของท่าเรืออยุธยา การค้าขายของอยุธยา ความสัมพันธ์กับต่างประเทศ
3. อยุธยาในฐานะศูนย์กลางการปกครอง ประกอบด้วย
 - พิธีอินทภิเษก
 - เมืองอยุธยา
 - การปกครองโดยระบบกษัตริย์
 - สถาปสังคม
4. ชีวิตชาวเมืองอยุธยา ประกอบด้วย
 - ชุมชนของอยุธยา
 - ประเพณีที่เกี่ยวกับวัฏจักรของชาวอยุธยา

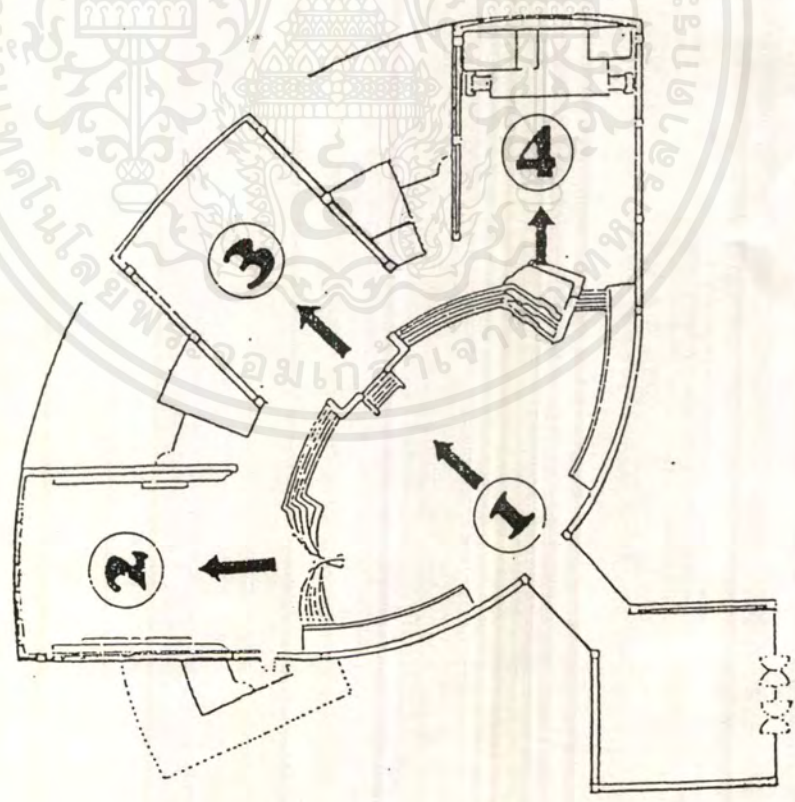
ลักษณะการจัดแสดงนิทรรศการ ในโถงนิทรรศการจะแบ่งเป็น 2 ระดับ โดยที่จะให้ ส่วนแนะนำ (พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี) อยู่ส่วนล่างมีการยกระดับ และแจกไปยัง ส่วนต่างๆ อีก 3 ส่วน ซึ่งส่วนต่างๆ นี้ ต่อเนื่องกับส่วนนิทรรศการส่วนที่ 1 โดยมีบันไดเป็นตัว เชื่อม

ลักษณะโถงทางเข้า นิทรรศการจะเป็นหลังคาทรงสูง มีการให้แสงธรรมชาติจาก SKYLIGHT ซึ่งอยู่บริเวณเหนือเพดาน รวมกับช่องแสงรูปสี่เหลี่ยมจตุรัสบริเวณเหนือผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสาร ลักษณะโครงสร้างอาคาร จะเป็นโครงสร้างคอนกรีตอัดแรงทั้งเสาและคานา ไม่ว่ากรณี (REINFORCE CONCRETE) นี้ขอหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะอาคาร จะเป็นอาคารยกใต้ถุนโล่ง มีสระน้ำล้อมรอบ โดยได้แนวคิดในการออกแบบจากบ้านไทย

การตกแต่งห้องนิทรรศการ ด้านหน้าของห้องได้ก่อสร้างผนังและพระอุโบสถวัดสมัยอยุธยา โดยมีจิตรกรรมฝาผนังเรื่องเทศกาลงานบุญไหว้พระพุทธรบาทสระบุรีของชาวอยุธยา พื้นห้องเป็นกระเบื้องเคลือบให้ความหมายของน้ำเพื่อเป็นสัญลักษณ์ทางภูมิศาสตร์ของเมืองเกาะอยุธยา ซึ่งเป็นที่ราบลุ่ม น้ำท่วมในฤดูน้ำเป็นประจำทุกปี และตรงกลางพื้นห้องที่เป็นสัญลักษณ์ของน้ำยังได้สร้างหุ่นจำลองเมืองเกาะอยุธยาตั้งไว้ด้วย ส่วนเพดานห้องเป็นภาพล่ำแสงรุ่งกินน้ำเพื่อเป็นสัญลักษณ์ของฤดูฝน และน้ำฝนให้คุณอนเอนนันทแก่ชาวไร่ชาวนา สำหรับด้านหลังของห้องยังคงงามด้วยภาพลายเส้นที่แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับวิถีชีวิตของชาวไทยในอดีต อันได้แก่ ภาพประเพณีการบวชสงฆ์ ภาพการทำนา ภาพมหรสพไทยโบราณ ภาพความเชื่อพระมาลัยไปแสดงธรรมบนสวรรค์ และการโปรดสัตว์ลงนรก และด้านหลังของห้องได้สร้างเป็นเรือไทยโบราณ ขนาดเกือบเท่าของจริงเพื่อแสดงเครื่องใช้และศิลปพื้นบ้านของชาวไทยอยุธยาชนบท

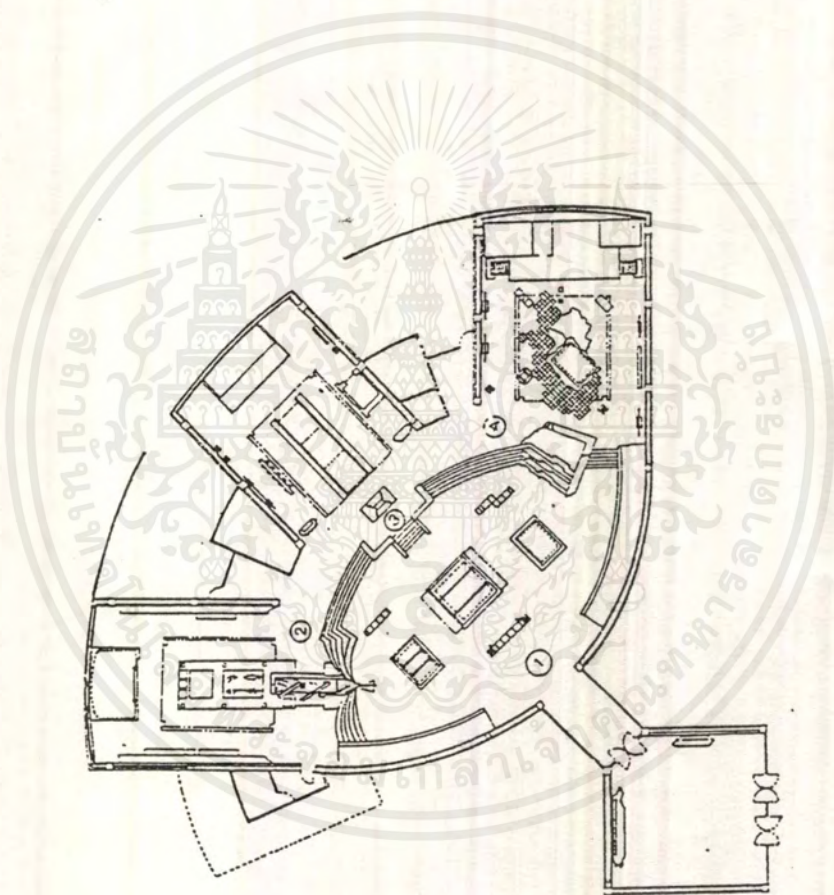


- 1. พระนครศรีอยุธยา
- 2. กรุงศรีอยุธยาในฐานะเมืองเก่า
- 3. อยุธยาในฐานะศูนย์กลางทางการเมืองการปกครอง
- 4. ชีวิตชาวบ้านไทยสมัยก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ระบบจัดแสดง

ระบบการจัดแสดงในส่วน EXIBITION ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาเป็นการแสดงระบบ “NAVE TO ROOM ARRANGEMENT” คือ จะมีลักษณะเป็นห้องโถงกลางคอยแจกไปยังส่วนแสดงงานโดยรอบ ระบบการจัดแสดงแบบนี้ เหมาะสำหรับการเข้าชมเป็นหมู่คณะ ซึ่งจะแยกเข้าห้องชมงานในแต่ละห้องได้ตามต้องการ

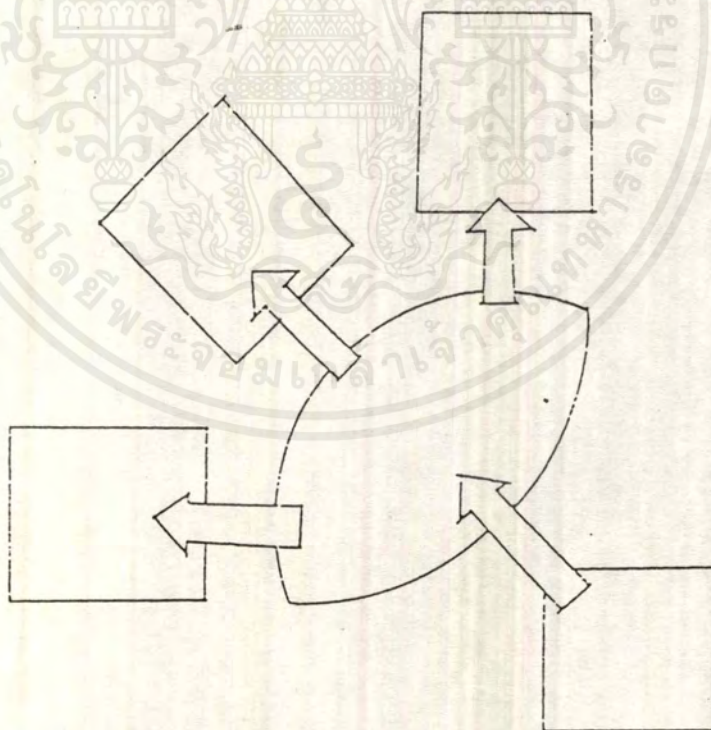


พิจารณาจาก PLAN ในส่วน EXIBITION ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาเมื่อมาจากโถงทางเข้า จะเข้าสู่ส่วนจัดแสดงในส่วนที่ 1 คือ ส่วน พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี ซึ่งในส่วนนี้จะเปรียบเสมือนโถงใหญ่ ซึ่งเป็นตัวแจกไปยังส่วนจัดแสดงในส่วนที่ 2,3 และ 4 ไปตามห้องต่างๆ ซึ่งทั้ง 3 ส่วนนี้จะถูกแบ่งแยกจากส่วนแรกโดยการยกระดับที่มีการนำไปใช้

ระบบ CIRCULATION ภายในห้องจัดแสดง

ระบบ CIRCULATION ภายในห้องจัดแสดง จะใช้ระบบ CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS ซึ่งระบบนี้จะเป็นระบบที่บังคับทางเข้าและทางออกให้อยู่ทางเดียวกัน ระบบนี้มีข้อดีคือ จะสะดวกในการควบคุมดูแล และยังเป็นกำหนด CIRCULATION ให้เป็นระบบ ไม่ซับซ้อน

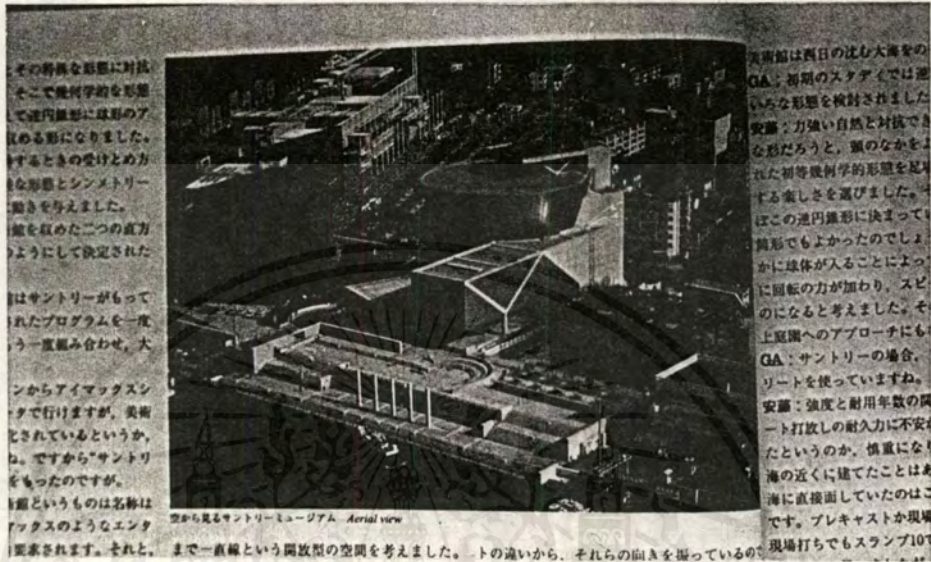
โดยปกติแล้ว การจัด CIRCULATION ระบบนี้ จะแบ่งได้หลายแบบ แต่ในส่วนศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา จะใช้แบบ FAN SHAPE คือ จะมีลักษณะเป็นทางเข้าตรงกลาง จากผังรูปพัด ซึ่งการจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสในการเลือกชม แต่ผู้ชมต้องตัดสินใจในการชมเร็ว และในทางจิตวิทยา ผู้ชมจะไม่ชอบนักเพราะรู้สึกเป็นการบังคับเกินไป และจุดที่รวมจะเป็นจุดที่วุ่นวาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารตัวอย่างที่ 3

Chikatu Asuaka Historical Museum Osaka

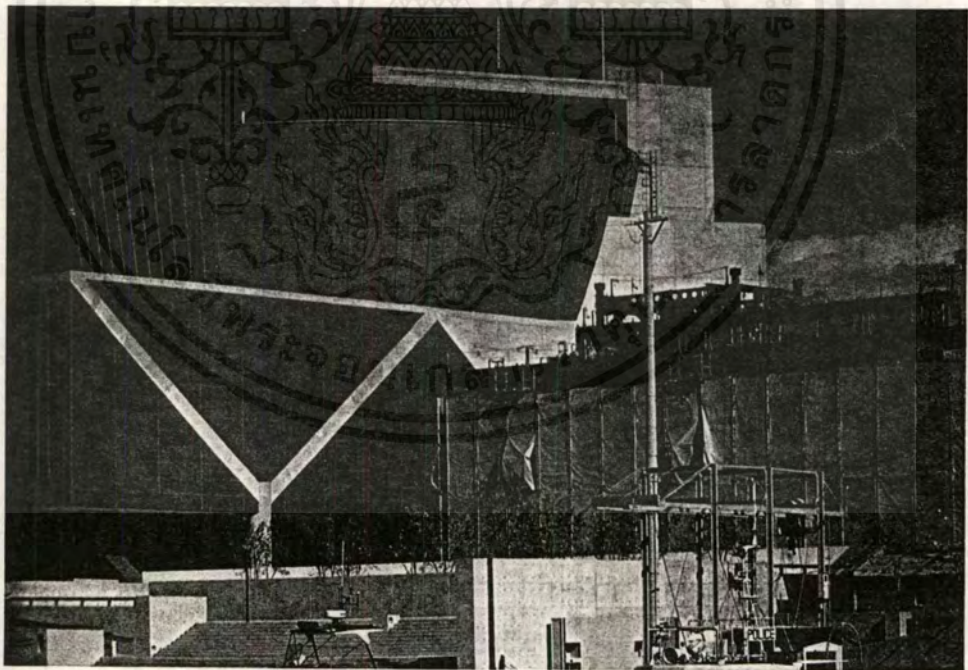


その特殊な形態に対抗
そこで幾何学的な形態
で連内線形に線形のア
ルル形になりました。
作る時の受けとめの方
な形態とシンメトリ
間きを与えました。
館を収めた二つの直方
のように決定された
はサントリーがもって
れたプログラムを一度
う一度組み合わせ、大
ンからアイマックスシ
テで行けますが、美術
じされているというか
ぬ。ですから“サントリ
をもったのですが、
館というものは名称は
アックスのようなエンタ
要求されます。それと、

空から見るサントリーミュージアム Aerial view

まで一直線という開放型の空間を考えました。トの流いから、それらの面Aを揚っているの

美術館は西日の沈む大層をの
GA：初期のスタディでは違
いたな形態を検討されました
安藤：力強い自然と対抗でき
な形だろうと、張のなかをよ
れた初等幾何学的形態を起す
る楽しさを選びました。そ
ばこの連内線形に決まってい
然形でもよかったのでしょ
かに球体が入ることによっ
に回転の力が加わり、スピ
のになると考えました。そ
上堅固へのアプローチにも
GA：サントリーの場合、
リートを使っていますね。
安藤：強度と耐用年数の開
一ト開放しの耐久力に不安
たというのか、慎重にな
海の近くに建てたことはあ
海に直接面していたのはこ
です。プレキャストか現場
現場打ちでもスランプ10



ที่ตั้งโครงการ

SAKURA CHIBA PREFECTURE

สถาปนิก

YOSHINOBU ASHIHARA, ARCHITECT AND ASSOCIATES

ขนาดที่ตั้ง

729,277 ตร.ม

พื้นที่อาคาร

29,685 ตร.ม

โครงสร้างอาคาร

STEEL FRAME, REINFORCED CONCRETE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Chikatu Asuaka Historical Museum Oasaka เป็นหน่วยงานที่ทำการจัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ญี่ปุ่น และเป็นศูนย์กลางการค้นคว้าวิจัย จัดรวบรวมข้อมูลประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมญี่ปุ่น ซึ่งได้ครอบครองเนื้อหาทางชาติพันธุ์วิทยา โบราณคดี และวัฒนธรรมท้องถิ่น

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ตั้งขึ้นเมื่อเดือนเมษายน ค.ศ. 1987 โดยรัฐบาลญี่ปุ่นเป็นผู้ดำเนินการและเปิดบริการให้กับประชาชน นักท่องเที่ยวทั่วไป และบริการอย่างพิเศษ โดยเฉพาะนักเรียน นักศึกษา ในด้านการค้นคว้าวิจัยประวัติศาสตร์ การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์แห่งนี้นอกจากแสดงนิทรรศการประจำแล้ว ยังมีการจัดแสดงนิทรรศการพิเศษ ที่เป็นผลงานการค้นคว้าวิจัยทางพิพิธภัณฑ์อีกด้วย และการแสดงนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์จะใช้โบราณวัตถุ และวัตถุจำลองในการจัดแสดง

ทำเลที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์แห่งนี้ ตั้งอยู่ส่วนซึ่งอดีตเคยเป็นที่ตั้งของ HISTORY SAKURA OLD CASTLE และเพื่อหลีกเลี่ยงกับการวิจารณ์ในกรณีที่ไม่เห็นด้วยกับการรวบรวมดินแดนอันมีคุณค่าทางประวัติศาสตร์แห่งนี้ อาคารพิพิธภัณฑ์จึงพยายามที่จะไม่เข้าใกล้บริเวณที่เป็นศูนย์กลางของพื้นที่ตั้งปราสาทแห่งนี้ซึ่งอยู่ทางทิศเหนือ ที่เคยเป็นที่อยู่ของพวกซามูไรมาก่อน และการออกแบบอาคารได้ออกแบบให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมทางประวัติศาสตร์ และพื้นที่บางส่วนจะจัดเตรียมเป็นที่แสดงนิทรรศการกลางแจ้งในอนาคต

ลักษณะอาคาร ประกอบด้วย อาคารขนาดใหญ่ และอาคารคลังพิพิธภัณฑ์ซึ่งอาคารใหญ่ประกอบด้วยชั้นใต้ดิน และชั้นที่ 1 การใช้ชั้นใต้ดิน เนื่องจากต้องการลดความสูงของอาคารและสามารถใช้เนื้อที่ได้มากขึ้น สำหรับคลังพิพิธภัณฑ์เป็นลักษณะอาคารสูง 5 ชั้นจากพื้นดิน และชั้นใต้ดินอีก 2 ชั้น การจัดส่วนนิทรรศการถาวร ซึ่งเป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งจัดแสดงเกี่ยวกับชาติพันธุ์วิทยา โบราณคดี และวัฒนธรรม และมีโถงจัดแสดงเกี่ยวกับเหตุการณ์พิเศษสำคัญๆ ซึ่งอยู่ชั้นใต้ดิน และการนำเอา COURT YARD มาใช้เพื่อให้ผู้ชมได้พักผ่อน และเปลี่ยนอารมณ์ในระหว่างการเดินชม

การใช้ COURT YARD เปิดโล่งกลางอาคารโดยรอบ ทำให้ LAY OUT ของอาคารดูโล่งโปร่งขึ้น ทำให้การเดินชมนิทรรศการจากส่วนหนึ่งไปยังอีกส่วนหนึ่งโดยผ่าน COURT YARD ซึ่งเป็นการย่นระยะทาง และ COURT YARD ยังสร้างความร่มรื่นให้แก่อาคาร โดยการจัดสวนและน้ำพุ และยังช่วยในการถ่ายเทอากาศและแสงธรรมชาติอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปทรงของอาคาร ส่วนใหญ่ออกแบบเป็นแบบ INTERANTIONAL STYLE ซึ่งเป็นรูปทรงเรียบๆ สำหรับทางเข้าหน้าอาคาร มีการเน้นมาก ลักษณะการ APPROACH ทางเข้าถือได้ว่าเป็นเอกลักษณ์ของพิพิธภัณฑ์แห่งนี้ ซึ่งมีความโดดเด่นเมื่อมองจากที่ไกลๆ และอาคารด้านที่เป็นหอประชุม และเสนาปฏิบัติภารกิจสำคัญ ช่วยนำสายตาเข้าสู่ ENTRANCE PORCH และช่วยแก้ความรู้สึกที่อ้างว้าง และระยะทางที่ไกล

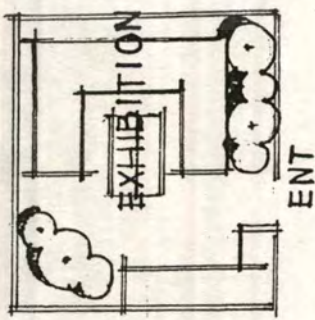
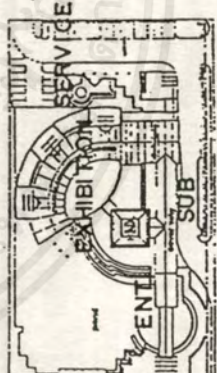

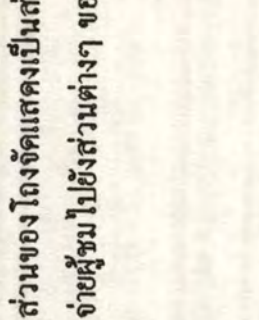
MASS ของอาคารมีลำดับหน้าหลัง ทำให้เกิดความสวยงามที่เกิดจากแสงเงา ผิววัสดุของอาคารส่วนใหญ่จะใช้กระเบื้อง ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์จะใช้คอนกรีตเปลือยซึ่งดูหน้าเกรงขาม

การจัดแสดงนิทรรศการภายในพิพิธภัณฑ์

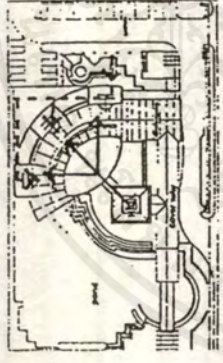
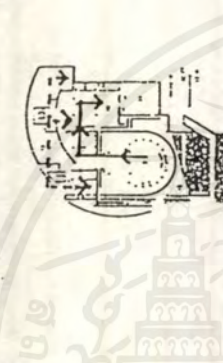
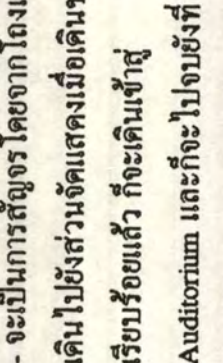
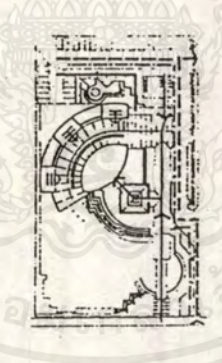

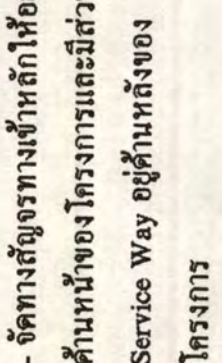


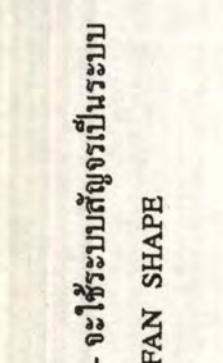
การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ แบ่งเป็นการจัดแสดงในอีกรูปแบบหนึ่ง เป็นการจัดแสดงเรื่องราวที่มาก่อนวัตถุ ซึ่งการแสดงนิทรรศการได้แบ่งออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ ๆ และนิทรรศการสำหรับกรณีพิเศษอีกส่วนหนึ่ง และก่อนที่จะเข้าไปชมนิทรรศการเหล่านี้ ผู้ชมทุกคนจะต้องผ่านส่วนที่แนะนำก่อน

ส่วนแนะนำพิพิธภัณฑ์แห่งนี้ เป็นการแสดงรูปลักษณะภูมิประเทศญี่ปุ่น ซึ่งประกอบด้วยหม่อมเกาะต่างๆ ที่ล้อมรอบด้วยทะเล ซึ่งมีการนำเสนอเป็นภาพสไลด์แนะนำส่วนต่างๆ ของญี่ปุ่น เมื่อผ่านส่วนแนะนำก็จะกระจายไปสู่ส่วนนิทรรศการอื่นๆ ต่อไป

CASE STUDY

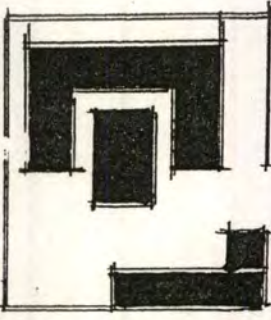









รายละเอียด	พิพิธภัณฑ์สงคราม อักษะและหอศิลป์	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ อยุธยา	Chikatsu Asuka Historical Museum Osaka	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ ชนชาติไทย
1. ที่ตั้งของโครงการ	จังหวัดกาญจนบุรี	จังหวัดอยุธยา	โอซาก้า ประเทศญี่ปุ่น	จังหวัดกาญจนบุรี
2. องค์ประกอบ	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนนิทรรศการ - ส่วนบริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนนิทรรศการ - ส่วนอนุเมกประสงค์ - ส่วนห้องสมุด - ส่วนบริการ - ส่วนสำนักงาน - ส่วนบรรยาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนนิทรรศการ - ส่วนห้องสมุด - ส่วนบริการ - ส่วนสำนักงาน - ส่วนบรรยาย 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนนิทรรศการ - ส่วนอนุเมกประสงค์ - ส่วนห้องสมุด - ส่วนบริการ - ส่วนสำนักงาน - ส่วนบรรยาย - ส่วนค้นคว้า-วิจัยประวัติศาสตร์
3. การจัดวาง ZONE				

CASE STUDY

รายละเอียด	ทิศทางของลม อากาศและแรงยก	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ อุษยา	Chikaku Asuka Historical Museum Osaka	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ มหาวิทยาลัยไทย
<p>4. การตั้งรูปร่างภายใน</p>				<p>- จะเป็นการตั้งรูปร่างโดยจากโถงแล้วเดินไปยังส่วนจัดแสดงเมื่อเดินชมเรียบร้อยแล้ว ก็จะเดินเข้าสู่ Auditorium และก็จะไปจบยังที่ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง</p> <p>- จัดทางตั้งรูปร่างเข้าหลักให้อยู่ด้านหน้าของโครงการและมีส่วน Service Way อยู่ด้านหลังถึงของโครงการ</p>
<p>5. การตั้งรูปร่างนอก</p>				<p>- จะใช้ระบบตั้งรูปร่างเป็นระบบ FAN SHAPE</p>
<p>6. ระบบตั้งรูปร่าง</p>	 <p>FAN SHAPE</p>	 <p>TWISTING CIRCUIT</p>	 <p>TWISTING CIRCUIT</p>	<p>- จะใช้ระบบตั้งรูปร่างเป็นระบบ FAN SHAPE</p>

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสถาบันสถาปัตย์ฯ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางสถาบันฯ

CASE STUDY

รายละเอียด	ฟังก์ชันของ ความ อักษะและระยตัก	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ อยุธยา	Chikaku Asuka Historical Museum Osaka	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ ธนชาติไทย
7. ที่ว่างภายใน				<p>- ที่ว่างภายในจะเป็นส่วนของตัวอาคารทุกส่วนจะมีทางสัญจรเชื่อมถึงกันทั้งหมด</p>
8. ที่ว่างภายนอก				<p>- ที่ว่างภายนอกก็จะเป็นส่วนที่จะทำการเปิดโล่งทั้งการเปิดเป็นพื้นที่โล่งในอาคารและนอกอาคารเพื่อต้องการความโล่งให้ตัวอาคารดูไม่ทึบตันจนเกินไป</p>
9. สัดส่วนอาคาร				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญานให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่สามารถทำซ้ำหรือดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

รายละเอียด	พิพิธภัณฑสถาน อักษะและเชอติ๊ก	ศูนย์ศึกษาระดับชาติ อยุธยา	Chikata Asuka Historical Museum Osaka	ศูนย์ศึกษาระดับชาติ ธนบุรีไทย
10. แนวความคิด	<p>1. นำลักษณะการจัดสถานที่เพื่อให้เหมือนกับของจริงมากที่สุด</p> <p>2. เป็นการใช้วัสดุในการก่อสร้างที่หาได้ในพื้นที่</p>	<p>1. นำลักษณะเอกลักษณ์ไทยมาใช้ในโครงการ</p> <p>2. นำลักษณะสถาปัตยกรรมไทยและสถาปัตยกรรมสมัยใหม่มาผสมผสานกัน</p>	<p>1. ออกแบบให้เข้ากับสภาพแวดล้อมที่เป็นภูเขา</p> <p>2. ส่งเสริมทัศนียภาพของเมืองโดยการเป็นอนุสาวรีย์ของพื้นที่</p> <p>3. มีเทคนิคและระบบการจัดแสดงที่ทันสมัย</p>	<p>1. นำลักษณะเอกลักษณ์ของท้องถิ่นมาใช้ในโครงการ</p> <p>2. ออกแบบให้เข้ากับภูมิประเทศ</p> <p>3. ออกแบบให้เป็นเหมือนสภาพจริงมากที่สุดเพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาใช้โครงการ</p>
11. ข้อดี - ข้อเสีย	<p>ข้อดี 1. มีอิสระในการชม</p> <p>2. การจัดแสดงใช้เทคนิคการจัดแสดงที่เหมือนจริงมากที่สุด</p> <p>ข้อเสีย 1. เข้าถึงลำบาก</p> <p>2. สถานที่เล็กเกินไป</p> <p>3. เรื่องราวที่จัดแสดงมีน้อยไม่คุ้มค่ากับการเข้าชม</p>	<p>ข้อดี 1. มีอิสระในการเลือกชม</p> <p>2. ใช้สื่อในการจัดแสดง</p> <p>ข้อเสีย 1. อาจชมได้ไม่ทั่วถึง</p>	<p>ข้อดี 1. มีอิสระในการเลือกชม</p> <p>2. ใช้สื่อในการจัดแสดง</p> <p>ข้อเสีย 1. อาจชมได้ไม่ทั่วถึง</p> <p>2. การเข้าถึงลำบาก</p>	<p>ข้อดี 1. มีอิสระในการเลือกชม</p> <p>2. มีส่วนบริการที่ครบวงจร</p> <p>3. ใช้เทคนิคจัดแสดงที่ดี</p> <p>ข้อเสีย 1. อาจเข้าชมไม่ทั่วถึง</p> <p>2. การเดินทางค่อนข้างไกล</p>

บทที่ 3

การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

3.1.1 การศึกษาบทบาทและหน้าที่ของโครงการ

1. หน้าที่ในการรวบรวมวัตถุ (COLLECTION)

การรวบรวม เป็นหน้าที่ประการหนึ่งในจำนวนงานใหญ่ๆ ในศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ เพราะถ้าปราศจากงานชิ้นนี้แล้ว ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์จะเกิดขึ้นไม่ได้โดยเด็ดขาด การรวบรวมเรื่องราวต่างๆ สามารถให้ความรู้อย่างกว้างขวางแก่ผู้ที่เข้ามาชม เช่น เรื่องราวของมนุษย์ที่อพยพลงมาตั้งถิ่นฐานในดินแดนแถบนี้รวมถึงความนึกคิดเกี่ยวกับการพัฒนาชีวิตความเป็นอยู่ งานศิลปะ อาชีพ วัฒนธรรม และอื่นๆ ตลอดจนความเจริญรุ่งเรืองทางประวัติศาสตร์ในอดีต การเก็บรวบรวมสิ่งของเหล่านี้สามารถทำให้คนรุ่นหลังทราบถึงอุปนิสัย ความเป็นอยู่ของคนสมัยก่อน เช่น การเก็บรักษาปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิต คือ อาหาร เสื้อผ้า อาวุธ เพื่อใช้ในอนาคต เป็นต้น

การรวบรวมสิ่งของเหล่านี้ขึ้นอยู่กับเวลา สถานที่และการเก็บรักษา ซึ่งบางครั้งการรวบรวมวัตถุเป็นภาระที่หนักของผู้ดำเนินงานอยู่มากแต่จากการที่วางตนให้เป็นคนมีใจคอกว้างขวาง ในที่สุดได้เปิดห้องแสดงสิ่งของที่ทำได้ ให้ประชาชนชม ศึกษาหาความรู้ การจัดแสดงสิ่งของที่รวบรวมจึงเกิดแพร่หลายขึ้นจนกลายเป็นพิพิธภัณฑ์สถานในปัจจุบันวัตถุที่รวบรวมขึ้นในระยะแรกมักเกี่ยวกับจำพวกงานทางศิลปะและหลักฐานทางโบราณคดี เพื่อสนับสนุนอารยธรรมเบื้องต้น

พิพิธภัณฑ์สถานขนาดใหญ่ ๆ หลายแห่งมีความต้องการที่จะเก็บรวบรวมสิ่งของที่สวยงามเพื่อให้สิ่งเหล่านั้นคลลใจผู้ที่มาชม ทำให้ชีวิตของเขาสดใส และกระตุ้นให้ เข้าใจได้กับสิ่งที่สวยงามรอบ ๆ ตัวหรือบางที่ทำให้เขานึกฝันขึ้นในใจในการศึกษาถึงชีวิตเรื่องราวของประชาชน และฝึกหัดใช้ความชำนาญของตนในการประดิษฐ์สิ่งสวยงามสำหรับตนเอง ในการศึกษาถึงชีวิตเรื่องราวของประชาชน

พิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้จะรวบรวมรูปภาพ ประติมากรรม ผ้าไหม เครื่องเขียน เสื้อผ้า กระเจก เครื่องเคลือบ งาช้าง และสิ่งของที่ทำด้วยโลหะที่มีค่า พิพิธภัณฑ์สถานเหล่านี้จะจัดแสดงสิ่งของที่ประดิษฐ์ด้วยจิตใจและมีฝีมือสูง พิพิธภัณฑ์สถานบางแห่งจะรวบรวมสิ่งซึ่งเป็นสมบัติทางธรรมชาติจากทุก ๆ มุมโลกที่เกี่ยวกับภูมิวิทยา พฤษศาสตร์บางแห่งจัดแสดงประวัติธรรมชาติ และเรื่องราวของการจัดตั้งหลักแหล่งของมนุษย์โดยละเอียดแสดงให้เห็นว่าบรรพบุรุษได้เอาชนะธรรมชาติในการดำรงชีวิตอยู่อย่างไรและมีการมุ่งหม่ออย่างไร การอยู่ร่วมกันเป็นกลุ่มเพื่อป้องกันภัยและเอาชนะปัญหาต่าง ๆ

มาจนทุกวันนี้ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งหนึ่งอาจได้รับความคิดจากนักเรียนผู้มีความกระตือรือร้นในเรื่องของแมลง อุทกศึกษาในการจัดแสดงเกี่ยวกับกฎวิทยาศาสตร์ซึ่งในขณะที่พิพิธภัณฑ์สถานนั้น ๆ สนใจในการเก็บรวบรวมอาวุธหรือเครื่องมืต่าง ๆ

การเริ่มต้นเก็บรวบรวมสิ่งของและความกระตือรือร้นเหล่านี้ ได้เป็นผลดีที่ตกทอดมาถึงเราในปัจจุบัน หน้าที่ดั้งเดิมในการเก็บรวบรวมนั้นเป็นของประชาชน ซึ่งมีวิธีเก็บของไม่ให้หาย เมื่อยังไม่มีพิพิธภัณฑ์สถานก็ย่อมเก็บรวบรวมของซึ่งเป็นของชาติที่สำคัญ ผู้เก็บรวบรวมเป็นส่วนตัวก็ย่อมเป็นผู้เกี่ยวข้องที่สำคัญได้ ผู้ดำเนินงานพิพิธภัณฑ์สถานมีหน้าที่จะเสาะหาวัตถุชิ้นดี ๆ และย่อมต้องมีความสามารถที่จะชักชวนให้เจ้าของมอบวัตถุที่เหมาะสม หรือเป็นผู้อุปการะช่วยเหลือในการจัดซื้อของที่หามาได้เป็นพิเศษ หรืออาจจะไปตรวจดูสิ่งของของมอบวัตถุที่เหมาะสม หรือเป็นผู้อุปการะช่วยเหลือในการจัดซื้อของที่หามาได้เป็นพิเศษ หรืออาจจะไปตรวจดูสิ่งของในตลาดค้าวัตถุด้วยตนเองและเป็นหน้าที่สำคัญของผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์สถานที่จะต้องค้นหาว่ามีการรวบรวมวัตถุที่สำคัญ ๆ ที่ใดบ้าง เพราะบางสถานที่เมื่อผู้รวบรวมได้มอบมรดกให้กับญาติที่สืบต่อก็มิได้ถ่ายทอดความรู้สึกรัก ในการเก็บรักษาของเหล่านี้ ผู้รับไปก็อาจมิได้สนใจเท่าที่ควร พิพิธภัณฑ์สถานจึงต้องมีหน้าที่จะจดบันทึกว่ามีสถานที่ตั้งขึ้นเพื่อการเก็บรวบรวมวัตถุต่าง ๆ แห่งใดบ้างที่รวบรวมไว้ดี และอีกข้อหนึ่งคือการปฏิเสธของที่มีผู้มอบให้ซึ่งเป็นของที่ไม่อยู่ในสภาพที่เหมาะสมและไม่เป็นประโยชน์ในการจัดแสดง พิพิธภัณฑ์สถานไม่สามารถอยู่คงที่ การรวบรวมสิ่งของต้องขยายจำนวนออกไปอย่างมากมาย และพยายามที่จะไปสู่มาตรฐานสูงเมื่อเวลาผ่านไป โดยเหตุผลอันนี้ การรับมอบของซึ่งอยู่ในสภาพที่ดี ต้องได้รับการดูแลและเอาใจใส่อย่างดีจากพิพิธภัณฑ์สถาน ตอนต้น ๆ การเก็บรวบรวมวัตถุที่เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ชาติวิทยา มีหลักใหญ่ ๆ ที่สำคัญอยู่หลายข้อ คือ

ข้อ 1 บางครั้งการเก็บรวบรวมวัตถุ เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ชาติวิทยานักสัตวศาสตร์และนักสำรวจสามารถค้นหาวัตถุต่าง ๆ และตัวอย่างได้อย่างมากมาย และมีการบรรยายถึงวัตถุเหล่านั้น ซึ่งลักษณะของตัวอย่างอาจจะตัดสินใจถึงข้อพิสูจน์การค้นหาวัตถุ เหล่านั้นในเวลาต่อมา

ข้อ 2 วัตถุทั้งหมดอาจจะได้รับการรวบรวม จากคณะสำรวจทางวิทยาศาสตร์และจากการตรวจสอบอย่างระมัดระวัง แล้วมีการเขียนและตีพิมพ์รายงานเกี่ยวกับวัตถุขึ้น และอาจนำไปมอบให้กับพิพิธภัณฑ์สถานที่เหมาะสมกับวัตถุสิ่งนั้นได้

ข้อ 3 พิพิธภัณฑ์สถานที่มีกลุ่มสมาชิกและมีทุนเพียงพอ อาจจะไปสำรวจด้วยตนเอง เพื่อที่จะเก็บวัตถุและนำมาแสดงหรือเก็บรวบรวมไว้เพื่อการศึกษา

ข้อ 4 ได้จากการซื้อวัตถุจากผู้เชี่ยวชาญที่เก็บรักษาของ ข้อนี้เป็นทางเดียวสำหรับ พิพิธภัณฑ์สถานเล็ก ๆ ซึ่งสามารถซื้อตัวอย่างวัตถุที่ทันสมัยเพื่อที่จะจัดแสดงเป็นแบบตัวอย่างของชีวิตในเขตใกล้ ๆ การรวบรวมวัตถุทางชาติพันธุ์วิทยานั้น ผู้รวบรวมมักได้ตัวอย่างของซึ่งสะสมโดยนักสำรวจในระยะต้น ๆ พ่อค้า ทหาร และผู้เสนอศาสนาแต่ มักจะไม่มีการจดบันทึกเพียงพอโดยเหตุที่เป็นการยากที่จะรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ จากการตั้งถิ่นฐานและเผ่าพันธุ์ทางภูมิศาสตร์ไว้ได้ ส่วนการรวบรวมสิ่งของทางฟิสิกส์ และวิศวกรรมนั้น ก็เพิ่งปรากฏขึ้นในระยะหลังของการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถาน

2. หน้าที่ตรวจสอบ จำแนกประเภท และศึกษาวิจัยหน้าที่ข้อที่สองของพิพิธภัณฑ์สถานที่ต้องจัดทำนั้น คือ การจำแนกประเภทวัตถุให้ถูกต้องและแน่นอนและเมื่อคณะผู้บริหารพิพิธภัณฑ์สถานมีความสงสัย เกี่ยวกับตัวอย่างชิ้นหนึ่งชิ้นใดแล้วก็จำเป็นต้องส่งวัตถุชิ้นนั้นไปที่สถาบันอื่น ๆ ซึ่งมีผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เกี่ยวกับวัตถุนั้น ได้ศึกษาและลงเลขที่เดียวกันนั้นลงบนตัวอย่างวัตถุ ลงถึงสถานที่ เวลา และได้มาอย่างไร นี่เป็นเพียงการเริ่มต้นของการเก็บรวบรวมตัวอย่างวัตถุที่ปะปนอยู่ในเขตเดียวกัน ซึ่งงานนี้เป็นงานที่ลำบากและยุ่งยากมาก แต่ถ้าวัดเกี่ยวกับวัตถุจะเป็นเครื่องบอกอายุ สมัย และสถานที่ผลิตและแล้วก็จะต้องดำเนินที่ วัดมาตรฐานของงานที่ใช้ อ้างอิงโดยการเปรียบเทียบกับตัวอย่างอื่น ๆ ด้วยรูปภาพและรูปวาดเรื่องราวทั้งหมดที่รวบรวมได้จะต้องทำบันทึกไว้เป็นเอกสารและผูกติดกับของนั้น เพื่อที่ว่าจะคงอยู่ได้นานแม้ว่าจะมีการขายหรือซื้อกัน และก็เป็นการทำสำเนาเรื่องราวของเครื่องใช้ประจำบ้าน ที่มีค่าพิเศษโดยเฉพาะ และเขียนไว้เป็นประวัติของแต่ละชิ้นในหน้าที่ข้อที่สองนี้ เมื่อคณะผู้บริหารพิพิธภัณฑ์สถานได้จำแนกประเภทวัตถุที่เข้ามาในพิพิธภัณฑ์สถานขนาดใหญ่ งานที่เกี่ยวกับการอ้างอิงนี้ได้รับการรวบรวม จากสมาชิกของคณะผู้บริหารพิพิธภัณฑ์สถานซึ่งเป็นผู้ที่ได้แลกเปลี่ยนความรู้อย่างใกล้ชิดกับผู้เชี่ยวชาญของพิพิธภัณฑ์สถานและมหาวิทยาลัยอื่น ๆ อย่างไรก็ตามเป็นความจริงที่ว่า ผู้ชมส่วนใหญ่ที่เข้ามาชมพิพิธภัณฑ์สถานไม่มีความต้องการรายละเอียดทั้งเกี่ยวกับตัวอย่างวัตถุที่รวบรวมไว้หรือวัตถุที่เป็นที่น่าสนใจสำหรับภัณฑารักษ์ แต่เพื่อที่จะทำให้ผู้ชมพอใจในความต้องการของเหล่านั้น ก็โดยจัดทำตำราในภาษาต่าง ๆ หลายภาษาอย่างง่าย ๆ และในหนังสือนั้นก็ต้องจัดทำคำอธิบายถึงการจำแนกประเภทวัตถุต่าง ๆ เช่น เกี่ยวกับเหรียญเศษเครื่องปั้นดินเผา แร่ ฟอสซิล ฝิ่น เสื้อต่าง ๆ นกและพืชและด้วยการตั้งชื่อชื่อที่เหมาะสมของหนังสือคู่มือเหล่านี้ แม้แต่ภัณฑารักษ์คนเดียวของพิพิธภัณฑ์สถานขนาดเล็ก ๆ ก็สามารถกระตุ้นให้ผู้ชมกลับมาพิจารณาตัวอย่างวัตถุได้อีกพิพิธภัณฑ์สถานย่อมมีวัตถุซึ่งได้จากท้องถิ่นของพิพิธภัณฑ์สถานนั้นตั้งอยู่ เพื่อว่าความรู้เกี่ยวกับท้องถิ่นนั้นจะเป็นที่นิยมและรับรู้แต่ภัณฑารักษ์ต้องมีการติดต่อเกี่ยวข้องกับนักท่องเที่ยวจากโพ้นทะเลที่ได้นำสมบัติกลับมาหรือจากผู้ได้รับมรดกตกทอดมาจาดั้งเดิมด้วยเป็นความจริงที่ว่าแผนงานของพิพิธภัณฑ์สถานมีค่ามากเพราะสามารถจะ ทำให้พิพิธภัณฑ์สถานขนาดเล็กและมีภัณฑารักษ์คนเดียวขยายออกไปเป็นพิพิธภัณฑ์สถานท้องถิ่นที่ใหญ่โตมีผู้บริหารที่ชำนาญมาก และในที่

ขยายเป็นพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติที่ประกอบด้วยกลุ่มผู้บริหารงานจำนวนมากมีห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ มีการรวบรวมเพื่ออ้างอิงและห้องสมุด

3. หน้าที่ซ่อมสงวนรักษาวัตถุ

จากการพิจารณาถึงการเก็บรักษามันที่ต่างกัน ๆ นั้น นำไปถึงการเก็บรักษาตัวอย่างวัตถุต่าง ๆ ด้วย ซึ่งเป็นงานที่กว้างขวางกว่า และไม่เป็นเพียงความรับผิดชอบของภัณฑารักษ์ของพิพิธภัณฑ์สถานเท่านั้นยังเป็นความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ด้วย การเก็บรักษาอาจหมายถึงการป้องกันวัตถุต่าง ๆ ต่อการทำลายทางฟิสิกส์หรือการเสื่อมทางเคมีหรือการคุกคามโดยพวกอินทรีย์สาร เช่น เห็ดราหรือการรบกวนจากพวกแมลง การทำลายเหล่านี้ย่อมจะแตกต่างกันไปตามธรรมชาติและองค์ประกอบ ของวัตถุต่าง ๆ และสภาพของภูมิอากาศในห้องถื่นนั้น ๆ

วัตถุบางชนิด เช่น หวีขวานหินแทบจะไม่ถูกทำลาย แต่ของเหล่านี้สามารถที่จะแตกกระจายหรือแตกเป็นสะเก็ดได้ถ้าประกอบด้วยเกลือ

พวกเศษหม้อที่เผาอย่างดีและพวกกระเบื้องถ้วยชามนั้นมักจะแตกยาก

วัตถุที่ทำด้วยไม้มักจะถูกทำลายด้วยมด ปลวก แมลงอื่น ๆ หรือพวกเห็ดราของเหล่านี้ อาจแตกหรือเสียหายได้ถ้ามีความชื้นและแห้งมาก

จำพวกโลหะ หยก เงิน ทอง มักจะเกิดปฏิกิริยากับสารอื่นซึ่งมาปะปนมีความชื้นและอนุภูมิภาคเพิ่มขึ้นอันก่อให้เกิดพวกกรด ค่าง คาร์บอนเนต ซัลเฟต และเกลือ

กระบวนการเช่นนี้จะป็นต้นเหตุทำให้สีเปลี่ยนไป เกิดการแตกหักและพองและในที่สุดก็จะทำลายรูปร่างและเนื้อของวัตถุชนิดต่าง ๆ เมื่อมีอุณหภูมิและความชื้น เปลี่ยนแปลงส่วนจำพวกรูปภาพซึ่งประกอบด้วยไม้ ผ้าใบพร้อมกับปูน เงิน ทอง ที่ใช้จุด และ สีเขียนเป็นจำนวนมาก พวกเก้าอี้ไม้ซึ่งมีโลหะจุดและพนักหรือที่นั่งเป็นผ้า รูปซึ่งสลักจากไม้ซึ่งทางน้ำมันรองพื้นและแต่งด้วยสีหลาย ๆ ชั้นวัตถุเช่นว่านี้เสื่อมเสียได้เร็ว เพราะแม้แต่แสงสว่างที่แรงกล้า เช่น แสงอาทิตย์ก็จะทำให้สีรูปผ้าปูม่าน ขนนก และเสื้อผ้าตลกสีหรือจางไม่ได้

การจัดนิทรรศการเป็นจุดมุ่งหมายของภัณฑารักษ์ที่จะจัดแสดงวัตถุให้ประชาชนชมตามสภาพที่ใกล้เคียงกับรูปร่างเดิมของมัน แม้จำเป็นต้องใช้วิธีการซ่อมบ้างก็ตาม ในข้อที่กล่าวมาแล้วเพื่อที่จะป้องกันและรักษาไม่ให้วัตถุนั้นเสื่อมลงได้อีก งานชิ้นนี้เป็นงานที่คนภายนอกซึ่งไม่มีหน้าที่เกี่ยวข้อง มักจะเห็นความจำเป็นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น เขาอาจเฝ้าดูภัณฑารักษ์ทำงานด้วยการเตรียมการนั้นต้องใช้ความสามารถ และการทำงานที่จะต้องพิจารณาปัญหาต่าง ๆ มากมาย ซึ่งอาจเพิ่มขึ้นจากวันหนึ่งไปอีกวันหนึ่ง

ตัวอย่างวัตถุต่าง ๆ ทางประวัติศาสตร์ชาติจะมีปัญหาของมันเป็นเองเกี่ยวกับการเก็บรักษา และเตรียมพวกหินและแร่ต้องมีการพิสูจน์ในความเสื่อมของมัน ถึงแม้ว่าบางชิ้นถูกซึมน้ำจากอากาศเข้าไปและทำให้โครงสร้างและรูปลักษณะเปลี่ยนไป แร่ชนิดอื่น ๆ ซึ่งประกอบด้วย ซัลไฟด์อาจจะแยกออกเป็น ส่วน ๆ ทำให้เกิดการครดและมีการเปลี่ยนแปลงทางเคมีอย่างรวดเร็ว พวกคัลเซียมคาร์บอเนตจะผุพังด้วยอำนาจของลมฝนและถูกหินล้อมโดยการกระทำของธรรมชาติ และของเหล่านี้พร้อมที่จะจัดนำมาแสดง การเก็บรักษาพวกพืชต้องทำให้แห้ง การเก็บรักษาวิธีอื่นกระทำโดยใส่พืชลงในอ่างซึ่งมีน้ำยาผสมเพื่อการรักษา น้ำยาบางอย่างปนด้วยกรด ซึ่งสามารถรักษาสีของดอกไม้ให้คงอยู่เพื่อการพิสูจน์วัตถุที่เกี่ยวกับสัตวศาสตร์มีวิธีการเก็บรักษาที่เป็นไปอย่างกว้างขวางและไม่มีที่จบสิ้น ก่อให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ภัณฑารักษ์อาจเก็บรวบรวมสิ่งที่ยาวแล้วโดยตรงจากนักสัตวศาสตร์ นักพฤกษศาสตร์ การเก็บรักษามีอยู่ 3 ส่วน คือ ส่วนภายในซึ่งมีลักษณะอ่อนนุ่มแสดงถึงวิธีปฏิบัติงานของสัตว์และต้นไม้ ส่วนที่แข็งเป็นจำพวกโครงกระดูกและส่วนภายนอกซึ่งคลุมอยู่ เช่น เฟอร์นิเจอร์ ส่วนประดับขนนกที่อ่อนนุ่ม เป็นสิ่งที่น่าสนใจสำหรับ นักเรียนเท่านั้นและสามารถแยกออกไปทำความสะอาดได้อย่างระมัดระวัง การเก็บรักษาโดยใช้น้ำยา เช่น แอลกอฮอล์ หรือยาฆ่าเชื้อโรค พวกโครงกระดูกเป็นส่วนที่สำคัญ และมีผู้ต้องการสำหรับการจัดแสดงตัวอย่าง เพราะสามารถเคลื่อนออกจากร่างกายได้อย่างระมัดระวัง และทำความสะอาดได้ การแบ่งแยกกระดูกออกจากโครงก้างในการนำมาประดิษฐ์ติดต่อกัน เพื่อประโยชน์ในการจัดแสดง

ส่วนหนึ่งของสัตว์ที่เลี้ยงลูกด้วยนม นก สัตว์เลื้อยคลาน ปลา ต้องใช้ความสามารถและฝีมือในการรักษา พร้อมกับต้องมีการฝึกอย่างดีหนึ่งทีลอกออกมาใช้ความชำนาญมาก เพื่อที่จะไม่ให้มีการฉีกขาด และให้ทุกส่วนคงที่เพื่อใช้จัดแสดงได้เหมือนของจริง พวกส่วนประดับขนนกต้องล้างอย่างระมัดระวัง พวกหนึ่งทีบางนั้นจะแห้งและแข็งอย่างรวดเร็ว และแตกหักง่าย การฟอกหนังต้องใช้กรรมวิธีพิจารณาเก็บรักษาไว้หลาย ๆ ปี เพื่อประโยชน์ในการศึกษา หนึ่งทีแห้งและสะอาดเหล่านี้ ต้องมีจำนวนเพียงพอสำหรับการจัดแสดง เพราะการจัดแสดงในสภาพที่การยัดใส่ด้วยซีลี้อย ในปัจจุบันวิธีการนั้นเปลี่ยนไปได้มีการทำรูปร่างของสัตว์ด้วยลวด ปูนพลาสเตอร์และปิดหนังรอบ ๆ ตัว ด้วยวิธีแบบนี้หนึ่งปลาบาง ๆ จะดูไม่เหมือนธรรมชาติ ดังนั้นวิธีการที่ใหม่ที่สุดก็คือการหล่อแบบให้ดูเหมือนของจริง

4. หน้าที่รักษาความปลอดภัย (MUSEUM SECURITY)

หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถานเป็นที่รู้จักกันดีว่าต้องปกป้องคุ้มครองวัตถุที่รวบรวมไว้ให้ปลอดภัย ได้แก่การสงวนรักษาให้ปลอดภัยจากการเสื่อม ชำรุดตามสภาพการเวลา และคุ้มครองความปลอดภัยจากการโจรกรรมและอัคคีภัย พิพิธภัณฑ์สถานทุกแห่งจะต้องมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัยเป็นผู้รับผิดชอบโดยตรง และมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ทันสมัย (SECURITY SYSTEM) งานรักษาความปลอดภัยต้องวางแผนตั้งแต่เริ่มสร้างอาคารที่

เดียว พิพิธภัณฑ์สถานทุกแห่งโดยเฉพาะประเภทศิลปะต้องเน้นหนักเรื่องการรักษาความปลอดภัยเป็นพิเศษกว่าประเภทอื่นๆ พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องมั่นคงปลอดภัยเช่นเดียวกับธนาคารจะต้องเป็นสถานที่ซึ่งปลอดภัยเป็นที่ไว้วางใจเชื่อถือของประชาชน พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ยามรักษาการณ์ (GURAD) เจ้าหน้าที่ประจำห้อง (ATTENDANT) พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องมียามเฝ้า 24 ชั่วโมง พิพิธภัณฑ์สถานใดมีระบบการรักษาความปลอดภัยมั่นคงย่อมเป็นที่เลื่อมใสศรัทธา เชื่อถือแก่ประชาชน และมรททางตรงกันข้ามหากพิพิธภัณฑ์สถานใดมีชื่อเสียงเสียหายในเรื่องความปลอดภัยแล้ว ก็จะมีประวัติมืดหมอง เสียภาพพจน์ ยากที่จะแก้ไขให้กับเป็นที่เลื่อมใสเชื่อถือของประชาชนได้ ทำนองเดียวกับธนาคารที่เก็บรักษาทรัพย์สิน หากไม่ปลอดภัยก็จะมีประชาชนใช้บริการของธนาคารนั้นๆ พิพิธภัณฑ์สถานไม่เป็นที่เลื่อมใสเชื่อถือก็จะมีผู้โคบริจาดวัตถุหรือให้การสนับสนุน

5. หน้าที่การจัดแสดง (EXHIBITION)

การจัดแสดงเป็นสิ่งสำคัญของภัณฑารักษ์ ถึงแม้จะมีวัตถุดีๆ แต่ไม่รู้วิธีการจัดเพื่อให้เกิดประโยชน์งานของเขาก็ไม่ได้รับการเอาใจใส่จากประชาชน ภัณฑารักษ์ต้องรู้จักวัตถุต่างๆ ด้วยความเข้าใจและสนใจในเรื่องนั้นๆ การจัดแสดงต้องอยู่ในระเบียบและสามารถสร้างความสนใจของผู้ชมและคิดเปรียบเทียบกันระหว่างสิ่งใกล้เคียงและสร้างความนึกคิดของทั้งกลุ่ม การจัดนั้นต้องให้สะดวกตาของผู้ชมและผู้ผ่านไปมา และก่อให้เกิดความสนใจที่จะเข้ามาพิจารณาอย่างใกล้ชิด การจัดแสดงต้องใช้ความรู้ทางธรรมชาติและใช้จิตวิทยาในการออกแบบ ตลอดจนความชำนาญในการจัดวัตถุชนิดต่างๆ จุดมุ่งหมายของการจัดแสดงต้องใช้เทคนิคในการจัดห้องแสดง การใช้สีทางศิลปะประกอบด้วยเครื่องประดับและเครื่องตกแต่ง สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้ในพิพิธภัณฑ์สถานต่างๆ แบบของสถาปัตยกรรมถือว่าเป็นैयाสายตาของผู้ชมเป็นสิ่งแรกส่วนการจัดแสดงและอุปกรณ์การจัดแสดงเป็นสิ่งที่เป็นธรรมชาติหรือประดิษฐ์ขึ้นมาก็ตาม และการระบายอากาศเพียงพอ แสงสว่างจะไม่มีมากมายอันจะเป็นผลเสียต่อวัตถุที่แสดงหรือสายตาของผู้ชม การเลือกสีของผนังตู้ และพื้นหลังของสิ่งทีจัดแสดงส่วนสำคัญที่จะดึงดูดความสนใจดังนั้น จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงวัตถุที่แสดง ตู้และห้องนำทั้งหมด

พิพิธภัณฑ์สถานทีแสดงโครงสร้าง และเครื่องเรือนทีดีเลิศเป็นที่สะดวกตาของผู้ชมนั้นจะดึงดูดความเข้าใจของผู้ชมทีเข้ามาศึกษาและใช้ประโยชน์พิพิธภัณฑ์สถานส่วนมาก ต้องต่อต้านกับอากาศทีไม่บริสุทธิ์ ฝุ่นทีเกาะอยู่เป็นบางครั้งบางคราว ทำความเสียหายให้แก่วัตถุทีแสดงอย่างมาก การป้องกันรักษาประจกและตู้กระจก ต้องใช้เวลาและค่าใช้จ่ายในการรักษาอยู่มาก ตัวอย่างของทีใหญ่และหนักต้องจัดแสดงเดี่ยวๆ เครื่องเรือนขนาดใหญ่และเครื่องจักรเป็นของแปลก จะต้องจัดแสดงเรื่องราวตามธรรมชาติ ควรจะให้มีพื้นหลังทีจัดแสดงใกล้เคียงกับที่อยู่ตามธรรมชาติเท่าทีจะเป็นไปได้ จะต้องจัดแสดงถึงพื้นหลังทีมีสีเป็นสื่อกลาง ซึ่งช่วยเน้นให้เป็น

รูปร่าง สี และแบบของตัวอย่างวัตถุที่แสดงได้ดี ในกรณีนี้ พื้นหลังจะต้องจัดแสดงสีที่สดใสเพียงพอ

วัตถุทางศิลปะ ถ้าเป็นสิ่งที่ใหญ่หรือสำคัญ มักจะแสดงอย่างเดี่ยวๆ แต่ละชิ้นจัดพื้นหลังที่เหมาะสมของตนเอง และมักจะไม่วางแสดงในแบบที่ต่างกันในห้องเดียวกัน เพราะการเอาของที่ต่างกันในห้องเดียวกัน เพราะการเอาของที่ต่างกันในรูปแบบที่จัดแสดงรวมกันนั้นไม่เป็นที่ชวนดูสำหรับผู้เข้าชมบางครั้งตัวอย่างที่จัดแสดงเดี่ยวๆ นั้นน่าสนใจ และในกรณีอื่นๆ เพื่อจัดแสดงวัตถุที่เหมือนๆ กัน หรือเปรียบเทียบกันนั้นเป็นคดี สำหรับการศึกษาค้นคว้าหรือในทางอื่นๆ อาจจัดไว้เป็นกลุ่มๆ ตัวอย่าง เช่น พรหมใช้เป็นเครื่องเรือน ภาชนะต่างๆ บนโต๊ะรับประทานอาหาร ม่านและรูปภาพ ซึ่งจัดแสดงเรื่องราวทางประวัติศาสตร์และสังคม ความสำเร็จของการจัดแสดงตามกลุ่มนี้ต้องขึ้นอยู่กับพิจารณาเรื่องราวต่างๆ การจัดพวกนก สัตว์อื่นๆ หิน และต้นไม้ ต้องประดับประดาอย่างมีชีวิตจิตใจ จากวัตถุที่กล่าวว่ามีในห้องที่ใกล้เคียงในทำนองเดียวกันการจัดที่นาฬิกาและเพื่อการศึกษาจะต้องรวบรวมเครื่องมือ วัตถุศิลปะ และผลิตภัณฑ์สำเร็จรูป และมีภาพประกอบแสดงว่าช่างได้ทำงานของเขาและประดิษฐ์ของด้วยมือ และเปรียบเทียบสิ่งเหล่านั้นกับตัวอย่างที่ประดิษฐ์จากเครื่องจักรสมัยใหม่ด้วย

6. การบริการทางการศึกษา (EDUCATION SERVICE)

อย่างไรก็ตาม เมื่อพิพิธภัณฑ์สถานต่างๆ ดำเนินงานเกี่ยวกับการเก็บรวบรวม การจำแนกประเภทวัตถุการเก็บรักษา และการจัดแสดงในแบบที่ดึงดูดความสนใจของผู้ชมแล้ว พิพิธภัณฑ์สถานย่อมต้องยอมรับ หน้าที่ต่อสาธารณชน ด้วยความตั้งใจและความมุ่งหมายที่จะให้ความจริง ความคิดใหม่ๆ ต่อ ผู้เข้าชมไม่ว่าจะมาเพียงคนเดียวหรือมาเป็นกลุ่ม สิ่งที่ภัณฑารักษ์ต้องทำ คือการเข้าถึงความรู้สึกของผู้ชมให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นสิ่งที่จัดแสดง และความอยากรู้อยากเห็นนี้จะทำให้ ได้รับคำตอบเป็นที่พึงพอใจความอยากรู้อยากเห็นไม่ควรจำกัดอยู่เฉพาะตัวอย่างชิ้นเดียว ตรงหน้าผู้ชม แต่ควรจะมีมากกว่านั้น เพราะว่าของที่จัดแสดงนั้นจัดอยู่รวมกันมีป้ายติดวัตถุไว้ ซึ่งเป็นการตอบคำถาม คำถามของผู้ชมที่เปรียบเทียบได้กับสภาพดินฟ้าอากาศ ตัวอย่าง เช่น จากเครื่องมือ เครื่องใช้ อาวุธ เสื้อผ้าที่มนุษย์ทำขึ้นก็เป็นโอกาสที่ให้เราศึกษาถึงความต้องการของเขา การค้นร่นต่อสู้ในชีวิตของเขาว่าเป็นมาอย่างไร

การศึกษาเหล่านี้ สามารถนำไปใช้ไกลถึงปัญหาของคนตามความรู้สึกในทาง ศิลปะ ความนึกคิดและอุดมคติ การจัดแสดงตัวอย่างวัตถุเป็นกลุ่มและมีคำอธิบายประกอบ ซึ่งอาจให้เป็นประโยชน์และเป็นการสอนผู้เข้าชมให้รู้ถึงความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาทางวิทยาศาสตร์และศิลปะและนี่ก็เป็นจุดมุ่งหมายของพิพิธภัณฑ์สถานที่จะให้ความรู้อย่างกว้างขวางแก่ ผู้มาเข้าชมจนถึงที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในสถาบันของพิพิธภัณฑ์สถานสมัยเก่า สมัยที่มีการฟื้นฟูศิลปวิทยาการนั้น เป็นสมัยที่การศึกษาก้าวหน้าและความรับผิดชอบของพิพิธภัณฑ์สถานกว้างมาก ในสมัยก่อนการเรียนรู้ขึ้นอยู่กับหนังสือ แต่ในปัจจุบันนี้ความรู้ต่างๆ ที่ได้รับมากหรือน้อยนั้นก็โดยการใช้สิ่งที่เป็นสามมิติ คือวัตถุต่างๆ ที่ประชาชนสามารถมองเห็นหรือมีอยู่รอบตัวนั้น พิพิธภัณฑ์สถานไม่เป็นแต่เพียงสถานที่เก็บรักษาของให้ปลอดภัยจากอันตรายต่างๆ ตลอดระยะเวลาอันยาวนานเท่านั้น แต่ยังเป็นสถาบันที่เคลื่อนที่ได้ซึ่งมวลมนุษย์สามารถเรียนรู้ถึงความคิดและประวัติศาสตร์อันยาวนานของโลกของเราได้เลยด้วย

ในการที่พิพิธภัณฑ์สถานเป็นที่รวบรวมสิ่งของอย่างกว้างขวาง การคงอยู่ของพิพิธภัณฑ์สถานนั้น ขึ้นอยู่กับการรวบรวมของวัตถุที่มีค่าและหายากแต่เมื่อได้มีการตระหนักว่าพิพิธภัณฑ์สถานนั้นต้องจัดทำสิ่งใดสิ่งหนึ่งกับวัตถุที่รวบรวมไว้ซึ่งเป็นผลให้มีมาตรฐานของการรวบรวมแบบใหม่และเป็นจุดหมายสำคัญให้เกิดการเคลื่อนไหวของบทบาทในหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน ทั้งหมดเพื่อให้โอกาสแก่พิพิธภัณฑ์สถานทุกๆ ชนิดในการให้บริการแก่ประชาชนอย่างสมบูรณ์ ที่สุดถึงแม้ว่าพิพิธภัณฑ์สถานจะมีเงินทุน อาคาร วัตถุ และผู้บริหารจำนวนมากอยู่แล้ว แต่การที่จะให้เป็นที่ยอมรับของประชาชนนั้น ต้องขึ้นอยู่กับงานและหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถานนั้นด้วย ดังนั้นจึงนับว่า พิพิธภัณฑ์สถานแต่ละแห่งต้องมีจุดหมายที่สำคัญที่จะต้องเลือกหลักการที่กว้างขวาง ถึกทานทนทางที่จะนำผลประโยชน์มาให้แก่ประชาชนให้มากที่สุด

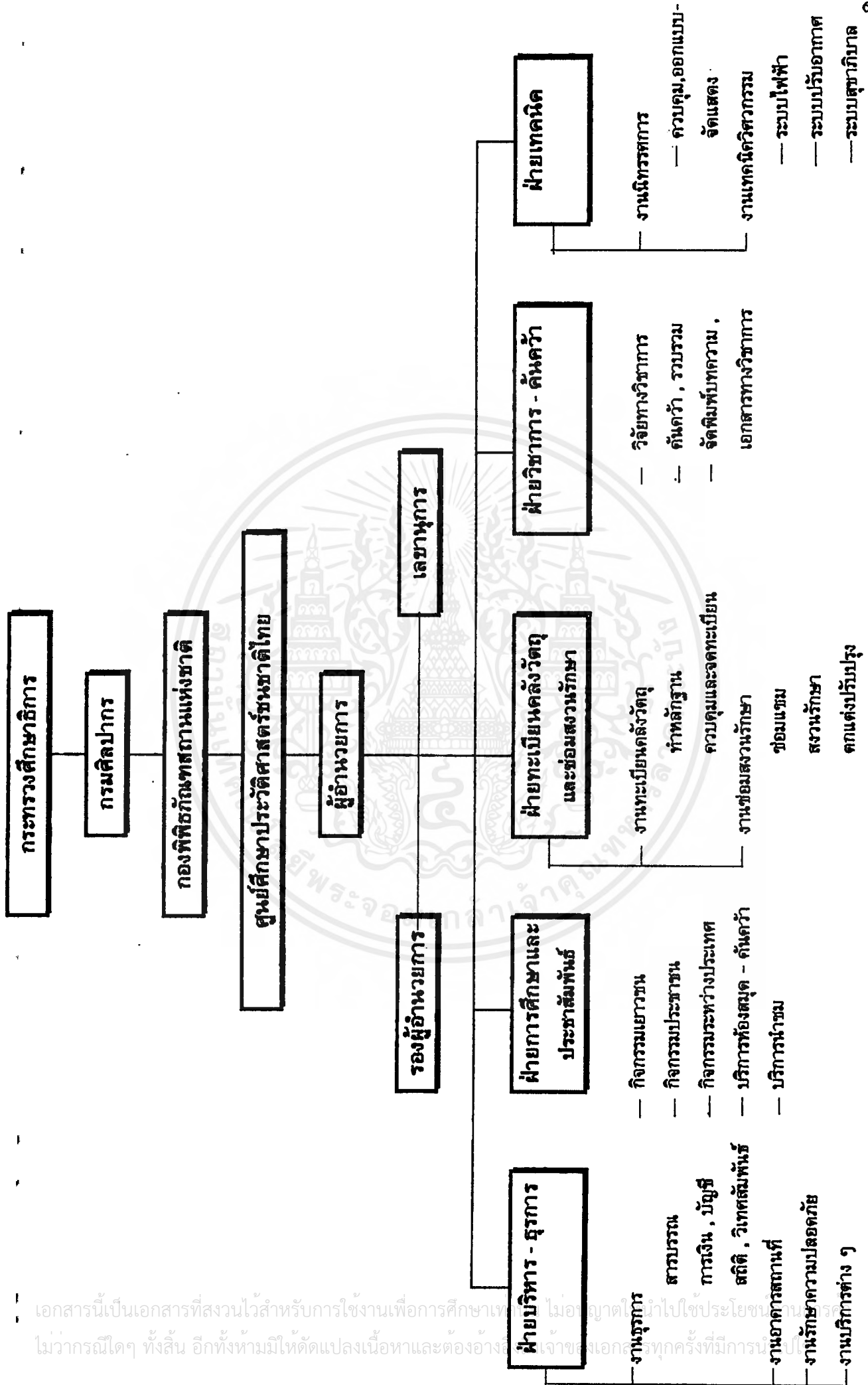
การเลือกจุดประสงค์ในการจัดแสดงงานแต่ละครั้งนั้น พิพิธภัณฑ์สถานต้องคำนึงถึงความต้องการของประชาชนและจุดหมายที่จะต้องแนะนำบางสิ่งแก่ผู้มาเข้าชม คนเราย่อมต้องได้รับความรู้สืบเนื่องจากผู้รู้ถ่ายทอดไปให้กับผู้ที่ไม่รู้บ้างครั้งจากวัตถุชิ้นหนึ่งไปยังวัตถุอีกชิ้นหนึ่ง และควรจะได้จำไว้ว่าผู้ใช้พิพิธภัณฑ์สถานต้องได้รับความดึงดูดความสนใจ การชักชวน และการกระตุ้นที่จะชมสิ่งของและนึกคิดในสิ่งนั้น ผู้ที่เข้ามาชมต้องได้รับอิสระในการเข้าชม สิ่งที่ต้องการ และจะต้องทิ้งไปเมื่อเขาได้เข้าใจในสิ่งที่ต้องการชมแล้ว พิพิธภัณฑ์สถานท้องถิ่นขนาดเล็กเกือบทั้งหมด มีจุดหมายที่จะจัดแสดงในหัวข้อที่เกี่ยวกับท้องถิ่นนั้น เช่น เกี่ยวกับหิน ภูมิประเทศ ชีวิตความเป็นอยู่ เรื่องราวของมนุษย์และการทำงานของเขและความเจริญของเมืองนั้นๆ ตลอดจนการจัดแสดงถึงการเข้ามาตั้งรกรากการประกอบอาชีพและแสดงการเลี้ยงชีพในปัจจุบันซึ่งได้รับความรู้และผลจากอดีตที่ทำให้เห็นคุณค่าของสิ่งของ การวางแผนงานการพัฒนา และการเผชิญต่อความยากลำบาก และความรู้สึกรับผิดชอบในอนาคต

7. หน้าที่ทางสังคม (SOCIAL FUNCTION)

หน้าที่ทางสังคมของพิพิธภัณฑ์สถานนั้นมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกับงานในหน้าที่การศึกษา เมื่อกล่าวว่าพิพิธภัณฑ์สถานมีหน้าที่รับผิดชอบต่อสังคม หมายความว่า พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องเป็นสถาบันที่เปลี่ยนแปลงปรับตัวไปตามสภาพความเปลี่ยนแปลงของสังคมจัดบริการแก่ชุมชนอย่างกว้างขวาง พิพิธภัณฑ์สถานส่วนมากได้พัฒนาการบริการแก่ประชาชน ซึ่งมีผลให้พิพิธภัณฑ์สถานได้กลายเป็นศูนย์ของชุมชน (COMMUNITY CENTER)

พิพิธภัณฑ์สถานส่วนมากในปัจจุบันได้พยายามพัฒนาการบริการให้สะดวกสบายแก่ผู้เข้าชม สร้างบรรยากาศให้ผู้เข้าชมรู้สึกว่าได้บริการต้องรับ มีความสบายใจเพลิดเพลินอยู่ตลอดเวลา อาคารปรับอากาศหน้าหนาวอุ่น หน้าร้อนเย็นสบาย มีห้องจำหน่ายอาหาร จำหน่ายเครื่องดื่ม ห้องจำหน่ายหนังสือและของที่ระลึก มีบริการสาธารณะ เช่น โทรศัพท์ ไปรษณีย์ ห้องสุขาที่สะอาด มีจำนวนเพียงพอ ส่วนนั่งพักผ่อน ห้องสูบบุหรี่ มีห้องสมุดสำหรับผู้ต้องการอ่าน ดังนั้นว่าพิพิธภัณฑ์สถานในปัจจุบันให้ความสะดวกสบายแก่ผู้เข้าชมอย่างกว้างขวางมากยิ่งขึ้น

นอกจากบริการความสะดวกสบายแล้ว พิพิธภัณฑ์สถานยังได้จัดกิจกรรมต่างๆ ที่อำนวยความสะดวกความเพลิดเพลิน เช่น จัดให้มีการบรรเลงดนตรี จัดการแสดงละคร บางแห่งจัดเป็นรายการประจำปีมีวงดนตรีและคณะละครของพิพิธภัณฑ์สถาน โดยเฉพาะพิพิธภัณฑ์สถานในเมืองขนาดเล็กเป็นสถานที่ดึงดูดประชาชนได้มากที่สุด ทั้งกลางวันและกลางคืน จัดเป็นศูนย์วัฒนธรรมของชุมชน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำ

2. อัตรากำลังและหน้าที่ของบุคคล

อัตรากำลังจำนวนของเจ้าหน้าที่โครงการกำหนดขึ้นจากเอกสารโครงการค้นคว้าและวิจัยชนชาติไทยและเผ่าพันธุ์วิทยา เพื่อการจัดสร้างศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทย พ.ศ. 2540 ประกอบจากการเปรียบเทียบจากวิทยานิพนธ์ ของโครงการที่เกี่ยวข้องเพื่อให้โครงการได้มาตรฐาน และจากการศึกษาและเปรียบเทียบ สามารถแบ่งหน่วยงานของโครงการได้ดังนี้

1. เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ - ค้นคว้า

การแบ่งส่วนงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ - ค้นคว้าในหลักการทั่วไป จะแบ่งออกเป็นแผนก (DEPARTMENT) ตำแหน่งภัณฑารักษ์หรือ CURATOR คือหัวหน้าแผนก พิพิธภัณฑ์สถานจะมีจำนวนแผนกมากขึ้นขึ้นอยู่กับวัตถุที่รวบรวม การแบ่งอาศัยหลักเกณฑ์ดังนี้

1. จัดแผนกตามสาขาวิชา (SUBJECT) สำหรับพิพิธภัณฑ์สถานทั่วไป (GENERAL MUSEUM) ที่วัตถุสาขาวิชาต่างๆ รวมกัน ซึ่งจะแบ่งเป็นแผนกศิลปะ แผนกประวัติศาสตร์ โบราณคดี แผนกวิทยาศาสตร์ แผนกธรรมชาติวิทยา แผนกชาติพันธุ์วิทยา

2. แบ่งแผนกตามแขนงวิชา ในพิพิธภัณฑ์สถานที่เป็นสาขาเฉพาะอยู่แล้ว เช่น พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยา เมื่อจะแบ่งแผนกภายในก็ต้องแบ่งตามแขนงวิชาย่อยในวิชาธรรมชาติวิทยา เช่น แผนกสัตว์ แผนกแมลง แผนกพืช แผนกดินหินแร่ เป็นต้น

3. แบ่งตามภูมิภาค (REGION) เช่น พิพิธภัณฑ์สถานชาติพันธุ์วิทยา อาจแบ่งแผนกเป็นเอเชีย เอเชียอาคเนย์ แอฟริกา ออสเตรเลีย ยุโรป และทำนองเดียวกันกับพิพิธภัณฑ์สถานศิลปะก็อาจแบ่งภูมิภาคได้ เช่น ศิลปะเอเชีย แอฟริกา ออสเตรเลีย ยุโรป

4. พิพิธภัณฑ์สถานประเภทศิลปะและโบราณคดี ในสมัยก่อนนิยมแบ่งแผนกตามประเภทของวัตถุ (MATERIAL) เช่น แผนกสำริด แผนกศิลา แผนกเครื่องปั้นดินเผา แผนกผ้า แผนกไม้ แต่ในปัจจุบันไม่นิยมแบ่งตามวัตถุ แต่แบ่งออกตามเนื้อเรื่อง อายุสมัย หรือลักษณะตามแบบสมัยของศิลปะ

2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ (ADMINISTRATIVE STAFF)

ในพิพิธภัณฑ์สถานขนาดใหญ่จะต้องมีรองผู้อำนวยการทำหน้าที่ด้านบริหารงานสารบรรณและการเงิน หรือมิฉะนั้นจะต้องมีเลขานุการทำหน้าที่ในเรื่องงานสารบรรณและการเงินของพิพิธภัณฑ์สถาน ประกอบด้วยเจ้าหน้าที่สารบรรณ การเงิน เสมียน รวมทั้งคนงาน คนสวน ดูแลรักษาความสะอาดอาคารสถานที่ ในต่างประเทศจะมีหน้าที่ทำความสะอาดชุดหนึ่งทำความสะอาดทุกเช้าก่อนเปิดพิพิธภัณฑ์สถาน จำนวนเจ้าหน้าที่ในฝ่ายธุรการมากขึ้นขึ้นอยู่กับขนาดพิพิธภัณฑ์สถาน

3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัย (SECURITY STAFF)

พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องมีหัวหน้าเจ้าหน้าที่ฝ่ายรักษาความปลอดภัย ทำหน้าที่ควบคุมดูแลความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์สถาน เจ้าหน้าที่ซึ่งอยู่ภายใต้การบังคับบัญชา ได้แก่ เจ้าหน้าที่กุญแจ พนักงานประจำห้อง ยาม เจ้าหน้าที่รักษาการณ์

4. เจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียน (REGISTRAR STAFF)

ได้แก่ นายทะเบียน และผู้ช่วย ทำหน้าที่รับผิดชอบ จัดทำทะเบียนวัตถุในพิพิธภัณฑ์สถาน ควบคุมทะเบียนเมื่อมีการเคลื่อนย้าย ทำหลักฐานวัตถุทุกชิ้นที่อยู่ภายในพิพิธภัณฑ์สถาน

5. เจ้าหน้าที่ฝ่ายซ่อมรักษาวัตถุ (CONSERVATION STAFF)

ในปัจจุบันหน้าที่สงวน รักษาวัตถุเป็นงานสำคัญของพิพิธภัณฑ์สถาน และกำลังพัฒนาอย่างมาก วัตถุที่รวบรวมไว้ในพิพิธภัณฑ์สถานจะต้องได้รับการดูแล สงวนรักษาอย่างถูกต้องตามหลักวิชา เจ้าหน้าที่สงวนรักษา ส่วนใหญ่จะเป็นนักวิทยาศาสตร์ ซึ่งได้รับการฝึกอบรมในเรื่องสงวนรักษาโดยเฉพาะ

6. เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค (TECHNICAL STAFF)

เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิคมีความสำคัญมากในการปฏิบัติงานหลังฉาก สำหรับพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่เทคนิคจะรวมถึงนักวิทยาศาสตร์ที่ทำการสต๊าฟส์ต่อโครงการดูแลและสร้างวัตถุเพื่อจัดแสดง ส่วนในพิพิธภัณฑ์สถานประเภทอื่นๆ เจ้าหน้าที่เทคนิคคือ เจ้าหน้าที่ออกแบบ เจ้าหน้าที่งานช่าง อนุรักษ์ งานศิลป์เกี่ยวกับการจัดแสดง

ช่างออกแบบ จะต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ความชำนาญและเข้าใจหลักการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถาน และมีความสามารถทางศิลป์ ช่างศิลป์ ทำหน้าที่เขียนภาพ เขียนผัง แผนที่คำบรรยาย และงานตกแต่ง

ช่างเทคนิค ได้แก่ ช่างไม้ ช่างเหล็ก ช่างสี ช่างปูน ช่างพลาสติก ช่างไฟฟ้า จะต้องมีจำนวนมากเพียงพอ และมีความชำนาญ สามารถทำครุภัณฑ์ ตู้ แทน ฐาน ในการจัดนิทรรศการได้

7. เจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา (EDUCATION STAFF)

พิพิธภัณฑ์สถานในปัจจุบันจะต้องมีเจ้าหน้าที่ฝ่ายหนึ่งที่จัดกิจกรรมให้บริการทางการศึกษา รับผิดชอบในการให้ความรู้เกี่ยวกับวัตถุในพิพิธภัณฑ์สถานแก่ผู้เข้าชมทุกประเภททุกวัย แต่เดิมภัณฑารักษ์ทำหน้าที่นี้ แต่ปรากฏว่าไม่ได้ผล เพราะภัณฑารักษ์ไม่สนใจและไม่ถนัดในการจัดกิจกรรม มีความสนใจในแต่งงานศึกษาวิจัย การให้ความรู้แก่เด็กและประชาชนทั่วไปจะต้องเป็นผู้ที่มีความถนัดและรู้จักวิธีให้บริการ และสามารถบรรยายแก่ผู้เข้าชม

แต่ละประเภทได้ จึงทำให้เกิดมีเจ้าหน้าที่การศึกษาดำเนินงานโดยเฉพาะขึ้น เจ้าหน้าที่ที่ทำการศึกษาคะเลือกจากผู้ที่มีความรู้เกี่ยวกับวัตถุในพิพิธภัณฑ์สถาน และมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการเรียนการสอน และผู้ที่มีคุณสมบัติพิเศษ หรือมีความสามารถและมีความถนัดในการบรรยาย การนำชม และจัดกิจกรรมเผยแพร่ความรู้ในพิพิธภัณฑ์สถาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ลักษณะการจัดแสดงของศูนย์

3.2.1 วัตถุประสงค์ในการจัดแสดง

ในคำจำกัดความของพิพิธภัณฑ์สถาน ได้ให้ความหมายไว้แล้วว่าเป็นสถานที่ซึ่งรวบรวม สงวนรักษาและจัดแสดง เพื่อการค้นคว้า การศึกษาและความเพลิดเพลิน (FOR PURPOSE OF STUDY , EDUVATION AND ENJOYMENT)

การจัดพิพิธภัณฑ์สถานจึงมีวัตถุประสงค์สำคัญ คือให้ความรู้และความเพลิดเพลิน ในการจะให้ความรู้ นั้น การจัดแสดงจะต้องให้ความเข้าใจด้วยการบรรยายประกอบไปพร้อมกัน (PRESENTATION AND INTERPRATION)

พิพิธภัณฑ์สถานในยุคปัจจุบันมีบทบาทสำคัญมากในเรื่องจัดกิจกรรมการศึกษาแก่ประชาชนทุกประเภททุกวัย ทุกระดับการศึกษา ซึ่งการจัดนิทรรศการย่อมมีส่วนสำคัญอย่างมาก เพราะนิทรรศการก็คือการให้การศึกษาด้วยการจัดแสดงเรื่องราวด้วยวัตถุที่ได้รวบรวมไว้ เพราะการจัดนิทรรศการไม่เอื้ออำนวยในการจัดบริการด้านการศึกษาแล้ว งานในหน้าด้านการศึกษาของพิพิธภัณฑ์สถานก็ไม่ประสบผลสำเร็จ

3.2.2 หลักการในการจัดการแสดง

จะสังเกตได้ว่า การใช้คำในภาษาอังกฤษเกี่ยวกับการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานนั้น ไม่นิยมใช้คำว่า DISPLAY แต่จะใช้ว่า MUSEUM PRESENTATION หรือเรียกนิทรรศการนิทรรศการ MUSEUM EXHIBITION ความหมายของคำว่า PRESENTATION คือการนำเอาวัตถุที่พิพิธภัณฑ์สถาน รวบรวมไว้นั้นออกจัดแสดงให้เรื่องราวไม่ใช่การจัดตั้งโชว์ดังเช่น การ DISPLAY สินค้า

ปรัชญาการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์สมัยใหม่ ถือเป็นหลักว่านิทรรศการจะต้องเร้าหรือส่งเสริมให้เกิดผลในทางดีงาม ส่งเสริมทัศนคติที่ดี ส่งเสริมรสนิยมสูง เกิดความเข้าใจเห็นคุณค่า เกิดความรู้สึกนึกคิดจินตนาการ มีชีวิตชีวา เกิดความรื่นรมย์เพลิดเพลิน

พิพิธภัณฑ์สถานแต่ละประเภทอาจใช้เทคนิคการจัดแสดงแตกต่างกัน แต่โดยหลักการที่เป็นพื้นฐานแล้ว มีหลักการอย่างเดียวกัน ดังนี้

1. ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่วัตถุ นิทรรศการของพิพิธภัณฑ์สถานต่างกัน นิทรรศการทั่วไปก็คือ ต้องเน้นความสำคัญที่วัตถุ ส่วนคำบรรยายหรือส่วนประกอบอย่างอื่น เป็นเพียงองค์ประกอบที่ช่วยให้วัตถุที่จัดแสดงมีความหมายสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์การจัดแสดงเน้นที่องค์ประกอบหรือเทคนิคต่าง ๆ จึงเป็นการจัดแสดงที่ผิดหลักการศิลปวัตถุที่มีความงามในตัว ยิ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องเน้นให้ศิลปวัตถุเด่นองค์ประกอบจะมีเพียงฉากหลังสีและแสงที่เสริมความงามให้เป็นจุดเด่นและเกิดความประทับใจมากที่สุด

การจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์สถานเป็นการนำวัตถุที่มีความสำคัญการแสดงผลออก ไม่ว่าจะพิพิธภัณฑ์สถานประเภทใด ความสำคัญมากที่สุดอยู่ที่วัตถุ

2. การให้เรื่องราว ความรู้เกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง องค์ประกอบวัตถุที่จะทำให้อัตถุมีความหมายสำคัญ จะต้องมีการบรรยาย และการจะให้คำบรรยายอย่างไร ใช้เทคนิคอะไร นั้น ก็อยู่ที่ความเหมาะสมและเรื่องที่จัดแสดง พิพิธภัณฑ์สถานประเภทวิทยาศาสตร์ธรรมชาติ วิทยาจะต้องใช้องค์ประกอบ เช่น ตัวหนังสือบรรยาย แผนที่ ภาพถ่าย แผนผังและอื่น ๆ เพื่อให้เรื่องราวเกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง

3. การจัดแสดงวัตถุจะต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ให้เรื่องราวขั้นตอนไปตามลำดับ จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ให้ผู้ชมเข้าใจเรื่องราวติดต่อกัน ฉะนั้น การจัดแสดงจึงต้องมีหัวเรื่อง เป็นหัวเรื่องใหญ่ หัวเรื่องย่อย ซึ่งมีความสัมพันธ์ ประสานรับกันเป็นลำดับ

4. ให้ความประทับใจ ความเพลิดเพลิน ความชื่นชม เห็นความสำคัญและคุณค่าของวัตถุให้ผู้ชมได้ยอมรับว่าวัตถุที่พิพิธภัณฑ์สถานรวบรวม สงวนรักษาและจัดแสดงไว้วันนี้มีคุณค่าสูงควรแก่การคุ้มครองรักษาให้คงอยู่ตลอดไป

5. การจัดแสดงต้องถือหลักจัดอย่างง่าย ๆ (SIMPLICITY) คือไม่จัดแสดงให้ดูซับซ้อนพิสดาร สับสน แต่จะต้องวางแผนออกแบบให้พอเหมาะสมไม่มากไม่น้อย ถ้าหากจัดให้เกะกะรกไม่เป็นระเบียบหรือดูซับซ้อน จะทำให้ขาดความสำคัญ คนดูจะเบื่อหน่าย ขาดความสนใจ และไม่เกิดความประทับใจการใช้หลักการจัดอย่างง่าย ๆ แต่กลับมีความสำคัญ มีรสนิยมสูงจะทำให้เกิดความประทับใจ ให้ความรู้สึกเห็นคุณค่าและไม่เบื่อหน่ายแม้จะเข้าชมอีกหลาย ๆ ครั้ง ก็พอใจทุกครั้ง

6. ให้ความปลอดภัยแก่วัตถุ จะใช้วิธีการหรือเทคนิคใดก็ตามจะต้องพิจารณาว่าการจัดแสดงนั้น จะทำให้วัตถุเสียหายหรือไม่ และปลอดภัยจากโจรกรรมหรือไม่ หน้าที่ของพิพิธภัณฑสถานจะต้องคุ้มครองสงวนรักษาให้วัตถุคงอยู่ตลอดไป ไม่ให้เกิดการเสื่อมสภาพเสียหายแตกหักไม่ให้ถูกโจรกรรม การจัดแสดงจะต้องระมัดระวังในเรื่องอุณหภูมิ ความร้อน ความเย็น ฝุ่นละออง ความชื้น แสงสว่าง ซึ่งจะทำให้วัตถุเสียหายเสื่อมสภาพได้ นอกจากนี้ในการใช้เทคนิคการจัด เช่น ติดวัตถุไว้บนผนังตู้ จะต้องระมัดระวังว่าจะใช้วัสดุอะไรทำอย่างไร วัตถุจึงไม่เสียหาย เช่น ศิลปวัตถุเป็นงานชิ้นเล็ก ใช้กาวทาติดผนังตู้ ก็อาจทำความเสียหายแก่วัตถุ จัดแสดงผ้าใช้เข็มหมุดหรือสลีปโลหะก็จะเกิดเป็นสนิม ผ้าเสียหาย ใช้แสงไฟฟ้าจัดก็ทำให้ผ้าเสียหายสีซีดหมด เป็นต้น

สิ่งของมีค่า เครื่องเพชร เครื่องทอง ซึ่งเป็นของล้ำค่าโจรกรรมในสมัยก่อนจัดแสดงในห้องมั่นคง ห้องลูกกรงเหล็กซึ่งไม่น่าสนใจ ไม่น่าดู แต่ในปัจจุบันมีวัสดุใหม่ที่จะจัดตู้ใส่ได้อย่างปลอดภัย สวยงาม เช่น ตู้กระจกปลอดภัยกระสุน (BULLET PROVED GLASS) หรือตู้เหล็กชิลลาส (PLEXT GLASS) ชนิดหนา เป็นต้น และยังมีระบบสัญญาณภัย (BURGALARM) ช่วยอีกด้วย การจัดแสดงสมัยใหม่จึงสวยงามน่าชม

สรุปได้ว่าหลักสำคัญที่เป็น BASIC PRINCIPLES ก็คือ ให้ความสำคัญแก่วัตถุ ให้ความสำคัญสัมพันธ์ของเรื่องราว คำบรรยายที่เหมาะสมพอควร ไม่มากน้อย และต้องให้ความปลอดภัยแก่วัตถุ นักออกแบบ นักตกแต่งและช่างครุภัณฑ์ มักจะให้ความสำคัญกับสิ่งที่ตนออกแบบ เช่น ตู้ แท่น ฐาน และองค์ประกอบ ซึ่งเป็นการผิดหลักวิชาอย่างยิ่ง

3.2.3 ประเภทผู้เข้าชม

พิพิธภัณฑสถานในปัจจุบันได้พยายามศึกษาความต้องการของผู้เข้าชม รวบรวมสถิติเข้าชมแต่ละประเภท เพื่อศึกษาว่ามีผู้เข้าชมประเภทใดมากที่สุดเท่าใด ผู้เข้าชมแต่ละประเภทต้องการบริการอย่างไร มีการวิจัยด้วยแบบสอบถามและวิธีอื่น ๆ เพื่อจะต้องการทราบปฏิกิริยาของผู้เข้าชม เพื่อเป็น ข้อมูลในการปรับปรุงกิจการและบริการแก่ชุมชน ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑสถานแบ่งกลุ่มได้ดังนี้

1. ประชาชนทั่วไป (GENERAL PUBLIC) นิยมเข้าชมพิพิธภัณฑสถานในวันสุดสัปดาห์หรือวันหยุดงาน เป็นประชาชนทั่วไปที่อาจไม่มีความรู้เป็นภูมิหลังเกี่ยวกับเรื่องราวของวัตถุที่จัดแสดงในพิพิธภัณฑสถาน ความต้องการของประชาชนทั่วไปส่วนใหญ่ต้องการความเพลิดเพลิน ต้องการชมของแปลกของใหม่ที่ไม่เคยเห็นไม่เคยทราบ ความประสงค์จะศึกษาหาความรู้น้อยกว่าความต้องการความสนุกสนานเพลิดเพลิน

2. นักท่องเที่ยว (TOURISTS) โลกปัจจุบันการคมนาคมสะดวกรวดเร็วนักท่องเที่ยวต่างประเทศมีมาก และพิพิธภัณฑ์สถานจะเป็นจุดสนใจของนักท่องเที่ยวต่างประเทศเสมอ ส่วนใหญ่ในวันธรรมดาที่ไม่ใช่วันหยุด งานพิพิธภัณฑ์สถานจะมีผู้ชมส่วนใหญ่เป็นนักท่องเที่ยวและนักเรียนที่ทางโรงเรียนนำไป ความต้องการของนักท่องเที่ยวมีมากกว่าประชาชนทั่วไป เพราะประกอบด้วยคนที่มีภูมิหลังต่างๆ กัน แต่โดยเฉลี่ยแล้วต้องการเรียนรู้เรื่องราวของวัตถุด้วยไม่ใช่เพียงแต่เที่ยวดูเพลินๆ แต่ต้องการรู้เรื่องราวพอสมควร

3. นักวิชาการ และนักปราชญ์ (SCHOLARS) ผู้ชมประเภทนี้มีไม่มาก เป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานเรื่องราวของวัตถุที่จัดแสดงเป็นอย่างดี ความประสงค์ของคนกลุ่มนี้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานเพื่อดูวัตถุ เพื่อศึกษาวิจัยข้อมูล เป็นกลุ่มที่ไม่สนใจเทคนิคการจัดแสดงแต่ต้องการศึกษาจากวัตถุ

4. นักเรียน (SCHOOL CHILDREN) ผู้เข้าชมประเภทนี้มีมาก และมีความต้องการบริการมากกว่าประเภทอื่นๆ นักเรียน นักศึกษา เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานมีความมุ่งหมายสำคัญคือต้องการเรียนรู้เรื่องราวต่างๆ ที่จัดแสดง การจัดแสดงที่มีคำบรรยายทางวิชาการจึงเป็นประโยชน์มากสำหรับผู้เข้าชมกลุ่มนี้

3.2.4 ประเภทของการจัดแสดง

การจัดแสดงถาวรและชั่วคราว

พิพิธภัณฑ์สถานแต่เดิมมีการจัดแสดงถาวรอย่างเดียว เมื่อคัดเลือกวัตถุแล้วก็นำออกจัดแสดงเป็นการถาวรตลอดไป แต่ในปัจจุบันพิพิธภัณฑ์สถานคำนึงถึงการให้บริการแก่ผู้เข้าชมหากมีนิทรรศการถาวรอยู่อย่างเดียวตลอดไป ผู้เข้าชมเมื่อได้ชมแล้วครั้งหนึ่งหรือสองครั้งก็จะไม่มาพิพิธภัณฑ์สถานอีก เหตุนี้การดึงดูดให้ประชาชนเข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานอยู่เสมอๆ ได้ก็ด้วยการจัดนิทรรศการพิเศษ หรือนิทรรศการชั่วคราวขึ้น นอกจากนั้นยังต้องสนองความต้องการโดยการจัดแสดงวัตถุเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วย ดังนั้น การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานจึงมีนิทรรศการอยู่ 3 ประเภทได้แก่

1. การจัดแสดงถาวร (PERMANENT EXHIBITION) ได้แก่ การจัดห้องแสดงแต่ละห้องเป็นการถาวร หรือเป็นการตั้งแสดงไว้เป็นประจำ โดยพิจารณาถึงประโยชน์ของนักเรียน นักศึกษา และประชาชน โดยทางปฏิบัติพิพิธภัณฑ์สถานจะคัดเลือกวัตถุที่สำคัญมีคุณค่าจัดแสดงเป็นการถาวรสำหรับผู้เข้าชม การจัดแสดงถาวรไม่ได้หมายความว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย แต่จะมีการแก้ไขปรับปรุงตกแต่งใหม่ ใช้เทคนิคเป็นครั้งคราวแต่ละห้องจัดไม่ต่ำกว่า 5 ปี จึงเปลี่ยนแปลงปรับปรุงใหม่ครั้งหนึ่ง ในการจัดแสดงถาวรนั้นอาจแบ่งได้ดังนี้

1.1 การจัดแสดงถาวรในห้องนิทรรศการ โดยการเลือกจัดวัตถุที่มีความสำคัญนำออกจัดแสดง ไม่มากขึ้น ไข่เทคนิคต่าง ๆ ตามประเภทของวัตถุ

1.2 การจัดแสดงเพื่อการศึกษาค้นคว้า (STUDY COLLECTION) เป็นการจัดแสดงของเหลือจากการคัดเลือกสำหรับห้องนิทรรศการแล้ว ซึ่งสมัยก่อนเก็บเข้าคลังเหลือจัดเก็บสุ่มกันอย่างไม่มีระบบ ในปัจจุบันเพื่อสนองความต้องการของบรรดานักวิชาการที่ต้องการค้นคว้าวัตถุจำนวนมากที่สุดเท่าที่จะคู่ได้ เพราะห้องนิทรรศการมีแต่วัตถุที่ต้องเลือกแล้วน้อยขึ้น ไม่เพียงพอแก่การค้นคว้า จำแนกแยกประกอบอย่างมีระบบ พร้อมทั้งมีป้ายดังกล่าว โดยจัดเป็นห้องศึกษาค้นคว้า จำแนกประเภทอย่างมีระบบพร้อมทั้งมีป้ายบอกหมวดหมู่ มีบัตรค้นอำนวยความสะดวกการจัดแสดงเพื่อการค้นคว้าอาจจะจัดห้องไว้ต่างหาก หรืออาจจะจัดแบ่งส่วนหนึ่งของห้องนิทรรศการเป็น STUDY COLLECTION ก็นิยมทำกันมากแห่ง

1.3 การจัดแสดงเพื่อการศึกษา (EDUCATIONAL COLLECTION) ของบางประเภทไม่มีค่าในตัวเอง แต่มีคุณค่าในทางการศึกษา ได้แก่ รูปจำลองวัตถุ อาจจะเป็นพลาสติก โลหะ หรือวัสดุอื่น ๆ ที่ทำจำลองของจริงเพื่อใช้ในการศึกษา หรืออาจเป็นวัตถุของจริงที่ไม่มีคุณค่าทางความงามเช่น กระเบื้องหลังคา ท่อน้ำโบราณ ชิ้นส่วนวัตถุที่แตกหักเศษหม้อแต่เป็นตัวอย่างในการให้ความรู้แก่นักเรียนและประชาชนได้ การจัดแสดงของประเภทนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาให้ความรู้แก่ผู้ชมได้

ของบางอย่างไม่อาจนำมาจัดแสดงได้ เช่น ภาพจิตรกรรมฝาผนัง หรือภาพปั้นนูนต่ำของโบราณ แต่อาจทำจำลองมาจัดแสดงเพื่อการศึกษาได้

หลักสำคัญที่พึงระมัดระวังก็คือ พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องไม่จัดแสดงของจริงปนกับของจำลอง ถ้าจะจัดแสดงของจำลองต้องแยกไว้เป็นส่วนหนึ่งต่างหาก เป็นหลักการที่ถือปฏิบัติกันทั่วไป

2. การจัดแสดงชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION) หรือการจัดแสดงหมุนเวียน (CHANGING EXHIBITION) เป็นห้องจัดแสดงที่จัดไว้ชั่วคราว แต่ละเรื่องชั่วคราวเวลาสั้น ๆ แล้วเปลี่ยนเรื่องอื่นใหม่หมุนเวียนกันไป เพื่อชักจูงความสนใจแก่ชุมชนโดยทั่วไป พิพิธภัณฑ์สถานจะเลือกเรื่องต่าง ๆ แล้วจัดแสดงชั่วคราวแก่ประชาชน ในกรณีนี้ที่พิพิธภัณฑ์สถานได้รวบรวมสิ่งของเข้าใหม่เป็นจำนวนมาก ก็นำออกจัดแสดงชั่วคราวไว้ความสนใจและให้ความรู้ในเรื่องวัตถุที่ได้มาใหม่

โดยทั่วไปแล้ว พิพิธภัณฑ์สถานจะมีวัตถุเหลือจัดเก็บรักษาในคลังพิพิธภัณฑ์มากมาย การจัดแสดงชั่วคราวก็เป็นวิธีการหนึ่งที่จะนำสิ่งของเหลือจัดในเรื่องราวต่างๆ ออกหมุนเวียนจัดแสดงให้ความรู้ ระยะเวลาของการจัดแสดงชั่วคราวแตกต่างกัน การจัดแสดงชั่วคราวต้องการดึงดูดความสนใจ สามารถใช้แสงและสีรุนแรงได้เต็มที่ และไม่ต้องคำนึงถึงความปรารถนามากนัก เพราะเป็นการแสดงชั่วคราวในระยะเวลาสั้นๆ และอาจใช้เทคนิคให้มีทั้งแสงและเสียงหรือทั้งภาพก็ได้ เช่นในประเทศญี่ปุ่นได้นำพระพุทธรูปจากวิหารวัดแห่งหนึ่งซึ่งมีจำนวนมาก ขนาดไล่เลี่ยกัน นำมาจัดแสดงชั่วคราวโดยสร้างบรรยากาศของวิหารวัด เมื่อเข้าไปจะได้ยินเสียงสวดมนต์แผ่วๆ ได้กลิ่นธูป เทียน ทำให้เกิดความประทับใจได้อย่างมาก ลักษณะการจัดอย่างนี้ถ้าเป็นการจัดแสดงถาวรย่อมไม่เหมาะเพราะผู้เข้าชมจะประทับใจมากครั้งแรก ถ้าไปดูซ้ำอีกก็จะไม่น่าสนใจหรือไม่เป็นที่ตื่นเต้นอีก

หลักการจัดแสดงถาวรและจัดแสดงชั่วคราวจึงอยู่ที่วัตถุประสงค์สำคัญคือ การจัดแสดงถาวรจะต้องให้ผู้เข้าชมมาดูแล้วสามารถมาดูได้หลายครั้งโดยไม่เบื่อ สามารถดูวัตถุได้ชัดเจน ไม่ใช้อยู่ในแสงสลัวๆ ที่ประทับใจแต่มองอะไรเห็นกลางเดือน ส่วนการจัดแสดงชั่วคราวนั้นก็ประสงค์ให้ดูกันเพียงครั้งสองครั้งเท่านั้น เป็นการฉาบฉวยระยะสั้น

3.2.5 เทคนิคการจัดแสดง

โดยหลักการพื้นฐาน (BASIC PRINCIPLES) การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานทุกประเภทจะยึดถือหลักการเดียวกัน แต่เทคนิคการจัดแสดงแตกต่างกันออกไปตามประเภทของวัตถุ เช่น พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะย่อมใช้เทคนิคการจัดให้สีพื้นหลัง ให้แสง เพื่อส่งเสริมความงามของศิลปวัตถุ ส่วนพิพิธภัณฑ์สถานวิทยาศาสตร์ต้องใช้เทคนิคการจัดแสดงที่จะให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องราวของวัตถุ จึงต้องมีคำบรรยาย แผนที่ แผนผัง ภาพถ่าย ภาพวาด และอื่นๆ เป็นองค์ประกอบ ดังนั้น จึงมีวิธีการและเทคนิคต่างๆ ได้แก่

1. เทคนิคการจัดแสดงเพื่อความสวยงาม (AESTHETIC PRESENTATION) เป็นเทคนิคที่ใช้กันในการจัดแสดงศิลปวัตถุของพิพิธภัณฑ์สถานศิลปะและหอศิลป์ เทคนิคอยู่ที่การจัดวางรูปห้อง ให้สีพื้นหลัง ให้แสงสว่างแก่วัตถุ แบบตู้และแท่นฐานที่เหมาะสม ประณีตสวยงาม

การจะเน้นความงามของวัตถุ องค์ประกอบจะต้องเป็นส่วนช่วยส่งเสริมให้ความงามเด่นยิ่งขึ้น แต่ไม่ใช่การจัดแสดงให้องค์ประกอบกลายเป็นส่วนสำคัญยิ่งกว่าวัตถุ จะสังเกตได้ในพิพิธภัณฑ์สถานศิลปะจะไม่พบการเขียนป้ายบรรยาย รูปถ่าย แผนที่ แผนผังประกอบวัตถุที่เด่นและดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชมคือศิลปวัตถุ องค์ประกอบที่ใช้เช่นสีพื้นหลัง จะต้องเป็นสิ่งที่ช่วยส่งเสริมวัตถุให้ดูเด่น ไม่ใช่สีฉูดฉาดแฉะ แต่เป็นสีผสมที่เข้ากับวัตถุได้ดีที่สุด

การใช้สีพื้นหลังและการใช้วัสดุเป็นสิ่งสำคัญมาก ศิลปวัตถุบางชนิดอาจจะเหมาะสมกับผ้าฝ้ายเนื้อหยาบ บางชนิดต้องใช้เนื้อละเอียด บางชนิดควรใช้ผ้าไหม ผ้าสักหลาด ฯลฯ พื้นหลังมีความสำคัญอยู่มาก ของเล็กๆ ถ้าเลือกวัสดุพื้นหลังเป็นผ้าเนื้อหยาบย่อมไม่เหมาะสมกับสิ่งของเล็กๆ บอบบาง สิ่งของบอบบางมีคุณค่าสูงย่อมเหมาะที่จะใช้ผ้าไหมเนื้อละเอียด หรือสักหลาดอ่อนเนื้อละเอียด เป็นต้น

การเลือกใช้สีพื้นหลังแสดงถึงรสนิยมและความเข้าใจในอิทธิพลของสี การจัดแสดงศิลปวัตถุแต่ละชนิดจะต้องเลือกใช้สีที่เหมาะสมกับวัตถุ หรืออาจจะใช้สีที่เป็นกลาง คือสีอ่อนๆ หรือขาวหม่น (OFF WHITE) ตัวอย่างเช่นการจัดแสดงเครื่องถ้วยจีนสมัยราชวงศ์ซ้อง ที่เคลือบสีขาวล้วนครั้งหนึ่งจัดแสดงชั่วคราวที่ ASIA HOUSE ในกรุงนิวยอร์ก เป็นเครื่องถ้วยขนาดเล็กสีขาว การใช้สีพื้นหลังจัดแสดงใช้สีขาว เป็นผ้าสักหลาดอ่อน ปรากฏว่าสวยงามน่าชมมาก เพราะเป็นสีขาวของผ้าและสีขาวของเครื่องถ้วยแตกต่างกัน เรียกร้องความสนใจเป็นอย่างมาก

แสงที่ใช้กับศิลปวัตถุก็เช่นเดียวกัน มีความสำคัญมากสำหรับพิพิธภัณฑ์สถานศิลปะ ของชนิดใดต้องการแสงสว่างจ้า แสงสว่างตรง ของชนิดใดต้องการแสงด้านข้าง การใช้แสงสำหรับประติมากรรมจะต้องเป็นแสงที่ไม่ทำให้ประติมากรรมแบนแต่ต้องเป็นแสงที่ช่วยให้ประติมากรรมเด่น ในพิพิธภัณฑ์พยายามใช้แสงไฟด้วยเทคนิคต่างๆ ที่จะก่อให้เกิดความประทับใจเช่น ให้อ้อมมืดแล้วใช้แสงไฟจับไปที่วัตถุและโดยทั่วไปเป็นแสงสลัวในลักษณะเช่นนี้ผู้ชมจะเพลิดเพลินแต่ไม่สามารถดูรายละเอียดของวัตถุที่ตั้งแสดงได้เลย

2. การจัดแสดงให้ความรู้ (INSTRUCTIONAL PRESENTATION) หรืออาจจะเรียกการจัดแสดงให้เกิดปัญญา (INTELLECTUAL PRESENTATION) เป็นการจัดแสดงที่ใช้คำบรรยาย ภาพถ่าย ภาพเขียน แผนที่ แผนภูมิ หรือองค์ประกอบอื่นๆ ที่จะให้เรื่องราวเกี่ยวกับเรื่องที่จัดแสดงนั้นๆ พิพิธภัณฑ์สถานประเภทต่างๆนอกจากประเภทหอศิลป์แล้ว จะใช้การจัดแสดงเพื่อให้ความรู้เป็นหลักสำคัญ เทคนิคการใช้องค์ประกอบเพื่อบรรยายให้เรื่องราวมีวิธีการต่างๆ เช่น การใช้ภาพถ่ายขนาดใหญ่มากเป็นพื้นหลัง ใช้ GRAPHIC ART ตกแต่งประกอบการจัดแสดงวัตถุ

การจัดแสดงด้วยเทคนิคดังกล่าวบางที่เรียกว่า EXPLANATORY EXHIBIT ความสำคัญอยู่ที่องค์ประกอบมากกว่าวัตถุ ผู้เข้าชมจะสามารถเรียนรู้เรื่องราวจากคำบรรยายและองค์ประกอบการจัดแสดง วัตถุประเภทที่ตัววัตถุเองจะไม่มีคามหมายเลย ถ้าไม่มีคำบรรยายวัตถุประเภทนี้จะต้องการจัดแสดงด้วยเทคนิคดังกล่าว เช่น เครื่องมือมนุษย์ยุคหิน ดิน แร่ เครื่องจักร วัตถุทางวิทยาศาสตร์ เป็นต้น

3. การจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ (NATURAL CONTEXTPRESENTATION) การจัดแสดงวัตถุโดยจัดให้เห็นตามสภาพจริงตามธรรมชาติของวัตถุนั้น ส่วนใหญ่เป็นการจัดแสดงในพิพิธภัณฑสถานประวัติศาสตร์ (NATURAL HISTORY MUSEUM) โดยใช้เทคนิคการจัดฉากละคร (DIORAMA TECHNIQUE) หลักการสำคัญก็คือ จัดแสดงให้เหมือนจริงตามธรรมชาติมากที่สุด การใช้ DIORAMA TECHNIQUE นั้น มีทั้งขนาดจริงและขนาดย่อ (MINIATURE DIORAMA) เช่น WAR MEMORIAL MUSEUM กรุงแคนเบอร์รา ประเทศออสเตรเลีย จัดทำหุ่นย่อ เป็นฉากการสงครามครั้งสำคัญๆ โดยปั้นหุ่นแสดงเป็นฉากๆ ด้วยขนาดย่อ

การจัดแสดงสัตว์ชนิดต่างๆ ในสมัยก่อนนิยมการทำสัตว์สตัฟ แล้วแบ่งแยกประเภทเป็นหมวดหมู่ ตามแหล่งที่มาหรือพันธุ์สัตว์ ผู้ชมต้องอ่านคำบรรยายว่าสัตว์แต่ละชนิดมาจากตระกูลอะไร แหล่งกำเนิดมาจากที่ใด มีความเป็นอยู่นิสัยอย่างไร ฯลฯ แต่ในสมัยนี้ได้ใช้เทคนิคการจัดฉากละครจัดแสดงสัตว์เป็นกลุ่มตามสภาพที่อยู่ของสัตว์นั้นๆ เรียกว่า “ HABITAT GROUP ” จัดแสดงกลุ่มของสัตว์ในอิริยาบถตามธรรมชาติ เขียนฉากหลังเป็นธรรมชาติป่าเขา ภูมิสถาปัตย์ของสัตว์นั้นๆ สร้างฉากเหมือนจำลองจากธรรมชาติจริงๆ ผู้ที่ได้เข้าชม HABITAT GROUP แต่ละกลุ่ม จะรู้สึกเหมือนเห็นสัตว์เหล่านั้นในป่าจริงๆ เลือกอิริยาบถแสดงชีวิตความเป็นอยู่ เช่น กำลังหาเหยื่อ ฉากแต่ละฉากอาจเป็นเวลาต่างๆ เช่น กลางวัน กลางคืน เช้า เย็น ตามความเหมาะสม

หลักสำคัญที่เป็นหลักพื้นฐาน (BASIC PRINCIPLE) ของการจัดแสดง HABITAT GROUP ก็คือ ต้องแสดงข้อเท็จจริงที่ถูกต้องและละเอียดปราณีตเหมือนจริงที่สุด จะผิดข้อเท็จจริงไม่ได้เลย ผู้จัดแสดงจะต้องศึกษาจิตวิทยาของสัตว์ ชีวิตความเป็นอยู่ของสัตว์แต่ละชนิดที่จะจัดแสดง ศึกษาค้นคว้าชีวิตความเป็นอยู่ สภาพแวดล้อมโดยละเอียด ตัวสัตว์ที่จัดแสดงในอิริยาบถต่างๆ อาจเป็นการยืน นอน กระโดด สามารถทำได้ เพราะเป็นสัตว์ที่หนังหุ้มหุ่น เรียกว่า MOUNTED ANIMAL ไม่ใช่สตัฟยัดไส้ แต่ปั้นรูปสัตว์แล้วเอาหนังหุ้มเย็บด้วยฝีมือปราณีต ดันไม้bohญา จะต้องเหมือนของจริงอย่างมากที่สุดหากผู้จัดแสดงไม่เข้าใจทฤษฎีและเทคนิคก็อาจสร้างฉากป่าแล้วซื้อไม้ดอกไม้พลาสติกลงในท้องตลาดไปตกแต่งซึ่งไม่ตรงกับข้อเท็จจริง เป็นการกระทำที่ผิดพลาด เพราะไม่ทราบหลักการนั่นเอง เช่น ป่าเมืองร้อนมีดอกแคฟฟอร์ดิล หรือ ดอกทิวลิปประดับอยู่ ย่อมผิดพลาดเสียหายผิดทฤษฎีที่ต้องการจัดแสดงตามสภาพจริง จัดแสดงวิธีนี้จะต้องเป็นข้อเท็จจริงทั้งหมด

นอกจากจัดแสดง HABITAT GROUP กลุ่มสัตว์แล้ว อาจใช้เทคนิคเดียวกันจัดแสดงกลุ่มเผ่าพันธุ์ของชนชาติต่างๆ ได้ในทำนองเดียวกัน โดยการปั้นหุ่นขี้ผึ้งหรือหุ่นพลาสติกแล้วสร้างฉากแสดงประกอบเรื่องราวพิพิธภัณฑสถานหุ่นขี้ผึ้งที่แสดงเรื่องราวจากประวัติศาสตร์ เช่น พิพิธภัณฑสถานหุ่นขี้ผึ้ง แสดงเรื่องราวประวัติศาสตร์สหรัฐอเมริกาในกรุงวอชิงตัน พิพิธ

ภัณฑสถานหุ่นขี้ผึ้ง (WAX MUSEUM) ในซอนโนลูดู แสดงประวัติศาสตร์ของหมู่เกาะฮาวาย เป็นฉากๆ น่าสนใจมาก

4. การจัดแสดงตามสภาพจริง (AUTHENTIC SETTING PRESENTATION) ในพิพิธภัณฑ์ภัณฑสถานประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ศิลป นิยมการจัดแสดงตามสภาพเป็นจริงตามสมัย เรียกว่า “ PERIOD ROOM TECHIQUE ” พิพิธภัณฑ์ภัณฑสถานบ้านประวัติศาสตร์ บ้านบุคคลสำคัญ เช่น บ้านเชคสเปียร์ บ้านยอร์ชวอชิงตัน บ้านเนห์รู ทุกๆ อย่างภายในบ้านจะถูกรักษาไว้ในสภาพเดิมเหมือนเมื่อยังมีคนอาศัยอยู่ในบ้านหลังนั้นๆ แต่ละห้องเคยอยู่ในสภาพใดก็คงไว้ในสภาพจริงทั้งหมด ห้องอาหารก็จัดตั้งโต๊ะไว้ ทุกห้องเป็นไปตามสภาพจริงทั้งหมด

นอกจากบ้านประวัติศาสตร์แล้ว ในพิพิธภัณฑ์ภัณฑสถานศิลปะตกแต่งซึ่งเคยแสดงเครื่องเรือนประเภทเตียง โต๊ะ ตู้ สมัยต่างๆ มากมายนั้น ได้เปลี่ยนมาใช้เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพจริง จึงได้เกิดการจัดแสดงที่เรียกว่า “ PERIOD ROOM ” ขึ้นโดยคัดเลือกเครื่องเรือนเป็นแต่ละสมัยแล้วจัดแสดงห้องๆ ของสมัยนั้นๆ เช่น ห้องนอนสมัยวิกตอเรีย ห้องอาหารสมัยศตวรรษที่ 18 ห้องนั่งเล่นสมัยศตวรรษที่ 16 โดยการนำเครื่องเรือนและของใช้แต่ละสมัย มาจัดให้เหมือนจริงเป็นห้องๆ ทำให้ดูน่าสนใจและเพลิดเพลิน

PERIOD ROOM TECHNIQUE ได้ใช้ในการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์ภัณฑสถานศิลปะพื้นเมือง และพิพิธภัณฑ์ภัณฑสถานกลางแจ้ง (OPEN AIR MUSEUM) ซึ่งได้รวบรวมบ้าน อาคารสมัยต่างๆ บ้านช่างสารพัดช่าง มาปลูกตามสภาพเป็นจริงในบริเวณเดียวกัน ภายในบ้านในอาคารแต่ละหลังจัดแสดงตามสภาพจริงทุกอย่าง เช่น บ้านชาวนา บ้านช่างปั้นหม้อ บ้ายช่างเงิน ช่างทอง

ในยุโรปและสหรัฐอเมริกา หลายๆ ประเทศได้จัดแสดงชีวิตความเป็นอยู่ของบ้านเรือน โดยการนำเข้ามาจัดแสดงในอาคารพิพิธภัณฑ์ แทนที่จะจัดแสดงกลางแจ้ง เช่น เรือหน้าชาญีปุ่น จัดแสดงภายในอาคารพิพิธภัณฑ์ภัณฑสถานศิลปะฟีลาเดลเฟีย และหลายๆ แห่ง รื้ออาคารต่างๆ มาปลูกไว้ในอาคารพิพิธภัณฑ์ภัณฑสถาน จัดแสดงภายในตามสภาพจริงทุกประการซึ่งเป็นหลัก การใช้ PERIOD ROOM TECHNIQUE เช่นเดียวกันกับการปลูกไว้ในอาคารเป็นการสะดวกหากอยู่นอกอาคาร เช่น OPEN AIR MUSEUM แล้ว ในฤดูหนาวจะไม่สะดวกในการเข้าชม

เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพเป็นจริง ทำให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกสนุกเพลิดเพลินและเรียนรู้ได้โดยง่าย โดยไม่ต้องบรรยายด้วยข้อความยึดยาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เทคนิคกดปุ่ม (PUSH BUTTON PRESENTATION) การจัดแสดงสำหรับเยาวชน นิยมให้เด็กได้ใช้ประสาททั้งหมดไม่ใช่เพียงแต่ดูอย่างเดียว แต่อาจจะตาคู หูฟัง มือกดปุ่มหรือ หมุน อย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้

หลักการนี้ได้พิจารณาความต้องการทางจิตวิทยาของเด็ก ซึ่งไม่สามารถอยู่หนึ่งโดยการ ใช้สายตาอย่างเดียว ธรรมชาติของเด็กต้องการจับ ต้อง และถ้าได้ฟังเสียงก็จะตื่นเต้นสนใจ ซึ่ง จัดทำกันทั่วไปสำหรับเด็ก พิพิธภัณฑ์สถานสำหรับเด็ก (CHILDREN MUSEUM) จะต้องใช้ การจัดแสดงที่ให้เคลื่อนไหว จับต้อง อาจจะกดปุ่ม มือหมุน ตาคู หูฟังด้วยเครื่องปรับฟัง และ อาจจะกดปุ่มหน้าตู้จัดแสดงเพื่อให้เครื่องยนต์ทำงาน ยกหูโทรศัพท์โต้ตอบกันได้หรือให้ดูจากถ้ำ มอง (PEEP-HOLE) สำหรับวัตถุชิ้นเล็กๆ โดยเฉพาะพิพิธภัณฑ์สถานสำหรับเด็ก จะนิยมใช้ เทคนิคกดปุ่ม ตาคู หูฟัง ใช้มือหมุน และอื่นๆ ที่สามารถใช้มือได้ เพราะจะทำให้เด็กสนใจและ สนุกสนาน

เทคนิคกดปุ่ม (PUSH BUTTON TECHNIQUE) นั้น จะต้องระมัดระวังความพอดีพอ สมควร เพื่อให้สมวัตถุประสงค์ ได้รับความสนใจ และให้ใช้ประสาทอื่นบ้าง ไม่ใช่เพียงสายตาอย่าง เดียว แต่ถ้าใช้เทคนิคกดปุ่มมากเกินไป ก็จะผิดวัตถุประสงค์ คือเด็กจะมีแต่ความสนุกตื่นเต้น แล้วไม่ได้เรียนรู้อะไรเลย จะกดปุ่มนี้แล้ววิ่งไปกดปุ่มโน้น หมุนนี้ บิดนั้น ซูลมุนไปโดยที่ไม่ได้รับความรู้

การจัดแสดงโดยอาศัยเทคนิคทางโสตทัศนะ มีความสำคัญมากพิพิธภัณฑ์สถานใน ปัจจุบันได้อาศัยเครื่องเสียง เครื่องแสง ประกอบการจัดแสดงกันแพร่หลาย เช่น พิพิธภัณฑ์ สถานประวัติธรรมชาติจัดแสดง HABITAT GROUP กลุ่มสัตว์ ข้างตู้อาจมีจอภาพยนตร์เล็กๆ ฉายอัตโนมัติจากภายใน เมื่อผู้ชมกดปุ่ม จะมีภาพยนตร์ฉายเรื่องของสัตว์ชนิดที่จัดแสดงอยู่เป็น ภาพยนตร์สั้นๆ ประมาณ 5 นาที และมีหูฟังเสียงบรรยายได้ หรืออาจจะให้สไลด์ฉายอัตโนมัติก็มี

เรื่องเสียงและกลิ่นก็อาจใช้ได้บางกรณี เช่น ห้องจัดแสดงเรื่องนก อาจจะมีเสียงนกร้อง เหมือนได้ยินร้องอยู่ในป่า

นอกจากนั้น การเขียนฉากหลังในสมัยนี้บ่อยลง นิยมใช้ TRAN SPARENCY ขนาด ใหญ่แทนการเขียนฉากหลัง

เทคนิคการจัดแสดงด้วยวิธีดังกล่าวแล้วนั้น เป็นหลักการที่ใช้กันทั่วๆ ไป ในพิพิธภัณฑ์ สถานตามความเหมาะสม และดัดแปลงปรับปรุงกันอยู่เสมอ และที่สำคัญที่สุดก็คือจะใช้เทคนิค ใดๆจะต้องมีวัตถุประสงค์ที่แน่ชัด และเข้าใจในหลักการของเทคนิคการจัดแสดงแต่ละวิธี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาและวิจัยเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ ใ้แก่ผู้อื่นได้ หากต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อผู้จัดทำเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การเตรียมการออกแบบนิทรรศการ (PLANNING AND DESIGNING AN EXHIBITION)

การจัดนิทรรศการ ไม่ว่าจะเป็นนิทรรศการถาวรหรือนิทรรศการชั่วคราวก็ตาม จะต้องวางแผนงานและออกแบบก่อนลงมือดำเนินการจัดแสดง การออกแบบนั้น ต้องมีขั้นตอนในการดำเนินงาน และจะต้องร่วมกันหลายฝ่าย ได้แก่ ภัณฑารักษ์ เจ้าหน้าที่การศึกษา ผู้ออกแบบ (DESIGNER) และช่างเทคนิค

1. ในการออกแบบนิทรรศการที่ดี ประการแรกที่สำคัญที่สุดคือ วัตถุประสงค์และความมุ่งหมาย ของนิทรรศการนั้นๆ จะต้องแจ่มชัดแน่นอน และวัตถุประสงค์จะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั่วไปของพิพิธภัณฑ์สถาน คำถามที่แยกกันไม่ได้ก็คือ วัตถุประสงค์ทั่วไปของพิพิธภัณฑ์สถานคืออะไร ? นิทรรศการมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เกิดผลอย่างไร

2. เมื่อได้วัตถุประสงค์ที่แจ่มชัดแล้ว จะต้องพิจารณาต่อไปถึง เนื้อเรื่องที่จะจัดแสดง วัตถุที่จะจัดแสดง และองค์ประกอบที่จะใช้จัดแสดง

พิพิธภัณฑ์สถานเป็นที่รวบรวม สงวนรักษา วัตถุที่มีค่าความสำคัญที่จะเก็บรักษาให้คงอยู่ตลอดไป ในการจัดแสดงความสำคัญจึงอยู่ที่ “ วัตถุ ” เมื่อเลือกเรื่องหรือเนื้อหาแล้ว คัดเลือกวัตถุแล้ว ก็ต้องพิจารณาเรื่ององค์ประกอบที่จะนำมาใช้เพื่อช่วยให้เรื่องราวความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุที่น่าออกจัดแสดง

3. การออกแบบ การออกแบบนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์สถาน เป็นการออกแบบเพื่อแสดงเรื่องราวของวัตถุ (PRESENTATION AND IN TERPRETATION) ไม่ใช่การออกแบบเพื่อตั้งโชว์เหมือนห้างสรรพสินค้า แต่จะต้องให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ชม

หลักการที่สำคัญที่สุดในการออกแบบก็คือ จะต้องคำนึงว่า ในการจัดตั้งวัตถุและให้เรื่องราวเป็นองค์ประกอบหรือเรียกว่า นิทรรศการนั้น จะต้องเรียงลำดับเรื่องราวก่อนหลังจะต้องคำนึงถึงคุณค่าในการให้การศึกษา ให้ความรู้ความเข้าใจ พร้อมกับการออกแบบที่ดีเนื้อหาของเรื่องจึงต้องย่อย เป็นตอน ๆ หรือเป็นหัวข้อย่อยเรียงลำดับเรื่องที่ดีควรจะถูกก่อนดูหลังองค์ประกอบ ที่ให้คำอธิบายให้ความหมายแก่วัตถุ ก็จะต้องพิจารณาว่า ถ้าซ้ำซากแห้งแล้ง น่าเบื่อก็จะทำให้คุณค่าของนิทรรศการหมดไป องค์ประกอบจะต้องส่งเสริม ให้เกิดความสนใจ ตื่นเต้น เพลิดเพลิน และมีต่าง ๆ นานาไม่ซ้ำซาก และล้วนมีความหมายมีคุณค่าความสำคัญ ทั้งสิ้นการจะใช้องค์ประกอบต่าง ๆ นานาวิธีนั้น จะต้องมีความหมายมีวัตถุประสงค์ ไม่ใช่สัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบนิทรรศการนั้น จะต้องใช้ทั้งหลักวิชาและจินตนาการ การให้เรื่องราวเป็นขั้นเป็นตอนนั้นต้องพิจารณาโดยละเอียดรอบคอบ นึกถึงเนื้อหาวิชาที่ให้ วัตถุที่จะแสดง เทคนิคในการจัด ขนาด เนื้อที่และวิธีการเรียงลำดับก่อนหลัง

ในพิพิธภัณฑ์สถานวิทยาศาสตร์หรือธรรมชาติวิทยาก็ตาม หลักการจัดแสดงเพื่อความงามส่งเสริมให้เห็นคุณค่าของความงาม (AESTHETIC APPRECIATION) ก็ต้องมีและสามารถทำได้ ตัวอย่างเช่น การจัดแสดงเรื่องนกในประเทศไทย อาจจะคิดถึงเนื้อหาวิชา จัดหัวเรื่องย่อยได้ต่าง ๆ เช่น การแบ่งตระกูลของนก ชีวิตของนกในรอบปี การอพยพของนก อาจจะทำ DIORAMA เป็น HABITAT GROUP ของนกบางชนิด จะใช้เทคนิคใดก็ ตามอาจจะเน้นเฉพาะความงามและความสำคัญได้ เช่น จัดตู้พิเศษสำหรับนกที่น่าสนใจที่สุด เช่น นกสีรินธร จัดตู้นกที่สวยงามและแปลกที่สุด โดยเน้นในเรื่องของความงามโดยเฉพาะ หรือนกชนิดใดที่ร้องเสียงเพราะที่สุด ก็อาจจัดตู้พิเศษที่มีหูรับฟังเสียงนกร้องได้ การจัดแสดงดังกล่าวจะช่วยให้ผู้เข้าชมมีความเพลิดเพลินพึงพอใจ และสนใจที่จะเรียนรู้ และเกิดความคิดที่จะหาความรู้เพิ่มขึ้น

การออกแบบนิทรรศการที่ดี จะต้องทำให้เกิดปฏิกริยาโต้ตอบจากผู้เข้าชม เช่น ทำให้เกิดความคิด ทำให้เกิดปัญหา ทำให้เกิดคำถาม และสามารถตอบปัญหาข้อใจได้จากการชมนิทรรศการนั้น ๆ ด้วยและเกิดความประทับใจ เกิดความรู้พื้นฐานที่น่าสนใจในเรื่องนั้น ๆ มากขึ้นอีก

เรื่องที่จัดแสดงนั้น จะให้ผู้เข้าชมสนใจ จะต้องเลือกหัวข้อหรือข้อย่อยของเรื่องใหญ่ที่เป็นจุดสนใจของประชาชน เป็นเรื่องใกล้ตัว และที่สำคัญก็คือ พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องไม่จัดแสดงเฉพาะเรื่องในอดีตแต่จะต้องโยงเรื่องปัจจุบัน หรืออาจจะต่อเนื่องถึงอนาคตได้

แนวโน้มของการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานโบราณคดีก็ไม่ใช่จะจัดแสดงแต่เนื้อหาการขุดค้น หรือค้นคว้าทางโบราณคดี แต่จะต้องเชื่อมโยงถึงปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม ภูมิศาสตร์ประวัติศาสตร์เทคโนโลยี และวัฒนธรรมศิลป ในพิพิธภัณฑ์สถานขนาดเล็ก เช่น พิพิธภัณฑ์สถานท้องถิ่นจะให้ความรู้ทุกแขนงวิชามากกว่าจะเป็นพิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่อง ให้ได้เห็นได้ เข้าใจความเป็นมาในอดีต สภาพปัจจุบัน และปัญหาแนวโน้มในอนาคต ตลอดจนการส่งเสริมให้เห็นแนวทางแก้ปัญหา

การออกแบบนิทรรศการ จะต้องเกี่ยวข้องกับการศึกษา จะต้องมีความหมายเพื่อการศึกษทั้งการศึกษาทั่วไป (GENETAL EDUCATION) และการศึกษาด้วยการดูหรือทางทัศนะ (VISUAL EDUCATION) และเป็นการศึกษาจากของจริง จากวัตถุ ที่มีคุณค่ามีความสำคัญ พิพิธภัณฑ์สถานที่จะจัดแสดงด้วยการใช้แผงคำบรรยายเต็มไปหมด หรือ

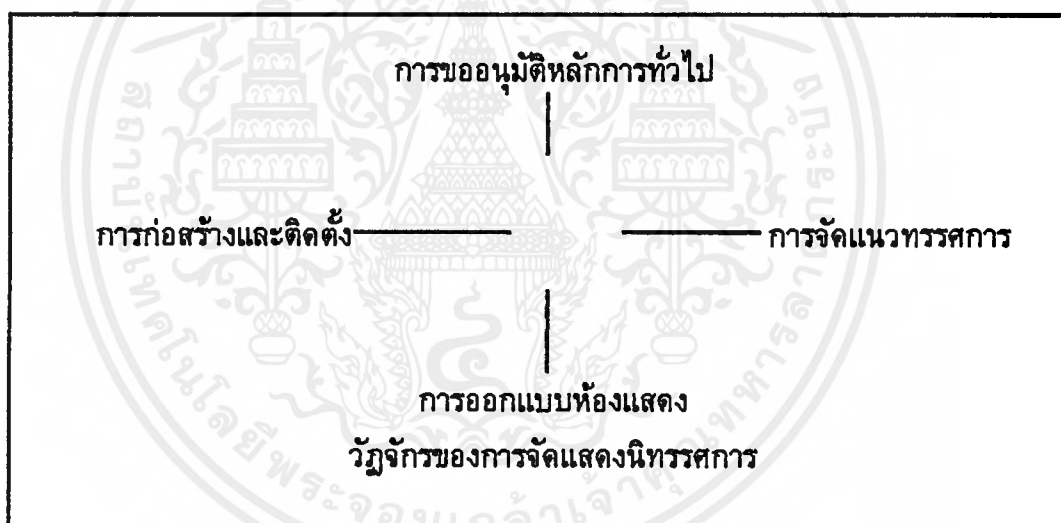
นิทรรศการที่เต็มไปด้วยตัวหนังสือบรรยายนั้น ไม่ใช่หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน แต่เป็นหน้าที่ของหนังสือหรือคำวา

มาตรฐานการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถาน

3.3.1 มาตรฐานในการพิจารณาการจัดนิทรรศการ

เกณฑ์มาตรฐานในการอนุมัติหลักการจัดนิทรรศการ

การขออนุมัติหลักการ (OBJECTIVE BY MUSEUM 'S DIRECTOR) เป็นเรื่องของภัณฑารักษ์ หัวหน้าภาควิชา หรือนักวิชาการใจพิพิธภัณฑ์สถานที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการ จะต้องดำเนินการขออนุมัติหลักการในการจัดแสดง วัตถุประสงค์ จำเป็นจะต้องมีรายละเอียดต่าง ๆ เช่น



1. หัวข้อนิทรรศการ (EXHIBITION TITLE) ควรจะบ่งชี้แน่ชัดว่าจะจัดเรื่องอย่างไร

2. วัตถุประสงค์ (OBJECTIVE) ภัณฑารักษ์จะต้องแจ้งวัตถุประสงค์ของการจัดแสดงควรจะเน้นรายละเอียดว่ามีวัตถุประสงค์อะไรเป็นหลัก มีวัตถุประสงค์อะไรเป็นรอง เช่น เป็นงานเสนอผลการค้นคว้าของนักวิชาการที่ค้นพบใหม่หรือทฤษฎีใหม่ หรือเป็นการรณรงค์เรื่องหนึ่งเรื่องใด ควรชี้ให้เห็นว่าหัวข้อเรื่องต่าง ๆ มีประโยชน์ต่อประชาชนอย่างไร

3. ขอบเขตของนิทรรศการ (SCOPE OF EXHIBITION AND DEFINITION OF CONCEPT) ควรกำหนดหลักการลงไปแน่นอนว่า

นิทรรศการดังกล่าวนี้มีเนื้อหาสาระอย่างไร ประกอบด้วยวัตถุหลักฐานอย่างไรบ้าง

แบ่งข้อย่อย (SUBTITLE) ออกเป็นกี่ตอน แต่ละตอนมีเนื้อหาสาระอย่างไร มีวัตถุที่แสดงจำนวนเท่าไร ขนาดไหนและมีความสำคัญลดหลั่นกันอย่างไร เป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์สถานหรือยืมมาจากเอกชน

กำหนดเวลาเป็นอีกเรื่องหนึ่งที่มีความสำคัญมากด้วย เพราะนิทรรศการและเวลาที่เหมาะสมเป็นของที่มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันเพราะไม่เช่นนั้นแล้ว ประชาชนอาจไม่มาชมก็ได้เนื่องจากเป็นฤดูฝนมีกิจกรรมอื่นที่น่าสนใจกว่า

นอกจากนี้แล้ว ควรจะได้ชี้แจงรายละเอียดไว้ด้วยว่านิทรรศการดังกล่าวนี้จะใช้วัตถุโสตทัศนศึกษาและการบริการทางการศึกษาประกอบอย่างไร มีรายการอะไรบ้าง เช่น ภาพยนตร์ สไลด์ การบรรยาย การอภิปรายตลอดจนงบประมาณที่จะใช้ช่วย

4. สมมติฐาน (HYPOTHESIS) ภัณฑารักษ์ควรจะได้ประเมินผลการคาดคะเนล่วงหน้าไว้ด้วยว่าผลการนิทรรศการดังกล่าวจะให้ประโยชน์อะไรแก่ประชาชน หรือเป้าหมายที่หน่วยงานมีความต้องการ

โดยปกติเมื่อจัดทำวัตถุประสงค์เรียบร้อยแล้ว ภัณฑารักษ์จะต้องนำเสนอผู้อำนวยการพิจารณาอนุมัติหลักการเสียก่อน หากพิพิธภัณฑ์สถานมีเจ้าหน้าที่จัดแสดงโดยเฉพาะ – ผู้อำนวยการจะต้องแจ้งให้หน่วยงานนั้นพิจารณาเสียก่อนขั้นหนึ่งก่อน แล้วจึงตัดสินใจสั่งการ เพราะบางครั้งห้องนิทรรศการจำกัดและมีหน่วยงานอื่นของห้องแสดงล่วงหน้าไว้แล้ว ทำให้ไม่สามารถดำเนินการได้

3.3.2 มาตรฐานในการจัดเตรียมนิทรรศการ

เกณฑ์มาตรฐานในการปฏิบัติการเตรียมเอกสาร

การจัดเตรียมแนวนิทรรศการ (MANUSCRIPT AND EDITING) หลังจากทีผู้อำนวยการอนุมัติหลักการเรียบร้อยแล้วภัณฑารักษ์จะต้องดำเนินการเรื่องขั้นต่อไป คือ การเรียบเรียงเอกสารและการจัดแสดง ซึ่งรายละเอียดปลีกย่อยต่าง ๆ เช่น

1. ศึกษาขนาดและจำนวนวัตถุที่จะจัดแสดง เพื่อจะได้กำหนดเรื่องราวต่าง ๆ ได้ว่าแต่ละตอนของนิทรรศการนั้น จะเขียนคำบรรยายว่า อย่างไร ใช้วัตถุอะไรจัดแสดง วัตถุที่แสดงทั้งหมดเป็นสมบัติของพิพิธภัณฑ์สถานหรือยืมมาจากเอกชน หรือพิพิธภัณฑ์สถานแห่งอื่น ทั้งนี้ภัณฑารักษ์จะต้องเป็นเจ้าของเรื่อง แต่นายทะเบียนของพิพิธภัณฑ์สถานเป็นผู้ช่วยเหลือ

2. การเขียนเรื่องและคำบรรยาย (CAPTION) การผูกเรื่องและเขียนคำบรรยายประกอบนิทรรศการนั้นอาจประกอบด้วยหนังสือนำชมหรือข้อความอธิบายวัตถุ เพื่อเป็นแนวในการออกแบบของช่างศิลป์หรือสถาปนิก โดยปกติในการจัดนิทรรศการต่างๆ จะต้องมีการบรรยายเรื่องราว 4 ประเภทคือ

2.1 ชื่อนิทรรศการ (TITLE) เป็นชื่อนิทรรศการ ซึ่งข้อความจะต้องสั้นกระชับรัดกุม ง่ายต่อการจดจำแล้วเข้าใจข้อความทันที เช่น เรื่อง “ เครื่องถ้วยในประเทศไทย ” “ ประติมากรรมไทย ” “ ศิลปและวัฒนธรรมไทย ” เป็นต้น

2.2 หัวข้อย่อย (SUBTITLE) เป็นป้ายเรื่องย่อย เป็นการขยายเรื่องราวของหัวข้อที่จัดนิทรรศการ เพื่อความสะดวกของประชาชนที่จะทำความเข้าใจ นิทรรศการชุดหนึ่งอาจประกอบด้วยหัวเรื่องย่อย 5-10 หัวข้อ เช่น นิทรรศการเรื่อง “ ประวัติศาสตร์อยุธยา ” อาจมีหัวข้อย่อยดังต่อไปนี้

- สถาปัตยกรรมศาสตร์
- การเจริญเติบโตของบ้านเมือง
- เศรษฐกิจของอยุธยา
- การปกครองและชนชั้นในสังคม
- พระมหากษัตริย์และพระราชวงศ์
- การสงครามและการป้องกันประเทศ
- ศาสนาและศิลปกรรม
- ความหายนะของอาณาจักร ฯลฯ

การจำกัดจำนวนมากน้อยของหัวข้อย่อยนั้น ขึ้นอยู่กับหลักการและเหตุผลตลอดจนความชำนาญฉลาดของภัณฑารักษ์ นิทรรศการที่ไม่มีหัวข้อย่อย อาจสร้างความยุ่งยากในการติดตามเรื่องราวและความเข้าใจของผู้เข้าชม การเขียนหัวข้อย่อยควรกระชับ และสะดวกในการทำความเข้าใจ

2.3 คำบรรยายเรื่อง (SUBTEXT) คือ คำบรรยายสรุปของหัวข้อใหญ่หรือหัวข้อย่อยว่าสาระของเรื่องนั้นๆ เป็นอย่างไร เพื่อเป็นการสรุปแนวความคิดให้เกิดขึ้นแก่ผู้ชม ใช้วิจรรย์ญาณแปลความและทำความเข้าใจกับเรื่องจริงที่จัดแสดง ข้อความควรเป็นภาษาง่ายๆ ที่เข้าใจของประชาชนทั่วไป ไม่ควรเป็นภาษาและศัพท์เฉพาะของนักวิชาการ

2.4 ป้ายเฉพาะวัตถุ (INDIVIDUAL LABEL) คือ ป้ายคำอธิบายที่บอกให้ทราบว่าวัตถุที่แสดงแต่ละชิ้นนั้นเป็นอะไร สมัยไหน อายุประมาณเท่าไร พบที่ไหน เป็นต้น

3.3.3 มาตรฐานการจัดแสดงในศูนย์ ฯ

พิพิธภัณฑ์สถานทุกชนิด จะต้องเปิดบริการให้ประชาชนเข้าชมเป็นปกติธุระ แม้ว่าพิพิธภัณฑ์สถานจะมีเงินทูลชน อาคาร วัตถุ และผู้บริการจำนวนมาก แต่พิพิธภัณฑ์สถานจะเป็นที่นิยมของประชาชนหรือไม่ ขึ้นอยู่กับการบริการและการจัดการด้านต่างๆ ว่าได้กระตุ้นและโน้มน้าวประชาชนให้มาชมได้มากน้อยเพียงใด พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติที่มีอาคารใหญ่โตหรูหรา มีวัตถุมากมาย แต่ถ้ามาตรฐานในห้องแสดงไม่ดี ก็อาจมีประชาชนเข้าชมน้อยกว่าพิพิธภัณฑ์สถานขนาดเล็กที่มีการจัดการที่ดีก็ได้ เพราะฉะนั้นมาตรฐานการจัดแสดงจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดอย่างหนึ่ง การจัดนิทรรศการจะต้องพิจารณาวัตถุประสงค์และความต้องการของประชาชนเป็นหลัก คนเรานั้นต้องการได้รับความรู้สืบเนื่องจากผู้ถ่ายทอดไปให้กับผู้ที่ไม่รู้อะไรบ้าง วัตถุชิ้นหนึ่งไปยังวัตถุอีกชิ้นหนึ่ง ผู้ใช้พิพิธภัณฑ์สถาน จะต้องได้รับการดึงดูดความสนใจจากการชักชวนและการกระตุ้นที่จะชมสิ่งของและนึกคิดในสิ่งนั้น ผู้ที่เข้าชมจะศึกษา มีอิสระในการเลือกดูส่วนที่เขาต้องการ แต่ต้องทิ้งไปเมื่อเขาเข้าใจในสิ่งที่เขาได้ชมแล้ว

ฉะนั้นห้องแสดงทุกแห่งจะต้องพิจารณาองค์ประกอบรองรับพื้นฐานของประชาชน คือ

กลุ่มที่ 1 เป็นการจัดแสดงแบบง่าย ๆ โดยใช้สีเข้าช่วยตอนการจัดแสดง แบบนี้ใช้สำหรับเด็กอายุประมาณ 12 ปีเป็นอย่างมาก เป็นการแสดงเกี่ยวกับโลกของเด็ก โลกของความตื่นตัวมหัศจรรย์ จัดอยู่ในรูปแบบของบ้านและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสิ่งของเหล่านี้จะนำไปสู่โลกกว้างในอนาคตเมื่อเขาได้โตขึ้น

กลุ่มที่ 2 ผู้ชมส่วนมากเป็นเด็กหนุ่มสาว ซึ่งไม่มีความรู้พิเศษโดยเฉพาะ ต้องมีอุปกรณ์การแสดงผลประกอบ เป็นหลักฐาน การจัดแสดงจะต้องเชื่อมโยงกับข้อเท็จจริง เพื่อที่จะสามารถทำให้พวกเขาเห็นคุณค่าของการเดินชมภาพที่แสดงภายในพิพิธภัณฑ์สถาน ต้องใช้สีที่สวยงามเพื่อจูงความสนใจและวิธีการจัดที่เป็นระเบียบ ที่มีคุณค่าทางศิลปะและบางครั้งต้องใช้แสงช่วย

คำบรรยายบนป้ายต้องมีข้อความที่น่าสนใจ ตัวอย่างวัตถุต้องมีความถูกต้องตามเหตุผล และตู้แสดงจะต้องสร้างขึ้นเพื่อที่จะจัดแสดงโดยเฉพาะ

กลุ่มที่ 3 ผู้เข้าชมเป็นผู้เชี่ยวชาญ ที่มีความรู้ทางด้านทฤษฎีและการปฏิบัติ ทั้งมีความรู้พิเศษโดยเฉพาะผู้ชมเหล่านี้จะดูวัตถุอย่างละเอียดละออแล้วและยังพยายามใช้วัตถุนั้นไปอิงแนวคิดต่าง ๆ อย่างมาก ผู้ชมเหล่านี้ไม่ต้องการดูการจัดแสดงที่เป็นศิลปะ เขาต้องการดูวัตถุและศึกษาเรื่องราวมากกว่าการชื่นชมเทคนิคการจัดแสดง เพื่อเปรียบเทียบและการวิจัย การวางวัตถุน่าจะเป็นระเบียบจึงเป็นสิ่งสำคัญ

ฉะนั้นองค์ประกอบของห้องแสดง จึงต้องมีมาตรฐานดังนี้

1. ห้องแสดงจะต้องมีความงาม (AESTETIC APPROACH)
2. ห้องแสดงจะต้องมีความเพลิดเพลิน (ROMANTIC APPROACH)
3. ห้องแสดงจะต้องมีวัสดุรอบตามขั้นตอนและกระบวนการที่เป็นประโยชน์ตามเรื่องราวแสดง (INTELLECTUAL APPROACH)
4. คำอธิบายจะต้องชัดเจน และโน้มน้าวผู้เข้าชมให้มีความสนใจร่วม
5. มีแสงสว่างพอสมควร

3.3.4 มาตรฐานในการก่อสร้างและติดตั้งวัตถุ

การก่อสร้างครุภัณฑ์และติดตั้งวัตถุ (PRODUCTION AND INSTALLATION)

หลังจากที่ภัณฑารักษ์และมัณฑนากรทำการออกแบบจนเป็นที่พอใจแล้ว (บางแห่งนิยมทำหุ่นจำลองประกอบห้องแสดงด้วย) จึงดำเนินการสร้างทุกสิ่งทุกอย่างตามแบบแปลนของมัณฑนากร

ในการดำเนินงานดังกล่าวนี้ หากพิพิธภัณฑสถานมีโรงงานห้องปฏิบัติการเอง ก็ส่งไปให้โรงงานดำเนินการพร้อมกับกำหนดเวลา หากไม่มีโรงงานผลิตอุปกรณ์ต่าง ๆ จึงว่าจ้างบริษัทห้างร้านดำเนินการแทน โดยทำสัญญาให้ถูกต้องตามกฎหมาย

เมื่องานทุกด้านเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงดำเนินการติดตั้งวัตถุและจัดทำคำอธิบายตามแบบที่มัณฑนากรออกแบบไว้ในแต่ละตอนลำดับงานขั้นนี้ต้องอาศัยความประณีตมากเพราะหากเกิดความผิดพลาดขึ้นแล้วจะทำให้เสียเวลาและเสียงบประมาณมาด้วย

พิพิธภัณฑสถานหลายแห่งได้จัดพิมพ์หนังสือนำชมประกอบนิทรรศการและเป็นแนวในการจัดแสดงพร้อมกันทั้งนี้ย่อมขึ้นอยู่กับความสามารถของภัณฑารักษ์ หรือบางที่เชิญบุคคลภายนอกเป็นผู้เขียนให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5 มาตรฐานห้องแสดงนิทรรศการ

การออกแบบห้องแสดง (DESIGNING THE EXHIBITION HALL)

การออกแบบห้องแสดงเป็นงานมัณฑนากร แต่เนื่องจากพิพิธภัณฑ์สถานเป็นจำนวนมาก มีกำลังเจ้าหน้าที่น้อย งานออกแบบห้องแสดงจึงเป็นงานในหน้าที่ประการหนึ่งของภัณฑารักษ์จะต้องจัดทำเอง การออกแบบห้องแสดงนั้นจะต้องจัดทำภายหลังที่ได้ศึกษาหรือเรียบเรียงแนวนิทรรศการเรียบร้อยแล้ว แต่เป็นการไม่ง่ายเลยที่จะอธิบายให้ทราบถึงความสำเร็จของการออกแบบห้องแสดงที่ดี เพราะห้องแสดงของพิพิธภัณฑ์สถานมีหลายแบบ หลายเรื่องและหลายความคิด

โดยปกติห้องแสดงของพิพิธภัณฑ์สถานต่าง ๆ นั้น มักจะมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราวและแบบลักษณะของห้องแสดงอยู่เสมอ เพราะภัณฑารักษ์ได้วิเคราะห์พบความจริงอย่างหนึ่งว่าห้องแสดงที่ไม่ได้มีการเปลี่ยนแปลงนั้นมักจะตาย ด้านต่อความสนใจของประชาชน การเปลี่ยนแปลงห้องแสดงบ่อย ๆ รวมทั้งวัตถุที่จัดแสดงนั้น เป็นส่วนหนึ่งที่กระตุ้นเตือนประชาชนให้อยากเข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานมากยิ่งขึ้น เมื่อการจัดแสดงหมุนเวียนเรื่อย ๆ เช่น นี้ มัณฑนากรผู้ออกแบบห้องแสดงจะต้องปล่อยให้ห้องแสดงมีความอิสระ สามารถเปลี่ยนแปลงสภาพภายในได้อย่างกว้างขวาง

ในการออกแบบห้องแสดงไม่ว่าจะเป็นนิทรรศการประจำหรือนิทรรศการพิเศษก็ตามสิ่งที่จะช่วยให้ห้องแสดงเปลี่ยนรูปร่างได้อย่างดีที่สุดนั้นคือ แฉกซึ่งทำด้วยไม้อัดหรือวัสดุที่มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้หรือแฉกที่ทำด้วยโครงไม้บุด้วยผ้าและทาสีด้วยแบบต่าง ๆ ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามสภาพความเหมาะสมของเรื่องราว

เกณฑ์มาตรฐานในการออกแบบห้องแสดง

หลักสำคัญของการวางผังรูปห้องแสดงนั้น ก็ไม่จำกัดแบบรูปลักษณะแน่นอนแต่อย่างใดหากแต่น้อยตามเรื่องราวที่จัดแสดงนั้น ๆ โดยปกติแฉกตอนหนึ่งจะไปในการจัดแสดงเรื่องราวเพียงตอนเดียวเท่านั้น ไม่ควรจัดเรื่องราวหลายตอนไว้ในแฉกเดียวกัน เพราะจะทำให้ประชาชนเกิดความสับสนในการชม แฉกชั่วคราวอาจทำเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสเล็ก ๆ ซึ่งยกเยื้องเป็นแบบต่าง ๆ หลาย ๆ รูป แต่ทั้งนี้จะต้องคำนึงหลักสำคัญต่าง ๆ เช่น

1. การจัดตู้หรือแฉกในห้องแสดงประจำหรือห้องแสดงชั่วคราวก็ตามไม่ควรปล่อยให้ห้องโล่งจนมองดูเกิดความอ้างว้าง เพราะหากห้องแสดงโล่งแล้ว เป็นการดึงประชาชนให้รีบเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว โดยไม่ได้พิจารณาเรื่องราวและวัตถุต่าง ๆ มากเท่าที่ควร ท้ายที่สุด

เมื่อเดินจบห้องแสดงแล้วจะไม่ได้อะไรจากการแสดงนั้น แต่การวางแผนมากนักน้อยเพียงไรนั้น ต้องพิจารณาในหัวข้อย่อยในเรื่องใหญ่ว่ามีมากนักน้อยเพียงใด และมีวัตถุประสงค์อะไรบ้างที่ควรแยกออก จัดแสดงโดดเด่นเดี่ยวเพื่อเพิ่มความสง่างาม

2. การวางแผนยกเยื้องไปอย่างไรก็ตาม ควรจะได้เรียงลำดับเรื่องราวที่จัดแสดง ซึ่ง อยู่ในดุลยพินิจของภัณฑารักษ์และภัณฑนากร (ถ้ามี) ว่าอะไรเป็นเรื่องที่ 1 อะไรเป็นเรื่องที่ 2 และที่ 3 ฯลฯ ตามลำดับจนสุดสิ้นการแสดง

3. ขนาดของแผงตลอดจนสีที่ใช้ทาแผงจะมีความหนักเบามากนักน้อยเพียงไรนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของห้องแสดง ควรจะได้มีการเปลี่ยนแปลงสีของแผงต่าง ๆ บ้างตามความเหมาะสม แต่วาระของไม่ควรดูฉูดฉาดควรเป็นสีที่มองแล้วมีความเย็นตาสบายใจและชวนแก่การมอง

4. เนื้อที่ระหว่างแผงแต่ละตอน ไม่ควรน้อยจนผู้เข้าชมต้องเบียดเสียดยึดเยียดกันเดิน หากแต่ควรมีช่องว่างให้ผู้ชมเคลื่อนไหวได้อย่างสะดวก และเคลื่อนไหวไปได้โดยแบบรูปของแผงโน้มหน้าคนโดยอัตโนมัติ ซึ่งปัญหาความเคลื่อนไหวของผู้ชมนี้ ภัณฑารักษ์จะต้องศึกษาให้ถี่ถ้วนก่อนที่จะสรุปผล เพราะหากการจัดรูปห้องแสดงบังคับจนเกินไปจะทำให้ผู้ชมรู้สึกเหมือนถูกขังตัวเองในคุกและเคลื่อนไหวไปตามแถวแบบนักโทษ

5. ผังของห้องแสดง แม้จะมีการยกเยื้องเพื่อสร้างความสนใจของผู้ชมก็ตาม แต่ต้องไม่ยกเยื้องมากเกินไปจนทำให้เกิดความรู้สึกว่าหลงทาง และไม่ทราบว่าตนเองอยู่จุดไหนของอาคารและห้องแสดง เพราะหากผู้ชมเกิดความรู้สึกเช่นนั้นขึ้น จะขาดความตั้งใจในการดูวัตถุทันที

6. ควรจะให้แผงห้องแสดงแต่ละตอนมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันโดยผู้ชมมีอิสระที่จะเคลื่อนไหวไปตามความต้องการของภัณฑารักษ์ หรือเลือกชมเอาตามความสนใจของตนเอง ระหว่างแผงแต่ละแผงควรมีเนื้อที่มากพอที่จะหมุนหรือแหวกการ จราจรภายในได้สะดวก โดยที่ไม่รู้สึกว่ามีที่คับแคบ ทั้งนี้เพราะตระหนักต่อความจริงว่าผู้เข้าชมนั้นมีความต้องการและพื้นฐานทางการศึกษากับวัตถุประสงค์แตกต่างกัน ย่อมมีอิสระที่จะเลือกศึกษาเรื่องราวตามที่ตนสนใจ

3.3.6 มาตรฐานการออกแบบตู้จัดแสดง

การออกแบบตู้จัดแสดงเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุดในการสร้างสรรคพิพิธภัณฑสถานให้มีประสิทธิภาพ การเตรียมตู้จัดแสดงให้เหมาะสม สถาปนิกควรเป็นผู้ออกแบบให้เป็นพิเศษ รวมทั้งเป็นผู้กะประมาณการใช้จ่าย ในการจัดตั้งพิพิธภัณฑสถานไม่ควรใช้ตู้เก่า ๆ ซึ่งจะไม่กล่าวรายละเอียดในที่นี้ แต่ขอแนะนำหลักสำคัญต่อไปนี้ เป็นข้อควรคำนึงในการออกแบบตู้ให้มีประสิทธิภาพในพิพิธภัณฑสถานขนาดเล็ก

1. การเคลื่อนย้าย

ตู้แสดงถ้าหากเป็นตู้แสดงที่เคลื่อนย้ายได้ยิ่งดี เพราะจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงห้องแสดงได้อยู่เสมอ ถ้าใช้แทนฐานสูงจากพื้น 6 นิ้ว ก็ควรติดลูกล้อไว้ข้างใต้ เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายและการเจาะติดลูกล้อแบบกลมก็จะทำให้เคลื่อนไปในทิศทางใด ๆ ได้สะดวกกว่าลูกล้อธรรมดาอื่น ๆ

2. การออกแบบในลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก

ตู้ลักษณะตั้งเป็นมุมฉากใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด เพราะสามารถจัดวางตู้ชิดผนังได้ ส่วนด้านข้างและด้านหลังอาจเป็นแผ่นไม้เรียงแข็งแรงสามารถแขวนวัตถุได้ หรือวางไว้กับพื้น ตู้แผงไม้ที่ติดวางไว้ในตู้ใช้เป็นที่ทำชั้นวางวัตถุ เป็นที่ติดวัตถุ และป้ายคำบรรยายได้โดยไม่ทำให้ตู้เสียหาย โดยทั่วไปแล้วถ้าตู้มีลักษณะรูปโค้งควรจัดไว้กลางห้อง

3. กระจกเปิดปิดหน้าต่าง

เมื่อใช้ตู้มีลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก กระจกตู้ด้านหน้าควรเปิดปิดได้จะติดบานพับหรือใช้บานเลื่อนไปมาก็ได้ เมื่อติดตั้งวัตถุก็ทำได้จากหน้าต่าง การติดบานพับกระจกไม่ว่าจะติดด้านล่างหรือด้านบน หรือค้างข้างย่อมเป็นประโยชน์ทั้งสิ้น อย่างไรก็ตาม สิ่งนี้มีปัญหาด้านความคงทนและโครงสร้าง แต่อาจเอาชนะได้ บางที่กระจกเปิดปิดด้านหน้าต่างที่ใช้ในพิพิธภัณฑสถานก็เป็นปัญหาอีกเพราะกระจกหน้าต่างแบบธรรมดาที่สุด และถูกที่สุดเป็นกระจก 2 แผ่นไม่ติดกรอบใช้เลื่อนไปมาและแนวกระจกซ้อนกันอยู่ประมาณ 2 นิ้วที่กลางตู้ กระจกเลื่อนแบบนี้มีไข้อยู่ 2 แบบ แบบหนึ่งกระจกเลื่อนไปตามราง มีช่องห่าง 1 / 4 นิ้ว ระหว่างแผ่นกระจกทั้ง 2 แบบนี้ไม่ควรใช้เพราะฝุ่นละอองเข้าตู้ได้ อย่างไรก็ตามขอเสนอแนะให้ใช้กระจกทั้งสองแผ่นเลื่อนชนกัน ใช้เหมือนว่าเป็นหน้าต่างและกันฝุ่นได้ รอยกระจกไม่ขัดสายตาเวลาดูวัตถุที่จัดแสดงในตู้ พึงจำไว้ด้วยว่ากระจกเลื่อนนี้ใช้ในการจัดแสดงวัตถุขนาดใหญ่ได้ และติดกุญแจกระแบบพิเศษ

4. การรักษาความมั่นคงและปลอดภัย

ผู้จัดแสดงควรติดกัญญาแจที่มีคุณภาพดีเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการลักลอบขโมยวัตถุอย่างไว้ก็ดี ตู้กระจกเลื่อนหรือแบบติดบานพับก็เป็นปัญหาในการเลือกใช้กัญญาแจที่เหมาะสม ปัจจุบันมีการใช้กระจกแบบที่ทำให้แข็งแรงตามกรรมวิธีทางเคมี (อย่างที่เราเรียกว่า โปลิกลาส หรือพลาสติกกลาส) ที่มีความคงทนมากและน้ำหนักเบา ซึ่งลดอันตรายจากการแตกของกระจกลงได้มาก

5. ขนาดของตู้ที่เหมาะสม

ขนาดของตู้แตกต่างกันไปตามขนาดของวัตถุที่จัดแสดง อย่างไรก็ดี พบว่าตู้ขนาดยาวมีประโยชน์มาก ความยาวของตู้โดยทั่วไปจะเป็นขนาด หรือ 6 ฟุต ภายในด้านหน้าของตู้ติดไฟฟ้า ตู้ควรมีความลึกด้านในอย่างน้อย 2 ฟุต และ 2 ฟุต 6 นิ้ว กระจกตู้ควรมีสองถึง 4 ฟุต 6 นิ้ว ถึง 5 ฟุต 6 นิ้ว จะเป็นขนาดที่ดีสำหรับวัตถุขนาดใหญ่ แต่กระจกจะมีน้ำหนักมากขึ้นและราคาสูงขึ้นด้วย

ฐานล่างของตู้ควรมีสองประมาณ 2 ฟุต เพื่อให้เด็กเล็กได้เห็นภายในตู้ อย่างไรก็ดีตามถ้าใช้ตู้กระจกเปิดปิดด้านหน้า พึงจำไว้ว่าเมื่อตู้มีขนาดใหญ่ขึ้น กระจกที่เปิดปิดย่อมมีความลำบากขึ้นด้วย เหตุนี้จึงเป็นเหตุผลอันหนึ่งที่สนใจให้การทำความสะดวกและการเปลี่ยนวัตถุจัดแสดงน้อยลง เพราะฉะนั้นควรใช้กระจกเลื่อนจะสะดวกกว่าหากใช้กระจกติดบานพับที่กว้าง 2 ฟุต หรือมากกว่านั้นก็ได้ แต่จำเป็นต้องใช้ข้ายึดกระจกสำหรับเปิดตู้

6. แสงสว่าง

ควรติดตั้งแสงไฟฟ้าในด้านบนของตู้ และวางแผ่นกระจกกรองแสงภายในตู้ ไม่ให้รบกวนสายตาผู้ชม แผ่นกระจกมีคุณสมบัติในการลดแสงอัลตราไวโอเล็ตที่จะไปทำลายเอกสารและวัตถุต่าง ๆ ให้เสื่อมเสียด้วย หลอดไฟควรอยู่ในระดับเหนือกระจกอย่างเหมาะสม และติดไฟเป็นกลุ่มให้เพียงพอและสม่ำเสมอทั่วตู้ ด้านบนของตู้ทำเป็นฝาเปิดปิดได้ในเวลาเปลี่ยนหลอดไฟในตู้จัดแสดง อาจต้องใช้ไฟ 2 ส่วน คือ ส่วนสปอตไลท์และส่วนไฟนิออน ที่เปิดไฟอาจติดอยู่ด้านบนหรือด้านข้างของตู้ แต่ควรเดินสายไฟออกไปทางมุมหลังตู้ ยาวออกไปหลาย ๆ ฟุตจนถึงปลั๊กที่ผนังห้อง หรือตามพื้นอาคารที่เตรียมไว้

7. การป้องกันฝุ่นละออง

ขอบกระจกตู้และฝาด้านบนที่ติดบานพับตลอดจนโครงสร้างทั้งหมดของตู้ ควรทำให้นานหนา เพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองและแมลงเข้าไปในตู้ ควรมียาป้องกันและขับไล่แมลงไว้ในตู้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. การออกแบบตู้

สิ่งสำคัญที่ช่วยเสริมพิพิธภัณฑ์สถานที่ทันสมัยอย่างเห็นได้ชัด คือความสง่างามขององค์ประกอบในห้องแสดง ซึ่งประกอบด้วยขนาดของตู้ การออกแบบและรูปแบบที่เป็นแบบแผนเดียวกันไม่มีการตกแต่งและดัดแปลงสามารถใช้งานได้ดี ง่ายต่อการรักษา มีความเหมาะสมไม่ขัดตาและการเลือกใช้แสงไม่อย่างรอบคอบเป็นความประทับใจเบื้องต้นของพิพิธภัณฑ์สถานสมัยใหม่

3.3.7 เทคนิคต่าง ๆ เกี่ยวกับการจัดแสดง

ในการจัดนิทรรศการพิพิธภัณฑ์สถาน นอกจากปัญหาสำคัญต่าง ๆ ตามที่กล่าวมาแล้ว ยังมีปัญหาปลีกย่อยอื่น ๆ อีกหลายอย่าง เช่น การจัดทำองค์ประกอบในแต่ละตู้ว่าวัตถุชิ้นใดควรตั้งที่ไหน เรียงลำดับเรื่องราว อย่างไร ควรทำแทน ฐานที่รองรับอย่างไร จึงทำให้วัตถุมีความสง่าและมองดู ไม่ขัดตา ตู้แต่ละตู้ควรเป็นสีเดียวหรือควรจะใช้สีอื่นแตกต่างกันบ้าง การแต่งมากน้อยแค่ไหน ตลอดจนปัญหา การเขียนอักษรข้อความบรรยาย (LABEL) ควรเขียนอย่างไรขนาดตัวอักษรควรลดหลั่นขนาดกันแค่ไหน และจะผลิตข้อความเหล่านั้นด้วยวิธีใดล้วนเป็นปัญหาสำคัญที่ภัณฑารักษ์จะต้องเตรียมการเอาไว้ให้พร้อม

เทคนิคเหล่านี้จำเป็นจะต้องอาศัยช่างกราฟิกเป็นผู้ช่วยจัดให้ทั้งสิ้น เพราะแต่เรื่องเล็ก ๆ น้อย ๆ หากไม่ระมัดระวังในเรื่องความละเอียดถี่ถ้วนแล้ว อาจทำให้นิทรรศการดังกล่าวลดความสำคัญลงได้ การจัดนิทรรศการที่สมบูรณ์จึงต้องอาศัยความประณีตอย่างมาก เพราะความประณีตย่อมมีส่วนช่วยให้นิทรรศการนั้น ๆ มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และช่วยเพิ่มพูนคุณค่าของเรื่องราวและวัตถุที่จัดแสดง

ในการเขียนบัตรอธิบาย ปัจจุบันมีกรรมวิธีผลิตงานกราฟิกหลายอย่าง เช่น การพิมพ์ป้ายด้วยเครื่องมือสำหรับพิมพ์ป้ายเป็นพิเศษแล้วจึงเขียนลงแผ่นพลาสติกเป็นรอยลึก โดยมีตัวอักษรที่สม่ำเสมอสวยงาม การพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ดีด ไอ.บี.เอ็ม. ซึ่งนอกจากตัวอักษรที่สม่ำเสมอแล้วยังสามารถเปลี่ยนขนาดของตัวอักษรได้ตามต้องการ ช่วยเน้นเรื่องราวในการจัดแสดงได้ดีอีกด้วย

กระนั้นก็ดีในปัจจุบันนี้ ความนิยมในการเขียนอักษรข้อความลายมือของช่างเขียนผู้ชำนาญ ยังเป็นที่นิยมใช้กันมากในสหรัฐอเมริกา พิพิธภัณฑ์สถานเป็นจำนวนมาก ได้นำเอาวิธีการทำซิลลอสกรีน ซึ่งเป็นการพิมพ์แบบใหม่เข้ามาใช้ในการจัดทำคำอธิบายวัตถุเรื่องราวต่าง ๆ โดยการเขียนข้อความเหล่านั้นลงบนพื้นของผนังโดยตรง วิธีนี้แพงมากแต่มีความคงทนและให้แบบอย่างอักษรได้ถูกต้องตามความต้องการของภัณฑารักษ์และช่างออกแบบทุกประการ

นอกจากการพิมพ์หรือจัดทำป้ายเรื่องราวแล้ว การฉีกภาพถ่ายประกอบเรื่องราวบนผนังตู้ก็ดี การทำอุปกรณ์ต่าง ๆ ประกอบการจัดนิทรรศการที่ต้องอาศัยช่างเทคนิคพิเศษอีกหลายสาขาเข้ามาช่วยเหลือ ซึ่งงานเหล่านี้จำเป็นจะต้องใช้ผู้ชำนาญการเป็นพิเศษที่ได้รับการศึกษาและฝึกฝนหาความชำนาญโดยเฉพาะ

นิทรรศการในพิพิธภัณฑ์สถานนั้น เป็นเรื่องราวที่จะต้องมีการทดลองเพื่อหาความชำนาญและความเหมาะสมอยู่เสมอ ภัณฑารักษ์จะต้องกล้าริเริ่มและทดลองทำเทคนิคทุกอย่าง และทุกชนิด การทำงานบ่อย ๆ จะช่วยเพิ่มพูนความสามารถของเจ้าหน้าที่ นอกจากนั้นจะต้องติดตามผลิตผลทางเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ออกสู่ตลาด และนำเข้ามาใช้พัฒนากิจการพิพิธภัณฑ์สถานของตนอยู่เสมอการทำงานบางครั้งเพียงไร ความชำนาญต่าง ๆ จะเกิดขึ้นแก่เจ้าหน้าที่มากเพียงนั้น

นอกจากการจัดแสดงแล้ว ยังมีเทคนิคอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดนิทรรศการด้วย เช่น การติดสัญญาเตือนภัย การป้องกันและต่อต้านอัคคีภัย การติดเครื่องป้องกันโจรกรรม จะต้องเตรียมการและติดตั้งให้พร้อมก่อนที่จะเปิดห้องแสดงให้ประชาชนชม เพราะวัตถุที่นำมาจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานนั้นเป็นวัตถุที่มีค่ามาก การควบคุมรักษาความปลอดภัยจึงเป็นเรื่องสำคัญไม่น้อยไปกว่าเรื่องอื่น ๆ

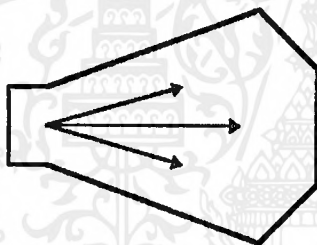
3.3.8 ลักษณะการจัด AUDITORIUM (ห้องประชุม , บรรยาย , ฉายภาพยนตร์)

การออกแบบ AUDITORIUM มีข้อควรพิจารณา ดังนี้ โดยพิจารณารูปร่างและขนาดที่เหมาะสมเพื่อผลในการชมและฟังที่ดี , จัดวางตำแหน่งเพดานและผนังข้างที่เหมาะสมทำให้ได้ทิศทางของเสียง ตามที่ต้องการ ลักษณะการจัดตำแหน่งที่นั่งชมให้ได้ผลในการชมอย่างชัดเจน รวมทั้งขนาดของจอ , เวที และห้องควบคุมต่างๆ

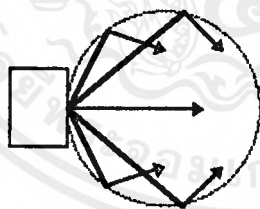
รูปร่างและขนาดของ AUDITORIUM ที่นิยมใช้แบ่งออกได้ 3 แบบ ดังนี้



1. แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นรูปร่างที่ง่ายต่อการออกแบบแต่มักทำให้เกิดเสียงก้อง แก๊ว โดยการกุ่มผนังหรือเพดานด้วยวัสดุดูดเสียง หรือทำผนังข้างให้ไม่ขนานกัน



2. แบบพัด แบบนี้จะสะท้อนเสียงให้กระจายสู่ผู้นั่งได้ทั่วถึง ทำให้เกิดลักษณะของเสียงที่ใกล้เคียงกันทั้งหอประชุม แต่ควรระวังมิให้ผลต่างของระยะระหว่างต้นกำเนิดเสียงเกิน 65 ฟุต เพราะจะทำให้เสียงก้องเกิดขึ้น



3. แบบวงกลมหรือวงรี แบบนี้จะทำให้เกิดเสียงไปรวมกันที่จุดๆ หนึ่งไม่กระจายสม่ำเสมอ แก๊วโดยการใช้นั่งที่มีส่วนโค้งนูนออกมาช่วยได้ (CONVES SURFACE)

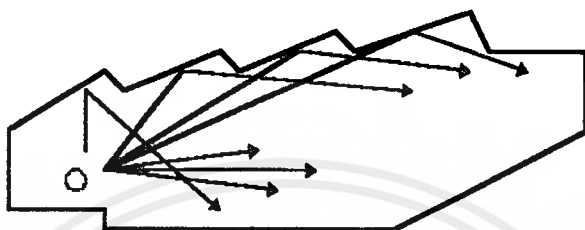
หอประชุมที่มีความกว้างและตื้นจะดีกว่าแบบแคบและลึก โดยมีอัตราส่วนความกว้างต่อความยาวที่เหมาะสมประมาณ 1/2 หรือ 1/1.2

ตารางที่แสดงค่าปริมาตรต่อที่นั่งในห้องประชุมประเภทต่างๆ

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

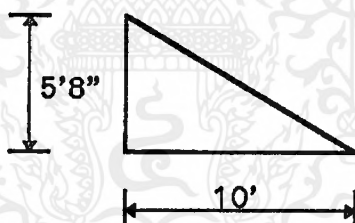
การจัดตำแหน่งของเพดาน ผนังข้าง และผนังด้านหลัง

1. เพดาน ควรใช้เพดานทำหน้าที่สะท้อนเสียงโดยมีสัดส่วนทั่วไปอยู่ประมาณ 1/3 หรือ 2/3 ขนาดของความกว้างของห้อง โดยอัตรา 1/3 เหมาะกับห้องขนาดใหญ่ และ 2/3 เหมาะกับห้องขนาดเล็ก เพดานส่วนใกล้เคียงเหนือเวทีควรเบนทำมุมให้เสียงสะท้อนจากแหล่งกำเนิดไปสู่แถวหลังได้จะดีมาก

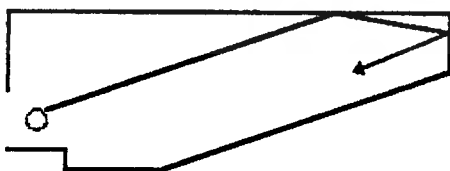


2. ผนังด้านข้าง ผนังด้านข้างจะช่วยเสริมให้เสียงไปอยู่แถวหลังแต่เสียงก้องอาจเกิดขึ้นได้จากผนังด้านข้างด้วย วิธีที่จะป้องกัน คือ การทำผนังให้เป็นการเบนกำแพงเสียงเข้าหากัน หรือทำให้ไม่ขนานกัน (เบนออก)

การทำกำแพงที่เบนเข้าหรือเบนออกจะช่วยลดเสียงก้องและช่วยให้สะท้อนเสียงสู่ผู้ฟังได้อย่างทั่วถึง โดยมีอัตราส่วนที่เหมาะสม คือ $5' 8'' : 10'$



3. ผนังด้านหลัง ดัดยทั่วไปแล้วผนังด้านหลังไม่ควรให้ตั้งฉากกับเพดาน ควรจะให้เอียงเป็นมุมที่ทำให้เกิดเสียงตกสู่ที่นั่งด้านหลัง หรือถ้าไม่เอียงก็ควรใช้วัสดุดูดซับเสียงช่วย



ระบบเสียงที่ดีของ AUDITORIUM ควรจะให้เสียงกระจายโดยสม่ำเสมอให้ระดับเสียงคงเพิ่มขึ้น สำหรับผู้ที่อยู่ห่างออกไปจากต้นเสียง ให้ระดับเสียงที่ถึงผู้ฟังโดยตรงกับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังถึงผู้ฟังในอัตราที่เหมาะสม ระยะทางของเสียงที่มาจากต้นกำเนิดโดยตรงต้องเข้าถึงหูผู้ฟังอย่างสั้นและตรงที่สุด อีกทั้งปริมาตรของห้อง ควรมีขนาดที่เหมาะสม เพื่อระยะทางและการสะท้อนของเสียง โดยทั่วไปจะอยู่ระหว่าง 5.1-8.8 ตารางเมตรต่อที่นั่ง

ลักษณะการจัดที่นั่ง โดยทั่วไปมี 3 แบบ คือ

1. COMMON-ONE-BANK เป็นการจัดที่นั่งแบบแถวเดี่ยวตลอดมีทางเดินสองข้าง ซึ่งกว้างไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร เหมาะสำหรับหอประชุมขนาดเล็กสามารถจัดได้ 2 แบบ คือ

1.1 แบบ STRAIGHT ROW เป็นแบบแถวเดี่ยวตลอด แบบนี้คนที่นั่งริมจะต้องเอียงคอเวลามอง



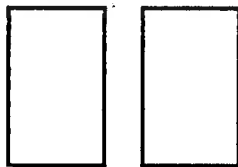
1.2 แบบ CURVE ROW เป็นแบบแถวโค้ง (รัศมีอย่างน้อย 20 ฟุต) ดีกว่าแบบแรก ผู้ชมทั้งหมดได้รับความสบายในการชมทั่วถึงกันแต่ต้องคำนึงว่าเป็นพื้นราบหรือขั้นบันได



ทั้ง 2 แบบ ถ้าใช้กับห้องกว้างแล้วจะไม่เหมาะสม เพราะแถวที่นั่งจะยาวมากคนที่นั่งกลางจะเข้า-ออกลำบาก เพราะฉะนั้นแต่ละแถวควรมีที่นั่งไม่เกิน 14-20 ที่นั่ง และระยะระหว่างแถวควรวางอย่างน้อย 0.80 เมตร

2. TWO-BANK-ROW เป็นการจัดแบบแบ่งที่นั่งออกเป็น 2 ตอน โดยมีทางเดินผ่านตรงกลาง และด้านข้าง 2 ข้าง แต่ละแถวกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร มีวิธีการจัดอยู่ 2 แบบ คือ

2.1 แบบ STRAIGHT ROW โดยแต่ละแถวมี 2 ตอน แต่ละตอนมีเก้าอี้ไม่เกิน 12 ที่

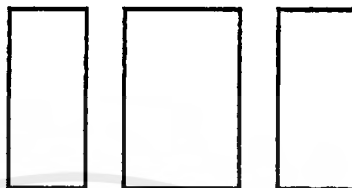


2.2 แบบ CURVE ROW เหมือนแบบ CURVE ROW ใน ONE-BANK-ROW แต่ผู้ชมได้รับความสะดวกสบายกว่า



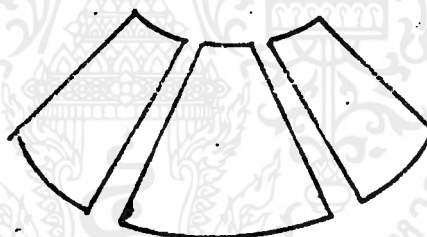
3. THREE-BANK-ROW เป็นการจัดแบบแบ่งที่นั่งออกเป็น 3 ตอน แต่มีทางเดิน 2 ทางเท่านั้น เพราะ 2 แถวด้านข้างติดกำแพง แบบนี้ใช้กับหอประชุมใหญ่ๆ โดยมีทางเดินกว้าง ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร การจัดมี 3 แบบ คือ

3.1 แบบ STRAIGHT ROW แบบนี้ไม่มีข้อเสียคือผู้ที่ยูริมห้องต้องเอียงกอดู



3.2 แบบ STRAIGHT BANK ROW เช่นเดียวกับแบบ STRAIGHT ROW

3.3 แบบ CURVE ROW แบบนี้เป็นแบบที่ดีที่สุดเพราะทุกคนได้รับความสะดวกวิสัยของแถวบนเส้นโค้งระหว่างที่นั่ง ยาว 20 ฟุต เป็นอย่างน้อยจากจุดกึ่งกลาง ที่ห่างจากจุดประมาณ 1:8 ความยาวของจอทางราบ



สิ่งที่ต้องคำนึงในการจัดที่นั่ง

- จำนวนเก้าอี้ระหว่างตอนหนึ่งๆ ถ้าทางเดินนั้นออกได้ทางเดียว (คือที่นั่งด้านติดกำแพง) จะต้องมีไม่เกิน 7 ที่นั่ง ส่วนที่นั่งที่มีทางเดิน 2 ข้าง จำนวนที่นั่งแต่ละแถวไม่ควรเกิน 14 ที่นั่ง
- ความกว้างของทางเดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร
- ระยะห่างระหว่างแถวกว้างอย่างน้อย 0.80 เมตร

การจัดระดับที่นั่งใน AUDITORIUM จำเป็นอย่างมากที่จะต้องยกระดับที่นั่ง เพื่อประโยชน์ในการมองเห็นและการฟังที่ชัดเจน จึงควรจัดพื้นให้มีมุมเอียงไม่น้อยกว่า 8 องศา แต่ไม่ควรเกิน 30 องศา

พื้นที่เริ่มเอียงถ้าไกลจากเวทีมากเท่าใด ความเอียงลาดในตอนหลังก็เตี้ยลงเท่านั้น แต่ถ้าความเอียงลาดในตอนหลังมาก จะทำให้โรงสั่นจนได้น้อยและสิ้นเปลืองมากถ้าพื้นจำเป็นต้องเอียงมาก (เกินกว่า 3 นิ้ว) ควรทำพื้นเป็นขั้นๆ

ในการจัดที่นั่งนั้นเราอาจจัดให้เอียงกัน เพื่อให้ผู้ชมด้านหลังมองเห็นจอใหญ่ของผู้ที่นั่งแถวหน้าไปได้ ดังนั้นจึงไม่สามารถกำหนดมุมเอียงที่แน่นอนลงไปได้

การออกแบบพื้น ในการออกแบบพื้นนั้นมีแบบของพื้นอยู่ 3 ประเภท คือ พื้นราบ พื้นชันบันได และพื้นเอียง (7 แถวแรกไม่เอียง)

โดยมีหลักที่ควรคำนึงถึงดังต่อไปนี้

- สัดส่วนของร่างกายและความสบายของผู้ชม
- มุมมองและระดับของที่นั่งโดยให้สามารถส่องข้ามไหล่ของผู้ชมแถวหน้าและแถวต่อไปโดยเห็นภาพบนจอชัด

การออกแบบความลาดเอียง ประเภทความลาดเอียงมีอยู่ 2 ประเภทคือ

1. ลาดทางเดียว ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว จุดคนได้ประมาณ 200 คน จอกว้างประมาณ 12-25 ฟุต ขอบล่างควรสูงกว่าระดับพื้น 32 นิ้ว ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอประมาณ 48 นิ้ว แถวที่ 1-7 ไม่จำเป็นต้องมีความลาด ตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไปมีความแตกต่างกันของความลาดประมาณ 3 นิ้ว ต่อแถว

2. ลาดสองทาง พื้นชนิดความสูงกว่าแบบแรก คือสูงประมาณ 7 นิ้ว ทางลาดที่ทางเข้าเวทีทำเป็น SLOPE ไม่นิยมทำเป็นขั้น ๆ ความลาดจะมีไปถึงเวทีหรือจะยกเวทีเป็น PLATEFORME ต่างหากก็ได้

ขนาดของจอภาพยนตร์ เวทีและห้องควบคุม

1. จอภาพยนตร์ จะมีขนาดเท่าใดนั้นขึ้นอยู่กับสัดส่วนซึ่งสัมพันธ์กันตั้งแต่ชนิดของฟิล์มที่ใช้ ระยะทางของแต่ละแถวถึงจอรวมทั้งความกว้างของแต่ละแถวด้วย สำหรับฟิล์มภาพยนตร์ 35 มม. จะมีขนาดความกว้างของจอกว้าง มากที่สุด คือ 12 เมตร สัดส่วนความสูงต่อความกว้างเท่ากับ 1/1.37 แต่ความกว้างของจอที่ดีที่สุดคือ 0.4-0.5 เท่าของระยะห่างจากจอถึงที่นั่งแถวสุดท้าย

ในการติดตั้งจอต้องคำนึงถึงผลที่ได้จากทัศนวิสัย ซึ่งได้แก่มุมมองที่เห็นภาพทั้งในจอทางตรงและด้านข้าง มุมที่จัดว่าเห็นภาพได้ดีนั้นคือ 60 องศา กับแนวตั้งที่มุมบนของจอ กับระดับผู้ดูแถวหน้าสุด และมุม 35 องศา กับเส้นที่ตั้งฉากกับด้านกว้างของจอ (ส่วนมากนิยม 40 ฟุต)

ความสูงของจอจากพื้นเวที อยู่ระหว่าง 1.50-1.80 เมตร ระหว่างจอกับผนังด้านหลังไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

2. เวที จาก ARCHITECT DATA กำหนดความกว้างที่ต่ำที่สุดของเวทีเพื่อใช้แสดงดนตรี (ซึ่งเป็นความกว้างซึ่งรองจากการแสดงละคร) ไว้เท่ากับ 10 เมตร

อัตราส่วนเวที ความกว้าง:ความลึก เท่ากับ 1.4:1 และอัตราส่วนความสูง:ความกว้าง เท่ากับ 3:4 ดังนั้นขนาดต่ำสุดของเวทีที่เหมาะสมความเท่ากับ 10 x 7 x 0.75 เมตร (กว้าง x ลึก x สูง)

3. ห้องควบคุม มีข้อพิจารณา ดังนี้ คือ

- ความสูงจากระดับพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร
- ความสูงของศูนย์กลางลำแสงของเลนส์กว้างฉายถึงพื้นที่นั่งผู้ชมแถวสุดท้าย เท่ากับ 2.25 เมตร
- ความยาวของห้องควบคุมสำหรับ 2 กล้อง ไม่น้อยกว่า 5 เมตร ความกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร ระยะระหว่างศูนย์กลางของเลนส์กล้องเท่ากับ 2 เมตร
- ห้องควบคุมต้องอยู่ตรงศูนย์กลางของห้องประชุม
- มุมที่เกิดจากเส้นแกนของเลนส์กับเส้นขนานกับพื้นคือที่สุดเท่ากับ 0 องศา
- มุมกลไม่มากกว่า 8 องศา เงยขึ้นไม่เกิน 3 องศาสำหรับจอโค้ง
- มุมกลไม่มากกว่า 12 องศา เงยขึ้นไม่เกิน 5 องศา สำหรับจอแบน
- ถ้าภาพที่เกิดจากฉาย เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู อาจแก้ไขได้โดยการเอียงจอไปด้านหลัง (ไม่มากกว่า 1/3 ของเส้นตั้งฉากกับพื้น)

การออกแบบทางออกฉุกเฉิน ทางออกฉุกเฉินจะต้องอย่างเพียงพอและเปิดง่าย โดยมีอัตราส่วนดังนี้ คือ

จำนวนคน	ทางออกฉุกเฉิน
1-60	1
61-100	2
601-1,000	3
1,001-1,400	4
1,401-1,700	5
1,701-2,000	6
2,001-2,250	7
2,251-2,500	8
2,501-2,700	9

- ช่องทางออกฉุกเฉินทุกช่องต้องจัดตัวอักษรโตขนาด 6 นิ้ว สูงจากระดับพื้น 6-9 นิ้ว เห็นง่าย และมีแสงเรืองให้เห็นข้อความในที่มืด

- การทำให้แสงเรืองมีหลัก 2 ประการ คือ ใช้ไฟฟ้าหรือใช้ไฟจากแบตเตอรี่
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตามมุมที่ซับซ้อน ควรมีลูกศรบอกทิศทางออกไปสู่ทางใหญ่ และควรจะไม่มีการเสริมหรือมีของแคะกะเป็นอันตราย ตรงที่เป็นบันไดหรือเป็นพื้น ควรทำให้สังเกตง่าย เช่น ใส่ไฟหรือทางสีขาว

3.3.9 ลักษณะการจัดส่วนจัดแสดง

ส่วนจัดแสดงถือเป็นหัวใจที่สำคัญที่สุดของพิพิธภัณฑ์สถานทุกแห่งเพราะหน้าที่หลักของพิพิธภัณฑ์สถานก็คือการจัดแสดงนั่นเอง ซึ่งหลักการต่างๆ ในการออกแบบหรือความรู้พื้นฐานสำหรับการออกแบบส่วนจัดแสดงมีดังต่อไปนี้

1. การแบ่งส่วนจัดแสดง (PERMANANT EXHIBITION)

เป็นการจัดห้องแสดงแต่ละห้องเป็นการถาวรหรือตั้งแสดงไว้เป็นประจำ โดยทั่วไปจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงใหม่ ประมาณไม่ต่ำกว่า 5 ปี ซึ่งส่วนจัดแสดงถาวรนี้อาจแบ่งได้เป็น

1.1 การจัดแสดงถาวรในห้องนิทรรศการ โดยเลือกวัตถุที่สำคัญออกมาจัดแสดง จำนวนไม่มากนักใช้เทคนิคต่างๆ ในการจัดแสดงตามเรื่องราวและประเภทของวัตถุที่จัดแสดง

1.2 การจัดแสดงเพื่อการศึกษาค้นคว้า เป็นการจัดแสดงของเหลือจากการคัดเลือกสำหรับห้องนิทรรศการแล้ว มีการจำแนกประเภทอย่างเป็นระบบ พร้อมทั้งมีป้ายบอกหมวดหมู่ มีบัตรค้นเพื่ออำนวยความสะดวก การจัดอาจจัดห้องไว้ต่างหาก หรือ อาจจัดอยู่ในส่วนหนึ่งของห้องนิทรรศการ นอกจากนี้ยังอาจเป็นการแสดงวัตถุที่มีค่าทางการศึกษาแต่อาจไม่มีค่าในตัวเอง เช่น หุ่น รูปจำลอง หรือของที่ไม่มีค่าทางความงามแต่เป็นตัวอย่างในการให้ความรู้ได้

2. ส่วนจัดแสดงชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION)

เป็นการเลือกเรื่องต่างๆ ที่น่าสนใจ และนำมาจัดแสดงในช่วงระยะเวลาสั้นๆ ประมาณ 1-2 เดือน หมุนเวียนกันไป เพื่อชักจูงและเร้าความสนใจของประชาชน

3. ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง (OUT DOR EXHIBITION)

เป็นส่วนหนึ่งซึ่งแสดงงานปฏิมากรรม หรืองานศิลปกรรมพื้นเมืองที่คงทนต่อสภาพภูมิอากาศและสภาพแวดล้อม อีกทั้งเป็นที่เปลี่ยนบรรยากาศ ของผู้เข้าชมได้ จะจัดเป็นแบบ INTERNAL หรือ EXTERNAL COURT ก็ได้

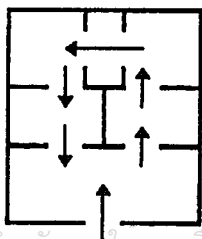
ลักษณะของห้องจัดแสดง แบ่งออกเป็น

1. ห้องแสดงแบบธรรมชาติ คือห้องที่มีหน้าตาต่างอาจเป็นหน้าตาต่างสูงหรือมีหน้าตาต่างด้านหนึ่ง และใช้แสงไฟในการช่วยจัดแสดง
2. ห้องแสดงแบบระเบียงมีโถงโถงส่วนกลาง คือห้องที่มีโถงโถงในชั้นล่าง ส่วนบนเป็นระเบียงรอบโถง มองลงมาเป็นโถงล่าง
3. ห้องแสดงแบบแสงธรรมชาติเข้าด้านข้างส่วนบนของผนัง
4. ห้องแสดงแบบแสงธรรมชาติเข้าจากหลังคา
5. ห้องแสดงแบบจัดแสงตามทางเดิน
6. ห้องแสดงแบบตู้ติดผนัง โดยใช้ตู้หรือแผงแบ่งเนื้อที่ในห้องแสดง
7. ห้องแสดงแบบโถงไม่มีหน้าตาต่างปล่อยเนื้อที่ไว้สำหรับจัดแปลงการจัดแสดงได้ตามต้องการ

การออกแบบห้องแสดง มีหลักที่ควรคำนึงดังต่อไปนี้

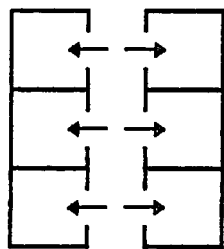
1. ไม่ควรจัดให้ห้องโถงจนเกินไปจนเกิดความอึดอัดและในการจะวางแผงมากน้อยเพียงใด จะต้องพิจารณา หัวข้อย่อยในเรื่องใหญ่ว่ามีมากน้อยเพียงใด และมีวัตถุใดบ้างที่ควรแยกแสดงเดี่ยว
2. ลำดับเรื่องให้เป็นไปตามลำดับไม่ขาดช่วงหรือกลับไปกลับมา อันจะทำให้เกิดการสับสน
3. ขนาดของแผงและสีที่ใช้ เลือกตามความเหมาะสมของห้องแสดง แต่ไม่ควรใช้สีฉูดฉาดและข่มวัตถุที่แสดง
4. เนื้อที่ระหว่างแผงแต่ละตอนไม่ควรน้อยเกินไปจนเกิดความรู้สึกเหมือนถูกบังคับให้เคลื่อนไหว หรือถูกบังคับจนเกินไป
5. ไม่ควรให้ยัก เยื้อง จนเกินไป อันทำให้เกิดความรู้สึกว่าหลงทาง ซึ่งจะทำให้ขาดความเข้าใจในการชม
6. ควรให้แผงแต่ละตอน มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน โดยให้ผู้ชมมีอิสระในการเลือกชมตามความต้องการและความสนใจ

ลักษณะการจัดการเข้าชมนิทรรศการ

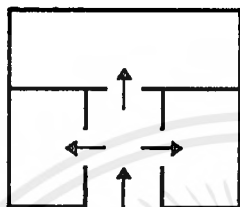


1. ROOM TO ROOM ARRANGMENT

เป็นการจัดให้ผู้ชม จากห้องหนึ่งไปสู่ยังอีกห้องหนึ่งเรื่อยไปจนครบ โดยไม่ต้องย้อนกลับ แต่เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งจะทำให้ติดขัด



2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGMENT
แบบมีทางเดิน หรือ CORRIDOR อยู่ตรงกลางมีทางเดินแยกเข้าห้องแสดง แต่ละห้องมีทางเข้า-ออกโดยตรงไม่ต้องผ่านห้องอื่น แต่ลำบากในการรักษาความปลอดภัย



3. NAVE TO ROOM ARRANGMENT
แบบตรงกลางเป็นห้องโถง มีห้องแสดงงานอยู่โดยรอบ เหมาะกับการเข้าชมเป็นกลุ่ม ซึ่งจะแยกเข้าชมในแต่ละห้องได้ตามความต้องการ

การสัญจรติดต่อในส่วนนิทรรศการ โดยทั่วไปแบ่งเป็น

1. ทางสัญจรของผู้เข้าชม แบ่งเป็น

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

ควรมีการติดต่อโดยตรงจากทางด้านหน้า เป็นทางเข้าใหญ่เพียงทางเดียว เห็นง่าย เข้าออกได้สะดวก ควรวละมาก ๆ พร้อมกัน ลักษณะการสัญจรเป็นแบบครึ่งวงกลม วงจรที่สามารถให้ผู้ชมได้เลือกชมงานได้ตามจุดมุ่งหมายของแต่ละคนโดยจุดจบของนิทรรศการแต่ละส่วน ควรให้มีเส้นทางโดยตรงกลับไปยัง ณ. จุดทางเข้า และสำหรับผู้ที่ไม่ต้องการชมอีก ก็สามารถกลับออกไปได้

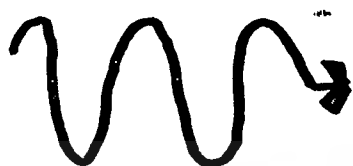
2. ทางสัญจรส่วนบริการ แบ่งเป็น

- เจ้าหน้าที่
- วัตถุ

ควรจัดให้อยู่ด้านข้างหรือด้านหลังอาคาร อาจมีทั้งแนวตั้งและแนวระดับ โดยสามารถนำไปสู่ส่วนจัดแสดงและส่วนบริการอื่นๆ ได้โดยตรง สำหรับอาคารขนาดเล็กเจ้าหน้าที่อาจใช้ทางเข้าใหญ่ร่วมกับผู้เข้าชมได้

IDENTIFICATION AND PLACE OF MOVEMENT

1. พฤติกรรมและการรับรู้ (PERCEPTION & BEHAVIOR)



การเคลื่อนไหวภายในพิพธิภักดิ์ทั่ว ๆ ไปซึ่งจะทำให้ผู้เข้าชมเกิดความเบื่อหน่าย และการท้อแท้ที่จะชมการแสดงทั้งหมด เนื่องจากการเคลื่อนไหวมีลักษณะเป็นไปในลักษณะที่ซ้ำซ้อนกันไปตลอดการชม



การเคลื่อนตัวเพื่อรับรู้เรื่องราวต่าง ๆ ในเนื้อที่ที่มีบริเวณกว้างมีลักษณะที่ทำให้เกิดความรู้สึกชักนำไปสู่จุดมุ่งหมาย

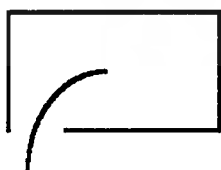


จุดเริ่มต้นจะอยู่ทางใดทางหนึ่ง การเสนอเรื่องราวในการเคลื่อนไหวแบบนี้ สามารถทำได้อย่างสม่ำเสมอ แต่มีรูปแบบที่ไม่เป็นธรรมชาติ

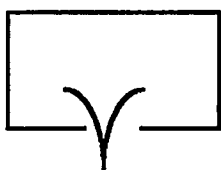
2. ลักษณะของห้องแสดงต่อพฤติกรรมผู้เข้าชม



2.1 เข้ากลางห้อง การเปิดทางเข้าที่ด้านหัวหรือท้ายห้อง ทิศทางที่ผู้เข้าชมส่วนใหญ่จะไปก็คือทางตรง เนื่องจากทิศทางของส่วนแสดงเอง

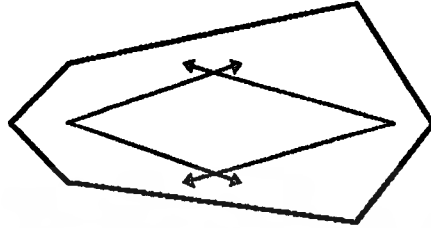


2.2 การเข้ามุมห้อง การที่เข้ามุมห้องทางมุมใดมุมหนึ่ง การเคลื่อนไหวจะเป็นไปในลักษณะมุ่งไปยังมุมห้องด้านตรงข้าม



2.3 เข้าด้านข้างของห้อง การเปิดทางเข้ากลางห้องด้านข้าง ทำให้ผู้ชมยากต่อการตัดสินใจในการเคลื่อนที่ไปทางด้านใดด้านหนึ่ง ชายหรือขวา

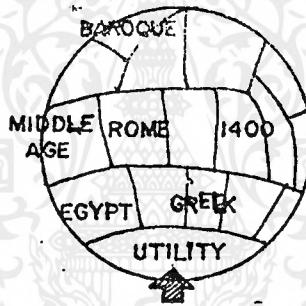
ลักษณะของห้องจัดแสดงมีผลต่อความรู้สึกของผู้ชมจากจุด A จะให้ความรู้สึกว่ายาวกว่าการมองจากจุด B ที่จะทำให้ความรู้สึกว่าห้องนั้นสั้นการเริ่มต้นการจัดแสดงที่จุด B จะให้ผลต่อผู้ชมในความรู้สึก อยากที่จะชมไปสู่จุด A มากกว่าจากจุด A มาสู่จุด B



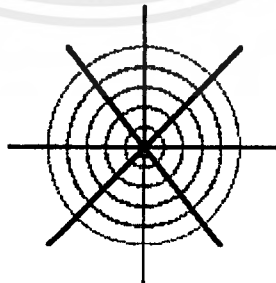
ระบบการจัดแสดง

1. ระบบการจัดแสดงแบบจัดแบ่งเขตพื้นที่ (TOPOLOGICAL ARRANGMENT)

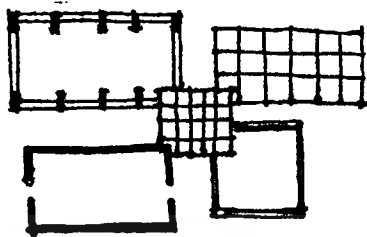
1.1 การกำหนดพื้นที่ภายในตามลักษณะการแบ่งภูมิประเทศ เช่น BUCKMINSTER FULLER GEODESIC DOME ระบบการจัดแสดงเป็นไปแบบติดต่อกันเป็นลำดับ



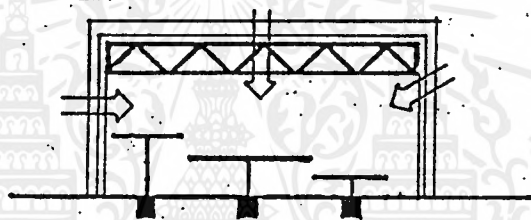
1.2 การจัดแสดงตามลำดับวัน , เดือน , ปี (ตามแนวรัศมี) การจัดแสดงทั่วไปจะจัดอยู่ในแต่ละช่อง (ตามแนวอน ตั้ง หรือ วงแหวนที่ 1 หรือ 2) มีการชักนำผู้ชมให้เดินไปตามรัศมีของวงกลมที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางร่วมกัน การเข้าชมเริ่มจากศูนย์กลาง



1.3 การรวบรวมเอาบริเวณต่างๆ เข้าด้วยกันเนื้อที่มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมที่แตกต่างกัน เพื่อจุดมุ่งหมายในการแสดงที่แตกต่างกัน ซึ่งมีวงจรในแต่ละส่วนแล้วรวมเข้าด้วยกัน



1.4 ภายในส่วนจัดแสดงไม่มีโครงสร้างที่แคะกะ การใช้โครงสร้างส่วนจัดแสดงที่สามารถปรับระดับได้ โดยแทนเครื่องกลไกลอัตโนมัติ การจัดแสดงเข้าได้ทุกทางและใช้แสงไฟฟ้าเข้าช่วย เพื่อการปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดแสดงในลักษณะต่างๆ เพื่อความเหมาะสม

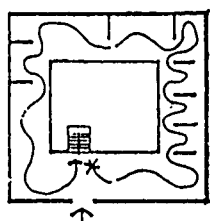


2. ระบบการจัดแสดงที่กำหนดแนวนอน

ข้อได้เปรียบของระบบนี้คือ ความสะดวกในการควบคุมดูแล ประการหนึ่งของระบบนี้คือ ผู้ชมจะถูกชักนำไปตามเส้นทาง ทำให้เกิดข้อเสียคือ ถ้าสิ่งต่างๆ ที่ถูกจัดแสดงก่อนนั้นไม่เกิดความประทับใจต่อผู้ชม ก็จะมีผลต่อสิ่งแสดงที่ผู้ชมต้องการชมโดยเฉพาะ

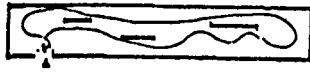
การวางผังจะจัดตามเส้นทางเคลื่อนไหวของผู้ชมและผู้ชมก็จะเดินไปตามเส้นทางที่กำหนดโดยตัวสถาปัตยกรรม ผู้ชมจะมีแบบแผนในการเดินชมที่ตายตัว ตั้งแต่ต้นจนถึงสุดท้าย แต่อาจจะหยุดดูเป็นช่วงๆ ได้

-TWISTING CIRCUIT



2.1 TWISTING CIRCUIT

วงจรถ่ายเคลื่อนชมรอบๆ โถงกลาง ซึ่งมีบันไดเชื่อมต่อหลายชั้น พิพิธภัณฑ์ที่ใช้ระบบนี้ในกรณีที่ต้องการใช้แสงธรรมชาติผ่านส่วนกลางหรือมีหลายชั้นที่ต้องการแสดงต่อเนื่อง

-RECTILINEAR CIRCUIT**2.2 RECTILINER CIRCUIT**

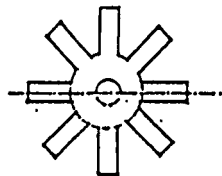
การเคลื่อนชมแบบเส้นตรงโดยปราศจากการ สอดแทรกรูปลักษณะอื่นๆ เข้าไปประกอบ มักจะพบในลักษณะของพีพิกซ์ภัณฑ์แบบเก่าๆ และบางส่วนในสมัยใหม่ ลักษณะของห้อง แสดงในส่วนทางเดิน

-INTEREARY WHICH WAVES**2.3 WEAVING FREW LAM-OUT**

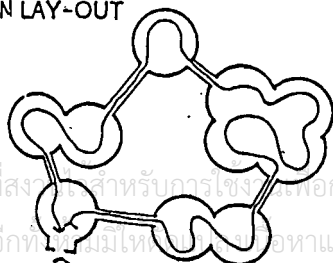
ผังการจัดแสดงที่สามรูปอย่างอิสระ โดยปกติ จะใช้ทางลาดเข้าช่วย และใช้ช่องค้ประกอบที่ น่าสนใจเป็นตัวชักนำ เนื่องจากผังลักษณะนี้ อาจทำให้ผู้ชมหลงอยู่ภายในได้ ถ้าการจัด แสดงภายในใช้รูปทรงเลขาคณิตที่ต่อเนื่องกัน หมด

-COMB TUBE**2.4 COMB TUBE LAM-OUT**

เป็นการจัดผังแบบที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก แล้วมีส่วนให้เลือกชมในเวลาเดียวกัน ทางเข้า อาจจะอยู่ทางด้านท้ายด้านใดด้านหนึ่ง หรือ บริเวณส่วนกลางซึ่งผู้ชมสามารถเลือกไปทาง ด้านใดด้านหนึ่งเพื่อเพิ่มแนวทางในการเลือก ให้ผู้ชม

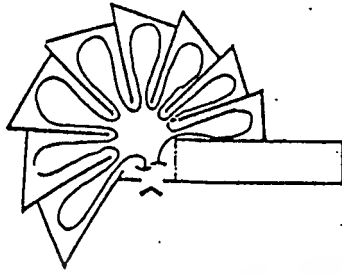
-STAR SHAPE**2.5 STAR SHAPE**

ทางเข้าอยู่ตรงส่วนกลางของรูปทรงดาว มี ลักษณะแกนหลักหมุนรอบรูปทรง เพื่อแจก เข้าสู่ส่วนแสดงต่างๆ

-CHIN LAY-OUT**2.6 CHAIN LAM-OUT**

เป็นการจัดวางแยกส่วนต่างๆ ออกจากกัน เพื่อการแสดงที่ต่างกันทำให้มีอิสระในรูปแบบ การแสดงที่ต่างกัน มีทางเชื่อมต่อถึงกัน เพื่อ ให้เกิดวงจรในการเข้าชมได้ทั่วถึง

-FAN SHAPE



2.7 FAN SHAPE

จะมีโถงส่วนกลางเป็นทางเชื่อมไปยังส่วนต่าง ๆ การจัดลักษณะนี้จะมีทางเลือกมากมาย ผู้ชมจะต้องตัดสินใจเลือกชมในส่วนหนึ่ง จำนวนคนในส่วนกลางจะมากจนเป็นปัญหา เพราะความวุ่นวาย

-BLOCK CIRCUIT



2.8 BLOCK ARRANGMENT

ลักษณะของผังแบบสี่เหลี่ยม มีอิสระในการจัดอย่างเต็มที่ในพื้นที่ส่วนใหญ่ ๆ ควรวางจุดเข้า-ออกที่กลางพื้นที่เพื่อกระจายผู้ดูไปสู่ส่วนจัดแสดงได้ง่าย สั้นและทั่วถึง ส่วนพื้นที่ขนาดเล็กหากวางกลางพื้นที่จะทำให้ส่วนอื่นๆ เสียหายจึงควรวางทางเข้า-ออกที่มุมใดมุมหนึ่ง เพื่อไม่ให้เสียเนื้อที่จัดแสดง

ขนาดของห้องแสดง โดยทั่วไปห้องจัดแสดงควรให้มีเนื้อที่มาก เพื่อสะดวกในการตกแต่ง แบ่งกัน เมื่อออกแบบจัดแสดง ขนาดที่ใช้กันทั่วไปในปัจจุบันมีความกว้างตั้งแต่ 6-12 เมตร (ไม่ควรต่ำกว่า 6 เมตร) ความยาวอย่างน้อย 1.5 เท่า ของความกว้าง

ระดับของฝ้าเพดานควรพอเหมาะไม่สูงหรือต่ำเกินไป โดยทั่วไปถ้าต้องการแสงจากหลังคาจะโดยวิธีธรรมชาติหรือแสงประดิษฐ์ก็ตาม ความสูงจะประมาณ 5.40-6.00 เมตร แต่ถ้าต้องการแสงจากด้านข้างควรสูงประมาณ 4.80 เมตร

สำหรับห้องที่มีขนาดเล็ก ความสูงไม่ควรต่ำกว่า 3 เมตร

ปัจจุบันนิยมใช้แสงประดิษฐ์ ช่วยในการเน้นวัตถุที่แสดง ความสูงโดยทั่วไปประมาณ 3.60-4.20 เมตร ก็เป็นการเพียงพอ แต่ทั้งนี้ก็ต้องคำนึงถึงขนาดของวัตถุและครุภัณฑ์ ที่ประกอบการแสดงด้วย

การสร้างเพดานให้มีความสูงไว้จะสะดวกในการตัดแปลงเช่นในลักษณะของเพดานแขวน สามารถปรับระดับความสูงได้ ประโยชน์ที่จะได้จากเพดานแขวน คือ สามารถใช้ที่วางเหนือเพดานเป็นช่องอากาศเป็นทางเดินสายไฟ กันแสงที่ไม่ต้องการจากเหนือหัว ช่วยเก็บเสียงสะท้อน ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำเพดานแขวนจะต้องใช้ความสูงมากขึ้น โดยทั่วไปความสูงประมาณ 6 เมตร ก็เพียงพอ แต่ถ้าเป็นห้องที่มีพื้นที่ที่ใหญ่มากๆ อาจสูงถึง 7.50 เมตรก็ได้

การออกแบบตู้จัดแสดง การออกแบบตู้จัดแสดงเป็นสิ่งสำคัญมากที่สุดในการสร้างสรรค พิพิธภัณฑ์สถานให้มีประสิทธิภาพ การเตรียมตู้จัดแสดงให้เหมาะสม สถาปนิก ควรเป็นผู้ออกแบบให้เป็นพิเศษ รวมทั้งเป็นผู้กะประมาณการใช้จ่ายในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ไม่ควรใช้ตู้เก่าๆ ซึ่งมีหลักและข้อคำนึงในการออกแบบตู้ให้มีประสิทธิภาพในพิพิธภัณฑ์สถาน ดังนี้

1. การเคลื่อนย้าย ตู้แสดงถ้าหากเป็นตู้แสดงที่เคลื่อนย้ายได้ยิ่งดี เพราะจะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงห้องแสดงได้อยู่เสมอ ถ้าใช้แทนสูงจากพื้น 6 นิ้ว ก็ควรติดลูกล้อไว้ข้างใต้ เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้าย และการเจาะติดลูกล้อแบบกลมก็จะทำให้เคลื่อนไปในทิศทางใดๆ ได้สะดวกกว่าลูกล้อแบบธรรมดาอื่นๆ

2. การออกแบบในลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก ตู้ลักษณะตั้งเป็นมุมฉากใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด เพราะสามารถจัดว่าตู้ชนิดนี้ได้ ส่วนด้านข้างและด้านหลังอาจเป็นแผ่นไม้เรียบแข็งแรงหรือวางไว้กับพื้นตู้ แผงไม้ที่ติดว่าไว้ในตู้ใช้เป็นที่ทำชั้นวางวัตถุ เป็นที่ติดวัตถุ และป้ายคำบรรยายได้โดยไม่ทำให้ตู้เสียหาย โดยทั่วไปแล้วถ้าตู้มีลักษณะรูปโค้งควรจัดไว้กลางห้อง

3. กระจกเปิดหน้าต่าง เมื่อใช้ตู้มีลักษณะเป็นมุมฉาก กระจกตู้ด้านหน้าควรปิด เปิดได้ จะติดบานพับหรือใช้บานพับเลื่อนไปมาก็ได้ เมื่อติดตั้งวัตถุที่จัดแสดงก็ทำได้ จะติดบานพับกระจกไม่ว่าจะติดด้านล่างหรือด้านบน หรือด้านข้างย่อมเป็นประโยชน์ทั้งสิ้น อย่างไรก็ตาม สิ่งนี้มีปัญหาด้านความคงทนและโครงสร้าง แต่อาจเอาชนะได้ บางที่กระจกเปิด ปิดหน้าต่างที่ใช้ในพิพิธภัณฑ์สถานก็เป็นปัญหาอีก เพราะกระจกหน้าต่างแบบธรรมดาที่สุด และถูกที่สุดเป็นกระจก 2 แผ่นไม่ติดกรอบใช้เลื่อนไปมาและแนวกระจกซ้อนกันอยู่ประมาณ 2 นิ้วที่กลางตู้ กระจกเลื่อนแบบนี้มีข้ออยู่ 2 แบบ แบบนี้กระจกเลื่อนไปตามรางมีช่องห่าง 1/4 นิ้ว ระหว่างแผ่นกระจกทั้ง 2 แบบนี้ ไม่ควรใช้เพราะฝุ่นละอองเข้าตู้ได้ ควรใช้กระจกสองแผ่นเลื่อนชนกันเป็นหน้าต่างที่กันฝุ่นได้ รอยกระจกไม่ขีดสายตาเวลาดู

4. การรักษาความมั่นคงและความปลอดภัย ตู้จัดแสดงควรติดกุญแจมีคุณภาพเพื่อให้เกิดความปลอดภัยในการลักลอบขโมยวัตถุ แต่ปัจจุบันนี้มีการใช้กระจกแบบที่ทำให้แข็งแรงตามกรรมวิธีทางเคมี (โพลีกลาส หรือ พลาสซีกลาส) มีความคงทนมากและน้ำหนักเบา ซึ่งลดอันตรายจากการแตกของกระจกได้

5. ขนาดของตู้ที่เหมาะสม ขนาดของตู้จะแตกต่างกันไปตามขนาดของวัตถุที่จัดแสดง อย่างไรก็ตาม พบว่าตู้ขนาดความยาวมีประโยชน์มาก ความยาวของตู้โดยทั่วไปจะเป็นขนาด 4-6-8 ฟุต ภายในด้านหน้าของตู้ติดไฟฟ้า ตู้ควรมีความลึกด้านในอย่างน้อย 2 ฟุต หรือ 2 ฟุต 6 นิ้ว กระจกตู้ควรสูงถึง 4 ฟุต 6 นิ้ว ถึง 5 ฟุต 6 นิ้ว จะเป็นขนาดที่ดีสำหรับวัตถุขนาดใหญ่ แต่กระจกจะมีน้ำหนักมากขึ้นและราคาสูงขึ้นด้วย

สำหรับฐานล่างของตู้ควรสูงประมาณ 2 ฟุต เพื่อให้เด็กเห็นภายในตู้ อย่างไรก็ตามถ้าใช้ตู้ปิด เปิดด้านหน้า ควรจำไว้ว่า เมื่อตู้มีขนาดใหญ่ขึ้นการเปิด ปิดก็ลำบากมากขึ้นด้วย เพราะฉะนั้นควรใช้กระจกเลื่อนจะสะดวกกว่า หากใช้กระจกติดบานพับที่กว้าง 2 ฟุต หรือ มากกว่านั้นก็ได้ แต่จำเป็นต้องใช้ขีดยึดกระจกสำหรับเปิดตู้

6. แสงสว่าง ควรติดตั้งแสงไฟฟ้าในด้านบนของตู้และวางแผ่นกระจกกรองแสงภายในตู้ไม่ให้รบกวนสายตาผู้ชม แผ่นกระจกจะมีคุณสมบัติในการลดแสงอุลตราไวโอเล็ตที่จะไปทำลายเอกสารและวัตถุต่างๆ ให้เสื่อมเสียอีกด้วยหลอดไฟควรอยู่ระดับเหนือกระจกอย่างเหมาะสม และติดไฟเป็นกลุ่มเพียงพอ สม่่าเสมอทั้งตู้ ด้านบนของตู้ทำเป็นฝาเปิด ปิดได้ สำหรับเปลี่ยนหลอด อาจต้องใช้ไฟ 2 ส่วน ถือนีออนและสปอร์ไลท์ ที่ปิด เปิดไฟอาจอยู่ด้านบนหรือข้างของตู้ แต่ควรเดินสายไฟออกไปทางมุมหลังตู้ ยาวออกไปหลายๆ ฟุต

7. การป้องกันฝุ่นละออง โครงสร้างทั้งหมดของตู้ควรทำให้หนาแน่น เพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองเข้าไปในตู้ ควรมียาป้องกันและขับไล่แมลงไว้ในตู้ด้วย

8. การออกแบบตู้ ขนาดของตู้ การออกแบบและรูปแบบที่เป็นแบบแผนเดียวกันไม่มีการตกแต่งและตัดแปด สามารถใช้งานได้ทันที ง่ายต่อการรักษา มีความพอเหมาะ สีสันไม่ฉูดฉาด และการเลือกใช้แผงไม้อย่างรอบคอบ เป็นความประทับใจเบื้องต้นของพิพิธภัณฑ์

ผนัง ผนังที่สะดวกที่สุดสำหรับการจัดแสดงนั้นควรยึดกับโครงสร้างของอาคาร แต่ในทางปฏิบัติแล้ว ควรเปลี่ยนแปลงได้เพื่อผลในการจัดแสดง ซึ่งผนังคูจะมีความเหมาะสมกว่าอย่างอื่น จะช่วยในการตกแต่งผนัง พื้นหรือเพดาน เป็นฉากหลังแบ่งที่ว่าง ฯลฯ แต่ประโยชน์ที่แท้จริงคือ ต้องการให้เปลี่ยนแปลงและเคลื่อนย้ายได้ การเปลี่ยนแปลงต้องสัมพันธ์กับแสง และการเคลื่อนไหวกับผู้ชมในแต่ละโอกาส นอกจากนั้นการจัดที่ว่างด้วยจะต้องมีขอบเขตที่จำกัดแน่นอนด้วย

เทคนิคในการจัดแสดง โดยหลักพื้นฐานทั่วไปแล้วการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ ทุกประเภทจะยึดหลักอันเดียวกัน แต่เทคนิคจะแตกต่างกันไปตามวัตถุและจุดประสงค์ ในการสร้างความสนใจของผู้ชม เทคนิคและวิธีการต่างๆ ได้แก่

1. การจัดแสดงเพื่อความงาม นิยมใช้ในการจัดแสดงศิลปวัตถุ การวางรูปห้อง การใช้สีพื้นหลัง การให้แสงสว่างแก่วัตถุ แบบตู้และแท่นฐานที่เหมาะสม มีความปราณีตสวยงาม การเห็นความงามของวัตถุ องค์กรประกอบต้องเป็นส่วนช่วยส่งเสริมให้วัตถุรวมเด่นยิ่งขึ้นไม่ใช่ องค์กรประกอบเด่นกว่าวัตถุ

2. การจัดแสดงให้ความรู้ เป็นการจัดแสดงที่ให้คำบรรยายภาพถ่าย ภาพเขียน แผนที่ แผนที่ภูมิ หรือองค์ประกอบอื่นๆ ที่จะให้เรื่องราวแก่วัตถุ และเรื่องราวที่จัดแสดง การจัดแสดงแบบนี้ความสำคัญอยู่ที่องค์ประกอบมากกว่าวัตถุ เพราะวัตถุเองอาจไม่มีคุณค่าทางความงามเลยก็ได้ ผู้ชมจะไม่สามารถเรียนรู้เรื่องราวของวัตถุ ถ้าไม่มีคำบรรยายและภาพประกอบ

3. การจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ หลักการสำคัญคือ การจัดแสดงให้เหมือนจริงตามสภาพธรรมชาติมากที่สุด โดยใช้เทคนิคการจัดฉากละคร มีทั้งขนาดจริงและขนาดย่อการจัดวิธีนี้ ต้องศึกษาถึงสภาพความเป็นจริงอย่างละเอียดผิดพลาดไม่ได้ การแสดงต้องเป็นข้อเท็จจริงทั้งหมด

4. การจัดแสดงตามสภาพจริง นิยมใช้ในพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม ศิลปพื้นฐาน และพิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง เป็นการแสดงตามสภาพความเป็นจริง ตามยุคสมัยเกี่ยวกับชีวิตความเป็นอยู่ ถ้าเป็นอาคารก็จะจัดสร้างจริง หรือรวบรวมมาจัดแสดงตามความเป็นอยู่เดิม อาจแสดงกลางแจ้งหรือนำมาแสดงภายในอาคารก็ได้ การจัดแสดงแบบนี้ทำให้ผู้ชมเกิดความสนุกสนานเพลิดเพลินและเรียนรู้ได้โดยง่าย

5. เทคนิคทางโสตทัศนะ มีความสำคัญมากในพิพิธภัณฑ์สถานในปัจจุบัน เพราะนอกจากการใช้ตาดูอย่างเดียวแล้ว ยังสามารถใช้ประสาทส่วนอื่นๆ ได้ ช่วยทำให้เกิดความสนใจมากขึ้น เช่นใช้เสียงประกอบ ใช้ภาพนิ่ง หรือ ภาพยนตร์ที่ฉายโดยอัตโนมัติประกอบการแสดง แต่ต้องระวังใช้ให้พอคืออย่าให้มากเกินไปอาจทำให้เกิดความสนุกตื่นเต้น จนไม่สามารถเรียนรู้อะไรได้เลย

เทคนิคการจัดแสดงด้วยวิธีต่างๆ ข้างต้นเป็นหลักที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ในพิพิธภัณฑ์ และมีการดัดแปลงปรับปรุงกันอยู่เสมอ ที่สำคัญที่สุดคือ จะใช้เทคนิคอย่างไร จะต้องมีความถูกต้อง

ที่ชัดเจน และเข้าใจหลักเทคนิคแต่ละวิธีอย่างดี เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรยากาศของส่วนแสดงงาน การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์เป็นกิจกรรมที่ต้องการกระตุ้นให้เกิดความเข้าใจจากผู้ชม ดังนั้น การจัดแสดงจึงควรคำนึงถึงคุณสมบัติ 3 ประการ คือ

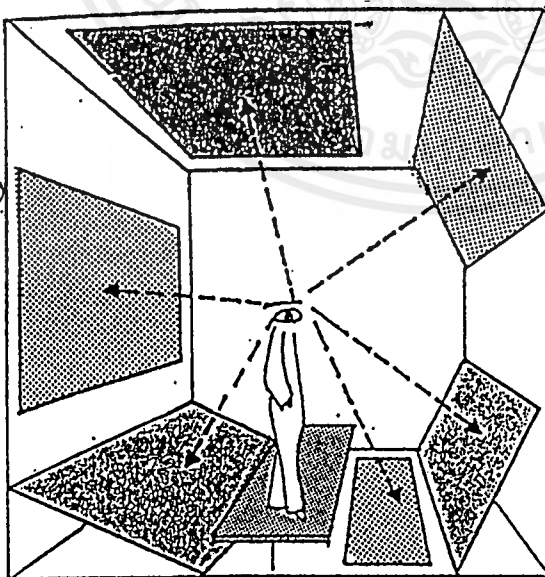
1. ระวังใจด้านความงาม (AESTHETICS) ความงามของวัตถุและองค์ประกอบเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งห้องแสดงที่แห้งแล้งแล้ว มักไม่เป็นที่สนใจของผู้ชมมากนัก

2. ระวังใจให้เพลิดเพลิน (ROMANTIC) ถ้าการจัดแสดงไม่ก่อให้เกิดความเพลิดเพลินในการชมแล้ว ผู้ชมอาจเกิดความเบื่อหน่ายและไม่อยากเดินชมเป็นเวลาก็ได้

3. ระวังใจให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นและอยากค้นคว้า (INTELLECTUAL) อันเป็นเป้าหมายที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งของการจัดแสดงเพราะหากขาดการกระตุ้นเตือนประชาชนผู้ชมให้เกิดการอยากรู้อยากเห็น แล้วการจัดแสดงนั้นไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร

ในการกระตุ้นให้เกิดความเข้าใจทั้ง 3 ประการนั้น ต้องประมวลความรู้ในศาสตร์หลายๆ แขนงเพื่อผลงานอันน่าสนใจต่อผู้ชม อันได้แก่ความรู้ทางด้านศิลปะ , จิตวิทยา , ปรัชญา และเทคโนโลยี

ขอบเขตการมองเห็น มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะใช้ประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มีมากกว่านี้ โดยมุมมองทางตั้งมากกว่าทางนอน ทางหันศีรษะง่ายกว่าการเหลือกตา ดังภาพข้างล่างนี้



ผู้คนที่กำลังดูภาพหนึ่งๆ หรือตามที่จัดเป็นกลุ่มก็ตามผู้ดูจะหมุนศีรษะหรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่นๆ ดังนี้ แสดงโดย HERBER BAYER ในปี 1939 แสดงว่ามนุษย์สามารถมองดูภาพได้ทุกทิศทาง ทั้งด้านข้าง ด้านล่างและด้านบน

แสดงขอบเขตของการมองเห็นของคนสายตาปกติที่มี 2 ตา มุมที่สามารถมองเห็นได้ประมาณ 120 องศา แต่เราไม่ใช่ดังนี้เพราะผู้ดูต้องหันศีรษะใช้เพียง 40 องศา โดยไม่ต้องหันศีรษะ

จาก ARCHITECT ' DATA กำหนดมุมมองทางด้านตั้งของมนุษย์ไว้ 27 องศา เหนือระดับสายตา และ 27 องศาใต้ระดับสายตา เป็นมุมมองที่สะดวกสบายที่สุด โดยไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ

จิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง การศึกษาทางจิตวิทยาเพื่อพิจารณาถึงพฤติกรรมและการรับรู้ของบุคคลในสภาพแวดล้อมต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบอาคารและการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ ดังนั้นจึงจะพิจารณาเพียงบางส่วนที่เกี่ยวข้องเท่านั้น

1. การจัดที่ว่างและจังหวะเวลา (SPACE & TIME) เวลาเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการพิจารณา SPACE ของการจัดการแสดงในพิพิธภัณฑ์โดยต้องพิจารณาร่วมไปกับแนวความคิดในการจัดวางจรการเดินชมการแสดง ในการประเมินค่าที่เกิดขึ้นทางกายภาพของผู้ชม ดูเหมือนว่าเวลาจะเข้ามามีบทบาทในการรับรู้ข้อมูลต่างๆ

การทดสอบสภาพการยอมรับของมนุษย์กับเรื่องราวเฉพาะอย่างแล้ว พบว่าข้อมูลที่มนุษย์สนใจและจะรับเข้าไปได้ อยู่ระหว่าง 16 รายการต่อวินาทีทั้ง 16 รายการนี้จะมีเพียง 1 ใน 30 เท่านั้นที่มนุษย์จะจำไปได้เป็นอย่างมากและจะมีข้อมูลไม่เกิน 160 อย่างภายในเวลาเดียวกันที่จะอยู่ในจิตใจของมนุษย์

จากความจริงที่ว่าจำนวนความจุของความยอมรับของมนุษย์มีค่าเกือบคงตัว ดังนั้นสิ่งที่จะพิจารณาอันเป็นความสำคัญต่อการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์มีดังต่อไปนี้

- 1.1 ความต้องการเวลาและ SPACE เป็นสิ่งพิจารณาในเบื้องต้นแรกที่การแสดงวัตถุ
- 1.2 SPACE ทางสถาปัตยกรรมอาจทำได้โดยง่ายโดยพิจารณากับสภาวะกับการรับรู้
- 1.3 จำนวนการยอมรับของมนุษย์ต่อช่วงเวลาหนึ่งๆ มีค่าเกือบคงที่ อาจนำมาใช้ประกอบในการพิจารณาการจัดแสดงที่เหมาะสมไม่มากเกินไปจนจำอะไรสับสนหรือจำไม่ได้เลยและไม่เหนื่อยเกินไปจนรู้สึกเหมือนไม่มีสาระในการจัดแสดงนั้น
- 1.4 ความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องราวที่จัดแสดงกับการใช้เวลาในการชมมีข้อพิจารณา คือ วงจรที่รวดเร็วแต่ครอบคลุมเรื่องราวที่เหมาะสมพอดี อาจจะให้ข้อมูลพอยๆ กับข้อมูลที่เชิงซ้ำซึ่งมีเรื่องราวเต็มไปหมด ทั้งนี้เพราะสภาพการรับรู้ในช่วงเวลาของมนุษย์มีค่าเกือบคงที่ดังกล่าวมาแล้วนั้น

2. การผ่อนคลาย (RELAXATION) เป็นความจริงที่ว่าผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์มักจะเกิดความล้าทางกายภาพขึ้นได้หลังจากการเดินชมภายในพิพิธภัณฑ์ช่วงเวลาหนึ่งความสมดุลย์ทางร่างกายซึ่งถูกรบกวนจะกลับมาใหม่เมื่อมีสิ่งน่าสนใจมากระตุ้น ตามทฤษฎีกระบวนการทางกายภาพ สามารถแยกออกจากกระบวนการทางจิตวิทยา แต่ในทางปฏิบัติยากที่จะแยกออกจากกันได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การกำหนดแบ่งประเภทเรื่องราวและวัตถุที่จัดแสดง

จากการกำหนดของทางหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทยของกรมศิลปากรได้มีการกำหนดประเภทของเรื่องราวและวัตถุที่จะทำการจัดแสดง ทำให้สามารถแบ่งประเภทของเรื่องราวและวัตถุที่จัดแสดงออกเป็นหัวข้อใหญ่ๆ ที่สามารถครอบคลุมเรื่องราวทางชาติพันธุ์วิทยาของกลุ่มชนที่อพยพลงมาจากทางใต้ของจีนและเป็นการกำเนิดของชนชาติไทยที่อาศัยอยู่ในพื้นที่ปัจจุบัน โดยแบ่งออกเป็นประเภทดังต่อไปนี้

1. เครื่องใช้ในครัวเรือน

เป็นลักษณะของการจัดแสดงที่ทำให้เข้าใจสภาพของชนกลุ่มต่างๆ รวมทั้งลักษณะของเครื่องเรือนซึ่งแตกต่างกันออกไป เช่น เขียนหมาก ชั้น โตก กระจก ฯลฯ

2. เครื่องมือและเครื่องใช้ในทางหัตถกรรมและอุตสาหกรรม

เป็นการแสดงถึงการใช้เวลาว่างของกลุ่มชน มาประดิษฐ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ ต่างๆ ที่จำเป็นสำหรับครอบครัว หรือเพื่อเป็นผลผลิตสำหรับการแลกเปลี่ยนหรือการค้าขาย เช่น เครื่องทอผ้า ทียบฝ้าย หูก มัด ฯลฯ

3. วัตถุทางพิธีกรรมและระบบความเชื่อ

เป็นลักษณะของความผูกพันทางด้านศาสนา และประเพณีความเชื่อต่างๆ ซึ่งมีผลทำให้เกิดกฎเกณฑ์ในการดำเนินชีวิต เช่น ความเชื่อในการปกป้องรักษาของเทวดา ความเชื่อในผีสิง เทวดา เช่น ศาลพระภูมิ ตุ๊กตาเสียดาบ ฯลฯ

4. คนตรีและนันทนาการ

ได้แก่ ศิลปการแสดง และการละเล่นพื้นบ้าน คนตรี เกมกีฬาชนิดต่างๆ หรือการละเล่นและเครื่องเล่นของเด็ก รวมทั้งสิ่งที่ทำให้เกิดเสียงต่างๆ เช่น กลองเพล กระดิ่ง โปงกระระโปงกลาง ฯลฯ

5. พาหนะ

เป็นลักษณะของสื่อกลางในชีวิตของกลุ่มชนในอันที่จะนำคนจากจุดหมายหนึ่ง เช่น เกวียน เรือ ตลอดจนกระทั่งสิ่งที่ประกอบกับพาหนะที่เป็นสัตว์ต่างๆ เช่น สัปคับ กระแสง ฯลฯ

6. เครื่องมือในการทำงาน

อาชีพหลักของคนไทยในชนบทคือการทำนาซึ่งมีเครื่องมือ เครื่องใช้เป็นลักษณะเฉพาะ เช่น ควาด ไถ คู้ตข้าว ครกกระเดื่อง ฯลฯ

7. เครื่องมือจับสัตว์น้ำ สัตว์บก

การหาสัตว์น้ำ สัตว์บก ในชนบทเป็นการแสวงหาปัจจัยในการดำรงชีวิตในแต่ละวัน ซึ่งการคิดหาวิธีผลิต เครื่องมือ เครื่องใช้ ในการจับสัตว์เป็นสิ่งจำเป็น เช่น จอบ ไซ ชะนาง

เอกสารนี้ **กระซอ** ฯลฯ **น**ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. สถาปัตยกรรม

เป็นการแสดงที่เกี่ยวกับ ลักษณะของชุมชนและการตั้งถิ่นฐาน ตามสภาพทางสังคม และสภาพแวดล้อมของแต่ละท้องถิ่น ตลอดจนลักษณะสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นของกลุ่มชนต่างๆ เช่น เรือนพักอาศัยต่างๆ เรือนโรงเก็บสัตว์ ยุ้งฉาง ตลอดจนลักษณะของหมู่บ้านต่างๆ

การแบ่งประเภทเรื่องราวและวัตถุที่จัดแสดงข้างต้นนี้ ก็เพื่อที่จะครอบคลุมการสื่อความหมาย ความเข้าใจวัตถุทางชาติพันธุ์ในลักษณะดังนี้

1. ประโยชน์ใช้สอย (FUNCTION)

คือ หน้าที่ใช้สอยของวัตถุทางชาติพันธุ์แต่ละชนิดที่สนองความต้องการต่างๆ

2. ลักษณะการใช้งาน (HOW TO USE)

คือ วิธีการใช้งานของวัตถุทางชาติพันธุ์ชนิดต่างๆ

3. วัสดุและวิธีการทำ (MATERIAL & PRODUCTION)

คือ วัสดุและวิธีการประดิษฐ์วัตถุทางชาติพันธุ์

4. ปัจจัยที่มีผลต่อรูปทรง (FACTOR CONTROL)

คือ องค์ประกอบของปัจจัยที่มีผลกระทบต่อรูปทรงของวัตถุทางชาติพันธุ์นั้น เช่น ดินฟ้าอากาศ ทรัพยากรท้องถิ่น เป็นต้น

5. ความคล้ายคลึงของรูปทรง (VARIETY)

คือ ความแตกต่างของรูปทรง วัตถุทางชาติพันธุ์ ชนิดเดียวกันที่เกิดจากปัจจัยต่างๆ

1. เครื่องใช้ในครัวเรือน

ประเภท	ประโยชน์ใช้สอย
ครุ	ใช้สำหรับตักน้ำ
ครก	ใช้ตำเครื่องปรุงอาหาร
กระบุง	ใช้บรรจุสิ่งที่เป็นเมล็ด
กระออม	ใช้ใส่น้ำ
กระทอ	ใช้ใส่สิ่งของที่มีความเบา
กระทาย	ภาชนะเครื่องสานใส่พืชผล
สมุก	ใช้ใส่เสบียงติดตัวในการเดินทาง
เตาเชิงกราน	ใช้เป็นเตาหุงข้าว
เตาอังไต้	เตาที่ใช้หุงต้มแบบจีน
กระทะ	ใช้ประกอบอาหาร
ตะแกรง	ใช้ร่อนแป้งทำขนม หรือ ตากสิ่งของ
สไลด	ใช้ขาวข้าวเหนียว
หวด	ใช้นึ่งข้าวเหนียว
พาน	ใส่วัตถุสิ่งของหรือรองรับภาชนะ
ขัน	สำหรับตักน้ำ
เจียด	ใช้ใส่ผ้าเช็ดปาก หรือสิ่งของอื่นๆ
ตะลุ่ม	ใช้ใส่เครื่องบริโภคน้ำหรือไทยธรรม
กะบะ	ใช้ใส่สิ่งของหรืออาหาร
โตก	ใช้ใส่เครื่องบริโภคน้ำ
เครื่องถ้วย ชาม ต่างๆ	ใช้ใส่อาหาร
หีบสะไบ	ใช้ใส่สำหรับอัดรีดสะไบหม่มของสตรี
ตะคัน	ใช้ใส่น้ำมันเชื้อเพลิง
หีบบด	ใช้บดของให้เป็นผง
ตะเกียงเจ้าพายุ	ให้แสงสว่าง
หีบอัดผ้า	ใช้อัดผ้าให้เรียบในสมัยก่อน
กระด้ง	ใช้ผัดผกเมล็ดข้าวเปลือกออกจากกัน
ครกข้อมมือ	ใช้ใส่ข้าวเปลือกสำหรับตำด้วยสาก
ครกกระเดื่อง	ใช้ตำข้าวเปลือก
ชั้ว	ดูไม่มีชั้นวางสิ่งของ
ตะบัน	ใช้อัดกระแทกสิ่งของเครื่องกินให้ละเอียด
ตั้ง	ที่นั่งพักผ่อน

ประเภท	ประโยชน์ใช้สอย
เตียง	ใส่เครื่องบริโภคระจุกกระจิก
คาน	หามของ
สูง	ก่องใส่อาหาร
ไห	บรรจุของเหลว
กระจาด	ใส่ของกระจุกกระจิก
กระเป่า	ใส่ของแบกสะพาย
กระเป่าใส่เสื้อผ้า	ใส่เสื้อผ้า
สลากเล่าหรือก้วยดินแข็ง	ใส่เสื้อผ้า
กระซอนกรองปลาร้า	สำหรับต้มเกรอะปลาร้า
กระซอนกรองกะทิ	ใช้คั้นหรือกรองกะทิ
ตีบข้าว (ภาคเหนือ)	ใส่ข้าวเหนียว
กระตีบข้าว (ภาคอีสาน)	บรรจุข้างเหนียว
กระตีบข้าว (ภาคกลาง)	บรรจุข้างเหนียว
ตีบข้าวหรือแอบข้าว	ใส่ข้าวเหนียว
กระโหม	ใช้สำหรับผึ่งข้าวเหนียวที่นึ่งสุกแล้ว
กระต่างขุดมะพร้าว	ใช้ขุดมะพร้าว
เขียนหมาก	ใช้ใส่หมากพลู ยาฉุน บุณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เครื่องมือ เครื่องใช้ทางหัตถกรรมและอุตสาหกรรม

ประเภท	ประโยชน์ใช้สอย
ไน	เครื่องปั่นฝ้ายมิให้พันกัน
ทียบฝ้าย	ใช้บีบเมล็ดออกจากปุยฝ้าย
หลักคัน	ใช้ตัดขนาดเส้นด้ายหรือไหม
ไม้แป้น	ใช้สอดภายในการสร้างลวดลายในการทอผ้า
เครื่องทอผ้า	ใช้สำหรับทอผ้า
ตะแกรงเลี้ยงไหม	ใช้สำหรับเลี้ยงตัวหมอน
หม้อต้มไหม	ใช้ต้มตัวไหม (รังไหม) และตัวดักแด้
พวงสาว	อุปกรณ์ตั้งบนหม้อน้ำต้มรังไหมเพื่อให้ไหมออก
หลักเพี้ย	ใช้ในการเก็บไหม
หลักประทัด	ใช้ในการพันไหมเพื่อทำไหมมัดหมี่
โองหมี่	ใช้เข้าด้ายเพื่อผูกสายก่อนนำไปย้อม
เปีย	ใช้พันด้ายหรือฝ้ายมิให้พันกัน
ร่วม	ใช้ในการกันแดดฝน
เครื่องปั่นดินเผา	ใช้หุงต้ม ไล่ของ
ผึ้ง	ใช้ถักไม้
ทั้ง	ใช้รองตีเหล็กหรือตีทองเหลือง
แท่นสลัก	ใช้สลักเครื่องเงิน เครื่องทอง
ทูก	เครื่องทอผ้า
อ้าว	ใช้แยกฝ้ายออกจากเมล็ด
ขวาน	ใช้ตัดท่อนไม้หรือแฉะขุดไม้
สิ่ว	เครื่องใช้สลักไม้
มัด	ใช้พัน
กบ	ใช้ใส่ไม้เป็นร่อง

3. วัตถุทางพิธีกรรมและระบบความเชื่อ

ประเภท	ประโยชน์ใช้สอย
ศาลพระภูมิ	เพื่ออัญเชิญพระภูมิเจ้าที่เข้ามาสิงสถิตย์
ตุ๊กตาเสียดะบอล	เครื่องเซ่นแก่ผีสงทางเทวดา
ตุ๊กตาเซ่นพรหมลณี	ใช้แก้บนถวายศาล
หิ้งบูชาพระ	ใช้เป็นที่เก็บ ไม้พระพุทธรูป
โกศ	ใช้สำหรับบรรจุกระดูกผู้ตาย
ภาพพระบฏ	ใช้เขียนเพื่ออุทิศส่วนกุศล

4. ดนตรีและสิ่งทำให้เกิดเสียง

ประเภท	ประโยชน์ใช้สอย
ฆ้อง	ใช้ประกอบการให้จังหวะในวงดนตรีไทย
ขลุ่ย	ใช้ประกอบการให้จังหวะในวงดนตรีไทย
ปี่ก้านน้ำหรือปี่มอญ	ใช้เป่าเข้าเครื่องปี่พาทย์นางหงส์
โปงลาง โปงงาย	ใช้ตีเมื่อถึงเวลาพระภิกษุปฏิบัติศาสนกิจ
โปงลาง	ใช้ตีเป็นทำนองต่างๆ
หังฮาง	ใช้แขวนหลังวัว เวลาเดินทางไกล
ซึง	เป็นเครื่องดนตรีประเภทตี
จิ้งห่อง	เป็นเครื่องดนตรี
ซอ	เป็นเครื่องดนตรีประเภทสี
ฉิ่ง, ฉาบ, กิ๊บแก๊บ, แล่ง	ใช้ประกอบการให้จังหวะ
กอง	ใช้ประกอบการให้จังหวะ
แคน	เป็นเครื่องดนตรีประเภทเป่า
ปี่	เป็นเครื่องดนตรีประเภทเป่า
กลองเพล	ใช้ตีสัญญาณพระในวัดสำหรับเวลาลงฉัน ลงโบสถ์ ทำวัตร
กลองแวง	ใช้ทำพิธีแห่ครัวทางของชาวเหนือ
กระพรวน	แขวนคอวัวหรือควายช่วยทำให้เกิดเสียง
กระดิ่ง	ใช้ผูกกับวัวหรือควาย
เกราะ	ใช้ผูกกับวัวหรือควาย
โปง	แขวนคอวัวหรือควายเพื่อให้รู้ตำแหน่ง

5. พาหนะ

ประเภท	ประโยชน์ใช้สอย
เรือ	ใช้บรรทุกสิ่งของในทางน้ำ
เรือขุด	ใช้บรรทุกสิ่งของในทางน้ำ
เรือแก่ง	ใช้บรรทุกสิ่งของในทางน้ำ
เรือสำปั้น	ใช้บรรทุกสิ่งของในทางน้ำ
เรือทนายม้า	ใช้บรรทุกสิ่งของในทางน้ำ
เรือเอี่ยมจุ่น	ใช้บรรทุกสิ่งของในทางน้ำ
เรือกอและ	ใช้บรรทุกสิ่งของในทางน้ำ
เกวียน	ใช้บรรทุกสิ่งของพืชผล
เลื่อน	ใช้เคลื่อนที่ลงโคลนเลน
กุบ	ใช้ประกอบบนหลังช้างสำหรับนั่ง
ระแทะ	ใช้บรรทุกสิ่งของ
กระแจะ	แผงคลุมหลังคาเกวียน
สับคัป	ใช้ประกอบบนหลังช้างสำหรับนั่ง
ล้อ	วางบนหลังวัวเพื่อบรรทุกข้าวของสัมภาระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. เครื่องมือในการทำงาน

ประเภท	ประโยชน์ใช้สอย
ไถและเครื่องไถ	ใช้พลิกหน้าดิน
ลูกขลุบหรือลูกกลิ้ง	ใช้ไถบนพื้นดินให้พื้นเสมอกัน
ควาด	ครูดดินที่ไถแล้ว
ระหัดชักน้ำ	ชักน้ำจากลำคลองเข้าในนา
โชนโรงหรือโพง	ใช้ตักน้ำหรือชักน้ำสาตท้องร่อง
เคียว	ใช้เกี่ยวข้าว
คูตีข้าว	ใช้ในการนวดข้าวของชาวนา
ขอนฉายหรือคันฉาย	ใช้เกี่ยวข้าว
ไม้คานนวดข้าว	ใช้นวดข้าว
พลั่วสาตข้าว	ใช้สำหรับสาตข้าว
พ้อมหรือกะพ้อม	ใช้เก็บเมล็ดข้าวเปลือก
ครกกระเดื่อง	ใช้เป็นครกข้อมข้าว
ครกสีขงหรือครกตำข้าว	ใช้ตำร่อนเปลือกข้าวกระเทาะหลุดจากเมล็ด
ครกข้อมมือ	ใช้ตำร่อนเปลือกข้าวกระเทาะหลุดจากเมล็ด
สีข้าว	ใช้สีข้าวให้เปลือกข้าวหลุดออกจากเมล็ด
กระด้ง	ใช้ผัดแผกข้าวเปลือกออกจากเมล็ด
คันตะพาย	ใช้ร้อยจมูกควาย
สาก	ใช้ตำข้าว
หลาว	ใช้หามฟ่อนข้าว
แอกและอ้อม	ใช้เทียมกับเกวียนหรือเทียมกับคันไถ
ก่องใส่เมล็ดงา เมล็ดพันธุ์	ใช้ใส่เมล็ดพันธุ์แห้งสำหรับหว่านปลูก
กรอนอหรือปะหัง	ใส่หญ้าให้วัวกิน
อีข้าวหรือวี	ใช้โบก ผัดผงละอองจากฟางข้าวออกไปจากเมล็ดข้าวเปลือกหลังนวดที่ลานเสร็จ

7. เครื่องมือจับสัตว์น้ำ - สัตว์บก

ประเภท	ประโยชน์ใช้สอย
ลุ่มปลา	ใช้จับปลาบริเวณน้ำตื้นแค่หัวเข่า
ลุ่มกบ	ใช้จับกบ
ตะแกรงปลาไหล	ใช้ดักปลาไหล
สันดักปลาไหล	ใช้ดักปลาไหล
จอบ	ใช้ดักกุ้ง ปลา
ไซ	ใช้จับปลาเล็กๆ หรือกุ้ง
ساب	ใช้จับปลาตามช่องน้ำไหล
ชะนาง	ใช้จับปลา
จับและคาตี้ม	ใช้จับปลา
ช้อน	ใช้ดักปลาในช่องน้ำไหล
อีคูด	ใช้ดักปลาในช่องน้ำไหล
เหลือบ	ใช้ช้อนปลาตามลำน้ำไหล
กระชอน	ใช้ช้อนปลาตามพุ่มหญ้า
ชูด	ใช้ดักปลาในฤดูน้ำเข้าทุ่ง
ลอบดักกบ	ใช้ดักกบ
ช้อง	ใช้เก็บปลาที่จับมาได้
กระชังเลี้ยงปลา	ใช้ดักปลาที่เลี้ยง
กระบุด	เครื่องจับปลาน้ำจืด
ดักช้อน	ใช้ช้อนปลา
โพง	เครื่องมือวัดน้ำ
หวุ่น	เครื่องมือจับปลาน้ำตื้น
กรงดักนก	ใช้ดักนก
ปิ่นนกลีป (ปิ่นแก๊ป) ปิ่นยาว	ใช้ยิงล่าสัตว์หรือเป็นอาวุธ
กลักดินปิ่น	ใช้บรรจุดินปิ่น
ตระกร้าใส่ปลา	ใช้ใส่หรือขังปลา
ลอบนอน	ใช้ดักจับสัตว์น้ำ
ข้องเปิดหรืออีเปิด	ขังปลาหรือสัตว์น้ำอื่นๆ ขนาดไมาคตนก
ลอบยีนชนิดหัวตัด	ใช้ดักปลาโดยการวางตั้งกับพื้น
ชะนางช้อนกุ้ง	ใช้ช้อนกุ้งเล็ก
อีจู้	ใช้ดักปลาในน้ำตื้น
ตุ้ม	ใช้ดักปลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน... อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า... ใจว่ากรณีใดๆ ที่... ใจถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท	ประโยชน์ใช้สอย
กระชังขังปลา	ใช้ขังปลา
งาแขง	ใช้ดักปลา
แร้ว	ใช้ดักสัตว์บกชนิดเล็ก
ด้วง	ใช้จับสัตว์
กรีน	ใช้ดักไถ่ป่า
กระสุน	ใช้อิงสัตว์
บ่วง	ใช้ดักสัตว์เล็ก ๆ
ธนู	ใช้อิงสัตว์
เล็	ใช้จับปลา
กรบ	ใช้แทงปลาน้ำตื้น

8. สถาบันวิทยกรรม

แบ่งประเภทออกเป็นดังนี้

1. เรือเครื่องผูก

- เรือภาคกลาง
- เรือภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- เรือภาคเหนือ
- เรือภาคใต้
- เรือลาวโขง
- เรือชาวเขา
- กระต๊อบ (เตี้ยวนาหรือหัวนา)

2. เรือเครื่องสับ

- เรือไทยภาคกลาง
- เรือไทยภาคเหนือ
- เรือไทยภาคใต้
- เรือไทยภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

3. เรือแพ

- แพลูกบวบ
- แพโป๊ะ

4. เรือร้านค้า

- เรือร้านค้าริมน้ำ
- เรือร้านค้าริมทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เรือนโรงเก็บสัตว์

6. ยุ้งฉาง

7. หมูบ้าน

- หมูบ้านที่เป็นกลุ่มหนาแน่น
- หมูบ้านตามฝั่งแม่น้ำลำคลอง
- หมูบ้านที่กระจัดกระจาย
- หมูบ้านกลุ่มเล็กๆ หลายกลุ่ม

8. เรือนบ่อน้ำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์หาพื้นที่จัดแสดงบน PLATE

กำหนด PLATE ที่ใช้จัดแสดงวัตถุที่ 3 ขนาด คือ

1. PLATE (A)	ขนาด 0.60 x 0.60 ม.	จัดแสดงแบบลอยตัว
2. PLATE (B)	ขนาด 0.60 x 1.20 ม.	จัดแสดงแบบชิดผนัง
3. PLATE (C)	ขนาด 1.20 x 1.80 ม.	จัดแสดงแบบชิดผนัง

หลักในการพิจารณาเลือกวัตถุจัดแสดงบน PLATE แบบต่าง ๆ

1. พิจารณาจากขนาดพื้นที่จัดแสดงต่อ PLATE แต่ละชนิดโดยมาตรฐานกำหนดให้พื้นที่จัดแสดงเท่ากับ 2 ใน 3 ของพื้นที่ PLATE ทั้งหมด
2. พิจารณาจากขนาดของพื้นที่วัตถุแสดง
3. พิจารณาจากความกว้างและความยาวของวัตถุแสดง

ตารางแสดงการแยกวัตถุจัดแสดงบน PLATE แบบต่าง ๆ

ขนาด PLATE (ม.)	พื้นที่ (ม ²)	พื้นที่แสดง/PLATE (ม ²)	ช่วงขนาด ของวัตถุ (ม ²)	จำนวนวัตถุ แสดง (ชิ้น)
(A) 0.60 x 0.60	0.36	0.24	0.01-0.24	556
(B) 0.60 x 1.20	0.72	0.48	0.25-0.48	74
(C) 1.20 x 1.80	2.16	1.44	0.49-1.44	78

จากนั้นพิจารณาแบ่งช่วงความสูงของช่วงขนาดพื้นที่ทั้ง 3 ขนาด โดยพิจารณาจากความสูงที่สูงที่สุดและต่ำที่สุดของแต่ละช่วงขนาดพื้นที่ที่กำหนดแบ่งช่วงขนาดความสูง พร้อมทั้งกำหนดจำนวนวัตถุในแต่ละช่วงความสูงต่าง ๆ

ตารางแสดงการแบ่งช่วงความสูงของวัตถุพร้อมกับหาจำนวนวัตถุแสดง

PLATE A

ขนาด PLATE (ม.)	ช่วงขนาดพื้นที่วัตถุ (ม ²)	ช่วงความสูงของวัตถุ (ม.)	จำนวนวัตถุแสดง (ชิ้น)
0.60 x 0.60	0.01 - 0.24	0.01 - 0.60	515
		0.61 - 1.20	29
		1.21 - 1.70	12
รวม			556

PLATE B

ขนาด PLATE (ม.)	ช่วงขนาดพื้นที่วัตถุ (ม ²)	ช่วงความสูงของวัตถุ (ม.)	จำนวนวัตถุแสดง (ชิ้น)
0.60 x 1.20	0.25 - 0.48	0.01 - 0.60	44
		0.61 - 1.00	30
		รวม	74

PLATE C

ขนาด PLATE (ม.)	ช่วงขนาดพื้นที่วัตถุ (ม ²)	ช่วงความสูงของวัตถุ (ม.)	จำนวนวัตถุแสดง (ชิ้น)
1.20 x 1.80	0.49 - 1.44	0.01 - 0.60	66
		0.61 - 1.50	12
		รวม	78

จากนั้นทำการหาพื้นที่วัตถุแสดงโดยเฉลี่ยต่อชิ้น ในแต่ละช่วงขนาดพื้นที่ทั้ง 3 ช่วงขนาดเพื่อจะได้พื้นที่วัตถุแสดงเฉลี่ยทั้งหมด อันจำนวนไปหาจำนวน PLATE ในที่สุดซึ่งจะได้จาก

$$\frac{\text{พื้นที่วัตถุแสดงเฉลี่ยทั้งหมด}}{\text{พื้นที่แสดงโดยเฉลี่ย / PLATE}}$$

ตารางแสดงการหาจำนวน PLATE ในช่วงขนาดต่าง ๆ

PLATE A

ขนาด PLATE (ม.)	พื้นที่แสดง /PLATE (ม ²)	พื้นที่วัตถุ แสดงเฉลี่ย (ม ²)	ช่วงความ สูง (ม.)	จำนวนวัตถุ แสดง (ชิ้น)	พื้นที่แสดง วัตถุ (ม ²)	จำนวน PLATE
0.60 x 0.60	0.24	0.09	0.01-0.60	515	46.35	194
			0.61-1.20	29	2.61	11
			1.21-1.70	12	1.08	5
				รวม		210

PLATE B

ขนาด PLATE (ม.)	พื้นที่แสดง /PLATE (ม ²)	พื้นที่วัตถุ แสดงเฉลี่ย (ม ²)	ช่วงความ สูง (ม.)	จำนวนวัตถุ แสดง (ชิ้น)	พื้นที่แสดง วัตถุ (ม ²)	จำนวน PLATE
0.60 x 1.20	0.48	0.28	0.01-0.60	44	12.32	26
			0.61-1.00	30	8.4	18
					รวม	44

PLATE C

ขนาด PLATE (ม.)	พื้นที่แสดง /PLATE (ม ²)	พื้นที่วัตถุ แสดงเฉลี่ย (ม ²)	ช่วงความ สูง (ม.)	จำนวนวัตถุ แสดง (ชิ้น)	พื้นที่แสดง วัตถุ (ม ²)	จำนวน PLATE
1.20 x 1.80	1.44	0.49	0.01-0.60	66	32.34	23
			0.61-1.50	12	5.88	15
					รวม	28

PLATE แบบ A ทั้งหมดที่ใช้จำนวน 210 PLATE

แบ่งเป็น ช่วงความสูง 0.01 - 0.60 จำนวน 194 PLATE
 ช่วงความสูง 0.61 - 1.20 จำนวน 11 PLATE
 ช่วงความสูง 1.21 - 1.80 จ

PLATE แบบ B ทั้งหมดที่ใช้จำนวน 44 PLATE

แบ่งเป็น ช่วงความสูง 0.01 - 0.60 จำนวน 26 PLATE
 ช่วงความสูง 0.61 - 1.00 จำนวน 18 PLATE

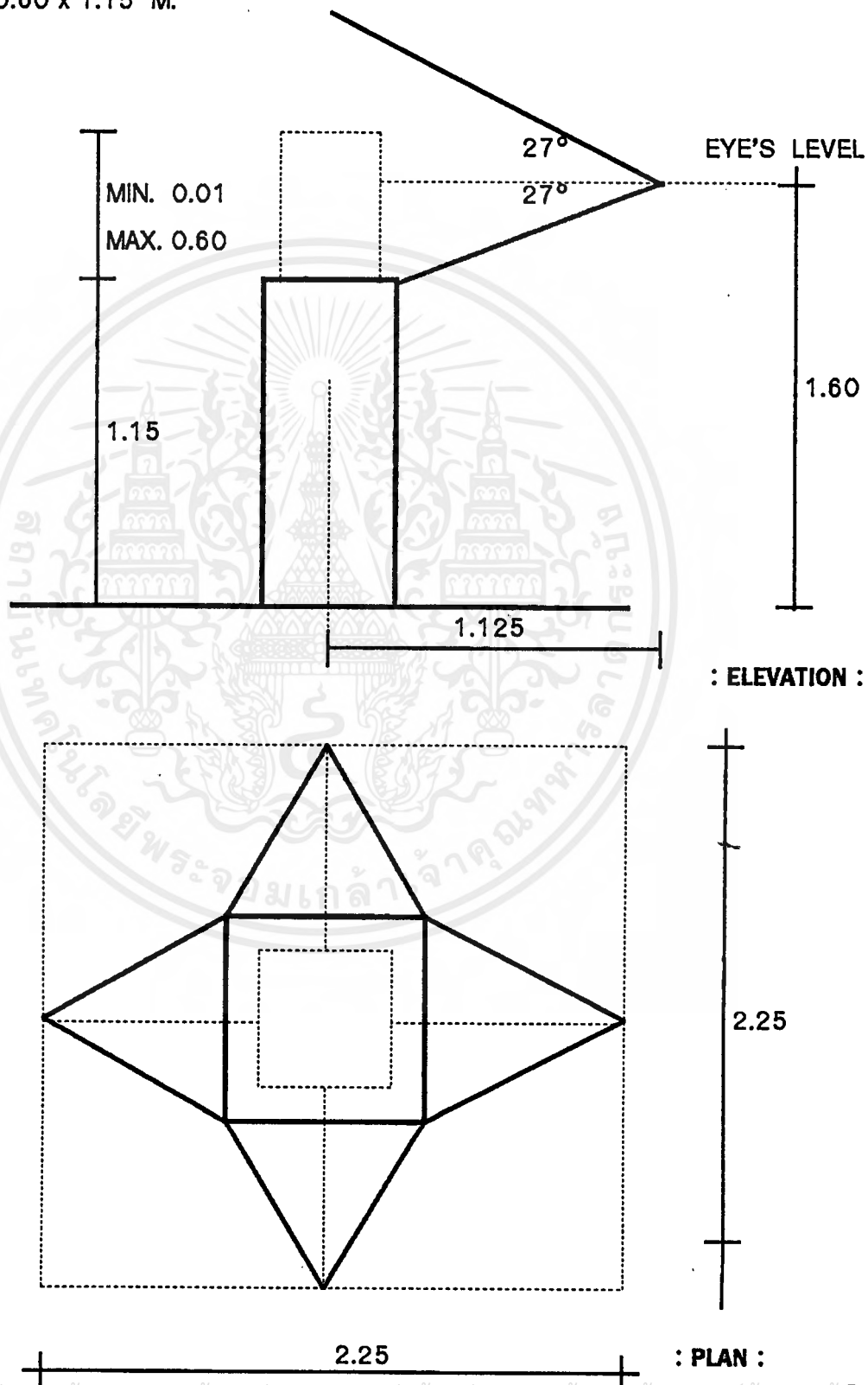
PLATE แบบ C ทั้งหมดที่ใช้จำนวน 28 PLATE

แบ่งเป็น ช่วงความสูง 0.01 - 0.60 จำนวน 23 PLATE
 ช่วงความสูง 0.61 - 1.50 จำนวน 5 PLATE

การหาพื้นที่จัดแสดงแบบ PLATE

PLATE A. (H. 0.01-0.60 M.)

0.60 x 0.60 x 1.15 M.

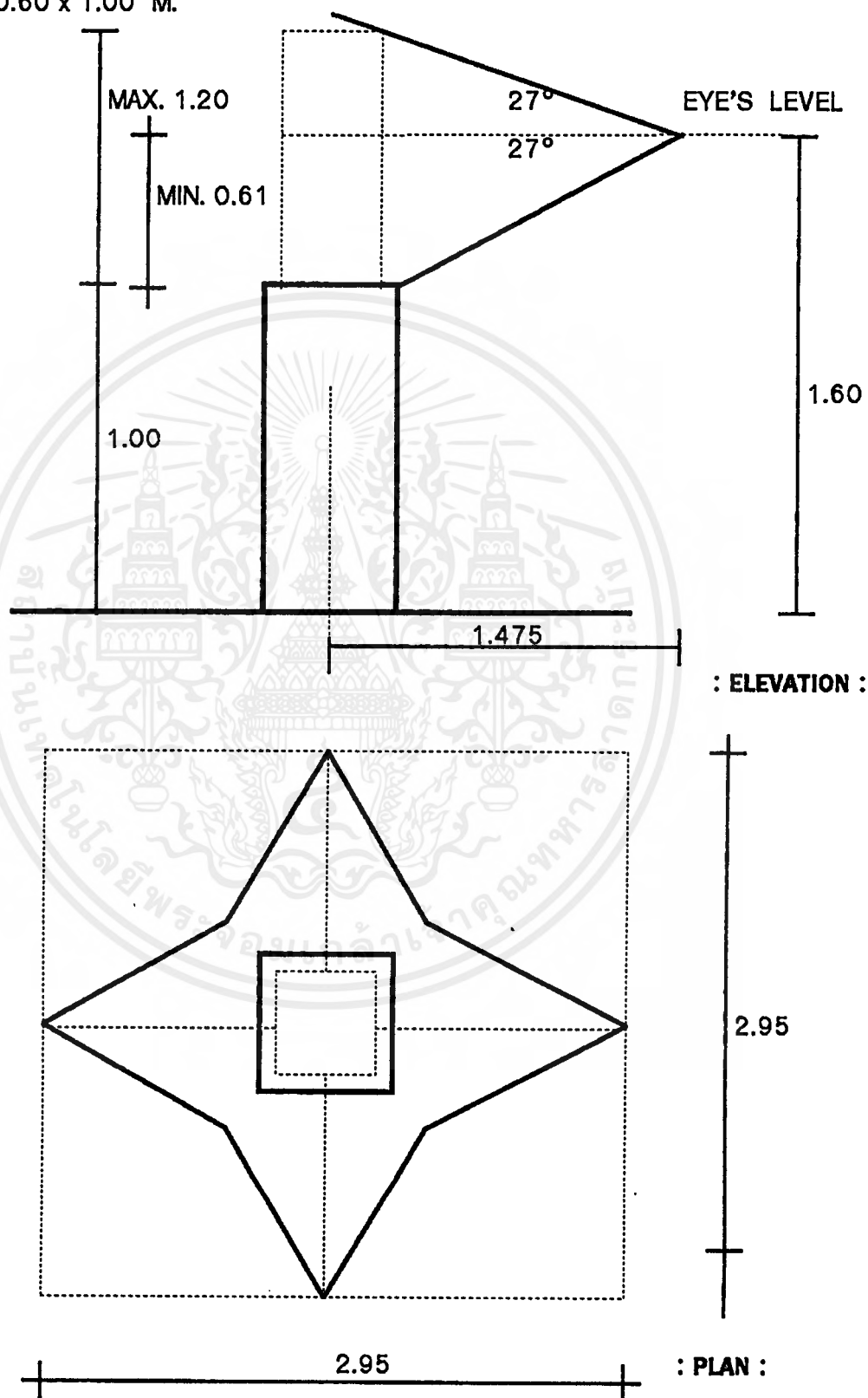


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้ทำซ้ำหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต **AREA PEP PLATE** 5.06 M²

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PLATE A. (H. 0.61-1.20 M.)

0.60 x 0.60 x 1.00 M.

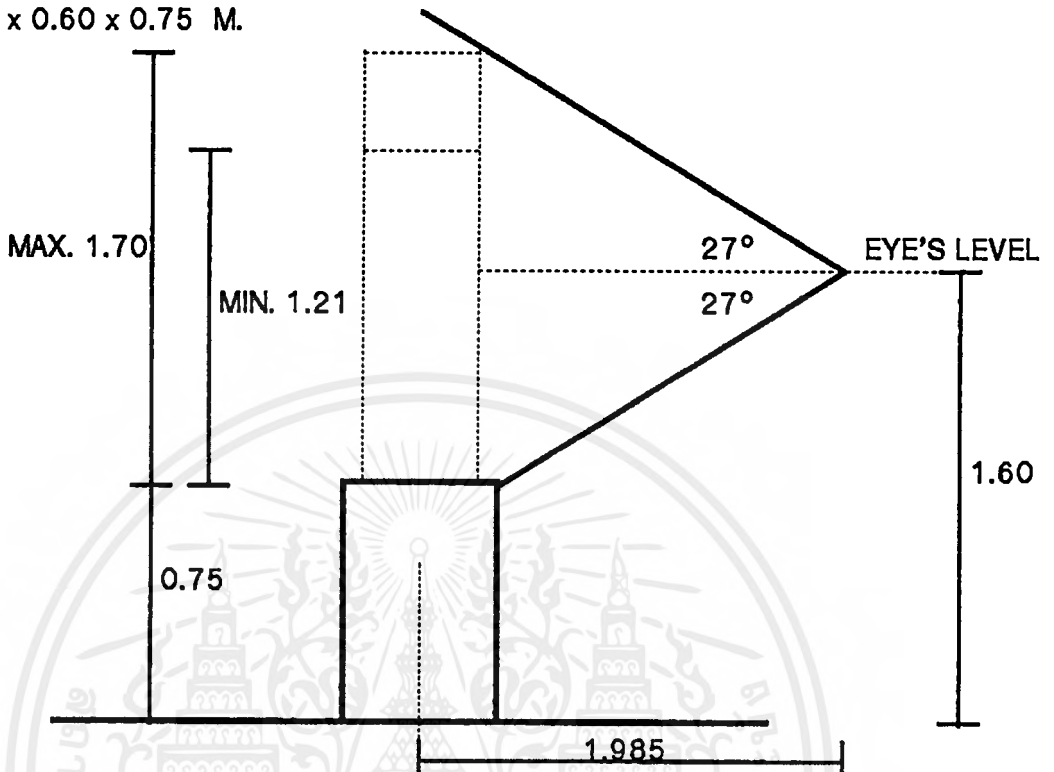


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต **AREA PEP PLATE 8.70 M²**

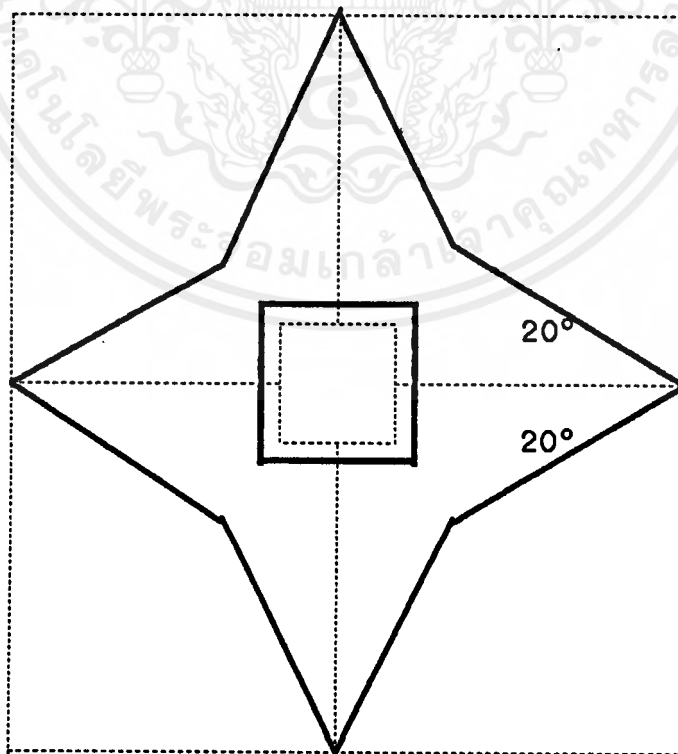
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PLATE A. (H. 1.21-1.70 M.)

0.60 x 0.60 x 0.75 M.



: ELEVATION :



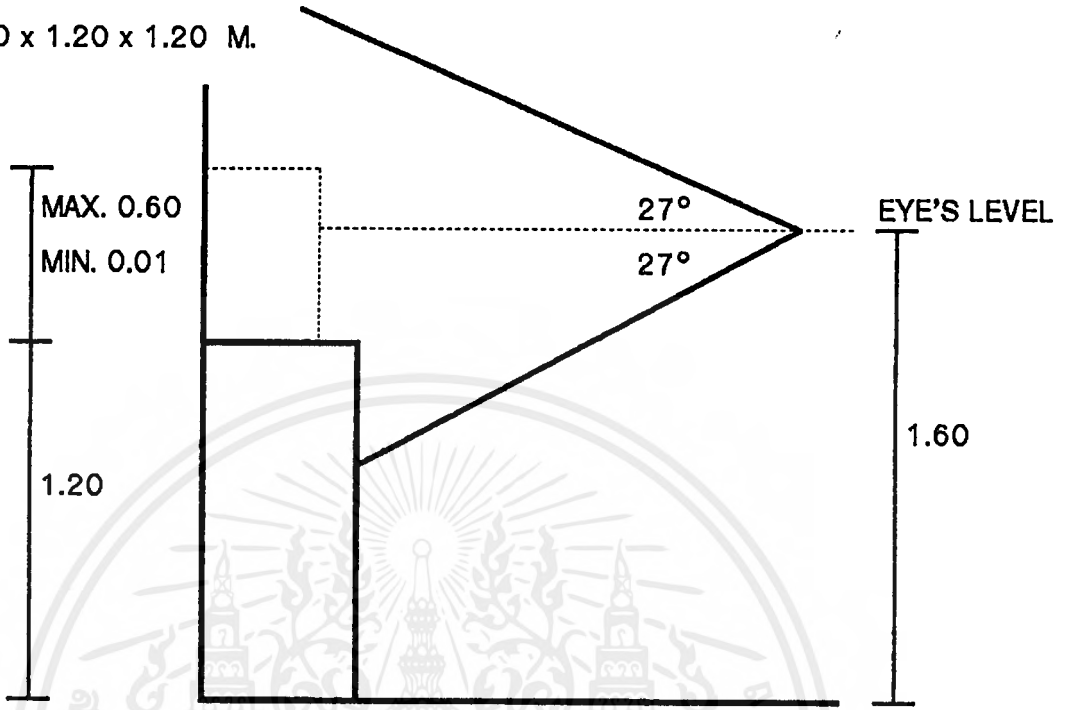
: PLAN :

3.97

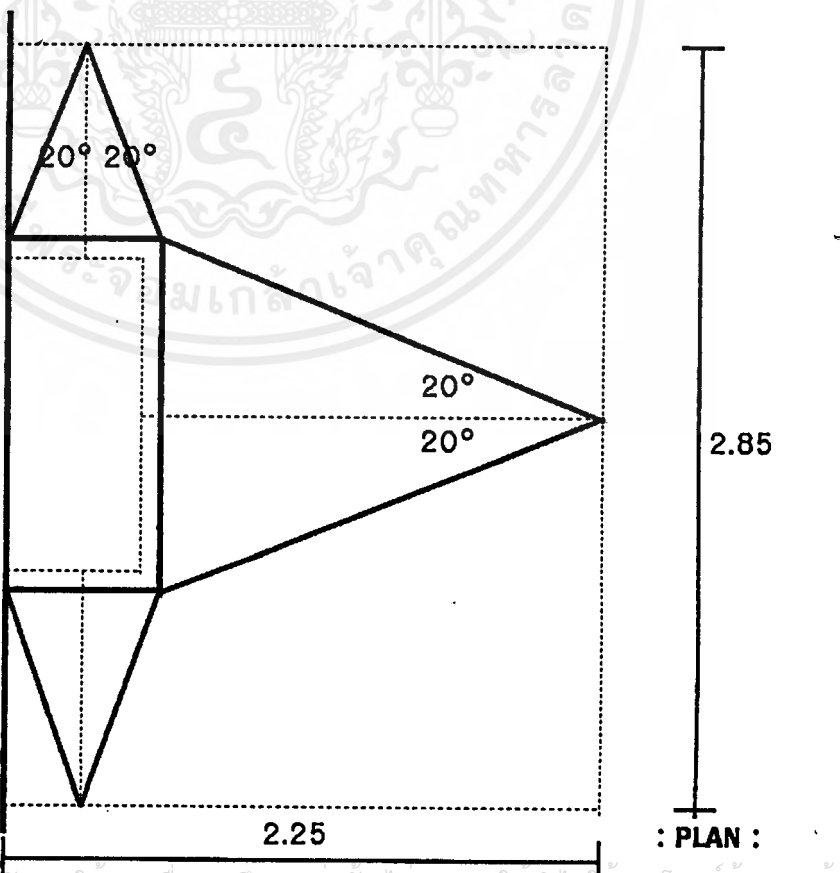
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากมีการนำเป็เซ
AREA PEP PLATE 15.76 M²

PLATE B. (H. 0.01-0.60 M.)

0.60 x 1.20 x 1.20 M.



2.25 : ELEVATION :

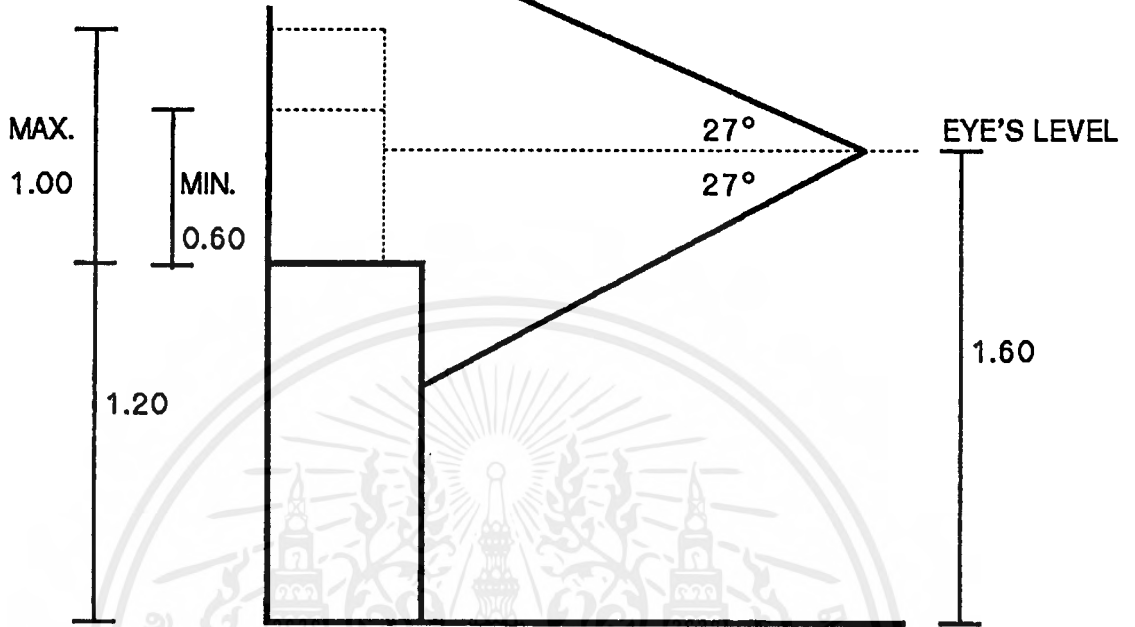


AREA PER PLATE 6.41 M²

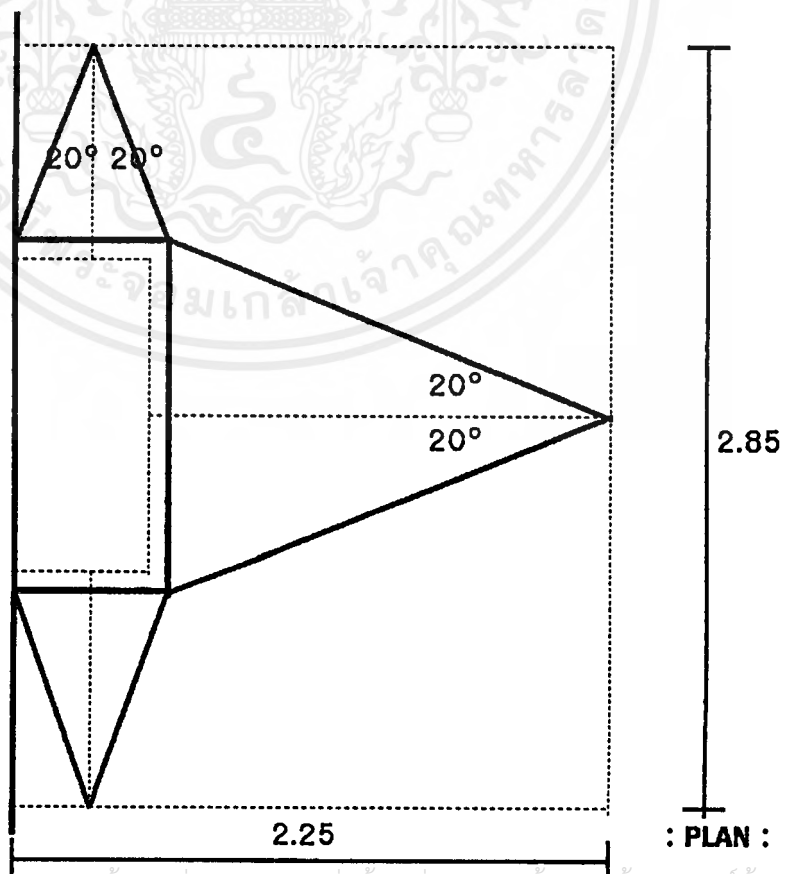
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PLATE B. (H. 0.61-1.00 M.)

0.60 x 1.20 x 1.20 M.



: ELEVATION :



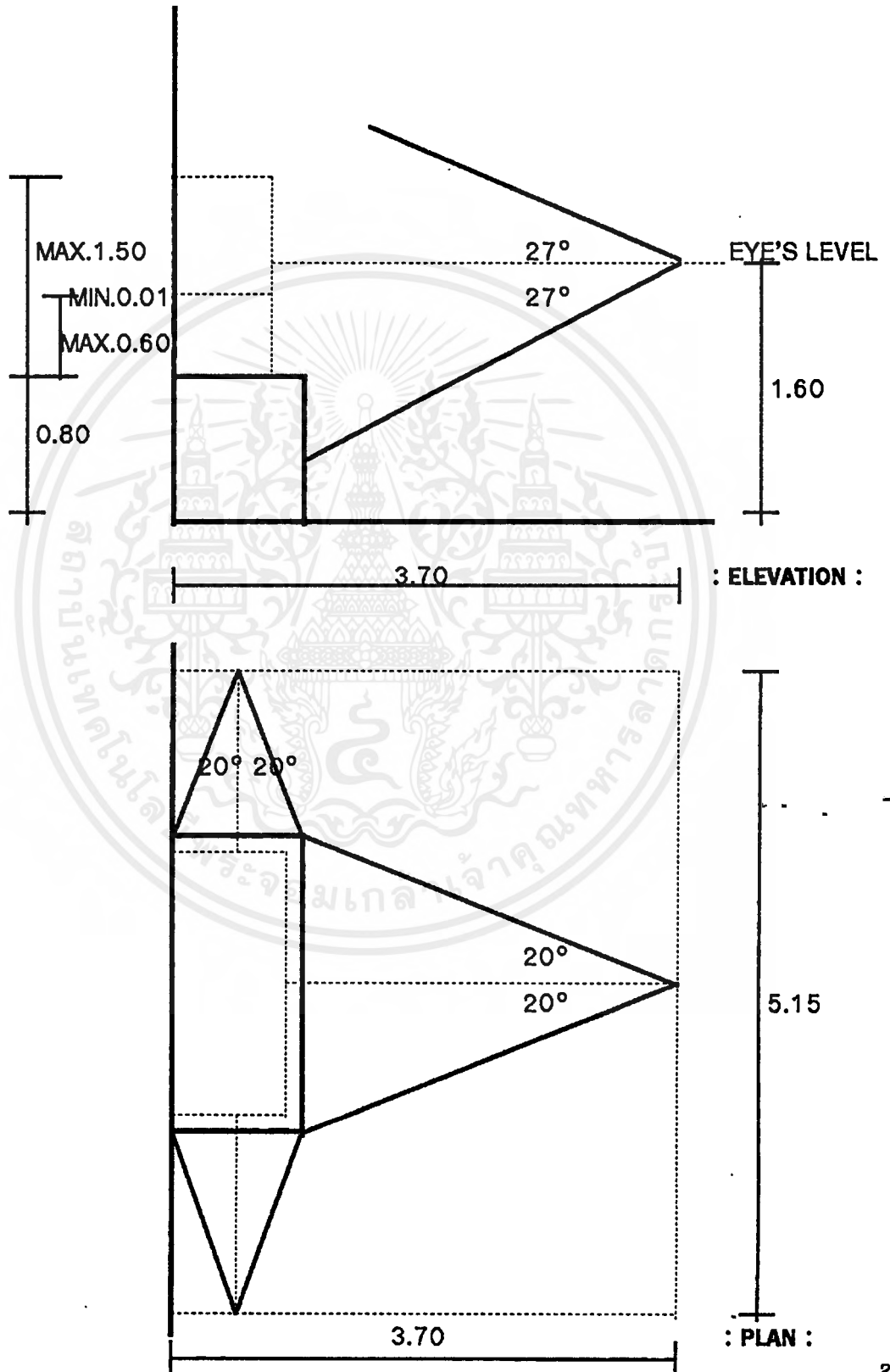
: PLAN :

AREA PER PLATE 6.41 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PLATE C. (H. 0.01-0.60 M.)

1.20 x 1.80 x 0.80 M. (H. 0.61-1.50 M.)



: ELEVATION :

: PLAN :

AREA PER PLATE 19.06 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่จัดแสดงแบบ PLATE

PLATE A

1. ช่วงขนาดความสูง 0.01 - 0.60 ม.
พื้นที่จัดแสดง / PLATE 5.06 ม.²
จำนวน PLATE 194 PLATE
พื้นที่จัดแสดงทั้งหมด 981.64 ม.²
 2. ช่วงขนาดความสูง 0.61 - 1.20 ม.
พื้นที่จัดแสดง / PLATE 8.70 ม.²
จำนวน PLATE 11 PLATE
พื้นที่จัดแสดงทั้งหมด 95.70 ม.²
 3. ช่วงขนาดความสูง 1.21 - 1.70 ม.
พื้นที่จัดแสดง / PLATE 15.76 ม.²
จำนวน PLATE 5 PLATE
พื้นที่จัดแสดงทั้งหมด 78.80 ม.²
- สรุป พื้นที่จัดแสดง PLATE แบบ A ทั้งหมด = 1,156.14 ม.²

PLATE B

1. ช่วงขนาดความสูง 0.01 - 0.60 ม.
พื้นที่จัดแสดง / PLATE 6.41 ม.²
จำนวน PLATE 26 PLATE
พื้นที่จัดแสดงทั้งหมด 166.66 ม.²
 2. ช่วงขนาดความสูง 0.61 - 1.00 ม.
พื้นที่จัดแสดง / PLATE 6.41 ม.²
จำนวน PLATE 16 PLATE
พื้นที่จัดแสดงทั้งหมด 115.38 ม.²
- สรุป พื้นที่จัดแสดง PLATE แบบ B ทั้งหมด = 282.04 ม.²

PLATE C

1. ช่วงขนาดความสูง 0.01 - 0.60 ม. และ 0.61 - 1.50 ม.
พื้นที่จัดแสดง / PLATE 19.06 ม.²
จำนวน PLATE 28 PLATE
พื้นที่จัดแสดงทั้งหมด 533.68 ม.²

สรุป พื้นที่จัดแสดง PLATE แบบ C ทั้งหมด = 533.68 ม.²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นจะได้พื้นที่จัดแสดงแบบ PLATE ทั้งหมด

$$\begin{array}{rcccl} & & \text{PLATE A} & \text{PLATE B} & \text{PLATE C} \\ \text{พื้นที่} & = & 1,156.14 & + 282.04 & + 533.68 \\ \text{สรุปพื้นที่จัดแสดงแบบ PLATE ทั้งหมด} & & & & \underline{1,972 \text{ ม.}^2} \end{array}$$

การวิเคราะห์พื้นที่จัดแสดงแบบแทนแสดงลอยตัว

การพิจารณาคัดเลือกวัตถุและกำหนดขนาดแทนแสดง

1. พิจารณาจากขนาดความกว้าง ความยาวของวัตถุแสดง
2. พิจารณาจากพื้นที่วัตถุแสดง
3. การกำหนดขนาดของแทนแสดงใช้ขนาดของวัตถุเป็นเกณฑ์

วัตถุที่ใช้การจัดแสดงแบบแทนแสดงมีทั้งหมด 29 ชิ้น ใช้แทนแสดงทั้งหมด 12 ขนาด

ตารางสรุปพื้นที่จัดแสดงแบบแทนแสดง

ประเภทวัตถุแสดง	จำนวนคัดเลือก (ชิ้น)	แทนแสดง		พื้นที่จัดแสดง /แทน (ม. ²)
		แบบ	จำนวน	
ข้าว	1	1	1	19.53
เครื่องทอผ้า	1	2	1	35.60
ตะแกรงเลี้ยงไหม	1	3	1	19.64
เรือขุด	1	4	1	30.14
เรือแก่ง	1	5	1	40.24
เรือสำปั้น	1	4	1	30.14
เรือพายม้า	1	4	1	30.14
เรือเอี้ยมจุ่น	1	6	1	92.25
เรือกอและ	1	6	1	92.25
เกวียน	1	6	1	92.25
เลื่อน	1	1	1	19.53
คูบ	1	7	1	20.58
ระแทะ	1	8	1	23.19
กระแซง	1	2	1	35.60
สับคัป	1	7	1	20.58
ล้อ	1	1	1	19.53
ไถ	1	9	1	46.06

เอกสารนี้
เอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์
ไม่ว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการ

ประเภทวัตถุแสดง	จำนวนคัดเลือก (ชิ้น)	แทนแสดง		พื้นที่จัดแสดง /แทน (ม. ²)
		แบบ	จำนวน	
ระทัดชักน้ำ	1	10	1	25.77
โฆงโลง	1	10	1	25.77
คุศีข้าว	1	3	1	19.64
ขอมฉายหรือกันฉาย	1	10	1	25.77
ไม้คานนวดข้าว	1	11	1	14.28
หลาว	1	11	1	14.28
ไซ	1	9	1	46.06
สาบ	1	4	1	30.14
อีคูด	1	11	1	14.25
กระซังเฉียงปลา	1	12	1	105.45
กระซังซั้งปลา	1	12	1	105.45
โพง	1	10	1	25.77
			รวม	1,119.91

สรุป แทนแสดงทั้งหมดที่ใช้ 29 แทน

พื้นที่จัดแสดงแบบแทนแสดงลอยตัว ทั้งหมด 1,120 (ม.²)

การหาพื้นที่จัดแสดง แบบ แทนแสดง

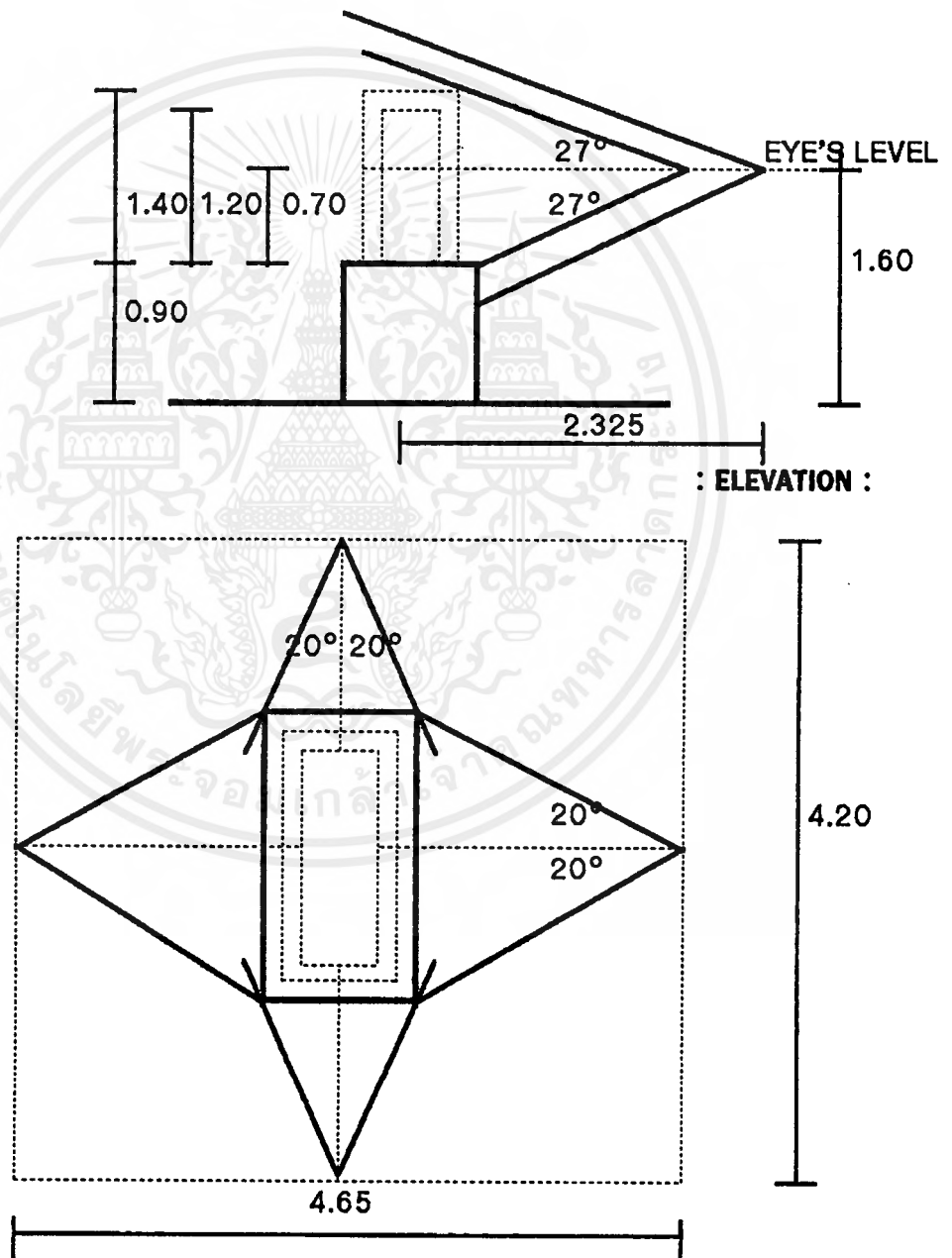
แทนแสดง 1.

0.80 x 1.40 x 0.90 M.

วัตถุแสดง ชั่ว 0.60 x 1.20 x 1.40 M.

เดือน 0.60 x 1.20 x 0.70 M.

ถ้อย 0.50 x 1.20 x 1.20 M.



AREA PER PLATE 19.53 M²

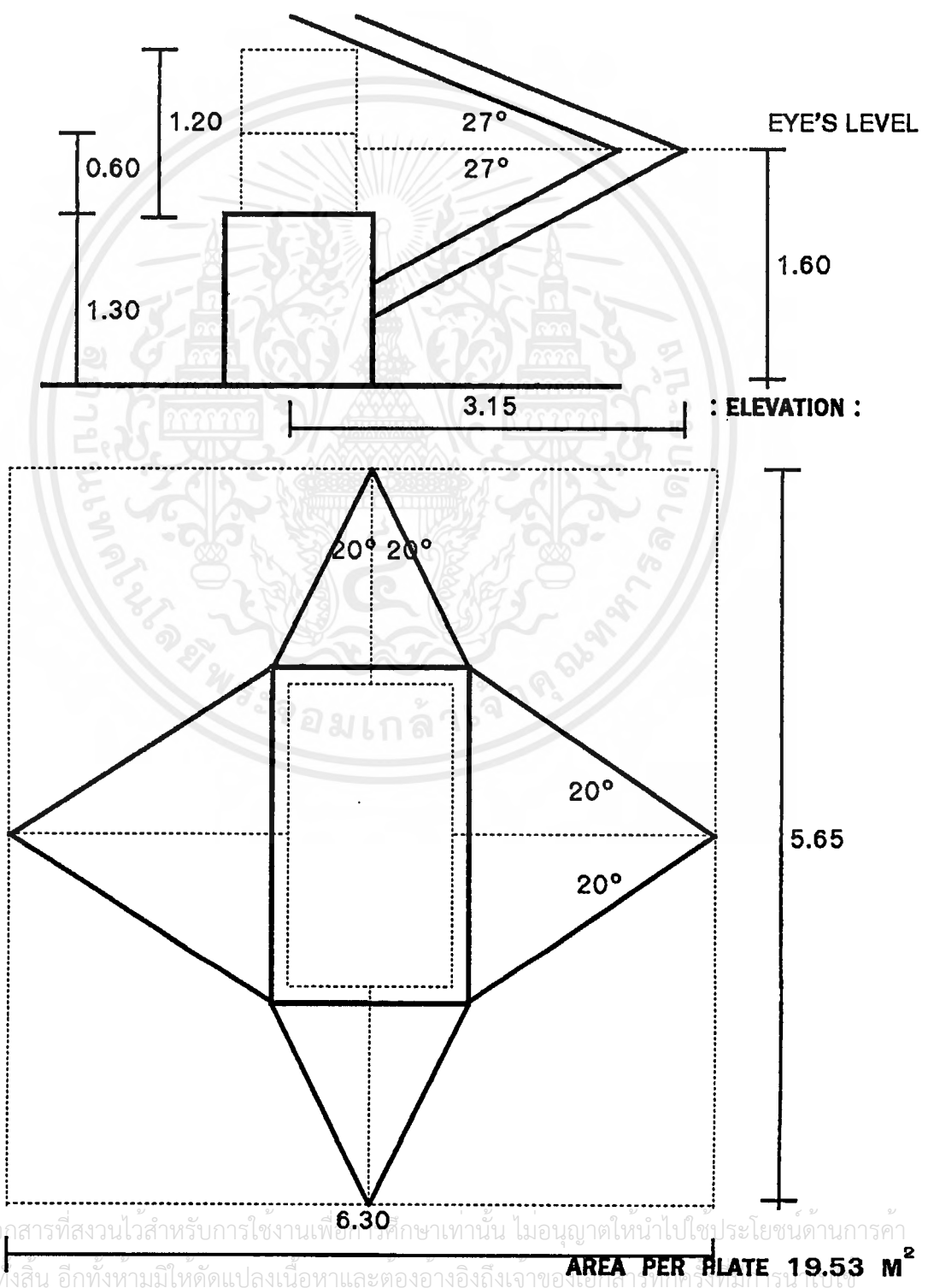
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท่นแสดง 2.

1.40 x 1.70 x 1.30 M.

วัตถุแสดง เครื่องทอผ้า 1.20 x 1.50 x 0.60 M.

กระแซง 1.20 x 1.50 x 1.20 M.



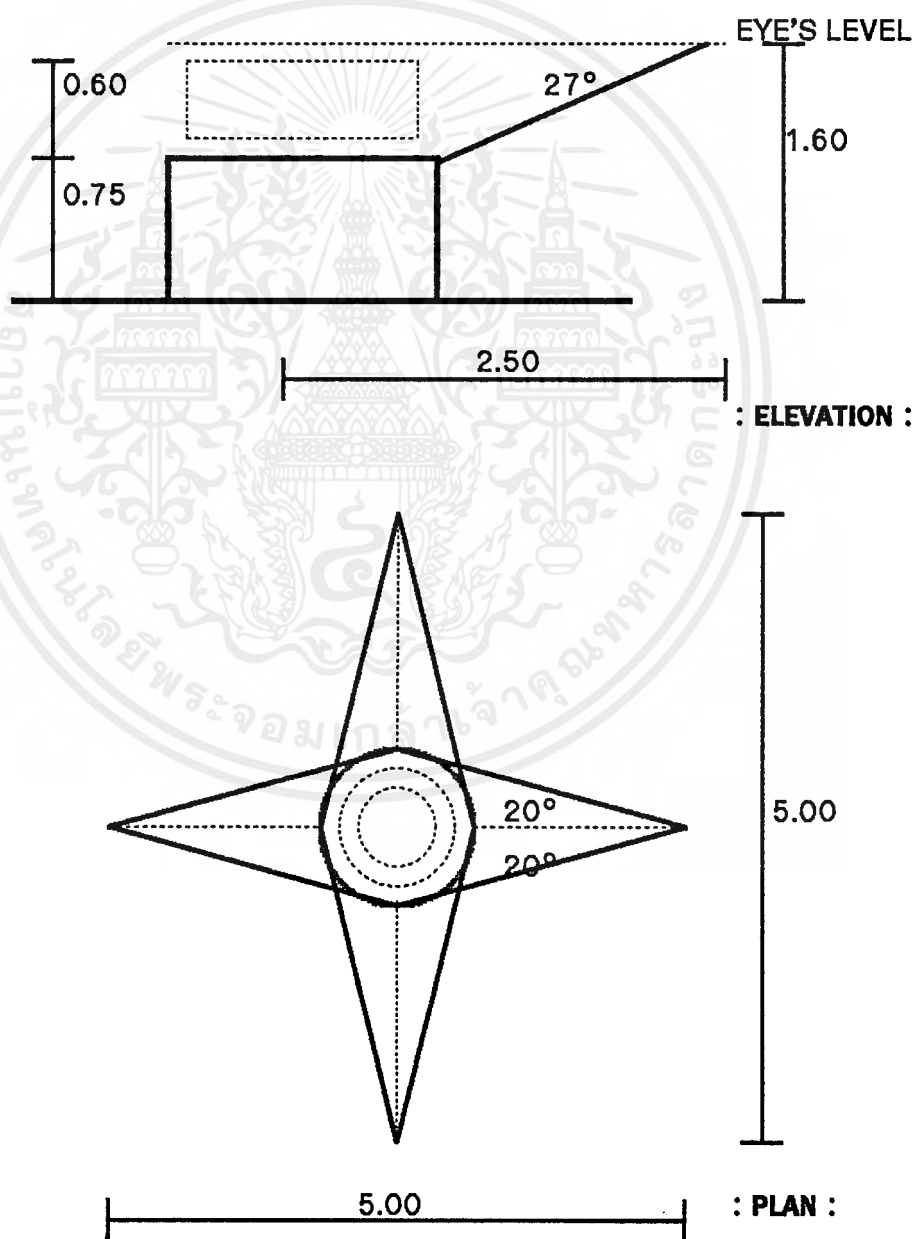
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกแห่งที่ปรากฏในใบนี้

แท่นแสดง 3.

1.70 x 0.75 M.

วัตถุแสดง ตะแกรงเลี้ยงไหม 1.50 M.

คู่มือข้าว 1.40 x 0.80 M.

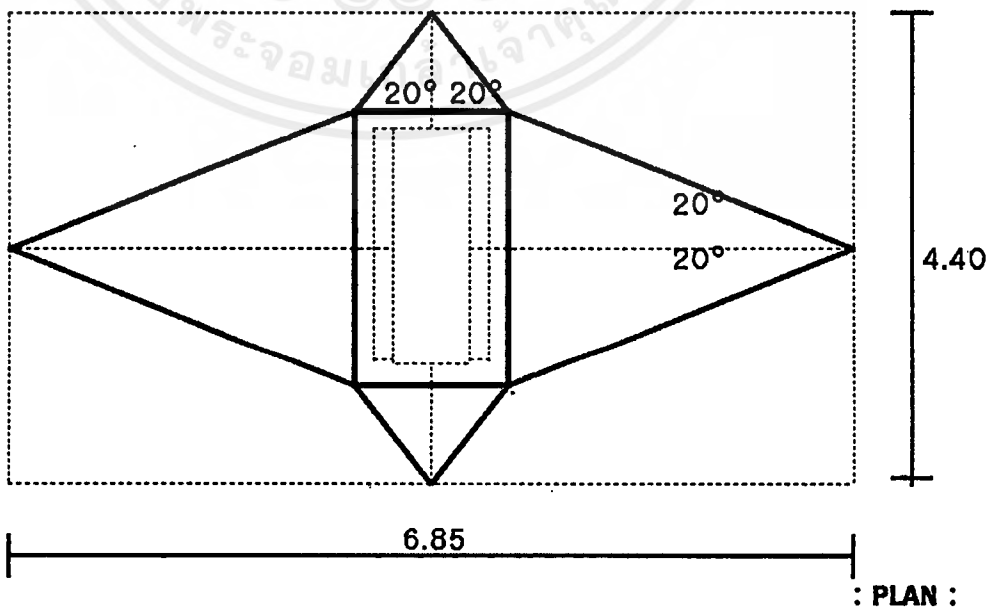
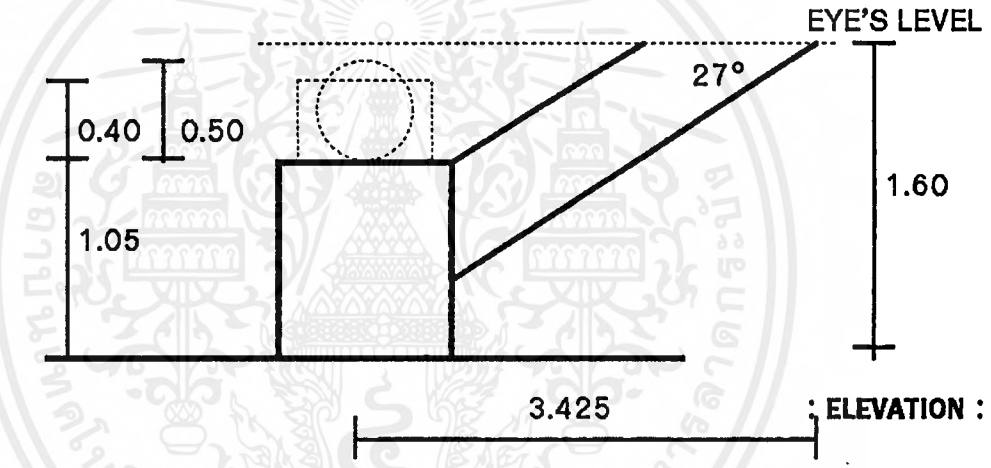


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุยให้ทำซ้ำหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 AREA PER PLATE 19.64 M²
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท่นแสดง 4.

0.80 x 2.20 x 1.05 M.

วัตถุแสดง	เรือขุด	0.60 x 2.00 x 0.40 M.
	เรือสำเภา	0.60 x 2.00 x 0.40 M.
	เรือทลายม้า	0.60 x 2.00 x 0.40 M.
	เสา	0.50 x 2.00 M.



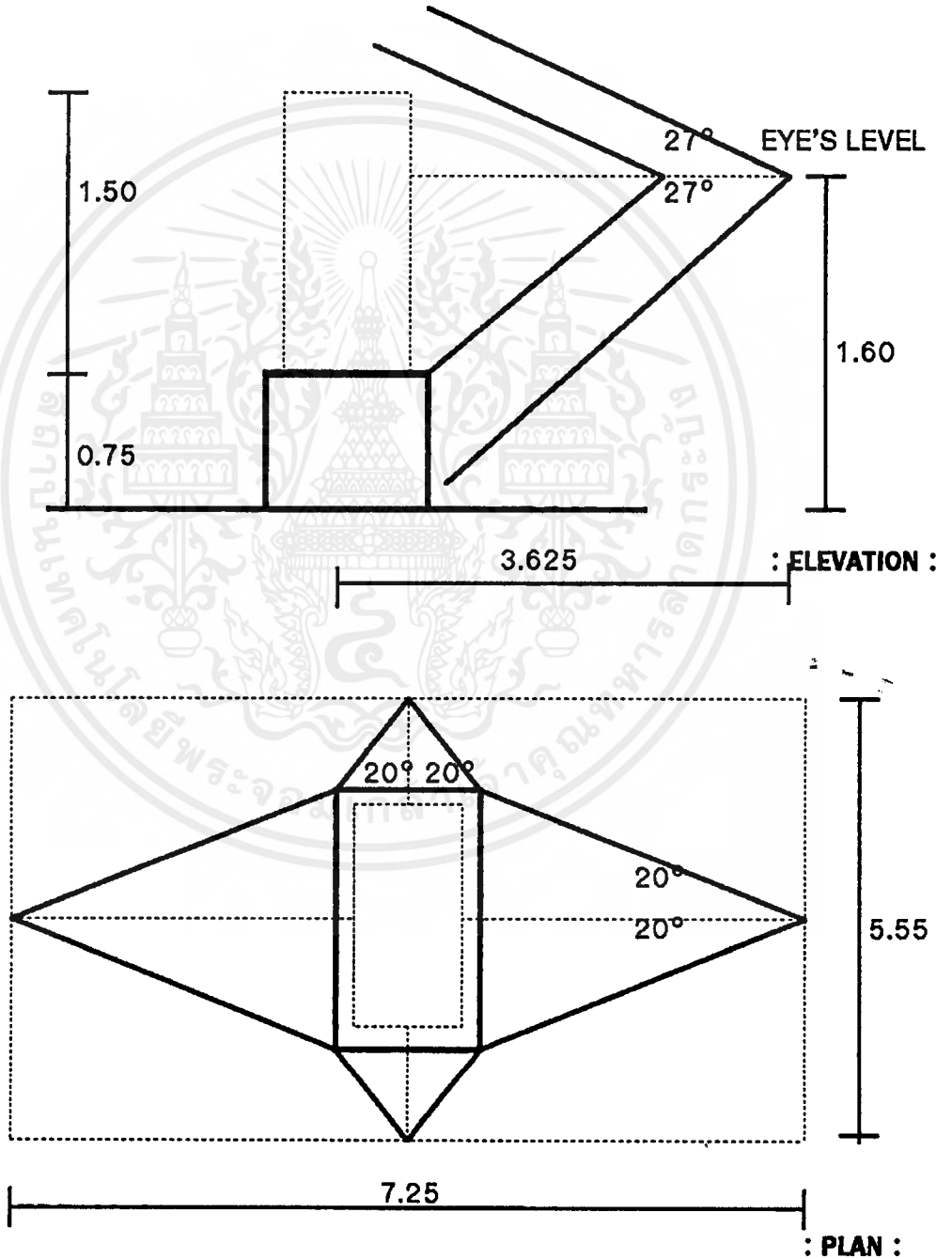
AREA PER PLATE 30.14 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท่นแสดง 5.

1.20 x 2.20 x 0.75 M.

วัตถุแสดง เรือเก่า 1.00 x 2.00 x 1.50 M.



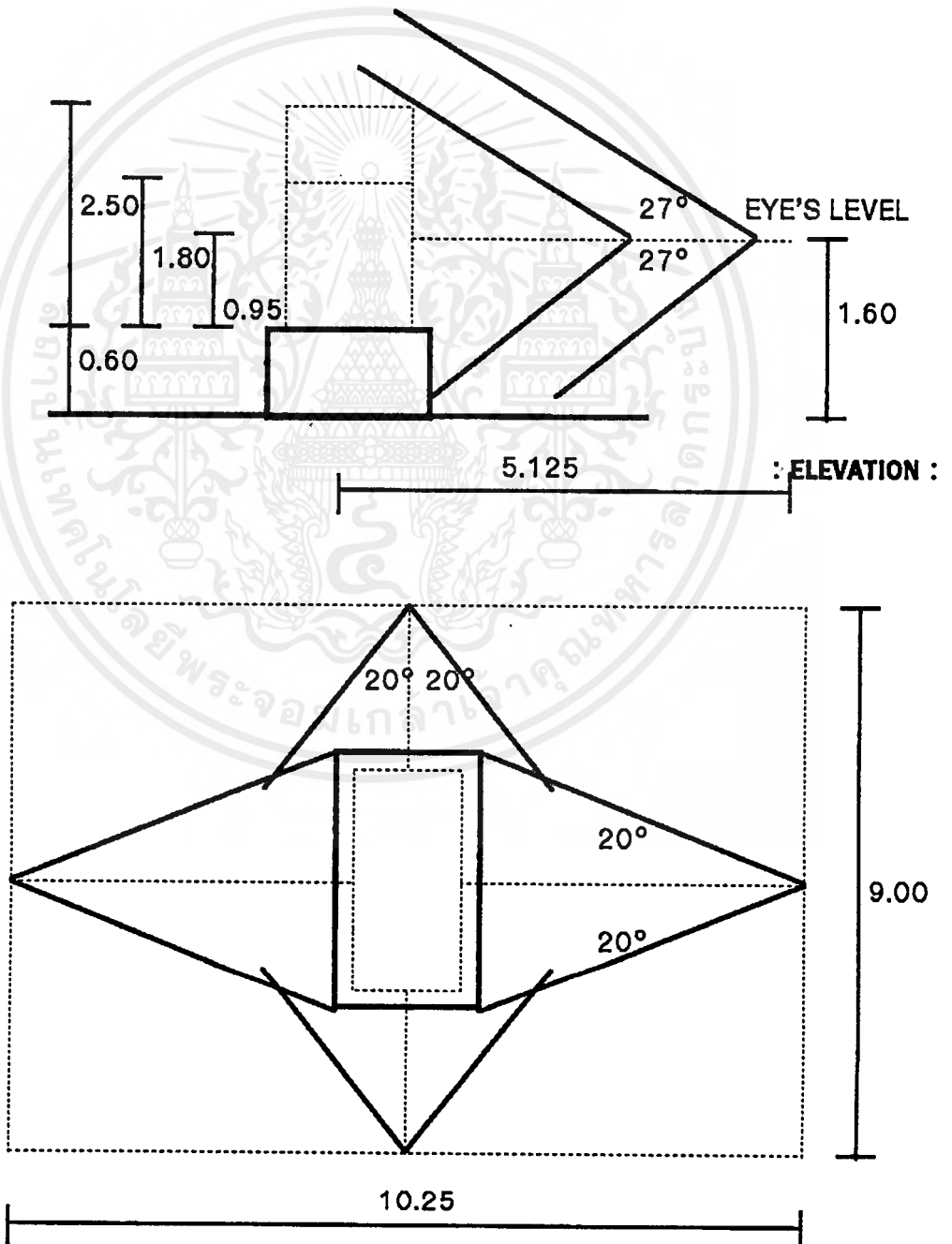
AREA PER PLATE 40.24 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท่นแสดง 6.

1.40 x 3.20 x 0.60 M.

วัตถุแสดง	เรือเอี่ยมจูน	1.20 x 3.00 x 2.50 M.
	เรือกอและ	1.20 x 3.00 x 0.95 M.
	เกวียน	1.20 x 3.00 x 1.80 M.



PLAN :

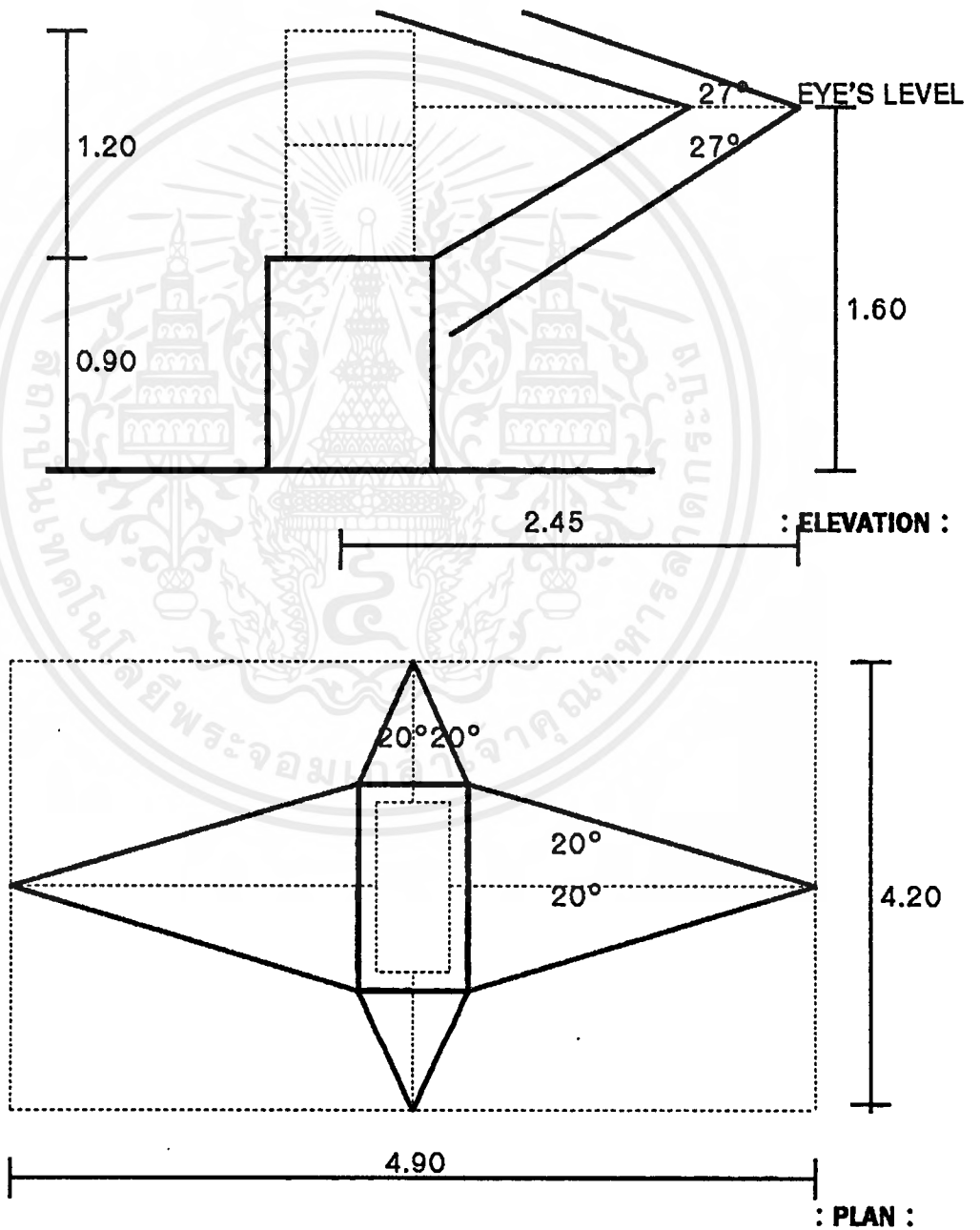
AREA PER PLATE 92.25 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท่นแสดง 7.

1.00 x 1.40 x 0.90 M.

วัตถุแสดง กุ๊ป 0.80 x 1.20 x 1.20 M.
 สัมตัมป์ 0.80 x 1.20 x 0.60 M.



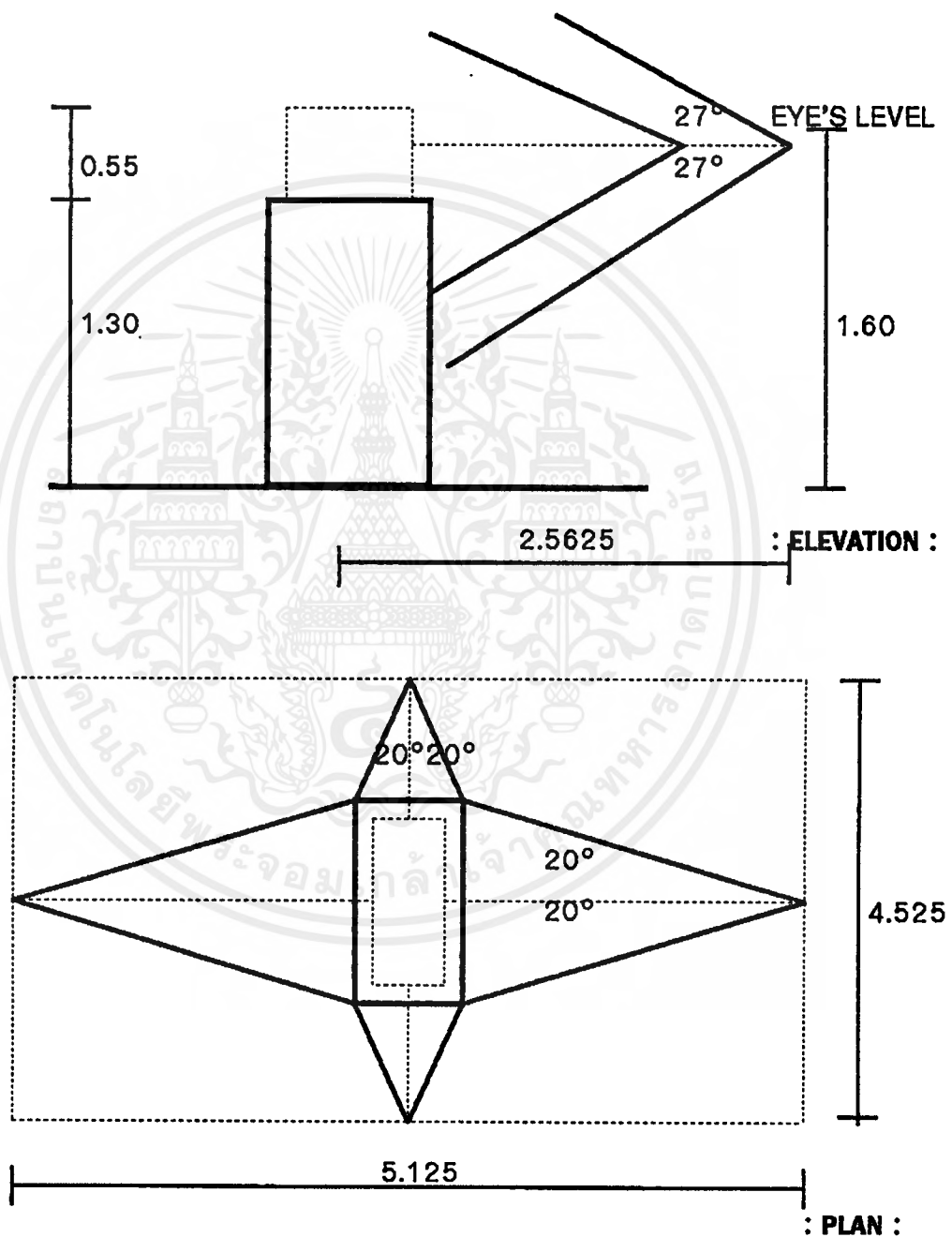
AREA PER PLATE 20.58 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท่นแสดง 8.

1.10 x 1.45 x 1.30 M.

วัตถุแสดง ระแทะ 0.90 x 1.25 x 0.55 M.



AREA PER PLATE 23.19 M²

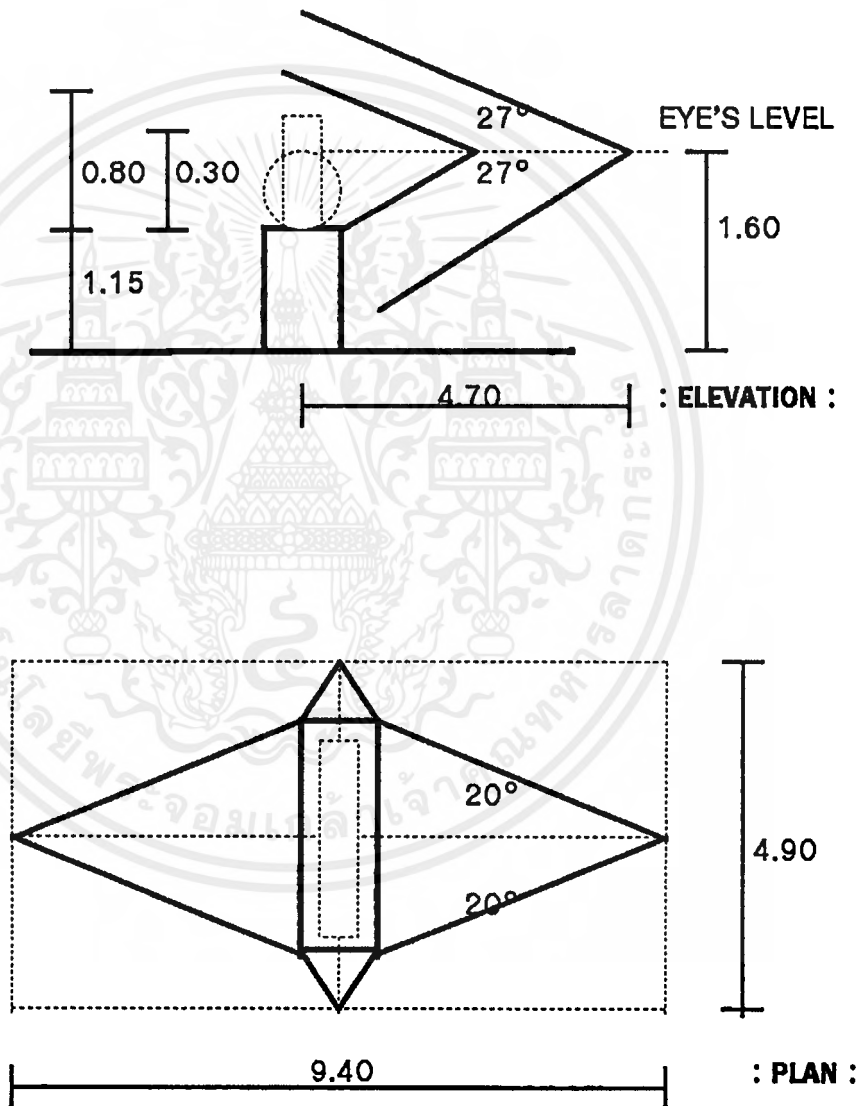
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท่นแสดง 9.

0.60 x 3.20 x 1.15 M.

วัตถุแสดง ไถ 0.20 x 3.00 x 0.80 M.

ไซ 0.30 x 3.00 M.



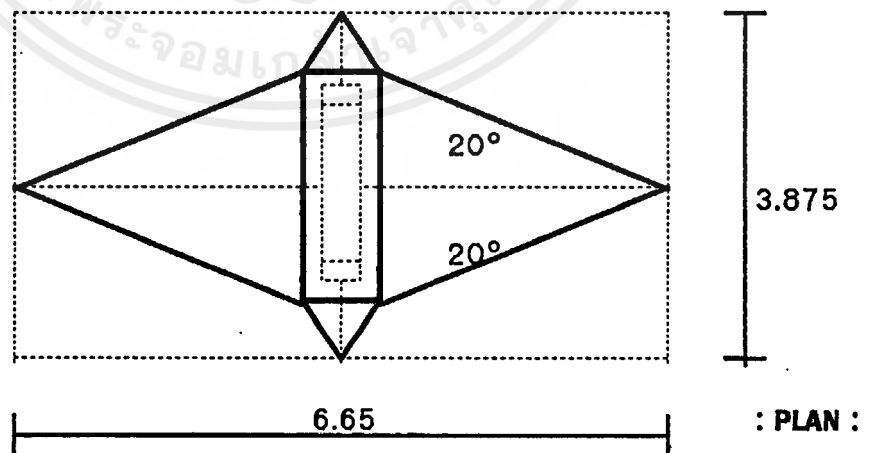
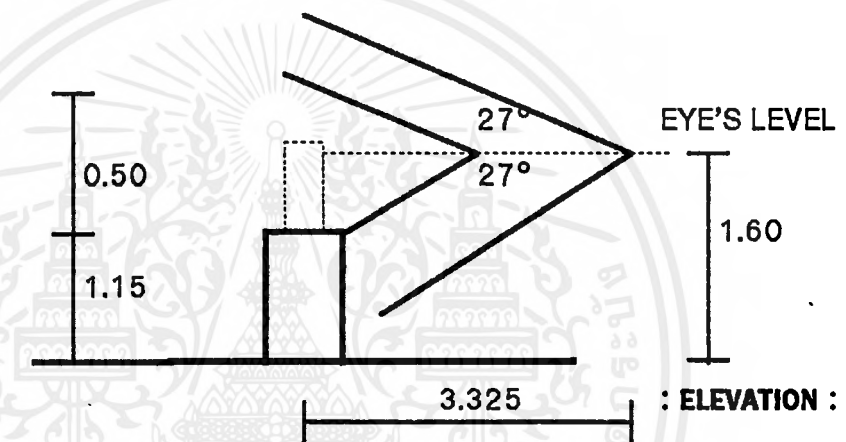
AREA PER PLATE 46.06 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท่นแสดง 10.

0.60 x 2.20 x 1.15 M.

วัตถุแสดง	ระหัดชักน้ำ	0.20 x 2.00 x 0.50 M.
	กันฉาย	0.20 x 1.80 M.
	โชนง	0.30 x 1.80 M.
	โพง	0.30 x 2.00 M.



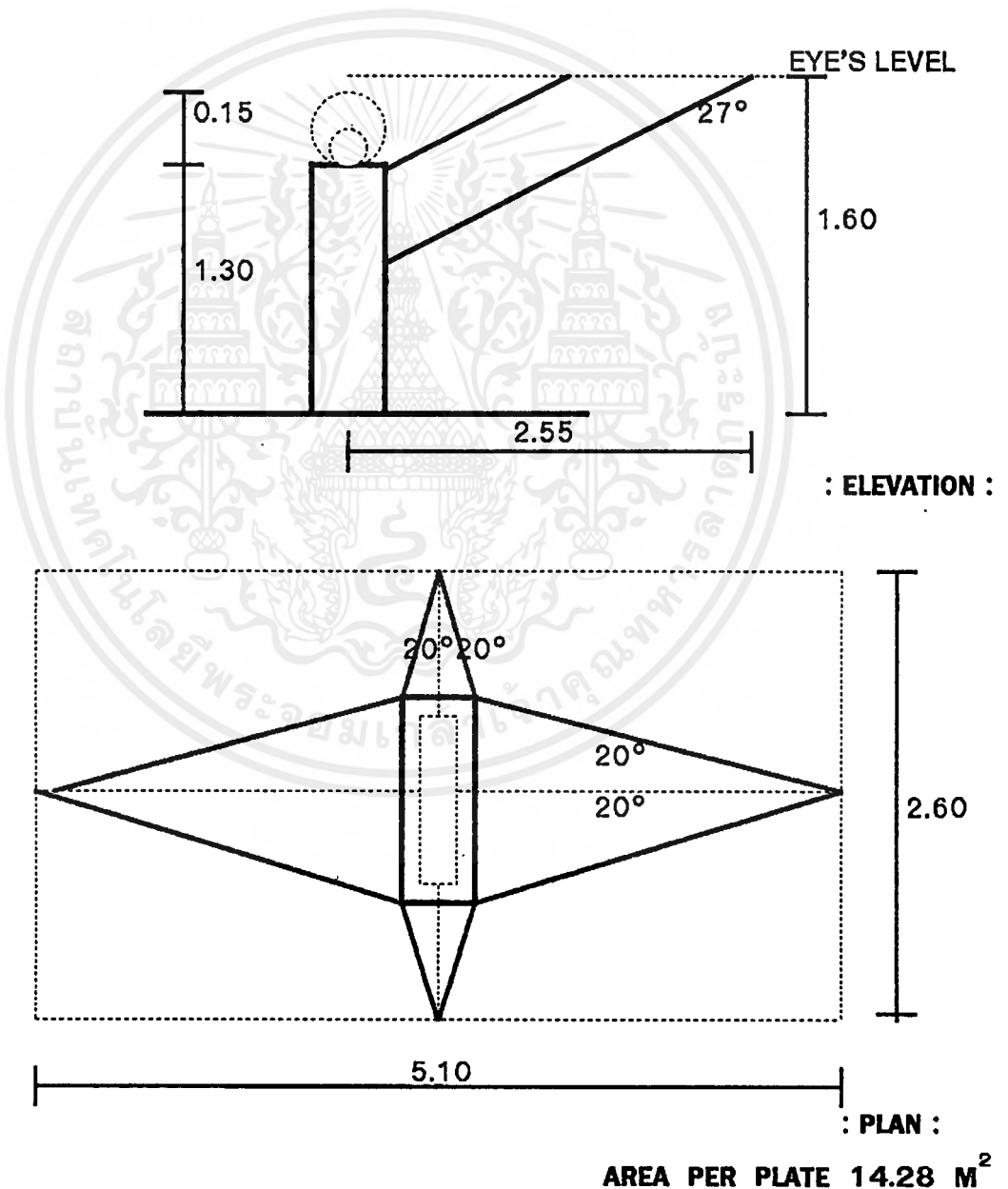
AREA PER PLATE 25.77 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท่นแสดง 11.

0.40 x 1.70 x 1.30 M.

วัตถุแสดง	ไม้คานขนาดข้าว	0.15 x 1.40 M.
	หลาว	0.05 x 1.50 M.
	อีคูด	0.10 x 1.50 M.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แท่นแสดง 12.

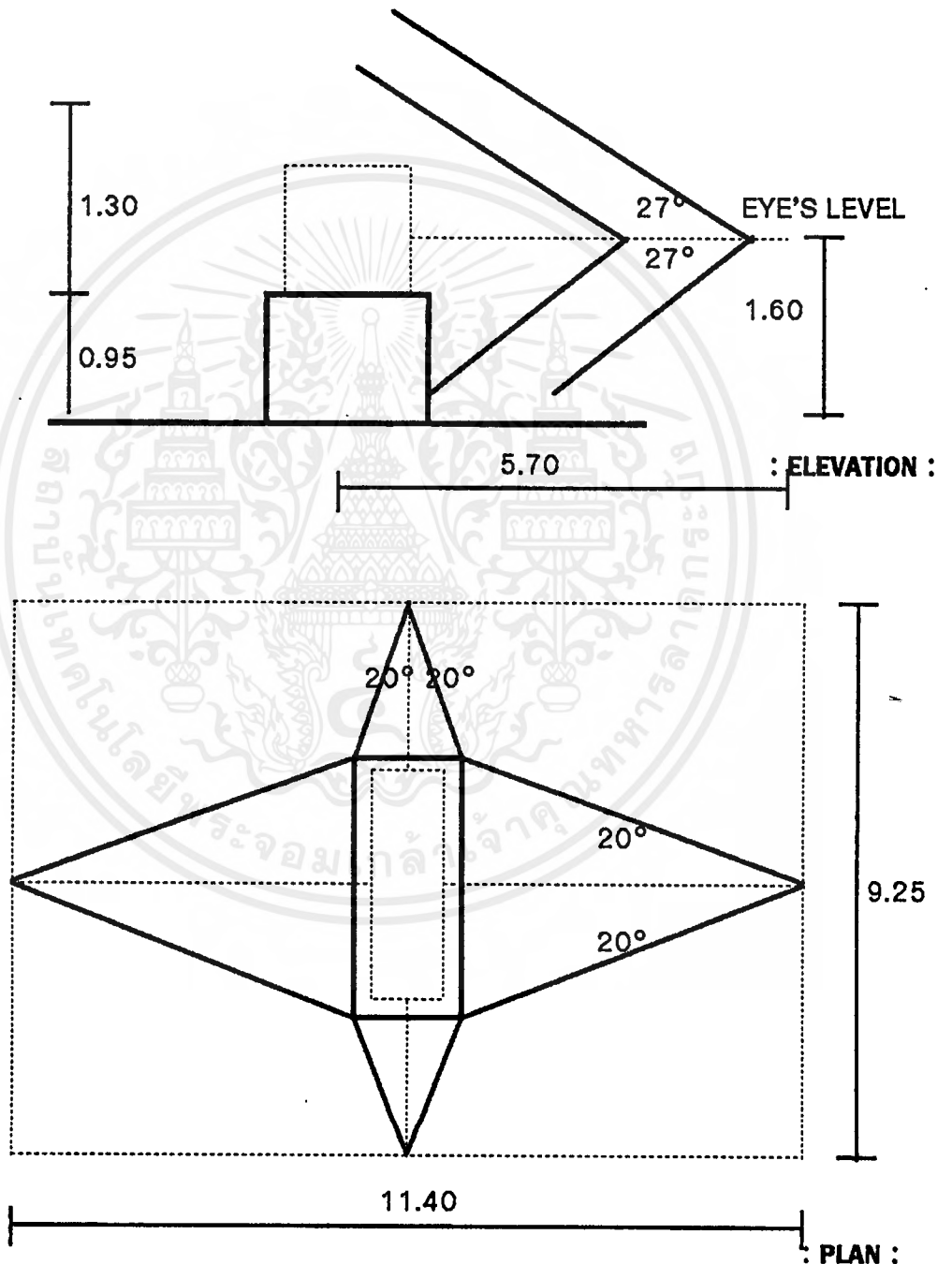
2.10 x 3.40 x 0.95 M.

วัตถุแสดง กระชังเลี้ยงปลา

1.85 x 3.20 x 1.30 M.

กระชังขังปลา

1.85 x 3.20 x 1.30 M.



AREA PER PLATE 105.45 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางสรุปพื้นที่จัดแสดงแบบ BOARD (ภาพแสดง)

ประเภท	จำนวนคัด เลือก	จำนวน	พื้นที่จัดแสดง / (ม. ²)	พื้นที่จัดแสดง รวม(ม. ²)
ภาพพระบฏ	4	4	1.12	4.48
เรือนเครื่องผูกภาคกลาง	3	3	2.10	6.30
เรือนเครื่องผูกภาคใต้	2	2	2.10	4.20
เรือนเครื่องผูกภาคอีสาน	2	2	2.10	4.20
เรือนเครื่องผูกภาคเหนือ	3	3	2.10	6.30
เรือนลาวโซ่ง	3	3	2.10	6.30
เรือนชาวเขา	8	8	2.10	16.80
กระต๊อบ (เตี้ยนา)	2	2	2.10	4.20
เรือนเครื่องสับภาคกลาง	3	3	2.66	7.98
เรือนเครื่องสับภาคใต้	2	2	2.66	5.72
เรือนเครื่องสับภาคอีสาน	3	3	2.66	7.98
เรือนเครื่องสับภาคเหนือ	3	3	2.66	7.98
แพลูกบวบ	3	3	1.45	4.35
แพไผ่	3	3	1.45	4.35
เรือนร้านค้าริมน้ำ	2	2	1.45	2.90
เรือนร้านค้าริมทาง	2	2	1.45	2.90
เรือนโรงเก็บสัตว์	1	1	1.45	1.45
ยุงฉาง	1	1	1.45	1.45
หมู่บ้านที่เป็นกลุ่มหนาแน่น	1	1	2.66	2.66
หมู่บ้านตามแม่น้ำ ลำคลอง	1	1	2.66	2.66
หมู่บ้านที่กระจัดกระจาย	1	1	2.66	2.66
หมู่บ้านเล็ก ๆ หลายกลุ่ม	1	1	2.66	2.66
การอพยพของชนชาวไทย	1	1	2.66	2.66
แผนที่การเดินทางชาวไทย	3	3	2.66	7.98
			รวม	120.72

สรุป จำนวน BOARD ที่ใช้ทั้งหมด 59 BOARD

พื้นที่จัดแสดงแบบ BOARD (ภาพแสดง) ทั้งหมด 121 ม.²

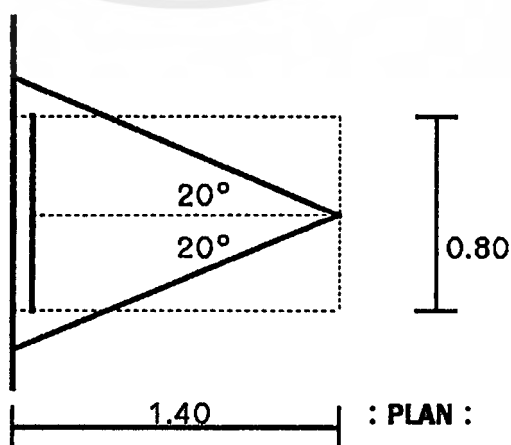
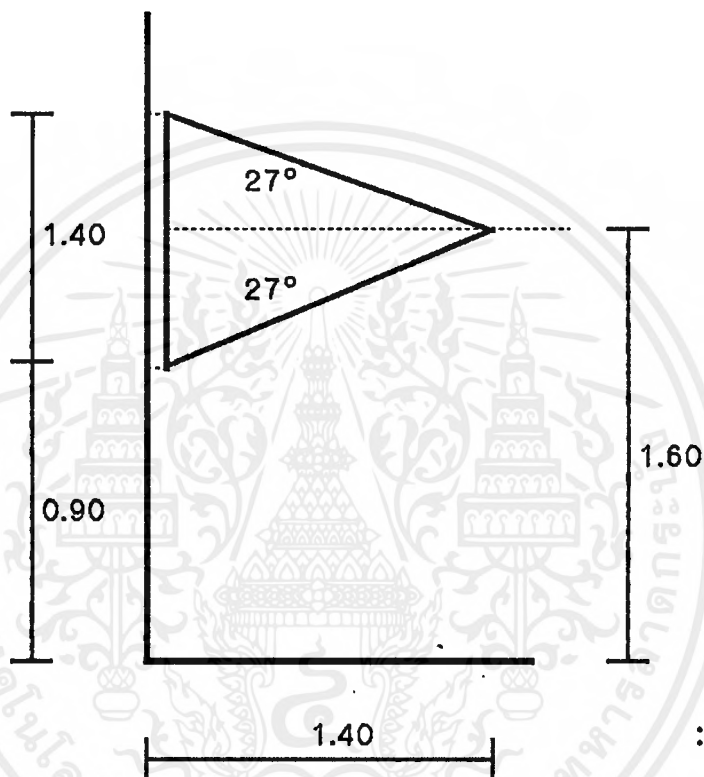
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาพื้นที่จัดแสดง แบบ ภาพแสดง

ภาพแสดง

BOARD 0.80 x 1.40 M.

ภาพแสดง ภาพพระบรม 0.50 x 1.00 M.



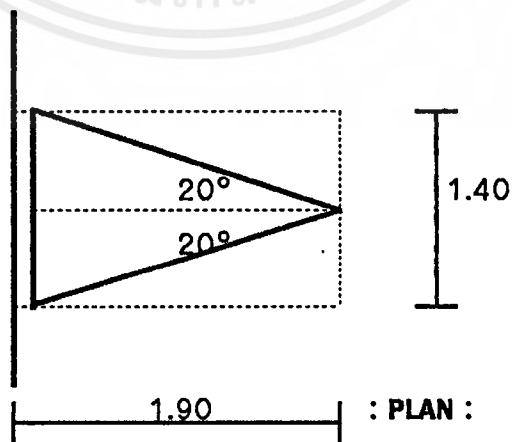
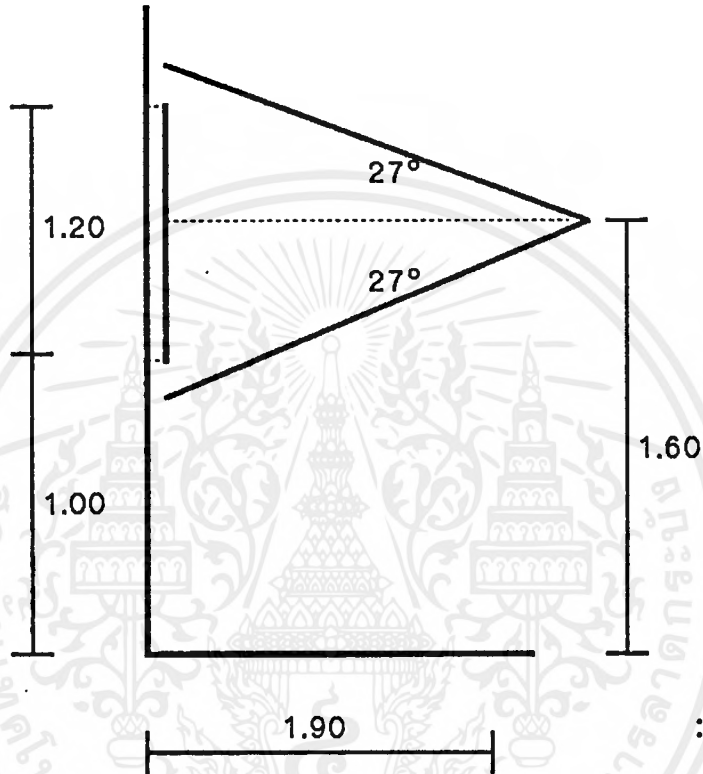
AREA PER PLATE 1.12 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพแสดง

BOARD 1.40 x 1.20 M.

ภาพแสดง เรือนเครื่องสับภาคต่างๆ



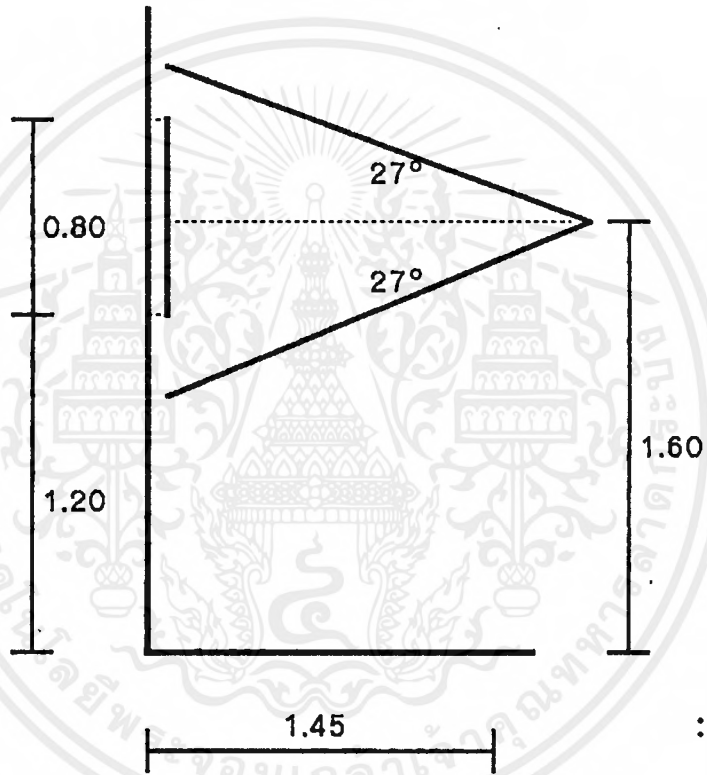
AREA PER PLATE 2.66 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

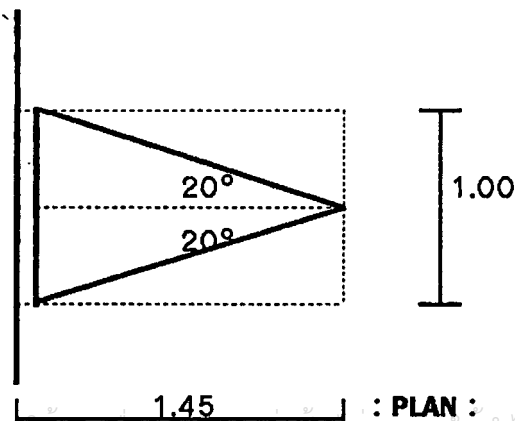
ภาพแสดง

BOARD 1.00 x 0.80 M.

ภาพแสดง แผลูกบวบ , แพโม่ะ
 เรือร้านค้าริมน้ำ
 เรือร้านค้าริมทาง
 เรือโรงเก็บสัตว์
 ยั้งฉาง



: ELEVATION :



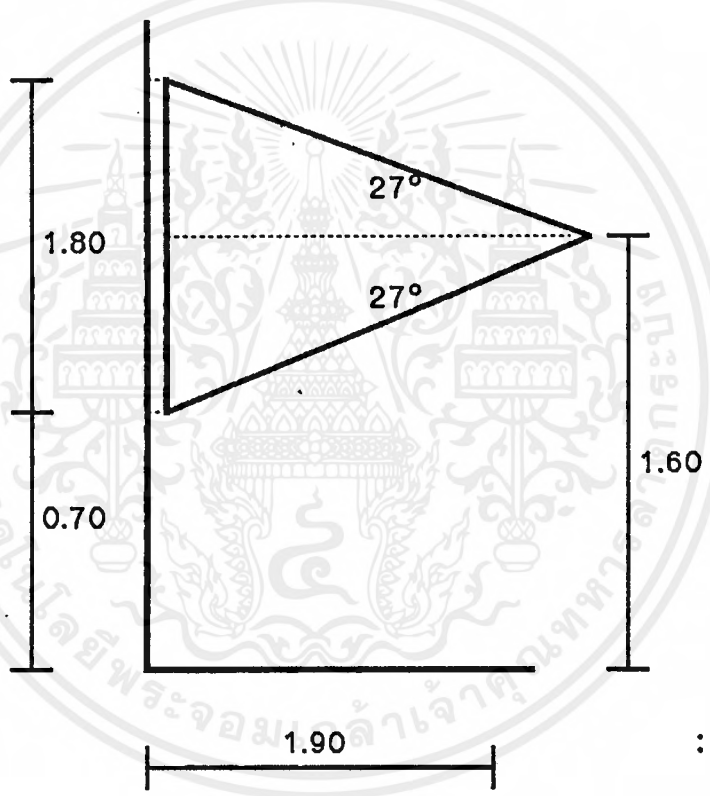
: PLAN :

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
AREA PER PLATE 2.66 M²
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

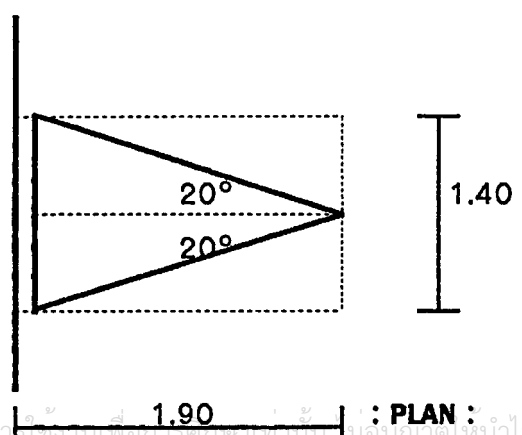
ภาพแสดง

BOARD 1.40 x 1.80 M.

ภาพแสดง หมู่บ้านที่เป็นกลุ่มหนาแน่น
 หมู่บ้านตามแม่น้ำ ลำคลอง
 หมู่บ้านที่กระจุกกระจาย
 หมู่บ้านเล็ก ๆ หลายกลุ่ม
 การอพยพของชนชาวไทย
 แผนที่การเดินทางชาวไทย



: ELEVATION :



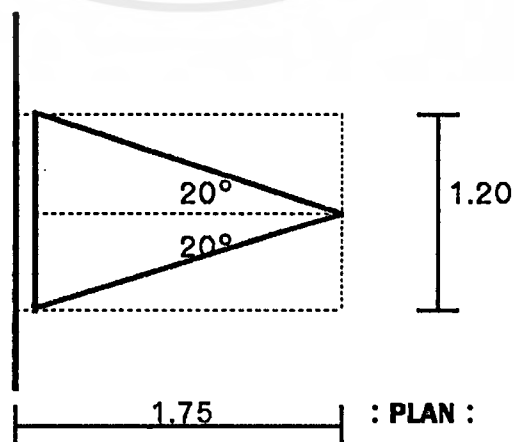
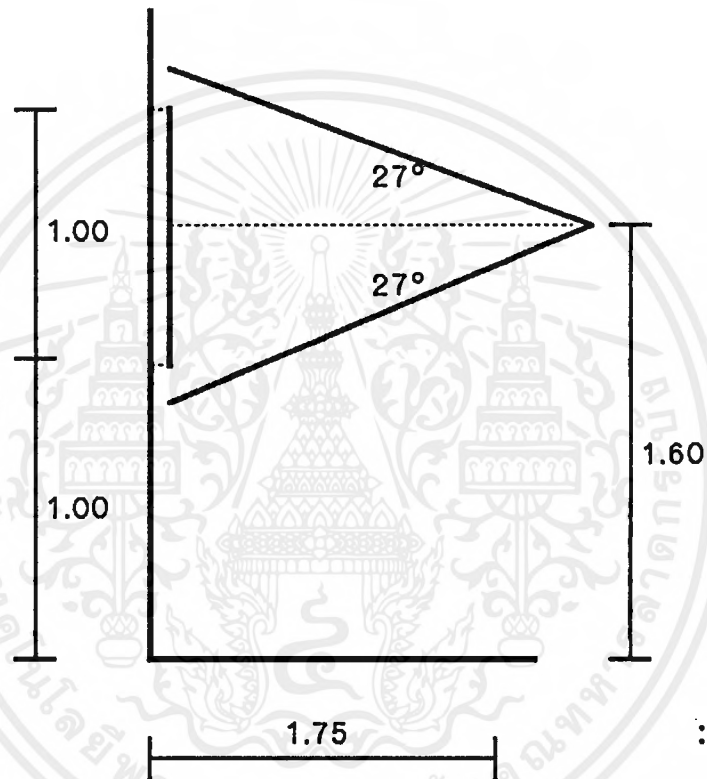
: PLAN :

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ... : AREA PER PLATE 2.66 M²
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใบเซ

ภาพแสดง

BOARD 1.20 x 1.00 M.

ภาพแสดง เรือนเครื่องผูกภาคต่างๆ
เรือนลาวโซ่ง , เรือนชาวเข
กระต๊อบ (เตี้ยวนา , ห้างนา)



AREA PER PLATE 2.10 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่จัดแสดงแบบ BOX STAND (MODEL)

ประเภท	มาตราส่วน	ขนาดในมาตราส่วน (ม.)	จำนวน คัดเลือก	พื้นที่จัดแสดง (ม. ²)	พื้นที่จัด แสดงรวม (ม. ²)
เรือนเครื่องผูก	1 : 20	0.52x0.67x0.50	4	20.25	81
เรือนเครื่องสับ	1 : 20	0.52x0.67x0.50	4	20.25	81
เรือนแพ	1 : 10	0.30x0.60x0.60	2	31.36	62.72
เรือนร้านค้า	1 : 20	0.30x0.60x0.35	1	38.68	38.68
หมู่บ้าน	1 : 20	-	3	80.10	240.30
เรือนบ่อน้ำ	1 : 10	0.30x0.30x0.60	1	9	9
แนวทางการเดินทาง ของชนชาวไทย	1 : 20	-	2	80.10	160.20
การแบ่งแยกการ อพยพของชนชาวไทย	1 : 20	-	3	80.10	240.30
รวม				913.20	913.20

สรุป จำนวน BOX STAND ที่ใช้ทั้งหมด 20 แท่น
พื้นที่จัดแสดงแบบ BOX STAND (MODEL) ทั้งหมด 914 ม.²

พื้นที่ส่วนจัดแสดงเปรียบเทียบ

1. พื้นที่จัดแสดงแบบ PLATE 1,972 ม.²
2. พื้นที่จัดแสดงแบบแท่นแสดงลอยตัว 1,120 ม.²
3. พื้นที่จัดแสดงแบบ BOARD 121 ม.²
4. พื้นที่จัดแสดงแบบ BOX STAND 914 ม.²

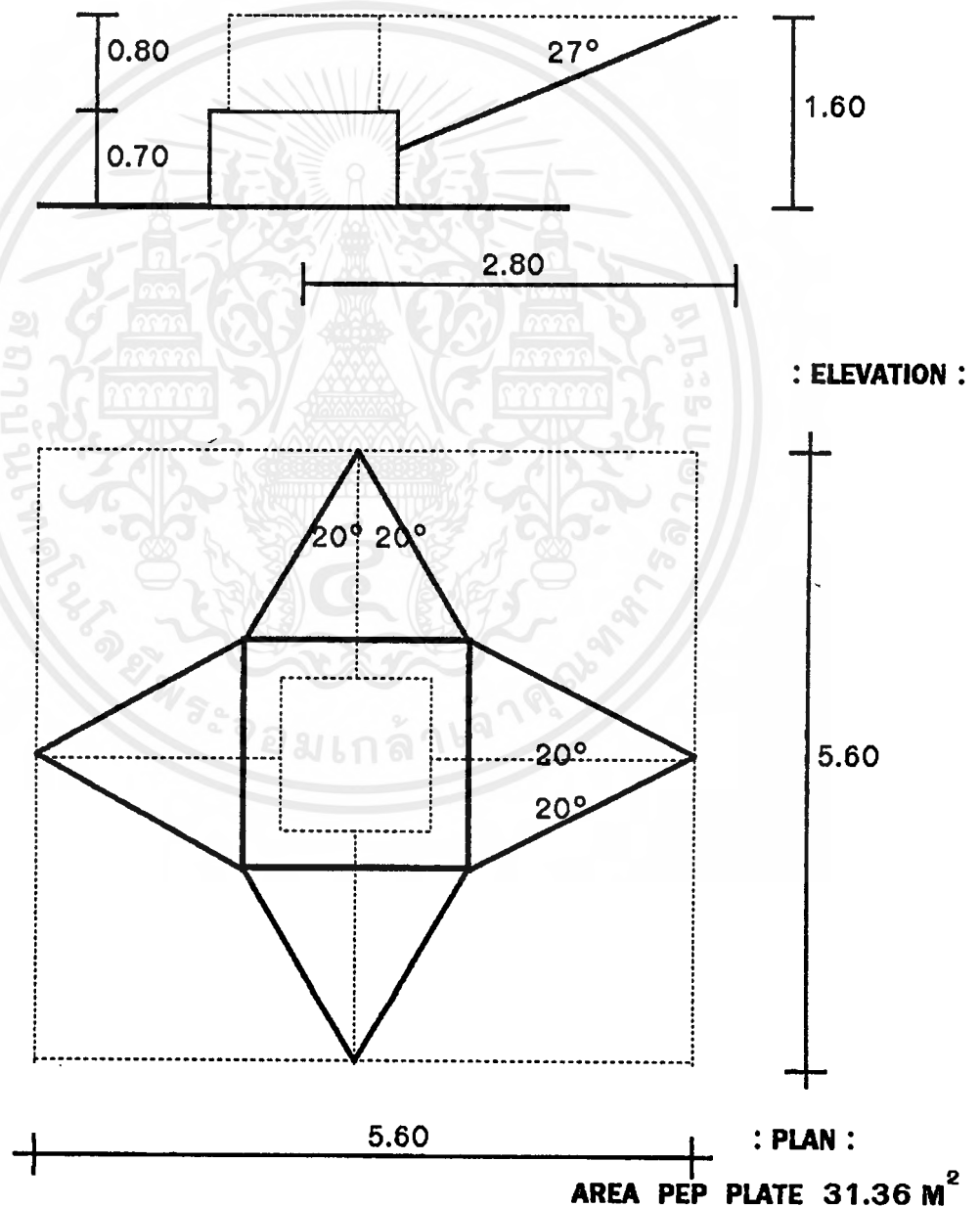
พื้นที่ส่วนจัดแสดงเปรียบเทียบทั้งหมด = 4,127 ม.²

การหาพื้นที่จัดแสดง แบบ BOX STAND

BOX STAND.

1.50 x 1.50 x 1.50 M.

MODEL. 1 : 10 เรือนแพ 0.30 x 0.60 x 0.60 M.



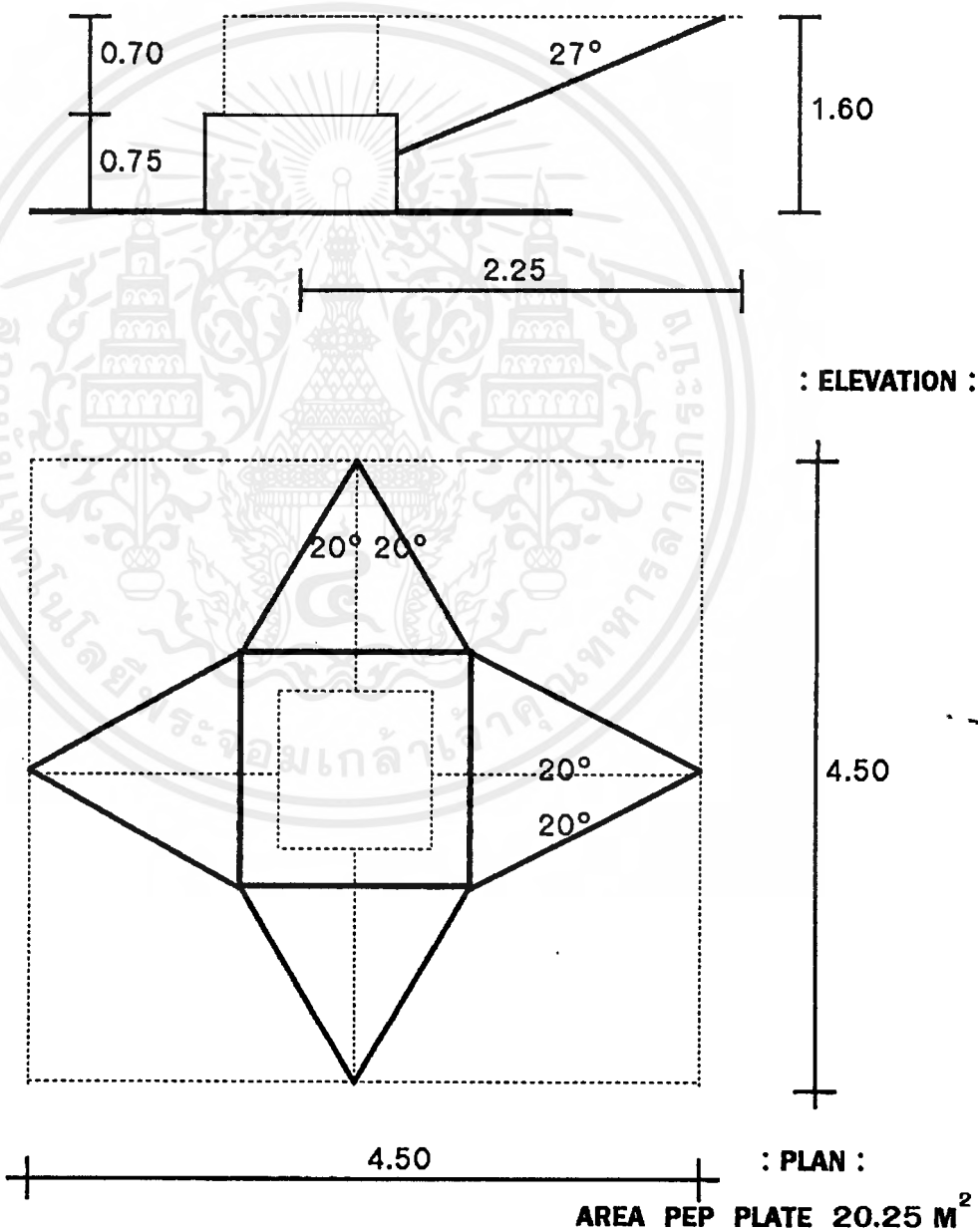
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BOX STAND.

1.20 x 1.20 x 1.45 M.

MODEL. 1 : 20 เรือนเครื่องผูก 0.52 x 0.675 x 0.50 M.

เรือนเครื่องตีบ 0.52 x 0.675 x 0.50 M.

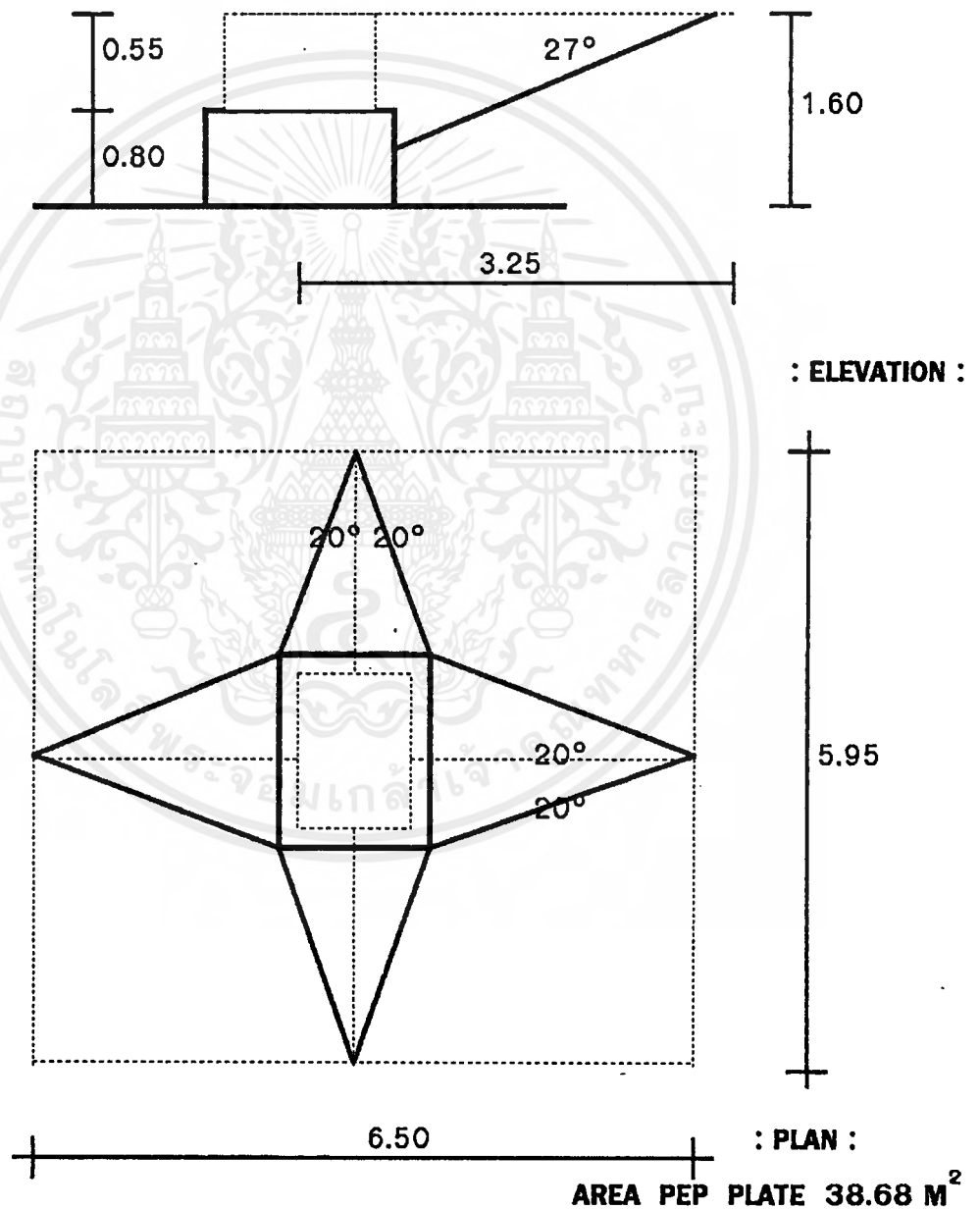


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BOX STAND.

1.50 x 1.80 x 1.35 M.

MODEL. 1 : 20 เรือนร้านค้า 0.30 x 0.60 x 0.35 M.

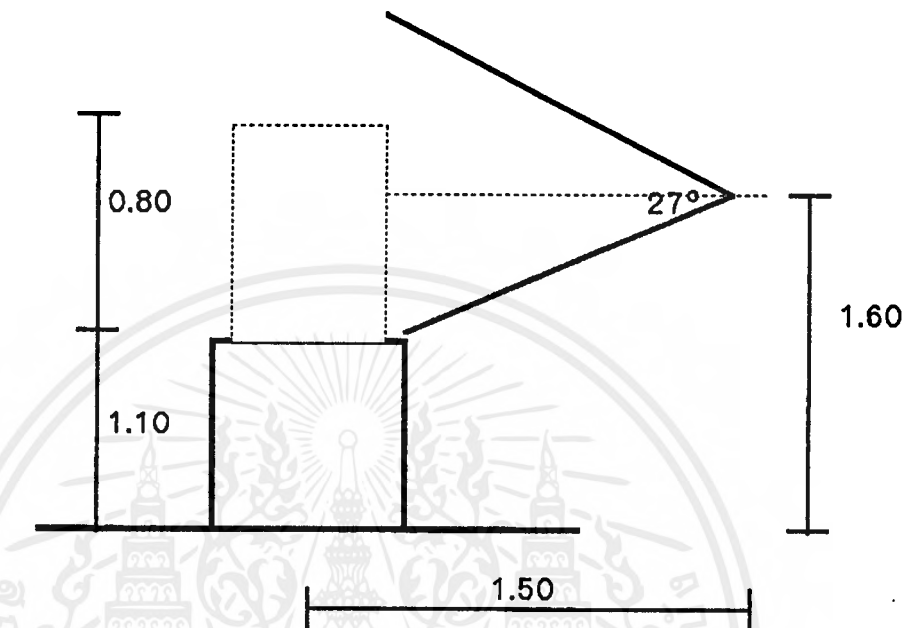


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

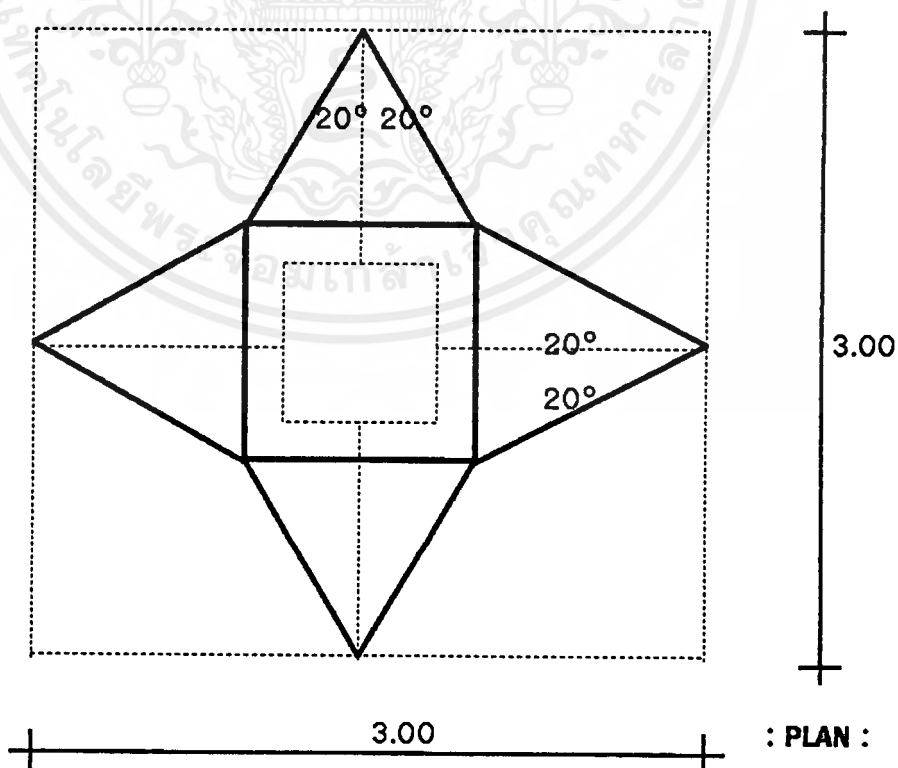
BOX STAND.

0.80 x 0.80 x 1.90 M.

MODEL. 1 : 10 เรือนม่อหน้า 0.30 x 0.30 x 0.60 M.



: ELEVATION :



: PLAN :

AREA PEP PLATE 9.00 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

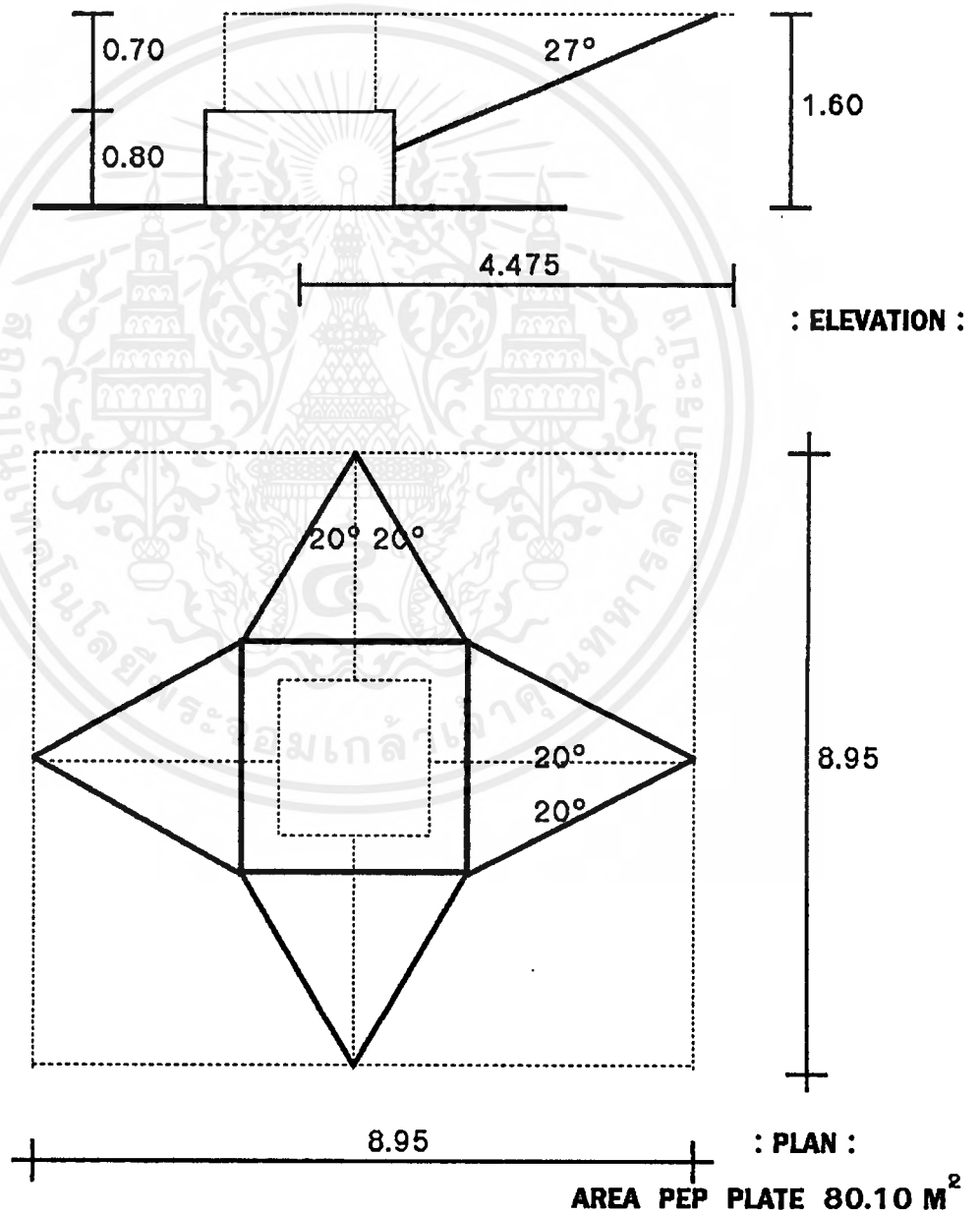
BOX STAND.

2.40 x 2.40 x 1.50 M.

MODEL. 1 : 20 หมู่บ้าน

แนวทางการเดินทางของชนชาติไทย

การแบ่งแยกการอพยพของชาวไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่จัดแสดงแบบ DIORAMA

ลักษณะการจัดแสดงจะเป็นการแสดงให้เห็นหุ่นประกอบการแสดงประกอบกับวัตถุทางชาติพันธุ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวโดยมีการจัดวางให้เหมาะสม

อุปกรณ์แสดงจะเป็นลักษณะของตู้แสดง ขนาดมาตรฐาน คือ 2.00 x 4.00 ม. โดยให้ความสูงของฐานตู้ 0.30 ม. และความสูงของตู้ 2.50 ม.

เรื่องราวต่าง ๆ ที่จัดแสดง กำหนดหัวข้อเรื่องราว ดังนี้

1. บ้าน อันประกอบไปด้วย

- ห้องนอน - ห้องแต่งตัว
- ห้องพักผ่อน
- ห้องแสดงพิธีมงคล สมรส
- ห้องพระ
- ห้องครัว

2. การหัตถกรรม อันประกอบไปด้วย

- การจักสาน
- การแกะสลัก
- การทอผ้า
- การทำร่ม
- การทำเครื่องปั้นดินเผา

3. อาชีพและกิจกรรมต่างๆ อันประกอบไปด้วย

- การทำนา
- การจับปลา
- การดักปลา
- การดักนก

4. การสันตนาการและดนตรี อันประกอบไปด้วย

- การชนไก่
- การกั๊ดปลา
- โรงหุ่นกระบอก
- โรงหนังใหญ่
- ห้องแสดงดนตรี

5. การค้าขาย อันประกอบไปด้วย

- ร้านค้าและการค้าขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ความเป็นอยู่ของกลุ่มชนต่างๆ

- อี๊กอ
- ลีซอ
- มูเซอ
- กะเหรี่ยง
- แม้ว
- เย้า
- ลัวะ
- ถิ่น

สรุป พื้นที่จัดแสดงแบบ DIORAMA

เรื่องราวที่จัดแสดงมี 28 รายการ

พื้นที่จัดแสดง / ตู้ 30 ม.²

ดังนั้นพื้นที่จัดแสดงเรื่องราวทั้งหมด 840 ม.²

การวิเคราะห์พื้นที่จัดแสดงวัตถุสวยงาม

พื้นที่จัดแสดงวัตถุสวยงามคิด 10% ของพื้นที่ส่วนจัดแสดงเปรียบเทียบ

พื้นที่ส่วนจัดแสดงเปรียบเทียบ 4,127 ม.²

จะได้พื้นที่จัดแสดงวัตถุสวยงาม 412.7 ม.²

สรุป พื้นที่ส่วนจัดแสดงถาวร

พื้นที่ส่วนจัดแสดงเปรียบเทียบ 4,127 ม.²

พื้นที่ส่วนจัดแสดงเรื่องราว 840 ม.²

พื้นที่ส่วนจัดแสดงวัตถุสวยงาม 413 ม.²

รวมพื้นที่ส่วนจัดแสดงถาวร 5,380 ม.²

การวิเคราะห์พื้นที่การจัดแสดงชั่วคราว

คิดพื้นที่จัดแสดงชั่วคราว 10% ของส่วนแสดงถาวร

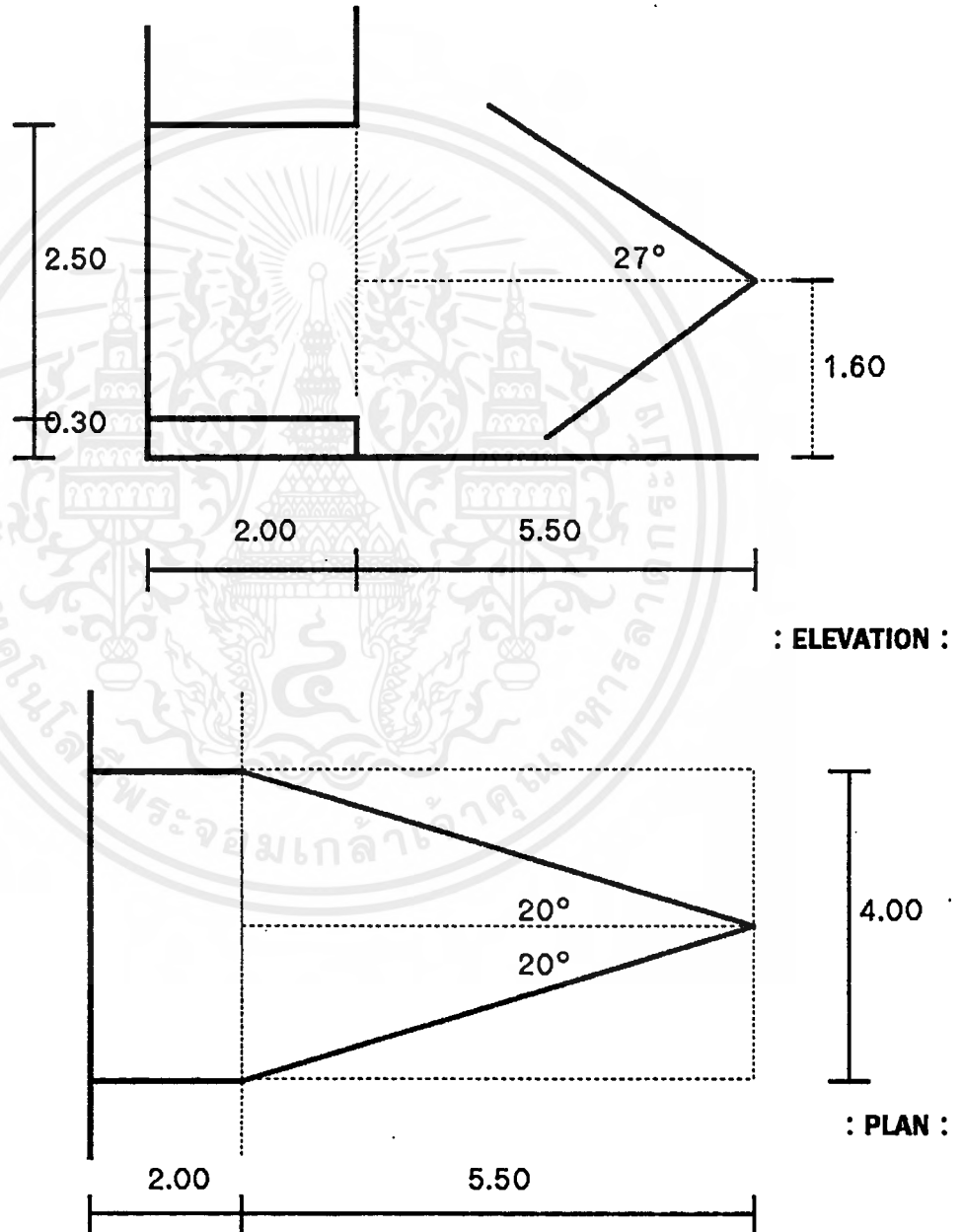
จะได้พื้นที่จัดแสดงชั่วคราว 538 ม.²

สรุป พื้นที่จัดแสดงภายในอาคารทั้งหมด 5,918 ม.²

การทำพื้นที่จัดแสดง แบบ DIORAMA

DIORAMA.

2.00 x 4.00 x 2.80 M.



AREA PEP PLATE 30.00 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาพื้นที่ส่วนจัดแสดงภายในอาคาร
เครื่องใช้ในครัวเรือน

ประเภท	ขนาด (เมตร)			พื้นที่ (ม ²)	PLATE			แทน แสดง	จำนวน คัดเลือก (ชิ้น)
	กว้าง	ยาว	สูง		A	B	C		
ครุ	0.15	0.25	0.20	0.03	○				4
ครก	0.20		0.20	0.03	○				4
กระบุง	0.40		0.25	0.03	○				6
กระออม	0.30		0.45	0.07	○				4
กระทอ	0.30		0.50	0.07	○				4
กระทาย	0.50		0.60	0.20	○				4
สมุก	0.20		0.35	0.04	○				4
เตาเชิงกวาน	0.30		0.40	0.12	○				4
เตาอังไต้	0.30		0.25	0.07	○				4
กะทะ	0.40		0.25	0.10	○				4
ตะแกรง	0.76		0.20	0.12	○				4
สโสด	0.40		0.20	0.19	○				4
หวด	0.30		0.15	0.12	○				4
กระโม่	0.30		0.10	0.03	○				4
กระต่ายขูดมะพร้าว	0.15		0.30	0.05	○				4
เขียนหมาก	0.30		0.30	0.07	○				4
พาน	0.40		0.25	0.13	○				4
ขัน	0.20		0.13	0.03	○				4
เจียด	0.30		0.25	0.12	○				4
ตะลุ่ม	0.35		0.20	0.10	○				4
กะบะ	0.25		0.15	0.10	○				4
โตก	0.40		0.25	0.13	○				4
เครื่องถ้วยชามต่าง ๆ	0.20		0.15	0.03	○				16
หีบสไบ	0.50		0.30	0.16		○			4
ตะคัน	0.08		0.10	0.10	○				4
หินบด	0.15		0.13	0.05	○				4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท	ขนาด (เมตร)			พื้นที่ (ม ²)	PLATE			แทน แสดง	จำนวน คัดเลือก (ชิ้น)
	กว้าง	ยาว	สูง		A	B	C		
ตะเกียงเจ้าพายุ	0.15		0.25	0.02	○				8
ทึบอัดผ้า	0.20	1.00	0.35	0.02		○			4
กระดิ่ง	0.80			0.50			○		4
ครกข้อมมือ	1.00		1.20	0.79			○		4
ครกกระเดื่อง	1.00		0.80	0.79			○		4
ชั้ว	0.60	1.20	1.40	0.72				○	1
ตะบัน	0.04	0.15	0.20	0.01	○				4
ตั้ง	0.50	1.00	0.30	0.50			○		4
เตียง	0.50	0.50	0.40	0.25		○			4
คาน	0.05	1.50	1.50	0.08			○		4
สูง	0.40		0.40	0.13	○				8
ไห	0.40		0.60	0.13	○				10
กระจาด	0.45	0.42	0.16	0.16	○				4
กระเป่า	0.15		0.53	0.02	○				2
กระเป่าใส่เสื้อผ้า	0.22	0.32	0.29	0.07	○				3
สลากรเล็ก(ก้วยตีนช้าง)	0.33	0.33	0.52	0.11	○				1
กระซอนกรองปลาร้า	0.10	0.10	0.01	0.08	○				2
กระซอนกรองกะทิ	0.02	0.02	0.43	0.04	○				4
ตีบข้าวหรือแอ็บข้าว	0.10	0.19	0.78	0.02	○				3
(เหนือ)	0.23		0.35	0.04	○				1
ตีบข้าวหรือแอ็บข้าว	0.16	0.16	0.31	0.03	○				1
(เหนือ)	0.10	0.15	0.27	0.02	○				3
กระตีบข้าว(อีสาน)	0.15		0.20	0.02	○				2
กระตีบข้าว(กลาง)	0.20		0.18	0.03	○				2
แอ็บข้าว	0.08	0.15	0.70	0.01	○				2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือเครื่องใช้ในทางหัตถกรรมและอุตสาหกรรม

ประเภท	ขนาด (เมตร)			พื้นที่ (ม ²)	PLATE			แท่น แสดง	จำนวน คัดเลือก (ชิ้น)
	กว้าง	ยาว	สูง		A	B	C		
ไน	0.20	1.20	0.50	0.25			○		4
หีบฝ้าย	0.20	0.45	0.45	0.10	○				4
หลักคั่น	0.05	0.30		0.02	○				4
ไม้แป้น	0.15	0.20		0.18			○		4
เครื่องทอผ้า	0.20	1.50	0.60	0.80				○	1
ตะแกรงเลี้ยงไหม	1.50			0.77				○	1
หม้อต้มไหม	0.40		0.35	0.13	○				4
พวงสาว	0.02	0.50	0.80	0.01	○				4
หลักเพีย	0.25	0.30		0.08	○				4
หลักประทัด	0.25	0.35		0.09	○				4
โองหมี่	45.00	0.20		0.54			○		4
เบี่ยง	0.28	0.36		0.10	○				8
ร่ม	1.10		0.06	0.95			○		4
เครื่องปั่นดินเผา	0.35			0.10	○				12
อีว	0.35		0.40	0.10	○				4
ขวาน	0.07	0.30		0.02	○				6
สิ่ว	0.03	0.10		0.03	○				10
มีด	0.10	0.25		0.03	○				8
กบ	0.07	0.25		0.02	○				8
ฝั้ง	0.10	1.20		0.12			○		6
ทั่ง	0.10	1.20		0.12			○		4
แท่นสลัก	0.10	0.20		0.02	○				4
ทุก	0.10	0.20		0.02	○				4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือในการทำงาน

ประเภท	ขนาด (เมตร)			พื้นที่ (ม ²)	PLATE			แทน แสดง	จำนวน คัดเลือก (ชิ้น)
	กว้าง	ยาว	สูง		A	B	C		
โกนและเครื่องโกน	0.20	3.00	0.80	0.60				○	1
ลูกขลุบหรือลูกกลิ้ง	0.40	1.50	0.40	0.60			○		2
ควadrat	0.40	1.20	0.30	0.48			○		2
ระหัดชักหน้า	0.20	2.00	0.50	0.40				○	1
โซงโคง	0.30	1.80		0.54				○	1
เคียว	0.30	0.35		0.11	○				10
คูตีข้าว	1.40		0.80	1.54				○	1
ขอลายหรือคันฉวย	0.20	1.80		0.36				○	1
ไม้คานนวดข้าว	0.15	0.40		0.21				○	1
วีข้าวหรือวี	0.48	0.75		0.18	○				4
พ้อมหรือกระพ้อม	0.89		0.85	0.30		○			4
ครกกระเดื่อง	0.50		0.80	0.20	○				1
ครกเลียง	0.56		0.90	0.25		○			2
ครกข้อมมือ	0.50		0.20	0.20	○				1
สีข้าว	0.60		0.70	0.28		○			4
กระดัง	0.70		0.70	0.38		○			4
คันตะพาย	0.38			0.11	○				10
กล่องใส่เม็ดงาหรือ เมล็ดพันธุ์	0.22	0.22		0.05	○				10
หลาว	0.05	1.50		0.08				○	1
กรอนหรือปะหัง	0.46		0.26	0.17	○				6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือจับสัตว์น้ำ สัตว์บก

ประเภท	ขนาด (เมตร)			พื้นที่ (ม ²)	PLATE			แท่นแสดง	จำนวนคัดเลือก (ชิ้น)
	กว้าง	ยาว	สูง		A	B	C		
ลุ่มปลา	0.45		0.50	0.16	○				4
ลุ่มกบ	0.20	0.35	0.30	0.07	○				4
ต้นดักปลาไหล	0.07	0.92		0.06		○			8
ไซ	0.30	3.00		0.90				○	1
สาบ	0.50	2.00		1.00				○	1
จับและขาคีม	0.20	1.00		0.20		○			4
ช้อน	0.15	0.45		0.07	○				4
อีตุต	0.10	1.50		0.15				○	1
เหลือบ	0.40	0.78		0.32		○			4
กระซอน	0.30	0.35	0.20	0.11	○				8
ชูด	0.06	0.30		0.02	○				6
ลอบดักกบ	0.84		0.20	0.55			○		4
ช้อง	0.30	0.50	0.40	0.15	○				4
กระซังเดี่ยวปลา	0.85	3.20	1.30	5.92				○	1
กระซังซั้งปลา	1.85	3.20	1.30	5.92				○	1
งาแขง	0.40	1.00		0.40		○			4
ควีน	0.30		0.10	0.07	○				8
กระสุน	0.10	0.03		0.03	○				20
ฆนุ	0.20	1.00		0.20		○			4
เต้	0.25	0.50		0.13	○				4
กรบ	0.15		1.10	0.02	○				4
กระบุด	0.50		1.00	0.20	○				4
ดักช้อน	0.50	0.50	0.60	0.25	○				4
โพง	0.30	2.00		0.60				○	1
กรวงคักนก	0.22	0.72	0.38	0.16	○				4
กลักดินปืน	0.06			0.03	○				12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท	ขนาด (เมตร)			พื้นที่ (ม ²)	PLATE			แท่น แสดง	จำนวน คัดเลือก (ชิ้น)
	กว้าง	ยาว	สูง		A	B	C		
ตะกร้าใส่ปลา	0.25	0.25	0.25	0.06	○				4
ลอบนอน	0.25	0.70		0.18		○			8
ช่องเปิดหรือฮีเปิด	0.22	0.41	0.31	0.09	○				3
ระนาบข้อนกุ้ง	0.40	0.46	0.20	0.18	○				4
ฮีजू	0.20		0.60	0.03	○				4
ตุ้ม	0.35		1.68	0.10	○				8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พาหนะ

ประเภท	ขนาด (เมตร)			พื้นที่ (ม ²)	PLATE			แท่น แสดง	จำนวน คัดเลือก (ชิ้น)
	กว้าง	ยาว	สูง		A	B	C		
เรือ									
เรือขุด	0.60	2.00	0.40	1.20				○	1
เรือแก่ง	1.00	2.00	1.50	2.00				○	1
เรือสำปั้น	0.60	2.00	0.40	1.20				○	1
เรือทนายม้า	0.60	2.00	0.40	1.20				○	1
เรือเอี้ยมจุ่น	1.20	3.00	2.50	3.60				○	1
เรือกอลและ	1.20	3.00	0.95	3.60				○	1
เกวียน	1.20	3.00	1.80	3.60				○	1
เดือน	0.60	1.20	0.70	0.72				○	1
กูป	0.80	1.20	1.20	1.00				○	1
ระแทะ	0.90	1.25	0.55	0.03				○	1
กระแตรง	1.20	1.50	1.20	1.80				○	1
สัปคับ	0.80	1.20	0.60	1.00				○	1
ล้อ	0.50	1.20	1.20	0.60				○	1
บรรทุกิวัดต่าง ๆ	0.35	0.01	0.55	0.04	○				2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดนตรีและสิ่งทำให้เกิดเสียง

ประเภท	ขนาด (เมตร)			พื้นที่ (ม ²)	PLATE			แทน แสดง	จำนวน คัดเลือก (ชิ้น)
	กว้าง	ยาว	สูง		A	B	C		
ฆ้อง	0.20		0.03	0.03	○				8
ขลุ่ย	0.04	0.35		0.08	○				8
ปี่ก้านหรือปี่มอญ	0.23	0.44		0.04	○				2
โปงแดง โปงกาย	0.17	0.28		0.22			○		4
โปงดาง	0.78	0.78		0.61			○		2
กลองเพล	0.72	1.00	0.50	0.72			○		6
กะพรวน	0.97			0.74			○		12
กะดิ่ง	0.46			0.17	○				8
เกราะ	0.07		0.17	0.04	○				10
โปง	0.08	0.23		0.02	○				8
พั้งฮาง	0.13	0.19	0.39	0.03	○				2
ซิ่ง	0.12	0.30	0.20	0.04	○				3
จิ่งท่อนง	0.03	0.60		0.02	○				5
ซอ	0.15	0.15	0.70	0.02	○				4
ฉิ่ง, ฉาบ, กิ๊บแก๊บ, แล่ง	0.05	0.20	0.20	0.01	○				16
กอง	0.50	0.65	1.00	0.33		○			16
แคน	0.05	0.16	0.80	0.01	○				3
ปี่	0.03	0.35		0.01	○				4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุทางพิธีกรรมและระบบความเชื่อ

ประเภท	ขนาด (เมตร)			พื้นที่ (ม ²)	PLATE			แทน แสดง	จำนวน คัดเลือก (ชิ้น)
	กว้าง	ยาว	สูง		A	B	C		
ศาลพระภูมิ	0.25	0.40	1.50	0.10	○				4
ตุ๊กตาเสียดกะบาล	0.03	0.04	0.10	0.01	○				20
ตุ๊กตาเซ่นพราหมณ์	0.03	0.04	0.10	0.01	○				20
หิ้งบูชาพระ	0.25	0.40	0.20	0.10	○				4
โกศ	0.07	0.15		0.01	○				8
ภาพพระบฏ	0.50	1.00		0.50	ภาพแสดง				4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาปัตยกรรม

ประเภท				ลักษณะการจัดแสดง		จำนวน คัดเลือก (ชิ้น)	หมายเหตุ
	กว้าง	ยาว	สูง	MODEL	BOARD		
เรือนพักอาศัย							
1. เรือนเครื่องผูก	10.40	13.50	10.00	○		4 ชุด	
เรือนไทยภาคกลาง					○	3	ภาพแสดง
เรือนไทยภาคใต้					○	1	ภาพแสดง
เรือนไทยภาคอีสาน					○	2	ภาพแสดง
เรือนไทยภาคเหนือ					○	3	ภาพแสดง
เรือนลาวโซ่ง					○	3	ภาพแสดง
เรือนชาวเขา					○	8	ภาพแสดง
กระท้อบ (เตี้ยงนา)					○	2	ภาพแสดง
2. เรือนเครื่องสับ	10.40	13.50	10.00	○		4 ชุด	
เรือนไทยภาคกลาง					○	3	ภาพแสดง
เรือนไทยภาคใต้					○	1	ภาพแสดง
เรือนไทยภาคอีสาน					○	3	ภาพแสดง
เรือนไทยภาคเหนือ					○	3	ภาพแสดง
3. เรือนแพ	3.00	6.00	6.00	○		2 ชุด	
แพลูกบวบ					○	3	ภาพแสดง
แพไผ่					○	3	ภาพแสดง
4. เรือนร้านค้า	6.00	12.00	7.00	○		1 ชุด	
เรือนร้านค้าริมน้ำ					○	2	ภาพแสดง
เรือนร้านค้าริมทาง					○	2	ภาพแสดง
5. เรือนโรงเก็บสัตว์					○	1	ภาพแสดง
6. ยุ้งฉาง					○	1	ภาพแสดง
7. หมูบ้าน				○		3 ชุด	
หมูบ้านที่เป็นกลุ่ม หนาแน่น					○	1	ภาพแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท				ลักษณะการจัดแสดง		จำนวน คัดเลือก (ชิ้น)	หมายเหตุ
	กว้าง	ยาว	สูง	MODEL	BOARD		
หมู่บ้านตามแม่น้ำ					○	1	ภาพแสดง
ศาลาลอง					○		
หมู่บ้านที่กระจัด กระจาย					○	1	ภาพแสดง
หมู่บ้านเล็กๆ หลาย กลุ่ม					○	1	ภาพแสดง
8. เรือนบ่อน้ำ	3.00	3.00	6.00	○		1 ชุด	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

3.5.1. การศึกษาและวิเคราะห์ประเภทของผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาในข้อมูลเบื้องต้น เราสามารถสรุปกลุ่มผู้ใช้โครงการได้ดังนี้

1. ผู้ใช้บริการ

1.1 ประชาชนทั่วไป

1.2 นักท่องเที่ยว

1.3 นักวิชาการ

1.4 นักศึกษา

2. เจ้าหน้าที่กองพิพิธภัณฑ์

2.1 ฝ่ายบริหาร

2.2 ฝ่ายธุรการ

2.3 ฝ่ายการศึกษา

2.4 ฝ่ายเทคนิค

3. บุคคลผู้มาติดต่อ

3.5.2. การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมและผู้ใช้อาคาร

โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทย ประกอบไปด้วยบุคคลที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

1 ผู้ใช้บริการศูนย์ ประกอบด้วย

1.1 ผู้ชม

เป็นบุคคลที่มีจุดประสงค์เพื่อเข้าชมการจัดแสดงและนิทรรศการ มี 2 ลักษณะ

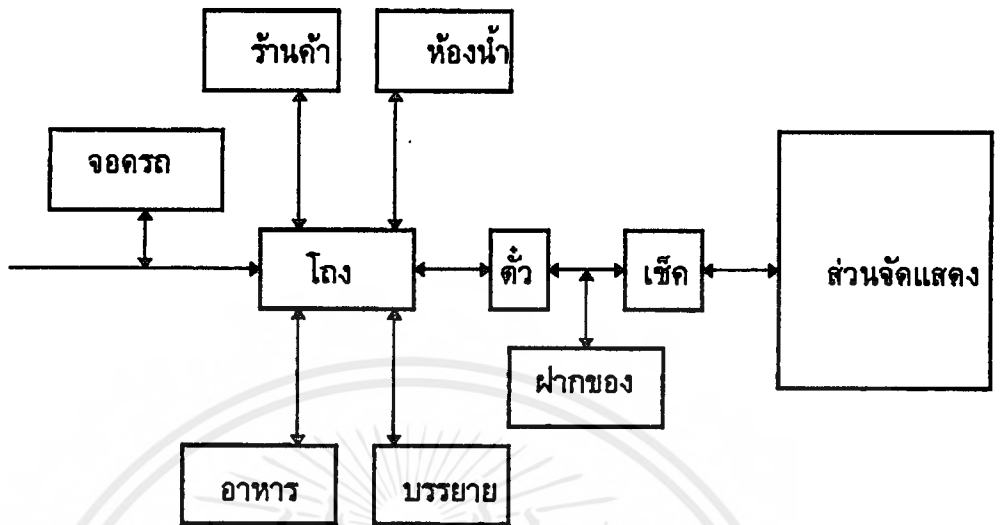
คือ

- มาเอง โดยรถส่วนตัว รถรับจ้างต่างๆ มีลักษณะเป็นกลุ่มเล็กๆ อาจจะมาคนเดียวหรือ 2-5 คน

- มาเป็นหมู่คณะ โดยบริการนำเที่ยวต่างๆ มีลักษณะเป็นผู้เข้าชมที่มีจำนวนมาก ได้แก่ พวกนักท่องเที่ยวต่างๆ ที่มากับบริษัทจัดนำเที่ยวหรือทัวร์ต่างๆ ผู้เข้าชมที่กล่าวมานี้ประกอบไปด้วย นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไป นัก

ท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ภัณฑุและสามเณร มีจุดประสงค์เพื่อที่จะหาความรู้จากจากการเข้าชมพิพิธภัณฑ์ ทั้งในรูปแบบของความงามและการศึกษาหาความรู้เล็กๆ น้อยๆ อันเป็นผลพลอยได้จากการเข้าชม

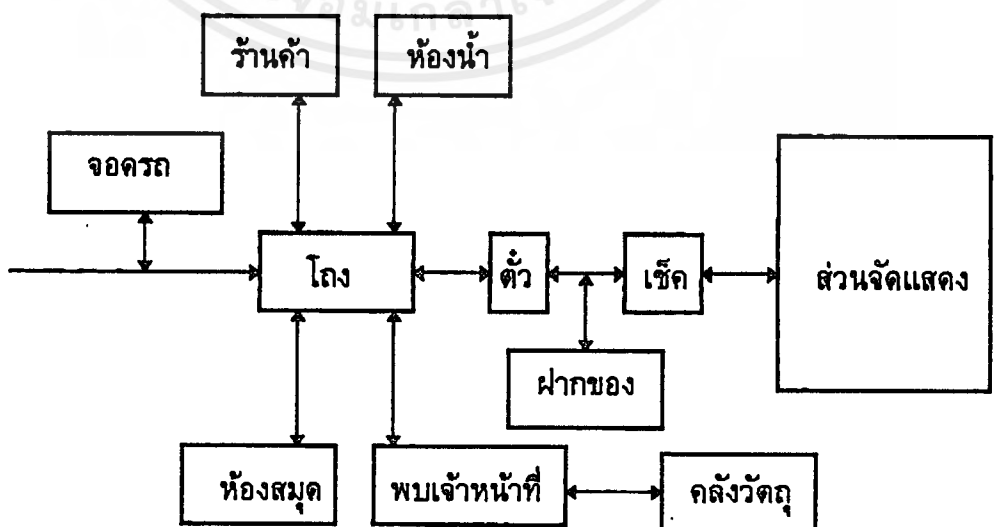
ผู้ชมทั่วไป



1.2 ผู้ที่เข้ามาเพื่อการศึกษาค้นคว้า

โดยส่วนใหญ่จะเป็นผู้เชี่ยวชาญหรือผู้ที่สนใจเป็นพิเศษหรือนักวิชาการ เป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานในเรื่องราวที่ทำการจัดแสดงเป็นอย่างดี คนกลุ่มนี้มีวัตถุประสงค์ในการมาเพื่อการศึกษา ค้นคว้าวัตถุประสงค์หรือข้อมูลเพื่อประกอบการศึกษา, วิจัย คนกลุ่มนี้มักไม่คำนึงถึงเรื่องเทคนิคในการจัดแสดงมากนัก เพียงแต่บัตริประจำวัตถุประสงค์พร้อมคำอธิบายก็เพียงพอแล้ว นอกจากนี้ยังมาเพื่อการใช้ห้องสมุดหรือขอข้อมูลจากส่วนบริการการศึกษาของพิพิธภัณฑ์

ผู้ชมเพื่อศึกษาค้นคว้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา

การจัดประชุมสัมมนาแต่ละครั้งจะมีตารางสัมมนาที่แน่นอน โดยทั่วไปจะเริ่มตั้งแต่ 9.00 - 16.00 น. ส่วนใหญ่จะเป็นการสัมมนาภายในวันเดียว โดยมีการจัดสัมมนาตามลักษณะการสัมมนาทั่วไปดังนี้

9.00-12.00 น. ลงทะเบียน เริ่มเข้าประชุมสัมมนา (รอบนักศึกษา)

12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00-16.00 น. ลงทะเบียน เริ่มเข้าประชุมสัมมนา (รอบนักท่องเที่ยว)

ผู้เข้าร่วมประชุม สัมมนา



2. เจ้าหน้าที่และบุคลากรของศูนย์ฯ

ประกอบไปด้วยเจ้าหน้าที่และบุคลากรของฝ่ายต่างๆ ในศูนย์ฯ ทำหน้าที่ดำเนินงานและการให้บริการแก่ประชาชน ผู้ชมและผู้มาติดต่อต่างๆ ตลอดจนดูแลและปฏิบัติงานตามหน้าที่ของแต่ละบุคคล

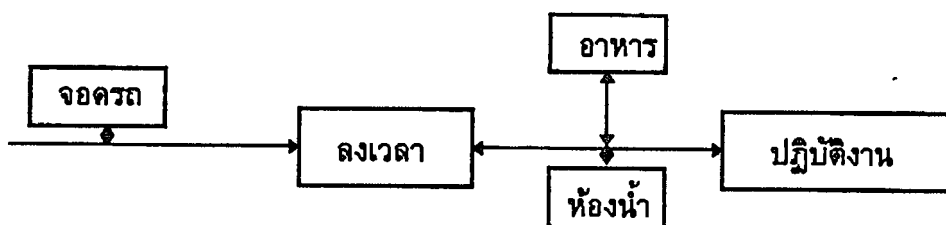
8.30 น. ลงเวลาทำงาน

8.30 น. ปฏิบัติงานตามหน้าที่

12.00-13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00-16.30 น. ปฏิบัติงานตามหน้าที่

เจ้าหน้าที่และบุคลากร

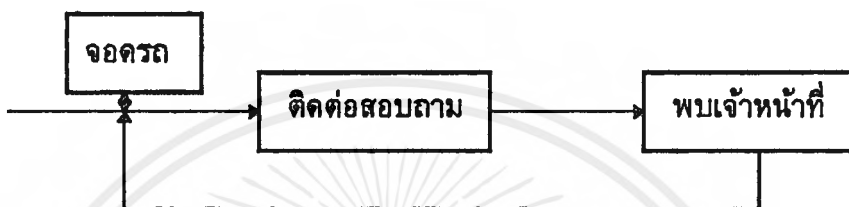


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผู้มาติดต่อ

ประกอบไปด้วย เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการต่างๆ หรือหน่วยงานเอกชนที่เกี่ยวข้อง หรือผู้เชี่ยวชาญต่างๆ ที่ศูนย์ฯ เชิญมา ตลอดจนบุคคลผู้มาติดต่อหาข้อมูลหรือเอกสารต่างๆ รวมทั้งการติดต่อศูนย์ฯ ในเรื่องอื่นๆ

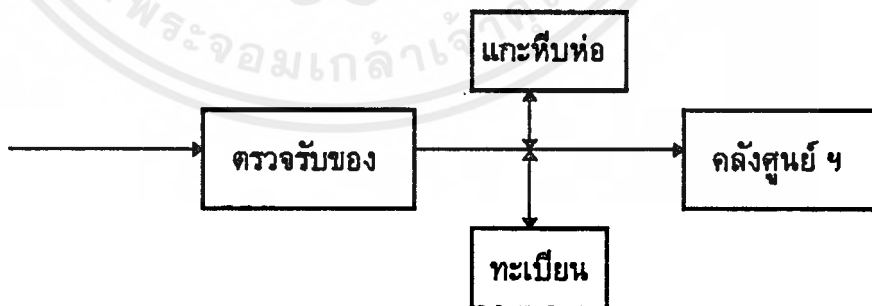
ผู้มาติดต่อ



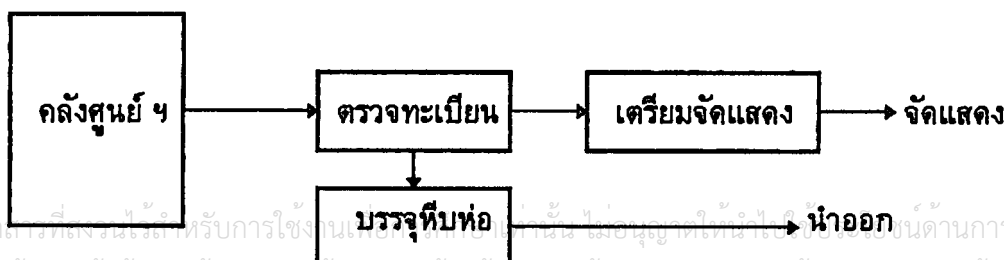
4. วัตถุที่จัดแสดง

พิพิธภัณฑ์ทุกแห่งจำเป็นต้องมีการจัดหาวัตถุเข้ามาใหม่หรือมีการนำวัตถุจากคลังออกแสดง และเมื่อมีการแสดงแล้วก็จำเป็นต้องมีการนำวัตถุต่างๆ ที่จัดแสดงเข้าเก็บ อันประกอบไปด้วยวัตถุที่ได้รับเข้ามาใหม่เข้าคลังหรือวัตถุที่อยู่ในคลังแต่ต้องการนำออกแสดง โดยวัตถุทุกชิ้นที่จะนำเข้าคลังหรือนำออกจากคลังจำเป็นต้องมีการตรวจสอบขึ้นทะเบียนก่อนจึงจะนำเข้าหรือออกจากคลังพิพิธภัณฑ์ได้

วัตถุที่นำเข้าสู่ศูนย์ฯ



วัตถุจัดแสดงและนำออกจากศูนย์ฯ



ตารางพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

องค์ประกอบ	ส่วนประกอบ	ผู้ใช้	กิจกรรม
1. ส่วนบริการ 1.1 โถงทางเข้า	ที่ติดต่อสอบถาม	เจ้าหน้าที่	ทำหน้าที่ต้อนรับและเป็นที่ติดต่อผู้เข้าชมและจะเป็นที่ติดต่อหมายกำหนดการ
	ที่ฝากของ	เจ้าหน้าที่	ฝากของที่ผู้ชมติดตัวมาเป็นส่วนหนึ่งของการติดต่อสอบถาม
	ร้านขายของที่ระลึก	เจ้าหน้าที่	จำหน่ายสินค้าที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราวที่จัดแสดง
	รักษาความปลอดภัย	รักษาความปลอดภัย	จัดไว้เป็นอาคารรักษาความปลอดภัยต่างหาก
	โทรศัพท์สาธารณะ	ผู้ให้บริการ	จัดไว้มุมใดมุมหนึ่งหรืออยู่ที่โต๊ะประชาสัมพันธ์
1.2 ห้องอาหาร	ตู้น้ำดื่มสาธารณะ ห้องน้ำ-ส้วม	ผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการ	จัดไว้จุดใดก็ได้ จัดแยกเป็นชาย หญิง
	ส่วนรับประทังอาหาร	ผู้ให้บริการ	จัดไว้ 2 ส่วน คือ 1. สำหรับเจ้าหน้าที่ 2. สำหรับผู้ให้บริการ
	ส่วนปรุงอาหาร	พนักงาน	ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ คือ 1. ส่วนประกอบอาหาร 2. ส่วนเตรียมอาหาร
	ส่วนเก็บของ ห้องน้ำ-ส้วม	พนักงาน ผู้ให้บริการ	เป็นห้องเก็บของทั้งสดและแห้งทั้งหมดอาจอยู่ในห้องเดียวกันแต่แยกส่วน แยกเป็นห้องน้ำชาย หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ส่วนประกอบ	ผู้ใช้	กิจกรรม
1.3 ส่วนที่จอดรถ	<p>จอดรถส่วนตัว</p> <p>จอดรถรับจ้าง</p> <p>จอดรถมอเตอร์ไซด์</p> <p>จอดรถบัสนำเที่ยว</p> <p>จอดรถเจ้าหน้าที่</p> <p>จอดรถบริการ</p>	<p>ผู้ให้บริการ</p> <p>พนักงานรับจ้าง</p> <p>ผู้ให้บริการ</p> <p>ผู้ให้บริการ</p> <p>เจ้าหน้าที่</p> <p>เจ้าหน้าที่</p>	<p>ส่วนใหญ่จัดไว้อยู่หน้าโครงการ</p> <p>จัดไว้รวมกับที่จอดรถส่วนตัวแยกเป็นสัดส่วน</p> <p>จัดเป็นส่วนให้สามารถใช้ได้สะดวก</p> <p>จัดไว้ 4 ที่สำหรับผู้ที่มาเป็นหมู่คณะ</p> <p>แยกจากผู้ให้บริการเพื่อความสะดวกเพราะเจ้าหน้าที่ต้องใช้เป็นประจำ</p> <p>อาจอยู่รวมกับที่จอดรถเจ้าหน้าที่และสะดวกในการรับส่งของ</p>
<p>2. ส่วนจัดแสดงงาน</p> <p>2.1 ส่วนจัดแสดงถาวร</p>	<p>ส่วนนำเรื่อง</p> <p>ส่วนจัดแสดงวัตถุ</p> <p>ส่วนจัดแสดงเรื่องราว</p> <p>ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์</p> <p>กาญจนบุรี</p> <p>ส่วนจัดแสดงเรื่องราวของการอพยพของชนชาติไทย</p> <p>ส่วนจัดแสดงหัตถกรรมพื้นบ้าน</p>	<p>ผู้ให้บริการ</p> <p>ผู้ให้บริการ</p> <p>ผู้ให้บริการ</p> <p>ผู้ให้บริการ</p> <p>ผู้ให้บริการ</p>	<p>แสดงหุ่นจำลองจังหวัดกาญจนบุรี แสดงวิถีทัศน์บรรยายสรุปเรื่องกาญจนบุรี</p> <p>จัดแสดงพวกถ้วย ขาม</p> <p>กล่าวถึงลักษณะภูมิประเทศและประวัติศาสตร์ความเป็นมาของจังหวัดกาญจนบุรีในสมัยต่างๆ</p> <p>เป็นหุ่นจำลองแสดงเรื่องราวการอพยพคนจากดินแดนของจีน การแสดงวิถีทัศน์เรื่องราวความเป็นมาของการอพยพและความเป็นอยู่ของคนไทยในอดีต</p> <p>จัดแสดงวิธีทำงานหัตถกรรมประเภทต่างๆ แหล่งผลิต</p>

องค์ประกอบ	ส่วนประกอบ	ผู้ใช้	กิจกรรม
2.2 ส่วนจัดแสดงชั่วคราว	พื้นที่การจัดแสดง	ผู้ให้บริการ	จัดแสดงในโอกาสต่างๆ ไม่ได้ถาวร เช่น งานเทศกาลต่างๆ ของจังหวัด
2.3 ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง	ลานแสดง	ผู้ให้บริการ	พื้นที่แสดงเรื่องราวการอพยพและการตั้งถิ่นฐานของคนไทย
	พื้นที่นั่งชมการแสดง	ผู้ให้บริการ	พื้นที่นั่งชมการแสดงจุดคนได้ประมาณ 300 ที่นั่ง
	ห้องควบคุมเสียง	ผู้ให้บริการ	ห้องควบคุมเสียงในการแสดง
	หลุมขุดของโครงกระดูก	ผู้ให้บริการ	เป็นหลุมที่มีการขุดค้นพบว่าเป็นหลุมโครงกระดูกแห่งแรกของเมืองไทย
	หลุมพิธีการฝังศพของคนไทยสมัยก่อน ความเป็นอยู่ของกลุ่มชนต่างๆ ที่ค้นพบในประเทศไทย ซึ่งมีอยู่ประมาณ 8 กลุ่ม	ผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการ	เป็นหลุมที่อธิบายถึงพิธีการฝังศพของคนไทยสมัยก่อน เป็นที่จัดแสดงความเป็นอยู่ของชนกลุ่มน้อยในประเทศไทย ว่ามีความเป็นอยู่ พิธีการอย่างไร
3. ส่วนบริการด้านการศึกษา			
3.1 ส่วนบรรยาย	ห้องบรรยาย	ผู้ให้บริการ	ภายในเป็นเวทีและที่นั่งฟังการบรรยาย
3.2 ส่วนห้องสมุด	โถงทางเข้าที่ฝากของที่ฝากของ	ผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการ	จัดไว้ร่วมกับส่วนจัดแสดง เป็นที่ฝากของก่อนจะเข้าห้องสมุด
	ตู้บัตรรายการ	ผู้ให้บริการ	เป็นตู้เก็บบัตรรายการของห้องสมุด
	ชั้นวางหนังสือที่อ่านหนังสือ	ผู้ให้บริการ	ใช้วางหนังสือของห้องสมุด
	ห้องน้ำ-ส้วม	ผู้ให้บริการ ผู้ให้บริการ	เป็นที่สำหรับอ่านหนังสือแยกเป็นห้องน้ำชาย หญิง

องค์ประกอบ	ส่วนประกอบ	ผู้ใช้	กิจกรรม
3.3 ส่วน บรรณารักษ์	ห้องทำงาน	เจ้าหน้าที่	ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ บรรณารักษ์
	ห้องเก็บหนังสือใหม่	เจ้าหน้าที่	ใช้เก็บหนังสือที่ยังไม่พร้อม สำหรับออกมาให้บริการ
	ส่วนจัดทำบัตรรายการ	เจ้าหน้าที่	ทำบัตรรายการหนังสือใหม่ และหนังสือเก่าที่ชำรุด
	พักผ่อนเจ้าหน้าที่	เจ้าหน้าที่	สำหรับเจ้าหน้าที่พักผ่อน
	ห้องโสตทัศนอุปกรณ์	เจ้าหน้าที่	สำหรับเจ้าหน้าที่ทำงานโสต ทัศนและใช้สำหรับเก็บ อุปกรณ์
	ส่วนเจ้าหน้าที่	เจ้าหน้าที่	เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ ห้องสมุด
3.4 ส่วนหอ ประชุมและห้อง บรรยาย	ห้องน้ำ-ส้วม	เจ้าหน้าที่	เป็นของเจ้าหน้าที่
	โถง	ผู้ใช้บริการ	พักผ่อนก่อนเข้า
	ทางเข้า-ออก	ผู้ใช้บริการ	ควรมีอย่างน้อย 2 ทางเพื่อ ความปลอดภัย
	ส่วนเวทีแสดง	เจ้าหน้าที่	เป็นที่สำหรับจัดกิจกรรม จัดไว้สะดวกกับเวทีเมื่อมี การใช้
	ห้องเตรียมอุปกรณ์	เจ้าหน้าที่	เนื่องจากการจัดแสดงในหอ ประชุมนี้ จะเป็นการจัดแสดง ในระบบของมัลติมีเดียล ซึ่งจำ เป็นต้องมีห้องควบคุมระบบนี้ แยกต่างหาก
ห้องควบคุมเสียงระบบ มัลติมีเดียล	เจ้าหน้าที่		
4.ส่วนบริหาร- ธุรการ 4.1 ฝ่ายบริหาร	ห้องผู้อำนวยการ	ผู้อำนวยการ	เป็นห้องทำงานสำหรับผู้ อำนวยการ
	ห้องรองผู้อำนวยการ	รองผู้อำนวยการ	เป็นห้องทำงานสำหรับรองผู้ อำนวยการ
	ห้องน้ำ-ส้วม	ผู้บริหาร	แยกเป็น 3 ประเภท คือ 1. สำหรับผู้อำนวยการ

องค์ประกอบ	ส่วนประกอบ	ผู้ใช้	กิจกรรม
	เลขานุการ	ผู้บริหาร , เจ้าหน้าที่	2. สำหรับรองผู้อำนวยการ 3. สำหรับเจ้าหน้าที่ฝ่าย บริหาร เป็นที่ทำงานของเลขานุการ ผู้อำนวยการและเลขาของผู้ อำนวยการ
4.2 ฝ่ายงาน ธุรการ	ห้องหัวหน้างานธุรการ ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ห้องเก็บเอกสาร ห้องน้ำ-ส้วม	หัวหน้างาน ธุรการ เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่	ห้องทำงานสำหรับหัวหน้า งานธุรการ ส่วนที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ ธุรการ ส่วนเก็บเอกสารในส่วนของ ธุรการ แยกออกเป็นชาย หญิง
4.3 งานอาคาร สถานที่	ห้องหัวหน้างานอาคาร สถานที่ ห้องพักผ่อน ห้องพักร่าง LOCKER RM. ห้องน้ำ-ส้วม	หัวหน้างาน อาคาร พนักงาน พนักงาน พนักงาน พนักงาน	ห้องทำงานสำหรับหัวหน้า ฝ่ายอาคารสถานที่ ห้องพักผ่อน ห้องพักร่าง ห้องเก็บของและเปลี่ยนเสื้อ ผ้า แยกออกเป็นชาย หญิง
4.4 งานรักษา ความปลอดภัย	ห้องหัวหน้างานรักษาความ ปลอดภัย ห้องพักยามรักษา ฯ LOCKER RM. ห้องน้ำ-ส้วม	หัวหน้า พนักงาน พนักงาน พนักงาน	ห้องทำงานสำหรับหัวหน้า ฝ่ายรักษาความปลอดภัย ห้องพักยามรักษา ฯ ห้องเก็บของและเปลี่ยนเสื้อ ผ้า แยกออกเป็นชาย หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ส่วนประกอบ	ผู้ใช้	กิจกรรม
5. ส่วนทะเบียนคลังและซ่อมรักษา			
5.1 งานทะเบียนคลัง	ห้องหัวหน้าทำงานฝ่ายส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	หัวหน้าฝ่ายเจ้าหน้าที่	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนคลัง
	ห้องเก็บเอกสาร ห้องน้ำ-ส้วม	เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่	ส่วนเก็บเอกสาร แยกออกเป็นชาย หญิง
5.2 คลังศูนย์ ฯ	บริเวณตรวจรับวัตถุ	เจ้าหน้าที่	บริเวณตรวจรับ-ส่งวัตถุออกนอกศูนย์ ฯ
	ส่วนแกะและบรรจุที่บ่อคลังเก็บวัตถุ	เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่	บริเวณที่แกะและบรรจุวัตถุส่วนที่เก็บรวบรวมวัตถุเพื่อการจัดแสดง
	คลังเก็บวัตถุเพื่อการศึกษา	เจ้าหน้าที่	ส่วนเก็บรวบรวมวัตถุเพื่อการศึกษา
	ห้องน้ำ-ส้วม	เจ้าหน้าที่	แยกออกเป็นชาย หญิง
5.3 ปฏิบัติการซ่อม รักษา	ห้องพักเจ้าหน้าที่ซ่อม สววน	เจ้าหน้าที่	ห้องพักสำหรับเจ้าหน้าที่ซ่อม สววน
	ส่วนปฏิบัติงานซ่อมสววน	เจ้าหน้าที่	ส่วนทำงานซ่อม สววนรักษา
	ห้องเก็บอุปกรณ์	เจ้าหน้าที่	ห้องเก็บอุปกรณ์ในการซ่อม สววน รักษา
	LOCKER RM.	เจ้าหน้าที่	ห้องเก็บของและเปลี่ยนเสื้อผ้า
	ห้องน้ำ-ส้วม	เจ้าหน้าที่	แยกออกเป็นชาย หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ส่วนประกอบ	ผู้ใช้	กิจกรรม
6.ส่วนวิชาการ- คั่นคว่ำ			
6.1 งานวิชาการ การคั่นคว่ำ	ห้องหัวหน้าฝ่าย ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ห้องเก็บเอกสาร	หัวหน้าฝ่าย เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่	ห้องทำงานสำหรับหัวหน้า ฝ่ายคั่นคว่ำและวิจัย ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ ส่วนเก็บเอกสาร
6.2 ส่วนวิจัย คั่นคว่ำ	ห้องคั่นคว่ำ วิจัย ห้องเก็บของ ห้องน้ำ-ส้วม	เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่	ส่วนทำงานคั่นคว่ำ วิจัย วัตถุต่างๆ บริเวณเก็บอุปกรณ์ในการ ตรวจสอบวัตถุ แยกออกเป็นชาย หญิง
7.ส่วนงานช่าง เทคนิค			
7.1 ส่วนทำงาน นิทรรศการ	ห้องหัวหน้าฝ่าย ส่วนทำงานออกแบบ ส่วนทำงานศิลปะ ห้องเก็บของ ห้องถ่ายภาพ ห้องมีด	หัวหน้าฝ่าย เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่	ห้องทำงานสำหรับหัวหน้า ฝ่ายช่างเทคนิค ส่วนเจ้าหน้าที่ทำงานออกแบบ แบบการจัดแสดงต่างๆ ส่วนเจ้าหน้าที่ทำงานฝ่าย ศิลปะ ออกแบบฉาก บริเวณเก็บอุปกรณ์ ห้องสำหรับถ่ายภาพ ห้องสำหรับล้างรูป
7.2 ส่วนปฏิบัติ งานช่างทั่วไป	ห้องปฏิบัติงานช่าง ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ห้องพักเจ้าหน้าที่	เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่	ส่วนปฏิบัติงานช่างทั่วไป ห้องเก็บอุปกรณ์ ห้องพักเจ้าหน้าที่ส่วนงาน ช่างทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ส่วนประกอบ	ผู้ใช้	กิจกรรม
7.3 ส่วนห้อง เครื่อง	ห้องเครื่องปรับอากาศ	เจ้าหน้าที่	ตรวจซ่อม ดูแล รักษาเครื่องปรับอากาศ
	ห้องเครื่องไฟฟ้า	เจ้าหน้าที่	ตรวจซ่อม ดูแล รักษาเครื่องไฟฟ้า
	ห้องเครื่องปั๊มน้ำ	เจ้าหน้าที่	ตรวจซ่อม ดูแล รักษาเครื่องปั๊มน้ำ
	ส่วนเครื่องกำจัดน้ำเสีย	เจ้าหน้าที่	ตรวจซ่อม ดูแล รักษาเครื่องกำจัดน้ำเสีย
	LOCKER RM.	เจ้าหน้าที่	ห้องเก็บของและเปลี่ยนเสื้อผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การศึกษาและวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการทั้งทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และ ภายภาพ เนื่องจากโครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทย เป็นอาคารสาธารณะชน เพื่อจัดเผยแพร่ความรู้ในด้านประวัติศาสตร์ ความเป็นมาของชนชาติไทยว่ามีถิ่นกำเนิดและแนวการอพยพอย่างไร จากการศึกษานี้จำนวนผู้ใช้โครงการเปรียบเทียบกับผู้ใช้โครงการจะมีอยู่ 3 ประเภท คือ

1. ผู้มารับบริการ
2. เจ้าหน้าที่ของศูนย์ ฯ
3. บุคคลภายนอก

รายละเอียดของผู้ใช้โครงการในแต่ละประเภท

1. ผู้มารับบริการ จะทำการศึกษาถึงจำนวนของผู้มาใช้บริการในแต่ละประเภทว่ามีความแตกต่างกันเท่าใด เพื่อหาผู้ใช้โครงการหลัก โดยจะศึกษาจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ บ้านเก่า

ตารางสถิติจำนวนผู้เข้าชม พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ บ้านเก่า

หน่วยงาน/จังหวัด	เดือน	ประชาชน ชาวไทย	ประชาชน ต่างประเทศ	พระภิกษุ สามเณร	นักเรียน นักศึกษา	แขกทาง ราชการ	รวม	พ	
พช.บ้านเก่า	ตค.	7,854	3,141	49	834	212	12,090		
	พย.	6,816	3,651	35	1,528	1,089	13,119		
	ธค.	13,788	3,100	-	2,938	594	20,420		
	มค.	8,468	3,183	-	3,006	788	15,425		
	กพ.	7,422	3,478	61	4,390	266	15,617		
	มีค.	6,867	3,410	224	1,386	850	12,737		
	เมย.	7,230	2,422	200	115	174	10,141		
	พค.	-	-	-	-	-	-	-	
	มิย.	5,222	1,800	2	530	380	7,934		
	กค.	6,706	2,392	99	327	866	10,390		
	สค.	6,372	2,226	104	3,325	894	12,921		
	กย.	5,112	1,646	6	1,308	607	8,679		
	รวม	81,857	30,449	780	19,687	6,700	139,473		

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของกรมศิลปากร ห้ามนำไปเผยแพร่โดยไม่อนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เจ้าหน้าที่ของศูนย์ ฯ จะเป็นจำนวนที่คงที่ตามตำแหน่งตามส่วนต่างๆ ดังนี้ คือ

1. แผนกบริการธุรการ
2. แผนกประวัติศาสตร์วิชาการ
3. แผนกคลังศูนย์ ฯ

3. บุคคลภายนอกแม้จะเป็นผู้มาชมจำนวนน้อย ไม่มีผลกระทบต่อขนาดของโครงการ แต่จะมีผลในความสัมพันธ์ขององค์ประกอบเพื่อให้เกิดความสะดวกในการใช้งาน เช่น การมาติดต่อกับส่วนต่างๆ



3.6 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบขั้นพื้นฐานของโครงการ

1. การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ

- ที่ตั้งของโครงการ ตั้งอยู่ที่ ต. บ้านเก่า อ. เมือง จ. กาญจนบุรี อยู่ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเก่า

- ขนาดที่ดิน มีพื้นที่ประมาณ 48 ไร่ หรือมีพื้นที่ 77,500 ตารางเมตร
- กรรมสิทธิ์ที่ดิน เป็นของกรมศิลปากร
- อาคารหรือสิ่งก่อสร้างใกล้เคียง

ทิศเหนือ ติดที่ดินส่วนบุคคล

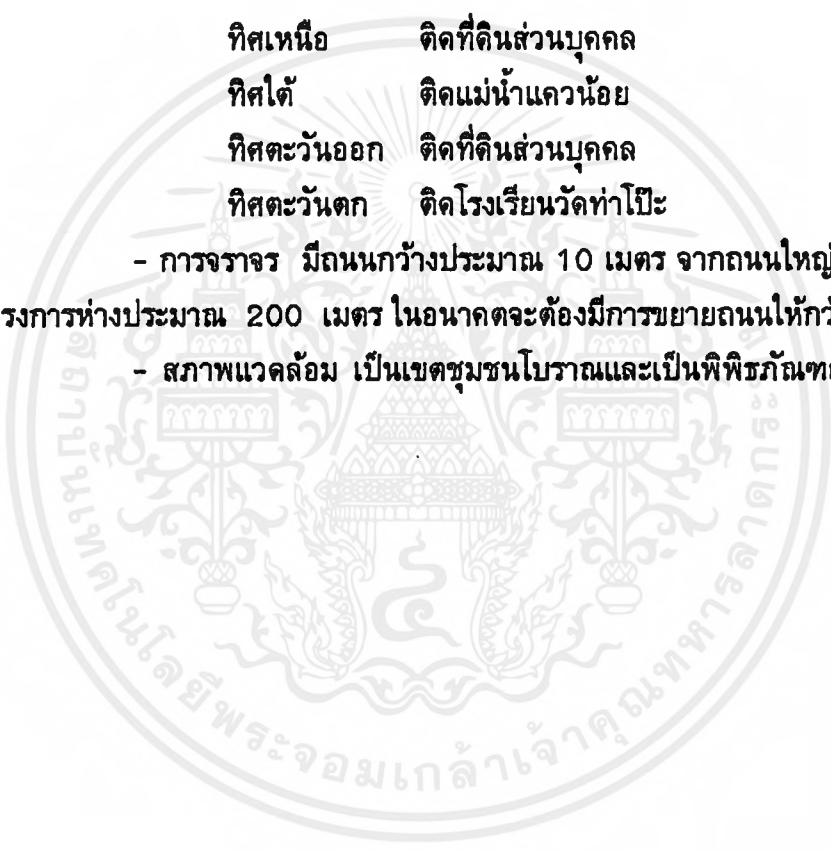
ทิศใต้ ติดแม่น้ำแควน้อย

ทิศตะวันออก ติดที่ดินส่วนบุคคล

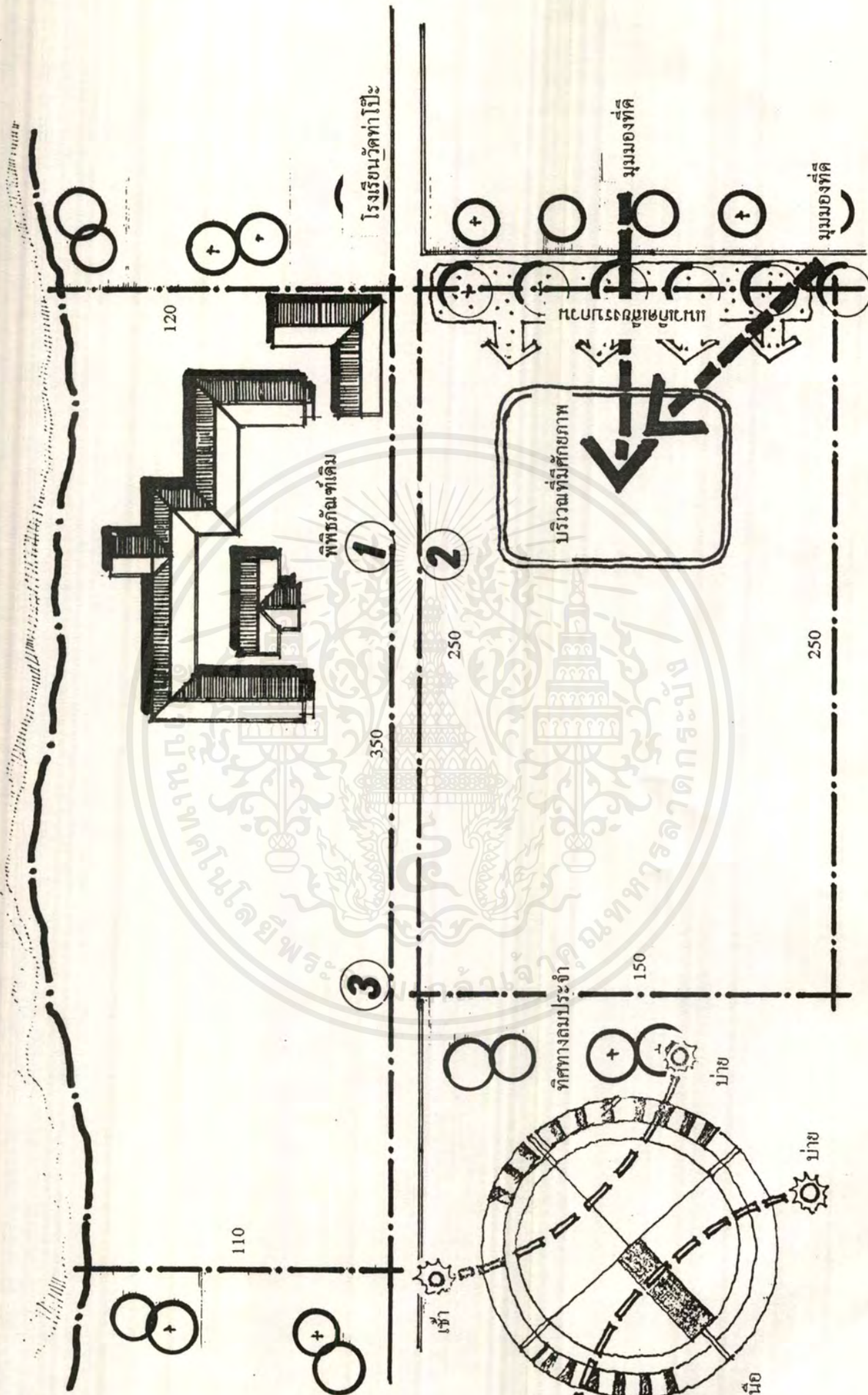
ทิศตะวันตก ติดโรงเรียนวัดท่าไปลี

- การจราจร มีถนนกว้างประมาณ 10 เมตร จากถนนใหญ่สายไทรโยคเข้ามาถึงโครงการห่างประมาณ 200 เมตร ในอนาคตจะต้องมีการขยายถนนให้กว้างขึ้น

- สภาพแวดล้อม เป็นเขตชุมชนโบราณและเป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติบ้านเก่า



แม่น้ำแควน้อย



SITE ANALYSIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแ

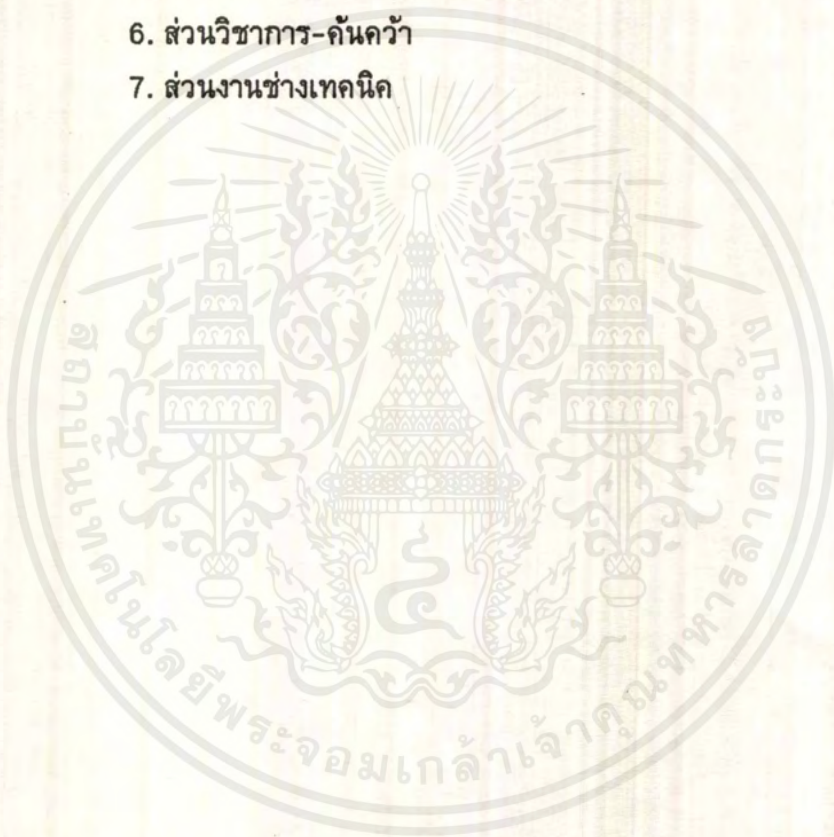
อนุ

ของ

2. การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบของโครงการประกอบด้วยส่วนต่างๆ 7 ส่วน คือ

1. ส่วนบริการศูนย์ฯ
2. ส่วนจัดแสดงงาน
3. ส่วนบริการด้านการศึกษา
4. ส่วนบริหาร-ธุรการ
5. ส่วนทะเบียนคลัง-ซ่อมสงวนรักษา
6. ส่วนวิชาการ-ค้นคว้า
7. ส่วนงานช่างเทคนิค



การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
(องค์ประกอบหลัก)

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ส่วนบริการศูนย์ ฯ	3	2	2	1	1	2	2	11
2. ส่วนจัดแสดง	3	3	2	4	2	4	4	18
3. ส่วนบริการทางการศึกษา	2	1	2	2	2	2	2	12
4. ส่วนบริหาร-ธุรการ	1	2	3	1	2	3	3	12
5. ส่วนทะเบียนคลัง-ซ่อมสงวน	2	2	2	2	3	2	2	12
6. ส่วนวิชาการ-ค้นคว้า	2	2	2	2	2	2	2	12
7. ส่วนงานเทคนิค	2	2	2	2	2	2	3	15



บริหารสัมพันธ์



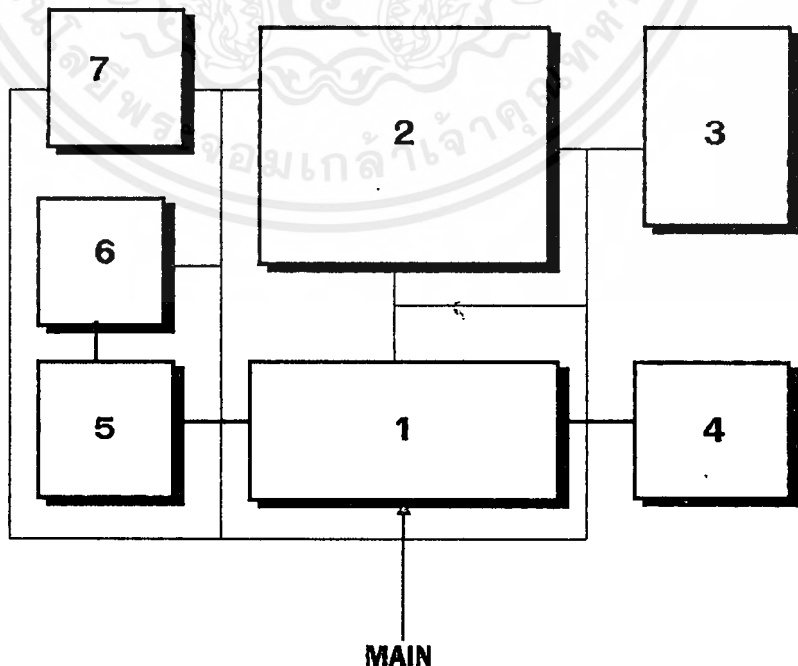
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

(1. ส่วนบริการศูนย์ฯ)

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. จอดรถ		2	2	1	2	2	2	1	12
2. โถง	●		2	2	2	2	2	1	13
3. ประชาสัมพันธ์	●	●		3	3	1	1	1	13
4. เจ้าหน้าที่บัตร	●	●	●		3	1	2	1	13
5. ผ่าของ	●	●	●	●		1	1	1	13
6. ร้านขายของที่ระลึก	●	●	●	●	●		3	2	12
7. ร้านอาหาร	●	●	●	●	●	●		2	13
8. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●		9



บริหารสัมพันธ์



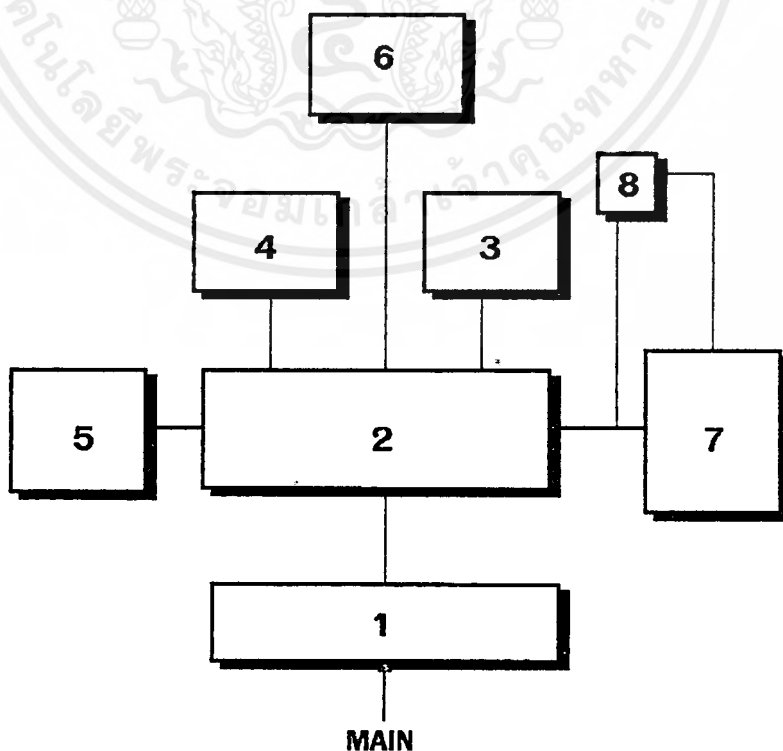
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

(2. ส่วนจัดแสดง)

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. โถงนิทรรศการ		4	4	4	2	14
2. ส่วนนิทรรศการชั่วคราว	✕		4	5	2	13
3. ส่วนนิทรรศการถาวร	✕	✕		3	2	13
4. ส่วนนิทรรศการกลางแจ้ง	✕	✕	✕		2	12
5. ห้องน้ำ - ส้วม	✕	✕	✕	✕		8



บริหารสัมพันธ์



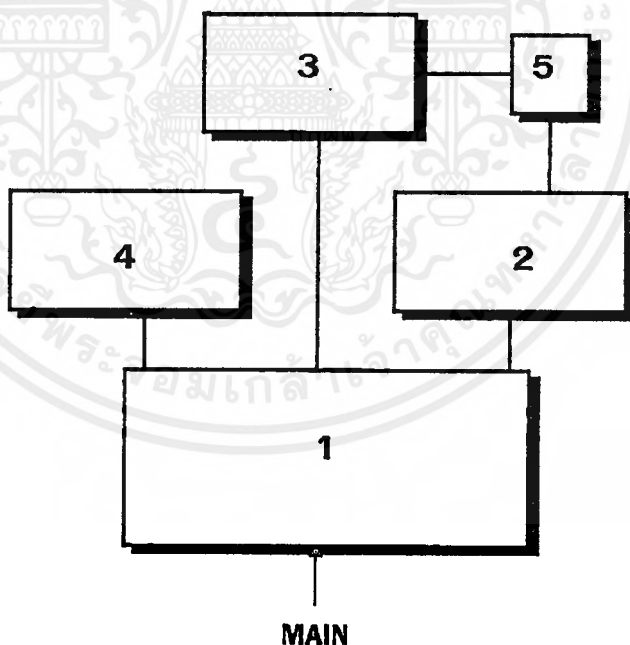
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



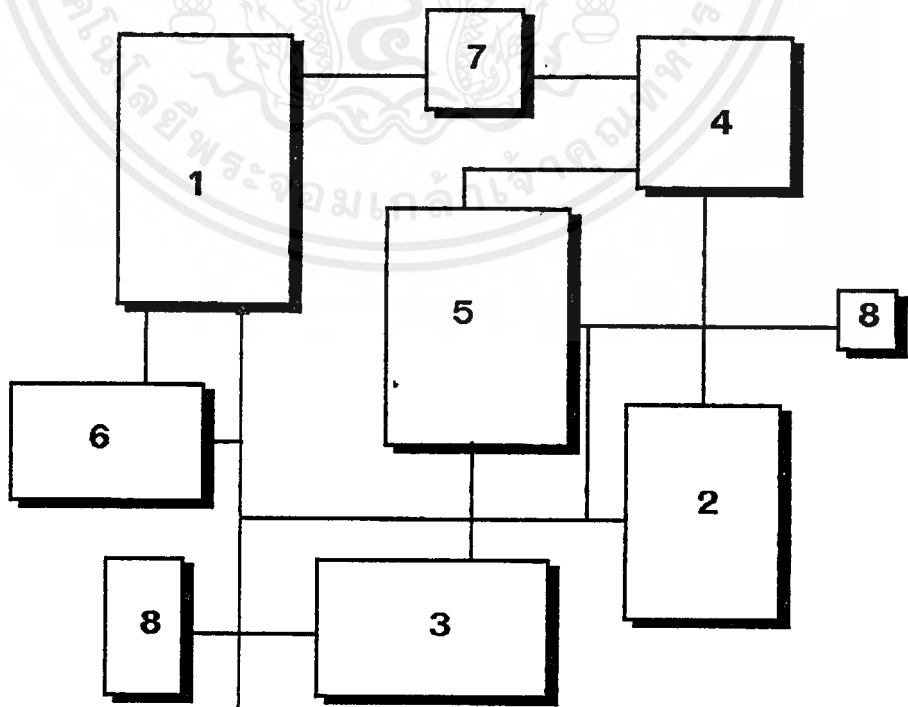
เทคนิคสัมพันธ์



การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
(3. ส่วนบริการทางการศึกษา)

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องประชุม	3	2	2	2	3	2	1	15	
2. ห้องสมุด	3	2	2	2	2	2	1	15	
3. ห้องบรรณารักษ์	2	2	2	2	2	2	1	14	
4. ห้องปฏิบัติการ	2	3	2	1	14				
5. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	2	2	1	13					
6. ห้องควบคุม	2	1	15						
7. ห้องเก็บของ	1	13							
8. ห้องนำ - ส้วม	7								

-  บริหารสัมพันธ์
-  บริการสัมพันธ์
-  ติดต่อสัมพันธ์
-  เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดทอนเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

(4. ส่วนบริหาร - ธุรการ)

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1.ห้องผู้อำนวยการ	●	3	3	2	3	3	3	1	2	20
2.ห้องรองผู้อำนวยการ	●	●	3	2	3	3	3	1	2	20
3.เลขานุการ	●	●	●	2	3	3	3	1	2	20
4.ห้องประชุม	●	●	●	●	2	2	2	1	1	14
5.หัวหน้าฝ่ายธุรการ	●	●	●	●	●	3	3	1	1	19
6.หัวหน้าฝ่ายการศึกษา	●	●	●	●	●	●	3	1	1	19
7.ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●	●	●	2	1	20
8.ห้องเก็บเอกสาร	●	●	●	●	●	●	●	●	1	9
9.ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	11



บริหารสัมพันธ์



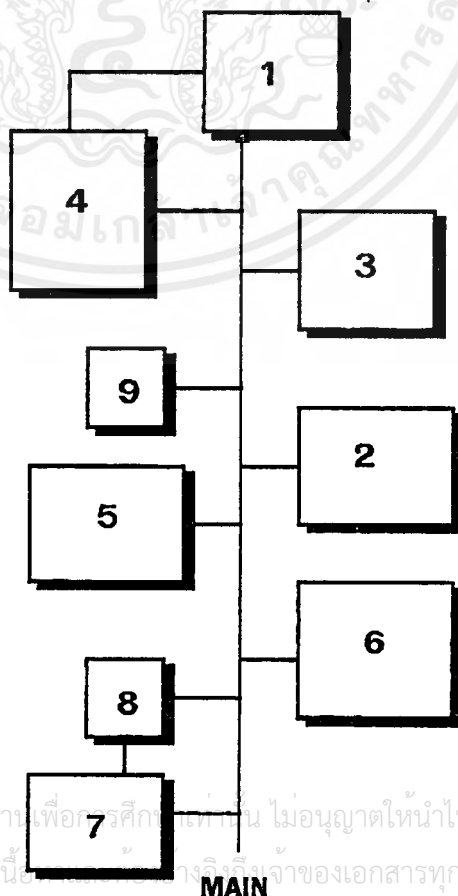
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MAIN

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

(5. ส่วนทะเบียนคลัง - ซ่อมสวน)

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องหัวหน้าฝ่าย		2	2	2	2	3	1	1	13
2. บริเวณตรวจรับวัตถุ	⊗		4	4	2	3	2	1	18
3. บริเวณบรรจุหีบห่อ	⊗	⊗		4	2	3	2	1	18
4. คลังเก็บวัตถุ	⊗	⊗	⊗		2	3	2	1	18
5. ห้องพักเจ้าหน้าที่	⊗	⊗	⊗	⊗		2	2	1	13
6. ห้องทำงานพนักงาน	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		2	1	17
7. ห้องเก็บอุปกรณ์	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		1	12
8. ห้องน้ำ - ส้วม	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗	⊗		7



บริหารสัมพันธ์



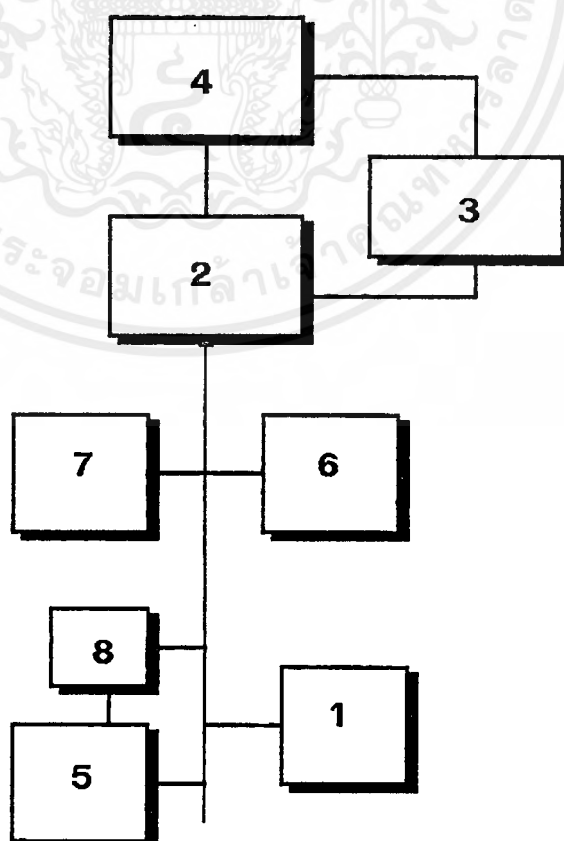
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MAIN

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

(6. ส่วนวิชาการ - คณิตว่า)

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ห้องหัวหน้าฝ่าย		3	3	1	1	8
2. ห้องคณิตว่า			4	2	1	10
3. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่				3	1	11
4. ห้องเก็บเอกสาร					1	7
5. ห้องน้ำ - ส้วม						4



บริหารสัมพันธ์



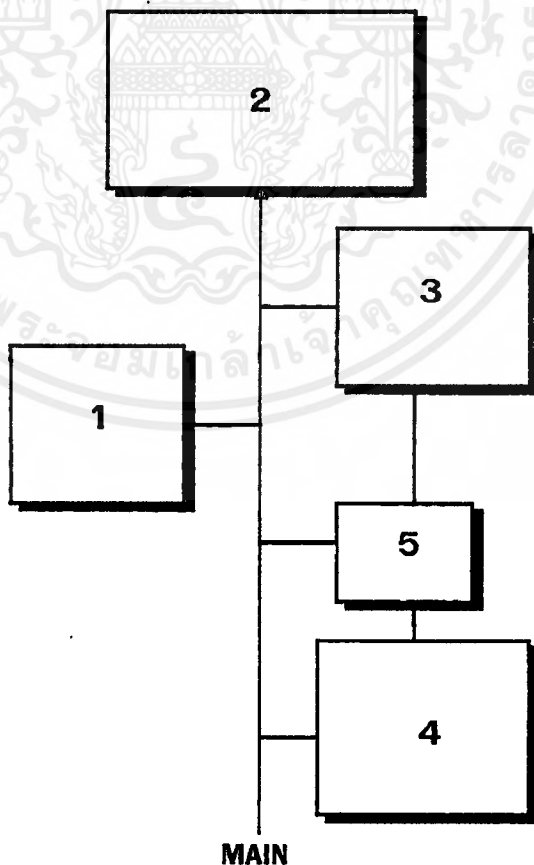
บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
(7. ส่วนเทคนิค)

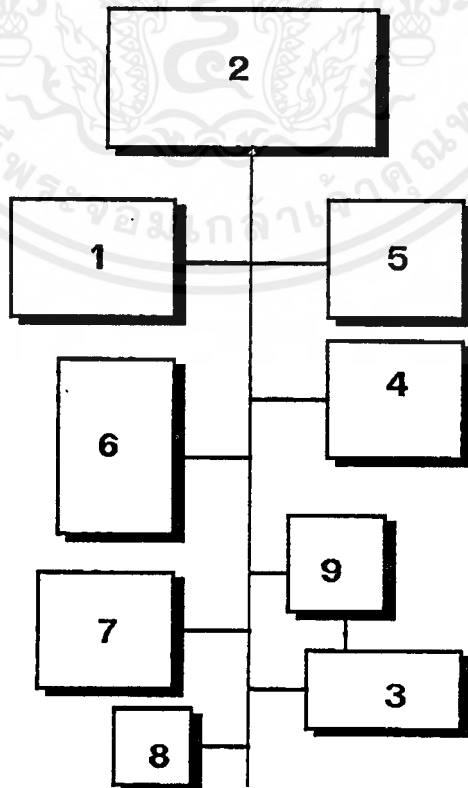
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ห้องหัวหน้าฝ่าย	•	3	2	2	2	2	2	1	1	15
2. ห้องปฏิบัติงานช่าง	•	•	2	2	2	2	2	1	1	13
3. ห้องพักเจ้าหน้าที่	•	•	•	1	1	1	1	1	1	10
4. ห้องเครื่องแอร์	•	•	•	•	2	2	2	1	1	13
5. ห้องเครื่องไฟฟ้า	•	•	•	•	•	1	1	1	1	11
6. ห้องเครื่องบ่มน้ำ	•	•	•	•	•	•	2	1	1	12
7. ส่วนบำบัดน้ำเสีย	•	•	•	•	•	•	•	1	1	12
8. ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์	•	•	•	•	•	•	•	•	1	8
9. ห้องน้ำ - ส้วม	•	•	•	•	•	•	•	•	•	8

☒ บริหารสัมพันธ์

☒ บริการสัมพันธ์

☒ ติดต่อสัมพันธ์

☒ เทคนิคสัมพันธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการ MAIN เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการของพื้นที่ใช้สอย

องค์ประกอบของโครงการประกอบด้วยส่วนต่างๆ 7 ส่วน คือ

1. ส่วนบริการศูนย์ฯ
2. ส่วนจัดแสดงงาน
3. ส่วนบริการด้านการศึกษา
4. ส่วนบริหาร-ธุรการ
5. ส่วนทะเบียนคลัง-ซ่อมสงวนรักษา
6. ส่วนวิชาการ-ค้นคว้า
7. ส่วนงานช่างเทคนิค



การหาพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	ผู้ใช้ (คน)	พท / หน่วย (ม. ²)	พท. รวม (ม. ²)	ที่มา
1. ส่วนบริการศูนย์ฯ					
1.1 โถงทางเข้าใหญ่					
- โถง	1	400	0.64	256.00	E
- ที่ติดต่อบริเวณ	1	2	4.46	8.92	A
- ติดต่อบริเวณ TOURIST	1	2	10.00	20.00	E
- ที่ขายตั๋ว	1	2	2.15	4.30	E
- ที่ฝากของ	1	1	6.25	6.25	E
- บอร์ดแนะนำ	2	-	4.50	9.00	E
- ร้านขายของที่ระลึก	2	-	32.00	64.00	E
- โทรศัพท์สาธารณะ	4	-	0.64	2.56	E
- รักษาความปลอดภัย	1	2	2.625	5.25	E
- ที่ดื่ม น้ำ	4	-	0.64	2.56	E
- ห้องน้ำ - ส้วม (ช.)	3	-	12.24	36.72	A
(ญ.)	3	-	12.20	36.60	A
			รวม พท.	452.16	
1.2 ห้องอาหาร					
- ส่วนรับประทานอาหาร	1	100	1.125	112.50	E
- ส่วนปรุงอาหาร	1	-	25%ของDin	28.125	A
- เก็บของ	1	-	15%ของDin	16.875	A
			รวม พท.	157.50	
1.3 ที่จอดรถ					
- ที่จอดรถผู้เข้าชมโครงการ					
รถบัส	4	-	40	160.00	A
รถยนต์	53	-	25	1,325	A
รถจักรยานยนต์	10	-	2	20.00	A
- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่					
รถยนต์	13	-	25	325.00	A
รถจักรยานยนต์	10	-	2	20.00	A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในด้านอื่น
 ไม่ว่ากรณีใดๆก็ตาม หากมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	ผู้ใช้ (คน)	พท / หน่วย (ม. ²)	พท. รวม (ม. ²)	ที่มา
- ที่จอดรถโครงการ					
รถบริการราชการ	1	-	38.50	38.50	A
รถขนส่งพัสดุ	1	-	38.50	38.50	A
			รวม พท.	1,927	
			พท. ทั้งหมด	2,536.6	
2. ฝ่ายบริการทางการศึกษา					
2.1 ห้องประชุมสัมมนา					
- ที่นั่ง	400	-	0.96	384.00	A
- เเวที	1	-	-	-	
-Control & Stand	1	-	64.00	64.00	A
- Storage	1	100	0.64	64.00	A
- ห้องเก็บของ	1	-	16.00	16.00	A
- Projector Room	1	2	12.00	12.00	A
- Technician Control	1	3	12.00	12.00	A
- Lobby	1	1/6	0.64	10.66	A
- ห้องเตรียมการบรรยาย	1	4	20.00	20.00	A
- ห้องน้ำ - ส้วม (ช.)	1	-	4.73	4.73	A
(ญ.)	1	-	4.60	4.60	A
			รวม พท.	591.99	
2.2 ห้องสมุด					
- โถง	1	100	0.64	64.00	D
- เคาเตอร์	1	2	5.00	5.00	D
- ส่วนทำงาน	1	3	6.25	18.75	D
- ห้องบรรณารักษ์	1	2	14.40	14.40	D
- ตู้รายการหนังสือ	1	2	12.00	12.00	A
- ชั้นหนังสือ	1		32.5 B/m ²	32.50	A
- บริเวณอ่านหนังสือ	1	100	8.15	87.50	D
- ที่ถ่ายเอกสาร	1		3.00	3.00	D
- ห้องโสตทัศนศึกษา	1		4.00	4.00	D
- ห้องเก็บแทป	1		6.00	6.00	D

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	ผู้ใช้ (คน)	พท / หน่วย (ม. ²)	พท. รวม (ม. ²)	ที่มา
- ห้องเก็บไมโครฟิล์ม	1		4.00	4.00	E
- ห้องซ่อมแซม	1	2	15.75	15.75	E
- ห้องเก็บหนังสือ	1		25.00	25.00	E
- ห้องน้ำ - ส้วม (เจ้าหน้าที่)	1	4	9.30	9.30	A
			รวม พท. พท.ทั้งหมด	301.20 893.19	
3. ส่วนจัดแสดง					
- ส่วนจัดแสดงถาวร	1	400	-	5,918	E
- ส่วนจัดแสดงชั่วคราว	1	400	-	538.00	E
- ส่วนจัดแสดงกลางแจ้ง	1	400	-	1,000	A
			พท. ทั้งหมด	7,450	
4. ส่วนบริหาร - อำนวยการ					
- โถง	1	25	0.64	16.00	B
- ห้องผู้อำนวยการ	1	1	21.60	21.60	B
- ห้องรองผู้อำนวยการ	1	1	12.00	12.00	B
- ห้องน้ำ-ส้วม	1	-	-	2.35	A
- เลขานุการ	1	1	6.15	6.15	B
- หัวหน้างานธุรการ	1	1	12.00	12.00	B
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	1	7	4.46	31.22	B
- ห้องเก็บเอกสาร	1	-	6.00	6.00	B
- ห้องประชุม	1	25	2.50	62.50	A
- ห้องทำงานอาคาร	1	1	12.00	12.00	B
- หัวหน้างานรักษา ความปลอดภัย	1	1	12.00	12.00	B
- ห้องน้ำ - ส้วม(เจ้าหน้าที่) (ช.)	1	-	-	4.70	A
(ญ.)	1	-	-	3.98	A
- ห้องพักยาม	1	10	2.00	20.00	B
- Locker Room	1	10	0.60	6.00	A

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	ผู้ใช้ (คน)	พท / หน่วย (ม. ²)	พท. รวม (ม. ²)	ที่มา
- ห้องพักคนสวน	1	3	2.00	20.00	B
- Locker Room	1	3	0.60	6.00	A
- ห้องน้ำ - ส้วม	1	1	-	2.35	A
			พท. ทั้งหมด	256.85	
5. ส่วนทะเบียนคลังศูนย์ ฯ					
- ห้องหัวหน้าฝ่ายทะเบียน	1	1	12.00	12.00	B
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	1	15	4.46	66.90	B
- ห้องเก็บเอกสาร	1	-	6.00	6.00	B
- บริเวณตรวจรับวัตถุ	1	-	-	100.00	A
- ส่วนแกะ-บรรจุหีบห่อ	1	-	-	50.00	A
- ส่วนคลังเก็บวัตถุ	1	-	-	1,040	20%แสดง
- คลังเก็บวัตถุเพื่อการศึกษา	1	-	-	156.00	15%แสดง
- ส่วนเตรียมจัดแสดง	1	-	-	260.00	5%แสดง
- ห้องปฏิบัติการซ่อมสแกน	1	4	20.00	80.00	A
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	6.00	6.00	A
- ห้องน้ำ-ส้วม (เจ้าหน้าที่)					
(ข.)	1	-	4.70	4.70	A
(ญ.)	1	-	3.98	3.98	A
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำ ความสะอาด	1	-	6.00	6.00	A
			พท. ทั้งหมด	1,791.6	
6. ส่วนวิชาการ - ค้นคว้า					
- ห้องหัวหน้าฝ่ายวิชาการ	1	1	12.00	12.00	B
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	1	15	4.46	66.90	B
- ห้องเก็บเอกสาร	1	-	6.00	6.00	B
- ห้องค้นคว้า	1	15	4.46	66.90	A
- ห้องเก็บของ	1	-	-	12.00	A
- ห้องน้ำ - ส้วม (ข.)	1	-	4.70	4.70	A
(ญ.)	1	-	3.98	3.98	A
			พท. ทั้งหมด	172.48	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่าการนี้เอง ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและตั้งอ้างอิงถึงเรื่องใดเรื่องหนึ่งโดยไม่ได้รับอนุญาต

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	ผู้ใช้ (คน)	พท / หน่วย (ม. ²)	พท. รวม (ม. ²)	ที่มา
7. ส่วนเทคนิค					
- ห้องหัวหน้าฝ่ายเทคนิค	1	1	12.00	12.00	B
- ส่วนทำงานออกแบบ	1	7	3.75	26.25	A
- ส่วนทำงานศิลป์	1	5	4.00	20.00	A
- ห้องเก็บของ	1	-	6.00	6.00	A
- ห้องปฏิบัติงานช่าง	1	-	-	200.00	A
- ห้องเก็บวัสดุ	1	-	-	50.00	A
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	1	10	2.00	20.00	B
- Locker Room	1	10	0.60	6.00	A
- ห้องถ่ายภาพ	1	4	10.00	40.00	A
- ห้องมืด	1	2	10.00	20.00	A
- ห้องควบคุมระบบ	3	-	4.00	12.00	A
- ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษา ความสะอาด	1	6	2.20	13.20	B
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำ ความสะอาด	1	-	6.00	6.00	A
- ห้องน้ำ - ส้วม (ข.)	1	-	4.70	4.70	A
(ญ.)	1	-	3.98	3.98	A
- ห้องเครื่อง AIR	1	2	100.00	100.00	C
- ห้องเครื่อง ไฟฟ้า	1	2	40.00	40.00	C,E
- ผลิตไฟฟ้าสำรอง	1	2	40.00	40.00	C,E
- ห้องเครื่องปั้มน้ำ	1	2	50.00	50.00	C,E
- ห้องเก็บเครื่องมือ	1	-	20.00	20.00	C,E
			พท. ทั้งหมด	690.13	

หมายเหตุ : A = ARCHITECT ' DATA & TIME SAVE STANDARD

B = มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการราชการ

C = พิจารณาจากอาคารตัวอย่าง

D = มาตรฐานห้องสมุดไทย

E = พิจารณาจากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

1. ส่วนบริการศูนย์ ฯ	609.5	ตร.ม.
2. ส่วนบริการทางการศึกษา	893.19	ตร.ม.
3. ส่วนจัดแสดง	7,456	ตร.ม.
4. ส่วนบริหาร-ธุรการ	256.85	ตร.ม.
5. ส่วนทะเบียนคลังศูนย์ ฯ	1,791.58	ตร.ม.
6. ส่วนวิชาการ-ค้นคว้า	172.48	ตร.ม.
7. ส่วนเทคนิค	690.13	ตร.ม.

รวมพื้นที่อาคาร 11,869.89 ตร.ม.
ทางสัญจร 25 % 2,967.47 ตร.ม.

รวมพื้นที่ภายนอกอาคาร 14,873.36 ตร.ม.

รวมพื้นที่จอดรถ 2,536.6 ตร.ม.
ทางสัญจร 30 % 760.98 ตร.ม.

รวมพื้นที่จอดรถ 3,297.58 ตร.ม.

สรุป รวมพื้นที่ของโครงการทั้งหมด 18,170.94 ตารางเมตร

3.7 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

1. การวิเคราะห์โครงสร้างและวัสดุโครงสร้าง

โดยทั่วไปแล้ว โครงสร้างของอาคารจะรับและถ่ายแรงอยู่สองทางคือ ทางแนวราบ (HORIZONTAL SYSTEM) และแนวตั้ง (VERTICAL SYSTEM)

1. แนวราบ ได้แก่ พื้นคานหรือโครงหลังคา ที่จะถ่ายน้ำหนักลงสู่จุดเสา การรับน้ำหนักแบ่งได้ 2 แบบ คือ

1.1 LONG SPAN การคลุมพื้นที่ที่ต้องการส่วนเปิดโล่งกว้างๆ ไม่มีส่วนของโครงสร้าง เช่น เสามาขวาง เพื่อประโยชน์ใช้สอยขององค์ประกอบของอาคารได้แก่

- ส่วน AUDITORIUM ที่ไม่ต้องการเสามาขวาง ในการชมการแสดงซึ่งจะกว้างประมาณ 35 เมตร

- ส่วนเวที ที่เปลี่ยนฉาก จะกว้างประมาณ 18 เมตร

1.2 SHORT SPAN เป็นการคลุมพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยบริเวณเล็กๆ ที่จุดรองรับน้ำหนัก ไม่ทำให้เกิดปัญหาของส่วนใช้สอยซึ่งประหยัดกว่า LONG SPAN องค์ประกอบส่วนนี้ได้แก่

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่

- ส่วนห้องสมุด

2. แนวตั้ง ได้แก่ เสาและกำแพงรับน้ำหนัก ซึ่งรับแรงจากพื้น คาน และโครงหลังคา แล้วถ่ายลงสู่ฐานราก ซึ่งการใช้เสากับคานหรือกำแพงรับน้ำหนักขึ้นอยู่กับกรออกแบบ และประโยชน์ใช้สอยของแต่ละองค์ประกอบ

ตารางวิเคราะห์โครงสร้างของอาคารในส่วนต่างๆ

องค์ประกอบ	โครงสร้างแนวราบ		โครงสร้างแนวตั้ง		หมายเหตุ
	Long S.	Short S.	เสา	กำแพงรับน้ำหนัก	
- ส่วนบริการ	/	/	/	-	ต้องการใช้พื้นที่ทั้งหมดที่กว้างและขนาดเฉพาะห้อง
- ส่วนจัดแสดง	/	-	-	/	ต้องการใช้พื้นที่ที่กว้างมากไม่ต้องการเสาในบางช่วง
- ส่วนบริการการศึกษา	-	/	/	-	ต้องการใช้ช่วงเสาที่เป็นไม่กว้างมากนัก
- ส่วนทะเบียน คลัง	/	/	/	-	ต้องการใช้พื้นที่ทั้งหมดที่กว้างและขนาดเฉพาะห้อง
- ส่วนธุรการ	-	/	/	-	ต้องการใช้ช่วงเสาที่เป็นไม่กว้างมากนัก
- ส่วนวิชาการ	-	/	/	-	ต้องการใช้ช่วงเสาที่เป็นไม่กว้างมากนัก
- ส่วนเทคนิค	/	-	/	-	ต้องการใช้ช่วงเสาที่กว้างเพื่อวางห้องเครื่องต่างๆ

การวิเคราะห์โครงสร้าง LONG SPAN

โครงสร้างที่ถือว่าเป็น LONG SPAN ในการใช้คลุมพื้นที่กว้างมากๆ ได้แก่

การพิจารณา	TAKE SPAN	น้ำหนัก	ค่าก่อสร้าง	การก่อสร้าง	ความรู้ความ ชำนาญของช่าง
- TRUSS	24-30 เมตร	เบา	ถูก	สะดวก	มีมาก
- FOLDED PLATE	ใกล้เคียง	เบา	แพงกว่า	ยุ่งในการทำ ไม้แบบ	มีน้อย
- SHELL	ใกล้เคียง	เบา	แพงกว่า	ยุ่งในการทำ ไม้แบบ	มีน้อย
- CABLE	ได้มาก	เบา	แพง	ใช้เทคนิคมาก	ไม่มี
- TENT	ได้มาก	เบา	แพง	ใช้เทคนิคมาก	ไม่มี

จากข้างต้นจึงสรุปได้ว่า TRUSS เหมาะสำหรับโครงสร้าง LONG SPAN ในโครงการ เพราะความสามารถของช่างในประเทศไทย ความสะดวกในการก่อสร้างและราคา เหมาะกับโครงการนี้มากที่สุด

โครงสร้าง TRUSS เป็นโครงสร้างที่ประกอบจากชิ้นส่วนของวัสดุขนาดสั้นๆ สามารถ TAKE SPAN ได้กว้างประมาณ 24-30 เมตร มีขนาดเบา ง่ายต่อการคำนวณและง่ายต่อการก่อสร้าง

การวิเคราะห์โครงสร้าง SHORT SPAN

ในที่นี้หมายถึง พื้นและคาน ซึ่งข้อพิจารณาในการเลือก คือ ความประหยัดของวัสดุและความเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบอาคาร

เนื่องจากส่วนเจ้าหน้าที่จัดเป็นแบบ OPEN SPAN และความต้องการของเนื้อที่ของแต่ละส่วนใช้เพียงเล็กน้อย ดังนั้น การกีดขวางจึงไม่มีปัญหา นอกจากความประหยัดเท่านั้น ส่วนของห้องสมุด

จากข้างต้นสามารถนำมาพิจารณากับวัสดุเหล็กที่ผลิตขึ้นโดยปกติ ยาว 10 เมตร และเทคนิคการทำพื้นและคาน (การหักค่อม้าและหักมุม ซึ่งจะเหลือความยาววัดได้ประมาณ 8-9 เมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณี	ความประหยัด	เหมาะสมกับเนื้อที่
6-7 เมตร	ตัดเหล็กที่ยาวเกินออก เสียเวลา	น้อยเกินไปสำหรับห้องสมุด
8-9 เมตร	พอดีไม่ต้องตัด	พอดี
10 เมตร	สั่งทำเหล็กยาวขึ้นพอเศษหรือ เชื่อมต่อเหล็ก	เนื้อที่สำหรับ STACK มีมากเกินไป

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า SPAN ขนาด 8-9 เมตร เหมาะสมที่สุด และเมื่อแบ่งครึ่ง SPAN จะได้ 4.00-4.50 และมีเสารับ จะทำให้ประหยัดยิ่งขึ้น

การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

ข้อพิจารณา	เสาและคาน	ผนังรับน้ำหนัก	ระบบช่วงกว้าง	หมายเหตุ
1. เหมาะสมกับพื้นที่ ใช้สอย	1	1	3	ใช้กับส่วน พิพิธภัณฑ
2. ก่อสร้างง่าย	3	2	2	ก่อสร้างได้อย่าง รวดเร็วและชำนาญ
3. ความประหยัด	3	2	1	ประหยัดกว่าโครง สร้างชนิดอื่นๆ
4. สามารถใช้วัสดุ ท้องถิ่น	2	2	2	สามารถเข้ากับ วัสดุท้องถิ่นได้
5. เหมาะสมกับ สภาพภูมิอากาศ	2	1	3	ช่วยในการถ่ายเท อากาศได้สะดวก
6. ความมีเอกลักษณ์	3	2	2	สามารถตกแต่งใน ส่วนที่จะเป็น สัญลักษณ์ได้ง่าย
รวม	14	10	13	

สรุป ระบบโครงสร้างของโครงการนี้ จะใช้ 2 ระบบ คือ ระบบเสาและคานจะใช้ในส่วนของ
องค์ประกอบทั่วไปที่มีความเฉพาะตัว และใช้โครงสร้างช่วงกว้างในส่วนพิพิธภัณฑและ
AUDITORIUM ซึ่งเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด

การเลือกวัสดุโครงสร้าง

ข้อกำหนด	โครงสร้างไม้	คอนกรีตเสริมเหล็ก	โครงสร้างเหล็ก
1. เป็นวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น	3	2	2
2. เข้ากับสภาพภูมิอากาศ	2	3	2
3. เข้ากับสภาพแวดล้อม	3	2	1
4. มีความทนทานต่อการใช้สอย	0	3	3
5. มีความเหมาะสมต่อการใช้สอย	0	3	2
6. ความประหยัด	1	2	2
7. ความรวดเร็วในการก่อสร้าง	1	1	3
รวม	10	16	16

โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กจึงเป็นโครงสร้างที่เหมาะสมกับโครงการ รองลงมาคือ โครงสร้างเหล็ก ซึ่งจะเลือกใช้ตามความเหมาะสม

ข้อกำหนด

- 3 ดีมาก
- 2 ดีปานกลาง
- 1 ดีพอใช้
- 0 ไม่ดี

2. การวิเคราะห์แสงสว่างและระบบไฟฟ้า

หลักเกณฑ์ในการให้แสงสว่างภายใน (AUDITORIUM) มีอยู่ 3 วิธี คือ

1. การจัดปริมาณแสงสว่าง (VISIBILITY)
2. การตกแต่ง (DECORATION)
3. อารมณ์ (MOOD)

เพื่อให้ได้ผลตามนี้ จึงต้องออกแบบเกี่ยวกับแสงสว่างนี้แยกกันเป็นส่วนๆ และจะรวมกันเฉพาะ แต่เมื่อกฎเกณฑ์นั้นๆ เป็นที่พอใจแล้ว

1. การจัดปริมาณแสงสว่าง (VISIBILITY)

ส่วนสำคัญที่สุดคือ ต้องไม่ให้เกิดแสงสว่างในบริเวณที่ไม่ต้องการมากเท่าบริเวณที่ต้องการได้รับแสง ในบริเวณที่ต้องการแสงสว่างอาจใช้เป็นเครื่องตกแต่งได้ด้วย แต่ถ้าสว่างมากเกินไป คนดูจะมองอะไรไม่เห็นนอกจากแสงไฟ

การให้แสงสว่างแบบ VISIBILITY ก็เพียงพอมองเห็นที่นั่งอ่านรายการแสดงเท่านั้น ไม่ควรให้เกิดเงา จึงนิยมซ่อนดวงไฟหรือใช้ไฟที่มีแสงอ่อนติดอยู่ใต้เพดานให้แสงผ่านหลอดรูเล็ก ๆ หรือผ่านช่องบนเพดาน ปริมาณของแสงควรจะประมาณ 3-5 Ft. , Candle ซึ่งเพียงพอแล้ว แสงสีขาวดีที่สุด แสงสว่างดังที่จัดไว้จะไม่ทำให้สภาพของ AUDITORIUM เสียไป อาจจะใช้แสงสลัวๆ และผู้ชมก็มองไม่เห็นดวงไฟนอกจากจะหงนหน้าขึ้นมอง แต่มักไม่ค่อยจะมีผู้ใดหงนดูเพดานนัก

นอกจากนี้ ควรจัดแสงสว่างพิเศษเพื่อความปลอดภัย กฎเกณฑ์บัญญัติที่มีอยู่เพื่อความปลอดภัย เช่น ตามริมเก้าอี้หรือริมทางเดิน จัดวางไฟไวโกลล์ๆ พื้นที่เก้าอี้ทุกตัวสลับกันเพื่อให้แสงสว่างมองเห็นทางเดินหรือขึ้นบันไดเท่านั้น

จำนวนไฟฟ้าเท่าที่กล่าวมานี้ มากเกินความจำเป็นสำหรับ VISIBILITY จำนวนไฟฟ้าต่ำสุดและการวางแสงไฟก็คือ ให้มีแสงไฟทุกๆ 3 แนวสลับบ้าง และที่ซึ่งทางตัดที่ปลาย AISLES และ CROSS OVERS ให้มีดวงไฟทั้งสองข้าง LUMINOUS GUIDE LINES ซึ่งทำจากพวก ULTRARIDET จะทำให้ปลอดภัยยิ่งขึ้น

ตามประตูทางออกทุกๆ ทาง จะต้องมีแสงไฟอยู่ข้างบนซึ่งเป็นกฎหมายเรื่องการป้องกันอัคคีภัย

2. การตกแต่ง (DECORATION)

แสงไฟตกแต่งเป็นส่วนหนึ่งอยู่ในโครงการตกแต่ง AUDITORIUM และพิพิธภัณฑน์ ไปด้วย และการที่แสงไฟให้ความสว่างจะทำให้บรรยากาศที่สวยงามทั้งดึงดูดความสนใจมากขึ้น โดยอาศัยหลักดังต่อไปนี้

1. การให้แสงที่กำพาง เพดาน และ AUDITORIUM ควรทำให้แสงไฟกลมกลืนกันระหว่าง BACKGROUND กับคนนั่งดู มีความสว่างพอสมควรและสีที่ใช้ควรจะช่วยส่งเสริมสีของผนังหรือเพดานให้เด่นยิ่งขึ้น

2. เพิ่มแสงสว่างเฉพาะตรงจุดที่สำคัญ ตามโครงการที่ต้องการตกแต่งหรือต้องการให้เด่น เช่น ตามช่องกำแพง ศิลปวัตถุหรือเครื่องประดับที่นำมาใช้

3. โดยไฟที่ใช้ตกแต่ง เช่น โคมระย้า หรือโคมอื่นๆ เป็นการให้แสงสว่างโดยตรง โคมเหล่านี้ต้องสวยมาก และไม่ควรถูกให้แสงสว่างมากเกินไป จนทำให้เกิดความรำคาญ ถ้าเป็นเช่นนี้ เราอาจซ่อนดวงไฟเพื่อให้แสงฉายไปยังเพดาน หรือผนังแต่อย่างเดียว เพดานแบบ TRANSVERSI CEILING LOVERS จะมองดูเหมือนกับลดความรู้สึกของโรงและเพดานลง การให้แสงสว่างเข้มเป็นแห่งๆ จะต้องใช้ LINER ส่วนแสงไฟแบบ OPEN LIGHT ก็ใช้เป็นเครื่องตกแต่ง ถ้าหากคนดูส่วนมากมองเห็นได้ แต่ถ้าให้แสงไฟที่สว่างมากเกินไป ก็รู้สึกน่ารำคาญมาก ดังนั้น พวกเหล่านี้จึงเป็นเครื่องตกแต่งมากกว่าที่จะเพื่อให้แสงสว่างจริงๆ และก็อาจจะซ่อนดวงไฟในวัตถุพวกนี้ เพื่อประโยชน์ทาง VISIBILITY DECORATIVE LIGHTING หรือ MOOD ก็ได้

3. MOOD (อารมณ์)

ยังไม่ได้กำหนดให้แน่นอนลงไปได้ว่า การให้แสงสว่างใน AUDITORIUM และพิพิธภัณฑ์จะทำให้เกิดอารมณ์นั้นเป็นอย่างไร โดยทั่วไปมักจะให้แสงไฟเปลี่ยนสีไปมาต่างๆ สีกัน ดังนั้น ฉาก เพดาน มักจะใช้สีกลางเพื่อรับแสงที่ส่องจาก FOOT LIGHT นี้

การวิเคราะห์แสงสว่างในห้องประชุมใหญ่ (AUDITORIUM)

ในงานใหญ่ๆ และมีลักษณะเฉพาะเช่นนี้ เป็นเรื่องยากที่สถาปนิกจะตัดสินใจเองทั้งหมด โดยเฉพาะในด้านที่เกี่ยวกับเรื่องของทางเทคนิคต่างๆ สำหรับระบบแสงนี้ก็เช่นกัน สถาปนิกกับวิศวกรไฟฟ้าจะต้องร่วมมือกันอย่างใกล้ชิด เพื่อที่จะให้ได้ระบบแสงที่มีความเป็นระบบใช้ได้สะดวกและมีความสวยงามทางศิลปะ สถาปนิกอาจจะแสดงความคิดเป็นได้แต่เฉพาะในเรื่องเกี่ยวกับความสวยงามของแสงหรือลักษณะของแสงที่จะให้บรรยากาศต่างๆ ส่วนเรื่องตำแหน่งและระบบการติดตั้งนั้นจะต้องอาศัยคำปรึกษาจากวิศวกรที่เชี่ยวชาญจึงจะทำได้ถูกต้อง

ลักษณะของการใช้แสงไฟนั้น ในขณะที่ยังไม่มีการแสดงก็อาจจะใช้แสงฟลูออเรสเซนต์อยู่ตามหลังผนังและหลังเพดาน ในลักษณะของ INDIRECT FLIGHT เมื่อการแสดงเริ่มแสงไฟเหล่านี้ก็จะดับลง ใช้เป็นแสงไฟแรงต่ำ

ห้องควบคุมแสง

จัดให้อยู่ในชั้นบน ตำแหน่งที่ค่อนข้างไปทางเวทีแสดงเช่นเดียวกัน แต่อยู่ตรงกันข้ามคนละด้านกับห้องควบคุมเสียง ห้องควบคุมแสงจะแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่อยู่ด้านข้างเวทีจะเป็นห้องควบคุมแผงวงจรไฟฟ้า ส่วนอีกห้องหนึ่งจะอยู่ในระดับชั้นเดียวกัน แต่อยู่ด้านตรงข้ามกับเวทีแสดง เป็นห้องควบคุมการฉายแสง FOLLOW LIGHT และ ARCS LIGHT โดยมีทางเดินติดต่อถึงกันได้ ส่วนห้องอุปกรณ์ต่างๆ ก็จัดให้อยู่ใกล้กับห้องควบคุมแผงวงจรไฟฟ้า ทั้งห้องควบคุมแสงและเสียงซึ่งเชื่อมต่อกันด้วยโถงใหญ่ ซึ่งอยู่หน้าห้องเก็บอุปกรณ์แสงและเสียง โถงนี้ใช้เป็นที่สำหรับเตรียมอุปกรณ์ต่างๆ ที่ได้คัดเลือกออกมาใช้ในแต่ละงาน จากโถงนี้ก็จะมีส่วนใดที่จะลงไปติดต่อกับชั้นล่าง คือห้องเครื่องและเวทีแสดงได้

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุดบางที่ก็เป็นปัญหาสำคัญอีกอย่างหนึ่งในการออกแบบความเข้มข้นของแสง (ฟุตคอกำลังเทียน) การสะท้อนแสง การตัดแสงการควบคุมแบบ การเกิดเงาจะต้องคิดอย่างรอบคอบตลอดตัวอาคาร แสงสว่างธรรมชาติถ้าจะใช้ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงโดยตรง และแสงกล้าจากห้องฟ้า

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดา และหลอดเรืองแสง (ฟลูออเรสเซนต์) สิ่งสำคัญที่สุดในการพิจารณาก็คือ เรื่องของราคา ในความเข้มข้นของแสงสว่างกับการใช้หลอดธรรมดาจะสิ้นเปลืองกว่าการใช้หลอดเรืองแสง ทั้งที่การลงทุนครั้งแรกนั้นไม่จำเป็นต้องสิ้นเปลืองมากถึงขนาดนั้น

เงาและแสงสะท้อนจะรบกวนประสาทตาผู้ที่อยู่ในบริเวณนั้น เราจะสามารถเลี่ยงได้โดยการศึกษาและเลือกวัสดุที่จะมาใช้เป็นผนังและเพดานให้มีสีสว่างๆ แต่มีความเข้มข้นของแสงน้อยกว่าบริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ ผนังและเพดานสีที่จะส่งผลร้ายควรจะเลี่ยงให้มากที่สุด หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น

แสงชนิดส่องโดยตรงจำพวกสปอตไลท์ สำหรับเป็นแสงเน้นส่วนใดส่วนหนึ่ง ใช้สำหรับส่วนที่โชว์หนังสือหรือผลงานอย่างอื่น

ระบบไฟฟ้า

ก่อนที่จะทำการเลือกระบบไฟฟ้าและออกแบบ ผู้ออกแบบจำเป็นต้องทราบปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารทั้งหมดเสียก่อน โดยคำนวณจากอุปกรณ์ต่างๆ ทั้งหมดในอาคารที่จำเป็นต้องใช้กระแสไฟฟ้า หากได้ DEMAND LOAD ที่ได้คำนวณตามต้องการแล้วก็จะเลือกใช้หม้อแปลง TRANSFER ที่มีขนาดเหมาะสมและเพียงพอ

สิ่งที่ผู้ออกแบบควรคำนึงมากที่สุดคือ ความปลอดภัยและประสิทธิภาพในการใช้งานที่สูง หลังจากการคำนวณหา DEMAND LOAD ของกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารทั้งหลายแล้วในกรณีที่ทางสถานีจ่ายไฟฟ้าเกิดขัดข้อง ไม่สามารถจ่ายกระแสไฟฟ้าได้ ภายในอาคารจะต้องติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าแบบอัตโนมัติ (AUTOMATIC DIESEL GENERATOR)

นอกจากนั้นเพื่อป้องกันอันตรายที่เกิดขึ้นเนื่องจากกระแสไฟลัดวงจร หรือจากการใช้กระแสไฟฟ้าเกินกำลัง ผู้ออกแบบต้องติดตั้งแผงควบคุม แยกระบบต่างๆ โดยเฉพาะ เช่น แยกเป็น AIR CONDITION SWITCH BOARD POWER & LIGHTING SWITCH และในสวิตบอร์ด แต่ละเครื่องจะมี BRANCH CIRCUIT BREAKER แยกควบคุมออกไปอีก และแต่ละชั้นของอาคารมี BRANCH CIRCUIT BREAKER แยกควบคุมแต่ละห้อง ซึ่งเมื่อเกิดการลัดวงจร CIRCUIT BREAKER จะทำหน้าที่ตัดวงจรของจุดนั้นทันที

ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าจากสถานีจ่ายเกิดขัดข้อง ในอาคารต้องจัดเตรียมเครื่องปั่นไฟสำรองไว้ จำนวน 1 เครื่อง เรียกว่า AUTOMATIC EMERGENCY DIESEL GENERATOR มีคุณสมบัติทั่วไปดังนี้ คือ

- ให้กำลังไฟฟ้าแบบต่อเนื่อง
- เครื่องยนต์ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า แผงควบคุมเครื่องยนต์ แผงควบคุมเครื่องกำเนิดไฟฟ้า และ RADIATOR ตั้งอยู่บนฐานเดียวกัน ซึ่งทำด้วยเหล็กสำเร็จรูป
- เครื่องยนต์ใช้เครื่องดีเซล ตามมาตรฐาน SEA สามารถทำงาน OVER LOAD ได้ไม่น้อยกว่า 10% นาน 1 ชั่วโมง เมื่อวิ่งต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า 3 ชั่วโมง
- ระบบควบคุมความเร็วเครื่องยนต์ เป็นแบบ FULL HYDROLIC
- เครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นแบบไม่มีแปรงถ่าน และต่อโดยตรงกับเครื่องยนต์ ออกแบบให้ระบายนความร้อนด้วยพัดลมซึ่งติดบนแกนกับมอเตอร์

การทำงานของเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน

- เมื่อไฟฟ้าของการไฟฟ้าดับลง ไฟฟ้ามาไม่ครบทุกแผง หรือแรงดันไฟฟ้าเฟสใดเฟสหนึ่งต่ำกว่า 70% ของแรงดันระบบภายใน 0-60 วินาที (โดยปกติตั้งไว้ที่ 3 วินาที)
- เครื่องยนต์จะสตาร์ทตัวเองโดยอัตโนมัติ ในกรณีที่เครื่องยนต์ยังไม่ติดเมื่อสตาร์ทครั้งแรกชุดสตาร์ทเครื่องอัตโนมัติจะสตาร์ทใหม่ติดต่อกันได้อีก 3 ครั้ง
- เมื่อสตาร์ทเครื่องครบ 3 ครั้งแล้ว เครื่องยนต์ยังไม่ติดมอเตอร์สตาร์ทจะหยุดทำงานโดยอัตโนมัติ และมีสัญญาณไฟโชว์หน้าตู้ ช่อง OVER CRANK หลังจากตรวจแก้ไขข้อบกพร่องของเครื่องให้เรียบร้อยแล้วให้กดปุ่ม RESET OVER CRANK สัญญาณไฟหน้าห้องตู้ช่อง OVER CRANK จะดับลง แล้วชุดออโตเมตริกสตาร์ทจะสตาร์ทเครื่องยนต์ใหม่อีก
- เมื่อสตาร์ทเครื่องยนต์ติดเรียบร้อยแล้ว เครื่องยนต์จะวิ่งตัวเปล่า 0-60 วินาที (โดยปกติตั้งไว้ที่ 5 วินาที) จึงจะสับโหลดจ่ายไฟ และที่แผงโชว์หน้าตู้จะมีสัญญาณไฟสว่าง
- เมื่อไฟฟ้าของการไฟฟ้ามาตามปกติ ภายใน 0-60 วินาที (โดยปกติตั้งไว้ที่ 60 วินาที) ออโตเมตริกทรานส์เฟอร์สวิตช์ จะทำหน้าที่เปลี่ยนโหลดไฟเครื่องยนต์ไปหาโหลดของการไฟฟ้าอย่างอัตโนมัติ แต่เครื่องยนต์จะวิ่งเปล่าไปก่อน 0-30 วินาที (โดยปกติตั้งไว้ 5 วินาที) จึงจะดับเครื่องยนต์เอง
- ในกรณีของการไฟฟ้ามาแล้วและเกิดดับไปอีก ในขณะที่เครื่องยนต์ยังวิ่งตัวเปล่าอยู่ ออโตเมตริกทรานส์เฟอร์สวิตช์ จะกลับไปทำงานเพื่อให้ไฟฟ้าสำรองติดใหม่ทันที
- ภายในทุกอาทิตย์ เครื่องยนต์จะสตาร์ทตัวเอง และรับอุณหภูมิเป็นเวลานาน 15-30 นาที และจะดับเครื่องไปเอง ในช่วงระยะอุณหภูมิของไฟของการไฟฟ้าเกิดดับ ออโตเมตริกทรานส์เฟอร์สวิตช์ จะเริ่มทำงานให้ไฟฟ้าสำรองติดใหม่ทันที
- การติดตั้งแผงออโตเมตริกทรานส์เฟอร์สวิตช์ จะติดตั้งในลักษณะเดียวกันกับเมนแผงสวิตช์ไฟฟ้าแรงต่ำและติดตั้งอยู่ชิดกัน

3. การวิเคราะห์ระบบสุขภาพ

ระบบสุขภาพของโครงการ ประกอบด้วย

1. ระบบประปา

สำหรับน้ำใช้เพื่อการอุปโภคทั่วไป รวมทั้งระบบปรับอากาศและป้องกันอัคคีภัย

2. ระบบระบายน้ำ

ประกอบด้วยการระบายน้ำฝนจากหลังคา การระบายน้ำทิ้งจากครัวและน้ำ

โสโครกจากห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบบำบัดน้ำเสีย

เป็นการทำความสะอาดน้ำทิ้งและน้ำโสโครกจากอาคารก่อนที่จะทำการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เพื่อป้องกันมิให้น้ำในแหล่งรับเกิดการเน่าเสียได้

ระบบประปา

น้ำประปาที่นำมาใช้ในโครงการ ใช้น้ำจากประปาส่วนภูมิภาค แต่เนื่องจากจำเป็นต้องแจกจ่ายน้ำสำรองยามฉุกเฉิน จึงจำเป็นต้องสร้างถังเก็บน้ำสำรองไว้เพื่อรับน้ำจากท่อสาธารณะด้วย

ถังเก็บน้ำนี้มักจะก่อสร้างในระดับดิน เพื่อให้ น้ำจากท่อน้ำจ่ายน้ำของการประปาสามารถเข้ามาได้สะดวกโดยใช้ลูกลอย เป็นตัวควบคุมการปิดเปิดประตูน้ำ นอกจากนั้นยังติดตั้งเครื่องปั้มน้ำ เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำที่จะทำการสูบน้ำจ่ายไปสู่ส่วนต่างๆ เพื่อป้องกันความเสียหายของเครื่องสูบน้ำอาจเกิดจากคินแห้ง ในกรณีที่น้ำประปาเกิดขาดและได้ใช้น้ำสำรองจนให้ตัดไฟเมื่อระดับน้ำอยู่สูงกว่าท่อสูบน้ำประมาณ 10 ซม. และเริ่มทำงานใหม่เมื่อมีน้ำไหลเข้ามาในถังพอสมควร เช่น 30 ซม.

การวิเคราะห์ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง

ข้อดีของระบบ	ข้อเสียของระบบ
1. มีความแน่นอนในการทำงานและมีน้ำเก็บสำรองเอาไว้	1. ถังน้ำต้องอยู่สูงอาจทำให้เสียความสวยงาม
2. ระบบการทำงานง่ายสะดวกในการซ่อมบำรุง	2. มีน้ำหนักมากทำให้สิ้นเปลืองค่าก่อสร้าง
3. ค่าก่อสร้างไม่แพงกว่าระบบอื่นและค่าใช้จ่ายในการทำงานต่ำ	3. ถ้ำก่อสร้างไม่เกิดการรั่วซึมและถ้าเกิดรอยรั่วขนาดใหญ่อาจทำให้เกิดการเสียหาย
4. ค่าซ่อมบำรุงต่ำ	
5. ใช้ประตูน้ำควบคุมความดันในระบบจ่ายน้ำน้อยกว่าระบบอื่น	
6. สามารถเก็บน้ำเอาไว้เพื่อใช้ในการดับเพลิง	
7. ใช้พลังงานน้อยและเลือกใช้เครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่ประสิทธิภาพสูงได้ง่าย	
8. มีการเปลี่ยนแปลงความดันในท่อจ่ายน้ำน้อย	
9. ถึงแม้จะเลือกใช้เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไปไม่มีผลเสียต่อการทำงานของระบบ	

ระบบระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝนนี้แยกเป็น การระบายน้ำฝนบนหลังคาของอาคาร และระบายน้ำฝนระดับพื้นซึ่งประกอบด้วย รางรับน้ำฝน ตะแกรงครอบ ท่อระบายน้ำฝนและบ่อพักน้ำ สำหรับการระบายน้ำฝนบนหลังคานี้ถ้าหากน้ำสามารถระบายลงตามแนวคิงได้ทันทีที่ไม่มีโอกาสล้นรางได้ แต่ก็ควรมีท่อรับน้ำล้นฉุกเฉินเพื่อระบายออกที่ถนนหรือทางเท้าในกรณีที่ท่อระบายน้ำชั้นล่าง เกิดอุดตัน ความกว้างของสันรางไม่ควรน้อยกว่า 12 นิ้ว สำหรับขนาดท่อในแนวคิงนั้นขึ้นอยู่กับความลาดเอียงของหลังคา กับอัตราการตกของฝน โดยทั่วไปไม่ควรน้อยกว่า 2 นิ้ว สำหรับกรณีที่เป็นหลังคาแบนอาจใช้ขนาด 3-4 นิ้ว ก็ได้

ระบบระบายน้ำทิ้ง

การระบายน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ต่างๆ ภายในอาคารนิยมทำกัน 2 วิธีคือ วิธีแยกน้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ คร้ว ลงสู่บ่อพักน้ำ แล้วจึงลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะไปเลย ส่วนน้ำทิ้งจากส้วม หรือที่ปัสสาวะนั้นจะระบายลงสู่บ่อเกรอะ บ่อซึม ท่อซึมสนาม หากจะทำการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะจำเป็นต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคก่อน

ระบบบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสีย คือ น้ำที่ผ่านการใช้แล้ว ก่อนที่จะทำการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ควรจะผ่านกรรมวิธีต่างๆ เพื่อให้ความสกปรกต่างๆ ลดลง

ขบวนการที่ใช้ในการบำบัดน้ำเสีย แบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1. การบำบัดขั้นแรก เพื่อแยกเอามวลสารที่กำจัดได้ง่ายออกโดยวิธีทางฟิสิกส์ เช่น ตะแกรงกรองผง บ่อดักไขมัน บ่อดักทราย
2. การบำบัดขั้นที่สอง เป็นขบวนการบำบัดน้ำเสียเพื่อลดมวลสารที่เหลือออกมาส่วนใหญ่เป็นขบวนการทางชีววิทยา เช่น SEPTIC TANK ACTIVATED SLUDGE, ROTATING BIOLOGICAL หลังจากนั้นก็ผ่านกรรมวิธีฆ่าเชื้อโรค แล้วจึงทิ้งลงทางระบายน้ำสาธารณะ

สรุประบบสุขาภิบาลในโครงการ

ระบบประปา น้ำประปาที่ใช้ในอาคารใช้น้ำจากประปาส่วนภูมิภาค โดยใช้บ่อพักน้ำที่ชั้นพื้นดินเป็นตัวรับน้ำแล้วจึงสูบขึ้นไปยังถังเก็บบนหลังคาเพื่อจ่ายน้ำลงสู่ต่างๆ ของอาคารและสำรองไว้ในยามฉุกเฉิน

ถึงเก็บน้ำบนหลังคา จะต้องตั้งสูงกว่าระดับของเครื่องสุขภัณฑ์ชั้นบนประมาณ 15-20 ฟุต เพื่อให้ได้ความดันตามต้องการ

ระบบน้ำทิ้ง ใช้ระบบ SEPTIC TANK โดยต่อท่อรับน้ำจาก SEPTIC TANK ลงสู่ FILTET TANK ซึ่งใช้ระบบกรองด้วยดิน 3-4 ชั้น จนกลายเป็นน้ำใสแล้วจึงผ่านคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคอีกชั้นหนึ่งก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ วิธีนี้จะช่วยลดปัญหาสภาวะแวดล้อมเป็นพิษได้

4. การวิเคราะห์ระบบการรักษาความปลอดภัย

สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภทคือ

- ก. เทคนิคทางกลศาสตร์
- ข. เทคนิคทางไฟฟ้า
- ค. เจ้าหน้าที่รักษาการณ์

กรรมวิธีของการรักษาความปลอดภัยแยกตามประเภทได้ดังนี้

ก. เทคนิคทางกลศาสตร์ (MECHANICAL TECHNIQUES) คือการป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่

1. การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
2. ใช้ระบบกุญแจ ใส่ประตูห้องและตู้จัดแสดง
3. ตู้กระจกพิเศษกันการสั่นสะเทือน ยิงไม่เข้า
4. ใช้พลาสติกหนา หรือ PELXIGLASS
5. สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัยและอัคคีภัย
6. ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญและทำประตูปิดเปิดอัตโนมัติ

ข. เทคนิคทางไฟฟ้า (ELECTRICAL TECHNIQUES)

1. เทคนิคทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTRIC AND ELECTRONIC DEVICES)

1.1 เครื่องตรวจจับเสียง (SOUND DETECTORS) ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จับเสียง ถ้ามีคนร้ายลักลอบเข้าไปในสถานที่ซึ่งติดตั้งเครื่องตรวจจับเสียงไว้ หรือถ้ามีการจัดงะ ทำให้เกิดเสียงขึ้นแล้ว เครื่องจับเสียงจะรายงานไปยังสัญญาณแจ้งเหตุ ทำให้เกิดกริ่งแจ้งภัยทันที

1.2 เครื่องจับโดยอาศัยหลักในการเปลี่ยนแปลงของความจุของไฟฟ้า (CAPACITANCE-VARIATION DEVICES) วิธีนี้จับโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงของความจุของไฟฟ้าภายในห้อง ถ้ามีคนเข้าไปในเขตซึ่งติดตั้งเครื่องนี้ ประจุไฟฟ้าถูกรบกวน เพราะคนเป็นตัวนำไฟฟ้าเปลี่ยนแปลง เครื่องจับก็จะส่งสัญญาณทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้น

1.3 รั้วไฟฟ้า (ELECTRIC FENCING) วิธีใช้เดินสายไฟฟ้า หรือลวดไวที่รั้ว หากเกิดการกระทบกระทั่ง ทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ก็จะทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้น

1.4 เครื่องตรวจจับด้วยเครื่องเสียงสูง (ULTRASONIC DETECTORS) วิธีนี้ใช้ตั้งคลื่นเสียง ULTRASONIC WAVE เข้าไว้เมื่อมีการเคลื่อนไหวผ่านคลื่นเสียง ทำให้คลื่นเสียงถูกตัดจะทำให้ค่าของ ULTRASONIC ที่ตั้งไว้ลดลง ก็จะมีสัญญาณเสียงกริ่งขึ้น วิธีนี้มีประสิทธิภาพไวมากแต่เมื่อเกิดกริ่งทุกครั้งจะต้องตั้งเครื่องใหม่

นอกจากนี้ ULTRASONIC DETECTORS ยังใช้ป้องกันไฟไหม้ได้ด้วย คือ เมื่อเกิดความร้อนขึ้นที่ซึ่งตั้งไว้ ก็จะมีผลต่อ ULTRASONIC WAVE

1.5 เครื่องกีดขวางไฟฟ้า (ELETRIFIED BARRIERS) คล้ายกับรั้วไฟฟ้าแต่ใช้ไฟแรงสูง ถ้าคนเข้าไปถูกสายไฟฟ้าหรือลวดอาจถึงตายได้

2. เทคนิคทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTROVMECHANICAL DEVICES)

2.1 เครื่องตรวจจับการกระทบกระเทือน (IMPACT AND VIBRATION DETECEORS) มักใช้ป้องกันวัตถุ ตู้แสดง ตู้เซฟ กำแพง ประตู และหน้าต่าง ถ้ามีการกระทบกระเทือนก็จะมีสัญญาณเสียงขึ้น

2.2 เครื่องตรวจจับลวด (WIRE DETECTORS) มี 2 วิธี คือ ระบบกลศาสตร์ ใช้ลวดติดกับวัตถุ หรือที่ซึ่งต้องการคุ้มครองแล้วต่อไปยังสัญญาณเสียง เมื่อถูกตัดหรือขาด ก็จะทำให้เกิดเสียงขึ้น ระบบไฟฟ้าผ่านไปบนเส้นลวดซึ่งมีฉนวนหุ้มห่อ ถ้าวงจรไฟฟ้าขาดก็จะเกิดสัญญาณเสียงระบบไฟฟ้าใช้นอกอาคาร เช่น รั้ว

2.3 พรมลวดไฟฟ้า (WIRED CARPETS) ใช้ลวดซ่อนอยู่ใต้พรมและดิน กระแสไฟฟ้า ถ้ามีคนเดินเหยียบบนพรม วงจรไฟฟ้าและแรงกดจะทำให้เกิดสัญญาณเสียงขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 วงจรสัมผัส (SECURITY CONTACTS) ใช้โลหะเป็นแผ่นหรือปุ่มสัมผัสกันอยู่แล้วเดินกระแสไฟฟ้า ถ้าปุ่มหรือแผ่นโลหะ แยกจากกันจะทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ทำให้เกิดเสียงหรืออาจทำตรงข้าม คือเมื่อจุดทั้งสองซึ่งไม่ได้สัมผัสกัน ถ้าถูกกระทบกระเทือนทำให้เกิดการสัมผัสกันขึ้น วงจรไฟฟ้าเปิด ทำให้เกิดเสียงดังขึ้น

2.5 เครื่องตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTORS) วิธีนี้ใช้ติดตั้งในที่ซึ่งเป็นโลหะเช่นห้องนิรภัย เพื่อป้องกันการใช้เครื่องมือเผาเจาะเหล็กด้วยตะเกียงฟู่ (BLOW LAMP) มีเครื่องวัดอุณหภูมิ ถ้าความร้อนขึ้นถึงขีดที่ตั้งไว้ ก็จะเกิดเสียงสัญญาณขึ้น

2.6 การควบคุมประตูทางเข้า (ELECTROMECHANICAL CONTROL AND LOCKING OF EXITS) การควบคุมประตูทางเข้าออก สำคัญมากในการดักจับคนร้าย เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินใช้วิธีทางกลศาสตร์และอิเล็กทรอนิกส์ ใช้แม่เหล็กไฟฟ้าเครื่องควบคุมไฟฟ้า เครื่องดักจับไฟฟ้านำมาใช้ควบคุมประตู ซึ่งจะทำงานอัตโนมัติได้เมื่อเกิดเสียงสัญญาณขึ้น ประตูจะปิดโดยอัตโนมัติหรือจะใช้คนกดสวิทช์ปิดเปิดก็ได้

2.7 เครื่องจับ (TRAP DEVICES) วิธีนี้ใช้เครื่องจับติดไว้ที่วัตถุชนิดที่ต้องการคุ้มครอง มีหลายแบบ มีแบบใช้เส้นลวด (WIRED TRAP BOXES) และแบบสำเร็จรูปในตัว (SELF-CONTAINED TRAP BOXES) เมื่อวัตถุที่ติดตั้งเครื่องจับได้ถูกสัมผัสกระทบกระเทือนจะทำให้เกิดเสียงสัญญาณ นิยมใช้กับภาพเขียน เอา TRAP BOX ติดไว้กับข้างหลังรูปถ้ามีคนมาดึงรูปก็จะเกิดเสียงสัญญาณแจ้งภัย

3. ระบบแม่เหล็กไฟฟ้า (ELECTROMAGNETIC) ได้แก่ เครื่องเรดาร์ ใช้วัดความเปลี่ยนแปลง ลักษณะของกริ่งแม่เหล็กที่สะท้อนกลับจากการที่มีวัตถุเคลื่อนที่ผ่านเข้ามาใกล้แรงของคลื่นแม่เหล็ก กริ่งที่สะท้อนกลับจะถูกส่งเข้าเครื่องรับ เกิดเป็นสัญญาณเสียงขึ้น

4. เทคนิคทางทัศน (OPTICAL TECHNIQUES)

4.1 เครื่องกันด้วยแสงสว่าง (VISIBLE LIGHT BARRIERS) ใช้ลำแสงพุ่งไปยัง PHOTO-ELECTRIC CELL ถ้ามีสิ่งใดผ่านทางของแสง แสงจะถูกรบกวน สัญญาณเสียงจะดังขึ้น อาจใช้แสงกันในที่ใดที่หนึ่ง เช่น การเดิน หรือทางเข้า แต่ควรเป็นภายในอาคาร

4.2 เครื่องกันด้วยแสง INFRA-RED (INFRA-RED BARRIERS) วิธีนี้ใช้ลำแสงของ INFRA-RED วิธีนี้ดีกว่า VISIBLE LIGHT เพราะมองไม่เห็นเหมาะที่จะใช้กับทางเดิน ทางเข้าและออก แต่ไม่เหมาะสำหรับนอกอาคารเพราะอาจมีสัตว์และแมลงในเวลากลางคืน อาจทำให้เกิดสัญญาณเสียงได้

4.3 เครื่องโทรทัศน์ (VISIBLE LIGHT TELEVISION) เครื่องโทรทัศน์จับสิ่งที่ต้องการคุ้มครอง กล้องโทรทัศน์มีหลายแบบทั้งใช้ในอาคารและนอกอาคาร ทนน้ำทนร้อนทนเย็นได้ โดยมากใช้กับทางเข้า แต่ต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูที่จอโทรทัศน์และอาจต่อกับเครื่องสัญญาณก็ได้

STABLE-IMAGE TELEVISION เครื่องโทรทัศน์ดัดแปลงมาจากแบบเก่า โดยใช้กล้องจับอยู่ที่จุดหนึ่งโดยเฉพาะ ถ้าแสงถูกรบกวนจะเกิดสัญญาณ เหมาะสำหรับใช้กับห้องที่ไม่มีคนเฝ้า INFRA-RED TELEVISION วิธีนี้ไม่ต้องแสงสว่าง กล้องแบบนี้ไวต่อแสงใช้ในห้องที่ไม่สว่างได้

4.4 ใช้แสงสว่างควบคุม (NORMAL LIGHTING AND SPOTLIGHTS) คือการใช้ไฟฟ้าธรรมดา หรือ SPOTLIGHT ส่งไปยังที่ที่ต้องการคุ้มครองซึ่งมักใช้กับรั้วทางเข้า ใช้ประกอบกับเครื่องมือซึ่งทำให้เกิดสัญญาณเสียง ลำพังแสงสว่างป้องกันไม่ได้แต่อาจมีผลเพียงทางจิตวิทยาเท่านั้น

4.5 เครื่องถ่ายภาพ (PHOTOGRAPHY) การคุ้มครองเป็นห้องอัตโนมัติ เมื่อมีคนเข้ามายังจุดที่ตั้งกล้องไว้ จะสว่างขึ้นโดยอัตโนมัติและเกิดสัญญาณเสียง หรือกล้องถ่ายรูปอัตโนมัติบันทึกภาพโดยตลอดก็ได้

5. เทคนิคทางเคมี (CHEMICAL TECHNIQUES)

5.1 ไข้แสงหรือควันเป็นสัญญาณ (FLARES AND SMOKE PRODUCERS)

5.2 ไข้แรงระเบิด (EXPLOSIVES)

5.3 สีย้อม (DYES) ไข้สารเคมีที่เป็รสีย้อม ใช้ป้องกันของมีค่า ภูเขาเงินหรือหีบเงิน ถ้าผู้ร้ายจับต้องจะเป็นรอยและสีจะติดมือ หรือเสื้อผ้าผู้ร้ายช่วยในการจับตัวคนร้ายได้

ค. เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ (WATCHMEN, GUARDS, ATTENDANTS)

การดูแลและรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑสถาน จะต้องคำนึงถึงการคุ้มครองป้องกันทั้งกลางวันและกลางคืน ตลอด 24 ชั่วโมง

วิธีการควบคุมให้ยามปฏิบัติงานเคร่งครัดนั้น ก็มีวิธีให้ตรวจตามจุดต่างๆ ที่กำหนด โดยใช้อุปกรณ์ช่วยได้แก่ นาฬิกาข้อมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. บัตรเวลา (TIME-KEEPING CLOCK) ซึ่งจะประทับตราหรือเจาะรูลงบนบัตร เมื่อยามรับเวอร์และออกเวอร์ และตามจุดต่างๆ ที่กำหนดไว้ให้ตรวจ เมื่อตรวจที่ใดเวลาใด เครื่องนาฬิกาจะประทับตราเวลานั้นบนบัตร

2. การควบคุมโดยนาฬิกายาม (CONTROL CLOCKS) วิธีนี้คือระบบไขลานนาฬิกา ซึ่งมีกระดาม้วยบรรจุอยู่ข้างใน ติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ที่จะให้ยามตรวจ เมื่อยามไปถึงจะใช้กุญแจไขลานนาฬิกา เวลาและเลขกุญแจจะปรากฏอยู่บนม้วนกระดาษ

3. การควบคุมโดยแผงไฟ (SWITCH BOARD CHECK-LIGHTS) วิธีนี้เมื่อยามไปถึงจุดต่างๆ ที่ต้องตรวจจะมีกุญแจสำหรับไข ซึ่งเมื่อไขกุญแจก็จะปรากฏไฟสว่างขึ้นที่แผงไฟในห้องยามเป็นการรายงานว่าได้ตรวจถึงจุดนั้นๆ แล้ว แต่วิธีนี้ต้องมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในห้องยามด้วย

4. บันทึกที่สำนักงานกลาง (CENTRAL RECORDERS) วิธีนี้ยามใช้กุญแจไขตามจุดต่างๆ ที่กำหนดให้ตรวจ และเมื่อไขกุญแจแล้วจะปรากฏเวลาและเลขที่ของตำแหน่งที่ตรวจ บนแผ่นกระดาษ ในห้องยามหรือสำนักงานกลาง

5. การวิเคราะห์ระบบเสียงและการป้องกันเสียง

ค่ามาตรฐานในการควบคุมและป้องกันเสียงรบกวน

ห้องทำงานหรือห้องนอน	15	เดซิเบล
ห้องอ่านหนังสือ-เขียนหนังสือ	20	เดซิเบล
ห้องประชุม-สัมมนา	30-35	เดซิเบล
สำนักงานทั่วไป-ห้องอาหาร	40	เดซิเบล
สำนักงานที่มีเสียงดัง	60	เดซิเบล

หลักการจัดระบบเสียงภายในห้อง

ห้องที่มีความจำเป็นในการออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดี ได้แก่ ห้องบรรยาย สัมมนา ห้องสมุด ห้องประชุม เป็นต้น การออกแบบต้องคำนึงถึงการสะท้อนของเสียง การดูดเสียง และการกระจายของเสียงทั้งนี้มีความเกี่ยวข้องกันกับ

1. การเลือกใช้วัสดุ
2. การออกแบบรูปร่างของห้อง
3. การจัดเครื่องเรือน

ห้องที่มีเสียงที่ดีควรมีลักษณะดังนี้

1. ให้เสียงกระจายโดยทั่วไป อย่างสม่ำเสมอ.
2. ให้ระดับเสียงดังเพิ่มขึ้น สำหรับผู้ที่นั่งอยู่ห่างไกลไปจากชั้นเสียง
3. ให้ระดับเสียงที่ถึงผู้ฟังโดยตรงกับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังต่างๆ ถึงผู้ฟังเป็นอัตราที่เหมาะสมใช้วัสดุที่สะท้อนเสียงได้มาก ให้สะท้อนเสียงเข้าถึงหูผู้ฟังที่อยู่ด้านหลัง ส่วนคนที่นั่งอยู่ด้านหน้าไม่จำเป็นต้องใช้ การใช้วัสดุที่ขรุขระก็ช่วยให้เสียงกระจายได้ทั่วถึง
4. ระยะทางของเสียงที่มาจากต้นเสียงโดยตรง เข้าถึงหูผู้ฟังต้องสั้นและตรงที่สุด

เสียง

5. หาดทางเพิ่มเติมระดับเสียงให้ทั่วถึงกัน ห้องเล็กไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียง

6. รูปร่างและขนาดของห้อง

6.1 FLOOR PLAN พยายามหลีกเลี่ยงห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัสและกำแพงเว้า แก้วอี้ของผู้ชมควรจัดให้ห่างเว้า เพื่อให้ได้ยินและทั่วถึงกัน เพราะเสียงออกไปทางข้างหน้าของผู้นั่งมากกว่าข้างๆ ห้องสี่เหลี่ยม

อัตราส่วนระหว่างความยาวกับความกว้างควรอยู่ระหว่าง 2/1 ถึง 1.2/1 จัดที่นั่งให้เรียงแถวไปทางด้านยาว และเพื่อให้เสียงตรงไปได้มากที่สุด สัดส่วนที่ดีคือ สูง:กว้าง:ยาว 2:3:5 ตามลำดับ

6.2 ระดับเก้าอี้ (ELEVATION OF SEATS) ปกติคนที่นั่งฟังจะคุกเข่ากนเสียงอยู่แล้ว ฉะนั้นระดับของที่นั่งหรือเก้าอี้ควรให้สูงขึ้นตามลำดับจากระยะที่นั่งจากเวที

6.3 เพดาน (CEILING) ไม่ควรสูงเกินไป คนที่นั่งอยู่แถวหลังควรจะได้รับเสียงสะท้อนเป็นพิเศษ

6.4 กำแพงข้างๆ (SIDE WALL) ย่อมเป็นไปตามแต่อาจตัดแปลงได้ อย่างมีการสะท้อนเสียง และให้เสียงกระจายออกไปอย่างทั่วถึง โดยกรุพื้นหยาบๆ หรือเป็นร่องๆ หรือใช้มันเป็นริ้ว

6.5 กำแพงด้านหลัง (REAL WALL) ไม่ควรเป็นพื้นเวทีที่มีรัศมีโค้งมาก ถ้าเป็นควรใช้วัสดุดูดกลืนหรือทำกำแพงเป็นร่องๆ

ในการออกแบบอาคารเสียงแบ่งได้เป็น 2 ชนิด ตามแหล่งกำเนิด คือ

1. เสียงภายนอกอาคาร
2. เสียงภายในอาคาร

เสียงภายนอกอาคาร สามารถป้องกันได้ด้วยวิธีต่างๆ ดังนี้

1. ระยะทาง อาคารควรตั้งอยู่ลึกเข้าไปให้พื้นแหล่งกำเนิดของเสียง
2. หลีกเลียนบริเวณที่เสียงจะกระทบได้โดยตรง
3. ทำแผงหรือผนังกันเสียง
4. ปลูกต้นไม้เป็นกลุ่ม เป็นแถวเพื่อช่วยดูดกลืนเสียง
5. ให้แหล่งกำเนิดเสียงอยู่ต่ำกว่าอาคาร
6. วางผังอาคารให้ส่วนที่ไม่ต้องการความเงียบมาเป็นส่วนที่กันเสียง
7. กำหนดส่วนเปิดอาคารให้หลีกเลี่ยงแนวทางของเสียง
8. โดยการใช้วัสดุกันเสียงที่ผนังของอาคาร

เสียงภายในอาคาร สามารถป้องกันได้ดังนี้

1. ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างจากห้องที่มีเสียงรบกวน สำหรับห้องที่เกิดการสั่นสะเทือน อาจอยู่บนหลังคาหรือแยกออกไปใช้แท่นยาง รองรับเครื่องเพื่อลดความสั่นสะเทือน
2. วัสดุขีมิเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อของประตู และรูกุญแจโดยใช้วัสดุพวกสีกทลาด ยาง
3. โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้บนพื้นคอนกรีต
4. ทำ SOUND LOCK ที่ประตู เพื่อลดเสียงดังในขณะที่เปิด-ปิดประตู
5. ควรทำฝ้าเพดานชนิดแขวน ควรให้มีจุดที่สูงและยึดหยุ่นได้
6. ห้องกันเสียงทางหลังคา โดยทำหลังคาให้สูงมี AIR SPACE ตรงกลางระหว่างหลังคาและฝ้าเพดาน หรือทำหลังคาสองชั้น หลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันได้ 45-50 เดซิเบล มุมกระเบื้องและฝ้าเพดานป้องกันได้ 25-40 เดซิเบล กระเบื้องแผ่นเล็กเรียงได้ดีกว่ากระเบื้องแผ่นใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การวิเคราะห์ระบบป้องกันและควบคุมเพลิง

ระบบป้องกันและควบคุมเพลิงสำหรับอาคารพิพิธภัณฑ์สถาน มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งเพราะเป็นสถานที่เก็บรักษาของมีค่า และเป็นอาคารสาธารณะที่บริการแก่ประชาชนทั่วไป การออกแบบระบบวิศวกรรมด้านนี้จึงต้องกระทำด้วยความรอบคอบ และสอดคล้องต้องกันเพื่อคำนวณความปลอดภัยแก่ชีวิตมนุษย์ และทรัพย์สินอันมีค่ามหาศาลภายในพิพิธภัณฑ์

1. การใช้กระแสไฟฟ้า มีสาเหตุที่จะทำให้ไฟไหม้ได้ถ้าขาดการระมัดระวัง ตรวจสอบดูแลป้องกัน เช่น สายไฟฟ้าเก่าชำรุด ไฟฟ้าช็อต

2. ไฟไหม้เพราะการสูบบุหรี่ ซึ่งเป็นความประมาทและขาดความระมัดระวัง โดยทั่วไปพิพิธภัณฑ์สถานจะห้ามประชาชนผู้เข้าชมไม่ให้สูบบุหรี่ในอาคารจัดแสดง แต่ในห้องอื่นๆ เช่น ห้องอาหาร ห้องปฐาภิธาน มักจะไม่ห้ามและในบางครั้งก็เกิดไฟไหม้ เพราะความพลอเรือได้

3. ความประมาทพลอเรือของเจ้าหน้าที่ ได้แก่การใช้เครื่องมือ เครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องทำงาน ในโรงงาน ตลอดจนเครื่องมือทำความสะอาดอาคาร เป็นต้น เพื่อจะได้ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยจากไฟไหม้ด้วย

ข้อเสนอแนะการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ระเบียบนั้นมีระเบียบทั่วไปของพิพิธภัณฑ์สถาน และวางระเบียบเฉพาะของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ

2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรงทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบสายไฟ เปลี่ยนสายไฟ และซ่อมแซม

3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิง และสารเคมีที่ปลอดภัย

4. อาคารพิพิธภัณฑ์สถาน ต้องเป็นอาคารที่ออกแบบโดยเตรียมการป้องกันอัคคีภัยด้วยได้แก่ ทำห้องประตูเหล็ก ที่ปิดกั้นไฟไหม้ไม่ให้ลุกลามไปยังห้องอื่นๆ เป็นต้น

5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ในห้องจัดแสดงและห้องอื่นๆ ได้แก่เครื่องมือตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR) และเครื่องมือตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTOR)

6. เตรียมหัวสูบลมและสายสูบลม สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดไฟไหม้ จัดตั้งหัวสูบน้ำในจุดต่างๆ เป็นระยะ

7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องจัดแสดงและห้องต่างๆ

8. เตรียมฝึกเจ้าหน้าที่ให้มีจิตใจเตรียมพร้อมและระแวดระวังในเรื่องอัคคีภัย

9. มีสัญญาณแจ้งไฟไหม้ ไปยังสถานีดับเพลิง

10. ติดตั้งเครื่องตรวจจับความร้อน และเครื่องดับไฟด้วยสารเคมีอัตโนมัติได้

ระบบป้องกันและควบคุมเพลิงอาจแบ่งเป็นระบบที่ทำงานสอดคล้องต่อเนื่องกัน 3 ระบบ คือ

1. ระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้

เป็นระบบวิศวกรรมระบบแรกที่เกี่ยวข้องกับอัคคีภัย เพราะยิ่งควบคุมอาคารได้ทราบบถึงอุบัติเหตุของไฟไหม้เร็วเท่าไร โอกาสที่จะควบคุมและดับไฟก็มีมากขึ้น

ระบบสัญญาณเตือนไฟไหม้จะประกอบด้วย

- สัญญาณเตือนภัยด้วยมือ ติดตั้งตามจุดต่างๆ ที่เห็นได้ง่ายๆ
- เครื่องตรวจ จับสัญญาณ แบบตรวจจับความร้อน
- เครื่องตรวจ จับสัญญาณ แบบตรวจจับควัน

2. ระบบดับเพลิง

เมื่อเกิดไฟไหม้ขึ้นก็มีความจำเป็นที่ต้องมีอุปกรณ์ สำหรับสู้และดับเพลิง อุปกรณ์เหล่านี้ มีทั้งแบบไม่อัตโนมัติและแบบอัตโนมัติ

1. ระบบดับเพลิงแบบไม่อัตโนมัติ เป็นอุปกรณ์ที่ผู้เชี่ยวชาญ จะต้องเป็นผู้ใช้ เครื่องมือในการดับไฟเอง อุปกรณ์พวกนี้ได้แก่

1.1 เครื่องมือดับเพลิงแบบหัว เป็นเครื่องดับเพลิงที่มีผงเคมีหรือก๊าซ CO_2 บรรจุอยู่ในถังเล็ก สามารถหัวไปฉีดยังจุดที่เกิดเพลิงไหม้ได้

1.2 ตู้ดับเพลิง ประกอบด้วยหัวฉีดและสายดับเพลิง ซึ่งสามารถลากออกจากตู้ ได้ยาวประมาณ 100 ฟุต เพื่อฉีดน้ำไปยังบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ได้ การติดตั้งเป็นจุดๆ ในรัศมีที่สายฉีดน้ำสามารถควบคุมไปได้ทั่วบริเวณ

2. ระบบดับเพลิงแบบอัตโนมัติ คือ ระบบท่อฉีดน้ำดับเพลิงที่มีหัวฉีดน้ำอัตโนมัติเป็นกระเปาะบรรจุสารเหลวเพื่อให้แตกตามอุณหภูมิที่ต้องการ (57-71 องศาเซลเซียส) โดยจัดระยะระหว่างหัวฉีด ประมาณ 3.6-4.3 เมตร และจะฉีดน้ำเป็นละอองครอบคลุมไปทั่วบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ โดยมีปั๊มสูบน้ำดับเพลิงเป็นเครื่องยนต์ไฟฟ้า หรือดีเซล จะทำงานส่งน้ำไปตามท่อดับเพลิง

3. ระบบระบายควันและป้องกันไฟลาม

ในขณะที่เกิดเพลิงไหม้ระบบระบายควันและป้องกันไฟลามก็จะมีส่วนสำคัญอีกส่วนหนึ่ง ในระบบป้องกันและควบคุมเพลิง เพราะจะเป็นระบบที่ให้ความปลอดภัยในการรักษาบริเวณทางหนีไฟภายในอาคารให้เป็นบริเวณที่ปลอดภัยและระบายควันไฟซึ่งเป็นอันตรายพองๆ กับไฟไหม้

นอกจากนี้การควบคุมความดันของอากาศเพื่อสกัดไฟลามก็เป็นสิ่งสำคัญเพื่อเป็นการจำกัดอาณาบริเวณที่เกิดไฟไหม้ให้อยู่ในส่วนที่จำกัดที่สุด สอดคล้องกับการดับไฟ

ระบบระบายควันและป้องกันไฟลาม ประกอบด้วยพัลลม 2 ระบบ คือ

1. ระบบพัลลมอัดอากาศ

ทำการอัดอากาศในส่วนที่ต้องการป้องกันไฟ ให้มีความดันสูงกว่าบริเวณที่กำลังติดไฟ เพื่อจำกัดอาณาเขตและป้องกันไฟลาม

2. ระบบพัลลมดูดอากาศ

ทำการระบายควันที่เกิดจากไฟไหม้ให้เบาบางลง และลดความดันภายในห้องที่กำลังติดไฟ ทำให้ไฟไม่ลามออกไป

7. การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

จุดประสงค์ของการปรับอากาศ คือการทำให้ภาวะอากาศคงที่ ที่อุณหภูมิและความชื้นที่ต้องการและให้อากาศสะอาดและกระจายทั่วบริเวณที่ปรับอากาศ เพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ดังกล่าวจึงได้มีการออกแบบและใช้ระบบทำความเย็น และระบบถ่ายเทอากาศหลายแบบหลายชนิดในการเลือกระบบปรับอากาศ จะต้องคำนึงถึงความจำเป็นและคุณภาพของการปรับอากาศที่ต้องการ

หลักเบื้องต้นของระบบปรับอากาศ

การใช้สารทำความเย็น เป็นสารที่ไหลวนในวัฏจักรการทำงานผ่านเข้าไปในคอมเพรสเซอร์ แก๊สนี้จะถูกอัดให้ร้อนขึ้น และผ่านต่อไปยังคอนเดนเซอร์ (เป็นเครื่องกลที่จะทำให้แก๊สร้อนกลายเป็นของเหลว ของเหลวที่อยู่ภายใต้ความดันจะถูกอัดเข้าไปใน EXPANSION VALUE และผ่านไปยัง EVAPORATOR ซึ่งอยู่ในลักษณะของ AIR INTAKE CHAMBER โดยตั้งในเครื่องทำความเย็น หรือ COLD STORE หรือ อาจเป็นห้องที่จุดด้วยท่อน้ำ ในลักษณะแบบ CHILLED จากนั้นสารทำความเย็นที่เป็นแก๊สจะกลับไปยังคอมเพรสเซอร์ เป็นวงจรเช่นนี้ สารทำความเย็นที่ใช้กันมากที่สุด คือ FREON นอกจากนี้ก็มี ARCTON , METHYL CHLORIDE และแอมโมเนีย ซึ่งสารเคมีเหล่านี้จะใช้ในลักษณะแตกต่างกันไป

ส่วนอากาศภายนอก เมื่อผ่านท่อเข้ามาก็รับฟิลเตอร์ หรือ WATER SPRAY จากนั้นจะถึง COOLING COLL ซึ่งมีความเย็นอยู่ โดยการกระทำของเครื่องคอมเพรสเซอร์ และคอนเดนเซอร์ อากาศที่บริสุทธิ์ตอนนี้จะมีความเย็น ถูกพัดให้ผ่านท่อไปยังห้องต่าง ๆ ที่ต้องการโดยพัลลม

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ

มีอยู่หลายระบบโดยทั่วไปแบ่งออกได้ดังนี้

1. เครื่องปรับอากาศแบบห้อง (ROOM AIR CONDITIONER) เครื่องปรับอากาศห้องเป็นเครื่องปรับอากาศแบบชุดขนาดเล็ก มีความสามารถในการทำความเย็นเครื่องละ 0.5 ถึง 2 ตัน มีทั้งแบบตั้งพื้นแขวนบนพื้นเพดาน ติดผนัง ซึ่งส่วนมากจะเป็นเครื่องแบบแยกส่วน (SPLIT TUPE) และเครื่องแบบติดหน้าต่าง (WINDOW TYPE) เครื่องควบแน่น (CONDENSER) มักจะเป็นแบบระบบความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLER) ซึ่งหากเป็นแบบแยกส่วนจะติดตั้งอยู่ภายนอกอาคารร่วมกับเครื่องคอมเพรสเซอร์ เรียกว่า คอนเดนซึ่งยูนิท หากเป็นเครื่องที่มีขนาดใหญ่จะมีแบบระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLER) ซึ่งต้องมีน้ำเย็นจาก COOLING TOWER ส่วนตัว COOLING COIL และพัดลมจะตั้งในห้องซึ่งเรียกว่าส่วนเครื่อง AIR HANDING UNIT หรือ FANCOIL UNIT เครื่องปรับอากาศ แบบห้องนี้มีขนาดเล็กจึงง่ายต่อการติดตั้งใช้งานและมีความสามารถในการรักษาความเย็นมาก เครื่องแบบนี้นิยมใช้กันในบ้านพักอาศัย และอาคารทั่ว ๆ ไป

2. เครื่องปรับอากาศแบบชุด (PACKAGE TYPE AIR CONDITIONER) เป็นเครื่องปรับอากาศที่มีเครื่องปรับอากาศและเครื่องทำความเย็นในเปลือกหุ้มเดียวกัน คือส่วน PACKAGE UNIT ประกอบด้วย FAN COIL , COMPRESSOR และ EXPANSION VAULE อันเป็นส่วนปรับอากาศ ส่วนที่เป็นเครื่องทำความเย็นจะอยู่ใต้ส่วนเครื่องปรับอากาศ ในกรณีที่ใช้ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLER) โดยมี COOLING TOWER เป็นเครื่องถ่ายเทความร้อนอยู่ภายนอกอาคาร แยกเครื่องปรับอากาศ โดยประกอบด้วยส่วน CONDENSER COIL ของน้ำยาและพัดลมเป่าลมเย็นให้น้ำยากลับตัว

เครื่องปรับอากาศแบบชุด มีความสามารถในการทำความเย็นประมาณ 3 ตัน ถึง 100 ตันต่อเครื่อง จุดประสงค์ในการใช้งานเพื่อปรับอากาศเพื่อความสบาย เพื่ออุตสาหกรรม และงานที่ต้องการอุณหภูมิและความชื้นต่ำ

3. เครื่องปรับอากาศส่วนกลาง (CENTRAL AIR CONDITIONER) เป็นเครื่องปรับอากาศแบบพื้นฐานที่สุดในระบบ UNIT WATER มีระบบเหมือนกันกับระบบอื่น ๆ เพียงแต่มีสารทำความเย็นเพิ่มขึ้นมาอีกอย่างหนึ่ง คือ น้ำ (SECOND REFRIGANT) แทนที่จะเดินท่อน้ำไปยัง FAN COIL ในแต่ละห้อง ระบบนี้ใช้ในสถานที่กว้าง ๆ ที่มีห้องจำนวนมาก ซึ่งอาจใช้ไม่พร้อมกันถ้าใช้ระบบธรรมดาจะเสียค่าใช้จ่ายมาก และการเดินท่อน้ำยาไกล ๆ จะทำให้ไม่มีประสิทธิภาพเพราะน้ำยาเปลี่ยนสถานะได้ง่ายกว่าน้ำ ส่วนน้ำนั้นส่งไปได้ไกลกว่า

ขึ้นกับกำลังปั๊มที่ใช้หากแต่น้ำจะต้องมีเครื่องระบายความร้อนที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องมีหอทำน้ำเย็นขนาดใหญ่เพื่อทำความเย็นในระบบ

ในการเปรียบเทียบเครื่องปรับอากาศแต่ละแบบ เครื่องปรับอากาศแบบชุดเป็นเครื่องที่ประกอบสำเร็จจากโรงงาน เป็นเครื่องที่ไม่สะดวกต่อการใช้ปรับอากาศตลอดปี มีค่าบำรุงรักษาสูงประสิทธิภาพของพัดลมและของเครื่องบังไม่สูงนัก แต่เนื่องจากเป็นเครื่องที่ราคาถูกจึงเป็นที่นิยมใช้ในอาคารหลายประเทศ

เครื่องปรับอากาศแบบห้องกับเครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลางนั้น ด้านราคาเครื่องแบบห้องจะถูกกว่ามากแต่ในด้านการกระจายภายในห้อง การจำกัดฝุ่นละออง และสิ่งสกปรก การถ่ายเทอากาศ การควบคุมเสียง และการควบคุมความชื้นในช่วงฤดูกลางนั้น จะดีกว่าเครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลาง

4. ระบบปรับอากาศแบบ VAV

VAV ย่อมาจาก Variable Air Volume ดังนั้นระบบปรับอากาศแบบ VAV ก็คือ ระบบปรับอากาศที่สามารถแปรเปลี่ยนปริมาณการจ่ายลมเย็นได้นั้นเอง ระบบปรับอากาศที่เราพบเห็นส่วนมากโดยเฉพาะในประเทศไทย มักเป็นแบบ Constant Air Volume (CAV) คือ ปริมาณการจ่ายลมเย็นไม่สามารถแปรเปลี่ยนได้

ลักษณะเด่นและข้อระวังในการออกแบบระบบปรับอากาศแบบ VAV ดังที่กล่าวไปแล้วก็คือ เรื่องของความแตกต่างและการลดการทำงานของพัดลม ความแตกต่างจะมีผลทำให้ AHU และท่อลมมีขนาดเล็กลง ทำให้ประหยัดที่และมีพื้นที่ใช้งานเพิ่มมากขึ้น การลดการทำงานของพัดลมนั้น จะช่วยลดพลังงานของ AHU ลงได้มาก โดยทั่วไปแล้วการประหยัดในสองส่วนนี้รวมกันจะมีค่ามากกว่าการลงทุนที่สูงขึ้น

ลักษณะเด่นอื่น ๆ ของระบบ VAV ยังมีอีกหลายประการคือ

- เป็นระบบที่ไม่ต้องการการ Balance (Self - balancing)
- การแบ่ง Zone ย่อยใหม่ ทำได้ง่าย และไม่แพง เหมาะกับอาคารสำนักงานที่มีการย้ายตำแหน่งการกันห้องใหม่บ่อย ๆ หรือเมื่ออาคารชั้นนั้นมีการเปลี่ยนผู้เช่ารายใหม่
- ผู้อาศัยจะรู้สึกสบายกว่า เพราะจะไม่มีปัญหาเรื่องของการกระจายลมที่ไม่ดี ปริมาณลมจะพอเหมาะกับภาระความร้อนที่เกิดขึ้นอยู่เสมอ

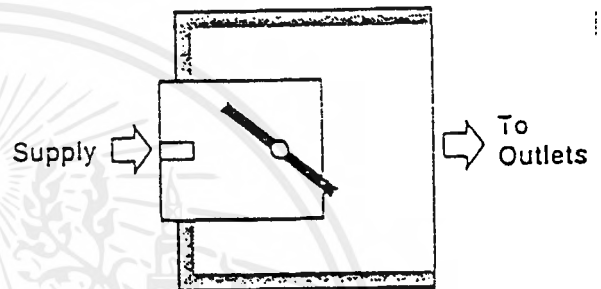
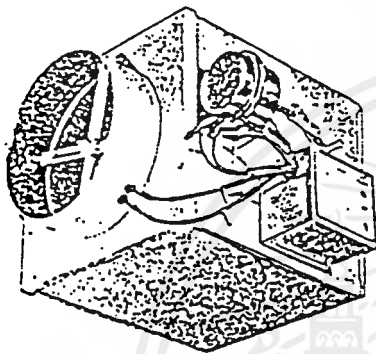
ข้อควรระวังในการออกแบบระบบปรับอากาศแบบ VAV คือ

- ต้องใช้หัวจ่ายลมที่มี Extrairment สูง เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวของอากาศด้วยความเร็วสูงพอในขณะที่ VAV Terminal Unit หรือลมจนถึงค่าต่ำสุด (หัวจ่ายแบบ Slot Diffuser มีความเหมาะสมกับการจ่ายลมด้วยระบบแบบ VAV มากที่สุด)
- ต้องใช้หัวจ่ายลมที่มี Performance ไม่เปลี่ยนแปลงมากนักเมื่อปริมาณ CFM แปรเปลี่ยนไป (ควรเลือกใช้หัวจ่ายขนาดเล็ก และ / หรือมี Throw Coefficient ต่ำ)
- ท่อลมประธานในทุกส่วน ต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะรับปริมาณ CFM สูงสุดที่อาจเกิดขึ้นได้ และควรคำนึงถึงปริมาตรของอากาศที่แปรเปลี่ยนไปตามอุณหภูมิด้วย
- เพดานห้องควรจะต้องเรียบ เพื่อให้เกิด Coanda Effect ได้ดีที่สุด
- ควรเลือกใช้ Fan Control ที่ช่วยประหยัดพลังงานได้ดี เช่น Invertor ไม่ควรเลือกใช้ Outlet Damper
- ควรเลือกใช้พัดลมแบบ Backward Curve Blade เพื่อป้องกันการ Overload ตอน Start up
- อย่าลืมตรวจสอบลักษณะการทำงานของพัดลมว่า Stable หรือไม่ ทั้งที่จุดที่มีอัตราการไหลสูงสุดและต่ำสุด
- พัดลมและท่อลมต้องออกแบบให้มี Static Pressure สูงพอที่จะ Operate VAV Terminal ทุกอันได้ตลอดเวลา
- ต้องจัดให้มีการระบายอากาศในปริมาณที่เพียงพออยู่เสมอ แม้ในขณะที่พัดลมทำงานที่จุด ซึ่งมีอัตราการไหลต่ำที่สุด
- ใน Zone บาง Zone ที่มีภาวะความร้อนเปลี่ยนแปลงบ่อย อาจต้องใช้ Terminal ซึ่งมี Reheat ด้วยเพื่อช่วยควบคุมความชื้น
- อย่าลืมนึกถึงผลของความร้อนจากไฟฟ้าแสงสว่างที่มีต่อปริมาตรของอากาศ
- ต้องตรวจสอบระดับเสียงทั้งที่มีจุดที่มี CFM สูงสุดและต่ำสุด โดยปกติระบบ VAV จะมีเสียงดังที่สุดในขณะทำงานที่ Full Load แต่อย่างไรก็ตามต้องตรวจสอบระดับเสียงที่ CFM ต่ำสุดด้วยนอกจากนั้นควรระวังไม่ให้ VAV Terminal อยู่ใกล้กับหัวจ่ายจนเกินไป Terminal ควรอยู่ห่างจากหัวจ่ายไม่น้อยกว่า 5 ถึง 10 เท่าของเส้นผ่าศูนย์กลางท่อ
- ควรหุ้มฉนวนท่อส่งลมเย็นถึงแม้ว่าท่อนั้นจะอยู่ใน Return Air Plenum Ceiling
- ในขณะที่ระบบทำงาน อุณหภูมิของอากาศอาจสูงขึ้นได้ในขณะที่ทำงานที่ Full Load ดังนั้นในการออกแบบท่อลมควรเผื่อการขยายตัวของอากาศเอาไว้ด้วย
- อย่าติดตั้งระบบ VAV ทำไม่สมบูรณ์แบบ เพราะจะเป็นการสิ้นเปลืองเงินลงทุนโดยเปล่าประโยชน์
- ระบบ VAV ต้องการการบำรุงรักษาที่ดี และต้องการผู้ควบคุมดูแลที่มีความรู้ความ

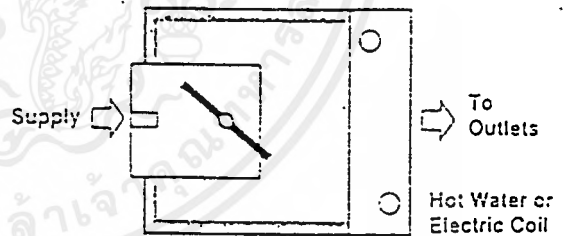
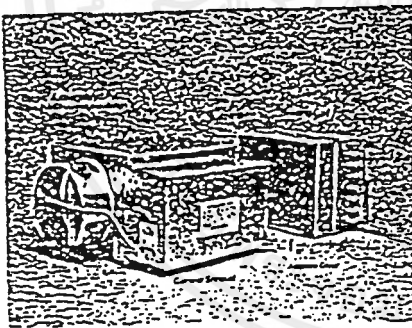
VAV Terminal Unit

มีอยู่หลายแบบ แต่ที่นิยมใช้ในปัจจุบันในประเทศไทยนั้นมีเพียงไม่กี่แบบเท่านั้น คือ

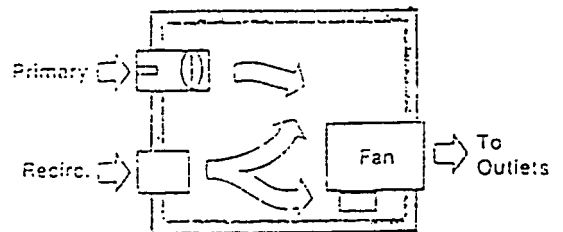
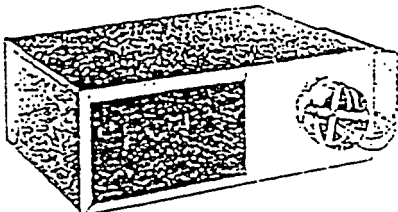
1. แบบ Single Duct, Cooling Only Unit
2. แบบ Single Duct, Cooling with Heating Coil
3. แบบ Fan Powered
4. แบบ Induction
5. แบบ Bypass



Single Duct Terminal Unit

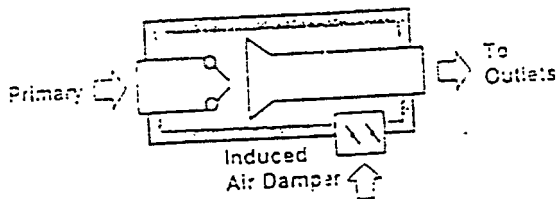
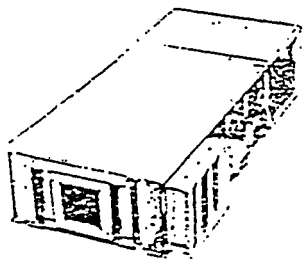


Single Duct, with Heating Coil Terminal Unit

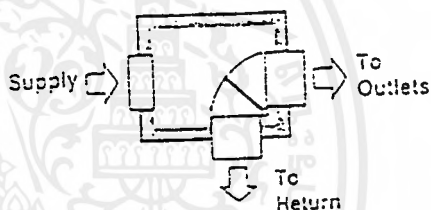
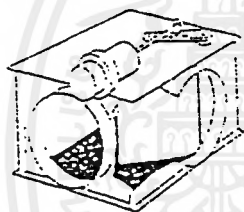


Fan Powered Terminal Unit

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Induction Terminal Unit



Bypass Terminal Unit

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์งานระบบต่างๆ

ลำดับ	รายละเอียดงานระบบ	ส่วนบริการชุมชน ฯ	ส่วนจัดแสดง	ส่วนทะเบียนคลัง	ส่วนบริหาร	ส่วนกันคว่ำ วิชาชีพ	บริการการศึกษา	ส่วนช่างเทคนิค	หมายเหตุ
1.	ระบบโครงสร้าง - SHORT SPAN - LONG SPAN	- /	- /	- /	/	/	/	/	การวิเคราะห์
2.	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง - แสงประดิษฐ์ - แสงธรรมชาติ	- /	/	- /	/	/	/	/	การวิเคราะห์
3.	ระบบสุขาภิบาล - ระบบประปา								การวิเคราะห์
	ระบบระบายน้ำ - ระบายน้ำฝน								การวิเคราะห์
	ระบบระบายน้ำทิ้ง								การวิเคราะห์
	ระบบบำบัดน้ำเสีย								การวิเคราะห์
4.	ระบบรักษาความปลอดภัย - เทคนิคทางกลศาสตร์ - เทคนิคทางไฟฟ้า - เจ้าหน้าที่รักษาการณ์	/	/	- /	- /	- /	- /	- /	การวิเคราะห์

การวิเคราะห์งานระบบต่างๆ

ลำดับ	รายละเอียดของระบบ	ส่วนบริการศูนย์ ฯ	ส่วนจัดแสดง	ส่วนทะเบียนคลัง	ส่วนบริการ	ส่วนเก็บค่าวิชา	บริการการศึกษา	ส่วนช่างเทคนิค	หมายเหตุ
5.	ระบบเสียงและภาพป้องกันเสียง - ส่วนที่ต้องควบคุมเสียง - ส่วนที่ไม่ต้องควบคุม	- /	/ -	- /	- /	- /	/ -	/ -	การวิเคราะห์
6.	ระบบดับเพลิงและการป้องกันเพลิงไหม้ - สัญญาณเตือนภัย - ระบบมือ - ระบบจับความร้อน - ระบบจับควัน	/ / -	- / /	/ / -	/ / -	/ / -	/ / -	/ / -	การวิเคราะห์
7.	ระบบปรับอากาศ - ปรับอากาศแบบห้อง - ปรับอากาศแบบจุด - ปรับอากาศผ่านกลาง - ปรับอากาศแบบ VAV	/ / / /	/ / / /	/ / / /	/ / / /	/ / / /	/ / / /	- / - -	การวิเคราะห์

3.8 กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

พระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

ในปัจจุบันมีพระราชบัญญัติ โบราณสถาน โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พ.ศ. 2504 เป็นพระราชบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในประเทศไทย ในหมวดที่ 3 ดังต่อไปนี้

หมวด 3

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ

มาตรา 25 ในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเป็นที่เก็บรักษาโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุ เป็นทรัพย์สินของแผ่นดิน

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจะจัดตั้งขึ้น ณ. ที่ใด หรือจะให้สถานที่ใดเป็นพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ตลอดถึงการถอดสถานพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ต้องให้รัฐมนตรีประกาศในราชกิจจานุเบกษา

ให้พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติที่มีอยู่แล้วในวันที่พระราชบัญญัติที่ใช้บังคับ เป็นพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติตามพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 26 โบราณวัตถุและศิลปวัตถุ ซึ่งเป็นทรัพย์สินของแผ่นดิน และอยู่ความดูแลรักษาของกรมศิลปากรนั้น จะรักษาไว้ ณ. สถานที่อื่นใด นอกจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติมิได้ แต่กรณีที่ไม่อาจหรือไม่สมควรจะนำมาเก็บรักษา ณ. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติจะได้รับอนุมัติจากรัฐมนตรี แล้วจะเก็บไว้ ณ. สถานที่อื่นก็ได้

ความในวรรคก่อน มิให้ใช้บังคับแก่กรณีที่รัฐมนตรีอนุญาตให้โบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุไปตั้งแสดง ณ. ที่ใด ๆ เป็นการชั่วคราว หรือในกรณีที่ยุติบัตรมีคำสั่งให้นำโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุออกจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เพื่อประโยชน์ในการซ่อมแซมหรือบูรณะ

ในกรณีที่โบราณวัตถุและศิลปวัตถุใดเหมือนกันหลายชิ้น ยุติบัตรจะอนุญาตให้กระทรวง ทบวง กรมใด เป็นผู้เก็บรักษาโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุนั้นบางชิ้นเป็นการชั่วคราวก็ได้

มาตรา 27 รัฐมนตรีมีอำนาจกำหนดให้ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ปฏิบัติการบางประการเพื่อประโยชน์ ความเรียบร้อย หรือเพื่อประโยชน์แก่การศึกษาพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในระหว่างเข้าชมได้ตามที่เห็นสมควร และจงกำหนดให้ผู้เข้าชมเสียค่าธรรมเนียมการเข้าชมด้วยก็ได้ แต่มิให้เก็บเกินครั้งละ 30 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดตามความในวรรคก่อน ให้กำหนดโดยกฎกระทรวง

ในหมวด 3 เป็นเรื่องที่ว่าด้วยพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติโดยตรง แต่ยังมีอีกหมวดหนึ่งซึ่งเกี่ยวข้องในหน้าที่ของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติด้วย คือในหมวดที่ 2 ว่าด้วยโบราณวัตถุและศิลปวัตถุดังต่อไปนี้

หมวด 2

โบราณวัตถุและศิลปวัตถุ

มาตรา 14 เมื่ออธิบดีเห็นว่าโบราณวัตถุและศิลปวัตถุใดซึ่งมิได้อยู่ในความครอบครองของกรมศิลปากร มีคุณค่าในทางศิลป ประวัติศาสตร์หรือโบราณคดีเป็นพิเศษ อธิบดีมีอำนาจประกาศในราชกิจจานุเบกษาขึ้นทะเบียนโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุนั้นได้

มาตรา 15 โบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุที่ได้ขึ้นทะเบียนแล้วนั้น ห้ามมิให้ผู้ใดซ่อมแซม แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลง เว้นแต่จะได้รับอนุญาตเป็นหนังสือจากอธิบดี และถ้าหนังสืออนุญาตนั้นกำหนดเงื่อนไขไว้ประการใดก็ตาม ต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขนั้นด้วย

มาตรา 16 ในกรณีที่โบราณวัตถุและศิลปวัตถุที่ได้ขึ้นทะเบียนแล้ว ชำรุดหักพังเสียหายหรือสูญหาย ให้ผู้ครอบครองโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุนั้นแจ้งการชำรุด หักพังเสียหายหรือสูญหายเป็นหนังสือโดยระบุชื่อและที่อยู่ของผู้รับโอน และวันเดือนปีที่โอนไปยังอธิบดีภายในสามสิบวันกรรมสิทธิ์ ในกรณีที่มีผู้ได้รับกรรมสิทธิ์ โบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุเดียวกันหลายคน เมื่อได้มีนับแต่วันโอน

ผู้ได้รับกรรมสิทธิ์โบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุที่ได้ขึ้นทะเบียนแล้วโดยทางมรดก หรือโดยพินัยกรรม ต้องแจ้งการได้รับกรรมสิทธิ์ไปยังอธิบดีภายในหกสิบวันนับแต่วันได้รับการมอบหมายให้ผู้มีกรรมสิทธิ์รวมคนหนึ่งเป็นผู้แจ้งการรับกรรมสิทธิ์ และผู้ได้รับมอบหมายได้ปฏิบัติการแจ้งนั้นภายในกำหนดเวลาดังกล่าวแล้ว ให้ถือว่าผู้มีกรรมสิทธิ์ และผู้ได้รับมอบหมายได้ปฏิบัติการแจ้งนั้นภายในกำหนดเวลาดังกล่าวแล้ว ให้ถือว่าผู้มีกรรมสิทธิ์ราวทุกคนได้ปฏิบัติการแจ้งนั้นแล้วด้วย

มาตรา 18 โบราณวัตถุและศิลปวัตถุซึ่งเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินและอยู่ในความดูแลรักษาของกรมศิลปากร จะโอนกันมิได้ เว้นแต่อาศัยอำนาจแห่งบทกฎหมาย แต่ถ้าโบราณวัตถุและศิลปวัตถุใดมีเหมือนกันอยู่มากเกินต้องการ อธิบดีโดยอนุมัติรัฐมนตรีจะโอนโดยวิธีขายหรือแลกเปลี่ยนเพื่อประโยชน์แห่งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หรือให้เป็นรางวัลหรือเป็นค่าแรงงานแก่ผู้ขุดค้นก็ได้

มาตรา 19 ห้ามมิให้ผู้ใดทำการค้าโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุหรือแสดงโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุให้บุคคลชมโดยเรียกเก็บค่าชมเป็นปกติธุระเว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากอธิบดี

มาตรา 20 ผู้ได้รับใบอนุญาตให้ทำการค้าโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุ หรือแสดงโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุให้บุคคลชมตามมาตรา 19 ต้องแสดงใบอนุญาตนั้นไว้ ณ ที่ที่เห็นได้ง่ายในสถานการณ์การค้าหรือสถานการณ์แสดงของตน และต้องทำบัญชีแสดงรายการโบราณวัตถุและศิลปวัตถุที่อยู่ในความครอบครองของตนตามแบบที่อธิบดีกำหนดให้ถูกต้องตรงตามความจริงและรักษาบัญชีนั้นไว้ในสถานการณ์การค้าหรือสถานการณ์แสดงโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุนั้น

มาตรา 21 พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจเข้าไปในสถานการณ์การค้าหรือสถานการณ์แสดงโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุของผู้ได้รับใบอนุญาตตามมาตรา 19 เพื่อตรวจดูว่าผู้รับใบอนุญาตได้ปฏิบัติตามการถูกต้องตามพระราชบัญญัติหรือไม่ หรือเพื่อตรวจดูว่าได้มีโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุที่มีผู้ได้มาโดยมิชอบด้วยกฎหมายอยู่ในความครอบครองของผู้ได้รับใบอนุญาตหรือไม่ ในการนี้ให้พนักงานเจ้าหน้าที่ที่มีอำนาจยึดหรืออายัดโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุที่มีเหตุอันควรสงสัยว่าเป็นวัตถุที่บุคคลได้มาโดยมิชอบด้วยกฎหมายได้ด้วย

มาตรา 22 ห้ามมิให้ผู้ใดส่งหรือนำโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุไม่ว่าโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุนั้นจะเป็นโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุที่ได้ขึ้นทะเบียนแล้วหรือไม่ออกนอกราชอาณาจักรเว้นแต่จะได้รับใบอนุญาตจากอธิบดี คำขอรับอนุญาตและใบอนุญาตให้เป็นไปตามแบบที่อธิบดีกำหนด

ความในวรรคก่อนมิให้ใช้บังคับแก่การนำโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุผ่านราชอาณาจักร ผู้รับใบอนุญาตให้ส่ง หรือนำโบราณวัตถุ หรือศิลปวัตถุ ออกนอกราชอาณาจักรต้องเสียค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดในกฎกระทรวงซึ่งต้องไม่เกินอัตราที่กำหนดไว้ในบัญชีท้ายพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 23 บุคคลใดประสงค์จะส่งโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุออกนอกราชอาณาจักรเป็นการชั่วคราว ให้ยื่นคำขอรับใบอนุญาตต่ออธิบดี ในกรณีที่อธิบดีมีคำสั่งไม่อนุญาตผู้ขอมีสิทธิอุทธรณ์คำสั่งของอธิบดีต่อรัฐมนตรีภายในกำหนดสามสิบวันนับแต่วันทราบคำสั่งคำวินิจฉัยของรัฐมนตรีให้เป็นที่สุด

ในกรณีที่อธิบดีเห็นสมควรหรือรัฐมนตรีวินิจฉัยให้ออกใบอนุญาตให้ผู้ยื่นคำขอส่งโบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุออกนอกราชอาณาจักรเป็นการชั่วคราว และเมื่อผู้ยื่นคำขอได้ยินยอมปฏิบัติตามเงื่อนไข วิธีการและข้อกำหนดว่าด้วยการวางเงินประกัน และหรือการชำระค่าปรับตามที่กำหนดในกฎกระทรวงเกี่ยวแก่การส่งโบราณวัตถุและศิลปวัตถุออกนอกราชอาณาจักร

เป็นการชั่วคราวแล้ว ก็ให้อธิบดีออกใบอนุญาตให้ผู้ถือเรื่องราวหรือนำวัตถุออกนอกราชอาณาจักรเป็นการชั่วคราวได้

มาตรา 24 โบราณวัตถุหรือศิลปวัตถุที่ซ่อนหรือฝังหรือทอดทิ้งอยู่ ณ ที่ใด ๆ โดยพฤติการณ์ ซึ่งไม่มีผู้ใดสามารถอ้างว่าเป็นเจ้าของ ไม่ว่าที่ซึ่งซ่อนหรือฝังหรือทอดทิ้งไว้จะอยู่ในกรรมสิทธิ์หรือความครอบครองของบุคคลใดหรือไม่ ให้ตกเป็นทรัพย์สินของแผ่นดินผู้เก็บได้ต้องส่งมอบแก่พนักงานเจ้าหน้าที่หรือพนักงานฝ่ายปกครองหรือตำรวจตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญา แล้วมีสิทธิจะได้รับรางวัลหนึ่งในสามแห่งค่าของทรัพย์สินนั้น

กองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากร มีหน้าที่ดำเนินการตามพระราชบัญญัติในหมวด 2 นี้ ในเรื่องขึ้นทะเบียนโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ การจัดทำใบอนุญาตส่งของออกนอกประเทศการติดตามวัตถุที่ซ่อนหรือฝังหรือทอดทิ้งอยู่ตามหมวด 24 ด้วย



บทที่ 4

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบงานสถาปัตยกรรมขึ้นอยู่กับเงื่อนไขหลัก 2 ข้อ คือ เงื่อนไขภายในและเงื่อนไขภายนอก ที่ประกอบกันเป็นงานสถาปัตยกรรม

ในการออกแบบอิทธิพลของเงื่อนไขทั้งสองนี้มีอยู่อย่างชัดเจน โดยเงื่อนไขภายในคือการตีความในโครงการว่าอาคารหลังนี้ คืออาคารอะไร มีธรรมชาติอย่างไร อะไรคือหัวใจในอาคารพิพิธภัณฑสถาน คำตอบคือ อาคารพิพิธภัณฑสถาน มีหัวใจอยู่ที่การจัดการแสดงและให้ความรู้ในเรื่องราวที่ทำการจัดแสดง และการจัดการแสดงงานนั้นต้องประกอบด้วย 2 องค์ประกอบเป็นอย่างน้อย คือ ผู้เข้าชมและสิ่งทำการจัดแสดง ทั้งสองนี้ต้องการที่ว่างซึ่งนำไปสมมติฐานต่างๆ ต่อไปในขั้นตอนการดำเนินการเป็นขั้นตอนแบบต่างๆ โดยที่มี เกณฑ์มูลฐานของงานสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ 3 ประการ คือ

1. เกณฑ์ทางด้านประโยชน์ใช้สอย ซึ่งเป็นความต้องการเบื้องต้นในงานสถาปัตยกรรม
2. เกณฑ์ทางด้านสัดส่วน ซึ่งเป็นตัวการที่สำคัญเพราะอาคารสร้างขึ้นเพื่อรับใช้มนุษย์ทั้งทางกาย ได้แก่ ระยะเวลาต่างๆ และทางใจ ได้แก่ที่ว่าง ที่ทำให้เกิดความรู้สึกแบบต่างๆ
3. เกณฑ์ทางด้านเทคโนโลยี องค์ประกอบนี้สำคัญมากในการก่อสร้างอาคารให้มีความเป็นไปได้และมีส่วนสำคัญในการกำหนดรูปโฉมทางสถาปัตยกรรม

ทางด้านเงื่อนไขภายนอก ได้แก่สภาพแวดล้อมต่างๆ ซึ่งจะมีผลต่อการกำหนดรูปทรงของอาคาร และการวางที่ว่างภายในบางส่วน ให้สัมพันธ์กับภายนอก ในที่สุดพอสรุปแนวทางในการออกแบบได้ใหญ่ๆ 2 ประการ คือ

1. ลักษณะภายนอกจัดให้ความร่มรื่นของบริเวณเป็นลักษณะที่เสริมคุณค่าให้กับที่ตั้ง
2. ตัวอาคาร ควรจะต้องนำความเป็นไทยมาใช้ประยุกต์เพื่อให้เข้ากับปัจจุบันและจะไม่แข็งกระด้าง จนดูเป็นความอวดเบ่งหรือบ้าบิ่น เคารพต่อธรรมชาติโดยรอบและดึงเข้ามาใช้ให้เกิดประโยชน์ภายในอาคาร

สำหรับเงื่อนไขภายใน จุดหลักคือ ลักษณะของการจัดที่ว่างภายใน มีแนวความคิดในการออกแบบใหญ่ๆ 3 ข้อ คือ

1. หัวใจหลักของโครงการนี้ คือ การเผยแพร่ถึงเรื่องราว ประวัติความเป็นมาของชนชาติไทยและการจัดแสดงเรื่องราวต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ดังนั้นในการจัดแสดง ควรมีการจัดแสดงทั้งโบราณวัตถุและการแสดงกลางแจ้ง

2. ลักษณะของการไหลของที่ว่าง ควรมีความต่อเนื่องที่กลมกลืนกันไปโดยตลอด เราจะใช้ความขัดแย้งเข้ามากระตุ้นความรู้สึกของผู้ที่เข้าชมให้น่าสนใจหรือตื่นเต้นตลอดเวลา เช่น ให้ความแตกต่างระหว่างความเข้มของแสงที่แตกต่างกันออกไปจากห้องมืดสลัวของห้องที่แสดงเรื่องราวทางประวัติศาสตร์และทำให้เกิดการไหลของเรื่องราวมาในยุคปัจจุบันโดยแสงจะค่อยๆ สว่างขึ้นในที่สุด

3. จากเหตุผลข้อ 2 ทำให้เกิดผลตามมาคือที่ว่างภายในหรือขนาดที่แตกต่างกันจะมีผลออกมาถึงลักษณะของรูปทรงอาคารด้วย จึงต้องควบคุมการออกแบบให้ไม่เสียรูปแบบของตัวอาคารไป

ความคิดต่างๆ ที่กล่าวมานั้นเกิดขึ้นจากความต้องการทางสถาปัตยกรรมของอาคารศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทย ซึ่งจะเป็นการควบคุมการออกแบบตัวอาคารทั้งหมด

4.2 การออกแบบ

ในการดำเนินการออกแบบอาคารศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทย ได้พิจารณาหัวข้อในการออกแบบหลัก ดังนี้

1. แนวความคิดในการวางผังอาคาร
2. การออกแบบอาคาร
3. การออกแบบส่วนนิทรรศการ
4. การออกแบบส่วน AUDITORIUM
5. การเลือกใช้วัสดุและโครงสร้าง
6. การเลือกใช้ระบบประกอบอาคาร

1. แนวความคิดในการวางผังอาคาร

1.1 ENTRACE PLAZA คำนึงถึงการดึงดูดผู้ที่ผ่านมาไปมาให้เข้ามาในโครงการ โดยจะมี PLAZA เพื่อรองรับในการมาเยือน

1.2 การวางกลุ่มอาคาร คิดจากลักษณะของการย้ายที่พักของคนไทยในสมัยก่อนเข้ามาใช้ คล้ายกับลักษณะการกระจายของน้ำเมื่อมีวัดตกกลงไปในน้ำ จะขยายวงออกไปกว้างๆ

2. การออกแบบอาคาร

ออกแบบอาคารให้ดูมีลักษณะของไทยประยุกต์เพื่อให้เข้ากับปัจจุบันและคำนึงถึงความสะดวกในการเข้าออกและติดต่อส่วนต่างๆ ของโครงการได้สะดวกและรวดเร็ว

3. การออกแบบส่วนนิทรรศการ

ส่วนนิทรรศการนั้นใช้ลักษณะของการจัดแบบพืดเข้ามาใช้เพื่อให้ผู้เข้าชมมีอิสระในการชมมากขึ้นและสะดวกในการชมการจัดแสดง

4. การออกแบบส่วน AUDITORIUM

ออกแบบให้พืดกับผู้ที่เข้ามาชมการบรรยายเรื่องราวก่อนที่จะเข้าชมในส่วนจัดแสดง จะมีประมาณ 400 ที่นั่ง และมีการแบ่งส่วนของห้องประชุมเมื่อมีผู้เข้าฟังการบรรยายไม่ถึงจะมีการกั้นฉากเพื่อให้ดูไม่กว้างจนเกินไป

5. การเลือกใช้วัสดุและโครงสร้าง

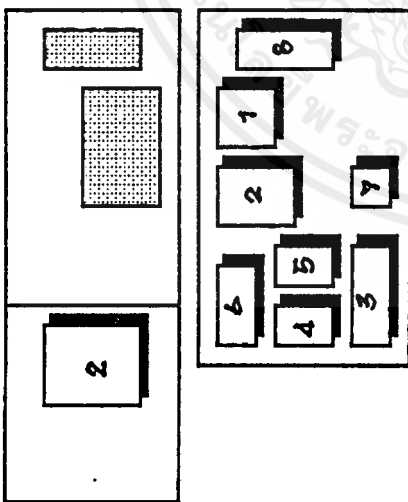
การเลือกใช้วัสดุนั้นต้องเลือกให้เข้ากับการใช้งานและสภาพแวดล้อม ฉะนั้นจึงมีการนำกระจกมาใช้ในโครงการนี้ เพื่อให้เกิดมุมมองที่ดีทั้งภายในและภายนอกและส่วนลักษณะของโครงสร้างก็จะมีออกแบบให้เข้ากับส่วนต่างๆ เช่น ส่วนจัดแสดงนั้นจำเป็นต้องใช้ช่วงเสาที่กว้างจึงต้องมีการนำเอาลักษณะของโครง TRUSS เข้ามาใช้

6. การเลือกใช้ระบบประกอบอาคาร

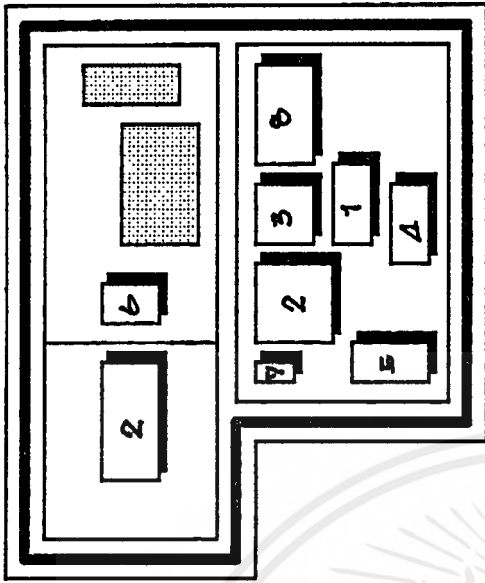
ระบบในอาคารนั้นก็จะเป็นลักษณะของการใช้ระบบที่ทันสมัย เช่น ระบบปรับอากาศที่จะใช้ระบบการปรับอากาศแบบ VAV ซึ่งจะสามารถควบคุมการจ่ายลมเย็นในส่วนต่างๆ ได้และมีประสิทธิภาพ และในส่วนของ AUDITORIUM นั้น ก็จะมีการใช้ระบบมัลติมีเดียที่สามารถทำการบรรยายเรื่องราวในประวัติศาสตร์ได้รอบทิศทางทั้งเสียงและภาพ

GROUPING ZONE

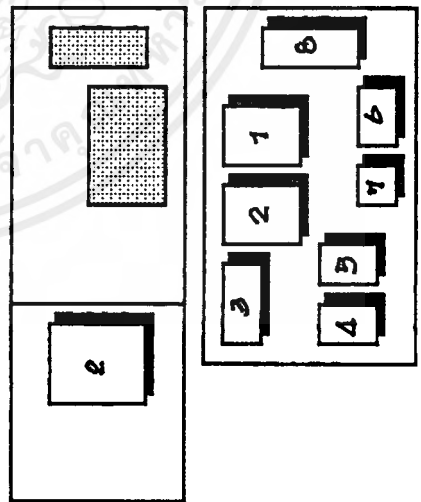
1.



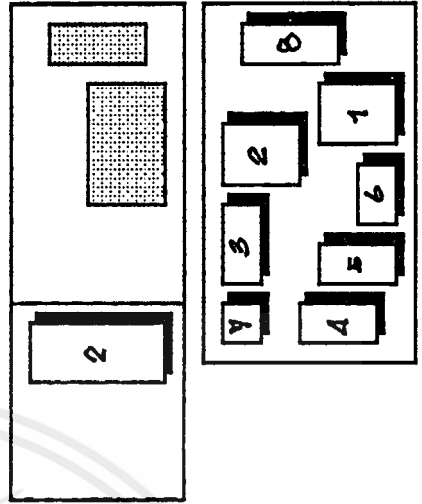
2.



3.



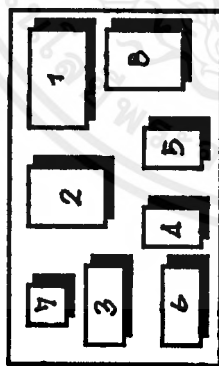
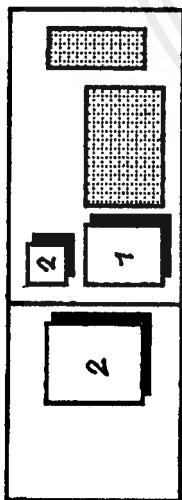
4.



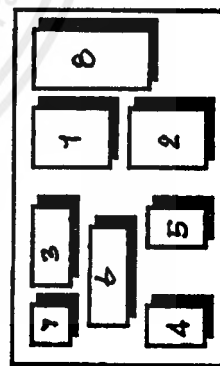
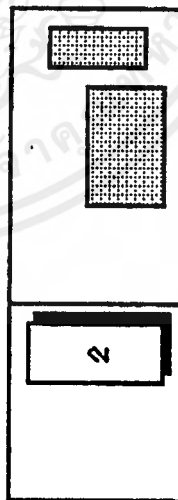
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GROUPING ZONE

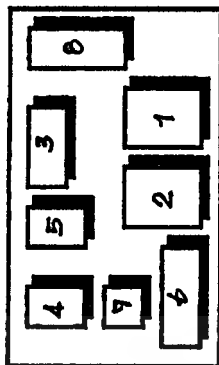
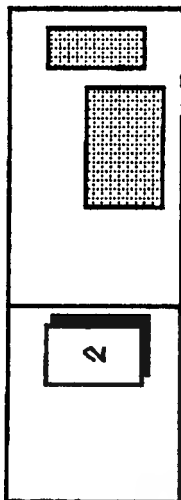
5.



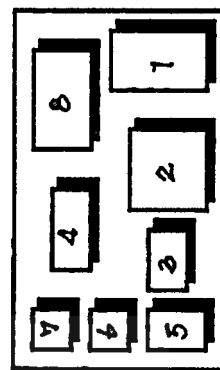
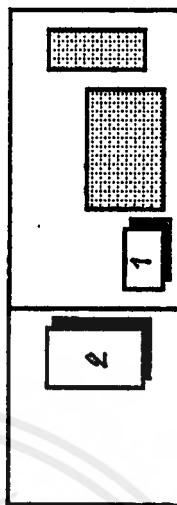
7.



6.



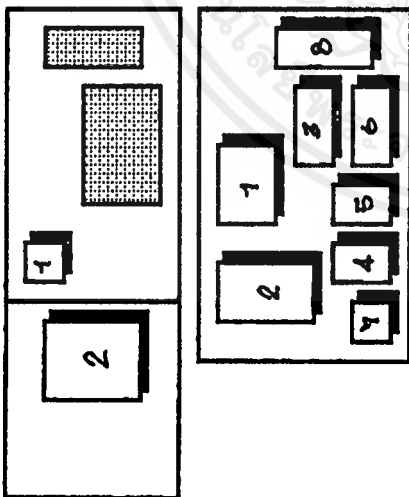
8.



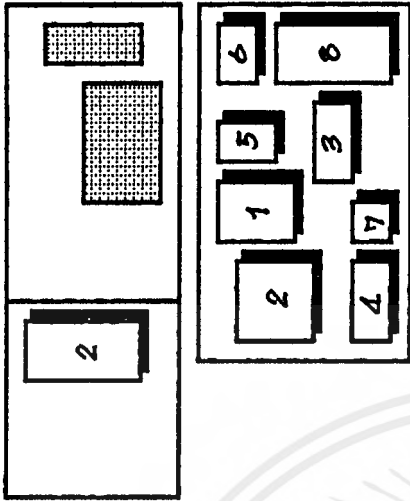
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GROUPING ZONE

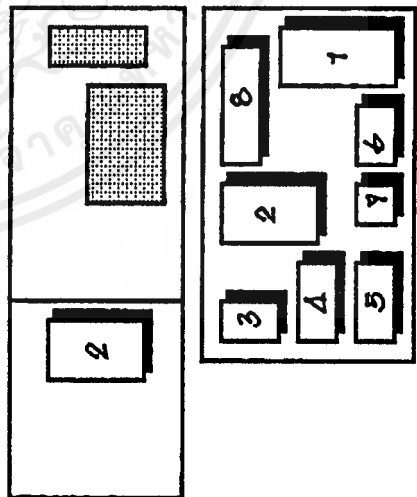
9.



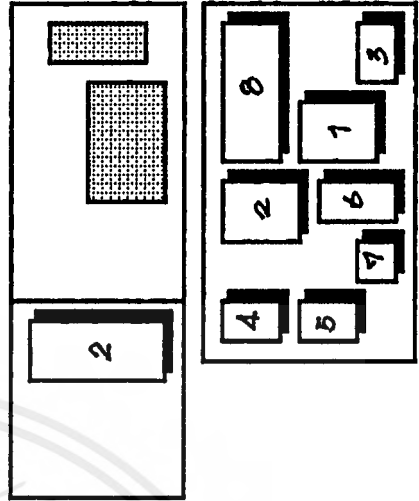
10.



11.



12.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

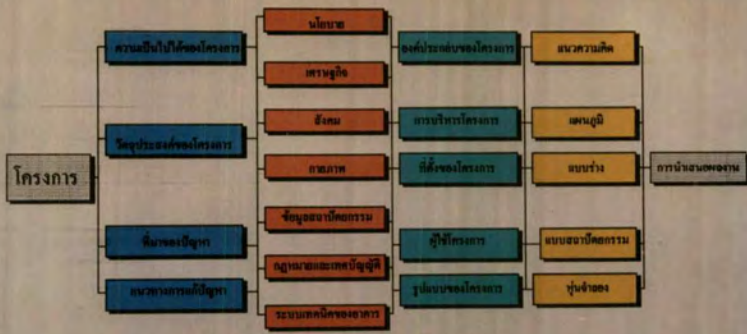
การวิเคราะห์ GROUPING ZONE

ข้อพิจารณา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. APPORCH	3	2	2	2	1	2	3	3	1	1	2	3
2. VISTA	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2
3. ENVIRONMENT	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4. FUNCTION	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
5. SERVICE	1	3	1	3	2	1	2	2	1	1	1	1
รวม	8	13	9	12	10	9	11	12	8	8	10	10

หมายเหตุ : ค่าคะแนน 1 = ไม่ดี 2 = พอใช้ 3 = ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GANTT CHART



ปีงบประมาณ	ภาคเรียนที่ ๑	ภาคเรียนที่ ๒	ภาคเรียนที่ ๓	ภาคเรียนที่ ๔	ภาคเรียนที่ ๕	ภาคเรียนที่ ๖	ภาคเรียนที่ ๗	ภาคเรียนที่ ๘	ภาคเรียนที่ ๙	ภาคเรียนที่ ๑๐
พ.ศ. ๒๕๖๓										
พ.ศ. ๒๕๖๔										
พ.ศ. ๒๕๖๕										
พ.ศ. ๒๕๖๖										
พ.ศ. ๒๕๖๗										
พ.ศ. ๒๕๖๘										
พ.ศ. ๒๕๖๙										
พ.ศ. ๒๕๗๐										
พ.ศ. ๒๕๗๑										

ขั้นตอนในการศึกษาโครงการ

INTRODUCTION

ความเป็นมาของโครงการ... (Text describing the project's background and objectives)

วัตถุประสงค์ของโครงการ... (List of project objectives)

ขอบเขตของโครงการ... (Scope of the project)

ประโยชน์ของโครงการ... (Benefits of the project)

โครงการศึกษา... (Project description and methodology)

การดำเนินงาน... (Implementation details)

การประเมินผล... (Evaluation and conclusion)

ความเป็นมาของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT PROPOSAL

หัวข้อในการเสนอโครงการ	ที่มาของปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา	วิธีการดำเนินงานวิจัย	
ด้านนโยบาย	ความมั่นคงทางสังคมของประเทศไทย ที่จะให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชน ได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ และให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ	เพื่อใช้สอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ปรับปรุงแก้ไขกิจกรรมพัฒนาชุมชนให้มีความสอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ และให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ	ส่วนนี้ให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ และให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ	ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับพัฒนาชุมชนและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติของภาครัฐ
ด้านสังคม	ปลูกฝังจิตสำนึกของประชาชนชาวไทยให้มีความเป็นมาของพระพุทธศาสนาและภาคภูมิใจในความเป็นมาของประเทศไทย	ในปัจจุบันประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอื่นคือศาสนาอิสลาม คริสต์ศาสนาฮินดู และศาสนาพุทธนิกายเถรวาท	จัดตั้งศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของประเทศไทย และให้ประชาชนชาวไทยได้มีความภาคภูมิใจในความเป็นมาของประเทศไทย	ศึกษาประวัติศาตร์ของประเทศไทย ว่าเป็นมาอย่างไร รวมถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวไทยในอดีตก่อน (เพื่อเป็นแนวทางในการจัดตั้งโครงการ)
ด้านเศรษฐกิจ	ขอโอกาสให้ประชาชนไทยที่มีเงินออมจำนวนมากนั้น เพื่อลดปัญหาการขาดดุลงบดุลที่ผู้จัดตั้ง	ปัญหาการออมเงินของผู้มีเงินออมจำนวนมากนั้น เป็นการบริการที่ค่อนข้างดีและมีการบริการที่ดี	จัดตั้งศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชาติไทย เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของประเทศไทย และให้ประชาชนชาวไทยได้มีความภาคภูมิใจในความเป็นมาของประเทศไทย	ศึกษาประวัติศาตร์ของประเทศไทย ว่าเป็นมาอย่างไร รวมถึงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวไทยในอดีตก่อน (เพื่อเป็นแนวทางในการจัดตั้งโครงการ)
ด้านกฎหมาย	เพื่อเป็นการพัฒนาที่ดินให้เกิดประโยชน์และปรับปรุงกิจกรรมพัฒนาชุมชนให้มีความสอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ	สภาพโดยของประเทศไทยที่มีการพัฒนาที่ดินให้เกิดประโยชน์ในด้านการเกษตร ซึ่งสามารถสร้างรายได้ที่ค่อนข้างดี	ศึกษาเรื่องกฎหมายของประเทศไทย และให้ประชาชนชาวไทยได้มีความภาคภูมิใจในความเป็นมาของประเทศไทย	ศึกษาเรื่องกฎหมายของประเทศไทย และให้ประชาชนชาวไทยได้มีความภาคภูมิใจในความเป็นมาของประเทศไทย
ด้านการศึกษา	ปัจจุบันการศึกษามีความสำคัญต่อประเทศไทยเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา	ปัจจุบันการศึกษามีความสำคัญต่อประเทศไทยเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งการศึกษาระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา	ส่วนนี้ให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ และให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ	ศึกษาเรื่องกฎหมายของประเทศไทย และให้ประชาชนชาวไทยได้มีความภาคภูมิใจในความเป็นมาของประเทศไทย



POLICY STUDY

ส่วนนโยบายระดับรัฐบาล

เมื่อพิจารณาจากข้อมูลเบื้องต้นแล้ว จะเห็นว่า วัตถุประสงค์ของโครงการนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการขาดดุลงบดุลของประเทศไทย และให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ

ส่วนนโยบายระดับท้องถิ่น

โครงการนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการขาดดุลงบดุลของประเทศไทย และให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการขาดดุลงบดุลของประเทศไทย และให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ

2. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการขาดดุลงบดุลของประเทศไทย และให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ

3. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการขาดดุลงบดุลของประเทศไทย และให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ



ส่วนนโยบายของภาคเอกชน

โครงการนี้มุ่งเน้นที่จะศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการขาดดุลงบดุลของประเทศไทย และให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการขาดดุลงบดุลของประเทศไทย และให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ

2. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการขาดดุลงบดุลของประเทศไทย และให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ

3. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับปัญหาการขาดดุลงบดุลของประเทศไทย และให้โครงการปฏิบัติกิจกรรมพัฒนาชุมชนได้มีทิศทางที่สอดคล้องกับนโยบายของภาครัฐ



การศึกษาโครงการทางด้านนโยบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PHISICAL STUDY



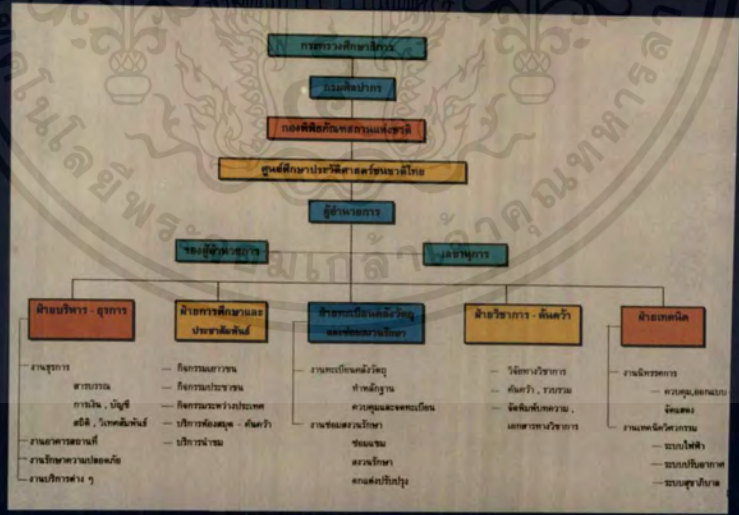
1. ชื่อและที่ตั้งของพื้นที่
 1.1 ชื่อพื้นที่ศึกษา
 1.2 ชื่อตำบล
 1.3 ชื่ออำเภอ
 1.4 ชื่อจังหวัด

2. ลักษณะภูมิประเทศ
 2.1 ลักษณะภูมิประเทศ
 2.2 ลักษณะภูมิประเทศ



การศึกษาโครงการทางด้านกายภาพ

ORGANIZATION CHART



แผนภูมิการบริหารงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CASE STUDY

กรณีศึกษา	ปัญหา/สถานการณ์	จุดยืน/ปรัชญา/วิสัยทัศน์	Challenges/อุปสรรค/ความเสี่ยง	จุดยืน/ปรัชญา/วิสัยทัศน์	กรณีศึกษา	ปัญหา/สถานการณ์	จุดยืน/ปรัชญา/วิสัยทัศน์	Challenges/อุปสรรค/ความเสี่ยง	จุดยืน/ปรัชญา/วิสัยทัศน์
1. วิทยาลัยอาชีวศึกษา	การขาดบุคลากร	เน้นคุณภาพ	ขาดแคลนบุคลากร	เน้นคุณภาพ	1. วิทยาลัยอาชีวศึกษา	การขาดบุคลากร	เน้นคุณภาพ	ขาดแคลนบุคลากร	เน้นคุณภาพ
2. บริษัทเอกชน	การขาดบุคลากร	เน้นคุณภาพ	ขาดแคลนบุคลากร	เน้นคุณภาพ	2. บริษัทเอกชน	การขาดบุคลากร	เน้นคุณภาพ	ขาดแคลนบุคลากร	เน้นคุณภาพ
3. บริษัทเอกชน	การขาดบุคลากร	เน้นคุณภาพ	ขาดแคลนบุคลากร	เน้นคุณภาพ	3. บริษัทเอกชน	การขาดบุคลากร	เน้นคุณภาพ	ขาดแคลนบุคลากร	เน้นคุณภาพ
4. บริษัทเอกชน	การขาดบุคลากร	เน้นคุณภาพ	ขาดแคลนบุคลากร	เน้นคุณภาพ	4. บริษัทเอกชน	การขาดบุคลากร	เน้นคุณภาพ	ขาดแคลนบุคลากร	เน้นคุณภาพ
5. บริษัทเอกชน	การขาดบุคลากร	เน้นคุณภาพ	ขาดแคลนบุคลากร	เน้นคุณภาพ	5. บริษัทเอกชน	การขาดบุคลากร	เน้นคุณภาพ	ขาดแคลนบุคลากร	เน้นคุณภาพ

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

USER BEHAVIOR

การศึกษานิสิตและคณาจารย์

วัตถุประสงค์: ศึกษาพฤติกรรมการใช้บริการของนิสิตและคณาจารย์

1. นิสิต

- 1.1 เข้ามาเรียน
- 1.2 รับประทานอาหาร
- 1.3 นอนหลับ
- 1.4 อื่นๆ

2. นิสิตที่เข้ามาเรียน

- 2.1 นิสิตที่เข้ามาเรียน
- 2.2 นิสิตที่เข้ามาเรียน
- 2.3 นิสิตที่เข้ามาเรียน
- 2.4 นิสิตที่เข้ามาเรียน

3. นิสิตที่เข้ามาเรียน

นิสิตที่เข้ามาเรียน

8:00-12:00 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน (นิสิตที่เข้ามาเรียน)
 13:00-13:00 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน (นิสิตที่เข้ามาเรียน)
 13:00-14:00 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน (นิสิตที่เข้ามาเรียน)

นิสิตที่เข้ามาเรียน

8:30 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน
 8:30 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน
 12:00-13:00 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน
 13:00-14:00 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน

นิสิตที่เข้ามาเรียน

8:30 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน
 8:30 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน
 12:00-13:00 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน
 13:00-14:00 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน

นิสิตที่เข้ามาเรียน

8:30 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน
 8:30 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน
 12:00-13:00 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน
 13:00-14:00 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน

นิสิตที่เข้ามาเรียน

8:30 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน
 8:30 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน
 12:00-13:00 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน
 13:00-14:00 น. นิสิตที่เข้ามาเรียน

การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DEFINE ELEMENT

ชนิด/ประเภท	จำนวน	ยูนิต	หมายเหตุ
1 ส่วนประกอบ			
1.1 ส่วนประกอบ			
1.1.1 ส่วนประกอบ	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
1.1.2 ส่วนประกอบ	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
1.2 ส่วนประกอบ			
1.2.1 ส่วนประกอบ	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
1.2.2 ส่วนประกอบ	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง

ชนิด/ประเภท	จำนวน	ยูนิต	หมายเหตุ
1.2.3 ส่วนประกอบ	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
1.2.4 ส่วนประกอบ	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง
	ผนังผนัง	ผนังผนัง	ผนังผนังผนังผนัง



การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

AREA REQUIREMENT

ชนิด/ประเภท	จำนวน	ยูนิต	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)
1.1 โครงสร้าง					
- โถง	1	400	0.64	234.00	E
- ผนัง	1	2	4.48	5.92	A
- ผนัง	1	2	10.00	30.00	E
- ผนัง	1	2	2.15	4.30	E
- ผนัง	1	1	0.29	0.29	E
- ผนัง	2	1	0.52	0.52	E
- ผนัง	4	1	0.64	2.56	E
- ผนัง	1	2	0.228	0.228	E
- ผนัง	4	1	0.64	2.56	E
- ผนัง	3	1	12.20	36.60	A
- ผนัง	1	1	12.20	36.60	A
			770.00	452.38	
1.2 ส่วนประกอบ					
- ส่วนประกอบ	1	100	1.328	112.50	E
- ส่วนประกอบ	1	1	25.0000m	28.125	A
- ส่วนประกอบ	1	1	15.0000m	18.75	A
			770.00	187.50	
1.3 ส่วนประกอบ					
- ส่วนประกอบ	4	1	40	160.00	A
- ส่วนประกอบ	53	1	20	1,325	A
- ส่วนประกอบ	10	1	2	20.00	A
- ส่วนประกอบ	13	1	20	320.00	A
- ส่วนประกอบ	10	1	2	20.00	A

ชนิด/ประเภท	จำนวน	ยูนิต	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	
1.1 ส่วนประกอบ						
- ส่วนประกอบ	1	1	25.50	18.00	A	
- ส่วนประกอบ	1	1	12.30	38.55	A	
- ส่วนประกอบ	1	1	1.915	1.915	A	
- ส่วนประกอบ	1	1	1.915	1.915	A	
			770.00	3,136.1		
1.2 ส่วนประกอบ						
- ส่วนประกอบ	1	1	0.34	288.00	A	
- ส่วนประกอบ	1	1	84.00	84.00	A	
- ส่วนประกอบ	1	100	0.64	64.00	A	
- ส่วนประกอบ	1	1	16.00	16.00	A	
- ส่วนประกอบ	1	1	12.00	12.00	A	
- ส่วนประกอบ	1	1	12.00	12.00	A	
- ส่วนประกอบ	1	1	1.6	0.64	1.68	A
- ส่วนประกอบ	1	1	6.00	20.00	A	
- ส่วนประกอบ	1	1	4.75	4.75	A	
- ส่วนประกอบ	1	1	4.80	4.80	A	
			770.00	581.25		
1.3 ส่วนประกอบ						
- ส่วนประกอบ	1	100	0.44	64.00	D	
- ส่วนประกอบ	1	2	6.00	6.00	D	
- ส่วนประกอบ	1	3	8.28	18.75	D	
- ส่วนประกอบ	1	2	14.40	14.40	D	
- ส่วนประกอบ	1	2	12.00	12.00	A	
- ส่วนประกอบ	1	1	32.8.9m	32.80	D	
- ส่วนประกอบ	1	1	6.15	87.80	D	
- ส่วนประกอบ	1	100	3.00	3.00	D	
- ส่วนประกอบ	1	1	4.00	4.00	D	
- ส่วนประกอบ	1	1	6.00	6.00	D	

ชนิด/ประเภท	จำนวน	ยูนิต	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)	พื้นที่ (ตร.ม.)
1.1 ส่วนประกอบ					
- ส่วนประกอบ	1	1	4.20	4.20	E
- ส่วนประกอบ	1	1	7.50	15.00	E
- ส่วนประกอบ	1	1	25.00	25.00	E
- ส่วนประกอบ	1	4	8.30	8.30	A
			770.00	300.85	
			770.00	802.44	
1.2 ส่วนประกอบ					
- ส่วนประกอบ	1	400	-	5,818	E
- ส่วนประกอบ	1	400	-	581.80	10 %
- ส่วนประกอบ	1	400	-	5,818	10 %
			770.00	8,217.8	
1.3 ส่วนประกอบ					
- ส่วนประกอบ	1	25	0.64	16.00	B
- ส่วนประกอบ	1	1	21.80	21.80	B
- ส่วนประกอบ	1	1	12.00	12.00	B
- ส่วนประกอบ	1	1	-	2.35	A
- ส่วนประกอบ	1	1	8.15	6.15	B
- ส่วนประกอบ	1	1	12.00	12.00	B
- ส่วนประกอบ	1	7	4.48	31.32	B
- ส่วนประกอบ	1	1	8.00	6.00	B
- ส่วนประกอบ	1	25	2.80	83.50	A
- ส่วนประกอบ	1	1	12.00	12.00	B
- ส่วนประกอบ	1	1	12.00	12.00	B
- ส่วนประกอบ	1	1	12.00	12.00	B
- ส่วนประกอบ	1	1	-	4.70	A
- ส่วนประกอบ	1	1	-	3.88	A
- ส่วนประกอบ	1	1	10	8.00	B
- ส่วนประกอบ	1	10	0.80	8.00	A



การวิเคราะห์พื้นที่ที่ใช้สอยของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AREA REQUIREMENT

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่ รวม	พื้นที่ / หน่วย (ม. ²)	พื้นที่รวม (ม. ²)	บันได
- พื้นผิวอาคาร	1	3	3.00	3.00	B
- Larder Room	1	3	0.60	0.60	A
- ลิฟต์ - ชั้น	1	1	-	3.35	A
				๗.๙๕๗	
- พื้นผิวอาคารเดิม	1	1	12.00	12.00	B
- ส่วนอาคารเดิมอื่น	1	15	4.48	66.90	B
- ลิฟต์อาคาร	1	-	8.00	8.00	B
- ลิฟต์อาคารเดิม	1	-	-	100.00	A
- ส่วนอาคารเดิม	1	-	-	1,884.4	200mm
- ลิฟต์อาคารเดิม	1	-	-	881.30	150mm
- ส่วนอาคารเดิม	1	-	-	288.80	150mm
- ลิฟต์อาคารเดิม	1	4	20.00	80.00	A
- ลิฟต์อาคาร	1	-	8.00	8.00	A
- ลิฟต์ - ชั้น (ใหม่)	1	-	4.70	4.70	A
(%)	1	-	3.98	3.98	A
- ลิฟต์อาคารเดิม	1	-	8.00	8.00	A
- อาคาร				๗.๙๕๗	2,702.7
- พื้นผิวอาคาร	1	1	12.00	12.00	B
- ส่วนอาคารเดิม	1	18	4.48	80.64	B
- ลิฟต์อาคาร	1	-	8.00	8.00	B
- ลิฟต์อาคาร	1	15	4.48	66.90	A
- ลิฟต์อาคาร	1	-	-	12.00	A
- ลิฟต์ - ชั้น (ใหม่)	1	-	4.70	4.70	A
(%)	1	-	3.98	3.98	A
				๗.๙๕๗	172.48

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	พื้นที่ รวม	พื้นที่ / หน่วย (ม. ²)	พื้นที่รวม (ม. ²)	บันได
- ลิฟต์อาคารเดิม	1	1	12.00	12.00	B
- ส่วนอาคารเดิม	1	7	3.71	26.25	A
- ส่วนอาคารเดิม	1	5	4.00	20.00	A
- ลิฟต์อาคาร	1	-	8.00	8.00	A
- ลิฟต์อาคาร	1	-	-	899.00	A
- ลิฟต์อาคาร	1	2	-	36.00	B
- ลิฟต์อาคารเดิม	1	10	2.00	20.00	B
- ลิฟต์อาคาร	1	10	0.60	6.00	A
- ลิฟต์อาคาร	1	4	10.00	40.00	A
- ลิฟต์อาคาร	1	3	10.00	30.00	A
- ลิฟต์อาคาร	3	-	4.00	12.00	A
- ลิฟต์อาคารเดิม	1	8	2.00	16.00	B
- ลิฟต์อาคารเดิม	1	-	8.00	8.00	A
- ลิฟต์ - ชั้น (%)	1	-	4.70	4.70	A
(%)	1	-	3.98	3.98	A
- ลิฟต์อาคาร	1	2	100.00	100.00	C
- ลิฟต์อาคาร	1	2	40.00	40.00	C,E
- ลิฟต์อาคาร	1	2	40.00	40.00	C,E
- ลิฟต์อาคาร	1	2	50.00	50.00	C,E
- ลิฟต์อาคาร	1	-	20.00	20.00	C,E
				๘๘0.13	

สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

1. ส่วนอาคารใหม่	409.86	พื้นที่
2. ส่วนอาคารเดิม	822.44	พื้นที่
3. ส่วนอาคาร	8,871.90	พื้นที่
4. ส่วนอาคาร	294.80	พื้นที่
5. ส่วนอาคาร	3,702.78	พื้นที่
6. ส่วนอาคาร	172.48	พื้นที่
7. ส่วนอาคาร	890.13	พื้นที่
รวมพื้นที่ใช้สอย	13,845.36	พื้นที่
พื้นที่อาคาร	3,426.58	พื้นที่
พื้นที่ใช้สอย	17,421.88	พื้นที่
พื้นที่อาคาร	2,576.50	พื้นที่
พื้นที่อาคาร	780.38	พื้นที่
พื้นที่อาคาร	3,247.58	พื้นที่

สรุป พื้นที่ใช้สอยโครงการทั้งหมด ๒0,730.04 ตารางเมตร

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

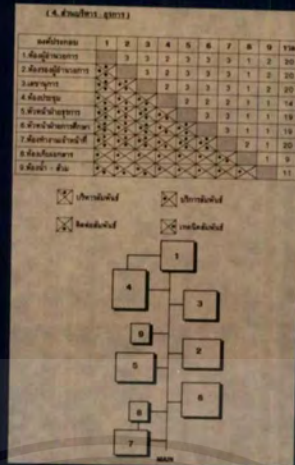
INTERACTION CHART



ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ

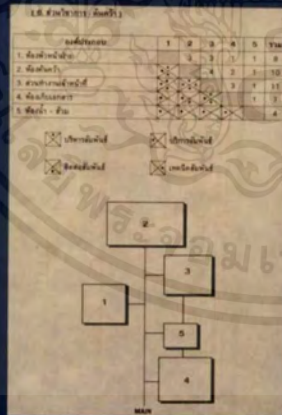
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART



ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ

INTERACTION CHART



ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการฝึกอบรมสัมมนา

ตารางอบรมเชิงปฏิบัติการภาคใต้ตอนใต้
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ลำดับ	สถานที่ฝึกอบรม	จำนวนคน
1	สถาบันวิจัย	
2	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
3	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
4	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
5	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
6	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
7	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
8	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
9	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
10	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
11	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
12	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
13	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
14	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
15	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
16	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
17	วิทยาลัยอาชีวศึกษา	
18	วิทยาลัยอาชีวศึกษา	

ตารางการฝึกอบรม คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ลำดับ	สถานที่ฝึกอบรม	วันที่	จำนวน	วิทยากร/วิทยากร	หมายเหตุ
1	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์				
	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	2	50	- วิทยากรภายใน	
	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	3	50	- วิทยากรภายใน	
	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	1	50	- วิทยากรภายนอก	
	คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์	1	50	- วิทยากรภายนอก	

นักศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
ปี 16 สาขาใดก็ได้
สาขาวิชาศิลปศาสตร์ 50 คน/สาขาวิชา 100 x 16 = 1600 คน
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ 50 คน/สาขาวิชา 100 x 16 = 1600 คน
นักศึกษา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
ปี 16 สาขาใดก็ได้รวมรวม 3200 คน

สถาบันการศึกษานานาชาติโครงการภูเก็ต
ภูเก็ต

- วันที่ ๒๗
- วันที่ ๒๘
- วันที่ ๒๙

45๓ คน
31 คน
7 คน

ตารางอบรมเชิงปฏิบัติการภาคใต้ตอนใต้
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

ลำดับ	สถานที่ฝึกอบรม	จำนวนคน
1	สถาบันวิจัย	
2	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
3	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
4	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	
5	วิทยาลัยอาชีวศึกษา	
6	วิทยาลัยอาชีวศึกษา	
7	วิทยาลัยอาชีวศึกษา	
8	วิทยาลัยอาชีวศึกษา	
9	วิทยาลัยอาชีวศึกษา	

ตารางการฝึกอบรม คณะสาธารณสุขศาสตร์

ลำดับ	สถานที่ฝึกอบรม	วันที่	จำนวน	วิทยากร/วิทยากร	หมายเหตุ
1	คณะสาธารณสุขศาสตร์				
	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	2	50	- วิทยากรภายใน	
	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์	3	50	- วิทยากรภายใน	

นักศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์
ปี 16 สาขาใดก็ได้
สาขาวิชาสาธารณสุขศาสตร์ 50 คน/สาขาวิชา 100 x 16 = 1600 คน
นักศึกษา คณะสาธารณสุขศาสตร์
ปี 16 สาขาใดก็ได้รวมรวม 3200 คน

ตารางการฝึกอบรมของโครงการ

ตารางการฝึกอบรมสัมมนา

ตารางการฝึกอบรมประจำภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

วันที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31		
เดือน																																	
สาขาวิชา																																	
คณะ/วิทยาลัย																																	
มีนาคม																																	
เมษายน																																	
พฤษภาคม																																	
มิถุนายน																																	
กรกฎาคม																																	
สิงหาคม																																	
กันยายน																																	
ตุลาคม																																	
พฤศจิกายน																																	
ธันวาคม																																	

โครงการ : ศูนย์ศึกษาและพัฒนา

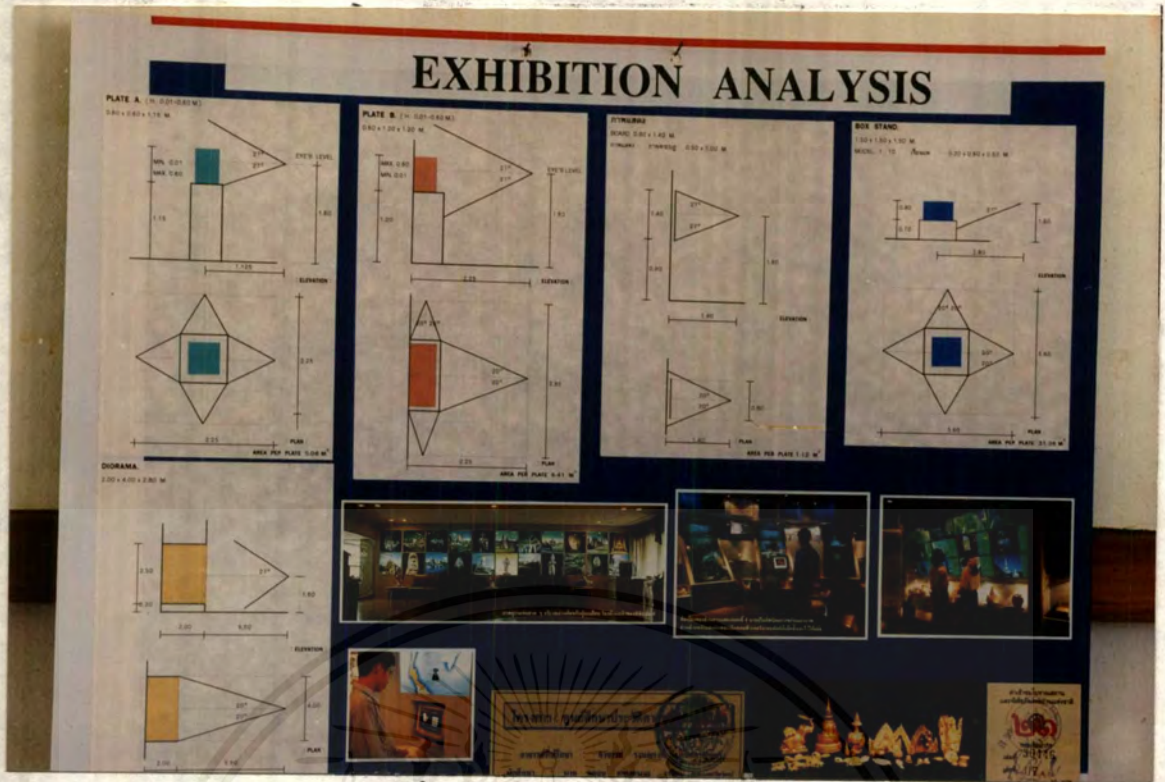
สถานที่ฝึกอบรม : จังหวัด ราชภัฏวไลยอลงกรณ์

สำนักงานโครงการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

โทร : 05538
แฟกซ์ : 29

ตารางการฝึกอบรมของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การวิเคราะห์การจัดแสดงของโครงการ

EXHIBITION ANALYSIS

ประเภท	ขนาด (เมตร)				PLATE	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	รวม (ตร.ม.)
	กว้าง	สูง	ลึก	(ม ²)				
ป้าย	0.30	0.25	0.20	0.07	1	4	0.30	
แผ่น	0.20	0.20	0.03	0.01	2	4	0.40	
กรอบรูป	0.40	0.25	0.03	0.01	4	4	1.60	
ป้าย	0.30	0.45	0.07	0.01	4	4	1.20	
กรอบรูป	0.30	0.30	0.07	0.01	4	4	1.20	
กรอบรูป	0.50	0.60	0.20	0.06	4	4	2.40	
ป้าย	0.20	0.25	0.04	0.01	4	4	0.80	
ป้าย	0.30	0.40	0.12	0.01	4	4	1.20	
ป้าย	0.30	0.25	0.07	0.01	4	4	1.20	
ป้าย	0.40	0.25	0.10	0.01	4	4	1.60	
กรอบรูป	0.75	0.25	0.12	0.02	4	4	3.00	
ป้าย	0.40	0.20	0.12	0.01	4	4	1.60	
ป้าย	0.30	0.15	0.12	0.01	4	4	1.20	
กรอบรูป	0.30	0.10	0.03	0.01	2	4	0.60	
กรอบรูป (พิเศษ)	0.15	0.30	0.05	0.01	4	4	0.60	
กรอบรูป	0.30	0.30	0.07	0.01	4	4	1.20	
ป้าย	0.40	0.25	0.13	0.01	4	4	1.60	
ป้าย	0.20	0.15	0.03	0.01	4	4	0.80	
ป้าย	0.20	0.25	0.12	0.01	4	4	1.00	
กรอบรูป	0.25	0.20	0.10	0.01	4	4	1.00	
กรอบรูป	0.25	0.15	0.10	0.01	4	4	1.00	
ป้าย	0.40	0.25	0.13	0.01	4	4	1.60	
กรอบรูป (พิเศษ)	0.20	0.15	0.03	0.01	16	4	0.80	
กรอบรูป	0.30	0.30	0.16	0.01	4	4	1.20	
กรอบรูป	0.08	0.10	0.10	0.01	4	4	0.32	
กรอบรูป	0.15	0.15	0.05	0.01	4	4	0.90	

ประเภท	ขนาด (เมตร)				PLATE	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	รวม (ตร.ม.)
	กว้าง	สูง	ลึก	(ม ²)				
กรอบรูป	0.15	0.25	0.02	0.00	4	4	0.15	
กรอบรูป	0.20	1.00	0.25	0.02	4	4	0.80	
กรอบรูป	0.80	0.20	0.50	0.08	4	4	3.20	
กรอบรูป	1.00	1.20	0.75	0.90	4	4	3.60	
กรอบรูป	0.60	0.30	1.40	0.25	4	4	2.40	
กรอบรูป	0.04	0.18	0.20	0.01	4	4	0.32	
กรอบรูป	0.80	1.00	0.30	0.24	4	4	0.96	
กรอบรูป	0.90	0.50	0.40	0.18	4	4	0.72	
กรอบรูป	0.06	1.50	1.50	0.06	4	4	0.24	
กรอบรูป	0.40	0.40	0.12	0.01	4	4	1.60	
กรอบรูป	0.40	0.60	0.12	0.01	10	4	4.00	
กรอบรูป	0.45	0.45	0.15	0.16	4	4	1.80	
กรอบรูป	0.15	0.15	0.05	0.01	2	4	0.30	
กรอบรูป (พิเศษ)	0.22	0.15	0.09	0.07	4	4	0.88	
กรอบรูป (พิเศษ)	0.32	0.22	0.12	0.11	4	4	1.28	
กรอบรูป (พิเศษ)	0.10	0.10	0.01	0.01	2	4	0.20	
กรอบรูป (พิเศษ)	0.02	0.02	0.43	0.04	4	4	0.32	
กรอบรูป (พิเศษ)	0.10	0.15	0.18	0.02	3	4	0.45	
กรอบรูป (พิเศษ)	0.23	0.35	0.04	0.01	1	4	0.08	
กรอบรูป (พิเศษ)	0.15	0.15	0.27	0.03	1	4	0.06	
กรอบรูป (พิเศษ)	0.10	0.15	0.27	0.03	2	4	0.12	
กรอบรูป (พิเศษ)	0.15	0.20	0.02	0.01	2	4	0.12	
กรอบรูป (พิเศษ)	0.20	0.18	0.03	0.01	2	4	0.12	
กรอบรูป (พิเศษ)	0.08	0.15	0.70	0.01	2	4	0.12	

ประเภท	ขนาด (เมตร)				PLATE	พื้นที่ (ตร.ม.)	จำนวน	รวม (ตร.ม.)
	กว้าง	สูง	ลึก	(ม ²)				
ป้าย	0.20	1.20	0.50	0.25	4	4	1.00	
ป้าย	0.20	0.45	0.45	0.10	4	4	0.40	
ป้าย	0.05	0.30	0.02	0.00	4	4	0.20	
ป้าย	0.18	0.20	0.14	0.04	4	4	0.72	
ป้าย	0.20	1.20	0.40	0.80	4	4	3.20	
กรอบรูป	1.40	0.50	0.77	0.54	4	4	2.16	
กรอบรูป	0.40	0.35	0.12	0.01	4	4	1.60	
กรอบรูป	0.02	0.50	0.80	0.01	4	4	0.08	
กรอบรูป	0.25	0.30	0.08	0.01	4	4	1.00	
กรอบรูป	0.25	0.35	0.09	0.01	4	4	1.00	
กรอบรูป	48.00	0.20	0.84	0.08	4	4	3.12	
กรอบรูป	0.25	0.38	0.12	0.01	4	4	1.00	
ป้าย	1.10	0.05	0.55	0.06	4	4	0.24	
กรอบรูป (พิเศษ)	0.35	0.05	0.10	0.01	12	4	0.42	
ป้าย	0.35	0.40	0.10	0.01	4	4	1.40	
ป้าย	0.07	0.30	0.02	0.01	4	4	0.28	
ป้าย	0.03	0.10	0.03	0.01	10	4	0.30	
ป้าย	0.10	0.25	0.03	0.01	8	4	0.24	
ป้าย	0.07	0.25	0.02	0.01	8	4	0.14	
ป้าย	0.10	1.20	0.12	0.12	4	4	0.48	
ป้าย	0.10	1.20	0.12	0.12	4	4	0.48	
ป้าย	0.10	0.20	0.02	0.01	4	4	0.08	
ป้าย	0.10	0.20	0.02	0.01	4	4	0.08	

การวิเคราะห์การจัดแสดงของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EXHIBITION ANALYSIS

พื้นที่นิทรรศการ							พื้นที่นิทรรศการ							พื้นที่นิทรรศการ						
ประเภท	ขนาด (เมตร)			พื้นที่ (ม ²)	PLATE			พื้นที่ (ม ²)	จำนวน	พื้นที่ (ม ²)	จำนวน	พื้นที่ (ม ²)	จำนวน	พื้นที่ (ม ²)	จำนวน	พื้นที่ (ม ²)	จำนวน			
	กว้าง	ยาว	สูง		A	B	C											A	B	C
โคมไฟ	0.20	3.00	0.80	0.48				1												
ตู้กระจก	0.40	1.50	0.40	0.24				2												
ฉาก	0.40	1.20	0.30	0.12				2												
ตู้กระจก	0.20	2.00	0.50	0.20				1												
โคมไฟ	0.30	1.80	0.54	0.27				1												
ฉาก	0.20	0.35	0.11	0.02				10												
ตู้กระจก	1.40	0.80	1.54	1.07				1												
ตู้กระจก	0.20	1.80	0.36	0.18				1												
โคมไฟ	0.15	0.40	0.21	0.03				4												
โคมไฟ	0.48	0.75	0.18	0.08				4												
ตู้กระจก	0.85	0.85	0.30	0.23				4												
ตู้กระจก	0.50	0.80	0.20	0.10				1												
ตู้กระจก	0.54	0.90	0.25	0.12				2												
ตู้กระจก	0.80	0.20	0.20	0.03				4												
ตู้กระจก	0.40	0.70	0.28	0.08				1												
ตู้กระจก	0.70	0.70	0.38	0.27				4												
ตู้กระจก	0.38	0.10	0.11	0.01				10												
ตู้กระจก	0.22	0.22	0.05	0.01				10												
ตู้กระจก	0.05	1.00	0.08	0.00				1												
ตู้กระจก	0.48	0.28	0.17	0.02				6												

การวิเคราะห์การจัดแสดงของโครงการ

EXHIBITION ANALYSIS

พื้นที่นิทรรศการ							พื้นที่นิทรรศการ						
ประเภท	ขนาด (เมตร)			พื้นที่ (ม ²)	PLATE			พื้นที่ (ม ²)	จำนวน	พื้นที่ (ม ²)	จำนวน	พื้นที่ (ม ²)	จำนวน
	กว้าง	ยาว	สูง		A	B	C						
โคมไฟ	0.20	0.20	0.03	0.01				6					
ตู้กระจก	0.04	0.25	0.09	0.01				8					
โคมไฟ	0.22	0.44	0.04	0.02				2					
โคมไฟ	0.17	0.29	0.12	0.02				4					
โคมไฟ	0.78	0.78	0.81	0.63				2					
โคมไฟ	0.78	1.00	0.50	0.39				6					
ตู้กระจก	0.97	0.74	0.74	0.72				12					
ตู้กระจก	0.46	0.17	0.17	0.03				2					
ตู้กระจก	0.07	0.17	0.04	0.00				10					
โคมไฟ	0.28	0.23	0.02	0.01				8					
โคมไฟ	0.13	0.19	0.09	0.02				2					
โคมไฟ	0.12	0.30	0.20	0.06				3					
โคมไฟ	0.29	0.40	0.02	0.01				3					
โคมไฟ	0.15	0.18	0.70	0.02				4					
โคมไฟ	0.05	0.20	0.20	0.01				16					
โคมไฟ	0.50	0.85	1.00	0.33				16					
โคมไฟ	0.05	0.18	0.80	0.01				2					
โคมไฟ	0.03	0.35	0.01	0.00				4					

การวิเคราะห์การจัดแสดงของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การศึกษาที่ตั้งของโครงการ



การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GROUPING ZONING

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
1. APPROACH	3	2	3	2	1	2	3	3	1	1	2	3
2. VISTA	2	3	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2
3. ENVIRONMENT	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
4. FUNCTION	1	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
5. MATERIAL	1	3	1	3	2	1	2	2	1	1	1	1
TOTAL	8	15	9	12	10	9	11	12	8	8	10	10

การวิเคราะห์ตำแหน่งองค์ประกอบของโครงการ

DESIGN DIAGRAM

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและทางสัญจรของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

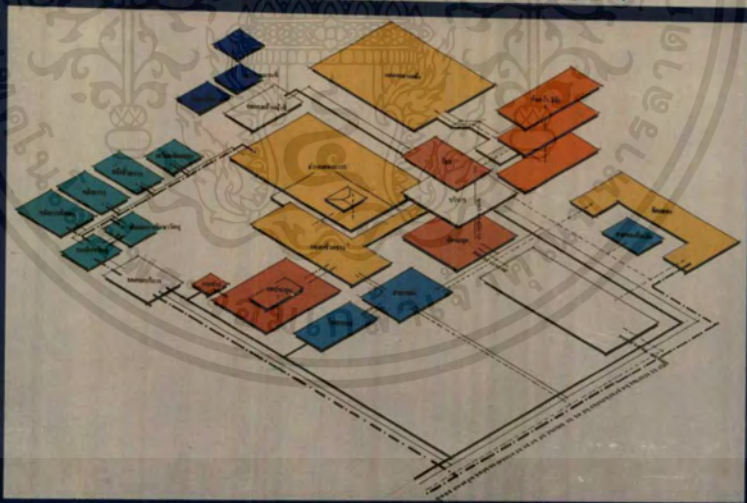
CIRCULATION CHART



สีเหลือง	1. ห้องสมุด	สีน้ำเงิน	1. ห้องสมุด
สีส้ม	2. ห้องสมุด	สีน้ำเงิน	2. ห้องสมุด
สีน้ำเงิน	3. ห้องสมุด	สีน้ำเงิน	3. ห้องสมุด
สีน้ำเงิน	4. ห้องสมุด	สีน้ำเงิน	4. ห้องสมุด
สีน้ำเงิน	5. ห้องสมุด	สีน้ำเงิน	5. ห้องสมุด

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและทางสัญจรของโครงการ

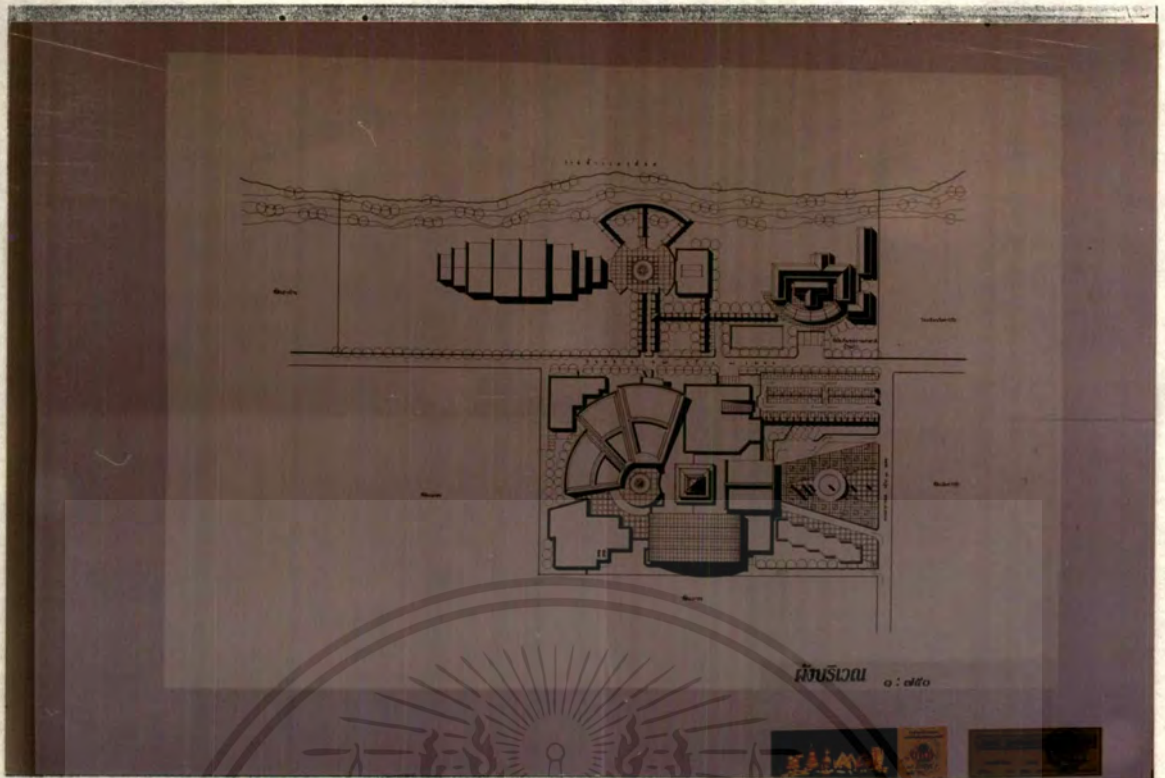
THREE DIMENSION



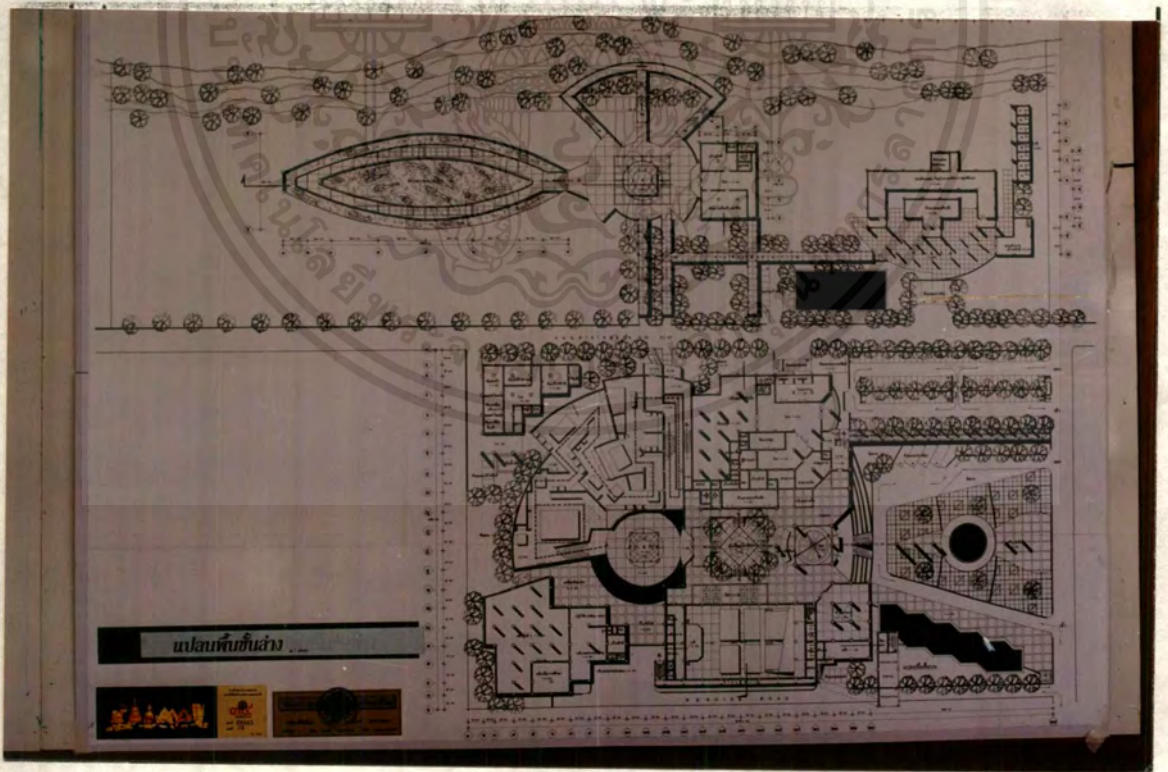
สีน้ำเงิน	1. ห้องสมุด	สีน้ำเงิน	1. ห้องสมุด
สีน้ำเงิน	2. ห้องสมุด	สีน้ำเงิน	2. ห้องสมุด
สีน้ำเงิน	3. ห้องสมุด	สีน้ำเงิน	3. ห้องสมุด
สีน้ำเงิน	4. ห้องสมุด	สีน้ำเงิน	4. ห้องสมุด
สีน้ำเงิน	5. ห้องสมุด	สีน้ำเงิน	5. ห้องสมุด

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและทางสัญจรของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

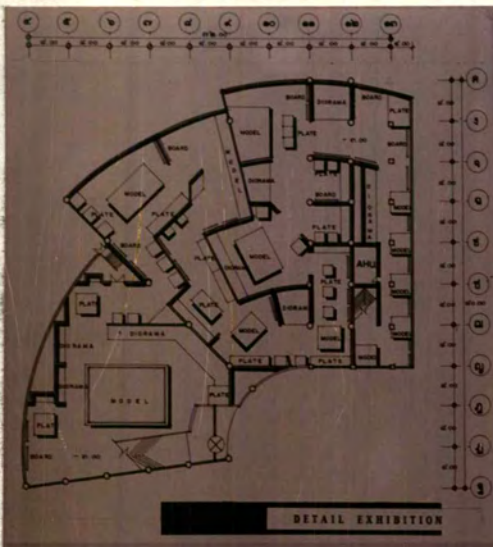


แบบแสดงผังบริเวณ



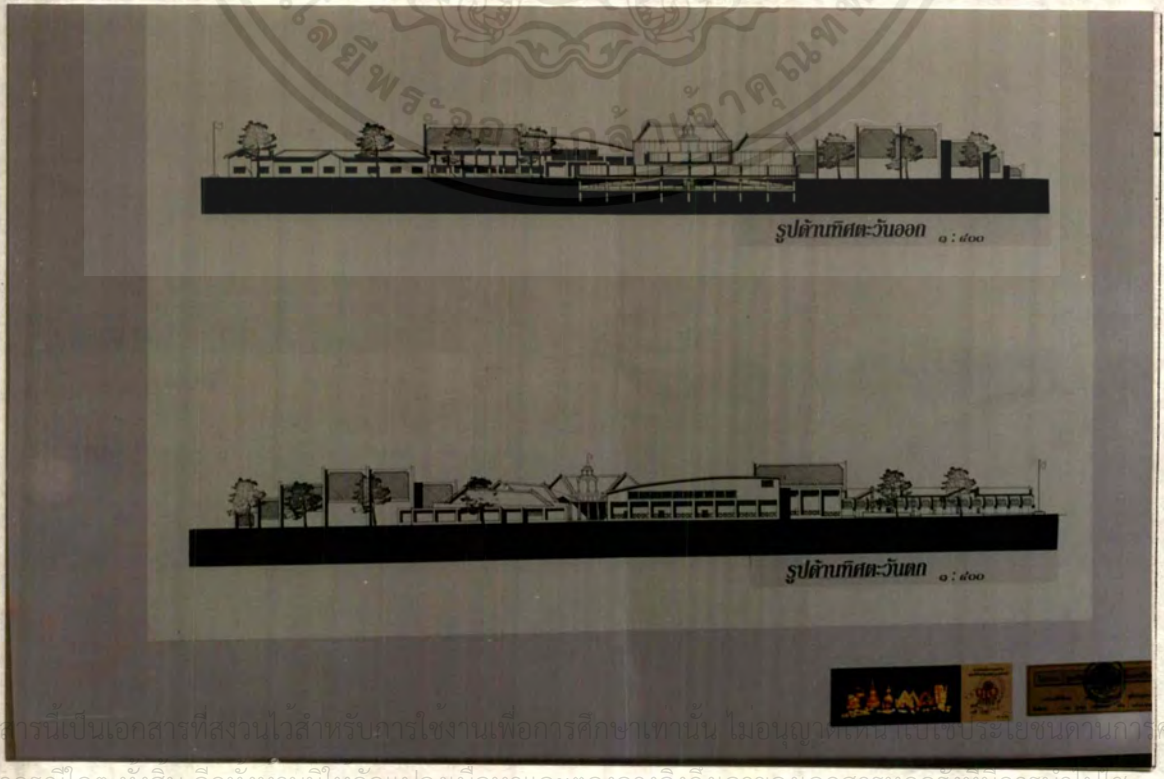
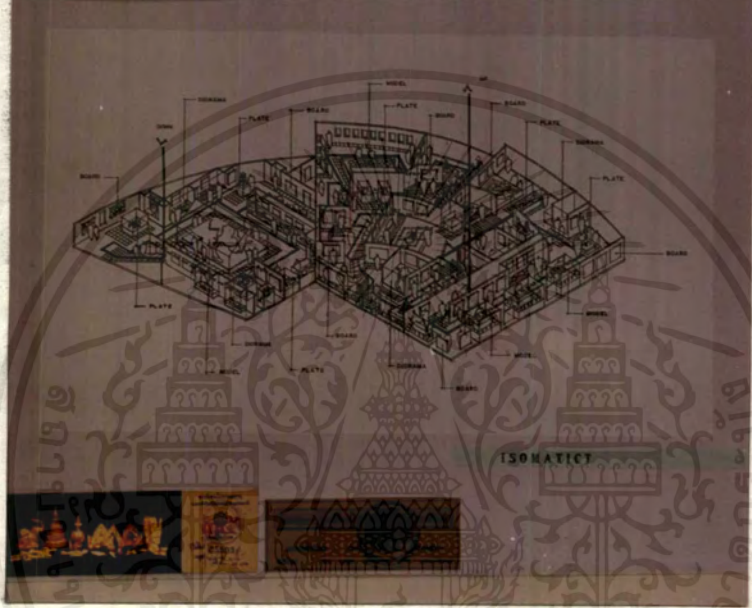
แบบแสดงแปลนพื้นที่ต่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รายละเอียดของพื้นที่นิทรรศการ

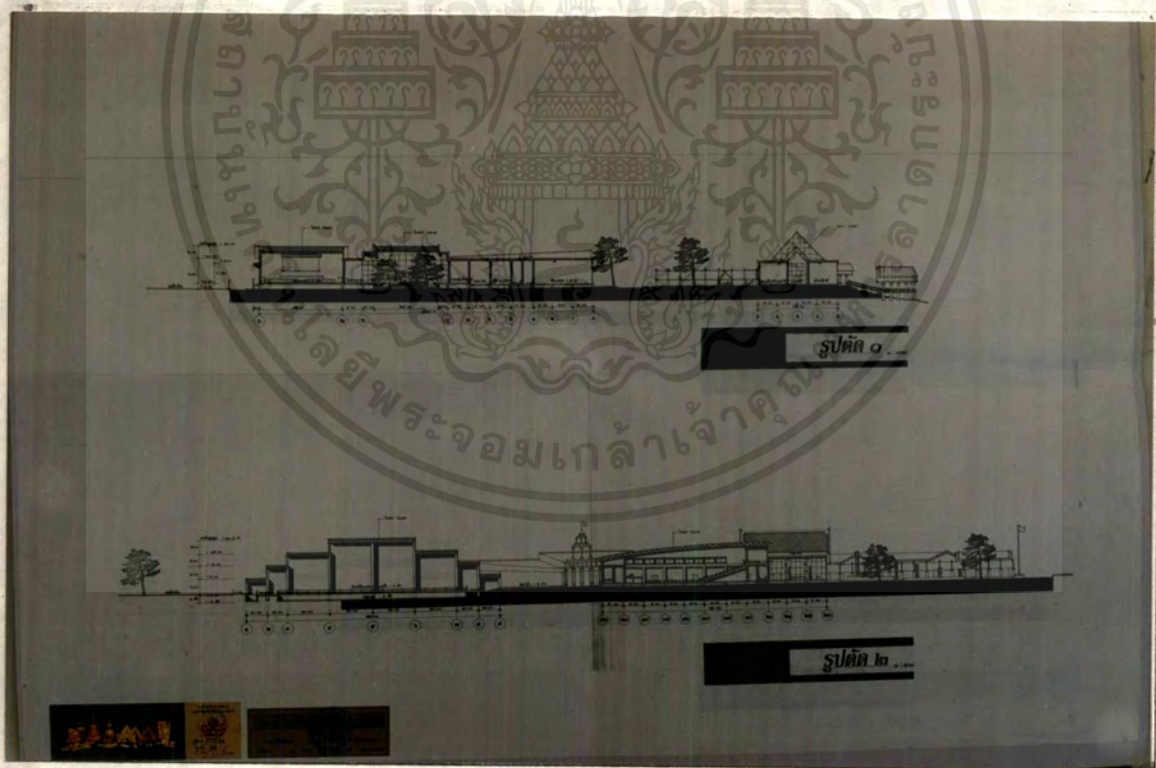
- พื้นที่นิทรรศการเป็นพื้นที่ที่แสดงนิทรรศการเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของประเทศไทย
- พื้นที่นิทรรศการเป็นพื้นที่ที่แสดงนิทรรศการเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของประเทศไทย
- พื้นที่นิทรรศการเป็นพื้นที่ที่แสดงนิทรรศการเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของประเทศไทย
- พื้นที่นิทรรศการเป็นพื้นที่ที่แสดงนิทรรศการเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของประเทศไทย
- พื้นที่นิทรรศการเป็นพื้นที่ที่แสดงนิทรรศการเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของประเทศไทย
- พื้นที่นิทรรศการเป็นพื้นที่ที่แสดงนิทรรศการเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของประเทศไทย
- พื้นที่นิทรรศการเป็นพื้นที่ที่แสดงนิทรรศการเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของประเทศไทย
- พื้นที่นิทรรศการเป็นพื้นที่ที่แสดงนิทรรศการเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของประเทศไทย
- พื้นที่นิทรรศการเป็นพื้นที่ที่แสดงนิทรรศการเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของประเทศไทย
- พื้นที่นิทรรศการเป็นพื้นที่ที่แสดงนิทรรศการเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมของประเทศไทย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้ทำเป็นเชิงพาณิชย์ตามการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบแสดงรูปด้านทิศเหนือและทิศใต้



แบบแสดงรูปตัด ๑ และ ๒

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทัศนียภาพภายใน



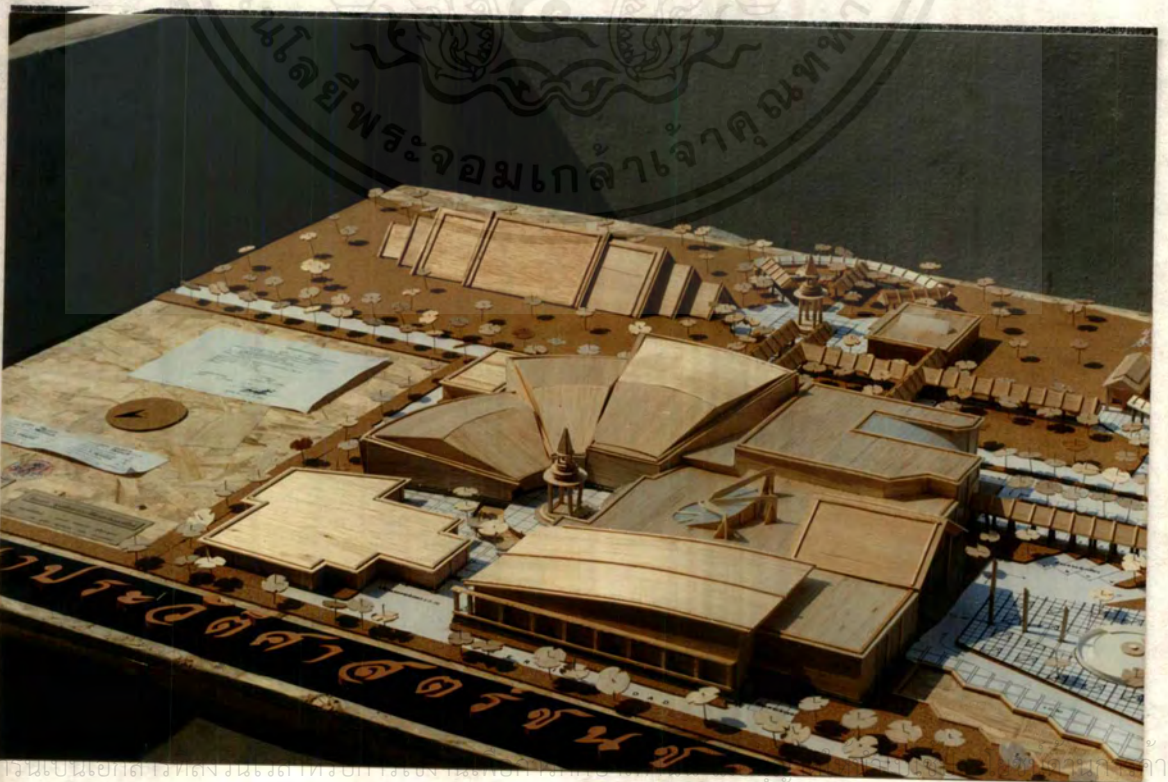
ทัศนียภาพภายใน



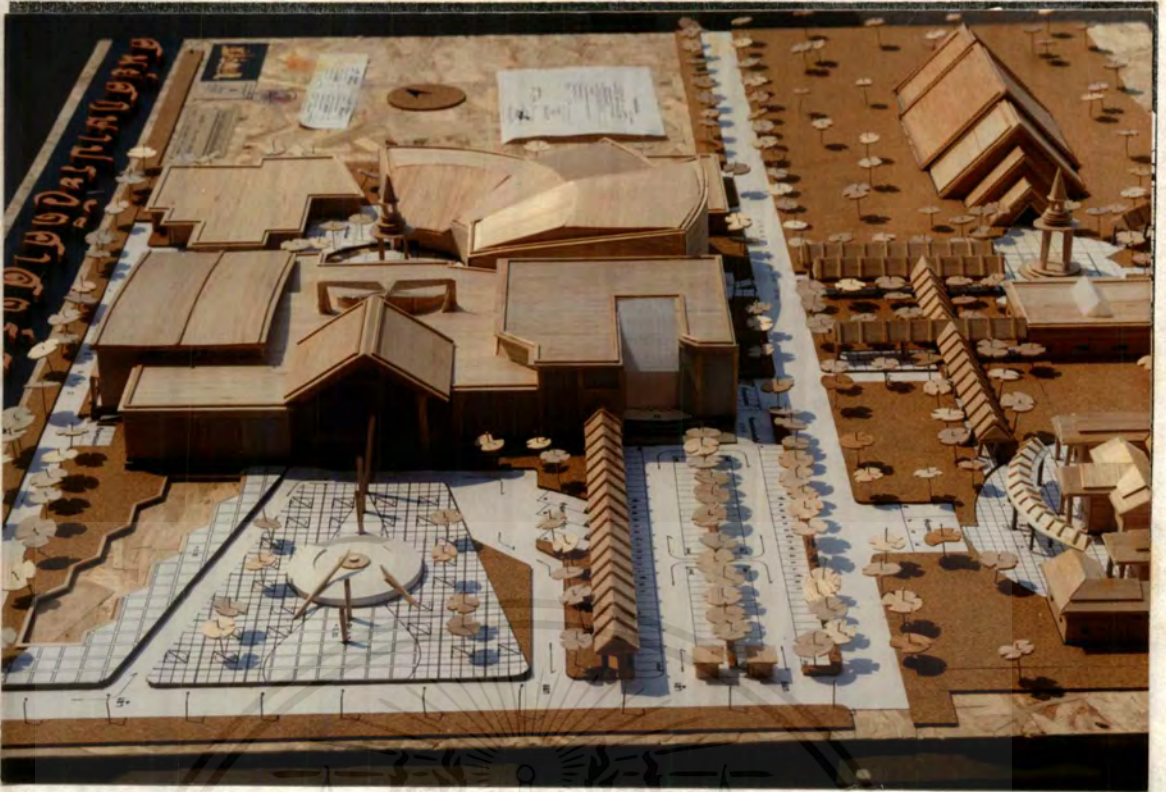
ทัศนียภาพภายนอก



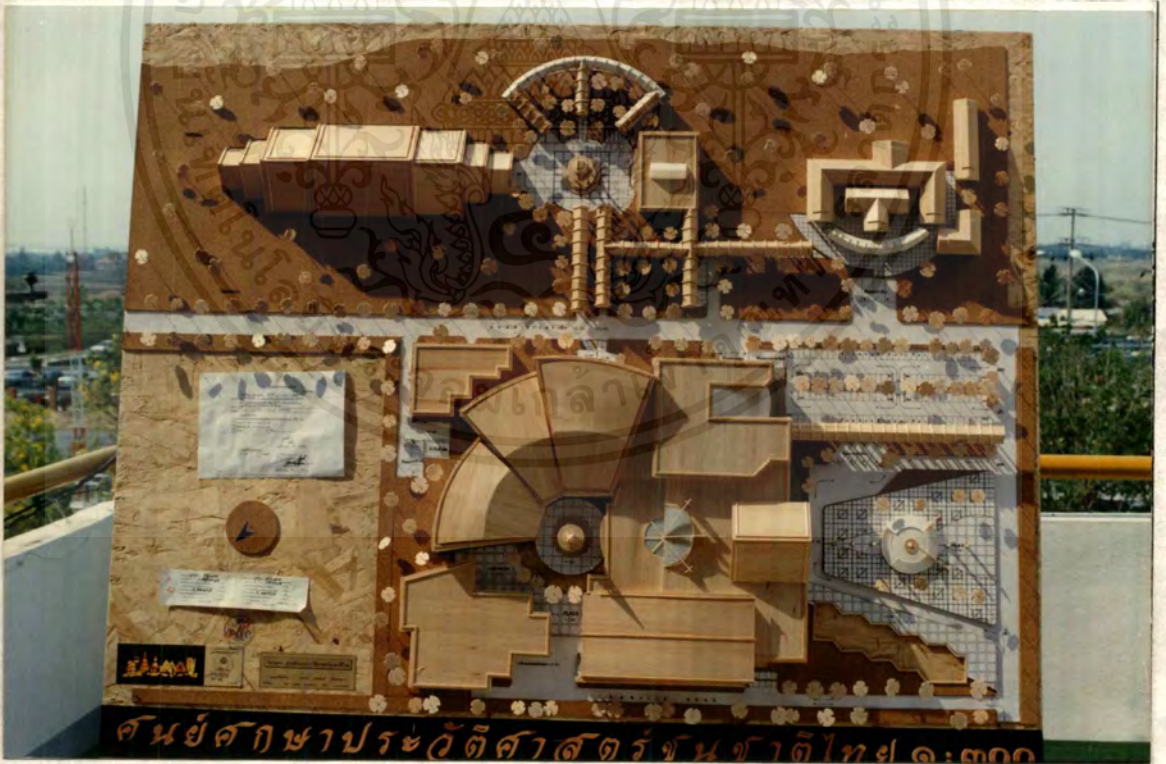
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
 ไม่สามารถเผยแพร่ หักล้าง หรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูง

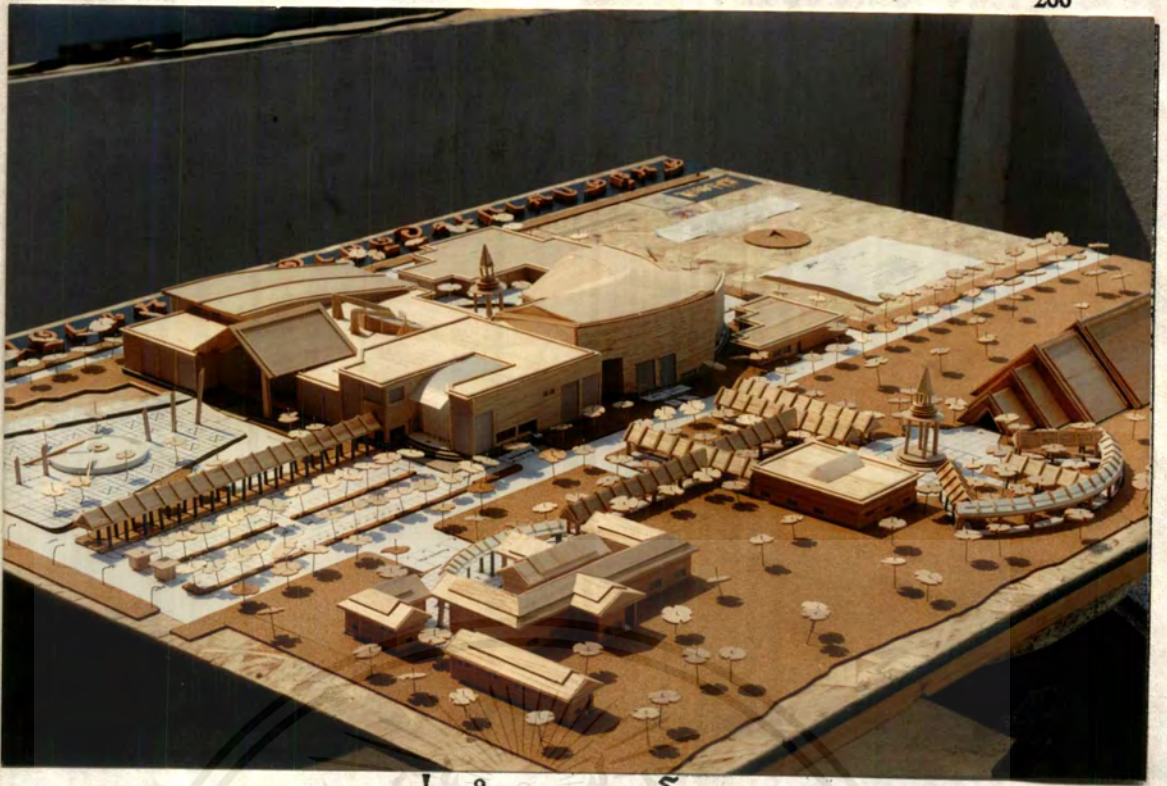


แบบแสดงหุ่นจำลองของโครงการ

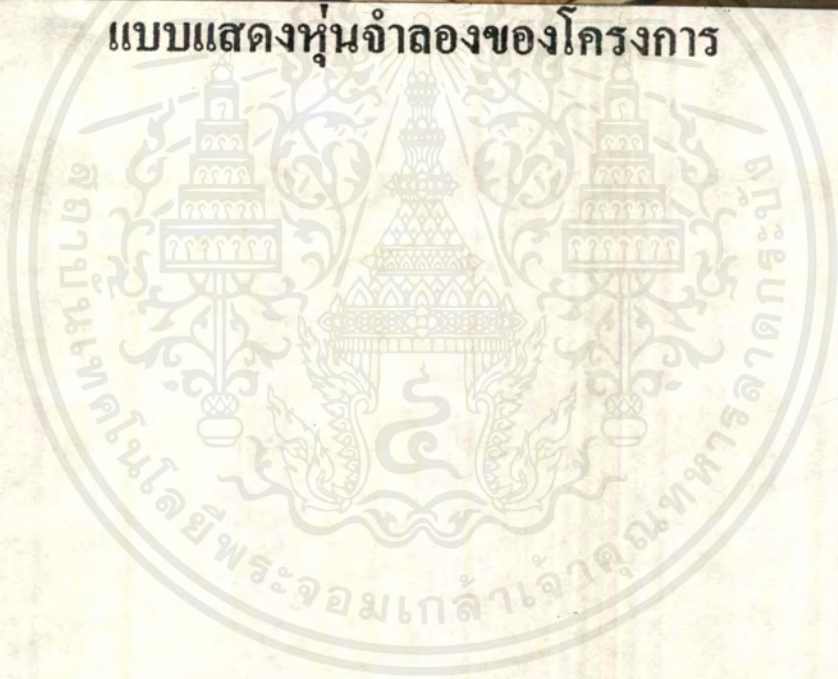


แบบแสดงหุ่นจำลองของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบแสดงหุ่นจำลองของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

จากผลของการที่ได้ศึกษาการทำวิทยานิพนธ์เรื่องศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทย การศึกษาข้อมูลสำคัญหลักของโครงการคือ การศึกษาถึงการออกแบบส่วนของนิทรรศการโดยศึกษาอย่างละเอียดถึงส่วนต่าง ๆ ในการออกแบบส่วนนิทรรศการ สำหรับข้อมูลพื้นฐานที่สำคัญของโครงการคือ เรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับต้นกำเนิดของคนไทยเป็นหลัก ซึ่งตามความเป็นจริงแล้วเรื่องราวความเป็นมาของคนไทยจะอยู่ในวงที่กว้างออกมากกว่านี้ แต่เนื่องจากขณะนี้ยังไม่สามารถที่จะหาข้อสรุปที่แน่ชัดลงไปได้ จึงยังความสับสนใจการที่จะรวบรวมข้อมูลในส่วนนี้ จึงได้ทำการเจาะลึกเฉพาะในส่วนของชาติพันธุ์ที่อยู่ภายในประเทศเท่านั้น อันประกอบไปด้วยคนไทยภาคต่าง ๆ รวมทั้งชนกลุ่มน้อยต่าง ๆ ที่อยู่ในประเทศไทยด้วย โดยนำข้อมูลต่าง ๆ เหล่านี้มาวิเคราะห์เพื่อหาข้อมูลและข้อสรุปที่เหมาะสมและนำมาใช้กับโครงการ

ส่วนของการศึกษาอาคารตัวอย่างนั้นค่อนข้างจะลำบาก เพราะโครงการในลักษณะของพิพิธภัณฑ์ต่าง ๆ ในประเทศไทยยังไม่มีสถานที่ที่มีความสมบูรณ์และตรงตามลักษณะของวิทยานิพนธ์ที่แท้จริง และพิพิธภัณฑ์สถานต่าง ๆ ในประเทศก็ยังไม่ได้รับการพัฒนาเท่าที่ควรจะเป็น ทำให้ประสบกับปัญหาค่อนข้างมากในการหาข้อมูลที่ต้องการ ส่วนใหญ่มักได้มาจากการสอบถามผู้ทรงคุณวุฒิต่าง ๆ และการเปรียบเทียบคัดแปลงโครงการจากงานของโครงการต่างประเทศนำมาปรับปรุงและพัฒนาบวกกับแนวความคิดของตนเอง

สำหรับข้อมูลทางเทคนิคนั้น ได้จากการศึกษาอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน และจากเอกสารต่าง ๆ แล้วนำมารวบรวมวิเคราะห์หรือออกมาใช้ประกอบกับโครงการ และนำมาสู่การออกแบบ ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ชนชาติไทยในที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ส่วนจัดแสดงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญที่สุด เพราะจะเป็นส่วนที่มีผู้เข้าชมต้องเข้ามาใช้บริการมากที่สุด ดังนั้นการออกแบบจึงควรดึงเอาธรรมชาติรอบ ๆ อาคารมาให้มากที่สุด
2. การออกแบบนอกจากจะคำนึงถึงวัตถุประสงค์จัดแสดงแล้ว ยังต้องศึกษาเกี่ยวกับจิตวิทยาของผู้ที่เข้าชมโดยเฉพาะเรื่องการจัดจุดความสนใจของผู้ที่เข้าชมทั้งภายในและภายนอกตัวอาคาร

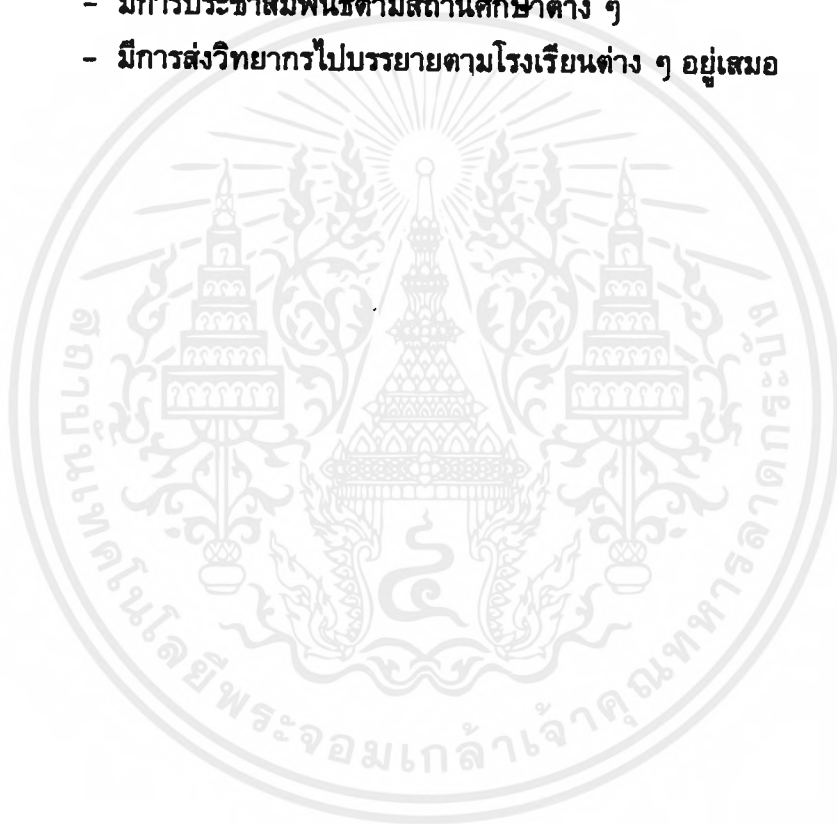
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สถานที่ตั้งของโครงการควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถดำเนินการและให้บริการได้ตามเป้าหมายได้อย่างเต็มที่ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสภาพแวดล้อมควรมีลักษณะเป็นธรรมชาติมากที่สุด

4. พิพิธภัณฑสถานควรประกอบไปด้วยส่วนบริการการศึกษาและส่วนพักผ่อน ส่วนสนับสนุนการประกอบกัน เพื่อให้ผู้เข้าชมเกิดความสนุกสนานในการรับรู้ทางด้านการศึกษาและสนใจที่จะกลับมาใช้บริการอีก

5. สิ่งที่จะช่วยให้พิพิธภัณฑสถานประสบความสำเร็จในการให้บริการแก่ประชาชนได้แก่

- มีการเปลี่ยนแปลงการจัดนิทรรศการภายในอยู่เสมอ
- มีการประชาสัมพันธ์ตามสถานศึกษาต่าง ๆ
- มีการส่งวิทยากรไปบรรยายตามโรงเรียนต่าง ๆ อยู่เสมอ



บรรณานุกรม

- สุภัทรวดี คีตกุล, ศาสตราจารย์ หม่อมเจ้า, หลักการค้นคว้าวิชาโบราณคดีสมัย
ประวัติศาสตร์, พิมพ์เป็นอนุสรณ์ในงานประชุมเพลิงศพ ด.ช. สมศักดิ์ โคตกุล,
พระนคร : โรงพิมพ์ภาพยนตร์และโทรทัศน์, ๒๕๑๑
- หลวงวิจิตรวาทการ, งานค้นคว้าเรื่องชนชาติไทย, พิมพ์เป็นบรรณาการเนื่องในงาน
ฉาปนกิจศพนางยี่สุ่น ตีระวัฒน์, พระนคร : โรงพิมพ์มหามกุฏราชวิทยาลัย,
๒๕๑๒
- ชิน อยู่ดีและคนอื่นๆ, มรดกทางวัฒนธรรมไทยบนแผ่นดินไทย, พระนคร
โรงพิมพ์การศาสนา, ๒๕๑๓
- ประเสริฐ ณ นคร, ผลงานค้นคว้าประวัติศาสตร์ไทย, พิมพ์เนื่องในงานพระราชทาน
เพลิงศพนายบุญเรือน ณ นคร, พระนคร : โรงพิมพ์อักษรสัมพันธ์, ๒๕๑๔
- นิคม มุสิกคามะและคณะ, วิชาการพิพิธภัณฑ, พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร
สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์, ๒๕๒๑



ภาคผนวก

นักประวัติศาสตร์เชื่อกันว่า ดินแดนซึ่งเป็นประเทศไทยทุกวันนี้ในสมัยก่อนที่คนไทยจะอพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่นั้น เชื่อกันว่าเป็นที่อยู่ของพวกมอญ ขอม และละว้า ต่อมาจึงได้มีพวกคนไทยอพยพเข้ามาตั้งมั่นในดินแดนตอนกลางและตอนเหนือของประเทศไทย ซึ่งต่อมาได้ประกาศตนเป็นอิสระจากอำนาจของขอมและตั้งอาณาจักรสุโขทัยขึ้นเป็นราชธานี และคลี่คลายขยายตัวมาจนประเทศไทยทุกวันนี้

ประวัติศาสตร์ไทยเกี่ยวกับเรื่องถิ่นกำเนิดของชนชาติไทยนั้น เชื่อกันว่า ชนชาติไทยมีถิ่นกำเนิดอยู่ที่บริเวณภูเขาอัลไต ซึ่งเป็นประเทศมองโกเลียในปัจจุบัน ต่อมาจึงอพยพลงมาตั้งถิ่นฐานทางตอนกลางของประเทศจีนแถบลุ่มแม่น้ำฮวงโห และลุ่มแม่น้ำแยงซีเกียง ตั้งอาณาจักรปกครองตนเองคือ นครลุง นครปา และนครเจียว โดยมีนครปาเป็นอาณาจักรที่มีอำนาจเข้มแข็งที่สุด และทั้งสามอาณาจักรนี้ จีนเรียกว่า อาณาจักรต้ามุงหรือไทมุง และต่อมาก็ถูกรุกรานจากชนชาติจีน ไทยจึงอพยพลงใต้เป็น ๒ สาย คือ พวกไทยใหญ่ซึ่งอพยพลงมาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้สู่แม่น้ำสาละวินพร้อมกับอีกพวกหนึ่งซึ่งอพยพเข้าไปในแคว้นอัสสัมทางตอนเหนือของประเทศอินเดีย และพวกไทยน้อยซึ่งอพยพลงมาตามแนวแม่น้ำโขง โดยตอนแรกเข้ามาในมณฑลยูนนานทางตอนใต้ของประเทศจีน ตั้งอาณาจักรอ้ายลาวขึ้นก่อน แล้วจากนั้นเมื่ออาณาจักรอ้ายลาวแตก จึงอพยพเข้ามาทางภาคเหนือของประเทศไทย

อาณาจักรอ้ายลาวเป็นอาณาจักรที่ ๒ ของชนชาติไทย หลังจากที่ยุทธเสียอาณาจักรแรกคือ อาณาจักรไทยมุงแล้ว ซึ่งในระหว่างที่มีการตั้งอาณาจักรอ้ายลาวขึ้นนี้ ชนชาติไทยยังคงมีการอพยพอยู่เรื่อย ๆ และเมื่ออาณาจักรอ้านลาวสูญเสียดินแดนเพราะถูกจีนรุกรานแล้ว พวกไทยจึงอพยพลงใต้อีก จนตั้งเป็นเมืองอิสระ ๖ เมืองขึ้น และต่อมาก็ได้ตั้งอาณาจักรน่านเจ้าขึ้นอีก โดยมีหนองแสหรือตาลีฟูเป็นเมืองหลวง และสิ้นสลายลงโดยการโจมตีของกุปโลข่าน จากนั้นพวกไทยที่ยอมตกอยู่ใต้อำนาจจีน ก็คงตั้งภูมิลำเนาอยู่ในแหล่งเดิมและถูกจีนกลืนชาติไปในที่สุด ส่วนไทยพวกที่ไม่ยอมตกอยู่ใต้อำนาจจีน ก็อพยพลงมาทางใต้อีก เข้าสู่ดินแดนสุวรรณภูมิ ตั้งอาณาจักรต่าง ๆ ขึ้นตามรายทางที่อพยพผ่านมา เช่น อาณาจักรล้านช้าง อาณาจักรน่านเจ้า อาณาจักรโยนกเชียงแสน และอาณาจักรสุโขทัย เป็นต้น

เหตุการณ์ตามประวัติศาสตร์ดังกล่าวเป็นความเชื่อถือ ซึ่งตั้งอยู่บนฐานรากของการค้นคว้าของนักวิชาการชาวต่างประเทศซึ่งได้แปลจากเอกสารตำนานและจดหมายเหตุของจีน และโดยเฉพาะ ดร.คอคคฺ ได้ให้อธิธิพลทางด้านความเชื่อแก่ประวัติศาสตร์ไทยในแง่ที่ว่า ชนชาติไทยมีถิ่นกำเนิดเดิมอยู่ทางจีนเหนือแล้วอพยพผ่านแม่น้ำแยงซีเกียงลงมาตั้งอาณาจักรน่านเจ้าแล้วถอยลงมาทางใต้จนถึงประเทศไทยในแหลมอินโดจีน ดังกล่าว ดร.คอคคฺเชื่อว่า บรรพบุรุษของชนชาติไทยอยู่ในดินแดนจีนมาก่อน ซึ่งก็เป็นความเชื่อที่ยอมรับและยึดถือต่อมาจนปัจจุบันนี้ ทั้งนี้ ดร.คอคคฺได้เดินทางไปพบปะกับคนไทยซึ่งอยู่นอกประเทศไทย เช่นในประเทศจีน เป็นต้น แล้วบันทึกไว้อย่างมีหลักฐานพร้อมทั้งได้ศึกษาหนังสือและเอกสารต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งเป็นเอกสารประวัติศาสตร์ของจีน จะเห็นได้ว่าทฤษฎีเกี่ยวกับชนชาติไทยของหมอดอดด์ นั้นยากแก่การที่จะขัดแย้งหรือหาหลักฐานข้อเท็จจริงมาหักล้างได้โดยสิ้นเชิง ซึ่งทฤษฎีของหมอดอดด์

นั้นได้ก่อให้เกิดความสับสนและความภาคภูมิใจในความเป็นไทยมาก

ต่อเมื่อมีการศึกษาทางสาขาวิชาการต่าง ๆ เจริญขึ้น พร้อมกับมีการศึกษาค้นคว้าหาหลักฐานวิทยาศาสตร์มากขึ้นของนักวิชาการรุ่นหลัง ซึ่งได้ให้ความสนใจศึกษาค้นคว้า และนำมาศึกษาใหม่ด้วยวิธีการตามหลักวิทยาศาสตร์ จึงเกิดความรู้เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของชนชาติไทย เป็นทฤษฎีใหม่ ซึ่งขัดแย้งและคัดค้านกับทฤษฎีเก่า ดังรายละเอียดในบทที่ 3 นั้น นอกจากจะเป็นการทำลายให้เกิดการศึกษาประวัติศาสตร์ไทยต่อไปแล้ว ยังก่อให้เกิดการเรียกร้องให้มีการนำประวัติความเป็นมาของชนชาติไทยมาพิจารณาตีความใหม่ตามหลักฐานที่ศึกษาค้นคว้ามาได้ โดยวิธีการตามหลักวิทยาศาสตร์ซึ่งเป็นระเบียบวิธีที่การศึกษาอันได้มาตรฐานและเป็นระบบที่แน่นอนถูกต้องตามข้อเท็จจริงมากกว่าการศึกษาจากเอกสารจดหมายเหตุ ตำนานหรือพงศาวดารแต่เพียงอย่างเดียว การศึกษาค้นคว้าประวัติศาสตร์ไทย โดยเฉพาะเรื่องถิ่นกำเนิดและการอพยพของชนชาติไทย จึงควรกระทำพร้อมกันไปโดยอาศัยวิชาการความรู้ทุกสาขา ซึ่งสามารถประยุกต์เข้ากันได้ และโดยวิธีการตามหลักวิทยาศาสตร์ ดังนั้น จึงสมควรที่จะใช้วิธีการศึกษาดมหลักวิทยาศาสตร์ควบคู่พร้อมกันไปกับการศึกษาจากเอกสารตำานต่าง ๆ นั้น

การศึกษาเรื่องชนชาติไทยเป็นเรื่องที่ไม่ยุติลงได้ง่าย ๆ และเท่าที่มีการศึกษาค้นคว้ากันอยู่ในขณะนี้ก็ไม่สามารถตัดสินได้ว่า ทฤษฎีเก่าหรือทฤษฎีใหม่นั้นฝ่ายใดถูกต้องตามข้อเท็จจริงและควรได้รับการยึดถือเป็นทฤษฎีหรือประวัติศาสตร์ที่ถูกต้องต่อไป จึงอยู่ที่ผู้ศึกษาจะใช้

พิจารณาญาณเอกเองว่าจะเชื่อตามหลักฐานข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นของฝ่ายใด และการศึกษาทางด้านนี้ควรได้รับการสนับสนุนให้มีการศึกษาค้นคว้าอย่างจริงจัง เพื่อให้ได้ประวัติศาสตร์ไทยฉบับมาตรฐานสมบูรณ์เป็นอนุสรณ์แก่อนุชนรุ่นต่อไปในที่สุด