



ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย
สถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร จังหวัดนครปฐม
THAI TRADITION ARTS CENTER



นายระพล เขียวธนะสุภา



A025006

เลขที่ 025006
เดือน กันยายน
วัน เดือน ปี 22 พ.ย 43

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรม
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์	โครงการศูนย์ศิลปะและการช่างไทย THAI TRADITION ARTS CENTER
ชื่อนักศึกษา	นายระพล เขียวธนะสุภา รหัส 41030129
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์ สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจ และพิจารณาเห็นชอบแล้ว
จึงได้อนุมัติวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
บัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2542

คณะบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

(รศ.ดร. รวีวรรณ ชินะตระกูล)

ประธานกรรมการ

(อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี)

กรรมการ

(อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ)

กรรมการ, อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์สมพล ดำรงเสถียร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรรมการ

(อาจารย์พัสดราภรณ์ มีศิริ)

กรรมการ

(อาจารย์สุทัศน์ จุฬามณี)

กรรมการ

(อาจารย์วิโรจน์ นิตทนะวัฒน์)

กรรมการ

(อาจารย์สุศักดิ์ กังขาว)

กรรมการ

(อาจารย์ไพศาล เลื่อมวิทยากุล)

กรรมการ

(อาจารย์ทศพร ไส้ตาบรล)

กรรมการ , เลขานุการ

(อาจารย์รามณรงค์ ภูษิตกาญจนนา)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์	โครงการศูนย์ศิลปะและการช่างไทย	
	THAI TRADITION ARTS CENTER	
ชื่อนักศึกษา	นายระพล	เชี่ยวชาญสุภา
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สมพล	ดำรงเสถียร
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม	
ภาควิชา	ครุศาสตร์ สถาปัตยกรรม	
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรม	

บทคัดย่อ

โครงการศูนย์ศิลปะและการช่างไทย กรมศิลปากรเป็นเจ้าของโครงการ มีนโยบายการจัดพื้นที่ สถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร ถนนพหลโยธิน เขตจตุจักร 5 จังหวัดนครปฐม จัดสร้างขึ้นเพื่อเป็นสถานที่ เก็บรวบรวมข้อมูลช่างหลวงที่ถูกต้องตามแบบแผนโบราณ เป็นศูนย์กลางการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานช่างศิลปะไทย ในลักษณะการจัดนิทรรศการ และเป็นศูนย์วิจัยศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์งานวิชาการด้านช่างไทย ชิ้นงานที่จัดแสดงงานส่วนใหญ่เป็นงานของช่างหลวง มีทั้งเป็นงานที่เป็นต้นฉบับเดิมกับงานที่สร้างขึ้นใหม่ตามแบบต้นฉบับของครูช่าง มีที่มาจาก พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร หอศิลป์เจ้าฟ้า โรงหล่อเดิม กรมศิลปากร กลุ่มเป้าหมายที่เข้ามาใช้โครงการ มีทั้งนักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ คาดว่ามีผู้จะมาเยี่ยมชม 360 คนต่อวัน ในด้านการลงทุนโครงการนี้เป็นของรัฐบาล ไม่ได้มีความต้องการผลตอบแทน การลงทุนเป็นเงินแบบทางธุรกิจมีเป้าหมาย ตอบสนองความต้องการทางสังคมเป็นหลัก การลงทุนใช้งบประมาณของแผ่นดินและเงินทุนสนับสนุนจากกองทุน SPAFA – UNESCO งบประมาณในการจัดสร้าง 418 ล้านบาท พื้นที่ตั้งโครงการ 18 ไร่ครึ่ง ทำเลที่ตั้งมีความสัมพันธ์ กับสถาบันศิลปกรรม อยู่ใกล้กับสถาบันการศึกษาทางศิลปะ และอยู่ใกล้สถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงของจังหวัด

ในการออกแบบพื้นที่ของโครงการ แบ่งออกเป็น 6 ส่วน คือส่วนบริการ สาธารณะ ประกอบด้วย โถงต้อนรับ ร้านอาหาร ร้านขายของที่ระลึก จอดรถ เป็นส่วนต้อนรับผู้เข้าชม นิทรรศการและการแนะนำการเข้าชม ส่วนแสดงนิทรรศการ ถาวร และชั่วคราว เป็นส่วนที่ใช้จัดแสดงผลงานทางศิลปะ ส่วนบริการการศึกษา ประกอบด้วยห้องประชุม ห้องสมุด ห้องโสตฯ เป็นส่วนที่ให้บริการแก่ผู้สนใจที่จะทำการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม สำหรับนักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ และผู้สนใจทั่วไป ส่วนวิชาค้นคว้า ประกอบด้วยหัวหน้าฝ่ายวิชา นักวิชาการ ทำงานภัณฑรักษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนนี้จะทำการค้นคว้าและทดลอง จัดรูปแบบการจัดนิทรรศการ ส่วนบริหาร – ธุรกิจ ประกอบด้วยส่วนทำงานของผู้อำนวยการเลขานุการ เจ้าหน้าที่ธุรการ เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ การติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่น เพื่อให้งานบริหารศูนย์ฯ บรรลุเป้าหมายที่วางไว้ ส่วนเทคนิค – ศิลปกรรม ประกอบด้วย ทำงานหัวหน้าฝ่ายทำงานศิลปกรรม ทำงานทะเบียนคลัง ทำงานสวนซ่อมแซม สงวนรักษาวัตถุ ห้องเครื่องต่างๆ เป็นส่วนที่ทำการออกแบบ ผลิตวัสดุ อุปกรณ์ การจัดแสดงงานนิทรรศการ แต่ละส่วนขององค์ประกอบหลักมีพื้นที่ดังนี้ ส่วนบริการสาธารณะ 2,846 ตารางเมตร ส่วนแสดงนิทรรศการ 7,528 ตารางเมตร ส่วนบริการการศึกษา 1,329 ตารางเมตร ส่วนวิชาการ ค้นคว้า 124 ตารางเมตร ส่วนบริการธุรการ 307 ตารางเมตร ส่วนเทคนิค 2,765 ตารางเมตร

แนวความคิดในการออกแบบ การวางผังอาคารในลักษณะจุดศูนย์รวม ล้อมรอบด้วยกลุ่มของอาคารต่างๆ โดยเว้นช่องว่างระหว่างอาคารด้วยธรรมชาติ บ่อน้ำ ระเบียบทางเดินยาว การปิดล้อมภายในซีกลิ้นไอของสถาปัตยกรรมไทย โดยให้มีความกลมกลืนต่อเนื่องกัน สะดวกต่อผู้เข้าชมและเจ้าหน้าที่ในโครงการ ด้านหน้าอาคารเว้นพื้นที่เป็นลานกว้างเปิดมุมมองอาคารเชื้อเชิญผู้ที่ผ่านมาให้เข้าเยี่ยมชมอาคาร รูปแบบของอาคารออกแบบให้แสดงความรู้สึกสื่อถึงวัฒนธรรมไทย สอดคล้องกับวัตถุประสงค์โครงการ นำรูปแบบลักษณะของสถาปัตยกรรมไทยภาคกลาง การเล่นระดับของหลังคา ช่องแสงพระอุโบสถ นำเอกลักษณ์ดังกล่าวมาผสมผสาน ประยุกต์ให้มีความร่วมสมัย แต่ยังคงความรู้สึกและบรรยากาศของความเป็นไทยอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดีเพราะได้รับความอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่าย หลายสถานที่ หลายเหตุการณ์ ที่ช่วยให้มีความเพียรพยายาม ขอขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

- อาจารย์ สมพล ดำรงเสถียร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ซึ่งได้ให้คำแนะนำอันมีค่า
- คณาจารย์ ภาควิชาครุศาสตร์ สาขาปัตยกรรม สถาปัตย์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ประสิทธิ์ประสาท วิชาความรู้อันมีคุณค่าให้
- บุคคลที่สนับสนุนและส่งเสริม ให้สามารถดำเนินการได้โดยตลอดจนสมบูรณ์ คือ บิดามารดา และพี่ๆ ซึ่งได้เสียสละและจัดการดำเนินการสนับสนุนมาโดยตลอด
- เจ้าหน้าที่สถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร ทุกท่านที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านข้อมูล
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการการศึกษาพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนครที่ให้ความช่วยเหลือทางด้านข้อมูลและคำแนะนำที่ดี
- เพื่อนๆ ที่คอยให้การช่วยเหลือ และให้กำลังใจมาโดยตลอด

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

นายระพล เขียวระนะสุภา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า	
หน้าอนุมัติ	ก	
บทคัดย่อ	ค	
กิตติกรรมประกาศ	จ	
สารบัญเรื่อง	ฉ	
สารบัญตาราง	ฅ	
สารบัญรูปภาพ	ญ	
บทที่ 1	บทนำ	
1.1	ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2	เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3	ความเป็นมาของปัญหา	2
1.4	แนวทางแก้ปัญหา	2
1.5	วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	3
1.6	ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	3
1.7	ขอบเขตของการออกแบบ	3
1.8	วิธีดำเนินการวิทยานิพนธ์	4
1.9	ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากวิทยานิพนธ์	5
บทที่ 2	การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น	
2.1	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย	
2.1.1	นโยบายในการจัดตั้งโครงการ	6
2.2	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม	
2.2.1	ความเป็นมาของช่างหลวง	7
2.2.2	ด้านสังคม วัฒนธรรม	7
2.2.3	กลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย	9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง

หน้า

2.3	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ	
2.3.1	ความเป็นไปได้การลงทุน	13
2.3.2	แหล่งที่มาของเงินทุน	13
2.3.3	งบประมาณการจัดตั้งโครงการ	14
2.4	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ	
2.4.1	การใช้ที่ดินในปัจจุบัน	15
2.4.2	ระบบสาธารณูปโภค / สาธารณูปการ	16
2.4.3	ที่ตั้งโครงการ	18
บทที่ 3	การศึกษาและวิเคราะห์ ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม	
3.1	การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	25
3.2	การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ	40
3.2.1	การศึกษาและวิเคราะห์บทบาท และหน้าที่ของโครงการ	40
3.2.2	การศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการ	42
3.3	การศึกษาและวิเคราะห์ผู้เข้าใช้โครงการ	
3.3.1	การศึกษาและวิเคราะห์ พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	53
3.4	การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	56
3.4.1	การศึกษาและวิเคราะห์ พื้นที่ใช้สอยของโครงการ	62
3.4.2	การศึกษาและวิเคราะห์ รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	114
3.4.3	การศึกษาและวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ ขององค์ประกอบ	124
3.5	การศึกษาและวิเคราะห์ ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม เพื่อดำเนินแนวความคิดในการออกแบบ	139
3.6	การศึกษาและวิเคราะห์ ระบบเทคนิค	
3.6.1	ระบบโครงสร้างอาคาร	154
3.6.2	ระบบไฟฟ้า	155
3.6.3	ระบบปรับอากาศ	156

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
3.6.4 ระบบสุขาภิบาล	161
3.6.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย	163
3.6.6 ระบบเสียงและการควบคุม	166
3.6.7 ระบบรักษาความปลอดภัย	167
3.6.8 ระบบแสงสว่าง	168
3.6.9 ระบบเทคนิคจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง	171
3.6.10 ระบบสงวนรักษาวัตถุของพิพิธภัณฑ์	173
บทที่ 4 การออกแบบ	
4.1 แนวความคิดในการออกแบบ	
4.1.1 แนวความคิด ด้านที่ตั้ง	178
4.1.2 แนวความคิด ด้านการออกแบบอาคาร	178
4.1.3 แนวความคิด ด้านการจัดพื้นที่ใช้สอยอาคาร	179
4.1.4 แนวความคิด ในการวางผังอาคาร	180
4.1.5 แนวความคิด ด้านรูปทรงอาคาร	181
4.2 ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง	182
บทที่ 5 สรุปผล และข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุป	207
5.2 ข้อเสนอแนะ	207
บรรณานุกรม	208
ภาคผนวก	209

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่	2.1 จำนวนกลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย	10
ตารางที่	3.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง	35
ตารางที่	3.2 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดด้านบุคลากร อัตรากำลังและเจ้าหน้าที่	45
ตารางที่	3.3 จำนวนผู้เข้าชม พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ	51
ตารางที่	3.4 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบโครงการจากวัตถุประสงค์	57
ตารางที่	3.5 รวมพื้นที่ศิลปวัตถุที่จัดแสดงนิทรรศการ	80
ตารางที่	3.6 การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ	84
ตารางที่	3.7 การหาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	108
ตารางที่	3.8 การศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	124
ตารางที่	3.9 วิเคราะห์โครงสร้าง WIDE SPAN	154
ตารางที่	3.10 การวิเคราะห์โครงสร้าง NORMOL SPAN	155
ตารางที่	3.11 ตารางประกอบการหาขนาดของพื้นที่ปรับอากาศ	157
ตารางที่	3.12 ขนาดแล่น้ำหนักโดยประมาณของเครื่องเป่าลมเย็น	157
ตารางที่	3.13 ขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของเครื่องควบแน่น	158
ตารางที่	3.14 ขนาดของห้องเครื่องปรับอากาศระบบซิลเลอร์	158
ตารางที่	3.15 ขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของท่อทำน้ำเย็น	159
ตารางที่	3.16 สาเหตุที่ทำให้เกิดการชำรุดแก่ศิลปวัตถุ	173
ตารางที่	3.17 แสดงความชื้นและอุณหภูมิที่เหมาะสมใน การเก็บรักษาโบราณวัตถุ	175

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปรูปภาพ

	หน้า	
รูปที่ 2.1	แผนที่จังหวัดนครปฐม	20
รูปที่ 2.2	แผนผังที่ตั้งโครงการ	23
รูปที่ 2.3	สถานที่ตั้งโครงการ	24
รูปที่ 3.1	อาคารตัวอย่างพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ	27
รูปที่ 3.2	อาคารตัวอย่างศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	33
รูปที่ 3.3	เกณฑ์อ้างอิงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ	63
รูปที่ 3.4	เกณฑ์อ้างอิงการหาพื้นที่ใช้สอยจัดแสดง	75
รูปที่ 3.5	ระบบการจัดห้องแสดงในพิพิธภัณฑ์	140
รูปที่ 3.6	แสดงเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน	159
รูปที่ 3.7	แสดงลักษณะการติดตั้งของซิลิโคนระบบความร้อนด้วยน้ำ	160
รูปที่ 3.8	แสดงการติดตั้ง FAN COIL UNIT กับที่ลม	161
รูปที่ 3.9	แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย	161
รูปที่ 3.10	แสดงรูปตัดบ่อบำบัดน้ำเสีย	162
รูปที่ 3.11	ระบบดับเพลิงชนิดโปรยน้ำฝอยแบบเปียก	163
รูปที่ 3.12	แสดง WET SAND PIPE	164
รูปที่ 3.13	ระบบดับเพลิง ก๊าซฮาโลน 1301	164
รูปที่ 4.1	GANTT CHART	182
รูปที่ 4.2	INTRODUCTION	182
รูปที่ 4.3	PROJECT PROPOSAL	183
รูปที่ 4.4	POLICY STUDY	183
รูปที่ 4.5	SOCIAL STUDY	184
รูปที่ 4.6	ECONOMIC STUDY	184
รูปที่ 4.7	PHYSICAL STUDY	185
รูปที่ 4.8	ORGANIZATION CHART	185
รูปที่ 4.9	USER	186

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
รูปที่ 4.10 USER BEHAVIOR	186
รูปที่ 4.11 กิจกรรมการใช้ห้องประชุม	187
รูปที่ 4.12 ตารางฝีกอบรม	187
รูปที่ 4.13 GANTT CHART	188
รูปที่ 4.14 DEFINE ELEMENT	190
รูปที่ 4.15 AREA REQUIREMENT	191
รูปที่ 4.16 INTERACTION CHART	192
รูปที่ 4.17 EXHIBITION ANALYSIS	193
รูปที่ 4.18 SITE SPECIFICATION	194
รูปที่ 4.19 SITE ANALYSIS	195
รูปที่ 4.20 GROUPING ZONING	195
รูปที่ 4.21 FUNCTION DIAGRAM	196
รูปที่ 4.22 CIRCULATION CHART	196
รูปที่ 4.23 DESIGN DIAGRAM	197
รูปที่ 4.24 THREE DIMENSION	197
รูปที่ 4.25 BUILDING SYSTEM	198
รูปที่ 4.26 CONCEPT DESIGN	199
รูปที่ 4.27 แปลนพื้นที่ชั้นล่าง	200
รูปที่ 4.28 แปลนพื้นที่ชั้นบน	201
รูปที่ 4.29 แปลนหลังคา	201
รูปที่ 4.30 รูปด้านทิศตะวันออก, ทิศใต้	202
รูปที่ 4.31 รูปด้านทิศตะวันตก, ทิศเหนือ	202
รูปที่ 4.32 รูปตัด ก - ก , ข - ข	203
รูปที่ 4.33 INTERIOR PERSPECTIVE	203
รูปที่ 4.34 EXTERIOR PERSPECTIVE	204
รูปที่ 4.35 MODEL	205

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการศูนย์ศิลปะและการช่างไทย สถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร จ.นครปฐม

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

เอกลักษณ์สำคัญที่เป็นเครื่องแสดงถึงวัฒนธรรมของชาติ คือศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งได้รับการสืบทอดและวิวัฒนาการมาโดยตลอด ตั้งแต่มนุษย์ได้อุบัติขึ้นในพื้นที่โลก ศิลปวัฒนธรรมก่อกำเนิดมาจากความเชื่อถือ อันสืบเนื่องมาจากความแปรเปลี่ยน ของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่เป็นจุดเริ่มต้นของงานศิลปะและประเพณีในชนแต่ละเผ่าของมนุษย์ ในแต่ละภูมิภาคของประเทศและของโลก

งานศิลปะไทยนั้น เป็นมรดกและทรัพย์สินทางปัญญาแห่งความคิดสร้างสรรค์ของช่างในการผลิตงานศิลปกรรม และได้ถ่ายทอดมายังชนรุ่นหลัง ซึ่งนับวันก็จะหมดไปทั้งรูปแบบของงานที่เป็นต้นฉบับอันแท้จริงที่ดี และตัวบุคลากรที่มีความรู้ ความชำนาญ ควรมีหน่วยงานอันเป็นสถาบันศิลปวัฒนธรรมของชาติ จะต้องดำเนินการจัดเก็บผลงานฝีมือระดับเยี่ยมไว้เป็นแม่แบบชนรุ่นหลังได้ไว้ศึกษา และเพิ่มพูนความรู้ต่อไปมิให้ตกหล่นสูญหายไปจากชาติของเรา หรือถูกกลืนปะปนเปลี่ยนแปลงรูปแบบไปตามความเจริญก้าวหน้าของวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีล้ำยุคในปัจจุบันและในอนาคต ปัจจุบันนี้ประเทศไทยไม่มีหน่วยงานใดที่จัดเก็บรวบรวมงานศิลป์ในเชิงวิชาการด้านช่างที่เป็นหมวดหมู่ พร้อมจะเป็นแหล่งกลางให้ข้อมูลและเผยแพร่ถ่ายทอดและแลกเปลี่ยนวิชาชีพ และการปฏิบัติงานด้านศิลป ตามขั้นตอนที่ชัดเจนและถูกต้องรวมไปถึงการมอบหมายความปลอดภัย และความมั่นคงในชีวิตช่างและผลงานช่างศิลป์ของสถาบันฯ และเพื่อสืบสานรูปแบบ ค่านิยม ความคิด คติความเชื่อเกี่ยวกับงานศิลปะซึ่งเป็นชีวิตทรัพย์สินและมรดกวัตถุทางปัญญาของคนไทย ครูช่างไทยที่นำภาคภูมิใจ ไม่เพียงเท่านั้นศิลปะยังเป็นรอยจารึกซึ่งบ่งถึงพัฒนาการแห่งความเจริญ คุณธรรม ปัญญา ความเลื่อม ความกล้าหาญ ความจริงใจ ความรื่นรมย์ ความกลัว ความลังเล หรือแสสแล้ง และความศรัทธาอันแรงกล้าที่แสดงออกทางจินตนาการต่อจุดหมายปลายทางของชีวิต สะท้อนถึงจิตสำนึกของสังคมร่วมสมัยได้ดี

ดังนั้น สถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร จึงได้มีโครงการ ศูนย์ศิลปะและการช่างไทยเพื่อเป็นงานออกแบบสถาปัตยกรรม รองรับความต้องการของส่วนราชการและประชาชน ตอบสนองความขาดแคลน ศูนย์กลางความสัมพันธ์ระหว่างศิลปิน นักวิจัย ตัวงานศิลปะ ข้อมูลทางศิลปะ และประชาชน ในรูปแบบที่ให้ข้อมูลข่าวสาร ร่วมรวมการจัดแสดงศิลปวัตถุตั้งแต่ยุคโบราณในอดีต อันเป็นครูให้ชนรุ่นหลังได้ศึกษา สืบมาจนถึงงานไทยร่วมสมัยในปัจจุบัน แสดงลักษณะต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กับอิทธิพลและความเปลี่ยนแปลง กระแสความคิดความเชื่อ จนถึงในตัวผลงานศิลปะ พร้อมทั้งบรรยากาศส่งเสริมตัวศิลปวัตถุ และเพื่อสร้างความตระหนักถึงหน้าที่ และความสำคัญของช่างศิลป์ไทย ซึ่งเป็นบุคคลที่มีเกียรติควรแก่การยกย่องที่ได้ทำการสืบทอดเอกลักษณ์ของชาติไว้ให้ชาวไทยได้มีความภาคภูมิใจ ความเป็นชาติไทยสืบไป

1.2 เหตุผลในการเสนอนิทรรศการ

1. เพื่อเป็นการสนองตอบแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 รวมถึงนโยบายกาท่องเที่ยวปี 2540 ที่เน้นการอนุรักษ์ฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรม
2. เพื่อจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนงานศิลปะกับต่างประเทศสร้างความรู้ความเข้าใจ ซึ่งกันและกัน
3. นโยบายของรัฐให้กรมศิลปากร ร่วมมือกับประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมอาชีพงานช่างศิลป์ไทยให้เป็นที่รู้จักทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติ เป็นการสร้างรายได้ให้แก่ศิลปินงานช่างไทย
4. เป็นแนวทางการศึกษาการใช้พื้นที่ และรูปแบบ สถาปัตยกรรม ที่เหมาะสมเป็นประโยชน์ต่อการแสดง อนุรักษ์ เผยแพร่ศิลปงานช่างไทย
5. ปัจจุบันไม่มีหน่วยงานใดที่จัดเก็บ รวบรวมงานศิลปะในเชิงวิชาการด้านการช่างหลวงไทยที่เป็นหมวดหมู่

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1. ส่วนที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรม หน่วยงานภาครัฐไม่สามารถสนองตอบนโยบายได้เต็มที่ เป็นเหตุให้ศิลปวัฒนธรรมสูญหายไปพร้อมกับศิลปินรุ่นนั้นๆ
2. ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในปัจจุบัน เป็นเหตุให้คนต่างชาติ ขาดการให้ความสำคัญกับงานศิลป์ไทย
3. ผู้ที่เกี่ยวข้องด้านศิลปวัฒนธรรมไม่ได้รับการสนับสนุนให้เกิดรายได้ ซึ่งผลต่อการว่างานของผู้ที่จบการศึกษาทางด้านนี้
4. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เกิดการถ่ายทอดวัฒนธรรมจากส่วนต่างๆของโลก ทำให้แสดงเอกลักษณ์ของชาติลดน้อยลง
5. ปัจจุบันไม่มีหน่วยงานใดที่จัดเก็บ รวบรวมงานศิลปะในเชิงวิชาการด้านช่างหลวงไทยที่เป็นหมวดหมู่

1.4 แนวทางแก้ปัญหา

1. ภาครัฐและกรมศิลปากร ร่วมมือดำเนินงาน สนับสนุนการงานอาชีพ ให้ความรู้สามารถปฏิบัติงานช่างฝีมือทางศิลป์ไทยในสาขาวิชาช่างนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทำให้ประชาชนเข้าใจถึงคุณค่าของศิลปของชาติ โดยการจัดฝึกอบรม สาธิตและเผยแพร่ความรู้ให้แก่ประชาชน
3. ทำให้ผู้มีความเข้าใจในงานช่างศิลปกรรมไทย เข้ามารับการฝึกอบรม เพื่อออกไปประกอบอาชีพตามสาขาที่สนใจ เป็นการยกฐานะความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น
4. ศึกษาสภาพโดยรอบของโครงการการใช้พื้นที่และแบบอาคารให้สอดคล้องกับกิจกรรมและสภาพแวดล้อมโดยรอบ
5. จัดตั้งศูนย์ศิลปะและการช่างไทย เพื่อเป็นศูนย์กลางให้ความรู้ทางด้านการช่างหลวงไทย

1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. ศึกษาการออกแบบอาคารพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย และรายละเอียดที่เกี่ยวข้องได้แก่ กิจกรรม การจัดแสดงงานนิทรรศการถาวร และชั่วคราว การใช้ที่ว่าง การสัญจร กับรูปทรงของอาคาร การใช้แสงสว่าง ระบบต่างๆ ในอาคาร เทศบัญญัติการสร้างอาคาร ฯลฯ
2. ศึกษางานศิลปะไทย ในแง่ความคิดวัฒนธรรมประวัติศาสตร์ คติความเชื่อ ฯลฯ สัมพันธ์กับตัวตนศิลปะ
3. ศึกษาประเภทงานศิลปะไทยในโครงการ ได้แก่ งานจิตรกรรม ประติมากรรม ปราณีตศิลป์ งานช่างสิบหมู่ ขั้นตอน และวิธีการสร้างสรรค์ รวมถึงเทคนิคการอนุรักษ์
4. ศึกษาพฤติกรรมของมนุษย์กับสภาพแวดล้อม กับการเข้าชมพิพิธภัณฑ์

1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

ขอบเขตทางการศึกษาแบ่งออกเป็น

1. ในระดับประเทศ ศึกษาถึงนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ อันมีผลต่อการจัดตั้งโครงการ เพื่อเป็นแนวทางในการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ในการจัดตั้งศูนย์ศิลปะและการช่างไทย
2. ในระดับภาพ ศึกษาถึงรูปแบบการปฏิบัติงาน และการให้บริการของศูนย์ศิลปะและการช่างไทย
3. ในระดับจังหวัดและชุมชนที่ตั้งโครงการ ศึกษาถึงความต้องการของประชาชน และนักท่องเที่ยวเกี่ยวกับโครงการ และความจำเป็นของโครงการ

1.7 ขอบเขตของการออกแบบ

นำเอาเหตุผลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ อันเป็นเหตุทำให้เกิดโครงการมาประกอบการพิจารณาการออกแบบพื้นที่ใช้สอย โครงการซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบเหล่านี้ คือ

1. ส่วนบริการสาธารณะ ให้ความสะดวกแก่ผู้มาใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ ดำเนินงานด้านกิจกรรมต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น นิทรรศการชั่วคราว นิทรรศการถาวร การจัดแสดงเพื่อการค้นคว้า เป็นส่วนที่ให้บริการทั้งความรู้และสอดแทรกความรักในศิลปวัฒนธรรมแก่ผู้เข้าชม

3. ส่วนบริการการศึกษา ให้บริการการศึกษา แก่ผู้สนใจที่จะทำการค้นคว้าเพิ่มเติม สำหรับนักเรียน นักศึกษา รวมทั้งการให้บริการสำหรับครู หรือโรงเรียนในการยืมหนังสือ

4. ส่วนวิชาการค้นคว้า ส่วนนี้จะทำการค้นคว้า ทดลองวิจัยปรับปรุงงานวิชาการ

5. ส่วนบริหารธุรการ เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ควบคุม และบริหารงาน

6. ส่วนเทคนิค ให้บริการแก่โครงการต่างๆ เช่น การควบคุมระบบ และการออกแบบการ

จัดนิทรรศการ

1.8 วิธีดำเนินการวิทยานิพนธ์

1. เก็บรวบรวมข้อมูล จากการค้นคว้าเอกสาร และการสำรวจภาคสนาม โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ คือ

- เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นปฐมภูมิด้วยการสังเกต สอบถาม และสัมภาษณ์

- การรวบรวมข้อมูลขั้นทุติยภูมิด้วยการค้นคว้าจากเอกสาร และงานวิจัยจากหน่วยงานของภาครัฐ ทั้งในส่วนกลาง ส่วนภูมิภาค และท้องถิ่น ข้อมูลที่ต้องการประกอบด้วย ข้อมูลระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด และระดับชุมชน ในด้านนโยบาย ด้านเศรษฐกิจ ด้านสังคม และด้านศักยภาพ

2. การวิเคราะห์ข้อมูล

วิเคราะห์ถึงแนวนโยบายและเจ้าหน้าที่ความรับผิดชอบจากหน่วยงานของรัฐบาล รวมถึงแผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ และทำการวิเคราะห์โดยมีกระบวนการด้านการตัดสินใจในบางกรณีใช้การคาดการณ์ล่วงหน้าโดยยึดเหนี่ยวแนวโน้มการขยายตัวตามลักษณะโครงการการพิจารณาประกอบกรวางแผนด้วยเหตุผล หรือหลักการจากการแก้ปัญหา ความต้องการ ตลอดจนแนวทางสำหรับมาตรฐานทางด้านเทคนิค หรือข้อบังคับทางกฎหมาย เพื่อกำหนดองค์ประกอบพื้นที่ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

3. ชั้นสรุปผล

เป็นการกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอย และรูปแบบโครงการขององค์ประกอบต่างๆ ของกองกิจกรรมของโครงการ โดยเป็นการประมวลข้อมูลที่วิเคราะห์แล้วมาสังเคราะห์อย่างมีเหตุผล และหลักการที่ถูกต้อง โดยการสร้างรูปแบบ และแนวทางการแก้ปัญหาของโครงการ เพื่อนำไปเป็นแนวทางในการออกแบบโครงการในขั้นตอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. **ชั้นเสนอแนะการออกแบบ**
 - โปรแกรมการออกแบบ
 - แนวความคิดในการวางผังบริเวณ
 - ข้อกำหนดผัง พ.ร.บ. ที่เกี่ยวข้อง
 - ออกแบบอาคารและสภาพแวดล้อม

5. **ชั้นนำเสนอ**
 - ภาคข้อมูลและบทวิเคราะห์
 - ขบวนการออกแบบ
 - แบบทางสถาปัตยกรรม
 - ผังบริเวณ
 - แปลน
 - รูปด้าน, รูปตัด
 - ทศนิยมภาพ
 - หุ่นจำลอง

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากวิทยานิพนธ์

1. มีศูนย์เก็บข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวกับงานช่างหลวงโบราณ และทะเบียนช่าง
2. มีศูนย์แลกเปลี่ยนความรู้ทางวิชาการ ข้อมูล และเอกสารทางการช่าง กับนานาประเทศ
3. มีแหล่งความรู้ และสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของชาติ เพื่อการเผยแพร่ และส่งเสริมงานศิลปะไทยแก่บุคคลภายนอก ทั้งในและต่างประเทศ
4. มีสถานที่สำหรับเตรียมบุคลากรทำงาน ช่างฝีมือไว้ให้พร้อมในงานราชการเร่งด่วนและงานสำคัญ
5. สามารถสืบทอดและรักษาขบวนการปฏิบัติงานตามแบบโบราณ และพัฒนาความรู้ความสามารถของช่างศิลป์ไทย
6. ทำให้มีรายได้จากค่าธรรมเนียมต่างๆ ของผู้มาใช้บริการของศูนย์ฯ เพื่อใช้เป็นทุนหมุนเวียนภายใน และเพื่อสวัสดิการของข้าราชการในสถาบันเกี่ยวกับงานช่างและช่างศิลป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการเบื้องต้น

2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย

2.1.1 นโยบายในการจัดตั้งโครงการ

งานศิลปะไทย นับวันก็จะหมดไปทั้งรูปแบบของงานที่เป็นต้นฉบับแท้จริงที่ดี และตัวบุคคลากรที่มีความรู้ความชำนาญ ควรมีหน่วยงานอันเป็นสถาบันศิลปวัฒนธรรมของชาติ จะต้องดำเนินการจัดเก็บผลงานฝีมือระดับเยี่ยมไว้เป็นแม่แบบแก่ชนรุ่นหลังได้ไว้ศึกษา

ปัจจุบันนี้ประเทศไทยไม่มีหน่วยงานใดจัดเก็บรวบรวมงานศิลป์ในเชิงวิชาการด้านช่างที่เป็นหมวดหมู่ ดังนั้นสถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร จึงได้มีนโยบายจัดตั้งศูนย์ศิลปะและการช่างไทยขึ้น (สถานที่เก็บรวบรวมและแสดงผลงานและให้ข้อมูล พร้อมทั้งวิจัยเกี่ยวกับงานศิลปการช่างหลวงของไทย) เพื่อออกแบบ สถาปัตยกรรมรองรับความต้องการของส่วนราชการ ตอบสนองความขาดแคลนศูนย์กลางความสัมพันธ์ระหว่างศิลปิน นักวิจัยตัวงานศิลปะ ข้อมูลทางศิลปะ ในรูปแบบที่ให้ข้อมูลข่าวสาร ร่วมกับการจัดแสดงศิลปวัตถุ ตั้งแต่ยุคโบราณในอดีต จนถึงงานศิลปะไทยร่วมสมัยในปัจจุบัน

วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อเป็นสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลงานช่างที่ถูกต้องตามแบบโบราณ และทะเบียนช่างไทย
2. เป็นศูนย์กลางการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับงานช่างศิลปะไทยแต่ละภูมิภาคและนานาชาติ
3. เป็นสถานที่จัดนิทรรศการ ผลงานของช่างไทย เพื่อการเผยแพร่เกียรติคุณของศิลปะและช่างไทย
4. เป็นสถาบันเพื่อใช้สำหรับการสาธิต จัดประชุมให้ความรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างช่างทั้งในและต่างประเทศ
5. เป็นศูนย์วิจัย ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์งานวิชาการด้านช่างศิลปะไทย ตลอดจนการทดลองเพื่อพัฒนางานด้านอนุรักษ์สมบัติทางวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม

2.2.1 ความเป็นมาของช่างหลวง

ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับงานศิลปะที่จัดแสดงนิทรรศการเป็นงานของช่างหลวง ความเป็นมาของช่างหลวง เป็นช่างที่รับราชการในกรมกองต่างๆ เป็นข้าราชการเช่นเดียวกับข้าราชการอื่นๆ ช่างหลวงมีมาตั้งแต่สมัยอยุธยาในสมัยสมเด็จพระบรมไตรโลกนาถต่อมาพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช โปรดให้ชำระกฎหมายที่เกี่ยวข้องการช่างโดยจัดระเบียบหมวดหมู่ช่างขึ้นใหม่ แบ่งออกเป็นกรมต่างๆ ชื่อต่อมาเรียกว่า "กรมช่างสิบหมู่" ประกอบด้วยช่างเขียน ช่างปั้น ช่างแกะ ช่างปูน ช่างกลึง ช่างหุ่น ช่างหล่อ ช่างบุ ช่างรัก ช่างสลัก ช่างหลวงที่รับราชการในราชสำนักบางคนได้รับพระราชทานยศและศักดินา เช่นเดียวกับข้าราชการอื่นๆ เช่น ช่างแกะ ศักดินา 400 ช่างหล่อ ศักดินา 300 ช่างดังกล่าวเป็นผู้ที่ใช้ฝีมือ ความรู้ความสามารถในการนฤมิตรสร้าง สรรค์ศิลปกรรมและสิ่งต่างๆ ที่สืบทอดกันมาตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

ชิ้นงานที่ใช้จัดแสดงในส่วนนิทรรศการถาวรมีที่มาจาก

1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ
2. หอศิลป์เจ้าฟ้า
3. โรงหล่อเดิม กรมศิลปากร

ตัวอย่างชิ้นงานบางส่วนที่ใช้จัดแสดง

1. งานประติมากรรม ได้แก่ พระพุทธรูปปางมารวิชัย พระพิฆเนศ พระวิษณุกรรมนฤमान
2. งานจิตรกรรม ได้แก่ ภาพจิตรกรรมฝาผนังสีฝุ่น ภาพประวัติศาสตร์ชนชาติไทยสมัย เชียงแสน สมัยสุโขทัย สมัยอยุธยา สมัยรัตนโกสินทร์
3. งานศิลปะประยุกต์ ได้แก่ งานเครื่องเคลือบดินเผา งานออกแบบดวงตรา เหรียญตรา โลโก้ ตาลบัตร พัดรอง และเข็มเครื่องหมาย
4. งานช่างสิบหมู่ ได้แก่ หัวโขน บุษบกจำลอง เรือขบวนพยุหยาตราจำลอง พระเมรุมาศจำลอง ผนังใหญ่ ภาพลายรดน้ำ ฉากรายรดน้ำ ตู้ลงรักปิดทอง

2.2.2 ด้านสังคม / วัฒนธรรม

- ลักษณะทั่วไปทางกายภาพของจังหวัดนครปฐม

จังหวัดนครปฐมตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลาง ห่างจากกรุงเทพฯ 58 กิโลเมตร เมืองนครปฐมเดิมตั้งอยู่ริมทะเล เป็นเมืองเก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งของไทย นครปฐมมีความเจริญมาในสมัยทวารวดี เพราะเป็นเมืองราชธานีที่สำคัญเป็นแหล่งอารยธรรมในสมัยนั้นที่เผยแพร่เข้ามา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากประเทศอินเดีย ก็เข้ามาที่นครปฐมเป็นแห่งแรก รวมทั้งพุทธศาสนา นครปฐมจึงเป็นศูนย์กลางของความเจริญมีชนชาติต่างๆ อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานอยู่เป็นจำนวนมาก ต่อมาเกิดความแห้งแล้งขึ้นเพราะกระแสน้ำที่ไหลผ่านตัวเมืองเปลี่ยนเส้นทางประชาชนจึงอพยพไปตั้งหลักแหล่งอยู่ริมน้ำและสร้างเขียงใหม่ ขึ้นชื่อ "นครชัยศรี" หรือ "ศรีวิชัย" นครปฐมจึงกลายเป็นเมืองร้าง มาหลายร้อยปี จนกระทั่งในสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ขณะที่ยังทรงผนวชอยู่ได้เสด็จฯไปพบพระปฐมเจดีย์

ครั้งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้ครองราชย์จึงโปรดฯ ให้ก่อเจดีย์แบบลังกาครอบเจดีย์องค์เดิมไว้ ทรงปฏิสังขรณ์สิ่งต่างๆ ในบริเวณองค์พระปฐมเจดีย์ให้มีสภาพดี การคมนาคมสะดวกขึ้นต่อมาถึงรัชกาลที่ 5 ได้เริ่มทำทางรถไฟสายใต้ จึงโปรดเกล้าฯ ให้ย้ายเมืองจากตำบลท่านา อำเภอ นครชัยศรี มาตั้งบริเวณพระปฐมเจดีย์เหมือนที่เคยตั้งมาแล้วในสมัยโบราณ เมืองนครปฐมจึงตั้งอยู่ต่อมาจนตราบเท่าทุกวันนี้

จังหวัดนครปฐม มีเนื้อที่ 2,168.327 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองออกเป็น 6 อำเภอ และ 1 กิ่งอำเภอ คือ อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอกำแพงแสน อำเภอ นครชัยศรี อำเภอบางเลน อำเภอสสามพราน อำเภอดอนตูม และกิ่งอำเภอฟุทธมณฑล มีจำนวนประชากรทั้งหมด 753,599 คน เป็นชาย 370,110 คน เป็นหญิง 383,489 คน

อาณาเขต

ทิศเหนือ

จดจังหวัดสุพรรณบุรี

ทิศใต้

จดจังหวัดสมุทรสาคร

ทิศตะวันออก

จดจังหวัดนนทบุรี และกรุงเทพฯ

ทิศตะวันตก

จดจังหวัดราชบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 กลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย

1. นักเรียน นักศึกษา

โรงเรียนต่างๆ ในเขตกรุงเทพฯ นิยม จัดทัศนศึกษาเป็นกลุ่มเยี่ยมชม สถานที่ให้ความรู้ ในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล มากกว่าออกไปถึงต่างจังหวัด เนื่องจากปัญหาการเสียเวลากับการเดินทาง และความปลอดภัย โครงการนี้ตั้งอยู่ที่ จ.นครปฐม กิ่งอ. พุทธมณฑล ซึ่งติดกับกรุงเทพฯ น่าที่จะมีการจัดทัศนศึกษามาก และการที่โครงการอยู่ท่ามกลาง กลุ่มวิทยาลัยโรงเรียนต่างๆอีก ทั้งยังใกล้กับมหาวิทยาลัย จึงเป็นที่เรียนรู้นอกระบบได้ดี และเป็นที่พักผ่อนหย่อนใจ ใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์สำหรับนักเรียน นักศึกษาใกล้เคียง

2. ประชาชน นักท่องเที่ยว และชาวต่างชาติ

สถานที่ แหล่งท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจ และให้ความรู้อยู่ในแหล่งเดียว คือ

1. ความเป็นสวน

2. ความเป็นไทย

3. อันเนื่องในพุทธศาสนา และพระมหากษัตริย์ ได้แก่ สวนสามพราน, ฟาร์มจรเข้สามพราน, อุทยานพุทธมณฑล, พิพิธภัณฑ์หุ่นขี้ผึ้งไทย, พระราชวังสนามจันทร์, พระปฐมเจดีย์ เหล่านี้อยู่ไม่ไกลจากศูนย์ศิลปะและการช่างไทยนี้ ซึ่งก็อยู่ในแนวเดียวกัน สรุปรวมในหัวข้อนี้ เน้นเรื่องศิลป์การช่างไทย และที่สำคัญอยู่ไม่ไกลจากเขตพระนคร (30 กิโลเมตรโดยทางหลวง 334) ซึ่งเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ และอาจร่วมมือกับการท่องเที่ยวไทย จัดการท่องเที่ยวจัดโปรแกรม ONE DAY TRAVEL เป็นการเที่ยวชมงานเกี่ยวกับพุทธศิลป์ และการช่างศิลป์ไทย ในเขตพระนครและนครปฐมก็ได้

3. ศิลปินช่าง

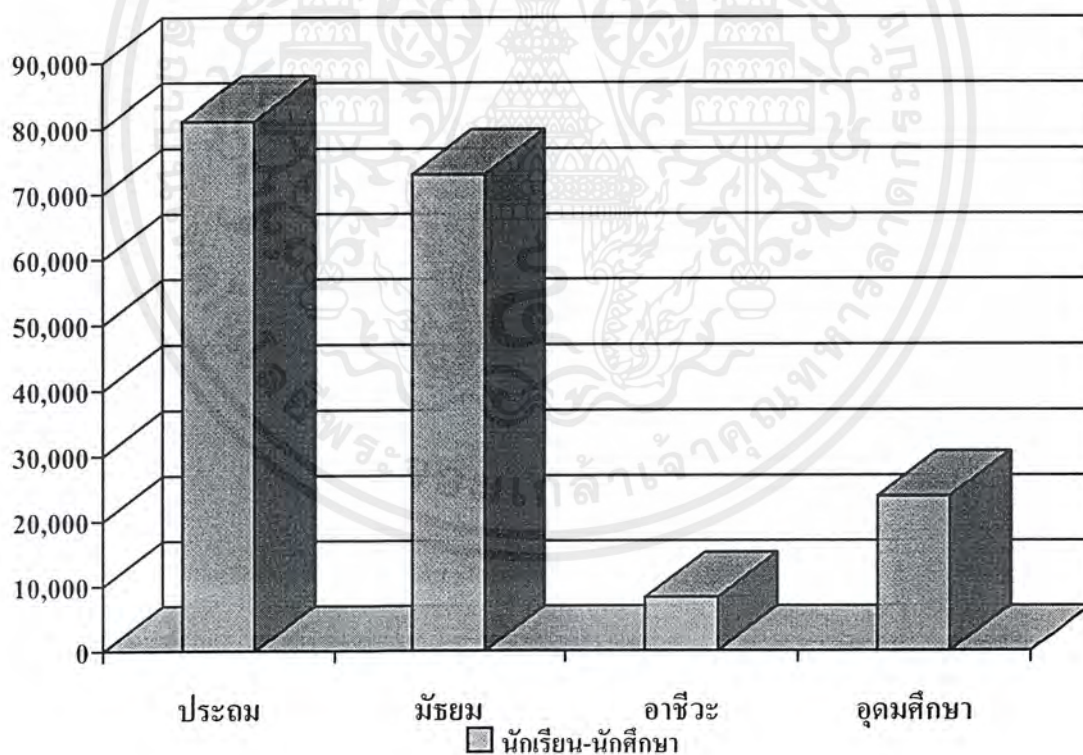
เป็นสถานที่ทำงานของ "ช่างหลวง" เดิมอยู่แล้วของสถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากรและยังใกล้กับแหล่งผลิตบุคคลากรช่างศิลปะไทย คือ โรงเรียน ช่างสิบหมู่ ในสมเด็จพระเทพฯ ผู้อุปถัมภ์, วิทยาลัยช่างศิลป์, คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยศิลปากร

จำนวนกลุ่มผู้ใช้เป้าหมาย (ตารางที่ 2.1)

1. กลุ่มนักเรียนนักศึกษาภายในจังหวัด นครปฐม แบ่งเป็น มัธยมปลาย , อาชีวศึกษา , อุดมศึกษา พ.ศ. 2540 มีจำนวนทั้งหมด 194,146 คน ประมาณการ น.ศ. ที่เข้ามาใช้โครงการ 55% ประมาณ 106,780 คนปี

ระดับการศึกษา	ประถม	มัธยม	อาชีวะ	อุดมศึกษา
จำนวน นักเรียน , นักศึกษา	81,120 คน	72,991 คน	8,220 คน	23,745 คน

แผนภูมิปริมาณนักเรียน-นักศึกษา ปี 2538 - 2541

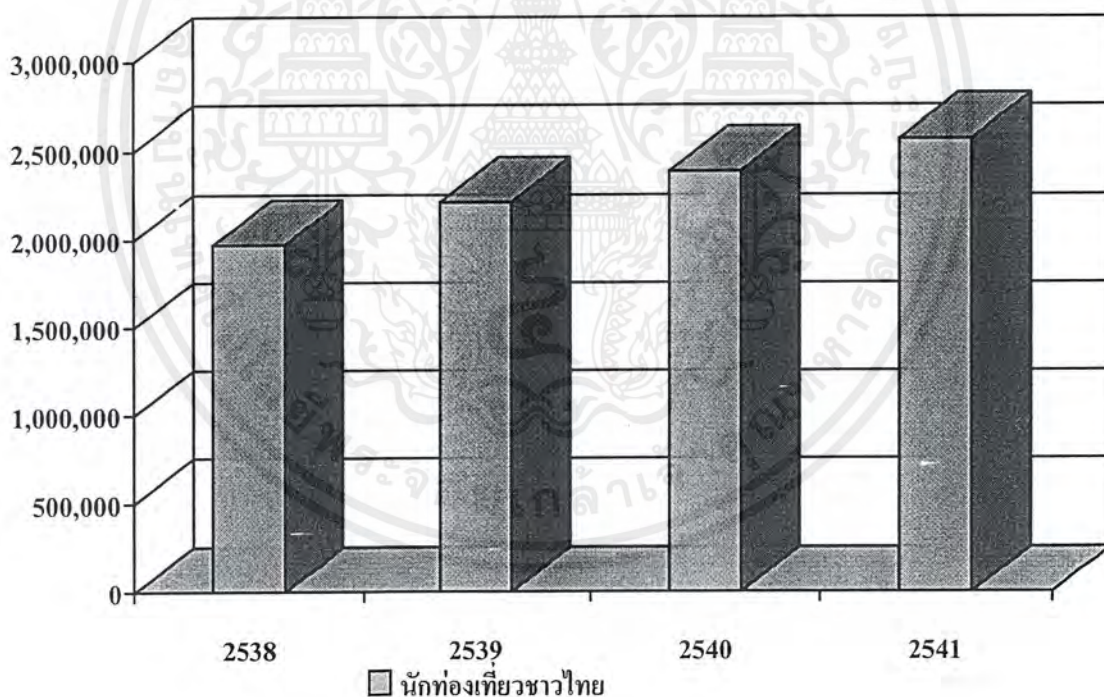


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวไทย ที่เข้ามาในจังหวัด นครปฐม พ.ศ. 2540 มีจำนวนทั้งหมด 2,677,900 คน/ปี ประมาณการ นักท่องเที่ยว ที่เข้ามาใช้ โครงการ 15% ประมาณ 401,685 คน/ปี

จังหวัด นครปฐม	พ.ศ. 2538	พ.ศ. 2539	พ.ศ. 2540	พ.ศ. 2541
จำนวน	1,973,000	2,214,400	2,388,000	2,567,000
นักท่องเที่ยวชาวไทย	คน	คน	คน	คน

แผนภูมิปริมาณนักท่องเที่ยวชาวไทย ปี 2538 - 2541

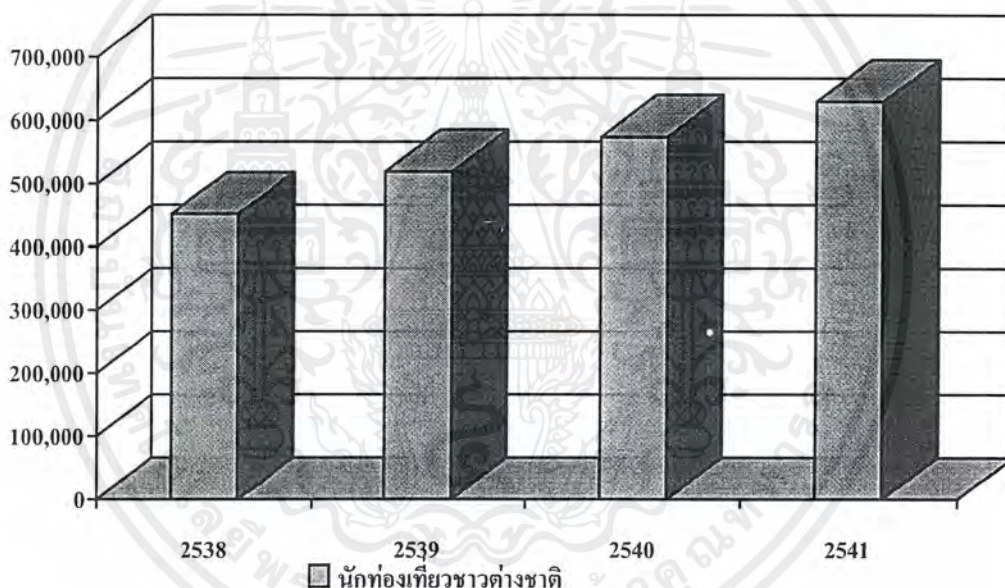


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กลุ่มนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ ที่มาเที่ยวจังหวัด พ.ศ. 2540 มีจำนวนทั้งหมด 629,500 คน ประมาณการ นักท่องเที่ยว ที่เข้ามาใช้ โครงการ 15 % ประมาณ 94,425 คน/ปี

จังหวัดนครปฐม	พ.ศ. 2538	พ.ศ. 2539	พ.ศ. 2540	พ.ศ. 2541
จำนวน นักท่องเที่ยวชาว ต่างชาติ	452,000 คน	519,400 คน	573,600 คน	629,500 คน

แผนภูมิปริมาณนักท่องเที่ยวต่างชาติ ปี 2538 - 2541



4. กลุ่มประชากรภายในจังหวัด นครปฐม พ.ศ. 2540 มีจำนวนทั้งหมด 753,599 คน และประมาณการผู้ใช้โครงการ 15% ประมาณ 113,040 คน/ปี

(ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งประเทศไทย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนนักท่องเที่ยว (TOURIST) และนักท่องเที่ยว และจำนวนผู้เยี่ยมเยือน จังหวัด นครปฐม พ.ศ. 2538-2541

จังหวัด	พ.ศ.2538	พ.ศ.2539	พ.ศ.2540	พ.ศ.2541
นครปฐม	2,430,000	2,733,800	2,966,800	3,197,540
นักท่องเที่ยว	400,000	447,900	482,200	519,600
นักท่องเที่ยว	2,030,000	2,285,900	2,474,400	2,677,900

จังหวัด	พ.ศ.2538	พ.ศ.2539	พ.ศ.2540	พ.ศ.2541	อัตราเพิ่มขึ้น
นครปฐม	2,430,000	2,733,800	2,966,800	3,197,540	2.07 %
ชาวไทย	1,973,000	2,214,400	2,388,000	2,567,600	1.95 %
ชาวต่างชาติ	452,000	519,400	573,600	629,500	2.57 %

(ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย)

2.3 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

2.3.1 ความเป็นไปได้ด้านการลงทุน

โครงการศูนย์ศิลปะและการช่างไทยนี้ เป็นโครงการของรัฐบาลในหน่วยงานของสถาบัน ศิลปากรม ขึ้นกับกรมศิลปากร ไม่ได้มีความต้องการผลตอบแทนการลงทุนเป็นเงินแบบทางธุรกิจ แต่มีเป้าหมายที่ตอบสนอง ความต้องการทางสังคม เป็นหลัก

การลงทุนใช้งบประมาณของแผ่นดินจากการอนุมัติ ปีงบประมาณ 2542-2545 โดยฝ่าย รัฐบาล และมีการสนับสนุนจากกองทุน (SEAMEO-SPAFA : SOUTEN ASIA REGIONAL CENTRE FOR ARCHAEOLOGY AND FINEART) โครงการศูนย์ภูมิภาคว่าด้วยการศึกษาโบราณคดี และวิจิตรศิลป์แห่งเอเชียใต้ โดย UNESCO และภาคเอกชนกับกองทุนต่างๆ ร่วมบริจาคสมทบทุนสร้าง

2.3.2 แหล่งที่มาของเงินทุน

1. งบลงทุน เป็นงบประมาณค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานระยะแรก เพื่อให้เกิดโครงการขึ้น เช่น ค่าปลูกสร้างอาคารสถานที่ค่าอุปกรณ์ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. งบดำเนินการเป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานแขนงต่างๆ เพื่อบริหารงานให้บรรลุเป้าหมาย เช่น เงินเดือน เจ้าหน้าที่ ค่าใช้จ่าย ฯลฯ ซึ่งทางศูนย์ศิลปะฯ จะต้องจัดเตรียมเงินทุนสำหรับงบประมาณทั้งสอง ซึ่งเงินเหล่านี้มีที่มาจาก

- 1) งบประมาณประจำปีของรัฐบาล
- 2) กองทุนต่างๆ เช่น สมาคม มูลนิธิ องค์กรสถาบันต่างๆ ที่จัดตั้งขึ้นเพื่อผลประโยชน์ของสังคม
- 3) เงินบริจาคของเอกชน
- 4) เงินสนับสนุนช่วยเหลือจาก SPAFA-UNESCO
- 5) เงินทุนช่วยเหลือพิเศษของรัฐสำหรับกิจกรรมทางด้านการศึกษาและด้านศิลปวัฒนธรรม
- 6) ผลประโยชน์ของศูนย์ศิลปะฯ อันได้จาก ค่าธรรมเนียมการเข้าชม
 - ผลประโยชน์จากกิจกรรมต่างๆ ของศูนย์ศิลปะฯ เช่น การแสดงละคร ดนตรี ภาพยนตร์ การสัมมนา การขายรูปหรือประติมากรรม ของศิลปินที่นำผลงานมาแสดง ฯลฯ

2.3.4 งบประมาณในการจัดตั้งโครงการ

งบเบื้องต้นสำหรับดำเนินก่อสร้าง

1. พื้นที่ดิน 18 ไร่ครึ่ง	=	7,400	ตารางวา
- ไม่ต้องเสียค่าซื้อ/เช่าที่ดินเนื่องจากเป็นที่ดินของราชพัสดุ			
- ค่าปรับปรุงที่ดิน	=	500	บาท / ตารางวา
	=	7,400 x 500	
∴ ค่าปรับปรุงดิน	=	3.70	ล้านบาท
2. พื้นที่ใช้สอยของอาคาร	=	18,626	ตารางเมตร
พื้นที่จอดรถ	=	2,033	ตารางเมตร
- ค่าก่อสร้างอาคาร	=	15,000	บาท / ตารางเมตร
- ค่าก่อสร้างที่จอดรถ	=	10,000	บาท / ตารางเมตร
∴ ค่างานสถาปัตยกรรม	=	299.72	ล้านบาท
3. ค่าแบบสถาปัตยกรรม 2 % ของค่าก่อสร้าง	=	5.99	ล้านบาท
4. ค่าภูมิสถาปัตยกรรม 10 % ของค่าก่อสร้าง	=	29.97	ล้านบาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



สง.
ร 241๙
2512

5. ค่าติดตั้งระบบปรับอากาศ + ระบบประปา + ระบบไฟฟ้า 20 % ของค่าก่อสร้าง	=	59.94	ล้านบาท
6. ค่าติดตั้งระบบรักษาความปลอดภัย	=	4.00	ล้านบาท
7. เทคนิคการสงวนงานศิลป์	=	5.00	ล้านบาท
8. งบประมาณการจัดสร้างงานใหม่	=	9.40	ล้านบาท
รวมงบประมาณค่าก่อสร้างทั้งหมด	=	417.72	ล้านบาท
	≈	418	ล้านบาท

- ที่มา 1) ข้อมูลจากฝ่ายสถาปัตยกรรม สถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร
 2) เทียบบัญญัติโดยองค์พื้นที่ใช้สอยอ้างอิงกับข้อมูลงบประมาณโครงการจริง

2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ

2.4.1 การใช้ที่ดินในปัจจุบันของจังหวัดนครปฐม

ลักษณะที่ดินส่วนใหญ่เป็นการใช้ที่ดินเพื่อเกษตรกรรม ในพื้นที่ประมาณ 1,190,671 ไร่ ซึ่งสูงถึงร้อยละ 62.65 ของพื้นที่ทั้งหมด การใช้ที่ดินเพื่อเป็นพื้นที่ชุมชนเมือง และการใช้ประโยชน์อย่างอื่นมีเพียงร้อยละ 1.30 และ 6.17 ตามลำดับ พื้นที่เกษตรกรรมของกลุ่มน้ำดอนล่างนี้ประกอบด้วยที่นา ที่ดินปลูกพืชไร่ ที่ดินปลูกไม้ผล และไม้ยืนต้น ที่ดินปลูกผักและไม้ดอก พื้นที่นามีปริมาณมากที่สุด กระจายอยู่ทั่วไปโดยเฉพาะในเขตอำเภอบางเลน ดอนตูม นครชัยศรี และอำเภอมือง พื้นที่ไร่ซึ่งส่วนใหญ่ปลูกอ้อยอยู่ในเขตอำเภอกำแพงแสน พื้นที่สวนผักและผลไม้อยู่ในเขตอำเภอสสามพราน บางส่วนของพื้นที่อำเภอกะทู้มแบน และเกือบทั้งหมดของพื้นที่อำเภอบ้านแพ้ว หรืออาจจะกล่าวได้ว่าพื้นที่ส่วนนี้อยู่ตามแนวยาวของคลองดำเนินสะดวก

การใช้ที่ดินเพื่ออุตสาหกรรมหนาแน่นอยู่ที่ริมถนนเพชรเกษม และถนนเศรษฐกิจ บริเวณชุมชนเมืองอ้อมน้อย อ้อมใหญ่ สามพราน กระทุ่มแบน และสมุทรสาคร นอกจากนี้ยังมีอุตสาหกรรมบางประเภทเข้าไปตั้งอยู่บริเวณใกล้ชุมชนเมืองนครชัยศรี และ บางเลน ย่านอุตสาหกรรมในเขตสุขาภิบาลอ้อมน้อย และอำเภอกะทู้มแบน ประกอบด้วยโรงงานขนาดกลาง และขนาดใหญ่มีกิจกรรมและการลงทุนที่ค่อนข้างมั่นคงถาวร ใช้คนงานเป็นจำนวนมาก มีจำนวนผู้ทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมมากกว่าเขตอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 ระบบสาธารณูปโภค

• การคมนาคม

ระบบถนนและสภาพการจราจร ถนนในชุมชนเมืองนครปฐม ที่เป็นตัวเชื่อมต่อกับในระดับภาค และจังหวัดที่สำคัญคือ ถนนเพชรเกษม หรือทางหลวงแผ่นดิน หมายเลข 4 ทั้งสายเก่าซึ่งแยกเข้าสู่ตัวเมืองถนนเทศบาล และสายใหม่ที่ตัดอ้อมตัวเมือง และถนนมาลัยแมน ซึ่งแยกไปสู่ อ. กำแพงแสน ส่วนถนนอื่นๆ ที่ประสานต่อเนื่องพื้นที่ส่วนต่างๆ ในชุมชน จะมุ่งสู่บริเวณใจกลางเมืองรอบองค์พระปฐมเจดีย์ และมุ่งเชื่อมต่อบริเวณเขตเทศบาลกับถนนเพชรเกษมสายอ้อมเมือง สภาพถนนอยู่ในเขตเทศบาลจะดีกว่าภายนอกเขตเทศบาล ทั้งนี้เพราะไม่มีงบประมาณส่วนท้องถิ่นในการปรับปรุงดูแล

• การประปา

น้ำที่ใช้บริโภคในชุมชนเมืองนครปฐม มาจาก 2 แหล่ง คือ น้ำจากระบบประปาและจากบ่อน้ำบาดาล น้ำจากระบบประปามีโรงผลิต 1 โรง อยู่บริเวณบ้านนาสร้าง ทางตอนเหนือของชุมชน โดยใช้น้ำดิบจากคลองส่งน้ำชลประทาน การจ่ายน้ำดิบของชลประทานไม่สม่ำเสมอตลอดทั้งปี มีช่วงเวลาที่น้ำขาด เช่นในฤดูแล้ง ทำให้ต้องขุดอ่างน้ำสำรองขนาด 500,000 ม.3 ในเนื้อที่ 74 ไร่ (รวมเนื้อที่การประปา ทุ่งนาสร้างทั้งหมด 120 ไร่) ส่วนน้ำจากบ่อน้ำบาดาลที่ได้ทำการขุดมี 15 บ่อ แต่ใช้งานได้เพียง 4 บ่อ มีปริมาณการผลิตจากทั้ง 2 แห่งประมาณ 1,000 ม.3 / ชั่วโมง แต่น้ำจากบ่อน้ำบาดาลมีความกระด้าง ถ้ามีการใช้มากๆ อาจเกิดปัญหาแผ่นดินทรุด จึงมีโครงการขยายกิจการในบริเวณการประปาทุ่งนาสร้างให้การผลิตได้เพิ่มเป็น 1,000 ม.3/ ชั่วโมง หรือ 24,000 ม.3/วัน และเน้นให้ใช้น้ำจากผิวดินเป็นหลัก

• ระบบการระบายน้ำ

ระบบระบายน้ำส่วนใหญ่เป็นระบบท่อ ค.ส.ล. กลม ผึ่งในดิน ใช้น้ำฝน และน้ำจากอาคารบ้านเรือน มีบางส่วนเท่านั้นที่มีรางระบายน้ำที่รับน้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือนโดยเฉพาะ ปัจจุบันระบบระบายน้ำมีในเขตเทศบาลเมืองนครปฐมเท่านั้น และมีโครงข่ายออกจากแนวท่อในชุมชนรอบนอกเพียงเล็กน้อย โดยมีท่อประชาชนในถนนเทศบาล และราชวิถี ส่วนในชุมชนรอบนอกยังไม่มีระบบระบายน้ำรองรับ

น้ำจากท่อระบายน้ำเกือบทั้งหมดจะระบายออกที่คลองเจดีย์บูชา ซึ่งนอกจากจะเป็นที่รับน้ำทิ้งจากชุมชนแล้ว ยังเป็นทางส่งน้ำจากคลองชลประทาน เข้ามาเลี้ยงชุมชนพร้อมทั้งเป็นทางระบายน้ำฝนที่ตกบริเวณเหนือและในชุมชน น้ำที่ไหลเข้าชุมชนและน้ำทิ้งบางส่วนถูกเก็บกักไว้ในคลอง โดยมีประตูน้ำที่ซอยเทศบาล 3 เพื่อใช้ประโยชน์ในการดับเพลิง โดยมีการระบายให้เกิดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เคลื่อนตัวของน้ำเป็นระยะๆ และจะระบายออกไปตามแนวคลองออกจากเขตเทศบาลที่จุดตัดระหว่างคลองเจดีย์บูชาและคลองห้วยจรเข้มะ

• ไฟฟ้า

ไฟฟ้าในเขตอำเภอเมืองนครปฐม ซึ่งครอบคลุมพื้นที่ชุมชนเมืองนครปฐมด้วยรับกระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยผ่านสถานีลดแรงดันไฟฟ้าบ้านโป่ง และนครชัยศรี โดยมีการไฟฟ้านครปฐมเป็นหน่วยงานบริการ (ขึ้นอยู่กับการไฟฟ้าภูมิภาคเขต 3 บริเวณถนน 25 มกรา) ตั้งอยู่บริเวณข้างวัดพระงามในพื้นที่ 3 งานเศษ

• โทรศัพท

ชุมสายโทรศัพท์นครปฐม ตั้งอยู่ที่ถนนราชวิถี ในพื้นที่ 4 ไร่ 40 ตารางวา มีพื้นที่บริการในเขตเทศบาลเมืองนครปฐม และชุมชนรอบนอกบางส่วนอีกทั้งเชื่อมโยง พื้นที่บางส่วนของ อ.นครชัยศรี และ อ.สันกำแพง

• การกำจัดขยะมูลฝอย

การกำจัดขยะมูลฝอย และการรักษาความสะอาด ขึ้นอยู่กับฝ่ายสาธารณสุขเทศบาลเมืองนครปฐม มีรถเก็บขยะจำนวน 12 คัน รถเข็น 44 คัน และถังรองรับขยะในบริเวณต่างๆ ภายในชุมชน 607 ถัง เก็บขยะวันละ 2 ครั้ง

เมื่อคิดประชากร 1 คน จะมีปริมาณขยะเฉลี่ย 0.0025 ม³/วัน (ตามเกณฑ์เฉลี่ยในกรุงเทพฯ) ดังนั้นใน 1 วัน เฉพาะเขตเทศบาลจะมีปริมาณขยะ 117 ม³

ระบบสาธารณสุข

• การศึกษา

จังหวัดนครปฐมเป็นจังหวัดหนึ่งที่มีความพร้อมทางการศึกษากว่าคือมีสถานศึกษาทุกระดับ จะให้การศึกษาแก่ประชาชนในจังหวัดอย่างเพียงพอ โดยเฉพาะระดับอุดมศึกษามีอยู่ถึง 5 สถาบัน ได้แก่

มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตศาลายา

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน

วิทยาลัยแสงธรรม

โรงเรียนนายร้อยตำรวจสามพราน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของสถานศึกษาชั้นประถม มัธยม และอาชีวะ จากสถิติการศึกษา 2540 จังหวัด นครปฐมมีโรงเรียนในสังกัดสำนักงานประถมศึกษาจังหวัด 256 แห่ง สังกัดกรมสามัญศึกษา 31 แห่ง สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน 39 แห่ง สังกัดสำนักงานการศึกษาท้องถิ่น 5 แห่ง และสังกัดกรมฝึกหัดครู 1 แห่ง สังกัดกรมอาชีวะ 5 แห่ง

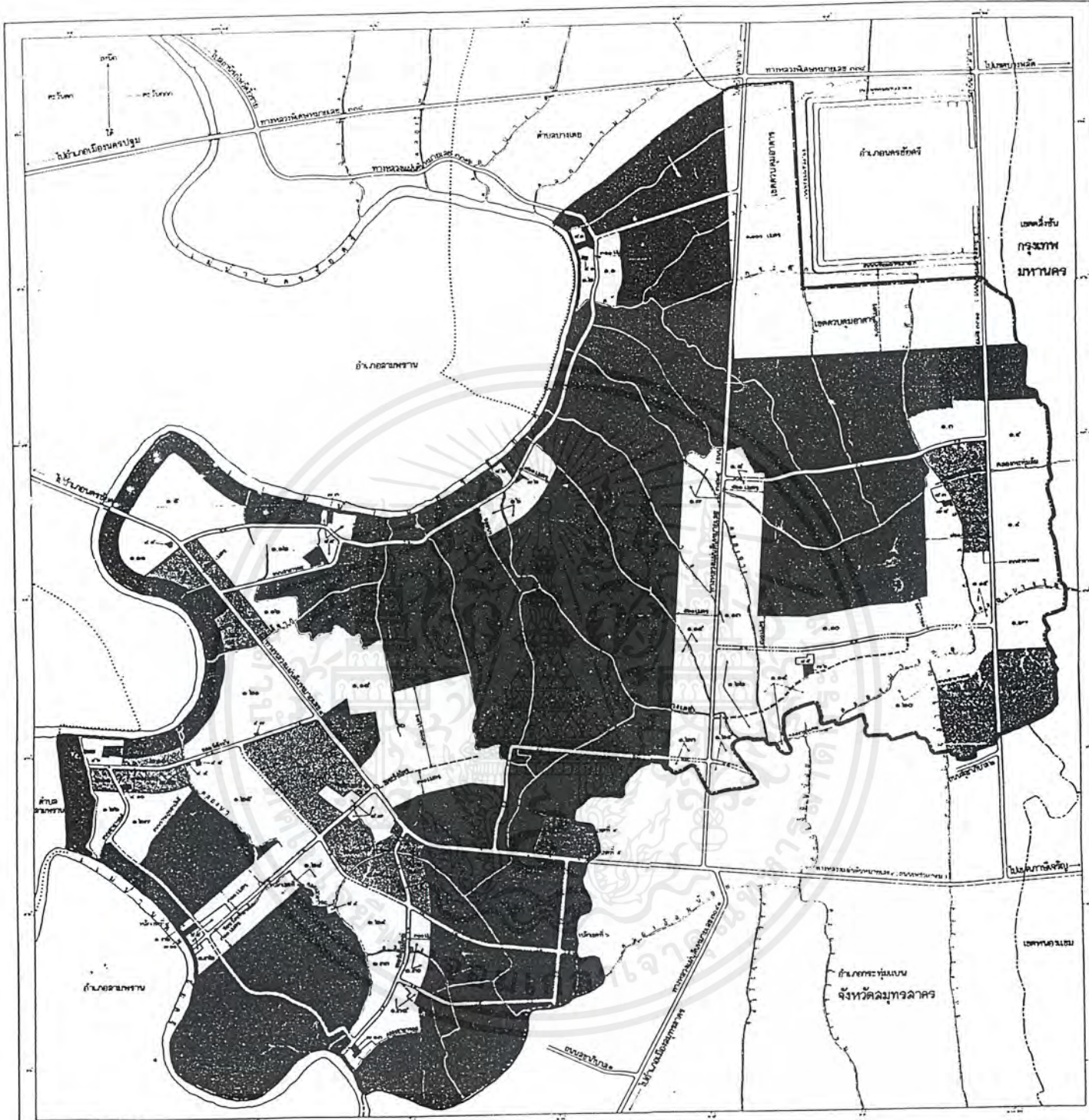
2.4.3 ที่ตั้งของโครงการ

โครงการศูนย์ศิลปะและการช่างไทยเป็นโครงการที่จัดสร้างโดยกรมศิลปากร ได้กำหนดพื้นที่ตั้งไว้ที่สถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร ถนนพุทธมณฑลสาย 5 จ.นครปฐม มีความเหมาะสมดังต่อไปนี้

ทำเลที่ตั้ง

- อยู่นอกอาณาเขตผังเมืองรวม จังหวัดนครปฐม แต่มีแนวโน้มที่จะเป็นพื้นที่สีน้ำเงินในอนาคต ซึ่งหมายถึงเป็นอาคารราชการ
- มีความสัมพันธ์กับโครงการ คือ มีสถานที่ทำการของสถาบันศิลปกรรมของกรมศิลปากรตั้งอยู่และเป็นโรงปั้นหล่อ โรงงานเครื่องเคลือบดินเผา ส่วนจิตรกรรม ประติมากรรม งานช่างสิบหมู่ ซึ่งสามารถ SUPPORT ส่งเสริมโครงการได้
- อยู่ใกล้กับกับสถาบันการศึกษาทางศิลปะ ที่สำคัญได้แก่ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตศาลายา คณะศิลปกรรมศาสตร์ ม.มหิดล วิทยาเขตศาลายา วิทยาลัยช่างสิบหมู่ ม.ศิลปากร วิทยาลัยช่างศิลป์
- มีความสัมพันธ์ใกล้กับพุทธมณฑล อันเป็นส่วนสาธารณะ ทางธรรมชาติใหญ่ เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจของประชาชน พิพิธภัณฑ์หุ่นขี้ผึ้งไทย สวนสามพราน เป็นแหล่งท่องเที่ยวสำคัญของชาวไทยและชาวต่างชาติ
- การคมนาคม และการเข้าถึง SITE เป็นไปได้ด้วยดี และมีการพัฒนาพื้นที่ถนนมากมาย ที่จะส่งเสริมการมาเยี่ยมชม
- พื้นที่ดินโดยรอบเป็นอาคารเตี้ย พร้อมภูมิทัศน์สวน และ ทุ่งกว้างทำให้สามารถมีมุมมองที่ดีได้ ทำให้ศูนย์ศิลปะนี้เป็นจุดเด่นเป็น LANDMARK ของที่ตั้งได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เครื่องหมาย

- ๑ เขตสีน้ำตาล พื้นประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
- ๒ เขตสีส้ม พื้นประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
- ๓ เขตสีแดง พื้นประเภทพาณิชย์ยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
- ๔ เขตสีม่วง พื้นประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้า
- ๕ เขตสีม่วงเข้ม พื้นประเภทอุตสาหกรรมและอาชีพ
- ๖ เขตสีเขียว พื้นประเภทสนามและสวนสาธารณะ
- ๗ เขตสีเขียวอ่อน พื้นประเภทสถานบริการการศึกษา
- ๘ เขตสีเทาเข้ม พื้นประเภทสถานบันเทิง
- ๙ เขตสีเทาอ่อน พื้นประเภทสถานราชการ การสาธารณสุขและสาธารณูปโภค

- เส้นทึบดำ เข็มขัดผังเมือง
- เส้นประดำ เขตจังหวัด
- เส้นประขาว เขตอำเภอ
- เส้นประดำ-ขาว เขตตำบล
- เส้นประขาว-ดำ เขตชุมชน
- เส้นประดำ-ขาว-แดง ถนน
- เส้นประดำ-ขาว-เขียว ถนนหลัก พื้นถนนเดิม
- เส้นประดำ-ขาว-เขียว-แดง ถนนโครงข่าย

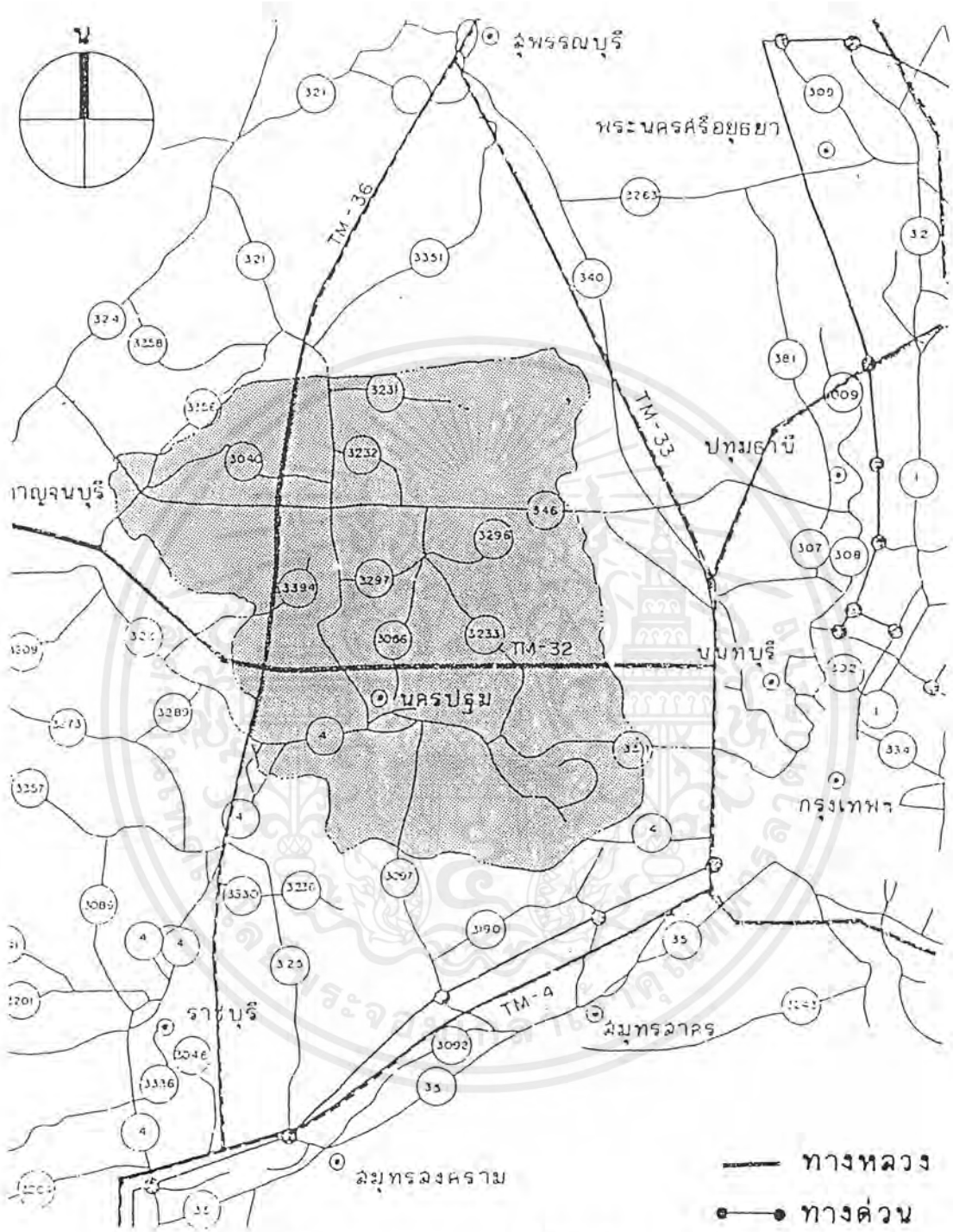
- เส้นทึบดำ เขต
- เส้นประดำ-ขาว แม่น้ำ คลอง คู

กรมการผังเมือง

นางสาวกัญญา รุ่งเรือง
อธิบดีกรมการผังเมือง

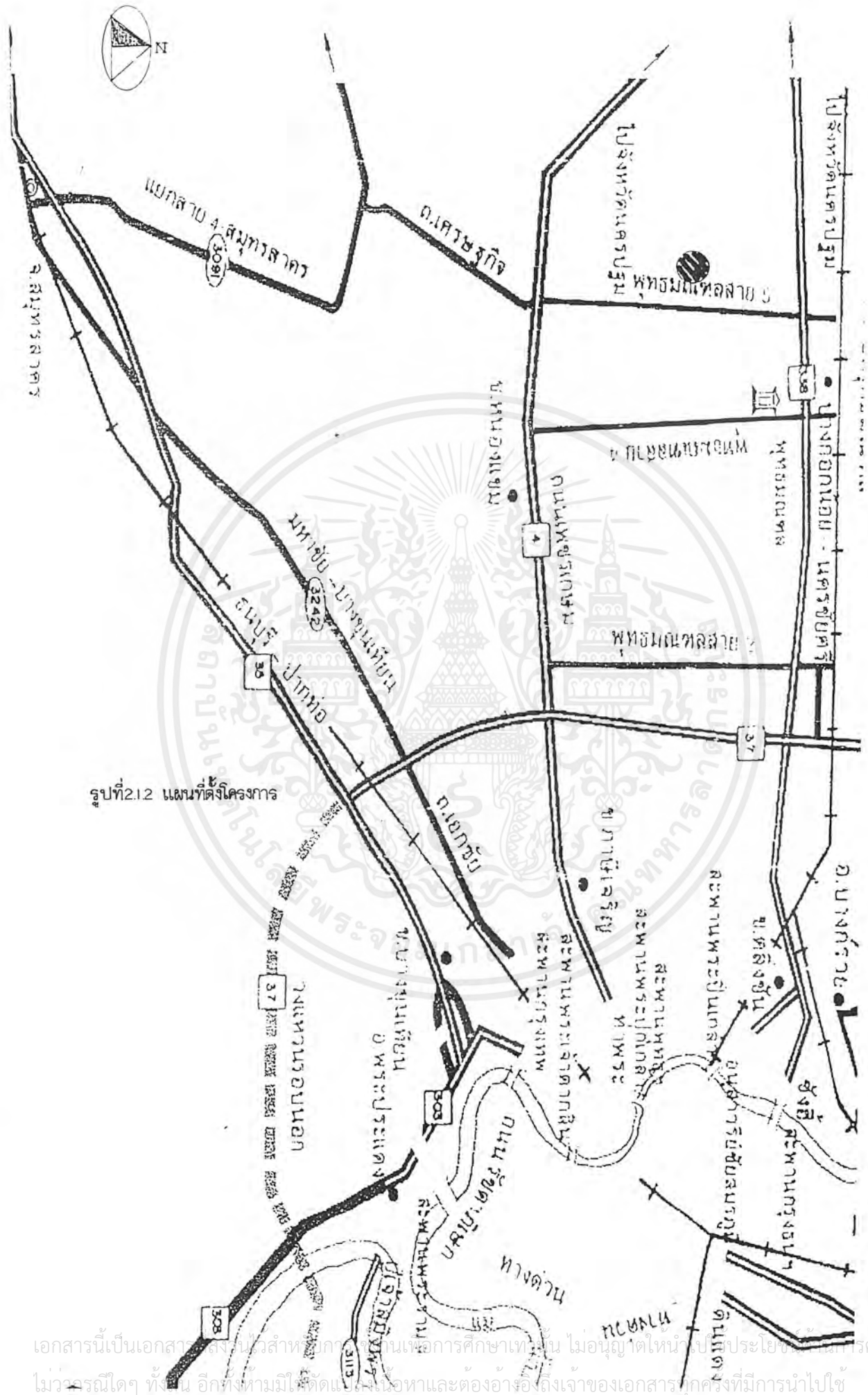
ผังเมืองรวม กรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.11 แสดงระบบถนนที่สำคัญในอนาคต
 ที่มา : สำนักงานจังหวัดนครปฐม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.1.2 แผนที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์... ไม่อนุญาตให้นำไป... ใจกรุณา... ไม่ควรแก้ไข... อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขต

ศาลาया



รูปที่ 2.2 ผังบริเวณ
ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย

ช่างสิบหมู่

จิตรกรรม
ศิลปประยุกต์

ประติมากรรม

สุรการ

ยานพาหนะ

สถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร

ถนนพหลโยธินตัด ถาข ๕

SITE ๑๘ ไร่ครึ่ง

รายการ

ชื่อโครงการ	
วัตถุประสงค์	
พื้นที่	
ที่ตั้ง	
ผู้รับผิดชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หน่วยงาน	
ผู้จัดทำ	
ตรวจสอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
สถานที่	
ชื่อโครงการ	
วัตถุประสงค์	
พื้นที่	
ที่ตั้ง	
ผู้รับผิดชอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
หน่วยงาน	
ผู้จัดทำ	
ตรวจสอบ	
อนุมัติ	
วันที่	
สถานที่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

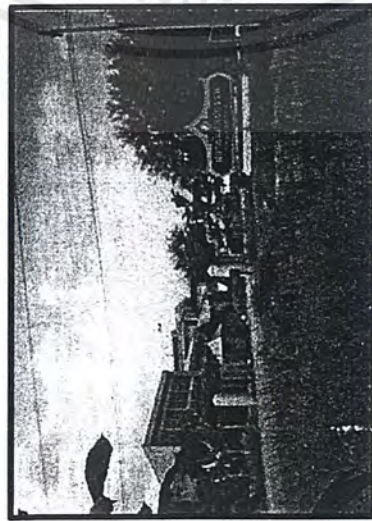
รูปที่ 2.3 สถานที่ตั้งโครงการ



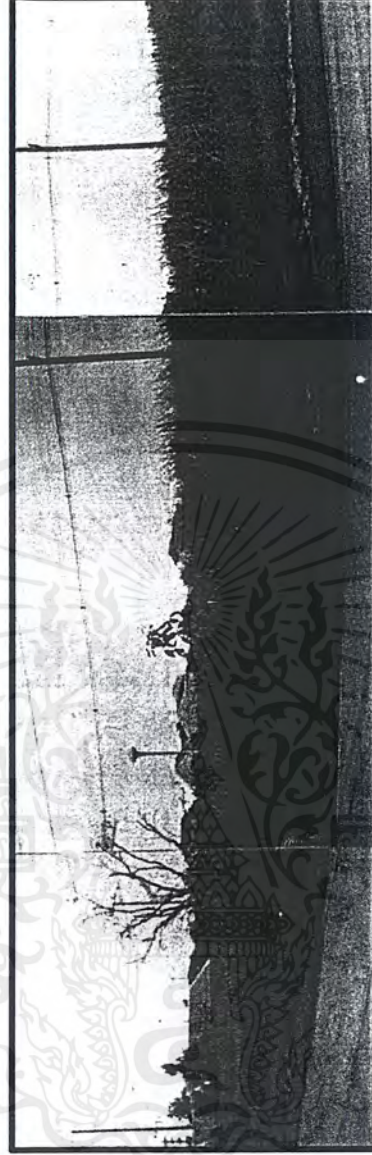
มาทางถนนบรมราชชนนี



มาทางถนนเพชรเกษม



สถาบันศิลปกรรม วิทยาลัยปทุม



ทิศตะวันออก



ทิศใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

อาคารตัวอย่างในประเทศไทย

1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร

ที่ตั้ง ถนนหน้าพระธาตุ เขตพระนคร กรุงเทพฯ

ความน่าสนใจ

พิพิธภัณฑ์แห่งนี้ เป็นที่จัดแสดงงานและเก็บรวบรวมข้อมูลศิลปวัฒนธรรม ด้านงานช่างศิลป์ไทยในแขนงต่างๆ ที่เป็นมรดกและทรัพย์สินทางปัญญาอันล้ำค่า ตัวอย่างของงานศิลป์ที่จัดแสดง เช่น งานศิลปช่างสิบหมู่

งานนิทรรศการที่จัดแสดง แบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ

1) ห้องจัดแสดงประวัติศาสตร์ไทย เป็นการจัดแสดงเกี่ยวกับเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ชาติไทย

2) ห้องจัดแสดงประวัติศาสตร์ ศิลปะ และโบราณคดี เป็นการจัดแสดงวิวัฒนาการของศิลปะและในโบราณคดีในประเทศไทย

3) ห้องจัดแสดงปราณีตศิลป์ และชาติพันธุ์วิทยา ศิลป์โบราณวัตถุ เช่น เครื่องทอง เครื่องถม เครื่องมุก เครื่องดนตรี ผ้าโบราณอาวุธ ฯลฯ

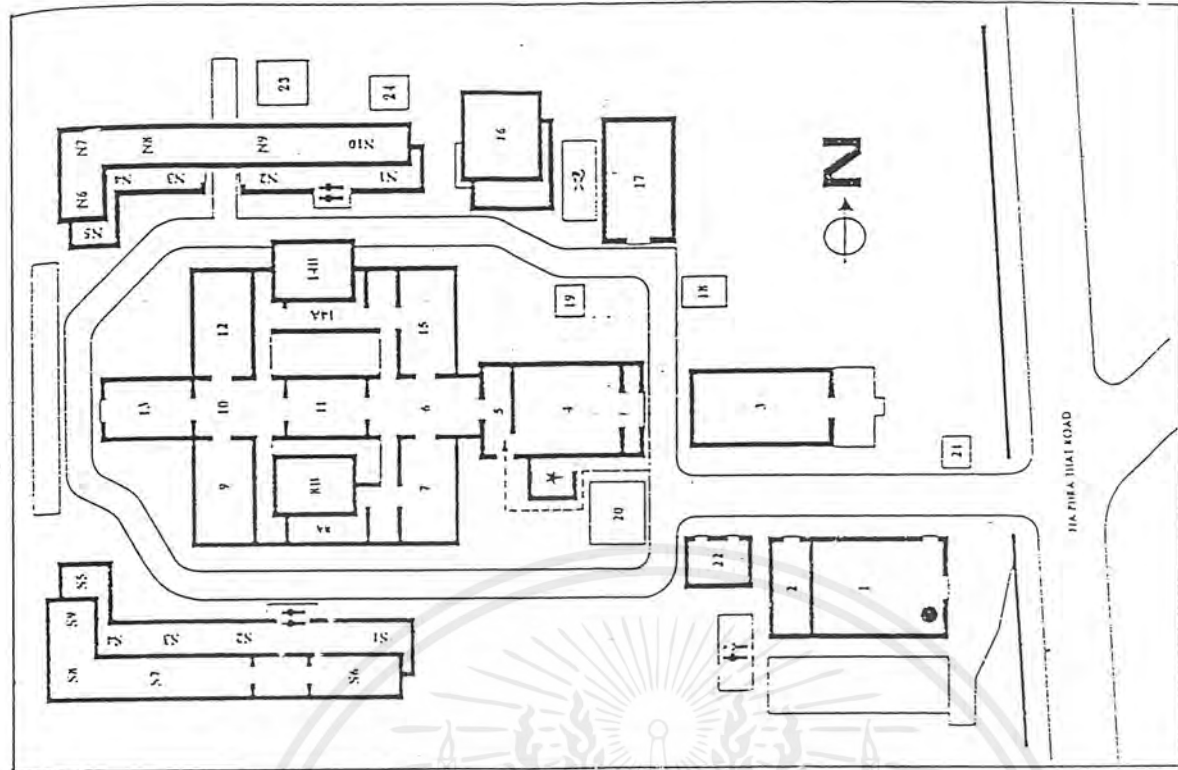
ระบบเทคนิคการจัดแสดง

มีการจัดแสดงด้วยบรรยากาศใกล้เคียงกับความเป็นจริงโดยใช้หุ่นและองค์ประกอบอื่นๆ ที่ดูคล้ายของจริง ประกอบด้วยแสง สี และเสียงบรรยาย ช่วยให้เข้าใจเรื่องจัดแสดงได้ง่ายขึ้น และเนื่องจากห้องจัดแสดงในส่วนนี้มีขนาดเล็ก จึงมีการใช้กระจก เป็นตัวช่วยสะท้อนให้ภาพเกิดลึกลับเสริมบรรยากาศให้ใกล้เคียงความเป็นจริงยิ่งขึ้น ซึ่งผู้ชมส่วนใหญ่ มักให้ความสนใจต่อการจัดแสดงในลักษณะนี้มากกว่าการจัดแสดงแบบอื่นๆ

การจัดผังบริเวณ

ผังบริเวณโดยทั่วไปของอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร เป็นอาคารแยกจากกันตามหน้าที่ใช้สอย ประกอบด้วยอาคารจัดแสดงที่เป็นพระที่นั่ง เก้าแก่ และอาคารที่สร้างขึ้นใหม่ภายหลัง โดยคงไว้ซึ่งลักษณะสถาปัตยกรรมไทย เพื่อความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมที่เป็น พระที่นั่งที่มีอยู่เดิม เนื่องจากอาคารตั้งอยู่ในบริเวณศูนย์กลางเมืองหลวงประกออบกับพื้นที่ที่ไม่มีมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

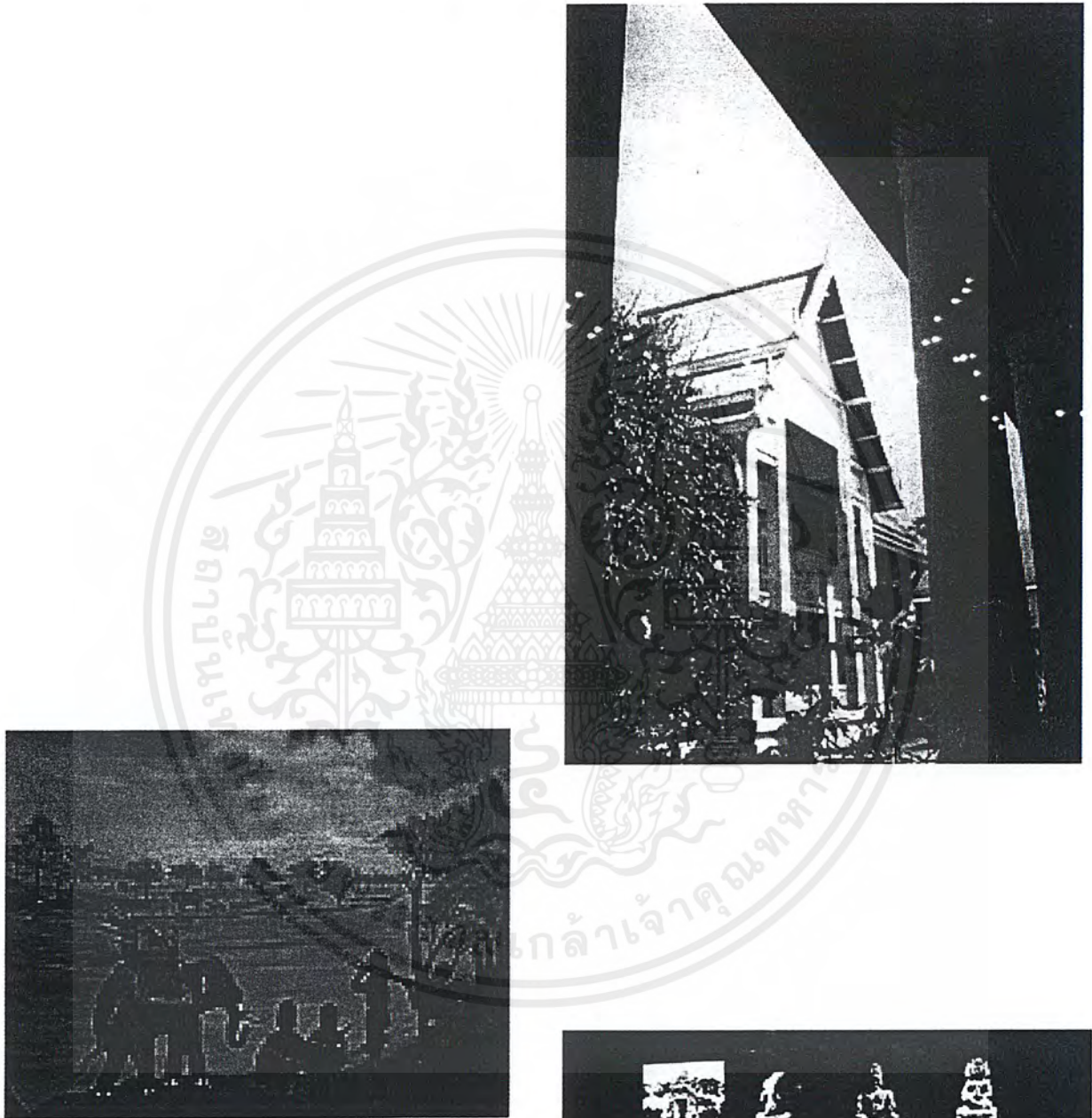


พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร

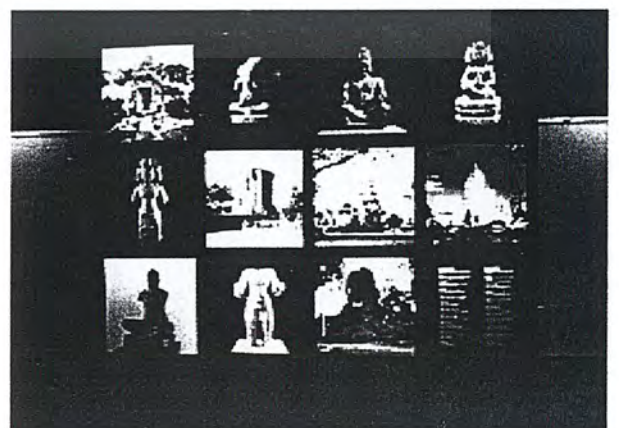
- | | | |
|----------------------------|--------|----------------------------|
| ประวัติศาสตร์ชาติไทย | 19 | พระที่นั่งปวิทวิริยทัศน์ัย |
| สมัยก่อนประวัติศาสตร์ | 20 21 | ศาลาสถาภุมขมายุ ศาลาลงทรง |
| พระที่นั่งพุทธโรสวรย์ | 22 | ตำหนักแดง |
| พระที่นั่งอิศราวินิจฉัย | 23 | หอนุสรณ์เจ้าพระยามหา |
| มหรรมภณท์ | 24 | แก่งจัน นุกิจราชบริหาร |
| ราชยานคานหาม | S1 | เอเชีย |
| หนังสือและการ์เล่น | S2 | ห้องผู้อำนวยการกอง |
| เครื่องถ้วย | S3 | คปบุรี |
| ห้องงาช้าง | S4 | เทวรูปโบราณ |
| เครื่องมุก | S5 | คปบุรี |
| อาวุธ | S6 S7 | ทวารวดี |
| บุษบก-เครื่องทอง | S8 | ขวา |
| ศิลปะกรีก | S9 | ศรีวิชัย |
| ไม้จำหลัก | N1 | รัตนโกสินทร์ |
| เครื่องแต่งกายผ้า | N2 | ประณีตศิลป์ |
| เครื่องใช้ในพระพุทธศาสนา | N3 | เงินตรา |
| เครื่องดนตรี | N4 | พระพุทธรูป |
| พระที่นั่งอิศราทราขานุสรณ์ | N5 N6 | ล้านนา |
| โรงราชรถ | N7 N8 | สุโขทัย |
| พระที่นั่งมิ่งมงคลภิเษก | N9 N10 | อยุธยา |
| ห้องรับฝากของ | ff | สุขา |
| ร้านขายหนังสือ โทรศัพท์ | ๘ | ร้านอาหาร เครื่องดื่ม |
| ห้องทำงาน | ★ | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการบริหารจัดการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

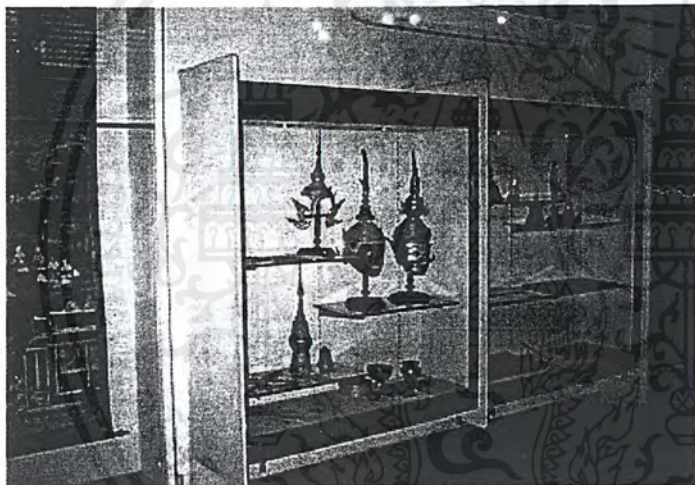
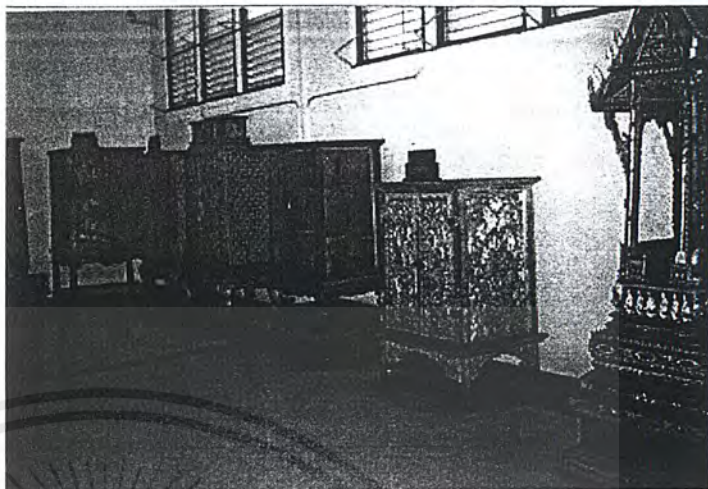
ภาพที่ 3.1 อาคารตัวอย่างพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร



ห้องจัดแสดงงาน
ประวัติศาสตร์ชาติไทย

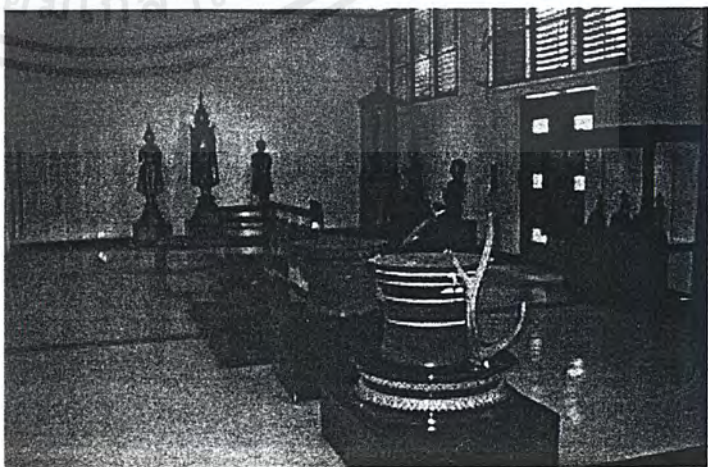


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

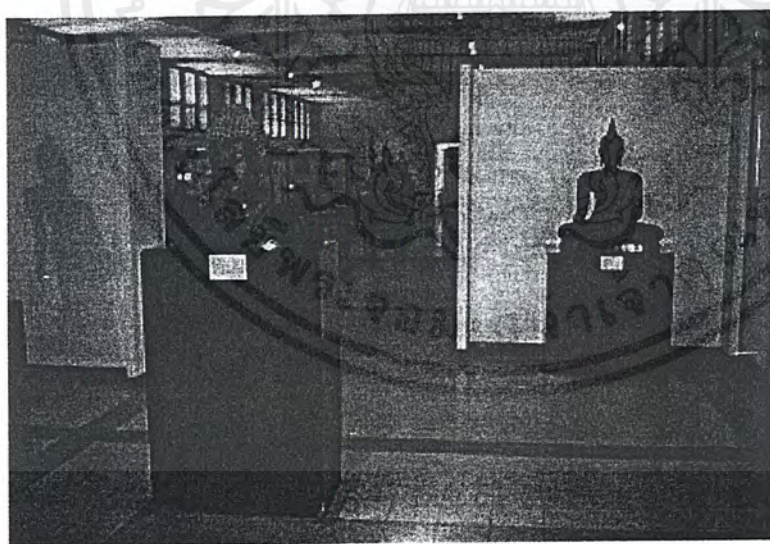
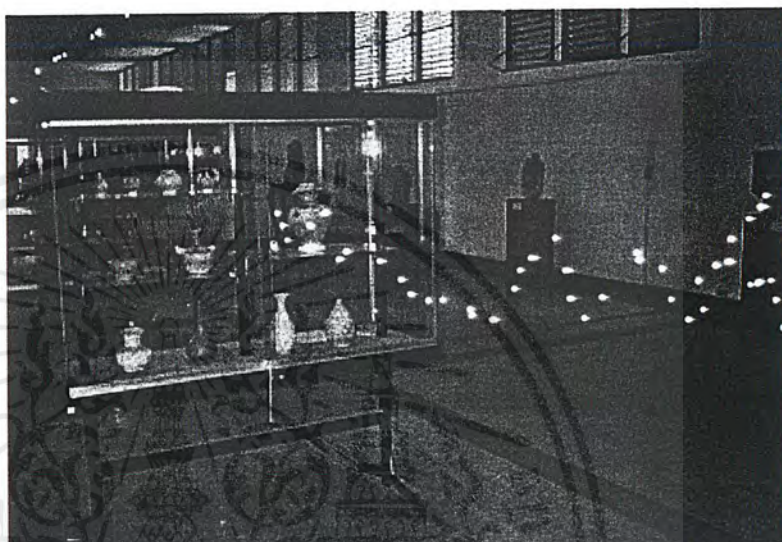


ห้องจัดแสดงงาน
ประณีตศิลป์

ห้องจัดแสดงงาน
สมัยรัตนโกสินทร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ห้องจัดแสดงงาน
สมัยอยุธยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นัก ทำให้ไม่สามารถจัดให้ดูर्मรินเพื่อส่งเสริมบรรยากาศแบบไทยๆ ได้ จึงใช้สนามหญ้าโล่งเป็นตัวช่วยเน้นให้อาคารโดดเด่นขึ้น

2. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

ที่ตั้ง ถนนโรจนะ ใกล้กับวิทยาลัยครูพระนครศรีอยุธยา

ความน่าสนใจ

ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา มีลักษณะเป็นสถาบันทางการศึกษาและวิชาการโดยมีความแตกต่างจากศูนย์อื่น ๆ คือ เป็นพิพิธภัณฑ์ที่มีได้มุ่งเน้นการรวบรวมสิ่งของโบราณล้ำค่า เช่น พระพุทธรูป เครื่องถ้วยชาม เครื่องประดับ ฯลฯ พิพิธภัณฑ์แห่งนี้มุ่งเน้นการสร้างชีวิต สังคมวัฒนธรรมของอยุธยาในอดีตกลับขึ้นมาใหม่ด้วยการจำลองอาคาร สถานที่ ชุมชน กิจกรรม และสิ่งของที่สูญหายไปให้ปรากฏในแบบที่คล้ายจริงตามหลักฐานทางประวัติศาสตร์ โดยมาตราส่วนที่เหมาะสมเพื่อให้ผู้ชม โดยเฉพาะเยาวชนได้เข้าใจชีวิตอยุธยาในอดีตได้ง่าย

งานนิทรรศการที่จัดแสดง 4 เรื่อง คือ

- 1) ส่วนแนะนำ อยุธยาในฐานะราชธานี ประกอบด้วย ประวัติแผนที่อยุธยา พระราชวังหลวงใหญ่ชัยมงคล วัดหน้าเมรุเพี้ยดคล้องช้าง วัดมหาธาตุ วัดใหญ่ชัยวัฒนาราม
- 2) อยุธยาในฐานะเมืองท่า เรื่องอยุธยาในฐานะท่าเรือนานาชาติ หุ่นจำลองท่าเรืออยุธยา การค้าขายของอยุธยา และความสัมพันธ์กับต่างประเทศ
- 3) อยุธยาในฐานะศูนย์กลางการปกครอง ประกอบด้วย
 - พิธีอินทริภิเษก
 - เมืองอยุธยา
 - การปกครองโดยระบบกษัตริย์
 - สถาปสังคม
- 4) ชีวิตชาวเมืองอยุธยา ประกอบด้วย
 - ชุมชนของอยุธยา
 - ประเพณีเกี่ยวกับวัฏจักรของชาวอยุธยา

ลักษณะการตกแต่งห้องนิทรรศการ

ลักษณะการจัดแสดงภายในโถงนิทรรศการจะแบ่งเป็น 2 ระดับ โดยที่จะให้ส่วนแนะนำอยู่ส่วนล่างมีการยกระดับ และแจกไปยังอีก 3 ส่วน ซึ่งส่วนต่างๆ นี้

ต่อเนื่องกับนิทรรศการส่วนที่ 1 โดยมีบันไดเป็นตัวเชื่อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะโถงทางเข้านิทรรศการจะเป็นหลังคาทรงสูง มีการให้แสงธรรมชาติจาก SKY LIGHT ซึ่งอยู่บริเวณเหนือเพดาน ร่วมกับช่องแสงรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

ลักษณะโครงสร้างอาคาร

เป็นโครงสร้างคอนกรีตอัดแรงทั้งเสาและคาน (RAINFORCE CONCRETE)

ลักษณะอาคาร

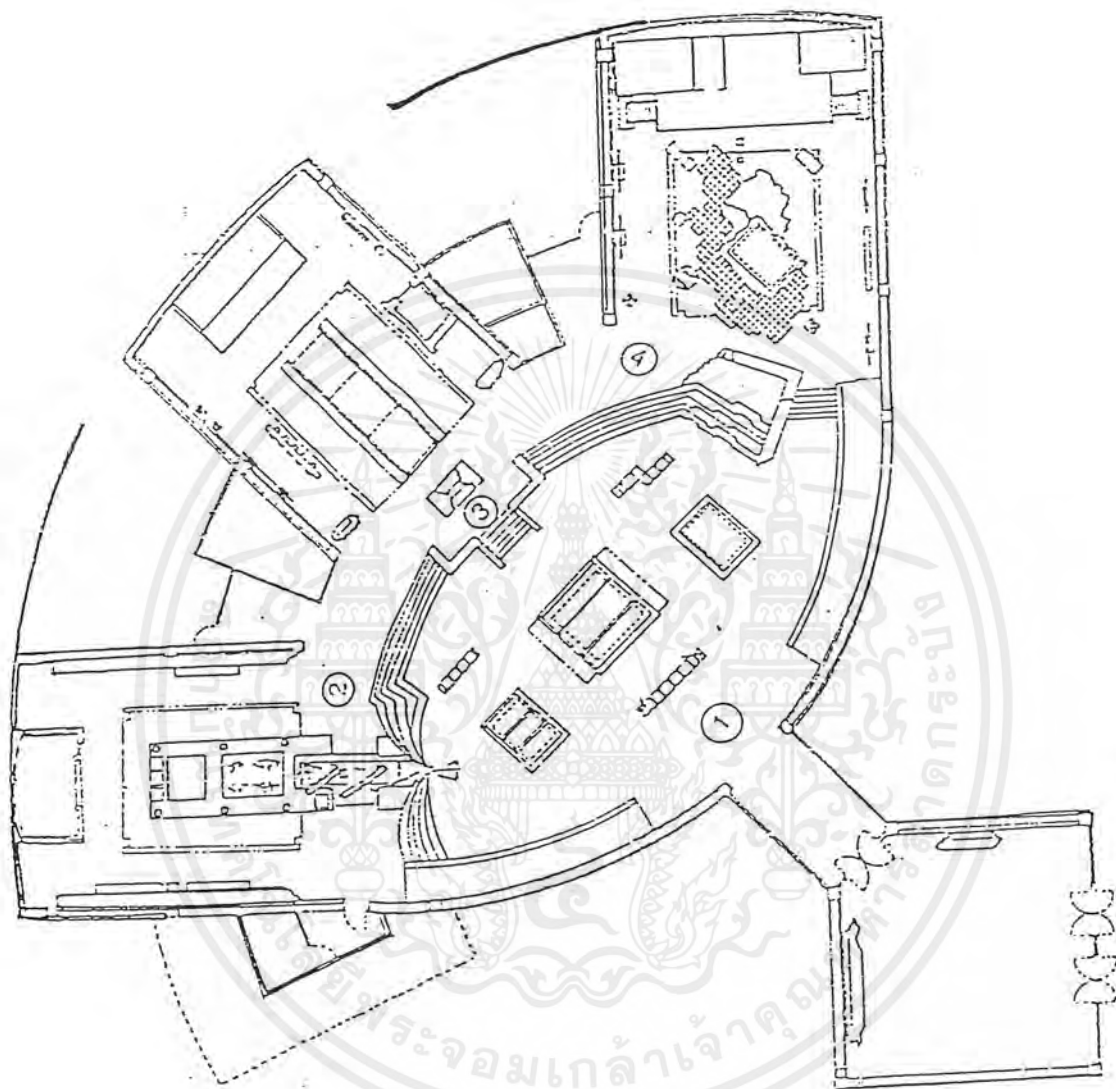
เป็นอาคารยกใต้ถุนโล่ง มีสระน้ำล้อมรอบ โดยได้แนวความคิดในการออกแบบจากบ้านไทย

ระบบการจัดแสดง

การจัดแสดงงานในส่วน EXHIBITION ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา เป็นการจัดแสดงระบบ NAVE TO ROOM ARRANGEMENT คือ จะมีลักษณะเป็นห้องโถงกลางคอยแจกไปยังส่วนแสดงงานโดยรอบ การจัดแสดงงานแบบนี้เหมาะสมสำหรับการเข้าชมเป็นหมู่คณะ ซึ่งจะแยกการเข้าชมงานในแต่ละห้องได้ตามต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

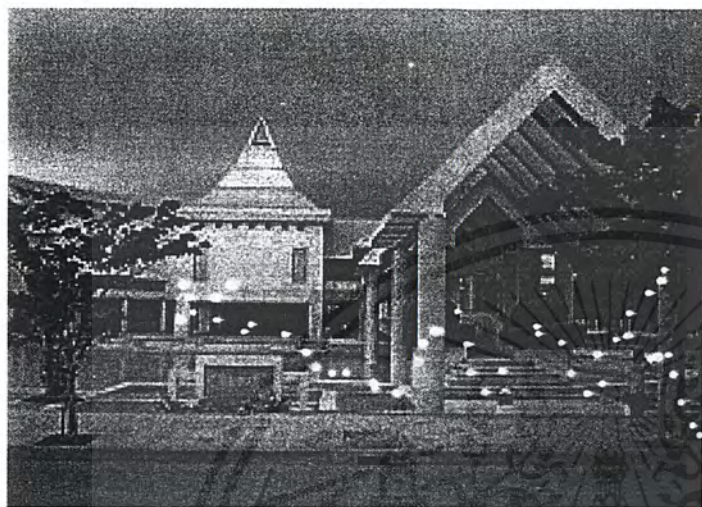
แปลนพื้นที่ส่วนจัดแสดง



1. พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี
2. กรุงศรีอยุธยาในฐานะเมืองท่า
3. อยุธยาในฐานะศูนย์กลางทางการเมืองการปกครอง
4. ชีวิตชาวบ้านไทยสมัยก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

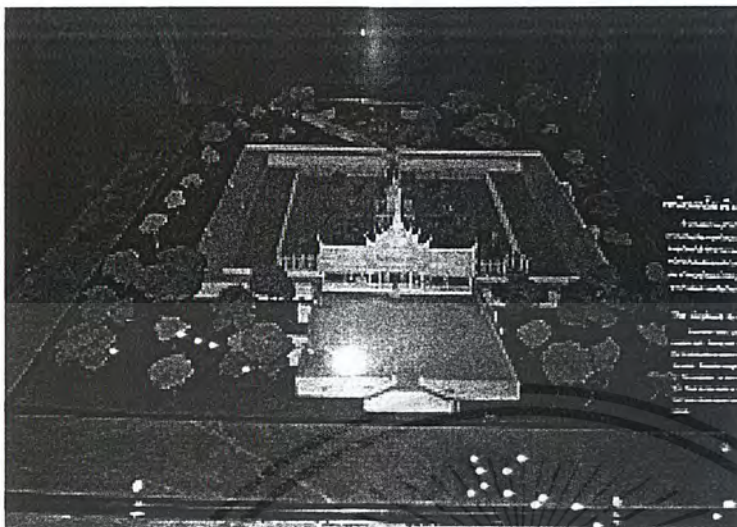
ภาพที่ 3.2 อาคารตัวอย่างศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา



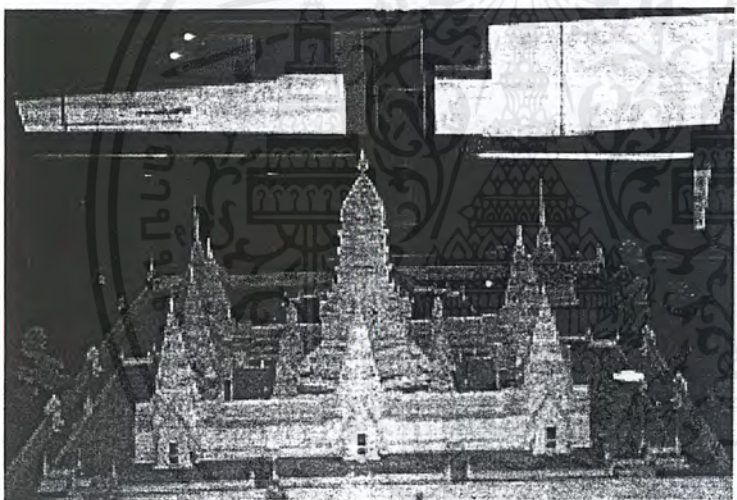
โถงทางเข้า



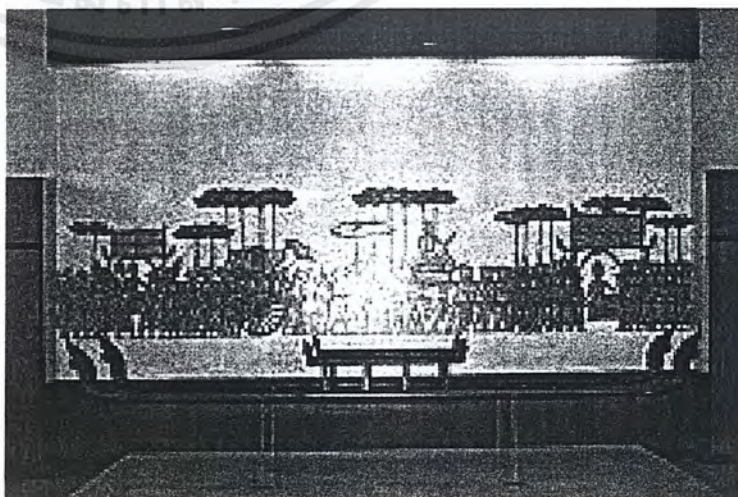
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ห้องจัดแสดงงาน
พระนครศรีอยุธยา
ในฐานะราชธานี

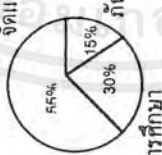

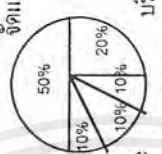
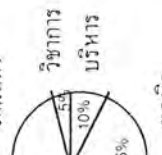
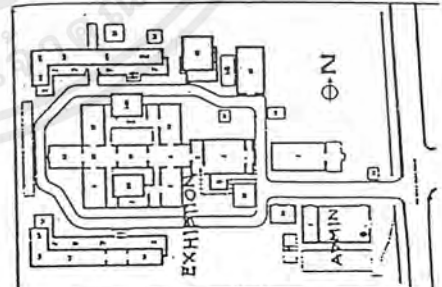
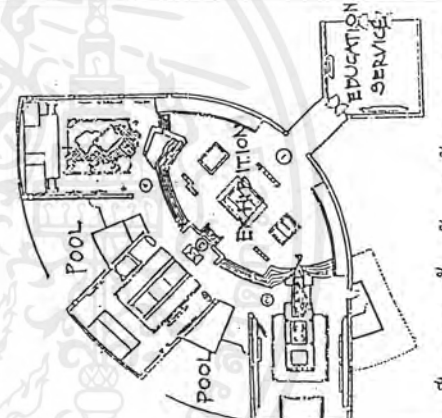
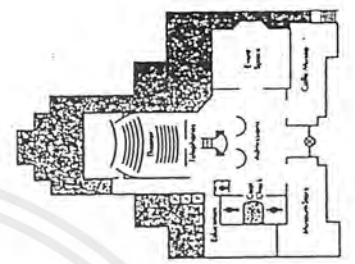
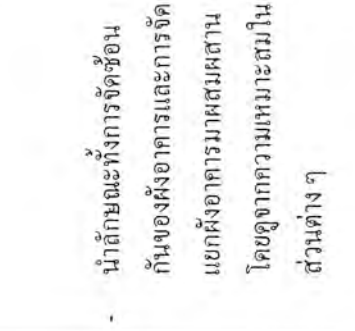


ห้องจัดแสดงงาน
พระนครศรีอยุธยา
ในฐานะเมืองเก่า

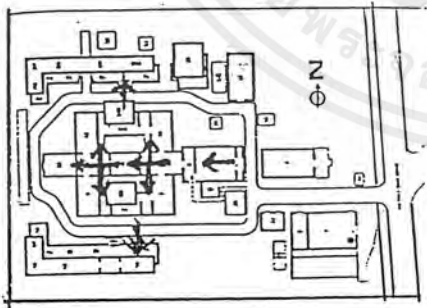

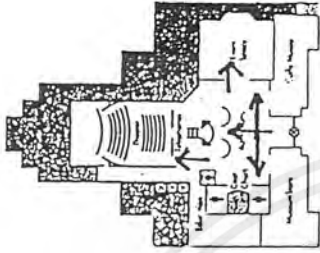
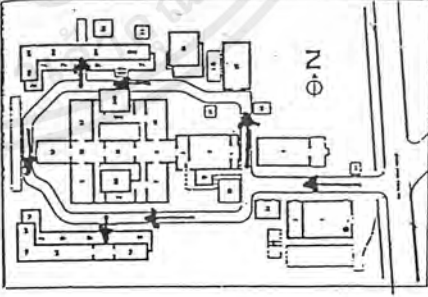
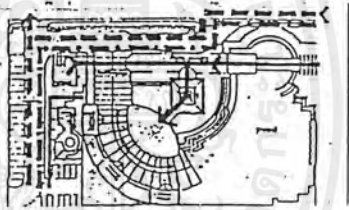
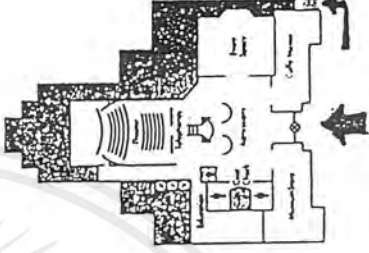


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

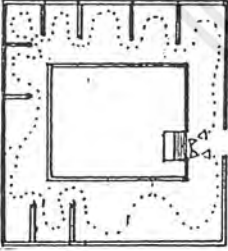
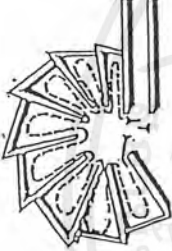

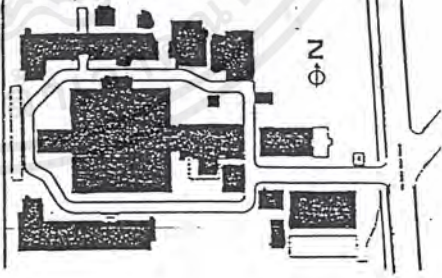


ตารางที่ 3. การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง Case Study

วิเคราะห์	พื้นที่กันชนตามแห่งชาติ	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	SFMOMA	ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย
1. สถานที่ตั้ง	ถนนหน้าพระธาตุ แขวงพระบรมมหาราชวัง กรุงเทพฯ	อำเภอเมืองอยุธยา	SAN FRANCISCO USA.	สถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร นครปฐม
2. องค์ประกอบ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนจัดแสดง 60% 2. ส่วนบริการการศึกษา 3. ส่วนภัณฑารักษ์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนจัดแสดง 2. ส่วนบริการการศึกษา 3. ส่วนภัณฑารักษ์ 4. ส่วนจัดแสดงภายนอกอาคาร 5. ส่วน Catefina 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนจัดแสดง 2. ส่วนบริการการศึกษา 3. ส่วนภัณฑารักษ์ 4. ส่วนโรงเรียนศิลปะเด็ก 5. ส่วน Catefina 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนบริการสาธารณะ 2. ส่วนจัดแสดง 3. ส่วนบริการการศึกษา 4. ส่วนวิชาการ 5. ส่วนบริหาร-ธุรการ 6. ส่วนเทคนิค-ศิลปกรรม
3. สัดส่วนพื้นที่ใช้สอย	 <p>จัดแสดง 55% ภัณฑารักษ์ 30% บริการการศึกษา 15%</p>	 <p>จัดแสดง 40% ภัณฑารักษ์ 30% บริการการศึกษา 20% ภายนอก 10%</p>	 <p>จัดแสดง 50% ภัณฑารักษ์ 10% บริการการศึกษา 20% โรงเรียน 10% Cafe 10%</p>	 <p>จัดแสดง 45% ภัณฑารักษ์ 25% วิชาการ 15% บริหาร 10% เทคนิค 5%</p>
4. การจัดวางผังของอาคาร	 <p>- จัดแยกส่วนต่าง ๆ ชัดเจน</p>	 <p>- เป็นการวางผังของอาคารเป็นชั้น</p>	 <p>- เป็นการวางผังของอาคารเป็นชั้น</p>	 <p>- นำลักษณะทั้งการจัดซอกกันของผังอาคารและการจัดแยกผังอาคารมาผสมผสาน โดยดูจากความเหมาะสมใน ส่วนต่าง ๆ</p>

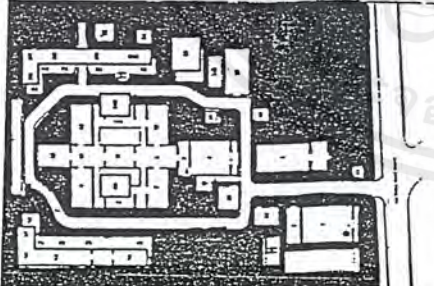
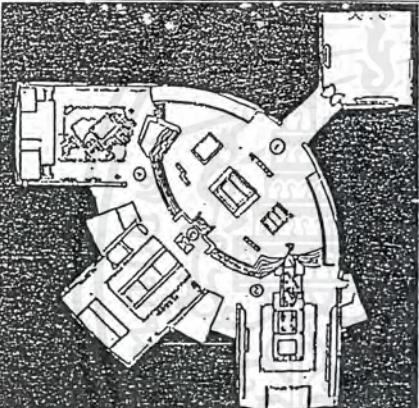
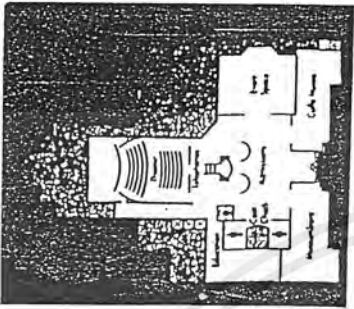
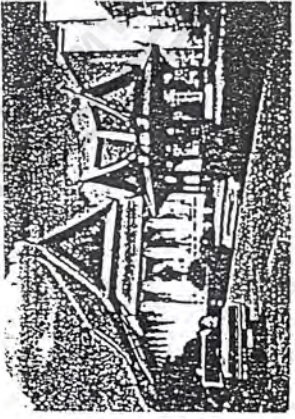
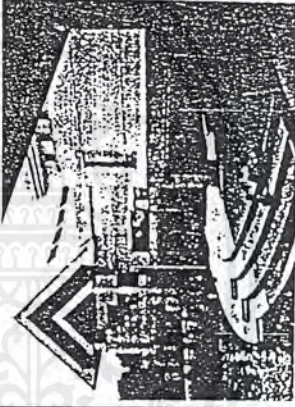
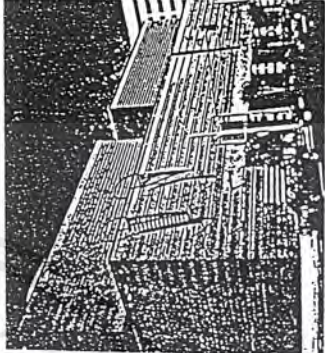
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์ 5. ทางสัญจรภายใน	พื้นที่สถานแห่งชาติ	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	SFMOMA	ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย
<p>วิเคราะห์</p> <p>5. ทางสัญจรภายใน</p>	 <p>- มี Circulation แยกกันตั้งอยู่ชัดเจน</p>	 <p>- มีโถงเป็นตัวกระจายผู้ใช้บริการ</p>	 <p>- มีโถงเป็นตัวกระจายผู้ใช้บริการ ไปยังส่วนต่าง ๆ</p>	<p>ใช้โถงในการกระจายไปตามส่วนต่าง ๆ แล้ววนไปตามโครงการอย่างต่อเนื่อง</p>
<p>6. ทางสัญจรภายนอก</p>	 <p>- ตัวอาคารแยกกันเป็นหลัง ๆ</p>	 <p>- มีทางแยกทางเข้าออกและ Service อย่างชัดเจน</p>	 <p>- มีการแยกทางเข้าออกและ Service อย่างชัดเจน</p>	<p>แยกทางเข้า-ออก ของโครงการอย่างชัดเจนในส่วนของทางเข้าหลักและ Service</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	SFMOMA	ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย
7. ระบบสัญจร	 <p>TWISTING CIRCUIT</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นการเชื่อมต่อแบบต่อเนื่องไปตลอด 	 <p>FAN SHAPE</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นการกระจายไปตามห้องต่างๆ 	 <p>ARECTILINEAR CIRCUIT</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นการเชื่อมต่อแบบต่อเนื่องกันไปตลอด 	<ul style="list-style-type: none"> - FAN SHAPE - TWISTING CIRCUIT - ARECTILINEAR CIRCUIT
8. ที่ว่างภายใน	 <p>⊕ N</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนใหญ่เป็นนิทรรศการ 	 <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนใหญ่เป็นนิทรรศการ 	 <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่จัดแสดง 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>วิเคราะห์ 9. ที่ว่างภายใน</p>	<p>พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ</p>  <p>- ส่วนใหญ่เป็น Landscape</p>	<p>ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา</p>  <p>- ส่วนใหญ่เป็น Landscape และสระน้ำ</p>	<p>SFMOMA</p>  <p>- ส่วนใหญ่เป็น Circulation และ Landscape</p>	<p>ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย</p> <p>เป็นส่วนหนึ่งของ Circulation และ Circulation ของโครงการ</p> <p>นำรูปทรงของสถาปัตยกรรมโดยรอบในบริเวณใกล้เคียงโครงการมาผสมผสานกับสถาปัตยกรรมร่วมสมัยให้มีความกลมกลืนกัน</p>
<p>10. รูปทรงและลักษณะของอาคาร</p>				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิเคราะห์	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ	ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	SFMOMA	ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย
แนวความคิด	<ul style="list-style-type: none"> - การจัด Circulation ทั้งทางตรงและทางนอนเข้าถึงได้ง่ายที่สุด - การแบ่ง Zone ของ Function ชัดเจน - บรรยากาศทั่วไปรู้สึกปลอดภัยโปร่งสบายใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - Circulation ภายในไม่ซับซ้อน - มีการจัด Root Garden เป็นบางส่วน - ใช้ผนังกึ่งอิฐโชว์แนวมาแสดง - ความสำคัญของ Circulation Core เป็น Function เป็นหลัก - เน้นบรรยากาศและ Space ภายใน 	<ul style="list-style-type: none"> - Circulation ภายในต้องติดต่อกับภายนอกได้ - ความสูงของเพดานและ Space ภายในมีความแตกต่างกันแล้วแต่ลักษณะหน้าที่ใช้สอยและความต้องการทางด้านเทคนิค 	<ul style="list-style-type: none"> - นำเอาเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมไทยและสถาปัตยกรรมร่วมสมัยมาใช้ร่วมกัน - นำเอาเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมซึ่งอยู่บริเวณใกล้เคียงมาผสมผสานกัน
ข้อดี	<ul style="list-style-type: none"> 1. อนุรักษ์โบราณสถานไม่ให้สูญเสียชีวิต 2. ได้บรรยากาศแบบโบราณในการเข้าชม 3. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อดี 1. การจัดพื้นที่จัดแสดงมีความน่าสนใจ 2. มีเทคนิคการจัดแสดงที่ทันสมัย 3. การจัดพื้นที่แสดงงานไม่ซับซ้อน 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อดี 1. ผู้ชมมีอิสระในการชม 2. ใช้สื่อในการจัดแสดง 3. เกิดรูปแบบใหม่ในการเลือกชม 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อดี 1. มีอิสระในการเลือกชมและสามารถชมได้ทั่วถึง 2. การจัดแสดงเป็นไปอย่างต่อเนื่อง 3. มีการควบคุมทางเข้าออกที่ดี
ข้อเสีย	<ul style="list-style-type: none"> 1. ติดตั้งอุปกรณ์ด้านเทคนิคยุ่งยาก 2. การรับน้ำหนักของอาคารมีจำกัด 3. เทคนิคการจัดแสดงล้ำสมัย 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อเสีย 1. เป็นสถาปัตยกรรมญี่ปุ่น 2. การจัดทางเดินเป็นการบังคับกับผู้เข้าชม 3. จุดรวมเป็นจุดที่วุ่นวาย 	<ul style="list-style-type: none"> ข้อเสีย 1. ใช้งบประมาณการก่อสร้างสูง 2. การให้แสงกับ Space 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วน EXHIBITION ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาเมื่อมาจากห้องโถงทางเข้าจะเข้าสู่ส่วนจัดแสดงในส่วนที่ 1 คือ พระนครศรีอยุธยาในฐานะราชธานี ซึ่งในส่วนนี้จะเปรียบเสมือนโถงใหญ่ เป็นตัวแจกไปยังส่วนจัดแสดงในส่วนที่ 2,3,4 ไปตามห้องต่างๆ ซึ่งทั้ง 3 ส่วนนี้จะถูกแบ่งแยกจากส่วนแรกโดยการยกระดับ

ระบบ CIRCULATION ภายในห้องจัดแสดง

ภายในห้องจัดแสดงใช้ระบบ CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS ซึ่งระบบนี้จะเป็นระบบที่บังคับทางเข้าออกให้อยู่ทางเดียวกัน มีข้อดี คือ สะดวกในการควบคุมดูแลและยังเป็นการกำหนด CIRCULATION ให้เป็นระบบไม่ซับซ้อนโดยปกติแล้ว การจัด CIRCULATION ระบบนี้จะแบ่งได้หลายแบบ แต่ในส่วนจัดแสดงของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยานี้จะใช้แบบ FAN SHAPE คือ มีลักษณะเป็นทางเข้ากลางจากผังรูปพัด ผู้ชมต้องตัดสินใจในการเข้าชมเร็ว ข้อเสียในทางจิตวิทยา ผู้ชมจะไม่ชอบนักเพราะรู้สึกว่าเป็นการบังคับเกินไป และจุดที่รวมจะเป็นจุดที่ วุ่นวาย

3.2 การศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดโครงการ

3.2.1 การศึกษาและวิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ของโครงการ

บทบาทและหน้าที่ของโครงการศูนย์ศิลปและการช่างไทย เพื่อรวบรวมศิลปวัตถุงานของช่างหลวงไทย ถูกต้องตามแบบแผนโบราณและทะเบียนช่างไทย และให้ความเพลิดเพลิน เพื่อนำประชาชนไปสู่ความเข้าใจทางการศึกษา ทำให้ผู้ชมได้เข้าใจเรื่องราวอย่างลึกซึ้ง สามารถแบ่งบทบาท และหน้าที่ได้ดังนี้

1) การเก็บรวบรวมวัตถุ (COLLECTION)

การรวบรวมเป็นหน้าที่สำคัญของพิพิธภัณฑ์ การเก็บรวบรวมเรื่องราวต่างๆ สามารถให้ความรู้อย่างกว้างขวางแก่ผู้เข้าชม การรวบรวมสิ่งของขึ้นอยู่กับเวลา สถานที่ และการเก็บรักษาซึ่งบางครั้งการเก็บรวบรวมวัตถุเป็นภาระหนักของผู้ดำเนินงานอยู่มาก ชิ้นงานที่ใช้จัดแสดงในส่วนนิทรรศการถาวร มีที่มาจาก

- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ (วัตถุจริง)
- หอศิลป์เจ้าฟ้า (จิตรกรรมคัดลอก)
- โรงหล่อเดิม กรมศิลปากร (งานประติมากรรมต้นแบบ)
- จัดสร้างขึ้นโดยช่างศิลป์ของสถาบันศิลปกรรม แบ่งเป็น 2 ประเภท
 - วัตถุจริง ถือเป็นงานช่างศิลป์ร่วมสมัย
 - วัตถุจำลอง ทำเลียนแบบ งานครูช่าง สกุลต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) หน้าที่ตรวจสอบจำแนกประเภทและศึกษาวิจัย (IDENTIFYING, CLASSIFYING, RESEARCH)

คือ งานหน้าที่ที่ทางวิชาการของพิพิธภัณฑ์ เพื่อเก็บรวบรวมวัตถุใดเข้าพิพิธภัณฑ์ จะต้องบอกได้ว่าเป็นอะไร สามารถจำแนกประเภท อายุ แบบสมัยที่มาของวัตถุหากรวบรวมได้แล้วยังไม่สามารถตรวจสอบจำแนกตามลักษณะวัตถุได้ ก็ต้องทำการศึกษาวิจัยค้นคว้าให้ได้แบบสมัย อายุ โดยวิธีการศึกษาเปรียบเทียบ และวิธีทดลองตรวจสอบหรือพิสูจน์หาอายุทางวิทยาศาสตร์เพื่อข้อมูลที่แน่นอน หน้าที่ทางวิชาการมีความสำคัญมาก ภัณฑารักษ์จะต้องมีความรู้ ความชำนาญเชี่ยวชาญ ที่จะสามารถตรวจสอบพิสูจน์วัตถุได้

3) การทำบันทึกหลักฐาน (RECORDING)

คือ การจดทะเบียนวัตถุขึ้นที่เก็บรักษาไว้ในพิพิธภัณฑ์ เป็นงานสำคัญอย่างยิ่งของเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ ทั้งยังเป็นหลักฐานทางวิชาการ เพราะเป็นทะเบียนประวัติหลักฐานแน่นอนในเรื่องที่มาของวัตถุ การตรวจสอบ จำแนกประเภท

การทำทะเบียนวัตถุเป็นงาน เทคนิคอย่างหนึ่ง เพราะการจดทะเบียนวัตถุนั้นจะต้องมีการถ่ายภาพติดบัตรด้วย เป็นงานที่ต้องใช้ความละเอียด ต้องให้เลขทะเบียนไว้ที่วัตถุด้วย และเขียนลงบนวัตถุ สมุดทะเบียนและบัตรทะเบียนจะต้องมีสถานที่เก็บรักษาปลอดภัยและหน้าที่การจัดทำของนายทะเบียน และเจ้าหน้าที่โดยร่วมงานกับภัณฑารักษ์

4) หน้าที่ซ่อมสงวนรักษา (CONSERVATION AND PRESERVATION)

เป็นงานพื้นฐานของกิจการพิพิธภัณฑ์ ถือเป็นหน้าที่สำคัญที่จะต้องสงวนรักษาวัตถุที่รวบรวมไว้ให้คงทนถาวรไม่ให้เสื่อมสภาพ การรักษาวัตถุพิพิธภัณฑ์ใช้หลัก "สงวนรักษาและซ่อมรักษา" จำเป็นต้องมีห้องปฏิบัติสงวนรักษา มีนักวิทยาศาสตร์ ทำหน้าที่ดูแลซ่อมรักษาและวัตถุจัดแสดง จะต้องมีเจ้าหน้าที่สงวนรักษา ตรวจสภาพ ทำความสะอาด หรือป้องกันการเสื่อมสภาพ

5) การจัดแสดง (EXHIBITION)

เป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชมต่อตัววัตถุ การจัดแสดงจะต้องให้ทั้งความรู้และให้ทั้งความเพลิดเพลินด้วย ซึ่งจะประสบผลสำเร็จ ในพิพิธภัณฑ์ที่ได้พัฒนาก้าวหน้าจะมีทั้งการจัดแสดงที่ทันสมัย สำหรับประชาชนซึ่งเป็นงานหน้าฉาก ส่วนการจัดแสดงแบบเก่าสำหรับนักวิชาการ เข้าใจศึกษาค้นคว้าได้จัดจำแนกแยกเป็นหมวดหมู่ พร้อมทะเบียนประวัติ เพื่อการศึกษาโดยเฉพาะ

6) หน้าที่ให้การศึกษา (MUSEUM EDUCATION)

แต่เดิมพิพิธภัณฑ์ ทำหน้าที่ศึกษาค้นคว้าวิจัย และให้ความรู้แก่ผู้สนใจในการศึกษาเรื่องใหม่ เป็นที่ยกย่องว่าเป็นสถาบันค้นคว้าวิจัยแห่งหนึ่งที่มีถาวรวัตถุเป็นหลักฐานครั้งต่อมา เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในวงการศึกษาศึกษา ความหมายของการศึกษาไม่ใช่เพียงภายในรั้วโรงเรียน หรือวิทยาลัย ไม่เพียงการศึกษาในแบบเท่านั้น การศึกษานอกระบบก็มีความสำคัญอย่างมากแก่เยาวชน และประชาชนทั่วไป

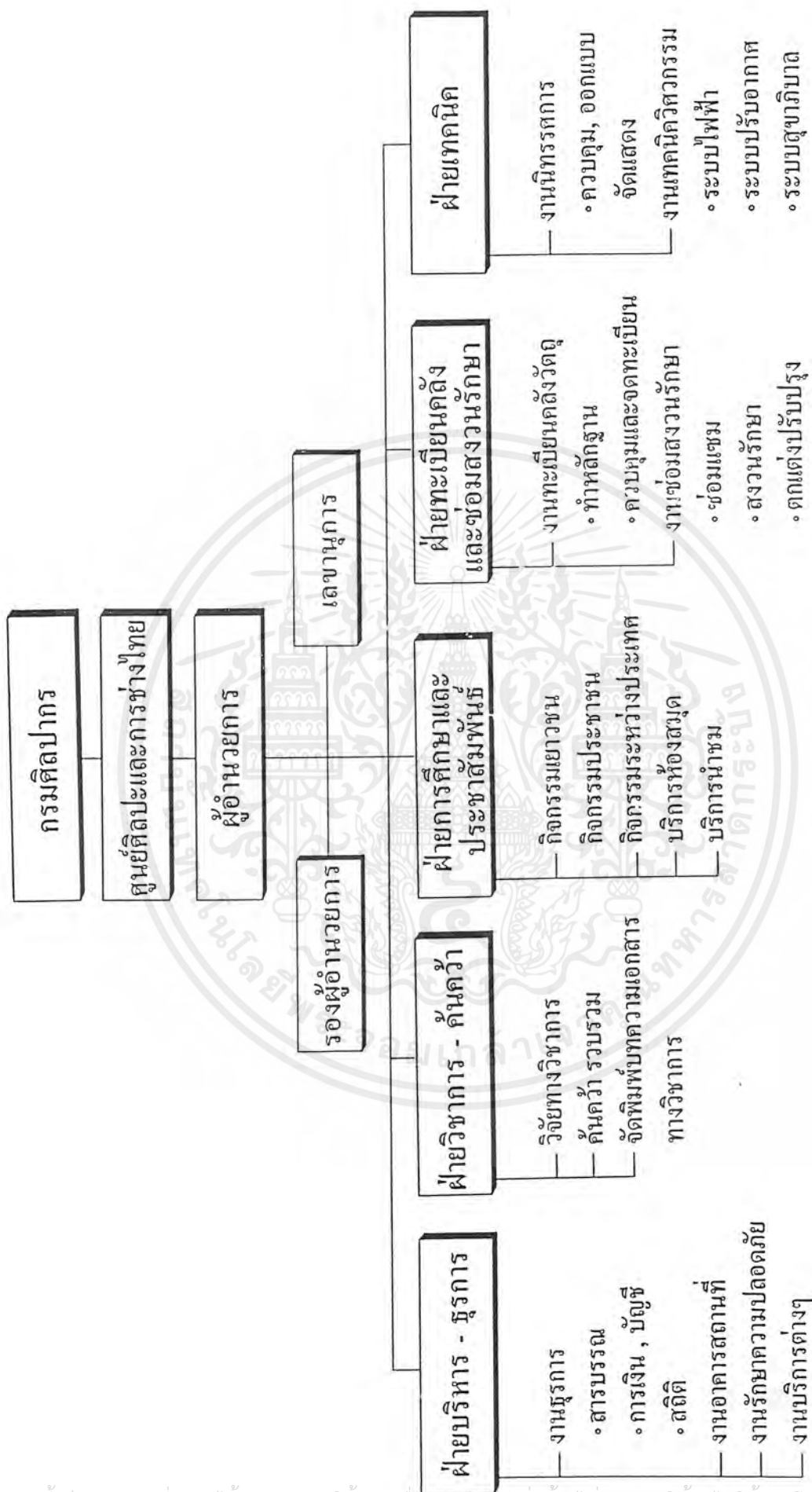
3.2.2 การศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการ

1. ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย จัดตั้งขึ้นด้วยงบประมาณเริ่มต้นของแผ่นดิน และเงินจากกองทุนสนับสนุนต่างๆ การบริหารงานของศูนย์จะจัดวางบุคลากรตามฝ่ายการทำงานต่างๆ และดำเนินงานด้วย เจ้าหน้าที่ของสถาบัน และการจัดอัตรากำลังเสริมขึ้นใหม่ในส่วนหนึ่ง เมื่อเริ่มดำเนินการงานบริหารงานและบริการต่างๆ ของศูนย์ คงตัวได้แล้ว งบประมาณซึ่งศูนย์จะขอจากราชการจะเป็นเพียงส่วนหนึ่ง อีกส่วนหนึ่งของงบประมาณจะมีจากรายได้ของการให้บริการ ศูนย์ การจำหน่ายผลิตภัณฑ์งานศิลปะ เอกสาร ตำรา บัตรค่าผ่านเข้าชมกิจกรรมของศูนย์ ซึ่งจะ เป็นกองทุนที่จะนำมาใช้ในการบริหารงานของศูนย์และเป็นกองทุนสวัสดิการแก่ช่างฝีมือที่ปฏิบัติตนเป็นประโยชน์ในด้านช่างศิลปะไทย

2. ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย เป็นโครงการหน่วยงานของรัฐบาล ขึ้นกับสถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร ซึ่งมีหน้าที่ดังนี้

- 2.1 ฝ่ายบริหาร-ธุรการ
 - 2.2 ฝ่ายวิชาการ
 - 2.3 ฝ่ายบริการศึกษาและประชาสัมพันธ์
 - 2.4 ฝ่ายทะเบียนคลังและซ่อมสงวนรักษา
 - 2.5 ฝ่ายเทคนิค
- ซึ่งสามารถแบ่งโครงสร้าง การบริหารได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนผู้ใช้โครงการ

พิจารณาตามวัตถุประสงค์ของการเข้าใช้โครงการ ซึ่งสามารถพิจารณาแยกย่อยออกเป็นกลุ่มได้ ดังนี้

1. บุคลากรของศูนย์ศิลปะฯ
2. ผู้เข้าชมนิทรรศการ
3. ผู้เข้าใช้ห้องสมุด
4. ผู้เข้าใช้ห้องประชุม

1. บุคลากรของศูนย์ศิลปะฯ

สำหรับอัตรากำลังและหน้าที่ของบุคลากร ทำการรวบรวมและคาดคะเนโดยพิจารณาเทียบเคียงกับโครงการ 2 โครงการดังนี้

- 1) พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร เนื่องจากมีลักษณะหน้าที่ และการดำเนินงานที่คล้ายกัน จึงใช้อ้างอิงในส่วนของตำแหน่งด้านบุคลากรในศูนย์ศิลปะและการช่างไทย
- 2) ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา ใช้เทียบเคียงในส่วนของจำนวนบุคลากร เนื่องจากเป็นลักษณะของพิพิธภัณฑ์ที่ตั้งในส่วนภูมิภาค และมีการจัดที่ทันสมัย สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยว ซึ่งใกล้เคียงกับวัตถุประสงค์ของศูนย์ศิลปะและการช่างไทย

ตารางแสดงการศึกษาและวิเคราะห์รายละเอียดด้านบุคลากร อัตรากำลังและหน้าที่ (ตารางที่ 3.2)

ตำแหน่ง	ระดับ	อัตรากำลัง	หน้าที่
1. ฝ่ายบริหาร			
1.1 งานบริหาร			
- ผู้อำนวยการศูนย์ฯ	7	1	- เป็นผู้บริหาร รับผิดชอบและควบคุมโครงการทั้งหมด วางแผนการพัฒนาโครงการ จัดหางบประมาณ และควบคุมการดำเนินงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- รองผู้อำนวยการ	6	1	- เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการในการบริหารงาน ควบคุมดูแลฝ่ายต่าง ๆ
- หัวหน้าฝ่าย	4 - 6	4	- ทำหน้าที่รับผิดชอบ
- เลขานุการ	3 - 5	1	- เป็นผู้ติดต่อ ร่างจดหมาย ทำสถิติผลงาน ทำรายงานประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	ระดับ	อัตรากำลัง	หน้าที่
1.2 งานธุรการ			
- หัวหน้างานธุรการ	3-5	1	- ควบคุมการทำงานของงานธุรการทั้งหมด
- เจ้าหน้าที่สารบรรณ	2-4	2	- ทำหน้าที่รับ-ส่งเรื่องราว และเอกสารจากฝ่ายต่าง ๆ ตลอดจนจัดเก็บเอกสารและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ
- เจ้าหน้าที่การเงิน-บัญชี	2-4	2	- ดำเนินการขออนุมัติเบิกจ่ายเงินค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ทั้งหมดประจำปี ดำเนินการเกี่ยวกับการจัดงบประมาณ
- เจ้าหน้าที่สารนิเทศ	1-3	1	- เผยแพร่ข้อมูลของพิพิธภัณฑ์และควบคุมการดำเนินการจัดทำเอกสารเผยแพร่
- เจ้าหน้าที่พัสดุ	1-3	1	- ดูแลควบคุมการเบิกจ่ายพัสดุภายในและตรวจสอบบัญชีพัสดุ
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	ลูกจ้างประจำ	2	- พิมพ์เอกสารต่างๆ ภายในฝ่าย
1.3 งานอาคารสถานที่			
- หัวหน้างานอาคารสถานที่	3-5	1	- ควบคุมดูแลให้อาคารสถานที่เป็นระเบียบเรียบร้อยและสะอาดอยู่เสมอ
- เจ้าหน้าที่งานอาคารสถานที่	ลูกจ้างประจำ	5	- ปฏิบัติงานดูแล อาคาร สถานที่ ภายในโครงการ
- ยามรักษาการณ์ภายในอาคาร	ลูกจ้างประจำ	5	- ทำหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยภายในอาคาร
- ยามรักษาการณ์ภายนอกอาคาร	ลูกจ้างประจำ	3	- ดูแลรักษาความปลอดภัยบริเวณรอบ ๆ อาคาร
- นักการภารโรง	ลูกจ้างประจำ	3	- ดูแลรักษาความสะอาดส่วนจัดแสดงอาคาร โดยทั่วไป
- คนสวน	ลูกจ้างประจำ	4	- ดูแลตกแต่งบำรุงต้นไม้ ภูมิสถาปัตยกรรม ภายในและภายนอกอาคาร
- พนักงานขับรถ	ลูกจ้างประจำ	2	- ทำหน้าที่ขับรถติดต่อ ขนส่ง
รวมอัตรากำลังฝ่ายบริหาร		36	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	ระดับ	อัตรากำลัง	หน้าที่
2. ฝ่ายวิชาการ			
2.1 งานคั่นคว่ำวิจัย			
- หัวหน้างานคั่นคว่ำวิจัย	3-5	1	- ควบคุม บริหาร และวางแผนการทำงานคั่นคว่ำวิจัยทางวิชาการ
- นักวิชาการ	3-5	2	- รับผิดชอบในการศึกษา คั่นคว่ำ วิจัย ทางวิชาการ
- ภัณฑารักษ์	3-5	2	
- พนักงานพิมพ์ดีด	ลูกจ้างประจำ	1	- ควบคุมดูแล ตรวจสอบ โบราณวัตถุ - จัดพิมพ์เอกสาร บทความทางวิชาการ
2.2 งานทะเบียนวัตถุ			
- หัวหน้างานทะเบียนวัตถุ	3-5	1	- ดูแลรับผิดชอบตรวจสอบการนำเข้า – ออกวัตถุ
- เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัตถุ	2-4	3	- ลงทะเบียนติดบัตร-ประจำวัตถุ ทะเบียนทุกชั้น ตรวจสอบภาพ บันทึก
- ภัณฑารักษ์	3-4	2	- ดูแลควบคุมวัตถุ
- เจ้าหน้าที่ตรวจรับวัตถุ	1-2	1	- ตรวจรับวัตถุ เข้า – ออก
- เจ้าหน้าที่แกะและบรรจุ	1-2	1	- บรรจุ แกะหีบห่อวัตถุที่นำเข้า และนำออกจากพิพิธภัณฑ์
- เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพ	2-4	2	- บันทึกภาพวัตถุ เป็นหลักฐาน
2.3 งานซ่อมสงวนวัตถุ			
- หัวหน้าซ่อมสงวนวัตถุ	3-5	1	- ดูแลรับผิดชอบ การปรับปรุง ซ่อมแซม และสงวนรักษาวัตถุ
- นักวิทยาศาสตร์	3-5	1	- วิเคราะห์ เพื่อการสงวนรักษาศิลปะ โบราณวัตถุที่ชำรุดโดยใช้เทคนิคทางวิทยาศาสตร์
- นักวิชาการ	3-5	2	- ศึกษาคั่นคว่ำวิจัยให้ข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับศิลปะ โบราณวัตถุ
- นักอนุรักษ์	3-5	2	- ซ่อมสงวนรักษาวัตถุที่ผ่านการตรวจวิเคราะห์แล้ว พร้อมทั้งจะแสดงและเก็บรักษา
- เจ้าหน้าที่ซ่อมสงวน	2-4	2	- ช่วยงานซ่อมสงวนร่วมกับนักอนุรักษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	ระดับ	อัตรากำลัง	หน้าที่
รวมอัตรากำลังฝ่ายวิชาการ		24	
3. ฝ่ายบริการการศึกษาและ			
 <u>ประชาสัมพันธ์</u>			
3.1 งานประชาสัมพันธ์			
- หัวหน้างานประชาสัมพันธ์	3-5	1	- ดูแลรับผิดชอบบริหารงานประชาสัมพันธ์
- เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	3	2	- รับผิดชอบการพิมพ์หนังสือทางวิชาการและหนังสือเผยแพร่และแนะนำเพื่อการประชาสัมพันธ์ ตลอดจนส่งเอกสารทางวิชาการไปยังสถานที่ต่าง ๆ
- วิทยาการ	2-4	3	- เป็นผู้บรรยายให้ความรู้แก่ผู้เข้าชม
- เจ้าหน้าที่นำชม	2-4	4	- นำชมบรรยายกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ
- เจ้าหน้าที่พัฒนาบุคลากร	2-4	3	- พัฒนาอบรมบุคลากร
- เจ้าหน้าที่สถิติ	2-3	1	- รับผิดชอบทำสถิติต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑ์
- เจ้าหน้าที่ส่งเสริมและเผยแพร่ข่าวสาร	2-3	2	- เผยแพร่ข่าวสารต่าง ๆ ของโครงการ
3.2 งานบริการสาธารณะ			
- หัวหน้างานบริการสาธารณะ	3-5	1	- ดูแลรับผิดชอบการบริการสาธารณะ
- เจ้าหน้าที่งานบริการ	2-3	1	- รับผิดชอบงานด้านบริการสาธารณะ
- เจ้าหน้าที่จำหน่ายเอกสาร, ของที่ระลึก	1-2	2	- จำหน่ายเอกสาร และสิ่งพิมพ์ของโครงการ
- เจ้าหน้าที่รับฝากของ	ลูกจ้างประจำ	1	- รับฝากของ
- เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	ลูกจ้างประจำ	1	- จำหน่ายบัตรผ่านประตู
3.3 งานบริการการศึกษา			
- บรรณารักษ์	4	1	- ดูแลควบคุมงานด้านการบริการการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	ระดับ	อัตรากำลัง	หน้าที่
- ผู้ช่วยบรรณารักษ์	2-4	2	- บริการด้านการใช้ห้องสมุด จัดหาหนังสือ
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	1-3	2	- ดำเนินงานให้บริการภายในห้องสมุด
- เจ้าหน้าที่โสตฯ	3-5	2	- ควบคุมงานโสตทัศนูปกรณ์
รวมอัตรากำลังฝ่ายบริการการศึกษา		29	
4. ฝ่ายจัดแสดงและเทคนิค			
4.1 งานจัดแสดง			
- หัวหน้างานจัดแสดง	4	1	- รับผิดชอบงานและดำเนินการจัดแสดงและกิจกรรมทางการศึกษารูปแบบต่าง ๆ
- นักวิชาการ	3-5	1	- ศึกษาค้นคว้าในการให้ข้อมูลทางวิชาการเกี่ยวกับการจัดแสดง
- นักวิทยาศาสตร์	3-5	1	- ให้ข้อมูลและวิเคราะห์เทคนิคทางวิทยาศาสตร์
- นักออกแบบ	3-5	2	- ออกแบบการจัดแสดง
- ช่างเขียนแบบ-ศิลปกรรม	2-4	2	- เขียนแบบ เขียนคำอธิบายการจัดแสดง
- เจ้าหน้าที่ตกแต่ง-ศิลปกรรม	ลูกจ้างประจำ	3	- รับผิดชอบตกแต่งสถานที่ บำรุงรักษาซ่อมแซมห้องจัดแสดง
4.2 งานเทคนิค			
- หัวหน้างานเทคนิค	4	1	- ควบคุมดูแลการทำงาน และตรวจสอบงานด้านระบบเทคนิค
- เจ้าหน้าที่เทคนิค	2-4	3	- ดูแลควบคุมงานด้านเทคนิคและซ่อมบำรุง
- เจ้าหน้าที่ชำนาญเฉพาะทาง	2-4	4	- ดูแลควบคุมงานด้านเทคนิคเฉพาะทาง
รวมอัตรากำลังฝ่ายจัดแสดงและเทคนิค		18	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป อัตรากำลังบุคลากรของโครงการ ดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร

36 อัตรา (34.90%ของอัตรากำลังทั้งหมด)

2. ฝ่ายวิชาการ

24 อัตรา (21.70%ของอัตรากำลังทั้งหมด)

3. ฝ่ายบริการการศึกษาและประชาสัมพันธ์

29 อัตรา (27.36%ของอัตรากำลังทั้งหมด)

4. ฝ่ายจัดแสดงและเทคนิค

18 อัตรา (16.04%ของอัตรากำลังทั้งหมด)

∴ รวมกำลังบุคลากรทั้งหมดของโครงการ 107 อัตรา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จำนวนผู้เข้าชมนิทรรศการ

โครงการศูนย์ศิลปะและการช่างไทย โครงการนี้มีลักษณะรูปแบบที่ให้บริการศึกษาเฉพาะด้าน การดำเนินงานของศูนย์ศิลปะและการช่างไทย กำหนดให้มีลักษณะที่สอดคล้องกับการดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ โดยศึกษาจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร คือ ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย จะเปิดทำการทุกวัน พุธ-วันอาทิตย์ในเวลา 8.30-16.30 น.

การคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการ ศึกษาจากสถิติที่มีการจัดทำขึ้นของโครงการที่มีรูปแบบใกล้เคียงกัน โดยการวิเคราะห์สถิติต่างๆ เพื่อคาดคะเนสภาพการณ์ในอนาคตที่จะเกิดขึ้นสอดคล้องกับโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางแสดงจำนวนผู้เข้าชม พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร (ตารางที่ 3.3)

จำนวนผู้เข้าชมในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร (จำแนกประเภท)						
ปี พ.ศ.	นักเรียน นักศึกษา	ประชาชน ชาวไทย	พระภิกษุ สามเณร	ชาวต่าง ประเทศ	แขกของทาง ราชการ	รวม
2531	72,519	69,639	12,574	52,543	ไม่มีข้อมูล	207,271
2532	138,427	584,848	20,454	75,041	ไม่มีข้อมูล	818,770
2533	32,249	72,008	9,991	69,877	ไม่มีข้อมูล	184,125
2534	32,486	73,125	14,668	58,518	1,566	210,353
2535	64,900	75,897	7,990	57,178	1,008	206,973
2536	55,388	60,841	7,930	53,610	1,532	206,973
2537	48,015	56,808	5,950	54,294	319	165,386
ต.ค. 2538 – ก.ย. 2539	60,179	72,015	7,830	53,123	873	194,020
ต.ค. 2539 – ก.ย. 25340	39,902	41,989	3,769	50,311	679	136,650
รวม	574,065	1,107,166	91,156	524,495	5,967	2,302,849

(แหล่งข้อมูล : พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนคร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากสถิติพบว่าจำนวนผู้เข้าชมสูงสุดในปี พ.ศ. 2532 จำนวน 818,770 คน และจำนวนผู้
ใช้ต่ำสุดในปี พ.ศ. 2540 จำนวน 136,650 คน ซึ่งมีจำนวนที่แตกต่างกันมาก ดังนั้นการคาดคะเน
จำนวนผู้ใช้โครงการจึงใช้การเฉลี่ยจากจำนวนสถิติทั้งหมด 9 ปี (2531-2540) จะได้ผู้ใช้โครงการ
เท่ากับ

$$2,302,849 / 9 = 255,872 \text{ คน/ปี}$$

วิเคราะห์ผู้ใช้โครงการประมาณ 15% จะได้ 38,380 คน/ปี

1 เดือน ทำการ 22 วัน

12 เดือน ทำการ $22 \times 12 = 264$ วัน

ดังนั้นผู้เข้าชมเฉลี่ยต่อวัน $38,380 / 264 = 160$ คน/วัน

สถิติผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร

คือ 200 คน/วัน ดังนั้นผู้เข้าชมศูนย์ศิลปะและการช่างไทย

เท่ากับ $200 + 160 = 360$ คน/วัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

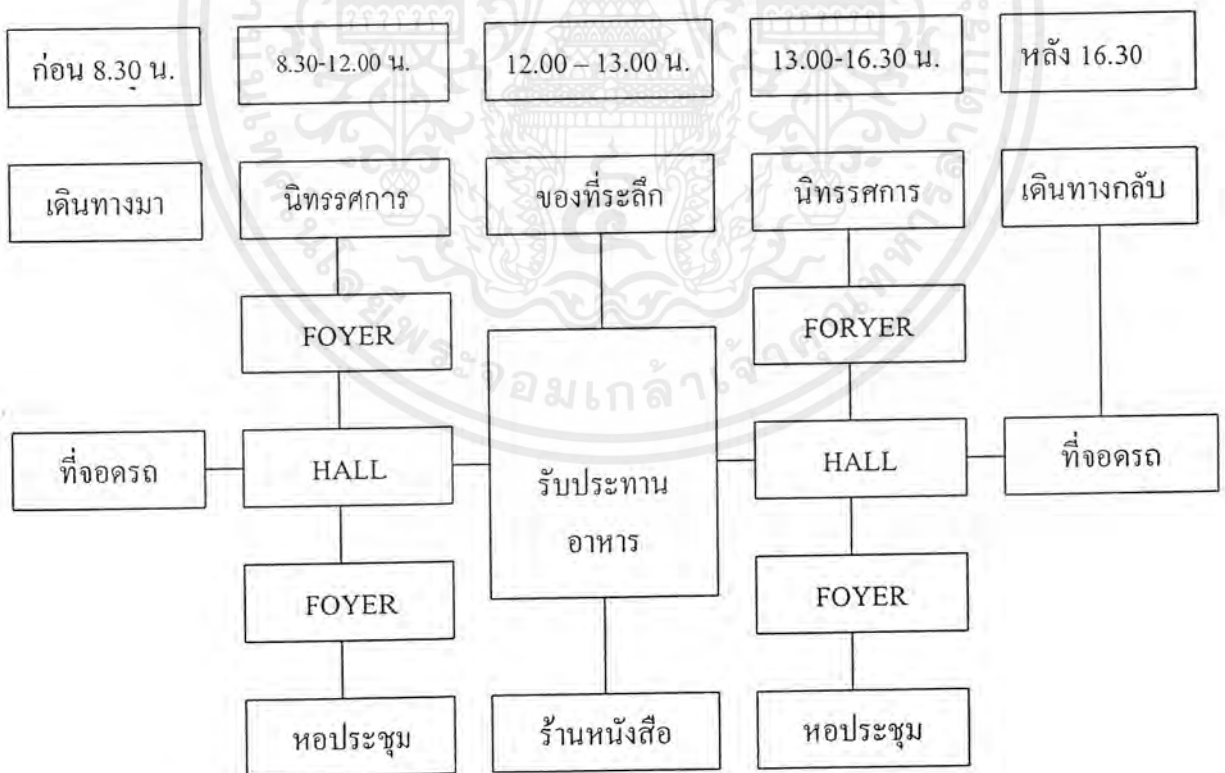
3.3.1 การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

พฤติกรรมและจุดมุ่งหมายของผู้ใช้โครงการ สามารถจะสรุปความต้องการได้และจะเป็นตัวกำหนดถึงความสัมพันธ์และองค์ประกอบของศูนย์ฯ เนื่องจากผู้ใช้แบ่งได้หลายส่วน ตามวัตถุประสงค์ของการใช้ ดังนั้นพฤติกรรมย่อมมีหลายอย่างที่แตกต่างกัน ซึ่งแบ่งประเภทผู้ใช้ได้ดังนี้

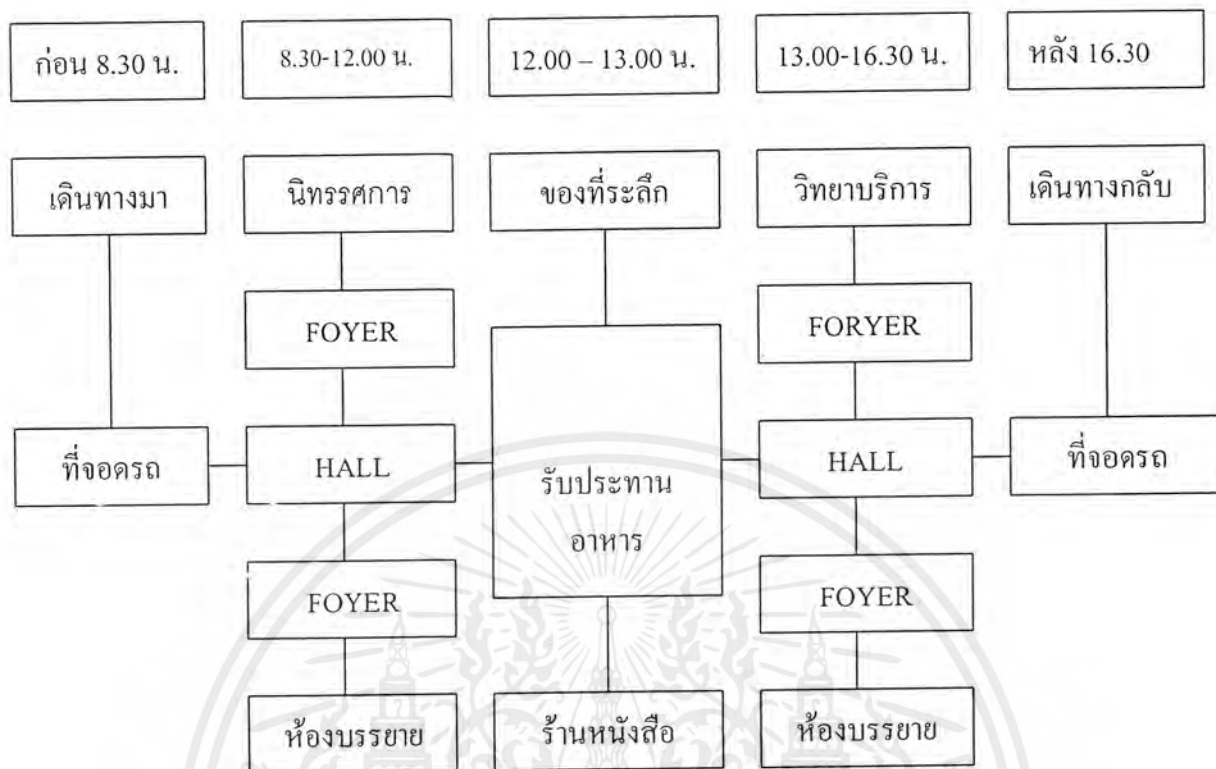
1. ประชาชนทั่วไป
2. นักท่องเที่ยว
3. นักเรียน นักศึกษา
4. นักวิชาการ นักวิจัยค้นคว้า
5. ผู้มาติดต่อ
6. เจ้าหน้าที่ และพนักงาน
7. วัตถุที่จัดแสดง

- พฤติกรรมประชาชนทั่วไปและนักท่องเที่ยว

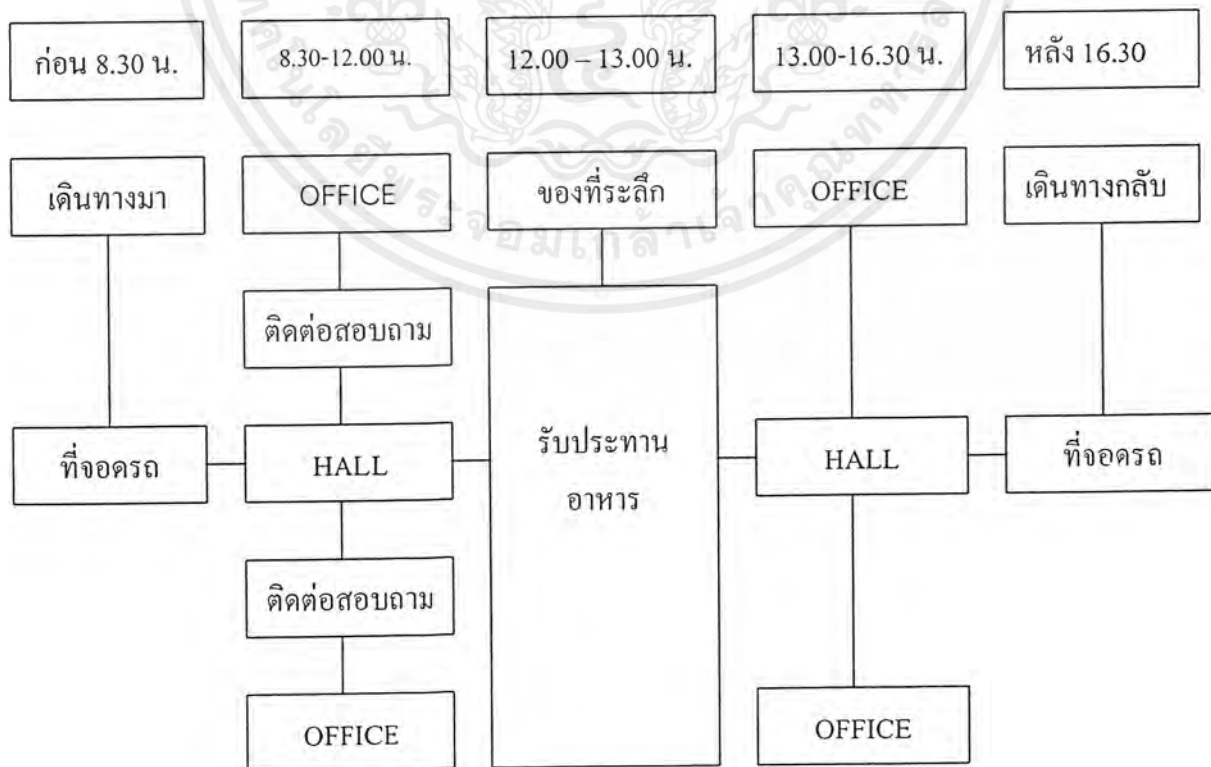


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พฤติกรรมนักเรียน นักศึกษา และนักวิชาการ นักวิจัยค้นคว้า

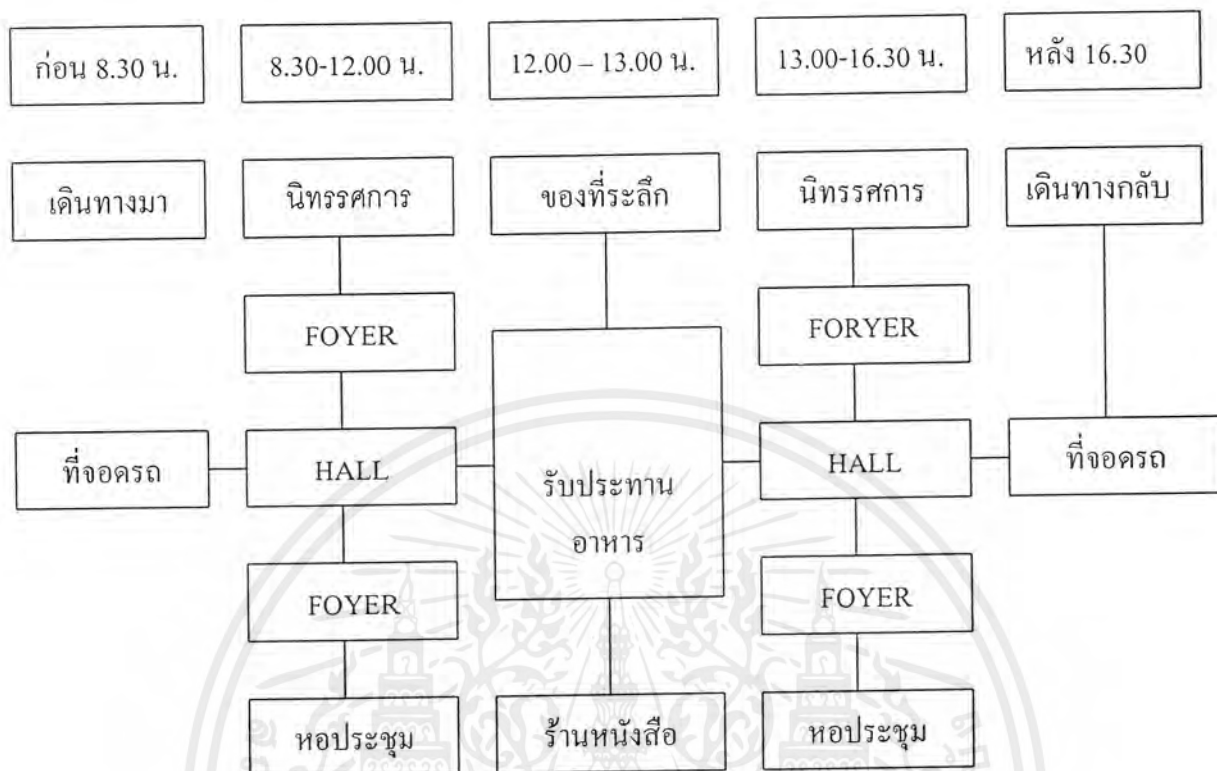


- พฤติกรรมผู้มาติดต่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พฤติกรรมเจ้าหน้าที่และพนักงาน



- พฤติกรรมวัตถุ (วัตถุจัดแสดงนิทรรศการ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานโครงการ

การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ ใช้หลักในการศึกษาเพื่อพิจารณาหาองค์ประกอบของโครงการ ดังนี้

1. ศึกษาจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

- เป็นสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลงานช่างที่ถูกต้องตามแบบแผนโบราณและทะเบียนช่างไทย
- เป็นศูนย์กลางการเผยแพร่ แลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูล ข่าวสารเกี่ยวกับงานศิลปไทยแต่ละภูมิภาคและนานาชาติ
- เป็นสถานที่จัดแสดงนิทรรศการ ผลงานของช่างหลวงไทย เพื่อการเผยแพร่เกียรติคุณของศิลปะและการช่างไทย
- เป็นสถาบันเพื่อใช้สำหรับ อบรม สัมมนา จัดประชุม ให้ความรู้แลกเปลี่ยน ประสบการณ์ระหว่างช่าง ทั้งในและต่างประเทศ
- เป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ

2. ศึกษาจากหน้าที่ของโครงการ

- หน้าที่ ควบคุม แนะนำ ตรวจสอบ การบริหารงานพิพิธภัณฑ์ และงานศิลปวัตถุ
- หน้าที่ รวบรวม และจัดหา จัดสร้างศิลปวัตถุเพื่อนำจัดแสดง และเพื่อการศึกษาจำกัดเฉพาะศิลปวัตถุของช่างหลวง และงานศิลปะร่วมสมัย

3. ศึกษาจากขอบเขตของโครงการ

- จัดแสดงนิทรรศการ เพื่อแสดงให้เห็นถึงศิลปงานช่างหลวงของไทย และวิวัฒนาการความเป็นมา ซึ่งเป็นนิทรรศการถาวร
- จัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียนเป็นครั้งคราวตลอดปี
- จัดการสาริต บรรยาย เรื่องราวเกี่ยวกับงานช่างหลวงไทย และศิลปวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้อง
- ให้บริการห้องสมุด และห้องโสตทัศนอุปกรณ์ และวีดีทัศน์
- มีกิจกรรมแลกเปลี่ยนศิลปกับต่างประเทศ การจัดนิทรรศการ การประชุมสัมมนา และฝึกอบรม เพื่อการสืบทอดงานช่างไทย
- มีศูนย์รวบรวม ค้นคว้า วิจัย ทดลอง การหาวัสดุทดแทนธรรมชาติงานช่างศิลปะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการศึกษาและวิเคราะห์ห้องประกอบโครงการจากวัตถุประสงค์ (ตารางที่ 3.4)

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1. เป็นสถานที่เก็บรวบรวมข้อมูลงานช่างที่ถูกต้องตามแบบแผนโบราณและทะเบียนช่างไทย	- เก็บรวบรวมข้อมูลงานช่างหลวงของไทย	- ห้องค้นคว้าวิจัย - ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ - ห้องทะเบียน ห้องคลัง - ห้องซ่อมสงวนรักษา
2. เป็นศูนย์กลางการเผยแพร่แลกเปลี่ยนความรู้ ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับงานศิลปไทยแต่ละภูมิภาคและนานาชาติ	- เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลด้านการช่างไทย - ดำเนินการจัดแสดงศิลปะวัตถุ - จัดการบริหารพิเศษเกี่ยวกับการศึกษาในพิพิธภัณฑ์	- ห้องสมุด - ห้องค้นคว้าวิจัย - คลังพิพิธภัณฑ์ - ส่วนจัดแสดงเพื่อการศึกษาค้นคว้า - ส่วนบริการและการนำชม - ส่วนบรรยาย - ห้องฉายภาพยนตร์สไลด์
3. เป็นสถานที่จัดแสดงนิทรรศการผลงานช่างหลวงไทย เพื่อการเผยแพร่เกียรติคุณของศิลปะและการช่างไทย	- จัดนิทรรศการศิลปะวัตถุโบราณในอดีต สืบมาจนงานศิลปะไทยร่วมสมัยในปัจจุบัน	- นิทรรศการถาวร - นิทรรศการเพื่อการศึกษาค้นคว้า - นิทรรศการชั่วคราว - บริการนำชม - ห้องบรรยาย - ห้องฉายภาพยนตร์สไลด์ - ห้องคลังพิพิธภัณฑ์
4. เป็นสถาบันเพื่อใช้สำหรับอบรมสัมมนา ประชุม ให้ความรู้แลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างช่างทั้งในและต่างประเทศ	- เผยแพร่ประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับงานศิลปะการช่างไทย - จัดการประชุม สัมมนา	- ห้องประชุม - ห้องบรรยาย - ส่วนจัดแสดง
5. เป็นสถานที่ท่องเที่ยวพักผ่อนหย่อนใจ	- จัดบริการแก่ประชาชนทั่วไป - จัดบริเวณและสถานที่ที่ให้พักผ่อนหย่อนใจ	- โถงทางเข้า - ห้องอาหาร - ห้องน้ำ-ส้วม - ที่จอดรถ - ส่วนพักผ่อนบริเวณที่จัดแสดง - ห้องปฏิบัติการเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ ดำเนินการโดยการศึกษาและวิเคราะห์การทำงาน องค์ประกอบต่างๆ ของพิพิธภัณฑ์ ซึ่งมีรูปแบบที่คล้ายกัน และนำมากำหนด องค์ประกอบโครงการศูนย์ศิลปะและการช่างไทย แบ่งเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

1. ส่วนบริการสาธารณะ เป็นส่วนต้อนรับผู้เข้าชมนิทรรศการ และการแนะนำในการเข้าชม

1.1 โถงทางเข้าหลัก

- โถงพักคอย
- ประชาสัมพันธ์
- ห้องขายตั๋ว
- ที่รับฝากของ
- ร้านขายหนังสือ-ของที่ระลึก
- หน่วยรักษาความปลอดภัย
- ห้องน้ำ-ล้าง
- โทรศัพท์สาธารณะ
- ตู้เติมน้ำสาธารณะ

1.2 ร้านอาหารเครื่องดื่ม

- บริเวณรับประทานอาหาร
- ครั้ว
- เก็บของ

1.3 ที่จอดรถ

- จอดรถผู้เข้าชม
- จอดรถโดยสารขนาดใหญ่
- จอดรถเจ้าหน้าที่
- จอดรถบริการ
- จอดรถจักรยานยนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนแสดงนิทรรศการ เป็นส่วนที่ใช้พื้นที่จัดแสดงผลงานศิลปะ
- นิทรรศการถาวร
 - นิทรรศการชั่วคราว
 - นิทรรศการเพื่อการศึกษาค้นคว้า
3. ส่วนบริการการศึกษา ให้บริการแก่ผู้สนใจที่จะทำการค้นคว้าเพิ่มเติม สำหรับนักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ และผู้สนใจทั่วไป

3.1 ห้องประชุมเอนกประสงค์

- โถงพักคอย
- ที่นั่ง
- ห้องฉาย
- ห้องเจ้าหน้าที่
- ห้องแต่งตัว
- ห้องน้ำ-ส้วม (นักแสดง)
- ห้องน้ำ-ส้วม (ผู้ชม)
- ห้องเก็บอุปกรณ์

3.2 ห้องสมุด

- โถงทางเข้า
- ที่ฝากของ
- ส่วนถ่ายเอกสาร
- ส่วนเก็บหนังสือ
- ส่วนอ่านหนังสือ
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
- ห้องเก็บและซ่อมหนังสือ
- ห้องทำงานบรรณารักษ์
- ห้องน้ำ-ส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ห้องโสตทัศนศึกษา

- ห้องโสตฯ
- ห้องเก็บอุปกรณ์โสตฯ
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ-ส้วม

4. ส่วนวิชาการ-คั่นคว่ำ ส่วนนี้จะทำการคั่นคว่ำ ทดลองวิจัย ปรับปรุงงานวิชาการ และ จัดรูปแบบ การจัดนิทรรศการ

- ห้องหัวหน้าฝ่ายวิชาการ
- ห้องนักวิชาการ
- ห้องทำงานภัณฑารักษ์
- ห้องวิทยากร และ รับรองแขกทางวิชาการ
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องน้ำ-ส้วม

5. ส่วนบริหาร-ธุรการ ทำหน้าที่ดำเนินการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานอื่น เพื่อให้ งานบริหารศูนย์ศิลปะฯ บรรลุเป้าหมายที่วางไว้

- โถงพักคอย
- บริเวณติดต่อสอบถาม
- ห้องผู้อำนวยการ
- ห้องรองผู้อำนวยการ
- ส่วนงานเลขานุการ
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่ธุรการ
- ห้องประชุม
- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องพักผ่อน เจ้าหน้าที่
- ห้องพักนักการ, คนสวน, คนรถ
- ห้องพัก เจ้าหน้าที่ รักษาความปลอดภัย
- ห้องปฏิบัติการ รปภ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องพยาบาล
- ห้องน้ำ-ส้วม
- ห้องอาบน้ำ

6. ส่วนเทคนิค-ศิลปกรรม ทำการออกแบบ ผลิตวัสดุ อุปกรณ์การจัดแสดง

6.1 ส่วนทำงานศิลปกรรม

- ห้องหัวหน้าฝ่าย
- ห้องปฏิบัติงานฝ่ายศิลป์
- ห้องปฏิบัติการช่างเทคนิค
- ห้องถ่ายภาพ
- ห้องมืด
- ห้องพักพนักงาน
- ห้องน้ำ-ส้วม
- ห้องอาบน้ำ
- ห้อง LOCKER

6.2 ส่วนทะเบียนคลัง

- ส่วนรับของ
- ส่วนตรวจรับวัตถุ
- ส่วนทำงาน เจ้าหน้าที่ ทะเบียน
- ห้องหัวหน้าทะเบียน
- คลังเก็บวัตถุนิทรรศการถาวร
- คลังเก็บวัตถุนิทรรศการชั่วคราว
- ห้องบรรจุหีบห่อ
- ห้องเก็บของ
- ห้องพัก เจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ-ส้วม

6.3 ส่วนซ่อมแซมสงวนรักษาวัตถุ

- ห้องเจ้าหน้าที่
- ห้องปฏิบัติการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บของ

- ห้องน้ำ-ส้วม

6.4 ส่วนห้องเครื่อง

- ห้องเครื่องปั้มน้ำ

- ห้องเครื่องไฟฟ้า

- ห้องเครื่องปรับอากาศ

3.4.การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

เกณฑ์ที่ใช้กำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

การพิจารณาเพื่อกำหนดพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ ของโครงการศูนย์ศิลปะและการช่างไทยได้อาศัยเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้

- กฎหมายควบคุมอาคาร
- เกณฑ์มาตรฐานอาคารราชการ
- ARCHITECT'S DATA, TIME SAVER
- จากการวิเคราะห์และศึกษาเทียบเคียงอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะเดียวกัน
- จากการสอบถามข้อมูลเจ้าหน้าที่ กองออกแบบสถาปัตยกรรมศิลปากร

มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของราชการ พ.ศ. 2521 สำหรับประกอบการวิเคราะห์พิจารณาพื้นที่ใช้สอยโครงการ

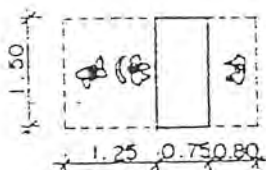
เพื่อประโยชน์ในการคำนวณเนื้อที่ทั้งหมดของอาคารให้กำหนดพื้นที่ใช้สอยของอาคารแต่ละส่วนโดยเฉลี่ยตามเกณฑ์การจัดผังสำนักงาน ดังนี้

- พื้นที่ทำงานผู้อำนวยการกอง , หัวหน้ากอง	16	ม. ² /คน
- พื้นที่ทำงานของตำแหน่งอื่นๆ ที่ไม่ต่ำกว่า ข้าราชการระดับ 6	12	ม. ² /คน
- พื้นที่ทำงานของผู้ปฏิบัติงานข้าราชการและพนักงาน	4.5	ม. ² /คน
- พื้นที่ของผู้ปฏิบัติวิชาชีพ	6	ม. ² /คน
- พื้นที่ห้องประชุมตามจำนวนผู้เข้าประชุม	2	ม. ² /คน
- เนื้อที่ พักรอ	1	ม. ² /คน
- เนื้อที่ห้องน้ำ-ส้วม โดยมีโถงส้วม 1 โถง	0.5	ม. ² /คน
ที่ปัสสาวะ 1 ที่ อ่างล้างมือ 1 อ่าง / จำนวน 25 คน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์อ้างอิงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ (รูปที่ 3.3)

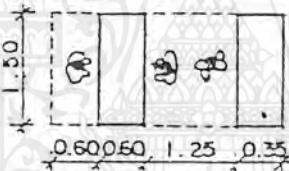
1. พื้นที่ติดต่อ-ประชาสัมพันธ์ 4.00 ม.²/1 พื้นที่



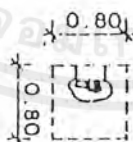
2. พื้นที่ขายตั๋ว 3.90 ม.²/1 พื้นที่



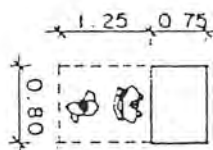
3. พื้นที่จำหน่ายเอกสารและของที่ระลึก 4.5 ม.²/1 หน่วย



4. พื้นที่โทรศัพท์สาธารณะ 0.72 ม.²/1 หน่วย







5. พื้นที่หน่วยรักษาความปลอดภัย 1.60 ม.²/1 หน่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ห้องน้ำส้วม

ห้องอาบน้ำ 1.50 ม ² . / หน่วย	อ่างล้างหน้า 0.80 ม ² . / คน	โถปัสสาวะชาย 0.64 ม ² . / คน	ห้องส้วม 1.50 ม ² . / หน่วย
			

ตารางที่ อัตราส่วนสุขภัณฑ์/จำนวนคนในอาคารสาธารณะ

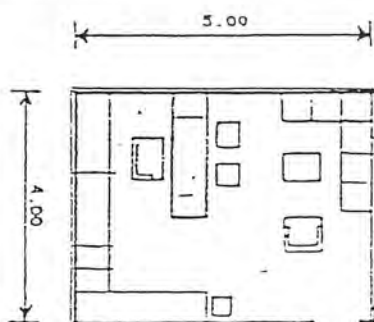
จำนวนคน	ส้วม (WC)		โถปัสสาวะชาย (UR)	อ่างล้างหน้า (LV)	
	ช	ญ	ช	ช	ญ
1 - 200	2	3	2	1	1
201 - 400	3	4	3	2	2
401 - 600	4	5	4	3	3

ตารางที่ อัตราส่วนสุขภัณฑ์ / จำนวนคนในสำนักงาน

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

(ที่มา : จากมาตรฐานสุขภัณฑ์ ; BUILDING PLANING AND DESIGN STANDARD)

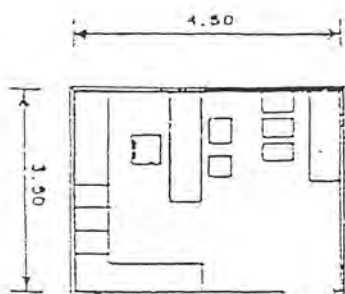
7. ห้องผู้อำนวยการศูนย์ฯ



- ชุดรับแขก 5-6 คน 1 หน่วย
- โต๊ะทำงาน 1 หน่วย
- ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร 2 หน่วย
- ลินชักเก็บเอกสาร 3 หน่วย
- ส่วนเตรียมอาหาร 1 หน่วย
- พื้นที่รวม 20.00 ม.² / หน่วย

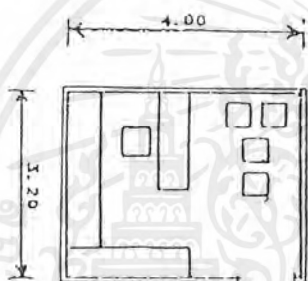
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ห้องรองผู้อำนวยการ

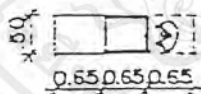
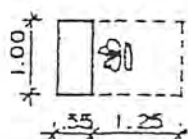


- ชุดรับแขก 3-4 คน	1	หน่วย
- โต๊ะทำงาน	1	หน่วย
- ตู้บานเปิดเอกสาร	1	หน่วย
- ลิ้นชักเก็บเอกสาร	3	หน่วย
- ส่วนเตรียมอาหาร	1	หน่วย
พื้นที่รวม	16.00	ม. ² /หน่วย

9. ห้องหัวหน้าฝ่าย / หัวหน้างาน

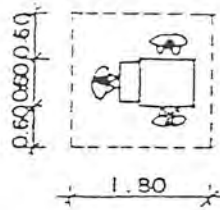


- ชุดรับแขก 2 คน	1	หน่วย
- โต๊ะทำงาน	1	หน่วย
- ตู้บานเปิดเอกสาร	1	หน่วย
- ลิ้นชักเก็บเอกสาร	2	หน่วย
- ส่วนเตรียมอาหาร	1	หน่วย
พื้นที่รวม	12.00	ม. ² /หน่วย

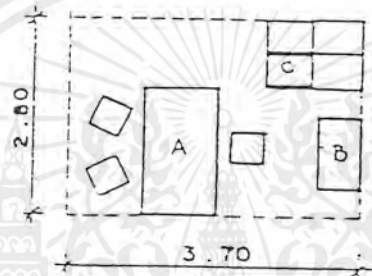
10. ตู้เก็บเอกสาร 0.95 ม.² / 1 พื้นที่11. พื้นที่ทำงานพิมพ์ดีด 1.80 ม.² / 1 พื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

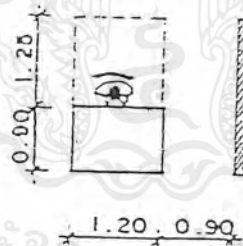
12. พื้นที่ถ่ายเอกสาร 3.24 ม.² / 1 พื้นที่



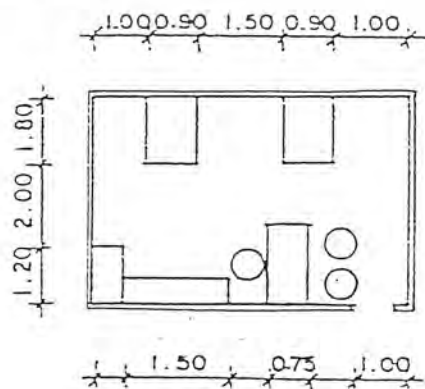
13. พื้นที่ทำงานเลขานุการ 10.36 ม.² / 1 พื้นที่



14. DRAFT STATION 4.51 ม.² / 1 พื้นที่

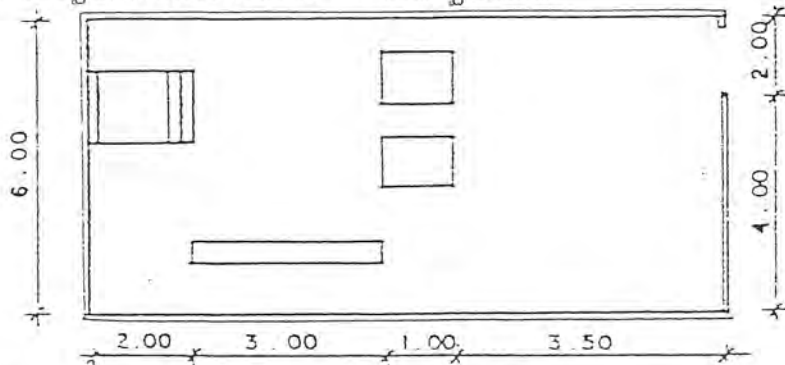


15. ห้องพยาบาล 26.5 ม.² / 1 พื้นที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

16. พื้นที่ปฏิบัติงานโรงงาน 57 ม.² / 1 ส่วนปฏิบัติงาน



17. ลักษณะห้องปฏิบัติงานวิจัย ค้นคว้า สำหรับนักวิชาการ 2 คน
เนื้อที่ใช้สอย 25 ม.² / ห้อง

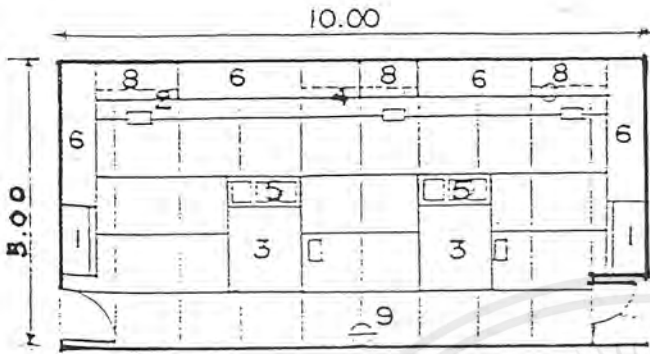


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

18. ลักษณะปฏิบัติงานวิจัย คำนวณ สำหรับนักวิชาการ 3-4 คน เนื้อที่ใช้สอย 50 ม.² / ห้อง

KEY

1. ตู้เก็บเครื่องแก้วและสารเคมี
2. ตำแหน่งที่ตั้งเครื่องมือหลักของห้อง
3. ตำแหน่งตั้งอุปกรณ์เครื่องมือ หรือ อุปกรณ์ประกอบ
4. ตำแหน่งเครื่องมือตั้งพื้น
5. อ่างน้ำ
6. ปฏิบัติงาน
7. FUME HOOD ถ้าต้องการ
8. ตู้เขวนติดผนัง
9. ถังดับเพลิง

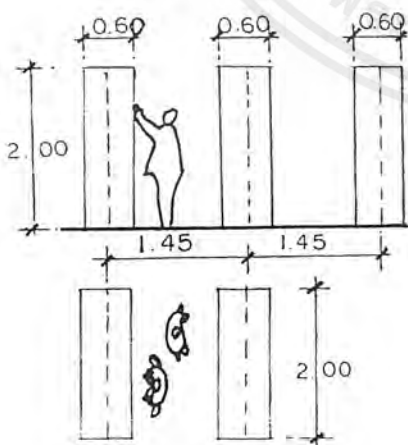


1.9 โถงทางเข้าใหญ่

จากจำนวนผู้เข้ากิจกรรมในห้องประชุม ซึ่งเป็นกลุ่มผู้ใช้ที่เป็นหมู่คณะมีจำนวนสูงสุด ดังนั้นการคิดโถงทางเข้าใหญ่จึงคิดจากกลุ่มดังกล่าว ซึ่งมีจำนวน 200 คน จากมาตรฐานอาคารราชการที่พักรอ 1 คน / ม.

ดังนั้น พื้นที่โถงทางเข้าใหญ่ จึงมีพื้นที่ = $200 \times 1 = 200$ ม.

20. ห้องสมุด



จากมาตรฐานห้องสมุดประชาชน กรมสามัญ กระทรวงศึกษาธิการห้องสมุดประชาชนขนาดกลางมีขนาดจุได้ 100 คน

- มาตรฐาน จำนวนหนังสือ/คน = 60 เล่ม/คน
- จะได้จำนวนหนังสือ = $60 \times 100 = 6,000$ เล่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มาตรฐานห้องสมุดไทย หนังสือห้องสมุดหนังสือตั้งใหม่ในระยะ 1-5 ปี ควรมีหนังสือประมาณ

$$= 10,000 + 6,000 \quad \text{เล่ม}$$

$$= 16,000 \quad \text{เล่ม}$$

- ตู้เก็บหนังสือขนาด ขนาด $0.60 \times 2.00 \times 2.00$ เก็บหนังสือได้ 1,200 เล่ม จะใช้ทั้งหมด

$$= 16,000 / 1,200$$

$$= 14 \quad \text{ตู้}$$

- พื้นที่เก็บหนังสือ

$$\begin{aligned} 1 \text{ ตู้} + \text{CIRULATION} &= 2.00 \times 1.45 \\ &= 2.90 \quad \text{ม.}^2 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 14 \text{ ตู้ใช้พื้นที่} &= 2.90 \times 14 \\ &= 40.6 \quad \text{ม.}^2 \end{aligned}$$

- บริเวณอ่านหนังสือ มาตรฐานห้องสมุดไทย

$$= 1 \text{ คน} / 2.50 \quad \text{ม.}^2$$

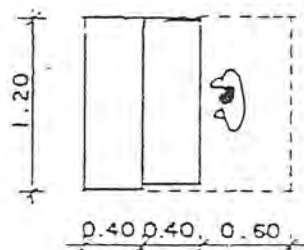
$$\begin{aligned} \text{คิดเป็นพื้นที่} &= 100 \times 2.50 \\ &= 250 \quad \text{ม.}^2 \end{aligned}$$

- พื้นที่โถงเข้าห้องสมุด 10 % ของพื้นที่อ่านหนังสือ จาก TIME SAVER STANDARD

$$= 250 \times 10\% \quad \text{ม.}^2$$

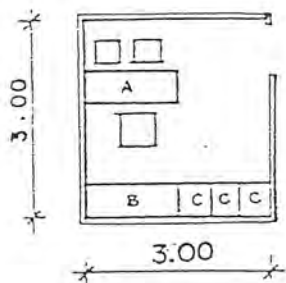
$$= 25 \quad \text{ม.}^2$$

- ตู้บัตรรายการพื้นที่ 1.68 ม.^2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องทำงานบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่



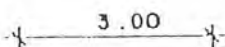
บรรณารักษ์

A = โต๊ะทำงาน

B = ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร

C = ตู้ใส่บัตรชื่อเรื่อง

พื้นที่ 9.00 ม.²



เจ้าหน้าที่ห้องสมุด

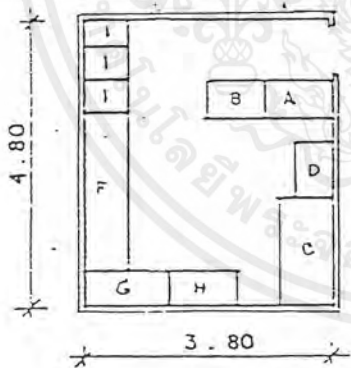
A = โต๊ะทำงาน

B = ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร

C = ตู้ใส่บัตรชื่อเรื่อง

พื้นที่ 13.20 ม.²

- ห้องซ่อมแซมหนังสือ



A = โต๊ะตรวจเช็คทำรายการ

B = โต๊ะทำบัตรรายการหมวดใหญ่

C = หนังสือซ่อมแซมเสร็จแล้ว

D = หนังสือต้องซ่อม

E = เย็บเล่ม

G = ทำปก

H = ตัดเย็บ

I = ตู้เก็บหนังสือที่ต้องซ่อม

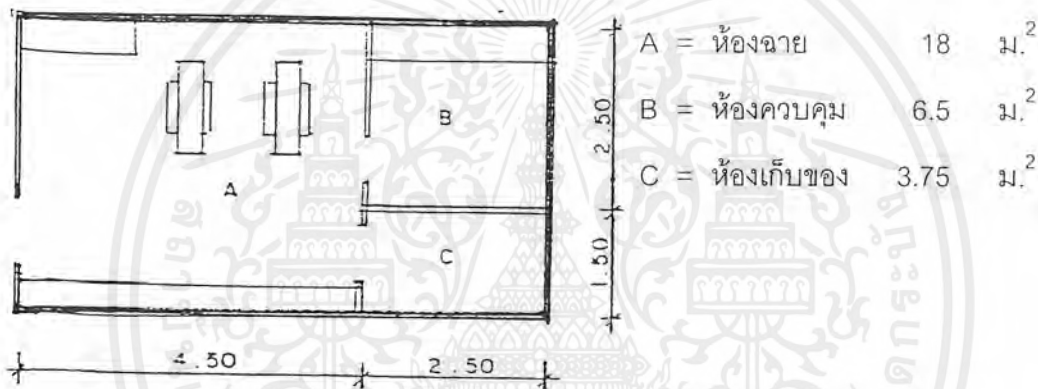
พื้นที่ 18.24 ม.²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

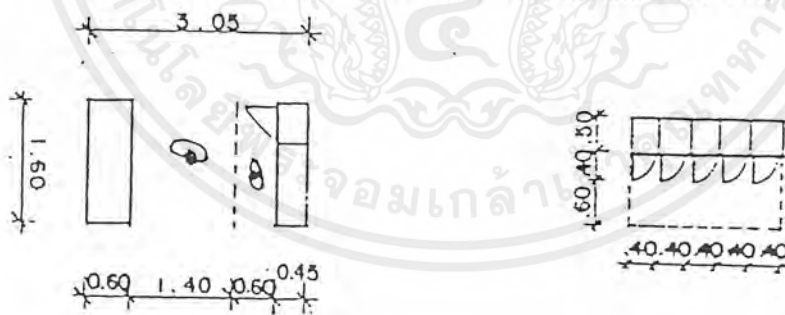
21. ห้องบรรยาย

จากจำนวนผู้เข้าฟังบรรยายที่มาเป็นหมู่คณะสูงสุด	= 200	คน
ดังนั้น จะมีที่นั่งฟังบรรยาย	= 200	ที่นั่ง
จาก ARCHITECT'S DATA พื้นที่ห้องฟังบรรยาย	= 1.05	ม. ² /คน
พื้นที่นั่งฟังบรรยาย	= 200 x 1.05 = 2.10	ม. ²
รวมทางสัญจร 25 %	= 262.50	ม. ²
พื้นที่ส่วนเวทียี่ใช้ 25% ของพื้นที่นั่งฟัง	= 65.62	ม. ²
พื้นที่ส่วนโถงพักคอย 1/6 ของพื้นที่นั่ง	= 43.75	ม. ²

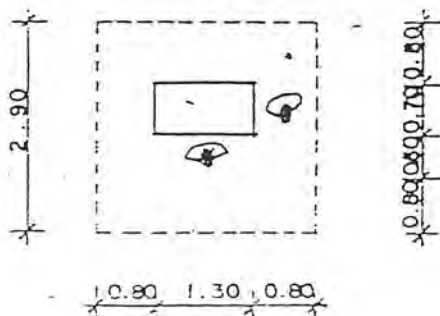
- ห้องฉายภาพยนตร์



- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว 4.88 ม.² / 1 คน , ลีโอดเกอร์ 0.64 ม.² / 1 พื้นที่ (4 แถว)

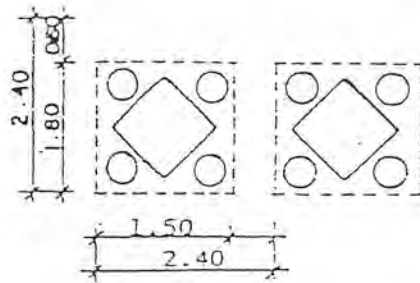


- ห้องเตรียมบรรยาย 8.41 ม.² / 1 คน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

22. บริเวณทานอาหาร



- ส่วนทานอาหารผู้เข้าชม

จากจำนวนผู้ใช้กิจกรรมในโครงการสูงสุด = 200 คน

ในช่วงเวลาทานอาหารคือ เวลา 12.00-13.00 น.

โดยเฉลี่ยแล้วจะมีผู้ใช้ชั่วโมงละ = 200 คน

โดย 1 คน จะใช้เวลารับประทานอาหาร 15 นาที(TIME SAVER)

ดังนั้น ใน 1 ชั่วโมง จะสามารถรับประทานอาหารได้ 4 ผลัดๆ ละประมาณ 60 คน

คิด 1 โต๊ะ นั่งได้ 4 คน จะต้องใช้โต๊ะทั้งหมด = 13 ชุด

โต๊ะ 1 ชุด ใช้พื้นที่ = 5.76 ม.² (การวิเคราะห์)

สรุป พื้นที่บริเวณทานอาหารส่วนผู้เข้าชม = 13 x 5.76 = 75 ม.²

- ส่วนทานอาหารเจ้าหน้าที่

จากจำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด = 107 คน

ในช่วงเวลาทานอาหาร คือ เวลา 12.00-13.00 น.

โดยเฉลี่ยแล้วจะมีผู้ใช้ชั่วโมงละ = 107 คน

โดย 1 คน จะใช้เวลารับประทานอาหาร 15 นาที(TIME SAVER)

ดังนั้น ใน 1 ชั่วโมง จะสามารถรับประทานอาหารได้ 4 ผลัดๆ ละ 27 คน

คิด 1 โต๊ะ นั่งได้ 4 คน จะต้องใช้โต๊ะทั้งหมด 7 ชุด

โต๊ะ 1 ชุด ใช้พื้นที่ 5.76 ม.² (การวิเคราะห์)

ดังนั้น พื้นที่บริเวณทานอาหารส่วนเจ้าหน้าที่ 41

สรุป พื้นที่บริเวณทานอาหารส่วนผู้เข้าชม = 75 + 41 = 116 ม.²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23 ร้านขายของที่ระลึก จากการศึกษาลักษณะการจัดร้านขายสินค้าของอาคารตัวอย่างมีจำนวนร้านขายสินค้า ดังนี้

- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติบ้านเชียง มี 4 ร้าน มีพื้นที่ = 15 ม.²/ร้าน
- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติขอนแก่น มี 2 ร้าน มีพื้นที่ = 12 ม.²/ร้าน

สรุปได้ว่า ร้านขายสินค้าที่ระลึกในโครงการ มีพื้นที่โดยเฉลี่ยประมาณ = 12.00 ม.²/ร้าน

มีจำนวนร้านทั้งหมดโดยเฉลี่ย 3 ร้าน รวมพื้นที่ 36.00 ม.²

24. ที่จอดรถ

- รถส่วนบุคคล 2.50 x 6.00 ม. = 15 ม.²/คัน
- รถจักรยานยนต์ 4.00 x 8.00 ม. = 32 ม.²/คัน
- รถจักรยานยนต์ 4.00 x 12.00 ม. = 48 ม.²/คัน
- รถจักรยานยนต์ 1.00 x 2.00 ม. = 2 ม.²/คัน

การวิเคราะห์พื้นที่และจำนวนที่จอดรถของโครงการ

ก. ที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคลผู้เข้าชม แบ่งการคิด 2 วิธี

วิธีที่ 1 คิดจากพื้นที่อาคารทั้งหมดที่ใช้ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่รวมกันคิดตามเทศบัญญัติในเขตเทศบาล

- พื้นที่อาคารที่ใช้ประกอบกิจการทั้งหมด = 12,864.83 ม.²
- คิดที่จอดรถ 240 ม.²/คัน = 55 คัน

วิธีที่ 2 คิดวิเคราะห์จากพื้นที่ของส่วนต่างๆ ที่กำหนดไว้ตามเทศบัญญัติในเทศบาลโดยเฉพาะส่วนที่ใช้บริการผู้เข้าชม

1. ส่วนบริการสาธารณะ แบ่งเป็น

- ส่วนโรงทางเข้า 423.88 ม.² คิดที่จอดรถ 30 ม.²/คัน = 14 คัน
- โรงอาหาร พื้นที่ตั้งโต๊ะ 280.00 ม.² คิดที่จอดรถ 40 ม.²/คัน = 7 คัน

2. ส่วนบริการการศึกษาและประชาสัมพันธ์ คิดจาก

- ห้องประชุม 300 ที่นั่ง คิดเผื่อที่จอดรถโดยคิด 20 ที่นั่ง/คัน = 15 คัน
- ห้องสมุด 446.25 ม.² คิดที่จอดรถ 120 ม.²/คัน = 4 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป จากการพิจารณาทั้ง 2 วิธี เลือกจำนวนที่จอดรถที่มากที่สุดเพื่อเผื่อการใช้ที่จอดรถในช่วงที่มีปริมาณสูงสุดได้อย่างเพียงพอ คือ 55 คัน

- พื้นที่จอดรถยนต์ 1 คัน ใช้พื้นที่จอดรถ = 15 ม.²
- พื้นที่จอดรถยนต์ 55 คัน ใช้พื้นที่จอดรถ = 825 ม.²

ข. ที่จอดรถจักรยานยนต์

จำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุดใน 1 วัน มีดังนี้

- เจ้าหน้าที่โครงการ 107 คน / วัน
- ผู้เข้าชม 77 คน / วัน
- รวมจำนวนผู้ใช้โครงการ 183 คน / วัน

จากสถิติของสวัสดิการสังคมกรุงเทพฯ ผู้ที่จะเข้ามาใช้บริการส่วนบริการสังคมของทางราชการได้แบ่งอัตราส่วนของจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ 10% ของจำนวนผู้ใช้โครงการ 183 คน จะต้องมีที่จอดรถจักรยานยนต์ประมาณ 20 คัน

$$\therefore \text{พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ 20 คัน ใช้พื้นที่คันละ } 2 \text{ ม.}^2 = 40 \text{ ม.}^2$$

ค. ที่จอดรถสำหรับผู้เข้าชม (60 คน / คัน)

คิดจากจำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะสูงสุด 200 คน / กลุ่ม = 4 คัน

เผื่อจำนวนที่จอดรถบัส 50 % เพื่อป้องกันปัญหาการขาดแคลนที่จอดรถ = 6 คัน

$$\therefore \text{พื้นที่จอดรถสำหรับผู้เข้าชม 6 คัน ใช้พื้นที่คันละ } 48 \text{ ม.}^2 = 288 \text{ ม.}^2$$

ง. ที่จอดรถยนต์เจ้าหน้าที่

คิดจากส่วนปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่

1. ส่วนบริหาร 307.50 ม.² คิดที่จอดรถ 120 ม.²/คัน = 4 คัน
2. ส่วนวิชาการ 124.00 ม.² คิดที่จอดรถ 120 ม.²/คัน = 2 คัน
3. ส่วนบริการการศึกษาและประชาสัมพันธ์ คิดจากงานประชาสัมพันธ์ 239.32 ม.² คิดที่จอดรถ 120 ม.²/คัน = 3 คัน
4. ส่วนจัดแสดงและเทคนิค คิดจากงานเทคนิค 1,828.50 ม.² คิดที่จอดรถ 120 ม.²/คัน = 16 คัน

$$\text{สรุป} \text{ พื้นที่จอดรถยนต์เจ้าหน้าที่ 24 คัน ใช้พื้นที่คันละ } 15 \text{ ม.}^2 = 315 \text{ ม.}^2$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ที่จอดรถบริการ

กำหนดจากความต้องการของโครงการ โดยการเปรียบเทียบโครงการประเภทเดียวกัน

- ที่จอดรถราชการของศูนย์ศิลปะฯ 2 คัน ใช้พื้นที่คันละ $24 \text{ ม.}^2 = 48 \text{ ม.}^2$
- ที่จอดรถส่วนบริการอาหาร 2 คัน ใช้พื้นที่คันละ $24 \text{ ม.}^2 = 48 \text{ ม.}^2$
- ∴ พื้นที่จอดรถบริการ 4 คัน ใช้พื้นที่ทั้งหมด 96 ม.^2

เกณฑ์อ้างอิงการหาพื้นที่จัดแสดง (รูปที่ 34)

การหาพื้นที่ในส่วนแสดงนิทรรศการถาวรนี้ ทำโดยการวิเคราะห์พื้นที่ โดยอาศัยพฤติกรรมในการชมของผู้เข้าชมและลักษณะของการใช้อุปกรณ์ในการจัดแสดงจึงขึ้นอยู่กับ

- วัตถุประสงค์ของนิทรรศการที่มีอยู่
- ความสามารถทางเทคนิคและการออกแบบ
- วัสดุอุปกรณ์
- นโยบายของพิพิธภัณฑ์

นอกจากนี้ยังมีเกณฑ์ในการคิดพื้นที่นำมาพิจารณาประกอบ คือ

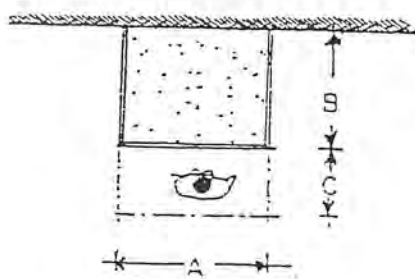
- มุมมองและระยะ ซึ่งหลักเบื้องต้นของการมองวัตถุได้อย่างสบายตา และถูกต้องตามหลักการจัดแสดง โดยให้มุมมองขึ้นและลงมุม 27 องศา สำหรับในแนวราบมุมซ้ายและขวา มุมละ 20 องศา

- ขนาดของวัตถุที่จัดแสดง

- ขนาด MODULE มาตรฐานจากขนาดวัสดุแผ่นทั่วไป เพื่อให้การหาพื้นที่ง่ายขึ้นกำหนดให้ขนาดพื้นที่ที่พิกัดเล็กที่สุดเป็น $0.60 \times 0.60 \text{ ม.}^2$

- ขนาดพื้นที่ / คน

1. การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ DIORAMA



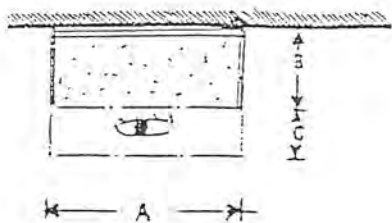
$$\text{AREA} = 3.24 \text{ ม.}^2 ; 1.20 + 1.80$$

$$\text{AREA} = 4.32 \text{ ม.}^2 ; 1.20 + 2.40$$

$$\text{AREA} = 5.75 \text{ ม.}^2 ; 1.80 + 2.40$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ BOARD ใช้ MODULE มาตรฐานขนาด 0.60 x 0.60 ม.



พื้นที่ $A = (B + C)$

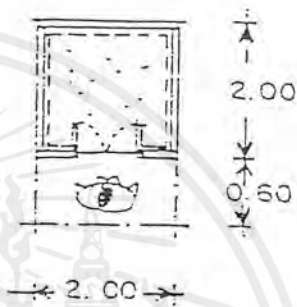
ขนาดเล็กใช้พื้นที่ = $2.43\text{ม.}^2 = 1.20 \times 1.60$

ขนาดกลาง = $3.24\text{ม.}^2 = 1.20 \times 1.80$

ขนาดเล็ก = $4.80\text{ม.}^2 = 1.80 \times 2.40$

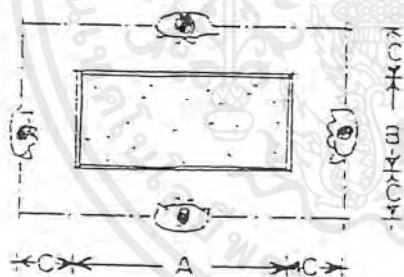
3. การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ MAGIC VISION

AREA = 5.20 ม.^2



4. การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ MODEL

- การคิดพื้นที่จัดแสดงงานแบบ MODEL ชนิด PLATE แบบลอยตัว



A = ความยาวของขนาดของอุปกรณ์แสดง

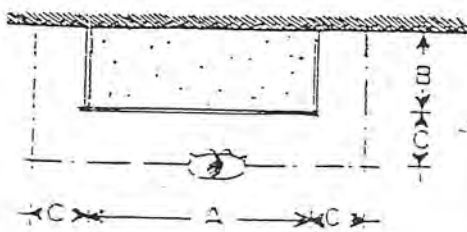
B = ความกว้างของอุปกรณ์แสดง

C = ระยะที่ใช้ยื่นดูได้อย่างสบาย (0.60)

D = จำนวนงาน

พื้นที่จัดแสดง = $(A + 1.20) (B + 1.20) = D$

- การคิดพื้นที่จัดแสดงงานแบบ MODEL ชนิด PLATE ชนิดผนัง



A = ความยาวของขนาดของอุปกรณ์แสดง

B = ความกว้างของอุปกรณ์แสดง

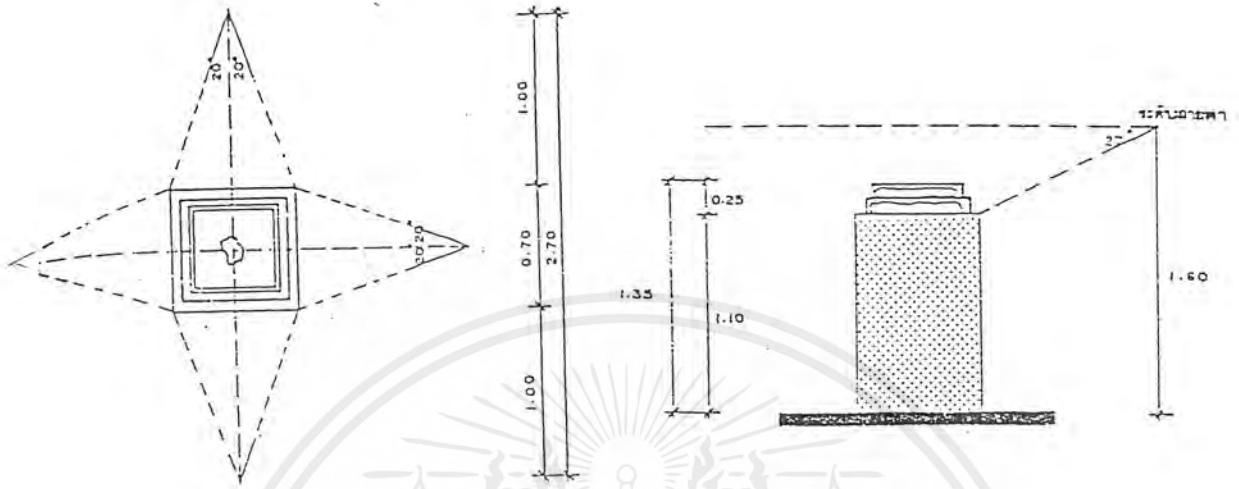
C = ระยะที่ใช้ยื่นดูได้อย่างสบาย (0.60)

D = จำนวนงาน

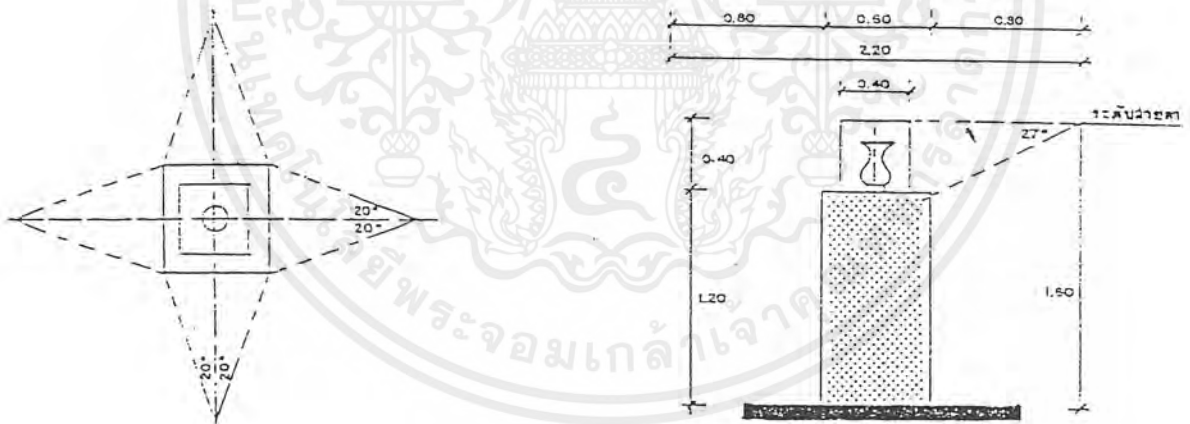
พื้นที่จัดแสดง = $(A + 1.20) (B + 1.20) = D$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การคิดพื้นที่จัดแสดงงานแบบ MODEL แบบลอยตัว พื้นที่ 7.29 ม.²/หน่วย



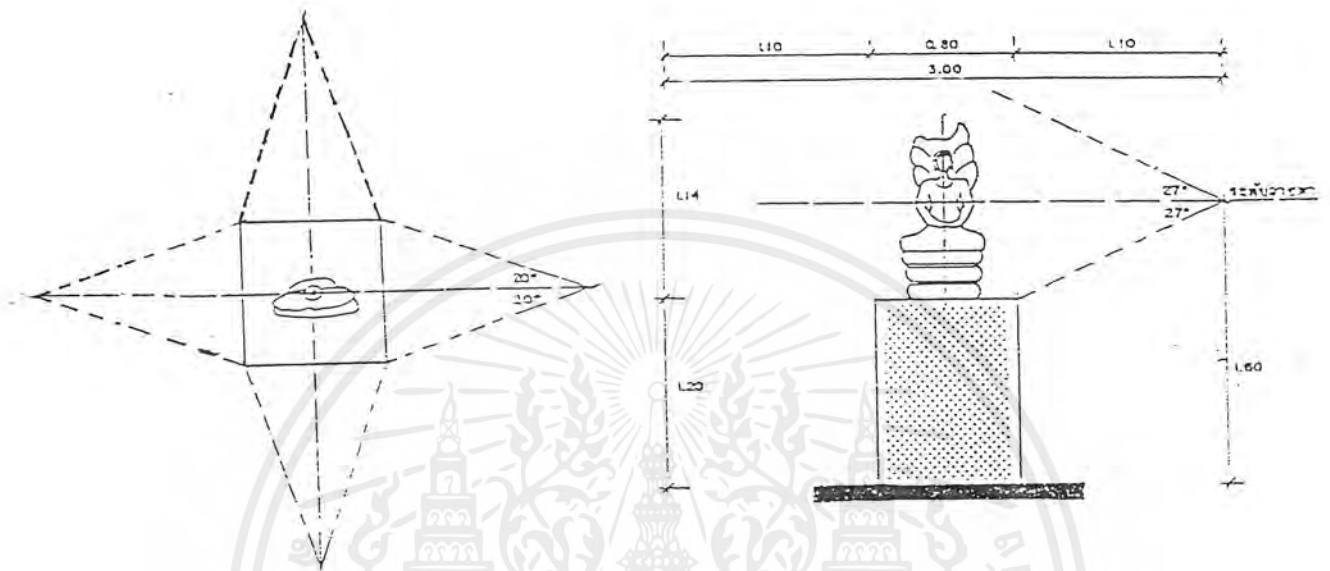
- 5. การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ DISPLAY (ตู้จัดแสดง) พื้นที่ 4.80 ม.² / หน่วย



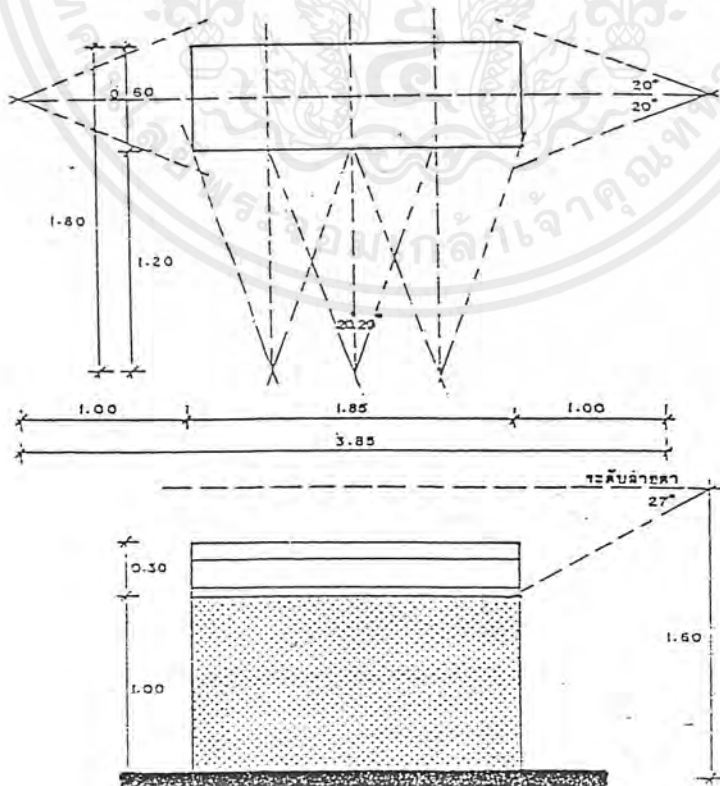
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ BOX STAND

- การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ BOX STAND พื้นที่ 9.00 ม.^2 / หน่วย

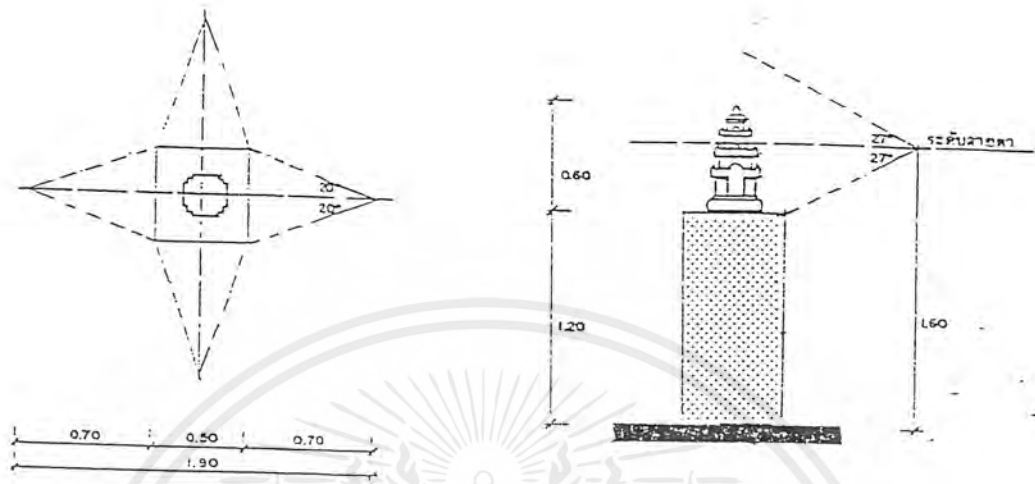


- การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ BOX STAND พื้นที่ 6.93 ม.^2 / หน่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ BOX STAND พื้นที่ 3.60 ม.²/หน่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางรวมพื้นที่ที่คิดปฎิบัติที่จัดแสดงนิทรรศการ (ตารางที่ 3.5)

คิดปฎิบัติ	ประเภท	คัดลอก	จำลอง	ต้นฉบับ	รวม	พื้นที่ / หน่วย	พื้นที่รวม
กำเนิดช่างไทย	จิตรกรรม	1	1	22	24	8	192
	ประติมากรรม	3		5	8	10	80
	ประติมากรรม	2	2	12	16	10	160
	ประติมากรรม			18	18	10	180
	ประติมากรรม			20	20	10	200
เชียงแสน	ประติมากรรม			15	15	10	150
	จิตรกรรม	10	4	4	18	8	144
สุโขทัย	ประติมากรรม	4		20	24	10	240
	จิตรกรรม	18			18	8	144
	ประติมากรรม			35	35	10	350
อยุธยา	ประติมากรรม			15	15	7	105
	จิตรกรรม			4	4	8	192
	ประติมากรรม		4	26	30	10	300
ศิลปปฎิบัติกรรม	ประติมากรรม			4	4	7	160
	ประติมากรรม						

ชนิดประวัติ	ประเภท	คัดลอก	จำลอง	ต้นฉบับ	รวม	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
รัตนโกสินทร์	จิตรกรรม	3	5	24	32	8	256
	ประติมากรรม			18	18	10	180
	ประณีตศิลป์		10	20	30	7	210
ความเปลี่ยนแปลง	จิตรกรรม	3		7	10	8	80
	ประติมากรรม		2	5	7	10	70
	ประณีตศิลป์		4		4	4	28
ตู้ปัจจุบัน	จิตรกรรม		5	50	55	8	440
	ประติมากรรม		4	24	28	10	280
	ประณีตศิลป์		4	39	43	7	301
รวมพื้นที่		43	44	387	474		5,590

หมายเหตุ พื้นที่ได้รวม Circulation area และมุมมอง + ระยะการชมชิ้นงาน โดยใช้ข้อมูลอ้างอิงจาก Architecture's Data โดยคิดงานศิลป์วัตถุเฉลี่ย จิตรกรรม 8 ม.², ประติมากรรม 10 ม.², ประณีตศิลป์ 7 ม.².

ตารางการใช้พื้นที่สื่อต่าง ๆ ในการจัดนิทรรศการ

	สื่อ	พื้นที่ (ม. ²)
วัตถุ	ขนาดเล็ก	3.56
	ขนาดกลาง	6.34
	ขนาดใหญ่	13.85
PANEL	ขนาดเล็ก	1.85
	ขนาดกลาง	6.00
	ขนาดใหญ่	15.00
	ขนาดใหญ่ที่สุด	28.50
DIORAMA	ขนาดเล็ก	9.00
	ขนาดกลาง	20.00
	ขนาดใหญ่	65.00
	วีดิทัศน์	12.00

การแสดงผลนิทรรศการชั่วคราว

จากความต้องการของเจ้าของโครงการ ทางกรมศิลปากรมีนโยบายในการจัดแสดงงานแลกเปลี่ยนกับต่างประเทศและต่างชาติ 1,000 – 1,500 ชิ้นต่อปี

ถ้าการจัดแสดงทุกเดือน เดือนละครั้ง

ดังนั้น การจัดแสดงแต่ละครั้งมีงานช่างศิลป์ ประมาณสูงสุด 130 ชิ้น

ค่าเฉลี่ยพื้นที่จัดแสดงงานศิลป์ = 7.00 ตร.ม.

ดังนั้นพื้นที่สำหรับงานศิลป์ = 130 x 7

= 910 ตร.ม.

คิดพื้นที่สื่อต่าง ๆ และองค์ประกอบรวม = 20% ของพื้นที่ว่างงานศิลป์

= 182 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนนิทรรศการชั่วคราว = 1,090 ตร.ม.

= 1,100 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาเวลาในการเข้าชมศูนย์ศิลปะและการช่างไทย

พิจารณาจากจำนวนวัตถุที่ใช้ในการจัดแสดงโดยศึกษาจากโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกับศูนย์ฯ ได้แก่

- หอไทยนิทรรศน์	15	วินาที / ชั้น
- นิทรรศการศิลปะร่วมสมัย	30	วินาที / ชั้น
- พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์	30	วินาที / ชั้น
- พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติพระนคร	40	วินาที / ชั้น

เมื่อนำมาวิเคราะห์จะได้ค่าเฉลี่ยในการเข้าชมศูนย์ฯ ประมาณ 25 วินาที / ชั้น เวลาที่ใช้ในการชมนิทรรศการของศูนย์ = 474×25 วินาที จะได้ 11850 วินาที หรือ 2 ชั่วโมงครึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		รายการความต้องการเฉพาะ				ระบบสนับสนุน
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่	ความต้องการเฉพาะ	อุปกรณ์ ครุภัณฑ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน	
1. ส่วนบริการสาธารณะ 1.1 โถงทางเข้าหลัก	- ดือนรับผู้ใช้บริการ - การพักคอย - จุดพักผู้ใช้บริการ	9.00-16.00 น.	ผู้เข้าชม	360	1	230.4	- มองเห็นส่วน ประชาสัมพันธ์ได้ง่าย - ติดต่อกับส่วนบริหารศ- การและบริการศึกษา	- แก้อีพักคอย 60 ที่ - บอร์ดประชาสัมพันธ์ - แฉนผังการชม	- รับปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง - แสงสว่างธรรมชาติ	- เครื่องกันและ นับจำนวนผู้ เข้าออก	
- เคาน์เตอร์ปรึกษา - สัมพันธ์	- ให้ข้อมูลเบื้องต้น	9.00-16.00 น.	จนท.	2	1	8.92	- อยู่ในตำแหน่งมอง เห็นได้	- เคาน์เตอร์ 1 ที่ - ตู้เก็บเอกสาร	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- อุปกรณ์กระจาย เสียง - โทรศัพท์ภายใน	
- ห้องขยายตัว	- เจ้าหน้าที่บริการเข้าชม	9.00-16.00 น.	จนท.	2	1	7.8	- อยู่ก่อนถึงเครื่องกัน มีความเป็นระเบียบ	- โต๊ะขยายตัว จนท.	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง		
- ที่รีเลย์ปากของ	- ผากของผู้เข้าชม นิทรรศการ	9.00-16.00 น.	จนท.	1	1	20	- มีเนื้อที่กว้างขวางพอ สมควร	- ชั้นสำหรับใส่ของฝาก	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง		
- ร้านขายหนังสือ ของทีละเล็ก	- เจ้าหน้าที่หนังสือ และของที่ระลึกของ ศูนย์ศิลปะฯ	9.00-16.00 น.	จนท.	2	2	60	- อยู่ใกล้ถึงพักคอย	- ชั้นวางหนังสือ - ตู้เก็บหนังสือ - เคาน์เตอร์	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง		

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		ความต้องการเฉพาะ	รายการความต้องการเฉพาะ		
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่		อุปกรณ์ ครุภัณฑ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน
หน่วยรักษาความปลอดภัย	- รักษาความเรียบร้อยควบคุมเหตุการณ์บริเวณโถงทางเข้า	ตลอด 24 ชม.	2	1	9	- อยู่ใกล้กับทางเข้าออก โถงหลัก	- ระบบปรับอากาศ	- โทรศัพท์ภายใน เครื่อง		
ห้องน้ำ - ส้วม	- บริการผู้เข้าชม	9.00-16.00 น.	360	-	84	- ถ่ายอากาศได้ดี ไล่บา - ที่บัสสาธารณะ 3 ที่ - อ่างล้างหน้า 4 ที่	- มีการระบายดี - แสงสว่างธรรมชาติ	- พัฒมดูดอากาศ		
โทรศัพท์สาธารณะ	- บริการด้านติดต่อสื่อสารสำหรับผู้เข้าชม	9.00-16.00 น.	2	2	1	- อยู่ในสวนโถงพักคอย - ความเป็นส่วนตัว	- ระบบปรับอากาศ	- โทรศัพท์ 2 เครื่อง		
ตู้จำหน่ายสารณะ	- บริการนำดื่มสำหรับผู้เข้าชม	9.00-16.00 น.	2	2	1	- อยู่ใกล้กับที่พักคอย	- ระบบปรับอากาศ			
1.2 รับประทานอาหาร - เครื่องดื่ม	- ที่สำหรับนั่งรับประทานอาหาร	9.00-16.00 น.	200	1	280	- ติดต่อกับโถงทางเข้า และส่วนบริการทางการศึกษาได้ - แยกส่วนออกมาเฉพาะ	- ระบบปรับอากาศ			
ครัว	- ปรุงอาหารและเตรียมเครื่องดื่ม	6.00-18.00 น.	-	1	84	- ติดต่อกับบริการได้ง่าย - อยู่ในตำแหน่งที่ไม่ทำ ความรำคาญผู้อื่น	- ระบบปรับอากาศ			

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		รายการความต้องการเฉพาะ	อุปกรณ์ ครุภัณฑ์	ระบบควบคุม		ระบบสนับสนุน
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	หน่วย			มีอะไรบ้าง	เข้ากันได้	
เก็บของ	- เก็บอุปกรณ์ทำครัว	6.00-18.00 น.	พнг.	-	25.2	หน่วย	- ติดต่อกับครัวได้ง่าย - ขนถ่ายของได้ง่าย	- ชั้นวางของ	- มีช่องระบาย อากาศ - แสงสว่างธรรมชาติ เข้าถึงได้	-	-
	- เก็บเครื่องปรุง อาหาร, เครื่องดื่ม										
1.3 ที่จอดรถ	- จอดรถยนต์ส่วนตัว	8.00-16.00 น.	บุคคล	55	15	หน่วย	- อยู่ใกล้กับทางเข้าออก โครงการ				
จอดรถโดยสารขนาดใหญ่	- จอดรถผู้เข้าชม หมู่คณะ	8.00-16.30 น.	บุคคล ทั่วไป	6	48	หน่วย	- อยู่ใกล้กับโรงเหล็ก - ไม่ขวางทางเข้าออก ศูนย์				
	- จอดรถเจ้าหน้าที่	8.00-16.30 น.	จนท.	24	15	หน่วย	- จอดรถเป็นส่วนตัวไม่ ปะปนผู้เข้าชม				
จัดรถบริการ	- จอดรถบริการส่งของ ศิลปวัตถุหรือวัสดุ อื่นๆ	8.00-16.30 น.	จนท.	4	48	หน่วย	- อยู่ใกล้จุดตรวจรับวัสดุ - เป็นส่วนตัวใกล้ทาง บริการ				
	- จอดรถจักรยานยนต์ ใช้บริการ	8.00-16.30 น.	บุคคล ทั่วไป	20	2	หน่วย	- อยู่ใกล้กับสวนจอด รถยนต์				

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		รายการความต้องการเฉพาะ			
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่	อุปกรณ์ ครุภัณฑ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน	
2. ส่วนแสดงนิทรรศการ	- แสดงเรื่องราว วิวัฒนาการทางการ ช่างไทยตามยุคสมัย ต่าง ๆ สืบมาจนงาน ศิลปะไทยร่วมสมัย	9.00-16.30 น.	ผู้เข้าชม	1	5,590		- ELECTRIC BOARD - PLATE - MAGIC VISION - DIORAMA - DISPLAY	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง - ประดิษฐ์ - ระบบแสงสว่าง - ธรรมชาติ(บางส่วน) - ระบบป้องกันเสียง - ระบบผนังกันไฟ - การป้องกันภัย - ธรรมชาติ	- ระบบกระจาย เสียง - ระบบป้องกัน ขโมย - ระบบป้องกัน อัคคีภัย - ระบบผนังกันไฟ - การป้องกันภัย - ธรรมชาติ	
นิทรรศการชั่วคราว (ดูในรายละเอียดตาราง ศิลปวัตถุ)	- จัดแสดงนิทรรศการ พิเศษ - นิทรรศการแลกเปลี่ยน กับต่างประเทศ	9.00-16.30 น.	ผู้เข้าชม	130	1,100		- BOARD	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง ปรับแสงได้ - แสงสว่างธรรมชาติ	- ระบบกระจาย เสียง - ระบบป้องกัน อัคคีภัย - ระบบผนังกันไฟ	
นิทรรศการเพื่อ การศึกษา	- จัดแสดงศิลปวัตถุ และข้อมูล เพื่อ การศึกษา	9.00-16.30 น.	ผู้เข้าชม	1	838.50		- ELECTRIC BOARD - PLATE - DISPLAY	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง ปรับแสงได้ - แสงสว่างธรรมชาติ	- ระบบป้องกัน อัคคีภัย	

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		รายการความต้องการเฉพาะ			
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่	อุปกรณ์ ครุภัณฑ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน	
3. ส่วนบริการการศึกษา 3.1 ห้องประชุม - เอนกประสงค์	- การประชุมและ เปลี่ยนความรู้ทาง วิชาการ 28 ครั้ง / ปี - ผู้เข้าชมฟังการ บรรยายก่อนการ เข้าชมนิทรรศการ - เป็นเอนกต้อนรับผู้ เข้าประชุม - พักผ่อน พักคอย	9.00-16.00 น.	ผู้เข้าชม บุคคล ทั่วไป	300	1	192	- สามารถติดต่อทางเข้า โถงหลัก - มีทางเข้าออกต่างหาก ไม่ปะปนกับส่วน นิทรรศการ	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกัน อัคคีภัย	
	- ดังกล่าวข้างต้น	9.00-16.00 น.	ผู้เข้าชม บุคคล ทั่วไป	300	1	288	- ติดต่อกับเอนกพักคอยได้ - มีความโปร่งโล่งไม่ คับแคบ - มีทางหนีไฟเฉพาะ - มองเห็นเวทีได้ ทุกมุมห้อง - สามารถติดต่อทางเข้า	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง - ระบบป้องกัน - เติงก้อง	- ระบบกระจาย เสียง - ระบบป้องกัน อัคคีภัย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้เพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งอาจเกิดการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและของอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการความต้องการเฉพาะ										
องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ชี้		พื้นที่		ความต้องการเฉพาะ	อุปกรณ์ ครุภัณฑ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่				
ห้องฉาย	- เป็นห้องเฉพาะสำหรับฉายสไลด์ภาพยนตร์	8.00-16.30 น.	จนท.	1	20	- ตั้งอยู่ในระยะที่สามารถฉายสไลด์ไปยังจอได้สะดวกชัดเจน	- ตู้เก็บอุปกรณ์ 2 ตู้ - ชั้นวางของ - โต๊ะทำงาน 2 ชุด	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกันอัคคีภัย	
	- การแสดงต่างๆ ที่สำหรับพิธีกรให้ยืนพูด	9.00-16.30 น.	จนท.	1	72	- ติดต่อส่วนหลังเวทีและส่วนที่นั่ง - สามารถมองเห็นได้ทุกมุมห้อง	- ม่านปิดฉาก - แทนพิธีกร - ฉากฉายสไลด์	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง - ระบบป้องกันเสียงก้อง	- ระบบกระจายเสียง - ระบบป้องกันอัคคีภัย	
ห้องเจ้าหน้าที่	- ควบคุมการทำงานระบบต่างๆในห้องประชุม	8.00-18.30 น.	จนท.	1	20	- สามารถติดต่อกับห้องฉายและหน้าเวทีได้	- ตู้เก็บอุปกรณ์ 2 ตู้ - เคาน์เตอร์ - ควบคุมเสียง	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบกระจายเสียง - ระบบป้องกันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง	
	- เป็นห้องเตรียมตัวก่อนออกหน้าเวที - ห้องพักนักแสดง	8.00-18.00 น. จนท.	นักแสดง	1	40	- ติดต่อกับส่วนหน้าเวทีได้สะดวก - มีชีวิตเป็นส่วนตัว	- เคาน์เตอร์แต่งหน้า 2 ที่ - ตู้เก็บอุปกรณ์ 2 ตู้	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกันอัคคีภัย	
ห้องนำ - สวม ช ฅ ญ	- ให้บริการนักแสดง	8.00-18.00 น.	นักแสดง	1	18	- ติดต่อกับห้องแต่งตัว - มีความมืดชัด - ระบายอากาศได้ดี - แสงสว่างส่องถึง	- สวม 5 ที่ - บัสสาวะชาย 2 ที่ - อ่างล้างหน้า	- ระบบระบายอากาศ - ระบบแสงสว่าง - ธรรมชาติ		

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		ความต้องการเฉพาะ	อุปกรณ์ ครุภัณฑ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	หน่วย				
3. ส่วนบริการการศึกษา 3.1 ห้องประชุม เอนกประสงค์	- การประชุมและ เปลี่ยนความรู้ทาง วิชาการ 28 ครั้ง / ปี - ผู้เข้าชมฟังก์ชัน บรรยายก่อนการเข้า ชมนิทรรศการ - เป็นเอดจ์ต้อนรับผู้ เข้าประชุม - พักผ่อน พักคอย	9.00-16.00 น.	ผู้เข้าชม บุคคล ทั่วไป	300	1	192	- สามารถติดต่อทางเข้า โถงหลัก - มีทางเข้าออกต่างหาก ไม่ปะปนกับส่วน นิทรรศการ	- เก้าอี้พักคอย 25 ที่ - ตู้น้ำดื่มสาธารณะ 1 ตู้	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกัน อัคคีภัย
- ที่นั่ง	- ดั่งกล่าวข้างต้น	9.00-16.00 น.	ผู้เข้าชม บุคคล ทั่วไป	300	1	288	- ติดต่อกับโถงพักคอยได้ - มีความโปร่งโล่งไม่ คับแคบ - มีทางหนีไฟเฉพาะ - มองเห็นเวทีได้ ทุกมุมห้อง	- เก้าอี้พัก 300 ที่	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง - ระบบป้องกัน - เสียงก้อง	- ระบบกระจาย เสียง - ระบบป้องกัน อัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ภายใต้การใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุตบแต่งเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้เข้า		พื้นที่		ความต้องการเฉพาะ	รายการความต้องการเฉพาะ			ระบบสนับสนุน
			ประเภท	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	อุปกรณ์		ระบบควบคุม	ระบบป้องกัน		
ฝั่งของ	- ฝากของก่อนเข้าใช้ห้องสมุด	9.00 - 16.00 น.	บุคคลทั่วไป	-	1	5	- มองเห็นได้สะดวกจากโถงทางเข้า	- ชั้นฝากของ 2 ชั้น	- ระบบปรับอากาศ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ระบบป้องกันอัคคีภัย
ส่วนถ่ายเอกสาร	- บริการถ่ายเอกสาร	9.00 - 16.00 น.	บุคคลทั่วไป	-	1	11.25	- ติดต่อกับโถงทางเข้า - ไม่ส่งเสียงรบกวนที่อ่านหนังสือ	- เครื่องถ่ายเอกสาร 1 เครื่อง - ชั้นวางของ 1 ชั้น - โต๊ะทำงาน 1 โต๊ะ	- ระบบปรับอากาศ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ระบบป้องกันอัคคีภัย
ส่วนเก็บหนังสือ	- เก็บหนังสือสำหรับอ่านและให้ยืม	9.00 - 16.00 น.	หนังสือ	5,000	1	40	- อยู่ใกล้กับส่วนยืมหนังสือ	- ชั้นวางหนังสือ - ตู้บัตรรายการ	- ระบบปรับอากาศ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ระบบป้องกันอัคคีภัย
ส่วนอ่านหนังสือ	- บริเวณนั่งอ่าน	9.00 - 16.00 น.	บุคคลทั่วไป	100	1	250	- อยู่ใกล้กับส่วนเก็บหนังสือ - บรรยากาศสภาพแวดล้อมดี	- เก้าอี้ 100 ที่ - โต๊ะอ่านหนังสือ - ขนาด 6 คน 20 ที่	- ระบบปรับอากาศ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ระบบป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่นับเป็นเอกสารที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใ้แก่ผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อผิดพลาดประการใด ขออภัยไว้ ณ ที่นี้ และขอสงวนสิทธิ์ในการแก้ไข

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		ความต้องการเฉพาะ	รายการความต้องการเฉพาะ		
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่/หน่วย		อุปกรณ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน
ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	- ปฏิบัติการเจ้าหน้าที่ตรวจยืมหนังสือ	8.00 - 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	2	9	- มองเห็นส่วนอ่านและลงทะเบียนเข้า	- โต๊ะทำงาน 2 ที่ - เคาน์เตอร์ยืม, คืนหนังสือ - ตู้เก็บเอกสาร 1 ตู้	- ระบบปรับอากาศ - แสงสว่างธรรมชาติ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง	
ห้องเก็บและซ่อมหนังสือ	- เก็บหนังสือที่ชำรุดและที่มากเกินความจำเป็น	8.00 - 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	25	- ติดต่อกับส่วนบรรณนารีฯ ได้สะดวก	- ตู้เก็บหนังสือ และตู้เก็บโต๊ะและตู้เก็บอุปกรณ์ซ่อมแซม	- การระบายอากาศ - แสงสว่างธรรมชาติ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกันอัคคีภัย	
ห้องทำงานบรรณารักษ์	- ส่วนปฏิบัติงานของบรรณารักษ์	8.00 - 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	12	- ติดต่อกับส่วนงานท. ห้องสมุดและส่วนเก็บหนังสือ	- โต๊ะทำงาน 1 โต๊ะ - ตู้เก็บหนังสือ 1 ตู้ - ตู้เก็บเอกสาร 1 ตู้	- ระบบปรับอากาศ - แสงสว่างธรรมชาติ	- โทรศัพท์ติดต่อกับในเครื่อง - ระบบป้องกันอัคคีภัย	
ห้องนำ-ส้วม	- บริการผู้ใช้บริการและเจ้าหน้าที่	8.00 - 16.00 น.	บุคคลทั่วไป	100	30	- ติดต่อกับโครงการเข้าห้องสมุด - มีติดเป็นสัดส่วน	- ส้วม 4 ที่ - ปัสสาวะชาย 2 ที่ - อ่างล้างหน้า 2 ที่	- การระบายอากาศ - แสงสว่างธรรมชาติ		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		ความต้องการเฉพาะ	รายการความต้องการเฉพาะ		
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่/หน่วย		อุปกรณ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน
3.3.3 ห้องโสตทัศนศึกษา	- บริการฉายโสตวิดีโอ เกี่ยวกับ การช่างหลวงของไทย - ให้บริการคังกล่าวข้างต้น	9.00 – 16.00 น.	บุคคลทั่วไป	50	1	72	- ติดต่อกับห้องสมุด - มีความเป็นส่วนตัว	- เครื่องพิมพ์ - อากาศ - ระบบแสงสว่าง - ระบบป้องกันเสียงก้อง	- ระบบการกระจายเสียง - ระบบป้องกันอัคคีภัย	
ห้องเก็บอุปกรณ์โสตฯ	- ใช้เก็บอุปกรณ์โสตฯทั้งหมด	8.30 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	-	1	20	- ติดต่อกับห้องโสตฯได้สะดวก	- ตู้เก็บของ 2 ตู้ - ชั้นวางอุปกรณ์	- การระบายอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกันอัคคีภัย
ห้องเก็บของ	- ใช้เก็บของทั่วไป เช่น อุปกรณ์ทำความสะอาด โต๊ะ, เก้าอี้	8.30 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	-	1	30	- ติดต่อกับห้องโสตฯได้สะดวก ในการขนย้าย	- ชั้นวางอุปกรณ์	- การระบายอากาศ - ระบบแสงสว่าง	
ห้องนำ-ส้วม (เจ้าหน้าที่)	- บริการเจ้าหน้าที่โสตฯ	8.30 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	-	1	4	- ติดต่อกับห้องโสตฯ - มิดชิด	- ตู้ม 1 ที่ - ที่ปีสภาวะ 1 ที่ - อ่างล้างหน้า 1 ที่	- การระบายอากาศ - แสงสว่าง - ธรรมชาติ	

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		ความต้องการเฉพาะ	อุปกรณ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่/หน่วย				
4. ส่วนวิชาการ – คณาจารย์	- ที่ทำงานของหัวหน้างานวิจัย	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	12	- ติดต่อหรือมองเห็นได้สะดวกในส่วนวิชาการ	- โต๊ะทำงาน 1 ชุด - ตู้เก็บเอกสาร 1 ตู้	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง - แสงสว่างตามธรรมชาติ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย	
ห้องนักวิชาการ	- เป็นที่ทำงานของนักวิชาการสาขาต่าง ๆ โดยทำการค้นคว้าวิจัย	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	2	20	- ติดต่อได้สะดวกกับโครงการเข้าและส่วนบริการการศึกษา	- โต๊ะทำงาน 2 ชุด - ตู้เก็บเอกสาร 2 ชุด - ตู้หนังสือ 2 ตู้ - เคาน์เตอร์วางอุปกรณ์	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง	
ห้องทำงาน นักศึกษารักษ์	- ควบคุมดูแลตรวจสอบศิลปวัตถุโบราณ	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	2	20	- ติดต่อได้สะดวกกับโครงการเข้าและส่วนบริการการศึกษา	- โต๊ะทำงาน 2 ชุด - ตู้เก็บเอกสาร 2 ชุด - เคาน์เตอร์วางอุปกรณ์	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้เพื่อการใช้ภายใน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ที่เกิน ขัดหรือห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		ความต้องการเฉพาะ	รายการความต้องการเฉพาะ		ระบบสนับสนุน
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่/หน่วย		อุปกรณ์	ระบบควบคุม	
ห้องวิทยากร และแขกกรับรอง	- ที่พักและเตรียมตัววิทยากรที่เชิญมา - รับรองผู้มาติดต่องานวิชาการ	8.00 – 16.30 น.	ผู้มาติดต่อ	1	30	-	- ติดต่อกับโรงแรม - เข้าได้สะดวก - อยู่ใกล้ห้องนักวิชาการ	- โต๊ะทำงาน 2 ชุด - ชุดรับแขก 1 ชุด	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง	-
ห้องเก็บอุปกรณ์	- เก็บอุปกรณ์งานวิจัย, คำนวณ	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	12	-	- ติดต่อกับห้องนักวิชาการ ได้สะดวก	- ตู้เก็บอุปกรณ์ 2 ตู้ - ชั้นวางอุปกรณ์	- การระบายอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกันอัคคีภัย
ห้องน้ำ-ส้วม	- บริการเจ้าหน้าที่, วิทยากร, แขกทางวิชาการ	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	30	-	- เข้าได้สะดวกจากส่วนวิชาการ	- ส้วม 4 ที่ - ปัสสาวะชาย 2 ที่ - อ่างล้างน้ำ 2 ที่	- การระบายอากาศ - แสงสว่าง - ธรรมชาติดี	-
ส่วนบริหาร-ธุรการ โองพักคอย	- บริเวณนั่งคอยผู้มาติดต่อ	8.30 – 16.30 น.	บุคคลทั่วไป	1	20	-	- ติดต่อกับโองพักคอย	- ที่นั่ง 5 ที่	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์
 การนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
 จะถือว่าผิดกฎหมายและต้องรับผิดชอบต่อ
 ผลการดำเนินงาน

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		ความต้องการเฉพาะ	รายการความต้องการเฉพาะ		ระบบสนับสนุน
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่/หน่วย		อุปกรณ์	ระบบควบคุม	
- ติดต่อบริการ	- ให้บริการติดต่อสอบถาม	8.30 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	1	2	- มองเห็นได้ง่ายจาก - โดงพักคอย	- เคนเตอร์ติดต่อ - เก้าอี้เจ้าหน้าที่ 1 ตัว	- ระบบปรับ - อากาศ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง
- ห้องผู้เข้าชม	- ห้องทำงานของผู้อำนวยการศูนย์ฯ	8.30 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	1	16	- มีความเป็นสัดส่วนมองเห็นการทำงานของผู้บริหาร	- โต๊ะทำงาน 1 ชุด - ตู้เก็บเอกสาร 1 ตู้ - ตู้รับแขกขนาดเด็ก 1 ชุด	- ระบบปรับ - อากาศ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง
- ห้องรองผู้อำนวยการ	- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ	8.30 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	1	12	- เหนือระดับห้องผู้อำนวยการ	- โต๊ะทำงาน 1 ชุด - ตู้เก็บเอกสาร 1 ตู้	- ระบบปรับ - อากาศ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง
- ส่วนทำงานเลขานุการ	- ทำงานของเลขานุการ	8.30 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	1	12	- ติดต่อดีสะดวกกับส่วนทำงานของผู้บริหาร, รองผู้อำนวยการ, ชุกรการ	- โต๊ะทำงาน 1 ชุด - ตู้เก็บเอกสาร 1 ตู้	- ระบบปรับ - อากาศ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ธุรการ	- ทำงานธุรการ, สารบรรณ, การเงิน, พัสดุ, พิมพ์ดีด	8.30 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	9	1	40.5	- เปิดโล่งติดต่อกันได้ดีสะดวก	- โต๊ะทำงาน 9 ชุด - ตู้เก็บเอกสาร 4 ตู้ - BOARD	- ระบบปรับ - อากาศ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 2 เครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้เพื่อประโยชน์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		รายการความต้องการเฉพาะ				
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	ความต้องการเฉพาะ	อุปกรณ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน	
ห้องประชุม	- ประชุมเจ้าหน้าที่ระดับบริหารภายในศูนย์ฯ	8.30 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	20	1	40	-	เข้าได้สะดวกทั้งฝ่ายบริหารและเจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นๆ	- โต๊ะประชุม - เก้าอี้ 20 ตัว - BOARD	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกันอัคคีภัย
ห้องเก็บเอกสาร	- เก็บเอกสารสำคัญต่าง ๆ	8.30 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	-	1	15	-	อยู่ติดส่วนทำงาน - รุกรการ - มิดชิดปลอดภัย	- ตู้เก็บเอกสาร 6 ตู้	- ระบบแสงสว่าง - แสงสว่างธรรมชาติ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย
ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ที่ธุรการในช่วงเวลาเที่ยง	8.30 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	15	1	30	-	อยู่ติดกับส่วนทำงาน - ธุรการ - สภาพแวดล้อมดี	- เก้าอี้พักผ่อน 1 ชุด - ชั้นวางหนังสือ - ตู้น้ำดื่ม 1 ตู้	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง - แสงสว่างธรรมชาติ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย
ห้องพักผ่อน กว, คนสวน, คนรถ	- ที่พักผ่อนก่อนทำงานและหลังเลิกงาน	8.30 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	9	1	18	-	ออกปฏิบัติได้ทันที - หลังจากพักผ่อน	- เก้าอี้ 1 ชุด - LOCKER - ตู้น้ำดื่ม 1 ตู้	- การระบายอากาศ - แสงสว่าง - ธรรมชาติ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อประโยชน์ด้านวิชาการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		ความต้องการเฉพาะ	รายการความต้องการเฉพาะ		ระบบสนับสนุน
			ประเภท	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	อุปกรณ์		ระบบควบคุม		
ห้องปฏิบัติการ รปภ.	- ติดตั้งอุปกรณ์ รปภ. ความคมดูแล	24 ชม.	เจ้าหน้าที่ เจ้าหน้าที่	1	9	-	เข้าออกได้ยามฉุกเฉินได้ทันที	- TVวงจรปิด - อุปกรณ์ควบคุม - อิเล็กทรอนิกส์	- พัดลม - ระบบแสง - สว่าง	- ระบบป้องกันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง
ห้องพยาบาล	- ที่ปฐมพยาบาลขั้นต้นสำหรับเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ฯ	8.30 - 16.30 น.	เจ้าหน้าที่ผู้เข้าชม	1	30	-	เข้าถึงได้สะดวกจากส่วนบริการและส่วนสำนักงาน	- เตียงผู้ป่วย I - เตียง - ตู้เก็บยา - โต๊ะทำงาน - หน้าที่ - ตู้น้ำดื่ม 1 ตู้	- การระบายอากาศ - แสงสว่างธรรมชาติ	- ระบบป้องกันอัคคีภัย
ห้องน้ำ - ส้วม	- บริการเจ้าหน้าที่ภายในศูนย์ฯ	8.00 - 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	-	45	-	ให้บริการเจ้าหน้าที่ได้ทั่วถึง	- ใ้บริการเจ้าหน้าที่ - บิสดัวระชาข 2 ที่ - อ่างล้างหน้า 2 ที่	- การระบาย - อากาศ - แสงสว่าง - ธรรมชาติ	
ห้องอาบน้ำ	- ให้บริการเจ้าหน้าที่ รปภ., นักการ	8.00 - 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	-	6	-	อยู่ใกล้กับส่วนพักของเจ้าหน้าที่ รปภ., นักการ และส่วนห้องน้ำ	- อุปกรณ์อาบน้ำ	- การระบาย - อากาศ - แสงสว่าง - ธรรมชาติ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 วิจารณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ชี้		พื้นที่		ความต้องการเฉพาะ	รายการความต้องการเฉพาะ		
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่/หน่วย		อุปกรณ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน
<p>6.1 ส่วนเทคนิค - ศิลปกรรม</p> <p>6.1 ส่วนทำงาน</p> <p>ศิลปกรรม</p> <p>หัวหน้าฝ่าย</p>	- ทำงานบริหารฝ่ายเทคนิค	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	12	- เข้าถึงและติดต่องานภายในฝ่ายได้สะดวก	- โต๊ะทำงาน 1 ชุด - ตู้เก็บเอกสาร 1 ตู้	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง	
<p>ห้องทำงานฝ่าย</p> <p>ออกแบบ</p>	- ปฏิบัติงานด้าน ออกแบบและจัดแสดงอื่นๆ	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	3	18	- ติดต่อกับส่วนปฏิบัติงานช่างเทคนิคได้สะดวก	- โต๊ะทำงานออกแบบ 3 โต๊ะ - ตู้เก็บอุปกรณ์ 1 ตู้	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง	
<p>ห้องปฏิบัติงาน</p> <p>ฝ่ายศิลป์</p>	- ปฏิบัติงานด้านงานศิลป์ทั่วไปภายในศูนย์	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	2	12	- ติดต่อกับส่วนปฏิบัติงานช่างเทคนิคได้สะดวก	- โต๊ะทำงาน 2 ชุด - ตู้เก็บเอกสาร 1 ตู้ - ชั้นวางอุปกรณ์ - ตู้เก็บเอกสาร 1 ตู้	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารร่างใช้ในโครงการเท่านั้น ไม่ผูกมัดให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ใ้แก่กรณีใดๆ ทั้งนั้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		รายการความต้องการเฉพาะ			
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	ความต้องการเฉพาะ	อุปกรณ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน
ห้องปฏิบัติงานช่างเทคนิค	- ปฏิบัติงานเทคนิคทั่วไปเช่น งานไม้, โลหะ, ช่างปูน ฯลฯ	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	7	1	80 หน่วย	- มีที่โล่งพอสำหรับปฏิบัติงานได้สะดวก - มีทางเข้าออกที่ปลอดภัย	- โต๊ะทำงาน 1 ชุด - ชั้นวางอุปกรณ์ - ตู้เก็บอุปกรณ์	- ระบบแสงสว่าง - การระบายอากาศดี - แสงสว่างธรรมชาติ - ผนังเก็บเสียง	- อุปกรณ์ดับเพลิง
ห้องถ่ายภาพ	- ถ่ายภาพศิลปะวัตถุภายในศูนย์ฯ	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	1	20 หน่วย	- สามารถเข้าถึงได้จากส่วนรับวัตถุ - สามารถควบคุมแสงสว่างภายในห้องได้	- ตู้เก็บอุปกรณ์ถ่ายภาพ 1 ตู้ - ตู้เก็บอุปกรณ์จัดฉาก	- ระบบแสงสว่าง - การระบายอากาศดี - พัดลม	
ห้องมืด	- ถ่ายอัดฟิล์มถ่ายรูป	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	1	10 หน่วย	- อยู่ติดกับห้องถ่ายภาพ มีสนิท	- ตู้อุปกรณ์ล้างอัดภาพ - เครื่องเตรียมปฏิบัติงาน - เก้าอี้ 1 ตัว	- ระบบแสงสว่างปรับได้	

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 วิจารณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		รายการความต้องการเฉพาะ			ระบบสนับสนุน
			ประเภท	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	ความต้องการเฉพาะ	อุปกรณ์	ระบบควบคุม		
ห้องพักพนักงาน	- พักผ่อนเจ้าหน้าที่ในฝ่ายเทคนิค	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	8	16	-	อยู่ติดกับส่วนปฏิบัติการ	- เก้าอี้พักผ่อน 1 ชุด - ตู้น้ำดื่ม	- ระบบแสงสว่าง - การระบายอากาศ - แสงสว่างธรรมชาติ	
ห้องน้ำ - ส้วม	- บริการเจ้าหน้าที่	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	23	25	-	เข้าได้จากส่วนปฏิบัติการด้านเทคนิค - มีชีวิต	- ส้วม 4 ที่ - ที่ปัสสาวะชาย 2 ที่ - อ่างล้างหน้า 4 ที่	- การระบายอากาศ - แสงสว่างธรรมชาติ	
ห้องอาบน้ำ	- บริการเจ้าหน้าที่	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	3	12	-	อยู่บริเวณเดียวกับส่วนห้องน้ำ	- อุปกรณ์อาบน้ำ 2 ชุด	- การระบายอากาศ - แสงสว่างธรรมชาติ	
ห้อง LOCKER	- เก็บอุปกรณ์ของใช้ส่วนตัวเจ้าหน้าที่	8.00- 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	25	38	-	อยู่ติดกับส่วนพักผ่อนและห้องอาบน้ำ	- LOCKER สำหรับ 25 คน - เก้าอี้ยาว 2 ม. 3 ตัว	- การระบายอากาศ - แสงสว่างธรรมชาติ	

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของส่วนราชการสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ท่านนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 วิจารณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		รายการความต้องการเฉพาะ				
			ประเภท	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	ความต้องการเฉพาะ	อุปกรณ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน		
6.2 ส่วนทะเบียน คลัง ส่วนรับของ	- จุดส่งวัสดุในการขนย้ายเข้า-ออกจากศูนย์ฯ	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	50	- ควบคุมขนาดกว้างพอ - อยู่ใกล้กับจุดตรวจรับ	- ควบคุมขนาดกว้างพอ	- การระบายอากาศ - แสงสว่างธรรมชาติ			
	- ควบคุมเช็คจำนวนวัสดุที่ทำกรขนย้ายเข้าออกจากศูนย์ฯ	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	60	- อยู่ใกล้กับส่วนรับวัสดุมีพื้นที่กว้างพอ	- โต๊ะทำงาน 1 ชุด	- การระบายอากาศ - แสงสว่างธรรมชาติ			
ส่วนตรวจรับ วัสดุ	- เป็นส่วนสำนักงานใช้ทำงานด้านทะเบียนวัสดุ	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	5	22.5	- อยู่ใกล้กับห้องเก็บวัสดุ	- โต๊ะทำงาน 1 ชุด - ตู้เก็บเอกสาร 2 ตู้ - ตู้เก็บทะเบียนวัสดุ 1 ตู้	- ระบบรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง - แสงสว่างธรรมชาติ	- โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง - ระบบป้องกันอัคคีภัย		

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 มวารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		ความต้องการเฉพาะ	อุปกรณ์	รายการความต้องการเฉพาะ	
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่/หน่วย			ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน
ห้องหัวหน้าทะเบียน	- ที่ทำงาน	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	12	- อยู่ใกล้กับที่ทำงาน เจ้าหน้าที่ทะเบียน	-	- โต๊ะทำงาน 1 ชุด - ตู้เก็บเอกสาร 2 ตู้	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่าง - แสงสว่างธรรมชาติ	- โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง - ระบบป้องกันอัคคีภัย
คลังเก็บวัสดุ นิติบรรณาการ ถาวร	- เก็บของที่เหลือจากการจัดแสดง - เก็บวัสดุเพื่อศึกษาค้นคว้า	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่ ผู้สนใจ	1	1,677	- ควรอยู่ใกล้กับส่วนทำงานของภัณฑารักษ์ - มีความเป็นเลิศ - ส่วนปลอดภัยสูง	-	- ผู้จัดการเก็บวัสดุ - ชั่วคราวเก็บวัสดุ	- ระบบปรับอากาศ - ระบบแสงสว่างปรับได้	- ระบบป้องกันภัย - ระบบป้องกันอัคคีภัย - ระบบป้องกันไฟ
คลังเก็บวัสดุ นิติบรรณาการ ชั่วคราว	- เก็บอุปกรณ์และของที่เหลือจากการจัดนิทรรศการชั่วคราว	8.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	1	330	- อยู่ใกล้ส่วนนิติบรรณาการชั่วคราวและส่วนปฏิบัติการช่างเทคนิค - การขนย้ายเข้า-ออกสะดวกปลอดภัย	-	- ผู้จัดการเก็บวัสดุ - ชั่วคราวเก็บวัสดุ	- การระบายอากาศ - ระบบแสงสว่าง	- ระบบป้องกันภัย - ระบบป้องกันอัคคีภัย - ระบบป้องกันไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานของนักศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		ความต้องการเฉพาะ	อุปกรณ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน
			ประเภท	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	หน่วย				
6.3 ส่วนซ่อม แขนส่งน รักษาวัตถุ ห้องเจ้าหน้าที่	- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	8.00 – 16.30 น.	8	1	36	-	- ควบคุมใกล้ชิดกับส่วน ทะเบียนคลัง	- โต๊ะทำงาน 8 ชุด - ตู้เก็บเอกสาร 2 ตู้ - ตู้นำดื่ม 1 ตู้	- ระบบปรับ อากาศ - ระบบแสง สว่าง - แสงสว่าง ธรรมชาติ	- ระบบป้องกัน กันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง
ห้องปฏิบัติการ	- เป็นส่วนปฏิบัติ งานด้านเคมี, ฟิสิกส์, และซ่อม แซมวัตถุ	8.00 – 16.30 น.	6	1	30	-	- มีทางเข้าออกใน การขนย้ายวัตถุได้ สะดวก	- ตู้เก็บอุปกรณ์ 4 ตู้ - โต๊ะสำหรับ ปฏิบัติการ	- ระบบปรับ อากาศ - ระบบแสง สว่าง	- ระบบป้องกัน กันอัคคีภัย - โทรศัพท์ภายใน 1 เครื่อง - ระบบผนัง กันไฟ
ห้องเก็บของ	- เก็บอุปกรณ์ทั่วไป	8.00 – 16.30 น.	-	1	16	-	- มีความมั่นคงนำ อุปกรณ์ออกมาใช้ ได้สะดวก	- ชั้นวางของ	- การระบบ อากาศ - แสงสว่าง ธรรมชาติ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 มาตรการใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้ใช้		พื้นที่		ความต้องการเฉพาะ	รายการความต้องการเฉพาะ		
			ประเภท	จำนวน	จำนวน	พื้นที่/หน่วย		อุปกรณ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน
ห้องนำ - ส้วม	- บริการเจ้าหน้าที่	83.00 – 16.30 น.	เจ้าหน้าที่	14	1	15	- เข้าออกได้สะดวก จากส่วนทำงานเข้าหน้าที่	- ส้วม 2 ที่ - ที่ปัสสาวะชาย 1 ที่ - อ่างล้างหน้า 2 ที่	- การระบายอากาศดี - แสงสว่างธรรมชาติดี	- ระบบสนับสนุน
6.4 ส่วนห้องเครื่องปั๊ม	- ใช้ปั๊มน้ำเก็บไว้ในถังเก็บน้ำเพื่อนำมาใช้ในโครงการและดับเพลิง	24 ชม.	เจ้าหน้าที่	-	1	25	- อยู่ใกล้กับส่วนปฏิบัติการเทคนิค - อยู่ห่างจากส่วนบริการป้องกันเสียงรบกวน	- ปั๊มน้ำ - C.W.P. 1 ตัว - ปั๊มน้ำดับเพลิง - แผง CONTROL	- การระบายอากาศดี - ระบบแสงสว่าง - ระบบป้องกันเสียง	
ห้องเครื่องไฟฟ้า	- เป็นห้อง LOAD CENTRE POWER (LP) และเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจำลอง	24 ชม.	เจ้าหน้าที่	-	1	60	- อยู่ใกล้กับส่วนปฏิบัติการเทคนิค - อยู่ห่างจากส่วนบริการ	- LP - GENT SET	- การระบายอากาศดี - ระบบแสงสว่าง - ระบบป้องกันเสียง	- ระบบป้องกันกันภัย

องค์ประกอบ	กิจกรรม	เวลา	ผู้รู้		พื้นที่		รายการความต้องการเฉพาะ				
			ประเภท	จำนวน	พื้นที่/ หน่วย	หน่วย	ความต้องการเฉพาะ	อุปกรณ์	ระบบควบคุม	ระบบสนับสนุน	
ห้องเครื่องปรับอากาศ	- สำหรับวางเครื่องเป่าลมเย็น	24 ชม.	-	2	พื้นที่/หน่วย	100	-	กระจายตามจุดต่างๆ ของอาคารในรัศมีที่สามารถเข้าถึง	- เครื่องเป่าลมเย็น	- ระบบป้องกันอัคคีภัย	- ระบบป้องกันกันภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 วิศวกรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 การหาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน หน่วย	พท./หน่วย (ม ²)	พ.ท. รวม (ม ²)	อ้างอิง
1. ส่วนบริการสาธารณะ					
1.1 โถงทางเข้าหลัก					
- โถงพักคอย	360	1	0.64	230.40	A
- ประชาสัมพันธ์	2	1	4.46	8.92	A
- ห้องขายตั๋ว	2	1	3.90	7.80	A
- ที่รับฝากของ	1	1	20.00	20.00	E
- ร้านขายหนังสือ-ของที่ระลึก	-	1	30	60.00	E
- หน่วยรปภ.	2	1	4.5	9.00	A
- ห้องน้ำ - ส้วม	360	6	4%ผู้เข้าชม	84.00	A
- โทรศัพท์สาธารณะ	-	2	0.72	2.88	A
- ตู้น้ำดื่ม	-	1	1	1.00	E
			รวม พ.ท.	423.88	
1.2 ร้านอาหารเครื่องดื่ม					
- ส่วนรับประทานอาหาร	200	1	1.40	280.00	A
- ครั้ว	4	1	30% ของที่นั่ง	84.00	A
- เก็บของ	-	1	30% ของครั้ว	25.20	A
			รวม พ.ท.	389.2	
1.3 ที่จอดรถ					
- จอดรถยนต์ผู้เข้าชม	-	55	15.00	825.00	A
- จอดรถโดยสารขนาดใหญ่	-	6	48.00	288.00	A
- จอดรถเจ้าหน้าที่	-	24	15.00	315.00	A
- จอดรถบริการ	-	4	48.00	96.00	A
- จอดรถจักรยานยนต์	-	20	2.00	40.00	A
			รวม พ.ท.	1564.00	
รวมพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ				2,846.28	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน หน่วย	พท./หน่วย (ม ²)	พ.ท. รวม (ม ²)	อ้างอิง
2. ส่วนแสดงนิทรรศการ					
- นิทรรศการถาวร	360				
• กำเนิดช่างศิลป์ไทย	-	-		530.00	E
• ตำนานการช่าง	-	-	ดูตาราง	2,290.00	E
• ศิลปครุฑัญญกรรม	-	-	วิเคราะห์	770.00	E
• การเปลี่ยนแปลง	-	-	ศิลปะวัตถุ	780.0	E
• สู้ปัจจุบัน	-	-		1,220.00	E
			รวม พ.ท.	5,590.00	
- นิทรรศการชั่วคราว					
• นิทรรศการแลกเปลี่ยนกับ ต่างประเทศ	360	130 ชั้น/ปี	ขนาดเฉลี่ย 7 ม ² /ชั้น	1,100.00	E
- นิทรรศการเพื่อการศึกษาค้นคว้า	360	360	15% ของ นิทรรศการ	838.50	A
รวมพื้นที่ส่วนนิทรรศการ				7,528.50	
3. ส่วนบริการการศึกษา					
- ห้องประชุมเอนกประสงค์					
- โถงพักคอย	300	-	0.64	192.00	A
- ที่นั่ง	300	-	0.96	288.00	A
- ห้องฉาย	-	1	20.00	20.00	A
- เวที	-	1	25% ของที่นั่ง	72.00	A,C
- ห้องเจ้าหน้าที่	-	1	20.00	20.00	B
- ห้องแต่งตัว	-	2	20.00	40.00	A
- ห้องน้ำ – ส้วม (นักแสดง)	-	4	1.5	18.00	A
- ห้องน้ำ – ส้วม (ผู้ชม)	300	6	1.5	40.00	A
- ห้องเก็บอุปกรณ์	-	1	-	30.00	A,C
			รวม พ.ท.	757.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน หน่วย	พท./หน่วย (ม ²)	พ.ท. รวม (ม ²)	อ้างอิง
3.2 ห้องสมุด					
- โถงทางเข้า	100	1	0.64	64.00	A
- ที่ฝากของ	-	1	5.00	5.00	A,C
- ส่วนถ่ายเอกสาร	-	1	1	11.25	A
- ส่วนเก็บหนังสือ (5,000 เล่ม)	-	1	130 เล่ม/ม ²	40.00	D
- ส่วนอ่านหนังสือ	100	1	2.5	250.00	D
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	2	1	9.00	9.00	B
- ห้องเก็บและซ่อมแซมหนังสือ	-	1	10% ของที่นั่ง	25.00	D
- ห้องทำงานบรรณารักษ์	1	1	12.00	12.00	B
- ห้องน้ำ - ส้วม	100	6	1.5	30.00	A
			รวม พ.ท.	446.25	
3.3 ห้องโสตทัศนศึกษา					
- ห้องโสต	50	1	0.72	72.00	A,C
- ห้องเก็บอุปกรณ์โสต	-	1	20.00	20.00	A,C
- ห้องเก็บของ	-	1	30.00	30.00	A,C
- ห้องน้ำ - ส้วม	-	1	1.5	4.00	A,C
			รวม พ.ท.	126.00	
รวมพื้นที่ส่วนบริการการศึกษา				1,329.25	
4. ส่วนวิชาการ - คันควัว					
- ห้องหัวหน้าฝ่ายวิชาการ	1	1	12.00	12.00	B
- ห้องนักวิชาการ	2	1	10.00	20.00	B
- ห้องทำงานภัณฑารักษ์	2	1	10.00	20.00	B
- ห้องวิทยากรและรับรอง	2	1	12.00	30.00	A
- ห้องเก็บอุปกรณ์	-	1	12.00	12.00	C
- ห้องน้ำ - ส้วม	6	1	1.5	30.00	A
รวมพื้นที่ส่วนวิชาการ - คันควัว				124.00	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน หน่วย	พท./หน่วย (ม ²)	พ.ท. รวม (ม ²)	อ้างอิง
5. ส่วนบริหาร – อธิการ					
- โถงพักคอย	20	1	1.00	20.00	B
- ติดต่อสอบถาม	1	1	2.00	2.00	A
- ห้องผู้อำนวยการ	1	1	16.00	16.00	B
- ห้องรองผู้อำนวยการ	1	1	12.00	12.00	B
- ส่วนงานเลขานุการ	1	1	12.00	12.00	B
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่ธุรการ	9	1	4.50	40.50	B
- ห้องประชุม	20	1	2.00	40.00	B
- ห้องเก็บเอกสาร	-	1	15.00	15.00	C
- ห้องพักผ่อน จนท.	15	1	15.00	30.00	A,C
- ห้องพักนักการ,คนสวน,คนรถ	9	1	18.00	18.00	B
- ห้องพักเจ้าหน้าที่ รปภ.	6	1	12.00	12.00	B
- ห้องปฏิบัติการ รปภ.	1	1	9.00	9.00	A,C
- ห้องพยาบาล	1	1	30.00	30.00	A
- ห้องน้ำ – ส้วม	15	6	1.5	45.00	A
- ห้องอาบน้ำ	2	1	3.00	6.00	A
รวมพื้นที่บริหาร - อธิการ				307.50	
6. ส่วนเทคนิค – ศิลปกรรม					
6.1 ส่วนงานศิลปกรรม					
- ห้องหัวหน้าฝ่าย	1	1	12.00	12.00	B
- ห้องทำงานฝ่ายออกแบบ	3	1	6.00	18.00	B
- ห้องปฏิบัติงานฝ่ายศิลป์	2	1	6.00	12.00	B
- ห้องปฏิบัติการช่างเทคนิค	7	1	80.00	80.00	A, C
- ห้องถ่ายภาพ	1	1	20.00	20.00	A, C
- ห้องมืด	1	1	10.00	10.00	A
- ห้องพักพนักงาน	8	1	2.00	16.00	A
- ห้องน้ำ – ส้วม	23	4	2.00	25.00	A
- ห้องอาบน้ำ	-	2	2.00	12.00	A
- ห้อง LOCKER	25	1	38.00	38.00	C
				รวม พ.ท.	243.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ผู้ใช้ (คน)	จำนวน หน่วย	พท./หน่วย (ม ²)	พ.ท. รวม (ม ²)	อ้างอิง
6.2 ส่วนทะเบียนคลัง					
- ส่วนรับของ	-	1	50.00	50.00	C
- ส่วนตรวจรับวัตถุ	1	1	60.00	60.00	C
- ส่วนทำงาน จนท.ทะเบียน	5	1	4.50	22.50	B
- ห้องหัวหน้าที่ทะเบียน	1	1	12.00	12.00	B
- คลังเก็บวัตถุอันตรายการ	-	1	30% นิ. ถาวร	1,677.00	C
- คลังเก็บวัตถุอันตรายชั่วคราว	-	1	30% นิ.ชั่วคราว	330.00	C
- ห้องบรรจุหีบห่อ	-	1	40.00	40.00	C
- ห้องเก็บของ	-	1	25.00	25.00	C
- ห้องพักจนท.	6	1	2.00	12.00	B
- ห้องน้ำ - ส้วม	4	4	2.00	12.00	A
			รวม พ.ท.	2,240.50	
6.3 ส่วนซ่อมสงวนรักษาวัตถุ					
- ห้องทำงาน จนท.	1	1	4.50	36.00	B
- ห้องปฏิบัติการ	1	1	8.40	50.00	C
- ห้องเก็บของ	1	1	16.00	16.00	C
- ห้องน้ำ - ส้วม	1	1	1.5	15.00	A
			รวม พ.ท.		
6.4 ส่วนห้องเครื่อง					
- ห้องเครื่องปั้มน้ำ	-	1	25.00	25.00	C
- ห้องเครื่องไฟฟ้า	-	1	60.00	60.00	C
- ห้องเครื่องปรับอากาศ	-	2	80.00	80.00	C
			รวม พ.ท.	165.00	
รวมพื้นที่ส่วนเทคนิค - ศิลปกรรม				2,765.50	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

1. ส่วนบริการสาธารณะ	2,846.28	ม. ²
2. ส่วนแสดงนิทรรศการ	7,528.50	ม. ²
3. ส่วนบริการการศึกษา	1,329.25	ม. ²
4. ส่วนวิชาการ - คั่นคั่ว	124.00	ม. ²
5. ส่วนบริหาร - ธุรการ	307.50	ม. ²
6. ส่วนเทคนิค - ศิลปกรรม	2,765.50	ม. ²

- พื้นที่อาคาร 14,901.01 ม.²

ทางสัญจร 25% 3,725.26 ม.²

รวมพื้นที่ภายในอาคาร 18,626.29 ม.²

- พื้นที่จอดรถ 1,564.00 ม.²

ทางสัญจร 30% 469.20 ม.²

รวมพื้นที่จอดรถ 2,033.20 ม.²

สรุป รวมพื้นที่ของโครงการทั้งหมด 20,659.49 ม.²

หมายเหตุ

- A = ARCHITECT'DATA & TIME SAVE STANDARD
 B = มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการราชการ
 C = พิจารณาจากอาคารตัวอย่าง
 D = มาตรฐานห้องสมุดไทย
 E = พิจารณาจากการวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่ที่ สถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร ถ. พุทธรณทลสาย 5 ต. ศาลายา

จ. นครปฐม

- ความสูงต่ำ / ความลาดชัน

ลักษณะ SITE เป็นที่ราบ น้ำท่วมถึงกินพื้นที่ 1 ใน 5 ของที่ดินระดับถนนสูงกว่าที่ดิน -0.80 ม.

- ขนาด / รูปร่าง / ราคาที่ดิน

ขนาดของที่ดิน 18 ไร่ 200 ตารางวา พื้นที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ในแง่กรรมสิทธิ์ที่ดินและราคาที่ดิน เป็นพื้นที่ของที่ดินราชพัสดุ โดยกรมศิลปากรเป็นผู้รับผิดชอบ

ชอบไม่เสียบประมาณในการหาซื้อที่ดิน

- ระบบสาธารณูปโภค / สาธารณูปการ

เนื่องจากมีอาคารของสถาบันอยู่แล้ว จึงมีสาธารณูปโภค พร้อมทั้งประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์ครบถ้วน และอยู่ไม่ไกลจากสาธารณูปการอื่น ๆ ได้แก่ สถานีตำรวจศาลายา ที่ว่าการกิ่งอำเภอพุทธรณทล สถานีอนามัยศาลายา

- การวิเคราะห์ด้านกายภาพที่ตั้งโครงการ

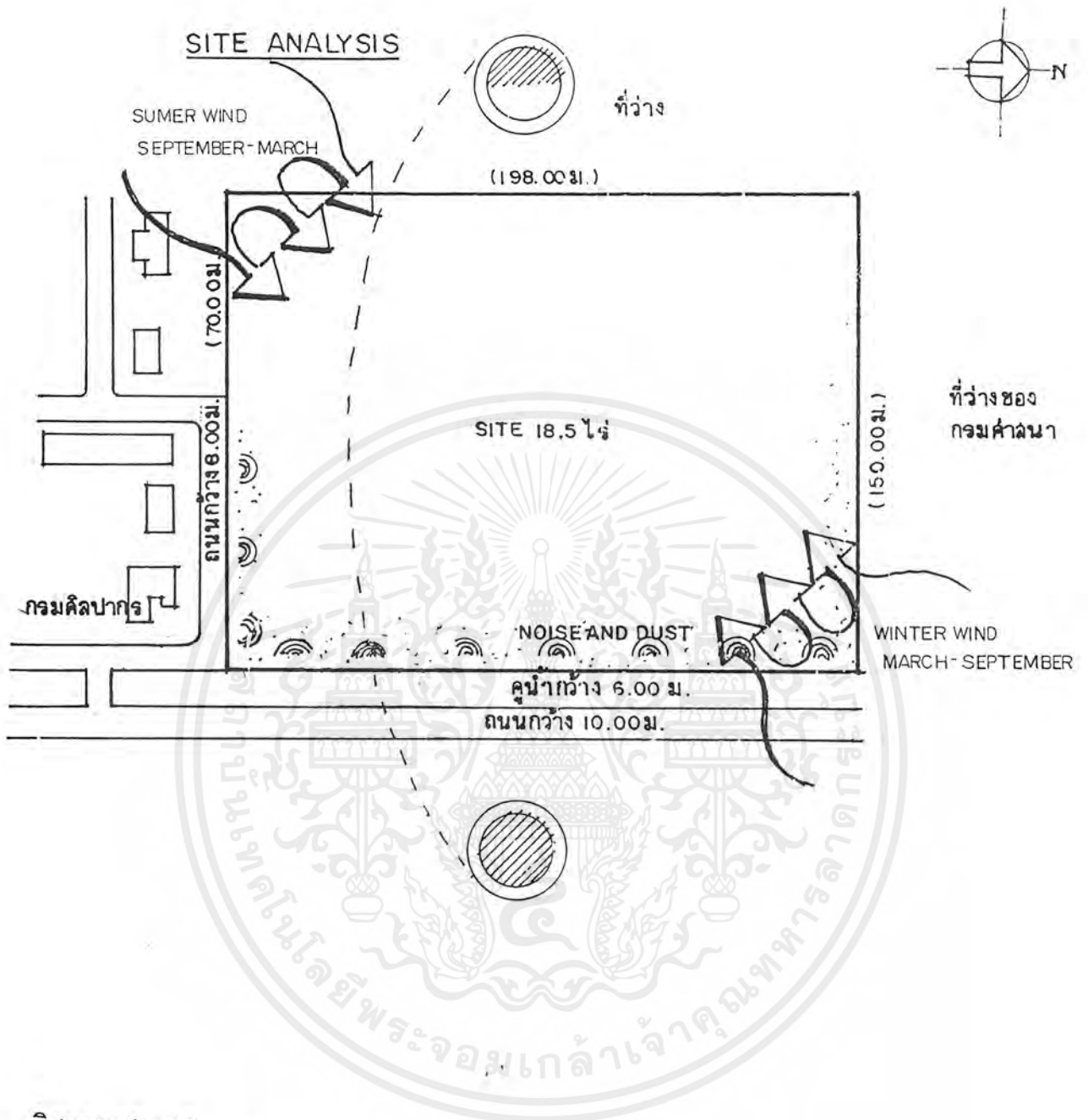
การเข้าถึงโครงการ

1. มาทางถนนบรมราชชนนี เลี้ยวซ้ายเข้าสามแยกพุทธรณทลสาย 5 (ตรงข้ามโรงพยาบาลศาลายา) จากถนนพุทธรณทลสาย 5 ประมาณ 600 เมตร เข้ามาในสถาบันศิลปกรรม กรมศิลปากร โดยรถประจำทาง และรถโดยสารส่วนบุคคล

2. มาทางถนนเพชรเกษม ผ่านโซวีรูมรถยนต์ TOYOTA เลี้ยวเข้ามาทางถนนพุทธรณทลสาย 5 ประมาณ 800 เมตร เข้ามาในสถาบัน ศิลปกรรม กรมศิลปากร

- ขนาดถนนภายในโครงการ กว้าง 10.00 เมตร เป็นถนนลาดยางแอสฟัลต์
- ถนนหน้าโครงการ (พุทธรณทลสาย 5) กว้าง 14.00 เมตร การจราจรเบาบาง
- ถนนทางหลวงแผ่นดิน 334 (ถนนพระบรมราชชนนี) กว้าง 8 เลน พร้อมทางคู่ขนานด้านละ 2 เลน ความหนาแน่นน้อย แต่จะมีการจราจรติดขัดในเวลาเร่งด่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทิศทางแสงแดด

- ทิศเหนือ จะได้รับแสงแดดเต็มที่ในตอนเที่ยง - ป้ายในฤดูร้อน
- ทิศตะวันออก แสงแดดด้านนี้จะมีผลกระทบต่อตัวอาคารในช่วงเช้า แต่ตอนบ่ายจะน้อยลง
- ทิศใต้ จะได้รับแสงแดดเต็มที่ในตอนเที่ยง - ป้ายในฤดูหนาว
- ทิศตะวันตก แสงแดดด้านนี้มีผลกระทบต่อตัวอาคารช่วงบ่าย แต่ตอนเช้าจะน้อยกว่าด้าน
ทิศตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สภาพแวดล้อม

เป็นพื้นที่ประกอบไปด้วยทุ่งโล่ง รอคการพัฒนาเป็นส่วนมาก มีอาคารโครงการอยู่เป็นแห่งๆ ส่วนมากเป็นอาคาร สถาบัน วิทยาเขต โรงเรียน วัด ตลาด-ร้านค้า สาธารณูปการต่างๆ และชุมชนที่อยู่อาศัยหนาแน่นไม่มีอาคาร เป็นตึกสูง

- การเปลี่ยนชุมชนในอนาคต

จะมีสูงมาก เนื่องจากมีโครงการพัฒนาที่ดิน และก่อสร้างอาคารใหม่ ๆ มากมาย ทั้งนี้ โดยมากเป็นโครงการภาครัฐ เป็นหลัก และมีเอกชน มาลงทุน เพื่อหาผลกำไร และบริการ โครงการของรัฐ เช่นร้านค้าต่างๆ หอพัก ฯลฯ แนวโน้มประชากรที่จะเพิ่มขึ้น มากที่สุด มีโครงการขยายตัวขึ้น ซึ่งเป็นผลดีกับโครงการในแง่

กฎหมายและเทศบัญญัติที่มีผลต่อการออกแบบ

พิพธิภัณฑ์เป็นอาคารสาธารณะ มีกฎเกณฑ์ที่ใช้บังคับให้ถูกต้องตามเทศบัญญัติคือ

1. วัสดุที่ใช้ควรเป็นวัสดุทนไฟ มีความมั่นคงแข็งแรง ถูกต้องตามกำลังวัสดุและน้ำหนักบรรทุกต่างๆ ตามเทศบัญญัติ แต่ถ้ามีรายการคำนวณและเอกสารแสดงผลการทดสอบ ผู้เชี่ยวชาญที่เชื่อถือได้ และได้ผลตามความเป็นจริงทุกประการ โดยทั่วไปแล้วน้ำหนักบรรทุกในพิพธิภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า 500 กิโลกรัม ต่อ ตารางเมตร
2. รั้วหรือกำแพงทำได้อันสูงไม่เกิน 30 เซนติเมตร เหนือระดับถนนสาธารณะกำหนดไว้ได้สภาพดีเสมอไป ประตูรั้วหรือกำแพงรถเข้า เมื่อมีคานบน ให้วางคานนั้นสูงตั้งแต่ 300 เซนติเมตร ขึ้นไปจากระดับถนนสาธารณะ
3. ห้อง ที่พักอาศัยในอาคาร ให้มีส่วนกว้าง ยาว ไม่ต่ำกว่า 2.50 เซนติเมตร รวมถึงเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 9 เซนติเมตร
4. ห้องที่ใช้เป็นที่พักอาศัยในอาคาร มีช่องประตูและหน้าต่าง เป็นเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 1 ใน 10 ของเนื้อที่นั้น โดยไม่รวมหรือนับประตูหน้าต่างอันติดต่อกับห้องอื่น
5. ห้องของอาคาร ซึ่งบุคคลเข้าไปได้จะต้องมีช่องระบายลม ให้เพียงพอในเมื่อได้ปิดประตูหน้าต่างทั้งหมด ส่วนวิธีระบายลมนั้นให้ทำตามแบบที่เหมาะสมกับสภาพอาคาร
6. ช่องทางเดินในอาคาร สำหรับบุคคลใช้สอยหรืออาศัย ให้ทำกว้างไม่น้อยกว่า 100 ซม. กับให้มีเสาค้ำยันให้ส่วนใดส่วนหนึ่งแคบกว่ากำหนดนั้น ให้มีแสงสว่างจากธรรมชาติและเห็นได้ชัดในเวลากลางวันด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ห้ามมิให้มีประตูและหน้าต่าง หรือช่องลมจากครัวไฟเข้าสู่ห้องส้วม ได้โดยตรง
8. ประตูสำหรับอาคารสาธารณะ หรือช่องลมจากครัวไฟเข้าสู่ห้องส้วม ได้โดยตรง
9. บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 150 ซม. ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 500 ซม. และลูกตั้งไม่เกิน 19 ซม. ลูกนอนไม่แคบกว่า 25 ซม.
10. ลิฟท์สำหรับบุคคลใช้สอย ให้ทำได้แต่ในอาคารซึ่งประกอบด้วยวัตถุนไฟเป็นส่วนใหญ่ และโดยเฉพาะที่ติดเนื่องกับลิฟท์จะต้องมีไม่น้อยกว่า 4 เท่า ของน้ำหนักที่กำหนด
11. อาคารสาธารณะจะต้องมีที่ว่างปราศจากหลังคาคลุมอยู่ 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ เว้นแต่กรณีพิเศษที่มีระบายน้ำให้แสงสว่างเหมาะสมเพียงพอแล้ว คณะเทศมนตรีจะอนุมัติให้ปลูกสร้างน้อยกว่าส่วนที่กำหนดให้ก็ได้
12. อาคารที่จะปลูกสร้าง ต้องมีการระบายน้ำที่ใช้แล้วออกจากอาคาร ได้สะดวก
13. การทำรางระบายน้ำออกจากอาคาร ไปสู่ทางน้ำสาธารณะ จะต้องให้มีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 20 ตามแนวตรงที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าจะใช้ท่อกลมเป็นทางระบายน้ำต้องมีบ่อตรวจทุกระยะ 30 เมตร และทุกมุมเกลียวด้วย
14. ถ้าการระบายน้ำโสโครกออกจากอาคาร ไปสู่ทางน้ำสาธารณะ ซึ่งมีได้จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะแล้ว คณะเทศมนตรีอาจไม่ยอมอนุญาตให้จนกว่าเจ้าของอาคารจะได้จัดการให้น้ำโสโครกนั้นมีลักษณะที่ดีขึ้นตามที่เห็นสมควร ได้
15. อาคารสาธารณะถ้ามีท่อประปาสาธารณะติดต่อเขตที่ก่อสร้างอาคาร ก็ให้ท่อประปาเข้าสู่อาคารด้วย
16. การทำการระบายน้ำและติดตั้งที่ระบายน้ำนั้น ท่อประปา ที่ระบายน้ำในอาคารและอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการต่อท่อประปาและสุขาภิบาล จะต้องมิลักษณะถูกต้องเพื่อประโยชน์ในทางอนามัยตามแบบที่นิยมในทางวิชาการ
17. ห้องส้วมต้องมีเนื้อที่ไม่น้อยกว่า 1.5 ตารางเมตร ต่อ 1 แทน มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่ายเรียบร้อย และมีพื้นที่ที่ไม่ชื้น กับมีช่องระบายลมตามควร ถ้าเป็นส้วมระบายน้ำซึ่งไม่ใช้บ่อเก็บให้ทำให้ตัวอาคาร ได้ แต่ถ้าเป็นส้วมวิธีอื่น ต้องทำให้เป็นส่วนต่างหากออกนอกไปจากที่พักนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ห้ามมิให้มีประตูและหน้าต่าง หรือช่องลมจากครัวไฟเข้าสู่ห้องส้วมได้โดยตรง
8. ประตูสำหรับอาคารสาธารณะ หรือช่องลมจากครัวไฟเข้าสู่ห้องส้วมได้โดยตรง
9. บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องทำขนาดกว้างไม่ไม่น้อยกว่า 150 ซม. ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 500 ซม. และลูกตั้งไม่เกิน 19 ซม. ลูกนอนไม่แคบกว่า 25 ซม.
10. ลิฟท์สำหรับบุคคลใช้สอย ให้ทำได้แต่ในอาคารซึ่งประกอบด้วยวัตถุนไฟเป็นส่วนใหญ่ และโดยเฉพาะที่ติดเนื่องกับลิฟท์จะต้องมีไม่น้อยกว่า 4 เท่า ของน้ำหนักที่กำหนด
11. อาคารสาธารณะจะต้องมีที่ว่างปราศจากหลังคาคลุมอยู่ 10 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ เว้นแต่กรณีพิเศษที่มีระบายลมให้แสงสว่างเหมาะสมเพียงพอแล้ว คณะเทศมนตรีจะอนุมัติให้ปลูกสร้างน้อยกว่าส่วนที่กำหนดให้ก็ได้
12. อาคารที่จะปลูกสร้าง ต้องมีการระบายน้ำที่ใช้แล้วออกจากอาคาร ได้สะดวก
13. การทำารระบายน้ำออกจากอาคารไปสู่ทางน้ำสาธารณะ จะต้องให้มีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 20 ตามแนวตรงที่สุดเท่าที่จะทำได้ ถ้าจะใช้ท่อกลมเป็นทางระบายน้ำต้องมีบ่อตรวจทุกระยะ 30 เมตร และทุกมุมเล็กด้วย
14. ถ้าการระบายน้ำโสโครกออกจากอาคารไปสู่ทางน้ำสาธารณะ ซึ่งมีได้จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะแล้ว คณะเทศมนตรีอาจไม่ยอมอนุญาตให้จนกว่าเจ้าของอาคารจะได้จัดการให้น้ำโสโครกนั้นมีลักษณะที่ดีขึ้นตามที่เห็นสมควร ได้
15. อาคารสาธารณะถ้ามีท่อประปาสาธารณะติดต่อเขตที่ก่อสร้างอาคาร ก็ให้ท่อประปาเข้าสู่อาคารด้วย
16. การทำการระบายน้ำและติดตั้งที่ระบายน้ำนั้น ท่อประปา ที่ระบายน้ำในอาคารและอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับการต่อท่อประปาและสุขาภิบาล จะต้องมัลักษณะถูกต้องเพื่อประโยชน์ในทางอนามัยตามแบบที่นิยมในทางวิชาการ
17. ห้องส้วมต้องมีเนื้อที่ไมต่ำกว่า 1.5 ตารางเมตร ต่อ 1 แทน มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่ายเรียบร้อย และมีพื้นที่ที่ไม่ซึม ก็มีช่องระบายลมตามควร ถ้าเป็นส้วมระบายน้ำซึ่งไม่ใช้บ่อเก็บให้ทำให้อากาศ ได้ แต่ถ้าเป็นส้วมวิธีอื่น ต้องทำให้เป็นส่วนต่างหากออกนอกไปจากที่พักนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อกำหนดผังเมืองรวม ของจังหวัด นครปฐม

ข้อ 1. ให้ใช้ผังเมืองรวมบังคับในท้องที่ ตำบล นครปฐม ตำบลวังตะกูด ตำบลหนองปากโลง ตำบลบ่อพลับ ตำบลทุ่งน้อย ตำบลสามควายเผือก ตำบลสนามจันทร์ ตำบลศาลายา ตำบลปฐมเจดีย์ ตำบลลำพญา ตำบลห้วยจรเข้ม และตำบลบางเลน

ข้อ 2. การวาง และจัดทำผังเมืองรวมนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนา การดำรงรักษาเมือง และบริเวณที่เกี่ยวข้อง หรือชนบท การใช้ประโยชน์ในทรัพย์สิน การคมนาคมขนส่ง การสาธารณสุขปโภค บริการสาธารณะ และสภาพแวดล้อมในบริเวณเขตตามข้อที่ 1 ให้สอดคล้องกับการพัฒนาระบบเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ

ข้อ 3. ผังเมืองรวมนี้มีนโยบาย และมาตรการเพื่อจัดระบบการใช้ประโยชน์ที่ดินให้มีประสิทธิภาพ สามารถรองรับ และสอดคล้องกับการขยายตัวของชุมชนในอนาคต ส่งเสริม และพัฒนาเศรษฐกิจ และโครงข่ายบริการสาธารณะ โดยมีสาระสำคัญ ดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมการพัฒนาให้เป็นศูนย์กลางการศึกษา การค้า และบริการ ทางตะวันตก ของ กรุงเทพมหานคร และปริมณฑล
2. ส่งเสริมชุมชนเมืองให้เป็นศูนย์กลางบริหาร และการปกครองของจังหวัด
3. ส่งเสริมการพัฒนาที่อยู่อาศัย และ บริการทางเกษตร
4. อนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม และ โบราณสถาน
5. ส่งเสริมให้เป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญ
6. พัฒนาบริการทางสังคม การสาธารณสุขปโภค และ สาธารณูปการ ให้เหมาะสม และได้มาตรฐาน
7. ควบคุมสภาพแวดล้อม และ ชุมชนเมืองให้เหมาะสม

ข้อ 4. การใช้ประโยชน์ที่ดินภายในเขตผังเมืองรวม ให้เป็นไปตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภท และ แผนผังแสดงโครงการคมนาคม และขนส่งที่แสดงพร้อมข้อกำหนดนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 5. การใช้ประโยชน์ที่ดินตามแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินตามที่ได้จำแนกประเภทให้เป็นไปดังต่อไปนี้

1. ที่ดินในบริเวณที่กำหนดไว้เป็นสีเหลือง ให้เป็นที่ดินประเภท ที่อยู่อาศัยแน่นอน้อย
2. ที่ดินในบริเวณที่กำหนดไว้เป็นสีส้ม ให้เป็นที่ดินประเภท ที่อยู่อาศัยแน่นอนปานกลาง
3. ที่ดินในบริเวณที่กำหนดไว้เป็นสีแดง ให้เป็นที่ดินประเภทพาณิชยกรรม และ ที่อยู่อาศัยแน่นอนมาก
4. ที่ดินในบริเวณที่กำหนดไว้เป็นสีม่วงอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ
5. ที่ดินในบริเวณที่กำหนดไว้เป็นสีเขียว ให้เป็นที่ดินประเภท ชนบท และ เกษตร
6. ที่ดินในบริเวณที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำตาลอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภท อนุรักษ์ เพื่อส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม
7. ที่ดินในบริเวณที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภทที่โล่ง เพื่อการนันทนาการ และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม
8. ที่ดินในบริเวณที่กำหนดไว้เป็นสีเขียวมะกอก ให้เป็นที่ดินประเภท สถาบันการศึกษา
9. ที่ดินในบริเวณที่กำหนดไว้เป็นสีเทาอ่อน ให้เป็นที่ดินประเภท สถาบันศาสนา
10. ที่ดินในบริเวณที่กำหนดไว้เป็นสีน้ำเงิน ให้เป็นที่ดินประเภท สถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และ สาธารณูปการ

ข้อ 6. ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยเป็นส่วนใหญ่ โดยให้ใช้พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย การสาธารณูปโภค การสาธารณูปการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของที่ดินประเภทนั้นในแต่ละบริเวณ และ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจกรรมที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1. โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชน หรือสิ่งแวดล้อม
2. คลังเชื้อเพลิงเพื่อการขายส่ง
3. คลังวัตถุระเบิด
4. เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด หรือ ไก่ เพื่อการค้า หรือ ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
5. กำจัดขยะมูลฝอย หรือสิ่งปฏิกูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 7. ที่ดินประเภท ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยเป็นส่วน ใหญ่ โดยให้ใช้พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัย การสาธารณูปโภค และ การสาธารณูปการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจกรรมที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1. โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมาย ว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชน หรือสิ่งแวดล้อม
2. คลังเชื้อเพลิงเพื่อการขายส่ง
3. คลังวัตถุระเบิด
4. เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด หรือ ไก่ เพื่อการค้า หรือ ไม่ก่อเหตุรำคาญ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
5. กำจัดขยะมูลฝอย หรือสิ่งปฏิกูล
6. ซักรีดเสื้อผ้า

ข้อ 8. ที่ดิน ประเภท พาณิชยกรรม และที่อาศัยหนาแน่นมาก ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการ พาณิชยกรรม และ อู่อาศัยเป็นส่วนใหญ่ โดยให้ใช้พื้นที่เพื่อการพาณิชยกรรม และ อู่อาศัย การสาธารณูปโภค การสาธารณูปการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจกรรมที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1. โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมาย ว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชน หรือสิ่งแวดล้อม
2. คลังเชื้อเพลิงเพื่อการขายส่ง
3. คลังวัตถุระเบิด
4. เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด หรือ ไก่ เพื่อการค้า หรือ ไม่ก่อเหตุรำคาญ ตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
5. ไซโลเก็บผลิตผลเกษตร
6. สุสาน หรือ ฌาปนสถาน
7. กำจัดขยะมูลฝอย หรือสิ่งปฏิกูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 9. ที่ดินประเภท อุตสาหกรรม เฉพาะกิจ ให้ใช้เพื่ออุตสาหกรรมบริการ และ คลังสินค้า เป็นส่วนใหญ่ โดยให้ใช้พื้นที่เพื่อการอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมบริการ และ คลังสินค้า การสาธารณูปโภค การสาธารณูปการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1. โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข หรือไม่เป็นมลพิษต่อชุมชน หรือสิ่งแวดล้อม
2. สถานสงเคราะห์ หรือ รับเลี้ยงคนชรา
3. สถานสงเคราะห์ หรือ รับเลี้ยงเด็ก
4. เลี้ยงม้า โค กระบือ สุกร แพะ แกะ ห่าน เป็ด หรือ ไก่ เพื่อการค้า หรือ ไม่ก่อเหตุรำคาญตามกฎหมายว่าด้วยการสาธารณสุข
5. สุสาน หรือ ฌาปนสถาน

ข้อ 10. ที่ดินประเภทชนบท และเกษตรกรรม ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการเกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ โดยให้ใช้พื้นที่เพื่อการเกษตรกรรม หรือ เกี่ยวข้องกับการเกษตรกรรม การสาธารณูปโภค การสาธารณูปการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของที่ดินประเภทนี้ในแต่ละบริเวณ และ ห้ามใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1. จัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัย ประกอบการพาณิชย์ หรือ ประกอบอุตสาหกรรม
2. โรงงานทุกประเภท เว้นแต่โรงงานที่ประกอบกิจการโดยไม่เป็นมลพิษต่อชุมชน หรือ สิ่งแวดล้อม

ข้อ 11. ที่ดินประเภทอนุรักษ์เพื่อส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ศิลปกรรม ประวัติศาสตร์ หรือ โบราณคดี เท่านั้น

ข้อ 12. ที่ดินประเภทที่โล่งเพื่อการนันทนาการ และ รักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ใช้ประโยชน์เพื่อการนันทนาการ หรือเกี่ยวกับการนันทนาการ การรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม หรือ สาธารณะประโยชน์

ข้อ 13. ที่ดินประเภทสถาบันการศึกษา ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษา หรือ เกี่ยวข้องกับการศึกษา หรือ สาธารณะประโยชน์เท่านั้น

ข้อ 14. ที่ดินประเภทสถาบันศาสนา ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการศึกษา หรือ เกี่ยวข้องกับการศาสนา การศึกษา หรือ สาธารณะประโยชน์เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 15. ที่ดินประเภทสถาบันราชการ การสาธารณูปโภค และ การสาธารณูปการ ให้ใช้ประโยชน์เพื่อกิจการของรัฐ กิจการเกี่ยวกับสาธารณูปโภค และ การสาธารณูปการ หรือ สาธารณะประโยชน์เท่านั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 การศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (ตารางที่ 3.8)

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ภายในโครงการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1. ส่วนบริการสาธารณะ		3	2	2	4	2	13
2. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ	•		2	2	2	3	12
3. ส่วนบริการ การศึกษา	•	•		2	2	2	10
4. ส่วนวิชาการ	•	•	•		2	1	19
5. ส่วนบริหาร-ธุรการ	•	•	•	•		2	10
6. ส่วนเทคนิค - ศิลปกรรม	•	•	•	•	•		10



บริหารสัมพันธ์



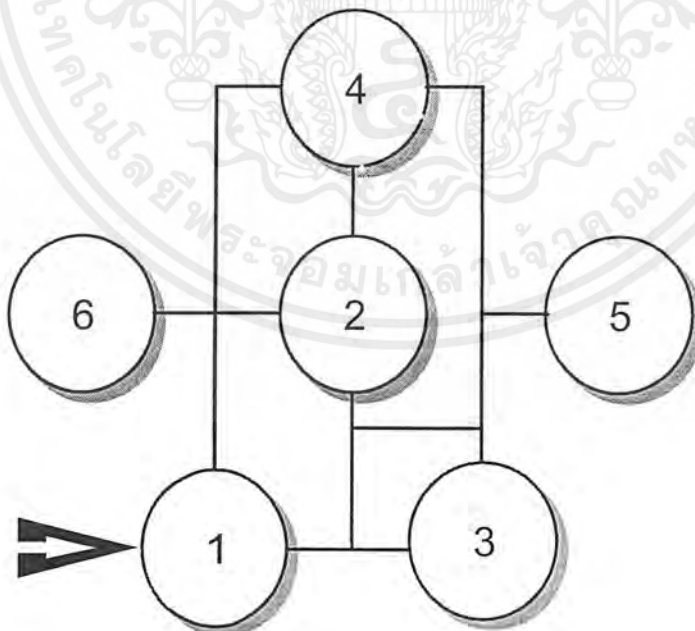
เทคนิคสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



บริหารสัมพันธ์

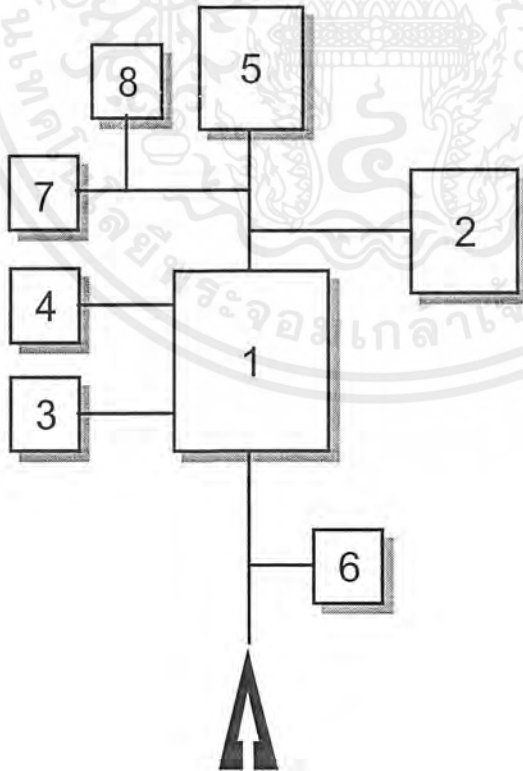


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนบริการสาธารณะ

1.1 โถงทางเข้าหลัก

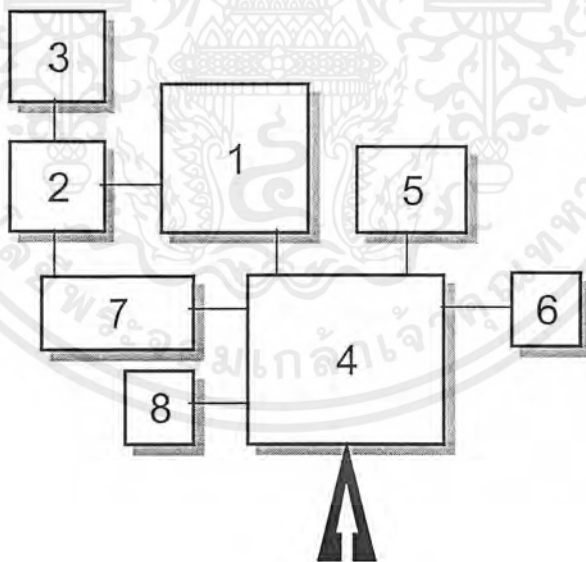
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. โถงพักคอย		2	2	2	2	3	2	2	17
2. ประชาสัมพันธ์	•		2	2	1	1	1	1	10
3. ขายตัว	•	•		2	1	1	1	1	10
4. ฝากของ	•	•	•		2	1	1	1	11
5. ร้านขายของที่ระลึก	•	•	•	•		2	1	1	10
6. หน่วยรักษาความปลอดภัย	•	•	•	•	•		2	1	10
7. ห้องน้ำ - ส้วม	•	•	•	•	•	•		2	10
8. โทรศัพท์สาธารณะ	•	•	•	•	•	•	•		9



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ร้านอาหารเครื่องดื่ม 1.3 ที่จอดรถ

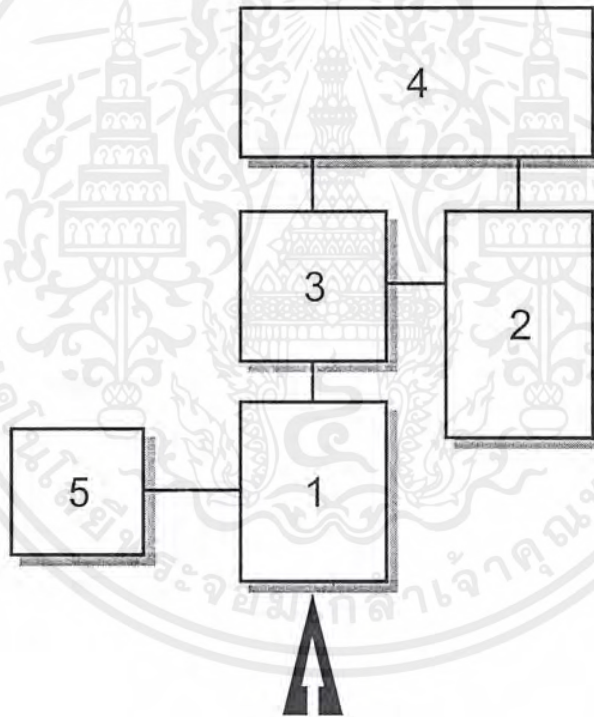
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ร้านอาหาร		3	2	2	2	2	3	2	16
2. คริว	●		2	1	1	1	1	1	10
3. เกือบซอง	●	●		1	1	1	1	1	9
4. จอดรถยนต์ผู้เข้าชม	●	●	●		2	1	1	2	10
5. จอดรถบัส	●	●	●	●		1	1	2	10
6. จอดรถเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●		2	1	9
7. จอดรถบริการ	●	●	●	●	●	●		1	10
8. จอดรถจักรยานยนต์	●	●	●	●	●	●	●		10



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนแสดงนิทรรศการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. โถงนิทรรศการ		3	3	3	2	11
2. นิทรรศการถาวร	●		3	3	2	11
3. นิทรรศการชั่วคราว	●	●		3	2	11
4. นิทรรศการเพื่อการศึกษาค้นคว้า	●	●	●		2	11
5. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●		10

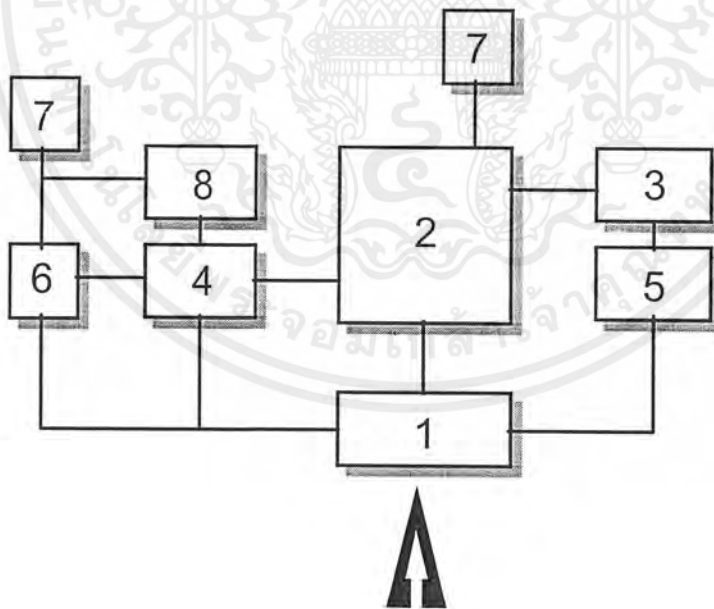


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนบริการการศึกษา

3.1 ห้องประชุมเอนกประสงค์

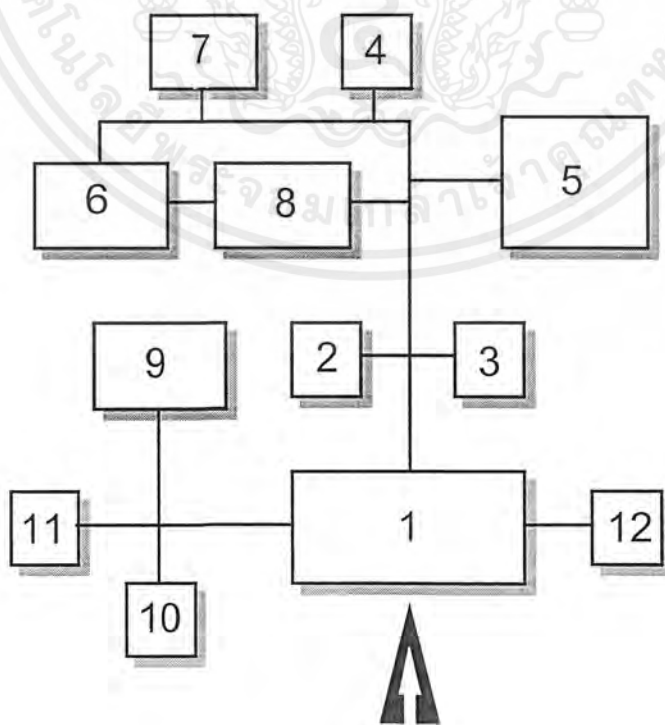
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. โถงพักคอย		2	2	2	2	3	2	1	17
2. ที่นั่ง	•		1	2	1	1	3	1	11
3. ห้องฉาย	•	•		3	3	1	1	1	12
4. เวที	•	•	•		2	1	1	1	12
5. ห้องเจ้าหน้าที่	•	•	•	•		2	2	1	13
6. ห้องแต่งตัว	•	•	•	•	•		2	2	11
7. ห้องน้ำ - ส้วม	•	•	•	•	•	•		1	12
8. ห้องเก็บอุปกรณ์	•	•	•	•	•	•	•		8



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ห้องสมุด 3.3 ห้องโสตทัศนศึกษา

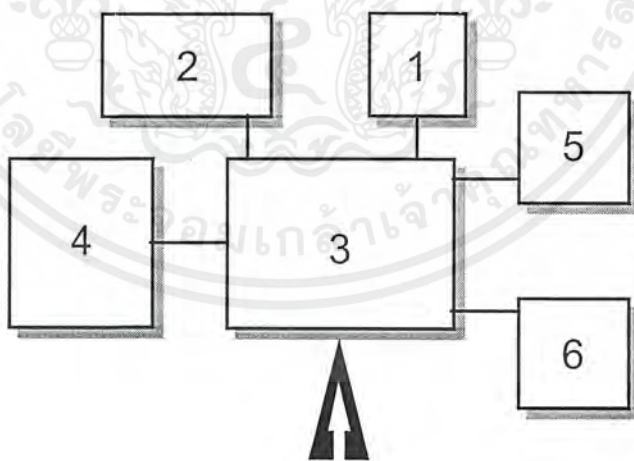
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1. โถงทางเข้า		2	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	29
2. ที่ฝากของ	●		2	1	2	2	1	2	2	1	1	1	17
3. ส่วนถ่ายเอกสาร	●	●		1	2	2	1	1	1	1	1	1	16
4. ส่วนเก็บหนังสือ	●	●	●		2	3	3	3	1	1	1	1	20
5. ส่วนอ่านหนังสือ	●	●	●	●		4	4	4	1	1	1	1	25
6. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●		3	4	4	3	2	2	32
7. ห้องซ่อมหนังสือ	●	●	●	●	●	●		3	1	1	1	1	22
8. ห้องทำงานบรรณารักษ์	●	●	●	●	●	●	●		2	1	1	1	25
9. ห้องโสต	●	●	●	●	●	●	●	●		4	3	1	23
10. ห้องเก็บอุปกรณ์โสตฯ	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	1	18
11. ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	16
12. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		18



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนวิชาการ - คำนว้า

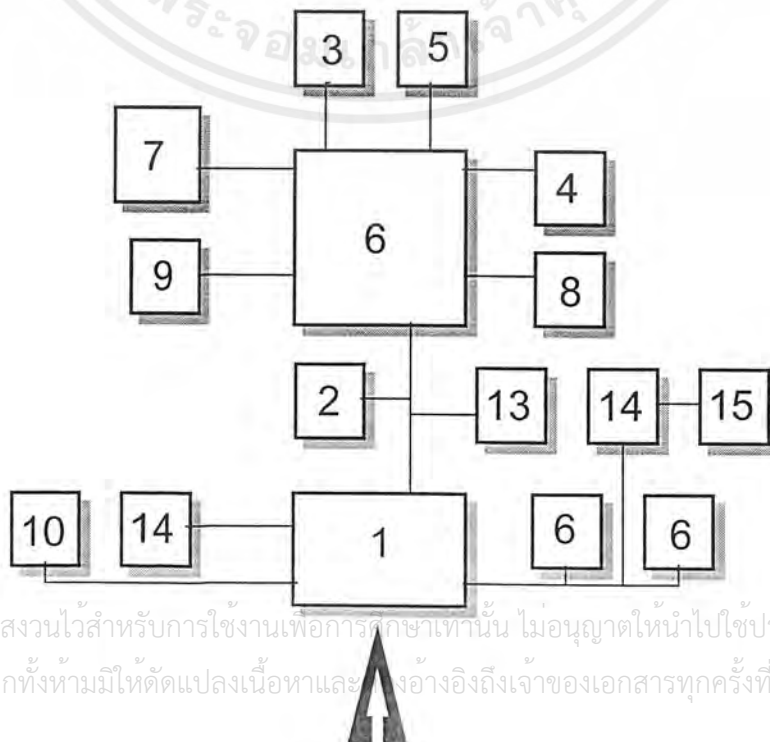
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1. ห้องหัวหน้าฝ่าย		4	4	3	1	1	13
2. ห้องนักวิชาการ	●		3	3	2	2	14
3. ห้องทำงานภัณฑารักษ์	●	●		3	1	1	12
4. ห้องวิทยากรและรับรอง	●	●	●		1	2	12
5. ห้องเก็บอุปกรณ์	●	●	●	●		1	6
6. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●		7



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนบริหาร - ธุรการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม
1. โถงพักคอย		3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	25
2. ติดต่อสอบถาม	●		2	3	3	3	3	1	1	1	1	1	2	2	1	26
3. ห้องผู้อำนวยการ	●	●		4	3	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	25
4. ห้องรองผู้อำนวยการ	●	●	●		4	3	2	1	1	1	1	1	1	2	1	27
5. ส่วนงานเลขานุการ	●	●	●	●		4	2	1	2	1	1	1	1	2	1	28
6. ส่วนงานเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●		3	2	1	1	1	1	1	2	1	28
7. ห้องประชุม	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	1	1	2	1	18
8. ห้องเก็บเอกสาร	●	●	●	●	●	●	●		3	1	1	1	1	1	1	19
9. ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	2	1	19
10. ห้องพักนักการ	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	2	15
11. ห้องพักเจ้าหน้าที่ รปภ.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		3	1	1	2	17
12. ห้องปฏิบัติการ รปภ.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	2	18
13. ห้องพยาบาล	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	16
14. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	24
15. ห้องอาบน้ำ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		18

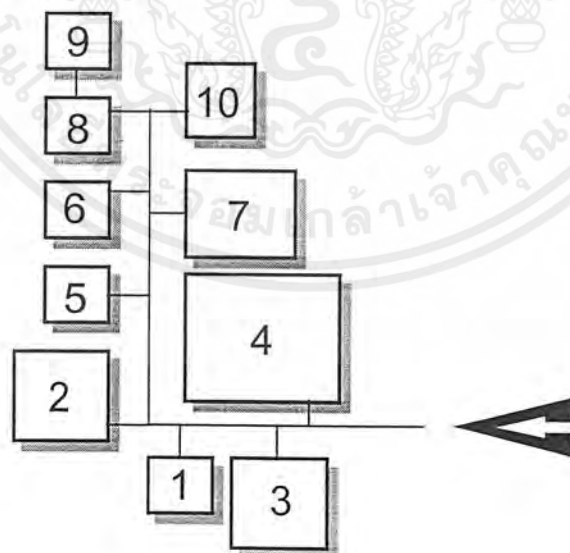


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและแจ้งไปยังเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ส่วนเทคนิค - ศิลปกรรม

6.1 ส่วนทำงานศิลปกรรม

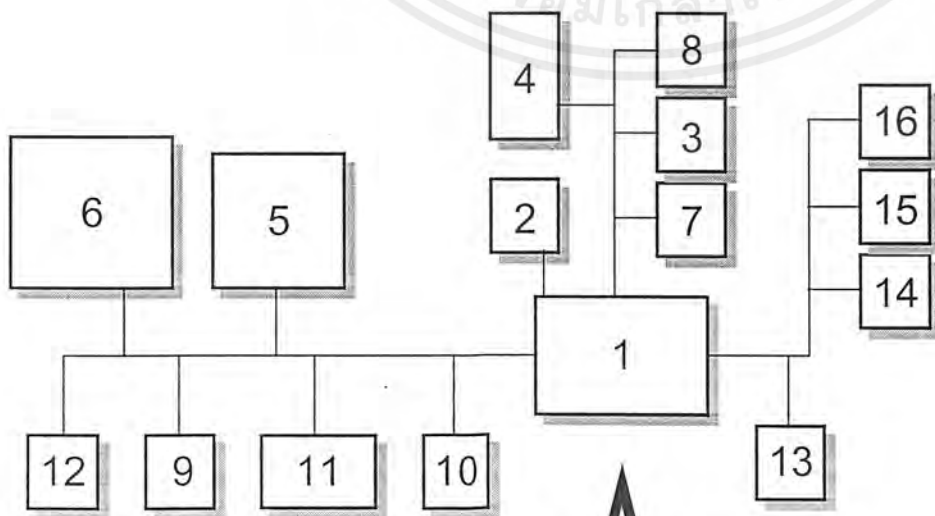
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. ห้องหัวหน้าฝ่าย		4	4	4	2	1	1	2	1	1	18
2. ห้องทำงานออกแบบ	●		3	3	3	1	2	2	1	1	17
3. ห้องปฏิบัติงานศิลป์	●	●		3	2	1	2	2	1	1	19
4. ห้องปฏิบัติการช่างเทคนิค	●	●	●		2	1	2	2	1	1	19
5. ห้องถ่ายภาพ	●	●	●	●		3	2	2	1	1	17
6. ห้องมီด	●	●	●	●	●		1	1	1	1	11
7. ห้องพักพนักงาน	●	●	●	●	●	●		2	1	2	10
8. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●		2	2	17
9. ห้องอาบน้ำ	●	●	●	●	●	●	●	●		2	10
10ห้อง LOCKER	●	●	●	●	●	●	●	●	●		12



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

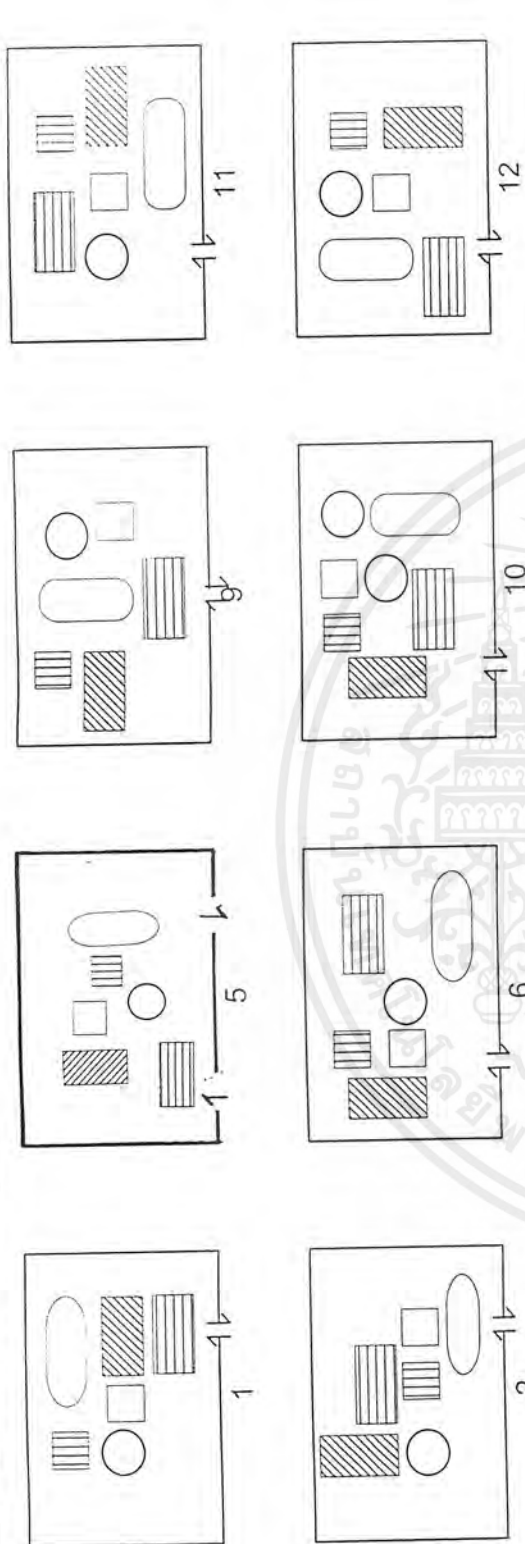
6.2 ส่วนทะเบียนคลัง , 6.3 ส่วนสงวนรักษาวัตถุ , 6.4 ส่วนห้องเครื่อง

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	รวม
1. ส่วนรับของ		3	2	2	3	3	3	2	3	3	3	1	1	1	1	1	32
2. ส่วนตรวจสอบรับวัตถุ	●		3	3	3	3	3	2	1	1	1	1	1	1	1	1	28
3. ห้องหัวหน้าทะเบียน	●	●		4	2	2	1	1	4	1	2	1	2	1	1	1	28
4. ส่วนทำงาน จนท.ทะเบียน	●	●	●		3	3	2	2	2	2	2	1	2	1	1	1	31
5. ส่วนคลังเก็บวัตถุ(ถาวร)	●	●	●	●		3	3	1	1	3	3	1	1	1	1	1	30
6. ส่วนคลังเก็บวัตถุ(ชั่วคราว)	●	●	●	●	●		3	1	1	3	2	1	1	1	1	1	29
7. ห้องบรรจุหีบห่อ	●	●	●	●	●	●		2	1	2	1	1	1	1	1	1	26
8. ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	1	1	1	1	19
9. ห้องพัก จนท.ทะเบียนคลัง	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	2	1	1	1	22
10. ห้องทำงาน จนท.สงวนรักษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●		3	2	2	1	1	1	27
11. ห้องปฏิบัติการ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	2	1	1	1	26
12. ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	17
13. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	1	1	21
14. ห้องเครื่องปั้มน้ำ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	1	17
15. ห้องเครื่องไฟฟ้า	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	17
16. ห้องเครื่องปรับอากาศ	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		16



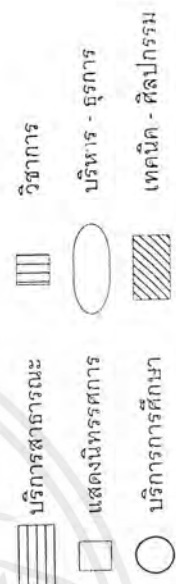
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ แสดงการวางผังองค์ประกอบ



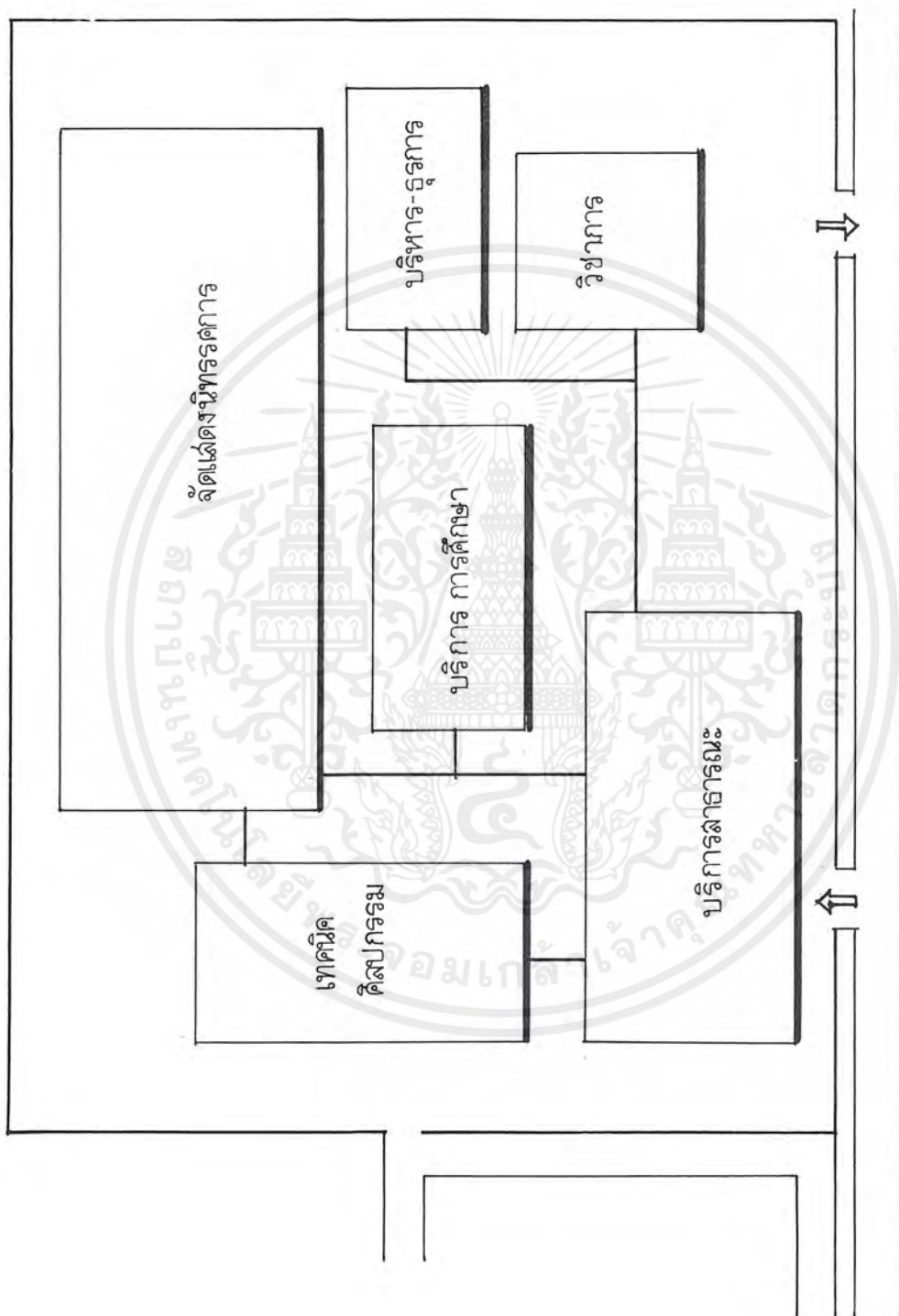
ตารางวิเคราะห์การวางผังองค์ประกอบ

หลักการพิจารณา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
การเข้าถึง	3	1	4	3	4	1	3	2	2	1	4	
ความสัมพันธ์	2	1	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3
การบริการ	2	1	3	2	4	2	3	2	2	3	1	3
มุมมอง	2	2	2	2	4	2	2	1	2	2	2	2
การใช้ที่ดิน	2	2	2	3	4	1	3	2	1	3	2	2
รวม	11	7	13	12	19	8	13	11	10	12	8	14



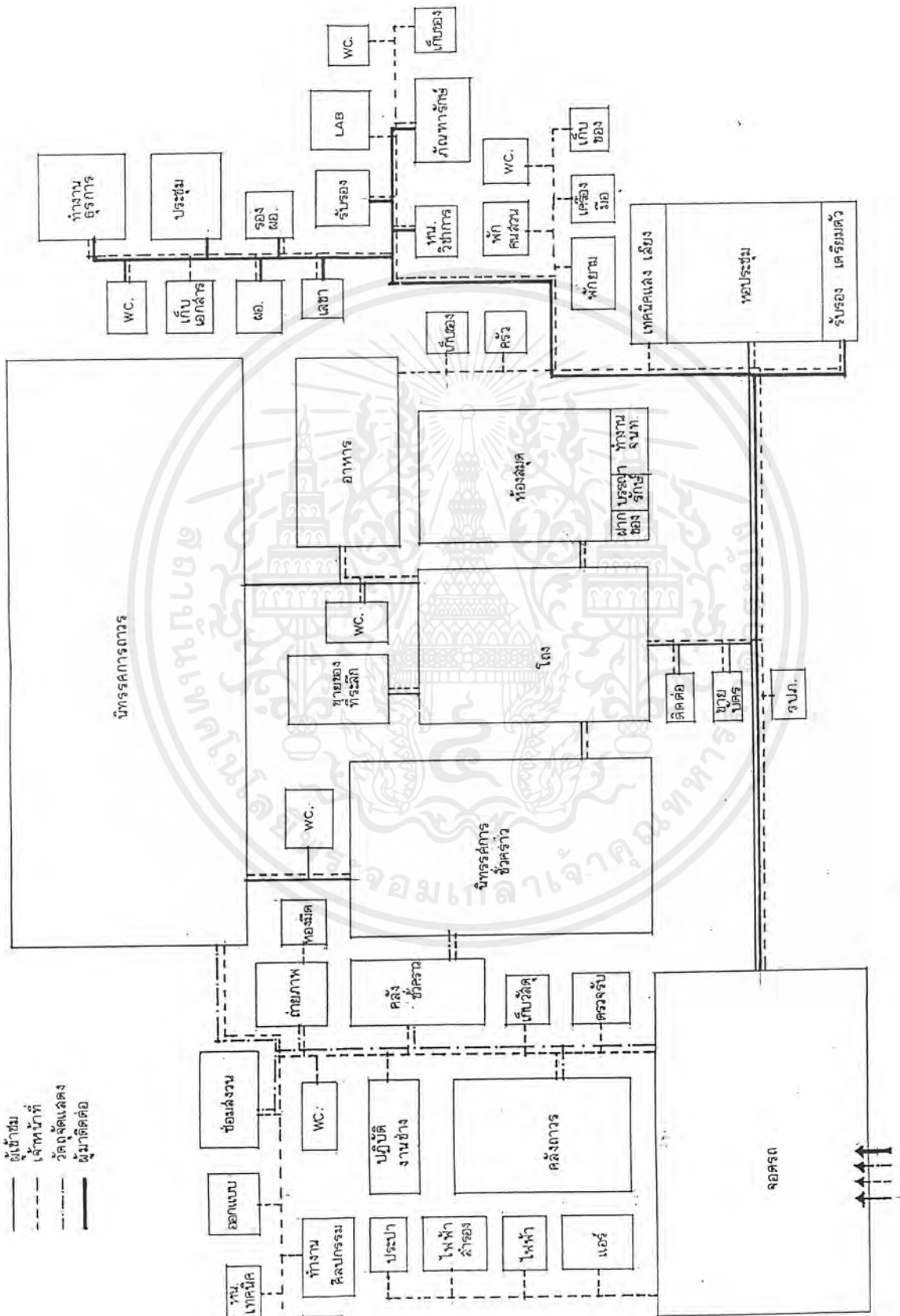
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก



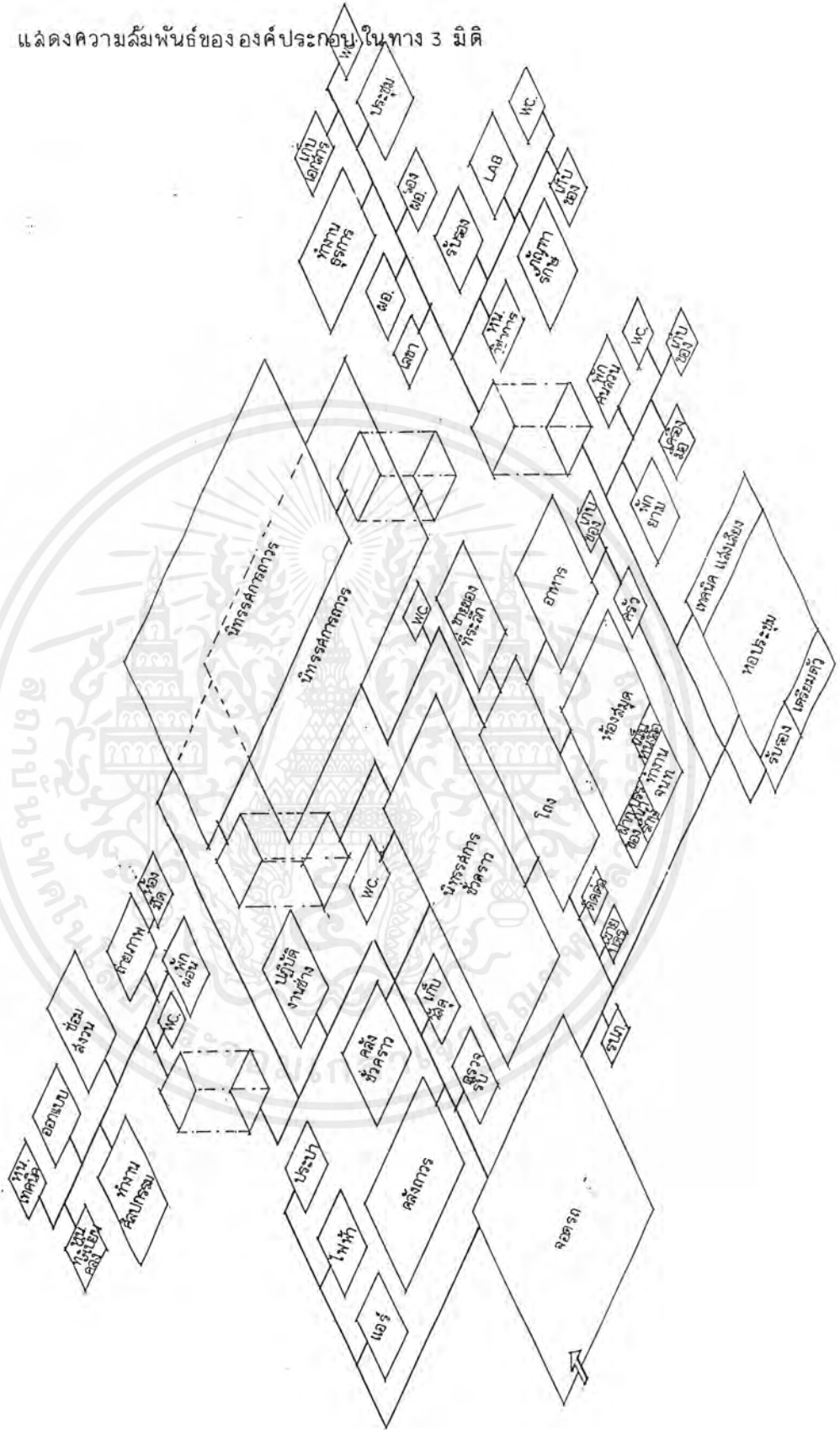
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ แสดงความเชื่อมโยงพื้นที่ทางสัญจรขององค์ประกอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ ๑๖ แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในทาง 3 มิติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรมเพื่อกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ

- รูปทรงทางสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวกับโครงการ

หลักการออกแบบห้องแสดงนิทรรศการ

1. เกณฑ์มาตรฐานในการออกแบบห้องแสดงนิทรรศการ

1.1 ขั้นตอนเตรียมการออกแบบ ผู้ออกแบบจะต้องประสานงานกับผู้ที่เกี่ยวข้องทุก ๆ คน เช่น สถาปนิก ภัณฑารักษ์ ช่างเทคนิค เป็นต้น โดยจะต้องพิจารณาในหลักสำคัญ ดังนี้

- ศึกษาแนวเรื่อง ทั้งในด้านวัตถุประสงค์ และการดำเนินเรื่อง เพื่อกำหนดแนวทางในการออกแบบ
- ศึกษาสภาพการณ์ของสังคมแวดล้อม โดยการศึกษาจิตวิทยาผู้ใช้ในแง่มุมต่างๆ เช่น ระดับการศึกษา ทักษะคิด รสนิยม จำนวนเข้าชมแต่ละครั้ง เพื่อเป็นแนวทางในการวางรูปแบบห้องแสดงการจัดบรรยากาศและอุปกรณ์ในการจัดนิทรรศการ
- ศึกษาองค์ประกอบและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการแสดงงาน

1.2 ขั้นตอนการออกแบบ ในห้องแสดงควรออกแบบให้สามารถปรับเปลี่ยน ได้โดยสะดวก เป็นการสร้างบรรยากาศห้องแสดงให้เกิดความน่าสนใจอยู่เสมอ ดังนั้นในส่วนที่เป็นผนังกั้น (PARTITION) จะต้องมีความอิสระสามารถเปลี่ยนแปลงได้มาก อาจใช้แผงชั่วคราวช่วยในการจัดแสดง และจำกัด (DEFINE) เส้นทางการชมนิทรรศการ

2. ลักษณะห้องแสดง

1. แบบธรรมดา (SIMPLE CHAMBER) มีหน้าต่างด้านหนึ่งและใช้แสงช่วย
2. ห้อง โถงแบบยกพื้น โถง (HALL WITH BALCONY) เป็นห้องโถงแสดงงานชั้นบนต่อเนื่องกับ โถง โถงชั้นล่าง
3. ห้องแสดงที่ใช้แสงธรรมชาติจากผนังตอนบน (CLEAR DTAREY HALL) เป็นห้องโถงมีช่องแสงตอนบนของผนังรับแสงธรรมชาติโดยทางอ้อม (INDIRECT LIGHT)
4. ห้องแสดงที่ใช้แสงธรรมชาติทางหลังคา (SKYLIGHTED PICTURE GALLERY) เป็นบนห้อง โถงมีช่องเปิดรับแสงบนหลังคา รับแสงโดยตรง (DIRECT LIGHT) จากดวงอาทิตย์จะต้องผ่านวัสดุกรองแสงเพื่อลดผลกระทบจากรังสีของแสง
5. ห้องแสดงแบบเฉลียง (EXHIBITION CORRIDOR) เป็นการจัดแสดงตามแนวเส้นทางการชมต่อเนื่องกันไป
6. ห้องแสดงแบบผนังกั้น (CABINETS) ด้านหนึ่งเป็นผนังตลอด อีกด้านหนึ่งซึ่งเป็นหน้าต่าง ใช้ตู้หรือแผงกั้นแบ่งเนื้อที่และจำกัด (DEFINE) เส้นทางการชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ห้องแสดงแบบ ไม่มีหน้าต่าง เป็นห้องปิดทึบ ปล่อยเนื้อที่ภายในอิสระ จัดได้ตามความต้องการ

3. ขนาดของห้องแสดง

โดยทั่วไปห้องจัดแสดงควรให้มีเนื้อที่มาก เพื่อสะดวกในการตกแต่งแบ่งกัน เมื่อออกแบบการจัดแสดง ขนาดที่ใช้กันทั่วไปปัจจุบันมีความกว้างตั้งแต่ 6-12 เมตร (ไม่ควรต่ำกว่า 8 เมตร) ความยาวอย่างน้อย $1\frac{1}{2}$ เท่าของความกว้าง

ระดับของฝ้าเพดานควรพอเหมาะไม่สูงหรือต่ำเกินไป โดยทั่วไปถ้าต้องการแสงธรรมชาติจากหลังคาหรือแสงประดิษฐ์ จะใช้ความสูงเท่ากับ 5.40 – 6.00 เมตร หรือถ้าต้องการแสงด้านข้างควรสูง 4.80 เมตร และห้องที่มีขนาดเล็ก ความสูงไม่ควรต่ำกว่า 3 เมตร

ปัจจุบันนิยมใช้แสงสว่างประดิษฐ์ช่วยในการเน้นวัตถุที่แสดง ความสูงทั่วไปประมาณ 3.60 – 4.20 เมตร ก็เป็นการเพียงพอ แต่ทั้งนี้ก็ต้องคำนึงถึงขนาดของวัตถุและครุภัณฑ์ที่ประกอบในการแสดงด้วย

การสร้างเพดานให้มีความสูงไว้จะสะดวกในการตัดแปลง เช่น ในลักษณะเป็นเพดานแขวนสามารถปรับระดับความสูงได้

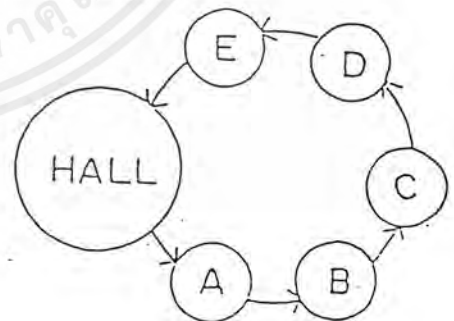
ประโยชน์ที่ได้จากเพดานแขวนก็คือ สามารถใช้ที่วางเหนือเพดานเป็นช่องอากาศ เป็นทางเดินสายไฟ กันแสงที่ไม่ต้องการจากเหนือหัว ช่วยเก็บเสียงสะท้อน

การทำเพดานแขวนต้องใช้ความสูงมากขึ้น โดยทั่วไปความสูง 6 เมตรก็เพียงพอแล้ว แต่ถ้าเป็นห้องที่มีพื้นที่ใหญ่มาก ๆ อาจสูงถึง 7.50 เมตรก็ได้

4. ระบบการจัดห้องแสดงในพิพิธภัณฑ์ (การจัดการเข้าชมนิทรรศการ) (รูปที่ 3.5)

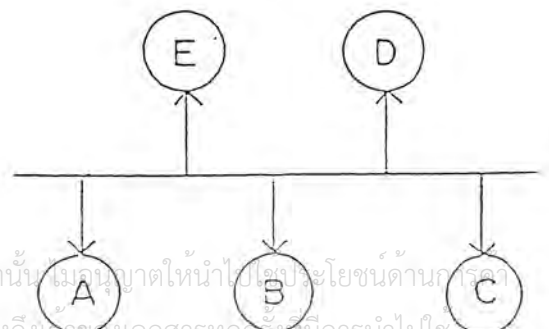
1. ROOM TO ROOM ARRANGEMENT

เป็นการจัดให้ผู้ชมเข้าชมจากห้องหนึ่งไปสู่อีกห้องหนึ่ง เรื่อยไปจนครบ โดยไม่ย้อนกลับ แต่เมื่อปิดห้องหนึ่งจะทำให้เกิดการติดขัด



2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT

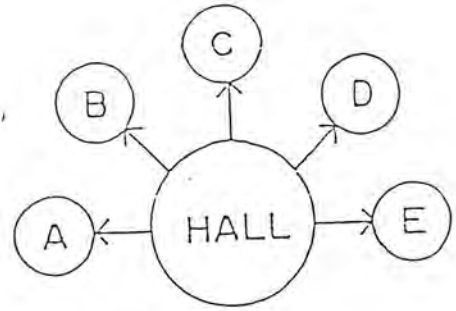
แบบมีทางเดินหรืออยู่ตรงกลางมีทางเดินแยกเข้าห้องแสดงงาน แต่ละห้องจะมีทางเข้าโดยตรง ไม่ผ่านห้องอื่น ๆ แต่ถ้ายากในการรักษาความปลอดภัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษาไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. NAVE TO ROOM ARRANGEMENT

ตรงกลางเป็นห้องโถงมีห้องแสดงงานอยู่โดยรอบ
เหมาะสำหรับการเข้าชมเป็นกลุ่ม ซึ่งจะแยกเข้า
ชมงานแสดงในแต่ละห้องได้ตามต้องการ



5. ระบบการสัญจรระหว่างห้องแสดง สามารถแบ่งเป็น 2 ระบบ ดังนี้

1. CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS ข้อได้เปรียบคือ ความสะดวกในการควบคุมดูแล ผู้ชมจะถูกชักนำไปตามเส้นทาง ข้อเสียเปรียบคือ ถ้าสิ่งต่างๆ ที่จัดแสดงก่อนนั้นไม่ทำให้เกิดการประทับใจแก่ผู้ชม ก็จะมีผลต่อสิ่งแสดงที่เขาต้องการชม โดยเฉพาะ

การวางแผนจัดตามเส้นทางเคลื่อนไหวนั้นของผู้ชม ผู้ชมก็จะเดินไปตามเส้นทางที่ออกแบบสถาปัตยกรรม ผู้ชมไปตามแบบแผนที่ตายตัวจากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย แต่อาจหยุดดูเป็นช่วงได้แบ่งเป็น

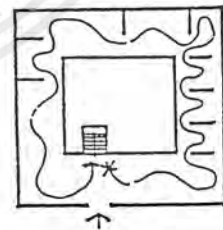
- การเคลื่อนชมแบบแนวตรง (RECTILINEAR CIRCUIT)
- RECTILINEAR CIRCUIT



- วงจรเป็นแบบรอบโถงกลาง (TWISTING CIRCUIT) เข้าจากบันไดซึ่งคั่นระหว่างชั้นของพิพิธภัณฑ์ใช้ระบบนี้ โดยเฉพาะที่จำเป็นต้องใช้แสงธรรมชาติ

เส้นทางการเคลื่อนไหวนั้นของผู้ชม ดังนี้

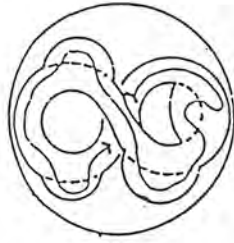
- เป็นแนวตรงมีลักษณะการจัดตามลำดับห้องไปเรื่อยๆ
- คดเคี้ยวไปตามแนวทางของห้องโถงกลางหรือตามแนวของผนังชั้นล่าง
- เป็นเส้นโค้งของวงกลมหรือรูปบิดเกลียว
- เป็นรูปसानไปมาอย่างอิสระ



- ผังรูปसानไปมาอย่างอิสระ (INTENERARY WHICH WAVES) ปกติมักใช้ทางลาดเข้าช่วยและใช้เป็นองค์ประกอบที่น่าสนใจภายในเป็นตัวชักนำ ผังแบบนี้ผู้ชมอาจหลงทางได้ ถ้ารูปลักษณะทางเรขาคณิตเป็นแบบต่อเนื่องกันหมด

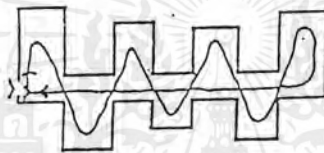
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- INTENEARARY WHICH WAVES



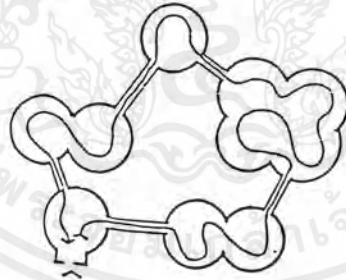
- ทางเดินลักษณะเหมือนหวี (COMB TUBE) เป็นการวางผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก มีส่วนให้เลี้ยวขวามในเวลาเดียวกัน ทางเข้าอาจจะทางด้านซ้ายทางใดทางหนึ่ง หรือมีทางเข้าอยู่ตรงกลาง ซึ่งผู้ชมสามารถไปทางซ้ายหรือขวาได้ทันที เป็นการเพิ่มขอบเขตแก่ผู้ชม

- COMB TUBE



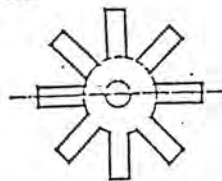
- การวางผังแบบต่อเนื่อง (CHIN LAY-OUT) เป็นการจัดโดยการนำหน่วยที่แตกต่างกันเข้ามาเชื่อมต่อกัน

- CHIN LAY - OUT



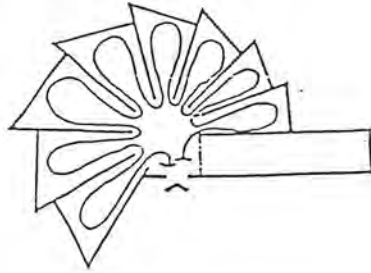
- รูปดาว (STAR SHAPE) การเข้าจากศูนย์กลางมีรูปดาว มีลักษณะคล้ายแบบหวี และไม่สามารถแยกออกต่างหากได้ ความสมดุลของการจัดแกนทำให้เกิดปัญหาได้

- STAR SHAPE



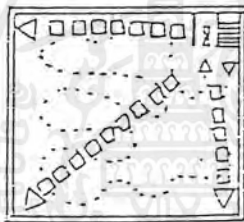
- รูปพัด (FAN SHAPE) ทางเข้าจากกลางผังรูปพัด การจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสมากในการเลี้ยวขวาม แต่ผู้ชมต้องตัดสินใจในการชมเร็ว และในทางจิตวิทยาผู้ชมจะไม่ค่อยชอบนัก เพราะรู้ดีว่าเป็นการบังคับจนเกินไป และที่จุดรวมจะเป็นจุดที่วุ่นวายที่สุด
เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FAN SHAPE

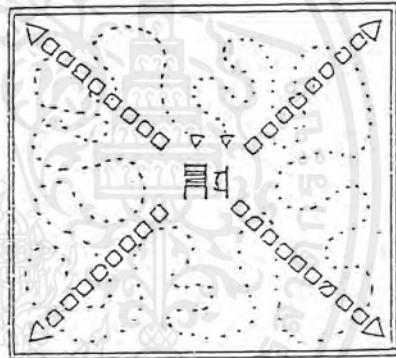


- การเข้าสู่การแสดงในรูปบล็อกสี่เหลี่ยม (BLOCK CIRCUIT) มีการเปลี่ยนแปลงดังนี้
รูป เอ บล็อกใหญ่ให้ความสะดวกในการจัดแสดง ถ้าจุดทางเข้าอยู่ตรงกลาง (พื้นที่เหลือไม่เสียหาย ยังมีขนาดใหญ่เพียงพอในการจัดแสดง)

รูป บี ในบล็อกทางเข้าจำเป็นต้องอยู่ริม เพื่อสามารถใช้พื้นที่ที่เหลือในการจัดแสดงได้อย่างเต็มที่



b

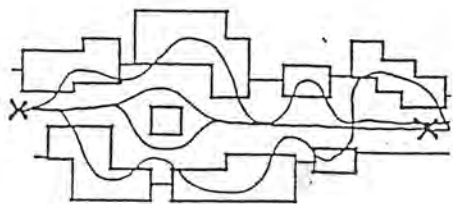


a

2. DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

ระบบนี้มักจัดทางเข้า-ออก 2 ทางหรือมากกว่า ทำให้ผู้ชมไม่เดินชมตามเส้นทางที่กำหนดไว้แน่นอน การมีอิสระในการเดินชมอาจทำให้ชมได้ไม่ครบในครั้งหนึ่ง ๆ ในทางปฏิบัติการจัดลำดับของการจัดแสดงค่อนข้างสับสน

2. DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS



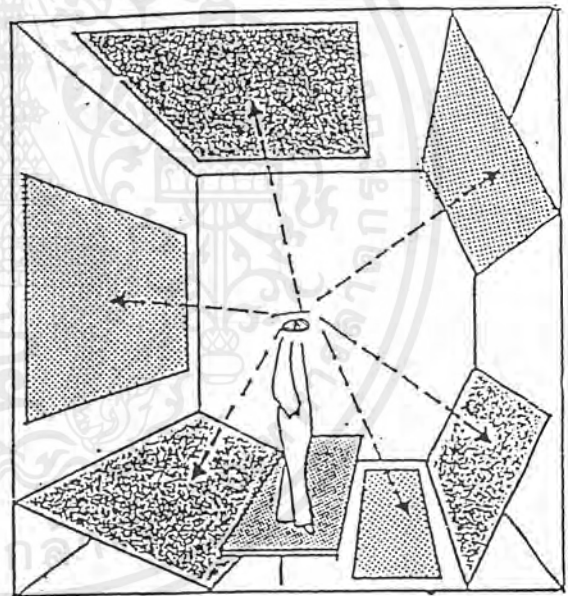
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแปลนแบบง่าย ๆ จะได้เปรียบ ถ้าปัญหาเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยและการจัดแสดงสามารถทำให้ผู้ชมเกิดความสนใจ เข้าใจที่จะชมต่อไปได้ ถูกจัดการเรียบร้อย ซึ่งบางที่อาจต้องใช้เทคนิคอิเล็กทรอนิกส์อื่น ๆ เข้าช่วย

6. ขอบเขตของการมองเห็น

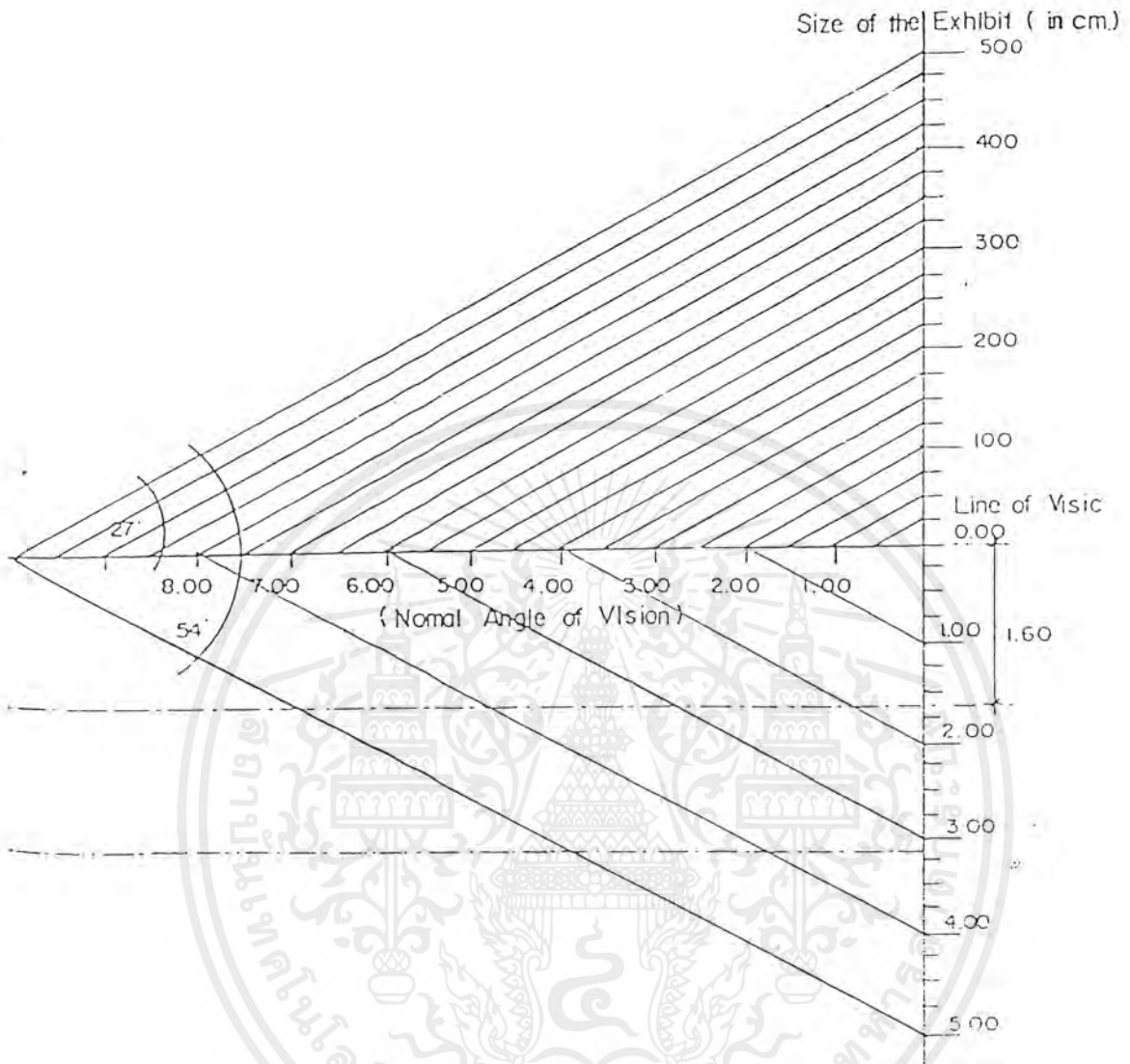
มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะใช้ประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ มุมมองทางตั้งมากกว่ามุมมองทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเคลื่อนตา พิจารณาจากรูปดังต่อไปนี้

- ผู้ดูภาพที่กำลังดูภาพนิ่ง หรือภาพที่จัดเป็นกลุ่มก้อนก็ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะหรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่น ๆ ดังนี้แสดงโดย HERBERT BAYER ในปี 1939 แสดงว่า มนุษย์สามารถดูภาพได้ในทุกทิศทาง ทั้งด้านข้าง ด้านล่าง และด้านบน



- จาก ARCHITECTURE DATA กำหนดมุมมองด้านตั้งของมนุษย์ไว้ 27 องศา เหนือระดับสายตาเป็นมุมมองที่สะดวกสบายที่สุดโดยไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SIGHT & LIGHT, WCC WESTON, H.K. LEWIS, SECOND EDITION, LONDON 1962

7. การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์

การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์แบ่งเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

7.1 แสงสว่างตามธรรมชาติ (NATURAL LIGHT) พิจารณาทิศทางของแสงที่มากระทบวัตถุที่จัดแสดงจะมี 4 วิธีดังต่อไปนี้

1. การให้แสงสว่างจากด้านข้าง
2. การให้แสงสว่างจากด้านบน
3. การให้แสงสว่างเฉียงจากหน้าต่างค่อนข้างสูง
4. การให้แสงสว่างจากธรรมชาติทางอ้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศทางของแสงมีผลโดยตรงกับการออกแบบสถาปัตยกรรม เช่น กรณีที่เลือกใช้แสงด้านบนเหนือศีรษะก็จะทำให้อาคารมีได้ชั้นเดียว หรือมีลักษณะของ OPEN WELL ขึ้น แต่ถ้าเป็นแสงด้านข้างจะทำให้ความลึกของอาคารถูกจำกัด แต่ก็ทำให้มีช่องเปิดทางด้านผนังสามารถเกิดการถ่ายเทอากาศได้

การพิจารณากิจกรรมต่าง ๆ CONCEPT ของการแสงจะช่วยได้ เช่น แสงที่เข้ามาโดยตรงจากทางด้านบนทำให้เกิดเงา และ DISTORT การรับรู้แสงที่เอนมาจากทางด้านบนและด้านข้าง จะทำให้วัตถุเป็น 3 มิติ เช่น ประติมากรรมต่าง ๆ หรือแม้แต่ภาพประเภทนูนสูง นูนต่ำ รวมทั้งแสงที่ตกลงไปมิให้เกิดความรู้สึกเมื่อยล้าแก่สายตาผู้ชม หลักสำคัญอีกประการหนึ่ง คือ CONTRAST ถ้าไม่มี CONTRAST EFFECT ของแสงก็จะไม่เกิดขึ้น เช่น ถ้าเปิดแสงทั้งด้านบนและด้านข้าง ห้องก็สว่างไปหมด วัตถุไม่ถูกเน้น

- การใช้หลัก CONTRAST มีหลักการดังต่อไปนี้

1. วัตถุและพื้นผิวมีขนาดแน่นอนที่เหมาะสมในช่วงของการมองเห็น ต้องจัดแสงเท่า ๆ กัน
2. ถ้า CENTER ของการมองเห็นความ CONTRAST ที่เกิดขึ้นไม่ควรเกิน 1 ใน 3
3. การ CONTRAST ระหว่างบริเวณรอบ ๆ FIELD OF VISION ไม่ควรเกิน 1:10
4. CONTRAST ไม่จำเป็นสำหรับ FIELD OF VISION ด้านข้าง ด้านล่าง และด้านบน DRAMATIC EFFECT จะเกิดขึ้นเมื่อ CONTRAST มีความเหมาะสม CONTRAST ไม่เพียงมีผลต่อความสัมพันธ์ของวัตถุเท่านั้น แต่จะมีผลกับสถาปัตยกรรมด้วย เพราะเมื่อบริเวณของการมองเห็น CONTRAST มากเกินไป ระยะทางที่เหมาะสมในการมองอาจวัดได้จากจุดของการมองเห็นในค่าเฉลี่ย แล้วพิจารณาถึงค่าต่ำสุดซึ่งเป็นองค์ประกอบอย่างหนึ่งในการหาขนาดของห้องแสดง

7.2 การให้แสงสว่างโดยแสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT)

เป็นที่ยอมรับกันในส่วนหนึ่งว่า แสงประดิษฐ์มีผลต่อการจัดแสดงของวัตถุเฉพาะขึ้นมากกว่าแสงธรรมชาติ เพราะ

- สามารถควบคุมความเข้มของแสงได้
- สามารถควบคุมตำแหน่งกำเนิดแสงได้
- สามารถควบคุมทิศทางได้ค่อนข้างแน่นอน

แต่ถึงกระนั้น ก็ควรระมัดระวังในการติดตั้งตำแหน่งโดยสมควร การใช้แสงประดิษฐ์นั้นสามารถเกินการจัดแสงแบบต่าง ๆ ได้ไม่จำกัด และช่วยให้สามารถจัดผังพื้นที่ได้อย่างมีอิสระ แต่แสงประดิษฐ์ก็มีข้อเสียคือ

- หากใช้ปริมาณมากไปจะเกิด MONOTONY
- เกิดความยุ่งยากในการจัดการ CONTRAST
- ทำให้ความร้อนหรืออุณหภูมิภายในห้องสูงขึ้น โดยเฉพาะการใช้ไฟ SPOTLIGHT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญาตไหนาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แสงไม่แผ่กระจายเป็นบริเวณกว้าง
- กรณีที่ใช้สีจัดมากเกินไป จะทำให้เกิด CONFUSE ทางการรับรู้ ทำให้ปวดหัว ตาลาย

ถ้าหากจะใช้แสงประดิษฐ์ให้ได้ผลเช่นเดียวกับแสงธรรมชาติ จะต้องใช้แสงประดิษฐ์ที่มีกำลังสูง นอกจากนี้การรับรู้ทางกายภาพของ SPACE เป็นข้อพิจารณาที่สำคัญในการเลือกใช้แสงธรรมชาติ หรือแสงประดิษฐ์เพื่อการจัดแสดง

- เทคนิคและระบบของการให้แสงสว่าง

1. ขนาดของวัตถุที่มองเห็น
2. BRIGHTNESS ขึ้นอยู่กับแสงสว่างและขนาดคั่นกำเนิดแสง
3. CONTRAST ของวัตถุกับสิ่งแวดล้อม ถ้ามีไม่มากก็มองเห็นได้ชัด แต่ถ้ามีมากเกินไปจะเป็นอันตรายต่อสายตา
4. TIMING การใช้เวลาในการเพ่งมอง ยิ่งเพ่งยิ่งชัด

- ต้นกำเนิดแสง

1. แสงธรรมชาติ (จากดวงอาทิตย์) ทั้ง โดยตรงและจากการสะท้อน

- จากด้านข้าง
- จากหลังคา

มีวิธีในการควบคุมแสงธรรมชาติ คือ

- ทำที่บังแดด
- ตัดแสงด้วยกระจกฝ้า
- การทาสีภายในอาคารให้แสงสะท้อนน้อยลง

2. แสงประดิษฐ์

- จากหลอด INCANDESCENT ที่มีไส้
- จากหลอด DISCHARGE พวกหลอด FLOURESCENT

- GLARE คือแสงที่ทำให้เคืองตา เกิดจาก

1. ขนาดของต้นกำเนิดแสง ยิ่งโตยิ่ง GLARE
2. ระยะทาง ถ้าไกลจากต้นกำเนิดแสงมาก GLARE จะเกิดน้อยลง
3. ถ้าต้นกำเนิดแสง CONTRAST กับบริเวณใกล้ ๆ มากจะทำให้เกิด GLARE ได้
4. ความสว่างของต้นกำเนิดแสง ถ้าสว่างมาก GLARE มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คุณภาพของแสงขึ้นอยู่กับ
 1. ไม่มี GLARE
 2. BRIGHTNESS RATIO ต้องดีด้วย
 3. DIFFUSION ดี กระจายตัวสม่ำเสมอ
- วิธีกำจัด DIRECT และ REFLEXED GLARE
 1. ใช้ SHIELD บังดวงโคม
 2. ใช้วัสดุที่มี TRANSMITTANCE น้อย เช่น วัสดุตัดแสง
- ชนิดของแสงสว่าง แบ่งคุณสมบัติของดวงโคม และการกระจายแสงตามแนวตั้ง
 1. DIRECT LIGHT ให้ความเข้มดีที่สุด เหมาะกับห้องเพดานสูงถ้าเพดานมีดจะเกิด CONTRAST มาก
 2. INDIRECT LIGHT ให้คุณภาพแสงดีที่สุด เพราะไม่เกิดความจ้าของแสงบน WORKING PLANE เป็นแสงสะท้อนทั้งหมด คังนั้นฝ้าเพดานต้องสะอาดและสะท้อนได้ดี ระบบนี้ แสงที่สุด ถ้าเพดานสว่างดวงโคมมีดจะเกิด CONTRAST สูง

8. คลังวัตถุแสดง (COLLECTION STORAGE)

คลังวัตถุมีหน้าที่ในการเก็บวัตถุที่เหลือจากการแสดงแล้ว และเป็นที่ยกวัตถุเพื่อการศึกษา ค้นคว้า หรือเก็บวัตถุสำหรับให้ยืม และวัตถุที่ใช้จัดนิทรรศการเคลื่อนที่ และกิจกรรมอื่น ๆ และหน้าที่ดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพโดยการจำแนกการเก็บออกเป็นหมวดหมู่ และมีทะเบียนบัญชีที่ถูกต้องเป็นระเบียบ และจะต้องเป็นสถานที่ซึ่งเก็บรักษาวัตถุอย่างปลอดภัยทั้งโจรภัย และอัคคีภัยหรือทั้งภัยธรรมชาติ

ฉะนั้นผู้ที่เข้าออกในส่วนนี้จะต้องมีหน้าที่โดยตรง ในบางโอกาสอาจจะจัดบริการแก่ผู้ที่สนใจพิเศษที่จะเข้ามาทำการศึกษา และในการออกแบบควรคำนึงถึงการขยายตัวในอนาคตด้วย

คลังวัตถุมีความจำเป็นอย่างยิ่งจะต้องมีที่กว้างขวาง สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ เพื่อสงวนรักษาวัตถุให้คงสภาพอยู่ตลอดเวลา (ปริมาณความชื้นอยู่ระหว่าง 45% ถึง 60%)

โดยทั่วไปขนาดของคลังจะมีพื้นที่ 20 – 25 % ของส่วนแสดงงาน ประตูเข้าออกไม่น้อยกว่า 2.40 ม. และสูงไม่น้อยกว่า 3.60 ม. และเนื้อที่ส่วนนี้ออกแบบให้รับน้ำหนักได้ประมาณ 1,000 กก./ตรม.

การจำแนกแยกประเภทวัตถุในคลัง ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของอาคารเพื่อสะดวกในการสงวนรักษาวัตถุที่เป็นอินทรีย์วัตถุ หรืออนินทรีย์วัตถุได้ถูกต้อง

นอกจากนี้เจ้าหน้าที่คลังจะต้องมีความรู้พื้นฐานกว้าง ๆ ในการสงวนรักษาวัตถุ รวมทั้งวิธีการเก็บวัตถุแต่ละชนิด เพื่อที่จะจัดทำครุภัณฑ์เก็บรักษาได้ถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการออกแบบห้องสมุด

1. เกณฑ์พิจารณาในการออกแบบห้องสมุด

การวางตำแหน่งของห้องสมุดควรคำนึงถึงความสะดวกในการเข้าออกจากภายนอก เพื่อให้บริการแก่ประชาชนได้โดยสะดวก เป็นรูปแบบการให้บริการในลักษณะกิ่งสาขารณะมีความสมบูรณ์ในตัวเอง

เกณฑ์พิจารณาในการออกแบบ

- ตำแหน่งที่ตั้ง ควรให้มีเสียงรบกวนน้อยที่สุด
- สามารถขยายตัวได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม
- มีการควบคุมดูแลการเข้าออกที่กระชับรัดกุม
- มีการควบคุมอุณหภูมิ เพื่อรักษาสภาพหนังสือ
- มีระบบแสงสว่างที่เหมาะสม สม่ำเสมอ

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

- แสงชนิดต่อตรง เช่น สปอร์ตไลท์ ไว้สำหรับเน้นส่วนใดส่วนหนึ่ง เช่น หนังสือใหม่ หรือผลงานอื่น ๆ ไม่เหมาะกับการใช้อ่านหนังสือ
- แสงจากโคมที่ผ่านวัสดุกรองแสง เป็นแสงกระจายที่ไม่เกิดเงา
- แสงชนิดซ่อนไปใต้เพดานหลายดวง เป็นแสงกระจายที่ไม่เกิดการสะท้อน
- แสงจากโคมไฟชนิดสะท้อนเพดานก่อนลงส่วนล่าง ไม่ทำให้เกิดเงา
- แสงประดิษฐ์ใช้ภายในห้องสมุด
- แสงที่อยู่ตรงฝ้าเพดาน ทั้งแบบลอยตัว และฝังในฝ้าเพดานเป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับอ่านหนังสือ โดยเฉพาะ

2. ลักษณะการจัดห้องสมุด

ห้องสมุดอาจแบ่งการจัดตามลักษณะได้ 3 แบบ คือ

2.1 ส่วนเก็บหนังสืออยู่รอบด้านส่วนอ่านหนังสือ แบบนี้บริเวณอ่านหนังสือ จะได้รับแสงสว่างจากภายนอกอาคารได้โดยรอบ และสามารถหยิบหนังสือจากส่วนเก็บหนังสือได้สะดวก และมีข้อดีคือ

- ส่วนอ่านหนังสืออยู่ใกล้ส่วนเก็บหนังสือ ซึ่งสะดวกในการใช้
- ใช้แสงสว่างจากธรรมชาติ ลดค่าใช้จ่าย

2.2 ส่วนเก็บหนังสือกับส่วนอ่านหนังสือแยกออกจากกัน

แบบนี้เหมาะสำหรับห้องสมุดที่มีหนังสือมาก เพราะสามารถสร้างที่เก็บหนังสือโดยเฉพาะ การต่อเติมส่วนเก็บหนังสือก็ทำได้ โดยไม่รบกวนต่อส่วนอ่านหนังสือ และมีข้อดีดังนี้ คือ

- เหมาะสำหรับห้องสมุดขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การขยายตัวทำได้โดยง่าย

ข้อเสีย

- การใช้บริการจากห้องเก็บหนังสือไม่ค่อยสะดวก เนื่องจากระยะทาง

2.3 ส่วนเก็บหนังสืออยู่คนชั้นกับส่วนอ่านหนังสือ

แบบนี้เหมาะสำหรับการจัดหนังสือที่ต้องการให้ผู้ใช้หยิบหนังสือเอง โดยตรง แต่มี

ปัญหาเรื่องระยะทาง

3. ลักษณะครุภัณฑ์ที่สำคัญในห้องสมุด

วัสดุครุภัณฑ์ในห้องสมุดแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. วัสดุ ประกอบด้วยหนังสือและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ ตลอดจนหนังสือทุกชนิด

2. ครุภัณฑ์

- ชั้นวางหนังสือ ควรเป็นชั้นเปิด เพื่อให้ผู้หยิบได้สะดวกและปรับชั้นลงได้ ชั้นสำหรับผู้ใหญ่สูง 5-7 ฟุต ชั้นสำหรับเด็กสูงไม่เกิน 5 ฟุต หากเป็นชั้นเตี้ยสูงเสมอขอบหน้าต่างหรือประมาณ 3 ฟุต ช่วงความสูงแต่ละชั้นสูงประมาณ 10 นิ้ว ความลึกของชั้น 10-12 นิ้ว ความหนาของไม้ 1 นิ้ว

- ชั้นวางวารสาร มีหลายแบบ อาจเป็นชั้นเอียงหรือที่วางเฉพาะวารสารใหม่อย่างเดียว

- ที่วางหนังสือพิมพ์ มีหนึบหนังสือพิมพ์ด้านยาว 35 นิ้ว ที่สำหรับจับยาว 6 นิ้ว ปลายรัดคล้ายยาง อาจใช้ไม้ไผ่เหลาแทนไม้เนื้อแข็งก็ได้

- โต๊ะอ่านหนังสือ ควรมีหลายแบบ ทั้งรูปกลม สี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดพอเหมาะกับห้อง หรือจะทำเป็นแบบนั่งคนเดียว 2 คน 4 คน 8 คน ความกว้าง 36 นิ้ว สูง 27 นิ้ว ยาว 60- 99 หรือ 42 นิ้ว สำหรับเด็กระหว่าง 22-25 นิ้ว โต๊ะกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 36-42 หรือ 48 นิ้ว

- เก้าอี้ ควรมีสักส่วนเหมาะกับขนาดของโต๊ะอ่านแต่ละประเภทไม่ควรมีเท้าแขน เก้าอี้สำหรับเด็กสูง 13-14 นิ้ว

- โต๊ะรับ - จำหนังสือ อาจใช้โต๊ะธรรมดา หรือเคาน์เตอร์รูปสี่เหลี่ยมขนาดเหมาะสมกับห้องมุดประกอบด้วยชั้นสำหรับเก็บหนังสือที่ผู้ยืมเอามาคืน ด้านบนมีช่องสำหรับใส่หนังสือ ลื่นชักสำหรับใส่บัตรและอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการยืมหนังสือ อาจกันทำเป็นที่ทำงานบรรณารักษ์ได้ด้วย

- ตู้บัตรรายการ เป็นชั้นประกอบด้วยลิ้นชักสำหรับใส่บัตรรายการขนาด 3" คูณ 5" และมีแกนรอยรับบัตรและมีที่รองเขียน ควรเป็นตู้บัตรรายการขนาด 9-30 ลิ้นชัก การจัดหาตู้บัตรรายการต้องระมัดระวังในเรื่องขนาดและฝีมือ

- โต๊ะทำงานของบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ มีขนาดพอเหมาะกับชนิดงาน

- ตู้เก็บ โสตทัศนวัสดุ ควรทำเป็นพิเศษ เพื่อเก็บพวกแผ่นเสียง ฟิล์ม สตรีป สไลด์ ฯลฯ นอกจากนี้ควรมีที่สำหรับเก็บแผนที่หรือภาพขนาดใหญ่โดยไม่พับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คู่มือของ อาจใช้คู่มือเทคนิค 2 บาน เก็บเครื่องมือเครื่องใช้วัสดุอุปกรณ์ในการทำงาน เช่น เครื่องมือซ่อมหนังสือ วัสดุอุปกรณ์สำหรับจัดนิทรรศการ
- รถสำหรับเงินหนังสือ เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายหนังสือจำนวนมาก

4. การจัดวางครุภัณฑ์

ในการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องสมุดนั้น กำหนดว่าชนิดไหนควรจะอยู่ตรงไหน ก็ต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์กับผู้ใช้อย่างหนึ่ง และความสัมพันธ์กับหน่วยงานเจ้าหน้าที่อีกอย่างหนึ่งด้วย ซึ่งผู้ออกแบบตกแต่งภายในกับบรรณารักษ์จะต้องปรึกษาและทำความเข้าใจซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี ดังนั้นนักออกแบบพึงยึดถือหลักเกณฑ์ในการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องสมุดพอเป็นสังเขป ดังนี้

1. ให้ความสะดวกแก่การควบคุมดูแล เป็นต้นว่าโต๊ะรับจ่ายหนังสือควรอยู่ใกล้ทางเดินเข้าออก
2. จัดที่นั่งอ่านหนังสือให้เพียงพอ
3. ให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการที่จะติดต่อกับเจ้าหน้าที่ หรือเดินไปยังชั้นวางหนังสือต่าง ๆ เว้นทางเดินระหว่างโต๊ะ เก้าอี้ ชั้นหนังสือให้เพียงพอ
4. ให้เป็นระเบียบดูงาม ไม่เบียดตา ไม่เบียดเสียดจนแน่น สีและแบบให้กลมกลืนกับแบบอาคารหรือในแบบเดียวกับภายในห้อง
5. ให้เหมาะสมแก่การใช้สอย ว่าเฟอร์นิเจอร์ชนิดใดควรจะอยู่ตรงไหน จึงเหมาะสมที่สุด เห็นง่ายที่สุดและสะดวกที่สุด

ตำแหน่งของครุภัณฑ์

- ชั้นวางหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อมิให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน โดยเฉพาะห้องในโรงเรียน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแล แต่ในปัจจุบันนี้เนื่องจากแนวโน้มของการศึกษาแผนใหม่มุ่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากที่สุด การจัดวางชั้นอาจจะจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางชั้นหนังสือกลางห้องควรวางระยะห่างกันระหว่างชั้น 4-5 เพื่อผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก

- ทางเข้าออก โดยทั่วไปมักนิยมให้มีทางเข้าออกทางเดียว ทำให้พื้นที่จะใช้ทำประโยชน์ต่าง ๆ มีมากขึ้น เพราะถ้ามีหลายทางต้องเว้นที่ไว้เป็นที่เดิม ก็จะเป็นการสิ้นเปลืองเนื้อที่บนใด สิ่งอื่น ๆ ซึ่งจะยกต่อการควบคุม มีที่รับฝากของ การทำประตูเข้าส่วนมากเป็นประตูหมุนกันเป็นคน ๆ เพื่อสะดวกในการควบคุมดูแลผู้ที่เข้าไปยืมคืนหนังสือ บริเวณใกล้เคียงอาจจะเป็นที่นั่งพักหรือบริการโทรศัพท์ก็มี

- โต๊ะรับจ่ายหนังสือ เป็นบริเวณที่มีคนพลุกพล่าน มีผู้มาติดต่อยืมและส่งหนังสือมักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้า - ออก เพื่อผลในทางควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้วจะต้องมีเจ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าที่คอยตรวจดูเป็นครั้งสุดท้ายจากทางเข้ากับ โຕะไคลี่ ๆ ทางเข้า – ออก เป็นการประหยัดเวลาในการทำงาน ควรจะอยู่ไคลี่ ๆ กันเพื่อทันเวลาในการเดินทางไปทำงานในห้องด้วย

ลักษณะการจัดโຕะรับจ่ายหนังสือแล้วแต่แปลนของห้องด้วย ว่าจะอำนวยความสะดวกได้อย่างไร ทั้งผู้ ออกแบบและบรรณารักษ์จะต้องตกลงกันให้แน่นอนเสียก่อนเพื่อที่จะเตรียมที่

- ตู้บัตรรายการ (LOCATION OF CATALOG) ควรอยู่ในที่ที่เห็นได้จากทางเข้า อยู่ตรงกลาง ระหว่างหนังสือทั่วไปและหนังสืออ้างอิง หรือให้ไคลี่กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถามและโຕะรับ-จ่าย เพื่อให้ผู้ใช้ได้ค้นหาหนังสือของห้องสมุดได้โดยสะดวก หรืออาจจะแยกไว้เป็นจำพวกก็ได้ เช่น ตู้บัตร รายการหนังสือทั่วไป หนังสืออ้างอิง หนังสือจอง วารสาร หนังสือเย็บเล่ม ฯลฯ ซึ่งจะต้องจัดไว้ในที่ที่ เห็นได้ง่าย

- โຕะในห้องอ่านหนังสือ จะต้องจัดไม่ให้แน่นติดกันจนเกินไป เพื่อทางเดินจะได้สะดวกไม่ เกะกะควรจัดที่นั่งสอดแทรกไปตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องเดิน ไคลี่ และหยิบหนังสือ อ่านได้รวดเร็ว เป็นการผ่อนแรงอีกด้วย ระยะห่าง โຕะตัวหนึ่ง ๆ ควรห่างกันประมาณ 5 – 6 ฟุต ระหว่าง เก้าอี้ตัวหนึ่งถึงเก้าอี้ตัวหนึ่งวัดจากกึ่งกลางของเก้าอี้ประมาณ 2 1/2 ฟุต แสงเป็นสิ่งสำคัญที่การอ่าน หนังสือควรมีแสงสว่างเพียงพอ ริมหน้าต่างจะได้แสงสว่างธรรมชาติ แต่ก็ควรมีม่านกันไว้ด้วย หรือจะ จัดไว้ตรงกลางแล้วแต่พื้นที่ แต่อาจใช้ไฟฟ้าช่วยในการส่องสว่างที่เพียงพอ

ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น จะทำได้ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่วางไว้นั้นคือคุณภาพ ของพื้นที่อาคาร และสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังต้องคำนึงถึงประ โยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ ดังนั้นตำแหน่งหรือ การจัดอาจจะไม่เป็นไปตามที่ต้องการมากนัก ด้วยสถานที่ไม่อำนวยหรือเหตุผลบางประการของแต่ละ สถานที่ ในปัจจุบันนี้การจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบสมัยใหม่ไม่วางตายตัว ซึ่งจะทำให้เกิดความ เบื่อหน่ายจำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดในลักษณะต่าง ๆ ได้ ส่วนชั้นหนังสือนั้นไม่ควรเปลี่ยนแปลงบ่อยครั้งนัก เพราะจะทำให้ผู้ใช้เกิดความไม่สะดวกในการใช้ จะต้องเสียเวลาค้นหา รายการ หนังสือใหม่อยู่ที่ใด การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ควรให้อยู่ในตำแหน่งที่ควรจะเป็น สภาพห้องสมุดจะรับได้ เต็มที่เท่าใด ควรจัดเผื่อไว้ด้วย ฉะนั้นการวางหนังสือและผู้ใช้ก็อีกมากน้อยเท่าใด สภาพห้องสมุดจะรับได้ เต็มที่เท่าใด ควรจัดเผื่อไว้ด้วย ฉะนั้นการวางเฟอร์นิเจอร์ก็ควรจะเป็นไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้ เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพสิ่งแวดล้อมและความก้าวหน้าอันจะเกิดขึ้น

5. ขนาดและสัดส่วนทางกายภาพของผู้ใช้โครงการ

การจัดครุภัณฑ์เป็นสิ่งสำคัญมากในอาคารห้องสมุด ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการใช้สอยของผู้ ใช้ห้องสมุดและเจ้าหน้าที่ ขนาดและสัดส่วนของการจัดครุภัณฑ์ที่สำคัญ ๆ ได้แก่

ตู้หนังสือ

- ขนาดความสูงของตู้ใส่หนังสือโดยทั่ว ๆ ไปจะสูงประมาณ 6 – 7 ฟุต ชั้นหนังสือชนิดเดี่ยวอาจจะ

เสมอขอบหน้าต่าง หากจัดไว้ตามข้างฝาที่มีหน้าต่าง ความสูงประมาณ 3 ฟุต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความลึก ชั้นเปิดชนิดวางหนังสือได้ข้างเดียวสำหรับวางหนังสือทั่ว ๆ ไป ความลึกประมาณ 8-10 นิ้ว หากวางหนังสือใหญ่ลึกประมาณ 12 นิ้ว ชั้นชนิดวางหนังสือได้สองข้างมีความลึกประมาณ 16 – 24 นิ้ว
- ความยาว ชั้นหนึ่ง ๆ จะมีความยาวไม่เกิน 3 ฟุต หรือ 1 เมตร
- ระยะระหว่างตู้หนังสือ เพื่อความสะดวกในการค้นหาหนังสือและการจัดเก็บหนังสือของเจ้าหน้าที่ ระยะห่างระหว่างตู้หนังสือจึงต้องพอดีเหมาะกับวัตถุประสงค์ เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ ระยะต่าง ๆ จึงแตกต่างกันออกไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบเทคนิค

3.6.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

โดยทั่วไปของอาคารจะรับและต้านแรงอยู่ 2 ทาง คือ

โครงสร้างแนวนราบ (HORIZONTAL SYSTEM) ได้แก่ พื้น คาน หรือ โครงหลังคา ที่จะถ่ายน้ำหนักสู่จุดเสา หรือแบบรับน้ำหนัก ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 ประเภท

WIDE SPAN การคลุมพื้นที่ที่ต้องการส่วเปิดโล่งกว้าง ไม่มีส่วนของโครงสร้างเช่น เสา คานมาขวาง เพื่อประโยชน์ใช้สอยขององค์ประกอบของโครงการ ได้แก่

- ส่วน AUDITORIUM ที่ไม่ต้องการเสามาขวางในการชมการแสดง ซึ่งจะกว้างประมาณ 22-25 เมตร
- ส่วนเวที ที่เปลี่ยนฉาก ซึ่งต้องการความคล่องตัวในการขนย้ายฉาก จะกว้างประมาณ 10-15 เมตร

NORMAL SPAN เป็นการคลุมพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยบริเวณเล็ก ๆ ที่จุดรับน้ำหนักไม่ทำให้เกิดปัญหาของส่วนใช้สอย ซึ่งจะประหยัดกว่า WIDE SPAN องค์ประกอบส่วนนี้ได้แก่

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
- ส่วนห้องสมุด
- ส่วนห้องประชุม
- ส่วนร้านค้า , ร้านอาหาร
- ส่วนห้องปฏิบัติงาน

การพิจารณา	TAKE SPAN	น้ำหนัก	ค่าก่อสร้าง	ระบบการก่อสร้าง	ความรู้ความสามารถ
TRUSS	24-30	เบา	ถูก	สะดวก	มีมาก
FLOODED PLATE	ใกล้เคียง	เบา	แพงกว่า	ยุ่งในการทำให้แบบ	มีน้อย
SHELL	ใกล้เคียง	เบา	แพงกว่า	ยุ่งในการทำให้แบบ	มีน้อย
CABLE	ได้มาก	เบา	แพง	ใช้เทคนิคมาก	ไม่มี
TENT	ได้มาก	เบา	แพง	ใช้เทคนิคมาก	ไม่มี

ตารางที่ 3.9 วิเคราะห์โครงสร้าง WIDE SPAN

ที่มา

จากกรณีวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้างต้น จึงสรุปได้ว่า โครง TRUSS เหมาะสำหรับ WIDE SPAN ในโครงการเพราะ
 ความสะดวกของช่างในประเทศไทย ความสะดวกในการก่อสร้างและราคาเหมาะสม

ในกรณี	ความประหยัด	เหมาะสมกับเนื้อที่
6-7 เมตร	ต้องตัดเหล็กที่ยาวเกินออก ทำให้เสียเวลา	น้อยเกินไปสำหรับ STACK ห้องสมุด
8-9 เมตร	พอดีไม่ต้องตัด	พอดี
10 เมตร ขึ้นไป	สั่งทำเหล็กยาวขึ้นพิเศษหรือเชื่อมต่อเหล็ก	เนื้อที่สำหรับ STACK มีมากเกินไป

ตารางที่ 3.10 วิเคราะห์โครงการสร้าง NORMAL SPAN
 ที่มา: จากการวิเคราะห์

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า SPAN 8-9 เมตร เหมาะสมที่สุด และเมื่อ SPAN 4.00 - 4.50 เมตร
 และมีเสารับจะทำให้ประหยัดยิ่งขึ้น

3.6.2 ระบบวิศวกรรมไฟฟ้า

ระบบวิศวกรรมไฟฟ้า มี 4 ประเภท คือ

1. ไฟฟ้าแรงสูง โดยต่อจากสาย MAIN ของการไฟฟ้าเข้าสู่อาคาร ใช้เคเบิลร้อยในท่อ RIGID STEEL CONDUIT ฝังในดินต่อเข้าไปในห้องเครื่องไฟฟ้า โดยมี HIGH VOLTAGE TRANSFORMER 2 ตัว ตัวหนึ่งใช้กับเครื่องปรับอากาศ อีกตัวหนึ่งใช้กับเครื่องปรับอากาศ และไฟฟ้าแสงสว่างภายในอาคาร โดยมีตู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้ากำลัง และตู้ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าสำหรับ CHILLER
2. ไฟฟ้ากำลัง เป็นระบบ 380 โวลท์ 3 เฟส 4 สาย สำหรับใช้เดินเครื่องและอุปกรณ์ระบบปรับอากาศ
3. ไฟฟ้าแสงสว่างระบบ 220 โวลท์ 1 เฟส สำหรับใช้กับไฟฟ้าแสงสว่าง เต้าเสียบและเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ
4. ไฟฟ้าฉุกเฉิน ติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ให้มีขนาดพอเพียงใช้กับไฟฟ้า แสงสว่างของอาคารทั้งหมด อุปกรณ์ป้องกันและระบบสัญญาณเตือนภัยต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.3 ระบบวิศวกรรมปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศสำหรับโครงการนี้ ควรมีทั้งระบบ SPLIT และระบบ CHILLED WATER SYSTEM เพื่อความประหยัด

1. ระบบ SPLIT TYPE ใช้กับพื้นที่ไม่มากนัก เป็นระบบที่แยก COMPRESSOR ออกจาก FAN COIL โดยวางไว้ในที่เหมาะสมนอกอาคาร
2. ระบบ CHILLED WATER ใช้ในพื้นที่ขนาดใหญ่หรือต่อเนื่องกันเป็นส่วน PUBLIC SPACE เป็นระบบที่ใช้น้ำเย็นหมุนเวียนโดย CHILLED WATER PUMP จะสูบน้ำเย็นจาก CHILLER ไปยัง AIRHANDLING UNIT การติดตั้งแยกส่วนต่างๆ ดังนี้
 - CHILLED WATER PLANT ประกอบด้วย CHILLER, CHILLED WATER PUMP และ COMPRESSOR WATER PUMP โดยจะอยู่ในห้องเครื่องชั้นล่างหรือใต้ดิน เพราะมีน้ำหนักมาก
 - COOLING TOWER ติดตั้งในบริเวณที่มีการระบายความร้อนที่ดี คือ อยู่ภายนอกอาคาร
 - AIR HANDLING UNIT มี THERMOSTAT ควบคุมอุณหภูมิทำงานโดยการผ่าน RETURN AIR เข้าไปยัง LIGHTING FIXTURE เป็นทางลดการกระจายความร้อน ของหลอดไฟ และยืดอายุการใช้งานด้วยการระบายลมโดยท่อลมเย็น MODOLA ท่อส่งลมเย็นจะมี SOUND TRAP เพื่อลดเสียงลมมี FIRE STAT หรือ SMOKE DETECTOR ติดตั้งในท่อลมสำหรับป้องกันไฟไหม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.11 ตารางประกอบการหาขนาดของพื้นที่ปรับอากาศ

ประเภทอาคาร	ขนาดของพื้นที่ปรับอากาศ ตารางฟุต / ตัน		
	ต่ำ	เฉลี่ย	สูง
หอประชุม , โรงรถ, โรงภาพยนตร์	400	250	90
อาคารทางการศึกษา	240	185	150
โรงพยาบาล - ส่วนบริการสาธารณะ - ส่วนหอผู้ป่วย	175	140	110
	140	220	165
โรงแรม, หอพัก	350	300	220
ห้องสมุด, พิพิธภัณฑ์	340	280	200
อาคารสำนักงาน	360	280	190
อาคารพักอาศัย - ขนาดใหญ่ - ขนาดกลาง	600	500	380
	700	550	400
ภัตตาคาร - ขนาดใหญ่ - ขนาดกลาง	135	100	80
	150	120	100
อาคารชุดพักอาศัย	450	400	350

หมายเหตุ 10.764 ตร. ฟุต = 1 ตร.ม.

ตารางที่ 3.12 ขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของเครื่องเป่าลมเย็น

ขนาด (ตัน)	มิติ (เมตร)			น้ำหนัก (กก.)
	กว้าง	ยาว	สูง	
2	0.80	0.40	0.60	50
3	1.20	0.40	1.00	75
5	1.40	0.40	1.00	100
7.5	1.20	0.70	1.30	150
10	1.60	0.70	1.30	200
15	2.00	0.60	1.70	280
20	2.00	0.80	1.70	300
25	2.40	0.90	2.00	500
50	3.20	1.20	2.60	900
100	3.50	2.50	4.00	3,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.13 ขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของเครื่องควบแน่น

ขนาด (ตัน)	มิติ (เมตร)			น้ำหนัก (กก.)
	กว้าง	ยาว	สูง	
2		0.70		70
5		0.40		90
7.5	1.20	1.30	0.85	280
10.15	1.40	2.00	0.85	400
20.25	1.20	4.00	1.35	850
30	1.50	4.00	1.50	1,000
50	1.80	4.00	1.60	1,200
50	1.80	7.00	1.60	1,400
60	1.80	7.00	1.60	1,700

ตารางที่ 3.14 ขนาดของห้องเครื่องโดยประมาณ สำหรับการปรับอากาศระบบซีลเลอร์ระบายความร้อนด้วยน้ำ

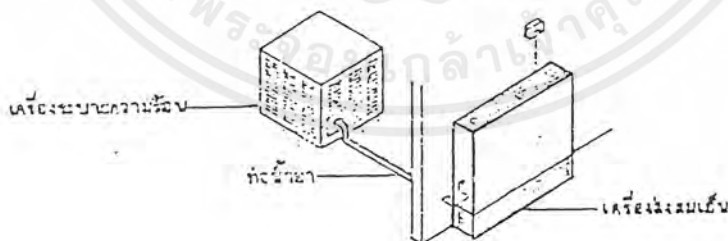
ขนาด (ตัน)	ขนาดห้อง	
	เมตร	ตารางเมตร
100	4 × 10	40
200	6 × 10	60
300	8 × 10	80
400	8 × 12	100
600	10 × 12	120
800	10 × 12	120
1,000	10 × 14	140
2,000	12 × 12	240

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.15 ขนาดและน้ำหนักโดยประมาณของหอทำน้ำเย็น

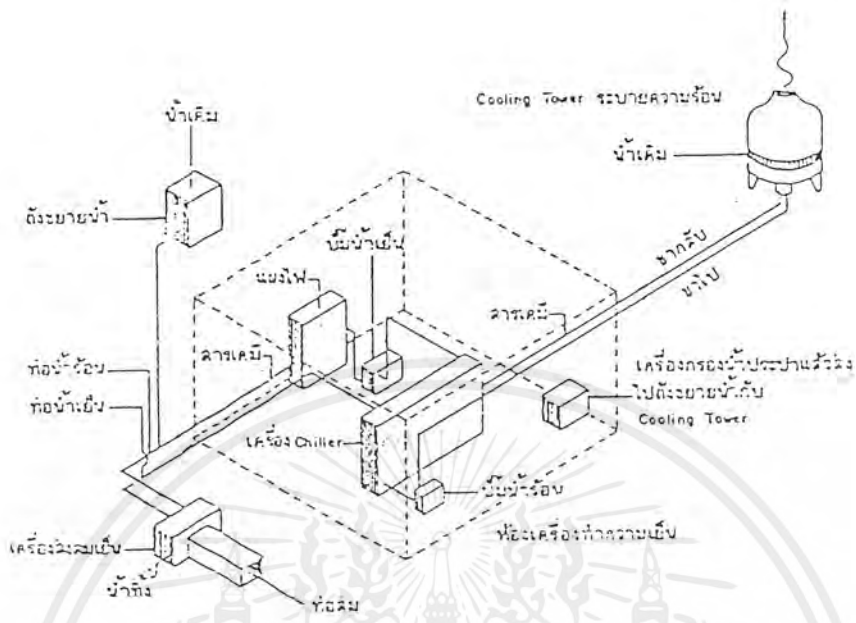
ขนาด (ตัน)	มิติ (เมตร)	น้ำหนัก (กก.)
100	5 × 2	2,000
200	5 × 2.5	3,000
300	5 × 2.5	4,000
400	6 × 3	5,000
600	8 × 4	7,000
800	10 × 6	8,000

จากเอกสารประกอบการบรรยาย หัวข้อ "ระบบปรับอากาศ"
ผู้บรรยาย อ.ธีรมน ไวโรจนกิจ สทบ. เกียรตินิยม, สทบ. (จุฬาฯ)

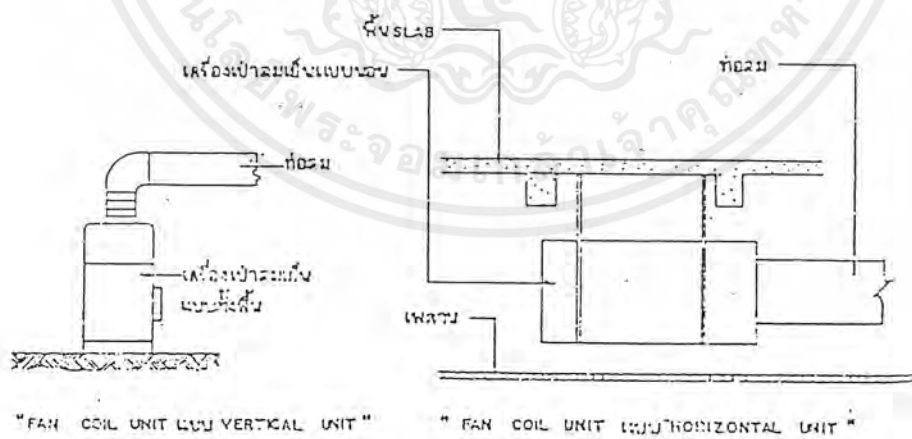


รูปภาพที่ 3.6 แสดงเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.7 แสดงลักษณะการติดตั้งของซิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ
 ที่มา : อุปกรณ์อาคาร



รูปภาพที่ 3.8 แสดงการติดตั้ง FAN COIL UNIT กับท่อลม
 ที่มา : อุปกรณ์อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.64 ระบบวิศวกรรมสุขาภิบาล

1. ระบบน้ำใช้

ต่อจากท่อของการประปาเทศบาลมาเก็บในถังน้ำใต้ดิน จากนั้นจึงสูบขึ้นสู่ถังเก็บน้ำต่อท่อจ่ายน้ำภายในอาคารโดยใช้หลัก GRAVITY

2. ระบบท่อในอาคาร

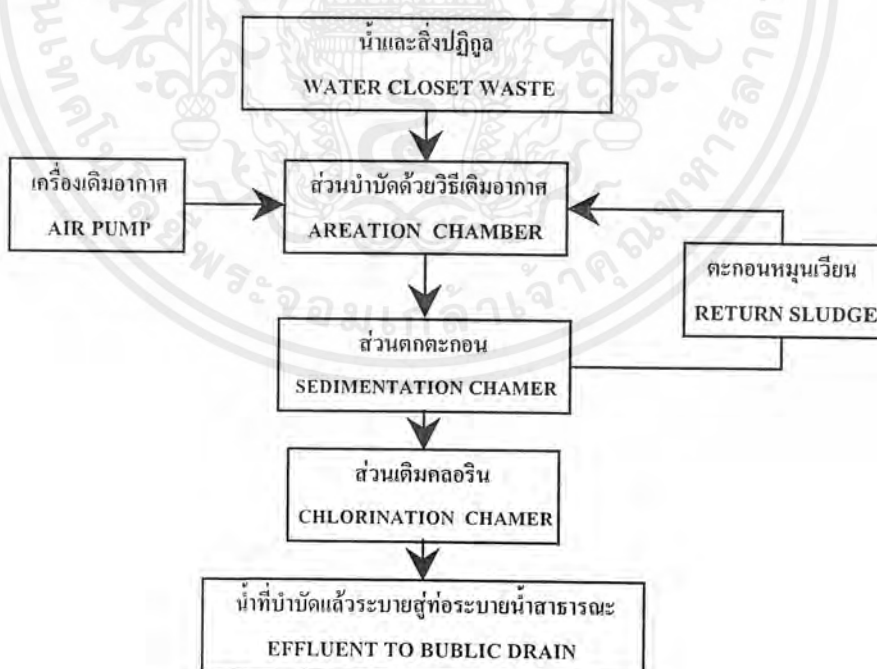
- ท่อน้ำใช้ ต้องมีประตุน้ำแต่ละชั้น และ ANGLE VALUE ของสุขภัณฑ์
- ท่อระบายน้ำ ต้องมี CLEAN OUT PLUG ปลายท่อทุกแห่งที่เปลี่ยนทิศทาง
- ท่อส้วมใช้ท่อเหล็ก
- มีท่อระบายอากาศ สำหรับอ่างน้ำ ท่อระบายน้ำ ท่อส้วม บัสสาวะ

3. ระบบกำจัดน้ำเสีย

ใช้ระบบบ่อกอง บ่อซึม มีการกำจัดน้ำเสีย และฆ่าเชื้อโรคก่อนปล่อยลงสู่ท่อสาธารณะ

4. ระบบระบายน้ำฝน

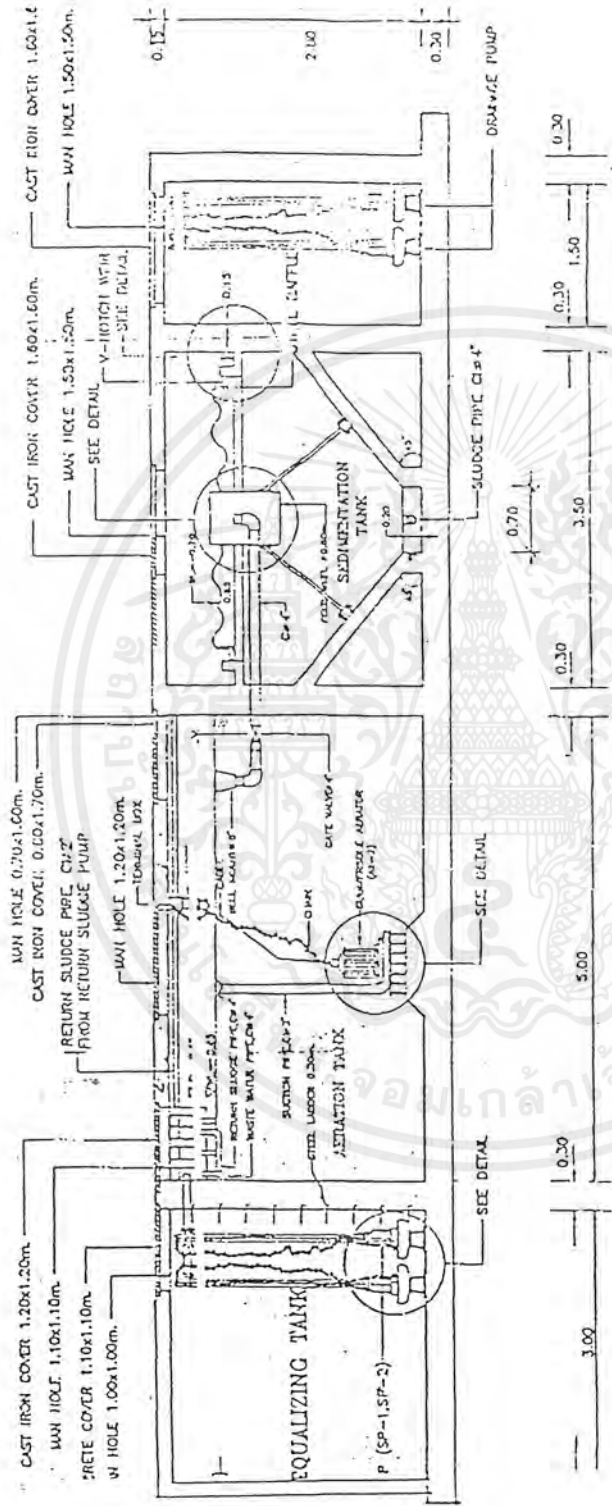
ใช้ท่อระบายน้ำฝนจากหลังคา และพื้นที่เปียกฝนลงสู่ท่อ แล้วท่อลงสู่บ่อพักรอบอาคาร แล้วต่อออกสู่ท่อระบบสาธารณะ



แผนภูมิที่ 3.9 แสดงขั้นตอนการบำบัดน้ำเสีย

ที่มา : คู่มืออาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.10 แสดงรูปตัดบ่อบำบัดน้ำเสีย

ที่มา : คู่มือกรบ่ออาคาร

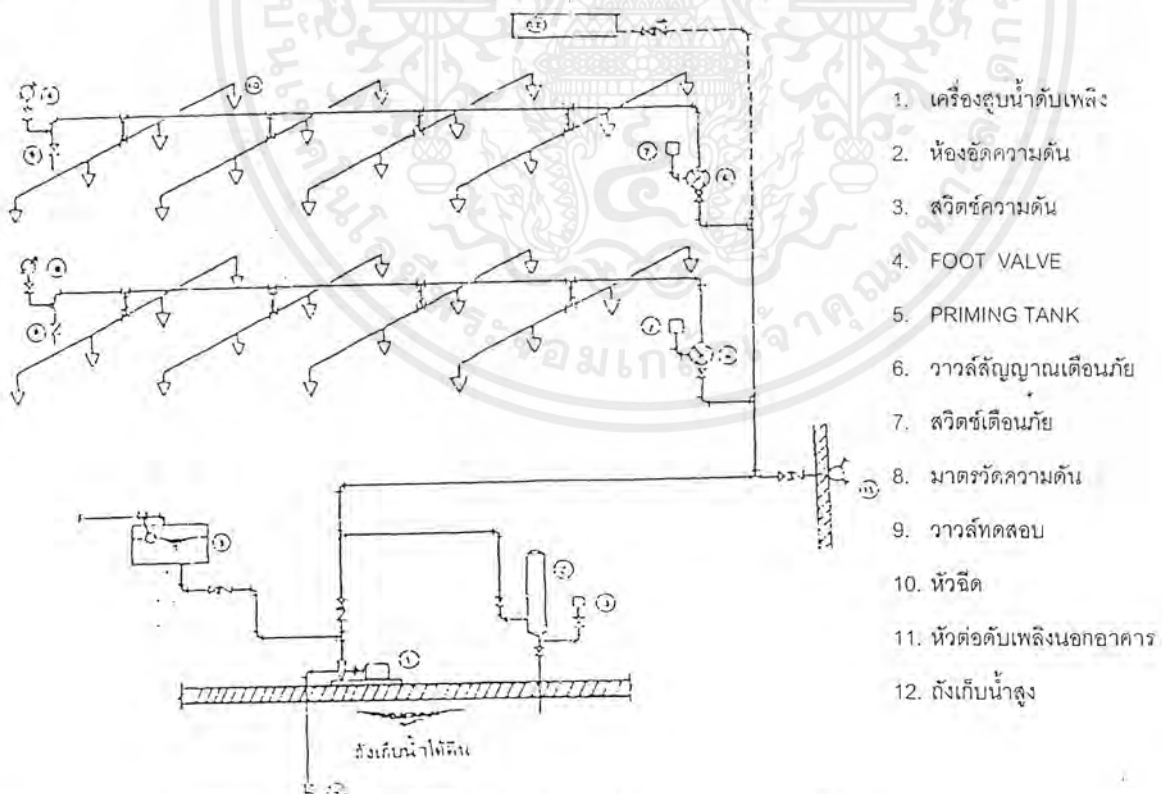
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.5 ระบบความปลอดภัย

1. การป้องกันอัคคีภัย

- มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรงทำหน้าที่ตรวจตราซ่อมแซมระบบไฟฟ้าซึ่งเป็นสาเหตุเพลิงไหม้เสมอ
- มีห้องเก็บเชื้อเพลิง สารเคมีที่ปลอดภัย
- เตรียมป้องกันโดยทำห้องประตูเหล็ก ผ่นังกั้นไฟ เพื่อไม่ให้ลุกลาม
- ติดตั้งเครื่องมือสัญญาณเตือนภัย ได้แก่ เครื่องมือตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR) และเครื่องมือจับความร้อน (HEAT DETECTOR) โทรท์ส่นวงจรถัด มีห้องทำงานระบบนี้โดยเฉพาะ
- เตรียมหัวสูบลายสูบลและสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องจัดแสดงโดยเป็นระบบอัตโนมัติ

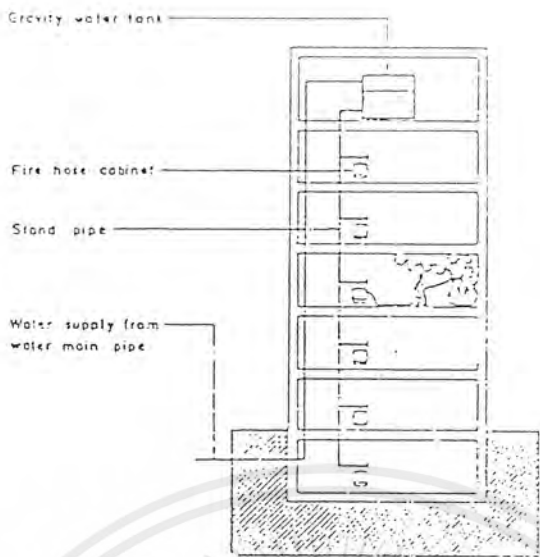
ในPROSCINIUM STAGE หลัง PROSCINIUM จะมี SAFETY CURTAIN เป็น ASBESTOT หรือ HEAVY WOOL FABRIC เป็นแผ่นทนไฟอยู่ห่างจาก PROSCINIUM ARCH อย่างน้อย 450 ม.ม. (ก่อนถึง HOUSE CURTAIN) SAFETY CURTAIN จะมีความเร็ว 300 ม.ม. / วินาที ควรจะปิดหมดในเวลา 30 วินาที ป้องกันการลุกลามจากส่วนหลังเวทีไปสู่ที่นั่งชม



รูปภาพที่ 3.11 ระบบดับเพลิงชนิดโปรยน้ำฝอยแบบเปียก

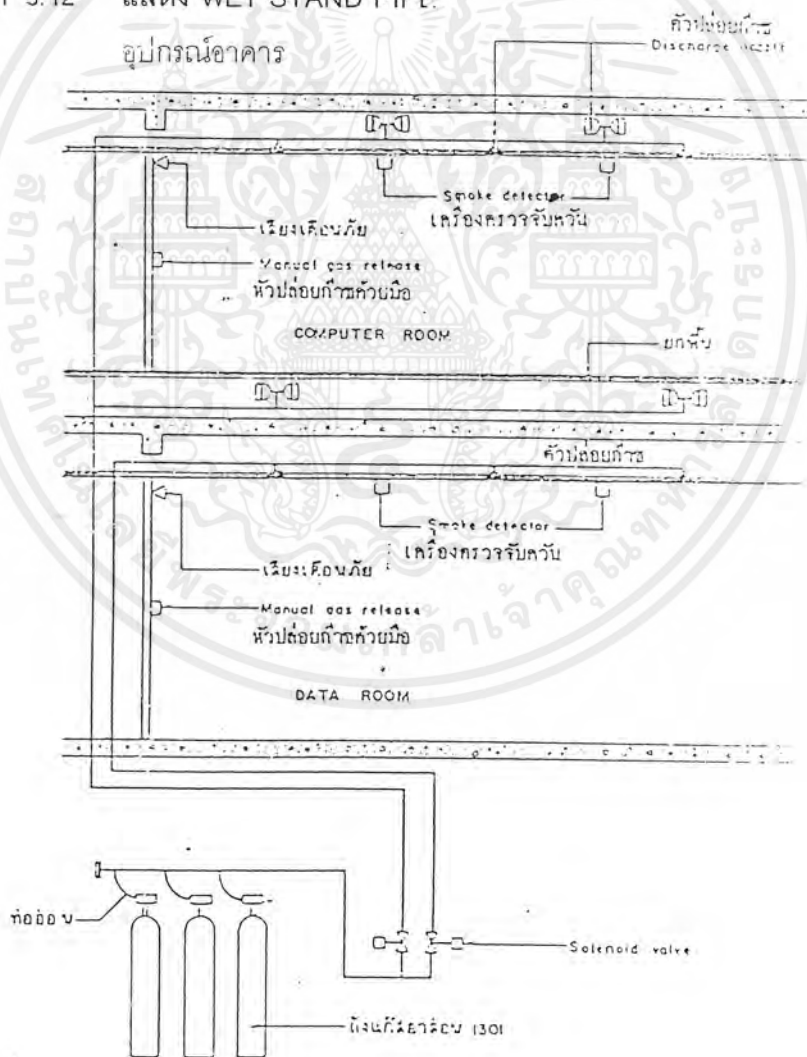
ที่มา: อุตสาหกรรมอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปภาพที่ 3.12 แสดง WET STAND PIPE

ที่มา :



รูปภาพที่ 3.13 ระบบดับเพลิงก๊าซฮาโลน 1301

ที่มา :

อุปกรณ์อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่ามีอยู่ด้วยกัน 2 ระบบ

1. ระบบดูดประจุ (FARADAY)
2. ระบบผลึกประจุ (RADIO ACTIVE)

ข้อดีและข้อเสียของแต่ละระบบ

ระบบดูดประจุ

ข้อดี : 1. ราคาถูก

2. การทำงานมีประสิทธิภาพแน่นอน
3. สามารถต่อลงไปยังดินได้โดยไม่เกิดอันตราย
4. สามารถเดินสายตัวนำออกนอกอาคารได้โดยไม่มีอันตราย

ข้อเสีย 1. ต้องมีสายตัวนำลงไปยัง

ดินมีผลต่อช่อง DUCT

2. การติดตั้งมักจะทำลายรูปร่างทรงอาคารทำให้มุมมองไม่ดี

ระบบผลึกประจุ

ข้อดี : 1. ไม่ต้องมีสายตัวนำลงสู่ดินสะดวกในการติดตั้ง

ข้อเสีย 1. ราคาแพง

2. การทำงานจะมีปัญหาถ้าเกิดลมพายุจัด ๆ

สำหรับโครงการเลือกระบบดูดประจุ (FARADAY)

ระบบดูดประจุหรือป้องกันฟ้าผ่าแบบ FARADAY

ระบบนี้จะประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

1. สายอากาศล่อฟ้า (AIR TERMINAL) อาจเป็นโลหะ หรือ สายตัวนำยึดไว้บนยอดสูงสุด มักนิยมทางปลายแหลมเพื่อให้ความเครียดสนามไฟฟ้า (ELECTRIC FIELD STRESS) ณ จุดนั้นมีค่าสูงกว่าที่อื่นในบริเวณใกล้เคียงทำหน้าที่ล่อให้ฟ้าผ่าลงที่สายอากาศล่อนั้น
2. สายนำลงดิน (DOWN CONDUCTOR) เป็นสายตัวนำไฟฟ้า ซึ่งต่อทางไฟฟ้าอย่างดีกับสายอากาศล่อฟ้า เมื่อฟ้าผ่าลงบนสายอากาศล่อฟ้าแล้ว กระแสจะไหลลงสู่พื้นดินผ่านสายตัวนำลงดินกระจายออกไปในดินอย่างรวดเร็วผ่านทางรากสายดิน
3. รากสายดิน (EARTH ELECTRODE) เป็นโลหะฝังอยู่ในดิน เช่น แท่งเหล็กชุบสังกะสี หรือ เหล็กหุ้มทองแดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดวางเสา หรือ สายอากาศล่อฟ้าและสายนำลงดิน

1. เสาหรือสายอากาศล่อฟ้า การติดตั้งใช้สายอากาศล่อฟ้าวางขึ้นเหนือพื้น หรือสันหลังคา ประมาณ 20-30 ซม. โดยทำการยึดกับหลังคาทุก ๆ 1.5 - 2 เมตร
2. สายนำลงดิน ตามมาตรฐานระบบป้องกันฟ้าผ่า กำหนดให้มีจำนวนสายนำลงดินอย่างน้อย 2 เส้น วางตรงข้ามของตัวอาคาร เหตุที่ต้องวาง 2 เส้น เพื่อความมั่นใจเมื่อเกิดฟ้าผ่ารุนแรง หรือต้องการเปลี่ยนซ่อม ถ้าอาคารมีพื้นที่เกินกว่า 10 ตาราง หรือเส้นรอบอาคารมากกว่า 35 เมตร จะต้องเพิ่มจำนวนสายนำลงดินอีกทุก ๆ 20-30 เมตร

3.6.6 ระบบเสียงและการควบคุม

เสียงที่เกิดขึ้นกับอาคารเกิดจากต้นเสียง (SOURCES OF NOISE) มีอยู่ 2 ชนิดคือ

1. เสียงภายนอก ได้แก่ เสียงรถยนต์ เสียงเครื่องจากโรงงาน เป็นต้น เราได้ยินเสียง โดยได้อากาศเป็นสื่อ
 - การวางผนังอาคารควรอยู่ลึกเข้าไปให้ห่างจากแหล่งกำเนิดเสียงมากที่สุดเท่าที่จะมากได้แยกเขตของอาคาร (ZONE) สำนักงานที่อยู่ในย่านจอแจควรใช้กระจกปิด กระจก 2 ชั้น แล้วใช้เครื่องปรับอากาศ
 - โครงการสร้างที่มั่นคงแต่ยืดหยุ่นได้ เช่น ผนังอิฐ คอนกรีต
 - ทำแนวกันให้ถนนอยู่ต่ำกว่า
2. เสียงภายใน คือ เสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายในอาคาร ซึ่งอาจจะมาจากห้องเหล่านี้ คือ ห้องลิฟท์ คริว ห้องทำงานที่ใช้เครื่องจักร เครื่องมือต่าง ๆ
 - ที่ตั้งของห้องแยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างจากห้องที่มีเสียงรบกวนสำหรับห้องที่เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนอาจอยู่ BASEMENT หรือหลังคาหรือแยกออกไปใช้แทนยาง ไม้กอร์กรองรับเครื่องเพื่อลดความสั่นสะเทือน
 - บุวัสดุซึมเสียง ทำหน้าต่างกระจก 2 ชั้น ป้องกันเสียงที่แทรกผ่านตรงรอยต่อ ของประตูและรูกุญแจโดยใช้วัสดุพวกสักหลาดยาง
 - โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นไม้บนคอนกรีต และกระทำบนพื้นคอนกรีตและกระทำบนพื้นคอนกรีต เช่น กระเบื้องยาง
 - ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวนควรให้มีจุดแขวนน้อยที่สุด และ ยืดหยุ่นได้
 - ทำ SOUND LOCK ที่ประตูเพื่อลดเสียงดังในขณะที่เปิดประตู
 - ป้องกันเสียงทางหลังคา โดยทำหลังคาให้สูง มี AIR SPACE ตรงกลาง ระหว่างหลังคา และฝ้าเพดานป้องกันเสียงได้ 25-10 เดซิเบล กระเบื้องแผ่น เล็กป้องกันเสียงได้ดีกว่ากระเบื้องแผ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของผนังที่ใช้กันเสียง

1. SINGLE HOMOGENEOUS PARTITION

เป็นผนังชั้นเดียวใช้วัสดุเป็นขนาดที่ประหยัด คือ ใช้ก่ออิฐหนา 22.5 ซม. หรือ คอนกรีตหนา 15 ซม.

2. SINGLE INHOMOGENEOUS PARTITION

เป็นผนังที่ใช้วัสดุเป็นโพรงซึ่งมีช่องอากาศอยู่ภายในทั่วไป ผนังแบบนี้เบากว่าแบบแรก แต่คุณสมบัติคล้ายกัน

3. DOUBLE PARTITION

เป็นผนังหนา ๆ ที่ทำให้ตัวกันเสียงได้ดีขึ้น โดยการแยกออกเป็นแผ่นบาง ๆ 2 ชั้น แต่เว้นไว้ให้มีช่องระบายอากาศขนาดกลางเช่น ผนังที่ทำด้วยวัสดุ อย่างหนึ่ง มีคุณสมบัติในทางเป็นฉนวน การยืดระหว่างผนังทั้ง 2 ชั้น ถ้าห่างมากความมั่นคงจะลดลงสำหรับผนังหนัก ๆ อาจทำให้ห่างกันและไม่ต้องการช่องอากาศมากนัก เช่น ผนังที่มีน้ำหนักประมาณ 20 ปอนด์ / ตารางฟุต ควรวางให้ห่างอย่างน้อย 2.5 นิ้ว แต่ผนังที่เบาต้องการให้ห่างกันมาก เช่น ผนังต่างกระจก 2 ชั้น ขนาดกระจก 2 นิ้ว จะต้องวางห่างอย่างน้อย 15 ซม. การป้องกันเสียงความถี่ต่ำ ๆ ที่รอยต่อของผนังกับผนัง พื้นกับเพดาน ควรรองด้วยวัสดุที่ยืดหยุ่นได้ อาจใช้วัสดุที่เป็นเส้นใย พลาสติก หรือวัสดุที่มีลักษณะขรุขระแล้วจึงใช้พลาสติกปิด

4. COMPLEX PARTITION

เป็นผนังที่มีโครงแข็งแรง มีช่องอากาศระหว่าง 4 นิ้ว ผิวหน้าใช้วัสดุเรียบ เช่น แผ่นไม้ขัดแตะหรือระแนงฉาบปูนพลาสติกหรือไฟเบอร์ ปิดบนโครงแข็งแรงเป็นผิวหน้าที่ช่วยให้แข็งแรงขึ้นและมีคุณสมบัติในการป้องกันเสียงที่มีความสูงได้ดีมาก การติดตั้งใช้ตะปูตอกยึดติดกับโครงแข็งแรง ถ้าต้องการให้ผนังทั้งสองห่างกันมาก ๆ ต้องใช้โครงยึดระหว่างโครงแข็งแรง และใช้วัสดุกันเสียงอื่น ๆ ใส่ไปในระหว่างผนังทั้ง 2 นี้

3.6.7 ระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบรักษาความปลอดภัยเป็นอีกส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญมากจึงควรมองกันประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. การคุ้มครองรักษาโดยการจัดทำทะเบียนหลักฐาน
2. การดูแลสภาพของผลงานให้ปลอดภัยจากธรรมชาติ จากผู้เข้าชม
3. ป้องกันการโจรกรรม
4. ป้องกันภัยแก่บุคลากร และผู้เข้าชมงาน
5. ป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.68 ระบบแสงสว่าง

การให้แสงสว่างสำหรับห้องแสดง

โดยทั่วไปการให้แสงสว่างในอาคารแสดงนิทรรศการ ก็เหมือนกับการให้แสงในอาคารอื่น ๆ เว้นแต่ส่วนแสงงานเท่านั้น ที่ต้องการลักษณะพิเศษ ซึ่งจะต้องคำนึงถึงให้มาก โดยจะต้องจัดให้มีความเหมาะสมเพื่อการมองเห็นได้ชัดเจน ตลอดจนการได้บรรยากาศของสิ่งแสดง นอกจากนี้ การเลือกใช้ชนิดของพลังแสงยังมีความจำเป็นมาก เพื่อไม่ให้เป็นการทำลายสายตาผู้เข้าชมสิ่งแสดง และโดยที่ไม่ทำความเสียหายแก่สิ่งแสดงด้วย

การให้แสงในส่วนแสดงงาน ยังไม่มี กฎเกณฑ์ที่แน่นอน ในการเลือกใช้แสงแต่ละประเภท และยังเป็นปัญหาที่ขบคิดกัน มีการคัดค้านอยู่มาก เพราะการให้แสงโดยวิธีใดวิธีหนึ่งย่อมมีข้อดีข้อเสียอยู่เสมอ แสงธรรมชาติ เป็นแสงที่ยากต่อการควบคุม และเป็นไปไม่ได้ตลอดเวลา เนื่องจากแสงธรรมชาติจะเปลี่ยนแปลงไปตามวันและฤดู ส่วนแสงวิทยาศาสตร์เราสามารถควบคุมได้ตามความต้องการ ซึ่งก็ยังไม่แรงเท่าแสงธรรมชาติ และทำให้นัยน์ตาเหนื่อยง่ายเพราะไปกระตุ้นเรตินา แต่ถ้าใช้ในทางที่ถูกและมีความเหมาะสมแล้ว ก็ควรที่จะใช้ได้ทั้งนี้เพื่อบรรยากาศและควบคุมให้ได้ผล

เทคนิคเกี่ยวกับการให้แสงสว่าง

1. แสงธรรมชาติ ก่อให้เกิดบรรยากาศเป็นไปตามธรรมชาติ และมีชีวิตชีวา บังคับไม่ได้ เปลี่ยนแปลงไปตามวัน เวลา ฤดูกาล เปลี่ยนทิศทางและตามอากาศ บางวันแดดจัด บางวันมีดีดครึ้ม แสงจากทิศต่าง ๆ ก็ไม่เหมือนกัน เช่นแสงจากทิศเหนือ จะให้สีน้ำเงินมากที่สุด ในฤดูร้อน

การให้แสงสว่างธรรมชาติ ในห้องแสดงงานมี 4 วิธี คือ

1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน แสงที่มาจากเหนือศีรษะซึ่งเหมาะกับสิ่งแสดงทางวัตถุ แต่มีส่วนเสียคือ แสงสว่างส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องแสดงแคบลงไป ผู้ชมมักหงงาดูช่อง ซึ่งจะทำให้เหนื่อยตาเหนื่อยเร็ว จึงได้แก้ไขด้วยการทำเพดานให้สูงขึ้น แต่เป็นการสิ้นเปลือง ลักษณะส่วนใหญ่ของแสงได้จากหลังคากระจก จะเป็นทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้ แถบประเทศร้อนไม่นิยมใช้แต่อาจใช้กระจกแผ่นเล็ก ๆ ทั้งหมดไม่เกิน 5% ของเนื้อที่หลังคา

ข้อเสียของหลังคากระจก

ก. กระจกอ่อนไหวได้ง่าย เมื่อถูกความชื้นและความร้อน อาจทำให้เกิดความเสียหายแก่สิ่งแสดงได้

ข. ควบคุมปริมาณแสงสว่างได้ยาก จะทำให้เกิดความมืดครึ้ม ถ้าแดดจางแก้ไขโดยมีม่านปิดเปิดได้หลังคา ซึ่งบางที่ต้องใช้ ARC LIGHT ช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. การกระจายแสงสว่างทางเหนือและทางใต้มีปริมาณและคุณภาพไม่เหมือนกันส่วนกลางห้องจะได้รับแสงสว่างมากกว่าแสงมุมห้อง แก้โดยทำแผงกันแสงขวางอยู่ใต้หลังคา นอกจากนี้ก็ใช้กระจกสามเหลี่ยมเล็ก ๆ ยื่นออกไป หรือใช้ THERMOLUM หรืออาจทำกระจกสองชั้น ห่างกัน 1.20 เซนติเมตร ชั้นบนเป็นกระจกธรรมดา ชั้นล่างเป็นกระจกกรองแสงสีนวล ทั้งคู่เป็นกระจกกระจายแสง แม้มีอากาศมืดครึ้ม คุณสมบัติของกระจกธรรมดา แสงผ่านได้ 79% กระจกสีนวลแสงผ่านได้ 50% กระจกฝ้าแสงผ่านได้ 40%

ง. หลังคากระจกต้องทำสูงมาก เพื่อกันนัยน์ตาพว้า เพราะแสงจ้ามากเกินไปทำให้ผู้ชมไม่เห็นที่มาของแสง แก้โดยใช้แผ่นโลหะเล็ก ๆ เปลี่ยนแปลงตามแสงสว่างของวันและฤดู ห้องใต้หลังคาเพื่อกันแสงได้

1.2 การให้แสงสว่างด้านข้าง แสงสว่างจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ด้านหลังวัตถุได้รับแสงไม่พอ เกิดมีแสงสะท้อน ทำให้ผู้ชมนัยน์ตาพว้าเมื่อมองออกไปนอกหน้าต่าง และทำให้เงาผู้ชมปรากฏที่วัตถุ

1.3 การให้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงที่เหมาะสมที่สุด แสงตกทำมุม 45 องศา กระจายได้ทั่วห้อง หน้าต่างที่สูงมากจะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพว้า แสงจากด้านข้างที่สูงนี้ อาจใช้เพดานหรือจากแขวนอยู่กลางห้องเพื่อกระจายแสง ต่อมาผนังตั้งได้ฉากอยู่บนหลังคา เพื่อกันไม่ให้แสงสว่างโดยตรงส่องลงมาทางกระจกนั้น ได้แสงสว่างที่ส่องลงมาได้ก็เพียงแสงสะท้อน ทำให้ได้แสงสว่างที่สม่ำเสมอ

สำหรับประเทศในเขตร้อน บางที่กระจกทำตั้งฉากได้ และกำแพงที่ใช้กันแสงเหนือบานกระจกซึ่งหันไปทางทิศเหนือ ก็จะได้รับแสงสว่างจากทางทิศใต้ กำแพงนี้ทาสีน้ำเงิน และบานกระจกไม่มีเกล็ด แต่ทำแผงที่รับแสงเหนือบานกระจกหันไปทางทิศใต้ ทาสีชมพู ทั้งนี้เพื่อแก้ความไม่สม่ำเสมอของแสง ซึ่งจะทำให้แสงสว่างลงไปทั่วพื้นห้อง

1.4 การให้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อม การให้แสงสว่างทางนี้ไม่เพียงแต่จะใช้กับแสงวิทยาศาสตร์เท่านั้น แต่ยังใช้กับแสงธรรมชาติเพื่อมิให้สายตาพว้า

- ให้แสงสว่างมายังผนังสะท้อนแสงรูปโค้ง ผนังจะกลืนแสงเสียส่วนมาก ถ้าทาสีขาวจะส่องแสงสว่างมากถึง 85% ปูนฉาบธรรมดาเพียง 54%

- อาจใช้แสงที่ลอดจากหลังคาที่ซ้อนอยู่หลายชั้น แบบนี้เหมาะสำหรับประเภทที่มีแสงแดดจัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ใช้กระจกหนา 2 แผ่น แผ่นหนึ่งติดอยู่กับที่ อีกแผ่นหนึ่งเคลื่อนไหวไปตามการโคจรของอาทิตย์แผ่นที่เคลื่อนไหวคอยรับแสงจากดวงอาทิตย์ส่งลงมายังแผ่นที่อยู่กับที่ไปยังกระจกแผ่นอื่น ซึ่งสะท้อนไปยังที่ที่ต้องการ ในเวลาที่มีเมฆมาก ต้องใช้ไฟฟ้าแทนเหมาะแก่ประเทศที่มีแสงแดดมาก และพิพิธภัณฑสถานที่ไม่ต้องการใช้น้ำต่าง

2. แสงสว่างประดิษฐ์

- แสงไฟฟ้าธรรมดา มีความร้อนและมีกำลังส่องสว่างของสีแดงยิ่งกว่าแสงจากดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ไขข้อแตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาคลื่นแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดานความเท่าของแสงเสียไป

- แสงไฟ FLUORESCENT เดิมใช้เฉพาะร้านค้าและท้องถนน ไม่เหมาะแก่งานปฏิมากรรมเพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา สีของไฟทั่วไปคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะสมกับวัตถุได้ นับเป็นแสงประดิษฐ์ที่เหมาะสมที่สุด

- การใช้แสงประดิษฐ์ทางตรง แสงที่ส่องออกไม่เท่ากัน จะทำให้เกิดแสงสะท้อนและตาพร่า โดยทั่วไปใช้กับแสงทางอ้อม เพื่อแก้ไขเสียซึ่งกันและกัน

1. ไฟฟ้าธรรมดา ที่มีโตะกัน มีข้อเสียมาก ทำให้ตาพร่า แสงกระจายออกไปไม่เท่ากัน แต่บางครั้งอาจใช้หลอดไฟฟ้าที่ทำให้แสงกระจายออกได้เท่ากัน โดยการใช้การสะท้อนจากฉากอีกทีหนึ่ง

2. ไฟที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ โดยมากนิยมให้วัตถุอยู่ในความมืด แล้วใช้แสงพวกนี้ไว้โดยรอบมีวัตถุบังหน้าไฟ จะเห็นวัตถุได้ดี แต่ต้องระวังอย่าให้วัตถุบังเคลื่อนได้

วิธีที่ดีเกี่ยวกับไฟฟ้าธรรมดา และไฟที่ส่องออกมาโดยเฉพาะ คือ การทำแนวไฟฟ้าตามยาวและใช้ฉากกันระหว่างหลอดไฟฟ้าเพื่อมิให้นัยน์ตาพร่า ในสหรัฐอเมริกาใช้ที่ METROPOLITAN MUSEUM แสงธรรมชาติจากแสงกลางวันได้ทดลองมาใช้ให้ได้ผลยิ่งขึ้น ทำให้เรามองเห็นวัตถุจากธรรมชาติของมัน รวมทั้งสีสรรที่ถูกต้อง ความหนักเบาต่าง ๆ และการเน้นก็มองเห็นได้ชัด ซึ่งไม่สามารถมองเห็นได้จากแสงวิทยาศาสตร์ นอกจากนั้นความก้าวหน้าในการนำเครื่องปรับอากาศเข้ามาใช้ในอาคาร การใช้แสงวิทยาศาสตร์ก็นำมาใช้โดยการปรับปรุงแก้ไขอุปกรณ์จากธรรมชาติ เนื่องจากเวลาเย็นแสงไม่พอ จำเป็นต้องใช้แสงวิทยาศาสตร์ ดังนั้นจึงควรพิจารณาการใช้แสงทั้ง 2 ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FLUORESCENT มีการกระจายแสงออกทางกว้าง และให้ประกายต่ำ แต่มีสีออกมาด้วยซึ่งไม่ถูกต้อง จึงแก้โดยการรวมหลอดสีต่าง ๆ เพื่อลดข้อเสียให้น้อยลง

INCANDESCENT ให้ TONE ออกมานุ่มนวลและชัดกว่า FLUORESCENT จึงเหมาะอย่างยิ่งในการให้แสงเน้นจุดที่สำคัญ โดยกำหนดความเข้มของแสงสว่างให้มากกว่าที่อื่น

ความเข้มของแสงในระดับธรรมดา แสงจะต้องดีกว่าระดับสูงขึ้นไป จากการค้นคว้าภายหลังแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการมอง ซึ่งได้จากการอ่านตัวพิมพ์ด้านบนพื้นขาว จะต้องใช้แสงที่มีความเข้าประมาณ 25-30 แสงเทียน ถ้าวัตถุมีสีทึบและมีการตัดกันด้วย ความเข้มของแสงอาจสูงถึง 100 แสงเทียน ถ้าต้องการความชัดมากก็เพิ่มความเข้มมาก

การใช้แสงวิทยาศาสตร์ในห้องนิทรรศการต่าง ๆ ควรจะต้องระวังไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในนิทรรศการ ควรมีการพักสายตาจากสิ่งแสดงโดยมองผ่านไปยังภายนอกได้ ซึ่งอาจจะออกแบบให้มีมุมมองออกไปรับแสงธรรมชาติหรือความสวยงามของธรรมชาติ

3.6.9 เทคนิคจิตวิทยาที่เกี่ยวข้อง

การจัดที่ว่างและจังหวะเวลา (SPACE AND TIME)

เวลาเป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญต่อการพิจารณา SPACE ของการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์โดยต้องพิจารณาร่วมไปกับแนวความคิดในการจัดวางจราจรเดินชมการแสดง ในการประเมินค่าที่เกิดขึ้นทางกายภาพของผู้ชม ดูเหมือนว่าเวลาจะเข้ามามีบทบาทในการรับรู้ข้อมูลต่างๆ

การจำลองสภาพการยอมรับของมนุษย์กับเรื่องราวเฉพาะอย่างแล้ว พบว่า ข้อมูลที่มนุษย์สนใจและจะรับเข้าไปได้อยู่ระหว่าง 15 รายการต่อวินาที ทั้ง 15 รายการนี้จะมีเพียง 1 ใน 30 เท่านั้นที่มนุษย์จะจดจำได้เป็นอย่างมาก และจะมีข้อมูลไม่เกิน 150 อย่างภายในเวลาเดียวกันที่จะอยู่ในจิตใจมนุษย์

จากความจริงที่ว่า จำนวนความจุของความยอมรับของมนุษย์มีค่าเกือบคงตัว ดังนั้นสิ่งที่พิจารณาอันมีความสำคัญต่อการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์ มีดังต่อไปนี้

1. ความต้องการเวลาและ SPACE เป็นสิ่งที่พิจารณาในเบื้องต้นแรกที่การแสดงวัตถุ
2. SPACE ทางสถาปัตยกรรมอาจทำได้ง่ายโดยการพิจารณากับสภาวะการรับรู้
3. จำนวนการยอมรับของมนุษย์ต่อช่วงเวลาหนึ่ง ๆ มีค่าเกือบคงที่อาจนำมาใช้ประกอบการพิจารณาการจัดแสดงที่เหมาะสมไม่มากเกินไป จนจำอะไรได้บ้างหรือจำไม่ได้เลย และไม่น้อยจนเกินไปจนรู้สึกเหมือนไม่มีสาระในการจัดแสดงนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความสัมพันธ์ระหว่างเรื่องราวที่จัดแสดงกับการใช้เวลาในการชม มีข้อพิจารณาคือ วงจรที่รวดเร็วแต่ครอบคลุมเรื่องราวที่เหมาะสมพอดี อาจจะให้ข้อมูลได้พอ ๆ กับ วงจรที่เชื่องช้า ซึ่งมีเรื่องราวเต็มไปหมด ทั้งนี้เพราะสภาพการรับรู้ในระยะเวลาของมนุษย์มีค่าเกือบคงที่ กล่าวมาแล้วนั้น

การผ่อนคลาย (RELAXATION)

เป็นความจริงที่ว่า ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์มักจะเกิดความล้าทางกายภาพขึ้นได้หลังจากการเดินชมภายในพิพิธภัณฑ์ช่วงเวลาหนึ่ง ความสมดุลง่ายทางร่างกายซึ่งถูกรบกวนจะกลับมาใหม่ เมื่อมีสิ่งที่น่าสนใจมากระตุ้น ตามทฤษฎี กระบวนการทางกายภาพสามารถแยกออกจากกระบวนการทางจิตวิทยาได้ และความเมื่อยล้าทางร่างกายจะอธิบายด้วยเหตุผลที่แตกต่างจากความเมื่อยล้าทางสมองได้ เมื่อความเมื่อยล้าทางร่างกายจะอธิบายได้ด้วยเหตุผลที่แตกต่างจากความเมื่อยล้าทางสมองได้ แต่ในทางปฏิบัติยากที่แยกออกจากกันได้

ระบบความรู้สึกทางประสาท เช่น อวัยวะของการมองเห็น ถ้าใช้มากเกินไปก็จะล้า ซึ่งเกิดขึ้นเสมอกับผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ เพื่อชดเชยความล้าของสายตา จึงควรเปิดโอกาสให้ตาได้เคลื่อนที่ไปในลักษณะที่พักผ่อน เช่น การพักผ่อนสายตาจากสีที่สดสด ด้วยสีที่เย็นลง จากที่สว่างไปยังที่มืด และการเปลี่ยนมุมมองจากที่แคบไปยังที่กว้าง

การบันทึกของระบบประสาทมักจะทำโดยการผลิตเมตาโบลิซึม และการหายใจคล้ายกับ SENSORY APPARATUS คือ มีความต้องการทดแทน เช่น การนั่ง การยืน การเดินและการนอน เป็นต้น พิพิธภัณฑ์สมัยใหม่แสดงออกไปในพื้นที่ที่จัดเตรียมสำหรับกิจกรรมพิเศษ เช่น จัดให้มีบริเวณพักผ่อน และร้านอาหาร การพักผ่อนสายตาของผู้ชมอาจแก้ปัญหาโดยการนำผู้ชมไปสัมผัสสภาพธรรมชาติที่จัดขึ้นเพื่อการนี้โดยเฉพาะ

การแสดงผลขนาดใหญ่ซึ่งมีขนาดของข้อมูลไม่มากนัก จะทำให้เหนื่อยน้อยกว่าการแสดงผลเล็กที่ผู้ชมเกือบทั้งหมด คุณภาพของเนื้อหาอาจมีเพิ่มมากขึ้น โดยการจัดให้เกิดความกลมกลืนระหว่างวัตถุกับสภาพแวดล้อม เมื่อผู้ชมเตรียมที่จะรับข้อมูล และสามารถรับได้โดยง่ายปราศจากความยุ่งยาก

ในการสำรวจทั่วไปมากกว่า 50% ของผู้ชมมีความต้องการที่จะได้ดูงานแสดงทุกชิ้นซึ่งในความเป็นจริงแล้วเป็นไปได้ยาก หนทางที่จะสนองความต้องการนี้ขึ้นอยู่กับการออกแบบ โดยวิธีที่จะเสนอผู้ชมด้วยวงจรต่าง ๆ กันที่มีการจัดแสดงต่าง ๆ กัน และ SPACE จากจุดมองของผู้ชมเสนอด้วย UNIT การแสดงที่ทำให้เกิดความรู้สึกในสภาพทั้งหมด ซึ่งจะทำให้ผู้ชมเกิดความประทับใจในการที่ได้เห็นสิ่งที่จำเป็นขึ้น โดยไม่เกิดความเบื่อหน่ายเสียก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะใช้ประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ มุมมองทางตั้งกว้างกว่ามุมมองทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการก้มคอ

- ผู้ที่กำลังดูภาพ ๆ หรือตามที่จัดเป็นกลุ่มก็ตามผู้ดูจะหมุนศีรษะ หมุนตัวเพื่อดูภาพอื่น ๆ ผั่งนี้ แสดงโดย GEREERT BATER ในปี พ.ศ. 1939 แสดงว่ามนุษย์สามารถมองดูภาพได้ทุกทิศทาง ทั้งด้านข้าง ด้านบน และด้านล่าง

- แสดงขอบเขตของการมองเห็นของคนสายตปกติที่มี 2 ตาม มุมที่สามารถแลเห็นได้มีประมาณ 120 องศา แต่เราไม่ใช้ค่านี้นี้เพราะผู้ดูต้องหันศีรษะเพียง 40 องศา สำหรับทางด้านตั้งนั้น สายตาของมนุษย์จะกวาดมูกว้างประมาณ 27 องศาได้ และเหนือระดับสายตา เป็นมุมที่สะดวกสบายที่สุด โดยไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ

3.6.10 ระบบสงวนรักษาวัตถุพิพิธภัณฑ์

สาเหตุที่ทำให้เกิดการชำรุดแก่ศิลปวัตถุอันสำคัญ ดังแสดงในตารางที่ 3.16

MOTIVE	ASPECT	APPERAMCE
ความชื้น	ความชื้นสูงมาก เกิดการเปลี่ยนแปลงขึ้น รวดเร็ว แห้งเกินไป	ทำให้การเสื่อมคุณภาพ , วัสดุเสื่อมคุณภาพเกิด รอยเปื้อน, หมักลบเสี้ยน, กระตุ้นให้สนิมกัด กร่อนเกิดได้เร็ว การหดตัว ขยายตัวของเซลล์ในอินทรีย์วัตถุชั้นสี แยกออก, ทำให้เกลือละลายน้ำได้, เกิดปฏิก ิริยาได้ดีบนวัตถุ, เกิดความแตกร้าวกรอบ, เปราะ, บิด, งอ, ขาดแตกร้าว
ความไม่บริสุทธิ์ ของอากาศ	แก๊สซัลเฟอร์ไดออกไซด์ แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ ไฮโดรเจนซัลไฟด์ เขม่าและฝุ่นละออง	พอกจากสีจะดำ, เปราะกรอบ, เสียรูปวัตถุ โลหะวัตถุดำ, สิ่งที่มีตะกั่วประกอบจะดำเกิด รอยเปื้อน, ชักนำให้เกิดแมลงเกิดความสกปรก
อื่น ๆ	ชื้น - ร้อน เกิดเห็ด, รา, บัคเตรี แมลง (มอด, ปลวก, หนู, แมลงสาบ, แมลงปีกแข็ง) ไม่ระมัดระวังการหยิบยก และการบรรจุหีบห่อ อุบัติเหตุถูกแสงความร้อน และความชื้นมากเกินไป	เกิดรอยเปื้อน, ความแข็งแรง ความเหนียวลดลง ขาดหรือชำรุดเห็นชัดเจน, เกิดรอยเปื้อนใน ลักษณะต่าง ๆ เกิดรูพรุน, ความแข็งแรงลดลง สีซีด เหลือง กรอบ เปราะ บิดงอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ หากท่านใดนำเอกสารนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ท่านไปแจ้งไปยังประโยชน์ที่กล่าว
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาเหตุดังกล่าวข้างต้นทำให้เกิดการชำรุดเสื่อมสภาพของศิลปวัตถุ ยิ่งถ้าหากไม่ได้รับการดูแลที่ถูกต้อง ก็จะทำให้เกิดการชำรุดเสื่อมสภาพได้เร็วยิ่งขึ้นไปอีก ความแตกต่างทางคุณสมบัติของเนื้อวัตถุเป็นอีกปัจจัยสำคัญอันหนึ่งในการชำรุดเสื่อมสภาพได้ง่ายและเร็วกว่า

การอนุรักษ์ศิลปวัตถุ โบราณวัตถุ มีวิธีการที่สำคัญ 2 วิธี คือ

1. การป้องกันและดูแลรักษา (PREVENTIVE CONSERVATION) ก็คือการเก็บรักษาป้องกันมิให้ศิลปวัตถุเกิดการชำรุดเสื่อมสภาพ ในสภาวะที่ถูกต้องและเหมาะสมตามชนิดของศิลปวัตถุ ซึ่งเป็นหน้าที่อันสำคัญของภัณฑารักษ์ และเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ ซึ่งอยู่ใกล้ชิดกับศิลปวัตถุต่าง ๆ มากกว่าเจ้าหน้าที่อื่น

2. การปฏิบัติการสงวนรักษา (TREATMENT CONSERVATION) ก็คือการแก้ปัญหาหยุดยั้งปัญหาต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดการชำรุดเสียหายบนศิลปวัตถุ ทำให้มีความแข็งแรงคงสภาพเดิมให้มากที่สุด

การปฏิบัติการสงวนรักษาหรือการอนุรักษ์โบราณวัตถุ มีวิธีการมากมาย แตกต่างกันทั้งนี้ขึ้นอยู่กับชนิดของปัญหา เนื้อวัตถุ แต่อย่างไรก็ตามขั้นตอนการปฏิบัตินั้นจะมีหลักการเดียวกันหมดคือ

ตารางที่ 3.17 แสดงความชื้นและอุณหภูมิที่เหมาะสมในการเก็บรักษาโบราณวัตถุ

วัสดุ	ระดับความชื้น		หมายเหตุ	
	สูงสุด %	ต่ำสุด %		
- กระดาษ	60 %	45 %	45% เหมาะสมที่สุด	
- กระดาษที่ถูกขังในกรอบ	60 %	45 %		
- รูปภาพ, ฟิล์ม	45 %	30 %		
- หนัง	60 %	45 %		
- สิ่งทอ	60 %	45 %		
- กระจก, งา	60 %	45 %		
- ไม้	60 %	45 %		ห้ามเกินช่วงนี้เด็ด
- ไม้ทาสี	60 %	45 %		ขาด
- ลิตภัณฑ์จากมะนิลา	60 %	45 %		ห้ามเกินช่วงนี้เด็ด
- เครื่องจักรสาน, ขนนก	60 %	45 %		ขาด
- หิน, เครื่องปั้นดินเผา	60 %	45 %		เก็บไว้ในที่แห้งที่สุด
- วัสดุเนื้อแกร่ง				
- โบราณวัตถุที่ขุดได้จากแหล่งโบราณคดี เช่น สำริด หิน เครื่องปั้นดินเผา วัสดุไฟต่ำ				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปฏิบัติการสงวนรักษา (TREATMENT CONSERVATION)

มีความมุ่งหมายที่จะศึกษาค้นคว้าหาสาเหตุที่ก่อให้เกิด การชำรุดเสียหายแก่โบราณวัตถุ และหาทางในการปฏิบัติการสงวนรักษา ผู้ปฏิบัติงานทางด้านนี้มีนักวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาการต่าง ๆ นักประวัติศาสตร์ นักโบราณคดี วิศวกร จิตรกร ฯลฯ โดยการรวบรวมผู้มีความรู้ในสาขาวิชาการต่าง ๆ เข้ามาช่วยในการปฏิบัติ การสงวนรักษาศิลปวัตถุ ควรจะแบ่งออกเป็นแผนกต่าง ๆ ดังนี้

1. ห้องปฏิบัติการทางด้านวิทยาศาสตร์

- ห้องปฏิบัติการทางเคมี ปฏิบัติงานโดยนักเคมีอย่างน้อย 2 คน
- ห้องปฏิบัติการทางฟิสิกส์ ปฏิบัติงานโดยนักฟิสิกส์ หรือนักเคมีฟิสิกส์ อย่างน้อย 2 คน
- ห้องปฏิบัติการทางชีววิทยา ปฏิบัติงานโดยนักชีววิทยา หรือนักจุลเคมีวิทยาห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ งานส่วนใหญ่เป็นงานทางด้านวิเคราะห์และวิจัยเพื่อศึกษาค้นคว้าหาวิธีที่ดีที่สุด และเหมาะสมที่สุดที่จะสงวนรักษาศิลปวัตถุ

2. ห้องปฏิบัติงานซ่อมและสงวนรักษา

เนื่องจากวัตถุที่ใช้ทำโบราณศิลปวัตถุที่ต่างชนิดกัน และสิ่งแวดล้อมที่จะทำให้เกิดการชำรุดและการรักษาก็ไม่เหมือน เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นต้องแยกห้องปฏิบัติการซ่อมออกตามชนิดของวัตถุ

- โลหะวัตถุ เพื่อซ่อมแซมและรักษาโบราณศิลปวัตถุทำด้วยโลหะ
- พวกอินทรีย์วัตถุพวกนี้มีพวกผ้า กระดาษ เยื่อต่าง ๆ กระดุก หนัง ไม้
- พวกเครื่องปั้นดินเผา
- จิตรกรรมฝาผนัง
- จิตรกรรมบนผ้าใบ

3. ห้องปฏิบัติการถ่ายรูป

รวมทั้งห้องต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องใช้ในการถ่ายรูป ล้างรูปอัดรูป ทั้งฟิล์มขาว - ดำ และฟิล์มสี ทั้งที่ใช้แล้ว ธรรมดากับการใช้แสง X-RAYS แสงอุลตราไวโอเล็ต แสงสีแดง (INFRARED) ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการซ่อม และเก็บไว้เป็นหลักฐานในการซ่อมรักษา ทั้งก่อนและหลังการซ่อม

4. ห้องช่างไม้

รวมทั้งช่างต่าง ๆ พวกนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการซ่อมรักษาพวกจิตรกรรมชนิดต่าง ๆ เพราะบ่อยครั้งที่จะต้องใช้ช่างไม้ทำที่ยึดหรือที่รับใหม่ เพื่อความมั่นคงถาวรของจิตรกรรมต่าง ๆ เหล่านี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ห้องธุรการ

มีหน้าที่รับส่งโบราณศิลปวัตถุที่นำมาทำการซ่อม และเก็บรวบรวมเอกสารต่าง ๆ ที่เป็นหลักฐานการซ่อมแซม และแยกออกเป็นพวก รวมชนิดของวัตถุเหล่านั้น

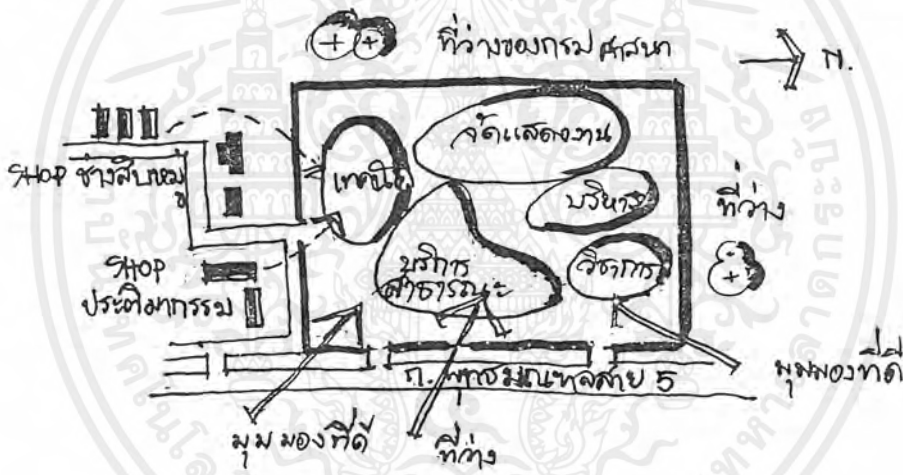


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4 การออกแบบ

4.1.1 แนวความคิดด้านที่ตั้ง

ด้านที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่ในบริเวณที่แวดล้อมไปด้วยสถานศึกษาและไม่ไกลจากกรุงเทพฯ เดินทางมาสะดวก อยู่บริเวณใกล้เคียงกับสถานที่ที่มีชื่อเสียงของ จ.นครปฐม เหมาะสำหรับเป็นที่ศึกษาหาความรู้และพักผ่อนในที่เดียวกันและโครงการยังมีความสัมพันธ์กับสถาบันศิลปกรรมกรรมศิลป์ ในการสร้างชิ้นงานศิลปวัตถุมาจัดแสดงที่ตั้งของโครงการติดถนนพุทธมณฑลสาย 5 รอบข้างไม่มีอาคารสูงบังทัศนียภาพสามารถมองเห็นตัวอาคารได้ในระยะไกล



4.1.2 แนวความคิดด้านการออกแบบอาคาร

การออกแบบอาคารได้ศึกษากฎหมายควบคุมอาคารของ จ.นครปฐม ที่ตั้งของโครงการนี้อยู่นอกเขตควบคุมอาคารบริเวณอุทยานพุทธมณฑลจึงไม่โดยจำกัดความสูงและลักษณะอาคาร การออกแบบอาคารให้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อมและเหมาะสมกับภูมิอากาศภูมิประเทศ ในส่วนข้างเคียงเป็นสถาบันศิลปกรรม กรรมศิลป์ อาคารส่วนใหญ่เป็นหลังคาจั่วและปั้นหย้า



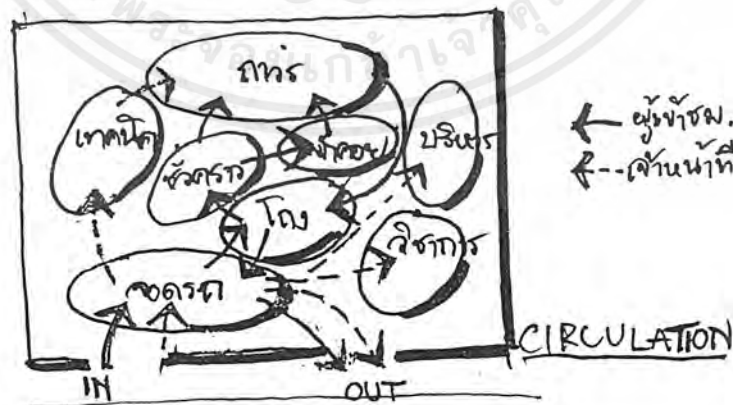
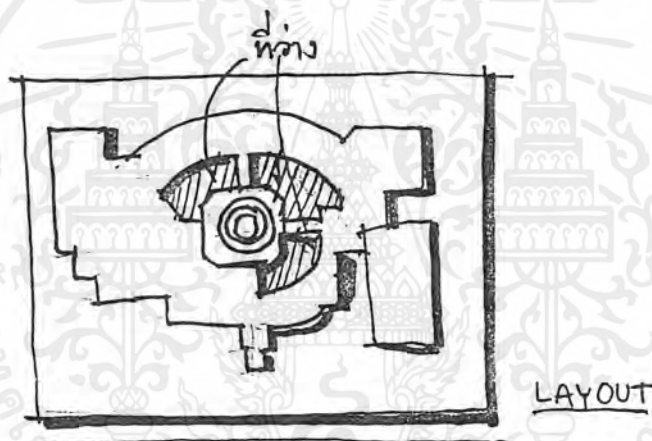
กรมศิลปากร

ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ผู้ใช้และผู้ดูแลเนื้อหาเอกสารจะรับผิดชอบต่อเนื้อหาเอกสารฉบับนี้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 แนวความคิดด้านการจัดพื้นที่ใช้สอยอาคาร

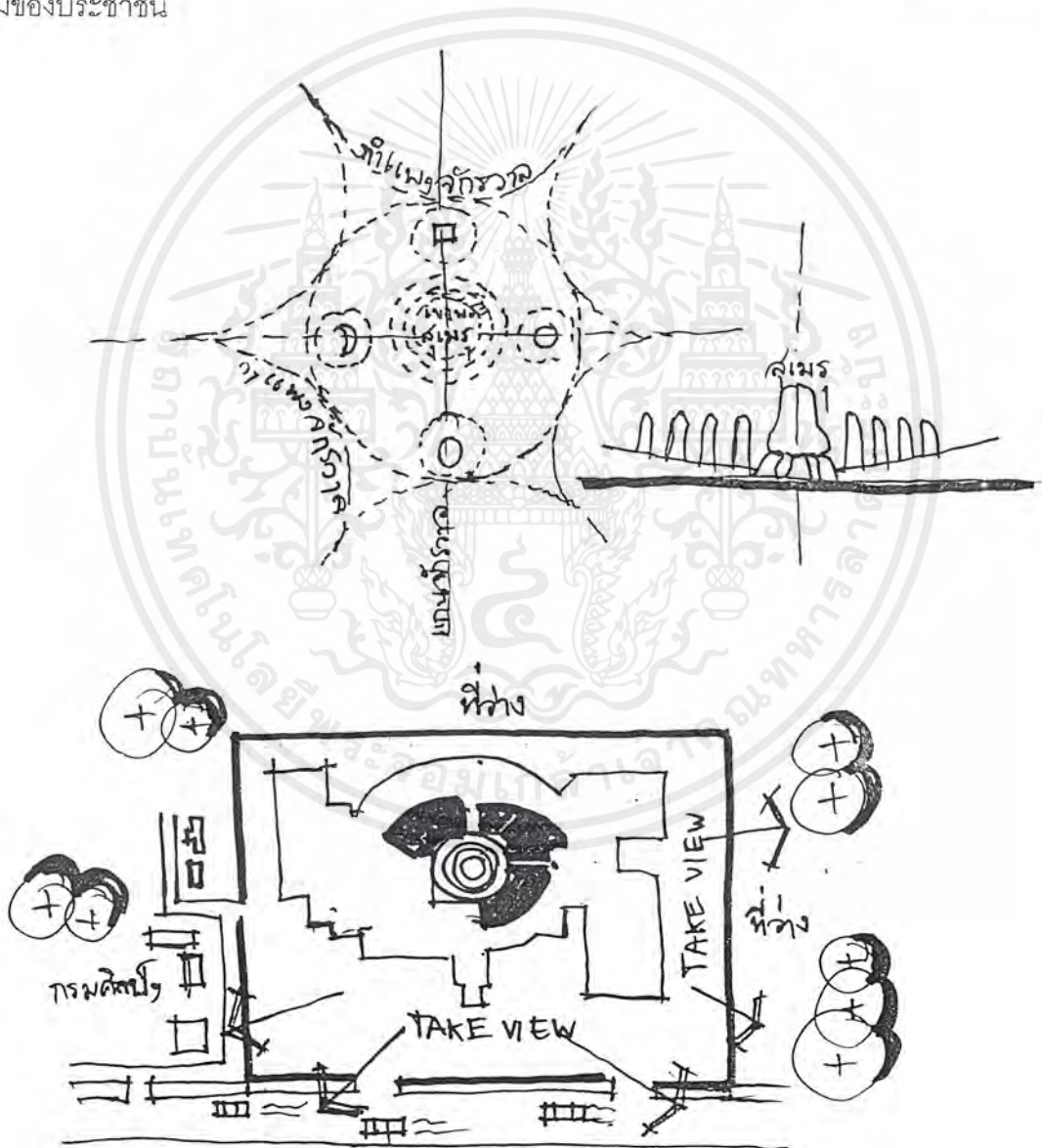
การจัดพื้นที่ใช้สอยอาคารเน้นความต่อเนื่องและเป็นระเบียบ และเป็นไปตามปริมาณกลุ่มผู้ใช้และนโยบายของโครงการ โดยคำนึงถึงความสะดวกสบายต่อผู้ที่เข้ามาใช้บริการ เนื่องจากพื้นที่โครงการมีขนาดไม่ใหญ่มาก การที่จะออกแบบอาคารเป็นทั้งหลังเต็มพื้นที่ก็จะไม่เหมาะสม จึงแยกลักษณะของอาคารตามประโยชน์ใช้สอยออกเป็นส่วน ๆ เป็นการช่วยลดขนาดของหลังคาช่วยให้การสัญจรในอาคารไม่สับสนวุ่นวาย เช่น ในส่วนของเส้นทางที่จะผ่านไปยังห้องจัดแสดงผู้เข้าชมมาเป็นหมู่คณะก็จะมีส่วนโถงพักคอยเป็นส่วนที่จัดแบ่งจำนวนคนที่เข้าไปชมให้ความพอเหมาะไม่ให้เกิดแออัดในห้องจัดแสดง และผู้ที่คอยอยู่ก็สามารถนั่งชมวิถีทัศนียภาพรอบเสียงก่อนการเข้าชม ทำให้ผู้ที่รอคอยไม่เกิดความเบื่อหน่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.4 แนวความคิดในการวางผังอาคาร

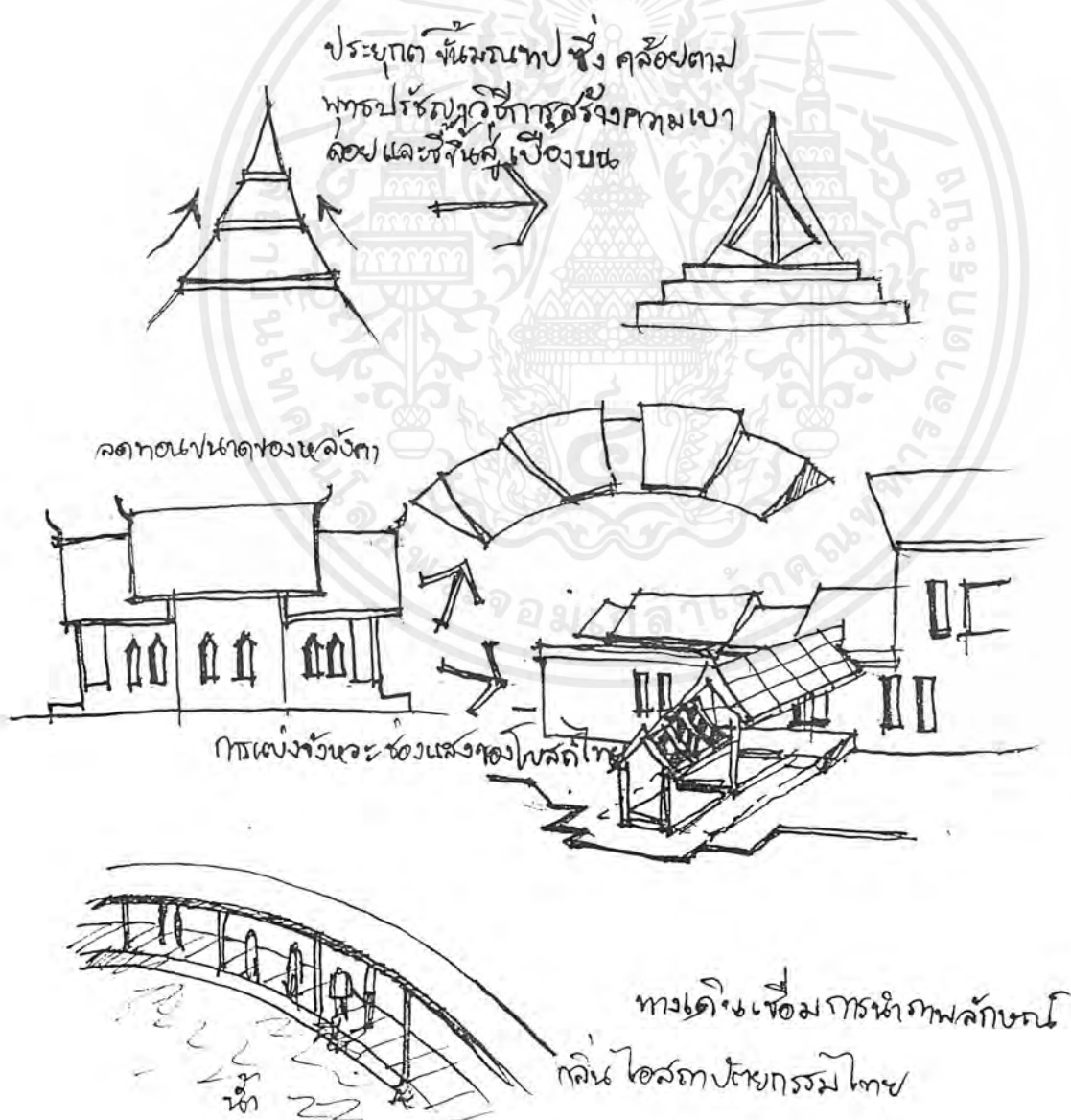
ในการวางผังอาคารนั้นต้องการให้อาคารได้มุมมองที่ดี จึงมีการเปิดมุมมองทางด้านที่ติดถนนและด้านที่เป็นพื้นที่ว่าง โครงการศูนย์ศิลปะและการช่างไทย งานศิลปะที่ใช้จัดแสดงเป็นงานของช่างหลวงเป็นส่วนใหญ่ บางส่วนเป็นเครื่องใช้ของพระมหากษัตริย์ การวางลักษณะกลุ่มอาคารได้ยึดหลักจากจุดศูนย์กลางและกระจายตัวอาคารต่าง ๆ ไว้ล้อมรอบ เปรียบได้กับคติความเชื่อถือเรื่องเขาพระสุเมรุ เป็นจุดศูนย์กลางของจักรวาล เปรียบเสมือนกับพระมหากษัตริย์เป็นศูนย์กลางของประชาชน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

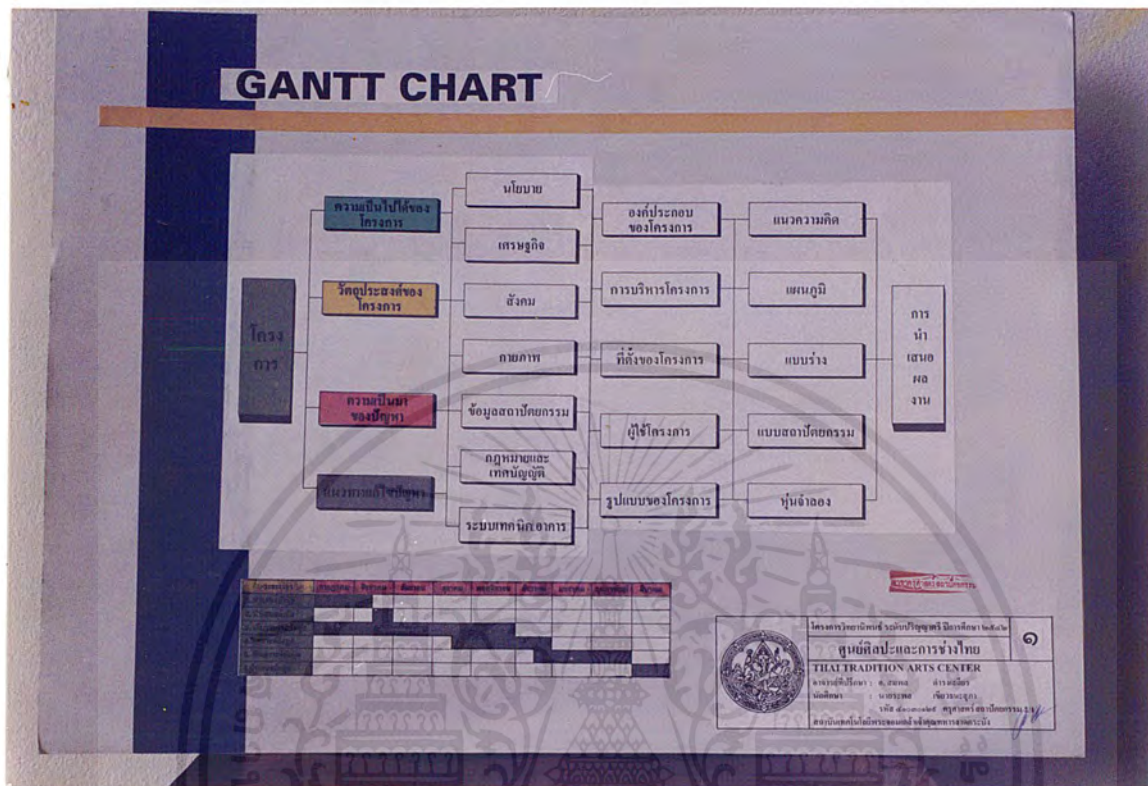
4.1.5 แนวความคิดด้านรูปทรงอาคาร

การใช้รูปทรงของตัวอาคารเป็นสื่อที่แสดงถึงวัฒนธรรมไทย ซึ่งสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และหน้าที่ใช้สอยของโครงการ ซึ่งรูปแบบที่นำมาใช้คือลักษณะสถาปัตยกรรมไทยภาคกลาง ส่วนใหญ่เป็นพระอุโบสถหลังคาจั่ว นำเอาเอกลักษณ์ดังกล่าวมาผสมผสานประยุกต์ให้มีความร่วมสมัยมากขึ้นแต่ยังคงความรู้สึกและบรรยากาศของความเป็นไทยอยู่ การเปิดรับแสงธรรมชาติของแต่ละอาคารจะต้องคำนึงถึงความต้องการแสงเพื่อนำไปใช้ทำกิจกรรมในอาคาร เช่น โถงต้อนรับ ต้องการแสงพอสมควรเพราะจะทำให้โปร่งใสแก่ผู้เข้าชม ส่วนอาคารจัดแสดงนิทรรศการต้องการแสงน้อยเพราะแสงอาจทำความเสียหายแก่วัตถุได้

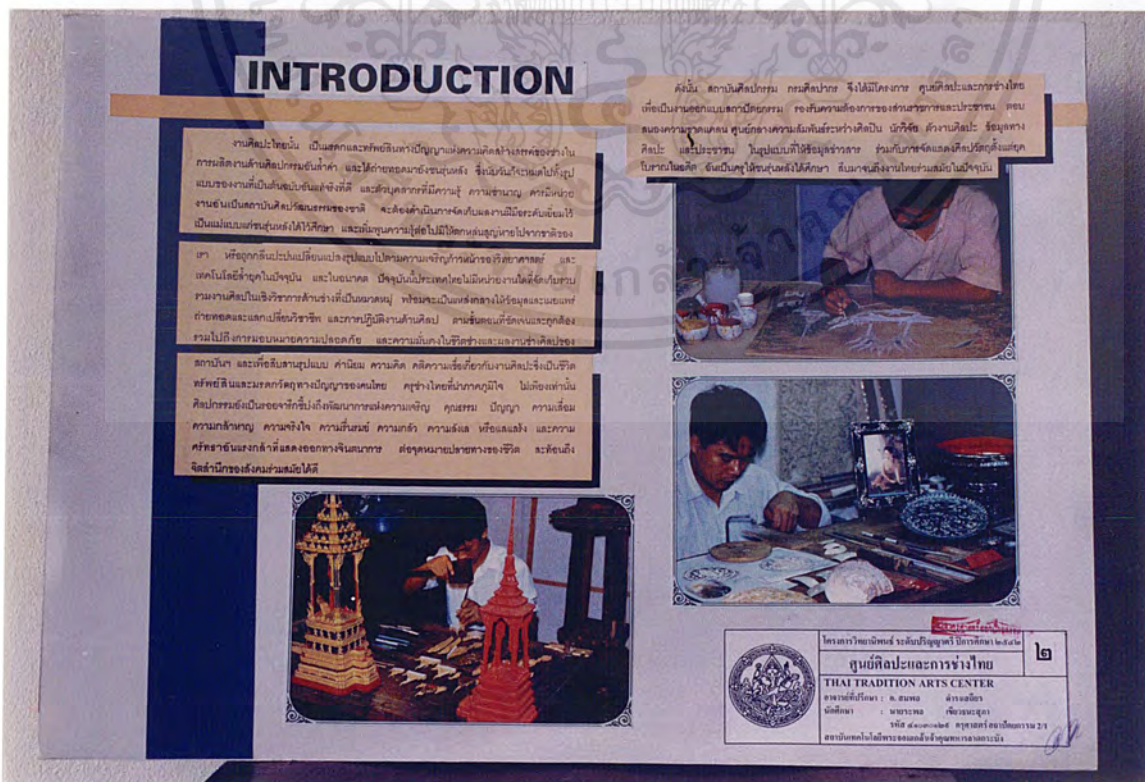


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 ภาพถ่ายผลงานการออกแบบและหุ่นจำลอง



รูปที่ 4.1 GANTT CHART

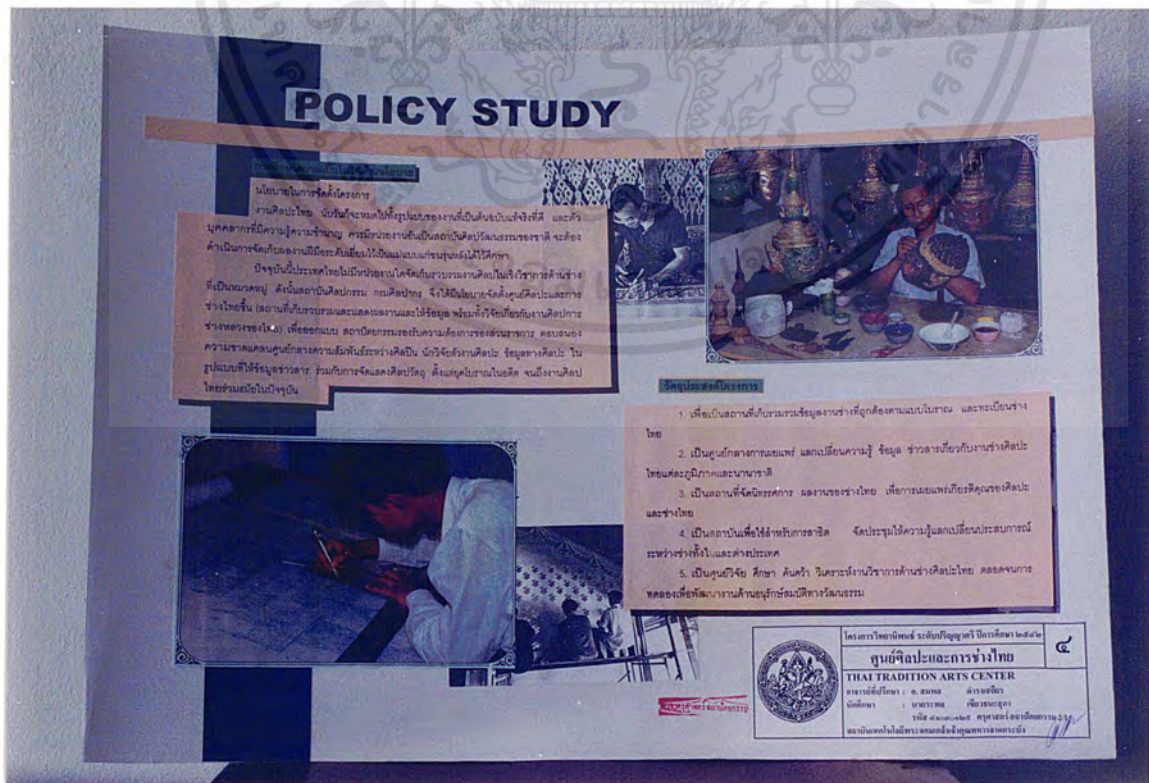


รูปที่ 4.2 INTRODUCTION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.3 PROJECT PROPOSAL



รูปที่ 4.4 POLICY STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


SOCIAL STUDY

การศึกษาความเป็นไปได้ด้านสังคม

ความเป็นมาของจังหวัด
จังหวัดพะเยา เป็นพื้นที่โบราณสถานมากมาย เป็นถิ่นราชการสมัยหัวเมืองล้านนา ความสำคัญทางเศรษฐกิจในอดีตอยู่ภายใต้เมืองพะเยาโบราณโดยปกครองโดยพระยาพะเยาหรือเจ้าพระยาอภัยพิรุณราชโอรสราชบุตร โป่งน้ำร้อนที่เมืองพะเยา มีชื่อเดิมเรียกว่า "บ่อน้ำร้อนทิพย์" ประกอบด้วยบ่อน้ำร้อน ๖ บ่อน้ำร้อน ได้แก่ บ่อน้ำร้อนทิพย์ บ่อน้ำร้อนทิพย์ บ่อน้ำร้อนทิพย์ บ่อน้ำร้อนทิพย์ บ่อน้ำร้อนทิพย์ บ่อน้ำร้อนทิพย์

สิ่งที่น่าสนใจในจังหวัดพะเยามีมากมาย

1. พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
2. หอศิลป์แห่งชาติ
3. โรงหล่อเงิน กรมศิลปากร




ด้านสังคม / วัฒนธรรม


ลักษณะทั่วไปทางกายภาพของจังหวัดพะเยา
จังหวัดพะเยาตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มภาคกลาง พะเยาอยู่ทางทิศใต้ของเมืองพะเยา เป็นเมืองเก่าแก่ที่มีอายุประมาณ ๖๐๐ ปี ในอดีตเมืองพะเยาเป็นเมืองที่มีความสำคัญและเป็นเมืองที่มีความเจริญรุ่งเรืองมาตั้งแต่สมัยสุโขทัย

จังหวัดพะเยา มีเนื้อที่ 2,168,327 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองออกเป็น 6 อำเภอ และ 1 กิ่งอำเภอ คือ อำเภอเมืองพะเยา อำเภอภูกามยาว อำเภอศรีนครินทร์ อำเภอภูกามยาว อำเภอสามพร้าว อำเภอศรีนครินทร์ และกิ่งอำเภอสุริยวงศา มีจำนวนประชากรทั้งหมด 753,599 คน มีชาย 370,110 คน มีหญิง 383,489 คน

ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

1. วนอุทยานแห่งชาติ
2. อุทยานแห่งชาติ
3. อุทยานแห่งชาติ
4. อุทยานแห่งชาติ





โครงการวัฒนธรรม วัฒนธรรมศึกษา ปีที่ ๒๕๖๒
ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย
THAI TRADITION ARTS CENTER
เลขที่ ๑๑๑/๑๑๑ ถนนวิสุทธิกษัตริย์ กรุงเทพมหานคร ๑๐๑
โทรศัพท์ : ๐๒-๒๕๖๒๕๖๖ โทรสาร : ๐๒-๒๕๖๒๕๖๖๖
ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย

รูปที่ 4.5 SOCIAL STUDY

ECONOMIC STUDY


การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ

โครงการศูนย์ศิลปะและการช่างไทย เป็นโครงการที่มุ่งเน้นการพัฒนาและส่งเสริมศิลปกรรม วัฒนธรรมศึกษา ปีที่ ๒๕๖๒ ไม่เพียงแต่เป็นการส่งเสริมศิลปกรรมเท่านั้น แต่ยังมีเป้าหมายที่ชัดเจนและมีความสำคัญอย่างยิ่ง

การดำเนินงานโครงการพัฒนาจากชุมชน เป็นปีงบประมาณ 2542-2545 โดยมีวัตถุประสงค์และมีการสนับสนุนจากกองทุน ISEAMEO-SPAFA (SOUTEN ASIA REGIONAL CENTRE FOR ARCHAEOLOGY AND FINEART) โครงการศูนย์ศึกษาศิลปะและวัฒนธรรมศึกษา และวิเทศสัมพันธ์และศูนย์ได้ โดย UNESCO และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ร่วมกันสนับสนุนทุนสร้าง

แหล่งที่มาของเงินทุน


1. งบประมาณ เป็นงบประมาณที่ได้รับจากหน่วยงานราชการ เพื่อให้เกิดโครงการขึ้น เช่น ค่าอุปกรณ์การเรียน ค่าวัสดุการเรียน ค่าจ้างบุคลากร
2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านวัฒนธรรมศึกษา เช่น ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านวัฒนธรรมศึกษา ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านวัฒนธรรมศึกษา



1) งบประมาณที่ได้รับจากหน่วยงานราชการ
2) งบประมาณที่ได้รับจากหน่วยงานราชการ
3) งบประมาณที่ได้รับจากหน่วยงานราชการ
4) งบประมาณที่ได้รับจากหน่วยงานราชการ
5) งบประมาณที่ได้รับจากหน่วยงานราชการ

6) งบประมาณที่ได้รับจากหน่วยงานราชการ
7) งบประมาณที่ได้รับจากหน่วยงานราชการ
8) งบประมาณที่ได้รับจากหน่วยงานราชการ

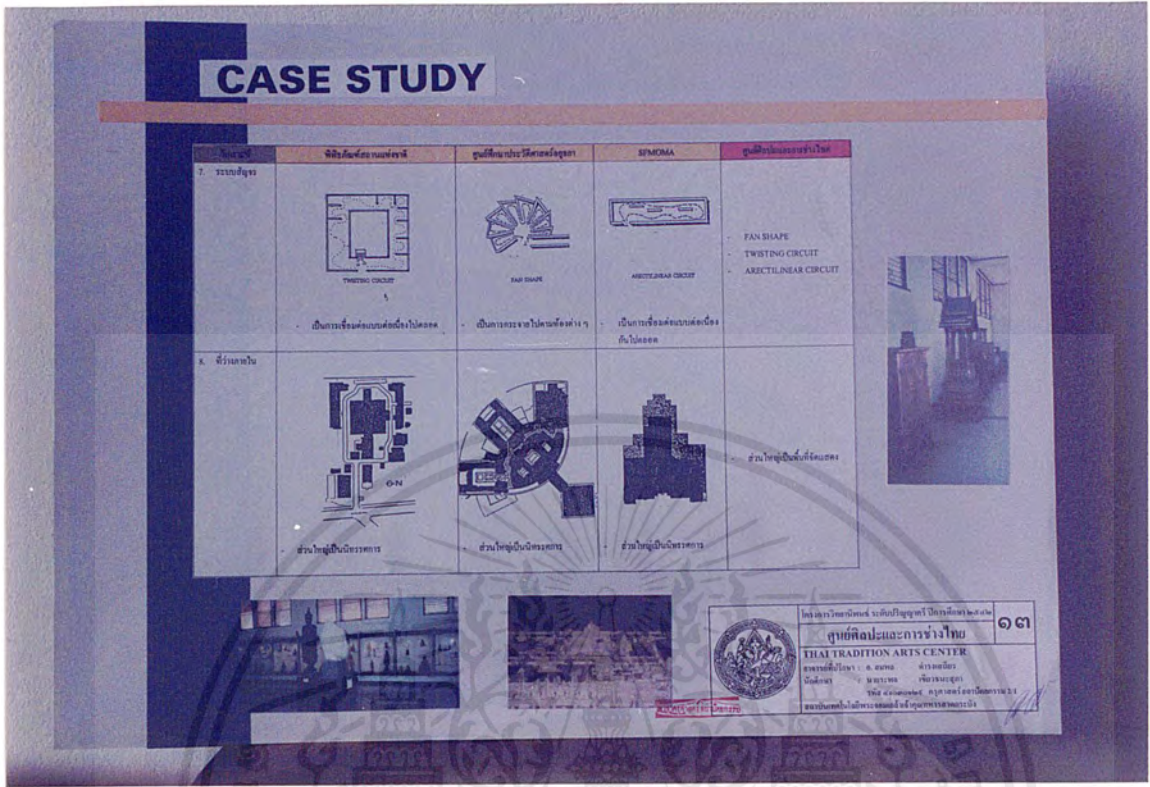
1. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านวัฒนธรรมศึกษา	= 59.94	ล้านบาท
2. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านวัฒนธรรมศึกษา	= 4.00	ล้านบาท
3. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านวัฒนธรรมศึกษา	= 5.00	ล้านบาท
4. ค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานด้านวัฒนธรรมศึกษา	= 9.40	ล้านบาท
รวมงบประมาณที่ได้รับทั้งหมด	= 417.72	ล้านบาท



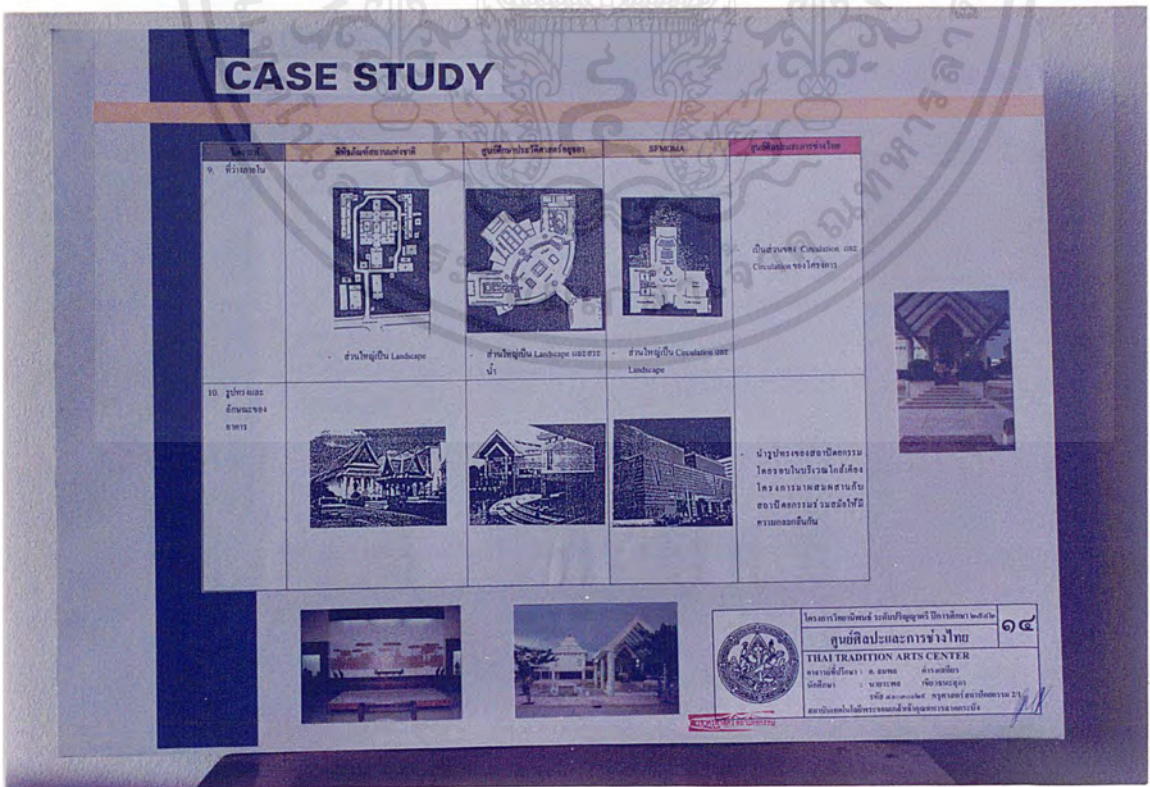
โครงการวัฒนธรรม วัฒนธรรมศึกษา ปีที่ ๒๕๖๒
ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย
THAI TRADITION ARTS CENTER
เลขที่ ๑๑๑/๑๑๑ ถนนวิสุทธิกษัตริย์ กรุงเทพมหานคร ๑๐๑
โทรศัพท์ : ๐๒-๒๕๖๒๕๖๖ โทรสาร : ๐๒-๒๕๖๒๕๖๖๖
ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย

รูปที่ 4.6 ECONOMIC STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

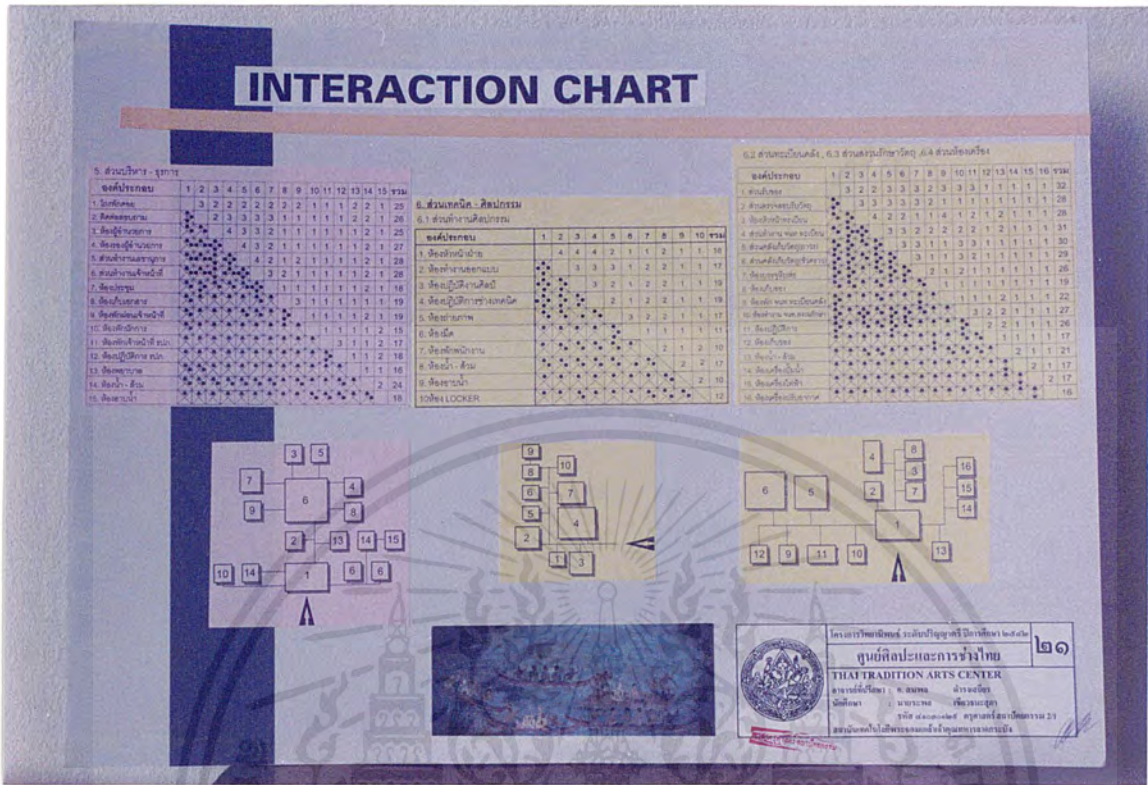


รูปที่ 4.13 CASE STUDY



รูปที่ 4.13 CASE STUDY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

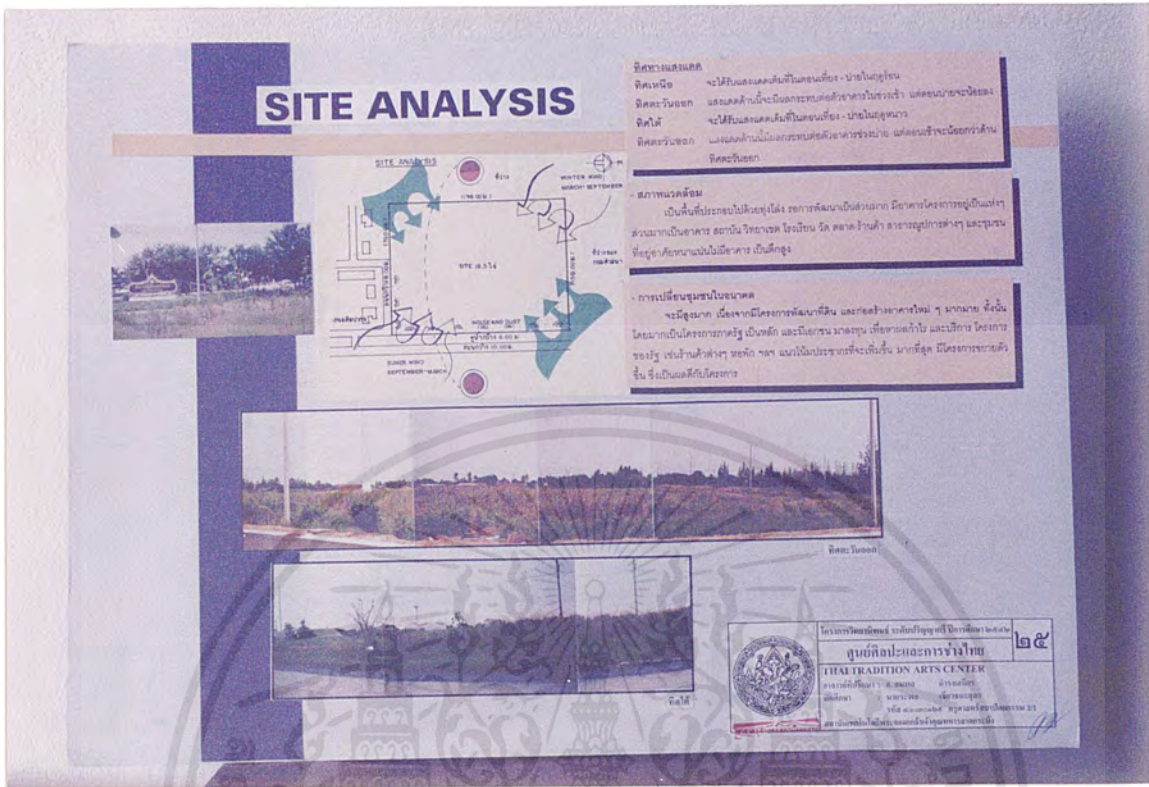


รูปที่ 4.16 INTERACTION CHART



รูปที่ 4.17 EXHIBITION ANALYSIS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

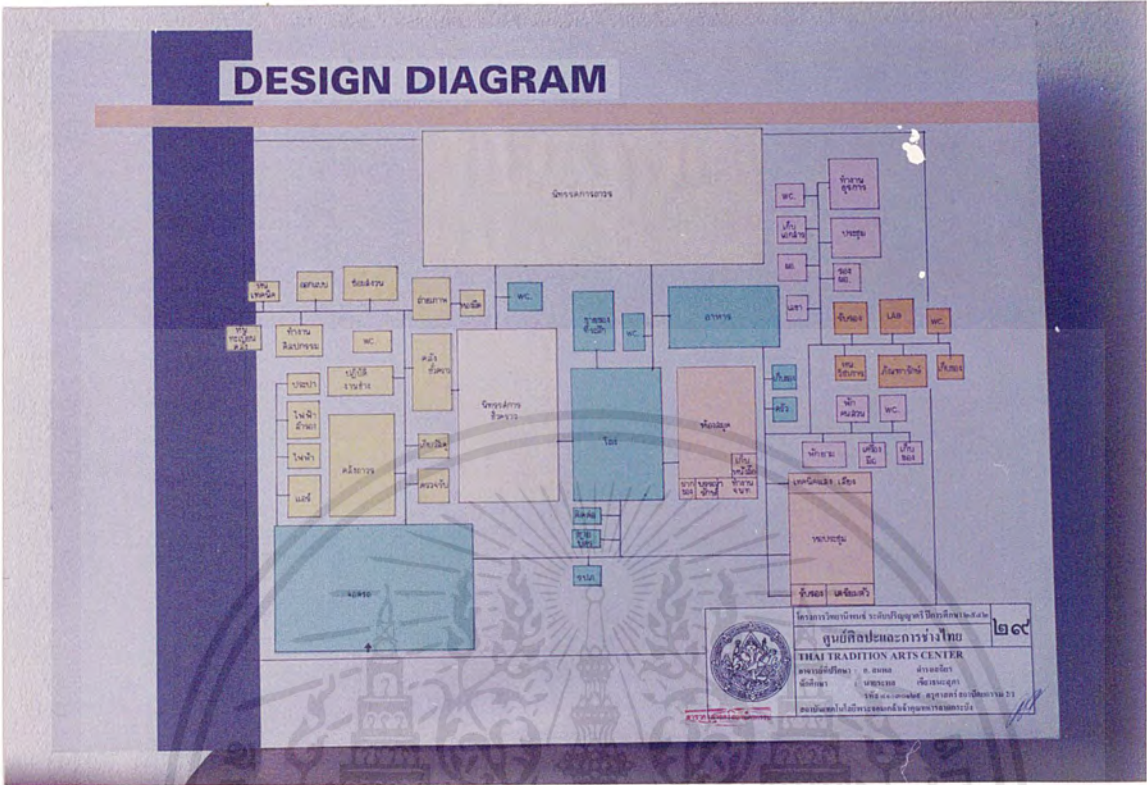


รูปที่ 4.19 SITE ANALYSIS

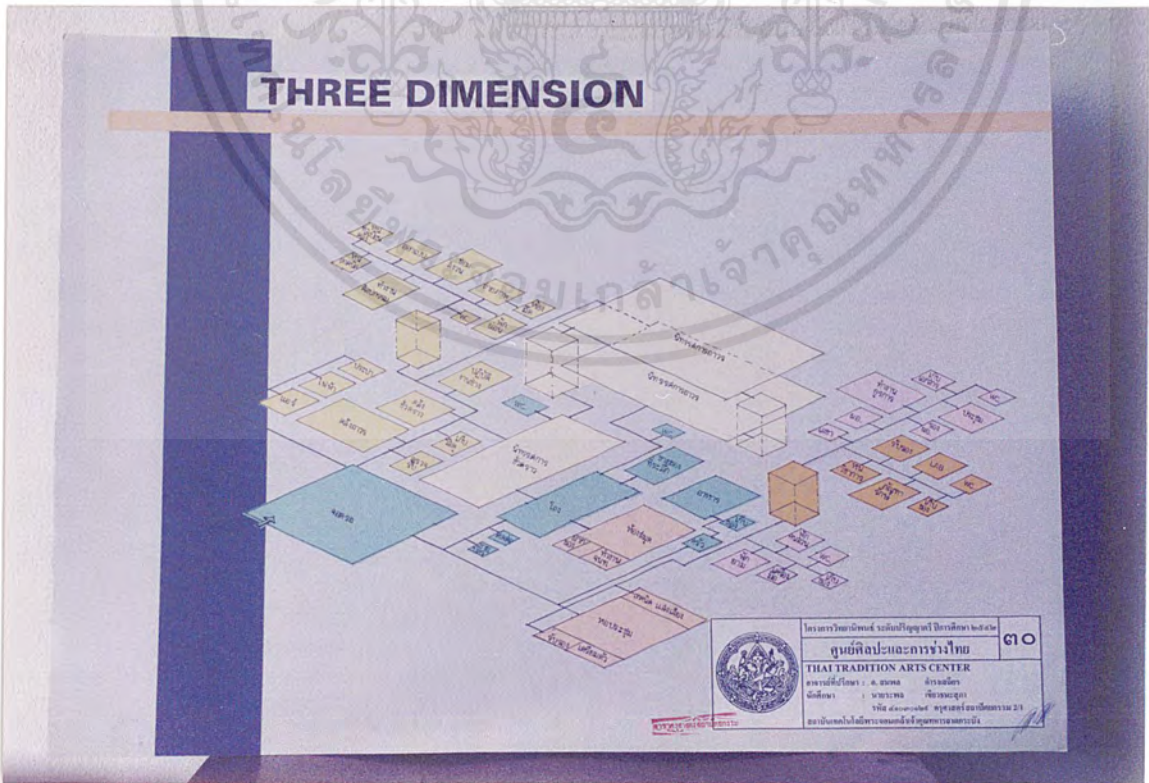


รูปที่ 4.20 GROUPING ZONING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

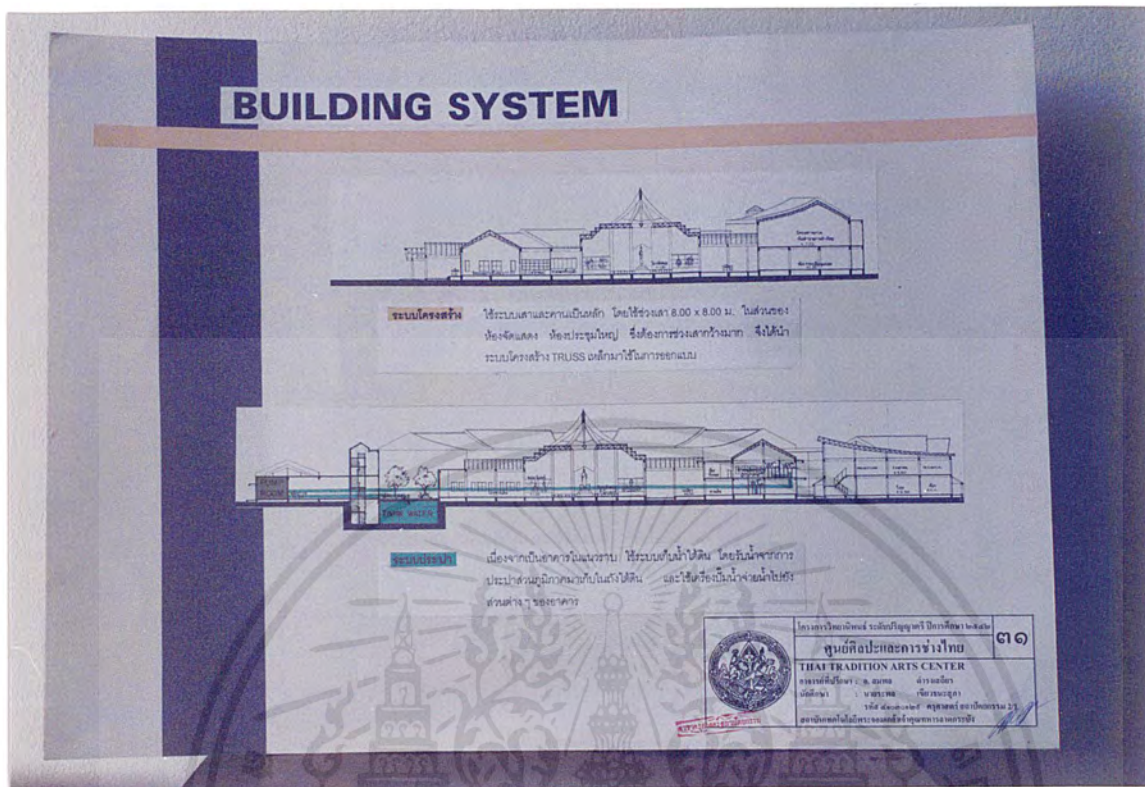


รูปที่ 4.23 DESIGN DIAGRAM

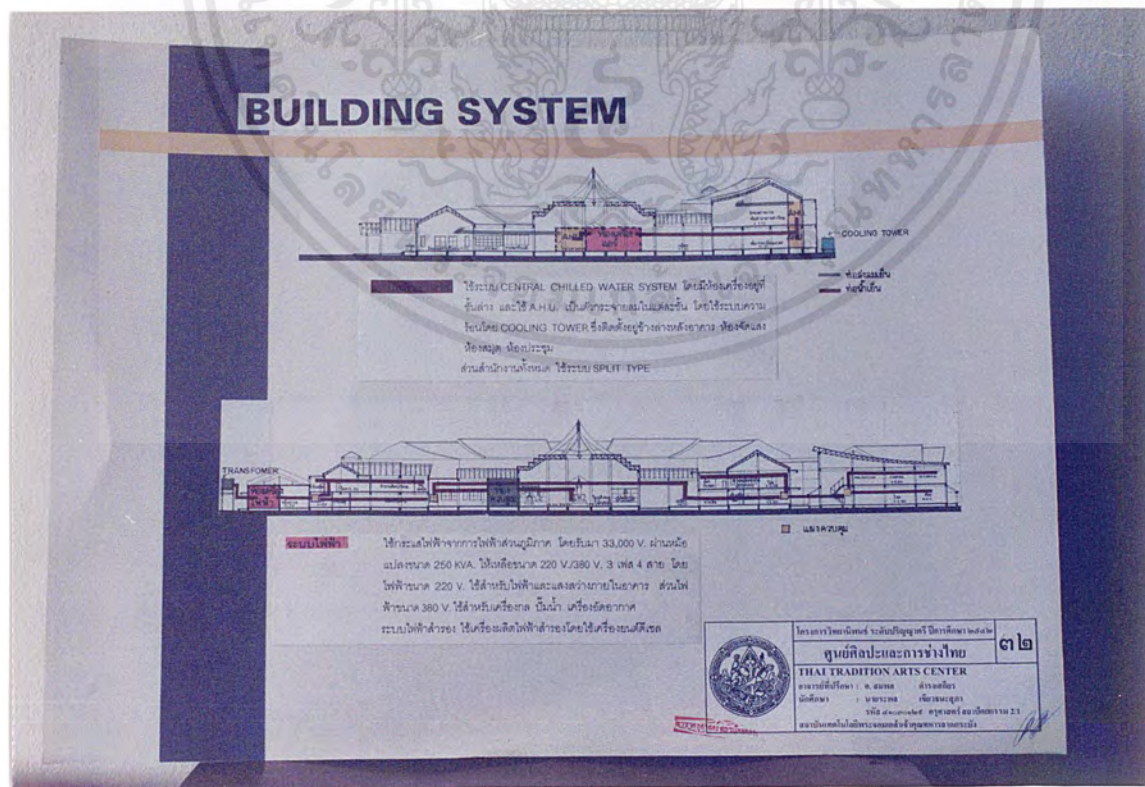


รูปที่ 4.24 THREE DIMENSION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

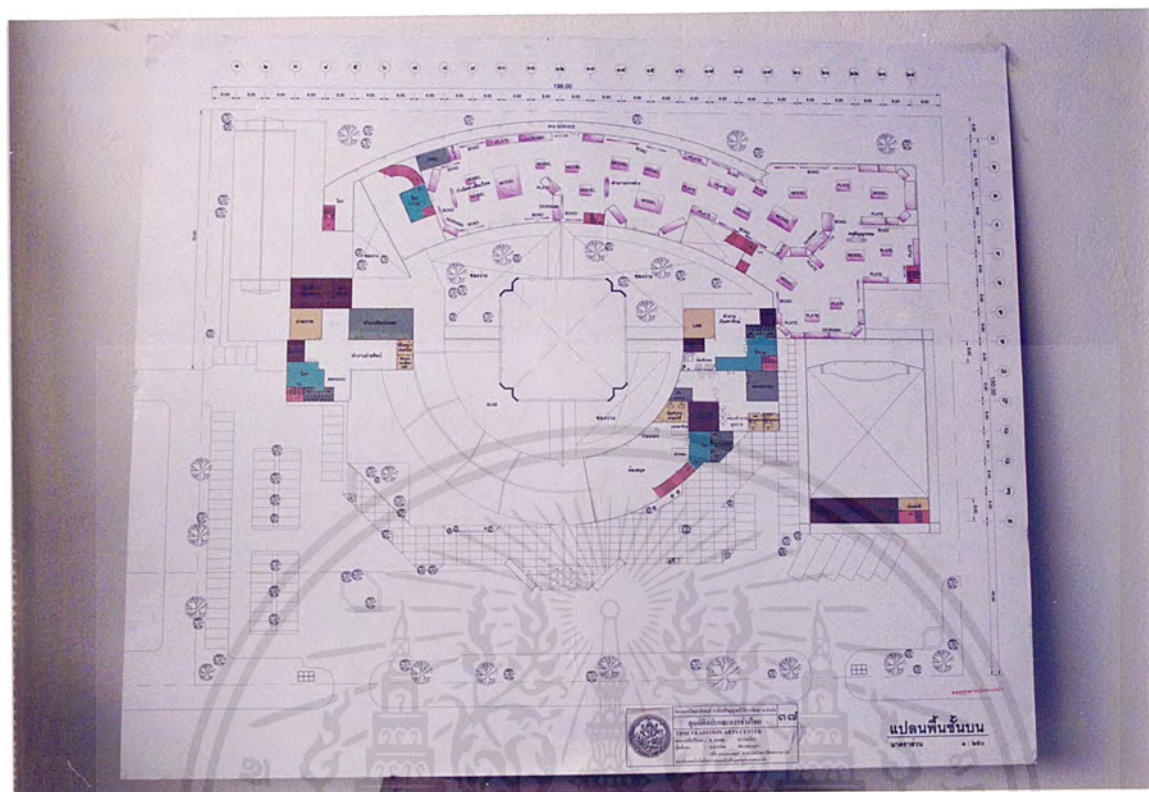


รูปที่ 4.25 BUILDING SYSTEM



รูปที่ 4.25 BUILDING SYSTEM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

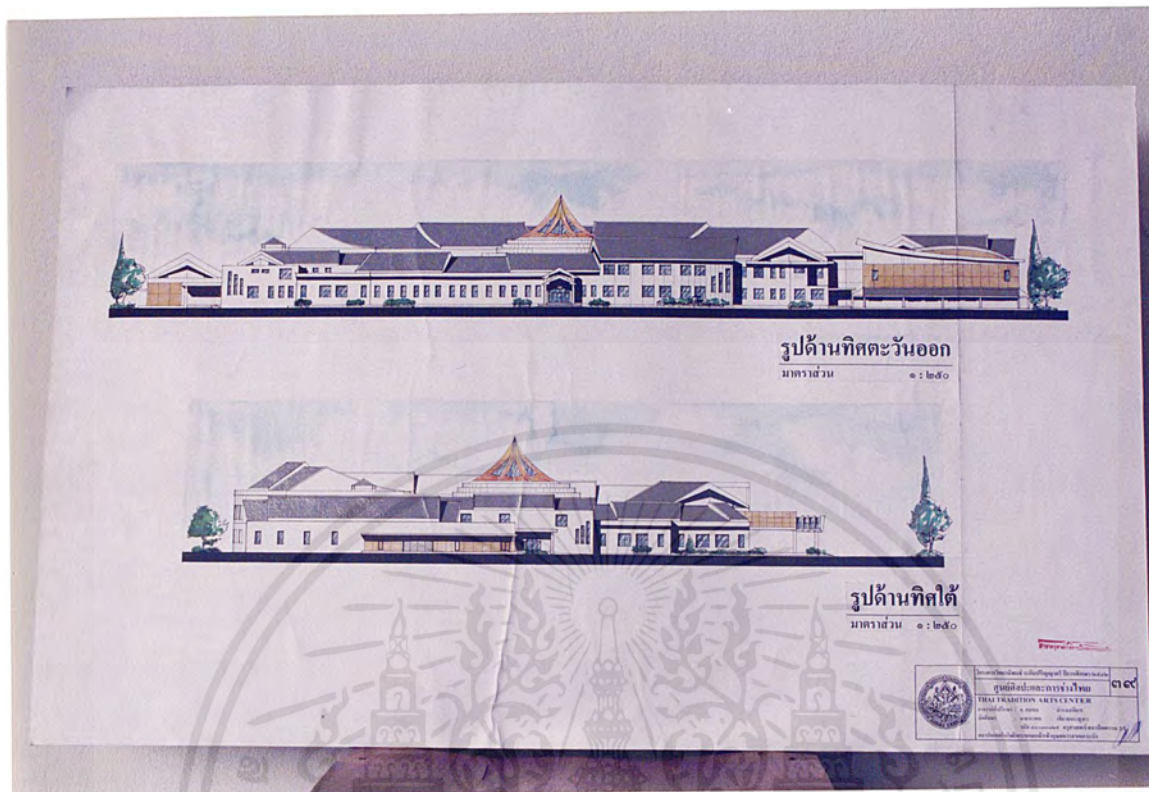


รูปที่ 4.28 แปลนพื้นชั้นบน

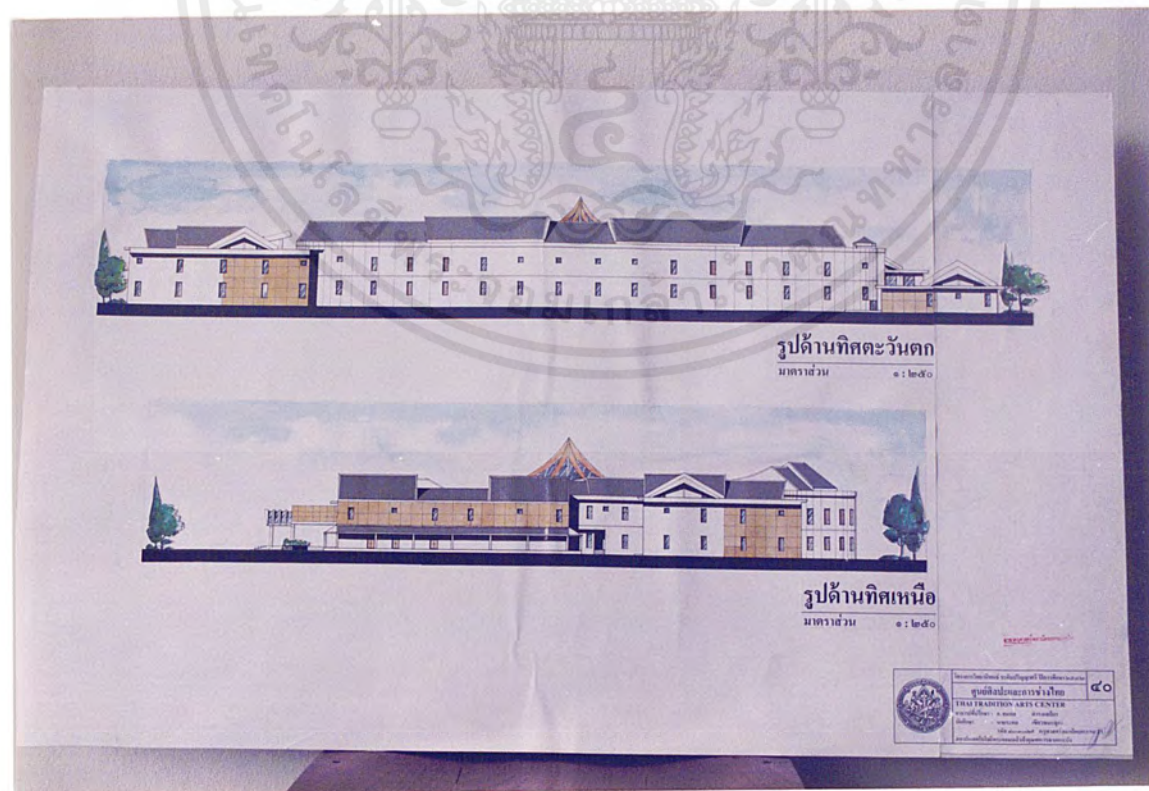


รูปที่ 4.29 แปลนหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.30 รูปด้านทิศตะวันออก, ทิศใต้



รูปที่ 4.31 รูปด้านทิศตะวันตก, ทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.32 รูปตัด ก - ก , ข - ข

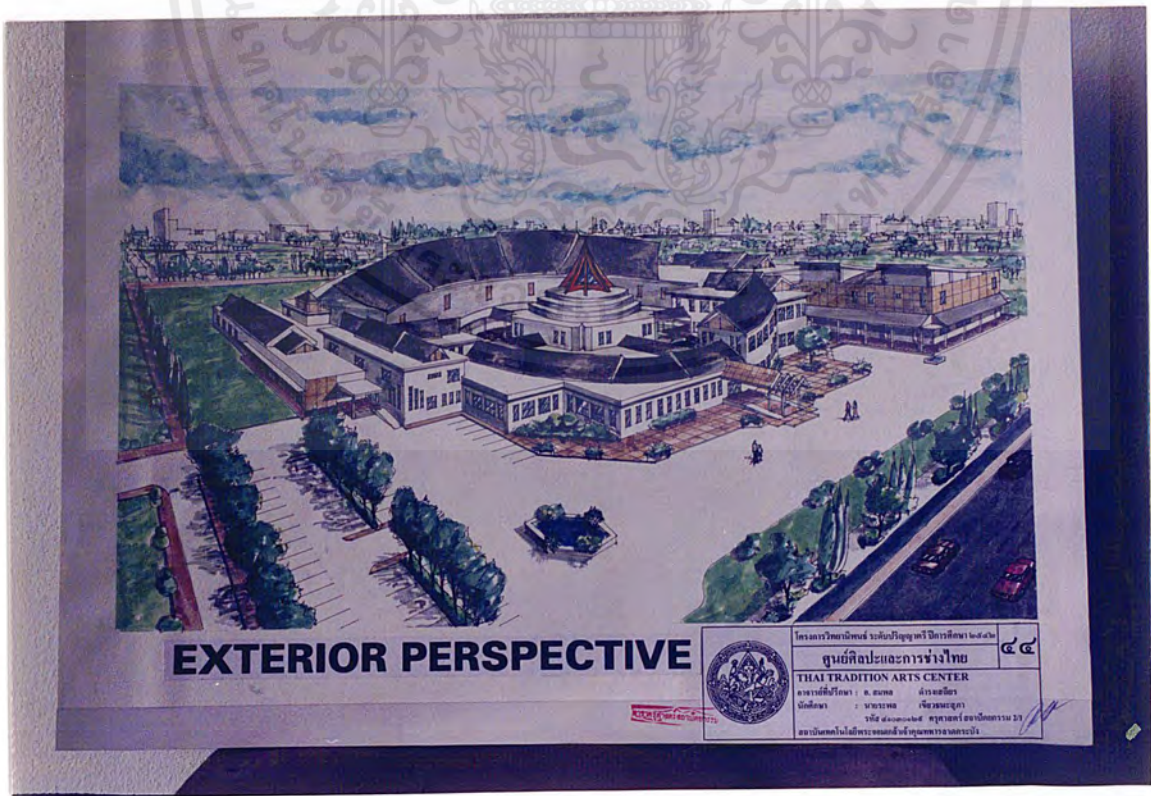


รูปที่ 4.33 INTERIOR PERSPECTIVE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.34 INTERIOR PERSPECTIVE



รูปที่ 4.34 EXTERIOR PERSPECTIVE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.35 MODEL



รูปที่ 4.35 MODEL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4.35 MODEL



รูปที่ 4.35 MODEL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุป

1. ศูนย์ศิลปะและการช่างไทย เป็นการให้บริการในรูปแบบที่สร้างขึ้นเพื่อบุคคลทั่วไป โดยการถ่ายทอดความรู้ผ่านรูป , เสียง , ความรู้สึกด้วยการจัดแสดง , โดยการจัดแสดงที่เสนอความรู้เกี่ยวกับการปกครองเป็นเรื่องราว
2. การออกแบบต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมรอบตัวทั้งด้านกายภาพเนื้อที่จัดแสดงสถานที่ตั้งเวลา และระยะเวลาการตลอดถึงจิตวิทยาผู้เข้าชม
3. อาคารโครงการควรตั้งอยู่ในตำแหน่งที่สามารถดำเนินการและตอบสนองความต้องการของชุมชนได้เต็มที่
4. การออกแบบอาคารเพื่อดึงดูดความสนใจ ต้องศึกษารูปแบบของอาคารตลอดจน SPACE ภายในอาคารและภายนอกอาคาร ในลักษณะที่น่าสนใจและแปลกใหม่เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ และเข้ามาทำกิจกรรมภายในอาคาร
5. อาคารโครงการจะต้องตอบสนองการใช้สอยได้ดี มีส่วนประกอบที่สัมพันธ์ และ ส่งเสริมซึ่งกันและกัน สอดคล้องกับเทคโนโลยี และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม
6. รูปแบบทางสถาปัตยกรรมโดยรวมของโครงการ ต้องแสดงออกซึ่งเอกลักษณ์อันโดดเด่นของความเป็นไทย โดยสอดคล้องเหมาะสมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ และสภาพแวดล้อมโดยรอบ

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ควรใช้เทคนิคการจัดแสดงในส่วนนิทรรศการที่เน้นการดึงดูดความสนใจที่เน้นการดึงดูดความสนใจเพื่อถ่ายทอดความรู้ทางการปกครอง มิได้เน้นการแสดงทางวัตถุ อีกทั้งควรนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาประยุกต์ ใช้เพื่อเป็นสื่อในการเร่งเร้าให้ผู้ชมเกิดความสนใจและเข้าใจเนื้อหาได้ดีขึ้น
2. โครงการควรจัดกิจกรรมทางศิลปะการช่างไทยต่อเนื่องกันตลอดทั้งปี เพื่อดึงดูดความสนใจแก่ประชาชนอย่างสม่ำเสมอ ช่วยให้บริการประสงค์ของโครงการได้อย่างดี
3. ควรนำเอาสภาพแวดล้อมที่ติดอยู่มาก่อนให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่โครงการและผู้ใช้โครงการรวมทั้งจัดสภาพแวดล้อมในโครงการให้กลมกลืนกับภายนอก
4. รัฐบาลควรให้ความสนใจ สนับสนุนการดำเนินงานของศูนย์อย่างจริงจัง เพื่อให้ศูนย์ศิลปะ ฯ เป็นประโยชน์กับประชาชน อย่างเต็มที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



นิคม มุสิกคามะ และคณะ , วิชาการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ , พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ
สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิชย์ , 2521

ชิน อยู่ดี และคณะ , มรดกทางวัฒนธรรมไทยบนแผ่นดินไทย , พระนคร
โรงพิมพ์ การศาสนา , 2513

สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา น้ำบ่อเกิดแห่งวัฒนธรรมไทย , กรุงเทพฯ 2529

ศักดิ์สิทธิ์ โสมนัส โครงการหอจดหมายเหตุแห่งชาติ เฉลิมพระเกียรติ พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ครบ 50 ปี วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2528

วีระ ศิริชาติชัย โครงการศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์ราชวงศ์จักรี และวิทยบริการรัตนโกสินทร์
วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2540

ศิลปากร , กรม โครงการจัดตั้งศูนย์ศิลปะและการช่างไทย สถาบันศิลปกรรม
กรมศิลปากร จังหวัดนครปฐม , 2540

ศิลปากร , กรม กองพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ . พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติในประเทศไทย .
กรุงเทพฯ : บริษัทอัมรินทร์ พรินติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด , 2532

JOSEPH , JOHN HANDCOCK . TIME-SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPES.
NEW YORK U.S.A. Mc GRAW-HILL BOOK COMPANY , 1973.

NEUFERT , ERHST . ARCHITECTS DATA NEW YORK U.S.A. , 1987

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง ศิลปวัตถุที่ใช้จัดนิทรรศการ

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
กำเนิดช่างศิลป์ไทย							
1ป. พระวิษณุกรรมนฤมาณ	ประติมากรรมปั้นหล่อ	แบบอินเดีย	หน้าตัก 36 นิ้ว	สร้างขึ้นด้วยงบประมาณ 300,000 บาท	1		
2ป. พระพิฆเนศวร์	ประติมากรรมปั้นหล่อ	แบบชวา	หน้าตัก 36 นิ้ว	สร้างขึ้นด้วยงบประมาณ 300,000 บาท	1		
3ป. พระฤๅษีไกโลโก (ครูช่าง)	ประติมากรรมปั้นหล่อ	รัตนโกสินทร์	สูง 50 ซม.	สร้างขึ้นด้วยงบประมาณ 300,000 บาท			1
4ป. พระพุทธรูปปางลีลา	ประติมากรรมปั้นหล่อ	ร่วมสมัย	สูง 1.00 เมตร	ถอดพิมพ์แบบร่างพุทธมณฑล	1		
1จ. จิตรกรรมฝาผนังเรื่องไตรภูมิและจักรวาลตามคติพุทธ	ประติมากรรมปั้นหล่อ	แบบอินเดีย	หน้าตัก 36 นิ้ว	คัดลอกและจำลองจาก วัสดุที่ศันเทพวราราม กรุงเทพ		1:1 (บางส่วน)	
2จ. จิตรกรรมและรามเกียรติ์ บนสมุดข่อย + อักษรบาลี ขอมและไทย	ภาพสีบนกระดาษสา (สีฝุ่นจีน)	รัตนโกสินทร์	0.60 x 0.28 (ความยาว 33 พับ) แสดง 2 หน้า	จากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ			1
3จ. ภาพสีน้ำมันพระบรมฉายาลักษณ์รัชกาลที่ 1-9	จิตรกรรมสีน้ำมันเป็นภาพเหมือนซ้อนกัน	ร่วมสมัย	1.20 x 1.50	สร้างขึ้นด้วยงบประมาณ			1
4จ. ตัวอย่างลายเส้นฝีมือครูช่าง	แบบร่างลายเส้น	รัตนโกสินทร์	ต่างๆ	รวบรวมจากครูช่าง			20

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
2. ศิลปยุคทวาราวดี							
8ป. ใบหินเสมา	หินแกะสลัก	ทวาราวดี	สูง 0.80-1.20 ม.	พบจากโบราณสถานต่างๆ			3
9ป. ธรรมจักรกับวงแหมอบ	หินแกะสลัก	ทวาราวดี ศต. 13	สูง 2.40 ม.	พบที่จังหวัดนครปฐม พระเจ้าวรวงศ์เธอ พระองค์เจ้า ภาณุพันธุ์ยุคลประทานคืน			1
10ป. พระพุทธรูปปางยมกปฏิหารย์	หินสลัก	ทวาราวดี ศต. 13	สูง 127 ซม.	พบที่นครปฐม			1
11ป. เสียรเทวดา	ดินเผา	ทวาราวดี ศต. 12	สูง 38 ซม.	พบที่คูบัว จ.ราชบุรี			1
12ป. เศียรพระพุทธรูป	หินสลัก	ทวาราวดี ศต. 13	สูง 37 ซม.	ย้ายจากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			1
13ป. ทวารบาล	ดินเผา	ทวาราวดี ศต. 12	สูง 98 ซม.	ได้จากการขุดแต่งโบราณสถาน คูบัว จ.ราชบุรี			1
14ป. ซากโบราณสถานส่วนหนึ่ง	หินสลักสถาปัตยกรรม	ทวาราวดี ศต. 12	3.00x4.50 ม. สูง 4.00 ม.	สร้างเลียนแบบโบราณสถาน คูบัว จ.ราชบุรี		1: 1 (สวนเดียว)	
15ป. เศียรเทวดาปูนปั้น (อิทธิ)	ปูนปั้น (2 มิติ)	-	สูง 0.30-0.40 ม.	พบที่ จ. นครปฐม			3
6จ. ลวดลายจิตรกรรมสลักหิน	ลายเส้น	ไม่แน่ชัด	2.00x3.00 ม.	คัดลอกจากโบราณสถาน	1		

ศิลปะวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปะวัตถุ ORIGINAL
3. ศิลปะยุคศรีวิชัย							
16ป. รูปพระโพธิสัตว์โลกิเตศวรเปิดกร	สำริด	ศรีวิชัย ศต. 14	สูง 72 ซม.	จากวัดพระบรมธาตุไชยา จ.สุราษฎร์ธานี			1
17ป. พระโพธิสัตว์ประทับปาดิ	สำริด	ศรีวิชัย ต้นศต. 14	สูง 63 ซม.	จาก อ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี ย้ายมาจากพิพิธภัณฑสถานฯ			1
18ป. เศียรพระพุทธรูป สกุลไชยา	สำริด	ศรีวิชัย ศต. 14	สูง 33 ซม.	จาก อ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี ย้ายมาจากพิพิธภัณฑสถานฯ			1
19ป. พระพิมพ์ดินดิบ	ดินดิบสด	ศรีวิชัย ศต. 14-15	ต่าง ๆ	ย้ายมาจากพิพิธภัณฑสถานฯ			6
20ป. พระพุทธรูปเจ้าวโรจนะ	สำริด	ศรีวิชัย ศต. 14	สูง 33 ซม.	จากโกสุมพิสัย จ.มหาสารคาม			1
นางจันทา	สำริด + ทอง	ศรีวิชัย ศต. 13-14	สูง 18 ซม.	จากพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ			1
22ป. พระพุทธรูปปางนาคปรก สกุลช่างไชยา พศ. 1183	สำริด	ศรีวิชัย พศ. 1183	สูง 160 ซม.	วัดเวียง อ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี			1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
4. ศิลปสมัยลพบุรี (ขอม)							
23ป. หน้บ้าน+ทับหลัง+เสาซุ้มประตู	หินศิลาทรายสลัก	ลพบุรี ศต. 14-18	สูงไม่เกิน 1.00 ม.	จากโบราณสถานต่างๆ ที่ขุดค้นพบเป็นซากหรือ			12
24ป. เศียรนาคแผ่พังพาน	หินศิลาทรายสลัก	ลพบุรี ศต. 14	สูง 0.60 ม.	ย้ายจากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			2
25ป. เศียรพระโพธิสัตว์	สำริด	ลพบุรี ศต. 14	สูง 50 ซม.	พบที่บ้านตะเอน อ.โนนสูง จ.นครราชสีมา			1
26ป. พระวิศกรรม	สำริด	ขอมแบบบางอน พุทธศต. 14	สูง 30.4 ซม.	-			1
27ป. ไตรโลกวิชัย	สำริด	ขอมแบบบาปวน พุทธศต. 17	สูง 16 ซม.	พบที่พิมาย			1
28ป. พระโพธิสัตว์	สำริด	ขอมแบบกำพพร พุทธศต. 17	สูง 137 ซม.	บ้านปาย อ.สงขลา ยมาต จ.บุรีรัมย์			1
29ป. พระพุทธเจ้า 4 พระองค์	สำริด	ลพบุรี ศต. 14	สูง 18.6 ซม.	-			1
30ป. พระพุทธรูปปางสมาธิ	หินสลัก	ลพบุรีต้นศต.19	สูง 1.00 ม.	วัดพระศรีมหาธาตุ ลพบุรี			1
31ป. ศิลปะเขมม	ดินเผาเคลือบ	ลพบุรีศต.17-18	สูงไม่เกิน 60 ซม.	รวบรวมจากครูช่าง			5

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
5. ศิลปเขียนแสดน							
32ป. ประสาทโลหะ	สำริด	พ.ศ. 2270	สูง 167 ซม.	จากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			1
33ป. พระพุทธรูปปางมารวิชัย	สำริด	ศิลปะลพบุรี แรก ศต. 21	สูง 90 ซม.	ของหลวงพระวราชทาน			1
34ป. พระพุทธรูปปางมารวิชัย	สำริด	ศิลปะลพบุรี	สูง 1.00 ม.	ของหลวงพระวราชทาน			1
35ป. เศียรนาค	หินสลัก	ศิลปะลพบุรี ศต. 20	สูง 0.60 ม.	จากจังหวัดเชียงใหม่			1
36ป. กวางหมอบ	ผอบหินประดับทองคำ ฝังพลอย	ศิลปะลพบุรี ศต. 21	สูง 4.6 ซม.	จาก อ.ฮอด จ.เชียงใหม่			1
37ป. เครื่องถ้วยชามกาหลง	ถ้วยเคลือบพื้นขาว นวลเขียนลายดำ	ศิลปะลพบุรี ศต. 20	สูง 0.50 ม.	จากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปะวัตถุ ORIGINAL
6.	ศิลปสุโขทัย						
	จิตรกรรม						
7๙.	จำหลักหินรอยพระบาทศิลา	สุโขทัยศต. 19	1.80x3.00 ม.	จำลองลายจากอุโมงค์มณฑล	1		
8๙.	ลายสลักหินเพดาน+อุโมงค์	สุโขทัยศต. 20	4.00x4.00 สูง 5.50 ม.	พระประธาน วัดเจดีย์ 7 แถว ศรีสัชชนาลัย		1 : 1	
9๙.	อดีตพระพุทธรูปเจ้า	สุโขทัยศต. 20	0.60x1.00 ม.	คัดลอกจากเรือนธาตุเจดีย์ทรง ประสาธ วัดเจดีย์ 7 แถว ศรีสัชชนาลัย โดยนายเอื้อ	4		
10๙.	ภาพจากหลังเรือนธาตุ	สุโขทัยศต. 21	1.00x1.50 ม.	คัดลอกจากหลังเรือนธาตุ	1		
11๙.	ภาพพระพุทธรูปเจ้าเสด็จลง จากสวรรค์ขึ้นดาวดึงส์	ลานนา ศต.21 สกุลช่างลานนา	2.00x5.00 ม.	ขุดได้จาก กรุเจดีย์ประธาน วัดอุโมงค์ จ.เชียงใหม่ ย้ายจาก หอศิลป์เจ้าฟ้า			1
12๙.	ภาพคัดลอกสี+ลาย	สุโขทัยศต. 21	1.00 x 1.20 ม.	จาก กรุเจดีย์ประธาน	1		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปะวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปะวัตถุ ORIGINAL
6.	ศิลปะสุโขทัย						
	ปฏิมากรรม						
38ป.	พระนารายณ์	สุโขทัยศต. 19	สูง 298 ซม.	จากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			1
39ป.	พระหริหระ	สุโขทัยศต. 20	สูง 119 ซม.	จากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			1
40ป.	พระพุทธรูปปางลีลา	สุโขทัยศต. 20	สูง 61 ซม.	จากวัด จ.พิษณุโลก			1
41ป.	เศียรพระพุทธรูป	แบบกำแพงเพชร ศต. 19	สูง 76 ซม.	-			2
		แบบสุโขทัย ศต. 19	สูง 36 ซม.	-			
42ป.	ทวารบาล	แบบสุโขทัยศต. 19-20	สูง 105 ซม.	ย้ายจากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			1
43ป.	สังคโลก	แบบสุโขทัยศต. 19-20	สูงไม่เกิน 50 ซม.	ย้ายจากพิพิธภัณฑ์สถานฯ จ.สุโขทัย			20
44ป.	จำลองพระปรางค์	สุโขทัยศต. 20	1.00 – 1.20 ม.	จำลองเพื่อนาม	2	1.25	
45ป.	หินสลักเรื่องชาตก	แบบสุโขทัย ศต. 19	สูง 71 ซม. ยาว 172 ซม.	จากวัดศรีชุม จ.สุโขทัย			1

ศิลปะวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปะวัตถุ ORIGINAL
7.	ศิลปะอยุธยา						
	จิตรกรรม						
13๑.	ซุ้มเรือนแก้ว	ศิลปะ อยุธยา ศต.20	1.20x1.50 ม.	คัดลอกจากเจดีย์ทิศวัดมหาธาตุ	1		
14๑.	อดีตพระพุทธรูปเจ้า อดีตพระพุทธรูปเจ้า	ศิลปะ ต้นอยุธยาศต.20 ต้นอยุธยาศต.20	1.50x2.50 ม.	จากเจดีย์ทิศวัดมหาธาตุ จากพระปรางค์วัดราชบูรณะ	1 1		
15๑.	ผนังลายนกกันขดเขียนสี	ศิลปะ กลางอยุธยา ศต. 21-22	1.00 x 0.60 ม.	วัดไชยวัฒนาราม (ในพระเมรุ)	1		
16๑.	ทวารบาล (บนประตูไม้จำลอง อ.๑)	ศิลปะ กลางอยุธยา ศต. 21-22	4.00 x 0.45 ม.	อุโบสถวัดใหม่สุวรรณาราม จ.เพชรบุรี	1		
17๑.	เทพชุมนุม	ศิลปะ กลางอยุธยา ศต. 21-22	1.20 x 1.50 ม.	จ.เพชรบุรี โดยนายเพื่อ หริพิทักษ์	2		
18๑.	จิตรกรรมฝาผนัง	ปลายอยุธยา ศต.23		คัดลอกจากวัดพุทธโรตวรร์	1		
19๑.	สมาธิประจำทิศทั้ง 4	ปลายอยุธยา ศต.23	0.30 x 1.10 ม.	จ.อยุธยา (ตำหนักพระพุทธรูปไชยาจารย์)	1		

ศิลปวัตถุ		ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
20๑.	พระบาทลังกา	จิตรกรรมสีฝุ่น	ปลายอยุธยา ศต.23	0.90 x 1.20 ม.	โดยนายเพื่อ หิริพิทักษ์	1		
21๑.	พระรอดพระบาท	จิตรกรรมสีฝุ่น	ปลายอยุธยา ศต.23	1.25 x 1.20 ม.	โดยนายเพื่อ หิริพิทักษ์	1		
22๑.	จิตรกรรมฝาผนัง	จิตรกรรมสีฝุ่น	ปลายอยุธยา ศต.23	1.25 x 1.20 ม.	คัดลอกโดยนายประยูร คุณชาละ	1		
23๑.	พระมหาทานกษัตริย์	จิตรกรรมสีฝุ่น	ปลายอยุธยา ศต.23	0.95 x 1.05 ม.	คัดลอกโดยนายเพื่อ หิริพิทักษ์	1		
24๑.	สุวรรณสามชาติ	จิตรกรรมสีฝุ่น	ปลายอยุธยา ศต.23	1.27 x 0.98 ม.	คัดลอกโดยนายเพื่อ หิริพิทักษ์	1		
	ปฏิมากรรม							
46๑.	เศียรพระพุทธรูปอุทธรณ์แรก	สำริด	ต้นอยุธยา ศต.18	สูง 0.80 ซม.	จากพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ เจ้าสามพระยา จ.อยุธยา			1
47๑.	พระพุทธรูปปางประทานภัย ทรงเครื่องใหญ่	สำริด	อยุธยา ศต.23	สูง 77.5 ซม.	จากพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ เจ้าสามพระยา จ.อยุธยา			1
48๑.	พระพุทธรูปปางมารวิชัย ทรงเครื่องน้อย	สำริด	อยุธยา ศต.23	สูง 0.50 ม.	จากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			1
49๑.	ฐานพระพุทธรูป	สลักไม้	อยุธยา ศต.23	สูง 1.80 ม.	จากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			1
50๑.	เครื่องเบญจรงค์	เครื่องเคลือบ	อยุธยาศต.23	ไม่สูงกว่า 30 ม.	จากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			10
51๑.	พระพิมพ์ดินดิบ	ดินดิบ	อยุธยาศต.22	ไม่สูงใหญ่กว่า 10 ซม.	จากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			14

ศิลปวัตถุ		ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
52ป.	พระพิมพ์โลหะ	ทองคำ	อยุธยาศต.22	ไม่สูงใหญ่กว่า10ซม.	จากพิพิธภัณฑ์สถานฯ จ.อยุธยา			5
53ป.	เครื่องพระพุทธ	สำริด	อยุธยาศต.22	สูง 0.40 ซม.	จากพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ เจ้าสามพระยา จ.อยุธยา			1
1ณ.	ปรางค์ศิลา							
1ณ.	ตู้พระธรรม	ลายกัมมฉลอ	อยุธยาศต.23	สูง 175 ซม.	จากวัดอยุธยา			1
2ณ.	โขนเรือพระที่นั่ง (ครุฑ)	สลักไม้+ปิดทอง	อยุธยาศต.22	สูง 2.10 ซม.	จากพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ เจ้าสามพระยา จ.อยุธยา			1
3ณ.	บุษบกและองค์น้อย ปางมารวิชัย ประดิษฐาน	จำหลักไม้+ปิดทอง+ ประดับกระจก	อยุธยาศต.23	สูง 2.40 ซม.	จากพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ เจ้าสามพระยา จ.อยุธยา			1
4ณ.	เครื่องประดับมุก	ลายประดับมุก	อยุธยาศต.22	สูงไม่เกิน 0.50 ซม.	จากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			6
5ณ.	ตู้ลายประดับมุก	ลายประดับมุก	อยุธยาศต.22	สูง 2.10 ม.	เดิมเป็นบานประตูัดแล้วเปลี่ยนมา เป็นตู้ในสมัยรัตนโกสินทร์			1
6ณ.	โต๊ะหมู่+หัวโขน	ช่างโขน	อยุธยาศต.22	สูง 2.00 ม.	จัดตู้+โต๊ะ+วางหัวโขน ในสมัยโบราณ			1
7ณ.	หนังใหญ่ รูปเดียวพระราม	ช่างหนัง	อยุธยาศต.22	สูง 175 กว้าง 40 ซม.	จากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
ศิลปครุฑัญญกรรม							
โต๊ะหมุ่บูชาและเตียงมณฑล	ไม้สัก	รัตนโกสินทร์	2.00x3.50 ม.	จัดสร้างสำหรับพิพิธภัณฑน์			1
เทวรูปได้แก่ พระพรหม	สำริด	ร่วมสมัย	สูง 0.50 ม.	อัญเชิญจากห้องครอบครัวเดิม			1
พระศิวิยะ	สำริด	ร่วมสมัย	สูง 0.50 ม.	อัญเชิญจากห้องครอบครัวเดิม			1
พระวิษณุกรรม	สำริด	ร่วมสมัย	สูง 0.50 ม.	อัญเชิญจากห้องครอบครัวเดิม			1
พระคเณศ	สำริด	ร่วมสมัย	สูง 0.50 ม.	อัญเชิญจากห้องครอบครัวเดิม			1
พระกาลี (ครูช่าง)	สำริด	ร่วมสมัย	สูง 0.50 ม.	อัญเชิญจากห้องครอบครัวเดิม			1
พระพุทธรูปได้แก่ พระพุทธรูปปางลีลา (พระประธาน)	สำริด	ร่วมสมัย	สูง 0.70 ม.	จัดสร้างสำหรับพิพิธภัณฑน์		1	
พระพุทธรูปอื่น ๆ	ต่าง ๆ	ต่าง ๆ	ไม่สูงกว่า 0.50 ม.	จัดสร้างสำหรับพิพิธภัณฑน์ และอัญเชิญจากห้องครอบครัวเดิม			9
พระพุทธรูปได้แก่ พระพุทธรูปปาง นิ่ง ยืน นอน เดิน จากสมัยต่างๆ	ต่าง ๆ		สูงกว่า 1.00 ม.	จากวัดในประเทศไทย และพิพิธภัณฑน์ต่างๆ			20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปะวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปะวัตถุ ORIGINAL
ศิลปะรัตนโกสินทร์							
จิตรกรรม							
25๑. ทวารบาล	สีฝุ่นบนบานประตู	ธนบุรี	ขนาด 2.00 x 0.60 ม.	จำลองจากหน้าต่างพระอุโบสถ วัดสุวรรณาราม โดยนายพินิจ		1 : 1	
26๑. บทสวดสหัสสัย บรรยาย พระพุทธคุณเป็นอักษร ขอม บาลี ไทย	จิตรกรรมสีฝุ่นบนกระดาษ (กระดาษสา)	รัตนโกสินทร์ ร.1	ขนาดตู้ 1.00 x 0.60 33 พับ 11x60 ซม. แสดง 2 หน้า	จากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์เจ้าฟ้า			1
27๑. พระพุทธรูปพระพุทธรูปเจ้า ปางประทานอภัย	จิตรกรรมสีฝุ่นบนผ้า	รัตนโกสินทร์ ตอนต้น	5.50 x 1.30	จากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์เจ้าฟ้า			1
28๑. พระพุทธรูปพระพุทธรูปเจ้าเสด็จเทศนา พระพุทธรูปมารดาในสวรรค์ขึ้น ดาวดึงส์	จิตรกรรมสีฝุ่นบนผ้า	รัตนโกสินทร์ ตอนต้น	1.40 x 2.00	จากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หอศิลป์เจ้าฟ้า			1
29๑. งามเกียรติ ตอน พระรามรบอินทรโต นิลพลร หนุมานรบสหัสเดชะ	จิตรกรรมสีฝุ่นบนไม้ (ของแกะสลัก ปิดทอง และประดับกระจก)	รัตนโกสินทร์ ตอนต้น	0.80 x 1.00	เป็นภาพชุด 3 ตอน จากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ			3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
30จ. พระพุทธรูปพระเจ้า	จิตรกรรมสีฝุ่น	รัตนโกสินทร์ ตอนต้น	1.25 x 3.00	หอศิลป์เจ้าฟ้า			1
31จ. อีเหนา ตอน ลมหอบบุษบา	จิตรกรรมประกอบ วรรณคดี สีฝุ่น	รัตนโกสินทร์ ตอนต้น	0.60 x 1.00	หอศิลป์เจ้าฟ้า			1
32จ. มหาชาติชาดก	จิตรกรรมสีฝุ่น	ร.4 สกุลช่างขวัญอินโขง	0.80x1.00	หอศิลป์เจ้าฟ้า			2
33จ. พระอภัยมณี ตอนสุวรรณขมสวน	จิตรกรรมสีฝุ่น	ร.4 สกุลช่างขวัญอินโขง	0.30x0.50	จากพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หอศิลป์เจ้าฟ้า			1
34จ. - อีเหนา - อีเหนา ตอนพานันตามนกลง - รามเกียรติ์ตอนฉลองฤทธิ์ - รามเกียรติ์ตอนทศกัณฐ์พอม - น้ำทิพย์ทิพย์ - สังข์ทอง ตอน หกเขย - สังข์ทอง ตอน ลำเนา	จิตรกรรมสีฝุ่น	ต้น ร.5.	0.80x1.00	จากพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หอศิลป์เจ้าฟ้า			6
35จ. ภาพพระเวทสันดรชาดก	จิตรกรรมสีฝุ่น	ต้น ร.5.	1.50x1.00	เขียน โดยสมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์ เธอเจ้าฟ้ากรมวิศิระพันธุ์วงศ์			1

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
35๑. พิธีเตรียมขบวนพยุหยาติ	จิตรกรรมสีฝุ่น	รศ.1249 ร.5	1.00 x 1.50	ภาพจากงานฉลองพระเมรุใน สมัย ร.5			1
37๑. พิธีทำกระเจดใหม่ บูชาภัณฑ์เทศ เสด็จทางชลมารค	จิตรกรรมสีฝุ่น	รศ.1249 ร.5	1.00 x 1.50	ภาพจากงานฉลองพระเมรุใน สมัย ร.5			1
38๑. พิธีเสด็จทางชลมารค	จิตรกรรมสีฝุ่น	รศ.1249 ร.5	1.00 x 1.50	ภาพจากงานฉลองพระเมรุใน สมัย ร.5			1
39๑. เหตุการณ์ใหม่พระที่นั่ง อินทราภิเษก	จิตรกรรมสีฝุ่น	รศ.1249 ร.5	1.00 x 1.50	ภาพจากงานฉลองพระเมรุใน สมัย ร.5			1
40๑. การสร้างกรุงศรีฯ ของ พระเจ้าอู่ทอง	จิตรกรรมสีฝุ่น	รศ.1249 ร.5	1.00 x 1.50	ภาพจากงานฉลองพระเมรุใน สมัย ร.5			1
41-50๑. ภาพจิตรกรรมรามเกียรติ์	จิตรกรรมสีฝุ่นบนผนัง	ร.1 - ร.5	ยาว 8.00 เมตร	จำลองจากกระเบื้องวัดพระแก้ว		1:1 (บางส่วน)	

ศิลปะวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปะวัตถุ ORIGINAL
54ป.	ปฏิมากรรม						
กสินร กสินรี	งานไม้แกะสลัก + โลหะ ปิดทอง	รัตนโกสินทร์	สูงไม่เกิน 1.55 ม.	จากถาวรบูรณะ วัดพระศรีรัตนศาสดาราม			4
55ป.	ลายหน้าบัน ตุ๊กตาหิน	ร.3. ต้นรัตนโกสินทร์	สูง < 2.00 ม. สูง < 5.00 ม.	จากวัดโพธิ์ / วัดพระแก้ว จากถาวรบูรณะ วัด			2 1
56ป.	พระพุทธรูปและพระสาวก	ร.3	สูง 13.5 ซม.	จากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ			1
57ป.	พระพุทธรูปประทับเหนือพระเศวตเทพเจ้า	พุทธ ศต.24	สูง 34.5 ซม.	จากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ			1
58ป.	พระพุทธรูปทองคำ ในตู้กระจกมองรอบด้าน	รัตนโกสินทร์ ร.1 - ร.4	ตั้งสูง 2.50 ม. พระพุทธรูปขนาดต่างๆ องค์ประธานสูง 33 ซม.	จากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ จากพระที่นั่งวายุสถานอมเรศ			1
59ป.	ระฆัง	ต้นรัตนโกสินทร์ + ร.4	สูง 1.00 เมตร - 0.50 เมตร	จากถาวรบูรณะวัดต่างๆ ในกรุงเทพฯ			3
59ป.	แผงพระพิมพ์ทองคำ งานปราณีต ศิลป์	ต้นรัตนโกสินทร์	0.60 x 1.50 g,91	จากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			1
8ณ.	พระที่นั่งราชเสนทรथยาน	ไม่จำหลักปิดทอง		ใช้สำหรับพระราชพิธีโนนสมัย ร.1ได้จาก พิพิธภัณฑ์สถานฯ	3	1 : 25	1

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
9ณ. จำลองเรือพระที่นั่ง 3 ลำ - อนันตนาคราช - อเนกชาติพุทธรค์ - สุพรรณหงส์	ไม้จำหลักปิดทอง ไม้จำหลักปิดทอง ไม้จำหลักปิดทอง	ร.3 ร.5 ร.6	2.95 x ยาว 42x95 3.15 x ยาว 45.8 3.15 x ยาว 44.7	สำหรับพิธีพืชมงคลสถานฯ แต่ในปัจจุบันสร้าง ร.6 สร้างขึ้นใน ร.5 แท้จริงมีมาตั้งแต่กรุงศรีอยุธยา แต่จำลองมาสร้างใหม่ใน ร.6		1 : 25 1 : 25 1 : 25	
10ณ. ลายหน้าบันและรูป พระสยามเทวาธิราช	ไม้จำหลักปิดทอง + ประดับกระจก	ร.4	สูง 4.20 เมตร	สร้างเพื่อพิธีพืชมงคล จำลองลายหน้าบันศาลา ในพระบรมมหาราชวัง (พระที่นั่งดุสิตราภิรมย์)	1	1 : 1	
11ณ. หัวโขน หัวหุ่น พระราม พระลักษมณ์ ทศกัณฐ์	หัวโขน	รัตนโกสินทร์	สูง 0.40 เมตร	ประทานจากกรมพระราชวัง บวรวิชัยชาญ			3
12ณ. ฉายลายก้ามจล (ตับแล) เรื่องอิเหนา	ลายก้ามจล	ร.2	สูง 196 ซม. ยาว 268 ซม.	จากพิธีพืชมงคลสถานแห่งชาติ			1
13ณ. - คันทวย - นาคเบ็อน - ใบระกา - บานประตู่ไม้สลัก ปิดทอง	ไม้สลักปิดทอง ไม้สลักปิดทอง ไม้สลักปิดทอง	รัตนโกสินทร์ รัตนโกสินทร์ รัตนโกสินทร์ ร.3	ยาว 1.20 เมตร สูง 0.50 เมตร ยาว 1.00 เมตร	จากการบูรณะวัด + วัดในพระ บรมมหาราชวังย้ายจาก พิธีพืชมงคลใน พระบรมมหาราชวัง			3 2 1 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเป็น ไม้ต้นปลูกต้นไม้ในพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปะวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปะวัตถุ ORIGINAL
14ณ. ธรรมมาสน์	ไม้สลัก ปิดทอง	ร.3	สูง 2.40 เมตร	จากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			1
15ณ. แก้วลายประดับบุก (พระที่นั่ง)	ลายประดับบุก	ร.1	สูง 1.50 เมตร	จากพิพิธภัณฑ์สถานฯ			1
16ณ. จำลองวัตถุอุษณฯ (พระปรมาภิไธย)	งานจำลอง สถาปัตยกรรม	ร.2	สูง 1.20 เมตร	จัดสร้างเก็บไว้ใน ศูนย์ศิลปะ ศาลายา ปี พ.ศ. 2529		1	
17ณ. เวชอนันตราชากร	ไม้สลัก ปิดทอง	ร.1	ยาว 12.50 เมตร สูง 11.70 เมตร	สร้างเพื่อ พิพิธภัณฑฯ		1: 75	
การเปลี่ยนแปลง....							
51จ. จิตรกรรมพระบรมฉายาลักษณ์ร.5 (ทรงประทับให้จิตรกรท้าวยุโรป วาดตอนเสด็จประพาสยุโรป)	จิตรกรรมสีน้ำมัน	ร.5	1.00 x 1.50 เมตร	จัดสร้างเพื่องานพิพิธภัณฑฯ	1		
52จ. ภาพเหมือนในพระบรมมหาราชวัง (2 ภาพ) 1. พระบรมฉายาลักษณ์ร.5 2. พระบรมฉายาลักษณ์ร.2	จิตรกรรมสีน้ำมัน จิตรกรรมสีน้ำมัน จิตรกรรมสีน้ำมัน	ร.5	1.20 x 2.20	จากหอศิลป์เจ้าฟ้า วาดโดยพระสวรสลักษณณดิชิต			2

ศิลปะวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปะวัตถุ ORIGINAL
53๙. ภาพ "PORTRAIT" เจ้าฟ้ากรมพระยานริศรานุวัดติวงศ์	จิตรกรรมสีน้ำมัน จิตรกรรม	ร.5 ร.5 – ร.6	1.00 x 1.40 ไม่เกิน 1.00 x 1.50	จากหอศิลป์เจ้าฟ้า ขอจากกรมศิลป์			1 2
54๙. ภาพผลงาน ศ. ศิลป พีระศรี				ม.ศิลปากร	1		
60ป. รูปปั้นหล่อเหมือนเครื่ององค์	ปั้นหล่อโลหะ	ร่วมสมัย	สูง 1.80 (+ แทนวง)	จัดสร้างเพื่อพิพิธภัณฑ์			2
61ป. รูปปั้นหล่อเต็มองค์ ทรงชุดการปฏิญญาบัณฑิต	ปั้นหล่อโลหะ	ร.5	สูง 2.00 เมตร	เป็นต้นแบบปฏิมากรรม	1	1 : 1	
62ป. ภาพปั้น ศ. พีระศรี	ปั้นหล่อโลหะ	ศต.24	สูง 1.90 เมตร	จัดสร้างแกกรมศิลป์			1
63ป. ภาพปั้นผลงาน ศ. ศิลปฯ	ต้นแบบ	2466 – 2500	ต่างๆ	(ใช้ต้นแบบแสดง)			3
37ณ. จำลอง พระที่นั่งมหาปราสาท	จำลองงานสถาปัตยกรรม	ร.5		จัดสร้างเพื่อพิพิธภัณฑ์		1 : 50	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปะวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตรฐาน	ศิลปะวัตถุ ORIGINAL
ศิลปะวัตถุ							
56จ.	ศิลปกรรม ราชวงศ์ งานศิลปกรรมแห่งชาติ	จิตรกรรม 2 มิติ และภาพพิมพ์ เทคนิคต่างๆ	ต่างๆ	รางวัลงานศิลปกรรมแห่งชาติ หอศิลป์เจ้าฟ้าเยี่ยมและจัดซื้อ			28
64ป.	ศิลปกรรม ราชวงศ์ งานศิลปกรรมแห่งชาติ	ปั้นหล่อ ปูน โฉะผสม INSTALLATION	ต่างๆ	รางวัลงานศิลปกรรมแห่งชาติ หอศิลป์เจ้าฟ้าเยี่ยมและจัดซื้อ			10
56จ.	ภาพฝีพระหัตถ์ในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ร.9	จิตรกรรมสีน้ำมัน	ต่าง ๆ	ขอประทานยืมจากในหลวง			5
57จ.	ภาพเขียนร่วมสมัย แบบไทยประเพณี	จิตรกรรมสีฝุ่น + อะคริลาย์ + สีน้ำมัน	ต่าง ๆ ไม่เกิน 2.50 เมตร	ขอยืม + ซื้อ + ย้ายจาก พิพิธภัณฑ์สถานหอศิลป์ฯ			5
60จ.	ภาพเขียนแบบไทยประยุกต์	จิตรกรรมสีฝุ่น + อะคริลาย์ + สีน้ำมัน	ต่าง ๆ ไม่เกิน 2.50 เมตร	ขอยืม + ซื้อ + ย้ายจาก พิพิธภัณฑ์สถานหอศิลป์ฯ			5
61จ.	ภาพเขียนแบบแนวความคิด + คติแบบไทย	จิตรกรรมสีฝุ่น + อะคริลาย์ + สีน้ำมัน	ต่าง ๆ ไม่เกิน 2.50 เมตร	ขอยืม + ซื้อ + ย้ายจาก พิพิธภัณฑ์สถานหอศิลป์ฯ			5

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
62จ. ภาพประวัติศาสตร์ชนชาติ	สีน้ำมัน + สีอะครีลิก	ร่วมสมัย	100 ตารางเมตร	ช่างเขียนเพื่อพิพิธภัณฑ์ (ช่างของศูนย์)			5
63จ. งานเขียน ผลงาน ความคิด แนวทางไทย พ.ศ. 2540 - 50	ต่าง ๆ	แนวใหม่	ต่าง ๆ	จากการวิจัย วิจารณ์ + สัมมนาการ + ช่างเขียนของ ศูนย์เขียนแก็งพิพิธภัณฑ์			> 10
65ป. ต้นแบบ อมุดาวรีย์ - ประชาธิปไตย	ปั้นหล่อปูนพูนสูง	ร่วมสมัย	2.00 x 3.00	ต้นแบบ (บางส่วน) ของงานจัดสร้างอมุดาวรีย์			1
- ชัยสมภูมิ	ปั้นหล่อปูนพูนสูง	ร่วมสมัย	2.00 x 3.00	ต้นแบบ (บางส่วน) ของงานจัดสร้างอมุดาวรีย์			1
- รัชกาลที่ 5	ปฏิมากรรมต้นแบบ	ร่วมสมัย	สูงไม่เกิน 3.00	ต้นแบบ (บางส่วน) ของงานจัดสร้างอมุดาวรีย์			1
- พระเจ้าตากสินมหาราช	ปฏิมากรรมต้นแบบ	ร่วมสมัย	สูงไม่เกิน 3.00	ต้นแบบ (บางส่วน) ของงานจัดสร้างอมุดาวรีย์			1
- พระนเรศวรมหาราช	ปฏิมากรรมต้นแบบ	ร่วมสมัย	สูงไม่เกิน 3.00	ต้นแบบ (บางส่วน) ของงานจัดสร้างอมุดาวรีย์			1
- บ้านบางระจันทร์	ปฏิมากรรมต้นแบบ	ร่วมสมัย	สูงไม่เกิน 3.00	ต้นแบบ (บางส่วน) ของงานจัดสร้างอมุดาวรีย์			1
			(ถ้าเกินใช้วิธีจำลอง)	จากโรงปั้นหล่อ กรมศิลป์			

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	สีฉบับตุ้ ORIGINAL
66ป. จําลองอนุสาวรีย์ - ประชาธิปไตย - ทั้ยมมรภุมิ	จําลองสถาปัตยกรรม	ร่วมสมัย		จัดสร้างเพื่อพิธีภักดิ์	2	1 : 50	
67ป. ภาพปูน รูปเหยียญ ในหลวง + พระราชินี	บ้ันหล่อโลหะ	ร่วมสมัย ร.9	เส้นผ่าศูนย์กลาง = 1.00 เมตร	จากห้องแสดงของ โรงบ้ันหล่อ ศาเลายา			1
68ป. รูปบ้ันเครื่องอศั สมเด็จพระนางเจ้า สิริกิติ์ บรมราชินี	บ้ันหล่อโลหะ รูปเหมือนเครื่องอศั	ร่วมสมัย ร.9	สูง 1.60 เมตร	จากห้องแสดงของ โรงบ้ันหล่อ ศาเลายา			1
69ป. รูปบ้ัน สมเด็จพระฯ	บ้ันหล่อปูน	ร่วมสมัย ร.9	สูง 1.60 เมตร	จากห้องแสดงของ โรงบ้ันหล่อ ศาเลายา	1		
70ป. ตารางสมโภชนภิกาญจนภิกษก	ปฏิกรรมปูนตํ้า	พ.ศ. 2539 (ร่วมสมัย)	2.00 x 2.00 ม.	จากการบ้ันหล่อ เป็นตัวอย่าง ใ้ในงานพิธีกาญจนภิกษก			1
71ป. พระพุทธรูป ที่สร้างเนบ้ันจุบ้ัน	บ้ันหล่อโลหะ	ร่วมสมัย	สูงไม่เกิน 1.00 ม.	พ.ศ. 2539 จากการบ้ันหล่อเพื่อบูชา			5
72ป. พระสงฆ์ รูปบ้ันบูชา - หลวงปู่แหวน - หลวงปู่ต - สมเด็จพระพุฒาจารย์ โต - หลวงพ่อคุณ	บ้ันหล่อโลหะ	ร่วมสมัย	สูงไม่เกิน 1.00 ม.	พ.ศ. 2539 จากการบ้ันหล่อเพื่อบูชา			1

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
ปราสาทศิลา							
พระเมรุมาศ พุทธรัตนศรีนันทรา บรมราชชนนี	จำลองไม้แกะสลัก ปิดทองประดับกระจก (จำลองสถาปัตยกรรม)	ร่วมสมัย	สูง 21.00 เมตร กว้าง 26.30 เมตร ยาว 36.30 เมตร	สร้างเพื่อพิธีพระราชทาน เพลิงศพสมเด็จพระเจ้า		1 : 100	
ฉากประดับลายบังพระเมรุ	จิตรกรรม + จำหลัก ไม้ปิดทอง	ร่วมสมัย	สูง 2.20 เมตร กว้าง 4.50 เมตร	สร้างเพื่อพิธีพระราชทาน เพลิงศพสมเด็จพระเจ้า			1
เทวดา พระเมรุมาศ	ปฏิมากรรมประดับ สถาปัตยกรรม	ร่วมสมัย	สูง 1.60 เมตร (พร้อมแท่น)	สร้างเพื่อพิธีพระราชทาน เพลิงศพสมเด็จพระเจ้า			4
ภาพเขียน รูปแบบขยายสวนโขม เรือพระที่นั่งนารายณ์ทรงสุบรรณ	แม่แบบไม้มีมือครูดายเส้น	ร่วมสมัย	ยาว 44.30 ม. กว้าง 3.20 ม.	สร้างเพื่อพิธีพระราชทาน เพลิงศพสมเด็จพระเจ้า			
เรือพระที่นั่งนารายณ์ทรงสุบรรณ	จำลองไม้แกะสลัก ปิดทองประดับกระจก	ร่วมสมัย		จำลองเพื่อพิธีภัณฑ์		1 : 25	
ภาพลายรดน้ำ (ภาพจับ รามเกียรติ์)	งานช่างรัก รัดน้ำ	ร่วมสมัย (แบบประเพณี)	0.35 x 0.50 ม.	จัดสร้างโดยช่างหลวงใน ปัจจุบัน			1

ศิลปะวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปะวัตถุ ORIGINAL
54ณ.	ภาพรตน์แบบเงา GRAPHIC	ร่วมสมัยแนวใหม่ (แบบประเพณี)	0.60 x 1.00 ม.	จัดสร้างโดยช่างหลวง ในปีปัจจุบัน			1
53ณ.	ตุ๊กตารตน์ (ตู้พระธรรม)	แนวใหม่ (แบบประเพณี)	สูง 1.40 ม.	จัดสร้างโดยช่างหลวง ในปีปัจจุบัน	1		
54ณ.	ฉากलयรตน์ ของสลักไม้ ปิดทอง	แนวใหม่ (แบบประเพณี)	0.60 x 1.00 ม.	จัดสร้างโดยช่างหลวง ในปีปัจจุบัน	1		
55ณ.	เตียง	แนวใหม่ (แบบประเพณี)	เส้นผ่าศูนย์กลาง = 20 นิ้ว	จัดสร้างโดยช่างหลวง ในปีปัจจุบัน			1
56ณ.	กระบะ	แนวใหม่ (แบบประเพณี)	2 นิ้ว x 14 นิ้ว สูง 4 นิ้ว	จัดสร้างโดยช่างหลวง ในปีปัจจุบัน			2
57ณ.	ตาลปัตร + สุนวาง	แนวใหม่ (แบบประเพณี)	สูง 1.20 ม.	จัดสร้างโดยช่างหลวง ในปีปัจจุบัน			1
58ณ.	ฝาบาตร เริงบาตร	แนวใหม่ (แบบประเพณี)	เส้นผ่าศูนย์กลาง = 25 ซม.	จัดสร้างโดยช่างหลวง ในปีปัจจุบัน			1
59ณ.	หีบ	แนวใหม่ (แบบประเพณี)	ยาว 70 ซม.	จัดสร้างโดยช่างหลวง ในปีปัจจุบัน			1

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มากหรือน้อย	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
60ณ. ตั้ง	ประดับมุก	แนวใหม่ (แบบประเพณี)	เส้นผ่าศูนย์กลาง = 9 นิ้ว	จัดสร้างโดยช่างหลวง ในปัจจุบัน			1
61ณ. พานแว่นฟ้า	ประดับมุก	แนวใหม่ (แบบประเพณี)	เส้นผ่าศูนย์กลาง = 14 นิ้ว	จัดสร้างโดยช่างหลวง ในปัจจุบัน			1
62ณ. หัวโขน - พระราม (3 หัว) - ทศกัณฐ์ (4 หัว) - หนุมาน - พระภายี - พระลักษมณ์ - สุครีพ - พระพรต - นิลพัท	หัวโขนและ ศิลปกรรม	ร่วมสมัย	สูงไม่เกิน 45 ซม.	จัดสร้างโดยช่างหลวง ในปัจจุบัน			20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
ศิลปวัตถุ	- งามสูร - สหัตต์เตชะ	ร่วมสมัย (แบบประเพณี)	ไม่เกิน 50ม.	จัดสร้างโดยช่างกรมศิลป์ ในปัจจุบันเพื่อพิพิธภัณฑ์			
	- รับบรณ์ - อากาศควยไต้	ร่วมสมัย (แบบประเพณี)	ไม่เกิน 50ม.	จัดสร้างโดยช่างกรมศิลป์ ในปัจจุบันเพื่อพิพิธภัณฑ์			
	- ม้าพระ (2 หัว)	ร่วมสมัย (แบบประเพณี)	ไม่เกิน 50ม.	จัดสร้างโดยช่างกรมศิลป์ ในปัจจุบันเพื่อพิพิธภัณฑ์			
	- มังกร (2 หัว)	ร่วมสมัย (แบบประเพณี)	ไม่เกิน 50ม.	จัดสร้างโดยช่างกรมศิลป์ ในปัจจุบันเพื่อพิพิธภัณฑ์			
	- กวางทอง	ร่วมสมัย (แบบประเพณี)	ไม่เกิน 50ม.	จัดสร้างโดยช่างกรมศิลป์ ในปัจจุบันเพื่อพิพิธภัณฑ์			
36ถ.	มงกุฎ ฐาน รัตเกล้า กระบัง พาดูรีด เขารัด ฯลฯ	ร่วมสมัย (แบบประเพณี)	ไม่เกิน 50ม.	จัดสร้างโดยช่างกรมศิลป์ ในปัจจุบันเพื่อพิพิธภัณฑ์			10
64ถ.	หนังสือใหญ่ ... - ภาพเดี่ยว	ร่วมสมัย ร่วมสมัย (แบบประเพณี)	สูง < 140 ซม.	จัดสร้างโดยช่างกรมศิลป์ ในปัจจุบันเพื่อพิพิธภัณฑ์			1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ในประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตรฐาน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
ศิลปวัตถุ - ผนังกลางวัน ภาพเดี่ยว พระราชม - ผนังกลางคืน ภาพเดี่ยว พระราชม - ผนังกลางคืน เดี่ยว - ภาพจับ	ผนังใหญ่	ร่วมสมัย (แบบประเพณี)	สูง < 140 ซม.	จัดสร้างโดยช่างกรมศิลป์ ในปัจจุบันเพื่อพิพิธภัณฑ์		1	1
	ผนังใหญ่	ร่วมสมัย (แบบประเพณี)	สูง < 140 ซม.	จัดสร้างโดยช่างกรมศิลป์ ในปัจจุบันเพื่อพิพิธภัณฑ์		4	4
	ผนังใหญ่	ร่วมสมัย (แบบประเพณี)	สูง < 140 ซม.	จัดสร้างโดยช่างกรมศิลป์ ในปัจจุบันเพื่อพิพิธภัณฑ์		4	4
	ผนังใหญ่	ร่วมสมัย (แบบประเพณี)	สูง < 140 ซม.	จัดสร้างโดยช่างกรมศิลป์ ในปัจจุบันเพื่อพิพิธภัณฑ์		4	4
65ณ. ฉากกั้นและประดับผนังใหญ่	ผนังใหญ่	ร่วมสมัย (แบบประเพณี)	สูง 2.10 เมตร	จากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ		1 8	1 8
66ณ. หุ่นเทริด	ข้างบันได	ร่วมสมัย (แบบประเพณี)	สูง < 1.00 เมตร	จากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ			

ศิลปวัตถุ	ประเภท	สมัย	ขนาด	ประวัติความเป็นมา	คัดลอก หรือ ถอดพิมพ์	จำลอง มาตราส่วน	ศิลปวัตถุ ORIGINAL
ภาพจิตรกรรมประกอบบท อธิบายปารัตติศิลป์							
64จ. ภาพจิตรกรรม การแสดงโขนละคร	จิตรกรรมสีฝุ่น	รัตนโกสินทร์	แล้วแต่กรณี	จัดสร้างเพื่อประกอบคำอธิบายและ จัดฉาก + บรรยายภาคในพิพิธภัณฑ์ ส่วนปราณีตศิลป์ ร่วมสมัย	1	1 : 1 (บางส่วน)	
65จ. ภาพการเล่นหนังใหญ่	จิตรกรรมสีฝุ่น	รัตนโกสินทร์	แล้วแต่กรณี	จัดสร้างเพื่อประกอบคำอธิบายและ จัดฉาก + บรรยายภาคในพิพิธภัณฑ์ ส่วนปราณีตศิลป์ ร่วมสมัย	1	1 : 1 (บางส่วน)	
66จ. ภาพการเขียนลายของช่างรัก	จิตรกรรมสีฝุ่น	รัตนโกสินทร์	แล้วแต่กรณี	จัดสร้างเพื่อประกอบคำอธิบายและ จัดฉาก + บรรยายภาคในพิพิธภัณฑ์ ส่วนปราณีตศิลป์ ร่วมสมัย	1	1 : 1 (บางส่วน)	
67จ. ภาพพระราชพิธีแห่พระศพและ พระเมรุ (โดยรูป เวชอินทรีราชรถ)	จิตรกรรมสีฝุ่น	รัตนโกสินทร์	แล้วแต่กรณี	จัดสร้างเพื่อประกอบคำอธิบายและ จัดฉาก + บรรยายภาคในพิพิธภัณฑ์ ส่วนปราณีตศิลป์ ร่วมสมัย	1	1 : 1 (บางส่วน)	
68จ. ภาพการแห่เรือ พิธีเสด็จทางชลมารค	จิตรกรรมสีฝุ่น	รัตนโกสินทร์	แล้วแต่กรณี	จัดสร้างเพื่อประกอบคำอธิบายและ จัดฉาก + บรรยายภาคในพิพิธภัณฑ์ ส่วนปราณีตศิลป์ ร่วมสมัย	1	1 : 1 (บางส่วน)	

หมายเหตุ จ = งานศิลปจิตรกรรม , ณ = ปราณีตศิลป์ , ป = ประติมากรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้