

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย
จังหวัดลำพูน

INTERIOR ARCHITECTURE RENOVATION DESIGN PROJECT FOR
HARIPHUNCHAI NATIONAL MUSEUM



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน... 58713 /
วัน,เดือน,ปี... 1 ก.พ. 2549

ปฏิญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญานิพนธ์เรื่อง โครงการออกแบบปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ
หริภุญไชย จังหวัดลำพูน

ชื่อนักศึกษา นาย นิรันต์ ปันประสพ รหัส 44035103
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ เตชา พงษ์ชมพร

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจปริญญานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณา และเห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติ
ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
ประจำปีการศึกษา 2546



(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)
คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง(ภาษาไทย)	โครงการออกแบบปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย จังหวัดลำพูน
ชื่อเรื่อง(ภาษาอังกฤษ)	INTERIOR ARCHITECTURE RENOVATION DESIGN PROJECT FOR HARIPHUNCHAI NATIONAL MUSEUM
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ เดชา พงษ์ชมพร
ชื่อนักศึกษา	นาย นิรันต์ บันประสพ
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

บทคัดย่อ

ความมุ่งหมาย

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อออกแบบปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในอาคารพิพิธภัณฑ์
สถานแห่งชาติหริภุญไชยจังหวัดลำพูน เพื่อให้มีประโยชน์ใช้สอยที่สามารถตอบสนองความต้องการใน
การใช้งาน ภายในโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ประโยชน์จากพื้นที่ที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์
มากที่สุด

วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์

1. เพื่อเป็นผลงานประกอบการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตสาขา
สถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง
2. เพื่อศึกษาถึงระบบถึงระบบการทำงานภายในโครงการแต่ละส่วน
โดยนำข้อมูลจากการศึกษามาวิเคราะห์ และแก้ปัญหาในแต่ละส่วน ประกอบการออกแบบ
สถาปัตยกรรมภายในให้เหมาะสม และครบถ้วนตามกระบวนการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการรวมไปถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับจังหวัดลำพูนในด้านประวัติศาสตร์ศิลปะ และด้านต่างๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบปรับปรุง
2. ศึกษาข้อมูล และวิเคราะห์ปัญหาต่างๆเกี่ยวกับโครงการ เพื่อหาข้อดีข้อเสียรวมถึงระบบเทคนิคต่างๆ เพื่อนำมาประยุกต์ปรับปรุงให้มีความเหมาะสมกับโครงการ
3. สรุปผลการวิเคราะห์ เพื่อจัดทำรายละเอียด และ สรุปแนวทางในการออกแบบ
4. จัดทำแบบร่าง และแบบสมบูรณ์ รวมถึงข้อมูลเอกสารต่างๆเพื่อสรุปผลงานการออกแบบทั้งหมดในขอบเขตของโครงการที่ทำการศึกษา

สรุปผลการวิจัย

1. สามารถแก้ปัญหาในการใช้พื้นที่เดิมที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์ใช้สอยมากขึ้น โดยอาศัยหลักวิชาการในการจัดพิพิธภัณฑ์ เพื่อให้ได้พื้นที่ที่สามารถใช้ประโยชน์ใช้สอยได้มากขึ้น ซึ่งได้แก่ทางสัญจรที่สามารถจัดแสดงได้มากขึ้น สามารถกระจายกลุ่มผู้ชมได้ดีขึ้น
2. รูปแบบการจัดแสดงภายในโครงการมีความน่าสนใจมากขึ้นโดยอาศัยข้อมูล และตัวอย่างของโครงการที่มีความใกล้เคียงกันมาเป็นส่วนในการศึกษาข้อมูล เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบให้มีความเป็นสากล
3. ผลงานการออกแบบสามารถที่จะเอาไปใช้ในโครงการได้ เพื่อประโยชน์ทางการศึกษา และเป็นแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงตัวโครงการให้ดีขึ้น

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยความช่วยเหลือ และ ความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่านด้วยกันหากมิได้รับความช่วยเหลือจากบุคคลเหล่านั้นงานก็อาจจะไม่เสร็จสมบูรณ์ตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้

- ขอขอบพระคุณบิดาและมารดาของข้าพเจ้าเอง พี่สะใภ้และพี่ชายที่ล่วงลับไปแล้วผู้ที่คอยให้กำลังใจ และ สนับสนุนให้ข้าพเจ้าทำงานสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี
- ขอขอบคุณอาจารย์ เดชา พงษ์ชมพร อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท สำหรับคำแนะนำปรึกษา และ ทางออกของปัญหาด้วยความยินดีตลอดมา
- ขอขอบพระคุณ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหริภุญไชย หัวหน้าพิพิธภัณฑสถานฯ และรองหัวหน้า ดร.เพ็ญ สุขตะ ใจอินทร์ และ อื่นๆ หลายแห่งที่เอื้อเฟื้อข้อมูลตลอดจนอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการทำงาน
- ขอขอบพระคุณพี่โย พี่เล้ง และเพื่อน ๆ เป๊ย ดิว ตู ไร่ด แก้ง พี่ก้อย น้องๆ ที่น่ารัก ซึ่งยินดีให้ความช่วยเหลืออย่างเต็มที่ตลอดเวลากการทำงานที่ผ่านมา
- สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้โอกาส และให้ประสบการณ์ที่ดีตลอดเวลาที่ผ่านไปซึ่งทำให้ข้าพเจ้าได้ค้นพบอะไรหลายอย่างจากการทำงาน และ หวังว่าส่วนหนึ่งของผลงานปริญญาโทฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นบ้างไม่มากนัก

ผู้จัดทำปริญญาโท
นิรันดร์ บันประสพ

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญตารางประกอบ	ฉ
สารบัญภาพประกอบ	ฎ
สารบัญแผนภูมิ	ป
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย	2
1.3 เหตุผลในการปรับปรุงโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย	3
1.4 การวิเคราะห์โครงการปรับปรุงพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย	4
1.4.1 ชั้นที่ 1	5
1.4.2 ชั้นที่ 2	9
1.5 เหตุผลในการเสนอปฏิญยานิพนธ์	17
1.6 วัตถุประสงค์ในการทำปฏิญยานิพนธ์	17
1.7 วิธีการดำเนินการวิจัย	18
1.8 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล	18
1.9 ขอบเขตของโครงการ	19
1.10 ขอบเขตปฏิญยานิพนธ์	20
1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปฏิญยานิพนธ์	21
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	
2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์	22
2.1.1 ความหมายและวัตถุประสงค์ของพิพิธภัณฑ์	22
2.1.2 ประวัติความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์	22
2.1.3 ความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์สถานในประเทศไทย	23
2.1.4 หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน	23

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5	ฐานะและบทบาทของพิพิธภัณฑ์	25
2.1.6	ชนิดของพิพิธภัณฑ์สถาน	26
2.1.7	การรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์	30
2.2	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนิทรรศการ	33
2.2.1	ความหมายของนิทรรศการ	33
2.2.2	ประเภทของนิทรรศการ	34
2.2.3	วัตถุประสงค์ของการจัดนิทรรศการ	36
2.2.4	หลักในการจัดนิทรรศการ	37
2.3	การวางแผนงานการจัดนิทรรศการ	43
2.3.1	การเตรียมการออกแบบนิทรรศการ	43
2.3.2	องค์ประกอบหลักของการจัดนิทรรศการ	48
2.3.3	การจำแนกส่วนการจัดนิทรรศการ	50
2.3.4	เทคนิคการพิพิธภัณฑ์	51
2.3.5	การวางแผนงานการจัดนิทรรศการ	53
2.4	วัสดุและครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการ	64
2.4.1	โต๊ะ	64
2.4.2	ตู้จัดแสดง	64
2.4.3	ที่เก็บของ	72
2.4.4	แท่นจัดแสดง	72
2.4.5	แผงกันส่วนและแผงติดตั้งงานแสดง	74
2.5	ระบบการสัญจรและการมองเห็นในพิพิธภัณฑ์สถาน	78
2.5.1	การติดต่อสัญจรภายในห้องจัดแสดง	78
2.5.2	การกำหนดเส้นทางนำไปสู่สิ่งแสดง	79
2.5.3	เทคนิคในการจัดทางสัญจร	82
2.5.4	ขอบเขตการมองเห็น	85
2.6	การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบตกแต่งส่วนต่าง ๆ ของโครงการ	89
2.6.1	การจัดโถงพักคอย	89
2.6.2	การออกแบบสำนักงาน	89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3	การออกแบบห้องประชุมสัมมนา	95
2.6.4	การจัดห้องสมุดเฉพาะ	104
2.7	ข้อมูลเชิงเทคนิค และวัสดุในการตกแต่งที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ	107
2.7.1	ระบบแสงสว่าง	107
2.7.2	ระบบเสียงและการควบคุม	125
2.7.3	ระบบปรับอากาศ	132
2.7.4	ระบบรักษาความปลอดภัย	135
2.7.5	ระบบป้องกันอัคคีภัย	140
2.7.6	การใช้สีในการตกแต่ง	145
2.7.7	การศึกษารวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง	149
2.8	โครงการเปรียบเทียบ	157
2.8.1	การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติเชียงใหม่	158
2.8.2	การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติร้อยเอ็ด	168
2.8.3	การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสุพรรณบุรี	175
2.8.4	การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ หอพิพิธินทัศน์ อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ	190
บทที่ 3	การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ	
3.1	การศึกษารายละเอียดส่วนสภาพแวดล้อมและที่ตั้งโครงการ	197
3.1.1	การศึกษาสภาพแวดล้อมทั่วไปของจังหวัดลำพูน	198
3.2	การศึกษาสภาพแวดล้อมของโครงการ	201
3.2.1	สถานที่ตั้งและอาณาเขต	201
3.3	การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม	205
3.4	การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายใน	209
3.4.1	ชั้นที่ 1	209
3.4.2	ชั้นที่ 2	213
3.5	วัตถุประสงค์ของโครงการ	220
3.6	เป้าหมายในการดำเนินการของโครงการ	220
3.7	องค์ประกอบของโครงการ	225

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8	รายละเอียดประกอบโครงการ	225
3.9	การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	229
3.6.1	ประเภทผู้ใช้อาคาร	229
3.9.2	พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร	230
บทที่ 4	วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	
4.1	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	235
4.1.1	อาณาเขตและที่ตั้ง	235
4.1.2	การคมนาคมและการเข้าถึงโครงการ	235
4.2	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ	236
4.2.1	การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางทิศเหนือ	237
4.2.2	การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางทิศใต้	238
4.2.3	การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางทิศตะวันออก	239
4.2.4	การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางทิศตะวันตก	240
4.3	การวิเคราะห์พื้นที่ภายใน	241
4.4	วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการและเวลาในการเข้าชม	248
4.4.1	วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	248
4.4.2	การวิเคราะห์เวลาเข้าชม	251
4.5	การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	277
4.6	วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ	291
4.7	การวิเคราะห์การจัดแสดงของโครงการ	303
4.8	การเปรียบเทียบพื้นที่วิเคราะห์กับพื้นที่จริง	388
4.9	การแบ่งพื้นที่ใช้งานภายในโครงการ	396

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5	สรุปผลการออกแบบ	
5.1	แนวความคิดในการออกแบบ	398
5.2	ส่วนโถงต้อนรับ	404
5.3	ห้องสมุด	406
5.4	ส่วนสำนักงาน	407
5.5	ห้องศัลยกรรม	408
5.6	ส่วนจัดแสดง	411
บรรณานุกรม		451
ภาคผนวก		452



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
ตารางที่ 2.1	สถานะและข้อแตกต่างระหว่างพิพิธภัณฑ์สถานต่าง ๆ	25
ตารางที่ 2.2	ตารางเปรียบเทียบลักษณะการจัดวางแปลนแบบเฉพาะ	92
ตารางที่ 2.3	แสดงระบบการใช้แสงสว่างแบบต่าง ๆ และชนิดการใช้หลอดไฟ	108
ตารางที่ 2.4	การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์	111
ตารางที่ 2.5	แสดงชนิดของอุปกรณ์และความส่องสว่าง	112
ตารางที่ 2.6	เปรียบเทียบความแตกต่างของชนิดของหลอดไฟ	113
ตารางที่ 2.7	จำนวนลักซ์ / ชม. สูงสุดต่อปีสำหรับวัตถุในพิพิธภัณฑ์และหอศิลป์	114
ตารางที่ 2.8	เปรียบเทียบการใช้ไฟสีเหลือง	124
ตารางที่ 2.9	เปรียบเทียบการใช้ไฟสีแดง	124
ตารางที่ 2.10	เปรียบเทียบการใช้ไฟสีน้ำตาล	125
ตารางที่ 2.11	แสดงข้อเปรียบเทียบระบบปรับอากาศสำหรับอาคารขนาดใหญ่	134
ตารางที่ 2.12	เปรียบเทียบคุณสมบัติของสีร่อนกับสีเย็น	145
ตารางที่ 2.13	แสดงอิทธิพลความรู้สึกละเอียดของสีร่อน	146
ตารางที่ 2.14	แสดงอิทธิพลความรู้สึกละเอียดของสีเย็น	147
ตารางที่ 2.15	แสดงคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานตกแต่ง	150
ตารางที่ 2.16	แสดงคุณสมบัติของสีชนิดทาและพ่น	156
ตารางที่ 2.17	แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่	166
ตารางที่ 2.18	แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ร้อยเอ็ด	173
ตารางที่ 2.19	แสดงการศึกษาส่วนติดต่อ – สอบถาม พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สุพรรณบุรี	177
ตารางที่ 2.20	แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สุพรรณบุรี	187
ตารางที่ 2.21	แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบหอพิพิธภัณฑ์	194
ตารางที่ 3.1	แสดงอัตรากำลังของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย จ. ลำพูน	223
ตารางที่ 3.2	แสดงพฤติกรรมผู้เข้าใช้บริการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย	231
ตารางที่ 3.3	สรุปกำหนดเวลาการเข้าใช้โครงการ	233
ตารางที่ 3.4	แสดงเวลาผู้ใช้อาคาร	234
ตารางที่ 4.1	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	249
ตารางที่ 4.2	แสดงปริมาณของผู้ที่เข้ามาใช้บริการเริ่มจากเวลาทำการถึงเวลาปิดทำการ	252

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ	279
ตารางที่ 4.4	แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนโถงต้อนรับ	281
ตารางที่ 4.5	แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงาน	283
ตารางที่ 4.6	แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริหารทั่วไป	285
ตารางที่ 4.7	แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนวิชาการ	287
ตารางที่ 4.8	แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนห้องสมุดเฉพาะ	289
ตารางที่ 4.9	วิเคราะห์พื้นที่ส่วนโถงต้อนรับ	291
ตารางที่ 4.10	วิเคราะห์พื้นที่ส่วนสำนักงาน	292
ตารางที่ 4.11	วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนประชุม – บรรยาย	299
ตารางที่ 4.12	วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนชายของที่ระลึก	300
ตารางที่ 4.13	วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องสมุดเฉพาะ	301
ตารางที่ 4.14	ตารางแสดงรายละเอียดหัวข้อการจัดแสดงและความต้องการใช้พื้นที่	367
ตารางที่ 4.15	แสดงการวิเคราะห์สรุปพื้นที่ส่วนสำนักงาน	388
ตารางที่ 4.16	แสดงการวิเคราะห์เพื่อแบ่งพื้นที่ตามสัดส่วนในสำนักงาน	388
ตารางที่ 4.17	แสดงการวิเคราะห์สรุปพื้นที่ส่วนโถงต้อนรับ	389
ตารางที่ 4.18	แสดงการวิเคราะห์เพื่อแบ่งพื้นที่ตามสัดส่วนโถงต้อนรับ	389
ตารางที่ 4.19	แสดงการวิเคราะห์สรุปพื้นที่ส่วนห้องประชุมบรรยาย	390
ตารางที่ 4.20	แสดงการวิเคราะห์เพื่อแบ่งพื้นที่ตามสัดส่วนในส่วนห้องประชุมบรรยาย	390
ตารางที่ 4.21	แสดงการวิเคราะห์สรุปพื้นที่ส่วนห้องสมุดเฉพาะ	391
ตารางที่ 4.22	แสดงการวิเคราะห์เพื่อแบ่งพื้นที่ตามสัดส่วนในส่วนห้องสมุดเฉพาะ	392
ตารางที่ 4.23	แสดงการวิเคราะห์สรุปพื้นที่ส่วนจัดแสดง	393
ตารางที่ 4.24	แสดงการวิเคราะห์เพื่อแบ่งพื้นที่ตามสัดส่วนในส่วนจัดแสดง	394
ตารางที่ 4.25	แสดงการวิเคราะห์สรุปพื้นที่ส่วนห้องศัลยกรรม	395
ตารางที่ 4.26	แสดงการวิเคราะห์เพื่อแบ่งพื้นที่ตามสัดส่วนในส่วนห้องศัลยกรรม	395
ตารางที่ 5.1	แสดงลักษณะความต้องการของการใช้งานและแนวความคิด ในการออกแบบ	401

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่		หน้า
ภาพที่ 1.1	ภาพลักษณะอาคาร	4
ภาพที่ 1.2	ภาพแสดงลักษณะแปลนชั้นที่ 1	5
ภาพที่ 1.3	ภาพลักษณะภายในห้องฟื้นฟูประเบื้องเซรามิกสีสีขาวธรรมชาติ	5
ภาพที่ 1.4	แสดงลักษณะส่วนสำนักงานยังขาดการตกแต่งภายใน	5
ภาพที่ 1.5	ภาพแสดงลักษณะบรรยากาศภายในส่วนสำนักงานรวม	6
ภาพที่ 1.6	ภาพแสดงฝ้าเพดาน	6
ภาพที่ 1.7	ภาพลักษณะภายในห้องทำงานของหัวหน้าพิพิธภัณฑ์	6
ภาพที่ 1.8	แสดงการใช้แสงธรรมชาติจากช่องหน้าต่างบานเปิดเป็นกระจกใส	6
ภาพที่ 1.9	แสดงส่วนค้นคว้าห้องสมุด	7
ภาพที่ 1.10	ลักษณะนิทรรศการชั้นล่างเปิดโล่ง	7
ภาพที่ 1.11	ลักษณะการจัดแสดงศิลาจารึก สมัยทวารวดี และสมัยล้านนา	7
ภาพที่ 1.12	แสดงลักษณะแบบแปลนชั้นที่ 2	9
ภาพที่ 1.13	ส่วนติดต่อสอบถาม – ฝากซอง และจำหน่ายหนังสือ	9
ภาพที่ 1.14	การจัดแสดงหัวข้อก่อนทวารวดี	11
ภาพที่ 1.15	การจัดแสดงเครื่องตกแต่งร่างกายมนุษย์ สมัยก่อนประวัติศาสตร์	11
ภาพที่ 1.16	การจัดแสดงเครื่องมือหิน เครื่องมือเหล็ก สมัยก่อนประวัติศาสตร์	11
ภาพที่ 1.17	แสดงลักษณะเศียรพระพุทธรูปหินทราย ศิลปะทวารวดี	12
ภาพที่ 1.18	ผู้จัดแสดงภาชนะดินเผาเนื้อละเอียดสีเหลืองนวล	13
ภาพที่ 1.19	ผู้จัดแสดงเศียรพระพุทธรูปดินเผาทำจากแม่พิมพ์	13
ภาพที่ 1.20	ผู้จัดแสดงพระพิมพ์	13
ภาพที่ 1.21	ผู้จัดแสดงชิ้นส่วนพระพุทธรูปสำริด	13
ภาพที่ 1.22	ผู้จัดแสดงผ้าห่อพระไตรปิฎก	14
ภาพที่ 1.23	ผู้จัดแสดงของมีค่า ต้นไม้เงิน ต้นไม้ทอง	14
ภาพที่ 1.24	ผู้จัดแสดงงานประณีตศิลป์	15
ภาพที่ 1.25	ลักษณะการจัดแสดงแบบแขวนติดผนัง	15
ภาพที่ 1.26	ลักษณะการจัดแสดงสัตว์ภัณฑ์	15
ภาพที่ 1.27	ลักษณะการจัดแสดงสว่างภายในไม่เพียงพอ	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.1	ตัวอย่างการจัด " ดีสเพลย์ " เกี่ยวกับวิถีชีวิตไทย ณ ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	34
ภาพที่ 2.2	มุมหนึ่งของการจัดนิทรรศการถาวรของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	35
ภาพที่ 2.3	นิทรรศการชั่วคราว ณ สยามสมาคม	36
ภาพที่ 2.4	การจัดภาพศิลปะให้สองข้างสมดุล	38
ภาพที่ 2.5	การจัดวางวัตถุให้มีความสมดุลทางสายตา	39
ภาพที่ 2.6	การจัดวางที่เน้นความกลมกลืนในงานประติมากรรม	39
ภาพที่ 2.7	การจัดแสดงที่เน้นด้วยเส้น	40
ภาพที่ 2.8	การจัดแสดงที่เน้นด้วยสี	41
ภาพที่ 2.9	ตัวอย่างผังจัดแสดงชั่วคราวที่ใช้เป็นฉากแบ่งตอนไปในตัว	42
ภาพที่ 2.10	แนวความคิดในการจัดนิทรรศการที่ถูกต้อง	48
ภาพที่ 2.11	องค์ประกอบการจัดนิทรรศการระดับที่ 1	48
ภาพที่ 2.12	องค์ประกอบการจัดนิทรรศการระดับที่ 2	49
ภาพที่ 2.13	องค์ประกอบการจัดนิทรรศการระดับที่ 3	49
ภาพที่ 2.14	องค์ประกอบการจัดนิทรรศการระดับที่ 4	49
ภาพที่ 2.15	นิทรรศการที่ใช้หุ่นจำลองจัดแสดงร่วมกับวัตถุจริง	54
ภาพที่ 2.16	นิทรรศการโบราณคดีที่ใช้วัตถุจริงดึงดูดความสนใจของผู้ชม	55
ภาพที่ 2.17	นิทรรศการเพื่อให้ความรู้แก่เยาวชนที่มีการลำดับเรื่องดีจะสามารถดึงดูดความสนใจของเด็ก ๆ	55
ภาพที่ 2.18	นิทรรศการที่มีการวางแผนด้านสถานที่ที่ดี	57
ภาพที่ 2.19	การให้แสดงอย่างเหมาะสมพอดีกับวัตถุจะช่วยให้วัตถุนั้นโดดเด่นสะดุดตา	57
ภาพที่ 2.20	การจัดแสดงที่เจ็ลียงหรือระเบียบทางเดิน	58
ภาพที่ 2.21	การจัดแสดงภูเขาไฟ PEPEU ของประเทศญี่ปุ่น ภายใน EXPLORA PERMANENT XEHIBITION	59
ภาพที่ 2.22	มุมจัดแสดงที่ใช้แผนที่ช่วยในการจัดแสดง ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	59
ภาพที่ 2.23	ผังจัดแสดงนิทรรศการที่ออกแบบให้เป็นที่ติดตั้งงานแสดงและวางแผ่นพับ	60
ภาพที่ 2.24	เทคนิคการจัดแสดงเพื่อความงาม หวังผลทางพานิช	61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.25	เทคนิคการจัดแสดงให้ความรู้สึก	61
ภาพที่ 2.26	เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ	62
ภาพที่ 2.27	เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพจริง	62
ภาพที่ 2.28	ตู้จัดแสดงระบบการดำรงชีวิตของปลาชนิดต่าง ๆ ด้วยเทคนิคคดปุ่ม	63
ภาพที่ 2.29	ตู้แสดงแบบ TABLE SHOWCASE	65
ภาพที่ 2.30	การออกแบบตู้จัดแสดงแบบ Equipped showcase	65
ภาพที่ 2.31	Freestanding Showcase	66
ภาพที่ 2.32	Wall Showcase	66
ภาพที่ 2.33	ตู้จัดแสดงแบบ Wall Showcase	66
ภาพที่ 2.34	ตู้จัดแสดงแบบ Wall Showcase ออกแบบภายนอกตู้ให้เข้ากับบรรยากาศของการจัดแสดงเครื่องปั้นดินเผา	66
ภาพที่ 2.35	ตู้จัดแสดงแบบ Inset Showcase ออกแบบให้มีรูปทรงต่างกัน	67
ภาพที่ 2.36	ตู้จัดแสดงแบบ Inset Showcase สำหรับจัดแสดงวัตถุเฉพาะอย่าง	67
ภาพที่ 2.37	เมื่อตั้งตู้กระจกตรงข้ามหน้าต่างให้เสียงผิวกระจกทำมุมแหลมกับพื้นห้อง	67
ภาพที่ 2.38	เมื่อตู้อยู่เบื้องหน้า หน้าต่างให้เสียงกระจกออกจากหน้าต่างเข้าหาผู้ดู	68
ภาพที่ 2.39	ตู้ที่หันหน้าเข้าหากันให้เสียงกระจกทำมุมซึ่งกันและกัน อย่างวางขนานกัน	68
ภาพที่ 2.40	เมื่อแสงเข้าทางด้านบนและอยู่เบื้องหลังผู้ดูไม่ต้องเสียงกระจก	68
ภาพที่ 2.41	ตู้โชว์แสดงจุดเปิด - ปิด	68
ภาพที่ 2.42	แบบเคลื่อนเปิด - ปิด	69
ภาพที่ 2.43	ตู้โชว์แสดงจุดเปิด - ปิด	69
ภาพที่ 2.44	การให้แสงสว่างในตู้แบบต่าง ๆ	70
ภาพที่ 2.45	ตู้จัดแสดงที่ติดตั้งถาวรภายในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ขอนแก่น	71
ภาพที่ 2.46	ตู้จัดแสดงที่เคลื่อนย้ายได้ภายในห้องสมุดใต้ดิน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	75
ภาพที่ 2.47	แสดงแปลนการมอง	72
ภาพที่ 2.48	แสดงรูปแบบของการจัดแท่นโชว์ STAND แบบต่าง ๆ	73
ภาพที่ 2.49	ลักษณะชุดผังแสดงงานสำเร็จรูปสามารถเปลี่ยนรูปแบบได้	74
ภาพที่ 2.50	ลักษณะผังแสดงงานแบบถอดประกอบมีตัวยึด	75
ภาพที่ 2.51	ผังแสดงงานแบบที่ซึ่งจากบนเพดาน	76
ภาพที่ 2.52	ผังแสดงงานแบบสี่แผ่นตรึงติดกัน	76
ภาพที่ 2.53	ผังแสดงงานแบบติดตั้งบนตระแกรงเหล็ก	77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.54	แผนแสดงงานแบบยื่นออกมาจากผนังที่ออกแบบสำหรับห้องนิทรรศการที่มีเนื้อที่กว้างพอสมควร	77
ภาพที่ 2.55	ทางสัญจรในการจัดแสดงที่เป็นแนวยาว	78
ภาพที่ 2.56	การกำหนดเส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนแบ่งทางเข้าออกแยกจากกันอย่างชัดเจน	79
ภาพที่ 2.57	การกำหนดเส้นทางแน่นอนมีทางเข้าออกทางเดียวกัน	79
ภาพที่ 2.58	การกำหนดเส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนมีทางเข้าออกชิดกัน	80
ภาพที่ 2.59	การพิจารณาลักษณะการจัดกลุ่มห้อง	81
ภาพที่ 2.60	แสดงการแบ่งส่วนเพื่อผู้ชมส่วนใหญ่และผู้ชมส่วนน้อย	82
ภาพที่ 2.61	การจัดทางเดินที่ไม่ดีทำให้เดินไม่ทั่วถึง	83
ภาพที่ 2.62	การจัดทางเดินให้ผู้เข้าชมดูได้ทั่วถึง	83
ภาพที่ 2.63	การจัดทางเดินที่ระเบียบน่าดู	83
ภาพที่ 2.64	การปรับปรุงเส้นทางเดินให้ดีขึ้น	83
ภาพที่ 2.65	แสดงทางออกอยู่ห่างจากทางเข้าทำให้ผู้เข้าชมดูเกือบทั่วห้อง	83
ภาพที่ 2.66	แสดงทางออกที่ชัดเจนทำให้ส่วนที่เหลือของห้องเป็นส่วนไม่สำคัญ	83
ภาพที่ 2.67	แสดงทางออกที่ดีทำให้ผู้เข้าชมดูได้เกือบหมดห้อง	83
ภาพที่ 2.68	การจัดทางเข้าออกที่เหมาะสมสำหรับห้องอยู่ 3 ห้อง	83
ภาพที่ 2.69	การเปรียบเทียบระหว่งการหนีศรีษะและการกลลอกตา	85
ภาพที่ 2.70	ขอบเขตของการมองเห็นของคนสายตาปกติ	86
ภาพที่ 2.71	มุมมองทางด้านตั้งของมนุษย์	86
ภาพที่ 2.72	ขอบเขตการมองเห็นวัตถุในระดับสายตาคนปกติที่ไม่ต้องก้มศรีษะ	87
ภาพที่ 2.73	ระดับสายตาตามมนุษย์ตามขนาดของอายุในแนวตั้ง	87
ภาพที่ 2.74	ระบบของการมองเห็นวัตถุในแนวนอนและแนวตั้ง	87
ภาพที่ 2.75	ระบบการมองภาพที่สัมพันธ์กับสายตา	88
ภาพที่ 2.76	แสดงการจัดระยะห่างของทางเดินร่วมลักษณะต่าง ๆ	95
ภาพที่ 2.77	การจัดห้องประชุมแบบโรงภาพยนตร์	96
ภาพที่ 2.78	การจัดห้องประชุมแบบห้องเรียน	96
ภาพที่ 2.79	การจัดห้องประชุมแบบโต๊ะประชุม	97
ภาพที่ 2.80	การจัดห้องประชุมแบบห้องเรียนอยู่กลาง ลักษณะรูปโค้ง	97
ภาพที่ 2.81	การจัดห้องประชุมแบบกลุ่มสี่เหลี่ยมและกลุ่มลาดเฉียงตั้งได้จาก	97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.82	การจัดห้องประชุมแบบหันหน้าชนกัน	97
ภาพที่ 2.83	ระยะการจัดวางเครื่องฉายตั้งพื้น	99
ภาพที่ 2.84	ระยะของเครื่องฉายกับจอภาพรุ่นติดตั้งกับเพดาน	100
ภาพที่ 2.85	แสดงการติดตั้งเครื่องฉายตั้งพื้นฉายด้านหลังภาพ	100
ภาพที่ 2.86	แสดงการติดตั้งเครื่องฉายบนเพดานด้านหลังจอภาพ	101
ภาพที่ 2.87	แสดงรูปแบบของจอภาพตั้งขึ้น - ลง	101
ภาพที่ 2.88	แสดงรูปแบบของจอภาพแบบต่าง	102
ภาพที่ 2.89	แสดงการติดตั้งจอภาพในห้องประชุมสัมมนาลักษณะต่าง ๆ	103
ภาพที่ 2.90	แสดงอุปกรณ์เครื่องฉายในห้องประชุมสัมมนา	104
ภาพที่ 2.91	ลักษณะการติดตั้งหลอด Incandescent	108
ภาพที่ 2.92	ลักษณะการติดตั้งหลอด Fluorescent	109
ภาพที่ 2.93	แสดงการให้แสงแบบต่าง ๆ ในพิพิธภัณฑ์	116
ภาพที่ 2.94	แสดงการให้แสงในพิพิธภัณฑ์	117
ภาพที่ 2.95	รูปแสดงการดัดแปลงแสงธรรมชาติมาใช้	118
ภาพที่ 2.96	แสดงการใช้ไฟนีออนโดยมีกระจกกันนั้นทำให้แสงส่องสว่างทั่วถึงทั้งห้อง	118
ภาพที่ 2.97	แสดงการใช้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ (1)	119
ภาพที่ 2.98	แสดงการให้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ (2)	120
ภาพที่ 2.99	แสดงการให้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ (3)	120
ภาพที่ 2.100	แสดงลักษณะของหลอดไฟประเภทต่าง ๆ	100
ภาพที่ 2.101	การแสดงลักษณะของหลอดไฟแบบต่าง ๆ	122
ภาพที่ 2.102	แสดงการกระจายแสงของหลอดไส้	122
ภาพที่ 2.103	แสดงลักษณะของรูปร่างบนผิววัสดุรับ	130
ภาพที่ 2.104	ชนิดของ DIFFUSER แบบติดตั้งบนเพดาน	135
ภาพที่ 2.105	แสดงลักษณะอุปกรณ์ตรวจจับเพลิง	141
ภาพที่ 2.106	แสดงลักษณะสปริงเกลอร์ในแบบต่าง ๆ	142
ภาพที่ 2.107	แสดงการเดินท่อน้ำแบบ SPRINKLER ไว้เหนือเพดาน	143
ภาพที่ 2.108	แสดงการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิงระบบสปริงเกลอร์	143
ภาพที่ 2.109	แสดงอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่	158
ภาพที่ 2.110	ลักษณะแปลนชั้นที่ 1	160
ภาพที่ 2.111	ลักษณะการจัดแสดงในส่วนโถง	160

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.112	การจัดแสดงเรื่องธรณีวิทยา โดยผ่านระบบคอมพิวเตอร์ทัชสกรีน	161
ภาพที่ 2.113	แสดงหลุมจำลองสภาพโครงกระดูก และเครื่องประดับในหลุมฝังศพ	161
ภาพที่ 2.114	ลักษณะการใช้ทางลาดเพื่อแก้ไขปัญหาความต่างระดับ	162
ภาพที่ 2.115	ลักษณะการจัดแสดงในส่วนหัวข้อเจ้าผู้ครองนครเชียงใหม่	162
ภาพที่ 2.116	ลักษณะแปลนชั้นที่ 2	163
ภาพที่ 2.117	ลักษณะการจัดแสดงโดยใช้ของจริงผสมกับการใช้หุ่นจำลอง	163
ภาพที่ 2.118	แสดงลักษณะการจัดแสดงเรื่องการผลิตภาคอุตสาหกรรม โดยเครื่องมือ ทอผ้า	164
ภาพที่ 2.119	ลักษณะการจัดแสดงเรื่องพุทธศิลปะล้านนา โดยการใช้ MODEL	164
ภาพที่ 2.120	ลักษณะการจัดแสดงที่ใช้วัตถุจริงเป็นจุดดึงดูดความสนใจ	165
ภาพที่ 2.121	ลักษณะการจัดแสดงที่ใช้วัตถุที่มีขนาดใหญ่ เพื่อดึงดูดความสนใจ	165
ภาพที่ 2.122	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ร้อยเอ็ด	168
ภาพที่ 2.123	แปลนชั้นที่ 1	170
ภาพที่ 2.124	การแก้ปัญหาของเสาโดยการใช้ตู้จัดแสดงรอบเสาโครงกระดูกงา	170
ภาพที่ 2.125	การจัดแสดงของกรมธรณีวิทยา	170
ภาพที่ 2.126	ลักษณะของตู้จัดแสดงในห้องบุคคลสำคัญ	170
ภาพที่ 2.127	ลักษณะการจัดตู้จัดแสดงของธรณีวิทยาการจัดเรียงวัตถุภายในตู้ให้มีความ น่าสนใจ	170
ภาพที่ 2.128	แปลนชั้นที่ 2	171
ภาพที่ 2.129	ลักษณะการจัดแสดงส่วนโถงกลางห้อง	171
ภาพที่ 2.130	ลักษณะการออกแบบตู้จัดแสดง และการจัดวางวัตถุจัดแสดง	171
ภาพที่ 2.131	ส่วนจัดแสดงวิถีชีวิตการสร้างเมือง	171
ภาพที่ 2.132	การออกแบบแทนจัดแสดงมีส่วนทำให้วัตถุจัดแสดงมีความน่าสนใจยิ่งขึ้น	171
ภาพที่ 2.133	แปลนชั้นที่ 3	172
ภาพที่ 2.134	ส่วนจัดแสดงเรื่องผ้า	172
ภาพที่ 2.135	การจัดแสดงเรื่องผ้ามีการนำเอาลวดลายผ้ามาประยุกต์ใช้กับคิ้วไม้	172
ภาพที่ 2.136	การจำลองประเพณีที่สำคัญของร้อยเอ็ด	172
ภาพที่ 2.137	ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว	172
ภาพที่ 2.138	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สุพรรณบุรี	175
ภาพที่ 2.139	แสดงส่วนประชาสัมพันธ์ ติดต่อ – สอบถาม	176

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.140	ส่วนชายของที่ระลึก	176
ภาพที่ 2.141	แสดงทางสัญจรไปส่วนคอร์ตภายในอาคารและส่วนบริการส่วนอื่น ๆ	176
ภาพที่ 2.142	ลักษณะแปลนชั้นที่ 1	179
ภาพที่ 2.143	ลักษณะการจัดแสดงห้องแรกบทนำไปสู่สุพรรณบุรี	180
ภาพที่ 2.144	ลักษณะการจัดแสดงในส่วนแคว้นสุพรรณภูมิ	180
ภาพที่ 2.145	ลักษณะการจัดแสดงในส่วนชุมชนโบราณ	180
ภาพที่ 2.146	ลักษณะการจัดแสดงเมืองลูกหลวง	181
ภาพที่ 2.147	ลักษณะการจัดแสดงเมืองยุทธหัตถี	181
ภาพที่ 2.148	ห้องแสดงเมืองยุทธหัตถี	181
ภาพที่ 2.149	ลักษณะการจัดแสดงส่วนแนะนำคนสุพรรณบุรี	182
ภาพที่ 2.150	แสดงลักษณะกลุ่มชนแรกเริ่มของคนสุพรรณบุรี	182
ภาพที่ 2.151	แสดงบรรยากาศของกลุ่มชน	182
ภาพที่ 2.152	ลักษณะแปลนชั้นที่ 2	183
ภาพที่ 2.153	แสดงทางขึ้นสู่การจัดแสดงชั้นบน	183
ภาพที่ 2.154	จัดแสดงเรื่องเพิ่มบุคคล	183
ภาพที่ 2.155	ลักษณะการจัดแสดงเรื่องศาสนศิลป์สุพรรณ	184
ภาพที่ 2.156	ลักษณะการจัดแสดงพระพิมพ์บนเสาดู่กระจก	184
ภาพที่ 2.157	ลักษณะตู้จัดแสดงโบราณวัตถุ เป็นตู้จัดแสดงกระจกบนฐานไม้ย่อมุมขนาดใหญ่	184
ภาพที่ 2.158	การจัดแสดงเครื่องปั้นดินเผาบ้านบางปูน	185
ภาพที่ 2.159	ส่วนสุดท้ายมีการจัดแสดงหุ่นจำลองเตาเผาของบ้านบางปูน	185
ภาพที่ 2.160	แสดงเรื่องราวเกี่ยวกับวรรณกรรม	185
ภาพที่ 2.161	แสดงตู้จัดแสดงและกราฟฟิครายละเอียดและฉากจำลองต่าง ๆ	185
ภาพที่ 2.162	ส่วนจัดแสดงเพลงพื้นบ้าน	186
ภาพที่ 2.163	ส่วนจัดแสดงเพลงลูกทุ่ง	186
ภาพที่ 2.164	ส่วนจัดแสดงสุพรรณวันนี้	186
ภาพที่ 2.165	ลักษณะการจัดแสดงข้อมูลในหัวเรื่องต่าง ๆ พร้อมรูปภาพประกอบ	186
ภาพที่ 2.166	ลักษณะการตกแต่งภายในห้องประชุมสัมมนา	189
ภาพที่ 2.167	แสดงฝ้าเพดานห้องประชุมสัมมนา	189
ภาพที่ 2.168	แสดงประตูทางเข้าห้องประชุมสัมมนา	189

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.169	อุทยานสามเหลี่ยมทองคำและหอฟิฟิทัศน์ค์	190
ภาพที่ 2.170	ลักษณะภายในทางเดินอุโมงค์	191
ภาพที่ 2.171	ลักษณะบริเวณห้องโถงสามารถรับหูฟังเลือกภาษา	191
ภาพที่ 2.172	ลักษณะห้องบรรยายนำเสนอโดยมีลักษณะเป็นโรงภาพยนตร์ขนาดเล็ก 30 ที่นั่ง	191
ภาพที่ 2.173	แสดงลักษณะภาพดูราแทนจัดแสดงโดยด้านมืดด้านสว่างของผืน	191
ภาพที่ 2.174	ภาพดูราแทนผสมระบบ Interactive	191
ภาพที่ 2.175	ลักษณะการจัดแสดงสงครามผืน	192
ภาพที่ 2.176	แสดงบอร์ดจัดแสดงเกี่ยวกับประวัติสงครามผืน	192
ภาพที่ 2.177	แสดงลักษณะการเดินทางของผืนเข้าสู่เมืองไทย	192
ภาพที่ 2.178	ลักษณะการจัดแสดงบรรยากาศในเรือสินค้าจากประเทศจีน	192
ภาพที่ 2.179	แสดงจากจำลองร้านขายยาในเมือง Williamsburg สหรัฐอเมริกา	193
ภาพที่ 2.180	ลักษณะการจำลองโรงเคียวผืนของหน่วยราชการสมัยก่อน	193
ภาพที่ 2.181	ลักษณะตู้จัดแสดงอุปกรณ์เกี่ยวกับการสูบผืน	193
ภาพที่ 2.182	ลักษณะของชั้นแสดงอุปกรณ์เกี่ยวกับการสูบผืน	193
ภาพที่ 2.183	ลักษณะการจัดแสดงโดยมีผู้ชมสามารถมีส่วนร่วม	194
ภาพที่ 2.184	ห้องโถงสุดท้าย เป็นห้องแสดงศิลปะ	194
ภาพที่ 3.1	แผนที่จังหวัดลำพูน	197
ภาพที่ 3.2	แผนที่ทางเข้าสู่โครงการ	201
ภาพที่ 3.3	แผนผังแสดงตำแหน่งอาคารต่าง ๆ ภายในโครงการ	202
ภาพที่ 3.4	แสดงภาพทางด้านทิศเหนือ	203
ภาพที่ 3.5	แสดงภาพทางด้านทิศตะวันออก	203
ภาพที่ 3.6	แสดงภาพทางด้านทิศใต้	204
ภาพที่ 3.7	แสดงภาพทางด้านทิศตะวันตก	204
ภาพที่ 3.8	ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย จ.ลำพูน	205
ภาพที่ 3.9	ลักษณะแผนผังอาคารชั้นที่ 1	206
ภาพที่ 3.10	ลักษณะผังอาคารชั้นที่ 2	207
ภาพที่ 3.11	ลักษณะรูปด้านทางทิศเหนือ	207
ภาพที่ 3.12	ลักษณะรูปด้านทางทิศใต้	208
ภาพที่ 3.13	ลักษณะรูปด้านทางทิศตะวันออก	208

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.14	ลักษณะรูปด้านทางทิศตะวันตก	208
ภาพที่ 3.15	ลักษณะภายในห้อง	210
ภาพที่ 3.16	แสดงลักษณะส่วนทำงานยังขาดการตกแต่งภายใน	210
ภาพที่ 3.17	ภาพแสดงลักษณะบรรยากาศภายในส่วนทำงานรวม	210
ภาพที่ 3.18	ภาพแสดงฝ้าเพดาน	210
ภาพที่ 3.19	ลักษณะภายในห้องทำงานของหัวหน้าพิพิธภัณฑ์	211
ภาพที่ 3.20	แสดงการใช้แสงธรรมชาติ	211
ภาพที่ 3.21	แสดงส่วนคั่นค้ำห้องสมุด	211
ภาพที่ 3.22	ลักษณะนิทรรศการชั้นล่างปิดโล่ง	212
ภาพที่ 3.23	ลักษณะการจัดแสดงศิลาจารึกสมัยทวารวดี และสมัยล้านนา	212
ภาพที่ 3.24	ส่วนติดต่อสอบถาม - ฝากของ และจำหน่ายหนังสือ	213
ภาพที่ 3.25	การจัดแสดงหัวข้อก่อนก่อนทวารวดี	215
ภาพที่ 3.26	การจัดแสดงเครื่องแต่งกายมนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์	215
ภาพที่ 3.27	การจัดแสดงเครื่องมือหิน เครื่องมือ สมัยก่อนประวัติศาสตร์	215
ภาพที่ 3.28	แสดงลักษณะเศียรพระพุทธรูปหินทราย	216
ภาพที่ 3.29	ตู้จัดวางภาชนะดินเผา	217
ภาพที่ 3.30	ตู้จัดแสดงเศียรพระพุทธรูปดินเผาทำจากแม่พิมพ์	217
ภาพที่ 3.31	ตู้จัดแสดงพระพิมพ์	217
ภาพที่ 3.32	ตู้จัดแสดงชิ้นส่วนพระพุทธรูปสำริด	217
ภาพที่ 3.33	ตู้จัดแสดงผ้าห่อพระไตรปิฎก	218
ภาพที่ 3.34	ตู้จัดแสดงของมีค่า ต้นไม้เงิน ต้นไม้ทอง	218
ภาพที่ 3.35	ตู้จัดแสดงงานประณีตศิลป์	219
ภาพที่ 3.36	ลักษณะการจัดแสดงแบบแขวนติดผนัง	219
ภาพที่ 3.37	ลักษณะการจัดแสดงสัตว์ภัณฑ์	219
ภาพที่ 3.38	ลักษณะการจัดแสงสว่างภายในไม่เพียงพอ	219
ภาพที่ 4.1	แผนผังแสดงสถานที่ตั้ง และสภาพแวดล้อมของโครงการ	235
ภาพที่ 4.2	แสดงผลกระทบภูมิอากาศที่มีต่อโครงการ	236
ภาพที่ 4.3	แสดงอิทธิพลสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศเหนือ	237
ภาพที่ 4.4	แสดงอิทธิพลสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศใต้	238
ภาพที่ 4.5	แสดงอิทธิพลสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศตะวันออก	239

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.6	แสดงอิทธิพลสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศตะวันตก	240
ภาพที่ 4.7	SPACE ส่วนโถงบริการสาธารณะ	241
ภาพที่ 4.8	SPACE ส่วนโถงด้านหน้าห้องน้ำ	242
ภาพที่ 4.9	SPACE ในส่วนห้องประชุม – บรรยาย	242
ภาพที่ 4.10	SPACE ภายในส่วนห้องสมุด	243
ภาพที่ 4.11	แสดงการใช้แสงธรรมชาติในส่วนห้องสมุด	243
ภาพที่ 4.12	แสดงลักษณะ SPACE ภายในส่วนสำนักงาน	244
ภาพที่ 4.13	แสดงลักษณะ SPACE ภายในส่วนจัดแสดงห้องศัลยกรรม	245
ภาพที่ 4.14	แสดงลักษณะ SPACE ภายในส่วนจัดแสดงห้องใหญ่	246
ภาพที่ 4.15	แสดงลักษณะ SPACE ภายในส่วนจัดแสดงห้องกลาง	246
ภาพที่ 4.16	แสดงลักษณะ SPACE ภายในส่วนจัดแสดงอาคารหลังเก่า	247
ภาพที่ 5.1	ลักษณะผังเมืองจังหวัดลำพูน	399
ภาพที่ 5.2	ลักษณะศิลปวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรมของจังหวัดลำพูน	400
ภาพที่ 5.3	แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	402
ภาพที่ 5.4	แสดงผังรวมของโครงการ	402
ภาพที่ 5.5	แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนชั้นที่ 1	403
ภาพที่ 5.6	แสดงแปลนฝ้าเพดาน , แปลนไฟฟ้า ชั้นที่ 1	403
ภาพที่ 5.7	แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนโถงต้อนรับ	404
ภาพที่ 5.8	แสดงรูปด้านภายในส่วนโถงต้อนรับ	405
ภาพที่ 5.9	แสดงทัศนียภาพในส่วนโถงต้อนรับ	405
ภาพที่ 5.10	แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องสมุด	406
ภาพที่ 5.11	แสดงทัศนียภาพในส่วนห้องสมุด	406
ภาพที่ 5.12	แสดงรูปด้านในส่วนสำนักงาน	407
ภาพที่ 5.13	แสดงรูปด้านในส่วนสำนักงาน	408
ภาพที่ 5.14	แสดงรูปด้านในส่วนห้องศัลยกรรม	409
ภาพที่ 5.15	แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง	409
ภาพที่ 5.16	แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนพื้นที่ชั้นที่ 2	410
ภาพที่ 5.17	แสดงแปลนฝ้าเพดาน , แปลนไฟฟ้า ชั้นที่ 2	410
ภาพที่ 5.18	แสดงแนวความคิดในส่วนแนะนำจังหวัด	411
ภาพที่ 5.19	แสดงรูปด้านภายในส่วนจัดแสดงแนะนำจังหวัดลำพูน	412

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.20	แสดงทัศนียภาพภายในส่วนจัดแสดงแนะนำจังหวัดลำพูน	412
ภาพที่ 5.21	แสดงหัวข้อแหล่งโบราณคดีบริเวณลำน้ำปิงและน้ำกวาง	413
ภาพที่ 5.22	แสดงหัวข้อแหล่งโบราณคดีบ้านสัมมะนะและบ้านทาป่าสัก	414
ภาพที่ 5.23	แสดงหัวข้อแหล่งโบราณคดีบ้านวังไฮ ต.เวียงยอง อ.เมือง จ.ลำพูน	414
ภาพที่ 5.24	แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนจัดแสดงหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์	415
ภาพที่ 5.25	แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนจัดแสดงหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์ (บ้านวังไฮ)	415
ภาพที่ 5.26	แสดงรูปด้านส่วนหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์ (1)	416
ภาพที่ 5.27	แสดงรูปด้านส่วนหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์ (2)	416
ภาพที่ 5.28	แสดงรูปด้านส่วนหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์ (3)	417
ภาพที่ 5.29	แสดงทัศนียภาพในส่วนการจัดแสดงหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์ (1)	417
ภาพที่ 5.30	แสดงทัศนียภาพในส่วนการจัดแสดงหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์ (2)	418
ภาพที่ 5.31	แสดงทัศนียภาพในส่วนการจัดแสดงหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์ (3)	418
ภาพที่ 5.32	แสดงหัวข้อสมัยตำนานการสร้างเมืองของวาสุเทพฤาษี	419
ภาพที่ 5.33	แสดงหัวข้อผังเมืองรูปหอยสังข์	420
ภาพที่ 5.34	แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนการจัดแสดงหัวข้อสมัยตำนาน	420
ภาพที่ 5.35	แสดงรูปด้านส่วนการจัดแสดงหัวข้อสมัยตำนาน (1)	421
ภาพที่ 5.36	แสดงรูปด้านส่วนการจัดแสดงหัวข้อสมัยตำนาน (2)	421
ภาพที่ 5.37	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อสมัยตำนาน (1)	422
ภาพที่ 5.38	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อสมัยตำนาน (2)	422
ภาพที่ 5.39	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อสมัยตำนาน (3)	423
ภาพที่ 5.40	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อสมัยตำนาน (4)	423
ภาพที่ 5.41	แสดงหัวข้อยุคต้นอาณาจักรหริภุญไชย	424
ภาพที่ 5.42	แสดงหัวข้อยุคหลังอาณาจักรหริภุญไชย (1)	425
ภาพที่ 5.43	แสดงหัวข้อยุคหลังอาณาจักรหริภุญไชย (2)	426
ภาพที่ 5.44	แสดงแนวความคิดส่วนการจัดแสดงหัวข้อยุคต้นอาณาจักรหริภุญไชย	426
ภาพที่ 5.45	แสดงรูปด้านส่วนการจัดแสดงหัวข้อยุคต้นอาณาจักรหริภุญไชย (1)	427
ภาพที่ 5.46	แสดงรูปด้านส่วนการจัดแสดงหัวข้อยุคต้นอาณาจักรหริภุญไชย (2)	427
ภาพที่ 5.47	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อยุคต้นอาณาจักรหริภุญไชย (1)	427
ภาพที่ 5.48	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อยุคต้นอาณาจักรหริภุญไชย (2)	428

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.49	แสดงหัวข้อการจัดแสดงกลุ่มศิลปะหริภุญไชย	428
ภาพที่ 5.50	แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนจัดแสดงหัวข้อกลุ่มศิลปะหริภุญไชย	429
ภาพที่ 5.51	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อกลุ่มศิลปะหริภุญไชย	429
ภาพที่ 5.52	แสดงหัวข้อการจัดแสดงเสียมืองหริภุญไชยแก่พญามังราย	430
ภาพที่ 5.53	แสดงหัวข้อการจัดแสดงสถานภาพเมืองลำพูนเป็นเมืองที่สำคัญทางศาสนา	431
ภาพที่ 5.54	แสดงหัวข้อการจัดแสดงยุคภายใต้การปกครองของพม่า	431
ภาพที่ 5.55	แสดงหัวข้อการจัดแสดงพระเจ้ากาวิละกอบกู้เอกราช	432
ภาพที่ 5.56	แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนจัดแสดงหัวข้ออาณาจักรล้านนา (1)	432
ภาพที่ 5.57	แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนจัดแสดงหัวข้ออาณาจักรล้านนา (2)	433
ภาพที่ 5.58	แสดงรูปด้านส่วนการจัดแสดงหัวข้ออาณาจักรล้านนา (1)	433
ภาพที่ 5.59	แสดงรูปด้านส่วนการจัดแสดงหัวข้ออาณาจักรล้านนา (2)	433
ภาพที่ 5.60	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้ออาณาจักรล้านนา (1)	434
ภาพที่ 5.61	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้ออาณาจักรล้านนา (2)	434
ภาพที่ 5.62	แสดงหัวข้อศิลปะล้านนาในจังหวัดลำพูน	435
ภาพที่ 5.63	แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนจัดแสดงหัวข้อศิลปะล้านนาในจังหวัดลำพูน	435
ภาพที่ 5.64	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อกลุ่มศิลปะล้านนาในจังหวัดลำพูน	436
ภาพที่ 5.65	แสดงตัวอย่างวัสดุตกแต่งหัวข้อการจัดแสดงอาณาจักรล้านนา	436
ภาพที่ 5.66	แสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์วรรณนา	437
ภาพที่ 5.67	แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนจัดแสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์วรรณนา	437
ภาพที่ 5.68	แสดงรูปด้านส่วนจัดแสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์วรรณนา (1)	438
ภาพที่ 5.69	แสดงรูปด้านส่วนจัดแสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์วรรณนา (2)	438
ภาพที่ 5.70	แสดงทัศนียภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์วรรณนา (1)	439
ภาพที่ 5.71	แสดงทัศนียภาพส่วนจัดแสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์วรรณนา (2)	439
ภาพที่ 5.72	แสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์เมือง	440
ภาพที่ 5.73	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์เมือง	440
ภาพที่ 5.74	แสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์ยวน (โยนก)	441
ภาพที่ 5.75	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์ยวน (โยนก)	441

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.76	แสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์ยอง	442
ภาพที่ 5.77	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์ยอง	442
ภาพที่ 5.78	แสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์ลื้อ	443
ภาพที่ 5.79	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์ลื้อ	443
ภาพที่ 5.80	แสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์ปากกญอ	444
ภาพที่ 5.81	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อกลุ่มชาติพันธุ์ปากกญอ	444
ภาพที่ 5.82	แสดงหัวข้อสภาพภูมิประเทศ	445
ภาพที่ 5.83	แสดงหัวข้อการปกครองและเศรษฐกิจ	445
ภาพที่ 5.84	แสดงหัวข้อขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม	446
ภาพที่ 5.85	แสดงหัวข้อเอกลักษณ์ลำพูน	446
ภาพที่ 5.86	แสดงหัวข้อสถานที่สำคัญและแหล่งท่องเที่ยว	447
ภาพที่ 5.87	แสดงหัวข้อบุคคลดีเด่น	447
ภาพที่ 5.88	แสดงรูปด้านส่วนการจัดแสดงหัวข้อลำพูนปัจจุบัน (1)	448
ภาพที่ 5.89	แสดงรูปด้านส่วนการจัดแสดงหัวข้อลำพูนปัจจุบัน (2)	448
ภาพที่ 5.90	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อลำพูนปัจจุบัน (1)	449
ภาพที่ 5.91	แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อลำพูนปัจจุบัน (2)	449
ภาพที่ 5.92	แสดงตัวอย่างวัสดุตกแต่งส่วนการจัดแสดงหัวข้อลำพูนปัจจุบัน	450



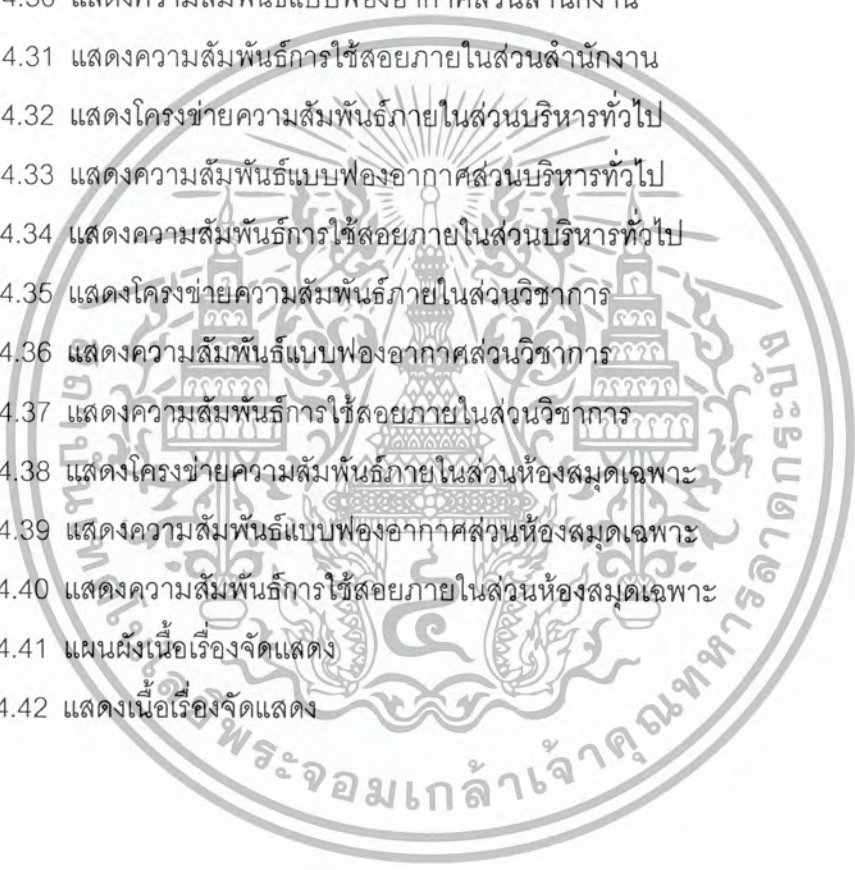
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1	47
แผนภูมิที่ 2.2	51
แผนภูมิที่ 2.3	63
แผนภูมิที่ 3.1	221
แผนภูมิที่ 3.2	222
แผนภูมิที่ 4.1	255
แผนภูมิที่ 4.2	256
แผนภูมิที่ 4.3	257
แผนภูมิที่ 4.4	258
แผนภูมิที่ 4.5	259
แผนภูมิที่ 4.6	260
แผนภูมิที่ 4.7	261
แผนภูมิที่ 4.8	262
แผนภูมิที่ 4.9	263
แผนภูมิที่ 4.10	264
แผนภูมิที่ 4.11	265
แผนภูมิที่ 4.12	266
แผนภูมิที่ 4.13	267
แผนภูมิที่ 4.14	268
แผนภูมิที่ 4.15	269
แผนภูมิที่ 4.16	270
แผนภูมิที่ 4.17	271
แผนภูมิที่ 4.18	272
แผนภูมิที่ 4.19	273
แผนภูมิที่ 4.20	274
แผนภูมิที่ 4.21	275
แผนภูมิที่ 4.22	276

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.23	แสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนองค์ประกอบของโครงการ	279
แผนภูมิที่ 4.24	แสดงความสัมพันธ์แบบฟองอากาศขององค์ประกอบของโครงการ	280
แผนภูมิที่ 4.25	แสดงความสัมพันธ์การใช้สอยภายในส่วนองค์ประกอบของโครงการ	280
แผนภูมิที่ 4.26	แสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนโถงต้อนรับ	281
แผนภูมิที่ 4.27	แสดงความสัมพันธ์แบบฟองอากาศส่วนโถงต้อนรับ	282
แผนภูมิที่ 4.28	แสดงความสัมพันธ์การใช้สอยภายในส่วนโถงต้อนรับ	282
แผนภูมิที่ 4.29	แสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนสำนักงาน	283
แผนภูมิที่ 4.30	แสดงความสัมพันธ์แบบฟองอากาศส่วนสำนักงาน	284
แผนภูมิที่ 4.31	แสดงความสัมพันธ์การใช้สอยภายในส่วนสำนักงาน	284
แผนภูมิที่ 4.32	แสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนบริหารทั่วไป	285
แผนภูมิที่ 4.33	แสดงความสัมพันธ์แบบฟองอากาศส่วนบริหารทั่วไป	286
แผนภูมิที่ 4.34	แสดงความสัมพันธ์การใช้สอยภายในส่วนบริหารทั่วไป	286
แผนภูมิที่ 4.35	แสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนวิชาการ	287
แผนภูมิที่ 4.36	แสดงความสัมพันธ์แบบฟองอากาศส่วนวิชาการ	288
แผนภูมิที่ 4.37	แสดงความสัมพันธ์การใช้สอยภายในส่วนวิชาการ	288
แผนภูมิที่ 4.38	แสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนห้องสมุดเฉพาะ	289
แผนภูมิที่ 4.39	แสดงความสัมพันธ์แบบฟองอากาศส่วนห้องสมุดเฉพาะ	290
แผนภูมิที่ 4.40	แสดงความสัมพันธ์การใช้สอยภายในส่วนห้องสมุดเฉพาะ	290
แผนภูมิที่ 4.41	แผนผังเนื้อเรื่องจัดแสดง	308
แผนภูมิที่ 4.42	แสดงเนื้อเรื่องจัดแสดง	309



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหริภุญไชย จังหวัดลำพูน เริ่มก่อตั้งมาตั้งแต่ พ.ศ. 2470 โดยพระยา
ราชชนกุลวิบูลย์ภักดี สมุหเทศาภิบาล มณฑลพายัพ เมื่อแรกตั้งพิพิธภัณฑสถานแห่งนี้มีชื่อเรียกพิพิธ
ภัณฑสถาน ลำพูน อยู่ในความดูแลของวัดพระธาตุหริภุญไชยวรมหาวิหาร และจังหวัดลำพูน จนกระทั่ง
กรมศิลปากรได้ดำเนินขึ้นทะเบียนโบราณวัตถุในพิพิธภัณฑสถาน และประกาศเป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
หริภุญไชย อยู่ในความดูแลของกรมศิลปากร ตั้งแต่วันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2504 เป็นต้นมา

เมื่อประกาศเป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ กรมศิลปากรมีนโยบายที่จะขยายปรับปรุงกิจการ
พิพิธภัณฑสถานให้สมบูรณ์ตามหลักวิชาการ จำเป็นจะต้องจัดหาที่ก่อสร้างอาคารหลังใหม่ เนื่องจากอาคาร
เดิมมีขนาดเล็ก ไม่สามารถปรับปรุงตามมาตรฐานสากลได้

พระธรรมโมลี เจ้าอาวาสวัดพระธาตุหริภุญไชยในขณะนั้น ได้มอบศิลปะโบราณวัตถุใน
พิพิธภัณฑสถานหลังเดิมจำนวน 2031 ชิ้น เพื่อนำไปจัดแสดง ณ อาคารที่จะสร้างใหม่ เมื่อวันที่ 20 มิถุนายน
2511 แต่ยังคงเก็บไว้ในที่เดิมจนกว่าอาคารหลังใหม่จะสร้างแล้วเสร็จ

กรมศิลปากรได้รับงบประมาณให้ดำเนินการก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหลังใหม่
ในที่ดินราชพัสดุ ซึ่งได้รับมอบกรรมสิทธิ์จำนวน 2 ไร่ 2 งาน 55 ตารางวา อยู่ที่ถนนอินทวงยศ ตรงข้าม
วัดพระธาตุหริภุญไชยวรมหาวิหาร การก่อสร้างอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหริภุญไชย หลังใหม่เริ่ม
ในปี พ.ศ. 2515 แล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2517

การขยายพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หริภุญไชย ดังกล่าว ในปัจจุบันจึงทำให้มีอาคารพิพิธภัณฑ
สถาน 2 หลัง คืออาคารพิพิธภัณฑสถานลำพูนหลังเดิม ซึ่งอยู่ในบริเวณวัดพระธาตุหริภุญไชยวรมหาวิหาร (
อาคารหลังเดิมได้ถูกรื้อถอนลง และสร้างใหม่บนที่ดินเดิมแล้วเสร็จเมื่อปี พ.ศ. 2540) อยู่ในความดูแล
ของวัดพระธาตุหริภุญไชยวรมหาวิหาร และอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหริภุญไชย ที่ถนนอินทวงยศ
อยู่ในความดูแลของกรมศิลปากร

กรมศิลปากรได้กราบบังคมทูลเชิญสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหริภุญไชย เมื่อวันที่ 20 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2522 เวลา 15.00 น.

ในระยะแรกของการจัดตั้งพิพิธภัณฑสถานลำพูน มีบทบาทเป็นสถานที่เก็บรวบรวมและจัดแสดงศิลปะโบราณวัตถุ เพื่อให้ประชาชนที่สนใจเข้าชมได้ตามอัธยาศัยตามปรัชญาของการจัดตั้งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหริภุญไชย มีบทบาทหน้าที่เช่นเดียวกับพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติอื่น ๆ ของประเทศไทย และเป็นสากลคือ การรวบรวมวัตถุ ตรวจสอบ ศึกษาวิจัย ทำหลักฐาน จัดแสดง การสงวนรักษา การรักษาความปลอดภัย และให้การศึกษแก่สังคมด้วย

โดยเนื้อหาของเรื่องราวและศิลปะโบราณวัตถุที่จัดแสดง พิพิธภัณฑสถานแห่งนี้ จัดเป็นพิพิธภัณฑสถานประเภทประวัติศาสตร์ศิลปะ และโบราณคดี แต่กรมศิลปากรมีโครงการปรับปรุงให้เป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติประจำจังหวัด ได้นำเสนอคณะรัฐมนตรีลงมติเห็นชอบในหลักการโครงการเมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2537 ซึ่งหากได้รับงบประมาณดำเนินการตามโครงการนี้อย่างจริงจัง ก็จะทำให้พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหริภุญไชย มีการจัดแสดงนิทรรศการเพิ่มหลากหลายสาขาขึ้น เช่น สาขาธรรมชาติวิทยา ภูมิศาสตร์และธรณีวิทยา ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรมท้องถิ่น เผ่าชนชาติพันธุ์วิทยา มรดกดีเด่นของท้องถิ่น ฯลฯ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหริภุญไชย ก็จะเพิ่มบทบาทต่อสังคมมากขึ้นด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หริภุญไชย

1. เพื่อดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัย หลักฐานทางโบราณคดี เพื่อพัฒนางานด้านโบราณคดี การพิพิธภัณฑฯ และด้านศิลปวัฒนธรรมที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติ
2. ศึกษา ค้นคว้า วิเคราะห์ วิจัย โบราณวัตถุชิ้นส่วนของโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุและโบราณสถานเพื่อการอนุรักษ์ซ่อม การสงวนรักษาโดยวิธีการทางวิทยาศาสตร์ และเป็นศูนย์ปฏิบัติการอนุรักษ์โบราณสถาน โบราณวัตถุศิลปวัตถุทางวิทยาศาสตร์
3. สืบรวจุดค้นขึ้นทะเบียนควบคุมดูแลรักษา และอนุรักษ์โบราณสถานโบราณวัตถุการอนุญาตให้ส่งหรือนำวัตถุโบราณ ศิลปวัตถุ และพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
4. ดำเนินการอนุรักษ์และบูรณะปฏิสังขรณ์โบราณสถานรวมทั้งอาคาร และสถานที่ที่คุณค่าทางโบราณคดี ประวัติศาสตร์ สถาปัตยกรรมและศิลปกรรมที่ยังประโยชน์ และโบราณสถานเพื่อรักษาไว้เป็นมรดกทางวัฒนธรรมของชาติรวมทั้งควบคุมงานบูรณะปฏิสังขรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. รวบรวม เก็บรักษา จัดทำทะเบียนหลักฐานวิเคราะห์ ตรวจพิสูจน์ให้การรักษาเผยแพร่และ
จัดแสดงโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ

6. บริหารจัดการและจัดผลประโยชน์โบราณสถาน อุทยานประวัติศาสตร์แหล่งโบราณคดี
อนุสรณ์สถาน พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ มรดกทางโบราณคดี และประวัติศาสตร์ ทั้งในส่วนกลางและ
ส่วนภูมิภาคและกองทุนโบราณคดี รวมทั้งให้คำปรึกษา แนะนำส่งเสริมและสนับสนุนการจัดตั้ง
พิพิธภัณฑสถานของหน่วยงานทั้งในภาครัฐและเอกชน

7. ปฏิบัติงานร่วมกันหรือสนับสนุนการปฏิบัติงาน ของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องหรือที่ได้รับ
มอบหมาย

1.3 เหตุผลในการปรับปรุงโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หริภุญไชย

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหริภุญไชย จังหวัดลำพูน เป็น 1 ใน 16 โครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
ปรับปรุงเป็นพิพิธภัณฑสถานประจำเมืองตามมติ ครม. เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2537 พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ
หริภุญไชย ขนาดกลางไม่ใหญ่และเล็กจนเกินไป อีกทั้งทำเลที่ตั้งอยู่กลางเมือง ล้อมรอบด้วยวัด
สถานศึกษา สถานที่ราชการและชุมชน ข้อสำคัญ ตั้งอยู่ใกล้จังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นเมืองท่องเที่ยวหลัก
ของภาคเหนือ โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

1. เพื่อปรับปรุงองค์ประกอบและคุณภาพการบริการในเชิงวิชาการให้สามารถตอบสนองและผู้
เข้าชมทุกระดับชั้น
2. เพื่อปรับปรุงเนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอให้สอดคล้องกับแนวทางการศึกษาตาม พ.ร.บ.
การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
3. เพื่อสามารถนำเอาศิลปะโบราณวัตถุอันล้ำค่าอีกจำนวนมาก ซึ่งปัจจุบันเก็บไว้ในห้องคลังให้
ประชาชนได้ชม
4. เพื่อดึงดูดผู้เข้าชมทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ให้หันเข้าชมพิพิธภัณฑสถานมากขึ้น
5. เพื่อให้พิพิธภัณฑสถานเป็นศูนย์รวมวิชาการ และสามารถบริการด้านการศึกษาแก่นักเรียน
นักศึกษา และสถาบันการศึกษาได้อย่างแท้จริง
6. เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการท่องเที่ยวให้จังหวัดลำพูน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 การวิเคราะห์โครงการปรับปรุง พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย เป็นอาคารจัดแสดงนิทรรศการถาวร เป็นอาคารรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นอาคาร 2 ชั้น



รูปด้านข้างทางทิศใต้
ชั้นล่างผนังเปิดโล่ง

รูปด้านหน้า บริเวณทางเข้า
จัดแสดงเสมาหินทราย

รูปด้านข้างทางทิศเหนือ
แสดงการต่อเติมอาคาร

ภาพที่ 1.1 ลักษณะอาคาร

สภาพของอาคาร

1. เป็นอาคาร 2 ชั้น ก่ออิฐฉาบปูน ลักษณะอาคารเป็นงานสถาปัตยกรรมแบบญี่ปุ่น ชั้นล่างนำเอาลักษณะของคันทวยรับน้ำหนักของผนัง
2. ชั้นล่างจัดแสดง ศิลาวีรกรรมหริภุญไชยและสมัยล้านนา ส่วนชั้นบนจัดแสดงนิทรรศการถาวร ตั้งแต่ก่อนประวัติศาสตร์หริภุญไชย ล้านนาและศิลปะภายในประเทศ
3. ภายในอาคารเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ที่แคบและยาว ผนังก่ออิฐฉาบปูน บริเวณด้านบนบนเจาะช่องแสง กรุฝ้าเพดานแผ่นเรียบทำสีขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดของการจัดการแสดงและที่มาของปัญหาภายในอาคารจัดแสดง

1.4.1 ชั้นที่ 1

ประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. สำนักงาน ห้องสมุด
2. ห้องศัลยกรรม
3. นิทรรศการหมเบเกียม



ภาพที่ 1.2 ภาพแสดงลักษณะแปลนชั้นที่ 1

ส่วนสำนักงาน



ภาพที่ 1.3 ภาพลักษณะภายในห้องพื้นปูนกระเบื้องเซรามิกสีสีขาวธรรมดา ผืนคอนกรีต และอิฐสีน้ำตาลในส่วนผนังห้องน้ำ เพดานคอนกรีตสีขาวโซว์คาน

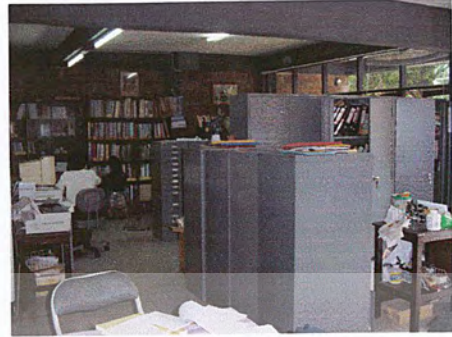


ภาพที่ 1.4 แสดงลักษณะส่วนทำงานยังขาดการตกแต่งภายใน การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์เป็นโต๊ะไม้ธรรมดา การจัดวางแอดจึงไม่สะดวกในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.5 ภาพแสดงลักษณะ
บรรยากาศภายในส่วนทำงานรวม จัด
วางเฟอร์นิเจอร์แออัด ไม่น่าสนใจ



ภาพที่ 1.6 ภาพแสดงฟ้าเพดาน ยังเป็น
คอนกรีตสีขาวโพลนธรรมดา ภายในห้อง
ทำงานมีดีเพราะแสงสว่างไม่เพียงพอ



ภาพที่ 1.7 แสดงลักษณะภายในห้องทำงาน
ของหัวหน้าพิพิธภัณฑน์ ยังขาดการตกแต่ง
ภายใน การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ธรรมดาไม่มี
การออกแบบ



ภาพที่ 1.8 แสดงการใช้แสงธรรมชาติจาก
ช่องหน้าต่างบานเปิดเป็นกระจกใส ภายใน
ห้องทำงานบรรยากาศร้อน เพราะไม่ได้ใช้
ระบบปรับอากาศ มีเพียงพัดลมตั้งพื้น
ธรรมดา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

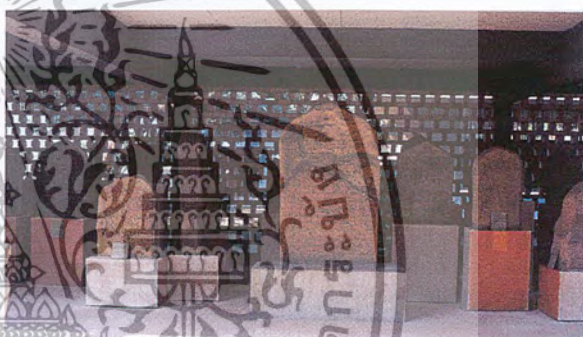


ภาพที่ 1.9 แสดงส่วนค้นคว้าห้องสมุด ที่ใช้
ผนังส่วนที่เป็นผนังศิลาแลงทำเป็นชั้นวาง
หนังสือ ยังขาดพื้นที่สำหรับทำเป็นห้องสมุด
จึงไม่สะดวกในการใช้งาน

ห้องศิลาจารึก



ภาพที่ 1.10 ลักษณะนิทรรศการชั้น
ล่างเปิดโล่ง



ภาพที่ 1.11 ลักษณะการจัดแสดงศิลาจารึก สมัย
ศรีอยุธยา และสมัยล้านนา

ลักษณะการจัดแสดง

จัดแสดงโดยใช้ของจริง ตั้งอยู่บนฐานสี่เหลี่ยม ซึ่งมีขนาดแตกต่างกัน ศิลาจารึกอันจัดตั้งแสดง
ที่พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติศรีอยุธยา จังหวัดลพบุรี ทั้งหมดมี 23 หลัก อาจจะแบ่งออกได้ตามสมัย
เป็น 2 ระยะ

1. ศิลาจารึกสมัยศรีอยุธยา ราวพุทธศตวรรษที่ 17 จำนวน 7 หลัก
2. ศิลาจารึกสมัยล้านนา ตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 20 ลงมา จำนวน 16 หลัก

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

เนื่องจากตัวอาคารชั้นล่างเป็นอาคารเปิดโล่งมีเพียงผนังด้านหลังของศิลาจารึกที่เป็นผนังทึบ
เพียงด้านเดียว เป็นลักษณะอิฐมอญก่อทับกันเป็นช่องแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้น	เป็นคอนกรีตธรรมดา
ผนัง	อิฐมอญก่อทับกันเป็นช่องแสง
เพดาน	เป็นคอนกรีตทาสีขาวโชว์คานทาสีเทาเข้ม
ระบบไฟฟ้า	ใช้แสงธรรมชาติ

ปัญหาของอาคาร

1. เนื่องจากอาคารเป็น 2 ชั้น ทำให้เพดานต่ำ ในส่วนสำนักงานจึงอึดอัด และพื้นที่ภายในยังคับแคบ
2. การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ชุดทำงานยังไม่เป็นสัดส่วน จึงทำให้การทำงานไม่สะดวกและไม่เป็นระบบ
3. ในส่วนนิทรรศการหมุนเวียนไม่มีความน่าสนใจ เนื่องจากขาดการออกแบบตกแต่งภายใน
4. ห้องศิลปาจารย์ขาดการออกแบบตกแต่งภายในจึงทำให้ขาดความน่าสนใจ
5. เนื่องจากพื้นที่คับแคบจึงทำให้ผู้เข้าชมศิลปาจารย์ยากที่จะเข้าใจ และยังขาดป้ายนิเทศ และคำอธิบายศิลปาจารย์แต่ละหลัก

แนวทางการแก้ไขปัญห

1. ศึกษาสถาปัตยกรรมภายใน และภายนอกของอาคารสำนักงาน เพื่อเป็นประโยชน์ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
2. ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ต่าง ๆ ภายในสำนักงานเพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหาและจัดวางสายงานบริหารให้เหมาะสมกับพื้นที่
3. ศึกษารูปแบบครุภัณฑ์ที่เหมาะสมกับสำนักงานให้เกิดประโยชน์ใช้สอยอย่างสูงสุด และสะดวกสบายแก่ผู้ใช้
4. ศึกษางานระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศภายในสำนักงาน
5. ศึกษารูปแบบการจัดนิทรรศการหมุนเวียน เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ
6. ศึกษาสื่อและเทคนิควิธีการที่เหมาะสมเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาในการจัดแสดงห้องศิลปาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนจำหน่ายบัตร และจำหน่ายหนังสือ ลักษณะเป็นเคาน์เตอร์ไม้อัดและเคาน์เตอร์กรุลามิเนตสีน้ำตาลแดง รัตคิว บริเวณด้านบนเป็นกระจกใสสำหรับวางหนังสือ

- ส่วนด้านหลัง เจ้าหน้าที่ประจำอยู่สำหรับคอยจำหน่ายตั๋ว และรับฝากของ ของผู้เข้าชม พิพิธภัณฑ์ มีตู้ไม้อัดฝังอยู่ในด้านหลังเคาน์เตอร์

2. ส่วนจัดแสดง

เป็นห้องโถงยาวอยู่ชั้นบนของตัวอาคาร มีการจัดแสดงโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ โดยแบ่งออกเป็น 3 สมัยดังนี้

หัวข้อสมัยก่อนทริภุญไชย

จัดแสดงโบราณวัตถุประเภทเครื่องมือเครื่องใช้ และโครงกระดูกมนุษย์สมัยก่อนทริภุญไชยที่ได้จากการขุดค้นทางโบราณคดีที่บ้านวังไฮ ต. เวียงยอง อ. เมือง จ. ลำพูน

ลักษณะการจัดแสดง

- โครงกระดูกมนุษย์สมัยก่อนทริภุญไชย จัดแสดงในกล่องไม้อัดบรรจุทรายหุ้มด้วยพลาสติกใส ขนาดไม่เท่ากันจำนวน 4 กล่อง

กล่องที่1 ขนาด 65 x 75 x 35 วางบนแท่นไม้อัดทาสีขาว ขนาด 50 x 60 x 50

กล่องที่2 ขนาด 75 x 180 x 25 วางบนแท่นไม้อัดทาสีขาว ขนาด 50 x 60 x 50

กล่องที่3,4 ขนาด 75 x 90 x 25 วางบนแท่นไม้อัดทาสีขาว ขนาด 50 x 60 x 50

- จัดแสดงสิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ภาชนะดินเผาเนื้อหยาบลายเชือกทาบขนาดใหญ่ ของตกแต่งร่างกาย ลูกบิดแก้วแบบวัฒนธรรมทวารวดี กำไลสำริด ต่างหูแก้ว กำไลแก้ว เครื่องมือหิน เครื่องมือเหล็ก เป็นลักษณะการจัดแสดงภายในตู้ โดยวางอยู่ในตู้ บางจุดยังขาดคำอธิบายประกอบ



ภาพที่ 1.14 การจัดแสดงหัตถ์ข่อยก่อนหริภุญไชย จัดแสดงโครงกระดูกมนุษย์ และภาชนะดินเผาหลายเชือกทาบขนาดใหญ่



ภาพที่ 1.15 การจัดแสดงเครื่องตกแต่งร่างกายมนุษย์ สมัยก่อนหริภุญไชย

ภาพที่ 1.16 การจัดแสดงเครื่องมือหิน เครื่องมือเหล็ก สมัยก่อนหริภุญไชย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

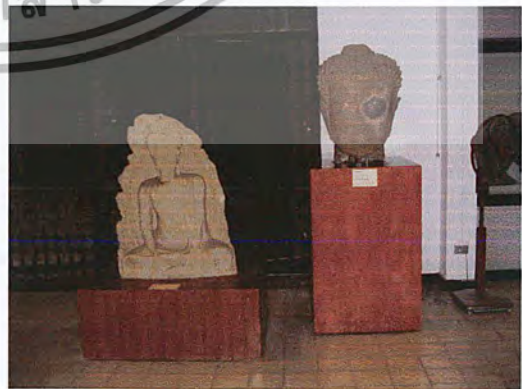
หัวข้อกลุ่มศิลปะหริภุญไชย

ศิลปกรรมในกลุ่มนี้อาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

- กลุ่มที่มีอายุก่อนพุทธศตวรรษที่ 17 (ก่อน พ.ศ. 1600) มีทั้งที่แสดงถึงอิทธิพลของศิลปะอินเดียแบบปาละและที่แสดงถึงอิทธิพลศิลปะทวารวดี เช่นกลุ่มเศียรพระพุทธรูปศิลา
- กลุ่มที่มีอายุระหว่าง พ.ศ. 1600 – พ.ศ. 1835 เป็นศิลปะที่แสดงอัตลักษณ์เฉพาะของหริภุญไชย อันมีวิวัฒนาการสืบต่อจากกลุ่มแรก มีลักษณะพิเศษของศิลปะทวารวดี โดยทั่ว ๆ ไป กล่าวคือพระนงต้อเป็นปีกกา พระเนตรโบนเหลือบต่ำปลายชี้ พระโอษฐ์แย้มแบบแฉะ พระนาสิกบาน
- ภาชนะดินเผาเนื้อละเอียดสีเหลืองนวลมีหลายรูปทรงประดับด้วยลายขูดขีดและเชือกทาบส่วนใหญ่ใช้บรรจุอัฐิ นอกจากนั้นเป็นคนโท มีรูปแบบคล้ายคลึงกับคนโทน้ำที่ใช้กันอยู่ทั่วไปทางภาคเหนือ

ลักษณะการจัดแสดง

- เศียรพระพุทธรูปหินทรายสมัยหริภุญไชย จัดแสดงโดยของจริงวางบนแท่นไม้อัดทำสีตามธรรมชาติ หลายขนาด
- พระพุทธรูป และเศียรพระพุทธรูปดินเผาทำจากแม่พิมพ์ พระพิมพ์ เครื่องปั้นดินเผา จำพวกหม้อ พาน และตะคัน เครื่องปั้นดินเผาที่เป็นหม้อก้นกลมใช้สำหรับใส่อัฐิ เป็นลักษณะการจัดแสดงในตู้ ถ้าเป็นลักษณะของวัตถุที่มีขนาดใหญ่ ก็จะเป็นการแสดงแบบตั้งอยู่บนฐานไม้ที่มีภาพและคำอธิบายประกอบ

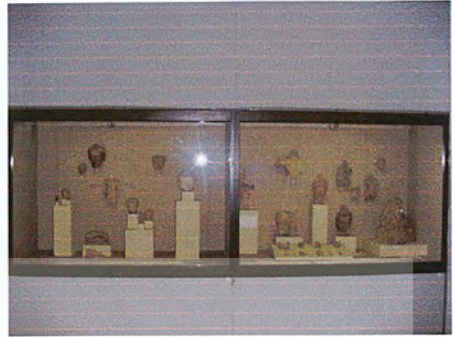


ภาพที่ 1.17 แสดงลักษณะเศียรพระพุทธรูปหินทราย และพระพุทธรูปหินทราย ศิลปะหริภุญไชย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.18 ตู้จัดแสดงภาชนะดินเผา
เนื้อละเอียดสีเหลืองนวล มีหลายรูปทรง
ประดับด้วยการขีด



ภาพที่ 1.19 ตู้จัดแสดงเศียรพระพุทธรูป
ดินเผาทำจากแม่พิมพ์



ภาพที่ 1.20 ตู้จัดแสดงพระพิมพ์

ภาพที่ 1.21 ตู้จัดแสดงชิ้นส่วนพระพุทธรูป
สำริด

หัวข้อกลุ่มศิลปะล้านนา

มีอายุในราวกลางพุทธศตวรรษที่ 19 – 25 จำแนกตาม ลักษณะทางศิลปะได้ 4 กลุ่มดังนี้

- ศิลปกรรมกลุ่มที่แสดงให้เห็นถึงการแสวงหาเอกลักษณ์ของตนเอง จึงมีกลุ่มของที่รับอิทธิพลของเขมร อิทธิพลของทริภุญไชย และอิทธิพลอินเดียแบบปาละ
- ศิลปกรรมที่แสดงถึงความสมบูรณ์ของศิลปะล้านนาอย่างเต็มที่ กล่าวคือ มีเอกลักษณ์เป็นของตนเองแน่นอน ในขณะที่เดียวกันก็ดึงเอาความงามตามแบบอย่างศิลปะร่วมสมัยของสุโขทัยและอยุธยาเข้ามาผสมผสานบ้างเล็กน้อย ทำให้เกิดสุนทรียภาพระดับสากล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศิลปกรรมกลุ่มที่แสดงลักษณะพื้นเมืองประจำท้องถิ่น เช่น พะเยา เป็นต้น นอกจากนี้ยังรับอิทธิพลของล้านช้างจากลาวมาผสมผสานด้วย นอกจากงานพุทธศิลป์แล้ว ศิลปกรรมที่โดดเด่นอีกประเภทคือ เครื่องเคลือบดินเผาจากเตาแหล่งต่าง ๆ เช่น สันกำแพง เวียงกาหลง พุงเตาไห พาน เป็นต้น
- ศิลปกรรมกลุ่มที่สร้างขึ้นร่วมสมัยกับศิลปะรัตนโกสินทร์ มีการผสมผสานกันระหว่างศิลปะไทยแบบต่าง ๆ โดยมากเป็นงานหัตถศิลป์ ประณีตศิลป์ ที่ใช้สำหรับถวายพระทำด้วยวัสดุมีค่า เช่น ดอกไม้เงิน ดอกไม้ทอง ช้าง ม้าจำลอง และเครื่องไม้แกะสลักต่าง ๆ เช่น สัตตภัณฑ์ ฯลฯ อันแสดงถึงเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมล้านนา

ลักษณะการจัดแสดง

- จัดแสดงโดยวางบนแท่นไม้จัดทำสีตามธรรมชาติ มีหลายขนาด มีป้ายอธิบายขนาดเล็ก
- แสดงโดยบอร์ดจัดแสดง มีลักษณะแนบจึงทำให้ขนาดคำอธิบาย และบางจุดมีแต่รูปไม่มีคำอธิบาย ไม่มีการใช้ระบบไฟฟ้า Tag Light
- จัดแสดงภายในตู้จัดแสดง ส่วนใหญ่เป็นสิ่งของมีค่า และเป็นของที่มิขนาดเล็ก ๆ ภายในมีคำอธิบาย และด้านบนของตู้ ซ่อนไฟ



ภาพที่ 1.22 ตู้จัดแสดงผ้าห่อ
พระไตรปิฎก มีคำอธิบาย ขนาดเล็ก



ภาพที่ 1.23 ตู้จัดแสดงของมีค่า ต้นไม้
เงิน ต้นไม้ทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 1.24 ตู้จัดแสดงงานประณีตศิลป์
ลักษณะเป็นเครื่องเซิร แอบยา (ภาชนะ
บรรจุยาเส้น)



ภาพที่ 1.25 ลักษณะการจัดแสดงแบบ
แขวนติดผนัง มีลักษณะเด่น จึงขาดคำ
อธิบาย



ภาพที่ 1.26 ลักษณะการจัดแสดง
สัตตภัณฑ์ โดยการตั้งบนพื้น ขาด
คำอธิบาย และภาพประกอบ



ภาพที่ 1.27 ลักษณะการจัดแสดงสว่าง
ภายในไม่เพียงพอ ไม่มีการใช้แสงเน้น
เพื่อต้องการจุดเด่น

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

เนื่องจากตัวอาคารจัดแสดงมีลักษณะการฝังตู้ในส่วนของผนัง จึงมีการใช้ผนังเบา และยังมีกร
ใช้แสงจากธรรมชาติโดยช่องแสงจากบานกระจกใสสลับกับช่องของตู้จัดแสดง

พื้น	ปูกระเบื้องเซรามิกสีขาว
ผนัง	คอนกรีตทาสีขาว ในส่วนตู้จัดแสดงกรุด้วยแผ่นเรียบ
เพดาน	แผ่นเรียบทาสีขาว
ระบบไฟฟ้า	Down Light

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาของอาคาร

1. เนื่องจากอาคารเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่แคบและยาว จึงเกิดปัญหาในการจัดหิ้วข้อจัดแสดง
2. เนื่องจากมีวัตถุจัดแสดงมาก แต่พื้นที่ในอาคารแคบ และไม่มีการตกแต่งภายในจึงทำให้การจัดแสดงไม่น่าสนใจ
3. การจัดแสดงไม่ได้นำเทคนิค สื่อสมัยใหม่มาใช้ในการจัดแสดงจึงทำให้การจัดแสดงไม่น่าสนใจ
4. แสงภายในอาคารจัดแสดงไม่เพียงพอ ไม่น่าสนใจ และยังไม่ได้ใช้ระบบปรับอากาศจึงทำให้ภายในอาคารร้อนอบอ้าว
5. ภายในตู้จัดแสดงยังขาดเทคนิคการตกแต่ง และสื่อเทคนิคคำอธิบาย จึงยากต่อการศึกษาและเข้าใจ
6. บรรยายภาคภายในไม่น่าสนใจเพราะขาดการใช้วัสดุตกแต่งที่เป็นตัวเสริมการจัดแสดง

แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. ศึกษาวิเคราะห์ทางสัญจรให้สามารถเดินชมได้ทั่วถึง และไม่แออัดจนเกินไปจะทำให้การเดินชมมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น
2. ศึกษารูปแบบ และขนาดการจัดวางแทนวัตถุการจัดแสดงให้มีความเหมาะสม
3. ศึกษาเนื้อเรื่องการจัดแสดง และสร้างบรรยากาศในการจัดหิ้วข้อการจัดแสดงให้มีความต่อเนื่องน่าสนใจ
4. ศึกษาหิ้วข้อจัดแสดงให้มีความต่อเนื่องตามลำดับความสำคัญ ให้ผู้ชมเข้าใจได้ง่าย
5. ศึกษางานสถาปัตยกรรมของตัวอาคาร การแก้ปัญหาเรื่องช่องแสงไม่ให้มีผลกระทบต่อวัตถุจัดแสดง
6. ศึกษาเทคนิคต่าง ๆ ของการจัดแสดงให้มีความน่าสนใจ การเดินชมไม่น่าเบื่อและผู้ชมเดินดูได้ทั่วห้อง
7. ศึกษารูปแบบของป้ายจัดแสดง คำอธิบายให้มีรูปแบบที่เหมาะสม และน่าสนใจ

1.5 เหตุผลในการเสนอปฏิญยานิพนธ์

1. โครงการมีนโยบายในการปรับปรุงและต่อเติมอาคาร เนื่องจากลักษณะอาคารในปัจจุบันมีสภาพทรุดโทรมมาก อีกทั้งต้องการขยายพื้นที่อาคารเพื่อเพิ่มหัวข้อจัดแสดงนิทรรศการ
2. เป็นโครงการปรับปรุงและต่อเติมอาคาร จึงต้องมีการวิเคราะห์ข้อมูลและการจัดแสดงเพื่อให้รู้และเข้าใจปัญหา ซึ่งมีแหล่งข้อมูลพร้อมที่จะศึกษา เนื่องจากเป็นโครงการที่น่าสนใจ
3. เป็นโครงการที่เพิ่มพูนความรู้ในการวางแผนแนวทางในการออกแบบ และศึกษาเทคนิควิธีการที่สอดคล้องในการจัดพื้นที่จัดแสดง กับระบบการทำงานในหน่วยงานของโครงการ
4. ความน่าสนใจในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ทำปฏิญยานิพนธ์ครั้งนี้จะได้ศึกษางานประวัติศาสตร์โบราณคดีที่เก่าแก่ของจังหวัดลำพูน เริ่มตั้งแต่ก่อนประวัติศาสตร์ ทริภุญไชย และสิ้นสุดทริภุญไชยผนวกเข้ากับล้านนา
5. เพื่อเป็นข้อมูลและแนวทางในการออกแบบตกแต่งสถาปัตยกรรมภายในพิพิธภัณฑ์ การจัดแสดงนิทรรศการ ส่วนสำนักงาน ห้องประชุม การตอบสนองทั้งรูปแบบ และสื่อเทคนิคต่าง ๆ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจ และเป็นแนวทางในการออกแบบตกแต่งพิพิธภัณฑ์ในครั้งต่อไป

1.6 วัตถุประสงค์ของการทำปฏิญยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาหาแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ทริภุญไชย
2. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารพิพิธภัณฑ์ และการจัดลำดับเนื้อหาการจัดแสดง เพื่อให้เกิดประโยชน์ และพื้นที่ใช้สอย เพื่อให้เหมาะสมและสอดคล้องกับแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
3. เพื่อศึกษาถึงปัญหาและแนวทางในการแก้ไขปัญหาการออกแบบตกแต่งภายในโครงการ
4. เพื่อประมวลความรู้ข้อมูลต่าง ๆ อย่างละเอียดเพื่อนำไปสู่การออกแบบปรับปรุงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ประเภทอาคารจัดแสดงนิทรรศการถาวร ส่วนประชุม สำนักงาน และการนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาประกอบเพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เข้ามาชมพิพิธภัณฑ์

1.7 วิธีการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การดำเนินการวิจัย สามารถบรรลุได้ตามความต้องการ ผู้ดำเนินการวิจัยได้มีแนวทางการศึกษาค้นคว้าวิจัยดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
 - ความเป็นมาของโครงการ
 - สถานที่ตั้งของโครงการ
 - วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหิญาไชย
 - สภาพแวดล้อมของโครงการที่มีอิทธิพลต่อโครงการ
 - สายงานการบริหาร หน่วยงาน อัตรากำลัง
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ
 - พฤติกรรมและสัดส่วนของผู้ใช้อาคาร
 - ระบบทางสัญจรภายในอาคาร
 - ขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในโครงการ
 - ระบบเทคนิคต่าง ๆ การใช้วัสดุและอุปกรณ์ในการอำนวยความสะดวก
 - ตัวโครงการและผู้เกี่ยวข้องกับการออกแบบ
3. รวบรวมข้อมูลของโครงการและข้อมูลจากโครงการใกล้เคียงกันมาเปรียบเทียบวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหา และนำไปสู่แนวทางในการออกแบบ
4. นำข้อมูลของโครงการและข้อมูลที่ได้จากแหล่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องมาศึกษาเปรียบเทียบเพื่อนำผลสรุปมาสู่แนวทางการออกแบบตกแต่งพิพิธภัณฑ์
5. สรุปแนะนำเสนอผลงานการทำวิทยานิพนธ์

1.8 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั่วไปของโครงการ
 - ความเป็นมาของเนื้อหา
 - วัตถุประสงค์ของโครงการ
 - สายงาน การบริหาร หน้าที่ และอัตรากำลัง
 - สภาพแวดล้อมของโครงการ
 - พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศึกษาข้อมูลสนับสนุนโครงการ
 - โครงการเปรียบเทียบ
3. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
 - ประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่ในโครงการ
 - การจัดองค์ประกอบภายในโครงการ
 - สภาพภายในและภายนอกโครงการ
4. ศึกษาข้อมูล รูปแบบ และแนวทางการตกแต่งรวมถึงงานระบบต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับโครงการ

1.9 ขอบเขตของโครงการ

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหริภุญไชย จังหวัดลำพูน เดิมมีอยู่ 1 อาคาร ต่อมากรมศิลปากรได้ปรับปรุงเป็นพิพิธภัณฑสถานประจำเมือง โดยต่อเติมอาคารเพิ่มอีก 1 อาคาร ลักษณะการใช้สอยพื้นที่ภายในอาคารดังนี้

1. อาคารหลังเดิมเป็นอาคาร 2 ชั้น

ชั้นที่ 1

 - สำนักงาน
 - นิทรรศการถาวร
 - ห้องคลัง

รวมพื้นที่โดยประมาณ 405 ตารางเมตร

ชั้นที่ 2

 - นิทรรศการถาวร

รวมพื้นที่โดยประมาณ 405 ตารางเมตร

รวมพื้นที่อาคารหลังเดิม 810 ตารางเมตร
2. อาคารหลังใหม่ เป็นอาคาร 2 ชั้น

ชั้นที่ 1

 - โถงทางเข้า
 - นิทรรศการหมุนเวียน
 - ส่วนรับฝากของ จำหน่ายบัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ของที่ระลึก
- ห้องสมุด
- ห้องประชุม
- ส่วนเตรียมอาหาร
- ห้องน้ำชาย – หญิง และคนพิการ
- ห้องเครื่อง

รวมพื้นที่โดยประมาณ 574.5 ตารางเมตร

ชั้นที่ 2

- นิทรรศการถาวร
- รวมพื้นที่โดยประมาณ 531.5 ตารางเมตร
- รวมพื้นที่อาคารหลังใหม่ 1106 ตารางเมตร

1.10 ขอบเขตปฏิญานิพนธ์

1. อาคารหลังเดิม เป็นอาคาร 2 ชั้น

ชั้นที่ 1

- สำนักงาน
- นิทรรศการถาวร
- ห้องคลัง

รวมพื้นที่โดยประมาณ 405 ตารางเมตร

ชั้นที่ 2

- นิทรรศการถาวร

รวมพื้นที่โดยประมาณ 405 ตารางเมตร

รวมพื้นที่อาคารหลังเดิม 810 ตารางเมตร

2. อาคารหลังใหม่ เป็นอาคาร 2 ชั้น

ชั้นที่ 1

- โถงทางเข้า
- นิทรรศการหมุนเวียน
- ส่วนรับฝากของ จำหน่ายบัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ของที่ระลึก
- ห้องสมุด
- ห้องประชุม
- ส่วนเตรียมอาหาร
- ห้องน้ำ – หญิง และคนพิการ
- ห้องเครื่อง

รวมพื้นที่โดยประมาณ 574.5 ตารางเมตร

ชั้นที่ 2

- นิทรรศการถาวร

รวมพื้นที่โดยประมาณ 531.5

รวมพื้นที่อาคารใหม่ 1106 ตารางเมตร

สรุปรวมพื้นที่ทั้งหมดในขอบเขตของโครงการปริญญาโท 1916 ตารางเมตร

1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญาโท

1. เกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดระบบองค์กร และความสำคัญของหน่วยงาน พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหิมาลัย
2. ได้รับความรู้จากการศึกษา ค้นคว้าข้อมูลและรายละเอียดต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงาน และการออกแบบตกแต่งภายในพิพิธภัณฑสถานได้อย่างถูกต้อง
3. รู้จักขบวนการวิเคราะห์ ขั้นตอนการออกแบบ และสามารถวิเคราะห์เพื่อให้ทราบถึงปัญหา และวิธีการแก้ปัญหา ตลอดจนสามารถออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม
4. เป็นแหล่งศึกษาค้นคว้าของนักศึกษา และผู้ที่สนใจสามารถนำไปปรับใช้เป็นแนวทางออกแบบตกแต่งอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพิพิธภัณฑ์

2.1.1 ความหมายและวัตถุประสงค์ของพิพิธภัณฑ์

พิพิธภัณฑ์ คือ สถานที่สะสมหรือรวบรวมวัตถุประเภทต่าง ๆ เช่น วัตถุทางธรรมชาติวิทยา วัตถุทางวิทยาศาสตร์ วัตถุทางศิลปกรรม วัตถุทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี วัตถุโบราณทางประเพณีและชีวิตความเป็นอยู่ ฯลฯ จัดตั้งแสดงอยู่ในอาคารต่าง ๆ ขึ้น โดยเขียนคำบรรยายสั้น ๆ และง่าย ๆ สำหรับให้ประชาชนเข้าชม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ตามสาขาวิชานั้น ๆ สถานที่นี้เราเรียกว่า "พิพิธภัณฑ์"

พิพิธภัณฑ์ คือสถาบันที่ตั้งไว้เพื่อรวบรวม สงวนรักษา และจัดแสดงวัตถุอันมีความสำคัญทางวิทยาศาสตร์และวัฒนธรรม เพื่อประโยชน์ในการศึกษา ค้นคว้าและความเพลิดเพลิน ตามคำจำกัดความนี้ ได้รวมถึง หอศิลป์ อนุสรณ์สถานการประวัติศาสตร์ สวนพฤกษชาติ วนอุทยาน สถานที่เลี้ยงสัตว์น้ำและสถานที่อื่น ๆ ที่จัดแสดงสิ่งมีชีวิต

2.1.2 ประวัติความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์

ประเทศที่ถือได้ว่าเป็นประเทศที่เริ่มก่อตั้งพิพิธภัณฑ์สถานขึ้นแห่งแรกคือประเทศอิตาลี โดยเริ่มจากห้องรวบรวมศิลปวัตถุโบราณของเซเรซีแห่งเมืองเทรวิค ทางตอนเหนือของอิตาลี วัตถุส่วนใหญ่ที่รวบรวมได้แก่ งานจิตรกรรม ประติมากรรม ต่อมาจึงแพร่หลายไปยัง ฝรั่งเศส อังกฤษ เนเธอร์แลนด์ สเปน เยอรมนี ออสเตรีย สวีเดน และประเทศอื่น ๆ ในยุโรป

จากการที่ประเทศต่าง ๆ ให้ความสำคัญกับพิพิธภัณฑ์สถาน จึงได้มีการสร้างอาคารพิพิธภัณฑสถานรวมทั้งหอศิลป์ขึ้นหลายๆ แห่ง และมีการสนับสนุนทางการเงินด้วยดี จนเกิดการแข่งขันกันมากขึ้นในยุโรป เพราะถือว่าพิพิธภัณฑ์สถานคือสิ่งที่แสดงถึงวัฒนธรรมและฐานะของประเทศนั้น ๆ และความแพร่หลายนี้ได้กระจายไปยังภาคพื้น เอเชีย แอฟริกา และทั่วโลก เมื่อเกิดการแข่งขันมากขึ้นไม่นานนักก็เกิดความขัดแย้งกันระหว่างประเทศต่าง ๆ โดยใช้พิพิธภัณฑ์สถานเป็นศูนย์กลางการประชาสัมพันธ์ชวนเชื่อความยิ่งใหญ่ ทางการเมืองและอุดมการณ์ของชาติ ในระยะนี้จึงเรียกว่า พิพิธภัณฑ์สถานเพื่ออุดมคติ (IDEALISTIC MUSEUM) และเป็นผลให้เยอรมนี กับ อังกฤษ ฝรั่งเศส และรัสเซีย เกิดความขัดแย้งกันจึงเปลี่ยนฐานะจากศูนย์กลางของลัทธิชาตินิยม ไปเป็นสถาบันเพื่อการศึกษา นับแต่นั้นมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 ความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์สถานในประเทศไทย

ประเทศไทย คือ ประเทศที่กำลังพัฒนาประเทศหนึ่ง เป็นประเทศที่เคยมีวัฒนธรรมหลายยุคหลายสมัยสืบเนื่องกันมานับตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์สืบต่อมาจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์นานเกือบ 30.000 ปีเศษ ที่คนสมัยหนึ่งได้ทิ้งมรดกทางวัฒนธรรมตามลำดับ ประเทศไทยนับเป็นประเทศที่ร่ำรวยมรดกทางศิลปโบราณวัตถุมากที่สุดแห่งหนึ่งของโลก แต่การรวบรวมวัตถุเริ่มมีในสมัยของ พระบาทพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เพราะในสมัยนั้นมีการฟื้นฟูศึกษาค้นคว้าทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดีในชาติ ขึ้นเป็นครั้งแรกพระมหากษัตริย์พระองค์นี้ทรงริเริ่มรวบรวมศิลปโบราณวัตถุนับตั้งแต่ พระพุทธรูป เทวรูป ศิลาจารึก และเครื่องมือเครื่องใช้ในสมัยต่างๆ เพื่อใช้ในการศึกษาอ้างอิงในการวิจัยทางประวัติศาสตร์

2.1.4 หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สถาน

1. การรวบรวมวัตถุ (COLLECTION)

การรวบรวมเป็นหน้าที่ประการหนึ่งในจำนวนงานใหญ่ ๆ ในพิพิธภัณฑ์สถานเพราะถ้าปราศจากงานชิ้นนี้แล้ว พิพิธภัณฑ์สถานจะเกิดขึ้นไม่ได้โดยเด็ดขาด การรวบรวมเรื่องราวต่าง ๆ สามารถให้ความรู้อย่างกว้างขวางแก่ผู้ที่เข้ามาชม การรวบรวมสิ่งของเหล่านั้นขึ้นอยู่กับเวลาสถานที่ และการเก็บรักษา แต่จากการที่วางตนให้เป็นคนมีใจคอกว้างขวาง ในที่สุดได้เปิดห้องแสดงสิ่งของที่กำหนดได้ให้ประชาชนศึกษาหาความรู้การจัดแสดงสิ่งของที่รวบรวมจึงเกิดแพร่หลายขึ้น จนกลายเป็นพิพิธภัณฑ์สถานในปัจจุบัน วัตถุที่รวบรวมขึ้นในระยะแรกมักเกี่ยวกับจำนวนงานทางศิลปะ และหลักฐานทางโบราณคดีเพื่อสนับสนุนอารยธรรมเบื้องต้น

2. การจำแนกประเภทวัตถุ (IDENTIFYING)

การจำแนกประเภทวัตถุคือการแยกวัตถุให้ถูกต้องและแน่นอนซึ่งต้องมีผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เกี่ยวกับวัตถุนั้นได้ศึกษาโดยเฉพาะ ตัวอย่างของแต่ละชิ้นที่ได้รับนั้น ต้องทำบันทึกลงไปในปีและเลขที่ในบัตรจำนวนวัตถุและเลขที่เดียวกันนั้นลงบนตัวอย่างวัตถุ ลงถึงสถานที่ เวลาและได้มาอย่างไร นี่เป็นเพียงการเริ่มต้นของการเก็บรวบรวมตัวอย่างวัตถุที่ปะปนอยู่ในเขตเดียวกัน

3. การทำบันทึกหลักฐาน (RECORDING)

เพื่อกล่าวถึงการจำแนกประเภทวัตถุแล้วก็ต้องกล่าวถึงการบันทึก ไม่ใช่เพียงแต่จัดรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับหลักฐานวัตถุที่รวบรวมไว้ แล้วจดลงในป้ายหรือสลากใส่ลงบนบัตรวัตถุผู้ใส่วัตถุได้หมดจำเป็นต้องจดบันทึกหลักฐานไว้ในทะเบียนใหญ่ ซึ่งจะแสดงถึงสิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่รวบรวมทั้งหมดตามลำดับ วัน เดือน ปี หรือบันทึกลงในสมุดเป็นชุด ๆ เช่นเดียวกับเรื่องราวที่ได้ลงทะเบียนไว้และลงตามลำดับวัน เดือน ปี เช่นเดียวกันและจะได้รับความสะดวกเพื่อมีสารบัญฉบับที่กตัวอย่างแต่ละชั้นลงบนบัตรซึ่งมีเรื่องราวต่าง ๆ ของวัตถุในบัตรนั้น

4. การซ่อมสงวนรักษา (CONSERVATION AND RESERVATION)

จากการพิจารณาถึงการเก็บรักษามuseum ต่าง ๆ นั้น นำไปถึงการเก็บรักษาตัวอย่างต่าง ๆ ด้วย ซึ่งเป็นงานที่กว้างขวางมาก และไม่เป็นเพียงความรับผิดชอบของพิพิธภัณฑ์สถานเท่านั้น ยังเป็นความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่ในห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ด้วย การเก็บรักษาอาจหมายถึงการป้องกันวัตถุต่าง ๆ ต่อการทำลายทางฟิสิกส์ หรือการเสื่อมทางเคมีหรือการคุกคามโดยพวกอินทรีย์สาร หรือการรบกวนจากพวกแมลง การทำลายสิ่งนี้ย่อมจะแตกต่างกันไปตามธรรมชาติและองค์ประกอบและสภาพของภูมิอากาศในท้องถิ่นนั้น ๆ

5. รักษาความปลอดภัย (MUSEUM SECURITY)

พิพิธภัณฑ์ต้องมีระบบรักษาความปลอดภัยที่ทันสมัย โดยวางแผนตั้งแต่เริ่มสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ต้องมี เจ้าหน้าที่ประจำห้อง และยามรักษาการณ์ตลอด 24 ชั่วโมง

6. การจัดนิทรรศการ (EXHIBITION)

จุดมุ่งหมายของการจัดแสดงคือใช้เทคนิคในการจัดห้องแสดงการใช้สื่อทางศิลปะประกอบด้วย เครื่องประดับตกแต่ง สามารถดึงดูดความสนใจผู้เข้าชมได้ในพิพิธภัณฑ์สถานเก่า ๆ การของสถาปัตยกรรมถือว่าเป็นเป้าหมายของผู้ชมเป็นสิ่งแรก ส่วนการจัดแสดงอุปกรณ์การจัดแสดงเป็นสิ่งทีรองลงมา ในปัจจุบันของที่จัดแสดงต้องจัดให้เข้ากับสถานที่ห้องที่แสดง ตู้ แสงสว่างจะเป็นธรรมชาติหรือประดิษฐ์ขึ้นก็ตาม และการระบายอากาศเพียงพอ แล้วจะไม่มีความชื้นอันจะเป็นผลเสียต่อวัตถุที่แสดงหรือสายตาของผู้ชม การเลือกสีของผนังตู้ และพื้นหลังของสิ่งที่แสดงเป็นส่วนสำคัญที่จะดึงดูดความสนใจ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงวัตถุที่แสดง

7. การศึกษา (MUSEUM EDUCATION)

ในสมัยก่อน การเรียนรู้ขึ้นอยู่กับหนังสือ แต่ในปัจจุบันความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับมาน้อยนั้นโดยการใช้สิ่งที่เป็น 3 มิติ คือวัตถุต่าง ๆ ที่ประชาชนสามารถค้นหา หรือมีอยู่รอบตัวนั่นเอง

8. หน้าที่ทางสังคม (SOCIAL FUNCTION)

พิพิธภัณฑ์สถานต้องเป็นสถาบันที่เปลี่ยนแปลงปรับตัวไปตามสภาพสังคมจัดบริการแก่ชุมชนอย่างกว้างขวางซึ่งมีผลทำให้พิพิธภัณฑ์กลายเป็นศูนย์รวมของชุมชน (COMMUNITY CENTRE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5 ฐานและบทบาทของพิพิธภัณฑ์

นอกเหนือจากหน้าที่หลักทั้ง 8 ประการข้างต้นแล้ว พิพิธภัณฑ์สถานต่างๆ นั้นมีระดับความสำคัญ 3 ประการคือ

1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ คือ พิพิธภัณฑ์สถาน que ดำเนินการโดยรัฐบาลกลางซึ่งมีฐานความรับผิดชอบเป็นไปตามกฎหมาย และระเบียบที่รัฐกำหนดขึ้น
2. พิพิธภัณฑ์สถานทั่วไป (ประจำเมืองหรือประจำจังหวัด) คือ พิพิธภัณฑ์สถาน que หน่วยราชการต่างๆ จัดขึ้นโดยได้รับอนุญาตจากกระทรวงศึกษาธิการ เช่น พิพิธภัณฑ์สถานของเทศบาล พิพิธภัณฑ์สถานของหน่วยราชการ พิพิธภัณฑ์สถานของเอกชน มูลนิธิ
3. พิพิธภัณฑ์สถานประจำแหล่งโบราณสถาน (Site Museum) คือ พิพิธภัณฑ์สถาน que ตั้งขึ้นเพื่อรวบรวมหลักฐานจากศิลปโบราณวัตถุ จากแหล่งประวัติศาสตร์ หน่วยงานที่ดูจะ เป็นไปตามนโยบายของโบราณสถานนั้นๆ

ตารางที่ 2.1 สถานะและข้อแตกต่างระหว่างพิพิธภัณฑ์สถานต่างๆ

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ	พิพิธภัณฑ์สถานทั่วไป	พิพิธภัณฑ์ประจำแหล่ง
1. การรวบรวมวัตถุ	1. การรวบรวมวัตถุ	-
2. การจำแนก	2. การจำแนก	1. การจำแนก
3. การจัดทำบัญชี	3. การจัดทำบัญชี	2. การจัดทำบัญชี
4. การจัดแสดง	4. การจัดแสดง	3. การจัดแสดง
5. การสงวนรักษา	5. การสงวนรักษา	-
6. การบริการทางการศึกษา	6. การบริการทางการศึกษา	4. การบริการทางการศึกษา
7. เจ้าพนักงานตามพระราชบัญญัติโบราณสถานโบราณวัตถุศิลปวัตถุและการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ		(เปิดให้ชม)
8. สนับสนุนการค้นคว้าและพัฒนากิจการพิพิธภัณฑ์ฯ ในสังกัด		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.6 ชนิดของพิพิธภัณฑ์สถาน

1. พิพิธภัณฑ์สถานทางศิลปะ (MUSEUM OF ARTS)

เป็นพิพิธภัณฑ์สถานที่มีความนิยมที่สุด เป็นสถาบันที่รวบรวมงานที่แยกออกไปเป็นพิเศษ ซึ่งงานศิลปะเหล่านี้มีค่าควรแก่การจดจำไว้ การเก็บรวบรวมจะเป็นเหตุผลดั้งเดิมเพื่อรักษาไว้ซึ่งศิลปะ ถึงแม้ว่าเหตุผลข้อนี้จะไม่ได้หมายความว่าความถึงคุณค่าของหลักเกณฑ์ทางศิลปะ แต่มีวัตถุประสงค์ เพื่อให้ประชาชนได้ชื่นชมกับสุนทรีย์ของศิลปะและศึกษาวิวัฒนาการทางด้านศิลปะหรือประวัติศาสตร์ศิลปะด้วย

2. พิพิธภัณฑ์สถานศิลปะร่วมสมัย (GALLERY OF COMTEMPORARY ART)

พิพิธภัณฑ์สถานร่วมสมัยเป็นสถาบันเชื่อมความเข้าใจระหว่างสังคมปัจจุบันกับงานต่าง ๆ ที่พวกศิลปินเริ่มต้นกระทำ พิพิธภัณฑ์สถานต้องพยายามที่จะนำศิลปะร่วมสมัยให้เข้าไปสู่ความเข้าใจที่ดีของสังคม พิพิธภัณฑ์สถานสมัยใหม่ ได้ขยายงานของเขาออกไปทุกทิศทุกทางครอบคลุมงานแขนงต่างๆ คือ

2.1 ศิลปะประยุกต์ เข้ามาสู่ความเจริญของอุตสาหกรรม โดยการใช้รูปภาพ ภาพยนตร์ วิทยุ และการโฆษณาเข้ามาทั้งทางที่เป็นคำอธิบายและภาพประกอบ

2.2 สถาปัตยกรรมระดับเดียวกัน และแปลนของเมืองซึ่งใช้โดยเทคนิค และสังคม พร้อมกับต้องมีความหมายทางศิลปะและความคิดเรื่องต่างๆเข้ามาประกอบ

2.3 ศิลปะประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับสมัยแห่งการใช้เครื่องจักรกล

2.4 สมัยก่อนคลาสสิก เช่นเดียวกับศิลปะเริ่มแรก และศิลปะนั้นเพียงแสดงถึงความเกี่ยวข้องกับความก้าวหน้าของศิลปะประเภทเดียวกัน

3. พิพิธภัณฑ์สถานธรรมชาติวิทยา (NATURAL HISTORY MUSEUM)

พิพิธภัณฑ์สถานทางธรรมชาติวิทยาได้วิวัฒนาการมาจากการรวบรวมวัตถุในแบบต่าง ๆ เช่น ธรณีวิทยา พฤกษศาสตร์ สัตวศาสตร์ มานุษยวิทยา ฯลฯ เพื่อจะได้ความคิดดี ๆ จากเอกสารที่สำคัญและความสำเร็จอื่น ๆ ซึ่งเราอาจรวมการศึกษาทุก ๆ ด้านเช่น ก้อนประวัติศาสตร์ โบราณคดี ชาติพันธุ์วิทยา มักจะนำมาจัดการแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานทางธรรมชาติ

4. พิพิธภัณฑ์สถานทางวิทยาศาสตร์และเครื่องจักรกล (MUSEUM OF SCIENCE)

พิพิธภัณฑ์สถานอีกชนิดหนึ่ง ค่อนข้างจะแปลกกว่าพิพิธภัณฑ์สถานทั้งหมดแล้วที่กล่าวมาแล้ว เพราะแทนที่จะเป็นเรื่องราวเกี่ยวกับพหุทธิปัญญาของมนุษย์ในเรื่องความดั่งาม หรือความเป็นมาของอารยธรรมประวัติศาสตร์ของมนุษย์ชาติ กลับเป็นเรื่องราวการคิดค้นเกี่ยวกับกา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องผ่อนแรงและการวิเคราะห์เรื่องกวาดจักรวาลอันกว้างใหญ่ พิพิธภัณฑ์สถานเรียกพิพิธภัณฑ์สถานชนิดนี้ว่าพิพิธภัณฑ์สถานทางวิทยาศาสตร์และเครื่องจักรวาล

5. พิพิธภัณฑ์สถานทางมานุษยวิทยาและชาติพันธุ์วิทยา (MUSEUM OF ANTHROPOLOGY)

พิพิธภัณฑ์สถานดังกล่าวนี้มีขอบเขตงานกว้างขวางด้วยวัตถุประสงค์ที่จะส่งเสริมให้มนุษย์แต่ละเผ่าพันธุ์ได้เข้าใจในวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน อิทธิพลนำไปสู่ความเข้าใจที่ดีของสังคมมนุษย์โดยทั่วไป พิพิธภัณฑ์สถานชนิดนี้ มักจะแสดงวัตถุเครื่องมือเครื่องใช้ รูปเคารพทางศาสนา ศิลปะ และวัฒนธรรมอื่น ๆ ของแตกแห่งวัฒนธรรมของเผ่าต่าง ๆ ที่มีการแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานชนิดนี้อย่างกว้างขวางเพียงไร ขึ้นอยู่กับความสนใจและความรู้ของเจ้าหน้าที่

6. พิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี (MUSEUM OF HISTORY)

พิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี ซึ่งแสดงเรื่องราวตามความเป็นมาของมนุษย์ในอดีตนี้ ทางสภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติถือว่าเป็นพิพิธภัณฑ์สถานที่สร้างความเข้าใจระหว่างทางสังคมมนุษย์ ที่สำคัญยิ่งในการสัมมนาหลายครั้งที่หอประชุมยอมรับเป็นเหตุผลพิเศษที่ว่าพิพิธภัณฑ์สถานทางประวัติศาสตร์ และโบราณคดีเป็นรากฐานแห่งความเข้าใจระหว่างชาติ ด้วยเหตุนี้ในทางการบริหารควรจะได้พิจารณาถึงลัทธิชาตินิยมหรือท้องถิ่นนิยมด้วย เพราะผลจากการวิจัยนำไปสู่ความภาคภูมิใจในความเป็นมาของธรรมชาติ และความปรารถนาอันไม่สิ้นสุดนี้อาจนำไปสู่การเปรียบเทียบในการจัดแสดงชั่วคราวแต่ละครั้ง ควรจะดำเนินการให้พอเหมาะพอควรแก่ท้องถิ่น เพื่อแก้ปัญหาอื่น ๆ ที่กล่าวมาแล้ว

7. พิพิธภัณฑ์สถานประจำท้องถิ่น (REGIONAL MUSEUM)

พิพิธภัณฑ์สถานท้องถิ่น คือพิพิธภัณฑ์สถานที่แสดงเรื่องราวของท้องถิ่นต่าง ๆ ถึงแม้ว่าพิพิธภัณฑ์สถานจะตั้งอยู่ไกลจากตัวเมืองใหญ่เมืองใดเมืองหนึ่ง แต่มีแผนงานในแบบพิพิธภัณฑ์สถานประจำท้องถิ่น ก็อาจจัดเข้าในพิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้ได้ และพิพิธภัณฑ์สถานประเภทนี้เป็นที่สนใจของนักท่องเที่ยว เพราะสามารถให้ความรู้ได้อย่างกว้างขวางเกี่ยวกับท้องถิ่นที่พวกเขาได้เข้ามาชม และเป็นที่พักใจต่อชุมชนในท้องถิ่นนั้นด้วยโดยเหตุที่ได้รับผลประโยชน์ขึ้นจากการเข้ามาของนักท่องเที่ยว

8. พิพิธภัณฑ์สถานการพิเศษ (SPECIALIZED MUSEUM)

พิพิธภัณฑ์สถานในประเภทนี้ส่วนใหญ่เกี่ยวข้องการศึกษา เช่น ศิลปะประยุกต์ ประวัติศาสตร์ โบราณคดี ชาติพันธุ์วิทยาและการศึกษาด้านสังคมอื่น ๆ ธรรมชาติวิทยา วิทยาศาสตร์ เทคนิค เหตุผลทางการปฏิบัติ และได้คิดพิพิธภัณฑ์สถานที่ยึดอย่างแน่นนอนอยู่ในวิชาหนึ่ง และมีรากฐานอยู่บนสาขาวิทยาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. พิพิธภัณฑ์สถานของมหาวิทยาลัยและสถาบันการศึกษา (UNIVERSITY MUSEUM) บทบาทของพิพิธภัณฑ์สถานต่อการศึกษาในปัจจุบัน จึงมีมากขึ้นมากกว่าสมัยก่อน มหาวิทยาลัยหลายแห่ง ได้จัดตั้งพิพิธภัณฑ์สถานคู่กับห้องสมุดเพื่อเป็นแหล่งค้นคว้าของนักศึกษา รวมทั้งเปิดให้ประชาชนภายนอกเข้าศึกษาความรู้ได้ด้วย

ในประเทศไทยมีการแบ่งประเภทของพิพิธภัณฑ์โดยแบ่งได้ดังนี้

นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2476 เป็นต้นมา พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติกรมศิลปากรได้เพิ่มจำนวนมากขึ้นอาจแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ

- ก. พิพิธภัณฑ์สถานที่เป็นที่สะสมของวัด แล้วประกาศเป็นพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ
- ข. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติที่กรมศิลปากรสร้างขึ้นในแหล่งโบราณสถานที่พบ โบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ จัดเป็นพิพิธภัณฑ์สถานประเภท แหล่งอนุสรณ์สถาน (SITE MUSEUM)
- ค. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติที่กรมศิลปากรสร้างขึ้นเพื่อให้เป็นศูนย์เผยแพร่ ศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และโบราณคดีในภาคต่างๆ จัดเป็นพิพิธภัณฑ์สถานภูมิภาค (REGIONAL MUSEUM)
- ง. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในส่วนจังหวัด (PROVINCIAL MUSEUM)
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติทั้ง 4 ประเภท เป็นพิพิธภัณฑ์ที่รวบรวมสงวนรักษาสมบัติ วัฒนธรรมได้แก่ศิลปวัตถุ โบราณวัตถุ ที่ค้นพบในประเทศไทยจึงจัดเป็นพิพิธภัณฑ์สถานที่ทำให้ความรู้ในเรื่องศิลปะและโบราณคดี

จ. โครงการขยายงานพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสาขาอื่น
พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติในประเทศไทยมี 5 ประเภท ดังนี้

ก. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติที่เป็นสถานที่สะสม ศิลปโบราณวัตถุของวัดและประกาศเป็นพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เช่น

1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ วัดพระเชตุพนฯ กรุงเทพมหานคร
2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ วัดเบญจมบพิตร กรุงเทพมหานคร
3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ วัดมหาธาตุ อ.ไชยา จ.สุราษฎร์ธานี
4. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระปฐมเจดีย์ จ.นครปฐม
5. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ วัดมหาธาตุ จ.นครศรีธรรมราช

ข. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ แหล่งอนุสรณ์สถาน (SITE MUSEUM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติประเภทนี้เกิดขึ้น เมื่อกรมศิลปากรดำเนินการสำรวจ ขุดค้นและขุดแต่ง บูรณะโบราณสถานในจังหวัดต่างๆ เป็นเหตุให้พบเห็นศิลปะโบราณวัตถุจำนวนมาก จึงมีนโยบาย ในการจัดสร้างพิพิธภัณฑ์ขึ้นตรงบริเวณแหล่งที่ขุดพบให้เป็นสถานที่รวบรวมเก็บรักษา และจัด แสดงสิ่งที่ค้นพบเหล่านั้นเพื่อให้ประชาชนที่ได้มาชมโบราณสถานได้เห็นศิลปวัตถุที่ค้นพบด้วยทำให้ เกิดความเข้าใจในเรื่องศิลปวัฒนธรรมประวัติศาสตร์โบราณคดี ของแต่ละแห่งเพื่อให้เกิดความหวง แหนมรดกของชาติสืบไป เช่น

1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เจ้าสามพระยา จ. พระนครศรีอยุธยา
2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงแสน จ. เชียงราย
3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ รามคำแหง จ. สุโขทัย
4. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ บ้านเชียง จ. อุดรธานี
5. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ บ้านเก่า จ. กาญจนบุรี

นอกจากนี้ยังมีพิพิธภัณฑ์สถานที่อยู่ในพระราชวัง เช่น

1. พิพิธภัณฑ์สมเด็จพระนารายณ์ จ. ลพบุรี
2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระนครคีรี จ. เพชรบุรี
3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ จันทรเกษม จ. พระนครศรีอยุธยา

ค. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติส่วนภูมิภาค (REGIONAL MUSEUM)

กรมศิลปากรได้มีนโยบายในการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และโบราณคดี เพื่อให้ประชาชนในภาคต่างๆ ใช้พิพิธภัณฑ์สถานเพื่อเป็นศูนย์กลาง วัฒนธรรมให้การศึกษาแก่ ประชาชนแต่ละภาค เช่น

1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ขอนแก่น จ.ขอนแก่น
2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่ จ.เชียงใหม่
3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ นครศรีธรรมราช จ.นครศรีธรรมราช
4. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ปราจีนบุรี จ. ปราจีนบุรี
- ง. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติส่วนจังหวัด
 1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ลำพูน
 2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สวรรคโลก
 3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สงขลา
 4. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ น่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. โครงการขยายงานพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสาขาอื่น เช่น

1. โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ชาติพันธุ์วิทยา
2. โครงการหอศิลป์แห่งชาติ

2.1.7 การรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์

นอกจากการทำทะเบียนบัญชีวัตถุต่างๆ ในพิพิธภัณฑ์ แล้วพิพิธภัณฑ์ยังต้องตรวจสอบความมั่นคงของวัตถุทำให้เกิดการถูกร่อนเสียหาย แต่อันตรายที่จะนำความเสียหายมาสู่พิพิธภัณฑ์ ได้แก่ การโจรกรรมของใจร ตลอดจนภัยอันเกิดจากอัคคีภัยซึ่งนับเป็นอันตรายที่ร้ายแรงมากของพิพิธภัณฑ์ ส่วนใหญ่วัตถุที่ถูกโจรกรรมนั้น จะถูกโจรกรรมในเวลากลางคืน ดังนั้น การรักษาความปลอดภัยจึงเป็นเรื่องสำคัญที่จะต้องศึกษาเป็นพิเศษ เพราะพิพิธภัณฑ์ในสายตาของประชาชนนั้น เป็นแหล่งที่เก็บรักษาวัตถุที่หายาก มีราคา จากพฤติกรรมต่างๆ เกี่ยวกับความเสียหายที่เกิดขึ้นนั้น อาจจำแนกออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1. ความเสียหายอันเกิดขึ้นจากการทำลายของผู้ชม

คนที่เดินทางเข้าไปชมพิพิธภัณฑ์ต่างๆ นั้น นอกจากจะศึกษาหาความรู้จากวัตถุของพิพิธภัณฑ์แล้วยังชื่นชมกับความงามของสิ่งจัดแสดงอีกด้วย และผู้ที่มีหน้าที่รักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์หรือกิจกรรมต่างๆ ของพิพิธภัณฑ์นอกจากบุคคลดังกล่าวยังมีคนอื่นจำนวนมากที่แอบแฝงเข้ามาในพิพิธภัณฑ์ เพื่อคอยทำลายทรัพย์สิน พวกโจรกรรมพวกนี้มีทั้งพวกโจรเล็กๆ น้อยๆ ไปจนถึงพวกจิตใจทราวมต่างๆ

2. การเกิดอัคคีภัย

อันตรายประเภทนี้มักเกิดขึ้นได้เสมอ แม้จะมีไม่บ่อยเหมือนกับประเภทแรกแต่หากเกิดขึ้นครั้งใดก็จะนำความเสียหายมาสู่พิพิธภัณฑ์เพราะอัคคีภัยที่เกิดขึ้นจะเผาผลาญทุกสิ่งทุกอย่างในพิพิธภัณฑ์ให้เสียหายลงในเวลาไม่นาน

3. สงครามหรือการต่อสู้ยามสงคราม

ถึงแม้สงครามจะเกิดขึ้นไม่บ่อย แต่ถ้าหากเกิดขึ้นแล้วย่อมนำความวิบัติสู่ประเทศชาติ สังคม รวมทั้งสถาบันพิพิธภัณฑ์ ซึ่งจะนำความเสียหายมาสู่วัตถุมีค่าและทุกๆ สิ่งในพิพิธภัณฑ์

ก. ปัญหาความปลอดภัย

ความปลอดภัยนอกจากเป็นปัญหาสำหรับพิพิธภัณฑ์แล้วยังกระทบกระเทือน ถึงตัวอาคารและผู้เข้าชมอันตรายต่างๆ มักจะเกิดขึ้นในเวลากลางคืน อันตรายเหล่านี้รวมถึงการทำให้ผนังแปดเปื้อน การขีดเขียนด้วยชอล์กหรือดินสอหรืออื่นๆ นับว่าพบเห็นบ่อยมากสำหรับผนังด้านนอก อันตรายที่แท้จริงของพิพิธภัณฑ์และผู้เข้าชม ได้แก่ พวกอาชญากร ผู้ที่ประพฤติดันเสื่อมเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มวัยรุ่น คนเมา และคนที่ประมาณเดินเล่น ในการป้องกันควรมีผู้ดูแลหรือยามรักษาการบริเวณรอบนอก เพื่อคอยตรวจตราบริเวณโดยรอบ ยามนั้น ควรได้รับความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ตำรวจ ในบริเวณที่ยามเดินตรวจควรมีแสงสว่างตามบริเวณรอบๆ นั้นบรรดาหน้าต่างของอาคาร ควรที่จะใส่ลูกกรง และประตูควรจะมีกำแพง มีกุญแจมั่นคงพอที่จะต้านทานกำลังที่เจตนาจะบุกรุกเข้าไปได้

ข. ปัญหาความปลอดภัยภายใน

อันตรายภายในนี้มักเกิดจากการซุกซิดภาพต่างๆ การจับวัตถุที่จัดแสดงการทำให้แตกหัก หรืออาจเกิดจากการตั้งวัตถุจัดแสดงชิดจนเกินไปทำให้ล้มลงเสียหาย หรืออาจเกิดจากความประมาทของผู้ที่เข้าชมโดยทั่วไป เช่น การยื่นพิงผนังเอาดินสอ ซอล์กซุกซิดผนังภายใน การขยำกระดาษซึ่งทำให้เกิดความสกปรกหรือซ่อนไว้ตามมุมต่างๆ ความเคยชินจากการสูบบุหรี่ ซี่งถ้าก้านไม้ขีดอันเป็นสื่อก่อให้เกิดอันตราย รวมไปถึงการหลบซ่อนเพื่อเตรียมการโจรกรรมหลังจากปิดการแสดง อันตรายเหล่านี้จะต้องมีเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ยาม คอยตรวจตราภายในอยู่ตลอดเวลาและกล่าวตักเตือนผู้กระทำความผิด

ค. ประเภทของบุคคลที่เกี่ยวข้อง

บรรดาบุคคลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยภายในนั้น อาจแบ่งออกเป็นหลายประเภท ซึ่งพิจารณาเป็นประเภทดังนี้คือ

1) บุคคลที่เรารู้จักคุ้นตา คือ พวกที่เดินเตร็ดเตร่ไปมา หรือคนจรจัดซึ่งมักจะมาอยู่ในอาคารของพิพิธภัณฑ์ เพื่อให้ร่างกายอบอุ่นหรือพักผ่อนตามปกติไม่ก่อให้เกิดอันตรายมากนัก แต่ในบางครั้งก็ทำการโจรกรรมบ้างเล็กๆ น้อยๆ

2) ผู้ใหญ่ที่มารวมกันเป็นกลุ่มมักจะก่อให้เกิดปัญหา โดยปกติบุคคลเหล่านี้มักจะมีผู้นำมา และสามารถควบคุมได้ง่ายและอาจมีการเลี้ยงน้ำชาเมื่อมีกลุ่มใหญ่ทำให้เกิดการวางของและถ้วยน้ำชา วางเกะกะกลุ่มใหญ่เกินไป ผู้ที่นำมาไม่สามารถควบคุมได้ทั่วถึง

3) เด็ก มักจะเข้ามาชมเป็นกลุ่ม และมีผู้ควบคุมมา แต่เด็กมักจะซุกซนชอบถามและอยู่ไม่นิ่ง อยากรู้อยากเห็น อยากรู้ออก และในบางครั้งก็อยากดั่งทำให้ทำไปด้วยความคึกคะนองตามประสาเด็ก อันจะทำให้เกิดความเสียหายแก่วัตถุที่แสดงและสิ่งต่างๆ ในพิพิธภัณฑ์

4) ประชาชนที่แน่นขนัด ปัญหาก็คือ การควบคุมฝูงชนที่แน่นมากจนกระทั่ง ไม่สามารถรักษาความปลอดภัยไว้ได้ อันตรายต่างๆ มักเกิดขึ้นจากการที่เจ้าหน้าที่ไม่สามารถดูแลให้ทั่วถึงได้

ง. วิธีการควบคุมความปลอดภัยภายใน ประตู และหน้าต่างที่เปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยทั่วไปทางเข้าออกของพิพิธภัณฑ์จะมีประตูเดียวสำหรับผู้ชม และมีประตูอื่นสำหรับเจ้าหน้าที่หรืออาจจะมีประตูเชื่อมไปยังห้องอื่นๆ เช่น ห้องต่างๆ ตามปีกอาคารแต่จะต้องมีประตูฉุกเฉิน ในกรณีไฟไหม้ตามกฎหมายประตูที่เปิดออกจะต้องมีความแข็งแรง และความปลอดภัย โดยทั่วไปมักจะมีผู้เฝ้าดูแลรักษา ประตูควรจะทำด้วยวัสดุที่แข็งแรงและมีแผงสำหรับชั้นกระจกมีระบบเสียงอยู่ และควรมีป้ายบอกให้ชัดเจน รวมทั้งทางออกฉุกเฉิน ประตูบางแห่งที่เปิดเชื่อมกัน กระจกจะมีการรักษาความปลอดภัยด้วยระหว่างประตูของห้องต่างๆ ควรมีกลอนปิดให้หนาแน่น

ห้องสุขา ที่เปิดให้สาธารณชนใช้จะต้องเป็นที่ที่เป็นสัดส่วนปิดมิดชิด เพราะจะไม่ใช่เป็นสง่าแก่พิพิธภัณฑ์ ห้องสุขาไม่ควรปิดตายควรมียามรักษาการ เป็นระยะๆ มีภารโรง หรือพนักงานคอยรักษาความสะอาดอยู่เสมอ และภายในห้องสุขาควรมีที่เขียนหรือภายในห้องและควรมีห้องสูบบุหรี่ที่สะอาดตาและใจแจ้ง จะทำให้คนไม่กล้าสูบบุหรี่ที่อื่น หรืออาจจะให้สูบบุหรี่ทั่วไปได้แต่ต้องมีที่เขียนหรือเพียงพอ

บริเวณแสดงภายใน บริเวณแสดงภายในจะมีปัญหามากมาย การยึดหรือการแขวนติดวัตถุกับผนัง ควรยึดด้วยสลักเพื่อไม่ให้เคลื่อนย้ายออก หรือผู้จัดแสดงก็ควรจะมีปิดและใส่กุญแจ และมีระบบป้องกันขโมยที่มีเครื่องมือหลายชนิดที่ใช้ป้องกันให้ผู้ชมอยู่ห่างจากวัตถุที่แสดงในระยะพอดี เช่น เชือกที่ทำด้วยกัมมะหยี่ การยกพื้นที่ตั้งของวัตถุที่จัดแสดง

จ. การจัดการดูแลรักษา

สิ่งที่สัมพันธ์กับการจัดแสดงวัตถุ คือ การจัดห้องและระเบียบของห้องตลอดจนการจัดทางเดินระหว่างห้อง มักจะมีความไม่สอดคล้องกับที่ตั้งของประตูซึ่งจะทำให้ผู้ชมทยอยกันเข้าชมได้อย่างสม่ำเสมอ และในเวลาเดียวกันเจ้าหน้าที่สามารถมองดูได้หลายๆ ห้องในขณะเดียวกันได้ การดูแลรักษาอย่างดีจะช่วยให้มีความปลอดภัยยิ่งขึ้น พื้นที่สกปรก ผนังห้องผุพัง จะทำให้มีความประมาทเกิดขึ้นได้เป็นสัญลักษณ์ของกรไม่เอาใจใส่ ผู้ชมจะรู้สึกทันที ในห้องเก็บของควรจัดเก็บให้เรียบร้อย สิ่งไหนที่ไฟไหม้หรือตกแตกได้ง่ายก็ควรเก็บไว้ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย และควรมีเครื่องดับเพลิงไว้สำหรับดับไฟ

ฉ. ระบบแจ้งภัย

ระบบแจ้งภัยเป็นเครื่องช่วยงานของพิพิธภัณฑ์ ควรมีสัญญาณแจ้งภัยติดไว้เฉพาะแห่งติดไว้ในที่สำคัญ และควรออกแบบเพื่อแจ้งภัยได้อย่างเดียวอาจทำได้โดยการใช้เครื่องกล ใช้ออด หรือใช้เทป ระบบแจ้งภัยควรเป็นระบบอัตโนมัติ ระบบแจ้งไฟไหม้ควรทำให้สมบูรณ์

ช. เจ้าหน้าที่

หลักประกันความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์ อยู่กับเจ้าหน้าที่ของพิพิธภัณฑ์ทุกคนจึงต้องมี

ความรู้ในเรื่องของความปลอดภัย ความสงสัย ความประมาท และภาวะที่เป็นอันตรายต่างๆ ไม่ว่าจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตไหนไปไซ้ประโยชน์ดานการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับนิทรรศการ

ปัจจุบันนี้คำว่า นิทรรศการ มีผู้นามากกล่าวถึงกันกันอย่างกว้างขวาง ทั้งในแง่ของการประชาสัมพันธ์ การเผยแพร่ข่าวสาร การศึกษา ตลอดจนธุรกิจการค้า จนบางครั้งทำให้เข้าใจความหมายของคำว่า นิทรรศการไขว้เขวไปจากความหมายที่แท้จริง

อย่างไรก็ดี นิทรรศการนั้นเป็นสื่อประสม (multi-media) ของขบวนการติดต่อสื่อสาร เป็นกิจกรรมสำคัญที่ช่วยให้การประชาสัมพันธ์และการเผยแพร่บรรลุผลตามความมุ่งหมาย

2.2.1 ความหมายของนิทรรศการ

นิทรรศการ (exhibition) โดยทั่วไปคือการจัดนำเอาภาพถ่าย ภาพเขียน สถิติ แผนภูมิ หรือวัสดุกราฟิกอื่นๆ ได้แก่ ของจริง หุ่นจำลอง โสตทัศนอุปกรณ์บางประเภท เช่น ภาพยนตร์ ภาพนิ่ง (side) มาจัดแสดงพร้อมคำบรรยายประกอบ การอภิปรายและการสาธิตในเรื่องต่างๆ ที่น่าสนใจ หรือกำลังอยู่ในความสนใจของกลุ่มประชาชนที่เลือกมาเป็นเป้าหมาย

มีคำที่มีความหมายใกล้เคียงกับคำว่านิทรรศการอีกคำหนึ่ง คือคำว่า ดิสเพลย์ (display) ซึ่งบางคนเข้าใจมีความหมายเดียวกับนิทรรศการ แต่แท้จริงแล้ว ดิสเพลย์มีความหมายเดียวกับนิทรรศการ แต่แท้จริงแล้ว ดิสเพลย์มีความหมายอย่างไร

ดิสเพลย์ หมายถึง การจัดแสดงภาพและวัตถุเรื่องใดเรื่องหนึ่งที่มีขนาดย่อมกว่านิทรรศการ และมุ่งผลต่อกลุ่มเป้าหมายในวงจำกัด เช่น ดิสเพลย์หนังสือใหม่ของห้องสมุด ดิสเพลย์วันเข้าพรรษา เป็นต้น

นอกจากนี้จากขนาดและกลุ่มที่เป็นข้อแตกต่างอันเห็นได้ชัดระหว่างนิทรรศการกับดิสเพลย์ แล้วลักษณะหรือขบวนการของการสื่อความหมายก็ยิ่งแตกต่างกันโดยสิ้นเชิง

นิทรรศการมีลักษณะเป็นการสื่อความหมายสองทาง (two-way communication) ระหว่างสถาบันผู้จัดนิทรรศการ กับประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายที่มาชม กล่าวคือผู้ชมสามารถสอบถามเจ้าหน้าที่ผู้จัดถึงเรื่องราวความเป็นมาของการจัดแสดงได้

ส่วนดิสเพลย์นั้น เป็นการสื่อความหมายแบบเอกวิถี หรือแบบทางเดียว (one-way communication) มีความหมายเพียงเพื่อชี้แจงแถลงข่าว รายงานเรื่องราวเหตุการณ์หรือชักชวนให้ผู้ชมเกิดความสนใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง



ภาพที่ 2.1 ตัวอย่างการจัด “ ดิสเพลย์ ” เกี่ยวกับวิถีชีวิตไทย ณ ศูนย์

ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

2.2.2 ประเภทของนิทรรศการ

การจัดแสดงนิทรรศการอยู่ 3 ประเภทได้แก่

1. การจัดแสดงถาวร (Permanent exhibition) ได้แก่ การจัดห้องแสดงแต่ละห้องเป็นการถาวร หรือเป็นการตั้งแสดงไว้เป็นประจำ โดยพิจารณาถึงประโยชน์ของนักเรียน นักศึกษา และประชาชนโดยทางปฏิบัติพิพิธภัณฑ์สถานจะคัดเลือกวัตถุที่สำคัญมีคุณค่าจัดแสดงเป็นการถาวรสำหรับผู้เข้าชมการจัดแสดงถาวรไม่ได้หมายความว่า จะไม่มีการเปลี่ยนแปลงเลย แต่จะมีการแก้ไขปรับปรุงตกแต่งใหม่ใช้เทคนิคใหม่เป็นครั้งคราว แต่ห้องจัดแสดงไม่ต่ำกว่า 5 ปี จึงเปลี่ยนแปลงปรับปรุงใหม่ครั้งหนึ่ง

ในการจัดแสดงถาวรนั้นอาจแบ่งได้ดังนี้

1.1 การจัดแสดงถาวรในห้องนิทรรศการ โดยการเลือกคัดวัตถุที่มีความสำคัญนำออกจัดแสดง ไม่มากขึ้น ใช้เทคนิคต่าง ๆ ตามประเภทของวัตถุ

1.2 การจัดแสดงเพื่อการศึกษาค้นคว้า (Study collection) เป็นการจัดแสดงของเหลือจากการคัดเลือกสำหรับห้องนิทรรศการแล้ว โดยจัดเป็นห้องศึกษาค้นคว้า จำแนกแยกประเภทอย่างมีระบบ พร้อมทั้งมีป้ายบอกหมวดหมู่ มีบัตรค้นอำนวยความสะดวก การจัดแสดงเพื่อการค้นคว้านั้นอาจจะจัดห้องไว้ต่างหาก หรืออาจจัดแบ่งส่วนหนึ่งของห้องนิทรรศการเป็น study collection ก็นิยมทำกันมากแห่ง

1.3 การจัดแสดงเพื่อการศึกษา (educational collection) ของบางประเภทไม่มีค่าในตัวเอง แต่มีคุณค่าในทางการศึกษา ได้แก่ รูปจำลองวัตถุ อาจจะเป็นพลาสติก โลหะ หรือวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อื่น ๆ ที่ทำจำลองของจริงเพื่อใช้ในการศึกษา หรืออาจเป็นวัตถุของจริงที่ไม่มีคุณค่าทางความงาม เช่น กระเบื้องหลังคา ท่อน้ำโบราณ ชิ้นส่วนวัตถุที่แตกหัก เศษหม้อ วัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา ให้ความรู้แก่ผู้ชมได้

ของบางอย่างไม่อาจนำมาจัดแสดงได้ เช่น ภาพจิตรกรรมฝาผนัง หรือภาพปั้นนูนต่ำของโบราณสถาน แต่อาจจำลองมาจัดแสดงเพื่อการศึกษาได้

หลักสำคัญที่พึงระมัดระวังก็คือ พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องไม่จัดแสดงของจริงปนกับของจำลอง ถ้าจะจัดแสดงของจำลองต้องแยกไว้เป็นส่วนหนึ่งต่างหาก เป็นหลักการที่ถือปฏิบัติกันทั่วไป



ภาพที่ 2.2 มุมหนึ่งของการจัดแสดงนิทรรศการถาวรของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

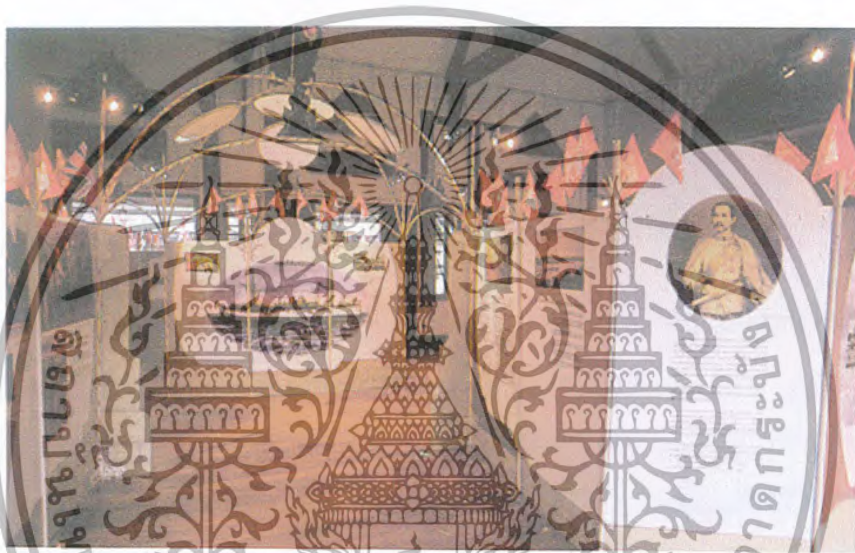
2. การจัดแสดงชั่วคราว (Temporaty exhibition) หรือการจัดแสดงหมุนเวียน (changing exhibition) เป็นห้องจัดแสดงที่จัดไว้ชั่วคราว แต่แต่ละเรื่องชั่วคราวระยะเวลาสั้น ๆ แล้วเปลี่ยนเรื่องอื่นใหม่หมุนเวียนกันไป เพื่อชักจูงความสนใจแก่ชุมชนโดยทั่วไปพิพิธภัณฑ์สถานจะเลือกเรื่องต่าง ๆ แล้วจัดแสดงชั่วคราวแก่ประชาชน ในกรณีที่พิพิธภัณฑ์สถานได้รวบรวมสิ่งของเข้าใหม่เป็นจำนวนมาก ก็นำออกจัดแสดงชั่วคราวเร้าความสนใจและให้ความรู้ในเรื่องวัตถุที่ได้มาใหม่

การจัดแสดงชั่วคราวต้องการดึงดูดความสนใจ สามารถใช้แสงและสีรุนแรงได้เต็มที่ และไม่ต้องคำนึงถึงความประณีตมากนัก เพราะเป็นการแสดงชั่วคราวในระยะเวลานั้น ๆ และอาจใช้เทคนิคให้มีทั้งแสงและเสียง หรือทั้งภาพก็ได้ เช่นในประเทศญี่ปุ่นได้นำพระพุทธรูปจากวิหารวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แห่งหนึ่งซึ่งมีจำนวนมาก ขนาดไล่เรียงกัน นำมาจัดแสดงชั่วคราวโดยสร้างบรรยากาศของห้องให้เหมือนกับวิหารจัดแสดงพระพุทธรูปอยู่ในแสงสลัว ๆ ตา บรรยากาศของวิหารวัด เมื่อเข้าไปจะได้ยินเสียงสวดมนต์แผ่ว ๆ ได้กลิ่นธูปเทียน ทำให้เกิดความประทับใจได้อย่างมาก

หลักการจัดแสดงถาวรและจัดแสดงชั่วคราว จึงอยู่ที่วัตถุประสงค์สำคัญคือ การจัดแสดงถาวรจะต้องให้ผู้ชมเข้ามาดูอีกได้หลายครั้งโดยไม่เบื่อ สามารถดูวัตถุได้ชัดเจน ไม่ใช่อยู่ในแสงสลัว ๆ ที่ประทับใจ แต่มองอะไรเห็นกลางเลือน ส่วนการจัดแสดงชั่วคราวนั้นก็ประสงค์ให้ดูกันเพียงครั้งสองครั้งเท่านั้น เป็นการฉาบฉวยระยะสั้น



ภาพที่ 2.3 นิทรรศการชั่วคราว ณ สยามสมาคม เรื่อง 100 ปี การเสด็จประพาสยุโรปของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

3. นิทรรศการหมุนเวียน (travelling exhibition) เป็นนิทรรศการที่จัดทำขึ้นเพื่อแสดงในที่หลายๆแห่งหมุนเวียนกันไป โดยมุ่งอำนวยความสะดวกแก่ผู้ชมหรือประชาชนเพราะหากจัดแสดงไว้ในที่แห่งเดียวแล้ว ผู้ชมไม่สามารถเดินทางไปชมได้ทั่วถึงซึ่งกระบวนการจัดทำนิทรรศการประเภทนี้ยุ่งยากและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากเพราะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยขณะขนย้าย และค่าขนส่ง ติดตั้งด้วย

2.2.3 วัตถุประสงค์ของการจัดนิทรรศการ

การจัดนิทรรศการเรื่องใดเรื่องหนึ่งนั้น เกณฑ์การวัดผลความสำเร็จที่นิยมใช้อันดับแรกคือ วัตถุประสงค์ซึ่งไม่ว่าจะจัดเรื่องราวอะไร ผู้จัดย่อมต้องการให้งานบรรลุตามเป้าหมายที่ตั้งไว้ เช่น ถ้าจัดนิทรรศการเพื่อส่งเสริมการขายสินค้าก็ย่อมมุ่งหวังเพื่อเพิ่มสัดส่วนทางการตลาดให้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สินค้าของตน ถ้าจัดนิทรรศการเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ยาที่ย่อมคาดหวังให้ผู้ชมได้รู้จักใช้ยาอย่างถูกต้องปลอดภัย เป็นต้น โดยทั่วไปแล้วสามารถแบ่งวัตถุประสงค์ของการจัดนิทรรศการได้เป็น 4 กลุ่ม ต่อไปนี้

1. เพื่อให้การศึกษาในด้านต่างๆ แก่กลุ่มประชาชนเป้าหมาย
2. เพื่อเผยแพร่ข้อมูล ข่าวสารเหตุการณ์ต่างๆ และประชาสัมพันธ์กิจกรรมของสถาบันให้กลุ่มเป้าหมายรับรู้
3. เพื่อกระตุ้นแรงจูงใจกลุ่มประชาชนเป้าหมายให้ร่วมมือกับสถาบัน หรือเปลี่ยนทัศนคติของกลุ่มประชาชนเป้าหมายที่มีต่อสถาบันไปในทางที่พึงประสงค์
4. เพื่อสร้างความบันเทิงสนุกสนาน ความพึงพอใจแก่กลุ่มประชาชนเป้าหมาย

2.2.4 หลักในการจัดแสดง

2.2.4.1 หลักในการจัดแสดง

ในการออกแบบนิทรรศการ ไม่ว่าจะเป็นเรื่องใดก็ตาม สิ่งสำคัญที่จะทำให้นิทรรศการน่าสนใจในเบื้องต้นก็คือ วิธีการถ่ายทอดสาระของการจัดแสดงซึ่งมีหลักการพื้นฐานที่ผู้จัดต้องคำนึงถึงดังนี้

1. เน้นความสำคัญของวัตถุ โดยให้คำบรรยาย หรือส่วนประกอบอื่น ๆ เป็นเพียงองค์ประกอบที่ช่วยเสริมวัตถุให้เด่นชัด การจัดแสดงที่เน้นองค์ประกอบด้านเทคนิคต่าง ๆ จึงเป็นการจัดแสดงที่ผิดหลักการ
2. ให้ความรู้เกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง โดยใช้คำบรรยายที่สื่อความหมายครอบคลุมความสำคัญของวัตถุและชัดเจนในตัวเอง ซึ่งจะใช้เทคนิคอย่างไรนั้น ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเรื่องที่จัดแสดง
3. การจัดแสดงวัตถุจะต้องมีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันให้ผู้ชมเข้าใจเรื่องราวไปตามลำดับจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง โดยแบ่งเป็นหัวเรื่องใหญ่หัวเรื่องย่อย
4. การจัดแสดงต้องยึดหลักการจัดอย่างง่าย ๆ คือไม่จัดแสดงให้ดูซับซ้อนพิสดาร แต่จะต้องออกแบบให้พอเหมาะ
5. การรักษาความปลอดภัยให้แก่วัตถุ เช่น การติดสัญญาณเตือนภัย การป้องกันอัคคีภัย การป้องกันการโจรกรรม และการควบคุมอุณหภูมิและฝุ่นละออง เพื่อมิให้เกิดความเสียหายใด ๆ แก่วัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4.2 หลักในการออกแบบนิทรรศการ

ในการจัดนิทรรศการ ถ้าจะให้ดึงดูดสายตาผู้ชมแล้ว ผู้จัดจะต้องยึดหลักในการออกแบบเพื่อสร้างความสมดุลของโครงสร้างงานแต่ละส่วนให้มีความหมายสมบูรณ์ในตัวเองดังต่อไปนี้

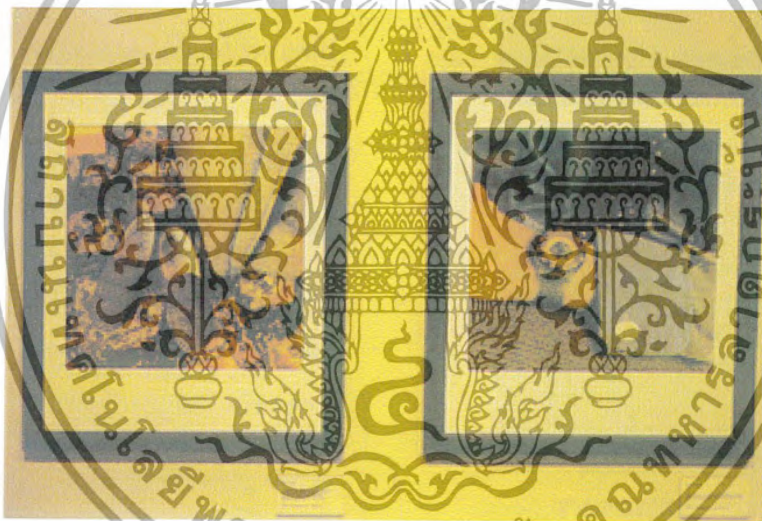
1. ความเด่น อันได้แก่ ความเด่นของเส้น ทิศทาง รูปแบบ รูปร่าง ขนาด และสี เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้ชม

2. ความสมดุลโดยเราอาจจัดนิทรรศการให้มีความสมดุลด้วยวิธีการ 2 แบบ

คือ

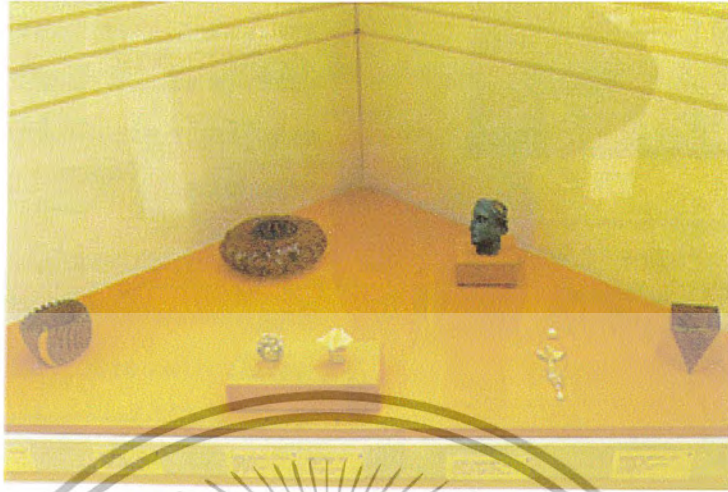
ก) การจัดส่วนสองข้างของแบบที่แสดงให้เท่ากัน

ข) การจัดส่วนของแบบที่แสดงให้มีความสมดุลทางด้านสายตาหรือความรู้สึก



ภาพที่ 2.4 การจัดภาพศิลปะให้สองข้างสมดุล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.5 การจัดวางวัตถุให้มีความสมดุลทางสายตา



ภาพที่ 2.6 การจัดวางที่เน้นความกลมกลืนในงานประติมากรรม

3. ความต่อเนื่องกลมกลืนในการจัดแสดง การจัดให้มีความต่อเนื่องกลมกลืนกันจะทำให้ผู้ชมไม่เกิดความรู้สึกเบื่อหน่าย พึงจำไว้ว่าอย่าทิ้งให้ความคิดของผู้ชมกระโดดเป็นห่วงเพราะจะทำให้ความสนใจสับสน เบื่อหน่าย และถ้าต้องการจัดให้มีความงดงามเป็นระเบียบเรียบร้อยอยู่ด้วย ควรพิจารณาในสิ่งต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความกลมกลืนกันในรูปแบบ
- ความกลมกลืนกันในเรื่องของพื้นผิว
- ความกลมกลืนกันในเรื่องของขนาดและทิศทาง

4. สัดส่วน เป็นความสัมพันธ์ของขนาดและจำนวนขององค์ประกอบต่าง ๆ ซึ่งควรระมัดระวังไม่ให้เกิดความทึบขึ้น

5. การเน้น ต้องเน้นตรงจุดสำคัญให้เด่นที่สุด เพื่อให้ผู้ชมเกิดความรู้ความเข้าใจ และเกิดความคิดรวบยอดขึ้นมา ในการที่จะแสดงจุดเด่นนั้น ผู้ออกแบบต้องตั้งคำถามว่าต้องการเน้นย้ำอะไร ที่ไหน อย่างไร มากน้อยเพียงใด ซึ่งมีวิธีการเน้นจุดเด่น ดังนี้

- เน้นด้วยเส้น ใช้เส้นนำสายตาไปที่จุดที่ต้องการให้เห็น เช่น การโยงเส้นจากวัตถุที่แสดงไปสู่ข้อความที่ต้องการให้ผู้ชมทราบ

- เน้นด้วยสี โดยการใช้วัสดุที่มีสีเด่นสะดุดตาหรือใช้สีเป็นฉากหลัง ซึ่งอาจเลือกใช้สีเรียบสะอาดตา หรือใช้สีกลุ่มเดียวกันแต่ต่างระดับกันช่วย เพื่อให้วัสดุเด่นขึ้นมาหรือใช้สีตัดกัน

- เน้นด้วยการใช้ช่องว่าง โดยนำวัตถุจัดแสดงที่ต้องการเน้น ติดตั้งไว้ในตำแหน่งที่เด่น เช่น การติดภาพไว้บนผนังเพียงภาพเดียว การวางงานประติมากรรมเพียงชิ้นเดียวในห้องที่เปิดโล่ง



ภาพที่ 2.7 การจัดแสดงที่เน้นด้วยเส้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.8 การจัดแสดงที่เน้นด้วยสี

2.2.4.3 การออกแบบห้องแสดง

การออกแบบห้องแสดงนั้นจะต้องทำหลังจากที่ได้ศึกษาหรือเรียบเรียงแนวนิทรรศการเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยปกติห้องแสดงนิทรรศการมักมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราวและรูปแบบอยู่เสมอ เพื่อกระตุ้นความสนใจของประชาชน ในการจัดห้องแสดงจึงมีวัตถุประสงค์สำคัญประการแรกคือกระตุ้นให้ผู้ชมอยากรู้ อยากเห็น อยากค้นคว้า เพราะเป้าหมายของห้องแสดงที่สำคัญที่สุดคือ การให้ความรู้แก่ประชาชนผู้เข้าชม

คำอธิบายวัตถุประสงค์เป็นส่วนสำคัญที่กระตุ้นความอยากรู้ อยากเห็นของประชาชนผู้เข้าชมได้ โดยห้องแสดงที่มีการตั้งคำถามกับผู้เข้าชม จะสามารถดึงดูดให้หยุดอ่านเพื่อหาคำตอบได้ดีกว่าห้องแสดงที่มีแต่คำบรรยายในขณะเดียวกัน ผู้จัดแสดงสามารถนำคุณสมบัติในความอยากรู้ อยากเห็นของผู้เข้าชมไปใช้ให้เป็นประโยชน์ในการพิจารณาหาวิธีการออกแบบห้องแสดงอย่างเหมาะสม

ในการออกแบบห้องแสดง สิ่งที่จะช่วยจัดรูปแบบให้ห้องแสดงได้ดีที่สุดก็คือ แผง (panel) ซึ่งมีอยู่หลากหลาย อาทิแผงที่ทำด้วยไม้อัดหรือวัสดุที่มีน้ำหนักเบา สามารถเคลื่อนย้ายได้ หรืออาจจะเป็นแผงที่ทำด้วยโครงไม้บุด้วยผ้า โดยปกติแผงตอนหนึ่งจะใช้จัดแสดงเรื่องราวเพียงตอนเดียวเท่านั้น ไม่ควรจัดเรื่องราวหลายตอนในแผงเดียวกัน เพราะจะทำให้ผู้ชมเกิดความสับสน และในการจัดวางแผงยกเยื้องไปมานั้นควรเรียงลำดับของเรื่องที่จะจัดแสดงให้เหมาะสม ซึ่งการพิจารณาในจุดนี้อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.9 ตัวอย่างผังจัดแสดงชั่วคราวที่ใช้เป็นฉากแบ่งตอนไปในตัว

การจัดตู้หรือแผงในห้องแสดงไม่ว่าถาวรหรือชั่วคราวก็ตาม ควรจัดให้ห้องไม่โล่งจนมองดูแล้วเกิดความอึดอัด เพราะจะทำให้ผู้ชมเดินผ่านไปอย่างรวดเร็ว โดยไม่ทันได้ใช้เวลาพิจารณาเรื่องราวและวัตถุต่างๆ มากเท่าที่ควร ท้ายที่สุดเมื่อเดินจบห้องแสดงแล้วจะไม่ได้รับรู้สิ่งที่นิทรรศการจะสื่อให้จากการเข้าชมเลย

2.2.4.4 ลักษณะของห้องจัดแสดงที่นิยม มีดังนี้คือ

1. ห้องแสดงแบบธรรมดา คือห้องแสดงที่มีหน้าต่าง ซึ่งอาจจะเป็นหน้าต่างสูง หรือมีหน้าต่างเพียงด้านเดียว แล้วใช้แสงไฟฟ้าช่วยในการจัดแสดง
2. ห้องแสดงแบบยกพื้นโล่ง เป็นห้องแสดงแบบเก่า นิยมสร้างกันมากในยุโรปและอเมริกา คือมีห้องโถงชั้นล่าง ชั้นบนใดเป็นห้องโถงที่สามารถมองเห็นชั้นล่างได้ตลอด
3. ห้องแสดงแบบหอบประชุมใหญ่ เป็นห้องขนาดใหญ่มีหน้าต่างทั้งสองด้าน
4. ห้องแสดงแบบเฉลียง คือจัดเฉลียงให้เป็นที่แสดงงาน อาจจะจัดเป็นเฉลียงการแสดงผลเป็นบันไดเวียนจากพื้นชั้นล่างจนถึงยอดอาคาร โดยใช้แสงธรรมชาติและแสงไฟช่วย
5. ห้องที่ใช้แสงจากหลังคา เช่นห้องแสดงของพิพิธภัณฑ์ศิลปะ ซึ่งในอดีตจะเป็นปัญหาสำหรับสถาปนิกในการควบคุมความหนักเบาของแสง แต่ในปัจจุบันสามารถใช้แสงไฟฟ้าประดิษฐ์ทดแทนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ห้องแสดงแบบไม่มีหน้าต่าง นิยมกันมากในประเทศทางตะวันตก โดยปล่อยเนื้อที่ว่างไว้สำหรับจัดแปลงจัดนิทรรศการได้ตามต้องการ

2.3 การวางแผนงานการจัดนิทรรศการ

2.3.1 การเตรียมการออกแบบนิทรรศการ(Planning and designing and exhibition)

การจัดนิทรรศการ ไม่ว่าจะเป็นนิทรรศการถาวรหรือนิทรรศการชั่วคราวก็ตามจะต้องวางแผนงานและออกแบบก่อนลงมือดำเนินการจัดแสดง การออกแบบนั้น ต้องมีขั้นตอนในการดำเนินงาน และจะต้องร่วมกันหลายฝ่ายได้แก่ ภัณฑารักษ์ เจ้าหน้าที่การศึกษา ผู้ออกแบบ (Designer) และช่างเทคนิค

1. ในการออกแบบนิทรรศการที่ดี ประการแรกที่สำคัญที่สุดก็คือ วัตถุประสงค์และความมุ่งหมายของนิทรรศการนั้น ๆ จะต้องชัดเจนแน่นอน และวัตถุประสงค์นั้นจะต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั่วไปของพิพิธภัณฑ์สถาน

2. เมื่อได้วัตถุประสงค์ที่แจ่มชัดแล้ว จะต้องพิจารณาต่อไปถึงเนื้อเรื่องที่จะจัดแสดง วัตถุที่จะจัดแสดง และองค์ประกอบที่จะใช้ในการจัดแสดง

พิพิธภัณฑ์สถานเป็นที่รวบรวม สงวนรักษา วัตถุที่มีความสำคัญที่จะเก็บรักษาให้คงอยู่ตลอดไปในการจัดแสดงมีความสำคัญจึงอยู่ที่ "วัตถุ" เมื่อเลือกเรื่องหรือเนื้อหาแล้ว คัดเลือกวัตถุแล้ว ก็จะต้องพิจารณาเรื่ององค์ประกอบที่จะนำมาใช้เพื่อช่วยในเรื่องราวความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุที่นำออกจัดแสดง

3. การออกแบบ การออกแบบนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์สถาน เป็นการออกแบบเพื่อแสดงเรื่องราวของวัตถุ (presentation and interpretation) ไม่ใช่การออกแบบเพื่อตั้งโชว์เหมือนห้างสรรพสินค้าแต่จะต้องให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ชม

การออกแบบนิทรรศการที่ดี จะต้องทำให้เกิดปฏิกิริยาโต้ตอบจากผู้เข้าชม เช่น ทำให้เกิดความคิด ทำให้เกิดปัญหา ทำให้เกิดคำถาม และสามารถตอบปัญหาข้อใจได้ จากการจัดนิทรรศการนั้น ๆ ด้วย และเกิดความประทับใจ เกิดความรู้พื้นฐานที่จะสนใจในเรื่องนั้น ๆ มากขึ้นอีก

แนวโน้มของการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานยุคปัจจุบันถือหลัก interdisciplinary ในพิพิธภัณฑ์สถานโบราณคดีก็ไม่ใช่จะจัดแสดงแต่เนื้อหาการขุดค้น หรือค้นคว้าทางโบราณคดี แต่จะต้องเชื่อมโยงถึงปัญหาสังคมและสิ่งแวดล้อม ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ เทคโนโลยี และวัฒนธรรมศิลปในพิพิธภัณฑ์สถานขนาดเล็ก เช่น พิพิธภัณฑ์สถานท้องถิ่นจะให้ความรู้ทุกแขนง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิชามากกว่าจะเป็นพิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่อง ให้ได้เห็นได้เข้าใจความเป็นมาในอดีต สภาพปัจจุบัน และปัญหาแนวโน้มในอนาคตตลอดจนการส่งเสริมให้เห็นแนวทางแก้ปัญหา

การวางแผนออกแบบนิทรรศการ แบบหนึ่ง ที่แสดงรายละเอียดของขั้นตอนสัมพันธ์ เชื่อมโยงกันเป็น network มีตัวอย่างของ exhibit network ซึ่งมีถึง 60 ขั้นตอน ดังนี้

1. หัวเรื่องเพื่อจัดนิทรรศการ
2. ตั้งคณะกรรมการ มีผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์สถานเป็นประธาน, ภัณฑารักษ์ ผู้ออกแบบ เจ้าหน้าที่การศึกษา และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
3. ภัณฑารักษ์เขียนข้อความบรรยายเรื่องโดยย่อ
4. คณะกรรมการพิจารณาข้อความบรรยายเพิ่มเติมแก้ไข หรือเห็นชอบ
5. ภัณฑารักษ์ เขียน ปรับปรุงแก้ไข ตามติดคณะกรรมการ
6. คณะกรรมการพิจารณาและเห็นชอบ
7. ภัณฑารักษ์เขียนคำบรรยายเป็นตอน ๆ และบรรยายแต่ละตู้ แต่ละช่วงตอนของการจัดแสดงและทุกแห่งที่ต้องเขียนป้าย
8. ภัณฑารักษ์คัดเลือกวัตถุ ภาพถ่าย หุ่นจำลอง ภาพวาด และองค์ประกอบอื่นๆ
9. ภัณฑารักษ์เขียนป้ายประจำวัตถุ
10. นักออกแบบ ร่างแบบการจัดแสดง
11. คณะกรรมการพิจารณาแบบร่าง ให้ข้อเสนอแนะแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติม
12. นักออกแบบ เขียนแบบตามที่คณะกรรมการพิจารณาปรับปรุง
13. คณะกรรมการพิจารณาเห็นชอบ
14. นักออกแบบ เขียนแบบโดยละเอียด
15. จัดทำหุ่นจำลอง ห้องจัดแสดงตามแผน
16. นักเขียนภาพประกอบ ศึกษาเรื่องราวและเขียนภาพร่าง
17. เตรียมวัตถุที่จะจัดตั้งแสดง
18. ภัณฑารักษ์เขียนป้ายและร่วมหารือกับเจ้าหน้าที่การศึกษา
19. หัวหน้าภัณฑารักษ์ตรวจแก้
20. นักออกแบบให้รายการสำหรับป้าย เช่น ขนาด สี แบบ
21. เขียนหรือพิมพ์ป้าย
22. ป้ายเล็กจัดพิมพ์ด้วยเครื่องพิมพ์ดีด
23. หัวหน้าภัณฑารักษ์ตรวจป้าย
24. ป้ายเสร็จให้นักออกแบบดำเนินการติดบนไม้อัด หรือกระดาษตามที่ตกลงไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

25. ป้ายที่เสร็จแล้วนำไปยังห้องจัดแสดง
26. เจ้าหน้าที่การศึกษาเขียนคำบรรยายจัดทำเสียงประกอบ
27. หัวหน้าภัณฑารักษ์พิจารณาเห็นชอบ
28. ส่งคำบรรยายอัดเสียง
29. หัวหน้าภัณฑารักษ์ เจ้าหน้าที่การศึกษา และจัดแสดง ตรวจสอบเสียงบรรยาย
30. แก้ไขเปลี่ยนแปลงแล้วส่งไปแก้ไขใหม่
31. รับเสียงบรรยายมาจัดเข้าที่
32. ภัณฑารักษ์เขียนหนังสือนำชม เลือกวัตถุเพื่อถ่ายภาพ
33. ช่างภาพดำเนินการถ่ายภาพที่จะจัดพิมพ์
34. หัวหน้าภัณฑารักษ์และเจ้าหน้าที่การศึกษาพิจารณาเห็นชอบ
35. ส่งต้นฉบับไปพิมพ์
36. หัวหน้าภัณฑารักษ์ เจ้าหน้าที่การศึกษา ภัณฑารักษ์ร่วมกันตรวจพิสูจน์อักษร
37. ตรวจคนไม่ผิดแล้วส่งตีพิมพ์
38. ส่งวัตถุไปยังผู้ออกแบบเพื่อจัดทำให้ติดตั้งได้
39. นำวัตถุไปยังห้องจัดแสดงเพื่อติดตั้ง
40. ให้ช่างภาพถ่ายรูปวัตถุ
41. ช่างภาพอัดภาพ ขยายขนาดตามผู้ออกแบบต้องการ
42. ส่งภาพอัดขยายไปยังห้องแสดง
43. ภาพประกอบที่เป็นภาพเขียน ส่งไปให้ผู้ออกแบบ เพื่อเตรียมติดตั้ง
44. แผนงานของผู้เขียนภาพนำเข้าไปยังห้องจัดแสดง
45. หุ่นจำลองการออกแบบจัดส่งไปยังห้องจัดแสดง
46. หุ่นจำลอง ขาดตั้ง อุปกรณ์ ที่จะจัดแสดงนำเข้าห้อง
47. ภัณฑารักษ์จัดลำดับองค์ประกอบทั้งปวง
48. เจ้าหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัย เตรียมการ
49. นิทรรศการเก้าย้ายออก
50. ช่างเริ่มสร้างครุภัณฑ์จัดแสดงวัตถุ
51. ช่างไฟฟ้าเริ่มงานไฟฟ้าเมื่อครุภัณฑ์เสร็จ
52. ทาสีห้องแสดง
53. ปรับปรุงตกแต่งพื้นตู้
54. ผนังตู้ ข้างตู้ ที่เป็นส่วนประกอบ นำเข้าที่ตามตำแหน่งในตู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

55. ทำความสะอาดกระจกตู้
56. จัดตั้งศิลปวัตถุในตู้
57. จัดทำความสะอาดพื้นห้อง
58. ปรับเครื่องไฟฟ้าให้เหมาะสม
59. หนังสือนำชมส่งจำหน่ายที่ร้านค้าของพิพิธภัณฑสถาน
60. เปิดนิทรรศการ

รายการข้างต้นเป็นตัวอย่างของการวางแผนออกแบบนิทรรศการโดยละเอียด ซึ่งในการปฏิบัติต้องใช้เวลา ในทางปฏิบัติจึงอาจรวบรัดได้ในหลักการเดียวกัน

นักออกแบบนิทรรศการ (exhibit designer) เป็นบุคคลสำคัญ ต้องเป็นผู้ที่มีฝีมือและความคิดและมีรสนิยมสูง พิพิธภัณฑสถานในต่างประเทศมากแห่งเลือกจ้างนักแสดงออกแบบนิทรรศการซึ่งมีฝีมือ มีชื่อเสียง เป็นผู้ออกแบบ ร่วมกับภัณฑารักษ์เป็นครั้งคราวแต่ส่วนใหญ่แล้วพิพิธภัณฑสถานจะมีตำแหน่งนักออกแบบของตนเอง และมีเจ้าหน้าที่ช่างศิลป์และเทคนิคปฏิบัติงานจัดแสดง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนผังที่ 2.1 แสดงกระบวนการจัดนิทรรศการที่บรรลุตามวัตถุประสงค์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 องค์ประกอบหลักของการจัดนิทรรศการ

ส่วนประกอบที่ทำให้บริการขึ้นซึ่งการจัดแสดงที่สมบูรณ์จะต้องมีองค์ประกอบหลักอย่างน้อย 3 อย่าง คือ รูปวัตถุ, ผู้ชม, ผู้แนะนำ

น. ผู้แนะนำ คือ ผู้ให้บริการ

ว. รูปวัตถุ คือ วัตถุที่แสดง

ข. ผู้ชม คือ ผู้ใช้บริการ

การจัดนิทรรศการต้องจัดให้องค์ประกอบทั้ง 3 สัมพันธ์ดังนี้

ผู้แนะนำต้องหารูปวัตถุมาแสดง โดยใช้ข้อมูลจากผู้ชมว่าสนใจเรื่องใดบ้าง จากนั้นก็จัดแสดงถ่ายทอดความคิดโดยมีรูปวัตถุ เป็นตัวเชื่อมผู้ชมก็จะประทับใจ และรับแนวความคิดจากผู้แนะนำติดตัวไปด้วย และก็จะเกิดปฏิกิริยาตอบสนองของผู้แนะนำซึ่งอาจจะอยู่ในรูปคำติชมหรือแนวความคิดเรื่อง



ภาพที่ 2.10 แนวความคิดในการจัดนิทรรศการที่ถูกต้อง

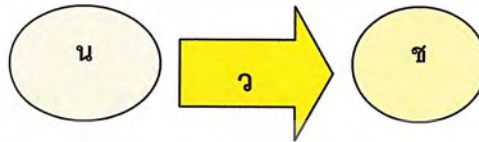
ระดับที่ 1. มีองค์ประกอบหลักทั้ง 3 ครบถ้วน แต่ไม่มีความสัมพันธ์กัน จึงไม่มีการบริการนิทรรศการ



ภาพที่ 2.11 องค์ประกอบการจัดนิทรรศการระดับที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับที่ 2. งานนิทรรศการเริ่มต้นขึ้น เมื่อมีผู้แนะนำ นำรูปวัตถุไปสู่ผู้ชมโดยการจัดแสดง



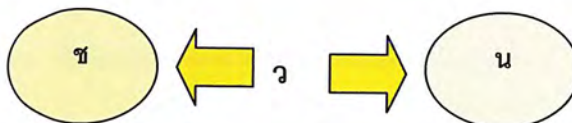
ภาพที่ 2.12 องค์ประกอบการจัดนิทรรศการระดับที่ 2

ระดับที่ 3. ผู้แนะนำต้องส่งเสริมให้ผู้ชมได้เข้าใจและรับความรู้จากวัตถุแสดงนั้น ๆ ด้วย



ภาพที่ 2.13 องค์ประกอบการจัดนิทรรศการระดับที่ 3

ระดับที่ 4. ผู้ชมตอบสนองการรับรู้และถ่ายทอดแนวความคิดนั้นผ่านทางวัตถุ กลับไปยังผู้แนะนำก็จะเป็นการบริการที่สมบูรณ์แบบที่สุด เพราะผู้แนะนำจะได้รับข้อมูลในการจัดแสดงต่อไป และผู้ชมก็ได้ความรู้



ภาพที่ 2.14 องค์ประกอบการจัดนิทรรศการระดับที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 การจำแนกส่วนการจัดนิทรรศการ

เมื่อทราบถึงองค์ประกอบหลักเราก็สามารถแบ่งส่วน การจัดนิทรรศการออกเป็นส่วนใหญ่ ๆ ตามลักษณะความจำเป็นในการใช้งานตามหลักสูตรการจัดพิพิธภัณฑ์ดังนี้

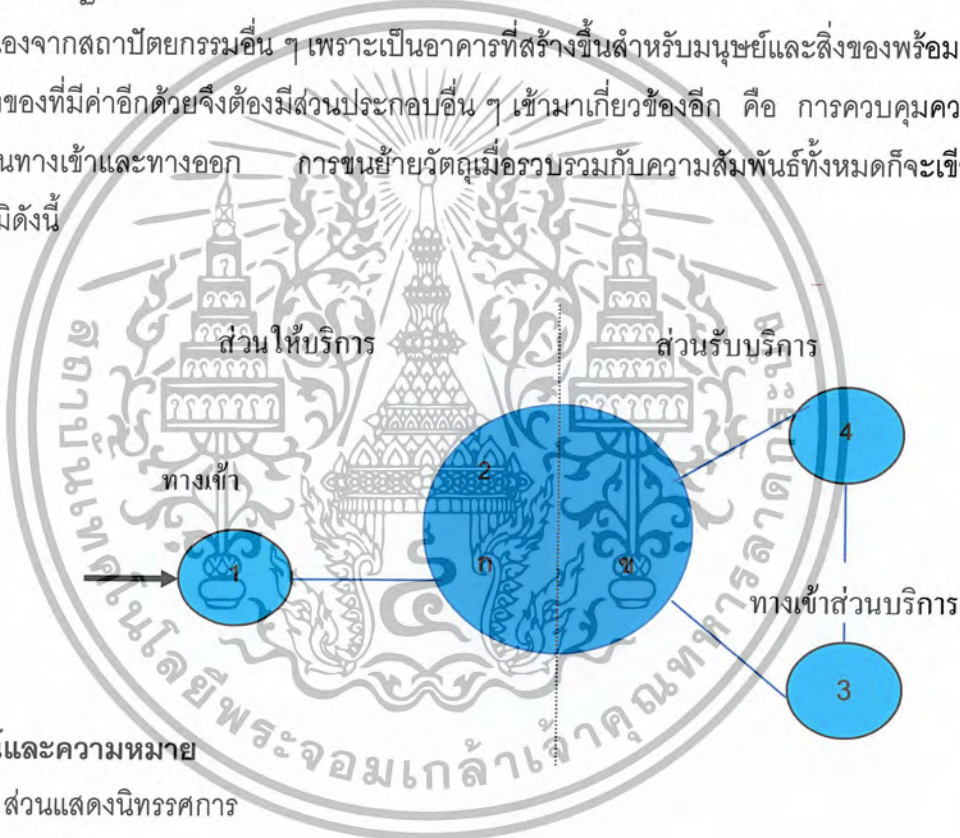
1. ส่วนจัดแสดง คือ ส่วนที่จัดตั้งรูปวัตถุทั้งในรูปนิทรรศการประจำ และนิทรรศการชั่วคราว

2. ส่วนเก็บรูปวัตถุ คือ ส่วนที่เป็นพิพิธภัณฑ์เก็บวัตถุที่เคลื่อนหรืออยู่ในระหว่างการศึกษา

3. ส่วนบริการงาน คือ ส่วนสำนักงานทั้งทางธุรการ, วิชาการ

4. ส่วนปฏิบัติงานช่าง คือ ส่วนซ่อมสงวนหรือเทคนิค

เนื่องจากสถาปัตยกรรมอื่น ๆ เพราะเป็นอาคารที่สร้างขึ้นสำหรับมนุษย์และสิ่งของพร้อมกัน และเป็นสิ่งของที่มีค่าอีกด้วยจึงต้องมีส่วนประกอบอื่น ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องอีก คือ การควบคุมความปลอดภัยในทางเข้าและทางออก การขนย้ายวัตถุเมื่อรวบรวมกับความสัมพันธ์ทั้งหมดก็จะเขียนเป็นแผนภูมิดังนี้



สัญลักษณ์และความหมาย

1. ส่วนแสดงนิทรรศการ
2. ส่วนบริหารงาน
 - ก. ติดต่อกับผู้ชม
 - ข. ไม่ติดต่อกับผู้ชม
3. ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์
4. ส่วนปฏิบัติงานช่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 เทคนิคการพิพิธภัณฑ์

เทคนิคการพิพิธภัณฑ์ หมายถึง วิธีการดำเนินงานที่เกี่ยวกับการจัดวัตถุในห้องแสดงการ ออกแบบอาคาร การออกแบบห้องแสดง การออกแบบครุภัณฑ์ ตลอดจนการก่อสร้างและติดตั้ง วัตถุกับอุปกรณ์การจัดแสดงประเภทต่าง ๆ

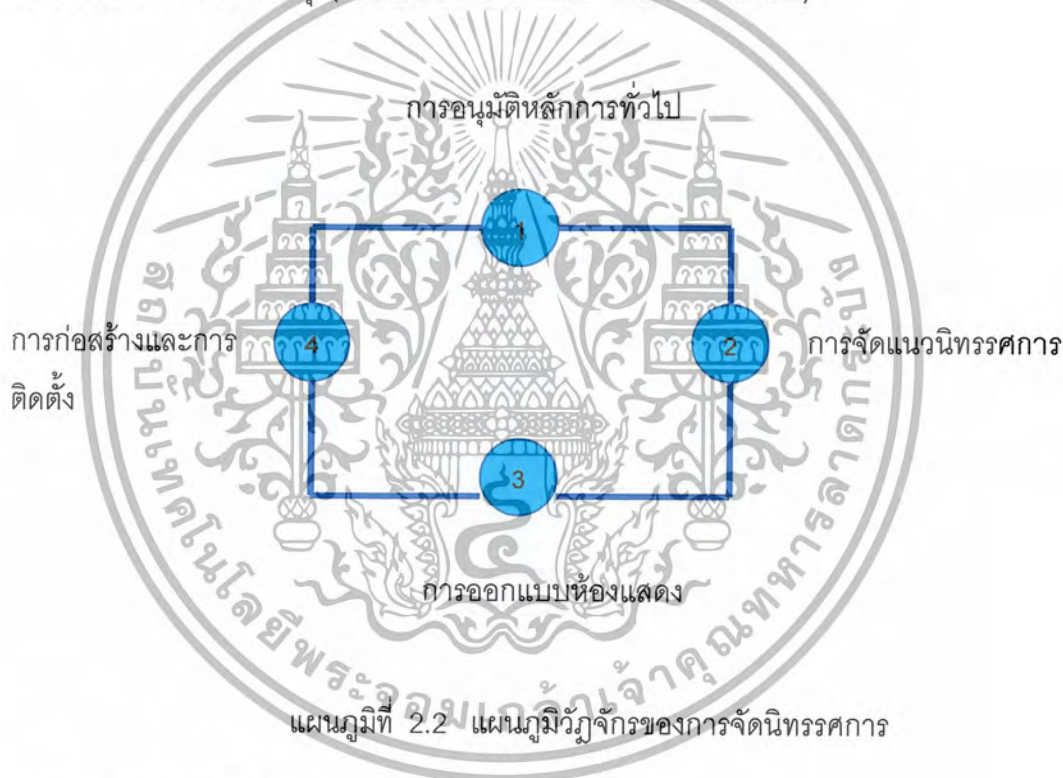
เกณฑ์มาตรฐานขั้นตอนในการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถาน

ก. การขออนุมัติหลักการ (OBJECTIVE APPROVAL BY MUSEUM'S DIRECTOR)

ข. การจัดทำเอกสารแนววิทยุทธการ (MANUSCRIPT AND EDITION)

ค. การออกแบบห้องสมุดแสดงและนิทรรศการ (GRAPHIC AND DESIGN)

งานก่อสร้างและติดตั้งวัตถุ (PRODUCTION AND INSTALLATION)



การพิจารณาการจัดนิทรรศการ

1. การขออนุมัติในหลักการ (OBJECTIVE APPROVAL BY MUSEUM'S DIRECTOR) เป็นเรื่องของภัณฑารักษ์ หัวหน้าภาควิชาหรือนักวิชาการใดพิพิธภัณฑสถานที่ได้รับมอบหมายให้ดำเนินการจะต้องดำเนินการขออนุมัติหลักการในการจัดแสดง วัตถุประสงค์จะจำเป็นต้องมีรายละเอียดต่าง ๆ เช่น

1.1 หัวข้อนิทรรศการ (EXHIBITION TITLE) ควรจะบ่งชี้ให้แน่ชัดว่าจะจัดเรื่องอะไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ (OBJECTIVE) มีวัตถุประสงค์อะไรเป็นหลัก อะไรเป็นรอง

1.3 ขอบเขตของนิทรรศการ (SCOPE OF EXHIBITION AND DEFINITION OF CONCEPT) นิทรรศการนี้มีเนื้อหาสาระอย่างไร ประกอบด้วยวัตถุประสงค์หลักฐานอย่างไรบ้าง

1.4 สมมติฐาน (HYPOTHESIS) ภัณฑารักษ์ควรจะได้ประเมินผลว่าจะใช้ประโยชน์อะไรแก่ประชาชน หรือเป้าหมายที่หน่วยงานมีความต้องการ

2. การจัดเตรียมนิทรรศการ (MANUSCRIPT AND EDITING)

2.1 ศึกษาขนาดและจำนวนวัตถุที่จะจัดแสดง เพื่อจะได้กำหนดเรื่องราวต่าง ๆ ได้ว่าจะเขียนคำบรรยายอย่างไร ใช้วัตถุอะไรจัดแสดง

2.2 การเขียนเรื่องและคำบรรยาย (CAPTION) เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบช่างศิลป์หรือสถาปนิก ปกติในการจัดนิทรรศการต่าง ๆ จะต้องมีคำบรรยายเรื่องราว 4 ประเภท คือ

ก. ชื่อนิทรรศการ (TITLE) ซึ่งข้อความจะต้องสั้นกะทัดรัด

ข. หัวข้อย่อย (SUBTITLE) บัวยเรื่องย่อยเพื่อสะดวกในการทำความเข้าใจได้ง่าย

ค. คำบรรยายเรื่อง (SUBTEXT) ว่าสาระเนื้อเรื่องนั้นๆเป็นอย่างไร

2.3 ป้ายเฉพาะวัตถุ (INDIVIDUAL LABEL) คือป้ายคำอธิบายที่บอกให้ทราบว่าวัตถุชิ้นนั้นๆ เป็นอะไร สมัยไหน อายุประมาณเท่าไร พบที่ไหน เป็นต้น

3. การออกแบบห้องแสดงในพิพิธภัณฑ์สถาน (มณฑนากร) (GRAPHIC & DESIGN)

3.1 ศึกษาแนวเรื่อง (SCRIPT) ที่ภัณฑารักษ์เรียงเรียงให้เข้าใจทั้งวัตถุประสงค์ และการดำเนินเรื่องแล้วจึงดำเนินการวางแผนผังรูปห้อง

3.2 ศึกษาสภาพการณ์ของสังคมแวดล้อม (UNDERSTANDING OF AUDIENCE) โดยการศึกษาจิตวิทยาของผู้ชม ระดับการศึกษา ทักษะคิด รสนิยม จำนวนเข้าชม แต่ละครั้งเป็นอย่างไร เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนผังห้องและการจัดบรรยายในห้องแสดงและอุปกรณ์ในการจัดนิทรรศการ

3.3 องค์ประกอบของห้องและตู้แสดง (COMPOSITING AND GRAPHIC) สถาปนิกจะต้องทำแบบแปลนแผนผังห้องและตู้แสดง ตามเรื่องที่ภัณฑารักษ์เรียบเรียงได้

หลังจากนั้นพิจารณาแต่ละตอนว่า ข้อความควรอยู่ตอนไหนวัตถุต่าง ๆ มีองค์ประกอบอย่างไร ควรใช้สี แสง และอุปกรณ์อะไรประกอบบ้าง เช่น แสงสว่าง (LIGHTING)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพประกอบ (ILLUSTRATION) หุ่นและการทำไดโอรามา (MODEL & DIORAMA MAKING) อุปกรณ์กลไก (PLANT) โสตทัศนอุปกรณ์ (AUDIO VISUAL) การอนุรักษ์ (RESTORATION) TEXY) ว่าสาระของเรื่องนั้น ๆ เป็นอย่างไร

4. งานก่อสร้างและติดตั้งวัตถุ (PRODUCTION AND INSTALLATION)

เมื่องานทุกด้านเสร็จเรียบร้อยแล้ว จึงดำเนินการติดตั้งวัตถุและจัดทำคำอธิบายตามแบบที่ มีแผนการออกแบบไว้ในแต่ละตอนตามลำดับ

2.3.5 การวางแผนงานการจัดนิทรรศการ

นิทรรศการที่ดีต้องพิจารณากันหลาย ๆ ด้าน ความสำเร็จของนิทรรศการมีได้อยู่ที่ จำนวนผู้ชมนิทรรศการที่ดีไม่จำเป็นต้องเป็นงานที่มีคนดูมากที่สุด แต่อยู่ที่นิทรรศการนั้นสามารถ ถ่ายทอดความรู้สึกแง่รู้ให้ ความรู้ ความบันเทิงแก่ผู้ชมได้มากที่สุดหรือไม่มากกว่า

2.3.5.1 การวางแผนเกี่ยวกับผู้ชม

1. จำนวนผู้ชม ผู้จัดต้องประเมินความสนใจของกลุ่มเป้าหมายเปรียบเทียบกับนิทรรศการ เพื่อประโยชน์ในการคาดการณ์จำนวนผู้เข้าชมให้ใกล้เคียง อันจะมีผลต่อเนื่องไปถึง การเตรียมความพร้อมในด้านอื่น ๆ
2. องค์ประกอบของผู้ชม ได้แก่ อายุ เพศ การศึกษา ระดับสติปัญญา และลักษณะความสนใจ
3. เวลาที่ใช้ในการชม ผู้วางแผนต้องพยายามประมาณเวลาที่ใช้ในการชม ให้ใกล้เคียงที่สุดเท่าที่จะทำได้
4. ช่วงเวลาที่จัดแสดงนิทรรศการ ซึ่งถ้าหากบังเอิญไปตรงกับเหตุการณ์ หรือวันประเพณีควรจะต้องวางแผนจัดวันเปิดและวันปิดการแสดงให้เหมาะสม

2.3.5.2 การวางแผนเกี่ยวกับเนื้อหา

1. ความน่าสนใจของเนื้อหา ในข้อนี้มีได้หมายความว่านิทรรศการที่ดี จะต้องมีความน่าสนใจที่ผู้ชมคุ้นเคยและสามารถให้ความบันเทิงใจสูงสุดแก่ผู้ชมได้ และมีได้หมายความว่า จะต้องให้สอดคล้องกับรสนิยมของสังคมเสมอไป แต่หมายถึงเนื้อหาของนิทรรศการที่จัดแสดง นั้น ถูกนำเสนอได้อย่างเหมาะสมจนสามารถกระตุ้นความสนใจของผู้ชมและสร้างความพอใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความมุ่งหมายของการจัด นิทรรศการด้านธุรกิจการค้ามักจัดเพื่อออกประชาสัมพันธ์ทั้งโดยทางตรงและทางอ้อม เพื่อกระตุ้นให้ผู้บริโภคต้องการใช้บริการหรือผลิตภัณฑ์ของตน เนื้อหาที่จะแสดงมักเลือกได้ง่าย

3. หัวเรื่องใหญ่และเนื้อเรื่องย่อย หัวเรื่องใหญ่หรือชื่อเรื่องของนิทรรศการก็เป็นสิ่งที่สำคัญที่จะต้องคำนึงถึงหลังจากพิจารณาความมุ่งหมายของการจัดไปแล้ว เพราะจะเป็นสิ่งที่แจ้งแก่ผู้คนว่านิทรรศการนี้จัดเกี่ยวกับอะไร ตรงกับความต้องการ ความสนใจ ที่เขาควรจะไปดูหรือไม่ และเป็นกำหนดขอบเขตการจัดแสดงสำหรับผู้จัดว่าภายใต้หัวเรื่องใหญ่นี้จะมีเนื้อหาย่อยอะไรบรรจุอยู่บ้าง

4. ความเป็นเอกภาพของเรื่องที่จัด การจัดนิทรรศการที่ปะปนกันหลายเรื่องหรือหลายวัตถุประสงค์ย่อมเป็นการไม่สมควร แม้ว่าจะจัดเสนอได้เป็นอย่างดี แต่อย่าลืมว่านิทรรศการที่หลากหลายอาจทำให้ผู้ชมได้รับแรงกระตุ้นหรือความพอใจเพียงเล็กน้อย

5. กลุ่มผู้สนใจ การรวมกลุ่มกันของเอกชนหรือกลุ่มผู้สนใจตามท้องถิ่น การจัดนิทรรศการที่ต้องการดึงดูดให้คนกลุ่มใหม่ ๆ เปลี่ยนหน้ากันมาเยี่ยมชมสถาบันด้วยการจัดแสดงที่แปลกใหม่



ภาพที่ 2.15 นิทรรศการที่ใช้หุ่นจำลองจัดแสดงร่วมกับวัตถุจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.16 นิทรรศการโบราณคดี ที่ใช้วัตถุจริงดึงดูดความสนใจของผู้ชม



ภาพที่ 2.17 นิทรรศการเพื่อให้ความรู้แก่เยาวชนที่มีการลำดับเรื่องดีจะสามารถดึงดูดความสนใจของเด็กๆ

2.3.5.3 การวางแผนเกี่ยวกับขนาด

1. เนื้อที่และเวลา การจัดแสดงไม่ว่าเรื่องใดก็ตาม ถ้าจะให้ผู้ชมไม่เกิดความเบื่อหน่ายก่อนชมจบ ผู้จัดควรประมาณขอบเขตของเนื้อที่การจัดแสดงให้เหมาะสมกับจำนวนเวลาที่ผู้ชมคนหนึ่ง ๆ จะใช้ในการเข้าชมด้วย
2. เนื้อที่และเนื้อหา นิทรรศการที่เนื้อหามุ่งสอนหรือถ่ายทอดความรู้มักจะมีอะไรเกิน ๆ อยู่ เพราะผู้จัดมักแต่สนใจว่าจัดแสดงอย่างไรจึงจะครอบคลุมทุก ๆ อย่าง โดยลืมนึกไปว่าเนื้อหาบางอย่างไม่อาจสรุปย่อมาให้เป็นนิทรรศการได้ นอกจากจะเสนอในรูปของหนังสือจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดีกว่า ฉะนั้นในการจัดนิทรรศการพึงระลึกไว้เสมอว่า อย่าพยายามยึดยึดความรู้ให้แก่ผู้ชมมากเกินไป

3. วัสดุและการขนย้าย นิทรรศการหมุนเวียนหรือเคลื่อนที่ ซึ่งประกอบด้วย สิ่งของขนาดใหญ่ หนัก หรือแตกง่าย ย่อมสิ้นเปลืองค่าบรรจุหีบห่อและค่าขนส่งมาก

4. กำหนดการโดยรวมของผู้จัด กำหนดการประกอบกิจกรรมของสถาบัน ย่อมมีผลต่อขนาดของนิทรรศการชั่วคราว และนิทรรศการเคลื่อนที่ที่สถาบันนั้นจัดทำ เพราะ องค์การต่าง ๆ ให้ความสำคัญต่อคุณค่าและขนาดของนิทรรศการทั้งแบบชั่วคราวและแบบเคลื่อนที่ แตกต่างกันไป

2.3.5.4 การวางแผนเกี่ยวกับสถานที่

ในเรื่องอาคารหรือสถานที่ที่จะแสดงนิทรรศการนั้น ผู้จัดควรพิจารณาขนาด และเนื้อที่ให้มีความเหมาะสมกับจำนวนผู้ชม จำนวนวัสดุและเนื้อหาที่จะแสดง โดยผู้จัดจะต้อง ประเมินได้ว่าจะมีคนดูมากน้อยเพียงไร เพื่อที่จะนำมาพิจารณาว่าอาคารหรือสถานที่จัดแสดงนั้นมีขนาดเหมาะสมกับผู้ชมหรือไม่ หากไม่เหมาะสมผู้จัดจะต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงแก้ไข นอกจากนั้นต้องคำนึงถึงความสะดวกของผู้เข้าชม การถ่ายเทอากาศและแสง ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะต้อง วางแผนอย่างรอบคอบ โดยในเบื้องต้นอาจพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้

- ประตูเข้าออกเป็นทางเดียวกันโดยแบ่งเป็นด้านทางเข้าและด้านทางออก
- เคาน์เตอร์จำหน่ายและฝากของ อยู่ทางเข้า และเป็นທີ່สำหรับจำหน่าย เอกสารและหนังสือคู่มือ
- ห้องแสดงควรต่อเนื่องกับประตูทางเข้า ไม่ควรมีเสามาก เนื้อที่ กว้างขวางเพดานไม่สูงหรือเตี้ยเกินไป มีแสงสว่างเพียงพอ



ภาพที่ 2.18 นิทรรศการที่มีการวางแผนด้านสถานที่ที่ดี ทั้งโดยโครงสร้างห้องจัดแสดงเอง และ การจัดสัดส่วนพื้นที่ใช้สอยผู้ชมก็จะชมได้อย่างทั่วถึงและเพลิดเพลิน

1. จำนวนวัตถุจัดแสดงและเนื้อหา สถานที่ที่จะแสดงนิทรรศการควรเป็น สถานที่ที่มีขนาดพื้นที่เหมาะสมเพียงพอกับวัตถุและเนื้อหาที่จะจัดแสดง เพื่อให้สามารถชมได้อย่าง สะดวก ส่วนรูปแบบการจัดของนิทรรศการจะเป็นเช่นใด ย่อมขึ้นอยู่กับเนื้อหาของนิทรรศการนั้น ๆ ถ้าเนื้อหานั้นมีความน่าสนใจในตัวของมันเอง เช่น เรื่องหุ่นกระบอกไทย แบบการจัดก็อาจ กระทำด้วยการใช้แสงอย่างมีศิลป์และมีฉากหลังที่สวยงาม



ภาพที่ 2.19 การให้แสงอย่างเหมาะสมพอดีกับวัตถุจะช่วยเน้นให้วัตถุนั้นโดดเด่นสะดุดตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.20 การจัดแสดงที่เจดีย์หรือระเบียงทางเดิน เป็นการจัดแสดงที่ผู้ชมเดินผ่านประจำจึงมักใช้แสดงนิทรรศการที่น่าสนใจ

2. ประเภทของสถานที่

- ภายในห้อง ได้แก่ ในศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ห้างสรรพสินค้า หอประชุมของสถาบันต่าง ๆ ฯลฯ โดยจะจัดตามผนังห้อง หรือทำแผ่นป้ายนิทรรศการ โดยเฉพาะป้ายแสดงที่มุมใดมุมหนึ่ง การจัดแสดงในสถานที่เช่นนี้มักจะเลือกเรื่องง่าย ๆ สั้น ๆ เพื่อนำเสนอความเข้าใจและช่วยให้เกิดความจำดียิ่งขึ้น

- เจดีย์ หรือระเบียงทางเดิน เป็นสถานที่ที่ต้องใช้เดินผ่านไปมาเป็นประจำ การจัดแสดงจึงมักเป็นเรื่องราวที่รวบรวมเหตุการณ์ที่น่าสนใจ

- นิทรรศการริมระเบียง เป็นรูปแบบการจัดที่ชั่วคราวเด่นในเรื่องของการใช้สถานที่อย่างน่าสนใจ บางครั้งของที่แสดงอาจเป็นรูปภาพที่หายาก หรือสิ่งของมีค่า ซึ่งต้องทำตู้เ็นถาวร โดยลักษณะของผู้จัดแสดงแบบนี้มักแบ่งสัดส่วนให้เป็นชั้น ๆ เพื่อจะได้วางวัสดุที่ต้องการแสดง ซึ่งชั้นและตู้อาจจะทำขนาดใดก็ได้ จะยาว สั้น แคบ กว้าง ลึก ตื้น หนา บางแคบ โหนผู้ออกแบบสามารถคำนวณได้โดยดูตามความเหมาะสม ความสวยงามและการตอบสนองทางด้านประโยชน์ใช้สอย

- ห้องโถง การจัดแสดงในสถานที่เช่นนี้มักเป็นหัวเรื่องใหญ่ ๆ ซึ่งต้องจัดแสดงไปตามลำดับตั้งแต่ต้นเรื่องจนจบ เพื่อให้ผู้ชมจำนวนมากเข้าชมได้สะดวกและทั่วถึง โดยไม่เบียดเสียดยัดเยียด

2.3.5.5 การวางแผนเกี่ยวกับสิ่งของที่ใช่แสดง

การเลือกวัตถุที่จะนำมาแสดง

1. การใช้ของจริงในการจัดนิทรรศการ ผู้จัดควรใช้ดุลยพินิจตัดสินใจตามความเหมาะสมเพราะการนำของจริงมาสื่อความหมาย ประโยชน์ที่ได้รับคือผู้ชมจะทราบถึงรูปร่าง ขนาด เสียง น้ำหนัก ผิว กลิ่น ของวัตถุนั้น ๆ อย่างไม่ต้องจินตนาการ
2. หุ่นจำลอง ใช้เมื่อต้องการแสดงอาคารสถานที่ที่ศึกษากันยาก หรือวิธีการจัดตกแต่งบางสิ่งบางอย่างที่นำของจริงมาแสดงไม่ได้ เช่น ยานอวกาศ เครื่องบิน เป็นต้น
3. รูปภาพ นับเป็นสื่อการจัดแสดงที่ประหยัดที่สุด แต่ควรจะหาภาพที่ถ่ายคมชัด และสื่อความหมายได้มาก



ภาพที่ 2.21 การจำลองภูเขาไฟ PEPEU ของประเทศญี่ปุ่น ภายใน EXPLORA PERMANENT EXHIBITION



ภาพที่ 2.22 มุมจัดแสดงที่ใช้แผนที่ช่วยในการจัดแสดง ของศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.23 แผงจัดแสดงนิทรรศการที่ออกแบบให้เป็นทั้งที่ติดตั้งงานแสดงและวางแผนพับ

2.3.5.6 การวางแผนเกี่ยวกับคำและอักษร

นิทรรศการที่เต็มไปด้วยป้ายชื่อและคำบรรยายมักน่าเบื่อและดูสับสน เรื่องเช่นนี้ไม่ใช่เรื่องแปลกเพราะมักเกิดขึ้นทุกครั้งที่มีผู้จัดมุ่งจะเสนอให้มากที่สุดแบบคัดชนิดหัวประเด็นมาแสดง ดังนั้นทางที่ดีควรจะได้มีการเลือกสรรสิ่งที่น่าสนใจมาแสดงเพื่อให้เข้าใจเนื้อหาโดยไม่ต้องอาศัยคำบรรยายมากนัก

สิ่งที่เราอ่านเพื่อความรื่นรมย์ เพื่อค้นหาสาระ เพื่อหาความรู้ หรือเพื่อการศึกษา ส่วนมากเราอ่านแล้วคงอ่านไม่ไหว ดังนั้นถ้านิทรรศการบรรจุการอ่านเข้าไว้มาก ๆ ก็จะมีผลลบ เหตุที่ล้มเหลวนั้นมิใช่เกิดจากความเหนื่อยล้าเท่านั้น หากแต่เนื่องมาจากเรื่องของการจัดวาง

หลักการดังกล่าวนี้ก็คือ คน ๆ หนึ่งซึ่งเคลื่อนไหวตามแนวนิทรรศการจะสามารถอ่านคำอธิบายหรือเนื้อหาความรู้ได้เพียงจำนวนจำกัดเท่านั้น จึงจำไว้ว่านิทรรศการสำหรับประชาชนนั้นเป็นการแสดงเพื่อให้คนมาชม ไม่ใช่มาอย่างมาดูภาพยนตร์ มาอ่านหนังสือหรือมาฟังปาฐกถา ฉะนั้นการวางแผนเกี่ยวกับคำบรรยายจึงมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งตัวแปรในการพิจารณาจัดทำป้ายคำบรรยายได้แก่

1. อายุและระดับความเข้าใจของผู้ชม ในการจัดแสดงแต่ละครั้งถ้าผู้จัดไม่ประเมินระดับอายุและความสามารถในการรับรู้ของผู้เข้าชมตามสภาพความเป็นจริงของสถานที่นั้น ก็มีโอกาสของความผิดพลาดสูง

2. ระดับการศึกษาของผู้ดู และเวลาสำหรับการเข้าชม ก็เป็นอีกส่วนหนึ่งที่น่านอกจากจะใช้เป็นหลักในการพิจารณาขนาดของการจัดแล้วยังใช้เป็นหลักในการพิจารณาความสั้นยาวของคำบรรยายด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5.7 การวางแผนเกี่ยวกับเทคนิคการจัดแสดง

เทคนิคการจัดแสดงเป็นเรื่องของการดึงดูดความสนใจจากผู้ชม ซึ่งในนิทรรศการแต่ละประเภทจะมีเทคนิคที่ไม่เหมือนกันหรือบางครั้งก็ใช้หลายวิธีในการจัดแสดง แบ่งได้ต่อไปนี่

1. เทคนิคการจัดแสดงเพื่อความงาม (aesthetic presentation) เป็นวิธีที่พบบ่อยในนิทรรศการเพื่อหวังผลเชิงพาณิชย์ เช่น นิทรรศการชุดวิวัฒนาการ นิทรรศการผ้าทอ ฯลฯ



ภาพที่ 2.24 เทคนิคการจัดเพื่อความงาม หวังผลเชิงพาณิชย์

2. เทคนิคการจัดแสดงให้ความรู้ (instructional presentation) เป็นเทคนิคที่ต้องเชื่อมโยงความคิด ความรู้สึกของผู้ชมให้คล้ายตามแบบอิสระ เช่น การจัดนิทรรศการพิษภัยของยาเสพติด นิทรรศการทางประวัติศาสตร์ ฯลฯ



ภาพที่ 2.25 เทคนิคการจัดแสดงให้ความรู้ ตัวอย่าง นิทรรศการเรือ 100 ปี การเสด็จประพาสยุโรปของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ (natural context presentation) เช่น การจัดนิทรรศการทางธรรมชาติวิทยา การจัดนิทรรศการเกี่ยวกับวิถีชีวิตผู้คน ฯลฯ



ภาพที่ 2.26 เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ เห็นสภาพความเป็นจริงของการจัดแสดง

4. เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพจริง (authentic setting presentation) เช่น นิทรรศการภาพขาวยอดเยี่ยมโลก นิทรรศการเครื่องบินดินเผา ฯลฯ



ภาพที่ 2.27 เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เทคนิคการจัดแสดงแบบกดปุ่ม (push button presentation)

เช่น การจัดแสดงนิทรรศการทางวิทยาศาสตร์ ฯลฯ



ภาพที่ 2.28 ตู้จัดแสดงระบบการดำรงชีวิตของปลานชนิดต่างๆด้วยเทคนิคกดปุ่ม

แผนภูมิ 2.3 โครงสร้างวางแผนงานจัดนิทรรศการ

ข้อมูลทั่วไป	การออกแบบ	การผลิต
- หลักการและเหตุผล (objective/goal)	- สังเคราะห์ข้อมูล (synthesis)	- วัสดุและกรรมวิธีการผลิต (material and process)
- กลุ่มเป้าหมาย/ผู้เข้าชม (target group)	- วางแนวความคิด (concept of design)	- ผลิต (production)
- แผนการดำเนินงาน (organization)	- เสนอแบบร่าง (sketch design presentation)	
- สถานที่และเนื้อที่ใช้ สอย (area and location)	- ประชุมรูปแบบ (solution)	
- งบประมาณ (budget)	- หุ่นจำลองพื้นที่ (model presentation)	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 วัสดุและครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการ

อุปกรณ์ในการจัดนิทรรศการทำขึ้นเพื่อใช้ในกรจัดนิทรรศการให้เป็นสัดส่วน เป็นระเบียบเรียบร้อย ฉะนั้นอุปกรณ์ที่ใช้จำเป็นต้องประกอบไปด้วยคุณสมบัติเหล่านี้ คือมีความมั่นคง แข็งแรง สะดวกในการเคลื่อนย้าย ป้องกันการโจรกรรม และบางครั้งต้องคำนึงถึงความสามารถในการควบคุมอุณหภูมิ และการติดตั้งในระดับสายตาของผู้ชมด้วย

โดยทั่วไปแล้วการเลือกใช้วัสดุและครุภัณฑ์สำหรับการจัดแสดงแต่ละครั้งจะขึ้นอยู่กับผู้จัดว่าต้องการให้งานออกมาแนวใด ทั้งนี้มีข้อที่ต้องพิจารณา คือวัตถุประสงค์ของนิทรรศการ เนื้อหาที่ต้องการแสดง และห้องหรือสถานที่ที่จะใช้จัดแสดง ซึ่งรูปแบบที่นิยมใช้กันมีดังต่อไปนี้

- จัดแผงบอร์ดต่อกันด้วยข้อต่อให้ติดพื้น
- จัดแผงบอร์ดลอย โดยมีโครงสร้างช่วย
- จัดเป็นชั้นหรือตู้ด้วยแผ่นหรือข้อต่อ
- จัดตั้งลอยๆ
- ต่อห้อยจากเพดานลงมา
- จัดแขวนด้านล่างตามผนัง หรือโครงสร้างต่างๆ

2.4.1 โต๊ะ

โต๊ะเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการที่สร้างง่าย สามารถถอดเก็บได้ หรืออาจปรับให้ใช้ร่วมกับสิ่งติดตั้งอื่นๆ ได้ด้วย โดยอาจใช้วิธีดังต่อไปนี้

ใช้แผ่นไม้อัดหนา $\frac{1}{4}$ หรือ $\frac{1}{2}$ นิ้ว ขนาด 4×8 ฟุต เป็นพื้นโต๊ะ และใช้แป๊บโลหะขนาด $\frac{3}{4}$ นิ้ว ประกอบเป็นขาโต๊ะ ซึ่งจะปรับให้สูงหรือต่ำได้ตามต้องการ โต๊ะแบบนี้จะมีลักษณะคล้ายโต๊ะธรรมดา อาจปรับขาโต๊ะให้เอียงเป็นมุมประมาณ 20 องศาก็ได้ เหมาะสำหรับติดตั้งวัตถุแบบเรียบ หรืองานฝีมือที่ตรงไว้ได้

2.4.2 ตู้จัดแสดง

ตู้จัดแสดงจัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการช่วยสร้างความสง่างามและทันสมัยให้กับห้องจัดแสดงยิ่งนิทรรศการใดมีการออกแบบตู้แสดงอย่างสวยงามพิถีพิถัน ก็ย่อมจะส่งเสริมให้นิทรรศการนั้นน่าชมมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามการออกแบบตู้แสดงขนาดต่าง ๆ ด้วยรูปแบบง่าย ๆ ไม่มีการตกแต่งดัดแปลงอะไรให้วิจิตรพิศดาร อาจใช้งานได้ดี ง่ายต่อการบำรุงรักษา และดึงดูดความสนใจได้ ถ้ารู้จักเลือกให้แผงแสดงอย่างเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.1 ชนิดของผู้จัดแสดง

แบ่งตามขนาดและลักษณะการใช้งาน

1. Table showcase

เป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับจัดแสดงวัตถุซึ่งมีขนาดเล็ก เพราะสามารถมองเห็นได้รอบแม้แต่ด้านบนของวัตถุ



ภาพที่ 2.29 ตู้แสดงแบบ TABLE SHOWCASE

2. Equipped showcase with panels and drawers

ตู้ชนิดนี้มีราคาแพง โดยเฉพาะการประกอบส่วนต่าง ๆ จะต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดี ตู้แบบนี้สามารถใช้ประโยชน์ได้มาก เพราะใช้เนื้อที่สำหรับจัดแสดงน้อย และสามารถที่จะควบคุมแสงได้



ภาพที่ 2.30 การออกแบบตู้จัดแสดง แบบ Equipped showcase

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. Upright showcase

-Free standing showcase เป็นตู้ขนาดใหญ่ สามารถจัดวางวัตถุแสดงได้หลากหลาย ภายในตู้อาจแบ่งเป็นหลายชั้น ตู้ชนิดนี้สามารถใช้แบ่งห้องแสดงออกเป็นส่วน ๆ ได้ ซึ่งถ้าด้านหลังปิดทึบก็จะใช้เป็นบอร์ดจัดแสดงได้ด้วย

-Wall showcase แต่เดิมเป็นตู้ที่ออกแบบสำหรับจัดแสดงวัตถุที่มีความสูง โดยเฉพาะ ปัจจุบันได้มีการใช้ตู้ชนิดนี้สำหรับวางวัตถุแสดงทั่วไป โดยอาจออกแบบให้ติดตั้งลอยตัว แขนง หรือฝังอยู่ในผนังก็ได้

-Inset showcase เป็นลักษณะการจัดวางตู้แสดงเป็นกลุ่ม อาจอยู่ที่ระดับพื้นหรือเหนือระดับพื้นก็ได้ เหมาะสำหรับห้องแสดงที่มีผนังเดี่ยวด้านเดียวสามารถเคลื่อนย้ายได้ ไม่ต้องตกแต่งมากนัก เพียงจัดจังหวะให้ลงตัวก็สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้



ภาพที่ 2.31 Free standing showcase

ภาพที่ 2.32 Wall showcase



ภาพที่ 2.33 ตู้จัดแสดงแบบ Wall showcase ออกแบบเป็นพิเศษเพื่อให้ภายในตู้เข้ากับบรรยากาศของการจัดแสดง



ภาพที่ 2.34 ตู้จัดแสดงแบบ Wall showcase ออกแบบภายนอกตู้ให้เข้ากับบรรยากาศของการจัดแสดง เครื่องปั้นดินเผา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.35 ตู้จัดแสดงแบบ Inset showcase ออกแบบให้มีรูปทรงต่างกัน

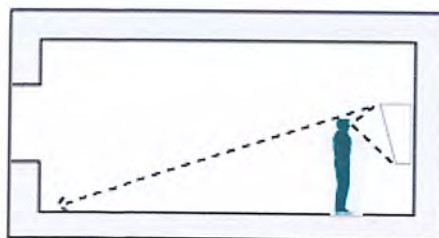
ภาพที่ 2.36 ตู้จัดแสดงแบบ Inset showcase สำหรับจัดแสดงวัตถุเฉพาะอย่าง

2.4.2.2 แสงสว่างในตู้แสดง

แสงสว่างในตู้มีความสำคัญมากสำหรับวัตถุที่นำมาแสดง เพราะแสงเป็นตัวกำหนดสีตามธรรมชาติของวัตถุได้ดีที่สุด แต่ก็จะเป็นสิ่งที่จะทำให้ความเสียหายแก่วัตถุได้มากเช่นกัน ดังนั้นการติดตั้งแสงนีออนหลอดฟลูออเรสเซนต์ หรือสเปคโตรไลท์ไว้ด้านบน ด้านล่าง หรือด้านข้างของตู้แสดง ก็ควรมีแผ่นกระจกซึ่งมีคุณสมบัติในการลดแสงอัลตราไวโอเล็ตที่จะไปทำลายเอกสารหรือวัตถุแสดงต่าง ๆ ให้เสื่อมลงด้วย

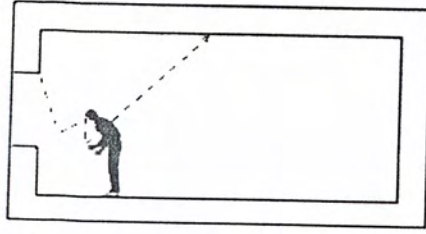
นอกจากแสงจากหลอดไฟแล้ว แสงจากธรรมชาติก็มีผลกระทบต่อการจัดแสดง ดังนั้นในการวางตู้จัดแสดงต้องคำนึงถึงเรื่องการสะท้อนของผิวกระจกจากแสงธรรมชาติด้วย

ตู้ผิวกระจกจะเกิดการสะท้อนแสงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้ง ซึ่งเราสามารถให้ความลาดเอียงลดการสะท้อนแสงจากต้นกำเนิดแสงได้

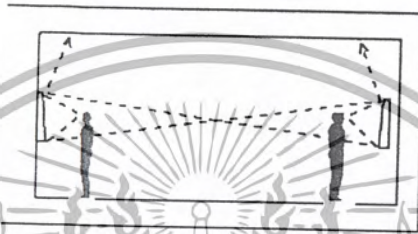


ภาพที่ 2.37 เมื่อตั้งตู้กระจกตรงข้ามหน้าต่างให้เอียงผิวกระจกทำมุมแหลมกับพื้นห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



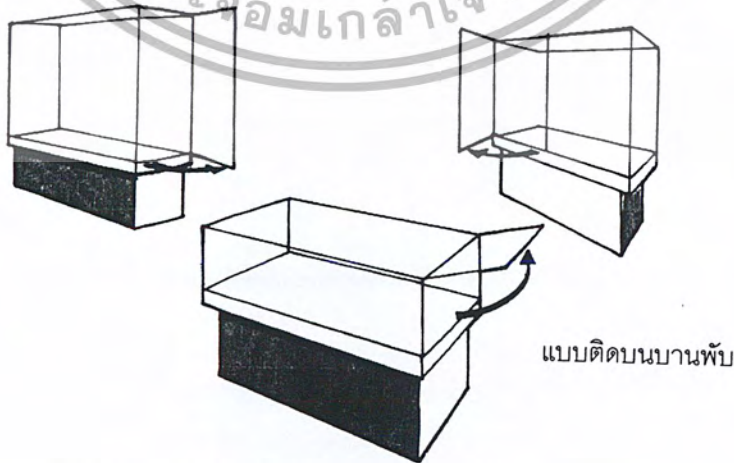
ภาพที่ 2.38 เมื่อผู้ดูอยู่เบื้องหน้า หน้าต่างให้เอียงกระจกออกจากหน้าต่างเข้าหาผู้ดู



ภาพที่ 2.39 ผู้ที่หันหน้าเข้าหากันให้เอียงกระจกทำมุมซึ่งกันและกันอย่างวางขนานกัน

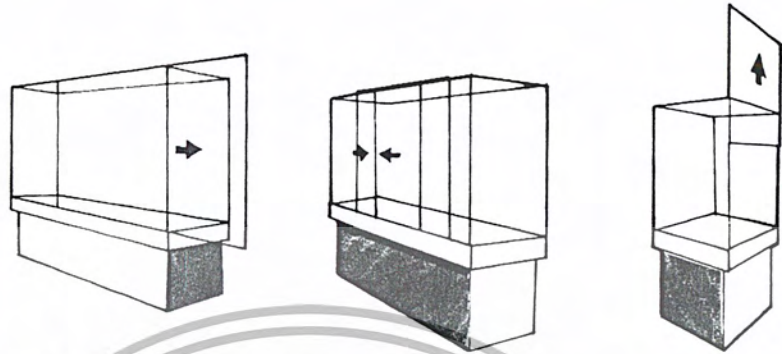


ภาพที่ 2.40 เมื่อแสงเข้าทางด้านบนและอยู่เบื้องหลังผู้ดูไม่ต้องเอียงกระจก



ภาพที่ 2.41 ตู้โชว์แสดงจุดเปิด - ปิด

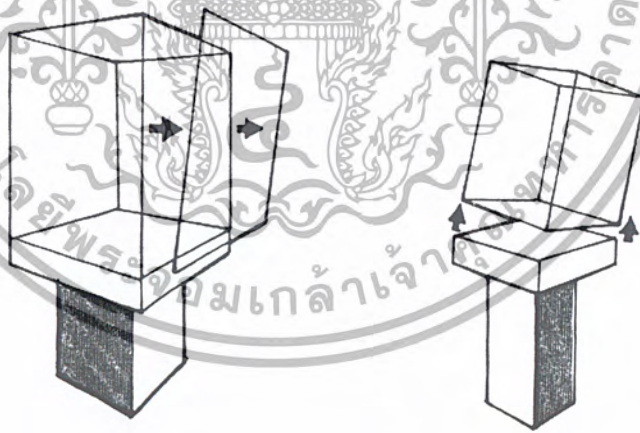
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบเคลื่อนด้านข้างและตรงกลาง

เคลื่อนขึ้นด้านบน

ภาพที่ 2.42 แบบเคลื่อนปิด - เปิด



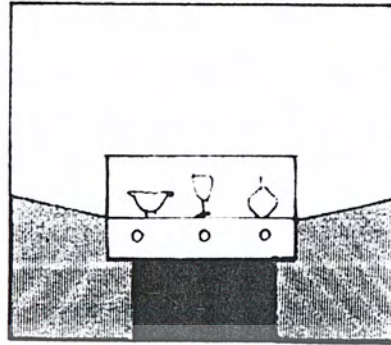
แบบถอดออกได้

แบบถอดฝาครอบ

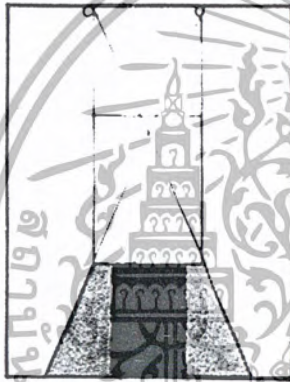
ภาพที่ 2.43 ตู้โชว์แสดงการปิด - เปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงสว่างในตู้แบบต่างๆ



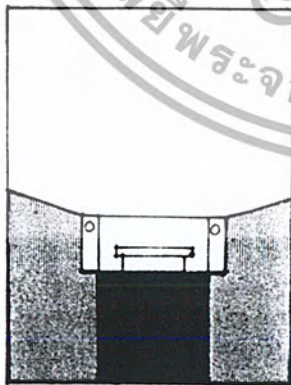
1. แสงติดตั้งไว้ด้านใต้



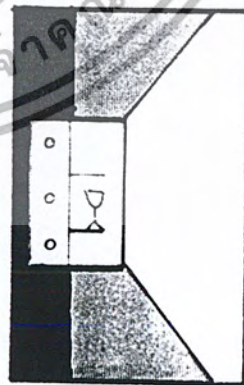
2. แสงสว่างภายนอกติดตั้งในระยะไกล



3. แสงติดตั้งจากด้านบนตู้



4. แสงติดตั้งจากด้านข้าง



5. แสงติดตั้งจากด้านหลัง

ภาพที่ 2.44 การให้แสงสว่างในตู้แบบต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 'ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้'

2.4.2.3 ความสะดวกในการเคลื่อนย้าย

การเคลื่อนย้ายในการจัดแสดง แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. Internal adaptability คือการเคลื่อนย้ายเฉพาะของในตู้ เพราะตู้จะติดตั้งอยู่กับที่ ฉะนั้นถ้าตู้ได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสมแล้ว ก็จะช่วยอำนวยความสะดวกรวดเร็วในการเคลื่อนย้ายให้เป็นไปได้อย่างคล่องแคล่ว ส่วนมากจะได้รับการออกแบบมาเพื่อให้สามารถเปลี่ยนแปลงการจัดตกแต่งภายในได้ตามรูปแบบของสิ่งแสดง และตามความต้องการของผู้จัด



ภาพที่ 2.45 ตู้จัดแสดงที่ติดตั้งถาวรภายในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ขอนแก่น

2. External adaptability คือการเคลื่อนย้ายทั้งตู้โดยพิจารณาความเป็นไปได้และความเหมาะสมของตำแหน่งตู้แสดงให้สัมพันธ์กับสถานที่



ภาพที่ 2.46 ตู้จัดแสดงที่เคลื่อนย้ายได้ภายในห้องสมุดใต้ดิน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2.4 ความสะดวกสบายในการชมวัตถุแสดง

ความสะดวกสบายในการชมวัตถุ เป็นผลสืบเนื่องมาจากการจัดวางตำแหน่งดูให้สัมพันธ์กับสภาพแวดล้อม เพื่อช่วยลดความเบื่อหน่ายของผู้ชม

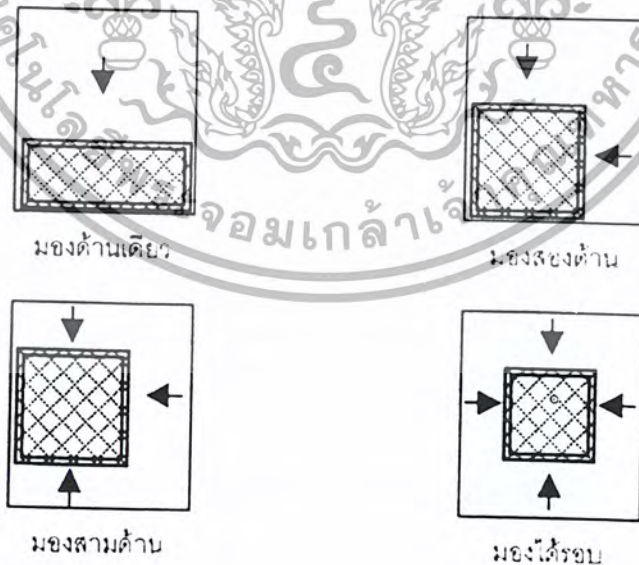
- ความสบายตาในการชม ได้แก่ การคำนึงถึงระยะห่าง ระยะความสูงที่ผู้เข้าชมสามารถมองเห็นได้ชัดเจน การจัดวางตู้แสดงนั้น ต้องไม่อยู่ในมุมที่แสงสะท้อนกับกระจกเข้าตาผู้ชม
- ความสบายทางกายภาพ เช่น อาจมีราวมือจับ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ซึ่งผู้ชมสามารถยึดจับได้ เมื่อต้องการการยืนหรือนั่งในท่ามั่นคงสำหรับการชม

2.4.3 ที่เก็บของ

ตามปกติห้องจัดแสดงนิทรรศการส่วนใหญ่จะมีส่วนเก็บตู้แสดงสำรองที่ยังไม่นำออกมาใช้ โดยจะต้องมีการบำรุงรักษา (maintenance) เพื่อให้อุปกรณ์ส่วนประกอบต่าง ๆ ของตู้มีความแข็งแรง ทนทาน สามารถหยิบฉวยมาใช้ได้ทันทีในยามที่ต้องการ

2.4.4 แทนจัดแสดง

แทนจัดแสดงที่ใช้งานนิทรรศการนั้น อาจเป็นแทนจัดแสดงที่สามารถมองเห็นวัตถุแสดงได้เพียงด้านเดียวจนถึงชมได้ทั้งสองด้าน ซึ่งการเลือกแทนจัดแสดงนั้น ต้องคำนึงถึงสิ่งที่จัดแสดงว่ามีลักษณะอย่างไร จะติดตั้งหรือจัดแสดงลักษณะใดจึงจะเหมาะสม



ภาพที่ 2.47 แสดงแปลนการมอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการจัดแท่นจัดแสดงที่นิยมมีด้วยกัน 3 แบบ ดังต่อไปนี้

1. จัดแสดงแบบหันออก (Facing out) เป็นลักษณะการจัดแสดงที่ดึงดูดผู้ชมทั่วไปแต่ให้ความสะดวกกับผู้ชมที่สนใจได้ไม่ดีเท่าที่ควร การจัดแสดงแบบนี้เหมาะกับห้องนิทรรศการขนาดเล็ก

2. จัดแสดงแบบหันออกหาผู้ชม (Facing outward) เป็นการการจัดแสดงที่ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมที่สนใจได้ดี โดยเฉพาะผู้ชมที่เป็นผู้ใหญ่ เพราะสามารถนำเสนอเรื่องพร้อมทั้งสามารถจัดเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำได้อย่างใกล้ชิด

3. แบบผู้ชมเดินเข้ามาหา (Facing inside) ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมดี มีผู้ชมที่เป็นเป้าหมายเฉพาะราย โดยจะมีการชักชวนให้ผู้ชมกล้าเดินเข้ามาถาม และมีการป้องกันสิ่งรบกวนเพื่อให้ผู้ชมมีสมาธิกับการศึกษาวัตถุนั้น



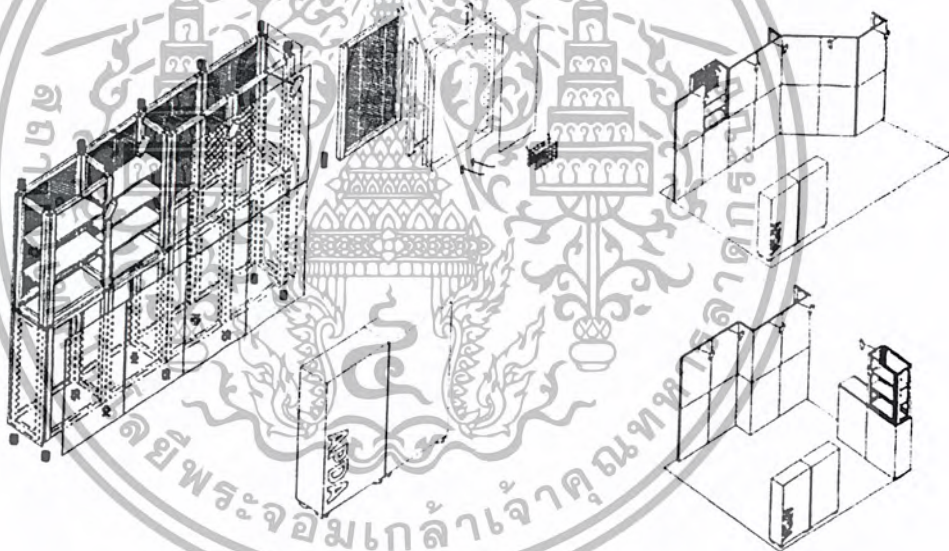
ภาพที่ 2.48 แสดงรูปแบบของการจัดแท่นโชว์ STAND แบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.5 แผงกันส่วนและแผงติดงานแสดง

การใช้แผงแสดงงานที่มีระบบติดตั้งและรื้อถอนได้สะดวกเหมาะสมกับนิทรรศการที่ต้องเคลื่อนย้ายไปจัดแสดงที่อื่นบ่อย ๆ และนิทรรศการที่จัดในระยะสั้น ซึ่งแผงติดตั้งงานแสดงที่เหมาะสมกับงาน 2 มิติ สามารถจำแนกออกได้เป็น 2 ระบบ ดังนี้คือ

1. ระบบที่ยังไม่มีตัวยึด เช่น ระบบแสดงงานเป็นท่อเหล็กต่อกันหลายเฟรมตั้งอยู่โดยวางสลับทิศทางการกัน
2. ระบบที่มีตัวยึด ซึ่งมีอยู่มากมายหลายแบบ เหมาะกับงานนิทรรศการระยะสั้น ในเนื้อที่จำกัดที่ไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดตั้ง แต่ต้องมีการขนย้ายและรื้อถอนบ่อย ฉะนั้นจึงควรออกแบบให้มีน้ำหนักเบา ทนทาน ติดตั้งและรื้อถอนง่าย ซึ่งรูปแบบหนึ่งที่ใช้กันมากในนิทรรศการชั่วคราว คือ แผงขาสลักรูปกุญแจ



ภาพที่ 2.49 ลักษณะชุดแผงแสดงงานสำเร็จรูปสามารถเปลี่ยนรูปแบบได้



ภาพที่ 2.50 ลักษณะแผงแสดงงานแบบถอดประกอบมีตัวยึด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.51 แผงแสดงงานแบบที่ซึ่งจากบนเพดาน



ภาพที่ 2.52 แผงแสดงงานแบบสี่แผ่นตรึงติดกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.53 แผงแสดงงานแบบติดตั้งบนตะแกรงเหล็ก

ภาพที่ 2.54 แผงแสดงงานแบบยื่นออกมาจากผนังที่ออกแบบสำหรับห้องนิทรรศการที่มีเนื้อที่กว้างพอสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ระบบการสัญจรและการมองเห็นในพิพิธภัณฑ์สถาน

การสัญจรภายในห้องจัดแสดงเป็นสิ่งที่ผู้ออกแบบต้องให้ความสำคัญมากในการออกแบบ เพราะถ้าแผนวงจรถี ผู้ชมก็สนใจ แต่ถ้าผู้ชมต้องชมงานอย่างวกไปวนมา ก็จะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย

2.5.1 การติดต่อสัญจรภายในห้องจัดแสดง

มีด้วยกัน 3 กรณี คือ

1. การสัญจรเพื่อวัตถุประสงค์ในการชมการจัดแสดง เป็นการติดต่อโดยตรงจากทางเข้าด้านหน้าซึ่งเป็นทางเข้าใหญ่ สามารถมองเห็นได้ง่าย การจัดให้ผู้ชมมีทางเดินเข้าทางเดียวโดยไม่ให้มีทางเดินสวนกลับจะเป็นผลดีที่ผู้ชมสามารถชมได้อย่างทั่วถึง และไม่เกิดความแออัดในห้องแสดง อีกทั้งเจ้าหน้าที่สามารถควบคุมการเข้าชมได้ง่าย แต่ผลเสียคือจะทำให้ผู้ชมเกิดความเบื่อหน่ายในการที่จะต้องเดินชมโดยตลอดเป็นเวลานาน
2. การสัญจรของส่วนบริการ เป็นการติดต่อสำหรับขนส่งวัสดุสิ่งของไปยังห้องที่สำรวจไว้ก่อน การแสดงและการติดต่อเพื่อขอรับบริการของหน่วยงานต่าง ๆ และบุคคลภายนอก การติดต่อสัญจรของส่วนนี้ควรจัดเตรียมไว้ด้านข้างหรือด้านหลังของอาคารเพื่อไม่ให้เกิดความสับสนปะปนกับผู้ชม
3. การสัญจรของเจ้าหน้าที่ โดยรูปแบบแล้วจะมีลักษณะเป็นการภายใน จึงควรออกแบบให้ง่ายต่อการติดต่อสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่หลังจากด้วยตนเอง หรือหลังจากกับหน้าฉาก โดยต้องคำนึงถึงเรื่องทางสัญจรเฉพาะของเจ้าหน้าที่เป็นสำคัญ



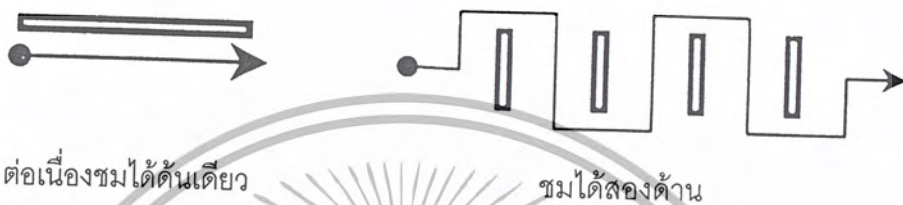
ภาพที่ 2.55 ทางสัญจรในการจัดแสดงที่เป็นแนวยาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 การกำหนดเส้นทางนำไปสู่สิ่งแสดง

การกำหนดเส้นทางของผู้เข้าชมการจัดแสดงสามารถแยกออกเป็น 3 แบบใหญ่ ๆ คือ

1. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอน โดยมีการจัดลำดับสิ่งที่จะแสดงและแบ่งทางเข้าออกแยกจากกันอย่างชัดเจน



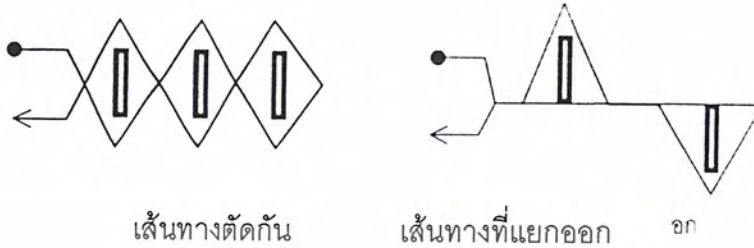
ภาพที่ 2.56 การกำหนดเส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนแบ่งทางเข้าออกแยกจากกันอย่างชัดเจน

2. เส้นทางที่ถูกกำหนดชัดเจนแน่นอนมีทางเข้าออกทางเดียวกัน



ภาพที่ 2.57 การกำหนดเส้นทางแน่นอนมีทางเข้าออกทางเดียวกัน

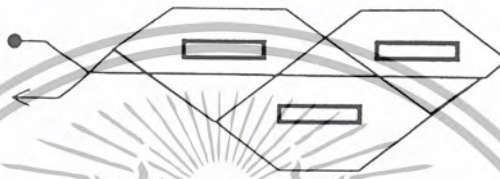
3. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนมีทางเข้าออกขีดกัน



เส้นทางตัดกัน

เส้นทางที่แยกออก

อก



เส้นทางตัดกันและแยกออก

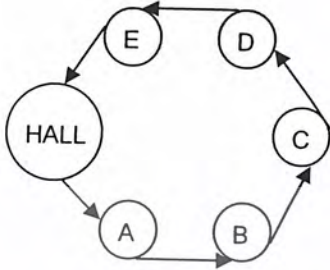
ภาพที่ 2.58 การกำหนดเส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนมีทางเข้าออกขีดกัน

นอกจากการกำหนดเส้นทางทั้ง 3 แบบ ข้างต้นแล้ว ยังมีหลักการจัดเส้นทางสัญจรอีกแนวหนึ่งที่คำนึงถึงผู้ชมเป็นหลักใหญ่ หมายถึงการจัดเส้นทางแบบไม่กำหนดแน่นอน ซึ่งเมื่อไม่มีการกำหนดเส้นทางแน่นอนแล้ว โอกาสที่ผู้ชมจะชมงานไม่ทั่วถึงจึงมีมาก ฉะนั้นจึงต้องจัดให้มีสื่อที่ดีจะดึงดูดผู้ชมให้เดินชมไปให้ตลอด

ถ้าเป็นห้องที่ไม่มี Orientation space การจัดแสดงเพื่อคนส่วนน้อยก็ควรจัดเอาไว้ทางด้านซ้ายของห้องแสดง กำหนดจากความเคยชินของผู้ชม ดังตัวอย่างของห้องแสดงในแนวทางดังภาพต่อไปนี้

การพิจารณาลักษณะการจัดกลุ่มห้องแสดง

1. ROOM TO ROOM ARRANGEMENT

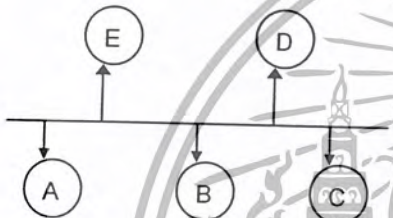


ชมโดยไม่ต้องย้อนกลับทางเดิม

ข้อดี ประหยัดเนื้อที่

ข้อเสีย ไม่อาจจะเลือกชมส่วนใดส่วนหนึ่งได้ถ้าเป็นพิพิธภัณฑ์ใหญ่ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งจะกระทบกระเทือนอีกห้องหนึ่ง

2. CORRODOR TO ROOM ARRANGEMENT

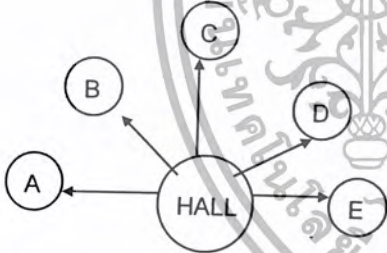


เป็นทางเดินยาว และมีทางแยกเข้าสู่ส่วนแสดง

ข้อดี เลือกชมได้สบาย

ข้อเสีย การแสดงขาดความต่อเนื่องเปลี่ยน เนื้อที่แสดง

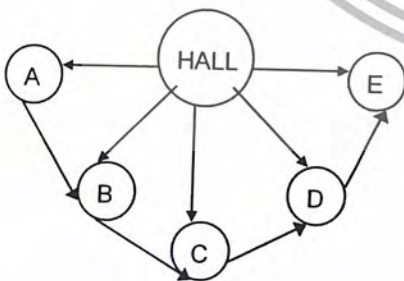
3. CENTRAL ARRANGEMENT



เอาทั้งสองอย่างข้างต้น มารวมกันมี CORT ตรงกลางเป็นส่วนแยกต่างๆเมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่งก็ให้ CORT เป็นตัวแยกได้

ข้อดี สามารถเปิดชมได้หมดทุกส่วน

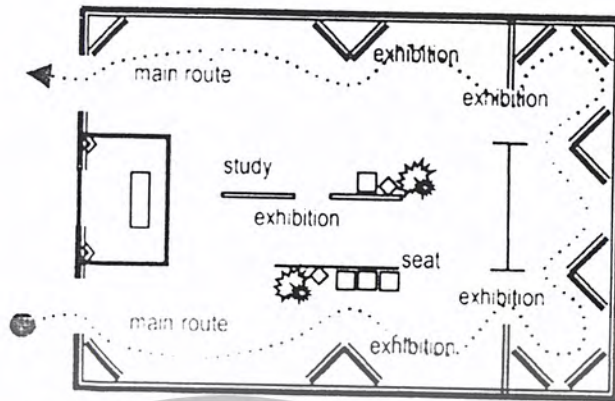
4. HAVE TO ROOM ARRANGEMENT



เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดง ที่มีห้องโถงเป็นศูนย์กลางหรือ CENTRAL CORT แล้วจากห้องโถง สามารถเข้าถึงส่วนแสดงต่างๆได้เป็นการเลือกเอาข้อดีข้อ 1 และ 2 มาใช้สามารถเลือกชมได้ตามใจชอบ

ภาพที่ 2.59 การพิจารณาลักษณะการจัดกลุ่มห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

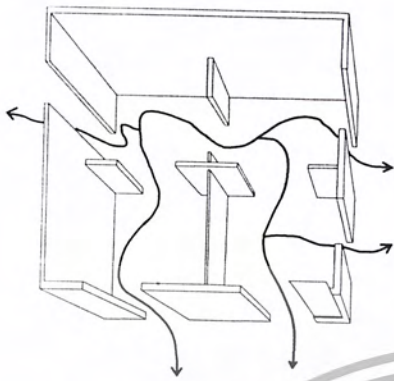


ภาพที่ 2.60 แสดงการแบ่งส่วนเพื่อผู้ชมส่วนใหญ่และผู้ชมส่วนน้อย ซึ่งนอกจากส่วน Orientation space แล้วยังมีส่วน Study exhibition รวมทั้งส่วนพัก (seat)

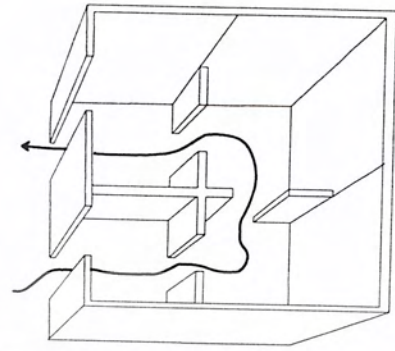
2.5.3 เทคนิคในการจัดทางสัญจร

1. ถ้าเป็นห้องที่มี 2 ประตู ประตูทางออกจะเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะไปทางไหนตำแหน่งของประตูทางเข้าและออกไม่ควรห่างเกินไป
2. ไม่ควรมีประตูมากกว่า 2 ประตู และเมื่อจัดให้มี 2 ประตู ก็ไม่ควรจัดประตูทางออกให้อยู่บริเวณส่วนกลางของห้อง
3. การจัดให้ทางออกอยู่คนละฟากกับทางเข้าจะช่วยสร้างความน่าสนใจให้แก่กำแพงด้านขวามือ และจะยิ่งดึงดูดความสนใจมากขึ้นถ้าจัดให้ทางออกนี้อยู่ทางซ้ายมือ
4. ประตูทางออกควรอยู่ใกล้มุมห้อง โดยห่างจากกลางกำแพงได้มากเท่าไรยิ่งดี จากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สรุปได้ว่า
 - ควรมีสองประตู สำหรับเป็นทางเข้าและออก
 - ประตูไม่ควรอยู่บนบริเวณกลางของห้อง
 - ประตูไม่ควรอยู่ในที่ที่ผู้ชมสามารถออกมาก่อนชมนิทรรศการได้หมด

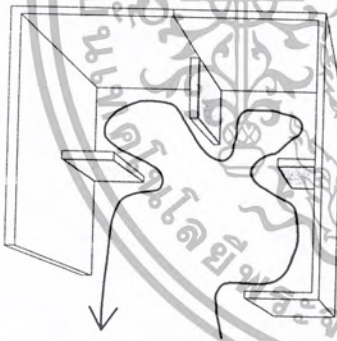
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



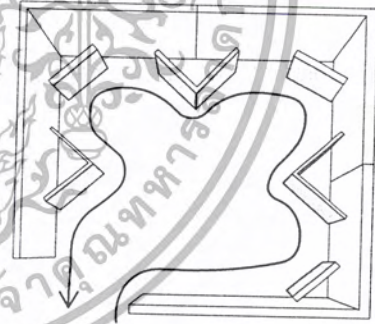
ภาพที่ 2.61 การจัดทางเดินที่ไม่ดี ทำให้เดินไม่ทั่วถึง



ภาพที่ 2.62 การจัดทางเดินให้ผู้ชมได้ทั่วถึง

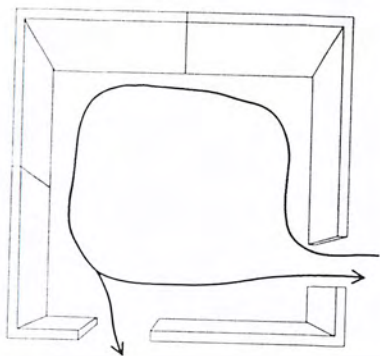


ภาพที่ 2.63 การจัดทางเดินที่มีระเบียบน่าดู

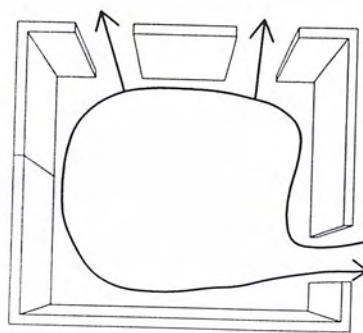


ภาพที่ 2.64 การปรับปรุงเส้นทาง การเดินให้ดีขึ้น

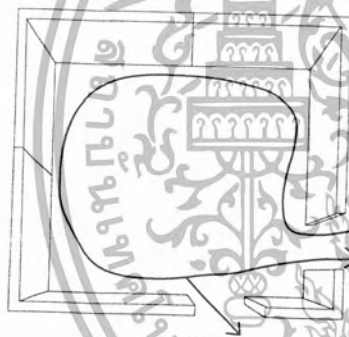
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



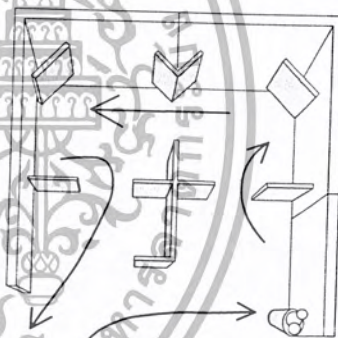
ภาพที่ 2.65 แสดงทางออกอยู่ห่างจากทางเข้า ทำให้ผู้ชมดูเกือบทั่วห้อง



ภาพที่ 2.66 แสดงทางออกชัดเจน ทำให้ส่วนที่เหลือของห้องเป็นส่วนไม่สำคัญ



ภาพที่ 2.67 แสดงทางออกที่ดี ทำให้ผู้ชมดูได้เกือบหมดห้อง



ภาพที่ 2.68 การจัดทางเข้าออกที่เหมาะสมสำหรับห้องอยู่ 3 ห้อง

5. จัดเส้นทางสัญจรตามความเคยชิน และจัดผังการแสดงตลอดเส้นทางนั้น
6. เรื่องที่ไ้รายละเอียดสำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาควรอยู่ทางด้านซ้ายของห้อง
7. มีการแบ่งส่วนของห้องนิทรรศการสำหรับผู้ชมส่วนใหญ่และส่วนน้อยที่ต้องการศึกษาอย่างละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ควรมีที่สำหรับพักเหนื่อย พักสายตา เพื่อผ่อนคลายความตึงเครียด หรือถ้าเป็นนิทรรศการขนาดใหญ่ ก็ควรมีสวนจำหน่ายเครื่องดื่ม มีมุมที่ประดับตกแต่งด้วยดอกไม้ การรับรอง เพื่อให้ผู้ชมเกิดความรู้สึกสบายเป็นกันเอง

2.5.4 ขอบเขตการมองเห็น

มนุษย์มีขอบเขตการมองเห็นที่จำกัดแบบไม่ต้องหันศีรษะประมาณ 40 องศา แต่ความจริงแล้วมนุษย์สามารถแลเห็นได้กว้างถึงประมาณ 120 องศา โดยมุมมองทางตั้งจะมากกว่ามุมมองทางนอน ฉะนั้นการพิจารณารูปแบบการจัดวางวัตถุให้สอดคล้องสัมพันธ์กับขอบเขตการมองเห็นหรือลักษณะการหันศีรษะของมนุษย์จึงมีผลต่อการจัดการแสดงด้วยเช่นกัน

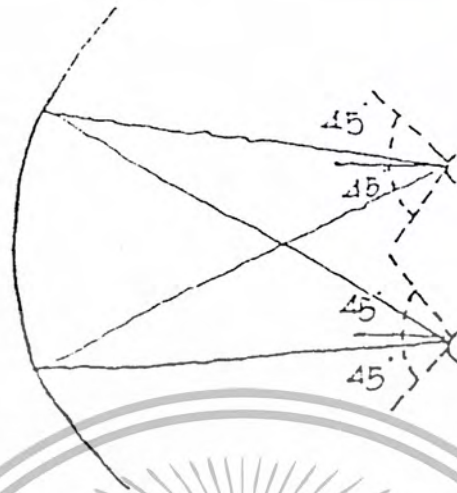


ภาพที่ 2.69 ภาพเปรียบเทียบระหว่างการหันศีรษะและการกลอกตา

ภาพเปรียบเทียบระหว่างการหันศีรษะและการกลอกตา ซึ่งจะเห็นได้ว่าการหันศีรษะง่ายกว่าการรอกตาพิจารณาคุณภาพ ๆ หนึ่ง หรือภาพที่จัดเป็นกลุ่ม อิริยาบถในการเคลื่อนที่ที่ง่ายที่สุดคือการหมุนศีรษะ หรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่น ๆ ต่อไป (ผังอันนี้แสดงโดย herdert bayer ในปี 1937 แสดงให้เห็นว่ามนุษย์มองดูภาพได้ทุกทิศ

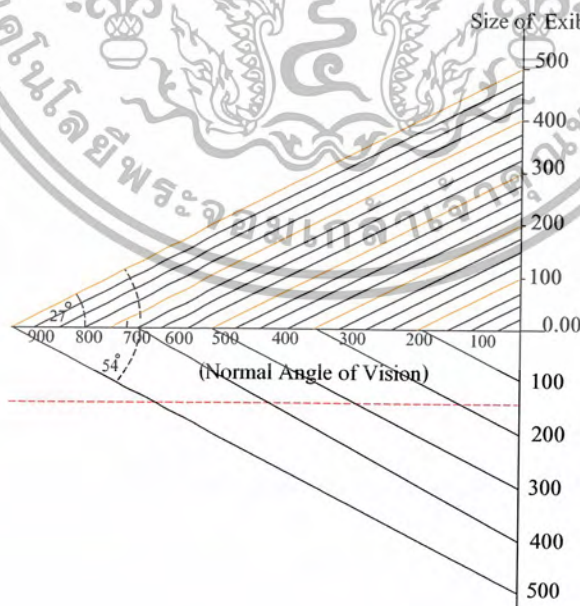
แสดงขอบเขตของการมองเห็นของคนสายตาปกติ ประมาณ 120 องศา แต่มุมมองที่ผู้ดูสามารถมองเห็นได้โดยไม่ต้องหันศีรษะประมาณ 40 องศา ทาง ทั้งด้านข้าง ล่างและบน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



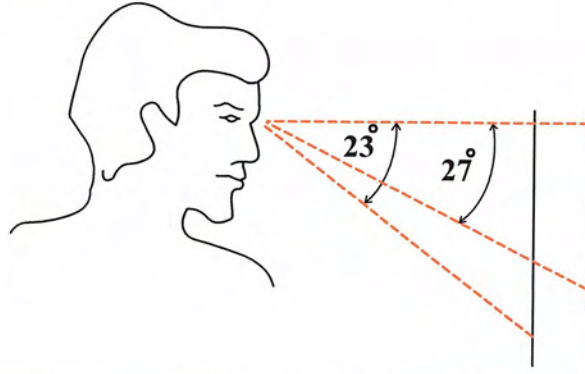
ภาพที่ 2.70 ขอบเขตของการมองเห็นของคนสายตาสปกติ

ข้อมูลจาก architect data กำหนดมุมมองทางด้านตั้งของมนุษย์ไว้ 27 องศาเหนือระดับสายตา และ 27 องศาใต้ระดับสายตา เพราะเป็นมุมมองที่สะดวกสบายที่สุดโดยไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ

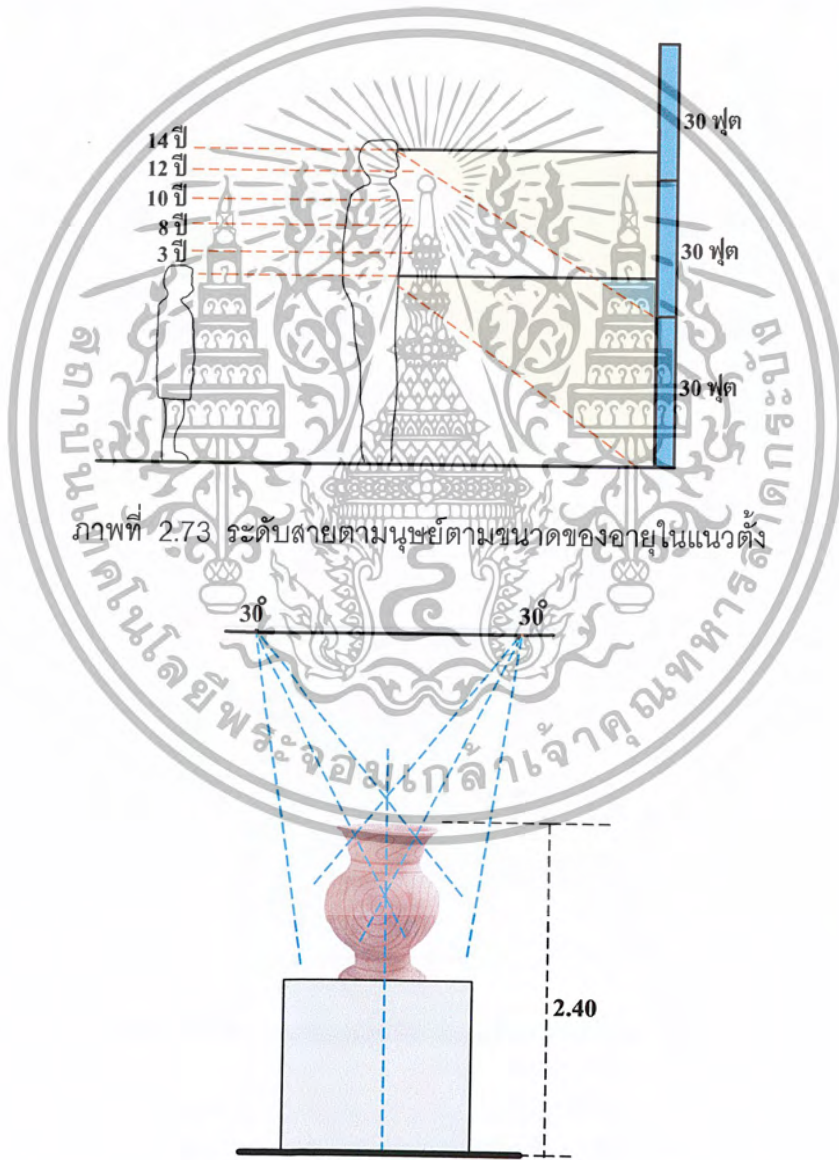


ภาพที่ 2.71 มุมมองทางด้านตั้งของมนุษย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



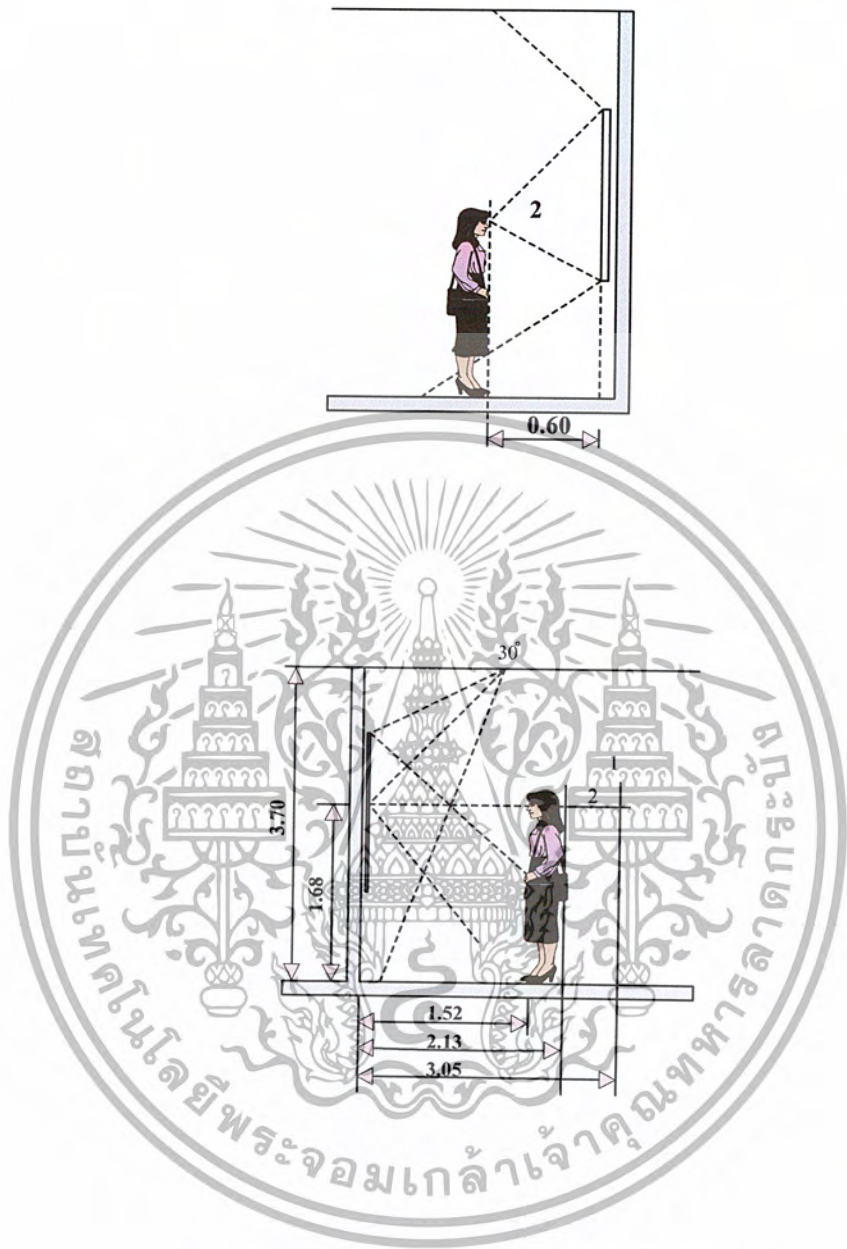
ภาพที่ 2.72 ขอบเขตการมองเห็นวัตถุในระดับสายตาคนปกติที่ไม่ต้องก้มศีรษะ



ภาพที่ 2.73 ระดับสายตาตามมนุษย์ตามขนาดของอายุในแนวตั้ง

ภาพที่ 2.74 ระบบของการมองเห็นวัตถุในแนวนอนและแนวตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.75 ระบบการมองภาพที่สัมพันธ์กับสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบตกแต่งส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

2.6.1 การจัดโถงพักคอย

ในส่วนของโถงพักคอยนั้น จะต้องมึลักษณะที่ดึงดูดใจเพราะจะเป็นส่วนที่สร้างความประทับใจครั้งแรกที่เข้ามาในอาคาร เป็นส่วนที่เ้ารองรับผู้คนเป็นจำนวนมากที่จะแจกจ่ายให้ผู้ชมได้เข้าใช้บริการในส่วนต่างๆ

รายละเอียดของส่วนประกอบย่อยในส่วนของโถงพักคอย

1. ส่วนติดต่อ สอบถาม ควรที่จะอยู่ในบริเวณทางเข้า-ออก ต้องทำหน้าที่รับและติดต่อผู้เข้าชม และเป็นส่วนควบคุมผังการจัดแสดงในส่วนห้องโถง
2. ส่วนรับฝากของ เป็นการให้บริการในการรับฝากของผู้ที่เข้าชม เช่น กระเป๋า ร่ม หรือสัมภาระที่มีขนาดใหญ่
3. ส่วนของที่ระลึก เป็นส่วนที่จำหน่ายสินค้าหนึ่งสี่ือ รูปภาพ หุ่นจำลอง ส่วนนี้อาจรวมกับสถาบันอื่น ที่ต้องการเผยแพร่ความรู้
4. ส่วนโทรศัพท์สาธารณะควรจัดให้อยู่มุมใดมุมหนึ่งของโถงจะเป็นตู้หรือเป็นเคาน์เตอร์ ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม
5. ส่วนพักคอย ควรเป็นส่วนที่มีบรรยากาศปลอดโปร่ง เนื่องจากเวลาที่ผู้เข้าชมเป็นจำนวนมากๆ จะทำให้เกิดความวุ่นวายจึงจำเป็นต้องมีบริเวณพักคอย
6. ห้องน้ำ ห้องล้าง ควรมีอยู่ในบริเวณหรือใกล้เคียง และเป็นที่ตั้งเกดได้ง่ายและไม่เปิดเผยจนเกินไป อาจใช้เป็นป้ายบอกทาง สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ต้องทำงานในบริเวณนี้ ควรมีส่วนเฉพาะที่แยกไม่ปะปนกัน

2.6.2 การออกแบบสำนักงาน

2.6.2.1 การวางผังสำนักงาน

องค์ประกอบที่สำคัญในการจัดวางผัง โดยละเอียดประกอบด้วย

1. การจัดพื้นที่ใช้สอย (LAY – OUT OF WORK SPACE)

เป็นการจัด SPACE สำหรับส่วนที่ทำงานภายในอาคารสำนักงานทั่วไปโดยเริ่มจากการจัดวางแบบคร่าว ๆ ของกลุ่มหรือหน่วยงาน ให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการโดยพิจารณาถึงพื้นที่ทั้งหมดตามความต้องการตลอดจนทางสัญจร จากนั้นจึงจัด SPACE ย่อย สำหรับส่วนที่ทำงานของแต่ละกลุ่ม

2. ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของแต่ละบุคคลในสำนักงาน ความต้องการในการใช้พื้นที่ทำงาน (WORK SPACE) แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

- แบ่งตามพื้นที่แต่ละคนที่ต้องการใช้ (OPEN WORK SPACE) การแบ่งแบบนี้โดยมากจะใช้กับห้องทำงานรวมที่กว้างใหญ่ เช่น สำนักงานแบบเปิดโล่ง OPEN - PLAN ซึ่งกำหนดเป็นเนื้อที่ที่ใช้จริง (NET SPACE)

- แบ่งพื้นที่เป็นห้อง ๆ ตามความต้องการ (ENCLOS WORK SPACL) การแบ่งลักษณะนี้เป็นแบบของการจัดสำนักงาน แยกเป็นเฉพาะที่ที่ต้องการสำหรับห้อง ๆ หนึ่งขึ้นอยู่กับ

- จำนวนผู้ใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่ในห้อง ๆ นั้น

- ชนิดของงานที่กระทำในแต่ละห้อง

- สถานะหรือตำแหน่งของผู้ใช้ห้อง ๆ นั้น

3. การจัดสภาพแวดล้อมและความปลอดภัยภายในสำนักงาน สำนักงานที่ดีต้องมีการจัดสภาพแวดล้อมที่น่าอยู่ ประกอบกับการใช้ในการออกแบบระบบติดต่อภายในสำนักงานมีการกำหนด WORK SPACE อย่างสมบูรณ์เพื่อให้ผู้ใช้เกิดประโยชน์อย่างเต็มที่ตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้ ซึ่งจะต้องออกแบบตามความต้องการทางกายภาพในสำนักงานนั้น ๆ สภาพแวดล้อมดังกล่าวประกอบด้วย

- ระบบปรับอากาศและระบบระบายอากาศ

- ระบบไฟฟ้าและการให้แสงสว่าง

- ระบบเสียงและการควบคุมเสียงรบกวน

การใช้สปีภายในสำนักงาน

2.6.2.2 ประเภทของการจัดภายในสำนักงาน

แบ่งเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบการจัดสำนักงานแบบยกเป็นห้องเฉพาะ (THE INDIVIDUAL ROOM SYSTEM) มีลักษณะที่ว่าในการเข้าถึงติดต่อต่าง ๆ จะถูกกำหนดโดยการใช้ทางเดินรวม CORRIDOR เป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ มีข้อดีอยู่ที่การทำงานมีความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) และทำงานได้อย่างสบาย ข้อเสียคือจะต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงและสิ้นเปลืองเนื้อที่รวมทั้งต้องมีความระมัดระวัง ในความปลอดภัยเนื่องจากต้องแยกเป็นสัดส่วน การจัดวางแบบนี้ฝั่งเฟอร์นิเจอร์ ส่วนใหญ่จะเรียงเป็นแถวหรือจัดแบบเรขาคณิต (GEOMETRIC)

2. ระบบการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง (THE OPEN OAY - OUT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดแบบนี้จะตัดปัญหาเรื่องการใช้การเดินติดต่อภายในระหว่างห้องของแต่ละหน่วยงานออกไปสามารถใช้เนื้อที่ในการทำงานได้มากขึ้นรูปแบบของการวางผัง (LAY-OUT) จะขึ้นอยู่กับสัดส่วนของการแบ่งเนื้อที่ที่กำหนดไว้ (GRID SYSTEM) การจัดระบบนี้จะต้องคำนึงถึงการจัดสภาพแวดล้อมภายใน เช่น ระบบปรับอากาศ ระบบการให้แสงสว่าง ให้มีคุณภาพดีและเพียงพอ

ลักษณะการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง สามารถแบ่งลักษณะการจัดออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN PLAN)

2.2 การจัดแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE)

2.1 การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN PLAN)

เป็นการวางแผนแบบเปิดโล่งตลอดธรรมดา หลักทั่วไปก็เพื่อต้องการให้ได้พื้นที่ใช้สอยอย่างเต็มที่ที่จะเน้นการติดต่อภายในหน่วยงานการติดต่อเฟอร์นิเจอร์วางในลักษณะเรขาคณิต เพื่อความเป็นระเบียบ การจัดจะไม่มีส่วนกันระหว่างส่วนทำงาน ทำให้เกิดความเบื่อหน่ายได้ง่ายโดยเฉพาะอย่างยิ่งในสำนักงานที่มีจำนวนคนที่ต้องทำงานอยู่ในที่เดียวกันมาก ๆ

2.2 การจัดแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE)

เป็นการจัดที่เน้นแนวคิดไปในด้านติดต่อ ประสานงานระหว่างพนักงานที่ทำงานเป็นหลักใหญ่จะเป็นการติดต่อโดยตรง หรือทางโทรศัพท์การจัดจะมีลักษณะการจัดโต๊ะทำงานแบบรวมกลุ่ม โดยเลือกให้ผู้มาติดต่อมากที่สุดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน การจัดกลุ่มโต๊ะจะไม่เป็นแนวตรงตลอดไม่เป็นมุมฉาก แต่จะโค้งวนไปมาระหว่างหมวดหมู่ของกรแยกกลุ่มต่าง ๆ ให้ขาดจากกัน และจะใช้ผนังเตี้ยซึ่งสามารถแยกย้ายได้มาเป็นส่วนกัน

สรุป ลักษณะของสำนักงานแบบเปิดตลอด (OPEN PLAN)

- เน้นเรื่องการใช้พื้นที่และการติดต่อภายใน ทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์
- เหมาะกับหน่วยงานที่มีพนักงานเป็นจำนวนมาก ๆ
- ในสำนักงานที่มีจำนวนพนักงานมาก และทำงานอยู่ในชั้นเดียวกัน

อาจจะทำให้คู่สับสนระหว่างหน่วยงานมาก ไม่มีการกั้นส่วน

- ขาดความเป็นส่วนตัวในการทำงาน (PRIVACY)
- การจัด LAY-OUT ของเฟอร์นิเจอร์เป็นแบบเรขาคณิต
- ส่วนทำงานของผู้บริหาร และหัวหน้าจุดแยกออกไปต่างหาก
- จัดเป็นห้องเฉพาะสำนักงาน
- เน้นเรื่องการยืดหยุ่น (FLEXIBILITY) ตลอดจนระยะเวลาการทำงาน

สรุปลักษณะของการจัดสำนักงานแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาติให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถทำให้เป็น PRIVACY เพื่อเป็นเฉพาะบุคคลโดยใช้ PAPTITION ที่เคลื่อนย้ายได้
- การติดต่อสามารถทำได้สะดวกเนื่องจากค้ำนั่งถึงการติดต่อจากภายนอกและภายในเป็นสำคัญ
- สร้างบรรยากาศที่ดีในการทำงาน เพราะค้ำนั่งถึงทางด้านจิตใจและกายภาพ
- การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ จะไม่เน้นตามแนวระชาคณิต

ตารางที่ 2.2 ตารางเปรียบเทียบลักษณะการจัดวางแปลนแบบเฉพาะ

แบบห้องเฉพาะ	แบบเปิดโล่งตลอด
1. สูญเสียเนื้อที่ไปในการกันผนัง	1. สามารถใช้เนื้อที่ใช้สอยของห้องได้ทั้งหมด
2. ให้ความรู้สึกเป็นส่วนตัว เป็นการแสดงฐานะและตำแหน่ง	2. สร้างความสัมพันธ์ และความใกล้ชิดระหว่างหัวหน้าและพนักงานทั่วไป
3. ขนาดของสำนักงานจะมีขนาดเล็กไปจนถึงขนาดปานกลาง	3. เหมาะกับสำนักงานใหญ่
4. ควบคุมเสียงได้ดีเพราะมีผนัง	4. เกิดเสียงรบกวนจากกลุ่มห้องข้างเคียง
5. ราคาการก่อสร้างสูงเพราะนำไปใช้กัน	5. ประหยัดเพราะใช้เพียงฉากหรือเปิดโล่ง
6. ระบบปรับอากาศ ไฟฟ้า และแสงสว่าง จะต้องแยกเป็นส่วนต่าง ๆ	6. สามารถใช้ร่วมกันได้ตลอดทั้งชั้น แต่ระบบต่าง ๆ ต้องมี
7. การป้องกันอัคคีภัยลำบากเพราะต้องแยกห้อง	7. พื้นที่ใช้งานเปิดโล่งตลอด จึงสามารถทราบเหตุและสามารถป้องกันได้สะดวก
8. มีกำหนดการเดินทางแน่นอน	8. ไม่มีกำหนด ทางเดินที่แน่นอน
9. ความยืดหยุ่นของการขยายตัวของหน่วยงานเป็นไปได้ยาก	9. สะดวกและเหมาะสมกับการขยายตัวของหน่วยงานในอนาคต
10. ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงหรือเคลื่อนย้ายผนังรวมทั้งการวางผัง	10. สามารถเปลี่ยนแปลงการวางผังได้สะดวก เพราะสามารถเคลื่อนย้ายผนังได้
11. การวางผังมีลักษณะรูปทางระชาคณิต	11. การวางผังไม่ตายตัวอาจเป็นระชาคณิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2.3 ประเภทของการจัดห้องทำงาน

ห้องทำงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ใหญ่ ๆ ได้แก่

1. ห้องทำงานส่วนตัว (PRIVACE OFFICE)
2. ห้องทำงานร่วม (GENERAL OFFICE)

ห้องทำงานส่วนตัว (PRIVACE OFFICE)

การจัดห้องทำงานเฉพาะบุคคลเช่นนี้ ส่วนใหญ่เป็นห้องทำงานระดับหัวหน้าหรือระดับผู้บริหาร การใช้พื้นที่ดังกล่าว แม้จะใช้พื้นที่น้อยที่สุดแต่ก็จะมากกว่าพื้นที่ที่ต้องการจริงอยู่เล็กน้อย เพราะจะมีพื้นที่สูญเสียเปล่าไปกับผนังและแต่ละห้องต้องมีทางเดินต่างหากความยาวของด้านที่สั้นสุดของห้อง ๆ หนึ่ง มักจะมีไม่น้อยกว่า 2.5 ม. และจะไม่พบห้องมีขนาดเล็กกว่า 10.2 ม.

ห้องเดียวสำหรับพนักงานเล็กสุด 10-15 ม. จะมีพื้นที่เพียงพอ สำหรับการที่จะนำเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็นและมีที่ต้อนรับแขกเล็ก ๆ ภายในห้องนั้น พนักงานที่มีตำแหน่งสูงขึ้นไปจะต้องมีพื้นที่ไปจนถึง 25-30 ม. สำหรับตำแหน่งผู้บริหารชั้นสูงจะมีขนาดใหญ่โดยรวม 40-50 ม. ซึ่งสามารถตั้งชุดทำงานที่มีที่นั่งรับแขก 2-3 ชุด ที่นั่งและชุดรับแขก 5-6 ที่นั่ง ตลอดจนตู้เก็บเอกสารต่าง ๆ

ห้องทำงานส่วนรวม (GENERAL OFFICE)

ห้องทำงานรวมเป็นห้องที่มีขนาดกว้างมากกว่าปกติ ไปจนถึงแบบเปิดโล่ง เนื่องจากต้องทำงานเฉพาะจะเล็ก ทำให้เกิดการสูญเสียพื้นที่เปล่ามากยิ่งขึ้นนอกจากการจะกำหนดให้มีเฟอร์นิเจอร์ลงตัวกับขนาดของอาคารมากเท่านั้น ส่วนห้องทำงานรวมขนาดใหญ่อาจมีพื้นที่สูญเสียเปล่าได้มากเช่นกัน จากขนาดของตัวแห่งและเสาภายในห้องนั้น

เนื้อที่สำหรับบุคคลก็แบ่งตามความต้องการของแต่ละบุคคล ดังที่กล่าวมาแล้วซึ่งเฉลี่ยเนื้อที่ของพนักงานทั่วไปคนหนึ่งประมาณ 7-10 ม. การใช้ห้องทำงานรวมเป็นที่นิยมกันมากเนื่องจากให้ผลดีทั้งด้านการติดต่อประสานงานและการควบคุมภายในและให้พื้นที่ทำงานภายในอาคารได้อย่างเต็มที่ การจัด SPACE ย่อยสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน

การจัด SPACE ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อความคล่องตัวในการทำงาน มีความสำคัญมากในการจัดสำนักงาน SPACE เหล่านั้นได้แก่

1. SPACE สำหรับทางเดินร่วม
2. SPACE สำหรับประชุมหรือปรึกษาหารือ
3. SPACE สำหรับเก็บเอกสาร
4. SPACE สำหรับป้องกันเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

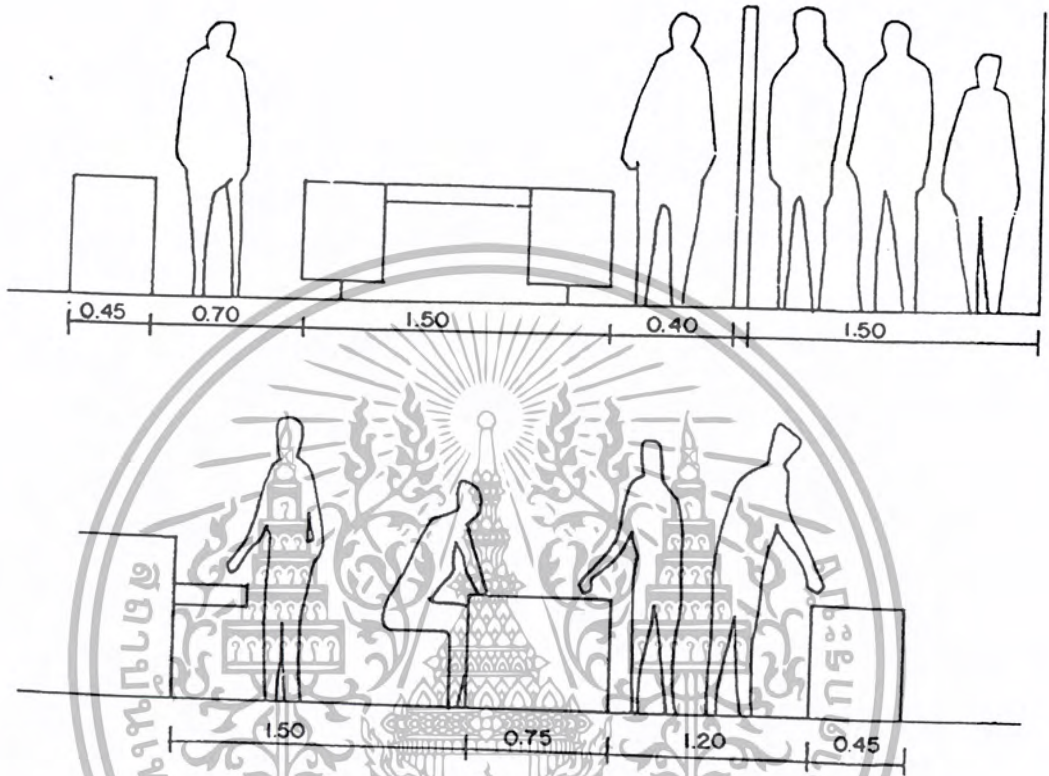
5. SPACE สำหรับต้อนรับแขก
6. SPACE สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ และห้องเครื่อง
7. SPACE สำหรับห้องค้นคว้า ห้องสมุด

การจัด SPACE สำหรับทางเดินร่วม (AISLE)

การติดต่อประสานงานแสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนของการทำงาน พื้นที่เดียวกัน ที่ต้องการความสะดวกสบายในการเข้า – ออก ระหว่างบริเวณทำงาน ระยะของความกว้างซึ่งจัดว่าเป็นทางเดินร่วมขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้ใช้เส้นทางนั้น ๆ

การจัดทางเดินร่วมแบ่งออกได้ดังนี้

1. ทางเดินหลัก (MAIN AISLE)
 - เป็น SPACE ที่มีผู้ใช้กันมากเพื่อที่จะแจกเข้าสู่ทางเดินรองอีกทีหนึ่ง มีระยะความกว้างประมาณ 1.50 – 3.00 ม. เช่น ทางเดินติดต่อระหว่างแผนกกับแผนกหรือทางเดินที่เป็นโถง CORRIDOR ภายในสำนักงานทั่วไป
2. ทางเดินรอง (INTERMEDIAT AISLE)
 - เป็นทางเดินร่วมขนาดกลาง เช่น ทางเดินที่แยกจาก CORRIDOR หรือทางเดินที่แยกจากทางเดินหลัก เพื่อเข้าสู่ส่วนทำงานแต่ละส่วนมีผู้ใช้ระดับปานกลางซึ่งบุคคลที่ทำงานอยู่ในส่วนนั้น ๆ ก็จัดให้มี ความกว้างประมาณ 1.00 – 1.20 ม.
3. ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม (SECONDARY AISLE)
 - เป็นทางเดินร่วมระหว่างโต๊ะทำงาน ภายในกลุ่มงานหนึ่งควรกว้างประมาณ 0.50 – 1.00 ม. การจัดทางเดินร่วมดังกล่าวโดยกำหนดระยะห่างระหว่างเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงานเพื่อจะได้มีความสะดวกแก่การสัญจร MOVEMENT มากที่สุด คือ โต๊ะทำงานที่ นั่งไม่เกะกะกีดขวางทางเดิน



ภาพที่ 2.76 แสดงการจัดระยะห่างของทางเดินรวมลักษณะต่าง ๆ

2.6.3 การออกแบบห้องประชุมสัมมนา

2.6.3.1 ความหมายห้องประชุมสัมมนา (CONGRESS OF SEMINAR)

ประชุมสัมมนา คือ การที่บุคคลกลุ่มหนึ่งร่วมกันประชุม โดยการนำของผู้ชำนาญ หรือผู้รู้ในลักษณะที่แต่ละคนหันหน้าเข้าหาหรือแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน ในเรื่องที่จะมุ่งพิจารณา โดยเฉพาะ (PARTICULAR TOPIC) การประชุมมีหลายรูปแบบเช่น การประชุมย่อย การประชุมแบบวงกลม การระดมความคิด เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

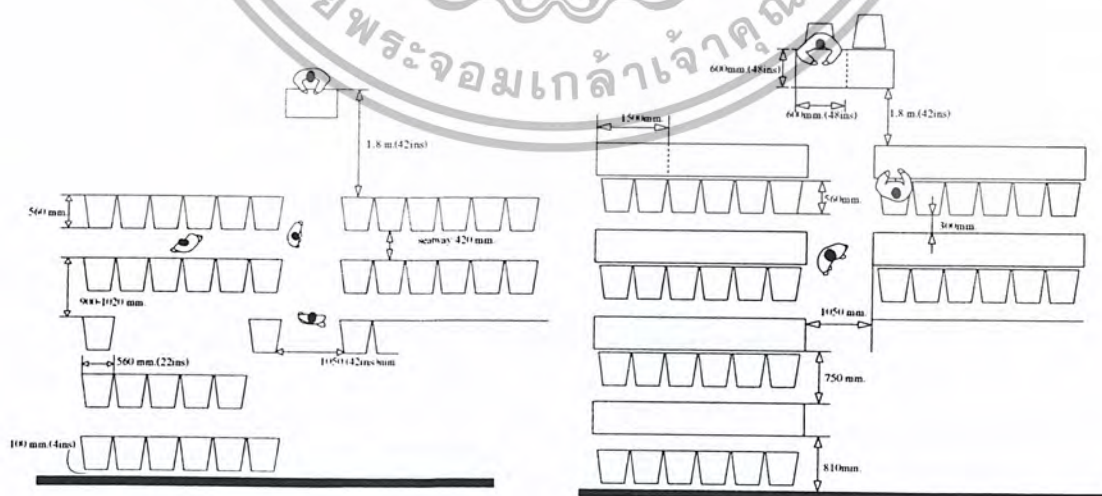
2.6.3.2 รูปแบบของการประชุม

1. การประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน เป็นการประชุมเฉพาะบุคคลในสำนักงานที่ทำงานประมาณ 3 – 4 คน โดยปกติมักใช้เวลาในการประชุมเพียงเล็กน้อย
2. การประชุมกลุ่มบุคคลรวมภายในที่ทำงาน เป็นการประชุมบุคคลเฉพาะในสำนักงานเช่นเดียวกัน แต่สถานที่ประชุมจะไม่ใช่ที่ทำงานภายใน จะใช้ส่วนนอกที่จัดเป็นบริเวณไว้เป็นการประชุมกลุ่มคนและของสำนักงาน ที่อยู่ในอาคารเดียวกันเนื้อที่ที่ใช้ใกล้ชิดและต่อเนื่อง
3. การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน เป็นการประชุมที่มีขึ้นไม่บ่อยครั้ง ลักษณะห้องเป็นห้องเฉพาะ และสามารถดัดแปลงเพื่อใช้งานอื่นได้

2.6.3.3 รูปแบบการจัดโต๊ะประชุม

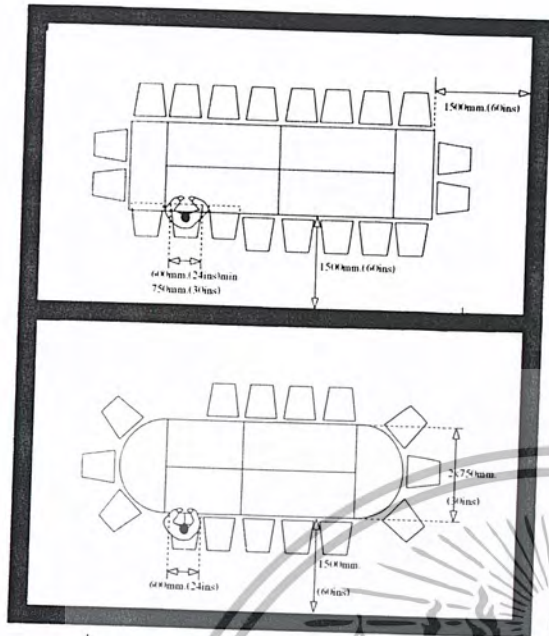
การจัดรูปแบบโต๊ะประชุมจะปรับเปลี่ยนไปตามวัตถุประสงค์ในการประชุมสัมมนานั้น ๆ และจำนวนคนที่เข้าร่วมประชุมสัมมนา การจัดรูปแบบโต๊ะประชุมมีดังนี้

1. การจัดห้องประชุมแบบโรงภาพยนตร์ สำหรับผู้เข้าประชุม 40 คนขึ้นไป
2. การจัดห้องประชุมแบบห้องเรียน สำหรับผู้เข้าประชุม 30 – 40 คน
3. การจัดห้องประชุมแบบโต๊ะประชุมอยู่กลาง
4. การจัดห้องประชุมแบบกลุ่มสี่เหลี่ยมและกลุ่มลาดเอียง
5. การจัดห้องประชุมแบบห้องเรียนลักษณะโค้ง
6. การจัดห้องประชุมแบบตั้งโต๊ะ

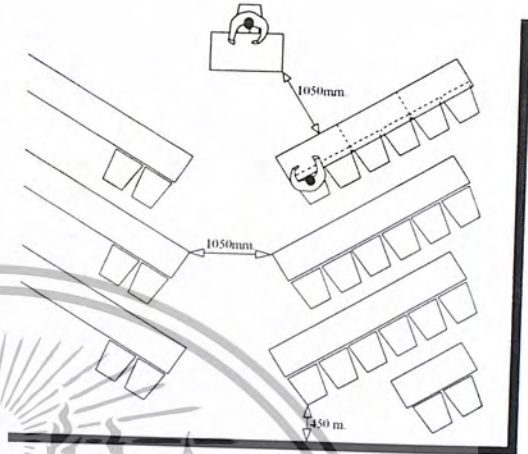


ภาพที่ 2.77 การจัดห้องประชุมแบบโรงภาพยนตร์ ภาพที่ 2.78 การจัดห้องประชุม แบบห้องเรียน

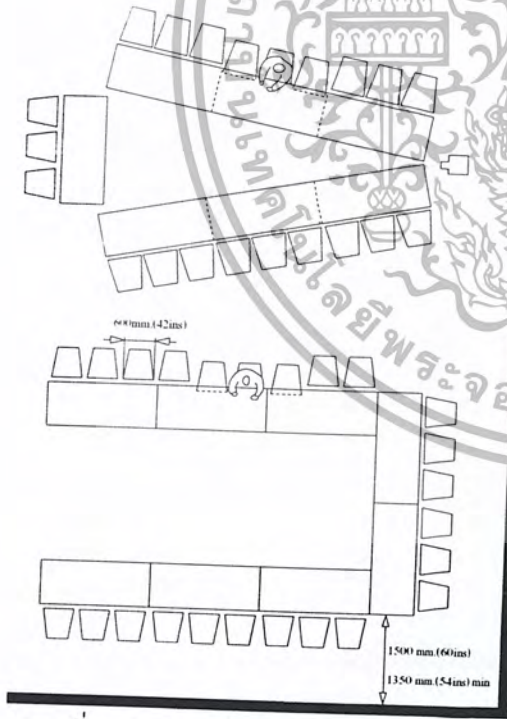
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



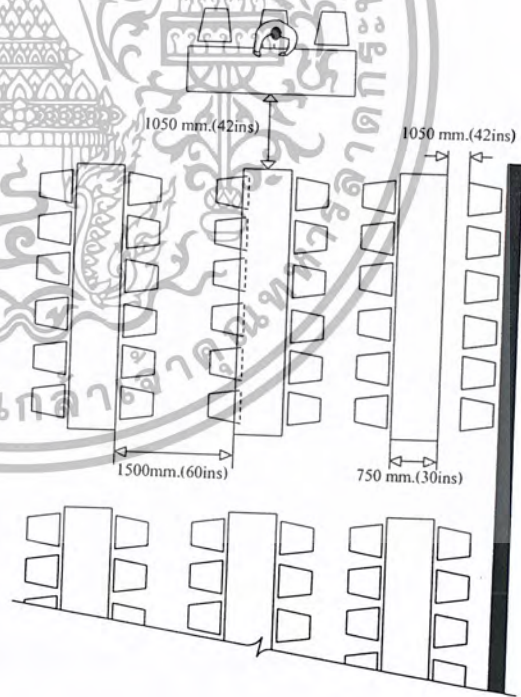
ภาพที่ 2.79 การจัดห้องประชุมแบบโต๊ะประชุม



ภาพที่ 2.80 การจัดห้องประชุมแบบห้องเรียน
อยู่กลาง ลักษณะรูปโค้ง



ภาพที่ 2.81 การจัดห้องประชุมแบบกลุ่ม
สี่เหลี่ยมและกลุ่มลาดเอียงตั้งได้ฉาก



ภาพที่ 2.82 การจัดห้องประชุมแบบหันหน้า
ชนกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3.4 โต๊ะและเก้าอี้ประชุมสัมมนา

โต๊ะประชุมสัมมนาโดยทั่วไปมี 4 ชนิด คือ

1. โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด เพราะจัดที่นั่งได้จำนวนมาก โดยมีตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานสามารถทำได้โดยนำโต๊ะหลาย ๆ ตัวมาประกอบกัน ในกรณีมีผู้เข้ามาประชุมจำนวนมากกว่า 20 คนขึ้นไป ขนาดห้องที่ใช้ร่วมกันโต๊ะประชุมนี้จึงควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า

2. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เหมาะสำหรับห้องประชุมขนาดเล็ก และมีขนาดห้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส จุที่นั่งได้ตั้งแต่ 4 – 12 ที่นั่ง

3. โต๊ะรูปแปลนเรื่อ เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดอีกแบบหนึ่งเช่นกัน เพราะมีรูปร่างลักษณะที่สวยงามและสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก โดยจัดได้ตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นไป ขนาดของห้องที่ใช้กับโต๊ะประชุมนี้ควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าเช่นกัน แต่การใช้โต๊ะแบบนี้ไม่สามารถนำมาต่อหรือดัดแปลงเพื่อการใช้งานในกรณีมีผู้เข้าร่วมประชุมครั้งละมาก ๆ

4. โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะประชุมกลม เหมาะสำหรับการประชุมในห้องเล็กและไม่พิธีพิถันมากนัก จัดที่นั่งได้ตั้งแต่ 6 – 12 แต่การใช้โต๊ะแบบนี้เป็นโต๊ะที่มีรูปแบบตายตัว ดัดแปลงใช้งานด้านอื่น ๆ ได้ยากและจุปริมาณผู้เข้าประชุมได้น้อย

5. เก้าอี้นั่งในห้องประชุมสัมมนา

- เก้าอี้นั่งในห้องประชุมสัมมนาหรือบุคคลสำคัญ ซึ่งอาจจะใช้เก้าอี้ที่แตกต่างหรือมีลักษณะพิเศษ พนักงานอาจจะเสริมส่วนสำหรับหมอนศีรษะเพิ่มขึ้นให้ได้ระดับพอดีของผู้ใช้เป็นกรเพิ่มความรู้สึกสบาย และความเหมาะสมของตำแหน่งของประธานในการประชุม

- เก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขน
- เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขน
- เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนได้

ซึ่งเก้าอี้สามารถใช้ได้หลายแบบแต่ละแบบปรับใช้ให้เหมาะสมกับจำนวนคนเวลาเข้าประชุม เช่น ความสะดวกในการเปลี่ยนท่าทางในขณะที่ประชุมใช้เวลานาน

2.6.3.5 อุปกรณ์ในห้องประชุมสัมมนา

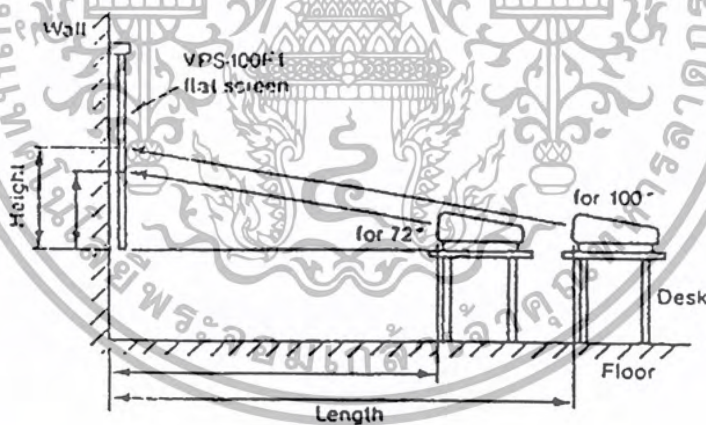
1. เครื่องฉายสไลด์

อุปกรณ์พิเศษที่ควรมีสำหรับห้องประชุม คือเครื่องฉายสไลด์ นอกจากจะเห็นการให้ตัวอย่างประกอบที่ชัดเจนแล้ว ยังเป็นการแสดงผลงานต่าง ๆ อาจมีคนทำหน้าที่ฉายโดยใช้ห้องเล็ก ๆ ทำการฉายจากหลังจอเพื่อเข้าประชุมจะได้มองเห็นจากหน้าจอ ส่วนลำโพงนั้นควรแยกออกตามจุดที่เหมาะสม ให้ได้ยินอย่างทั่วถึง เครื่องฉายสไลด์มีอยู่หลายชนิดแต่ที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในห้องประชุมคือ

- เครื่องฉายสไลด์ขนาด 2 x 2
- เครื่องฉายสไลด์ขนาด 16 หรือ 8 มม.

อุปกรณ์ที่ใช้ร่วม

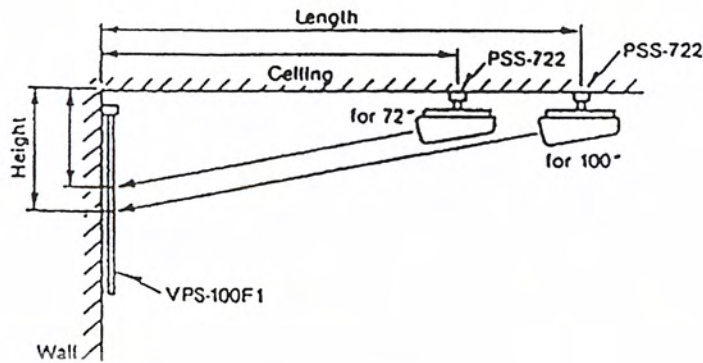
- จอรับภาพ
- เลนส์
- ลำโพง
- ฟลิ้ม
- ม้วนหนังสือหรือสไลด์
- ไมโครโฟน
- โต๊ะตั้งเครื่องฉาย



SCREEN SIZE	72 INCHES	100 INCHES	120 INCHES
LENGTH (mm.)	2454 (mm.)	3318 (mm.)	3924 (mm.)
HEIGHT (mm.)	497 (mm.)	703 (mm.)	832 (mm.)

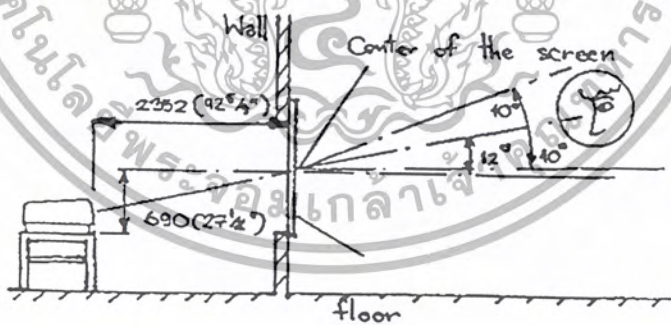
ภาพที่ 2.83 ระยะเวลาจัดวางเครื่องฉายตั้งพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



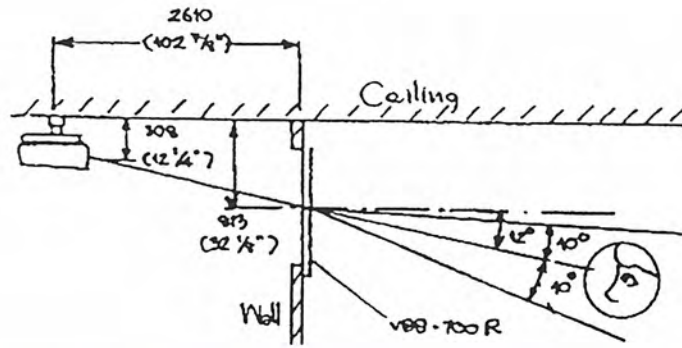
SCREEN SIZE	72 INCHES	100 INCHES	120 INCHES
LENGTH (mm.)	2712 (mm.)	3573 (mm.)	4171 (mm.)
HEIGHT (mm.)	824 (mm.)	1012 (mm.)	1121 (mm.)

ภาพที่ 2.84 ระยะของเครื่องฉายกับจอภาพติดตั้งกับเพดาน



ภาพที่ 2.85 แสดงการติดตั้งเครื่องฉายตั้งพื้นฉายด้านหลังภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

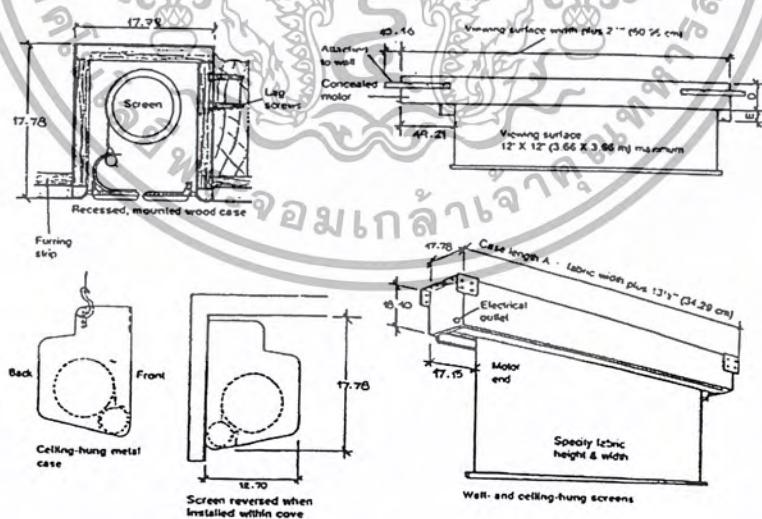


ภาพที่ 2.86 แสดงการติดตั้งเครื่องฉายบนเพดานด้านหลังจอภาพ

- ขนาดจอมี 3 แบบ

1. จอธรรมดา สำหรับห้องประชุม ห้องเรียน ขนาด 100 x 100 ซม. , 120 x 120 ซม. , 175 x 175 ซม.
 2. จอธรรมดา สำหรับห้องใหญ่ 2.70 x 3.60 ม. , 3.60 x 3.60 ม.
 3. จอขนาดพิเศษ มีทั้งธรรมดาถึงขนาดใหญ่
- ระยะการฉายไปยังจอ

เครื่องฉายควรจะอยู่ห่างจากจอ 2 - 10 เท่าของความกว้างจอจึงจะทำให้เกิดความสบายในการมอง โดยประมาณให้เครื่องฉายอยู่ใกล้ที่สุดในระยะ 2 เท่าของความกว้างจอและห่างที่สุด 6 - 10 เท่าของความกว้างจอ



ภาพที่ 2.87 แสดงรูปแบบของจอภาพติดตั้งขึ้น - ลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กระดานไวท์บอร์ด

มีไว้เพื่อเขียนคำบรรยายวิชาการ ประกอบในที่ประชุม อุปกรณ์ชนิดนี้ในบางกรณี
 ไม่มีความจำเป็นต้องใช้งาน อาจตัดออกเสียก็ได้ ทั้งนี้เพราะในการประชุมในเรื่องที่มีความสำคัญ
 ใดๆ จะใช้เครื่องฉายแผ่นใส สไลด์ + ชาร์ต ประกอบการบรรยาย

กระดานไวท์บอร์ดมี 2 ชนิด คือ

1. ชนิดติดตายกับผนัง
2. ชนิดเลื่อนเข้าออกกับผนังได้

ขนาดที่ใช้กันโดยทั่วไป คือ 1.20 x 2.40 และ 1.20 x 4.80 ม.

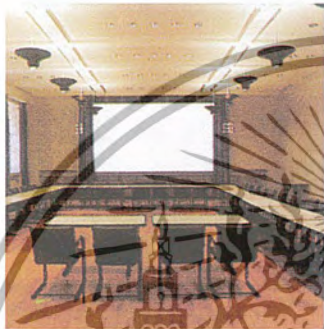
3. กระดานติดเอกสารประกอบ

ลักษณะและขนาดของกระดานใช้ขนาดเดียวกับกระดานดำการติดตั้งควรสูงจากพื้น
 0.90 ม. ผิวหน้าของกระดานอาจกรุด้วยกระดาษขานอ่อนๆ บุด้วยกำมะหยี่ เพื่อช่วยในการรับเสียง



ภาพที่ 2.88 แสดงรูปแบบของจอภาพแบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.89 แสดงการติดตั้งจอภาพในห้องประชุมสัมมนาลักษณะต่าง ๆ



เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (OVER HEAD)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เครื่องฉายภาพเอนกประสงค์มัลติมีเดีย
(MULTIMEDIA PROJECTOR)

เครื่องฉายภาพทึบแสงพิเศษ
(DIRECT PROJECTOR)

ภาพที่ 2.90 แสดงอุปกรณ์เครื่องฉายในห้องประชุมสัมมนา

2.6.4 การจัดห้องสมุดเฉพาะ

ห้องสมุดเฉพาะ

หมายถึง ที่รวบรวมวรรณกรรมในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง โดยเฉพาะให้บริการแก่ผู้ใช้เฉพาะกลุ่มและการให้บริการนี้จะช่วยส่งเสริมกิจการของหน่วยงานนั้นเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

2.6.4.1 ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะ

ห้องสมุดเฉพาะมีลักษณะแตกต่างจากห้องสมุดทั่วไปดังนี้ คือ

1. สถานที่ตั้ง มักจะต้องอยู่ในวงการธุรกิจ และองค์การอุตสาหกรรมของธนาคารบริษัท บางแห่งก็เป็นสมาคม หรือองค์การวิชาชีพ โดยมีนโยบายการสังคมด้วยบางแห่งจะเป็นหน่วยงานของรัฐบาล ของท้องถิ่น พิพิธภัณฑน์ ห้องสมุดคณะหรือแผนกหนึ่งของห้องสมุดประชาชน
2. ขอบเขตวิชา จะจำกัดขอบเขตวิชา ให้บริการวิชา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผู้ใช้มีวัตถุประสงค์เพื่อบริการเฉพาะกลุ่มบุคคลที่ต้องการใช้ห้องสมุดเพื่อค้นคว้าในสาขาวิชานั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ขนาดของห้องสมุด มีขนาดต่าง ๆ กัน ส่วนมากจะเล็ก บางแห่งมีผู้ใช้จำนวนมาก และต่อเนื่อง ก็จะมีหนังสือบริหารเป็นหมื่นเล่ม ห้องสมุดขนาดเล็กและใหญ่สุดจะมีเอกสารพิมพ์ 400 – 2800 เล่มเป็นต้น

5. หน้าที่การให้บริการ ห้องสมุดทั่วไปมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาสันตนาการ สุนทรียภาพ วิจัยให้ความรู้ แต่วัตถุประสงค์สำคัญของห้องสมุดเฉพาะ คือให้บริการความรู้ และ ข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ใช้โดยตรงจุดประสงค์ และรวดเร็ว

2.6.4.2 วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะ

1. เพื่อบริการด้านความรู้ ส่วนใหญ่ ให้บริการน้อย เป็นข้อมูลเฉพาะเรื่องซึ่งแหล่งค้นคว้าได้เอจากบทความ ในวารสาร งานวิจัย สิ่งพิมพ์และเอกสารอื่น ๆ การบริการเป็นเอกสารรวบรวมสิ่งเหล่านี้จัดเก็บเป็นระเบียบ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
2. เพื่อให้บริการห้องสมุดเฉพาะมีลักษณะเด่น ในเรื่องบริการ จึงให้มีการบริการถึงตัวผู้ใช้ค่านิ่งเรื่องผู้ช่วยให้บริการมากที่สุด ต้องตามวัตถุประสงค์และประหยัดเวลาในการให้บริการ ข้อมูลเฉพาะเอกสารที่ทันต่อเหตุการณ์
3. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการ หรือสถาบันองค์กรต่าง ๆ ได้ศึกษาหาความรู้ในด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับเรื่องอื่น ๆ เพิ่มเติมเสมอ ให้การทำงานของเขามีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.6.4.3 หน้าที่ของห้องสมุดเฉพาะ

1. จะต้องจัดหนังสือ เฉพาะที่เกี่ยวข้องกับวิชานั้น ๆ และจะต้องหาหนังสือประเภทอื่น ๆ เพื่อช่วยให้ได้รับความรู้กว้างขวาง
2. มีการจัดเตรียม คู่มือเอกสารไว้ให้เจ้าหน้าที่ห้องสมุดได้ใช้ ได้แก่ เอกสารย่อ บรรณานุกรม ธรรมเนียมค้นคว้า
3. มีการแนะนำและวิธีการ การใช้ห้องสมุด ให้แก่ผู้เข้ามามาใช้ เพื่อให้สะดวก ควรจัดทำ การใช้ห้องสมุดเพื่อแจกจ่าย อธิบายการแยกหมู่หนังสือพร้อมทั้งวิชาใช้ธรรมเนียมด้วย
4. ควรจัดส่งรายชื่อหนังสือ ใหม่ที่ได้รับแก่ผู้ใช้ เพื่อความสะดวกควรจัดทำการใช้ห้องสมุดเพื่อแจกจ่าย อธิบายการแยกหมู่หนังสือพร้อมทั้งวิชาใช้ธรรมเนียมด้วย
5. ควรมีการติดต่อกับห้องสมุดอื่น ๆ ที่มีลักษณะความรู้เกี่ยวกับการให้ความร่วมมือช่วยเหลือกันและกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุครุภัณฑ์ในห้องสมุด

- ชั้นวางหนังสือ
- ชั้นวางวารสารและหนังสือพิมพ์
- โต๊ะ - จায়หนังสือ
- โต๊ะบัตรรายการ
- ชั้นหนังสืออ้างอิง
- โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม
- ป้ายนิทรรศการหรือตู้นิทรรศการ
- โต๊ะในห้องอ่านหนังสือ
- โสตทัศนวัตถุ
- เครื่องอัดสำเนา

ขนาดของครุภัณฑ์ภายในห้องสมุด

1. ชั้นวางหนังสือทั่วไป

- ชนิดทำด้วยไม้สูง 1.55 ม.
- ชนิดทำด้วยโลหะสูง 2.10 - 2.15 ม. ฐานสูง 0.10 ม. ลึก 0.20 - 0.25 ม. ถ้าเป็นชั้นที่วางได้ 2 แถว ลึก 0.40 - 0.60 ม. ถ้าเป็นชั้นวางราบติดผนังแต่ละช่องไม่เกิน 1.00 ม.

2. ชั้นวางเอกสาร

มี 2 แบบ คือ แบบวางติดผนังและแบบลอยตัว ชั้นวางเอียงลาด มีค้ำกันหนังสือ ตกลงมาขนาด ความสูง 1.50 เมตร

ความกว้าง 0.90 - 0.95 ม.

ความลึก 0.40 - 0.45 ม.

3. โต๊ะวางหนังสือ

ขาดลัดส่วนของโต๊ะควรได้สัดส่วนกับห้อง ความกว้างมาตรฐานของโต๊ะประมาณ 0.65 - 0.75 เมตร ขนาดของโต๊ะโดยทั่วไปที่นิยมใช้

ความสูง 0.75 เมตร

ความกว้าง 0.90 เมตร

4. รถเข็นหนังสือ

มีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ เพียงแต่ติดล้อเพื่อเข็นไป ขนาดมาตรฐานของรถเข็น คือ กว้าง 0.39 - 0.40 เมตร ยาว 0.75 เมตร สูง 0.90 เมตร

5. ตู้บัตรรายการ

เป็นตู้ประกอบด้วยลิ้นชักขนาดมาตรฐาน คือ 3 X 5 นิ้ว ถ้าตู้ใหญ่จะจัดวางแถวละ 5 ลิ้นชัก ตู้เล็กแถวละ 3 ลิ้นชัก ลิ้นชักมาตรฐานยาว 14.73 จูบตรได้ 1,200 ใบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 ข้อมูลเชิงเทคนิค และวัสดุในการตกแต่งที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ

2.7.1 ระบบแสงสว่าง

การออกแบบแสง (Light Design)

ปัญหาสำหรับผู้ออกแบบ คือ การเลือกสรรวิธีที่เหมาะสมของการสะท้อนแสง การเลือกนั้นไม่ได้ขึ้นอยู่กับเพียงแค่มาตรฐานความสบาย การวิเคราะห์หน้าที่ แต่ขึ้นอยู่กับความต้องการอันเกิดขึ้นในพื้นที่นั้นๆ

นักออกแบบจะให้การส่องสว่างของแสงอยู่ 2 วิธีคือ

1. General (ใช้ Area Source) การให้แสงที่สม่ำเสมอทั่วทั้งพื้นที่ เช่น หลอด Fluorescent

2. Local (Point Source) การให้แสงที่มีความเข้มของแสงต่างกัน เช่น หลอดไฟที่พุ่งแสงออกไปอย่างในตู้โชว์

ทิศทางของแสงที่เน้นเป็นพิเศษ คือ ปริมาณของแสง อันเกิดจากต้นกำเนิดไปถึงพื้นผิวจริงๆ ถ้าแสงนี้กลายเป็นปัญหามาตรฐานความสัมพันธโดยตรงกับประสิทธิภาพของแสงสะท้อนกลับ หรือการดูดซับแสงนั้น ถ้าพื้นผิวของวัตถุมีสีด้าทึบและสามารถดูดซับแสงได้ แสงส่วนมากอันเกิดจากหลอดไฟจะสูญหายไปก่อนจะทำหน้าที่สะท้อนกลับก็เหมือนกับวิธีใช้สีด้าบนพื้นผิวเพื่อลดการสะท้อนของแสงและใช้สีเทาเพื่อเพิ่มการแผ่ของลำแสง

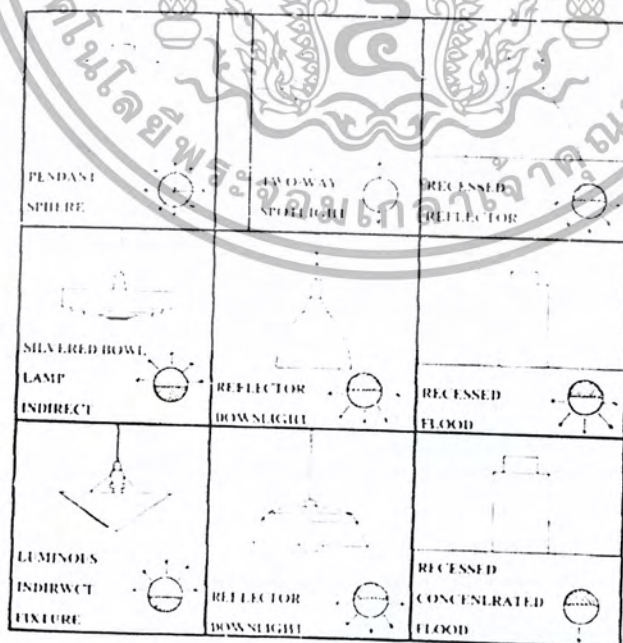
ระบบการใช้แสงสามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 5 ประเภท คือ

1. Directional Lighting คือ ดวงไฟส่องทางตรง
2. Semi Directional Lighting คือ ดวงไฟส่องทั้งทางตรงและทางอ้อม แต่ให้แสงทางตรงมากกว่า
3. Generate Defuse คือ ดวงไฟชนิดส่องรอบตัว
4. Semi – Indirectional Lighting คือ ดวงไฟส่องทั้งทางตรงและทางอ้อม แต่ให้แสงทางอ้อมมาก

ตารางที่ 2.3 แสดงระบบการให้แสงสว่างแบบต่างๆ และชนิดการใช้หลอดไฟ

ประเภทแสง	แสงส่องขึ้น	แสงส่องลง	การกระจายของแสง	ชนิดของการใช้หลอดไฟ
Direct	90	10		
Semi Direct	60-90	40-10		
General Diffuse	40-60	60-40		
Semi Indirect	10-40	90-60		
Indirect	10	90		

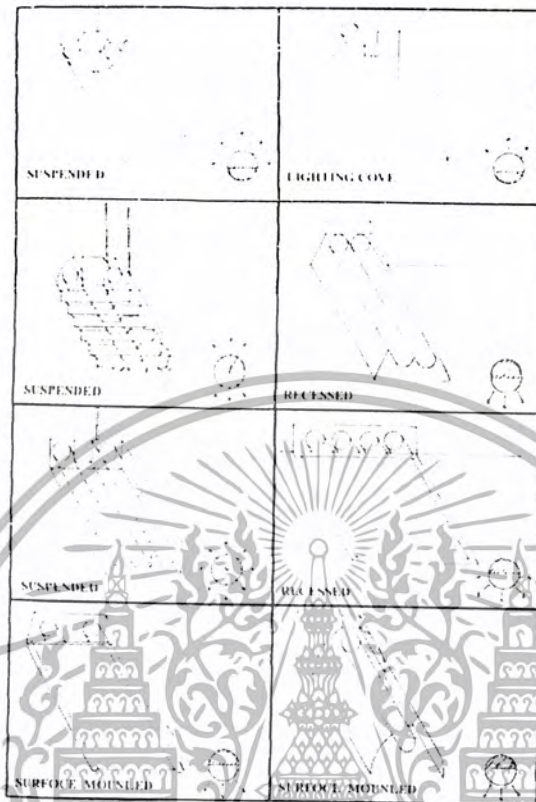
ลักษณะการติดตั้งหลอด Incandescent และทิศทางการกระจายแสงแบบต่างๆ



ภาพที่ 2.91 ลักษณะการติดตั้งหลอด Incandescent

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการติดตั้งหลอด Fluorescent และทิศทางการกระจายแสงแบบต่างๆ



ภาพที่ 2.92 ลักษณะการติดตั้งหลอด Fluorescent

การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์ ยังไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอน การให้แสงวิธีหนึ่งวิธีใดย่อมมีทั้งข้อดีและข้อเสีย การให้แสงที่ดีควรเป็นแบบผสมระหว่างแสงธรรมชาติกับแสงวิทยาศาสตร์

1. แสงในการจัดนิทรรศการ

แบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.1 แสงสว่างตามธรรมชาติ (Natural Light) มีอยู่ 4 วิธีคือ

1) การให้แสงสว่างจากด้านบน

เหมาะสำหรับสิ่งแสดงทางวัตถุ แต่ผลเสียคือ แสงส่วนใหญ่จะตกลงที่พื้นห้องมากกว่าผนังเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจกทำให้รู้สึกวุ่นวายกว่าห้องแคบ

การให้แสงจากด้านบนคือ การสร้างหลังคาด้วยกระจกฝ้าซึ่งกรองแสงไวโอเล็ต อาจเป็นกระจกทั้งหมดหรือบางส่วน ประเทศในเขตร้อนไม่นิยมเพราะมีข้อเสียคือ ก่อให้เกิดความร้อนและความชื้นควบคุมปริมาณแสงยาก ยากต่อความทำความสะอาด การกระจายของแสงไม่เท่ากัน

2) การให้แสงสว่างจากด้านข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นแบบที่นิยมใช้ในสมัยก่อนโดยเฉพาะอาคารที่เป็นอาคารเก่าที่มีหน้าต่าง ด้านข้าง ก่อให้เกิดการบังคับแสงสว่างได้ยาก เพราะแสงแผ่ออกไม่เท่ากันและอาจเกิดเงาของคนถูก ทาบทับลงบนวัตถุนั้น เทคนิคในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับแสงด้านข้างคือ

- ต้องไม่มีอะไรมาบังหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่ดีอยู่ระหว่าง 45 องศา – 70 องศา

- การใช้กระจกพิเศษป้องกันแสงสะท้อน อาจเป็นกระจกติดฟิล์ม

3) การให้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง

เป็นแบบที่เหมาะสมเพราะแสงที่ตกลงมาทำมุม 45 องศา และกระจายไปได้ทั้ง

ห้องไม่ก่อให้เกิดแสงสะท้อนและนัยน์ตาพร่า

4) การให้แสงสว่างทางอ้อม

เป็นการทำแสงสะท้อนมาใช้ โดยอาจใช้ผนังสีขาวหรือกระจก เพื่อให้แสงสะท้อน ออก การให้แสงสว่างทางนี้สามารถใช้ได้กับแสงประดิษฐ์เช่นกัน การให้แสงลักษณะนี้เหมาะสมกับ ประเทศเขตร้อนเพราะมีแสงแดดมาก

1.2 การให้แสงสว่างประดิษฐ์

แสงประดิษฐ์ เป็นแสงที่มีความเปลี่ยนแปลงมาก แต่เป็นที่นิยม เหตุเพราะสามารถ นำไปใช้ได้ในรูปแบบต่างๆ อย่างสะดวกและมีปริมาณสม่ำเสมอ ตามธรรมชาติภายในห้องแสดงนิยมน ติดตามเพดาน เพื่อให้ปริมาณแสงกระจาย แต่ถ้าเป็นกรณีผู้แสดงนิยมนำแสงไฟซ่อนไว้บนของตู้ แล้วกรองด้วยกระจกฝ้าอีกชั้นหนึ่ง ตามความเหมาะสมในการให้แสงแก่วัตถุแต่ละประเภท

แสงสว่างประดิษฐ์ ได้แก่

- แสงไฟฟลูออโรสโคป โดยทั่วไปจะมีความร้อนและสีแดงกว่าแสงสว่าง

- แสงฟลูออเรสเซนต์ ใกล้เคียงกับธรรมชาติมาก ปัจจุบันนี้มี Daylight ฟลูออเรสเซนต์

ซึ่งนับว่าดีที่สุดในแสงประดิษฐ์

ตารางที่ 2.4 การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์

แสงธรรมชาติ	แสงประดิษฐ์
1. เป็นแสงที่กระจายไม่ทำให้เสียสายตา	1. แสงและการกระตุนเรตินา คุณสมบัติผู้แสงธรรมชาติไม่ได้
2. ทำให้เห็นสี รูปทรง และผิวของวัตถุที่แสดงได้ถูกต้องตามธรรมชาติ	2. ให้สีไม่ถูกต้อง เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ แต่แสงจากสปอร์ตไลท์ก็นับว่าเหมาะสมที่จะใช้ในการโชว์วัตถุทั้งสามารถปรับทิศทางที่ต้องการได้
3. ควบคุมยากเปลี่ยนไปตามฤดูกาล วัน เวลา เช่น เวลาเย็น หรือค้ำก็ไม่มีแสงธรรมชาติแล้ว และในเวลาอากาศมีดครึ้ม เป็นต้น	3. สามารถควบคุมได้ตามความต้องการปรับทั้งปริมาณของแสง ความเข้มของแสง ทิศทางหรือสีสันท
4. แสงธรรมชาติ ได้แก่ แสงเหนือ - มีสีออกน้ำเงิน เขียวเย็น เหมาะสมกับงานจิตรกรรม, แสงใต้ - มีสีออกเหลือง แต่งเหมาะกับการประติมากรรม	4. ไฟฟลูออเรสเซนต์ เช่น <ul style="list-style-type: none"> - ไม่เหมาะกับการประติมากรรม เพราะไม่ให้ความที่ชัดเจน - พอใช้ได้สำหรับงานจิตรกรรม แต่มีส่วนที่ทำให้เงาน้ำมันที่ฉาบอยู่บนภาพหายไป - ต้องควบคุมทิศทางและตำแหน่งการติดตั้งเพื่อไม่ให้เกิดแสงสะท้อนบนภาพ - ใช้ได้ดีกับงานประติมากรรมให้เงาชัด แต่ก็ควรระวังถึงคุณสมบัติการสะท้อนบนภาพ
5. ประหยัด	5. สิ้นเปลือง

ความสำคัญของระดับแสงภายในอาคารพิพิธภัณฑ์ จะช่วยให้เกิดการมองเห็นได้อย่างชัดเจนอันจะเป็นสื่อนำความรู้ ความคิด ที่ถูกต้อง ควรจะจัดการให้แสงออกเป็น 2 ส่วน คือ

1. แสงที่จัดสำหรับประสาตาในการสัมผัสรูปวัตถุ
2. แสงที่จัดเพื่อคลาดความตึงเครียดของประสาทตาของผู้ชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สภาพบริเวณ	ระดับแสง (ลูเมน/ตร.ฟุต)	ความเคืองตา (Glare)
1. บริเวณทั่วไป	15	16
2. บริเวณจัดแสดง	ความต้องการพิเศษ	16
3. บริเวณที่แสดงจิตรกรรมปะติมากรรม	10-20	10
4. ห้องสมุด	20-30	19
5. ห้องทำงาน	30-45	16
6. ห้องปฏิบัติการช่าง	45-100	19

ตารางที่ 2.5 แสดงชนิดของอุปกรณ์และความส่องสว่าง

วัสดุแบ่งตามคุณสมบัติการสะท้อนแสง	ชนิดไฟที่ใช้	ระดับ	ความเข้มการส่องสว่าง
- วัสดุสะท้อนแสงได้ง่าย เช่น โลหะ เครื่องเจียรนัย	- หลอดไฟ - หลอดฟลูออเรสเซนต์	2,500	ไม่ควรเกิน 300 แรงเทียน
- วัตถุทั่วไปที่จัดแสดง เช่น ภาพสีน้ำมัน	- ใช้แสงแบบธรรมชาติ โดย จัดแสดงตอนกลางวัน		
- ภาพสีเทรมเปรา	- หลอดทั้งสแตนด์ไรส์ - หลอดฟลูออเรสเซนต์	4,200 4,200	ไม่ควรเกิน 150 แรงเทียน ไม่ควรเกิน 50 แรงเทียน
- วัตถุที่ใช้เป็นพิเศษ เช่น รูปสีน้ำมัน	- หลอดไฟชนิดใช้ไส้ทั้งสแตนด์		

แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์

ชนิดของหลอดไฟฟ้าที่ใช้เพื่อการกระจายแสงทั้งความเข้มและทิศทางตามต้องการ หลอดไฟฟ้าที่ใช้สำหรับส่องงานศิลปะมีด้วยกันหลายชนิด ตั้งแต่หลอดอินแคนเดสเซนต์ หลอดฟลูออเรสเซนต์ ทั้งสแตนด์ฮาโลเจน ส่วนหลอดดิสชาร์จความดันสูงมีประสิทธิภาพทางด้านปริมาณแสงสูงก็จริง แต่มีสเปคตรัมของสีไม่เหมาะสมในการส่องภาพ และงานศิลปะและโดยมากมีขนาดวัตต์สูงจึงไม่เหมาะสมที่จะใช้ในการส่องสว่างงานศิลปะในพิพิธภัณฑ์และหอศิลป์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 เปรียบเทียบความแตกต่างของชนิดของหลอดไฟ

ชนิดหลอดไฟฟ้า	ข้อดี	ข้อเสีย	หมายเหตุ
1. หลอดฟลูออเรสเซนต์) (High Efficacy)	มีประสิทธิภาพสูง ให้ ความร้อนน้อย มีสีให้ เลือกมาก	อายุการใช้งานน้อย	ไม่เหมาะสำหรับส่อง เห็นเป็นที่ หรือส่อง เพื่อให้เห็นภาพ 3 มิติ ของวัตถุ
2. หลอดอินแคน- เดสเซนต์ - GIS	ใช้ร่วมกับโคมสะท้อน และ/หรือเลนส์ เหมาะสำหรับใช้ส่อง บริเวณพื้นที่จะส่อง เป็นลำแสงแคบๆ		
- หลอดสะท้อนแสง ในตัว PAR, Glown Gulgr	ให้แสงที่เรียบและไม่มี ขอบหรือวงแสง ส่วน หลอด PAR ใช้กรณี สอดแสงเป็นระยะทาง ไกล	มีน้ำหนักมาก	ไม่ควรติดตั้งเหนือสิ่งที่ แตกได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 (ต่อ)

ชนิดหลอดไฟฟ้า	ข้อดี	ข้อเสีย	หมายเหตุ
- หลอดแรงดันต่ำ (Low Volt)	ควบคุมแสงได้ง่าย มีขนาดเล็ก และซ่อน ง่าย	ต้องบำรุงรักษามาก ต้องใช้หม้อแปลง	
3. หลอดทังสเตน ฮาโลเจน	มีประสิทธิภาพสูง ดีกว่าหลอด- อินแคน กะทัดรัด และอายุการใช้งาน นาน	มีความร้อนสูง ราคาแพง ให้แสง อัลตราไวโอเล็ต (UV) ออกมามาก กว่าหลอดอินแคน	

ตารางที่ 2.7 จำนวนลักซ์ ชม. สูงสุดต่อปีสำหรับวัตถุในพิพิธภัณฑ์และหอศิลป์

ชนิดของวัสดุ	ลักซ์, ชม.	หมายเหตุ
วัสดุที่มีความไวต่อ UV มาก เช่น ผ้าไหม	120,000	เทียบเท่าความเข้มแสง 50 ลักซ์ ส่องสว่างวันละ 8 ชม. เป็นเวลา 300 วันปี
วัสดุที่มีความไวต่อ UV ปานกลาง เช่น ฝ้าย, ไม้ และผ้าที่มีการย้อมสี ที่ดี, หนัง	180,000	เทียบเท่าความเข้มแสง 75 ลักซ์ ส่องสว่างวันละ 8 ชม. เป็นเวลา 300 วันปี

หมายเหตุ: แสงที่มีความยาวคลื่นน้อยกว่า 400 nm. ต้องกำจัดออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

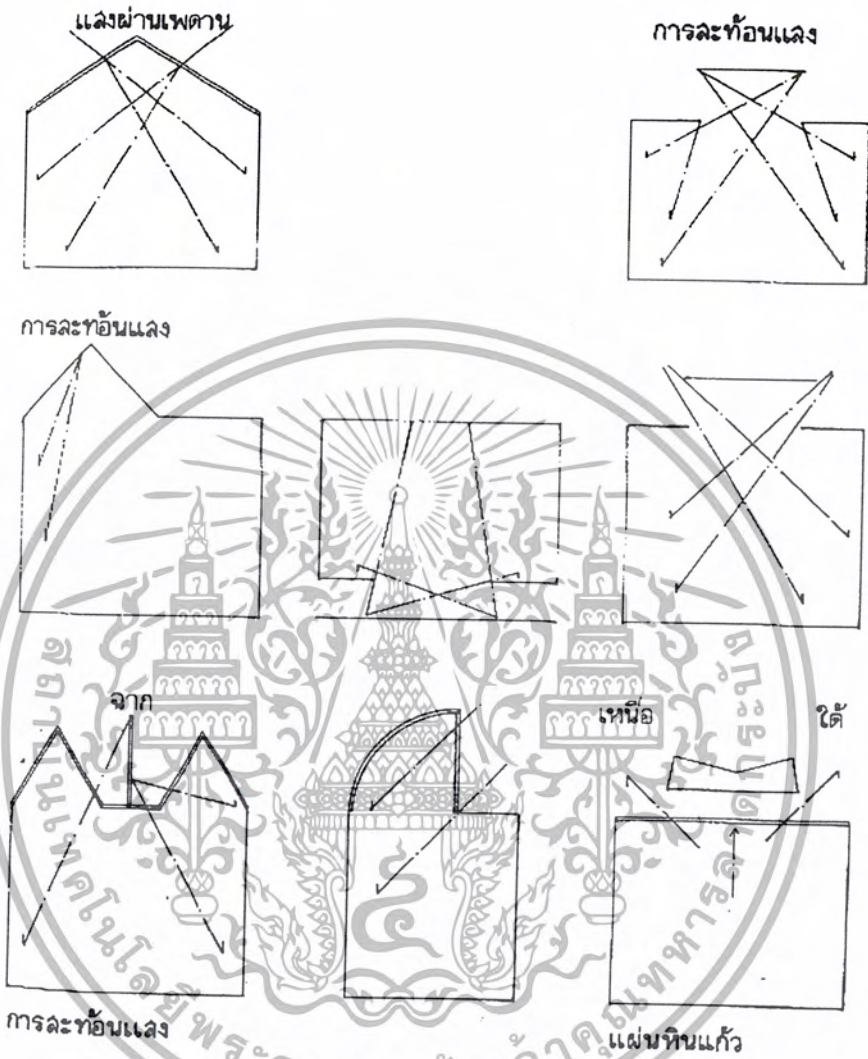
เดสเซนต์ เป็นสองเท่า หลอดประเภทนี้ เหมาะสำหรับการส่องที่ต้องการแสงเข้มข้นกับวัตถุที่เป็นเหล็กหรือหิน แต่ไม่ค่อยได้ใช้ในพิพิธภัณฑ์ที่เป็นภาพเขียนหรือวัตถุที่มีราคาแพง

การลดความเสียหายเนื่องจากไฟแสงสว่าง

นอกจากความเสียหายอันเนื่องมาจากรังสีอัลตราไวโอเล็ตและอินฟราเรดที่ออกมาจากหลอดไฟที่ทำให้สีของวัตถุซีดลงและโครงสร้างของวัสดุเปลี่ยนแปลงไปตามที่ได้กล่าวมาแล้ว ความชื้นก็มีส่วนทำให้ปฏิกิริยาที่เกิดเร็วมากขึ้นด้านการลดความเสียหายที่เกิดกับวัตถุหรือภาพที่มีราคาแพงเนื่องจากรังสีอัลตราไวโอเล็ตและอินฟราเรดที่มาจากหลอดไฟและแสงแดด รวมทั้งความชื้นนั้นก็มีหลายวิธีด้วยกัน

1. แหล่งแสงที่ได้ความร้อนออกมามาก เช่น หลอดอินแคนเดสเซนต์ซึ่งความร้อนลงได้โดยใช้ตัวกรองอินฟราเรดหรือใช้โคมประเภทให้ความร้อนแผ่ไปทางด้านหลังของโคมซึ่งโคมบางชนิดสามารถให้ความร้อนแผ่ไปทางด้านหลังของโคมได้มากกว่า 60% ขึ้นไป ส่วนการใช้ตัวกรองอินฟราเรดต้องคำนึงถึงปริมาณแสงที่ผ่านตัวกรองออกมาจกลดลงไปได้ถึง 30%
2. การควบคุมความชื้นจำเป็นอย่างยิ่งในพิพิธภัณฑ์เพราะความชื้นเป็นตัวเร่งปฏิกิริยาของการมีสีซีดลง และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของวัสดุ เร็วขึ้นเมื่อโดนรังสีอัลตราไวโอเล็ตและรังสีอินฟราเรดตามลำดับ
3. แหล่งแสงที่ให้รังสีอัลตราไวโอเล็ต ออกมามากอาจกำจัดรังสีดังกล่าวได้โดยใช้ตัวกรองรังสีอัลตราไวโอเล็ต เช่น พลาสติก Acrylic แต่ปริมาณแสงที่ออกมาหลังจากผ่านตัวกรองก็อาจลดลงด้วยถึง 20%
4. ให้ค่าลักซ์, ชม. มีค่าต่ำที่สุด ภาพเขียนหรือวัตถุที่ไวต่อแสงมากต้องให้ค่าผลคูณของความเข้มแสง (ลักซ์) และจำนวน ชม. ที่ส่องสว่างมีค่าน้อยที่สุด กรณีที่ไม่ได้เปิดแสดงให้ชมควรปิดไฟแสงสว่าง
5. หลีกเลี่ยงการถูกแสงแดดโดยตรง เพราะแสงแดดให้ความเข้มแสงสูงมากและมีอันตรายมากกว่าหลอดไฟฟ้าเสียอีกโดยเฉพาะวัตถุที่มีค่าต้องไม่ได้รับแสงแดดโดยตรง แต่อาจใช้ตัวกันแสงเพื่อให้แสงเข้ามาภายในอาคารในทิศทางอื่น เพราะภาพพระบายสีที่ประกอบด้วยสังกะสีออกไซด์และดีเตเนียมไดออกไซด์มีการดูดซึมการแผ่รังสีอัลตราไวโอเล็ตได้ดีมาก หน้าต่างควรมีพลาสติกหรือฟิล์มที่ใช้กรองแสงอัลตราไวโอเล็ตโดยเฉพาะ

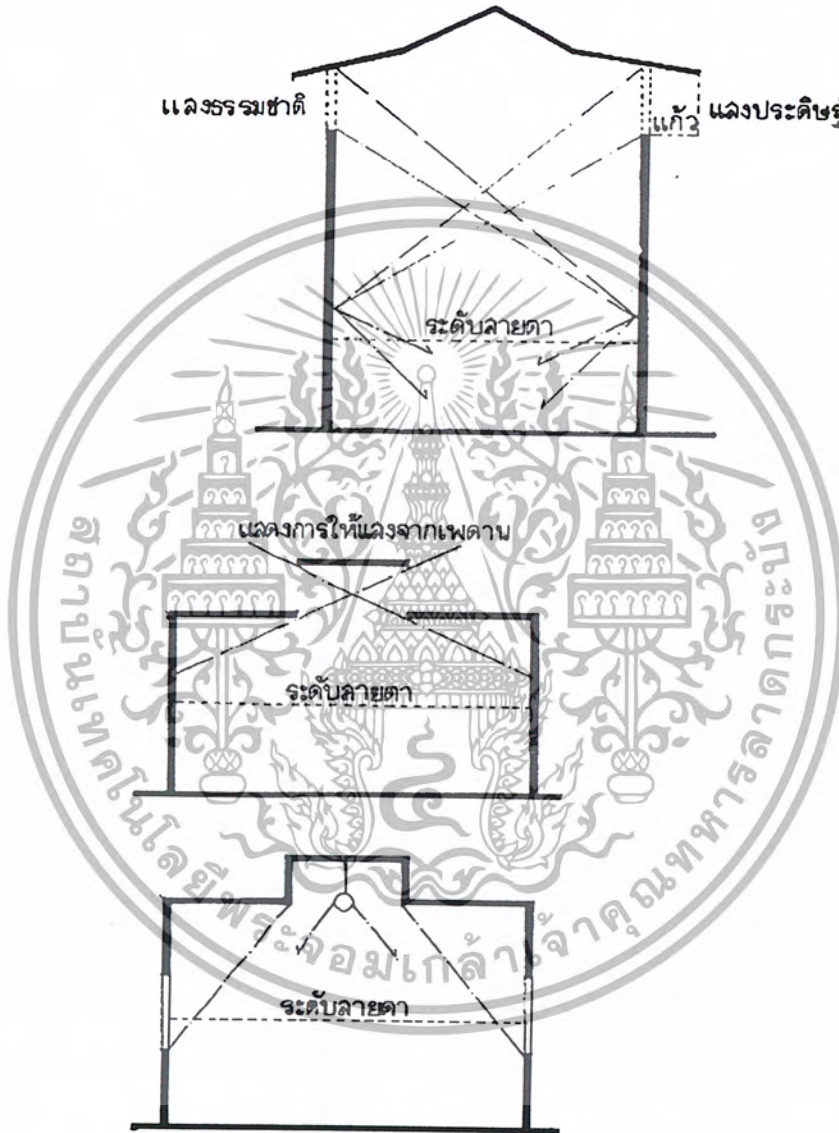
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.93 แสดงการให้แสงแบบต่างๆ ในพิพิธภัณฑ์

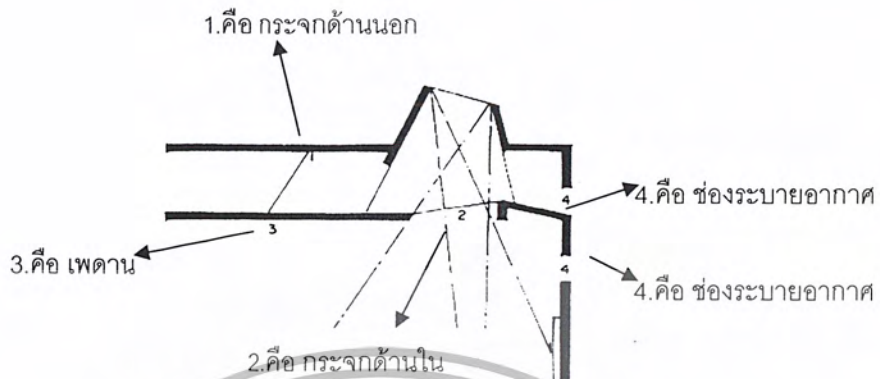
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แสดงการให้แสงจากธรรมชาติและแสงประดิษฐ์ ในกรณีนี้ความสูงของห้องอย่างน้อย เท่ากับความกว้างของห้อง

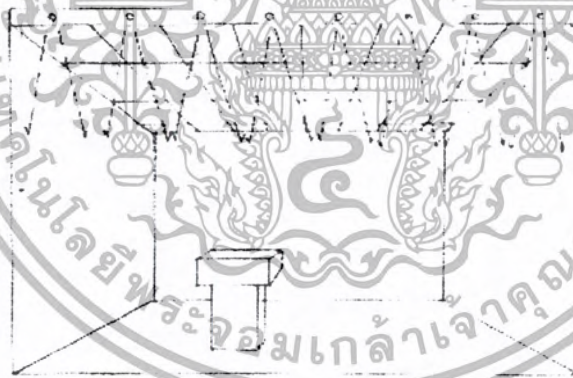


ภาพที่ 2.94 แสดงการให้แสงในพิพิภรณ์ท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.95 รูปแสดงการดัดแปลงแสงธรรมชาติมาใช้



ภาพที่ 2.96 แสดงการใช้ไฟนีออนโดยมีกระจกกันนั้นทำให้แสงส่องสว่างทั่วถึงทั้งห้อง

ข้อควรพิจารณาในการเลือกใช้แสง

1. เป็นไฟที่เมื่อให้แสงแล้วจะไม่ทำให้สีสັນของวัตถุเปลี่ยนไป
2. เป็นไฟที่ใช้เน้นผิวและรูปร่างของวัตถุได้ชัดเจน
3. มีความเข้มของการส่องสว่างเพียงพอที่จะเห็นถึงรายละเอียดของผิววัตถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การติดโคมไฟโดยไม่ให้เกิดแสงสะท้อนที่วัตถุ โดยติดไฟทำมุมกับเพดานไม่เกิน 35 องศา

สิ่งที่ควรระวังในการใช้แสงสว่างในการจัดแสดง

1. ระวังมุมกระทบบนวัตถุผิวมันไม่ควรเป็น 35 องศา และไม่ควรเล็กเกินกว่านี้ เพราะจะทำให้เกิดแสงเงามาก

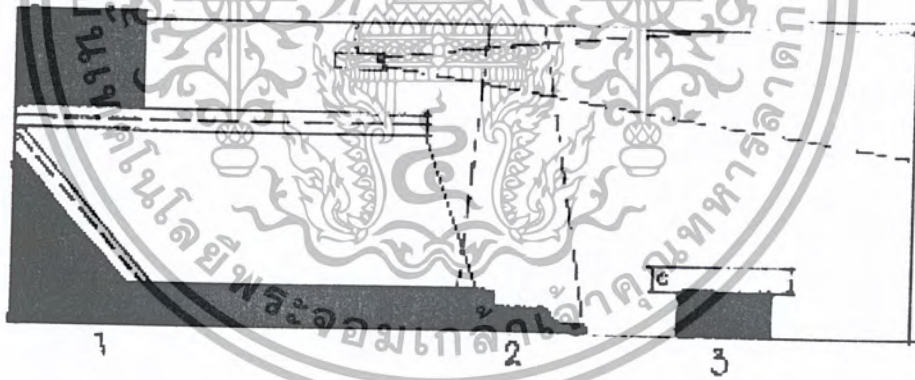
2. หลีกเลี่ยงการเกิดแสงจ้าซึ่งเกิดจากสาเหตุดังนี้

- แสงสว่างจากพื้นที่ที่มองเห็นมากเกินไป ซึ่งทำให้มองเห็นไม่ชัด แสงไม่สบายตา แต่ไม่รบกวนการมองเห็น

- จุดติดตั้งไม่เหมาะสมและอยู่ใกล้เกินไปทำให้เกิดแสงจ้า

- เกิดจากการสะท้อนแสงจากวัตถุผิวมันทำให้ตาพร่า

สรุป หลักการให้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ



ภาพที่ 2.97 แสดงการให้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ (1)

1. เลือกใช้แสงสว่างให้เพียงพอและเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยหรือตามจุดประสงค์ที่

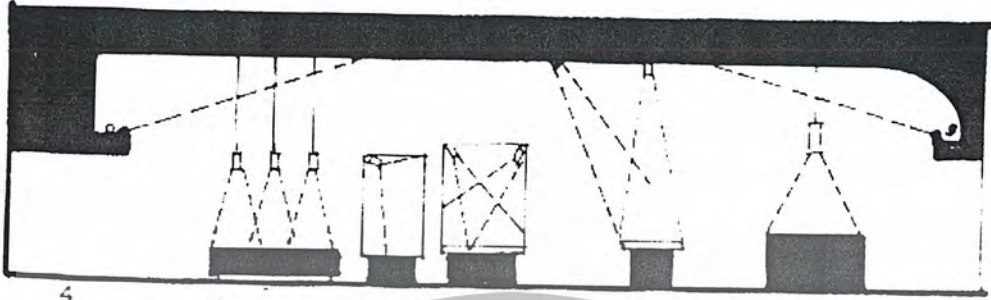
ต้องการ

2. การให้แสงสว่างโดยตรงแก่พื้นที่ที่จะเน้น หรือต้องการให้แสงสว่างเป็นพิเศษ เช่น

บันไดทางลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

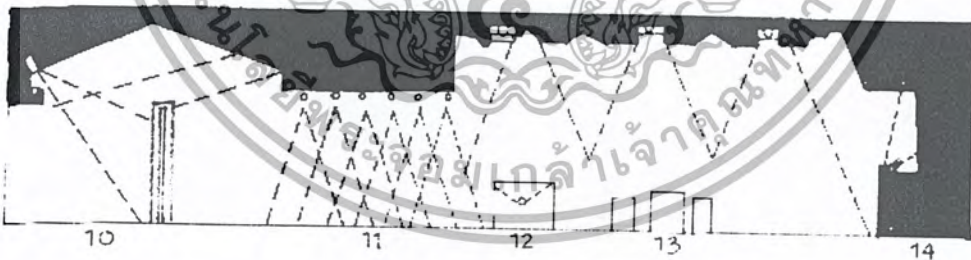
3. การให้แสงสว่างภายในตู้โดยช่องหลอดไฟไว้ โดยไม่อาศัยแสงเงาจากแหล่งอื่นแสงจากหลอดไฟสปอร์ตไลท์ส่องเป็นจุดเพื่อให้เกิดความส่องสว่างโดยตรง



4

ภาพที่ 2.98 แสดงการให้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ (2)

4. แสงสว่างจากหลอดไฟหลายดวงส่องไปยังเพดานทำให้เกิดความสว่างทั่วพื้นที่
5. ถึงภายในตู้จะมีแสงสว่างอยู่แล้ว การให้แสงส่องลงมาจากด้านบนก็จะช่วยให้เน้นวัตถุแสงชัดเจนขึ้น แต่ต้องระวังการสะท้อนจากกระจกตู้
6. การให้แสงโดยตรงแก่วัตถุแสดงภายในตู้
7. การให้แสงสว่างกับการจัดแสดงที่มีพื้น 2 ระดับ
8. ใช้แสงไฟจากหลอดสปอร์ตไลท์ส่องโดยตรงแก่วัตถุแสดง
9. เมื่อให้แสงโดยตรงแก่วัตถุแสดง ก็อาจให้แสงสว่างแก่พื้นที่ด้วยการใช้แสงสว่างส่องไปยังเพดานให้สะท้อนส่องลงมาโดยทั่ว

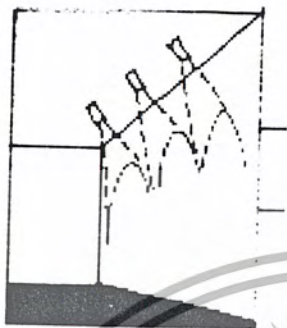


ภาพที่ 2.99 แสดงการให้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ (3)

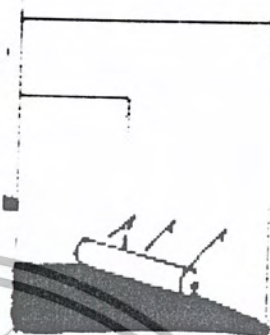
10. การให้แสงแต่ละชนิดให้เหมาะสมหรือช่วยเสริมกัน
 11. การให้แสงไฟต้องคำนึงถึงวัตถุแสดง ลักษณะของตู้หรือวัตถุประสงค์ในการแสดงหรือเน้น
 12. การให้แสงสว่างแก่พื้นที่อย่างทั่วถึงพร้อม ให้ความสว่างแก่วัตถุแสดง โดยตรงทำให้มองเห็นวัตถุได้ชัดเจนขึ้น หรือใช้ช่วยในการสร้างบรรยากาศเพื่อมิให้เกิดความน่าเบื่อหน่าย
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. ให้แสงสว่างอย่างเพียงพอแก่การใช้สอยทั่วไป
14. การวางตำแหน่งดวงไฟตามตำแหน่งที่ต้องการภายในตู้จัดแสดง

15



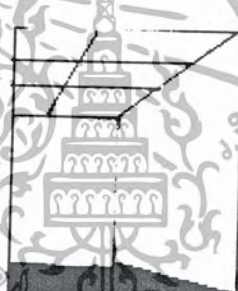
16



17



18



19

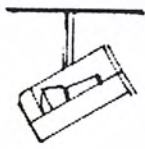


ภาพที่ 2.100 แสดงลักษณะของหลอดไฟประเภทต่างๆ

15. งานแสดงที่เป็นผนังหรือบอร์ด อาจใช้ไฟสปอร์ตไลท์สองเป็นช่องๆ โดยตรงซึ่งต้องระวังในเรื่องการสะท้อนหรือแสงจ้าเกินไป
16. การซ่อนหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์สองโดยตรงจะให้แสงที่ทั่วสม่ำเสมอ
17. แสงจากหลอดฟลูออเรสเซนต์โดยตรงจากด้านบน
18. ในลักษณะที่สองจากด้านบนแต่ให้สะท้อนจากเพดานทำให้ได้แสงที่สบายตามากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

19. แสงไฟฟ้าจากเพดานซึ่งมีกระจกฝ้ากัน ทำให้แสงกระจายโดยทั่วและไม่กล้าเกินไป



หลอดทั้งสแตน หรือฮาโลเจนใช้ในการให้แสงแบบ A



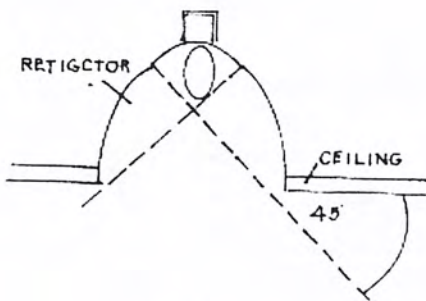
หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ไม่มีฝาครอบกระจายแสงในการให้แสงแบบ B



หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์มีฝาครอบกระจายแสงในการใช้การให้แสงแบบ C

ภาพที่ 2.101 การแสดงลักษณะของหลอดไฟแบบต่างๆ

หลอดไฟแต่ละชนิดทั้งหลอดทั้งสแตน หรือสปอर्टไลท์แต่ละชนิดแต่ละแบบให้แสงสว่างในลักษณะที่แตกต่างกัน



การกระจายแสงหรือการให้แสงสว่างของหลอดไส้ เช่น ทั้งสแตน (Tungstan) ฮาโลเจน (Halogen) สปอर्टไลท์ (Spotlight) ฯลฯ

ภาพที่ 2.102 แสดงการกระจายแสงของหลอดไส้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้แสงในพิพิธภัณฑ์ได้มีการกำหนดยุทธวิธีการใช้แสงขึ้นพื้นฐานดังนี้

(จากหนังสือข้อเสนอแนะสำหรับการออกแบบและพัฒนารูปแบบ โดย กอพี แมทริวส์)

1. ให้แสงธรรมชาติเต็มที่ โดยใช้แสงไฟช่วยเสริมในระดับต่ำ
2. ให้แสงธรรมชาติที่พื้นหลัง โดยใช้ไฟฟ้าที่จุดแสดง
3. ให้แสงธรรมชาติล้อมรอบ โดยใช้ไฟฟ้าที่จุดแสดง
4. ใช้ไฟด้านบนหรือด้านข้าง
5. ใช้ไฟสาดกระจายโดยตรง ไฟรวมที่จุดแสดง
6. ควบคุมโดยอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องจักรกลหรือด้วยมือทั้งแสงสว่างธรรมชาติหรือแสง

ไฟฟ้าโดยเสรี โดยมีผลร่วมกัน

การพิจารณาติดตั้งไฟสำหรับพื้นที่แสดงและพื้นที่เหลืออยู่

1. วัสดุแสดงตรงไหน ต้องติดไฟเพื่อเสริมวัตถุ
2. พื้นที่ที่จัดแสดงวัตถุต้องสัมพันธ์กับการให้แสงสว่าง
3. ระดับภายในที่แตกต่าง
4. บริเวณที่มีแสงสว่างธรรมชาติอยู่มากกับบริเวณที่อับแสง
5. ใช้ระบบไฟฟ้าที่เหมาะสมเพื่อคุณภาพของแสง เช่น ไฟส่องเฉพาะที่ ไฟส่องตรง ไฟส่อง
6. แบบต่างๆ ของโคมไฟกับสถานที่และการตกแต่ง
7. บริเวณจัดแสดงที่อ่อนไหวง่ายควรคำนึงถึงแสงอัลตราไวโอเล็ตให้น้อยที่สุด
8. แสงสะท้อนจากส่วนต่างๆ
9. การปรับเปลี่ยนอาจใช้การควบคุมเฉพาะที่หรือโดยทั่วไป
10. ไฟฉุกเฉิน
11. การบำรุงรักษาทำความสะอาด
12. ระบบควบคุมปิด-เปิดในเวลาทำการและนอกเวลาทำการ

ไม่ว่าจะเป็นกรณีใดก็ตาม โดยทั่วไปแสงสว่างก็เป็นที่ต้องการอยู่เสมอเมื่อมีการจัดแสดงวัตถุและเป็นปัจจัยให้ความสว่างแก่อาคาร สิ่งที่ดีที่สุดที่กระทำได้คือ เมื่อติดไฟในห้องจัดแสดง ควรติดแสงไฟฟ้าตามเพดานให้ปริมาตรของแสงกระจายไปในห้องแสดงเพื่อหลีกเลี่ยงการสะท้อนแสงเข้ากระจก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิทธิพลของแสงในการจัดพิพิธภัณฑ์

- แสงสีขาว ให้ความรู้สึกระมัดระวัง ให้ความรู้สึกสงบสะอาด บริสุทธิ์ และให้ความรู้สึกเบาและเย็น

- แสงสีเหลือง ใช้กับสิ่งที่น่าสนใจ อุณหภูมิปานกลาง

- แสงสีแดง เป็นแสงที่ทำให้เกิดการกระตุ้นและการแสดงออก สำหรับจิตใจที่สับสนเป็นที่ดึงดูดการออกแบบแสงสว่างกับความกว้างความสูงของห้อง

แสงสว่างเข้าสู่ภายในทางหน้าต่าง ที่ส่งไปได้ไกลมากกว่าทางหน้าต่างที่กว้างแต่จะทำให้เกิดแสงจ้าเข้าตามากกว่า

ความกว้าง ห้องยิ่งกว้าง แสงสว่างยิ่งลดลง

ความสูง ห้องยิ่งสูง แสงสว่างจะมีมากขึ้น

ลักษณะต่าง ๆ ของแสงสี

ตารางที่ 2.8 เปรียบเทียบการใช้ไฟสีเหลือง

ผนังสี	จะเปลี่ยนแปลง
1. แดง (RED)	เทาอมน้ำตาล
2. เหลือง (YELLOW)	เขียว (GREEN)
3. เขียวเข้ม (DRAK GREEN)	เขียวยิ่งขึ้น (MORE INTENST GREEN)
4. ม่วง (PURRLE)	GRAY BLUE GREEN
5. ส้ม (ORANGE)	เหลืองอมเทา (RED ORANGE)
6. น้ำเงิน (BLUE)	เขียวอมน้ำเงิน (BLUE GREEN)

ตารางที่ 2.9 เปรียบเทียบการใช้ไฟสีแดง

ผนังสี	จะเปลี่ยนแปลง
1. แดง (RED)	แดงมากขึ้น (INTENSE RED)
2. เหลือง (YELLOW)	ส้ม (ORANGE)
3. เขียวอ่อน (LIGH GREEN)	เทา ๆ (MORE GRAY)
4. เขียวเข้ม (DRAK GREEN)	แดงเข้มเกือบดำ
5. ม่วง (PURRLE)	ม่วงแดง (RED VIOLET)
6. ส้ม (ORANGE)	แสด (RED ORANGE)
7. น้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	ม่วงอ่อน (LIGHT PURPLE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.10 เปรียบเทียบการใช้ไฟสีเหลืองอมน้ำตาล

ผนังสี	จะเปลี่ยนแปลง
1. แดง (RED)	ส้ม (ORANGE)
2. เหลือง (YELLOW)	เหลืองจัดขึ้น (ANBEROF HIGHVALUE)
3. น้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	เทาหรือเทาอ่อน (GRAY OR LOW VALUE)
4. เขียวเข้ม (DRAK GREEN)	เขียวออกเทาหรืออ่อนกว่า (GRAY GREEN)
5. เขียวอ่อน (LIGH GREEN)	เขียวออกเทาหรือจัดกว่า (GRAY GREEN)
6. ม่วง (PURRLE)	ม่วงแดง หรืออ่อนกว่า (RED VIOLET LOW VALUE)
7. ส้ม (ORANGE)	สีส้มค่อนข้างเหลือง

2.7.2 ระบบเสียงและการควบคุม

1. เสียง (SOUND)

การป้องกันเสียงสะท้อนในทางสถาปัตยกรรมนั้นมีความสำคัญที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. เพื่อให้จะให้วัตถุประสงค์ในสิ่งแวดล้อมในการป้องกัน เสียงสะท้อนได้ผลเป็น นำพอใจมากที่สุด

2. เพื่อให้สภาวะการรับฟังชัดเจนยิ่งขึ้น

2. สิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อน

1. ความเข้มและลักษณะของเสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกห้อง

2. วิธีเสียงต่าง ๆ จะกระจายไปยังจุดต่าง ๆ มาถึงห้อง

สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบเสียงสะท้อนขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของการใช้ห้อง นั้น ๆ เป็นสำคัญ

ภาวะการฟังเสียง

ภาวะการฟังเสียงในห้องจะได้รับผลเป็นที่พอใจนั้นต้องการส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- เสียงเบื้องตันหลัง (BLACKGROUND HOISE) จะต้องมีระดับต่ำพอ
- การจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน
- จัดการกระจายเสียงไปในที่ว่างในห้องให้เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ให้เสียงไปยังผู้ฟังชัดเจนและดังพอ

เสียงเบื่องต้นหลังเกิดขึ้นจากเสียงซึ่งจะลดมาจากภายนอกห้อง รวมทั้งเสียงที่เกิดขึ้นในห้องด้วย จำเป็นต้องตัดลงให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อจะทำให้การฟังดีขึ้น

ส่วนการจัดให้เสียงไปถึงผู้ฟังชัดเจน และดังพอนั้นก็เพื่อจะช่วยให้ผู้ฟังดนตรีอย่างชัดเจนเหมาะสมโดยทั่วไปแล้วสำหรับห้องเล็ก ๆ เสียงดนตรีจะต้องดังพอซึ่งขึ้นอยู่กับการควบคุมเสียงว่าจะต้องการให้เสียงออกมาในลักษณะใด

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อนขึ้นตรงต่อภาพการฟังเสียงทั้ง 4 ข้อ ซึ่งได้รวมกันขึ้นเป็นสูตรและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ปัญหาแรกซึ่งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และภาวะการฟังเสียงก็คือ การควบคุมเสียงเบื่องหลัง ระดับเสียงนี้เราอนุญาตให้มีในห้องต่าง ๆ ได้ไม่เท่ากัน

การควบคุมเสียงต่อเนื่อง ได้แก่ การกั้นเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดที่เปล่งเสียงจะหยุดแล้วก็ตาม ก็ยังมีเสียงสะท้อนต่อเนื่องอีกชั่วระยะหนึ่ง เรียกว่า "เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง" ได้แก่เวลาเป็นวินาที ซึ่งเสียงสะท้อนต่อเนื่องจะจางลงถึงหนึ่งในล้านของความเข้มของเสียงเดิม

สิ่งแวดล้อมของการป้องกันเสียงสะท้อนนั้น ต้องประกอบไปด้วยเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง โดยให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องอยู่ในเขตจำกัดซึ่งจะน้อยกว่าเสียงดูหรือเสียงดนตรี ถ้าหากสิ่งนั้นประดับด้วยวัสดุเก็บเสียงซึ่งจะให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องราว ๆ เดียวกับการฟังเสียงพูดห้องนี้จะมีสภาพที่เหมาะสมที่สุด

ในกรณีส่วนมากห้องที่ใช้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องมากกว่าเวลาที่กล่าวแล้ว 3 เท่า การป้องกันเสียงสะท้อนจะไม่ได้ผลดี เนื่องจากจะมีเสียงสะท้อนและสำหรับความต้องการให้เสียงกระจายไปทั่วห้องอย่างดีห้องควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงสะท้อนซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้น

การควบคุมเสียง

เสียงรบกวนเป็นปัญหาหนึ่งซึ่งจำเป็นจะต้องคำนึงถึงซึ่งเกิดขึ้นได้หลายกรณีด้วยกันแต่เรามีวิธีในการควบคุมซึ่งแยกออกเป็นหัวข้อใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ

3. การควบคุมเสียงภายใน

คือ การควบคุมการใช้เสียงภายในส่วนที่ต้องการใช้เสียงต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับที่มีความดังที่เหมาะสม และต้องป้องกันปัญหาในเรื่องการสะท้อนเสียง จากพื้นเพดาน ผนังโดยการเลือกวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่จะใช้วัสดุที่จะใช้มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงได้ จะทำให้เสียงที่เราใช้ขึ้นอยู่ในระดับที่สลายในการพูดหรือรบกวน

การป้องกันเสียงจากภายนอก

กล่าวคือ การปิดกั้นเสียงจากภายนอก หรือการหยุดเสียงจากภายนอกการจำกัดที่ต้นกำเนิดของเสียงรบกวนนั้น นอกจากนั้นอาจเป็นการให้สิ่งประกอบอื่น ๆ เข้าช่วย

การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน

เพดานโดยทั่วไปมีลักษณะของระนาบที่กว้างใหญ่และไม่มีสิ่งใดมาปิดกั้น ถ้ามีการเกิดเสียงสะท้อนจากเพดานเสียงนั้นจะเกิดชัดเจนและไปได้ไกลกว่าเสียงที่สะท้อนจากส่วนอื่น ๆ

การลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้น ทำได้โดยการออกแบบเพดานระบบต่าง ๆ เช่น

- การติดตั้ง VERTICAL BAFFLE ใต้เพดานหรือเหนือเพดาน
- ออกแบบเพดานลักษณะ CONFER
- ระบบเพดานธรรมดา FLAT CEILING และใช้วัสดุดูดซับเสียง

การใช้วัสดุดูดซับเสียงสำหรับระบบเพดาน ควรจะมีสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.85 หรือมากกว่า อย่างไรก็ตาม ในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ ของวัสดุดูดซับเสียงกับเพดานควรคำนึงถึงระบบต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับเพดานประกอบด้วย เช่นการใช้ดวงไฟ และระบบปรับอากาศ เนื่องจากดวงไฟที่มีผาครอบกรองแสง ส่วนใหญ่จะเป็นตัวสะท้อนเสียงอย่างหนึ่ง

การออกแบบเพดานแบบ CONFER และ FLAT CEILING จะช่วยลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นได้มาก นอกจากนั้นยังสามารถนำวัสดุดูดซับเสียงประกอบดังกล่าวได้อีกด้วย แม้ว่าอาจเป็นไปได้ที่การติดตั้งเพดานเรียบธรรมดา จะเพียงพอกับการป้องกันเสียงแล้วก็ตาม แต่การเพิ่มลักษณะพิเศษให้กับเพดานก็เป็นการเพิ่มส่วนที่ไม่พอเพียงในกรณีใช้แผ่นวัสดุดูดซับเสียงธรรมดา

4. การป้องกันเสียงสะท้อน

การป้องกันเสียงสะท้อนจากพื้น

พื้นที่เป็นส่วนประกอบหนึ่งที่มีขอบเขต ของระนาบที่กว้างใหญ่เท่ากับเพดาน ฉะนั้นจึงนับว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องพิจารณาถึงระบบป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้น

การใช้พรม เป็นวัสดุพื้นเพื่อช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อน ภายในสำนักงานที่ใช้ทั่วไป ปัจจุบันได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง จึงนับว่าพรมเป็นวัสดุที่ดีที่สุดในการดูดซับเสียงสำหรับพื้น

การปูพรมให้ประโยชน์ 3 ประการ คือ

- ลดการกระแทก (IMPACT NOISES)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION)
- ลดเสียงบนพื้นผิว

ตัวอย่าง สัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของวัสดุปูพื้นบางชนิด

- กระเบื้องปูพื้น หรือพรมน้ำมัน (TILES LINOLEUM) บนพื้น ค.ส.ล. - 0.05
- พรมหนา 1/8 นิ้ว ที่ติดลงบนพื้นคอนกรีตโดยตรง - 15
- พรมหนา 1/6 บนพื้น ค.ส.ล. โดยตรง - 0.40

พรมปลายติด (COT PILE) จะมีสัมประสิทธิ์ของการดูดซับสูงกว่าความแตกต่างของวัสดุที่ใช้ทำพรม จะได้มีผลต่อการดูดซับเสียงเลย แต่การเดินยางรองพรมสามารถเพิ่มสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงได้ถึง 0.07 ถ้าวัสดุที่ใช้รองยอมให้เสียงซึมผ่านอย่างพอเพียง การปูพรมสำหรับพื้นจึงจัดว่าเป็นการควบคุมเสียง (SOUND CONTROL) ทั่วไปภายในสำนักงานโดยเฉพาะยี่งเพดาน (THE ACOUSTIC CEILING SYSTEM) ซึ่งนับว่ามีผลรองจากเพดาน

การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวที่ตั้งตรง

พื้นผิวที่ตั้งตรงได้แก่ ผนัง หน้าต่าง ๆ ม่าน (DRAPES) ฉากกั้นที่เคลื่อนได้ตลอดจนส่วนทำงานที่ประกอบด้วยโต๊ะ เก้าอี้ และตู้เก็บเอกสาร ทั้งหมดเป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณาเนื่องจากคุณสมบัติทั่วไปในการสะท้อนเสียง การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง ก็เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหา ค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงของวัสดุที่ใช้ ควรจะมีประมาณ 75 หรือมากกว่านี้

การป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนัง สามารถแบ่งเป็น 2 กรณีได้แก่

1. ผนังภายใน

กรณีที่ต้องการมีการกั้นผนัง ผนังเหล่านี้ควรจะดูดซับเสียง มากกว่าจะสะท้อนของเสียงวิธีง่าย ๆ ก็คือ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง ดังที่ได้กล่าวมาแล้วแต่สำหรับระบบสำนักงานแบบกั้นห้องเฉพาะการกั้นผนังจรดเพดานจริง หรือการทำผนัง 2 ชั้น ก็เป็นวิธีที่ช่วยไม่ให้เสียงเดินผ่านไปห้องอื่น ๆ ได้โดยง่าย

2. ผนังภายนอก (EXTERIOR WALL)

ผนังภายนอกประกอบด้วย หน้าต่างเป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งมีปัญหาการสะท้อนเสียงมากเนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติการสะท้อนเสียงได้มาก

วิธีการแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากกระจกอาจทำได้ ดังนี้

วิธีที่ 1 ใ้ม่านเก็บเสียงที่ปิด-เปิดได้ (ACORUSTIBCAL DRAPES) วิธีนี้ยังไม่เป็นที่ยอมรับนักเพราะ ถ้าปิดม่านลงก็ไม่สามารถเห็นคนภายนอกได้ ซึ่งขัดกับวัตถุประสงค์การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้หน้าต่างกระจก (กรณีที่เป็นการใช้กระจกผืนใหญ่แทนผนัง) แต่ถ้าเปิดม่านขึ้นก็จะเกิดการสะท้อนเสียงขึ้นภายใน

วิธีที่ 2 ออกแบบหน้าต่างกระจกให้เสียงทำมุมในตำแหน่งที่เหมาะสมกับเสียงสะท้อนหรือให้เสียงสะท้อน สะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซับเสียงอีกมุมหนึ่ง วิธีดังกล่าวนับว่าเป็นผลสำเร็จมากกว่าในอุปสรรควิธีนี้ก็คือ ทำให้ต้องเพิ่มความหนาของผนังภายนอกอาคาร ซึ่งย่อมเป็นผลต่อค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างแน่นอน แต่ถึงอย่างไรก็ตามถ้าหากมีแนวโน้มที่สามารถจะทำให้ได้ วิธีดังกล่าวก็สมควรที่จะทำ

วิธีที่ 3 ใช้ม่านบังตาที่มีลักษณะคล้ายบานเกล็ด ปรับอากาศของการปิดและเปิดได้โดยติดตั้งตามแนวตั้ง (VERTICAL BLIND) ซึ่งจะช่วยป้องกันการสะท้อนเสียงโดยตรงจากกระจกได้นั้นยังเป็นวิธีที่ประหยัดกว่าแบบอื่นด้วย ม่านบังตาประเภทนี้เมื่อเปิดออกจะสามารถมองเห็นภาพภายนอกได้อย่างต่อเนื่อง การติดตั้งก็ง่ายและสะดวก ทั้งยังเพิ่มความน่าดูความเป็นระเบียบ ให้กับผนังโดยทั่วไป

5. การดูดเสียง

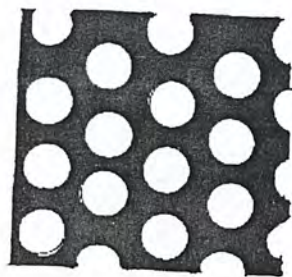
พลังงานของเสียงประกอบด้วย AIR PRESSURE ซึ่งเกิดจากการไหวตัวของมัชฌิมในรูปแบบขนาดที่คลื่นเสียงที่ประสาทหูรับได้

ถ้ามีพลังงานของคลื่นเสียงมากพอ อาจทำให้มัชฌิมที่คลื่นเสียงไปกระทบสั่งได้ เช่น นูน พื้นผิวขรุขระเมื่อเวลาเสียงมากระทบ แรงอัดในอากาศจะขยับเขยื้อนไปนั้นพลังของมันจะหมดไป แต่ถ้าเสียงกระทบกับวัตถุแข็ง ผิวหน้าเรียบ (SOUND MATERIALS) เช่น ไม้หนา ๆ กำแพง คอนกรีต คลื่นเสียงจะสะท้อนกลับเป็นส่วนใหญ่

วัสดุดูดเสียง

1. ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูปรวมทั้ง ACOUSTIC TIEMS มักจะทำเป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน



ภาพที่ 2.103 แสดงลักษณะของรูปร่างบนผิววัสดุขั้ว

2. ACOUSTIC PLASTES AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน (POROUS) และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกัน

3. ACOUSTICAL BLANKETS เป็นวัสดุ BLANKET ส่วนใหญ่ทำด้วยขน WOOD WOOL GLASS FIBERS PRIFABRICATIED ACOUSTICAL UNITS แบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป รูพรุน หรือผิวขรุขระแฉ่งเป็น

1. ALL ANTERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ยิปซัม LIMES เป็นตัวยึด
2. ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ PORTKAND CEMENT เป็นตัวยึด

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักร และมีรูเป็น PATTERN มีระเบียบแบ่งเป็น

1. เป็นแผ่นที่มีผิวหนาแข็งแรงแและแกร่ง เจาะรูพรุนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้า หรือเป็นยึดให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่มเช่นพวก BLANKET เป็นต้น แบบนี้ใช้สีไม่อุดรูพรุนทาบบนผิวหน้าก็ได้

2. เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่า แบบแรกและเจาะรูพรุนสามารถที่จะทำได้จากวัสดุหลายชนิดเช่นพวก (MINERAL UNIT) ที่เป็นเม็ดหรือพวก COCK มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดี เหมือนประเภทที่ 2 วัสดุนิดนี้มีผิวหน้าหยาบและเป็นหลุมเป็นบ่อมาทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้า เป็นใย POLTED FIVER SURFACE แบ่งเป็น

1. เป็นแผ่นทำด้วยใยไม้บาง ๆ เช่น ขี้กบผสมกับ MINERAL BINER ผิวหน้าที่ทั้งเรียบปานกลางและเรียบ

2. ทำด้วยเส้นใยชนิดอ่อน เช่น ไม้ไผ่สน หญ้าปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดได้ง่ายแต่ราคาถูกดูเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้

3. ทำด้วยพวก MINERAL FIBRS นำมาตัดซึ่งทำเช่นเดียวกับจำพวก ACOUSTIC PLASTIC AND คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้โดยเฉพาะดูเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ มีความหนาพอเหมาะและประหยัดควรหนา $\frac{1}{2}$ นิ้ว

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASTER จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้งหรือ SET ตัวของวัสดุที่ใช้ปูนฉาบ จะต้องมีความสมบัติในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดีเป็ยกมากหรือแห้งมาก เพราะถ้าเปียกมากการเกาะกินระหว่างผิวหน้าของผนังกับปูนหรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไป มันจะดูดความชื้นจากปูนทำให้เสื่อมคุณสมบัติและร่วน

2. การทาสีบนแผ่นวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสีแผ่นวัสดุดูดเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมากเพราะวัสดุบางส่วนเมื่อถูกทาสีจะเปลี่ยนคุณสมบัติไป

วัสดุที่เป็นแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงการสั่นไหว และวัสดุที่มีรูพรุนผิวหน้าเป็นขรุขระ ถ้าทาสีไม่ไปอุดรูบนผิวอาจใช้สีทุกชนิดทาได้

วัสดุพวก ACOUSTIC PLASTER หรือ FIBER BOARD เมื่อทาสี ๆ จะไปเคลือบผิวให้ดูดเสียงลดลงและลงมากที่สุดเมื่อใช้ดูเสียงที่มีความถี่ประมาณ 500 ครั้ง ต่อนาที จึงควรใช้สีพวก AMILINE DYES อย่างอื่น ๆ GASOLINE หรือ VEROSENE ทำพื้นแลคเกอร์ในที่นี้พื้นทีสีประเภทน้ำมัน สีน้ำ วาณิช CACIMIME DISTEMPER เป็นต้น

3. การดูดเสียงโดยวิธีอื่น ๆ

ABSORPTION BY DATCHER OR NATERIALS เป็นวิธีการดูดเสียงด้วยเสียงช่วยลดความดังของเสียงลง ขึ้นอยู่กับการนำเอาวัสดุมาติดตั้งภายในห้องที่ต้องการ โดยการติดต่ออย่างกระจายทั่วไป การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ควรใช้วัสดุที่เป็นแผ่นไนไม้อัด กระดาษอัด ไม้อัด หรือพลาสติก เป็นผ้าเพดาน หรือบุผนังตามปกติวัสดุเหล่านี้มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดีถ้าทำให้แข็ง เช่น ติดแนบกับโครงสร้างอย่างแน่นหรือปะติดได้พวกหรือทำให้ช่องอากาศอยู่เบื้องหลังวัสดุหรือโดยตรงแล้ว จะกลับมีคุณสมบัติดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ได้ดี แต่จะดูดได้มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับระยะของช่องอากาศและคุณภาพของวัสดุอ่อนตัว

สัมประสิทธิ์การดูดเสียงของวัสดุก่อสร้างและตกแต่งภายใน

วัสดุที่ใช้	สัมประสิทธิ์ของการดูดเสียงตามความถี่		
	128	502	2048
ผนังอิฐทาสี	0.012	0.017	0.023
ผนังอิฐไม่ทาสี	0.024	0.030	0.049
พรมธรรมดา	0.09	0.20	0.27
พรมสักหลาด	0.10	0.37	4.47
ผ้าม่านต่าง ๆ			
พื้นคอนกรีต	0.10	0.015	0.02
ไม้	0.028	0.032	0.05
กระเบื้องยาง		0.30-0.08	
หินอ่อนกระเบื้องหรืออิฐ	0.01	0.01	0.015
ปูนฉาบกระเบื้องหรืออิฐ	0.013	0.023	0.04
ฝาไม้ขนาด 1/2"-1" หรือ			
ไม้อัดขนาด 1/16" 1/18"	0.03	0.06	0.055
ยิปซัมบอร์ด 1/2"	0.02	0.03	0.045
กระจกธรรมดาทั่วไป		0.1-0.15	
คอนกรีตบลิ๊อค	0.03	0.035	0.048

2.7.3 ระบบปรับอากาศ

1. หน้าที่ของระบบปรับอากาศ

ขอบข่ายและหน้าที่ของระบบปรับอากาศ

1. การปรับอุณหภูมิให้ได้ตามความต้องการ
2. การควบคุมความชื้น
3. การถ่ายเทอากาศและระบายลม
4. การจำกัดฝุ่นละออง กลิ่น และเชื้อโรค

2. การแบ่งประเภทของระบบปรับอากาศ

การแบ่งประเภทการปรับอากาศตามลักษณะการใช้งาน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท

1. การปรับอากาศเพื่อความสบาย
2. การปรับอากาศเพื่อการผลิตงานอุตสาหกรรมและกิจกรรมพิเศษ

3. ระบบปรับอากาศแบ่ง ตามพื้นที่ใช้สอย

เป็น 4 ระบบ คือ

1.แอร์หน้าต่าง (WATER COOLED DIRECT EXPENSION SYSTEM)

แอร์ระบบนี้ติดตั้งง่าย สามารถโยกย้ายเปลี่ยนสถานที่ได้ แต่ไม่สวยงามและมีเสียงรบกวน โดยส่วนมากแอร์ระบบนี้จะใช้ในบ้านพักอาศัย ห้องส่วนตัว

2.แอร์สปลิต (AIR COOLED SPLIT SYSTEM)

แอร์สปลิต หรือที่เรียกว่า แอร์แยกส่วน คือส่วนแฟนคอยล์ยูนิต และคอมเดนซิงยูนิต ซึ่งจะอยู่ภายนอกอาคาร โดยทั่วไปแล้วทั้ง 2 ส่วนนี้ไม่ควรห่างเกิน 12 เมตร แบ่งตามการวางของแฟนคอยล์ยูนิต ได้ดังนี้

- แบบแขวนเพดาน
- แบบตั้งพื้น
- แบบติดผนัง
- แบบฝังในเพดาน

แอร์ระบบนี้ในลักษณะการติดตั้ง และโยกย้ายลำบากมากกว่าแอร์แบบหน้าต่างแต่จะมีเสียงรบกวนน้อยกว่า โดยมากระบบนี้จะใช้ในบ้าน ที่พักอาศัย หรืออาคารพาณิชย์ ที่มีขนาดใหญ่ใหญ่มากนัก

3. ซิลเลอร์ระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED CHILLED WATER SYSTEM) ระบบนี้ คือระบบปรับอากาศที่ใช้อากาศที่ผ่านเข้าเครื่องปรับอากาศจากส่วนกลาง แล้วนำไปจ่ายยังบริเวณที่ปรับอากาศ

4. ซิลเลอร์ระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM) ระบบนี้ คือระบบปรับอากาศที่ให้น้ำเย็นเป็นสารตัวกลางในการให้ความเย็นแก่บริเวณปรับอากาศโดยติดตั้งแฟนคอยล์ยูนิต ไว้ในบริเวณปรับอากาศ และใช้พัดลมเป่าอากาศผ่านคอยล์เย็นเพื่อรับความเย็นจากน้ำและให้ลมเย็นนำความเย็นกระจายไปทั่วบริเวณห้องอีกต่อหนึ่ง การรักษาอุณหภูมิของแต่ละห้องทำได้โดย การควบคุมที่แฟนคอยล์ยูนิตของแต่ละห้อง

ระบบปรับอากาศทั้ง 2 ระบบนี้ นิยมใช้ปรับอากาศกับอาคารขนาดใหญ่ มีพื้นที่ในการใช้สอย และจำนวนมาก ๆ เพราะสามารถกำหนดจัดการปล่อยลมได้อย่างทั่วถึง

ตารางที่ 2.11 แสดงข้อเปรียบเทียบระบบปรับอากาศสำหรับอาคารขนาดใหญ่

แอร์สปลิท	แอร์หน้าต่าง	ซีลเลอร์ระบาย ความร้อนด้วย อากาศ	ซีลเลอร์ระบาย ความร้อนด้วยน้ำ
ข้อดี	ข้อดี	ข้อดี	ข้อดี
<ul style="list-style-type: none"> - เรียบง่ายกว่าแอร์แบบหน้าต่าง - สามารถเปิด-ปิด เฉพาะส่วนได้ - ราคาถูก - ง่ายกว่าแบบหน้าต่าง - การติดตั้ง และ โยกย้ายลำบากกว่าแอร์แบบหน้าต่าง - การซ่อมแซมได้ เฉพาะส่วน - ท่อน้ำยาวได้ไม่มาก 	<ul style="list-style-type: none"> - ราคาพอ ๆ กับแอร์แบบสปลิท - ติดตั้งง่ายและ โยกย้ายง่าย - สามารถเปิด-ปิด เฉพาะส่วน ได้ - ไม่สวยงาม - มีเสียงดังรบกวน - ไม่สามารถซ่อมแซมได้เพราะเป็นแอร์แบบแยกส่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - เหมาะกับอาคาร บ้านขนาดใหญ่ - ต้องมีพื้นที่สำหรับ ติด ตั้ง เครื่อง ระบาย ความร้อนให้ อยู่ห่างจากตัวบ้าน - ดูแลรักษายาก 	<ul style="list-style-type: none"> - เหมาะสมกับ อาคารขนาดใหญ่ - สามารถให้ ความเย็นได้อย่าง รวดเร็ว - งานระบบมี ขนาดใหญ่ไม่ เหมาะอาคาร ขนาดเล็ก

4. การกระจายลม

การกระจายลมของระบบปรับอากาศ มีส่วนสำคัญต่อประสิทธิภาพของระบบปรับอากาศและความสบายของผู้คนบริเวณปรับอากาศเป็นอย่างมาก กล่าวคือ ถ้าการกระจายลมไม่ดี จะทำให้บางจุดในห้องร้อนเกินไป หรือเย็นเกินไป

ระบบทั่วไป 3 แบบ สำหรับการจ่ายอากาศที่ใช้กันทั่วไป

1. ระบบกระจายที่เพดาน (CEILING DISTRIBUTION SYSTEM) ซึ่งใช้ BIFFUSER แบบติดตั้งที่เพดานหรือแบบแนวตรงเนื่องจากความหนาแน่นของอากาศเย็นสำหรับการทำความเย็นในฤดูร้อนมีค่ามากกว่าความหนาแน่นของอากาศในพื้นที่มาก ซึ่งระบบการกระจายอากาศแบบนี้สามารถใช้ประสิทธิภาพในการทำความเย็นที่ดีเยี่ยม

2. ระบบกระจายอากาศที่ผนังด้านใน (INSIDE WALL DISTRIBUTION SYSTEM) ใช้ GRILLE หรือ REGISTER ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งอากาศออกตรงไปยังจุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปลายทางสำหรับการใช้งานในพื้นที่ของสภาวะออกแบบภายนอกที่มีความรุนแรงหรือกระจับแสงโดยตรงซึ่งมีความจำเป็นต้องใช้อากาศย้อนกลับบริเวณผนังด้านนอก

3. ระบบกระจายอากาศโดยรอบ (PERIMETER DISTRIBUTION SYSTEM) ของอากาศที่อยู่รอบด้านนอกของพื้นที่ในโครงสร้างที่เกี่ยวกับผนัง กระจกขนาดใหญ่ หรือสภาวะออกแบบภายนอกที่รุนแรงสำหรับการทำความเย็น

4. หัวกระจายลม หัวกระจายลม หมายถึงอุปกรณ์ที่ใช้กระจายเข้าไปในบริเวณปรับอากาศแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ



ภาพที่ 2.104 ชนิดของ DIFFUSER แบบติดตั้งบนเพดาน (a) แบบกลม, (b) แบบสี่เหลี่ยม (c) แบบแยกไปตามทิศทาง (d) แบบแผ่นเป็นรูป

2.7.4 ระบบการรักษาความปลอดภัย

1. การรักษาความปลอดภัยในพิพิธภัณฑ์สถาน

การป้องกันโจรภัยและอัคคีภัย ได้มีเทคนิคสมัยใหม่อยู่มากที่จะเลือกใช้ได้ และในบางกรณีก็ขัดกันบ้าง เช่น การป้องกันอัคคีภัย อาคารจะต้องมีกระไดลิง หรือบันไดฉุกเฉินมีทางออกฉุกเฉิน ซึ่งเป็นบันไดที่อาจเป็นประโยชน์ในการโจรกรรมได้ ฉะนั้นจึงต้องวางแผนป้องกันจุดอ่อนอย่างรอบคอบด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่เห็นเหมาะสมที่สุด

พิพิธภัณฑ์สถานเป็นสถานที่เก็บรักษาสสมบัติของชาติ ซึ่งจะต้องทนุถนอมคุ้มครองป้องกันให้ปลอดภัยที่สุด แต่ขณะเดียวกันพิพิธภัณฑ์สถานมีหน้าที่ให้บริการแก่คนทุกประเภททุกวัย การจัดแสดงจำเป็นต้องจัดแสดงให้ดึงดูดความสนใจและจะจัดแสดงในตู้ลูกกรงเหล็กไม่ได้ยิ่งกว่านั้น จะต้องจัดแสดงให้ผู้ชมได้ดูใกล้ ๆ พินิจพิจารณาหรือศึกษาอย่างใกล้ชิด ซึ่งบริการดังกล่าวเป็นการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียงอันตรายอย่างที่สุด พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติพระนคร เคยจัดแสดงพิเศษหลายครั้งที่ค่อนข้างเสียงอันตราย เช่น เรื่องเครื่องราชูปโภค จัดแสดงเครื่องราชูปโภค พระราชทานยืมเป็นเครื่องทองฝีมือโบราณทั้งสิ้น จัดแสดงในลักษณะจริง โดยไม่ได้ใส่ตู้ซึ่งเป็นการเสียงอย่างยิ่ง

ปัญหาในเรื่องการป้องกันภัยจะต้องพิจารณาวางมาตรการอย่างรอบคอบ และเตรียมป้องกันและวางมาตรการตั้งแต่เริ่มงานออกแบบอาคารทีเดียว

2. อาคารพิพิธภัณฑสถานกับการป้องกันภัย

เริ่มตั้งแต่แคว้นวางแปลนอาคารบนผืนที่ดินจะต้องคิดถึงความปลอดภัย อันตรายจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เขม่า คว้นไฟ ไอเสีย ล้วนเป็นอันตรายต่อวัตถุในพิพิธภัณฑสถาน การเลือกสถานที่ตั้งพิพิธภัณฑสถานจะต้องอยู่ในที่ซึ่งไม่มีอันตรายจากภาวะธรรมชาติแวดล้อม ไม่อยู่ในแหล่งแออัดหรือแหล่งอุตสาหกรรม ขณะเดียวกันก็ไม่อยู่ในที่เปลี่ยวห่างไกลชุมชนซึ่งอาจจะเกิดโจรกรรม เนื้อที่สร้างพิพิธภัณฑสถานควรมีบริเวณพอสมควร มีทางออกมากกว่าหนึ่งทางในภาวะฉุกเฉิน

แบบอาคารและการก่อสร้างอาคารต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัย ทั้งโจรภัยและอัคคีภัย หากจะใช้ระบบแจ้งภัยจะต้องวางแผนไปพร้อมกับการสร้างอาคาร เช่น การใช้ประตูเหล็กซ่อนในผนังหากจะใช้ระบบอัตโนมัติ เมื่อเกิดเสียงสัญญาณภัย ประตูจะปิดเองทันทีระบบแมคคานิคง่าย ๆ คือระบบใส่เหล็กหน้าต่างประตูและกุญแจ ก็จะต้องออกแบบให้เหมาะสมสวยงามดูแลรักษาง่าย เตรียมแก้ปัญหาด่าง ๆ ให้รอบคอบตั้งแต่ออกแบบอาคาร อาคารพิพิธภัณฑสถานที่ถูกหลักการ จะต้องมาประตูทางเข้าในอาคารประตูเดียวผู้ชมจะเข้าและออกทางเดียวกัน ซึ่งเป็นการง่ายในการคุ้มครอง หากเกิดเหตุโจรกรรม เมื่อปิดประตูใหญ่ก็จะกักขังผู้ชมไว้ในอาคารได้ทั้งหมด

พิพิธภัณฑสถานทุกแห่งจะแบ่งส่วนของอาคารเป็นห้องจัดแสดง และห้องทำงานฝ่าย ต่าง ๆ แผ่นที่ซึ่งจะอยู่ในหนังสือนำชมหรือเขียนติดไว้ในพิพิธภัณฑสถานก็ตาม จะเป็นแผ่นที่ซึ่งบอกทิศทางห้องจัดแสดง ห้องบรรยาย ห้องน้ำ ห้องอาหาร คือห้องที่จะบริการประชาชนเท่านั้น ส่วนห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ คลังเก็บของ จะไม่มีในแผนที่ ทั้งนี้เพื่อการคุ้มครองความปลอดภัย

3. การป้องกันอันตรายจากผู้ชม

ในการจัดแสดงในพิพิธภัณฑสถานจะต้องมีทั้งจัดแสดงในตู้และนอกตู้ของนอกตู้มักจะถูกสัมผัสจับต้องอยู่เสมอ ซึ่งการสัมผัสแตะต้องนั้นจะทำให้เกิดความเสียหายชำรุดแตกหักหรือเสื่อมสภาพได้ง่าย ฉะนั้นในการจัดแสดงจะต้องหาทางป้องกัน เช่น ทำยกพื้น ไม่ให้ผู้ชมเอื้อมมือถึง ใช้เชือกกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การป้องกันโจรภัย

เครื่องมือจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นเครื่องช่วยในการป้องกันโจรภัยก็คือ สัญญาณแจ้งภัย ซึ่งเป็นปัญหายุ่งยากอยู่มาก ในปัจจุบันมีระบบอิเล็กทรอนิกส์ทันสมัยและมีเครื่องมือที่ก้าวหน้าในทางเทคโนโลยีที่จะเลือกนำมาติดตั้งในพิพิธภัณฑ์สถานอยู่มากชนิดแต่อย่างไรก็ตาม แม้จะมีสัญญาณแจ้งภัยที่เชื่อถือว่าได้ผลดีที่สุดก็ตาม แต่ไม่มีสิ่งใดจะแทนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยได้ สัญญาณแจ้งภัยจะไม่มีผลอะไร ถ้าเจ้าหน้าที่ไม่มีส่วนร่วมงานด้วย

ยามรักษาการณ์ สายตรวจ และเจ้าหน้าที่ประจำห้อง มีความสำคัญอย่างยิ่งในเวลากลางวัน ในเวลากลางคืนยามรักษาการณ์จะต้องปฏิบัติหน้าที่อย่างเข้มแข็ง ออกตรวจตราจริงจัง โดยทั่วไปพิพิธภัณฑ์สถานจะมีนาฬิกายามสำหรับเดินตรวจและไปตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนด เพื่อเป็นหลักฐานไม่ให้ยามละทิ้งหน้าที่ ขณะเดียวกันก็ต้องมีระบบสัญญาณแจ้งภัยช่วยด้วย

5. เทคนิคการป้องกันภัยในพิพิธภัณฑ์สถาน

ระบบสัญญาณแจ้งภัยมีอยู่มากมายในปัจจุบัน เทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ทำให้เครื่องสัญญาณภัยด้วยระบบต่าง ๆ มาก

ระบบป้องกันภัยสมัยใหม่นั้น Mr.Andre Noblecourt ได้เขียนบทความไว้ในวารสาร Museum มีโดยย่อดังนี้

5.1 เทคนิคทางกลศาสตร์ (Mechanical techniques) คือการป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่

1. การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
2. ใช้ระบบกุญแจ ใสประตูห้องและตู้จัดแสดง
3. ตู้ประจำพิเศษ กันสั่นสะเทือน (shock-proofing) ยิงไม่เข้า (bullet-proofing)
4. ใช้พลาสติกหนา หรือ plexiglass
5. สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัยและอัคคีภัย
6. ใช้งานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญ และทำประตูเปิดปิดอัตโนมัติ

5.2 เทคนิคทางไฟฟ้า (Electrical techniques)

ใช้เป็นระบบสัญญาณแจ้งเหตุ (Alarm system) ประกอบด้วยเครื่องดัก (detector) ซึ่งจะรายงาน (transmission) เป็นสัญญาณเสียง (alarm) ซึ่งใช้เป็นเครื่องช่วยป้องกันรักษาความปลอดภัย มีเทคนิคใหม่ ๆ อยู่มากดังเช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 เครื่องตรวจจับเสียง (Sound detectors) ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ตรวจจับเสียง ถ้ามีคนร้ายลักลอบเข้าไปในสถานที่ซึ่งติดตั้งเครื่องตรวจจับเสียงไว้ หรือถ้ามีการรบกวนทำให้เกิดเสียงขึ้นแล้วเครื่องจับเสียงรายงานไปยังสัญญาณแจ้งเตือน ทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้นทันที

2.2 เครื่องจับโดยอาศัยหลักในการเปลี่ยนแปลงของความจุของไฟฟ้า (Capacitance variation devices) วิธีนี้ใช้จับโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงของความจุของไฟฟ้าภายในห้อง ถ้ามีคนเข้าไปในเขตซึ่งติดตั้งเครื่องนี้ ประจุไฟฟ้าถูกรบกวนเพราะคนเป็นตัวนำไฟฟ้า จึงทำให้ความจุไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไป เครื่องจับก็จะส่งสัญญาณทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้น

2.3 รั้วไฟฟ้า (Electric fencing) วิธีนี้ใช้เดินสายไฟฟ้า หรือลวดไวท์ที่รั้ว หากเกิดการกระทบกระทั่ง ทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ก็จะทำให้เกิดเสียงกริ่งสัญญาณขึ้น

2.4 เครื่องตรวจจับคลื่นเสียงสูง (Ultrasonic detectors) วิธีนี้ใช้ตั้งคลื่นเสียง Ultrasonic wave เข้าไว้เมื่อมีการเคลื่อนไหวผ่านคลื่นเสียง ทำให้คลื่นเสียงถูกตัดจะทำให้ค่าของ Ultrasonic wave ที่ตั้งไว้ลดลงก็จะส่งสัญญาณเสียงกริ่งขึ้น วิธีนี้มีประสิทธิภาพดีมาก แต่เมื่อเกิดกริ่งขึ้นทุกครั้งจะต้องตั้งเครื่องใหม่

5.3 ระบบแม่เหล็กไฟฟ้า Electromagnetic ได้แก่เครื่องเรดาร์ (radars) ใช้วัดความเปลี่ยนแปลงลักษณะของกริ่งแม่เหล็กที่สะท้อนกลับจากการที่มีวัตถุเคลื่อนที่ผ่านเข้ามาใกล้แรงของคลื่นแม่เหล็ก กริ่งที่สะท้อนกลับจะถูกส่งเข้าเครื่องรับ เกิดเป็นสัญญาณเสียง

5.4 เทคนิคทางโทรทัศน (Optical techniques)

1. เครื่องกันด้วยแสงสว่าง (Visible light barriers)

ใช้ลำแสงพุ่งไปยัง photo-electric cell ถ้ามีสิ่งใดผ่านทางของแสง แสงจะถูกรบกวนสัญญาณเสียงจะดังขึ้น อาจใช้แสงกันในที่หนึ่งทีใด เช่นทางเดิน หรือทางเข้า แต่ควรเป็นภายในอาคาร

2. เครื่องกันด้วยแสงชนิด Infra-red (Infra-red barriers)

วิธีนี้ใช้ลำแสงของ Infra-red วิธีนี้ดีกว่า visible light เพราะมองไม่เห็นเหมาะที่จะใช้กับทางเดิน ทางเข้า และทางออก แต่ไม่เหมาะสำหรับนอกอาคารเพราะอาจมีสัตว์และแมลงในเวลากลางคืนอาจทำให้เกิดสัญญาณเสียงได้

3. เครื่องโทรทัศน (Visible light television)

ใช้กล้องโทรทัศนจับสิ่งที่ต้องการคุ้มครองกล้องโทรทัศนมีหลายแบบทั้งใช้ในอาคารและนอกอาคาร ทนน้ำทนร้อนเย็นได้ โดยมากใช้กับทางเข้าแต่ต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูที่จอโทรทัศน และอาจต่อกับเครื่องสัญญาณเสียงก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ใช้แสงสว่างควบคุม (Normal lighting and spotlights) คือการใช้ไฟฟ้าธรรมดาหรือ spotlight ส่องไปยังที่ที่ต้องการคุ้มครอง ซึ่งมักใช้กับรั้วทางเข้าใช้ประกอบกับเครื่องมือซึ่งทำให้เกิดสัญญาณเสียง ลำพังแสงสว่างป้องกันไม่ได้ แต่อาจมีผลเพียงจิตวิทยาเท่านั้น

5. เครื่องถ่ายภาพ (Photography)

วิธีนี้ใช้กล้องถ่ายรูปตั้งไว้ยังจุดที่ต้องการคุ้มครองเป็นกล้องอัตโนมัติอาจจะใช้แสง flash โดยไม่ต้องถ่ายรูปก็ได้ เมื่อมีคนเข้ามายังจุดที่ตั้งกล้องไว้ จะสว่างขึ้นโดยอัตโนมัติและเกิดสัญญาณเสียงหรืออาจใช้กล้องถ่ายรูปอัตโนมัติบันทึกภาพโดยตลอดก็ได้

5. เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ (Watchmen, guards, attendants)

1. การรักษาความปลอดภัยในเวลาเปิดพิพิธภัณฑ์สถาน

ในเวลาเปิดพิพิธภัณฑ์สถาน หรือในเวลากลางวัน นอกจากที่พิพิธภัณฑ์สถานทั่วไปจะมีพนักงานเฝ้าห้อง (attendants) และเจ้าหน้าที่รักษาการณ์ (guards และยาม (watchmen)) ทำหน้าที่ดูแลรักษาความปลอดภัยก็ตาม พิพิธภัณฑ์สถานยังต้องใช้อุปกรณ์ได้แก่สัญญาณแจ้งเหตุอันตราย ช่วยพนักงานด้วยตามความจำเป็นของแต่ละห้อง และใช้ประตูอัตโนมัติในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเกิดโจรภัย เมื่อเกิดสัญญาณเสียงแจ้งเหตุอันตรายขึ้นในห้องใดประตูห้องนั้นจะปิดโดยอัตโนมัติทันทีเพื่อช่วยเจ้าหน้าที่จับผู้ร้ายได้ทันที่

2. ยามรักษาการณ์ในเวลากลางคืน

หลังเวลาปิดพิพิธภัณฑ์สถานแล้ว จะต้องมีเวรยามรักษาการณ์ รอบบริเวณผลัดเปลี่ยนกันตลอดคืน พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องวางระเบียบปฏิบัติ ผลัดหนึ่งอาจจะเป็น 3-4 ชั่วโมง หรือ 6 ชั่วโมงแต่ละผลัดอาจมีมากกว่าหนึ่งคน เช่น มียามตรวจและยามรักษาการณ์ที่ห้องยาม หรือห้องควบคุมความปลอดภัย (security office) การรักษาการณ์ของยามนั้น ถ้ายามเคร่งครัดตื่นระวังอยู่ตลอดเวลาที่ดี แต่ถ้าเผลอหรือหลับละเลยหน้าที่จะเกิดผลเสียดังนั้นจึงได้มีวิธีการต่าง ๆ ที่จะใช้คุมยามระหว่างอยู่เวร และมีการรายงาน เพื่อส่งงานแก่ผลัดต่อไป

วิธีการควบคุมให้ยามปฏิบัติตามเคร่งครัดนั้น ก็มีวิธีให้ตรวจตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนด (Patrol check-points) โดยมีอุปกรณ์ช่วยได้แก่ นาฬิกายาม

2.1 บัตรเวลา (Time - keeping cards) วิธีนี้ใช้นาฬิกาอัตโนมัติ (time keeping clock) ซึ่งจะประทับตราหรือเจาะรูลงบนบัตรเมื่อยามรับเวรและออกเวร จะต้องพิมพ์หรือเจาะรูบอกเวลาที่นาฬิกาซึ่งอยู่ห้องที่ยามและตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนดไว้ให้ตรวจ เมื่อตรวจที่ใดเวลาใดเครื่องนาฬิกาจะประทับเวลานั้นบนบัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การควบคุมโดยนาฬิกา (Control clocks) วิธีนี้คือระบบโซลารนาฬิกา ซึ่งมี กระดาษม้วนบรรจุอยู่ข้างใด ติดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ที่จะให้ยามตรวจ เมื่อยามไปถึงจะให้สัญญาณนาฬิกา เวลาและเลขกุญแจจะปรากฏอยู่บนม้วนกระดาษ ซึ่งจะบอกได้ว่ายามได้มาตรวจ อาคารส่วนไหนในเวลาใดตามจุดที่มาไขกุญแจ วิธีนี้ใช้อยู่ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ พระนคร และสวนภูมิภาค

2.3 การควบคุมโดยแผงไฟ (Switchboard check-lights) วิธีนี้เมื่อยามไปถึงจุดต่าง ๆ ที่ต้องตรวจจะมีกุญแจสำหรับไข ซึ่งเมื่อไขกุญแจก็จะปรากฏไฟสว่างขึ้นที่แผงไฟในห้องยาม เป็นการรายงานว่าได้ตรวจถึงจุดนั้น ๆ แล้ว แต่วิธีนี้ต้องมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานห้องยามด้วย

2.4 บันทึกที่สำนักงานกลาง (Central recorders) วิธีนี้ยามไขกุญแจไขตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนดให้ตรวจและเมื่อไขกุญแจแล้วจะปรากฏเวลาและเลขที่ของตำแหน่งที่ตรวจ บนแผ่นกระดาษ ในห้องยามหรือสำนักงานกลาง

6. ข้อสรุปและข้อเสนอแนะระบบรักษาความปลอดภัย

จากเนื้อหาต่าง ๆ ที่ได้เสนอในขั้นต้นนั้นเป็นแนวทางในการศึกษาเรื่องระบบการรักษาความปลอดภัย รวมถึงการระงับภัยต่าง ๆ ที่จะเข้ามาสู่ตัวอาคาร โดยอาศัยข้อมูลตามมาตรฐาน ต่าง ๆ และเทคโนโลยีขั้นสูงในการผลิตรวมไปถึงการรักษาระบบการรักษาความปลอดภัยภายในอาคารอีกด้วย

ในปัจจุบันผู้ออกแบบอาคารควรที่จะคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัยหรือการรักษาความปลอดภัยภายในอาคารด้วย ทั้งนี้เพื่อให้อาคารที่จะสร้างขึ้นใหม่ เป็นระบบที่มีความปลอดภัยสูงสุดอีกด้วย

2.7.5 ระบบป้องกันอัคคีภัย

1. การป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอันตรายจากอัคคีภัย เป็นความรับผิดชอบอย่างสูงของผู้บริการและเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑสถานเท่านั้นยังต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของคน รวมทั้งประชาชนที่เข้ามาชม พิพิธภัณฑสถานด้วย การสูญเสียสมบัติอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรม จากอัคคีภัย จึงต้อง กวดขันในเรื่องระเบียบการบริหาร ตลอดจนต้องมีอุปกรณ์และเทคนิคที่ทันสมัยที่สุด ในการต่อสู้ ป้องกันไฟ ในการรักษาความปลอดภัย ในทางประเทศได้มีกฎหมายบังคับไว้เกี่ยวกับรูปของ อาคาร ทางเข้าออกฉุกเฉิน จำกัด จำนวนเข้าไปในอาคาร การเก็บเชื้อเพลิงและการใช้วัตถุที่ไวไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหล่านี้ประเทศไทยมีกฎหมายก็ย่อมต้องปฏิบัติให้สอดคล้องตามที่กฎหมายบังคับไว้ส่วนประเทศไทยไม่มีกฎบังคับในการป้องกันไฟ ก็ย่อมต้องคำนึงถึงกฎ หรือความจำเป็นดังกล่าว

2. ลักษณะพื้นฐานโดยทั่วไปของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ส่วนเตือนภัย (FIRE ALARM SYSTEM)

ทำหน้าที่ตรวจจับเพลิง และส่งสัญญาณเตือนภัยให้ดังขึ้น อุปกรณ์หลักในระบบคือ อุปกรณ์ตรวจจับเพลิง ซึ่งมีชนิดที่ทำงานโดยอาศัยอุณหภูมิความร้อน และชนิดที่ทำงานโดยอาศัยควันไฟ และแบบพิเศษตรวจจับรังสีความร้อนอินฟราเรด



ภาพที่ 2.105 แสดงลักษณะอุปกรณ์ตรวจจับเพลิง

2. ส่วนดับเพลิง (FIRE EXTINGUISHING SYSTEM)

ทำหน้าที่ดับเพลิงที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์โดยทั่วไปแสดงไว้คือ มีสารดับเพลิงที่เหมาะสม, มีท่อต่อจากถังไปยังหัวฉีดและที่วางที่เหมาะสม, ถังสำรองน้ำดับเพลิง ชนิดของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ แบ่งตามชนิดของสารดับเพลิงได้ 4 ชนิด

2.1 ระบบที่ใช้ น้ำ เป็นสารดับเพลิง เหมาะสมกับสถานที่ทำงาน ห้างสรรพสินค้าช่วยลดความร้อน และไอน้ำ

2.2 ระบบใช้ผงเคมี เป็นสารดับเพลิง เหมาะสมกับโรงงานทำสี อบสี ถังเก็บน้ำมัน สารไวไฟ

2.3 ระบบที่ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ เป็นสารดับเพลิงเหมาะสมกับโรงงาน ห้องเครื่อง ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า เมื่อดับแล้วจะระเหยหมดไม่สกปรก

2.4 ระบบใช้ก๊าซเฮลอน เป็นสารดับเพลิง เหมาะสมกับห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องเก็บทรัพย์สินราคาแพง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับห้องคอมพิวเตอร์

3. สปริงเกอร์น้ำ

เป็นระบบดับเพลิงในสมัยแรก ๆ ลักษณะของสปริงเกอร์ใช้ท่อน้ำเจาะรู ซึ่งอยู่ตามบริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เมื่อเกิดไฟไหม้ยามจะเปิดก๊อกน้ำและน้ำจะฉีดออกมาตามรู ต่อมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พัฒนาหัวฉีดน้ำแทนที่จะเจาะรูไว้เฉย ๆ ซึ่งทำการฉีดโดยอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิบริเวณนั้นสูงเกินกำหนด

ชนิดของระดับสปริงเกอร์น้ำ

- 1.แบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM)
- 2.แบบท่อแห้ง (DRY PIPE SPRINKLER SYSTEM)
- 3.แบบฟรี – แอคชั่น (FREEACTION SYSTEM)
- 4.แบบดีลด์จ์ (DELUDEGE SYSTEM)
- 5.แบบแหล่งน้ำจำกัด (LIMITED WATER SUPPLY SYSTEM)

ชนิดของหัวสปริงเกอร์

แบ่งได้ตามลักษณะใหญ่ ๆ คือ

- 1.ชนิดหัวที่มลง (PENDENT TYPE) นิยมใช้กันทั่วไป ติดที่เพดาน
- 2.ชนิดหัวชี้ขึ้น (UPRIGHT TYPE) มักจะใช้ในบริเวณที่มีเครื่องหรือวางของสูง ๆ
- 3.ชนิดติดผนัง (WALL TYPE) ในกรณีที่ไม่สามารถเดินท่อไปยังกลางห้องได้ เช่น ห้องพักในโรงแรม



upright



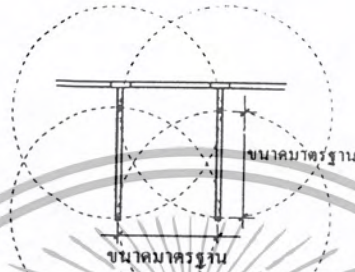
WALL

ภาพที่ 2.106 แสดงลักษณะสปริงเกอร์ในแบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะห่างระหว่างหัวสปริงเกลอร์ขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้คือ

1. วัสดุที่ใช้ในอาคารสามารถทนไฟได้มากน้อยแค่ไหน
2. โครงสร้างของอาคาร
3. ประเภทการใช้งาน
4. การใช้พื้นที่และขนาดของห้อง



ภาพที่ 2.107 แสดงการเดินท่อน้ำแบบ SPRINKLER ไว้เหนือเพดาน

สำหรับลักษณะการคลุมพื้นที่ของสปริงเกลอร์

นั้นถูกกำหนดเป็นมาตรฐานไว้ดังนี้

เพลิงประเภทเบา สปริงเกลอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ

130 – 225 ตร.ฟุต

เพลิงประเภทกลาง สปริงเกลอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ

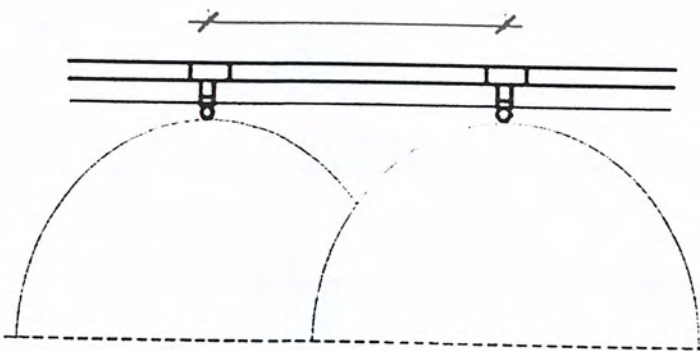
100 – 130 ตร.ฟุต

เพลิงประเภทรุนแรง สปริงเกลอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ 90 ตร.

ฟุต

ขนาดมาตรฐาน

S



ภาพที่ 2.108 แสดงการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิงระบบสปริงเกลอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ข้อเสนอแนะในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน ระเบียบนั้นมีระเบียบทั่วไปของพิพิธภัณฑ์สถาน และระเบียบเฉพาะของเจ้าหน้าที่ฝ่ายช่างในโรงงาน เจ้าหน้าที่ที่ทำความสะอาดอาคารเป็นต้น เพื่อจะได้ปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงความปลอดภัยจากไฟไหม้ด้วย
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรงทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบตราสายไฟเปลี่ยนสายไฟ และซ่อมแซม เจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นจะเกี่ยวข้องเรื่องไฟฟ้าไม่ได้
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิง และสารเคมีที่ปลอดภัย
4. อาคารพิพิธภัณฑ์สถาน ต้องเป็นอาคารที่ออกแบบโดยเตรียมการป้องกันอัคคีภัยได้แก่ ทำห้องประตูเหล็ก ที่จะปิดกั้นไฟไม่ให้ลุกลามไปยังห้องอื่น เป็นต้น
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ในห้องจัดแสดงและห้องอื่น ๆ ได้แก่ เครื่องมือดักควัน (Smoke detector) และเครื่องมือดักความร้อน (heat detector) ทำนองเดียวกับเครื่องมือป้องกันโจรกรรม เมื่อมีควันหรือความร้อนเกิดขึ้นในห้อง ก็จะทำให้เกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
6. เตรียมหัวสูบลมและยาสูบ สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดไฟไหม้ พิพิธภัณฑ์สถานจะต้องเตรียมการป้องกันไว้ จัดตั้งหัวสูบน้ำในจุดต่าง ๆ เป็นระยะ และในบางกรณีที่น้ำประปาไม่เพียงพอ จะต้องมียาน้ำบาดาลไว้ใช้ มีเครื่องสูบน้ำและมีเครื่องทำไฟฟ้าอัตโนมัติ
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องจัดแสดงและห้องต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑ์สถาน
8. เตรียมฝึกเจ้าหน้าที่ให้มีจิตใจเตรียมพร้อมและระแวดระวังในเรื่องอัคคีภัย ฝึกเจ้าหน้าที่ให้รู้จักใช้สารเคมีป้องกันไฟ และแจ้งเหตุไฟไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงกันเป็นครั้งคราว
9. มีสัญญาณแจ้งไฟไหม้ ไปยังสถานีดับเพลิง
10. เทคนิคในปัจจุบันอาจติดตั้งเครื่องดักความร้อนในห้องจัดแสดง และเครื่องดับไฟด้วยสารเคมีอัตโนมัติได้ คือเมื่อเกิดมีความร้อนในห้องถึงขนาดอุณหภูมิที่ตั้งไว้ เครื่องดับไฟสารเคมีจะทำงานโดยอัตโนมัติ

5. ระบบดับเพลิงภายในอาคาร

ระบบดับเพลิงภายในอาคารมีอยู่หลายแบบ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะการใช้สอยของอาคารแต่ละชนิด และวัสดุเชื้อเพลิงที่อาจเกิดเพลิงไหม้ขึ้นได้ตลอดเวลา ซึ่งอาศัยองค์ประกอบ 3 ประการ ที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ขึ้น คือเชื้อเพลิง ความร้อน และออกซิเจน ดังนั้นในการดับไฟควรทำต่อไปนี้เป็นระบบดับเพลิงภายในอาคารแบบต่าง ๆ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) ระบบสายฉีดน้ำดับเพลิง (Fire Hose Reel System)
- 2) ระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิง (Sprinkler System)
- 3) ระบบโฟม (Foam System)
- 4) ระบบก๊าซ CO₂
- 5) ระบบก๊าซ Halon
- 6) ระบบเคมีแห้ง (Dry Chemical System)
- 7) ระบบเคมีเปียก (Wet Chemical System)

2.7.6 การใช้สีในการตกแต่ง

การใช้สีทางสถาปัตยกรรมเป็นเรื่องที่น่าสนใจ เพราะต้องคำนึงถึงเรื่องขนาดของอาคาร ความเหมาะสม สีของวัสดุที่มีพื้นผิวต่าง ๆ กัน ดังนั้นการศึกษาเรื่องสีที่ใช้ในการตกแต่งจึงมีความสำคัญกับงานออกแบบเป็นอย่างยิ่ง

จิตวิทยาของสี

สีสามารถแบ่งออกเป็น 2 วรรณะ คือ

1. สีร้อน
2. สีเย็น

ตารางที่ 2.12 เปรียบเทียบคุณสมบัติของสีร้อนกับสีเย็น

สีร้อน	สีเย็น
<ul style="list-style-type: none"> - ดึงดูดความรู้สึก - สะดุดตา - ให้ความรู้สึกรวดเร็ว 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ดึงดูดความรู้สึก - รู้สึกสบายตาเมื่อมองเห็นและมองได้นาน - ให้ความรู้สึกเยือกเย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีร้อนและสีเย็นสามารถแบ่งสกุลสีใหญ่ ๆ ตามวรรณะได้ดังนี้

ตารางที่ 2.13 แสดงอิทธิพลความรู้สึกร้อน

สีร้อน	
สี	อิทธิพลต่อความรู้สึก
สีแดง	เป็นสีมีอำนาจดึงดูดสายตามากที่สุด จะทำให้ความรู้สึกจริงจัง ตื่นเต้น ไร่ใจและร้อนแรง รุนแรง กล้าหาญ สีแดงที่ดูกระด้าง แสดงความสูงส่งภูมิฐานมั่นคง และมีอำนาจ ในด้านอุตสาหกรรม ในโรงงานใช้สีแดงที่แสดงความหมายเกี่ยวข้องกับอันตราย การห้าม การระมัดระวัง ถ้านำมาใช้กับผลิตภัณฑ์เพียงเล็กน้อยอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เด่นขึ้นมา สีแดงอ่อนให้ความรู้สึกร่าเริง
สีเหลือง	ขึ้นอยู่กับความเข้มและความแรง ความรู้สึกสดชื่น ร่าเริง มีชีวิตชีวา สีเหลืองอ่อนจะมีลักษณะเด่นสะอาด สีเหลืองทองดูกระปรี้กระเปร่า
สีส้ม	เป็นสีที่สดใสมองเห็นได้ไกล ให้ความรู้สึกดึงดูด ระมัดระวังถ้านำมาใช้กับผลิตภัณฑ์ จะทำให้ดูสะอาดเบาขึ้น
สีม่วงแดง	ให้ความรู้สึกตื่นเต้น และมีอำนาจในทางลึกลับ
สีชมพู	เป็นสีอ่อนหวาน นุ่มนวล ให้ความรู้สึกร่าเริง บริสุทธิ์ไร้เดียงสา เกียรติยศ เป็นสัญลักษณ์ของผู้หญิงและความรัก ไม่มีอุปสรรค
สีน้ำตาล	แสดงความอบอุ่น ทำให้เกิดความแห้งแล้ง เศร้าสลด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 แสดงอิทธิพลความรู้สึกลงของสีเย็น

สีเย็น	
สี	อิทธิพลต่อความรู้สึก
สีน้ำเงิน	แสดงความรู้สึกลงสงบเยือกเย็น ลึกกลับทำให้เกิดสมาธิ แสดงความเป็นผู้ใหญ่ สง่า สีน้ำเงินเข้มทำให้เกิดความรู้สึกไม่สิ้นสุด สีน้ำเงินอ่อนให้ความรู้สึกกว้างเปล่า หรือความฝัน สีน้ำเงินอมเขียวสามารถให้ความรู้สึกตื่นเต้น และเมื่อใช้ร่วมกับสีขาวจะทำให้รู้สึกสดชื่นและสะอาด
สีเขียว	ให้ความรู้สึกสดชื่น สงบเยือกเย็น ชี้อัตถ์ ช่วยให้การพักสลายตาเป็นสีที่แสดงความเป็นกลาง ไม่ค่อยมีอำนาจ ให้ความหวังกับชีวิตใหม่ เมื่อเพิ่มสีเหลืองมีความแรงสดใสขึ้น แต่ถ้าเพิ่มสีน้ำเงินจะทำให้เย็นลง ลึกกลับ ถ้าใช้ในงานเป็นส่วนพื้นจะแสดงความสงบ
สีฟ้า	ให้ความรู้สึกสว่างสดใส อิศระไม่มีขอบเขต เป็นสัญลักษณ์ของท้องฟ้า อากาศสีฟ้าทะเลแสดงถึงความชุ่มชื้น ความเย็น

สีและความรู้สึกจากการมองเห็นในลักษณะต่าง ๆ

ให้ความรู้สึกในเรื่องขนาด (SIZE)

- สีอ่อน (LIGHT VALUE) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูใหม่ขึ้นและอยู่ใกล้
- สีเข้ม (DARK VALUE) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเล็กลงและอยู่ไกล
- สีร้อน (WARM VALUE) ทำให้ดูไกล
- สีเย็น (COOL VALUE) ทำให้ดูใกล้

1. น้ำหนัก (WEIGHT)

- สีอ่อน และสีร้อน ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเบาขึ้น
- สีเข้มและสีเย็น ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูหนักขึ้น

2. ความแข็งแรง (STRENGTH)

- สีร้อน ที่มีความมันมาก ๆ จะทำให้ดูแข็งแรง
- สีเย็น จะทำให้ดูแข็งแรงน้อย นอกจากนี้สีที่คล้ายกับโลหะจะทำให้รู้สึก

แข็งแรงด้วย เช่น สีน้ำเงินเข้ม – อมเทา สีบรอนซ์ เป็นต้น

3. อุณหภูมิ (TEMPERATURE)

- สีร้อนให้ความรู้สึกสดชื่น อบอุ่น
- สีเย็นให้ความรู้สึกเย็น สงบ นอกจากนี้สีอ่อนจะดูความร้อนน้อยกว่าสีเข้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความสะอาด (CLEANING)

- สีขาวเป็นสีที่สะอาดที่สุด
- สีอ่อน เช่นสีเหลืองอ่อน สีงาช้าง เป็นต้น แสดงความสะอาดและถูกสุขลักษณะ นุ่มนวล

5. ความภูมิฐาน (DIGNITY)

- สีเทา เป็นสีที่ให้ความภูมิฐานสง่างามที่สุด
- สีเทาแกมเขียวและสีเทาแกมน้ำเงิน ปกติใช้เป็นสีเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนัก

ความสำคัญเกี่ยวกับการออกแบบและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้สี ซึ่งแยกออกเป็นความสัมพันธ์กันได้ดังนี้

1. สีกับรูปร่าง (COLOR & FORM)

1.1 สีบนรูปร่างที่มีพื้นผิวแบนจะอ่อนกว่าสีจริง เนื่องจากด้านที่ไม่ถูกแสงจะกลมกลืนกับฉากหลัง

1.2 สีบนรูปร่างที่มีผิวโค้งจะเข้มกว่าสีจริง เนื่องจากการตัดกันของส่วนที่สะท้อนแสง (High light)

2. สีกับผิว (COLOR & TEXTURE)

สีบนพื้นผิวที่มีการสะท้อนแสงมาก เช่น พื้นผิวขรุขระ เป็นต้น จะอ่อนกว่าสีจริง รวมทั้งสีที่เป็นมันสะท้อนแสง

3. สีกับวัสดุ (COLOR & MATERIAL)

ใช้ในการตกแต่งผิวของวัสดุ เพื่อจะได้ให้ผู้ใช้ทราบว่าควรใช้ที่ไหน เมื่อไรอย่างไร หรือแยกประเภทของวัสดุ นอกจากนี้ยังใช้ในการเลียนแบบวัสดุ นอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบที่ช่วยในการใช้สีอีก คือคุณลักษณะของสี เช่น

- | | | | |
|---|------------|-----|---|
| - | HUE | คือ | ตัวสีเป็นเนื้อแท้ของสีแต่ละสี |
| - | VALUE | คือ | ความเข้มของสี |
| - | TINT | คือ | กลุ่มสีที่จางหรืออ่อนสีขาว |
| - | CHROMA | คือ | ความรุนแรงของเนื้อสี |
| - | COMPLEMENT | คือ | สีที่ตรงกันข้าม ถ้าใช้ผสมกันในปริมาณที่พอเหมาะจะทำให้สีที่ออกมาอ่อนดู |

ในทางปฏิบัติการใช้สีร่วมกัน ความรู้สึกที่ได้มิได้แยกตามความรู้สึกเฉพาะของสี แต่

จะเป็นความรู้สึกของส่วนรวมของสีทั้งหมด เช่น สีแดง ให้ความรู้สึกกระปรี้กระเปร่า เมื่อใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร่วมกับสีเหลืองที่ความรู้สึกสดชื่นร่าเริง จะทำให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว (DYNAMIC) และการแผ่ขยาย (EXPANSIVE) สีเข้มจับคู่กับสีอ่อนจะทำให้ดูเด่นขึ้นมาและมีชีวิตชีวา สีที่สดใสพอกัน เมื่อใช้ด้วยกันจะดึงดูดความสนใจได้เร็วขึ้น

2.7.7 การศึกษาวัสดุที่ใช้ในงานตกแต่ง

การเลือกใช้วัสดุในงานตกแต่ง ให้เหมาะสมกับความต้องการของสถานที่ วัสดุที่ใช้กับภายในศูนย์อาคารแสดงสินค้า นั้น ควรมีคุณสมบัติในการเก็บเสียงหรือดูดซับเสียง ทนทาน ใช้งานสะดวก ดูแลรักษาง่าย และยังคงความสวยงามอีกด้วย ดังนั้นการศึกษาคุณสมบัติของวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในงานตกแต่งนั้นจำเป็นอย่างยิ่ง

ผิว

ลักษณะที่ทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ แก่ผู้พบเห็นทางกาย คือ การสัมผัส และทางจิตใจ คือทำให้อยากติดตาม เลื่อมใส เชื่อมถือ

ลาย

ลักษณะการใช้สี แสง เงา มวล รูปทรง ช่องว่าง และผิว มารวมกัน ลายในการออกแบบต้องพอดี ไม่มากน้อยเกินไป มิฉะนั้นแล้วจะก่อให้เกิดความรู้สึกไม่สบายตา อึดอัด หรือเว้าว่างจนเกินไป

ตารางที่ 2.15 แสดงคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานตกแต่ง

ประเภท	คุณสมบัติ						ขนาด	การใช้งาน
	ดูดซับเสียง	ทนทาน	ทนความสะอาด	ง่าย	ทนความชื้น	กันความร้อน		
วัสดุทั่วไป								
1. หินเกล็ดขัด มัน		•	•				หนา 5/8 - 3/4 นิ้ว ความกว้างไม่ควร เกิน 3.60 ม.	บันไดภายนอกทั่วไป , ห้องน้ำ, โถง ทางเข้า, งานที่ ทนทานมาก
2. กระเบื้อง							จัตุรัส 4x4, 6x6, 8 x8, 9x9, 12x12 นิ้ว หกเหลี่ยม, แปด เหลี่ยม ความหนา 3/4, 1 3/4, 1 1/8, 1 1/2, 2 นิ้ว	ใช้งานหนักมาก ๆ อาคารพักอาศัย, ครัว, ห้องน้ำใน บริเวณที่ต้องการทน ต่อความทนทาน ทน ต่อดินฟ้าอากาศ ทน ต่อการสึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย
3. กระเบื้อง เซรามิก เคลือบมัน		•	•			•	3x3, 4x4, 4 1/2, 6 x 6, 10 x 10, 12 x 12 นิ้ว หนา 3/8 ม 1/2ม 3/4 นิ้ว	ใช้ในที่ที่ต้องการ รักษาความ เหมาะสมต่อสภาพ ดินฟ้าอากาศ และ ทนต่อไอน้ำได้ดี มีหลายแบบ ต้อง คำนึงถึงความ เหมาะสมในการใช้ งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ						ขนาด	การใช้งาน
	ดูดีมีเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาดง่าย	ทนความร้อน	กันความชื้น	ทนการขีดข่วน		
4. กระเบื้อง หินอ่อน							มีขนาดต่าง ๆ ให้ เลือกมากมาย ความหนา $\frac{3}{4}$ - 1 นิ้ว	เป็นหินที่ทนทาน ต่อความสกปรกได้ ดี ทนต่อสารเคมี ได้บ้าง หินอ่อนมี ค่าในด้านความ งามมากกว่าหิน ประเภทอื่น มีสีให้ เลือกตามความ เหมาะสม เช่น ชาว เทา ชมพู เขียว เหนือน้ำตาล ไม่เก็บ เสียง หรุหร่า และ มีผิวดูสวยงาม
5. แผ่นหิน ธรรมชาติ		•	•				มีขนาดต่าง ๆ ให้ เลือกมากมาย ความหนา $1 \frac{1}{2}$ - 2 นิ้ว	งานหนัก งาน ตกแต่ง
6. กระเบื้องหิน เกล็ดขัด	•		•				มีหลายขนาดให้ เลือกมากมาย ผิว ที่เป็นเกล็ดควรเท หนาอย่างน้อย $\frac{1}{2}$ นิ้ว	งานปานกลาง งาน หนักการรักษาง่าย ดูเรียบร้อย ใช้เมื่อ ไม่ต้องการความ เงียบนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ						ขนาด	การใช้งาน
	ดูดีมีเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาดง่าย	ทนความชื้น	กันความร้อน	ทนการขีดข่วน		
7.วัสดุพื้นพวกไม้คอร์ก	•		•				30-70 นิ้ว กว้าง 6 นิ้ว (ชนิดแผ่น 4-12 นิ้ว รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 36x12 นิ้ว)	ใช้งานหนักปานกลาง อาคารทำงานเล็กๆ บ้านพักอาศัย
8.แผ่นพีวีซี	•	•	•	•			กว้าง 3, 4, 6 นิ้ว ความหนา $1\frac{1}{6}$ นิ้ว $1\frac{1}{8}$ นิ้ว	ทำงานหนักปานกลาง
9.แผ่นยางธรรมชาติ	•	•	•	•			กว้าง 3x6 นิ้ว ความหนา $\frac{1}{8}$, $\frac{3}{16}$ นิ้ว, $\frac{1}{4}$ นิ้ว ชนิดของฟองรองหน้าอีก $\frac{1}{8}$ - $\frac{3}{16}$ นิ้ว	อาคารที่ต้องการความเงียบความทนทาน
10.พรม	•						มี 2 ชนิดคือ พรมผืนใหญ่ที่ใช้ปูเต็มห้องหรือพื้นที่ - พรมผืนเล็กๆ มีขนาด 9x12, 5x7, 4x6, 2x3 นิ้ว	สถานที่ที่ต้องการความหรูหราห้องที่ต้องการเก็บเสียงป้องกันเสียงสะท้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ						ขนาด	การใช้งาน
	ดูดีเยี่ยม	ทนทาน	ทำความสะอาดง่าย	ทนความชื้น	กันความร้อน	ทนการขีดข่วน		
11. กระเบื้องยาง	•		•				6-48 นิ้ว เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 9x9 นิ้ว ความหนา $\frac{1}{8}$ นิ้ว	ใช้งานปานกลาง ต้องการความเสียบ
12. พื้นไม้		•			•		มีหลายขนาด เลือกใช้ตามความเหมาะสมของงาน	ใช้ตามความเหมาะสมของสถานที่
วัสดุที่ใช้ทำผนังหรือกำแพง								
1. ผนังหรือกำแพงก่ออิฐ		•			•			ใช้ทั้งภายในและภายนอก
2. ผนังหรือกำแพงก่ออิฐกลวงและอิฐ		•			•		ความหนาของก้อน $3\frac{2}{8}$ นิ้ว และ $5\frac{9}{4}$ นิ้ว $7\frac{3}{4}$ นิ้ว $11\frac{3}{4}$ นิ้ว	ใช้ได้ทั้งภายนอกและภายใน สามารถใช้เป็นช่องแสงเพื่อรับแสงจากภายนอกได้
3. ผนังกำแพงหิน		•		•				ใช้ได้กับบางสถานที่เพราะมีผลกระทบในหลายด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ						ขนาด	การใช้งาน
	ดูดซับเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาดง่าย	ทนความชื้น	กันความร้อน	ทนการขีดข่วน		
4. ผนังเส้นใย	•						12, 18, 24 นิ้ว รูปทรงสี่เหลี่ยม ความหนา $\frac{3}{8}$, $\frac{3}{4}$, $\frac{7}{8}$ นิ้ว ถ้าแผ่นยาว 2x8, 2x6 นิ้ว หนา $\frac{3}{16}$ - $1\frac{1}{4}$ นิ้ว	ใช้ในส่วนที่ต้อง การ การปรับเปลี่ยน สามารถเคลื่อนย้าย ได้
5. ผนังซีบอร์ด	•	•		•			4x8 ฟุต	
6. ผนังแผ่น อาร์คบอร์ด	•			•	•			ใช้เป็นผนัง ทำป้าย ทำเฟอร์นิเจอร์
7. ผนังแอสเบสตอส เมนต์			•	•	•	•	4x8, 4x6 ฟุต พวก เก็บเสียงได้ 12, 16, 18, 24 นิ้ว เป็น สี่เหลี่ยม ความหนา $\frac{3}{16}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{3}{4}$ นิ้ว พวก เก็บเสียงได้ $\frac{1}{2}$, $\frac{5}{4}$ - 10 นิ้ว	
8. กระดาษขานอ้อย	•			•	•		4x8, 4x6, 4x10, 4x12 ฟุต	ส่วนใหญ่ใช้กับห้อง ประชุมหรือห้องที่ ต้องการเก็บเสียง
9. เซลโลกริต (ใย ไม้อัด)	•				•		1.00x2.00ม. ความ หนา $\frac{1}{2}$, $\frac{3}{4}$, $1\frac{1}{2}$, 3 นิ้ว	ใช้ทำผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ						ขนาด	การใช้งาน
	ดูดซับเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาดง่าย	ทนความชื้น	กันความร้อน	ทนการขีดข่วน		
1. เซฟวิ่งบอร์ด				•	•		4x8 ฟุต	ทาสีต้องรองพื้นด้วยแลคเกอร์เพื่อประหยัดสี
2. แอสคูสติค-บอร์ด	•			•	•		0.60x0.60, 0.60x1.20, 0.60x2.40 ม. ความหนา 10 ซม.	ผนังกันห้องดนตรี ประชุม อัดเสียง โรงภาพยนตร์ โดยตอกติดกับโครงไม้
วัสดุตกแต่งผนังและเพดาน								
1. วอลเปเปอร์			•					ใช้ตามบรรยากาศเหมาะสม กับลดเสียงเหมาะสมสำหรับสถานที่ที่ต้องการความสวยงาม
2. กระเบื้องเซรามิค		•	•				มีหลายขนาด	ใช้กับผนังทั่วไปที่ไม่ต้องการความหยาบมากนัก
3. พลาสติก			•				4x8, 4x10, 4x12 ฟุต	ผนังที่ต้องการตกแต่ง เช่น ห้องอาหาร, คลับ
4. วัสดุพวกโลหะ		•	•					ใช้กรุผนัง, เสา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.16 แสดงคุณสมบัติของสีชนิดทาและพ่น

	ประเภท	คุณสมบัติ	การใช้งาน	สี
สีชนิดทา	สีน้ำชนิดด้าน	สีทาแล้วไม่เป็นเงา	เหมาะสำหรับทาผนังและเพดานภายใน	สีให้เลือกมากมาย
	สีชนิดน้ำมัน	สีที่ทาแล้วเป็นเงา	ใช้ในที่ถูกจับต้องบ่อย ๆ เช่น ขอบประตู หน้าต่าง	
	สีพลาสติกธรรมชาติและสีฝุ่น	ใช้ทาชั่วคราว เฉพาะงานออกงานเป็อนง่าย	ใช้ทาชั่วคราว ใช้รองพื้น	
สีชนิดพ่น	สีพ่น แชนด์เท็กซ์ หรือ เอ็กซ์-ไฟร-เท็กซ์	ช่วยลดเสียงสะท้อนกันความชื้น ทดแดด ทนฝน ไม่หลุดลอก ปัญหาเรื่องรอยแตก	พ่นฝ้า ผนังภายใน อาคาร ยังที่เป็นรอยต่อ กระเบื้องแผ่นเรียบ เมื่อพ่นสีแล้วทำให้ไม่เห็นรอยต่อ	
	สีพ่นสีคัลเลอร์เท็กซ์บอรัมเท็กซ์	มีความคงทนต่อแดด ฝน ป้องกันรา ตะไคร่น้ำ รักษาผิวปูน	มีทั้งชนิดฉาบและถูกกลิ้ง ใช้พ่นได้ทั้งภายในและภายนอก	
	สีพ่นลูกนำทโกซ์ ไฮลิกเท็กซ์	ประกอบด้วยวัสดุทนไฟ ทนความร้อนเก็บเสียง	เหมาะสมที่จะใช้กับห้องครัวหรือส่วนที่	
	สีพ่นดูราเท็กซ์	เป็นสีแผ่นซี ทนแดด ทนฝน ไม่ล่อนง่าย	ใช้ได้ทั้งภายในและภายนอก	
	สีพ่นมิวรัสเท็กซ์	ประกอบด้วยเคมี วัสดุทนไฟในพลาสติก	ใช้ในส่วนที่มีเตาไฟ โรงงานที่ร้อน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 โครงการเปรียบเทียบ

เนื่องจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย เป็น 1 ใน 16 โครงการพิพิธภัณฑ์นาร่องที่ปรับปรุงเป็นพิพิธภัณฑ์ประจำจังหวัดตามคติ กรม. โดยปรับปรุงอาคารเก่าและต่อเติมอาคารหลังใหม่ และพิพิธภัณฑ์ยังปรับปรุงเนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอที่ทันสมัย ดังนั้นการเลือกศึกษาโครงการเปรียบเทียบจึงต้องเลือกโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกันคือ

1. เป็นโครงการที่มีการปรับปรุงเนื้อหาการจัดแสดงใกล้เคียงกัน และยังใช้อาคารหลังเดิมเป็นสถานที่จัดแสดง
2. เป็นโครงการที่มีเนื้อหาและเทคนิคการจัดแสดงที่ทันสมัยใกล้เคียงกัน เช่น เป็นพิพิธภัณฑ์ที่ต้องแสดงเรื่องราวทางภูมิศาสตร์ และประวัติศาสตร์ และชีวิตความเป็นอยู่ของชนพื้นบ้านที่อาศัยอยู่ในสถานที่นั้น

จากเหตุผลดังกล่าวจึงได้เลือกเอาโครงการเปรียบเทียบ ดังต่อไปนี้

1. โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่
เหตุผล เป็นโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการที่ทำการศึกษา คือ เป็นโครงการปรับปรุงเช่นเดียวกัน และมีค่านำเสนอเรื่องราวจัดแสดงใกล้เคียงกับโครงการ
2. โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ร้อยเอ็ด
เหตุผล เป็นโครงการที่นำเสนอเรื่องราวการจัดแสดงใกล้เคียงกับโครงการ และใช้สื่อเทคโนโลยีสมัยใหม่สมัยใหม่ทำให้การจัดแสดงดูน่าสนใจ
3. โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สุพรรณบุรี
เหตุผล เป็นโครงการที่มีการนำเสนอเรื่องราวการจัดแสดงผสมผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้การจัดแสดงดูน่าสนใจมากขึ้น
4. โครงการหอพิพิธภัณฑ์ อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ มูลนิธิแม่ฟ้าหลวง
เหตุผล เป็นโครงการที่เกิดขึ้นใหม่ เป็นอุทยานแห่งความรู้และความบันเทิง ด้วยระบบสื่อการศึกษาที่ให้ความบันเทิง (Edutainment) โดยใช้แสง เสียง ภาพ กราฟฟิก และวัสดุการจัดแสดงที่ทันสมัยอย่างน่าตื่นตาตื่นใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.1 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เชียงใหม่



ภาพที่ 2.109 แสดงอาคารพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เชียงใหม่

สถานที่ตั้ง พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เชียงใหม่

ถนนซูเปอร์ไฮเวย์ เชียงใหม่-ลำปาง อำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

โทรศัพท์ 053 221308 , 053 408568

เวลาทำการ 09.00 น. - 16.00 น. วันพุธ - วันอาทิตย์ ปิด วันจันทร์ - วันอังคารและวันหยุด

นักชัตฤกษ์

ประวัติความเป็นมา

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เชียงใหม่ เป็นพิพิธภัณฑสถานระดับภาคที่กรมศิลปากรจัดตั้งขึ้น เพื่อเป็นศูนย์กลางการศึกษา การอนุรักษ์ และการให้บริการข้อมูลทางศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดเชียงใหม่ และของภาคเหนือตอนบน หรือที่เรียกมาแต่โบราณว่า ล้านนา

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว และสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถ เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคาร พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เชียงใหม่ ซึ่งเป็นอาคารจตุรมุขทรงไทยประยุกต์ สองชั้น ประดับยอดจั่วด้วยกาแลแบบศิลปะ พื้นเมือง พร้อมทอดพระเนตรนิทรรศการถาวรภายในอาคารเมื่อวันที่ 6 กุมภาพันธ์ พุทธศักราช 2516

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปี พ.ศ.2539 พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติเชียงใหม่ ได้รับการซ่อมแซมและต่อเติมตัวอาคารให้เต็มรูปแบบ พร้อมทั้งปรับปรุงนิทรรศการถาวรให้มีเนื้อหาวิชาการและเทคนิคการจัดแสดงที่หลากหลายยิ่งขึ้น ทั้งในด้านธรรมชาติวิทยา โบราณคดีก่อนประวัติศาสตร์ ประวัติศาสตร์ชาติพันธุ์วิทยา และศิลปกรรมของล้านนา เพื่อให้เป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติประจำภาคอย่างแท้จริง และสามารถอำนวยความสะดวกอย่างกว้างขวาง ต่อนักเรียน นักศึกษา ประชาชน ตลอดจนนักท่องเที่ยวที่มาเข้าชม

ลักษณะการจัดแสดง

การจัดแสดง แบ่งการจัดแสดงเป็น 6 ส่วนคือ

ส่วนจัดแสดงที่ 1

แสดงภูมิหลังแผ่นดินล้านนาเป็นเรื่องราวทางธรณีวิทยาและชีวิตดึกดำบรรพ์ ภูมิประเทศและสภาพแวดล้อมภาคเหนือ การตั้งถิ่นฐานของมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ รวมไปถึงเรื่องราวของชนเผ่าลัวะ และหริภุญไชย ฐานแรกในภาคเหนือ

ส่วนจัดแสดงที่ 2

แสดงเรื่องราวประวัติศาสตร์ราชอาณาจักรล้านนา เริ่มจากการสถาปนานครเชียงใหม่ ความรุ่งเรืองและความเสื่อมของราชอาณาจักร

ส่วนจัดแสดงที่ 3

แสดงเรื่องราวของนครเชียงใหม่ ได้เริ่มอาณาจักรสยามตั้งแต่การกอบกู้เอกราชจากพม่า การตั้งเมืองเชียงใหม่เมื่อพุทธศักราช 2339 และความสัมพันธ์กับอาณาจักรสยาม

ส่วนจัดแสดงที่ 4

แสดงเรื่องการค้าและเศรษฐกิจระยะแรก ระหว่างพุทธศักราช 2339 - 2463 และระยะที่สอง ระหว่างพุทธศักราช 2467 - 2482 เมื่อมีการก่อสร้างเส้นทางรถไฟสายเหนือ

ส่วนจัดแสดงที่ 5

แสดงเรื่องราวการค้าทางชีวิตและพัฒนาการทางสังคม เช่นการเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม การเงินการธนาคาร ความสัมพันธ์กับต่างประเทศ รวมถึงการศึกษาและการสาธารณสุข

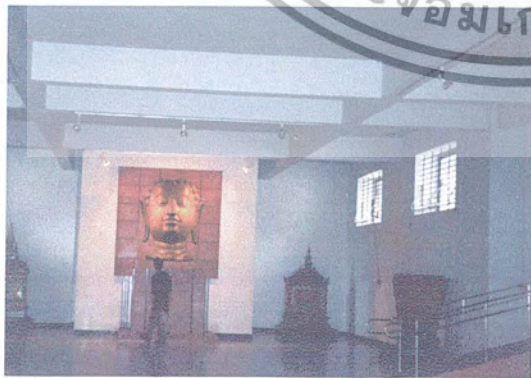
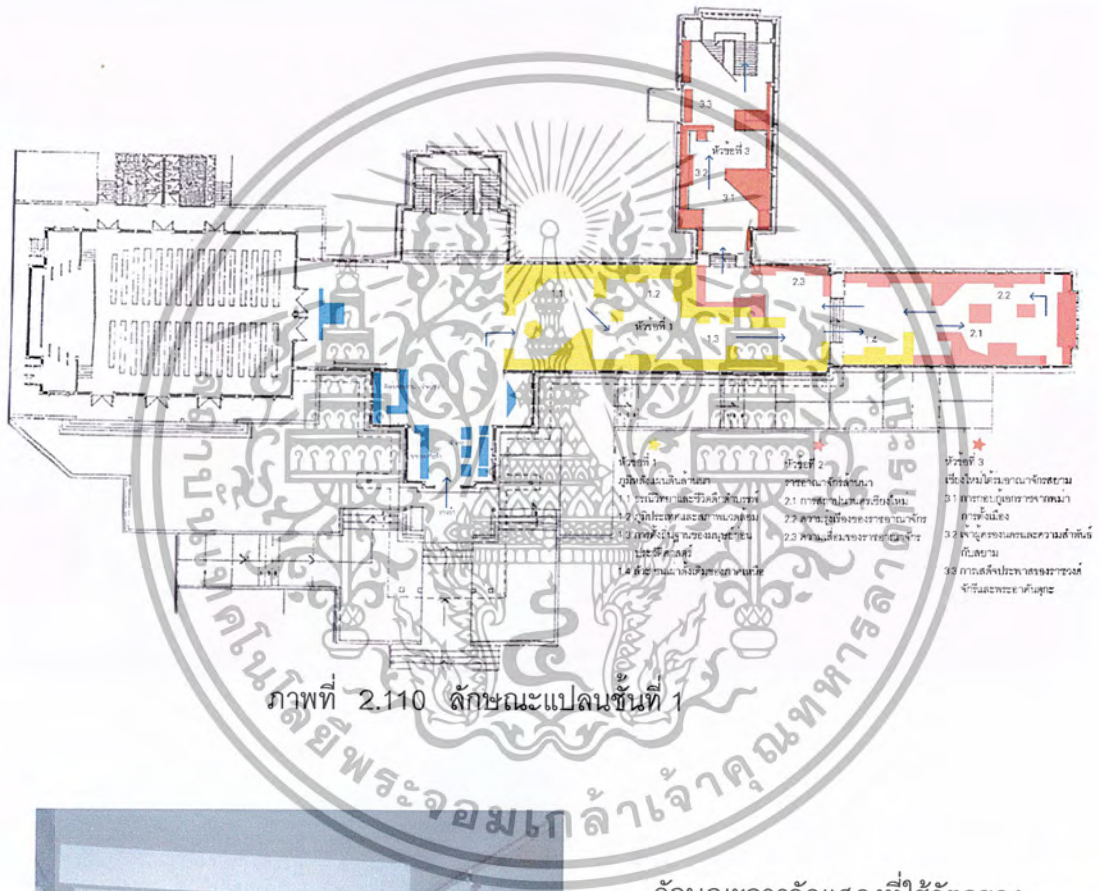
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนจัดแสดงที่ 6

แสดงถึงวิวัฒนาการของศิลปกรรมล้านนา และศิลปกรรมในประเทศไทย

สิ่งที่ต้องการศึกษา

- เทคนิคการจัดแสดง



ภาพที่ 2.111 ลักษณะการจัดแสดงในส่วนโถง

ลักษณะการจัดแสดงที่ใช้วัตถุของจริงเป็นจุดดึงดูดความสนใจ ทำให้เกิดความรู้สึกอยากเข้าไปชมการจัดแสดงภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลักษณะการจัดแสดงเรื่องราว
รายละเอียดของสภาพภูมิประเทศ
ภูมิศาสตร์ จัดแสดงตัวอย่าง
ทรัพยากรธรรมชาติที่มีใน
ภาคเหนือ โดยใช้ระบบ
คอมพิวเตอร์ทัชสกรีน ทำให้ผู้ชม
ไม่เบื่อและเข้าใจในเนื้อหา

ภาพที่ 2.112 การจัดแสดงเรื่องธรณีวิทยา โดยผ่านระบบคอมพิวเตอร์แบบทัชสกรีน



ลักษณะการจัดแสดงการตั้งถิ่น
ฐานของมนุษย์ก่อน
ประวัติศาสตร์ โดยการแสดงชุด
ค้นทางโบราณคดี แสดงหลุม
จำลองสภาพโครงกระดูก พร้อม
กับมีป้ายและรูปภาพอธิบาย
ประกอบ จึงทำให้เข้าใจและเห็น
สภาพความเป็นจริงยิ่งขึ้น

ภาพที่ 2.113 แสดงหลุมจำลองสภาพโครงกระดูก และเครื่องประดับ ในหลุมฝังศพ



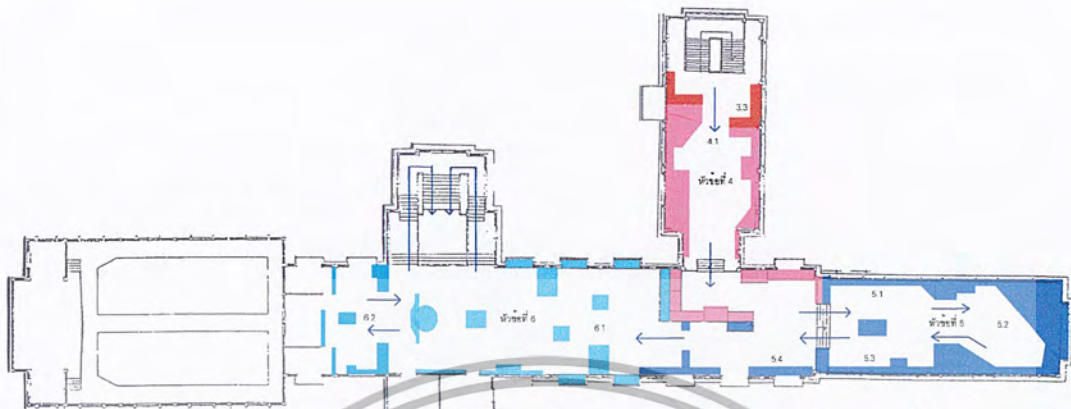
ลักษณะภายในห้องจัด
แสดงชั้นล่าง มีการนำ
ลักษณะของทางลาดเพื่อ
แก้ปัญหาความต่างระดับ
ของพื้น และเป็นทาง
สัญจรสำหรับรถเข็นคน
พิการ

ภาพที่ 2.114 ลักษณะการใช้ทางทางลาดเพื่อแก้ไขปัญหาความต่างระดับพื้น



ลักษณะการจัดแสดงเจ้าผู้ครอง
นครเชียงใหม่ จัดแสดงโดยใช้
ของจริงพร้อมกับรูปภาพและ
คำอธิบาย จึงทำให้ผู้ชมเห็นภาพ
และเข้าใจในเนื้อหาการจัดแสดง
มีการใช้แสงธรรมชาติในส่วน
ของผนัง แต่ในตู้แสดงวัตถุไม่มี
การใช้แสงประดิษฐ์เพื่อเน้นจุด
สนใจไปที่ วัตถุ

ภาพที่ 2.115 ลักษณะการจัดแสดงในส่วนหัวข้อเจ้าผู้ครองนครเชียงใหม่



ภาพที่ 2.116 ลักษณะแปลนชั้นที่ 2



ลักษณะการจัดแสดงเรื่อง การค้าและเศรษฐกิจ โดยใช้ เทคนิคการจัดแสดงผสม ระหว่างใช้ของจริง และ หุ่นจำลองในการนำเสนอ ทำให้เห็นสภาพความเป็นจริงยิ่งขึ้น และประกอบกับการใช้โทนสีที่อ่อนสบายตา เพิ่มบรรยากาศในการชม

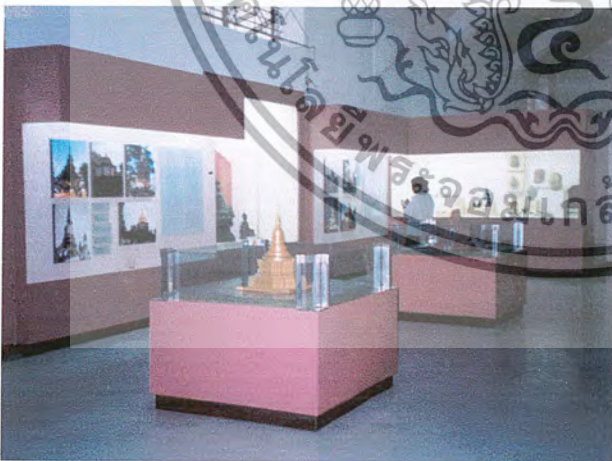
ภาพที่ 2.117 ลักษณะการจัดแสดงโดยใช้ของจริงผสมกับการใช้หุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลักษณะการจัดแสดงเรื่องการผลิตภาคอุตสาหกรรม จัดแสดงเครื่องมือทอผ้า โดยการใช้ของจริง แสดงวิธีการทอผ้า ทำให้เกิดความน่าสนใจและเห็นสภาพความเป็นจริงและสามารถเข้าใจได้ดีกว่ารูปภาพ แต่ยังคงขาดการใช้แสงประดิษฐ์เพื่อที่จะเน้นยังตัววัตถุ เพื่อเพิ่มบรรยากาศในการชม

ภาพที่ 2.118 แสดงลักษณะการจัดแสดงเรื่องการผลิตภาคอุตสาหกรรม โดยเครื่องมือทอผ้า



ลักษณะการจัดแสดงเรื่องพุทธศิลป์ล้านนา นำเสนอโดยการใช้ MODEL ย่อส่วน ทำให้ผู้ชมเกิดความน่าสนใจและเห็นลักษณะงานสถาปัตยกรรมในพุทธศาสนาได้อย่างชัดเจน ประกอบกับการใช้บอร์ดจัดแสดงรูปภาพประกอบ และการใช้วัตถุของจริงจัดแสดง

ภาพที่ 2.119 ลักษณะการจัดแสดงเรื่องพุทธศิลป์ล้านนา โดยการใช้ MODEL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลักษณะการจัดแสดงที่ใช้วัตถุของจริงเป็นจุดดึงดูดความสนใจ ทำให้เกิดความรู้สึกอยากเข้าไปชมการจัดแสดงภายใน

ภาพที่ 2.120 ลักษณะการจัดแสดงที่ใช้วัตถุของจริงเป็นจุดดึงดูดความสนใจ



ลักษณะการจัดแสดงที่น่าสนใจ โดยการสร้างจุดเด่น โดยการใช้วัตถุที่มีขนาดใหญ่ เพื่อดึงดูดความน่าสนใจ เพื่อแสดงถึงความยิ่งใหญ่ของศิลปะล้านนา และประกอบกับการใช้แสงประดิษฐ์ซ่อนหลังวัตถุเป็นการเน้นเพื่อสร้างความสนใจ และเป็น การสร้างบรรยากาศ

ภาพที่ 2.121 ลักษณะการจัดแสดงที่ใช้วัตถุที่มีขนาดใหญ่ เพื่อดึงดูดความน่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.17 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เชียงใหม่

ส่วนศึกษา	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เชียงใหม่
1. ศึกษาลักษณะอาคาร	- เป็นอาคารเก่า 2 ชั้น มีการปรับปรุงและต่อเติมอาคารให้เป็นพิพิธภัณฑสถานเพื่อประโยชน์ในการศึกษา
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	- ลักษณะการจัดแสดงเป็นลักษณะ HAVE TO ROOM ARRANGEMENT ถ้ามีทางเดินเป็นศูนย์กลางสามารถแยกดูการจัดแสดงเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ และสามารถชมการจัดแสดงอย่างต่อเนื่อง
3. เทคนิคการจัดแสดง	- หุ่นจำลอง - วัตถุจริง - ภาพถ่ายสถานที่จริง - คอมพิวเตอร์
4. ลำดับเรื่องราวการจัดแสดง ชั้นที่ 1 ส่วนจัดแสดงที่ 1	- ภูมิหลังแผ่นดินล้านนา 1.1 อารยวิทยาและชีวิตดึกดำบรรพ์ 1.2 ภูมิประเทศและสภาพแวดล้อม 1.3 การตั้งถิ่นฐานมนุษย์สมัยก่อนประวัติศาสตร์ 1.4 ลัทธิชนเผ่าดั้งเดิมของภาคเหนือ
ส่วนจัดแสดงที่ 2	- ราชอาณาจักรล้านนา 2.1 การสถาปนานครเชียงใหม่ 2.2 ความรุ่งเรืองของราชอาณาจักรล้านนา 2.3 ความเสื่อมของราชอาณาจักรล้านนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.17 (ต่อ)

ส่วนศึกษา	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่
ส่วนจัดแสดงที่ 3	- เชียงใหม่ได้รุ่มอาณาจักรสยาม 3.1 การกอบกู้เอกราชจากพม่าการตั้งเมือง พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่ 3.2 เจ้าผู้ครองนครและความสัมพันธ์กับสยาม 3.3 การเสด็จประพาสของราชวงศ์จักรีและ พระอาคันตุกะ
ชั้นที่ 2 ส่วนจัดแสดงที่ 4	- การค้าและเศรษฐกิจ 4.1 การค้าระยะแรก (พ.ศ. 2339 – 2482) 4.2 การค้าระยะที่ 2 (พ.ศ. 2467 – 2482)
ส่วนจัดแสดงที่ 5	- การดำรงชีวิตและการพัฒนาทางสังคม 5.1 การผลิตภาคเกษตรและอุตสาหกรรม 5.2 การเงินการธนาคาร 5.3 ความสัมพันธ์กับต่างประเทศ 5.4 การศึกษาและสาธารณสุข
ส่วนจัดแสดงที่ 6	- วัฒนธรรมของศิลปกรรม 6.1 ศิลปกรรมล้านนา 6.2 ศิลปะในประเทศไทย
5. ลักษณะการตกแต่งภายใน	- ลักษณะการตกแต่งภายในมีการใช้เทคโนโลยี มาช่วยในการจัดแสดงทำให้การนำเสนอดูน่า สนใจยิ่งขึ้น 5.1 การใช้สี - ลักษณะการใช้สีภายในอาคารจะออกสีเทาสี เขียวและน้ำตาลของไม้ ทำให้บรรยากาศดูสงบ เย็นมีสมาธิในการชมนิทรรศการมากขึ้น 5.2 แสงสว่าง - มีการใช้แสงสว่างจากธรรมชาติและแสงไฟ ประติษฐานในการจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.17 (ต่อ)

ส่วนศึกษา	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ เชียงใหม่
5.3 วัสดุ	<ul style="list-style-type: none"> - ตู้จัดแสดงส่วนใหญ่มักยังคงเป็นตู้กรุไม้อัดทำสีใช้โทนสีเพื่อสร้างบรรยากาศของความสงบเยียบ - พื้น กระเบื้องยางสีขาว - ผนัง คอนกรีตทาสีขาว

สรุปกรณีศึกษาตัวอย่าง

- เป็นการปรับปรุงพื้นที่การจัดแสดงของเดิมที่มีอยู่ให้น่าสนใจขึ้น
- ลักษณะการจัดแสดงมีการนำเทคโนโลยีมาใช้ทำให้การนำเสนอดูน่าสนใจ
- การจัดทางสัญจรค่อนข้างเป็นระเบียบทำให้การเดินชมนิทรรศการสามารถเดินชมได้อย่างต่อเนื่อง
- มีการใช้แสงจากธรรมชาติ และ แสงประดิษฐ์ ทั้งในตู้จัดแสดง และตัววัตถุ ทำให้บรรยากาศการนำเสนอดูน่าสนใจ

2.8.2 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติร้อยเอ็ด



ภาพที่ 2.122 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติร้อยเอ็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าของโครงการ	กรมศิลปากร
สถานที่ตั้ง	ถนนเพลินจิต ต. ในเมือง อ. เมือง จ. ร้อยเอ็ด
ประเภท	พิพิธภัณฑ์เมือง
เวลาทำการ	วันพุธ - วันศุกร์ เวลา 09.00 - 16.00 น.

ความเป็นมาของโครงการ

เริ่มดำเนินการก่อสร้างตั้งแต่ปี 2536 เสร็จสมบูรณ์ปี 2540 พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ร้อยเอ็ดเป็นอาคารเดี่ยวหนึ่งหลังสูง 4 ชั้น มีพื้นที่จัดแสดงรวมทั้งสวนสำนักงานและส่วนบริการ 3,000 ตารางเมตร ใช้พื้นที่ของอาคารทุกชั้นในการจัดแสดง พิพิธภัณฑ์แห่งนี้เกิดขึ้นโดยความคิดริเริ่มของศาสตราจารย์ ดร. ก่อ สวัสดิพานิชย์ ซึ่งมีวัตถุประสงค์เพื่อจัดแสดงผ้าไหมพื้นเมืองและการจัดศิลปวัฒนธรรมจังหวัดร้อยเอ็ด - ซึ่งได้ถือกำเนิดเป็นพิพิธภัณฑ์เมืองแห่งแรกในประเทศไทย

หัวข้อจัดแสดง

อาคารชั้นที่ 1 จัดแสดงเรื่องแนะนำเมืองร้อยเอ็ด ประวัติบุคคลสำคัญ และภูมิศาสตร์ธรณีวิทยา โดยมีส่วนสำนักงานและบริการอยู่ปีกขวาสาระสำคัญของการจัดแสดงเป็นจุดแรกที่ดึงดูดความน่าสนใจในการเข้าชมและสามารถเยี่ยมชมได้เป็นกลุ่มใหญ่ ก่อนจะแยกไปยังห้องต่างๆ โดยใช้สื่อการนำเสนอแบบมัลติมีเดียระบบสัมผัสขึ้นลง 120 นิ้ว มีหัวข้อสั้นๆ เพื่ออธิบายชิ้นงานทั้งผ้าและประติมากรรมจำลอง ซึ่งจำลองแบบจากของจริงมาประกอบการตกแต่ง เช่น ทับหลัง 2 ชั้น อยู่เหนือประตูทางเข้าและห้องบุคคลสำคัญ

นำเสนอโดย คอมพิวเตอร์ระบบสัมผัส หุ่นจำลอง ภาพถ่ายและโบราณวัตถุ

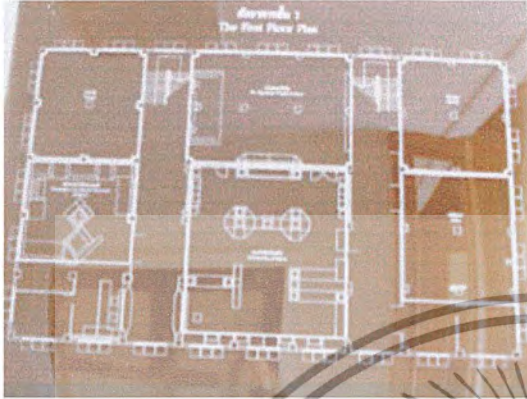
อาคารชั้นที่ 2 จัดแสดงเรื่องโบราณคดีประวัติศาสตร์สมัยต่างๆ ได้แก่ สมัยประวัติศาสตร์ สมัยทวารวดี สมัยลพบุรี สมัยรัตนโกสินทร์ ช่วงกลางห้องเน้นการนำเสนอโบราณสถานที่มีความสำคัญและมีประวัติศาสตร์ยาวนานถึง 800 - 1000 ปี ด้วยหุ่นจำลองวิถีชีวิตประเพณีตั้งแต่เริ่มสร้างเมืองร้อยเอ็ด การค้าขายในอดีตด้วยหุ่นจำลองแบบไดโนรามา

นำเสนอโดย ภาพถ่ายและวัตถุจริง หุ่นจำลองแบบไดโนรามา คอมพิวเตอร์ระบบสัมผัส

อาคารชั้นที่ 3 จัดแสดงเรื่องราวเกี่ยวกับผ้าและวิถีชีวิต โดยบริเวณโถงกลางจัดแสดง

หุ่นจำลองขนาดย่อจากขนาดของคนจริง แสดงวิถีชีวิตและประเพณีของคนร้อยเอ็ดในอดีต ซึ่งมีความเรียบง่ายอยู่ด้วยความเชื่อเพื่อเกื้อกูลกัน พึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันและแสดงให้เห็นความผูกพันระหว่างวัดกับบ้าน ส่วนสำคัญของการจัดแสดงในเรื่องนี้คือ เรื่องผ้าเนื่องจากผ้าของจังหวัดร้อยเอ็ดมีชื่อเสียงมาก โดยเฉพาะผ้าที่ใช้ในการทอซึ่งมีลักษณะคล้ายหวีลับ

ส่วนจัดแสดงชั้นที่ 1



ภาพที่ 2.123 แพลนชั้นที่ 1

ลักษณะการจัดเนื้อเรื่องจัดแสดง การแนะนำเมืองร้อยเอ็ด ประวัติบุคคลสำคัญ และภูมิศาสตร์ธรณีวิทยา มีส่วนสำนักงานและบริการทางปีกขวา ปีกซ้ายแสดงหัวข้อภูมิศาสตร์-ทรัพยากรธรณีวิทยา และห้องบุคคลสำคัญ



ภาพที่ 2.124 การแก้ปัญหาของเสา โดยการใช้ตู้จัดแสดงรอบเสากรกระจกเงา

ภาพที่ 2.125 การจัดแสดงของกรมธรณีวิทยา จัดแสดงโครงกระดูกไดโนเสาร์ที่มีการจำลองบรรยากาศให้ดู



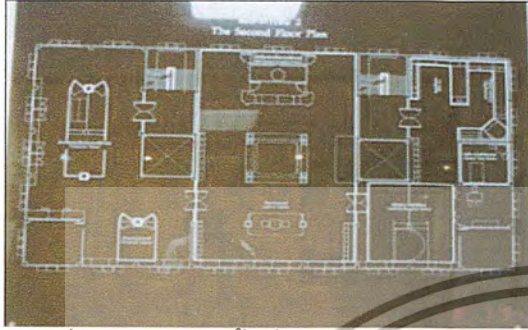
ภาพที่ 2.126 ลักษณะของตู้จัดแสดงในห้องบุคคลสำคัญ



ภาพที่ 2.127 ลักษณะการจัดตู้จัดแสดงของธรณีวิทยาการจัดเรียงวัตถุภายในตู้ให้มีความน่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนจัดแสดงชั้นที่ 2



ภาพที่ 2.128 แปลนชั้นที่ 2

อาคารชั้น 2 จัดแสดงเรื่องโบราณคดี
ประวัติศาสตร์สมัยต่างๆ ได้แก่ สมัย
ประวัติศาสตร์สมัยทวารวดี สมัยลพบุรี
สมัยอยุธยา สมัยรัตนโกสินทร์



ภาพที่ 2.129 ลักษณะการจัดแสดงส่วนโถง
กลางห้อง นำเสนอเกี่ยวกับโบราณสถานที่มี
สำคัญ

ภาพที่ 2.130 ลักษณะการออกแบบตู้
จัดแสดง และการจัดวางวัตถุจัดแสดง



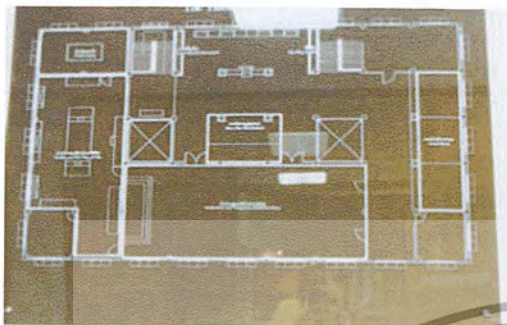
ภาพที่ 2.131 ส่วนจัดแสดงวิถีชีวิตการ
สร้างเมือง มีการนำเสนอให้เห็น
บรรยากาศจริงทำให้ผู้ชมเข้าใจง่ายขึ้น



ภาพที่ 2.132 การออกแบบแทนจัดแสดง
มีส่วนทำให้วัตถุจัดแสดงมีความน่าสนใจ
มากขึ้น แสงภายในตู้จัดแสดงก็มีส่วน
ส่งเสริมตัววัตถุให้น่าสนใจขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนจัดแสดงชั้นที่ 3



ภาพที่ 2.133 แปลนชั้นที่ 3

อาคารชั้นที่ 3 เป็นส่วนจัดแสดงเกี่ยวกับ
ประเพณีของเมืองร้อยเอ็ดในอดีต ผ้าและวิถี
ชีวิต การทอผ้า



ภาพที่ 2.134 ส่วนจัดแสดงเรื่องผ้า จัด
แสดงเกี่ยวกับอุปกรณ์การทอผ้า



ภาพที่ 2.135 การจัดแสดงเรื่องผ้ามี
การนำเอาดวดลายผ้ามาประยุกต์ใช้
กับคิ้วไม้



ภาพที่ 2.136 การจำลองประเพณีที่สำคัญ
ของร้อยเอ็ด มีการนำเอาเทคโนโลยีมาให้
ในการอธิบายเนื้อเรื่องจัดแสดง



ภาพที่ 2.137 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
ชั่วคราว การจัดวางบอร์ดจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.18 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ร้อยเอ็ด

ส่วนศึกษา	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ร้อยเอ็ด
<p>1. ลักษณะอาคาร</p>	<p>- อาคารมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบเรียบ มีเสา และคาน แบ่งพื้นที่เป็นช่วง ๆ เนื่องจากต้องการใช้เป็นสถานที่จัดแสดงผ้าไหมพื้นเมือง ผู้ออกแบบนำลักษณะของกุฎกาสิงห์มาประยุกต์ ออกแบบเสาประตูทางเข้า</p>
<p>2.</p>  <pre> graph TD HALL((HALL)) --> A((A)) A --> B((B)) B --> C((C)) C --> D((D)) D --> E((E)) </pre>	<p>- การจัดแสดงและทางสัญจรเป็นลักษณะของ ROOM TO ROOM แยกเนื้อหาการจัดแสดง ออกเป็นส่วน ๆ</p>
<p>3. เทคนิคการจัดแสดง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ทุนจำลอง - ภาพถ่ายสถานที่จริง - โบราณวัตถุ - คอมพิวเตอร์ระบบสัมผัส - วีดิโอโปรเจคเตอร์
<p>4. ลักษณะการตกแต่งภายใน</p> <p>4.1 การใช้สี</p> <p>4.2 แสงสว่าง</p>	<p>การตกแต่งภายในเน้นกระจุกเงา และกระจุกสี ในการตกแต่งเนื่องจากอาคารมีเสาค่อนข้าง มากจึงต้องทำเสาด่าง ๆ ให้หมดไปจากความ รู้สึก</p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้สีโดยส่วนใหญ่เป็นสีครีมไข่ไก่ โดยโทนสี จะให้ความรู้สึกอบอุ่นและเป็นกันเอง - แสงจากธรรมชาติภายนอกอาคารและแสง ประติษฐ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.18 (ต่อ)

ส่วนศึกษา	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ร้อยเอ็ด
4.3 วัสดุ	- เลือกใช้วัสดุที่ทนต่อสภาพแวดล้อม และง่ายต่อการดูแลรักษา
พื้น	- หินขัด ไม้ กระเบื้องเคลือบ และพื้นซีเมนต์คอนกรีต
ผนัง	- คอนกรีตทาสีครีมไข่ไก่
เพดาน	- กรุแผ่นยิปซัมบอร์ดทาสีขาว

สรุปผลการศึกษา พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ร้อยเอ็ด

- ลักษณะการจัดหิ้วข้อในการจัดแสดงมีความใกล้เคียงกับโครงการ ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบกับโครงการได้
- การจัดเส้นทางสัญจร จะมีโถงเป็นโถงหลักในการชมการจัดแสดงและสามารถเดินชมได้ทุกส่วนของการจัดแสดงซึ่งเป็นข้อดีในการจัดแสดง แต่การจัดเส้นทางสัญจรแบบนี้เป็นการจัดทางสัญจรแบบขนาดใหญ่
- รูปแบบการจัดแสดง มีการใช้เทคนิคการจัดแสดงต่างๆมากมาย ทั้งมัลติมีเดีย , การฉายโปรเจคเตอร์ , คอมพิวเตอร์ , และการจำลองบรรยากาศในการจัดแสดงและวัตถุของจริงที่จำลองมาทำให้น่าสนใจและได้รับความรู้มาก
- ลักษณะวิธีการทางด้าน แสงสี สร้างบรรยากาศให้การแสดงได้เป็นอย่างดี การใช้สีที่ใช้ในการจัดแสดงสามารถสื่อถึงเนื้อหาในการจัดแสดงได้เป็นอย่างดี

2.8.3 พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สุพรรณบุรี



ภาพที่ 2.138 พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สุพรรณบุรี

เจ้าของโครงการ	กรมศิลปากร
สถานที่ตั้ง	ตั้งอยู่ภายในศูนย์ศิลปวัฒนธรรมภาคตะวันตก จังหวัดสุพรรณบุรี ถนนสุพรรณบุรี - ชัยนาท ตำบลสนามชัย อำเภอเมือง จังหวัดสุพรรณบุรี
ประเภท	พิพิธภัณฑสถานเมือง
เวลาทำการ	วันพุธ - วันศุกร์ เวลา 09.00 - 16.00 น.
ความเป็นมาของโครงการ	

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สุพรรณบุรี จัดตั้งขึ้นตามโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติประจำเมือง เมื่อปีพุทธศักราช 2538 เพื่อสนองแนวพระราชดำรินในสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ที่ได้พระราชทานให้กรมศิลปากรเพิ่มสาขาวิชาอื่น ๆ ในการจัดแสดงของพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ เพื่อให้ทัดเทียมนานาชาติอารยประเทศ เช่น ภูมิศาสตร์ มานุษยวิทยา ศิลปหัตถกรรม ฯลฯ สิ่งที่ทำการศึกษา

1. ประชาสัมพันธ์ ติดต่อกับ - สอบถาม
2. เทคนิคในการจัดนิทรรศการ
3. ห้องประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ประชาสัมพันธ์ ติดต่อ – สอบถาม



ลักษณะการออกแบบในส่วนโถงต้อนรับได้แบ่งส่วนการเดินทางของผู้เข้าชมและผู้เข้าชมเสร็จเรียบร้อยแล้วออกได้อย่างชัดเจน และมีการใช้ระบบ “ สمارทคาร์ท ” ในส่วนประตูทางเข้าในโถงแรก และห้องสุดท้ายเพื่อความปลอดภัย บรรยากาศรอบ ๆ ของบริเวณนี้ถูกจัดเป็นลักษณะลอบบี้โรงแรม เน้นความโอ่โง่งและเรียบง่าย

ภาพที่ 2.139 แสดงส่วนประชาสัมพันธ์ ติดต่อ – สอบถาม



ภาพที่ 2.140 ส่วนขายของที่ระลึก มีลักษณะการตกแต่งที่เรียบง่ายเน้นความโล่งโดยใช้กระจกบริเวณทางเข้าด้านหน้าเพื่อดึงดูดสินค้าภายใน

ภาพที่ 2.141 แสดงทางสัญจรไป สวนคอร์ดี ภายในอาคารและส่วนบริการส่วนอื่นๆ มีการจัดแสดงบทความความเป็นมาของพิพิธภัณฑ์ โดยใช้คอมพิวเตอร์ระบบสัมผัสสัมผัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.19 แสดงการศึกษาส่วนติดต่อ – สอบถาม พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สุพรรณบุรี

ส่วนศึกษา	ติดต่อ - สอบถาม
1. การศึกษาลักษณะการจัดวาง	การจัดเคาน์เตอร์อยู่บริเวณด้านหน้าของอาคาร ใช้พื้นที่ร่วมกับสวนชายของที่ระลึก และส่วนจัดแสดง บทนำความเป็นมาของพิพิธภัณฑ
2. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน	การตกแต่งภายในถูกจัดเป็นลักษณะลิโอบบี้
2.1 การใช้สี	โรงแรม เน้นความโอโงงและเรียบง่าย - สีส่วนใหญ่เป็นสีขาวและสีครีม เพื่อให้เกิดความโอโงง น่าเชื่อถือ อบอุ่น
2.2 พื้น	- หินแกรนิตสีดำ
2.3 ผนัง	- ฉาบปูนเรียบทาสีขาว
2.4 เพดาน	- ยิปซัมบอร์ด ขอบลาดฉาบเรียบ ทาสีขาว
2.5 เฟอร์นิเจอร์	- เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป
3. ระบบไฟฟ้า	ใช้แสงภายนอกจากอาคาร และแสงประดิษฐ์จาก DOWN LIGHT
4. ระบบปรับอากาศ	Central Chilled Air

- ข้อดี
- การออกแบบได้แบ่งส่วนการเดินทางของผู้ที่เข้าชมระหว่างผู้ที่กำลังเข้าชมและผู้เข้าชมเสร็จเรียบร้อยแล้วออกได้อย่างชัดเจน
 - มีการใช้ระบบ " สمارทควาร์ท " ในส่วนประตูทางเข้าในส่วนห้องจัดแสดงห้องแรกและทางออกในห้องแสดงห้องสุดท้ายเพื่อความปลอดภัย
 - การเลือกใช้วัสดุตกแต่งที่ทันสมัยเรียบง่าย บรรยากาศเป็นลักษณะลิโอบบี้โรงแรม เน้นความโอโงงและเรียบง่าย จึงทำให้น่าเชื่อถือ อบอุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เทคนิคในการจัดนิทรรศการ

ลักษณะการจัดแสดงนิทรรศการถาวรภายในอาคาร แบ่งการจัดแสดงเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

1. ห้องบทนำ

บริเวณทางเข้าชมการจัดแสดง จัดแสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์สำคัญ ได้แก่ ข้อความในจารึกหลักต่าง ๆ ที่มีข้อความกล่าวถึงเมืองสุพรรณบุรีในอดีต

2. ห้องเมืองสุพรรณ

แสดงถึงการพัฒนาการของเมืองสุพรรณบุรี ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ทวารวดี ลพบุรี อยุธยา และสมัยรัตนโกสินทร์

3. ห้องคนสุพรรณบุรี

จัดแสดงประวัติความเป็นมา และศิลปวัฒนธรรมของกลุ่มชนต่าง ๆ ที่อาศัยในจังหวัดสุพรรณบุรี ตั้งแต่กลุ่มชนแรกสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ได้แก่ ชาวไทยพื้นบ้าน ชาวไทยเชื้อสายจีน ชาวไทยเชื้อสายลาวัว ชาวไทยเชื้อสายลาวครั่ง ชาวไทยเชื้อสายลาวโซ่ง

4. ห้องประวัติบุคคลสำคัญ

กล่าวถึงประวัติบุคคลสำคัญของจังหวัดสุพรรณบุรีในอดีต ที่เคยสร้างชื่อเสียงประโยชน์นานับการแก่ประเทศชาติและจังหวัดสุพรรณบุรี

5. ห้องศาสนศิลป์

แสดงหลักฐานทางโบราณคดี ได้แก่ โบราณศิลปวัตถุจากโบราณสถานที่สำคัญในจังหวัดสุพรรณบุรี ทั้งสถาปัตยกรรม ประติมากรรม จิตรกรรม ฯลฯ

6. ห้องแหล่งเตาเผาบ้านบางปูน

จัดแสดงเตาผลิตเครื่องปั้นดินเผาบ้านบางปูน ซึ่งพบบริเวณฝั่งแม่น้ำท่าจีน

7. ห้องวรรณกรรมพื้นบ้าน

แสดงวรรณกรรมสองเรื่อง โดยจัดฉายเป็นภาพยนตร์ขนาดเล็ก ได้แก่ เสภาเรื่องขุนช้างขุนแผน และโครงนิราศสุพรรณ

8. ห้องเพลงพื้นบ้าน / เพลงลูกทุ่ง

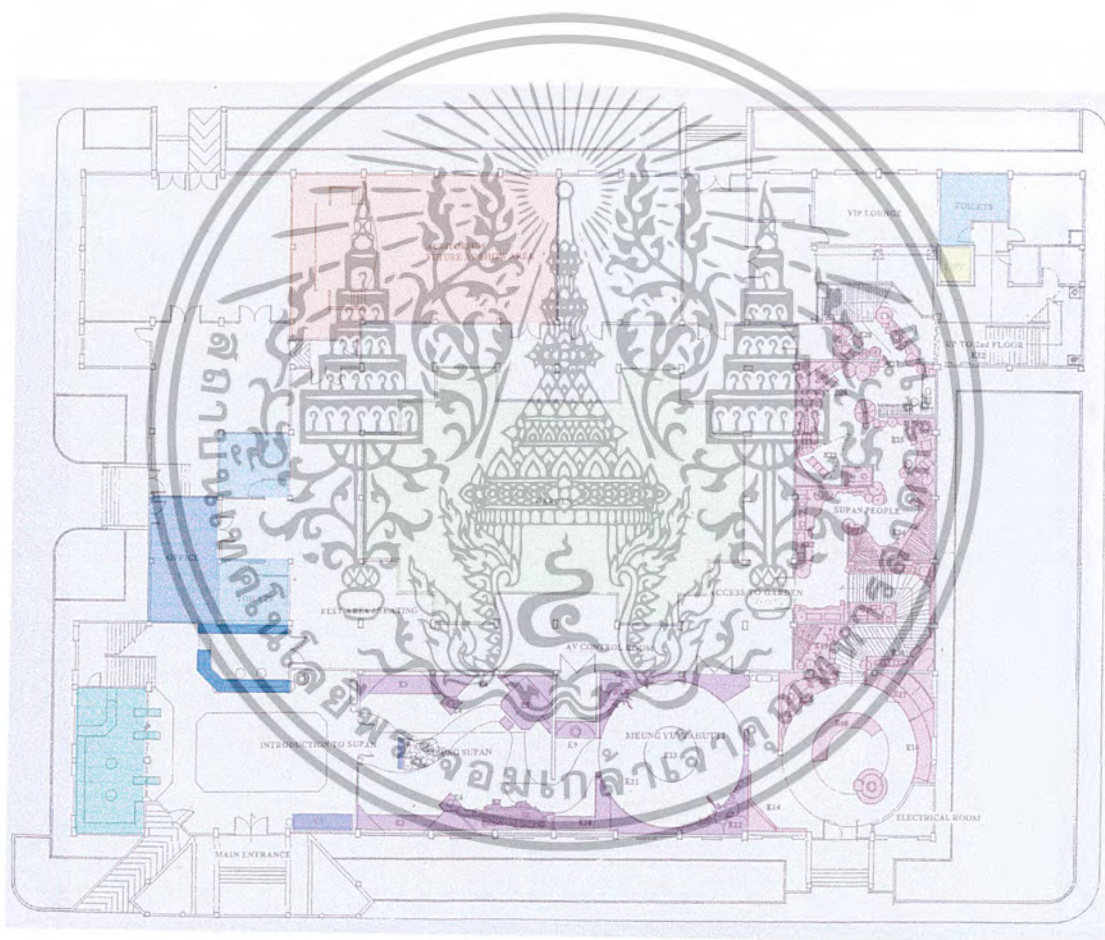
เพลงพื้นบ้าน

จำลองการเล่นเพลงพื้นบ้าน ซึ่งนิยมเล่นในเทศกาลต่าง ๆ ของจังหวัดสุพรรณบุรี

เพลงลูกทุ่ง

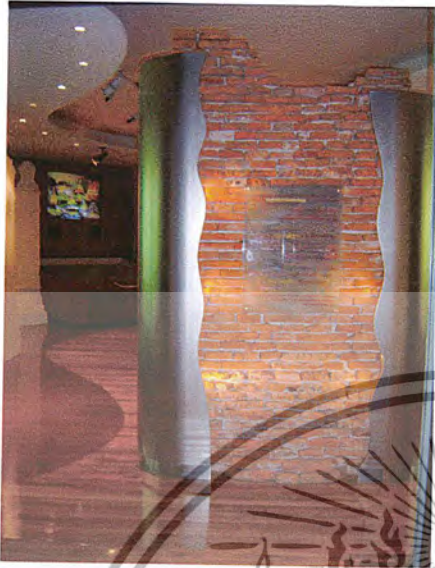
รวบรวมผลงานของศิลปินเพลงลูกทุ่งชาวสุพรรณบุรี ที่มีชื่อเสียงบรรจุไว้ในตู้เพลงสำหรับกดฟัง
9. ห้องสุพรรณบุรีวันนี้

กล่าวถึงสภาพทั่วไปในปัจจุบันของจังหวัดสุพรรณบุรี เช่น ที่ตั้งและอาณาเขต ประชากรและการปกครอง ทรัพยากรธรรมชาติ การศึกษา และกีฬา สภาพเศรษฐกิจ และการท่องเที่ยว รวมถึงแสดงการใช้ที่ดินและการแสดงแหล่งทรัพยากรน้ำมันของจังหวัดสุพรรณบุรี



ภาพที่ 2.142 ลักษณะแปลนชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.143 ลักษณะการจัดแสดงห้องแรก
บทนำสู่สุพรรณบุรี

ห้องนี้เริ่มด้วย กระจกพันทรายป้ายคำนำและ คำขวัญเมืองสุพรรณบุรี ลักษณะการออกแบบ ใช้เส้นโค้ง ทั้งผนัง เพดาน พื้น มีการใช้วัสดุผสมผสานกันอย่างลงตัว การออกแบบได้เน้น ความรู้สึกของความเป็นจังหวัดที่มีกำแพงเมือง และแม่น้ำไหลผ่าน โดยนำเอากำแพงเมืองและ แม่น้ำมาเป็นบรรยากาศหลักในการออกแบบ ตกแต่ง ส่วนจัดแสดงทั้งหมดได้ถูกจัดโดยการ ใช้ผนังกราฟฟิกอาร์ท



ภาพที่ 2.144 ลักษณะการจัดแสดงในส่วน
แคว้นสุพรรณภูมิ

จัดแสดงโดยใช้แบบจำลองแผนที่ (อินเทอร์เน็ต ที่ฟ) ของแคว้นสุพรรณภูมิ ผู้เข้าชมจะมีส่วน ร่วมโดยการกดปุ่มหัวข้อคำถามและคำตอบ เกี่ยวกับแคว้นสุพรรณภูมิในประวัติศาสตร์



ภาพที่ 2.145 ลักษณะการจัดแสดงในส่วนชุมชนโบราณ

จัดแสดงโดยใช้กล่องไฟดูราแทน แสดงรูปภาพ ชุมชนโบราณตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ ผสม กับการจัดแสดงวัตถุภายในตู้จัดแสดง ทำให้เกิด ความน่าสนใจและเห็นสภาพความเป็นจริงเข้าใจ การจัดแสดงยิ่งขึ้น

จัดแสดงโดยใช้หุ่นจำลอง และ
การเพนท์ผนังแสดงการจำลอง
เรือดอนเมือง ทำให้เกิดความ
น่าสนใจมีสภาพเหมือนจริง น่า
ชมยิ่งขึ้น



ภาพที่ 2.146 ลักษณะการจัดแสดงเมืองลูกหลวง



ภาพที่ 2.147 ลักษณะการจัดแสดง
เมืองยุทธหัตถี อนุสรณ์ดอนเจดีย์จัด
แสดงโดยประติมากรรม



ภาพที่ 2.148 ห้องแสดงเมืองยุทธหัตถี ใช้เทคนิค
การจัดแสดง เสียงและแสงเคลื่อนไหว แสดง
แบบจำลองสงครามยุทธหัตถี ซึ่งแสดงโดยใช้ระบบ
เลเซอร์ดิสโปรเจกชันภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.149 ลักษณะการจัดแสดงส่วนแนะนำ คนสุพรรณบุรี

ลักษณะการจัดวางอยู่ในพื้นที่วงกลม นำเสนอโดนภาพลักษณ์ของใบหน้าคนสุพรรณ มีแสงกระทบไปมา แนะนำกลุ่มชนในแต่ละวัฒนธรรมด้วยวีดีโอและคำบรรยาย



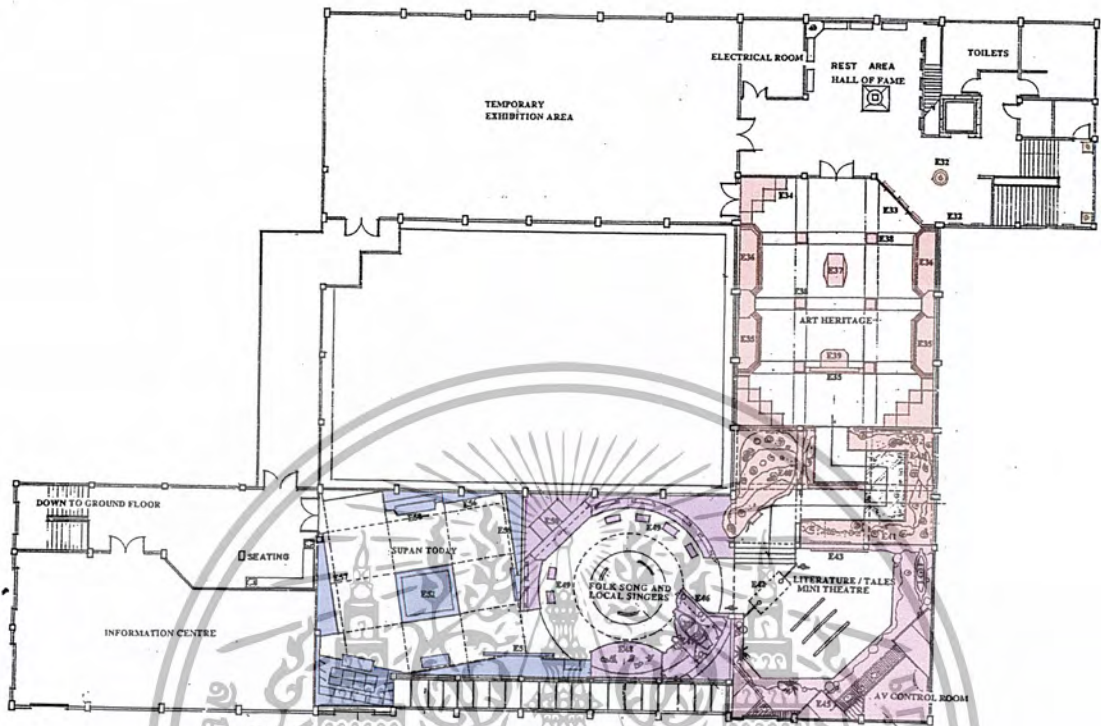
ภาพที่ 2.150 แสดงลักษณะกลุ่มชนแรกเริ่มของสุพรรณบุรี

กลุ่มชนก่อนประวัติศาสตร์ จัดแสดงโดยรอบผนังห้อง โดยใช้หุ่นจำลองมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ผสมกับการเพนท์ภาพประกอบฉากหลัง



ภาพที่ 2.151 แสดงบรรยากาศของกลุ่มชน

โดยการผ่านเข้าไปสู่หมู่บ้าน ซึ่งจัดเป็นฉากจำลอง 3 มิติ และการใช้แสงสีเหมือนจริง พร้อมทั้งวีดีโอแสดงกิจกรรม พิธีกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เข้าชมจะได้เรียนรู้วิถีชีวิตและวัฒนธรรมที่แตกต่างกันออกไป



ภาพที่ 2.152 ลักษณะแปลนชั้นที่ 2

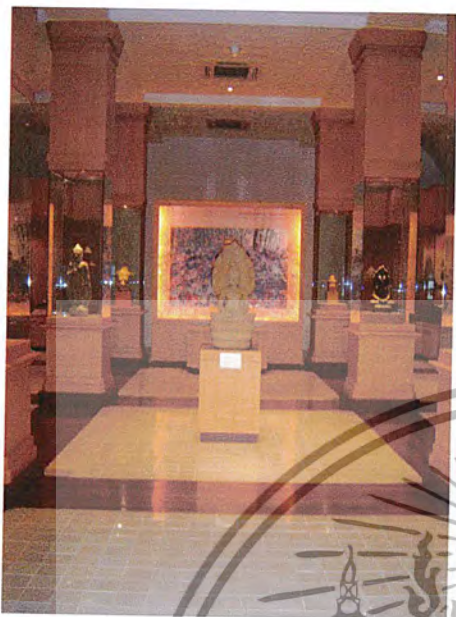


ภาพที่ 2.153 แสดงทางขึ้นสู่การจัดแสดงชั้นบน และใช้ระบบลิฟต์สำหรับคนพิการ



ภาพที่ 2.154 จัดแสดงเรื่องแฟ้มบุคคล บรรยากาศส่วนใหญเป็นลักษณะสมัยใหม่เรียบง่าย การใช้สีสบายตา พื้นปูพรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



จัดแสดงเกี่ยวกับ พระพิมพ์ ภาพจิตรกรรมฝาผนัง พุทธประวัติ รูปปั้นและพุทธรูป รอยพระพุทธรูป และเครื่องประดับต่าง ๆ ลักษณะการตกแต่งภายในดูโล่งโอ่โตง จัดวางผังและทางเดินอย่างเป็นระบบ ภายในห้องส่วนใหญ่ใช้สีขาวยกกับสีน้ำตาล และในบรรยากาศของห้องได้ถูกกำหนดการขึ้นโดยการออกแบบการให้แสงเป็นหลัก โดยการให้บรรยากาศรอบ ๆ ในห้องแสดงนี้ มีการให้บรรยากาศแสงรอบ ๆ เป็นโทนนุ่มนวลแล้วใช้เน้นเป็นจุด ๆ ตามตำแหน่งวัตถุ

ภาพที่ 2.155 ลักษณะการจัดแสดงเรื่องศาสนศิลป์สุพรรณ

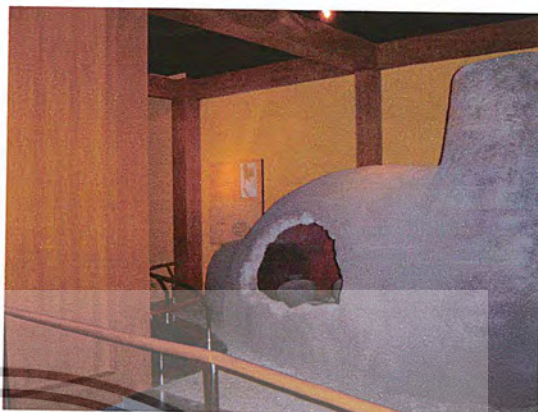


ภาพที่ 2.156 ลักษณะการจัดแสดงพระพิมพ์บนเสาดูกระจก ได้ออกแบบการจัดแสดงโดยใช้ไฟระบบไฟเบอร์ออปติกเป็นตัวให้แสง



ภาพที่ 2.157 ลักษณะตู้จัดแสดงโบราณวัตถุ เป็นตู้จัดแสดงกระจกบนฐานไม้ย่อมุมขนาดใหญ่ มีการกราฟฟิก รวมถึงคำบรรยายต่าง ๆ ได้ออกแบบเพื่อนำมาใช้ในการเพิ่มความสวยงามโดดเด่นของตัวโบราณวัตถุด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.158 การจัดแสดงเครื่องปั้นดินเผา บ้านบางปูน ลักษณะการจัดแสดงโดยการจำลองการขุดค้นเตาเผา ๆ นอกจากนั้นได้แสดงภาพประกอบคำบรรยาย

ภาพที่ 2.159 ส่วนสุดท้ายมีการจัดแสดงหุ่นจำลองเตาเผาของบ้านบางปูน (MODEL) อย่างละเอียดเพื่อให้ผู้ชมเข้าใจมากขึ้น



ภาพที่ 2.160 แสดงเรื่องราวเกี่ยวกับวรรณกรรม ไครงนิราศสุพรรณและขุนช้างขุนแผน ห้องจัดแสดงได้ถูกออกแบบเน้นลักษณะโรงละครขนาดเล็ก (MINI - THEATER)

ภาพที่ 2.161 แสดงตู้จัดแสดงและกราฟฟิกรายละเอียดและฉากจำลองต่าง ๆ ให้ผู้เข้าชมได้ชมในระหว่างช่วงพักการแสดงด้วย เช่นแผนที่เส้นทางการเดินทางของสุนทรภู่



ภาพที่ 2.162 ส่วนแสดงเพลงพื้นบ้าน จัดแสดงโดยฉากจำลองพร้อมหุ่นจำลองจัดแสดงตามเรื่องราวตั้งแต่หน้าวัดประตูลำจนถึงวัดป่าเลยไธย์ ประกอบแสงสีเสียง



ภาพที่ 2.163 ส่วนแสดงเพลงลูกทุ่ง ถูกจัดวางโดยเน้นเป็นแต่ละคนไป โดยมีวีดีโอคอลลิภาพการแสดงคอนเสิร์ตของนักร้องแต่ละคน สถานที่ฟังเพลงพร้อมหูฟัง ถูกออกแบบเตรียมไว้สำหรับผู้เข้าชมได้ฟังเพลงในแต่ละยุค



ภาพที่ 2.164 ส่วนจัดแสดงสุพรรณวันนี้ จัดแสดงแบบจำลองเมืองสุพรรณวันนี้นี้และในขนาดตในบริเวณกลางห้อง ที่วีมอนิเตอร์แสดงถึงเรื่องราวรายละเอียดซึ่งแขวนอยู่กับโครงสร้างเหล็ก ผู้เข้าชมสามารถกดปุ่มตอบโต้ได้

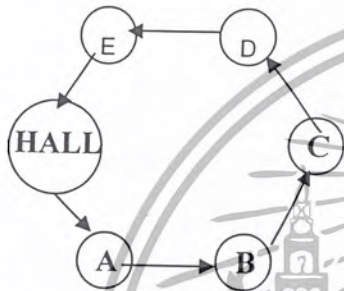


ภาพที่ 2.165 ลักษณะการจัดแสดงข้อมูลในหัวเรื่องต่าง ๆ พร้อมรูปภาพประกอบ โดยใช้เทคนิคกดปุ่มโต้กลับจากผนังกราฟฟิก (LIGHT BOX GRAPHIC INFORMATION)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.20 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สุพรรณบุรี

ส่วนศึกษา	พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ สุพรรณบุรี
1. ลักษณะอาคาร	- เป็นอาคารทรงประยุกต์ 2 ชั้น ตัวอาคารมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมตรงกลางเป็นคอร์ริดจัดสวน
2. ลักษณะทางสัญจร	- การจัดแสดงและทางสัญจรเป็นลักษณะของ ROOM TO ROOM แยกเนื้อหาการจัดแสดงออกเป็นส่วน ๆ
3. เทคนิคการจัดแสดง	- ภาพถ่ายสถานที่จริง - โบราณวัตถุ - หุ่นจำลอง - คอมพิวเตอร์ระบบสัมผัส - เลเซอร์ดิสโปรเจกชันภาพยนตร์
4. ลักษณะการตกแต่งภายใน	- ลักษณะการตกแต่งภายในมีการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่ทั้ง แสง สี เสียง ภาพ จึงเกิดความน่าสนใจ
4.1 การใช้สี	- ลักษณะการใช้สีจะเป็นไปตามแนวความคิดในการจัดแสดงในแต่ละห้อง แต่จะมีสีพื้นเป็นสีครีม น้ำตาล
4.2 แสงสว่าง	- มีการใช้แสงประดิษฐ์ โดยใช้แสงโทนนุ่มนวลแล้วใช้แสงเน้นเป็นจุด ๆ ในส่วนวัตถุ
4.3 วัสดุ	- เลือกใช้วัสดุที่หลากหลายผสมกันอย่างลงตัวและคงทน ง่ายต่อการรักษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.20 (ต่อ)

ส่วนศึกษา	พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สุพรรณบุรี
พื้น	- พื้นไม้เต็งเข้าลิ้น , พรม , กระเบื้องยาง , กระจก
ผนัง	- คอนกรีตผสมสี , หินขัด , หินกาบ , กระเบื้อง
เพดาน	- คอนกรีตทาสีขาว , ผนังก่ออิฐ , ไม้อัดเรียบทาสี
4.5 ระบบปรับอากาศ	- กระจก , กรี๊ปชัมบอร์ต - ฝ้ายิปชัมบอร์ต , ฝ้าเพดานไม้ยางทำสี แผ่นพลาสติก สกรีนสี , ฝ้าโครงสแตนเลส - Central Chilled Air

สรุปผลการศึกษา พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ สุพรรณบุรี

- ลักษณะการจัดหัวข้อในการจัดแสดงมีความใกล้เคียงกับโครงการ ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบกับโครงการได้
- การจัดเส้นทางสัญจร จะมีโถงเป็นโถงหลักในการชมการจัดแสดงและสามารถเดินชมได้ทุกส่วนของการจัดแสดงซึ่งเป็นข้อดีในการจัดแสดง
- รูปแบบการจัดแสดง มีการใช้เทคนิคการจัดแสดงต่างๆมากมาย ทั้งมัลติมีเดีย , การฉายโปรเจคเตอร์ , คอมพิวเตอร์ , และการจำลองบรรยากาศในการจัดแสดงและวัตถุของจริงที่จำลองมาทำให้น่าสนใจและได้รับความรู้มาก
- ลักษณะวิธีการทางด้าน แสงสี สร้างบรรยากาศให้กับการแสดงได้เป็นอย่างดี การใช้สีที่ใช้ในการจัดแสดงสามารถสื่อถึงเนื้อหาในการจัดแสดงได้เป็นอย่างดี
- การใช้วัสดุตกแต่งที่หลากหลายผสมผสานวัสดุอย่างลงตัว และเป็นสื่อในการจัดแสดงในแต่ละส่วนการจัดแสดง

3. ห้องประชุมสัมมนา



ห้องประชุมสัมมนา ตกแต่งในลักษณะบรรยากาศของโรงแรม ดูโอ่โถงหรูหรา การจัดวาง โต๊ะกลางและเฟอร์นิเจอร์เป็นแบบสีเหลี่ยมผืนผ้าสามารถถอดประกอบได้ ภายในห้องใช้โทนสีครีม และใช้สีน้ำตาลของไม้เป็นตัวเน้น

ภาพที่ 2.166 ลักษณะการตกแต่งภายในห้องประชุมสัมมนา



ภาพที่ 2.167 แสดงฝ้าเพดานห้องประชุมสัมมนา



ภาพที่ 2.168 แสดงประตูทางเข้าห้องประชุมสัมมนา

สรุปการศึกษาส่วนห้องประชุมสัมมนา

- ลักษณะการจัดวางเฟอร์นิเจอร์และทางสัญจรเป็นไปอย่างมีระบบ สะดวกในการใช้งาน และสามารถถอดประกอบได้ด้วย
- ลักษณะบรรยากาศภายในมีการตกแต่งที่ดูมั่นคง หรูหรา โอ่โถง เหมาะสำหรับการประชุม
- ลักษณะการจัดแสงภายในช่วยส่งเสริมให้มีบรรยากาศภายในห้องประชุมสัมมนา โดยเฉพาะในส่วนฝ้าเพดานมีการออกแบบให้เป็นรูปดวงดาว มีการครอบฝ้าซ่อนไฟ
- ลักษณะการเลือกใช้วัสดุที่คงทน และบรรยากาศภายในใช้โทนสีที่อบอุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.4 หอพิพิธภัณฑสถาน อุทยานสามเหลี่ยมทองคำ



ภาพที่ 2.169 อุทยานสามเหลี่ยมทองคำและหอพิพิธภัณฑสถาน

ประวัติความเป็นมา

หอพิพิธภัณฑสถานจัดสร้างขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2540 ด้วยความร่วมมือระหว่างมูลนิธิแม่ฟ้าหลวง ททท. และกองทุนการพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษเขตของญี่ปุ่น หรือ (JBIC) โดยใช้งบประมาณทั้งสิ้น 354 ล้านบาท เป็นอุทยานแห่งความรู้และความบันเทิงแก่ผู้ชม ด้วยระบบสื่อการศึกษาที่ให้ความบันเทิง (Edutainment)

สถานที่ตั้ง

อุทยานสามเหลี่ยมทองคำและหอพิพิธภัณฑสถานตั้งอยู่ที่ บ้านสบรวก ตำบลเวียง อำเภอเชียงแสน จังหวัดเชียงราย

สิ่งที่ทำการศึกษา

1. เทคนิคการจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



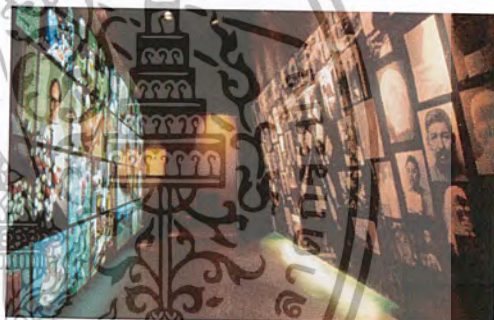
ภาพที่ 2.170 ลักษณะภายในทางเดิน อุโมงค์ ให้ความรู้สึกลึกลับและเจ็บปวด จัดแสดงโดยศิลปะปูนต้ำในรูปนวดาแสดง อากาศเจ็บปวด



ภาพที่ 2.171 ลักษณะบริเวณห้องโถง สามารถรับหูฟังเลือกภาษา มีภาพสื่อ ความหมายและคำบรรยาย และมีการ จำลองสวนดอกไม้ (Greenhouse)

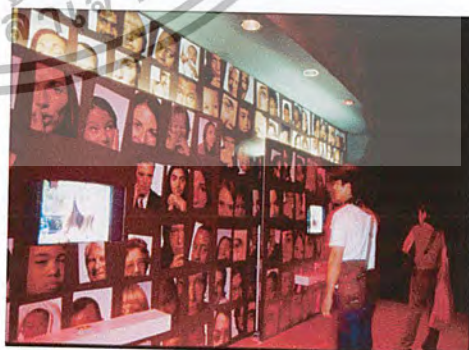


ภาพที่ 2.172 ลักษณะห้องบรรยาย นำเสนอโดยมีลักษณะเป็นโรงภาพยนตร์ ขนาดเล็กประมาณ 30 ที่นั่ง สำหรับผู้เข้าชมให้ทราบวัตถุประสงค์และเรื่องราว ภายในอุทยาน ฯ จัดฉายเป็นรอบ ทุก ๆ 15 นาที ความยาวประมาณ 6 นาที



ภาพที่ 2.173 แสดงลักษณะภาพดูราแทน จัดแสดงโดยด้านมืดด้านสว่างของพื้น

จัดแสดงด้วยภาพดูราแทน ผสมกับระบบ (Interactive) ผู้ชมสามารถกดปุ่มโต้ตอบได้ด้วย



ภาพที่ 2.174 ภาพดูราแทน ผสมระบบ Interactive



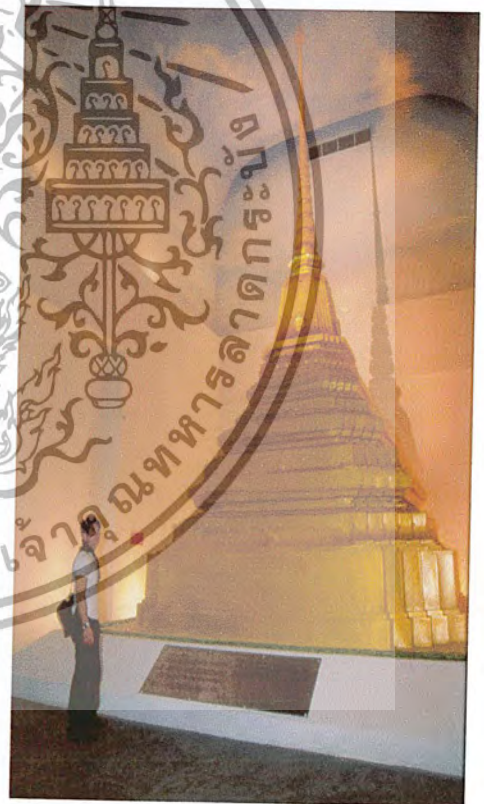
ภาพที่ 2.175 ลักษณะการจัดแสดงสงครามฝิ่น นำเสนอโดยหุ่นไฟเบอร์จำลองขนาดเท่าของจริงของ 3 บุคคลที่สำคัญของจีน ผสมกับระบบ Interactive ที่ผู้ชมสามารถกดปุ่มโต้ตอบ มีเสียงเจรจาเป็นภาษาอังกฤษ และภาษาจีนสลับกัน



ภาพที่ 2.176 แสดงบอร์ดจัดแสดงเกี่ยวกับประวัติสงครามฝิ่น



ภาพที่ 2.178 ลักษณะการจัดแสดงบรรยากาศภายในเรือสินค้าจากประเทศจีน ที่มีการนำใบชาและเครื่องเทศมาขายที่ประเทศอังกฤษ และยังใช้ระบบคอมพิวเตอร์ทัชสกรีน



ภาพที่ 2.177 แสดงลักษณะการเดินทางของฝิ่นเข้าสู่เมืองไทย โดยใช้สัญลักษณ์เป็นการจำลองเจดีย์รัตนโกสินทร์ มีการเพนท์ บริเวณผนังและเพดานและใช้ระบบแสงแบล็คกราวน์ เพื่อเพิ่มบรรยากาศอีกด้วย



ภาพที่ 2.179 แสดงฉากจำลองร้านขายยา ที่เมือง Williamsburg สหรัฐอเมริกา ในราวศตวรรษที่ 18 – 19 มีการปรุงยา และขายยาโดยเภสัชกร จัดแสดงน่าสนใจ โดยใช้เทคนิคแสงเน้นไปที่หุ่นจำลอง



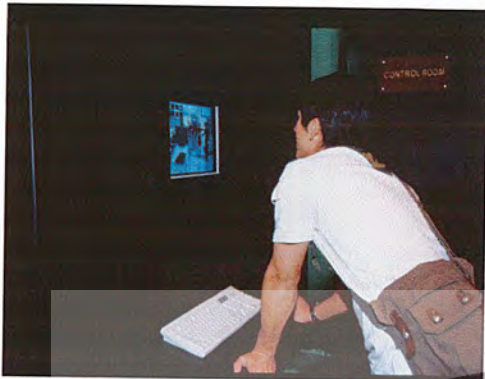
ภาพที่ 2.180 ลักษณะการจำลองโรงเคี้ยวฝิ่นของหน่วยราชการสมัยก่อน เพื่อใช้เป็นยาบำบัดอาการเจ็บป่วย จัดแสดงโดยจำลองสภาพเหมือนจริง จึงทำให้เกิดความน่าสนใจ



ภาพที่ 2.181 ลักษณะตู้จัดแสดงอุปกรณ์เกี่ยวกับการสูบฝิ่น เช่น ที่ชั่งน้ำหนัก ก้อนตลับยาฝิ่น ลักษณะจัดเป็นมุมสะสมของที่สนใจเฉพาะอย่าง (Collection)



ภาพที่ 2.182 ลักษณะของชั้นแสดงอุปกรณ์เกี่ยวกับการสูบฝิ่น

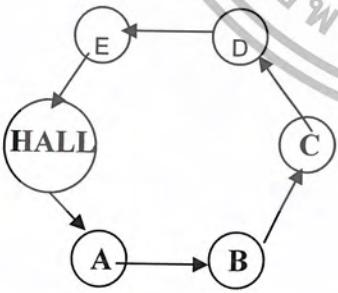


ภาพที่ 2.183 ลักษณะการจัดแสดงโดยมีผู้ชมสามารถมีส่วนร่วม โดยนำเสนอเป็นลักษณะเกมส์ค้นหาหายาเสพติด สร้างความเพลิดเพลินให้กับผู้ชม

ภาพที่ 2.184 ห้องโถงสุดท้าย เป็นห้องแสดงศิลปะ แต่มีจารึกปรัชญาคำสั่งสอนศาสนาต่าง ๆ การตกแต่งได้เน้นการใช้แสงเป็นจุดเด่น

ตารางที่ 2.21 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ หอพิพิธภัณฑน์

ส่วนศึกษา	หอพิพิธภัณฑน์
1. ศึกษาลักษณะอาคาร	- ลักษณะเป็นอาคาร 3 ชั้น รูปแบบล้านนาประยุกต์ อาคารแทรกตัวอยู่ในเขา มีอุโมงค์ทางเข้าโดยเจาะทะลุเขาเข้าสู่อาคารด้านหน้า
2. ลักษณะทางสัญจร	- การจัดแสดงและทางสัญจรเป็นลักษณะของ ROOM TO ROOM แยกเนื้อหากการจัดแสดงออกเป็นส่วน ๆ
3. เทคนิคในการจัดแสดง	<ul style="list-style-type: none"> - ภาพถ่ายสถานที่จริง - โบราณวัตถุ - หุ่นจำลอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.21 (ต่อ)

ส่วนศึกษา	หอปิพิธนิทัศน์
	<ul style="list-style-type: none"> - คอมพิวเตอร์ระบบสัมผัส - เลเซอร์ดิสโปรเจกชันภาพยนตร์
4. ลักษณะการตกแต่งภายใน	<ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะการตกแต่งภายในมีการนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่ทั้ง แสง สี เสียง ภาพ จึงเกิดความน่าสนใจ
4.1 การใช้สี	<ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะการใช้สีจะเป็นไปตามแนวความคิดในการจัดแสดงในแต่ละห้อง
4.2 แสงสว่าง	<ul style="list-style-type: none"> - มีการใช้แสงประดิษฐ์ โดยใช้แสงโทนนุ่มนวลแล้วใช้แสงเน้นเป็นจุด ๆ ในส่วนวัตถุ และส่วนสำคัญที่เป็นจุดเด่น
4.3 วัสดุ	<ul style="list-style-type: none"> - เลือกใช้วัสดุที่หลากหลายผสมกันอย่างลงตัว และคงทน ง่ายต่อการรักษา
พื้น	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นไม้เต็งเข้าลิ้น , กระเบื้องยาง , คอนกรีตผสมสี , หินขัด , หินกาบ , กระเบื้อง
ผนัง	<ul style="list-style-type: none"> - คอนกรีตทาสีขาว , ผนังก่ออิฐ , ไม้อัดเรียบทาสี , กระฉาก , กรวยปัมบอร์ด
เพดาน	<ul style="list-style-type: none"> - ฝ้ายิปซัมบอร์ด , ฝ้าเพดานไม้ทาสี , แผ่นพลาสติก , ฝ้าโครงสแตนเลส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการศึกษา หอพิพิธภัณฑสถาน

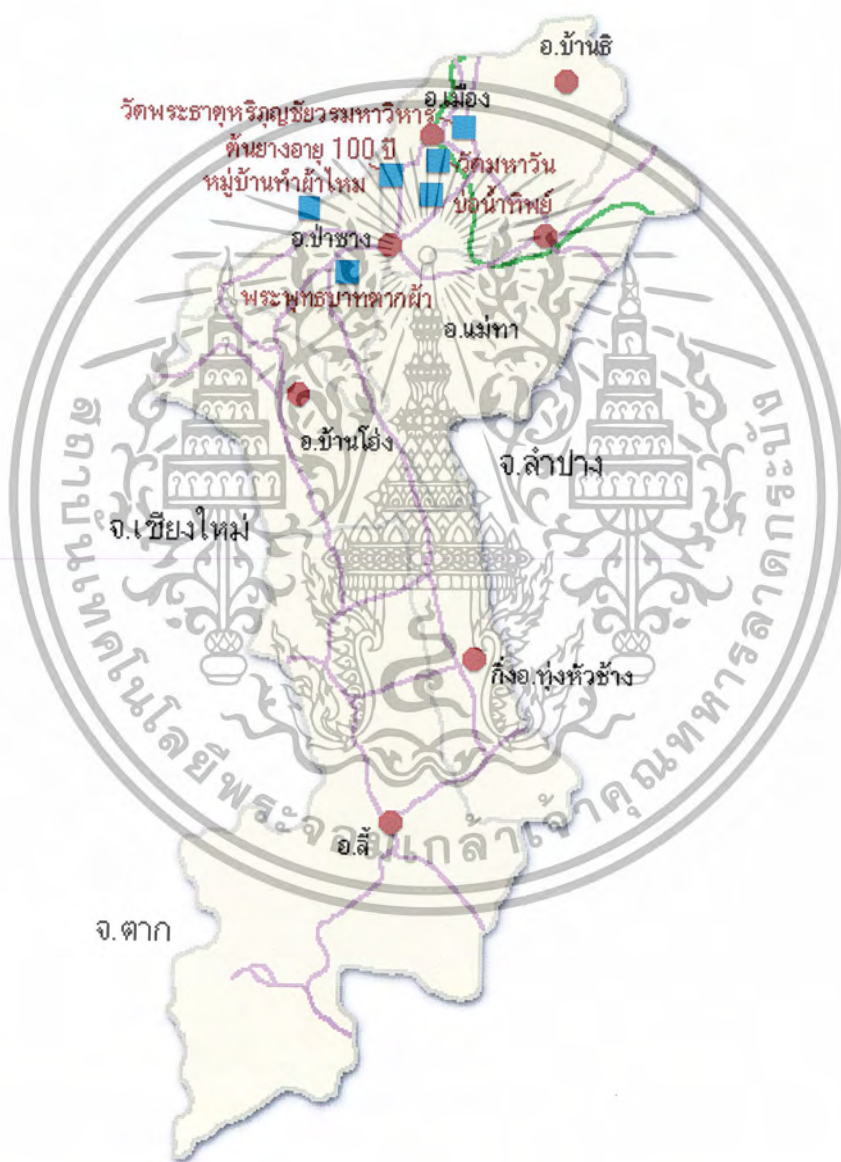
- รูปแบบการจัดแสดง มีการใช้เทคนิคการจัดแสดงต่างๆมากมาย ทั้งมัลติมีเดีย , การฉายโปรเจคเตอร์ , คอมพิวเตอร์ , และการจำลองบรรยากาศในการจัดแสดงและวัตถุของจริงที่จำลองมาทำให้น่าสนใจและได้รับความรู้มาก
- ลักษณะวิธีการทางด้าน แสงสี สร้างบรรยากาศให้กับการแสดงได้เป็นอย่างดี การใช้สีที่ใช้ในการจัดแสดงสามารถสื่อถึงเนื้อหาในการจัดแสดงได้เป็นอย่างดี
- ลักษณะการใช้ภาษาในการชมการจัดแสดง สามารถเลือกภาษาได้หลายภาษา โดยการใช้หูฟัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ

3.1 การศึกษารายละเอียดส่วนสภาพแวดล้อมและที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 3.1 แผนที่จังหวัดลำพูน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.1 ศึกษาสภาพแวดล้อมทั่วไปของจังหวัดลำพูน

ข้อมูลทั่วไป

จังหวัด	ลำพูน
ภาค	ภาคเหนือตอนบน
พื้นที่	4,505.08 ตารางกิโลเมตร
ระยะทางจากกรุงเทพ	689 กิโลเมตร

เครื่องหมายของจังหวัด รูปพระบรมธาตุหริภุญไชย

รูปเจดีย์หมายถึง พระธาตุหริ ภุญไชย ภายในประดิษฐานพระบรมธาตุของพระ ลัมมालัมพุทธรเจ้า เป็นปูชนียสถานและสิ่งศักดิ์สิทธิ์คู่บ้านคู่เมือง ซึ่งชาวลำพูน และ ชาวไทยให้ความเคารพนับถือ

คำขวัญจังหวัด พระธาตุเด่น พระรอดขลัง ลำไยดัง กระเทียมดี จามเทวี ศรีหริภุญไชย

การเดินทาง จากกรุงเทพ รถยนต์, รถโดยสารประจำทาง, รถไฟ,

ที่ตั้ง

จังหวัดลำพูนตั้งอยู่ทางภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยโดยตั้งอยู่ห่างจากกรุงเทพมหานคร ตามทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11 (สายเอเชีย) เป็นระยะทาง 689 กิโลเมตรตามทางหลวงแผ่นดินสายพหลโยธิน เป็นระยะทาง 724 กิโลเมตร และตามทางรถไฟ 729 กิโลเมตร ตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 18 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 99 องศาตะวันออกอยู่ในกลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบนที่เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาเป็นศูนย์กลางความเจริญของภาคเหนือและอนุภูมิภาคลุ่มน้ำโขงหรือพื้นที่สี่เหลี่ยมเศรษฐกิจ

พื้นที่

จังหวัดลำพูนเป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็กที่สุดของภาคเหนือมีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 4,505.882 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 2,815,675 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 4.85 ของพื้นที่ภาคเหนือตอนบน บริเวณที่กว้างที่สุดประมาณ 43 กม. และยาวจากเหนือจดใต้ 136 กม.

อาณาเขตที่ติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ อ.สารภี อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่
ทิศใต้	ติดต่อกับ อ.เถิน จ.ลำปาง และ อ.สามเงา จ.ตาก
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ อ.ห้างฉัตร อ.สบปราบ อ.เสริมงาม จ.ลำปาง
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ อ.ฮอด อ.จอมทอง อ.หางดง อ.สันป่าตอง จ. เชียงใหม่

การคมนาคม

ปัจจุบันการเดินทางมายังจังหวัดเชียงใหม่สามารถเดินทางได้หลายทาง ดังนี้

1. ทางรถยนต์

ออกเดินทางจากกรุงเทพฯ ไปตามทางหลวงหมายเลข 1 (พหลโยธิน) ผ่านดอนเมือง รังสิต แยกซ้ายตรงกิโลเมตรที่ 32 ผ่านจังหวัดสิงห์บุรี จังหวัดชัยนาท เข้าจังหวัดนครสวรรค์ แล้วแยกซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 1 ผ่านจังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดตาก ตรงเข้าสู่จังหวัดลำปาง แยกซ้ายเข้าทางหลวงหมายเลข 11 เข้าจังหวัดลำพูน รวมระยะทาง 670 กม. ใช้เวลาเดินทางประมาณ 8 ชั่วโมง

2. รถประจำทาง

ทางรถประจำทาง ใช้เวลาเดินทางประมาณ 9 ชั่วโมง บริษัท ขนส่ง จำกัด มีรถประจำทางทั้งธรรมดา และปรับอากาศ บริการทุกวันจากสถานีขนส่งสายเหนือ ถนนกำแพงเพชร 2

3. ทางรถไฟ

การรถไฟแห่งประเทศไทยมีรถไฟไปจังหวัดลำพูนทุกวัน

4. ทางเครื่องบิน

โดยสารเครื่องบินสายกรุงเทพฯ-เชียงใหม่ แล้วต่อรถมาลำพูนอีกทอดหนึ่ง ส่วนรถประจำทางสายเชียงใหม่-ลำพูน มีบริการทุกวัน รถออกที่หน้าประตูเมืองเชียงใหม่ และปลายทางที่พิพิธภัณฑ์เกี่ยวกับวัดพระธาตุดุริฎุไชย ใช้เวลาเดินทางประมาณ 30 นาที

ลักษณะภูมิศาสตร์

สภาพพื้นที่และลักษณะภูมิประเทศ

จังหวัดลำพูนมีลักษณะภูมิประเทศโดยทั่วไปเป็นที่ราบหุบเขา และพื้นที่ภูเขา ที่ราบอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของจังหวัด ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของที่ราบเชียงใหม่ - ลำพูน หรือที่ราบลุ่มแม่น้ำ

ปัง กวง ลี และแม่ทา เป็นที่ตั้งของอำเภอเมืองลำพูน อำเภอป่าซาง และตอนเหนือของอำเภอบ้านโฮ่ง มีความสูงเฉลี่ย 200-400 เมตร จากระดับน้ำทะเลปานกลาง ตัวเมืองลำพูนมี ระดับความสูง 290.29 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง พื้นที่ค่อยลาดสูงชันในตอนกลาง ทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ และตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่อำเภอแม่ทาตอนใต้ของอำเภอบ้านโฮ่ง อำเภอทุ่งหัวช้าง และอำเภอลี่ มีลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบสูงและภูเขาสูง มีระดับความสูงระหว่าง 400 - 800 เมตร ขึ้นไป ระดับความสูงจะลดลง เมื่อเข้าเขตที่ราบในอำเภอลี่ที่ระดับความสูงประมาณ 400 - 800 เมตร แล้วค่อย ๆ ยกตัวสูงขึ้นมาทางทิศใต้ซึ่งเป็นเขตชายแดนติดต่อกับจังหวัดลำปางและจังหวัดตากที่ระดับความสูง 600-1,000 เมตร

ลักษณะภูมิอากาศ

จังหวัดลำพูนตั้งอยู่ในภาคเหนือ ซึ่งตามตำแหน่งที่ตั้งอยู่ในเขตร้อนที่ค่อนข้างไปทางเขตอากาศอบอุ่น ในฤดูหนาวจึงมีอากาศเย็นค่อนข้างหนาว แต่เนื่องจากอยู่ลึกเข้าไปในแผ่นดินห่างไกลจากทะเล จึงมีฤดูแล้งที่ยาวนานและอากาศจะร้อนถึงร้อนจัดในฤดูร้อน จังหวัดลำพูนมีสภาพภูมิอากาศแตกต่างกันอย่างเด่นชัด 3 ช่วงฤดู คือช่วงฤดูร้อน เริ่มเดือนมีนาคมถึงเมษายนมีอากาศร้อน ช่วงเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม จะมีฝนตกชุกเป็นฤดูฝน และช่วงเดือนพฤศจิกายนถึง เดือนกุมภาพันธ์มีอากาศหนาวเย็นเป็นฤดูหนาว ซึ่งฤดูหนาวและฤดูร้อนนั้น เป็นช่วงฤดูแล้ง ที่มีระยะเวลาติดต่อกันประมาณ 6 เดือน ในช่วงฤดูฝนอีก 6 เดือน นั้น อากาศจะไม่ร้อนเท่ากับ ในฤดูร้อน และไม่หนาวเย็นเท่าฤดูหนาวคือมีอุณหภูมิปานกลางอยู่ระหว่างสองฤดูดังกล่าว

ฤดูกาล

ฤดูกาลแบ่งออกเป็น 3 ฤดู คือ

ฤดูร้อน เริ่มเดือน มีนาคม – พฤษภาคม

ฤดูฝน เริ่มเดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ฤดูหนาว เริ่มเดือน พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์

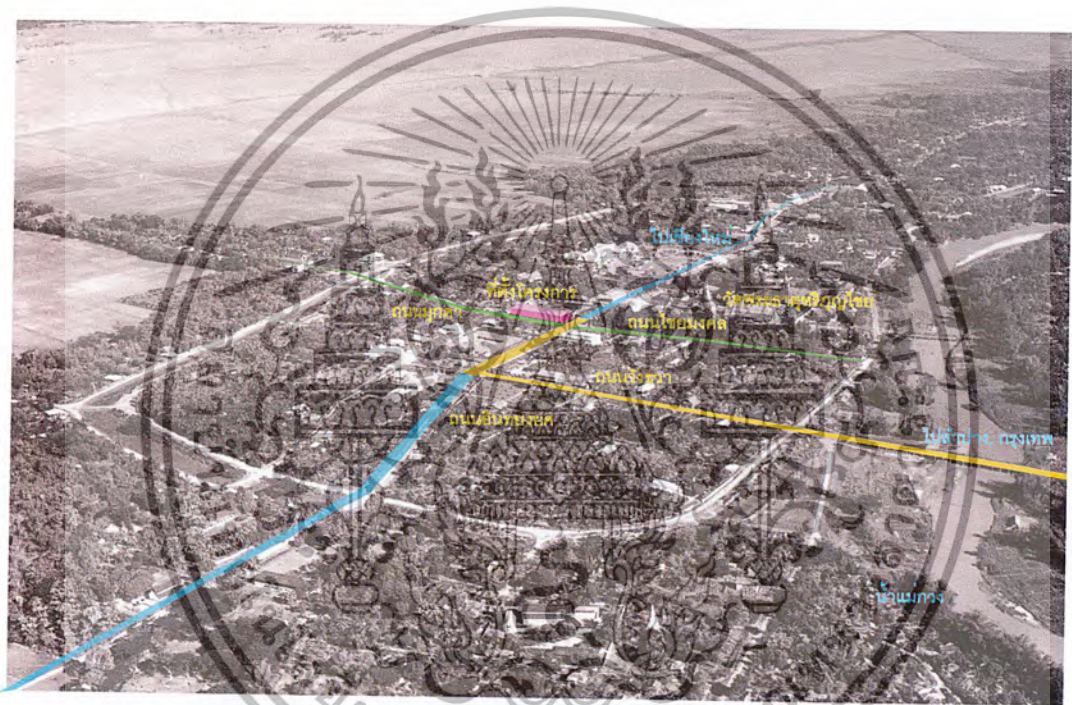
อากาศทั้ง 3 ฤดู ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุม 2 ชนิด คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ จะพัดลมหนาวจากประเทศจีนมาสู่ลำพูนในช่วงเดือน พฤศจิกายน – กุมภาพันธ์ ส่วนฤดูร้อนและฤดูฝน จะอยู่ภายในอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดลมร้อนมาสู่จังหวัดลำพูน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาสภาพแวดล้อมของโครงการ

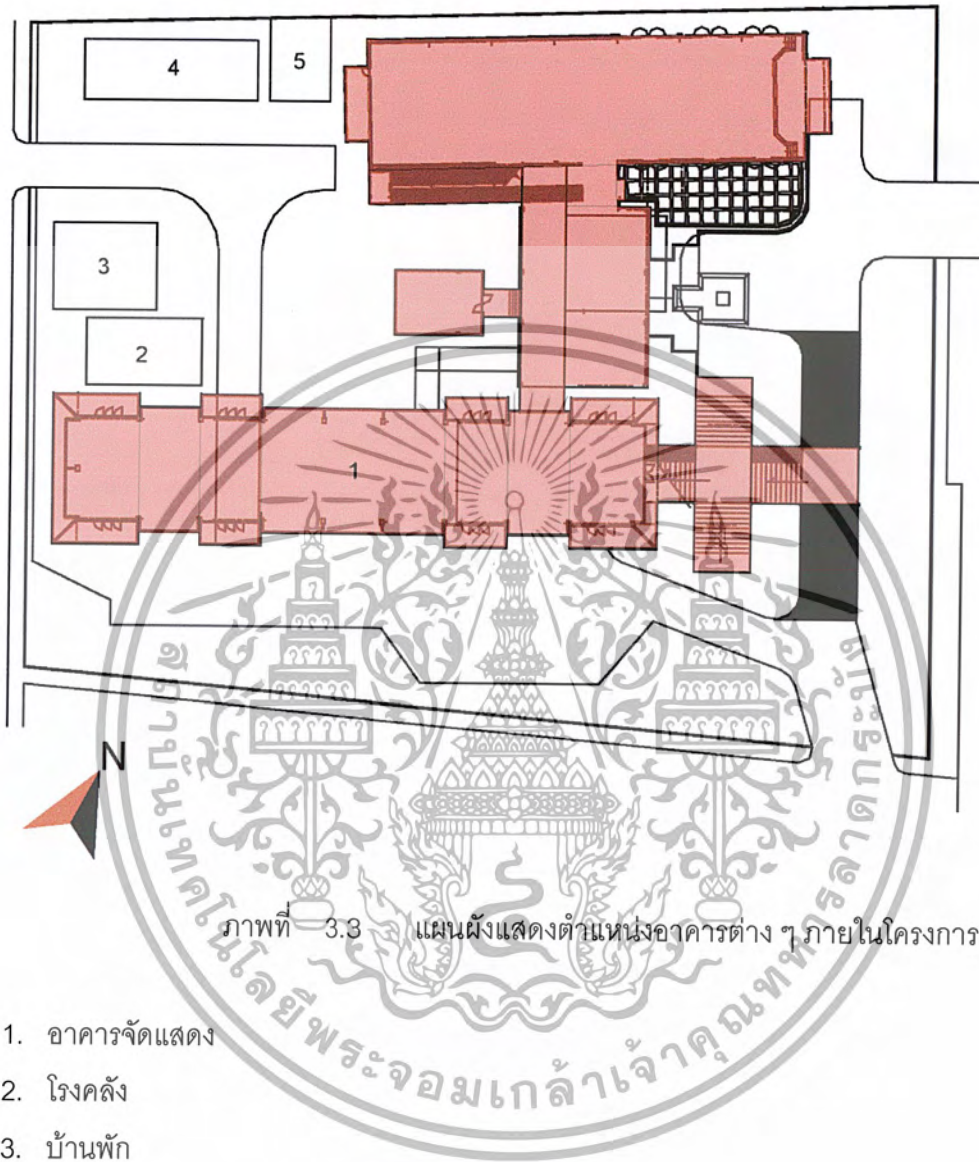
3.2.1 สถานที่ตั้งและอาณาเขต

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หริภุญไชย ตั้งอยู่เลขที่ 122 ถนนอิทยงยศ ตำบลในเมือง อำเภอเมืองจังหวัดลำพูน ตั้งอยู่เยื้องกับวัดพระธาตุหริภุญไชย มีเนื้อที่ 2 ไร่ 22 งาน 44 ตารางวา



ภาพที่ 3.2 แผนที่ทางเข้าสู่โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. อาคารจัดแสดง
2. โรงคัล้ง
3. บ้านพัก
4. บ้านพัก
5. โรงเก็บวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาณาเขตติดต่อ

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย มีอาณาเขตติดต่อของโครงการดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับอาคารตึกแถว



ภาพที่ 3.4 แสดงภาพทางด้านทิศเหนือ

- ทิศตะวันออก ติดต่อกับถนนอินทยงยศและวัดพระธาตุหริภุญไชย



ภาพที่ 3.5 แสดงภาพทางด้านทิศตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทิศใต้ ติดต่อกับถนนมุกดาและอาคารสำนักงาน



ภาพที่ 3.6 แสดงภาพทางด้านทิศใต้

- ทิศตะวันตก ติดต่อกับอาคารตึกแถว



ภาพที่ 3.7 แสดงภาพทางด้านทิศตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม



ภาพที่ 3.8 ลักษณะอาคารพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย จังหวัดลำพูน

- การจัดวางอาคาร PLANNING

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย เป็นพิพิธภัณฑ์ประจำจังหวัดลำพูน เป็นสถานที่เก็บรวบรวมและจัดแสดงศิลปะโบราณวัตถุ เป็นอาคารเก่าแก่ที่ก่อสร้างมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2517 มีลักษณะเป็นสถาปัตยกรรมไทยและสถาปัตยกรรมญี่ปุ่น ปัจจุบันกำลังดำเนินการปรับปรุงต่อเติมอาคารจัดแสดง ซึ่งมีลักษณะสถาปัตยกรรมของอาคารดังต่อไปนี้

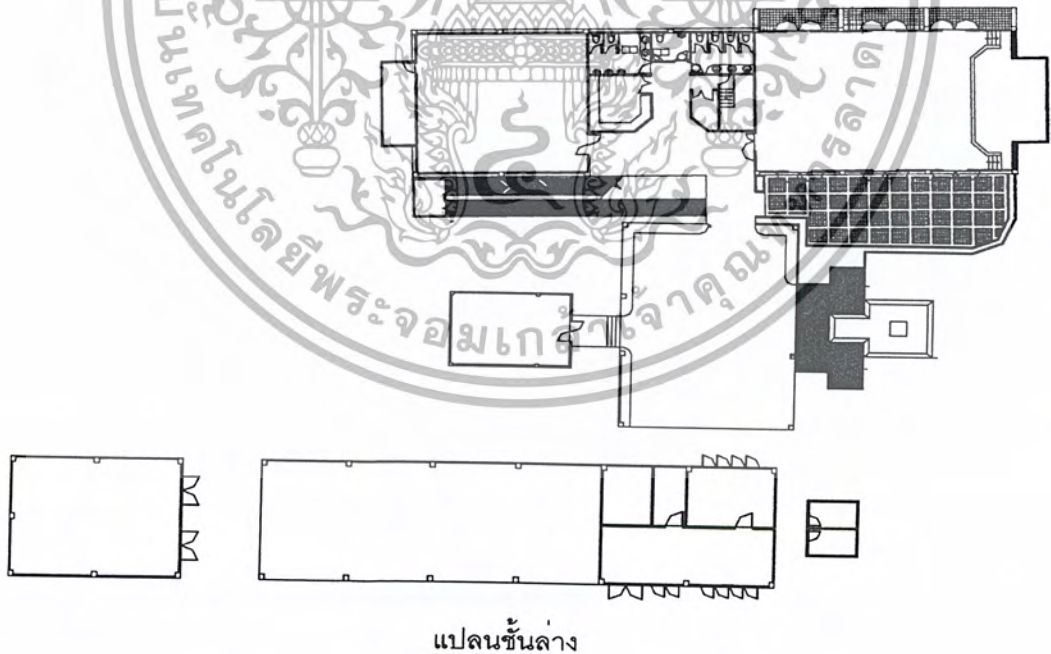
รูปแบบ

เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังก่ออิฐฉาบปูน สูง 2 ชั้น โดยลักษณะของอาคารจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ ประกอบด้วยอาคารหลังเก่าและอาคารหลังใหม่ เดิมทีอาคารหลังเก่ามีลักษณะเป็นรูปตัวที (T) แต่ปัจจุบันรื้อถอนต่อเติมเป็นทางเชื่อมไปสู่อาคารหลังใหม่ อาคารทั้ง 2 หลัง เชื่อมต่อกันมีลักษณะเป็นรูปตัวเอช (H) ชั้นบนจะมีลักษณะเป็นกันสาดโชนกระเบื้องยื่นออกมาปิดส่วนที่เป็นช่องแสงที่เป็นกระจกใส โดยครอบคลุมที่เป็นชั้น 2 ทั้งชั้น ส่วนชั้นล่างเป็นลักษณะอาคารเปิดโล่ง มีคันทวยรับน้ำหนักผนัง หลังคาเป็นโครงเหล็กหล่อคอนกรีต

สี	ลักษณะของสีโดยรวมเป็นสีขาว หลังคา : สีน้ำเงินคราม ผนัง : ภายนอกและภายในเป็นสีขาว พื้น : สีขาว	ผนัง : ก่ออิฐฉาบปูน ทาสี พื้น : โดยทั่วไปเป็นกระเบื้องสีขาว
วัสดุ	วัสดุโดยทั่วไปมีดังนี้ หลังคา : โครงเหล็กหล่อคอนกรีต	ระบบทางสัญจร ภายในอาคาร : บันได , ทางลาด

แผนผังอาคารชั้นที่ 1

ประกอบไปด้วย สำนักงาน, ห้องสมุด, ห้องประชุม, ห้องคลัง, ห้องเครื่อง, ห้องน้ำ, โถงต้อนรับ, ชายของที่ระลึก, นิทรรศการถาวร, นิทรรศการชั่วคราว, พื้น - คอนกรีต, ผนัง - เปิดโล่ง, ก่ออิฐฉาบปูน, เพดาน - ยิปซัมบอร์ด



ภาพที่ 3.9 ลักษณะแผนผังอาคารชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

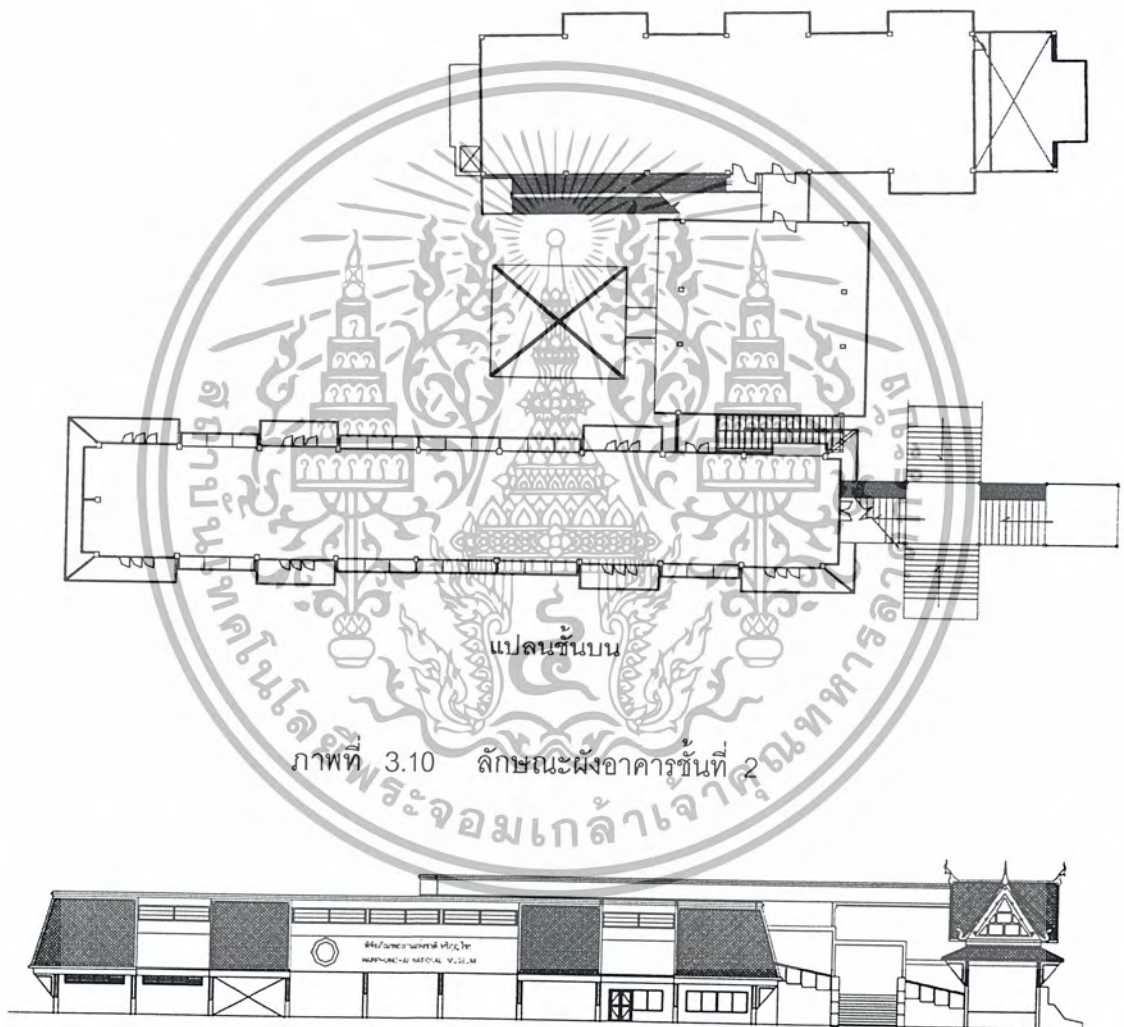
แผนผังอาคารชั้นที่ 2

ประกอบด้วย นิทรรศการถาวร

พื้น - คอนกรีต

ผนัง - ก่ออิฐฉาบปูน

เพดาน - ยิปซัมบอร์ด



ภาพที่ 3.10 ลักษณะผังอาคารชั้นที่ 2

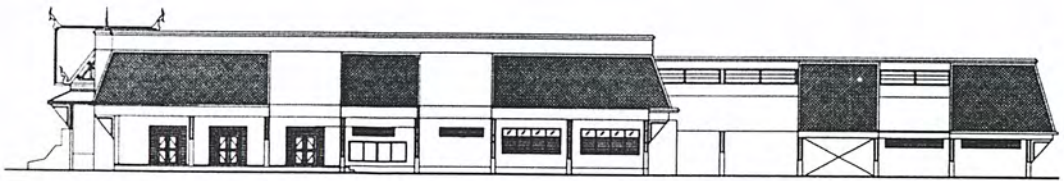
ภาพที่ 3.11 ลักษณะรูปด้านทางทิศเหนือ

ผนัง - ฉาบปูนเรียบ

ประตู - อลูมิเนียม , กระจก

หน้าต่าง - อลูมิเนียม , กระจก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

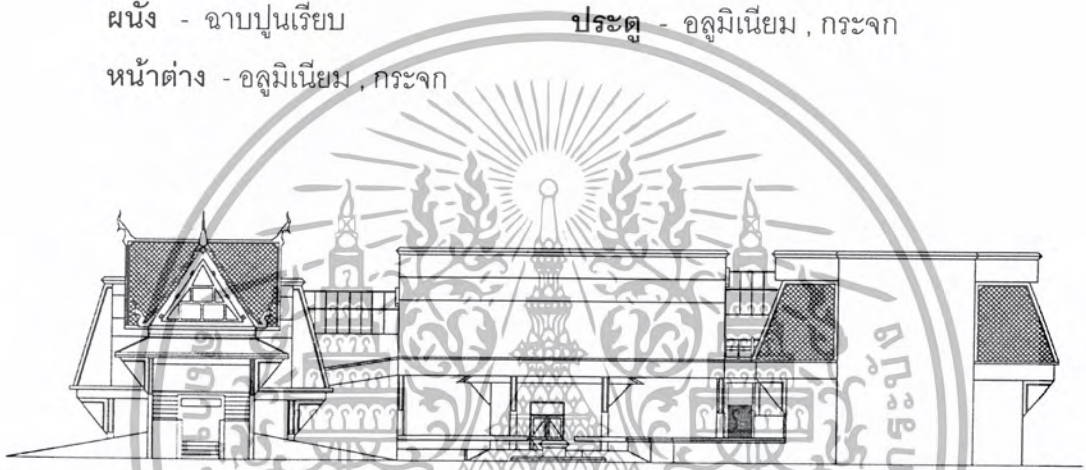


ภาพที่ 3.12 ลักษณะรูปด้านทางทิศใต้

ผนัง - ฉาบปูนเรียบ

ประตู - อลูมิเนียม , กระจก

หน้าต่าง - อลูมิเนียม , กระจก

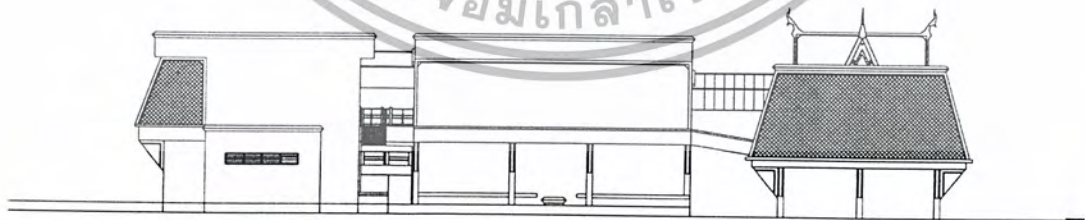


ภาพที่ 3.13 ลักษณะรูปด้านทางทิศตะวันออก

ผนัง - ฉาบปูนเรียบ

ประตู - อลูมิเนียม , กระจก

หน้าต่าง - อลูมิเนียม , กระจก



ภาพที่ 3.14 ลักษณะรูปด้านทางทิศตะวันตก

ผนัง - ฉาบปูนเรียบ

ประตู - อลูมิเนียม , กระจก

หน้าต่าง - อลูมิเนียม , กระจก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาลักษณะสถาปัตยกรรมภายใน

การศึกษาลักษณะสถาปัตยกรรมภายในอาคารจัดแสดงหลังเก่า

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย จัดเป็นพิพิธภัณฑ์สถานประวัติศาสตร์ศิลปะ และโบราณคดี ตัวอาคารมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมที่ยาวแคบ เป็นอาคาร 2 ชั้น โดยชั้นล่างเป็นอาคารเปิดโล่ง ภายในอาคารประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

3.4.1 ชั้นล่าง ประกอบด้วย

- ห้องศิวาจารย์
- ส่วนสำนักงาน , ห้องสมุด
- ห้องคลัง

ลักษณะโครงสร้างอาคารชั้นล่าง

พื้น ในส่วนห้องศิวาจารย์เป็นลักษณะคอนกรีตธรรมดา แต่ในส่วนสำนักงานเป็นกระเบื้องเซรามิกสีขาวยาว

ผนัง ส่วนใหญ่เป็นผนังคอนกรีต แต่ในส่วนห้องศิวาจารย์จะเปิดโล่ง 2 ด้าน อีกด้านเป็นผนังก่ออิฐอมูบลับเว้นช่องว่าง แต่ก็มีบางส่วนเป็นผนังศิลาแลง เช่นผนังด้านหนึ่งในสำนักงาน

เพดาน คอนกรีตโหวโครงสร้างคาน

ลักษณะการตกแต่งภายใน

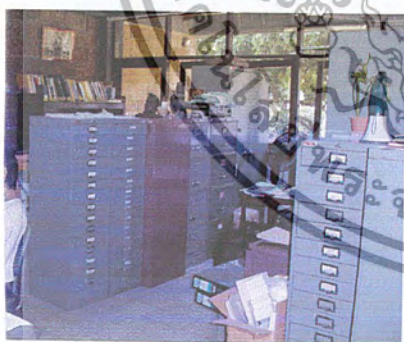
ส่วนสำนักงาน



ภาพที่ 3.15 ภาพลักษณะภายในห้อง
ฟื้นฟูกระเบื้องเซรามิกสีสีขาวธรรมดา
ผนังคอนกรีต และอิฐสีน้ำตาลในส่วน
ผนังห้องน้ำ เพดานคอนกรีตสีขาว



ภาพที่ 3.16 แสดงลักษณะส่วนทำงานยัง
ขาดการตกแต่งภายใน การเลือกใช้
เฟอร์นิเจอร์เป็นโต๊ะไม้ธรรมดา การจัดวาง
แอดคจึงไม่สะดวกในการใช้งาน



ภาพที่ 3.17 ภาพแสดงลักษณะ
บรรยากาศภายในส่วนทำงานรวม จัด
วางเฟอร์นิเจอร์แอดค ไม่น่าสนใจ

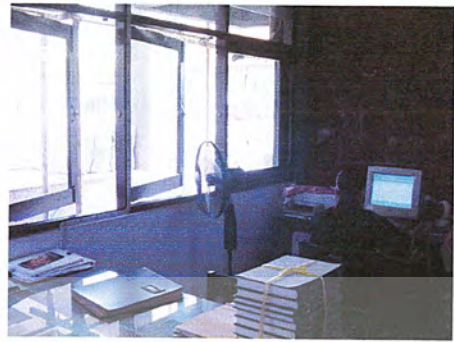


ภาพที่ 3.18 ภาพแสดงฝ้าเพดาน ยังเป็น
คอนกรีตสีขาวธรรมดา ภายในห้อง
ทำงานมืดเพราะแสงสว่างไม่เพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.19 แสดงลักษณะภายในห้องทำงาน
ของหัวหน้าพิพิธภัณฑ์ ยังขาดการตกแต่ง
ภายใน การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ธรรมดาไม่มี
การออกแบบ



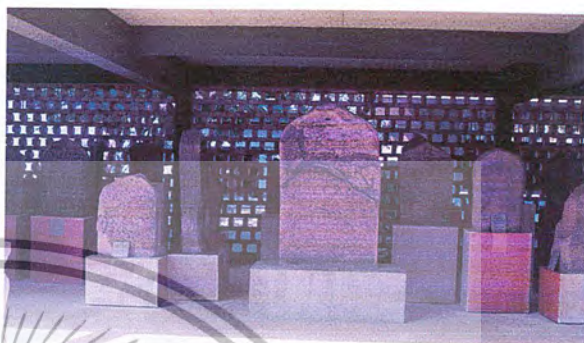
ภาพที่ 3.20 แสดงการใช้แสงธรรมชาติ
จากหน้าต่างต่างบานเปิดเป็นกระจกใส
ภายในห้องทำงานบรรยากาศร้อน เพราะ
ไม่ได้ใช้ระบบปรับอากาศ มีเพียงพัดลมตั้ง
พื้นธรรมดา



ภาพที่ 3.21 แสดงส่วนคั่นค้วห้องสมุด

ใช้ผนังส่วนที่เป็นผนังศิลาแดงทำเป็นชั้นวาง
หนังสือ ยังขาดพื้นที่สำหรับทำเป็นห้องสมุด
จึงไม่สะดวกในการใช้งาน

ห้องศัลจารึก



ภาพที่ 3.22 ลักษณะนิทรรศการชั้น
ล่างเปิดโล่ง

ภาพที่ 3.23 ลักษณะการจัดแสดงศัลจารึก สมัย
ทริภุญไชย และสมัยล้านนา

ลักษณะการตกแต่งภายในและการจัดแสดง

จัดแสดงโดยใช้ของจริง ตั้งอยู่บนฐานสี่เหลี่ยม ซึ่งมีขนาดแตกต่างกัน ศัลจารึกอันจัดตั้งแสดงที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติทริภุญไชย จังหวัดลำพูน ทั้งหมดมี 23 หลัก อาจจะแบ่งออกได้ตามสมัย เป็น 2 ระยะ

1. ศัลจารึกสมัยทริภุญไชย ราวพุทธศตวรรษที่ 17 จำนวน 7 หลัก
2. ศัลจารึกสมัยล้านนา ตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 20 ลงมา จำนวน 16 หลัก

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

เนื่องจากตัวอาคารชั้นล่างเป็นอาคารเปิดโล่งมีเพียงผนังด้านหลังของศัลจารึกที่เป็นผนัง

ทับเพียงด้านเดียว	เป็นลักษณะอิฐมอญก่อทับกันเป็นช่องแสง
พื้น	เป็นคอนกรีตธรรมดา
ผนัง	อิฐมอญก่อทับกันเป็นช่องแสง
เพดาน	เป็นคอนกรีตทาสีขาวโชว์คานทาสีเทาเข้ม
ระบบไฟฟ้า	ใช้แสงธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 ชั้นที่ 2

ประกอบไปด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนติดต่อสอบถาม ฝากของ
2. เจ้าหน้าที่บัตร เจ้าหน้าที่
3. นิทรรศการถาวร

ลักษณะโครงสร้างอาคารชั้นบน

พื้น เป็นกระเบื้องเซรามิกส์ สีขาว

ผนัง ส่วนใหญ่เป็นผนังคอนกรีต แต่ในบางจุดจะมีตู้จัดแสดง

เพดาน ยิปซัมบอร์ด

1. ส่วนติดต่อสอบถาม



ภาพที่ 3.24 ส่วนติดต่อสอบถาม ฝากของ และเจ้าหน้าที่หนังสือ

ประกอบด้วย

- ส่วนเจ้าหน้าที่บัตร และเจ้าหน้าที่หนังสือ ลักษณะเป็นเคาน์เตอร์ไม้อัดและเคาน์เตอร์กรุลามิเนตสีน้ำตาลแดง รั้วคิ้ว บริเวณด้านบนเป็นกระจกใสสำหรับวางหนังสือ

- ส่วนด้านหลัง เจ้าหน้าที่ประจำอยู่สำหรับคอยจำหน่ายตั๋ว และรับฝากของ ของผู้เข้าชม พิพิธภัณฑ์ มีตู้ไม้อัดฝังอยู่ในด้านหลังเคาน์เตอร์

2. ส่วนจัดแสดง

เป็นห้องโถงยาวอยู่ชั้นบนของตัวอาคาร มีการจัดแสดงโบราณวัตถุ ศิลปวัตถุ โดยแบ่งออกเป็น 3 สมัยดังนี้

หัวข้อสมัยก่อนทริภุญไชย

จัดแสดงโบราณวัตถุประเภทเครื่องมือเครื่องใช้ และโครงกระดูกมนุษย์สมัยก่อนทริภุญไชย ที่ได้จากการขุดค้นทางโบราณคดีที่บ้านวังโฮ ต.เวียงยอง อ.เมือง จ.ลำพูน

ลักษณะการตกแต่งภายในและการจัดแสดง

- โครงกระดูกมนุษย์สมัยก่อนทริภุญไชย จัดแสดงในกล่องไม้อัดบรรจุทรายหุ้มด้วยพลาสติกใสขนาดไม่เท่ากันจำนวน 4 กล่อง

กล่องที่1 ขนาด 65 x 75 x 35 ซม. วางบนแท่นไม้อัดทาสีขาว ขนาด 50 x 60 x 50 ซม.

กล่องที่2 ขนาด 75 x 180 x 25 ซม.วางบนแท่นไม้อัดทาสีขาว ขนาด 50 x 60 x 50 ซม.

กล่องที่3,4 ขนาด 75 x 90 x 25 ซม. วางบนแท่นไม้อัดทาสีขาว ขนาด 50 x 60 x 50 ซม.

- จัดแสดงสิ่งของเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ภาชนะดินเผาเนื้อหยาบลายเชือกทาบขนาดใหญ่ ของตกแต่งร่างกาย ลูกบิดแก้วแบบวัฒนธรรมทวารวดี กำไลสำริด ต่างหูแก้ว กำไลแก้ว เครื่องมือหิน เครื่องมือเหล็ก เป็นลักษณะการจัดแสดงภายในตู้ โดยวางอยู่ในตู้ บางจุดยังขาดคำอธิบายประกอบ



ภาพที่ 3.25 การจัดแสดงหัวข้อก่อนทริภุญไชย จัด
แสดงโครงกระดูกมนุษย์ และภาชนะดินเผาหลาย
ชิ้น ทิวทัศน์ขนาดใหญ่



ภาพที่ 3.26 การจัดแสดงเครื่องตกแต่ง
ร่างกายมนุษย์ สมัยก่อนทริภุญไชย



ภาพที่ 3.27 การจัดแสดงเครื่องมือหิน
เครื่องมือเหล็ก สมัยก่อนทริภุญไชย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

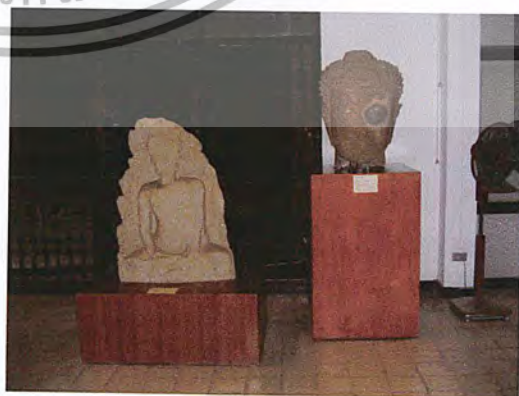
หัวข้อกลุ่มศิลปะหริภุญไชย

ศิลปกรรมในกลุ่มนี้อาจแบ่งได้เป็น 2 กลุ่ม คือ

- กลุ่มที่มีอายุก่อนพุทธศตวรรษที่ 17 (ก่อน พ.ศ. 1600) มีทั้งที่แสดงถึงอิทธิพลของศิลปะอินเดียแบบปาละและที่แสดงถึงอิทธิพลศิลปะทวารวดี เช่นกลุ่มเศียรพระพุทธรูปศิลา
- กลุ่มที่มีอายุระหว่าง พ.ศ. 1600 – พ.ศ. 1835 เป็นศิลปะที่แสดงอัตลักษณ์เฉพาะของหริภุญไชย อันมีวิวัฒนาการสืบต่อจากกลุ่มแรก มีลักษณะพิเศษของศิลปะทวารวดี โดยทั่ว ๆ ไป กล่าวคือ พระชนงต่อเป็นปีกกา พระเนตรโปนเหลือบต่ำปลายชี้ พระโอษฐ์ยิ้มแบบแฉะ พระนาสิกบาน
- ภาชนะดินเผาเนื้อละเอียดสีเหลืองนวลมีหลายรูปทรงประดับด้วยลายขูดขีดและเชือกทาบ ส่วนใหญ่ใช้บรรจุอัฐิ นอกจากนั้นเป็นคนโท มีรูปแบบคล้ายคลึงกับคนโทน้ำที่ใช้กันอยู่ทั่วไปทางภาคเหนือ

ลักษณะการตกแต่งภายในและการจัดแสดง

- เศียรพระพุทธรูปหินทรายสมัยหริภุญไชย จัดแสดงโดยของจริงวางบนแท่นไม้ัดทำดีตามธรรมชาติ หลายขนาด
- พระพุทธรูป และเศียรพระพุทธรูปดินเผาทำจากแม่พิมพ์ พระพิมพ์ เครื่องปั้นดินเผา จำพวกหม้อ พาน และตะคัน เครื่องปั้นดินเผาที่เป็นหม้อก้นกลมใช้สำหรับใส่อัฐิ เป็นลักษณะการจัดแสดงในตู้ ถ้าเป็นลักษณะของวัตถุที่มีขนาดใหญ่ ก็จะเป็นการแสดงแบบตั้งอยู่บนฐานไม้ที่มีภาพและคำอธิบายประกอบ



ภาพที่ 3.28 แสดงลักษณะเศียรพระพุทธรูปหินทราย และพระพุทธรูปหินทราย ศิลปะหริภุญไชย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.29 ตู้จัดแสดงภาชนะดินเผาเนื้อละเอียด สีเหลืองนวล มีหลายรูปทรงประดับด้วยการขูดขีด ลายเชือกทาบ

ภาพที่ 2.30 ตู้จัดแสดงเศียรพระพุทธรูปดินเผาทำจากแม่พิมพ์



ภาพที่ 3.31 ตู้จัดแสดงพระพิมพ์หัวชอกกลุ่มศิลปะล้านนา

ภาพที่ 3.32 ตู้จัดแสดงชิ้นส่วนพระพุทธรูปสำริด

มีอายุในราวกลางพุทธศตวรรษที่ 19 - 25 จำแนกตาม ลักษณะทางศิลปะได้ 4 กลุ่ม ดังนี้

- ศิลปกรรมกลุ่มที่แสดงให้เห็นถึงการแสวงหาเอกลักษณ์ของตนเอง จึงมีกลุ่มของที่รับอิทธิพลของเขมร อิทธิพลของทวารวดี และอิทธิพลอินเดียแบบปาละ
- ศิลปกรรมที่แสดงถึงความสมบูรณ์ของศิลปะล้านนาอย่างเต็มที่ กล่าวคือ มีเอกลักษณ์เป็นของตัวเองแน่นอน ในขณะที่เดียวกันก็ดึงเอาความงามตามแบบอย่างศิลปะร่วมสมัยของสุโขทัย และอยุธยาเข้ามาผสมผสานบ้างเล็กน้อย ทำให้เกิดสุนทรียภาพระดับสากล
- ศิลปกรรมกลุ่มที่แสดงลักษณะพื้นเมืองประจำท้องถิ่น เช่น พะเยา เป็นต้น นอกจากนี้ยังรับอิทธิพลของล้านช้างจากลาวมาผสมผสานด้วย นอกจากงานพุทธศิลป์แล้ว ศิลปกรรมที่โดดเด่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เด่นอีกประเภทคือ เครื่องเคลือบดินเผาจากเตาแหล่งต่าง ๆ เช่น สันกำแพง เวียงกาหลง ท่งเตา ไห พาน เป็นต้น

- ศิลปกรรมกลุ่มที่สร้างขึ้นร่วมสมัยกับศิลปะรัตนโกสินทร์ มีการผสมผสานกันระหว่างศิลปะไทยแบบต่าง ๆ โดยมากเป็นงานหัตถศิลป์ ประณีตศิลป์ ที่ใช้สำหรับถวายพระทำด้วยวัตถุมีค่า เช่น ดอกไม้เงิน ดอกไม้ทอง ช้าง ม้าจำลอง และเครื่องไม้แกะสลักต่าง ๆ เช่น สัตตภัณฑ์ ฯลฯ อันแสดงถึงเอกลักษณ์ของวัฒนธรรมล้านนา

ลักษณะการตกแต่งภายในและการจัดแสดง

- จัดแสดงโดยวางบนแท่นไม้จัดทำสีตามธรรมชาติ มีหลายขนาด มีป้ายอธิบายขนาดเล็ก
- แสดงโดยบอร์ดจัดแสดง มีลักษณะเน้นจึงทำให้ขาดคำอธิบาย และบางจุดมีแต่รูปไม่มีคำอธิบาย ไม่มีการใช้ระบบไฟฟ้า Tag Light
- จัดแสดงภายในตู้จัดแสดง ส่วนใหญ่เป็นสิ่งของมีค่า และเป็นของที่มีขนาดเล็ก ๆ ภายในมีคำอธิบาย และด้านบนของตู้ ซ่อนไฟ



ภาพที่ 3.33 ตู้จัดแสดงผ้าห่อ
พระไตรปิฎก มีคำอธิบาย ขนาดเล็ก

ภาพที่ 3.34 ตู้จัดแสดงของมีค่า ต้นไม้
เงิน ต้นไม้ทอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.35 ตู้จัดแสดงงานประณีตศิลป์
ลักษณะเป็นเครื่องเซียร์ แอบยา (ภาชนะ
บรรจุยาเส้น)



ภาพที่ 3.36 ลักษณะการจัดแสดงแบบ
แขวนติดผนัง มีลักษณะเด่น จึงขาดคำ
อธิบาย



ภาพที่ 3.37 ลักษณะการจัดแสดง
สัตตภัณฑ์ โดยการตั้งบนพื้น ขาด
คำอธิบาย และภาพประกอบ



ภาพที่ 3.38 ลักษณะการจัดแสดงสว่าง
ภายในไม่เพียงพอ ไม่มีการใช้แสงเน้น
เพื่อต้องการจุดเด่น

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

เนื่องจากตัวอาคารจัดแสดงมีลักษณะการฝังตู้ในส่วนของผนัง จึงมีการใช้ผนังเบา และยังมี
การใช้แสงจากธรรมชาติโดยช่องแสงจากบานกระจกใสสลับกับช่องของตู้จัดแสดง

พื้น ปูกระเบื้องเซรามิกสีขาว

ผนัง คอนกรีตทาสีขาว ในส่วนตู้จัดแสดงกรุด้วยแผ่นเรียบ

เพดาน แผ่นเรียบทาสีขาว

ระบบไฟฟ้า Down Light

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

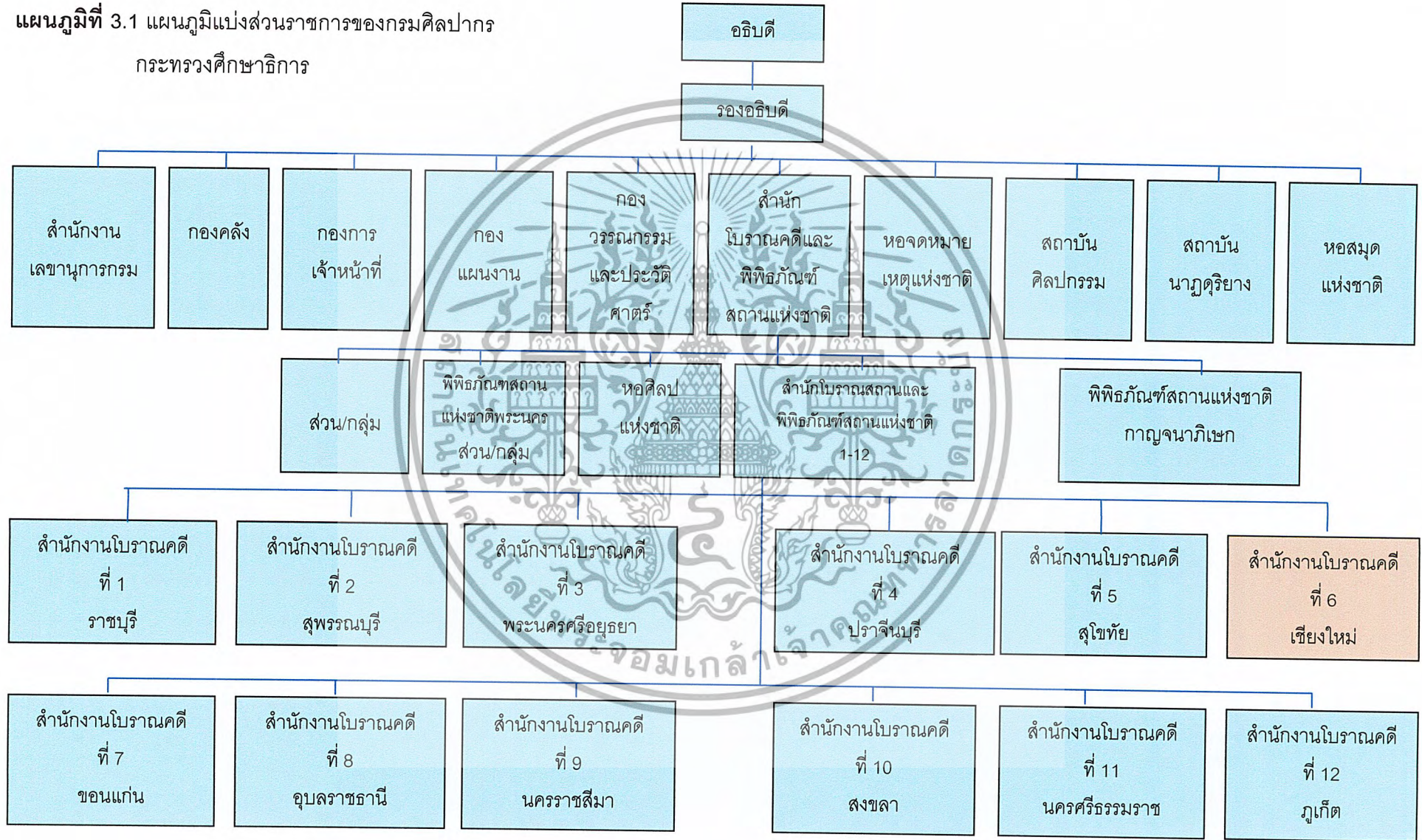
3.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อปรับปรุงองค์ประกอบและคุณภาพการบริการในเชิงวิชาการให้สามารถตอบสนองและผู้เข้าชมทุกระดับชั้น
2. เพื่อปรับปรุงเนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอให้สอดคล้องกับแนวทางการศึกษาตาม พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542
3. เพื่อสามารถนำเอาศิลปะโบราณวัตถุอันล้ำค่าอีกจำนวนมาก ซึ่งปัจจุบันเก็บไว้ในห้องคลังให้ประชาชนได้ชม
4. เพื่อดึงดูดผู้เข้าชมทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ ให้หันเข้ามาพิพิธภัณฑ์มากขึ้น
5. เพื่อให้พิพิธภัณฑ์เป็นศูนย์รวมวิชาการ และสามารถบริการด้านการศึกษาแก่นักเรียน นักศึกษา และสถาบันการศึกษาได้อย่างแท้จริง
6. เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านการท่องเที่ยวให้จังหวัดลำพูน

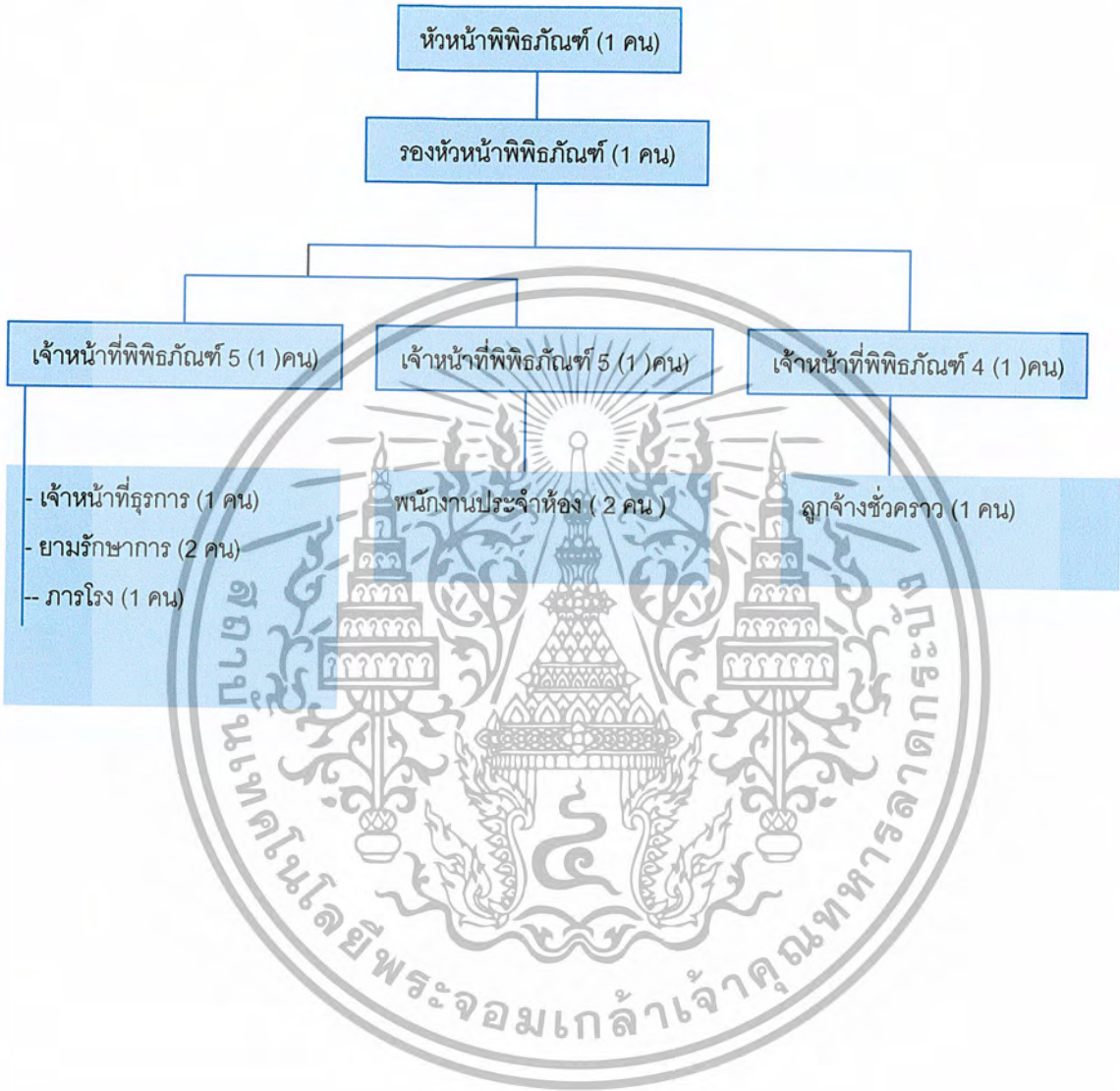
3.6 เป้าหมายในการดำเนินการของโครงการ

1. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย เป็นสถาบันการศึกษาตลอดชีวิต ที่สร้างเสริมภูมิปัญญาให้เกิดแก่สังคม อันจะนำไปสู่การพัฒนาท้องถิ่นและประเทศชาติ
2. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย เป็นทั้งแหล่งความรู้และแหล่งนันทนาการ ที่บุคคลทุกเพศ ทุกวัยทุกระดับชั้น สามารถเรียนรู้และร่วมกิจกรรมได้
3. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย เป็นเสมือนห้องเรียนของชุมชน
4. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย มีสถิติผู้เข้าชม และผู้มาใช้บริการมากขึ้น
5. พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย พัฒนาไปสู่ความเป็นพิพิธภัณฑ์ชั้นนำ และพิพิธภัณฑ์ของชุมชน
6. ประชาชนยอมรับในภาระหน้าที่ บทบาทของพิพิธภัณฑ์ และให้ความร่วมมือ

แผนภูมิที่ 3.1 แผนภูมิแบ่งส่วนราชการของกรมศิลปากร
กระทรวงศึกษาธิการ



แผนภูมิที่ 3.2 สายงานบริหารและอัตรากำลังเจ้าหน้าที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 แสดงอัตรากำลังของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย จังหวัดลำพูน

ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
1. หัวหน้าพิพิธภัณฑ์ (ภัณฑารักษ์ 7)	1	- ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ทุกคน บริหารงานบริหารทั่วไป งานวิชาการ จัดแสดง นิทรรศการถาวรและชั่วคราว การจัดทำทะเบียน โบราณวัตถุ การเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ การรักษา ความปลอดภัยโบราณวัตถุ การบรรยาย
2. รองหัวหน้าพิพิธภัณฑ์ (ภัณฑารักษ์ 6)	1	การบรรยายนำชม งานอาคารสถานที่ การตรวจ สภาพศิลปะโบราณวัตถุ - จัดทำทะเบียนโบราณวัตถุของพิพิธภัณฑ์ งานการศึกษาและประชาสัมพันธ์ งานวิชาการ การ บริการการศึกษา และประชาสัมพันธ์ ปฏิบัติหน้าที่ ช่วยหัวหน้าพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย
3. เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ 5	2	- ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้ารักษาความปลอดภัยและ เจ้าหน้าที่กุญแจ - ปฏิบัติหน้าที่เจ้าหน้าที่พัสดุ - ปฏิบัติหน้าที่ผู้ช่วยงานวิชาการ การบริการ การศึกษาและประชาสัมพันธ์
4. เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ 4	1	- ปฏิบัติหน้าที่หัวหน้าอาคารจัดแสดงและปฏิบัติ หน้าที่ประจำห้องอาคารและเจ้าหน้าที่อาคาร สถานที่ - ปฏิบัติหน้าที่ผู้ช่วยหัวหน้ารักษาความปลอดภัย - ปฏิบัติหน้าที่ผู้ช่วยเจ้าหน้าที่กุญแจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน	หน้าที่
5. พนักงานประจำห้อง 1	2	- ปฏิบัติหน้าที่ประจำห้องจัดแสดง
9. คนงาน	1	- ปฏิบัติหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดภาคสนาม บำรุงรักษาไม้ประดับและไม้ดอก
10. ยามรักษาการ	2	- ปฏิบัติหน้าที่รับผิดชอบดูแลรักษาความปลอดภัย อาคารจัดแสดงทั้งภายในและภายนอกพิพิธภัณฑ์ สอดส่องดูแลผลประโยชน์ทางราชการ
11. ภารโรง	1	- ปฏิบัติหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดบริเวณ อาคารจัดแสดง - ปฏิบัติหน้าที่จำหน่ายหนังสือ น้ำดื่ม และของที่ ระลึก พร้อมการนำส่งเงิน - ปฏิบัติหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาดสนามและ

สรุป อัตราค่าจ้างของเจ้าหน้าที่ทั้งหมดของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย จังหวัดลำพูน

1. ข้าราชการ	5	อัตรา
2. ลูกจ้างประจำ	6	อัตรา
รวมอัตราค่าจ้างของเจ้าหน้าที่ทั้งหมดของพิพิธภัณฑ์	11	อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 องค์ประกอบของโครงการ

โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย จังหวัดลำพูน มีความต้องการเบื้องต้นของโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งแยกออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ๆ คือ

1. องค์ประกอบหลักของโครงการ เป็นองค์ประกอบที่เกิดจากความต้องการเบื้องต้นของโครงการเป็นเป้าหมายที่วางไว้

- การศึกษาทางด้านโบราณคดี และศิลปวัฒนธรรม โดยการจัดสวนศึกษาค้นคว้า และศูนย์ข้อมูลเพื่อการศึกษาโดยการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับโบราณคดี และศิลปวัฒนธรรมของจังหวัด และการจัดนิทรรศการชั่วคราวอื่นๆ

2. องค์ประกอบเสริมของโครงการ เป็นองค์ประกอบเสริมที่สร้างขึ้นเพื่อเสริมสร้างโครงการให้มีความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

3.8 รายละเอียดประกอบโครงการ

โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย จังหวัดลำพูน ในส่วนขององค์ประกอบของโครงการส่วนต่างๆ ประกอบด้วย

1. ส่วนบริการสาธารณะ

เป็นส่วนที่จัดไว้เพื่อบริการให้แก่ประชาชน ประกอบด้วย

- โถงทางเข้า
- ที่จอดรถ

2. ส่วนบริการด้านการศึกษาและประชาสัมพันธ์

เป็นส่วนที่ให้บริการความรู้แก่ผู้สนใจทั่วไป ประกอบด้วย

- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่งานการศึกษา
- ห้องประชุม บรรยาย

3. ส่วนบริหาร

เป็นส่วนที่รับผิดชอบการดำเนินงานต่อด้านการบริหารทั่วไป ซึ่งจะส่งเสริมให้งานต่างๆ ดำเนินไปตามเป้าหมายประกอบด้วย

- ฝ่ายบริหาร
- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายการเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายวิชาการ

4. ส่วนจัดแสดงและนิทรรศการ

เป็นส่วนที่สำคัญมาก เพราะความสามารถที่จะถ่ายทอดความรู้ จะขึ้นอยู่กับการจัดแสดงลักษณะห้องบรรยากาศ ฯลฯ โดยแบ่งออกได้เป็น

- นิทรรศการถาวร

- นิทรรศการชั่วคราว

5. ส่วนงานอนุรักษ์โบราณวัตถุ

- ฝ่ายทะเบียนวัตถุ

- ฝ่ายคลังเก็บวัตถุ

- ฝ่ายปรับปรุงสภาพวัตถุ

6. ส่วนงานเทคนิค

- ฝ่ายปฏิบัติงานช่างทั่วไป

องค์ประกอบ 6 ส่วนของโครงการ สามารถนำมากำหนดประกอบย่อยในโครงการโดยใช้หลัก 3 ประการคือ

1) กำหนดองค์ประกอบหลัก

2) กำหนดความต้องการพื้นฐาน

3) กำหนดจากนโยบายและการบริหาร

1) ส่วนบริการสาธารณะ

จัดเป็นส่วนที่ให้ความสะดวกในการใช้โครงการของประชาชนหรือผู้ใช้บริการอื่นๆ ทั่วไป

- โถงทางเข้า เป็นส่วนแรกในการติดต่อเพื่อรับข่าวสารข้อมูลเบื้องต้น ซึ่งเป็นส่วนควบคุมทางสัญจรของผู้ใช้โครงการ ก่อนที่เข้าสู่ส่วนบริการอื่นๆ ของโครงการ ควรเป็นที่ที่สังเกตได้ง่ายและชัดเจน เป็นส่วนใกล้ชิดกับทางเข้าและส่วนจอดรถสาธารณะ เพื่อสะดวกสำหรับผู้ใช้ ซึ่งส่วนนี้จะประกอบไปด้วย

- ส่วนพักคอย

- โทรศัพท์สาธารณะ

- ติดต่อสอบถาม

- แผนผังแสดงส่วนต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ขยายบริการ
- ขยายของที่ระลึก (หนังสือ)
- ส่วนที่จอดรถ จัดบริเวณที่จอดรถเฉพาะเพื่อให้มีการสัญจรทางรถยนต์ที่ปะปนกับทางสัญจรของผู้ใช้บริการและต้องอยู่ใกล้บริเวณทางเข้า เพื่อสามารถขนถ่ายผู้ให้บริการเข้าสู่โครงการที่จอดรถควรจะอยู่ในส่วนที่ไม่รบกวนส่วนอื่น เช่น ห้องประชุม ส่วนนิทรรศการ เพื่อความเรียบร้อยของโครงการประกอบด้วย

- ที่จอดรถสำหรับประชาชนทั่วไป
- ที่จอดรถโดยสารขนาดใหญ่
- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่

2) ส่วนบริการด้านการศึกษา

เป็นส่วนที่ให้ความรู้แก่ผู้เข้าชม นักเรียน นักศึกษาและประชาชนที่สนใจ

ทั่วไป

- ห้องบรรยาย, ประชุม ซึ่งเป็นที่แสดงปาฐกถาและส่วนนี้จัดทำหน้าที่เพื่อกรณีที่มีผู้มาเป็นกลุ่มใหญ่ๆ เพื่อให้ทราบถึงประวัติความเป็นมา นอกจากนี้ยังใช้แสดงกิจกรรมต่างๆ ทางด้านการศึกษาด้วย ประกอบด้วย

- โถงทางเข้า
- ส่วนนั่งชม
- แท่นบรรยาย
- ส่วนเก็บของ

3) ส่วนบริหาร

เป็นส่วนดำเนินงานของเจ้าหน้าที่ดำเนินงานของโครงการ อยู่ในตำแหน่งที่สามารถติดต่อกับส่วนที่จอดรถของเจ้าหน้าที่โครงการ และอยู่ใกล้ชิดกับประตูทางเข้า หรือทางเข้าเฉพาะเจ้าหน้าที่และอยู่ในตำแหน่งที่สามารถติดต่อกับส่วนทำงานและบริการต่างๆ ของศูนย์ได้โดยง่าย เพื่อสะดวกในควบคุมและการทำงานมีส่วนประกอบดังนี้

- ฝ่ายงานบริหาร
- ห้องหัวหน้าพิพิธภัณฑ
- ฝ่ายธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวหน้าฝ่าย
- ส่วนงานเสมียน
- เก็บเอกสาร
- ติดต่อสอบถาม
- ส่วนพัสดุ
- ฝ่ายการเงินควรอยู่ส่วนเดียวกับบริหารและธุรการ เพราะมีหน้าที่สัมพันธ์กัน
- ส่วนเจ้าหน้าที่งบประมาณ
- ส่วนเก็บบริการเงินและเอกสาร

4) ส่วนจัดแสดง

เป็นองค์ประกอบหลักในด้านบริหารโครงการ ควรจะอยู่ในส่วนที่เข้าถึงได้สะดวกจากโถงทางเข้าต้องมีการบริหารจัดการเรื่องการถ่ายเทผู้ชมได้อย่างสม่ำเสมอ ซึ่งมีรายละเอียดของส่วนประกอบดังนี้

- ส่วนนิทรรศการถาวร เป็นส่วนจัดแสดงที่สำคัญควรอยู่ในบริเวณที่เงียบ เพื่อให้ผู้เข้าชมได้เกิดสมาธิในการชมนิทรรศการ
- ส่วนนิทรรศการชั่วคราว เป็นส่วนที่มีการแสดงและมีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ จึงต้องการพื้นที่ใช้สอยที่มีลักษณะโปร่งเพื่อความสะดวกในการจัดแสดงและการตัดแปลงพื้นที่

5) ฝ่ายงานอนุรักษ์งานวิจัย (วิชาการ)

เป็นการทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ ควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถติดต่อกับส่วนบริหารและนิทรรศการได้สะดวก และควรอยู่ในตำแหน่งที่ปลอดภัยสูง โดยเฉพาะคลังเก็บวัตถุตลอดจนคำนึงถึงการเคลื่อนย้าย ซึ่งประกอบการรายละเอียดดังนี้

- ฝ่ายทะเบียน
- ห้องนายทะเบียน
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
- ส่วนเก็บเอกสาร
- คลังวัตถุ

เมื่อวัตถุเข้ามาในโครงการจะต้องผ่านเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนวัตถุเพื่อตรวจสอบสภาพและถ่ายรูปทำทะเบียนบันทึก นอกจากนี้ยังต้องทำหน้าที่ควบคุมการแกะหีบห่อ ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนตรวจรับวัตถุ
- ห้องควบคุมการเปิด-ปิดหีบห่อ
- คลัง
- ห้องเก็บเตรียมจัดแสดง
- ห้องควบคุมอุณหภูมิ

6) ฝ่ายเทคนิค

เป็นส่วนทำงานเจ้าหน้าที่เทคนิคอยู่ในตำแหน่งใกล้เคียงกับสวนอนุรักษ์และสวนนิทรรศการ เพราะอาจมีการทำงานเชื่อมโยงกันตลอดเวลา และการอยู่ในส่วนที่ติดต่อกับสวนบริการเพื่อขนส่ง วัตถุต่างๆ ในการทำงานภายในสวนด้วย มีองค์ประกอบดังนี้

- ห้องเจ้าหน้าที่
- ห้องเครื่องไฟฟ้า
- ห้องเก็บของ

3.9 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ผู้ใช้อาคารประจำ
2. ผู้ใช้อาคารชั่วคราว

3.9.1 ประเภทผู้ใช้อาคาร

ผู้ใช้อาคารพิพิธภัณฑสถานสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

- 1) ผู้ใช้ประจำ

หมายถึง ผู้ใช้อาคารที่เป็นเจ้าหน้าที่ประจำของโครงการ ซึ่งให้บริการแก่ผู้เข้าชมโดยสามารถแบ่งออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป เป็นผู้ที่ทำหน้าที่บริหารโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมาย รวมทั้งดูแลควบคุมการทำงานของเจ้าหน้าที่ภายในพิพิธภัณฑสถาน
- เจ้าหน้าที่ เป็นผู้ปฏิบัติงานภายในพิพิธภัณฑสถานนิทรรศการ รวมทั้งกิจกรรมอื่นๆ ในโครงการโดยอาจเป็นข้าราชการประจำหรือชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ผู้ใช้บริการชั่วคราว

หมายถึง ผู้ใช้บริการของอาคารที่เป็นบุคคลภายนอก ซึ่งมีวัตถุประสงค์คือ มารับบริการส่วนของนิทรรศการ และส่วนของสำนักงานโดยแบ่งได้ดังนี้

- ประชาชนทั่วไป (General Public) มักจะนิยมมาชมในวันหยุดสุดสัปดาห์ หรือ วันหยุดงาน อาจเป็นกลุ่มประชาชนที่ไม่ได้สนใจอย่างจริงจังหรือไม่มีความสนใจอย่างจริงจัง หรือไม่มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวข้องกับโบราณคดีที่จัดแสดงความต้องการส่วนใหญ่คือ ความสนุกสนานเพลิดเพลินในการชมนิทรรศการวัตถุโบราณที่ไม่เคยเห็นหรือรับรู้มาก่อน ความประสงค์หลักไม่ได้มาเพื่อหาความรู้มากนัก ต้องการเพียงแต่ความสนุกสนานเพลิดเพลินเป็นหลักหรือเพื่อผ่อนคลาย
- นักท่องเที่ยว (Tourists) ส่วนใหญ่จะมาในวันหยุดเพื่อความรู้ทางด้านศิลปวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับจังหวัดเพื่อประโยชน์ในการท่องเที่ยวที่สมบูรณ์แบบ
- นักวิชาการ (Scholars) ผู้ชมประเภทนี้มาไม่มากนัก เป็นผู้เข้าชมที่มีความสนใจและมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับเรื่องราวที่จัดแสดงเป็นอย่างดี เช่น นักวิทยาศาสตร์ นักโบราณคดี ความประสงค์หลักของคนกลุ่มนี้เข้าชมเพื่อศึกษาค้นคว้าหรือหาความรู้เพิ่มเติม วิจัยข้อมูลที่ต้องการทราบมิได้มาเพื่อความสนุกสนานเพลิดเพลิน
- นักเรียน (School Children) นักศึกษา (Student) ผู้เข้าชมประเภทนี้มีเป็นจำนวนมากและมีความต้องการด้านบริการมากกว่าประเภทอื่นๆ เข้าชมเพื่อต้องการรับความรู้จากเรื่องราวต่างๆ ที่ทางพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดง การจัดแสดงที่มีคำบรรยายทางวิชาการจะเป็นประโยชน์มากสำหรับผู้เข้าชมประเภทนี้

วัตถุจัดแสดง

พิพิธภัณฑ์สถานทุกแห่งจำเป็นต้องมีการจัดหาวัตถุเข้ามา หรือมีการนำวัตถุออกจากคลังเพื่อการจัดแสดง และเมื่อมีการจัดแสดงก็มีความจำเป็นที่ต้องการมีการนำวัตถุเข้า-ออก วัตถุทุกชิ้นจะต้องมีการตรวจหลักฐานและการขึ้นทะเบียนวัตถุก่อนที่จะนำวัตถุเข้า-ออกพิพิธภัณฑ์

3.9.2 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

ลักษณะพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารจะเป็นตัวกำหนดถึง

- องค์ประกอบของการใช้พื้นที่ใช้สอยต่างๆ ของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ หมายถึง การลำดับการก่อนหลังและความต่อเนื่องขององค์ประกอบ

พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร สามารถวิเคราะห์ได้จากลักษณะการใช้อาคารของผู้ใช้ประเภทต่างๆ ได้จากการศึกษาเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย

3.9.2.1 ผู้เข้าชมทั่วไป ได้แก่ ผู้เข้าชมโครงการซึ่งสามารถแยกออกเป็น 2 ประเภทคือ

- ผู้เข้าชมที่เดินทางมาเองทั่วไป โดยรถยนต์ส่วนตัว เดินทางโดยสารรถประจำทางหรือรถรับจ้าง
- ผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ เช่น นักเรียน นักศึกษา โดยเมื่อเข้าสู่โครงการแล้วจะต้องติดต่อสอบถาม และฟังบรรยายก่อนที่จะชมนิทรรศการ เพื่อความรู้ในการเข้าชมนิทรรศการมีมากขึ้น

ตารางที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย

ประเภทผู้ใช้โครงการ	เวลา	กิจกรรม
ผู้ให้บริการ - เจ้าหน้าที่และพนักงานภายในพิพิธภัณฑ์	8.00-12.00 น. 12.00-13.00 น. 13.00-16.00 น. 16.00 น.	- ลงเวลาปฏิบัติงานและเริ่มปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ - พักกลางวัน, ทำธุระส่วนตัว - กลับเข้าทำงานตามหน้าที่รับผิดชอบ - เลิกงาน, ลงเวลากลับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

ประเภทผู้ใช้โครงการ	เวลา	กิจกรรม
ผู้รับบริการ		
1. ผู้เข้าชม - ผู้มาติดต่อ, นักเรียน, นักศึกษา, นักท่องเที่ยว, นักวิชาการ	9.00-15.30 น.	- เข้าสู่โครงการเพื่อใช้บริการส่วนต่างๆ ตามต้องการ - เข้าฟังการบรรยาย, เข้าชมนิทรรศการ
2. ผู้มาติดต่อ - เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ - หน่วยงานเอกชน, บุคคลทั่วไป	9.00-15.30 น. 12.00-13.00 น. 13.00-16.00 น.	- มาจากที่จอดรถหรือทางเข้า - เข้าสู่โครงการเพื่อติดต่อสอบถาม เจ้าหน้าที่ - ไปในส่วนต่างๆ ที่ต้องการ
3. นักวิชาการ	9.00-15.30 น.	- เข้าสู่โครงการจากที่จอดรถหรือทางเข้า - เข้าใช้บริการในส่วนที่ต้องการต่างๆ ตาม ความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.3 สรุปกำหนดเวลาการเข้าใช้โครงการ

ประเภทผู้ใช้	เวลา
ผู้ให้บริการ	
- เจ้าหน้าที่	8.00 - 16.00 น.
- ยามรักษาการณ์	0.00 - 24.00 น.
- นักการภารโรง	7.30 - 17.00 น.
ผู้รับบริการ	
- นักท่องเที่ยว	9.30 - 15.30 น.
- นักเรียน	9.30 - 15.30 น.
- นักวิชาการ	9.30 - 15.30 น.
- ผู้เข้าชมทั่วไป	9.30 - 15.30 น.
ส่วนคลัง	9.00 - 16.00 น.

เวลาทำการ

- ส่วนสำนักงาน - เปิดทำการวันพุธ - วันอาทิตย์
หยุดวันจันทร์ - วันอังคาร
- ส่วนพิพิธภัณฑ์ - เปิดทำการวันพุธ - วันอาทิตย์
หยุดวันจันทร์ - วันอังคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

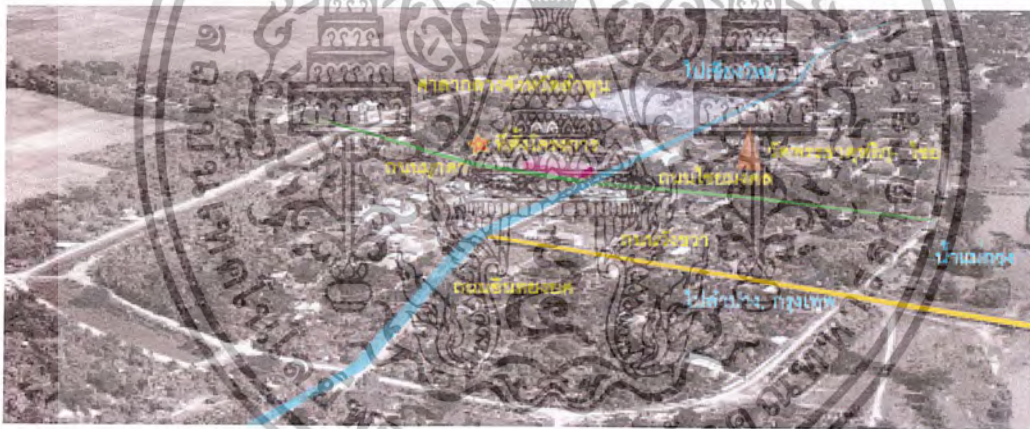
วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

4.1.1 อาณาเขตและที่ตั้ง

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หริภุญไชย ตั้งอยู่เลขที่ 122 ถนนอินทยงยศ ตำบลในเมือง อำเภอเมือง จังหวัดลำพูน ตั้งอยู่เยื้องกับวัดพระธาตุหริภุญไชย มีเนื้อที่ 2 ไร่ 22 งาน 44 ตารางวา มีอาณาเขตติดต่อของโครงการดังนี้

ทิศเหนือ	ติดกับอาคารตึกแถว
ทิศตะวันออก	ติดกับถนนอินทยงยศและวัดพระธาตุหริภุญไชย
ทิศใต้	ติดกับถนนมุกดาและอาคารสำนักงาน
ทิศตะวันตก	ติดกับอาคารตึกแถว

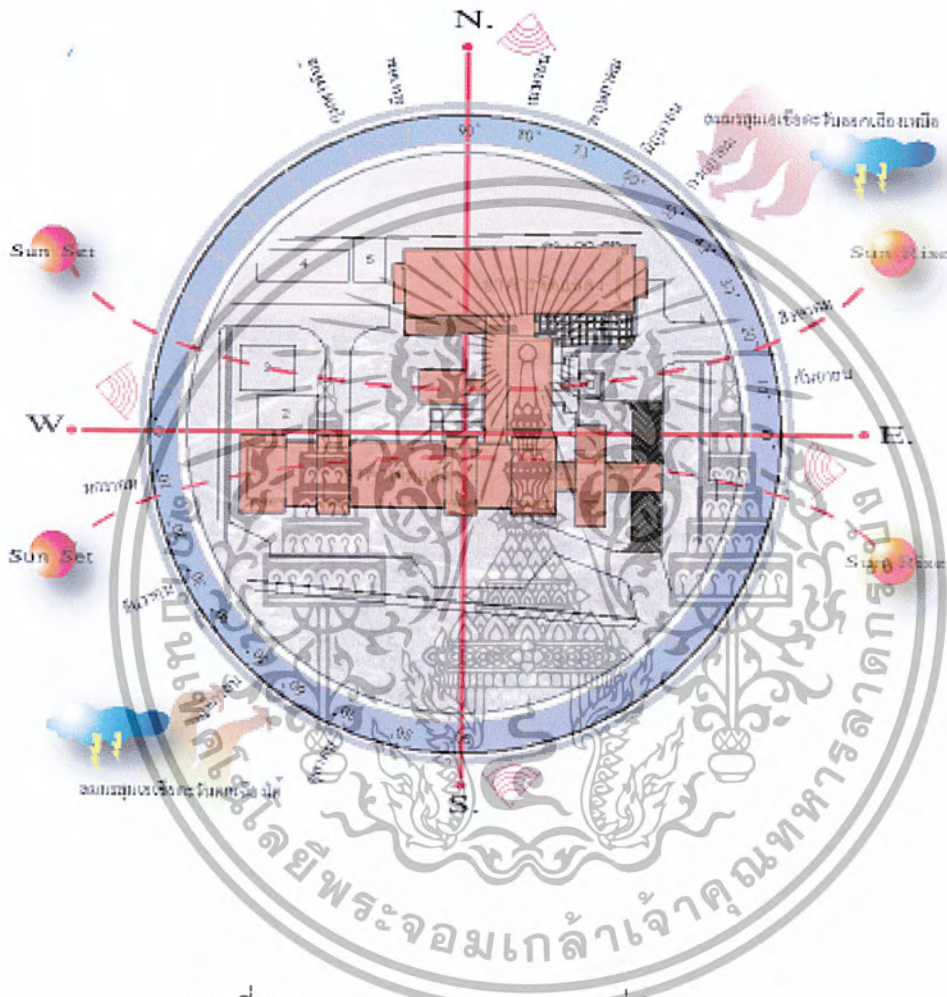


ภาพที่ 4.1 แผนที่แสดงสถานที่ตั้ง และ สภาพแวดล้อมของโครงการ

4.1.2 การคมนาคมและการเข้าถึงโครงการ

เนื่องจากพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติหริภุญไชย ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองลำพูน และใกล้กับหน่วยงานราชการของจังหวัดลำพูนหลายแห่ง เช่น ศาลากลางจังหวัดลำพูน เทศบาลเมืองลำพูน มีถนนตัดผ่านรอบโครงการ มีถนนสายอินทยงยศผ่านหน้าโครงการและเป็นถนนสายหลักของจังหวัด การเข้าถึงโครงการสามารถเดินทางโดยสารประจำทาง หรือรถมอเตอร์ไซด์รับจ้างจากขนส่งลำพูนใช้เวลาเดินทางไม่ถึง 10 นาที ดังนั้นการเดินทางเข้าสู่โครงการค่อนข้างสะดวกสบาย

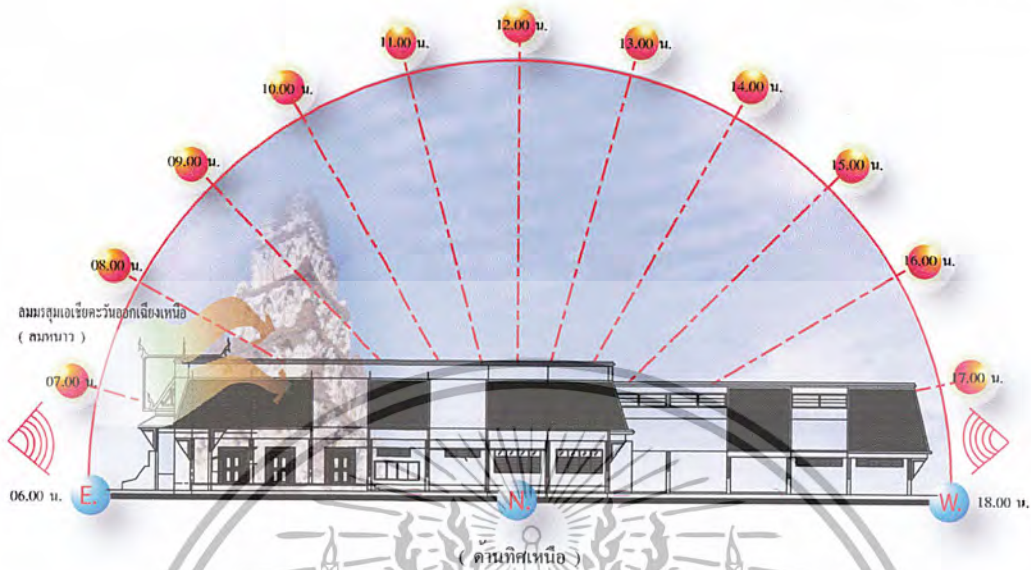
4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ



ภาพที่ 4.2 แสดงผลกระทบบัญชีอากาศที่มีต่อโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1 การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางทิศเหนือ



ภาพที่ 4.3 แสดงอิทธิพลสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศเหนือ

1. สภาพแวดล้อม ติดกับ ถนนรถสามารถวิ่งผ่านได้ อาคารบ้านพักอาศัยและอาคารพาณิชย์

ผลกระทบที่มีต่อโครงการ คือเสียงจากยานพาหนะที่วิ่งผ่านซอยด้านข้างตัวอาคาร แต่ไม่ค่อยมีผลกระทบมากนัก เนื่องจากถนนเป็นแคชอยขนาดเล็ก รถขนาดใหญ่ไม่สามารถผ่านได้

2. สภาพแสงแดด

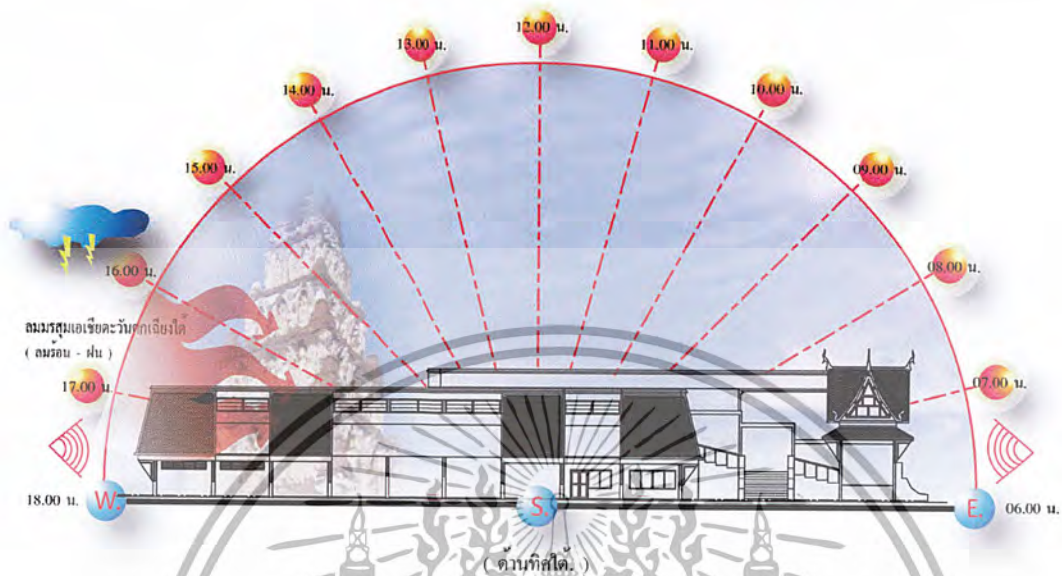
ผลกระทบกับตัวอาคาร มีผลกระทบบ้างเพราะแสงแดดในช่วงเช้าด้านทิศตะวันออก ไม่ค่อยมีผลกระทบกับตัวอาคารมากเท่าที่ควรเพราะชั้นบนของอาคารก่อผนังทึบ ส่วนชั้นล่างมีช่องแสงอยู่บ้างแต่ผนังอาคารอยู่ติดกับรั้วกำแพงโครงการ

3. สภาพภูมิอากาศ

ในช่วงเดือนตุลาคม – กุมภาพันธ์ เป็นช่วงฤดูหนาว ลมหนาวจะพัดผ่านมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

ผลกระทบต่ออาคาร ไม่ค่อยมีผลกระทบมากนักเนื่องจากเป็นอาคารแบบปิด ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จะมีแต่ในส่วนด้านหน้าของอาคารซึ่งเป็นแบบเปิดโล่ง

4.2.2 การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางทิศใต้



ภาพที่ 4.4 แสดงอิทธิพลสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศใต้

1. สภาพแวดล้อม ติดกับถนนมุกดา บ้านพักอาศัยและอาคารสำนักงาน ผลกระทบที่มีต่อโครงการ คือเสียงจากยานพาหนะบนถนนมุกดาที่ผ่านบริเวณด้านข้างโครงการ แต่ไม่ได้กระทบมากนักเพราะมีแนวกำแพงและต้นไม้ขนาดใหญ่ปิดกั้นอยู่

2. สภาพแสงแดด

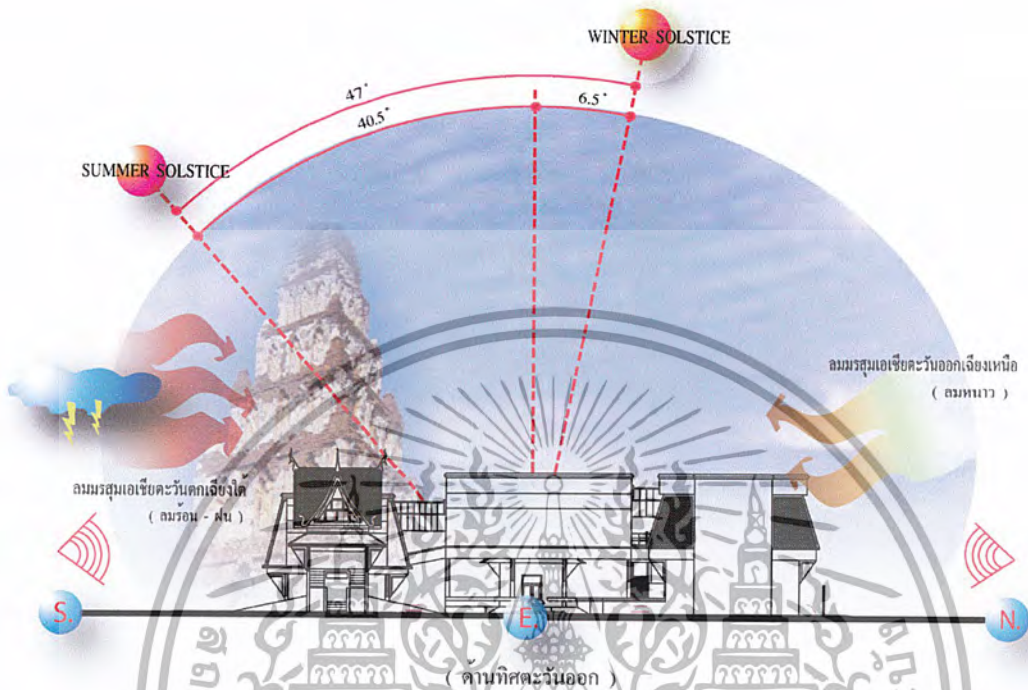
ผลกระทบกับตัวอาคาร แสงแดดในช่วงบ่ายมีผลกระทบต่อตัวอาคารพอสมควร เนื่องจากมีผนังบางส่วนเป็นช่องแสง และชั้นล่างของอาคารเป็นแบบเปิดโล่ง แสงแดดผ่านเข้าสู่อาคารได้ แม้จะมีกำแพงและแนวต้นไม้ช่วยบังแดด แต่ก็ยังไม่สามารถบังแดดได้หมด การแก้ไขอาจต้องเพิ่มแนวต้นไม้ให้มากขึ้นหรือทำระแนงไม้บังแดดก็จะช่วยแก้ปัญหาเรื่องแสงแดดเข้าสู่ภายในอาคารได้ เพราะแสงแดดช่วงบ่ายทำให้อุณหภูมิภายในห้องจัดแสดงร้อน เกิดความรู้สึกอึดอัดเวลาเข้าชมนิทรรศการ

3. สภาพภูมิอากาศ ในช่วงเดือน มิถุนายน – ตุลาคม ทางด้านข้างในทิศใต้และตะวันตกเฉียงใต้จะได้รับลมฝน

ผลกระทบกับตัวอาคาร ไม่มีผลกระทบมากนักเนื่องจากตัวอาคารก่อผนังทึบ และผนังบางส่วนมีแนวกันสาด เพื่อกันฝนสาดเข้ามา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางทิศตะวันออก



ภาพที่ 4.5 แสดงอิทธิพลสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศตะวันออก

1. สภาพแวดล้อม ติดกับถนนอินททยงยศผ่านด้านหน้าโครงการ และวัดพระธาตุศรีบุญไชยวรมหาวิหาร

ผลกระทบต่อโครงการ คือเสียงยวดยานพาหนะที่วิ่งผ่านด้านหน้าโครงการ ฝุ่นละอองจากถนนและควันจากท่อไอเสีย

ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหา คือปลูกต้นไม้ตามแนวถนนและกำแพงเพื่อกรองเสียงและฝุ่นละออง

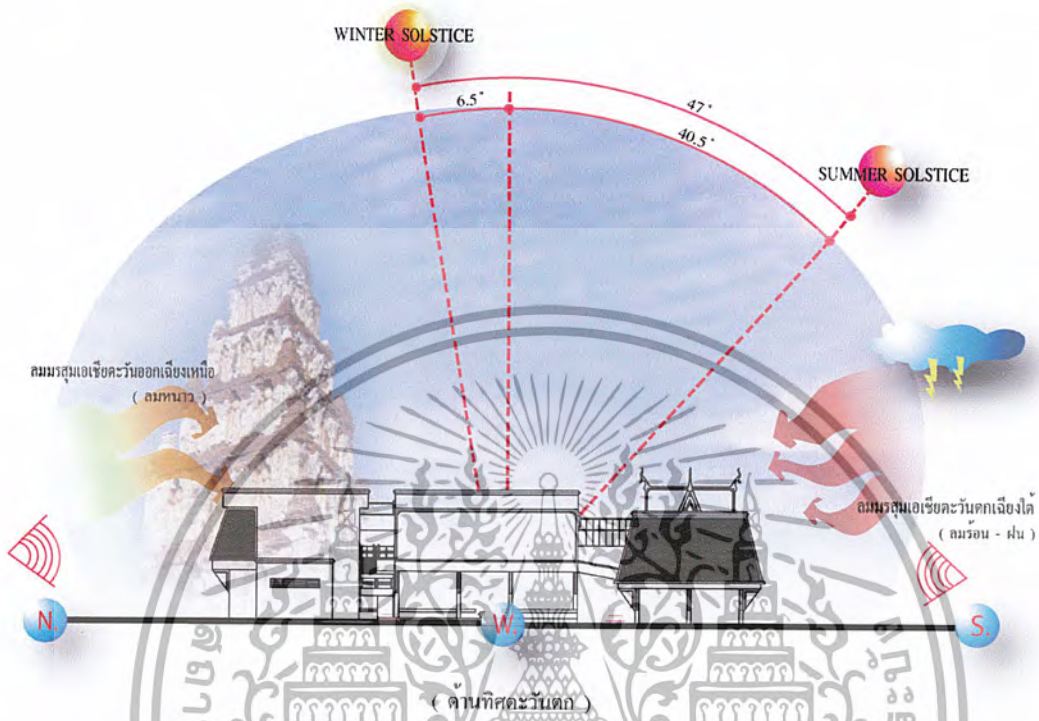
2. สภาพแสงแดด ในช่วงเช้า 08.30 – 12.00 นาฬิกา

ผลกระทบต่ออาคาร แสงจะเข้ามาด้านหน้าของโครงการในช่วงเวลา 08.30 – 12.00 นาฬิกา ซึ่งมีผลกระทบต่อตัวอาคารเล็กน้อยคือส่วนโถงชั้นล่างจะเปิดโล่งแต่ส่วนชั้นบนเป็นผนังปิดทึบ

3. อุณหภูมิ โดยส่วนรวมแสงแดดเป็นตัวทำให้เกิดความร้อน อาคารมีผลกระทบในช่วงเช้าและบ่าย แต่มีการแก้ปัญหาโดยการใส่ระบบปรับอากาศจึงช่วยลดอุณหภูมิได้พอสมควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศตะวันตก



ภาพที่ 4.6 แสดงอิทธิพลสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศตะวันตก

1. สภาพแวดล้อม ติดกับ ถนน รถสามารถวิ่งผ่านได้ อาคารบ้านพักอาศัยและอาคารพาณิชย์

ผลกระทบที่มีต่อโครงการ คือเสียงจากยานพาหนะที่วิ่งผ่านซอยด้านข้างตัวอาคาร แต่ไม่ค่อยมีผลกระทบมากนัก เนื่องจากถนนเป็นแค่อซอยขนาดเล็ก รถขนาดใหญ่ไม่สามารถผ่านได้

2. แสงแดด ในช่วงเวลา 13.00 – 17.00 นาฬิกา แสงแดดจะมีผลกระทบในส่วนด้านหลังอาคาร เนื่องจากอยู่ทางด้านทิศตะวันตก

ข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา ควรติดมู่ลี่ หรือม่านกันแสงแดดเนื่องจากอาคารออกแบบให้มีแผงกันสาด ป้องกันแสงแดดที่ส่องเข้ามาจึงช่วยได้พอสมควร

3. อุณหภูมิ แสงแดดจะทำให้อุณหภูมิสูงขึ้น แต่ด้านหลังของอาคารติดกับแนวกำแพงและอาคารพาณิชย์ จึงช่วยลดอุณหภูมิได้บ้าง

4.3 การวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ

การวิเคราะห์พื้นที่ภายใน (SPACE) ภายในโครงการ วัดอุประสงคิในการวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางและขบวนการเพื่อทราบถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากพื้นที่ภายใน (SPACE) เพื่อเป็นข้อมูลและเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและนำไปสู่ขบวนการออกแบบต่อไป

ชั้นที่ 1

โถงบริการสาธารณะ

SPACE ภายในส่วนโถงบริการ



ภาพที่ 4.7 SPACE ส่วนโถงบริการสาธารณะ เนื่องจากเป็นอาคารเปิดโล่งจึงมีผลกระทบในเรื่องของแสงแดด และลมฝน แต่กระทบไม่มากนักเนื่องจากอาคารที่ขนานทั้งสองข้างช่วยบังไว้ ขนาดความสูงจากพื้นถึงชั้นบน 4.00 เมตร ลักษณะเป็นการโชว์โครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.8 SPACE ส่วนโถงด้านหน้าห้องน้ำ

SPACE ส่วนโถงด้านหน้าห้องน้ำ ห้องประชุมและห้องสมุด มีลักษณะเป็นอาคารเปิดโล่งเช่นเดียวกับส่วนโถงบริการสาธารณะ มีความกว้าง 4.00 เมตร มีความสูงจากพื้นถึงคาน 3.40 เมตร

ห้องประชุม

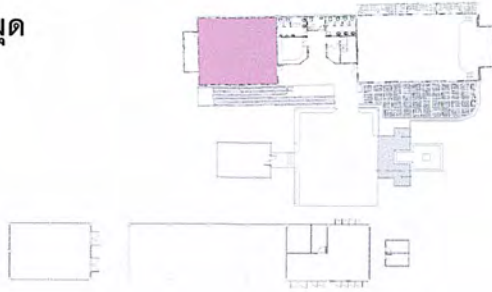


ภาพที่ 4.9 SPACE ในส่วนห้องประชุม

SPACE ในส่วนห้องประชุม มีลักษณะภายในโล่ง ลักษณะการใช้งานเป็นแบบชั่วคราวสามารถปรับเปลี่ยนได้ มีความสูงจากพื้นถึงพื้นชั้นบน 4.00 เมตร มีการตีอุปเตดาน สำหรับงานระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศ 0.55 เมตร ซึ่งค่อนข้างสูง ทำให้ SPACE ดูโปร่งกว้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุด



SPACE ภายในส่วนห้องสมุดมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 10.00 x 10.00 เมตร SPACE ภายในเปิด มีการจัดอเนกประสงค์สำหรับงานระบบไฟฟ้าและระบบปรับอากาศ

ภาพที่ 4.10 SPACE ภายในส่วนห้องสมุด

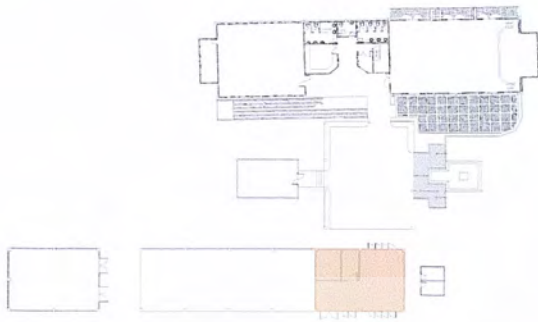


แสดงการใช้แสงธรรมชาติในส่วนห้องสมุด ลักษณะการใช้แสงธรรมชาติในส่วนผนัง 2 ข้าง เพิ่มแสงสว่างภายใน และช่วยส่งเสริมบรรยากาศในการใช้บริการห้องสมุด

ภาพที่ 4.11 แสดงการใช้แสงธรรมชาติในส่วนห้องสมุด

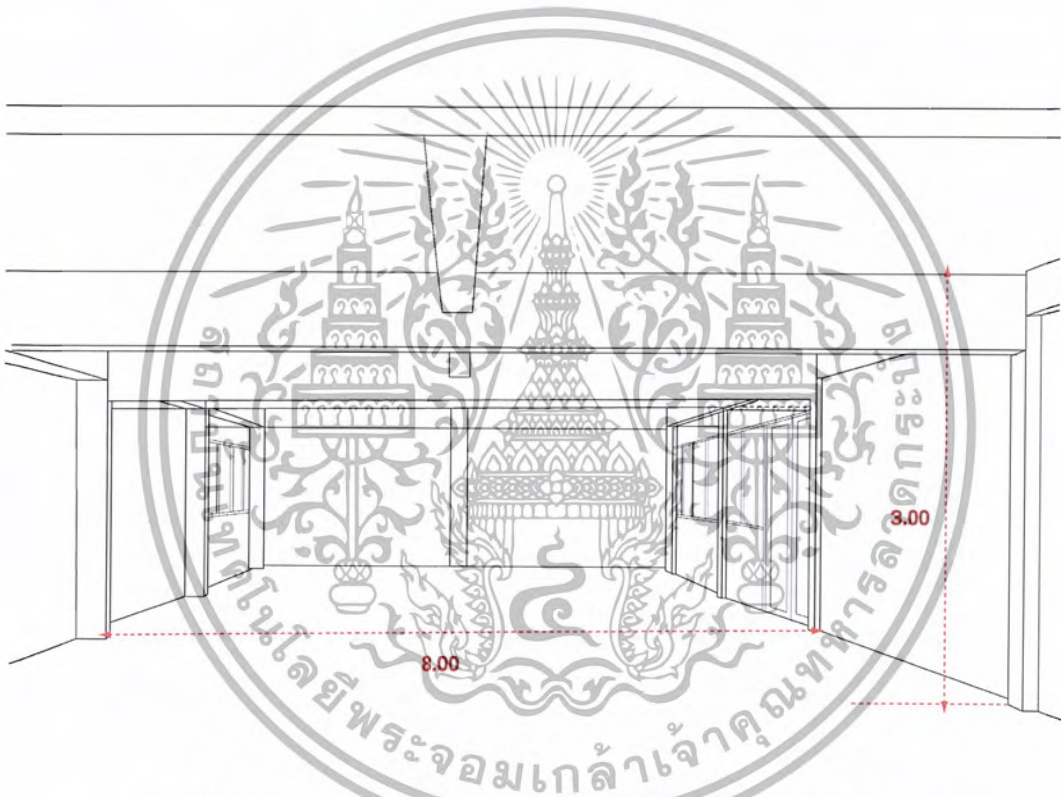
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงาน



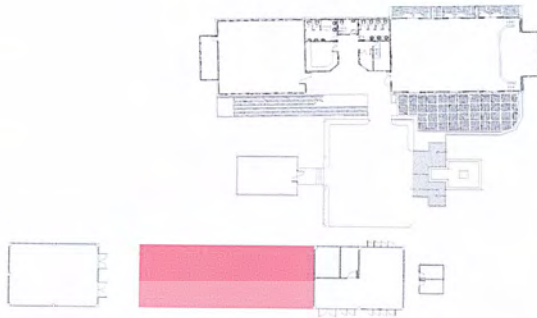
SPACE ภายในส่วน

สำนักงานมีลักษณะเป็นรูป
สี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 8.00 x 10.00
เมตร ภายในมีมุมนั่งด้านหนึ่งเป็น
พื้นที่ห้องน้ำ จึงทำให้ SPACE ภายใน
คับแคบ

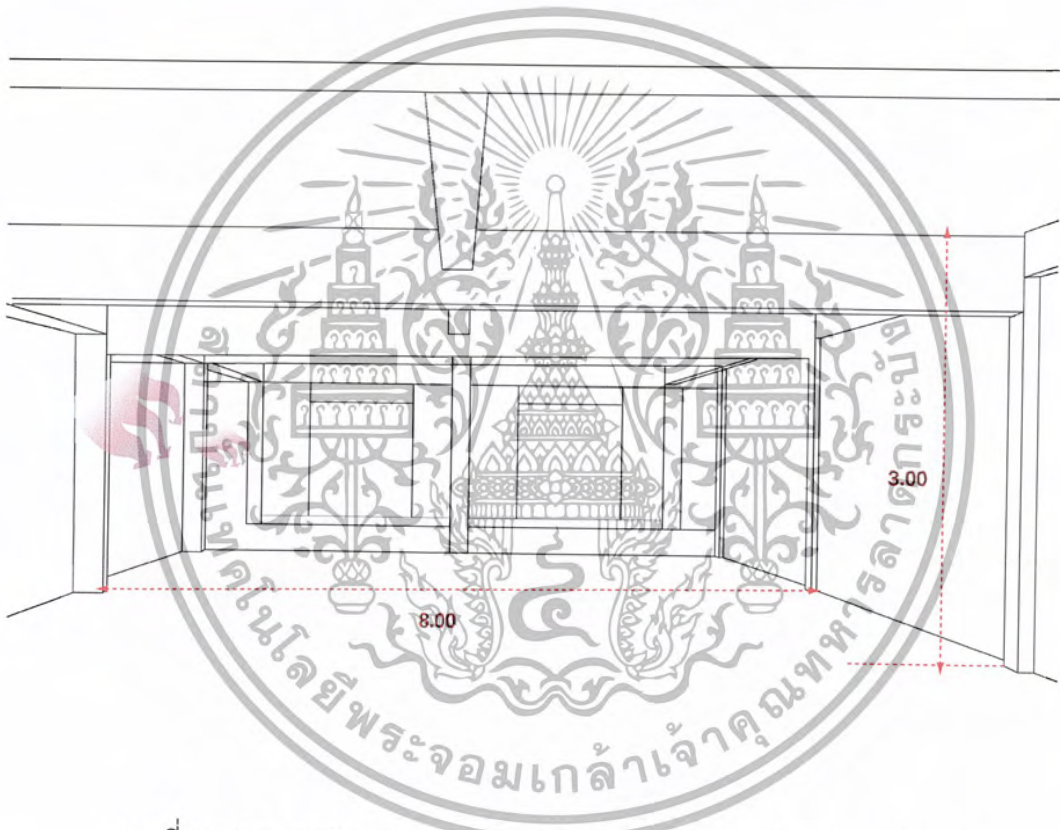


ภาพที่ 4.12 แสดงลักษณะ SPACE ภายในส่วนสำนักงาน ซึ่งมีลักษณะคับ
แคบ เนื่องจากมีเพดานค่อนข้างต่ำ คือขนาด 3.00 เมตร ลักษณะของเพดานโชว์
โครงสร้างคาน ผนังด้านในสุดก่อด้วยศิลาแลง และมีการใช้แสงจากธรรมชาติจากผนัง
ทั้งสองข้าง เพิ่มแสงสว่างภายในทำให้ SPACE ภายในดูไม่คับแคบจนเกินไป และเพิ่ม
บรรยากาศในการทำงาน

ห้องศัลยกรรม



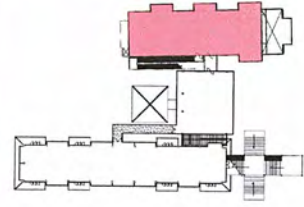
SPACE ภายในส่วนจัดแสดง
ห้องศัลยกรรม มีลักษณะเป็นรูป
สี่เหลี่ยมผืนผ้าที่แคบและยาว ขนาด
20.00 x 8.00 เมตร และมีลักษณะเป็น
แบบเปิดโล่ง



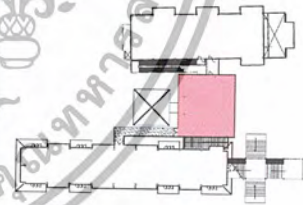
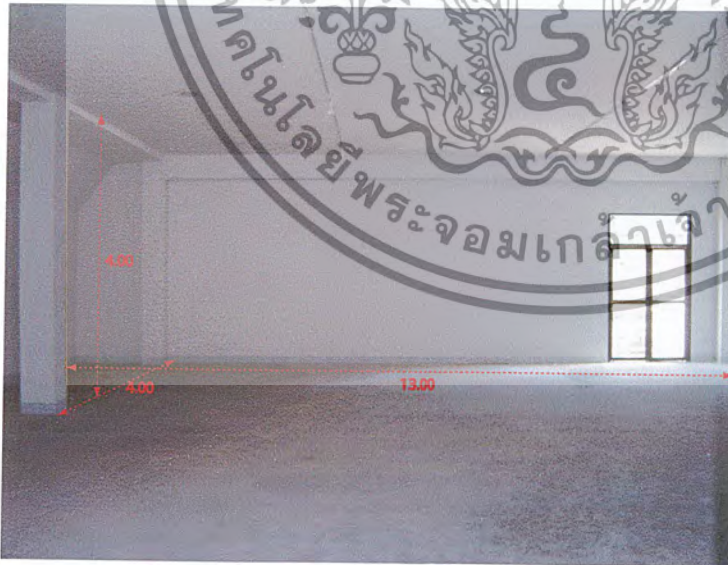
ภาพที่ 4.13 แสดงลักษณะ SPACE ภายในส่วนจัดแสดงห้องศัลยกรรม จะ
ได้รับผลกระทบทางด้านลมและละอองฝน แต่ที่เป็นผลกระทบมากที่สุดก็คือ ละอองฝน
เพราะจะกระจายเข้ามาภายในพื้นที่จัดแสดงในอาคาร ทำให้เกิดผลกระทบต่อวัตถุจัด
แสดงวัตถุจัดแสดงและเฟอร์นิเจอร์

ชั้นที่ 2

ส่วนจัดแสดงอาคารหลังใหม่



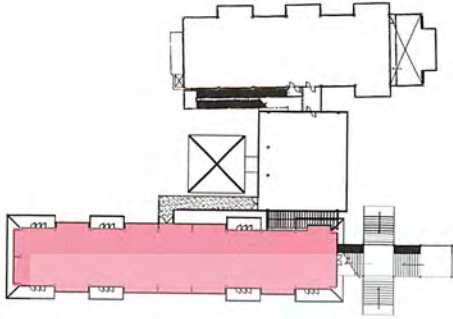
ภาพที่ 4.14 แสดงลักษณะ SPACE ภายในส่วนจัดแสดงห้องใหญ่ มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาด 30.00 x 10.00 เมตร ความสูงจากพื้นถึงเพดาน 4.00 เมตร มีลักษณะเป็นอาคารแบบปิดไม่ใช้แสงธรรมชาติ



ภาพที่ 4.15 แสดงลักษณะ SPACE ภายในห้องจัดแสดงห้องกลาง มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยม ขนาด 13.00 x 14.00 เมตร ผนังด้านข้างหักมุมตามโครงสร้างอาคารด้านนอก จึงทำให้ SPACE ในส่วนนี้เกิดมุมอับเพราะมีแนวเสารองรับโครงสร้างหลังคาในส่วนนี้ โดยแนวเสาห่างจากผนัง 1.50 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนจัดแสดงอาคารหลังเก่า



SPACE ภายในส่วนจัดแสดง

อาคารหลังเก่า มีลักษณะเป็นรูป
สี่เหลี่ยมผืนผ้าที่แคบและยาว โดยมี
ขนาด 45.00 x 8.00 เมตร



ภาพที่ 4.16 แสดงลักษณะ SPACE ภายในส่วนจัดแสดงอาคารหลังเก่า

เนื่องจากอาคารหลังเก่าจัดแสดงวัตถุโดยการจัดวางไว้ในตู้เป็นส่วนใหญ่ จึงฝังตู้ติดผนังอาคาร จึงทำให้โครงสร้างอาคารหักมุมตามองศาของปีกหลังคาที่ยื่นออกมา อาคารมีความสูงจากพื้นถึงเพดาน 4.00 เมตร ลักษณะภายในมีการใช้แสงจากธรรมชาติโดยรอบผนัง

4.4 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการและเวลาในการเข้าชม

4.4.1 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

การวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ จากประเภทผู้ใช้และพฤติกรรมผู้ใช้โครงการเพื่อนำมาเป็นข้อมูลส่วนหนึ่งในการกำหนด

- องค์ประกอบของโครงการ
- ความสัมพันธ์ของโครงการ
- ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

ประเภทผู้ใช้โครงการ

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ พนักงาน หรือเจ้าหน้าที่ของโครงการหน่วยงาน
2. ผู้รับบริการ ได้แก่ 1. ผู้ชม

- ประชาชนทั่วไป

- นักเรียน นักศึกษา

- นักวิชาการ

- นักท่องเที่ยว

2. ผู้มาติดต่อ

- เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ

- บุคคลหรือหน่วยงานเอกชน

- นักวิชาการ

- บุคคลผู้เข้าร่วมกิจกรรม

3. จัดจุดจัดแสดง

- การนำเข้า

- การนำออก

ลักษณะพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

1. ผู้ใช้บริการ จะเป็นไปตามเจ้าหน้าที่รับผิดชอบของแต่ละหน่วยงานและลักษณะของงานที่ทำ
2. ผู้รับบริการ ในแต่ละประเภทที่พฤติกรรมที่แตกต่างกันตามแต่วัตถุประสงค์และลักษณะการเข้าใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

ประเภทผู้ใช้โครงการ	เวลา	กิจกรรม
ผู้ให้บริการ (ผู้ใช้ประจำ) - เจ้าหน้าที่และพนักงานภายในโครงการ	ก่อน 09.00 น. 09.00 น. 09.00 – 12.00 น. 12.00 – 13.00 น. 13.00 – 17.00 น. 17.00 น.	- มาจากที่จอดรถหรือทางเข้า - ลงเวลาทำงานและเริ่มปฏิบัติงาน - ปฏิบัติงานตามหน้าที่รับผิดชอบ - พักรับประทานอาหารและทำธุระส่วนตัว - กลับทำงานตามปกติ - ลงเวลาเลิกงาน
ผู้รับบริการ 1. ผู้เข้าชม - ประชาชน - นักเรียน - นักศึกษา - นักท่องเที่ยว - นักวิชาการ	ระหว่าง 9.00 – 16.00 น.	- มาจากที่จอดรถหรือมาจากทางเข้า - เข้าสู่ตัวโครงการทางโถงทางเข้า - เข้าใช้บริการสาธารณะ - ช้อปบัตรเข้าชมและฝากของ - เข้าสู่ส่วนจัดแสดง
2. ผู้มาติดต่อ - เจ้าหน้าที่ หน่วยงานราชการ - บุคคลหรือ หน่วยงานเอกชน - นักวิชาการ	ระหว่าง 9.00 – 16.00 น.	- มาจากที่จอดรถหรือมาจากทางเข้า - เข้าสู่ตัวโครงการทางโถงทางเข้า - ติดต่อสอบถาม - เข้าพบเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ประเภทผู้ใช้โครงการ	เวลา	กิจกรรม
3. วัตถุประสงค์แสดง		
- การนำเข้า	ระหว่าง 9.00 - 16.00 น.	- นำส่งที่ลานตรวจรับ - เจ้าหน้าที่ตรวจรับ - ตรวจสภาพ - ลงทะเบียนเดินทุ่ง - ถ่ายรูป - นำเข้าคลัง
- การนำออก	ระหว่าง 9.00 - 16.00 น.	- นำออกจากคลัง - ตรวจทะเบียน - ตรวจสภาพ - บรรจุหีบห่อถ้านำออกนอกพิพิธภัณฑ์ - เตรียมจัดแสดง

จากตารางพฤติกรรมสามารถนำมาสรุปได้ดังนี้

1. ผู้ใช้บริการ

เจ้าหน้าที่และพนักงาน เดินทางเข้าสู่โครงการ โดยอาจเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนตัว รถโดยสาร มาจากทางเข้า ทางเข้าสู่ตัวอาคารทางเจ้าหน้าที่จะอยู่คนละด้านกับผู้ชม เพื่อความสะดวกและความคล่องตัวในการเข้า - ออก จากนั้นลงเวลาการปฏิบัติงานและแยกย้ายกันปฏิบัติตามหน้าที่รับผิดชอบ เวลาในการปฏิบัติงานอยู่ระหว่าง 08.30 - 17.00 น.

2. ผู้รับบริการ

ผู้เข้าชมโครงการจะเข้ามาใช้บริการระหว่าง เวลา 09.30 - 17.00 น. ซึ่งแยกประเภทผู้เข้าชม 3 ประเภท ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้เข้าชม เป็นรายบุคคล ได้แก่ ประชาชนทั่วไปซึ่งเมื่อเข้าสู่ช่องทางเข้าก็ทำการติดต่อสอบถาม และส่วนชายตัว ฝากของ พักคอย ห้องน้ำ โทรศัพท์ หรือรับประทานอาหาร และเข้าชมนิทรรศการ เมื่อชมนิทรรศการเสร็จก็มารับของคืน ชื่อของที่ระลึก จากนั้นก็ทำธุระส่วนตัวหรือกลับเลย

- ผู้ชมเป็นหมู่คณะ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา นักวิชาการ พุทธิกกรมโดยทั่วไปก็เหมือนกับผู้ชมเป็นรายบุคคล แต่จะต้องมาติดต่อกับเจ้าหน้าที่ภายในพิพิธภัณฑ์เพื่อเข้าฟังการบรรยายก่อนที่จะเข้าชมนิทรรศการ

- ผู้มาศึกษาค้นคว้า จะเป็นลักษณะการมาใช้บริการเพื่อการศึกษาโดยเฉพาะ เช่น มาหาข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาการจัดแสดง โดยหาข้อมูลต่างๆโดยติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อเข้าชมนิทรรศการ

4.4.2 การวิเคราะห์เวลาเข้าชม

เวลาเข้าชมนิทรรศการ เพื่อให้ได้เวลาที่เหมาะสมในการเข้าชมนิทรรศการจำเป็นต้องศึกษาระยะเวลาในการเข้าชมของวัตถุแต่ละชิ้นใช้เวลาอย่างน้อยเพียงใด เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกเมื่อยล้าจากการชม และต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงอริยาบท

จากการสำรวจระยะเวลาผู้เข้าชมภายในส่วนนิทรรศการ ผู้เข้าชม 1 คน ใช้เวลาในการเข้าชมงานทั้งหมด โดยไม่หยุดถึง 1 ชม. ต่ำสุด 30 นาที และสูงสุด 2 ชม. ตามลำดับ ดังนั้นระยะเวลาของผู้ชมสามารถแบ่งช่วงระยะเวลาในการชมได้ 2 ส่วน คือ

- ช่วงเช้า เริ่มตั้งแต่เวลาเปิดให้บริการถึงเที่ยงวัน
- ช่วงบ่าย เริ่มตั้งแต่บ่ายถึงช่วงเวลาปิดบริการ

ตารางที่ 4.2 แสดงปริมาณของผู้เข้ามาใช้บริการเริ่มจากเวลาทำการถึงเวลาปิดทำการ

เวลา \ วัน	09.00 น.	10.00 น.	11.00 น.	12.00 น.	13.00 น.	14.00 น.	15.00 น.	16.00 น.
จันทร์	Light	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark
อังคาร	Light	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark
พุธ	Light	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark
พฤหัสบดี	Light	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark
ศุกร์	Light	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark
เสาร์	Light	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark
อาทิตย์	Light	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark	Dark



มีผู้ใช้บริการมาก



มีผู้ใช้บริการปานกลาง



มีผู้ใช้บริการน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการนั้นเพื่อเป็นข้อมูลในการกำหนด

- องค์ประกอบของโครงการ
- ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
- ความต้องการพื้นที่ใช้สอย

ประเภทของผู้ใช้โครงการ

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่ พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของโครงการหน่วยงานต่างๆ

2. ผู้รับบริการ ได้แก่

2.1 ประชาชนทั่วไป

2.2 ผู้มาติดต่อ

2.2.1 เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการ

2.2.2 บุคคลหรือหน่วยงานราชการ

2.2.3 นักวิชาการ

2.2.4 บุคคลผู้เข้าร่วมกิจกรรม

ลักษณะพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

1. ผู้ให้บริการจะมีลักษณะหน้าที่รับผิดชอบการทำงานทำและเป็นไปตามระเบียบของหน่วยงาน
2. ผู้รับบริการมีพฤติกรรมที่แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์และการเข้าใช้โครงการ

- ผู้ให้บริการ พนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ จะมาโดยรถยนต์ส่วนตัว รถโดยสารหรือทางเท้าโดยเข้าสู่โครงการ ทางด้านหน้าทางเข้าสู่สำนักงาน แล้วแยกย้ายเข้าปฏิบัติงานตามหน้าที่ของแต่ละบุคคลเวลาปฏิบัติงาน 8.30 – 17.00 น.
- ผู้รับบริการ ผู้รับบริการของโครงการ จะใช้บริการตั้งแต่ช่วงเวลา 9.30 – 17.00 น. มีลักษณะของผู้เข้าชมแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 ผู้เข้าชมเป็นรายบุคคล ได้แก่ ประชาชนทั่วไป เมื่อมาถึงพิพิธภัณฑ์จะเข้าสู่ตัวอาคารจากโถงทางเข้าสู่โถงต้อนรับเพื่อติดต่อในส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนชายตัวอาจมีการใช้บริการส่วนของ ห้องน้ำ โทรศัพท์ หรือฝากของสัมภาระส่วนฝากของ แล้วเข้ามาชมนิทรรศการเมื่อชมเสร็จรับของคืน ชื่อของที่ระลึกแล้วจึงกลับออกไป

ประเภทที่ 2 ผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา พุทธิกกรมโดยทั่วไปคล้ายกับผู้เข้าชมบุคคล แต่จะต้องมีการติดต่อกับเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯก่อน เพื่อเข้าฟังการบรรยายก่อนเข้าชมนิทรรศการ

ประเภทที่ 3 ผู้มาศึกษาค้นคว้า จะมาใช้บริการเพื่อการศึกษา ค้นคว้าโดยเฉพาะ เช่น ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาการจัดแสดง โดยมีการติดต่อเจ้าหน้าที่เมื่อทำการศึกษาเสร็จอาจมีการเข้าชมนิทรรศการหรือกลับออกไปเลย

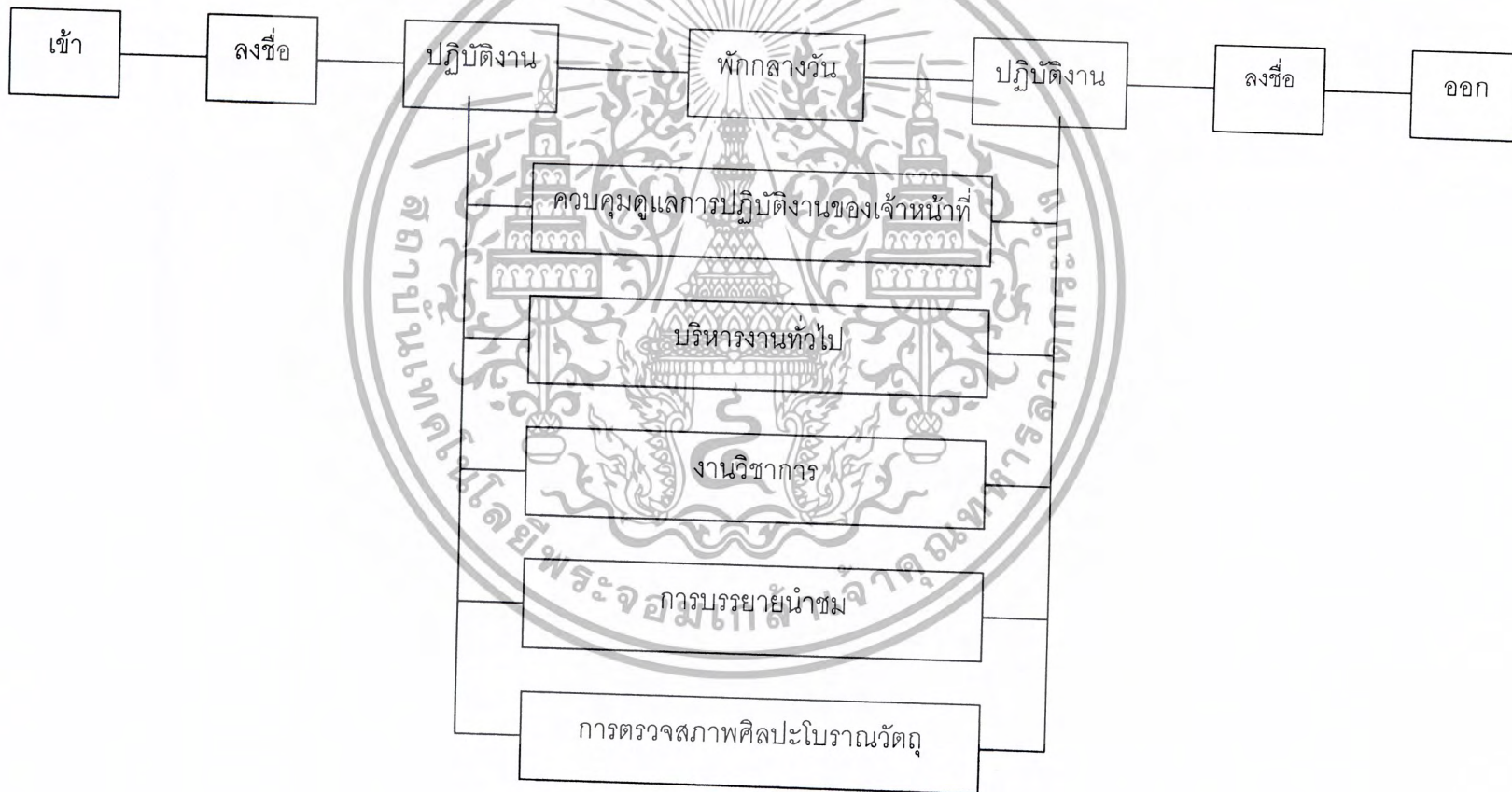


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.1 แสดงพฤติกรรมหัวหน้าพิพิธภัณฑ์

ผู้ให้บริการ (ฝ่ายบริหารงานธุรการและงานทั่วไป)

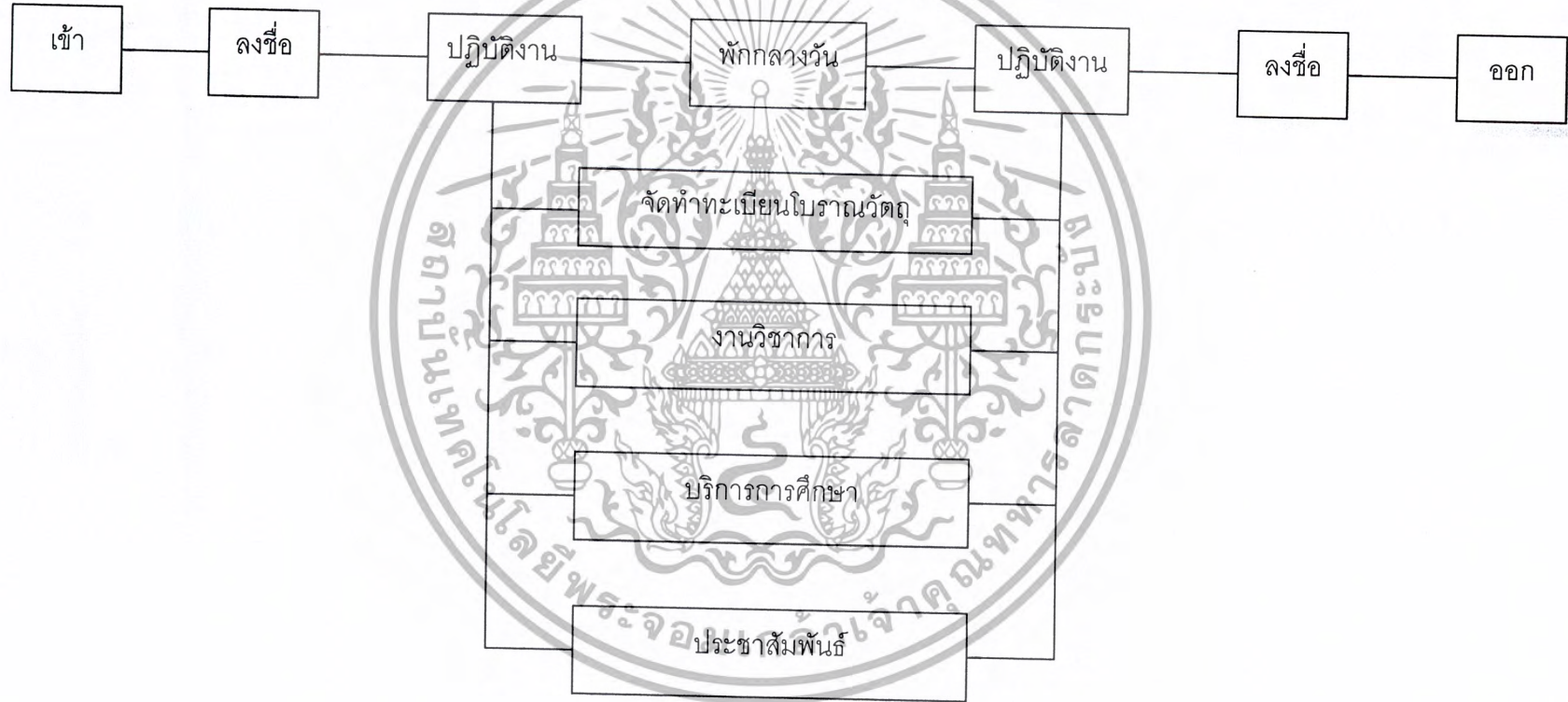
- หัวหน้าพิพิธภัณฑ์ (รองหัวหน้าพิพิธภัณฑ์)



แผนภูมิที่ 4.2 แสดงพฤติกรรมผู้ช่วยผู้อำนวยการ

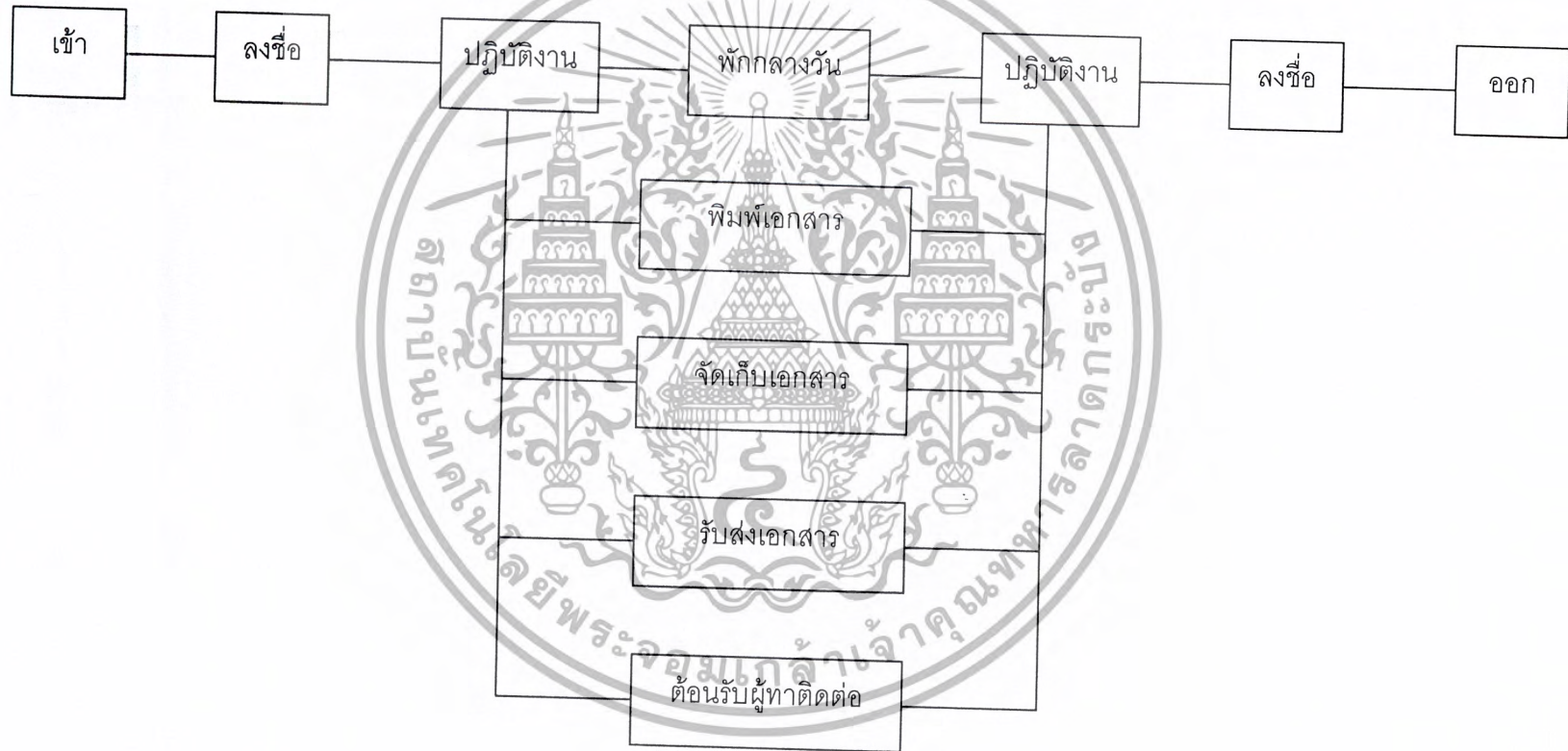
ผู้ให้บริการ (ฝ่ายบริหารงานธุรการและงานทั่วไป)

- รองหัวหน้าพิพิธภัณฑ์ (ภัณฑารักษ์ 6)

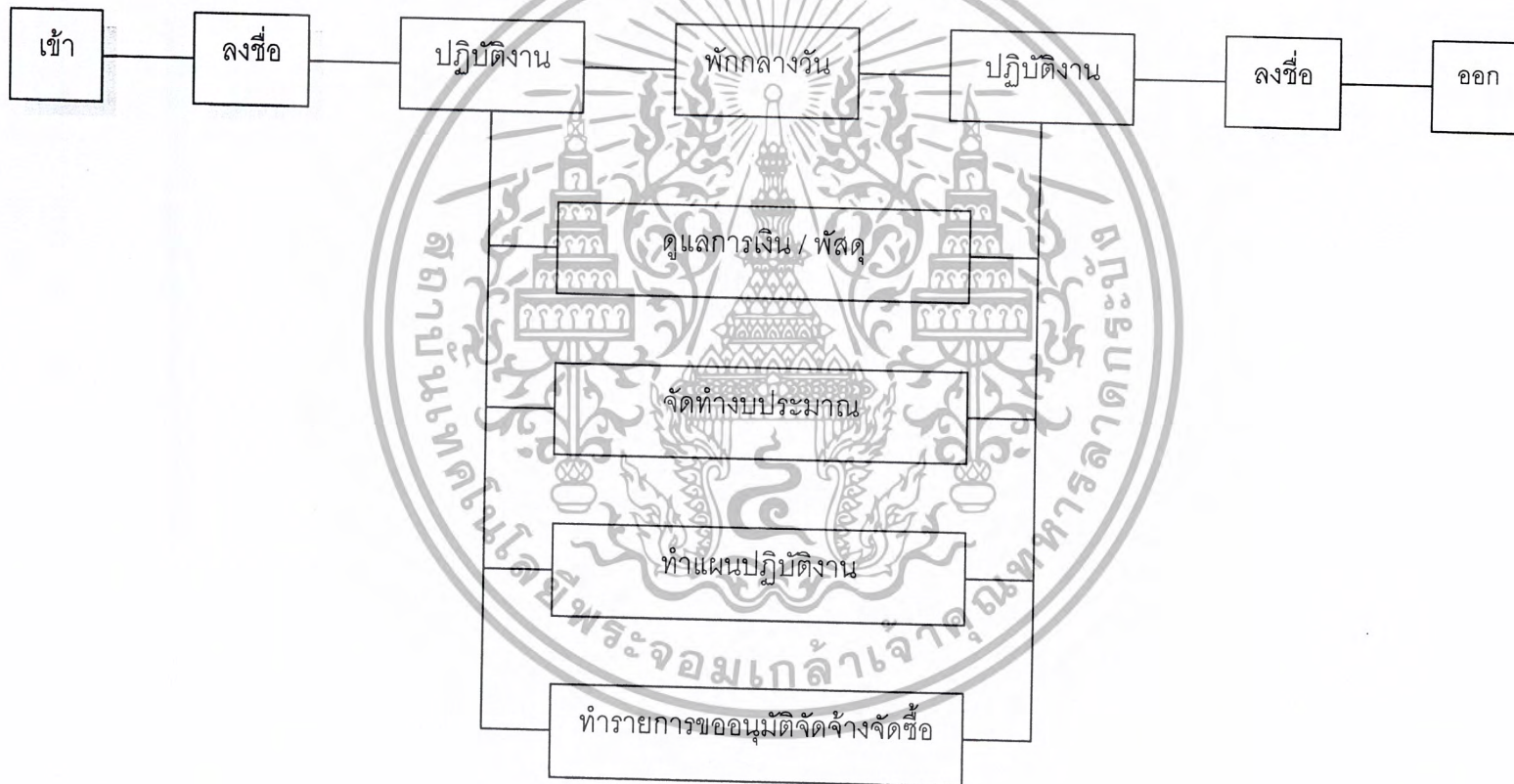


แผนภูมิที่ 4.3 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ
ผู้ให้บริการ (ฝ่ายบริหารงานธุรการและงานทั่วไป)

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ



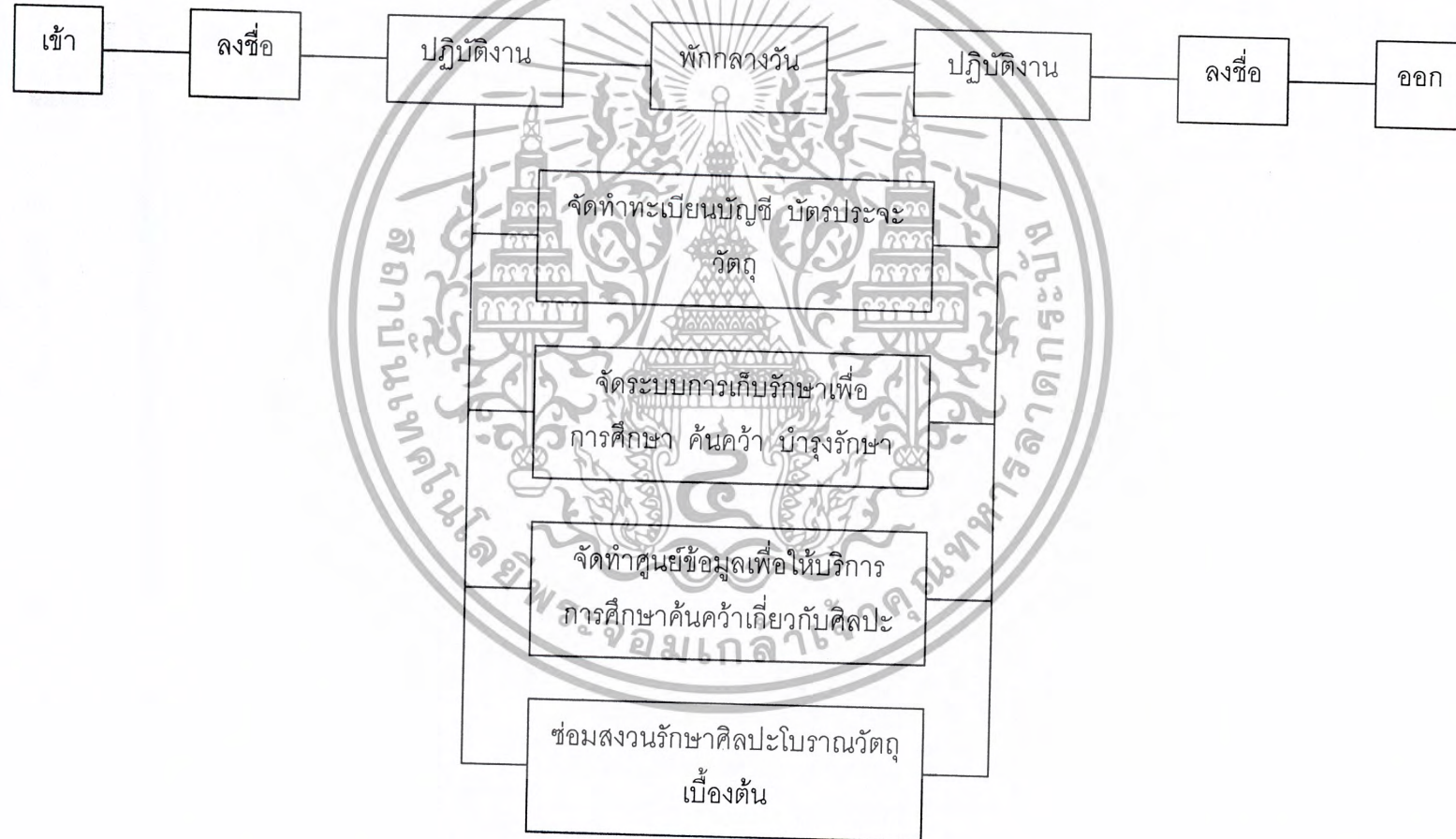
แผนภูมิที่ 4.4 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน/บัญชี
 ผู้ให้บริการ (ฝ่ายบริหารงานธุรการและงานทั่วไป)
 - เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน/บัญชี



แผนภูมิที่ 4.5 แสดงพฤติกรรมกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่งานทะเบียน

ผู้ให้บริการ (ฝ่ายวิชาการ)

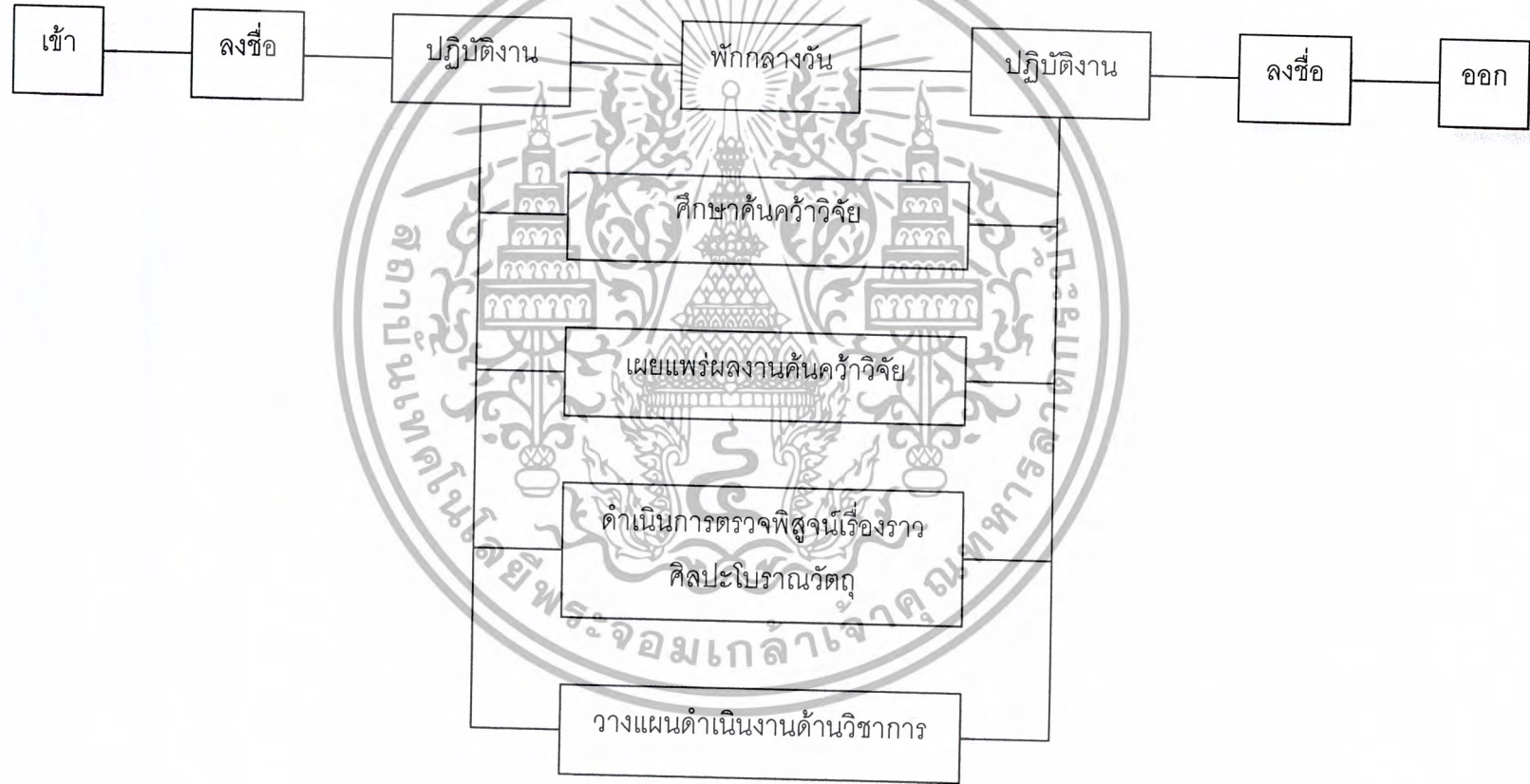
- เจ้าหน้าที่งานทะเบียน



แผนภูมิที่ 4.6 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่งานวิชาการ

ผู้ให้บริการ (ฝ่ายวิชาการ)

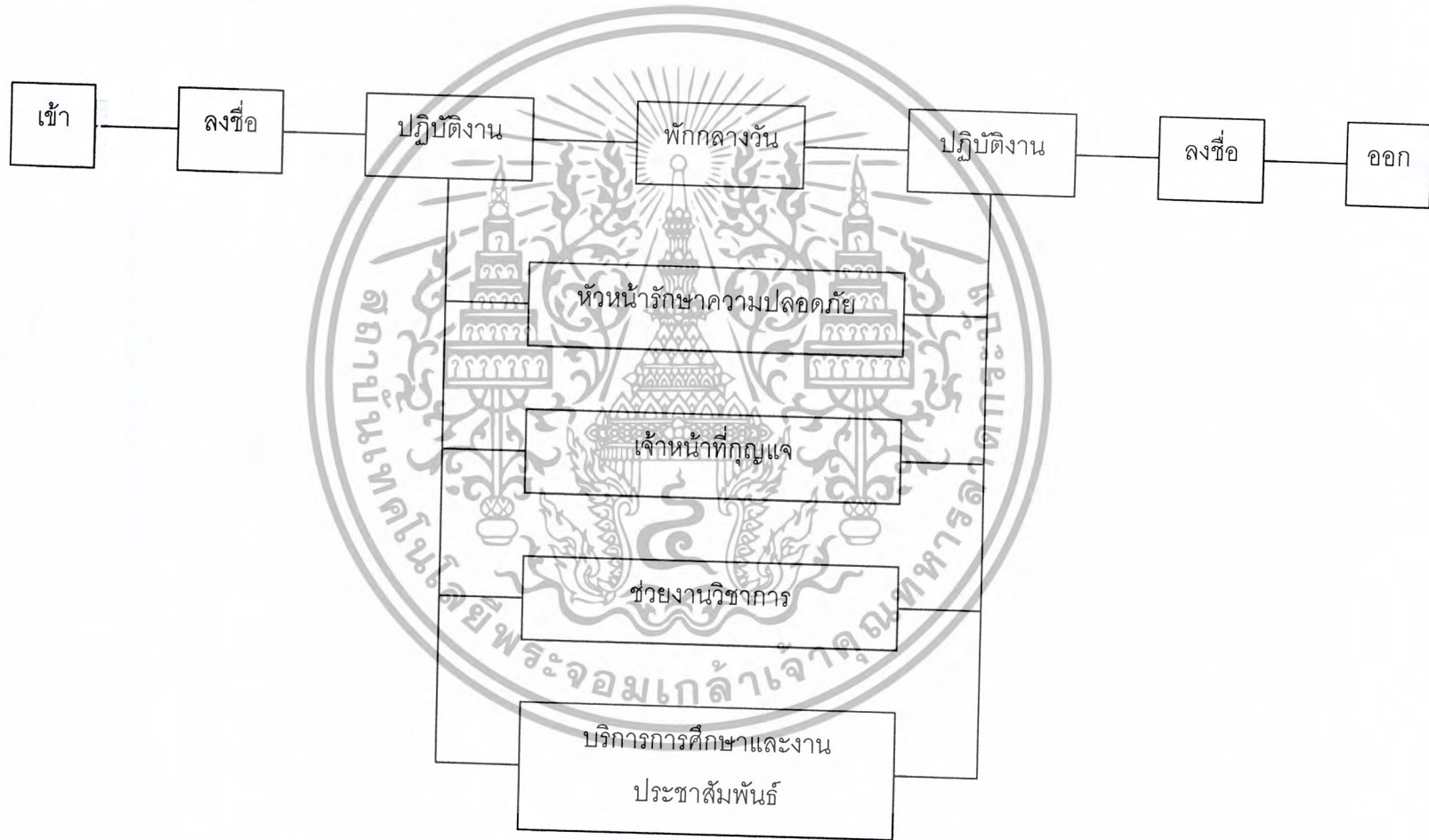
- ภัณฑารักษ์ 6ว. (รองหัวหน้าพิพิธภัณฑ์)



แผนภูมิที่ 4.7 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่พิพธภัณฑ์ 5

ผู้ให้บริการ (ฝ่ายวิชาการ)

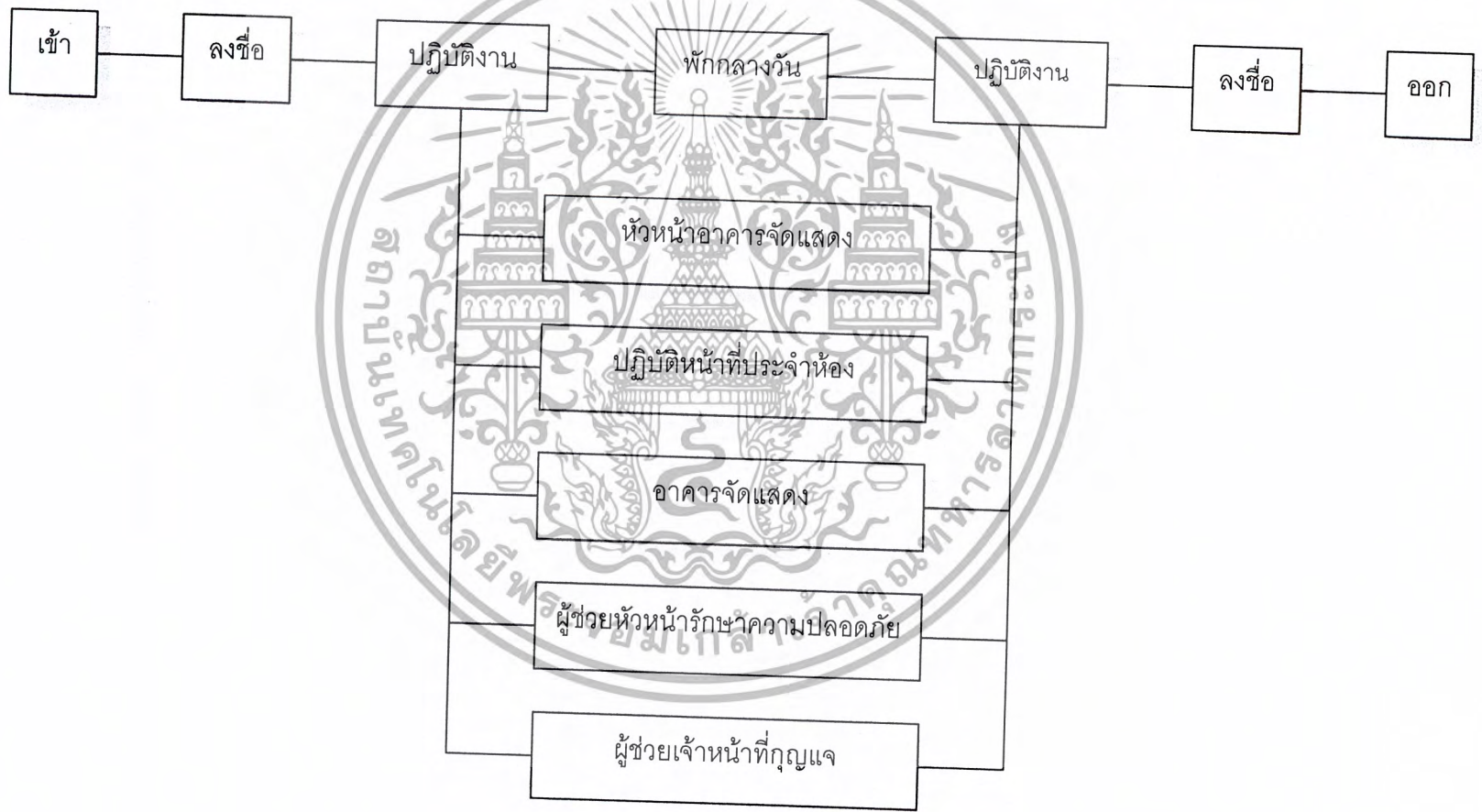
- เจ้าหน้าที่พิพธภัณฑ์ 5



แผนภูมิที่ 4.8 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ 4

ผู้ให้บริการ (ฝ่ายเทคนิคการจัดแสดง)

- เจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ 4



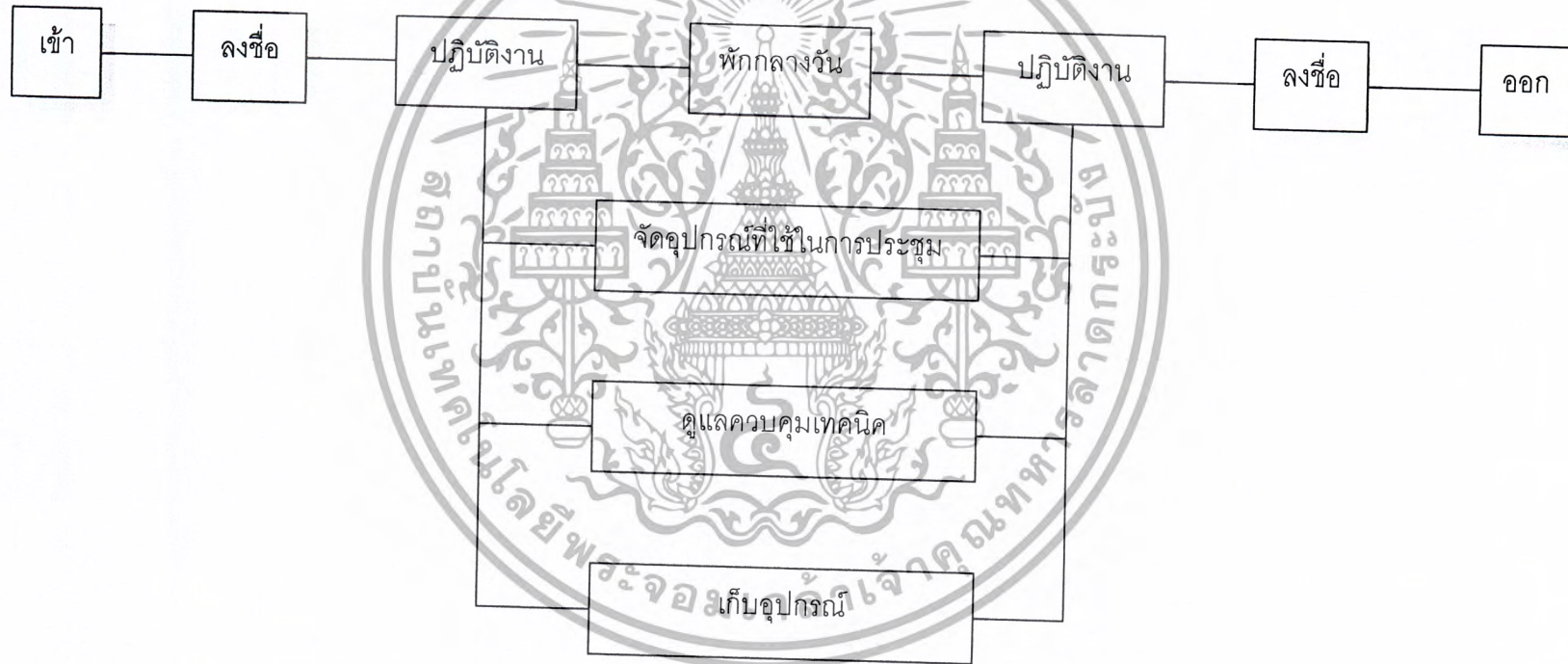
แผนภูมิที่ 4.9 แสดงพฤติกรรมการทำงานของพนักงานประจำห้องจัดแสดง

ผู้ให้บริการ (ฝ่ายวิชาการ)

- พนักงานประจำห้องจัดแสดง



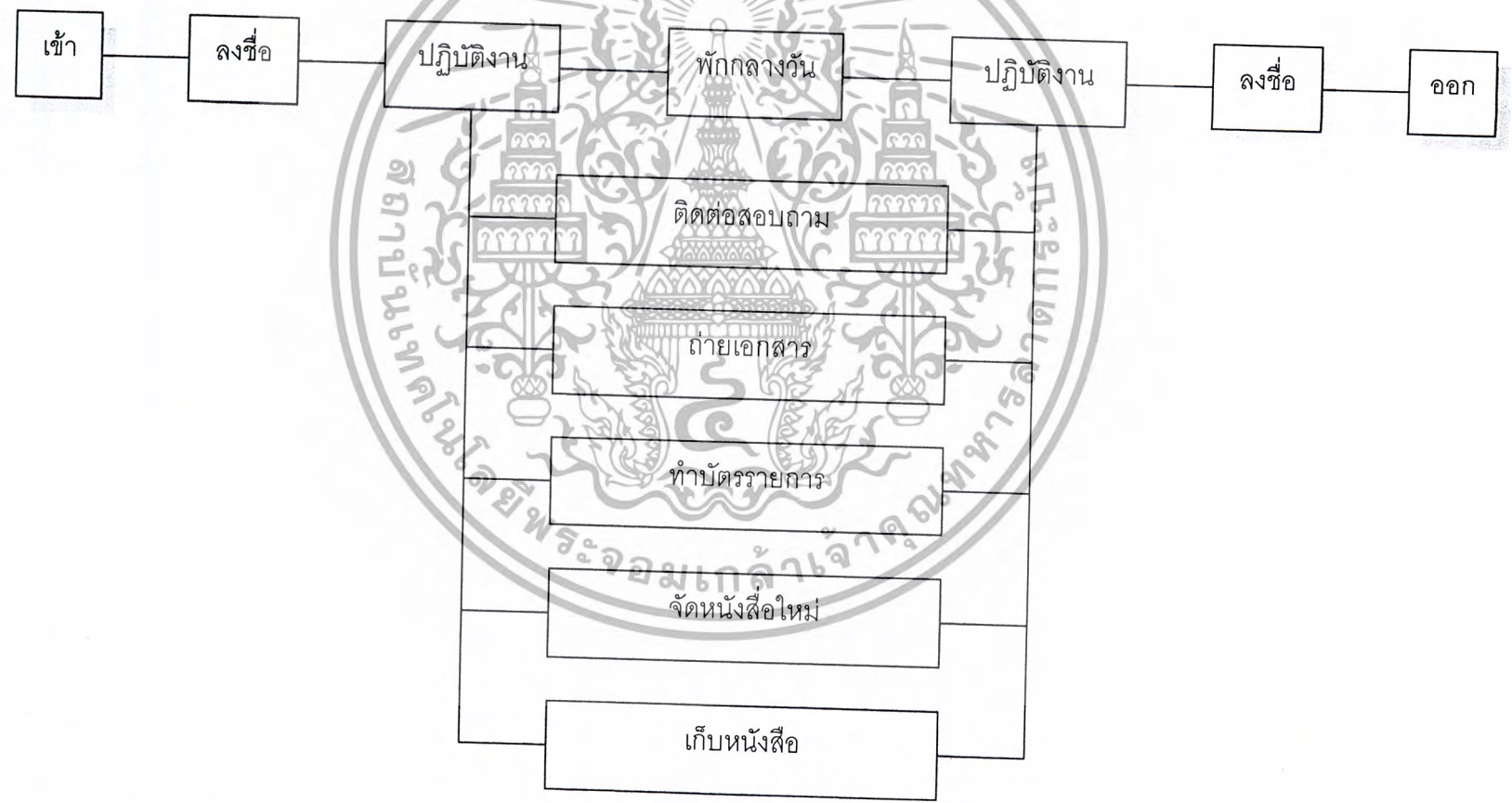
แผนภูมิที่ 4.10 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่ควบคุมห้องประชุมบรรยาย
 ผู้ให้บริการ (ฝ่ายเทคนิคการจัดแสดง)
 - เจ้าหน้าที่ควบคุมห้องประชุมบรรยาย



แผนภูมิที่ 4.11 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์

ผู้ให้บริการ

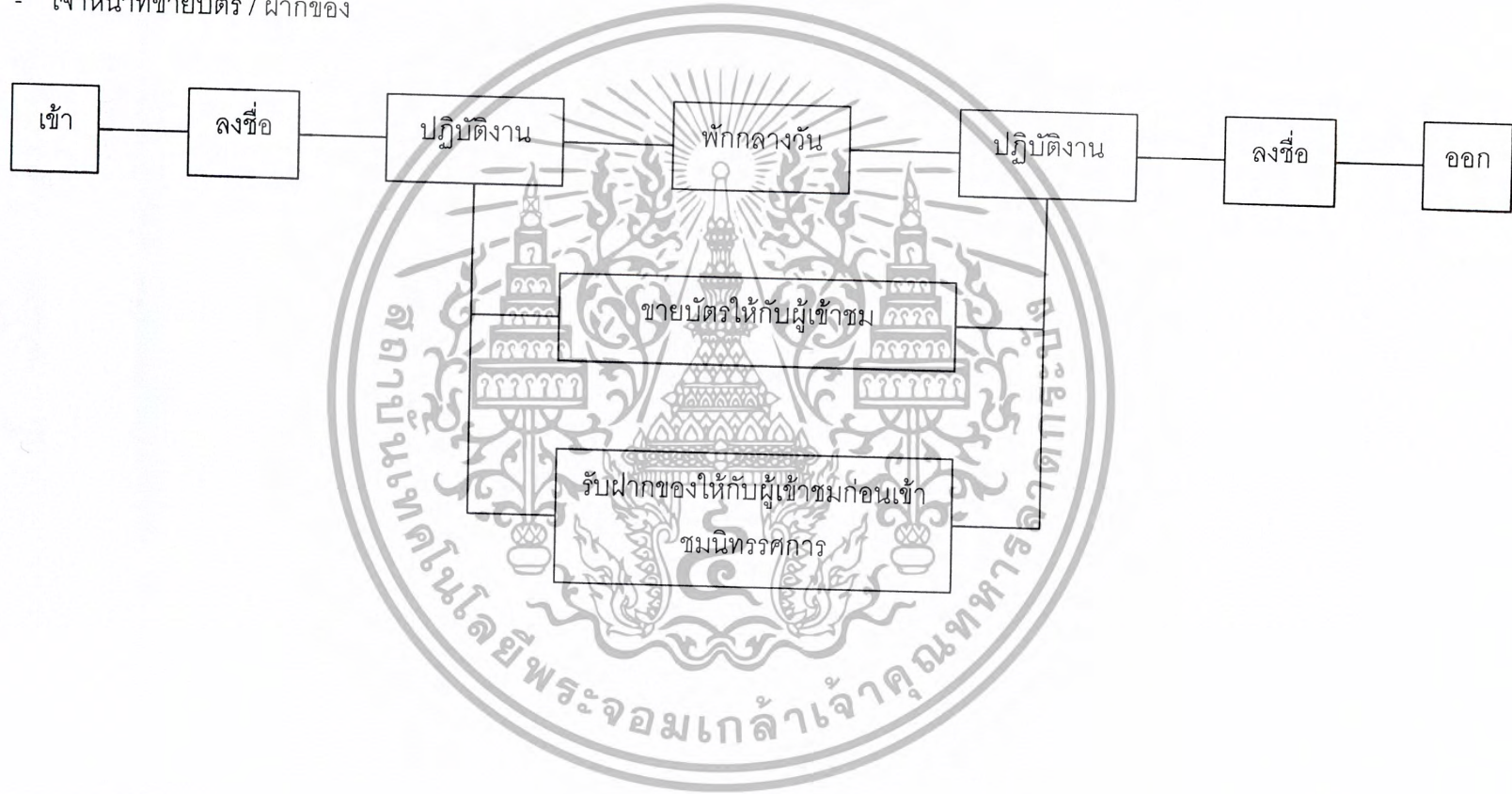
- บรรณารักษ์



แผนภูมิที่ 4.12 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่ชายบัตร / ฝากของ

ผู้ให้บริการ

- เจ้าหน้าที่ชายบัตร / ฝากของ



แผนภูมิที่ 4.13 แสดงพฤติกรรมการทำงานของยามรักษาการณ์

ผู้ให้บริการ

- ยามรักษาการณ์



แผนภูมิที่ 4.14 แสดงพฤติกรรมกรรมการทำงานของพนักงานจ้างเหมาบริการ

ผู้ให้บริการ

- จ้างเหมาบริการ



แผนภูมิที่ 4.15 แสดงพฤติกรรมการทำงานของภาารโรง

ผู้ให้บริการ

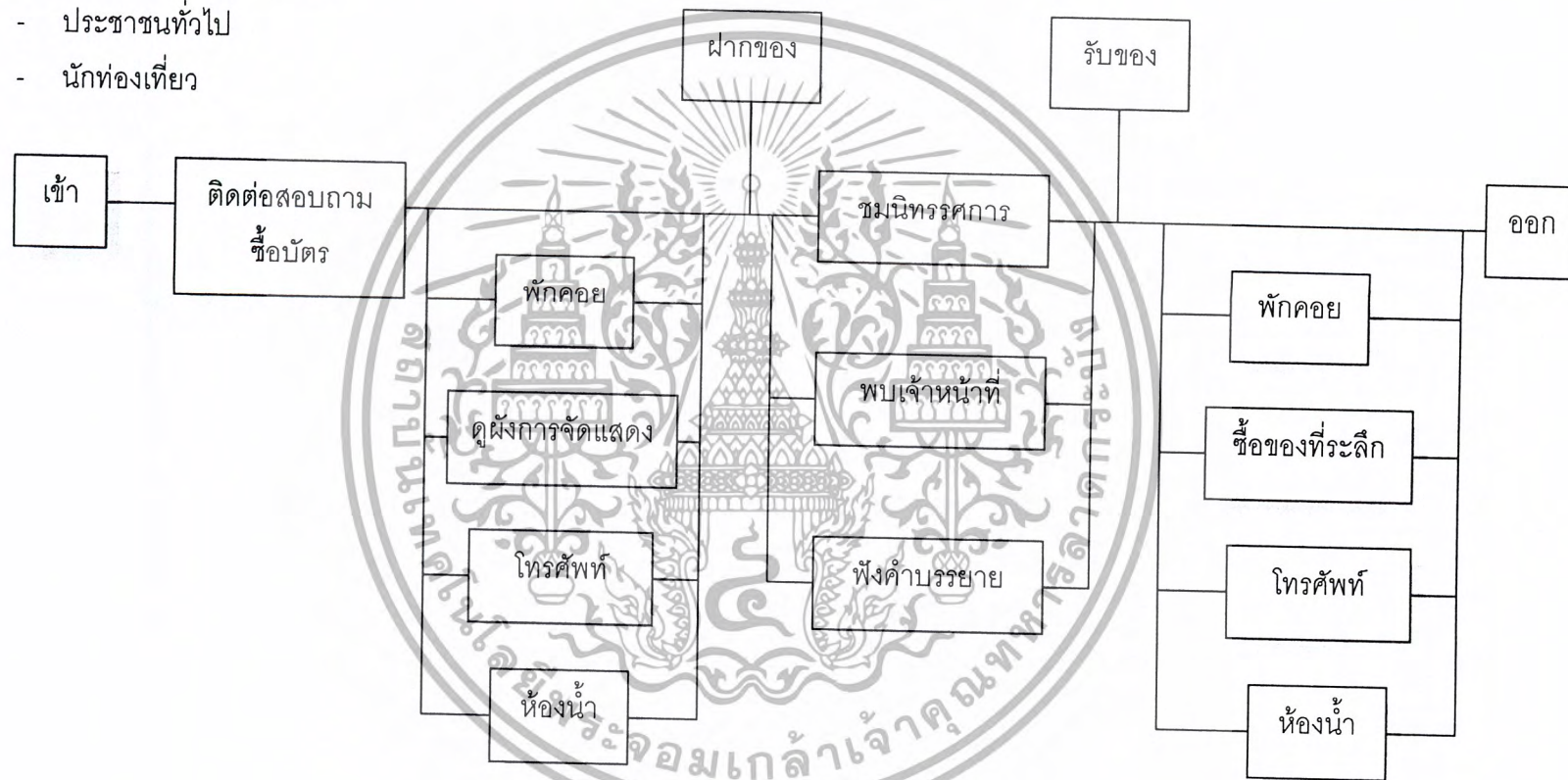
- ภาารโรง



แผนภูมิที่ 4.16 แสดงพฤติกรรมของผู้รับบริการแบบรายบุคคล

ผู้รับบริการ (แบบรายบุคคล)

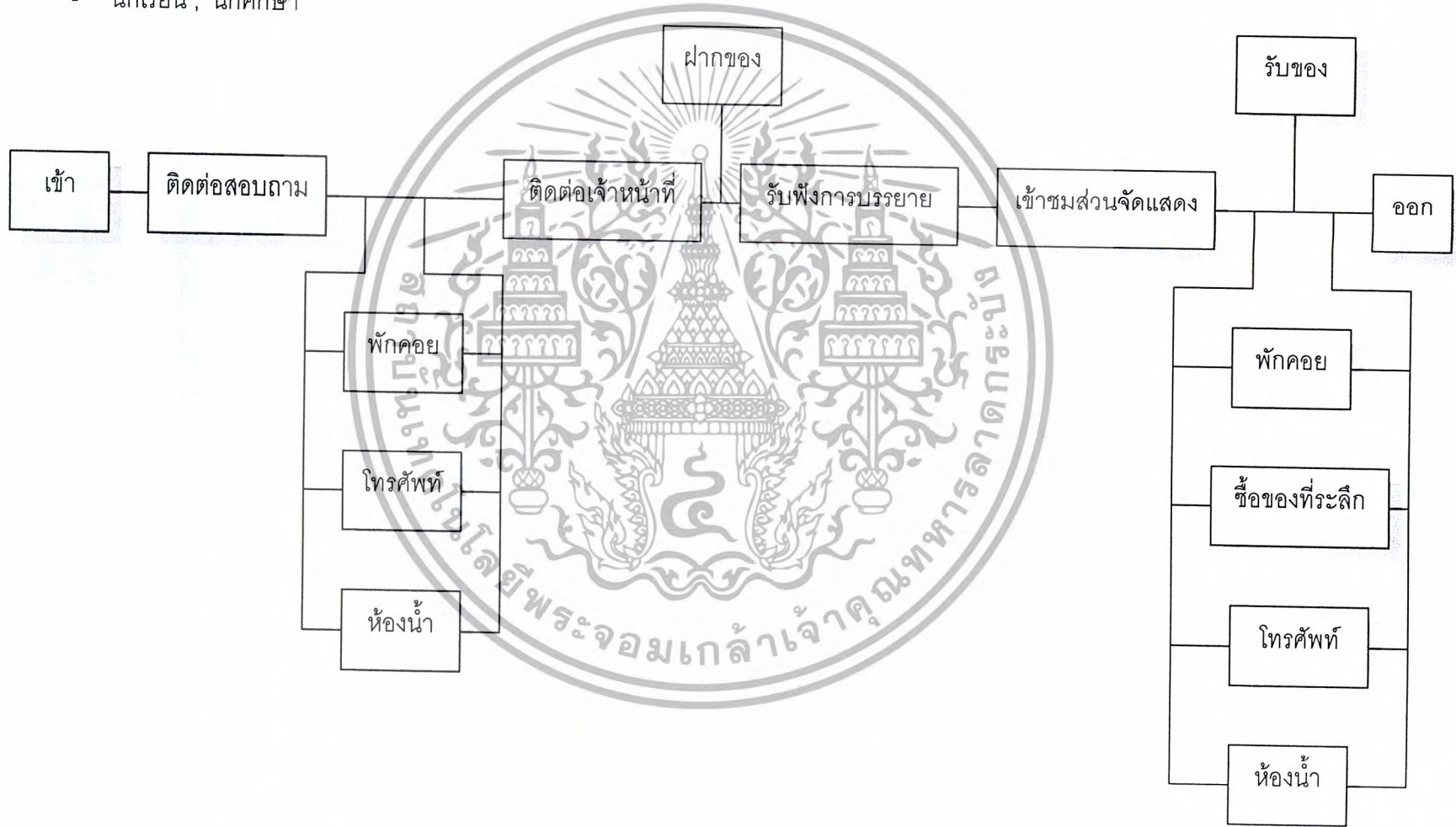
- ประชาชนทั่วไป
- นักท่องเที่ยว



แผนภูมิที่ 4.17 แสดงพฤติกรรมผู้รับบริการแบบหมู่คณะ

ผู้รับบริการ (แบบหมู่คณะ)

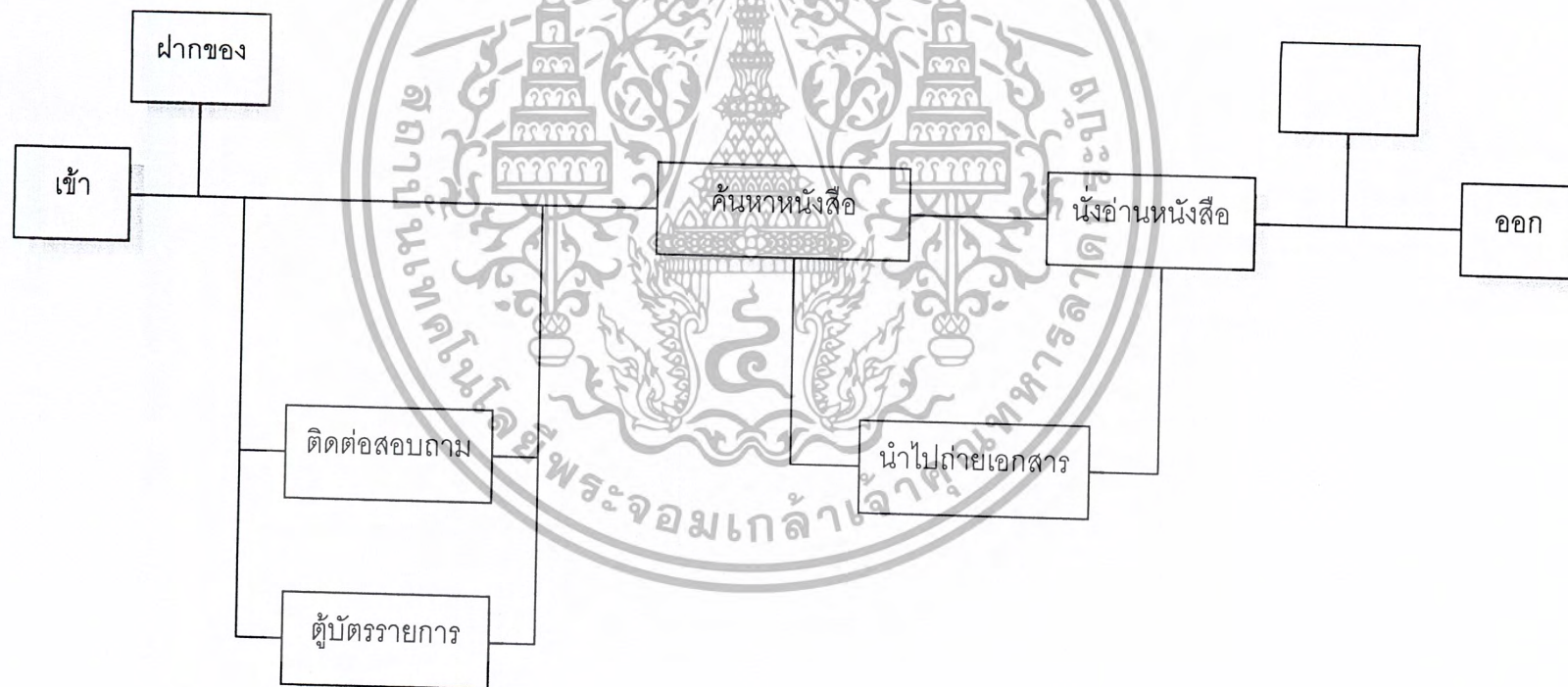
- นักเรียน , นักศึกษา



แผนภูมิที่ 4.18 แสดงพฤติกรรมของผู้รับบริการผู้มาศึกษาค้นคว้า

ผู้รับบริการ (ผู้มาศึกษาค้นคว้า)

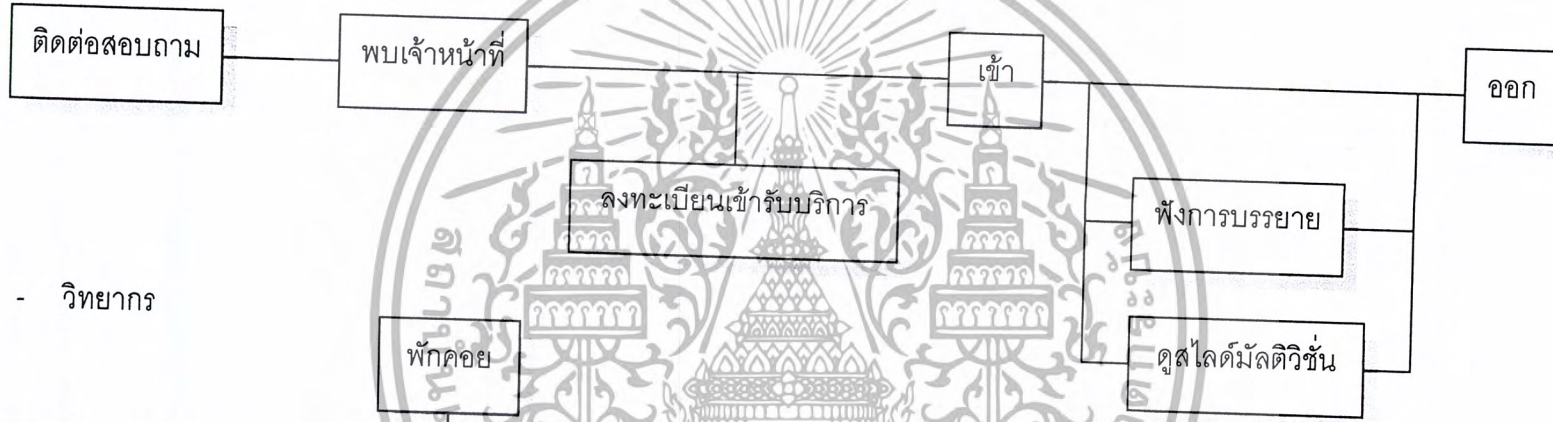
- นักวิชาการจากหน่วยงานราชการ
- นักเรียน , นักศึกษา
- บุคคลทั่วไป



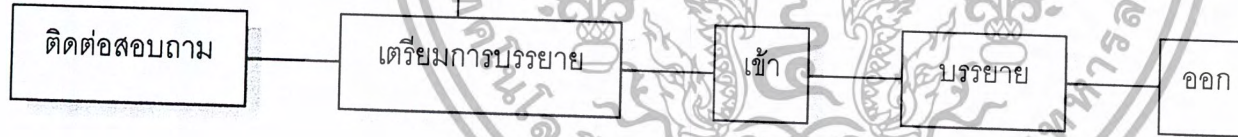
แผนภูมิที่ 4.19 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการห้องประชุม – บรรยาย

ผู้ใช้บริการห้องประชุม – บรรยาย

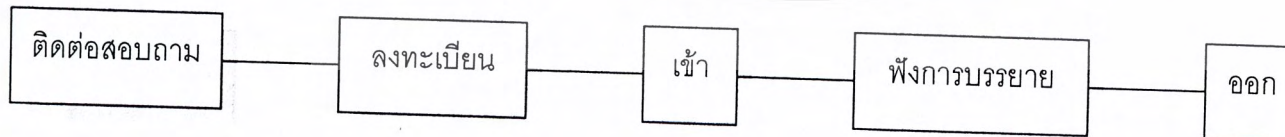
- นักเรียน - นักศึกษา (เป็นหมู่คณะ)



- วิทยากร



- ผู้ร่วมการสัมมนา



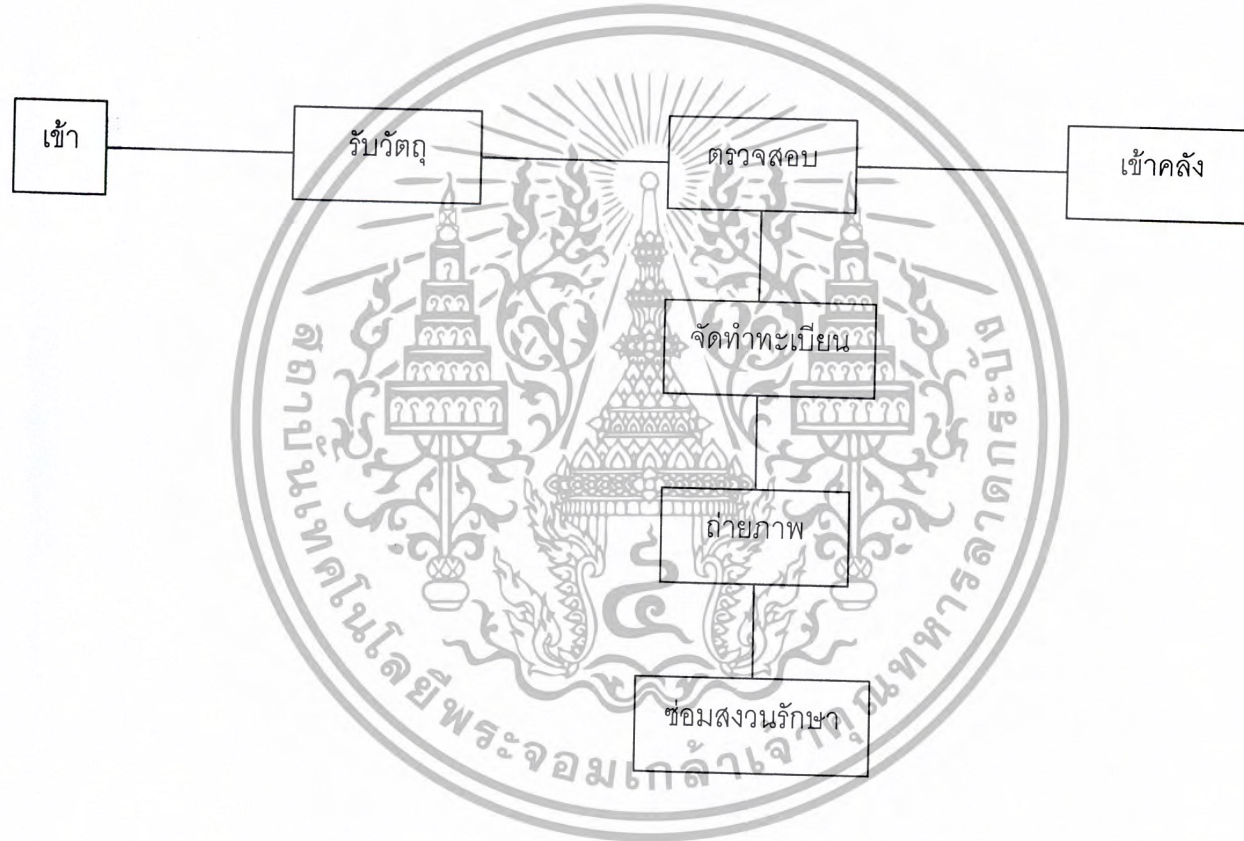
แผนภูมิที่ 4.20 แสดงพฤติกรรมผู้มาติดต่อ

ผู้มาติดต่อ

- นักวิชาการ
- นักเรียน , นักศึกษา
- ประชาชนทั่วไป



แผนภูมิที่ 4.21 แสดงพฤติกรรมของวัตถุเข้าคลัง



แผนภูมิที่ 4.22 แสดงพฤติกรรมของการนำวัสดุออกนอกคลัง



4.5 การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

องค์ประกอบของโครงการสามารถศึกษาค้นคว้าได้จาก

1. การแบ่งส่วนทำงานและอัตรากำลัง โดยวิเคราะห์ถึงระบบการทำงาน และกิจกรรมของแต่ละหน่วยงานตามข้อมูลเบื้องต้น
2. พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ซึ่งสามารถแบ่งตามความต้องการได้ดังนี้
 - 2.1 ความต้องการทางกายภาพ
 - 2.2 ความต้องการด้านความปลอดภัย
 - 2.3 ความต้องการด้านสังคม

จากการศึกษาประกอบกับการเปรียบเทียบกับโครงการประเภทเดียวกัน ซึ่งสามารถพิจารณาองค์ประกอบหลักของโครงการ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้

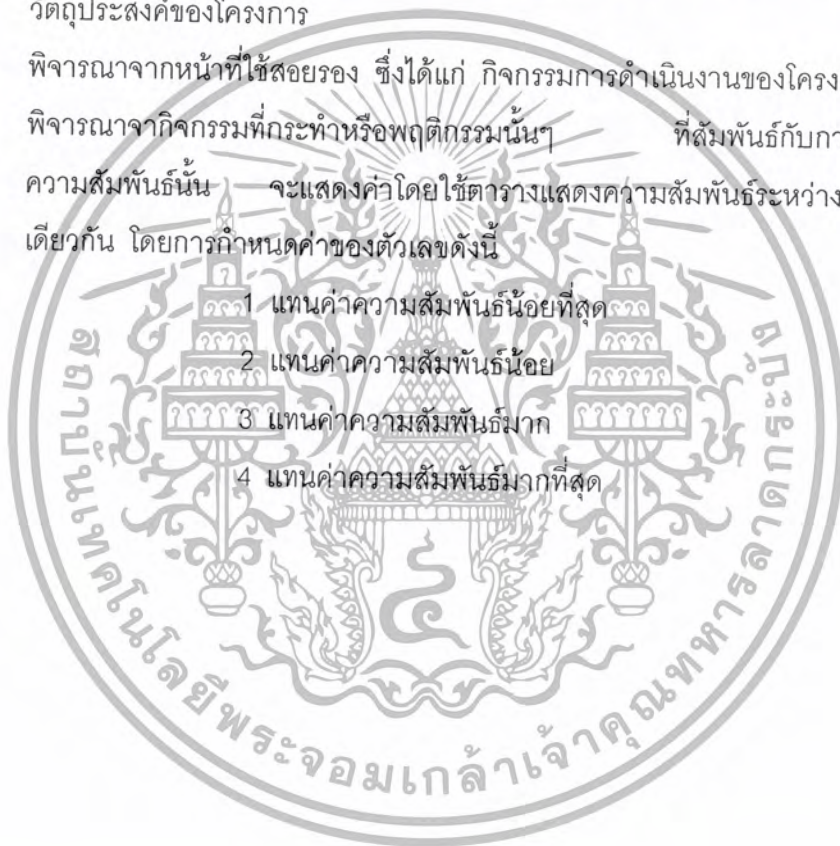
1. องค์ประกอบหลัก เป็นองค์ประกอบที่สำคัญและจำเป็นของโครงการ ซึ่งประกอบไปด้วย
 - 1.1 ส่วนสำนักงาน
 - ส่วนบริหารงานทั่วไป
 - ส่วนวิชาการ
 - ส่วนช่างเทคนิค ศิลปกรรม
 - 1.2 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร
 - 1.3 ส่วนห้องสมุดศึกษาค้นคว้า
2. องค์ประกอบเสริม คือองค์ประกอบที่มาช่วยในการเสริมให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยพิจารณาถึงความต้องการของพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ ซึ่งองค์ประกอบเสริมได้แก่
 - 2.1 ส่วนบริการสาธารณะ
 - ที่จอดรถ
 - โถงทางเข้า
 - ติดต่อสอบถาม
 - ฝากของ
 - ขายของที่ระลึก
 - โทรศัพท
 - ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

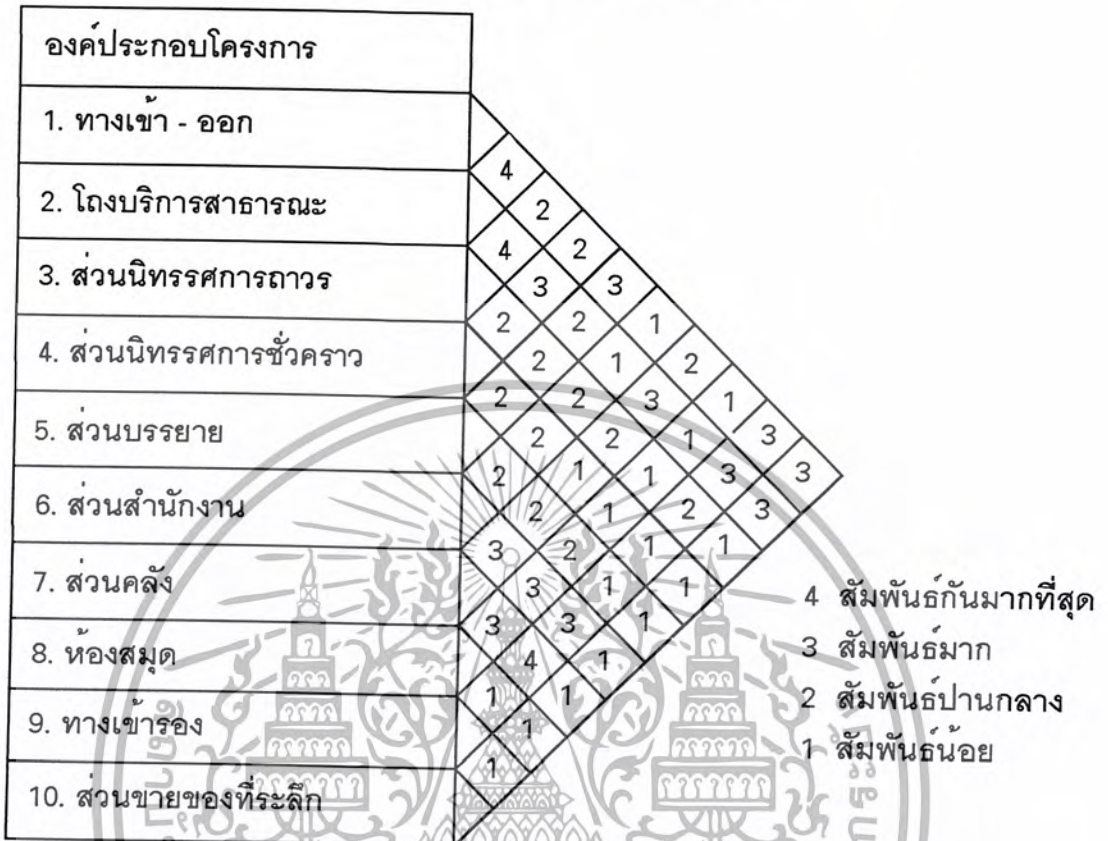
การศึกษาพฤติกรรมของเจ้าหน้าที่เพื่อที่จะนำไปสู่การวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆในโครงการ รวมทั้งการวิเคราะห์พื้นที่ความต้องการมาตรฐานของโครงการ

การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์เพื่อต้องการทราบถึง ความสัมพันธ์ของหน้าที่ใช้สอยและ กิจกรรม เพื่อจัดหาค่าองค์ประกอบในแต่ละส่วนให้เกิดความสัมพันธ์ และสอดคล้องกับหน้าที่และกิจกรรม ขององค์ประกอบนั้นๆในแต่ละระดับ ซึ่งมีหลักในการพิจารณาคือ

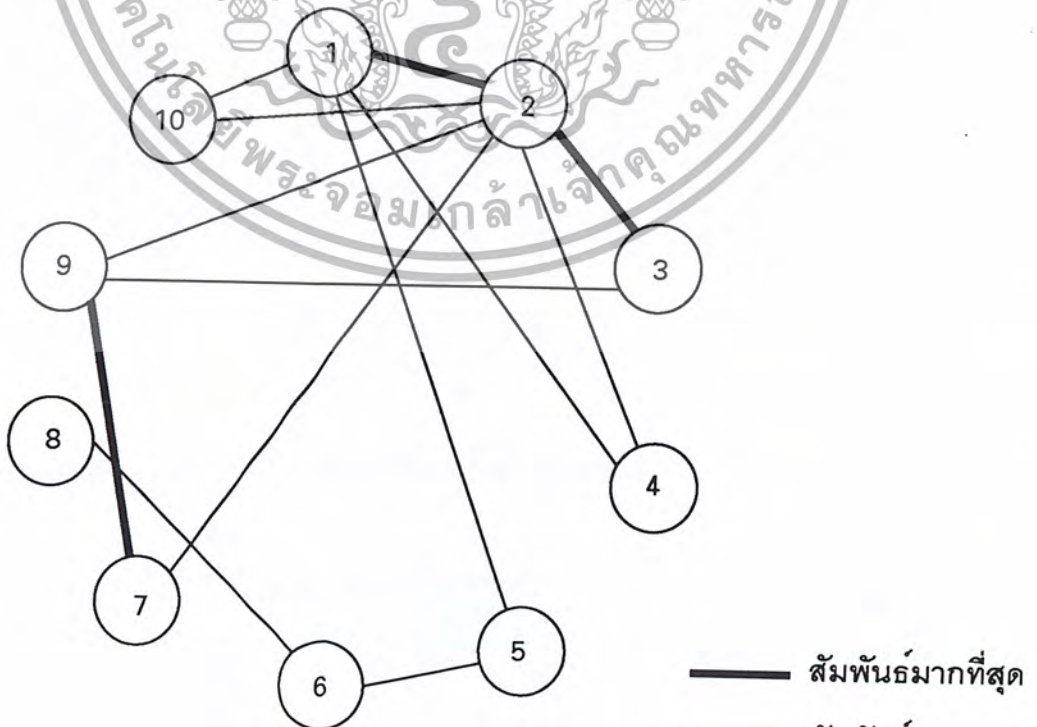
1. พิจารณาจากหน้าที่ใช้สอยหลัก ซึ่งได้แก่ หน้าที่ที่สอดคล้องกับเป้าหมาย หรือ วัตถุประสงค์ของโครงการ
2. พิจารณาจากหน้าที่ใช้สอยรอง ซึ่งได้แก่ กิจกรรมการดำเนินงานของโครงการ
3. พิจารณาจากกิจกรรมที่กระทำหรือพฤติกรรมนั้นๆ ที่สัมพันธ์กับการวิเคราะห์หาค่า ความสัมพันธ์นั้น จะแสดงค่าโดยใช้ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบชุด เดียวกัน โดยการกำหนดค่าของตัวเลขดังนี้
 - 1 แทนค่าความสัมพันธ์น้อยที่สุด
 - 2 แทนค่าความสัมพันธ์น้อย
 - 3 แทนค่าความสัมพันธ์มาก
 - 4 แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด



ตารางที่ 4.3 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ



แผนภูมิที่ 4.23 แสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนองค์ประกอบรวมของโครงการ

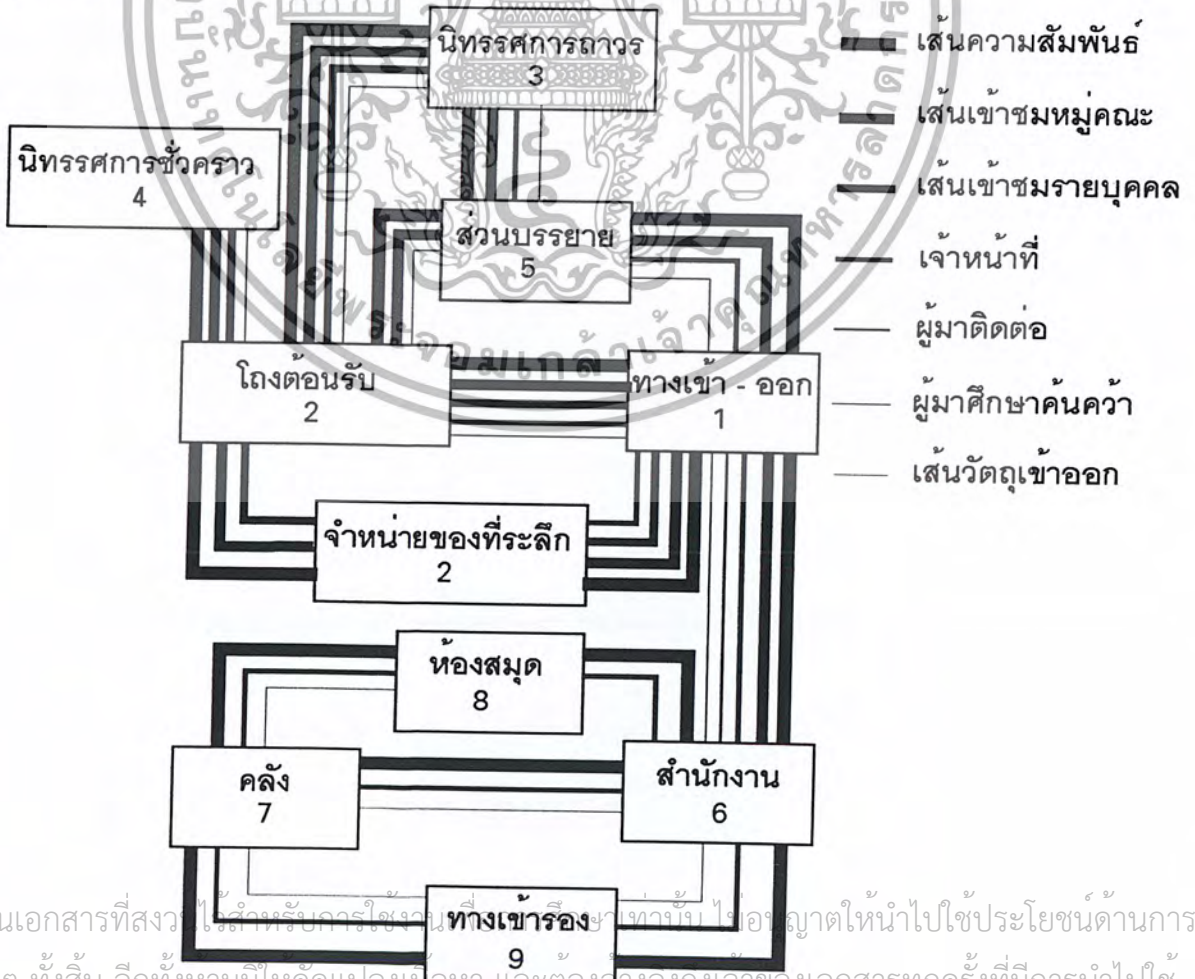


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.24 แสดงความสัมพันธ์แบบฟองอากาศองค์ประกอบของโครงการ



แผนภูมิที่ 4.25 แสดงความสัมพันธ์การใช้สอยภายในองค์ประกอบของโครงการ



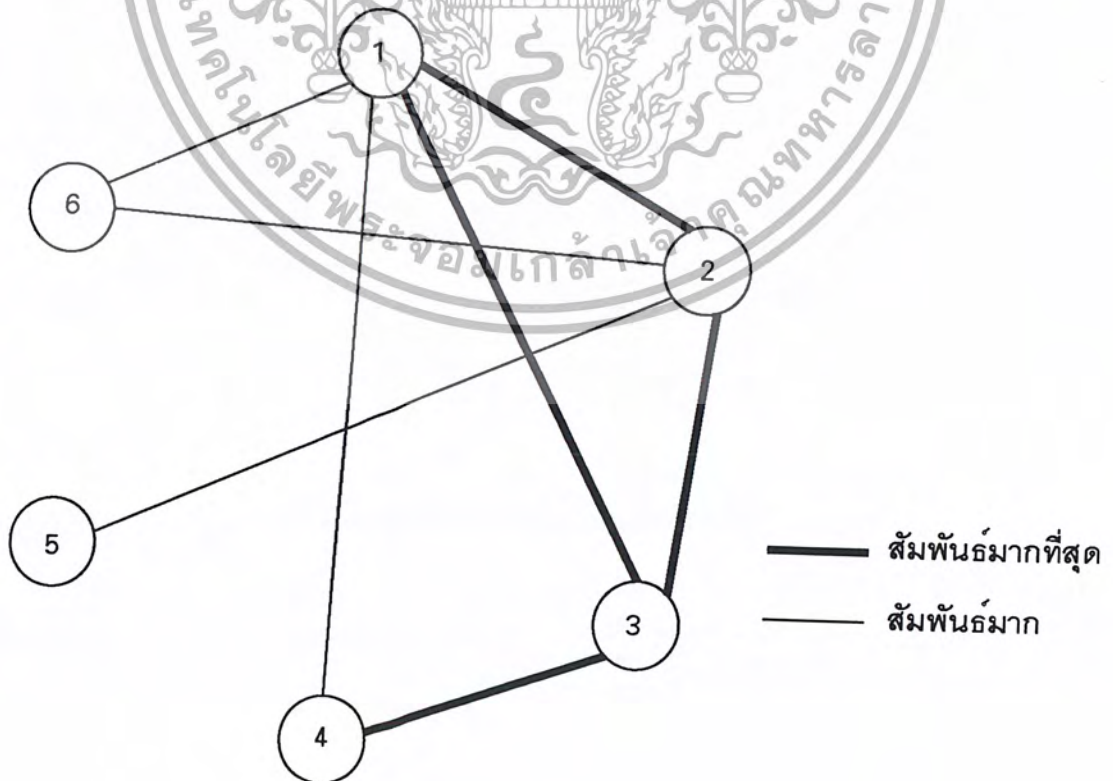
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ให้ผู้อื่นภายนอกหน่วยงานได้ใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนโถงต้อนรับ

องค์ประกอบ					
1. ทางเข้า - ออก					
2. พักคอย	4				
3. ติดต่อสอบถาม	4	4			
4. เจ้าหน้าที่บัตร - ฝากของ	4	2	3		
5. โทรศัพท์ / น้ำดื่ม	4	1	3	3	
6. เจ้าหน้าที่ขงที่ระลึก	1	1			
	1				

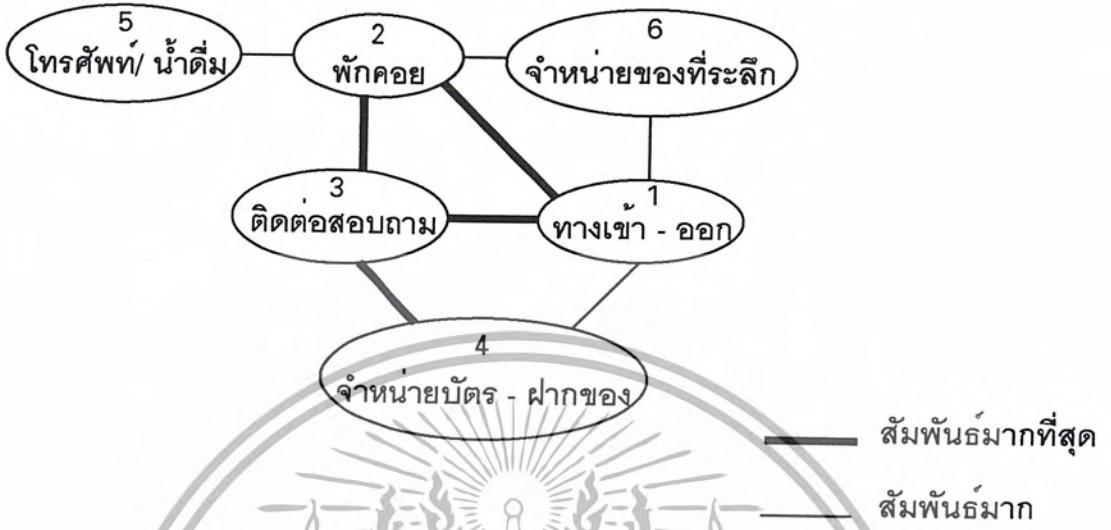
- 4 สัมพันธ์กันมากที่สุด
- 3 สัมพันธ์มาก
- 2 สัมพันธ์ปานกลาง
- 1 สัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.26 แสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนโถงต้อนรับ

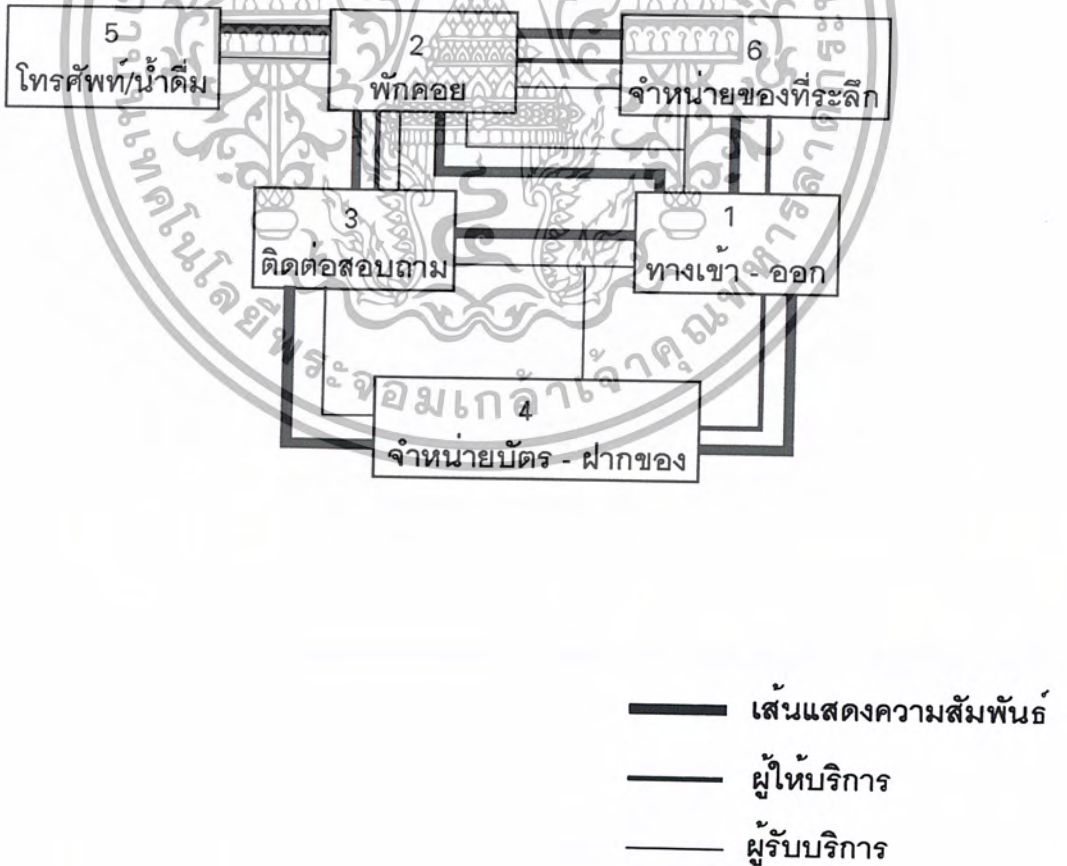


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.27 แสดงค่าความสัมพันธ์แบบฟองอากาศส่วนโค้งต้อนรับ

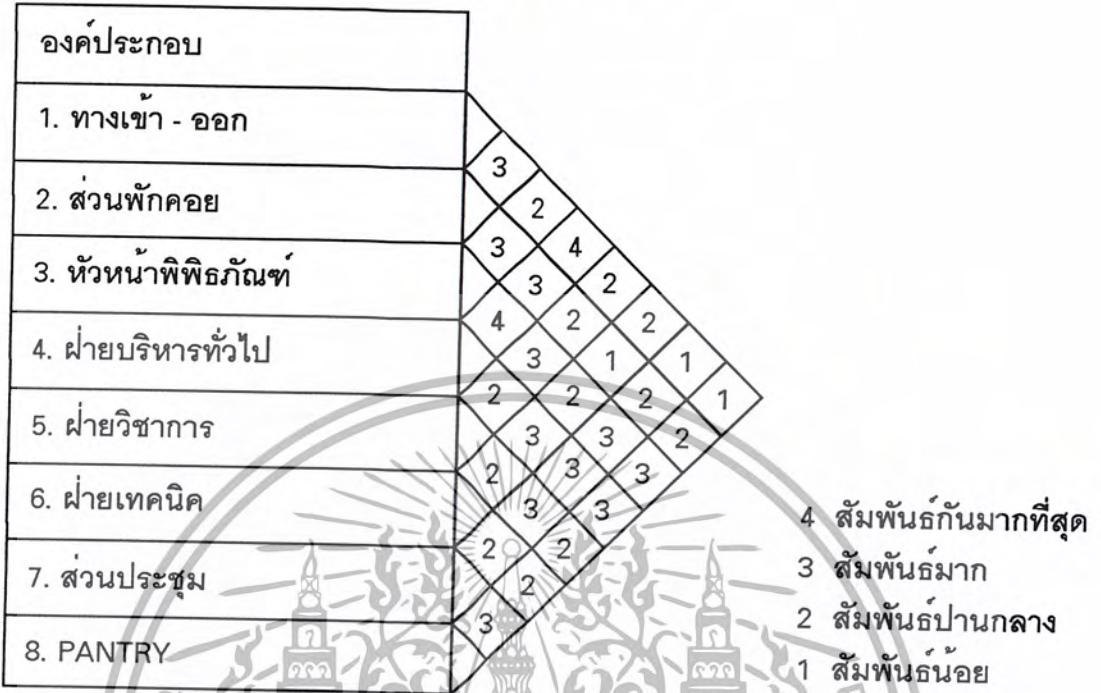


แผนภูมิที่ 4.28 แสดงค่าความสัมพันธ์การใช้สอยภายในองค์ส่วนโค้งต้อนรับ

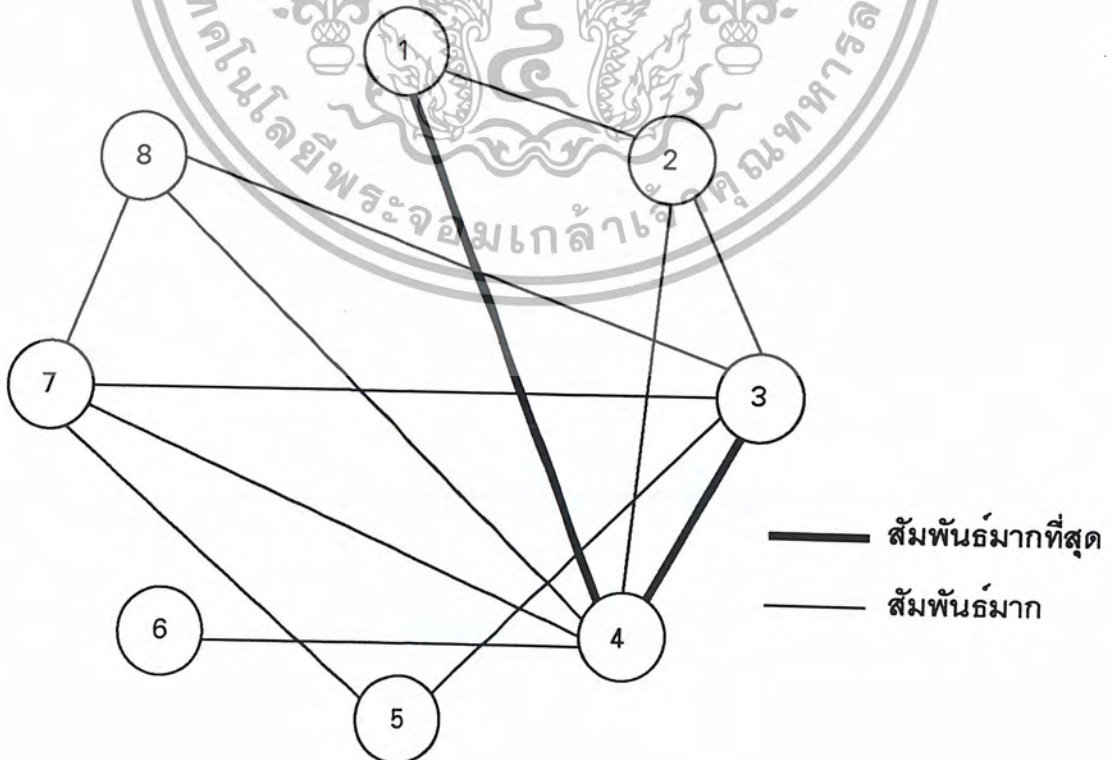


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงาน



แผนภูมิที่ 4.29 แสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนสำนักงาน

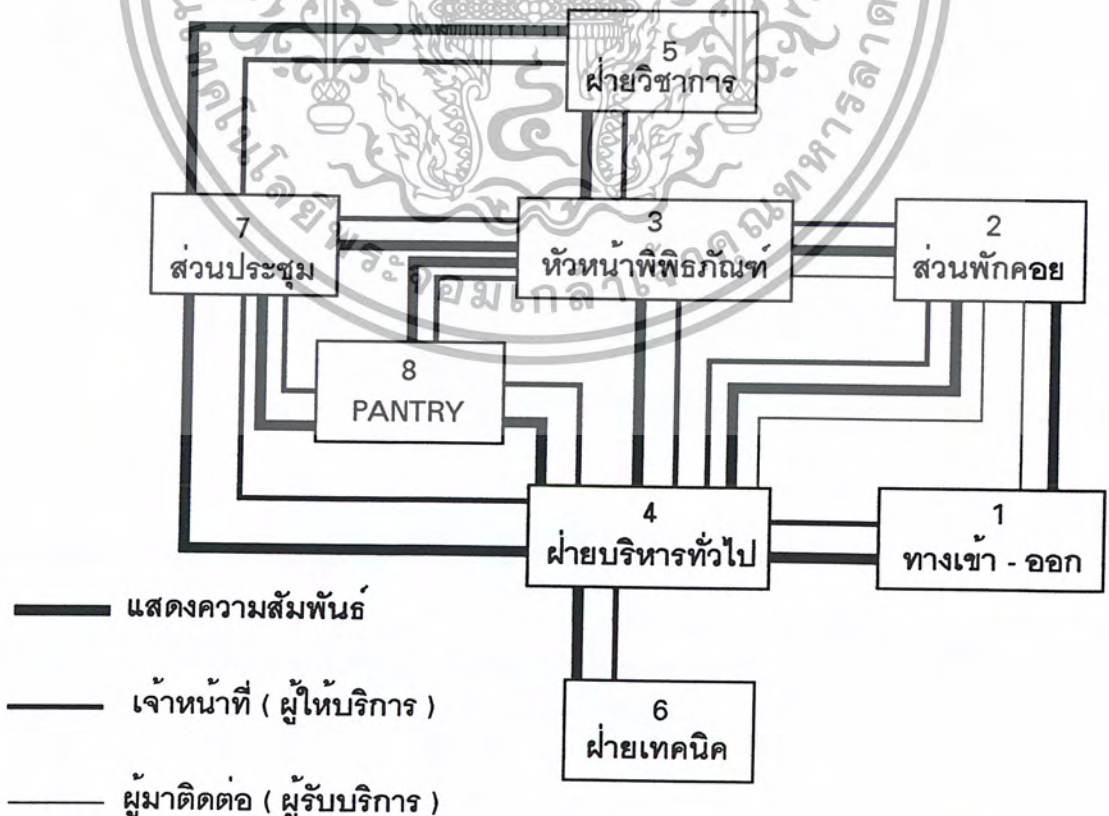


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.30 แสดงค่าความสัมพันธ์แบบฟองอากาศส่วนสำนักงาน

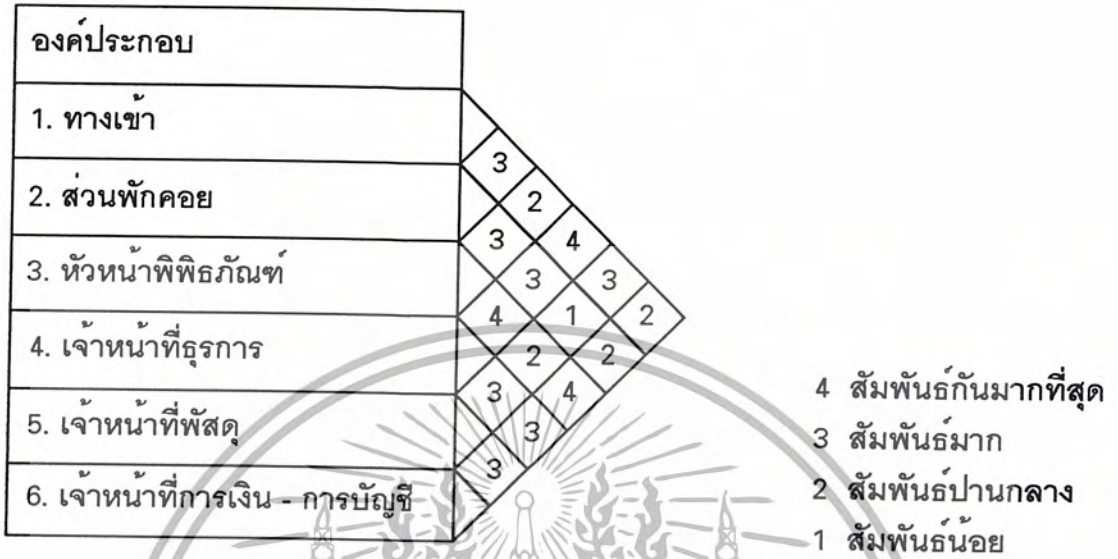


แผนภูมิที่ 4.31 แสดงค่าความสัมพันธ์การใช้สอยภายในส่วนสำนักงาน

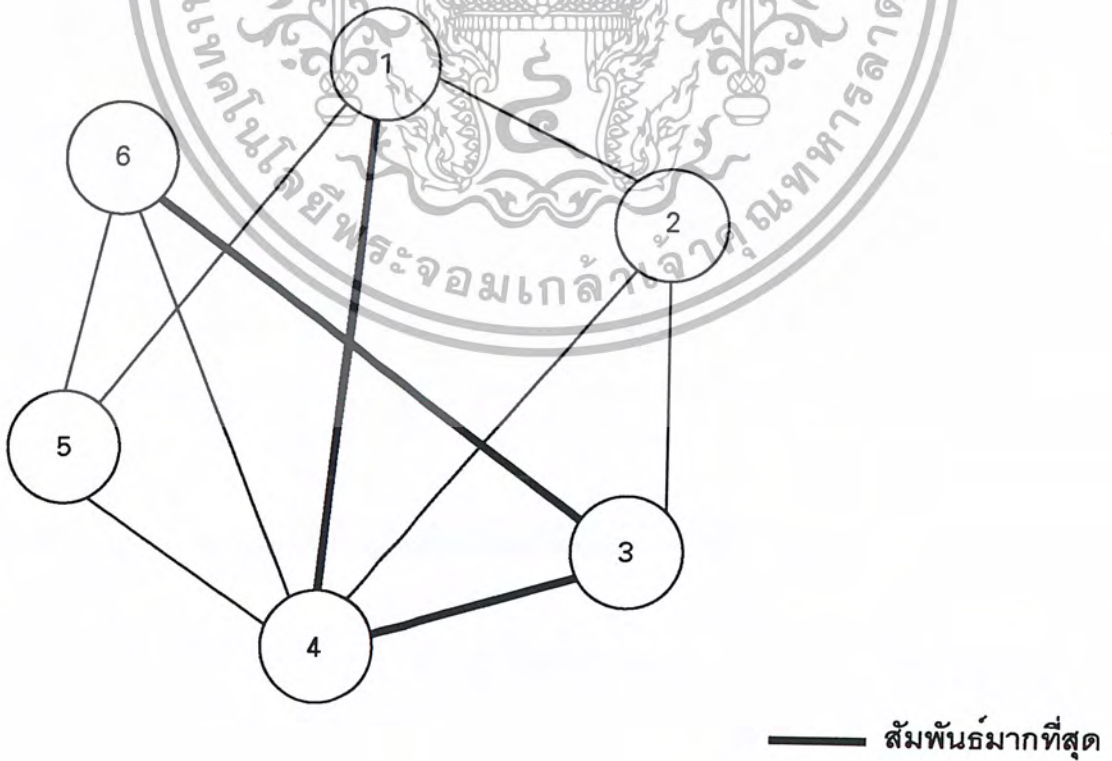


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนบริหารทั่วไป

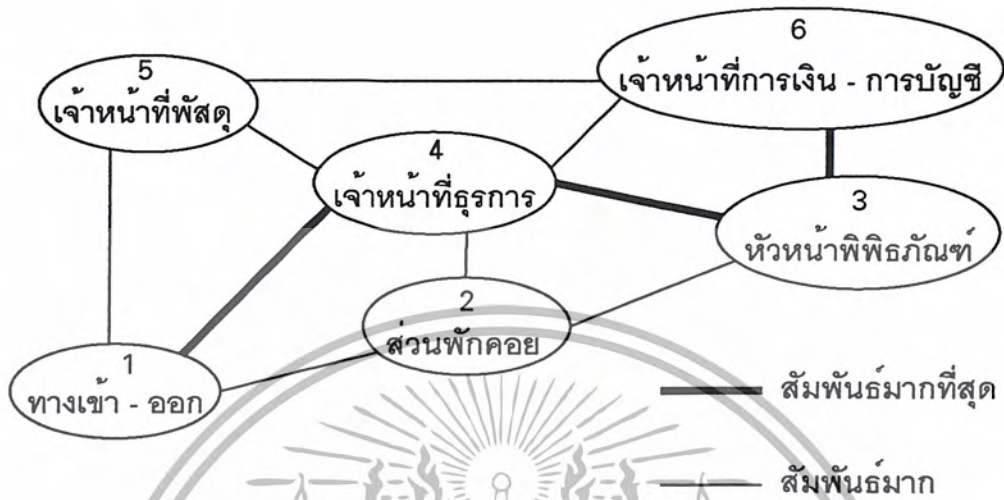


แผนภูมิที่ 4.32 แสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนบริหารทั่วไป

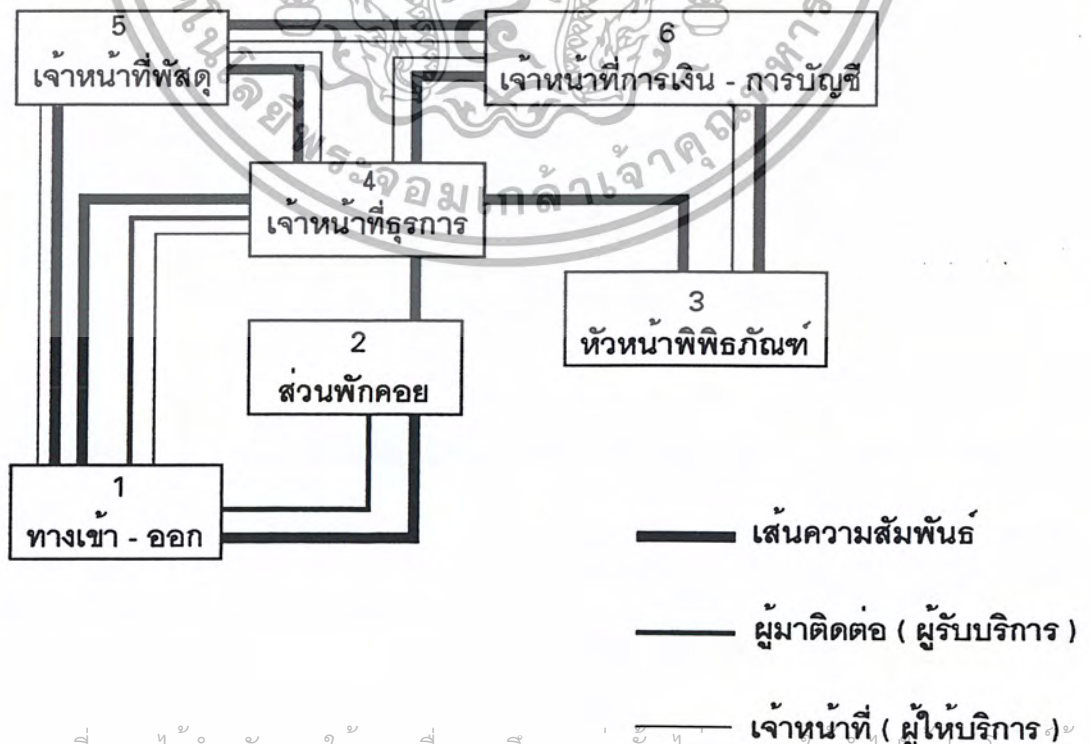


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ขออนุญาตจากศูนย์บริการวิชาการ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.33 แสดงค่าความสัมพันธ์แบบฟองอากาศส่วนบริหารทั่วไป

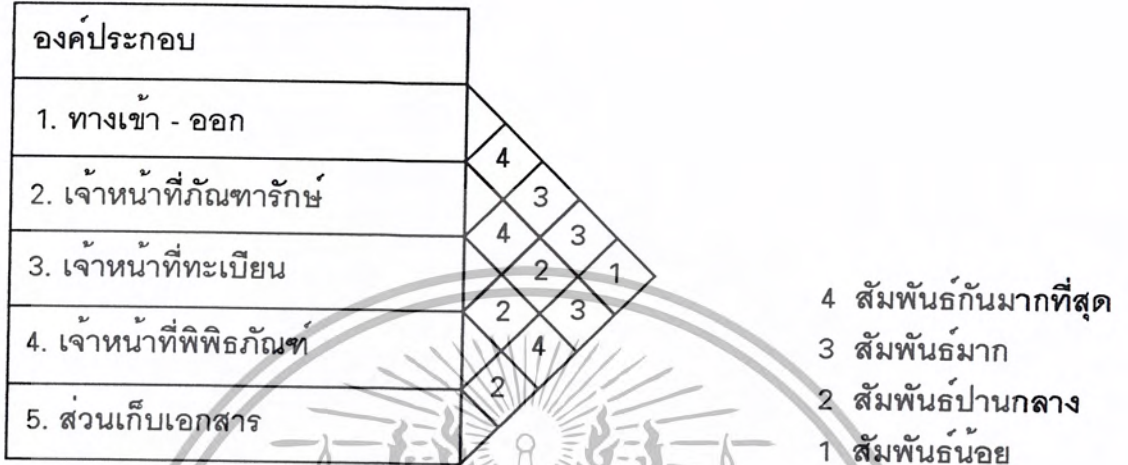


แผนภูมิที่ 4.34 แสดงค่าความสัมพันธ์การใช้สอยภายในส่วนบริหารทั่วไป

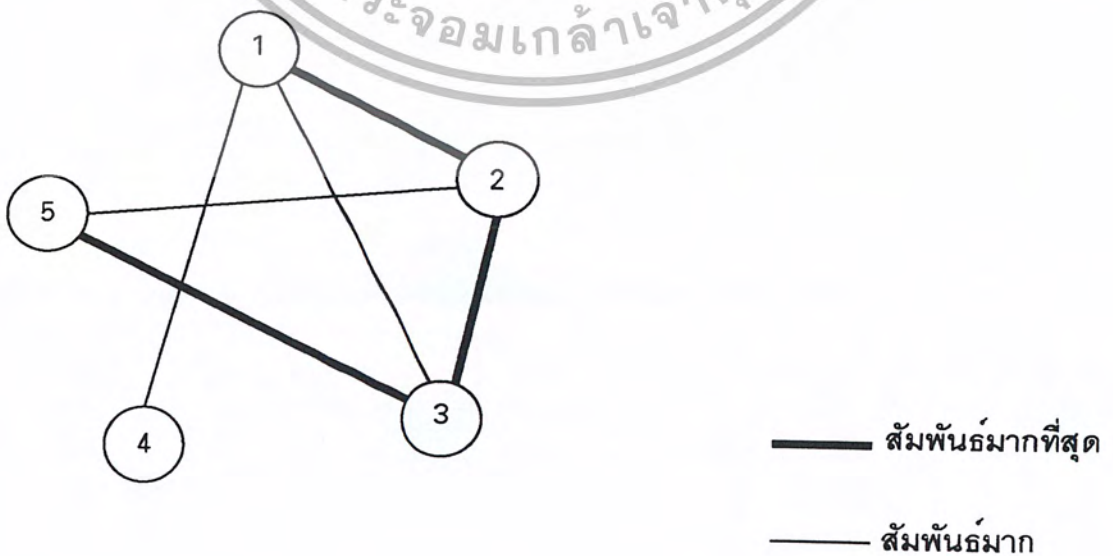


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนวิชาการ

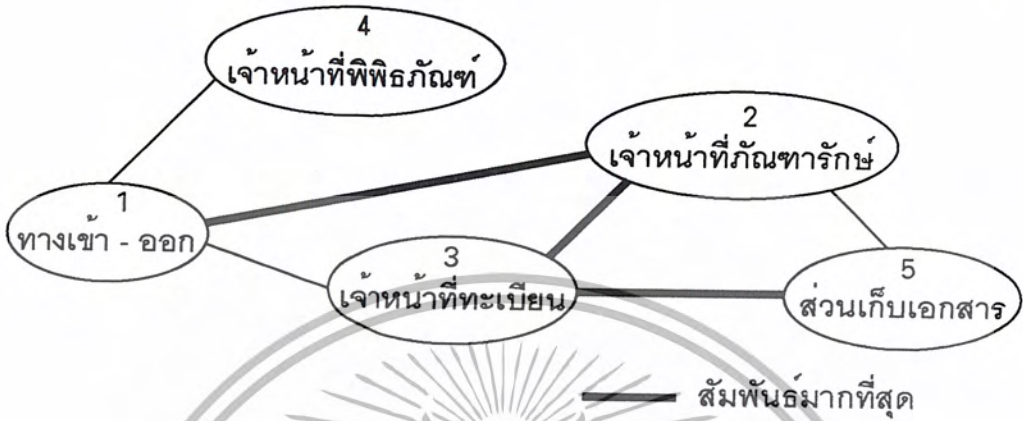


แผนภูมิที่ 4.35 แสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนวิชาการ

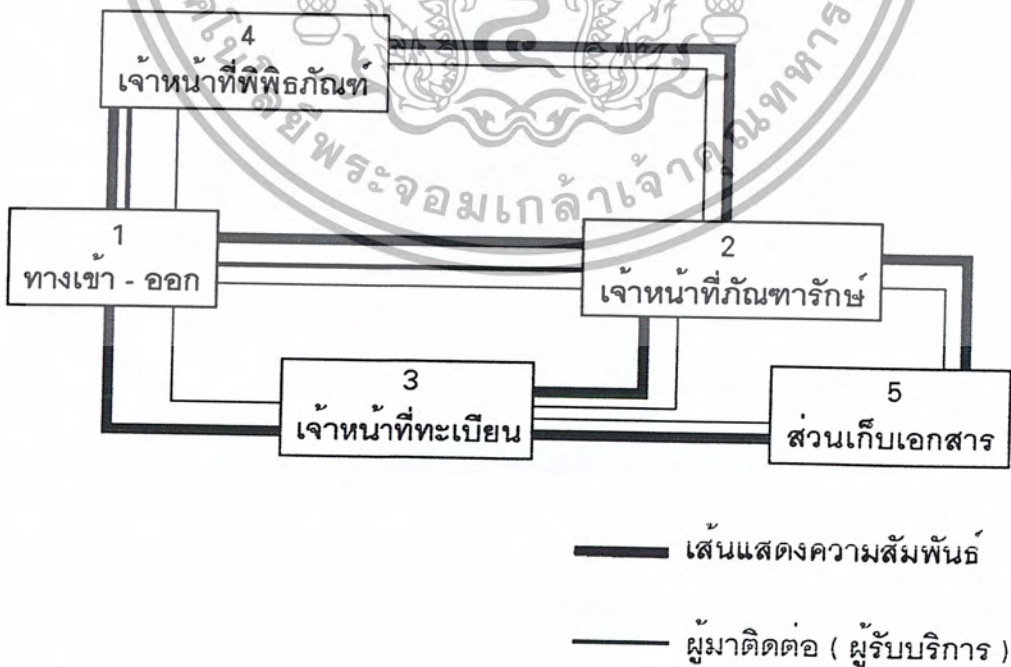


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.36 แสดงค่าความสัมพันธ์แบบฟองอากาศส่วนวิชาการ

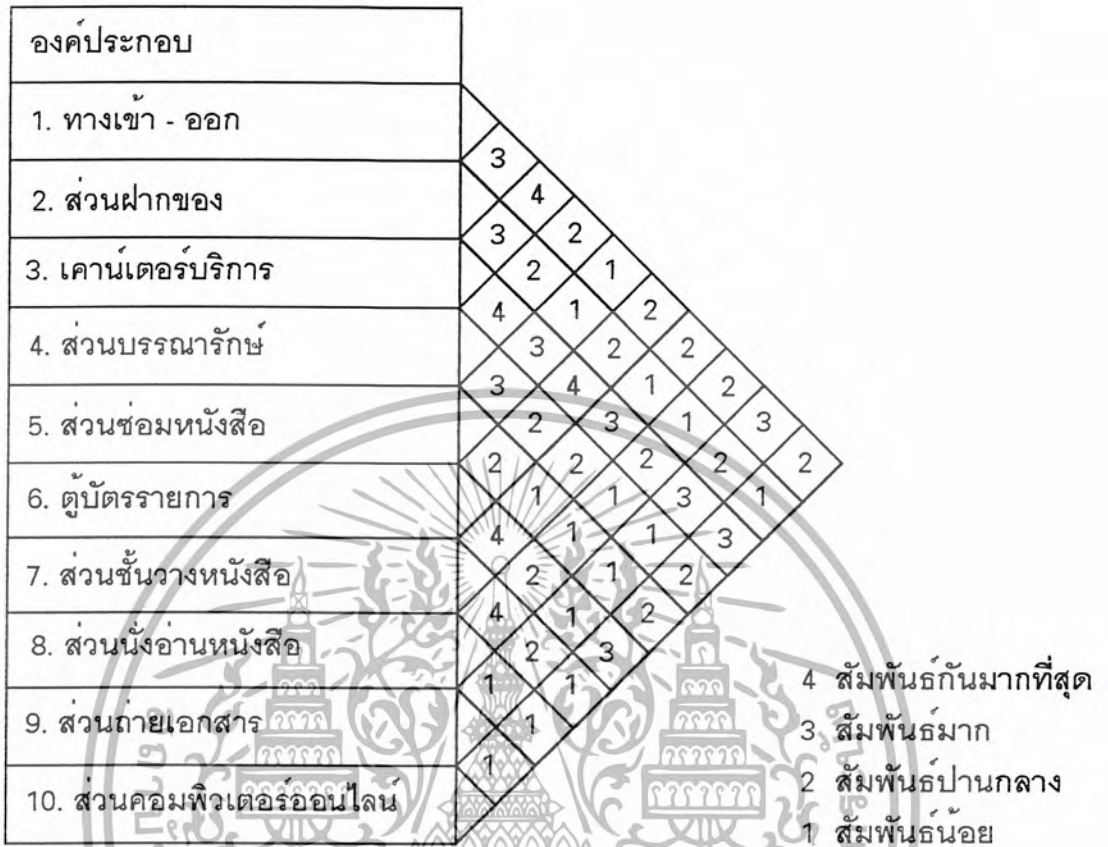


แผนภูมิที่ 4.37 แสดงค่าความสัมพันธ์การใช้สอยภายในส่วนวิชาการ

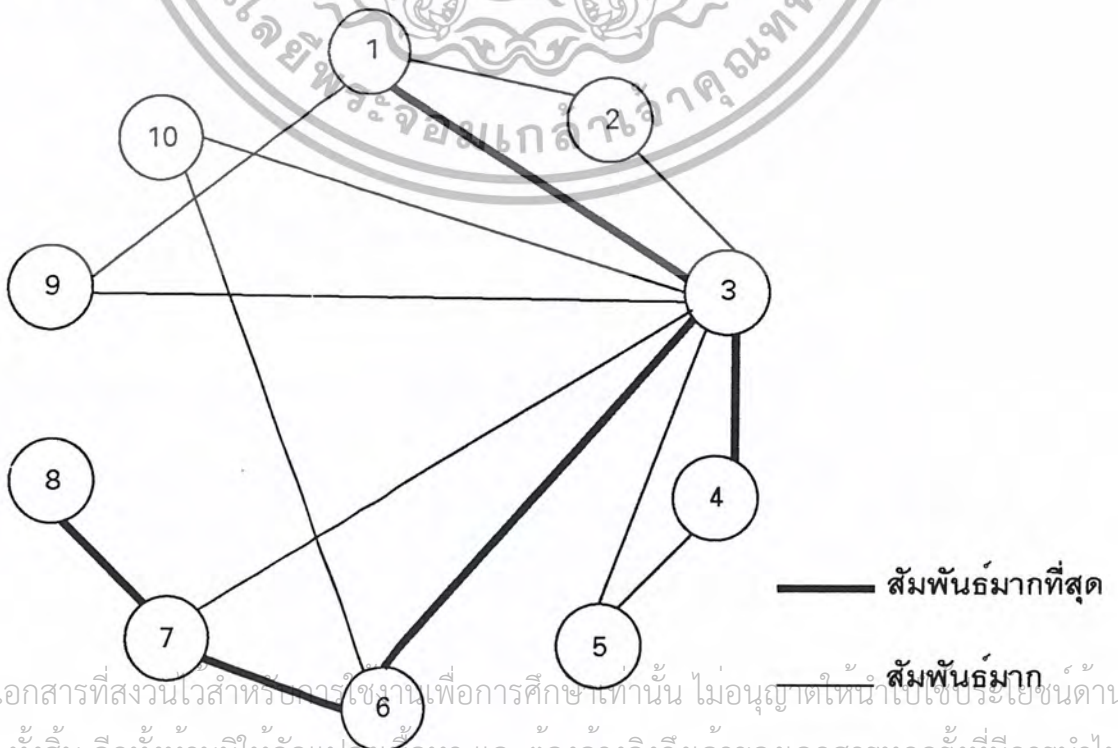


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนห้องสมุดเฉพาะ

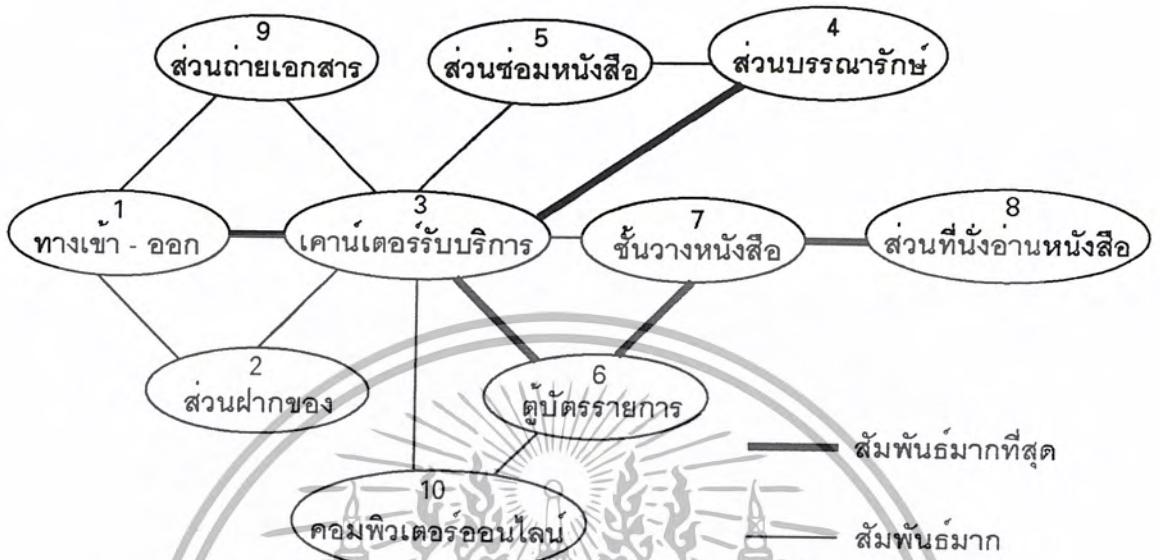


แผนภูมิที่ 4.38 แสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนห้องสมุดเฉพาะ

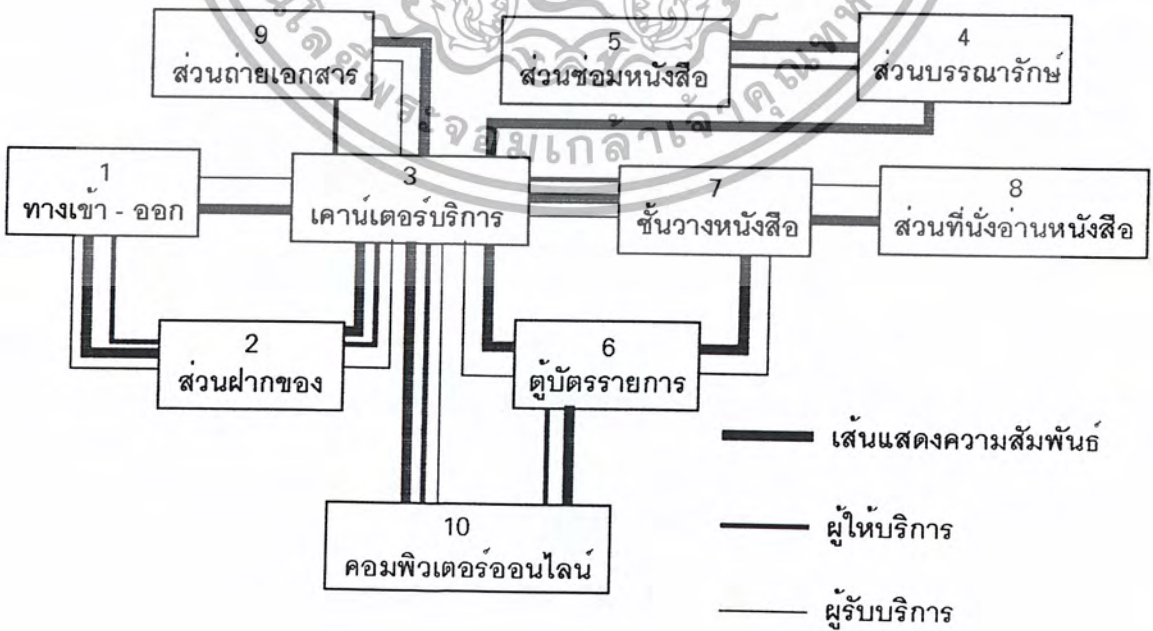


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับอาจารย์ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.39 แสดงความสัมพันธ์แบบฟองอากาศองค์ประกอบส่วนห้องสมุด



แผนภูมิที่ 4.40 แสดงความสัมพันธ์การใช้สอยภายในส่วนห้องสมุดเฉพาะ

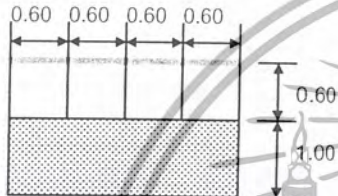

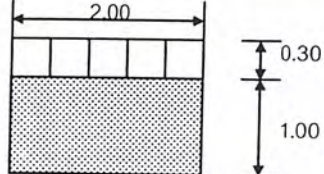


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ

จากการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับผู้ใช้โครงการและวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ ทำให้ทราบถึงพฤติกรรมและความต้องการเครื่องใช้สอยเพื่อหาความต้องการใช้พื้นที่ใช้สอยภายในส่วนต่างๆ ตามองค์ประกอบของโครงการสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

ตารางที่ 4.9 วิเคราะห์พื้นที่ส่วนโถงต้อนรับ

<p>1. ส่วนพักคอย</p> 	<p>ที่นั่งพักคอย ความต้องการพื้นที่ใช้สอย 1 ที่นั่ง $0.60 \times 1.60 = 0.96$ ตารางเมตร / หน่วย ใช้พื้นที่ 14 ที่นั่ง จะได้ 13.44 ตารางเมตร * คิดจากจำนวนผู้เข้าชม 20 % ของผู้ใช้บริการโครงการ และคิดจากจำนวนที่นั่ง 20 % ของห้องประชุมบรรยาย</p>
<p>2. เจ้าหน้าที่ติดต่อสอบถาม / เจ้าหน้าที่บัตร</p> 	<p>เคาน์เตอร์เจ้าหน้าที่บัตร / ติดต่อสอบถาม ความต้องการพื้นที่ใช้สอย $1.00 \times 2.60 = 2.60$ ตารางเมตร / หน่วย พนักงานเจ้าหน้าที่ตัว 2 คน เจ้าหน้าที่ติดต่อสอบถาม 1 คน ความต้องการใช้พื้นที่ 3 $= 7.80$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>3. ส่วนฝากของ</p> <p>- ล็อคเกอร์เก็บของ</p> 	<p>ล็อคเกอร์เก็บของ 1 ตู้จะเท่ากับ 18 ช่อง ความต้องการใช้พื้นที่ 3</p>

ตารางที่ 4.9 (ต่อ)

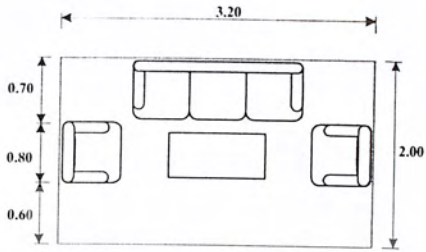
<p>4. เคาน์เตอร์ฝากของ</p>		<p>เคาน์เตอร์ฝากของ $2.00 \times 2.60 = 5.20$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>5. โทรศัพทสารณะ</p>		<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $0.80 \times 0.80 = 0.64$ ตารางเมตร / หน่วย โทรศัพทสารณะ 3 เครื่องจะได้ = 1.9 ตาราง เมตร * คิดจากจำนวนผู้เข้ามาใช้บริการภายในโครงการ เปรียบเทียบ</p>

ตารางที่ 4.10 วิเคราะห์พื้นที่ส่วนสำนักงาน

<p>1. หีวน้ำพิศภณท์</p>	<p>- โต๊ะทำงาน</p>		<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $2.00 \times 2.80 = 5.60$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>- ตู้เก็บเอกสาร</p>		<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.50 \times 1.50 = 2.25$ ตารางเมตร / หน่วย</p>	

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

- ชุดรับรอง

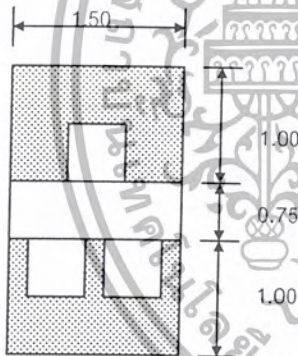


ความต้องการใช้พื้นที่ $2.00 \times 3.20 = 6.40$

ตารางเมตร / หน่วย

2. รองหัวหน้าพิพิธภัณฑ์

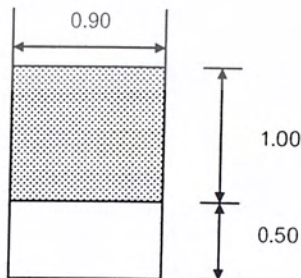
-โต๊ะทำงาน



ความต้องการใช้พื้นที่ $1.50 \times 2.75 = 4.125$

ตารางเมตร / หน่วย

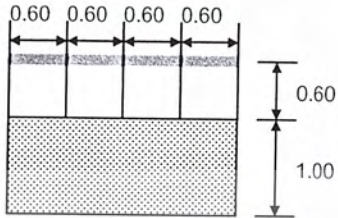
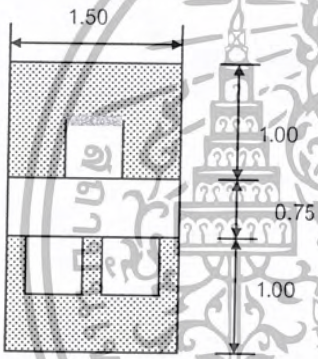
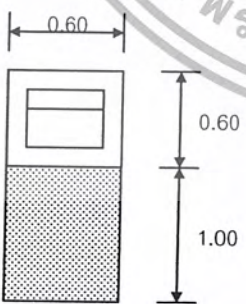
- ตู้เอกสาร



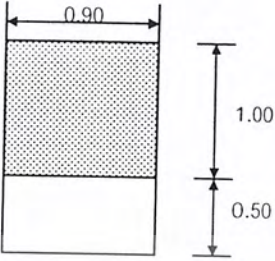
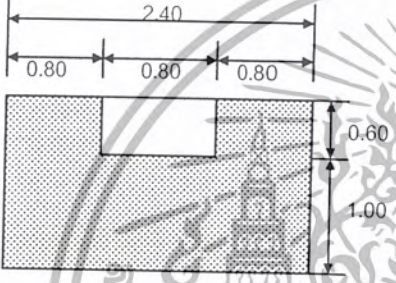
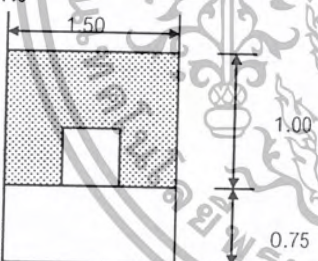
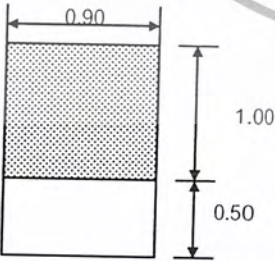
ความต้องการใช้พื้นที่ $1.50 \times 0.90 = 1.350$

ตารางเมตร / หน่วย

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

<p>3. พักคอย</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.60 \times 2.40 = 3.84$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>4. เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ/พิมพ์ดีด</p> <p>- โต๊ะทำงาน</p>  <p>- ส่วนส่ง FAX</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.50 \times 2.75 = 4.125$ ตารางเมตร / หน่วย</p> <p>ความต้องการใช้พื้นที่ $0.60 \times 1.60 = 0.96$ ตารางเมตร / หน่วย</p>

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

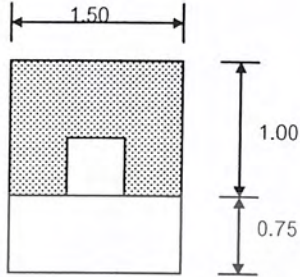
<p>- ตู้เก็บเอกสาร</p>  <p>- เครื่องถ่ายเอกสาร</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.50 \times 0.90 = 1.350$ ตารางเมตร / หน่วย</p> <p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.60 \times 2.40 = 3.84$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>5. เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน / บัญชี</p> <p>- โต๊ะทำงาน</p>  <p>- ตู้เอกสาร</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.75 \times 1.50 = 2.62$ ตารางเมตร / หน่วย</p> <p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.50 \times 0.90 = 1.350$ ตารางเมตร / หน่วย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

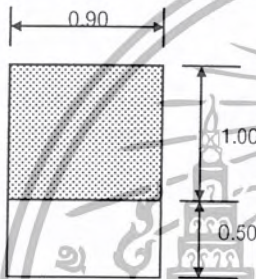
6. เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์

-โต๊ะทำงาน



ความต้องการใช้พื้นที่ $1.75 \times 1.50 = 2.62$
ตารางเมตร / หน่วย

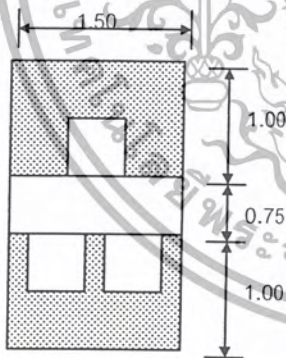
-ตู้เอกสาร



ความต้องการใช้พื้นที่ $1.50 \times 0.90 = 1.350$
ตารางเมตร / หน่วย

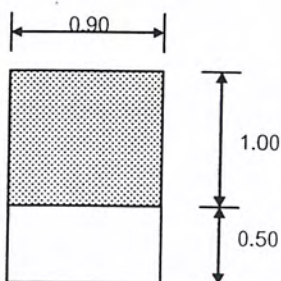
7. นักวิชาการ

-โต๊ะทำงาน



ความต้องการใช้พื้นที่ $1.50 \times 2.75 = 4.125$
ตารางเมตร / หน่วย

-ตู้เอกสาร



ความต้องการใช้พื้นที่ $1.50 \times 0.90 = 1.350$
ตารางเมตร / หน่วย

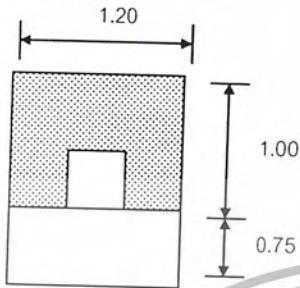
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

8. เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค

การจัดแสดง

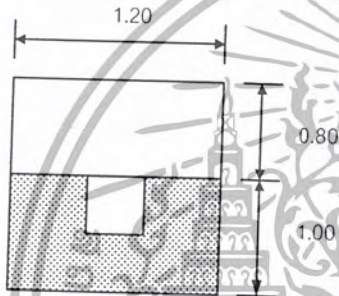
- โต๊ะทำงาน



ความต้องการใช้พื้นที่ $1.20 \times 1.75 = 2.10$

ตารางเมตร / หน่วย

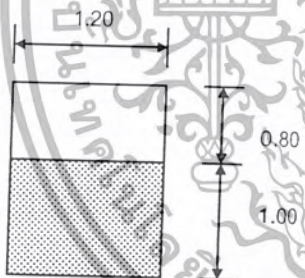
- โต๊ะเขียนแบบ



ความต้องการใช้พื้นที่ $1.80 \times 1.20 = 2.16$

ตารางเมตร / หน่วย

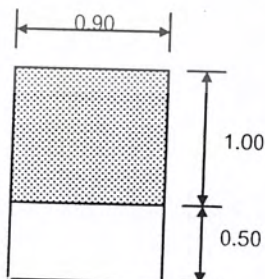
- ตู้เก็บแบบ



ความต้องการใช้พื้นที่ $1.80 \times 1.20 = 2.16$

ตารางเมตร / หน่วย

- ตู้เอกสาร

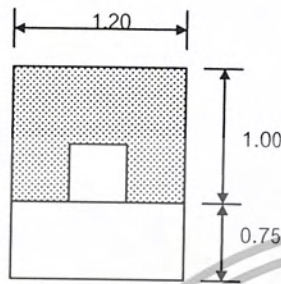
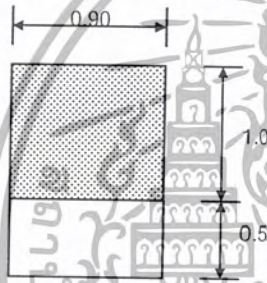
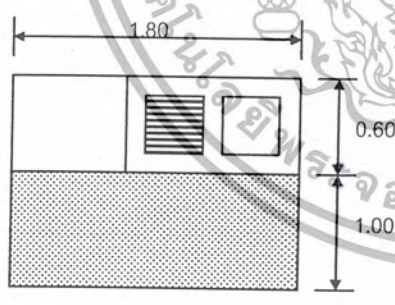


ความต้องการใช้พื้นที่ $1.50 \times 0.90 = 1.350$

ตารางเมตร / หน่วย

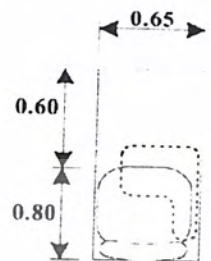
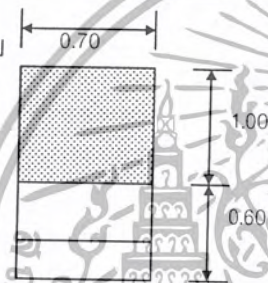
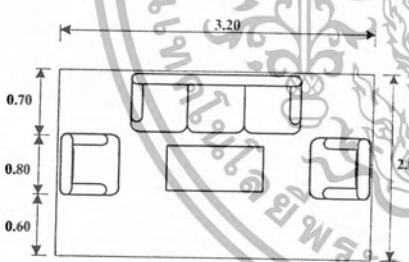
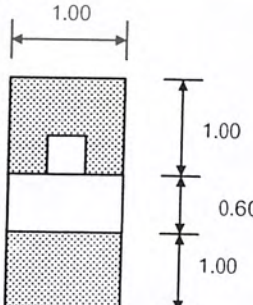
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

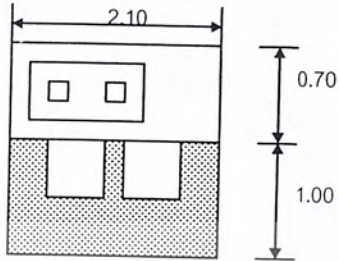
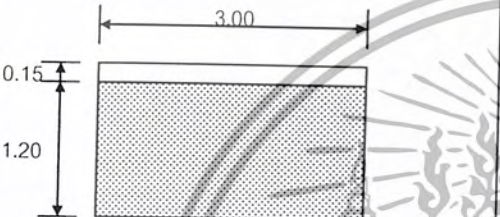
<p>9. เจ้าหน้าที่ฝ่ายห้องประชุมบรรยาย</p> <p>-โต๊ะทำงาน</p>  <p>-ตู้เอกสาร</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.20 \times 1.75 = 2.10$ ตารางเมตร / หน่วย</p> <p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.50 \times 0.90 = 1.350$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>10. ส่วนเตรียมอาหาร</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.60 \times 1.80 = 2.88$ ตารางเมตร / หน่วย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

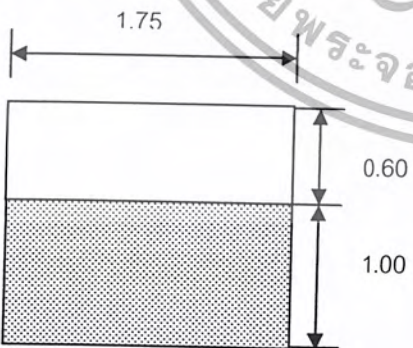
ตารางที่ 4. 11 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องประชุมบรรยาย

<p>1. เก้าอี้ฟังบรรยาย</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $0.65 \times 1.40 = 0.91$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>2. แท่นบรรยาย</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.60 \times 0.75 = 1.12$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>3. ชุดพักคอย</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $2.00 \times 3.20 = 6.40$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>4. โต๊ะลงทะเบียน</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $2.60 \times 1.00 = 2.60$ ตารางเมตร / หน่วย</p>

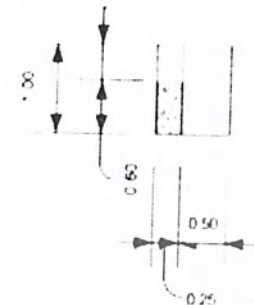
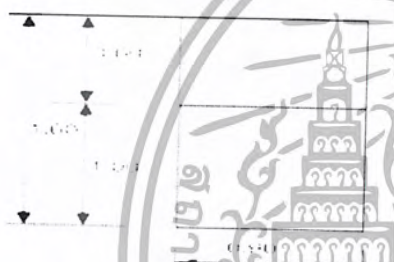
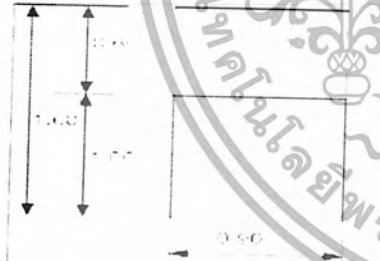
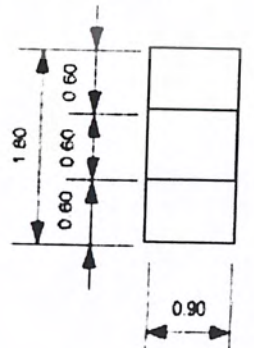
ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

<p>5. ชุดควบคุม</p>  <p>6. พื้นที่ขนาดจอร์ับภาพเครื่องโปรเจคเตอร์</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.70 \times 2.10 = 3.57$ ตารางเมตร / หน่วย</p> <p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.35 \times 3.00 = 4.05$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
--	---

ตารางที่ 4.12 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนขายของที่ระลึก

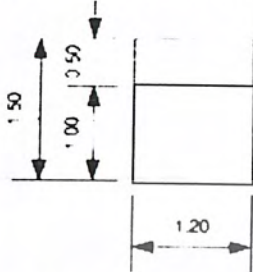
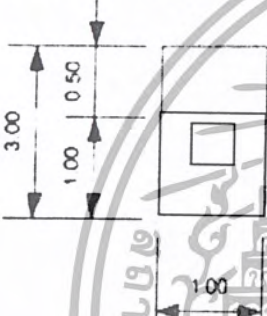
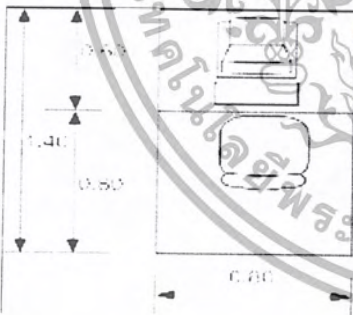
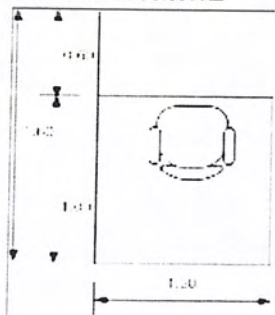
<p>1. พื้นที่ส่วนของที่ระลึก</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.60 \times 1.75 = 2.80$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
--	---

ตารางที่ 4.13 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องสมุดเฉพาะ

<p>1. พื้นที่ส่วนฝากของ</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.00 \times 0.25 = 0.25$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>2. พื้นที่ของส่วนตู้บัตรรายการ</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.60 \times 0.90 = 1.44$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>3. พื้นที่วางหนังสือพิมพ์</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $0.90 \times 1.60 = 1.44$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>4. พื้นที่ส่วนชั้นหนังสือ</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.980 \times 0.90 = 1.62$ ตารางเมตร / หน่วย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 (ต่อ)

<p>5. พื้นที่ของส่วนชั้นวางนิตยสาร</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.30 \times 1.20 = 1.56$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>6. พื้นที่ส่วนอ่านหนังสือ</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.00 \times 3.00 = 3.00$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>7. พื้นที่ส่วนเคาน์เตอร์บริการ</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $0.80 \times 1.40 = 1.12$ ตารางเมตร / หน่วย</p>
<p>8. พื้นที่ส่วนทำงานบรรณรักษ์</p> 	<p>ความต้องการใช้พื้นที่ $1.60 \times 1.50 = 2.40$ ตารางเมตร / หน่วย</p>

4.7 การวิเคราะห์การจัดแสดงของโครงการ

โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย จังหวัดลำพูน เป็น 1 ใน 16 โครงการพิพิธภัณฑ์ นำร่องที่ปรับปรุงเป็นพิพิธภัณฑ์ประจำเมืองตามมติ ครม. เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2537 แต่เดิมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงเรื่องราวและศิลปะโบราณวัตถุ จัดเป็นพิพิธภัณฑ์สถานประเภทประวัติศาสตร์ศิลปะ และโบราณคดี ปัจจุบันกรมศิลปากรได้ทำการปรับปรุงอาคารและเนื้อหาจัดแสดงให้เป็นพิพิธภัณฑ์ประจำเมือง มีการจัดแสดงนิทรรศการเพิ่มหลากหลายสาขาขึ้น เช่น สาขาธรรมชาติวิทยา ภูมิศาสตร์และธรณีวิทยา ประวัติศาสตร์วัฒนธรรมท้องถิ่น เผ่าชนชาติพันธุ์วิทยา มรดกดีเด่นของท้องถิ่น

แบ่งหัวข้อการจัดแสดงต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

หัวข้อที่ 1 ประวัติศาสตร์โบราณคดีเมืองลำพูน

แสดงถึงพัฒนาการของเมืองลำพูนตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ หลักฐานทางด้านโบราณคดี หริภุญไชยนครยุคต้น ประวัติของจังหวัดลำพูน ภูมิประเทศและผังเมือง การตั้งเมืองลำพูน เหตุการณ์หลังจากการก่อตั้งอาณาจักรหริภุญไชยแล้ว เมืองโบราณของแคว้นหริภุญไชย ประวัติศาสตร์ลำพูนในสมัยล้านนา ประวัติศาสตร์ลำพูนในสมัยภายใต้การปกครองของพม่าจนถึงยุค “เก็บผักใส่ซ้าเก็บข้าใส่เมือง” โดยใช้สื่อการจัดแสดงประเภทโบราณศิลปวัตถุ ภาพถ่ายทางอากาศ หุ่นจำลอง และระบบโสตทัศนอุปกรณ์

1.1 แนะนำจังหวัดลำพูน

แนะนำประวัติความเป็นมา จัดแสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์สำคัญ ได้แก่ข้อความในศิลาจารึกในหลักต่าง ๆ ที่มีข้อความกล่าวถึงแคว้นหริภุญไชย หรือเมืองลำพูนในอดีต

1.2 ยุคก่อนประวัติศาสตร์

จัดแสดงร่องรอยของแหล่งโบราณคดีในบริเวณที่ราบฝั่งแม่น้ำกวทางด้านทิศตะวันออกตั้งแต่เขตอำเภอดอยสะเก็ด จังหวัดเชียงใหม่ เป็นแนวยาวลงมาถึงอำเภอเมืองลำพูน มีร่องรอยการอยู่อาศัยของชุมชนโบราณสมัยก่อนหริภุญไชย เดิมชุมชนเหล่านี้มีความล้าหลังเป็นชุมชนก่อนประวัติศาสตร์ที่มีวัฒนธรรมแบบดั้งเดิม จนกระทั่งมีชุมชนจากภาคกลางเป็นชุมชนเมืองอพยพมาตั้งหลักปักฐานในบริเวณใกล้เคียงกัน จึงมีการติดต่อนำเอาความเจริญในรูปแบบสังคมเมือง เปลี่ยนแปลงแนวความคิดยอมรับรูปแบบของวัฒนธรรมภายนอก เช่นการประดับร่างกายด้วยลูกปัดแก้ว กำไลแก้วแบบทวารวดี เปลี่ยนแปลงความเชื่อจากการฝังศพผู้ตายพร้อมภาชนะเครื่องใช้มาเป็นการเผาศพแล้วนำกระดูกมาบรรจุลงในภาชนะดินเผาแบบหริภุญไชย จัดแสดงโดยการจำลองหลุมฝังศพของมนุษย์ยุคก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติศาสตร์ที่บ้านวังไฮ โครงกระดูกมนุษย์ ภาชนะดินเผา เครื่องมือเหล็กและเครื่องประดับสำริด เครื่องประดับ พร้อมป้ายอธิบาย และภาพประกอบ

- 1.2.1 แหล่งโบราณคดีบริเวณลำน้ำ ปิงและลำน้ำกวง
- 1.2.2 แหล่งโบราณคดีบ้านส้มมะนะ และบ้านทาป่าสัก
- 1.2.3 แหล่งโบราณคดีบ้านวังไฮ ต. เวียงยอง อ. เมือง จ. ลำพูน

1.3 สมัยตำนาน (ยุคก่อนแคว้นทริภุญไชย พุทธศตวรรษที่ 13 – 14)

แสดงถึงการกำเนิดเมืองทริภุญไชย ตำนานกล่าวถึงการสร้างเมืองมาก่อนแล้วหลายเมือง เช่น เมืองมิลลิ่งฆนกร เมืองบุรินคร อวิพูนคร รัมมนคร เมืองเหล่านี้มีสภาพเป็น “ เมืองในตำนาน ” เพราะไม่อาจบอกได้ว่าเป็นเมืองใด มีตัวตนจริงหรือไม่ และเมืองในตำนานนั้นอยู่ได้ไม่นานก็ล่มสลายลง ส่วนเมืองทริภุญไชยแตกต่างกับเมืองในตำนานยุคก่อนหน้านั้น เพราะเมืองทริภุญไชยคือเมืองประวัติศาสตร์ที่มีจริง และมีความลือเลื่องอันยาวนาน จัดแสดงแสง สี เสียง โดยใช้ระบบมัลติวิชั่นแสงและเสียงประมาณ 6 - 7 นาที

1.3.1 การตั้งถิ่นฐานชุมชน 2 กลุ่ม

- ลัวะ
- เม็ง (เม็งคบุตร)

1.3.2 ตำนานการสร้างเมืองของวาทูเทพฤาษี

1.3.3 ผังเมืองรูปหอยสังข์

1.4 อาณาจักรทริภุญไชย (ยุคพระนางจามเทวีถึงพญาธิบยา)

แสดงถึงมูลเหตุของพระนางจามเทวีการเสด็จมาครองอาณาจักรทริภุญไชย ความเจริญทางด้านสังคม ศาสนา และศิลปวิทยาต่าง ๆ แม้ว่างานศิลปกรรมดังกล่าวจะรับเอาอิทธิพลจากภายนอกเข้ามา แต่ก็พัฒนารูปแบบจนมีเอกลักษณ์เฉพาะตนที่งดงามลงตัวในที่สุด จัดแสดงโดยศิลปวัตถุ หุ่นจำลองการเสด็จมาของพระนางจามเทวีขนาดเท่าของจริง การจัดแสดงแสง สี เสียง โดยใช้ระบบมัลติวิชั่นแสงเสียงประมาณ 6 – 7 นาที ภาพถ่ายพร้อมคำอธิบาย ระบบโสตทัศนอุปกรณ์

1.4.1 ยุคต้นอาณาจักรทริภุญไชย

- มูลเหตุของการเสด็จมาครองอาณาจักรทริภุญไชย
- การเสด็จมาของพระนางจามเทวีเป็นสัญลักษณ์แห่งความเปลี่ยนแปลง

1.4.2 ยุคหลังอาณาจักรทริภุญไชย

- จัดแสดงเกี่ยวกับการก่อพระธาตุทริภุญไชย ในสมัยของพญาอาทิตย์ราช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความสัมพันธ์กับละโว้โดยผ่าน การสงคราม
- ความสัมพันธ์กับมอญ – หงสาวดี – พุกาม เกิดอหิวาระบาด จึงหนีไปอยู่ สะเทิม – หงสาวดี 6 ปี นำเอาวัฒนธรรมมอญมา
- การอุปสมบทของพญาสุพัลลหิ
- ลำดับกษัตริย์แคว้นหริภุญไชย

1.4.3 กลุ่มศิลปะหริภุญไชย

1.5 อาณาจักรล้านนา

แสดงถึงหริภุญไชยถูกผนวกเข้ากับแคว้นโยนกโดยพญามังรายผู้นำของชาวไทยวนทรงยกทัพมาตีและยึดเมืองลำพูนในปี 1835 แล้วยังได้ทำการเผาเมืองและย้ายเมืองหลวงไปอยู่ที่เวียงกุมกาม - เชียงใหม่ และลดความสำคัญของเมืองหริภุญไชยลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจและการเมือง แต่ในขณะเดียวกันก็ได้ถ่ายทอดมรดกวัฒนธรรมและศิลปกรรมให้แก่ผู้ที่เข้าปกครอง เมืองลำพูนยังคงเป็นศูนย์กลางทางศาสนาและวัฒนธรรมของอาณาจักรล้านนา จัดแสดงโดยศิลปะโบราณวัตถุ หุ่นจำลอง ภาพถ่ายพร้อมคำอธิบาย ระบบโสตทัศนอุปกรณ์

1.5.1 เสียเมืองหริภุญไชยแก่พญามังราย แสดงเกี่ยวกับพญามังรายย้ายเมืองหลวงจากหริภุญไชย – เวียงกุมกาม - นพบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่

1.5.2 สถานภาพลำพูนเป็นเมืองที่สำคัญทางด้านศาสนา

1.5.3 ยุคภายใต้การปกครองของพม่า 200 ปี รับเอาอิทธิพลศิลปะพม่า

1.5.4 พระเจ้ากาวิละกอบกู้เอกราช โดยใช้เวียงป่าซางเป็นที่ซ่อนสมสู่ถึง 14 ปี

1.5.5 ลำดับเจ้าผู้ครองนครลำพูน

1.5.6 ศิลปะล้านนาในจังหวัดลำพูน

หัวข้อที่ 2 กลุ่มชาติพันธุ์วรรณนา

แสดงถึงประวัติความเป็นมา และศิลปวัฒนธรรมของกลุ่มชนต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดลำพูน ตั้งแต่กลุ่มชนแรกสมัยก่อนประวัติศาสตร์ โดยมีกลุ่มชนสำคัญ ๆ ได้แก่ ลัวะ เม็ง ยวน ยอง ลื้อ ปกากญอ จัดแสดงโดยหุ่นจำลองรูปบุคคลขนาดเท่าของจริงของแต่ละกลุ่มชน แสดงถึงเครื่องแต่งกาย อาชีพ ลักษณะบ้านเรือน ประเพณีวัฒนธรรม ข้าวของเครื่องใช้

- 2.1 ลัวะ
- 2.2 เม็ง
- 2.3 ยวน (โยนก)
- 2.4 ยอง
- 2.5 ลื้อ
- 2.6 ปกากญอ

หัวข้อที่ 3 ลำพูนปัจจุบัน

กล่าวถึงสภาพทั่วไปในปัจจุบันของจังหวัดลำพูน เช่น ที่ตั้งและอาณาเขต ประชากรและการปกครอง ทรัพยากรธรรมชาติ การศึกษา สภาพเศรษฐกิจ และแหล่งท่องเที่ยว โดยใช้สื่อป้าย คำอธิบาย แผนที่ หุ่นจำลอง และระบบโสตทัศนูปกรณ์

- 3.1 สภาพภูมิประเทศ
- 3.2 การปกครองและเศรษฐกิจ
- 3.3 ขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม
- 3.4 เอกลักษณ์
- 3.5 สถานที่สำคัญ แหล่งท่องเที่ยว
- 3.6 บุคคลดีเด่น

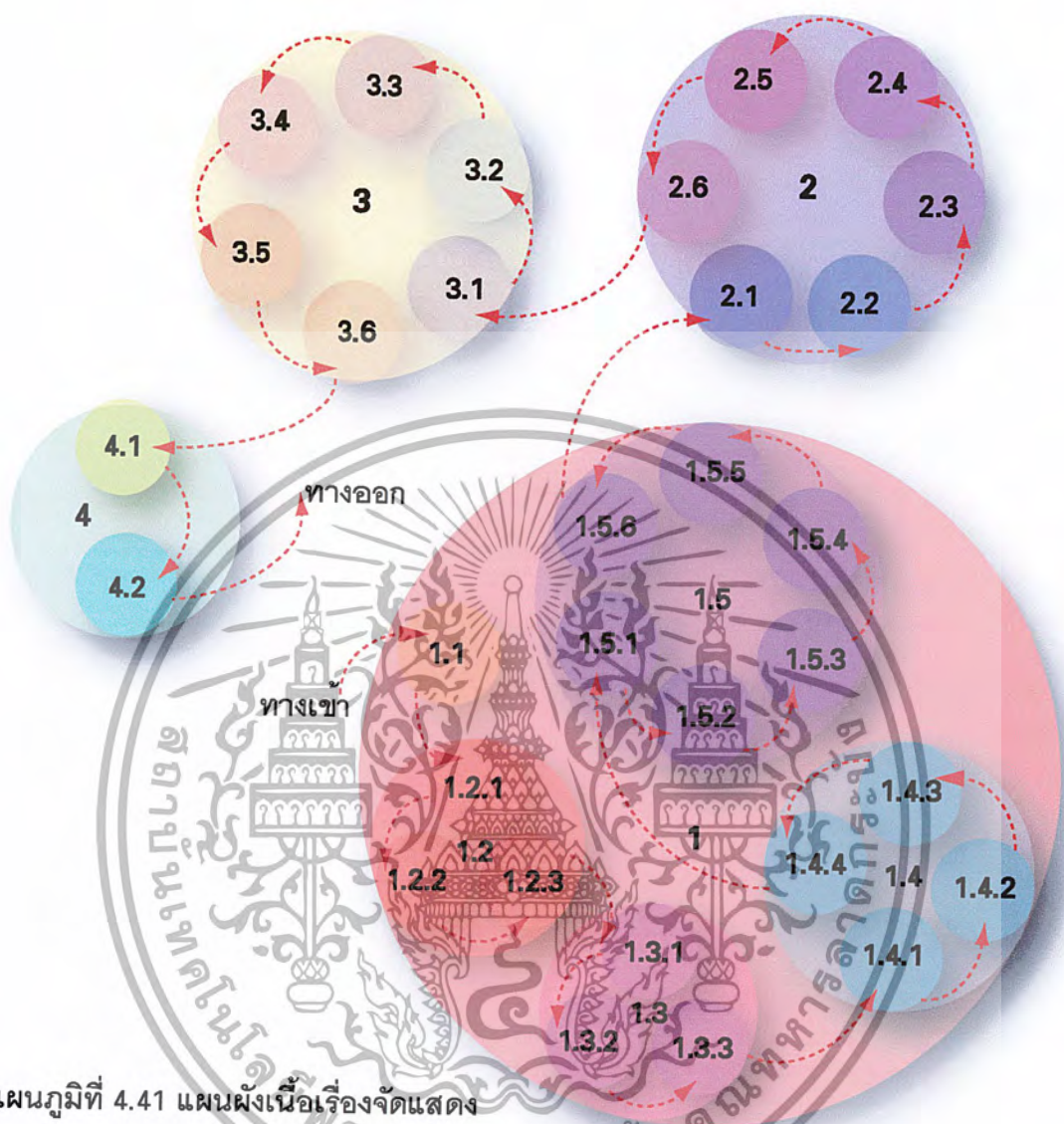
ห้องศิลาจารึก

ศิลาจารึกอันจัดตั้งแสดงที่พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หริภุญไชย ทั้งหมดมี 23 หลัก อาจแบ่งออกได้ตามสมัย เป็น 2 ระยะ คือ

1. ศิลาจารึกสมัยหริภุญไชย ราวพุทธศตวรรษที่ 17 จำนวน 7 หลัก
2. ศิลาจารึกสมัยล้านนา ตั้งแต่พุทธศตวรรษที่ 20 ลงมา จำนวน 16 หลัก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 4.41 แผนผังเนื้อเรื่องจัดแสดง

หมายเหตุ

1. ประวัติศาสตร์โบราณคดีเมืองลำพูน

- 1.1 แนะนำจังหวัดลำพูน
- 1.2 ยุคก่อนประวัติศาสตร์
 - 1.2.1 แหล่งโบราณคดีบริเวณลำน้ำปิงและลำน้ำกวง
 - 1.2.2 แหล่งโบราณคดีบ้านส้มมะนะ และบ้านทาป่าสัก
 - 1.2.3 แหล่งโบราณคดีบ้านวังโฮ

1.3 สมัยตำนาน

- 1.3.1 การตั้งถิ่นฐานชุมชน 2 กลุ่ม
- 1.3.2 ตำนานการสร้างเมืองของวาสุเทพฤาษี
- 1.3.3 ผังเมืองรูปหอยสังข์

1.4 อาณาจักรหริภุญไชย

- 1.4.1 อาณาจักรหริภุญไชยยุคต้น
- 1.4.2 อาณาจักรหริภุญไชยยุคหลัง

1.4.3 ลำดับกษัตริย์ในอาณาจักรหริภุญไชย

1.4.4 กลุ่มศิลปะหริภุญไชย

1.5 อาณาจักรล้านนา

- 1.5.1 เสียเมืองหริภุญไชยแก่พญามังราย
- 1.5.2 สถานภาพลำพูนเป็นเมืองที่สำคัญทางพุทธศาสนา
- 1.5.3 ยุคภายใต้การปกครองของพม่า
- 1.5.4 พระเจ้ากาวิละกอบกู้เอกราช
- 1.5.6 ศิลปะล้านนาในจังหวัดลำพูน

2. กลุ่มชาติพันธุ์วรรณนา

- 2.1 ลัวะ 2.2 เม็ง 2.3 ยวน 2.4 ยอง 2.5 ลื้อ 2.6 ปกาเกอญอ

3. ลำพูนปัจจุบัน

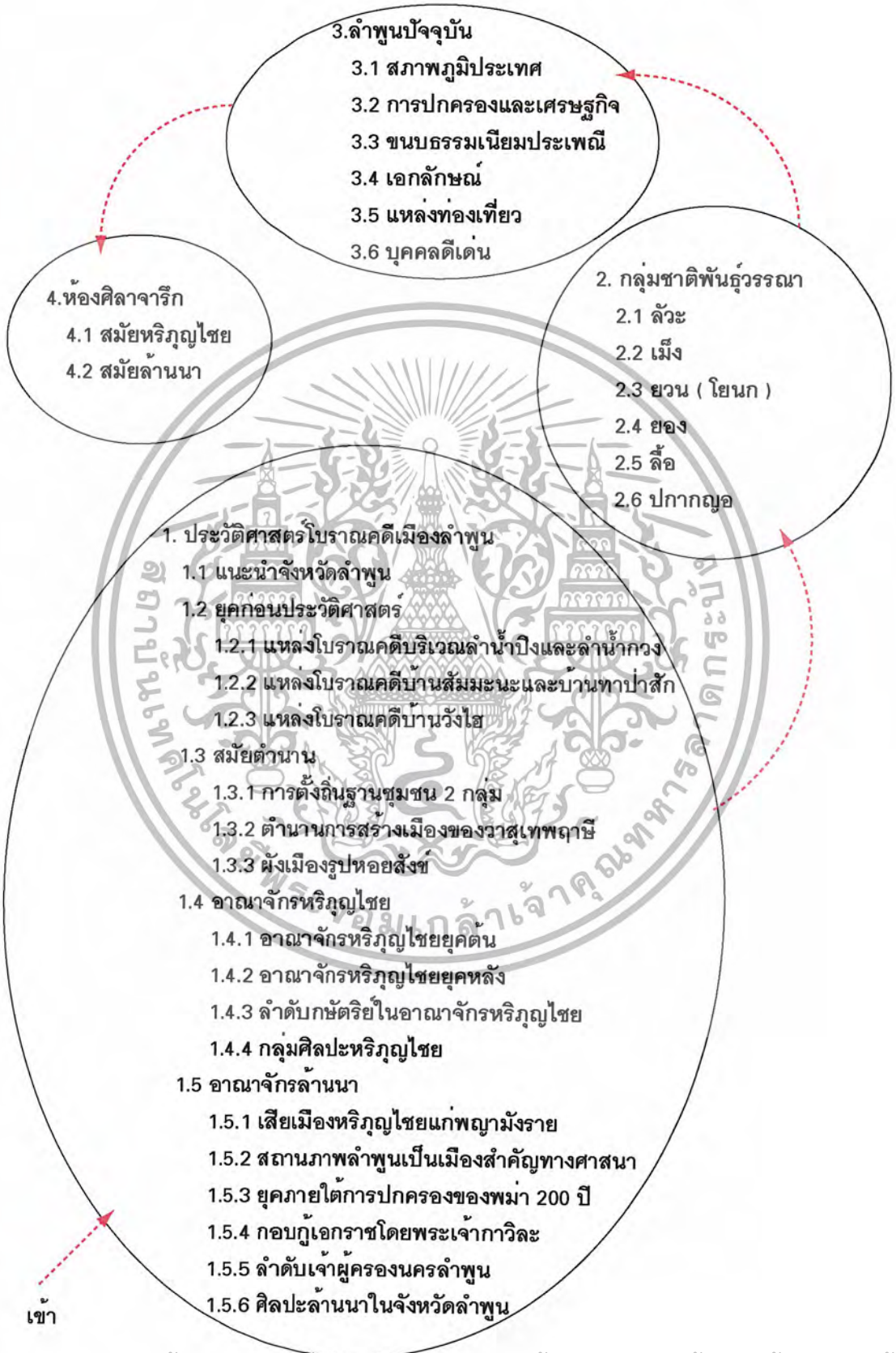
- 3.1 สภาพภูมิประเทศ 3.2 การปกครองและเศรษฐกิจ 3.3 ประเพณี
- 3.4 เอกลักษณะ 3.5 แหล่งท่องเที่ยว 3.6 บุคคลดีเด่น

4. ห้องศิวาลัย

- 4.1 หริภุญไชย 4.2 ล้านนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.42 แสดงเนื้อเรื่องจัดแสดง

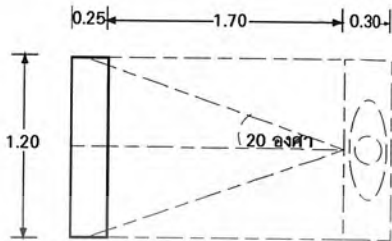


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียด และเทคนิคการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย จ. ลำพูน

1. ประวัติศาสตร์โบราณคดีเมืองลำพูน

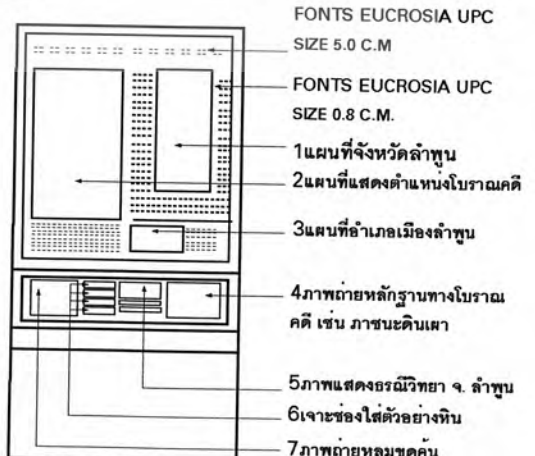
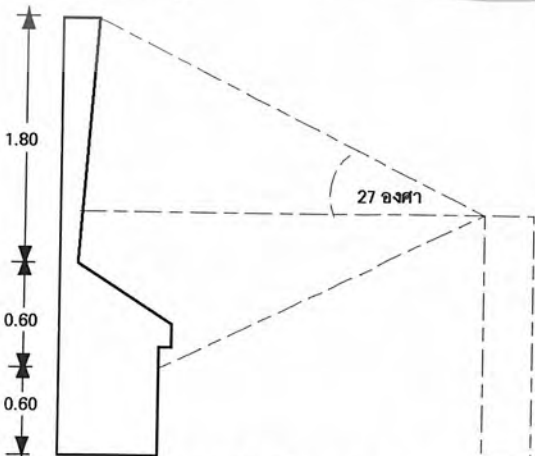
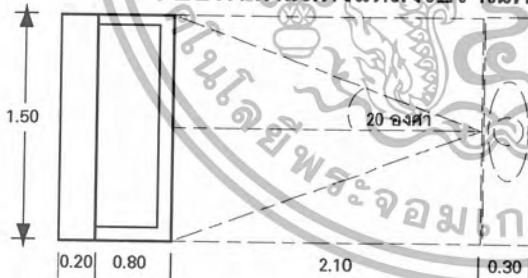
1.1 แนะนำจังหวัดลำพูน



ความต้องการพื้นที่ 1.20 x 2.25 = 2.7 ตารางเมตร / หน่วย

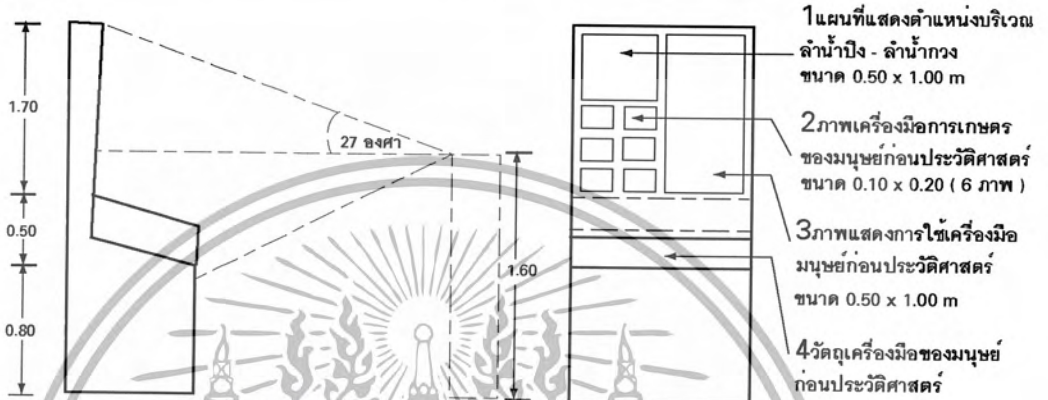
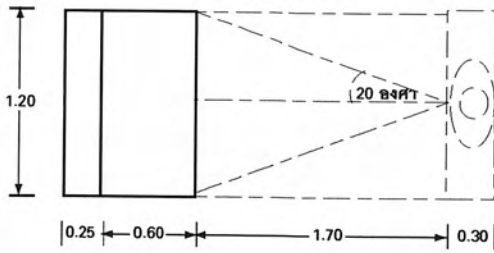
1.2 ยุคก่อนประวัติศาสตร์

บอร์ดจัดแสดงแหล่งโบราณคดีในจังหวัดลำพูน

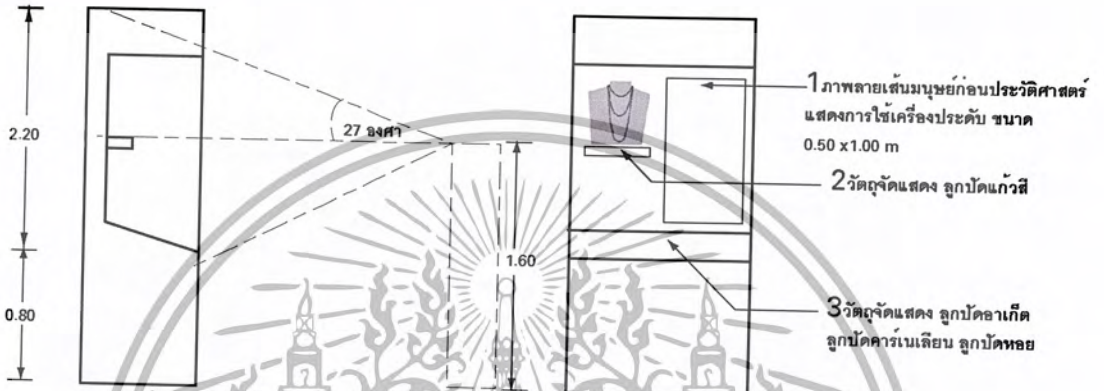
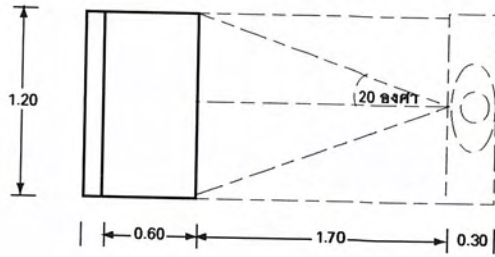


ความต้องการพื้นที่ 1.50 x 3.4 = 5.1 ตารางเมตร / หน่วย

แหล่งโบราณคดีที่ได้จากบริเวณลำน้ำปิงและน้ำกวง

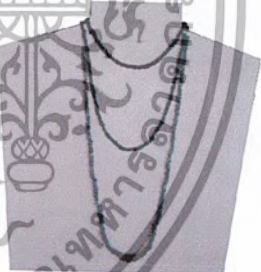


ความต้องการพื้นที่ $1.20 \times 2.85 = 3.42$ ตารางเมตร / หน่วย



ความต้องการพื้นที่ $1.20 \times 2.85 = 3.42$ ตารางเมตร / หน่วย

1. ภาพลายเส้นมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์
2. สร้อยคอ ลูกปัดแก้วสีเขียวอมฟ้า



3. วัตถุจัดแสดง

ลูกปัดอาเก็ด



ลูกปัดคาร์เนเลียน

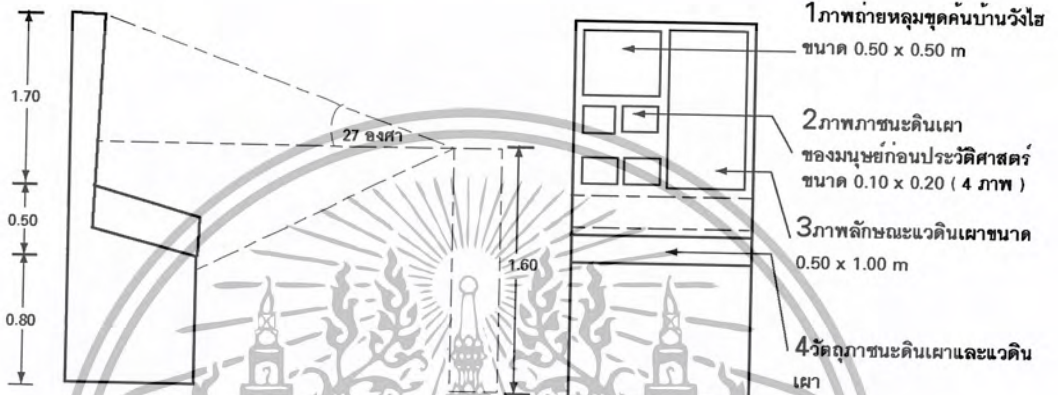
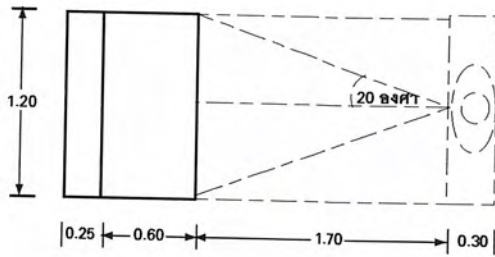


ลูกปัดแก้วสีต่าง ๆ



ลูกปัดหอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ความต้องการพื้นที่ $1.20 \times 2.85 = 3.42$ ตารางเมตร / หน่วย

1. ภาพถ่ายหลุมขุดค้นบ้านวังไฮ



2. ภาพภาชนะดินเผาแบบต่าง ๆ



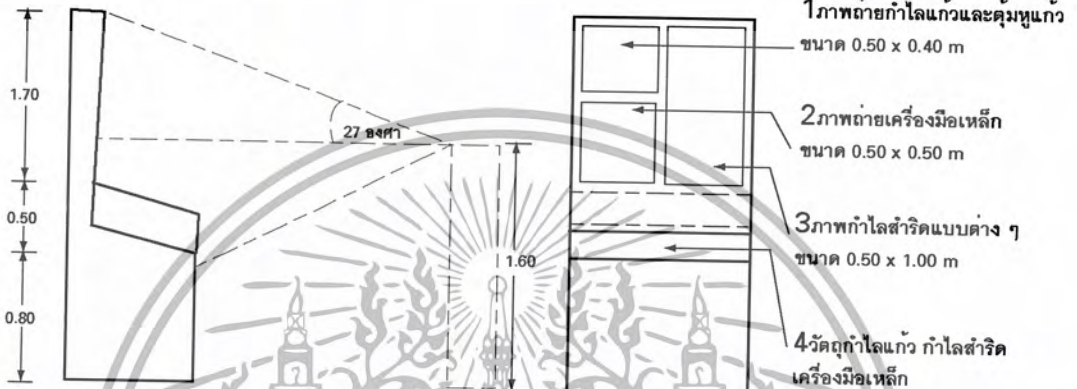
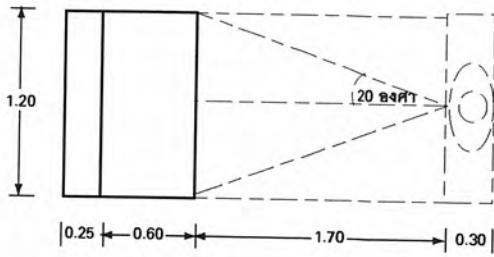
3. ภาพลักษณะแหวดินเผา

4. วัตถุจัดแสดง



แหวดินเผา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ความต้องการพื้นที่ 1.20 x 2.85 = 3.42 ตารางเมตร / ทบวง

1. ภาพถ่ายกำไลแก้วและตุ้มหูแก้ว

2. ภาพถ่ายเครื่องมือเหล็ก

3. ภาพถ่ายกำไลสำริดแบบต่าง ๆ

4. วัตถุจัดแสดง

กำไลแก้วและตุ้มหูแก้ว



กำไลสำริดแบบกระพรวนและทรงกระบอก

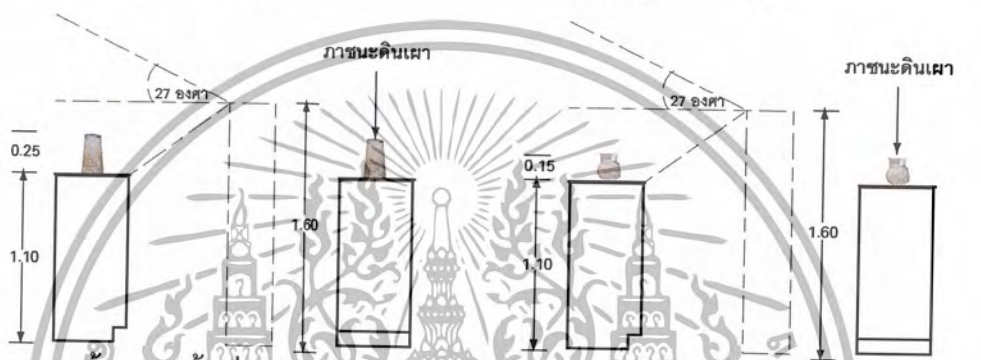
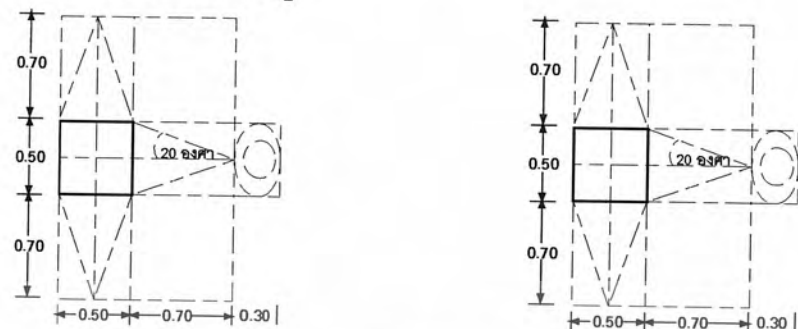


เครื่องมือเหล็กแบบต่าง ๆ



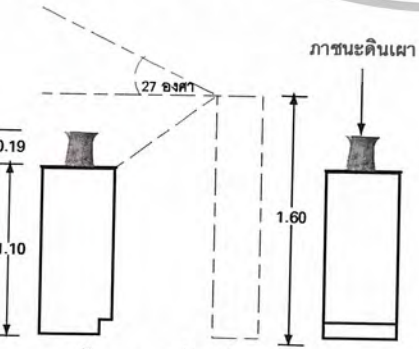
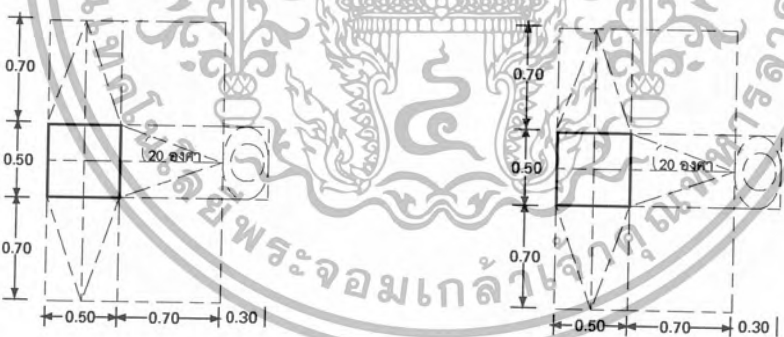
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งโบราณคดีบ้านท่าป้าสัก ต. ปลาตูก อ. แม่ทา จ. ลำพูน และบ้านสัมมานะ ต. ต้นธง อ. เมือง จ. ลำพูน

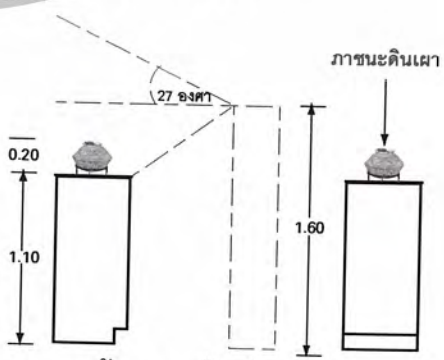


ความต้องการพื้นที่ 1.9 x 1.5 = 2.85

ความต้องการพื้นที่ 1.9 x 1.5 = 2.85



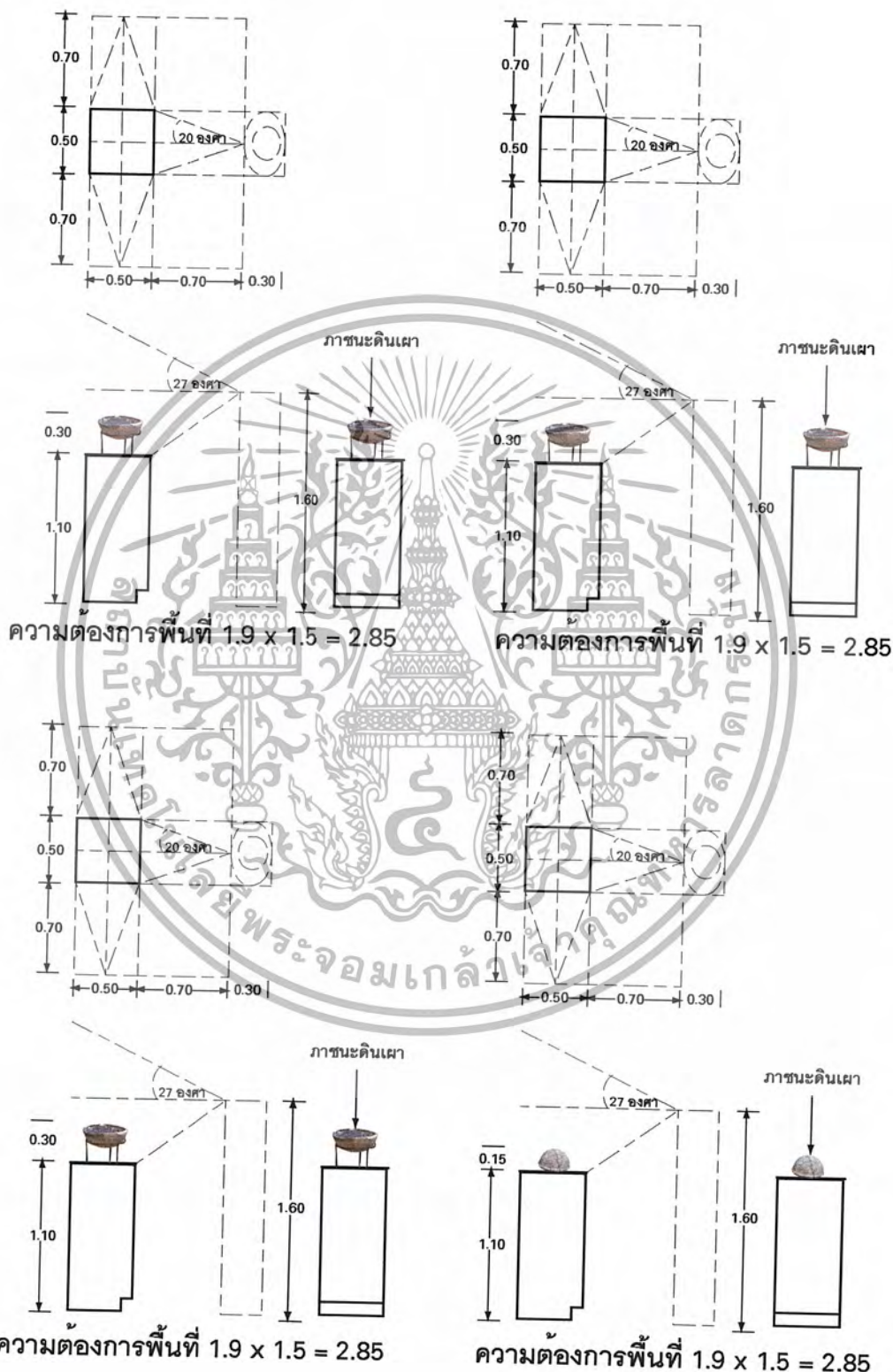
ความต้องการพื้นที่ 1.9 x 1.5 = 2.85



ความต้องการพื้นที่ 1.9 x 1.5 = 2.85

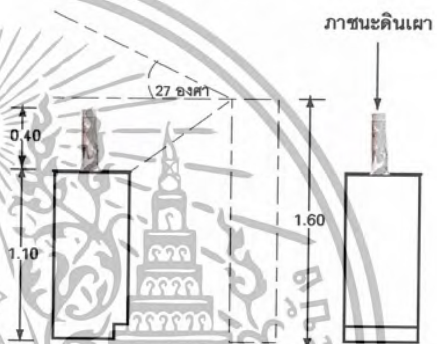
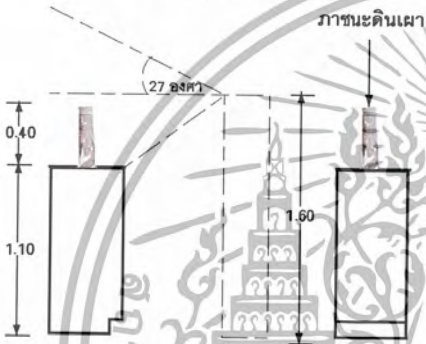
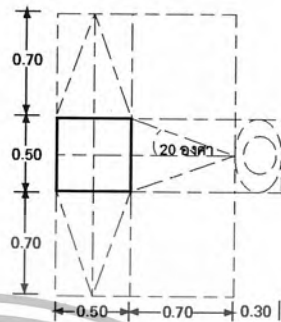
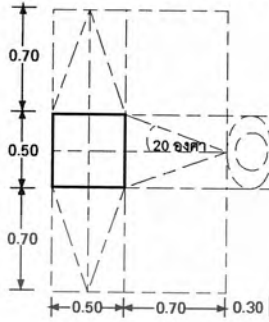
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งโบราณคดีบ้านท่าป้าสัก ต. ปลาตุ๊ก อ. แม่ทา จ. ลำพูน และบ้านสัมมานะ ต. ต้นธง อ.เมือง จ. ลำพูน



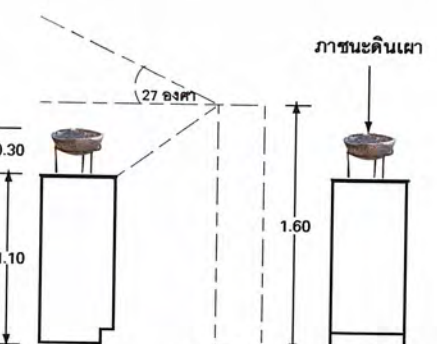
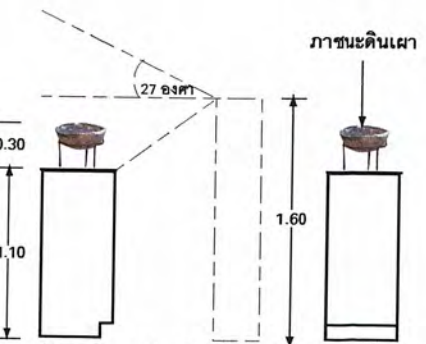
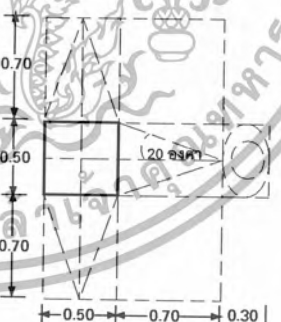
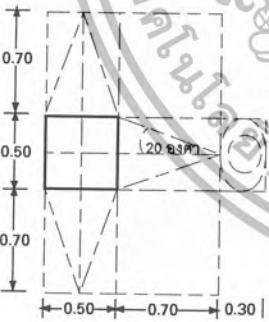
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งโบราณคดีบ้านท่าสัก ต. ปลาตุ๊ก อ. แม่ทา จ. ลำพูน และบ้านสัมมานะ
ต. ต้นธง อ. เมือง จ. ลำพูน



ความต้องการพื้นที่ $1.9 \times 1.5 = 2.85$

ความต้องการพื้นที่ $1.9 \times 1.5 = 2.85$



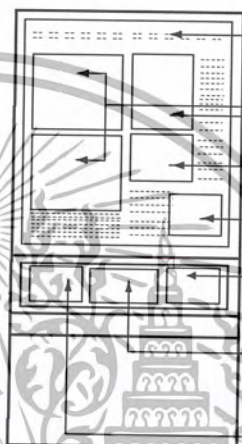
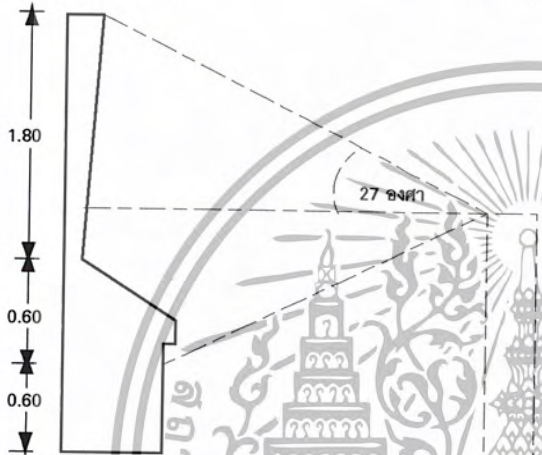
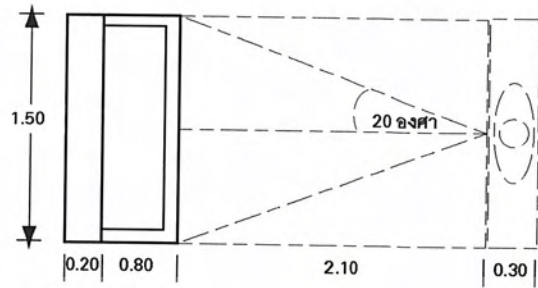
ความต้องการพื้นที่ $1.9 \times 1.5 = 2.85$

ความต้องการพื้นที่ $1.9 \times 1.5 = 2.85$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แหล่งโบราณคดีที่บ้านวังไฮ ต.เวียงยอง อ.เมือง จ.ลำพูน

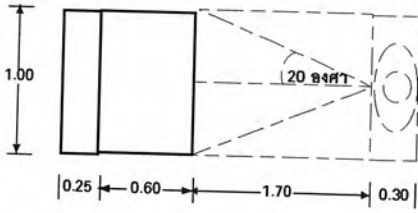
บอร์ดจัดแสดงแหล่งโบราณคดีบ้านวังไฮ



- FONTS EUCROSIA UPC
 SIZE 5.0 C.M
 1แผนที่แสดงภูมิประเทศแหล่ง
 โบราณคดีบ้านวังไฮ ขนาด
 1.10 x 0.90 (2 ภาพ)
 2ภาพถ่ายสภาพหมู่บ้าน
 เวียงยอง ขนาด 0.80 x 1.00
 0.80 x 0.60
 0.70 x 0.50
 3ภาพหลักฐานจากการขุด
 ค้นทางโบราณคดี 0.50 x 0.70
 4ภาพแสดงตำแหน่งการวาง
 หลุมขุดค้น 0.90 x 0.50
 ข้อมูลวิวัฒนาการมนุษย์ตั้ง
 แรกจนประวัติศาสตร์จนถึง
 สมัยหรือยุคไทย 0.50 x 0.70

ความต้องการพื้นที่ $1.50 \times 3.4 = 5.1$ ตารางเมตร / หน่วย

ไชนาตใหญ่ หรือหม้อกระดุก



ความต้องการพื้นที่ $1.00 \times 2.55 = 2.55$ ตารางเมตร / หน่วย

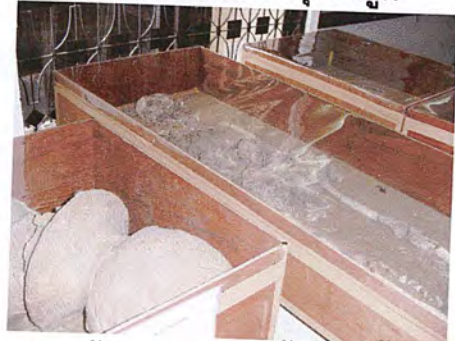
1. ภาพถ่ายหลุมขุดค้นบ้านวังไฮ
2. ภาพภาชนะดินเผาบรรจุกระดุก



3. ภาพแสดงลายเชือกทาบบนผิวภาชนะ

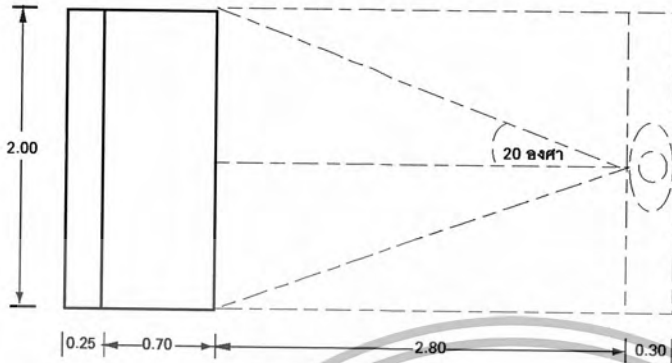


4. วัตถุจัดแสดงไหบรรจุกระดุก



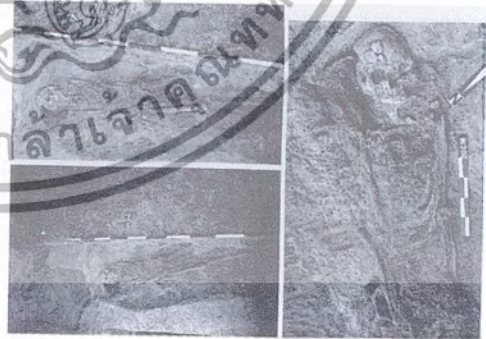
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงกระดูกมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์

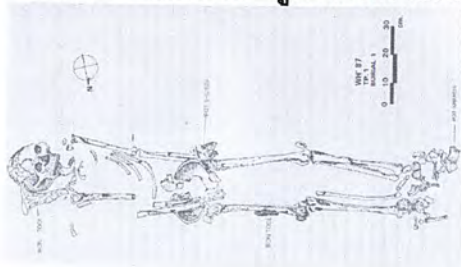


ความต้องการพื้นที่ 1.20 x 2.85 = 3.42 ตารางเมตร / หน่วย

- 1. โครงกระดูกมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์
- 2. ภาพหลุมขุดค้น



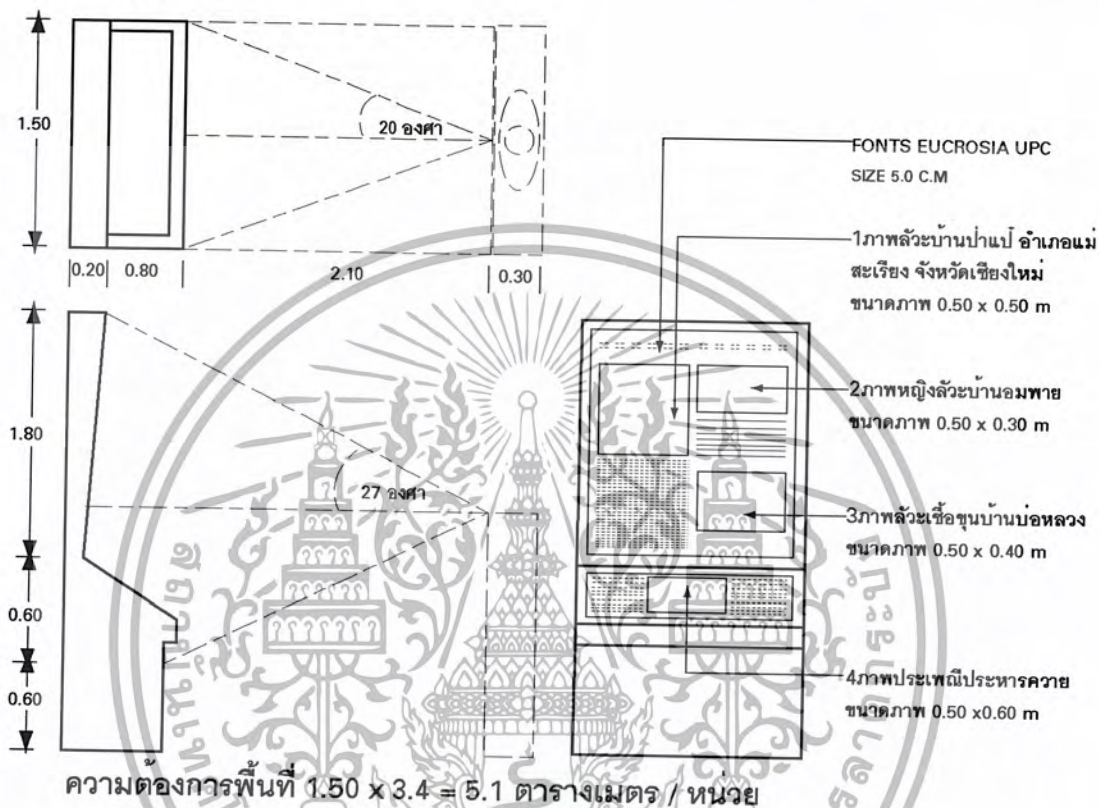
- 3. ภาพลายเส้นโครงกระดูกแสดงตำแหน่งการฝังศพในหลุมขุดค้น



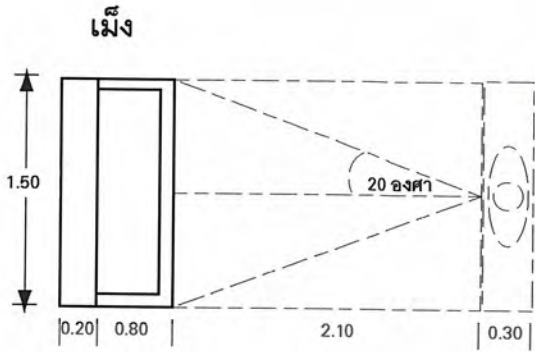
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 สมัยตำนาน (ก่อนทริภุญไชย)

บอร์ดจัดแสดงตำนานเกี่ยวกับชุมชนดั้งเดิมแสดงถึงการตั้งถิ่นฐานชุมชน 2 กลุ่ม
ลี้ะ

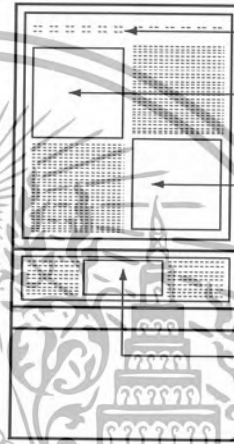
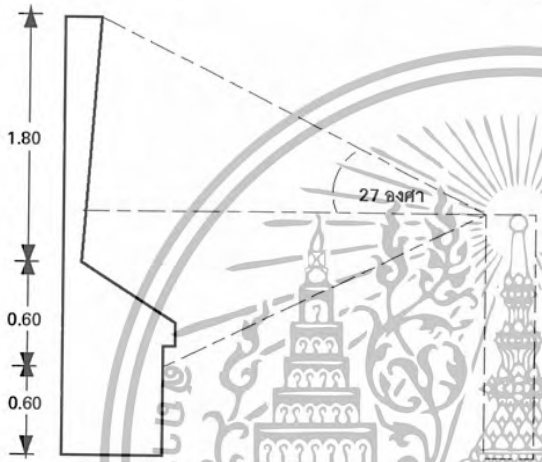


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1

2



FONTS EUCROSIA UPC
SIZE 5.0 C.M

- 1.ภาพเจดีย์ทรงกลม ปากทาง
เข้าวัดเกาะกลาง ลำพูน เป็นที่
ตั้งของชุมชนเมือง ขนาดภาพ
0.50 x 0.50 m
- 2.ภาพการพ้อนผีเมืองที่วัด
เกาะกลาง ขนาดภาพ 0.50 x 0.50

ชื่อหมู่บ้านเมืองในสมัยก่อน

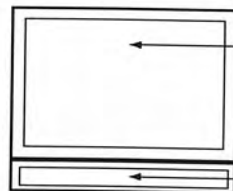
ความต้องการพื้นที่ 1.50 x 3.4 = 5.1 ตารางเมตร / หน่วย

จัดแสดงภาพเขียนพร้อมคำบรรยาย



ภาพเขียนแสดงพระพุทธเจ้าได้เสด็จมา
โปรดสัตว์ที่บ้านป่าทรคาม

ภาพเขียนชุมชนแรกเป็นที่อยู่ของ พวก
ลัวะ หรือเมืองคนบุตร



ภาพเขียนสีน้ำมัน ขนาด 1.50 x 1.00 m

คำบรรยายภาพ

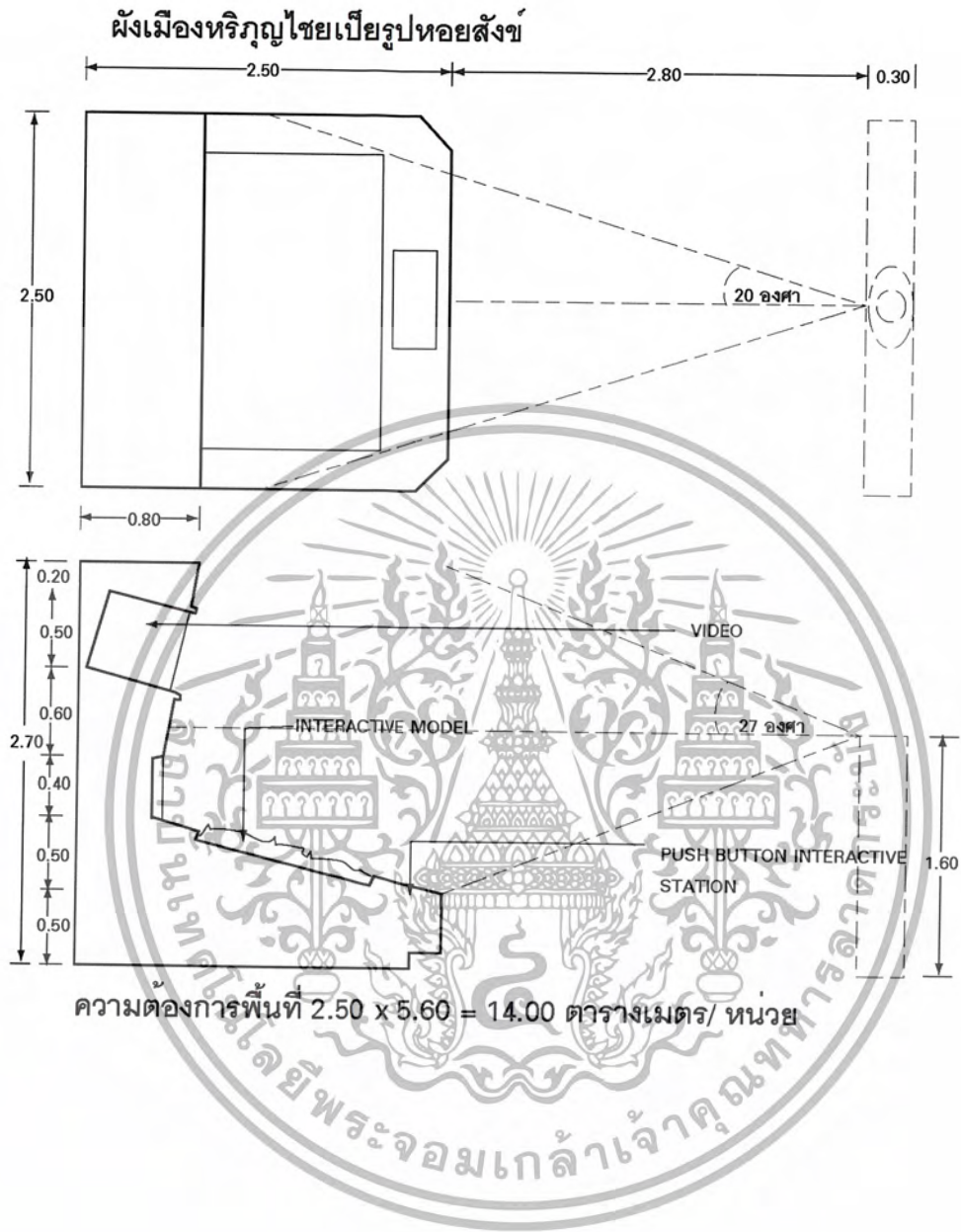


ความต้องการพื้นที่ 1.50 x 2.5 = 3.75 ตารางเมตร / หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

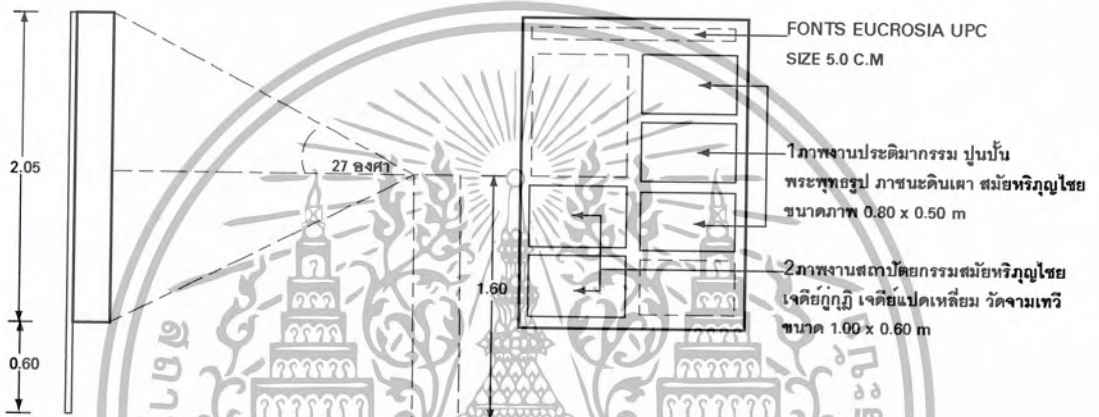
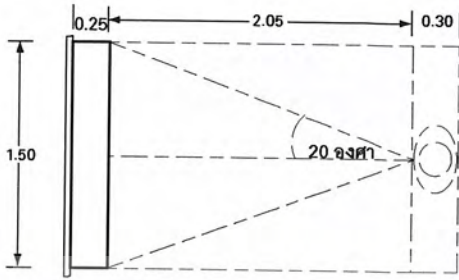


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

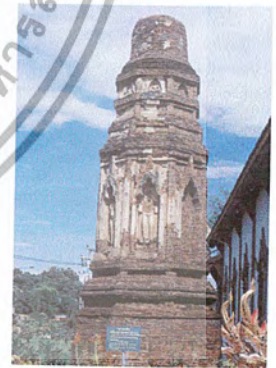


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 อาณาจักรทวารวดี



ความต้องการพื้นที่ 1.50 x 2.60 = 3.90 ตารางเมตร/หน่วย



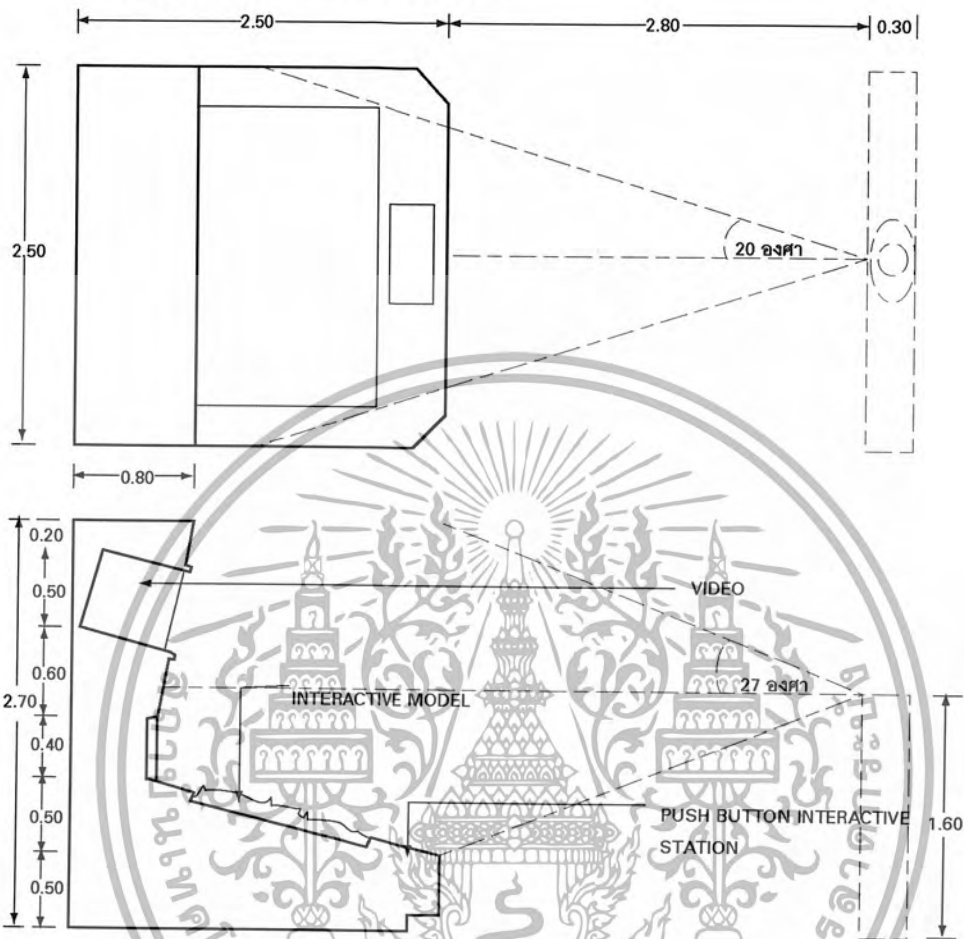
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.1 อาณาจักรทริภุญไชยยุคต้น
หุ่นจำลองการเสด็จมาของพระนางจามเทวี



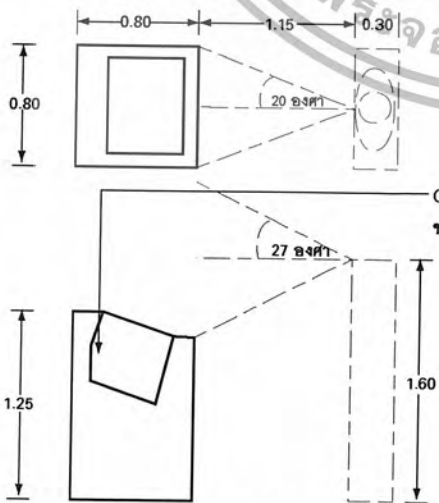
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดแสดงเกี่ยวกับพระนางจามเทวี



ความต้องการพื้นที่ $2.50 \times 5.60 = 14.00$ ตารางเมตร/ หน่วย

การเสด็จมาของพระนางจามเทวีเป็นสัญลักษณ์แห่งการเปลี่ยนแปลงอันยิ่งใหญ่

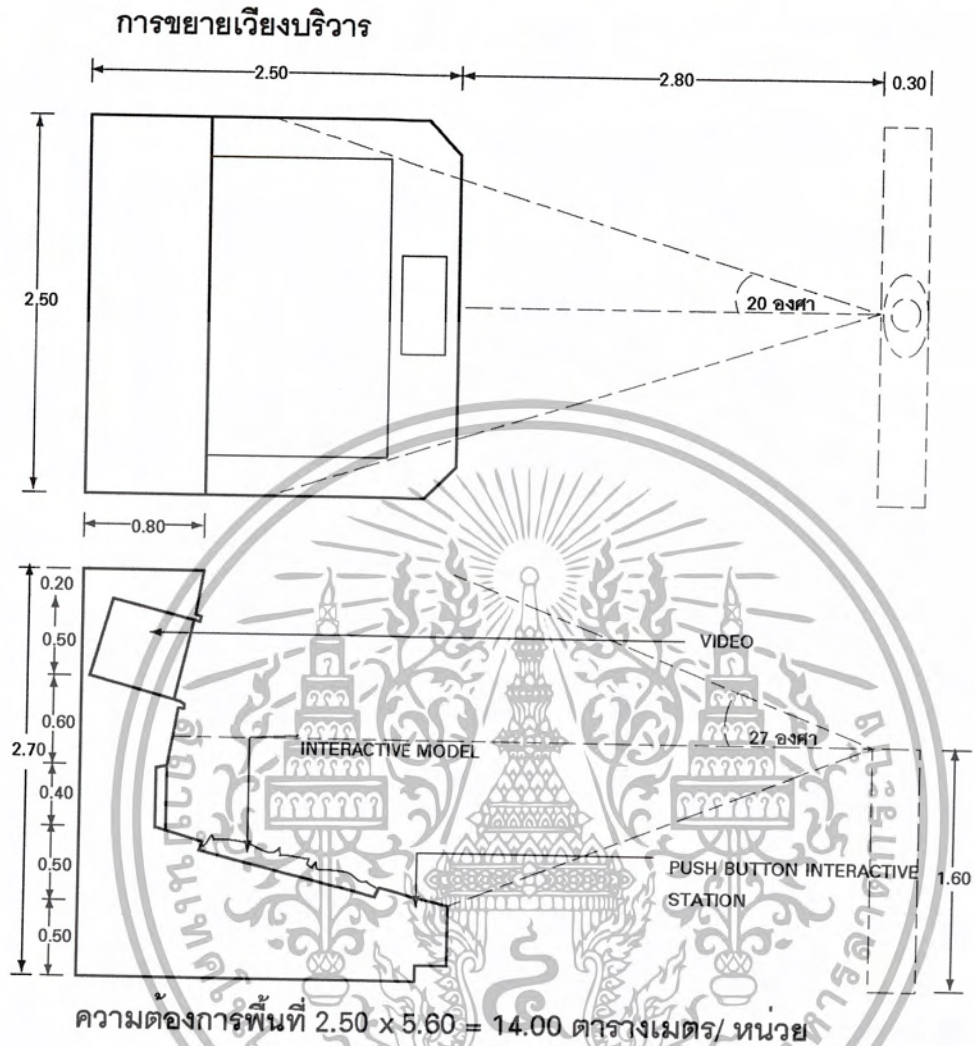


Computer touch screen ใช้สำหรับสืบค้นข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับการเสด็จมาของพระนางจามเทวีเป็นสัญลักษณ์แห่งการเปลี่ยนแปลงอันยิ่งใหญ่ ประกอบด้วย

- 1. การเปลี่ยนแปลงจากชนเผ่าเป็นแบบรัฐ
2. ระบบเศรษฐกิจ
3. การเปลี่ยนแปลงทางศาสนา จากนับถือผี เป็นศาสนาพุทธ พราหมณ์
4. การขยายเวียงบริวาร
5. ศาสนสถาน

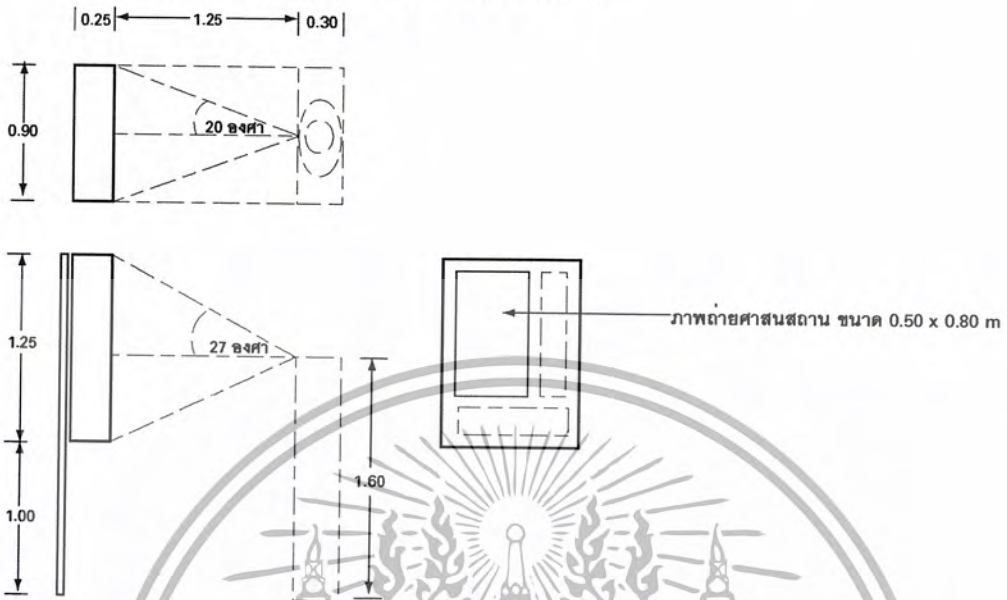
ความต้องการพื้นที่ $0.80 \times 2.25 = 1.80$ ตารางเมตร/หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสร้างศาสนสถานของพระนางจามเทวี



ความต้องการพื้นที่ $0.90 \times 1.65 = 1.48$ ตารางเมตร/หน่วย

วัดแรกที่พระนางจามเทวีสร้าง

วัดสี่มุมเมืองที่พระนางจามเทวีสร้าง



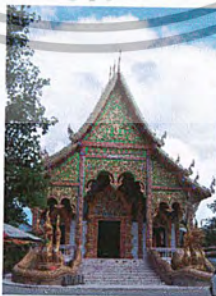
1. วัดคูระมัท



2. วัดดอนแก้ว



3. วัดประตูลี่



4. วัดมหาวัน



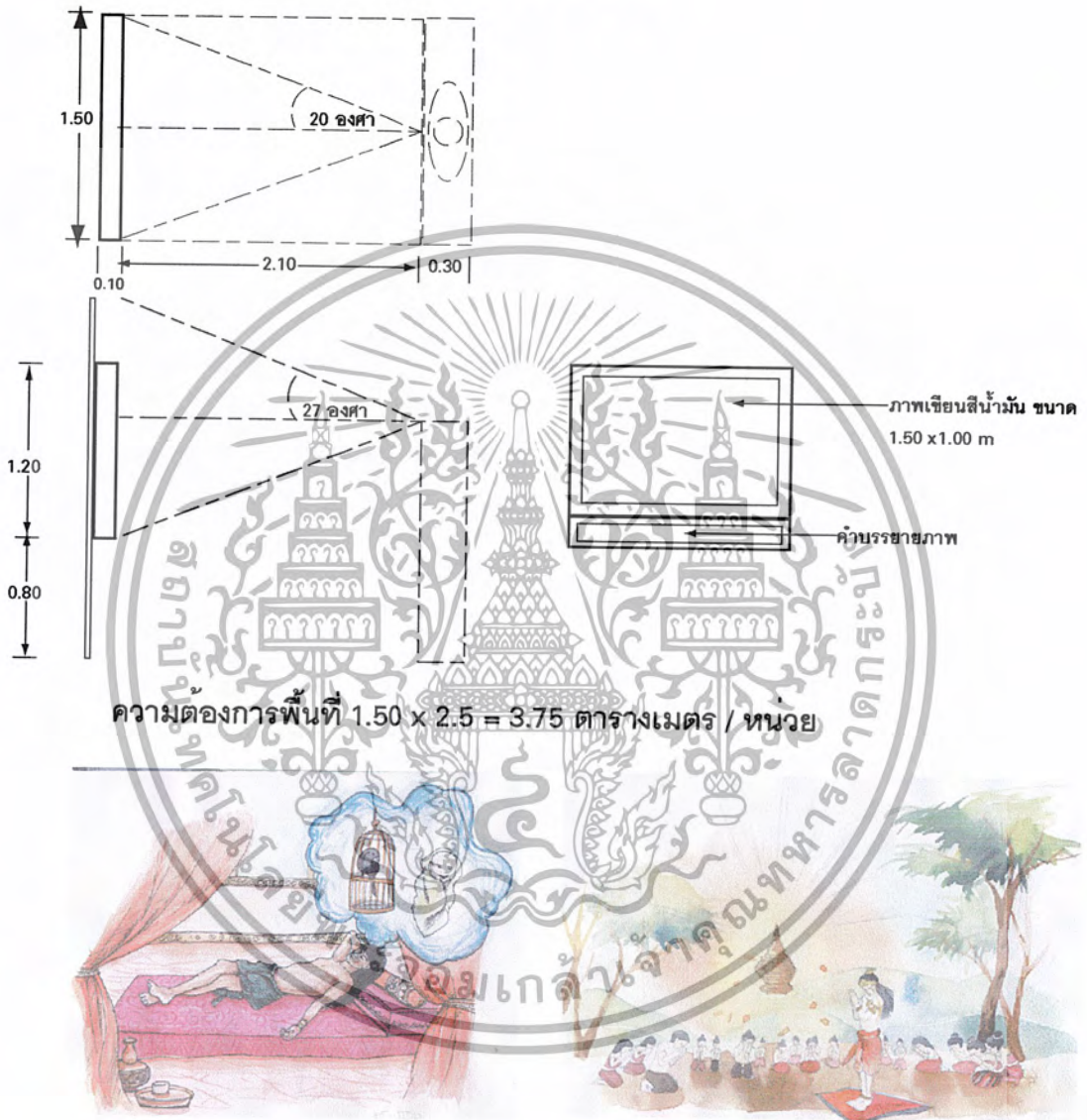
5. วัดพระคงฤาษี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.2 อาณาจักรทริภุญไชยยุคหลัง

การก่อพระธาตุทริภุญไชย

1. จัดแสดงภาพเขียนสีน้ำมันพร้อมคำอธิบาย



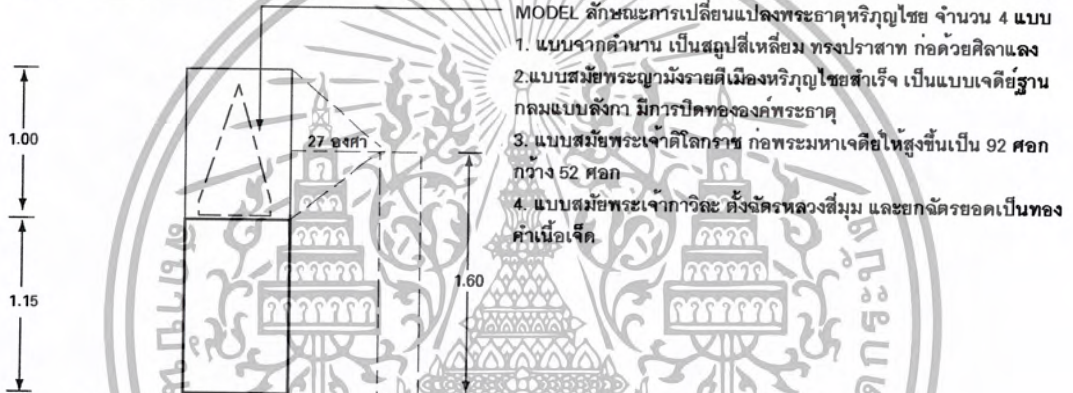
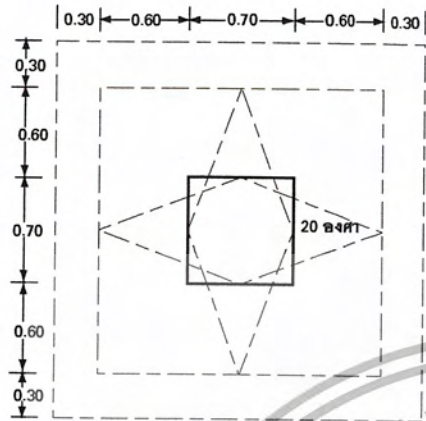
ความต้องการพื้นที่ 1.50 x 2.5 = 3.75 ตารางเมตร / หน่วย

ภาพเขียนทศกัณฐ์ราชทศสุบินนิมิต

ภาพเขียน รัตนผอบที่บรรจพระบรมสารีริกธาตุไหลขึ้นมาจากดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MODEL พระธาตุหริภุญไชย (แสดงการเปลี่ยนแปลง 4 ครั้ง)

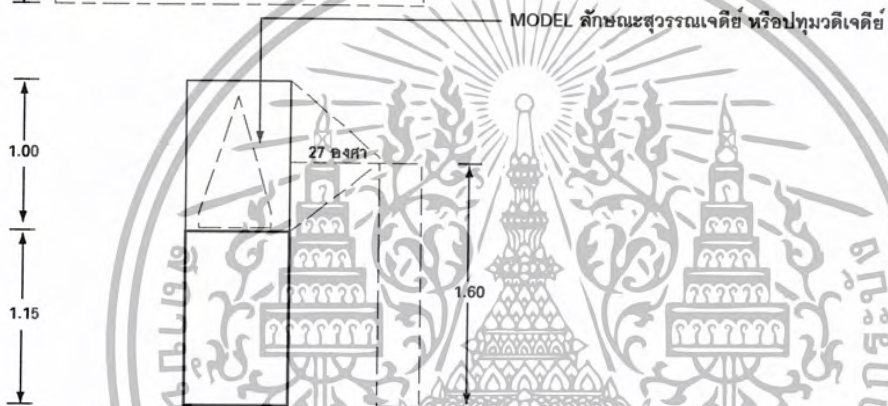
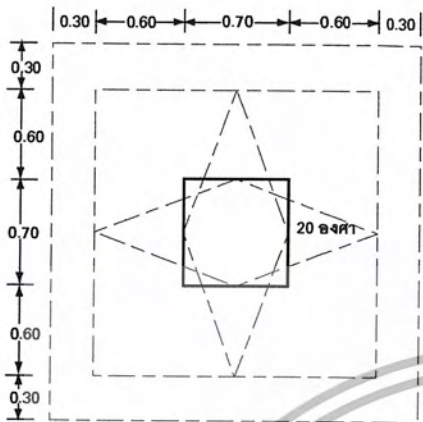


MODEL ลักษณะการเปลี่ยนแปลงพระธาตุหริภุญไชย จำนวน 4 แบบ

1. แบบจากตำนาน เป็นสถูปสี่เหลี่ยม ทรงปราสาท ก่อด้วยศิลาแลง
2. แบบสมัยพระญามังรายตีเมืองหริภุญไชยสำเร็จ เป็นแบบเจดีย์ฐานกลมแบบลังกา มีการปิดทององค์พระธาตุ
3. แบบสมัยพระเจ้าติโลกราช ก่อพระมหาเจดีย์ให้สูงขึ้นเป็น 92 ศอก กว้าง 52 ศอก
4. แบบสมัยพระเจ้ากาวิละ ตั้งจัดทรงสูงตีम्म และยกจัดยอดเป็นทองคำเนื้อเจ็ด

ความต้องการพื้นที่ $2.50 \times 2.50 = 6.25$ ตารางเมตร/หน่วย

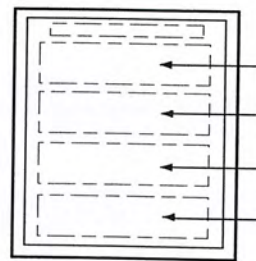
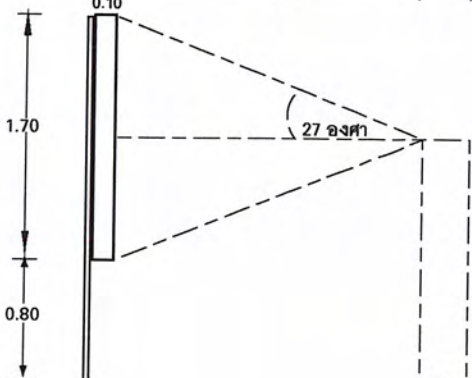
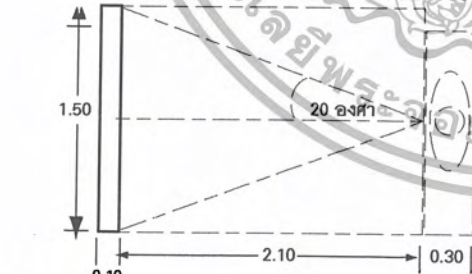
MODEL สุวรรณเจดีย์ หรือปทุมวดีเจดีย์



ความต้องการพื้นที่ $2.50 \times 2.50 = 6.25$ ตารางเมตร/หน่วย

ความสัมพันธ์กับละโว้โดยผ่านสงคราม

1. บอร์ดจัดแสดงการทำสงคราม ทริภุญไชย - ละโว้ 4 ครั้ง

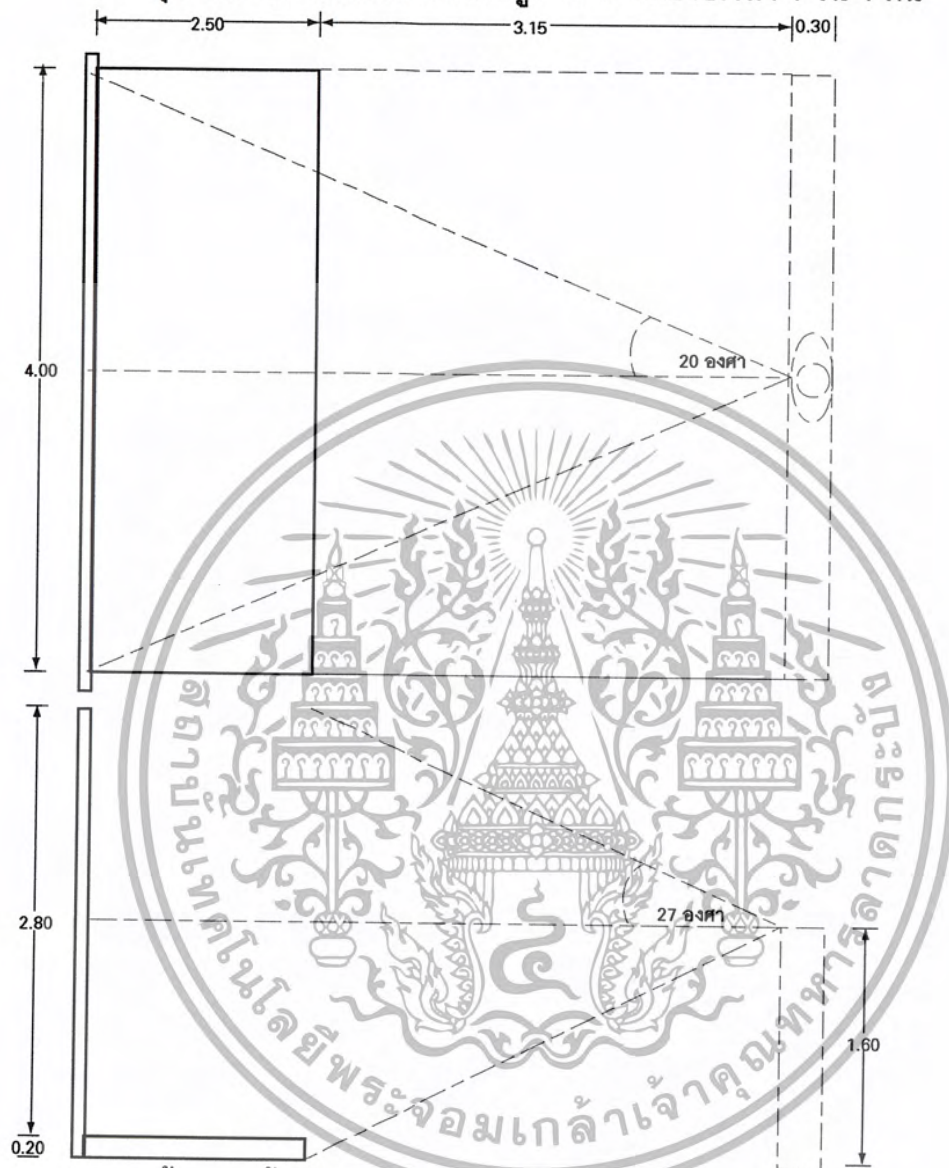


คำบรรยายสงคราม
ทริภุญไชย - ละโว้
4 ครั้ง

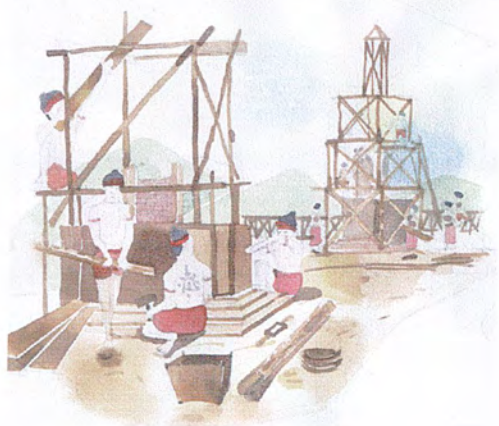
ความต้องการพื้นที่ $1.50 \times 2.6 = 3.9$ ตารางเมตร/หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หุ่นจำลองการแข่งขันก่อเจดีย์สูง 15 วา โดยใช้เวลา 1 วัน 1 คืน



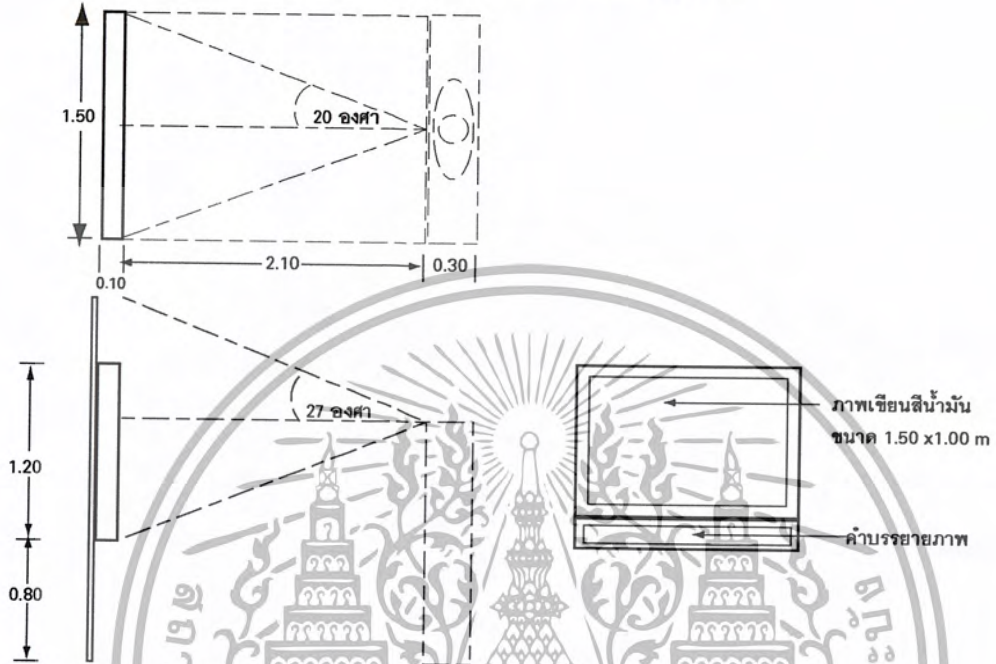
ความต้องการพื้นที่ $4.00 \times 5.90 = 23.80$ ตารางเมตร/หน่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์กับมอญ - หงสาวดี - พุกาม

1. ภาพเขียนสีน้ำมัน การเกิดโรคคอหอยในทริภุญไชย

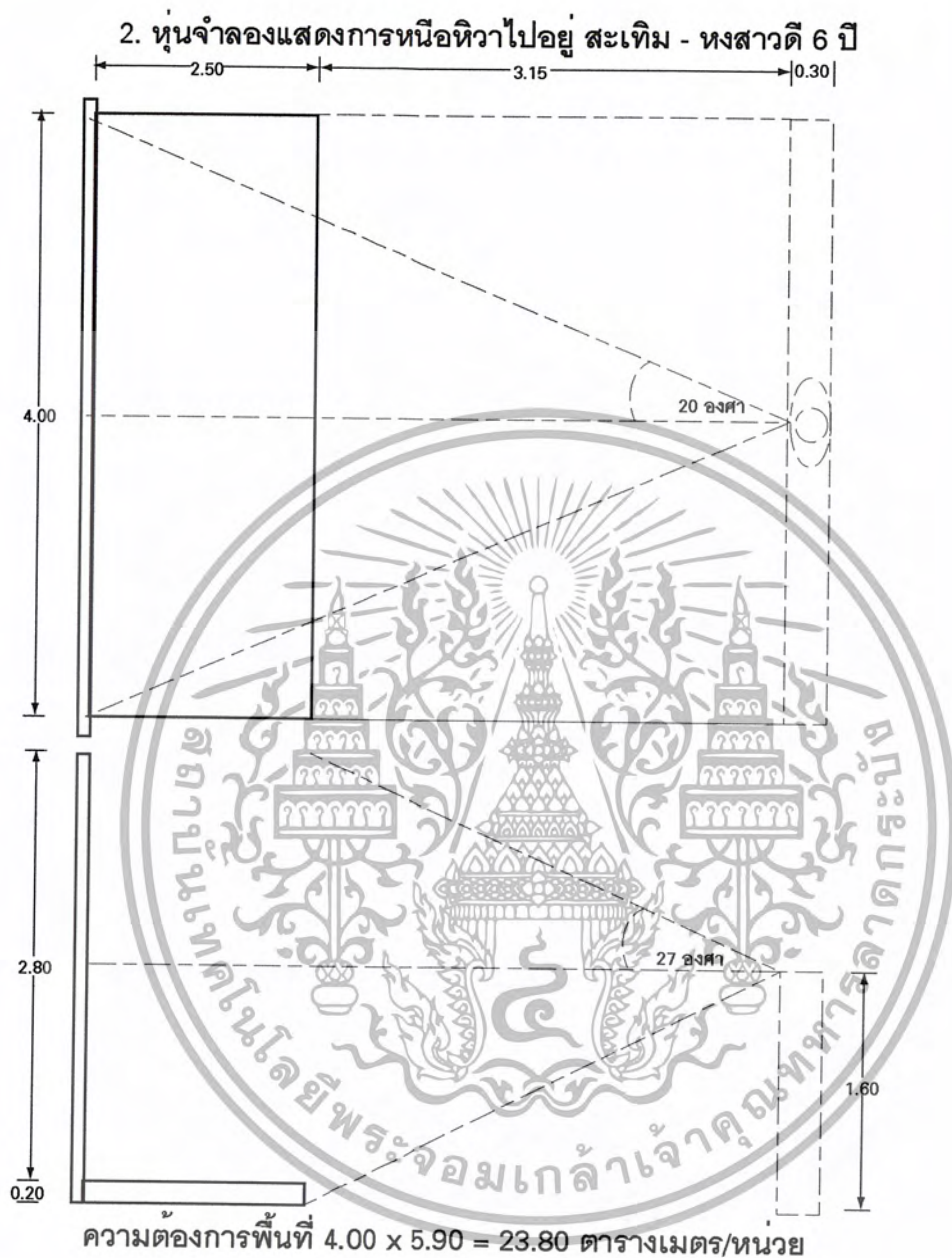


ความต้องการพื้นที่ $1.50 \times 2.5 = 3.75$ ตารางเมตร / หน่วย



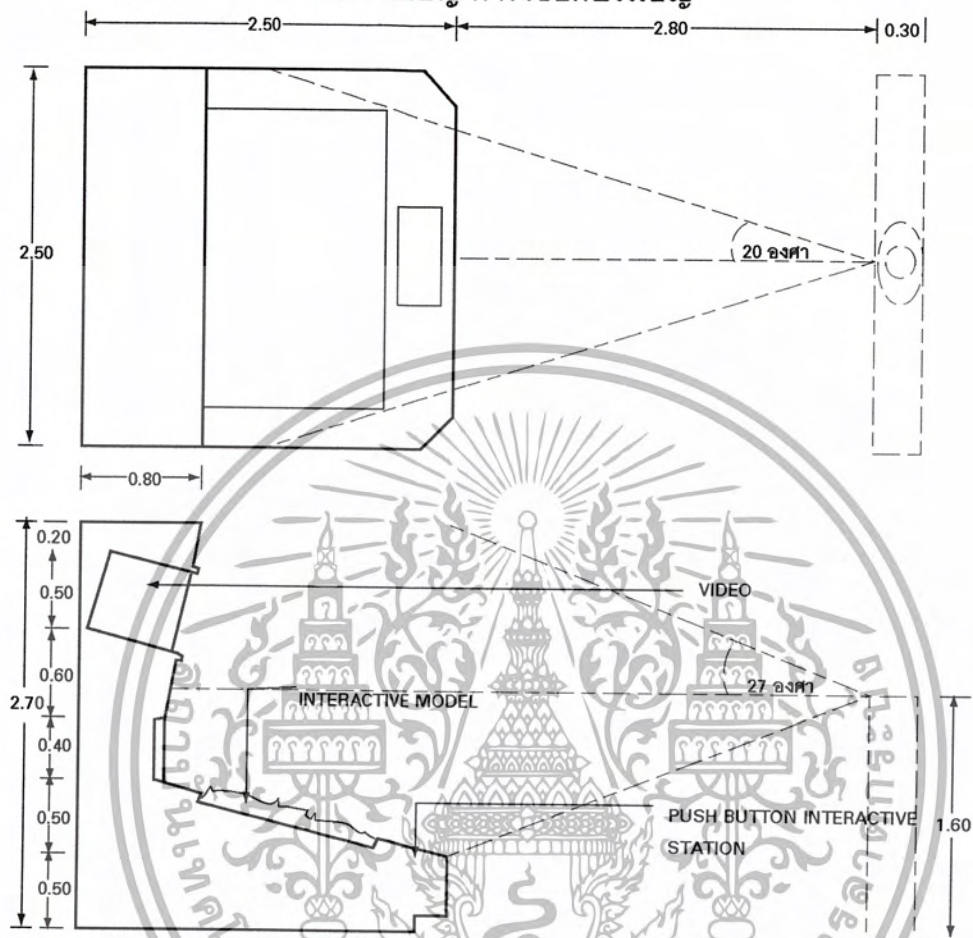
ภาพเขียนการเกิดโรคคอหอยในทริภุญไชย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การรับเอาวัฒนธรรมมอญ การใช้อักษรมอญ



ความต้องการพื้นที่ $2.50 \times 5.60 = 14.00$ ตารางเมตร/หน่วย

การอุปสมบทของพระภิกษุพัลลภ

1. ทุนจำลองการผนวชในพระพุทธศาสนาของพระภิกษุพัลลภ

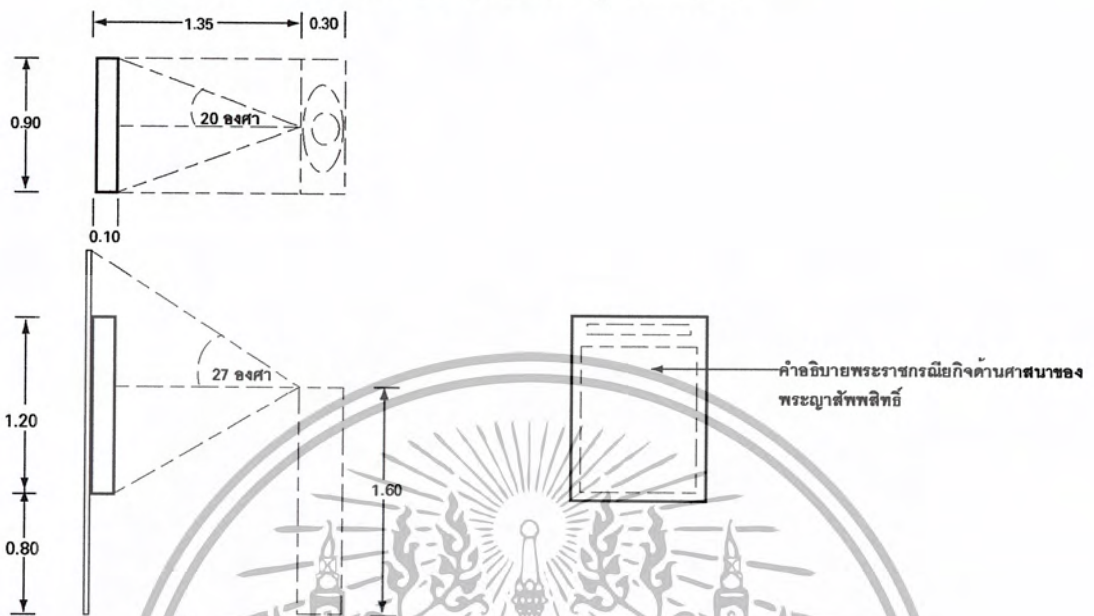


ความต้องการพื้นที่ $4.00 \times 5.90 = 23.80$ ตารางเมตร/หน่วย



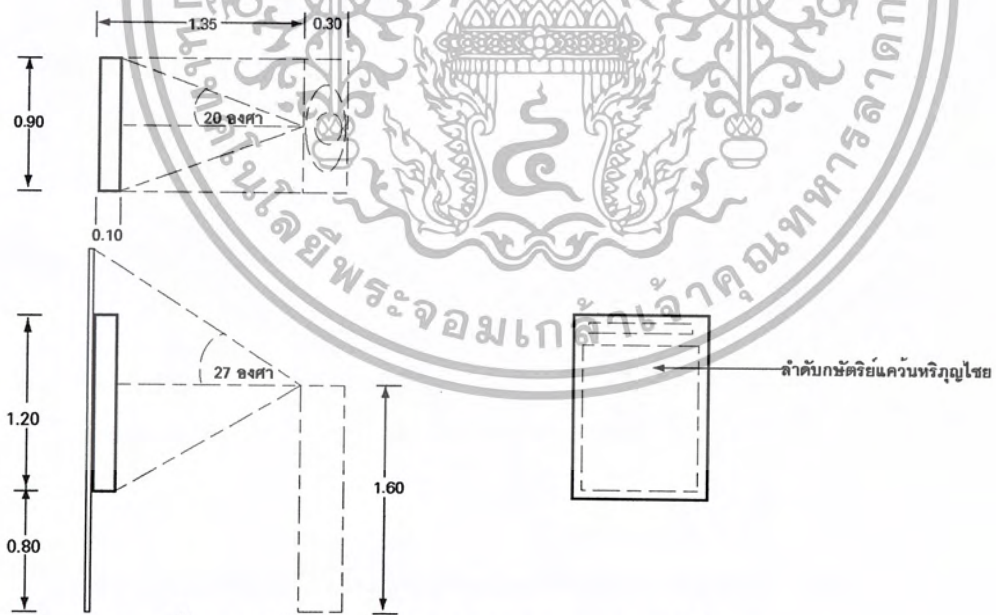
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พระราชกรณียกิจด้านศาสนา ของพระญาติพลี



ความต้องการพื้นที่ $1.65 \times 0.90 = 1.48$ ตาราง/หน่วย

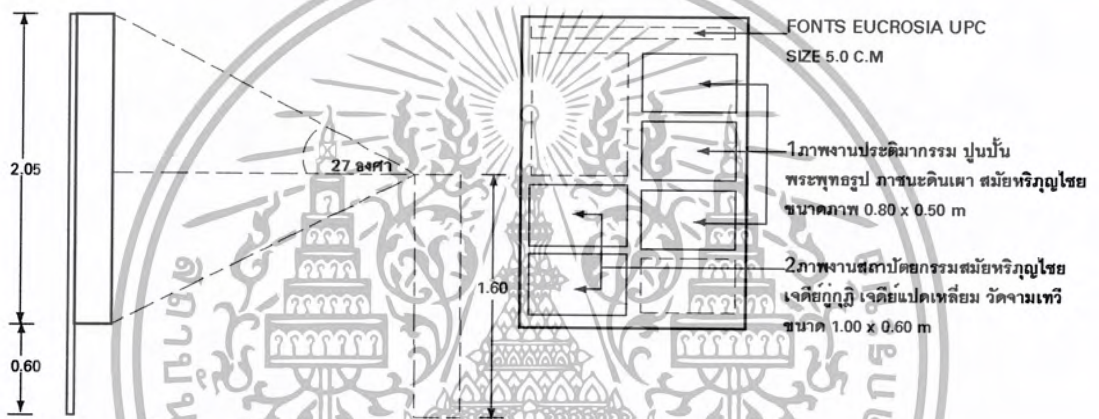
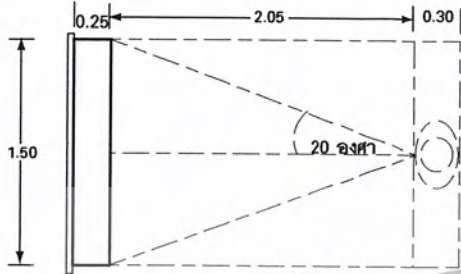
3. ลำดับภักษัตริย์แคว้นทริภุญไชย



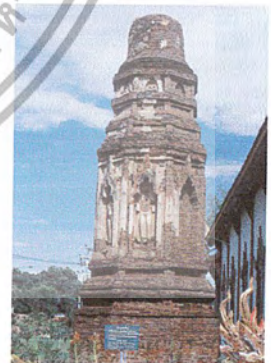
ความต้องการพื้นที่ $1.65 \times 0.90 = 1.48$ ตาราง/หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มศิลปหริภุญไชย INTRODUCTION



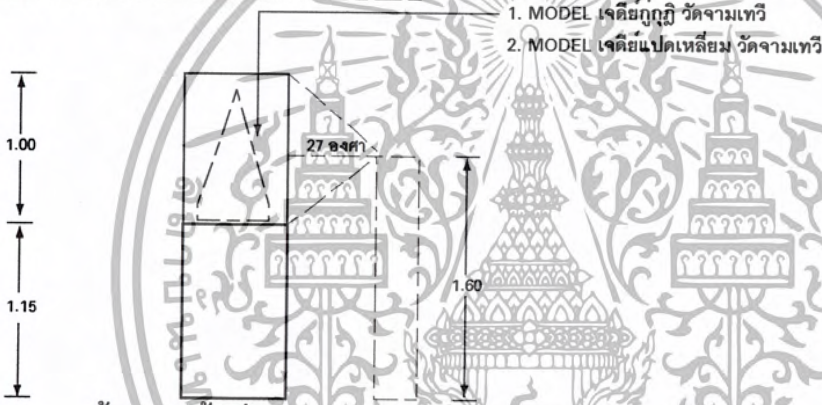
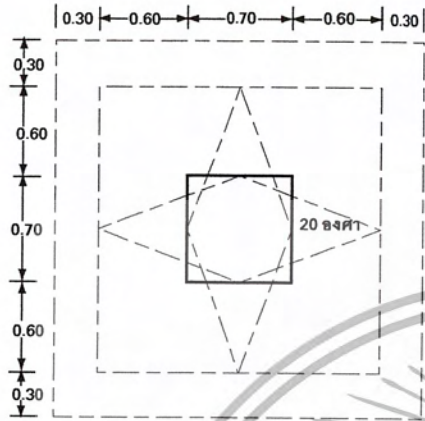
ความต้องการพื้นที่ 1.50 x 2.60 = 3.90 ตารางเมตร/หน่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

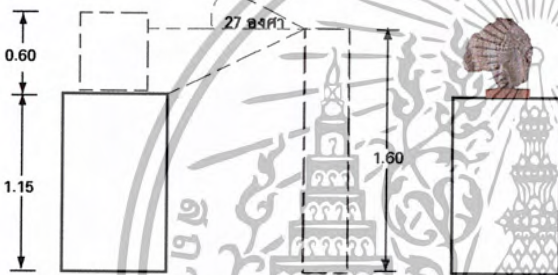
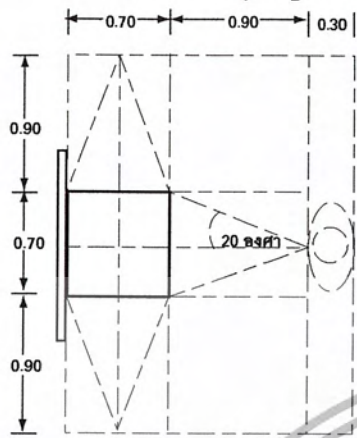
สถาปัตยกรรมทฤษฎีไทย

MODEL เจดีย์กู่กู่ และเจดีย์แปดเหลี่ยม วัดจามเทวี



ความต้องการพื้นที่ $2.50 \times 2.50 = 6.25$ ตารางเมตร/หน่วย

เศียรพระพุทธรูป หินทราย ศิลปะทวารวดี อธิปไตยศิลปะอินเดียแบบปาละ

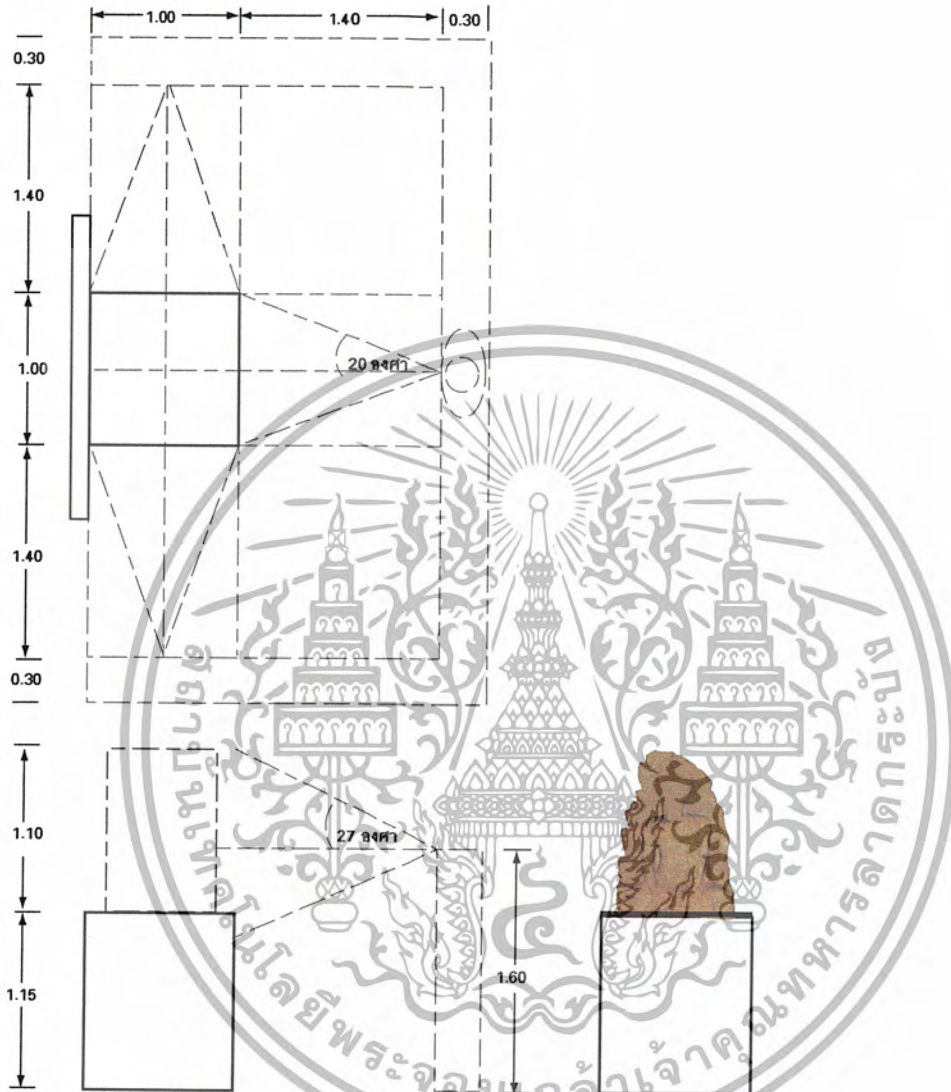


ความต้องการพื้นที่ 2.50 x 1.90 = 4.75 ตารางเมตร/หน่วย



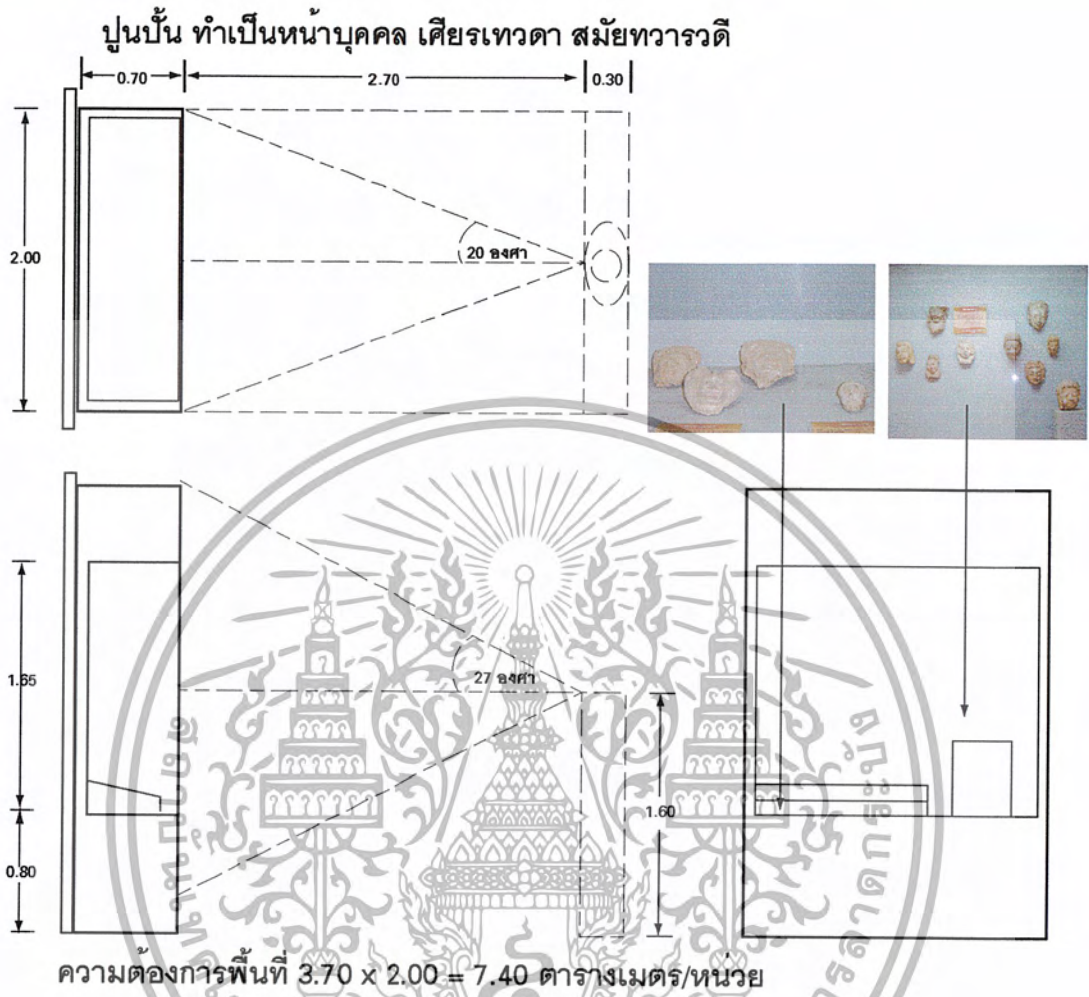
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระพุทธรูปหินทราย ศิลปะทวารวดี

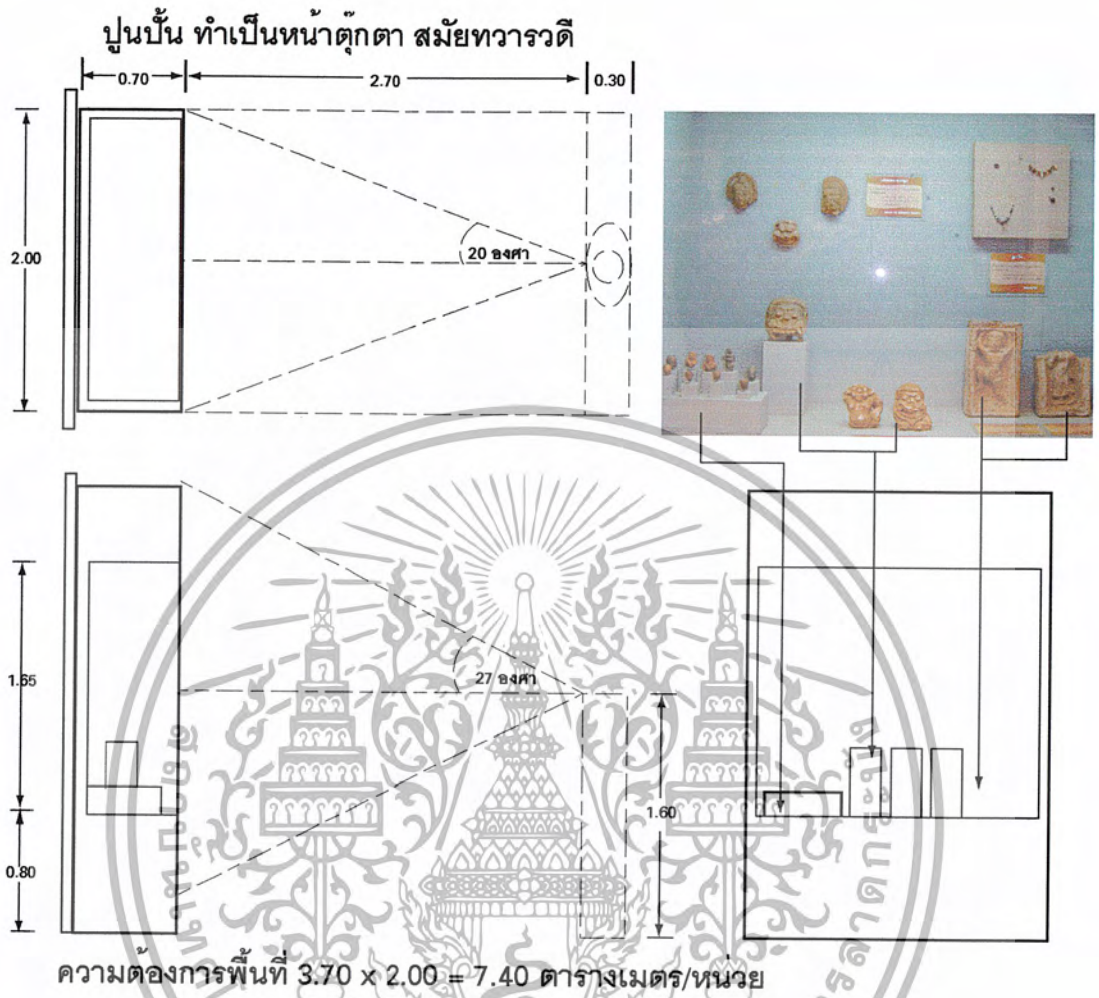


ความต้องการพื้นที่ $2.70 \times 4.40 = 11.88$ ตารางเมตร/หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

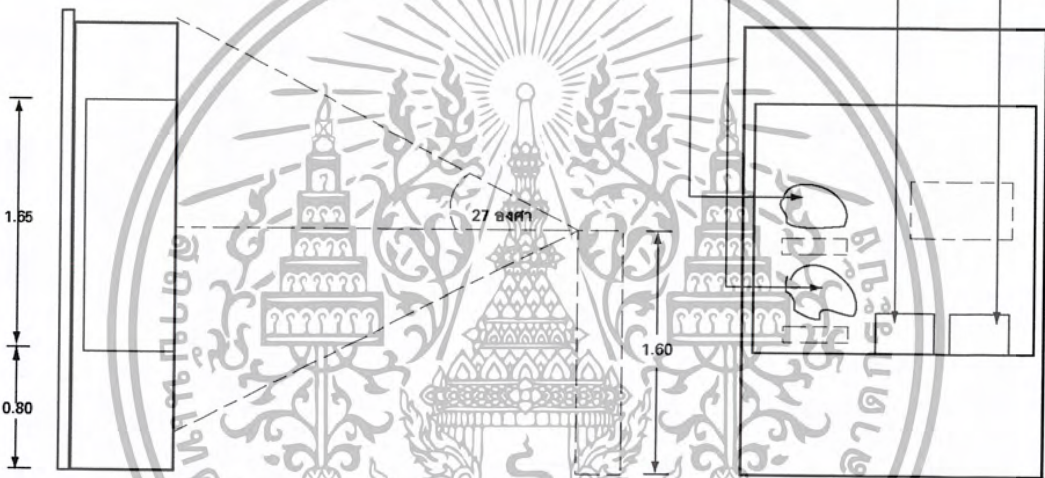
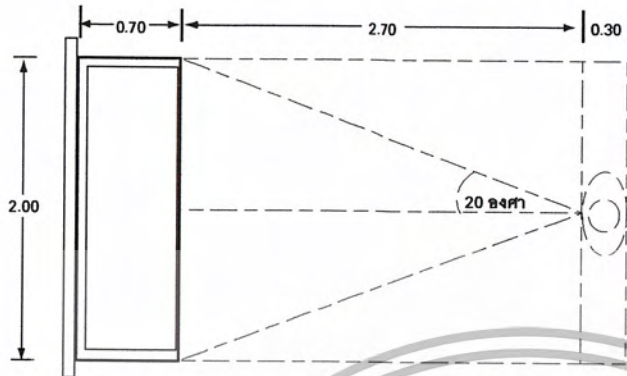


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

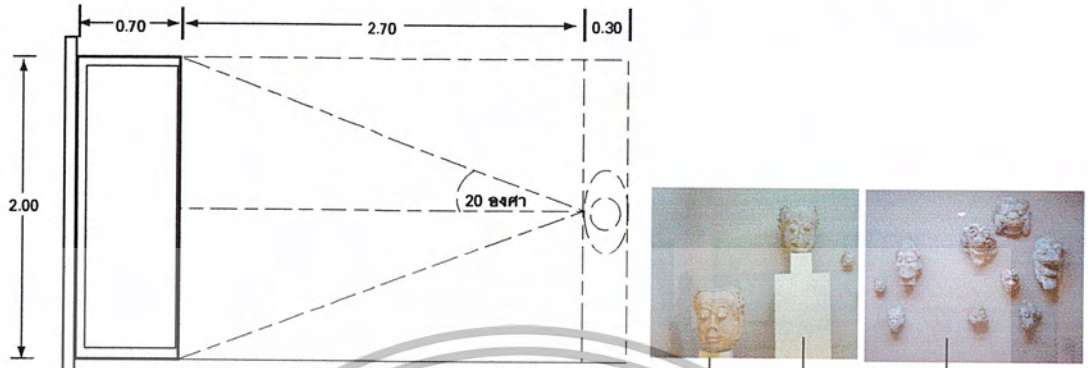
ชิ้นส่วนสลักเป็นลวดลายใบไม้ และนกยูง พระพุทธรูป สมัยทวารวดี



ความต้องการพื้นที่ $3.70 \times 2.00 = 7.40$ ตารางเมตร/หน่วย

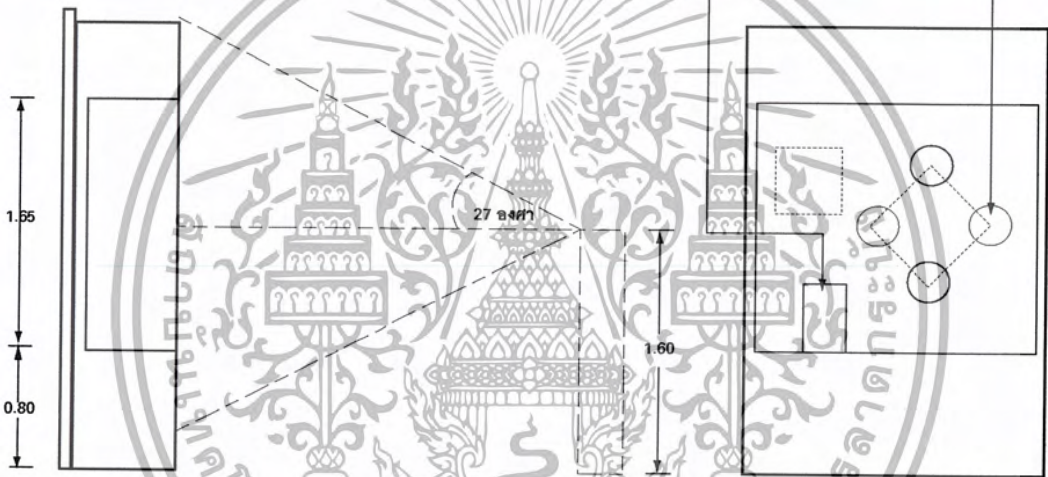
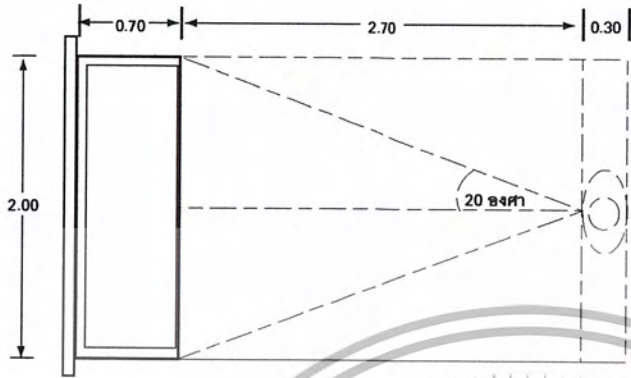
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เศียรพระพุทธรูปดินเผา เศียรบุคคล ชั้นส่วนทำเป็นลายหน้าสัตว์ปูนปั้น



ความต้องการพื้นที่ $3.70 \times 2.00 = 7.40$ ตารางเมตร/หน่วย

เศียรพระพุทธรูป ขำรด ปูนปั้น สมัยทวารวดี



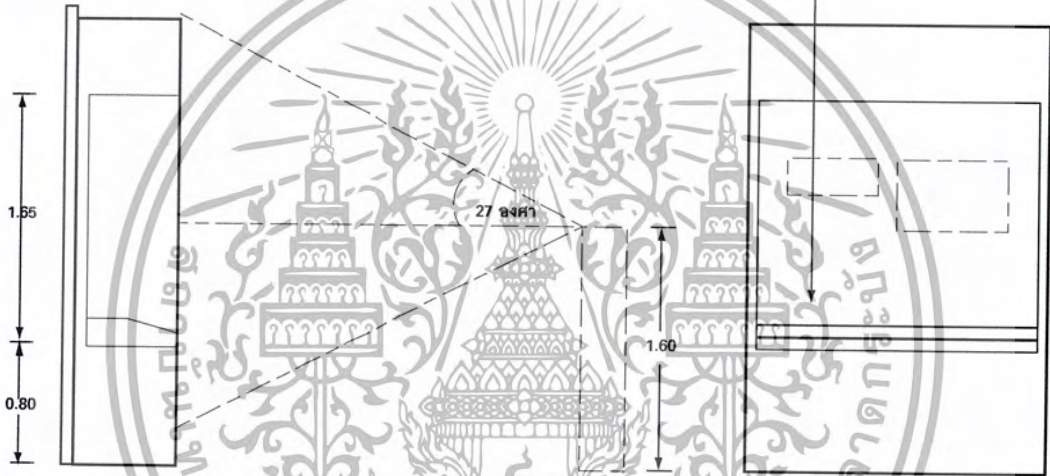
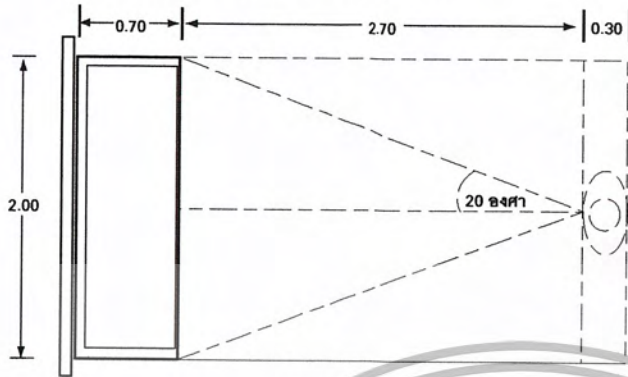
ความต้องการพื้นที่ $3.70 \times 2.00 = 7.40$ ตารางเมตร/หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาชนะดินเผา สมัยทวารวดี

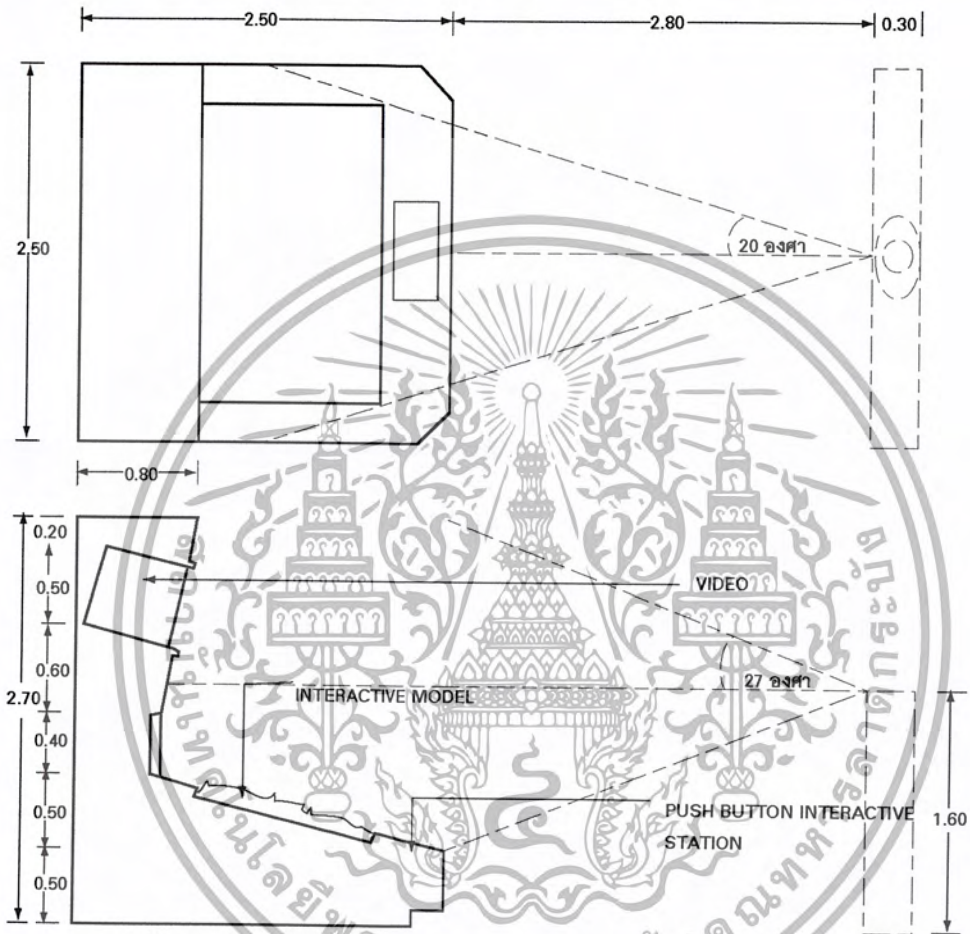


ความต้องการพื้นที่ $3.70 \times 2.00 = 7.40$ ตารางเมตร/หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

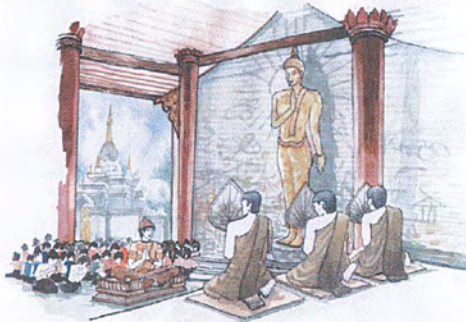
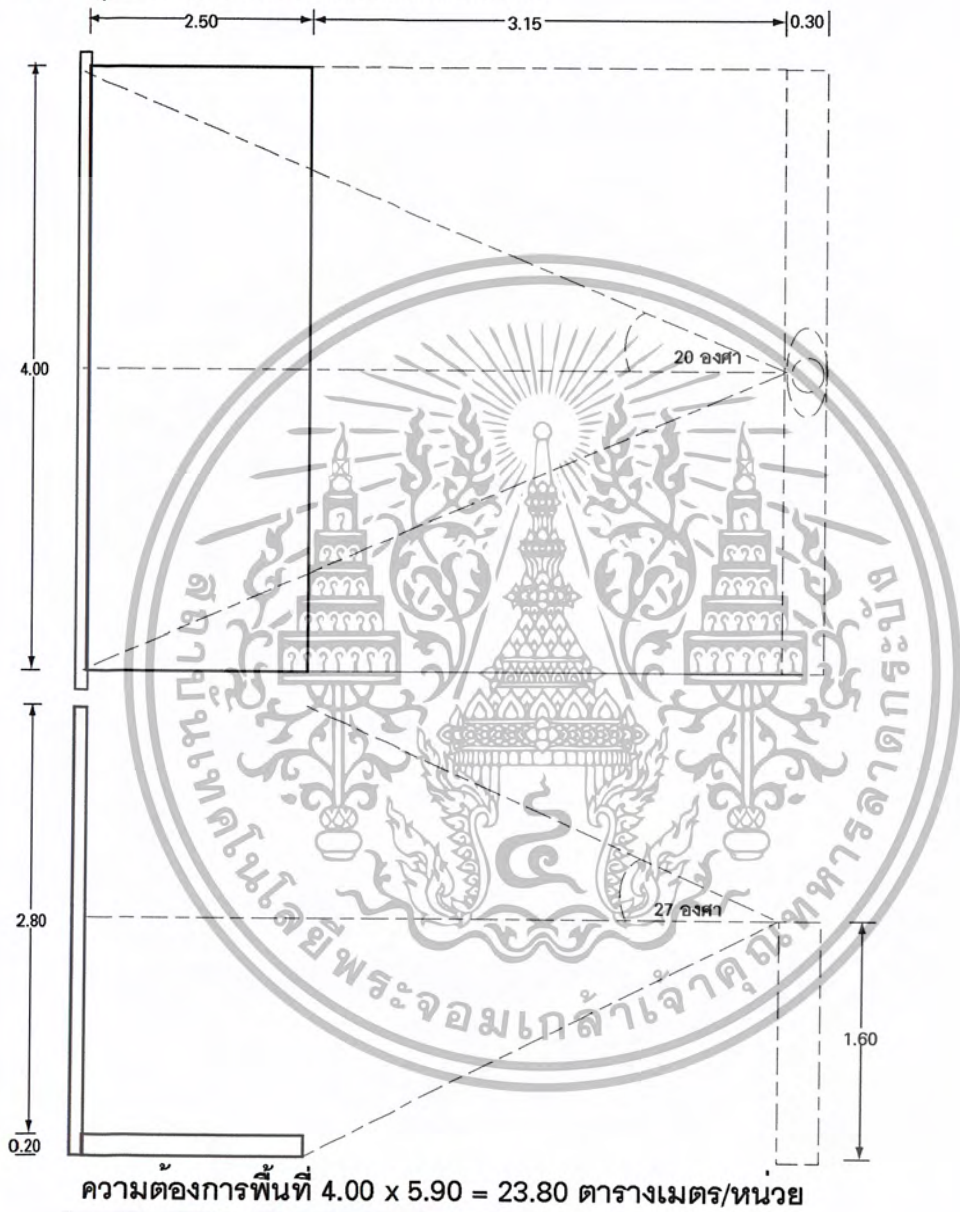
1.5 อาณาจักรล้านนา

1.5.1 เสียมืองทริภูญไชยแก่พญามังราย แสดงเกี่ยวกับพญามังรายย้ายเมืองหลวงจากทริภูญไชย ไปเวียงกุมกาม และไปนพบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่



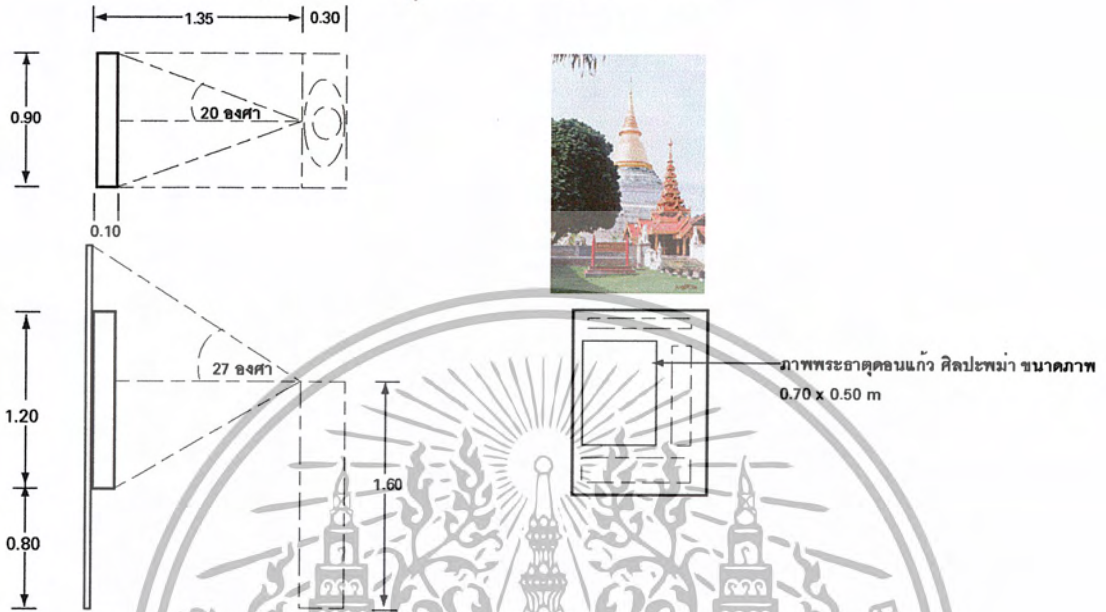
ความต้องการพื้นที่ $2.50 \times 5.60 = 14.00$ ตารางเมตร/หน่วย

1.5.2 สถานภาพล้าพูนเป็นเมืองสำคัญทางพระพุทธศาสนา แสดงหุ่นจำลองเกี่ยวกับพระเจ้ากือนาอาราธนาพระสุมนเถระ วัดป่าแดง สุขโขทัยมาจำพรรษาที่ วัดพระยืน นำเอาพุทธศาสนาลัทธิลังกาวงศ์มาสถาปนา



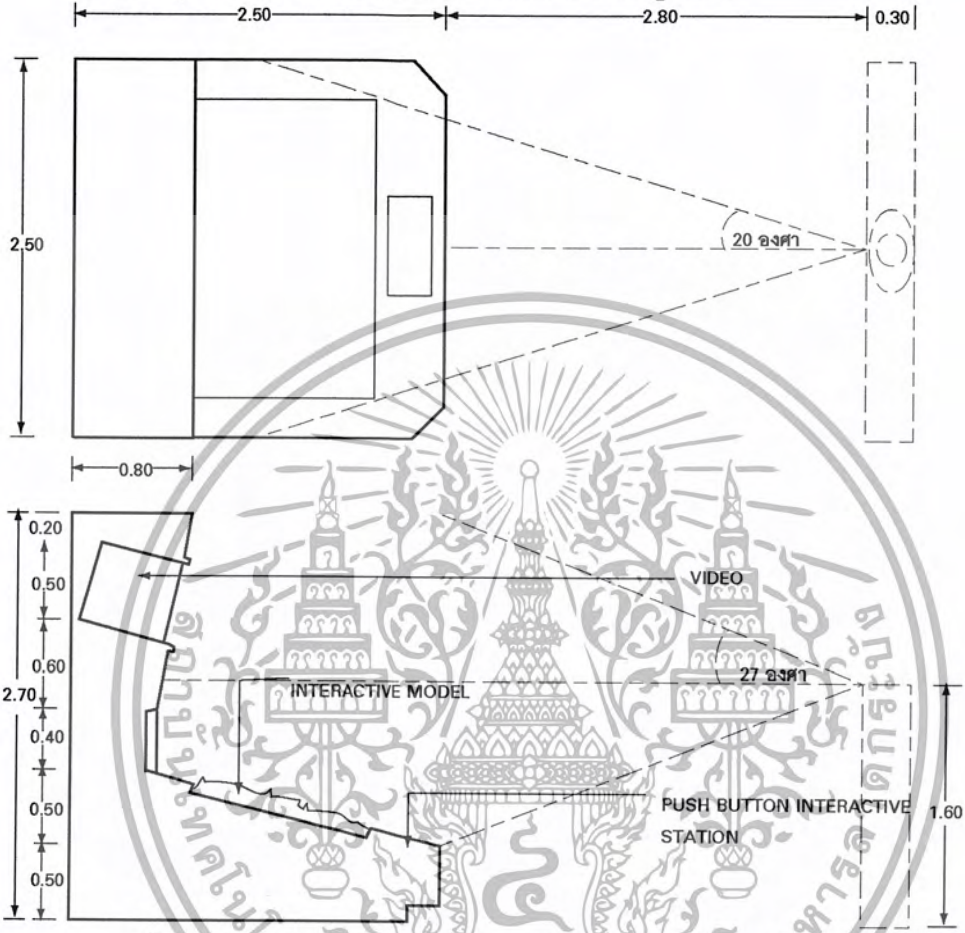
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.3 ยุคต์ภายใต้การปกครองพม่า 200 ปี รัชธิทธิพลศิลปะพม่า
 บอร์ดจัดแสดงวัดพระธาตุดอนแก้ว จังหวัดลำปาง



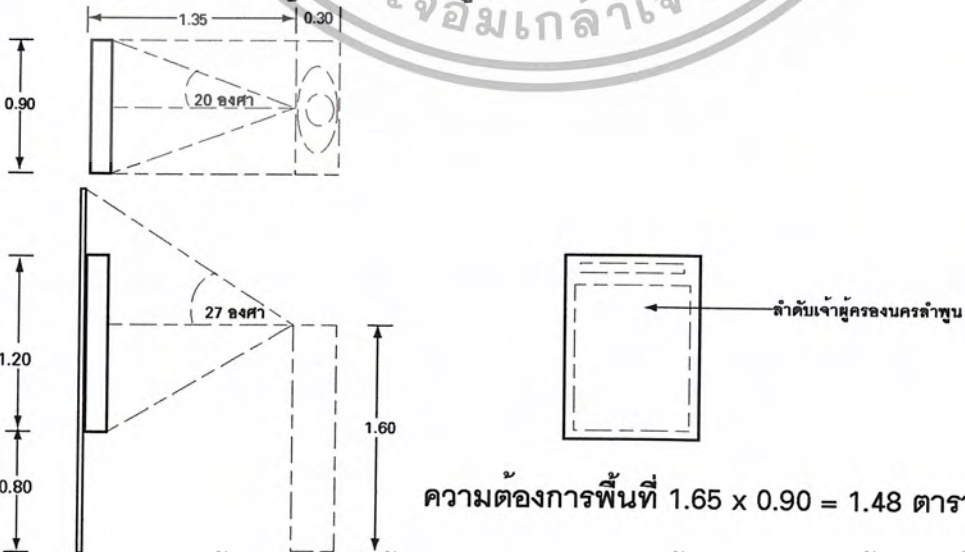
ความต้องการพื้นที่ $1.65 \times 0.90 = 1.48$ ตารางหน่วย

1.5.4 พระเจ้ากาวิละกอบกู้เอกราช ใช้เวียงป่าซางเป็นที่ซ่อนขุมถึง 14 ปี
แสดงชุมชนโบราณในสมัยพระเจ้ากาวิละพื้นฟูเมือง



ความต้องการพื้นที่ 2.50 x 5.60 = 14.00 ตารางเมตร/ หน่วย

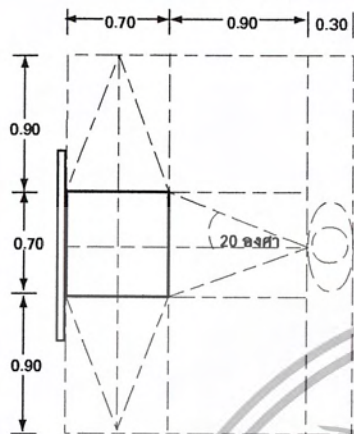
1.5.5 ลำดับเจ้าผู้ครองนครลำพูน



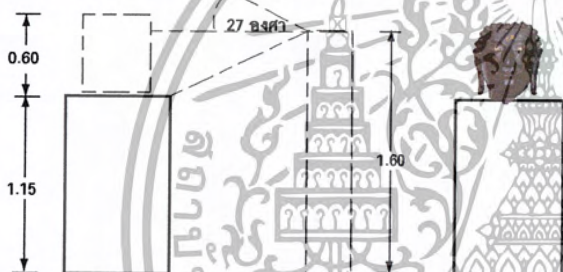
ความต้องการพื้นที่ 1.65 x 0.90 = 1.48 ตาราง/หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.6 ศิลปะล้านนาในจังหวัดลำพูน
เศียรพระพุทธรูปเหลือเพียงพระพักตร์

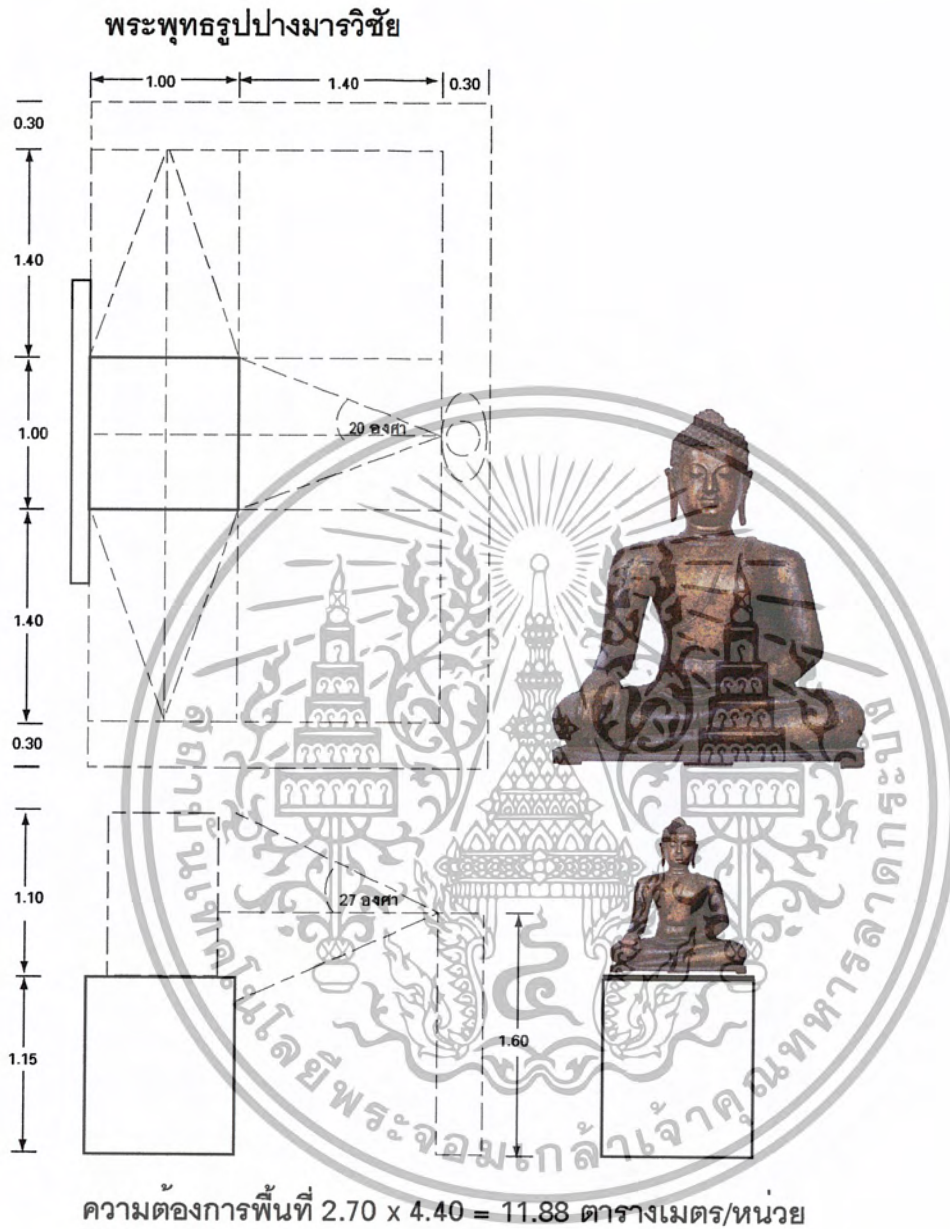


เศียรพระพุทธรูปเหลือเพียงพระพักตร์ สำริด
ศิลปะล้านนา พุทธศตวรรษที่ 19 - 20

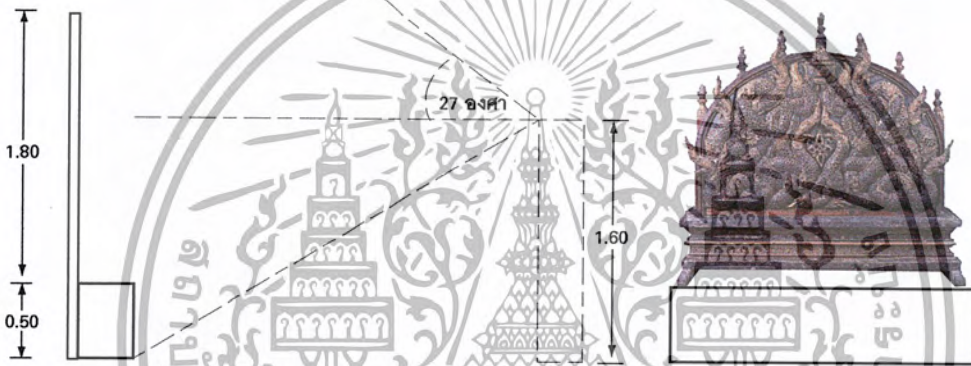
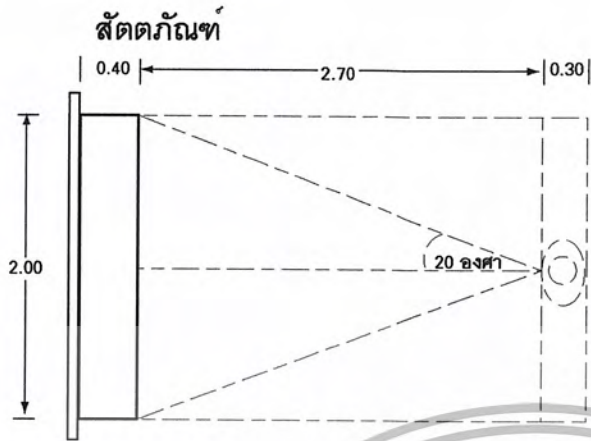


ความต้องการพื้นที่ $3.10 \times 1.90 = 5.89$ ตารางเมตร/หน่วย

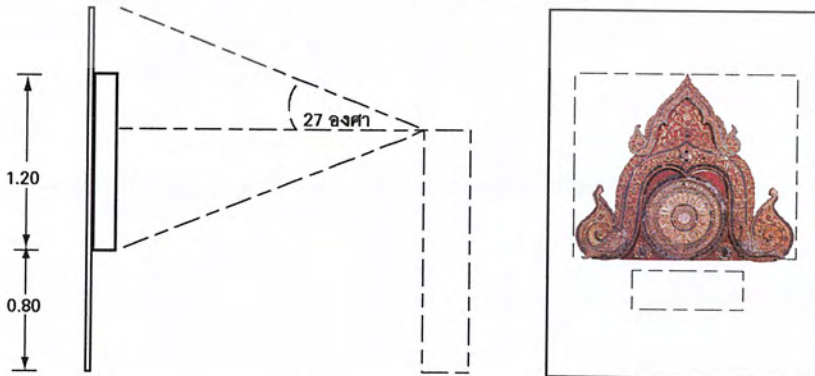
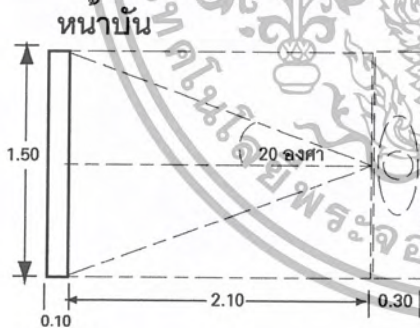




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

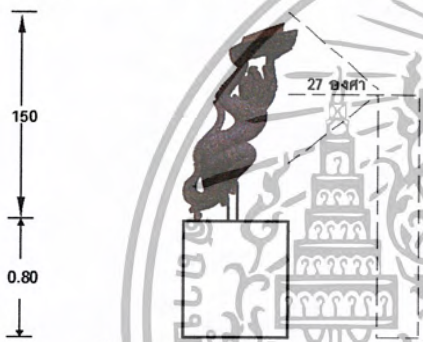
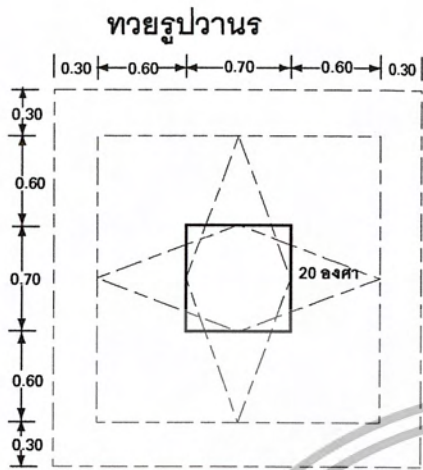


ความต้องการพื้นที่ $3.25 \times 2.00 = 6.50$ ตารางเมตร/หน่วย



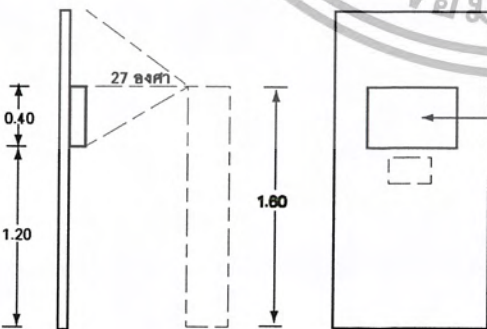
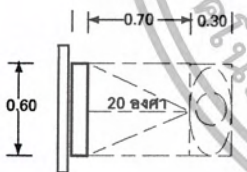
ความต้องการพื้นที่ $1.50 \times 2.5 = 3.75$ ตารางเมตร / หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ความต้องการพื้นที่ $2.50 \times 2.50 = 6.25$ ตารางเมตร/หน่วย

ไม้จำหลัก : ห้ายนต์

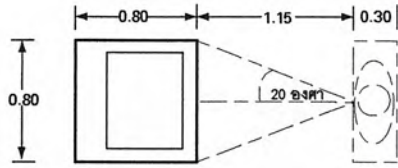


ความต้องการพื้นที่ $0.60 \times 1.10 = 0.66$ ตารางเมตร/หน่วย

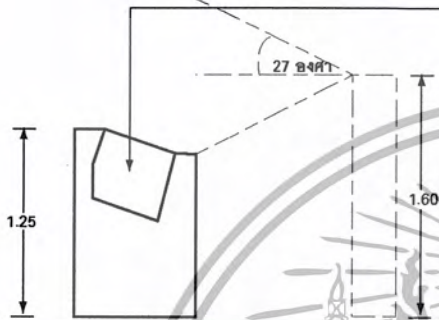
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กลุ่มชาติพันธุ์วรรณา

Computer Touchscreen

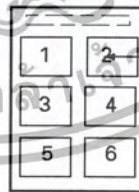
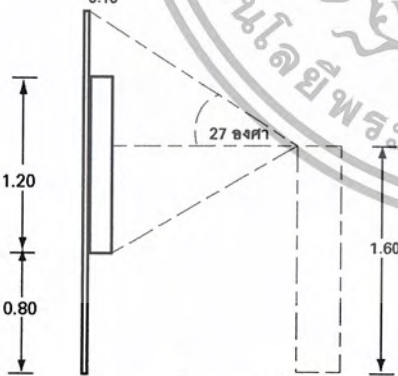
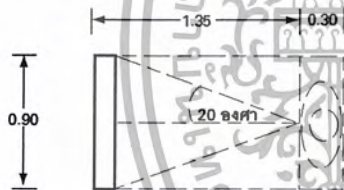


Computer touch screen ใช้สำหรับสืบค้นข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับกลุ่มชนในจังหวัดลำพูน



ความต้องการพื้นที่ $0.80 \times 2.25 = 1.80$ ตารางเมตร/หน่วย

บอร์ดจัดแสดงกลุ่มชาติพันธุ์วรรณา

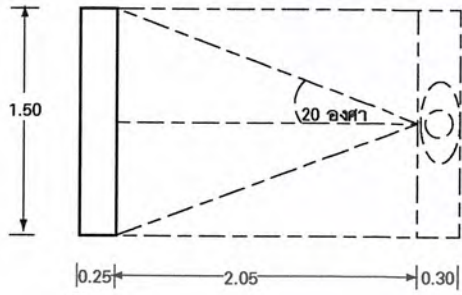


ภาพขนาด 0.40×0.30

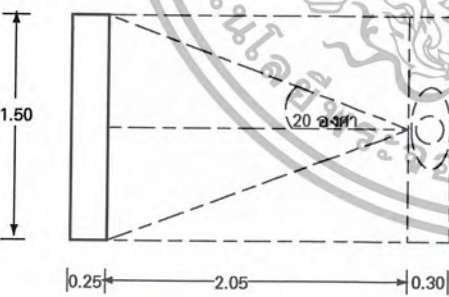
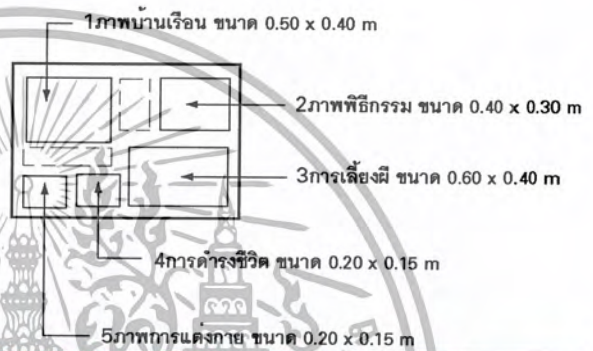
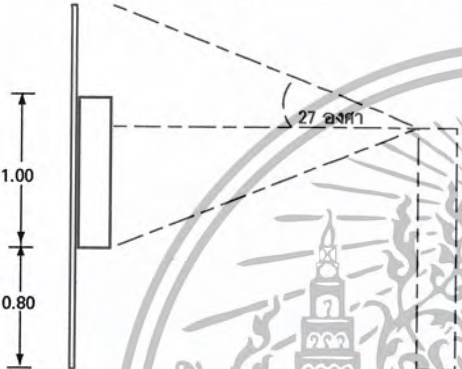
ความต้องการพื้นที่ $1.65 \times 0.90 = 1.48$ ตาราง/หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

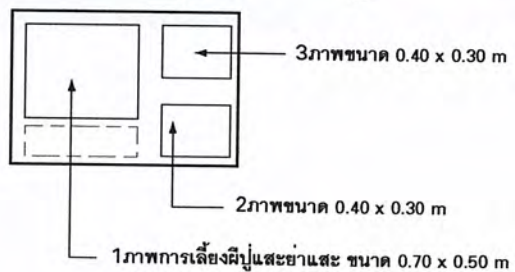
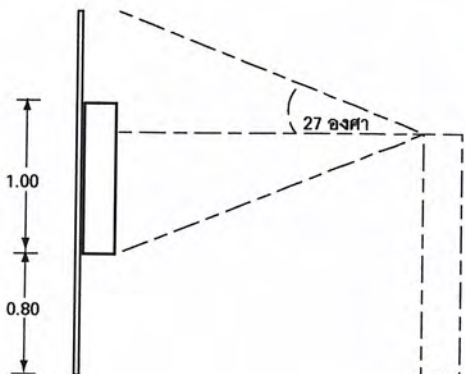
2.1 ลีว๊ะ



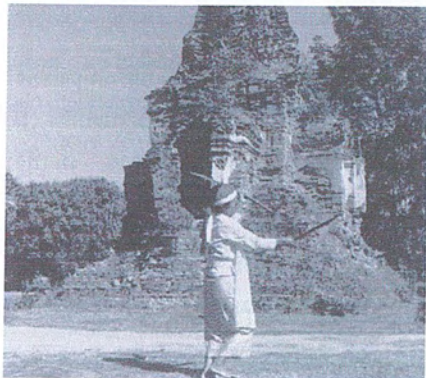
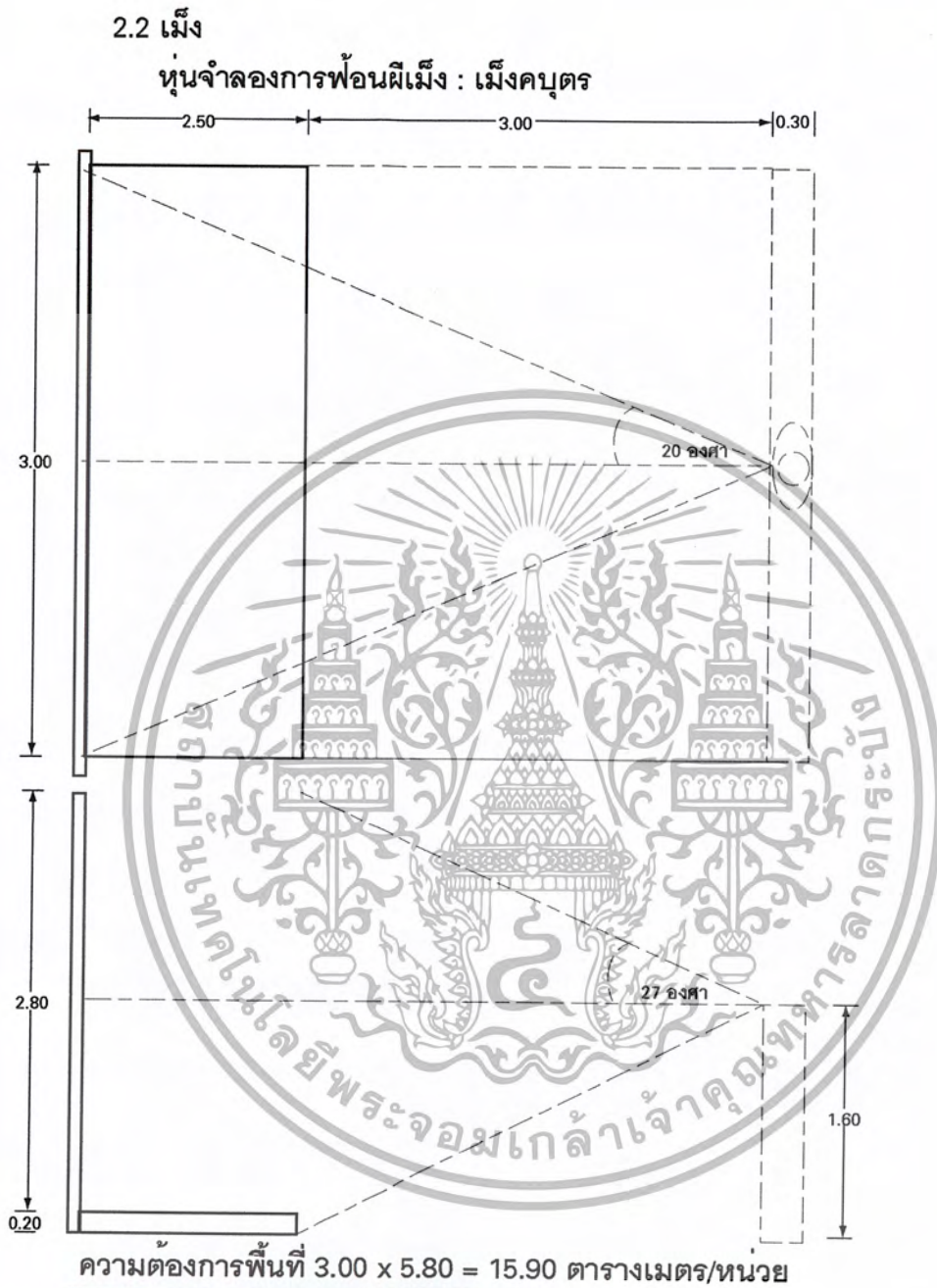
ความต้องการพื้นที่ $2.6 \times 1.50 = 3.9$
ตารางเมตร / หน่วย



ความต้องการพื้นที่ $2.6 \times 1.50 = 3.9$
ตารางเมตร / หน่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ยวน (โยนก)

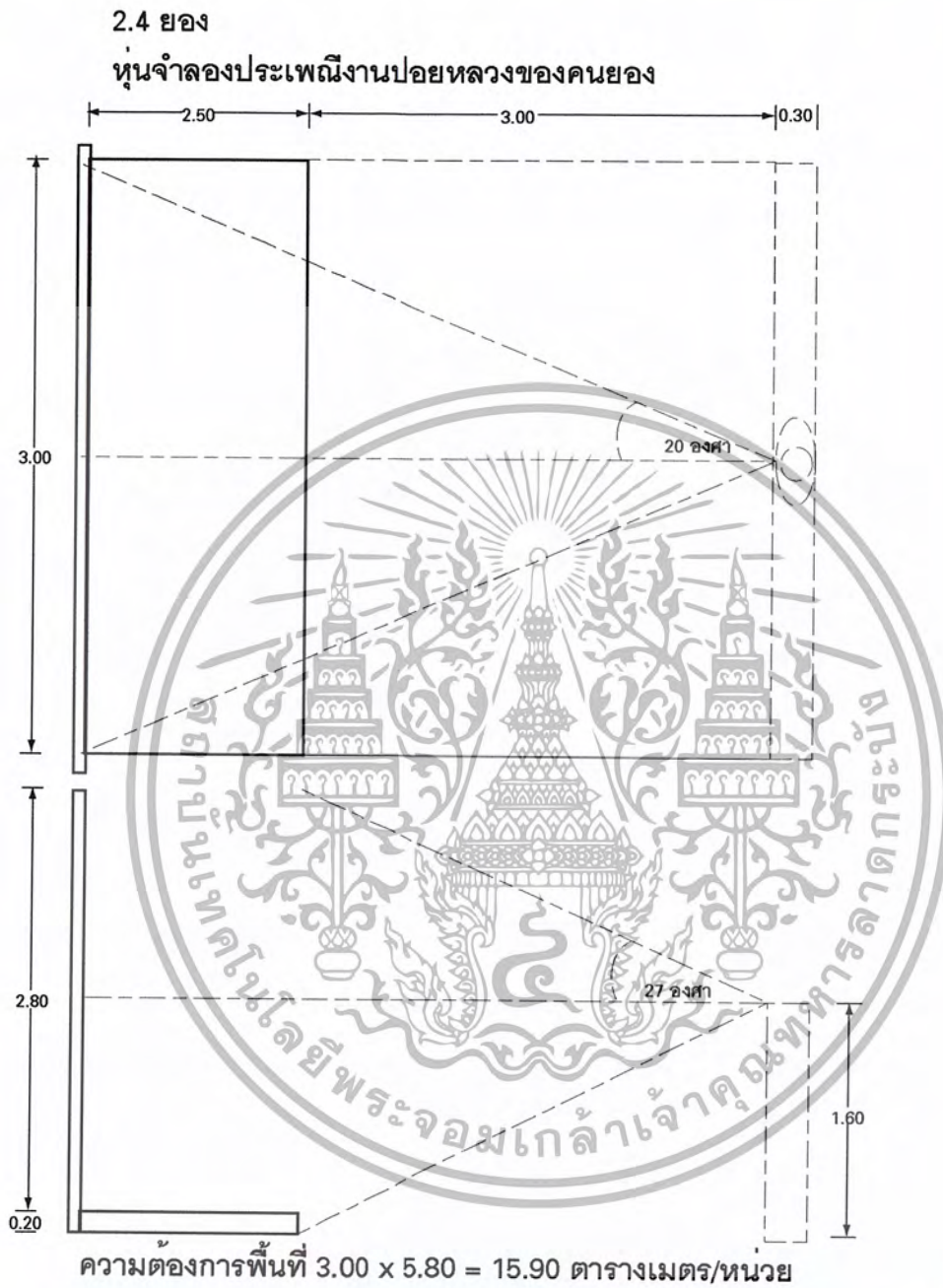
หุ่นจำลองสภาพความเป็นอยู่ของคนยวน



ความต้องการพื้นที่ 3.00 x 5.80 = 15.90 ตารางเมตร/หน่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ลีอ
หุ่นจำลองพิธีทำบุญเส้าใจบ้าน



ความต้องการพื้นที่ 3.00 x 5.80 = 15.90 ตารางเมตร/หน่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ปากกณูอ
หุ่่นจําลองวิถีชีวิต



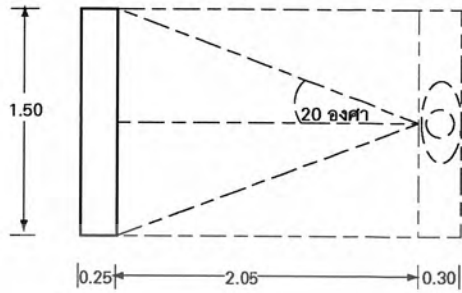
ความต้องการพื้นที่ 3.00 x 5.80 = 15.90 ตารางเมตร/หน่วย



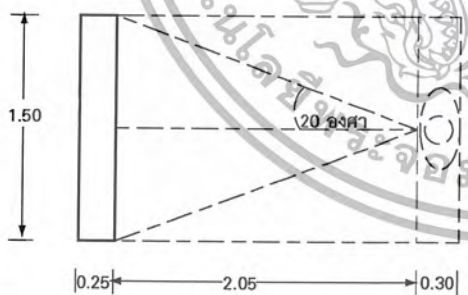
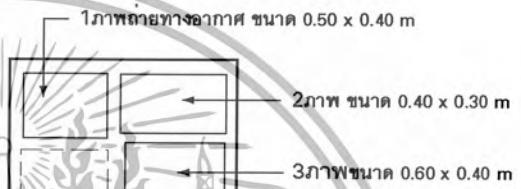
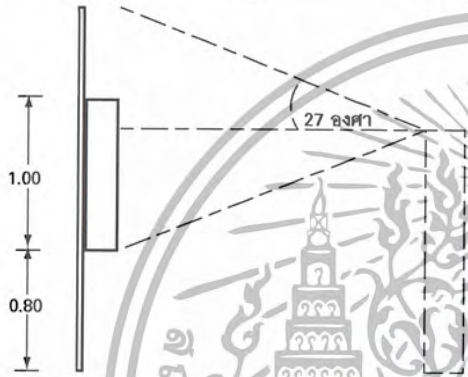
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ลำพูนปัจจุบัน

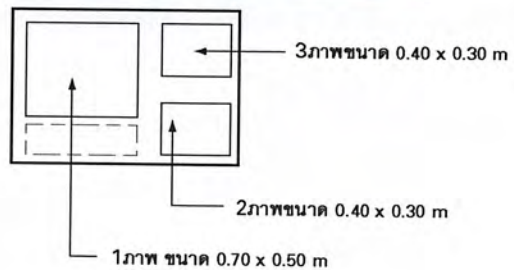
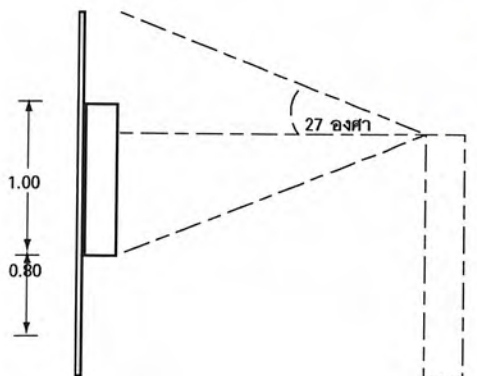
3.1 สภาพภูมิประเทศ



ความต้องการพื้นที่ $2.6 \times 1.50 = 3.9$
ตารางเมตร / หน่วย



ความต้องการพื้นที่ $2.6 \times 1.50 = 3.9$
ตารางเมตร / หน่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อที่ 1 ประวัติศาสตร์โบราณคดีเมืองลำพูน

ตารางที่ 4.14 ตารางแสดงรายละเอียดหัวข้อการจัดแสดงและความต้องการใช้พื้นที่

หัวเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการนำเสนอ	จำนวน	พท./หน่วย (ตรม.)	พท./รวม (ตรม.)
1.1 แนะนำจังหวัดลำพูน	- แนะนำประวัติความเป็นมา จัดแสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์สำคัญ ได้แก่ ข้อความในศิลาจารึกในหลักต่าง ๆ ที่มีข้อความกล่าวถึงแคว้นหริภุญไชย หรือเมืองลำพูนในอดีต	- บอร์ดแสดงประวัติของจังหวัดลำพูน	1	2.70	2.70
1.2 ยุคก่อนประวัติศาสตร์	1.2.1 แหล่งโบราณคดีบริเวณลำน้ำปิงและลำน้ำกวัง	- บอร์ดจัดแสดงแหล่งโบราณคดีในจังหวัดลำพูน	1	4.42	4.42
		- ตู้จัดแสดงวัตถุเครื่องมือเครื่องใช้ก่อนประวัติศาสตร์	1	3.42	3.42
	1.2.2 แหล่งโบราณคดีบ้านส้มมะนะ และบ้านทาป่าสัก	- ภาพขณะดินเผาแบบต่าง ๆ	6	2.85	17.1

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการจัดแสดง	จำนวน	พท./หน่วย (ตรม.)	พท.รวม (ตรม.)
	1.2.3 แหล่งโบราณคดีบ้านวังไธ	<ul style="list-style-type: none"> - บอร์ดภาพดูราแทน แสดงแหล่งโบราณคดีบ้านวังไธ - ตู้จัดแสดงภาชนะดินเผาแบบต่าง ๆ - ตู้จัดแสดงกำไลแก้วและตุ้มหูแก้ว กำไลสำริด เครื่องมือเหล็ก - ตู้จัดแสดงลูกปัดแก้วใส ลูกปัดอาเก็ด ลูกปัดคาร์เนเลียน ลูกปัดหอย - ไหขนาดใหญ่ หรือหม้อกระดุก - โครงกระดูกมนุษย์ก่อนประวัติศาสตร์ - บอร์ดจัดแสดงลวดลายภาชนะดินเผา 	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>4</p>	<p>4.42</p> <p>3.42</p> <p>3.42</p> <p>3.42</p> <p>2.55</p> <p>3.42</p> <p>3.90</p>	<p>4.42</p> <p>3.42</p> <p>3.42</p> <p>3.42</p> <p>2.55</p> <p>6.84</p> <p>15.60</p>

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการจัดแสดง	จำนวน	พท./หน่วย (ตรม.)	พท.รวม (ตรม.)
1.3 สมัยตำนาน	1.3.1 การตั้งถิ่นฐานชุมชน 2 กลุ่ม	- บอร์ดจัดแสดง ลัวะ	1	5.10	5.10
		- บอร์ดจัดแสดง เฌ็ง : เฌ็งคบุตร	1	5.10	5.10
	1.3.2 ตำนานการสร้างเมืองของ วาสูเทพฤาษี	- แสดงหุ่นจำลองตำนานการสร้าง เมืองของวาสูเทพฤาษี การจัดแสดง แสง สี เสียง โดยใช้ระบบมัลติมีเดีย แสงและเสียงประมาณ 6-7 นาที	1	8.10	8.10
			1	5.10	5.10
1.3.3 ผังเมืองรูปหอยสังข์	- จัดแสดงโดยใช้แบบจำลองแผนที่ (INTERACTIVE)				

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการจัดแสดง	จำนวน	พท./หน่วย (ตรม.)	พท.รวม (ตรม.)
1.4 อาณาจักรทริภุญไชย	1.4.1 อาณาจักรทริภุญไชยยุคต้น	- บอร์ดจัดแสดงเกี่ยวกับอาณาจักรทริภุญไชย ประวัติความเป็นมา งานสถาปัตยกรรม ศิลปกรรม	1	3.90	3.90
	- บอร์ดแนะนำอาณาจักรทริภุญไชย - แสดงมูลเหตุของการเสด็จมาครองอาณาจักรทริภุญไชย	- หุ่นจำลองการเสด็จมาของพระนางจามเทวี การจัดแสดงแสง สี เสียง โดยใช้ระบบมัลติมีเดียและเสียง ประมาณ 6-7 นาที	1	23.80	23.80
	- การเสด็จมาของพระนางจามเทวี เป็นสัญลักษณ์แห่งความเปลี่ยนแปลงอันยิ่งใหญ่	- Computer touch screen แสดงรายละเอียดเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง ซึ่งประกอบไปด้วย	2	1.80	3.60

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการจัดแสดง	จำนวน	พท.หน่วย (ตรม.)	พท.รวม (ตรม.)
		1. การเปลี่ยนแปลงจากชนเผ่าเป็น แบบรัฐ 2. ระบบเศรษฐกิจ 3. การเปลี่ยนแปลงทางด้านศาสนา จากการนับถือผี เป็นศาสนาพุทธ - การสร้างศาสนสถานของพระนาง จามเทวี วัดแรกที่สร้างคือวัดกูระมัก และทรงสร้างวัดสี่มุมเมือง คือ วัดดอนแก้ว วัดประตูลี้ วัดมหาวัน วัดพระคงธานี โดยบอรรครูปภาพ	5	1.48	7.40

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวข้อและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการจัดแสดง	จำนวน	พท.หน่วย (ตรม.)	พท.รวม (ตรม.)
	1.4.2 อาณาจักรทริภุญไชยยุคหลัง - จัดแสดงเกี่ยวกับการก่อพระธาตุ ทริภุญไชย ในสมัยของพญา อาทิตยราช	- ภาพเขียนสีน้ำมัน พญาอาทิตยราช ทรงสุบินนิมิต - ภาพเขียนสีน้ำมัน รัตนฉอบที่บรรจุ พระบรมสารีริกธาตุไผ่ลพพูนขึ้นจาก ผืนดิน - หุ่นจำลองการก่อพระธาตุทริภุญไชย - MODEL จำลองลักษณะพระธาตุทริ ภุญไชย - บอร์ดภาพลายเส้นพระธาตุทริภุญ ไชยแสดงการบูรณะเปลี่ยนแปลง ตั้งแต่แบบในตำนานจนถึงสมัย ล้านนา โดยพระเจ้ากาวิละ	1 1 1 1 5	3.75 3.75 8.10 6.25 3.75	3.75 3.75 8.10 6.25 18.75

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวข้อเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการจัดแสดง	จำนวน	พท.หน่วย (ตรม.)	พท.รวม (ตรม.)
	- ความสัมพันธ์กับละอองไอน้ำโดยผ่าน การสงคราม	- บอร์ดจัดแสดงข้อความรายละเอียด การทำ สงครามกับละอองไอน้ำ ถึง 4 ครั้ง	1	3.90	3.90
		- หุ่นจำลองการทำสงครามครั้งที่ 2 โดยการแข่งขันกันก่อเจดีย์ สูง 15 วา โดยใช้เวลา 1 วัน 1 คืน ใครเสร็จก่อน เป็นฝ่ายชนะ (ไดโอรามา)	1	12.15	12.15
	- ความสัมพันธ์กับมอญ - หงสาว ดี - พุกาม เกิดอหิวาระบาด จึง หนีไปอยู่สะเทิม - หงสาวดี 6 ปี นำเอาวัฒนธรรมมอญมา	- หุ่นจำลองแสดงการหนีอหิวาไปอยู่ สะเทิม - หงสาวดี 6 ปี (ไดโอรามา)	1	12.15	12.15
- การอุปสมบทของพญาสัพทสิทธิ์	- หุ่นจำลองการอุปสมบทของ พญาสัพทสิทธิ์ (ไดโอรามา)	1	12.15	12.15	

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการจัดแสดง	จำนวน	พท.หน่วย (ตรม.)	พท.รวม (ตรม.)
	1.4.3 ลำดับกษัตริย์แคว้นทวารวดี ไทย	- บอร์ดจัดแสดงพระราชกรณียกิจ ทางด้านพุทธศาสนา - บอร์ดจัดแสดงลำดับกษัตริย์ ตั้งแต่ ปฐมกษัตริย์พระนางจามเทวี จนถูก ผนวกเข้ากับล้านนา ในสมัยของ พญายีบา	1	1.48	1.48
	1.4.4 กลุ่มศิลปะทวารวดีไทย	- บอร์ดแนะนำศิลปะทวารวดีไทย งาน สถาปัตยกรรม ประติมากรรมปูนปั้น พระพิมพ์ พระพุทธรูป เครื่องปั้นดิน เผา	1	3.90	3.90

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวข้อเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการจัดแสดง	จำนวน	พท.หน่วย (ตรม.)	พท. รวม (ตรม)
	<ul style="list-style-type: none"> - กลุ่มเศียรพระพุทธรูป ด้านหลังมี ประภามณฑล ชำรุด ทำจากหิน ศิลาแดง ศิลปะทวารวดี 	<ul style="list-style-type: none"> - แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมติดป้ายคำอธิบาย 	5	4.75	23.75
	<ul style="list-style-type: none"> - พระพุทธรูป เป็นพระพุทธรูปแกะ สลักแบบนูนต่ำที่แผ่นหลังเป็น ประภามณฑล ประทับนั่งขัด สมาธิเพชรปางมารวิชัย ชำรุด 	<ul style="list-style-type: none"> - แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมติดป้ายคำอธิบาย 	1	11.88	11.88
	<ul style="list-style-type: none"> - ชิ้นส่วนปูนปั้น เศียรพระพุทธรูป ทำเป็นใบหน้าบุคคล ยักษ์ สัตว์ ทำจากดินเผา ปูนปั้น สักริด 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดแสดงภายในจัดวางวัตถุจริง ประเภทชิ้นส่วน ปูนปั้น ดินเผา พร้อมติดป้ายคำบรรยาย 	6	7.40	44.40
	<ul style="list-style-type: none"> - พระพุทธรูปดินเผาจากแม่พิมพ์ พระรอดลำพูน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดแสดงพระพิมพ์ภายในจัดวาง วัตถุจริง พร้อมติดป้ายคำอธิบาย 	1	7.40	7.40
	<ul style="list-style-type: none"> - ภาชนะดินเผา แบบต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดแสดงภายในจัดวางวัตถุจริง 	1	7.40	7.40

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวข้อเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการนำเสนอ	จำนวน	พท.หน่วย (ตรม.)	พท.รวม (ตรม.)
1.5 อาณาจักรล้านนา	1.5.1 เสียเมืองหรือภูไทยแก่พญา มังราย แสดงเกี่ยวกับพญา มังรายย้ายเมืองหลวงจาก หริภุญไชย - เวียงกุมกาม นพบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่	- แบบจำลองแผนที่ Interactive แสดงการย้ายเมืองหลวงจากหริ ภุญไชย ไปเวียงกุมกาม และไป นพบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่	1	5.10	5.10
	1.5.2 สถานภาพลำพูนเป็นเมืองที่ สำคัญทางด้านศาสนา	- หุ่นจำลองพระเจ้ากือนา อาราธนาพระสุมนเถระ วัดป่า แดง สุโขทัย มาจำพรรษาที่ วัดพระ ยืน นำเอาพุทธศาสนาลัทธิลังก วงศ์มาสถาปนา (ไดโอรามา)	1	12.15	12.15
	1.5.3 ยุคภายใต้การปกครองของ พม่า 200 ปี รับเอา อิทธิพลศิลปะพม่า	- บอร์ดแสดง วัดพระธาตุดอนแก้ว จังหวัดลำปาง	1	1.48	1.48

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวข้อเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการนำเสนอ	จำนวน	พท.หน่วย (ตรม.)	พท.รวม (ตรม.)
	- หน้าบัน	- แสดงบนผนังโดยใช้วัตถุจริงพร้อมคำบรรยายใต้วัตถุ	1	3.75	3.75
	- ทวยรูปवानร	- แทนจัดแสดงด้านบนจัดวางวัตถุของจริงพร้อมติดป้ายคำอธิบาย	1	6.25	6.25
	- ไม้จำหลัก	- แสดงบนผนังโดยใช้วัตถุจริงพร้อมคำบรรยายใต้วัตถุ	1	0.16	0.16
	- ตุงกระด้าง	- แสดงของจริง	1	11.44	11.44
	- โคมป้อง	- แทนจัดแสดงด้านบนจัดวางวัตถุของจริงพร้อมติดป้ายคำอธิบาย	1	6.76	6.76
	- เครื่องสูง	- แสดงโดยของจริง	1	3.9	3.9
	- สัปคับ	- แสดงโดยของจริง	1	11.88	11.88
	- ศิลปะไม้แกะสลักเป็นรูปบุคคล 23 ชิ้น	- แสดงบนผนังโดยใช้วัตถุจริงพร้อมคำบรรยายใต้วัตถุ	2	3.9	7.8
	- พระพุทธรูป เงินเบี้ย เครื่องถ้วย	- แสดงภายในตู้	7	3.9	27.3

รวมพื้นที่จัดแสดงในหัวข้อที่ 1 = 445.29 ตารางเมตร

หัวข้อที่ 2 ชาติพันธุ์วรรณนา

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการนำเสนอ	จำนวน	พท.หน่วย (ตรม.)	พท.รวม (ตรม.)
2. กลุ่มชาติพันธุ์วรรณนา	- แนะนำกลุ่มชนภายในจังหวัด 2.1 ลัวะ ประวัติความเป็นมา สภาพ ความเป็นอยู่ วัฒนธรรม การแต่งกาย 2.2 เม็ง ประวัติความเป็นมา สภาพ ความเป็นอยู่ วัฒนธรรม การแต่งกาย 2.3 ขวน (โยนก) ประวัติความเป็นมา สภาพ ความเป็นอยู่ การแต่งกาย	- บอร์ดจัดแสดงกลุ่มชาติพันธุ์วรรณนา - Computer Touchscreen - บอร์ดจัดแสดงการเลี้ยงผีปู่และ ย่าและ - หุ่นจำลองการฟ้อนผีเม็ง เม็งคนบุตร - หุ่นจำลองสภาพความเป็นอยู่	1 2 2 1 1	1.48 1.8 3.9 15.90 15.90	1.48 3.6 7.8 15.90 15.90

หัวข้อที่ 3 ลำพูนปัจจุบัน

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการนำเสนอ	จำนวน	พท.หน่วย (ตรม.)	พท.รวม (ตรม.)
3. ลำพูนปัจจุบัน	<p>3.1 สถาปณภูมิประเทศ ที่ตั้ง อาณาเขตติดต่อ ลักษณะภูมิอากาศ สถาปณภูมิ ประเทศแลพื้นที่ ธรณีวิทยา แร่ธาตุที่สำคัญของลำพูน</p> <p>3.2 การปกครองและเศรษฐกิจ ประชากร การบริหารราชการ การเมือง สภาพทางเศรษฐกิจ การเกษตรกรรม การประมง การปศุสัตว์ การอุตสาหกรรม</p> <p>3.3 ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม การแต่งกาย ประเพณีปีใหม่เมือง ประเพณีปอยหลวง</p>	<p>- บอร์ดจัดแสดง</p> <p>- บอร์ดจัดแสดง</p> <p>- บอร์ดจัดแสดง</p>	<p>1</p> <p>1</p> <p>1</p>	<p>3.9</p> <p>8.37</p> <p>3.9</p>	<p>3.9</p> <p>8.37</p> <p>3.9</p>

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวข้อเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการนำเสนอ	จำนวน	พท.หน่วย (ตรม.)	พท.รวม (ตรม.)
	<p>3.4 เอกลักษณ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกลักษณ์ทางธรรมชาติ ป่าลำไย กระเทียม โคขาว ลำพูน - เอกลักษณ์ทางด้านวัฒนธรรม พระธาตุหริภุญไชย พระรอด ผ้าไหมยกดอก <p>3.5 แหล่งท่องเที่ยว สถานที่สำคัญ</p> <p>อุทยานแห่งชาติดอยขุนตาล อุทยานแห่งชาติแม่ปิง วัดพระธาตุนคร วัดจามเทวี กู่ช้าง-กู่ม้า วัดหมู เป็ง วัดพระยืน คุ่มหลวง ลำพูน วัดเกาะกลาง</p>	<p>- บอร์ดจัดแสดง</p> <p>- บอร์ดจัดแสดง</p>	<p>1</p> <p>1</p>	<p>8.37</p> <p>8.37</p>	<p>8.37</p> <p>8.37</p>

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวข้อและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการนำเสนอ	จำนวน	พท.หน่วย (ตรม.)	พท.รวม (ตรม.)
	3.6 บุคคลดีเด่น - บุคคลสำคัญทางประวัติศาสตร์ - บุคคลสำคัญทางวัฒนธรรม	- บอร์ดจัดแสดง	9	3.9	35.10

รวมพื้นที่จัดแสดงในหัวข้อที่ 3 = 68.01 ตารางเมตร



หัวข้อที่ 4 ห้องศิลาจารึก

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการนำเสนอ	จำนวน	พท.หน่วย ตรม.	พท.รวม ตรม.
4. ห้องศิลาจารึก	4.1 ศิลาจารึกสมัยศรีอยุธยา	- บอร์ดจัดแสดง	1	1.485	1.485
	- แผ่นจารึกอักษรขอมโบราณ ได้มาจากวัดต้นแก้ว	- แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย	1	14.44	14.44
	- แผ่นจารึกอักษรขอมโบราณ ย้ายมาจากวัดพระธาตุศรีอยุธยา ไทย ปี 2518	- แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย	1	8.41	8.41
	- แผ่นจารึกอักษรขอมโบราณ ได้มาจากวัดมหาวัน	- แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย	1	10.89	10.89
	- แผ่นจารึกอักษรขอมโบราณ ได้มาจากวัดทุ่งกุฎี	- แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย	1	8.41	8.41

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวข้อเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการนำเสนอ	จำนวน	พท.หน่วย ตรม.	พท.รวม ตรม.
	4.2 ศิลาจารึกสมัยล้านนา - แผ่นจารึกอักษรไทยล้านนา วัดสันมะค่า จ. ลำพูน - แผ่นจารึกทำเป็นรูปใบเสมา ได้มาจากวัดพระธาตุหริภุญ ไชย ปี 2518 - แผ่นจารึกอักษรไทยล้านนา ได้มาจากวัดพระธาตุหริภุญ ไชย ปี 2518	- บอร์ดจัดแสดง - แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย - แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย - แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย	1 1 1 1	1.485 8.41 5.29 6.76	1.485 8.41 5.29 6.76

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวข้อเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการนำเสนอ	จำนวน	พท.หน่วย ตรม.	พท.รวม ตรม.
	<ul style="list-style-type: none"> - แผ่นจารึกอักษรไทยล้านนา เรื่องสร้างวัดที่เมืองพะเยา - แผ่นจารึกอักษรไทยล้านนา เรื่องผูกพันธสีมาที่วัดป่าแก้ว - แผ่นจารึกอักษรไทยล้านนา ได้มาจากวัดต้นฝิ่ง ต.เหมืองง่า อ.เมือง จ.ลำพูน 	<ul style="list-style-type: none"> - แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย - แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย - แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย 	<p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p> <p style="text-align: center;">1</p>	<p style="text-align: center;">3.61</p> <p style="text-align: center;">3.61</p> <p style="text-align: center;">3.61</p>	<p style="text-align: center;">3.61</p> <p style="text-align: center;">3.61</p> <p style="text-align: center;">3.61</p>

ตารางที่ 4.14 (ต่อ)

หัวข้อเรื่องและเนื้อหาการจัดแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	เทคนิคการนำเสนอ	จำนวน	พท.หน่วย ตรม.	พท.รวม ตรม.
	<ul style="list-style-type: none"> - แผ่นจารึกอักษรไทยล้านนา ได้จากวัดจามเทวี - แผ่นจารึกอักษรไทยล้านนา จารึกของวัดแสนข้าวห่อ - แผ่นจารึกอักษรไทยล้านนา ได้จากวัดหนองหนาม - แผ่นจารึกอักษรไทยล้านนา ได้จากวัดกู่ไล่ - แผ่นจารึกอักษรไทยล้านนา ย้ายมาจากวัดพระธาตุหริภุญ ไชย ปี 2518 	<ul style="list-style-type: none"> - แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย - แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย - แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย - แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย - แทนจัดแสดงด้านบนวางวัตถุจริง พร้อมคำอธิบาย 	<ul style="list-style-type: none"> 1 1 1 1 1 	<ul style="list-style-type: none"> 5.29 3.61 3.61 6.76 8.41 	<ul style="list-style-type: none"> 5.29 3.61 3.61 6.76 8.41

รวมพื้นที่จัดแสดงหัวข้อที่ 4 = 104.09 ตารางเมตร

4.8 การเปรียบเทียบพื้นที่วิเคราะห์กับพื้นที่จริง

จากการคำนวณหาพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่าง ๆ ขององค์ประกอบของโครงการสามารถวิเคราะห์หาความต้องการพื้นที่ใช้งานในส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ส่วนสำนักงาน

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย ภายในส่วนสำนักงาน เพื่อให้เหมาะสมกับจำนวนผู้มาใช้สามารถวิเคราะห์ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.15 แสดงการวิเคราะห์สรุปพื้นที่ส่วนสำนักงาน

องค์ประกอบ	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน	พื้นที่ / รวม
1. พักคอย	3.84	1	3.84
2. หัวหน้าพิพิธภัณฑ์	14.25	1	14.25
3. ฝ่ายธุรการ	18.21	1	18.21
4. ฝ่ายจัดแสดง	11.22	1	11.22
5. ส่วนเตรียมอาหาร	2.88	1	2.88
รวม	50.4	5	50.4

รวมพื้นที่ใช้งานส่วนสำนักงาน	50.4 ตารางเมตร
ทางสัญจร 30 %	15.12 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์	65.52 ตารางเมตร
พื้นที่จริง	70.00 ตารางเมตร
รวมพื้นที่เหลือ	4.48 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.16 แสดงการวิเคราะห์เพื่อแบ่งพื้นที่ตามสัดส่วนในสำนักงาน

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการรวม เส้นทางสัญจร 30 %	พื้นที่เพิ่มเติม (เหลือคืน)	พื้นที่รวม
1. พักคอย	4.992	0.34	5.332
2. หัวหน้าพิพิธภัณฑ์	18.525	1.26	19.785
3. ฝ่ายธุรการ	23.679	1.61	25.289
4. ฝ่ายจัดแสดง	14.586	0.99	15.576
5. ส่วนเตรียมอาหาร	3.744	0.256	4
รวม	65.52	4.48	70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนโถงบริการสาธารณะ

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย ภายในส่วนโถงต้อนรับ เพื่อให้เหมาะสมกับจำนวนผู้มาใช้ สามารถวิเคราะห์พื้นที่ใช้ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.17 แสดงการวิเคราะห์รูปพื้นที่ส่วนโถงต้อนรับ

องค์ประกอบ	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม
1. พักคอย	0.96	14	13.44
2. ติดต่อสอบถาม	2.60	1	2.60
3. จำหน่ายบัตร	2.60	2	5.20
4. ฝากซอง	6.50	3	6.50
5. โทรศัพทสาธารณะ	0.64	3	1.92
6. นิทรรศการชั่วคราว	30	1	30
รวม	43.3	24	59.66

รวมพื้นที่ใช้งานส่วนโถงต้อนรับ	59.66	ตารางเมตร
ทางสัญจร 30 %	29.83	ตารางเมตร
รวมพื้นที่วิเคราะห์	89.49	ตารางเมตร
พื้นที่จริง	140	ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ	50.51	ตารางเมตร

ตารางที่ 4.18 แสดงการวิเคราะห์เพื่อแบ่งพื้นที่ตามสัดส่วนโถงต้อนรับ

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการรวม ทางสัญจร (50 %)	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่รวม
1. พักคอย	20.16	11.37	31.53
2. ติดต่อสอบถาม	3.90	2.20	6.10
3. จำหน่ายบัตร	7.80	4.40	12.20
4. ฝากซอง	9.75	5.50	15.25
5. โทรศัพทสาธารณะ	2.88	1.62	4.50
6. นิทรรศการชั่วคราว	45	25.39	70.39
รวม	89.49	50.51	140

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องประชุมบรรยาย

จากการวิเคราะห์พื้นที่ที่ใช้สอย ภายในส่วนห้องประชุมบรรยาย เพื่อให้เหมาะสมกับจำนวนผู้มาใช้สามารถวิเคราะห์พื้นที่ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.19 แสดงการวิเคราะห์สรุปพื้นที่ส่วนห้องประชุมบรรยาย

องค์ประกอบ	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม
1. เวที	30	1	30
2. ส่วนที่นั่ง	0.91	30	27.3
3. ส่วนพักคอย	6.40	1	6.40
รวม	37.31	32	63.7

รวมพื้นที่ใช้งานส่วนห้องประชุมบรรยาย	63.7 ตารางเมตร
พื้นที่ทางสัญจร 50 %	31.85 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์	95.55 ตารางเมตร
พื้นที่จริง	150 ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ	54.45 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.20 แสดงการวิเคราะห์เพื่อแบ่งพื้นที่ตามสัดส่วนในส่วนห้องประชุมบรรยาย

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการรวม ทางสัญจร (50 %)	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่รวม
1. เวที	45	25.64	70.64
2. ส่วนที่นั่ง	40.95	23.33	64.29
3. ส่วนพักคอย	9.6	5.47	15.07
รวม	95.55	54.45	150

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องสมุดเฉพาะ

จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย ภายในส่วนห้องสมุดเฉพาะ เพื่อให้เหมาะสมกับจำนวนผู้
มาใช้สามารถวิเคราะห์พื้นที่ได้ดังนี้

ตารางที่ 4.21 แสดงการวิเคราะห์สรุปพื้นที่ส่วนห้องสมุดเฉพาะ

องค์ประกอบ	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน	พื้นที่รวม
1. ส่วนทำงานของภัณฑารักษ์	5.475	1	5.475
2. ส่วนเคาน์เตอร์บริการ	2.60	1	2.60
3. ส่วนทำงานบรรณารักษ์	2.625	1	2.625
4. ส่วนที่นั่งอ่านหนังสือ	1.28	10	12.8
5. ส่วนฝากของ	2.625	1	2.625
6. ส่วนตู้บัตรรายการ	1.8	1	1.8
7. ส่วนชั้นวางหนังสือ	2.10	4	10.5
8. ส่วนชั้นวางหนังสือพิมพ์	0.81	1	0.81
9. ส่วนชั้นวางนิตยสาร	1.68	1	1.68
รวม	20.995	21	40.915

รวมพื้นที่ใช้งานส่วนห้องสมุดเฉพาะ	40.915	ตารางเมตร
พื้นที่ทางสัญจร 50 %	20.458	ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์	61.37	ตารางเมตร
พื้นที่จริง	100	ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ	38.63	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 แสดงการวิเคราะห์เพื่อแบ่งพื้นที่ตามสัดส่วนในส่วนห้องสมุดเฉพาะ

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการรวม ทางสัญจร (50 %)	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่รวม
1. ส่วนทำงานของภัณฑารักษ์	8.21	5.17	13.37
2. ส่วนเคาน์เตอร์บริการ	3.9	2.45	6.35
3. ส่วนทำงานบรรณารักษ์	3.93	2.47	6.40
4. ส่วนที่นั่งอ่านหนังสือ	19.2	12.08	31.28
5. ส่วนฝากของ	3.93	2.47	6.40
6. ส่วนตู้บัตรรายการ	2.7	1.69	4.39
7. ส่วนชั้นวางหนังสือ	15.75	9.92	25.67
8. ส่วนชั้นวางหนังสือพิมพ์	1.21	0.76	1.97
9. ส่วนชั้นวางนิตยสาร	2.52	1.58	4.10
รวม	61.37	38.63	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนจัดแสดง

ตารางที่ 4.23 แสดงการวิเคราะห์สรุปพื้นที่ส่วนจัดแสดง

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการ	ทางสัญจร	พื้นที่รวม
1. ประวัติศาสตร์โบราณคดีเมืองลำพูน			
1.1 แนะนำจังหวัดลำพูน	2.70	1.35	4.05
1.2 ยุคก่อนประวัติศาสตร์	64.61	32.305	96.915
1.3 สมัยตำนาน	23.4	11.7	35.1
1.4 อาณาจักรทริภุชไชย	221.34	110.67	332.01
1.5 อาณาจักรล้านนา	133.24	66.62	199.86
2.ชาติพันธุ์วรรณนา			
2.1 ลัวะ	11.4	5.7	17.1
2.2 เม็ง	15.90	7.97	23.87
2.3 ยวน (โยนก)	15.90	7.97	23.87
2.4 ยอง	15.90	7.97	23.87
2.5 ลื้อ	15.90	7.97	23.87
2.6 ปกาเกอญอ	15.90	7.97	23.87
3. ลำพูนปัจจุบัน			
3.1 สถาปนามิประเทศ	3.9	1.95	5.85
3.2 การปกครองและเศรษฐกิจ	8.37	4.185	12.555
3.3 ขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม	3.9	1.95	5.85
3.4 เอกลักษณ์	8.37	4.185	12.555
3.5 แหล่งท่องเที่ยว	8.37	4.185	12.555
3.6 บุคคลดีเด่น	35.1	17.55	52.65
รวม	605.68	302.84	908.52

รวมพื้นที่การใช้งานส่วนจัดแสดง

605.68

ตารางเมตร

พื้นที่สัญจร 50 %

302.84

ตารางเมตร

รวมพื้นที่ต้องการ

908.52

ตารางเมตร

พื้นที่ทั้งหมดของอาคารจัดแสดง

936.5

ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ

27.98

ตารางเมตร

สรุปพื้นที่โครงการเพียงพอ พื้นที่เหลือนำไปเฉลี่ยคืนตามสัดส่วนเพื่อใช้สำหรับการกำหนด

ขอบเขตพื้นที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 แสดงการวิเคราะห์เพื่อแบ่งพื้นที่ตามสัดส่วนในส่วนจัดแสดง

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการ	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่รวม
1. ประวัติศาสตร์โบราณคดีเมืองลำพูน			
1.1 แนะนำจังหวัดลำพูน	4.05	0.755	4.805
1.2 ยุคก่อนประวัติศาสตร์	96.915	2.985	99.90
1.3 สมัยตำนาน	35.1	1.08	36.180
1.4 อาณาจักรทริภุญไชย	332.01	10.225	342.235
1.5 อาณาจักรล้านนา	199.86	6.155	206.015
2. ชาติพันธุ์วรรณนา			
2.1 ลัวะ	17.1	0.53	17.63
2.2 เม็ง	23.87	0.735	24.605
2.3 ยวน (โยนก)	23.87	0.735	24.605
2.4 ของ	23.87	0.735	24.605
2.5 ลื้อ	23.87	0.735	24.605
2.6 ปกากญ้อ	23.87	0.735	24.605
3. ลำพูนปัจจุบัน			
3.1 สภาพภูมิประเทศ	5.85	0.180	6.030
3.2 การปกครองและเศรษฐกิจ	12.555	0.387	12.941
3.3 ขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม	5.85	0.180	6.030
3.4 เอกลักษณ์	12.555	0.387	12.941
3.5 แหล่งท่องเที่ยว	12.555	0.387	12.941
3.6 บุคคลดีเด่น	52.65	1.621	54.271
รวม	908.52	27.98	936.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องศิลาจารึก

ตารางที่ 4.25 แสดงการวิเคราะห์สรุปพื้นที่ส่วนห้องศิลาจารึก

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการ	ทางสัญจร	พื้นที่รวม
1. ศิลาจารึกสมัยทวารวดี	43.635	21.817	65.453
2. ศิลาจารึกสมัยล้านนา	60.445	30.222	90.668
รวม	104.09	52.045	156.135

รวมพื้นที่การใช้งานส่วนห้องศิลาจารึก	104.09	ตารางเมตร
พื้นที่สัญจร 50 %	52.045	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ที่ต้องการ	156.135	ตารางเมตร
พื้นที่ทั้งหมดของส่วนห้องศิลาจารึก	160.00	ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ	3.865	ตารางเมตร
สรุปพื้นที่โครงการเพียงพอ	พื้นที่เหลือนำไปเฉลี่ยคืนตามสัดส่วนเพื่อใช้สำหรับการกำหนดขอบเขตพื้นที่ใช้สอย	

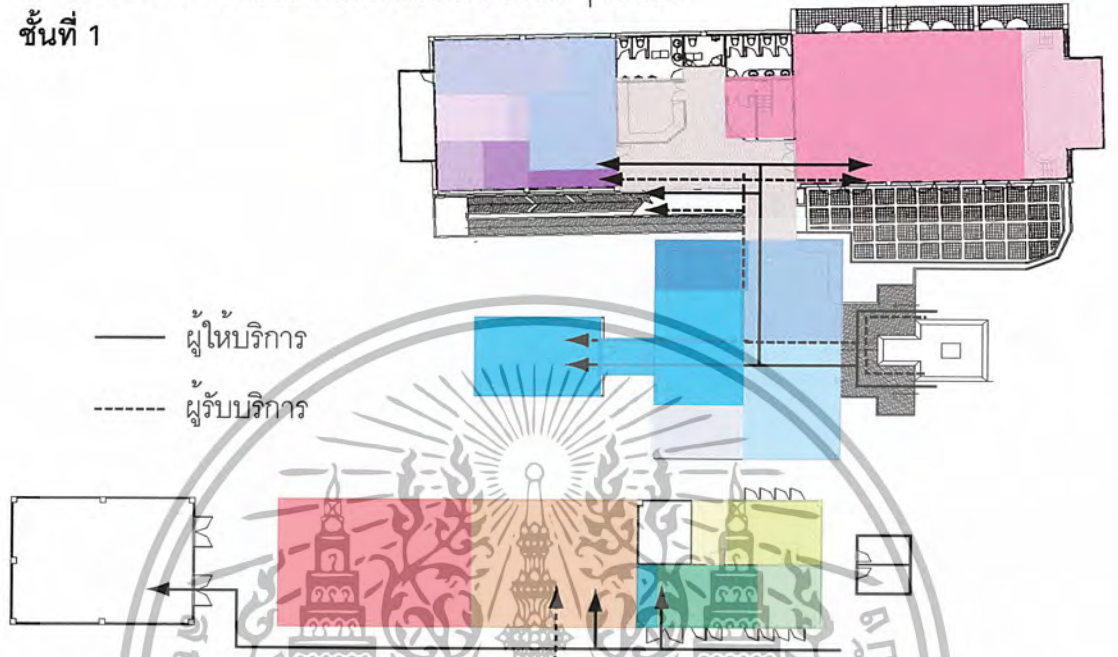
ตารางที่ 4.26 แสดงการวิเคราะห์เพื่อแบ่งพื้นที่ตามสัดส่วนในส่วนห้องศิลาจารึก

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการ	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่รวม
1. ศิลาจารึกสมัยทวารวดี	65.453	1.620	67.073
2. ศิลาจารึกสมัยล้านนา	90.668	2.244	92.912
รวม	156.135	3.865	160

4.9 การแบ่งพื้นที่ใช้งานภายในโครงการ

จากการวิเคราะห์พื้นที่ส่วนใช้สอย และ ประโยชน์ของพื้นที่แล้วนำมาจัดแบ่งลงในพื้นที่ของโครงการ สามารถแบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

ชั้นที่ 1



ส่วนสำนักงาน

- หัวหน้าพิพิธภัณฑ์ พื้นที่ 19.785 ตร.ม.
- ฝ่ายจัดแสดง พื้นที่ 15.576 ตร.ม.
- ฝ่ายธุรการ พื้นที่ 25.289 ตร.ม.
- พักคอย พื้นที่ 5.332 ตร.ม.
- ส่วนเตรียมอาหาร พื้นที่ 4 ตร.ม.

ห้องสมุดเฉพาะ

- เคาน์เตอร์บริการ พื้นที่ 13.37 ตร.ม.
- ส่วนฝากของ พื้นที่ 6.35 ตร.ม.
- ส่วนทำงานบรรณารักษ์ 6.40 ตร.ม.
- ตู้บรรณารักษ์ พื้นที่ 4.39 ตร.ม.
- ส่วนทำงานภัณฑารักษ์ 13.37 ตร.ม.

โถงบริการสาธารณะ

- นิทรรศการหมุนเวียน พื้นที่ 70.39 ตร.ม.
- มังจัดแสดง พื้นที่ 35 ตร.ม.
- พักคอย พื้นที่ 36.03 ตร.ม.
- ติดต่อสอบถาม - ฝากของ พื้นที่ 33.55 ตร.ม.
- โทรศัพท์สาธารณะ พื้นที่ 33.55 ตร.ม.

- ที่นั่งอ่านหนังสือ พื้นที่ 31.28 ตร.ม.
- ชั้นวางหนังสือ พื้นที่ 31.74 ตร.ม.

ห้องศัลยกรรม

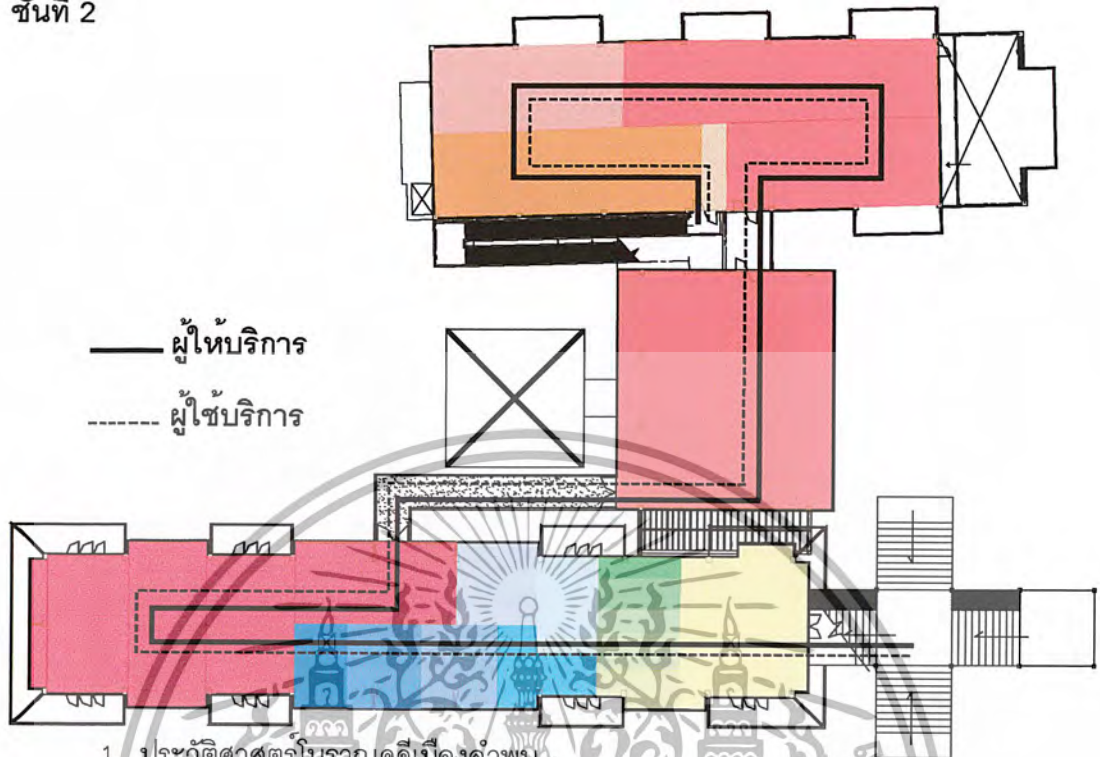
- หริภุญไชย พื้นที่ 67.073 ตร.ม.
- ล้านนา พื้นที่ 92.912 ตร.ม.

ส่วนประชุมบรรยาย

- ส่วนเวที พื้นที่ 70.64 ตร.ม.
- ส่วนที่นั่งและพักคอย พื้นที่ 79.36 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานเพื่อการศึกษาวิจัยและให้บริการแก่ผู้สนใจในโครงการนี้ โดยเอกสารนี้เป็นการนำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิจัยมาจัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการดำเนินงานต่อไป ไม่สามารถนำข้อมูลนี้ไปใช้เพื่อวัตถุประสงค์อื่นใดได้

ชั้นที่ 2



1. ประวัติศาสตร์โบราณคดีเมืองลำพูน			
1.1 แนะนำจังหวัดลำพูน	พื้นที่	4.805	ตร.ม.
1.2 ยุคก่อนประวัติศาสตร์	พื้นที่	99.90	ตร.ม.
1.3 สมัยตำนาน	พื้นที่	36.180	ตร.ม.
1.4 อาณาจักรหริภุญไชย	พื้นที่	342.235	ตร.ม.
1.5 อาณาจักรล้านนา	พื้นที่	206.015	ตร.ม.
2.ชาติพันธุ์วรรณนา			
2.1 ลัวะ	พื้นที่	17.63	ตร.ม.
2.2 เม็ง	พื้นที่	24.605	ตร.ม.
2.3 ยวน (โยนก)	พื้นที่	24.605	ตร.ม.
2.4 ยอง	พื้นที่	24.605	ตร.ม.
2.5 ลื้อ	พื้นที่	24.605	ตร.ม.
2.6 ปกากญอ	พื้นที่	24.605	ตร.ม.
3. ลำพูนปัจจุบัน			
3.1 สถาปณภูมิประเทศ	พื้นที่	6.030	ตร.ม.
3.2 การปกครองและเศรษฐกิจ	พื้นที่	12.941	ตร.ม.
3.3 ขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม	พื้นที่	6.030	ตร.ม.
3.4 เอกลักษณ์	พื้นที่	12.941	ตร.ม.
3.5 แหล่งท่องเที่ยว	พื้นที่	12.941	ตร.ม.
3.6 บุคคลดีเด่น	พื้นที่	54.271	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการออกแบบ

โครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย จังหวัดลำพูน เป็น 1 ใน 16 โครงการพิพิธภัณฑ์ นำร่องที่ปรับปรุงเป็นพิพิธภัณฑ์ประจำเมืองตามมติ ครม. เมื่อวันที่ 29 มีนาคม 2537 แต่เดิมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย เป็นพิพิธภัณฑ์ที่จัดแสดงเรื่องราวและศิลปะโบราณวัตถุ จัดเป็นพิพิธภัณฑ์สถานประเภทประวัติศาสตร์ศิลปะ และโบราณคดี ปัจจุบันกรมศิลปากรได้ทำการปรับปรุงอาคารและเนื้อหาจัดแสดงให้เป็นพิพิธภัณฑ์ประจำเมือง มีการจัดแสดงนิทรรศการเพิ่มหลากหลายสาขาขึ้น เช่น สาขาธรรมชาติวิทยา ภูมิศาสตร์และธรณีวิทยา ประวัติศาสตร์วัฒนธรรมท้องถิ่น เผ่าชนชาติพันธุ์วิทยา มรดกดีเด่นของท้องถิ่น

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการสามารถสรุปผลการออกแบบเป็นลำดับขั้นตอนได้ดังนี้คือ

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

- การวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการออกแบบ

เนื่องจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชย เป็นอาคารนิทรรศการซึ่งเป็นอาคารบริการ เป็นศูนย์กลางที่นำเสนอข้อมูลของจังหวัดลำพูนในด้านต่างๆทั้งด้านประวัติศาสตร์ศิลปะ และโบราณคดี , สาขาธรรมชาติวิทยา , ภูมิศาสตร์และธรณีวิทยา , ประวัติศาสตร์วัฒนธรรมท้องถิ่น , เผ่าชนชาติพันธุ์วิทยา , มรดกดีเด่นของท้องถิ่น ด้วยวิธีการที่เข้าใจง่ายสำหรับบุคคลทุกระดับ ดังนั้นพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชยจึงเป็นแหล่งรวมข้อมูลทุกรูปแบบของจังหวัดลำพูนให้มาอยู่ภายในพิพิธภัณฑ์แห่งนี้ เพื่อต้องการให้ผู้เข้ามาชมภายในพิพิธภัณฑ์รับรู้เรื่องราวเกี่ยวกับจังหวัดลำพูน ก่อนที่จะได้เข้าไปสัมผัสกับสถานที่จริงเพื่อต้องการให้ทุกคนที่เข้ารับการชมการจัดแสดงรู้สึกหวงแหนและร่วมมือกันช่วยกันอนุรักษ์โบราณสถานและโบราณวัตถุให้คงอยู่ตลอดไป

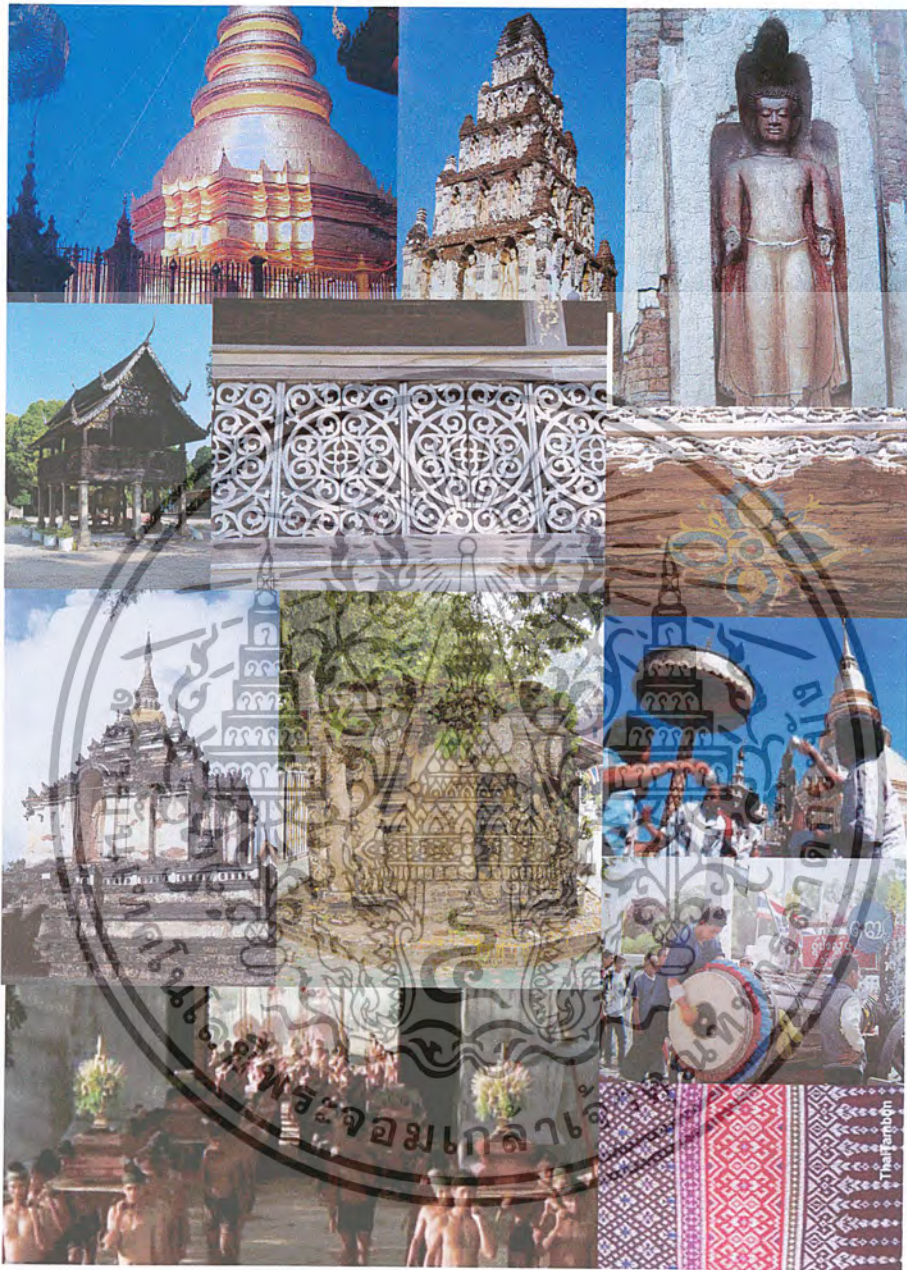
จากการวิเคราะห์รูปแบบสถาปัตยกรรมภายนอกของอาคารพิพิธภัณฑ์ได้รับการออกแบบให้มีการผสมผสานสถาปัตยกรรมล้านนาของอาคารภายในพิพิธภัณฑ์ฯ ซึ่งสถาปัตยกรรมล้านนาถือได้ว่าเป็นเอกลักษณ์ของภาคเหนือ อีกอย่างหนึ่งที่ผู้คนทั่วไปรู้จัก ที่มีความสวยงาม ดังนั้นแนวความคิดในการออกแบบจึงต้องคำนึงถึงลักษณะสถาปัตยกรรม

แนวความคิดในการออกแบบสามารถสรุปเพื่อที่จะออกแบบภายในโครงการได้ดังนี้คือ เนื่องจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติหริภุญไชยเป็นพิพิธภัณฑ์ประจำเมือง จึงนำเอาลักษณะผังเมืองหริภุญไชยหรือจังหวัดลำพูนปัจจุบัน ผังเมืองจังหวัดลำพูนมีลักษณะเป็นเอกลักษณ์คือมีผังเมืองเป็นรูปวงรี (หอยสังข์) ใช้ตัวเมืองอยู่ติดแม่น้ำ คือใช้แม่น้ำเป็นคูเมืองด้านหนึ่งนำลักษณะเมืองที่มีแม่น้ำไหลผ่าน กำแพงประตูเมือง เป็นเมืองเก่าที่สวยงามและที่เป็นจุดเด่นมาใช้ประกอบเป็นแนวความคิดในการออกแบบมาประยุกต์ใช้กับการออกแบบและการใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยเข้ามาช่วยในการจัดแสดงทำให้เกิดความน่าสนใจและความทันสมัยในการจัดแสดง ประกอบกับลักษณะสถาปัตยกรรมและศิลปวัฒนธรรมของล้านนาที่เป็นเอกลักษณ์และความโดดเด่นของจังหวัดเชียงใหม่มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบก็ยิ่งทำให้แนวความคิดสอดคล้องกับลักษณะของหัวข้อการจัดแสดงและลักษณะของสถาปัตยกรรมของอาคารที่ต้องสอดคล้องกัน



ภาพที่ 5.1 ลักษณะผังเมืองจังหวัดลำพูน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



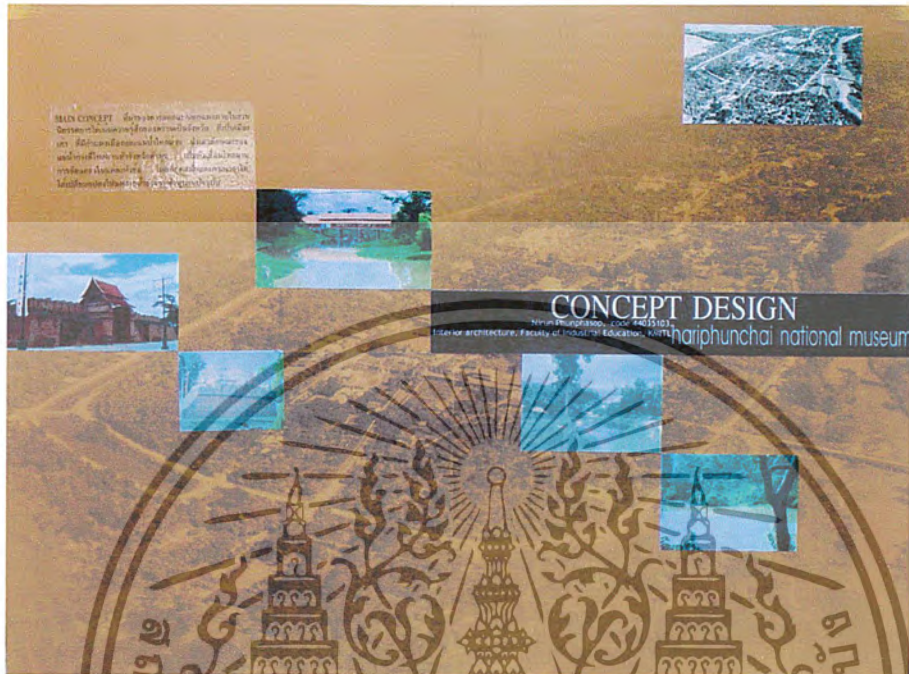
ภาพที่ 5.2 ลักษณะศิลปวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรมของจังหวัดลำพูน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

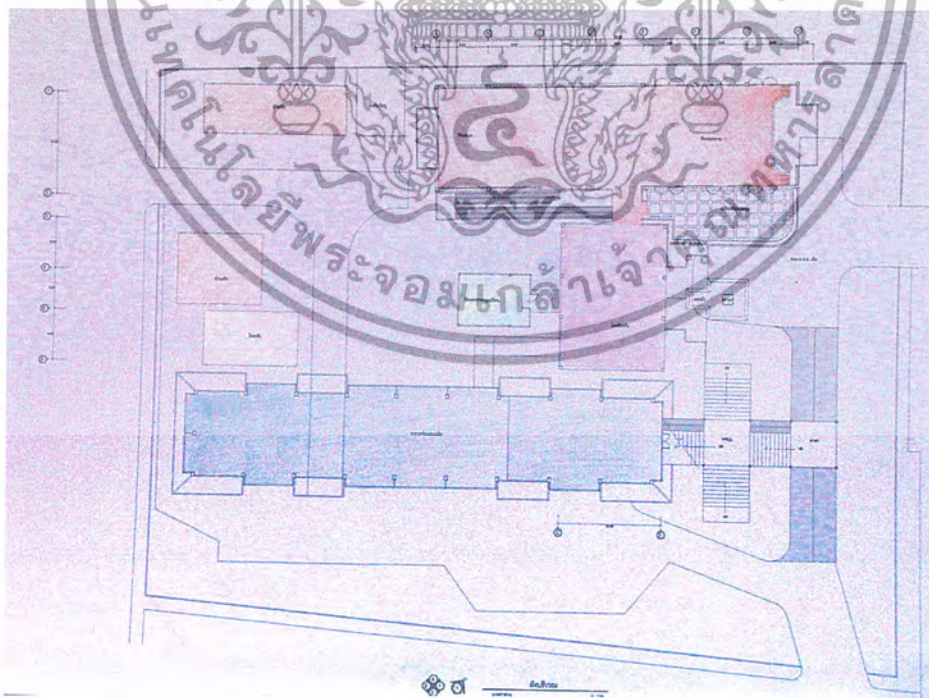
ตารางที่ 5.1 แสดงลักษณะความต้องการของการใช้งานและแนวความคิดในการออกแบบ

ส่วนที่ทำการออกแบบ	ความต้องการ	แนวความคิดในการออกแบบ
1. ส่วนโถงต้อนรับ	เกิดความประทับใจแสดง ภาพลักษณ์ขององค์กรและ จังหวัดลำพูน เป็นศูนย์กลาง ของการบริการและกิจกรรม รวมต่างๆภายในศูนย์ฯ ,มี ความสะดวกสบายคล่องตัว ,มี ความโอโถง	สื่อบรรยากาศให้เห็นถึง การต้อนรับการเสด็จมาของพระ นางจามเทวี บรรยากาศของ ชวชนแห่งนครพิงค์เมือง ชวชนตุง ชวชนพ่อนต้อนรับ
2. ส่วนสำนักงาน	มีความมั่นคง , น่าเชื่อถือ มี ความคล่องตัว ,กระตุ้นให้มี ความตื่นตัวในการทำงานเป็น ศูนย์รวมของพนักงานต่างๆ	สื่อบรรยากาศให้เห็นถึง สถาปัตยกรรมบ้านเรือนของชาว ล้านนา ที่มีความโดดเด่นและ เป็นเอกลักษณ์มาใช้ในการ ออกแบบ
3. ส่วนห้องประชุมบรรยาย	ต้องการความสงบเงียบและ ความมีสมาธิ ,สร้างความ ประทับใจให้กับผู้เข้ามาใช้ บริการ , มีความคล่องตัวใน การให้บริการ	สื่อบรรยากาศให้เห็นถึง เอกลักษณ์ศิลปะทิวทัศน์ไทย ซึ่ง เป็นงานสถาปัตยกรรมที่โดดเด่น ของจังหวัดลำพูน
4. ห้องสมุด	ต้องการความสงบเงียบและ ความมีสมาธิ โปร่งสบาย	สื่อให้เห็นถึงลักษณะหอไตรของ จังหวัดลำพูน เป็นหอไตรเครื่องไม้ มีลายฉลุที่สวยงาม
5. นิทรรศการชั่วคราว	มีการปรับเปลี่ยนหมุนเวียน ของนิทรรศการ ,รองรับการจัด นิทรรศการต่างได้	ใช้ลวดลายที่ไหลผ่านจังหวัด ลำพูน เป็นบรรยากาศในการ ออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ



ภาพที่ 5.4 แสดงผังรวมของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.5 แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนพื้น ชั้นที่ 1

ภาพที่ 5.6 แสดงแปลนฝ้าเพดาน , แปลนไฟฟ้า ชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ส่วนโถงต้อนรับ

ในส่วนโถงต้อนรับเป็นส่วนที่ผู้เข้ามาใช้บริการเป็นส่วนแรกของการเข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติสิรินธร จึงต้องการความหรูหรา ความโอ่โถง ประทับใจ ประโยชน์ใช้สอย และทางสัญจรที่คล่องตัวในการใช้งาน แนวความคิดในการออกแบบจึงนำเอาบรรยากาศของการต้อนรับขบวนเสด็จของเจ้านายฝ่ายเหนือ เหมือนการต้อนรับขบวนแห่งของพระนางจามเทวี นำบรรยากาศของขบวนแห่เครื่องดนตรีพื้นเมือง ขบวนแห่ตุง ขบวนพ็อนต้อนรับเจ้านายฝ่ายเหนือ จึงนำภาพเรื่องราวการต้อนรับ สกรีนสีไปร้งบนกระจกชั้นกัน 4 ชั้น แสดงบรรยากาศของการต้อนรับยังดำเนินอยู่ ใช้รูปวงกลมและพื้นผิวของกลองเพิ่มบรรยากาศในส่วนของฝ้าเพดาน

การจัดวางผัง

การจัดวางผังคำนึงถึงทางสัญจร และพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยให้ตอบสนองพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการใช้บริการจึงมีพื้นที่ว่างสำหรับการหมุนเวียนของแขก และการจัดวางชุดที่นั่งสำหรับกลุ่มและเดี่ยว



ภาพที่ 5.7 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนโถงต้อนรับ



ภาพที่ 5.8 แสดงรูปด้านภายในส่วนโถงต้อนรับ



ภาพที่ 5.9 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนโถงต้อนรับ

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น	หินแกรนิต
ผนัง	เปิดโล่ง , กระจกหนา 10 มม. สกรีนสีโปร่ง
ฝ้าเพดาน	ยิปซัมบอร์ดทำสีขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ห้องสมุด

ในการออกแบบส่วนห้องสมุดต้องการความสงบเสถียรและควรมีสมาธิ โปร่งสบาย จึงได้นำลักษณะหอไตรของจังหวัดลำพูน เป็นหอไตรเครื่องไม้มีลายฉลุที่สวยงาม เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดลำพูน นำลักษณะ SPACE ของหอไตรซึ่งเป็นอาคารผนัง 2 ชั้น คือใช้ลายฉลุที่โปร่งเป็นผนังด้านนอก นำลายฉลุมาตกแต่งในส่วนของเคาน์เตอร์บริการ และฝ้าเพดานก็นำลักษณะของดอกสี่ก้านซึ่งเป็นลายที่ใช้ประดับบนฝ้าหอไตร มาตกแต่งในส่วนเพดาน เน้นบรรยากาศที่โปร่งสบาย สามารถชมบรรยากาศภายนอกได้ โทนมสีที่ใช้เป็นโทนขาว – น้ำตาลแดง

ภาพที่ 5.10 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องสมุด



ภาพที่ 5.11 แสดงทัศนียภาพในส่วนห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น กระเบื้องยาง

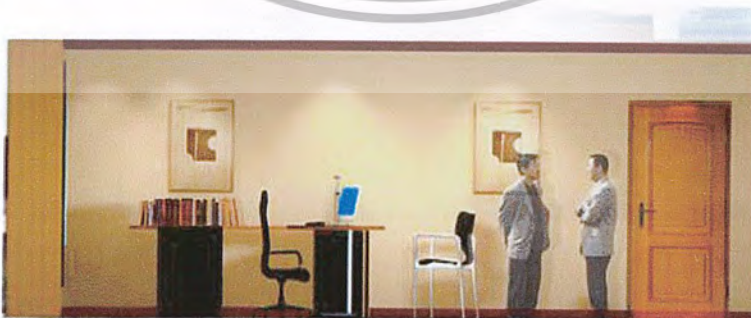
ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว

ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ดทาสีขาว ครอบฝ้าเพดาน ทำลายดอกสี่กลีบ

เครื่องเรือน ใช้เฟอร์นิเจอร์ไม้สักทำสีน้ำตาล

5.4 ส่วนสำนักงาน

แนวความคิดในการออกแบบส่วนสำนักงานต้องการให้มีความมั่นคง , น่าเชื่อถือ มีความคล่องตัว , กระตุ้นให้มีความตื่นตัวในการทำงานเป็นศูนย์รวมของพนักงานต่างๆ จึงจัดวางแปลนให้มีความสัมพันธ์กัน ใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีความสัมพันธ์กัน ใช้วัสดุที่ทันสมัย ตกแต่งโดยการเชื่อม SPACE ภายในและภายนอก ผนังกระจก สามารถชมทิวทัศน์ภายนอก ทำให้การทำงานไม่น่าเบื่อ



ภาพที่ 5.12 แสดงรูปด้านในส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.13 แสดงทัศนียภาพในส่วนสำนักงาน

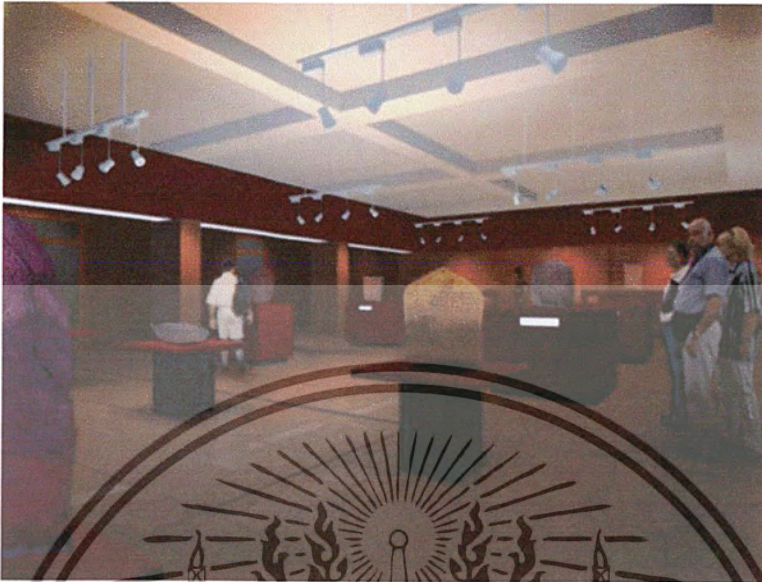
วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น ปูพรมทอสีเทา
ผนัง ปูนฉาบเรียบทำสีขาว
ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ดทำสีขาว
เครื่องเรือน

5.5 ห้องศัลยกรรม

ในการออกแบบตกแต่งภายในส่วนห้องศัลยกรรม เนื่องจากเป็นห้องจัดแสดงที่เปิดผนังโล่งถึง 2 ด้าน จึงนำแสงจากธรรมชาติเข้ามาใช้เป็นแบริคกราว แต่จะใช้แสงเน้นวัตถุเป็นจุด ๆ และเนื่องจากวัตถุเป็นศัลยกรรม 2 สมัย คือ สมัยหริภุญไชยจารึกอักษรมอญ และสมัยล้านนา ดังนั้นจึงใช้สีน้ำตาลแดงเป็นสีของอิฐมอญเป็นตัวควบคุมบรรยากาศ และนำตัวอักษรบนศัลยกรรมมาดัดแปลงทำกราฟฟิกในส่วนผนัง ส่วนฝ้าเพดานซ่อนไฟ ผ่านช่องทำเป็นลายตัวอักษรมอญกระทบบนผนังที่ทำสีน้ำตาลแดงแบบสีอิฐ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.14 แสดงทัศนียภาพในส่วนห้องศัลยกรรม

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น กระจกเมืองดินเผา

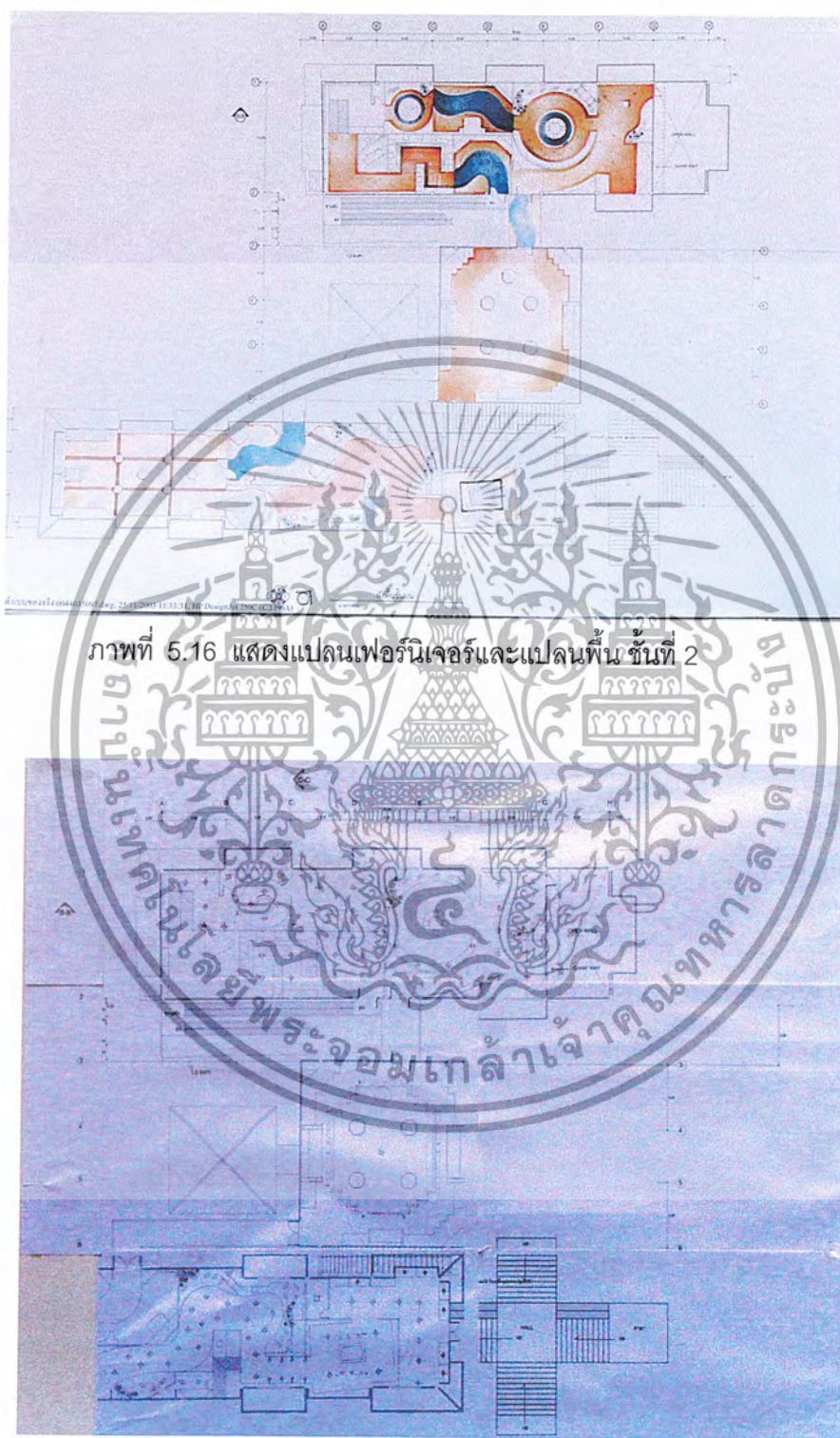
ผนัง ปูนฉาบเรียบทำสีน้ำตาลแดง (สีอิฐ)

ฝ้าเพดาน ไซวีโครงสร้าง



ภาพที่ 5.15 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.16 แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์และแปลนพื้น ชั้นที่ 2

ภาพที่ 5.17 แสดงแปลนฝ้าเพดาน , แปลนไฟฟ้า ชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.6 ส่วนจัดแสดง

แบ่งหัวข้อการจัดแสดงต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

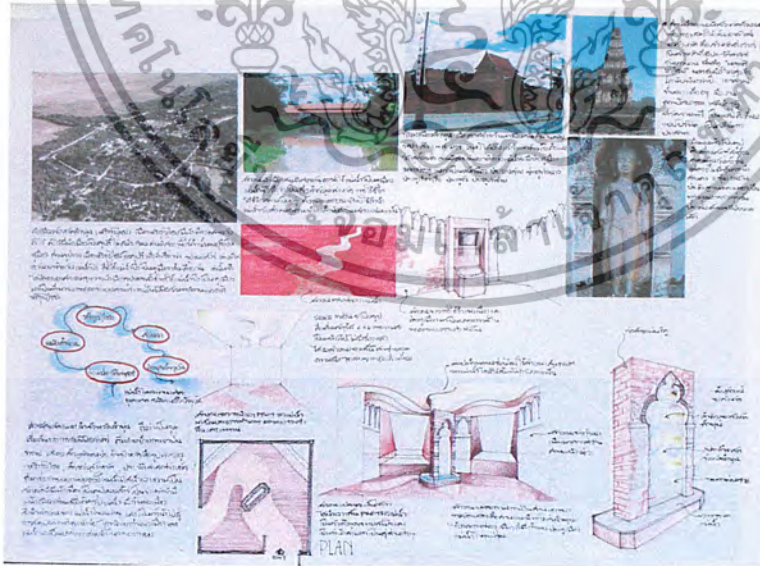
หัวข้อที่ 1 ประวัติศาสตร์โบราณคดีเมืองลำพูน

แสดงถึงพัฒนาการของเมืองลำพูนตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ หลักฐานทางด้านโบราณคดี หริภุญไชยนครยุคต้น ประวัติของจังหวัดลำพูน ภูมิประเทศและผังเมือง การตั้งเมืองลำพูน เหตุการณ์ หลังจากการก่อตั้งอาณาจักรหริภุญไชยแล้ว เมืองโบราณของแคว้นหริภุญไชย ประวัติศาสตร์ลำพูนใน สมัยล้านนา ประวัติศาสตร์ลำพูนในสมัยภายใต้การปกครองของพม่าจนถึงยุค " เก็บผักใส่ซ้าเก็บข้าใส่ เมือง " โดยใช้สื่อการจัดแสดงประเภทโบราณคดีวัตถุ ภาพถ่ายทางอากาศ หุ่นจำลอง และระบบ โสตทัศนูปกรณ์

1.1 แนะนำจังหวัดลำพูน

แนะนำประวัติความเป็นมา จัดแสดงหลักฐานทางประวัติศาสตร์สำคัญ ได้แก่ข้อความในศิลาจารึกในหลักต่าง ๆ ที่มีข้อความกล่าวถึงแคว้นหริภุญไชย หรือเมืองลำพูนในอดีต

ในการออกแบบห้องแสดงนี้เริ่มด้วย กระจกพันทรายป้ายคำนำและคำขวัญเมืองลำพูน การ ออกแบบภายในได้เน้นความรู้ลึกของความเป็นจังหวัดที่มีกำแพงเมืองและแม่น้ำไหลผ่าน โดยนำเอา กำแพงเมืองและแม่น้ำเป็นบรรยากาศหลักในการออกแบบ



ภาพที่ 5.18 แสดงแนวความคิดในส่วนแนะนำจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.19 แสดงรูปด้านภายในส่วนจัดแสดง แนะนำจังหวัดลำพูน



ภาพที่ 5.20 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนจัดแสดง แนะนำจังหวัดลำพูน

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น กระเบื้องยาง
- ผนัง ก่ออิฐทำเป็นแนวกำแพง , ผงยิปซัมทำพื้นผิวดิน , บอร์ดอคลิลิค
- ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ดทำสีขาว ซ่อนไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ยุคก่อนประวัติศาสตร์

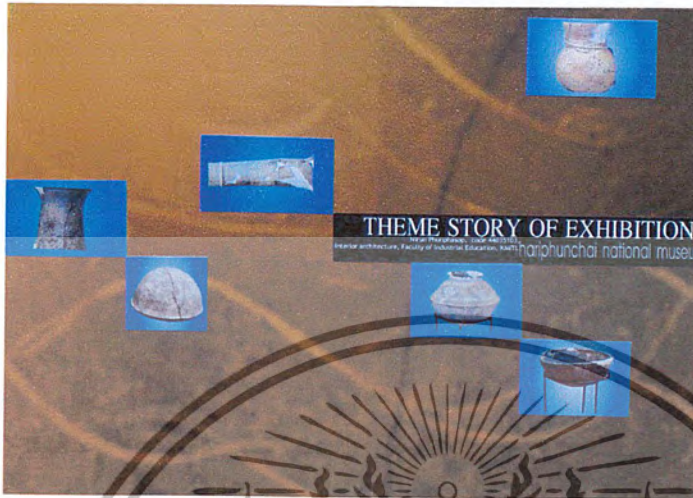
จัดแสดงร่องรอยของแหล่งโบราณคดีในบริเวณที่ราบฝั่งแม่น้ำกวางทางด้านทิศตะวันออกตั้งตั้งแต่เขตอำเภอคลองสะแกกั้ง จังหวัดเชียงใหม่ เป็นแนวยาวลงมาถึงอำเภอเมืองลำพูน มีร่องรอยการอยู่อาศัยของชุมชนโบราณสมัยก่อนทริภุญไชย เดิมชุมชนเหล่านี้มีความล้าหลังเป็นชุมชนก่อนประวัติศาสตร์ที่มีวัฒนธรรมแบบดั้งเดิม จนกระทั่งมีชุมชนจากภาคกลางเป็นชุมชนเมืองอพยพมาตั้งหลักปักฐานในบริเวณใกล้เคียงกัน จึงมีการติดต่อนำเอาความเจริญในรูปแบบสังคมเมือง เปลี่ยนแปลงแนวความคิดยอมรับรูปแบบของวัฒนธรรมภายนอก เช่นการประดับร่างกายด้วยลูกปัดแก้ว กำไลแก้วแบบทวารวดี เปลี่ยนแปลงความเชื่อจากการฝังศพผู้ตายพร้อมภาชนะเครื่องใช้มาเป็นการเผาศพแล้วนำกระดูกมาบรรจุลงในภาชนะดินเผาแบบทริภุญไชย จัดแสดงโดยการจำลองหลุมฝังศพของมนุษย์ยุคก่อนประวัติศาสตร์ที่บ้านวังโฮ้ โครงกระดูกมนุษย์ ภาชนะดินเผา เครื่องมือเหล็กและเครื่องประดับสำริด เครื่องประดับ พร้อมป้ายอธิบาย และภาพประกอบ

1.2.1 แหล่งโบราณคดีบริเวณลำน้ำ ปิงและลำน้ำกวาง



ภาพที่ 5.21 แสดงหัวข้อแหล่งโบราณคดีบริเวณลำน้ำ ปิงและลำน้ำกวาง

1.2.2 แหล่งโบราณคดีบ้านสัมมะนะ และบ้านทาป่าสัก



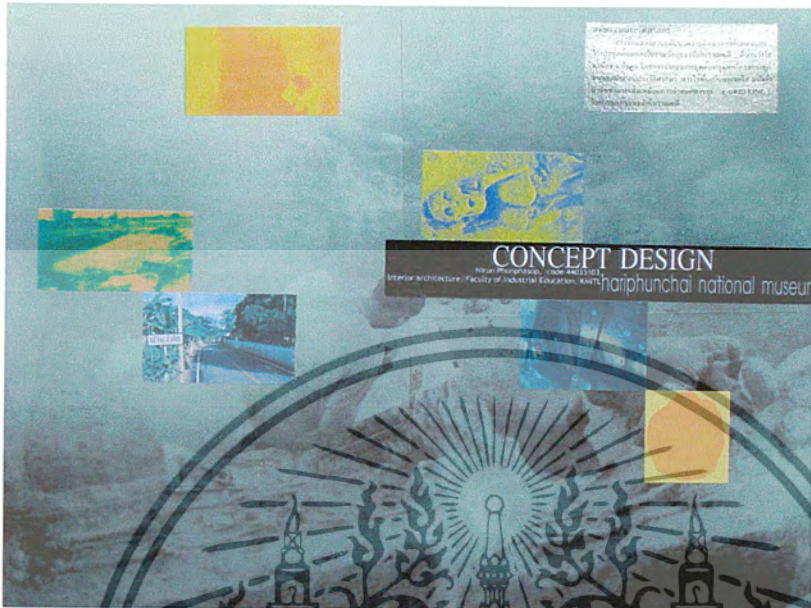
ภาพที่ 5.22 แสดงหัวข้อแหล่งโบราณคดีบ้านสัมมะนะ และบ้านทาป่าสัก

1.2.3 แหล่งโบราณคดีบ้านวังไฮ ต. เวียงยอง อ. เมือง จ. ลำพูน

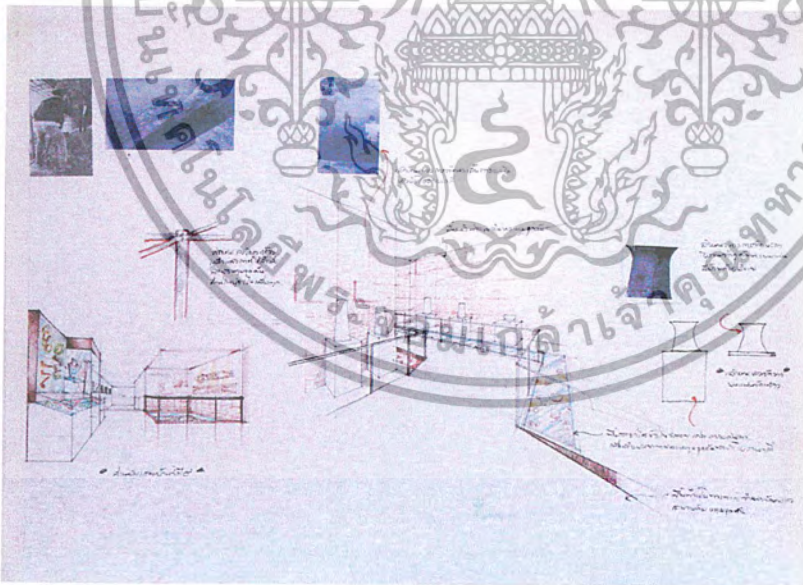


ภาพที่ 5.23 แสดงหัวข้อแหล่งโบราณคดีบ้านวังไฮ ต. เวียงยอง อ. เมือง จ. ลำพูน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.24 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนการจัดแสดงหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์



ภาพที่ 5.25 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนการจัดแสดงหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์ (บ้านวังไช)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

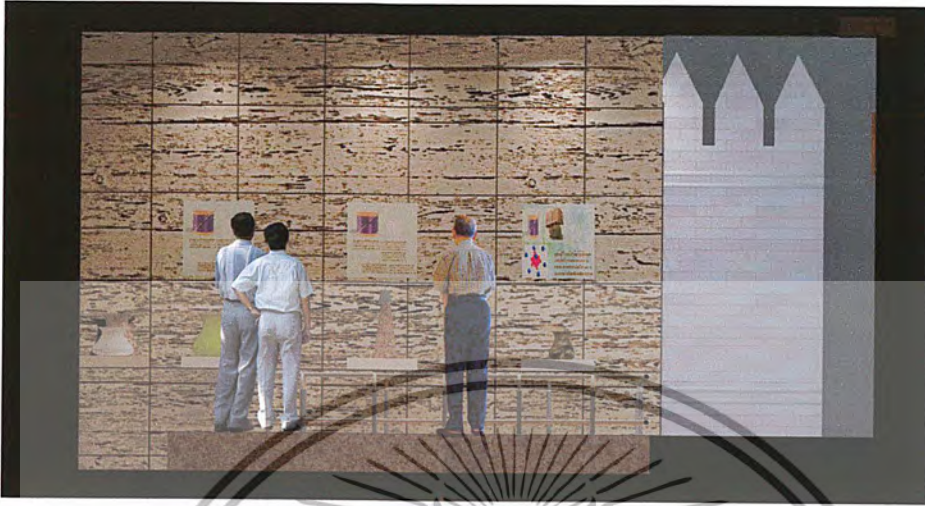


ภาพที่ 5.26 ภาพแสดงรูปด้านส่วนหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์ (1)



ภาพที่ 5.27 ภาพแสดงรูปด้านหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์ (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.28 ภาพแสดงรูปด้านหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์ (3)



ภาพที่ 5.29 ภาพแสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์ (1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.30 ภาพแสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์ (2)



ภาพที่ 5.31 ภาพแสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อก่อนประวัติศาสตร์ (3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น	ปูกระเบื้องยาง , กระจก
ผนัง	บอร์ดจัดแสดง แผ่นอะคริลิค , ผงยิปซั่มทำพื้นผิวดิน
ฝ้าเพดาน	ยิปซั่มบอร์ดทำสีขาว

1.3 สมัยตำนาน (ยุคก่อนแคว้นทริภุญไชย พุทธศตวรรษที่ 13 – 14)

แสดงถึงการกำเนิดเมืองทริภุญไชย ตำนานกล่าวถึงการสร้างเมืองมาก่อนแล้วหลายเมือง เช่น เมืองมิดสังฆนคร เมืองบุรีนคร อวิทูรนคร รัชมนคร เมืองเหล่านี้มีสภาพเป็น “ เมืองในตำนาน ” เพราะไม่อาจบอกได้ว่าเป็นเมืองใด มีตัวตนจริงหรือไม่ และเมืองในตำนานนั้นอยู่ได้ไม่นานก็ล่มสลายลง ส่วนเมืองทริภุญไชยแตกต่างกับเมืองในตำนานยุคก่อนหน้านั้น เพราะเมืองทริภุญไชยคือเมืองประวัติศาสตร์ที่มีจริง และมีความเชื่อเรื่องอันยาวนาน จัดแสดงแสง สี เสียง โดยใช้ระบบมัลติมีเดีย และเสียงประมาณ 6 - 7 นาที

1.3.1 การตั้งถิ่นฐานชุมชน 2 กลุ่ม

- ลัวะ
- เม็ง (เม็งคบุตร)

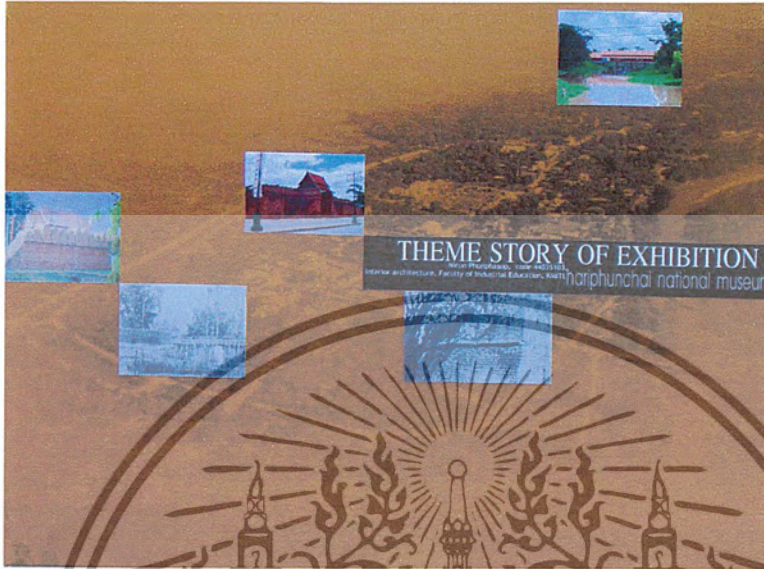
1.3.2 ตำนานการสร้างเมืองของวาสุเทพธานี



ภาพที่ 5.32 แสดงหัวข้อตำนานการสร้างเมืองของวาสุเทพธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.3 ผังเมืองรูปหอยสังข์



ภาพที่ 5.33 แสดงหัวข้อผังเมืองรูปหอยสังข์



ภาพที่ 5.34 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนการจัดแสดงหัวข้อสมัยตำนาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.35 แสดงรูปด้านส่วนการจัดแสดงหัวข้อสมัยตำนาน (1)



ภาพที่ 5.36 แสดงรูปด้านส่วนการจัดแสดงหัวข้อสมัยตำนาน (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

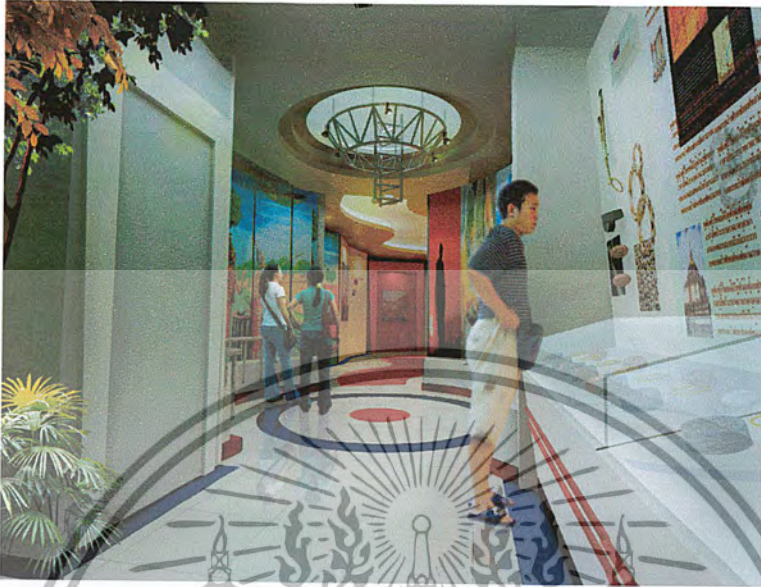


ภาพที่ 5.37 แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อสมัยตำนาน (1)

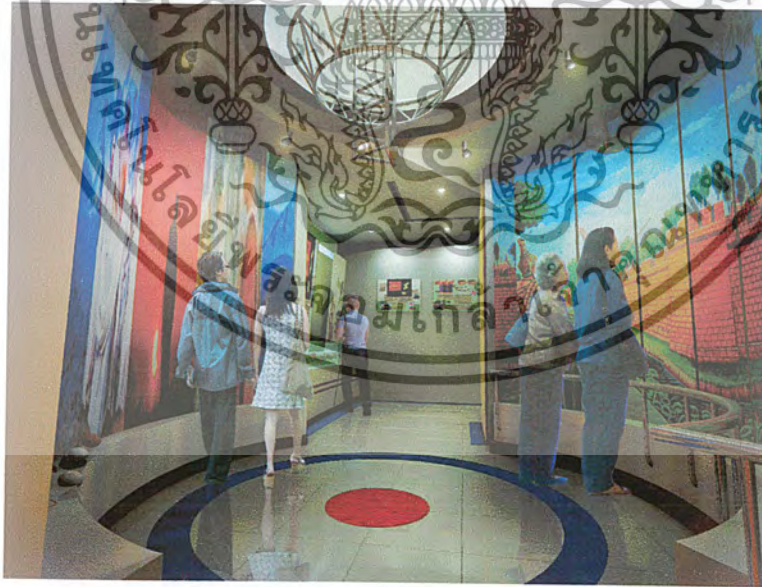


ภาพที่ 5.38 แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อสมัยตำนาน (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.39 แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อสมัยตำนาน (3)



ภาพที่ 5.40 แสดงทัศนียภาพส่วนการจัดแสดงหัวข้อสมัยตำนาน (4)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น ปูกระเบื้องยาง

ผนัง บอร์ดจัดแสดง แผ่นอะคริลิก , อกลูสติคบอร์ด , ก่ออิฐฉาบปูนทำแนว กำแพง

ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ดทำสีขาว

1.4 อาณาจักรทริภุญไชย (ยุคพระนางจามเทวีถึงพญาฮิมา)

แสดงถึงมูลเหตุของพระนางจามเทวีการเสด็จมาครองอาณาจักรทริภุญไชย ความเจริญทางด้านสังคม ศาสนา และศิลปวิทยาต่าง ๆ แม้ว่างานศิลปกรรมดังกล่าวจะรับเอาอิทธิพลจากภายนอกเข้ามา แต่ก็พัฒนารูปแบบจนมีเอกลักษณ์เฉพาะตนที่งดงามลงตัวในที่สุด จัดแสดงโดยศิลปวัตถุ หุ่นจำลองการเสด็จมาของพระนางจามเทวีขนาดเท่าของจริง การจัดแสดงแสง สี เสียง โดยใช้ระบบมัลติมีเดียแสดงเสียงประมาณ 6-7 นาที ภาพถ่ายพร้อมคำอธิบาย ระบบโสตทัศนอุปกรณ์

1.4.1 ยุคต้นอาณาจักรทริภุญไชย

- มูลเหตุของการเสด็จมาครองอาณาจักรทริภุญไชย
- การเสด็จมาของพระนางจามเทวีเป็นสัญลักษณ์แห่งความเปลี่ยนแปลง



ภาพที่ 5.41 แสดงหัวข้อการจัดแสดงยุคต้นอาณาจักรทริภุญไชย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4.2 ยุคหลังอาณาจักรสุโขทัย

- จัดแสดงเกี่ยวกับการก่อพระธาตุสุโขทัย ในสมัยของพญาอภัยราช
- ความสัมพันธ์กับละโว้โดยผ่าน การสงคราม
- ความสัมพันธ์กับมอญ – หงสาวดี – พุกาม เกิดอหิวาระบาด จึงหนีไปอยู่ สะเทิม – หงสาวดี 6 ปี นำเอาวัฒนธรรมมอญมา
- การอุปสมบทของพญาสุทนต์
- ลำดับกษัตริย์แคว้นสุโขทัย

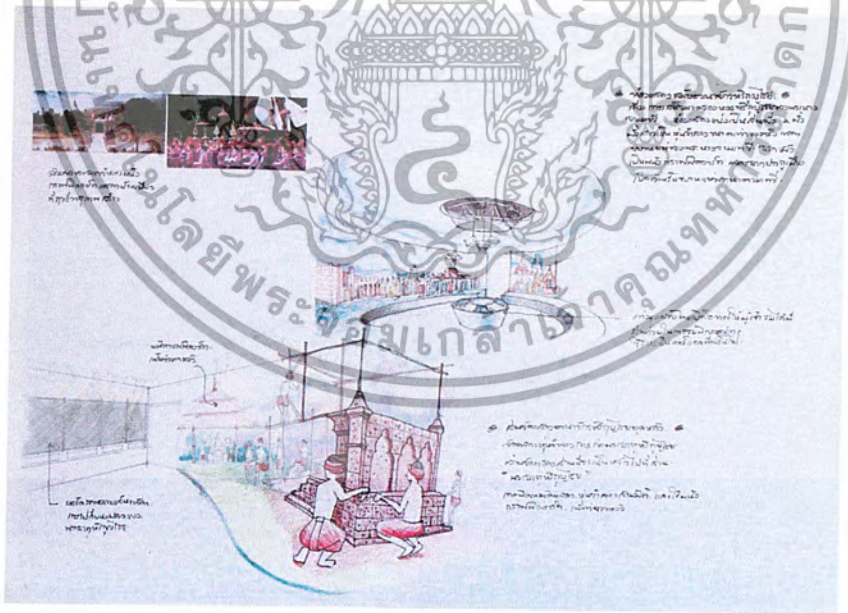


ภาพที่ 5.42 แสดงหัวข้อการจัดแสดงยุคหลังอาณาจักรสุโขทัย (1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

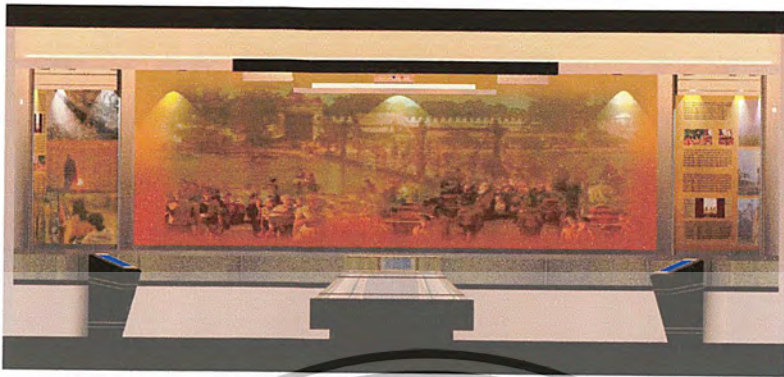


ภาพที่ 5.43 แสดงหัวข้อการจัดแสดงยุคหลังอาณาจักรทวารวดี (2)



ภาพที่ 5.44 แสดงแนวความคิดยุคต้นอาณาจักรทวารวดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.45 แสดงรูปด้านการจัดแสดงยุคต้นอาณาจักรสุโขทัย (1)



ภาพที่ 5.46 แสดงรูปด้านการจัดแสดงยุคต้นอาณาจักรสุโขทัย (2)



ภาพที่ 5.47 แสดงทัศนียภาพการจัดแสดงยุคต้นอาณาจักรสุโขทัย (1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

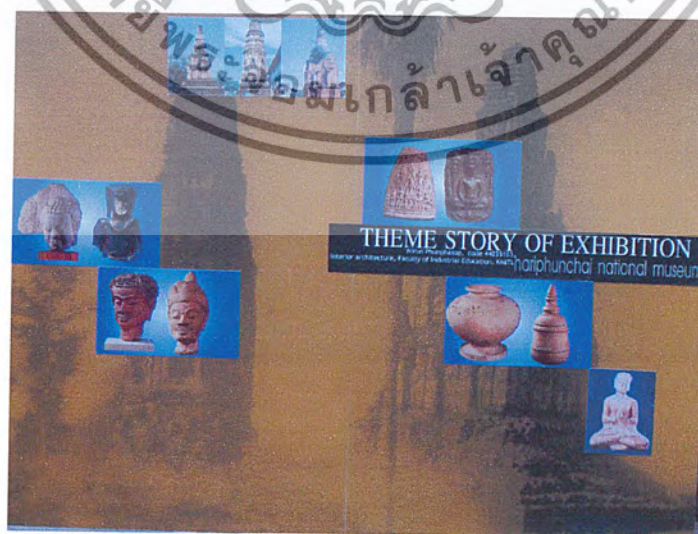


ภาพที่ 5.48 แสดงทัศนียภาพการจัดแสดงยุคต้นอาณาจักรสุโขทัย (2)

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

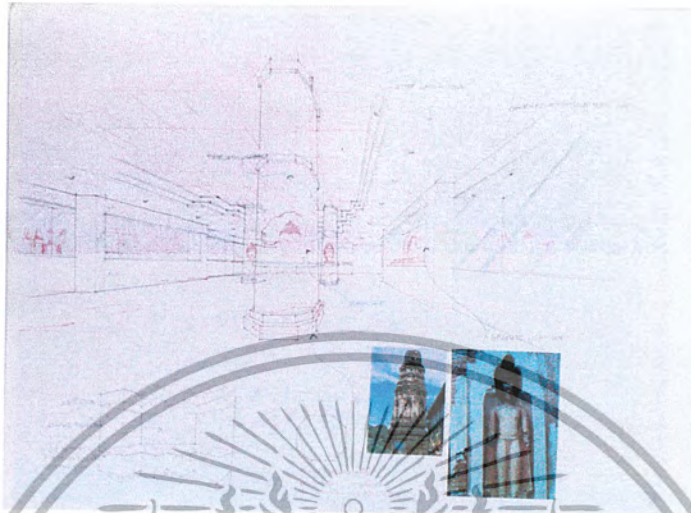
พื้น ปูกระเบื้องยาง
ผนัง บอร์ดจัดแสดง แผ่นอะคริลิก
ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ดทำสีขาว

1.4.3 กลุ่มศิลปะสุโขทัย



ภาพที่ 5.49 แสดงหัวข้อการจัดแสดงกลุ่มศิลปะสุโขทัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.50 แสดงแนวความคิดในการออกแบบหัวข้อการจัดแสดงกลุ่มศิลปะหริภุญไชย



ภาพที่ 5.51 แสดงทัศนียภาพการจัดแสดงกลุ่มศิลปะหริภุญไชย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น	ปูกระเบื้องยางสีขาว
ผนัง	โครงไม้กรุลามิเนต , ตู้จัดแสดง กรูกระจก
ฝ้าเพดาน	ยิปซัมบอร์ดทำสีขาว

1.5 อาณาจักรล้านนา

แสดงถึงหริภุญไชยถูกผนวกเข้ากับแคว้นโยนกโดยพญามังรายผู้นำของชาวไทยวนทรงยกทัพมาตีและยึดเมืองลำพูนในปี 1835 แล้วก็ได้ทำการเผาเมืองและย้ายเมืองหลวงไปอยู่ที่เวียงกุมกาม - เชียงใหม่ และลดความสำคัญของเมืองหริภุญไชยลงทั้งทางด้านเศรษฐกิจและการเมือง แต่ในขณะเดียวกันก็ได้ถ่ายทอดมรดกวัฒนธรรมและศิลปกรรมให้แก่ผู้ที่เข้าปกครอง เมืองลำพูนยังคงเป็นศูนย์กลางทางศาสนาและวัฒนธรรมของอาณาจักรล้านนา จัดแสดงโดยศิลปะโบราณวัตถุ หุ่นจำลอง ภาพถ่ายพร้อมคำอธิบาย ระบบโสตทัศนอุปกรณ์

1.5.1 เสี้ยเมืองหริภุญไชยแก่พญามังราย แสดงเกี่ยวกับพญามังรายย้ายเมืองหลวงจากหริภุญไชย – เวียงกุมกาม - นพบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่



ภาพที่ 5.52 แสดงหัวข้อการจัดแสดง เสี้ยเมืองหริภุญไชยแก่พญามังราย แสดงเกี่ยวกับพญามังรายย้ายเมืองหลวงจากหริภุญไชย – เวียงกุมกาม - นพบุรีศรีนครพิงค์เชียงใหม่

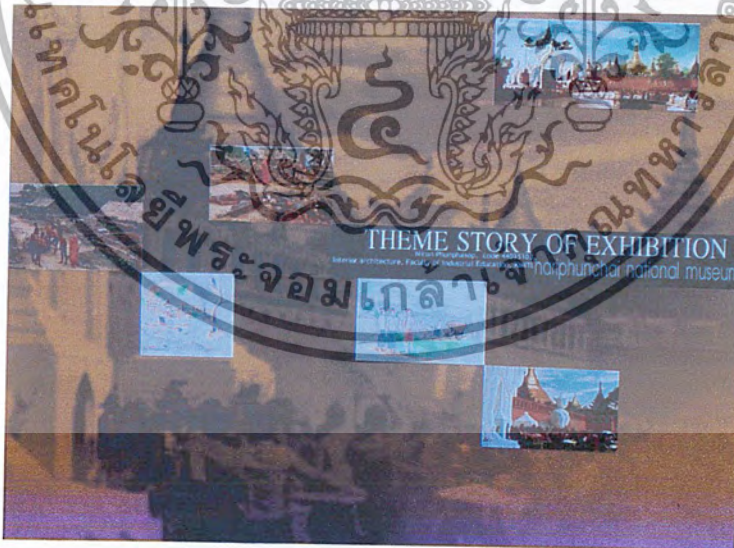
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.2 สถานภาพล้าพูนเป็นเมืองที่สำคัญทางด้านศาสนา



ภาพที่ 5.53 แสดงหัวข้อการจัดแสดง สถานภาพล้าพูนเป็นเมืองที่สำคัญทางด้านศาสนา

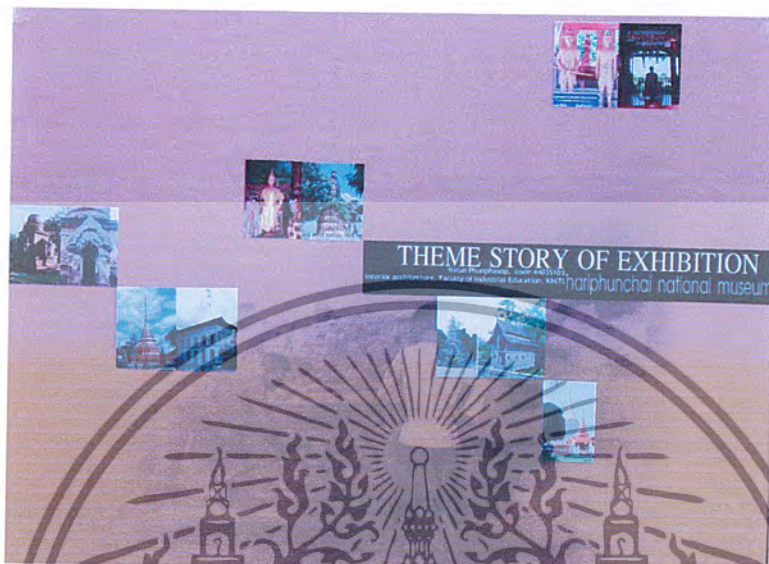
1.5.3 ยุคภายใต้การปกครองของพม่า 200 ปี รับเอาอิทธิพลศิลปะพม่า



ภาพที่ 5.54 แสดงหัวข้อการจัดแสดง ยุคภายใต้การปกครองของพม่า 200 ปี รับเอาอิทธิพลศิลปะพม่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.4 พระเจ้ากาวิละกอบกู้เอกราช โดยใช้เวียงป่าซางเป็นที่ซ่อนสมถึง 14 ปี

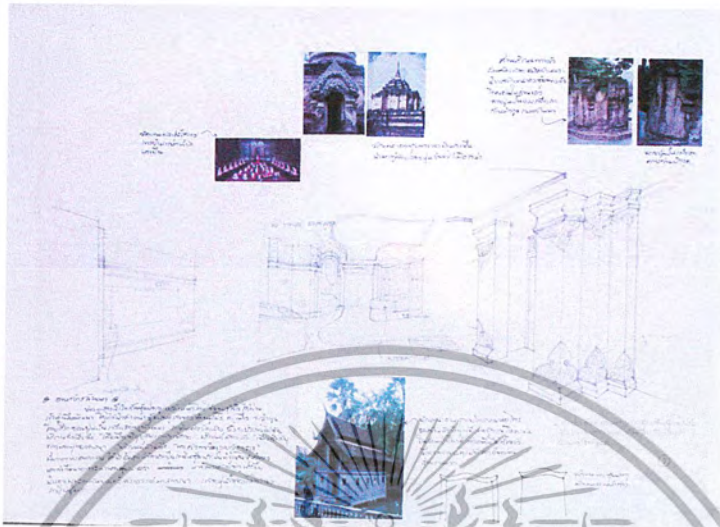


ภาพที่ 5.55 แสดงหัวข้อการจัดแสดง พระเจ้ากาวิละกอบกู้เอกราช โดยใช้เวียงป่าซางเป็นที่ซ่อนสมถึง 14 ปี



ภาพที่ 5.56 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนจัดแสดงหัวข้อการจัดแสดง อาณาจักรล้านนา (1)

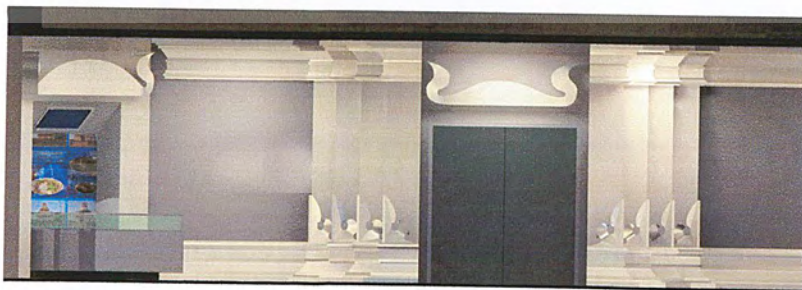
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.57 แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนจัดแสดงหัวข้อการจัดแสดง อาณาจักรล้านนา (2)



ภาพที่ 5.58 แสดงรูปด้านหัวข้อการจัดแสดง อาณาจักรล้านนา (1)



ภาพที่ 5.59 แสดงรูปด้านหัวข้อการจัดแสดง อาณาจักรล้านนา (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.60 แสดงทัศนียภาพหัวข้อการจัดแสดง อาณาจักรล้านนา (1)



ภาพที่ 5.61 แสดงทัศนียภาพหัวข้อการจัดแสดง อาณาจักรล้านนา (2)

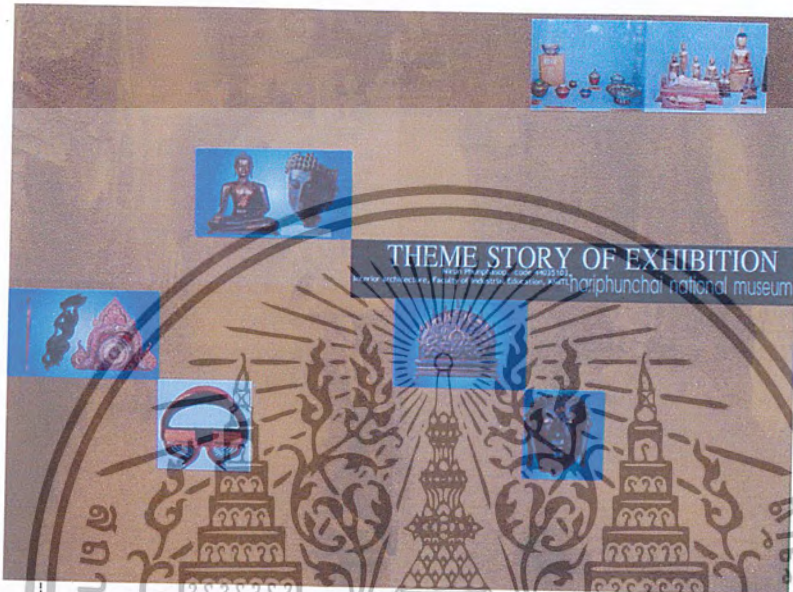
วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น ปูกระเบื้องยาง
- ผนัง ปูน, โครงไม้กรุลามิเนต , บอร์ดจัดแสดง แผ่นอะคริลิก
- ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ดทำสีขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.5 ลำดับเจ้าผู้ครองนครลำพูน

1.5.6 ศิลปะล้านนาในจังหวัดลำพูน

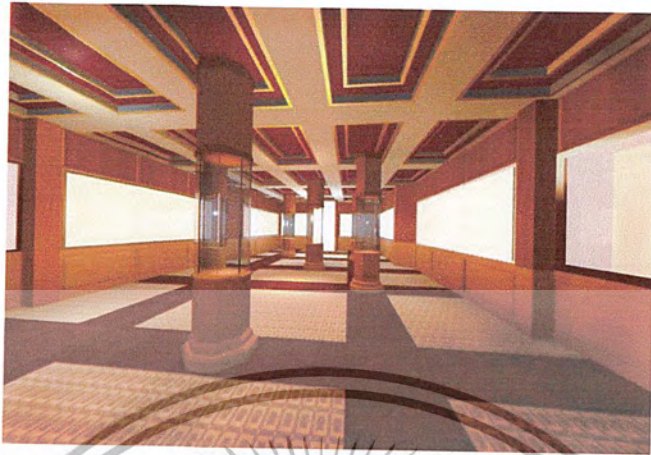


ภาพที่ 5.62 แสดงหัวข้อการจัดแสดง ศิลปะล้านนาในจังหวัดลำพูน



ภาพที่ 5.63 แสดงแนวความคิดส่วนหัวข้อการจัดแสดง ศิลปะล้านนาในจังหวัดลำพูน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.64 แสดงทัศนียภาพหัวข้อการจัดแสดง ศิลปะล้านนาในจังหวัดลำพูน



ภาพที่ 5.65 แสดงตัวอย่างวัสดุหัวข้อการจัดแสดง ศิลปะล้านนาในจังหวัดลำพูน

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น กระเบื้องดินเผาปูสลับไม้สีน้ำตาลแดงเข้ม
- ผนัง โครงไม้กรุลามิเนตลายไม้ , บอร์ดจัดแสดง แผ่นอะคริลิก
- ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ดทำสีขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อที่ 2 กลุ่มชาติพันธุ์วรรณนา

แสดงถึงประวัติความเป็นมา และศิลปวัฒนธรรมของกลุ่มชนต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่ในจังหวัดลำพูน ตั้งแต่กลุ่มชนแรกสมัยก่อนประวัติศาสตร์ โดยมีกลุ่มชนสำคัญ ๆ ได้แก่ ลัวะ เม็ง ยวน ยอง ลื้อ ปกาเกอญอ จัดแสดงโดยหุ่นจำลองรูปบุคคลขนาดเท่าของจริงของแต่ละกลุ่มชน แสดงถึงเครื่องแต่งกาย อาชีพ ลักษณะบ้านเรือน ประเพณีวัฒนธรรม ข้าวของเครื่องใช้

2.1 ลัวะ



ภาพที่ 5.66 แสดงหัวข้อการจัดแสดง กลุ่มชาติพันธุ์วรรณนา



ภาพที่ 5.67 แสดงแนวความคิดในการออกแบบหัวข้อการจัดแสดง
กลุ่มชาติพันธุ์วรรณนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.68 แสดงรูปด้านหัวข้อการจัดแสดง กลุ่มชาติพันธุ์วรรณา (1)



ภาพที่ 5.69 แสดงรูปด้านหัวข้อการจัดแสดง กลุ่มชาติพันธุ์วรรณา (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.70 แสดงทัศนียภาพหัวข้อการจัดแสดง กลุ่มชาติพันธุ์วรรณา (1)



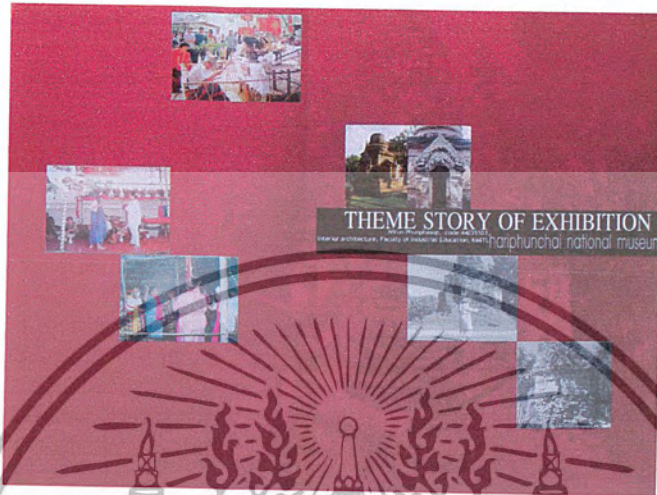
ภาพที่ 5.71 แสดงทัศนียภาพหัวข้อการจัดแสดง กลุ่มชาติพันธุ์วรรณา (2)

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น ปูกระเบื้องยาง
- ผนัง โครงไม้กรุลามิเนต , บอร์ดจัดแสดง แผ่นอะคริลิก
- ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ดทำสีขาว , อคริลิกสกรีนภาพใบหน้าคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 เมื่อง



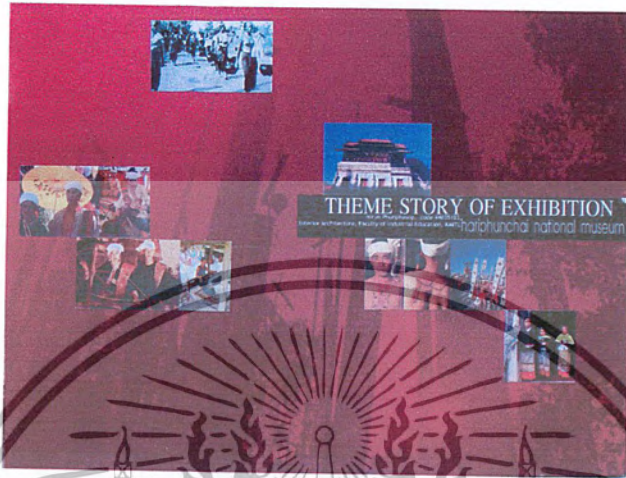
ภาพที่ 5.72 แสดงหัวข้อการจัดแสดง กลุ่มชาติพันธุ์เมื่อง



ภาพที่ 5.73 แสดงทัศนียภาพ กลุ่มชาติพันธุ์เมื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ยวน (โยนก)



ภาพที่ 5.74 แสดงหัวข้อการจัดแสดง กลุ่มชาติพันธุ์ยวน (โยนก)



ภาพที่ 5.75 แสดงทัศนียภาพกลุ่มชาติพันธุ์ยวน (โยนก)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ยอง



ภาพที่ 5.76 แสดงหัวข้อการจัดแสดง กลุ่มชาติพันธุ์ยอง

ภาพที่ 5.77 แสดงทัศนียภาพ กลุ่มชาติพันธุ์ยอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ล้อ

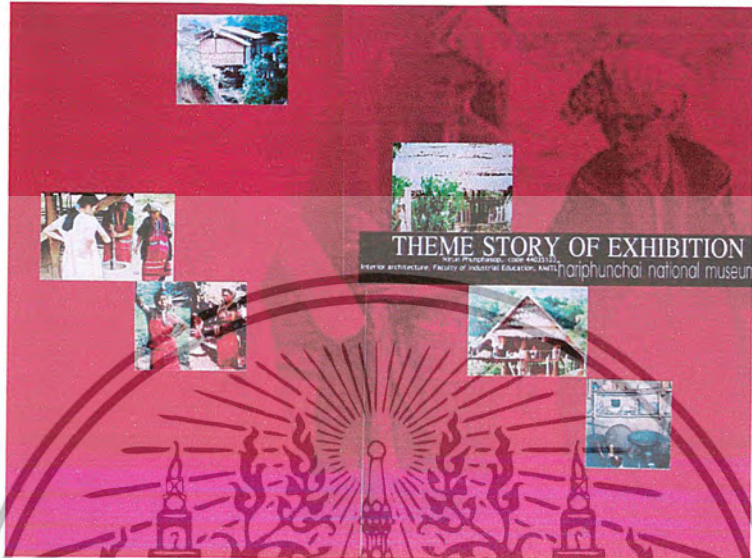


ภาพที่ 5.78 แสดงหัวข้อการจัดแสดง กลุ่มชาติพันธุ์ลื้อ

ภาพที่ 5.79 แสดงทัศนียภาพ กลุ่มชาติพันธุ์ลื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ปกกาญจ



ภาพที่ 5.80 แสดงหัวข้อการจัดแสดง กลุ่มชาติพันธุ์ปกกาญจ



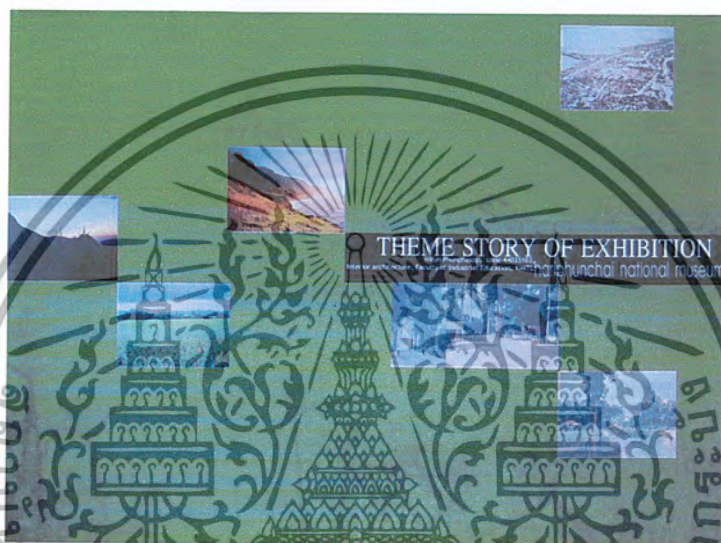
ภาพที่ 5.81 แสดงทัศนียภาพกลุ่มชาติพันธุ์ปกกาญจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อที่ 3 ลำพูนปัจจุบัน

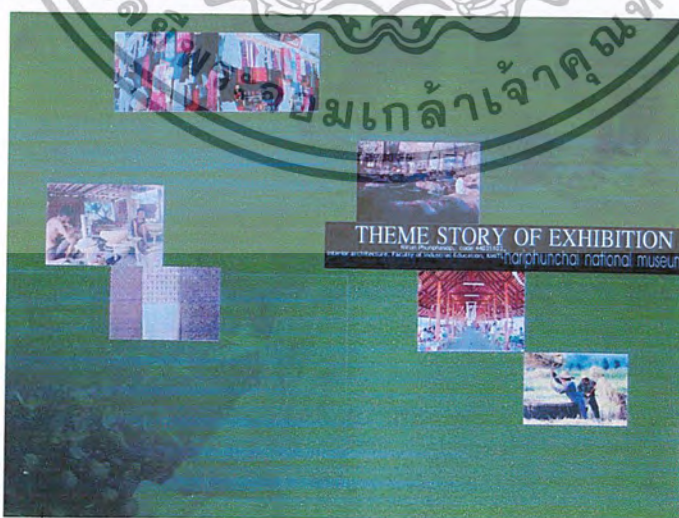
กล่าวถึงสภาพทั่วไปในปัจจุบันของจังหวัดลำพูน เช่น ที่ตั้งและอาณาเขต ประชากรและการปกครอง ทรัพยากรธรรมชาติ การศึกษา สภาพเศรษฐกิจ และแหล่งท่องเที่ยว โดยใช้สื่อป้าย คำอธิบาย แผนที่ หุ่นจำลอง และระบบโสตทัศนอุปกรณ์

3.1 สภาพภูมิประเทศ



ภาพที่ 5.82 แสดงหัวข้อการจัดแสดง สภาพภูมิประเทศ

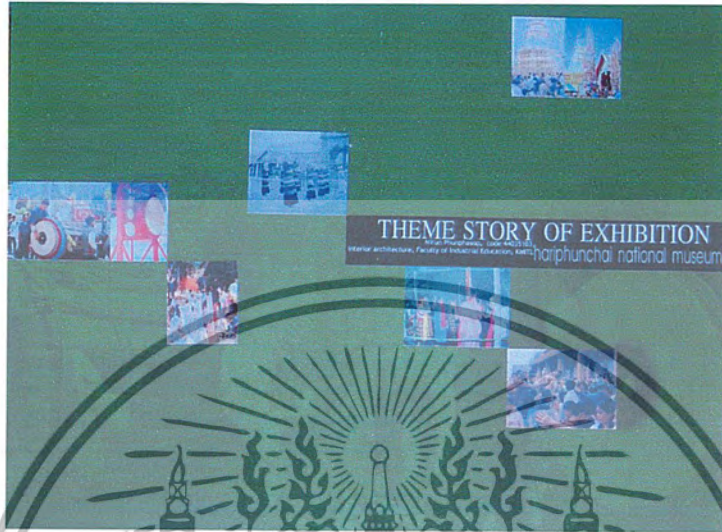
3.2 การปกครองและเศรษฐกิจ



ภาพที่ 5.83 แสดงหัวข้อการจัดแสดง การปกครองและเศรษฐกิจ

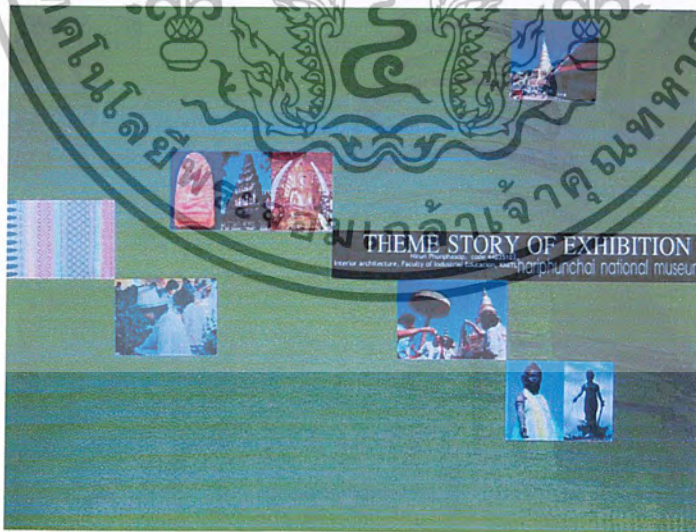
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม



ภาพที่ 5.84 แสดงหัวข้อการจัดแสดง ขนบธรรมเนียมประเพณีวัฒนธรรม

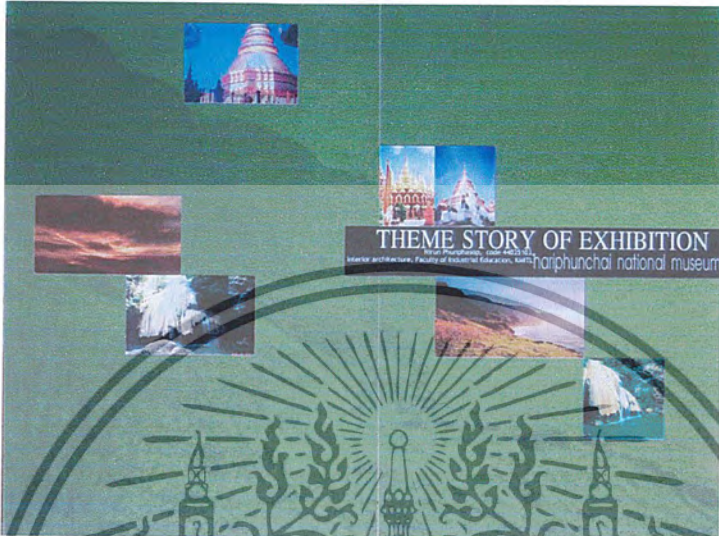
3.4 เอกลักษณ์



ภาพที่ 5.85 แสดงหัวข้อการจัดแสดง เอกลักษณ์ล้ำพูน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 สถานที่สำคัญ แหล่งท่องเที่ยว



ภาพที่ 5.86 แสดงหัวข้อการจัดแสดง สถานที่สำคัญและแหล่งท่องเที่ยว

3.6 บุคคลดีเด่น

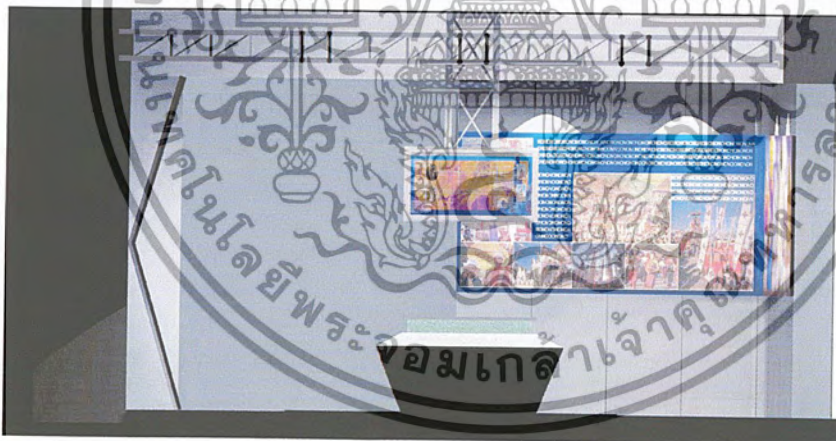


ภาพที่ 5.87 แสดงหัวข้อการจัดแสดง บุคคลดีเด่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.88 แสดงรูปด้านหัวข้อการจัดแสดง ลำพูนปัจจุบัน (1)



ภาพที่ 5.89 แสดงรูปด้านหัวข้อการจัดแสดง ลำพูนปัจจุบัน (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

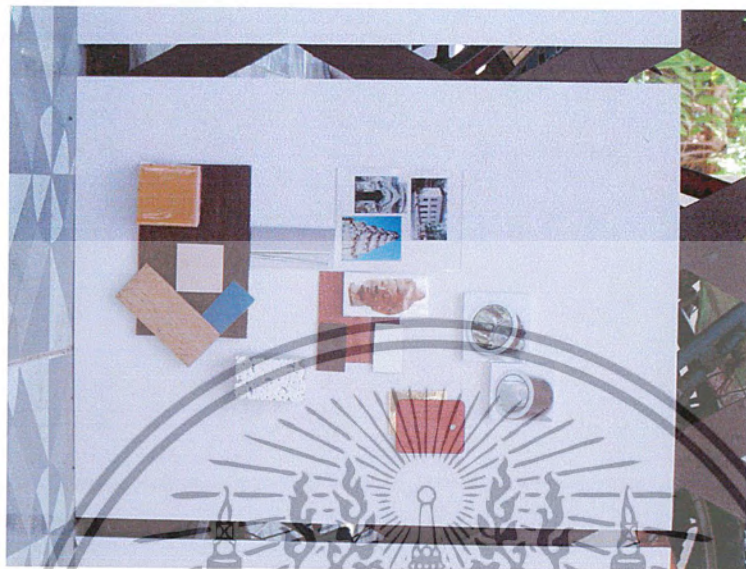


ภาพที่ 5.90 แสดงทัศนียภาพหัวข้อการจัดแสดง ลำพูนปัจจุบัน (1)



ภาพที่ 5.91 แสดงทัศนียภาพหัวข้อการจัดแสดง ลำพูนปัจจุบัน (2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.92 แสดงวัสดุตกแต่งหัวข้อการจัดแสดง ลำพูนปัจจุบัน

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น

ปูกระเบื้องยาง

ผนัง

โครงไม้กฤษลามิเนต, บอร์ดจัดแสดง แผ่นอะคริลิก

ฝ้าเพดาน

โครงสร้างเหล็กดัก, อคริลิกทำกราฟฟิค

บรรณานุกรม

คณะกรรมการฝ่ายประมวลเอกสารและจดหมายเหตุ ในคณะกรรมการอำนวยการจัดงาน

เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ฯ , วัฒนธรรม พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ เอกลักษณ์และภูมิปัญญา จังหวัดลำพูน , จัดพิมพ์เนื่องในโอกาสพระราชพิธีมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 6 รอบ 5 ธันวาคม 2542

จวน เครือวิชฌยาจารย์ , วิธีชีวิตชาวมอญ , พิมพ์ครั้งแรก กรกฎาคม 2537

ณัฐวิ ทศรัฐ และสุริยา รัตนกุล , สารานุกรมกลุ่มชาติพันธุ์ลัวะ , นครปฐม , สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล , 2541

ป้อพอ , ชีวิตข้าปากากญอ , พิมพ์ที่บริษัท เพาเวอร์ พรีนธ์ จำกัด , สำนักพิมพ์โบราณคดี พิมพ์ครั้งแรก สิงหาคม 2540

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย จ.ลำพูน , โครงการอบรมยุวมัคคุเทศก์ รุ่นที่ 1 เอกสารประกอบการบรรยาย , พิมพ์ครั้งแรก มิถุนายน 2546

วิชัย ดันกิตติกร , แหล่งโบราณคดีบ้านวังไฮ ลำพูน , กรุงเทพฯ , กลมศิลป์การ , 2532

ศรีเลา เกษพรหม , ลัวะเยยะไร่ ไทใส่นา เชียงใหม่ , โรงพิมพ์มิ่งเมือง , พิมพ์ครั้งแรก ธันวาคม 2541

สร้อยดี อ่องสกุล , ชุมชนโบราณในแอ่งเมืองเชียงใหม่ - ลำพูน , ฝ่ายโรงพิมพ์ บริษัทอมรินทร์ พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด , พิมพ์ครั้งที่ 1 มกราคม 2543

สมใจ แซ่ใจ้ว และวีระพงศ์ มีสถาน , สารานุกรมกลุ่มชาติพันธุ์ไทลื้อ , นครปฐม , สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล , 2541

สำนักโบราณคดีและพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กลมศิลป์การ กระทรวงศึกษาธิการ

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ หริภุญไชย จังหวัดลำพูน , พิมพ์ที่ บริษัท คัมปาย อิมเมจ จิ้ง จำกัด , ธันวาคม 2542

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ , สิบสองปันนา , กรุงเทพฯ , พิมพ์ที่

สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ , 2535

สุริยา รัตนกุล และสมทรง บุรุษพัฒน์ , สารานุกรมกลุ่มชาติพันธุ์ปกากญอ , นครปฐม สถาบันวิจัยภาษาและวัฒนธรรมเพื่อพัฒนาชนบท มหาวิทยาลัยมหิดล , 2541

แสวง มาละแถม , ประวัติศาสตร์ท้องถิ่นคนของย้ายแผ่นดิน , โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ฉบับพิมพ์ครั้งที่ 1 พฤษภาคม 2540

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาควิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์
ปีที่..... 036E 453
ที่ ๕๐ / ๖.๔. / ๕๕
..... 15.๐๐๐



ที่ ศธ ๐7๐8.13(3)/383

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หริภุญไชย

ถ.อินทวงยศ อ.เมือง

จ.ลำพูน 51000

17 มิถุนายน 2545

เรื่อง ยินดีให้ความอนุเคราะห์ข้อมูลแก่นักศึกษา

เรียน คณะศึกษาศาสตร์อุบลราชธานี

อ้างถึง หนังสือที่ ทม 1504/1608 ลงวันที่ 7 พฤษภาคม 2545

ความหนังสือที่อ้างถึง พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หริภุญไชย ได้พิจารณาแล้ว ยินดีให้ความ
อนุเคราะห์ข้อมูลแก่นักศึกษา ทั้งนี้ นายนิรันดร์ บันประสพ นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์อุบลราชธานี
ชั้นปีที่ 2 ภาควิชาศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ภายใน ได้มาติดต่อประสานงานขอข้อมูล
กับทางพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หริภุญไชย โดยตรงแล้ว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(นางบุษกร จินะเจริญ)

หัวหน้าพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หริภุญไชย

ทนาย
2๕๔๕

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ หริภุญไชย

โทร. ๐-5351-1186

โทรสาร. ๐-5353-0536

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประวัติผู้จัดทำปฏิญยานิพนธ์

ชื่อ - นามสกุล	นาย นิรันดร์ บันประสพ
ภูมิลำเนา	69 หมู่ 2 ต.มะกอก อ.ป่าซาง จ.ลำพูน 51120 09-7463844
E - mail	max.ni@chaiyo.com
วัน / เดือน / ปี เกิด	7 มิถุนายน 2522
ประวัติการศึกษา	ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนป่าซาง อ.ป่าซาง จ.ลำพูน ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ คณะศิลปหัตถกรรม สาขาออกแบบ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงใหม่ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง คณะสถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคพายัพ จ.เชียงใหม่ ระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม สาขาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้