

บันทึกหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

พิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา
LANNA'S FOLK ART MUSEUM



สาขา.....
เลขทะเบียน..... 84998
วัน,เดือน,ปี..... - 4 พ.ย. 2551

b.1189779X.....
i.....

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตรบัณฑิต
ภาควิชาสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

วัฒนธรรมล้านนาเริ่มมาตั้งแต่ที่พระเจ้าเม็งรายสถาปนาเมืองเชียงใหม่ขึ้นเป็นเมืองหลวงของอาณาจักรล้านนา เมื่อปี พ.ศ.1839 นับถึงปัจจุบันมีอายุได้ 710 ปี อาณาจักรล้านนา ตั้งตัวอยู่ในลักษณะพื้นที่ราบลุ่มภูเขา หุบเขาและที่ดอนบนเทือกเขาสูงและมีสภาพอากาศ หนาวเย็น ชุมชนล้านนามีวิถีชีวิตที่มีความสัมพันธ์อยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มีความรักเคารพ และพึ่งพาอาศัย และการช่วยเหลือเกื้อกูลกันและกันมาอย่างยาวนาน รวมทั้งได้ร่วมกันสร้างสรรค์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีคุณค่าด้านต่าง ๆ อันเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของชาวล้านนาให้เกิดความสมดุลกับธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อมมาโดยตลอด ทั้งในเรื่อง งานสถาปัตยกรรม งานหัตถกรรมในแขนงต่าง ๆ ตลอดจนประเพณีวัฒนธรรม ความเชื่อต่าง ๆ ในอันที่จะเสริมสร้างความเข้าใจ และความชัดเจนในอุดมการณ์ หรือจุดหมายปลายทางของการดำเนินชีวิต และการพัฒนาสังคมโดยรวม ซึ่งตลอดระยะเวลาอันยาวนานนี้ได้มีการพัฒนางานหัตถกรรมและสถาปัตยกรรมอย่างต่อเนื่อง จากการศึกษาที่ได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมอื่นเข้ามา จากการค้าติดต่อค้าขาย และการตกเป็นเมืองขึ้นของอาณาจักรอื่น จนในที่สุดก็ได้รวบรวมเอาวัฒนธรรมอันหลากหลายนั้นมาพัฒนา จนมีเอกลักษณ์เป็นของตนเอง

เอกลักษณ์ทางด้านภาษาท้องถิ่น งานหัตถกรรมและงานสถาปัตยกรรมที่เกิดขึ้นนั้น ล้วนแล้วแต่ทรงคุณค่าทั้งทางด้านความงดงามและประโยชน์ใช้สอยที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตชาวล้านนา แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันงานหัตถกรรมและสถาปัตยกรรมเหล่านี้บางส่วนได้สูญหายและเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสของโลกยุคโลกาภิวัตน์ และวิถีชีวิตของผู้คน หลงไหลไปกับวัฒนธรรมภายนอกโดยมิได้มีการสืบทอดความรู้ ภูมิปัญญา

การสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น (ตามฮีต – ตามฮอย ฝญาล้านนา) มีความตื่นตัวขึ้นมากหลังจากที่เมืองเชียงใหม่มีอายุครบ 700 ปี (เมื่อปี พ.ศ. 2539) ในปัจจุบันความสนใจในงานช่างพื้นถิ่นแขนงต่างๆ (งานหัตถกรรม, สถาปัตยกรรม) ได้ขยายวงออกไปอย่างกว้างขวาง ในการนำเอาภูมิปัญญาพื้นถิ่นมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับวิถีชีวิตในปัจจุบันเพื่อสร้างจุดขายให้กับชุมชน สร้างรายได้จากการท่องเที่ยวและเพื่อสร้างเอกลักษณ์ให้กับตนเอง เป็นการสร้างให้เกิดชุมชนที่รักในวัฒนธรรมของตนเอง และพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 , แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มล้านนาของจังหวัดเชียงใหม่ และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเทศบาลเมืองเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการพิพิธภัณฑ์ ศิลปหัตถกรรมล้านนา จึงเป็นความพยายามที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือของหลายฝ่ายที่จะสนับสนุนให้เกิดการสืบทอดและพัฒนาองค์ความรู้ในการอนุรักษ์ งานศิลปหัตถกรรมและสถาปัตยกรรมพื้นบ้านและการนำไปประยุกต์ใช้กับของใหม่ เพื่อพัฒนางานหัตถกรรม, สถาปัตยกรรมล้านนาให้ดำรงสืบต่อไป โดยการรวบรวมองค์ความรู้ ผู้รู้ งานศิลปะและการวางแนวทางในการเผยแพร่ให้สอดคล้องกับสังคมและวัฒนธรรมชุมชนล้านนา

ลักษณะของโครงการโดยภาพรวมเป็นลักษณะของที่เก็บรักษารวบรวมและแสดงงานศิลปหัตถกรรม, การให้ความรู้เพื่อการนำไปพัฒนา, เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและเป็นสถานที่จัดกิจกรรมของคนในชุมชน ซึ่งรูปลักษณะของตัวโครงการนั้นออกแบบจากการศึกษา วิเคราะห์ รูปทรงและลักษณะต่างๆในงานสถาปัตยกรรมล้านนาแบบพื้นถิ่น โดยเฉพาะการใช้ที่ว่าง คติความเชื่อ และองค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรมต่างๆ มาประยุกต์ให้เข้ากับรูปทรงอาคาร ให้สอดคล้องกับการจัดภูมิทัศน์แบบพื้นถิ่นล้านนา รวมไปถึงเทคโนโลยีในการก่อสร้าง และวัสดุในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถดำเนินการจนเสร็จสิ้นลงได้ด้วยความช่วยเหลือของผู้มีพระคุณ
ต่างๆ ดังนี้

รศ. สุภณัฐ นิลรัตน์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ผู้ดูแลมาตั้งแต่ต้น

อ. สุพจน์ โกวิทวานิช ที่ให้คำปรึกษาพิเศษเกี่ยวกับการก่อสร้าง การออกแบบผังบริเวณ
และงานระบบทั้งโครงการ

คุณ รุ่ง จันตานุญ และทีมงานทุกคน ที่ให้ความรู้เกี่ยวกับวิธีการก่อสร้างและการ
ออกแบบงานสถาปัตยกรรมล้านนาแบบดั้งเดิม

พี่จิมมี่และพี่ธี

คุณ ศุภการ ปินตา สถาปนิก chiangmai colaborative co.,ltd ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับ
แนวความคิด และการออกแบบสถาปัตยกรรมล้านนาร่วมสมัย

พี่ รงค์ ธรน สถาปนิก changrung construction ที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับแนวความคิด
ข้อมูล

คุณ อนันต์ พรหมมนุษย์ ที่ให้คำปรึกษา

น้องๆและพี่รุ่นพี่ 11 สำหรับกำลังใจ

ขอขอบพระคุณเจ้าหน้าที่ฝ่ายโยธาธิการเทศบาลจังหวัดเชียงใหม่ ที่ให้ความอนุเคราะห์
เรื่องข้อมูลแผนที่ เขตเทศบาล จังหวัดเชียงใหม่

สารบัญ

| | |
|--|------|
| บทคัดย่อ | ก |
| กิตติกรรมประกาศ | ค |
| สารบัญ | ง |
| สารบัญตาราง | ช |
| สารบัญภาพ | ญ |
| บทที่ 1 บทนำ | |
| 1.1 ความเป็นมาของโครงการ | 1-1 |
| 1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ | 1-4 |
| 1.3 วัตถุประสงค์ในการศึกษาโครงการ | 1-5 |
| 1.4 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ | 1-6 |
| 1.5 หน้าที่พิพิธภัณฑสถานศิลปหัตถกรรมล้านนา | 1-7 |
| 1.6 ประโยชน์ของพิพิธภัณฑสถานศิลปหัตถกรรมล้านนา | 1-8 |
| บทที่ 2 ศึกษาลักษณะการดำเนินงานของโครงการ | |
| 2.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ | |
| 2.1.1 ศึกษาความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์การลงทุน | 2-1 |
| 2.1.2 การวิเคราะห์เพื่อกำหนดโครงสร้างการบริหารโครงการ | 2-3 |
| 2.1.2.1 วิเคราะห์จากวัตถุประสงค์ของโครงการ | 2-3 |
| 2.1.2.2 สรุปส่วนดำเนินงานของพิพิธภัณฑสถานศิลปหัตถกรรมล้านนา | 2-6 |
| 2.1.3 โครงสร้างการบริหารงานของโครงการ | 2-11 |
| 2.1.4 อัตรากำลัง บทบาทและหน้าที่ของบุคลากร | 2-12 |
| 2.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้โครงการ | |
| 2.2.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการและการคาดคะเนปริมาณผู้ใช้โครงการ | 2-20 |
| 2.2.2 สรุปการคาดคะเนปริมาณผู้ใช้โครงการ | 2-23 |
| 2.2.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ | 2-25 |
| บทที่ 3 กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง | |
| 3.1 กรณีศึกษาในประเทศ | |
| 3.1.1 โครงการหอศิลปวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ | 3-1 |
| 3.1.2 โครงการโรงเรียนสืบสานภูมิปัญญาล้านนา | 3-4 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|--|---|------|
| 3.2 | กรณีศึกษาในต่างประเทศ | |
| 3.2.1 | โครงการ The Metropolitan Museum of Art | 3-7 |
| 3.2.2 | โครงการ The United States Holocaust Memorial Museum | 3-12 |
| 3.3 | สรุปการศึกษาอาคารตัวอย่าง | 3-17 |
| 3.4 | การศึกษาแหล่งผลิตงานหัตถกรรมในจังหวัดเชียงใหม่ | 3-18 |
| บทที่ 4 ศึกษารายละเอียดองค์ประกอบโครงการ | | |
| 4.1 | การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ | |
| 4.1.1 | การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักโครงการ | 4-1 |
| 4.1.2 | การวิเคราะห์องค์ประกอบรองโครงการ | 4-2 |
| 4.1.3 | สรุปรายละเอียดองค์ประกอบของโครงการ | 4-8 |
| 4.2 | การวิเคราะห์หน้าที่การใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ | |
| 4.2.1 | การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยโครงการ | 4-13 |
| 4.2.2 | สรุปพื้นที่การใช้สอยโครงการ | 4-53 |
| 4.3 | วิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ | 4-59 |
| บทที่ 5 การกำหนดที่ตั้งและรายละเอียดทางกายภาพของที่ตั้ง | | |
| 5.1 | การเลือกพื้นที่ตั้งระดับภาค | |
| 5.1.1 | ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งระดับภาค | 5-1 |
| 5.1.2 | สรุปการเลือกที่ตั้งระดับภาค | 5-1 |
| 5.2 | การเลือกพื้นที่ตั้งระดับจังหวัด | |
| 5.2.1 | ข้อพิจารณาในการเลือกพื้นที่ระดับจังหวัด | 5-1 |
| 5.2.2 | สรุปการเลือกที่ตั้งระดับจังหวัด | 5-2 |
| 5.3 | การเลือกพื้นที่ตั้งระดับชุมชน | |
| 5.3.1 | ข้อพิจารณาในการเลือกพื้นที่ตั้งระดับชุมชน | 5-2 |
| 5.3.2 | สรุปการเลือกพื้นที่ตั้งระดับชุมชน | 5-10 |
| 5.4 | การเลือกพื้นที่ระดับที่ตั้งโครงการ | |
| 5.4.1 | ข้อพิจารณาในการเลือกพื้นที่ระดับที่ตั้งโครงการ | 5-14 |
| 5.4.2 | สรุปการเลือกพื้นที่ระดับที่ตั้งโครงการ | 5-20 |
| 5.5 | การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ(Site Analysis) | |
| 5.5.1 | พื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการ(Site Surrounding) | 5-22 |
| 5.5.2 | การวิเคราะห์พื้นที่โดยรอบโครงการ | 5-24 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---|------|
| 5.5.3 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ(Site Accessibility) | 5-27 |
| 5.5.4 ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ(Site physical) | 5-28 |
| 5.5.5 ขนาดและขอบเขตที่ดินของโครงการ | 5-29 |
| 5.5.6 สิ่งปลูกสร้างต้นไม้เดิมในพื้นที่ของโครงการ | 5-29 |
| 5.5.7 สิ่งสาธารณูปโภคเดิมหน้าโครงการ | 5-30 |
| 5.5.8 ลักษณะของอากาศจุลภาค(Sun and Wind) | 5-31 |
| 5.5.9 ประวัติศาสตร์การใช้ที่ดินของที่ตั้งโครงการ | 5-32 |

บทที่ 6 งานระบบของโครงการ

| | |
|----------------------------------|------|
| 6.1 ระบบโครงสร้างของอาคาร | 6-1 |
| 6.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง | 6-5 |
| 6.3 ระบบปรับอากาศ | 6-7 |
| 6.4 ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย | 6-8 |
| 6.5 ระบบสุขาภิบาล | 6-13 |
| 6.6 ระบบรักษาความปลอดภัย | 6-19 |
| 6.7 ระบบการนำเสนอสื่อ | 6-21 |
| 6.8 ระบบกำจัดขยะ | 6-22 |

บทที่ 7 แนวความคิดในการออกแบบ

| | |
|---|------|
| 7.1 ที่มาของแนวความคิดในการออกแบบ | 7-1 |
| 7.2 การวิเคราะห์เพื่อหารูปแบบทางสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นล้านนา | 7-3 |
| 7.2.1 การวิเคราะห์หารูปแบบทางสถาปัตยกรรม ที่ตอบสนองสภาพแวดล้อม | 7-3 |
| 7.2.2 การวิเคราะห์หารูปแบบทางสถาปัตยกรรม ที่ตอบสนองวิถีชีวิตปัจจุบัน | 7-5 |
| 7.2.3 การวิเคราะห์หารูปแบบเอกลักษณ์ ทางสถาปัตยกรรมล้านนา | 7-5 |
| 7.2.4 รูปORDERในงานสถาปัตยกรรมล้านนา | 7-16 |
| 7.2.5 รูปเอกลักษณ์ในงานสถาปัตยกรรมล้านนา | 7-22 |
| 7.3 รูปการวิเคราะห์การหารูปแบบเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมล้านนา | 7-26 |
| 7.4 แนวความคิดในการออกแบบพิพิธภัณฑ์ | |

| | |
|------------------------------|------|
| 7.4.1 พิพิธภัณฑ์สถาน(MUSEUM) | 7-28 |
|------------------------------|------|

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|--|------------|
| 7.4.2 ประเภทของพิพิธภัณฑ์สถาน | 7-28 |
| 7.4.3 หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์ | 7-29 |
| 7.4.4 กลุ่มผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ | 7-31 |
| 7.4.5 ข้อพิจารณาในการออกแบบพิพิธภัณฑ์ (สถาปัตยกรรมพิพิธภัณฑ์สถาน) | 7-31 |
| 7.4.6 การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ (Museum Presentation) | 7-32 |
| 7.4.7 เทคนิคการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์(Presentation Technique) | 7-34 |
| 7.4.8 ลักษณะการจัดแสดงที่มีผลต่อผู้ชม | 7-36 |
| 7.5 การศึกษาการออกแบบเกี่ยวกับคนพิการ | 7-46 |
| บทที่ 8 สรุปผลงานการออกแบบ | 8-1 |

**บรรณานุกรม
ภาคผนวก**

- ก. พระราชบัญญัติ พ.ศ.
- ข. กฎกระทรวงฉบับที่
- ค. หลักเกณฑ์ต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญธการาง

| | | |
|-------------|--|------|
| ธการาง 1-1 | แสดงยทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มล้าंनाและจังหวัดเชียงใหม่ | 1-2 |
| ธการาง 2-1 | แสดงองค์ประกอบที่เกิดจากการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของโครงการ | 2-5 |
| ธการาง 2-2 | แสดงธการางโครงสร้างการบริหารโครงการ | 2-11 |
| ธการาง 2-3 | แสดงการกำหนดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ | 2-12 |
| ธการาง 2-4 | แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเยือนจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2545-2547 | 2-22 |
| ธการาง 2-5 | แสดงจำนวนนักเรียนและนักศึกษาในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2545-2548 | 2-23 |
| ธการาง 2-6 | แสดงพฤติกรรมและช่วงเวลาทำงานของเจ้าหน้าที่โครงการ | 2-25 |
| ธการาง 2-7 | แสดงพฤติกรรมและเวลาของผู้มาติดต่อ และนักท่องเที่ยว | 2-26 |
| ธการาง 2-8 | แสดงพฤติกรรมและเวลาของผู้มาเรียนรู้ | 2-27 |
| ธการาง 2-9 | แสดงพฤติกรรมและเวลาของผู้สนใจทั่วไป | 2-27 |
| ธการาง 2-10 | แสดงพฤติกรรมและเวลาของผู้ให้บริการส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ | 2-28 |
| ธการาง 2-11 | แสดงพฤติกรรมและเวลาของพนักงานเก็บขยะ | 2-29 |
| ธการาง 2-12 | แสดงพฤติกรรมและเวลาของพนักงานงานระบบทั่วไป | 2-29 |
| ธการาง 2-13 | แสดงพฤติกรรมและเวลาของวิทยากรพิเศษ | 2-30 |
| ธการาง 4-1 | แสดงการกำหนดองค์ประกอบย่อยของโครงการ | 4-3 |
| ธการาง 4-2 | แสดงรายละเอียดการดำเนินงานหัตถกรรมแต่ละแขนง | 4-31 |
| ธการาง 4-3 | พื้นที่ใช้สอยของโครงการ | 4-53 |
| ธการาง 4-4 | รวมพื้นที่ใช้สอยของโครงการทั้งหมด | 4-58 |
| ธการาง 4-5 | ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนบริหาร | 4-60 |
| ธการาง 4-6 | ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนวิชาการและเผยแพร่ | 4-61 |
| ธการาง 4-7 | ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนเผยแพร่และจัดแสดง | 4-62 |
| ธการาง 4-8 | ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนห้องสมุด | 4-63 |
| ธการาง 4-9 | ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนร้านอาหาร | 4-64 |
| ธการาง 4-10 | ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนร้านขายสินค้า และสำนักงานบริการนักท่องเที่ยว | 4-65 |

| | | |
|--------------|--|------|
| ตารางที่ 5-1 | แสดงผลเปรียบเทียบความเหมาะสมของพื้นที่ที่ตั้งโครงการ พิพิธภัณฑ์ศิลปะหัตถกรรมล้านนาล้านนากับพื้นที่และอำเภอโดยรอบ อำเภอเมืองเชียงใหม่ | 5-9 |
| ตารางที่ 5-2 | แสดงความสอดคล้องของที่ตั้งทั้ง 3 แห่งที่เลือกมากับเกณฑ์ ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ | 5-20 |
| ตารางที่ 6-1 | แสดงข้อดี-ข้อเสียของแสงธรรมชาติ | 6-6 |
| ตารางที่ 6-2 | แสดงข้อดี-ข้อเสียของแสงวิทยาศาสตร์ | 6-6 |
| ตารางที่ 7-1 | แสดงการวิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบ | 7-2 |
| ตารางที่ 7-2 | แสดงข้อสรุปรูปแบบและลักษณะในการออกแบบอาคารที่ ตอบสนองสภาพแวดล้อม | 7-4 |
| ตารางที่ 7-3 | แสดง Order ของงานสถาปัตยกรรมล้านนาประเภทบ้าน (เรือนล้าน) | 7-16 |
| ตารางที่ 7-4 | แสดง Order ของงานสถาปัตยกรรมล้านนาประเภทวัด | 7-19 |
| ตารางที่ 7-5 | แสดงการวิเคราะห์เอกลักษณ์ในงานสถาปัตยกรรมล้านนา | 7-22 |
| ตารางที่ 7-6 | แสดงการสรุปการวิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบ | 7-27 |
| ตารางที่ 7-7 | แสดงจำนวนที่จอดรถสำหรับคนพิการ | 7-48 |

สารบัญภาพ

| | |
|--|------|
| รูปที่ 3-1 ตัวอาคารภายนอกหอศิลป์วัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ | 3-2 |
| รูปที่ 3-2 ลานภายในหอศิลป์วัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ | 3-2 |
| รูปที่ 3-3 การใช้โมเดลและObject ในการแสดงเรื่องราว | 3-3 |
| รูปที่ 3-4 การใช้สิ่งกระตุ้นการตอบโต้ของผู้เข้าชม | 3-3 |
| รูปที่ 3-5 การใช้ DIORAMA เพื่อจำลองบรรยากาศของเรื่องราวที่จัดแสดง | 3-3 |
| รูปที่ 3-6 ป้ายแกะสลักผลงานของช่างแกะสลัก | 3-4 |
| รูปที่ 3-7 บริเวณทางขึ้นเขื่อนของส่วนสำนักงาน | 3-4 |
| รูปที่ 3-8 บรรยากาศทางเข้าเขื่อนผญาล้านนา | 3-5 |
| รูปที่ 3-9 ส่วนห้องสมุด เขื่อนผญาล้านนา | 3-5 |
| รูปที่ 3-10 ส่วนการเรียนการสอน ที่จัดแบบเปิดโล่ง และยกใต้ถุนสูง | 3-5 |
| รูปที่ 3-11 ส่วนการเรียนการสอน ที่จัดแบบเปิดโล่ง และยกใต้ถุนสูง | 3-5 |
| รูปที่ 3-12 ส่วนการเรียนการสอน ที่มีลักษณะเรียบง่ายตามวิถีชีวิตของคนล้านนา | 3-6 |
| รูปที่ 3-13 ส่วนการเรียนการสอน ที่มีลักษณะเรียบง่ายตามวิถีชีวิตของคนล้านนา | 3-6 |
| รูปที่ 3-14 ส่วนลานกลาง ซึ่งใช้เป็นลานกิจกรรมในงานพิธีต่างๆ | 3-6 |
| รูปที่ 3-15 ส่วนลานกลาง ซึ่งใช้เป็นลานกิจกรรมในงานพิธีต่างๆ | 3-6 |
| รูปที่ 3-16 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 1 Metropolitan Museum of Art | 3-8 |
| รูปที่ 3-17 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 2 Metropolitan Museum of Art | 3-9 |
| รูปที่ 3-18 รูปด้านของ Metropolitan Museum of Art | 3-9 |
| รูปที่ 3-19 ภาพถ่ายทางอากาศของ Metropolitan Museum of Art | 3-10 |
| รูปที่ 3-20 facade ด้านหน้าของอาคารกลมกลืนกับบริบทโดยรอบ | 3-10 |
| รูปที่ 3-21 ส่วนโถงต้อนรับภายในอาคาร Metropolitan Museum of Art | 3-11 |
| รูปที่ 3-22 ส่วนจัดนิทรรศการถาวร นำเสนอชิ้นงานเท่าจริง | 3-11 |
| รูปที่ 3-23 ส่วนจัดนิทรรศการถาวร นำเสนอชิ้นงานเท่าจริง | 3-12 |
| รูปที่ 3-24 แสดงแปลนพื้นที่ของ Metropolitan Museum of Art | 3-14 |
| รูปที่ 3-25 plaza ด้านหน้า Holocaust Memorial Museum | 3-15 |
| รูปที่ 3-26 Model เริ่มแรกของแนวคิดในการออกแบบ Holocaust Memorial Museum | 3-15 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|--|------|
| รูปที่ 3-27 Model ภายหลังจากปรับปรุงแนวความคิดในการออกแบบ Holocaust Memorial Museum | 3-16 |
| รูปที่ 3-28 โถงภายในใช้รูปแบบสถาปัตยกรรมยุคเก่าทำให้นึกถึงเหตุการณ์จริงในอดีต | 3-16 |
| รูปที่ 3-29 ลำดับขั้นตอนการทำร่วม (งานหัตถกรรมแต่งแต้ม) | 3-18 |
| รูปที่ 3-30 แสดงผังศูนย์อุตสาหกรรมทำร่วม บ่อสร้าง | 3-19 |
| รูปที่ 3-31 การตัดแต่งไม้ท่อน | 3-20 |
| รูปที่ 3-32 แสดงพื้นที่ส่วนตัดแต่งไม้ท่อน | 3-20 |
| รูปที่ 3-33 การทำกระดาศษา | 3-21 |
| รูปที่ 3-34 แสดงพื้นที่ส่วนทำกระดาศษา | 3-21 |
| รูปที่ 3-35 การทำโครง และซ่อมแซมร่วม | 3-22 |
| รูปที่ 3-36 แสดงพื้นที่ส่วนทำโครงรูป | 3-22 |
| รูปที่ 3-37 แสดงพื้นที่ส่วนซ่อมแซม | 3-22 |
| รูปที่ 3-38 การหุ้ม และประกอบร่วม | 3-23 |
| รูปที่ 3-39 แสดงพื้นที่ส่วนหุ้มร่วมรูป | 3-23 |
| รูปที่ 3-40 แสดงพื้นที่ส่วนประกอบร่วม | 3-23 |
| รูปที่ 3-41 การลงลวดลายร่วม | 3-24 |
| รูปที่ 3-42 แสดงพื้นที่ส่วนทาสี และลงลาย (ร่มขนาดใหญ่) | 3-24 |
| รูปที่ 3-43 แสดงพื้นที่ส่วนทาสี และลงลาย (ร่มขนาดเล็ก) | 3-24 |
| รูปที่ 3-44 พื้นที่ลานกลาง ใช้ตากร่มขนาดเล็ก , พัด และกระดาศษา | 3-25 |
| รูปที่ 3-45 พื้นที่ลานภายนอก ใช้ตากร่มขนาดใหญ่ | 3-25 |
| รูปที่ 3-46 ลำดับขั้นตอนการปั้นดิน (งานหัตถกรรมปั้นแป้ง) | 3-27 |
| รูปที่ 3-47 การเก็บดินเตรียมไม้ | 3-28 |
| รูปที่ 3-48 พื้นที่ส่วนเก็บดิน | 3-28 |
| รูปที่ 3-49 เครื่องไม้ดิน | 3-29 |
| รูปที่ 3-50 พื้นที่ส่วนไม้ดิน | 3-29 |
| รูปที่ 3-51 เครื่องร่อนดิน | 3-30 |
| รูปที่ 3-52 พื้นที่ส่วนร่อนดิน | 3-30 |
| รูปที่ 3-53 การคลุกดิน | 3-31 |
| รูปที่ 3-54 เข้าเครื่องอัดดินให้เป็นก้อน | 3-31 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|-------------|--|------|
| รูปที่ 3-55 | พื้นที่การปั้นดินเตรียมนำไปขึ้นรูป | 3-32 |
| รูปที่ 3-56 | การขึ้นรูปทรงตามลักษณะงานต่างๆ | 3-33 |
| รูปที่ 3-57 | พื้นที่การขึ้นรูปทรง | 3-33 |
| รูปที่ 3-58 | เตาเผา | 3-34 |
| รูปที่ 3-59 | พื้นที่การใช้งานเตาเผา | 3-34 |
| รูปที่ 3-60 | การจัดเงาชิ้นงาน | 3-35 |
| รูปที่ 3-61 | พื้นที่การจัดเงาชิ้นงาน และทำความสะอาด | 3-35 |
| รูปที่ 3-62 | ห้องเก็บชิ้นงาน และเครื่องมือ | 3-36 |
| รูปที่ 3-63 | ขั้นตอนการทำเครื่องเงิน | 3-37 |
| รูปที่ 3-64 | การขึ้นรูปเงิน และเตาหลอมเงิน | 3-38 |
| รูปที่ 3-65 | พื้นที่การใช้งานส่วนการหลอมเงิน | 3-38 |
| รูปที่ 3-66 | ผังห้องหลอมและรีดเงิน | 3-39 |
| รูปที่ 3-67 | โต๊ะเตรียมวัสดุ ชั่งน้ำหนักเงิน | 3-39 |
| รูปที่ 3-68 | เครื่องรีดเงิน | 3-40 |
| รูปที่ 3-69 | โต๊ะเป่าเงิน | 3-40 |
| รูปที่ 3-70 | เครื่องดัดเส้น | 3-41 |
| รูปที่ 3-71 | เครื่องฟอกเงิน | 3-41 |
| รูปที่ 3-72 | โต๊ะขึ้นรูป แกะลาย | 3-42 |
| รูปที่ 3-73 | พื้นที่ใช้งาน การแกะลายเครื่องเงินขนาดเล็ก | 3-42 |
| รูปที่ 3-74 | การแกะลายลงบนแท่นขนาดใหญ่ (ใช้พื้นที่ตามชิ้นงาน) | 3-43 |
| รูปที่ 3-75 | ขั้นตอนงานของงานหัตถกรรมสลักจัน | 3-44 |
| รูปที่ 3-76 | พื้นที่ทำงานของงานหัตถกรรมสลักจันขนาดเล็ก | 3-45 |
| รูปที่ 3-77 | พื้นที่ทำงานหัตถกรรมสลักจันขนาดใหญ่ (ใช้พื้นที่ตามชิ้นงาน) | 3-46 |
| รูปที่ 3-78 | ขั้นตอนงานของงานหัตถกรรมสานขัด | 3-47 |
| รูปที่ 3-79 | การสานเครื่องใช้พื้นบ้าน | 3-48 |
| รูปที่ 3-80 | พื้นที่การใช้งานของช่างสานขัด | 3-48 |
| รูปที่ 3-81 | ขั้นตอนการทอผ้า | 3-50 |
| รูปที่ 3-82 | การหีบฝ้าย หรืออัดฝ้าย | 3-51 |
| รูปที่ 3-83 | พื้นที่ใช้งานในการหีบฝ้าย | 3-51 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|--|------|
| รูปที่ 3-84 การตีปุยผ้า | 3-52 |
| รูปที่ 3-85 พื้นที่ใช้งานในการตีปุยผ้า | 3-52 |
| รูปที่ 3-86 การปั่นด้าย | 3-53 |
| รูปที่ 3-87 พื้นที่ใช้งานในการปั่นด้าย | 3-53 |
| รูปที่ 3-88 การย้อมสีเส้นด้าย | 3-54 |
| รูปที่ 3-89 พื้นที่ใช้งานในการย้อมผ้าต่อ 1 เต้า | 3-54 |
| รูปที่ 3-90 การเรียงเส้นด้ายยืน | 3-55 |
| รูปที่ 3-91 พื้นที่ใช้งานในการเรียงเส้นด้ายยืน | 3-55 |
| รูปที่ 3-92 การกรอผ้าพุ่งด้วยกวาง | 3-56 |
| รูปที่ 3-93 พื้นที่ใช้งานในการกรอผ้าพุ่งด้วยกวาง | 3-56 |
| รูปที่ 3-94 การกรอผ้าพุ่งด้วยฝ้าย | 3-57 |
| รูปที่ 3-95 พื้นที่ใช้งานในการกรอผ้าพุ่งด้วยฝ้าย | 3-57 |
| รูปที่ 3-96 การทอผ้า | 3-58 |
| รูปที่ 3-97 พื้นที่ใช้งานในการทอผ้า | 3-58 |
| รูปที่ 4-1 ห้องผู้อำนวยการ | 4-13 |
| รูปที่ 4-2 ห้องรองผู้อำนวยการ | 4-14 |
| รูปที่ 4-3 ส่วนพื้นที่ทำงานเลขาคณะ | 4-15 |
| รูปที่ 4-4 ห้องประชุม | 4-16 |
| รูปที่ 4-5 แสดงพื้นที่ในส่วนทำงาน | 4-17 |
| รูปที่ 4-6 พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่ | 4-18 |
| รูปที่ 4-7 พื้นที่ประชาสัมพันธ์ | 4-21 |
| รูปที่ 4-8 พื้นที่ต้อนรับ | 4-22 |
| รูปที่ 4-9 อ่างล้างมือ | 4-22 |
| รูปที่ 4-10 โถบัสสาวะ | 4-22 |
| รูปที่ 4-11 ชักโครก | 4-22 |
| รูปที่ 4-12 พื้นที่ห้องน้ำชาย | 4-23 |
| รูปที่ 4-13 พื้นที่ห้องน้ำหญิง | 4-23 |
| รูปที่ 4-14 พื้นที่โทรศัพท์ | 4-24 |
| รูปที่ 4-15 พื้นที่ห้องเก็บเอกสาร | 4-24 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---|------|
| รูปที่ 4-16 แสดงแบบคู่แสดง | 4-34 |
| รูปที่ 4-17 แสดงแบบแผนภาพ | 4-35 |
| รูปที่ 4-18 แสดงแบบกล่องแสดง | 4-36 |
| รูปที่ 4-19 แสดงแบบตั้งพื้น | 4-37 |
| รูปที่ 4-20 แสดงระยะห่างในการจัดโต๊ะสำหรับผู้พิการ | 4-40 |
| รูปที่ 4-21 แสดงระยะต่างๆของการใช้สอยบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ | 4-41 |
| รูปที่ 4-22 แสดงขนาดและระยะการจัดวางชั้นหนังสือ | 4-42 |
| รูปที่ 4-23 แสดงระยะระหว่างชั้นหนังสือ | 4-42 |
| รูปที่ 4-24 แสดงขนาดของห้องงานระบบ | 4-51 |
| รูปที่ 4-25 แสดงขนาดถึงบัวบัว | 4-52 |
| รูปที่ 4-26 ความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของโครงการ | 4-59 |
| รูปที่ 4-27 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนบริหาร | 4-60 |
| รูปที่ 4-28 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนวิชาการและเผยแพร่ | 4-61 |
| รูปที่ 4-29 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนเผยแพร่และจัดแสดง | 4-62 |
| รูปที่ 4-30 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนห้องสมุด | 4-63 |
| รูปที่ 4-31 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนร้านอาหาร | 4-64 |
| รูปที่ 4-32 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนร้านขายสินค้าและ สำนักงานบริการนักท่องเที่ยว | 4-65 |
| รูปที่ 5-1 แผนที่จังหวัดเชียงใหม่ | 5-11 |
| รูปที่ 5-2 แผนที่แสดงอำเภอเมืองเชียงใหม่และอำเภอรอบนอก | 5-12 |
| รูปที่ 5-3 ผังเมืองรวมจังหวัดเชียงใหม่ | 5-13 |
| รูปที่ 5-4 แสดงลักษณะพื้นที่บริเวณใกล้แจ้งหัวลิน | 5-16 |
| รูปที่ 5-5 แสดงลักษณะพื้นที่บริเวณใกล้โรงงานยาสูบเก่า | 5-17 |
| รูปที่ 5-6 แสดงลักษณะพื้นที่บริเวณรูปที่บริเวณข้างวัดเชียงมั่น | 5-19 |
| รูปที่ 5-7 แสดงเส้นทางการเข้าถึงที่ตั้งโครงการ | 5-21 |
| รูปที่ 5-8 แสดงผังเมืองเชียงใหม่บริเวณคูเมือง สถานที่ตั้งโครงการ | 5-22 |
| รูปที่ 5-9 แสดงพื้นที่ ข. สถานที่ตั้งโครงการ ซึ่งปัจจุบันเป็นโกดังยาสูบเก่าและ บ้านพักเจ้าหน้าที่กรมราชทัณฑ์ | 5-23 |
| รูปที่ 5-10 แสดงมุมมองด้านทิศเหนือของที่ตั้งโครงการ ถ.เวียงแก้ว | 5-24 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|--|------|
| รูปที่ 5-11 แสดงมุมมองด้านทิศตะวันออกของที่ตั้งโครงการ | 5-25 |
| รูปที่ 5-12 แสดงมุมมองด้านทิศตะวันตกของที่ตั้งโครงการ | 5-25 |
| รูปที่ 5-13 แสดงมุมมองด้านทิศตะวันตกของพื้นที่โครงการ | 5-26 |
| รูปที่ 5-14 แสดงมุมมองด้านทิศตะวันออกของพื้นที่โครงการ | 5-26 |
| รูปที่ 5-15 แสดงมุมมองด้านทิศเหนือของโครงการ | 5-26 |
| รูปที่ 5-16 แสดงลักษณะการเข้าถึงโครงการ | 5-27 |
| รูปที่ 5-17 แสดงตำแหน่งอาคารและต้นไม้เดิมในบริเวณที่ตั้งโครงการ | 5-28 |
| รูปที่ 5-18 แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและครามกว้างถนนหน้าโครงการ | 5-29 |
| รูปที่ 5-19 แสดงสิ่งปลูกสร้างส่วนใหญ่เป็นอาคารสูงไม่เกินสองชั้น และตำแหน่งต้นไม้เดิมในพื้นที่ของโครงการ | 5-29 |
| รูปที่ 5-20 แสดงตำแหน่งตู้โทรศัพท์และเสาไฟฟ้าหน้าโครงการ | 5-30 |
| รูปที่ 5-21 แสดงตำแหน่งตู้โทรศัพท์และเสาไฟฟ้าหน้าโครงการ | 5-30 |
| รูปที่ 5-22 ทิศทางลมและดวงอาทิตย์ | 5-31 |
| รูปที่ 6-1 แสดงโครงสร้างไม้ในส่วนหลังคาโครงสร้างเก่าต่างใหม่ โครงสร้างไม้ที่เกิดจากภูมิปัญญาช่างพื้นบ้านที่สืบทอดต่อกันมา | 6-2 |
| รูปที่ 6-2 แสดงโครงสร้างไม้ในส่วนโครงสร้างรับน้ำหนักตัวอาคาร เสา คาน ตง พื้น และ ค้ำยัน | 6-2 |
| รูปที่ 6-3 แสดงรูปแบบการใช้วัสดุสำเร็จในการประดับตกแต่ง เพื่อความรวดเร็ว และได้มาตรฐานเท่ากันทุกอัน | 6-5 |
| รูปที่ 6-4 ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet) | 6-8 |
| รูปที่ 6-5 แสดงขั้นตอนการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือกด หรือดึง | 6-10 |
| รูปที่ 6-6 อุปกรณ์ตรวจจับควัน | 6-10 |
| รูปที่ 6-7 หัวฉีดน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System) | 6-12 |
| รูปที่ 6-8 FIRE PHONE | 6-12 |
| รูปที่ 7-1 เรือนกาแล บ้านเลขที่ 58 ตรอกวัดแขก ซ่างม้อย อ.เมือง จ.เชียงใหม่ | 7-12 |
| รูปที่ 7-2 เรือนกาแล สวนแม่แก้ว ต.ช่างเคียน อ.เมือง จ.เชียงใหม่ | 7-13 |
| รูปที่ 7-3 เรือนกาแล 3 หมู่ 3 ต.แม่เหียะ อ.หางดง จ.เชียงใหม่ | 7-13 |
| รูปที่ 7-4 เรือนกาแล 54 หมู่ 4 บ้านแปะเหนือ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ | 7-14 |
| รูปที่ 7-5 การติดกาแลไว้เหนือหลังคาของอาคารท่าอากาศยาน | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---|------|
| และอาคารศาลากลางจังหวัดเชียงใหม่ | 7-14 |
| รูปที่ 7-6 วัดต้นเกว๋ียน อ.แม่เหีย จังหวัดเชียงใหม่ | 7-15 |
| รูปที่ 7-7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ส่วนใน เติ้น และ ชาน | 7-23 |
| รูป 7-8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวเรือน ใต้ถุน และ ชวงบ้าน | 7-23 |
| รูปที่ 7-9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ชวงบ้าน กอง ทุงนา ป่าแพะ และ ป่าใหญ่ | 7-24 |
| รูปที่ 7-10 องค์ประกอบต่างๆ ที่สัมพันธ์ระหว่างตัวเรือนกับสภาพแวดล้อม | 7-25 |
| รูปที่ 7-11 การเชื่อมโยงชวงบ้าน กับ ชวงวัด | 7-25 |
| รูปที่ 7-12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ชวงบ้าน ชวงวัด และ ชวงหลวง | 7-26 |
| รูปที่ 7-13 รูปแบบการจัดนิทรรศการ | 7-36 |
| รูปที่ 7-14 แสดงการเคลื่อนไหวเป็นไปในลักษณะซ้ำๆ | 7-37 |
| รูปที่ 7-15 แสดงการเคลื่อนตัวที่ชักนำไปสู่จุดมุ่งหมาย | 7-37 |
| รูปที่ 7-16 แสดงจุดเริ่มต้นจะอยู่ทางใดทางหนึ่ง | 7-37 |
| รูปที่ 7-17 แสดงเข้ากลางห้อง | 7-38 |
| รูปที่ 7-18 แสดงเข้ามุมห้อง | 7-38 |
| รูปที่ 7-19 แสดงเข้าข้างห้อง | 7-38 |
| รูปที่ 7-20 แสดงลักษณะของห้องจัดแสดงที่มีผลต่อความรู้สึกของผู้ชม | 7-39 |
| รูปที่ 7-21 แสดงการจัดแบบ TWISTING CIRCUIT | 7-41 |
| รูปที่ 7-22 แสดงการจัดแบบ RECTILINEAR CIRCUIT | 7-41 |
| รูปที่ 7-23 แสดงการจัดแบบ WAVING FREELE LAY-OUT | 7-41 |
| รูปที่ 7-24 แสดงการจัดแบบ COMB TYPE LAY-OUT | 7-42 |
| รูปที่ 7-25 แสดงการจัดแบบ CHAIN LAY-OUT | 7-42 |
| รูปที่ 7-26 แสดงการจัดแบบ STAR SHAPE | 7-42 |
| รูปที่ 7-27 แสดงการจัดแบบ FAN SHAPE | 7-43 |
| รูปที่ 7-28 แสดงการจัดแบบ BLOCK ARRANGMENT | 7-43 |
| รูปที่ 7-29 แสดงการจัดแบบ CENTRAL ARRANGMENT | 7-43 |
| รูปที่ 7-30 แสดงการจัดแบบ CORRIDOR TO ROOM ARRANGMENT | 7-44 |
| รูปที่ 7-31 แสดงการจัดแบบ ROOM TO ROOM ARRANGMENT | 7-44 |
| รูปที่ 7-32 แสดงการจัดแบบการกำหนดพื้นที่ภายในตามลักษณะการแบ่งภูมิภาค | 7-44 |
| รูปที่ 7-33 แสดงการจัดแบบการจัดแสดงตามลำดับ (ตามแนวรัศมี) | 7-45 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|---|------|
| รูปที่ 7-34 แสดงตัวอย่างการจัดทางสัญจรแบบ DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS | 7-45 |
| รูปที่ 7-35 แสดงขนาดและระยะทางขอบเขตในการใช้รถเข็น | 7-46 |
| รูปที่ 7-36 แสดงขอบเขตการใช้อุปกรณ์ต่างๆของคนพิการ | 7-47 |
| รูปที่ 7-37 แสดงรูปแบบทางเท้าและลักษณะการใช้งาน | 7-48 |
| รูปที่ 7-38 แสดงระยะที่จอดรถสำหรับคนพิการ | 7-49 |
| รูปที่ 7-39 แสดงระยะเส้นทางสัญจร | 7-49 |
| รูปที่ 7-40 แสดงแบบทางลาดทั่วไป | 7-50 |
| รูปที่ 7-41 แสดงแบบสำหรับประตูบานพับ 2 ชุดต่อเนื่อง | 7-51 |
| รูปที่ 7-42 แสดงมาตรฐานบันได | 7-52 |
| รูปที่ 7-43 แสดงรูปแบบลิฟท์สำหรับคนพิการ | 7-52 |
| รูปที่ 7-44 แสดงระยะการวางโทรศัพท์ | 7-53 |
| รูปที่ 7-45 แสดงระยะต่างๆในห้องน้ำคนพิการ | 7-54 |
| รูปที่ 8-1 Process 01 | 8-1 |
| รูปที่ 8-2 Process 02 | 8-1 |
| รูปที่ 8-3 Process 03 | 8-2 |
| รูปที่ 8-4 Lay-out plan 04 | 8-2 |
| รูปที่ 8-5 Plan 05 | 8-3 |
| รูปที่ 8-6 East elevation 06 | 8-3 |
| รูปที่ 8-7 South elevation 07 | 8-4 |
| รูปที่ 8-8 West and North elevation 08 | 8-4 |
| รูปที่ 8-9 Section 09 | 8-5 |
| รูปที่ 8-10 Perspective 10 | 8-5 |
| รูปที่ 8-11 Perspective 11 | 8-6 |
| รูปที่ 8-12 Model | 8-6 |
| รูปที่ 8-12 Model | 8-7 |
| รูปที่ 8-12 Model | 8-7 |
| รูปที่ 8-12 Model | 8-8 |
| รูปที่ 8-12 Model | 8-8 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

วัฒนธรรมล้านนาเริ่มมาตั้งแต่ที่พระเจ้าเม็งรายสถาปนาเมืองเชียงใหม่ขึ้นเป็นเมืองหลวงของอาณาจักรล้านนา เมื่อปี พ.ศ.1839 นับถึงปัจจุบันมีอายุได้ 710 ปี อาณาจักรล้านนา ตั้งตัวอยู่ในลักษณะพื้นที่ราบลุ่มภูเขา หุบเขาและที่ดอนบนเทือกเขาสูงและมีสภาพอากาศ หนาวเย็น ชุมชนล้านนามีวิถีชีวิตที่มีความสัมพันธ์อยู่กับความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม มีความรักเคารพ และพึ่งพาอาศัย และการช่วยเหลือเกื้อกูลกันและกันมาอย่างยาวนาน รวมทั้งได้ร่วมกันสร้างสรรค์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่นที่มีคุณค่าด้านต่าง ๆ อันเป็นปัจจัยสำคัญในการดำรงชีวิตของชาวล้านนาให้เกิดความสมดุลกับธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อมมาโดยตลอด ทั้งในเรื่อง งานสถาปัตยกรรม งานหัตถกรรมในแขนงต่าง ๆ ตลอดจนประเพณีวัฒนธรรม ความเชื่อต่าง ๆ ในอันที่จะเสริมสร้างความเข้าใจ และความชัดเจนในอุดมการณ์ หรือจุดหมายปลายทางของการดำเนินชีวิต และการพัฒนาสังคมโดยรวม ซึ่งตลอดระยะเวลาอันยาวนานนี้ได้มีการพัฒนางานหัตถกรรมและสถาปัตยกรรมอย่างต่อเนื่อง จากการที่ได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมอื่นเข้ามา จากการติดต่อกับค้าขาย และการตกเป็นเมืองขึ้นของอาณาจักรอื่น จนในที่สุดก็ได้รวบรวมเอาวัฒนธรรมอันหลากหลายนั้นมาพัฒนา จนมีเอกลักษณ์เป็นของตัวเอง

เอกลักษณ์ทางด้านภาษาท้องถิ่น งานหัตถกรรมและงานสถาปัตยกรรมที่เกิดขึ้นนั้น ล้วนแล้วแต่ทรงคุณค่าทั้งทางด้านความงดงามและประโยชน์ใช้สอยที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตชาวล้านนา แต่ในสถานการณ์ปัจจุบันงานหัตถกรรมและสถาปัตยกรรมเหล่านี้บางส่วนได้สูญหายและเปลี่ยนแปลงไปตามกระแสของโลกยุคโลกาภิวัตน์ และวิถีชีวิตของผู้คน หลงไหลไปกับวัฒนธรรมภายนอกโดยมิได้มีการสืบทอดความรู้ ภูมิปัญญา

การสืบสานภูมิปัญญาท้องถิ่น (ตามฮีต – ตามฮอย ฝญาล้านนา) มีความตื่นตัวขึ้นมากหลังจากที่เมืองเชียงใหม่มีอายุครบ 700 ปี (เมื่อปี พ.ศ. 2539) ในปัจจุบันความสนใจในงานช่างพื้นถิ่นแขนงต่างๆ(งานหัตถกรรม,สถาปัตยกรรม)ได้ขยายวงออกไปอย่างกว้างขวางในการนำเอาภูมิปัญญาพื้นถิ่นมาประยุกต์ใช้ให้เข้ากับวิถีชีวิตในปัจจุบันเพื่อสร้างจุดขายให้กับชุมชน สร้างรายได้จากการท่องเที่ยวและเพื่อสร้างเอกลักษณ์ให้กับตนเอง เป็นการสร้างให้เกิดชุมชนที่รักในวัฒนธรรมของตนเอง และพึ่งพาตนเองได้ ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 , แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มล้านนาของจังหวัด
เชียงใหม่ และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาเทศบาลเมืองเชียงใหม่

ยุทธศาสตร์เชียงใหม่

แผนยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มล้านนาและจังหวัดเชียงใหม่

เป้าประสงค์ของจังหวัด(GOALS)

1. เพิ่มมูลค่าการค้าการลงทุน
2. เพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยว
3. เพิ่มยอดจำหน่ายสินค้า OTOP ในกลุ่มจังหวัด
4. เพิ่มมูลค่าการส่งออกของสินค้าการเกษตรสำคัญ
5. พัฒนาและบริหารจัดการทรัพยากรธรรมชาติ
6. พัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์
7. การแก้ไขปัญหาความยากจน

ตารางที่ 1-1 แสดงยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มล้านนาและจังหวัดเชียงใหม่

| | | |
|--|--|---|
| 1. ยุทธศาสตร์เชิงรุก : สร้าง ฐาน เศรษฐกิจใหม่ | 2.ยุทธศาสตร์ปรับตัว : เพื่อ เพิ่มมูลค่าฐานเศรษฐกิจเดิม | 3. ยุทธศาสตร์การพัฒนาที่ ยั่งยืน : สนับสนุน ทั้ง ฐานเศรษฐกิจเดิมและ เศรษฐกิจใหม่ให้ยั่งยืน |
| 1.พัฒนาเป็นศูนย์กลาง เศรษฐกิจเชื่อมโยงกับกลุ่ม ประเทศอนุภูมิภาคลุ่มแม่น้ำ โขง (GMS) และเอเชียใต้ (BIMSTEC) 2.สร้างฐานเศรษฐกิจใหม่บน พื้นฐานของวัฒนธรรมและ ความรู้ใหม่มุ่งสู่ Knowledge Based Economy | 1.สร้างงานที่ลดกรรมที่มี เอกลักษณ์และความเป็นเลิศ ในระดับนานาชาติ สำหรับ ตลาดเฉพาะ(Niche Market) โดยการนำวัฒนธรรมล้านนา มาสร้างเอกลักษณ์และ เรื่องราว เพื่อเพิ่มมูลค่า ให้กับสินค้า 2.เชื่อมโยงการท่องเที่ยวเพื่อ เป็นพลังดึงดูดใหม่จาก | 1.อนุรักษ์และฟื้นฟูวัฒนธรรม ล้านนา โดยนำภูมิปัญญา ท้องถิ่นมาสร้างความโดดเด่น และเชื่อมโยงสู่สากล 2.ดำรงความเป็นฐาน ทรัพยากรธรรมชาติ โดยฟื้นฟู และบริหารจัดการ ทรัพยากรธรรมชาติอย่าง ยั่งยืน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเฉพาะกรณีศึกษาเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|--|---|--|
| | <p><u>ทรัพยากรท่องเที่ยว ทั้ง</u></p> <p><u>ภายในกลุ่มจังหวัดและ</u></p> <p><u>เชื่อมโยงกับกลุ่มประเทศใน</u></p> <p><u>อนุภาคลุ่มแม่น้ำโขงและ</u></p> <p><u>เอเชียใต้</u></p> <p>3.ปรับปรุงประสิทธิภาพการผลิตทางการเกษตร โดยสร้างความหลากหลายและการบริหารจัดการสมัยใหม่</p> | <p>3.สร้างความมั่นคงปลอดภัยในพื้นที่ชายแดนและความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของประชาชนและนักท่องเที่ยว</p> <p>5.พัฒนาทรัพยากรมนุษย์เพื่อเป็นฐานการพัฒนา โดยขยายโอกาสทางการศึกษาอย่างทั่วถึง โดยเฉพาะผู้ด้อยโอกาส และสร้างโอกาสในการเรียนรู้เฉพาะด้านและความรู้สมัยใหม่ เพื่อสร้างขีดความสามารถในการแข่งขันและสอดคล้องกับความต้องการในการพัฒนา</p> <p>6.แก้ไขปัญหาความยากจนโดยใช้แนวพระราชดำริ "เศรษฐกิจพอเพียง" และ "เศรษฐกิจชุมชนพึ่งตนเอง" ร่วมกับมาตรการ การดำเนินงานตามนโยบายแก้ไขปัญหาความยากจนที่รัฐบาลกำหนด</p> |
|--|---|--|

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการพิพิธภัณฑ์ ศิลปหัตถกรรมล้านนา จึงเป็นความพยายามที่เกิดขึ้นจากความร่วมมือของหลายฝ่ายที่จะสนับสนุนให้เกิดการสืบทอดและพัฒนาองค์ความรู้ในการอนุรักษ์ งานศิลปหัตถกรรมและสถาปัตยกรรมพื้นบ้านและการนำไปประยุกต์ใช้กับของใหม่ เพื่อพัฒนางานหัตถกรรม, สถาปัตยกรรมล้านนาให้ดำรงสืบต่อไป โดยการรวบรวมองค์ความรู้ ผู้รู้ งานศิลปะและการวางแนวทางในการเผยแพร่ให้สอดคล้องกับสังคมและวัฒนธรรมชุมชนล้านนา

ลักษณะของโครงการโดยภาพรวมเป็นลักษณะของที่เก็บรักษารวบรวมและแสดงงานศิลปหัตถกรรม, การให้ความรู้เพื่อการนำไปพัฒนา, เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและเป็นสถานที่จัดกิจกรรมของคนในชุมชน ซึ่งรูปลักษณะของตัวโครงการนั้นออกแบบจากการศึกษา วิเคราะห์ รูปทรงและลักษณะต่างๆในงานสถาปัตยกรรมล้านนาแบบพื้นถิ่น โดยเฉพาะการใช้ที่ว่าง คติความเชื่อ และองค์ประกอบในงานสถาปัตยกรรมต่างๆ มาประยุกต์ให้เข้ากับรูปทรงอาคาร ให้สอดคล้องกับการจัดภูมิทัศน์แบบพื้นถิ่นล้านนา รวมไปถึงเทคโนโลยีในการก่อสร้าง และวัสดุในปัจจุบัน

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2.1 ด้านนโยบาย

- เพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนางานศิลปหัตถกรรมแขนงต่างๆ และรูปแบบงานสถาปัตยกรรมล้านนา ซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ต่อเนื่องจากอดีตถึงปัจจุบันของท้องถิ่นที่ถูกละเลยมาเก็บรักษา จัดแสดงและปรับปรุง ผสมผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการพัฒนาตามยุคสมัยเป็นแนวทางในการนำมาปรับใช้ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9

- เพื่อส่งเสริมชุมชนให้มีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีส่วนพัฒนางานหัตถกรรม, สถาปัตยกรรมโดยใช้ภูมิปัญญาปรับให้เข้ากับท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสมตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มล้านนาของจังหวัดเชียงใหม่

1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อส่งเสริมการขยายตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นมีอาชีพ โดยการผลิตและบริโภคสินค้าพื้นเมือง ส่งเสริมกิจกรรมงานศิลปหัตถกรรมและภูมิปัญญาพื้นบ้าน จนเป็นจุดขายและพัฒนาเป็นการส่งออกได้ในอนาคต
- เพื่อกระตุ้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์OTOP(ในส่วนของงานหัตถกรรม)ของกลุ่มล้านนา
- เพื่อกระตุ้นการฟื้นฟู อนุรักษ์และพัฒนาสถาปัตยกรรมของล้านนาให้สอดคล้องกับ ธรรมชาติ(สภาพภูมิอากาศ,ภูมิประเทศ)เพื่อการประหยัดพลังงานและเพื่อเป็นจุดขายให้กับ การท่องเที่ยว

1.2.3 ด้านสังคม

- เพื่อเป็นแหล่งให้ความรู้สำหรับคนทั่วๆไป อีกทั้งยังเป็นแหล่งกิจกรรมและแหล่ง พักผ่อนหย่อนใจของคนในท้องถิ่น
- เพื่อส่งเสริม ฟื้นฟู และดำรงไว้ซึ่งจารีตประเพณีพิธีการที่สำคัญในอดีตไว้ให้แก่สังคม ท้องถิ่นและเอกลักษณ์ของท้องถิ่น
- เพื่อนำเสนอแบบแผนของงานศิลปวัฒนธรรมล้านนาที่ถูกต้องดีงาม ให้เป็นแบบ จบบและปลูกฝังทัศนคติที่ดีแก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป

1.2.4 ด้านกายภาพ

- เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในการที่สนับสนุนให้ท้องถิ่นต่าง ๆ อนุรักษ์ ทรัพยากรการท่องเที่ยว ตลอดจนประเพณี วัฒนธรรมอันดีงาม เพื่อนำมาใช้เป็นปัจจัย ดึงดูดนักท่องเที่ยวส่งเสริมและสนับสนุนให้ท้องถิ่นต่างๆผลิตสินค้าหัตถกรรมพื้นเมือง
- เพื่อส่งเสริมภาพพจน์ของงานหัตถกรรม สถาปัตยกรรมและวัฒนธรรมของล้านนา ให้คนในท้องถิ่นตระหนักถึงคุณค่าเป็นแบบแผนที่ดีให้แก่ชุมชนอื่น

1.3 วัตถุประสงค์ในการศึกษาโครงการ

- 1.3.1 ศึกษาการออกแบบอาคารประเภทMUSEUMเกี่ยวกับเส้นทางสัญจรความสัมพันธ์ ของส่วนต่างๆของโครงการองค์ประกอบต่างๆ และลักษณะเด่นของอาคารประเภท MUSEUM
- 1.3.2 ศึกษารูปแบบการจัดEXHIBITION และพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ เพื่อให้เป็น แนวทางในการออกแบบเฉพาะทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.3 ศึกษาผังบริเวณสถานที่ตั้งของโครงการวิเคราะห์และสรุปผลเพื่อใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรม

1.3.4 ศึกษาถึงอิทธิพลที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการออกแบบไม่ว่าจะเป็นข้อกำหนดต่างๆ และเทศบัญญัติ ตลอดจนระบบวิศวกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการโครงการ โดยศึกษาการใช้สอยเพียงคร่าวๆ ไม่เน้นรายละเอียดมากนัก

1.3.5 ศึกษาการออกแบบทางสถาปัตยกรรม โดยมุ่งเน้นการศึกษาออกแบบ

- การใช้สอยของอาคาร และพื้นที่ว่าง
- ความงามทางสถาปัตยกรรม
- ระบบโครงสร้าง และกรรมวิธีการก่อสร้าง
- งานระบบที่เกี่ยวข้องกับอาคารประเภท MUSEUM
- ลักษณะของบรรยากาศ และเอกลักษณ์เฉพาะตัว

1.3.6 ศึกษาการออกแบบงานที่เกี่ยวข้องกับงานสถาปัตยกรรม

- การวางผังบริเวณ
- ภูมิสถาปัตยกรรม
- สถาปัตยกรรมภายใน

1.4 ขอบเขตของการศึกษาโครงการ

โครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา(LANNA'S FOLKART MUSEUM) นี้เป็นการลงทุนของภาค รัฐบาล กระทรวงวัฒนธรรม โดยใช้งบประมาณแผ่นดิน ซึ่งได้รับการช่วยเหลือข้อมูลทางวิชาการจากกลุ่มผู้ผลิตงานหัตถกรรมและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมศิลปกร,เทศบาลอำเภอเมืองเชียงใหม่ และกลุ่มล้านนาเชียงใหม่ เป็นต้น

โดยลักษณะของโครงการจะมีส่วนจัดแสดงความเป็นมาของงานหัตถกรรมแต่ละประเภท วิธีและขั้นตอนการทำงาน รูปภาพและตัวชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์ และบอกสถานที่จริงที่เป็นแหล่งผลิตผลงานพร้อมบริการรณนำเที่ยวถึงหมู่บ้านแหล่งผลิตเพื่อชักนำนักท่องเที่ยวเข้าไปสู่ชุมชนเป็นแนวทางให้กับชุมชนในการปลูกจิตสำนึกทางการอนุรักษ์งานหัตถกรรมพื้นบ้าน ปลูกฝังให้คนในชุมชนไม่ย้ายถิ่นฐาน รักในภูมิปัญญาดั้งเดิม ทำงานในพื้นที่ดินของตัวเอง สร้างรายได้ให้แก่ชุมชนของตัวเอง ร่วมพัฒนาชุมชนของตนให้เข้มแข็งและเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงเป็นแบบอย่างแก่ชุมชนอื่น อีกทั้งโครงการได้มีส่วนให้บริการความรู้ต่างๆ ให้การศึกษา ค้นคว้าเกี่ยวกับงานศิลปหัตถกรรมแขนงต่างๆ เช่น ส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถิติวิทยาการการผลิตงานหัตถกรรม ห้องบรรยาย ห้องสมุดและ internet เพื่อการค้นคว้าเป็นต้น

จากลักษณะดังกล่าวสามารถจำกัดขอบเขตการศึกษาโครงการดังนี้

- ศึกษาตัวอย่างอาคารประเภทเดียวกัน เพื่อหาเป็นแนวทางการออกแบบที่เหมาะสม
- ศึกษาข้อมูลปัญหาและความจำเป็นในระดับต่างๆ อันเป็นพื้นฐานของการออกแบบ
- ศึกษาทำเลที่ตั้ง วิเคราะห์สภาพแวดล้อมเพื่อประโยชน์ในการออกแบบ
- ศึกษาเกี่ยวกับวิธีการ รวมไปถึงรายละเอียดต่างๆ ในการสร้างงานหัตถกรรมล้านนา และรูปแบบของสถาปัตยกรรมล้านนา
- ศึกษาระบบด้านเทคนิคต่าง ๆ ที่จำเป็นในการออกแบบ

จึงสามารถจัดแบ่งองค์ประกอบหลักและองค์ประกอบรองดังนี้

1. ส่วนบริหารโครงการ ทำหน้าที่บริหารงานต่างๆ ทัวไปของโครงการ เพื่อให้ระบบงานต่างๆ ดำเนินไปด้วยดีและอย่างเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2. ส่วนจัดแสดง แสดงเรื่องราวของงานศิลปหัตถกรรม ได้แก่ ความเป็นมาของงานหัตถกรรม ประเภทของงานหัตถกรรม เอกลักษณะรูปแบบ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ผลิตชิ้นงาน วิธีการตลอดจนตัวชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์
3. ส่วนวิชาการและเผยแพร่บริการฝึกอบรมเพื่อการศึกษาเป็นส่วนจัดให้มีการสัมมนาแก่นักศึกษาและประชาชน รวมทั้งให้บริการความรู้โดยละเอียดอันประกอบด้วย ห้องประชุม ห้องบรรยาย ห้องสมุดเพื่อการค้นคว้า ส่วนสถิติการผลิตชิ้นงานและส่วนบริการรถนำเที่ยวหมู่บ้านแหล่งผลิต
4. ส่วนบริการโครงการ เป็นส่วนที่อำนวยความสะดวกแก่ส่วนต่างๆและผู้เข้าชม อันจะประกอบด้วย ส่วนเทคนิค ห้องอาหาร ที่ขายของที่ระลึก และส่วนอื่นๆที่เห็นสมควรแก่โครงการ

1.5 หน้าที่พิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา ในการบริการชุมชน

1. เป็นสถานที่จัดแสดงงานศิลปหัตถกรรม ให้ประชาชนเข้าชมและศึกษาหาความรู้ ตั้งแต่เวลา 08.00 ถึง 17.00 น. เปิดทำการทุกวันเว้นวันหยุดราชการ
2. บุคลากรของพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา เข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวกับการส่งเสริมงานศิลปหัตถกรรม กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สถาบันการศึกษาต่างๆ กลุ่มช่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ผลิตงานและสื่อมวลชน เป็นต้น เพื่อมีส่วนร่วมช่วยเหลือในการให้ความรู้ต่างๆ เกี่ยวกับงานที่เกี่ยวข้อง

3. ให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับงานศิลปหัตถกรรมล้านนาแก่ นักเรียน นักศึกษา และประชาชนที่สนใจทั่วไป

1.6 ประโยชน์ของพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา

1. เป็นศูนย์รวมในการรวบรวมความรู้ ข้อมูล ข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับศิลปหัตถกรรมล้านนา นอกจากจะให้ความรู้ทางด้านวิชาการแก่บุคคลทั่วไปแล้ว ยังมีส่วนในการรล่อมเกลานิธิยให้เป็นผู้รักศิลปหัตถกรรมล้านนา รักธรรมชาติมีความตระหนักในการอนุรักษ์วัฒนธรรมธรรมชาติ ซึ่งคุณสมบัตินี้มีความสำคัญต่อความมั่นคงของประเทศ

2. ได้ดำรงไว้ซึ่งภูมิปัญญาพื้นบ้านให้คงอยู่ต่อไปอย่างมั่นคงและยั่งยืน

3. เกิดเครือข่ายผู้สร้างงานหัตถกรรมล้านนาโดยมีพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนาเป็นแหล่ง แสดงผลงาน และชักนำนักท่องเที่ยวเข้าสู่ชุมชน

4. สามารถฝึกอบรม ภูมิปัญญาพื้นบ้านล้านนาในแขนงต่าง ๆ ที่สามารถศึกษาและนำไปใช้ได้

5. สามารถฝึกอบรม และปลูกฝังให้สาธารณชนมีความรู้เกี่ยวกับองค์ความรู้พื้นบ้านและศิลปะพื้นบ้านล้านนาในแขนงต่าง ๆ ได้ในระยะสั้นและระยะยาว

6. สามารถประสานเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทั้งภาครัฐและเอกชนในการทำกิจกรรมต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานหัตถกรรมล้านนาสามารถแบ่งออกเป็น 8 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1."งานแต่งแต้ม" ผลงานจิตรกรรมฝาผนังตามวัดวาอาราม การเขียนภาพ ทิวทัศน์ ภาพสัตว์ วิถีชีวิตชนบทบนผ้าฝ้าย, จ้องและพัด ตลอดจนการขีดเขียนเส้นเป็น รูปภาพ ต่างๆ การปิดทองคำเปลวลงบนงานเครื่องเงิน รักและไม้ เป็นต้น

2."งานปั้นแป้ง" ผลงานประติมากรรมปั้นปูนตกแต่ง ในงานสถาปัตยกรรม สิ่งก่อสร้าง วัดวาอารามต่างๆ การปั้นดินเหนียว น้ำหม้อ น้ำดิน ผางประทีป ภาพ คน สัตว์ ลวดลาย ตลอดจนการปั้นชั้นประดับงานเครื่องเงิน เป็นต้น

3. "งานตัดต้อง" เป็นการตัด ฉลุ ตอก ด้วยวัสดุ กระจาดขี้ สังกะสีลูมิเนียมทองเหลือง ทองแดง เป็นภาพลวดลาย คน สัตว์ประจำปีเกิด (ตัวเบ๊) เพื่อใช้ประดับตกแต่งงาน สถาปัตยกรรมหัตถกรรม พิธีกรรมต่างๆ ได้แก่ ตุง สูง โคมประทีปประดับหลังคา บ้าน ปราสาทศพ เป็นต้น

4. "งานสลักงาน" การแกะสลักไม้ในงานหัตถกรรม ของใช้สอยในชีวิตประจำวันน้ำ บวย คันฉ่อง แหียง กรอบรูป งานตกแต่ง สถาปัตยกรรม กานล์ ซ้อฟ้า นาคพันท์ หน้า บัน งานเครื่องไม้พิธีกรรมตามความเชื่อ นายนต์ สัตตภัณฑ์ ตุงกระด้าง พระเจ้าไม้ งาน ประติมากรรมภาพ คน สัตว์ ทิวทัศน์ ลวดลาย นอกจากนี้ยังเป็นลักษณะของการนำเอา เหล็กแหลมจันอักขระตัวเมือง ลวดลายบนแผ่นทองเหลือง ทองแดง ทำเป็นยันต์ เครื่องราง ของขลังตามความเชื่อของชาวล้านนา

5."งานสานขัด" การนำเอาวัสดุในท้องถิ่น ได้แก่ ไม้ไผ่ ต้นกก ต้นแหียง กล้วย หวาย ไบลาน ไบตาล และผักตบชวา โดยนำเอามาขัดสานทำเป็นโครงสร้างผูกมัดลวดลาย ในงาน หัตถกรรมเครื่องจักรสานเช่น หมวก ตะกร้า กระเป่า กระบุง เปี้ยด ส้า ก้วยสลากงาน ตกแต่งบ้าน วัดวาอาราม ได้แก่ รั้วสานตะระ รั้วต่ำแสง ตลอดจนฝา เพดาน สานด้วยไม้ไผ่ ของเรือนเครื่องผูก

6. "งานฝั้นตอ" ลักษณะของการถักทอด้วยมือ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย เสื้อหม้อ ห้อม ผ้าขึ้นตีนจก ผ้าตอง ผลิตภัณฑ์ผ้าไหมตลอดจนการนำเอาเปลือกป้อ กาบกล้วย มา ฝั้น ทำเป็นเชือกใช้ในการผูกมัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. "งานหล่อแก้ว" การนำเอาดินเหนียวมาปั้น ทำเป็นต้นแบบแม่พิมพ์ ในการหล่อเทพิมพ์ด้วยวัสดุปูนซีเมนต์, ซีเมนต์, ทองเหลือง, ทองแดง เพื่อหล่อเป็นพระพุทธรูป, คน, สัตว์, ลวดลายประดับตกแต่งต่างๆ

8. "งานหย่องงาม" หรือ หย่องแต่ง หย่องงาม นั้นเป็นลักษณะของการนำเอาวัสดุต่างๆ มาประดับประดาตกแต่งให้มีความงามวิจิตรวิไลศมาหลาโดยเฉพาะคนเมืองเหนือมักจะมีอุปนิสัยชอบรักสวยรักงามแต่งหย่อง ไปด้วยหลากหลายสีสันทแพรพรราว ตัวอย่างเช่น การประดับประดาลวดลายปูนปั้น, นาคสิงห์, งานแกะสลักไม้ฝาตาล้อเกวียน, ลวดลายประดับหน้าบันวิหาร ด้วยกระจกสี, การแต่งหย่องประดับประดาต้นครัวทวนสูง ด้วยกระดาษสา ตลอดจนการทำสีผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เช่น ชันโตก เขียนหมาก ทาด้วยสียางรัก

ความหมายของพิพิธภัณฑ์ศิลปะล้านนาร่วมสมัยเป็นสถานที่รวบรวมงานศิลปหัตถกรรม, สถาปัตยกรรมพื้นบ้านร่วมสมัย และ กลุ่มช่างพื้นบ้านในแขนงต่าง ๆ เพื่อให้ความรู้สร้างความเข้มแข็งแก่ชุมชน และง่ายต่อการติดต่อแก่ผู้สนใจทั่วไป อีกทั้งยังส่งเสริม

การสร้างงาน และรายได้ให้ช่างพื้นบ้านดำรงชีพอยู่ได้จากภูมิปัญญาพื้นถิ่น และสืบต่อภูมิปัญญาพื้นบ้านสู่รุ่นต่อไป

บทที่ 2

ศึกษาลักษณะการดำเนินการ

2.1 ข้อมูลทั่วไปของโครงการ

2.1.1 ความเป็นไปได้ทางเศรษฐศาสตร์และการลงทุน

เนื่องจากโครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา Lanna's Folk art Museum เป็นโครงการซึ่งจัดตั้งโดยรัฐบาล มีวัตถุประสงค์และจุดมุ่งหมายเพื่อตอบสนองความต้องการของชุมชน ตามแผนพัฒนาและแผนยุทธศาสตร์ที่ชุมชนได้วางเอาไว้ด้วยเพื่อตัวโครงการจะส่งผลกระทบต่อชุมชนในทางที่พัฒนายิ่งขึ้นในมิติต่างๆ เช่น

ด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อส่งเสริมการขายตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่
- เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นมีอาชีพ โดยการผลิตและบริโภคสินค้าพื้นเมือง ส่งเสริมกิจกรรมงานศิลปหัตถกรรมและภูมิปัญญาพื้นบ้าน จนเป็นจุดขายและพัฒนาเป็นการส่งออกได้ในอนาคต
- เพื่อกระตุ้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์OTOP (ในส่วนของงานหัตถกรรม) ของกลุ่มล้านนา
- เพื่อกระตุ้นการฟื้นฟู อนุรักษ์และพัฒนางานศิลปหัตถกรรมและสถาปัตยกรรมของล้านนาให้สอดคล้องกับธรรมชาติ(สภาพภูมิอากาศ, ภูมิประเทศ)เพื่อการประหยัดพลังงานและเพื่อเป็นจุดขายให้กับการท่องเที่ยว เป็นต้น

ด้านสังคมและวัฒนธรรม

- เพื่อเป็นแหล่งให้ความรู้สำหรับค้นคว้าอ้างอิง อีกทั้งยังเป็นแหล่งกิจกรรมและแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของคนในท้องถิ่น
- เพื่อส่งเสริม ฟื้นฟู และดำรงไว้ซึ่งจารีตประเพณีพิธีการที่สำคัญในอดีต ไว้ให้แก่สังคมท้องถิ่นและเอกลักษณ์ของท้องถิ่น
- เพื่อนำเสนอแบบแผนของงานศิลปวัฒนธรรมล้านนาที่ถูกต้องดีงาม ให้เป็นแบบฉบับและปลูกฝังทัศนคติที่ดีแก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยประโยชน์ข้างต้น โครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนาจึงเป็นโครงการที่ก่อตั้งขึ้น โดยมีได้หวังประโยชน์หรือผลตอบแทนด้านกำไร-ขาดทุน เพียงแต่มุ่งหวังให้ตัวโครงการเกิดประโยชน์ หรือกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาของชุมชน

นโยบายและแผนงานของเทศบาลนครเชียงใหม่ ส่วนหนึ่งเน้นการสร้างแหล่งท่องเที่ยวและศูนย์ข้อมูลเชิงประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรมให้กับเมืองเชียงใหม่ โดยมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้คนในท้องถิ่นได้รับรู้ถึงคุณค่าของวัฒนธรรม รู้จักรากเหง้าของตนเองและบ้านเมืองเพื่อสร้างความภาคภูมิใจและจิตสำนึกในการรักษาวัฒนธรรมและประเพณีอันดีงามของเมืองเชียงใหม่ให้คงอยู่สืบไป

จากนโยบายดังกล่าวทำให้เกิดโครงการที่มีลักษณะเป็นแหล่งความรู้และศูนย์ข้อมูลเชิงวัฒนธรรมของเมืองเชียงใหม่ที่ดำเนินการแล้วคือ

หอศิลปวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ ซึ่งมีการสนับสนุนจากภาครัฐดังนี้

- งบประมาณสนับสนุน ตามโครงการภายใต้แผนงานกู้เงินเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการท่องเที่ยว OECF
- งบประมาณสนับสนุนในรูปเงินสมทบจากรัฐบาล
- งบประมาณสนับสนุนการจัดแสดงภายในจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

โครงการหอศิลปวัฒนธรรมนี้ถือเป็นจุดเริ่มต้นและเทศบาลนครเชียงใหม่ยังมีนโยบายที่จะขยายโครงการในลักษณะเดียวกันนี้เพิ่มขึ้นในเขตเมืองเก่าเพื่อให้เขตเมืองเก่าของเมืองเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของเมืองเชียงใหม่ โดยมุ่งหวังประโยชน์จากการท่องเที่ยวที่จะเกิดขึ้นตามมา

จากนโยบายดังกล่าวแสดงให้เห็นว่าภาครัฐซึ่งได้แก่เทศบาลนครเชียงใหม่ มีนโยบายและแหล่งงบประมาณสำหรับสนับสนุนโครงการในลักษณะดังกล่าว ดังนั้นรายได้ของโครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนาส่วนหนึ่งจะได้รับการสนับสนุนจากเทศบาลในส่วนนี้ด้วย

ดังนั้นในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา จึงควรจะเป็นความร่วมมือกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐและหน่วยงานชุมชน เช่น เทศบาลนครเชียงใหม่ หน่วยงานการศึกษา โสภณศิลป์สถานภูมิปัญญาล้านนา กลุ่มล้านนา สมาชิกกลุ่มผู้ผลิตงานหัตถกรรมล้านนา เป็นต้น โดยใช้ศักยภาพของแต่ละหน่วยงานมีอยู่เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน

จากแหล่งที่มาของเงินทุนสามารถนำมาแบ่งเป็นงบประมาณจ่ายในช่วงดำเนินการ ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เงินเดือนบุคลากร
2. ค่าครุภัณฑ์ และอุปกรณ์ต่างๆสำหรับจัดกิจกรรมของโครงการ
3. งบประมาณดูแลสถานที่และซ่อมบำรุง หากโครงการเปิดดำเนินการ จะสามารถมีรายรับอีกส่วนหนึ่ง
 - ค่าเข้าชมสวนพิพิธภัณฑ์ ซึ่งจัดแสดงนิทรรศการถาวรของโครงการ
 - รายรับจากการให้เช่าสถานที่ เช่น ร้านอาหาร ลานอเนกประสงค์ ห้องประชุมสัมมนา เป็นต้น

2.1.2 การวิเคราะห์เพื่อกำหนดโครงสร้างการบริหารโครงการ

2.1.2.1 วิเคราะห์จากวัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ด้านนโยบาย

- เพื่ออนุรักษ์ฟื้นฟูและพัฒนางานศิลปหัตถกรรมแขนงต่างๆและรูปแบบงานสถาปัตยกรรมล้านนาซึ่งเป็นมรดกทางวัฒนธรรมที่ต่อเนื่องจากอดีตถึงปัจจุบันของท้องถิ่นที่ถูกเลื่อมมาเก็บรักษาจัดแสดงและปรับปรุงผสมผสานกับเทคโนโลยีสมัยใหม่เพื่อการพัฒนาตามยุคสมัยเป็นแนวทางในการนำมาปรับใช้ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9
- เพื่อส่งเสริมชุมชนให้มีแหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมที่มีส่วนพัฒนางานหัตถกรรมสถาปัตยกรรมโดยใช้ภูมิปัญญาปรับให้เข้ากับท้องถิ่นได้อย่างเหมาะสมตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 และแผนยุทธศาสตร์การพัฒนากลุ่มล้านนาของจังหวัดเชียงใหม่

2. ด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อส่งเสริมการขายตัวของอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่
- เพื่อส่งเสริมให้ประชาชนในท้องถิ่นมีอาชีพโดยการผลิตและบริโภคสินค้าพื้นเมืองส่งเสริมกิจกรรมงานศิลปหัตถกรรมและภูมิปัญญาพื้นบ้านจนเป็นจุดขายและพัฒนาเป็นการส่งออกได้ในอนาคต
- เพื่อกระตุ้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์OTOP (ในส่วนของงานหัตถกรรม) ของกลุ่มล้านนา
- เพื่อกระตุ้นการฟื้นฟูอนุรักษ์และพัฒนาสถาปัตยกรรมของล้านนาให้สอดคล้องกับธรรมชาติ(สภาพภูมิอากาศ, ภูมิประเทศ)เพื่อการพัฒนาสถาปัตยกรรมที่มีเอกลักษณ์ของล้านนาการประหยัดพลังงานและเพื่อเป็นจุดขายให้กับการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.ด้านสังคม

- เพื่อเป็นแหล่งให้ความรู้สำหรับค้นคว้าอ้างอิง อีกทั้งยังเป็นแหล่งกิจกรรมและแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของคนในท้องถิ่น
- เพื่อส่งเสริม พี่นฟู และดำรงไว้ซึ่งจารีตประเพณีพิธีการที่สำคัญในอดีตไว้ให้แก่สังคมท้องถิ่นและเอกลักษณ์ของท้องถิ่น
- เพื่อนำเสนอแบบแผนของงานศิลปวัฒนธรรมล้านนาที่ถูกต้องตั้งงาม ให้เป็นแบบฉบับและปลูกฝังทัศนคติที่ดีแก่เยาวชนและประชาชนทั่วไป
- เป็นโครงการที่จัดแสดงและอนุรักษ์งานศิลปหัตถกรรมที่มาจากผลงานของชาวบ้าน เพื่อให้ชาวบ้านเห็นความสำคัญของงานหัตถกรรมในชุมชนของตน มีการรวมกลุ่มกันฟื้นฟู รักษา พัฒนา อนุรักษ์และอนุรักษ์งานศิลปหัตถกรรมในชุมชน ส่งผลให้ชาวบ้าน ชาวชุมชน มีงานทำในชุมชน ไม่ต้องอพยพทำงานต่างถิ่น ทำให้เกิดความรักในถิ่นที่อยู่ มีการพัฒนางานศิลปหัตถกรรมที่สืบต่อกันมาของชุมชนให้ดียิ่งขึ้น ส่งผลให้ชุมชนเกิดการพัฒนา คนในชุมชนมีรายได้ มีความสามัคคี รักใคร่กลมเกลียวกันเป็นแบบอย่างแก่ชุมชนอื่นและเป็นผลดีแก่คนรุ่นหลัง

4.ด้านกายภาพ

- เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลในการที่สนับสนุนให้ท้องถิ่นต่างๆอนุรักษ์ทรัพยากรการท่องเที่ยว ตลอดจนประเพณี วัฒนธรรมอันดีงาม เพื่อนำมาใช้เป็นปัจจัยดึงดูดนักท่องเที่ยว ส่งเสริมและสนับสนุนให้ท้องถิ่นต่างๆผลิตสินค้าหัตถกรรมพื้นเมือง
- เพื่อส่งเสริมภาพพจน์ ของงานหัตถกรรม สถาปัตยกรรมและวัฒนธรรมของล้านนา ให้คนในท้องถิ่นตระหนักถึงคุณค่าเป็นแบบแผนที่ดีให้แก่มุมชนอื่น

สรุปวัตถุประสงค์ของโครงการ

- เป็นศูนย์อนุรักษ์งานศิลปหัตถกรรมล้านนาแขนงต่างๆ
- ส่งเสริมเผยแพร่ และให้ความรู้-ข้อมูลเกี่ยวกับงานศิลปหัตถกรรมล้านนา
- เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของชุมชน
- ส่งเสริมการท่องเที่ยว – สร้างงานให้กับชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2-1 แสดงองค์ประกอบที่เกิดจากการวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของโครงการ

| วัตถุประสงค์ | วิธีการปฏิบัติ | หน่วยงาน-องค์ประกอบ |
|---|---|--|
| 1. เป็นศูนย์อนุรักษ์งาน ศิลปหัตถกรรมล้านนาแขนง ต่างๆ | - เก็บรักษาจัดแสดงงาน ศิลปหัตถกรรมล้านนาที่มี คุณค่าในแต่ละแขนงด้วย รูปแบบที่หน้าสนใจ | - ฝ่ายจัดแสดงนิทรรศการ (EXHIBITION) |
| 2. ส่งเสริมเผยแพร่และให้ ความรู้เกี่ยวกับงาน ศิลปหัตถกรรมล้านนา | - ให้ความรู้และข้อมูลแก่ นักเรียนนักศึกษาและผู้สนใจ - สานิตวิธีการผลิตงาน ศิลปหัตถกรรม ในแต่ละแขนง - จัดสัมมนาเชิงวิชาการ, รวบรวมข้อมูลเป็นเอกสาร, หนังสือเผยแพร่แก่ผู้สนใจ ทั่วไป | - ฝ่ายวิชาการและเผยแพร่ |
| 3. เป็นสถานที่ท่องเที่ยวและ เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของ ชุมชน | - จัดสภาพแวดล้อมให้หน้า สนใจ, ดึงดูดผู้คนภายนอกและ มีกิจกรรมรองรับผู้ใช้โครงการ ที่เหมาะสม | - ฝ่ายบริหารและดำเนินการ |
| 4. ส่งเสริมการท่องเที่ยว- สร้างงานให้กับชุมชน | - บริการข้อมูลการท่องเที่ยว ของจังหวัดเชียงใหม่ - บริการรถนำเที่ยวหมู่บ้าน แหล่งผลิตงานหัตถกรรม | - ฝ่ายวิชาการและเผยแพร่ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2.2 สรุปส่วนดำเนินงานของพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา

1. ส่วนบริหารและดำเนินการ

ฝ่ายบริหาร

- ผู้อำนวยการ,รองผู้อำนวยการ(ข้าราชการกระทรวงวัฒนธรรม)
- ผู้เชี่ยวชาญ,นักวิชาการจากกลุ่มล้านนา, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่,มหาวิทยาลัย

ราชภัฏเชียงใหม่, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา, หน่วยงานราชการและสถานบันที่เกี่ยวข้องกับงานช่างพื้นบ้าน ร่วมในโอกาสประชุมทางวิชาการ

ฝ่ายธุรการ(ข้าราชการลูกจ้างประจำ,ชั่วคราว)

- งานสารบัญ
- จัดทำเอกสารข้อมูลส่วนบริการ งานประชาสัมพันธ์
- ส่วนรองรับผู้มาติดต่อ
- ดำเนินการด้านการจัดการ

ฝ่ายการเงินการบัญชี

- ดำเนินการดูแลในส่วนการเงินรายรับ-รายจ่ายของโครงการ
- การส่งจ่าย มอบรับพัสดุต่างๆ
- การจัดเก็บพัสดุต่างๆ

ฝ่ายอาคารสถานที่

- ดำเนินการ ดูแลรักษาความเรียบร้อยของทุกองค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบเสริมในส่วนบริหารและดำเนินการ

2. ส่วนวิชาการและเผยแพร่

ฝ่ายวิชาการ

- ค้นคว้า รวบรวม ทำงานวิจัย จัดทำเอกสารทางวิชาการเผยแพร่ความรู้ ข้อมูลเกี่ยวกับงานศิลปหัตถกรรมล้านนา
- ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลทางวิชาการต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เชิญวิทยากร นักวิชาการ ผู้ทรงคุณวุฒิจากศูนย์วัฒนธรรม, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, มหาวิทยาลัยราชภัฏ, มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ลำปาง, ชมรมส่งเสริม สล่าลำปาง, โองเฮียนสืบสานภูมิปัญญาลำปาง เป็นต้น เพื่อให้ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับงานศิลปหัตถกรรมลำปางแก่นักเรียน นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป

- จัดการบรรยายหรือสัมมนาทางวิชาการ จัดกิจกรรมทางวิชาการในด้านต่างๆ เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานศิลปหัตถกรรมลำปาง

- ประสานงานและให้ความร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชนในงานพัฒนาและเผยแพร่งานศิลปหัตถกรรมลำปางในกิจกรรมรูปแบบต่างๆ ทั้งภายในและภายนอกโครงการในโอกาสอันควร

- ห้องสมุดเป็นที่รวบรวมหนังสือเอกสารทางวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานช่างแขนงต่างๆ และศิลปวัฒนธรรม โดยเฉพาะของลำปาง เพื่อให้บริการค้นคว้าแก่นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไป

- บริการรถนำเที่ยวหมู่บ้านแหล่งผลิตงานศิลปหัตถกรรมลำปางในจังหวัดเชียงใหม่

ฝ่ายสาธิตการสร้างงานศิลปหัตถกรรม

- ประกอบด้วยช่างผู้ผลิตงานหัตถกรรมตามแหล่งต่างๆ ที่มีชื่อเสียงในจังหวัดเชียงใหม่มาสาธิตกรรมวิธีการผลิตงานหัตถกรรมในแต่ละแขนงให้แก่ผู้เข้าชมได้ดูและศึกษา

- รับผิดชอบนำนักท่องเที่ยวไปยังแหล่งผลิตงานหัตถกรรมที่มีชื่อเสียงในจังหวัดเชียงใหม่

3. ส่วนจัดการแสดง

ฝ่ายจัดการแสดงและผลิตสื่อ

ส่วนนิทรรศการ คือส่วนจัดแสดงนิทรรศการครอบคลุมเนื้อหาเกี่ยวกับงานศิลปหัตถกรรมลำปางแขนงต่าง ๆ และนำเสนอข้อมูลตามลำดับเป็นส่วนดังนี้

3.1 “กำเนิดงานศิลปหัตถกรรมลำปาง” จัดแสดงประวัติเรื่องราวความเป็นมาของงานศิลปหัตถกรรมลำปาง ตามยุคสมัย

3.2 “8 แขนงงานสล่า” จัดแสดงชิ้นงาน วัสดุ ขั้นตอน กรรมวิธีการผลิต การใช้สอยของงานหัตถกรรม 8 ประเภทได้แก่

-“งานแต่งแต้ม” ผลงานจิตรกรรมฝาผนังตามวัดวาอาราม การเขียนภาพทิวทัศน์ ภาพสัตว์ วิถีชีวิตชนบทบนผ้าฝ้าย, จ้องและพัด ตลอดจนการขีดเขียนเส้นเป็นรูปภาพ ต่างๆ การปิดทองคำเปลวลงบนงานเครื่องเงิน รักและไม้ เป็นต้น

-“งานปั้นแป้ง” ผลงานประติมากรรมปั้นปูนตกแต่ง ในงานสถาปัตยกรรมสิ่งก่อสร้าง วัดวาอารามต่างๆ การปั้นดินเหนียว น้ำหม้อ น้ำตัน ผางประทีป ภาพ คน สัตว์ ลวดลาย ตลอดจนการปั้นชั้นประดับงานเครื่องเงิน เป็นต้น

-“งานตัดต้อง” เป็นการตัด ฉลุ ตอก ด้วยวัสดุ กระดาษ สังกะสีอลูมิเนียมทองเหลือง ทองแดง เป็นภาพลวดลาย คน สัตว์ประจำปีเกิด (ตัวเป้ง) เพื่อให้ประดับตกแต่งงานสถาปัตยกรรม ทัศนกรรม พิธีกรรมต่างๆ ได้แก่ ตุง สลุง โคมประทีป ประดับหลังคาบ้าน ปราสาทศพ เป็นต้น

-“งานสลักจำน” การแกะสลักไม้ในงานทัศนกรรมของใช้สอยในชีวิตประจำวันน้ำบวย คันฉ่อง แหียง กรอบรูป งานตกแต่ง สถาปัตยกรรม กาแล ซ้อฟ้า นาคพันท์ หน้าบัน งานเครื่องไม้ พิธีกรรมตามความเชื่อ ห้ายนต์ สัตตภัณฑ์ ตุงกระด้าง พระเจ้าไม้ งานประติมากรรม ภาพ คน สัตว์ ทิวทัศน์ ลวดลาย นอกจากนี้ยังเป็นลักษณะของการนำเอาเหล็กแหลมจำนอักษรตัวเมือง ลวดลายบนแผ่นทองเหลือง ทองแดง ทำเป็นยันต์ เครื่องรางของขลังตามความเชื่อของชาวล้านนา

-“งานสานขัด” การนำเอาวัสดุในท้องถิ่น ได้แก่ ไม้ไผ่ ต้นกก ต้นแหียง กกล้วย หวาย ใบลาน ใบตาล และผักตบชวา โดยนำเอามาขัดสานทำเป็นโครงสร้างผูกมัดลวดลาย ในงานทัศนกรรมเครื่องจักรสานเช่น หมวก ตะกร้า กระเป๋า กระบุง เบียด ส้า ก้วยสลาก งานตกแต่งบ้าน วัดวาอาราม ได้แก่ รั้วสานตะระ รั้วต่ำแสง ตลอดจนฝา เพดาน สานด้วยไม้ไผ่ของเรือนเครื่องผูก

-“งานผืนตอ” ลักษณะของการถักทอด้วยมือ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย ผ้าขี้ดินจก ผ้าตอง เลื่อนหม้อหอม ผลิตภัณฑ์ผ้าไหมตลอดจนการนำเอาเปลือกป้อ กาบกล้วย มาผืน ทำเป็นเชือกใช้ในการผูกมัด

-“งานหล่อเบ้า” การนำเอาดินเหนียวมาปั้น ทำเป็นต้นแบบแม่พิมพ์ ในการหล่อเทพิมพ์ ด้วยวัสดุปูนซีเมนต์ ีชีผึ้ง ทองเหลือง ทองแดง เพื่อหล่อเป็นพระพุทธรูป คน สัตว์ ลวดลายประดับตกแต่งต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

"งานห้อยงาม" หรือ ห้อยแต่ง ห้อยงาม นั้นเป็นลักษณะของการนำเอาวัสดุต่างๆ มาประดับประดาตกแต่งให้มีความงามวิจิตรพิสดารโดยเฉพาะคนเมืองเหนือมักจะมีอุปนิสัยชอบรักสวยรักงามแต่งห้อย ไปด้วยหลากหลายสีสันแพรวพราว ตัวอย่างเช่น การประดับประดา ลวดลายปูนปั้น นาค สิงห์ งานแกะสลักไม้ฝาตาตล้อเกวียน ลวดลายประดับหน้าบันวิหาร ด้วยกระจกสี การแต่งห้อยประดับประดาต้นคิ้วทานตุง ด้วยกระดาษสาตลอดจนการทำสีผลิตภัณฑ์หัตถกรรม เช่น ชันโตก เขียนหมาก ทาด้วยสียางรัก

3.3 "ตลาดบ้านเฮา" จัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับช่างดีเด่นในแต่ละสาขา(หอยศิลป์) ในส่วนของประวัติและผลงาน

3.4 "ม่วนล้ำบ้านเฮา" จัดแสดงข้อมูลแหล่งผลิตงานหัตถกรรมพื้นบ้านที่มีชื่อเสียง เช่น ที่ตั้งแผนที่วิธีการเดินทาง งานหัตถกรรมที่หมู่บ้านผลิต และบริการรถนำเที่ยวหมู่บ้านแหล่งผลิต

สรุปโดยรวมจะแสดงเกี่ยวกับความหมายประวัติความเป็นมาของงานในแต่ละแขนง และกรรมวิธีการสร้างงาน รวมไปถึงช่างผู้ที่มีผลงานดีเด่นทางด้านวัฒนธรรมในสาขาต่างๆ และแหล่งผลิตงานศิลปหัตถกรรมที่มีชื่อเสียงในจังหวัดเชียงใหม่

ส่วนลานการแสดงกลางแจ้ง(ช่วง) คือ ส่วนพื้นที่อเนกประสงค์ ใช้เป็นที่จัดนิทรรศการเกี่ยวกับการแสดงกรรมวิธีการผลิตงานช่างพื้นบ้านและการแสดงกลางแจ้งต่างๆ ในโอกาสต่างๆ เช่น การฟ้อนรำ การละเล่น ฯลฯ

- นิทรรศการในวันสำคัญหรืองานเทศกาลต่างๆ
- นิทรรศการเฉลิมพระเกียรติในวโรกาสต่างๆ
- แสดงผลงานทางศิลปวัฒนธรรมของศิลปิน ผู้ทรงคุณวุฒิสมาชิกต่างๆ ตามโอกาส เป็นต้น

ฝ่ายเทคนิค

งานศิลปกรรม

- ฝ่ายศิลปกรรม ทำการออกแบบทางด้านศิลปกรรมให้กับโครงการ เช่น การจัดฉากสวนนิทรรศการ เป็นต้น

งานซ่อมสงวนรักษา

- ควบคุม ดูแลรักษา ตลอดจนซ่อมบำรุงวัตถุ อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการ หรือ

การแสดงกลางแจ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานเทคนิค

- เพื่อให้การจัดกิจกรรมต่างๆ ภายในโครงการเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นการบำรุงรักษาสภาพของโครงการให้ดำเนินงานไปได้ตามปกติ จำเป็นต้องมีฝ่ายเทคนิคเข้ามามีบทบาท เช่น

- งานเทคนิคแสง-เสียง
- งานปฏิบัติภารกิจก่อสร้าง
- งานไฟฟ้า
- งานถ่ายภาพ
- งานเครื่องยนต์
- งานทำหุ่นจำลอง

ฝ่ายบริการ

ส่วนบริการนักท่องเที่ยวที่เข้าชมสวนนิทรรศการ

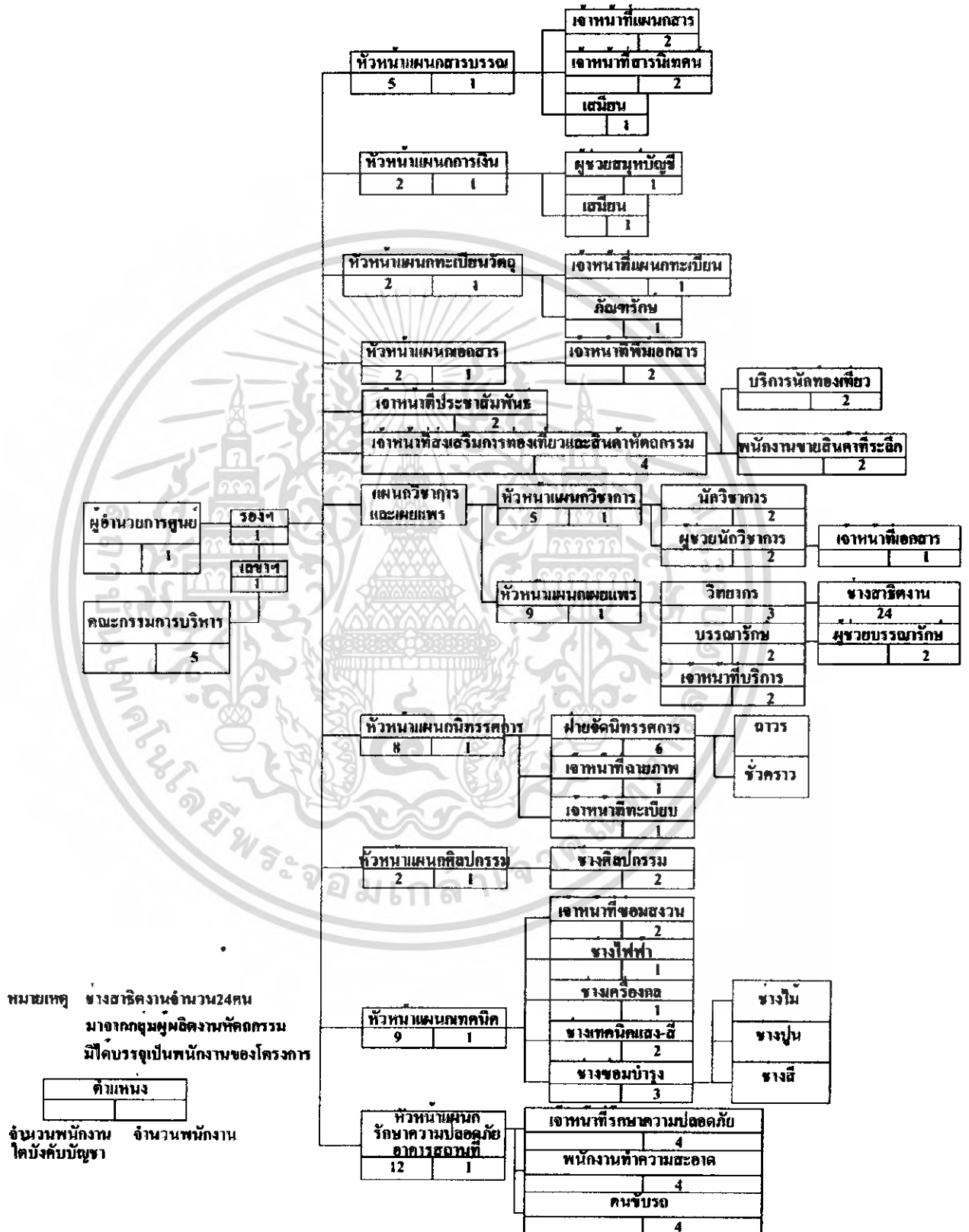
- ที่ซื้อตั๋วเข้าชม ที่ฝากของ งานประชาสัมพันธ์ โทรศัพท์สาธารณะ ห้องน้ำ
- พนักงานตรวจเช็คบัตรผ่านประตู เป็นต้น

4. ส่วนบริการโครงการ เพื่อทำให้โครงการสมบูรณ์ขึ้น

- ร้านขายของที่ระลึกและสินค้าพื้นเมืองต่างๆ
- ร้านบริการอาหารและเครื่องดื่มแก่ผู้มาเที่ยวชมโครงการและเจ้าหน้าที่ของโครงการ
- ที่จอดรถ
- ส่วนห้องงานระบบต่างๆของโครงการ
- บริเวณสวนและสภาพแวดล้อมของโครงการ
- งานรักษาความปลอดภัยและดูแลรักษาอาคารสถานที่
 - งานรักษาความปลอดภัยทั้งในอาคารและบริเวณโดยรอบอาคาร
 - งานรักษาความสะอาดทั้งในอาคาร และบริเวณโดยรอบอาคาร
 - งานดูแล บำรุงรักษาสวนและภูมิสถาปัตยกรรม
 - งานขับรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 โครงสร้างการบริหารโครงการ



ตาราง 2-2 แสดงตารางโครงสร้างการบริหารโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.4 อัตรากำลัง บทบาทและหน้าที่ของบุคลากร

ตาราง 2-3 แสดงการกำหนดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ

| ฝ่าย | ตำแหน่ง | อัตรา | หน้าที่ |
|---|------------------|----------|--|
| 1. ส่วนบริหาร และ ดำเนินการ 1.1 ฝ่ายบริหาร | ผู้อำนวยการศูนย์ | 1 | -รับผิดชอบการบริหารงานทั่วไปของพิพิธภัณฑ์ ให้การดำเนินงานเป็นไปตามนโยบาย และควบคุมการปฏิบัติให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ |
| | รองผู้อำนวยการ | 1 | -ทำหน้าที่ช่วยผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์ ในการบังคับบัญชาเพื่อบริหารงานของพิพิธภัณฑ์ |
| | คณะกรรมการบริหาร | 5 | -ร่วมปรึกษา วิเคราะห์ และแนะนำ เสนอข้อปัญหาต่างๆ เพื่อให้การบริหารงานเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งเอาไว้ และมีหน้าที่ลงคะแนนเลือกผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์ และผู้ช่วยผู้อำนวยการพิพิธภัณฑ์ เพื่อบริหารงานด้วย จากหน่วยงานต่างๆ ทั้งหน่วยงานราชการ เอกชน สถาบันที่มีจุดประสงค์ในการสืบสานและส่งเสริมงานศิลปหัตถกรรมล้านนา |
| | เลขานุการ | 1 | -รับปฏิบัติหน้าที่ตามแต่ผู้อำนวยการฯ และรองฯ จะมอบหมาย, งานประชาสัมพันธ์, รวบรวมสถิติและผลงานของพิพิธภัณฑ์ เพื่อจัดทำเป็นข้อมูลและเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการบริหาร |
| | รวม | 8 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2-3 แสดงการกำหนดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ (ต่อ)

| ฝ่าย | ตำแหน่ง | อัตรา | หน้าที่ |
|-----------------------|------------------------|-------|---|
| 1.2 ฝ่ายธุรการ | | | |
| 1.2.1 แผนก สารบรรณ | หัวหน้าแผนก | 1 | -รับผิดชอบงานด้านสารบรรณ เอกสารต่าง ๆ |
| | เจ้าหน้าที่แผนก | 2 | -ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านเอกสาร ติดต่อสอบถามธุรการ ทำจดหมายโต้ตอบ, รวบรวมเอกสารของฝ่ายต่าง ๆ |
| | เสมียน | 1 | -ทำหน้าที่พิมพ์จดหมาย เอกสาร จัดเก็บเอกสาร |
| | เจ้าหน้าที่สารนิเทศ | 2 | -ทำหน้าที่เผยแพร่-ให้บริการเผยแพร่ด้านข้อมูลและจัดทำสถิติและจัดทำการประเมินผลข้อมูลทางสถิติดังกล่าว |
| 1.2.2 แผนก การเงิน | สมุหบัญชี | 1 | -รับผิดชอบด้านการเงินของพิพิธภัณฑสถานฯ ทำหน้าที่รับ-จ่ายเงิน การทำยอดเงินงบประมาณ, รวบรวมเอกสาร, จัดทำการเบิกจ่าย, ควบคุมเรื่องการเงินการบัญชี |
| | ผู้ช่วยสมุหบัญชี | 1 | -ทำหน้าที่ช่วยแบ่งเบาภาระสมุหบัญชี ในการรับผิดชอบด้านการเงินของพิพิธภัณฑสถานฯ จัดทำบัญชีรายรับ-จ่าย, งานด้านเอกสารรวมทั้งงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย |
| | เสมียน | 1 | -รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการเอกสารทางด้านการเงิน |
| 1.2.4 แผนก เอกสาร | หัวหน้าแผนก | 1 | -รับผิดชอบการจัดพิมพ์เอกสารทางวิชาการ, เอกสารที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมในด้านต่าง ๆ ที่พิพิธภัณฑสถานฯ จัดขึ้น เช่น สูจิบัตรการแสดง, ข้อมูลประชาสัมพันธ์กิจกรรมของพิพิธภัณฑสถานฯ รวมทั้งเอกสาร-หนังสือราชการต่าง ๆ ด้วย |
| | เจ้าหน้าที่พิมพ์เอกสาร | 2 | -พิมพ์จัดทำเอกสารต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑสถานฯ จัดเก็บรวบรวมเพื่อความสะดวกในการปฏิบัติงาน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2-3 แสดงการกำหนดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ (ต่อ)

| ฝ่าย | ตำแหน่ง | อัตรา | หน้าที่ |
|---|---|-------------------|---|
| 1.2.5 แผนก ประชาสัมพันธ์ | เจ้าหน้าที่ ประชาสัมพันธ์ | 2 | -ทำหน้าที่ต้อนรับ และให้บริการสอบถามข้อมูล ทั่วไปแก่ผู้เข้ามาเที่ยวชมพิพิธภัณฑ์ |
| 1.2.6 แผนก สนับสนุนเครือข่าย และส่งเสริมการ ท่องเที่ยว | -หัวหน้าแผนก เจ้าหน้าที่ส่งเสริม กลุ่มช่างหัตถกรรม พื้นบ้าน และการ ท่องเที่ยว -เจ้าหน้าที่สำนักงาน บริการนักท่องเที่ยว -เจ้าหน้าที่ร้านขาย สินค้าโครงการ รวม | 1 2 2 19 | -รับผิดชอบเกี่ยวกับการประสานงานกับ หน่วยงานอื่น ๆ และให้ข้อมูลเกี่ยวกับการ ท่องเที่ยวแก่ผู้มาเที่ยวชมพิพิธภัณฑ์ ดูแลการ จัดกิจกรรมส่งเสริมงานช่างหัตถกรรมพื้นบ้าน เช่น การสาธิต, การจำหน่าย เป็นต้น |

รวมส่วนบริหาร 27 อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2-3 แสดงการกำหนดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ (ต่อ)

| ฝ่าย | ตำแหน่ง | อัตรา | หน้าที่ | | | | |
|--------------------------------------|---------|-------|---------|---------------------------------|-------------|--|--|
| 2. ส่วนวิชาการและ เผยแพร่ | | | | | | | |
| | | | | 2.1 ฝ่ายวิชาการ | หัวหน้าแผนก | 1 | -รับผิดชอบการดำเนินการกิจกรรมทางด้าน วิชาการของศูนย์ฯ เช่น การศึกษา ค้นคว้า |
| | | | | นักวิชาการ | 2 | -ทำหน้าที่ค้นคว้า วิจัย รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ งานศิลปหัตถกรรมแขนงต่างๆ จัดทำเป็น เอกสารทางวิชาการ เพื่อให้ความรู้แก่ ประชาชนที่สนใจทั่วไป | |
| | | | | ผู้ช่วยนักวิชาการ | 2 | -ทำหน้าที่ช่วยเหลือเจ้าหน้าที่ทำงานวิจัยใน การค้นคว้า วิจัย หาข้อมูลต่างๆ | |
| | | | | เจ้าหน้าที่พิมพ์ เอกสาร | 1 | จัดพิมพ์เอกสารของฝ่ายวิชาการ เพื่อเตรียมส่ง ให้กับแผนกเอกสารในการจัดทำเป็นเอกสาร ทางวิชาการในชั้นต่อไป | |
| | | | | รวม | 6 | | |
| | | | | 2.2 ฝ่ายเผยแพร่ | หัวหน้าแผนก | 1 | -รับผิดชอบ ควบคุมการดำเนินการกิจกรรม ทางด้านการให้ความรู้ของพิพิธภัณฑ์ |
| | | | | ช่างสาธิตการผลิต งานหัตถกรรม | 24 | -ทำหน้าที่ให้ความรู้แก่ นักเรียน นักศึกษา และ ผู้สนใจ โดยแบ่งตามแขนงๆละ 3 คน | |
| | | | | วิทยากร | 3 | -ทำหน้าที่บรรยาย, สาธิต, ให้ข้อมูลทางด้าน ศิลปวัฒนธรรมล้านนา แก่ผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชม พิพิธภัณฑ์ | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2-3 แสดงการกำหนดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ (ต่อ)

| ฝ่าย | ตำแหน่ง | อัตรา | หน้าที่ |
|------|------------------------------|-------|--|
| | เจ้าหน้าที่บริการ | 2 | -รับผิดชอบงานด้านบริการการศึกษาของพิพิธภัณฑ์ เช่น การจัดห้องบรรยายในโอกาสต่าง ๆ จัดเตรียม เอกสาร, เครื่องมือ-อุปกรณ์ที่ใช้ในการบรรยาย |
| | บรรณารักษ์ (ส่วนห้องสมุด) | 2 | -รับผิดชอบหน้าที่ให้บริการในส่วนห้องสมุด, จัดรวบรวม พิจารณาคัดเลือกหนังสือ-เอกสารทาง วิชาการ รวมถึงข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ภาพถ่าย, เทป, ภาพยนตร์, ไมโครฟิล์ม ฯลฯ เข้ามาจัดเก็บใน หอสมุดเพื่อให้บริการแก่ผู้ที่เข้ามาเยี่ยมชมโครงการ |
| | ผู้ช่วยบรรณารักษ์ | 2 | -ช่วยเหลือ-รับผิดชอบงานในส่วนหอสมุด เช่น จัดเก็บ แยกหมวดหมู่หนังสือ-ข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ ซ่อมแซม หนังสือ เป็นต้น |
| | รวม | 34 | |

รวมส่วนวิชาการและเผยแพร่ 40 อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2-3 แสดงการกำหนดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ (ต่อ)

| ฝ่าย | ตำแหน่ง | อัตรา | หน้าที่ |
|--------------------------------|---------------------------------|----------|--|
| 3. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ | | | |
| 3.1 ฝ่ายจัดแสดง | หัวหน้าแผนก | 1 | -ทำหน้าที่รับผิดชอบการดำเนินการด้านการจัดแสดงนิทรรศการถาวรและชั่วคราวของพิพิธภัณฑ์ |
| | เจ้าหน้าที่ฝ่ายนิทรรศการ | 6 | -ทำหน้าที่ควบคุมดำเนินการจัดแสดงนิทรรศการของพิพิธภัณฑ์ทั้งส่วนนิทรรศการถาวร, นิทรรศการชั่วคราว(กลางแจ้ง) |
| | เจ้าหน้าที่ฉายภาพยนตร์และวิดีโอ | 1 | -ทำหน้าที่ควบคุมการจัดฉายภาพยนตร์และวิดีโอในส่วนของนิทรรศการ และในห้องบรรยายต่าง ๆ |
| | เจ้าหน้าที่ทะเบียน | 1 | -ทำหน้าที่จัดทำทะเบียน และดูแลรับผิดชอบวัสดุครุภัณฑ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในกิจกรรมของฝ่าย |
| | รวม | 9 | |
| 3.2 ฝ่ายศิลปกรรม | หัวหน้าแผนก | 1 | -ทำหน้าที่รับผิดชอบการออกแบบ เช่น การออกแบบจัดทำฉากในส่วนนิทรรศการ, สิ่งพิมพ์, งานประชาสัมพันธ์ของศูนย์, ดำเนินการเทคนิคการจัดแสดง |
| | ช่างศิลปกรรม | 2 | -รับผิดชอบงานออกแบบตกแต่งที่เกี่ยวข้องกับศูนย์จัดทำผลงานต่าง ๆ เพื่อใช้ประกอบการจัดแสดงของศูนย์ |
| | รวม | 3 | |

รวมส่วนจัดแสดงนิทรรศการ 12 อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2-3 แสดงการกำหนดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ (ต่อ)

| ฝ่าย | ตำแหน่ง | อัตรา | หน้าที่ |
|-------------------------------|----------------------|-------|--|
| 4. ฝ่ายบริการและเทคนิค | | | |
| 4.1 แผนกเทคนิค | | | |
| 4.1.1 | หัวหน้าแผนก | 1 | -ทำหน้าที่ควบคุมทางเทคนิค |
| | ช่างซ่อมสงวนรักษา | 2 | -ทำหน้าที่ซ่อมแซม รักษางานหัตถกรรมที่ใช้ในการจัดแสดง |
| | ช่างซ่อมบำรุง | 3 | -ทำหน้าที่ตรวจสอบสภาพ บำรุงรักษา ซ่อมแซมงานต่างๆในพิพิธภัณฑ์ |
| | ช่างไฟฟ้า | 1 | -ทำหน้าที่ควบคุม การจัดการงานด้านระบบไฟฟ้า ดูแลด้านการใช้อุปกรณ์ รวมทั้งบำรุงรักษา ซ่อมแซมอุปกรณ์ในระบบไฟฟ้าของโครงการ |
| | ช่างเทคนิคเครื่องกล | 1 | -ปฏิบัติงานด้านการบำรุงรักษา, ดูแลการใช้ งานเครื่องยนต์ที่เป็นส่วนประกอบของงานระบบโครงการ และยานพาหนะของโครงการ |
| | ช่างระบบแสง สี เสียง | 2 | -หน้าที่ควบคุมงานในระบบเสียงและแสงสว่างของโครงการ เช่น การบันทึกเสียง, การจัดระบบการใช้แสงสว่างในศูนย์ เป็นต้น รวมทั้งรับผิดชอบดูแลบำรุงรักษาอุปกรณ์ที่ใช้ในระบบด้วย |
| 4.2 | | | |
| 4.2.1 | | | |
| 4.2.1.1 | หัวหน้าแผนก | 1 | -รับผิดชอบงานด้านการจัดกำลังคนในการรักษาความปลอดภัยของโครงการ, ดูแลตรวจเช็คสภาพโดยทั่วไปของศูนย์ ควบคุมการบริการด้านการรักษาความสะอาดและงานบริการทั่วไป |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2-3 แสดงการกำหนดอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ (ต่อ)

| ฝ่าย | ตำแหน่ง | อัตรา | หน้าที่ |
|------|-----------------------------|-------|---|
| | เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย | 4 | -เข้าเวรยามรักษาความปลอดภัย เพื่อให้การดำเนินงานของศูนย์ เป็นไปได้ตามปกติอย่างราบรื่นและปลอดภัย และตรวจตราดูแลความปลอดภัย ของผู้มาใช้โครงการตลอดจนทรัพย์สินของพิพิธภัณฑ |
| | พนักงานทำความสะอาด | 4 | -ดูแลรักษาความสะอาดโดยทั่วไปภายในพิพิธภัณฑ |
| | พนักงานขับรถ | 4 | -ขับรถในงานบริการต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑ |
| | รวมฝ่ายเทคนิค | 23 | |

รวมส่วนบริการและเทคนิค 23 อัตรา

สรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑศิลปหัตถกรรมล้านนาจำนวน 102 อัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ข้อมูลทั่วไปของผู้ใช้โครงการ

2.2.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ และการวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา Lanna's Folk art Museum แบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

- 1) ผู้ให้บริการ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ พนักงานผู้มาทำงานประจำโครงการ
- 2) ผู้ใช้บริการ ได้แก่ ผู้สนใจมาเที่ยวชมโครงการ

การวิเคราะห์ตามประเภทผู้ใช้โครงการ ได้ดังนี้

1. ผู้ให้บริการโครงการ

ได้แก่เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบต่อกิจกรรมต่างๆของโครงการ กำหนดโดยอัตรากำลังของบุคลากรประจำโครงการ รวมทั้งเจ้าหน้าที่พิเศษแบ่งออกตามสายงานได้ดังนี้

| | | |
|-------------------------|------------|-----------|
| -ส่วนบริหารและดำเนินการ | | |
| ฝ่ายบริหาร | 8 | คน |
| ฝ่ายธุรการ | 19 | คน |
| -ส่วนวิชาการและเผยแพร่ | | |
| ฝ่ายวิชาการ | 6 | คน |
| ฝ่ายเผยแพร่ | 34 | คน |
| -ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ | | |
| ฝ่ายจัดการแสดง | 9 | คน |
| ฝ่ายศิลปกรรม | 3 | คน |
| -ส่วนบริการและเทคโนโลยี | | |
| ฝ่ายเทคนิค | 10 | คน |
| ฝ่ายบริการ | 13 | คน |
| รวม | 102 | คน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผู้มาใช้บริการโครงการ

จำนวนผู้ใช้บริการของพิพิธภัณฑ์ศิลปวัฒนธรรมล้านนาสามารถแบ่งออกเป็น

2.1 นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ

2.2 นักท่องเที่ยวชาวไทย

2.3 กลุ่มนักเรียนนักศึกษา

จากข้อมูลด้านการท่องเที่ยวและการทัศนศึกษาของนักเรียนในจังหวัดเชียงใหม่

ตลาดการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่เป็นตลาดที่มีนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศจำนวนมากจุดมุ่งหมายของการวิเคราะห์ด้านการตลาดการท่องเที่ยวจึงเป็นการศึกษาเกี่ยวกับจำนวนนักท่องเที่ยว ความต้องการด้านต่างๆและพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว เพื่อให้ได้ข้อมูลและข้อสรุปเรื่องความเป็นไปได้ของโครงการในด้านผู้เข้ามาใช้โครงการ และจำนวนผู้ใช้โครงการซึ่งจะนำมาสรุปเพื่อหาพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการต่อไป

1. ศักยภาพด้านการท่องเที่ยวของจังหวัดเชียงใหม่

จังหวัดเชียงใหม่เป็นจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางทรัพยากรการท่องเที่ยว และมีศักยภาพด้านการท่องเที่ยวสูงเนื่องจากปัจจัยต่อไปนี้

1.1 ภูมิทัศน์และภูมิประเทศที่สวยงาม เชียงใหม่มีภูมิประเทศที่ประกอบด้วยเทือกเขา ป่าไม้ สลับกับที่ราบหุบเขามีแม่น้ำลำธารและน้ำตกหลายสายนอกจากนี้ยังมีฤดูหนาวและสภาพอากาศที่หนาวเย็นกว่าภูมิภาคอื่นของประเทศ ดังนั้นสภาพภูมิศาสตร์จึงเป็นเอกลักษณ์ที่ทำให้มีทรัพยากรทางด้านการท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติที่มีความสวยงาม สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศได้เป็นจำนวนมาก

1.2 ความเป็นศูนย์กลางของศิลปวัฒนธรรมล้านนา เนื่องจากเชียงใหม่เคยอยู่ในฐานะราชธานีของอาณาจักรล้านนา จึงเป็นแหล่งรวมของศิลปวัฒนธรรมและประเพณีล้านนา ในตัวเมืองมีโบราณสถานและสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ที่มีความงดงามทางด้านศิลปกรรมจำนวนมาก นอกจากนั้นยังมีความหลากหลายทางวัฒนธรรมของกลุ่มชาติพันธุ์ต่างๆที่ผสมกลมกลืนกันจนเป็นเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของเมืองเชียงใหม่

1.3 การเป็นเอกนครของภาคเหนือและเป็นเมืองใหญ่อันดับสองของประเทศ ซึ่งมีความเจริญใกล้เคียงกับกรุงเทพมหานครทำให้เชียงใหม่มีความได้เปรียบในด้านโครงข่ายการให้บริการพื้นฐานด้านสาธารณูปโภค โดยมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบถ้วน และการคมนาคมแก่นักท่องเที่ยว ซึ่งนักท่องเที่ยวสามารถเดินทางจากกรุงเทพฯมายังจังหวัดเชียงใหม่ได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และสามารถเดินทางต่อไปยังจังหวัดอื่นๆทางภาคเหนือได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 นโยบายส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมและประเพณีของฝ่ายบริหารในปัจจุบันเทศบาลนครเชียงใหม่ได้ดำเนินนโยบายส่งเสริมการแสดงผลทางศิลปวัฒนธรรมเพื่อสร้างจุดขายให้กับเมืองเชียงใหม่ โดยมีจุดประสงค์เพื่อดึงดูดนักท่องเที่ยวให้มาเยือนเชียงใหม่เพิ่มขึ้น

1.5 นโยบายการเปิดประตูการค้าสู่ประเทศเพื่อนบ้าน โดยจังหวัดเชียงใหม่ได้รับการวางแผนให้เป็นศูนย์กลางของการขยายฐานทางการค้าสู่ประเทศพม่า ลาวและจีน ซึ่งเป็นผลดีต่อการขยายตลาดการท่องเที่ยว

ตารางที่ 2-4 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเยือนจังหวัดเชียงใหม่ พ.ศ. 2545-2547

| รายการ | 2545 | 2546 | 2547 |
|----------------------------|-----------|-----------|-----------|
| จำนวนนักท่องเที่ยว (คน) | 3,194,808 | 3,319,692 | 3,361,764 |
| ชาวไทย | 2,067,077 | 2,012,735 | 2,001,757 |
| ชาวต่างประเทศ | 1,127,731 | 1,306,957 | 1,360,007 |

: สถิติการท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงใหม่ปี 2545-2547 สำนักงานการท่องเที่ยวจังหวัดเชียงใหม่

2. ข้อมูลการทัศนศึกษาของนักเรียนในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 กำหนดให้มีการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนต้องเรียนรู้เรื่องราวความเป็นมาของชุมชน เพื่อให้เห็นคุณค่าและเกิดความรักความภาคภูมิใจในความเป็นท้องถิ่นทำให้โรงเรียนทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาในจังหวัดเชียงใหม่ต้องจัดหลักสูตรให้นักเรียนไปทัศนศึกษาสถานที่ที่ให้ความรู้ทางศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นเพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติข้างต้น ซึ่งจากการเก็บข้อมูลพบว่าการไปทัศนศึกษาของนักเรียนในทุกระดับจะไปในระดับทั้งชั้นเรียน เช่น นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนปิ่นสร้อยแยลส์ ไปทัศนศึกษาหอศิลปวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ เป็นต้น และมีช่วงระยะเวลาในการไปทัศนศึกษาที่แน่นอน โดยขึ้นอยู่กับความสามารถในการรองรับจำนวนผู้เข้าชมของหอศิลปวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ ซึ่งข้อมูลในส่วนนี้จะนำไปเปรียบเทียบและวิเคราะห์เพื่อสรุปหาจำนวนผู้ใช้โครงการต่อไป โดยขอบเขตของการศึกษาข้อมูลในส่วนนี้จะใช้เฉพาะข้อมูลจำนวนนักเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2-5 แสดงจำนวนนักเรียนและนักศึกษาในเขตอำเภอเมืองจังหวัดเชียงใหม่

พ.ศ. 2545-2548

| ระดับชั้น | จำนวนนักเรียน(คน) |
|------------------------|-------------------|
| ระดับก่อนประถมศึกษา | 12,177 |
| ระดับประถมศึกษา | 33,812 |
| ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น | 17,383 |
| ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย | 11,772 |
| รวม | 75,144 |

: สถิติจำนวนนักเรียนในเขตอำเภอเมือง จังหวัดเชียงใหม่

ในแต่ละโรงเรียนมีจำนวนห้องเฉลี่ย 7 ห้องต่อสายชั้น โดยแต่ละห้องมีจำนวนนักเรียนเฉลี่ย 50 คนต่อห้อง ซึ่งในการไปทัศนศึกษาจะไปทั้งชั้น ดังนั้นในการไปทัศนศึกษาของนักเรียนแต่ละครั้งจะมีจำนวนนักเรียนเฉลี่ย 350 คน ทั้งนี้จำนวนครั้งในการไปทัศนศึกษา ไม่แน่นอนโดยขึ้นอยู่กับทางโรงเรียน

2.2.2 สรุปการคาดคะเนปริมาณผู้ใช้โครงการ

1. นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ

พิจารณาตามจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่มาเยือนจังหวัดเชียงใหม่จำนวนสูงสุดในปี พ.ศ. 2547 มีจำนวน 1,360,007 คน เฉลี่ยเดือนละ 113,334 คน เฉลี่ยวันละ 3,778 คน

อัตราการเข้าพักเฉลี่ยคิดเป็น 40% ของจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวต่อวัน ดังนั้นจำนวนนักท่องเที่ยวที่มีโอกาสเข้าใช้โครงการจะมีจำนวนเท่ากับ 1,511 คน คิดเป็นจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวยังสถานที่เชิงอนุรักษ์และวัฒนธรรมท้องถิ่น 50% ดังนั้นจะได้จำนวนนักท่องเที่ยวเท่ากับ 760 คน ต่อวัน

2. นักท่องเที่ยวชาวไทย

พิจารณาตามจำนวนนักท่องเที่ยวชาวไทยที่มาเยือนจังหวัดเชียงใหม่จำนวนสูงสุดในปี พ.ศ. 2547 มีจำนวน 2,001,757 คน เฉลี่ยเดือนละ 166,813 คน เฉลี่ยวันละ 5,560 คน

อัตราการเข้าพักเฉลี่ยคิดเป็น 40% ของจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวต่อวัน เอกสารนี้เป็นเอกสารทวงวนไวสำหรับโครงการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาดเห็นาเบเซบระเเอนดานการค้ำ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นจำนวนนักท่องเที่ยวที่มีโอกาสเข้าใช้โครงการจะมีจำนวนเท่ากับ 2,224 คน
คิดเป็นจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาเที่ยวยังสถานที่เชิงอนุรักษ์และวัฒนธรรมท้องถิ่น 50%
ดังนั้นจะได้จำนวนนักท่องเที่ยวเท่ากับ 1,112 คน ต่อวัน

3. กลุ่มนักเรียนและนักศึกษา

อ้างอิงข้อมูลจากสถิติจำนวนนักเรียนที่เข้าชมหอศิลป์วัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ ซึ่งเป็น
โครงการพิพิธภัณฑ์ที่ให้ความรู้ในลักษณะเดียวกันโดยจะคิดจากจำนวนนักเรียนสูงสุดที่เข้าชม
โครงการเฉลี่ยกลุ่มละ 200 คนต่อรอบ รอบละ 2 ชั่วโมง ซึ่งเปิดทำการตั้งแต่เวลา 8.30-1700 น.
เท่ากับ 8 ชั่วโมงต่อวัน จึงได้จำนวนทั้งหมด 4 รอบ ดังนั้น จำนวนประมาณการนักเรียน
ทั้งหมดที่เข้าชมในแต่ละวันเฉลี่ยเท่ากับ 800 คนต่อวัน

ดังนั้นการประเมินปริมาณผู้ใช้โครงการในจำนวนที่มีโอกาสเข้าใช้โครงการจะมีจำนวนที่

| | | |
|----------------------------|-------|----------|
| นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ | 760 | คนต่อวัน |
| นักท่องเที่ยวชาวไทย | 1,112 | คนต่อวัน |
| กลุ่มนักเรียนนักศึกษา | 800 | คนต่อวัน |
| รวมตัวเลขประมาณการ | 2,672 | คนต่อวัน |

จากการศึกษากรณีตัวอย่าง หอศิลป์วัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ มีความสามารถในการรองรับจำนวน
ผู้เข้าชมสูงสุดจำนวนรอบละ 300 คน โดยมีเวลาทำการ 8 ชั่วโมง และใช้เวลาในชมรมรอบละ 2
ชั่วโมง จึงแบ่งได้เป็น 4 ช่วง ดังนั้น ผู้เข้าชมโครงการสูงสุดต่อวันจึงอยู่ที่ 1,200 คนต่อวัน

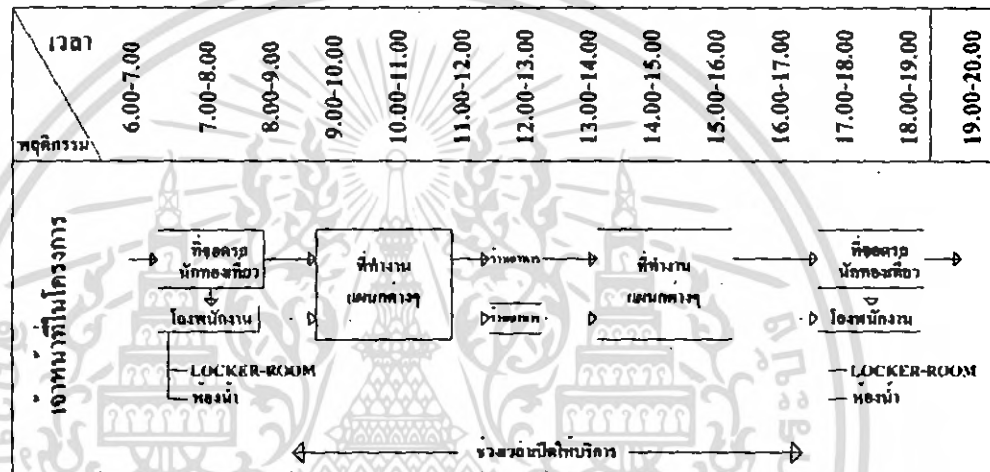
2.2.3 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

แบ่งตามประเภทของผู้มาใช้บริการได้ดังต่อไปนี้

1. เจ้าหน้าที่ในโครงการ

โครงการนี้ เจ้าหน้าที่โครงการแบ่งได้เป็น 3 ส่วนหลัก คือ ส่วนบริหาร, ส่วนวิชาการและเผยแพร่ และส่วนจัดแสดงนิทรรศการ ซึ่งมีพฤติกรรมที่คล้ายคลึงกัน ดังนี้

ตาราง 2-6 แสดงพฤติกรรมและช่วงเวลาทำงานของเจ้าหน้าที่โครงการ



- ก่อน 9.00 น. เจ้าหน้าที่เดินทางจากที่พัก ถึงโครงการด้วยรถยนต์ รถจักรยานยนต์ รถโดยสารประจำทางหรือวิธีอื่น แล้วลงเวลาทำงาน
- 9.00 – 12.00 น. เจ้าหน้าที่แยกย้ายกันไปปฏิบัติหน้าที่ตามแผนกต่าง ๆ
- 9.00 – 12.00 น. เจ้าหน้าที่แยกย้ายกันพักผ่อน ทำธุระส่วนตัว แผนกที่เกี่ยวข้องกับนักท่องเที่ยวจะผลัดกันพัก เช่น ส่วนร้านค้า ร้านอาหาร
- 13.00 – 17.00 น. เจ้าหน้าที่แยกย้ายกันไปปฏิบัติหน้าที่ตามแผนกต่าง ๆ
- หลัง 17.00 น. เจ้าหน้าที่แยกย้ายกันทำธุระส่วนตัว กลับที่พักอาศัย ยกเว้นทางโครงการมีการจัดแสดงพิเศษในช่วงกลางคืนให้ปฏิบัติหน้าที่ต่อ

2. ผู้มาติดต่อ

ได้แก่ นักท่องเที่ยว ประชาชนที่มาชมนิทรรศการหรือจัดแสดงต่าง ๆ โดยจะเดินทางเข้ามายังโครงการโดยรถยนต์ส่วนบุคคล รถโดยสารประจำทาง รถโดยสารรับจ้าง รถจักรยานยนต์ โดยไม่มีกำหนดเวลาที่แน่นอน พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการทั่วไปเมื่อเข้าถึงโครงการ เรียงลำดับพฤติกรรมได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2-7 แสดงพฤติกรรมและช่วงเวลาของผู้มาติดต่อ และนักท่องเที่ยว

| เวลา | 6.00-7.00 | 7.00-8.00 | 8.00-9.00 | 9.00-10.00 | 10.00-11.00 | 11.00-12.00 | 12.00-13.00 | 13.00-14.00 | 14.00-15.00 | 15.00-16.00 | 16.00-17.00 | 17.00-18.00 | 18.00-19.00 | 19.00-20.00 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| พฤติกรรม | | | | | | | | | | | | | | |
| นักท่องเที่ยว | | | | | | | | | | | | | | |

จากที่จอดรถหรือจากทางเข้าหลักด้านหน้า สุสานโล่ง เข้าสู่โถงต้อนรับของโครงการเพื่อติดต่อสอบถามที่แผนกประชาสัมพันธ์ เข้าสู่สวนวิชาการและเผยแพร่ หรือส่วนจัดนิทรรศการแสดงผลงานศิลปหัตถกรรมแขนงต่าง ๆ

นักท่องเที่ยวที่เข้าส่วนขายสินค้าที่ระลึกของโครงการ จะมีบริการรับฝากของและรับแลกเงินตรา เมื่อเดินชมและซื้อสินค้าแล้วทำการจ่ายเงินกับพนักงาน ซึ่งพนักงานขายจะนำไปให้กับพนักงานรับเงินเพื่อนำใบเสร็จ เงินทอนและสินค้าที่บรรจุหีบห่อเรียบร้อยแล้วมาให้ ในกรณีที่สินค้าที่ซื้อมีขนาดใหญ่มากจนไม่สามารถถือหิ้วกลับบ้านได้ ก็สามารถให้ที่อยู่ไว้ซึ่งทางโครงการจะเป็นผู้ดำเนินการจัดส่งให้ถึงที่

จากนั้นเดินทางออกจากบริเวณแสดงงาน สุสานโล่ง เพื่อไปยังที่จอดรถ ร้านอาหารและเครื่องดื่ม หรือออกไปทางด้านหน้าโครงการเพื่อเดินทางกลับโดยวิธีต่าง ๆ

3. ผู้มาเรียนรู้ (นักเรียน นักศึกษา)

โดยปกติจะเดินทางมาด้วยรถโดยสารที่ทางสถานศึกษาจัดเตรียมไว้ ซึ่งมาเพื่อชมนิทรรศการงานศิลปหัตถกรรมตามเวลาที่จัดวางไว้ หรืออบรมพิเศษเป็นครั้งคราว จากด้านหน้าเข้าสู่ลานโล่ง สูโถงต้อนรับเพื่อติดต่อสอบถาม ในกรณีที่มาติดต่อฟังการบรรยายจะมีเจ้าหน้าที่พาไปยังห้องฟังบรรยาย หรือเข้าไปส่วนจัดแสดง และส่วนนิทรรศการ ช่วงพักชมจะไปยังส่วนร้านอาหาร เมื่อเสร็จธุระแล้วจึงออกไปยังส่วนลานโล่งเพื่อเดินทางกลับ

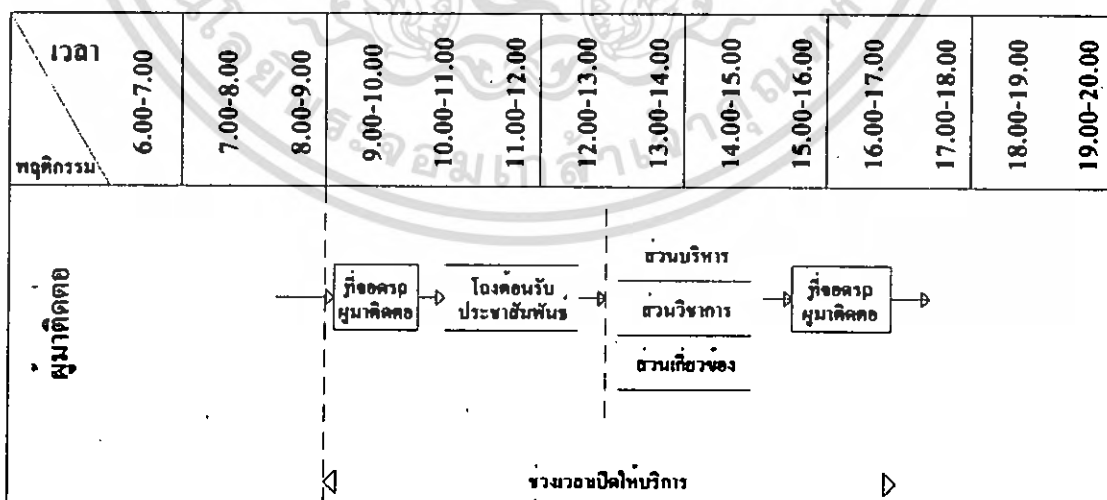
ตาราง 2-8 แสดงพฤติกรรมและช่วงเวลาของนักศึกษา



4. ประชาชนทั่วไปที่สนใจ

เข้าสู่โรงค้อนรับเพื่อติดต่อสอบถาม รอพบเจ้าหน้าที่ในส่วนรับแขก หรือตรงไปยังส่วนกิจกรรมที่ต้องการมาติดต่อเพื่อติดต่อธุรกิจการงานโดยตรง เมื่อทำธุรกิจการงานเรียบร้อยแล้วจึงออกไปยังส่วนต่าง ๆ หรือดูงานที่จัดแสดงภายในโครงการ หรือเดินทางกลับ

ตาราง 2-9 แสดงพฤติกรรมและช่วงเวลาของผู้สนใจทั่วไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

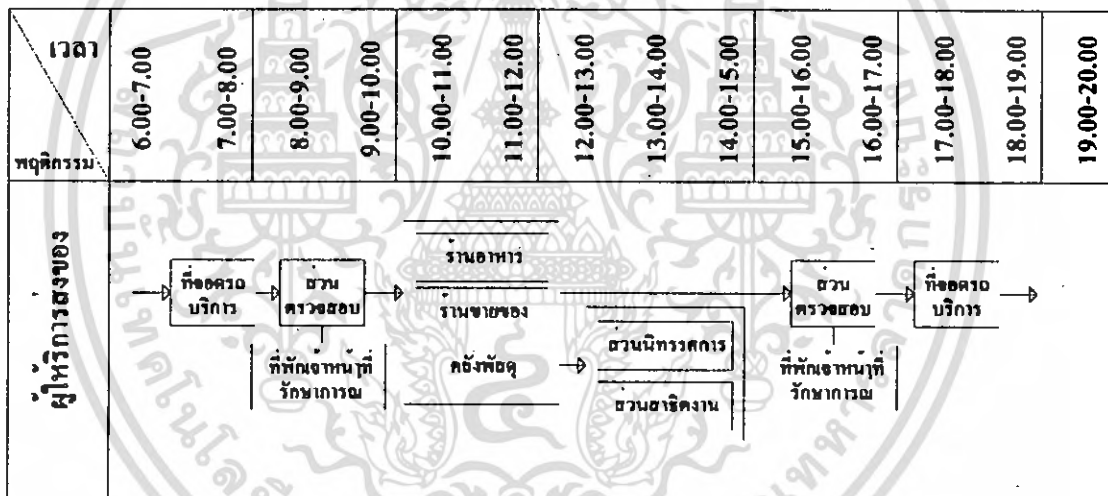
5. ผู้ให้บริการ

1) พนักงานรับส่งของ

พฤติกรรมของสินค้า และพัสดุภัณฑ์ ได้แก่สินค้าในส่วนขายสินค้า ตัวอย่างงานหัตถกรรมอื่น ๆ ที่นำมาแสดงในส่วนนิทรรศการ รวมทั้งวัสดุครุภัณฑ์ต่าง ๆ วัสดุพวกนี้จะเข้ามาทางที่เรียกว่า ทางบริการ มีแนวทางการสัญจรใช้งานโดยเฉพาะไม่ปะปนกับการใช้งานอื่น ๆ โดยเฉพาะกับผู้ใช้โครงการทั่วไปกับผู้มาติดต่อ

วัสดุพวกนี้จะเข้ามาที่ลานจอดรถบริการ ผ่านการตรวจเช็คจากเจ้าหน้าที่เพื่อผ่านไปยังห้องเก็บของหรือไปยังส่วนอื่น ๆ เช่น ร้านค้า ร้านอาหาร คลังเก็บของ ส่วนจัดแสดง

ตาราง 2-10 แสดงพฤติกรรมและช่วงเวลาของผู้ให้บริการส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์

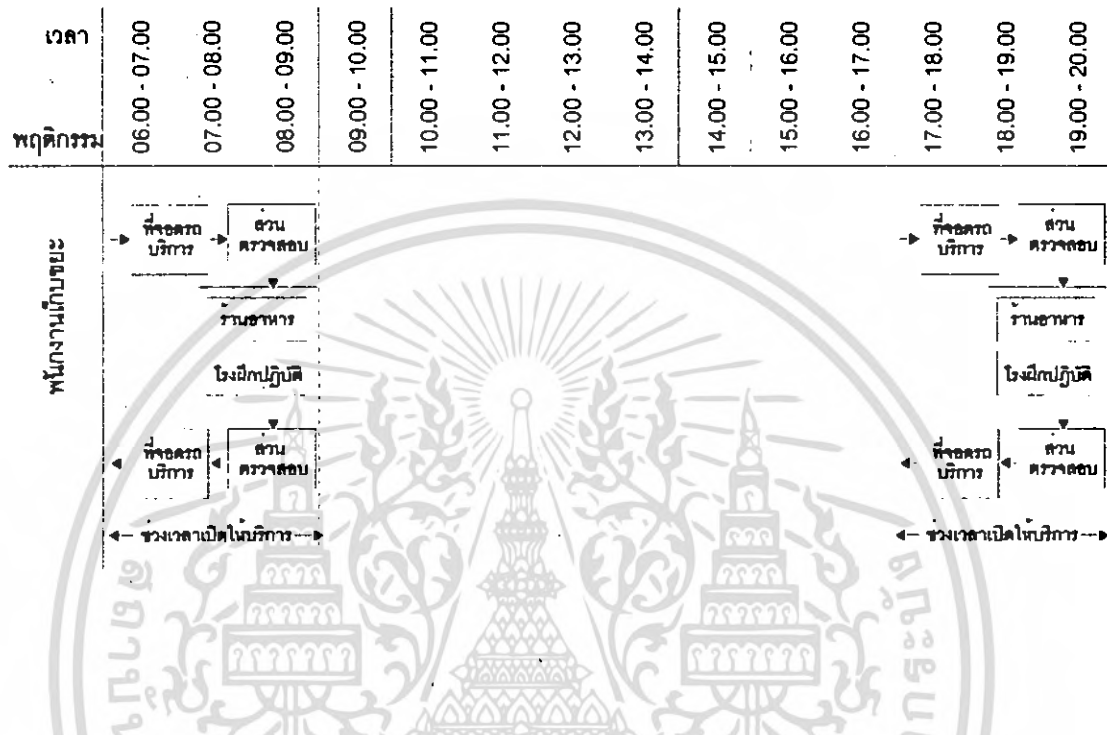


2) พนักงานเก็บขยะ พนักงานการไฟฟ้า พนักงานของรัฐจากหน่วยงานอื่น

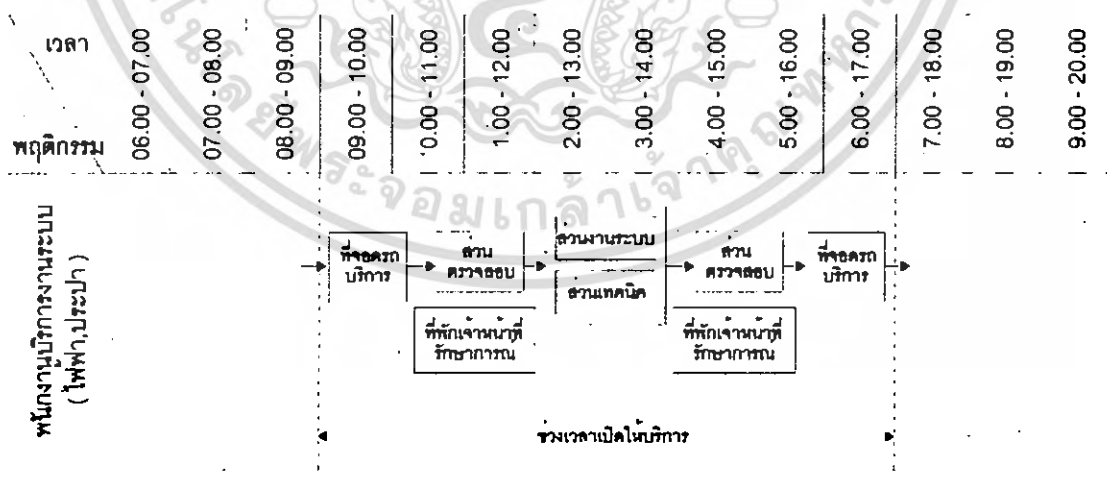
พฤติกรรมส่วนใหญ่ มาเพื่อปฏิบัติภารกิจเฉพาะ เกี่ยวข้องกับงานระบบ งานซ่อมบำรุงดูแลรักษาเป็นหลัก โดยเข้าทางด้านที่จอดรถบริการด้านหลังโครงการโดยผ่านยามรักษาการณ์และไม่ปะปนกับทางสัญจรของนักท่องเที่ยวหรือผู้มาติดต่อทั่วไป จากนั้นจึงติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อขออนุญาตเข้าไปในส่วนงานระบบ งานเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2-11 แสดงพฤติกรรมและช่วงเวลาของพนักงานเก็บขยะ



ตาราง 2-12 แสดงพฤติกรรมและช่วงเวลาของพนักงานงานระบบทั่วไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญจากภายนอกโครงการ

พฤติกรรมของนักวิชาการ ผู้มาบรรยายหรือผู้มาสาธิตการทำงานช่างพื้นถิ่น ซึ่งมีความเชี่ยวชาญเป็นพิเศษ มีลักษณะพฤติกรรมดังต่อไปนี้

เข้าสู่ส่วนห้องบรรยาย ห้องประชุม หรือส่วนการเรียนการสอน ขึ้นอยู่กับกิจกรรมที่จัดหรือได้รับมอบหมาย โดยเข้าทางส่วนเตรียมตัวด้านหลัง มีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมความเรียบร้อย จัดเตรียมอุปกรณ์ประกอบการบรรยายหรือการสาธิต ก่อนเวลาเปิดทำการสาธิต โดยมีห้องน้ำ ห้องแต่งตัว ให้บริการโดยเฉพาะ เชื่อมต่อกับห้องเตรียมอุปกรณ์ ห้องควบคุมงานระบบ โสตทัศนูปกรณ์

ตาราง 2-13 แสดงพฤติกรรมและช่วงเวลาของวิทยากรพิเศษ

| เวลา | 6.00-7.00 | 7.00-8.00 | 8.00-9.00 | 9.00-10.00 | 10.00-11.00 | 11.00-12.00 | 12.00-13.00 | 13.00-14.00 | 14.00-15.00 | 15.00-16.00 | 16.00-17.00 | 17.00-18.00 | 18.00-19.00 | 19.00-20.00 |
|----------|-----------|-----------|-----------|------------------------------|----------------|---------------------------|---------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| พฤติกรรม | | | | | | | | | | | | | | |
| วิทยากร | | | ที่จอดรถ | ห้องต้อนรับ ประชาสัมพันธ์ | รับประทานอาหาร | สวนพักผ่อน สวนเด็กเล็ก | สวนจัดแสดง สวนบรรยากาศ | ที่จอดรถ | | | | | | |

ขงสงขลให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง

3.1 กรณีศึกษาในประเทศ

3.1.1 กรณีศึกษาที่ 1 โครงการหอศิลป์วัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่

ศึกษาเรื่อง: การลำดับเรื่องราวการจัดแสดง การใช้สื่อและอุปกรณ์ในการนำเสนอเรื่องราวที่จัดแสดงได้น่าสนใจ

ที่ตั้ง: ด.พระปกเกล้า ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

เจ้าของ: เทศบาลนครเชียงใหม่

ผู้ออกแบบ: บริษัทมรดกโลกจำกัด, บริษัทCITYNEON, บริษัทอลงกตจำกัด

วัตถุประสงค์โครงการ:

1. เพื่อจัดตั้งหอศิลป์วัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ในเขตเมืองเก่าเชียงใหม่
2. เพื่อสร้างโอกาสให้คนท้องถิ่นหรือนักท่องเที่ยวที่ได้โอกาสได้เรียนรู้ประวัติศาสตร์และศิลปวัฒนธรรม ประเพณีของเมืองเชียงใหม่อย่างถูกต้องต่อไป
3. เพื่อให้คนในท้องถิ่นได้เรียนรู้ความสำคัญ รู้จักวิถีชีวิต รู้ถึงคุณค่าประวัติศาสตร์ความเป็นมาและวัฒนธรรมประเพณีของเมืองเชียงใหม่สืบต่อไป

แนวความคิดในการออกแบบ: ใช้สื่อและการจัดแสดงเรื่องราวต่างๆของเมืองเชียงใหม่ให้ผู้เข้าชมเข้าใจเมืองเชียงใหม่ภายใน 1 ชั่วโมง

องค์ประกอบโครงการ:

1. พื้นที่จัดแสดงนิทรรศการ
 - นิทรรศการถาวร
 - นิทรรศการชั่วคราว
2. ส่วนสำนักงาน
3. ลานกิจกรรมอเนกประสงค์
4. ร้านอาหารว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะโครงการเป็นการปรับปรุงอาคารศาลากลางเก่าจังหวัดเชียงใหม่มาจัดเป็นพื้นที่จัดแสดงเรื่องราวของเมืองเชียงใหม่ให้เป็นห้องแสดงเรื่องราวโดยลำดับความสัมพันธ์ของเรื่องราวตั้งแต่ยุคก่อนประวัติศาสตร์ พัฒนาการของเมือง วัฒนธรรมประเพณี การเมืองการปกครองไปสิ้นสุดที่เมืองเชียงใหม่ในปัจจุบัน



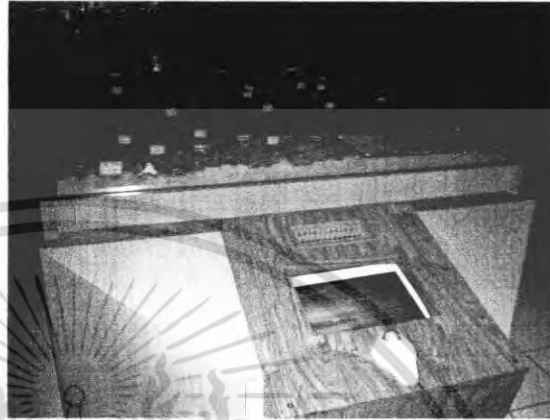
รูปที่ 3-1 ตัวอาคารภายนอกหอศิลปวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่



รูปที่ 3-2 ลานภายในหอศิลปวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการนำเสนอสื่อให้แก่ผู้เข้าชม



รูปที่ 3-3 การใช้โมเดลและObject
ในการแสดงเรื่องราว

รูปที่ 3-4 การใช้สิ่งกระตุ้นการตอบโต้
ของผู้เข้าชม



ภาพที่ 3-5 การใช้ DIORAMA เพื่อจำลองบรรยากาศของเรื่องราวที่จัดแสดง

ข้อดี - เป็นตัวอย่างการนำเสนอเรื่องราวทางประวัติศาสตร์โดยจัดแสดงด้วยสื่อต่างๆที่ทันสมัยมีความต่อเนื่องเป็นลำดับของเหตุการณ์เพื่อให้ง่ายต่อความเข้าใจเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ของผู้เข้าชม

ข้อเสีย - เป็นเพียงแค่การจัด SPACE เดิมของอาคารที่มีอยู่แล้วให้เหมาะแก่การจัดแสดง ดังนั้น circulation บางส่วนยังไม่สอดคล้องกับการจัดลำดับเรื่องราว

เอ็กสทรินเป็นเอ็กสทรินที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 กรณีศึกษาที่2 โสงเฮียนสืบสานภูมิปัญญาล้านนา

ศึกษาเรื่อง: การเรียนรู้และวางแนวทางในการศึกษาให้สอดคล้องกับสังคมและวัฒนธรรมชุมชนล้านนา

ที่ตั้ง: ถ.สันทราย-ดอยสะเก็ด (เส้นหลังปรีณส์) อ.เมือง จ.เชียงใหม่

เจ้าของ: เทศบาลนครเชียงใหม่, กลุ่มล้านนา

ผู้ออกแบบ: กลุ่มช่าง (สล่า) ชาวบ้าน

วัตถุประสงค์โครงการ: โสงเฮียนสืบสานภูมิปัญญาล้านนา จะเน้นการศึกษาในส่วนการใช้รูปแบบอาคาร และลักษณะการจัดวางอาคารแบบพื้นบ้าน ซึ่งคล้ายกับการจัดวางกลุ่มตัวบ้านแบบพื้นถิ่น เช่น ตัวบ้าน หลงข้าว (ยุงข้าว) ลานบ้าน พิษพรรณไม้พื้นถิ่น สอดประสานกันกับการใช้งานของโครงการ เช่น การเรียนการสอน ห้องสมุด อาคารติดต่อประชาสัมพันธ์ รวมไปถึงการจัดแสดงงานกลางแจ้ง เป็นต้น



รูปที่ 3-6 ป้ายแกะสลักผลงานของช่างแกะสลัก

รูปที่ 3-7 บริเวณทางขึ้นเขื่อนของส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-8 บรรยากาศทางเข้าเขื่อนฝายลำานนา



รูปที่ 3-9 ส่วนห้องสมุด เขื่อนฝายลำานนา



รูปที่ 3-10 และ 3-11 ส่วนการเรียนการสอน ที่จัดแบบเปิดโล่ง และยกใต้ถุนสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-12 และ 3-13 ส่วนการเรียนรู้การสอน ที่มีลักษณะเรียบง่ายตามวิถีชีวิตของคนล้านนา



รูปที่ 3-14 และ 3-15 ส่วนลานกลาง ซึ่งใช้เป็นลานกิจกรรมในงานพิธีต่างๆ

สรุปการศึกษาอาคาร

จากการศึกษาอาคาร โองเฮียนสืบสานภูมิปัญญาล้านนา จะเห็นได้ว่าการจัดวางกลุ่มอาคารเป็นแบบชาวบ้านไม่ได้มีการออกแบบที่ซับซ้อน พื้นที่ใช้งานแต่ละพื้นที่มีการยืดหยุ่นและเปลี่ยนแปลงได้ ไม่มีความแน่นอนตายตัวหรือเฉพาะเจาะจง เช่น พื้นที่ส่วนการเรียนรู้การสอนบางครั้งก็กลายเป็นพื้นที่ในการพักผ่อน พบปะ พูดคุยกัน หรือ พื้นที่ส่วนห้องสมุด อ่านหนังสือ บางครั้งก็กลายเป็นพื้นที่ในการประชุม ต้อนรับได้ เป็นต้น ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากตัวโครงการเองมีขนาดเล็ก และ ไม่มีความซับซ้อนในด้านการพฤติกรรมการใช้งานมากนัก อีกทั้งผู้ใช้โครงการส่วนใหญ่เป็นผู้ที่นิยมชมชอบในวิถีชีวิตแบบล้านนา การจัดวางตัวอาคารจึงมีลักษณะเรียบง่าย และตรงไปตรงมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 กรณีศึกษาในต่างประเทศ

3.2.1 กรณีศึกษาที่ 1 The Metropolitan Museum of Art

ศึกษาเรื่อง: การใช้พื้นที่จัดแสดงที่มีขนาดเท่าจริงในพื้นที่ขนาดใหญ่และการสร้าง
ความสัมพันธ์ระหว่างอาคารกับพื้นที่ภายนอก

ที่ตั้ง: New York, New York

เจ้าของ: นคร New York

พื้นที่โครงการ: 13,892,222.22 ตารางเมตร

ผู้ออกแบบ: Kevin Roche และ John Dinkelco and Associated

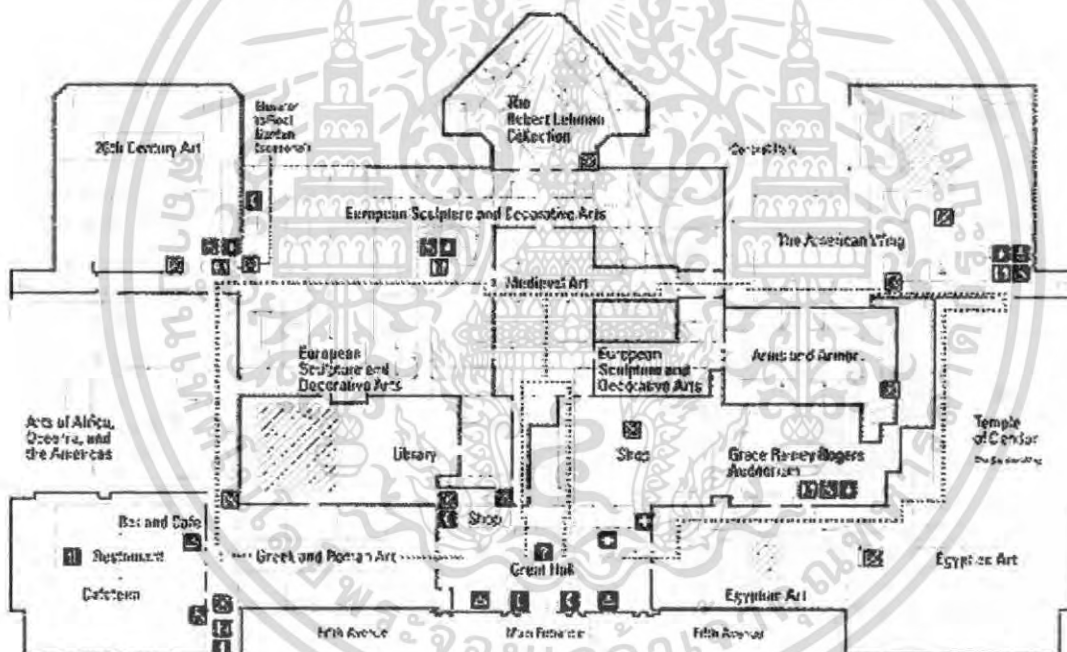
ความเป็นมาของโครงการ: นคร New York จัดตั้งพิพิธภัณฑน์แห่งนี้ขึ้นเมื่อปีค.ศ.1870 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้เป็นสถานที่เก็บรวบรวมและแสดงผลงานทางศิลปะของมนุษย์ ตั้งแต่ในยุคอดีตจนถึงปัจจุบันของสหรัฐอเมริกา ในลักษณะเดียวกับพิพิธภัณฑน์ในประเทศอื่นๆเช่น British Museum ของประเทศอังกฤษ และพิพิธภัณฑน์ Louvre ของประเทศฝรั่งเศส

แนวความคิดในการออกแบบ: แนวความคิดในการออกแบบแบ่งเป็น 2 ช่วงคือช่วงแรก มีการออกแบบตามความนิยมของการออกแบบพิพิธภัณฑน์ในโลกตะวันตก คือมีรูปลักษณะของอาคารตามแบบ Classical Order และเนื่องจากผู้ออกแบบอาคารพิพิธภัณฑน์ได้รับการมอบหมายให้ออกแบบสวนสาธารณะด้วยจึงมีแนวคิดที่จะให้อาคารพิพิธภัณฑน์มีความเชื่อมโยงกับสวนสาธารณะด้านหลัง หลังจากนั้นได้มีการปรับปรุงตามหลักการที่จะให้กระทบกับอาคารเดิมน้อยที่สุด แต่อย่างไรก็ตามในครั้งหลังสุดประชามติได้ลงความเห็นให้หลีกเลี่ยงการใช้รูปแบบ Classical Order สถาปนิกจึงเลือกที่จะใช้แนวคิดของเรือนต้นไม้กระจก หรือ Green House Botanical Garden เป็นแนวความคิดในการออกแบบเพื่อครอบ Space ที่จัดแสดงงานศิลปะเหล่านั้นไว้ ซึ่งเป็นความเชื่อมความสัมพันธ์กับภายนอกระหว่างอาคารกับสวนสาธารณะตามแนวคิดแรกที่วางเอาไว้ ทำให้เป็นพิพิธภัณฑน์ที่มีพื้นที่จัดแสดงใหญ่มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโครงการ :

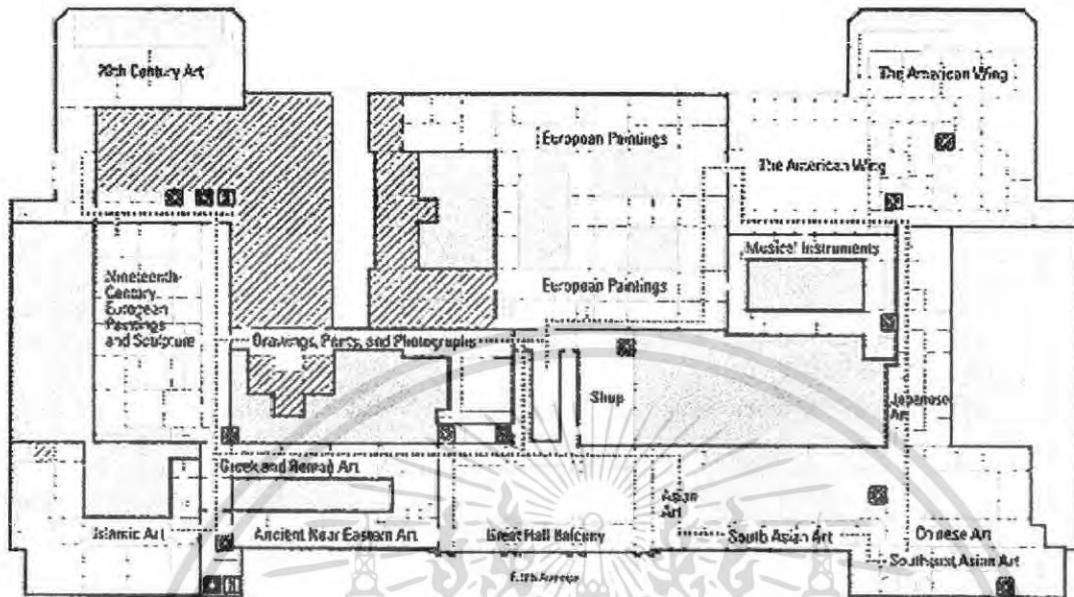
1. New Galleries ประกอบด้วยส่วนจัดแสดงต่างๆดังนี้
 - The Sack Wing จัดแสดงศิลปะอียิปต์
 - The Michael C. Rockefeller Wing แสดงงานศิลปะของอัฟริกา กลุ่ม Oceania และ อเมริกา
 - The Andre Myer Galleries
 - The America Wing แสดงงานสถาปัตยกรรมยุคต้น Modern ของอเมริกา
 - The Lila Acheson Wallace Wing แสดงงานศิลปะ Modern
2. Relief Space เป็นส่วนจัดแสดงงานศิลปะประเภทปูนปั้นและลวดลาย Classical



รูปที่ 3-16 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 1 Metropolitan Museum of Art

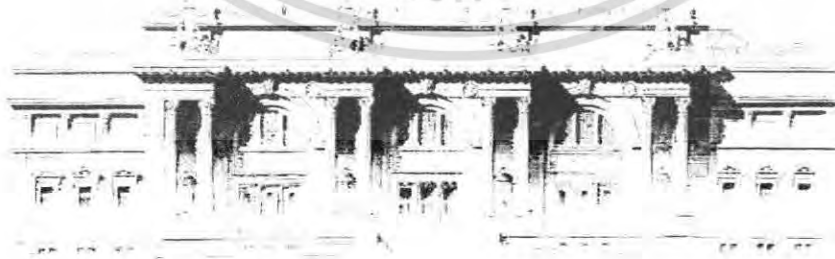
จากการสังเกตแปลนพื้นที่ชั้นที่ 1 พบว่าตัวอาคารมีลักษณะ symmetry จากทางเข้าจะพบโถงต้อนรับหลักบริเวณด้านหน้าตรงกึ่งกลางของตัวอาคาร ก่อนที่จะแจกผู้เข้าใช้อาคารไปในส่วนต่างๆ ของอาคารทั้งซ้ายและขวา โดยมีทางเดินที่เชื่อมต่อกันโดยทั่ว สะดวกแก่นักท่องเที่ยวที่มีจุดหมายในการชมส่วนใดส่วนหนึ่งชัดเจนโดยไม่ต้องผ่านส่วนอื่นก่อน ทั้งยังใช้เวลาในการเดินทางในระยะเวลาอันสั้น มีส่วนบริการผู้ใช้ทั่วถึงและคำนึงถึงคนพิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



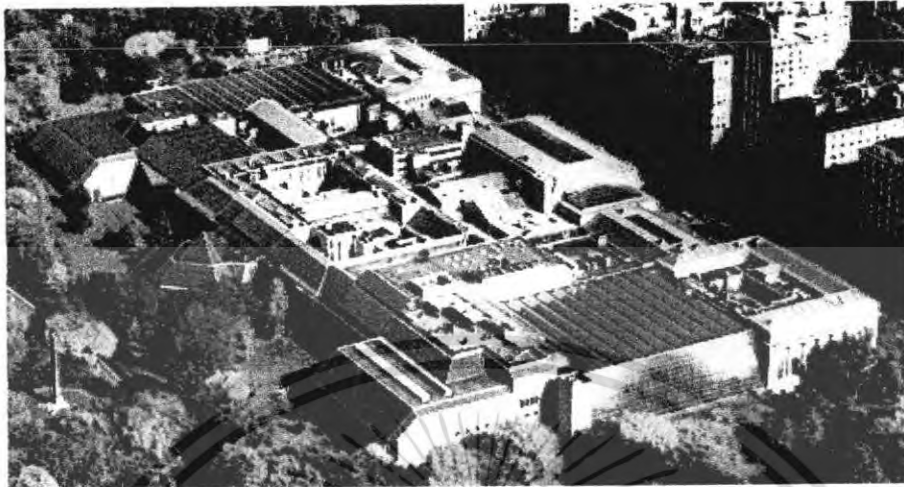
รูปที่ 3-17 แสดงแปลนพื้นที่ชั้น 2 Metropolitan Museum of Art

จากการสังเกตแปลนพื้นที่ชั้นที่ 2 พบว่าตัวอาคารมีลักษณะ symmetry ที่ต่อเนื่องมาจากผังพื้นที่ชั้นที่ 1 ลักษณะ circulation และ function โดยรวมเหมือนกัน โดยมีการเชื่อมต่อกันของทั้งสองชั้นด้วย space ของชั้นที่หนึ่งที่ต้องการฝ้าเพดานสูง



รูปที่ 3-18 รูปด้านของ Metropolitan Museum of Art

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-19 ภาพถ่ายทางอากาศของ Metropolitan Museum of Art



รูปที่ 3-20 facade ด้านหน้าของอาคารกลมกลืนกับบริบทโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

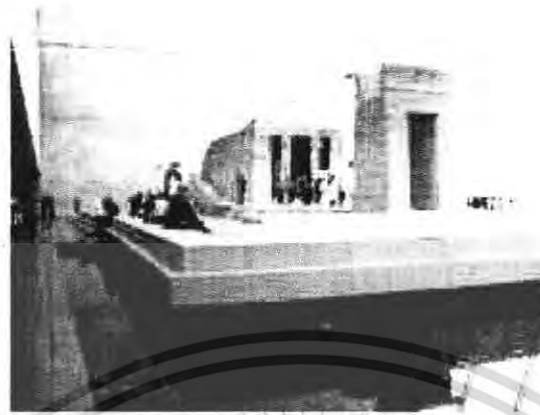


รูปที่ 3-21 ส่วนโถงต้อนรับภายในอาคาร Metropolitan Museum of Art



รูปที่ 3-22 ส่วนจัดนิทรรศการถาวร นำเสนอชิ้นงานเท่าจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-23 ส่วนจัดนิทรรศการถาวร นำเสนอชิ้นงานเท่าจริง

ข้อดี : เป็นการจัดแสดงหุ่นจำลองงานสถาปัตยกรรมตะวันตกในยุคสมัยต่างๆ ในขนาดเท่าจริงในพื้นที่ในร่มขนาดใหญ่ และสามารถแสดงรายละเอียดต่างๆของงานสถาปัตยกรรมได้อย่างครบถ้วน ซึ่งง่ายต่อการสร้างความเข้าใจให้กับผู้เข้าชม

ข้อเสีย : จากรูปแบบในการจัดแสดงทำให้ต้องการพื้นที่ขนาดใหญ่มากสำหรับรองรับวัตถุที่จัดแสดง และยากแก่การบำรุงรักษาโครงการ ซึ่งอาจจำเป็นต้องใช้บุคลากรและงบประมาณจำนวนมาก

3.2.2 กรณีศึกษาที่ 2 The United States Holocaust Memorial Museum

ศึกษาเรื่อง: การให้สถาปัตยกรรมสื่อความหมายของเรื่องราวที่ต้องการบอกเล่าและยุคสมัย เพื่อปลุกจิตสำนึกและให้แง่คิดกับเรื่องราวนั้น (ในกรณีนี้คือเรื่องราวของสงครามโลกครั้งที่ 2)

ที่ตั้ง: Washington D.C., U.S.A.

เจ้าของ: รัฐบาลสหรัฐอเมริกา

พื้นที่โครงการ: 90,272 ตารางเมตร

ผู้ออกแบบ: James Ingo Freed, FAIA Architect

ความเป็นมาของโครงการ: โครงการได้รับการออกแบบหลังจากได้รับการลงมติจากสภา Congress ในปีค.ศ. 1980 เพื่อสร้างอนุสรณ์สถานให้กับผู้ที่เสียชีวิตกว่า 10 ล้านคนในสงครามโลกครั้งที่ 2 และให้เป็นพิพิธภัณฑ์ที่แสดงเรื่องราวของความหายนะที่เกิดขึ้นจากสงครามโลกครั้งที่ 2 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบ: จากความต้องการที่จะสื่อเรื่องราวของสงครามโลกและความหายนะที่เกิดขึ้น ผู้ออกแบบได้ยึดรูปแบบของโครงสร้างของงานสถาปัตยกรรมในช่วงเวลานั้นซึ่งเป็นยุคอุตสาหกรรม มาเป็นตัวนำเสนอและวางแนวคิดรวมที่จะสื่อถึงการมุ่งพัฒนาทางเทคโนโลยีแต่เพียงอย่างเดียวจะนำไปสู่การทำลายล้างและความหายนะของมนุษยชาติในที่สุด

ตัวอาคารได้รับการออกแบบให้ตอบรับกับบริบทของกรุง Washington D.C. โดยเลือกใช้วัสดุผิวนอกเป็นอิฐและหินปูน ซึ่งเป็นลักษณะอาคารส่วนใหญ่ในกรุง Washington D.C. และการออกแบบอาคารให้ใกล้เคียงกับอาคารโดยรอบ

เนื่องจากโครงการนี้มุ่งนำเสนอเรื่องราวทางประวัติศาสตร์ จึงเน้นส่วนพิพิธภัณฑ์ โดยใช้พื้นที่ประมาณ 25% ของพื้นที่ทั้งหมดเพื่อแสดงเรื่องราวหายนะจากสงคราม อีก 5 % เป็นส่วนนิทรรศการชั่วคราวและนิทรรศการพิเศษ

องค์ประกอบโครงการ :

1. Hall of Flags เป็นพื้นที่ส่วนหน้าที่จะนำผู้ชมไปยังส่วนจัดแสดงต่างๆของโครงการ
2. Hall of Witness มีพื้นที่ 7,500 ตารางเมตร เป็นจุดเริ่มต้นของการจัดแสดงเรื่องราวโดยเริ่มจากนาซีเยอรมันและการทำลายล้างในสงคราม
3. Hall of Remembrance พื้นที่ 6,000 ตารางเมตร เป็น Space ที่เน้นการสร้างอารมณ์ให้กับผู้ชม ด้วยจารึกความหวังของมนุษยชาติและเปลวไฟแห่งสันติภาพที่ไม่มีวันดับ
4. ส่วนนิทรรศการถาวร พื้นที่ 36,000 ตารางเมตร
5. ส่วนนิทรรศการชั่วคราว พื้นที่ 8,000 ตารางเมตร
6. Hall of Learning พื้นที่ 3,600 ตารางเมตร
7. ส่วนการศึกษาและประชุม พื้นที่ 4,318 ตารางเมตร
8. ห้องสมุดและวิจัย พื้นที่ 16,000 ตารางเมตร
9. โรงละครและภาพยนตร์ พื้นที่ 7,559 ตารางเมตร
10. ร้านหนังสือ พื้นที่ 1,295 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Floor

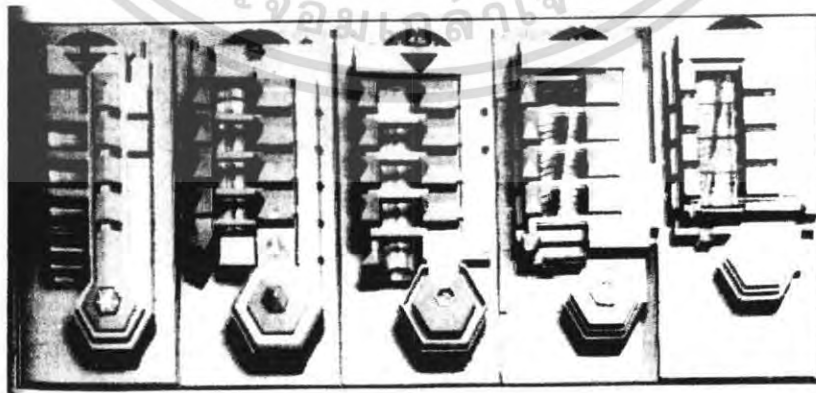


รูปที่ 3-24 แสดงแปลนพื้นของ Metropolitan Museum of Art
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการศึกษาผังพื้นที่ของอาคาร สังเกตได้ว่าอาคารมีด้วยกันทั้งหมด 4 ชั้น โดยจัดส่วนที่มี
 การใช้งานครั้งไว้ที่ชั้นบนสุด ส่วนในสามชั้นล่างใช้เป็นพื้นที่จัดนิทรรศการเพื่อให้ง่ายในการเดินชม
 นิทรรศการที่สุด และสะดวกในการขนย้ายวัสดุอุปกรณ์ ชิ้นงานในการจัดแสดง ส่วนลักษณะการเดิน
 ชมนิทรรศการ เป็นไปในลักษณะของการเดินวนจรจุดเริ่มต้นในแต่ละส่วน ทั้งนี้เพราะแต่ละส่วนใช้
 เวลาในการชมไม่มากนัก ทั้งเรื่องราวในการจัดแสดงเป็นการเล่าเรื่องที่ต้องมีลำดับในการชม



รูปที่ 3-25 plaza ด้านหน้า Holocaust Memorial Museum



รูปที่ 3-26 Model เริ่มแรกของแนวคิดในการออกแบบ Holocaust Memorial Museum

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-27 Model ภายหลังจากปรับปรุงแนวความคิดในการออกแบบ
Holocaust Memorial Museum



รูปที่ 3-28 โถงภายในใช้รูปแบบสถาปัตยกรรมยุคเก่า ทำให้นึกถึงเหตุการณ์จริงในอดีต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี : เป็นการนำเสนอเรื่องราวและเล่าเหตุการณ์ผ่านการออกแบบ Space และตัวสถาปัตยกรรมโดยตรง ซึ่งตัวอาคารยังออกแบบโดยคำนึงถึงบริบทของสิ่งแวดล้อมของที่ตั้งโครงการ โดยการควบคุมขนาดของอาคาร การเลือกใช้วัสดุผิวหน้าให้สอดคล้อง

3.3 สรุปการศึกษาอาคารตัวอย่าง

จากการศึกษาอาคารตัวอย่างทั้ง 4 โครงการ ทำให้เห็นข้อดีและข้อเสียของโครงการที่ศึกษา เพื่อที่จะได้นำข้อดีและข้อเสียที่ได้มาปรับใช้ และเป็นข้อมูลในการออกแบบหรือแก้ไขปัญหา สำหรับโครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปะหัตถกรรมล้านนา เช่น รูปลักษณะของอาคารที่แสดงออกถึงกิจกรรมของโครงการ การออกแบบอาคารให้ตอบสนองของสภาพแวดล้อม ภูมิอากาศ ภูมิประเทศและบริบทโดยรอบ ความเข้าใจพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร การศึกษาองค์ประกอบที่จำเป็น การใช้ Space และรูปแบบการจัดแสดงนิทรรศการของอาคารพิพิธภัณฑ์ เป็นต้น

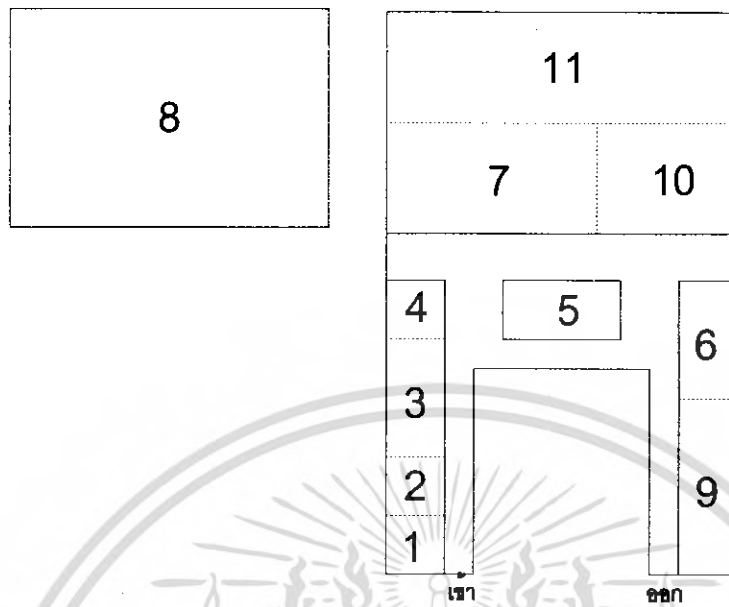
3.4 การศึกษาแหล่งผลิตงานหัตถกรรมในจังหวัดเชียงใหม่

3.4.1 ศูนย์อุตสาหกรรมทำร่มบ่อสร้าง

การศึกษาตัวอย่างอาคาร ศูนย์อุตสาหกรรมทำร่มบ่อสร้าง เพื่อใช้อ้างอิงในการหาพื้นที่ใน ส่วนของช่างแต่งแต้ม เนื่องจากมีกระบวนการในการผลิตที่เป็นเอกลักษณ์พื้นถิ่น ซึ่งมีองค์ประกอบ และขั้นตอนในการผลิตดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. ส่วนตัดแต่งไม้ท่อน
2. ส่วนทำกระดาศา
3. ส่วนทำโครงรม
4. ส่วนซ่อมแซมชิ้นงาน
5. ส่วนหุ้มรม
6. ส่วนประกอบรม
7. ส่วนลงสี ทาน้ำมัน
8. พื้นที่ตากชิ้นงาน
9. ส่วนลงลาย
10. ส่วนเก็บชิ้นงาน , อุปกรณ์ต่างๆ
11. ส่วนพักชิ้นงาน

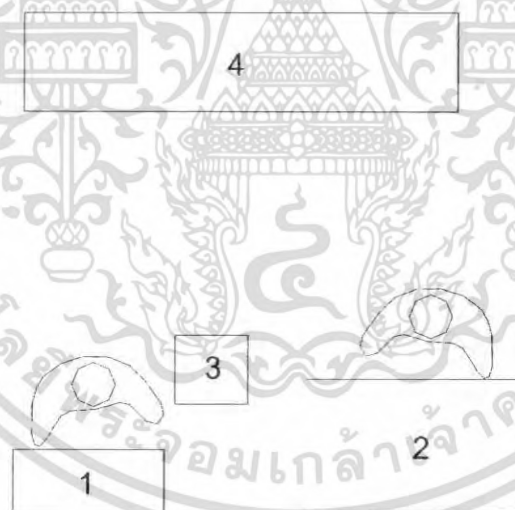
รูปที่ 3-30 แสดงผังศูนย์อุตสาหกรรมทำรม บ่อสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนตัดแต่งไม้ท่อน



รูปที่ 3-31 การตัดแต่งไม้ท่อน



1. เครื่องกรากไม้ ขนาด 0.30 x 0.70 ม.
2. เครื่องผ่าไม้ ขนาด 0.60 x 1.00 ม.
3. โต๊ะวางเครื่องมือ ขนาด 0.45 x 0.45 ม.
4. ชั้นวางไม้ท่อน ขนาด 0.45 x 2.00 ม.

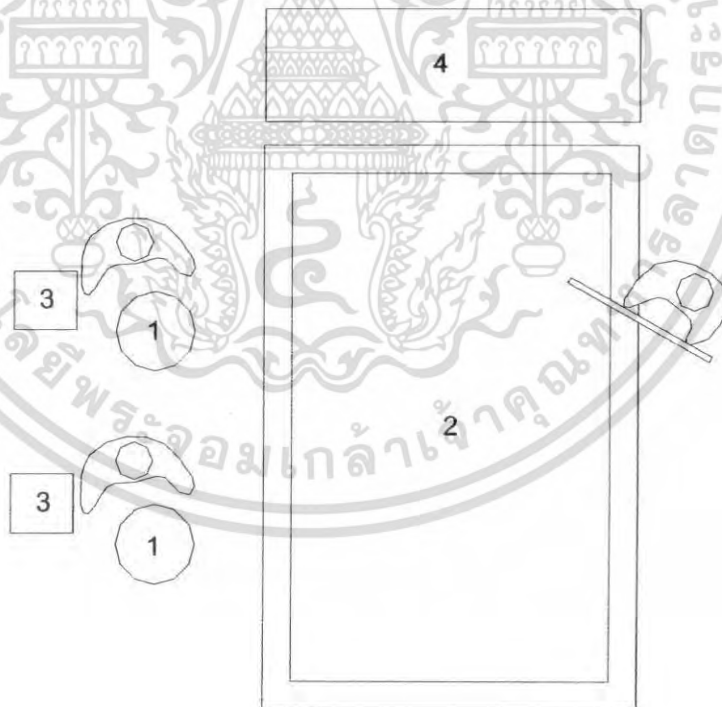
รูปที่ 3-32 แสดงพื้นที่ส่วนตัดแต่งไม้ท่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

ส่วนทำกระดาษสา



รูปที่ 3-33 การทำกระดาษสา



1. แท่นทูปกระดาษสา เส้นผ่านศูนย์กลาง 0.40 ม.
2. อ่างน้ำ ขนาด 2.00 x 3.00 ม. ลึก 0.50 ม.
3. โต๊ะวางเครื่องมือ ขนาด 0.45 x 0.45 ม.
4. ชั้นวางตะแกรง ขนาด 0.60 x 2.00 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 3-34 แสดงพื้นที่ส่วนทำกระดาษสา อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำโครงและซ่อมแซม



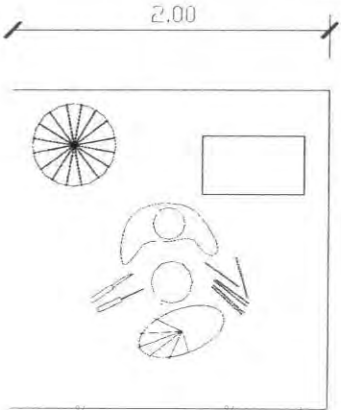
รูปที่ 3-35 การทำโครง และซ่อมแซม

2.00



รูปที่ 3-36 แสดงพื้นที่ส่วนทำโครง

2.00



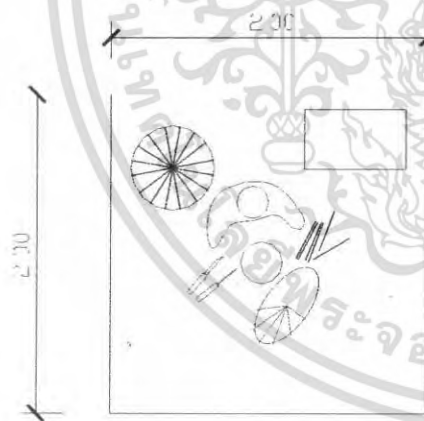
รูปที่ 3-37 แสดงพื้นที่ส่วนซ่อมแซม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตเห็นแก่ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

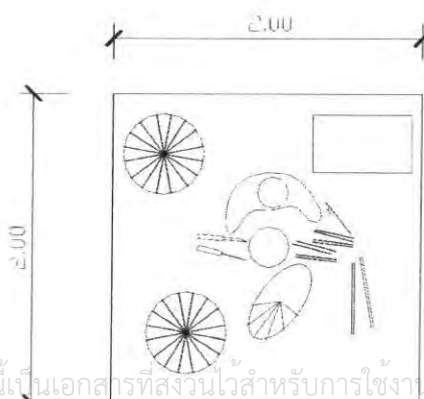
สวนห่ม และประกอบร่ม



รูปที่ 3-38 การห่ม และประกอบร่ม



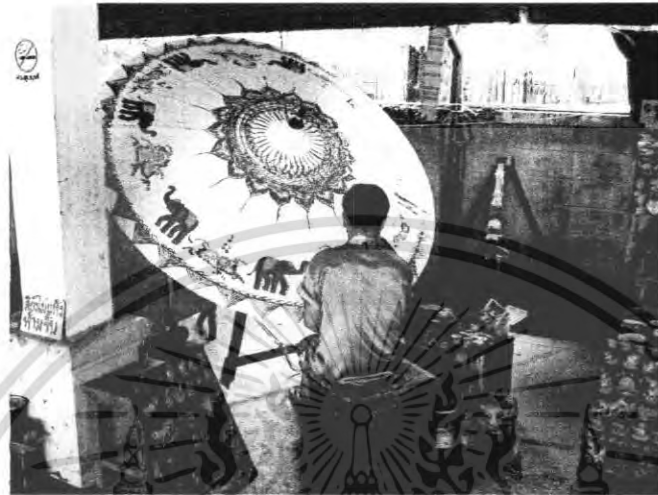
รูปที่ 3-39 แสดงพื้นที่สวนห่มร่วม



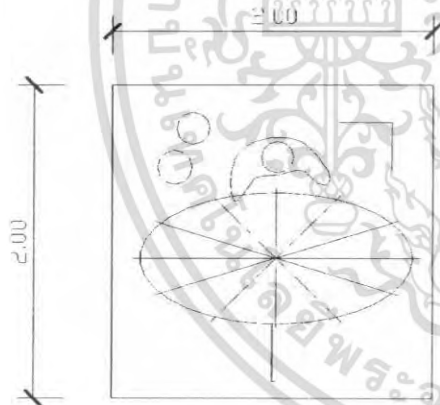
รูปที่ 3-40 แสดงพื้นที่สวนประกอบร่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

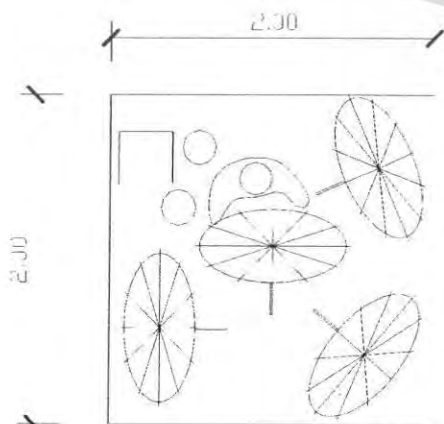
ส่วนทาสี และลงลวดลาย



รูปที่ 3-41 การลงลวดลายร่ม



รูปที่ 3-42 แสดงพื้นที่ส่วนทาสี และลงลาย (ร่มขนาดใหญ่)



รูปที่ 3-43 แสดงพื้นที่ส่วนทาสี และลงลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
(ร่มขนาดเล็ก)
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สวนองค์ประกอบเสริม



รูปที่ 3-44 พื้นที่ลานกลาง ใช้ตากร่มขนาดเล็ก , พัด และกระดาษสา



รูปที่ 3-45 พื้นที่ลานภายนอก ใช้ตากร่มขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการศึกษางานหัตถกรรมแต่งแต้ม

จากการศึกษาอาคารศูนย์อุตสาหกรรมทำร่ม ป่อสร้าง ในส่วนการทำร่ม และพัด รวมไปถึงงานขีดเขียนภาพจิตรกรรมลงบนผืนผ้า ซึ่งเกี่ยวกับงานของช่างแต่งแต้ม สามารถสรุปพื้นที่การใช้งานออกมาได้ดังนี้

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------|------|
| - พื้นที่ส่วนตัดแต่งไม้ท่อน | $2.50 \times 2.50 = 6.25$ | ตรม. |
| - พื้นที่ส่วนทำกระดาษสา | $3.50 \times 4.50 = 15.75$ | ตรม. |
| - พื้นที่ส่วนทำโครง, ซ่อมแซม | $2.00 \times 2.00 = 4.00$ | ตรม. |
| - พื้นที่ส่วนหุ้ม และประกอบร่ม | $2.00 \times 2.00 = 4.00$ | ตรม. |
| - พื้นที่ส่วนทาสี และลงลาย | $2.00 \times 2.00 = 4.00$ | ตรม. |
| - พื้นที่เก็บชิ้นงาน | $8.00 \times 10.00 = 80.00$ | ตรม. |
| - ลานตากชิ้นงาน | $20.00 \times 20.00 = 400.00$ | ตรม. |
| - ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ | $4.00 \times 6.00 = 24.00$ | ตรม. |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.2 ชุมชนหมู่บ้านเหมืองกง ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่

การศึกษาตัวอย่างอาคาร ศูนย์อุตสาหกรรมเครื่องปั้นดินเผา เพื่อใช้อ้างอิงในการหาพื้นที่ใน ส่วนของงานหัตถกรรมปั้นแปง เนื่องจากมีกระบวนการในการผลิตที่เป็นเอกลักษณ์พื้นถิ่น ซึ่งมี องค์ประกอบและขั้นตอนในการผลิตดังนี้

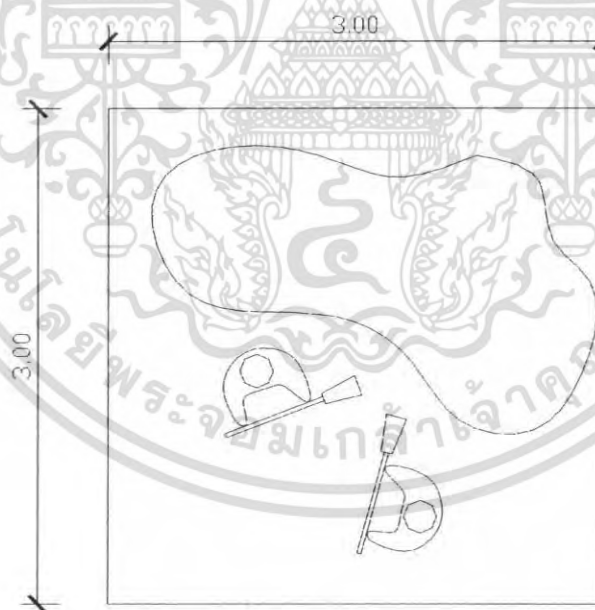


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตาก และเก็บดิน



รูปที่ 3-47 การเก็บดินเตรียมไม้



รูปที่ 3-48 พื้นที่ส่วนเก็บดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การไม่ดิน



1. เครื่องไม่ดิน ขนาด 1.20 ม. x 1.20 ม. (รวมฐาน)

2. พื้นที่กองวางดินเตรียมเข้าเครื่องไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรูปรูปร่างที่ 3-50 พื้นที่ส่วนไม่ดินนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การร่อนดิน



1. เครื่องร่อนดิน ขนาด 1.20 ม. x 2.00 ม. (รวมฐาน)
2. พื้นที่กองวางดินเตรียมเข้าเครื่องร่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 3-52 พื้นที่ส่วนร่อนดินนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปั้นดิน

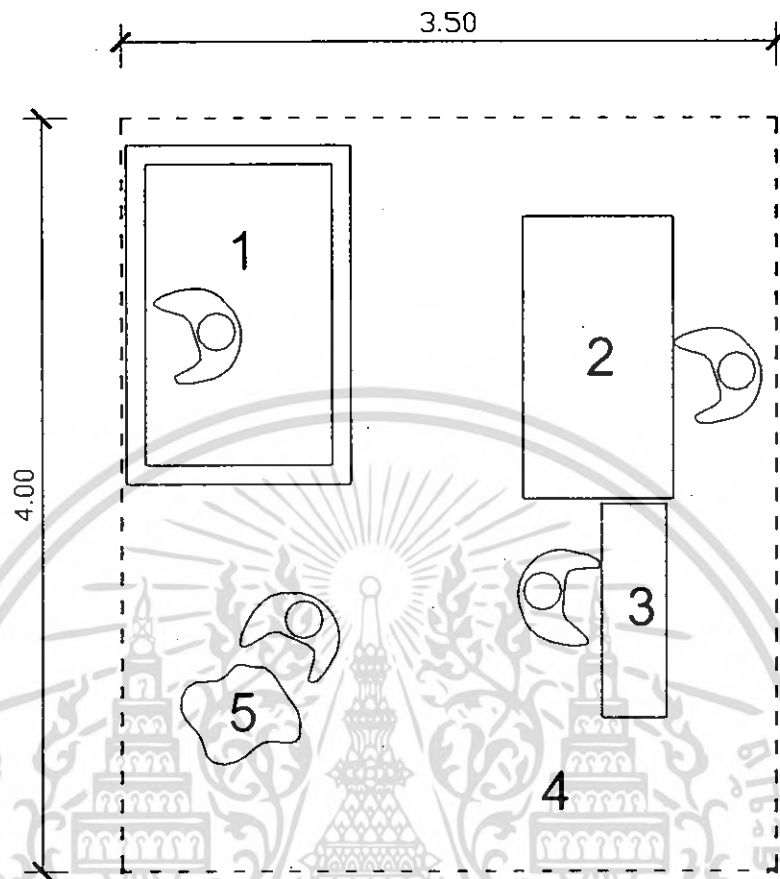


รูปที่ 3-53 การคลุกดิน



รูปที่ 3-54 เช้าเครื่องอัดดินให้เป็นก้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. อ่างคลุกดิน ขนาด 1.20 ม. x 1.80 ม.
2. เครื่องอัดดิน ขนาด 1.00 ม. x 1.50 ม.
3. แท่นรองรับดินขนาด 0.40 ม. x 1.20 ม.
4. พื้นที่กองวางดิน
5. พื้นที่ปั้นดินเป็นก้อนเตรียมนำไปขึ้นรูป

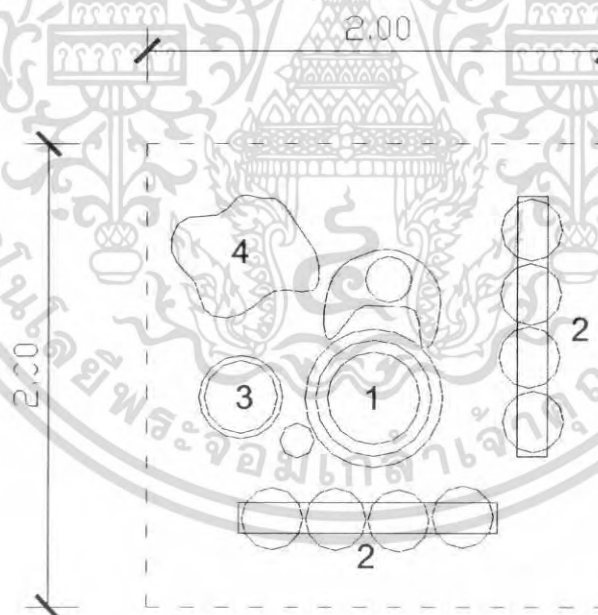
รูปที่ 3-55 พื้นที่การปั้นดินเตรียมนำไปขึ้นรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขึ้นรูปทรง



รูปที่ 3-56 การขึ้นรูปทรงตามลักษณะงานต่างๆ



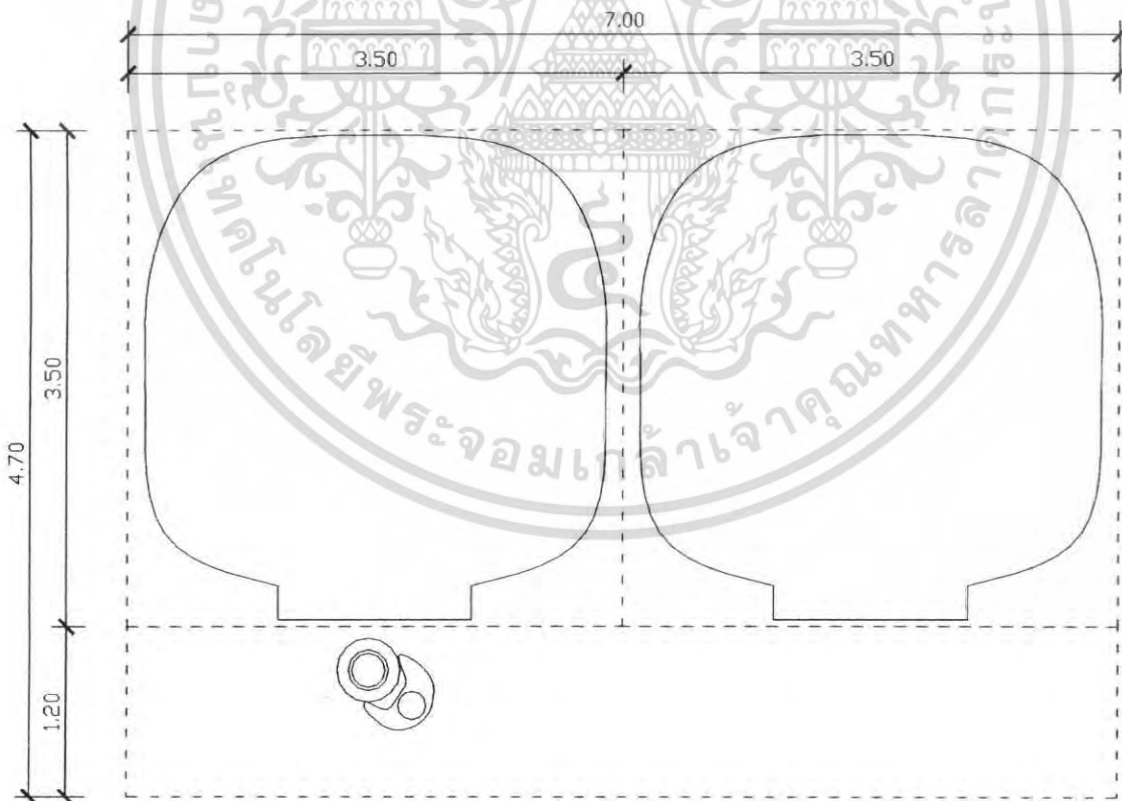
1. แท่นหมุน ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 0.60 ม.
2. แท่นวางชิ้นงาน
3. ถังทิ้งเศษดิน
4. พื้นที่กองวางดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูป 3-57 พื้นที่การขึ้นรูปทรง
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเข้าเตาเผา



รูปที่ 3-58 เตาเผา



รูปที่ 3-59 พื้นที่การใช้งานเตาเผา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขัดเงา



รูปที่ 3-60 การขัดเงาชิ้นงาน



1. พื้นที่ทำงาน ขัดเงา และทำความสะอาดชิ้นงาน
2. พื้นที่วางชิ้นงาน
3. ตะกร้าเก็บชิ้นงานที่เสร็จสมบูรณ์

รูปที่ 3-61 พื้นที่การขัดเงาชิ้นงาน และทำความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบเสริม



รูปที่ 3-62 ห้องเก็บชิ้นงาน และเครื่องมือ

สรุปการศึกษางานหัตถกรรมปั้นแป้ง

จากการศึกษาการทำงานของช่างในพื้นที่ หมู่บ้านเหมืองกง ต.หนองควาย อ.หางดง จ.เชียงใหม่ ซึ่งเกี่ยวกับงานงานหัตถกรรมปั้นแป้ง สามารถสรุปพื้นที่การใช้งานออกมาได้ดังนี้

| | | |
|----------------------------|-----------------------------|------|
| - พื้นที่ส่วนกองเก็บดิน | $3.00 \times 3.00 = 9.00$ | ตรม. |
| - พื้นที่ส่วนไม้ดิน | $3.00 \times 3.00 = 9.00$ | ตรม. |
| - พื้นที่ส่วนร่อนดิน | $3.00 \times 3.00 = 9.00$ | ตรม. |
| - พื้นที่ส่วนปั้นดิน | $3.50 \times 4.00 = 14.00$ | ตรม. |
| - พื้นที่ส่วนขึ้นรูป | $2.00 \times 2.00 = 4.00$ | ตรม. |
| - พื้นที่เตาเผา | $4.70 \times 7.00 = 33.00$ | ตรม. |
| - พื้นที่ซัดเงา | $1.20 \times 1.20 = 1.44$ | ตรม. |
| - ห้องเก็บชิ้นงาน | $8.00 \times 10.00 = 80.00$ | ตรม. |
| - พื้นที่เก็บวัสดุ อุปกรณ์ | $3.00 \times 4.00 = 12.00$ | ตรม. |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.3 ลานนาเครื่องเงิน และ ซิลเวอร์แวร์ ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่

การศึกษาดัวอย่างอาคาร ลานนาเครื่องเงิน และ ซิลเวอร์แวร์ ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ เพื่อใช้อ้างอิงในการหาพื้นที่ในส่วนของงานหัตถกรรมตัดตัดอง (การทำเครื่องเงิน) ซึ่งมีองค์ประกอบและขั้นตอนในการผลิตดังนี้

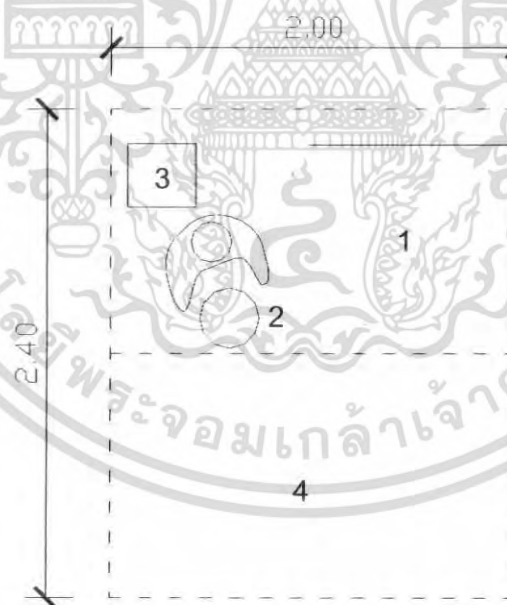


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหลอมเครื่องเงิน



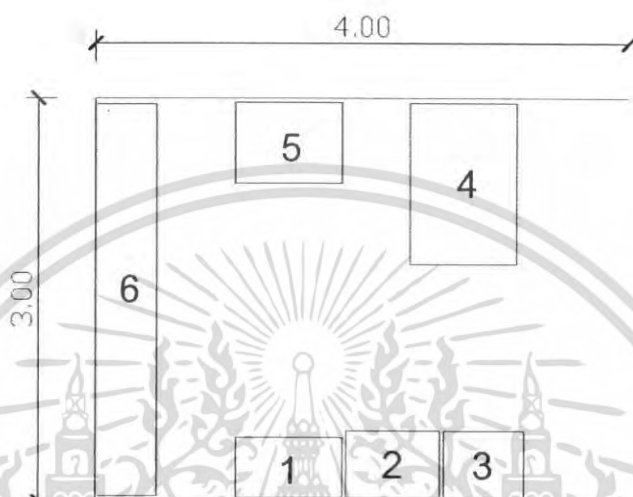
รูปที่ 3-64 การขึ้นรูปเงิน และเตาหลอมเงิน



- | | |
|----------------------|---------------------|
| 1. เตาเผา | ขนาด 1.00 x 1.00 ม. |
| 2. โต๊ะวางชิ้นงาน | |
| 3. ชั้นวางเครื่องมือ | ขนาด 0.45 x 0.45 ม. |
| 4. พื้นที่ทำงาน | ขนาด 1.20 x 2.00 ม. |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 3-65 พื้นที่การใช้งานส่วนการหลอมเงิน
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การรีดเงิน



1. โต๊ะเตรียมวัสดุ ขนาด 0.45 ม. X 0.80 ม. สูง 0.80 ม.
2. เครื่องรีดเงิน ขนาด 0.50 ม. X 0.70 ม. สูง 1.20 ม.
3. โต๊ะเป่าเงิน ขนาด 0.50 ม. X 0.60 ม. สูง 1.20 ม.
4. เครื่องดึงเส้น ขนาด 0.80 ม. X 1.20 ม. สูง 1.20 ม.
5. เครื่องฟอกเงิน ขนาด 0.60 ม. X 0.80 ม. สูง 1.20 ม.
6. ชั้นวางวัสดุ อุปกรณ์ ขนาด 0.45 ม. X 3.00 ม.

รูปที่ 3-66 ผังห้องหลอมและรีดเงิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงชื่อเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3-67 โต๊ะเตรียมวัสดุ ชั่งน้ำหนักเงิน



รูปที่ 3-68 เครื่องรีดเงิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-70 เครื่องดั่งเส้น



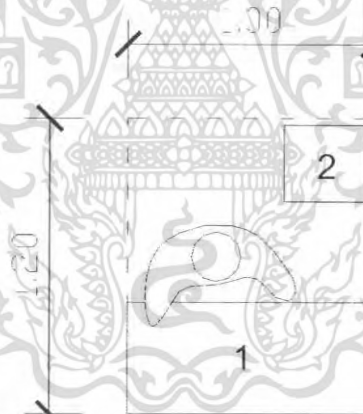
รูปที่ 3-71 เครื่องฟอกเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขึ้นรูป และแกะลวดลาย



รูปที่ 3-72 โต๊ะขึ้นรูป แกะลาย



- | | |
|----------------------|------------------------|
| 1. โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.45 ม. x 1.00 ม. |
| 2. โต๊ะวางเครื่องมือ | ขนาด 0.45 ม. x 0.45 ม. |

รูปที่ 3-73 พื้นที่ใช้งาน การแกะลายเครื่องเงินขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-74 การแกะลายลงบนแท่นขนาดใหญ่ (ใช้พื้นที่ตามข้างงาน)

สรุปการศึกษางานหัตถกรรมตัดต่อ

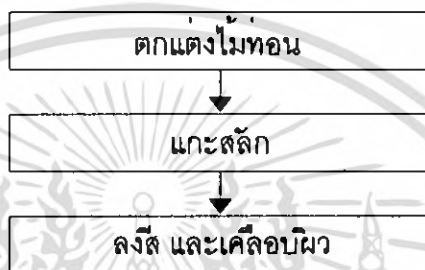
จากการศึกษาการทำงานของช่างในพื้นที่ ต.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ ซึ่งเกี่ยวกับงานหัตถกรรมตัดต่อ สามารถสรุปพื้นที่การใช้งานออกมาได้ดังนี้

- พื้นที่เตาหลอมเงิน $2.00 \times 2.40 = 4.80$ ตรม.
- ห้องรีดเงิน $3.00 \times 4.00 = 12.00$ ตรม.
- พื้นที่แกะลายขนาดเล็ก $1.00 \times 1.20 = 1.20$ ตรม.
- พื้นที่แกะลายขนาดใหญ่ $8.00 \times 10.00 = 80.00$ ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.4 เชียงใหม่สุตารักษ์ ด.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่

การศึกษาตัวอย่างอาคาร เชียงใหม่สุตารักษ์ ด.สันกำแพง อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ เพื่อใช้อ้างอิงในการหาพื้นที่ในส่วนของงานหัตถกรรมสลักจำน (แกะสลัก) ซึ่งมีองค์ประกอบและขั้นตอนในการผลิตดังนี้



รูปที่ 3-75 ขั้นตอนงานของงานหัตถกรรมสลักจำน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. โต๊ะทำงาน ขนาด 0.80 ม. X 1.50 ม.
2. โต๊ะวางเครื่องมือ ขนาด 0.45 ม. x 0.45 ม.

รูปที่ 3-76 พื้นที่ทำงานของงานหัตถกรรมสลักจำนขนาดเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-77 พื้นที่ทำงานหัตถกรรมสลักงานขนาดใหญ่ (ใช้พื้นที่ตามชั้นงาน)

สรุปการศึกษาการทำงานหัตถกรรมสลักงาน

จากการศึกษาการทำงานหัตถกรรมสลักงาน ของเชียงใหม่สุตารักษ์ ต.สันกำแพง

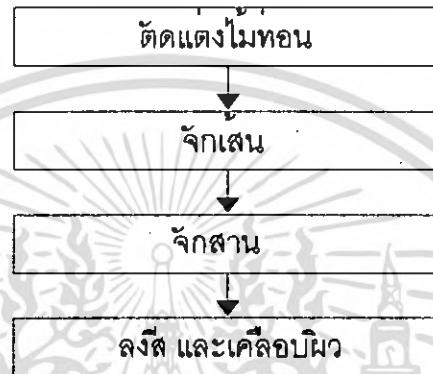
อ.สันกำแพง จ.เชียงใหม่ สามารถสรุปพื้นที่การใช้งานออกมาได้ดังนี้

| | | |
|-------------------------|------------------------------|------|
| - พื้นที่เก็บไม้ | $8.00 \times 20.00 = 160.00$ | ตรม. |
| - ห้องเก็บชิ้นงาน | $6.00 \times 10.00 = 60.00$ | ตรม. |
| - พื้นที่แกะลายขนาดเล็ก | $1.50 \times 1.50 = 2.25$ | ตรม. |
| - พื้นที่แกะลายขนาดใหญ่ | $8.00 \times 10.00 = 80.00$ | ตรม. |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.5 หมู่บ้านแม่ใจ ค.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่

การศึกษาตัวอย่างอาคารในหมู่บ้านแม่ใจ ค.หนองหาร อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ เพื่อใช้อ้างอิงในการหาพื้นที่ในส่วนของงานหัตถกรรมสานขัด ซึ่งมีองค์ประกอบและขั้นตอนในการผลิตดังนี้

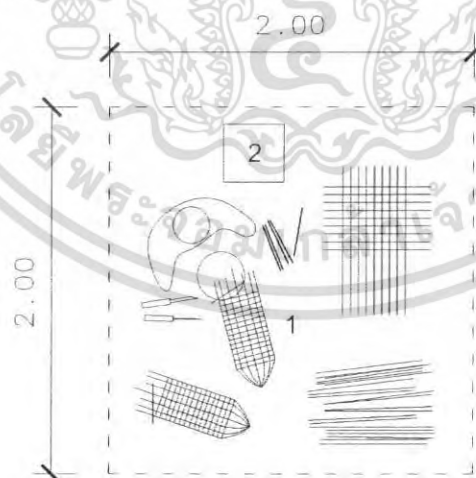


รูปที่ 3-78 ขั้นตอนงานของงานหัตถกรรมสานขัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3-79 การสานเครื่องใช้พื้นบ้าน



รูปที่ 3-80 พื้นที่การใช้งานของช่างสานขัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการศึกษางานหัตถกรรมสานขัด

จากการศึกษาการทำงานของงานหัตถกรรมสานขัด บ้านแม่ใจ อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ สามารถสรุปพื้นที่การใช้งานออกมาได้ดังนี้

| | | |
|--------------------------|-----------------------------|------|
| - พื้นที่เก็บไม้ | $6.00 \times 10.00 = 60.00$ | ตรม. |
| - ห้องเก็บชิ้นงาน | $6.00 \times 10.00 = 60.00$ | ตรม. |
| - พื้นที่ทำงาน | $2.00 \times 2.00 = 4.00$ | ตรม. |
| - พื้นที่ลงสี ตากชิ้นงาน | $8.00 \times 10.00 = 80.00$ | ตรม. |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.6 บ้านไร่ไผ่งาม อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

การศึกษาดูตัวอย่างอาคาร บ้านไร่ไผ่งาม อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ เพื่อใช้อ้างอิงในการหาพื้นที่
ในส่วนของงานหัตถกรรมฝ้ายทอ ซึ่งมีองค์ประกอบและขั้นตอนในการผลิตดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหีบฝ้ายหรืออัดฝ้าย



รูปที่ 3-82 การหีบฝ้าย หรืออัดฝ้าย



1. หีบฝ้าย
2. ตะกร้ารองฝ้าย
3. ตะกร้าเก็บฝ้าย

รูปที่3-83 พื้นที่ใช้งานในการหีบฝ้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตีปุยฝ้ายให้ฟู



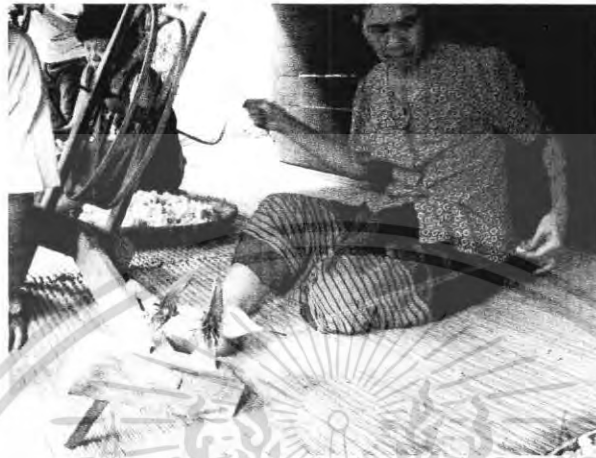
รูปที่ 3-84 การตีปุยฝ้าย

1. กิ่ง
2. จำลูน
3. ตะกร้าเก็บฝ้าย

รูปที่ 3-85 พื้นที่ใช้งานในการตีปุยฝ้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การปั่นด้าย



1. ฝ้าย
2. ตะกร้า

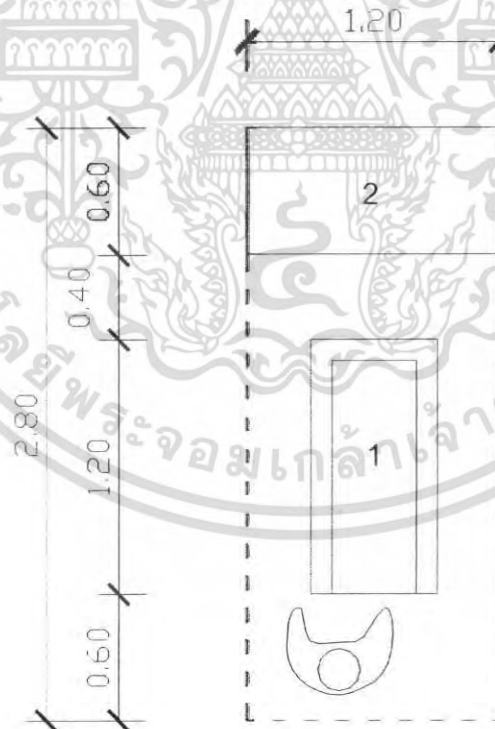
รูปที่ 3-87 พื้นที่ใช้งานในการปั่นด้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การข้อมสีเส้นด้าย



รูปที่ 3-88 การข้อมสีเส้นด้าย



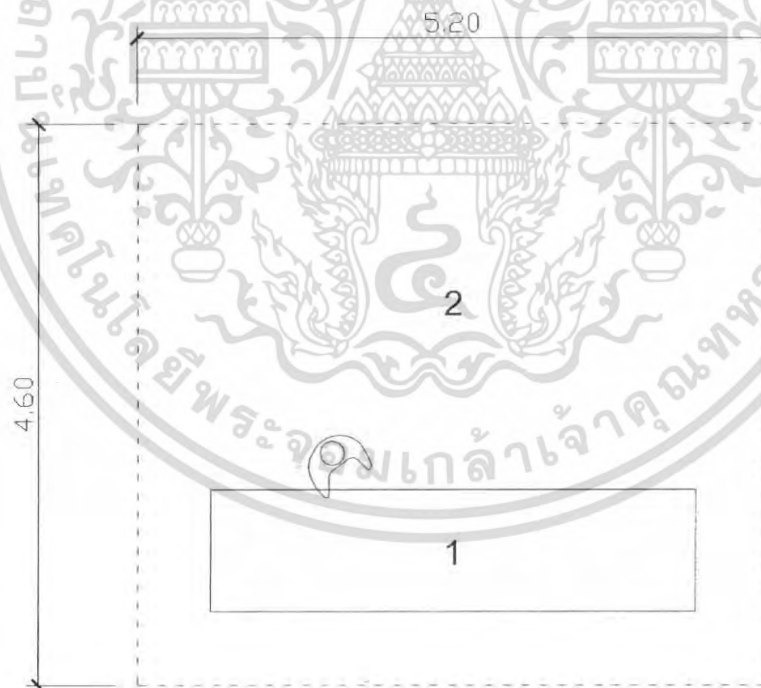
1. เตาข้อมเส้นด้าย
2. พื้นที่วางพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานวิจัยที่ดำเนินการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 3-89 พื้นที่ใช้งานในการข้อมผ้าต่อ 1 เตา
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การลงแปงเส้นด้ายยืน



รูปที่ 3-90 การเรียงเส้นด้ายยืน



1. เครื่องวัน
2. พื้นที่วางบักกิว (เส้นด้าย)

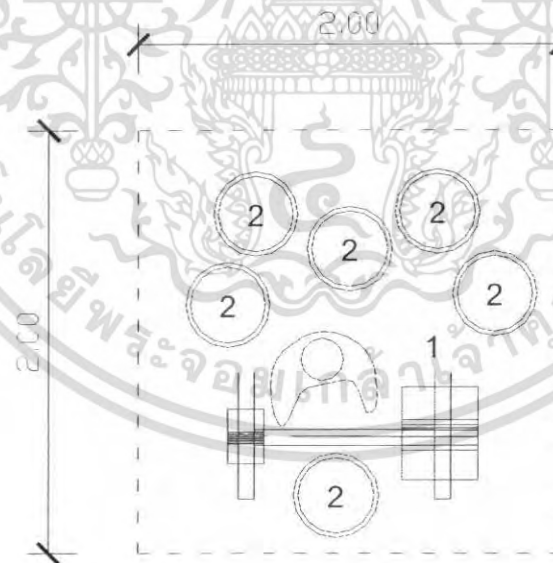
รูปที่ 3-91 พื้นที่ใช้งานในการเรียงเส้นด้ายยืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกรอผ้าพุ่งด้วยกง



รูปที่ 3-92 การกรอผ้าพุ่งด้วยกง



1. กง
2. ปากกวด และ ตะกร้าฝ้าย

รูปที่ 3-93 พื้นที่ใช้งานในการกรอผ้าพุ่งด้วยกง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกรอด้วยฝ้าย



รูปที่ 3-94 การกรอด้วยฝ้าย



1. ฝ้าย
2. บ่าก๊วก และ ตะกร้าฝ้าย

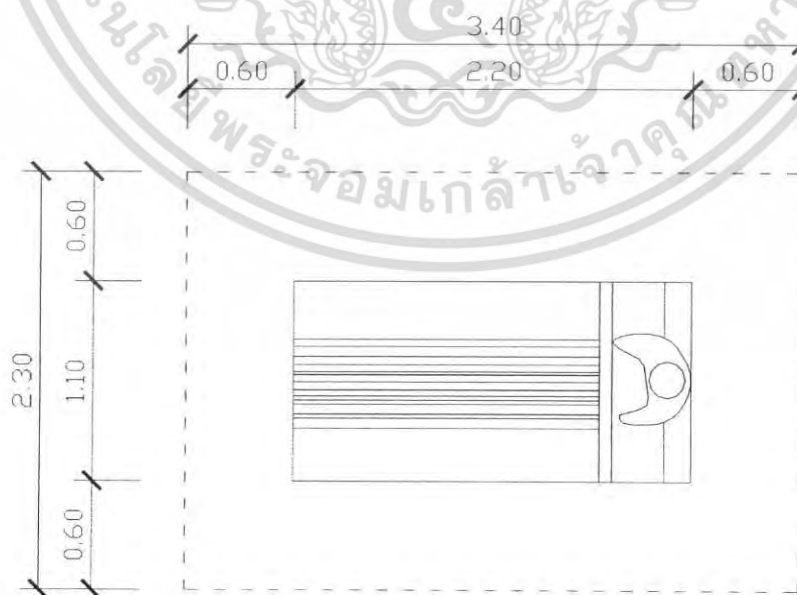
รูปที่ 3-95 พื้นที่ใช้งานในการกรอด้วยฝ้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทอเป็นผืนผ้า



รูปที่ 3-96 การทอผ้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 3-97 พื้นที่ใช้งานในการทอผ้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการศึกษางานหัตถกรรมผืนตอ

จากการศึกษาการทำงานของงานหัตถกรรมผืนตอ ที่บ้านไร่ไผ่งาม อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่ สามารถสรุปพื้นที่การใช้งานออกมาได้ดังนี้

| | | | |
|----------------------------|-----------------------|-------|------|
| - พื้นที่ในการหีบฝ้าย | $1.20 \times 1.20 =$ | 1.44 | ตรม. |
| - พื้นที่ในการตีปุ๋ยฝ้าย | $1.20 \times 1.20 =$ | 1.44 | ตรม. |
| - พื้นที่ในการปั่นด้าย | $1.20 \times 1.20 =$ | 1.44 | ตรม. |
| - พื้นที่ย้อมสีเส้นด้าย | $1.20 \times 2.80 =$ | 3.36 | ตรม. |
| - พื้นที่ล้างเส้นด้าย | $1.20 \times 1.20 =$ | 1.44 | ตรม. |
| - พื้นที่ลงเส้นด้ายย้อม | $4.60 \times 5.20 =$ | 23.92 | ตรม. |
| - พื้นที่กรอเส้นด้ายพุ่ง | $2.00 \times 2.00 =$ | 4.00 | ตรม. |
| - พื้นที่ทอผ้า | $2.30 \times 3.40 =$ | 7.82 | ตรม. |
| - พื้นที่เก็บวัสดุ อุปกรณ์ | $4.00 \times 10.00 =$ | 40.00 | ตรม. |
| - พื้นที่เก็บชิ้นงาน | $4.00 \times 10.00 =$ | 40.00 | ตรม. |

สรุปการศึกษาขั้นตอนของการทำงานหัตถกรรม

จากการศึกษาขั้นตอนของการทำงานของงานหัตถกรรมหลายประเภทพบว่าขั้นตอนหรือกิจกรรมแต่ละประเภท ใช้พื้นที่ในการทำงานที่ไม่เท่ากัน และมีลำดับของการจัดทำชิ้นงานหัตถกรรมเป็นขั้นตอนตามลำดับ อีกทั้งยังมีวิธีการที่แตกต่างกันในแต่ละขั้นตอนด้วย

ซึ่งประโยชน์ที่ได้จากข้อมูลในการศึกษาอาคารตัวอย่างคือ การนำเอา 1 หน่วยของพื้นที่การทำงานหัตถกรรมในแต่ละประเภทตามที่ได้สรุปไว้ในแต่ละหัวข้อแล้วนั้น มาปรับใช้กับความต้องการของโครงการ เพื่อให้ได้พื้นที่อันจะเกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อผู้ใช้โครงการ เช่น

- พื้นที่ในการหีบฝ้ายใช้พื้นที่ $1.20 \times 1.20 = 1.44$ ตรม. ต่อ 1 หน่วย แต่เมื่อโครงการต้องการจัดแสดงการหีบฝ้าย 2 หน่วย ดังนั้น ควรจัดพื้นที่โครงการไว้สำหรับการหีบฝ้ายไว้อย่างต่ำ $1.44 \times 2 = 2.88$ ตรม. เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

ศึกษารายละเอียดองค์ประกอบโครงการ

4.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

4.1.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักของโครงการ

จากความต้องการหน่วยดำเนินงานต่างๆ ของโครงการ จะได้องค์ประกอบหลักของโครงการพิพิธภัณฑสถานศิลปหัตถกรรมล้านนา จากการพิจารณาเป็นข้อๆ ดังต่อไปนี้

1) พิจารณาจากความต้องการที่จำเป็นจะต้องมีขึ้น และเป็นส่วนสำคัญของโครงการเพื่อปฏิบัติงานและกิจกรรมต่างๆ ให้ตอบสนองต่อนโยบายและวัตถุประสงค์ของโครงการ

1.1) ส่วนบริหาร

-ฝ่ายบริหาร

-ฝ่ายธุรการ

1.2) ส่วนวิชาการและเผยแพร่

จากความต้องการที่จะให้เป็นส่วนสืบต่อภูมิปัญญาพื้นถิ่นดั้งเดิม ด้วยการถ่ายทอดความรู้ในลักษณะของห้องสมุด การสาธิตและการบรรยายทางวิชาการเกี่ยวกับงานหัตถกรรมล้านนาแก่เยาวชน, นักเรียน, นักศึกษา ตลอดจนผู้เข้ามาเที่ยวชมโครงการ จากช่างผู้ประดิษฐ์งานหัตถกรรมและผู้ทรงคุณวุฒิจากสถาบันต่างๆ

1.3) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

-ส่วนนิทรรศการ จัดแสดงนิทรรศการถาวร,ชั่วคราว และส่วนแสดง

กลางแจ้ง

จากความต้องการที่จะให้เป็นส่วนเผยแพร่รูปแบบ และผลงานของงานช่างพื้นบ้านแขนงต่างๆ โดยการจัดนิทรรศการ และการจัดการแสดง เพื่อให้ความรู้ ความเพลิดเพลิน ตลอดจนก่อให้เกิดความเข้าใจอย่างถูกต้องเกี่ยวกับรูปแบบ และวิธีการผลิตงานหัตถกรรมของแต่ละแขนง

1.4) ส่วนห้องสมุดและห้องบรรยายวิชาการ

จากความต้องการที่จะให้เป็นส่วนให้บริการด้านการศึกษา ค้นคว้าจากข้อมูลทางภาคเอกสารในรูปแบบต่าง ๆ เช่น หนังสือ, งานวิจัยทางวิชาการ, ภาพถ่าย, ไมโครฟิล์ม ฯลฯ ที่เกี่ยวข้องกับงานหัตถกรรมในแขนงต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) พิจารณาจากความต้องการพื้นฐานต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความสมบูรณ์ให้กับโครงการ

2.1) ร้านขายสินค้าที่ระลึกและส่วนสำนักงานการท่องเที่ยว

จากความต้องการเพื่อให้เป็นส่วนส่งเสริมให้ข้อมูลด้านการท่องเที่ยว รวมทั้งส่งเสริมและอนุรักษ์การผลิตงานหัตถกรรมพื้นเมือง อีกทั้งยังเป็นการส่งเสริมให้ชาวบ้านมีอาชีพและเป็นการเพิ่มพูนรายได้ด้วย

2.2) ส่วนร้านอาหาร จากความต้องการให้เป็นส่วนขายอาหาร เพื่อให้บริการด้านความสะดวกแก่ผู้มาเที่ยวชมโครงการและเจ้าหน้าที่ และยังเป็นส่วนพักผ่อนส่วนหนึ่งของโครงการอีกด้วย

2.3) ส่วนที่จอดรถ จากความต้องการให้เป็นพื้นที่รองรับปริมาณยานพาหนะ ทั้งของผู้มาเที่ยวชมโครงการ, เจ้าหน้าที่ของโครงการ, ผู้มาติดต่อโครงการ ตลอดจนจนส่วนบริการของโครงการฯ อีกด้วย

สรุปองค์ประกอบหลักของพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา ได้ดังนี้

1. ส่วนสำนักงานบริหาร (ADMINISTRATIVE OFFICE)
2. ส่วนวิชาการและเผยแพร่ - ส่วนสถิติการสร้างงานหัตถกรรม
- ส่วนบรรยายทางวิชาการ (LECTURE ROOM)
3. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ (EXHIBITION)
- ส่วนลานการแสดงกลางแจ้ง (AMPHITHEATER)
4. ส่วนห้องสมุด (LIBRARY)
5. ส่วนร้านอาหาร (RESTAURANT)
6. ส่วนร้านขายสินค้าที่ระลึกและสำนักงานการท่องเที่ยว (SHOP & TOURIST OFFICE)
7. ส่วนบริการ (SERVICE)
8. ส่วนที่จอดรถ (PARKING)

4.1.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

การวิเคราะห์องค์ประกอบย่อยของโครงการ เกิดจากการพิจารณาหลัก 4 ประการ คือ

1. องค์ประกอบหลักของโครงการ
2. ความต้องการพื้นฐานของผู้ใช้โครงการ และพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
3. อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. นโยบายและการบริหารงานของศูนย์

ตาราง 4-1 แสดงการกำหนดองค์ประกอบย่อยของโครงการ

| องค์ประกอบหลัก | ผู้ใช้อาคาร | อัตรา | องค์ประกอบย่อย |
|----------------|--|------------------|---|
| 1. ส่วนบริหาร | | | |
| 1.1 ฝ่ายบริหาร | - ผู้อำนวยการศูนย์ฯ - รองผู้อำนวยการ - คณะกรรมการบริหาร - เลขานุการ | 1 1 5 1 | - ห้องผู้อำนวยการ - ห้องรองผู้อำนวยการ - ห้องประชุม และส่วนรับรอง - ห้องส่วนรับรอง, พักคอย - ห้องน้ำ - ส้วม - PANTRY |
| 1.2 ฝ่ายธุรการ | | | |
| แผนกสารบรรณ | - หัวหน้าแผนก - เจ้าหน้าที่แผนก - เสมียน - เจ้าหน้าที่สารนิเทศน์ | 1 2 1 2 | ห้องทำงานหัวหน้าแผนกสารบรรณ } ห้องทำงานเจ้าหน้าที่แผนกสารบรรณ |
| แผนกการเงิน | - สมุห์บัญชี - ผู้ช่วยสมุห์บัญชี - เสมียน | 1 1 1 | } ห้องทำงานแผนกเจ้าหน้าที่แผนกการเงิน |
| แผนกเอกสาร | - หัวหน้าแผนก - เจ้าหน้าที่พิมพ์เอกสาร | 1 2 | - ห้องทำงานหัวหน้าแผนกเอกสาร - ส่วนทำงานพิมพ์เอกสาร ห้องเก็บเอกสาร วัสดุ - PANTRY - ห้องน้ำ - ส้วม |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-1 แสดงการกำหนดองค์ประกอบย่อยของโครงการ (ต่อ)

| องค์ประกอบหลัก | ผู้ใช้อาคาร | อัตรา | องค์ประกอบย่อย | |
|---|-------------------------|---------------|--|--------------------------------------|
| 2. ส่วนวิชาการ และเผยแพร่ แผนกวิชาการ | - หัวหน้าแผนก | 1 | - ห้องทำงานหัวหน้าแผนกวิชาการ | |
| | - เจ้าหน้าที่ทำงานวิจัย | 2 | } ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่แผนกวิชาการ | |
| | - ผู้ช่วยทำงานวิจัย | 2 | | |
| | - เจ้าหน้าที่พิมพ์งาน | | | |
| | เอกสาร | 1 | | |
| | - หัวหน้าแผนก | 1 | - ห้องทำงานหัวหน้าแผนกบริการการศึกษา | |
| | - วิทยากร | 3 | } ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่แผนกบริการ การศึกษา | |
| | - เจ้าหน้าที่แผนก | 2 | | |
| | - หัวหน้าแผนก | 1 | - ห้องทำงานหัวหน้าแผนก | |
| | - ช่างสาธิตงาน | 24 | - ส่วนทำงาน - ส่วนเก็บอุปกรณ์การสอนการบรรยาย - ส่วนเก็บเครื่องมือการเรียนภาคปฏิบัติ - ส่วนเก็บวัสดุประกอบการปฏิบัติ | |
| | แผนกเผยแพร่ | - ผู้ชม | | - โถงทางเข้า |
| | บรรยายทาง | - เจ้าหน้าที่ | | - ส่วนที่นั่งฟังการบรรยาย |
| | วิชาการ | - เจ้าหน้าที่ | | - ห้องน้ำ - ส้วม |
| | | - เจ้าหน้าที่ | | - ส่วนเวที แสง เสียง ห้องเก็บอุปกรณ์ |
| | | | - ห้องฉายภาพยนตร์ , สไลด์ , ควบคุมระบบ | |
| - หัวหน้าแผนก | | 1 | - ห้องเก็บของ | |
| | - คนขับรถ | 4 | - พื้นที่จอดรถโครงการ | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-1 แสดงการกำหนดองค์ประกอบย่อยของโครงการ (ต่อ)

| องค์ประกอบหลัก | ผู้ใช้อาคาร | อัตรา | องค์ประกอบย่อย |
|-----------------------------|---|---------------------------|--|
| 3. ส่วนจัดแสดง นิทรรศการ | | | |
| - ส่วนนิทรรศการ | - หัวหน้าฝ่าย - เจ้าหน้าที่ฝ่าย นิทรรศการ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการ แสดง - เจ้าหน้าที่ฉาย ภาพยนตร์ และวีดีโอ - เจ้าหน้าที่ทะเบียน - เจ้าหน้าที่ - ผู้ชม | 1 3 3 1 1 | - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายเผยแพร่และ จัดการแสดง - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายนิทรรศการ - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการแสดง ส่วนทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่ - โถงทางเข้า+ส่วนพักคอยของผู้เข้าชม - บริเวณรับฝากของ - COUNTER ประชาสัมพันธ์-ติดต่อ สอบถาม - บริเวณจัดแสดงนิทรรศการ , นิทรรศการ ชั่วคราว และลานนิทรรศการกลางแจ้ง - ส่วนเก็บของเตรียมจัดแสดง - ห้องน้ำ - ร่วม - ส่วนทางเข้า - ออก - ส่วนที่นั่งชม ห้องน้ำ - ร่วม - ส่วนควบคุมระบบแสง – เสียง |
| - ส่วนการแสดง กลางแจ้ง | - ผู้ชม | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-1 แสดงการกำหนดองค์ประกอบย่อยของโครงการ (ต่อ)

| องค์ประกอบหลัก | ผู้ใช้อาคาร | อัตรา | องค์ประกอบย่อย |
|------------------|---|--------|---|
| | - นักแสดง | | - ส่วนแสดงกลางแจ้ง - ส่วนพักนักแสดง + เตรียมการแสดง - ห้องน้ำ - ส้วม |
| 4. ส่วนห้องสมุด | - บรรณารักษ์ - ผู้ช่วยบรรณารักษ์ - ผู้มาใช้บริการ | 1 2 | - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ห้องสมุด - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ห้องสมุด - ห้องน้ำ - ส้วม - ห้องเก็บหนังสือ - ห้องซ่อมแซมหนังสือ - เก็บอุปกรณ์ของห้องสมุด - พื้นที่ชั้นวางหนังสือ - พื้นที่ส่วนนั่งอ่านหนังสือ |
| 5. ส่วนร้านอาหาร | - ผู้ดำเนินการ - ผู้มาใช้บริการ | 4 | - ส่วนบริการขายอาหาร - ส่วนเตรียม - ปรงอาหาร - ส่วนเก็บอาหาร - อุปกรณ์การปรงอาหาร - ส่วนบริการขนถ่ายอุปกรณ์ต่าง ๆ - ส่วนโรงทางเข้า - ส่วนนั่งรับประทานอาหาร - ห้องน้ำ - ส้วม |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-1 แสดงการกำหนดองค์ประกอบย่อยของโครงการ (ต่อ)

| องค์ประกอบหลัก | ผู้ใช้อาคาร | อัตรา | องค์ประกอบย่อย |
|--|---|-------|--|
| 6. ร้านขายสินค้า ที่ระลึกและ สำนักงานการ ท่องเที่ยว | - เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการ ท่องเที่ยวและสินค้าพื้นถิ่น - ผู้ดำเนินการ | 4 | - COUNTER ให้ข้อมูลการท่องเที่ยว - ส่วนร้านค้า - ทางเดินชมร้านขายสินค้า - ห้องน้ำ – ส้วม |
| 7. ส่วนบริการ นักท่องเที่ยว | -เจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค | 23 | -ส่วนทำงานฝ่ายศิลปกรรม -ส่วนทำงานฝ่ายเทคนิค -ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่รักษาความ ปลอดภัย และอาคารสถานที่ -ส่วนห้องพักเจ้าหน้าที่ -ห้องน้ำ-ส้วม และส่วน locker เจ้าหน้าที่ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.3 สรุปรายละเอียดองค์ประกอบของโครงการ

1) ส่วนบริหาร (ADMINISTRATIVE OFFICE)

เป็นส่วนบริหารงานของศูนย์สามารถติดต่อได้โดยตรง ประกอบด้วย

- 1.1 ห้องทำงานผู้อำนวยการ
- 1.2 ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ
- 1.3 ส่วนงานเลขานุการ
- 1.4 ห้องประชุมคณะกรรมการ
- 1.5 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ
- 1.6 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายสืบสวนภูมิปัญญาล้านนา
- 1.7 ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค
- 1.8 ส่วนรับรอง อันได้แก่ ห้องรับแขก, ห้องเตรียมอาหาร, ห้องน้ำ ห้องส้วม
- 1.9 ส่วนพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ และห้องน้ำ ห้องส้วม
- 1.10 ส่วนเก็บของพนักงานและห้องน้ำ ห้องส้วม
- 1.11 ส่วนเก็บของ

2) ส่วนวิชาการและเผยแพร่

2.1) ส่วนการสาธิต

ส่วนสาธิตจัดไว้เพื่อสืบทอดความรู้ ภูมิปัญญาพื้นบ้าน จากช่างผู้ผลิตงานหัตถกรรมแขนงต่างๆ ซึ่งให้ความรู้แก่นักเรียน นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป โดยการเรียนการสอนจะมีทั้งภาคทฤษฎี และปฏิบัติ ในส่วนการฝึกปฏิบัตินี้จะอยู่ใกล้กับส่วนนิทรรศการ เพื่อให้เป็นส่วนที่แสดงกรรมวิธีการผลิตงานช่างพื้นบ้านแก่ผู้เข้าชมไปด้วย

2.2) ส่วนบรรยายทางวิชาการ (LECTURE ROOM)

ห้องบรรยายจัดไว้เพื่อบริการสำหรับนักเรียน นักศึกษา และผู้ที่จะมาเที่ยวชมเป็นกลุ่มจำนวนมากที่มีความสนใจ ซึ่งจะใช้สำหรับการบรรยายทางวิชาการ, การแสดงปาฐกถา, ฉายภาพยนตร์หรือภาพนิ่ง อยู่ใกล้กับส่วนจัดแสดงนิทรรศการ เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องหลังการฟังบรรยายแล้วก็สามารถเข้าชมนิทรรศการได้ทันที

ส่วนบรรยายทางวิชาการนี้ จะประกอบด้วย

1. ส่วนที่นั่งของผู้ชม
2. ส่วนเวทีสำหรับผู้บรรยาย
3. ห้องฉาย และบริเวณเก็บอุปกรณ์การฉาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

ส่วนนิทรรศการ (EXHIBITION) แบ่งออกเป็น ส่วนจัดแสดงและส่วนบริการ

3.1) ส่วนบริการสาธารณะ หมายถึง ส่วนของอาคารที่จัดไว้เพื่อการบริการแก่ผู้เข้ามาใช้โครงการ ได้แก่

1. ทางเข้า – ออก เพื่อความสะดวกในการรักษาความปลอดภัยควรจัดให้มีทางเข้า – ออกของผู้ชมเพียงจุดเดียว แต่จะมีทางออกฉุกเฉินเตรียมไว้ รวมทั้งมีทางเข้า – ออกสำหรับเจ้าหน้าที่
2. โถงทางเข้า เป็นโถงใหญ่เพื่อจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ของการจัดนิทรรศการ
3. ส่วนรับฝากของ เพื่อบริการแก่ผู้เข้าชมนิทรรศการไม่ต้องหอบหิ้วสัมภาระ และยังเป็น การป้องกันการโจรกรรมอีกด้วย
4. ส่วนประชาสัมพันธ์ เป็นลักษณะเคาน์เตอร์สำหรับติดต่อสอบถามอำนวยความสะดวกแก่การเยี่ยมชมนิทรรศการ
5. โทรศัพท์สาธารณะ
6. ที่ดื่ม น้ำ
7. บอร์ดแสดงงาน
8. ห้องน้ำ – ห้องส้วม

3.2) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

มีการจัดแสดงแบบถาวร และการแสดงการแจ้ง

1. ห้องแสดงนิทรรศการ (EXHIBITION HALL) เป็นส่วนจัดนิทรรศการในร่ม ซึ่งแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับงานหัตถกรรมพื้นบ้านแต่ละแขนง เช่น ช่างแต่งแต้ม ช่างปั้นแม่ียง ช่างตัดต้อง ช่างสลักจันท ช่างสานขัด ช่างฉันทอ ช่างหย่องงาม รวมถึง งานดนตรี และนาฏศิลป์พื้นบ้านต่างๆ ประกอบด้วย

2. บริเวณลานการแสดงกลางแจ้ง (AMPHITHEATER) เป็นส่วนที่ต้องใช้พื้นที่การแสดงมาก ไม่สามารถจัดแสดงภายในห้องแสดงนิทรรศการได้ หรือเพื่อต้องการบรรยากาศในการจัดแสดง เช่น การสาธิตกรรมวิธีการผลิต สร้างงานของช่างพื้นบ้าน การสร้างงานสถาปัตยกรรมพื้นบ้านแบบล้านนา การแสดง การพ่อนพื้นบ้านต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งประกอบด้วย

- ลานโล่งที่รวมผู้ชม ก่อนเข้าสู่ลานการแสดง เพื่อชมการแสดงมีการจัดภูมิสถาปัตยกรรม เพื่อให้บรรยากาศร่มรื่นสามารถใช้เป็นที่พักผ่อนได้
- ที่นั่งชมการแสดง จัดเป็นแบบขั้นบันไดอยู่สูงกว่าลานการแสดง
- ห้องน้ำ – ห้องส้วม แยกเป็นห้องน้ำชายและหญิง
- ลานการแสดง เป็นลานโล่งกว้างสำหรับการแสดง การพ่อนพื้นเมืองต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูง และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องควบคุมแสง เสียงประกอบการแสดง มีเจ้าหน้าที่ควบคุมการให้แสง เสียง ระหว่างการแสดง
- ลานขนส่งอุปกรณ์ เป็นลานสำหรับขนส่งอุปกรณ์เกี่ยวกับการแสดง
- ห้องพักนักแสดง เป็นห้องพักของนักแสดง ทั้งชาย หญิงก่อนและหลังการแสดง โดยมีห้องน้ำเฉพาะสำหรับนักแสดง
- ห้องซ้อมการแสดงเป็นห้องสำหรับวางแผนและซักซ้อมการแสดงก่อนทำการแสดงจริงบนเวที
- ห้องแต่งตัวนักแสดง แบ่งออกเป็นห้องแต่งตัวชาย 1 ห้อง หญิง 1 ห้อง มีที่เก็บ อุปกรณ์ของนักแสดง
- ห้องน้ำ – ห้องส้วม สำหรับนักแสดงชาย – หญิง
- ห้องเก็บของ สำหรับเก็บอุปกรณ์ประกอบการแสดงบนเวที

4) ส่วนห้องสมุด (LIBRARY)

เป็นห้องสมุดเฉพาะที่เกี่ยวกับงานช่างหัตถกรรมพื้นบ้านของล้านนา เพื่อให้บริการเกี่ยวกับเอกสาร ข้อมูล สำหรับการค้นคว้าทางด้านผลงาน กรรมวิธีการผลิต การสร้างงานของสถาปัตยกรรมศาสตร์ รวมไปถึงข้อมูลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรมล้านนาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ซึ่งจะประกอบด้วย

1. ส่วนทางเข้า – ออก ซึ่งควรจะมีจุดเดียวเพื่อเป็นการง่ายต่อการควบคุมดูแล
2. ส่วนรับฝากของ เพื่อป้องกันการโจรกรรมของภายในห้องสมุด
3. เคาน์เตอร์รับ – จ่ายหนังสือ
4. ตู้บัตรรายการ
5. บริเวณถ่ายเอกสาร
6. ส่วนอ่านหนังสือ
7. ส่วนเก็บหนังสือ (ชั้นหนังสือ)
8. ห้องซ่อมหนังสือ
9. ห้องเก็บของ
10. ห้องบรรณารักษ์ และเจ้าหน้าที่ห้องสมุด
11. ส่วนโสตทัศนศึกษา
12. ห้องน้ำ – ห้องส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) ส่วนร้านอาหาร (RESTAURANT)

เพื่อบริการอาหารและเครื่องดื่มแก่ผู้มาเที่ยวชมโครงการและเจ้าหน้าที่ของศูนย์ฯ เป็นการอำนวยความสะดวก และช่วยให้ประหยัดเวลาทำให้ผู้มาเที่ยวชมโครงการมีเวลาอยู่ที่ศูนย์ได้นานขึ้น เพื่อความต่อเนื่องของการเที่ยวชม

ส่วนร้านอาหาร ประกอบด้วย

1. ส่วนที่นั่งรับประทานอาหาร
2. ส่วนขายอาหาร เครื่องดื่ม
3. ส่วนปรุงอาหาร (ครัว)
4. ห้องน้ำ – ห้องส้วม

ซึ่งในที่นี้การจัดส่วนร้านอาหาร จะเน้นถึงบรรยากาศ เอกลักษณะ ตลอดจนอาหารในลักษณะล้านนาอย่างแท้จริง โดยประยุกต์นำมาใช้ให้เหมาะสมที่สุด ซึ่งจะส่งผลให้บริเวณร้านขายอาหารนี้เป็นส่วนพักผ่อนและให้ความเพลิดเพลินแก่ผู้มาเที่ยวชมโครงการอีกทางหนึ่งด้วย

6) ร้านขายของที่ระลึกและสำนักงานท่องเที่ยว (SHOP & TOURIST OFFICE)

ร้านขายสินค้าพื้นเมืองเป็นส่วนสร้างรายได้อีกหนึ่งทางให้กับโครงการ ซึ่งภายในโครงการ มีการแสดงกรรมวิธีการสร้างงานแต่ละแขนง ให้นักท่องเที่ยวได้ชม เป็นการเผยแพร่สินค้าหัตถกรรมให้เป็นที่รู้จักและสร้างรายได้ให้กับชุมชนแหล่งผลิตงาน อีกทั้งยังมีส่วนให้ข้อมูลการท่องเที่ยวแก่ผู้มาเที่ยวชมโครงการ เป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวตามแผนยุทธศาสตร์การพัฒนาของจังหวัดเชียงใหม่ ประกอบด้วย

1. ส่วนร้านค้า
2. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ให้ข้อมูล

7) ส่วนบริการ (SERVICE)

จัดดำเนินการด้านเทคนิคต่างๆ ภายในโครงการ

1. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่แผนกศิลปกรรม
2. ห้องทำงานและห้องพักเจ้าหน้าที่แผนกเทคนิค
3. ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย และอาคารสถานที่
4. ห้องน้ำ – ห้องส้วม และ LOCKER เก็บของ ของเจ้าหน้าที่ฝ่ายเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8) ส่วนที่จอดรถ (PARKING)

ให้บริการที่จอดรถสำหรับผู้มาเที่ยวชมโครงการและเจ้าหน้าที่ของโครงการ ตลอดจนผู้มาติดต่อกับโครงการ ประกอบด้วย

1. ที่จอดรถยนต์ส่วนตัว
2. ที่จอดรถบัส
3. ที่จอดรถจักรยาน และรถจักรยานยนต์
4. ที่จอดรถงานบริการของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ

4.2.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของอาคาร

1) ส่วนบริหารและธุรการ

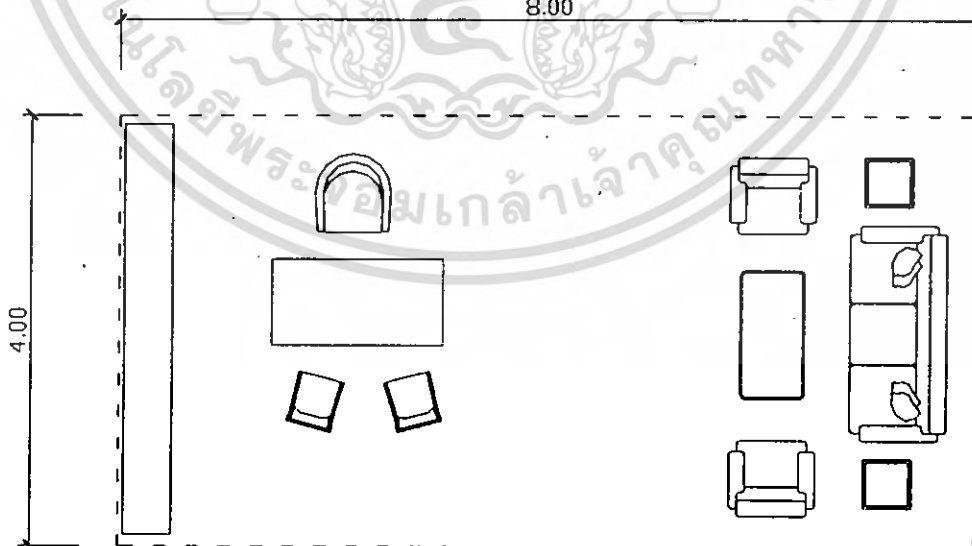
1.1 ฝ่ายบริหาร รับนโยบาย หาแนวทางในการจัดการวางแผนการบริหารโครงการให้สามารถดำเนินการตามแผนงานได้และตัดสินใจแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ประกอบไปด้วย

ผู้อำนวยการ

หน้าที่ - ดูแลรับผิดชอบการดำเนินงานของโครงการ ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ
รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ห้องทำงาน ใช้สำหรับผู้ผู้อำนวยการและแขกระดับสูง
- ส่วนรับรองแขก ประกอบด้วยชุดรับแขกมาตรฐาน 5 ที่นั่ง พร้อมโต๊ะ 1 ชุด
- ตู้เอกสารและชั้นวางของ

| | |
|---------------------|---|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร 1 ตัว |
| ชุดรับแขก | ขนาด 1.60 x 3.60 เมตร 1 ชุด |
| ชุดรับแขก 5 ที่นั่ง | ขนาด 1.00 x 2.00 เมตร |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 4.00 x 8.00 เมตร รวม 24.00 ตารางเมตร |



รูปที่ 4-1 ห้องผู้อำนวยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

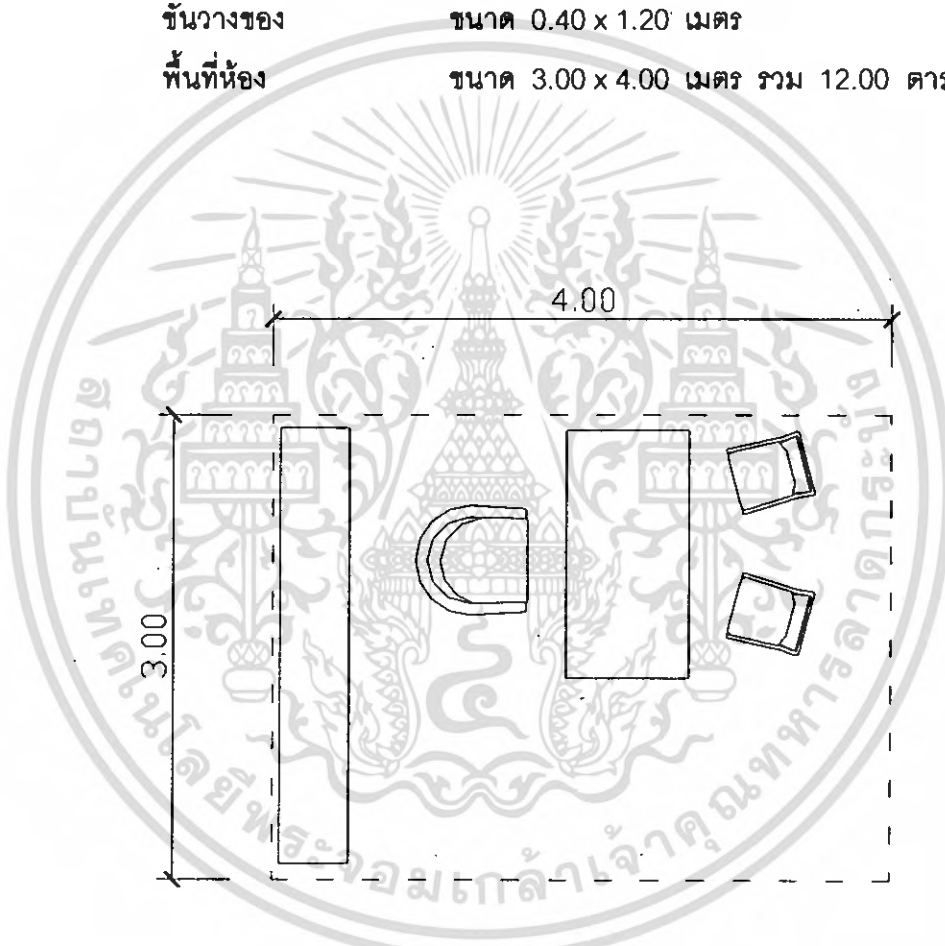
รองผู้อำนวยการ

หน้าที่ - รับผิดชอบงานของผู้อำนวยการในระดับรองลงมา

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ห้องทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 1 ชุด ตู้เก็บเอกสาร ชั้นวางของ

| | |
|---------------|---|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร 1 ตัว |
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร |
| ชั้นวางของ | ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 3.00 x 4.00 เมตร รวม 12.00 ตารางเมตร |



รูปที่ 4-2 ห้องรองผู้อำนวยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

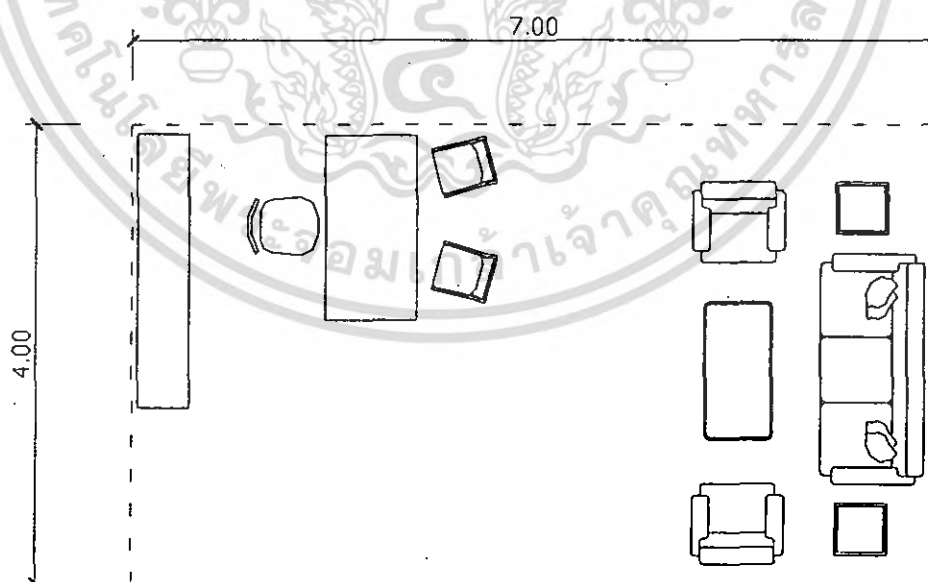
เลขานุการ**หน้าที่**

- ติดต่อประสานงาน จัดเตรียมเอกสาร
- รับรองแขกผู้มาติดต่อ

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ห้องทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 1 ชุด ตู้เก็บเอกสาร ชั้นวางของ พื้นที่การใช้งานอาจใช้ร่วมกับรองผู้อำนวยการ
- ห้องเก็บเอกสาร สำหรับเก็บเอกสารสำคัญของฝ่ายบริหาร และโครงการโดยเฉพาะ การใช้ต้องทำเรื่องขออนุญาตเป็นลายลักษณ์อักษร
- ส่วนพักคอย ประกอบด้วยชุดเก้าอี้รับแขกชั่วคราวจำนวน 5 ที่นั่ง

| | | |
|----------------|-----------------------|---------------------|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร | 1 ตัว |
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร | |
| ชั้นวางของ | ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร | |
| ห้องเก็บเอกสาร | ขนาด 1.00 x 2.00 เมตร | |
| ชุดรับแขก | ขนาด 1.60 x 3.60 เมตร | 1 ชุด |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 4.00 x 7.00 เมตร | รวม 28.00 ตารางเมตร |



รูปที่ 4-3 ส่วนพื้นที่ทำงานเลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะกรรมการบริหาร

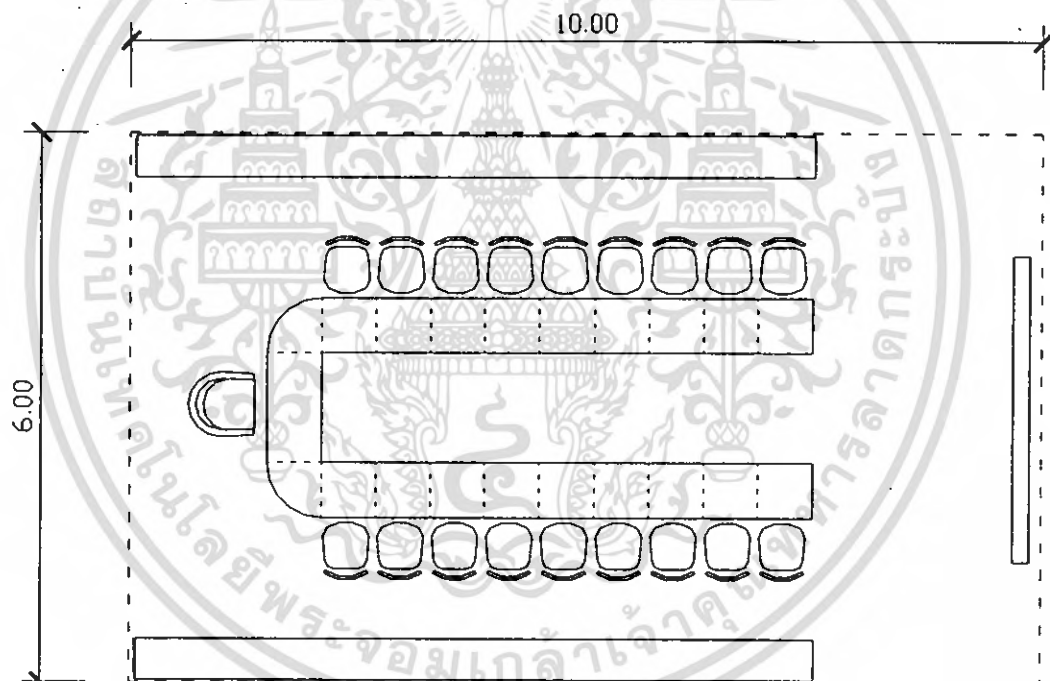
หน้าที่ - วางแผนการจัดการนโยบายของโครงการทั้งหมด

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ห้องประชุม ขนาด 13 ที่นั่ง ตามจำนวนของเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารที่หาได้จาก บทที่ 3 หัวข้อที่ 3.3 มีส่วนว่างด้านหน้าสำหรับใช้งานหรือใช้ติดตั้ง Overhead Projector

ประกอบด้วย

| | |
|-------------|--|
| โต๊ะประชุม | ขนาด 1.20 x 4.00 เมตร 1 ตัว |
| เก้าอี้ | ขนาด 0.40 x 0.40 เมตร 1 ตัว |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 6.00 x 10.00 เมตร รวม 60.00 ตารางเมตร |



รูปที่ 4-4 ห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ฝ่ายธุรการ มีหน้าที่ บริหารงานภายใน การประสานงาน ประกอบไปด้วย

แผนกสารบรรณ

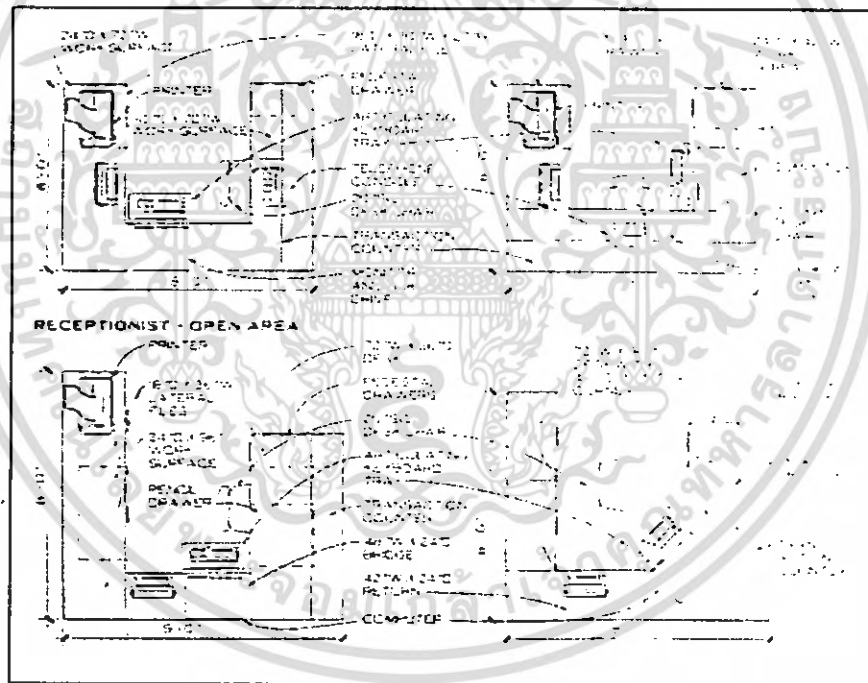
หัวหน้าฝ่ายธุรการ

หน้าที่ - ดูแลรับผิดชอบการดำเนินงานของฝ่ายธุรการทั้งหมด

รายละเอียดองค์ประกอบที่โครงการ

- ห้องทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 1 ชุด ตู้เก็บเอกสาร ชั้นวางของ

| | |
|---------------|---|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร 1 ตัว |
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร |
| ชั้นวางของ | ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 3.00 x 4.00 เมตร รวม 12.00 ตารางเมตร |



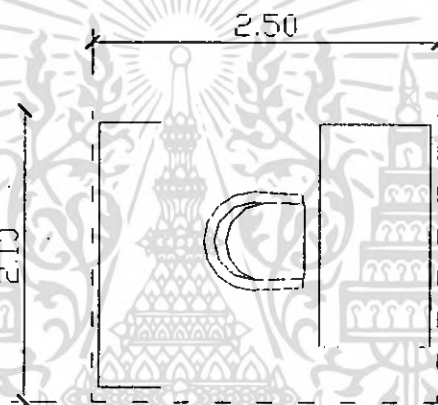
รูปที่ 4-5 แสดงพื้นที่ในส่วนทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่งานธุรการ**หน้าที่**

- ดำเนินงานติดต่อ เดินเรื่อง ประสานงานระหว่างหน่วยต่าง ๆ
- ห้องทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 1 ชุด ตู้เก็บเอกสาร ชั้นวางของ

| | |
|--------------------|--|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร 1 ตัว |
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร |
| พื้นที่ทำงาน | ขนาด 2.10 x 2.50 เมตร หรือ 5.25 ตารางเมตรต่อคน |
| ไม่รวม Circulation | |



รูปที่ 4-6 พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่

เสมือน

หน้าที่ - จัดพิมพ์เอกสารงานธุรการทั้งหมด

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ห้องทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 2 ชุด วางแผนเพื่อใช้สำหรับติดตั้งคอมพิวเตอร์สำหรับฝ่ายธุรการ ตู้เอกสาร

| | |
|--|--|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร 2 ตัว |
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร 2 ตู้ |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 2.10 x 2.50 เมตร หรือ 5.25 ตารางเมตรต่อคน |
| ไม่รวม Circulation (ดูพื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่) | |

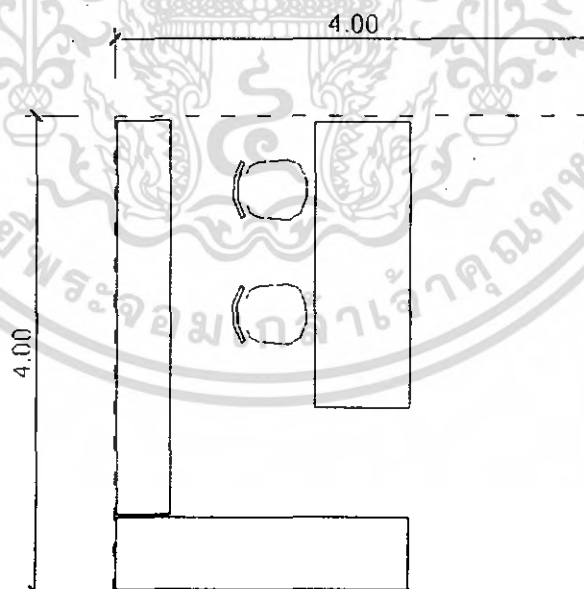
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|----------------|---|
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร |
| ชั้นวางของ | ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร |
| ห้องเก็บเอกสาร | ขนาด 1.00 x 2.00 เมตร |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 3.00 x 4.00 เมตร รวม 12.00 ตารางเมตร |

(ดูห้องรองผู้อำนวยการ)

แผนกประชาสัมพันธ์
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์
หน้าที่

- บริการติดต่อสอบถามข้อมูลต่าง ๆ
 - บริการสื่อสาร และช่วยอำนวยความสะดวก
 - ส่วนทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 1 ชุด ตู้เอกสาร
- รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ**
- เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ และที่รับฝากของ ประกอบด้วยที่นั่งสำหรับเจ้าหน้าที่ 2 ที่
 - นั่งตู้เก็บเอกสารประชาสัมพันธ์ ชั้นวางของ



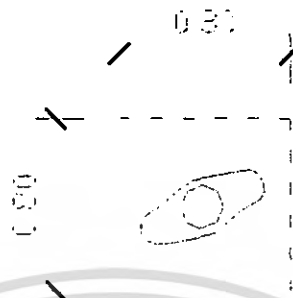
รูปที่ 4-7 พื้นที่ประชาสัมพันธ์

พื้นที่ห้อง

ขนาด 4.00 x 4.00 เมตร รวม 16.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โถงพักคอย สำหรับนักท่องเที่ยว 200 คน ที่นั่งคอย

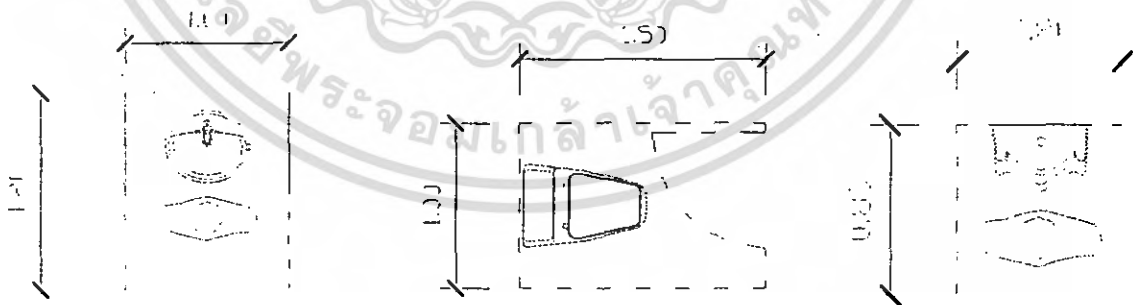


รูปที่ 4-8 พื้นที่ต่อคน

พื้นที่ห้อง ขนาด 0.80 x 0.80 เมตร รวม 0.64 ตารางเมตร
 ดังนั้นพื้นที่ทั้งหมด 0.64 x 200 รวม 128 ตารางเมตร

- ห้องน้ำ สำหรับนักท่องเที่ยว 200 คน ที่นั่งคอย

เคาน์เตอร์ ขนาด 0.60 x 2.40 เมตร
 ห้องน้ำ ขนาด 1.00 x 1.50 เมตร 5 ห้อง (ชาย 2 หญิง 3)
 โถปัสสาวะ ขนาด 0.80 x 0.80 เมตร 2 ชุด
 อ่างล้างมือ ขนาด 1.00 x 1.20 เมตร 2 ชุด

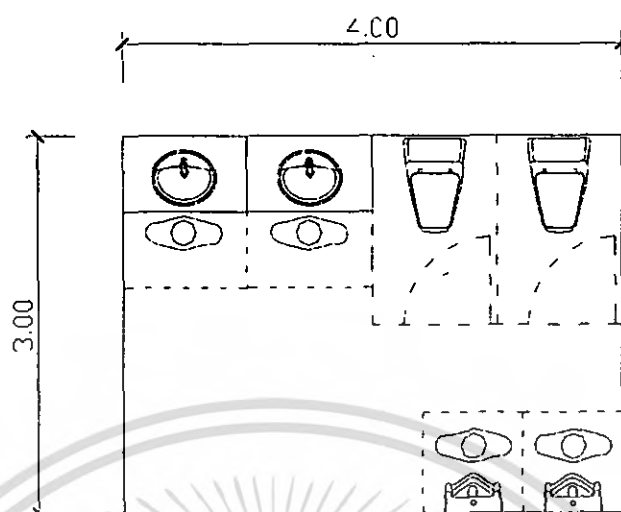


รูปที่ 4-9 อ่างล้างมือ

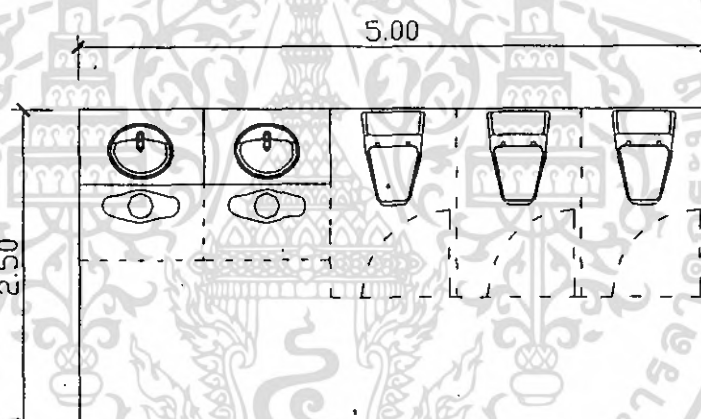
รูปที่ 4-10 โถปัสสาวะ

รูปที่ 4-11 ชักโครก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 4-12 พื้นที่ห้องน้ำชาย

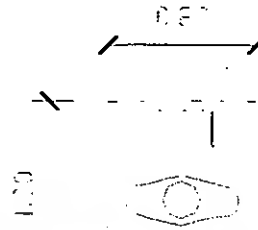


รูปที่ 4-13 พื้นที่ห้องน้ำหญิง

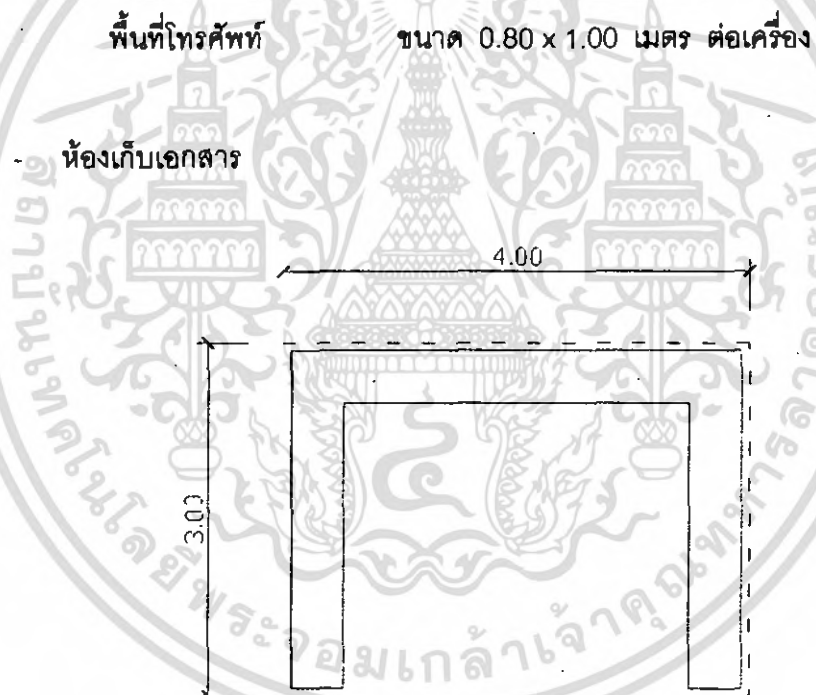
| | |
|--------------------|---|
| พื้นที่ห้องน้ำชาย | ขนาด 3.00 x 4.00 เมตร รวม 12.00 ตารางเมตร |
| พื้นที่ห้องน้ำหญิง | ขนาด 2.50 x 5.00 เมตร รวม 12.50 ตารางเมตร |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โทรศัทพ์ จำนวน 2 เครื่อง



รูปที่ 4-14 พื้นที่โทรศัพท์



รูปที่ 4-15 พื้นที่ห้องเก็บเอกสาร

พื้นที่ห้อง

ขนาด 3.00 x 4.00 เมตร รวม 12.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|--|--|
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร |
| ชั้นวางของ | ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 2.10 x 2.50 เมตร หรือ 5.25 ตารางเมตรต่อคน |
| ไม่รวม Circulation (ดูพื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่) | |

2.2 ฝ่ายสถิติ

หัวหน้าแผนก

หน้าที่ - ดูแลเจ้าหน้าที่ในงานบริการด้านการสถิติการผลิตงานหัตถกรรม

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ห้องทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 1 ชุด ตู้เอกสาร

| | |
|----------------|---|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร 1 ตัว |
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร |
| ชั้นวางของ | ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร |
| ห้องเก็บเอกสาร | ขนาด 1.00 x 2.00 เมตร |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 3.00 x 4.00 เมตร รวม 12.00 ตารางเมตร(ดูห้องรองผู้อำนวยการ) |

ช่างผู้ผลิตงานหัตถกรรม และวิทยากร

หน้าที่ - ให้ความรู้ เกี่ยวกับงานศิลปหัตถกรรมแขนงต่าง ๆ

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ห้องทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 6 ชุด

| | |
|--|--|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร 6 ตัว |
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร |
| ชั้นวางของ | ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 2.10 x 2.50 เมตร หรือ 5.25 ตารางเมตรต่อคน |
| ไม่รวม Circulation (ดูพื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่) | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่สาธิตการผลิตงานหัตถกรรมด้านนา

อ้างอิงพื้นที่ตามบทที่ 3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

- งานแต่งแต้ม

เกี่ยวกับงานจิตรกรรม การขีดเขียน เส้นรูปภาพต่าง ๆ บนผ้าฝ้าย, รม, และพืด และการปิดทองคำเปลวลงบนงานเครื่องเงิน ลัก และไม้ เป็นต้น

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- พื้นที่สาธิต, วางชิ้นงาน, วัสดุ อุปกรณ์ 4 ตารางเมตรต่อคน สาธิตครั้งละ 10 คน
รวมพื้นที่ 10 x 4.00 ตารางเมตร รวม 40.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ติดตั้งไม้ขนาด 2.50 x 2.50 รวม 6.25 ตารางเมตร
- พื้นที่ทำกระดาษสาขนาด 3.50 x 4.50 รวม 15.75 ตารางเมตร
- พื้นที่เก็บชิ้นงานขนาด 8.00 x 10.00 รวม 80.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ตากชิ้นงานขนาด 20.00 x 20.00 รวม 400.00 ตารางเมตร
- ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ขนาด 4.00 x 6.00 รวม 24.00 ตารางเมตร

- งานปั้นแป้ง

งานประติมากรรมปั้นปูนตกแต่ง ในงานสถาปัตยกรรมสิ่งก่อสร้างวัดอารามต่าง ๆ

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- พื้นสาธิต, วางวัสดุ, อุปกรณ์ 4 ตารางเมตรต่อคน สาธิตครั้งละ 10 คน
รวมพื้นที่ 10 x 4.00 ตารางเมตร รวม 40.00 ตารางเมตร
- พื้นที่กองเก็บดิน ขนาด 3.00 x 3.00 รวม 9.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ไม้ดิน ขนาด 3.00 x 3.00 รวม 9.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ร่อนดิน ขนาด 3.00 x 3.00 รวม 9.00 ตารางเมตร
- พื้นที่ปั้นดิน ขนาด 3.50 x 4.00 รวม 14.00 ตารางเมตร
- เตาเผา ขนาด 4.70 x 7.00 รวม 33.00 ตารางเมตร
- ห้องเก็บชิ้นงาน ขนาด 8.00 x 10.00 รวม 80.00 ตารางเมตร
- ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ขนาด 3.00 x 4.00 รวม 12.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานตัดต้อง

งานตัด วัสดุ ตกด้วยวัสดุ กระดาษสังกะสี อลูมิเนียม ทองเหลือง ทองแดง เป็น ภาพคละลาย ใช้ในงานตกแต่ง งานสถาปัตยกรรม พิธีกรรมต่าง ๆ เช่น ตุง สลุง โดย ประทีป ประสาทศพ เป็นต้น

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

| | |
|--|---|
| - พื้นที่สาธิต,วางวัสดุ,อุปกรณ์ 4 ตารางเมตรต่อคน | สาธิตครั้งละ10 คน |
| รวมพื้นที่ | 10 x 4.00 ตารางเมตร รวม 40.00 ตารางเมตร |
| - พื้นที่เตาหลอม | ขนาด 2.00 x 2.40 รวม 4.80 ตารางเมตร |
| - ห้องรีดเงิน | ขนาด 3.00 x 4.00 รวม 12.00 ตารางเมตร |
| - พื้นที่แกะลายขนาดใหญ่ขนาด | 6.00 x 10.00 รวม 60.00 ตารางเมตร |
| - ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ | ขนาด 3.00 x 4.00 รวม 12.00 ตารางเมตร |

- งานสลักงาน

งานแกะสลักไม้ในงานหัตถกรรมของการใช้สอยในชีวิตประจำวัน เช่น น้ำบวย คันฉ่อง กรอบรูป งานประดับตกแต่ง งานสถาปัตยกรรม เช่น กานล์ ซ่อฟ้า นาคภัณฑ์ หน้าเป็น งานเครื่องไม้พิธีกรรมตามความเชื่อ เช่น ห้ายนต์ สัตตภัณฑ์ ตุงกระด้าง ประเจ้าไม้ งานประติมากรรมรูป คน สัตว์ วิถีชีวิตต่าง ๆ เป็นต้น

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

| | |
|--|---|
| - พื้นที่สาธิต,วางวัสดุ,อุปกรณ์ 4 ตารางเมตรต่อคน | สาธิตครั้งละ10 คน |
| รวมพื้นที่ | 10 x 4.00 ตารางเมตร รวม 40.00 ตารางเมตร |
| - โรงเก็บไม้ | ขนาด 8.00 x 20.00 รวม 160.00 ตารางเมตร |
| - โรงเก็บชิ้นงาน | ขนาด 6.00 x 10.00 รวม 60.00 ตารางเมตร |
| - โรงแกะสลัก | ขนาด 6.00 x 10.00 รวม 60.00 ตารางเมตร |
| - ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ | ขนาด 3.00 x 4.00 รวม 12.00 ตารางเมตร |

- งานสานขัด

งานหัตถกรรมที่นำเอาวัสดุในท้องถิ่น ได้แก่ ไม้ไผ่ ต้นกก ต้นแห่ียง เชือกกล้วย หวาย ไบสาน ไบตาล และผักตบชวา มาสานเป็นโครงสร้างผูกมัดลวดลาย เป็นเครื่องใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือของประดับตกแต่งต่าง ๆ เช่น ตะกร้า กระเป๋า กระบุง เบียด ซ้ำ กว้างสลากร รั้ว บ้าน ฝาเงิน เป็นต้น

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- พื้นสาธิต,วางวัสดุ,อุปกรณ์ 4 ตารางเมตรต่อคน สาธิตครั้งละ10 คน
- | | | | |
|------------|---------------------|-----|-----------------|
| รวมพื้นที่ | 10 x 4.00 ตารางเมตร | รวม | 40.00 ตารางเมตร |
|------------|---------------------|-----|-----------------|
- โรงเก็บไม้ ขนาด 6.00 x 10.00 รวม 60.00 ตารางเมตร
 - โรงเก็บชิ้นงาน ขนาด 6.00 x 10.00 รวม 60.00 ตารางเมตร
 - ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ขนาด 3.00 x 4.00 รวม 12.00 ตารางเมตร
 - พื้นที่ลงสี ตากชิ้นงาน ขนาด 8.00 x 10.00 รวม 80.00 ตารางเมตร
 - พื้นที่ปลูกไม้ไผ่

- งานผนังค่อ

งานถักทอต่าง ๆ เช่นผ้าฝ้าย เลื่อมอ้อม ผ้าจีนตีนจก ผ้าต๋อง ตลอดจนการนำเอาเปลือกปอกากกล้วยมาฉั้น ทำเป็นเชือกในการผูกมัด

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- พื้นที่สาธิต,วางวัสดุ,อุปกรณ์ 4 ตารางเมตรต่อคน สาธิตครั้งละ10 คน
- | | | | |
|------------|---------------------|-----|-----------------|
| รวมพื้นที่ | 10 x 4.00 ตารางเมตร | รวม | 40.00 ตารางเมตร |
|------------|---------------------|-----|-----------------|
- พื้นที่หีบ,ตี,ปั่นด้าย ขนาด 1.20 x 1.20 รวม 1.44 ตารางเมตร
 - พื้นที่ย้อมสีเส้นด้าย ขนาด 1.20 x 2.80 รวม 3.36 ตารางเมตร
 - พื้นที่ลงด้ายย้อม ขนาด 4.60 x 5.20 รวม 23.92 ตารางเมตร
 - พื้นที่กรอผ้าพุ่ง ขนาด 2.00 x 2.00 รวม 4.00 ตารางเมตร
 - พื้นที่ทอผ้า ขนาด 2.30 x 3.40 รวม 7.82 ตารางเมตร
 - ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ขนาด 4.00 x 10.00 รวม 40.00 ตารางเมตร
 - ห้องเก็บชิ้นงาน ขนาด 4.00 x 10.00 รวม 40.00 ตารางเมตร

- งานช่างงาม

การนำวัสดุต่างๆ มาประดับตกแต่งให้มีความงามวิจิตร เช่น การประดับลวดลายปูนปั้น นาคสิงห์ งานแกะสลักลายหน้าบัน การแต่งหย่อง ประดับประดาต้นครุฑทวนตุ่งด้วยกระดาษสี ตลอดจนการทำสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- พื้นที่สาธิต,วางวัสดุ,อุปกรณ์ 4 ตารางเมตรต่อคน สาธิตครั้งละ10 คน
รวมพื้นที่ 10 x 4.00 ตารางเมตร รวม 40.00 ตารางเมตร
- ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ขนาด 4.00 x 10.00 รวม 40.00 ตารางเมตร
- ห้องเก็บชิ้นงาน ขนาด 4.00 x 10.00 รวม 40.00 ตารางเมตร

หมายเหตุ: พื้นที่ขององค์ประกอบในงานที่สาธิตบางประเภทอาจสามารถใช้ร่วมกันได้ การแยกหาพื้นที่แต่ละส่วนนี้ เพื่อจะนำไปใช้ในการคิดหาพื้นที่ๆใช้ร่วมกันได้ต่อไป

- งานหล่อเบ้า

การนำเอาดินเหนียวมาปั้น ทำเป็นต้นแบบแม่พิมพ์ ในการหล่อเทพิมพ์ด้วยวัสดุปูนซีเมนต์ ชี้ผึ้ง ทองเหลือง ทองแดง เพื่อหล่อเป็นพระพุทธรูป คน สัตว์ ลวดลายประดับ ตกแต่งต่างๆ

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- พื้นที่สาธิต,วางวัสดุ,อุปกรณ์ 4 ตารางเมตรต่อคน สาธิตครั้งละ10 คน
รวมพื้นที่ 10 x 4.00 ตารางเมตร รวม 40.00 ตารางเมตร
- พื้นที่เก็บดินเหนียว ขนาด 1.20 x 1.20 รวม 1.44 ตารางเมตร
- พื้นที่ขึ้นรูปงาน ขนาด 1.20 x 2.80 รวม 3.36 ตารางเมตร
- พื้นที่ทำพิมพ์ ขนาด 4.60 x 5.20 รวม 23.92 ตารางเมตร
- พื้นที่เตาหลอม ขนาด 2.00 x 2.00 รวม 4.00 ตารางเมตร
- พื้นที่หล่องาน ขนาด 2.30 x 3.40 รวม 7.82 ตารางเมตร
- ห้องเก็บวัสดุ อุปกรณ์ ขนาด 4.00 x 10.00 รวม 40.00 ตารางเมตร
- ห้องเก็บชิ้นงาน ขนาด 4.00 x 10.00 รวม 40.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

ตาราง 4-2 แสดงรายละเอียดการดำเนินงานหัตถกรรมแต่ละแขนง

| ชิ้นงานแสดง | จำนวน | ขนาดต่อหน่วย | พื้นที่ใช้งาน | รูปภาพ |
|---|-------|--------------|---------------|---------|
| 1. งานแต่งแต้ม | | | | |
| - ประวัติ และความหมาย ของงานแต่งแต้ม | 2 | 0.90 x 1.20 | 2.16 | แผนภาพ |
| - ขั้นตอนการผลิตงานและวัสดุ, อุปกรณ์ ที่ใช้ | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| ในงานแต่งแต้ม | | | | |
| - ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| - ประวัติ และผลงานของช่างพื้นบ้านที่ได้รับ | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| รางวัลดีเด่นทางด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น | | | | |
| รวม | 14 | | 15.12 | |
| 2. งานปั้นแป้ง | | | | |
| - ประวัติ และความหมาย ของงานปั้นแป้ง | 2 | 0.90 x 1.20 | 2.16 | แผนภาพ |
| - ขั้นตอนการผลิตงานและวัสดุ, อุปกรณ์ ที่ใช้ | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| ในงานปั้นแป้ง | | | | |
| - ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ | 4 | 0.90 x 2.90 | 10.44 | ตู้แสดง |
| - ประวัติ และผลงานของช่างพื้นบ้านที่ได้รับ | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| รางวัลดีเด่นทางด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น | | | | |
| รวม | 14 | | 21.24 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-2 แสดงรายละเอียดการดำเนินงานหลักสูตรแต่ละแขนง (ต่อ)

| ชิ้นงานแสดง | จำนวน | ขนาดต่อหน่วย | พื้นที่ใช้งาน | รูปภาพ |
|---|-------|--------------|---------------|-----------|
| 3. งานตัดต่อ. | | | | |
| - ประวัติ และความหมาย ของงานตัดต่อ | 2 | 0.90 x 1.20 | 2.16 | แผนภาพ |
| - ขั้นตอนการผลิตงานและวัสดุ, อุปกรณ์ ที่ใช้ในงานตัดต่อ | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| - ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ | 4 | 0.90 x 2.10 | 7.56 | กล่องแสดง |
| - ประวัติ และผลงานของช่างพื้นบ้านที่ได้รับรางวัลดีเด่นทางด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| รวม | 14 | | 14.04 | |
| 4. งานสลักจำน | | | | |
| - ประวัติ และความหมาย ของงานสลักจำน | 2 | 0.90 x 1.20 | 2.16 | แผนภาพ |
| - ขั้นตอนการผลิตงานและวัสดุ, อุปกรณ์ ที่ใช้ในงานสลักจำน | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| - ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ | 4 | 0.90 x 3.00 | 10.80 | ตั้งพื้น |
| - ประวัติ และผลงานของช่างพื้นบ้านที่ได้รับรางวัลดีเด่นทางด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| รวม | 14 | | 21.60 | |
| 5. งานสานขัด | | | | |
| - ประวัติ และความหมาย ของงานสานขัด | 2 | 0.90 x 1.20 | 2.16 | แผนภาพ |
| - ขั้นตอนการผลิตงานและวัสดุ, อุปกรณ์ ที่ใช้ในงานสานขัด | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| - ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ | 4 | 0.90 x 2.90 | 10.80 | ตั้งพื้น |
| - ประวัติ และผลงานของช่างพื้นบ้านที่ได้รับรางวัลดีเด่นทางด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| รวม | 14 | | 21.60 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-2 แสดงรายละเอียดการแสดงชิ้นงานหัตถกรรมแต่ละแขนง (ต่อ)

| ชิ้นงานแสดง | จำนวน | ขนาดต่อหน่วย | พื้นที่ใช้งาน | รูปภาพ |
|---|-------|--------------|---------------|-----------|
| 6. งานไม้เนื้อ | | | | |
| - ประวัติ และความหมาย ของงานไม้เนื้อ | 2 | 0.90 x 1.20 | 2.16 | แผนภาพ |
| - ขั้นตอนการผลิตงานและวัสดุ, อุปกรณ์ ที่ใช้ในงานไม้เนื้อ | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| - ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ | 4 | 0.90 x 2.10 | 7.56 | กล่องแสดง |
| - ประวัติ และผลงานของช่างพื้นบ้านที่ได้รับรางวัลดีเด่นทางด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| รวม | 14 | | 18.36 | |
| 7. งานหย่องงาม | | | | |
| - ประวัติ และความหมาย ของงานแต่งแต้ม | 2 | 0.90 x 1.20 | 2.16 | แผนภาพ |
| - ขั้นตอนการผลิตงานและวัสดุ, อุปกรณ์ ที่ใช้ในงานหย่องงาม | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| - ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ | 4 | 0.90 x 2.10 | 7.56 | กล่องแสดง |
| - ประวัติ และผลงานของช่างพื้นบ้านที่ได้รับรางวัลดีเด่นทางด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น | 4 | 0.90 x 1.20 | 4.32 | แผนภาพ |
| รวม | 14 | | 18.36 | |
| 8. งานหล่อแก้ว | | | | |
| - ประวัติ และความหมาย ของงานหล่อแก้ว | 10 | 0.90 x 1.20 | 10.80 | แผนภาพ |
| - ขั้นตอนการผลิตงานและวัสดุ, อุปกรณ์ ที่ใช้ในงานหล่อแก้ว | | | | |
| - ตัวอย่างผลิตภัณฑ์ | 16 | 0.90 x 2.90 | 41.76 | ตู้แสดง |
| - ประวัติ และผลงานของช่างพื้นบ้านที่ได้รับรางวัลดีเด่นทางด้านศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น | 20 | 0.90 x 1.20 | 21.60 | แผนภาพ |
| รวม | 46 | | 74.16 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

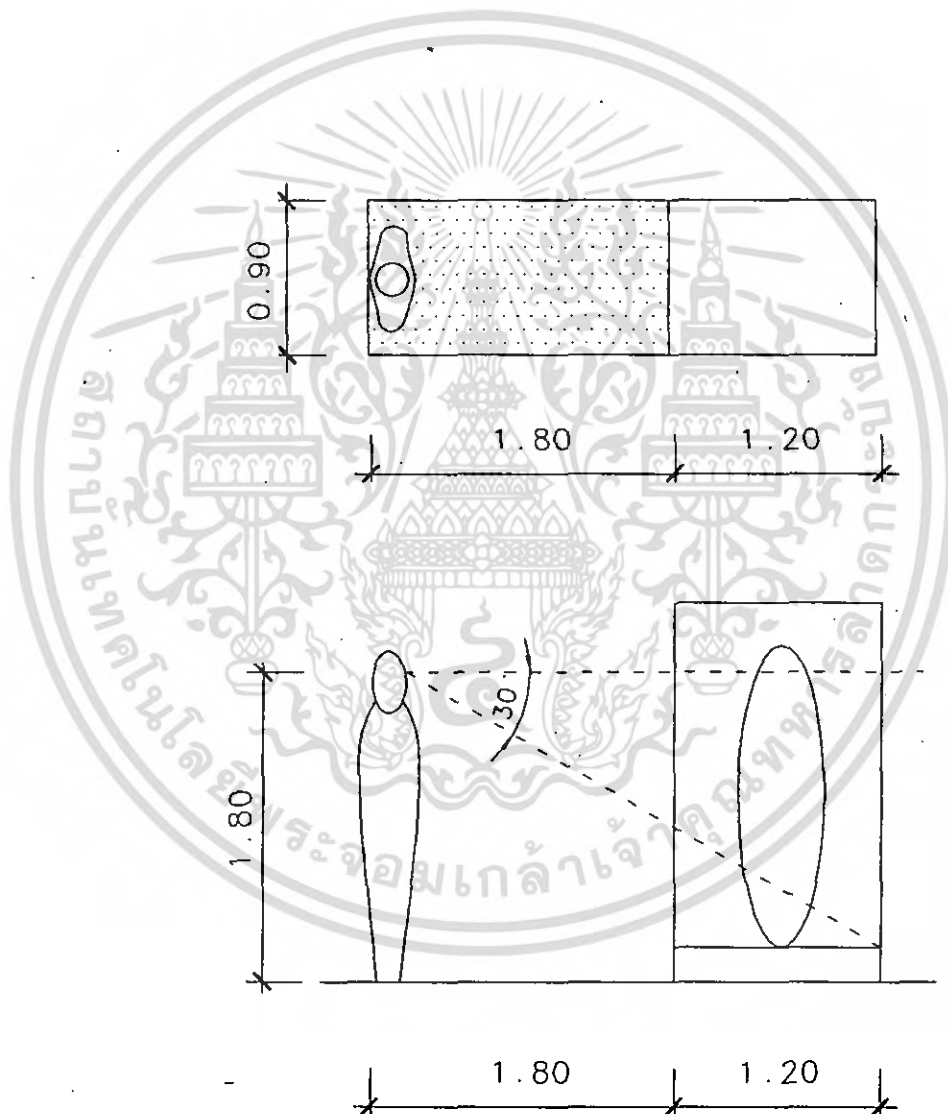
สรุปขนาดพื้นที่ที่ใช้ในการจัดแสดงแบบต่าง ๆ ของส่วนนิทรรศการ

1. ตู้แสดง Display

ลักษณะเป็นตู้แสดงยกฐานสูง 0.30 เมตร เป็นตู้กระจกเพื่อป้องกันฝุ่นและ
ความชื้นจากอากาศ

กำหนดมุมมองความสูงระดับสายตาที่ 1.80 เมตร

กำหนดมุมก้มมุมเงยสำหรับกาชมที่ 30 องศา



รูปที่ 4-16 แสดงแบบตู้แสดง

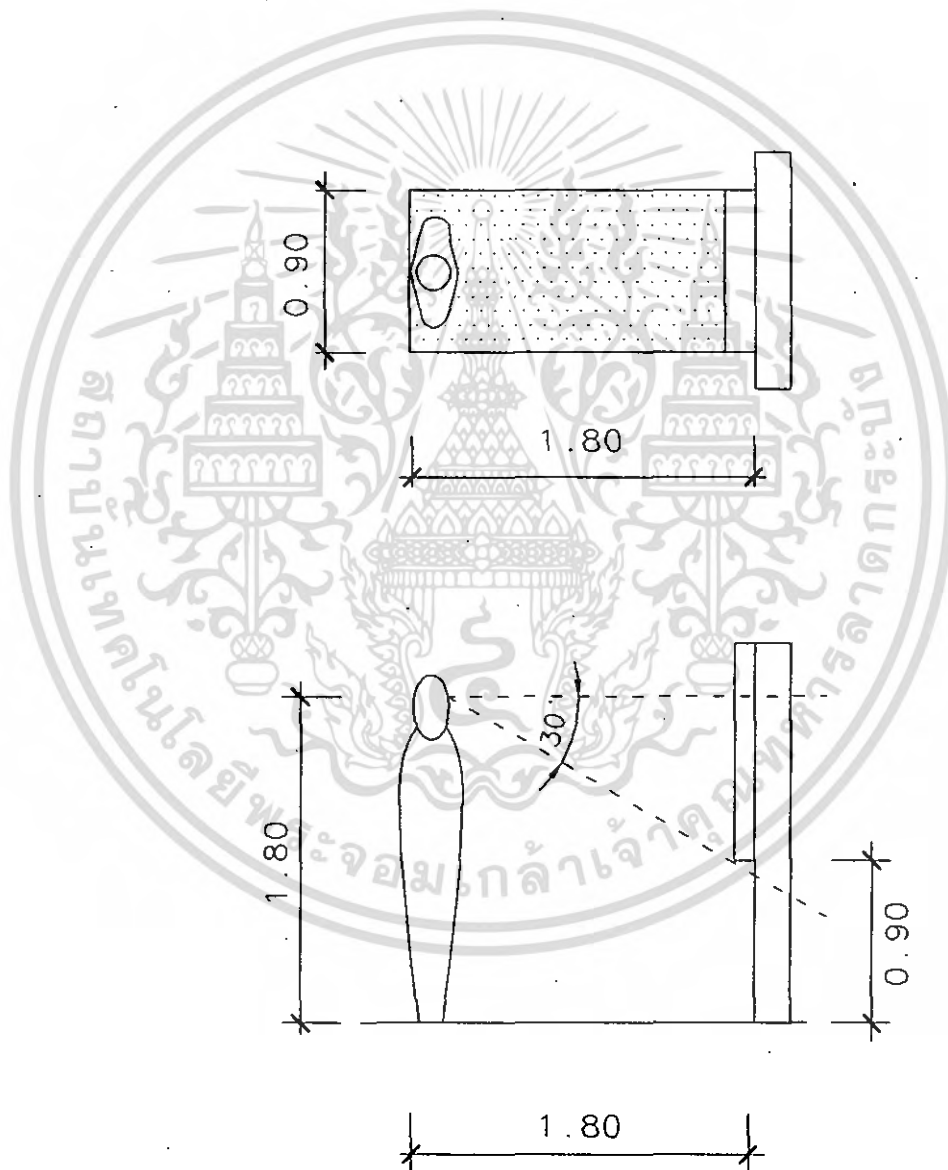
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แผนภาพ Board

เป็นแผนรูปภาพและคำอธิบายประกอบผลงานที่แสดงในส่วนนิทรรศการ

มีขนาด 0.90 x 1.20 เมตรต่อแผ่น

ใช้พื้นที่ในการอ่าน 0.90 x 1.20 เมตรต่อแผ่น

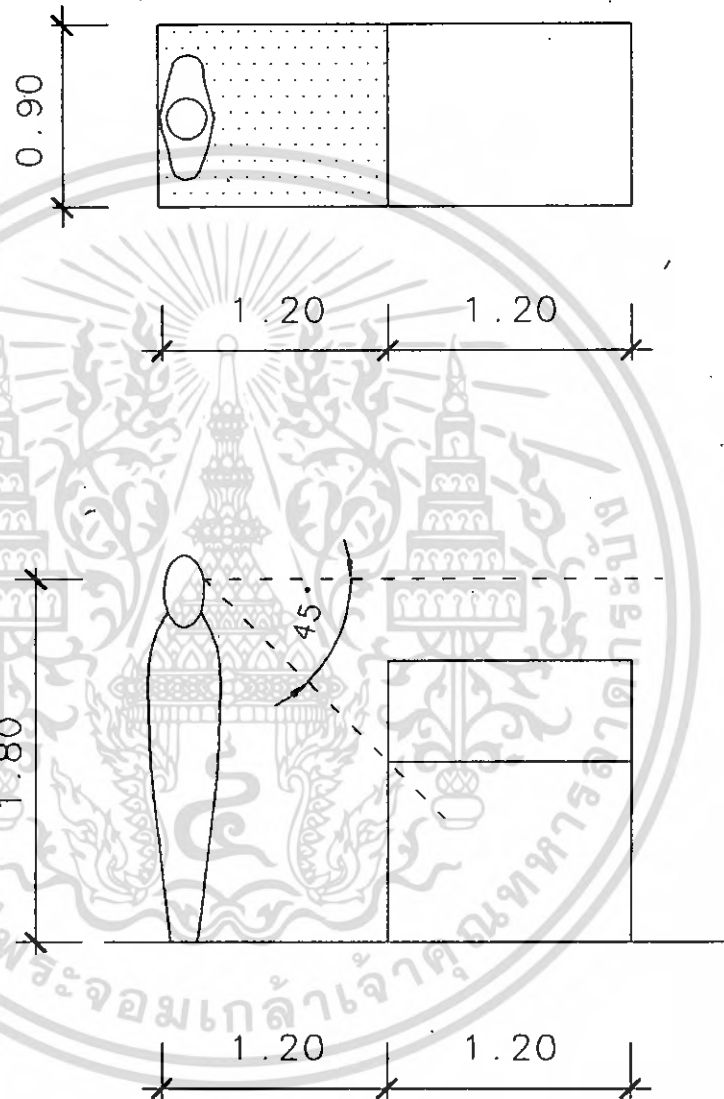


รูปที่ 4-17 แสดงแบบแผนภาพของอาคารมองแผ่นจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. กล่องแสดง Box Stand

เป็นโต๊ะแสดงผลงานสูง 0.90 เมตร ด้านบนมีกระจกครอบป้องกันฝุ่น

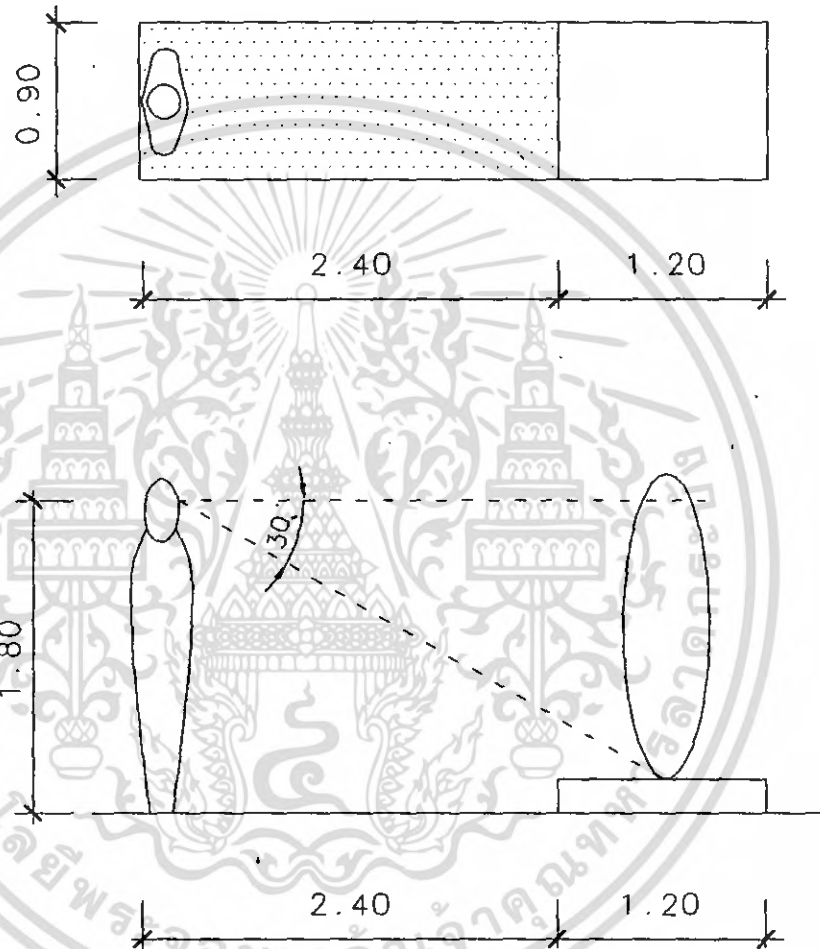


รูปที่ 4-18 แสดงแบบกล่องแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ^๕ต้งพื้น Floor

ชั้นงานที่มีขนาดใหญ่ ไม่สามารถบรรจุในที่เก็บ และทนต่อสภาพอากาศภายนอกได้ จะใช้วิธีการจัดแสดงบนพื้นพรม



รูปที่ 4-19 แสดงแบบต้งพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องบรรยาย

ห้องบรรยาย มี 2 ห้อง ประกอบไปด้วย

ห้องหลัก รองรับได้ 200 คนคิดตามปริมาณการใช้งานสูงสุดของโครงการ

ห้องรอง รองรับได้ 50 คนคิดประมาณจากปริมาณนักท่องเที่ยวโดยเฉลี่ยที่มาเป็นกลุ่มในแต่ละวัน (ประมาณ 40 – 50 คน ต่อครั้ง)

ห้องบรรยายหลัก

| | |
|-------------------|--|
| เก้าอี้ | ขนาด 0.50 x 0.70 เมตรต่อตัว |
| จำนวนเก้าอี้ | 14 ตัวต่อแถวรวม 15 แถว |
| ความกว้างต่อแถว | ขนาด 0.90 เมตร |
| ความกว้างทางเดิน | ขนาด 1.20 เมตร |
| เวทิด้านหน้ากว้าง | ขนาด 3.50 เมตร |
| ห้องบรรยายหลัก | ขนาด 10.60 x 18.00 เมตร รวม 190.80 ตารางเมตร |

ห้องบรรยายรอง

| | |
|-------------------|---|
| เก้าอี้ | ขนาด 0.50 x 0.70 เมตรต่อตัว |
| จำนวนเก้าอี้ | 7 ตัวต่อแถวรวม 6 แถว |
| ความกว้างต่อแถว | ขนาด 0.90 เมตร |
| ความกว้างทางเดิน | ขนาด 1.20 เมตร |
| เวทิด้านหน้ากว้าง | ขนาด 2.50 เมตร |
| ห้องบรรยายรอง | ขนาด 5.80 x 9.00 เมตร รวม 52.20 ตารางเมตร |

ส่วนรับรองผู้มาบรรยาย ประกอบไปด้วยชุดรับแขกขนาด 5 ที่นั่ง 1 ชุด

| | |
|-------------|--|
| ชั้นวางของ | ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 2.50 x 3.00 เมตร รวม 7.50 ตารางเมตร |

ส่วนเตรียมการสำหรับวิทยากร 2 คน ประกอบด้วย ห้องน้ำ ห้องแต่งตัว

| | |
|----------------|--|
| ห้องน้ำ | ขนาด 0.90 x 1.50 เมตร |
| โถปัสสาวะ | ขนาด 0.75 x 1.50 เมตร |
| อ่างล้างมือ | ขนาด 0.75 x 1.50 เมตร |
| พื้นที่ห้องน้ำ | ขนาด 1.50 x 2.40 เมตร รวม 3.60 ตารางเมตร |
| ห้องแต่งตัว | ขนาด 0.90 x 1.20 เมตร รวม 1.80 ตารางเมตร |

ห้องเก็บอุปกรณ์ สำหรับช่างเทคนิค ใช้เก็บอุปกรณ์จัดฉาก ระบบแสงเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | |
|-----------------|--|
| ห้องเก็บของ | ขนาด 2.00 x 3.00 เมตร รวม 6.00 ตารางเมตร |
| ห้องควบคุมเสียง | ขนาด 2.00 x 3.00 เมตร รวม 6.00 ตารางเมตร |

1.1 ฝ่ายงานศิลปกรรม

หัวหน้างานศิลปกรรม

หน้าที่

- ดูแลเจ้าหน้าที่งานศิลปกรรม

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ห้องทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 1 ชุด ตู้เอกสาร

| | |
|---------------|--|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร 1 ตัว |
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร |
| ชั้นวางของ | ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 3.00 x 4.00 เมตร รวม 12.00 ตารางเมตร (ดูพื้นที่ห้องรองผู้อำนวยการ) |

เจ้าหน้าที่งานศิลปกรรม

หน้าที่

- ซ่อมแซม ดูแล บำรุงรักษาชิ้นงานหัตถกรรม

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ห้องทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 2 ชุด
- โรงปฏิบัติการซ่อมแซม สามารถยืดหยุ่นจัดให้เป็นโรงปฏิบัติการสาธิต สำหรับวิทยากรจากภายนอก หรือเจ้าหน้าที่ในโครงการได้
- ห้องเก็บอุปกรณ์ซ่อมแซม

| | |
|-----------------|--|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร 2 ตัว |
| ตู้เอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร 2 ตู้ |
| พื้นที่ทำงาน | ขนาด 2.10 x 2.50 เมตร หรือ 5.25 ตารางเมตรต่อคน ไม่รวม Circulation (ดูพื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่) |
| ส่วนเก็บอุปกรณ์ | ขนาด 2.00 x 3.00 เมตร รวม 6.00 ตารางเมตร |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนห้องสมุด (LIBRARY)

การวิเคราะห์พื้นที่ห้องสมุด

1. วิเคราะห์พื้นที่ในส่วนผู้ใช้

ประเภทผู้ใช้งานห้องสมุด

1.1 ผู้เข้าชมโครงการ

กำหนดผู้เข้าชมโครงการ มีจำนวน 1200 คน/วัน

กำหนดให้ผู้ใช้บริการของห้องสมุดโครงการเป็น 10 % ของผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์

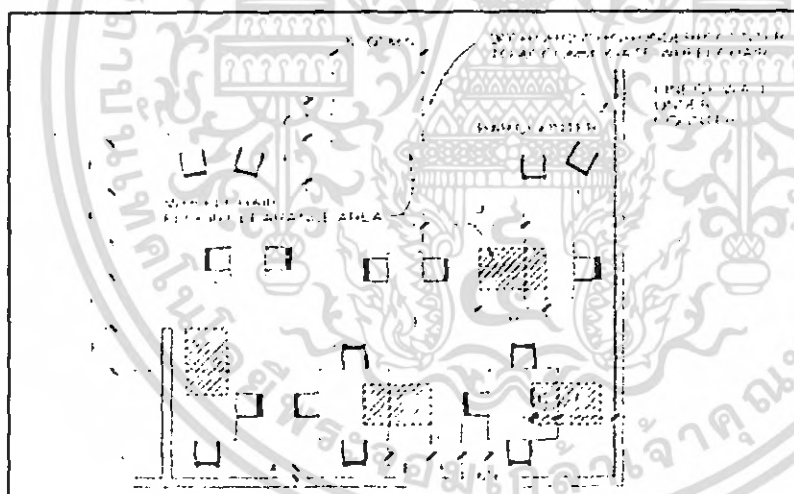
จำนวนผู้เข้าใช้บริการของห้องสมุดเท่ากับ $1,200 \times 0.10 = 120$ คน/วัน

โดยคิดให้การให้บริการแบ่งออกเป็น 4 ผลัดๆ ละ 2 ชั่วโมง เช้าและบ่าย

จำนวนผู้ใช้ในแต่ละผลัดเท่ากับ 30 คน

พื้นที่ใช้ในการอ่านหนังสือ 2.70 ตารางเมตรต่อคน

∴ คิดเป็นพื้นที่อ่านหนังสือได้ $33 \times 2.7 = 89.1$ ตารางเมตร



CLEARANCES:

A = 6"

B = 1'-6"

C = 1'-7"

D = 2'-6"

E = 3'-0"

F = 3'-6"

H = 4'-6"

รูปที่ 4-20 แสดงระยะห่างในการจัดโต๊ะสำหรับผู้พิการ

หรือ จาก ERNEST NEVFERT ARCHITECT'S DATA, LONDON : 194 กล่าวไว้ว่า
มาตรฐาน ผู้อ่าน 1 คน จะใช้หนังสือไม่เกิน 30 เล่ม จากการคาดการณ์ การรวบรวมหนังสือของ
ห้องสมุดโฮงเฮียนสืบสานฯ และหอสมุดวัฒนธรรม จะได้ประมาณ 1,500 เล่ม คิดเป็นจำนวนผู้
ใช้ได้ ประมาณ 50 คน

-บริเวณอ่านหนังสือ 1 คน ใช้พื้นที่การอ่าน 2.70 ตารางเมตร

ดังนั้น 50 คน ใช้พื้นที่การอ่าน $50 \times 2.70 = 135.00$ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำในด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากวิธีคิดดังกล่าว เลือกขนาดพื้นที่ที่มากที่สุดจะได้เท่ากับ 135.00 ตารางเมตร

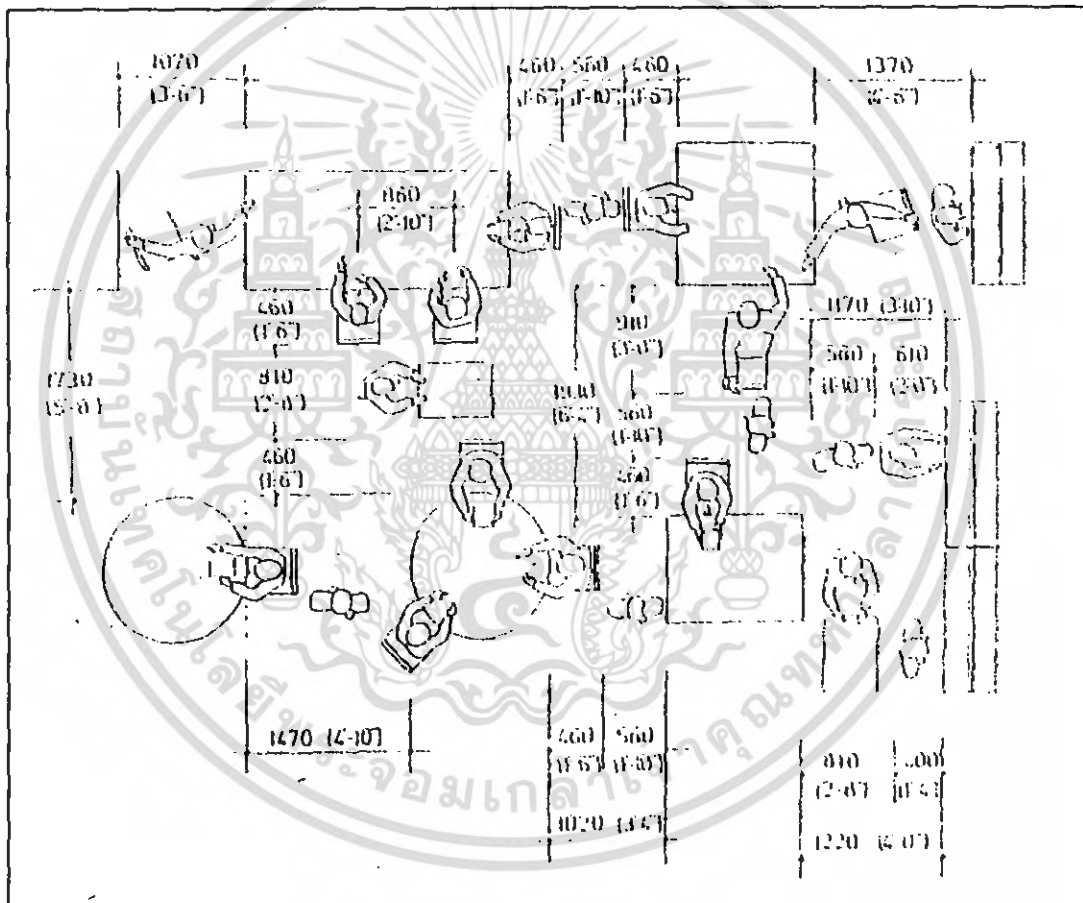
- โถง คิดพื้นที่ 10% ของพื้นที่อ่านหนังสือ $(135.00 \times 10) / 100 = 13.50$ ตารางเมตร

- ตู้บัตรรายการ 1.25 ตารางเมตร

- ห้องเก็บ-ซ่อมหนังสือ 17.50 ตารางเมตร

- บริเวณถ่ายเอกสาร 3.40 ตารางเมตร

- ส่วนรับฝากของ 4.25 ตารางเมตร



รูปที่ 4-21 แสดงระยะต่างๆของการใช้สอยบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เจ้าหน้าที่ประจำในห้องสมุด

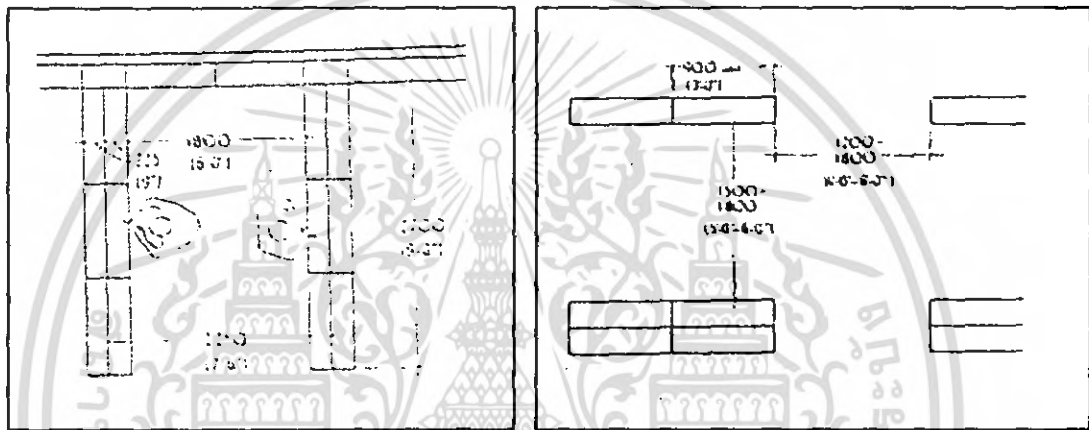
บรรณารักษ์ 1 คน ใช้พื้นที่ 3 ตร.ม./คน = 3.00 ตารางเมตร

เจ้าหน้าที่ห้องสมุด 2 คน ใช้พื้นที่ 3 ตร.ม./คน = 9.00 ตารางเมตร

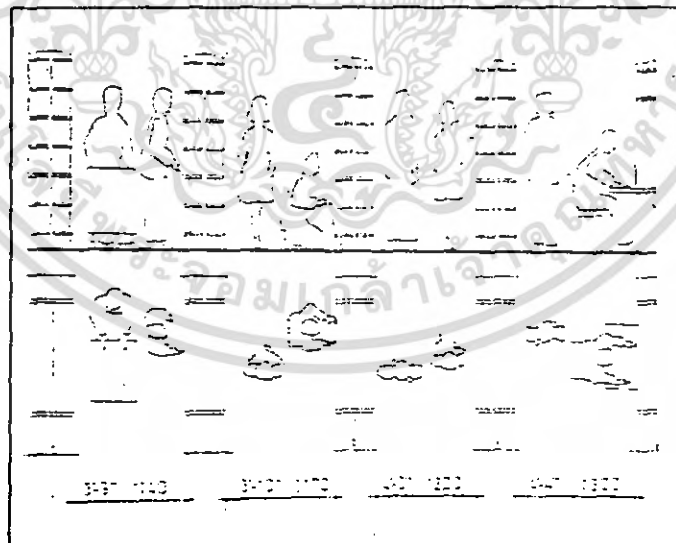
2. วิเคราะห์พื้นที่ในส่วนชั้นวางหนังสือ

มาตรฐานห้องสมุดกำหนดจำนวนหนังสือ 30 เล่ม/คน = 3,000 เล่ม

ชั้นหนังสือจุได้ 200 เล่ม ใช้พื้นที่ 1.17 ตร.ม./ชั้น = 18 ตารางเมตร



รูปที่ 4-22 แสดงขนาดและระยะการจัดวางชั้นหนังสือ



รูปที่ 4-23 แสดงระยะระหว่างชั้นหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ร้านอาหาร

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ส่วนที่นั่ง แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนเจ้าหน้าที่ และ ส่วนนักท่องเที่ยว

ส่วนเจ้าหน้าที่คิดจาก 50% ของจำนวนเจ้าหน้าที่โครงการทั้งหมด

$$(109 \times 50) / 100 \text{ จะได้จำนวน } 55 \text{ คน}$$

ส่วนนักท่องเที่ยวคิดจาก 50% ในช่วงที่มีความถี่สูงสุดของจำนวนนักท่องเที่ยวในแต่ละวัน

$$(200 \times 50) / 100 \text{ จะได้จำนวน } 100 \text{ คน}$$

รวมจำนวนที่นั่ง 155 ที่นั่ง

- ส่วนเก็บวัสดุดิบ อาหารสด อาหารแห้ง
- ส่วนรับส่งวัสดุดิบ สำหรับจอดรถ 1 คัน
- ส่วนซักล้าง
- ห้องน้ำ

ส่วนร้านอาหาร

โต๊ะ 4 ที่นั่ง ขนาด 0.60 x 1.20 เมตร 41 ตัว

เก้าอี้ ขนาด 0.40 x 0.40 เมตร 155 ตัว

พื้นที่ต่อชุด ขนาด 1.80 x 3.00 เมตร รวม 5.40 ตารางเมตร

รวม 222.00 ตารางเมตร

โรงครัว 25% ของส่วนที่นั่งทาน รวม 32.00 ตารางเมตร

ห้องเก็บวัสดุดิบ ขนาด 2.00 x 3.00 เมตร แยกประเภทอาหาร

รวม 12.00 ตารางเมตร

ที่รับของจากรถ ขนาด 2.00 x 4.00 เมตร รวม 8.00 ตารางเมตร

ส่วนซักล้าง 20% ของโรงครัว รวม 32.00 ตารางเมตร

ห้องน้ำ ขนาด 0.90 x 1.50 เมตร 5 ห้อง (ชาย 2 หญิง 3)

โถปัสสาวะ ขนาด 0.75 x 1.50 เมตร 2 ชุด

อ่างล้างมือ ขนาด 0.75 x 1.50 เมตร 2 ชุด

พื้นที่ห้องน้ำชาย ขนาด 2.50 x 4.05 เมตร รวม 10.12 ตารางเมตร

พื้นที่ห้องน้ำหญิง ขนาด 2.50 x 3.45 เมตร รวม 8.63 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ร้านอาหาร 313.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ร้านขายของที่ระลึก

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ส่วนแสดงสินค้า
- ส่วนชำระเงิน
- ส่วนเก็บสินค้า
- ส่วนรับส่งสินค้า มีที่รับของจากรถรับส่งสินค้า 1 จุด

ส่วนแสดงสินค้า ประเภทของสินค้านัดถาวรพื้นถิ่น

1. งานแต่งแต้ม ได้แก่ ภาพเขียน จ้อง พัด เป็นต้น

ชั้นวางสินค้า ขนาด 0.60x1.80 เมตร 10 ชั้น

ความกว้างของทางเดินระหว่างชั้นวางสินค้า 1.80 เมตร.

พื้นที่รวม 21.60 ตารางเมตร

2. งานปั้นแปง ได้แก่ น้ำหม้อ น้ำดิน ผางประทีป เป็นต้น

ชั้นวางสินค้า ขนาด 0.60x1.80 เมตร 10 ชั้น

ความกว้างของทางเดินระหว่างชั้นวางสินค้า 1.80 เมตร.

พื้นที่รวม 21.60 ตารางเมตร

3. งานตัดต่อ ได้แก่ ตุ๊ก โคมประทีป สลุง เป็นต้น

ชั้นวางสินค้า ขนาด 0.60x1.80 เมตร 10 ชั้น

ความกว้างของทางเดินระหว่างชั้นวางสินค้า 1.80 เมตร.

พื้นที่รวม 21.60 ตารางเมตร

4. งานสลักงาน ได้แก่ งานไม้แกะสลักทั่วไป

ชั้นวางสินค้า ขนาด 0.60x1.80 เมตร 10 ชั้น

ความกว้างของทางเดินระหว่างชั้นวางสินค้า 1.80 เมตร.

พื้นที่รวม 21.60 ตารางเมตร

5. งานสานขัด ได้แก่ งานหัตถกรรมเครื่องจักสานทั่วไป เช่น หมวก ตะกร้า กระบุง เปียด ชัก กว๋ยสลาก งานตกแต่งบ้าน วัดวาอาราม เช่น รั้วสานตะแตะ รั้วต่ำแสง เพดานสานด้วยไม้ เป็นต้น

ชั้นวางสินค้า ขนาด 0.60x1.80 เมตร 10 ชั้น

ความกว้างของทางเดินระหว่างชั้นวางสินค้า 1.80 เมตร.

พื้นที่รวม 21.60 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. งานพื้นต่อ ได้แก่ งานฉีกทอยด้วยมือต่างๆ เช่น ผลิตภัณฑ์ผ้าฝ้าย เสื้อหม้อฮ่อม ผ้า
ต้อง เป็นต้น

ชั้นวางสินค้า ขนาด 0.60x1.80 เมตร 10 ชั้น

ความกว้างของทางเดินระหว่างชั้นวางสินค้า 1.80 เมตร.

พื้นที่รวม 21.60 ตารางเมตร

7. งานหยั่งงาม ได้แก่ การนำวัสดุต่างๆ มาประดับตกแต่งให้มีความงามวิจิตร

ชั้นวางสินค้า ขนาด 0.60x1.80 เมตร 10 ชั้น

ความกว้างของทางเดินระหว่างชั้นวางสินค้า 1.80 เมตร.

พื้นที่รวม 21.60 ตารางเมตร

8. งานหล่อบัว ได้แก่ การนำโลหะต่างๆ มาหลอมหล่อขึ้นรูปเป็นวัตถุที่มีความงาม

ชั้นวางสินค้า ขนาด 0.60x1.80 เมตร 10 ชั้น

ความกว้างของทางเดินระหว่างชั้นวางสินค้า 1.80 เมตร

พื้นที่รวม 21.60 ตารางเมตร

9. เครื่องดนตรีชนิดต่างๆ ได้แก่ สะล้อ ขอ ซึง ปี่ แคน กลองล้านนา เป็นต้น

ชั้นวางสินค้า ขนาด 0.60x1.80 เมตร 10 ชั้น

ความกว้างของทางเดินระหว่างชั้นวางสินค้า 1.80 เมตร.

พื้นที่รวม 21.60 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนแสดงสินค้า 172.80 ตารางเมตร

ส่วนชำระเงิน

โต๊ะชำระเงิน ขนาด 0.60 x 1.20 เมตร

ส่วนชำระเงิน ขนาด 1.50 x 2.00 เมตร รวม 3.00 ตารางเมตร

ชั้นวางของ ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร รวม 4.80 ตารางเมตร

ส่วนเก็บสินค้า 20% ของพื้นที่ขาย รวม 34.56 ตารางเมตร

ส่วนรับ-ส่งสินค้า ขนาด 2.00 x 4.00 เมตร รวม 8.00 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ส่วนร้านขายของ 223.16 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ส่วนบริหารและเทคนิค

ส่วนเทคนิค มีหน้าที่ดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาลงานหัตถกรรม และจัดการดำเนินงาน เทคนิคภายในโครงการ ประกอบด้วย

1) ฝ่ายงานเทคนิค

หัวหน้าฝ่ายเทคนิค

หน้าที่ - ดูแลรับผิดชอบฝ่ายเทคนิค

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ห้องทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 1 ชุด ตู้เอกสาร ชั้นวางของ

| | |
|---------------|--|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร 1 ตัว |
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร |
| ชั้นวางของ | ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 3.00 x 4.00 เมตร รวม 12.00 ตารางเมตร (ดูพื้นที่ห้องรองผู้อำนวยการ) |

หัวหน้างานเทคนิค

หน้าที่ - ดูแลเจ้าหน้าที่งานเทคนิค

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ห้องทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 1 ชุด ตู้เอกสาร
- ห้องเก็บเครื่องมือเทคนิคสำหรับเบิก

| | |
|--------------------|---|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร 1 ตัว |
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร |
| ชั้นวางของ | ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 3.00 x 3.50 เมตร รวม 10.50 ตารางเมตร |
| ห้องเก็บเครื่องมือ | ขนาด 1.00 x 1.50 เมตร รวม 1.50 ตารางเมตร |

เจ้าหน้าที่งานเทคนิค

หน้าที่

- ปฏิบัติการณ้บันทึกภาพ
- ปฏิบัติการณ้บันทึกเสียง
- เตรียมสถานที่จัดนิทรรศการและจัดพิมพ์เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ห้องทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 10 ชุด
- ห้องบันทึกเสียง สำหรับเจ้าหน้าที่ 2 คน สำหรับงานแสดง บันทึกเสียง
- ลานจัดนิทรรศการ สำหรับงานช่างพื้นบ้าน 8 แขนงหรืองานอื่นที่เกี่ยวข้อง

| | |
|----------------------------------|--|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร 10 ตัว |
| ตู้เอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร |
| พื้นที่ทำงาน | ขนาด 2.10 x 2.50 เมตร หรือ 5.25 ตารางเมตรต่อคน ไม่รวม Circulation (ดูพื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่) |
| ห้องบันทึกเสียง | ขนาด 4.00 x 6.00 เมตร รวม 24.00 ตารางเมตร |
| ลานนิทรรศการ | รองรับนักท่องเที่ยวได้สูงสุด 200 คนตามที่กำหนด |
| รวมพื้นที่จัดงานนิทรรศการทั้งหมด | 1,014.24 ตารางเมตร |

2) ฝ่ายงานซ่อมบำรุง

หัวหน้างานซ่อมบำรุง

หน้าที่ - ดูแลเจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุง

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ส่วนทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 1 ชุด ตู้เอกสาร
- ห้องเก็บเครื่องมืออะไหล่ซ่อมบำรุง

| | |
|--------------------|--|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร 8 ตัว |
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร |
| ชั้นวางของ | ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร |
| พื้นที่ทำงาน | ขนาด 3.00 x 4.00 เมตร รวม 12.00 ตารางเมตร (ดูพื้นที่ห้องรองผู้อำนวยการ) |
| ห้องเก็บเครื่องมือ | ขนาด 2.00 x 3.00 เมตร รวม 6.00 ตารางเมตร |

เจ้าหน้าที่งานซ่อมบำรุง

หน้าที่ - ดูแลซ่อมบำรุงระบบไฟฟ้า, ประปา, สุขาภิบาล, ปรับอากาศ

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ส่วนทำงาน ประกอบด้วยชุดโต๊ะทำงาน 8 ชุด ตู้เอกสาร
- ห้องเครื่องไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- Pump Room
- บ่อน้ำบาดน้ำเสีย
- ห้องเครื่องปรับอากาศ

| | |
|----------------------|--|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร 8 ตัว |
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร |
| ชั้นวางของ | ขนาด 0.40 x 1.20 เมตร |
| พื้นที่ทำงาน | ขนาด 2.10 x 2.50 เมตร หรือ 5.25 ตารางเมตรต่อคน ไม่รวม Circulation (ดูพื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่) |
| เครื่องปั่นไฟหลัก | ขนาด 2.00 x 3.00 เมตร |
| เครื่องปั่นไฟรอง | ขนาด 1.50 x 2.50 เมตร |
| ขนาดห้อง | ขนาด 5.00 x 6.00 เมตร รวม 30.00 ตารางเมตร |
| Pump Room | ขนาด 3.00 x 4.00 เมตร รวม 12.00 ตารางเมตร |
| บ่อน้ำบาดน้ำเสีย | ฝังใต้ดิน แต่ด้านบนเปิดโล่งเป็นแนวกว้าง 3.00 เมตร |
| ห้องเครื่องปรับอากาศ | แยกตามส่วนต่าง ๆ ของโครงการเท่าที่จำเป็น |

3) แผนรักษาความปลอดภัย และอาคารสถานที่

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

หน้าที่ - ดูแลรักษาความปลอดภัยภายในโครงการ

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- Locker room สำหรับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 8 คน แบ่งเป็น 2 ผลัด ๆ ละ 4 คน ต่อ 6 ชั่วโมง

| | |
|----------------|--|
| โต๊ะทำงาน | ขนาด 0.80 x 1.60 เมตร |
| ตู้เก็บเอกสาร | ขนาด 0.60 x 0.60 เมตร |
| พื้นที่ห้อง | ขนาด 2.10 x 2.50 เมตร หรือ 5.25 ตารางเมตรต่อคน ไม่รวม Circulation (ดูพื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่) |
| ห้อง Locker | ขนาด 3.00 x 4.00 เมตร รวม 12 ตารางเมตร |
| ห้องน้ำ | ขนาด 0.90 x 1.50 เมตร 2 ห้อง |
| โถปัสสาวะ | ขนาด 0.75 x 1.50 เมตร |
| อ่างล้างมือ | ขนาด 0.75 x 1.50 เมตร |
| พื้นที่ห้องน้ำ | ขนาด 2.50 x 4.05 เมตร รวม 10.12 ตารางเมตร |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นาเปเซประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานขับรถ

หน้าที่

- ดูแลยานพาหนะส่วนกลาง
- บริการขับรถรับ-ส่งแขกและเจ้าหน้าที่ระดับสูงของโครงการ
- บริกรานักท่องเที่ยวจากพิพิธภัณฑ์ไปเที่ยวชมแหล่งผลิตงานหัตถกรรม ณ แหล่งผลิตจริง

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ไรจรถสำหรับรถระดับผู้บริหารและรถส่วนกลางจำนวน 4 คัน
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาดบำรุงรักษา

8. ที่จอดรถ

รายละเอียดองค์ประกอบที่ต้องการ

- ที่จอดรถฝ่ายบริหาร จำนวน 4 คัน (เฉพาะผู้บริหาร)
- ที่จอดรถยนต์เจ้าหน้าที่

คิดจากจำนวนเจ้าหน้าที่ 10 คน ต่อที่จอดรถ 1 คัน

เจ้าหน้าที่ทั้งหมดจำนวน 102 คน คิดเป็นที่จอดรถ 11 คัน

- ที่จอดรถจักรยานยนต์เจ้าหน้าที่

คิดจาก 30% ของจำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมด

เจ้าหน้าที่ทั้งหมดจำนวน 102 คน คิดเป็นที่จอดรถ 33 คัน

- ที่จอดรถนักท่องเที่ยวและผู้มาติดต่อ

รถบัส 2 คัน คิดจากจำนวนทัวร์ที่มาลง ครั้งละประมาณ 80 คน

รถยนต์ คิดจากจำนวนนักท่องเที่ยวช่วงที่ความถี่สูงสุด

จำนวน 100 คน (4 คน ต่อ 1 คัน) คิดเป็นที่จอดรถ 25 คัน

รถจักรยานยนต์ คิดจากจำนวนนักท่องเที่ยวช่วงที่ความถี่สูงสุด

จำนวน 100 คน (2 คน ต่อ 1 คัน) คิดเป็นที่จอดรถ 50 คัน

- ที่จอดรถบริการ

จอดรถขนสินค้าได้ 3 คัน แบ่งเป็น

ส่วนร้านค้า 1 คัน , ส่วนซ่อมบำรุง 1 คัน , ส่วนบริการ 1 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่

| | |
|---------------------|---|
| ที่จอดรถยนต์ | ขนาด 2.50 x 6.00 เมตร 36 คัน รวม 540 ตารางเมตร |
| ที่จอดรถจักรยานยนต์ | ขนาด 1.00 x 1.50 เมตร 61 คัน รวม 91.5 ตารางเมตร |
| ที่จอดรถบริการ | ขนาด 3.00 x 8.00 เมตร 3 คัน รวม 72 ตารางเมตร |
| ที่จอดรถบัส | ขนาด 4.00 x 12.00 เมตร 2 คัน รวม 96 ตารางเมตร |

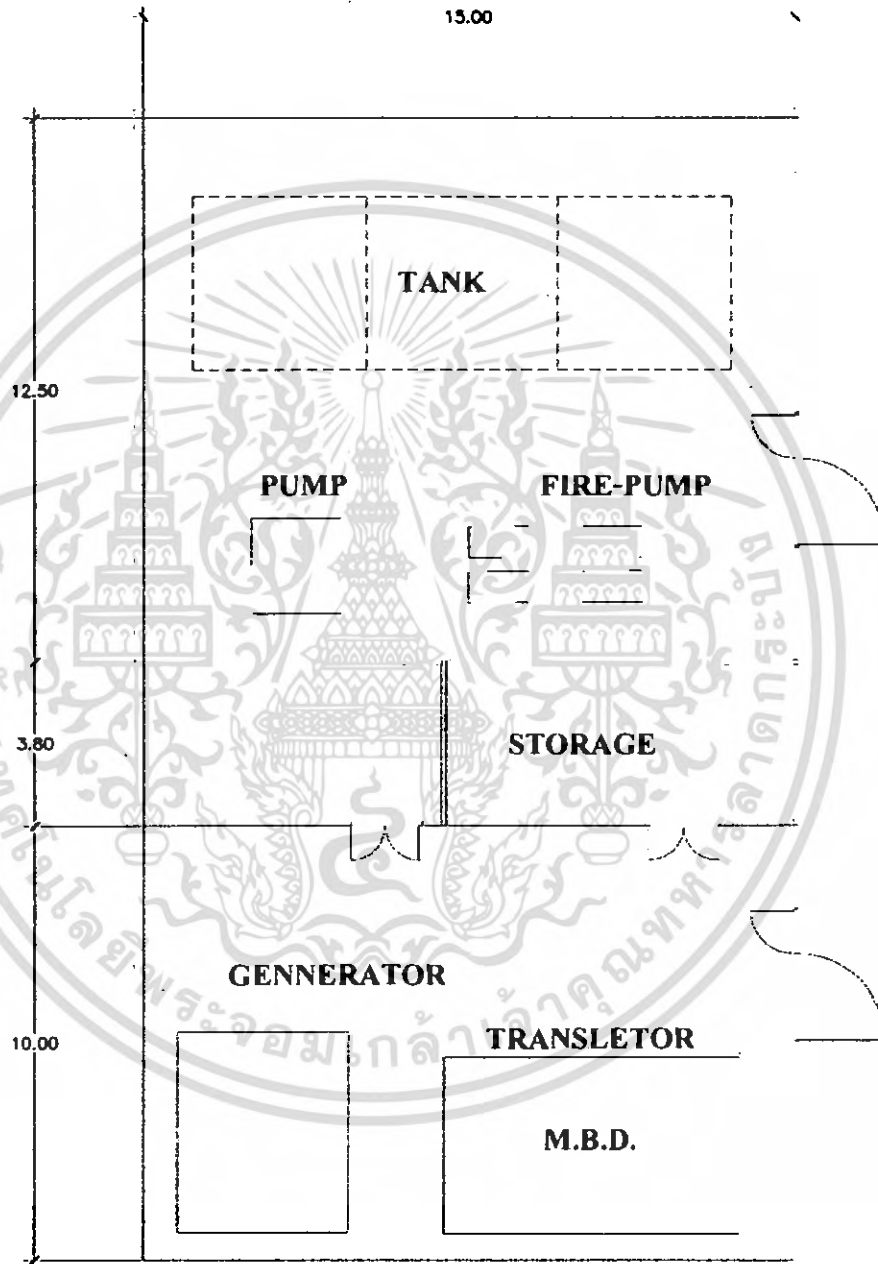
รวมพื้นที่ 800 ตารางเมตร

หมายเหตุ: ขนาดของพื้นที่จอดรถคิดจากจำนวน และเวลาที่มียานพาหนะผู้ใช้สูงสุด แต่เนื่องจากที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่ในบริเวณใจกลางเมืองหรือศูนย์กลางเมือง ด้วยปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกทำเลที่ตั้งโครงการ ซึ่งการคมนาคมด้วยรถโดยสารประจำทางสามารถเดินทางได้สะดวก การสัญจรด้วยเท้าก็สามารถทำได้เนื่องจากอยู่ใกล้แหล่งท่องเที่ยวอื่นและสถานศึกษาอบบริเวณ ดังนั้นขนาดของที่จอดรถโครงการอาจมีขนาดเล็กลงตามความเหมาะสมด้วยเหตุผลที่กล่าวมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

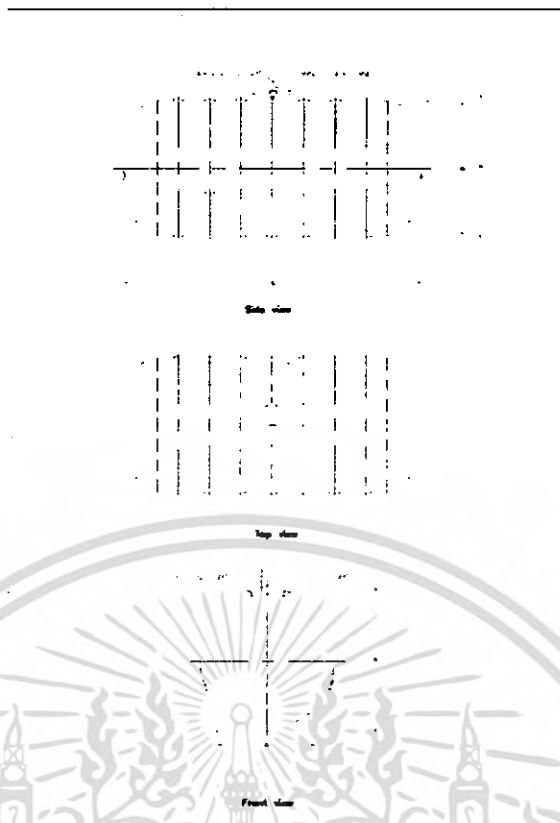
9. ส่วนงานระบบ

ขนาดของพื้นที่งานระบบที่จำเป็นสำหรับอาคาร ได้แก่



รูปที่ 4-24 แสดงขนาดของห้องงานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำใช้



รูปที่ 4-25 แสดงขนาดถึงบ้ำบัด

ส่วนงานระบบประกอบด้วย

1. ห้องแปลงกระแสไฟฟ้าโครงการ Translator
2. ห้องควบคุมการจ่ายไฟฟ้าโครงการ ประกอบด้วยตู้ควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้า
3. ส่วนห้องผลิตไฟฟ้าสำรอง Generator
4. ส่วนห้องเครื่องปั๊มโครงการ Pump
5. ส่วนห้องเครื่องปั๊มดับเพลิงของโครงการ Fire pump
6. ส่วนกักเก็บน้ำใช้ใต้ดิน
7. ส่วนถังกรองและถังบ้ำบัด

ซึ่งจากพื้นที่ของโครงการรวม ไม่เกิน 10,000 ตารางเมตร ทั้งลักษณะอาคารยังเป็นอาคารที่มีลักษณะแยกกลุ่มจากกัน จึงได้วิเคราะห์ขนาดของส่วนงานระบบดังนี้

ขนาด $(10+3.8+12.5) \times 15.00 = 394.5$ ตารางเมตร

รวม Circulation (ดูภาพประกอบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 รูปพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ตาราง 4-3 พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

| องค์ประกอบ | ผู้ใช้ (หน่วย) | พื้นที่ต่อ หน่วย | พื้นที่ (ตร.ม.) | อ้างอิง |
|--------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 1. ส่วนบริหาร | | | | |
| 1.1 ฝ่ายบริหาร | | | | |
| - ห้องประชุม | 10 | 60.00 | 60.00 | Analysis |
| - ห้องผู้อำนวยการ | 1 | 32.00 | 32.00 | Analysis |
| - ห้องรองผู้อำนวยการ | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| - ห้องเลขานุการ, พัสดุ | 1 | 28.00 | 28.00 | Analysis |
| 1.2 ฝ่ายธุรการ | | | | "Architect's Data" |
| แผนกสารบรรณ | | | | |
| - ห้องหัวหน้าแผนก | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| - เจ้าหน้าที่งานธุรการ | 4 | 5.25 | 21.00 | Analysis |
| - เสมียน | 1 | 5.25 | 5.25 | Analysis |
| แผนกการเงิน | | | | |
| - ห้องสมุหบัญชี | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| - ห้องผู้ช่วยสมุหบัญชี | 1 | 5.25 | 5.25 | Analysis |
| - เสมียน | 1 | 5.25 | 5.25 | Analysis |
| แผนกเอกสาร | | | | |
| - ห้องหัวหน้าแผนก | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| - เจ้าหน้าที่พิมพ์เอกสาร | 2 | 5.25 | 10.50 | Analysis |
| - เสมียน | 1 | 5.25 | 5.25 | Analysis |
| ห้องเก็บเอกสาร | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| ห้องน้ำชาย | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| ห้องน้ำหญิง | 1 | 12.50 | 12.50 | Analysis |
| ห้องเก็บของ | 1 | 6.00 | 6.00 | Analysis |
| รวมพื้นที่ | | | 263.00 | |
| รวม circulation 30% | | | 342.00 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-3 พื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

| องค์ประกอบ | ผู้ใช้ (หน่วย) | พื้นที่ต่อ หน่วย | พื้นที่ (ตร.ม.) | อ้างอิง |
|--------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|----------|
| 2. ส่วนวิชาการและเผยแพร่ | | | | |
| 2.1 ฝ่ายวิชาการ | | | | |
| -ห้องหัวหน้าฝ่าย | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| -เจ้าหน้าที่ทำงานวิจัย,ผู้ช่วย | 5 | 5.25 | 26.25 | Analysis |
| -เจ้าหน้าที่พิมพ์เอกสาร | 1 | 5.25 | 5.25 | Analysis |
| 2.2 ฝ่ายสาริต | | | | |
| -ห้องหัวหน้าฝ่าย | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| -ห้องพักช่าง,วิทยากร | 43 | 5.25 | 225.75 | Analysis |
| -ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| -ส่วนสาริต | | | | |
| งานแต่งแต้ม | 1 | 566.00 | 566.00 | Analysis |
| งานปั้นแม่ียง | 1 | 214.00 | 214.00 | Analysis |
| งานตัดต่อ | 1 | 134.00 | 134.00 | Analysis |
| งานสลักจำาน | 1 | 332.00 | 332.00 | Analysis |
| งานสานขัด | 1 | 252.00 | 252.00 | Analysis |
| งานผืนต่อ | 1 | 270.00 | 270.00 | Analysis |
| งานหย็องงาม | 1 | 120.00 | 120.00 | Analysis |
| งานหล่อเนา | 1 | 270.00 | 270.00 | Analysis |
| -ห้องบรรยายหลัก | 1 | 190.80 | 190.80 | Analysis |
| -ห้องบรรยายรอง | 1 | 52.20 | 52.20 | Analysis |
| -ห้องน้ำชาย | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| -ห้องน้ำหญิง | 1 | 12.50 | 12.50 | Analysis |
| -ห้องเก็บของ | | 6.00 | 6.00 | Analysis |
| รวมพื้นที่ | | | 3,000.00 | |
| รวม circulation 30% | | | 3,900.00 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-3 พื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

| องค์ประกอบ | ผู้ใช้ (หน่วย) | พื้นที่ต่อ หน่วย | พื้นที่ (ตร.ม.) | อ้างอิง |
|--------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------|----------|
| 3. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ | | | | |
| - ห้องหัวหน้าฝ่าย | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| - ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่าย | 9 | 5.25 | 47.25 | Analysis |
| - ห้องหัวหน้างานศิลปกรรม | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| - เจ้าหน้าที่งานศิลปกรรม | 2 | 5.25 | 10.50 | Analysis |
| - ห้องเก็บเครื่องมือ | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| - ห้องโถงนิทรรศการ | 100 | 0.64 | 64.00 | Analysis |
| - ส่วนพื้นที่จัดนิทรรศการ | | | | |
| งานแต่งแต้ม | 1 | 15.12 | 15.12 | Analysis |
| งานปั้นแข็ง | 1 | 21.24 | 21.24 | Analysis |
| งานตัดต่อ | 1 | 14.04 | 14.04 | Analysis |
| งานสลักจำน | 1 | 21.60 | 21.60 | Analysis |
| งานสานขัด | 1 | 21.60 | 21.60 | Analysis |
| งานผืนต่อ | 1 | 18.36 | 18.36 | Analysis |
| งานหย่องงาม | 1 | 18.36 | 18.36 | Analysis |
| งานหล่อเบ้า | 1 | 18.36 | 18.36 | Analysis |
| - ลานนิทรรศการกลางแจ้ง | 200 | 4 | 800.00 | Analysis |
| - โรงเก็บชิ้นงานแสดง | 1 | 150 | 150.00 | Analysis |
| - ห้องพนักงานซ่อมบำรุง | 9 | 5.25 | 47.25 | Analysis |
| - ห้องเครื่องไฟฟ้า | 1 | 30.00 | 30.00 | Analysis |
| - ห้องเครื่องปั้มน้ำ | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| - ห้องเก็บของ | 1 | 6.00 | 6.00 | Analysis |
| - ห้องน้ำชาย | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| - ห้องน้ำหญิง | 1 | 12.50 | 12.50 | Analysis |
| รวมพื้นที่ | | | 1,450.00 | |
| รวม circulation 30% | | | 1,875.00 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-3 พื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

| องค์ประกอบ | ผู้ใช้ (หน่วย) | พื้นที่ต่อ หน่วย | พื้นที่ (ตร.ม.) | อ้างอิง |
|---|-------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
| 4. ห้องสมุด | | | | |
| - พื้นที่อ่านหนังสือ | 50 | 2.70 | 135.00 | “Architect’s Data” |
| - พื้นที่เก็บ-ซ่อมหนังสือ | 1 | 17.50 | 17.50 | Analysis |
| - พื้นที่ส่วนบรรณารักษ์ | 1 | 14.40 | 9.00 | “Architect’s Data” |
| - พื้นที่สืบค้นข้อมูล | 2 | 4.65 | 4.65 | “Architect’s Data” |
| - พื้นที่ชั้นวางหนังสือ | 6 | 1.30 | 18 | “Architect’s Data” |
| รวมพื้นที่ | | | 184.15 | |
| รวม circulation 30% | | | 240.00 | |
| 5. ส่วนร้านอาหาร | | | | |
| -ส่วนที่นั่ง | 41 | 5.40 | 222.00 | Analysis |
| -ครัว | 1 | 32.00 | 32.00 | Analysis |
| -ห้องเก็บวัตถุดิบ | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| -ห้องน้ำชาย | 1 | 10.12 | 10.12 | Analysis |
| -ห้องน้ำหญิง | 1 | 8.63 | 8.63 | Analysis |
| -ห้องเก็บของ | 1 | 6.00 | 6.00 | Analysis |
| รวมพื้นที่ | | | 298.75 | |
| รวม circulation 30% | | | 390.00 | |
| 6. ร้านขายของที่ระลึก และบริการการท่องเที่ยว | | | | |
| -ส่วนแสดงสินค้า | 8 | 21.60 | 172.80 | Analysis |
| -ส่วนชำระเงิน | 1 | 3.00 | 3.00 | Analysis |
| -ส่วนเก็บสินค้า | 1 | 34.56 | 34.56 | Analysis |
| -ส่วนรับส่งสินค้า | 1 | 8.00 | 8.00 | Analysis |
| -สำนักงานบริการท่องเที่ยว | 1 | 12.00 | 12.00 | Analysis |
| รวมพื้นที่ | | | 230.36 | |
| รวม circulation 30% | | | 300.00 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-3 พื้นที่ใช้สอยของโครงการ (ต่อ)

| องค์ประกอบ | ผู้ใช้ (หน่วย) | พื้นที่ต่อ หน่วย | พื้นที่ (ตาราง เมตร) | อ้างอิง |
|--------------------------|-------------------|---------------------|----------------------------|----------|
| 7. ที่จอดรถ | | | | |
| -ที่จอดรถยนต์ | 36 | 15.00 | 540.00 | Analysis |
| -ที่จอดรถจักรยานยนต์ | 61 | 1.50 | 91.5.00 | Analysis |
| -ที่จอดรถบริการ | 3 | 24.00 | 72.00 | Analysis |
| -ที่จอดรถบัส | 2 | 48.00 | 96.00 | Analysis |
| รวมพื้นที่ | | | 800.00 | |
| รวม circulation 100% | | | 1,600.00 | |
| 8. ส่วนงานระบบ | | | | |
| -ส่วน Translator | | | | Analysis |
| -ส่วน M.B.D. | | | | Analysis |
| -ส่วนGenerator | | | 150.00 | Analysis |
| -ส่วนPump | | | | Analysis |
| -ส่วนFire pump | | | | Analysis |
| -ส่วนกักเก็บน้ำใช้ใต้ดิน | | | | Analysis |
| -ส่วนถังกรองและถังบำบัด | | | 187.50 | Analysis |
| -ส่วนเก็บของ | | | 57.00 | Analysis |
| รวมพื้นที่ | | | 394.5 | |
| รวม circulation | | | 394.5 | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

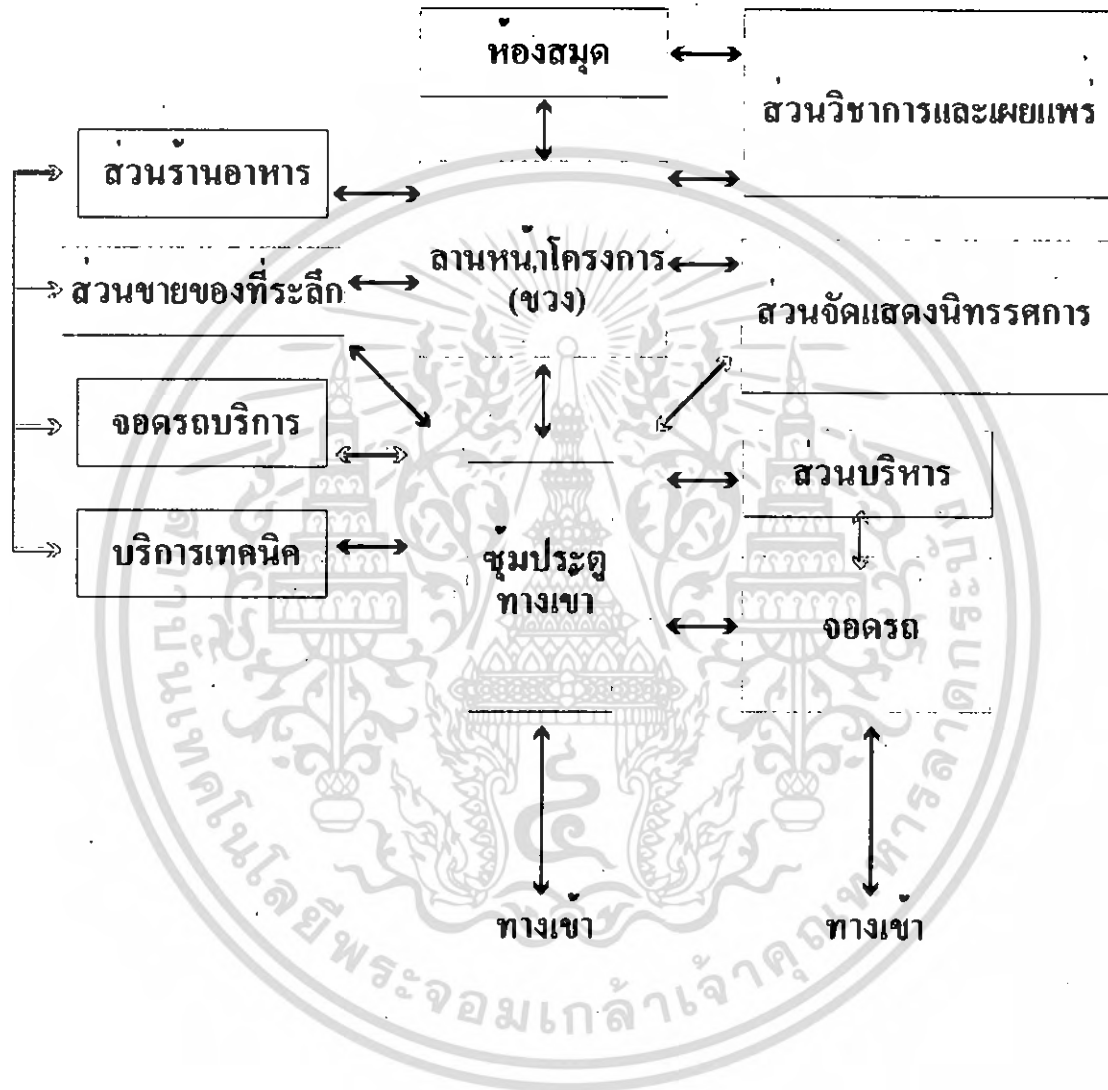
ตาราง 4-4 รวมพื้นที่ใช้สอยของโครงการทั้งหมด

| องค์ประกอบ | พื้นที่ (ตารางเมตร) |
|---|---------------------|
| 1. ส่วนบริหาร | 342.00 |
| 2. ส่วนวิชาการและเผยแพร่ | 3,900.00 |
| 3. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ | 1,875.00 |
| 4. ส่วนห้องสมุด | 240.00 |
| 5. ส่วนร้านอาหาร | 390.00 |
| 6. ส่วนร้านค้า, สำนักงานบริการนักท่องเที่ยว | 300.00 |
| 7. ที่จอดรถ | 1,600.00 |
| 8. ส่วนงานระบบ | 4000.00 |
| พื้นที่ทั้งหมดรวม | 8,620.00 |

หมายเหตุ: ส่วนสาธิตงานหัตถกรรมเป็นส่วนหนึ่งของการจัดแสดงนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 วิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ



รูปที่ 4-26 ความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-5 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนบริหาร

| NO. | องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
|-----|----------------------|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | ห้องผู้อำนวยการ | | | | | | | |
| 2 | ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ | 2 | | | | | | |
| 3 | ส่วนทำงานเลขานุการ | 3 | 3 | | | | | |
| 4 | ห้องประชุม | 2 | 2 | 3 | | | | |
| 5 | ส่วนรับรองแขก | 2 | 2 | 3 | 0 | | | |
| 6 | ส่วนเตรียมอาหาร | 1 | 1 | 3 | 0 | 0 | | |
| 7 | ห้องน้ำ-ส้วม | 2 | 3 | 2 | 0 | 1 | 0 | |

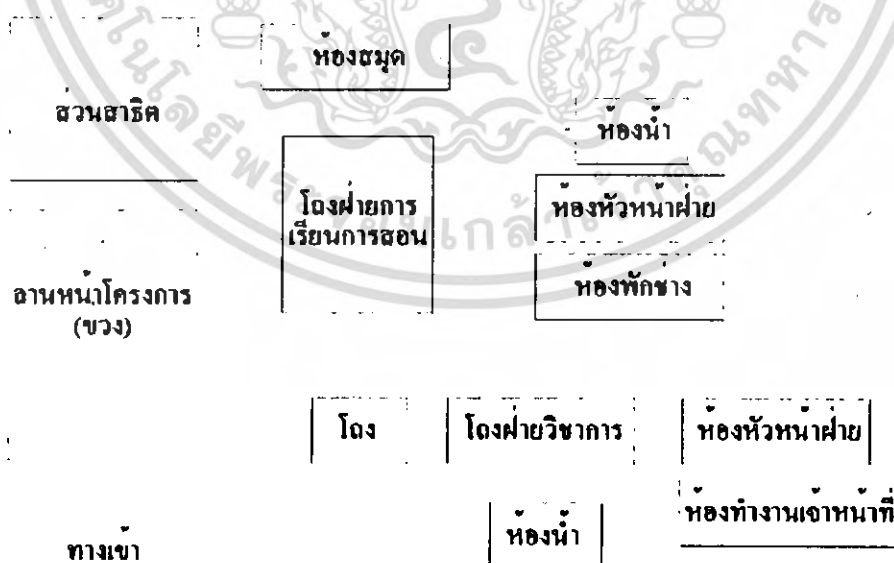


รูปที่ 4-27 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-6 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนวิชาการและเผยแพร่

| NO. | องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|-----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | โถง | | | | | | | | | | | | |
| 2 | โถงทางเข้าฝ่ายวิชาการ | 3 | | | | | | | | | | | |
| 3 | ห้องหัวหน้าฝ่าย | 2 | 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ | 2 | 3 | 3 | | | | | | | | | |
| 5 | ห้องน้ำ-ส้วมเจ้าหน้าที่ | 2 | 3 | 2 | 3 | | | | | | | | |
| 6 | โถงฝ่ายช่างสาธิตงานหัตถกรรม | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| 7 | ห้องหัวหน้าฝ่าย | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | | | | | | |
| 8 | ห้องพักช่างสาธิตงานหัตถกรรม | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | | | | |
| 9 | ห้องน้ำ-ส้วมส่วนการเรียน | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 | 3 | | | | |
| 10 | ห้องสมุด | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 2 | 3 | 3 | | | |
| 11 | ส่วนการเรียนการฝึกปฏิบัติ | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | | |
| 12 | ลานหน้าโครงการ(ช่วง) | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 1 | 2 | 2 | 1 | 3 | |

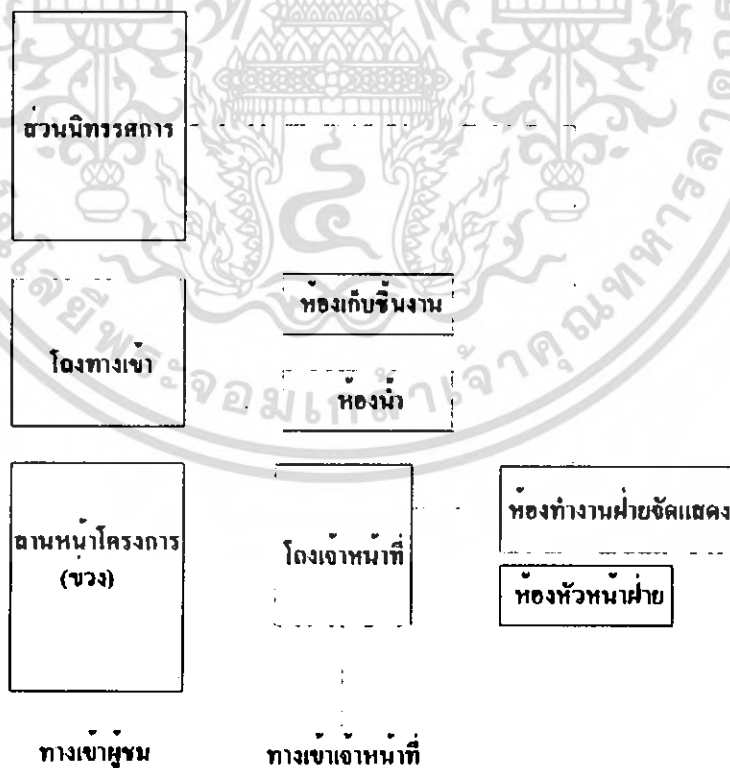


รูปที่ 4-28 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนวิชาการและเผยแพร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-7 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนเผยแพร่และจัดแสดง

| NO. | องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|-----|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| 1 | โถงทางเข้าเจ้าหน้าที่ | | | | | | | | | | |
| 2 | ห้องหัวหน้าฝ่าย | 3 | | | | | | | | | |
| 3 | ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ | 3 | 3 | | | | | | | | |
| 4 | ส่วนเตรียมการแสดง | 3 | 2 | 3 | | | | | | | |
| 5 | ห้องน้ำ-ส้วมเจ้าหน้าที่ | 2 | 2 | 2 | 2 | | | | | | |
| 6 | โถงทางเข้าส่วนนิทรรศการ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | |
| 7 | ส่วนนิทรรศการ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | | | | |
| 8 | ส่วนเก็บชิ้นงาน | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 1 | 3 | | | |
| 9 | ห้องน้ำ-ส้วมส่วนนิทรรศการ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | | |
| 10 | ลานการแสดงกลางแจ้ง | 0 | 0 | 3 | 3 | 0 | 3 | 3 | 2 | 2 | |



รูปที่ 4-29 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนเผยแพร่และจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-8 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนห้องสมุด

| NO. | องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
|-----|----------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|
| 1 | โถง | | | | | | | | | | | | |
| 2 | โถงทางเข้า | 3 | | | | | | | | | | | |
| 3 | ฝากของ | 2 | 3 | | | | | | | | | | |
| 4 | ตรวจเช็ค | 2 | 3 | 2 | | | | | | | | | |
| 5 | ห้องน้ำ-ส้วม | 2 | 3 | 2 | 0 | | | | | | | | |
| 6 | ส่วนยืม-คืน | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | | | | | | | |
| 7 | ส่วนบรรณารักษ์,เจ้าหน้าที่ | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | | | | | | |
| 8 | สืบค้นหนังสือ | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 2 | | | | | |
| 9 | ส่วนถ่ายเอกสาร | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 1 | 1 | | | | |
| 10 | ส่วนอ่านหนังสือ | 3 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | | | |
| 11 | ส่วนชั้นวางหนังสือ | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | | |
| 12 | ส่วนเก็บ-ซ่อมหนังสือ | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 3 | |

ส่วนอ่านหนังสือ

ชั้นวาง
หนังสือส่วนเก็บ
ซ่อมหนังสือบรรณารักษ์
เจ้าหน้าที่

โถง

สืบค้นหนังสือ

ยืม-คืนหนังสือ

ถ่ายเอกสาร

ตรวจเช็ค

โถง
ทางเข้า

ห้องน้ำ

ฝากของ

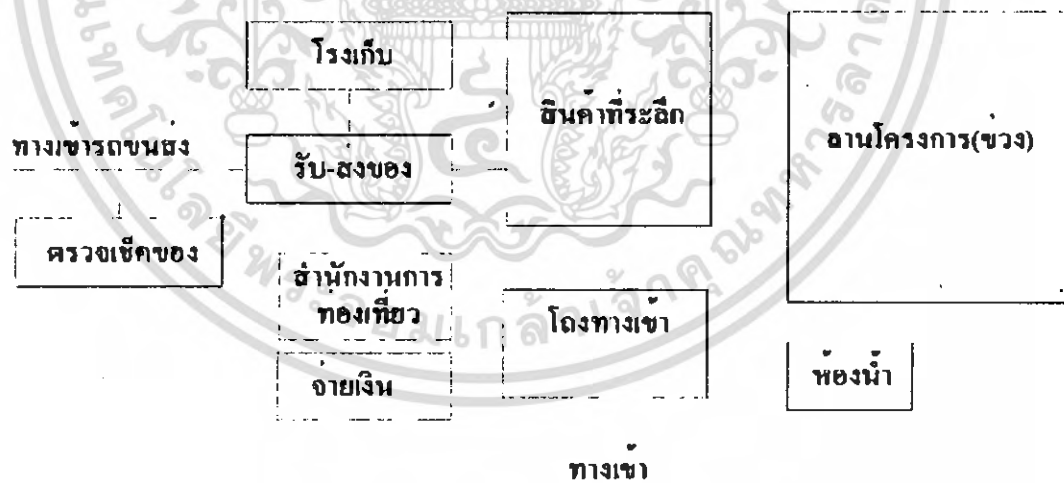
▲
ทางเข้า

รูปที่ 4-30 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้เห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4-10 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนร้านขายสินค้าและสำนักงานบริการนักท่องเที่ยว

| NO. | องค์ประกอบ | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|-----|------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | โด่งทางเข้าส่วนร้านขายสินค้า | | | | | | | | | |
| 2 | เคาท์เตอร์รับสินค้า-จ่ายเงิน | 3 | | | | | | | | |
| 3 | สำนักงานบริการนักท่องเที่ยว | 3 | 0 | | | | | | | |
| 4 | ห้องน้ำ-ส้วม | 2 | 1 | 2 | | | | | | |
| 5 | พื้นที่แสดงสินค้า | 3 | 3 | 1 | 2 | | | | | |
| 6 | ส่วนพื้นที่รับ-ส่งของ | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | | | | |
| 7 | ส่วนตรวจเช็ค | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | | | |
| 8 | ส่วนโรงเก็บสินค้า | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 3 | 2 | | |
| 9 | ส่วนลานการแสดงผล | 3 | 0 | 0 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | |



รูปที่ 4-32 ความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนร้านขายสินค้าและสำนักงานบริการนักท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การกำหนดที่ตั้งและรายละเอียดทางกายภาพของที่ตั้ง

การเลือกพื้นที่ตั้งโครงการในระดับต่างๆ และการประเมินที่ตั้ง สามารถแบ่งขั้นตอนการวิเคราะห์ได้ดังนี้

5.1 การเลือกพื้นที่ตั้งระดับภาค

5.1.1 ข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งระดับภาค

โครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา เป็นโครงการที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรมของล้านนา ที่สนับสนุนและอนุรักษ์งานหัตถกรรมที่เกิดจากฝีมือของช่างพื้นถิ่น ซึ่งกระจุกกระจายอยู่ทั่วไปทุกชุมชนบริเวณภาคเหนือตอนบน ให้มีการรวบรวมเก็บรักษาเพื่อเป็นแนวทางการพัฒนาความรู้ให้แก่คนทั่วไป รวมไปถึงการจูงใจให้กลุ่มช่างพื้นบ้านสร้างงานหัตถกรรมต่อไปและแข่งขันระดับสากลได้

5.1.2 สรุปการเลือกที่ตั้งระดับภาค

จากข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งระดับภาค โครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา ควรอยู่ในพื้นที่ภาคเหนือ และอยู่ในพื้นที่ที่เป็นส่วนหนึ่งของอาณาจักรล้านนา (บริเวณที่มีกลุ่มช่างพื้นบ้านอาศัยอยู่) คือ เชียงใหม่, เชียงราย, ลำพูน, ลำปาง, พะเยา, แพร่, น่าน และ แม่ฮ่องสอน

5.2 การเลือกพื้นที่ตั้งระดับจังหวัด

5.2.1 ข้อพิจารณาในการเลือกพื้นที่ระดับจังหวัด

ข้อพิจารณาในการเลือกพื้นที่ระดับจังหวัด มีข้อพิจารณาดังนี้คือ

- เป็นจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางหลักของภาคเหนือทางด้านศิลปวัฒนธรรมมาแต่อดีต
- เป็นจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางของหัตถกรรมพื้นบ้านของภาคเหนือ
- เป็นจังหวัดที่เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของภาคเหนือ
- เป็นจังหวัดที่มีการคมนาคม และขนส่งติดต่อกับจังหวัดต่างๆ ได้สะดวก
- เป็นจังหวัดที่เป็นที่ตั้งของหน่วยราชการที่เกี่ยวข้องที่เชื่อมโยงการทำงานได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

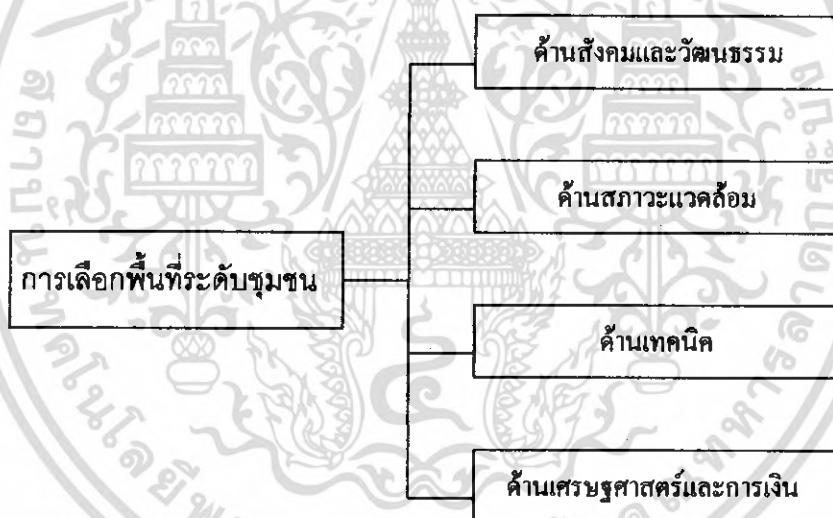
5.2.2 สรุปการเลือกที่ตั้งระดับจังหวัด

จากข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งระดับจังหวัด พิจารณาเลือกจังหวัดเชียงใหม่ เนื่องจากจังหวัดเชียงใหม่เป็นศูนย์กลางในแทบทุกด้านของภาคเหนือ และมีความเหมาะสมเป็นจังหวัดที่ตั้งโครงการ

5.3 การเลือกพื้นที่ตั้งระดับชุมชน

5.3.1 ข้อพิจารณาในการเลือกพื้นที่ตั้งระดับชุมชน

การเลือกทำเลที่ตั้งระดับชุมชน เป็นการเลือกตำแหน่งที่ตั้งโดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ภายนอกตัวที่ตั้ง ซึ่งก็คือสภาพแวดล้อมของย่านที่ตั้ง มีหลักเกณฑ์ในการพิจารณารายละเอียดของประเด็นหลัก 4 ประการ ดังนี้



1. ข้อพิจารณาในด้านสังคมและวัฒนธรรม

พิจารณาความเหมาะสมของที่ตั้งในด้านสังคมและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับลักษณะประชากร ประเภทอาคารและเอกลักษณ์ของท้องถิ่น

1.1 ความเหมาะสมทางด้านลักษณะประชากร โครงการต่าง ๆ ย่อมต้องมีผู้ใช้ที่เป็นผู้สนับสนุนการดำเนินงานของโครงการ ในการกำหนดที่ตั้งของโครงการ จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมสอดคล้องกันระหว่างสภาพทางสังคมและวัฒนธรรมของผู้ที่อยู่ในย่านรอบ ๆ ที่ตั้งโครงการกับของผู้ที่คาดว่าจะเป็นผู้ใช้อาคารของโครงการ

กล่าวคือ พิพิธภัณฑศิลป์ที่ติดกรรมล้านนา มีผู้ใช้ ซึ่งมีความหลากหลายและแตกต่างกัน อายุ เพศ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ การเลือกแหล่งที่ตั้งของศูนย์ฯ จึงควรอยู่ในย่านที่มีกลุ่มสังคมที่มีความสัมพันธ์กันทั้งทางด้านสังคม วัฒนธรรม และศาสนา

1.2 ความเหมาะสมทางด้านประเภทอาคาร ความเหมาะสมของที่ตั้งในด้านสังคม และวัฒนธรรมยังเกี่ยวข้องกับประเภทของอาคารที่จะอยู่ติดกัน เป็นความเหมาะสมซึ่งกันและกัน ระหว่างประเภทอาคารของโครงการ ที่จะจัดทำขึ้นใหม่ในที่ติดกับประเภทอาคารของอาคารข้างเคียงที่มีอยู่แล้ว ซึ่งมีแนวโน้มว่าจะคงอยู่ต่อไป โครงการพิพิธภัณฑศิลป์ที่ติดกรรมล้านนา จึงควรอยู่ในพื้นที่ที่สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมท้องถิ่น และไม่อยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะอาคารที่ขัดแย้งกัน

1.3 ความเหมาะสมทางด้านเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ท้องถิ่นบางแห่งมีเอกลักษณ์เฉพาะทางสังคมและวัฒนธรรม ที่ตั้งของโครงการ อาจอยู่ในย่านที่มีชื่อเสียงอยู่แล้ว หรือย่านที่มีเอกลักษณ์ของท้องถิ่น ที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับโครงการพิพิธภัณฑศิลป์ที่ติดกรรมล้านนา

2. ข้อพิจารณาในด้านสภาวะแวดล้อม

2.1 ปัญหาทางด้านมลภาวะ ท่าเลที่ตั้งบางแห่งอาจมีปัญหาทางด้านมลภาวะที่เกิดจากสภาพแวดล้อมข้างเคียง อาจเป็นมลภาวะทางด้านเสียง กลิ่น ควัน ฝุ่น ความสั่นสะเทือน หรือแม้แต่ความร้อนและแสงสะท้อนจากอาคารข้างเคียง ฯลฯ ระดับของการรบกวนจากมลภาวะเหล่านี้อาจมีมากน้อยต่างกัน โดยทั่วไป มักไม่มีปัญหามลภาวะที่ร้ายแรง เพราะต้นกำเนิดของมลภาวะที่ร้ายแรงถึงขั้นเป็นมลพิษที่มีอันตรายต่อร่างกายนั้น มักเป็นโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งมีกฎหมายควบคุมทั้งการกำหนดที่ตั้งและระบบกำจัดสิ่งเป็นพิษต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม ปัญหาของมลภาวะที่พบเสมอ แต่เป็นปัญหาที่มักไม่ได้คำนึงถึง ได้แก่ ปัญหาทางด้านเสียงรบกวน ซึ่งโครงการพิพิธภัณฑศิลป์ที่ติดกรรมล้านนา ต้องการความเงียบเป็นพิเศษ เนื่องจากสื่อนำเสนอชิ้นงานและส่วนจัดแสดงนิทรรศการบางส่วนใช้เสียงและสื่อวีดิโอในการบรรยาย ดังนั้นที่ตั้งโครงการจึงไม่ควรอยู่ในท่าเลที่มีปัญหาด้านเสียงรบกวนเป็นประจำ

2.2 ความเหมาะสมต่อสภาวะแวดล้อมที่ดีเป็นพิเศษ ในที่นี้กล่าวถึงที่ตั้งที่มีสภาวะแวดล้อมดีเป็นพิเศษ หรือมีลักษณะเฉพาะ เช่นติดแม่น้ำ, ภูเขา อยู่ในแหล่งที่มีความร่มรื่น และความเงียบสงบเป็นพิเศษ รวมถึงการมองเห็นตัวโครงการได้ง่ายและชัดเจน

2.3 ข้อพิจารณาในด้านการเปลี่ยนแปลงของชุมชนในอนาคต เนื่องจากโครงการต่าง ๆ มีการเปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ซึ่งรวมทั้งการขยายตัวและการหดตัว ในการเลือกที่ตั้งของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ จึงจำเป็นต้องศึกษาและคาดคะเนถึงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลง ที่จะเกิดขึ้นในชุมชน ในอนาคต ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างมากต่อการวางแผนสำหรับโครงการในอนาคต เพื่อตอบรับกับการเปลี่ยนแปลงที่จะเกิดขึ้น เช่น เลือกที่ตั้งที่มีขนาดใหญ่เพียงพอสำหรับการขยายตัวของโครงการ หรือเป็นที่ตั้งที่มีโอกาสขยายตัวได้ง่าย

3. ข้อพิจารณาในด้านเทคนิค

ในด้านเทคนิค มีข้อพิจารณามากมายที่กำหนดความเป็นไปได้หรือความเหมาะสมของโครงการ ได้แก่ ใกล้แหล่งผลิตงานหัตถกรรม ด้านกฎหมายและผังเมือง ด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ด้านการเข้าถึงที่ตั้ง ฯลฯ ข้อพิจารณาเหล่านี้ล้วนเกี่ยวข้องกับทำเลที่ตั้งของโครงการ

3.1 ความเป็นไปได้ในด้านการผลิต ที่ตั้งโครงการที่เลือกไว้ต้องไม่อยู่ห่างไกลจากแหล่งผลิตงานหัตถกรรม หรือแหล่งผู้สร้างงาน (ช่างพื้นถิ่น, แรงงาน)

3.2 ความเป็นไปได้ทางกฎหมายและความเหมาะสมทางด้านการผังเมือง ในเขตบางเขตของเมือง มีข้อกำหนดทางกฎหมายในการจำกัดเขตการใช้ที่ดิน (Zoning restriction) หรือในการจำกัดความสูงของอาคาร ฯลฯ ข้อกำหนดเหล่านี้ได้ออกเป็นกฎกระทรวงตามความในพระราชบัญญัติต่างๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารและพระราชบัญญัติผังเมือง

ซึ่งในการพิจารณาพื้นที่ตั้งระดับชุมชน ต้องพิจารณาจากพระราชบัญญัติผังเมืองเป็นหลัก (กฎกระทรวง ฉบับที่ 431) เพื่อวิเคราะห์หาพื้นที่ ที่เหมาะสม และโครงการสามารถสร้างได้

3.3 ความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ สาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นโครงสร้างพื้นฐาน (infrastructure) ที่จำเป็นในฐานะที่เป็นบริการชุมชนที่รัฐจัดให้มีขึ้น ความพร้อมของบริการชุมชนดังกล่าวหมายถึงการมีปัจจัยต่าง ๆ อย่างเหมาะสมในขนาดและสภาพขององค์ประกอบชุมชน เช่น ถนนสาธารณะ แวนไฟฟ้า ประปา ท่อระบายน้ำ คูระบายน้ำ ฯลฯ รวมทั้งการมีองค์ประกอบชุมชนในด้านบริการสาธารณะ เช่น ตลาดสด สถานีตำรวจ สถานีดับเพลิง โรงพยาบาลหรือสถานอนามัย โรงเรียนระดับต่างๆ สวนสาธารณะ สวนหย่อม ฯลฯ

3.4 ความสะดวกของการเข้าถึงที่ตั้ง พิจารณาความสะดวกของการเข้าถึงได้จากตำแหน่งของที่ตั้ง ระบบถนน ระบบการขนส่ง และระบบการจราจร

4. ข้อพิจารณาในด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน

ในด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน มีข้อพิจารณาที่สำคัญหลายประการในการเลือกทำเลที่ตั้ง ได้แก่ ความเหมาะสมต่อระบบเศรษฐกิจส่วนรวม ความเหมาะสมในด้านการตลาดและความเป็นไปได้ในด้านการเงิน

4.1 ความเหมาะสมต่อระบบเศรษฐกิจส่วนรวม เป็นข้อพิจารณาในการเลือกที่ตั้งที่คำนึงถึงผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ไม่ว่าจะเป็นผลกระทบโดยตรงหรือโดยทางอ้อม ดังนั้นพิพิธภัณฑสถานศิลปวัตถุล้านนา จึงควรอยู่ในย่านที่เป็นแหล่งของการผลิตทางวัฒนธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น ที่มีช่างในพื้นที่อยู่แล้ว เพื่อ ง่ายต่อการเข้าถึงแหล่งผลิตจริง, สร้างความสนใจแก่นักท่องเที่ยวและนักลงทุน และยังเป็น การสร้างรายได้ให้กับคนในท้องถิ่น ในทางอ้อมอีกด้วยตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 9 และแผนพัฒนากลุ่มล้านนาจังหวัดเชียงใหม่

4.2 ความเหมาะสมในด้านการตลาด เป็นข้อพิจารณาที่จัดได้ว่ามีความสำคัญมากที่สุด เพราะโครงการอาคารประเภทต่างๆ ที่มีที่ตั้งคงที่ ย่อมต้องอาศัยผู้สนับสนุนโครงการที่มาใช้อาคาร ที่ตั้งของโครงการจะต้องเป็นที่ตั้งที่อยู่ในทำเลที่ยังมีอุปสงค์ต่อโครงการ อุปสงค์นี้อาจเป็นอุปสงค์ในระดับภาค ระดับเมือง หรือระดับชุมชนท้องถิ่น ดังนั้น อุปสงค์ของโครงการในระดับต่างๆ จึงเป็นตัวกำหนดทำเลที่ตั้ง

ความเหมาะสมในด้านการตลาดของที่ตั้งอาจอยู่ที่การอยู่ใกล้กับแหล่งกิจกรรมอื่นๆ ที่สนับสนุนโครงการอาคารประเภทนั้นๆ กล่าวคือ อยู่ในย่านที่มีความสัมพันธ์ทางธุรกิจร่วมกัน เพื่อความได้เปรียบในการดึงดูดกลุ่มผู้มาเที่ยวชมเนื่องจากย่านนั้นๆ มีกลุ่มผู้มาเที่ยวชมซึ่งมีความต้องการที่สอดคล้องกัน

5. ข้อมูลเบื้องต้นที่ใช้ในการพิจารณาของแต่ละอำเภอ

จากการพิจารณาที่ตั้งระดับจังหวัด ที่ตั้งโครงการจะอยู่ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ การพิจารณาในระดับชุมชน จึงพิจารณาจากศูนย์กลาง คืออำเภอเมืองเชียงใหม่ เนื่องจากเป็นจุดศูนย์กลางทางวัฒนธรรมและเศรษฐกิจ อีกทั้งยังง่ายต่อการเข้าถึง แต่เนื่องจากปัจจุบันมีการตัดถนนสมโภช 700 ปี ผ่านอำเภอรอบนอกของตัวเมืองเชียงใหม่ อันได้แก่ อำเภอแมริม อำเภอสันทราย อำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสันกำแพง อำเภอสารภี และอำเภอหางดง ซึ่งอำเภอทั้งหมดนี้อยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเผยแพร่เท่านั้น เมื่อผู้ใดเห็นหน้าเว็บไซต์นี้โดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่สามารถใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยรอบตัวเมืองเชียงใหม่ในรัศมีไม่เกิน 10 กม. ทำให้การจราจรและการเข้าถึงสะดวกรวดเร็ว
ยิ่งขึ้น

อำเภอเมือง

ข้อได้เปรียบของที่ตั้งในอำเภอเมือง คือ เป็นจุดศูนย์กลางในทุกด้านของจังหวัดเชียงใหม่
ซึ่งสะดวกต่อการเข้าถึง และใกล้เคียงกับสถานศึกษา และสถานที่ราชการรวมถึงความพร้อม
ทางด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ

ข้อด้อยของพื้นที่ในอำเภอเมือง คือ การจราจรที่ติดขัดในสวนคูเมืองและบริเวณโดยรอบๆ
การประเมินลักษณะประชากรของกลุ่มผู้ใช้ทำได้ยากเนื่องจากมีความแตกต่างของลักษณะ
ประชากรอยู่มากทำให้เกิดปัญหาด้านการตลาด อีกทั้งขาดเอกลักษณ์ทางด้านประเภทอาคาร
และความเป็นล้านนาเนื่องจากตั้งอยู่ในชุมชนเมือง มีอาคารตึกกรมบ้านช่อง อาคารขนาดใหญ่
จำนวนมาก ซึ่งยังส่งผลเสียในด้านมลภาวะ, สภาพแวดล้อมอีกด้วย

อำเภอสันกำแพง

ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกของตัวเมืองเชื่อมต่อกับตัวเมืองโดยถนนทางหลวงหมายเลข 1006
(บ่อสร้าง – สันกำแพง) และเชื่อมต่อกับอำเภอดอยสะเก็ด อำเภอสารภี ด้วยถนนสมโภช
เชียงใหม่ 700 ปี ข้อได้เปรียบของอำเภอสันกำแพงคือ มีชุมชนข้างพื้นบ้านดั้งเดิมที่มีชื่อเสียงอยู่
แล้ว เช่นชุมชนบ้านบ่อสร้าง มีความเหมาะสมทั้งทางด้านการตลาด การผลิต และเศรษฐกิจของ
ท้องถิ่น มีความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการอย่างมาก อีกทั้งยังมีสถานที่
ท่องเที่ยวอื่นๆ ที่สนับสนุนโครงการซึ่งตั้งอยู่ถนนบ่อสร้าง – สันกำแพง จำนวนมาก

ข้อด้อยของพื้นที่ อยู่ที่บริเวณอำเภอสันกำแพง ไม่มีวิวทิวทัศน์ที่ดีเป็นพิเศษเนื่องจากไม่
ติดภูเขา ไม่มีแม่น้ำสำคัญไหลผ่าน

อำเภอหางดง

ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของตัวเมือง เชื่อมต่อกับตัวเมืองโดยถนนเชียงใหม่ – หาง
ดง และเชื่อมต่อกับอำเภอสารภี โดยถนนสมโภชเชียงใหม่ 700 ปี ข้อได้เปรียบของพื้นที่ในอำเภอ
หางดงคือสภาพแวดล้อมที่มีทัศนียภาพที่สวยงาม คือ เป็นที่ราบลุ่มติดเชิงเขา มีประชากรอาศัย
อยู่ไม่หนาแน่นมากนัก มีชุมชนข้างพื้นบ้านดั้งเดิมที่มีชื่อเสียงอยู่แล้ว คือ ชุมชนบ้านดวาย

ข้อด้อยของพื้นที่ คือ ระยะทางจากตัวเมืองไปชุมชนบ้านดวายมีระยะทางค่อนข้างไกล
(ประมาณ 15 กิโลเมตร) อีกทั้งชุมชนดังกล่าวยังอยู่ห่างจากถนนหลักประมาณ 5 กิโลเมตร ซึ่ง
ส่งผลเสียในด้านการเดินทางของผู้มาใช้โครงการรวมถึงด้านระบบสาธารณูปโภคสาธารณูปการ
ยังไม่พร้อมในบางพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอแมริม

ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือของตัวเมือง ข้อได้เปรียบของพื้นที่ในอำเภอแมริม คือ สภาพพื้นที่ในอำเภอเป็นพื้นราบติดเชิงเขา มีทิวทัศน์ที่สวยงาม การเข้าถึงจากตัวเมือง ด้วยถนน เชียงใหม่ – แมริม และเชื่อมต่อกับอำเภอสันทรายและอำเภออื่นๆด้วย ถนนสมโภชเชียงใหม่ 700 ปี อีกทั้งอำเภอแมริมเป็นอำเภอรอบนอกมีความหนาแน่นของประชากรน้อย การจราจรไม่ติดขัด ปัญหาด้านมลภาวะ สภาพแวดล้อมน้อย

ข้อด้อยของพื้นที่ในอำเภอแมริม จะอยู่ที่ไม่มีชุมชนข้างพื้นบ้านที่รวมตัวกันเป็นกลุ่มที่ชัดเจน (บริเวณที่พิจารณา ในรัศมีไม่เกิน 10 กิโลเมตร จากตัวเมือง) ไม่มีสถานที่ท่องเที่ยวอื่นๆที่สนับสนุนโครงการอยู่ในพื้นที่ บริเวณอำเภอแมริมจึงเป็นแค่ทางผ่านไปยังสถานที่ท่องเที่ยวอื่นเท่านั้น

อำเภอสันทราย

ตั้งอยู่ทางทิศเหนือของตัวเมือง เข้าถึงจากตัวเมืองโดยถนนสันทราย – พร้าว และเชื่อมต่อกับอำเภอแมริม และอำเภอดอยสะเก็ดด้วยถนนสมโภชเชียงใหม่ 700 ปี ข้อได้เปรียบและข้อด้อยของพื้นที่ในอำเภอสันทรายนั้นส่วนใหญ่จะคล้ายกับอำเภอแมริม แต่ในพื้นที่อำเภอสันทรายนั้นไม่มีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงอยู่เลย สองข้างทางของถนน สันทราย – พร้าว ส่วนใหญ่จะเป็นโครงการหมู่บ้านจัดสรรที่มีอยู่และกำลังก่อสร้างจำนวนมาก

อำเภอดอยสะเก็ด

ตั้งอยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของตัวเมือง เข้าถึงจากตัวเมืองโดยถนนสันทราย – ดอยสะเก็ด และเชื่อมต่อกับอำเภอสันทราย และอำเภอสันกำแพงด้วยถนนสมโภชเชียงใหม่ 700 ปี ข้อได้เปรียบและข้อด้อยของพื้นที่ในอำเภอดอยสะเก็ดนั้นส่วนใหญ่จะคล้ายกับอำเภอแมริมและสันทราย คือไม่มีชุมชนข้างพื้นบ้านที่รวมตัวกันเป็นกลุ่มที่ชัดเจน และในพื้นที่อำเภอดอยสะเก็ดนั้นไม่มีสถานที่ท่องเที่ยวที่มีชื่อเสียงอยู่เลย สองข้างทางของถนน สันทราย – พร้าว ส่วนใหญ่จะเป็นโครงการหมู่บ้านจัดสรรที่มีอยู่และกำลังก่อสร้างจำนวนมาก

อำเภอสารภี

ตั้งอยู่ทางทิศใต้ของตัวเมือง เข้าถึงจากตัวเมืองโดยถนนเชียงใหม่ – ลำพูน และเชื่อมต่อกับอำเภอสันกำแพง และอำเภอหางดงด้วยถนนสมโภชเชียงใหม่ 700 ปี ข้อได้เปรียบในพื้นที่อำเภอสารภี อยู่ที่เส้นทางผ่านของนักท่องเที่ยวจำนวนมากที่มาจากจังหวัด และภาคอื่นๆ เนื่องจากถนนเชียงใหม่ – ลำพูน เป็นเส้นทางหลักในการคมนาคมขนส่งของจังหวัดเชียงใหม่

ข้อด้อยของพื้นที่ในอำเภอสารภีนั้นส่วนใหญ่จะคล้ายกับอำเภอแมริม สันทราย และดอยสะเก็ด คือไม่มีชุมชนข้างพื้นบ้านที่รวมตัวกันเป็นกลุ่มที่ชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์ในการให้ค่าน้ำหนักในการพิจารณา

เนื่องจากปัจจุบันมีการวางแผนผังกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดิน (ผังเมืองรวม) ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ทำให้การพิจารณาที่ตั้ง ต้องพิจารณาจากกฎกระทรวงฉบับที่ 431 (ผังเมืองรวมจังหวัดเชียงใหม่) ซึ่งเขตพื้นที่ ที่สามารถจัดตั้งโครงการศูนย์สืบสานช้างล้านนาได้นั้นควรอยู่ในเขตพื้นที่สีแดง (ที่ดินประเภทพาณิชยกรรม) และ เขตพื้นที่สีม่วงอ่อน (ที่ดินประเภทอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ) จากรูป 4.3 จะเห็นว่าเขตพื้นที่สีแดงจะเป็นศูนย์กลางชุมชน และกระจายตัวอยู่ในทุกอำเภอ โดยมีเขตพื้นที่สีม่วงอ่อนคั่นกลางระหว่างตัวเมืองกับอำเภอนั้นๆ

เมื่อพิจารณาจากแผนที่ และผังเมืองเชียงใหม่แล้ว จะเห็นได้ว่าเขตพื้นที่ที่เหมาะสมเป็นที่ตั้งโครงการควรอยู่ในเขตพื้นที่สีม่วงอ่อน เนื่องจากเขตพื้นที่สีแดงนั้นถูกล้อมรอบด้วยเขตพื้นที่สีส้ม และเขตพื้นที่สีเหลือง (เขตที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย) ซึ่งยากแก่การขยายตัว และในเขตพื้นที่ดังกล่าวยังมีข้อด้อยหลายประการ เช่น มีอาคารพาณิชย์อยู่เป็นจำนวนมาก , มีทัศนียภาพที่ไม่สวยงาม , ไม่มีพื้นที่ว่างที่เพียงพอต่อการจัดตั้งโครงการ และที่ดินมีราคาแพง

ดังนั้นในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการระดับชุมชน จึงใช้การแบ่งเขตพื้นที่ตามผังเมืองรวมจังหวัดเชียงใหม่เป็นสำคัญ แล้วจึงพิจารณาตามหลักเกณฑ์ในด้านต่างๆ ข้างต้น โดยแบ่งตามความสำคัญมากน้อยที่มีต่อโครงการดังนี้

ค่าน้ำหนัก (4) คือเกณฑ์ที่มีความสำคัญมาก

โครงการสืบสานช้างล้านนา เกณฑ์หลักที่มีความสำคัญที่สุด คือ เรื่องสังคมและวัฒนธรรมที่แสดงออกทั้งทางรูปร่างอาคาร และความเป็นชุมชนของท้องถิ่น

ค่าน้ำหนัก (3) คือเกณฑ์ที่มีความสำคัญปานกลาง

ส่วนใหญ่จะอยู่ในด้านการการคมนาคมขนส่ง ซึ่งเป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับความสะดวกในการเข้าถึงที่ตั้ง ความใกล้ไกลแหล่งชุมชนข้างพื้นบ้าน วัดดูดิบ ซึ่งส่งผลถึงระบบเศรษฐกิจโดยรวม

ค่าน้ำหนัก (2) คือเกณฑ์ที่มีความสำคัญน้อย

เป็นส่วนที่ไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการมากหรือสามารถแก้ไขปรับปรุงให้ดีขึ้นในภายหลัง

ได้

ตาราง 5-1 แสดงผลเปรียบเทียบความเหมาะสมของพื้นที่ที่ตั้งโครงการศูนย์สืบสานสาลาล้านนา กับพื้นที่และอำเภอโดยรอบอำเภอเมืองเชียงใหม่

| เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน | ค่าน้ำหนักของเกณฑ์ | การประเมินที่ตั้งโครงการ | | | | | | | | | | | | | |
|---|--------------------|--------------------------|-----|---|-----|---|-----|---|----|---|-----|---|----|---|-----|
| | | ก | ข | ค | ง | จ | ฉ | ช | | | | | | | |
| ด้านสังคมและวัฒนธรรม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.ความเหมาะสมทางด้านลักษณะประชากร | 4x | 5 | 20 | 3 | 12 | 4 | 16 | 3 | 12 | 5 | 20 | 3 | 12 | 3 | 12 |
| 2.ความเหมาะสมทางด้านประเภทอาคาร | 4x | 5 | 20 | 3 | 12 | 3 | 12 | 3 | 12 | 4 | 16 | 3 | 12 | 4 | 16 |
| 3.ความเหมาะสมทางด้านเอกลักษณ์ท้องถิ่น | 4x | 5 | 20 | 4 | 16 | 4 | 16 | 4 | 16 | 5 | 20 | 3 | 12 | 4 | 16 |
| ด้านสภาพแวดล้อม | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.ปัญหาด้านมลภาวะ | 3x | 5 | 15 | 4 | 12 | 4 | 12 | 3 | 9 | 4 | 12 | 3 | 9 | 4 | 12 |
| 2.ความเหมาะสมต่อสภาวะแวดล้อมที่ดี | 2x | 5 | 10 | 5 | 10 | 4 | 8 | 4 | 8 | 4 | 8 | 3 | 6 | 5 | 10 |
| ด้านเทคนิค | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.ความเป็นไปได้ด้านการผลิต | 3x | 3 | 9 | 3 | 9 | 4 | 12 | 2 | 6 | 5 | 15 | 3 | 9 | 5 | 15 |
| 2.ความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ | 2x | 5 | 10 | 4 | 8 | 4 | 8 | 3 | 6 | 4 | 8 | 3 | 6 | 4 | 8 |
| 3.ความสะดวกในการเข้าถึงที่ตั้ง | 3x | 4 | 12 | 4 | 12 | 4 | 12 | 3 | 9 | 4 | 12 | 4 | 12 | 3 | 9 |
| ด้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.ความเหมาะสมต่อเศรษฐกิจส่วนรวม | 3x | 4 | 12 | 3 | 9 | 3 | 9 | 3 | 9 | 5 | 15 | 3 | 9 | 5 | 15 |
| 2.ความเหมาะสมในด้านการตลาด | 3x | 4 | 12 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 5 | 15 | 4 | 12 | 4 | 12 |
| รวมผลการประเมิน | | | 140 | | 103 | | 108 | | 90 | | 141 | | 99 | | 125 |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การให้คะแนนความเหมาะสม

- 1 น้อยมาก
- 2 น้อย
- 3 ปานกลาง
- 4 ดี
- 5 ดีมาก

ชื่ออำเภอที่ตั้งโครงการ

- | | | | |
|---|----------------|---|---------------|
| ก | อำเภอเมือง | จ | อำเภอสันกำแพง |
| ข | อำเภอแมริม | ฉ | อำเภอสารภี |
| ค | อำเภอสันทราย | ช | อำเภอหางดง |
| ง | อำเภอดอยสะเก็ด | | |

5.3.2 สรุปการเลือกพื้นที่ตั้งระดับชุมชน

จากตารางผลการเปรียบเทียบการประเมินที่ตั้ง แต่ละอำเภอ พื้นที่ที่มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นที่ตั้งของโครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา คือ พื้นที่ในอำเภอเมืองเพราะเป็นจุดศูนย์กลางในทุกด้านของจังหวัดเชียงใหม่ซึ่งสะดวกต่อการเข้าถึง และใกล้เคียงกับสถานศึกษา และสถานที่ราชการรวมถึงความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการต่างๆ

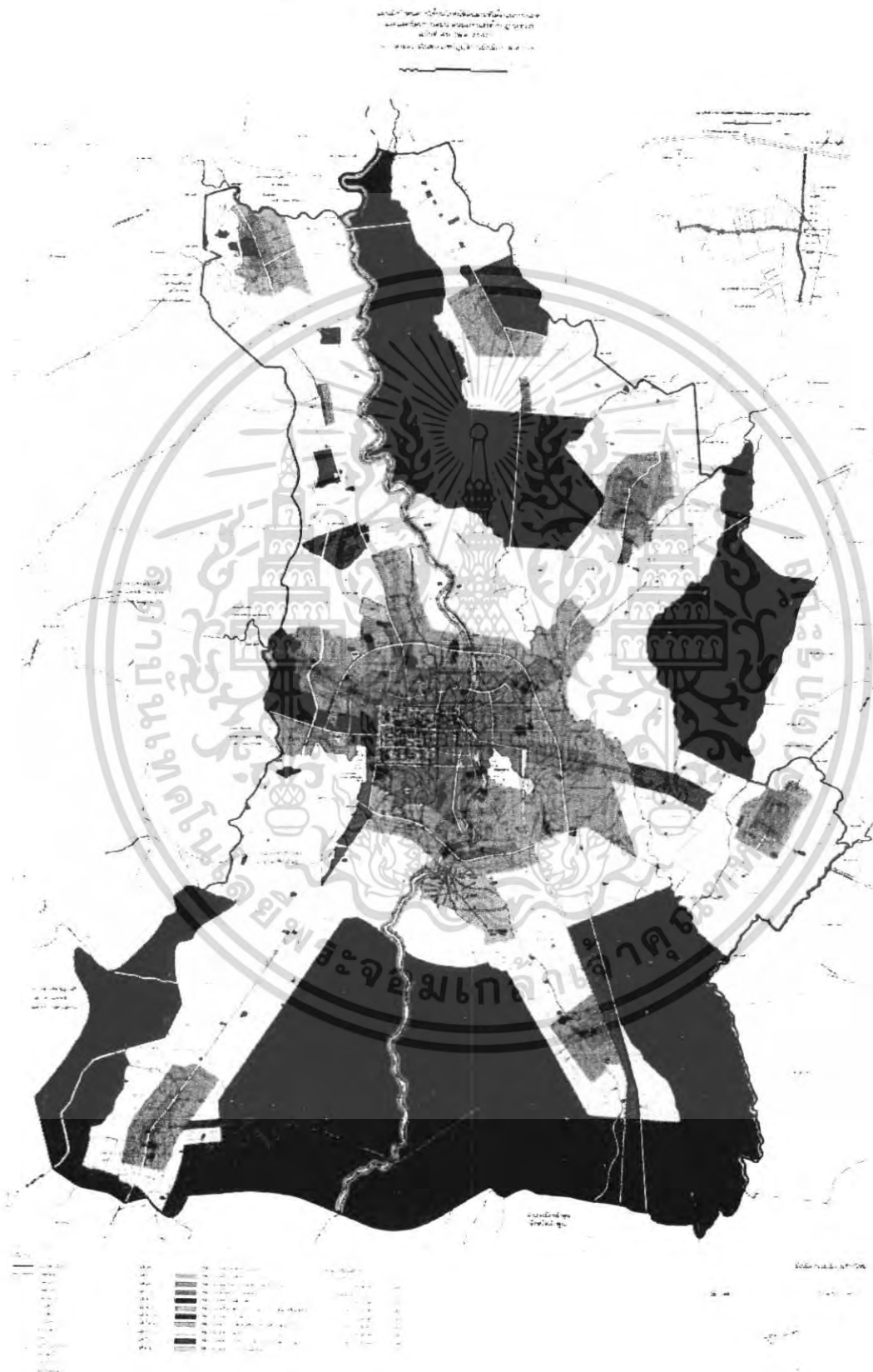
แผนที่จังหวัดเชียงใหม่
(Chiang Mai)



<http://www.pantee-thai.com>

รูปที่ 5-1 แผนที่จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

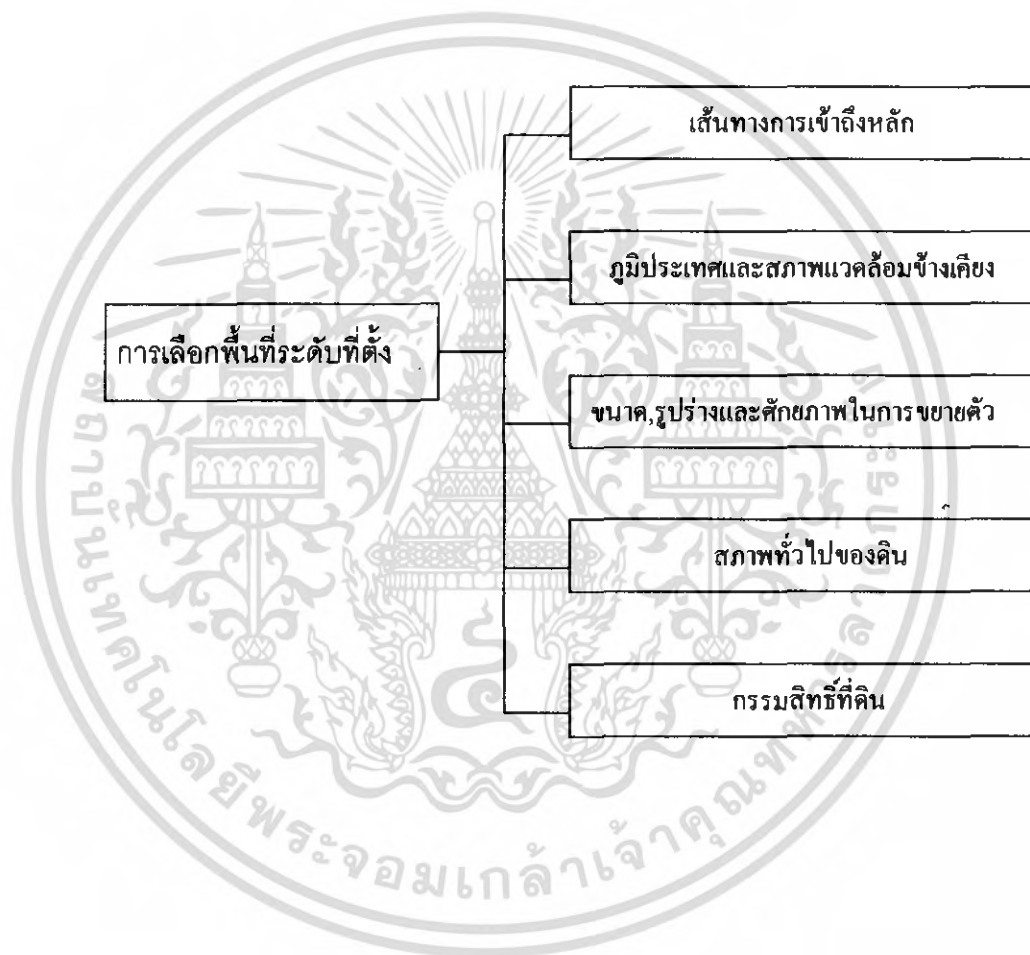


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ประกอบการพิจารณาเพื่อการขออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 การเลือกพื้นที่ระดับที่ตั้งโครงการ

5.4.1 ข้อพิจารณาในการเลือกพื้นที่ระดับที่ตั้งโครงการ

เป็นการเลือกตำแหน่งที่ตั้งโดยระบุตำแหน่งที่แน่นอน โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบ ๆ ภายนอกตัวที่ตั้ง อาจพิจารณารายละเอียดของประเด็นหลัก 5 ประการ ดังนี้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) พิจารณาจากเส้นทางการเข้าถึงอำเภอเมือง คือ

ถนนวงแหวนเมืองเชียงใหม่ซูเปอร์ไฮเวย์ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 11) เป็นถนน 4 เลน กว้างประมาณ 12 เมตร จึงโค้งขนานกับถนนสมโภช 700 ปี และถนนวงแหวนรอบนอก (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1006) สภาพสองข้างทางมีอาคารหรือสิ่งก่อสร้างอยู่ริมสองข้างทาง ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการพร้อมสำหรับการสร้างโครงการ

2) พิจารณาจากภูมิประเทศและสภาพแวดล้อมข้างเคียง

พิจารณาความเหมาะสมในด้านมลภาวะ เช่น เสียง กลิ่น ควัน ฝุ่น ความสั่นสะเทือน หรือ ความร้อน และแสงสะท้อน ที่ตั้งโครงการอาจตั้งอยู่บนถนนสายรองซึ่งลดปริมาณการจราจรลง หรือ มีการป้องกันอื่น ๆ จากมลภาวะที่เกิดขึ้น รวมไปถึงที่ตั้งควรอยู่ในบริเวณที่ไม่ไกลจากชุมชน โดยเฉพาะโรงเรียน หมู่บ้าน เพื่อความสะดวกในการเดินทางของถนนในท้องถิ่น และชุมชนก่อสร้าง ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางลง อีกทั้งยังสามารถสร้างความสัมพันธ์ให้สอดคล้องกับวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นได้ง่ายขึ้น

3) พิจารณาจากขนาด , รูปร่าง และศักยภาพในการขยายตัวในอนาคต

ขนาด ควรมีความเหมาะสมกับตัวโครงการ คือ ไม่ใหญ่ และไม่เล็กจนเกินไป , รูปร่างของที่ดินไม่ควรมีรูปร่างเป็นแฉ่งเป็นมุมมาก เป็นดิ่ง หรือมีลักษณะเบี้ยวหรือเอียง ซึ่งทำให้ไม่สามารถใช้ประโยชน์จากที่ดินได้ง่ายและได้อย่างเต็มที่ รูปร่างของที่ดินที่พบทั่วไปควรมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าที่แคบและลึก รวมไปถึงที่ตั้งควรอยู่ในทำเลที่ขยายตัวได้ง่าย ซึ่งขึ้นอยู่กับว่าที่ตั้งนั้น ๆ ล้อมรอบด้วยอะไร ดังนั้นที่ตั้งจึงไม่ควรถูกล้อมรอบด้วยถนนสาธารณะ, คูคลองสาธารณะ, แม่น้ำ, ที่ดินของรัฐบาล เป็นต้น

4) พิจารณาจากสภาพทั่วไปของที่ดิน

เป็นการพิจารณาสภาพต่าง ๆ ของที่ดินที่จะมีผลกระทบต่อการลงทุน ได้แก่ ข้อพิจารณาเกี่ยวกับระดับดินและปัญหาการป้องกันน้ำท่วม สภาพการรับน้ำหนักของดิน สิ่งก่อสร้างและต้นไม้ยืนต้นที่มีอยู่แล้ว ฯลฯ ซึ่งมีผลทำให้มีการปรับปรุงสภาพพื้นดินที่แตกต่างกัน

5) พิจารณาจากกฎหมายที่เกี่ยวข้อง และกรรมสิทธิ์ที่ดิน

กฎหมายที่เกี่ยวข้องที่เป็นข้อจำกัดในการก่อสร้างโครงการคือกฎหมายว่าด้วยการผังเมือง (กฎกระทรวงฉบับที่ 431) โดยพื้นที่โครงการควรอยู่ในเขตพื้นที่ที่มีความเหมาะสมกับผังเมืองรวมของจังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนประเด็นสำคัญในเรื่องกรรมสิทธิ์ที่ดินคือ ที่ดินที่ได้พิจารณาเป็นที่ตั้งของโครงการนั้น เป็นที่ดินที่สามารถซื้อมาได้หรือไม่ หรือที่ดินมีปัญหาในการโอนกรรมสิทธิ์ (ติดจำนอง, ผู้ครอบครองที่ดินมีจำนวนมาก, อยู่ในระหว่างการแบ่งมรดก ฯลฯ)

ที่ตั้งของโครงการ

การพิจารณาเลือกที่ตั้งของโครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปวัฒนธรรมล้านนา ได้พิจารณาถึงความเหมาะสมหลายด้าน จึงได้เลือกสถานที่ตั้งโครงการเพื่อนำมาพิจารณาหาความเหมาะสมในการที่จะใช้เป็นสถานที่ตั้งโครงการ โดยที่ดินทั้ง 3 แห่งที่ได้ทำการคัดเลือกมานี้ตั้งอยู่ในอำเภอเมือง และอยู่ในเขตเมืองเก่าหรือในบริเวณคูเมืองของเมืองเชียงใหม่

1. พื้นที่ ก. บริเวณใกล้แจ่งหัวลิน

ที่ตั้ง : ถ.ศรีภูมิ ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

ทิศเหนือ : ถนนศรีภูมิและแนวกำแพงเมืองด้านทิศเหนือ

ทิศใต้ : โครงการอาคารพาณิชย์เอกชน (ร้าง)

ทิศตะวันออก : บ้านพักอาศัยและถนนสามล้าน

ทิศตะวันตก : อาคารโรงโม่ลิ่ง



รูปที่ 5-4 แสดงลักษณะพื้นที่บริเวณใกล้แจ่งหัวลิน

ลักษณะพื้นที่ : ลักษณะพื้นที่เป็นที่ว่างที่เตรียมการไว้เป็นที่จอดรถสำหรับโครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวนไวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านงานและสถานที่จำหน่ายสินค้าให้เจ้าของเอกชน แต่โครงการยกเลิกไปก่อน ทำให้เหลือพื้นที่ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุขัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ว่างและอาคาร 3 ชั้นด้านในสุดของพื้นที่อีก 2 หลัง บริเวณที่ว่างเป็นลานคอนกรีตเกือบทั้งหมด มีต้นไม้ขึ้นประปราย ซึ่งวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของพื้นที่ได้ดังต่อไปนี้

ข้อดี :

- ตัวพื้นที่มีความกว้างขวาง สามารถเข้าถึงได้จากถนนทั้ง 2 ด้าน คือด้านทิศเหนือ และทิศตะวันตก

- บริเวณโดยรอบค่อนข้างโล่งเนื่องจากไม่มีอาคารบดบัง

ข้อเสีย:

- อยู่ในพื้นที่ค่อนข้างด้อยเนื่องจากอยู่ไกลจากเส้นทางเดินหลักของนักท่องเที่ยวที่เชื่อมโยงไปสู่แหล่งท่องเที่ยวอื่นๆในเขตเมืองเก่าได้ยาก

- ทัศนียภาพและมุมมองของโครงการที่จะเกิดขึ้นอาจไม่ดีเท่าที่ควรเนื่องจากที่ตั้งด้านทิศเหนือมีแนวกำแพงเมืองบังตลอด นอกจากนี้ด้านทิศตะวันตกยังติดกับอาคารโบว์ลิ่งขนาดใหญ่ที่ได้รับการวิจารณ์จากประชาชนว่าไม่เข้ากับเอกลักษณ์ของเมืองจึงไม่ส่งเสริมต่อโครงการ

2. พื้นที่ ข. บริเวณโกดังเก็บใบยาสูบ

ที่ตั้ง : ถ.เวียงแก้ว ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

ทิศเหนือ : ถนนเวียงแก้ว

ทิศใต้ : ทัศนสถานหญิงเชียงใหม่และบ้านพักกรมราชทัณฑ์

ทิศตะวันออก : ถนนจำบ้านและบ้านพักอาศัย

ทิศตะวันตก : วิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่



เอกสารนี้รูปที่ 5-5 แสดงลักษณะพื้นที่บริเวณโกดังโรงงานยาสูบแก้ว ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะพื้นที่ : ลักษณะพื้นที่เป็นโรงเก็บใบยาสูบเก่าและบ้านพักชั่วคราวของโรงงานยาสูบ ซึ่งปัจจุบันไม่มีการใช้งานเนื่องจากโรงงานได้ย้ายไปอยู่ที่ อ.สันทราย ในพื้นที่มีโกดังขนาดใหญ่ 2 หลัง อายุการใช้งานประมาณ 35 ปี นอกจากนั้นเป็นบ้านพักไม้อายุการใช้งานใกล้เคียงกันกับโกดัง บางหลังยังมีผู้อาศัยอยู่ ขนาดพื้นที่มีความกว้างขวาง ในบริเวณพื้นที่มีต้นไม้ค่อนข้างมาก มีความร่มรื่นพอสมควร ซึ่งวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของพื้นที่ได้ดังต่อไปนี้

ข้อดี :

- อยู่เกือบใจกลางเขตเมืองเก่าและตั้งอยู่บนเส้นทางเท้าของนักท่องเที่ยว สามารถเข้าถึงได้ง่าย และเชื่อมโยงไปยังแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆได้ง่าย และมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์คือ เป็นบริเวณที่ตั้งของเวียงแก้ว หรือพระราชวังของกษัตริย์ล้านนาในสมัยราชวงศ์มังราย
- อยู่ใกล้กับหอศิลปวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ สามารถเชื่อมโยงถึงกันได้สะดวก
- บริเวณพื้นที่มีความร่มรื่นพอสมควรเหมาะกับการสร้างสภาพแวดล้อมและภูมิทัศน์ตามแบบพื้นถิ่น
- มีสาธารณูปโภคและสาธารณูปการครบ
- เป็นพื้นที่ของทางราชการอยู่แล้วทำให้ง่ายต่อการขอใช้พื้นที่

ข้อเสีย:

- บริเวณพื้นที่มีตัวอาคารเก่าอยู่ก่อนแล้ว อาจส่งผลกระทบต่ออาคารก่อสร้างอาคารใหม่ของโครงการ และด้านทิศตะวันตกติดกับอาคารเรียนสูง 3 ชั้นของวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อมุมมองของโครงการ

3. พื้นที่ ค. บริเวณข้างวัดเชียงมั่น

ที่ตั้ง : ถ.พระปกเกล้า ซอย 2 ต.ศรีภูมิ อ.เมือง จ.เชียงใหม่

ทิศเหนือ : ถนนพระปกเกล้า ซอย 2 และวัดเชียงมั่น

ทิศใต้ : อาคารพาณิชย์เอกชน

ทิศตะวันออก : ถนนราชมรรคาและวัดลุ่มช้าง

ทิศตะวันตก : อาคารเรียนโรงเรียนยุพราชวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5-6 แสดงลักษณะพื้นที่บริเวณรูปที่บริเวณข้างวัดเชียงใหม่

ลักษณะพื้นที่ : ลักษณะพื้นที่เป็นที่ดินที่มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าค่อนข้างสมบูรณ์ ปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่างที่เคยมีการปลูกสร้างอาคารมาก่อนโดยสามารถสังเกตได้จากพื้นและฐานรากของตัวอาคารเดิมกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ มีต้นไม้ขึ้นอยู่ประปรายซึ่งวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของพื้นที่ได้ดังต่อไปนี้

ข้อดี :

- อยู่เกือบใจกลางเขตเมืองเก่าและตั้งอยู่บนเส้นทางเท้าของนักท่องเที่ยว สามารถเข้าถึงได้ง่าย และเชื่อมโยงไปยังแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ ได้ง่าย
- ในบริเวณใกล้เคียง มีบริบทที่สำคัญทางประวัติศาสตร์คือ วัดเชียงใหม่ ซึ่งเป็นวัดแรกที่สร้างขึ้นพร้อมกับเมืองเชียงใหม่ และบริเวณนี้ยังเป็นบริเวณที่นักวิชาการสันนิษฐานว่า เป็นจุดเริ่มต้นของการสร้างเมืองเชียงใหม่

ข้อเสีย:

- ถูกขนาบด้วยอาคารทั้งสองด้านคือด้านทิศตะวันตกและทิศใต้ ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อทัศนียภาพและมุมมองที่จะเกิดขึ้นของโครงการ
- พื้นที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก โดยมีขนาดประมาณ 100 x 50 ม. ซึ่งมีพื้นที่ประมาณ 5,000 ตร.ม.(3.12ไร่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5-2 แสดงความสอดคล้องของที่ตั้งทั้ง 3 แห่งที่เลือกมากับเกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ

| | |
|-----------------------------|-----------|
| เกณฑ์การให้คะแนนความเหมาะสม | 1 น้อยมาก |
| | 2 น้อย |
| | 3 ปานกลาง |
| | 4 ดี |
| | 5 ดีมาก |

| เกณฑ์ในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการ | site ก. | site ข. | site ค. |
|---|---------|---------|---------|
| 1. อยู่ในเขตสีเขียวเมืองเก่า เพื่อประโยชน์ด้านการเชื่อมโยงและความสัมพันธ์กับสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์ โบราณสถานต่างๆและหอศิลปวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่ | 2 | 5 | 4 |
| 2. อยู่บนเส้นทางสัญจรหลักของนักท่องเที่ยว(Sight Seeing route)และอยู่ในบริเวณที่เป็นมินิกท่องเที่ยวรู้จัก,พักอาศัยอยู่ในบริเวณเป็นจำนวนมากทั้งชาวไทยและเทศ | 3 | 4 | 4 |
| 3. ที่พื้นที่กว้างขวางเพียงพอสำหรับโครงการและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการ | 5 | 5 | 4 |
| 4. การเข้าถึงสามารถทำได้สะดวก | 5 | 5 | 5 |
| 5. มีระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็น ได้แก่ ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ | 5 | 5 | 5 |
| 6. อยู่ในมุมมองและทัศนวิสัยที่ดี ไม่อยู่ในจุดอับ | 5 | 3 | 3 |
| รวม | 25 | 27 | 25 |

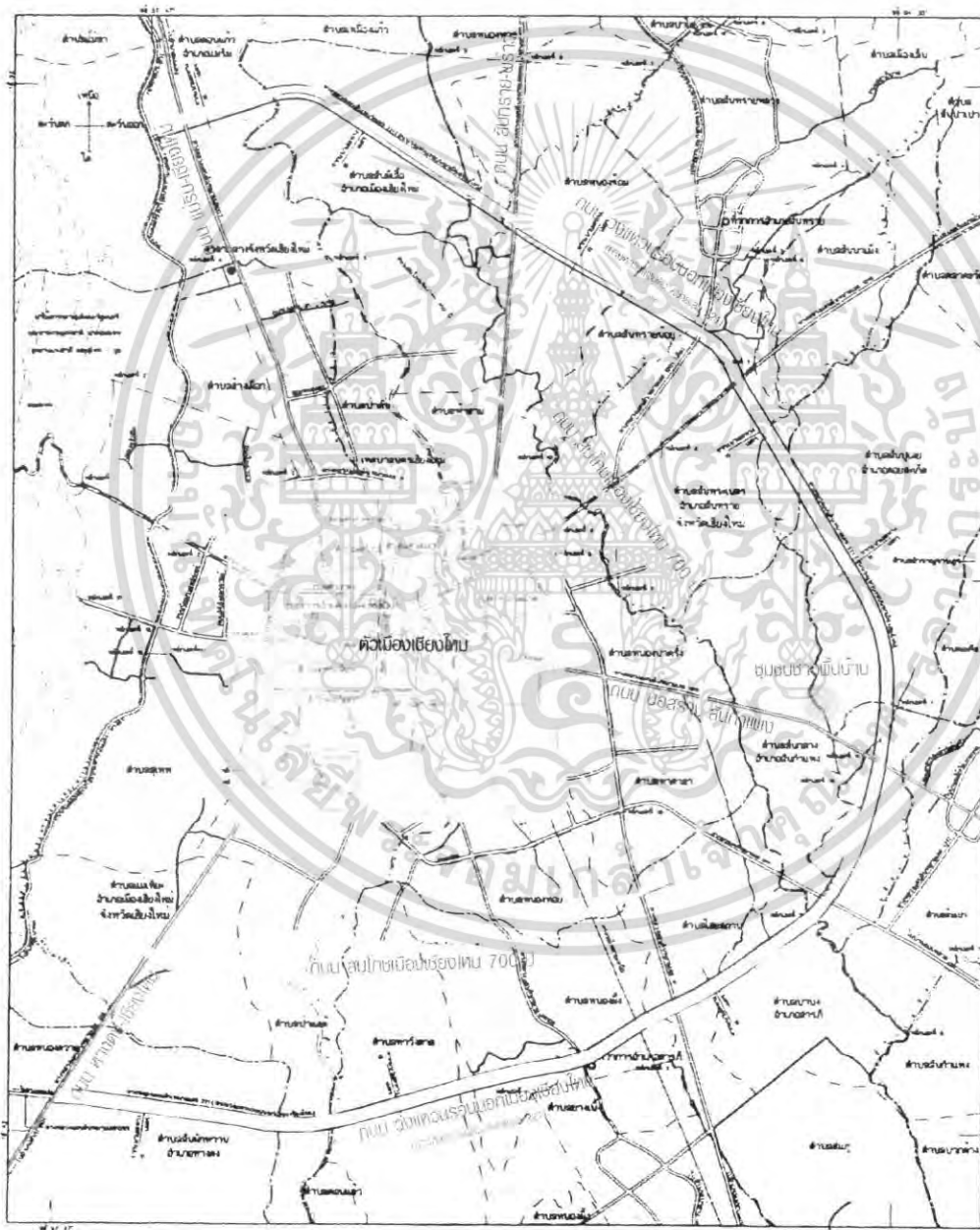
5.4.2 สรุปการเลือกพื้นที่ระดับที่ตั้งโครงการ

จากตารางผลการเปรียบเทียบการประเมินที่ตั้ง แต่ละแห่ง พื้นที่ที่มีความเหมาะสมที่จะใช้เป็นที่ตั้งของโครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา คือ พื้นที่ ข. เพราะอยู่ในเขตสีเขียวเมืองเก่า เพื่อประโยชน์ด้านการเชื่อมโยงและความสัมพันธ์กับสถานที่สำคัญทางประวัติศาสตร์

โบราณสถานต่างๆและหอศิลปวัฒนธรรมเมืองเชียงใหม่, อยู่บนเส้นทางสัญจรหลักของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นักท่องเที่ยว(Sight Seeing route)และอยู่ในบริเวณที่เป็นมีนักท่องเที่ยวรู้จัก,พักอาศัยอยู่ในบริเวณเป็นจำนวนมากทั้งชาวไทยและเทศ, ที่พื้นที่กว้างขวางเพียงพอสำหรับโครงการและกิจกรรมที่เกิดขึ้นในโครงการ, การเข้าถึงสามารถทำได้สะดวก, มีระบบสาธารณูปโภคที่จำเป็น ได้แก่ ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์, อยู่ในมุมมองและทัศนวิสัยที่ดี อยู่ในจุดอับที่สามารถแก้ปัญหาได้



รูปที่ 5-7 แสดงเส้นทางการเข้าถึงที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

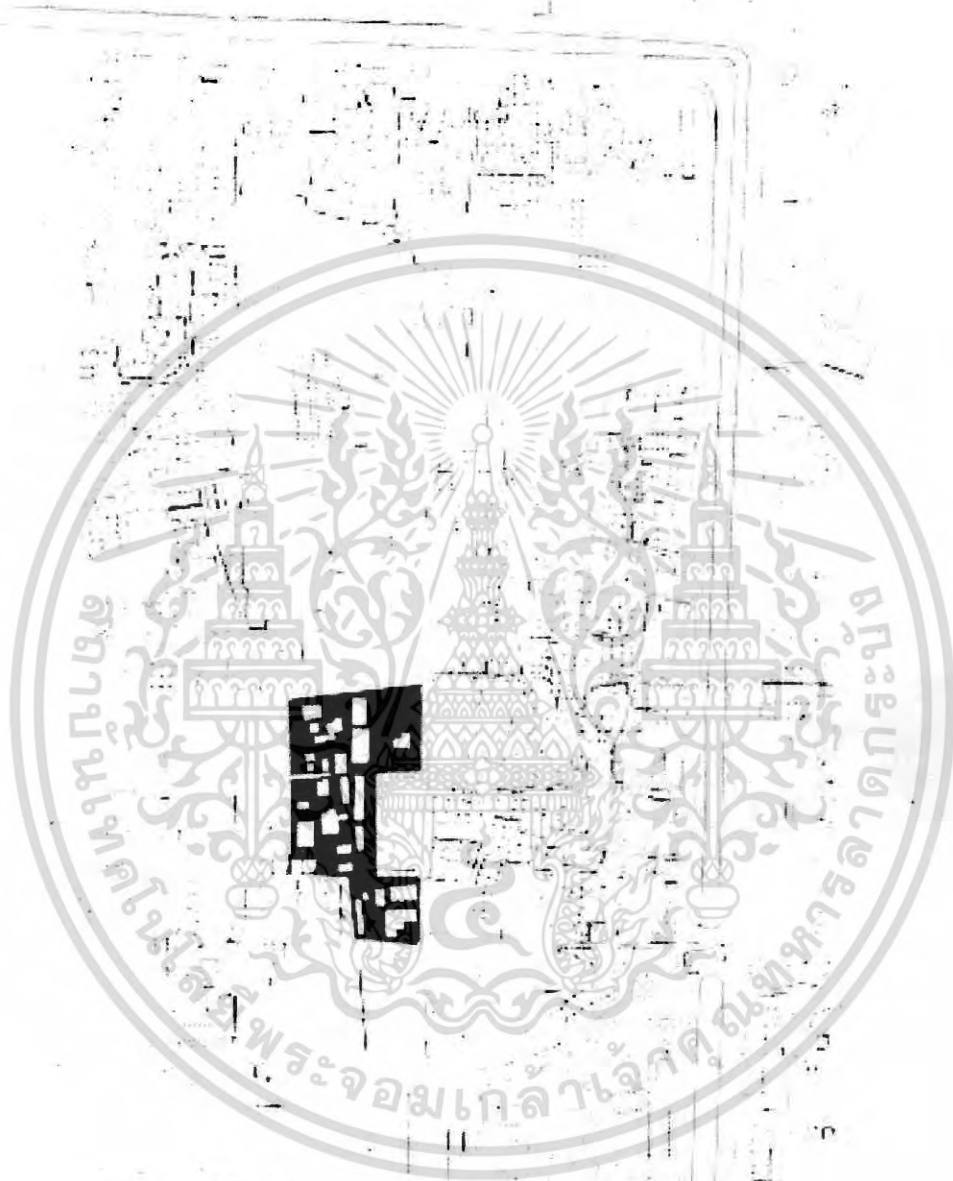
5.5 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ(Site Analysis)

5.5.1 พื้นที่โดยรอบที่ตั้งโครงการ(Site Surrounding)

เมื่อพิจารณาเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแต่ละพื้นที่แล้วพบว่าที่เหมาะสมและสนับสนุนโครงการมากที่สุดคือ พื้นที่ ข.เนื่องจากมีความเหมาะสมทั้งในแง่ของสภาพพื้นที่ ทำเลที่ตั้ง การเข้าถึง บริบททางประวัติศาสตร์ของพื้นที่และ สาธารณูปโภค



รูปที่ 5-8 แสดงผังเมืองเชียงใหม่บริเวณคูเมือง สถานที่ตั้งโครงการ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนเพื่อการค้าเท่านั้น เมื่อเผยแพร่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5-9 แสดงพื้นที่ ข. สถานที่ตั้งโครงการ ซึ่งปัจจุบันเป็นโกดังยาสูบเก่าและบ้านพักเจ้าหน้าที่กรมราชทัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศเหนือ-ติดกับถนนเวียงแก้วและอาคารพาณิชย์

ทิศใต้-ติดกับเรือนจำกลางจังหวัดเชียงใหม่

ทิศตะวันออก-ติดกับบ้านพักอาศัย

ทิศตะวันตก-ติดกับถนนข้างเรือนจำและวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่

5.5.2 การวิเคราะห์พื้นที่โดยรอบโครงการ

ทิศเหนือ-ติดกับถนนเวียงแก้ว ผังตรงข้ามของถนนเป็นอาคารพาณิชย์ซึ่งมีความสูง 2-3 ชั้น บ้านพักอาศัยสูง 2 ชั้น และหอพักความสูง 4 ชั้น ซึ่งมีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่หลากหลายและขาดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ซึ่งไม่ส่งเสริมมุมมองของโครงการที่จะเกิดขึ้น อย่างไรก็ตามการแก้ปัญหาเรื่องมุมมองนี้สามารถแก้ไขได้ด้วยการใช้พรรณไม้บังสิ่งที่ไม่ส่งเสริมมุมมองของโครงการ



รูปที่ 5-10 แสดงมุมมองด้านทิศเหนือของที่ตั้งโครงการ ถ.เวียงแก้ว

ทิศใต้-ติดกับเรือนจำกลาง จ.เชียงใหม่(ปัจจุบันเป็นทัณฑสถานหญิง)

เป็นด้านที่ไม่ส่งเสริมโครงการมากที่สุด ถือเป็นจุดด้อยของพื้นที่เนื่องจากลักษณะทางสถาปัตยกรรม การใช้งานของพื้นที่และความสูงของกำแพงเรือนจำซึ่งมีความสูงประมาณ 9 เมตร แต่จากการเก็บข้อมูลพบว่าในระยะเวลา 2 ปีทางกรมราชทัณฑ์มีนโยบายจะย้ายนักโทษทั้งหมดไปยังเรือนจำแห่งใหม่ซึ่งกำลังอยู่ในระหว่างการเจรจาระหว่างหน่วยงาน และจะคืนพื้นที่ให้กับเทศบาลนครเชียงใหม่ ดังนั้นการแก้ปัญหาในระยะแรกสามารถใช้พรรณไม้และงานภูมิ

สถาปัตยกรรมแก้ปัญหา ก่อนหลังจากนั้นจะใช้การออกแบบทาสถาปัตยกรรมแก้ไขได้(การเรือเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ถอนกำแพงเรือนจำและปรับปรุงเป็นพิพิธภัณฑ์ตามนโยบายของเทศบาลนครเชียงใหม่) ไม้วากรณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศตะวันออก-ติดกับบ้านพักอาศัยชั้นเดียวซึ่งเปิดเป็นร้านอาหารเนื่องจากอาคารมีความสูงไม่มากนักและยังสามารถมองเห็นพื้นที่โครงการได้หากมองจากทิศตะวันออก จึงถือว่าไม่ส่งผลกระทบต่อโครงการมากนักนอกจากรูปแบบสถาปัตยกรรม



รูปที่ 5-11 แสดงมุมมองด้านทิศตะวันออกของที่ตั้งโครงการ

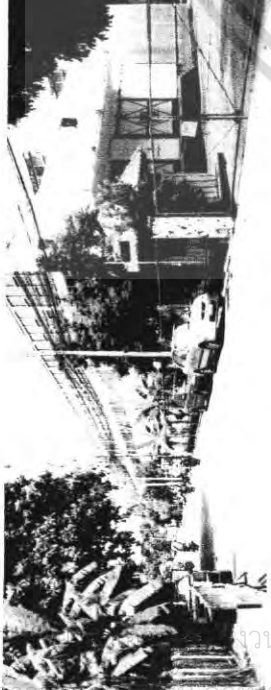
ทิศตะวันตก-ติดกับถนนข้างเรือนจำ ฝั่งตรงข้ามของถนนเป็นวิทยาลัยเทคนิคเชียงใหม่ซึ่งมีอาคารเรียนความสูง 4 ชั้น ลักษณะทางสถาปัตยกรรมไม่แสดงเอกลักษณ์ของสถาปัตยกรรมล้านนา และเนื่องจากอาคารมีความสูงจึงบดบังมุมมองที่มองจากทางด้านทิศตะวันตกของโครงการและมุมมองจากในโครงการออกไป จึงถือเป็นด้านที่ไม่ส่งเสริมโครงการ ซึ่งสามารถแก้ไขได้ด้วยการจัดพรรณไม้และภูมิสถาปัตยกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับงานวิชาการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 5-12 แสดงมุมมองด้านทิศตะวันตกของที่ตั้งโครงการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5-13 และ 5-14 แสดงมุมมองด้านทิศตะวันตกและทิศตะวันออก
ของพื้นที่โครงการ

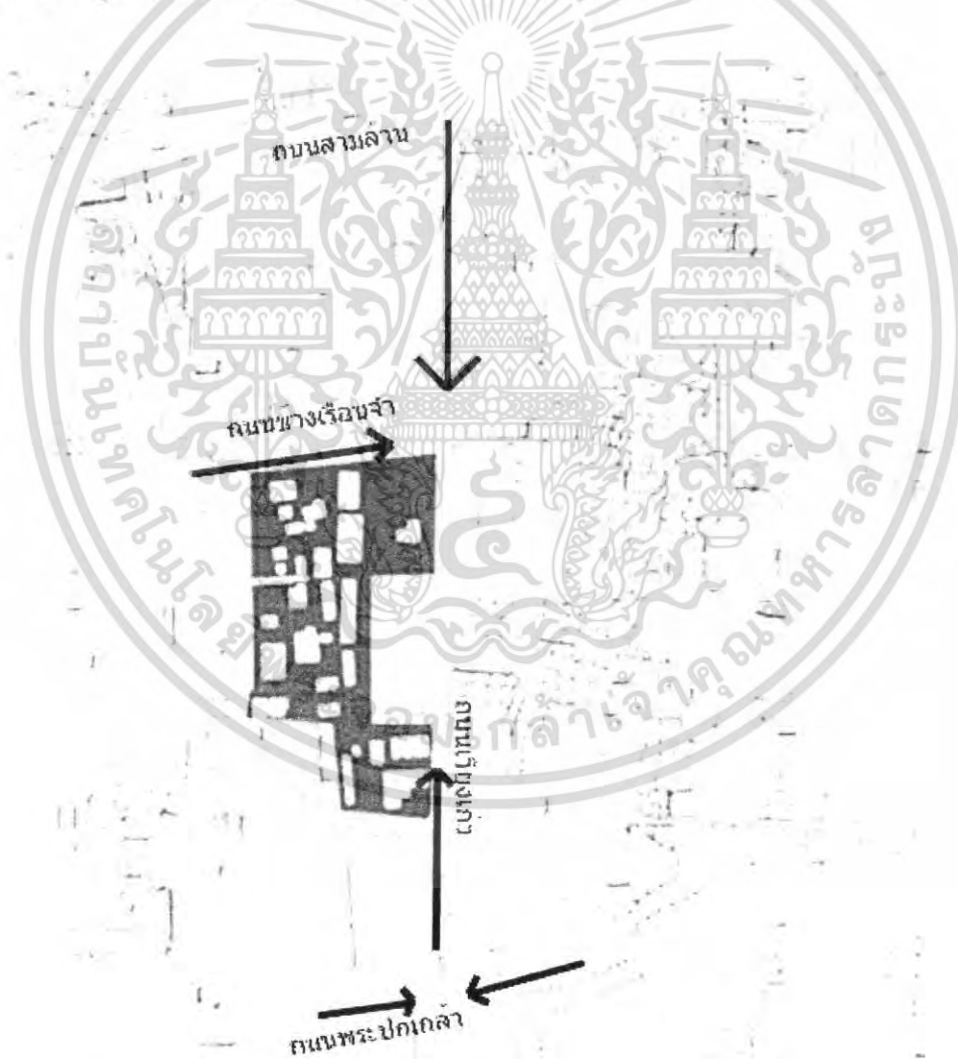


เอ...งานรูปที่ 5-15 แสดงมุมมองด้านทิศเหนือของโครงการ ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่มีการเสด็จ...หามีให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.3 การเข้าถึงที่ตั้งโครงการ(Site Accessibility)

ที่ตั้งโครงการสามารถเข้าถึงได้ 2 เส้นทางดังนี้

1. เส้นทางแรกสามารถเข้าถึงได้จากถนนพระปกเกล้า ซึ่งเป็นถนนในแนวแกนเหนือ-ใต้ ของเขตเมืองเก่า เข้าสู่ถนนเวียงแก้วซึ่งอยู่ด้านหน้าที่ตั้งโครงการ
2. เส้นทางที่สองสามารถเข้าถึงได้จากถนนสามล้าน เข้าสู่ถนนเวียงแก้ว ถนนทั้งสองสายเป็นถนนสองช่องทางจราจร มีความกว้าง 6 เมตร และทั้งสองเส้นทางเป็นถนนที่เป็นเส้นทางเดินของนักท่องเที่ยวในการเที่ยวชมเขตเมืองเก่าเชียงใหม่ นอกจากนี้ยังมีถนนข้างเรือนจำซึ่งอยู่ด้านทิศตะวันตกของโครงการเป็นเส้นทางรอง



รูปที่ 5-16 แสดงลักษณะการเข้าถึงโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.4 ลักษณะทางกายภาพของที่ตั้งโครงการ(Site physical)

- ลักษณะพื้นที่เป็นที่ราบที่มีการใช้งานมาก่อนแล้ว โดยเป็นที่ตั้งของโรงเก็บใบยาสูบของสำนักงานงานยาสูบ จ.เชียงใหม่ และบ้านพักของเจ้าหน้าที่เรือนจำกลาง
- ในพื้นที่มีอาคารเดิมได้แก่ โกดังเก็บใบยาสูบและบ้านพักของพนักงานทั้งของสำนักงานยาสูบและของเจ้าหน้าที่เรือนจำกลางเชียงใหม่
- ในพื้นที่มีต้นไม้เดิมขึ้นอยู่ประปราย ส่วนใหญ่เป็นไม้ขนาดกลางให้ร่มเงาได้พอสมควร
- สาธารณูปโภคในโครงการได้แก่ น้ำประปา ไฟฟ้า โทรศัพท์



ขนาดของพื้นที่ของที่ตั้งโครงการ 12.36 ไร่

รูปที่ 5-17 แสดงตำแหน่งอาคารและต้นไม้เดิมในบริเวณที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.5 ขนาดและขอบเขตที่ดินของโครงการ



รูปที่ 5-18 แสดงขอบเขตพื้นที่โครงการและคอรามกว้างถนนหน้าโครงการ

5.5.6 สิ่งปลูกสร้างต้นไม้เดิมในพื้นที่ของโครงการ

รูปที่ 5-19 แสดงสิ่งปลูกสร้างส่วนใหญ่เป็นอาคารสูงไม่เกินสองชั้นและตำแหน่งต้นไม้เดิม

ในพื้นที่ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.7 สิ่งสาธารณูปโภคเดิมหน้าโครงการ

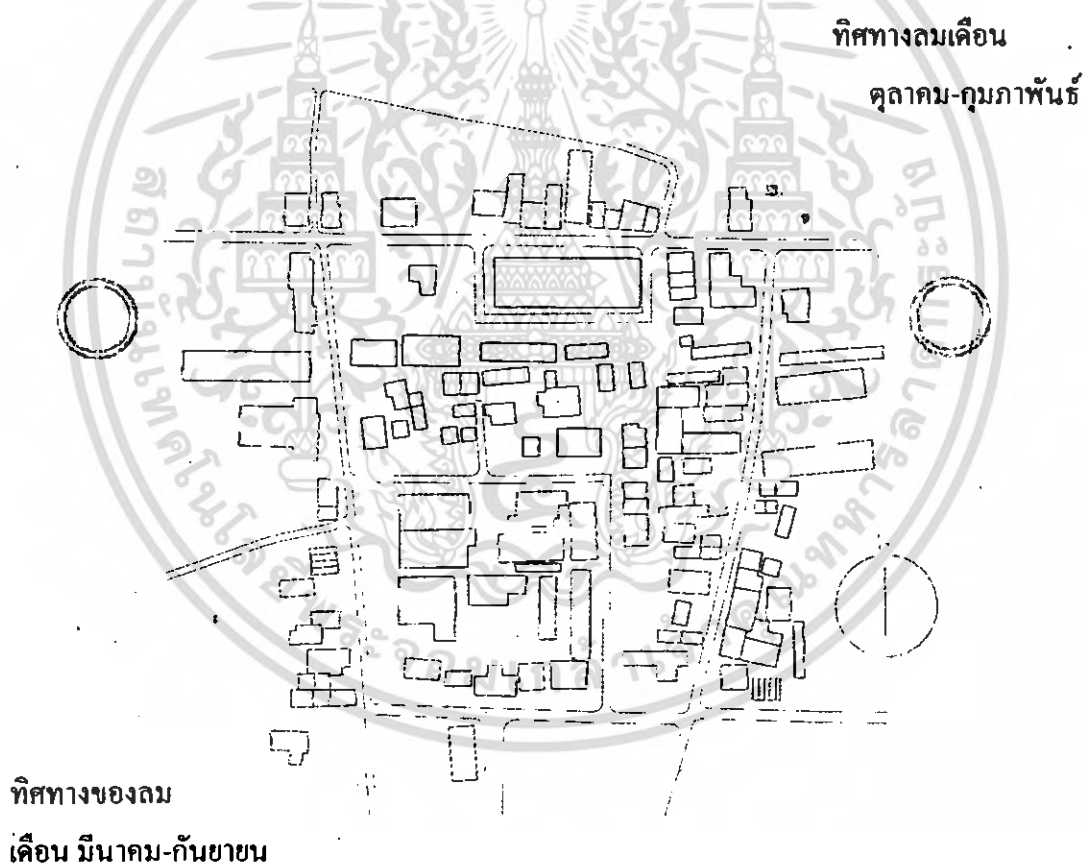


รูปที่ 5-21 แสดงตำแหน่งตู้โทรศัพท์และเสาไฟฟ้าหน้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.8 ลักษณะของอากาศจุลภาค(Sun and Wind)

สภาพภูมิอากาศในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่โดยทั่วไป อยู่ในเขตชุ่มชื้นระดับสองของประเทศ อยู่ในช่วง 6.5 – 8 เดือน เฉลี่ยแล้วมีปริมาณน้ำฝนประมาณ 1,200 มิลลิเมตร ต่อ ปี ฤดูกาลมี 3 ฤดูกาล คือ ฤดูฝน ร้อน หนาว โดยฤดูฝนเริ่มประมาณกลางเดือน พฤษภาคม ถึง กันยายน รับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากอ่าวเบงกอล และพายุดีเปรสชันจากทะเลจีนใต้ ฤดูหนาวเริ่มประมาณกลางเดือน ตุลาคม ถึง กุมภาพันธ์ ส่วนฤดูร้อนเริ่มประมาณกลางเดือน กุมภาพันธ์ ถึง พฤษภาคม การโคจรของดวงอาทิตย์อ้อมได้มากที่สุดที่ 48.6 องศา



รูปที่ 5-22 ทิศทางลมและดวงอาทิตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5.9 ประวัติศาสตร์การใช้ที่ดินของที่ตั้งโครงการ

ในบริเวณที่ตั้งโครงการมีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ โดยเริ่มแรกเคยเป็นบริเวณ “เวียงแก้ว” หรือพระราชวังของกษัตริย์ล้านนาในสมัยราชวงศ์มังราย และราชวงศ์เจ้าเจ็ดตน ตอนต้น ซึ่งสันนิษฐานว่าน่าจะเป็นบริเวณพื้นที่ส่วนหน้าของเวียงแก้วที่ติดกับชวงหลวงของเมือง เชียงใหม่ อันเป็นที่ตั้งของศาลาว่าการเมืองหรือเค้านามหลวงและโรงคัล หรือท้องพระโรงสำหรับ กษัตริย์ออกว่าราชการและพิจารณาคดีความต่าง ๆ

จากการเก็บข้อมูลจากการสัมภาษณ์พบว่าในบริเวณที่ตั้งโครงการนี้เคยเป็นส่วนหนึ่งของคุ้มเจ้าบุรีรัตน์(น้อยแก้ว)โดยเป็นบริเวณสวนของคุ้มภายหลังได้มีการขายที่ดินให้กับสำนักงาน ยาสูบและใช้เป็นโรงเก็บใบยาสูบและสำนักงานจนถึงปีพ.ศ. 2539 สำนักงานยาสูบได้ย้ายโกดังไปอยู่ที่อำเภอสันทราย โรงเก็บใบยาสูบจึงไม่มีการใช้งานอีกจนถึงปัจจุบัน

บทที่ 6

งานระบบของโครงการ

เนื่องจากโครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปะหัตถกรรมล้านนาเป็นโครงการที่แสดงออกถึงเอกลักษณ์ และความเป็นอยู่แบบพื้นถิ่นล้านนาดั้งเดิม ดังนั้นงานระบบต่างๆ ของโครงการจึงเน้นในความเป็นพื้นถิ่น หรืออาจผสมผสานกันกับงานระบบอื่นๆ เท่าที่จำเป็น และไม่กระทบต่อภาพลักษณ์ของอาคารที่เกิดขึ้น ซึ่งสามารถแยกส่วนงานระบบออกเป็นส่วนๆ ได้ดังนี้

6.1 ระบบโครงสร้างของอาคาร

ระบบโครงสร้างในโครงการที่ต้องการความปลอดภัย เช่น ฐานราก เสา คาน เป็นต้น ซึ่งมีข้อกำหนดในเรื่องการรับน้ำหนักปลอดภัยสำหรับอาคารสาธารณะ จำเป็นต้องใช้โครงสร้าง คสล. เนื่องจากมีความสามารถในการรับน้ำหนักได้สูง และ ควบคุมมาตรฐานได้ง่าย ในส่วนอาคารที่มีขนาดเล็ก หรืออาคารที่อยู่ในส่วนแสดงงาน อาจเป็นโครงสร้างไม้ทั้งหมดเพื่อแสดงเป็นนิทรรศการงานสถาปัตยกรรมของล้านนาไปด้วย

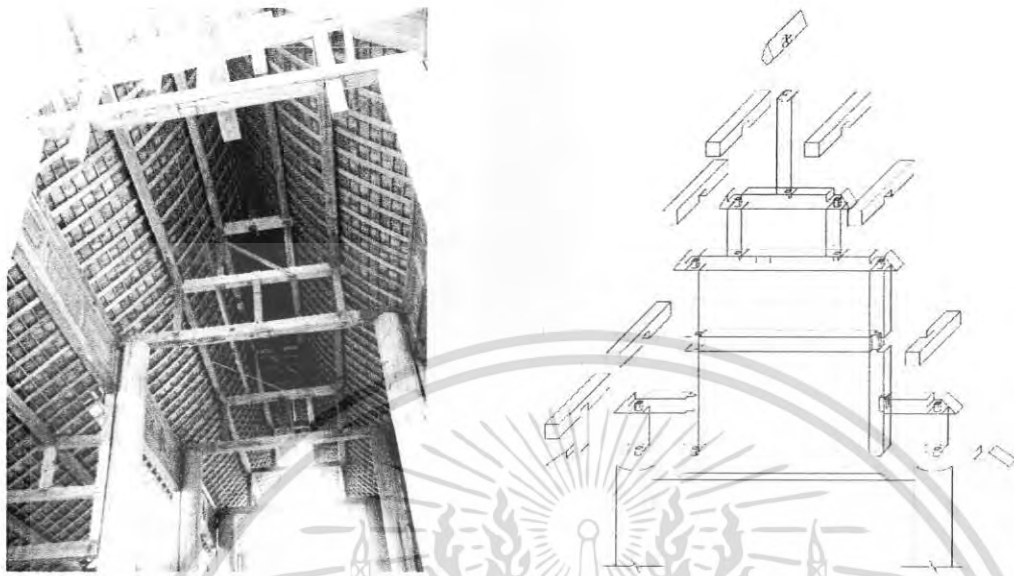
โครงสร้างหลังคา ในส่วนที่ต้องการพาดช่วงกว้าง ใช้โครงสร้างเหล็ก และในส่วนโครงสร้างพาดช่วงแคบ ใช้โครงสร้างไม้ โดยโครงสร้างทั้งสองชนิด จะขึ้นรูปแบบเหมือนกัน คือ โครงสร้างแบบมั่วตั้งใหม่ ในส่วนโครงสร้างเหล็กจะมีการประกบไม้จริงรอบโครงสร้าง เพื่อให้โครงสร้างดูกลมกลืนกับโครงการ

6.1.1 โครงสร้างไม้

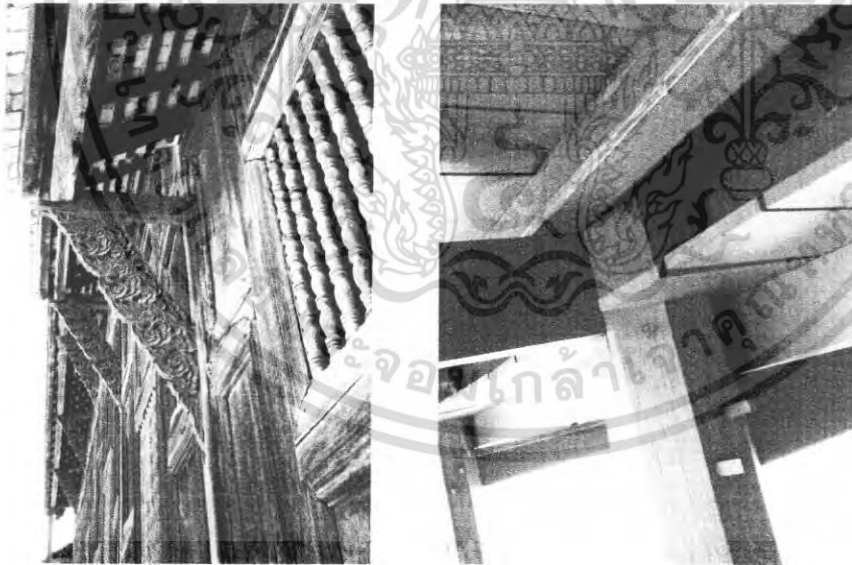
ส่วนโครงสร้างไม้สำหรับอาคารในโครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปะหัตถกรรมล้านนา จะนำมาใช้ในส่วนของวัสดุภูมิอากาศ โครงสร้างผนัง โครงสร้างหลังคา ในบางส่วนที่ต้องการแสดงออกถึง

- บรรยากาศของความเป็นพื้นถิ่นและการใช้วัสดุธรรมชาติ
- โครงสร้างไม้ที่เกิดจากภูมิปัญญาช่างพื้นบ้านที่สืบทอดต่อกันมา เช่น โครงสร้างมั่วต่างใหม่ ก้อน แป๊ะ ระแนง เป็นต้น
- ความวิจิตรงดงามของงานแกะสลักไม้ เช่น นาคทนต์ กาลแล ค้ำยัน เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6-1 แสดงโครงสร้างไม้ในส่วนหลังคาโครงสร้างไม้ต่างใหม่
โครงสร้างไม้ที่เกิดจากภูมิปัญญาช่างพื้นบ้านที่สืบทอดต่อกันมา



รูปที่ 6-2 แสดงโครงสร้างไม้ในส่วนโครงสร้างรับน้ำหนักตัวอาคาร เสา คาน
ตง พื้น และ ค้ำยัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.2 โครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก

การเลือกใช้ระบบการก่อสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กกับอาคารต้องคำนึงการใช้งาน ความเหมาะสม และความต้องการขององค์ประกอบอาคารแต่ละส่วน ข้อกำหนดในเรื่องการรับน้ำหนักปลอดภัยสำหรับอาคารสาธารณะ เป็นต้น สำหรับระบบโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่เลือกนำมาใช้กับโครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปวัฒนธรรมล้านนาได้แก่

- ระบบเสาคาน (SKELETON)

เนื่องจากโครงสร้างระบบเสาคาน เป็นระบบที่นิยม และประหยัดในด้านโครงสร้างเหมาะสำหรับอาคารในประเทศไทย ฐานรากจำเป็นต้องตอกเสาเข็มซึ่งในพิจารณาเลือกระบบโครงสร้างในโครงการนี้ โครงสร้างที่ต้องการส่วนใหญ่ไม่ใช่โครงสร้างที่แปลกพิสดาร แต่เป็นแบบธรรมดา ระยะห่างของช่วงกว้าง และช่วงยาวก็อยู่ในระยะที่เหมาะสมสามารถใช้ระบบคานคอนกรีตซึ่งในการเลือกใช้ระบบในการจัดวางคาน และพื้นที่สามารถจัดได้เป็น 3 ระบบคือ

1. ระบบตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัส (SQUARE GRID)
2. ระบบตารางสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR GRID)
3. ระบบตารางทแยง (SCREW GRID)

ระบบตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัส และระบบตารางสี่เหลี่ยมผืนผ้า ในบางกรณีสามารถใช้ร่วมกันได้ ในกรณีที่ช่วงกว้างเท่ากันหรือครึ่งหนึ่งของช่วงยาวก็สามารถใช้ตาราง 2 แบบนี้ได้ ซึ่งเห็นระยะที่เหมาะสมสำหรับอาคารช่วงสั้น และอาคารช่วงยาวซึ่งมีระยะเฉลี่ย 6-9 เมตร

ส่วนระบบตารางทแยง เหมาะสำหรับพื้นที่มีขนาดช่วงกว้างยาว 1:2 การใช้ระบบตารางทแยงจะเป็นการประหยัดที่สุด การเลือกต้องคำนึงถึงระบบการเดินท่อต่าง ๆ ด้วยเพราะจำเป็นต้องมีการเดินท่อด้าน หรือเจาะพื้นที่และคานในบางส่วนซึ่งในเรื่องของระบบพื้นนั้นสามารถพิจารณาได้ดังนี้

1. ระบบพื้นตง (RIBBED FLOOR)

- แบบทางเดียว ทำให้พื้นที่มีความบางมากได้ และยืดหยุ่นได้ (FLEXIBLE) ในการเจาะรูสำหรับใส่ท่อได้ แต่ไม่เหมาะที่จะเจาะผ่านคานเพราะมีความหนา และจำเป็นต้องเสริมเหล็กเพิ่มในคานบางตัว ทำให้ลำบากในการก่อสร้าง และไม่เหมาะในกรณีการยื่นคาน

- แบบสองทาง สามารถทำให้พื้นบางมากได้เช่นกันแต่ควรถ้าย้ำหนักในช่วงกว้างมาก ๆ การก่อสร้างจึงจะคุ้มค่า เพราะยืดหยุ่นได้มาก (FLEXIBLE) ในการเจาะพื้นไม่จำเป็นต้องเสริมเหล็กเพิ่ม และสามารถวางท่อได้ทุกทิศทุกทาง แต่ในการเจาะผ่านคานจะลำบากต้องเจาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในเชิงพาณิชย์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลายตัวและต้องเสริมเหล็กมากเป็นพิเศษ โดยทฤษฎีแล้วเสารับน้ำหนักทั้งสี่ควรเป็นจัตุรัสและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในลักษณะอื่นได้ เช่นลักษณะของวงกลม ที่กระจายน้ำหนักออกจากจุดศูนย์กลางเสาเป็นต้น

2. ระบบ FLAT SLAB

ระบบโครงสร้างที่ไม่มีคานการก่อสร้างง่ายแต่พื้นจะหนา โดยแปรผันตามลักษณะของช่วงเสา (หนาอย่างน้อย 15-30 เซนติเมตร) และเป็นโครงสร้างที่มีการยึดหยุ่นดีมากในการแบ่งพื้นที่ใช้สอย แต่การเจาะช่องจะต้องทำการกำหนดตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างและต้องทำการเสริมเหล็กให้มากเป็นพิเศษอีกด้วย

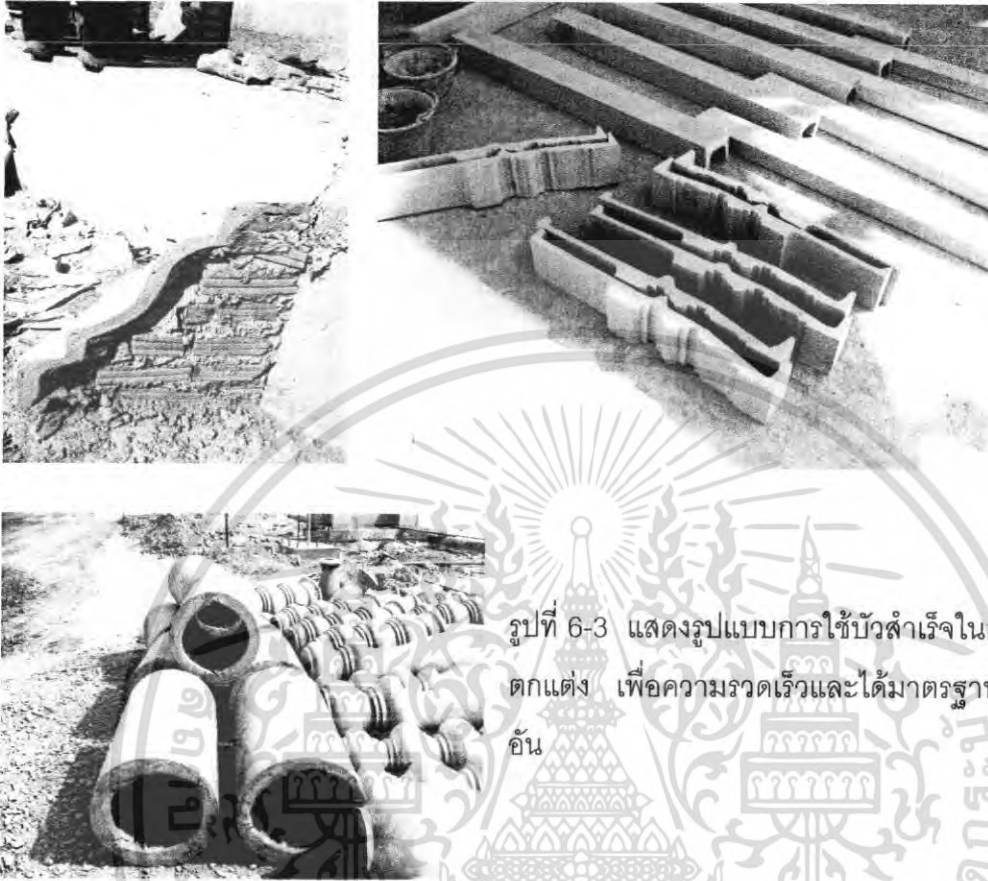
3. ระบบชั้นส่วน

เป็นระบบที่ประหยัด ง่ายในก่อสร้างและโครงสร้างมีความเบา แต่ในการเจาะทำลำบากมาก และระบบชั้นส่วนนี้ไม่เหมาะที่จะให้มีการเจาะ เพราะจะทำให้กำลังวัสดุเสียไป

สรุปข้อดีของระบบเสาคานในการเลือกใช้กับโครงสร้าง

- ลักษณะทำให้เห็นอาคารเปิดโล่งหรือปิดทึบได้ตามความเหมาะสมของแต่ละพื้นที่
- มีความยืดหยุ่นในการเจาะช่องหน้าต่างในจุดที่จำเป็น
- มีความยืดหยุ่นการกันผนัง
- เป็นโครงสร้างน้ำหนักปานกลางรับน้ำหนักได้ตามความต้องการ
- ยืดหยุ่นในด้านระบบการเดินท่อภายในโครงการ
- เหมาะสำหรับอาคารที่ต้องขยายเพิ่มเติม เพราะสามารถทำได้ง่าย
- สามารถใช้ร่วมกับโครงสร้างพิเศษส่วนอื่นได้
- ขนาดความกว้างและความยาวของอาคารไม่จำกัด
- การออกแบบเสาคาน และพื้นสามารถออกแบบต่าง ๆ กันได้ ตามลักษณะการจัดการรับ

น้ำหนัก



รูปที่ 6-3 แสดงรูปแบบการใช้บัวสำเร็จในการประดับตกแต่ง เพื่อความรวดเร็วและได้มาตรฐานเท่ากันทุกอัน

6.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าของโครงการแบ่งออกเป็น 3 ระบบ ได้แก่ระบบไฟฟ้ากำลัง ระบบการใช้แสงสว่าง และระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

6.2.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง

ระบบไฟฟ้า ต่อจากสายไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้า ขนาด 24 กิโลโวลต์ 3 เฟส 50 รอบ/วินาที โดยการร้อยท่อโลหะฝังดินเข้าสู่หม้อแปลงของอาคาร โดยจะมีแหล่งความต่างศักย์ของไฟฟ้ากำลังขนาด 380 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 รอบ/วินาที สำหรับอุปกรณ์เครื่องปรับอากาศ และแปลงความต่างศักย์สำหรับไฟฟ้าขนาด 220 โวลต์ 1 เฟส 50 รอบ/วินาที สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าแสงสว่าง และเครื่องใช้สำนักงานอื่นๆ จะมีตู้ติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมไฟฟ้าแรงสูงครบชุด และตู้ติดตั้งควบคุมการจ่ายกระแสไฟฟ้าแสงสว่างของอาคาร

การเดินทางไฟภายในและภายนอกอาคารทั้งหมดเดินในระบบท่อร้อยสาย เพื่อความปลอดภัยทนทาน และสะดวกต่อการแก้ไขซ่อมแซม เพิ่มคู่สายเปลี่ยนสายไฟ และเพื่อความสะดวกในการติดตั้งสายดินในระบบไฟฟ้าทั้งหมด เพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้ไฟฟ้าในอาคารท่อร้อยสายทุกแห่งที่มีการแยกสายเข้าดวงโคม เต้าเสียบ และอุปกรณ์อื่นๆ จะต้องแยกสายในกล่อง แผงใช้

สวิตช์จ่ายไฟฟ้าใหญ่ในห้องควบคุมไฟฟ้า แผงสวิตช์จ่ายไฟย่อยประจำชั้น และแผงสวิตช์จ่ายไฟย่อย(เบรกเกอร์) เป็นไปตามมาตรฐานการไฟฟ้านครหลวง และวิศวกรรมสถานแห่งประเทศไทย

สรุปการจ่ายไฟฟ้าแก่โครงการ เมื่อไฟฟ้าถูกเดินสายเข้ามายังโครงการจะมีห้องเครื่องไฟฟ้าคอยควบคุมการจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนต่าง ๆ ของโครงการ โดยห้องเครื่องไฟฟ้านี้จะต้องมีการระบายอากาศที่ดี และสามารถทำการบำรุงรักษาได้สะดวก ในส่วนของอาคารสำนักงานจะมีห้องแผงควบคุมไฟฟ้าในแต่ละชั้น เพื่อความสะดวกในการควบคุมการใช้ไฟฟ้าด้วย

6.2.2 ระบบการใช้แสงสว่าง

สำหรับการให้แสงจะเน้นในส่วนของพิพิธภัณฑ์โดยส่วนใหญ่จะเป็นการให้แสงจากทางด้านวัตถุ ส่วนทางด้านทางเดินของผู้ชมจะมีด ทั้งนี้เพื่อเป็นการเน้นเฉพาะส่วนจัดแสดง และไม่ทำให้เกิดการสะท้อนแสงจากส่วนแสดงกับส่วนทางเดิน ซึ่งจะทำให้ผู้ชมเกิดอาการเคืองตา นอกจากนี้ยังทำให้เกิดบรรยากาศในการจัดนิทรรศการ

ข้อที่ควรคำนึงถึงและปฏิบัติคือ ไม่ควรจะติดตั้งโถงกระจกด้านหน้า ทำให้คนดูสามารถมองเห็นวัตถุได้ชัดเจนเมื่ออยู่หน้ากระจก และไม่เกิดแสงสะท้อนนับเป็นการติดตั้งไฟในตำแหน่งที่เหมาะสมที่สุด

ตารางที่ 6-1 แสดงข้อดี-ข้อเสียของแสงธรรมชาติ

| ข้อดี | ข้อเสีย |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - ทำให้มีสภาพที่เหมาะสมเหมือนธรรมชาติ - ประหยัดงบประมาณและค่าไฟฟ้า | <ul style="list-style-type: none"> - ยากในการควบคุมปริมาณแสง |

ตารางที่ 6-2 แสดงข้อดี-ข้อเสียของแสงวิทยาศาสตร์

| ข้อดี | ข้อเสีย |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมของความสว่างได้ - ควบคุมตำแหน่งของแสงได้ผลตามความต้องการ | <ul style="list-style-type: none"> - ให้สภาพสีที่ไม่เป็นธรรมชาติ - ล้นเปลืองค่าไฟฟ้าและทำให้มีอุณหภูมิสูงขึ้น |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.2.3 ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าธรรมดาเกิดการขัดข้อง มีแหล่งกำเนิด 2 แบบได้แก่

ก) ระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องปั่นไฟ ใช้ในกรณีที่เกิดไฟดับ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลจะทำงานโดยอัตโนมัติ จ่ายไฟให้กับโครงการเป็นเวลา 30 นาที

ข) ระบบไฟฟ้าจากอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า เนื่องจากข้อมูลสำหรับระบบคอมพิวเตอร์ต้องการการป้องกันและความปลอดภัยสูงดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้ระบบสำรองไฟ มีการเลือกใช้ UPS ในการสำรองไฟ ซึ่ง UPS จะช่วยในการจัดการรบกวนต่าง ๆ เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า เช่น ไฟกระชาก ไฟเกิน ไฟดับ ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะทำให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์รวมถึงตัวเครื่องเองด้วย โดยจะใช้กับส่วนที่ต้องการดูแลเป็นพิเศษ เช่น ส่วนเก็บข้อมูลหลัก

6.3 ระบบปรับอากาศ

เนื่องจากการใช้งานในโครงการส่วนใหญ่เป็นงานพื้นถิ่นดั้งเดิม ซึ่งกระจัดกระจายอยู่รอบโครงการ งานระบบปรับอากาศจึงใช้ในส่วนบริหารเท่านั้น ประเภทของเครื่องปรับอากาศที่เลือกนำมาใช้ในโครงการ จึงเป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) ซึ่งเป็นเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก มีความสามารถในการทำความเย็นเครื่องละ 0.5 – 2 ตัน มีทั้งแบบ ตั้งพื้น แขนงเพดาน ติดผนัง โดยมีส่วนระบายความร้อนอยู่นอกอาคาร ซึ่งในส่วนนี้อาจก่อให้เกิดภาพลักษณ์ที่ไม่สวยงามได้ การออกแบบจึงต้องคำนึงถึงส่วนนี้ด้วย

เครื่องปรับอากาศ SPLIT TYPE เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดกลาง แบ่งแยกเครื่องออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนที่อยู่ภายในห้อง (FAN COIL UNIT) และส่วนภายนอกเรียกว่า (EVAPOATOR COIL หรือ CONDENSING UNIT) ในการกำหนดตำแหน่งของเครื่อง จะต้องคำนึงถึงระยะห่างของ 2 ส่วนนี้ด้วย เนื่องจากมีข้อจำกัดในด้านประสิทธิภาพของการทำงาน ในกรณีที่ทั้ง 2 ส่วนอยู่ในระดับเดียวกันระยะห่างระหว่าง 2 ส่วนนี้อยู่ที่ประมาณ 12-25 ม. ถ้าอยู่ต่างระดับจะไม่เกิน 3 ชั้น

- ข้อดี - ขนาดปานกลาง ราคาถูก
- การทำงานเงียบ ไม่มีเสียงรบกวน

- ข้อเสีย - การติดตั้งยุ่งยากกว่าแบบ WINDOW TYPE
- ต้องคำนึงถึงระยะห่างของ FAN COIL UNIT กับ CONDENSING

UNIT ต้องไม่เกิน 25 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ไม่มีการถ่ายเทอากาศระหว่างอากาศภายในกับภายนอก เพราะใช้ระบบหมุนเวียนอากาศภายในห้อง

6.4 ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

ในโครงการนี้เลือกใช้ระบบดับเพลิงดังนี้

6.4.1 ใช้รถบริการสาธารณะ มี 2 วิธี คือ

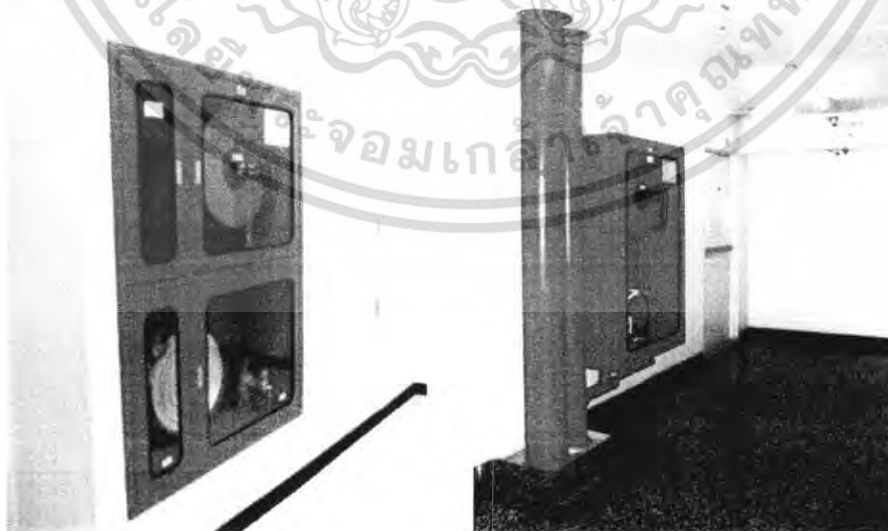
- ใช้รถดับเพลิง ต้องออกแบบให้ถนนกว้างอย่างน้อย 3.66 เมตร และความสูงเพดาน 3.60 เมตร ถ้ากรณีใช้ขาค้างไฮดรอลิกจะต้องเพิ่มความกว้างและความสูง รัศมีกัลบริด 18-22 เมตร

- ใช้หัวจ่ายน้ำดับเพลิงของการประปานครหลวง (SIAMESE CONNECTION) ที่โผล่เหนือทางเท้าหน้าอาคาร หรือที่ทางโครงการจัดเตรียม โดยจะใช้ในการเติมน้ำเข้าสู่ถังสำรองของอาคารเพื่อนำไปดับไฟ หรือเติมให้กับรถดับเพลิง

6.4.2 การดับเพลิงด้วยมือมี 2 วิธี คือ

- ระบบสายฉีดดับเพลิง

ประกอบด้วยตู้สายฉีดดับเพลิงและ ท่อยิงสายยาวของสายสูบล้วนใหญ่มีรัศมีการใช้งาน 30ม. หัวฉีดและทอมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 1 ½ นิ้ว ดังนั้นในการออกแบบเลือกที่ตั้งของตู้ ตั้งให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม คือง่ายต่อการมองเห็น และดับเพลิงได้ครอบคลุมพื้นที่ของแต่ละชั้นได้หมด



รูปที่ 6-4 ตู้ดับเพลิง (Fire Hose Cabinet)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบบดับเพลิงแบบมือถือ

เครื่องดับเพลิงมือถือ (PORTABLE FIRE EXTINGUISHER) เป็นอุปกรณ์ช่วยในการดับเพลิงในขณะที่เพลิงยังมีขนาดเล็กอย่างมีประสิทธิภาพ และบุคคลทั่วไปสามารถนำไปใช้ได้โดยไม่ยาก ตำแหน่งที่ติดตั้งจะอยู่ในที่เดียวกันกับตำแหน่งสายส่งน้ำดับเพลิง และตำแหน่งเสริมอื่นๆ เช่น บริเวณห้องครัว ห้องเครื่อง ห้องเก็บของ ห้องเก็บสารไวไฟ เป็นต้น

ขนาดของเครื่องดับเพลิงมือถือที่นิยมใช้กันมากที่สุด คือ ขนาด 10 ปอนด์ เนื่องจากมีขนาดและน้ำหนักที่บุคคลทั่วไปสามารถใช้ได้ ไม่นหนักหรือเทอะทะจนเกินไป ในขณะที่เดียวกันก็จะมีสารดับเพลิงที่พอจะใช้ในการดับเพลิงได้ การติดตั้งเครื่องดับเพลิงจะต้องติดตั้งภายนอกห้องที่ป้องกัน เพราะเมื่อเกิดอัคคีภัยจะดำเนินการจากภายนอกห้อง คงไม่มีใครจะเสี่ยงเข้าไปหยิบเครื่องดับเพลิงจากภายในห้องที่เกิดเหตุ ตำแหน่งที่ติดตั้งจะต้องเห็นชัดเจน และมีป้ายแสดงพร้อมวิธีการใช้เครื่องดับเพลิงอย่างถูกต้อง

6.4.3 ระบบเตือนภัย

การแจ้งสัญญาณเตือนภัยมักจะไม่แจ้งออกสู่ภายนอกในบริเวณชั้นต่าง ๆ ทันที แต่จะแจ้งไปยัง BOARD ควบคุมในห้องควบคุม ซึ่งมีพนักงานรักษาความปลอดภัยอยู่ 24 ชั่วโมง เมื่อพนักงานได้รับสัญญาณ จะตรวจสอบบริเวณที่เกิดสัญญาณ แล้วจึงแจ้งเหตุให้ทราบโดยทั่วกัน และจัดการต่อไประบบเตือนภัยที่ใช้มีดังนี้

- เตือนภัยโดยการใช้ระบบปุ่มกด ปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้เรียกว่า FIRE ALARM SYSTEM ไว้ในตำแหน่งที่มองเห็นได้ชัดเจนระหว่างจุดปุ่มสัญญาณเพลิงไหม้ควรมีทุกระยะห่างไม่เกิน 50 เมตรโดยมีการป้องกันการเดินโดยมีครอบกระจกสำหรับทุบให้แตก



รูปที่ 6-5 แสดงขั้นตอนการทำงานของอุปกรณ์แจ้งเหตุเพลิงไหม้ด้วยมือกด หรือดึง

- ระบบเตือนภัยอัตโนมัติ แบ่งเป็น 2 ประเภทได้แก่

1) SMOKE DETECTOR อุปกรณ์ตรวจจับควันเมื่อมีควันที่เกิดจากแหล่งเพลิงไหม้ ใช้งานในพื้นที่ที่ไม่ต้องดูแลมากเป็นพิเศษ เช่น ส่วนสำนักงาน เป็นต้นเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ จะทำให้อุปกรณ์ตรวจจับทำงาน และแจ้งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมทราบในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ขึ้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่เข้าไประงับเหตุ ก่อนที่เพลิงจะลุกลามได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับรูปที่ 6-6 อุปกรณ์ตรวจจับควัน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) HEAT DETECTOR อุปกรณ์สำหรับตรวจจับความร้อน ในกรณีเกิดความร้อนจากเพลิงไหม้ ไข้กับพื้นที่ ที่ไม่ต้องดูแลมากเป็นพิเศษ เช่น ส่วนสำนักงาน เป็นต้น เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ จะทำให้ อุปกรณ์ตรวจจับทำงาน และแจ้งสัญญาณเตือนไปยังห้องควบคุมทราบ ในบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้ขึ้น เพื่อให้เจ้าหน้าที่ไประงับเหตุ ก่อนที่เพลิงจะลุกลามได้

ระบบเตือนภัยอัตโนมัติทุกตัวจะทำงานโดยเชื่อมต่อกับระบบอาคารอัตโนมัติ (Building Automatic System , BAS) การทำงานของระบบเตือนภัยอัตโนมัติ จะทำงานเมื่ออุปกรณ์ตรวจจับความร้อน หรืออุปกรณ์ตรวจจับควันตัวใดตัวหนึ่งสามารถตรวจจับการเกิดอัคคีภัยได้ก็จะทำการส่งสัญญาณไปที่ห้อง Control Room พร้อมกับระบุตำแหน่งที่อุปกรณ์ส่ง สัญญาณเตือนมา หลังจากนั้น3นาที กระดิ่งจะส่งสัญญาณเพื่อเตือนคนที่อยู่ภายในอาคาร ในระหว่าง 3 นาที ก่อนกระดิ่งจะดัง จะมีเจ้าหน้าที่ออกไปตรวจสอบ ที่เกิดเหตุเพื่อยืนยัน การเกิดอัคคีภัยจริงหรือไม่ หากตรวจสอบว่าเป็นสัญญาณผิดพลาดเจ้าหน้าที่จะใช้ Fire Fighters Telephone เพื่อติดต่อกลับ ไปยังห้อง control room เพื่อปิดสัญญาณเตือนภัย แต่หากตรวจสอบแล้วไม่ใช่สัญญาณผิดพลาด เจ้าหน้าที่ก็จะติดต่อกลับไปยังห้อง Control Room เพื่อปล่อยให้กระดิ่งสัญญาณเตือนภัยดัง แล้ว แจ้งให้คนในอาคารทราบว่า มีเหตุ อัคคีภัยเกิดขึ้น แล้วดำเนินการขั้นหนีไฟต่อไป



diagram แสดงขั้นตอนการทำงานระบบเตือนภัยอัตโนมัติ

6.4.4 ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

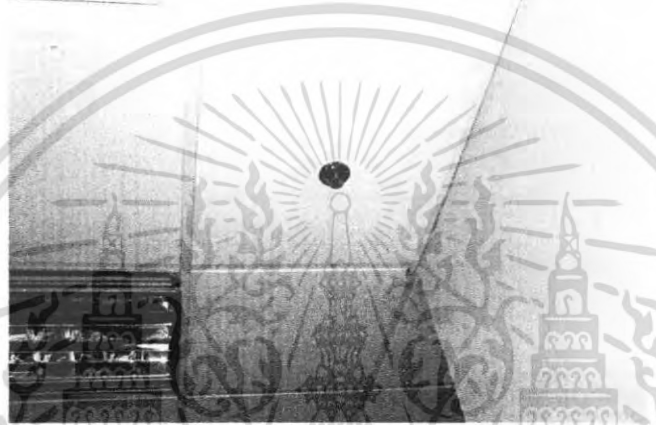
ระบบดับเพลิงโปรยเป็นฝอย เป็นระบบที่มีประสิทธิภาพดี เพราะสามารถทำงานโดยอัตโนมัติ ลักษณะสำคัญของระบบนี้คือมีท่อน้ำที่เดินไปตามฝ้าเพดานอาคาร ในลักษณะแบบตาข่ายโดยเว้นระยะท่อให้หัวฉีดกระจายน้ำออกควบคุมไปทุกจุดของอาคารที่ต้องการป้องกัน น้ำในท่อจะมีความดันพร้อมที่จะจ่ายน้ำทันที

สำหรับโครงการได้เลือกใช้ระบบท่อแห้ง เพราะสามารถใช้ร่วมกับการใช้ HEAT DETECTOR ได้ กล่าวคือ จะใช้หัว SPRINKLER แบบเปิด (ไม่ใช่หลอดแก้วหรือฟิวส์) HEAT DETECTOR สัญญาณไฟฟ้าไปเปิดวาล์ว ให้น้ำพุ่งออกมาดับไฟ เมื่อสามารถจับอุณหภูมิที่เพิ่มสูงขึ้นเนื่องจากไฟไหม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สถานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวฉีดน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System)

ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ จะมีกระจายอยู่ทั่วทุกจุดของตัวอาคารจะทำงานเมื่อได้รับความร้อนที่อุณหภูมิ 57 องศาเซลเซียส จะแตกตัวและพ่นน้ำครอบคลุมพื้นที่ 3 ตารางเมตร ต่อหัว



รูปที่ 6-7 หัวฉีดน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ (Automatic Sprinkler System)

FIRE PHONE ติดตั้งอยู่สำหรับนักดับเพลิงใช้ เวลาเกิดเหตุเพลิงไหม้



รูปที่ 6-8 FIRE PHONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5 ระบบสุขาภิบาล

ระบบสุขาภิบาลของอาคารประกอบด้วย

6.5.1 ระบบน้ำใช้

น้ำประปาที่นำมาใช้ในโครงการ ใช้น้ำประปาจากประปานครหลวง แม้จะมีน้ำไหลโดยตลอดแต่เพื่อความสะดวกในการใช้งานและการสำรองน้ำใช้ ในกรณีฉุกเฉินซึ่งอาจเกิดขึ้นได้เช่นกรณีน้ำไม่ไหล หรือกรณีเกิดอัคคีภัยเป็นต้น จึงควรที่จะสร้างถังเก็บน้ำสำรองขึ้นใช้ในโครงการ

ถังเก็บน้ำนี้มักก่อสร้างในระดับดิน เพื่อให้ให้น้ำจ่ายจากท่อของการประปาไหลเข้าได้โดยสะดวก โดยการให้ลูกกลอยเป็นตัวควบคุมการเปิด-ปิดประตูน้ำ นอกจากนั้นยังต้องติดตั้งเครื่องวัดระดับน้ำ เพื่อควบคุมการทำงานของเครื่องสูบน้ำ ที่จะทำการสูบน้ำจ่ายไปยังส่วนต่างๆ เพื่อป้องกันความเสียหายของเครื่องสูบน้ำอันเกิดจากการเดินเครื่องกรณีที่ น้ำประปาไม่ไหลและได้ใช้น้ำสำรองจนหมด โดยให้ตัดไฟเมื่อระดับน้ำอยู่สูงกว่าท่อสูบน้ำประมาณ 10 เซนติเมตร และเริ่มทำงานใหม่เมื่อปริมาณน้ำไหลเข้ามาในระดับที่พอเหมาะ

การเลือกระบบจ่ายน้ำ

ระบบจ่ายน้ำในอาคาร สามารถแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1. ระบบจ่ายน้ำขึ้น (UP FEED DISTRIBUTION SYSTEM)
2. ระบบจ่ายน้ำลง (DOWN FEED DISTRIBUTION SYSTEM)
3. ระบบจ่ายสองทาง

การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของระบบจ่ายน้ำ

ข้อดี

ระบบจ่ายน้ำลง

- มีความแน่นอนในการทำงานสูง เพราะมีน้ำเก็บสำรองไว้
- ระบบการทำงานง่าย สะดวกในการซ่อมบำรุง
- ค่าก่อสร้างไม่แพง และค่าใช้จ่ายในการทำงานต่ำ
- ค่าซ่อมบำรุงต่ำ
- สามารถเก็บน้ำไว้ใช้เพื่อการดับเพลิงได้

ระบบจ่ายน้ำขึ้น

- สามารถติดตั้งที่ส่วนไหนของอาคารก็ได้ ไม่เปลืองพื้นที่ใช้สอยมากนัก
- เครื่องสูบน้ำไม่ทำงานหากไม่ได้ใช้น้ำ
- ไม่ต้องมีถังสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย

ระบบจ่ายน้ำลง

- ถังน้ำต้องอยู่สูง อาจก่อให้เกิดความไม่สวยงาม
- มีน้ำหนักมากทำให้เป็นภาระต่อระบบโครงสร้าง
- อาจเกิดปัญหารั่วซึมได้ง่าย

ระบบจ่ายน้ำขึ้น

- มีออกซิเจนละลายอยู่ในถัง ทำให้มีการกัดกร่อนมากกว่าระบบอื่นๆ
- ต้องใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความดันสูง
- ราคาค่าก่อสร้างสูง และควบคุมการก่อสร้างลำบาก

จากประสิทธิภาพข้อดี และข้อเสียของระบบประปาที่ได้กล่าวมาแล้ว สรุปได้ว่า ระบบจ่ายน้ำลง มีความเหมาะสมที่สุดสำหรับโครงการนี้ทั้งในแง่ความประหยัดในการบำรุง และมีความแน่นอนในการทำงานสูง ค่าก่อสร้างและการดำเนินงานในระยะยาวจะถูกกว่าและมีน้ำเก็บสำรองในยามฉุกเฉินส่วนปัญหาเรื่องความสูงที่อาจทำให้เสียความงามสามารถแก้ไขได้ด้านการออกแบบ และตำแหน่งที่ตั้ง

ระบบการทำงาน น้ำจากท่อการประปานครหลวง จะไหลเข้าสู่ถังเก็บน้ำใต้พื้นชั้นล่างอาคารก่อน เพื่อสำรองน้ำไว้ให้เพียงพอต่อการใช้เครื่องสูบน้ำ และเหตุที่วางไว้ต่ำกว่าผิวดินก็เพื่อที่จะให้น้ำไหลเก็บเข้าสู่ถังตลอดเวลา แม้ความดันในเส้นท่อจะลดลงก็ตาม น้ำที่ไหลเข้าสู่ถังจะถูกควบคุมโดยลูกลอยในถัง ซึ่งจะทำงานด้วยระบบกลไก และมี 2 ถัง เมื่อจะปิดทำความสะอาดอีกถังหนึ่งจะยังใช้ได้ รวมทั้งต้องมีปั้มน้ำ 2 เครื่องทำหน้าที่สลับกันเมื่ออีกเครื่องเสีย นำน้ำจากถังเก็บน้ำที่พื้นดินขึ้นไปเก็บไว้ในถังสูง ถังสูงจะควบคุมระดับน้ำโดยใช้ลูกลอยที่วงจรไฟฟ้าเชื่อมต่อกับปั้มน้ำ เมื่อน้ำลดลงปั้มน้ำก็จะทำงานสูบน้ำขึ้นไปเพิ่ม ถ้าลูกลอยเสียหายส่วนเกินก็จะไหลล้นออกสู่ท่อระบายน้ำ

การออกแบบขนาดถังเก็บน้ำออกแบบตามลักษณะการใช้น้ำของแต่ละอาคาร ซึ่งแตกต่างกันออกไป โดยกำหนดปริมาณการใช้น้ำโดยเฉลี่ยดังนี้

| | | |
|----------------------------------|-----|--------------------|
| - ส่วนอาคารสำนักงาน | | 70 ลิตร / คน / วัน |
| จำนวนผู้ใช้ 102 คน | รวม | 7,140 ลิตร / วัน |
| - ส่วนแสดงนิทรรศการ และส่วนอื่นๆ | | 40 ลิตร / คน / วัน |
| จำนวนผู้ใช้ 1,200 คน | รวม | 48,000 ลิตร / วัน |

รวมการใช้น้ำทั้งหมดของโครงการต่อวัน 55,140 ลิตร (ประมาณ 56 ลบม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในเวลา 1 ชม. ใช้น้ำจำนวน $56/8 = 7$ ลบม. (1 วันใช้น้ำ 8 ชม.)

ดังนั้นจำนวนการใช้น้ำสูงสุดเท่ากับ $5 \times 7 = 35$ ลบม. (คิดที่การใช้น้ำสูงสุด 3 - 5 เท่าของการใช้น้ำโดยเฉลี่ย)

เพิ่มจำนวนน้ำเพื่อสำรองไว้ใช้ในการดับเพลิง 3,000 แกลลอน (12 ลบม.)

รวมน้ำใช้ทั้งสิ้น $35 + 12 = 47$ ลบม.

6.5.2 ระบบน้ำทิ้ง

น้ำทิ้งของโครงการแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท

1. น้ำฝน ระบบระบายน้ำฝนส่วนที่เป็นหลักคือน้ำฝนจากหลังคา โดยเฉพาะในโครงการที่มีหลังคาขนาดใหญ่ อุปกรณ์ที่สำคัญได้แก่

รางระบายน้ำฝน ขนาดของรางน้ำจะถูกกำหนดโดยขนาดของหลังคา แต่ขนาดของรางไม่ควรน้อยกว่า 12 นิ้ว สำหรับท่อในแนวตั้งนั้นขึ้นอยู่กับความลาดเอียงของหลังคา กับอัตราการตกของฝน ซึ่งโดยทั่วไปแล้วไม่ควรน้อยกว่า 2 นิ้ว สำหรับกรณีที่เป็นหลังคาแบน อาจใช้ขนาด 3-4 นิ้ว เพราะถ้าน้ำฝนสามารถระบายในแนวตั้งได้ทันน้ำฝนจะไม่ล้นรางในการออกแบบส่วนที่สำคัญอีกส่วนคือความลึกของราง ซึ่งจะต้องเผื่อไว้ในกรณีที่ท่อระบายน้ำฝนเกิดการอุดตันได้

ช่องระบายน้ำฝน ที่มีจำหน่ายในท้องตลาดมีอยู่หลายแบบ ตามลักษณะการใช้งาน ซึ่งจะต้องทำการติดตั้งในตำแหน่งที่เหมาะสมกับการใช้งาน ช่องระบายน้ำฝนที่ดีจะต้องมีที่กรองผงดักอยู่ และต้องมีช่องให้น้ำไหลเข้าไม่น้อยกว่าหนึ่งเท่าขึ้นของพื้นที่หน้าตัดของท่อน้ำฝน

ท่อระบายน้ำฝน จำนวนและขนาดของท่อระบายน้ำฝนขึ้นอยู่กับพื้นที่รองรับน้ำฝน และอัตราการตกของฝน ถ้าใช้ช่องระบายน้ำฝนที่มีขนาดใหญ่ก็จะช่วยลดจำนวนของท่อระบายน้ำฝนได้ แต่อย่างไรก็ดี การใช้ท่อระบายน้ำฝนจำนวนมากจะได้ผลดีกว่าการใช้จำนวนน้อยแต่มีขนาดใหญ่ จำนวนของท่อระบายน้ำฝนควรมีอย่างน้อย 2 ช่องต่อ 1,000 ตารางเมตรแรก และ 1 ช่องต่อ 1,000 ตารางเมตร

2. น้ำทิ้งโดยทั่วไปของอาคาร ได้แก่ น้ำทิ้งที่ระบายจากสุขภัณฑ์ต่างๆ ภายในอาคาร นิยมทำกัน 2 วิธีคือ วิธีแยกน้ำทิ้งจากข้างล้างมือ คร้ว ลงสู่บ่อพักน้ำ แล้วจึงลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ ส่วนน้ำทิ้งจากลั้วมหรือที่ปัสสาวะนั้น ก่อนระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะนั้น จำเป็นต้องผ่านการฆ่าเชื้อโรคก่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.5.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ระบบบำบัดน้ำเสีย น้ำเสียที่ผ่านการใช้แล้ว ก่อนที่จะทำการระบายลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ควรจะผ่านกรรมวิธีต่างๆ เพื่อลดความสกปรก ซึ่งขบวนการบำบัดน้ำเสียของโครงการ แบ่งการบำบัดเป็น 3 ขั้นตอนคือ

1. การบำบัดโดยทางกายภาพ ได้แก่ การใช้ตะแกรงดักขยะ , บ่อดักไขมัน และบ่อดักทรายในที่นี้จะกล่าวเฉพาะบ่อดักไขมันกับตะแกรงดักขยะ น้ำเสียที่มาจากห้องครัวและห้องอาหาร จะมีไขมันปนออกมามาก ก่อให้เกิดปัญหาไขมันอุดตันในเส้นท่อ และเกาะผนังของบ่อต่าง ๆ เป็นปัญหาทำให้ระบบบำบัดน้ำเสียลดประสิทธิภาพลง และอาจก่อให้เกิดเครื่องจักรกลต่างๆในระบบ เกิดชำรุดได้ง่าย โดยปกติระยะเวลาการเก็บกักของบ่อดักไขมันมีมากกว่า 30 นาที แต่ระยะเวลาการเก็บกักจะไม่นานเกินไปจนเกิดสภาพหมักไร้อากาศ เพราะจะก่อให้เกิดกลิ่นเหม็นได้ ในที่นี้เราจะใช้บ่อเกราะทำหน้าที่ดักไขมันไปด้วยเพราะจะมีประสิทธิภาพสูงสุด

หลักที่ใช้ในการออกแบบบ่อดักไขมัน คือ ต้องมีขนาดพื้นที่ผิวของถังเพียงพอกับปริมาณไขมันที่จะลอยขึ้นมา ความเร็วของน้ำไหลภายในถัง ต้องต่ำที่สุดเท่าที่จะมีได้ ทางออกต้องไม่ให้ออกไขมันหลุดออกไปได้ และถ้าเป็นถังดักไขมันที่ใช้คนเก็บกวาดขึ้นมา ต้องหมั่นคอยเก็บขึ้นมา ให้หมดทุก ๆ วัน

2. การบำบัดโดยวิธีชีว (BIOLOGICAL UNIFY PROCESS) ใช้กับน้ำเสียที่มาจาก ส้วม, โถบัสสาวะ

2.1 การบำบัดโดยแบคทีเรียที่ไม่ใช้ออกซิเจน (ANAEROBIC BACTERIA) วิธีนี้จะใช้ SEPTIC TANK ในการบำบัด เนื่องจากการก่อสร้างง่าย ไม่มีเครื่องจักรและไม่ต้องดูแลรักษามาก วัตถุประสงค์ของการใช้ก็เพื่อแยกของแข็งที่ตกตะกอนออกจากน้ำเสีย ส่วนน้ำใสจะถูกส่งไปยังบ่อบำบัดอื่น ส่วนตะกอนที่ก้นถังจะถูกแบคทีเรียย่อยสลายให้มีปริมาณน้อยลง แล้วสูบไปทิ้งเป็นครั้งคราว

ประสิทธิภาพในการลดมลสารโดยเฉลี่ย พบว่าสามารถลด BOD (BIO-CHEMICAL OXYGEN DEMAND) ได้ 40-65% ลดไขมันได้ 70-80% และลดฟอสฟอรัสได้ 15%

หลักการออกแบบ SEPTIC TANK

- ต้องสามารถเก็บน้ำเสียได้ ประมาณ 24 ชั่วโมง โดยไม่รวมชั้นตะกอนและสิ่งแขวนลอยที่ผิวน้ำ (SCUM)
- ต้องมีท่อหรือ BAFFLE กันที่ช่องน้ำเข้าและที่ช่องน้ำออก เพื่อป้องกันตะกอนลอยออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต้องมีปริมาณเก็บกักตะกอนลอย และตะกอนที่กั้นดังอย่างเพียงพอ เพื่อไม่ให้เกิดการล้นออกนอกถังในระยะเวลาอันสั้น

- ต้องมีท่อระบายก๊าซมีเทน คาร์บอนไดออกไซด์ และไฮโดรเจนซัลไฟด์ ซึ่งเกิดจากการย่อยสลายตะกอนออกจากถัง

- ควรแบ่งถังออกเป็น 2-3 ส่วน เพื่อให้มีการตกตะกอนที่ดีขึ้น

2.2 การบำบัดโดยแบคทีเรียที่ใช้ออกซิเจน (AEROBIC BACTERIA) วิธีที่นิยมใช้กันในอาคารทั่วไป คือ ขบวนการ ACTIVATE SLUDGE เป็นวิธีที่ประสิทธิภาพสูงใช้เนื้อที่สร้างน้อย แบคทีเรียจะย่อยสลายสารอินทรีย์ที่อยู่ในรูปของแข็ง ตะกอนแขวนลอย และที่ละลายในน้ำ โดยแบคทีเรียจะรวมกันเป็นกลุ่มลอยอยู่ในถังเติมอากาศ ซึ่งส่งน้ำเสียเข้ามาบำบัด และมีเครื่องให้อากาศ (AERATOR) ทำงานอยู่ตลอดเวลาจากนั้นน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้ว และตะกอนแบคทีเรีย จะไหลเข้าไปในถังตกตะกอนเพื่อแยกเอาแบคทีเรียกลับมายังถังเติมอากาศใหม่ ส่วนน้ำใสจะไหลออกจากระบบเพื่อฆ่าเชื้อโรค และทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะ

ในการออกแบบระบบบำบัดน้ำเสีย จากอาคารขนาดใหญ่จะมีอัตราการไหลของน้ำเสียไม่เกิน 1,000 ลบ.ม./วัน นิยมเลือกระบบเอเอสแบบการเติมอากาศยืดเวลา (EXTEND AERATOR) โดยมีหลักการทำงานคือ มีการเติมอากาศนานกว่าธรรมดา เพื่อให้มีการย่อยสลายสารอินทรีย์ในน้ำเสีย และย่อยสลายพวกตะกอน ซึ่งจะได้ตะกอนที่เหมาะสมในการกำจัดขั้นสุดท้าย

การสร้าง SEPTIC TANK ก่อนที่จะเข้าถังเติมอากาศ สามารถลดความเข้มข้นของแข็งแขวนลอย และกำจัดเศษผง ที่มากับน้ำเสียออกได้มาก ไม่เกิดปัญหาการอุดตันในเส้นท่อ และเครื่องสูบน้ำ

2.3 การบำบัดโดยวิธีเคมี คือการใช้สารเคมีฆ่าเชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ที่เหลืออยู่ให้หมดไปก่อนที่จะทิ้งออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ สารเคมีที่นิยมใช้คือ คลอรีน ไฮโอไดน และไฮโซน โดยใช้สารเคมีเหล่านี้ผสมกับน้ำที่ผ่านจากบ่อบำบัด ทางชีวะ ในถังฆ่าเชื้อโรค เป็นเวลาไม่น้อยกว่า 75 นาที และให้มีความเข้มข้นของสารเคมีอิสระ เหลืออยู่ในน้ำออก เพื่อให้แน่ใจว่าเชื้อโรคได้ถูกฆ่าตายเป็นส่วนใหญ่

สรุปกระบวนการระบบบำบัดน้ำเสีย

โครงการพิพิธภัณฑสถานชาติศิลปหัตถกรรมล้านนา เลือกใช้การบำบัดทางชีวะ โดยแบคทีเรียที่ใช้ ออกซิเจน เนื่องจากมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง ใช้พื้นที่น้อย และควบคุมการทำงานได้ง่าย

กระบวนการบำบัดน้ำเสีย

1. น้ำโสโครกจากโถส้วม และโถปัสสาวะ จะต่อเข้า SEPTIC TANK
2. น้ำเสียจากอ่างล้างมือ ห้องน้ำ คร้ว จะต่อเข้าบ่อดักไขมัน
3. น้ำน้ำที่ได้จากข้อ 1 และ 2 ไปบำบัดทางชีวะโดยแบคทีเรียที่ใช้ ออกซิเจน
4. เติมครอรีนลงในถังฆ่าเชื้อที่บรรจุน้ำในข้อ 3
5. สูบออกสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ

ในส่วนสถานีงานหัตถกรรมตัดต้อง ซึ่งมีน้ำเสียจากกรรมวิธีการผลิตที่มีความเป็นกรดสูง และตะกอนจากการหลอมเงิน เลือกใช้การบำบัดแบบคลองวนเวียน

กระบวนการบำบัดน้ำเสียคลองวนเวียน

1. คลองวนเวียน การกำจัดน้ำเสียเริ่มจากการสูบน้ำจากบ่อบูดมายังบ่อกักน้ำหรือส่งเข้า ถังเติมอากาศหรือคลองวนเวียนประกอบด้วยใบพัดเติมอากาศ 2 ช่วง อยู่ด้านหนึ่งของคลอง ซึ่งมี ฉนวนกันกลางเมื่อเปิดมอเตอร์จะส่งไปยังใบหมุนใบพัด พลิกน้ำให้สัมผัสกับอากาศ ทั้งผลักดันให้น้ำ ไหลวนไปตามหัวลูกศร ผ่านหัวฉีดน้ำให้เป็นฟองจำนวนมาก 3 หัว น้ำจะวนกลับที่เดิมแล้ววนเวียน ตลอดการเดินมอเตอร์

2. ดังตกตะกอน น้ำในคลองวนเวียนจะไหลเข้าอ่างน้ำล้นซึ่งอยู่ตอนบนของคลอง น้ำบน ตะกอนจะไหลส่งต่อไปตามท่อเข้าดังตกตะกอน อาจเข้าพร้อมๆ กันทั้ง 2 ดังลักษณะของดัง ตกตะกอนคล้ายปิรามิดกลับหัว เมื่อตะกอนจากน้ำตกลงไปส่วนล่างที่แคบ จะถูกสูบตะกอนส่งไป ยังลานตกตะกอน และบางส่วนตะกอนจะส่งกลับไปยังคลองวนเวียนอีกเพื่อกระตุ้นให้มีการย่อย สลายอีกครั้ง มีการทำงานอย่างต่อเนื่องตอนบนของดังตกตะกอนมีรางน้ำล้นเป็นน้ำใสไหลเข้าท่อ ต่อไปยังถังเติมคลอรีน

3. ลานตกตะกอน ตะกอนเหลวหรือตะกอนเลนจะถูกส่งไปปล่อยหน้าลาน ส่วนของลานจะ ใสกรวดในชั้นล่าง สลับชั้นด้วยทรายเพื่อกรองให้น้ำใสไหลเข้าท่อรูปวงรีที่ส่วนก้นของลานลาดลง น้ำที่ซึมเข้าท่อจะส่งกลับไปเข้าสู่อบ่อบูดอีกครั้งหรือส่งเข้าคลองวนเวียน ทั้งยังมีท่อฉุกเฉินเพื่อ ระบายมิให้ล้นออกจากคันกันลานได้ หากตะกอนบนลานจะถูกตักออกเพื่อไปทำปุ๋ย และนำไปตาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แห้ง ส่วนวัสดุหยาบและละเอียดที่ใช้กรองน้ำ เมื่อไปในเวลาอันสมควรแล้ววัสดุสกปรกก็ต้องเปลี่ยน

4. น้ำไหลจากตะกอนจะถูกส่งไปตามท่อเข้าถังเติมคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรค ถ้าสะอาดพอที่จะส่งไปยังแม่น้ำ ลำคลอง ตังถังประกอบไปด้วยถังน้ำยาคลอรีน ลูกลอยที่ประกอบด้วยสายยางอ่อนต่อไปยังประตูน้ำออก มีประตูน้ำเข้าในส่วนกั้นถัง น้ำออกจะปลอดภัยแก่ผู้ใช้น้ำด้วย

6.6 ระบบรักษาความปลอดภัย

สามารถป้องกัน และรักษาความปลอดภัยภายในอาคารได้ด้วยวิธีต่าง ๆ ดังนี้

1) การออกแบบและวางผังอาคาร

งานวางแผนอาคารบนพื้นที่ดินจะต้องคิดถึงความปลอดภัย อันตราย จากสภาพแวดล้อมธรรมชาติล้วนแต่เป็นอันตรายต่อวัตถุการเลือกสถานที่ตั้งจะต้องอยู่ในที่ซึ่งไม่มีอันตรายจากสภาพแวดล้อม

แบบอาคารและการก่อสร้าง ต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัยต่างๆ อาจใช้ระบบแจ้งภัยต้องวางแผนไปพร้อมกับการสร้างอาคาร เช่นการใช้ประตูเหล็กซ่อนในผนัง และใช้ระบบอัตโนมัติเมื่อเกิดสัญญาณประตูจะปิดเองทันที การออกแบบอาคารโดยไม่คำนึงถึงความปลอดภัยจะทำให้มีปัญหา และน่าสังเกตว่าห้องชั้นล่าง ประตูหน้าต่างชั้นล่าง มักเป็นทางโจรกรรมมากกว่าชั้นบนนอกจากนี้ต้นไม้ใหญ่ หอน้ำ บันไดเครื่องที่ช่วยในปืนปายตัวตึกได้ จะต้องมีรั้วระวางให้มาก

2) เทคนิคการป้องกันภัย ระบบสัญญาณแจ้งภัยมีอยู่มากมายในปัจจุบันเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ทำให้มีเครื่องสัญญาณเตือนภัยด้วยระบบต่าง ๆ มากมายดังนี้

- เทคนิคทางกลศาสตร์ (MACHINE TECHNIQUES) คือการป้องกันความปลอดภัยที่ใช้อยู่ทั่วไปได้แก่

1. การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
2. ใช้ระบบกุญแจใส่ประตูห้องที่ต้องการความปลอดภัย
3. สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันการโจรกรรมและอัคคีภัย
4. ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญ และทำประตูเปิด-ปิดอัคคีภัย

- เทคนิคทางไฟฟ้า (ELECTRIC TECHNIQUES) ระบบสัญญาณแจ้งเหตุ ALARM SYSTEM ประกอบด้วยเครื่องดักซึ่งจะรายงานเป็นสัญญาณเสียง ซึ่งเป็นเครื่องช่วยป้องกัน รักษาความปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เทคนิคกลศาสตร์ และอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTROMECHANICAL DEVICE) เช่น เครื่องดักการกระทบกระเทือน ถ้ามีการกระทบกระทั่งจะเกิดสัญญาณเสียงขึ้น เครื่องดักด้วยหลอดหลอดไฟฟ้า เป็นต้น

- เทคนิคทางทัศนศาสตร์ (OPTICAL TECHNIQUES) เช่น เครื่องกันด้วยแสงสว่าง เครื่องกันด้วยแสงชนิด INFRA-RED เป็นต้น

- เทคนิคทางเคมี (CHEMICAL TECHNIQUES) เช่น ใช้แสงแสงหรือควันเป็นสัญญาณติดตั้งเครื่องดักโดยใช้ส่วนผสมของสารเคมี ใช้แรงระเบิด เป็นต้น

เทคนิคทั้งหมดดังกล่าว เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการจับผู้ร้ายที่ลักลอบ ขโมยสิ่งของในอาคาร โดยวิธีการต่าง ๆ ซึ่งทำให้เกิดเสียงสัญญาณ ทำให้เจ้าหน้าที่เข้าปฏิบัติการจับตัวผู้ร้ายแต่อย่างไรก็ตามก็ไม่มีเครื่องใดที่ใช้แทนแทนคนได้ อุปกรณ์เหล่านี้ต้องตรวจตราอยู่ตลอดเวลา เครื่องทำงานหรือไม่ สัญญาณเป็นอุปกรณ์ที่ให้ประโยชน์เพียงช่วยเตือนภัยหรือแจ้งเหตุ ให้เจ้าหน้าที่ทราบ ถ้ามีเหตุขัดข้อง เช่น ไฟฟ้าเสีย สายไฟถูกตัด หรืออุปกรณ์ขัดข้อง ไม่ทำงานก็เป็นหน้าที่ของยาม หรือเจ้าหน้าที่รักษาการณ์โดยตรง ดังนั้น ความปลอดภัยของอาคารจึงขึ้นอยู่กับความสามารถของเจ้าหน้าที่เวรยามรักษาการณ์เป็นสำคัญ

3) เจ้าหน้าที่รักษาการณ์ การดูแลรักษาความปลอดภัยของอาคารจะต้องคำนึงถึง การคุ้มครองป้องกันทั้งกลางวัน และกลางคืนตลอดเวลา 24 ชั่วโมง

4) การจัดระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CLOSED CIRCUIT TELEVISION) จะติดตั้งอยู่ตามส่วนสำคัญของอาคารดังนี้

1. ประตูทางเข้าใหญ่ ที่กันรถเข้าออก
2. โถงพักคอย
3. ลิฟท์
4. ส่วนเจ้าหน้าที่ตรวจเช็คคนเข้าออก
5. ตามมุมอับต่าง ๆ

ซึ่งระบบนี้จะช่วยในการตรวจตราการเข้า-ออกของผู้ใช้โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพในด้านความปลอดภัย และเป็นการช่วยลดเจ้าหน้าที่บางจุดโดยการเพิ่มโทรทัศน์วงจรปิดเข้าไปแทน

6.7 ระบบการนำเสนอสื่อ

ระบบสื่อสารที่ใช้ภายในอาคาร ประกอบด้วย

1. ระบบโทรศัพท์ (TELEPHONE SYSTEM)

ระบบที่ใช้ภายในอาคาร ได้วางหลักเกณฑ์การออกแบบ โดยแบ่งระบบโทรศัพท์ออกเป็น

- ระบบโทรศัพท์สายตรง (DIRECT LINE) เป็นระบบที่สามารถใช้งานโทรศัพท์ที่ได้โดยไม่ต้องผ่าน OPERATOR และตู้สาขาอัตโนมัติ (PABX)
- ระบบโทรศัพท์สาธารณะ (PUBLIC TELEPHONE) วางไว้ตามจุดต่างๆตามพื้นที่ที่มีความจำเป็นสำหรับบุคคลทั่วไป
- ระบบโทรศัพท์ผ่านตู้สาขาอัตโนมัติ (PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE)

2. ระบบเสียง (VOICE PAGING SYSTEM)

เป็นระบบที่มีวัตถุประสงค์การใช้งานเพื่อ

- ประกาศพนักงานและแจ้งข่าว
- เปิดเสียงเพลง (BACKGROUND MUSIC)
- ประกาศในกรณีฉุกเฉิน

หลักเกณฑ์ในการออกแบบ

- อุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ในระบบเสียงต่างๆ จะเป็นระบบลิกแบบ SOLID STATE ทั้งหมด
- ในการใช้งานระบบเสียง ในภาวะปกติจะเป็นเสียงเพลง (BACKGROUND MUSIC)

เมื่อมีประกาศ จะมีเสียงเพลงก่อนที่จะประกาศ และกรณีที่ใช้ร่วมกันจะมีการจัดลำดับความสำคัญ

- กรณีที่ส่วนการจัดแสดง ซึ่งมีพื้นที่ใช้งานใหญ่และกว้างมากการจัดหาลำโพง จะจัดแบ่งเป็นกลุ่ม เพื่อการกระจายเสียง

- พื้นที่ใช้งานแต่ละส่วนจะมีความดังของเสียงรอบข้างไม่เท่ากัน ดังนั้นจึงต้องติดตั้ง VOLUME เพื่อปรับระดับความดังของเสียงให้เหมาะสม

3. ระบบโทรทัศน์รวม (MASTER ANTENNA TELEVISION-MATV)

เป็นระบบโทรทัศน์ที่ใช้เสาอากาศและจานรับสัญญาณดาวเทียม รับสัญญาณจากสถานีโทรทัศน์ท้องถิ่น คือ ช่อง 3,5,7,9 และ 11 รวมทั้งสามารถรับสัญญาณจากดาวเทียมในภาคพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอเชียแปซิฟิกได้ โดนผ่านเครื่องขยายปรับระดับสัญญาณ แล้วแยกไปยังตัวรับที่ติดตั้งตามจุดต่างๆของอาคาร

4. ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (CLOSED CIRCUIT TELEVISION-CCTV)

เป็นระบบที่ใช้งาน สำหรับด้านการรักษาความปลอดภัยให้กับทรัพย์สินของอาคาร รวมถึงการจัด CIRCULATION ต่างๆ และสามารถตรวจสอบสภาพต่างๆไปของตู้แสดงพันธุ์สัตว์น้ำภายในโครงการได้อีกด้วย

5. ระบบวีดีทัศน์ ภาพยนตร์ สื่อประสม (MULTIMEDIA) และอื่นๆ

เป็นระบบที่ใช้เพื่อเป็นสื่อกลาง ในการถ่ายทอดให้ความรู้ทางวิชาการและความบันเทิงแก่ผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ รวมทั้งเป็นระบบในการนำเสนอ เป็นเรื่องราวที่ต่อเนื่องเชื่อมโยงให้ผู้เข้าชมสามารถเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของส่วนที่จัดแสดงอยู่ได้โดยง่าย

6.8 ระบบกำจัดขยะ

การขนย้ายขยะ

เพื่อให้การเก็บและการขนย้ายขยะในโครงการเป็นไปอย่างสะดวกและถูกสุขลักษณะ จำเป็นต้องมีห้องเก็บรวบรวมขยะ เพื่อให้เป็นที่เก็บรวบรวมขยะก่อนการขนย้ายไปกำจัด โดยในแต่ละวันเจ้าหน้าที่ทำความสะอาดจะทำความสะอาดบริเวณอาคารและบริเวณโดยรอบอาคาร ทำการรวบรวมขยะในโครงการทั้งหมด โดยการแยกประเภทขยะตามลักษณะ เช่น ขยะเปียก ขยะแห้ง ขยะที่สามารถนำไปแปรรูปและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ ขยะที่เป็นสารเคมีหรือเป็นวัตถุมีพิษ เป็นต้น จากนั้นก็จะทำการบรรจุให้มิดชิด แล้วนำมาเก็บไว้ยังห้องรวบรวมขยะ เพื่อรอรถเก็บขยะของเทศบาลมารับเพื่อนำไปทำการกำจัดในขั้นต่อไป

ลักษณะของห้องรวบรวมขยะ

- สร้างด้วยวัสดุคงทน ไม่ติดไฟ สามารถกั้นน้ำซึม ทำความสะอาดได้โดยสะดวก มีการระบายน้ำที่ดี และในห้องควรเตรียมน้ำไว้ใช้ตลอดเวลา เพื่อความสะดวกในการล้างทำความสะอาดที่ดี

- ขนาดของห้องต้องเพียงพอสำหรับขยะ ในปริมาณความจุที่ 2.5 ลิตร / คน / วัน

- จะต้องตั้งอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสมในด้านสุขลักษณะ และไม่ก่อให้เกิดสภาพที่ไม่น่าดู

ไม่เป็นระเบียบแก่โครงการ

- อยู่ในตำแหน่งที่รถเก็บขยะของเทศบาล จะสามารถเข้าถึงได้อย่างสะดวก รวมทั้งมี

ทางเข้า - ออก ที่มีขนาดเพียงพอต่อการให้บริการได้โดยไม่รบกวนส่วนอื่นๆ ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

แนวความคิดในการออกแบบ

7.1 ที่มาของแนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบ เป็นการกำหนดแนวทางในการดำเนินการออกแบบเพื่อหาทางออกในการแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุด ที่ตอบสนองต่อเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการ อีกทั้งต้องมีความสอดคล้องกับลักษณะเฉพาะตลอดจนข้อจำกัดต่างๆ ของโครงการ

พิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา มีเป้าหมาย และวัตถุประสงค์หลักของโครงการ ในการอนุรักษ์และส่งเสริมงานศิลปหัตถกรรม ที่ต่อเนื่องมาจากอดีตมาสู่ปัจจุบัน ซึ่งการที่จะสามารถสืบต่องานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านได้นั้น มีปัจจัยหลายประการดังนี้

- ช่างผู้ผลิตงานศิลปหัตถกรรมต้องมีรายได้เพียงพอที่จะดำรงชีพอยู่ได้จากงานฝีมือของตน
- งานศิลปหัตถกรรมแต่ละแขนงต้องมีมาตรฐาน สามารถแข่งขันในตลาดโลกได้
- พึ่งพาตนเองได้ (การใช้วัตถุดิบท้องถิ่นอย่างมีประสิทธิภาพ)
- มีเอกลักษณ์เฉพาะของตนเอง

ปัจจัยข้างต้นเป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดโครงการขึ้น เนื่องจากเป็นรายได้หลักของโครงการมาจากงบประมาณแผ่นดิน งบประมาณสนับสนุนในรูปแบบเงินสมทบจากรัฐบาล งบประมาณสนับสนุนตามโครงการภายใต้แผนงานกู้เงินเพื่อพัฒนาและส่งเสริมการ ท่องเที่ยว OECF และงบประมาณสนับสนุนการจัดแสดงภายในจากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย ส่วนปัจจัยเสริมที่เป็นตัวส่งเสริมโครงการ คือ การสร้างสิ่งที่น่าสนใจที่นักท่องเที่ยวหรือผู้เข้าชมต้องการเห็นหรือสัมผัส เป็นการสร้างจุดเด่นเพื่อให้เป็นข้อแตกต่างจากพิพิธภัณฑ์อื่นๆในเรื่องการส่งผลต่อสภาพเศรษฐกิจและวัฒนธรรมของชุมชน เช่น การแสดงกรรมวิธีการผลิตที่แสดงให้เห็นถึง ขั้นตอน และรายละเอียดในการผลิต เพื่อให้นักท่องเที่ยวเห็นคุณค่าของสินค้าก่อนตัดสินใจซื้อ (งานฝีมือของช่างพื้นบ้านมีขั้นตอนที่พิถีพิถันเป็นอย่างมาก) หรือการออกแบบรูปแบบสถาปัตยกรรมให้มีความสอดคล้องกลมกลืนกับวิถีชีวิตพื้นบ้านดั้งเดิม เป็นต้น

จากปัจจัยที่ส่งเสริมโครงการต่างๆ ข้างต้น สามารถสรุปแนวความคิดมูลฐานของโครงการให้ เป็นแนวความคิดที่จะใช้ หรือแสดงความเป็นล้านนาให้เป็นจุดดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้าสู่โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 7-1 แสดงการวิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบ

| แนวความคิดมูลฐาน | หลักเกณฑ์ในการแก้ปัญหา | ผลลัพธ์ทางกายภาพ |
|--|---|------------------|
| แสดงความเป็นลัษณะให้เป็น จุดดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้าสู่ โครงการ | จัดแสดงงานศิลปหัตถกรรม กรรมและวิธีการผลิตงานช่าง แต่ละแขนงเพื่อการส่งเสริม และอนุรักษ์ | |
| | จัดสภาพแวดล้อมที่แสดงออก ถึงเอกลักษณ์ท้องถิ่น | |

จากการวิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบ 3 ช่วง ที่แบ่งตามพิสัยของนามธรรมและรูปธรรม จากตาราง 7-1 จะเห็นได้ว่ายังไม่สามารถสรุปผลลัพธ์ทางกายภาพได้ เนื่องจากต้องมีการวิเคราะห์เอกลักษณ์ของงานสถาปัตยกรรมของท้องถิ่น (ลัษณะ) เพื่อถอดรหัสภาษาของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นมาใช้ในการออกแบบการวางผัง และรูปแบบอาคารของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2 การวิเคราะห์เพื่อหารูปแบบทางสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นล้านนา

การออกแบบสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นให้มีความเหมาะสม จะมีลักษณะต่างๆ ที่เหมือนกันทุกพื้นที่ทั่วโลก ซึ่งสามารถสรุปออกมาเป็นหลักเกณฑ์คร่าวๆ ได้ดังนี้

- ตอบสนองสภาพแวดล้อม (ภูมิประเทศ และภูมิอากาศ)
- ตอบสนองวิถีชีวิตและการใช้งาน
- เอกลักษณ์ของท้องถิ่น

จากหลักเกณฑ์ข้างต้นจะต้องทำการวิเคราะห์เพื่อหารูปแบบทางสถาปัตยกรรม ที่มีความเหมาะสมกับหลักเกณฑ์ที่กล่าวไว้ตามหัวข้อต่างๆ

7.2.1 การวิเคราะห์หารูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่ตอบสนองสภาพแวดล้อม

- แนวแกนในการวางผัง

สภาพภูมิประเทศ หรือสภาพทางภูมิศาสตร์ของล้านนาโดยทั่วไปมี 2 ลักษณะคือ ที่ดอนบนดอย หรือทิวเขา และที่ราบลุ่ม

จากการศึกษา ชุมชนหมู่บ้านในสิบสองพันนา และชุมชนล้านนาดั้งเดิม จะเห็นได้ว่าการวางผังอาคารจะวางแนวแกนตาม แนวถนน แม่น้ำ หรือเรียงรายตามสภาพภูมิประเทศ เช่น แนวดอย เป็นต้น ส่วนในพื้นที่ราบลุ่ม แนวแกนของอาคารส่วนใหญ่มักจะวางตามแนวแกน เหนือ – ใต้ (แนวแกนสัญลักษณ์) ทั้งนี้เพื่อรับแสงแดดให้เต็มที่ และเก็บความร้อนไว้ภายในตัวอาคาร เนื่องจากในอดีตพื้นที่บริเวณทางภาคเหนือมีอากาศหนาวเย็นตลอดปี ซึ่งการจัดวางแนวแกนในลักษณะนี้มีเหตุผลในการตอบสนองสภาพภูมิอากาศ และสอดคล้องกับวิถีชีวิตในสมัยนั้น (ในอดีต ตอนช่วงเวลากลางวันจะไม่มีคนอยู่บนเรือน ซึ่งส่วนใหญ่จะทำการเกษตรตามทุ่งนา ส่วนเด็กและผู้เฒ่าผู้แก่ทำงานหัตถกรรมอยู่ตามใต้ถุน หรือ ช่างบ้าน) แต่ในปัจจุบันสภาพภูมิอากาศทางภาคเหนือมิได้หนาวเย็นตลอดปี อีกทั้งวิถีชีวิตผู้คนได้เปลี่ยนไป มิได้เป็นเหมือนดังเช่นในอดีต แนวแกนสัญลักษณ์ดังกล่าวจึงไม่ได้ตอบสนองสภาพภูมิอากาศปัจจุบันอีกต่อไป จะมีเพียงแนวแกนที่ใช้ในอาคารทางศาสนาเท่านั้น ที่มีแนวแกนที่ชัดเจน (ตะวันออก – ตะวันตก)

- รูปแบบอาคาร

สภาพภูมิอากาศในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่โดยทั่วไป อยู่ในเขตชุ่มชื้นระดับสองของประเทศ อยู่ในช่วง 6.5 – 8 เดือน เฉลี่ยแล้วมีปริมาณน้ำฝนประมาณ 1,200 มิลลิเมตร ต่อ ปี ฤดูกาลมี 3 ฤดูกาล คือ ฤดูฝน ฤดูร้อน หนาว โดยฤดูฝนเริ่มประมาณกลางเดือน พฤษภาคม ถึง กันยายน รับมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากอ่าวเบงกอล และพายุดีเปรสชันจากทะเลจีนใต้ ฤดูหนาวเริ่มประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลางเดือน ตุลาคม ถึง กุมภาพันธ์ ส่วนฤดูร้อนเริ่มประมาณกลางเดือน กุมภาพันธ์ ถึง พฤษภาคม การโคจรของดวงอาทิตย์อ้อมได้มากที่สุดที่ 48.6 องศา

จากข้อมูลข้างต้นนำมาวิเคราะห์ตามวิธีของ MAHONEY ทำให้สามารถหาข้อสรุปในการออกแบบอาคารใน จังหวัดเชียงใหม่ ที่ควรจะเป็นได้ดังนี้

ตาราง 7-2 แสดงข้อสรุปรูปแบบและลักษณะในการออกแบบอาคารที่ตอบสนองสภาพแวดล้อม

| ลักษณะการออกแบบ | รายละเอียด |
|----------------------------------|--|
| 1. การจัดวางผังบริเวณ | - จัดวางด้านแคบของอาคารไปตามทิศตะวันออก-ตะวันตก , ด้านยาวของอาคารไปตามทิศเหนือ-ใต้ |
| 2. ลักษณะการจัดที่ว่างภายในอาคาร | - ควรเป็นส่วนโล่งให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก แต่ต้องมีการป้องกันลมร้อน-หนาว |
| 3. ลักษณะของการระบายอากาศ | - ทางเดินภายในอาคารเป็นทางเดินทางเดียว เพื่อให้มีทางเปิดออกให้อากาศถ่ายเทได้สะดวก ไม่ควรมีห้องใช้งานซ้อนกัน |
| 4. ลักษณะและขนาดของช่องเปิด | - มีช่องเปิดขนาดกลาง - มีช่องเปิดขนาด 25 – 40 % ของพื้นที่ผนัง |
| 5. ตำแหน่งของช่องเปิด | - อยู่ทิศเหนือ-ใต้ สูงระดับชวงตัว และเปิดด้านรับลม |
| 6. การป้องกันช่องเปิดของอาคาร | - ต้องการการป้องกันรังสีโดยตรงจากแสงอาทิตย์ - ระยะยื่นของชายคาไม่น้อยกว่า 1.30 ม. |
| 7. ลักษณะของผนังและพื้น | - วัสดุหนัก , ผนังหนา - TIME LAG มากกว่า 8 ชม. |
| 8. ลักษณะของหลังคา | - วัสดุเบา มีฉนวนกันความร้อน - มีการสะท้อนความร้อนได้ดี - ระบายน้ำฝนได้รวดเร็ว องศาชัน (ประมาณ 35 – 55 องศา) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2.2 การวิเคราะห์หารูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่ตอบสนองวิถีชีวิตปัจจุบัน

จากการวิเคราะห์หารูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่ตอบสนองสภาพแวดล้อมท้องถิ่นแล้วจะเห็นว่ารูปแบบอาคารที่เหมาะสมจะมีลักษณะตามแบบเรือนพื้นถิ่นดั้งเดิม เช่น เรือนกาแล เป็นต้น แต่ยังไม่สามารถนำรูปแบบของเรือนกาแลมาใช้โดยตรงไปตรงมาได้ เนื่องจากวิถีชีวิตของผู้คนที่เปลี่ยนไปจากเดิมเป็นอย่างมาก ทำให้รูปแบบอาคารแบบดั้งเดิมไม่ตอบสนองวิถีชีวิตปัจจุบัน องค์ประกอบที่เพิ่มขึ้นจากเดิมอันเนื่องมาจากการเปลี่ยนแปลงนี้ จึงทำให้ต้องนำองค์ประกอบโครงการที่เพิ่มขึ้นมาคิดคำนึงในการออกแบบด้วย ได้แก่

- ห้องน้ำ ซึ่งในอดีตไม่นิยมนำห้องน้ำไว้ร่วมกับตัวเรือน
- การจัดวางพื้นที่ห้อง ซึ่งในอดีตไม่มีการใช้เครื่องเรือนแบบตะวันตก
- อุปกรณ์ประกอบอาคารต่างๆ อันเนื่องมาจากระบบต่างๆ ของโครงการ
- ที่จอดรถ
- การป้องกันอัคคีภัย

จากการวิเคราะห์ตามสภาพแวดล้อม และวิถีชีวิตปัจจุบัน ทำให้สามารถสรุปรูปแบบอาคารอย่างคร่าวๆ ได้ แล้วจึงนำไปเข้าสู่การวิเคราะห์เพื่อเสริมเอกลักษณ์ท้องถิ่นในขั้นต่อไป

7.2.3 การวิเคราะห์หารูปแบบเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมด้านนา

นอกเหนือจากรูปแบบของอาคารแล้ว สิ่งที่ทำให้สถาปัตยกรรมมีความเป็นตัวของตัวเองคือ เอกลักษณ์เฉพาะของท้องถิ่น ซึ่งอาจเกิดจากความเชื่อ ศาสนา สภาพแวดล้อม การปกครอง เป็นต้น จึงต้องทำการวิเคราะห์ ถอดรหัสจากภาษาของสถาปัตยกรรมพื้นถิ่นนั้นๆ ออกมาเพื่อใช้ในการออกแบบ

การวิเคราะห์เพื่อหาเอกลักษณ์เฉพาะของล้านนານี้ จะวิเคราะห์จาก วิถีชีวิตดั้งเดิม และ การใช้งานขององค์ประกอบต่างๆ ของเรือนพื้นถิ่นดั้งเดิม

รูปแบบอาคารทางล้านนา

รูปแบบอาคารทางล้านนามีอยู่หลายรูปแบบ เช่น เรือนเครื่องผูก เรือนไม้จริง หรือ เรือนกาแล ซึ่งได้รับรูปแบบอิทธิพลทั้งจาก พม่า หรือ กลุ่มชนบริเวณจีนตอนใต้ แต่ในที่นี้จะกล่าวถึงเฉพาะเรือนกาแล ซึ่งเป็นเรือนไม้ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะของล้านนาปลูกสร้างมาตั้งแต่สมัยก่อน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งแสดงให้เห็นถึงวิวัฒนาการของชนในล้านนาได้เป็นอย่างดี

การศึกษาอาคารตัวอย่าง อย่างเรือนกาแล เนื่องจากโครงการพิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรม ล้านนามีจุดประสงค์ในการอนุรักษ์ และส่งเสริมงานช่างแขนงต่างๆ ของชุมชนในล้านนา ซึ่งงาน

ช่างอย่างหนึ่งที่เป็นเอกลักษณ์โดดเด่นและวิวัฒนาการสืบทอดมายาวนานอย่างหนึ่ง คือ งานเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์โดยไม่ได้รับอนุญาต หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายประชาสัมพันธ์ โทร. 053-811111 หรือ 053-811112

สถาปัตยกรรมของล้านนา โดยเฉพาะเรือนกาแล ซึ่งถือว่าเป็นแบบฉบับกลางของล้านนา ดังนั้นรูปแบบอาคารต่างๆ ของพิพิธภัณฑสถานศิลปวัฒนธรรมล้านนาควรแสดงถึงความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นในชุมชนล้านนา ซึ่งจำเป็นต้องมีการศึกษาและวิเคราะห์อย่างละเอียด เพื่อนำมาปรับปรุงและประยุกต์ใช้ เรือนกาแลก็เป็นตัวอย่างหนึ่ง ที่ถือว่าเป็นเอกลักษณ์ของล้านนาที่กำลังจะหมดไป

รูปร่างลักษณะของเรือน ที่มีความสำคัญ และเป็นเอกลักษณ์ของเรือนกาแล คือ

1. ลักษณะภายนอกที่สังเกตได้ชัดคือ เป็นเรือนไม้สัก (อาจมีไม้เนื้อแข็งอื่นเป็นส่วนประกอบบ้างแต่เพียงเล็กน้อย) แผลด 2 หลัง ปลูกขนานและชิดกันมีขนาดใหญ่หลังหนึ่ง และย่อมกว่าหลังหนึ่ง หลังใหญ่ใช้เป็นห้องนอน และเต็น หลังที่ย่อมกว่าเป็นเรือนอยู่อาศัย หรือเป็นเรือนไฟ ลักษณะเด่นอีกอย่างหนึ่งคือ ใต้ถุนสูง หลังคาทรงจั่วมุงด้วยดินขอ มีแหนบ (จั่ว) เป็นทรงสามเหลี่ยม บันลมซึ่งมีส่วนบนแกะสลักเป็นรูปทรงที่เรียกว่า กาแล เรือนทั้ง 2 หลังมี ฮางริน (รางน้ำ) ซึ่งทำด้วยไม้พุ่งชุดตรงกลางหรือแผ่นไม้ประกอบเป็นรางติดตั้งอยู่ระหว่างชายคาของแต่ละหลัง ด้านหน้ามีชาน มีบันไดขึ้นทั้งด้านหน้าและหลังเรือน

2. ลักษณะทั่วไปอื่นๆ คือ เรือนพักอาศัย จะมีเสา 6 คู่ (เสาต่อม่ออีก 6 เสา) วางระยะห่างเท่าๆ กัน ทำให้แบ่งได้เป็น 5 ห้อง (ช่วงเสา) ด้านสกัดกันด้วยฝาแยกช่วงหลัง 3 ห้อง เป็นห้องนอน ช่วงหน้า 2 ห้องเป็นส่วนที่เรียกว่า เต็น ส่วนบนของฝากันห้องนี้มีจั่วกันด้วยเรียก จั่วกรุกันห้อง มีประตูเข้าห้องนอนจากด้านหน้า และประตูจะอยู่ประมาณกึ่งกลางค่อนมาทางครึ่งด้านในของฝากันห้อง ส่วนบนของกรอบประตูจะมีแผงไม้แกะสลักติดอยู่เรียก นายนต์

ส่วนประกอบและโครงสร้างของเรือน

เรือนกาแล มีโครงสร้างเป็นไม้ทั้งหมด ชิ้นส่วนที่เป็นโครงสร้างสำคัญคือ เสา แวง ซื่อ แป จันทัน ออกไก่ ส่วนพื้นฝา จั่วและหลังคา เปรียบเสมือนส่วนประกอบที่มาหุ้มโครงประกอบกันเข้าทั้งสองส่วนกลายเป็นเรือน

เสา

เสาเรือน เป็นไม้กลมหรือแปดเหลี่ยม มีขนาดกว้าง 25-30 ซม. ส่วนพื้นดินประมาณส่วนกลางๆ จะเจาะรูไว้ใส่รอด ปลายบนคว้นให้เล็กลงเพื่อสวมซื่อและแปหัวเสา เรียกเดี่ยว หรือหัวเทียน ซึ่งเป็นแท่งกลมเส้นผ่าศูนย์กลาง ประมาณ 4-5 ซม. และยาวประมาณ 10-15 ซม. เสาเรือนกาแลใช้ไม้สักและไม้อื่นๆ เช่น ไม้เต็ง แดง

เรือนกาแลส่วนใหญ่ใช้เสา 6 คู่เป็นโครงสร้างสำคัญซึ่งเป็นเสาฝังดินยาวตลอดถึงเครื่องบน เพื่อรับโครงสร้างหลังคา

เสาป็อก หรือ เสาต่อม่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นเสาที่ฝังลงดินเพื่อรับรอยด จะนั้นจึงไม่สูงเกินพื้นเรือน ปลายบนของเสาจะบากกลาง เป็นเหลี่ยมเพื่อรับรอยด

เสาดั่ง

เป็นเสาที่อยู่กึ่งกลางด้านสกัดของเรือน มีหน้าที่รับออกไก่อและชื้อ เรือนกาแลส่วนใหญ่มีเสาดั่ง 3 ต้น คือ อยู่กึ่งกลางด้านสกัดหัวท้ายเรือนแห่งละต้น และกึ่งกลางด้านสกัดหลังฝาและจั่วกรุ กั้นห้องนอนอีก 1 ต้น แบ่งได้ 3 ชนิด (ตามที่มีการสำรวจพบ)

ก. เป็นเสายาวจากพื้นดินเหมือนเสาอื่น แต่จะผ่าส่วนที่พ้นชื้อทั้ง 2 ข้างให้แบนและเรียวเล็ก สอดผ่านชื้อไปรับออกไก่อ

ข. เป็นเสายาวจากพื้นดินถึงชื้อเหมือนเสาอื่นๆ แต่จะมีใบดั่งเสียบจากปลายบนของเสายึดสลักไว้ และสอดผ่านชื้อไปรับออกไก่อเช่นกัน

ค. เป็นเสาที่ตั้งบนตอม่อ จึงมีขนาดสั้นกว่าและส่วนมากเป็นเสาสี่เหลี่ยม ส่วนบนบากเพื่อสอดผ่านชื้อแต่งให้เรียวเล็กลง และไปรับออกไก่อส่วนปลายล่างมีวิธีบาก 3 วิธี คือ บากครึ่งเพื่อประกบอมรอยดยึดด้วยสลัก , บากเป็นเหลี่ยมเพื่อสอดเข้ายึดติดไม้แป้นทอง , บากเป็นเหลี่ยมเพื่ออมยึดตง

เสาม้าต่างไหม เสาปีก (เสาดูกตา)

เป็นเสาซึ่งมีเส้นผ่าศูนย์กลางเท่าๆ กับเสาเรือนต้นอื่นหรือเล็กกว่าปลายล่างบางคาบดั่งบน ชื้อกว่าน (ชื้อคึด)

ดั่ง ดั่งแขวน ใบดั่ง

เป็นไม้เหลี่ยมแบนขนาดประมาณ 5 x 20 ซม. ปลายล่างเข้าเดือยยึดติดกับกึ่งกลางชื้อ ส่วนปลายบนแต่งให้มีขนาดเล็กลงเสียบเข้าออกไก่อเพื่อยึดและรับน้ำหนักออกไก่อ ดั่งนี้เรียกดั่งแขวนหรือ ใบดั่งก็ได้เพราะมีดั่งอีกชนิดหนึ่งที่เรียกเสาดั่งดั่งได้กล่าวแล้ว เท่าที่สำรวจพบเรือนกาแลทุกแห่งมีดั่งเป็นโครงสร้างด้วย

แปจ้อง (ออกไก่อ)

เป็นเครื่องบนใช้ไม้สักแต่งให้เป็นรูปร่างสี่เหลี่ยมข้าวหลามตัด ขนาดประมาณ 10 x 12 ซม. ยาวตลอดความยาวเรือน และยื่นหัวท้ายอีกข้างละประมาณ 60 - 70 ซม. เป็นเครื่องไม้ที่ตั้งอยู่ยอดสุดของของโครงหลังคา ยึดติดกับดั่ง จั่ว และจันทัน

ดั่งโย (จันทัน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นโครงสร้างไม้ 2 ชั้น ขนาดประมาณ 5 x 20 ซม. ประกอบกันเป็นด้านข้างรูปสามเหลี่ยมของโครงหลังคา ปลายบนประกอบเข้ายึดติดกับดั่งและอกไก่ ส่วนปลายล่างถ้ายน้ำหนักลงแปหัวเสา ทำหน้าที่รับน้ำหนักหลังคาเช่นเดียวกับจั่วและมีเฉพาะห้องที่ไม่มีจั่ว

คาบ (แป หรือ แปลาน)

เป็นไม้เหลี่ยมขนาด 5 x 7.5 ถึง 5 x 10 ซม. ความยาวของเรือนบนสันจั่วและจันทันโดยการบากอมไว้มีความยาวตลอดเรือนและยื่นหัวท้ายเช่นเดียวกับอกไก่เท่าที่สำรวจพบใช้แป ๓ คู่ เป็นส่วนใหญ่

กลอน

เป็นไม้เหลี่ยมแบนขนาดประมาณ 1.5 x 7.5 ซม. วางพาดยึดติดกับแป ลาดตามแนวตั้งของโครงหลังคา ปลายบนยึดติดกับอกไก่ สล่า(ข้าง)บางคน

ไม้ก้านผ้า (ไม้ระแนง)

เป็นไม้เหลี่ยมขนาด 1.5 x 2.5 ถึง 2.5 x 2.5 ซม. ยึดติดกับกลอน ตามความยาวของหลังคา เพื่อเป็นที่เกี่ยวของดินขอ (กระเบื้องดินเผาungหลังคา)

น้ำย้อย แปดินชาย (เชิงชาย)

เป็นไม้เหลี่ยมขนาดประมาณ 2.5 x 10 - 15 ซม. ยึดติดอยู่กับปลายล่างของกลอนเพื่อรับน้ำหนัก ปลายของเด้าจะมายึดติดด้วย แต่เนื่องจากบางแห่งเด้าไปยึดและรับน้ำหนักที่เปลอย จึงไม่ได้ยึดกับเชิงชาย เชิงชายทำหน้าที่รับตะพานหนู

แปลอย

เป็นไม้เหลี่ยมขนาด 4 x 7.5 ถึง 5 x 20 ซม. เป็นแปตัวล่างสุดของหลังคาจะมีอยู่ใกล้ชายคา ห่างจากเชิงชายประมาณ 20 - 30 ซม. เป็นไม้ที่มีความยาวตลอดความยาวของหลังคา มีลักษณะลอยตัวซ้อนรับกลอนแต่มีบางแห่งมีไม้ยาง (เด้า) ยื่นมาจากเสา มารับน้ำหนักอีกต่อหนึ่ง แปลอยทำหน้าที่คล้ายไม้เชิงกลอนของเรือนไทยเดิมภาคกลางซึ่งติดอยู่กับชายคา เรือนกาแลเกือบทุกหลังใช้แปลอยแทนไม้เชิงกลอน

ตะพานหนู

เป็นไม้เหลี่ยมขนาดประมาณ 1.5 x 7.5 ซม. ยึดติดด้านบนของเชิงชายช่วยรับกระเบื้องแถวล่างสุดของหลังคาให้ยึดพื้นเชิงชาย

บันลม

เป็นไม้เหลี่ยมแบนขนาดประมาณ 3.5 x 15 - 20 ซม. วางติดอยู่บนหัวแปหัวเสาพาดบนแปลานและเลยไปไขว้กันเหนืออกไก่ ซึ่งปลายบนแกะสลักที่เรียกว่ากาแล มีหน้าที่กันลมที่จะตีกระเบื้องเพราะปิดชายคาด้านสกัด เรือนทุกหลังมีบันลมหลังละคู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แห่นบหรือหน้าแห่นบ (จั่ว)

เป็นแผงไม้รูปสามเหลี่ยมหน้าจั่ว ประกอบด้วยไม้เป็นกรอบรอบและกรุด้วยไม้ที่บางกว่า อาจมีการประดับด้วยไม้คิ้ว(ไม้ขนาดเล็กทำร่องโค้งนูนหรือเว้าลึกล้นกันไป) แผงจั่วจะถูกแบ่งเป็นช่องต่างๆ หรืออาจกรุด้วยการเข้าไม้แบบรูปฝัก จั่วมีประโยชน์เพื่อปิดส่วนของหลังคาด้านสกัดกันลม ฝนและแดด จั่วจะมีความกว้างของฐานเท่ากับความยาวของช่อ ส่วนความสูงของจั่วมีความสำคัญที่ทำให้ทรงหลังคาเปลี่ยนไป ถ้าจั่วสูงจะทำให้หลังคาลาดชันมากขึ้นความกว้างของฐานและความสูงจั่ว

หลังคา

เป็นส่วนของเรือนที่คลุมด้านบนเพื่อกันแดดกันฝน ประกอบด้วยโครงสร้างหลายชนิด และมีเครื่องมือซึ่งเรือนกาแลใช้กระเบื้องดินเผา

แฉับ (ไชรา)

แฉับ หรือไชราเป็นส่วนของหลังคาที่ยื่นจากฝาหรือจั่วออกไป ส่วนที่ยื่นออกไปคลุมจั่วเรียกไชราหน้าจั่ว ส่วนที่ยึดคลุมฝาด้านข้างตรงกันสาดเรียกไชรากันสาด และส่วนที่ยื่นจากตีนจั่วเพื่อคลุมฝาด้านสกัดเรียกไชราปีกนก

ยาง (เต้า)

ยาง เป็นไม้เหลี่ยมแบนขนาดประมาณ 5 x 10 ซม. ยาวประมาณ 70 ซม. สอดผ่านรูใกล้ปลายเสาขึ้นพื้นเสาออกไปประมาณ 50 – 60 ซม. เพื่อรับส่วนล่างของโครงหลังคาซึ่งมีไม้สี่เหลี่ยม (แปล้อย) ยาวตลอดความยาวของหลังคา และซ้อนรับกลอนอยู่

ปีกยาง ยางค้ำ (ค้ายัน, ทวย)

คือไม้เหลี่ยมแบนขนาด 5 x 10 – 15 ซม. ใช้เป็นไม้รับน้ำหนักจากเต้าสู่เสา

แม่จ๊กเข้ (ไม้ระเเม)

เป็นตัวไม้ที่มีขนาดเท่าๆ แต่ที่ยื่นทแยงจากเสาเพื่อไปรับโครงหลังคาส่วนล่าง ที่ตรงมุมบรรจบของชายคา ส่วนไชรากันสาดและไชราปีกนก ตัวไม้อยู่ประมาณกึ่งกลางของมุม

กลอนก้อย

เป็นตัวไม้เหลี่ยมขนาดเท่า ๆ แบนยื่นจากเสาบริเวณเดียวกับไม้ตะเภาทำหน้าที่รับส่วนล่างของหลังคา เช่นเดียวกันแต่กลอนก้อยจะยื่นตรงๆ จากเสามารับโครงของแฉับหรือไชราปีกนก ทำให้ส่วนนี้ไม่ติดต่อกับไชรากันสาด

ขั้วหย่าน

เป็นไม้เหลี่ยมขนาดประมาณ 4 x 7.5 ซม. หรือใช้ไม้ไผ่ทั้งลำ วางคู่ขนาดยึดประกบส่วนข้างของตั่ง โดยลอดผ่านจั่วกรุกันห้องตรงที่มีช่องลม มีประโยชน์ใช้ยึดตั้งทำให้โครงหลังคามั่นคง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาดเนาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และสะดวกในการจะขึ้นไปซ่อมหลังคา โดยมากใช้ไม้ไผ่สองลำถักรัดด้วยหวายให้ติดตั้ง ชั่วหย่าน หรือชั่วหย่าน หมายถึงไม้สะพานกันไม่ให้ตก

ดวัน, ควัน

คือชั้นสำหรับเก็บของเป็นชั้นที่ทำด้วยซี่ไม้ไผ่หรือไม้จริงขนาด 2-3 x 4-5 ซม. วางหรือ ขัดกันเป็นตะแกรงห่างกันพอประมาณจนเป็นแผงมีความยาวเท่าๆ กับช่วงเสาที่จะวางควัน ส่วน ความกว้างย่อมกว่าความยาวพอประมาณควันติดตั้งอยู่ระดับข้อ และแปหัวเสา

ฝา

เรือนทุกหลังพบฝาทำด้วยไม้สัก ฝานอกก้านยาวจะมีขนาดยาวสุดเท่าความยาวเรือนคือ ยาว 3 หรือ 5 ห้อง ฝาในด้านยาวจะยาวแค้กันห้องนอน ส่วนฝาด้านสกัดมีด้านหน้าเพื่อ แบ่งแยกห้องนอนออกมา และมีฝาสกัดด้านหลังอีก 1 แผง ทุกหลังจะทำฝาเป็นแผงเดียวยาว ตลอดส่วนที่กันเรือนหนึ่งจึงมีหลังละ 4 แผง ไม้กรอบฝายาวตลอดเท่าความยาวของแผงฝา ไม้ มีการต่อ

การตกแต่งและประตูหน้าต่าง

ส่วนของเรือนกาแลที่มีการตกแต่งให้สวยงามมีหลายจุด ที่เด่นสุดคือกาแล ห้มยนต์ ยาง ค้า ไม้ปิดหัวแปและไม้ปิดหัวอกไก่ เกือบทั้งหมดมีการแกะสลักลวดลาย

กาแล

กาแลเป็นไม้แกะสลักที่ยืนหรือต่อจากปลายบนของบันลมีขนาดความกว้างเท่าบันลมี ขนาดประมาณ 18 x 100 ซม. ซึ่งเป็นไปตามสัดส่วนของขนาดหลังคาและเรือน

ประตู

ประตู สำหรับเรือนนอนหลังใหญ่ประตูเข้าห้องนอนจะเข้าจากด้านหน้าของเรือน คือ ทิศ ได้เป็นส่วนใหญ่ และประตูจะไม่อยู่กึ่งกลางของครึ่งด้านในของฝากันห้อง แต่จะค่อนมาชิดจุด กึ่งกลางของฝามากกว่า จะเห็นได้ว่าเรือนกาแลแปดประตูของแต่ละหลังจะอยู่ครึ่งด้านในของแต่ละ ห้อง

บานประตูเป็นบานเดี่ยวใช้ไม้หน้ากว้างประกอบบนไม้คร่าวติดกันเป็นแผง บานประตูจะมีเดือยที่ขอบบนและล่างเพื่อเป็นแกนสำหรับหมุนเมื่อเปิด - ปิดประตู เดือยบนถูกยึดด้วยไม้ ประกบติดกับกรอบประตูและฝา ส่วนเดือยล่างยึดติดด้วยไม้ข่มตุ (อ่าน "ไม้ข่มตุ") หรือกุ่มประตู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ติดกับพื้นเรือน บานประตูส่วนใหญ่จะเปิดจากซ้ายไปขวา เวลาปิดจะลงแนว (ลงดาน) ซึ่งเป็นสลักไม้จากภายในเรือน ทำให้เปิดจากภายนอกไม่ได้

กรอบประตู เป็นไม้เหล็มขนาดประมาณ 3 x 12 ซม. ติดยึดกับฝาเห็นเป็นกรอบทางด้านนอก บางหลังทำคิ้วลดหลั่นกันไป ไม้ลูกตั้งของฝาเป็นกรอบก็พบได้บ้าง ด้านบนของกรอบประตูมีไม้แกะสลัก เรียก หัมยนต์, ห้ายนต์ มีขนาดและลวดลายแกะสลักต่างๆ ด้านล่างของกรอบประตูมีไม้ขวางอยู่เรียกขมตุ้หรือขมประตุ (ธรณีประตู) เวลาเข้าห้องจึงต้องก้าวข้าม

ปล่อง, ประตูปล่อง (หน้าต่าง)

เรือนกาแล มีจำนวนหน้าต่างน้อย หรือมีบ้างแต่มีขนาดเล็ก เรือนที่มีหน้าต่างเดียวจะเจาะไว้ด้านหลังหรือด้านข้างของเรือน ถ้ามีหลายหน้าต่างจะเจาะไว้ด้านข้างและด้านหลังด้วย ช่องหน้าต่างพบหลายแห่งที่เป็นช่องที่ฝาเฉยๆ ไม่มีกรอบ

ลักษณะสถานที่ตั้งและองค์ประกอบของบ้าน

ช่อวง (บริเวณลานบ้าน)

บริเวณช่อวง หรือลานบ้านถือเป็นองค์ประกอบหลักที่สำคัญอย่างหนึ่งของเรือนล้านนา เนื่องจากมีความผูกพันกันวิถีชีวิต และเป็นเอกลักษณ์ของชุมชนล้านนา

ช่อวง

ชาดัด

บ่อน้ำ

เป็นส่วนเก็บน้ำที่ใช้ทั้งอุปโภคและบริโภค ในปัจจุบันระบบสาธารณูปโภคดีขึ้นบ่อน้ำจึงถูกรื้อทิ้งไป

ท่อม้ำ, ท่อมอบน้ำ (ห้องอบน้ำ)

ส่วนใหญ่ก่อสร้างด้วยอิฐ มีความสูงจากพื้นดินประมาณ 1.20 เมตร ทำเป็นลานสี่เหลี่ยม ไม่มีหลังคาขนาดกว้างประมาณ 1.50 x 2.00 เมตร หรือใหญ่กว่า พื้นเทพูนซีเมนต์ หรือกันขอบเขตด้วยไม้ไผ่สาน แต่เนื่องจากสภาพการเป็นอยู่ในปัจจุบันได้เปลี่ยนไปจากวิถีชีวิตเดิม เรือนส่วนใหญ่จึงไม่มีห้องอบน้ำแบบเดิมหลงเหลืออยู่

หลองเข้า (ยุงข้าว)

เป็นที่เก็บรักษาข้าวเปลือกที่ได้จากการเก็บเกี่ยว เพื่อให้บริโภคหรือจำหน่าย เรือนกาแลส่วนใหญ่มักมีหลองข้าวอยู่ในบริเวณบ้านทุกหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศที่ตั้งของเรือน

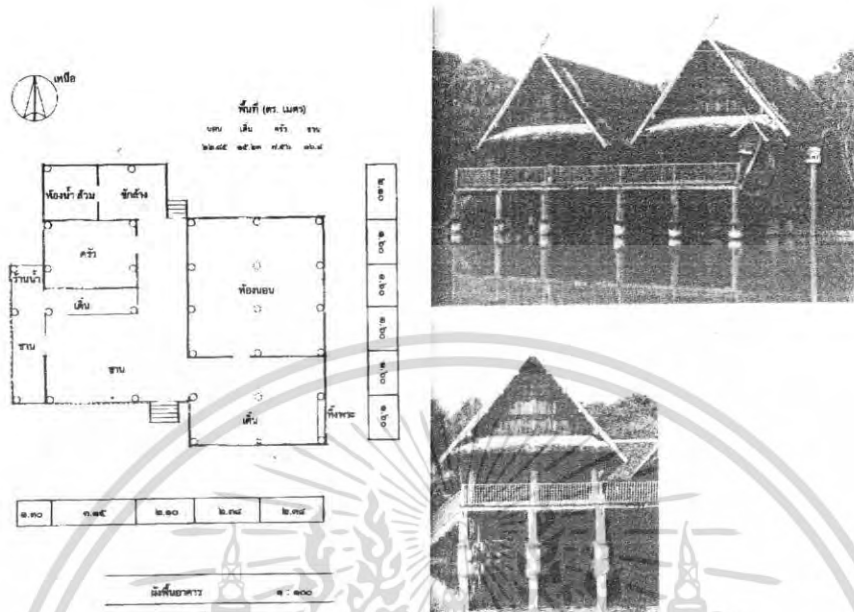
เรือนกาแล นิยมปลูกตามแนวทิศทางโคจรของดวงตะวันคือ ตามแนวทิศ ตะวันออก – ตก เนื่องจากสภาพอากาศที่หนาว ตัวอาคารจึงจำเป็นต้องวางรับแสงแดดเพื่อรับ ความอบอุ่นจากแสงอาทิตย์

รูปแสดงเรือนกาแลแบบต่างๆ



รูปที่ 7-1 เรือนกาแล บ้านเลขที่ 58 ตรอกวัดแขก ซ่างม่อย อ.เมือง จ.เชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-2 เรือนกาแล สวนแม่แก้ว ต.ช่างเคียน อ.เมือง จ.เชียงใหม่



รูปที่ 7-3 เรือนกาแล 3 หมู่ 3 ต.แม่เหียะ อ.หางดง จ.เชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-4 เรือนกาแล 54 หมู่ 4 บ้านแปะเหนือ อ.จอมทอง จ.เชียงใหม่

รูปที่ 7-5 การติดกาแลไว้เหนือหลังคาของอาคารท่าอากาศยาน และอาคารศาลากลาง

จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาปัตยกรรมประเภทวัด

พระพุทธศาสนาในล้านนา

ปรากฏหลักฐานว่าในดินแดนล้านนาได้รับเอาพระพุทธศาสนาซึ่งมาพร้อมกับวัฒนธรรมอินเดียมากกว่า 2,000 ปีมาแล้ว โดยรับอิทธิพลมาจากละโว้ผ่านทางทริภุญไชย และพุกาม ผสมผสานกับคติความเชื่อในปรัมปราคติ(MYTH) เมื่อพญามังรายก่อตั้งอาณาจักรล้านนา



รูปที่ 7-6 วัดต้นเกวียน อ.แม่เหีย จังหวัดเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2.4 สรุปORDERในงานสถาปัตยกรรมล้านนา

ตารางที่7-3 แสดงOrder ของงานสถาปัตยกรรมล้านนาประเภทบ้าน (เรือนล้าน)

| องค์ประกอบกายภาพที่มีส่วนก่อให้เกิดเอกลักษณ์เชิงรูปธรรม | | |
|---|---|--|
| 1.องค์ประกอบสถาปัตยกรรม | | |
| หัวข้อ | รายละเอียด | ที่มา |
| 1.1รูปแบบหลังคา | -หลังคาจั่ว(Gable Roof)ความลาดเอียง 45 องศา | เจดีย์ว ปิยะชน:เรือนกาแล |
| | -หลังคาทรงมนิลา(Gable Hip Roof)ความลาดเอียง 43 องศา | การเก็บข้อมูลภาคสนาม |
| | -ผืนหลังคาและชายคาคลุมต่ำ | อนุวิทย์ เจริญศุภกุล:เรือนล้านนาและประเด็นการปลูกเรือน |
| 1.2รูปแบบผนัง | -การใช้ผืนผนังสำเร็จที่แยกออกจากโครงสร้างอาคาร | อนุวิทย์ เจริญศุภกุล:เรือนล้านนาและประเด็นการปลูกเรือน |
| | -สัดส่วนของช่องเปิดที่มีขนาดเล็กเทียบกับผืนผนัง | เจดีย์ว ปิยะชน:เรือนกาแล |
| | -การใช้ผนังระบายอากาศ(ฝาไหล) | เจดีย์ว ปิยะชน:เรือนกาแล |
| | -มีจังหวะของเส้นตั้งที่เกิดขึ้นจากเทคนิคการก่อสร้าง(การยึดฝาไม้กับโครงคร่าว) | เจดีย์ว ปิยะชน:เรือนกาแล |
| 1.3 รูปแบบพื้น | -การใช้ระดับของพื้นกำหนดความสำคัญและความเป็นส่วนตัวของพื้นที่ใช้งาน (ช่วง ขาน เต้น) | อนุวิทย์ เจริญศุภกุล:เรือนล้านนาและประเด็นการปลูกเรือน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|-----------------------------|--|--|
| 1.4รายละเอียดประกอบอาคาร | -การใช้ค้ำยันรับชายคา -การใช้เสาถอยแยกจากผนัง(ในกรณีที่มีฝ้าเรือนผายออก) | เจลิยว ปิยะชน:เรือนกาแล เจลิยว ปิยะชน:เรือนกาแล |
| 2.การจัดวางอาคาร(เรือน) | | |
| หัวข้อ | รายละเอียด | ที่มา |
| 2.1การจัดกลุ่มอาคาร | -ตัวเรือนทั้งหมดตั้งอยู่บนลาน(ช่วง)และเชื่อมต่อกับอีกตัวเรือนหนึ่ง(ครอบครัวยื่น)ด้วยช่วง | อนุวิทย์ เจริญศุภกุล:เรือนล้านนาและประเพณีการปลูกเรือน |
| | -มีความสัมพันธ์กับเรือนอื่นสูง เนื่องจากการกำหนดขอบเขตของพื้นที่เป็นไปอย่างหลวมๆ | อนุวิทย์ เจริญศุภกุล:เรือนล้านนาและประเพณีการปลูกเรือน |
| | -มีแนวแกนการจัดวางตัวเรือนที่ชัดเจน(แนวแกนเหนือ-ใต้)ซึ่งสัมพันธ์กับทิศทางความเชื่อ | อนุวิทย์ เจริญศุภกุล:เรือนล้านนาและประเพณีการปลูกเรือน |
| 2.2ความสัมพันธ์กับภูมิทัศน์ | -ตัวอาคาร(เรือน)มีความต่อเนื่องและมีความสัมพันธ์กับภูมิทัศน์โดยรอบบ้านสูง | อนุวิทย์ เจริญศุภกุล:เรือนล้านนาและประเพณีการปลูกเรือน |
| 3.ภูมิทัศน์ | | |
| หัวข้อ | รายละเอียด | ที่มา |
| 3.1การจัดภูมิทัศน์ | -กำหนดพื้นที่และขอบเขตบริเวณบ้านด้วยพรรณไม้ | วิวัฒน์ เตมียพันธ์:เรือนล้านนาและประเพณีการปลูกเรือน |
| 3.2การใช้น้ำ | -ใช้ระบบเครือข่ายชลประทาน(น้ำเหมือง)สร้างความเชื่อมโยงระหว่างบ้าน | วิวัฒน์ เตมียพันธ์:เรือนล้านนาและประเพณีการปลูกเรือน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ลักษณะนามธรรมที่ทำให้เกิดเอกลักษณ์เชิงนามธรรม | | |
|---|---|--|
| หัวข้อ | รายละเอียด | ที่มา |
| 1. ลักษณะลอยตัว | -การยกได้สูง | อนุวิทย์ เจริญศุภกุล: เรือนล้านนา และประเพณีการปลูกเรือน |
| | -การใช้โครงสร้างแบบโครงร่าง (Skeleton) | อนุวิทย์ เจริญศุภกุล: เรือนล้านนา และประเพณีการปลูกเรือน |
| 2. ลักษณะปกคลุม/ปกป้อง | -การใช้ชายคาคลุมต่ำ | อนุวิทย์ เจริญศุภกุล: เรือนล้านนา และประเพณีการปลูกเรือน |
| | -การใช้ฝาที่ผายออกรับชายคา | เจลิยว ปิยะชน: เรือนกาแล |
| | -การเจาะช่องเปิดขนาดเล็กและจำนวนน้อย | เจลิยว ปิยะชน: เรือนกาแล |
| | -ระดับของการปิดล้อมของพื้นที่ใช้งานค่อนข้างมาก | อนุวิทย์ เจริญศุภกุล: เรือนล้านนา และประเพณีการปลูกเรือน |
| 3. ลักษณะความเป็นส่วนตัวและความศักดิ์สิทธิ์ของพื้นที่ | -ระดับของการปิดล้อม พื้นที่ๆมีความสำคัญจะมีระดับของการปิดล้อมสูง | อนุวิทย์ เจริญศุภกุล: เรือนล้านนา และประเพณีการปลูกเรือน |
| | -การใช้ระดับความสว่างของแสงเป็นตัวกำหนดความสำคัญและความศักดิ์สิทธิ์ของพื้นที่ | การวิเคราะห์ |
| 4. ลักษณะร่มรื่น | -การใช้หลังคาในลักษณะปกคลุม | เจลิยว ปิยะชน: เรือนกาแล |
| | -การล้อมบริเวณที่โล่งด้วยพรรณไม้ | วิวัฒน์ เตมียพันธ์: เรือนล้านนา และประเพณีการปลูกเรือน |
| | -การสร้างความชุ่มชื้นบริเวณบ่อน้ำและเชิงบันไดด้วยสวน | วิวัฒน์ เตมียพันธ์: เรือนล้านนา และประเพณีการปลูกเรือน |

.เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7-4 แสดง Order ของงานสถาปัตยกรรมล้านนาประเภทวัด

| องค์ประกอบกายภาพที่มีส่วนก่อให้เกิดเอกลักษณ์เชิงรูปธรรม | | |
|---|--|----------------------------------|
| 1.องค์ประกอบสถาปัตยกรรม | | |
| หัวข้อ | รายละเอียด | ที่มา |
| 1.1รูปแบบหลังคา | -หลังคาจั่ว(Gable Roof)ความลาดเอียง 45 องศา | วรลัญจก์ บุญยสุรัตน์:วิหารล้านนา |
| | -การลดขนาดจำนวน 3 ซดและจำนวนหลังคา 2 ตับต่อชั้น | ชัยยศ อิชฎิวรพันธ์:วิหารลายคำ |
| | -ความยาวชายคาลดลงกับความสูงของหลังคา | ชัยยศ อิชฎิวรพันธ์:วิหารลายคำ |
| | -การใช้กระเบื้องดินเผาสีส้ม(สีเนื้อดิน) เป็นวัสดุคุมง | การเก็บข้อมูลภาคสนาม |
| 1.2รูปแบบผนัง | -รูปแบบผนังลอยที่ติดกับส่วนบนสุดของเสาในกรณีที่เป็นวิหารขนาดเล็ก | วรลัญจก์ บุญยสุรัตน์:วิหารล้านนา |
| | -ผนังครึ่งอิฐครึ่งไม้ | การเก็บข้อมูลภาคสนาม |
| | - จังหวะของเส้นตั้งและเส้นนอนจากการเชื่อมต่อไม้ในกรอบลูกฟัก(กรณีฝาผนังไม้) | การวิเคราะห์ |
| | - การเจาะช่องแสงโดยมีอัตราส่วน 1 ห้องเสาดต่อ 1 แถบช่องเปิด | ชัยยศ อิชฎิวรพันธ์:วิหารลายคำ |
| 1.3พื้น | -ระดับความสูงของพื้นเพิ่มขึ้นตามระดับความสำคัญของพื้นที่(ช่วงวัด ตัววิหาร แทนแก้ว) | การวิเคราะห์ |
| 1.4รูปแบบผนัง | โครงสร้างมั่วตั้งใหม่ซึ่งเป็นระบบโครงสร้างแบบโครงร่าง(Skeleton) | ชัยยศ อิชฎิวรพันธ์:วิหารลายคำ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| | | |
|-------------------------------|---|--------------------------------------|
| 1.5 ส่วนประดับ ตกแต่งอาคาร | -การใช้ค้ำยันรับชายคา | ชัยยศ อิชฎิวรพันธ์:วิหารลาย คำ |
| | -การใช้รูปสัญลักษณ์ตามความเชื่อทาง พุทธศาสนาบ่งบอกศักดิ์ของ สถาปัตยกรรมว่าเป็นศาสนสถานเช่น ซ่อ ฟ้า ห้วนาค เป็นต้น | สันติ เล็กสุขุม:หริภุญไชย- ล้านนา |
| | -การใช้ลวดลายประดับและสีทอง | ชัยยศ อิชฎิวรพันธ์:วิหารลาย คำ |
| 2.การจัดวางอาคาร | | |
| หัวข้อ | รายละเอียด | ที่มา |
| 2.1 | -จัดกลุ่มอาคารในลักษณะการใช้อาคาร รองรับล้อมอาคารหลัก(สัมพันธ์กับความ เชื่อและคติจักรวาล)และลานโล่ง(ช่วงวัด) | การวิเคราะห์ |
| | -มีแนวแกนที่ชัดเจน(แนวแกนตะวันออก- ตะวันตก) | วรลัญจก์ บุญยสุรัตน์:วิหาร ล้านนา |
| 3.ภูมิทัศน์ | | |
| หัวข้อ | รายละเอียด | ที่มา |
| 3.1การจัดภูมิทัศน์ | -มีการจัดภูมิทัศน์ที่จิตใจให้แตกต่างจาก สภาพแวดล้อมด้วยการมีระเบียบในการ จัดที่ชัดเจน แต่ในภาพรวมแล้วยังคง ความสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมอยู่มาก | การเก็บข้อมูลภาคสนาม |
| | -มีการสร้างมุมมอง(Approach)ในการ เข้าถึงให้เข้ากับสถานที่ | การวิเคราะห์ |
| | | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

| ลักษณะนามธรรมที่ทำให้เกิดเอกลักษณ์เชิงนามธรรม | | |
|--|---|--------------------------------------|
| หัวข้อ | รายละเอียด | ที่มา |
| 1. ลักษณะเบา ลอยตัว เกิดจาก | -การลดชั้นและการซ้อนชั้นของหลังคา | วรลัญจก์ บุญยสุรัตน์:วิหาร ล้านนา |
| | -การลาดเอียงของหลังคาในองศาที่สูง | การวิเคราะห์ |
| | -การตั้งตัวอาคารบนยกพื้น | การวิเคราะห์ |
| 2. ลักษณะความ ต่อเนื่องของรูปทรง และสัดส่วนของตัว อาคาร | -เกิดจากการใช้โครงสร้างที่มีอัตราส่วน สัมพันธ์ซึ่งกันและกัน | ชัยยศ อิชฎิวรพันธ์:วิหารลาย คำ |
| 3. ลักษณะปกคลุม | -การใช้ชายคาที่คลุมต่ำ | การวิเคราะห์ |
| 4. ลักษณะการสร้าง ความศักดิ์สิทธิ์ของ พื้นที่ | -การใช้ระเบียบในการจัดแบ่งพื้นที่ที่ ชัดเจนตั้งแต่ระดับผังไปจนถึงระดับตัว สถาปัตยกรรมเพื่อสร้างความพิเศษให้กับ พื้นที่ | การวิเคราะห์ |
| | - การควบคุมระดับความสว่างของแสงใน แต่ละพื้นที่ พื้นที่ที่มีความศักดิ์สิทธิ์ที่สุด ความสว่างของแสงจะน้อยที่สุด | การวิเคราะห์ |
| | -การใช้ประติมากรรมที่เป็นสัญลักษณ์ แทนความหมายตามความเชื่อใน พระพุทธศาสนา | สันติ เล็กสุขุม:หริภุญไชย- ล้านนา |
| 5. ลักษณะร่มรื่น | -เกิดจากภาพรวมของกลุ่มอาคารทั้งหมด ที่ส่วนใหญ่มีการใช้หลังคาเป็นสิ่งปกคลุม และมีชายคาคลุมต่ำ | การวิเคราะห์ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.2.5 สรุปเอกลักษณ์ในงานสถาปัตยกรรมล้านนา

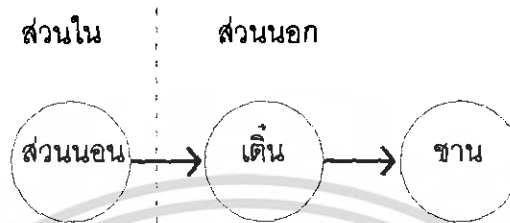
ตาราง 7-5 แสดงการวิเคราะห์เอกลักษณ์ในงานสถาปัตยกรรมล้านนา

| หัวข้อ | รายละเอียด |
|------------------------|---|
| 1. การจัดวางกลุ่มอาคาร | <ul style="list-style-type: none"> - ตัวเรือนทั้งหมดตั้งอยู่บนลาน (ชวง) เชื่อมต่อกับถนน (กอง) บ้านข้างเคียง และทุ่งนา - แนวแกนตามคติสัญลักษณ์ (เหนือ - ใต้) ปัจจุบันไม่ยึดถือ เนื่องจากสภาพอากาศ และวิถีชีวิตเปลี่ยนไป - กลุ่มอาคารถูกล้อมด้วยพรรณไม้พื้นถิ่น เป็นการแสดงอาณาเขตอย่างหลวมๆ จะมีการกันรั้วบ้างในส่วนที่ติดกับถนน (กอง) แต่ส่วนใหญ่เป็นรั้วโปร่ง (ฮั่วตาแสง) และปลูกพรรณไม้พื้นถิ่นตามแนว |
| 2. ตัวอาคาร | <ul style="list-style-type: none"> - หลังคาต้องการ การบังแดด และระบายน้ำฝน จึงต้องคลุมต่ำ หรือชายคายื่นยาว และมีความลาดเอียงประมาณ 45 องศา - ผนัง แยกตัวออกจากโครงสร้าง (ไม่รับน้ำหนัก) - สัดส่วนของช่องเปิดมีขนาดเล็กมาก เมื่อเทียบกับผนังต่อต้าน ซึ่งในอดีตต้องการ เก็บความร้อนและป้องกันลมหนาว - มีเส้นสายที่เกิดจากเทคนิค และวัสดุก่อสร้าง (ฝาไม้) - การแบ่งแยกระดับของพื้นอาคาร ใช้แบ่งการใช้งานและคติความเชื่อ ส่วนสาธารณะ และส่วนหวงห้าม (ชาน เดิน) |
| 3. ภูมิทัศน์ | <ul style="list-style-type: none"> - กำหนดพื้นที่และขอบเขตของบริเวณบ้านด้วยพรรณไม้พื้นถิ่น - ลักษณะเอกลักษณ์ท้องถิ่นของสวนบันได และสวนน้ำบ่อ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การวิเคราะห์ตัวเรือน

มีการแบ่งลำดับความสำคัญ (ลำดับศักดิ์) ด้วยระดับ สูง - ต่ำ ของระนาบพื้น ซึ่งแบ่งได้ดังนี้



รูปที่ 7-7 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ส่วนใน เดิน และ ชาน

ส่วนใน (PRIVATE ZONE) คือ บริเวณหวงห้าม ซึ่งบุคคลภายนอกเข้าไปไม่ได้ (ถือผี)

ส่วนนอก (PUBLIC ZONE) คือบริเวณที่เปิดเสรี สำหรับบุคคลที่ขึ้นไปเยี่ยม แบ่งเป็น 2 ระดับ คือ ชาน และ เดิน ซึ่งมีความแตกต่างกันด้วยลำดับศักดิ์และการใช้งาน เช่น ในกรณีที่มีการนิมนต์พระ หรือมีผู้ใหญ่มาที่เรือน จะให้นั่งบนเดิน ส่วนลูกบ้านจะนั่งบริเวณชาน

- การวิเคราะห์บริเวณบ้าน

มีการแบ่งลำดับตามระยะเวลา และลักษณะของการใช้งาน รวมไปถึงขนาดพื้นที่ในการรองรับจำนวนคนที่มากขึ้น



รูป 7-8 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ตัวเรือน ใต้ถุน และ ชวงบ้าน

ส่วนตัวเรือน คือ ส่วนกิจกรรมของครอบครัว

ส่วนใต้ถุน คือ ส่วนกิจกรรมในการหัตถกรรม และพักผ่อนต่างๆ

ส่วนชวงบ้าน คือ ส่วนกิจกรรมรวมของเรือนแต่ละหลังในพื้นที่ชวงเดียวกัน เช่น ส่วนเล่นของเด็ก , ตกพืชผลทางการเกษตร , เชื่อมทางสัญจรของเรือนแต่ละหลัง , พิธีกรรมและประเพณีต่างๆ เช่น การบวงสรวงผีบรรพบุรุษ หรือการตั้งผามช่างขอ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิเคราะห์สภาพโดยรวม

หากเริ่มวิเคราะห์สภาพโดยรวม จะเห็นว่า ชวงถูกล้อมรอบด้วยพืชพันธุ์ไม้พื้นถิ่น ซึ่งใช้ประโยชน์ในการนำไปประกอบอาหาร , กิจกรรมนันทนาการ , ทัศนกรรม และประกอบพิธีกรรม หรืองานประเพณีต่างๆ

ชวงบ้าน จะเป็นส่วนเชื่อมเส้นทางสัญจร (กอง) เพื่อเข้าสู่ตัวอาคาร กระจายออกสู่ ชวงบ้านข้างเคียง และเชื่อมออกสู่ท้องนาเพื่อทำการเกษตร

หากมองภาพโดยรวมถัดมา จะเห็นว่าท้องนาที่เป็นพื้นที่ทำการเกษตรนั้นก็ยังมีหน้าที่เป็นชวงเช่นกัน กล่าวคือ เป็นตัวเชื่อมระหว่าง บ้าน กับ บ้าน และ หมู่บ้าน กับ หมู่บ้าน เนื่องจากบ้านในชุมชนล้านนาเดิมจะกระจายตัวอยู่ตามท้องนา โดยมีกอง (ถนน) เป็นทางสัญจรหลักที่มีทิศทางชัดเจน ส่วนท้องนาจะเป็นตัวคั่นระหว่างบ้าน กับ บ้าน และ หมู่บ้าน กับ หมู่บ้าน อีกทั้งยังเชื่อมกับป่าแพะ และป่าใหญ่ ทำให้เกิดเส้นทางสัญจรที่ไม่มีเส้นทางที่ชัดเจนเกิดขึ้น ซึ่งแฝงไว้ในพื้นที่การใช้นั้นๆ

ป่าแพะ คือ ป่าที่อยู่ในบริเวณแห้งแล้ง ชาวบ้านจะปล่อยให้ว่าง เพื่อใช้ประโยชน์ในการดำรงชีพของชุมชน เช่น การหาไม้ทำฟืน , สร้างบ้าน (ไม้เนื้อแข็งจะขึ้นในที่แล้ง) ส่วนใหญ่ถัดจากป่าแพะออกไปจะเป็นป่าใหญ่ ซึ่งเป็นป่าที่มีความอุดมสมบูรณ์ ชาวบ้านใช้หาอาหาร โดยมีพื้นที่โล่งเป็นฉนวนกันไฟ



รูปที่ 7-9 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ชวงบ้าน กอง ท้องนา ป่าแพะ และ ป่าใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิเคราะห์ช่วง

ช่วง มีหลากหลายหน้าที่ แต่ส่วนใหญ่มักจะเป็นพื้นที่ศูนย์กลางในการทำกิจกรรมของผู้คนในระดับต่างๆ โดยมีกอง (ถนน) เป็นตัวเชื่อม ความแตกต่างของช่วงแต่ละประเภทจะอยู่ที่ ความสำคัญ และขนาดในการรองรับจำนวนคนตามประเภทของการใช้งาน ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ดังนี้



รูปที่ 7-12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง ชวงบ้าน ชวงวัด และ ชวงหลวง

- ชวงบ้าน ใช้ในกิจกรรมของครอบครัว เช่น ลานเด็กเล่น ตากพืชผลการเกษตร งานพิธีที่เกี่ยวกับคนในครอบครัว เป็นต้น

- ชวงวัด ใช้ในกิจกรรมของหมู่บ้าน เช่น งานประเพณีประจำปีต่างๆ

- ชวงหลวง ใช้ในกิจกรรมของเมือง เช่น การรวบรวมไพร่พลของกองทัพในอดีต

ในการประยุกต์ช่วงเข้ามาใช้ในโครงการจะประยุกต์ใช้ตามการใช้งาน เช่น

- ชวงบ้าน ใช้ในการผลิตงานส่วแต่ละแขนง เช่น ลานตากชิ้นงาน เป็นต้น

- ชวงวัด ใช้ในงานที่เป็นศูนย์รวม เช่น การเรียนการสอนดนตรี นาฏศิลป์ และอักษร

ล้านนา

- ชวงหลวง ใช้ในงานที่เป็นการแสดง เช่น การแสดงฟ้อนต่างๆ

7.3 สรุปการวิเคราะห์การหารูปแบบเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมล้านนา

จากการวิเคราะห์การหารูปแบบอาคารทางล้านนาตามสภาพแวดล้อม วิถีชีวิต และเอกลักษณ์ท้องถิ่น สามารถสรุปเป็นหลักเกณฑ์เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบได้ดังนี้

1. มีลักษณะค่อยเป็นค่อยไป (ตามวิถีชีวิต และสอดคล้องกับธรรมชาติ)
2. มีการจัดลำดับต่อเนื่อง (ตามการใช้งาน และลำดับศักดิ์)
3. ไม่มีการปิดกั้นพื้นที่ หรือแสดงขอบเขตอย่างชัดเจน
4. เป็นรูปแบบอิสระ (ไม่เป็นรูปแบบเรขาคณิต)

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อสรุปข้างต้นสามารถแสดงผลทางกายภาพที่เป็นเอกลักษณ์ทางด้านนาได้ดังนี้

ตาราง 7-6 แสดงการสรุปการวิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบ

| แนวความคิดมูลฐาน | หลักเกณฑ์ในการแก้ปัญหา | ผลลัพธ์ทางกายภาพ |
|---|--|---|
| <p>แสดงความเป็น ล้านนาให้เป็นจุด ดึงดูดนักท่องเที่ยวเข้าสู่ โครงการ</p> | <p>จัดแสดงงาน ศิลปหัตถกรรมกรรมและ วิธีการผลิตงานช่างแต่ละ แขนงเพื่อการส่งเสริม และอนุรักษ์</p> | <p>- จัดพื้นที่ในอาคารให้มีลักษณะพื้นถิ่นโดยใช้ องค์ประกอบที่เป็นเอกลักษณ์มาประยุกต์ใช้ เช่น ระบบโครงสร้าง วัสดุ คติสัญลักษณ์</p> |
| | | <p>- จัดให้มีพื้นที่ลานโล่ง (ช่วง) เป็นศูนย์กลาง การจัดแสดงงานศิลปหัตถกรรมแต่ละแขนง ซึ่งเชื่อมต่อกับส่วนอื่นของโครงการโดยการ เปลี่ยนระดับพื้น</p> |
| | <p>จัดสภาพแวดล้อมที่ แสดงออกถึงเอกลักษณ์ ท้องถิ่น</p> | <p>- จัดวางอาคารให้เป็นกลุ่มแยกเป็นหลังๆให้มี ทิศทางอิสระ โดยมีลานโล่ง (ช่วงบ้าน) เป็น ศูนย์กลางของแต่ละกลุ่ม และมีลานกิจกรรม อเนกประสงค์ (ช่วงวัด) เป็นศูนย์กลางของ โครงการ</p> <p>- จัดให้มีการนำเอาวิถีชีวิตล้านนาดั้งเดิมมา ใช้เพื่อแสดงให้เห็นถึงความเกี่ยวเนื่องกัน ระหว่างงานหัตถกรรมพื้นบ้านกับวิถีชีวิตและ ประเพณี</p> <p>- จัดวางผังแบบภูมิสถาปัตยกรรมพื้นเมือง เช่น การใช้พรรณไม้พื้นถิ่น สวนน้ำบ่อ และ สวนบันได</p> |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4 แนวความคิดในการออกแบบพิพิธภัณฑ์

7.4.1 พิพิธภัณฑ์สถาน(MUSEUM)

พิพิธภัณฑ์สถานหมายถึงสถานที่เก็บรวบรวมวัตถุประเภทต่างๆเช่นวัตถุทางธรรมชาติ วิทยาศาสตร์ วัตถุทางศิลปกรรม วัตถุทางประวัติศาสตร์และโบราณคดี วัตถุทางประเพณีชีวิตและความเป็นอยู่ซึ่งจัดตั้งแสดงในอาคารต่างๆโดยเขียนคำบรรยายอย่างสั้นและง่ายสำหรับให้ประชาชนเข้าชม เพื่อเพิ่มพูนความรู้ตามสาขาวิชานั้นๆ

7.4.2 ประเภทของพิพิธภัณฑ์สถาน

สภาการพิพิธภัณฑ์ระหว่างชาติหรือ Icon (International council of museum)

ได้แบ่งประเภทของพิพิธภัณฑ์ไว้ 9 ประเภท ได้แก่

1. พิพิธภัณฑ์ศิลปะ(Art museum)
2. พิพิธภัณฑ์ศิลปะสมัยใหม่(Modern Art museum)
3. พิพิธภัณฑ์โบราณคดีและประวัติศาสตร์(Archaeology and History Museum)
4. พิพิธภัณฑ์ชาติพันธุ์วิทยาและพื้นเมือง(Ethnology and folklore Museum)
5. พิพิธภัณฑ์ธรรมชาติวิทยา(Natural Science Museum)
6. พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(Science and Technology Museum)
7. พิพิธภัณฑ์ส่วนภูมิภาค(Regional Museum)
8. พิพิธภัณฑ์มหาวิทยาลัย(University Museum)
9. พิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่อง(Specialized Museum)

และสามารถแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ตามระยะเวลาการจัดตั้งนี้

- การจัดแสดงถาวร (PERMANENT EXHIBITION)

เป็นการจัดอย่างถาวร ไม่มีการโยกย้ายเปลี่ยนแปลง จึงจำเป็นที่จะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบในเนื้อหาที่จะจัดแสดงควรมีการคำนึงถึงทั้งในด้านเนื้อหา และความเพลิดเพลินประกอบเพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย ควรจัดให้มีบรรยากาศมากที่สุด โดยการจัดแบบ HAEITA คือการ STUFF สัตว์ในอริยาบทต่างๆ และมีคำบรรยายประกอบให้ความรู้ไปด้วยหรือการจัดแสดงในลักษณะธรรมชาติมีเรื่องราวต่อเนื่องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การแสดงชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION)

การจัดแบบนี้ เป็นกิจกรรมที่มีบทบาทต่อพิพิธภัณฑ์สถานมากที่สุด เป็นส่วนที่มีการเปลี่ยนแปลงการจัดอยู่เสมอ โดยการนำเรื่องราวหรือเหตุการณ์ที่น่าสนใจมาจัดแสดง เพื่อเป็นการดึงดูดและโน้มน้าวให้คนเริ่มสนใจเรื่องราวเกี่ยวกับทะเล พิพิธภัณฑ์สถานควรสนใจความเคลื่อนไหวในด้านการศึกษาและเพิ่ม พูนความรู้แก่ประชาชน นอกจากนี้อาจมีคณาภายนอกมาขอใช้ส่วนนิทรรศการชั่วคราวนี้เพื่อเผยแพร่ความรู้บางอย่างได้ด้วย ดังนั้นส่วนนี้จึงควรมีการออกแบบให้เคลื่อนย้ายผนัง หรือฉากได้

- การจัดแสดงแบบเคลื่อนที่

นิทรรศการแบบนี้เป็นแบบที่ใหม่กว่าการจัดแสดงแบบชั่วคราว เพิ่งจะเริ่มนิยมเมื่อไม่นานมานี้ แต่วัตถุประสงค์ก็เป็นเช่นเดียวกันกับนิทรรศการชั่วคราว บางทีนิทรรศการชั่วคราวบางอย่างก็ใช้เป็นนิทรรศการเคลื่อนที่ด้วย ข้อดีประการสำคัญของนิทรรศการเคลื่อนที่ก็คือ ความสามารถในการเดินทางไปตามที่ต่างๆ เพื่อพบประชาชนและดึงดูดความสนใจของคนเหล่านั้น จากการเปลี่ยนการแสดงผลไปตามสถานที่ต่างๆ จึงเป็นเครื่องมือที่ทรงศักยภาพทางการศึกษามากอย่างหนึ่ง

ทั้งนี้พิพิธภัณฑ์ศิลปหัตถกรรมล้านนา(Lanna folk Art Museum) สามารถจัดอยู่ในประเภทของพิพิธภัณฑ์เฉพาะเรื่อง (Specialized Museum) ซึ่ง จัดแสดงเรื่องราวของงานศิลปหัตถกรรมของอาณาจักรล้านนาอย่างเฉพาะเจาะจง

7.4.3 หน้าทีของพิพิธภัณฑ์

หน้าที่ของพิพิธภัณฑ์สามารถสรุปได้ 3 ประการคือ

1. การจัดแสดง(Exhibition) เป็นหน้าที่หลักของพิพิธภัณฑ์ เนื่องจากจุดประสงค์ของประชาชนที่ไปชมพิพิธภัณฑ์ก็เพื่อชมการจัดแสดง หากพิพิธภัณฑ์แห่งใดจัดแสดงได้ดีก็จะสามารถดึงดูดความสนใจของประชาชนได้ดี ซึ่งที่ผ่านมาพิพิธภัณฑ์ส่วนใหญ่ไม่ได้คำนึงถึงเทคนิคในการจัดแสดงมากนัก แต่มุ่งเน้นไปที่การนำวัตถุที่มีความสำคัญจัดแสดงโดยจำแนกประเภทและให้คำบรรยายเพื่อการศึกษาเฉพาะในกลุ่มนักวิชาการ ซึ่งประชาชนทั่วไปไม่สนใจเพราะมีความรู้สึกว่าเกินความรู้ของตน

ต่อมาแนวความคิดของพิพิธภัณฑ์เปลี่ยนแปลงไปในลักษณะที่ พิพิธภัณฑ์จะต้องให้ความรู้ความเพลิดเพลินแก่ประชาชนทุกประเภท ทุกวัยและทุกระดับการศึกษา แนวคิดนี้ได้เปลี่ยนแปลงจากการจัดแสดงงานของพิพิธภัณฑ์ โดยพิพิธภัณฑ์จะต้องจัดแสดงด้วยเทคนิคที่ดึงดูดความสนใจของผู้ชมและต้องให้ทั้งความรู้ความเพลิดเพลินด้วย เช่น พิพิธภัณฑ์ศิลปะใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ยืมได้เห็นว่าประโยชน์ของการค้าไม่อาจกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันมีการจัดแสดงวัตถุน้อยชิ้น คัดเลือกแต่ชิ้นที่เยี่ยมยอดสลับกันแสดง ใช้แสงสีและฉากหลัง
จัดแสดงพิเศษ จัดวางวัตถุให้ดูโดดเด่นหรือพิพิภภัณฑ์ที่แสดงเครื่องเรือนข้าวของเครื่องใช้ซึ่งเคย
จัดตั้งเป็นพวกๆ แอ้อันนั้นก็เปลี่ยนมาใช้เทคนิคทำนองเดียวกันคือจัดแสดงให้อยู่ในสภาพจริงของ
แต่ละสมัยที่เรียกว่า Period room technique

ที่สำคัญก็คือ การจัดแสดงถาวรนั้นไม่ถาวรตลอดไป แต่จะต้องมีการเปลี่ยนแปลงปรับปรุง
อยู่เสมอ ไม่ให้ผู้ชมเบื่อหน่ายและนอกจากการจัดแสดงถาวรแล้ว พิพิภภัณฑ์จะต้องมีการจัดแสดง
พิเศษหรือจัดแสดงชั่วคราว(Temporary Exhibition) หรือมีห้องที่จัดแสดงเปลี่ยนอยู่เป็นประจำ
(Changing Exhibition) เพื่อดึงดูดให้ประชาชนเข้าใช้บริการของพิพิภภัณฑ์อยู่ตลอด

2. หน้าที่ให้การศึกษา(Museum Education)

คำว่า Museum Education เป็นคำใหม่ โดยเป็นการปรับตัวของพิพิภภัณฑ์ให้เข้ากับความต้องการของสังคม ในรูปแบบของการให้การให้บริการการศึกษาแก่คนทุกระดับ ทุกประเภทและทุก
วัย ซึ่งนอกจากหน้าที่เดิมของพิพิภภัณฑ์ที่ต้องจัดแสดงให้ความรู้ ความเพลิดเพลินแล้ว จะต้องม
กิจกรรมและบริการด้านการศึกษา มีเจ้าหน้าที่การศึกษา(Museum Education Officer)เป็น
ผู้รับผิดชอบดำเนินกิจกรรมการศึกษาแก่เยาวชน และประชาชนทุกประเภทซึ่งรวมไปถึงคนพิการ
ด้วยจึงกล่าวได้ว่าในปัจจุบันหากพิพิภภัณฑ์แห่งใดไม่มีบริการด้านการศึกษาและไม่มีเจ้าหน้าที่
การศึกษาถือว่าล่าหลังและไม่ได้ปฏิบัติหน้าที่ครบถ้วน

3. หน้าที่ทางสังคม(Social Function)

หน้าที่ทางสังคมของพิพิภภัณฑ์มีความใกล้เคียงกับงานในหน้าที่ให้การศึกษา เมื่อกล่าวว่า
พิพิภภัณฑ์มีหน้าที่รับผิดชอบต่อสังคม หมายความว่า พิพิภภัณฑ์จะต้องเป็นสถาบันที่เปลี่ยนแปลง
ปรับตัวไปตามสภาพความเปลี่ยนแปลงของสังคม ดำเนินกิจการตามความต้องการของสังคม
จัดบริการแก่ชุมชนอย่างกว้างขวางซึ่งทำให้พิพิภภัณฑ์ในปัจจุบันได้กลายเป็นศูนย์ของชุมชนไป
(Community Center)

ในปัจจุบันพิพิภภัณฑ์ส่วนใหญ่ได้พยายามพัฒนาบริการความสะดวกสบายแก่ผู้เข้าชม
สร้างบรรยากาศให้ผู้เข้าชมรู้สึกว่าได้รับการต้อนรับ มีความเพลิดเพลินอยู่ตลอดเวลา เช่น มีห้อง
จำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม ห้องจำหน่ายหนังสือและของที่ระลึก มีบริการสาธารณะ ได้แก่
โทรศัพท์ ห้องสุขาที่สะอาด ห้องสมุดสำหรับผู้ต้องการอ่านค้นคว้า

จากที่กล่าวมาข้างต้นทำให้รูปการของพิพิภภัณฑ์สถานจะต้องไม่เป็นสถานที่เอกเทศ
ห่างไกลจากประชาชน หรือก่อให้เกิดความเกรงขามและหน้าเบื่อหน่ายเมื่อเข้าไปใช้โครงการ แต่
จะต้องก่อให้เกิดทัศนคติที่ดี มีความพอใจ ด้วยการให้บริการในด้านต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.4.4 กลุ่มผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์

1. กลุ่มเด็กเล็ก ได้แก่เด็กทั่วไปที่เข้ามาชมพิพิธภัณฑ์กับผู้ปกครอง
2. กลุ่มเด็กนักเรียน
3. กลุ่มประชาชนทั่วไป ได้แก่กลุ่มวัยรุ่นผู้ใหญ่หรือผู้สูงอายุทั่วไป ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้เข้าชมที่ไม่มีพื้นฐานความรู้ในสาขาวิชาที่รวบรวมจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ การเข้าชมไม่มีวัตถุประสงค์เฉพาะ แต่เป็นการหาความรู้ความเพลิดเพลินทั่วไป ผู้เข้าชมประเภทนี้มีจำนวนมากที่จัดว่าเป็นประชาชนทั่วไป (General Public) ดังนั้นในการออกแบบและจัดแสดงจะต้องคำนึงถึงถึงผู้ชมประเภทนี้อยู่มาก ตลอดจนบริการความสะดวกสบายต่างๆที่จะต้องจัดให้

4. กลุ่มนักวิชาการ
5. กลุ่มนักท่องเที่ยว

7.4.5 ข้อพิจารณาในการออกแบบพิพิธภัณฑ์(สถาปัตยกรรมพิพิธภัณฑ์สถาน)

จุดที่สำคัญมากเรื่องหนึ่งของงานพิพิธภัณฑ์ก็คือเรื่องสถาปัตยกรรมพิพิธภัณฑ์สถาน (Museum Architecture) มีข้อถกเถียงมากมายในเรื่องการออกแบบอาคารและที่ตั้งที่สมควรได้ประโยชน์ให้สอยเต็มที่ เนื่องจากพัฒนาการของกิจการพิพิธภัณฑ์ในปัจจุบันที่มีขอบข่ายของงานและหน้าที่กว้างขวางมากขึ้นซึ่งหมายความว่าตัวอาคารจะต้องรองรับและสนองความต้องการที่เพิ่มขึ้นเหล่านั้นให้มีประสิทธิภาพสูงสุด อย่างไรก็ตามอาคารพิพิธภัณฑ์ที่มีในโลกนี้มีอยู่ 2 ประเภท ประเภทแรกคือพิพิธภัณฑ์ที่ใช้อาคารเก่า ประเภทที่สองคือเป็นอาคารที่สร้างขึ้นใหม่ ซึ่งในที่นี้จะพิจารณาเรื่องการสร้างอาคารพิพิธภัณฑ์ใหม่ในหัวข้อดังนี้

1. สถานที่ตั้งพิพิธภัณฑ์มีหลักที่ต้องพิจารณาดังนี้
 - มีพื้นที่กว้างขวางเพียงพอที่จะขยายงานได้ในอนาคต
 - อยู่ในทำเลที่การคมนาคมไปมาได้สะดวก และอยู่ในทิศทางเดียวกับสถาบันการศึกษา

โรงเรียน และหอสมุด

- ไม่อยู่ในย่านการจราจรคับคั่ง และยากแก่การป้องกันอัคคีภัย
- ไม่อยู่ในย่านโรงงานอุตสาหกรรม ซึ่งเต็มไปด้วยฝุ่นควันและกลิ่นจากโรงงานซึ่งเป็น

อันตรายแก่การสงวนรักษาวัตถุ

- อยู่ในทำเลที่สงบร่มรื่น

2. อาคารพิพิธภัณฑ์สถาน

แบบของอาคาร หรือ Style ของอาคารพิพิธภัณฑ์นั้นไม่มีแบบใดที่เป็นมาตรฐานตายตัว

ขึ้นอยู่กับความต้องการและจุดประสงค์ในการนำเสนอ โดยทั่วไปอาคารพิพิธภัณฑ์แต่ละแห่งย่อม
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์เพื่อการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีส่วนประกอบตามความต้องการของตนเอง ในขนาดต่างๆกัน ห้องจัดแสดงของแต่ละประเภทก็ย่อมมีความต้องการแตกต่างกันออกไป ดังนั้นจึงต้องวางวัตถุประสงค์ของพิพิธภัณฑ์นั้นๆไว้ให้แน่นอนจึงจะสามารถออกแบบได้เหมาะสมตามความต้องการซึ่งแบบของอาคารจะเป็นอย่างไร ใช้วัสดุการตกแต่งอาคารประเภทไหนก็ตาม สิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ ส่วนประกอบของอาคารจะต้องให้ได้ประโยชน์ใช้สอยถูกต้องครบถ้วน

7.4.6 การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ (Museum Presentation)

1. วัตถุประสงค์ของการจัดแสดง

ในคำจำกัดความของพิพิธภัณฑ์ได้ให้ความหมายแล้วว่าเป็นที่ซึ่งรวบรวม สงวนรักษาและจัดแสดงเพื่อการศึกษา ค้นคว้า และความเพลิดเพลิน ซึ่งในการจะให้ความรู้นั้น การจัดแสดงจะต้องให้ความเข้าใจด้วยการบรรยายประกอบไปพร้อมกัน (Presentation and Interpretation)

เนื่องจากในปัจจุบันพิพิธภัณฑ์มีบทบาทสำคัญในเรื่องการจัดกิจกรรมการศึกษาแก่ประชาชนทุกประเภท ทุกวัย และทุกระดับการศึกษา ดังนั้นการจัดนิทรรศการย่อมมีส่วนสำคัญอย่างมาก เพราะนิทรรศการก็คือการให้การศึกษาด้วยการจัดแสดงเรื่องราวด้วยวัตถุหรือเรื่องราวที่รวบรวมไว้ หากการจัดนิทรรศการไม่เอื้ออำนวยต่อการจัดบริการด้านการศึกษาแล้ว งานในด้านการศึกษาของพิพิธภัณฑ์ก็จะไม่ประสบผลสำเร็จ

2. หลักการในการจัดแสดง (Basic Principle Presentation)

ปรัชญาการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์สมัยใหม่ยึดหลักการว่า นิทรรศการจะต้องเร้าหรือส่งเสริมให้เกิดผลในทางที่ดีงาม ส่งเสริมทัศนคติที่ดี เกิดความเข้าใจเห็นคุณค่า เกิดความรู้สึกนึกคิดจินตนาการ มีชีวิตชีวา เกิดความรื่นรมย์และเพลิดเพลิน ซึ่งพิพิธภัณฑ์แต่ละประเภทอาจใช้เทคนิคการจัดแสดงต่างกัน แต่โดยหลักการพื้นฐานแล้วมีหลักการอย่างเดียวกันดังนี้

2.1 ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่วัตถุ นิทรรศการของพิพิธภัณฑ์ต่างกับนิทรรศการทั่วไปที่การเน้นความสำคัญของวัตถุ คำบรรยายหรือส่วนประกอบอย่างอื่นเป็นเพียงองค์ประกอบที่ช่วยให้วัตถุที่จัดแสดงมีความหมายสมบูรณ์ตามวัตถุประสงค์การจัดแสดง

2.2 การให้เรื่องราว ความรู้เกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดง องค์ประกอบที่จะทำให้วัตถุมีความหมายสำคัญจะต้องมีคำบรรยาย ซึ่งจะเลือกใช้เทคนิคใดขึ้นอยู่กับความเหมาะสมและเรื่องราวที่จัดแสดง

2.3 การจัดแสดงวัตถุจะต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ให้เรื่องราวขั้นตอนไปตามลำดับ จากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่ง ให้ผู้ชมเข้าใจเรื่องราวติดต่อกัน ดังนั้นการจัดแสดงจะต้องแบ่งเป็นหัวเรื่อง หัวเรื่องใหญ่ หัวเรื่องย่อย ซึ่งมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันไปเป็นลำดับ

2.4 ให้ความประทับใจ ความเพลิดเพลิน ชื่นชม เห็นความสำคัญและคุณค่าของวัตถุ ให้ผู้ชมยอมรับว่าวัตถุที่พิพิธภัณฑ์รวบรวมไว้ มีคุณค่าสูง ควรค่าแก่การรักษาให้คงอยู่ตลอดไป

2.5 การจัดแสดงจะต้องถือหลักจัดอย่างง่าย(Simplicity) คือไม่จัดแสดงให้ดูซับซ้อน แต่จะต้องวางแผนออกแบบให้ดูเหมาะสมไม่มากไม่น้อย ถ้าจัดให้ซับซ้อนจะทำให้ขาดความสำคัญ ผู้ชมจะเบื่อหน่าย ขาดความสนใจและไม่เกิดความประทับใจ ตรงกันข้ามกับการใช้หลักการจัดอย่างง่ายแต่ดูมีความสำคัญ จะทำให้เกิดความประทับใจ ให้ความรู้สึกเห็นคุณค่า แม้จะเข้าชมหลายครั้งก็สร้างความพอใจทุกครั้ง

3 ประเภทของการจัดแสดง

การจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์แบ่งออกเป็นสองประเภทหลักคือการจัดแสดงถาวรและการจัดแสดงชั่วคราว ซึ่งเดิมพิพิธภัณฑ์มีการจัดแสดงถาวรเพียงอย่างเดียวเท่านั้นแต่ในปัจจุบันพิพิธภัณฑ์คำนึงถึงการให้บริการแก่ผู้เข้าชม หากมีนิทรรศการถาวรเพียงอย่างเดียว ผู้เข้าชมเมื่อเข้าชมแล้วครั้งหรือสองครั้งก็จะไม่มาพิพิธภัณฑ์อีก การจะดึงดูดให้ประชาชนเข้าชมพิพิธภัณฑ์อยู่เสมอ ต้องมีการจัดนิทรรศการชั่วคราวหรือนิทรรศการพิเศษขึ้น นอกจากนั้นยังต้องสนองความต้องการ โดยการจัดแสดงวัตถุเพื่อการศึกษาค้นคว้าด้วย ดังนั้นการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์จึงมีนิทรรศการอยู่3ประเภทคือ

3.1 การจัดแสดงถาวร(Permanent Exhibition) ได้แก่การจัดห้องแสดงแต่ละห้องไว้ประจำ โดยพิจารณาถึงประโยชน์ของนักเรียน นักศึกษาและประชาชน ซึ่งไม่ได้หมายความว่าไม่มีการเปลี่ยนแปลงแต่จะมีการแก้ไขปรับปรุงตกแต่งใหม่ ใช้เทคนิคใหม่เป็นครั้งคราวและต้องจัดแสดงไม่ต่ำกว่า 5ปีจึงเปลี่ยนแปลงปรับปรุงใหม่อีกครั้ง ในการจัดแสดงถาวรนั้นอาจแบ่งได้ดังนี้

- การจัดแสดงถาวรในห้องนิทรรศการ โดยคัดเลือกวัตถุที่สำคัญนำออกแสดง ไม่มากขึ้นใช้เทคนิคต่างๆในการจัดแสดงตามประเภทของวัตถุ

- การจัดแสดงเพื่อการศึกษาค้นคว้า(Study Collection) เป็นการจัดแสดงของเหลือจากการคัดเลือกสำหรับห้องนิทรรศการแล้ว เพื่อสนองความต้องการของนักวิชาการที่ต้องการศึกษาค้นคว้าวัตถุจำนวนมากที่สุดเท่าที่จะดูได้ โดยจัดเป็นห้องศึกษาค้นคว้า จำแนกประเภทอย่างมีระบบ ซึ่งอาจจะจัดเป็นห้องไว้ต่างหากหรือแบ่งส่วนหนึ่งของห้องนิทรรศการเป็น Study Collection

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจัดแสดงเพื่อการศึกษา(Education Collection) เนื่องจากวัตถุบางประเภทไม่มีค่าในตัวเองแต่มีคุณค่าทางการศึกษา ได้แก่รูปจำลองวัตถุ อาจจะเป็นพลาสติก โลหะ หรือวัสดุอื่นๆที่จำลองจากของจริง หรืออาจเป็นวัตถุของจริงที่ไม่มีคุณค่าทางความงาม เช่น กระเบื้องหลังคา ท่อน้ำโบราณ หรือชิ้นส่วนวัตถุที่แตกหัก เช่น เศษหม้อ วัตถุเหล่านี้สามารถใช้เป็นตัวช่วยในการให้ความรู้แก่ผู้เข้าชมได้ อย่างไรก็ตามหลักการสำคัญคือ พิพิธภัณฑ์จะต้องไม่แสดงของจริงปนกับของจำลอง ถ้าจะจัดแสดงของจำลองจะต้องแยกไว้เป็นส่วนหนึ่งต่างหาก

3.2 การจัดแสดงชั่วคราว(Temporary Exhibition) หรือการจัดแสดงหมุนเวียน เป็นห้องที่จัดแสดงไว้ชั่วคราวแต่ละเรื่องในช่วงเวลาสั้นๆแล้วเปลี่ยนเรื่องอื่นใหม่ หมุนเวียนกันไป เพื่อดึงดูดความสนใจแก่ผู้ชม ตามปกติระยะเวลาของการจัดแสดงชั่วคราวจะเป็น 1-2 เดือนต่อเรื่อง ซึ่งเทคนิคในการจัดแสดงจะแตกต่างกับการจัดแสดงถาวร โดยต้องมีการดึงดูดความสนใจจึงต้องใช้อองค์ประกอบประเภทแสงสี การบรรยายและองค์ประกอบอื่นร่วมด้วย

การจัดแสดงถาวรและการจัดแสดงชั่วคราว เปรียบเหมือนงานจิตรกรรมและงานภาพยนตร์ ใกล้เคียงกันแต่ต่างกันการจัดแสดงชั่วคราวต้องดึงดูดความสนใจ สามารถใช้แสงและสีรุนแรงได้เต็มที่ เช่น พิพิธภัณฑ์ในประเทศไทยได้นำพระพุทธรูปจากวัดแห่งหนึ่งซึ่งมีจำนวนมากมาจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว โดยสร้างบรรยากาศของห้องเหมือนกับวิหาร ใช้แสงสลัวและใช้เสียงสวดมนต์แผ่วๆประกอบกลิ่นธูปเทียน ทำให้เกิดความประทับใจได้อย่างมาก

สรุปว่าหลักการจัดแสดงถาวรและชั่วคราว อยู่ที่วัตถุประสงค์สำคัญคือการจัดแสดงถาวรต้องให้ผู้เข้าชมสามารถเข้าชมวัตถุได้ชัดเจนในรายละเอียด ส่วนการจัดแสดงชั่วคราวนั้นเน้นการสร้าง ความประทับใจเฉพาะหน้าชั่วขณะ

7.4.7 เทคนิคการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์(Presentation Technique)

โดยหลักการพื้นฐาน(Basic Principle) การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ทุกประเภทยึดถือหลักเดียวกัน แต่เทคนิคในการจัดแสดงแตกต่างกันไปตามประเภทของวัตถุ เช่น พิพิธภัณฑ์ศิลปะนิยมใช้เทคนิคในการให้สีพื้นหลัง ให้แสง เพื่อส่งเสริมความงามของศิลปวัตถุ จึงต้องมีคำบรรยายแผนที่ แผนที่ ภาพถ่าย ภาพวาดและอื่นๆเป็นองค์ประกอบ โดยเทคนิคการจัดแสดงมีดังนี้

1. เทคนิคการจัดแสดงเพื่อความงาม(Aesthetic Presentation)

เป็นเทคนิคที่ใช้ในการจัดแสดงศิลปวัตถุของพิพิธภัณฑ์ศิลปะและหอศิลป์ เทคนิคอยู่ที่การจัดวางรูปห้อง การให้สีพื้นหลัง แสงสว่าง แบบตู้และแท่นที่เหมาะสม การจัดแสดงลักษณะนี้ต้องเน้นที่ความงามของวัตถุ องค์ประกอบเป็นเพียงตัวช่วยเสริมความงามของตัวงานเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจัดแสดงให้ความรู้(Instructional Presentation)

หรืออาจเรียกว่าการจัดแสดงให้เกิดปัญญา เป็นการจัดแสดงที่ใช้คำบรรยาย ภาพถ่าย ภาพเขียน แผนที่ แผนภูมิ หรือองค์ประกอบอื่นๆที่จะให้เรื่องราวเกี่ยวกับเรื่องที่จัดแสดงนั้นๆซึ่งพิพิธภัณฑ์อื่นๆนอกเหนือจากพิพิธภัณฑ์ศิลปะ จะใช้การแสดงลักษณะนี้เป็นหลัก เทคนิคของการใช้องค์ประกอบเพื่อบรรยายให้เรื่องราวมีวิธีการต่างๆ เช่น การใช้ภาพถ่ายขนาดใหญ่มากพื้นหลังใช้Graphic Art ตกแต่งประกอบการจัดแสดงวัตถุ ซึ่งบางที่เรียกว่า Explanation Exhibition ความสำคัญอยู่ที่องค์ประกอบมากกว่าวัตถุ ผู้เข้าชมสามารถเรียนรู้เรื่องราวของวัตถุจากคำบรรยายและองค์ประกอบการจัดแสดง

3. การจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ(National Context Presentation)

เป็นการจัดแสดงวัตถุโดยจัดให้เห็นตามสภาพจริงในธรรมชาติ ส่วนใหญ่เป็นการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ธรรมชาติ โดยใช้เทคนิคการจัดฉากละคร(Diorama Technique) มีหลักสำคัญคือการจัดแสดงให้อยู่ในสภาพเหมือนจริงตามธรรมชาติมากที่สุดและต้องแสดงข้อเท็จจริงที่ถูกต้องและละเอียดเหมือนจริงที่สุด เทคนิคDiorama นี้ยังนิยมใช้ในพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ เพื่อจัดฉากแสดงเรื่องราวในประวัติศาสตร์

4. การจัดฉากแสดงตามสภาพจริง(Authentic Setting Presentation)

เป็นการจัดแสดงที่นิยมใช้เป็นหลักในการจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์และวัฒนธรรม เรียกว่า Period Room Technique โดยจะจัดแสดงตามสภาพความเป็นจริงตามสมัย เช่น บ้านเชคสเปียร์ บ้านยอร์ช วอชิงตัน ทุกอย่างภายในจะออกแบบให้คงอยู่ในสภาพเดิม เหมือนเมื่อสมัยบุคคลเหล่านั้นยังมีชีวิตอยู่ Period Room Technique นี้ในพิพิธภัณฑ์พื้นเมืองและพิพิธภัณฑ์กลางแจ้ง ซึ่งรวบรวมเอาบ้านและอาคารสมัยต่างๆมาปลูกตามสภาพจริงในบริเวณเดียวกัน ภายในบ้านและอาคารแต่ละหลังจัดตามสภาพจริงทุกอย่าง นอกจากนี้ในหลายๆประเทศได้จัดแสดงชีวิตความเป็นอยู่ บ้านเรือน โดยการนำเข้าจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์ แทนที่จะจัดแสดงกลางแจ้ง เช่น เรือนน้ำชาแบบญี่ปุ่น และหลายๆแห่ง รื้อบ้านและอาคารต่างๆมาปลูกไว้ในอาคารพิพิธภัณฑ์และจัดแสดงภายในตามสภาพจริงทุกประการซึ่งเป็นหลักการใช้ Period Room Technique เช่นเดียวกัน

เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพจริงทำให้ผู้ชมสนุกเพลิดเพลินและเรียนรู้ได้โดยง่ายและไม่ต้องบรรยายข้อความให้ยืดยาว

5. เทคนิคการกดปุ่ม(Push Button Presentation)

หลักการนี้ได้พิจารณาจากความต้องการทางจิตวิทยาของเด็ก ซึ่งไม่สามารถอยู่นิ่ง โดยการให้สายตาเพียงอย่างเดียว ธรรมชาติของเด็กต้องการการจับต้อง และถ้าได้ฟังเสียงก็จะตื่นเต้น ซึ่งจัดทำกันทั่วไปในพิพิธภัณฑ์สำหรับเด็ก เทคนิคการกดปุ่มนี้จะต้องระวังความเหมาะสม เพื่อให้ตรงวัตถุประสงค์ ได้รับความสนใจและให้ใช้ประสาทอื่นบ้าง ไม่ใช่สายตาเพียงอย่างเดียว แต่ถ้าใช้เทคนิคกดปุ่มมากเกินไป ก็จะผิดวัตถุประสงค์คือจะมีแต่ความสนุกตื่นเต้นแต่ไม่ได้เรียนรู้อะไรเลย

นอกจากนี้การจัดแสดงโดยอาศัยเทคนิคทางโสตทัศนะ ก็มีความสำคัญมาก พิพิธภัณฑ์ส่วนใหญ่ใช้เครื่องเสียง แสงสี ประกอบการจัดแสดง

เทคนิคการจัดแสดงด้วยวิธีดังกล่าวนี้ เป็นหลักการที่ใช้กันอยู่ทั่วไปในพิพิธภัณฑ์ตามความเหมาะสม ซึ่งดัดแปลงปรับปรุงอยู่เสมอ และที่สำคัญที่สุดคือจะใช้เทคนิคการจัดแสดงได้นั้นจะต้องมีวัตถุประสงค์ที่แน่ชัดและเข้าใจเทคนิคการจัดแสดงแต่ละวิธี



รูปที่ 7-13 รูปแบบการจัดนิทรรศการ

7.4.8 ลักษณะการจัดแสดงที่มีผลต่อผู้ชม

1. การรับรู้และพฤติกรรมในการสัญจร

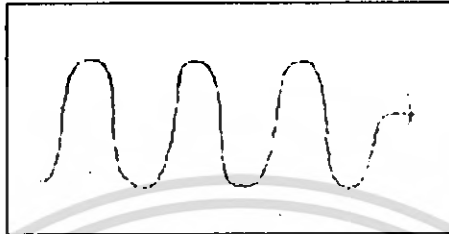
การจัดแสดงหลายๆอย่างภายในส่วนจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์หนึ่งๆ สามารถที่จะแสดงให้ได้ตามแบบแผนแตกต่างกันไปได้หลายลักษณะ รูปร่าง และความสัมพันธ์ภายใน โดยจะคำนึงถึง

การรับรู้และพฤติกรรม (PERCEPTION & BEHAVIOR)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

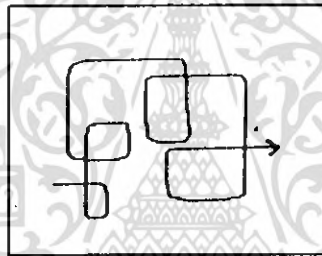
1) IDENTIFICATION AND PLACE OF MOVEMENT

- การเคลื่อนไหวภายในพิพิธภัณฑ์ต่างๆไป ซึ่งจะทำให้ผู้เกิดความเบื่อหน่าย และการท้อแท้ที่จะชมการแสดงทั้งหมด เนื่องจากการเคลื่อนไหวเป็นไปในลักษณะซ้ำซ้อนไปตลอดการชม



รูปที่ 7-14 แสดงการเคลื่อนไหวเป็นไปในลักษณะซ้ำๆ

- การเคลื่อนตัวเพื่อรับรู้เรื่องราวต่างๆ ในเนื้อที่ที่มีบริเวณกว้างมีลักษณะที่ทำให้เกิดความรู้สึกชักนำไปสู่จุดมุ่งหมาย



รูปที่ 7-15 แสดงการเคลื่อนตัวที่ชักนำไปสู่จุดมุ่งหมาย

- จุดเริ่มต้นจะอยู่ทางใดทางหนึ่ง การเสนอเรื่องราวในการเคลื่อนไหวแบบนี้สามารถทำได้ อย่างสม่ำเสมอแต่มีรูปแบบที่ไม่เป็นธรรมชาติ



รูปที่ 7-16 แสดงจุดเริ่มต้นจะอยู่ทางใดทางหนึ่ง

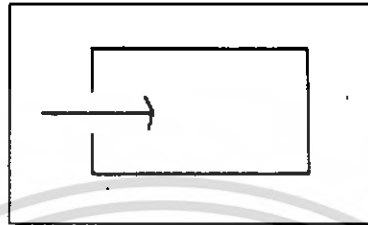
2. ลักษณะของห้องแสดงกับพฤติกรรมของผู้ชม

พฤติกรรมของผู้ชมกับลักษณะส่วนที่จะทำการจัดแสดงในแบบต่างๆกัน ส่วนจัดแสดงที่มีส่วน กว้างและยาว การเปิดจุดเข้าออกจะทำให้เกิดผลต่อการตัดสินใจเคลื่อนไหวนของผู้ชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

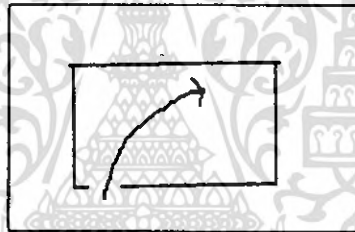
2) ลักษณะของห้องแสดง

- เข้ากลางห้อง การเปิดทางเข้าที่ด้านหัว หรือท้ายห้องทิศทางที่ผู้ชมส่วนใหญ่จะไปก็คือทางตรงเนื่อง จากทิศทางของส่วนจัดแสดงเอง



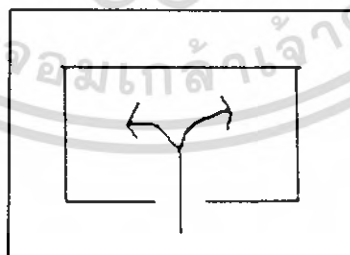
รูปที่ 7-17 แสดงเข้ากลางห้อง

- เข้ามุมห้อง การเข้าที่มุมห้องมุมใดมุมหนึ่ง การเคลื่อนไหวจะเป็นไปในลักษณะมุ่งไปยังมุมห้องด้านตรงข้าม



รูปที่ 7-18 แสดงเข้ามุมห้อง

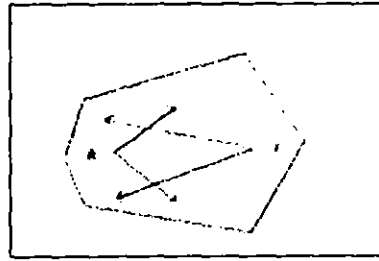
- เข้าด้านข้างห้อง การเปิดทางเข้ากลางห้องด้านข้าง ทำให้ผู้ชมยากต่อการตัดสินใจในการเคลื่อนไหวไปทางด้านใดด้านหนึ่ง ทางขวาหรือซ้าย



รูปที่ 7-19 แสดงเข้าข้างห้อง

- ลักษณะของห้องจัดแสดงที่มีผลต่อความรู้สึกของผู้ชม การจากจุด A จะให้ความรู้สึกดีกว่าห้องยาวกว่าการมองที่จุด B การเริ่มต้นการจัดแสดงที่จุด B จะให้ผลต่อผู้ชมในความรู้สึกอยากที่จะชมไปสู่จุด A มากกว่าจาก A มาสู่จุด B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-20 แสดงลักษณะของห้องจัดแสดงที่มีผลต่อความรู้สึกของผู้ชม

3) การผ่อนคลายในการชม

โดยส่วนใหญ่เป็นความจริงว่าในการเข้าชมการแสดงมักเกิดความล้าทางร่างกายขึ้นได้ หลังจากการเดินชมได้สักช่วงเวลาหนึ่ง เนื่องจากใช้ประสาทมากเกินไป อาจแก้ไขได้โดยวิธี

- พักผ่อนสายตาจากสีที่สดใสด้วยสีที่เย็นลง
- จากที่สว่างไปสู่ที่มีมืดหรือกลับกัน
- จากมุมมองที่แคบไปยังมุมมองที่กว้าง เช่น การนำผู้ชมสัมพันธ์กับสภาพธรรมชาติรอบๆ เช่น สวน น้ำพุ ฯลฯ
- การต้องการพักผ่อนจากการที่ต้องยืน หรือ เดินนานๆ อาจทำได้โดยจัดให้มีบริเวณที่นั่งพักเป็นจุดๆ สิ่งเหล่านี้จะทำให้ความล้าทางร่างกายที่อ่อนล้าไปกลับขึ้นมาใหม่

4) การสัญจรในห้องแสดงและระยะเวลาการเดินชม

- เส้นทางที่ผู้ชมเลือกสัญจรเอง เป็นเส้นทางที่เกิดโดยอัตโนมัติ เป็นผลมาจากการกำหนดทางเข้า ทางออกของผู้ออกแบบพิพิธภัณฑ์ และการกำหนดช่วงเวลาสำหรับชมพิพิธภัณฑ์
- ระยะเวลาในการเดินชม

การวิจัยพบว่า เวลาที่ผู้ชมใช้ในการเดินชมโดยไม่หยุดเลย คือ 1 ชั่วโมง ค่าเฉลี่ยต่ำสุดและสูงสุดคือ 30 นาที และ 2 ชั่วโมง ดังนั้นในการออกแบบต้องมีช่วงหยุดพักระดับการให้ข้อมูลจึงเข้ามามีส่วนสัมพันธ์ โดยแบ่งออกเป็น 3 ระดับ แล้วแต่ผู้ชมจะต้องการทราบ

1. ข้อมูลที่จำเป็น เป็นการอธิบายอย่างสั้นๆ และชัดเจน
2. ข้อมูลมูลฐานละเอียดขึ้น
3. ข้อมูลส่งเสริม เป็นการเสนอรายละเอียด

เพื่อให้ผู้ชมใช้สิทธิในการชมอย่างเต็มที่ และเพื่อให้การจัดแสดงเป็นที่น่าสังเกตการเข้าห้องแสดงโดยการเลี้ยวขวาแล้วเดินชมจัดแสดงภายในห้องแบบทวนเข็มนาฬิกา เป็นลักษณะที่ประสบความสำเร็จในประเทศอเมริกา สำหรับผู้ชมในประเทศไทย ความเคยชินในการไปทางลง

ซ้ายก่อน และการเวียนขวาแบบทักษิณาวัตร ลักษณะการเข้าสู่ห้องแสดงจึงควรที่จะเลี้ยวซ้ายที่ประตูและไปตามเข็มนาฬิกา จึงจะให้ผลต่อการจัดแสดง ซึ่งลักษณะการจัดแบบนี้ก็ประสบผลสำเร็จในประเทศอังกฤษ ซึ่งเคยชินกับการไปทางซ้ายก่อนเช่นกัน

ในทุกๆ พื้นที่การแสดงผลงาน จำเป็นต้องมีการกำหนด CIRCULATION ที่แน่นอนสำหรับเป็นแนวทางในการชมของผู้ชมส่วนใหญ่ ซึ่งการวางเส้นทางจะเกิดจากความต้องการของผู้ชม 2 กลุ่มคือ

ความต้องการของผู้ชมส่วนใหญ่ คือ เส้นทางหลักภายในห้องแสดงผลงานมีการจัดลำดับและมีระเบียบของการจัดแสดงอย่างเรียบร้อย พยายามลดความสับสนให้น้อยที่สุด

ความต้องการของผู้ชมส่วนน้อย คือ เส้นทางเลือกเล็กๆ น้อยๆ ที่ตอบสนองความต้องการหรือความสนใจเฉพาะอย่าง ซึ่งจะเกิดกับผู้ชมส่วนน้อย อาจจะจัดเป็นลักษณะของ ORIENTATION SPACE สำหรับอ่านเรื่องราวที่น่าสนใจ ถ้าเป็นกรณีที่อาคารไม่มี ORIENTATION SPACE การจัดแสดงเพื่อคนส่วนน้อยก็ควรจัดเอาไว้ด้านซ้ายของห้องแสดง กำแพงด้านขวา จะเป็นการจัดแสดงส่วนใหญ่ที่ต่อเนื่องกับการแสดงส่วนใหญ่ ซึ่งการจัดแสดงแบบนี้จะจัดตามความเคยชินของผู้ชมส่วนใหญ่ จากการค้นคว้าของ ROBINSON, MELTON พบว่าพื้นที่ของพื้นและผนังทางด้านซ้ายของทุกๆ ห้องแสดงจะเป็นการแสดงของสิ่งที่มีความสำคัญน้อย ดังนั้นในการออกแบบห้องแสดงควรมีการคำนึงถึงความเคยชินของผู้ชม แต่ต้องสามารถตอบสนองความต้องการของผู้ชมส่วนน้อยดังที่กล่าวแล้ว นอกจากนี้หากเราสามารถเปิดโอกาสให้ผู้ชมเลือกเส้นทางสำหรับงานได้มากขึ้นก็จะเป็นการยืดหยุ่นให้แก่ห้องแสดงและไม่เกิดการบังคับเส้นทางมากเกินไป

ระบบ CIRCULATION ภายในห้องแสดงผลงานเมื่อพิจารณาตามลักษณะแกนสัญจรหลัก (ACCESS) สามารถแบ่งออกได้ 2 ระบบคือ

-CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

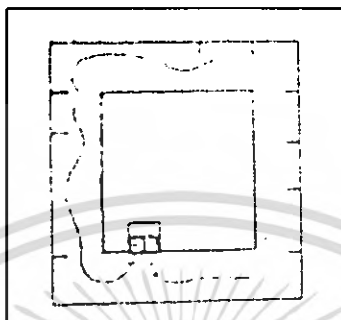
ข้อได้เปรียบของระบบนี้คือ ความสะดวกในการควบคุมและการดูแลประการหนึ่งของระบบนี้ก็คือ ผู้ชมถูกชักนำไปตามเส้นทาง ข้อเสียเปรียบประการหนึ่งก็คือ ถ้าสิ่งของต่างๆ ที่แสดงนั้นไม่เกิดความประทับใจแก่ผู้ชม ก็จะมีผลต่อสิ่งแสดงที่เราต้องการชมโดยเฉพาะ

การวางแผนจัดตามเส้นทางเคลื่อนไหวของผู้ชม ก็จะเดินตามเส้นทางสถาปัตยกรรม ผู้ชมไปตามแบบแผนที่ตามตัวจากจุดเริ่มต้นจนถึงจุดสุดท้าย แต่อาจหยุดดูเป็นช่วงๆ ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบ CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS สามารถแบ่งออกได้เป็นแบบย่อยๆ ดังนี้

- TWISTING CIRCUIT คือ เส้นทางที่เป็นวงจรมอบรอบโดมกลาง เข้าจากบันไดกลาง ซึ่งเชื่อมต่อระหว่างชั้นโดยเฉพาะที่จำเป็นต้องใช้แสงธรรมชาติ หรือมีหลายชั้น



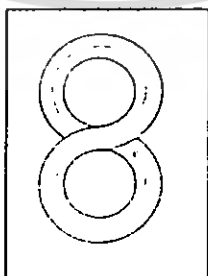
รูปที่ 7-21 แสดงการจัดแบบ TWISTING CIRCUIT

- RECTILINEAR CIRCUIT การเคลื่อนชมแบบเส้นตรง โดยปราศจากการสอดแทรก รูปลักษณะอื่นๆ เข้าไปประกอบมักจะพบในลักษณะของพิพิธภัณฑ์แบบเก่าๆ และบางส่วนในสมัยใหม่



รูปที่ 7-22 แสดงการจัดแบบ RECTILINEAR CIRCUIT

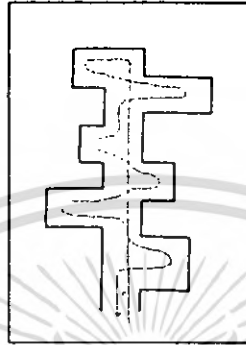
- WAVING FREELE LAY-OUT ผังการจัดแสดงที่สถานรูปอย่างอิสระ โดยปกติใช้ทางลาดช่วยและใช้องค์ประกอบที่น่าสนใจเป็นตัวชักนำเนื่องจากผังลักษณะนี้อาจจะทำให้ผู้ชมหลงอยู่ภายในได้ ถ้าการจัดแสดงภายในใช้รูปทรงเรขาคณิต



รูปที่ 7-23 แสดงการจัดแบบ WAVING FREELE LAY-OUT

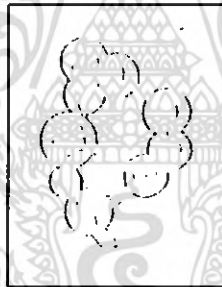
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- COMB TYPE LAY-OUT เป็นการจัดวางผังที่มีทางเดินกลางเป็นหลัก มีส่วนให้เลือกชมในเวลาเดียวกัน ทางเข้าอาจเป็นทางด้านท้ายด้านในด้านหนึ่ง หรือมีทางเข้าอยู่ตรงกลางซึ่งผู้เข้าชมสามารถไปทางซ้ายหรือทางขวาได้ทันทีเป็นการเพิ่มขอบเขตแก่ผู้ชม



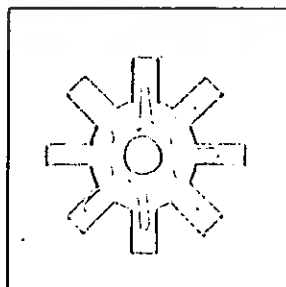
รูปที่ 7-24 แสดงการจัดแบบ COMB TYPE LAY-OUT

- CHAIN LAY-OUT เป็นการจัดวางแยกส่วนต่างๆ ออกจากกันเพื่อการแสดงที่ต่างกัน ทำให้มีอิสระในรูปแบบการแสดงที่ต่างกัน ที่ทางเชื่อมต่อดังกัน เพื่อให้เกิดวงจรในการเข้าชมได้ทั่วถึง



รูปที่ 7-25 แสดงการจัดแบบ CHAIN LAY-OUT

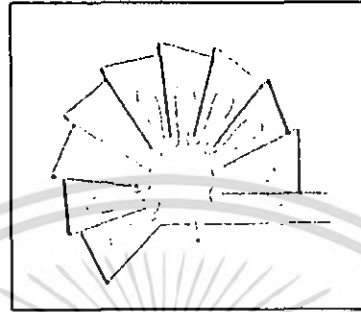
- STAR SHAPE การเข้าจากจุดศูนย์กลางของผัง รูปดาว มีลักษณะคล้ายแบบทวี ซึ่งผู้ชมไม่สามารถเลื่อนไหลไปอย่างสะดวก และสามารถแยกออกต่างหากได้ความสมดุลของการจัดแกน ทำให้เกิดปัญหาได้



รูปที่ 7-26 แสดงการจัดแบบ STAR SHAPE

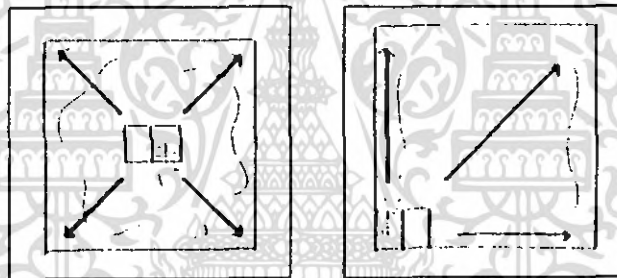
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FAN SHAPE ทางเข้าจากกลางผังรูปพัด การจัดแบบนี้ทำให้มีโอกาสมากในการเลือกชม แต่ผู้ชมต้องตัดสินใจในการชมเร็วและในทางจิตวิทยาผู้ชมจะไม่ชอบนักเพราะรู้สึกว่าเป็นการบังคับเกินไป และจุดที่รวมจะเป็นจุดที่เกิดความวุ่นวาย



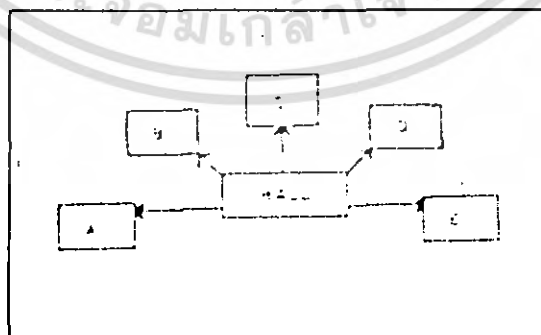
รูปที่ 7-27 แสดงการจัดแบบ FAN SHAPE

BLOCK ARRANGMENT



รูปที่ 7-28 แสดงการจัดแบบ BLOCK ARRANGMENT

- CENTRAL ARRANGMENT มีห้องโถงเป็นตัวกลางแยกสู่อ่างต่างๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่ง ก็สามารถใช้ COURT หรือ HALL เป็นจุดจ่ายไปยังห้องแสดงต่างๆ ได้



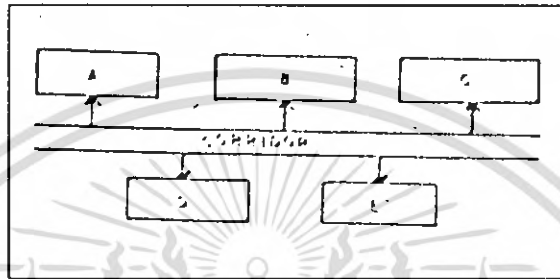
รูปที่ 7-29 แสดงการจัดแบบ CENTRAL ARRANGMENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- CORRIDOR TO ROOM ARRANGMENT การจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะนี้ มีลักษณะเป็นการเดินยาว แล้วมีทางแยกออกไป ยังห้องแสดงต่างๆ แต่ละห้องมีทางออกทางเข้าโดยตรง ไม่ผ่านห้องอื่น

ข้อดี ผู้ชมเลือกชมได้ตามใจชอบ

ข้อเสีย การแสดงจะไม่ติดต่อกันและเปลืองเนื้อที่ทางเดิน

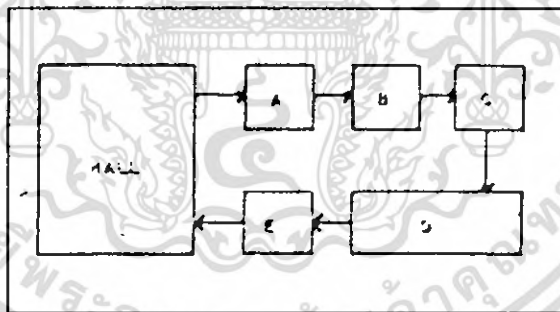


รูปที่ 7-30 แสดงการจัดแบบ CORRIDOR TO ROOM ARRANGMENT

- ROOM TO ROOM ARRANGMENT เป็นการจัดแสดงที่ให้ผู้ชมเดินชมเรื่อยๆ โดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับอาจใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกันเป็นส่วน

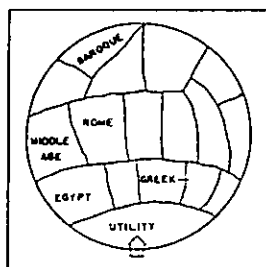
ข้อดี เป็นการจัดแบบง่ายๆ ประหยัดเนื้อที่

ข้อเสีย ถ้าใช้ในพิพิธภัณฑ์ใหญ่ จะมีการกระทบกระเทือนเมื่อต้องการปิดห้องใดห้องหนึ่ง



รูปที่ 7-31 แสดงการจัดแบบ ROOM TO ROOM ARRANGMENT

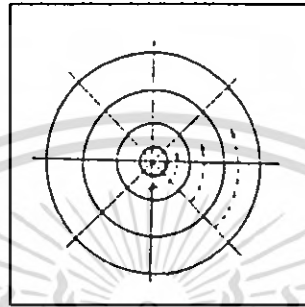
- การกำหนดพื้นที่ภายในตามลักษณะการแบ่งภูมิภาค เช่น Buckminster Fuller Geodesic Dome ระบบการจัดแสดงเป็นไปแบบติดต่อกันเป็นลำดับ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 7-32 แสดงการจัดแบบการกำหนดพื้นที่ภายในตามลักษณะการแบ่งภูมิภาค

- การจัดแสดงตามลำดับ (ตามแนวรัศมี) การจัดแสดงทั่วไป จะจัดอยู่ในแต่ละช่อง (ตามแนวนอนตั้งหรือวงแหวนที่ 1 หรือ 2) มีการชักนำผู้ชมให้เดินไปตามแนวรัศมีของวงกลมที่มีเส้นผ่าศูนย์กลางร่วมกัน การเข้าชมเริ่มจากศูนย์กลาง



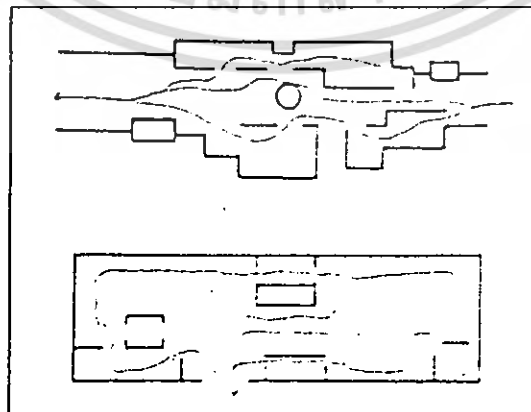
รูปที่ 7-33 แสดงการจัดแบบการจัดแสดงตามลำดับ (ตามแนวรัศมี)

DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

ในที่นี้มักจะมีทางออกหรือทางเข้าสองทางหรือมากกว่า ผู้ชมอาจจะไม่ได้ไปตามเส้นทางที่กำหนด แต่สามารถเดินไปมาอย่างอิสระในพื้นที่ ซึ่งมีลักษณะเป็นทางเดินในกลางในเมือง (ซึ่งตัวพิพิธภัณฑ์เอง อาจเป็นส่วนหนึ่งของตัวเมือง) โดยวิธีนี้ ผู้ชมอาจจะไม่ได้ชมครบในการชมครั้งหนึ่งๆ จึงอาจจะต้องเข้าชมในครั้งต่อไปอีก

การจัดแสดงแบบนี้แบบง่ายๆ เช่นนี้ จะมีข้อได้เปรียบ ถ้าปัญหาเกี่ยวกับการรักษาความปลอดภัยและการจัดแสดงสามารถทำให้ผู้ชมเกิดความสนใจ เข้าใจที่จะชมต่อไปและถูกจัดการได้เรียบร้อย ซึ่งบางทีอาจต้องใช้เทคนิคอื่นๆ เข้าช่วย

ดังนั้น วิธีการในการจัดที่นิยมมักเป็นระบบแรก แบบ CENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS มากกว่าแบบ DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS



รูปที่ 7-34 แสดงตัวอย่างการจัดทางสัญจรแบบ DECENTRALIZED SYSTEM OF ACCESS

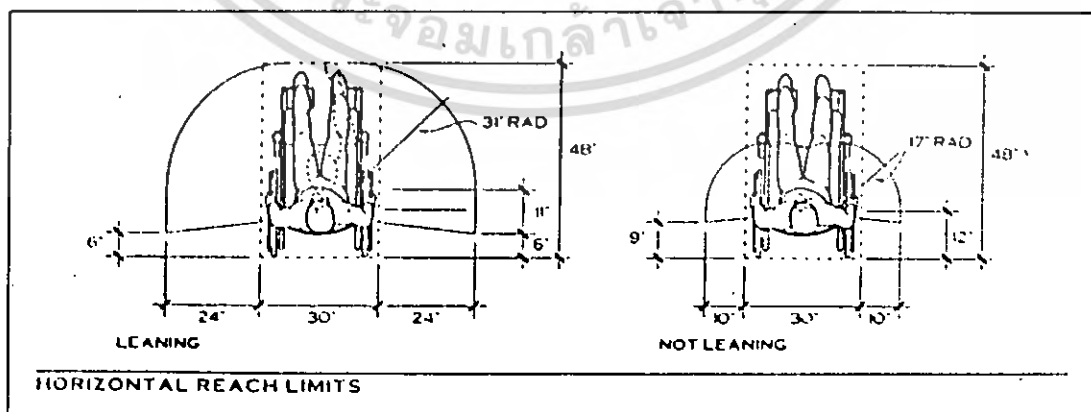
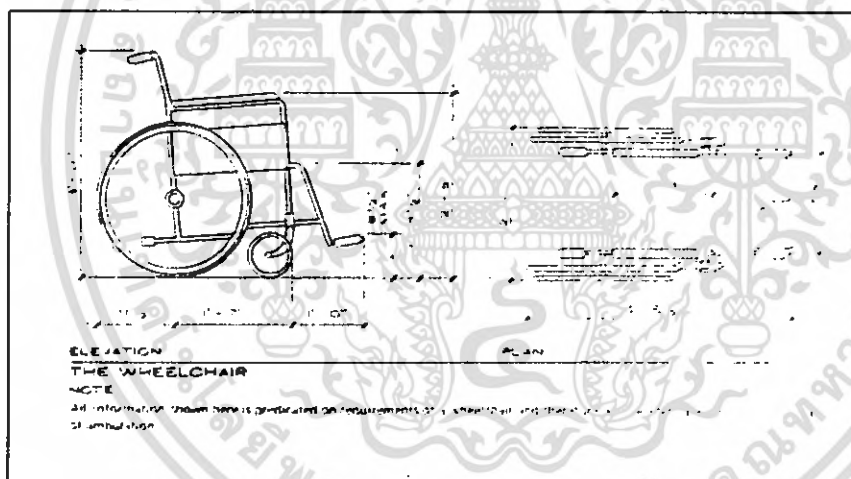
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.5 การศึกษาการออกแบบเกี่ยวกับคนพิการ

มาตรฐานในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

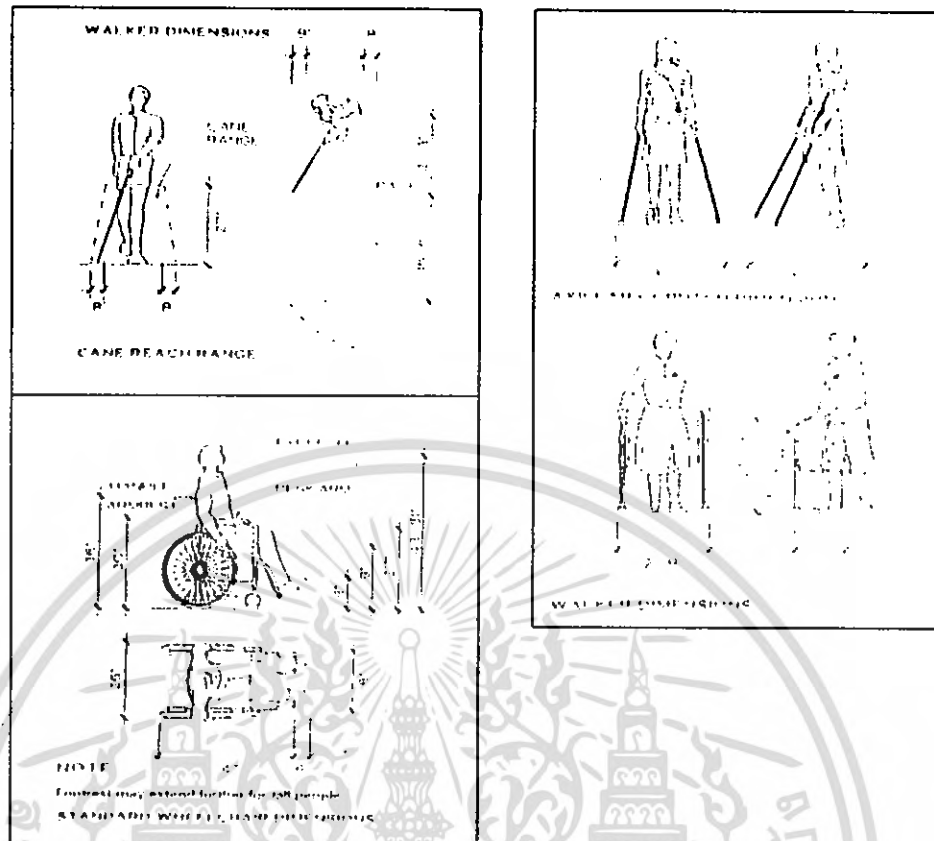
ในการออกแบบสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ ตั้งแต่ถนนหนทาง ทางเดินเข้าสู่อาคาร ประตูทางเข้า ลิฟท์ และห้องน้ำ ต่างๆ ในอาคารรวมทั้งรายละเอียดอื่นที่ให้โอกาสคนพิการ โดยให้โอกาสเท่าเทียมกัน และอยู่ร่วมในสังคมเดียวกัน จึงได้กำหนดมาตรฐานการออกแบบเป็นประเด็นสำคัญดังนี้

1. ACCESSIBILITY GUIDELINES FOR BUILDING AND FACILITIES ของ AMERICANS WITH DISABILITIES ACTS
2. DESIGN GUIDE FOR BARRIER - FREE FACILITIES ของสมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์
3. มาตรฐาน การออกแบบบาทวิถี และเฟอร์นิเจอร์ ของการออกแบบ สำนักการโยธา กรุงเทพมหานคร



รูปที่ 7-35 แสดงขนาดและระยะทางขอบเขตในการใช้รถเข็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-36 แสดงขอบเขตการใช้อุปกรณ์ต่างๆของคนพิการ

รายละเอียดสิ่งอำนวยความสะดวกสำหรับคนพิการ

1. ทางเข้าสู่อาคาร (ACCESSIBLE BUILDING)

- เป็นพื้นผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ให้อยู่ในระดับเดียวกันกับพื้นที่ลานจอดรถ หากอยู่ที่ต่างระดับต้องมีทางลาดสามารถ

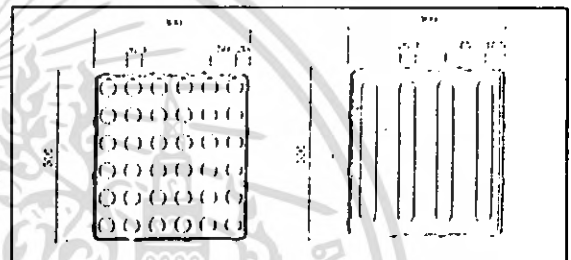
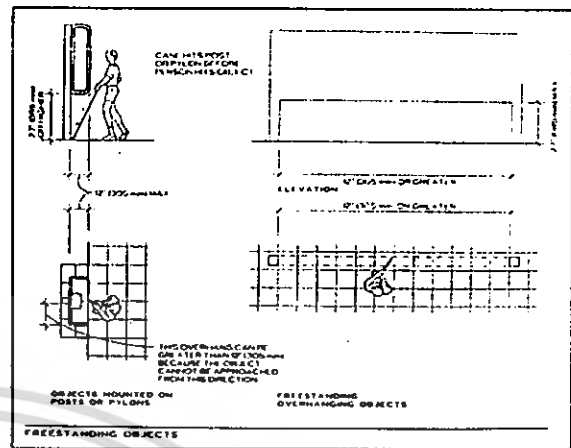
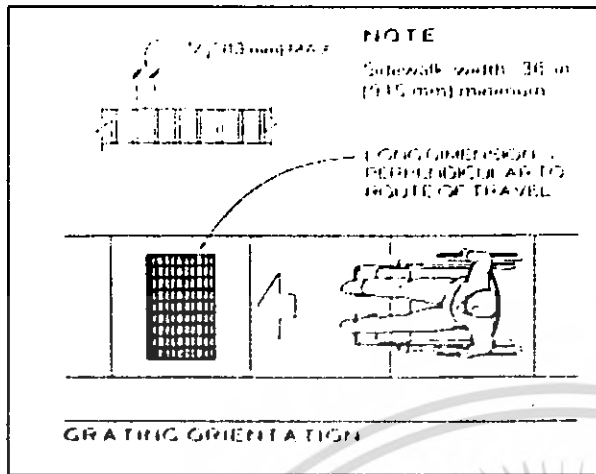
เข้า - ออก ตัวอาคารได้และทางลาดนี้ให้อยู่ใกล้ที่จอดรถ

- ก่อนถึงประตูทางเข้า - ออก อาคาร ถ้ามีพื้นที่ต่างระดับกัน ให้ใช้สีทาหรือติด

เครื่องหมาย สำหรับผู้พิการทางการมองเห็น

- มีป้ายบอกทางไปยังอาคารต่างๆ อย่างชัดเจน
- มีผังบอกเป็นอักษรเบรลล์
- ปูแผ่นทางเท้าบอกทางสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-37 แสดงรูปแบบทางเท้าและลักษณะการใช้งาน

2. ที่จอดรถ (PARKING AND PASSENGER LOADING ZONES)

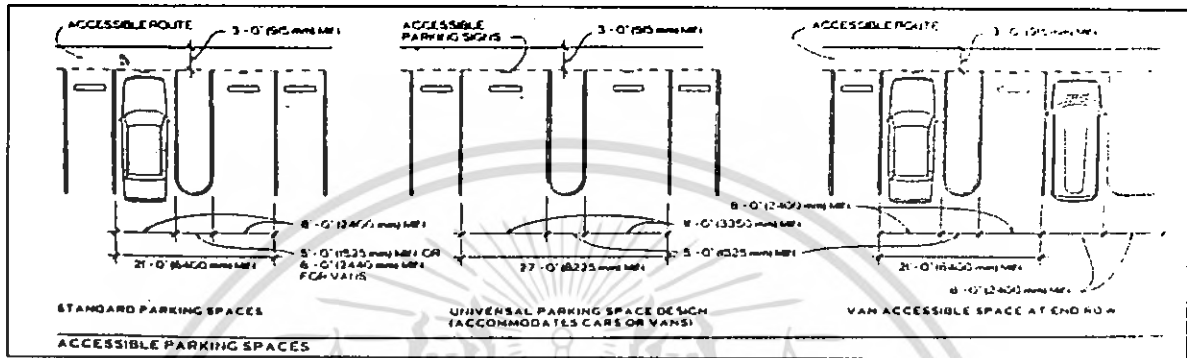
ให้จัดที่จอดรถไว้สำหรับรถของคนพิการ ในบริเวณอาคารสาธารณะทุกแห่งในอัตราส่วนดังนี้

ตารางที่ 7-7 แสดงจำนวนที่จอดรถสำหรับคนพิการ

| ขนาดความจุของที่จอดรถ | ที่จอดรถคนพิการ |
|-----------------------|---------------------|
| 1 - 25 คัน | 1 คัน |
| 26 - 50 คัน | 2 คัน |
| 51 - 75 คัน | 3 คัน |
| 76 - 100 คัน | 4 คัน |
| 101 - 150 คัน | 5 คัน |
| 151 - 200 คัน | 6 คัน |
| 201 - 300 คัน | 7 คัน |
| 301 - 400 คัน | 8 คัน |
| 401 - 500 คัน | 9 คัน |
| 501 - 1,000 คัน | ร้อยละ 2 ของทั้งหมด |
| 1,001 คันขึ้นไป | 20 คัน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

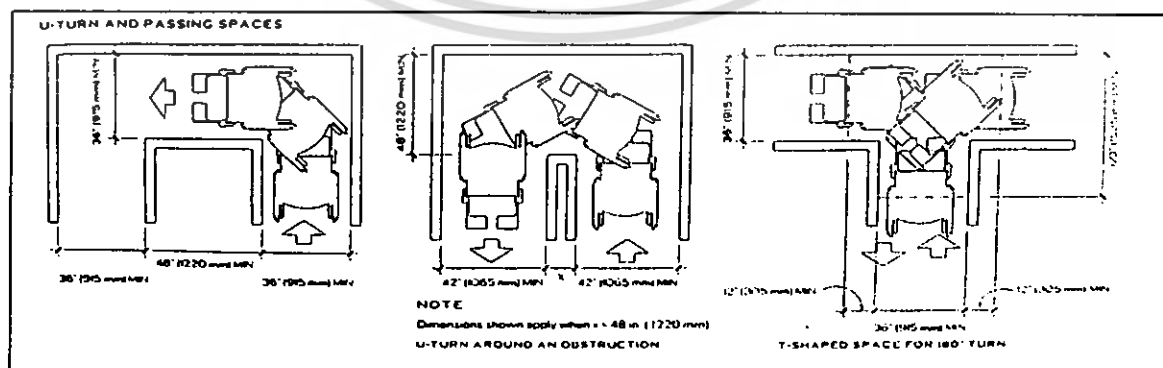
- ในกรณีที่มีจอดรถมีหลายชั้น ให้จัดที่จอดรถสำหรับคนพิการไว้ในชั้นที่มีลิฟท์หรือมีทางเข้า - ออก ชั้นละ 1 คัน และจัดสิ่งอำนวยความสะดวกให้พร้อม
- ที่จอดรถคนพิการให้จอดใกล้ทางเข้าอาคารมากที่สุด
- มีป้ายแสดงให้ชัดเจนว่าเป็นที่สำหรับจอดรถคนพิการ



รูปที่ 7-38 แสดงระยะที่จอดรถสำหรับคนพิการ

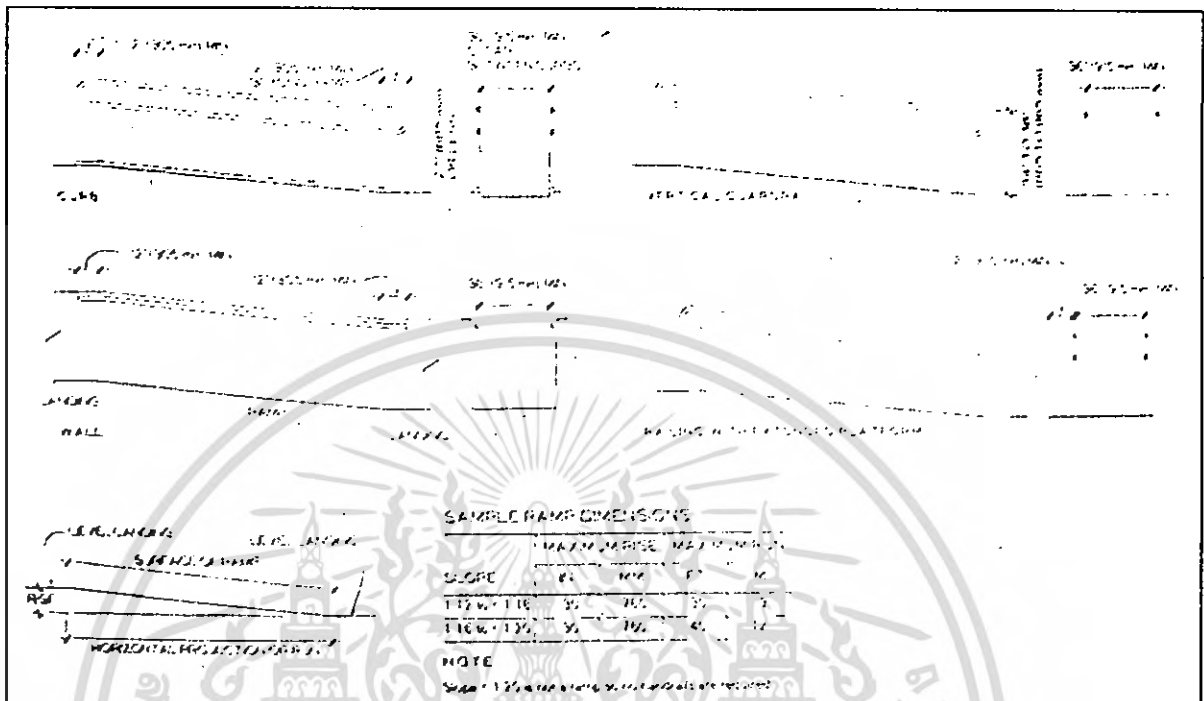
3. ทางลาด(RAMPS)

- ทางลาดภายนอกอาคารให้สำหรับเข้าสู่ตัวอาคาร หรือที่เชื่อมต่อระหว่างอาคาร
- พื้นผิวทางลาด ให้ใช้วัสดุกันลื่น
- ความลาดเอียงมีสัดส่วนดังนี้ น้อยที่สุด 1 : 20 โดยทั่วไป 1 : 12
- ทางลาดด้านที่ไม่มีฝังกั้นให้ทำขอบสูงจากพื้นผิวไม่ต่ำกว่า 50 มม. เพื่อกันรถเข็นตก หรือผู้พิการก้าวพลาด
- มีราวจับทั้งสองข้าง สูงจากพื้นอย่างน้อย 850 – 950 มม. ราวจับด้านที่อยู่ติดผนังให้มีระยะห่างจากผนังไม่น้อยกว่า 40 – 50 มม.
- ราวจับให้ยื่นเลยจากจุดเริ่มต้นถึงสิ้นสุดของทางลาดด้านละไม่น้อยกว่า 300 มม.



รูปที่ 7-39 แสดงระยะเส้นทางสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-40 แสดงแบบทางลาดทั่วไป

4. ทางเชื่อมระหว่างอาคาร

- ให้มีผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ความกว้างไม่น้อยกว่า 2000 มม.

5. ระเบียง

- ให้มีผิวเรียบเสมอกัน ไม่ขรุขระ ไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ความกว้างระเบียงไม่น้อยกว่า 1500 มม.
- หากมีประตูหรือหน้าต่างเปิดออกมาสู่ทางเดิน ให้เปิดกว้าง 180 องศา
- มีราวกันด้านนอกของระเบียงสูงไม่น้อยกว่า 1000 มม.

6. ประตู(DOOR)

- ธรณีประตูหากจำเป็นต้องมี ให้ขอบทั้งสองข้างมีความลาดเอียงให้สะดวกสำหรับ

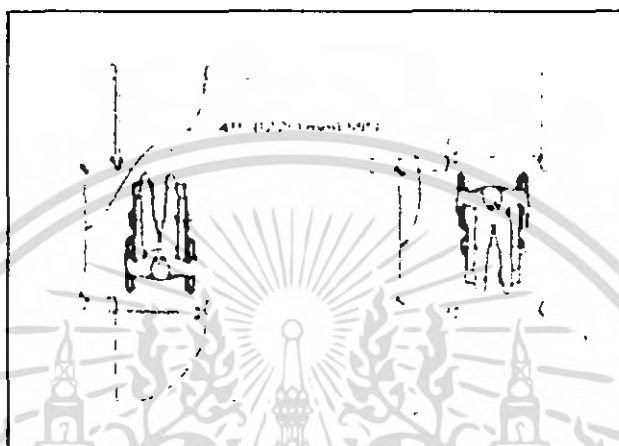
รถเข็นและคนพิการที่ใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน

- มีความกว้างสุทธิไม่น้อยกว่า 850 มม.
- ประตูเป็นลักษณะเลื่อนเปิด - ปิด ง่าย
- ถ้าประตูเป็นชนิดผลักเข้า - ออก ให้เปิดได้กว้าง หากเปิดออกสู่ทางเดินหรือระเบียง

ต้องไม่กีดขวางเส้นทางสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กรณีลูกฝักเป็นกระจกให้ติดเครื่องหมายแถบสี หรือทำที่สังเกตเห็นได้ชัดสำหรับผู้พิการทางการมองเห็น
- มือจับเปิด - ปิดประตูควรเป็นชนิดก้าน หรือเขาควยติดตั้งในแนวตั้งและอยู่สูงจากพื้นไม่เกิน 1200 มม.

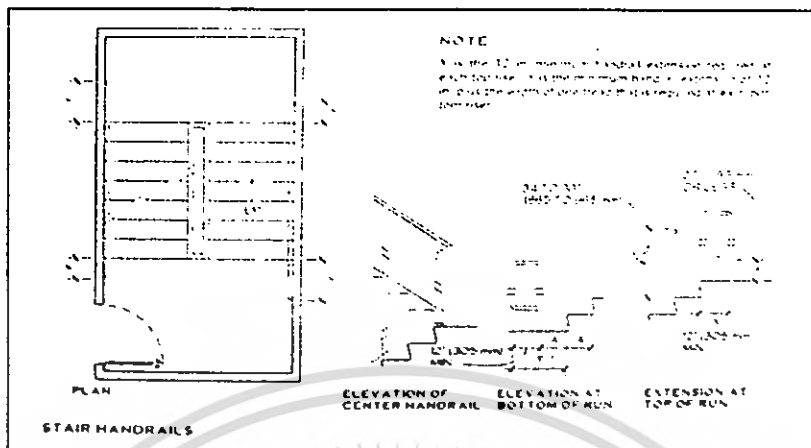


รูปที่ 7-41 แสดงแบบสำหรับประตูบานพับ 2 ชุดต่อเนื่อง

7. บันได(STAIRS)

- ใช้งานทั่วไปทั้งภายใน และภายนอกอาคาร
- บันไดควรมีขั้นเท่ากันทุกชั้น
- มีความลาดน้อย
- ควรปิดลูกตั้ง
- จมูกบันไดยื่นน้อยที่สุด
- ควรมีราวบันไดทั้งสองด้าน
- ราว ควรมีระดับความสูงจากชั้นบันไดเท่ากันตลอด ควรให้มือจับได้สะดวก
- ราวบันไดควรมีเส้นลวดตัวบันไดทั้งบนและล่าง
- ราวบันไดควรมีสีที่มองเห็นได้ชัดเจนจากบริเวณโดยรอบ
- ช่วงบันไดต้องไม่ยาวเกินไป
- ขานพัก ควรกว้างยาวประมาณความกว้างของช่วงบันได
- พื้นผิวบันไดต้องมีสีสตัดกับส่วนอื่นๆ
- บันไดควรได้แสงสว่างที่เพียงพอ

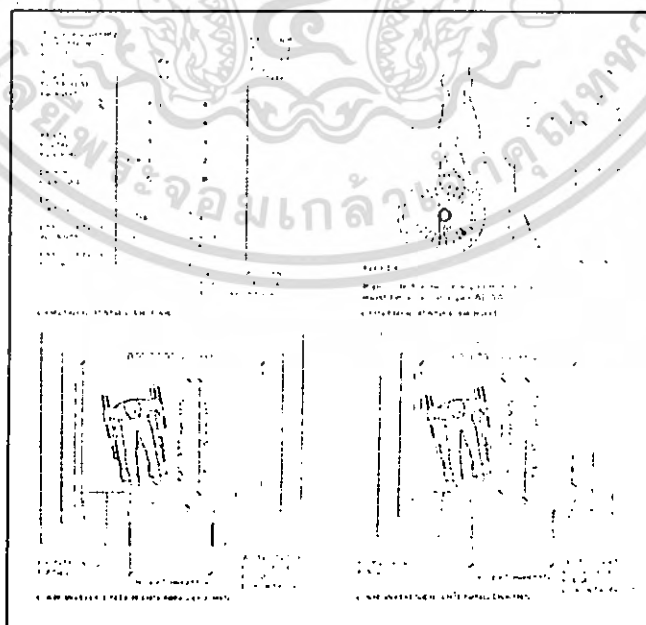
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 7-42 แสดงมาตรฐานบันได

8. ลิฟต์ (ELEVATORS)

- ไม่มีสิ่งกีดขวางบริเวณที่กดปุ่มลิฟต์
- เมื่อลิฟต์หยุดตามชั้นต่างๆ ให้มีเลขบอกชั้นนั้นๆ ภายในห้องลิฟต์
- ปุ่มกดเรียกลิฟต์และปุ่มบังคับลิฟต์ให้อยู่สูงจากพื้นระหว่าง 900 – 1200 มม. และมีอักษรเบรลล์กำกับไว้ทุกปุ่มที่มีสิ่งตีพิมพ์กำกับ
- เมื่อลิฟต์ขัดข้องให้มีเสียงและดวงไฟเตือนภัยแบบกระพริบ เพื่อให้ผู้พิการมองเห็นและผู้พิการทางการได้ยินได้ทราบและให้มีสัญญาณไฟ ให้ผู้พิการทางการได้ยินรับทราบว่า ผู้ที่อยู่ข้างนอกลิฟต์ทราบว่าลิฟต์ขัดข้อง และกำลังให้ความช่วยเหลืออยู่ในกรณีที่ผู้พิการทางการได้ยินอยู่ในลิฟต์คนเดียว



รูปที่ 7-43 แสดงรูปแบบลิฟต์สำหรับคนพิการ

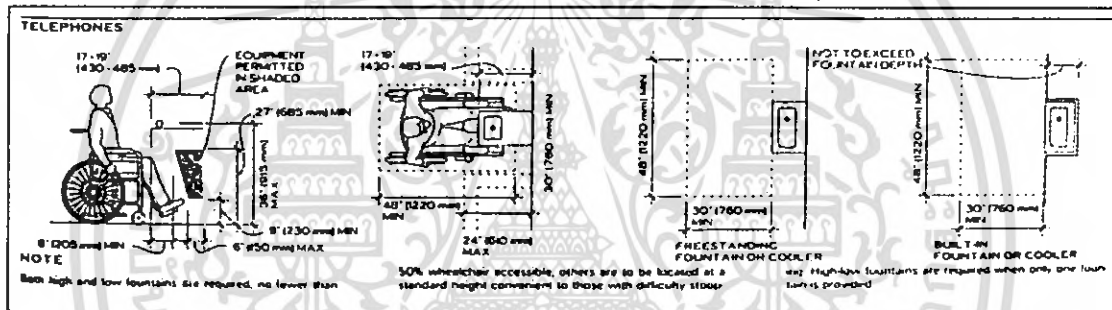
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ป้ายประกาศ (SIGNAGE)

- ภายนอกอาคารให้มีผังบอกอาคารสถานที่ ที่อยู่บริเวณให้ชัดเจน
- ภายในอาคารทุกจุดที่มีป้ายหรือผังบอกสถานที่ต่างๆ ให้มีอักษรเบรลล์ด้วย
- ป้ายหรือผังบอกทางทุกแห่งให้มีสีที่เห็นชัดเจนหรือมีแสงสว่างช่วย

10. โทรศัพท์สาธารณะ (PUBLIC TELEPHONES)

- ใต้ะวางโทรศัพท์สาธารณะและสมุดโทรศัพท์ ให้อยู่ในระดับความสูงจากพื้น 730 มม. และได้ใต้ะวางโทรศัพท์ให้มีที่ว่างให้รถเข็นสอดเข้าได้
- ควรมีเครื่องโทรสารในสถานที่สาธารณะสำหรับผู้พิการทางการได้ยินเพื่อใช้แทนโทรศัพท์



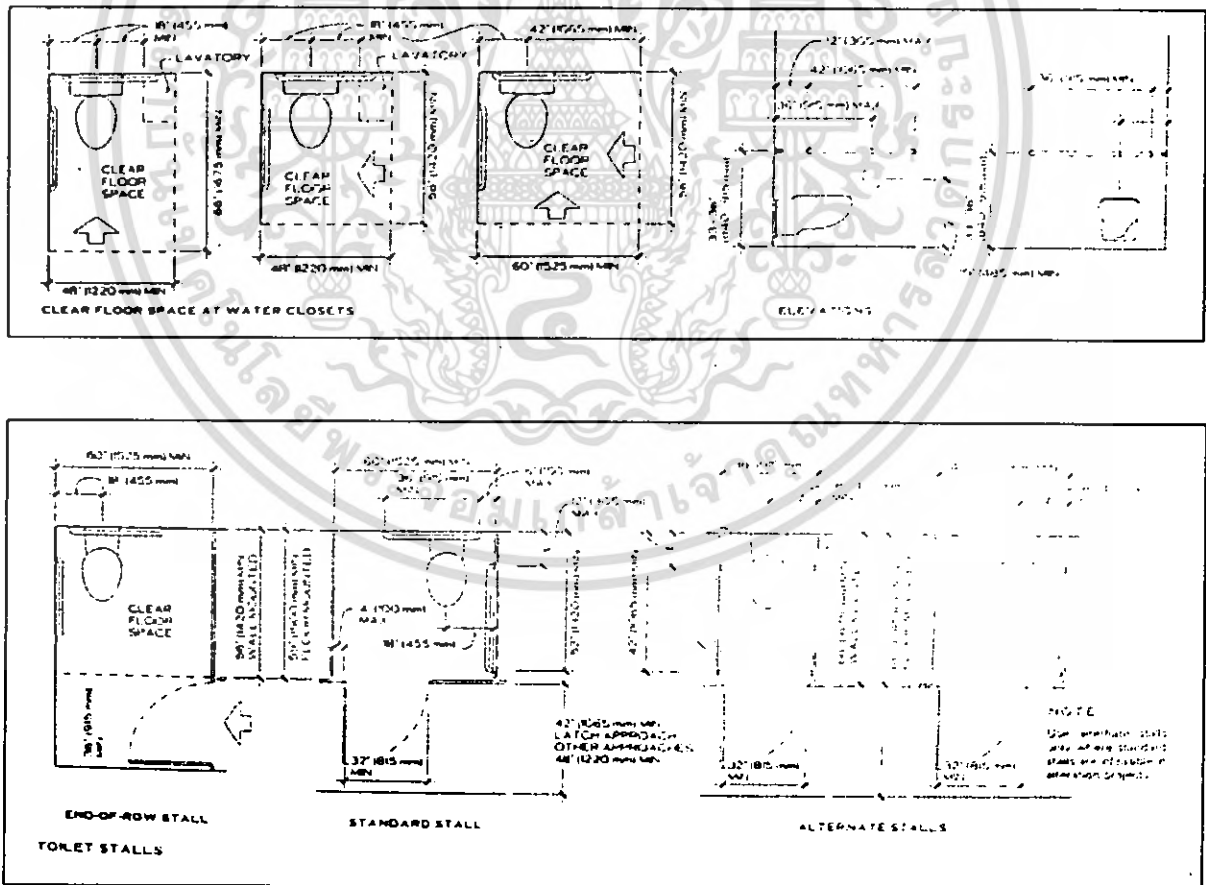
รูปที่ 7-44 แสดงระยะการวางโทรศัพท์

11. ห้องน้ำ (BATH ROOMS)

- ประตูห้องน้ำที่จัดให้คนพิการเป็นบานเลื่อน ไม่มีธรณีประตู มีความกว้างไม่น้อยกว่า 800 มม.
- ติดอักษรเบรลล์เพื่อให้ทราบว่าเป็นห้องน้ำชายหรือหญิงไว้บริเวณใกล้ประตู
- พื้นห้องน้ำให้ใช้วัสดุกันลื่น
- ให้มีราวจับจากประตูทางเข้าไปยังที่อาบน้ำหรือห้องน้ำสูงไม่น้อยกว่า 800 มม. และไม่เกิน 900 มม.
- ติดตั้งสัญญาณไฟสำหรับเตือนภัยหรือเรียกหา ในระหว่างผู้พิการทางการได้ยินติดอยู่ในห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อ่างล้างมือ (LAVATORIES)
 - ใต้อ่างให้มีที่สำหรับรดเส้นสอดเข้าได้
 - ก๊อกน้ำใช้ชนิดก้านโยก หรือก้านกด
 - ที่ใส่สบู่เหลวให้เป็นชนิดก้านโยก หรือก้านกด
- ห้องส้วม (TOILE ROOMS)
 - ประตูห้องเปิดค้างได้ไม่น้อยกว่า 90 องศา ไม่มีธรณีประตู ถ้าเป็นพื้นต่างระดับ ต้องไม่เกิน 65 มม.
 - โถส้วมใช้ชนิดนั่งราบ สูงจากพื้น 450 มม. และมีพนักพิงหลัง
 - ที่ปล่อยน้ำเป็นชนิดคันโยก
 - มีราวจับแนวระดับความสูงไม่ต่ำกว่า 825 มม. และไม่เกิน 900 มม.



รูปที่ 7-45 แสดงระยะต่างๆในห้องน้ำคนพิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

สรุปผลงานการออกแบบ



รูปที่ 8-2 Process 02

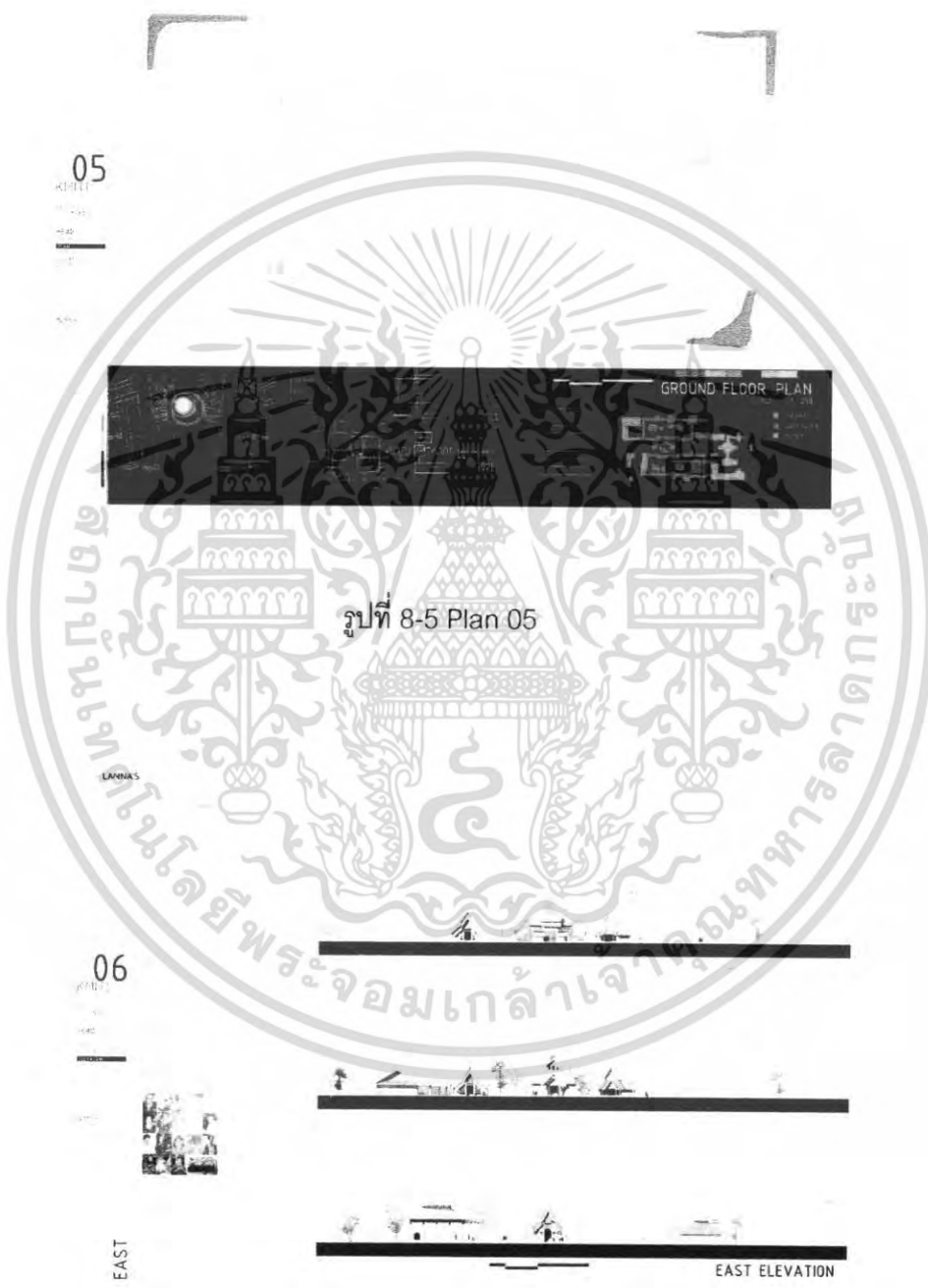
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8-3 Process 03

รูปที่ 8-4 Lay-out plan 04

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8-5 Plan 05

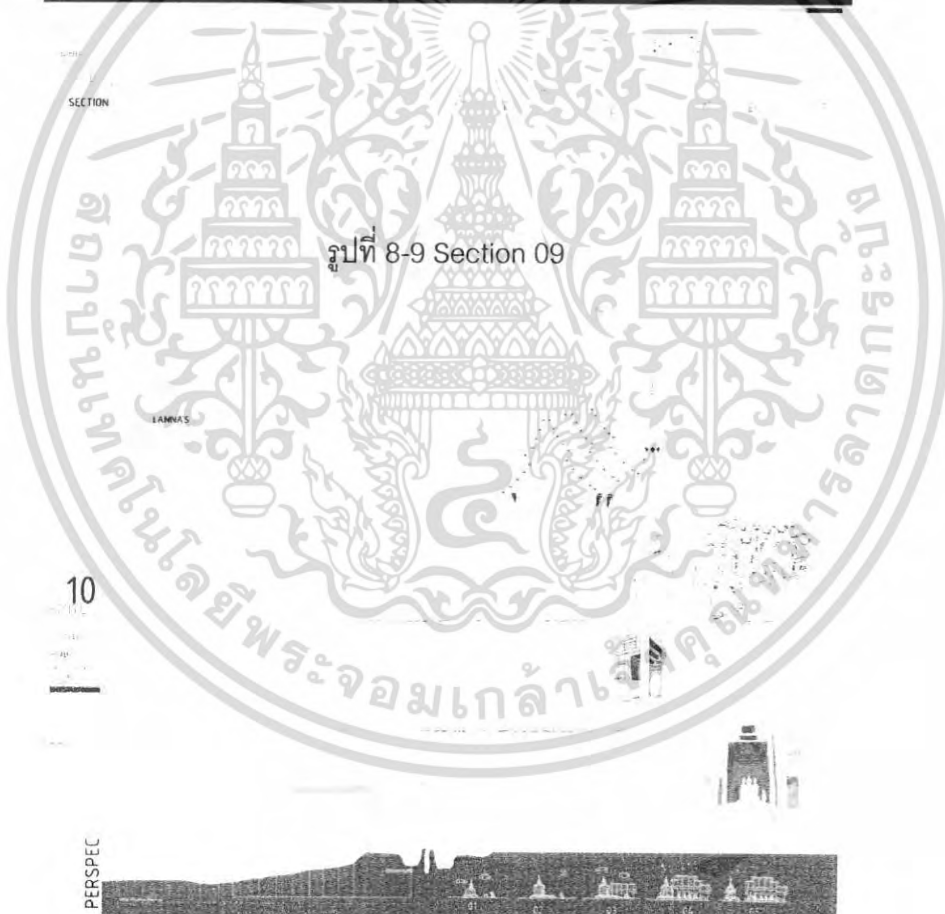
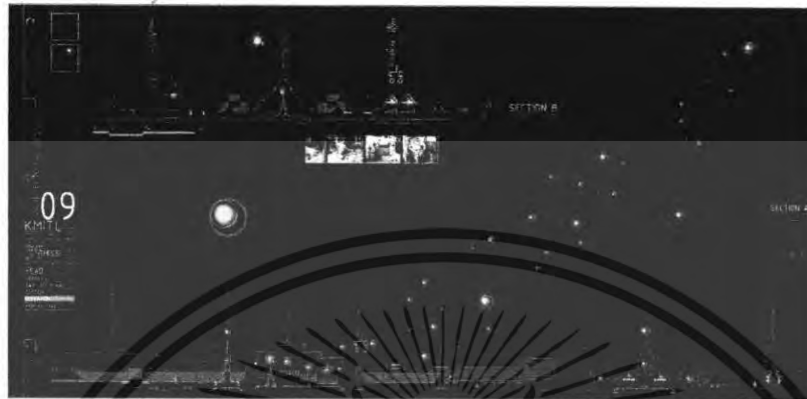
รูปที่ 8-6 East elevation 06

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



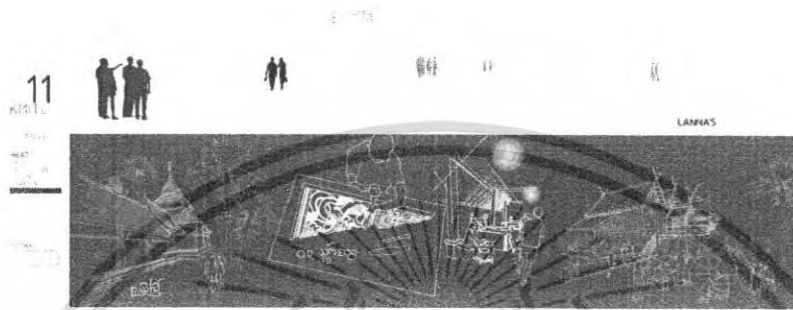
รูปที่ 8-8 West and North elevation 08

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



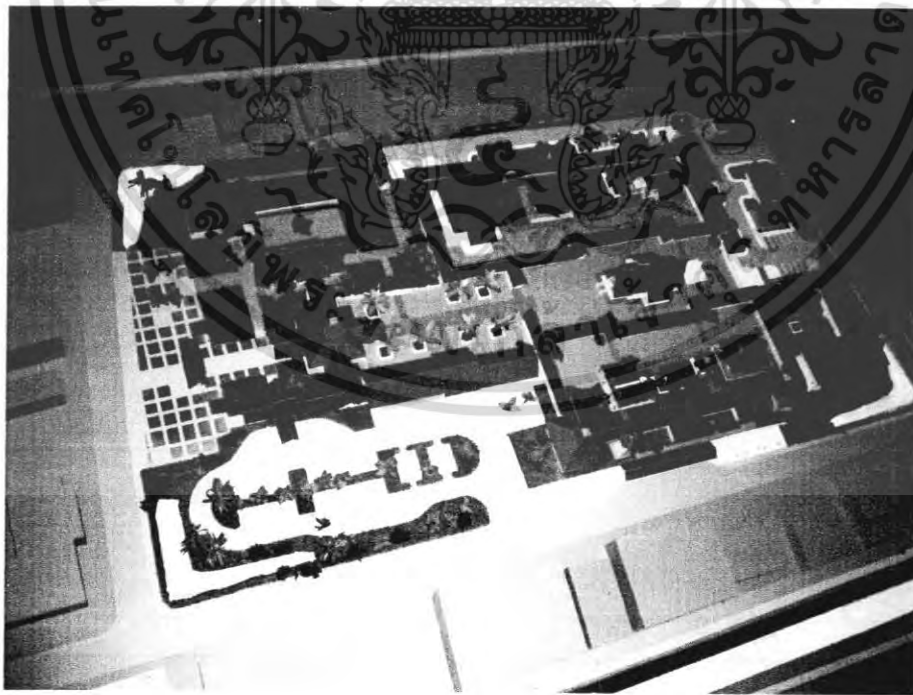
รูปที่ 8-10 Perspective 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



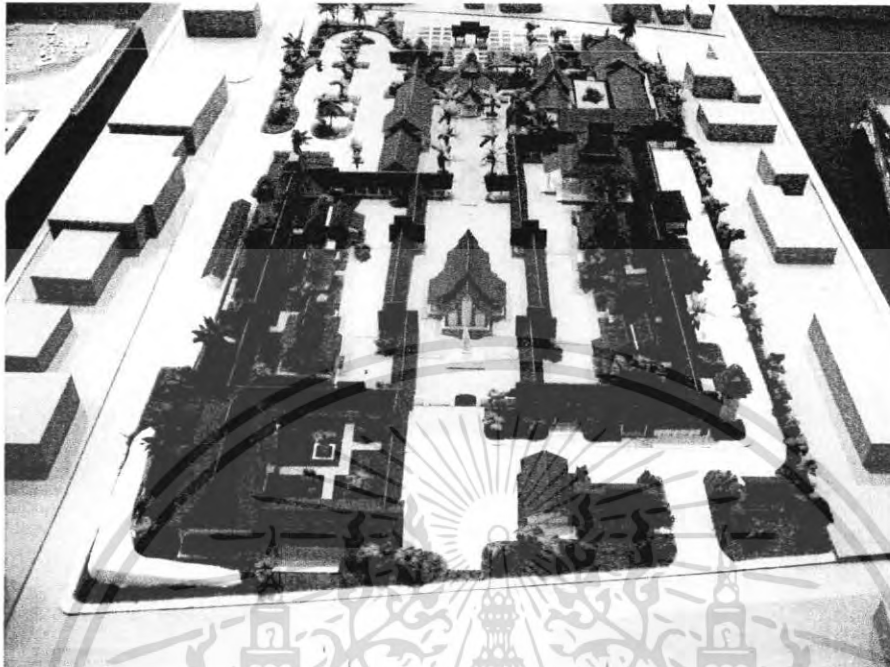
PERSPEC

รูปที่ 8-11 Perspective 11

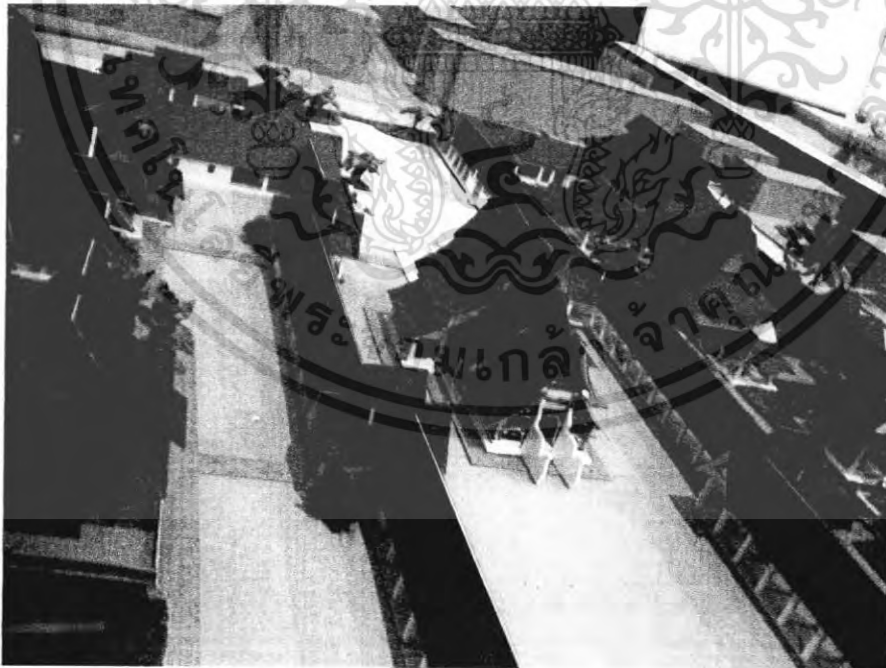


รูปที่ 8-12 Model

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

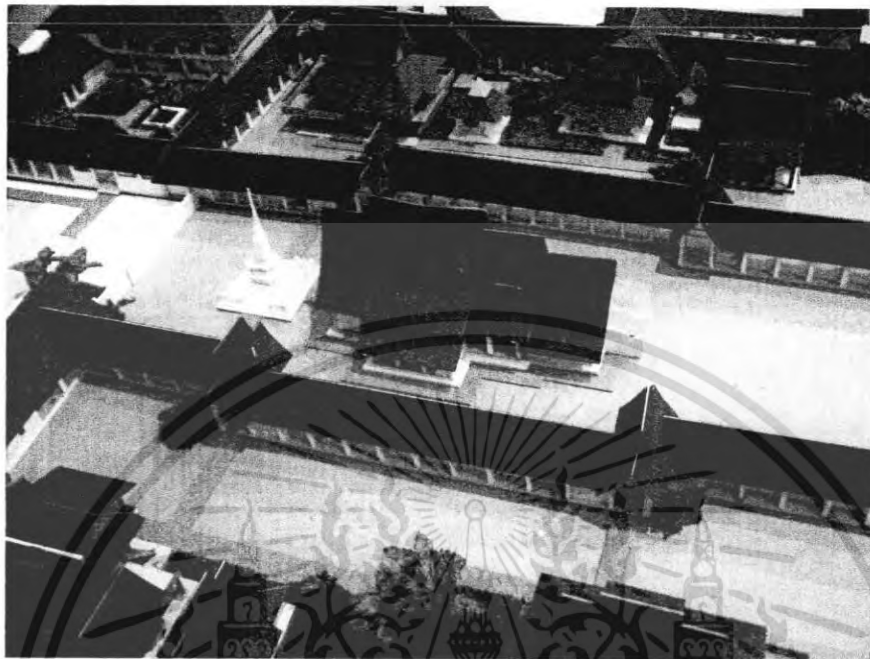


รูปที่ 8-13 Model



รูปที่ 8-14 Model

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

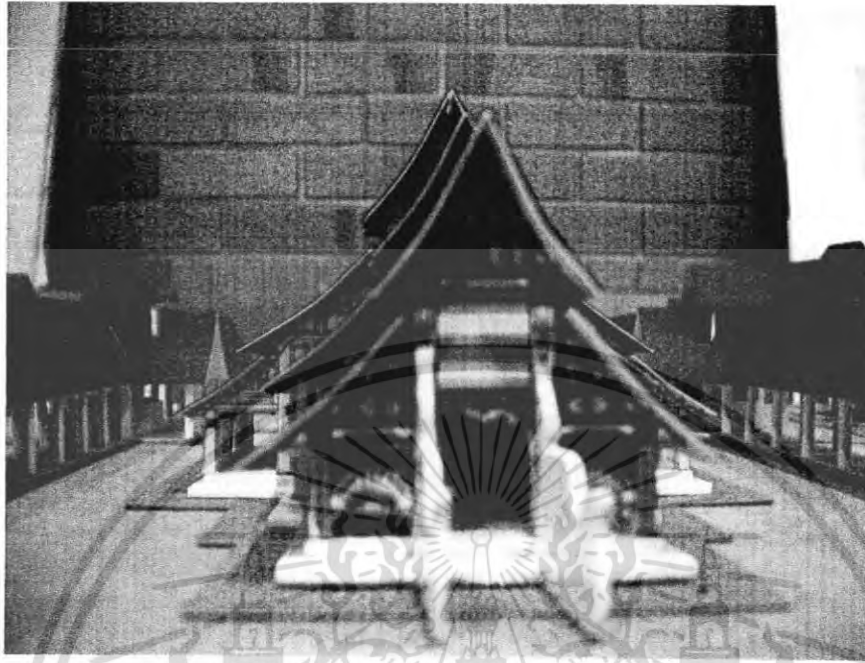


รูปที่ 8-15 Model



รูปที่ 8-16 Model

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 8-17 Model

“สงบนิ่ง เบาล ลอยตัว” รูปแบบที่เกิดจากภูมิปัญญาของช่างล้านนาที่ถ่ายทอดมาจากแก่นคำสอนของพระพุทธเจ้า คือ ละซึ่งกิเลส เข้าถึงความหลุดพ้นทุกข์ หลุดพ้นจากสังสารวัฏ โดย นำเอาแก่นคำสอนนั้นออกมาแสดงให้เห็นปรากฏในรูปของวัตถุ

ในทางปฏิบัติของพุทธศาสนิกชน ความมีสติระลึกรู้ได้ในทุกขณะจิตเป็นสมาธิที่ป้องกันกิเลส มิให้เข้าถึงบุคคลใด เป็นเครื่องมือในการตัดกมลชาติใด คือการทำจิตใจให้เข้าถึงความสงบนิ่ง

ศิลปินใช้รูปถ่ายของปริมาตรวัตถุเป็นตัวแทน รูปลักษณะเหล่านี้มีความมั่นคง ไม่เคลื่อนไหวไปในทิศทางใด เส้นแกนกลางและการพุ่งขึ้นสู่ฟ้าเบื้องสูง เกิดปริมาตรของวัตถุที่มีขึ้นทางซ้ายและขวาเท่ากัน

ความนิ่งและความสงบในจิตใจอันเป็นสมาธิ ทำให้เกิดความว่าง จากกิเลส เป็นเครื่องช่วยให้เกิดความเบาขึ้นในจิตใจ

ศิลปินสร้างความเบาโดยการทำให้หลายปริมาตรใหญ่ให้เป็นปริมาตรเล็ก แต่ยังคงคุณสมบัติของปริมาตรเต็มไว้อย่างครบถ้วน

ความหนาหนักของกิเลสในใจคนนั้นหากขัดเกลาลงได้ตามวิธีการปฏิบัติของพุทธศาสนาแล้ว ก็จะมีโอกาสที่จะเข้าสู่ความพ้นทุกข์ (นิพพานธาตุ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

1. สถาปัตยกรรมไทยพื้นถิ่น, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ, 2525
2. จุฬาลักษณ์ เพล โดย งามพรรณ เวชชาชีวะ, ชนชาติโต สถาปัตยกรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีโตในสิบสองพันนา, เชียงใหม่, สุริวงค์บุ๊คเซนเตอร์, 2536
3. ฉลอง พินิจสุวรรณ. สถาปัตยกรรมพื้นเมือง, เชียงใหม่, โรงพิมพ์อินเตอร์พรีนท์, 2546
4. เฉลียว ปิยะชน. เรือนกาแล, สำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2532
5. ชรินทร์ ทิพยภาส. ความเข้าใจสภาวะอากาศ อาคาร มนุษย์ และแนวทางการออกแบบอาคารให้สบาย, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ, 2543
6. ธีรมน ไวโรจนกิจ. ระบบน้ำใช้และน้ำทิ้งในอาคาร, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, กรุงเทพฯ, 2542
7. พิภพ ศูนย์สมัย. วิศวกรรมการเดินทางและตั้งเครื่องสูบกู้ดท์, กรุงเทพมหานคร, สมาคมส่งเสริมเทคโนโลยี (ไทย - ญี่ปุ่น), 2546
8. ลมูล จันทรหอม. ประเด็นความเชื่อการปลูกเรือนในล้านนาและเรือนกาแล, เชียงใหม่, สำนักพิมพ์มิ่งขวัญ, 2547
9. วรลัญจก์ บุณยสุรัตน์. วัดในหลวงพระบาง, กรุงเทพฯ, สำนักพิมพ์เมืองโบราณ, 2547
10. วิมลสิทธิ์ หรยางกูร. การจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบงานสถาปัตยกรรม, กรุงเทพมหานคร, สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2541
11. อนุวิทย์ เจริญศุภกุล, วิวัฒน์ เตมียพันธ์. เรือนล้านนาไทยและประเด็นการปลูกเรือน, กรุงเทพฯ, สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์, 2539
12. อรศิริ ปาณินท์, ปิยลดา ทวีปรั้งซีพร และ เทดศักดิ์ เตชะกิจจวร. ภูมิปัญญาสถาปัตยกรรม, กรุงเทพมหานคร, สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13. อำนวย จันเงิน. เพชรน้ำเอกของวงการทอผ้าแห่งล้านนาไทย, กรุงเทพมหานคร, บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน), 2545
14. JOSEPH CHAIRA & JOHN HANCOCK, "TIME SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPES", MCGRAW-HILL: NEW YORK, 1973
15. NEUFERT ERNST, "ARCHITECT'S DATA", CROSBY LOCKWOOD STAPLES: LONDON, 1970
16. ฉลอง พินิจสุวรรณ. สถาปัตยกรรมพื้นเมือง, เชียงใหม่, โรงพิมพ์อินเตอร์พริ้นท์, 2546
17. วรลัญจก์ บุญยสุรัตน์. วิหารล้านนา, สำนักพิมพ์เมืองโบราณ
18. Freeman, Michael. A guide to Northern Thailand and Ancient Kingdom of Lanna.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้