

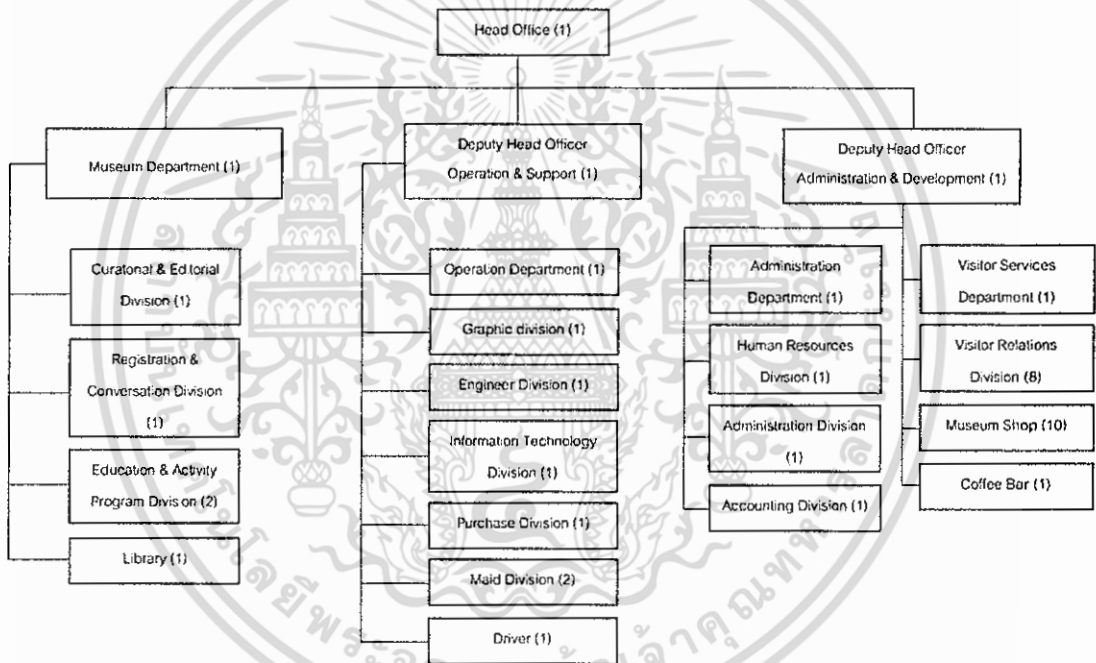
บทที่ 4

การศึกษาผู้ใช้งานโครงการ

4.1 การศึกษาการดำเนินการโครงการ

4.1.1 โครงสร้างการบริหารโครงการ

จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง พบว่า พิพิธภัณฑ์ผ้าในสมเด็จพระนางเจ้าฯ เป็นโครงการที่มีความใกล้เคียงมากที่สุด เป็นพิพิธภัณฑ์จัดแสดงเกี่ยวกับผ้าที่มีความน่าสนใจ ได้รับการตอบรับจากผู้เข้าชมดีเสมอมา จึงนำผังโครงสร้างองค์กรของพิพิธภัณฑ์ที่ได้กล่าวถึง มาเป็นต้นแบบในการสร้างผังโครงสร้างองค์กรของพิพิธภัณฑ์ผ้าใหม่อีสาน



ภาพที่ 4.1 แสดงผังโครงสร้างองค์กรพิพิธภัณฑ์ผ้าในสมเด็จพระนางเจ้าฯ บรมราชินีนาถ
ที่มา : พิพิธภัณฑ์ผ้าในสมเด็จพระนางเจ้าฯ บรมราชินีนาถ สืบค้นเมื่อวันที่ 14 กันยายน 2560

และเนื่องจากวัตถุประสงค์ของโครงการ ต้องการให้โครงการเป็นสถานที่ที่ให้ความรู้และพัฒนานักออกแบบรุ่นใหม่ จากการศึกษอาคารตัวอย่าง ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ (Thai Creative and Design Center) หรือ TCDC มีแนวคิดมุ่งเน้นสร้างงาน อาชีพ และธุรกิจของนักออกแบบให้พัฒนาอย่างไม่มีที่สิ้นสุด จึงได้นำโครงสร้างองค์กรของโครงการที่กล่าวถึงมาศึกษา

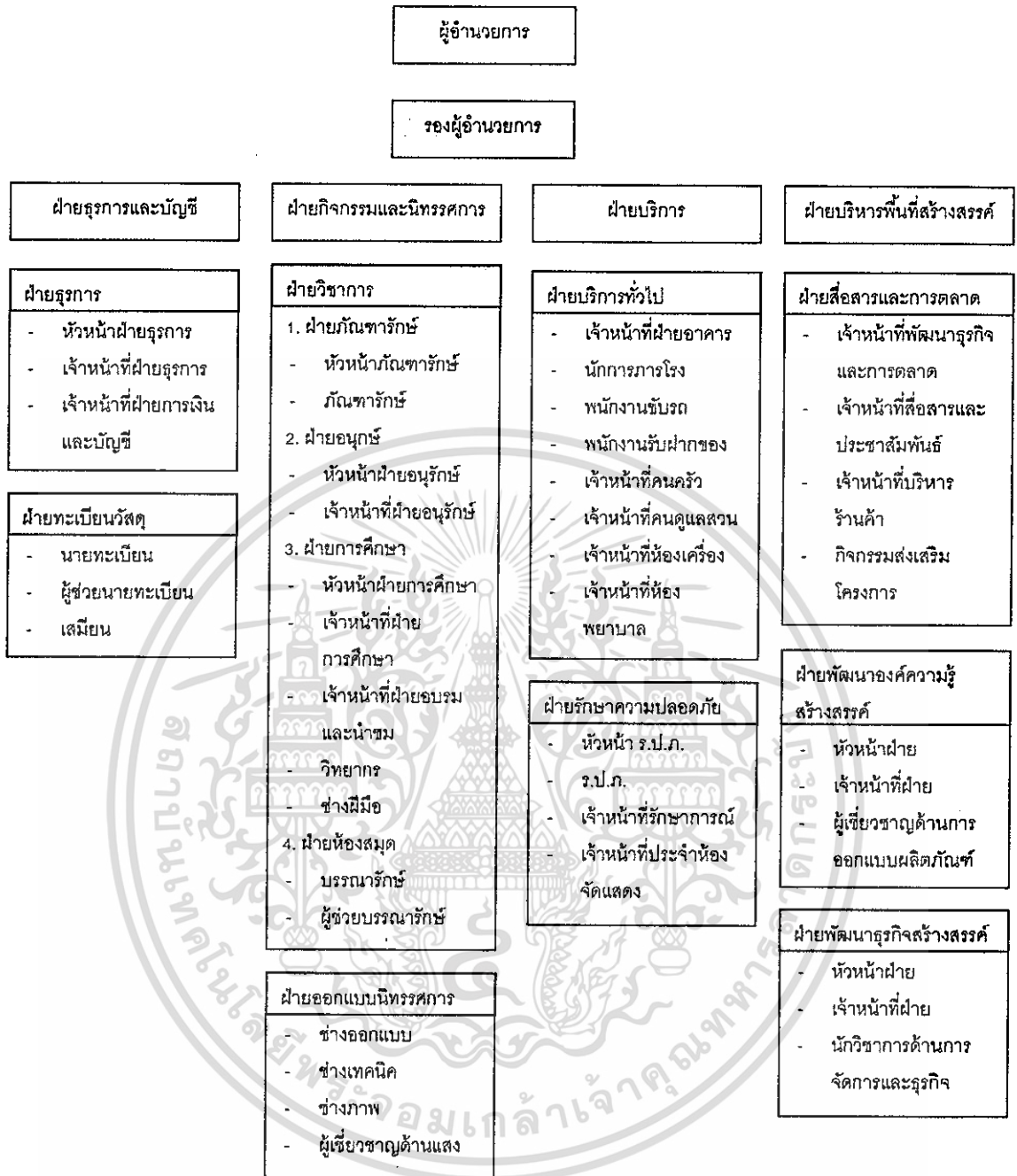
และนำบางส่วน of โครงสร้างองค์ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการพัฒนาและส่งเสริมธุรกิจนักออกแบบรุ่นใหม่ มาปรับใช้ เพิ่มเติม ในการสร้างผังโครงสร้างองค์กรของพิพิธภัณฑ์ผ้าไหมอีสาน

ซึ่ง TCDC มีการแบ่งการทำงานออกเป็นทั้งหมด 7 ฝ่าย/สำนัก คือ

1. สำนักบริหารและพัฒนาพื้นที่สร้างสรรค์
2. สำนักพัฒนาองค์ความรู้สร้างสรรค์
3. สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์
4. สำนักอำนวยความสะดวก
5. สำนักสื่อสารและการตลาด
6. สำนักพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์
7. สำนักนวัตกรรมเพื่อธุรกิจและสังคม

โดยมีจำนวนเจ้าหน้าที่ทั้งหมดประมาณ 140 คน (ปฏิบัติหน้าที่ทั้งส่วนบริการและส่วนสำนักงาน)

การศึกษาผังโครงสร้างองค์กรของอาคารตัวอย่างทั้งสองโครงการที่ได้กล่าวถึง นำมาสร้าง และออกแบบผังโครงสร้างองค์กรของพิพิธภัณฑ์ผ้าไหมอีสาน ได้ดังนี้



ภาพที่ 4.2 แสดงผังองค์กรของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 ขอบเขตการบริการของโครงการ

จากจุดประสงค์ของโครงการพิพิธภัณฑ์ผ้าไหมอีสาน สามารถจำแนกหน้าที่หลักในการให้บริการด้านต่างๆ แก่ผู้ใช้บริการได้ดังนี้

1. บริการด้านการศึกษา เผยแพร่องค์ความรู้เกี่ยวกับผ้าไหมอีสาน แก่บุคคลทั่วไปและผู้ที่สนใจทั้งในรูปแบบนิทรรศการ หรือการปฏิบัติจริง รวมถึงให้คำปรึกษาในเรื่องที่เกี่ยวข้อง
2. บริการพื้นที่ออกแบบผลิตภัณฑ์ เพื่อพัฒนาสินค้าให้กับนักออกแบบรุ่นใหม่ ส่งเสริมความนิยมในผ้าไหมในสังคมให้เพิ่มมากขึ้น ควบคู่กับการให้คำปรึกษาของผู้ผลิตต้นทาง เพื่อให้ผลิตภัณฑ์มีความสอดคล้องกับภูมิปัญญา หากแต่ไม่ล้ำสมัย
3. บริการพื้นที่ส่วนกลางสำหรับการพบปะสังสรรค์ พื้นที่สำหรับการจัดกิจกรรมต่างๆ ตามโอกาสอันสมควร เช่น กิจกรรมจัดแสดงผลภัณฑ์ของนักออกแบบผ้าทอต่างๆ และพื้นที่รองรับการใช้งานเสริม เช่น ร้านอาหาร ห้องน้ำ ฯลฯ
4. บริการพื้นที่สำหรับการติดต่อเพื่อการค้า ระหว่างลูกค้ากับผู้ผลิต หรือนักออกแบบรุ่นใหม่ที่ยากจะนำผลิตภัณฑ์ของตน เข้าสู่การทำธุรกิจ
5. บริการด้านการเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม และแหล่งแสดงสินค้า

ระยะเวลาการเข้าใช้โครงการ จะอ้างอิงจากการให้บริการของพิพิธภัณฑ์ผ้าในสมเด็จพระนางเจ้าฯ สำหรับส่วนพิพิธภัณฑ์ให้ความรู้เกี่ยวกับผ้าไหมอีสาน และจะอ้างอิงการให้บริการของศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ หรือ TCDC ในส่วนของการให้บริการพื้นที่ออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งจะได้ช่วงเวลาการให้บริการดังนี้ 09.00-17.00 น. ในส่วนของพิพิธภัณฑ์ และ 09.00-21.00 น. ในส่วนของการให้บริการพื้นที่ออกแบบผลิตภัณฑ์ ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามกิจกรรม หรือการจัดประชุมสัมมนา การอบรมต่างๆ ตามโอกาสสมควร

4.1.3 กิจกรรมในโครงการ

พิพิธภัณฑ์ผ้าไหมอีสาน เป็นโครงการที่เน้นการเผยแพร่ความรู้โดยการสาธิตให้เห็นจริง และมีการปฏิบัติงานเพื่อให้เกิดความรู้ ซึ่งสามารถนำไปสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ได้ และนำเข้าสู่ธุรกิจ เผยแพร่ความนิยมในผ้าไหมเพิ่มมากขึ้น รูปแบบในการจัดกิจกรรมจะแบ่งเป็นกลุ่มใหญ่ๆ คือ บุคคลทั่วไปที่มีความสนใจเกี่ยวกับผ้าทอ อยากเรียนรู้หรือทำเป็นงานอดิเรก และบุคคลสนใจและอยากพัฒนาผลิตภัณฑ์ระยะยาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.) กิจกรรมสำหรับบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจเกี่ยวกับผ้าทอ แบ่งเป็น 4 ระดับ ใช้เวลา 1-3 วัน (มี 2 รอบ/วัน : รอบเช้า รอบบ่าย)

1. ระดับ 1 พื้นฐาน (2 ชั่วโมง) สร้างความคุ้นเคยในการใช้ก๊ทอผ้า ความสัมพันธ์ระหว่างมือและเท้า
2. ระดับ 2 ลวดลายพื้นฐาน (2.5 ชั่วโมง)
3. ระดับ 3 ลวดลายสลับซับซ้อนขึ้น (4 ชั่วโมง)
4. ระดับ 4 เพิ่มเติมเทคนิคการทอ จก ชิด (4 ชั่วโมง)

หมายเหตุ ในแต่ละระดับสามารถเลือกประเภทผลิตภัณฑ์ที่ต้องการได้ เช่น ผ้าพันคอ กระเป๋าใส่เหรียญ หมวก ฯลฯ ซึ่งแต่ละชั้นจะใช้เวลาเพิ่มเติมจากหลักสูตรต่างกัน สามารถรองรับได้ 10 คน / หลักสูตร

2.) กิจกรรมสำหรับบุคคลที่สนใจและอยากจะทำพัฒนาผลิตภัณฑ์ระยะยาว

1. หลักสูตรขั้นพื้นฐาน ใช้เวลา 49 ชั่วโมง (ระยะเวลา 7 วัน) แบ่งออกเป็น ภาคทฤษฎี 3 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ 46 ชั่วโมง โดยมีเนื้อหาดังนี้

เรื่องที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผ้าไหมอีสาน (3 ชั่วโมง)

เรื่องที่ 2 เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้า (10 ชั่วโมง)

เรื่องที่ 3 ด้ายและการเตรียมด้าย (7 ชั่วโมง)

เรื่องที่ 4 การพัฒนาปรับปรุงและย้อมสีด้าย (9 ชั่วโมง)

เรื่องที่ 5 การทอลาย ตกแต่งลาย (20 ชั่วโมง)

หมายเหตุ สามารถรองรับได้ 10 คน / 1 หลักสูตร เหมาะสำหรับผู้ที่ไม่มีพื้นฐานการทอผ้า

2. หลักสูตรสอนการทอผ้าเพื่อนำไปพัฒนาต่อ ใช้เวลา 63 ชั่วโมง (ระยะเวลา 14 วัน) แบ่งออกเป็น ภาคทฤษฎี 3 ชั่วโมง ภาคปฏิบัติ 60 ชั่วโมง โดยมีเนื้อหา ดังนี้

เรื่องที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับผ้าไหมอีสาน (3 ชั่วโมง)

เรื่องที่ 2 เครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ที่ใช้ในการทอผ้า (10 ชั่วโมง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่องที่ 3 ด้ายและการเตรียมด้าย (7 ชั่วโมง)

เรื่องที่ 4 การพัฒนาปรับปรุงและย้อมสีด้าย (9 ชั่วโมง)

เรื่องที่ 5 การทอลาย ตกแต่งลาย (35 ชั่วโมง)

เรื่องที่ 6 การตัดเย็บเพื่อนำไปสู่ผลิตภัณฑ์ (16 ชั่วโมง)

หมายเหตุ สามารถรองรับได้ 10 คน / 1 หลักสูตร เหมาะสำหรับผู้ที่มีพื้นฐานการทอผ้า

4.2 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผู้ใช้โครงการ

4.2.1 ประเภทผู้ใช้โครงการ

4.2.1.1 ผู้ให้บริการโครงการ

1.) นักท่องเที่ยวและประชาชนทั่วไป

เป็นกลุ่มที่มาเยี่ยมชมโครงการเพื่อการพักผ่อนหย่อนใจเป็นหลัก หรือหากิจกรรมทำร่วมกับครอบครัวหรือเพื่อนฝูง ต้องการความสนุกสนานเพลิดเพลิน ดังนั้นในการจัดแสดงควรใช้เทคนิคการจัดแสดงที่ทันสมัยร่วมเข้าไปด้วย

2.) นักเรียน/นักศึกษา

ในกลุ่มนี้มีจุดมุ่งหมายหลักเพื่อการแสวงหาความรู้ ผู้เข้าชมประเภทนี้เป็นกลุ่มที่กำลังอยู่ในระหว่างการศึกษา ส่วนมากจะเข้าชมเป็นกลุ่มโดยทางโรงเรียนจะติดต่อและพามาชมโครงการเพื่อการเรียนรู้ ดังนั้นจึงต้องมีวิทยากรนำชมและให้คำอธิบายแก่ผู้เข้าชม

3.) บุคคลที่สนใจและต้องการเรียนรู้ทอผ้า

เป็นกลุ่มที่มีความสนใจในการเรียนรู้การทอผ้า ต้องการส่งเสริมความรู้ หรือสร้างความเพลิดเพลินให้แก่ตัวเอง ใช้เวลาให้เป็นประโยชน์ ซึ่งสามารถนำมาเป็นงานอดิเรก ผลิตรายได้ในชีวิตประจำวันได้

4.) บุคคลสนใจและอยากจะทำพัฒนาผลิตภัณฑ์ระยะยาว

เป็นกลุ่มที่มีความสนใจในเรื่องของผ้าไหมเป็นพิเศษ ต้องการที่จะเรียนรู้กระบวนการต่างๆ ในการผลิตผ้าไหม ไปจนถึงการออกแบบผลิตภัณฑ์ของตนเอง เพื่อต่อยอดให้ผลงานผ้าไหมเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น สร้างรายได้ให้กับตนเองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1.2 ผู้ให้บริการ

1.) ผู้บริหารโครงการ

เป็นผู้ดำเนินการบริหารโครงการและบริหารงานในส่วนต่างๆให้ดำเนินไปตามแนวคิดและนโยบายของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ

2.) เจ้าหน้าที่ทั่วไป

เป็นผู้ที่ทำงานประจำตามส่วนต่างๆภายในโครงการ โดยรับคำสั่งจากผู้บริหารโครงการ

3.) เจ้าหน้าที่เทคนิคและบริการ

เจ้าหน้าที่ดูแลเรื่องงานระบบต่างๆภายในอาคาร รวมถึงเจ้าหน้าที่ที่มีหน้าที่ดูแลอาคาร

4.) เจ้าหน้าที่ส่วนการเรียนการสอน

ให้ข้อมูลกับผู้สนใจ เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการผลิตผ้าไหม สามารถถ่ายทอดความรู้ความสามารถในการผลิตผ้าไหมได้

4.2.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

4.2.2.1 ผู้ใช้บริการโครงการ

1.) เข้ามาเที่ยวชมโครงการ

เป็นกลุ่มที่มีความสนใจเกี่ยวกับผ้าไหมไม่มากนัก เข้ามาในโครงการเพื่อชม นิทรรศการ อาจมีการนั่งเล่นพักผ่อน รับประทานอาหาร ก่อนซื้อสินค้าในโครงการ แล้วกลับออกไป ไม่ได้สนใจเข้าร่วมกิจกรรม ผู้ใช้ประเภทนี้มักพบในช่วง เทศกาล เป็นที่แวะผ่านก่อนไปยังที่อื่น

2.) เข้ามาเรียนรู้กรรมวิธีการ

เป็นกลุ่มที่มีความสนใจในการเรียนรู้กรรมวิธี ศึกษาภูมิปัญญา สัมมนา และอาจมาเพื่อฝึกอาชีพ โดยการเข้า ชมจะเริ่มจากส่วนนิทรรศการ สู่ส่วนเรียนรู้ มีการสอน และการลงมือปฏิบัติด้วยตัวเอง มีการนำองค์ความรู้ที่ได้ไปพัฒนาและต่อยอดร่วมกับคนโครงการ ซึ่งก่อนกลับอาจมีการแวะซื้อสินค้าของทางโครงการด้วย ซึ่งจะใช้เวลาอยู่ในโครงการประมาณ 1-3 วัน สำหรับบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจเกี่ยวกับผ้าทอ หรือมากกว่านั้นหากมีจุดประสงค์พิเศษ เช่น บุคคลสนใจและอยากพัฒนาผลิตภัณฑ์ระยะยาว ต้องใช้เวลาอยู่ในโครงการไม่ต่ำกว่า 14 วันในหลักสูตรขั้นสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.) เข้ามาทำงาน พักผ่อน พบปะผู้คน หรือติดต่อธุรกิจ

เป็นบุคคลที่เข้ามาใช้ส่วนปฏิบัติงานกลางของโครงการ เพื่อมานั่งพูดคุย พบปะเพื่อนฝูง หรือติดต่อธุรกิจ เป็นที่นัดพบ มาประชุมกันเมื่อการนัดหมายต่างๆ หรืออาจเป็นสถานที่ที่จัดกิจกรรมต่างๆตามเทศกาลที่เกี่ยวข้องหรือตามโอกาสสมควร

4.2.2.2 ผู้ให้บริการโครงการ

เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในโครงการนั้น มีทั้งเจ้าหน้าที่ประจำที่พักอยู่ในพื้นที่โครงการ และเจ้าหน้าที่ชั่วคราวเดินทางมาจากบ้านหรือพักนอกโครงการ ไป-กลับภายในวัน มีวิธีการเดินทางมายังโครงการหลากหลายรูปแบบ ทั้งรถยนต์ส่วนตัว รถโดยสารสาธารณะ รถจักรยานยนต์และการเดินเท้า ซึ่งพฤติกรรมการใช้โครงการจะเป็นไปตามตารางเวลาการปฏิบัติงานประจำวัน ดังนี้

ตารางที่ 4.1 พฤติกรรมการใช้โครงการของผู้ให้บริการแบ่งตามเวลา

เวลา	เจ้าหน้าที่
ก่อน 09.00 น.	เดินทางมาถึงโครงการ
09.00-12.00 น.	ปฏิบัติหน้าที่
12.00-13.00 น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00-17.00 น.	ปฏิบัติหน้าที่
17.00 น. เป็นต้นไป	พักผ่อน เดินทางกลับที่พัก (สำหรับเจ้าหน้าที่ทั่วไป)
17.00-18.00 น.	พักรับประทานอาหารเย็น (สำหรับเจ้าหน้าที่ส่วนบริการพื้นที่ออกแบบ)
21.00 น. เป็นต้นไป	พักผ่อน เดินทางกลับที่พัก (สำหรับเจ้าหน้าที่ส่วนบริการพื้นที่ออกแบบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 พฤติกรรมการใช้โครงการของผู้ให้บริการแบ่งตามฝ่ายงาน

ฝ่ายงาน	ตำแหน่งงาน	หน้าที่	องค์ประกอบ
ฝ่าย อำนาจการ	ผู้อำนวยการ	ดูแลควบคุมโครงการ	ห้องผู้อำนวยการ
	รองผู้อำนวยการ	ประสานงานส่วนต่างๆภายในโครงการ	ห้องรองผู้อำนวยการ
	เลขานุการ	ทำหน้าที่ติดต่อร่างจดหมาย ทำสถิติ รายงานการประชุม	ส่วนทำงานเลขานุการ ห้องรับรอง ส่วนเก็บเอกสาร พื้นที่เตรียมอาหาร ห้องน้ำ
ฝ่ายธุรการ และการบัญชี	ฝ่ายธุรการ		
	หัวหน้าฝ่ายธุรการ	ควบคุมดูแลในฝ่ายธุรการ	ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	ร่างเอกสารต่างๆในส่วนที่เป็นงานธุรการ	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน และบัญชี	ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านการเงิน	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ห้องน้ำ
	ฝ่ายทะเบียนวัสดุ		
	นายทะเบียน	ควบคุมการลงทะเบียนประวัติ ทำประวัติสุขภาพ	พื้นที่ทำงานฝ่าย ทะเบียนวัสดุ
	ผู้ช่วยนายทะเบียน	ลงทะเบียนพัสดุพิพิธภัณฑ์ ทำบัญชีตรวจพัสดุพิพิธภัณฑ์	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ห้องน้ำ
เสมียน	พิมพ์บัตรรายการประจำตัวพัสดุพิพิธภัณฑ์		
ฝ่ายวิชาการ	ฝ่ายภัณฑารักษ์		
	หัวหน้าภัณฑารักษ์	ควบคุมดูแลส่วนจัดแสดง	ห้องทำงานหัวหน้าผ่าน
	ภัณฑารักษ์	ดูแลงานจัดแสดงและพิพิธภัณฑ์	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
	ฝ่ายอนุรักษ์		
	หัวหน้าฝ่ายอนุรักษ์	ควบคุมดูแลรักษา ซ่อมแซมวัตถุจัดแสดง	ห้องซ่อมสงวนรักษา
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายอนุรักษ์	ดูแลรักษา ซ่อมแซมวัตถุจัดแสดง	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ห้องเก็บของ
	ฝ่ายการศึกษา		
	หัวหน้าฝ่ายการศึกษา	ควบคุมดูแลงานในฝ่ายการศึกษา	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย การศึกษา	รับผิดชอบงานในฝ่ายการศึกษา	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ห้องน้ำ
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายอบรม และนำชม	ดูแลรับผิดชอบกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวกับ การบรรยายและสาธิตการทอผ้า	ห้องเก็บอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	วิทยาการ	รับผิดชอบการบรรยายและให้ความรู้แก่ผู้เข้าชม	
	ช่างฝีมือ	สาธิตการทอผ้าไหม โดยเริ่มตั้งแต่เตรียมวัสดุ ไปจบจบกระบวนการทอผ้า	
	ฝ่ายห้องสมุด		
	บรรณารักษ์	ดูแลงานส่วนห้องสมุด	ส่วนบรรณารักษ์
	ผู้ช่วยบรรณารักษ์	จัดทำบัญชีรายชื่อหนังสือ	เคาน์เตอร์ยืม-คืน
	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	ดูแลความเรียบร้อยและให้ข้อมูลกับผู้ที่สืบค้นข้อมูล ดูแลอุปกรณ์วีดีทัศน์	ห้องซ่อมหนังสือ ส่วนงานเจ้าหน้าที่
	เจ้าหน้าที่โสต	บริการด้านโสต และดูแลอุปกรณ์ต่างๆ	ห้องเก็บหนังสือ
	เจ้าหน้าที่ซ่อมรักษา	ซ่อมหนังสือที่ชำรุด	ห้องเก็บของ
	เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์	ดูแลรักษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	
ฝ่ายออกแบบ นิทรรศการ	นักออกแบบ	ออกแบบการจัดแสดง นำเสนอ ประมาณงาน	ส่วนงานเจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ
	ช่างเทคนิค	จัดทำครุภัณฑ์ต่างๆที่ใช้ในการแสดง	ห้อง Studio
	ช่างภาพ	รับผิดชอบงานถ่ายภาพทั้งหมด	ห้องถ่ายภาพ
	ผู้เชี่ยวชาญด้านแสง	จัดแสงให้เหมาะต่อการจัดแสดง	ห้องมืด ห้องควบคุมระบบแสง ห้องเก็บอุปกรณ์ ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ห้องน้ำ
ฝ่ายบริการ	ฝ่ายบริการทั่วไป		
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร	ควบคุม ดูแลความเรียบร้อยของสถานที่	พื้นที่รับฝากของ
	นักการภารโรง	ดูแลความเรียบร้อยของอาคารในโครงการ	ส่วนงานเจ้าหน้าที่
	พนักงานขับรถ	ขับรถติดต่อ ประสานงาน	ห้องเครื่องต่างๆ
	พนักงานรับฝากของ	รับฝากของ	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่
	เจ้าหน้าที่คนครัว	ให้บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม	ห้องเก็บอุปกรณ์
	เจ้าหน้าที่คนดูแลสวน	ดูแลสวนภายในโครงการ	ห้องน้ำ
	เจ้าหน้าที่ห้องเครื่อง	ดูแล บำรุงรักษาห้องเครื่อง	
	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล	ให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	
	ฝ่ายรักษาความปลอดภัย		
หัวหน้าร.ป.ภ.	รับผิดชอบรักษาความปลอดภัย	ห้อง CCTV	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ร.ป.ภ.	รักษาความปลอดภัยภายนอกอาคาร	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
	เจ้าหน้าที่รักษาการณ์	รักษาความปลอดภัยตามจุดต่างๆ	บ้อมยาม
	เจ้าหน้าที่ประจำห้องจัดแสดง	รักษาความปลอดภัยในห้องแสดงนิทรรศการ	ห้องน้ำ
ฝ่ายบริหาร พื้นที่ สร้างสรรค์	ฝ่ายสื่อสารและการตลาด		
	หัวหน้าฝ่าย	วางแผน ควบคุมและติดตามงานในฝ่าย	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย
	เจ้าหน้าที่พัฒนาธุรกิจและการตลาด	วางแผน ดูแลเกี่ยวกับนโยบายทางการตลาดของโครงการ	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ร้านค้า
	เจ้าหน้าที่สื่อสารและประชาสัมพันธ์	วางแผน ดูแลการประชาสัมพันธ์ด้านต่างๆของโครงการ	ห้องเก็บของ ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่
	เจ้าหน้าที่บริหารร้านค้า	ดูแล ควบคุมการทำงานภายในร้านค้า	ห้องน้ำ
	พนักงานร้านค้า	ดูแลความเรียบร้อยและให้บริการในร้านค้า	
	เจ้าหน้าที่กิจกรรม	วางแผน ประสานงานเกี่ยวกับกิจกรรมในโครงการ	
	ฝ่ายพัฒนาองค์ความรู้สร้างสรรค์		
	หัวหน้าฝ่าย	วางแผน ควบคุมและติดตามงานในฝ่าย	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	จัดการ ดูแล รับผิดชอบงานในฝ่าย	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
	ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ	ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการ	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่
	ฝ่ายพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์		
	หัวหน้าฝ่าย	วางแผน ควบคุมและติดตามงานในฝ่าย	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย
เจ้าหน้าที่ฝ่าย	จัดการ ดูแล รับผิดชอบงานในฝ่าย	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	
นักวิชาการด้านการจัดการและธุรกิจ	ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการ	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่	

4.3 การศึกษาจำนวนผู้ใช้โครงการ

4.3.1 ผู้ใช้บริการ

การคาดคะเนผู้เข้าใช้โครงการสามารถศึกษาได้จากโครงการที่มีลักษณะการดำเนินงานใกล้เคียงกับโครงการพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติอามรินทร์ และอยู่ในที่ตั้งจังหวัดเดียวกัน โดยศึกษาจากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ขอนแก่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 แสดงสถิติผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ขอนแก่น

เดือน	ปี 2556	ปี 2557
มกราคม	33,780	24,324
กุมภาพันธ์	3,948	2,725
มีนาคม	5,103	1,249
เมษายน	820	303
พฤษภาคม	709	1,257
มิถุนายน	1,341	1,466
กรกฎาคม	1,111	4,770
สิงหาคม	3,336	1,311
กันยายน	1,677	2,142
ตุลาคม	1,243	1,423
พฤศจิกายน	2,683	3,578
ธันวาคม	3,092	4,659
รวมทั้งหมด	58,843	49,227

จากสถิติผู้เข้าชมปี 2556 และ 2557 ของพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติขอนแก่น เฉลี่ยผู้เข้าชมได้ประมาณ 150 คน/วัน แต่เนื่องจากในอนาคตจังหวัดขอนแก่นมีแผนการพัฒนาจังหวัดเป็นศูนย์กลาง AEC ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือจึงคาดคะเนจำนวนผู้ใช้โครงการเพื่อการขยายตัวในอนาคต ซึ่งจำนวนนักท่องเที่ยวมีโอกาสเพิ่มขึ้น 26.33% ต่อปี ดังนั้นสามารถคำนวณผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติขอนแก่นเฉลี่ยประมาณ 200 คน/วัน

นอกจากนี้ผู้ใช้บริการโครงการยังมีกลุ่มที่ใช้บริการด้านการเรียนการทอผ้าไหม หลักสูตรสำหรับบุคคลทั่วไปที่สนใจการทอผ้า มี 4 ระดับ สามารถรองรับได้ 10 คน/หลักสูตร/รอบ ซึ่งมี 2 รอบ/วัน แต่เนื่องจากผู้เรียนช่วงเช้าเมื่อเรียนเสร็จก็จะออกจากโครงการ จึงนำจำนวนรอบมาคิดเพียงรอบเดียว จะได้ 40 คน/วัน หลักสูตรบุคคลที่สนใจและอยากจะทำพัฒนาผลิตภัณฑ์ระยะยาว มี 2 หลักสูตร สามารถรองรับได้ 10คน/หลักสูตร จะได้ 20 คน รวมผู้เรียนการทอผ้าทั้งหมด 60 คน/วัน

รวมผู้ใช้บริการทั้งหมด 260 คน/วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.2 ผู้ให้บริการ

ตารางที่ 4.4 การศึกษาจำนวนผู้ให้บริการในโครงการ

ฝ่ายงาน	ตำแหน่งงาน	หน้าที่	จำนวน(คน)
ฝ่าย อำนาจการ	ผู้อำนวยการ	ดูแลควบคุมโครงการ	1
	รองผู้อำนวยการ	ประสานงานส่วนต่างๆภายในโครงการ	1
	เลขานุการ	ทำหน้าที่ติดต่อร่างจดหมาย ทำสถิติ รายงานการประชุม	1
ฝ่ายธุรกิจ และการ บัญชี	ฝ่ายธุรกิจ		
	หัวหน้าฝ่ายธุรกิจ	ควบคุมดูแลในฝ่ายธุรกิจ	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรกิจ	ร่างเอกสารต่างๆในส่วนที่เป็นงานธุรการ	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงินและบัญชี	ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านการเงิน	2
	ฝ่ายทะเบียนวัสดุ		
	นายทะเบียน	ควบคุมการลงทะเบียนประวัติ ทำประวัติสุขภาพ	1
	ผู้ช่วยนายทะเบียน	ลงทะเบียนพัสดุพิพิธภัณฑ์ ทำบัญชีตรวจพัสดุพิพิธภัณฑ์	1
	เสมียน	พิมพ์บัตรรายการประจำตัวพัสดุพิพิธภัณฑ์	1
ฝ่ายวิชาการ	ฝ่ายภัณฑารักษ์		
	หัวหน้าภัณฑารักษ์	ควบคุมดูแลส่วนจัดแสดง	1
	ภัณฑารักษ์	ดูแลงานจัดแสดงและพิพิธภัณฑ์	5
	ฝ่ายอนุรักษ์		
	หัวหน้าฝ่ายอนุรักษ์	ควบคุมดูแลรักษา ซ่อมแซมวัตถุจัดแสดง	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายอนุรักษ์	ดูแลรักษา ซ่อมแซมวัตถุจัดแสดง	2
	ฝ่ายการศึกษา		
	หัวหน้าฝ่ายการศึกษา	ควบคุมดูแลงานในฝ่ายการศึกษา	1
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการศึกษา	รับผิดชอบงานในฝ่ายการศึกษา	2
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายอบรมและนำชม	ดูแลรับผิดชอบกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวกับการ บรรยายและสาธิตการทอผ้า	1
	วิทยากร	รับผิดชอบการบรรยายและให้ความรู้แก่ผู้เข้า ชม	3
	ช่างฝีมือ	สาธิตการทอผ้าใหม่ โดยเริ่มตั้งแต่เตรียมวัสดุ ไปจนจบกระบวนการทอผ้า	10
	ฝ่ายห้องสมุด		
	บรรณารักษ์	ดูแลงานส่วนห้องสมุด	1
	ผู้ช่วยบรรณารักษ์	จัดทำบัญชีรายชื่อหนังสือ	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	ดูแลความเรียบร้อยและให้ข้อมูลกับผู้ที่สืบค้นข้อมูล ดูแลอุปกรณ์วีดีทัศน์	1
	เจ้าหน้าที่โสต	บริการด้านโสต และดูแลอุปกรณ์ต่างๆ	1
	เจ้าหน้าที่ซ่อมรักษา	ซ่อมหนังสือที่ชำรุด	1
	เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์	ดูแลรักษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	1
ฝ่าย ออกแบบ นิทรรศการ	นักออกแบบ	ออกแบบการจัดแสดง นำเสนอ ประมาณงาน	1
	ช่างเทคนิค	จัดทำครุภัณฑ์ต่างๆที่ใช้ในการแสดง	2
	ช่างภาพ	รับผิดชอบงานถ่ายภาพทั้งหมด	1
	ผู้เชี่ยวชาญด้านแสง	จัดแสงให้เหมาะต่อการจัดแสดง	1
ฝ่ายบริการ	ฝ่ายบริการทั่วไป		
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร	ควบคุม ดูแลความเรียบร้อยของสถานที่	1
	นักการภารโรง	ดูแลความเรียบร้อยของอาคารในโครงการ	3
	พนักงานขับรถ	ขับรถติดต่อ ประสานงาน	1
	พนักงานรับฝากของ	รับฝากของ	1
	เจ้าหน้าที่คนครัว	ให้บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม	6
	เจ้าหน้าที่คนดูแลสวน	ดูแลสวนภายในโครงการ	2
	เจ้าหน้าที่ห้องเครื่อง	ดูแล บำรุงรักษาห้องเครื่อง	2
	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล	ให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	1
	ฝ่ายรักษาความปลอดภัย		
	หัวหน้าร.ป.ภ.	รับผิดชอบรักษาความปลอดภัย	1
	ร.ป.ภ.	รักษาความปลอดภัยภายนอกอาคาร	1
	เจ้าหน้าที่รักษาการณ์	รักษาความปลอดภัยตามจุดต่างๆ	2
	เจ้าหน้าที่ประจำห้องจัดแสดง	รักษาความปลอดภัยในห้องแสดงนิทรรศการ	5
ฝ่ายบริหาร พื้นที่ สร้างสรรค์	ฝ่ายสื่อสารและการตลาด		
	หัวหน้าฝ่าย	วางแผน ควบคุมและติดตามงานในฝ่าย	1
	เจ้าหน้าที่พัฒนาธุรกิจและ การตลาด	วางแผน ดูแลเกี่ยวกับนโยบายทางการตลาด ของโครงการ	1
	เจ้าหน้าที่สื่อสารและ ประชาสัมพันธ์	วางแผน ดูแลการประชาสัมพันธ์ด้านต่างๆ ของโครงการ	1
	เจ้าหน้าที่บริหารร้านค้า	ดูแล ควบคุมการทำงานภายในร้านค้า	1
	พนักงานร้านค้า	ดูแลความเรียบร้อยและให้บริการในร้านค้า	3
	เจ้าหน้าที่กิจกรรม	วางแผน ประสานงานเกี่ยวกับกิจกรรมใน โครงการ	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายพัฒนาองค์ความรู้สร้างสรรค์		
หัวหน้าฝ่าย	วางแผน ควบคุมและติดตามงานในฝ่าย	1
เจ้าหน้าที่ฝ่าย	จัดการ ดูแล รับผิดชอบงานในฝ่าย	1
ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ	ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการ	2
ฝ่ายพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์		
หัวหน้าฝ่าย	วางแผน ควบคุมและติดตามงานในฝ่าย	1
เจ้าหน้าที่ฝ่าย	จัดการ ดูแล รับผิดชอบงานในฝ่าย	1
นักวิชาการด้านการจัดการและธุรกิจ	ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการ	2

สรุปจำนวนผู้ให้บริการ	ฝ่ายอำนวยการ	3 คน
	ฝ่ายธุรการและการบัญชี	7 คน
	ฝ่ายวิชาการ	32 คน
	ฝ่ายออกแบบนิทรรศการ	5 คน
	ฝ่ายบริการ	26 คน
	ฝ่ายบริหารพื้นที่สร้างสรรค์	16 คน
	รวมทั้งหมด	89 คน

สรุปจำนวนผู้ใช้โครงการศูนย์อนุรักษ์และส่งเสริมผ้าไหมอีสาน

ผู้เข้าชมโครงการ	200 คน/วัน
ผู้เรียนการทอผ้า	60 คน/วัน
ผู้ให้บริการโครงการ	89 คน/วัน
รวมทั้งสิ้น	349 คน/วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การศึกษาองค์ประกอบ

5.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

5.1.1 การวิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

ตารางที่ 5.1 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ

วัตถุประสงค์	องค์ประกอบ	รายละเอียด
1.2.1 เพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ที่ยั่งยืนเกี่ยวกับผ้าไหมอีสานและวิถีชีวิตของชาวอีสาน ให้บุคคลทั่วไปและชนคนรุ่นใหม่ได้เข้ามาศึกษาและเห็นถึงคุณค่าความสำคัญของผ้าไหมอีสาน	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ - ห้องสมุด - ส่วนสาธิตกระบวนการผลิตผ้าไหม 	<ul style="list-style-type: none"> - โถงต้อนรับ - ส่วนพักคอย - ประชาสัมพันธ์ - จำหน่ายบัตร - จุดรับฝากของ - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร - ส่วนจัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียน - ห้องน้ำ - ชั้นวางหนังสือ - พื้นที่อ่านหนังสือ - พื้นที่สืบค้นข้อมูล - พื้นที่เก็บซ่อมหนังสือ - ส่วนบรรณารักษ์ - โถงต้อนรับ - ส่วนพักคอย - ประชาสัมพันธ์ - แปลงปลูก - โรงเตรียมวัสดุทอผ้า - โรงทอผ้า - ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>1.2.2 เพื่อเป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับผ้าไหมอีสานของคนในแต่ละพื้นที่หรือบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจพิเศษเกี่ยวกับผ้าไหมอีสาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนลาน - อเนกประสงค์ - ส่วนห้องประชุมสัมมนา - ส่วนจัดแสดงผลภัณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ลานกิจกรรม - พื้นที่พักผ่อน - ส่วนพักคอย - ห้องประชุม - ห้องน้ำ - ส่วนต้อนรับ - พื้นที่จำหน่ายสินค้า - คลังสินค้า
<p>1.2.3 เพื่อเป็นศูนย์กลางให้คนรุ่นใหม่หรือบุคคลที่แสวงหาแรงบันดาลใจ ความรู้และเทคนิควิธีการต่างๆเกี่ยวกับผ้าไหมอีสานนำมาสร้างสรรค์ผลงานร่วมสมัยทำให้ผ้าไหมอีสานได้รับความนิยมและการยอมรับจากคนยุคปัจจุบันเพิ่มมากขึ้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนให้ความรู้และปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนพักคอย - พื้นที่ปฏิบัติงาน - พื้นที่ให้ความรู้ - พื้นที่ประชุม ปรึกษางาน - ห้องน้ำ
<p>1.2.4 เพื่อเป็นศูนย์พัฒนาและต่อยอดผลิตภัณฑ์ผ้าไหม ให้ความรู้คำแนะนำแก่นักออกแบบรุ่น นำผลิตภัณฑ์เข้าสู่ธุรกิจ ทำให้ผ้าไหมเป็นที่รู้จักมากยิ่งขึ้น</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนออกแบบพัฒนาผลิตภัณฑ์ - ส่วนติดต่อซื้อขาย 	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่ปฏิบัติงาน - ออกแบบผลิตภัณฑ์ - พื้นที่ประชุม ปรึกษางาน - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องน้ำ - พื้นที่ให้คำปรึกษาเกี่ยวกับธุรกิจ - ห้องประชุม สัมมนา - ห้องน้ำ
<p>1.2.5 เพื่อเป็นศูนย์กลางในการจัดเก็บรักษาผ้าไหมอีสานให้คงอยู่สืบไป เพื่อให้คนรุ่นหลังได้มีโอกาสชมความประณีต ความสวยงาม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - คลังพิพิธภัณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่าย - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่อนุรักษ์ - ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของผ้าไหมอีสานที่มีคุณค่าสืบสาน ส่งต่อรุ่นสู่รุ่น		<ul style="list-style-type: none"> - ห้องคลัง - ห้องซ่อม - ลานรับวัตถุ - ห้องสตูดิโอ - ห้องถ่ายรูป - สถานที่ขนของเข้า-ออก - ห้องน้ำ
1.2.6 เพื่อเป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิง วัฒนธรรม ที่แสดงความเป็น เอกลักษณ์และความสวยงามของ ผ้าไหมอีสาน	- ส่วนบริการ ต่างๆของ โครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - พื้นที่พักผ่อน - ลานจอดรถ - ห้องน้ำส่วนกลาง - โรงอาหาร - ห้องพยาบาล - พื้นที่เจ้าหน้าที่ - ส่วนรักษาความปลอดภัย - ส่วนบริการอาคาร ที่พักรองรับสำหรับผู้ค้าง คืน

5.1.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบจากผู้ใช้งานโครงการ

การวิเคราะห์องค์ประกอบจากพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ จะทำให้ได้องค์ประกอบและความสัมพันธ์ของพื้นที่ที่สอดคล้องกับการใช้งาน โดยแยกพิจารณาพฤติกรรมจากผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการโครงการ

5.1.2.1 ผู้ให้บริการ

ตารางที่ 5.2 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบจากผู้ให้บริการ

ผู้ให้บริการ	พฤติกรรม	องค์ประกอบ
เที่ยวชมโครงการ	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าสู่ช่องทางเข้า - ติดต่อประชาสัมพันธ์ - ฝากของ 	<ul style="list-style-type: none"> - โถงต้อนรับ - ส่วนประชาสัมพันธ์ - จุดรับฝากของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	<ul style="list-style-type: none"> - เดินชมนิทรรศการ - ออกจากส่วนนิทรรศการ เดินชมโครงการ (มีผู้นำชมโครงการ) - พักผ่อน รับประทานอาหาร เข้าห้องน้ำ - ซื้อสินค้าจากโครงการ - รับของที่ฝากไว้คืน - เดินทางกลับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนนิทรรศการ - ส่วนเรียนรู้ในโครงการ - พื้นที่พักผ่อน - โรงอาหาร - ห้องน้ำ - ร้านค้าผลิตภัณฑ์
เรียนรู้กรรมวิธีการ	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าสู่โถงทางเข้า - ติดต่อสอบถามกิจกรรมกับประชาสัมพันธ์ - เดินชมนิทรรศการ - ออกจากส่วนนิทรรศการ เดินชมโครงการ (มีผู้นำชมโครงการ) - ใช้บริการส่วนพักคอย - เรียนรู้ภูมิปัญญา - ลงมือปฏิบัติผลงาน - พักผ่อน เข้าห้องน้ำ - ซื้อสินค้าจากโครงการ - เดินทางกลับ 	<ul style="list-style-type: none"> - โถงทางเข้า - ส่วนประชาสัมพันธ์ - ส่วนนิทรรศการ - ส่วนเรียนรู้ในโครงการ - ส่วนพักคอย - ห้องบรรยาย - พื้นที่ปฏิบัติงาน - Studio ออกแบบ - ส่วนพักผ่อน - โรงอาหาร - ห้องน้ำ - ร้านค้าผลิตภัณฑ์
พักผ่อน พบปะ ติดต่อธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - เข้าสู่โถงทางเข้า - ติดต่อประชาสัมพันธ์ - ร่วมประชุม กิจกรรม หรือการจัดอบรม - พักผ่อน รับประทานอาหาร เข้าห้องน้ำ - เดินทางกลับ 	<ul style="list-style-type: none"> - โถงทางเข้า - ส่วนประชาสัมพันธ์ - ส่วนพักคอย - ห้องประชุมสัมมนา - ลานเอนกประสงค์ - ส่วนพักผ่อน - โรงอาหาร - ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2.2 ผู้ให้บริการ

ตารางที่ 5.3 แสดงการวิเคราะห์ห้องศึ่ประกอบจากผู้ให้บริการ

ฝ่ายงาน	ตำแหน่งงาน	หน้าที่	องค์ประกอบ
ฝ่าย ผู้อำนวยการ	ผู้อำนวยการ	ดูแลควบคุมโครงการ	ห้องผู้อำนวยการ
	รองผู้อำนวยการ	ประสานงานส่วนต่างๆภายในโครงการ	ห้องรองผู้อำนวยการ
	เลขานุการ	ทำหน้าที่ติดต่อร่างจดหมาย ทำสถิติ รายงานการประชุม	ส่วนทำงานเลขานุการ ห้องรับรอง ส่วนเก็บเอกสาร พื้นที่เตรียมอาหาร ห้องน้ำ
ฝ่ายธุรการ และการบัญชี	ฝ่ายธุรการ		
	หัวหน้าฝ่ายธุรการ	ควบคุมดูแลในฝ่ายธุรการ	ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการ	ร่างเอกสารต่างๆในส่วนที่เป็นงานธุรการ	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน และบัญชี	ทำหน้าที่รับผิดชอบด้านการเงิน	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ห้องน้ำ
	ฝ่ายทะเบียนวัสดุ		
	นายทะเบียน	ควบคุมการลงทะเบียนประวัติ ทำประวัติสุขภาพนักศึกษา	พื้นที่ทำงานฝ่าย ทะเบียนวัสดุ
	ผู้ช่วยนายทะเบียน	ลงทะเบียนพัสดุพิพิธภัณฑ์ ทำบัญชีตรวจพัสดุพิพิธภัณฑ์	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ห้องน้ำ
	เสมียน	พิมพ์บัตรรายการประจำตัวพัสดุพิพิธภัณฑ์	
ฝ่ายวิชาการ	ฝ่ายภัณฑารักษ์		
	หัวหน้าภัณฑารักษ์	ควบคุมดูแลส่วนจัดแสดง	ห้องทำงานหัวหน้าผ่าน
	ภัณฑารักษ์	ดูแลงานจัดแสดงและพิพิธภัณฑ์	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
	ฝ่ายอนุรักษ์		
	หัวหน้าฝ่ายอนุรักษ์	ควบคุมดูแลรักษา ซ่อมแซมวัตถุจัดแสดง	ห้องซ่อมสงวนรักษา
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายอนุรักษ์	ดูแลรักษา ซ่อมแซมวัตถุจัดแสดง	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ห้องเก็บของ
	ฝ่ายการศึกษา		
	หัวหน้าฝ่ายการศึกษา	ควบคุมดูแลงานในฝ่ายการศึกษา	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย การศึกษา	รับผิดชอบงานในฝ่ายการศึกษา	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายอบรม และนำชม	ดูแลรับผิดชอบกิจกรรมทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับ การบรรยายและสาริตการหอผ้า	ห้องน้ำ ห้องเก็บอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

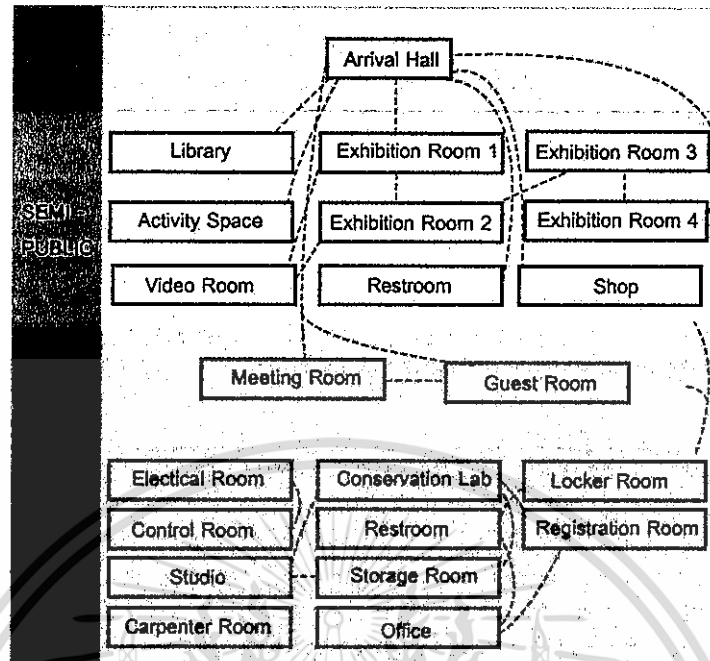
	วิทยาการ	รับผิดชอบการบรรยายและให้ความรู้แก่ผู้เข้าชม	
	ช่างฝีมือ	สาธิตการทอผ้าไหม โดยเริ่มตั้งแต่เตรียมวัสดุ ไปจบจบกระบวนการทอผ้า	
	ฝ่ายห้องสมุด		
	บรรณารักษ์	ดูแลงานส่วนห้องสมุด	ส่วนบรรณารักษ์
	ผู้ช่วยบรรณารักษ์	จัดทำบัญชีรายชื่อหนังสือ	เคาน์เตอร์ยืม-คืน
	เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	ดูแลความเรียบร้อยและให้ข้อมูลกับผู้ที่สืบค้นข้อมูล ดูแลอุปกรณ์วีดิทัศน์	ห้องซ่อมหนังสือ ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
	เจ้าหน้าที่โสต	บริการด้านโสต และดูแลอุปกรณ์ต่างๆ	ห้องเก็บหนังสือ
	เจ้าหน้าที่ซ่อมรักษา	ซ่อมหนังสือที่ชำรุด	ห้องเก็บของ
	เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์	ดูแลรักษาและให้คำแนะนำเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	
ฝ่ายออกแบบ นิทรรศการ	นักออกแบบ	ออกแบบการจัดแสดง นำเสนอ ประมาณงาน	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ
	ช่างเทคนิค	จัดทำครุภัณฑ์ต่างๆที่ใช้ในการแสดง	ห้อง Studio
	ช่างภาพ	รับผิดชอบงานถ่ายภาพทั้งหมด	ห้องถ่ายภาพ
	ผู้เชี่ยวชาญด้านแสง	จัดแสงให้เหมาะต่อการจัดแสดง	ห้องมืด ห้องควบคุมระบบแสง ห้องเก็บอุปกรณ์ ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ ห้องน้ำ
ฝ่ายบริการ	ฝ่ายบริการทั่วไป		
	เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคาร	ควบคุม ดูแลความเรียบร้อยของสถานที่	พื้นที่รับฝากของ
	นักการภารโรง	ดูแลความเรียบร้อยของอาคารในโครงการ	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
	พนักงานขับรถ	ขับรถติดต่อ ประสานงาน	ห้องเครื่องต่างๆ
	พนักงานรับฝากของ	รับฝากของ	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่
	เจ้าหน้าที่คนครัว	ให้บริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม	ห้องเก็บอุปกรณ์
	เจ้าหน้าที่คนดูแลสวน	ดูแลสวนภายในโครงการ	ห้องน้ำ
	เจ้าหน้าที่ห้องเครื่อง	ดูแล บำรุงรักษาห้องเครื่อง	
	เจ้าหน้าที่ห้องพยาบาล	ให้การรักษาพยาบาลเบื้องต้น	
	ฝ่ายรักษาความปลอดภัย		
หัวหน้าร.ป.ภ.	รับผิดชอบรักษาความปลอดภัย	ห้อง CCTV	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

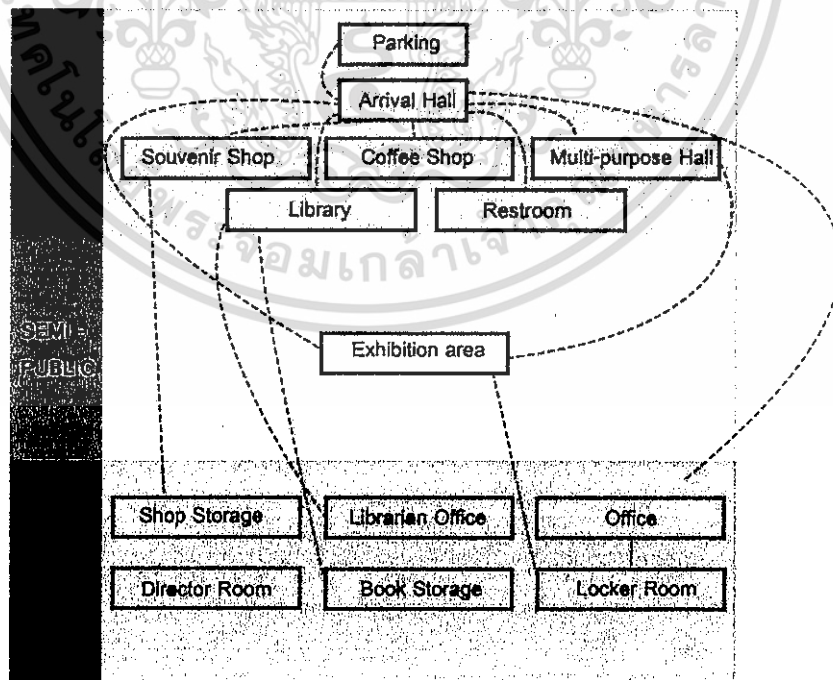
	ร.ป.ภ.	รักษาความปลอดภัยภายนอกอาคาร	ส่วนงานเจ้าหน้าที่
	เจ้าหน้าที่รักษาการณ์	รักษาความปลอดภัยตามจุดต่างๆ	ป้อมยาม
	เจ้าหน้าที่ประจำห้องจัดแสดง	รักษาความปลอดภัยในห้องแสดงนิทรรศการ	ห้องน้ำ
ฝ่ายบริหาร พื้นที่ สร้างสรรค์	ฝ่ายสื่อสารและการตลาด		
	หัวหน้าฝ่าย	วางแผน ควบคุมและติดตามงานในฝ่าย	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย
	เจ้าหน้าที่พัฒนาธุรกิจและการตลาด	วางแผน ดูแลเกี่ยวกับนโยบายทางการตลาดของโครงการ	ส่วนงานเจ้าหน้าที่ร้านค้า
	เจ้าหน้าที่สื่อสารและประชาสัมพันธ์	วางแผน ดูแลการประชาสัมพันธ์ด้านต่างๆของโครงการ	ห้องเก็บของ
	เจ้าหน้าที่บริหารร้านค้า	ดูแล ควบคุมการทำงานภายในร้านค้า	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ห้องน้ำ
	พนักงานร้านค้า	ดูแลความเรียบร้อยและให้บริการในร้านค้า	
	เจ้าหน้าที่กิจกรรม	วางแผน ประสานงานเกี่ยวกับกิจกรรมในโครงการ	
	ฝ่ายพัฒนาองค์ความรู้สร้างสรรค์		
	หัวหน้าฝ่าย	วางแผน ควบคุมและติดตามงานในฝ่าย	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย
	เจ้าหน้าที่ฝ่าย	จัดการ ดูแล รับผิดชอบงานในฝ่าย	ส่วนงานเจ้าหน้าที่
	ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ	ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการ	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่
	ฝ่ายพัฒนาธุรกิจสร้างสรรค์		
หัวหน้าฝ่าย	วางแผน ควบคุมและติดตามงานในฝ่าย	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	
เจ้าหน้าที่ฝ่าย	จัดการ ดูแล รับผิดชอบงานในฝ่าย	ส่วนงานเจ้าหน้าที่	
นักวิชาการด้านการจัดการและธุรกิจ	ให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการ	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.3 การวิเคราะห์ห้องประกอบจากอาคารกรณีศึกษา

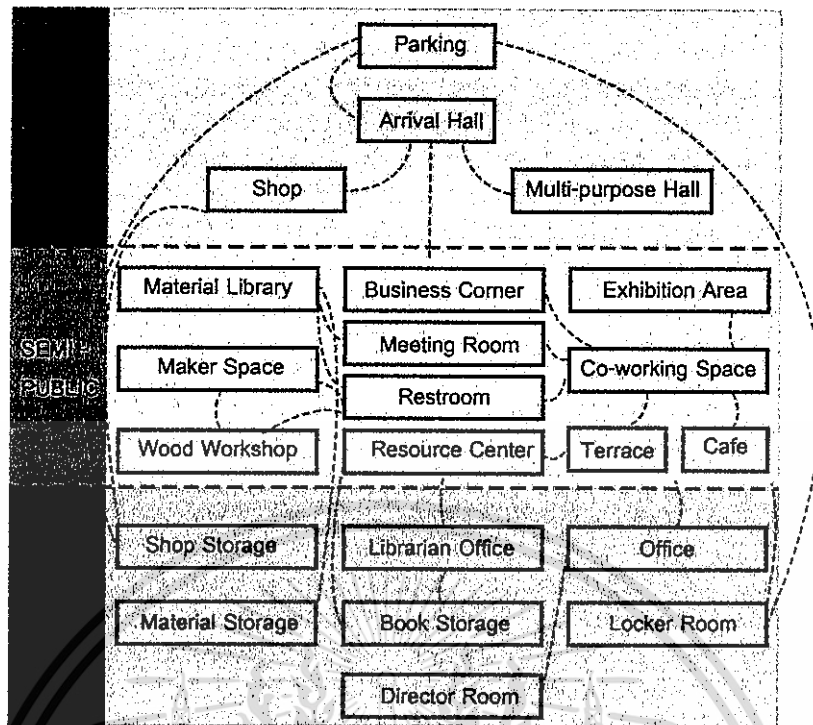


ภาพที่ 5.1 แสดงแผนผังพื้นที่การใช้งานของพิพิธภัณฑน์ผ้าในสมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ



ภาพที่ 5.2 แสดงแผนผังพื้นที่การใช้งานของนิทรรศน์รัตนโกสินทร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3 แสดงแผนผังพื้นที่การใช้งานของศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ

ตารางที่ 5.4 แสดงการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบจากอาคารตัวอย่าง

องค์ประกอบ	พิพิธภัณฑ์ผ้าฯ	นิทรรศน์รัตนโกสินทร์	ศูนย์สร้างสรรค์งานออกแบบ	โครงการ
ส่วนต้อนรับ
ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ
ร้านค้า
ร้านกาแฟ
ห้องสมุด
พื้นที่อเนกประสงค์
ห้องประชุม
ส่วนพื้นที่บริการการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภายในโครงการนั้นนอกจากจะมีส่วนองค์ประกอบหลักแล้ว ยังต้องมีองค์ประกอบรองที่คอยสนับสนุนให้การดำเนินงานขององค์ประกอบหลักเป็นไปได้อย่างราบรื่น ได้แก่ ส่วนบริหาร ส่วนบริการซ่อมบำรุง

5.2 การศึกษาองค์ประกอบโครงการ

จากข้อมูลเบื้องต้น สามารถวิเคราะห์องค์ประกอบจากวัตถุประสงค์ของโครงการ พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ และเสริมองค์ประกอบจากกรณีศึกษาเพื่อให้โครงการมีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยสามารถจำแนกองค์ประกอบได้ดังนี้

5.2.1 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

1.) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายใน จัดแสดงในส่วนการจัดแสดงนิทรรศการถาวร เป็นส่วนแสดงงานหลักที่เป็นจุดเด่นของโครงการที่จะสามารถดึงดูดผู้เข้าชมให้เข้ามาในโครงการ เป็นการจัดแสดงที่สลับสับเปลี่ยนกับส่วนที่อยู่ในคลังพิพิธภัณฑ์ โดยทั่วไปจะเปลี่ยนทุกๆ 2-3 ปี เป็นส่วนหลักของโครงการในด้านการศึกษาค้นคว้า

2.) ส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายนอก จัดแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับกระบวนการการผลิตผ้าไหม ตั้งแต่ปลูกหม่อน ไปจนถึง การทอผ้าและนำไปออกแบบใช้งานจริง จัดแสดงในรูปแบบของนิทรรศการมีชีวิต

3.) ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์ คลังพิพิธภัณฑ์ คือ พื้นที่ในการเก็บรักษาผลงานทางศิลปะ มีหลักสำคัญที่การรักษาความปลอดภัยทางกายภาพ คือ อุณหภูมิ ความชื้น การควบคุมแสงสว่างไม่ให้ทำลายงานศิลปะเหล่านั้น

5.2.2 ส่วนให้ความรู้และพัฒนาออกแบบผลิตภัณฑ์

1.) ส่วนห้องเรียนกระบวนการทอผ้า เป็นส่วนที่มีการจัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับการทอผ้าในหลักสูตรต่างๆที่จัดให้มีขึ้นภายในโครงการ

2.) ห้องบรรยาย เป็นห้องที่จัดให้มีการบรรยายก่อนที่จะไปลงมือปฏิบัติจริง หรือตามโอกาสต่างๆ ที่ทางโครงการจัดขึ้น

3.) ห้องสมุด เป็นพื้นที่ที่สามารถค้นคว้าเกี่ยวกับผ้าไหมโดยเฉพาะ

4.) ส่วนออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ เป็นส่วนที่มีพื้นที่รองรับสำหรับนักออกแบบและบุคคลที่ต้องการติดต่อธุรกิจเกี่ยวกับผ้าไหม ซึ่งจะมีส่วนห้องประชุม พื้นที่ปฏิบัติงานออกแบบ

5.2.3 ส่วนบริการสาธารณะ

- 1.) พื้นที่อเนกประสงค์ พื้นที่ส่วนกลางภายในโครงการ สำหรับการพักผ่อนของผู้ใช้โครงการ และการจัดกิจกรรมต่างๆที่นอกเหนือจากพื้นที่ที่ได้กำหนดไว้ และเป็นจุดรวมพลสำหรับการนัดหมายต่างๆ
- 2.) ร้านอาหาร เพื่อรองรับผู้ใช้บริการโครงการ
- 3.) ร้านกาแฟ เพื่อรองรับผู้ใช้บริการโครงการ และสามารถเป็นที่พักผ่อน เป็นจุดนัดหมายภายในโครงการได้อีกด้วย
- 4.) ร้านขายของที่ระลึก จัดจำหน่ายผลิตภัณฑ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องกับผ้าไหมอีสาน ทั้งของพื้นถิ่นและของจากจังหวัดต่างๆในภาคอีสาน

5.2.4 ส่วนสำนักงานโครงการ

- 1.) สำนักงานฝ่ายรับผิดชอบต่างๆ ได้แก่ ฝ่ายบริหาร ฝ่ายวิชาการ ธุรกิจ การเงิน อาคารสถานที่ และฝ่ายซ่อมบำรุง ซึ่งนอกจากจะประกอบด้วยห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายเลขานุการและเจ้าหน้าที่แล้ว ยังมีส่วนปฏิบัติงาน และห้องประชุมเพื่อวางแผนงานตามขอบข่ายหน้าที่ในฝ่ายนั้นๆ ด้วย
- 2.) ห้องประชุมสำนักงาน สำหรับการประชุมวางแผนงานภาพรวมของศูนย์ หรือการประชุมร่วมกับองค์กรอื่น
- 3.) ส่วนรับรองแขก จากภายนอกโครงการ ได้แก่ วิทยากร และผู้มาติดต่อ

5.2.5 ส่วนบริการโครงการ

- 1.) ส่วนงานระบบของโครงการ งานเทคนิคต่างๆ งานซ่อมแซมดูแล
 - Shop ปฏิบัติการสำหรับงานซ่อมแซมวัสดุครุภัณฑ์ต่างๆ
 - ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์สำหรับรื้อซ่อม
 - ส่วนทำงานและพักผ่อนเจ้าหน้าที่บริการ
 - ส่วนงานระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.) ส่วนงานดูแลพื้นที่โครงการ งานแม่บ้าน นักการภารโรง คนสวน และเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

- ส่วนทำงานและพักผ่อนเจ้าหน้าที่
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- โรงเรือนเกษตร

5.2.6 ส่วนที่จอดรถ

ที่จอดรถภายในโครงการต้องสามารถรองรับผู้ใช้บริการของโครงการได้ รวมไปถึงผู้ให้บริการภายในโครงการด้วย

5.3 การศึกษาพื้นที่ใช้สอยองค์ประกอบโครงการ

ในการศึกษาขนาดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ จะใช้หลักในการพิจารณาดังต่อไปนี้

- ลักษณะการจัดวางสิ่งของเพื่อใช้พื้นที่
- จำนวนและพฤติกรรมของผู้ใช้งาน
- ช่วงเวลาการใช้งาน
- อุปกรณ์ต่างๆประกอบการใช้งาน

โดยอ้างอิงข้อมูลด้านพื้นที่การใช้สอย จากแหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้

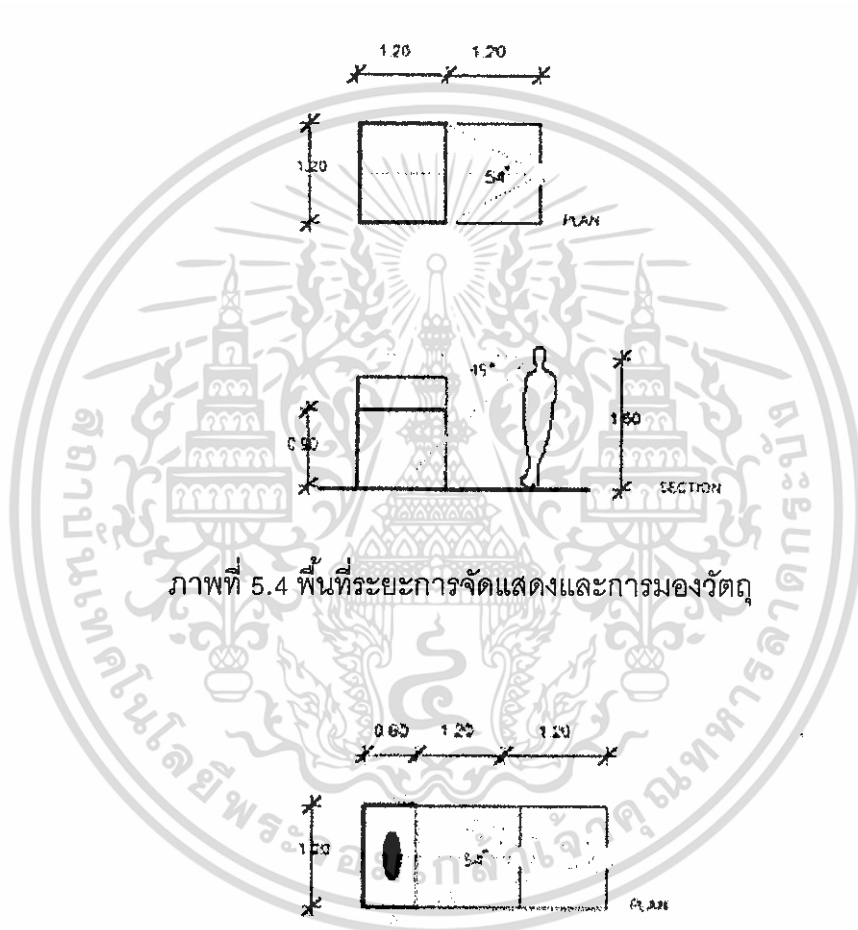
- Architect's Data
- Time Saver Standard
- Case Study
- กฎหมายและข้อกำหนดต่างๆ

5.3.1 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายใน

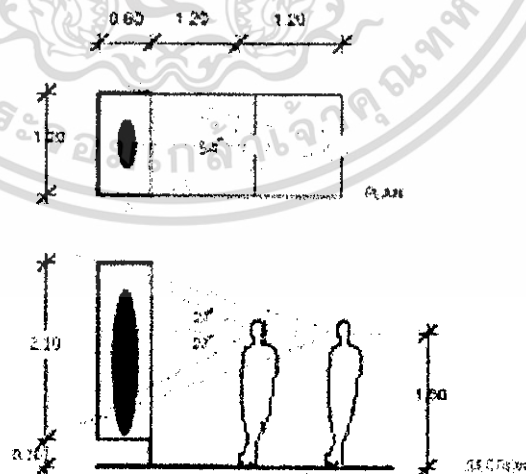
ส่วนนิทรรศการนำเสนอโดยมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้ชมทราบถึงเรื่องราวพื้นเพเบื้องต้นของผ้าไหมอีสานและตระหนักถึงคุณค่าของภูมิปัญญา ก่อนเรียนรู้วิธีการผลิตจริง โดยนำเสนอ ใน 4 ลักษณะ

1.) การจัดแสดงวัตถุ 3 มิติ (Model and Object) ทั้งการแสดงวัตถุจริงและวัตถุจำลองจัด
 ในตู้กระจกยกฐาน เพื่อป้องกันฝุ่นละอองและยืดระยะเวลาการเสื่อมสภาพตาม อายุขัย กำหนด
 ขนาดพื้นที่ใช้สอยพื้นฐานเพื่อการคำนวณพื้นที่ดังนี้

มุมมองความสูงที่ระดับสายตา	1.60	เมตร
มุมก้ม – มุมเงย สำหรับการชม	27	องศา
พื้นที่วัตถุจัดแสดง/ชิ้น	2.88	ตร.ม.



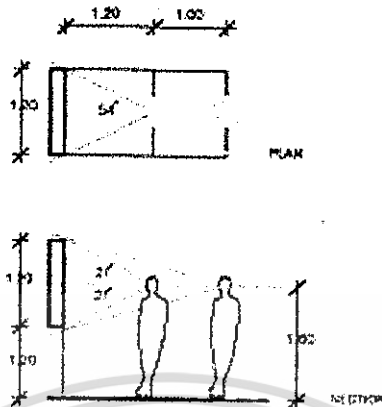
ภาพที่ 5.4 พื้นที่ระยงการจัดแสดงและการมองวัตถุ



ภาพที่ 5.5 พื้นที่ระยงการจัดแสดงและการมองวัตถุ

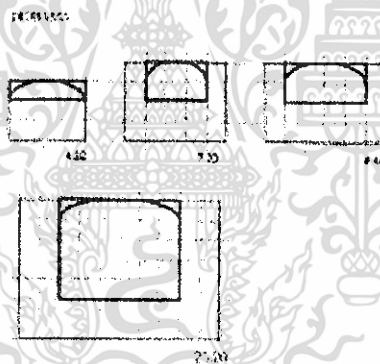
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.) แผ่น 2 มิติ (Board) แสดงเนื้อหาจำพวกแผนภาพ คำบรรยายประกอบ กำหนดพื้นที่การอ่าน 1.44 ตร.ม.



ภาพที่ 5.6 พื้นที่การจัดแสดงและระยะการมองรูปแบบ 2 มิติ

3.) อัตรทัศน์ (Diorama) ผสมผสานวิถี การจัดแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ เพื่อการอธิบายข้อมูลที่ชัดเจนยิ่งขึ้น



ภาพที่ 5.7 พื้นที่จัดแสดงสื่ออัตรทัศน์

4.) อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ประกอบการนำเสนอ เช่น เสียงบรรยายประกอบ การจัดแสงในจุดต่างๆ เพื่อเสริมการเข้าใจและสร้างบรรยากาศเนื้อหาของเรื่องที่นำเสนอ

5.3.1.1 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร

ในส่วนการจัดแสดงนิทรรศการถาวร เป็นส่วนแสดงงานหลักที่เป็นจุดเด่นของโครงการที่จะสามารถดึงดูดผู้เข้าชมให้เข้ามาในโครงการ เป็นการจัดแสดงที่สลับสับเปลี่ยนกับส่วนที่อยู่ในคลังพิพิธภัณฑ์ โดยทั่วไปจะเปลี่ยนทุกๆ 2-3 ปี เป็นส่วนหลักของโครงการในด้านการศึกษาค้นคว้า มีเนื้อหาการจัดแสดงแบ่งออกเป็น 4 โซนหลักๆคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นมาผ้าไหมอีสาน ในส่วนนี้ถือเป็นส่วนแรกของนิทรรศการ จะเป็นการเล่าเรื่องราวความเป็นมาก่อนผ้าไหมจะแพร่หลายในภาคอีสาน

กว่าจะเป็นไหม โขนที่สองจะเป็นการเล่าถึงขั้นตอนการทำผ้าไหม ตั้งแต่การปลูกหม่อน ไปจนถึงวิธีการทอผ้า

ลวดลายเอกลักษณ์ เมื่อรู้ถึงวิธีการต่างๆแล้ว ในส่วนนี้จะแสดงผลผลิต โดยจะแสดงลวดลายต่างๆที่เป็นเอกลักษณ์ของแต่ละจังหวัดในภาคอีสาน

เครื่องแต่งกาย จะเป็นส่วนจัดแสดงเครื่องแต่งกายจากผ้าไหมทั้งเครื่องแต่งกายแบบดั้งเดิม และเครื่องแต่งกายแบบประยุกต์

ตารางที่ 5.5 แสดงการหาพื้นที่ส่วนนิทรรศการถาวร

การจัดแสดงนิทรรศการ	Board 1.44 ตร.ม.	Object		Diorama				พื้นที่
		Display 2.88 ตร.ม.	Box 2 .88 ตร.ม.	4.32 ตร.ม.	7.2 ตร.ม.	8.64 ตร.ม.	25.2 ตร.ม.	
ความเป็นมาผ้าไหมอีสาน								
1. การเดินทางของไหม	25	-	-	-	-	-	2	86.40
2. สมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ	20	-	-	-	-	-	-	28.80
รวมพื้นที่								115.20
กว่าจะเป็นไหม								
1. ดันหม่อนและการปลูก หม่อน	10	-	-	-	5	-	-	50.40
2. การเลี้ยงไหม	25	-	5	-	-	5	-	93.60
3. การสาวไหม	20	5	1	-	-	1	-	54.72
4. การย้อมไหม	30	5	-	-	5	-	-	93.60
5. การทอผ้าไหม	25	-	10	-	-	-	1	90.00
รวมพื้นที่								382.32
ลวดลายเอกลักษณ์								
1. ผ้าไหมลายหมี่คันทอง	4	2	-	-	-	-	-	11.52
2. ผ้าไหมมัดหมี่ชนบท	16	8	-	-	-	1	-	46.08

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผ้าไหมลายลูกแก้วย้อมมะเกลือ	4	2	-	-	-	-	-	11.52
4. ผ้ามัดหมี่ตีนแดง	4	2	-	-	-	-	-	11.52
5. ผ้ามัดหมี่ลายแก้วมุกดา	4	2	-	-	-	-	-	11.52
6. ผ้าแพรวา	8	4	-	-	-	1	-	23.04
7. ผ้าไหมมัดหมี่ลายสร้อยดอกหมาก	4	2	-	-	-	-	-	11.52
8. ผ้าสะมอ	4	2	-	-	-	-	-	11.52
9. ผ้าอันลุนซิม	4	2	-	-	-	-	-	11.52
10. ผ้าละเบ็ก	4	2	-	-	-	-	-	11.52
11. ผ้าอันปรม	4	2	-	-	-	-	-	11.52
12. ผ้าไฮล	4	2	-	-	-	-	-	11.52
13. ผ้าหางกระรอก	4	2	-	-	-	-	-	11.52
14. ซิ่นทิว	4	2	-	-	-	-	-	11.52
15. ผ้าไหมขิด	4	2	-	-	-	-	-	11.52
16. ผ้ากาบบัว	4	2	-	-	-	-	-	11.52
รวมพื้นที่								230.40
เครื่องแต่งกาย	25	25	10	-	-	-	-	136.80
รวมพื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการถาวร								864.72
Circulation 40 %								345.89
รวมพื้นที่จัดแสดงนิทรรศการถาวรทั้งหมด								1,210.60

5.3.1.2 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว

เป็นการจัดนิทรรศการในกรณีพิเศษ เน้นเป็นเรื่องๆ โดยหมุนเวียนเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาทุกๆ เดือน เพื่อดึงดูดให้ผู้เข้าชมมาชมมากยิ่งขึ้น และเป็นการเพิ่มสีสันให้แก่พิพิธภัณฑ์ กำหนดพื้นที่ไม่เกิน 40% ของส่วนนิทรรศการถาวร จะได้ $1,210.60 \times 40\% = 484.24$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.1.3 โถงพักคอย

จากจำนวนผู้ใช้งานในส่วนการจัดแสดงเฉลี่ยวันละ 4 รอบ รอบละ 65 คน หรือในกรณีที่มีการเข้าชมเป็นคณะจำนวนสูงสุด 150 คน มีความต้องการในการใช้พื้นที่ต่อคนเท่ากับ 1 ตร.ม./คน จึงทำให้ความต้องการในการใช้พื้นที่ของโถงอยู่ที่ประมาณ 150 ตร.ม.

5.3.1.4 ส่วนจำหน่ายบัตร

เป็นส่วนแรกในการใช้งานของผู้เข้าชม ซึ่งในส่วนนี้ประกอบด้วย ส่วนจำหน่ายบัตร ส่วนแจกเอกสาร สอบถามข้อมูล และการเงิน การจัดวางส่วนนี้จึงต้องมองเห็นง่ายแต่ก็ต้องมีความปลอดภัยด้วย เนื่องจากมีเรื่องของการเงินเข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

5.3.2.5 ส่วนรับฝากของ

มีจุดประสงค์เพื่อรับฝากของสัมภาระของผู้เข้าชม เพื่อความสะดวกสบายในการรับชมการจัดแสดงและเป็นการรักษาความปลอดภัยให้วัตถุที่นำมาจัดแสดง ลักษณะของตู้ฝากของขนาด 0.30 x 0.45 ม. สูง 2.00 ม.จำนวน 2 ชั้น ฝากด้วยระบบอัตโนมัติแบบตั้งรหัสด้วยตัวเองสามารถรองรับการใช้งานได้ 100 ตู้

5.3.2 ส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายนอก (สาธิตกระบวนการผลิตผ้าไหม)

5.3.2.1 พื้นที่จำลองการปลูกหม่อน

หม่อน 1 ไร่ เลี้ยงไหมได้ 4 ก่อ่งต่อปี (รุ่นละ 1 ก่อ่ง ก่อ่งละ 20,000 ตัว ปีละ 4 รุ่น) ซึ่งในส่วนสาธิตการผลิตกำหนดก่อก่อ่งเลี้ยงไหมจำนวน 2 ก่อ่ง ดังนั้น ใช้พื้นที่ปลูกหม่อนประมาณ 800 ตร.ม.

5.3.2.2 พื้นที่จำลองการปลูกพืชย้อมสี

เป็นพื้นที่ที่สาธิตการปลูกพืชย้อมสี เพื่อให้ผู้ให้บริการได้สัมผัสกับพืชจริง

5.3.2.3 พื้นที่โรงเลี้ยงไหม

ดังที่กล่าวไปข้างต้นว่ากำหนดก่อก่อ่งเลี้ยงไหมจำนวน 2 ก่อ่ง ขนาดพื้นที่โรงเลี้ยงไหมมาตรฐานจำนวน 4 ก่อ่ง ใช้พื้นที่ 6 x 8 ม. ดังนั้นพื้นที่เลี้ยงไหม 2 ก่อ่งใช้พื้นที่ 4 x 6 ม. คิดทางเดินผู้เข้าชม 30% ของพื้นที่เลี้ยงไหม = 7.2 ตร.ม. ดังนั้นพื้นที่โรงเลี้ยงไหม 31.2 ตร.ม.

5.3.2.4 พื้นที่จำลองการสาวไหม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของเครื่องสาวไหมต้องการเนื้อที่ในการติดตั้ง $1.1 \times 1.22 \times 1.70$ ม. คิดเป็น 1.342 ตร.ม. ขนาดพื้นที่ใช้งานเจ้าหน้าที่สาธิตการสาวไหม 1 คน คิดเป็น 1 ตร.ม. กำหนดให้มีเครื่องสาวไหมจำนวน 2 เครื่อง ดังนั้นใช้พื้นที่ $(1.342 + 1.) \times 2 = 5$ ตร.ม.

5.3.2.5 พื้นที่สาธิตการย้อมสี

เป็นพื้นที่สำหรับทำการย้อมสี ย้อมสี ตลอดจนถึงกระบวนการกรอผ้าเข้าหลอด ด้ายเพื่อนำไปทอผ้า ดังนั้นพื้นที่ส่วนนี้ควรอยู่ในสถานที่ที่มีการถ่ายเทอากาศได้ดี ซึ่งใช้พื้นที่ ประมาณ 25 ตร.ม.

5.3.2.6 พื้นที่สาธิตการทอผ้า

ที่ทอผ้าโดยทั่วไป มีขนาด $2.00 \times 2.50 \times 2.00$ ม. กำหนดให้มีที่ทอผ้าจำนวน 2 ตัว ใช้พื้นที่ประมาณ 48 ตร.ม.

5.3.3 ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์

คลังพิพิธภัณฑ์ คือ พื้นที่ในการเก็บรักษาสถปัตยกรรมทางศิลปะ มีหลักสำคัญที่การรักษาความปลอดภัยทางกายภาพ คือ อุณหภูมิ ความชื้น การควบคุมแสงสว่างไม่ให้ทำลายงานศิลปะเหล่านั้น พื้นที่ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์ การกำหนดพื้นที่ใช้สอยจะใช้วิธีคิดเทียบสัดส่วนจากการแบ่งพื้นที่ (อ้างอิงจากอาคารตัวอย่าง พิพิธภัณฑ์ผ้าในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ) โดยในส่วนคลังพิพิธภัณฑ์จะมีขนาด 35% ของส่วนแสดงงาน

- พื้นที่ส่วนแสดงนิทรรศการถาวร = 1,210.60 ตร.ม.
- พื้นที่ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว = 458 ตร.ม.
- ดังนั้นจะได้พื้นที่ส่วนคลังพิพิธภัณฑ์ $(1,210.60 + 458) \times 35\%$ = 560.94 ตร.ม.

ซึ่งแบ่งพื้นที่การใช้งาน ดังนี้

- ห้องเตรียมของจัดแสดง
คิดพื้นที่ประมาณ 30% ของพื้นที่คลัง = 168.30 ตร.ม.
- ห้องเตรียมการจัดแสดง
คิดเป็น 10 % ของพื้นที่จัดแสดง = 114.40 ตร.ม.
- ห้องซ่อมสงวนรักษา
คิดพื้นที่ประมาณ 70% ของพื้นที่คลัง = 393 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บอุปกรณ์	=	6.40 ตร.ม.
- ลานรับวัตถุ	=	20 ตร.ม.
- พื้นที่รับ-ส่งของ	=	20 ตร.ม.
- ห้องถ่ายภาพ	=	20 ตร.ม.
- ห้อง Studio	=	20 ตร.ม.

5.3.4 ส่วนเรียนรู้กระบวนการทอผ้า

ที่บ้าน 1 ตัว ใช้พื้นที่ประมาณ 4 ตร.ม. ซึ่งห้องเรียนต้องใช้ที่บ้านทั้งหมด 40 ตัว จะใช้พื้นที่ประมาณ 160 ตร.ม. กี่ประยุกต์ 1 ตัว ใช้พื้นที่ 2 ตร.ม. ซึ่งห้องเรียนต้องใช้ 20 ตัว จะใช้พื้นที่ประมาณ 40 ตร.ม. รวมพื้นที่ทั้งหมด 200 ตร.ม.

5.3.5 ห้องบรรยาย

รองรับได้ 100 คน (อ้างอิงจากศาลาใหม่ไทย จังหวัดขอนแก่น) เก้าอี้ขนาด 0.50 x 0.70 ม./ตัว จำนวนเก้าอี้ 14ตัว/แถว รวม 7 แถว ความกว้างต่อแถวขนาด 0.90 ม. ความกว้างทางเดินขนาด 1.20 ม. เวทีด้านหน้ากว้างขนาด 3.50 ม. ดังนั้นพื้นที่ใช้งาน 150 ตร.ม.

5.3.6 ห้องสมุด

1.) ห้องทำงานบรรณารักษ์

พื้นที่ทำงานของบรรณารักษ์ เพื่อดูแลความเรียบร้อยและประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ในโครงการ ใช้พื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม.

2.) ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ห้องสมุด

ประกอบไปด้วยพื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ห้องสมุดและพนักงานส่วนไอทีสนับสนุนจำนวน 2 คน ใช้พื้นที่ประมาณ 12 ตร.ม.

3.) ชั้นวางหนังสือ

ตู้เก็บหนังสือ 1 ตู้ จะเก็บหนังสือได้ 600 เล่ม (จากมาตรฐานห้องสมุดไทย) และมาตรฐานห้องสมุดเฉพาะทางมีจำนวนหนังสือ 30 เล่ม/คน ดังนั้นความคาดหวังการใช้งานห้องสมุดคือ 30% ของจำนวนผู้เข้าใช้งานส่วนนิทรรศการ ประมาณได้ 90 คน จึงต้องมีหนังสือไม่

น้อยกว่า 2,700 เล่ม จึงต้องใช้ตู้หนังสือจำนวน 5 ตู้ โดยที่ 1 ตู้ ใช้พื้นที่ประมาณ 2.40 ตร.ม. พื้นที่รวมจึงประมาณ 12 ตร.ม.

4.) บริเวณอ่านหนังสือ

ในพื้นที่ส่วนนี้ต้องการรองรับผู้เข้าใช้งานจำนวน 90 คน ซึ่งรูปแบบในการจัดพื้นที่นั่งอ่านหนังสือสามารถทำได้หลากหลายรูปแบบ ดังนี้

- การจัดแบบนั่งเดี่ยว จะใช้พื้นที่ประมาณ 2.20 ตร.ม.
- การจัดแบบนั่งคู่ จะใช้พื้นที่ประมาณ 2.24 ตร.ม.

จากการจัดพื้นที่นั่งดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าต้องใช้พื้นที่สำหรับที่นั่งอ่านหนังสือ 165 ตร.ม.

5.) ห้องเก็บและซ่อมแซมหนังสือ

ใช้พื้นที่ประมาณ 20 ตร.ม.

6.) ห้องโสตทัศนูปกรณ์

เป็นพื้นที่ในการเช่า-ยืมสื่อมัลติมีเดียเกี่ยวกับผ้าทอ เพื่อให้สามารถสร้างความเข้าใจให้กับผู้ศึกษาข้อมูลได้เพิ่มมากขึ้น โดยทางส่วนห้องสมุดได้จัดพื้นที่สำหรับส่วนนี้ไว้จำนวน 1 ห้องด้วยกัน สามารถรองรับที่นั่งได้ 6-8 ที่นั่ง ใช้พื้นที่ประมาณ 30 ตร.ม.

5.3.7 ส่วนออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์

1.) ส่วนพื้นที่ให้คำแนะนำเกี่ยวกับธุรกิจ

เป็นเคาท์เตอร์ซึ่งมีผู้ให้บริการ 2 คน จะใช้พื้นที่ประมาณ = 20 ตร.ม.

2.) พื้นที่ปฏิบัติงานออกแบบ

เป็นพื้นที่ที่ผู้ใช้บริการสามารถนั่งทำงาน มีทั้งแบบโต๊ะกลุ่มและเดี่ยว ซึ่งเทียบเคียงพื้นที่มาจากอาคารตัวอย่างศึกษา TCDC ใช้พื้นที่ประมาณ = 100 ตร.ม.

3.) พื้นที่ Co-Working Space

เป็นพื้นที่พบปะ สามารถนั่งทำงาน พูดคุยธุรกิจได้ ซึ่งเทียบเคียงพื้นที่มาจากอาคารตัวอย่างศึกษา TCDC = 50 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.) ห้องประชุมย่อย

เป็นห้องประชุมเล็ก ใช้พื้นที่ 16 ตร.ม./ห้อง รวมจะใช้พื้นที่ประมาณ = 64 ตร.ม.

5.) พื้นที่จัดแสดงตัวอย่างผ้า

เป็นพื้นที่ที่ใช้ชั้นวางของในการโชว์ผ้า วัสดุต่างๆที่เกี่ยวกับผ้า เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการออกแบบ เทียบเคียงพื้นที่มาจากอาคารตัวอย่างศึกษา TCDC = 20 ตร.ม.

5.3.8 พื้นที่อเนกประสงค์

1.) ลานกิจกรรม

รองรับผู้ใช้งานได้ 300 คน ใช้พื้นที่ประมาณ = 400 ตร.ม.

2.) ห้องประชุม

รองรับผู้ใช้งานได้ 150 คน ใช้พื้นที่ประมาณ = 150 ตร.ม.

5.3.9 ร้านอาหาร

พื้นที่ส่วนร้านอาหาร กำหนดให้รองรับคนประมาณ 75% จากปริมาณผู้ใช้งานสูงสุด 260 คน/วัน คิดเป็น 195 คน ในช่วงเวลาที่ใช้บริการพร้อมกันคือ 11.00-13.00น. ให้ใช้เวลารับประทานอาหารประมาณ 20 นาที/คน ดังนั้นแบ่งเฉลี่ยผู้ใช้เป็น 6 ช่วง พื้นที่รองรับผู้ใช้บริการมีความจุ $195/6 = 33$ ที่นั่ง

- ส่วนรับประทานอาหาร 1 คนใช้พื้นที่ 1.44 ตร.ม. ดังนั้น 33 คนคิดเป็นพื้นที่ = 47.52 ตร.ม.
 - พื้นที่ครัวคิดเป็น 30% ของพื้นที่รับประทานอาหาร = 14.26 ตร.ม.
 - ส่วนบริการครัว คิดพื้นที่ 65% ของพื้นที่ครัว = 9.26 ตร.ม.
- รวมพื้นที่ทั้งหมด = 71.04 ตร.ม.

5.3.10 ร้านกาแฟ

เป็นพื้นที่พักผ่อนของผู้ใช้งานสามารถรองรับได้ 30 คน ใช้พื้นที่ประมาณ 40 ตร.ม.

5.3.11 ร้านขายของที่ระลึก

มีส่วนจัดแสดงสินค้า และห้องเก็บสินค้า ใช้พื้นที่ประมาณ 55 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.12 ส่วนสำนักงาน

1.) ฝ่ายบริหาร

- ห้องผู้อำนวยการ ใช้สำหรับผู้อำนวยการและแขกระดับสูง ประกอบด้วยส่วนทำงาน ส่วนรับแขก และส่วนประชุมขนาดเล็ก (Neufert Architect's data, หน้า 235) = 25 ตร.ม.
- ห้องรองผู้อำนวยการ ประกอบด้วยส่วนทำงานและส่วนรับแขก (Time-server Standard for Building Types, หน้า 817) = 22 ตร.ม.
- ส่วนงานเลขานุการ เป็นพื้นที่เปิดโล่งไม่มีผนังกัน อยู่ใกล้ส่วนห้องผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ (Neufert Architect's data, หน้า 238) = 8 ตร.ม.

2.) พื้นที่ทำงานฝ่ายต่างๆ

- ห้องหัวหน้าแผนก คิดพื้นที่เป็น = 8.1 ตร.ม.
- พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่ คิดพื้นที่เป็น = 5.33 ตร.ม.

5.3.13 ส่วนบริการโครงการ

- ส่วนงานฝ่ายอาคารสถานที่ 6 ตร.ม./คน = 6 ตร.ม.
- ห้องเครื่องไฟฟ้า = 50 ตร.ม.
- ห้องเครื่องปั๊มน้ำ = 50 ตร.ม.
- ถังเก็บน้ำ = 30 ตร.ม.
- ห้องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง = 50 ตร.ม.
- ห้องเครื่องปรับอากาศและควบคุมความชื้น = 100 ตร.ม.
- ห้องปฏิบัติการ = 100 ตร.ม.
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า = 20 ตร.ม.
- ห้องเก็บอุปกรณ์ดูแลสวน = 20 ตร.ม.
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย = 6 ตร.ม.
- ห้อง CCTV = 20 ตร.ม.
- บัอมยาม = 6 ตร.ม.
- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ = 10 ตร.ม.
- ห้องเก็บขยะ = 15 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.14 ห้องน้ำภายในโครงการ

คำนวณจากจำนวนสุขภัณฑ์ที่เพียงพอต่อการรองรับจำนวนผู้ใช้งานในแต่ละส่วน โดยพื้นที่การใช้งานของสุขภัณฑ์แต่ละประเภทเป็นดังนี้

- ห้องส้วม $0.90 \times 1.50 = 13.5$ ตร.ม.
- อ่างล้างมือ $1.00 \times 0.80 = 0.80$ ตร.ม.
- โถปัสสาวะชาย $0.70 \times 0.80 = 0.56$ ตร.ม.
- ห้องน้ำคนพิการ $1.50 \times 2.00 = 3.00$ ตร.ม.

การคิดอัตราส่วนห้องน้ำของอาคารสาธารณะจำแนกตามพื้นที่เป็นดังนี้
ตารางที่ 5.6 ศึกษาพื้นที่ส่วนห้องน้ำในโครงการจากพื้นที่ใช้สอย

ขนาดพื้นที่ (ตารางเมตร)	ห้องส้วม (ชิ้น)		อ่างล้างมือ (ชิ้น)		โถปัสสาวะชาย (ชิ้น)
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
1 - 200	2	3	1	1	2
201 - 400	3	4	2	2	3
401 - 600	4	5	3	3	4
601 - 800	5	6	4	4	5
801 - 1000	6	7	5	5	6

การคิดอัตราส่วนห้องน้ำตามประเภทอาคารเป็นดังนี้

ตารางที่ 5.7 ศึกษาพื้นที่ส่วนห้องน้ำในโครงการจากประเภทอาคาร

ประเภทอาคาร	ห้องส้วม (ชิ้น)		อ่างล้างมือ (ชิ้น)		โถปัสสาวะชาย (ชิ้น)
	ชาย	หญิง	ชาย	หญิง	
อาคารหอประชุมหรือโรงมหรสพ ต่อพื้นที่ 200 ตารางเมตร หรือต่อ 100 คน	1	2	1	1	2
อาคารสำนักงาน ต่อพื้นที่ 300 ตารางเมตร	1	2	1	1	2
ห้องภัตตาคาร ต่อพื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร 200 ตารางเมตร	1	2	1	1	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.15 ที่จอดรถ

ถือเป็นอีกส่วนที่มีความสำคัญกับทางโครงการ ซึ่งหลักการคำนวณพื้นที่จอดรถทำได้จากการใช้หลักเกณฑ์ตามพระราชบัญญัติควบคุมการก่อสร้างอาคารในปัจจุบันเป็นหลัก ซึ่งสามารถแบ่งขั้นตอนการคำนวณหาพื้นที่และจำนวนที่จอดรถประเภทต่างๆได้ดังนี้

1.) รถยนต์ส่วนบุคคลทั่วไป

คิดจากพื้นที่โดยรวมของโครงการ โดยกฎหมายกำหนดไว้ว่า อาคารขนาดใหญ่ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทอาคารที่ใช้ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตร.ม. เศษของ 120 ให้คิดเป็น 120 ตร.ม. (อ้างอิงจากพ.ร.บ.ควบคุมอาคาร ประเภทอาคารสาธารณะ) โดยตัวโครงการมีพื้นที่โดยรวมทั้งสิ้น 7,459.20 ตร.ม. กำหนดให้มีที่จอดรถยนต์ 120 ตร.ม./คัน = $7,459.20/120 = 62.16 = 63$ คัน

2.) รถยนต์ส่วนบุคคลสำนักงาน

ตามกฎหมายกระทรวงฉบับที่ 7 พ.ศ.2537 ออกตามพ.ร.บ.ควบคุมการก่อสร้าง 2479 กำหนดให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่สำนักงาน 60 ตร.ม. พื้นที่สำนักงานมีทั้งหมด 803.40 ตร.ม. กำหนดให้มีที่จอดรถยนต์ 60 ตร.ม./คัน = $803.40/60 = 13.39 = 14$ คัน

3.) รถจักรยานยนต์

คิดเป็น 20% ของจำนวนรถยนต์ทั้งหมด = $77 \times 20\% = 15.4 = 16$ คัน

4.) รถบัส

รถโดยสาร 1 คัน จุที่นั่งได้ 50 คน/คัน จำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่คณะครั้งละไม่เกิน 100 คน จะใช้รถบัสทั้งหมด = $100/50 = 2$ คัน

สรุปจำนวนที่จอดรถทั้งหมด

- ที่จอดรถยนต์ทั้งหมด 93 คัน
- ที่จอดจักรยานยนต์ 16 คัน
- ที่จอดรถบัส 2 คัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ

ตารางที่ 5.8 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ

ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ					
องค์ประกอบ		จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
ส่วนจัดแสดง นิทรรศการ ภายใน	โถงพักคอย	150	150	1	150
	เคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์และพื้นที่ จำหน่ายบัตร	4	16	1	16
	จุดรับฝากของ		26.4	1	26.4
	ส่วนจัดนิทรรศการถาวร		1,786	1	1,786
	ส่วนจัดนิทรรศการ ชั่วคราว		458	1	458
	ห้องน้ำ		8.64	1	8.64
	ส่วนจัดแสดง นิทรรศการ ภายนอก (สาริต กระบวนการ ผลิตผ้าไหม)	แปลงปลูกหม่อน		800	1
พื้นที่ปลูกพืชย้อมสี			800	1	800
โรงเลี้ยงไหม			40	1	40
พื้นที่การสาวไหม			20	1	20
พื้นที่การย้อมสี			30	1	30
โรงทอผ้า			120	1	120
เก็บและเตรียมวัตถุดิบ			40	1	40
ห้องน้ำ			25.8	1	25.8
คลัง พิพิธภัณฑ์	ห้องเตรียมของจัดแสดง		168.3	1	168.3
	ห้องเตรียมการจัดแสดง		114.4	1	114.4
	ห้องซ่อมสงวนรักษา		393	1	393
	ห้องเก็บอุปกรณ์		64	1	64
	พื้นที่รับ-ส่งของ		40	1	40
	ห้องถ่ายภาพ		20	1	20
	ห้องสตูดิโอ		20	1	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ห้องน้ำ		21	1	21
รวมพื้นที่ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ					4527.94
Circulation 30%					1358.38
					5886.32

ตารางที่ 5.9 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ ส่วนให้ความรู้ พัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์

ส่วนให้ความรู้ พัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์					
องค์ประกอบ		จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
ส่วน ห้องเรียน กระบวนการ ทอผ้า	โถงพักคอย		20	1	20
	ประชาสัมพันธ์	2	16	1	16
	ห้องเรียนทอผ้า	10	54	3	162
	ห้องเก็บอุปกรณ์		40	1	40
	ห้องน้ำ		25.8	1	25.8
ห้องบรรยาย	พื้นที่พักคอย		60	1	60
	ประชาสัมพันธ์	2	10	1	10
	ห้องบรรยาย	100	150	1	150
	ส่วนเก็บอุปกรณ์		16	1	16
	ห้องรับรองวิทยากร		20	1	20
	ห้องน้ำ		21	1	21
ห้องสมุด	พื้นที่อ่านหนังสือ		165	1	165
	พื้นที่ชั้นวางหนังสือ		12	1	12
	พื้นที่ส่วนบรรณารักษ์		8	1	8
	พื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่		9	1	9
	ห้องโสตทัศนอุปกรณ์		27.5	1	27.5
	พื้นที่เก็บ-ซอมหนังสือ		18	1	18
	ส่วนต้อนรับ		16	1	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วน ออกแบบ และพัฒนา ผลิตภัณฑ์	พื้นที่ให้คำแนะนำ เกี่ยวกับธุรกิจ		20	1	20
	พื้นที่ปฏิบัติงาน ออกแบบ		100	1	100
	Co-Working space		50	1	50
	ห้องประชุมย่อย		16	4	64
	พื้นที่จัดแสดงตัวอย่างผ้า		20	1	20
	ห้องน้ำ		21	1	21
รวมพื้นที่ส่วนให้ความรู้ ปฏิบัติงานและออกแบบผลิตภัณฑ์					1071.3
Circulation 30%					321.39
รวมพื้นที่ส่วนให้ความรู้ ปฏิบัติงานและออกแบบผลิตภัณฑ์ทั้งหมด					1392.69

ตารางที่ 5.10 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ ส่วนบริการสาธารณะ

ส่วนบริการสาธารณะ					
องค์ประกอบ		จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
พื้นที่ อเนกประสงค์	ประชาสัมพันธ์	2	8	1	8
	ลานกิจกรรม	300	400	1	400
	ห้องน้ำ		32	1	32
	ส่วนพักผ่อน		84	1	84
	ห้องประชุม	150	150	1	150
	ห้องรับรอง		20	1	20
	ส่วนจัดเตรียมอาหาร		5	1	5
	ห้องเก็บของ		18	1	18
	ห้องน้ำ		21	1	21
ร้านอาหาร	ส่วนรับประทานอาหาร		53.28	1	53.28
	ครัว		16	1	16
	ส่วนบริการครัว		10.4	1	10.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ห้องน้ำ		2.62	1	2.62
ร้านกาแฟ	ส่วนพื้นที่นั่งลูกค้า		30	1	30
	เคาน์เตอร์		6	1	6
	Pantry		12	1	12
ร้านขายของที่ระลึก	ส่วนแสดงสินค้า		30	1	30
	ส่วนชำระเงิน		10	1	10
	คลังเก็บสินค้า		15	1	15
	พื้นที่รับ-ส่งสินค้า		5	1	5
รวมพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ					928.3
Circulation 30%					278.49
รวมพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะทั้งหมด					1206.79

ตารางที่ 5.11 รูปพื้นที่ใช้สอยโครงการ ส่วนสำนักงานโครงการ

ส่วนสำนักงานโครงการ					
	องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
ส่วนกลาง	โถงต้อนรับผู้มาติดต่อ		12	1	12
	ส่วนพักคอยผู้มาติดต่อ		8	1	8
	ห้องน้ำ		21	2	42
ฝ่าย อำนาจการ	ห้องผู้อำนวยการ		25	1	25
	ห้องรองผู้อำนวยการ		22	1	22
	ส่วนทำงานเลขานุการ		8	1	8
	ห้องรับรอง	10	30	1	30
	ส่วนเก็บเอกสาร		15	1	15
	พื้นที่เตรียมอาหาร		8	1	8
ฝ่ายธุรการ และการ บัญชี	ห้องหัวหน้าฝ่ายธุรการ		8	2	16
	ห้องทำงานเจ้าหน้าที่		20	2	40
	ทะเบียนวัสดุ		15	1	15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่		15	2	30
ฝ่ายวิชาการ	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย		8	1	8
	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่		20	1	20
	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่		15	1	15
	ห้องเก็บอุปกรณ์		15	1	15
ฝ่าย ออกแบบ นิทรรศการ	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่		20	1	20
	ห้องปฏิบัติการ		20	1	20
	ห้อง Studio		20	1	20
	ห้องถ่ายภาพ		20	1	20
	ห้องมีด		20	1	20
	ห้องควบคุมระบบแสง		15	1	15
	ห้องเก็บอุปกรณ์		15	1	15
	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่		15	1	15
ฝ่ายสื่อสาร และ การตลาด	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย		8	1	8
	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่		20	1	20
	ห้องเก็บของ		15	1	15
	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่		15	1	15
ฝ่ายพัฒนา องค์ความรู้ สร้างสรรค์	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย		8	1	8
	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่		20	1	20
	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่		15	1	15
ฝ่ายพัฒนา ธุรกิจ สร้างสรรค์	ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย		8	1	8
	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่		20	1	20
	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่		15	1	15
รวมพื้นที่ส่วนสำนักงานโครงการ					618
Circulation 30%					185.4
รวมพื้นที่ส่วนสำนักงานโครงการทั้งหมด					803.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.12 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ ส่วนบริการโครงการ

ส่วนบริการโครงการ					
องค์ประกอบ		จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
ส่วนบริการ โครงการ	ส่วนทำงานฝ่ายอาคาร สถานที่		6	1	6
	ห้องเครื่องไฟฟ้า		50	1	50
	ห้องเครื่องปั้มน้ำ		50	1	50
	ถังเก็บน้ำ		30	1	30
	ห้องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง		50	1	50
	ห้องเครื่องปรับอากาศ และควบคุมความชื้น		100	1	100
	ห้องปฏิบัติการ		100	1	100
	ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า		20	1	20
	ห้องเก็บอุปกรณ์ดูแล สวน		20	1	20
	ส่วนทำงาน เจ้าหน้าที่ร.ป.ภ.		6	1	6
	ห้อง CCTV		20	1	20
	ป้อมยาม		6	1	6
	พนักงานขับรถ		6	1	6
	ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่		10	1	10
	ห้องน้ำ		10	1	10
	ห้องขยะ		15	1	15
	รวมพื้นที่ส่วนสำนักงานโครงการ				
Circulation 30%					149.7
รวมพื้นที่ส่วนสำนักงานโครงการทั้งหมด					648.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5.13 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการ ส่วนที่จอดรถ

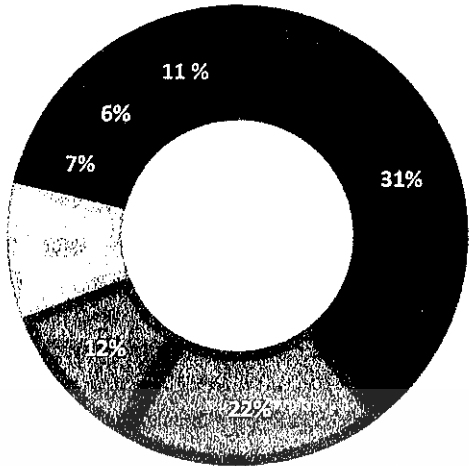
ส่วนที่จอดรถ					
องค์ประกอบ		จำนวน ผู้ใช้	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน (หน่วย)	พื้นที่รวม (ตร.ม.)
ที่จอดรถ	รถยนต์		12	90	1080
	ที่จอดรถคนพิการ		22.8	3	68.4
	ที่จอดรถจักรยานยนต์		2	16	32
	ที่จอดรถบัส		48	2	96
รวมพื้นที่ส่วนบริการสาธารณะ					1276.4

ตารางที่ 5.14 สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการทั้งหมด

สรุปพื้นที่ใช้สอยโครงการทั้งหมด		
องค์ประกอบ	พื้นที่	คิดเป็น %
1. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายใน	3447.78	30.75
2. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายนอก	2438.22	21.74
3. ส่วนให้ความรู้ พัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์	1392.69	12.42
4. ส่วนบริการสาธารณะ	1206.79	10.76
5. ส่วนสำนักงานโครงการ	803.4	7.16
6. ส่วนบริการโครงการ	648.7	5.78
7. ส่วนที่จอดรถ	1276.4	11.38
รวมทั้งหมด	11213.98	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอยโครงการ



- 1. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายใน
- 2. ส่วนจัดแสดงนิทรรศการภายนอก
- 3. ส่วนให้ความรู้ ทัศนศึกษาและออกแบบผลิตภัณฑ์
- 4. ส่วนบริการสาธารณะ
- 5. ส่วนสำนักงานโครงการ
- 6. ส่วนบริการโครงการ
- 7. ส่วนที่จอดรถ

ภาพที่ 5.8 แผนภูมิแสดงพื้นที่ใช้สอยโครงการทั้งหมด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

การกำหนดที่ตั้งและรายละเอียดทางกายภาพที่ตั้งโครงการ

6.1 ลักษณะโดยทั่วไปของโครงการ

พิพิธภัณฑ์ผ้าอีสาน เป็นโครงการที่มีจุดมุ่งหมายเพื่อเป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ที่ยั่งยืนเกี่ยวกับผ้าไหมอีสานและวิถีชีวิตของชาวอีสาน เป็นศูนย์กลางในการถ่ายทอดความคิดสร้างสรรค์เกี่ยวกับผ้าไหมอีสานของคนในแต่ละพื้นที่นั้น หรือบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจพิเศษเกี่ยวกับผ้าไหมอีสาน นอกจากนั้นยังเป็นศูนย์กลางให้คนรุ่นใหม่หรือบุคคลที่แสวงหาแรงบันดาลใจ ความรู้ และเทคนิควิธีการต่างๆเกี่ยวกับผ้าไหมอีสาน นำมาสร้างสรรค์ผลงานร่วมสมัย ทำให้ผ้าไหมอีสานได้รับความนิยมและการยอมรับจากคนยุคปัจจุบันเพิ่มมากขึ้น จุดมุ่งหมายสุดท้าย คือ เป็นสถานที่ท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ที่แสดงความเป็นเอกลักษณ์และความสวยงามของผ้าไหมอีสาน

โดยโครงการประกอบไปด้วยส่วนหลักๆ คือ ส่วนจัดแสดงนิทรรศการ ให้ความรู้ถึงเรื่องราวต่างๆเกี่ยวกับผ้าไหมอีสาน ทั้งความเป็นมา เอกลักษณ์ที่โดดเด่น ส่วนเรื่องกรรมวิธีการจะมีส่วนการเรียนรู้เชิงปฏิบัติทำหน้าที่ในการให้ความรู้เชิงการสาธิตตั้งแต่การปลูกหม่อน เลี้ยงไหม จนไปถึงกรรมวิธีการทอผ้า จากผู้ที่มีประสบการณ์และสามารถให้ความรู้กับผู้ที่สนใจได้ ส่วนหลักๆส่วนสุดท้ายคือ พื้นที่ปฏิบัติงานและแสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์ของนักออกแบบ เป็นส่วนที่รองรับนักออกแบบทั้งในด้านกาให้ความรู้และส่วนปฏิบัติงานที่เกี่ยวกับผ้าไหมอีสาน

ดังนั้นในการเลือกที่ตั้งโครงการ ควรคำนึงถึงศูนย์กลางและการเข้าถึงของคนทั่วไป โดยเฉพาะนักออกแบบรุ่นใหม่ ที่ต้องการเข้ามาศึกษาหาแรงบันดาลใจเพื่อผลิตผลงานสร้างสรรค์ นอกจากนี้ยังควรคำนึงถึงสภาพพื้นที่ สาธารณูปโภค และกฎหมายต่างๆที่ส่งผลกระทบต่อโครงการ ซึ่งจะนำไปเป็นเกณฑ์ในการพิจารณาและสรุปผลเพื่อนำไปออกแบบโครงการต่อไป

6.2 การเลือกที่ตั้งโครงการ

6.2.1 การเลือกที่ตั้งระดับจังหวัด

จากการสืบค้นพบว่าจังหวัดขอนแก่นเป็นจังหวัดหนึ่งในภาคอีสานที่ให้ความสำคัญกับผ้าไหมอีสานโดยมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ระดับผ้าไหมกลุ่มจังหวัดภาคอีสานตอนกลางสู่สากล เพื่อให้ได้มาซึ่งแผนปฏิบัติการ โครงการพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานผ้าไหมและการส่งเสริมการตลาดผ้าไหม ทางด้านประเพณีและวัฒนธรรมจังหวัดขอนแก่นยังสนับสนุนโดยให้มีการจัด

เทศกาลใหม่นานาชาติประเพณีผูกเสี่ยวขึ้นทุกปีเพื่อจัดแสดงผ้าไหมและแลกเปลี่ยนศิลปวัฒนธรรม นอกจากนี้จังหวัดขอนแก่นยังเป็นศูนย์กลางในด้านต่างๆของภาคอีสาน อาทิ ด้านการศึกษา ซึ่งมีมหาวิทยาลัยขอนแก่นตั้งอยู่ เป็นมหาวิทยาลัยอันดับต้นๆของภาคอีสาน

6.2.1.1 ข้อมูลพื้นฐานของจังหวัดขอนแก่น

จังหวัดขอนแก่นมีเนื้อที่ประมาณ 10,885 ตารางกิโลเมตร หรือ 6,803,125 ไร่ เป็นจังหวัดที่มีขนาดใหญ่เป็นอันดับ 15 ของประเทศ มีพื้นที่อยู่ในเขตของกลุ่มน้ำหลัก 2 กลุ่มน้ำ คือ กลุ่มน้ำมูลและกลุ่มน้ำชี ลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ภูเขาสูงทางทิศตะวันตก ในเขตของเขามุกกระดิงและเทือกเขาเพชรบูรณ์ ส่วนทางทิศตะวันออกและทิศตะวันออกเฉียงใต้ มีลักษณะสูงต่ำสลับกันเป็นลูกคลื่นลาดเทไปทางทิศตะวันออกและทิศใต้ของจังหวัด พื้นที่สูงกว่าระดับน้ำทะเลปานกลาง 100-200 เมตร มีแม่น้ำสายสำคัญ คือ แม่น้ำชีและแม่น้ำพอง จังหวัดขอนแก่นมีอาณาเขตติดต่อ¹ ดังนี้

- ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดเลย จังหวัดหนองบัวลำภู และจังหวัดอุดรธานี
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดกาฬสินธุ์และจังหวัดมหาสารคาม
- ทิศใต้ ติดต่อกับจังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดบุรีรัมย์
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดชัยภูมิและจังหวัดเพชรบูรณ์

จังหวัดขอนแก่นแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 25 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองขอนแก่น อำเภอบ้านฝาง อำเภอพระยืน อำเภอหนองเรือ อำเภอชุมแพ อำเภอสีชมพู อำเภอน้ำพอง อำเภออุบลรัตน์ อำเภอกระนวน อำเภอบ้านไผ่ อำเภอเปือยน้อย อำเภอพล อำเภอแวงใหญ่ อำเภอแวงน้อย อำเภอหนองสองห้อง อำเภอภูเวียง อำเภอมัญจาคีรี อำเภอชนบท อำเภอเขาสนวนกวาง อำเภอภูผาม่าน อำเภอซำสูง อำเภอโคกโพธิ์ไชย อำเภอหนองนาคำ อำเภอบ้านแฮด และอำเภอโนนศิลา²

¹ ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดขอนแก่น.สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2560 จาก

(http://www.dbd.go.th/khonkaen/ewt_dl_link.php?nid=62)

² อ้างแล้ว



ภาพที่ 6.1 แสดงที่ตั้งจังหวัดขอนแก่น

ที่มา <https://www.google.co.th/maps/place/ขอนแก่น/> สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2560

สภาพภูมิอากาศของขอนแก่น โดยทั่วไปเป็นแบบทุ่งหญ้าในเขตร้อน คือ มีฝนตกสลับกับแห้งแล้ง ได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ โดยมีอุณหภูมิสูงสุดโดยเฉลี่ย 36.35 องศาเซลเซียส และมี 3 ฤดู คือ ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนพฤษภาคม อากาศร้อนจัดในช่วงเดือนเมษายนของทุกปี ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม โดยจะมีฝนตกชุกในช่วงเดือนสิงหาคมของทุกปี และฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ สภาพอากาศจะหนาวเย็น โดยทั่วไปจะหนาวจัดในช่วงเดือนธันวาคมจนถึงเดือนมกราคมของทุกปี อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 15.4 องศาเซลเซียส³

จังหวัดขอนแก่นมีประชากรทั้งสิ้น 1,790,055 คน นับเป็น 576,964 ครัวเรือน นับเป็นประชากรที่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเมือง 141,404 คน (ณ ปี พ.ศ. 2557) จังหวัดขอนแก่นเคยตกอยู่ใต้อำนาจการปกครองของอาณาจักรล้านช้าง เวียงจันทน์ จำปาศักดิ์ จึงได้มีการอพยพของประชาชนชาวลาวเข้ามาอาศัย⁴

³ อ่างแล้ว

⁴ อ่างแล้ว

โดยส่วนใหญ่เกิดขึ้นในสมัยธนบุรีและต้นสมัยรัตนโกสินทร์ เป็นประชากรดั้งเดิมของจังหวัด นอกจากนั้นแล้ว ในเขตเมืองขอนแก่นยังมีชาวไทยเชื้อสายจีนเป็นจำนวนมาก ซึ่งถือเป็นชุมชนใหญ่ และมีบทบาทสำคัญต่อการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจเป็นอย่างมาก รวมถึงชาวไทยเชื้อสายเวียดนาม และชาวต่างชาติ ซึ่งย้ายเข้ามาตั้งถิ่นฐานในจังหวัดขอนแก่น

ภาวะเศรษฐกิจของจังหวัดขอนแก่น ขึ้นอยู่กับการผลิตของภาคอุตสาหกรรม ภาคการค้าปลีกค้าส่ง และภาคเกษตรกรรมเป็นสำคัญ ซึ่งมีข้อมูลพื้นฐานของแต่ละสาขาการผลิตดังนี้

6.2.1.2 อุตสาหกรรมที่สำคัญ

ตารางแสดงการลงทุนภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดขอนแก่น

ลำดับ	ประเภทอุตสาหกรรม	จำนวน(แห่ง)	เงินลงทุน(บาท)	จำนวนคนงาน(คน)
1	การเกษตร	3,401	1,960,122,995	7,380
2	อาหาร	137	3,868,897,000	2,218
3	เครื่องสี	15	3,044,458,000	1,110
4	สิ่งทอ	36	1,624,860,000	7,406
5	เครื่องแต่งกาย	26	317,528,500	3,756
6	เครื่องหนัง	10	679,038,000	4,804
7	ไม้และผลิตภัณฑ์จากไม้	53	265,151,225	1,200
8	เฟอร์นิเจอร์และเครื่องเค็ม	54	283,455,995	1,237
9	กระดาษและผลิตภัณฑ์จากกระดาษ	7	7,627,900,000	1,044
10	สิ่งพิมพ์	21	120,139,000	192
11	เคมี	20	874,213,286	2,344
12	ปิโตรเลียมและผลิตภัณฑ์	2	70,500,000	36
13	ยาง	24	108,652,000	350
14	พลาสติก	26	489,105,000	1,089
15	อลูมิเนียม	201	1,064,117,000	3,475
16	โลหะ	5	92,667,000	270
17	ผลิตภัณฑ์โลหะ	207	396,419,500	1,190
18	เครื่องจักรกล	130	528,255,000	1,608
19	ไฟฟ้า	11	2,002,297,000	3,172
20	ขนส่ง	175	1,363,642,400	2,754
21	อื่นๆ	65	13,562,614,000	1,541

ภาพที่ 6.2 ตารางแสดงการลงทุนภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดขอนแก่น
ที่มา : <http://www.dbd.go.th/khonkaen> สืบค้นเมื่อวันที่ 4 ตุลาคม 2560

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การผลิตภาคอุตสาหกรรมมีอัตราการขยายตัวในอัตราที่สูงอย่างต่อเนื่องและเพิ่มความสำคัญต่อเศรษฐกิจของจังหวัดมากขึ้นเป็นลำดับ ประเภทของอุตสาหกรรมได้เริ่มปรับเปลี่ยน จากอุตสาหกรรมเกษตร มาเป็นอุตสาหกรรมวิศวกร ทั้งนี้อุตสาหกรรมส่วนใหญ่เป็นอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับวัตถุดิบทางการเกษตร เช่น โรงสีข้าว โรงงานมันเส้น โรงงานน้ำตาล และ โรงงานเยื่อกระดาษ ฯลฯ โดยอุตสาหกรรมสิ่งทออยู่ในลำดับที่ 4 นั้นแสดงว่า สิ่งทอเป็นอุตสาหกรรมที่สำคัญอย่างหนึ่งของจังหวัดขอนแก่น นอกจากนี้เศรษฐกิจปัจจุบันของขอนแก่นจะมีความเจริญเป็นอย่างมาก ในอนาคตขอนแก่นมีโอกาสก้าวหน้าและมีความเจริญเพิ่มมากขึ้น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

โอกาสความเจริญก้าวหน้าของจังหวัดขอนแก่น

- เป็นประตูเปิดสู่อินโดจีนและจีนตอนใต้ ตามโครงการพัฒนาแนวพื้นที่เศรษฐกิจตะวันออก-ตะวันตก (East – West Economic Corridor)
- เป็นเมืองศูนย์กลางการพัฒนาอุตสาหกรรมในภูมิภาคตามนโยบายกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค
- นโยบายรัฐบาลส่งเสริมให้จังหวัดเป็น 1 ใน 3 ของจังหวัด ในการพัฒนาให้เป็นนครเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร นอกเหนือจากจังหวัดภูเก็ตและเชียงใหม่
- นโยบายรัฐบาลในการกำหนดสินค้าและบริการสู่สากล นโยบายการประสานความร่วมมือ ระหว่างประเทศด้านการค้า การลงทุน การท่องเที่ยว และการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมกับประเทศจีน ญี่ปุ่น เยอรมัน เวียดนาม ไต้หวัน และเดนมาร์ก⁵

6.2.1.3 การให้ความสำคัญเกี่ยวกับการศึกษาในขอนแก่น

โครงสร้างพื้นฐาน จังหวัดขอนแก่น เป็นที่ตั้งของสถาบันการศึกษา ระดับอุดมศึกษาหลายแห่ง โดยเฉพาะ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตขอนแก่น และยังมี สถาบันพัฒนาฝีมือแรงงาน ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งผลิตบุคลากร ในวิชาชีพต่างๆ เช่น แพทย์ วิศวกร นักสังคมศาสตร์ และช่างฝีมือ ออกสู่ตลาด แรงงานทั้งในจังหวัดขอนแก่น และประเทศ ได้ปีละกว่าหมื่นคน ซึ่งปัจจัยด้านนี้มีผลต่อการพัฒนาประชากรในจังหวัดและด้านต่างๆของจังหวัดให้มีการก้าวหน้า พัฒนา เจริญรุ่งเรืองอย่างก้าวกระโดด

⁵ อ้างแล้ว

การร่วมมือกันของกลุ่มนักวิชาการ พ่อค้าในจังหวัดก่อให้เกิดโครงการพัฒนาจังหวัด ซึ่งสามารถเป็นต้นแบบให้กับจังหวัดอื่นๆในประเทศได้ โครงการพัฒนาจังหวัดที่มีกระแสอยู่ในตอนนี้คือโครงการขอนแก่น Smart City

6.2.1.4 โครงการขอนแก่น Smart City

เนื่องจากจังหวัดขอนแก่นเป็นเมืองแห่งศูนย์กลางความเจริญของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีการขยายตัวที่รวดเร็ว จึงมีปัญหาตามมามากมายนั่นก็คือ เกิดการกระจายตัวของชุมชนไปสู่บริเวณโดยรอบ การเสื่อมโทรมของ เมืองเก่า (Downtown) การใช้รถส่วนตัวมากขึ้น การใช้ขนส่งสาธารณะน้อยลง ส่งผลต่อปัญหาจราจร สิ่งแวดล้อมและด้านอื่น ๆ จึงต้องมีการแก้ปัญหาอย่างยั่งยืน นั่นก็คือ นโยบายการพัฒนาเมืองในปัจจุบัน จากสำนักงานนโยบายแผนจราจรและมหาวิทยาลัยขอนแก่น เสนอแนะให้ใช้ระบบขนส่งสาธารณะทั้ง 5 เส้นทางเพื่อแก้ปัญหา ลดการกระจายตัวของประชาชน ทำให้ประชาชนเปลี่ยนวิธีการเดินทางจากการใช้ รถส่วนตัวเป็นการเดิน และใช้ขนส่งสาธารณะมากขึ้น ก่อให้เกิดศูนย์รวมการเดินทาง เมืองกลับมามีชีวิตชีวา ส่งเสริมเศรษฐกิจ เพิ่มความหลากหลาย ชุมชนบริเวณรอบเกิดการพัฒนาไปพร้อมๆกัน ส่งผลถึงภาคเอกชน ให้เข้ามาลงทุนและพัฒนาเมือง จากแนวคิดดังกล่าวจะส่งผลถึงให้ขอนแก่นเป็นเมืองอัจฉริยะที่สมบูรณ์แบบ ทั้ง 8 ด้าน ดังนี้

1.) Smart mobility

การพัฒนาเมืองที่ประสานกับระบบขนส่งสาธารณะ 5 เส้นทาง พื้นที่เมืองสองส่วนที่เชื่อมโยงกันคือ ส่วนที่ 1 พื้นที่มิตรภาพ Development corridor new town : mix use ที่เกิดใหม่จากการพัฒนา TOD ทั้งที่เป็น HSR TOD และ CITY TOD และส่วนที่ 2 การฟื้นฟูเขตเมือง CBD หรือ down town revitalization บริเวณแกนถนนประชาสโมสร-กลางเมือง รื่นรมย์ ซึ่งส่งผลต่อการฟื้นฟูย่านเมืองเก่า ลดการใช้รถส่วนตัว ด้วยการให้ระบบขนส่งสาธารณะ เช่น LRT Smart Bus ทางจักรยาน ทางเท้า ยังมีการใช้พื้นที่สาธารณะ ให้เกิดประโยชน์ เช่น การฟื้นฟูที่รกร้างเป็นสวนสาธารณะ (บริเวณหน้า ร.ร. สนามบิน) พัฒนาแหล่งการเรียนรู้ใหม่ (ธนาคารแห่งประเทศไทย เดิม)⁶

⁶ ขอนแก่น SMART City เมืองแห่งโอกาส .สืบค้นเมื่อ 2 ตุลาคม 2560 จาก

(<http://www.khonkaenthinktank.com/index.php>)

2.) Smart Energy

ในส่วนของพลังงานอัจฉริยะ มีการสร้างระบบพลังงานหมุนเวียนในพื้นที่ ระบบการจัดเก็บพลังงาน และการใช้พลังงานแสงอาทิตย์ ซึ่งสามารถลดปริมาณก๊าซเรือนกระจกได้หลายล้านตันปี และอีกทั้ง เทศบาลนครขอนแก่นได้สร้างโรงไฟฟ้าขยะ (Alliance Clean Power Co.,Ltd) ซึ่งถือเป็น Renewable Energy จากขยะแห่งแรกในภาคอีสาน

3.) Smart Building

ซึ่งเชื่อมโยงไปสู่การสร้างอาคารอัจฉริยะ ซึ่งอาคารใหม่ที่เกิดขึ้นทั้งหมดจะมีการออกแบบให้ใช้พลังงานสุทธิเป็นศูนย์ (Net zero) และยังใช้ระบบพลังงานธรรมชาติเข้ามาใช้เป็นแนวคิดในการจัดวางอาคาร เกิดร่มเงา เกิดการไหลเวียนของกระแสลม ซึ่งมหาวิทยาลัยขอนแก่นได้ทำอาคารต้นแบบดังกล่าวขึ้นใน มหาวิทยาลัยขอนแก่นและยังมีบริษัทเอกชนในจังหวัดที่ผ่านเกณฑ์อาคารเขียว

4.) Smart Environment

ในส่วนของสิ่งแวดล้อมอัจฉริยะ ยึดหลักการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม สร้างระบบพื้นที่สีเขียวที่สัมพันธ์กับ การระบายน้ำฝน การเปลี่ยนเมืองให้เป็นเมืองซับน้ำด้วยการออกแบบอาคารโดยใช้วัสดุที่ยอมให้น้ำซึมผ่าน เพื่อลดปัญหาน้ำท่วมเมือง ในส่วนของการจัดการของเสียจะเน้นการจัดการที่ต้นทางในระดับอาคาร และเปลี่ยนของเสียเป็นพลังงานหมุนเวียน ซึ่งเป็นการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและยั่งยืน

5.) Smart Economy

เศรษฐกิจอัจฉริยะ เกิดการจ้างงานจากการเพิ่มของที่อยู่อาศัยใหม่จากการพัฒนา TOD และระบบขนส่งสาธารณะ ยังเชื่อมโยงสู่การเกิดของธุรกิจใหม่ๆ ในย่านเมืองเก่าและ TOD เป็นการดึงดูดนักลงทุน เข้าสู่จังหวัดขอนแก่น จากแผนแม่บท 30 ปีซึ่งมีความเป็นไปได้ในเชิงการพัฒนา เนื่องจากการ พัฒนาระบบขนส่งมวลชนและ TOD ทำให้เกิดความหลากหลาย เกื้อกูลต่อเศรษฐกิจ โดยจุดสำคัญ คือการมีส่วนร่วมในการพัฒนา PPP (Public Private Partnership)⁷

⁷ อ่างแล้ว

6.) Smart Community

ด้านชุมชนอัจฉริยะ การพัฒนาเมืองอัจฉริยะ Mobility Drives City ผ่านกระบวนการมีส่วนร่วม ในการคิดของประชาชนชาวขอนแก่นอย่างต่อเนื่อง โดยมีการจัดเวทีประชาชนในทุกภาคส่วน และมีการร่วมมือกันทุกระดับตั้งแต่ระดับจังหวัด เทศบาลนครขอนแก่น ภาควิชาการ ประชาชน และส่วนกลาง ได้แก่ กระทรวงคมนาคม และกระทรวงอื่นๆ มาอย่างต่อเนื่อง

7.) Smart Governance

การบริหารจัดการเมืองอัจฉริยะ จากแผนแม่บท 30 ปีดังกล่าว เกิดจากการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน มีการกำหนดองค์การบริหารจัดการที่ชัดเจน เช่น การจัดตั้งบริษัท 5 เทศบาล ซึ่งถือว่าเป็นความสำเร็จ สิ่งแรกของไทย และการรวมตัวของ ภาคเอกชน หอการค้า สภาอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัย ซึ่งชี้ให้เห็นถึงศักยภาพขององค์กรที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้จังหวัดขอนแก่นยังจัดทำแผนของ Smart City ซึ่ง ได้รับการอนุมัติจาก คสช. มีโครงการที่ได้รับงบประมาณและเริ่มดำเนินไปแล้วหลายโครงการ อีกทั้งยัง ผ่านโครงการประเมินคุณธรรมและความโปร่งใสการดำเนินงานของหน่วยงานภาครัฐ (ITA) ประจำปี งบประมาณ 2559

8.) Smart Innovation

นวัตกรรมอัจฉริยะ ซึ่งกลายเป็นต้นแบบในการพัฒนาเมืองตามแผนแม่บท 30 ปีดังกล่าว อาทิเช่น การอนุมัติให้มีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานโดยรัฐและเอกชน, การจัดตั้งบริษัท 5 เทศบาล เพื่อรองรับ การบริหารพื้นที่ , การรวมตัวก่อตั้ง บริษัท พัฒนาเมือง, การรวมตัวของภาคประชาชน และหน่วยงาน ต่างๆ ในการขับเคลื่อนแนวทางการพัฒนาเมืองอัจฉริยะ เพื่อให้ทุกคนเป็นเจ้าของ และมีส่วนร่วม ทั้งหมดนี้เป็นการลดภาระจากรัฐบาล ทำให้ทางจังหวัดสามารถสร้างงบประมาณได้เอง ซึ่งเป็นแนวทาง ในการพัฒนาอย่างยั่งยืน ชาวขอนแก่น ได้เริ่มศึกษาและพัฒนาระบบขนส่งมวลชนและบริเวณชุมชนรอบพื้นที่ (TOD) โดยเริ่มต้นแผนพัฒนาระยะที่ 1 จริงๆ แล้วในปี 2560 ต่อจากนี้ไป Mobility Drives City จะขับเคลื่อนเมือง ไปสู่ศูนย์กลางของภูมิภาค ตะวันออกเฉียงเหนือและ AEC⁸

⁸ อ้างแล้ว

จากโครงการขอนแก่น Smart City มีแผนพัฒนาการคมนาคมดังนี้

ระบบขนส่งสาธารณะ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ (1) "Grade-separated" หรือ "Exclusive" (2) ระบบรถโดยสารด่วนพิเศษ (Bus Rapid Transit, BRT) ระบบขนส่งสาธารณะแบบรางเบา (Light Rail Transit, LRT) และ (3) รถโดยสารประจำทาง โดยในเมืองใหญ่ๆทั่วประเทศได้มีการใช้ระบบขนส่งสาธารณะ เพื่อทำให้คุณภาพในการใช้ชีวิตเมืองดีขึ้น ลดผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อมและลดการใช้พลังงานลงเรียกว่า Smart City เช่น San Francisco Amsterdam Tokyo Stockholm เป็นต้น

และอีกหนึ่งสิ่งที่สำคัญในการที่จะพัฒนาควบคู่ไปด้วยกันคือ การพัฒนาและจัดการเมืองหรือพื้นที่รอบสถานีขนส่งมวลชนให้เกิดความกระชับ ส่งเสริมการใช้ประโยชน์ที่ดินแบบผสมผสาน เรียกว่า TOD (Transit-Oriented Development) ซึ่งมักมีองค์ประกอบหลายด้าน เช่น พื้นที่ย่านการค้า, พื้นที่ย่านพักอาศัย, พื้นที่สาธารณะ และพื้นที่ที่พักอาศัยแบบหนาแน่นน้อย⁹

และในการพัฒนาโครงข่ายระบบขนส่งมวลชนเมืองขอนแก่น คณะที่ปรึกษา ได้พิจารณาถึงปัจจัยที่เกี่ยวข้องในหลายด้าน เช่น พฤติกรรมการเดินทางของประชาชน แหล่งกิจกรรมการเดินทาง ลักษณะการใช้งานของโครงข่ายถนน และการเชื่อมต่อกับระบบขนส่งสาธารณะอื่น ๆ เป็นต้น เพื่อให้การบริการแก่การเดินทางของประชาชนในพื้นที่เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ มีเส้นทางที่ครอบคลุมพื้นที่สามารถเชื่อมโยงแหล่งกิจกรรมสำคัญเข้าด้วยกัน มีจำนวนการต่อรถ และเวลาเดินทางน้อยที่สุด

จากที่กล่าวมาโครงการขนส่งสาธารณะ โดยใช้ รถไฟฟ้ารางเบา จะเป็นโครงการที่เกิดขึ้นในเร็วๆนี้ ซึ่งปัจจุบันได้มีแผนการออกแบบและกำหนดเส้นทางขึ้นมาแล้ว โดยมีประเด็นการคัดเลือกเส้นทางที่เหมาะสม 5 ประเด็นหลัก¹⁰ ดังต่อไปนี้

1. ปริมาณผู้โดยสารมากที่สุด
2. ก่อสร้างได้สะดวกที่สุด
3. จัดการผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อมได้ง่าย
4. สนับสนุนการพัฒนาเมืองและเชื่อมต่อการพัฒนาประโยชน์ที่ดินตามแนวเส้นทาง
5. ได้รับการยอมรับจากสาธารณะ

⁹ อ้างแล้ว

¹⁰ อ้างแล้ว

มีทั้งหมด 5 สาย คือ

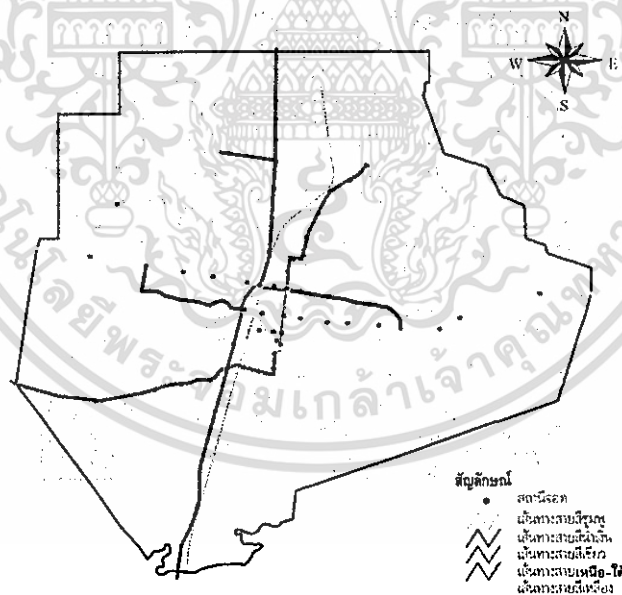
สายที่ 1 : สายสีชมพู มีระยะทาง ประมาณ 6 กม. (ให้บริการเดินรถทางเดียวตามเข็มนาฬิกา) มีเส้นทางโครงข่ายการให้บริการในพื้นที่ย่านศูนย์กลางธุรกิจการค้าของเมืองขอนแก่น และเป็นสายที่เชื่อมโยงกับเส้นทางระบบขนส่งมวลชนสายอื่น

สายที่ 2 : สายเหนือ-ใต้ มีระยะทางไป-กลับ ประมาณ 32 กม. มีเส้นทางโครงข่ายการให้บริการตามแนวเหนือ-ใต้ของเมืองขอนแก่น

สายที่ 3 : สายสีน้ำเงิน มีระยะทางไป-กลับ ประมาณ 20 กม. มีเส้นทางโครงข่ายการให้บริการตามแนวตะวันออก-ตะวันตกของเมืองขอนแก่น

สายที่ 4 : สายสีเหลือง มีระยะทางไป-กลับ ประมาณ 41 กม. มีเส้นทางโครงข่ายการให้บริการตามแนวตะวันออก-ตะวันตกของเมืองขอนแก่น

สายที่ 5 : สายสีเขียว มีระยะทางไป-กลับ ประมาณ 28 กม. มีเส้นทางโครงข่ายการให้บริการตามแนวตะวันออกเฉียงเหนือ-ตะวันตกเฉียงใต้ของเมืองขอนแก่น¹¹



ภาพที่ 6.3 แผนผังแสดงเส้นทางรถไฟฟ้ารางเบาจังหวัดขอนแก่น

ที่มา : <http://www.khonkaenthinktank.com/project.php> สืบค้นเมื่อ 4 ตุลาคม 2560

¹¹ อ้างแล้ว

6.2.1.5 ประเพณีและงานเทศกาลที่เกี่ยวข้องกับโครงการในจังหวัดขอนแก่น งานเทศกาลไหมและประเพณีผูกเสี่ยว

สืบเนื่องมาจากประชาชนในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีอาชีพรองที่นอกเหนือจากการทำนา คือการปลูกหม่อนเลี้ยงไหม ทอผ้าต่างๆซึ่ง ทางราชการได้ให้การสนับสนุนจนจังหวัดขอนแก่นเป็นแหล่งผลิตผ้าไหมที่มีชื่อเสียงประกอบกับมีประเพณีการผูกเสี่ยวซึ่งเป็นขนบธรรมเนียมดั้งเดิมของภาคอีสานที่มุ่งให้คนรุ่นเดียวกันรักใคร่เป็นพี่เป็นน้องช่วยเหลือกันเรียกว่า “คู่เสี่ยว” เพื่อมุ่งส่งเสริมอาชีพการทอผ้าไหมและรักษาขนบธรรมเนียมประเพณีดั้งเดิมไว้ในงานจะมีขบวนแห่คู่เสี่ยวและพานบายศรีของอำเภอต่างๆ มีพิธีผูกเสี่ยวการประกวดผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน งานพาข้าวแดง(การรับประทานอาหารค่ำแบบพื้นเมืองอีสาน)การแสดงศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน และการออกร้าน จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี ในช่วงปลายเดือนพฤศจิกายน ถึงต้นเดือนธันวาคม เป็นเวลา 10 วัน 10 คืน¹² บริเวณสนามกีฬาากลางจังหวัด ช่วงเวลา จะจัดเป็นประจำทุก ๆ ปีในระหว่างวันที่ 29 พฤศจิกายน ถึง 10 ธันวาคมบริเวณสนามหน้าศาลากลางจังหวัดขอนแก่น โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. งานเทศกาลไหม จะแสดงเอกลักษณ์ความสวยงามของลายผ้าไหมของชาวขอนแก่น ซึ่งถือได้ว่าเป็นแหล่งรวมผ้าไหม ที่มากและสวยที่สุดในประเทศไทย
2. ประเพณีผูกเสี่ยว ถือเป็นประเพณีพื้นบ้านสืบทอดกันมานาน จนเป็นวัฒนธรรมท้องถิ่น แสดงออกถึงความรัก ความผูกพัน ประดู่พี่น้อง
3. งานกาชาดจังหวัด เป็นองค์กรหลักสำคัญในการสงเคราะห์แก่ผู้ยากไร้ เป็นองค์กรที่จะส่งเสริมโอกาสทางสังคมให้กับพี่น้องประชาชน

วัตถุประสงค์หลักการจัดงาน

1. เพื่อเป็นการส่งเสริมอาชีพและเพิ่มพูนรายได้แก่ราษฎร
2. เพื่อส่งเสริมให้มีการเพิ่มผลผลิตจากไหม และพัฒนาคุณภาพผลิตภัณฑ์ไหมให้มี

มาตรฐาน เป็นที่เชื่อถือและแพร่หลายยิ่งขึ้น

¹² งานเทศกาลไหมและประเพณี. สืบค้นเมื่อ 8 ตุลาคม 2560 จาก (<https://pry2541blog.wordpress.com/งานเทศกาลไหมและประเพณี>)

3. เพื่อส่งเสริมอุตสาหกรรมในครอบครัว และการผลิตสินค้าพื้นเมืองต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เผยแพร่ความรู้ วิทยาการและเทคโนโลยีสมัยใหม่ทางการเกษตรอุตสาหกรรมและพาณิชย์ให้แก่เกษตรกร ผู้ประกอบการ รวมทั้งประชาชนทั่วไป

5. เพื่อผดุง รักษาศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้าน ขนบธรรมเนียมประเพณี ตลอดจนการละเล่นพื้นเมืองของภาคอีสาน

6. เพื่อเป็นการส่งเสริมกิจกรรม โครงการต่างๆ ตามนโยบายรัฐบาล

7. เพื่อเป็นการหารายได้ให้จังหวัดและเหล่ากาชาดจังหวัดขอนแก่นสำหรับเป็นค่าใช้จ่ายในกิจกรรมสาธารณประโยชน์เพื่อช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ แก่ผู้ประสบภัยพิบัติ ผู้เจ็บป่วยตลอดจนช่วยเหลือราษฎรผู้ยากไร้ในจังหวัด และการกุศลสาธารณชนต่างๆ ซึ่งเป็นภารกิจของจังหวัดโดยทั่วไป

13

จากที่กล่าวมาข้างต้น จังหวัดขอนแก่นเป็นจังหวัดที่มีความเหมาะสมที่จะจัดตั้งโครงการพิพิธภัณฑ์ผ้าไหมอีสาน และบริเวณที่เหมาะสมในการพิจารณาเลือกที่ตั้งโครงการคือ อำเภอเมืองขอนแก่น เป็นที่ที่มีความเจริญก้าวหน้า มีปัจจัยส่งเสริมโครงการต่างๆ ที่จะสามารถทำให้การก่อตั้งโครงการเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและมีประโยชน์สูงสุด

6.2.2 การเลือกที่ตั้งโครงการ

6.2.2.1 เกณฑ์ในการเลือกที่ตั้งโครงการ

ในการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ผ้าไหมอีสาน ที่ให้ความสำคัญเกี่ยวกับการเผยแพร่ข้อมูลเกี่ยวกับผ้าไหม ส่งเสริมการให้ความสำคัญเกี่ยวกับประเพณีและวัฒนธรรมท้องถิ่นของประเทศ และยังคงต้องเป็นแหล่งส่งเสริมองค์ความรู้ทั้งในแง่ของการให้ความรู้และการปรับใช้ ซึ่งนำไปถึงการพัฒนาผลิตภัณฑ์ ขยายความนิยมออกสู่โลกที่กว้างมากขึ้น เสริมสร้างความยั่งยืนให้กับวิถีการดำรงภูมิปัญญา จากที่กล่าวมาจึงเห็นควรให้มีการจัดตั้งโครงการในพื้นที่อำเภอเมืองขอนแก่น โดยจะพิจารณาพื้นที่โครงการตามเกณฑ์ดังต่อไปนี้

1. ขนาดที่ดิน

ขนาดของที่ดินส่งผลต่อการจัดวางอาคารเป็นอย่างยิ่ง ต้องมีขนาดที่พอดีเหมาะสมกับพื้นที่การใช้งานของโครงการและยังสามารถรองรับการขยายตัวในอนาคต

¹³ อ้างแล้ว

2. สถานที่ส่งเสริมโครงการ

บริเวณรอบข้างของที่ดิน จำเป็นต้องมีสถานที่สำคัญเป็นสถานที่ดึงดูดประชาชนให้เข้ามาในโครงการ แสดงประสิทธิภาพของโครงการได้ดีที่สุด ไม่ว่าจะเป็นสถานศึกษา ห้างสรรพสินค้า พื้นที่ที่มีความสัมพันธ์กับโครงการ รัศมีไม่เกิน 1 กิโลเมตร

3. ระยะห่างจากศูนย์กลางเมือง

ที่ตั้งโครงการต้องไม่ห่างจากตัวเมืองขอนแก่นมาก เพื่อสะดวกสบายในการเข้าถึงและง่ายต่อการจัดกิจกรรม ประชาสัมพันธ์ของโครงการ เป็นที่ที่ง่ายต่อการเข้าถึงของคนต่างถิ่นได้ โดยจุดศูนย์กลางเมืองกำหนดให้อยู่ที่บริเวณสี่แยกถนนศรีจันทร์ตัดกับถนนกลางเมือง ซึ่งเป็นบริเวณใจกลางเมือง ศูนย์รวมร้านค้า การขนส่งต่างๆ

4. กฎหมาย

ที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมต้องไม่ขัดแย้งต่อกฎหมายและผังเมืองรวมจังหวัดขอนแก่น

5. ความสะดวกสบายในการเข้าถึงโครงการ

ที่ตั้งโครงการควรอยู่ในบริเวณที่มีการคมนาคมที่สามารถเข้าถึงโครงการได้สะดวกสบาย โดยรถยนต์ส่วนตัวและรถสาธารณะ ดังนั้นบริเวณใกล้เคียงควรมีการขนส่งสาธารณะ

6. ระยะทางจากที่ดินถึงสถานีรถไฟฟ้าวางเบา

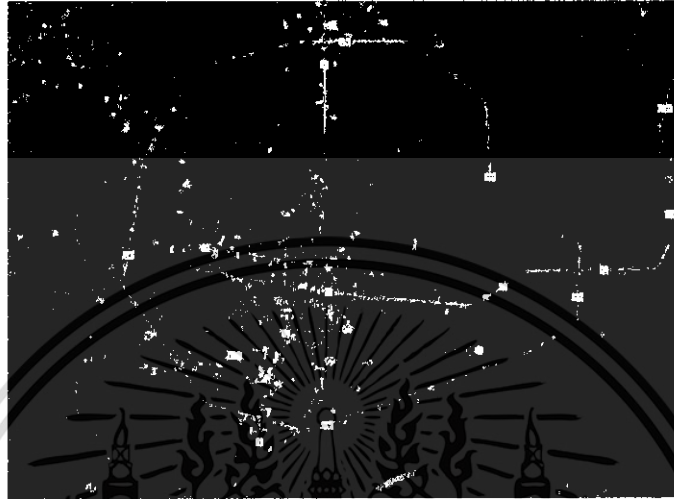
โครงการให้ความสำคัญกับคนรุ่นใหม่ การเดินทางที่สะดวกสบายเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากให้การเข้าถึงโครงการของผู้ใช้บริการ รถไฟฟ้าฟ้าวางเบาเป็นระบบขนส่งสาธารณะที่มีความทันสมัย สะดวก รวดเร็ว ที่ตั้งโครงการจึงต้องอยู่ไม่ห่างไกลจากสถานี

7. ระบบสาธารณูปโภค

ระบบสาธารณูปโภคที่เหมาะสมเป็นส่วนหนึ่งที่จะทำให้โครงการสามารถดำเนินการไปได้ อย่างเต็มประสิทธิภาพ จัดสร้างพื้นที่บริการต่างๆได้เหมาะสม

6.2.2.2 การวิเคราะห์การเลือกที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งตัวเลือกสำหรับโครงการนั้น เป็นพื้นที่ที่ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองขอนแก่น เข้าถึงได้สะดวก มีระบบสาธารณูปโภคครบถ้วน ที่สำคัญต้องสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ในด้านต่างๆของโครงการ และส่งเสริมให้โครงการได้แสดงประสิทธิภาพสูงสุด โดยที่ตั้งโครงการที่นำมาพิจารณามีดังนี้



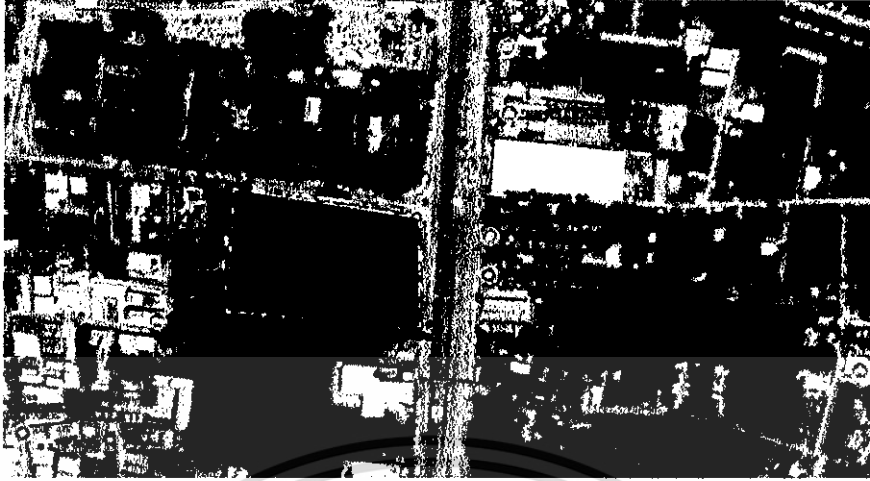
ภาพที่ 6.4 แสดงแผนที่อำเภอเมืองขอนแก่น



ภาพที่ 6.5 แสดงตัวเลือกที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้ง A



ภาพที่ 6.6 แสดงที่ตั้ง A

ลักษณะที่ดิน

ที่ราบขนาดประมาณ 22,600 ตารางเมตร (14.1 ไร่) รูปร่างที่ดินมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ทิศเหนือ ติดกับถนนกัลปพฤกษ์ รพ.ศรีนครินทร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

ทิศตะวันออก ติดกับถนนมิตรภาพ

ทิศใต้ ติดกับที่ดินว่าง

ทิศตะวันตก ติดกับชุมชน หอพัก ข้างมหาวิทยาลัยขอนแก่น

การเข้าถึงที่ตั้ง

อยู่ห่างจากศูนย์กลางเมือง 4.4 กิโลเมตร

มีถนนมิตรภาพผ่านหน้าที่ตั้ง ซึ่งมีรถประจำทางผ่านตลอด

ในอนาคตจะมีสถานีรถไฟฟ้าวางเบาซึ่งห่างจากที่ตั้ง 500 เมตร

สถานที่ใกล้เคียง

มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รพ.ศรีนครินทร์

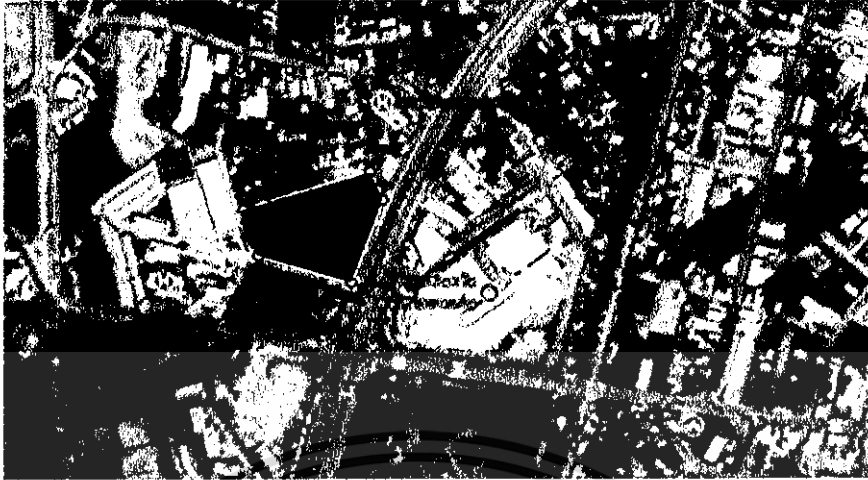
ชุมชน หอพักนักศึกษา ข้างมหาวิทยาลัยขอนแก่น



ภาพที่ 6.7 แสดงลักษณะที่ตั้ง A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้ง B



ภาพที่ 6.8 แสดงที่ตั้ง B

ลักษณะที่ดิน

ที่ราบขนาดประมาณ 22,200 ตารางเมตร (ประมาณ 13.9 ไร่) รูปร่าง
ที่ดินมีลักษณะเป็นห้าเหลี่ยม

ทิศเหนือ ติดกับชุมชน

ทิศตะวันออก ติดกับถนนมิตรภาพ

ทิศใต้ ติดกับที่ดินว่าง

ทิศตะวันตก ติดกับรพ.ขอนแก่นราม

การเข้าถึงที่ตั้ง

อยู่ห่างจากศูนย์กลางเมือง 1.5 กิโลเมตร

มีถนนมิตรภาพผ่านหน้าที่ตั้ง ซึ่งมีรถประจำทางผ่านตลอด

ในอนาคตจะมีสถานีรถไฟฟ้ารางเบาซึ่งตั้งอยู่ที่ตั้ง

สถานที่ใกล้เคียง

เซ็นทรัลขอนแก่น / บิ๊กซีขอนแก่น

รพ.ขอนแก่นราม / รพ.ราชพฤกษ์

ตลาดกลางสินค้าเกษตรจังหวัดขอนแก่น

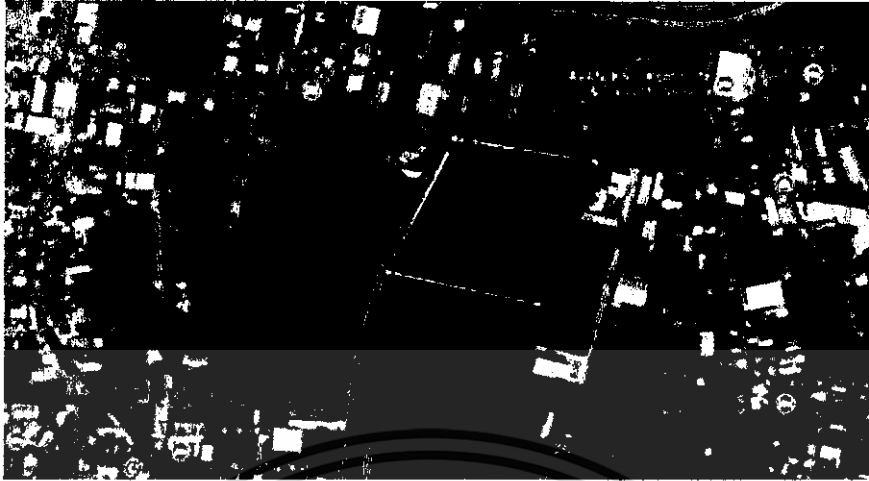
สวนประตูเมืองธนารักษ์อนุสรณ์ / สถานีรถไฟขอนแก่น / ศาลหลักเมือง



ภาพที่ 6.9 แสดงลักษณะที่ตั้ง B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่ตั้ง C



ภาพที่ 6.10 แสดงที่ตั้ง C

ลักษณะที่ดิน

ที่ราบขนาดประมาณ 29,800 ตารางเมตร (ประมาณ 18.6 ไร่) รูปร่าง

ที่ดินมีลักษณะเป็นสี่เหลี่ยมคางหมู

ทิศเหนือ ติดกับถนนประชาสโมสร

ทิศตะวันออก ติดกับถนนเฉลิมพระเกียรติ

ทิศใต้ ติดกับที่ดินว่าง

ทิศตะวันตก ติดกับแอ็บไซลูท เฮลธ์ ขอนแก่น

การเข้าถึงที่ตั้ง

อยู่ห่างจากศูนย์กลางเมือง 1.8 กิโลเมตร

มีถนนประชาสโมสรผ่านหน้าที่ตั้ง ซึ่งมีรถประจำทางผ่านตลอด

ในอนาคตจะมีสถานีรถไฟฟ้ารางเบาซึ่งอยู่ห่างจากที่ตั้ง 100 เมตร

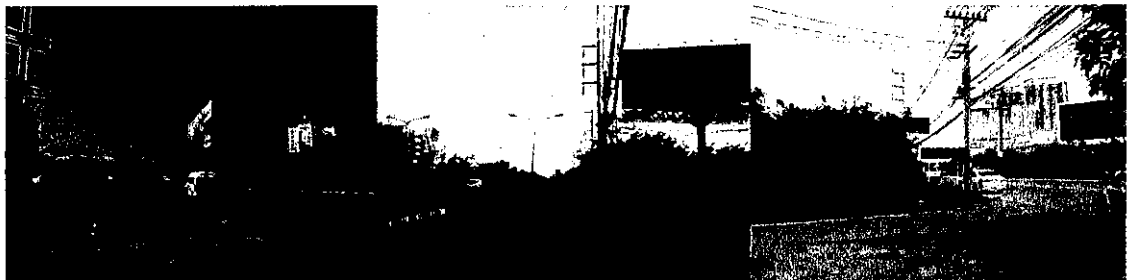
สถานที่ใกล้เคียง

เรือนจำกลางขอนแก่น / ศูนย์ราชการขอนแก่น

วิทยาลัยอาชีวศึกษาขอนแก่น / วิทยาลัยเทคนิคขอนแก่น

รพ.ศูนย์ขอนแก่น

พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ ขอนแก่น



ภาพที่ 6-11 แสดงลักษณะที่ตั้ง B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็มอยู่ที่ 17 คะแนน (โดยคำอธิบายเกณฑ์ได้กล่าวไว้ข้างต้นแล้ว) ซึ่งมีรายละเอียดการให้คะแนน ดังต่อไปนี้

1. ขนาดที่ดิน

พื้นที่ใหญ่ที่สุด = 3 คะแนน

พื้นที่ใหญ่เป็นอันดับสอง = 2 คะแนน

พื้นที่เล็กที่สุด = 1 คะแนน

2. สถานที่ส่งเสริมโครงการ

มีจำนวนมากที่สุด = 3 คะแนน

มีจำนวนมากเป็นอันดับสอง = 2 คะแนน

มีจำนวนน้อยที่สุด = 1 คะแนน

3. ระยะห่างจากศูนย์กลางเมือง

ใกล้ที่สุด = 3 คะแนน

ใกล้เป็นอันดับสอง = 2 คะแนน

ไกลที่สุด = 1 คะแนน

4. กฎหมาย

สามารถก่อสร้างได้ = 1 คะแนน

ไม่สามารถก่อสร้างได้ = 0 คะแนน

5. ความสะดวกสบายในการคมนาคม

มีความสะดวกมากที่สุด = 3 คะแนน

มีความสะดวกมากเป็นอันดับสอง = 2 คะแนน

มีความสะดวกน้อยที่สุด = 1 คะแนน

6. ระยะห่างจากที่ดินถึงสถานีรถไฟฟ้ารางเบา

ใกล้ที่สุด = 3 คะแนน

ใกล้เป็นอันดับสอง = 2 คะแนน

ไกลที่สุด = 1 คะแนน

7. สาธารณูปโภค

มีครบถ้วน = 1 คะแนน

ไม่ครบถ้วน = 0 คะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6.1 ตารางสรุปเปรียบเทียบข้อมูลตัวเลือกที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้ง	A	B	C
ขนาดที่ตั้ง (ตร.ม.)/(ไร่)	22,600/14.1	22,200/13.8	29,800/18.6
สถานที่ส่งเสริมโครงการ (แห่ง)	6	8	4
ระยะห่างจากศูนย์กลางเมือง (กิโลเมตร)	4.4	1.5	1.8
กฎหมาย	สร้างได้	สร้างได้	สร้างได้
ระยะทางถึงสถานีรถไฟฟ้ารางเบา (เมตร)	500	0	100

จากการเก็บข้อมูลและสำรวจพื้นที่ที่ตั้งแต่ละแห่งในจังหวัดขอนแก่น พร้อมเก็บภาพถ่ายทัศนียภาพหลายๆจุด แล้วนำมาวิเคราะห์ให้คะแนนตามเกณฑ์ที่ได้ระบุไว้ โดยการเปรียบเทียบกันระหว่างแปลงที่ดิน

ตารางที่ 6.2 ตารางให้คะแนนตามเกณฑ์

เกณฑ์การให้คะแนน	ที่ดิน A	ที่ดิน B	ที่ดิน C
1. ขนาดแปลงที่ดิน (คะแนน 1-3)	2	1	3
2. สถานที่ส่งเสริมโครงการ (คะแนน 1-3)	2	3	1
3. ระยะห่างจากศูนย์กลางเมือง (คะแนน 1-3)	1	3	2
4. กฎหมาย (คะแนน 0-1)	1	1	1
5. ความสะดวกสบายในการคมนาคม (คะแนน 1-3)	2	3	1
6. ระยะทางจากที่ดินถึงรถไฟฟ้ารางเบา (คะแนน 1-3)	1	3	2
7. สาธารณูปโภค (คะแนน 0-1)	1	1	1
รวม	10	15	11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตาราง จะเห็นได้ว่าที่ดินที่มีความเหมาะสมต่อการเป็นที่ตั้งโครงการพิพิธภัณฑสถานแห่งอาภรณ์อีสาน คือที่ดิน B ทั้งนี้จะนำมาวิเคราะห์เพื่อใช้ในการออกแบบโครงการต่อไป

6.3 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

จะทำการวิเคราะห์สภาพของพื้นที่ตั้งและของจังหวัดขอนแก่นโดยแบ่งเป็น 2 ระดับ ได้แก่

1. สภาพพื้นที่ระดับมหภาค (Macro Geography)
2. สภาพพื้นที่ระดับจุลภาค (Micro Geography)

โดยที่สภาพพื้นที่ระดับมหภาคนั้นได้กล่าวไว้ตอนต้นในหัวข้อที่ 6.2.1 เป็นที่เรียบร้อยแล้ว จึงจะทำการวิเคราะห์สภาพพื้นที่ระดับจุลภาค (Micro Geography) เพียงอย่างเดียว

6.3.1 สภาพพื้นที่ดินระดับจุลภาค (Micro Geography)

6.3.1.1 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับที่ตั้งโครงการ

ที่ตั้งของโครงการมีขนาด 22,200 ตร.ม. หรือ 13.8 ไร่ รูปร่างที่ดินเป็นรูปห้าเหลี่ยมตั้งอยู่บนถนนมิตรภาพหมายเลข 2 อำเภอเมืองขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ปัจจุบันเป็นพื้นที่ว่าง ไม่มีอาคารหรือกิจกรรมภายในพื้นที่

ทิศเหนือ	ติดกับชุมชน
ทิศตะวันออก	ติดกับถนนมิตรภาพ
ทิศใต้	ติดกับที่ดินว่าง
ทิศตะวันตก	ติดกับรพ.ขอนแก่นราม

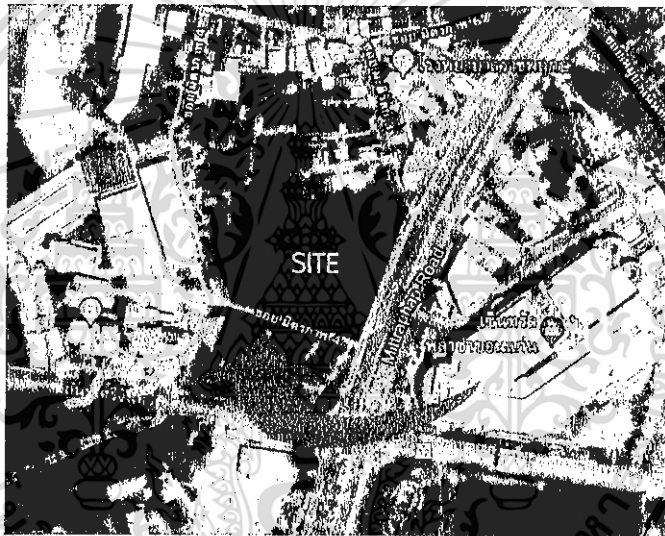


ภาพที่ 6.12 แสดงที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สิ่งที่ดึงดูดใจของโครงการคือ ความเป็นจุดศูนย์กลางของเมืองและการคมนาคมที่สามารถเข้าถึงได้ง่าย โดยฝั่งตรงข้ามของที่ตั้งโครงการ คือห้างสรรพสินค้า เซ็นทรัล ที่มีคนใช้บริการมาก ซึ่งอาจเป็นปัจจัยส่งเสริมโครงการได้ อีกทั้งยังมีถนนเข้าเมือง คือ ถนนศรีจันทร์ ที่เป็นถนนเข้าสู่ศูนย์กลางเมืองเป็นถนนเส้นหลักของเมืองขอนแก่น ถนนเส้นนี้เป็นที่ตั้งของสถานที่สำคัญๆของเมืองขอนแก่น เช่น ประตูเมืองขอนแก่น ศาลหลักเมืองขอนแก่น โดยถนนเส้นนี้จะมีการจัดงานเทศกาลประจำปีของขอนแก่นหลายงาน อาทิ งานสงกรานต์ซึ่งถนนเส้นนี้จะกลายเป็นถนนเล่นน้ำ เรียกว่าถนนข้าวเหนียว และยังจัดงานที่มีความสัมพันธ์กับโครงการคือ งานเทศกาลไหม ประเพณีผูกเสี่ยว ซึ่งปัจจัยนี้สามารถส่งเสริมความเป็นไปได้ของโครงการมากยิ่งขึ้น

6.3.1.2 ลักษณะทิศทางแดด ลม ฝน บริเวณที่ตั้ง



ภาพที่ 6.13 แสดงที่ตั้งโครงการและทิศทางแดด ลม

ที่ตั้งของโครงการเป็นพื้นที่โล่ง โดยรอบข้างมีอาคารสูงไม่เกิน 4 ชั้น ซึ่งอากาศสามารถถ่ายเทได้สะดวก ไม่มีอาคารใหญ่บดบังทิศทางลม ด้านหน้าโครงการเป็นทิศตะวันออก ซึ่งทิศแดดและด้านหน้าโครงการมีความเหมาะสม สัมพันธ์กัน ในการที่จะทำทางเข้า-ออก หรือพื้นที่สวนลานกิจกรรม เป็นพื้นที่สาธารณะ ดึงดูดผู้ใช้งานให้เข้าไปใช้งานโครงการ และช่วงฤดูกาลต่างๆของภาคอีสานเป็นดังนี้

- ฤดูฝน ปลายเดือนพฤษภาคม /ต้นเดือนมิถุนายน – เดือนตุลาคม
- ฤดูหนาว ตั้งแต่กลางเดือนตุลาคม – กลางเดือนกุมภาพันธ์
- ฤดูร้อน ตั้งแต่เดือน กุมภาพันธ์ - พฤษภาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.3.1.3 กฎหมายและข้อกำหนด



ภาพที่ 6.14 ผังเมืองรวมเมืองขอนแก่น

ที่ตั้งโครงการอยู่ใน ที่ดินประเภท พ. 1-5 มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ใช้ประโยชน์เป็นศูนย์พาณิชย์กรรมของชุมชน เมืองชั้นในและชานเมือง โดยส่งเสริมกิจกรรมการอยู่อาศัย ธุรกิจการค้า การบริการ ที่อำนวยความสะดวกต่อการดำรงชีวิตประจำวันของประชาชนโดยทั่วถึง ที่ดินประเภท พ. 1 เป็นที่ดินประเภทพาณิชย์กรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ให้ใช้ประโยชน์เพื่อพาณิชย์กรรม การอยู่อาศัย สถาบันราชการ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการเป็นส่วนใหญ่

ซึ่งการใช้ประโยชน์ที่ดิน มีดังนี้

1. มีอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินไม่เกิน 6 : 1 ทั้งนี้ที่ดินแปลงใดที่ได้ใช้ประโยชน์แล้ว หากมีการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนไม่ว่ากี่ครั้งก็ตาม อัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมต่อพื้นที่ดินของที่ดินแปลงที่เกิดจากการแบ่งแยกหรือแบ่งโอนทั้งหมดรวมกันต้องไม่เกิน 6 : 1
2. มีอัตราส่วนของที่ว่างไม่น้อยกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตามกฎหมายว่าด้วยการควบคุมอาคาร และให้มีพื้นที่น้ำซึมผ่านได้เพื่อปลูกต้นไม้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของพื้นที่ว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

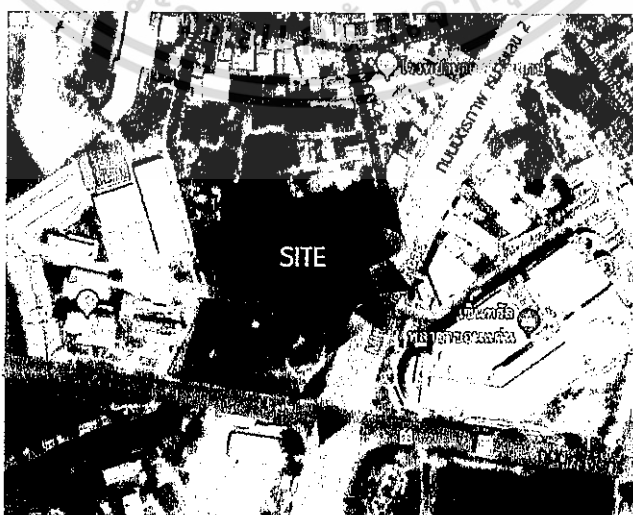
6.3.1.4 ลักษณะเส้นทางการจราจรบริเวณที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 6.15 แสดงที่ตั้งโครงการและถนนสาธารณะ

ที่ตั้งโครงการมีถนนสาธารณะขนาด 2 ด้าน โดยด้านหน้าที่ตั้งโครงการติดกับถนนมิตรภาพ กว้าง 12 เลน ซึ่งถนนมิตรภาพเป็นถนนสายหลักของภาคอีสาน ซึ่งใช้ถนนเส้นนี้ในการเดินทางไป ยังต่างจังหวัดในภาคอีสาน หรือภาคอื่นๆ เช่น ภาคกลาง กรุงเทพมหานคร เพราะฉะนั้นด้านหน้า โครงการเหมาะสมที่จะทำทางเข้าออกหลักของโครงการ เนื่องจากสะดวกและสังเกตได้ง่ายมาก ที่สุด ส่วนซอยมิตรภาพ 4 ซอยมะลิวัลย์ และซอยมิตรภาพ 6 เป็นถนนที่สามารถเชื่อมไปยังถนน ใหญ่ได้ เช่น ถนนมิตรภาพ ถนนมะลิวัลย์ ซึ่งถนนมะลิวัลย์จะตัดผ่านทางเข้ามหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งสะดวกในการเดินทางไปยังมหาวิทยาลัยหรือเดินทางออกจากมหาวิทยาลัยมายังโครงการ เหมาะสมที่จะทำเป็นทางเข้า-ออกรองของโครงการ

6.3.1.5 ลักษณะมุมมองจากภายในและภายนอกที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 6.16 แสดงที่ตั้งโครงการและมุมมองทัศนียภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.17 มุมมองทัศนียภาพ 1



ภาพที่ 6.18 มุมมองทัศนียภาพ 2



ภาพที่ 6.19 มุมมองทัศนียภาพ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.20 มุมมองทัศนียภาพ 4



ภาพที่ 6.21 มุมมองทัศนียภาพ 5

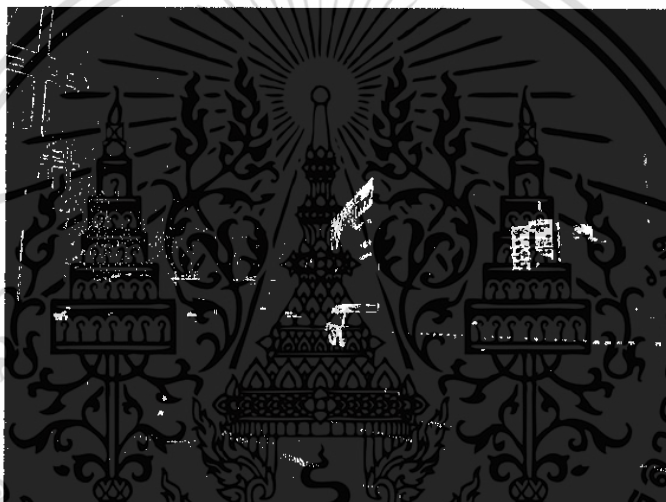


ภาพที่ 6.22 มุมมองทัศนียภาพ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 6.23 มุมมองทัศนียภาพ 7



ภาพที่ 6.24 มุมมองทัศนียภาพ 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 7

ปัจจัยและอิทธิพลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

การเลือกใช้ชนิดของงานระบบประกอบอาคาร ต้องเลือกชนิดให้เหมาะสมกับประเภทของอาคาร และลักษณะของอาคาร เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพการใช้งานสูงสุด ซึ่งการออกแบบอาคารในโครงการนี้ มีงานระบบที่เกี่ยวข้องดังนี้

1.) ระบบโครงสร้างอาคาร

โครงสร้างใต้ดิน (Sub Structure)

โครงสร้างเหนือดิน (Super Structure)

2.) ระบบประกอบอาคาร

ระบบสุขาภิบาล

ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างภายในอาคาร

ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ระบบป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง

ระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบสื่อสารภายในโครงการ

ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

ระบบการอนุรักษ์พลังงาน

7.1 งานระบบโครงสร้างอาคาร

ระบบโครงสร้างของอาคารเป็น ระบบที่สำคัญที่ควรคำนึงถึงตั้งแต่การออกแบบ ไปจนถึงขั้นตอนการบำรุงรักษาในแต่ละระบบอาคาร ซึ่งการเลือกใช้ที่เหมาะสมนั้น ควรคำนึงจาก

1. ความเหมาะสมของกิจกรรมบริเวณนั้น ว่ามีความต้องการลักษณะโครงสร้างอาคารอย่างไร เช่น อาคารพาดช่วงกว้าง อาคารใต้ดิน เป็นต้น

2. ความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เช่น พื้นที่บริเวณที่ก่อสร้างนั้น เหมาะแก่การไหลเสาะเข็มหรือฐานรากแบบใด หรือวัสดุที่ใช้ทำโครงสร้าง มีผลต่อสภาพภูมิอากาศบริเวณนั้นหรือไม่

3. ความแข็งแรงทนทาน โครงสร้างที่เลือกใช้มีความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักที่เกิดขึ้นจากกิจกรรมบริเวณดังกล่าว หรือสามารถทนต่อแรงต่างๆที่มากกระทำหรือไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความสะดวกในการขนส่ง จัดหาวัสดุอุปกรณ์และมีฝีมือแรงงาน การเลือกวัสดุก่อสร้างควรคำนึงถึงที่มาของแหล่งผลิต หรือแหล่งซื้อขาย รวมทั้งสถานที่ก่อสร้างของโครงการว่าการขนส่งนั้นสามารถทำได้โดยสะดวก มีทางสัญจรที่ใหญ่พอรองรับการขนส่งวัสดุ และกรรมวิธีในการก่อสร้างที่แรงงานช่างฝีมือในท้องถิ่นสามารถทำได้

5. สะดวกต่อการดูแลบำรุงรักษาระบบโครงสร้างแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ ระบบโครงสร้างใต้ดินและระบบโครงสร้างเหนือดินมีรายละเอียดการเลือกใช้ระบบ ดังนี้

7.1.1 ระบบโครงสร้างใต้ดิน

ระบบโครงสร้างใต้ดิน ได้แก่ เสาเข็มและฐานราก ซึ่งมีหน้าที่ถ่ายน้ำหนักจากโครงสร้างบนดินลงสู่ผิวโลก เนื่องจากจังหวัดขอนแก่นมีลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย และบริเวณพื้นที่ข้างเคียงที่ตั้งมีอาคารและสิ่งก่อสร้างอยู่ จึงเลือกใช้เสาเข็มแบบเจาะแทนเสาเข็มแบบตอก เพื่อลดผลกระทบต่อพื้นที่ข้างเคียง

7.1.2 ระบบโครงสร้างเหนือดิน

ระบบโครงสร้างเหนือดิน การเลือกใช้ระบบโครงสร้างของอาคารต้องคำนึงถึงองค์ประกอบและการใช้งานของอาคารที่แต่ละพื้นที่มีความต้องการแตกต่างกัน ซึ่งโครงสร้างหลักของอาคารเลือกใช้ระบบเสา คาน เนื่องจากลักษณะโครงการเป็นโครงการที่ใช้พื้นที่ในแนวราบมากกว่าใช้พื้นที่ในแนวตั้ง มีความสูงของอาคารที่ไม่มากนัก โดยจะมีการผสมผสานระหว่างโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กและโครงสร้างเหล็ก และโครงสร้างเหนือดินจะแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ดังนี้

7.1.2.1 โครงสร้างพื้น

การก่อสร้างพื้นในโครงการใช้พื้นที่ส่วนใหญ่ในชั้นที่สามสามารถแบ่งออกได้ 2 วิธี คือการถ่ายน้ำหนักบนคาน (Slab on Beam) และการถ่ายน้ำหนักบนดิน (Slab on Ground) ซึ่งการถ่ายน้ำหนักบนดินนิยมทำในชั้นที่ติดกับพื้นดินและต้องรับน้ำหนักเป็นจำนวนมาก เช่น ที่จอดรถ เพื่อป้องกันการทรุดตัวหรือการแตกร้าวเสียหายของคานและโครงสร้าง ส่วนโครงสร้างพื้นในบางส่วนของโครงการ อาจจะเป็นพื้นไม้ที่วางบนเสาและคานไม้

7.1.2.2 โครงสร้างผนัง

1.) ผนังก่ออิฐฉาบปูน ใช้ในการก่อสร้างผนังด้านนอกของอาคารหลักในโครงการ เป็นผนังก่ออิฐแล้วฉาบทับด้วยปูน โดยการก่ออิฐต้องเว้นร่องลึกประมาณ 3-5 มิลลิเมตร เพื่อที่การฉาบปูน

ปูนจะได้ยึดเกาะอย่างแน่นหนา ก่อนฉาบปูนต้องทำความสะอาดโดยการขัดฝุ่นหรือเศษต่างๆออก จากผนังให้หมด แล้วรดน้ำให้ชุ่ม ทิ้งไว้ซักพักเพื่อให้อิฐดูดซึมน้ำให้เต็มที่ เมื่อฉาบปูนอิฐจะได้ไม่ดูด น้ำจากปูนฉาบซึ่งเป็นสาเหตุที่ทำให้ผนังแตกร้าว

2.) ผนังม่านกระจก (Curtain wall) เป็นระบบผนังที่เกาะหรือห้อยแขวนภายนอกอาคาร ใช้ ในส่วนที่ต้องการเปิดมุมมองแต่ยังคงต้องควบคุมเรื่องระบบปรับอากาศ

3.) ผนังยิปซัมหรือผนังเบา ใช้สำหรับกันผนังในอาคาร ส่วนที่ไม่ได้ต้องการความถาวรมากนัก เช่น ในส่วนสำนักงาน สาเหตุที่เลือกใช้ยิปซัมหรือผนังเบาในการกันพื้นที่ เนื่องจากมีน้ำหนักเบา ประหยัด และสามารถติดตั้งได้รวดเร็ว แต่ต้องมีการคำนึงถึงการติดตั้งสวิตช์และปลั๊กไฟต่างๆให้ ครบถ้วน

4.) ผนังไม้ ใช้ในบางส่วนของโครงการที่ต้องการสร้างบรรยากาศให้เข้ากับท้องถิ่น

7.1.2.3 โครงสร้างหลังคา

ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมของสภาพภูมิอากาศในประเทศไทย ซึ่งเป็นแบบร้อนชื้นและมี ฝนตก ดังนั้น การออกแบบและเลือกใช้วัสดุจึงจำเป็นต้องป้องกันความร้อน การระบายอากาศ และ การระบายน้ำฝนได้ดี ควรมีการติดตั้งฉนวนกันความร้อน และมีการเจาะช่องเพื่อให้อากาศสามารถ ถ่ายเทได้สะดวก และความร้อนสามารถระบายออกนอกอาคารได้ โดยทั่วไปแล้วหลังคาที่มีความ เหมาะสมที่จะใช้งานในประเทศไทย คือ หลังคาทรงจั่ว และหลังคาทรงปั้นหยา แต่นอกเหนือจาก ความเหมาะสมแล้วยังมีสิ่งที่ต้องคำนึง คือ ความสวยงาม กลมกลืนกับรูปทรงของอาคารและ สภาพแวดล้อมโดยรอบ ดังนั้น รูปทรงหลังคาที่มีความเป็นไปได้ที่จะนำมาใช้ในการออกแบบ โครงการคือ

1.) หลังคาทรงจั่ว หรือปั้นหยา ใช้กับส่วนที่ต้องการบรรยากาศท้องถิ่น

2.) หลังคาแบน อาจใช้เป็นหลังคาทางเชื่อมหรือพื้นที่ที่ต้องการแดดฟ้า แต่ต้องแก้ปัญหา เรื่องความร้อนและการรั่วซึมของน้ำฝน เช่นการทำหลังคาเขียว หรือการผสมน้ำยากันซึมในปูนหรือมี วัสดุกันซึมปูทับอีกชั้น

3.) หลังคาเพิงหมาแหงน เป็นอีกหนึ่งทางเลือกเนื่องจากมีความร่วมสมัยและเข้ากับ ลักษณะความเป็นพื้นถิ่นได้ อีกทั้งยังระบายอากาศและน้ำฝนได้ดี

7.2 ระบบประกอบอาคาร

7.2.1 ระบบสุขาภิบาล

7.2.1.1 ระบบน้ำใช้

น้ำประปาที่นำมาใช้ในโครงการมากจากการประปาส่วนภูมิภาค ซึ่งมีน้ำใช้บริการอยู่ตลอดเวลา แต่เพื่อความสะดวกในการใช้งานและการสำรองน้ำไว้ใช้ในยามฉุกเฉินหรือเกิดอัคคีภัย จึงจำเป็นต้องมีการสร้างถังเก็บน้ำเพื่อสำรองน้ำไว้ใช้ในโครงการ ซึ่งวิธีการจ่ายน้ำมีอยู่ด้วยกัน 2 วิธี คือการอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก และวิธีการสูบน้ำโดยตรง ในโครงการเลือกใช้ทั้ง 2 วิธี คือเลือกใช้การจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก โดยการต่อน้ำจากประปาเข้ามาในโครงการเพื่อเก็บในถังเก็บน้ำก่อนจะปั้มน้ำขึ้นไปยังถังเก็บน้ำบนอาคารแล้วปล่อยลงมาเพื่อใช้ในอาคาร ระบบนี้ใช้กับอาคารหลัก ส่วนการสูบน้ำจ่ายโดยตรงใช้กับอาคารย่อยภายในโครงการ

7.2.1.2 ระบบระบายน้ำ

การระบายน้ำในอาคาร มีแหล่งน้ำทิ้งอยู่ 2 แหล่ง คือ น้ำทิ้งจากอาคารและน้ำฝน น้ำทิ้งจากอาคารจะใช้วิธีระบายแบบแยก คือ น้ำจากอ่างล้างมือ และส่วนอาบน้ำ จะทิ้งลงสู่ บ่อพักน้ำ แล้วจึงปล่อยสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะ การระบายน้ำฝนจะใช้หลังคาเป็นตัวช่วย ระบายน้ำลงสู่รางระบายน้ำแล้วไหลลงท่อระบายน้ำฝน ควรมีการจัดการใช้มีการระบายน้ำ ลงจากหลังคาให้เร็วที่สุด เพื่อป้องกันการรั่วซึมของน้ำ ซึ่งอาจสร้างความเสียหายให้แก่สิ่งของต่างๆภายในอาคารได้

7.2.1.3 ระบบบำบัดน้ำเสีย

ใช้ในการบำบัดน้ำเสียที่ถูกปล่อยจากห้องน้ำและห้องครัว ก่อนปล่อยไหลทิ้งลงสู่ท่อน้ำสาธารณะโครงการเลือกกระบบบำบัดแบบไม่ใช้ออกซิเจน (Anaerobic Treatment System) เนื่องจากเป็นวิธีที่ประหยัดพลังงานในการเติมอากาศลงในบ่อบำบัดน้ำเสีย ระบบดังกล่าวใช้เนื้อที่ไม่มาก การก่อสร้างไม่ยุ่งยาก สามารถบำบัดน้ำเสียได้ดี ทั้งนี้ น้ำเสียที่มาจากที่ต่างๆ เช่น น้ำจากห้องครัว จากห้องส้วม โถปัสสาวะ และจากส่วนต่างๆ ใช้ระบบบ่อเกรอะ-บ่อซึม และใช้บ่อดักไขมัน บำบัดน้ำทิ้งจากส่วนต่างๆ ก่อนที่จะทิ้งสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ

7.2.2 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่างภายในอาคาร

7.2.2.1 ระบบไฟฟ้ากำลัง

ไฟฟ้าในโครงการรับมาจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคจังหวัดขอนแก่น ซึ่งเดินสายไฟตามแนวถนนเป็นสายไฟฟ้าแรงสูงเข้าสู่โครงการ โดยเดินสายไฟไปยังหม้อแปลงเพื่อแปลงไฟฟ้าให้เป็น 2 ส่วน คือแบบ 380 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย 50 รอบ/วินาที สำหรับใช้กับระบบปรับอากาศ ระบบระบายอากาศ และระบบลิฟต์ อีกส่วนคือแบบ 220 โวลต์ เฟสเดียว 50 รอบ/วินาที สำหรับใช้กับไฟฟ้าแสงสว่าง เต้าเสียบ พัดลมดูดอากาศ และเครื่องใช้สำนักงานต่างๆ ในโครงการ จากนั้นจึงต่อสายไฟฟ้าไปยัง MDB หลัก ซึ่งมีสองส่วน ส่วนแรกเป็น MDB ที่ควบคุมการจ่ายไฟให้กับอาคารหลัก โดยในแต่ละส่วนของอาคารต้องมีแผงควบคุมไฟฟ้าย่อย ส่วนที่สองเป็นส่วนที่ควบคุมการจ่ายไฟนอกอาคารหลัก ได้แก่พื้นที่โดยรอบโครงการและบริเวณลานกิจกรรม เป็นต้น ภายในห้องเครื่องไฟฟ้าต้องมีการระบายอากาศที่ดี และสามารถทำการบำรุงรักษาได้อย่างสะดวก

7.2.2.2 ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

สำหรับการให้แสงสว่างในส่วนของพิพิธภัณฑ์ ส่วนใหญ่จะเป็นการให้แสงตามบริเวณที่มีวัตถุประสงค์แสดง เพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจของผู้เข้าชม ส่วนบริเวณทางเดินจะค่อนข้างมืดกว่าส่วนจัดแสดง สิ่งที่ต้องคำนึงถึง คือการติดตั้งหลอดไฟหน้ากระจก ต้องหาตำแหน่งที่จะทำให้คนดูสามารถมองเห็นวัตถุได้ชัดเจนและไม่เกิดแสงสะท้อน บางส่วนของพื้นที่จัดแสดง เช่น พื้นที่แสดงผ้าทอ จำเป็นต้องมีการควบคุมแสงสว่างและความเข้มแสง เนื่องจากแสงอาจทำให้ผ้าทอเสียหายหรือซีดลงได้ ดังนั้นผ้าที่จัดแสดงต้องไม่สัมผัสกับพระอาทิตย์โดยตรง โดยการใช้ผ้าม่าน ฟิล์มกรองแสง หรือฟิล์มกรอง UV หลอดไฟที่ใช้ในการจัดแสดงต้องไม่ส่องผ้าโดยตรง อาจติดเครื่องมือสำหรับหรี่ไฟและเปิดเฉพาะช่วงเวลาที่ใช้งานเท่าที่จำเป็น ความเข้มของแสงในห้องจัดแสดงไม่ควรเกิน 80 ลักซ์ และรังสีอัลตราไวโอเล็ตไม่เกิน 50 ไมโครวัตต์/ลูเมน โดยหลอดไฟที่สามารถให้ความเข้มของแสงและรังสีอัลตราไวโอเล็ตค่อนข้างต่ำ และเหมาะกับการจัดแสดง ได้แก่ หลอดไส้ทั้งสแตน หลอดทั้งสแตนฮาไลต์ แต่ไม่ควรใช้หลอด Daylight และ Cool white เพราะมีค่าความเข้มของแสงและรังสีอัลตราไวโอเล็ตค่อนข้างสูง

7.2.2.3 ระบบไฟฟ้าสำรอง

ในกรณีที่ระบบไฟฟ้าธรรมชาติเกิดการขัดข้อง ซึ่งไฟฟ้าสำรองมีแหล่งกำเนิด 2 แบบ

1.) ระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องปั่นไฟ ใช้ในกรณีที่เกิดไฟดับ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซลจะทำงานโดยอัตโนมัติ จ่ายไฟให้กับโครงการเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 30 นาที

2.) ระบบไฟฟ้าจากอุปกรณ์สำรองไฟฟ้า เนื่องจากข้อมูลสำหรับระบบคอมพิวเตอร์ต้องการการป้องกันและความปลอดภัยสูง ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งในการใช้ระบบสำรองไฟ มีการเลือกใช้ UPS ในการสำรองไฟ ซึ่ง UPS จะช่วยในการบริหารจัดการรบกวนต่างๆที่เกี่ยวกับระบบไฟฟ้า เช่น ไฟกระชาก ไฟดับ ซึ่งปัญหาเหล่านี้จะทำให้เกิดความเสียหายต่อข้อมูลในเครื่องคอมพิวเตอร์ รวมถึงตัวเครื่องเองด้วย โดยจะใช้กับส่วนที่ต้องการการดูแลเป็นพิเศษ เช่น ส่วนเก็บข้อมูลหลัก

7.2.3 ระบบปรับอากาศ ระบายอากาศ และระบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น

7.2.3.1 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่เลือกใช้ในโครงการคือระบบปรับอากาศแบบเครื่องทำน้ำเย็น(Chiller) เป็นระบบปรับอากาศขนาดใหญ่บางครั้งเรียกว่า ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์ เหมาะ สำหรับพื้นที่ที่ต้องการปรับอากาศที่ขนาดใหญ่ มีจำนวนห้องที่จำเป็นต้องปรับอากาศหลายห้อง หลายโซน หรือหลายชั้น โดยส่วนใหญ่จะใช้น้ำเป็นสารตัวกลางในการถ่ายเทความร้อน หรือความเย็นโดยเลือกระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ (Water Cooled Water Chiller) ใช้สำหรับระบบที่ต้องการขนาดการทำความเย็นมาก ประสิทธิภาพสำหรับเครื่องทำน้ำเย็นชนิด ระบายความร้อนด้วยน้ำ ดีกว่าระบายความร้อนด้วยอากาศโดยจะอยู่ระหว่าง 0.62-0.75 กิโลวัตต์ต่อดตัน เครื่องทำน้ำเย็นชนิดระบายความร้อน ด้วยน้ำต้องมีการลงทุนที่สูงกว่าเนื่องจากต้องมีการติดตั้งหอระบายความร้อน (Cooling Tower) เครื่องสูบน้ำระบายความร้อน (Condenser Water Pump) และยังคงต้องปรับปรุงคุณภาพน้ำให้เหมาะสมเพื่อป้องกันการสึกกร่อนและตะกอน ในระบบท่อและเครื่องแลกเปลี่ยนความร้อนอันเป็นสาเหตุทำให้ประสิทธิภาพ เครื่องทำน้ำเย็นต่ำลง

7.2.3.2 ระบบระบายอากาศ

การระบายอากาศที่เพียงพอจำเป็นอยู่จนถึงจุดโครงการนี้ ซึ่งการระบายอากาศโดยทั่วไป มีอยู่ 2 วิธี คือวิธีธรรมชาติ และวิธีใช้เครื่องกล

1.) วิธีธรรมชาติ ทำได้โดยการติดตั้งช่องลมและพัดลมดูดอากาศ การระบายอากาศประเภทนี้จะใช้ในส่วนที่ไม่มีเครื่องปรับอากาศเกิดขึ้น เช่น ส่วนสำนักงาน เป็นต้น

2.) วิธีใช้เครื่องกล เครื่องกลในที่นี้หมายถึงการใช้เครื่องดูดควัน เครื่องดูดควัน โดยทั่วไปจะมีหลักการทำงานอยู่ 2 ระบบคือ ระบบต่อท่อดูดอากาศสู่ภายนอก ในระบบนี้ ประสิทธิภาพของการดูดอากาศจะสูง เพราะไม่ต้องดูดอากาศผ่านแผ่นกรองคาร์บอนแต่อาจจะมี การติดตั้งที่ค่อนข้างยุ่งยาก อีกระบบคือระบบหมุนเวียนอากาศ ระบบนี้ไม่จำเป็นต้องต่อท่อดูด อากาศ ดังนั้นจึงติดตั้งได้ง่าย แต่ต้องมีแผ่นกรองคาร์บอนเพื่อกรองกลิ่นอากาศให้บริสุทธิ์ ซึ่งแผ่น กรองคาร์บอนนี้เองจะทำให้ประสิทธิภาพของการดูดควันลดลง 20-30%

7.2.3.3 ระบบควบคุมอุณหภูมิและความชื้น

เนื่องจากวัตถุประสงค์แสดงส่วนใหญ่เป็นผ้า จึงต้องมีระบบกันความชื้นเพื่อรักษาวัตถุประสงค์แสดง ดังนั้นจึงต้องมีตู้ควบคุมความชื้นซึ่งจะมีท่อต่อไปยังกล่องจัดแสดงต่างๆ โดยต้องควบคุมอุณหภูมิที่ประมาณ 21 องศาเซลเซียส และค่าความชื้นสัมพัทธ์ประมาณ 56% นอกจากนี้ในกรณีที่เกิดเหตุขัดข้องจำเป็นต้องมีการใส่ Silica Gel ไว้ที่ได้ฐานกล่องจัดแสดงเพื่อดูดความชื้นในกรณีดังกล่าวอีกด้วย

7.2.4 ระบบป้องกันอัคคีภัยและดับเพลิง

ระบบอัคคีภัยเป็น ระบบที่มีผลต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้โครงการ ทำให้การเลือกใช้ระบบป้องกันอัคคีภัยเป็นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงอย่างมาก ซึ่งนอกจากการใช้ระบบป้องกันอัคคีภัยแล้ว อาคารก็ควรออกแบบเพื่อความปลอดภัยของผู้ใช้อาคารเป็นสำคัญ โดยแบ่งการจัดระบบป้องกันอัคคีภัยดังนี้

7.2.4.1 ระบบเตือนภัย

การแจ้งเหตุสัญญาณเตือนภัยมี 2 วิธี คือการแจ้งเหตุด้วยปุ่มสัญญาณแจ้งเหตุซึ่งจะถูกกดโดยผู้ใช้อาคาร และสัญญาณแจ้งเหตุที่ทำงานอัตโนมัติประกอบด้วยอุปกรณ์ตรวจสอบความร้อนและอุปกรณ์ตรวจสอบควัน ในโครงการเลือกใช้อุปกรณ์แจ้งเหตุสัญญาณเตือนภัยทั้ง 2 ประเภท ซึ่งสัญญาณแจ้งเหตุที่ทำงานโดยอัตโนมัติในแต่ละส่วนของอาคารก็จะมีติดตั้งชนิด อุปกรณ์ตรวจจับแตกต่างกันไปตามกิจกรรมในอาคาร เช่น ภายในห้องเรียนปฏิบัติการติดตั้ง อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน เมื่อภายในห้องมีความร้อนสูงเกินค่าที่กำหนดสัญญาณเตือนภัยจะดัง

7.2.4.2 ระบบดับเพลิง

1.) ระบบใช้น้ำดับเพลิง ซึ่งการติดตั้งมีอยู่ 2 แบบ คือแบบหัวห้อยและแบบหัวตั้ง การติดตั้งแบบหัวห้อยนั้น จะติดได้ฝ้าเพดานซึ่งจะดับเพลิงที่เกิดขึ้นภายในห้อง ส่วนแบบหัวตั้งจะติดภายในฝ้าเพดานเพื่ออาจดับเพลิงที่เกิดได้ฝ้าได้ ระบบการทำงานเป็นระบบท่อเปียกในระบบของท่อ Sprinkle จะมีน้ำที่มีแรงดันอยู่ตลอดเวลา เมื่อเกิดเพลิงไหม้ความร้อนจะกระตุ้นให้กลไกที่หัว Sprinkle เปิดและน้ำที่มีแรงดันสูง จะพ่นกระจายออกมา ระบบนี้เหมาะกับอาคารสถานที่ทั่วไปที่ไม่มีการแข็งตัวของน้ำภายในท่อ

2.) ระบบดับเพลิงด้วยคน เป็นแบบถังเคมีในส่วนอื่นๆ ก๊าซที่ใช้ดับเพลิงมีอยู่ 4 ชนิด คือ โฟม เคมี ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ HALON 1301 HALON 1211 สำหรับคาร์บอนไดออกไซด์ดับเพลิงได้โดยการลดความเข้มข้นของออกซิเจนในอากาศจนถึงจุดที่ไม่ช่วยในการลุกไหม้ สำหรับ HALON เมื่อถูกความร้อนจะแตกตัวเป็นไอออน และเกิดปฏิกิริยากับอากาศจนทำให้หยุดการลุกไหม้ของเชื้อเพลิงได้

7.2.5 ระบบรักษาความปลอดภัย

เนื่องจากภายในโครงการจำเป็น ต้องมีการรักษาความปลอดภัยให้แก่ผู้เข้าชมและพนักงาน เพื่อเพิ่มความมั่นใจให้แก่ผู้เข้าใช้อาคาร และยังเป็น การป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดกับทรัพย์สินได้ ทางโครงการจึงมีการเลือกใช้ระบบรักษาความปลอดภัย 2 ส่วน คือ

7.2.5.1 การรักษาความปลอดภัยจากการใช้ระบบรักษาความปลอดภัย

- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย มีเจ้าหน้าที่เพียงพอตามจุดต่างๆที่อาจมีการเข้าถึง ของบุคคลภายนอก และมีการผลัดเปลี่ยนเวรกัน เพื่อดูแลความเรียบร้อยของโครงการ

- การใช้ระบบโทรทัศน์วงจรปิด CCTV ใช้ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการรักษาความปลอดภัยให้แก่โครงการ โดยจะติดตั้งตามจุดต่างๆที่ล่อแหลมต่อการบุกรุก เช่น ประตูทางเข้า ตามทางเดินต่างๆ โดยกล้องแต่ละตัวจะมีการแสดงผลมายังเครื่องรับโทรทัศน์ภายในห้องรักษาความปลอดภัย

7.2.5.2 การป้องกันภัยจากการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

โดยการออกแบบโครงการโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ใช้เป็นหลัก เช่น การ วางผัง อาคารที่ไม่มีจุดอับหรือจุดลับตาคนให้เกิดอันตราย หรือการออกแบบในรายละเอียดที่มีผล ต่อความปลอดภัย เช่น ระเบียบทางเดิน บันไดตามจุดต่างๆ แสงสว่างตามทางเดิน เป็นต้น

7.2.6 ระบบสื่อสารภายในโครงการ

ในโครงการมีการวางระบบสื่อสารไว้เพื่ออำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร ได้อย่างทั่วถึงทั้งโครงการ ซึ่งมีความจำเป็นต่ออาคารขนาดใหญ่ โดยระบบการสื่อสารที่ใช้ มีดังนี้

7.2.6.1 ระบบโทรศัพท์

โครงการใช้ระบบอินเตอร์คอมร่วมกับระบบโทรศัพท์ โดยติดตั้งไว้ในห้องสำคัญๆ ของโครงการได้แก่ ส่วนบริหารและงานธุรการ ส่วนพนักงานบริการ เป็นต้น โทรศัพท์ทุกเครื่องจะมีรหัสประจำเครื่องตามแต่จะกำหนด ถ้ามีโทรศัพท์สายนอกเข้ามาก็จะติดต่อผ่านส่วนบริหารและงานธุรการก่อนเสมอ สำหรับโครงการเลือกใช้

- ระบบ Private Automation Branch Exchange (PABX หรือ PBX) ซึ่งเป็นระบบที่ติดต่อระหว่างภายในกับภายใน หรือติดต่อระหว่างภายในกับภายนอก โดยผ่านเครื่องรับ อัตโนมติหรือต่อผ่านพนักงานรับสาย สามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย และสามารถทำการติดตั้ง ระบบโทรศัพท์ภายในเพื่อเพิ่มความสะดวกในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ฉุกเฉิน และการซ่อมบำรุงในโครงการ

7.2.6.2 ระบบกระจายเสียง

ระบบกระจายเสียงในโครงการมีหน้าที่สำคัญคือ บันทึกเสียงวิทยุ AM/FM และส่งเสียงไปยังบริเวณต่างๆ ของโครงการประกอบด้วยระบบง่าย ๆ คือ ระบบควบคุมเสียงประกอบด้วย โต๊ะควบคุม หน้าปัดคู่สัญญาณ เครื่องขยายเสียง สวิตช์ควบคุมลำโพงระยะไกลให้ได้ตามเสียงที่ต้องการ ภาครับประกอบด้วยเครื่องรับ AM/FM เครื่องบันทึกเสียง CD VCD และไมโครโฟนที่โต๊ะควบคุมเพื่อประกาศข่าวสารไปยังส่วนต่างๆของโครงการ โดยลำโพงติดตั้งไว้อย่างทั่วถึง ติดตั้งระบบ INTERCOM ติดต่อกับห้องควบคุม เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินและจุดประสงค์อื่นๆและในส่วนสำนักงาน รวมทั้งบางจุดมีระบบเสียงเฉพาะ เช่น ส่วนหอประชุม, ห้องบรรยาย ที่มีการควบคุมแยกออกมาแต่ สามารถติดต่อกับห้องควบคุมรวมได้

7.2.7 ระบบกำจัดขยะมูลฝอย

7.2.7.1 การเก็บกักขยะ

- Waste Pulling System ใช้กับขยะเปียกที่เป็นชิ้นเล็กชิ้นน้อยหรือเป็นตะกอนซึ่ง ส่วนใหญ่จะมาจากครัว หรือบริเวณที่ล้างจาน ในขบวนการนี้ต้องทำการแยกรวบรวมเศษอาหาร หรือขยะก่อนที่จะทำการขนส่งไปยังที่เก็บขยะต่อไป

- Individual Refuse Bins and Sacks กระสอบ ถังเก็บขยะ สามารถใช้ได้โดยการนำมาเก็บรวบรวมขยะลงไปที่ Chutes เพื่อให้ลงสู่ถังเก็บใหญ่ต่อไป

7.2.7.2 รายละเอียดห้องรวมขยะ

- ที่ตั้งของห้องจะต้องมิดชิดเพื่อป้องกันการรั่วไหลของขยะ นอกจากนี้ยังต้องเก็บให้ ห่างจากสายตาของคนภายนอกเพื่อความสวยงาม

- ตัวห้องต้องสร้างด้วยวัสดุแข็งแรงคงทน มีผิวที่ทนทานไม่ซีมน้ำ สามารถล้างทำความสะอาดได้โดยสะดวก โดยมีการระบายน้ำที่ดี ในห้องควรจัดให้มีก๊อกน้ำ 1 ที่ และมีท่อสำหรับระบายน้ำเพื่อล้างทำความสะอาดได้อย่างทั่วถึง

- ขนาดของห้องจะต้องสามารถบรรจุเครื่องรับขยะที่เปิดมิดชิดได้อย่างเพียงพอขณะรอการกำจัดขยะ

7.2.7.3 การขนขยะออกไปทิ้ง

ในการวางแผนควรมีการคำนึงถึงเส้นทางสำหรับการบริการในการนำขยะจากแหล่งที่เก็บขยะออกไป หรือการวางแผนเส้นทางเพื่อให้รถขนขยะเข้ามาเก็บขยะภายในโครงการ โดยรถเก็บขยะนั้นจะมาเก็บขยะเป็นเวลา ดังนั้นจึงต้องจัดวางให้มีการเข้าถึงโดยไม่รบกวนส่วนอื่นๆของโครงการ โดยทั่วไปแล้วมีวิธีการซึ่งสามารถทำได้ 2 แบบคือ

1.) ใช้รถเข็น เป็นยานพาหนะขนาดเล็กสามารถใช้สำหรับการขนขยะไปที่ ณ จุดรวมขยะของโครงการซึ่งอาจกำหนดให้อยู่ภายนอกโครงการ หรือภายในโครงการก็ได้

2.) รถบรรทุกขยะ เป็นยานพาหนะขนาดใหญ่ที่จะรับขยะจากห้องเก็บ (depot) ไปสู่ขบวนการกำจัดขยะสาธารณะต่อไป

การจัดการขยะในโครงการจำเป็นต้องมีการแยกประเภทของขยะเพื่อให้ง่ายต่อการจัดการ โดยขยะที่เกิดขึ้นในโครงการสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทใหญ่ คือ

- 1.) ขยะสด ส่วนมากเกิดขึ้นจากห้องครัว ขยะประเภทนี้สามารถนำบูดได้ง่าย ซึ่ง การจัดการจำเป็นต้องมีห้องเย็นเพื่อรักษาสภาพของขยะไม่ให้บูดเน่าและส่งกลิ่นรบกวนให้กับ โครงการ
- 2.) ขยะทั่วไป ซึ่งจะมีการแยกเป็น ขยะอันตราย ขยะรีไซเคิล ขยะแห้ง ก่อนจะนำไปทิ้งใน จุดที่กำหนดไว้บริเวณจุดรวบรวมขยะจะมีรถเก็บขยะมาเก็บไปวันละ 1 ครั้ง ในช่วงก่อนรุ่งสาง

7.2.8 ระบบการอนุรักษ์พลังงาน

การประหยัดพลังงานเป็นสิ่งจำเป็นในยุคนี้ ควรเริ่มตั้งแต่การออกแบบอาคารหาก อาคารมีความเย็นสบายกันความร้อนจากภายนอกอาคารได้ดี ก็ไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องปรับอากาศ การใช้แสงสว่างภายในอาคาร จะสามารถลดพลังงานจากอาคารโดยใช้แสงอาทิตย์มาทดแทนในที่นี้ จะแบ่งหัวข้อการประหยัดพลังงานออกเป็น 2 ข้อดังนี้

7.2.8.1 การประหยัดพลังงานที่ใช้เพื่อการปรับอากาศภายในอาคาร

- ออกแบบอาคารให้มีความเย็นสบายตามธรรมชาติ โดยอาศัยรูปทรงและการวาง ทิศทางของอาคาร อาคารที่แผ่เรียงตามยาว หรือเรียงโอบล้อมลานโล่งตรงกลาง มีหน้าต่างเปิดกว้าง จะสามารถรับแสงและลมตามธรรมชาติได้เต็มที่

การลดความร้อนของอาคาร เช่น

- การลดความร้อนของอาคารโดยการถ่ายเทความร้อนโดยตรง เช่น เปิดผนัง เปิดหลังคา ปลูกต้นไม้

- การลดความร้อนในอาคาร โดยการระบายความร้อนทางอ้อม คือ การใช้ตัวกลางเป็นสื่อ นำความร้อนไปจากตัวอาคาร เช่น อากาศ น้ำ ละอองน้ำ และดิน

- การลดความร้อนของอาคาร โดยการใช้ฉนวนกันความร้อน

7.2.8.2 การประหยัดพลังงานที่ใช้เพื่อให้แสงสว่างในอาคาร

- พยายามใช้แสงธรรมชาติมากที่สุด เพื่อลดการใช้แสงจากไฟฟ้าให้น้อยลง - ใช้กระจกตัดแสงและยื่นชายคากันแดด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การให้แสงจากโคมไฟฟ้า ควรจัดวางหลอดไปให้ถูกต้อง เพื่อให้ได้แสงที่พอเหมาะและใช้หลอดประหยัดไฟฟ้า
- การประหยัดพลังงานโดยการใช้พลังงานจากแสงอาทิตย์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 8

ผลงานออกแบบสถาปัตยกรรม

แนวคิดการออกแบบ

จากวัตถุประสงค์ของโครงการ ที่ต้องการเผยแพร่และพัฒนางานผ้าไหมอีสานให้ก้าวไกลทันสมัย แนวคิดหลักของโครงการคือต้องสร้างสรรค์งานสถาปัตยกรรม ตอบสนองต่อความผสมผสานระหว่าง " วัฒนธรรมเก่า " และ " ความทันสมัย " และเพื่อปกป้องความเป็นเอกลักษณ์ของโครงการจึงสืบค้นและหาเอกลักษณ์ของผ้าไหมในภาคอีสานและจังหวัดขอนแก่น พบว่าภาคอีสานและจังหวัดขอนแก่นมีผ้าไหมหลากหลายชนิด แต่ที่มีชื่อเสียง เป็นเอกลักษณ์และได้รับความนิยมได้แก่ " ผ้าไหมมัดหมี่ " จึงทำการสืบค้นข้อมูล เพื่อที่จะได้นำมาใช้ในการออกแบบ



ภาพที่ 8.1 แสดงประวัติศาสตร์จังหวัดขอนแก่นและผ้าไหมมัดหมี่โดยย่อ

จากประวัติทำให้เรียบเรียงและสรุปความสัมพันธ์ของคนบริเวณจังหวัดขอนแก่นกับผ้าไหม เห็นถึงวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมาโดยได้ความว่า ผู้สถาปนาอาณาจักรล้านช้าง ช่วงวัยเด็กอาศัยอยู่กับขอม อาจได้รับวัฒนธรรมบางอย่างติดกลับมา อย่างเช่น ผ้าไหมมัดหมี่ และแพร่กระจายไปทั่วอาณาจักรล้านช้าง ส่งต่อมายังภาคอีสานโดยเฉพาะที่ อ.ชนบท จ.ขอนแก่น ดังนั้น ผ้าไหมมัดหมี่ชนบท จึงเป็นผ้าไหมที่มีประวัติศาสตร์อันยาวนานและมีความสำคัญกับภาคอีสาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

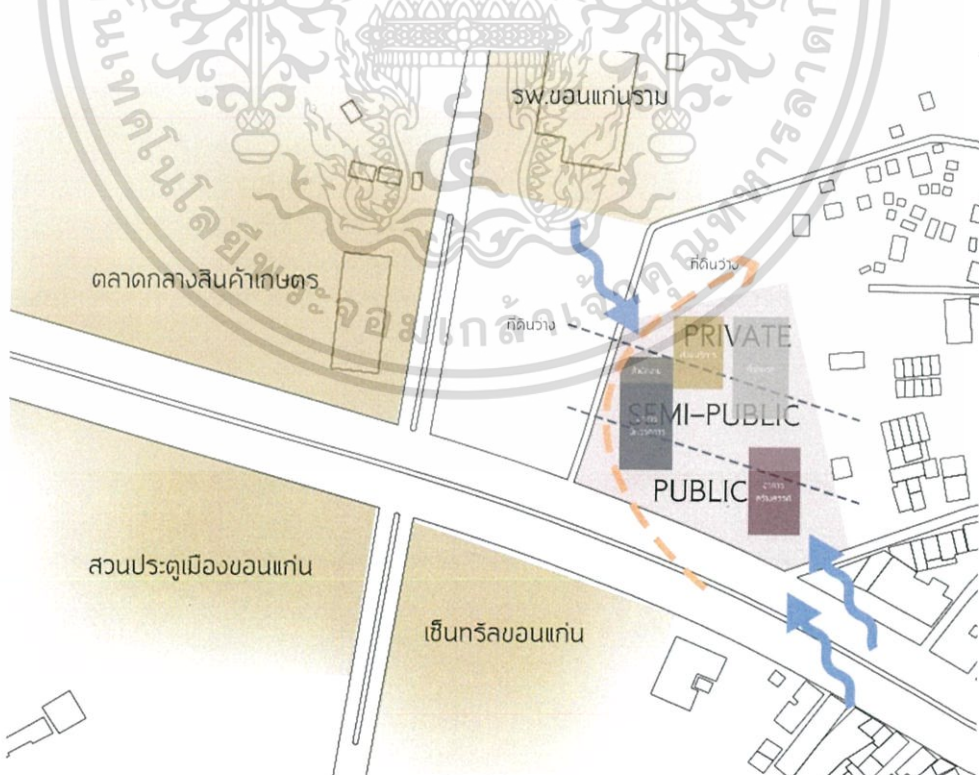
การมัดหมี่ ย้อมหมี่ เป็นเทคนิคกระบวนการทำลวดลายบนผืนผ้าไหมเทคนิคหนึ่ง ที่มีความซับซ้อนและมีเอกลักษณ์ โดยการมัดเส้นไหมแล้วย้อมสีก่อนนำไปทอเป็นผืนจึงได้ทำการศึกษาเพิ่มเติม โดยการได้มาซึ่งลวดลายนั้น ต้องมีการคิดวางแผนลวดลายการมัดเกิดสีที่อยากให้ปรากฏในส่วนต่างๆ หลังจากนั้นจึงทำการมัดเส้นหมี่ตามลวดลายที่ได้วางแผนไว้ โดยจะมัดในส่วนที่ไม่อยากให้ติดสีเมื่อนำเส้นไหมไปย้อม หากจะย้อมสีต่อไปต้องแกะส่วนที่มัดครั้งที่แล้วออกก่อนแล้วจึงมัดในส่วนถัดไป เพื่อนำไปย้อมสีอื่น จากการศึกษาทำให้ได้รู้ว่า " การย้อมผ้าไหม 1 ครั้ง สามารถให้สีได้มากกว่า 1 สี เนื่องจากมีการซ้อนทับของสีจากการย้อมขึ้นมา " อย่างเช่น หากย้อมสี 3 สี มีความเป็นไปได้ว่าจะมีสีเกิดขึ้นถึง 6 สีหรือมากกว่านั้น จึงจับเป็นคำสำคัญได้ นั่นก็คือ "ทับซ้อน" (Overlapping)

การมัดหมี่/ย้อมหมี่



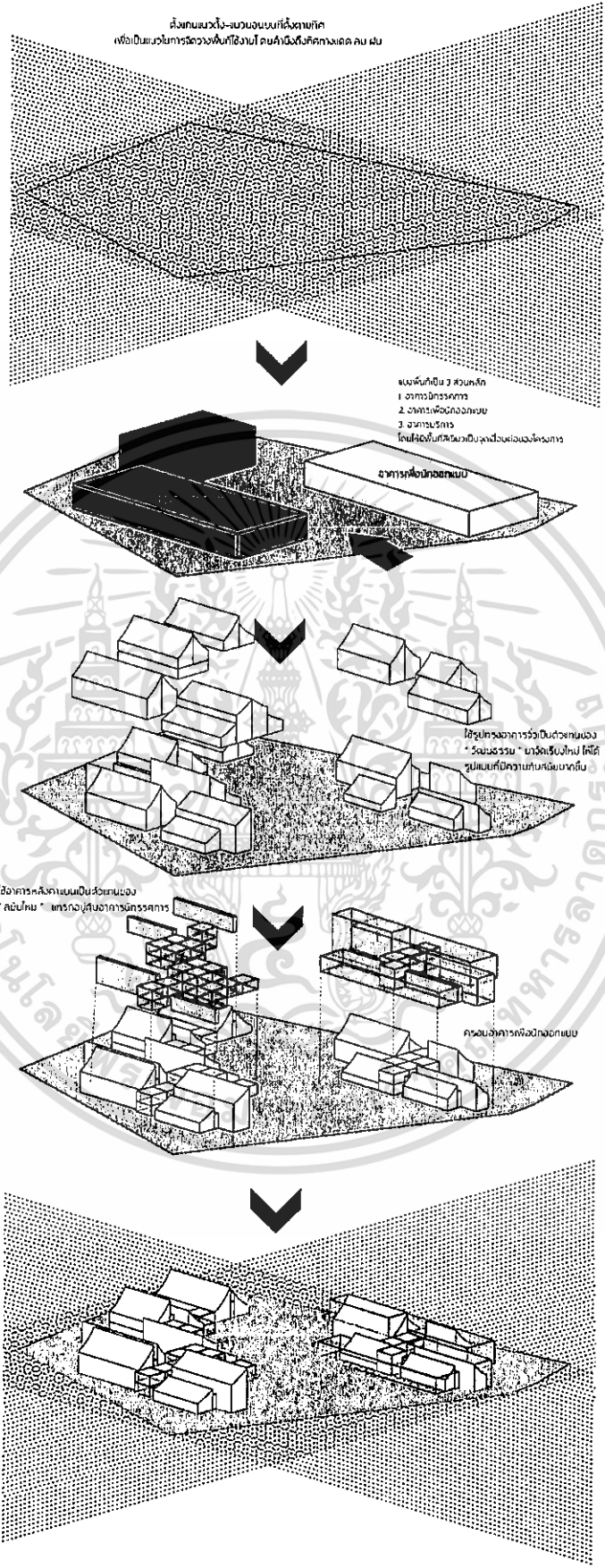
"ทับซ้อน"
(Overlapping)

ภาพที่ 8.2 แสดงแนวคิดการออกแบบจากผ้าไหมมัดหมี่



ภาพที่ 8.3 แสดงแนวคิดในการจัดวางพื้นที่การใช้งานตามปัจจัยต่างๆ

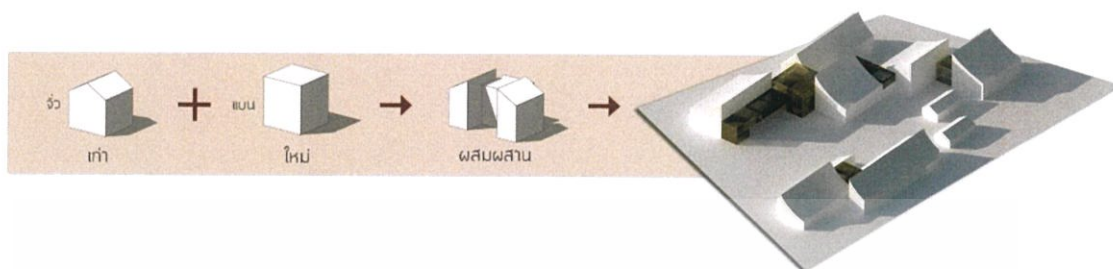
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8.4 แสดงการคิดเกี่ยวกับรูปร่างและรูปทรงอาคารตามแนวคิดหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปทรงลักษณะอาคาร เกิดจากการผสมผสานระหว่างความเป็นวัฒนธรรมดั้งเดิมและความเป็นสมัยใหม่ซึ่งเป็นแนวคิดหลักของโครงการโดยใช้ในเรื่องของเอกลักษณ์ ที่เป็นสัญลักษณ์ของงานสถาปัตยกรรมเก่าและใหม่ แทรกซึมเข้าด้วยกัน



ภาพที่ 8.5 แสดงสรุปการคิดเกี่ยวกับรูปร่างและรูปทรงอาคารตามแนวคิดหลัก



ภาพที่ 8.6 แสดงแนวคิดในการสร้างเอกลักษณ์ของแต่ละอาคาร



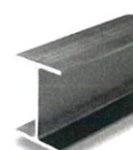
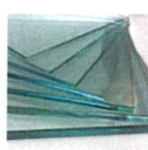
อีฐ
วัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำ



หินทราย > ทรายล้าง
วัฒนธรรมขอม

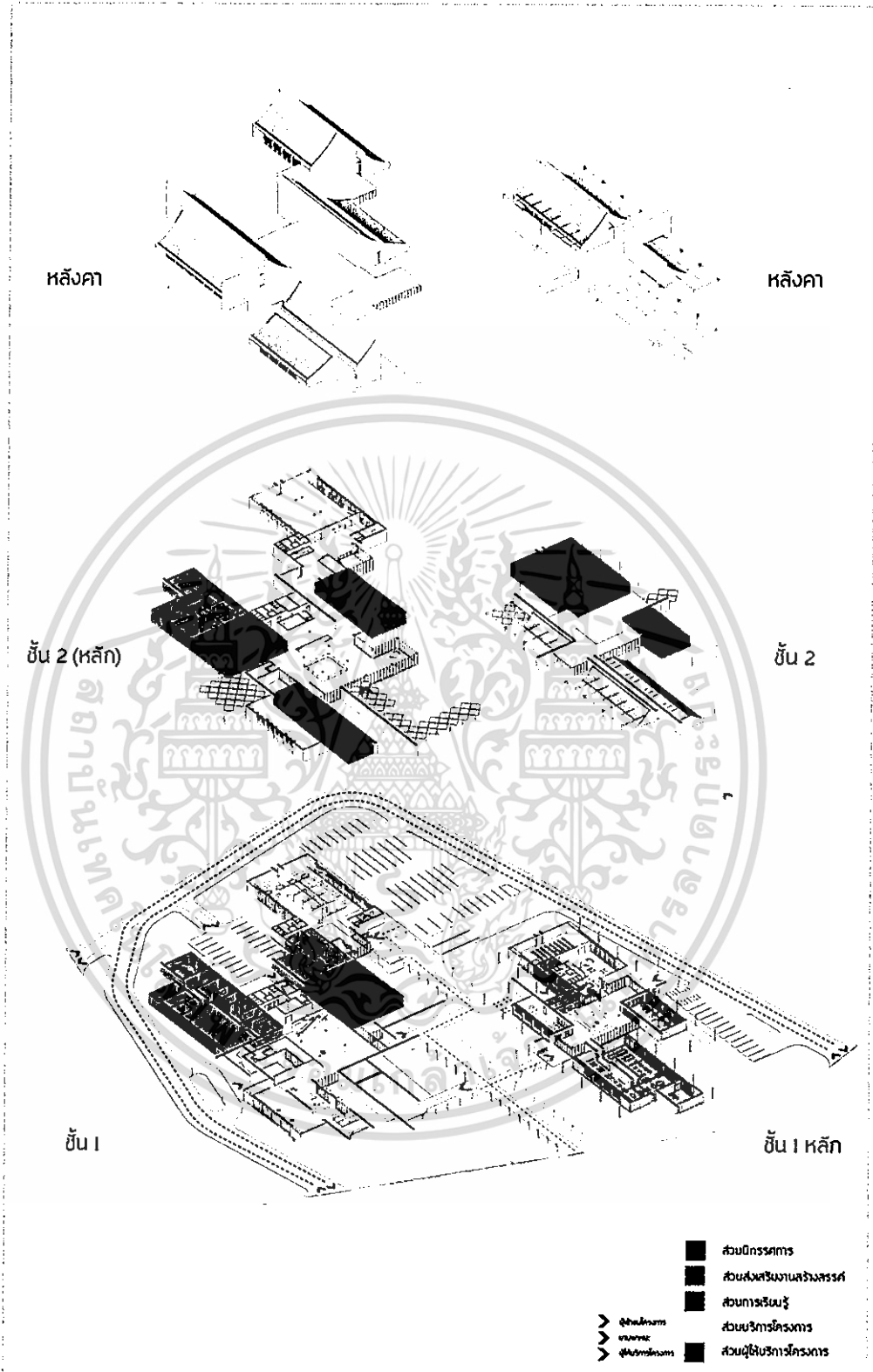


กระจก เหล็ก
วัฒนธรรมสมัยใหม่



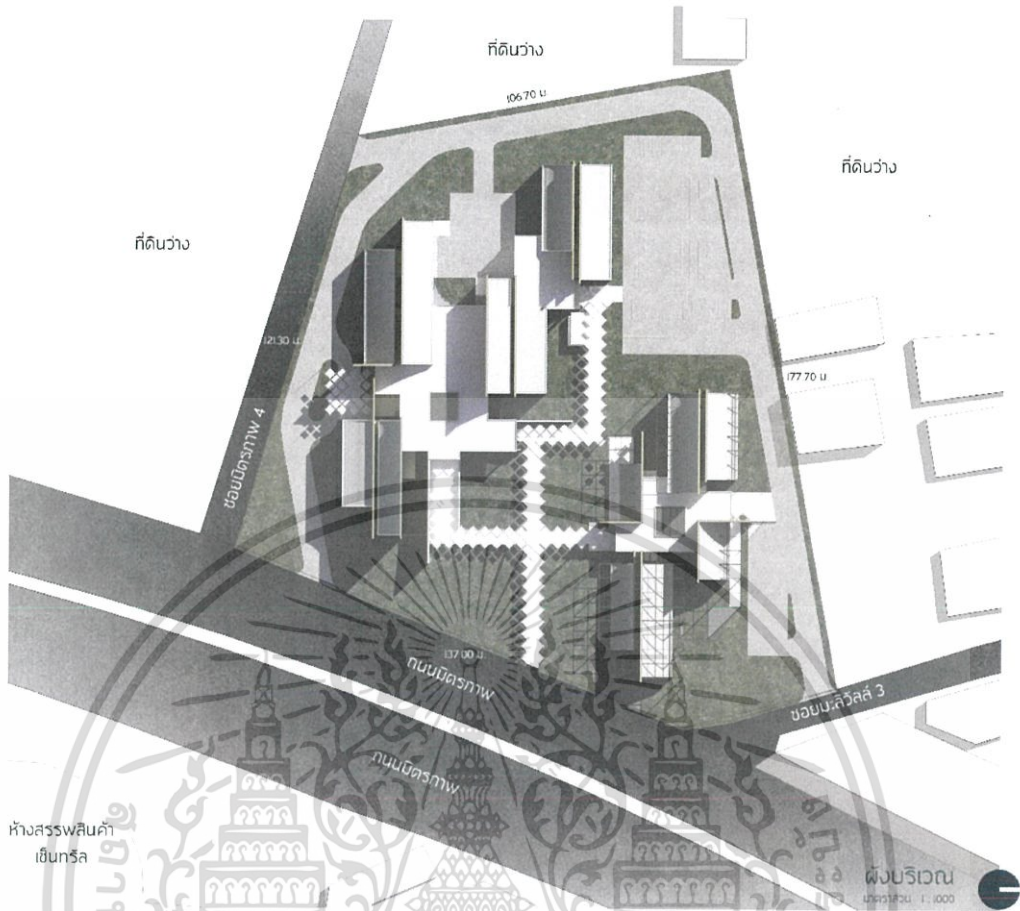
ภาพที่ 8.7 แสดงแนวคิดในการเลือกวัสดุนำมาใช้ในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

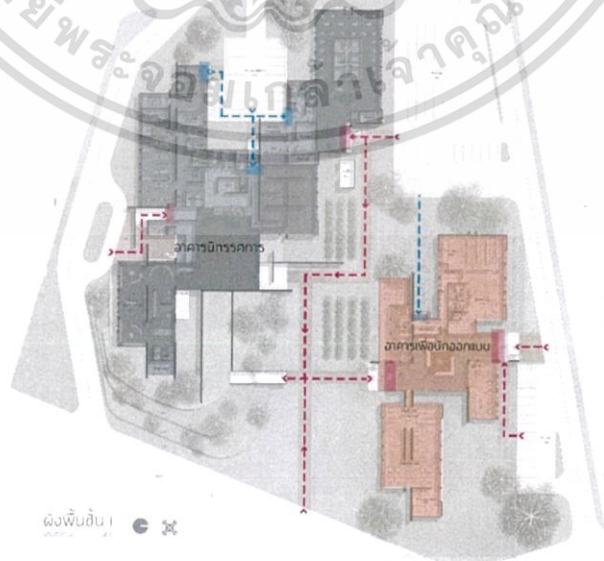


ภาพที่ 8.8 แสดงการจัดวางพื้นที่การใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

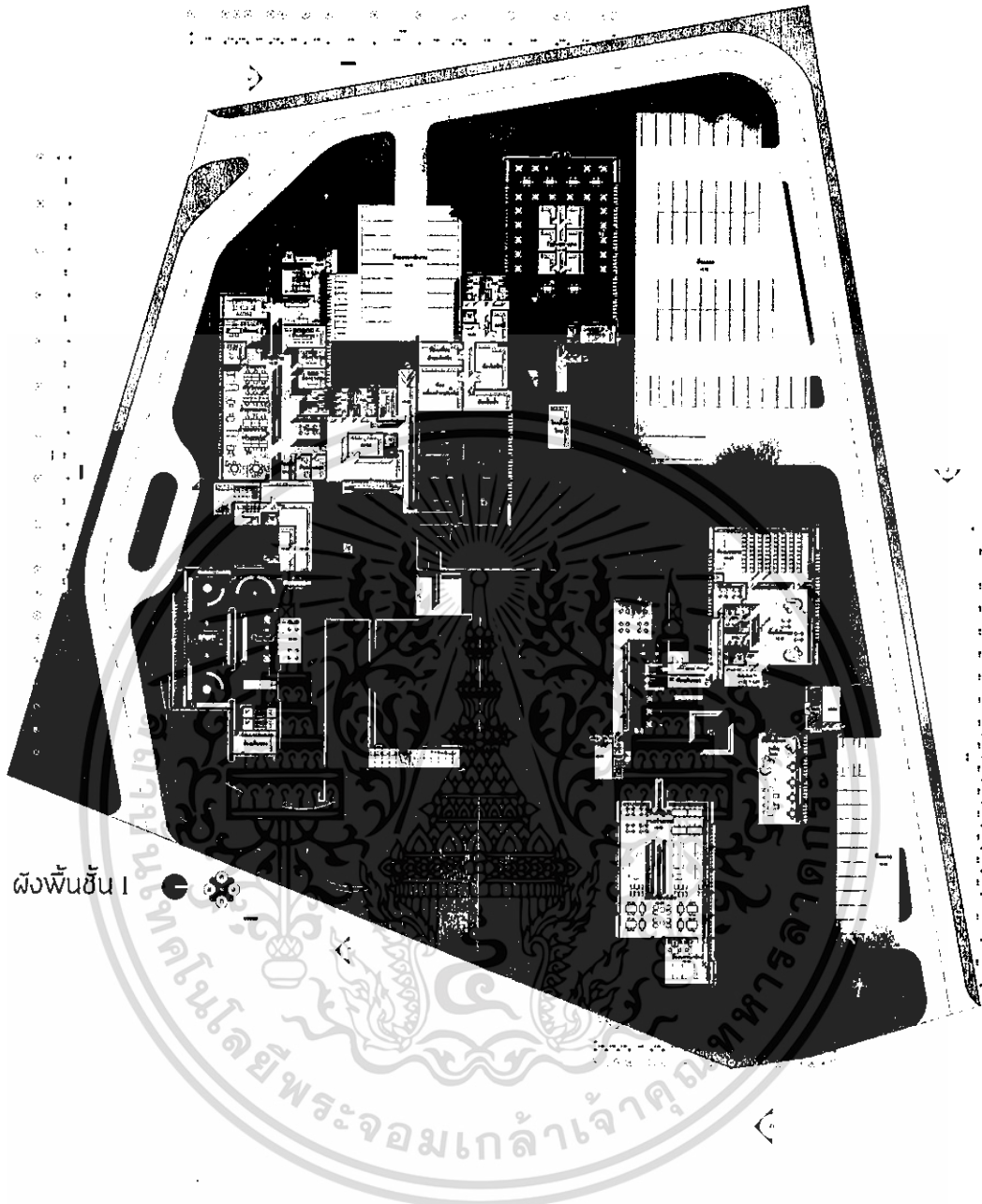


ภาพที่ 8.9 ผังบริเวณ



ผังพื้นที่อื่น | ๕

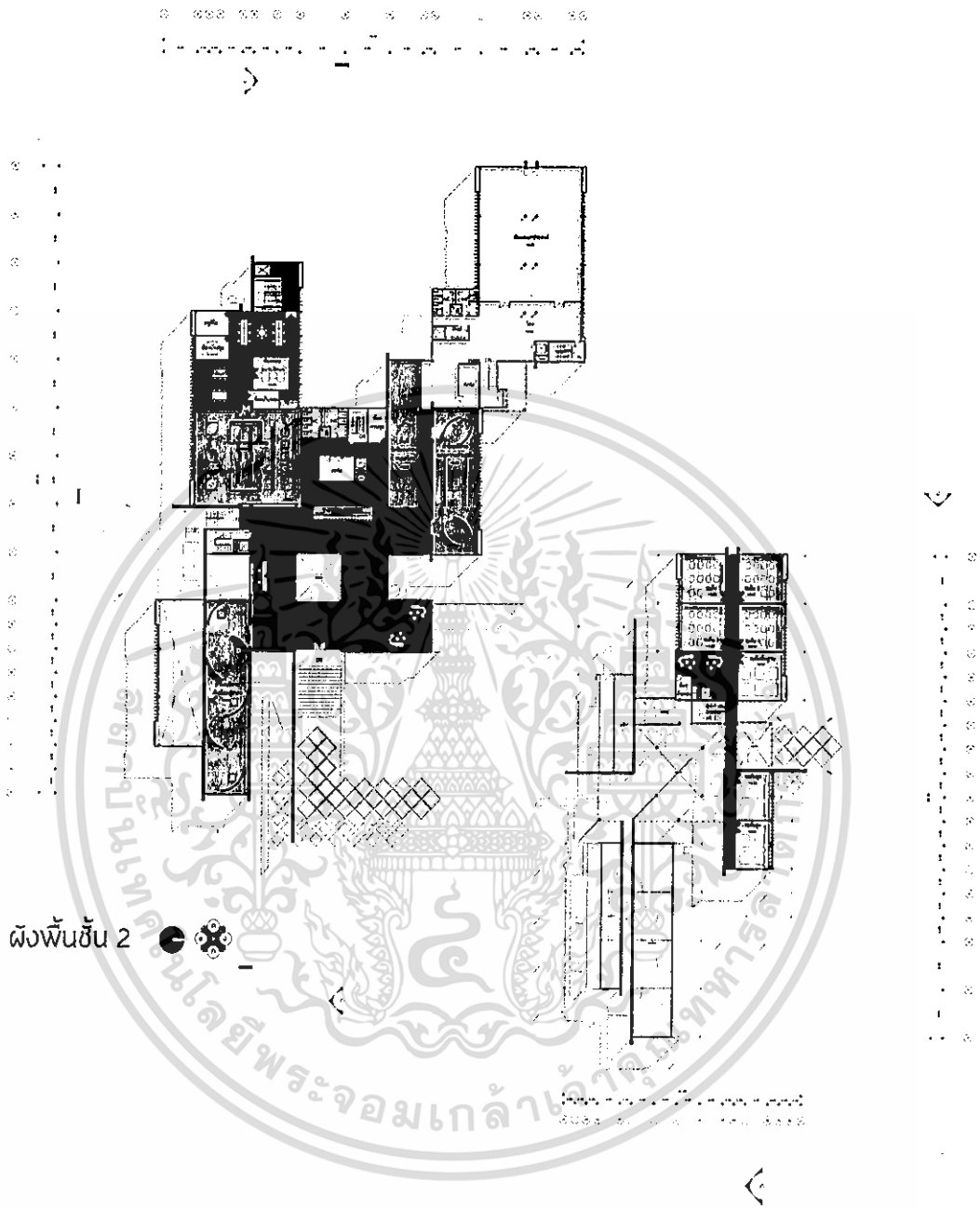
ภาพที่ 8.10 แสดงเส้นทางการเดินทางและทางเข้าของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เสนอญาติให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ผังพื้นที่ 1

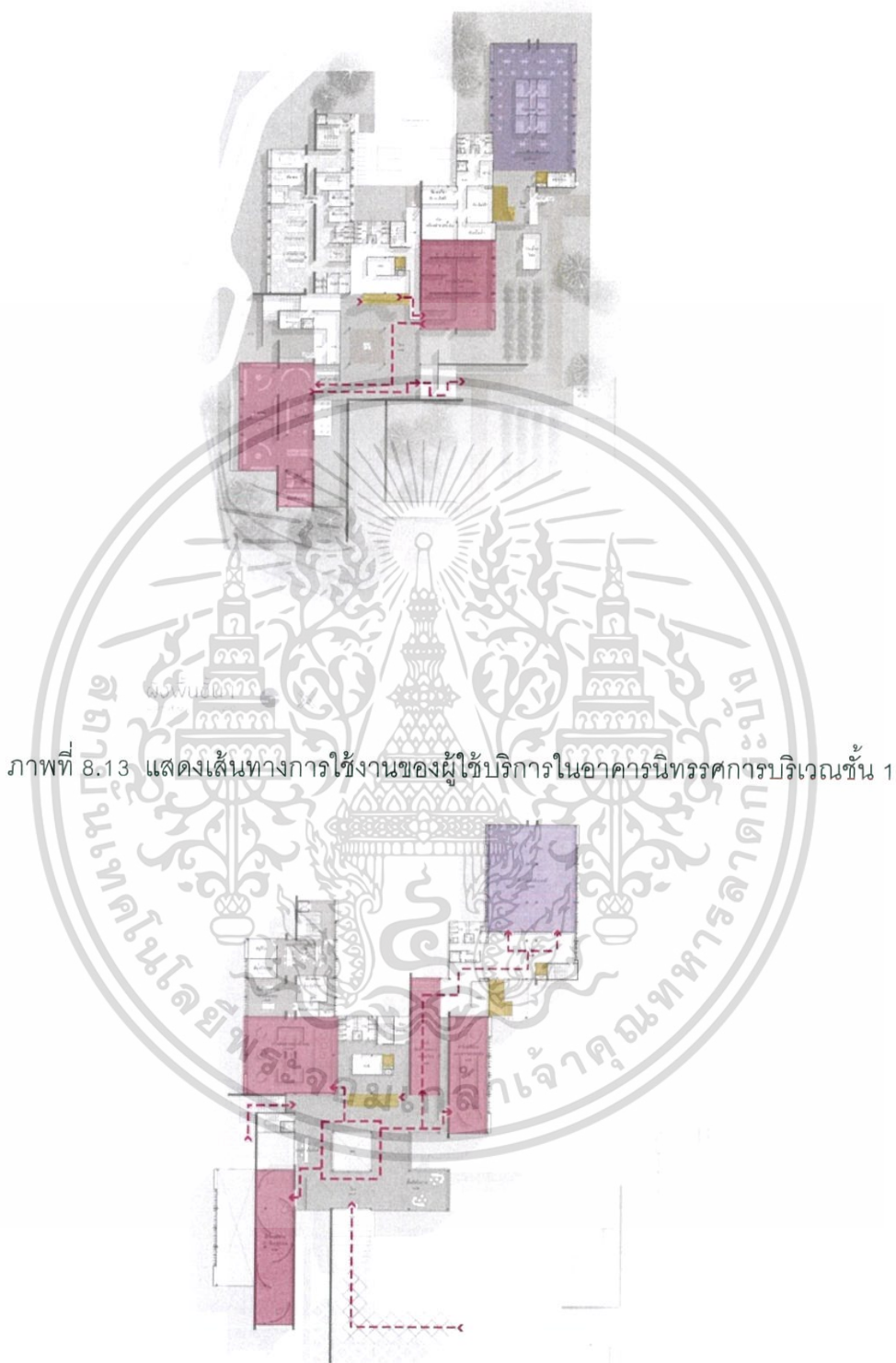
ภาพที่ 8.11 ผังพื้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



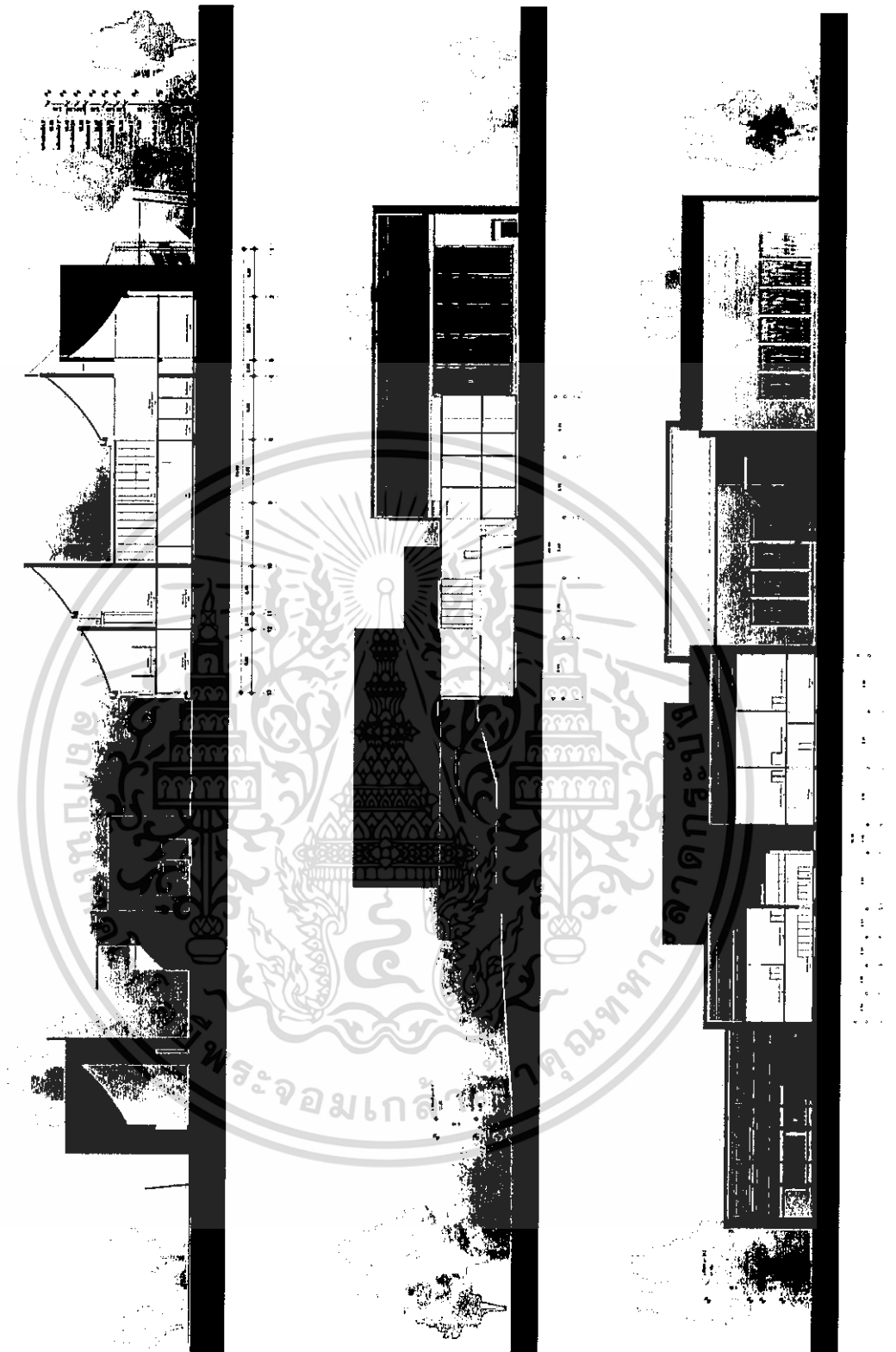
ภาพที่ 8.12 ผังพื้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8.13 แสดงเส้นทางการใช้งานของผู้ใช้บริการในอาคารนิทรรศการบริเวณชั้น 1

ภาพที่ 8.14 แสดงเส้นทางการใช้งานของผู้ใช้บริการในอาคารนิทรรศการบริเวณชั้น 2
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8.17 รูปตัด ก รูปตัด ข รูปตัด ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8.18 รูปด้าน ก รูปด้าน ข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

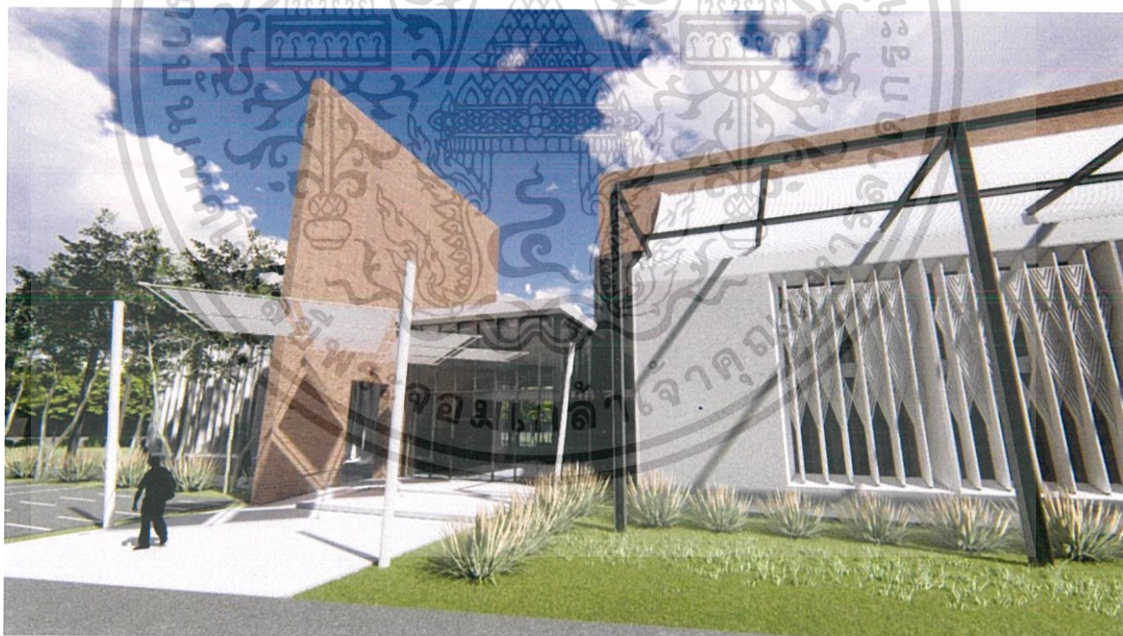


ภาพที่ 8.19 รูปด้าน ค รูปด้าน ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

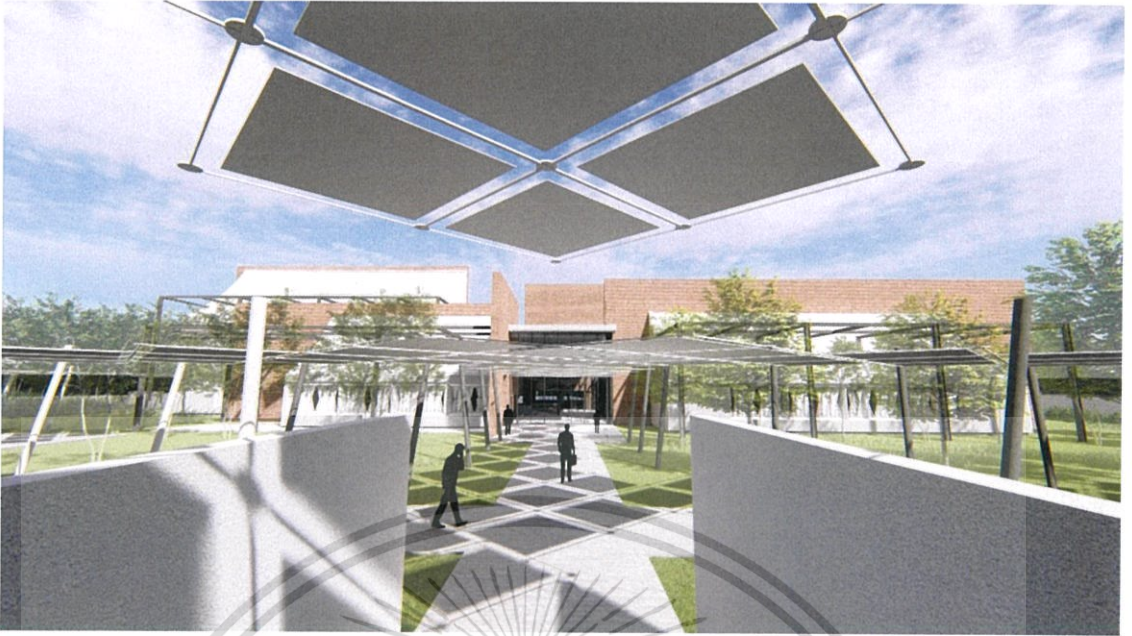


ภาพที่ 8.20 ทรรศนียภาพแสดงทางเข้าอาคารนิทรรศการ

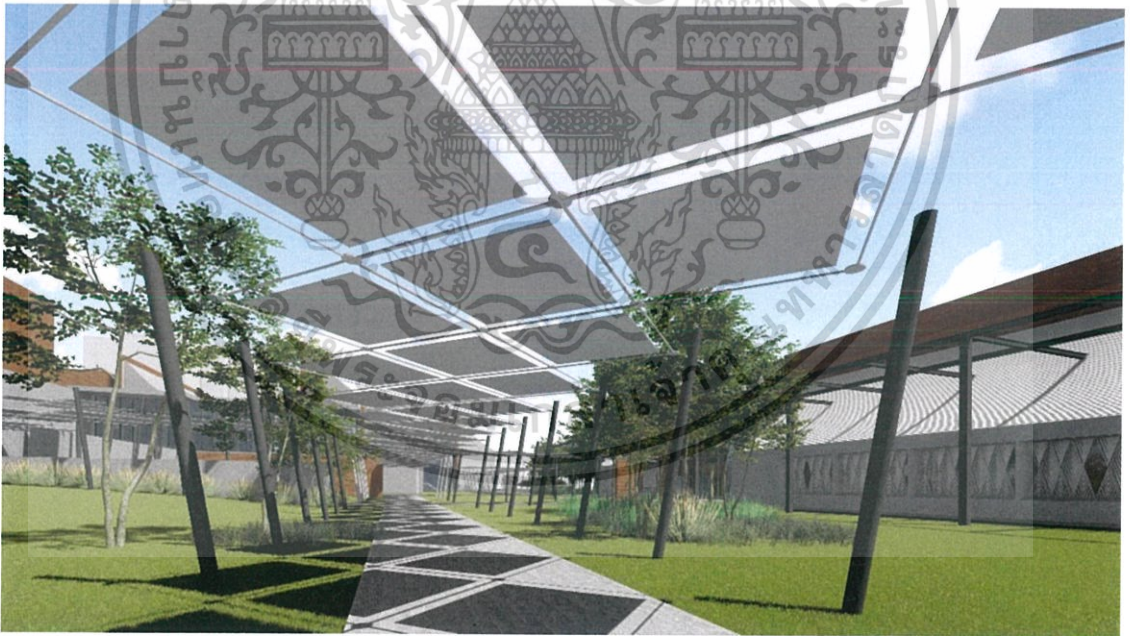


ภาพที่ 8.21 ทรรศนียภาพแสดงทางเข้าอาคารเพื่อนักออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8.22 ทศนียภาพแสดงทางเดินนอกรอาคาร

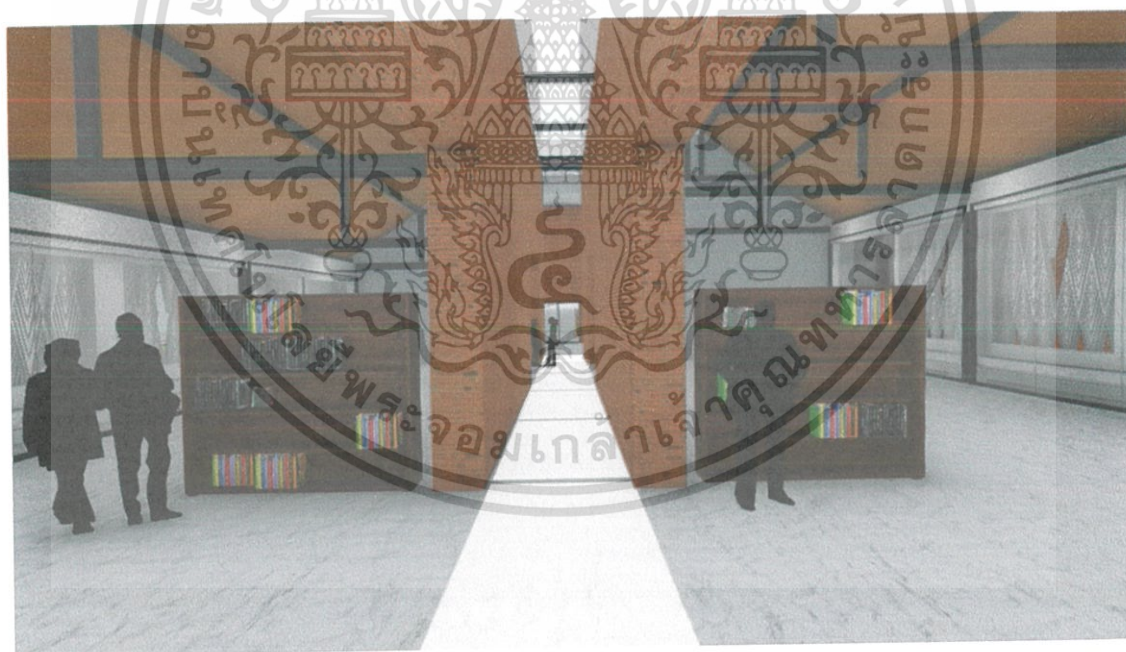


ภาพที่ 8.23 ทศนียภาพแสดงทางเดินหน้าโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



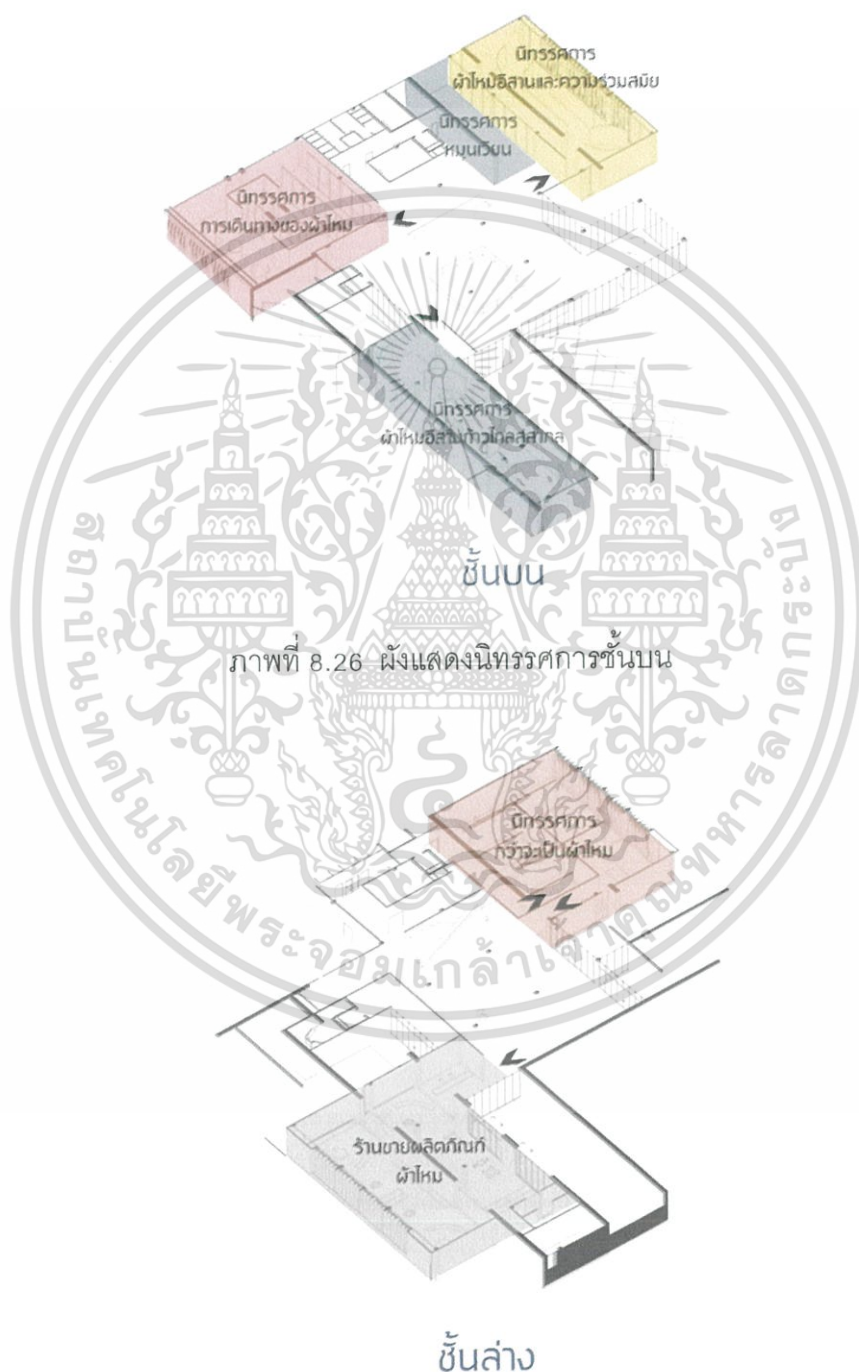
ภาพที่ 8.24 ทศนียภาพแสดงโถงกลางอาคารเพื่อนักออกแบบ



ภาพที่ 8.25 ทศนียภาพแสดงห้องสมุด

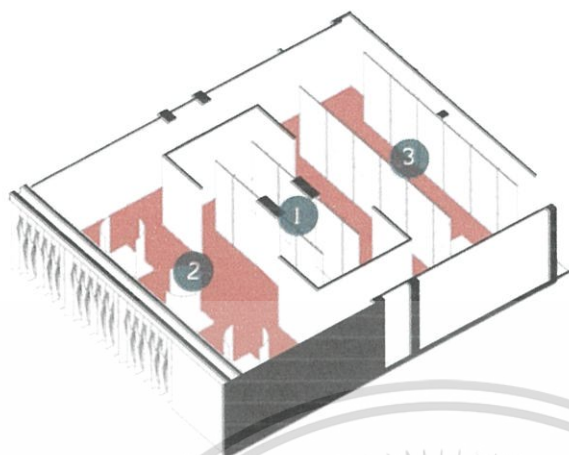
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องด้วยโครงการมีเนื้อหาเกี่ยวกับงานฝีมือ งานหัตถกรรม ซึ่งการเห็นคุณค่าหรือเห็นความสำคัญของผลิตภัณฑ์หัตถกรรมนั้นจะมีเพิ่มมากขึ้น จากการเห็นถึงกระบวนการ วิธีการ เทคนิคต่างๆ ที่ให้ได้มาซึ่งผลิตภัณฑ์ ดังนั้น หัวใจหลักของส่วนนิทรรศการคือ ส่วนจัดแสดงกระบวนการทำผ้าไหมใหม่ และความพิเศษของส่วนนิทรรศการคือ ผู้เข้าชมสามารถเลือกเส้นทางได้ว่าจะเข้าชมเนื้อหาใดก่อนก็ได้ ไม่มีเส้นทางบังคับตายตัว เป็นเส้นทางที่ขึ้นอยู่กับผู้เข้าชม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเดินทางของผ้าไหม



1. ความเป็นมาของผ้าไหม
2. ลวดลาย เอกลักษณ์
3. ผ้าและวิถีชีวิต

เป็นนิทรรศการแสดงประวัติความเป็นมาของผ้าไหมในโลกในประเทศไทย โดยจะเน้นที่ผ้าไหมในภาคอีสาน นิทรรศการห้องนี้แบ่งเป็น 3 ส่วน ก็มีเนื้อหาแตกต่างกัน

ภาพที่ 8.28 ผนังแสดงห้องนิทรรศการ การเดินทางของผ้าไหม



ภาพที่ 8.29 ทัศนียภาพแสดงนิทรรศการ ความเป็นมาของผ้าไหม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



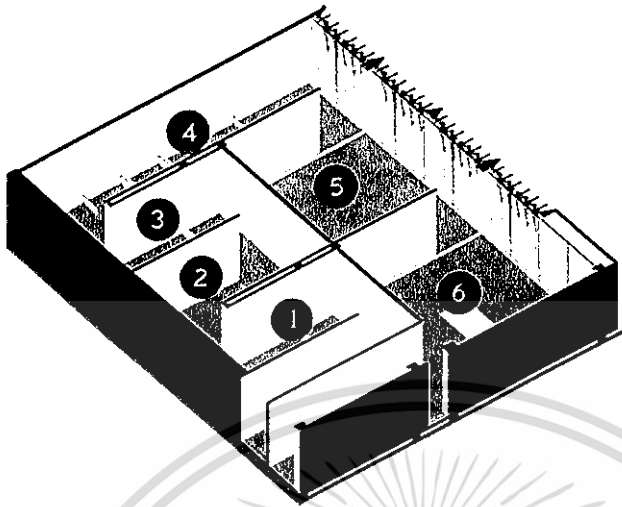
ภาพที่ 8.30 ทศนิยมภาพแสดงนิทรรศการ ลวดลาย เอกลักษณ์



ภาพที่ 8.31 ทศนิยมภาพแสดงนิทรรศการ ผ้าและวิถีชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว่าจะเป็นผ้าไหม



1. ปลุกหม่อน
2. เลี้ยงไหม
3. เลี้ยงไหม
4. เลี้ยงไหม
5. สานิตการย้อมไหม
6. ทอผ้าไหม

นิทรรศการส่วนนี้จะเป็นการเล่าถึงกระบวนการหรือขั้นตอนในการผลิตผืนผ้าไหม ตั้งแต่การปลุก ไปจนถึง การทอผ้าไหม นิทรรศการห้องนี้แบ่งเป็น 6 ส่วน

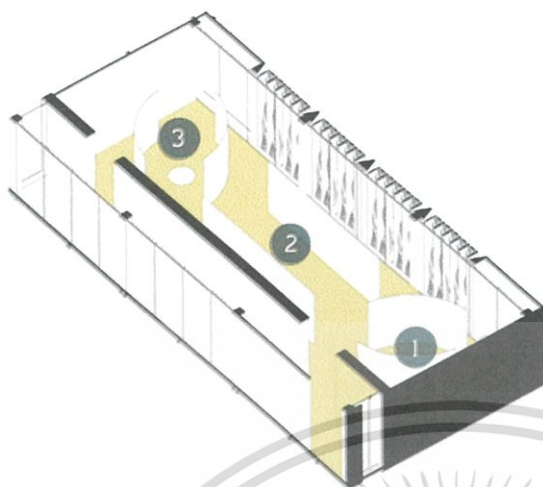
ภาพที่ 8.32 ผังแสดงห้องนิทรรศการ กว่าจะเป็นผ้าไหม



ภาพที่ 8.33 ทศนิยมภาพแสดงนิทรรศการ ย้อมไหม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ้าไหมอีสานและความร่วมสมัย



1. ลวดลายสมัยใหม่
2. ผลิตภัณฑ์ประยุกต์
3. นวัตกรรมแบบสมัยใหม่

นิทรรศการแสดงผลผลิตของผ้าไหมสมัยใหม่ ที่เกิดจากนวัตกรรมการออกแบบในยุคปัจจุบัน เพื่อในผู้เข้าชมได้รับรู้ว่า ผ้าไหมก็สามารถนำมาออกแบบ และใช้ในชีวิตประจำวันได้

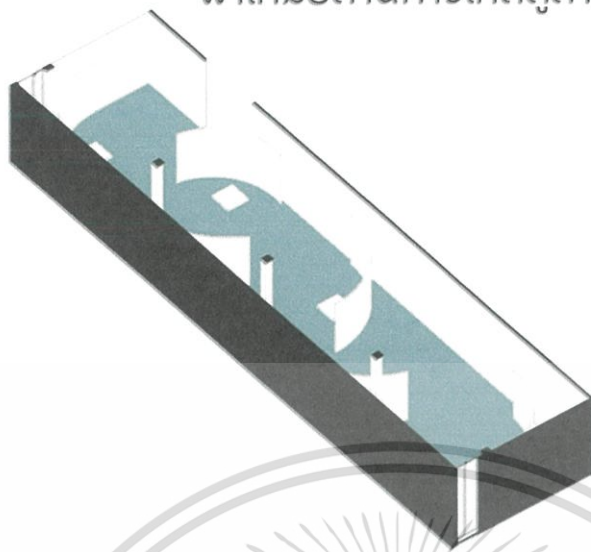
ภาพที่ 8.34 ผังแสดงห้องนิทรรศการ ผ้าไหมอีสานและความร่วมสมัย



ภาพที่ 8.35 ทรรศนียภาพแสดงนิทรรศการ ผลิตภัณฑ์ประยุกต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ้าไหมอีสานก้าวไกลสู่สากล



เป็นนิทรรศการที่แสดงผลผลิตผ้าไหมอีสานที่ได้รับการยอมรับและมีชื่อเสียงอย่างมาก ไม่เพียงแต่มีชื่อเสียงภายในประเทศ แต่ยังสามารถทำให้ผลงานมีชื่อเสียงระดับโลก

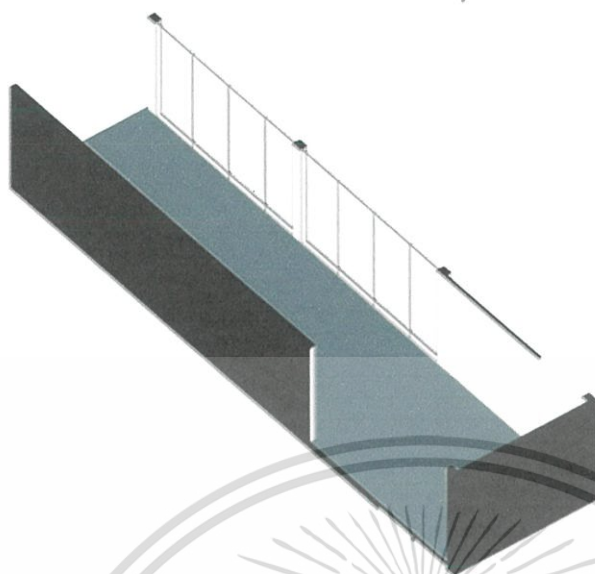
ภาพที่ 8.36 ผังแสดงห้องนิทรรศการ ผ้าไหมอีสานก้าวไกลสู่สากล



ภาพที่ 8.37 ทรรศนียภาพแสดงนิทรรศการ ผ้าไหมอีสานก้าวไกลสู่สากล

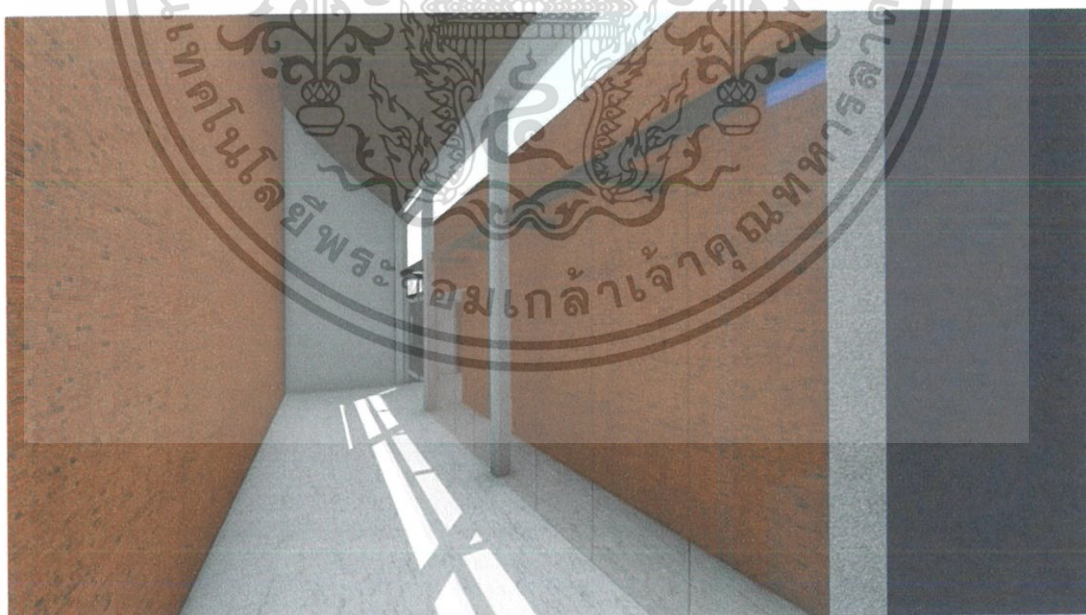
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นิทรรศการหมุนเวียน



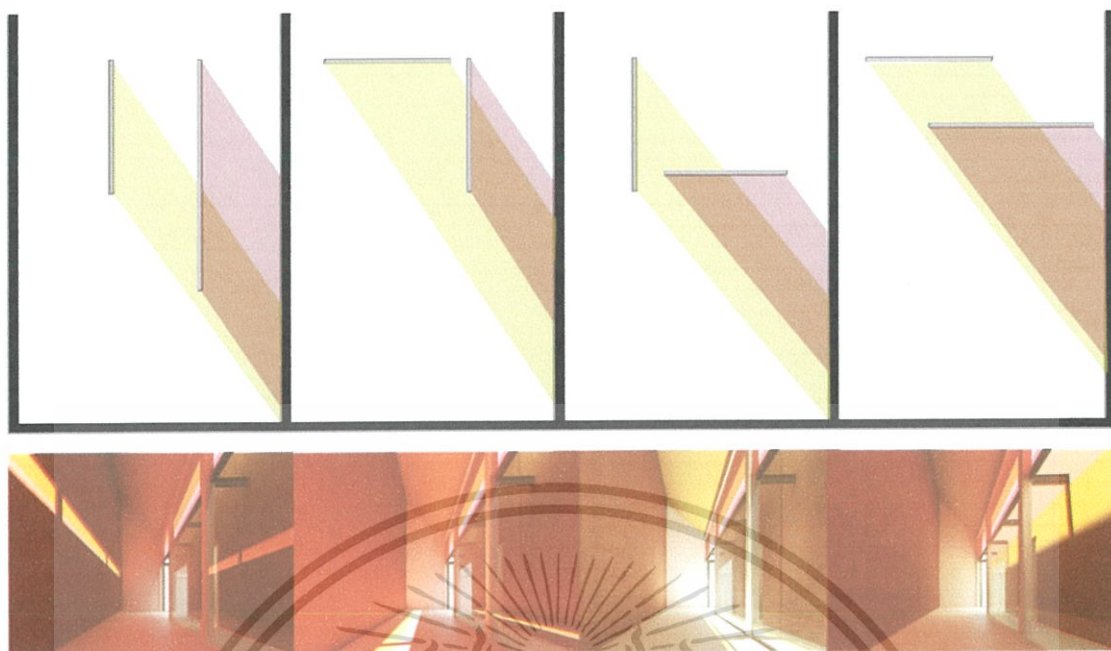
เป็นพื้นที่อเนกประสงค์ มีไว้เพื่อรองรับการจัดงานแสดงตามโอกาสต่างๆที่เกี่ยวข้องกับ
เจ้าหม่อฮีสาน รวมไปถึงงานศิลปะหัตถกรรมรูปแบบต่างๆ โดยความพิเศษของพื้นที่ส่วนนี้
คือ ในแต่ละฤดู แต่ละเวลา จะมีบรรยากาศที่แตกต่างกันไป

ภาพที่ 8.38 ผังแสดงนิทรรศการหมุนเวียน



ภาพที่ 8.39 ทศนียภาพแสดงนิทรรศการหมุนเวียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 8.40 แสดงรูปตัดและทัศนียภาพการทดลองเรื่องแสงกับระนาบตั้งและระนาบนอน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

สมพงษ์ ทับทิมใส. **ผ้าทอพื้นเมืองอีสาน**. กรุงเทพมหานคร : โครงการพัฒนาผ้าพื้นเมืองใน
จังหวัดทุกจังหวัดของประเทศ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2543.

นางณัฐภัสสร จันทวิช และคณะ. **ผ้าพื้นเมืองอีสาน**. กรุงเทพมหานคร : บริษัท อมรินทร์พริ้นติ้ง
แอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน), 2554.

ไพรัตน์ อนุพันธ์. **ผ้าทอมือ: ความสัมพันธ์ระหว่างพิธีกรรมและความเชื่อในประเพณีของ
ชาวอีสาน**.งานวิจัยวัฒนธรรมของสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, 2536.

วรรณดา ดุจดะกุล และยุรารัตน์ พันธุ์ยุรา. **ผ้าทอกับวิถีชีวิตของชาวไทย**. งานวิจัยวัฒนธรรมของ
สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, 2536.

โสภิตา ยงยอด. **กระบวนการพัฒนาการทอผ้ามัดหมี่ของชาวอีสาน: กรณีศึกษาน้ำกำพี้
ตำบลกำพี้ อำเภอบรบือ จังหวัดมหาสารคาม**. มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม,
2549.

ประเสริฐ ศรีรัตน. **การออกแบบนิทรรศการ**, กรุงเทพมหานคร : สิบประภา, 2546.

ธีรศักดิ์ อัครบวร. **นิทรรศการและการจัดการแสดง** กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ ก.พลพิมพ์,
2542.

คณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ สำนักงาน. **ผ้าไทยสายใยแห่งภูมิปัญญา...สู่คุณค่า
เศรษฐกิจไทย**. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ, 2545.

จ.เปรี๊ญญ. **ประเพณีมงคลไทยอีสาน**. กรุงเทพมหานคร : อำนวยสาส์น, 2535.

ทรงพันธ์ วรรณมาศ. **ผ้าไทยลายอีสาน**. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์, 2535.

ปิยนาด นูนาค. "ผ้าทอกับวิถีชีวิตชนบทอีสาน" **อักษรศาสตร์ ปีที่ 24 ฉบับที่ 2 กรกฎาคม-
ธันวาคม**, 2535.

ผศ.ดร.ประทับใจ ลีจกษา , ผศ.ดร.ศักดิ์ชาย ลีจกษา (2554) **ฐานข้อมูลงานหัตถกรรมและภูมิ
ปัญญาท้องถิ่น** สืบค้นเมื่อ 14 สิงหาคม 2560 จากเว็บไซต์ :

<http://qakm.lib.ubu.ac.th/artdesign/>

บรรณานุกรม (ต่อ)

ศูนย์มานุษยวิทยาสิรินธร (องค์การมหาชน) (2554) **ฐานข้อมูลพิพิธภัณฑ์ในประเทศไทย**

สืบค้นเมื่อ 13 สิงหาคม 2560 จากเว็บไซต์ :

<http://www.sac.or.th/databases/museumdatabase/index.php>

พิพิธภัณฑ์ผ้าในสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ พระบรมราชินีนาถ **นิทรรศการปัจจุบัน** สืบค้นเมื่อ 13

สิงหาคม 2560 จากเว็บไซต์ : <http://qsmthailand.org/th/showing/>

มลฤดี สิ้นสุพรรณ (2553) **ผ้าไทยภาคอีสาน** สืบค้นเมื่อ 13 สิงหาคม 2560 จากเว็บไซต์ :

<https://thaiunique.wordpress.com/ผ้าไทย/ผ้าไทย-๔-ภาค/ผ้าไทยอีสาน/>



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้