



โครงการออกแบบตกแต่งปรับปรุงภายใน
สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน

INTERIOR DESIGN RENOVATION PROJECT FOR
ISAN ART AND CULTURE INSTUTITE



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....
วัน เดือน ปี 19 02 2542

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงปีการศึกษา 2541 ไปถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)	โครงการออกแบบตกแต่งปรับปรุงภายในสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน
(ภาษาอังกฤษ)	INTERIOR DESIGN RENOVATION FOR ISAN ART AND CULTURE INSTITUTE
ชื่อนักศึกษา	นางสาว รัชณี อินทรโสธรรัตน์
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ นิตกริรมย์ สุรเชษฐ์

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์

วัตถุประสงค์ของการศึกษาโครงการออกแบบตกแต่งปรับปรุงภายในสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน เพื่อค้นหาแนวทางการปรับปรุงการแบ่งพื้นที่ใช้สอย การจัดวางผังทางสัญจรภายในโครงการให้สะดวกสบายและเหมาะสมกับการใช้งาน ตลอดจนการออกแบบให้เกิดความน่าสนใจเพื่อกระตุ้นความรู้สึก ภาคภูมิใจในคุณค่าศิลปวัฒนธรรมอีสาน อีกทั้งให้เกิดความสอดคล้องกับการดำเนินงานของสถาบันให้มากกว่าอาคารเดิม

วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้สามารถทำการออกแบบตกแต่งปรับปรุงภายใน ได้สอดคล้องกับลักษณะความถูกต้องและพฤติกรรมของผู้ให้บริการ ผู้รับบริการและการดำเนินการของสถาบัน จึงได้ทำการศึกษาและวิเคราะห์หลักใหญ่ๆ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์และแนวนโยบายของสถาบัน
2. ลักษณะของการบริหารและอัตรากำลัง หน้าที่ของบุคคลต่างๆ พฤติกรรมและเปรียบเทียบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
3. ศึกษาทางลักษณะทางสถาปัตยกรรม ปัญหาที่ตั้ง และสภาพแวดล้อมของอาคารเดิม
4. วิเคราะห์พื้นที่เพื่อหองค์ประกอบภายในอาคารให้เหมาะสมกับจำนวนผู้ใช้สอย
5. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบเช่น การจัดแสดงนิทรรศการถาวร นิทรรศการหมุนเวียน สำนักงาน ห้องประชุมสัมมนา ห้องสมุด
6. ศึกษาข้อมูลด้านเทคนิค ที่มีผลต่อการออกแบบโดยตรง เช่นระบบปรับอากาศ ระบบแสง

สว่าง ระบบเสียง ระบบไฟ เป็นต้น

7.ศึกษาศิลปวัฒนธรรมอีสานเพื่อค้นหาเอกลักษณ์ และนำไปสู่การออกแบบ ปรับปรุงให้ สอดคล้องกับสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน

ขั้นตอนในการทำงาน

- 1.ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นจากการรวบรวมเอกสาร สิ่งพิมพ์ บันทึก รายงาน และการสัมภาษณ์ การศึกษา ข้อมูลเหล่านี้ได้แก่
 - 1.1 ความเป็นมาของโครงการ
 - 1.2 รายละเอียดทางด้านวัตถุประสงค์ของโครงการ
 - 1.3 รายละเอียดด้านสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อโครงการ
 - 1.4 รายละเอียดทางด้านกิจกรรมความสัมพันธ์ ทางด้านหน้าที่ใช้สอยของส่วนต่างๆ ของโครงการ ปัญหาที่เกิดขึ้นในการใช้งานภายในอาคารเดิม
 - 1.5 รายละเอียดทางด้านกายภาพของตัวอาคาร ตลอดจนระบบต่างๆรวมทั้งคุณสมบัติของวัสดุ อุปกรณ์
 - 1.6 รายละเอียดเกี่ยวกับสายการบริหารในแต่ละหน่วยของโครงการ
 - 1.7 ผลกระทบต่อโครงการทางด้านอื่นๆ เช่น ทางสังคม เศรษฐกิจ วัฒนธรรม
2. จากการค้นคว้าข้อมูลของโครงการเบื้องต้น นำมาวิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการศึกษาถึงอิทธิพลต่างๆ ว่ามีผลกระทบและเป็นปัญหาต่อโครงการอย่างไร
3. ในส่วนข้อมูลเรื่องความสัมพันธ์ของเนื้อที่ใช้สอยกิจกรรมนำมาศึกษาและจัดระบบความสัมพันธ์ให้เกิดความต่อเนื่องและเป็นระบบอย่างถูกต้อง แล้วนำมาจัดพื้นที่ใช้สอยให้เหมาะสม
4. วิเคราะห์ตัวอย่างการจัดแสดงจากอาคารประเภทเดียวกันเพื่อหาข้อดี ข้อเสีย ในแต่ละรูปแบบ รวมทั้งเทคนิคการจัดแสดงแบบต่างๆ และนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม
5. วิเคราะห์ปัญหาการใช้งานของอาคารเดิมเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบ ปรับปรุงให้ดีขึ้น และให้เกิดความเหมาะสม
6. วิเคราะห์หาเอกลักษณ์ของศิลปวัฒนธรรมอีสาน
7. สรุปผลการวิเคราะห์เพื่อจัดทำรายละเอียด แล้วสรุปเป็นแนวทางในการออกแบบตกแต่งปรับปรุง ภายในโครงการ
8. จัดทำแบบและแบบที่สมบูรณ์รวมทั้งข้อมูลภาคเอกสาร ซึ่งเป็นบทสรุปในการทำวิทยานิพนธ์

วิธีการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการออกแบบตกแต่งภายในสำนักงานศูนย์กฎหมาย ซึ่งเป็นสำนักที่เกี่ยว

กับการบริการด้านกฎหมายให้แก่ประชาชน นักศึกษา ให้มีความสอดคล้องกับลักษณะของความต้องการและ พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร ผู้วิจัยจึงได้ทำการศึกษาตามหัวข้อดังนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆ พงษ์สัน ยกฟ้อง ให้มีมติเห็นชอบในข้อนี้ และต้องยื่นฟ้องถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.สถานะแนวโน้มของความต้องการในการให้บริการด้านกฎหมายให้นักศึกษา ประชาชนที่สนใจ
- 2.การศึกษาลักษณะพฤติกรรม และความต้องการของผู้ใช้อาคาร
- 3.ศึกษารายละเอียดและการกำหนดองค์ประกอบของผู้ใช้อาคาร
- 4.ศึกษาเอกลักษณ์ของสำนักงานศูนย์กฎหมาย หน้าที่ความรับผิดชอบ ตลอดจน ลักษณะการทำงานของหน่วยงานในสำนักงาน
- 5.ศึกษาอาคารตัวอย่างที่มีลักษณะการทำงาน
- 6.ศึกษาแนวทาง และหลักเกณฑ์ในการออกแบบส่วนต่างๆของสำนักงาน

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินงานศึกษาโครงการออกแบบตกแต่งปรับปรุงภายในสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน ได้ผลสรุปดังนี้

1. โครงการเป็นสถานที่ ที่ให้บริการทางวิชาการด้านศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน แก่นิสิตนักศึกษา , อาจารย์ เจ้าหน้าที่ของมหาวิทยาลัย , นักวิชาการ ตลอดจนประชาชนผู้สนใจศึกษาค้นคว้า ด้านศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน
2. สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน เป็นอาคารการศึกษาด้านศิลปวัฒนธรรมอีสาน ดังนั้นแนวทางการปรับปรุงจึงเน้นที่ประโยชน์ใช้สอยภายใน อาคารให้เกิดความสะดวกสบาย เหมาะสมกับการใช้งานมากขึ้น ประกอบกับการสร้างบรรยากาศความเป็นพื้นที่อีสานเป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ก

วิทยานิพนธ์โครงการออกแบบตกแต่งปรับปรุงภายใน สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสานนี้สำเร็จลุล่วงได้ดี ทั้งนี้ก็จากความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่านที่ให้คำแนะนำปรึกษาในการค้นคว้าหาข้อมูล ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นอย่างยิ่ง จึงขอขอบคุณทุกท่านดังรายนามต่อไปนี้

อาจารย์ ฉัตรภิรมย์	สุรเชษฐ	อาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์ ลัญชัย	สุพิพัฒน์มงคล	อาจารย์ที่ปรึกษา
อาจารย์ วิโรฒ	ศรีสโร	สถาปนิกโครงการ
อาจารย์ วรณศักดิ์พิจิตร	บุญเสริม	นักวิจัยสถาบันศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน ม. มหาสารคาม

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ พี่สาว น้องชาย และน้องสาว เพื่อน ๆ รุ่นน้องปี 39 ทุกคน โดยเฉพาะ (อ้อย, อบ, บุ่ม, ตัก) ที่ให้ความช่วยเหลือทั้งด้านกำลังใจ, กำลังใจ ตลอดระยะเวลาที่ทำวิทยานิพนธ์ตั้งแต่เริ่มต้น จนสำเร็จผล ข้าพเจ้าจะขอระลึกถึงความช่วยเหลือนี้ตลอดไป ขอขอบพระคุณอย่างสูง

นางสาว รัชณี อินทรโสทรฉันท
ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ฅ
รายการภาพประกอบ	ฉ
รายการตารางประกอบ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	1
1.3 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	2
1.4 ที่มาของปัญหา	2
1.5 แนวทางการแก้ไขปัญหา	2
1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย	2
1.7 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	3
1.8 ขอบเขตของโครงการ	3
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	
2.1 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัดมหาสารคาม	7
2.2 การศึกษาหลักการและกิจกรรมของสถาบันวิจัยศิลปและวัฒนธรรมอีสาน	12
2.3 หลักการออกแบบตกแต่งภายใน	16
2.3.1 ส่วนจัดแสดงและนิทรรศการ	16
2.3.2 ส่วนประชุมสัมมนา	41
2.3.3 ห้องสมุด	57
2.3.4 ส่วนสำนักงาน	62
2.4 ข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบตกแต่งภายในโครงการ	69
2.4.1 ระบบแสงสว่าง	69
2.4.2 ระบบเสียง	82
2.4.3 ระบบปรับอากาศ	91
2.4.4 ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย	93

เรื่อง	หน้า
2.4.5 ระบบป้องกันโจรกรรม	96
2.4.6 การเลือกใช้วัสดุตกแต่งภายในสถาบันวิจัยฯ	97
บทที่ 3 รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ	
3.1 ศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ	104
3.2 ศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม	107
3.3 ศึกษาสภาพทั่วไปของอาคารเดิม	108
3.4 ศึกษาหน่วยงานภายในโครงการ	129
3.4.1 หน่วยงานภายในสถาบัน	129
3.4.2 อัตรากำลังและตำแหน่งหน้าที่รับผิดชอบ	131
3.5 ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	133
3.6 กรณีศึกษา	145
บทที่ 4 การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ	
4.1 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารและแนวทางแก้ไข	155
4.2 วิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรม	157
4.3 วิเคราะห์สภาพอาคารเดิม และแนวทางแก้ไข	160
4.4 วิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ	170
4.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย	189
4.6 วิเคราะห์ศิลปะและวัฒนธรรมภาคอีสาน	251
บทที่ 5 สรุปผลการออกแบบ	
5.1 แนวความคิดการออกแบบตกแต่งปรับปรุงภายใน	256
5.2 ส่วนโถงต้อนรับ	259
5.3 ส่วนนิทรรศการถาวร	265
5.4 ห้องสมุดเฉพาะ	273
5.5 ส่วนสำนักงาน	279
5.6 ส่วนประชุมสัมมนา	288

ภาคผนวก

บรรณานุกรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

รูปที่		หน้า
2.1	แสดงพิธีบายศรีสู่ขวัญในงานมรดกอีสาน	10
2.2	แสดงแผนที่ภาคอีสาน	11
2.3	แสดงเส้นทางสัญจรที่ถูกกำหนดแน่นอน	20
2.4	แสดงทางเดินในพิพิธภัณฑ์	21
2.5	แสดงการวางวัตถุจัดแสดง	21
2.6	แสดงการกำหนดทางสัญจรโดยใช้หลักจิตวิทยา	22
2.7	แสดงพิกัดที่จำเป็นในห้องจัดแสดง	23
2.8	แสดงแปลนพื้นที่การมองเห็นโชว์	24
2.9	แสดงการเปรียบเทียบทางสัญจร	25
2.10	แสดงขอบเขตการมองเห็น	28
2.11	แสดงขอบเขตการมองเห็น	29
2.12	แสดงมุมมองด้านตั้งของมนุษย์	29
2.13	แสดงตู้จัดแสดงวัตถุแบบ TABLE SHOWCASE (ตู้โชว์แบบโต๊ะ)	30
2.14	แสดงตู้จัดแสดงวัตถุแบบ FREE STANDING SHOWCASE (ตู้โชว์ปิดทึบด้านหนึ่ง)	31
2.15	แสดงตู้จัดแสดงวัตถุแบบ UPPING WALL SHOWCASE (ตู้โชว์อย่างสูง)	32
2.16	แสดงตู้จัดแสดงวัตถุแบบ INSET SHOWCASE (ตู้โชว์ติดผนัง)	33
2.17	แสดงตู้จัดแสดงวัตถุแบบ การจัดวางตู้ติดผนัง สำหรับวัตถุชิ้นใหญ่	34
2.18	แสดงตู้จัดแสดงวัตถุแบบ การจัดวางตู้ติดผนัง สำหรับวัตถุชิ้นเล็ก	35
2.19	แสดงตู้จัดแสดงวัตถุแบบ การจัดวางตู้ติดผนัง สำหรับวัตถุที่ต้องมองรอบด้าน	36
2.20	แสดงลักษณะของตู้ที่ประกอบด้วยเครื่องฉายสไลด์	37
2.21	แสดงเครื่องฉายสไลด์มัลติวิชชั่น	37
2.22	แสดง VIDEO WAU.	38
2.23	แสดงแทนจัดแสดง	39
2.24	แสดงบอร์ดจัดแสดง	39
2.25	แสดงบอร์ดจัดแสดงแบบมี BACK GROUND	40
2.26	แสดงรูปแบบการจัดห้องประชุม	42
2.27	แสดงรูปแบบ โต๊ะประชุม	43
2.28	แสดงเก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับมุมได้	44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 งานบริการในหน้าที่ของสำนักงานฯ ให้มีการแก้ไขเพิ่มเติมเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.29	แสดงเก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับมุมไม่ได้	44
2.30	แสดงเก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขน	45
2.31	แสดงรูปแบบการจัดห้องประชุมแบบโรงภาพยนตร์	45
2.32	แสดงรูปแบบการจัดห้องประชุมแบบห้องเรียนลักษณะรูปโค้ง	45
2.33	แสดงรูปแบบการจัดห้องประชุมแบบตั้งฉาก	46
2.34	แสดงรูปแบบการจัดห้องประชุมแบบห้องเรียน	46
2.35	แสดงระยะสัดส่วนของเครื่องฉายและจอภาพ	48
2.36	แสดงระยะความสูงของกระดาน	49
2.37	แสดงรูปร่างและขนาดห้องประชุม	50
2.38	แสดงการจัดที่นั่งแบบ ตอนเดียวตลอด (ONE BANK ROW)	51
2.39	แสดงการจัดที่นั่งแบบ สองตอน (TWO BANK ROW)	51
2.40	แสดงการจัดที่นั่งแบบ สามตอน (THREE BANK ROW)	52
2.41	แสดงการจัดที่นั่งเก้าอี้ประชุม	53
2.42	แสดงมุมมองในแนวราบ	53
2.43	แสดงมุมมองระยะ ไกลสุดจากจอภาพถึงที่นั่งแถวหน้าสุด	54
2.44	แสดงระยะทาง ไกลสุดของการชม	54
2.45	แสดงระยะ , ขนาดตู้เก็บหนังสือในห้องสมุด	58
2.46	แสดงการจัดวางแผนผังบรรยายการของห้องสมุดขนาดใหญ่	59
2.47	แสดงระยะการใช้สอยต่าง ๆ บริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ	60
2.48	แสดงลักษณะของการเก็บหนังสืออย่างเป็นหมวดหมู่	61
2.49	แสดงการให้แสงสว่างแผงบอร์ดในลักษณะต่าง ๆ	72
2.50	แสดงการให้แสงสว่างแทนโซ้ว	73
2.51	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างมุมมองแสง ขนาดห้อง และขนาดของภาพ	74
2.52	แสดงมุมมองของแสงที่เข้ากับประติมากรรม	
2.53	แสดงการให้แสงสว่างในส่วนจัดแสดง	76
2.54	แสดงแสงสว่างภายในตู้จัดแสดง	76
2.55	แสดงการสะท้อนของผิวกระจก	77
2.56	แสดงการวางตำแหน่งไฟที่ไม่เหมาะสมในการจัดแสดง	77
2.57	แสดงลักษณะของหลอด FLOURESCENT	80
2.58	แสดงลักษณะของหลอด INCENDESCENT	81
2.59	แสดงการสะท้อนเสียงในห้องประชุมของเพดานเรียบ	87
2.60	แสดงการสะท้อนเสียงในห้องประชุมของเพดานทำมุม	88

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้

2.61	แสดงการจัดผนังด้านหลังเพื่อกันเสียงก้อง	89
2.62	แสดงการควบคุมเสียงก้องที่เกิดจากผนังด้านหลัง	89
2.63	แสดงตัวอย่างผลจากการใช้แผ่นสะท้อนเสียง	90
2.64	แสดงวัฏจักรการทำความเย็น	91
2.65	แสดงการวางช่องปล่องลมเย็นในห้องประชุม	93
3.1	แสดงแผนผังสถานที่ตั้งโครงการ	104
3.2	แสดงด้านหน้าอาคารจรด อาคารกองกิจการนักศึกษา	105
3.3	แสดงด้านหลังอาคารจรด อาคารเรียนคณะศิลปกรรมศาสตร์	105
3.4	แสดงด้านข้างจรดถนนสาธารณะ	106
3.5	แสดงด้านข้างจรดอาคารเรียนสาธิต ม. มหาสารคาม	106
3.6	แสดงลักษณะของอาคารภายนอก	107
3.7	แสดงแบบแปลนอาคารเดิมชั้นที่ 1	109
3.8	แสดงโถงทางเข้าชั้นที่ 1	110
3.9	แสดงส่วน COUNTER ประชาสัมพันธ์	110
3.10	แสดงส่วนจัดนิทรรศการ	111
3.11	แสดงร้านขายของที่ระลึก	111
3.12	แสดงแบบแปลนอาคารเดิมชั้นที่ 2.	113
3.13	แสดงช่วงทางเดินระหว่างห้องข้อมูลเอกสารกับโถงบันได	114
3.14	แสดงส่วนจัดแสดง	114
3.15	แสดงส่วนทำงานภายในห้องข้อมูลเอกสาร	115
3.16	แสดงห้องข้อมูลเอกสาร	115
3.17	แสดงห้องข้อมูลวัตถุ	116
3.18	แสดงห้องข้อมูลวัตถุ	116
3.19	แสดงแบบแปลนอาคารเดิมชั้นที่ 3.	118
3.20	แสดงลักษณะการแบ่งห้องต่าง ๆ	119
3.21	แสดงห้องสัมมนา	119
3.22	แสดงโถงจัดแสดง	120
3.23	แสดงโถงจัดแสดง	120
3.24	แสดงแบบแปลนอาคารเดิมชั้นที่ 4.	122
3.25	แสดงห้องประชุม	123

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.26	แสดงส่วนประสมย่อย	123
3.27	แสดงห้องผู้อำนวยการสถาบัน	124
3.28	แสดงสำนักเลขฯ	124
3.29	แสดงแบบแปลนอาคารเดิมชั้นที่ 5.	126
3.30	แสดงมุมมองเข้าสู่เวที	127
3.31	แสดงมุมมองออกไปภายนอก	127
3.32	แสดงห้องเรียนชั่วคราว	128
3.33	แสดงแบบแปลนหอไทยนิทัศน์	145
3.34	แสดงส่วนจัดแสดงความเป็นมาของชนชาติไทย	146
3.35	แสดงส่วนจัดแสดง INTRO ข้างกับวิถีชีวิตไทย	146
3.36	แสดงส่วนจัดแสดงปฏิทินการทำนา	147
3.37	แสดงส่วนจัดแสดงหมู่บ้านชาวนา 4 ภาค	147
3.38	แสดงแบบแปลนศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาภายนอก	148
3.39	แสดงส่วน COVER WALKWAY ของศูนย์ฯ	148
3.40	แสดงศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์แห่งชาติอยุธยาภายนอก	149
3.41	แสดงส่วนจัดแสดงอยุธยาในฐานะราชธานีแห่งแรกของราชอาณาจักรไทย	149
3.42	แสดงส่วนจัดแสดงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในสมัยอยุธยา	150
3.43	แสดงส่วนจัดแสดงอยุธยาในฐานะศูนย์กลางทางอำนาจการเมืองการปกครอง	150
3.44	แสดงแบบแปลนศูนย์วัฒนธรรม ม.ขอนแก่น	151
3.45	แสดงแบบแสดงส่วนแสดงกลุ่มชาติพันธุ์วิทยา	151
3.46	แสดงแบบแสดงส่วนแสดงกลุ่มชาติพันธุ์	152
3.47	แสดงแบบแสดงส่วนแสดงกลุ่มยุคประวัติศาสตร์	152
4.1	แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคาร	155
4.2	แสดงการเปรียบเทียบแล้วข้างกับอาคาร	158
4.3	แสดงรูปอาคาร	159
4.4	แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	189
4.5	แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนพักคอย	190
4.6	แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนขายของที่ระลึก	191
4.7	แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนโทรศัพท์สาธารณะ	192
4.8	แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนลงทะเบียน	194
4.9	แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนนิทรรศการหมุนเวียน	194
4.10	แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์ข้อมูล	198

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไปว่าการใด ๆ ทั้งสิ้น ถ้าท่านพบข้อผิดพลาดหรือข้อสงสัย กรุณาแจ้งให้ติดต่อฝ่ายเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.11	แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนโสตทัศนูปกรณ์	203
4.12	แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่	210
4.13	แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานวิจัย	215
4.14	แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานเลขานุการ	218
4.15	แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานผู้บริหาร	223
4.16	แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนประชุมสัมมนา	228
4.17	แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องน้ำ	247
4.18	แสดง ZONNING ภายในอาคาร	250
5.1	แสดง CONCEPT รวมของโครงการ	257
5.2	แสดง รูปด้านรวม ก-ก	258
5.3	แสดง รูปด้านรวม ข-ข	258
5.4	แสดง CONCEPT ส่วนโถงต้อนรับ	260
5.5	แสดง ANALYSIS ส่วนโถงต้อนรับ	260
5.6	แสดง แพลนเฟอร์นิเจอร์และพื้นที่ชั้นที่ 1	262
5.7	แสดง แพลนไฟชั้นที่ 1	262
5.8	แสดงทัศนียภาพส่วนโถงต้อนรับ	263
5.9	แสดงรูปด้านส่วนโถงต้อนรับ A1	263
5.10	แสดง MATERIAL ส่วนโถงต้อนรับ	264
5.11	แสดง CONCEPT ส่วน EXHIBITION	267
5.12	แสดง ANALYSIS ส่วน EXHIBITION	267
5.13	แสดง แพลนเฟอร์นิเจอร์ และพื้นที่ชั้นที่ 2	268
5.14	แสดง แพลนไฟ ชั้นที่ 2	268
5.15	แสดงรูปด้านส่วน EXHIBITION B1,B2,B3	269
5.16	แสดงรูปด้านส่วน EXHIBITION B4,B5	269
5.17	แสดงทัศนียภาพส่วนโถง DIRECTORY	270
5.18	แสดงทัศนียภาพส่วน หัวข้อที่ 1	270
5.19	แสดงทัศนียภาพส่วน หัวข้อที่ 3	271
5.20	แสดงทัศนียภาพส่วน หัวข้อที่ 3,4	271
5.21	แสดง MATERIAL ส่วน EXHIBITION	272
5.22	แสดง CONCEPT ส่วนห้องสมุดเฉพาะ	273
5.23	แสดง แพลนเฟอร์นิเจอร์และพื้นที่ ชั้นที่ 3	274
5.24	แสดง แพลนไฟชั้นที่ 3	274

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
 5.23 แสดงทัศนียภาพส่วน หัวข้อที่ 3 274
 5.24 แสดงทัศนียภาพส่วน หัวข้อที่ 3,4 271

5.25	แสดงรูปด้านห้อง สมุดเฉพาะ C1,C2	275
5.26	แสดงรูปด้านห้องวิดิทัศน์ C3,C4	275
5.27	แสดงทัศนียภาพห้องสมุดส่วนอ่านหนังสือ	276
5.28	แสดงทัศนียภาพห้องสมุดส่วนเก็บหนังสือ	276
5.29	แสดงทัศนียภาพห้องสมุดส่วนศึกษาสื่อ โสตฯ	277
5.30	แสดงทัศนียภาพ ห้องวิดิทัศน์	277
5.31	แสดง MATERIAL ห้องสมุดเฉพาะ	278
5.32	แสดง CONCEPT ส่วนสำนักงาน	279
5.33	แสดง ANALYSIS ส่วนสำนักงาน	280
5.34	แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์และพื้นที่ชั้นที่ 4	281
5.35	แสดงแปลนไฟชั้นที่ 4	281
5.36	แสดงรูปด้านห้องผู้อำนวยการ D1,D2,D3,D4	282
5.37	แสดงทัศนียภาพ ห้องผู้อำนวยการ	284
5.38	แสดงรูปด้านห้องประชุมผู้บริหาร D7,D8	283
5.39	แสดงทัศนียภาพห้องประชุมผู้บริหาร	285
5.40	แสดงรูปด้านห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ D5,D6	282
5.41	แสดงรูปด้านห้องหัวหน้านักวิจัย D11,D12	284
5.42	แสดงทัศนียภาพห้องนักวิจัย	285
5.43	แสดงรูปด้านห้องประชุมกับนักวิจัย D9 ห้องนักวิจัย D10	285
5.44	แสดงรูปทัศนียภาพ ห้องประชุมนักวิชาการ	283
5.45	แสดงรูปทัศนียภาพ ห้องนักวิจัย	286
5.46	แสดงรูปทัศนียภาพ โถงห้องนักวิจัย	286
5.47	แสดง MATERIAL ส่วนสำนักงาน	287
5.48	แสดง ANALYSIS ส่วนประชุมสัมมนา	288
5.49	แสดง แปลนเฟอร์นิเจอร์ และพื้นที่ชั้นที่ 5	290
5.50	แสดงแปลนไฟชั้นที่ 5	290
5.51	แสดงรูปด้าน E1	291
5.52	แสดงรูปด้าน E2	291
5.53	แสดงทัศนียภาพ ส่วนโถงหน้าห้องประชุมสัมมนา	292
5.54	แสดงทัศนียภาพ ห้องประชุมสัมมนา	292

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใดโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงกิจกรรมบริการชุมชนของสถาบัน	14
2.2 แสดงขนาดโต๊ะประชุม	43
2.3 แสดงปริมาตรต่อที่นั่งในห้องประชุมประเภทต่าง ๆ	51
2.4 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอยในการจัดสำนักงานแบบแบ่งเป็นห้องบุคคลและเป็นกลุ่ม	66
2.5 แสดงการเปรียบเทียบการจัดสำนักงานแบบเปิดตลอด และ แบบแลนด์สเคป	67
2.6 แสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติของแสงประดิษฐ์ และ แสงธรรมชาติในการนำมาจัดนิทรรศการ	70
2.7 แสดงการเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ เพื่อประกอบการให้สีภายในอาคาร	71
2.8 แสดงจำนวนผู้ใช้ทางออกฉุกเฉิน / จำนวนประตูทางออก	94
2.9 แสดงการเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียของวัสดุ	98
3.1 แสดงแผนภูมิสายงานการบริหารงานของสถาบัน ฯ	130
3.2 แสดงอัตรากำลังและหน้าที่รับผิดชอบ	131
3.3 แสดงผู้ให้บริการ	133
3.4 แสดงผู้ใช้บริการ	134
3.5 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมผู้บริหาร	135
3.6 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมนักวิจัย	135
3.7 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมเจ้าหน้าที่ธุรการและบริหารงานทั่วไป	136
3.8 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมพนักงานประชาสัมพันธ์	137
3.9 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมรมนายช่างศิลป์	137
3.10 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมช่างไฟฟ้า	137
3.11 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมนักรักษาการใจ	138
3.12 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมพนักงานขับรถ	138
3.13 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมคนงาน	138
3.14 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมผู้ชมทั่วไป	139
3.15 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมผู้มาศึกษาค้นคว้า	140
3.16 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมผู้มาติดต่อธุรกิจ	141

3.17	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมร่วมประชุมสัมมนา	142
3.18	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมวิทยากรพิเศษ , เจ้าหน้าที่ทางวิชาการ , ผู้เชี่ยวชาญ	143
3.19	แสดงเวลาในการใช้อาคาร	144
3.20	แสดงการเปรียบเทียบกรณีศึกษา	153
4.1	แสดงการวิเคราะห์สภาพอาคารเดิม	160
4.2	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักภายในโครงการ	171
4.3	แสดงแผนภูมิค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก	172
4.4	แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. องค์ประกอบหลัก	172
4.5	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนโถงประชาสัมพันธ์	173
4.6	แสดงแผนภูมิค่าความสัมพันธ์ส่วนโถงประชาสัมพันธ์	174
4.7	แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนโถงประชาสัมพันธ์	174
4.8	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนศูนย์ข้อมูล	175
4.9	แสดงแผนภูมิค่าความสัมพันธ์ส่วนศูนย์ข้อมูล	176
4.10	แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนศูนย์ข้อมูล	176
4.11	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนโสตทัศนอุปกรณ์	177
4.12	แสดงแผนภูมิค่าความสัมพันธ์ส่วนโสตทัศนอุปกรณ์	178
4.13	แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนโสตทัศนอุปกรณ์	178
4.14	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนประชุมสัมมนา	179
4.15	แสดงแผนภูมิค่าความสัมพันธ์ส่วนประชุมสัมมนา	180
4.16	แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนประชุมสัมมนา	180
4.17	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่	181
4.18	แสดงแผนภูมิค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่	182
4.19	แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่	182
4.20	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานวิจัย	183
4.21	แสดงแผนภูมิค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานวิจัย	184
4.22	แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนสำนักงานวิจัย	184
4.23	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานเลขานุการ	185
4.24	แสดงแผนภูมิค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานเลขานุการ	186
4.25	แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนสำนักงานเลขานุการ	186
4.26	แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานผู้บริหาร	187
4.27	แสดงแผนภูมิค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานผู้บริหาร	188

4.26 นี้แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานผู้บริหารเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

4.27 กรณีสืบค้นข้อมูลจากเอกสารอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ผ	
4.28	แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนสำนักงานผู้บริหาร	188
4.29	แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงประชาสัมพันธ์	192
4.30	แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนนิทรรศการหมุนเวียน	198
4.31	แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์ข้อมูล	202
4.32	แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโสตทัศนูปกรณ์	209
4.33	แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่	214
4.34	แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานวิจัย	218
4.35	แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานเลขานุการ	222
4.36	แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานผู้บริหาร	227
4.37	แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนประชุมสัมมนา	232
4.38	แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจัดแสดง	242
4.39	แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องน้ำ	248
4.40	แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน	248
4.41	แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยอาคารเดิม	249
4.42	แสดงแผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์ของอาคาร	249
4.43	แสดงการจัดพื้นที่ขององค์ประกอบต่าง ๆ กับพื้นที่จริงของอาคาร	250

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสานมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ได้มีการจัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2513 ในรูปของ ศูนย์ศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน โดยสังกัดวิทยาลัยวิชาการศึกษา วิทยาเขตมหาสารคาม โดยความคิดของอาจารย์ผู้รักในศิลปะอีสานหลายท่าน ซึ่งใช้อาคารฝึกงานของภาควิชาศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยมหาสารคามเป็นศูนย์ปฏิบัติการ ต่อมา ในปี พ.ศ. 2521 ได้รับการอนุมัติจากรัฐบาลให้ยกฐานะเป็น “ สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน ” ประกาศของทบวงมหาวิทยาลัยในราชกิจจานุเบกษา ฉบับพิเศษหน้า 9 เล่ม 103 ตอนที่ 198 ลงวันที่ 12 พฤศจิกายน 2529 มีสถานะเทียบเท่าคณะในมหาวิทยาลัยและจัดสรรงบประมาณจำนวน 48.5 ล้านบาท เพื่อสร้างอาคารของสถาบันได้ อาจารย์อำคม วรจินดา อดีตผู้อำนวยการสถาบันกล่าวถึงรูปทรงของอาคารสถาบันได้ จากแนวความคิดนี้ อาจารย์ วิโรฒ ศรีสุโร สถาปนิกผู้ออกแบบซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสถาปัตยกรรมอีสาน จึงนำเอาเค้าเข้ามาประยุกต์ในการออกแบบ โดยให้ความเห็นว่า “ เค้าข้าวของชาวอีสานนั้น เป็นสถาปัตยกรรมที่มีสัจจะทางโครงสร้าง ไม่ตัดจريتเหมือนสถาปัตยกรรมอื่นๆ ตอบสนองประโยชน์ใช้สอยเต็มที่ วัสดุก่อสร้างพยายามใช้วัสดุท้องถิ่น เช่น หินภาคอีสาน หินกาบ หินดับเบ็ด กระจเบื้องด่านเกวียน เป็นต้น ” ในการออกแบบนำเอาเค้าเข้ามาประยุกต์ให้เกิดรูปแบบสถาปัตยกรรมที่ทันสมัยนี้แสดงให้เห็นถึงจินตนาการอันกว้างไกลในการประยุกต์อดีตมารับใช้ปัจจุบันอย่างมีคุณค่านอกจากอาคาร จะเป็นตัวแทนของสถาบันแล้วยังต้องใช้เป็นศูนย์รวบรวมข้อมูลศิลปะและวัฒนธรรมอีสานทั้ง 17 จังหวัด ปัจจุบันภารกิจหลักของสถาบันคือการวิจัย ค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมท้องถิ่นอีสาน สนับสนุนการสอนนิสิตระดับปริญญาโท สาขาไทยคดีศึกษา การจัดอบรมนักวิจัย นักวิชาการ ฯลฯ ตลอดจนให้บริการทางวิชาการแก่ประชาชนทั่วไป ทั้งนี้เพื่อนำความรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาประเทศ

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

อาคารสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน ได้มีการใช้งานมาระยะหนึ่งแล้ว และจากการใช้งานภายในอาคารนี้เอง จึงได้พบข้อบกพร่องที่ควรปรับปรุง ดังนี้

1. สถาบันวิจัยศิลปวัฒนธรรมอีสาน มีลักษณะการดำเนินงานที่เกี่ยวกับวัฒนธรรม จึงมีรูปแบบของเอกสารสถาปัตยกรรมภายนอกเป็นอาคารทรงไทยประยุกต์ที่ยังคงรักษาเอกลักษณ์ของอีสานไว้ แต่ภายในค้ำไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารไม่ได้มีการออกแบบ ให้สอดคล้องกับลักษณะการดำเนินงาน ของโครงการ และสถาปัตยกรรมภายนอก อีกทั้งไม่มีความดึงดูดใจ

2. เนื่องจากอาคาร สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน ได้มีการใช้งานมาระยะหนึ่งแล้ว สังเกตพบว่าการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร ไม่มีความสะดวก และไม่เหมาะสมในการใช้งาน
3. งานระบบที่เกี่ยวข้องภายในอาคาร ไม่ได้มีการออกแบบให้ตอบสนอง ประโยชน์ใช้สอย ความงาม และบรรยากาศ ตามความเหมาะสม ของแต่ละส่วนภายในอาคาร

1.3 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เพื่อให้มีการออกแบบ ปรับปรุงภายในอาคาร สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสานให้ สอดคล้องกับลักษณะของโครงการ และสถาปัตยกรรมภายนอก อีกทั้งเกิดความสวยงาม น่าสนใจ
2. เพื่อให้มีการปรับปรุงการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารอย่างสะดวกและดีกว่าเดิม
3. เพื่อให้มีการปรับปรุงการจัดงานระบบภายในอาคาร ที่มีการตอบสนองประโยชน์ใช้สอย ความสวยงาม และบรรยากาศ ตามความเหมาะสมภายในอาคาร

1.4 ที่มาของปัญหา

1. ไม่ได้มีการออกแบบตกแต่งภายในอาคาร ที่น่าสนใจ และไม่สอดคล้องกับลักษณะโครงการ
2. พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารไม่สามารถใช้งานได้สะดวก
3. การใช้สอยภายในอาคารขัดแย้งกับลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร
4. งานระบบภายในอาคารไม่สามารถ ตอบสนองการใช้งานและไม่มีความสมบูรณ์ของระบบ

1.5 แนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษาและวิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการ และลักษณะทางสถาปัตยกรรม เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบตกแต่งภายในให้สอดคล้องกัน
2. ศึกษาและวิเคราะห์การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารที่สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกสบาย
3. ศึกษาและวิเคราะห์งานระบบ สำหรับการใช้งานภายในอาคารแต่ละส่วน ที่สามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอย ความสวยงาม และเสริมสร้างบรรยากาศได้

1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการ

เอกสารเป็นเอกสารที่สืบค้นมาเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่เนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รวบรวมทำการวิเคราะห์ปัญหาของโครงการ

3. สรุปและหาแนวทางแก้ไข

- 3.1 ด้านการออกแบบที่สอดคล้องกับลักษณะของโครงการและลักษณะทางสถาปัตยกรรม
- 3.2 ด้านการจัดพื้นที่ใช้สอยให้เกิดความสะดวกสบาย

4. นำข้อมูลและแนวทางที่ได้มาทำการออกแบบตกแต่งปรับปรุงภายในให้ดีขึ้นกว่าเดิม

1.7 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อปัญหาที่เกิดขึ้นกับโครงการ
2. ศึกษาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และนโยบายของโครงการ
3. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
4. ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารทั้งหมด
5. ศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบจากโครงการที่เหมือนกันให้เห็นส่วนดี ส่วนเสียเพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป
6. ศึกษาความสัมพันธ์ของพื้นที่ และความสัมพันธ์ของผู้ใช้พื้นที่
7. ศึกษาข้อมูลทางเทคนิคต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในโครงการ

1.8 ขอบเขตของโครงการ

อาคารสถาบันวิจัยศิลป์และวัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยมหาสารคาม เป็นอาคาร ขนาด 5 ชั้น แบ่งเป็นส่วนใช้งานต่าง ๆ ดังนี้

ชั้นที่ 1 มีเนื้อที่ประมาณ 1113 ตารางเมตร

- ประชาสัมพันธ์
- โถง
- เอกสารและผลิตภัณฑ์
- นิทรรศการ
- พักรอย
- พัสดุ
- เก็บของ
- ทำงานเจ้าหน้าที่
- ห้องน้ำ

- โถงลิฟต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ชั้นที่ 2 มีเนื้อที่ประมาณ 1113 ตารางเมตร

ไม่ว่ากรณีใดๆ ห้ามมิให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศูนย์บริการข้อมูลวัสดุ
- ศูนย์บริการข้อมูลเอกสาร
- ห้องพักนักวิจัย
- ส่วนจัดแสดง
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ
- โถงลิฟต์

ชั้นที่ 3 มีเนื้อที่ประมาณ 1113 ตารางเมตร

- ห้องปฏิบัติการวิจัย
- ห้องสัมมนา
- LAB
- ห้องพักนักวิจัย
- ห้อง EXP
- ส่วนจัดแสดง
- ห้องเก็บของ
- ห้องน้ำ
- โถงลิฟต์

ชั้นที่ 4 มีเนื้อที่ประมาณ 1113 ตารางเมตร

- ประชุมใหญ่
- ประชุมเล็ก
- สำนักงาน
- ห้องผู้อำนวยการสถาบัน
- ห้องรองผู้อำนวยการ
- ห้องพักนักวิจัย
- ห้องฝ่ายประสานงาน การสอนปฏิบัติศึกษา
- ห้องฝ่ายส่งเสริมและบริการ
- ห้องฝ่ายศิลปะ-วัฒนธรรม
- ห้องเลขา ผู้อำนวยการ
- ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ หงสน ออกทงห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำ
- โถงลิฟต์

ชั้นใต้หลังคา มีเนื้อที่ประมาณ 600 ตารางเมตร

ห้องประชุมเอนกประสงค์

รวมพื้นที่ 5,052 ตารางเมตร

ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์

ชั้นที่ 1 เนื้อที่ประมาณ 1060 ตารางเมตร

- ส่วนประชาสัมพันธ์

- โถง

- ส่วนบริการเอกสารและผลิตภัณฑ์

- นิทรรศการ 150 ตารางเมตร 1 ห้อง

- พัสดุ 100 ตารางเมตร 1 ห้อง

- โถงลิฟต์

ชั้นที่ 2 เนื้อที่ประมาณ 1060 ตารางเมตร

- ศูนย์บริการข้อมูลวัสดุ 270 ตารางเมตร 1 ห้อง

- ศูนย์บริการข้อมูลเอกสาร 117.5 ตารางเมตร 1 ห้อง

- ห้องพักนักวิจัย 25 ตารางเมตร 3 ห้อง

- ส่วนจัดแสดง

- โถงลิฟต์

ชั้นที่ 3 เนื้อที่ประมาณ 1060 ตารางเมตร

- ห้องปฏิบัติการวิจัย 117.5 ตารางเมตร 1 ห้อง

- ห้องสัมมนา 50 ตารางเมตร 3 ห้อง

- LAB 25 ตารางเมตร 3 ห้อง

- ห้องพักนักวิจัย 15 ตารางเมตร 2 ห้อง

- ส่วนจัดแสดง

- โถงลิฟต์ 25 ตารางเมตร

- ห้อง EXP 25 ตารางเมตร 3 ห้อง

ชั้นใต้หลังคา เนื้อที่ประมาณ 600 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

- เอนกประสงค์

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่

3,780 ตารางเมตร

ขอบเขตของการออกแบบ

ชั้นที่ 1 เนื้อที่ประมาณ 1,060 ตารางเมตร

- ส่วนประชาสัมพันธ์
- ส่วนบริการเอกสารและผลิตภัณฑ์
- นิทรรศการ
- พักรอย
- โถง

ชั้นที่ 2 เนื้อที่ประมาณ 1,060 ตารางเมตร

- ศูนย์บริการข้อมูลวัสดุ
- ศูนย์บริการข้อมูลเอกสาร
- ห้องพักนักวิจัย
- ส่วนจัดแสดง
- โถง

ชั้นที่ 3 เนื้อที่ประมาณ 1,060 ตารางเมตร

- ห้องปฏิบัติการวิจัย
- ห้องสัมมนา
- LAB
- ห้องพักนักวิจัย
- ส่วนจัดแสดง
- ห้องEXP
- โถง

รวมพื้นที่ประมาณ 3,180 ตารางเมตร

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. มีการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสถาบันวิจัยศิลป์และวัฒนธรรมอีสาน ที่สอดคล้องกับลักษณะการดำเนินงานของโครงการ และรูปทรงทางสถาปัตยกรรมภายนอก อีกทั้งเกิดความน่าดึงดูดใจ กว่าเดิม

2. มีการออกแบบการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารที่สามารถมีการใช้งาน ได้อย่างสะดวกสบายมาก เอกสารที่เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำมาจำหน่ายหรือให้เช่า
 3. ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลขั้นพื้นฐาน

2.1 การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับ จังหวัดมหาสารคาม

2.1.1 มหาสารคาม

มหาสารคาม เมืองใจกลางภาคอีสาน ดักศิลาเพราะเป็นเมืองที่ตั้งสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาถึง 8 แห่ง มีงานมรดกอีสานเป็นงานใหญ่ประจำปีเป็นเมืองแห่งศิลปวัฒนธรรมอันแท้จริง สัมกับชื่อเมืองซึ่ง มีความหมายว่า ถิ่นฐานอันอุดมสมบูรณ์ด้วยความดีงามทั้งปวง

2.1.2 ประวัติศาสตร์

ความเป็นมาของจังหวัดมหาสารคามนั้นเกี่ยวข้องกับใกล้ชิดกับเมืองสุวรรณภูมิและเมืองร้อยเอ็ด เริ่มจากมีชาวล้านช้างอพยพจากเวียงจันทน์มาตั้งถิ่นฐานใหม่ในเขตเมืองจำปาศักดิ์เมื่อปี พ.ศ.2231 ในปลายรัชสมัยสมเด็จพระนารายณ์มหาราชแห่งกรุงศรีอยุธยา พอถึงปี พ.ศ.2257 เจ้าแก้วมงคล หรือที่ชาวบ้านเรียกกันว่า อาจารย์แก้ว ได้อพยพผู้คนข้ามแม่น้ำโขงมาสร้างเมืองใหม่ คือเมืองสุวรรณภูมิ ครั้นถึงปี พ.ศ. 2318 ท้าวทนต์ เป็นบุตรชายของเจ้าแก้วมงคล ได้แบ่งผู้คนจากเมืองสุวรรณภูมิ มาสร้างเมืองร้อยเอ็ดขึ้นในปี พ.ศ.2408 ท้าวมหาชัย(กวด) และท้าวบัวทอง ซึ่งเป็นหลานของพระยาขัติยวงศา(สีลัง)เจ้าเมืองคนที่ 2 ของเมืองร้อยเอ็ด ได้แบ่งไพร่พลจากเมืองร้อยเอ็ดจำนวน 2,000 คน เดินทางมาสู่ทิศตะวันตก เพื่อหาที่สร้างเมืองใหม่

ท้าวมหาชัย(กวด)และท้าวบัวทองเดินทางมาถึงชัยภูมิแห่งหนึ่งซึ่งมีชื่อเรียกว่ากุดนางใย เห็นเป็นชัยภูมิอันดีจึงได้สร้างบ้านแปงเมืองขึ้นที่นี้ เริ่มด้วยการสร้างศาลเจ้าพ่อหลักเมือง ศาลพระมเหศักดิ์ ส่วนที่ตั้งชุมชนครวเรือนระหว่างสร้างเมืองนั้น ขึ้นเรียกว่า วัดคอนเมือง แล้วเปลี่ยนชื่อเป็น วัดข้าวฮ้าว ปัจจุบัน คือวัดธัญญาวาส ประวัติศาสตร์เมืองมหาสารคามระบุว่าได้เริ่มลงมือสร้างเมืองเมื่อวันที่ 22 สิงหาคม พ.ศ. 2408 ครั้นเมื่อสร้างเมืองเสร็จนั้น ได้มีการแบ่งครัวเรือนจากเมืองร้อยเอ็ดมาอยู่ที่เมืองมหาสารคามอีก 7,000 คนพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ พระราชทานชื่อเมืองมหาสารคาม และโปรดฯให้ท้าวมหาชัย (กวด) มีบรรดาศักดิ์เป็น พระเจริญราชเดชตำแหน่งเจ้าเมืองมหาสารคาม

เมื่อปี พ.ศ.2453 พระเจริญราชเดช(อุ่น) ได้ย้ายที่ตั้งเมืองไปอยู่ที่บ้านหนองบ่อ แต่ต่อมาในปี พ.ศ.2456 ก็ได้มีการย้ายเมืองกลับมาตั้งที่เก่าที่กุดนางใย แล้วเจริญรุ่งเรืองเรื่อยมา โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อปี พ.ศ.2474 ทางราชการได้ยุบจังหวัดกาฬสินธุ์มารวมกับจังหวัดมหาสารคามอยู่นาน 17 ปี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เอาไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า จึงได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นจังหวัดอีกครั้งหนึ่ง เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2490 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3 ภูมิศาสตร์

มหาสารคาม ตั้งอยู่กึ่งกลางภาคอีสาน บริเวณที่ตั้งตัวเมืองเป็นเนินสูงหรือมอ ห่างจากลำน้ำชีประมาณ 3 กิโลเมตร มีเนื้อที่ทั้งหมด 5,760.162 ตารางกิโลเมตร หรือ 3,600,010.20 ไร่ ลักษณะพื้นที่ของจังหวัดมหาสารคามเป็นที่ราบลูกเนิน มอที่ตั้งเมือง เป็นที่สูงสุดเหมือนหลังเต่าแล้วลาดลงไปทุกทิศ

เมืองนี้ไม่มีภูเขา เป็นทุ่งนาสลับกับป่าโปร่ง ป่าไม้มีอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ ด้านอำเภอพยัคฆภูมิพิสัย อำเภอกวาปีปทุม อำเภอบรบือ และอำเภอนาเชือก กับทางด้านทิศใต้ในเขตอำเภอโกสุมพิสัยและอำเภอเชียงยืน สภาพของป่าเป็นป่าโคกมีไม้ พลวง เหียง ตูมกา กระบก เต็ง รัง ปัญหาสำคัญของเมืองมหาสารคาม คือเรื่อง ดิน เพราะดินไม่ดี เป็นลักษณะของดินตะกอนเก่า มีดินเค็มมาก อำเภอที่ประสบปัญหาเรื่องดินเค็มหนักที่สุดคือ อำเภอกวาปีปทุม และอำเภอบรบือ

แหล่งน้ำธรรมชาติที่สำคัญของจังหวัดมหาสารคาม มีแม่น้ำชี ไหลผ่านท้องที่อำเภอโกสุมพิสัย อำเภอกันทรวิชัย และอำเภอเมือง แม่น้ำพอง ไหลผ่านพื้นที่ตอนเหนือของจังหวัดเป็นเส้นแบ่งเขตจังหวัดมหาสารคามและจังหวัดขอนแก่น ห้วยกะคางอยู่ในเขตอำเภอเมือง ห้วยสายบาดรอยู่ในอำเภอโกสุมพิสัย ห้วยเสียวอยู่ในอำเภอบรบือและอำเภอกวาปีปทุม ลำตา ลำปลับปลา อยู่ในอำเภอพยัคฆภูมิพิสัย

สภาพดินฟ้าอากาศของจังหวัดมหาสารคาม มีความแตกต่างจากจังหวัดอื่นที่อยู่เขตรอบนอกของภาค เพราะมหาสารคามอยู่ตรงกึ่งกลางภาคในเขตที่เรียกว่าเป็นเขตเงาฝน จึงมีฝนน้อยกว่าจังหวัดอื่น ๆ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของมหาสารคาม 1,107.9 มิลลิเมตรต่อปี แต่ในระยะเดือนสิงหาคมถึงกันยายน อันเป็นช่วงที่มักจะมีดีเปรสชันเกิดขึ้นในทะเลจีนและเคลื่อนผ่านเข้ามาในภาคอีสานนั้น มหาสารคามมักจะประสบภาวะฝนตกหนักและน้ำท่วม บางทีฝนตกพริ้ว ๆ ติดต่อกันหลายวัน ซึ่งชาวมหาสารคามเรียกลักษณะฝนพริ้ว แบบนี้ว่า ฝนริน ในช่วงหน้าร้อนอากาศค่อนข้างร้อนจัดและมีหมอกแดด ไปทั่วทั้งจังหวัด

2.1.4 ขนบธรรมเนียมประเพณีพื้นบ้าน

ชาวมหาสารคามนับถือพระพุทธศาสนาเกือบทั้งหมด มีนับถือศาสนาคริสต์เล็กน้อย มีขนบธรรมเนียมประเพณีเหมือนชาวอีสานทั่วไป คือมีการทำบุญตามฮีตสิบสอง อย่างเคร่งครัด แต่สิ่งที่ถือเป็นเอกลักษณ์อย่างหนึ่งองเมืองมหาสารคามคือ เวลามีกงานบุญ มักจะเชิญญาติมิตรที่นับถือไปกินบุญที่บ้าน อาหารหลักคือ ข้าวปุ้น ซึ่ง คือ ขนมจีน นั่นเอง บางทีเรียกว่า บุญข้าวปุ้น ซึ่งแต่ละคุ้มทำไม่พร้อมกัน เช่น คุ้มวัดโพธิ์ คุ้มหนองขา คุ้มโนนศรีสวัสดิ์ คุ้มตลาด เป็นต้น ต่างก็เวียนกันไม่ว่างกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มีงานบุญข้าวปุ้น ซึ่งเป็นที่ถูกต้องถูกใจ ของผู้ได้รับเชิญเป็นอย่างยิ่ง เพราะได้กินข้าวปุ้นที่มีรสชาติแตกต่างกันออกไป

สำหรับการละเล่นพื้นเมืองที่มักจะมีในงานบุญต่าง ๆ ที่ได้รับความนิยมนมากที่สุดคือ หมอลำ ทั้งหมอลำเพลินและหมอลำคู่ แล้วมีการแสดงหนังปะโมทัย ซึ่งความจริงคือหนังตะลุงของปักษ์ใต้นั่นเอง แต่ในหลายท้องถิ่นของชนบทอีสานมีการเล่นหนังตะลุงกันมาหลายชั่วอายุคนมิใช่เพียงจะมีหรือนำมาจากปักษ์ใต้

มหาสารคามนับเป็นต้นตำรับของการฟ้อนเชิงแบบอีสานแห่งหนึ่ง การฟ้อนเชิงของชาวมหาสารคาม มีลีลาที่แสดงออกถึงความอิสระเสรี ใจกว้าง จะนำเอาอะไรมาเชิงก็ได้ ทั้งสิ้น ไม่ว่าจะ เป็น กระต๊อบข้าว สวิง กระดังง์ ตะกร้า ฯลฯ

ทุกปีในเดือนสิงหาคมมหาสารคามมีงานใหญ่เรียกว่า งานมรดกอีสาน เป็นงานแสดงศิลปวัฒนธรรมและประเพณีดั้งเดิมของชาวมหาสารคามและชาวอีสาน จัดโดยวิทยาลัยครูมหาสารคาม

2.1.5 ปูชนียสถานโบราณสถานสำคัญ

นครจำปาศรี เป็นเมืองโบราณสมัยทวารวดี อยู่ในเขตพื้นที่อำเภอนาคูน และอำเภอวาปีปทุม ผังเมืองเป็นรูปไข่ กำแพงเมืองประกอบด้วยเชิงเทิน 2 ชั้น มีคูอยู่กลางกว้างประมาณ 20 เมตร ภายในตัวเมืองและบริเวณรอบนอกมีเจดีย์สมัยทวารวดีอยู่ประมาณ 25 องค์ กรมศิลปากรได้ดำเนินการขุดค้นเพื่อหาปูชนียวัตถุศิลปะโบราณวัตถุต่าง ๆ นำมาเก็บรักษาไว้เมื่อปี พ.ศ. 2514 แต่ไม่ปรากฏว่าพบของมีค่าอะไร เพราะบริเวณเมืองเก่าแห่งนี้มีผู้ลักลอบขุดของมานานแล้ว ต่อมาเมื่อปี พ.ศ.2522 มีผู้ขุดพบพระบรมสารีริกธาตุบรรจุอยู่ในสถูปและพระพิมพ์ดินเผาอีกเป็นจำนวนมาก ปัจจุบันพระบรมสารีริกธาตุนี้ประดิษฐานอยู่ที่อำเภอนาคูน

เมืองกันทรวิชัย เมืองสมัยทวารวดีอีกแห่งหนึ่งที่อยู่ในเขตอำเภอกันทรวิชัยในปัจจุบัน เมืองนี้ก็มีผังเมืองเป็นรูปไข่ กำแพงเมืองเป็นเชิงเทินดิน 2 ชั้นมีคูอยู่กลาง กว้าง 18 เมตร มีอายุอยู่ในราวพุทธศตวรรษที่ 13-16 กรมศิลปากรได้ดำเนินการขุดแต่งเมื่อปี พ.ศ. 2515 พบพระพุทธรูปดินเผาปางสมาธิ กระจ่างดินเผาภายในบรรจุแผ่นเงินแผ่นบาง ๆ ทำเป็นพระพุทธรูป และเสมาธรรมจักร รวมโบราณวัตถุที่ขุดพบทั้งสิ้น 66 รายการ

ภูสันตรัตน์ เป็นศาสนสถานสมัยขอม สันนิษฐานว่า สร้างในสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 ระหว่างปี พ.ศ.1700-1705 ปัจจุบันอยู่ในตำบลหนองไผ่ อำเภอนาคูน ห่างจากตัวเมืองมหาสารคามประมาณ 55 กิโลเมตร ตามเส้นทางไปสู่จังหวัดบุรีรัมย์ ภูแห่งนี้สร้างด้วยศิลาแลง มีกำแพงล้อมรอบบนเนื้อที่ประมาณ 5 ไร่ กรมศิลปากรได้ขุดแต่งเมื่อปี พ.ศ.2514 พบโบราณวัตถุหลายชิ้น ชิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
หนึ่งที่สมบูรณงามมากที่สุดคือ พระวัชรธร ทำด้วยหินทรายสีเขียว ปัจจุบันอยู่ที่พิพิธภัณฑ์สถานแห่ง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชาติขอนแก่นพระวัชรธร คือพระพุทธรูปองค์แรกผู้สร้างโลกในพระพุทธศาสนาลัทธิมหายาน ไม่ห่างจากคู่สันตรัตนแห่งนี้ ยังมีกู่น้อย เป็นปรangkข์ขอมก่อด้วยศิลาแลง และศาลานางขาว เป็นปรangkข์ขอมก่อด้วยศิลาแลงเช่นกันเทวรูป

พระธาตุรูปกู่เมือง หรือพระพุทธรูปยืนมงคล เป็นพระพุทธรูปยืนสมัยทวารวดี ทำด้วยหินทรายแดง ประดิษฐานอยู่ที่ตำบลคันธารราษฎร์ อำเภอกันทรวิชัย ซึ่งพระพุทธรูปองค์นี้มีตำนานเล่าว่า สร้างพร้อมกับพระพุทธรูปอีกองค์หนึ่งคือ พระพุทธรูปมิ่งเมือง ซึ่งปัจจุบันประดิษฐานอยู่ที่วัดสุวรรณมาลี ตำบลโคกพระ อำเภอกันทรวิชัยเช่นกัน สาเหตุที่สร้างพระทั้งสององค์นี้ก็เพราะเกิดฝนแล้งในเมืองคันธารราษฎร์ ผู้ชายสร้างพระพุทธรูปมิ่งเมือง ส่วนผู้หญิงสร้างพระพุทธรูปมงคล เมื่อเสร็จแล้วก็นำออกแห่แหนขอฝน ฝนก็ได้ตกลงมาอย่างหนัก

วัดมหาชัย เป็นวัดเก่าแก่ของเมืองมหาสารคาม สร้างเมื่อปี พ.ศ. 2408 ปีเดียวกับการสร้างเมือง ชาวบ้านเรียกว่า วัดเหนือ พระเจริญราชเดช หรือท้าวมหาชัย (กวด) ผู้สร้างเมืองมหาสารคาม เป็นผู้สร้างวัดนี้ ท่านเจ้าคุณพระอริยานุวัตร ซึ่งเป็นเจ้าอาวาส ท่านเป็นผู้สนใจในของดีต่าง ๆ ได้รวบรวมสะสมศิลปวัตถุ โบราณวัตถุและวรรณกรรมอีสานไว้ที่วัดเป็นจำนวนมาก ซึ่งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้นิมนต์ท่านเป็นอาจารย์พิเศษ บรรยายในภาควิชาภาษาและวรรณคดีตะวันออกเฉียงเหนือ และต่อมา เมื่อปี พ.ศ. 2523 สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติท่าน ให้ท่านเจ้าคุณเป็นคณบดีบัณฑิตกิตติมศักดิ์ ทางศิลปศาสตร์ ซึ่งนับเป็นภิกษุรูปแรกที่ได้รับเกียรติอันสูงนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ที่ 1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 2.2 แสดงแผนที่ภาคอีสาน
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การศึกษาหลักการและกิจกรรมของสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน

ด้วยปณิธานของ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ที่จะดำเนินการด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ตามนโยบายของรัฐบาล และด้วยความมุ่งมั่นของสถาบันวิจัยศิลปะ และวัฒนธรรมอีสานที่จะสืบเสาะค้นหาแหล่งหลักฐาน อันแสดงถึงปรัชญาธรรมทางวัตถุ และวัฒนธรรมล้ำค่าของท้องถิ่น ทำการค้นคว้าวิจัย อย่างลึกซึ้ง เพื่อพัฒนาและสร้างสรรค์ความรู้ใหม่ด้านศิลปวัฒนธรรมไทย สืบทอดไว้เป็นมรดกของชาติมหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงถือเป็นภาระกิจสำคัญที่จะสนับสนุนให้ สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน จัดทำ “ โครงการศูนย์ศึกษา วิจัย และเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมอีสาน และอารยธรรมลุ่มน้ำโขง ” เพื่อเป็นแนวทางในการจัดตั้งศูนย์กลางการศึกษาศิลปวัฒนธรรมของกลุ่มประเทศในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ อันได้แก่ ไทย ลาว จีน พม่า กัมพูชา และเวียดนามขึ้นในประเทศไทย

ด้วยเหตุผลและหลักการดังกล่าวแล้ว และประจวบกับที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงมีพระมหากรุณาธิคุณต่อปวงประชาชนชาวไทย และทรงใช้พระปรีชาญาณด้านศิลปวัฒนธรรม ในการพัฒนาประเทศ และการเจริญไมตรีกับประเทศเพื่อนบ้าน เพื่อความสงบร่มเย็นของพสกนิกรชาวไทย และชาว เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ดังนั้นวโรกาสที่พระองค์ทรงครองราชสมบัติครบ 50 ปี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จึงขอพระราชทานพระบรมราชานุญาต จัดทำโครงการศูนย์ศึกษาวิจัย และเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมอีสาน และอารยธรรมลุ่มน้ำโขง เพื่อร่วมงานฉลองสิริราชสมบัติครบ 50 ปี

กิจกรรมทางวิชาการของสถาบันวิจัยศิลปะ และวัฒนธรรมอีสานในช่วง 2538-2539

1. นิทรรศการ

ปี 2538

1. นิทรรศการเรื่อง ฮีตสิบสองคองสิบสี่
ประเพณีที่ชาวบ้านปฏิบัติในแต่ละเดือน
คองสิบสี่แสดงความสัมพันธ์ทางสังคม
หลักปฏิบัติในการดำเนินชีวิตของชาวอีสาน
สะท้อนภาพชีวิตความเชื่อต่าง ๆ
2. นิทรรศการผลงานศิลปะของชาวบ้าน เนื่องในประเพณีในแต่ละเดือน เช่น การ

จัดองค์กฐินผ้าป่า การแห่บั้งไฟ แกะสลักเทียนพรรษา การประดิษฐ์ กระถาง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปี 2539

1. นิทรรศการเครื่องดนตรีพื้นบ้านอีสาน และประเทศเพื่อนบ้านสองฝั่งโขง
2. นิทรรศการเกี่ยวกับปัจจัย 4 ได้แก่อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และการรักษาโรค ของชาวอีสานและประเทศเพื่อนบ้าน
3. นิทรรศการกีฬาและการละเล่นพื้นบ้านอีสาน รวมทั้งประเทศเพื่อนบ้าน
4. นิทรรศการเครื่องมือในการประกอบอาชีพของชาวอีสาน
5. นิทรรศการเกี่ยวกับวรรณกรรมอีสานและประเทศเพื่อนบ้าน

2. การวิจัยเกี่ยวกับอีสานและประเทศเพื่อนบ้านในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

ปี 2538

1. โครงการวิจัยทางด้านภูมิศาสตร์วัฒนธรรมของภาคอีสานและประเทศเพื่อนบ้าน
2. โครงการวิจัยทางด้านภาษาและวรรณกรรมของภาคอีสานและประเทศเพื่อนบ้าน
3. โครงการวิจัยทางด้านดนตรีวิทยาของภาคอีสานและประเทศเพื่อนบ้าน
4. โครงการวิจัยทางด้านศิลปะพื้นบ้านของภาคอีสานและประเทศเพื่อนบ้าน
5. โครงการทางด้านสุขภาพหมอยาพื้นบ้านของภาคอีสานและประเทศเพื่อนบ้าน
6. โครงการวิจัยเกี่ยวกับหัตถกรรมพื้นบ้านของภาคอีสานและประเทศเพื่อนบ้าน

ปี 2539

1. โครงการวิจัยทางด้านประวัติศาสตร์ท้องถิ่นของภาคอีสานและประเทศเพื่อนบ้าน
2. โครงการวิจัยเกี่ยวกับประติมากรรมพื้นบ้านของภาคอีสานและประเทศเพื่อนบ้าน
3. โครงการวิจัยเกี่ยวกับสถาปัตยกรรมพื้นบ้านของภาคอีสานและประเทศเพื่อนบ้าน
4. โครงการวิจัยเกี่ยวกับจิตรกรรมพื้นบ้านของภาคอีสานและประเทศเพื่อนบ้าน
5. โครงการวิจัยเกี่ยวกับเทคโนโลยีในการประกอบอาชีพของชาวบ้านของภาคอีสานและประเทศเพื่อนบ้านการสัมมนา
6. โครงการภูมิปัญญากับการพัฒนาสิ่งแวดล้อมของภาคอีสานและประเทศเพื่อนบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การอบรมและสัมมนา

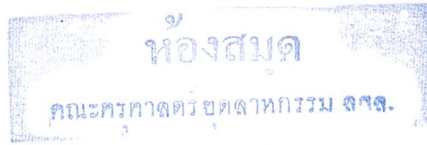
ปี 2538

1. การสัมมนาวรรณกรรมสองฝั่งโขง (ไทย ลาว จีน พม่า เวียดนาม กัมพูชา)
2. การสัมมนาการพัฒนาหนังสืออ่านสำหรับเยาวชนสองฝั่งโขง (ไทย ลาว)
3. การสัมมนาคนตรีพื้นบ้านสองฝั่งโขง (ไทย ลาว จีน พม่า เวียดนาม กัมพูชา)
4. การสัมมนาการเล่นพื้นบ้านสองฝั่งโขง (ไทย ลาว จีน พม่า เวียดนาม กัมพูชา)
5. การสัมมนานักบริหารงานวัฒนธรรมในภาคอีสาน
6. การสัมมนาพระสงฆ์เพื่ออนุรักษ์วัฒนธรรมท้องถิ่น
7. การสัมมนาผู้นำท้องถิ่นเพื่อการอนุรักษ์วัฒนธรรม
8. การสัมมนาสตรีเพื่อการอนุรักษ์วัฒนธรรม
9. การอบรมนักวิจัยทางด้านวัฒนธรรม
10. การอบรมครูจริยธรรมภาคอีสาน
11. การอบรมกรรมการศูนย์วัฒนธรรมจังหวัด

ปี 2539

1. การสัมมนาคนตรีวิทยาแห่งเอเชียแปซิฟิก (นานาชาติ)
2. การสัมมนาครูผู้สอนวิชาวัฒนธรรม
3. การสัมมนานักปกครองเพื่อพัฒนาวัฒนธรรมท้องถิ่น
4. การสัมมนาวัฒนธรรมกับการท่องเที่ยว
5. การสัมมนาวัฒนธรรมกับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม
6. การสัมมนาครูศิลปศึกษา
7. การสัมมนาครูผู้สอนพุทธศาสนา
8. การสัมมนานักธุรกิจกับการส่งเสริมวัฒนธรรม
9. การสัมมนาศิลปินหมอลำเพื่อพัฒนาสังคม
10. การอบรมเยาวชนเพื่อการอนุรักษ์ศิลปะและวัฒนธรรม
11. การอบรมเจ้าหน้าที่เพื่อการประชาสัมพันธ์งานวัฒนธรรม
12. การอบรมนักจัดรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่ออนุรักษ์วัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พ.ศ.
๒๕๖๓
๒๕๖๓

อุปกรณ์และวัสดุในสถาบัน

จำนวน หนังสือในห้องสมุด	2,500 เล่ม
ศิลปวัตถุ	600 ข้อมูล
เครื่องปั้นดินเผาและโบราณวัตถุดินเผา	700 ข้อมูล
เครื่องจักรสาน	1,200 ข้อมูล
เครื่องมือ	250 ข้อมูล
สมุดข่อย	250 ข้อมูล
โบราณ	1,000 มัด
เทปบันทึกเสียง	500 เรื่อง
V.D.O.	250 เรื่อง
บทความ วารสาร ข่าว	2 เล่ม / ปี
รายการโทรทัศน์	12 เล่ม / ปี
รายการทางวิทยุกระจายเสียง สวท. AM.	52 เล่ม / ปี
รายการทางวิทยุกระจายเสียง FM.102.02 มมก.	104 ครั้ง / ปี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 หลักการออกแบบตกแต่งภายใน

องค์ประกอบภายในอาคารสถาบันวิจัยศิลป์และวัฒนธรรมอีสานมีส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารที่ต้องทำการออกแบบดังนี้

1. ส่วนจัดแสดงและนิทรรศการ
2. ส่วนประชุมสัมมนา
3. ห้องสมุด
4. สำนักงาน

2.3.1 ส่วนจัดแสดงและนิทรรศการ

นิทรรศการ หมายถึง การเลือกเอารูปแบบและออกแสง มักไม่มีการบรรยายในการแสดง รายละเอียดที่ชัดเจน จึงเป็นสิ่งสำคัญที่สุดของนิทรรศการ เพราะมุ่งจะเสนอตอบความต้องการของผู้ชมในทุกด้าน วัตถุจริง หุ่นจำลอง ภาพถ่าย แผนภูมิ ข้อความสั้น ๆ หรืออื่น ๆ จึงจำเป็นต้องแสดงรายละเอียดให้กับผู้ชมมากที่สุด และเข้าใจด้วย

การจัดนิทรรศการ

ชนิดของการจัดนิทรรศการ

การจัดนิทรรศการ แบ่งออกเป็น 3 อย่างคือ

1. การจัดนิทรรศการถาวร (Permanent Exhibition) เป็นการจัดนิทรรศการบริเวณใดบริเวณหนึ่งโดยไม่มีการโยกย้ายเปลี่ยนแปลง ซึ่งจะต้องพิจารณาอย่างรอบคอบว่าจะจัดเรื่องอะไรด้วยวัตถุประสงค์เช่นไร ควรลำดับเรื่องราวต่อเนื่องอย่างไร มีปัญหาอะไรบ้าง โดยปกตินิทรรศการประจำเป็นการจัดแสดงนานหลายปีจึงจะมีการปรับปรุง แก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเรื่องราว เพราะฉะนั้นจึงต้องเลือกวัตถุ และเรื่องราวที่มีความสำคัญ และเป็นประโยชน์มากที่สุด

2. การจัดนิทรรศการชั่วคราว (Temporary Exhibition) นิทรรศการประเภทนี้เป็นกิจกรรมที่มีบทบาทมากที่สุด เพราะประชาชนในปัจจุบันนี้ มีความจำเป็นที่จะต้องศึกษาหาความรู้จาก สื่อมวลชนนี้มากมาย ทั้งการเมือง เศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม และสื่อมวลชนเหล่านั้นต่างก็มีเทคนิคในการเสนอเรื่องราวที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง พิพิธภัณฑ์จึงจำเป็นต้องมีการเคลื่อนไหวจัดกิจกรรมต่าง ๆ เร้าความสนใจและอำนวยความสะดวกในการศึกษาแก่ประชาชนด้วย บทบาทของจัดนิทรรศการชั่วคราวนี้จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง

3. การจัดนิทรรศการเพื่อการศึกษาค้นคว้า (Education Exhibition) เช่นเดียวกับประเภทที่หนึ่ง แต่เน้นในเรื่องวัตถุ และการศึกษาค้นคว้ามากกว่าด้านความงาม และความเพลิดเพลินไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทั่วไป ที่จัดนิทรรศการประเภทนี้ เน้นหนักในเรื่องระเบียบ และประวัติความเป็นมาของวัตถุ จำนวนวัตถุและประเภทของวัตถุ มีลักษณะคล้ายคลึงกับการเก็บของคองคลัง เว้นเสียแต่ว่าเปิดให้นักเรียน นักศึกษาและประชาชนเข้ามาชมและศึกษาหาความรู้ได้

ระดับของนิทรรศการ (Level of Presentation) สิ่งที่สำคัญ และจำเป็นอีกอย่างหนึ่งเกี่ยวกับการจัดนิทรรศการก็คือระดับนิทรรศการ ดังได้กล่าวแล้วว่า งานบริการให้นิทรรศการจำเป็นต้องออกให้เป็นหลายระดับ จึงสามารถทำให้นิทรรศการบรรลุถึงเป้าหมายของการจัดนิทรรศการ อันได้แก่ถ่ายทอดความรู้จากสิ่งแสดงแก่ผู้ชมที่ต้องการศึกษาหาความรู้ ระดับของการจัดนิทรรศการอาจจัดแบ่งตาม อายุ ของผู้เข้าชมที่ ได้แบ่งออกเป็น 3 ระดับคือ

1. ระดับเด็ก ได้แก่ นิทรรศการที่จัดบริการสำหรับเด็กโดยเฉพาะเนื้อหาสาระ รูปวัตถุที่แสดงเป็นเรื่องที่ง่าย ๆ ต่อการเข้าใจ มีสิ่งจูงใจต่าง ๆ เพื่อปลุกฝังในด้านการเรียนรู้เป็นส่วนใหญ่ โดยอาศัยจิตวิทยาที่อาศัยการเรียนรู้ของเด็กเป็น เด็กในระดับนี้อายุประมาณ 9-12 ขวบ
2. ระดับเยาวชน ผู้เข้าชมส่วนมากเป็นคนหนุ่มสาว คนเหล่านี้มักจะมีอารมณ์เพื่อฝืนความรัก และความสวยงาม ฉะนั้น จึงมักชอบดูแต่เรื่องความสวยงาม หรือเพื่อให้เกิดอารมณ์โรแมนติก การจัดแสดงควรต้องให้เกิดบรรยากาศที่เหมือนของจริงให้มากที่สุด เช่น การจัดแบบการจัดแสดงในตู้ที่จำลองเรื่องราวจริง ๆ
3. ระดับทั่วไป นิทรรศการระดับนี้จัดบริการสำหรับทุกชั้น เพื่อการศึกษา ค้นคว้าหาความรู้ การจัดก็ต้องแยกออกไปต่างหาก ลักษณะการจัดไม่จำเป็นต้องพิถีพิถันถึงความสวยงามมาก เพียงแต่ให้วัตถุที่แสดงต่าง ๆ จัดไว้เป็นระเบียบ สะดวกแก่การศึกษาค้นคว้าเพียงพอเพราะพวกนี้จะมุ่งทางด้านการศึกษาค้นคว้ามากกว่าสิ่งอื่น ๆ จะมีการจัดห้องไว้ต่างหากเป็นสัดส่วนไว้เฉพาะ

หลักในการจัดแสดง (Basic Principles)

ปรัชญาในการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์สถานสมัยใหม่ ถือเป็นหลักว่านิทรรศการจะต้องเร้าหรือส่งเสริมให้เกิดผลในทางที่ดีงาม ส่งเสริมทัศนคติที่ดี ส่งเสริมรสนิยมสูง เกิดความเข้าใจ เห็นคุณค่า เกิดความรู้สึกรู้จักจินตนาการ มีชีวิตชีวา เกิดความรื่นรมย์เพลิดเพลิน

พิพิธภัณฑ์สถานแต่ละประเภทอาจใช้เทคนิคการจัดแสดงแตกต่างกัน แต่โดยหลักการที่เป็นพื้นฐานแล้ว มีหลักการอย่างเดียวกันดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ความสำคัญของการจัดแสดง อยู่ที่นิทรรศการพิพิธภัณฑ์สถาน แตกต่างกับนิทรรศการทั่วไป คือ ต้องเน้นความสำคัญที่วัตถุ ส่วนคำบรรยายหรือส่วนประกอบอื่น เน้นที่องค์ประกอบหรือเทคนิคต่าง ๆ จึงเป็นการจัดแสดงที่ผิดหลักการ

ศิลปวัตถุที่มีความงามในตัว ยิ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องเน้นให้ศิลปวัตถุ เด่น และมีองค์ประกอบจะเป็นเพียงฉากหลัง สีและแสงที่เสริมความงามให้เป็นจุดเด่น และเกิดความประทับใจมากที่สุด การแสดงของพิพิธภัณฑ์สถาน เป็นการเน้นวัตถุ ที่สำคัญออกแสดง ไม่ว่าจะเป็พิพิธภัณฑ์สถานประเภทใด ความสำคัญมากที่สุดอยู่ที่วัตถุ

2. การให้เรื่องประกอบ ความรู้เกี่ยวกับวัตถุที่จัดแสดงองค์ประกอบวัตถุ ที่จะทำให้วัตถุมีความหมายสำคัญ จะต้องมืคำบรรยาย และการให้คำบรรยายอย่างไร ใช้เทคนิคอะไร นั้นก็อยู่ที่ความเหมาะสมที่เรื่องของการจัดแสดง

3. การจัดแสดงวัตถุจะต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกัน ให้เรื่องราวขึ้นตอนไปตามลำดับจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งให้ผู้ชมได้เข้าใจเรื่องราวต่อเนื่องกัน ฉะนั้นการจัดแสดงจึงต้องมีหัวเรื่องใหญ่ หัวเรื่องย่อย ซึ่งมีความสัมพันธ์ประสานรับกันเป็นลำดับ

4. ให้ความประทับใจ ความเพลิดเพลิน ความชื่นชมเห็นความสำคัญและคุณค่า ของวัตถุ ให้ผู้ชมได้ยอมรับวัตถุที่พิพิธภัณฑ์สถานรวบรวมสงวนรักษา และจัดแสดงไว้ให้มีคุณค่าสูงแก่การคุ้มครองรักษาให้คงอยู่ตลอดไปตลอด

ประเภทการแสดง

การจัดแสดงในเรื่องราวต่าง ๆ สามารถแยกออกเป็นประเภทการแสดงไว้ 4 ประเภทคือ

1. การแสดงด้วยแผ่นภาพ (Picture) การแสดงแบบนี้เป็นลักษณะของการแสดงภาพทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย การแสดงด้วยภาพต่าง ๆ เช่น ภาพถ่าย ที่เกี่ยวกับสถานที่สำคัญ และเกี่ยวกับประเพณีต่าง ๆ ซึ่งเป็นการแสดงด้วยภาพเขียน

2. การแสดงด้วย Model การจัดแสดงที่ถือได้ว่าเป็นหัวใจในการแสดงงานเพราะลักษณะการทำ Model นั้นเป็นการแสดงที่สามารถถ่ายทอดความรู้สึก ได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด และยังดึงดูดความสนใจได้มากที่สุดด้วย ประกอบด้วยหุ่นจำลองต่าง ๆ ตลอดจนการสร้างบรรยากาศต่าง ๆ โดยอาศัยหลักการในการจัดระบบ Diorama และ Theatrical Autivity และอาศัยเทคโนโลยีในการร่วมแสดงงาน เช่น ภาพ slide เทปบันทึกเสียงภาพถ่ายประกอบในการจัดแสดง

3. การแสดงด้วยของจริง การจัดแสดงโดยนำเอาวัตถุจริงนำมาแสดง ซึ่ง ได้แก่สิ่งของต่าง ๆ อันได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
วัตถุโบราณ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อุปกรณ์ เครื่องใช้โบราณ
- เครื่องปั้นดินเผา

ฯลฯ

นอกจากการนำเอาสิ่งของเหล่านี้แสดงแล้ว ยังจำเป็นต้องอาศัยเทคนิคในการจัดให้มีความดึงดูดสนใจจากผู้ชมตลอดจนการนำเอา slide และภาพถ่ายประกอบการจัดแสดง เป็นต้น

4. การจัดแสดงแบบ (diorama) การจัดแสดงแบบนี้เป็นการจัดแสดงโดยการเลียนแบบที่สภาพความเป็นจริงของงานที่จัดแสดงโดยอาศัยหลักของ การจัดแสดงในแบบฉากละครโดยอาศัยสภาพความเป็นตัวแสดงที่นับไว้ว่าสามารถแสดงถึงความรู้สึก ในการบรรยายของการแสดงได้สมจริงสมจัง และสามารถถ่ายทอดความรู้สึกต่าง ๆ ได้ดีมากนอกจากอาศัยการจัดฉากแล้วการนำเอาแสงสีเข้ามาช่วยเน้นการจัดแสดงงานต่าง ๆ การจัดแสดงแบบ Diorama ที่สามารถจัดการแสดงเป็นแบบต่าง ๆ ได้ 2 แบบ คือ

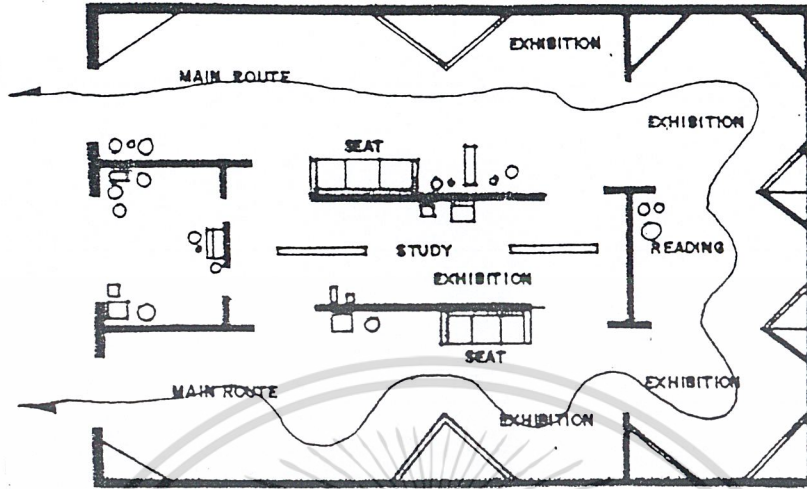
- แบบเปิด คือการแสดงที่จัดโดยการนำเอาสิ่งของที่จัดแสดง ในระบบที่เปิดเผย ไม่มีการปกปิดด้วยกระจกใน อาจจะมีจัดมุมใดมุมหนึ่งของห้อง หรืออาจใช้การจัดบนพื้นที่ยกระดับ เช่น การแสดงหุ่นขี้ผึ้ง
- แบบปิด คือ การแสดงที่จัดขึ้นโดยการนำเอาสิ่งของที่จัดอยู่ภายในตู้กระจก โดยมากการจัดแบบนี้เป็นที่นิยม ในส่วนของการจัดแสดงเพราะสามารถ control ในเรื่องของความเสียหายและฝุ่นละออง มีการจัดในแบบตู้

ความเคยชินของผู้เข้าชม

ROBINSON, MELTON และคนอื่น ๆ ได้พบว่า SPACE ของพื้นที่และผนังทางด้านซ้าย เมื่อเราเข้าไปในห้อง จะเป็นการแสดงของสิ่งที่มีความสำคัญน้อยเพื่อให้ผู้ชมได้ชมอย่างเต็มที่และเพื่อให้การจัดแสดงเป็นที่น่าสังเกต ควรเข้าประตูโดยให้เดี่ยวขวา แล้วเดินชมการแสดงในห้องแบบทวนเข็มนาฬิกา

ในพิพิธภัณฑ์ทุกแห่ง จะจัดวางผังห้องต่าง ๆ ไว้ให้ดูที่โถงทางเข้าใหญ่ เพื่อให้ผู้ชมมีโอกาสเลือกชมส่วนต่าง ๆ เหล่านั้นได้ และแสดงการเลี้ยวขวาเอาไว้ด้วย การจัดแสดงให้มีการเดินข้ามห้องไม่ควรทำอย่างยิ่ง ในเมื่อมีการกำหนดเส้นทางแน่นอนแล้ว โอกาสที่ผู้ชมจะชมงานไม่ทั่วถึงจึงมีมากขึ้น จึงต้องสามารถจัดให้มีสื่อที่ดีที่จะดึงดูดใจให้ผู้ชมได้ดูโดยตลอดโดยธรรมชาติแล้วผู้ชมมักเลือกทางเดินเอง จะเปลี่ยนทางเดินโดยอัตโนมัติเนื่องจากเดินตามความเคยชิน คือ เดินวนขวาไปทางซ้ายเป็นส่วนใหญ่ในการจัดเส้นทางสัญจรแนวทางนี้จะต้องคำนึงถึงผู้ชม 2 ส่วนต่อไปนี้

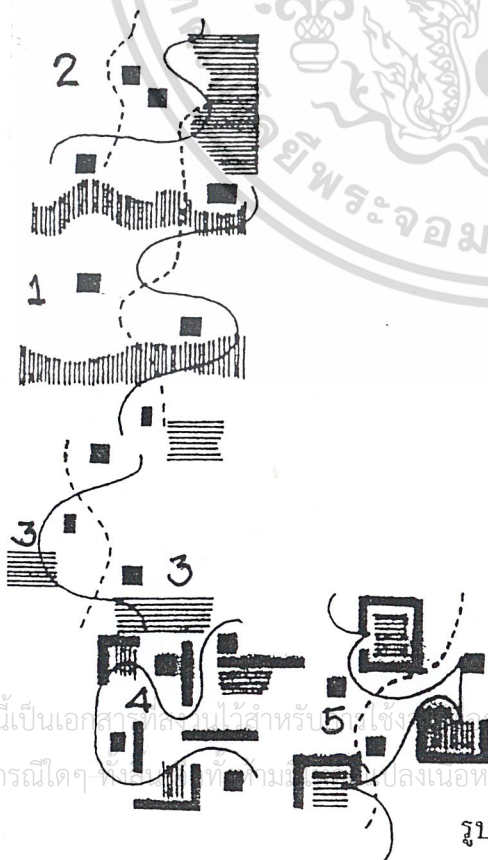
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.4 แสดงทางเดินในพิพิธภัณฑ์

แผนผังที่ 1 แสดงทางเดินในพิพิธภัณฑ์ ผู้ชมทั่วไปเดินชมรอบนอก ส่วนผู้สนใจพิเศษ จะเข้าชมบริเวณตรงกลางด้วย ด้านขวาเป็นการแสดงสิ่งสำคัญๆ ด้านซ้ายเป็นที่นั่งพักผ่อนหนังสือ ตรงกลางเป็นการแสดงเพื่อการศึกษา อาจเข้าใจจากห้องแสดง

ในการจัดแสดงเพื่อให้ความรู้ ต้องให้มีส่วนสำหรับคำบรรยาย เพื่อข้อมูลของวัตถุ โดยมีข้อสังเกตการจัดวางวัตถุ 4 รายละเอียดไว้ดังนี้

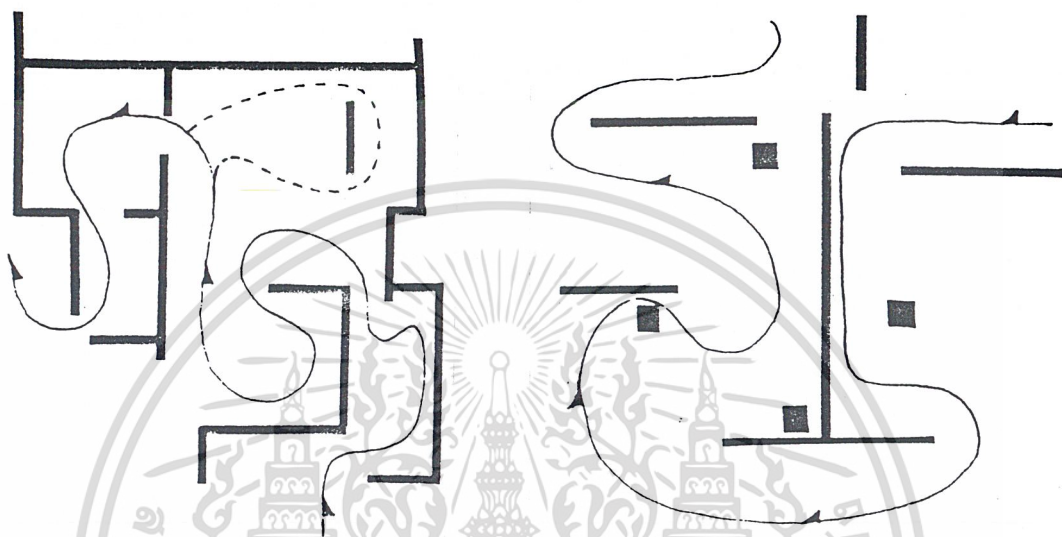


1. การวางวัตถุขนานไปกับข้อมูลของวัตถุ มีผลคือ ในบางครั้งผู้ชมไม่อาจเดินผ่านช่องทางที่กำหนด
2. การวางวัตถุเป็นกลุ่ม และวางข้อมูลของวัตถุไว้เป็นช่อง ๆ จะทำให้คนดูสับสน ไม่ทราบคำอธิบายไหน เป็นของวัตถุใด
3. การวางข้อมูลอธิบายไว้ติดกับวัตถุแต่ละชิ้น ทำให้ง่ายแก่การทำความเข้าใจและทำให้งานเหมาะต่อการเคลื่อนย้ายจัดที่ตั้งใหม่
4. และ 5. เป็นการจัดส่วนพิเศษสำหรับให้ข้อมูลรายละเอียดแก่ผู้ที่สนใจประโยชน์มาก แต่สำหรับผู้ที่ไม่สนใจนานเข้าก็จะรู้สึกเบื่อ

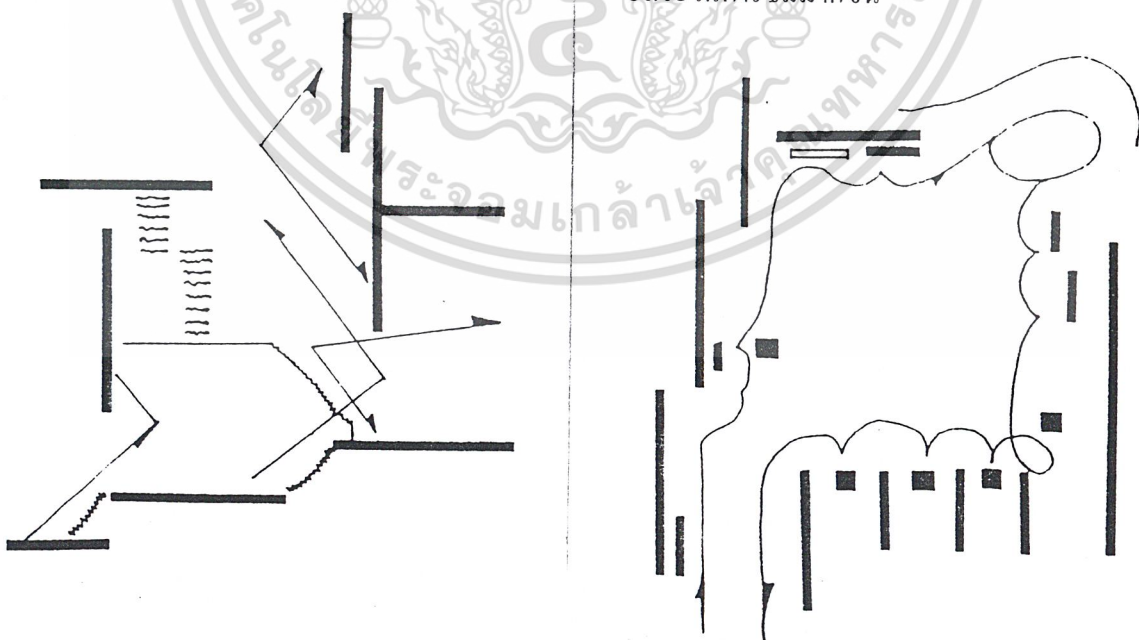
รูปที่ 2.5 แสดงการวางวัตถุจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้เพื่อการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ หากพบการละเมิดลิขสิทธิ์ กรุณาแจ้งเบาะแสและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณาจัดแนวทางสัญจรในส่วนจัดแสดงและนิทรรศการโดยกำหนดแนวทางในการ
ชมสิ่งแสดง ตามหลักจิตวิทยาของมนุษย์



จัดภายในห้องเล็ก ๆ โดยกำหนดทางเข้าออกสู่พื้นที่แสดงกว้าง ๆ กันด้วยแผงกั้นส่วน ซึ่ง
ห้องแสดงอื่น ๆ ให้ผู้ชมได้ติดตาม เป็นสิ่งแนะนำในการเดินชม ผู้ชมจะรู้สึก
อิสระในการชมมากขึ้น

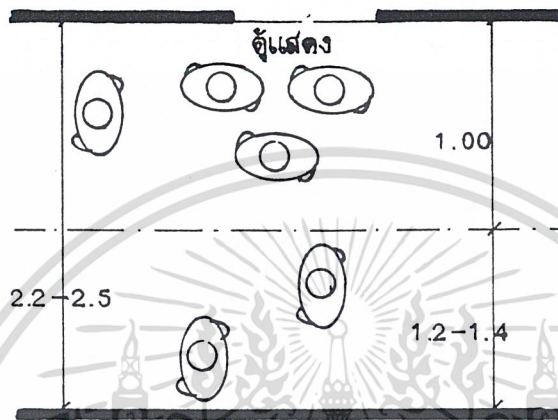


เป็นการชี้แนวทาง โดยการจัดเนื้อที่ว่างทำให้ผู้ ชักนำผู้ชม โดยนำสิ่งที่น่าสนใจเป็นระยะตาม
ชมรู้สึกเองและติดตามด้วยความเพลิดเพลิน กำหนดจนถึงส่วนสำคัญ CLIMAX

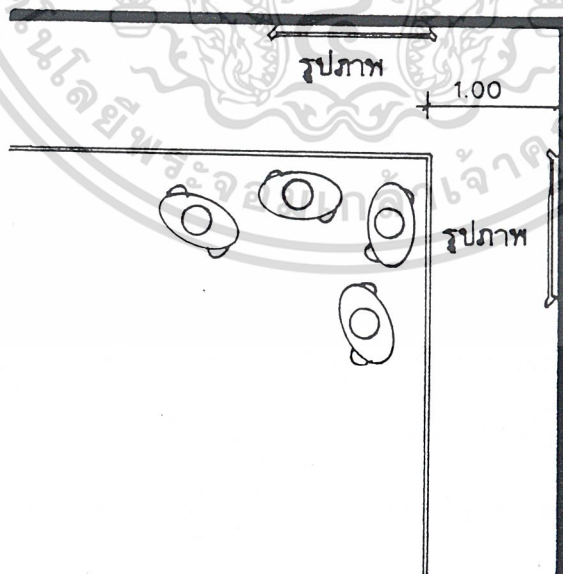
รูปที่ 2.6 แสดงการกำหนดทางสัญจรโดยใช้หลักจิตวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่สงวนลิขสิทธิ์ในเชิงพาณิชย์ การค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ พงศน ยักยอกห้ามมิให้ตีพิมพ์เผยแพร่และต้องขออนุญาตก่อนนำออกไปใช้

พิกัดที่จำเป็น ในห้องแสดง



1. การป้องกันการแอ็คของผู้เข้าชม โดยการเผื่อเนื้อที่ให้เพียงพอเพื่อไม่ให้เสียการสัญจรปกติ

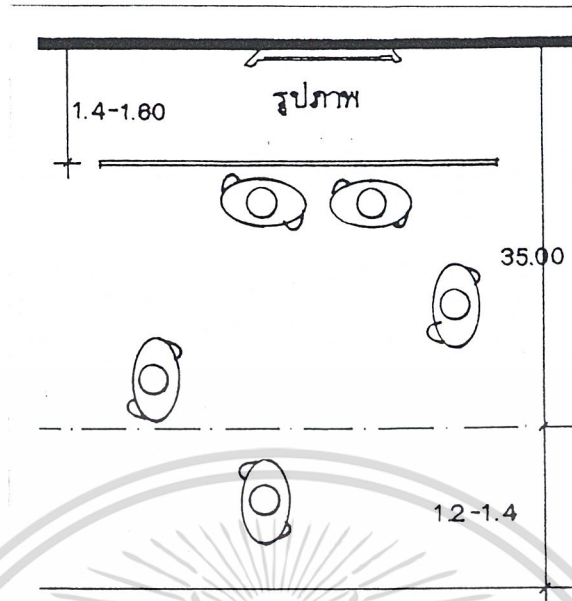


2. พิกัดในการกำหนดระยะห่างของวัตถุกับผู้เข้าชมในกรณีที่จัดห้องแสดงมีมุมหักเห

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
และผู้ชมหนาแน่น

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2.7 แสดงพิกัดที่จำเป็นในห้องจัดแสดง



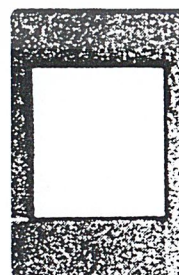
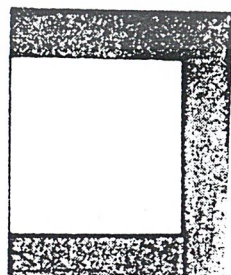
3. แสดงทางสัญจรและระยะห่างของวัตถุที่จัดแสดงกับผู้เข้าชม ทั้งยืนและเคลื่อนไหว

แปลนพื้นที่การมองเห็น



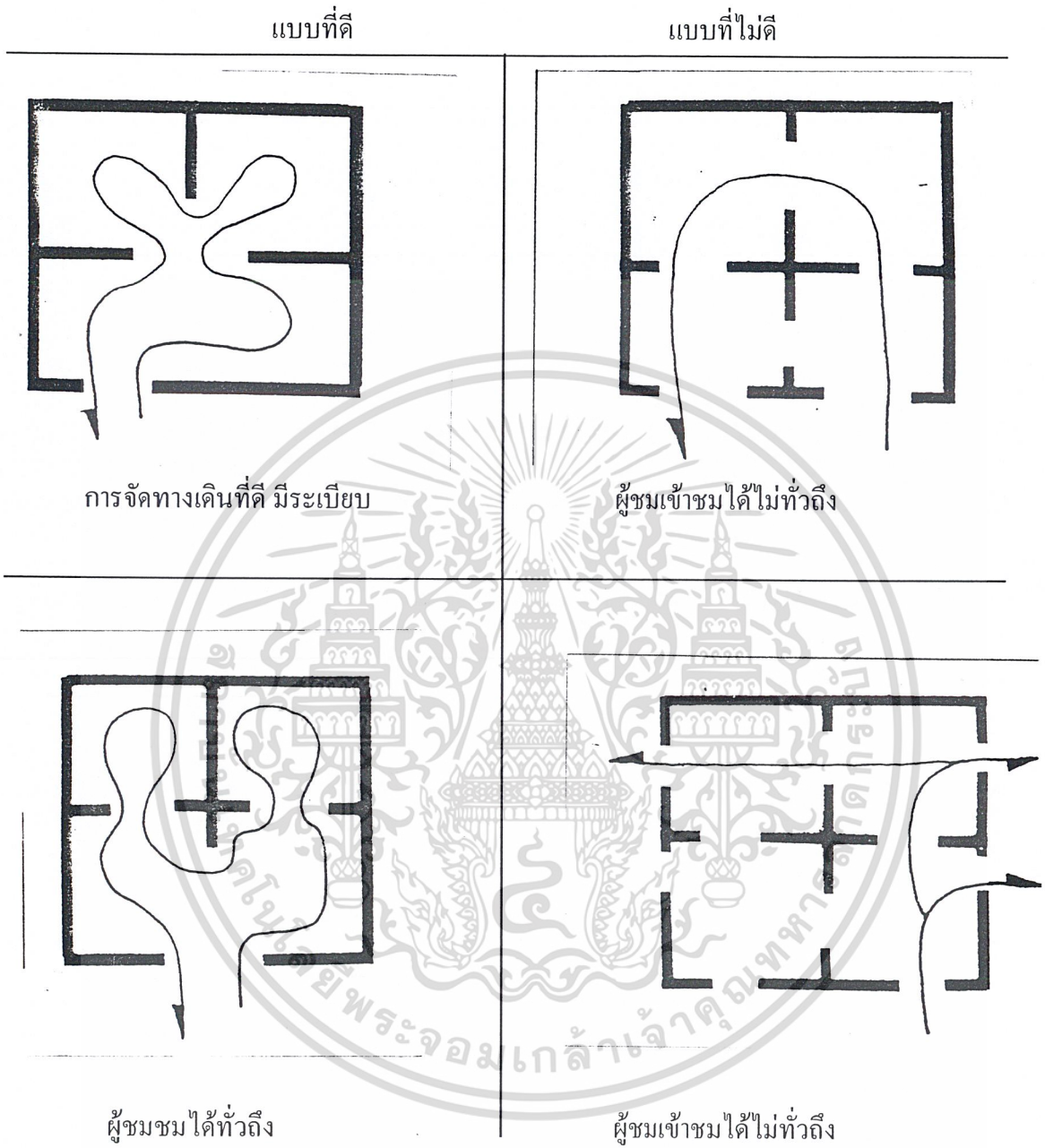
มองด้านเดียว

มองสองด้าน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 มองสามด้าน มองได้รอบ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 รูปที่ 2.8 แสดงแปลนพื้นที่การมองเห็น

การเปรียบเทียบทางสัญจร

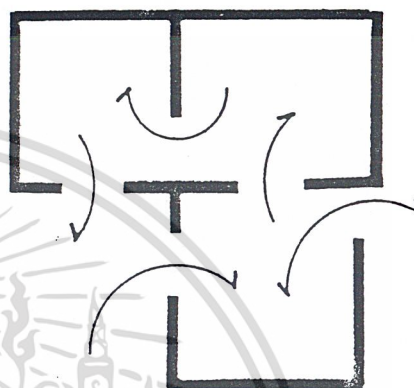
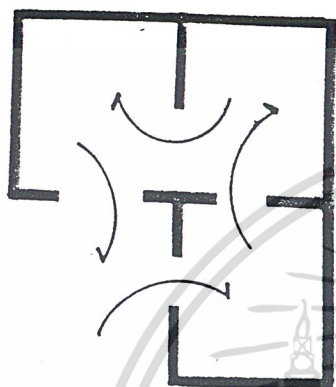


รูปที่ 2.9 แสดงการเปรียบเทียบทางสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

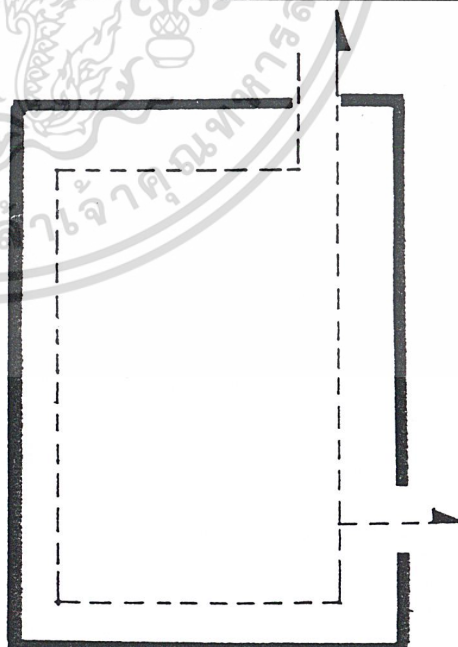
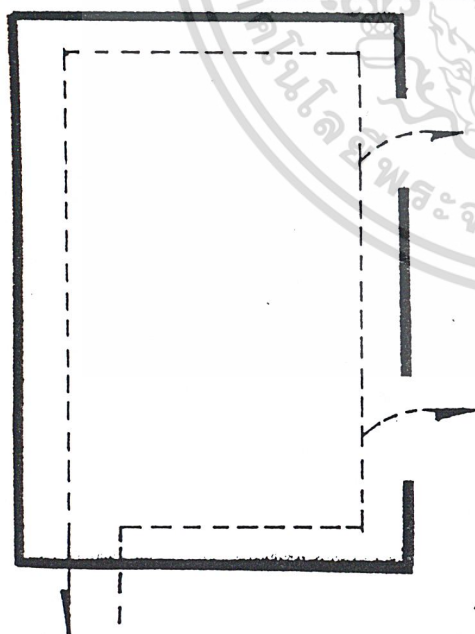
แบบที่ดี

แบบที่ไม่ดี



การจัดทางเข้า-ออกที่เหมาะสม

การจัดทางเข้า-ออกที่สับสน



ทางออกขัดเกินไป ทำให้ส่วนที่เหลือของ

ทางออกห่างจากทางเข้า ทำให้ ผู้ชมดู

ห้องก็กลายเป็นส่วนที่ไม่สำคัญ

เกือบทั่วห้องถึง 3/4 ของห้อง

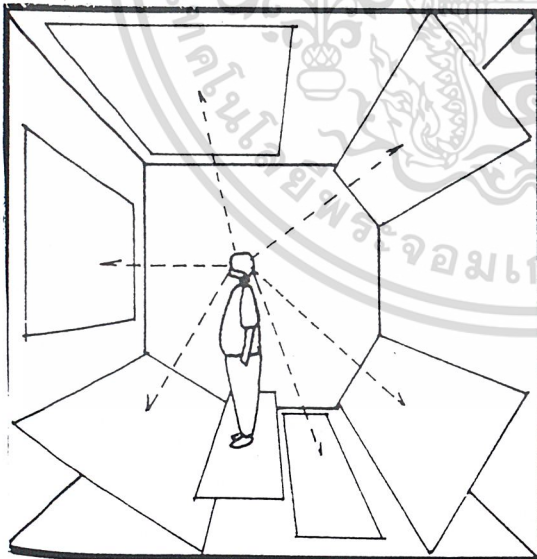
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อคำนึงในการจัดทางสัญจร

1. เส้นทางที่ผู้ชมเคยชิน
2. ไม่ควรมีประตูมากกว่า 2 ประตู และเมื่อจัดให้มี 2 ประตู ไม่ควรจัดให้ประตูทางออกอยู่ในแกนกลางของห้อง
3. เรื่องที่ให้รายละเอียด สำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาควรอยู่ทางด้านซ้ายของห้อง
4. มีการจัดสิ่งแสดงที่ดึงดูดผู้ชม ตลอดเส้นทางที่จัดแสดง
5. มีการแบ่งส่วนของนิทรรศการสำหรับผู้ชมส่วนใหญ่ และประเภทส่วนน้อยที่ ต้องศึกษารายละเอียด
6. ควรมีการจัดที่สำหรับพักผ่อน พักสายตา หรือคลายความเครียด ได้แก่ ที่นั่งพักหรือถ้าเป็นนิทรรศการใหญ่ ก็ควรมีส่วนจำหน่ายเครื่องดื่ม มีการจัดต้นไม้ ในกรณี ควรจัดให้ผู้ชมได้มีความรู้สึกสบายเต็มที่ อาจใช้เป็นที่พักผ่อน หรือถกเถียงระหว่างผู้ชมเองเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ขอบเขตของการมองเห็น

มุมมองของการมองมนุษย์ไม่ต้องหันศีรษะใช้ประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ มุมมองด้านตั้งมากกว่ามุมมองทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการก้มคอพิจารณาดู



ผู้ดูภาพที่กำลังดูภาพหนึ่งหรือตามที่จัดเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะหรือหมุนตัวที่จะมองดูภาพอื่น ๆ ผังนี้แสดงโดย Herbert Bayer ในปี 1937 แสดงว่ามนุษย์มองดูภาพได้ทุกทิศทางทั้งด้านข้างและด้านบน

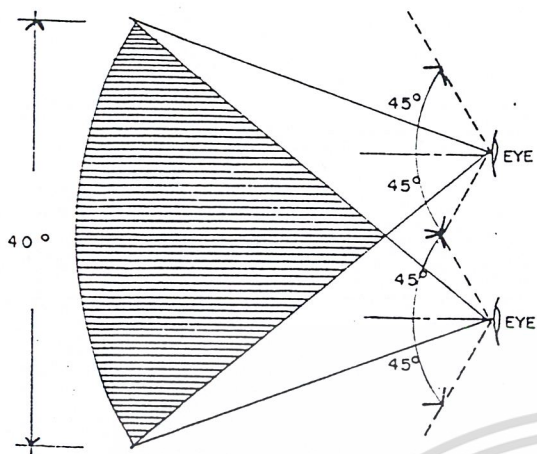
Diagram for an Exhibition

: Herbert Bayer 1939 :

1. Sight Light W.C. Weston, H.K. Lewis, Secon Edition London 1962

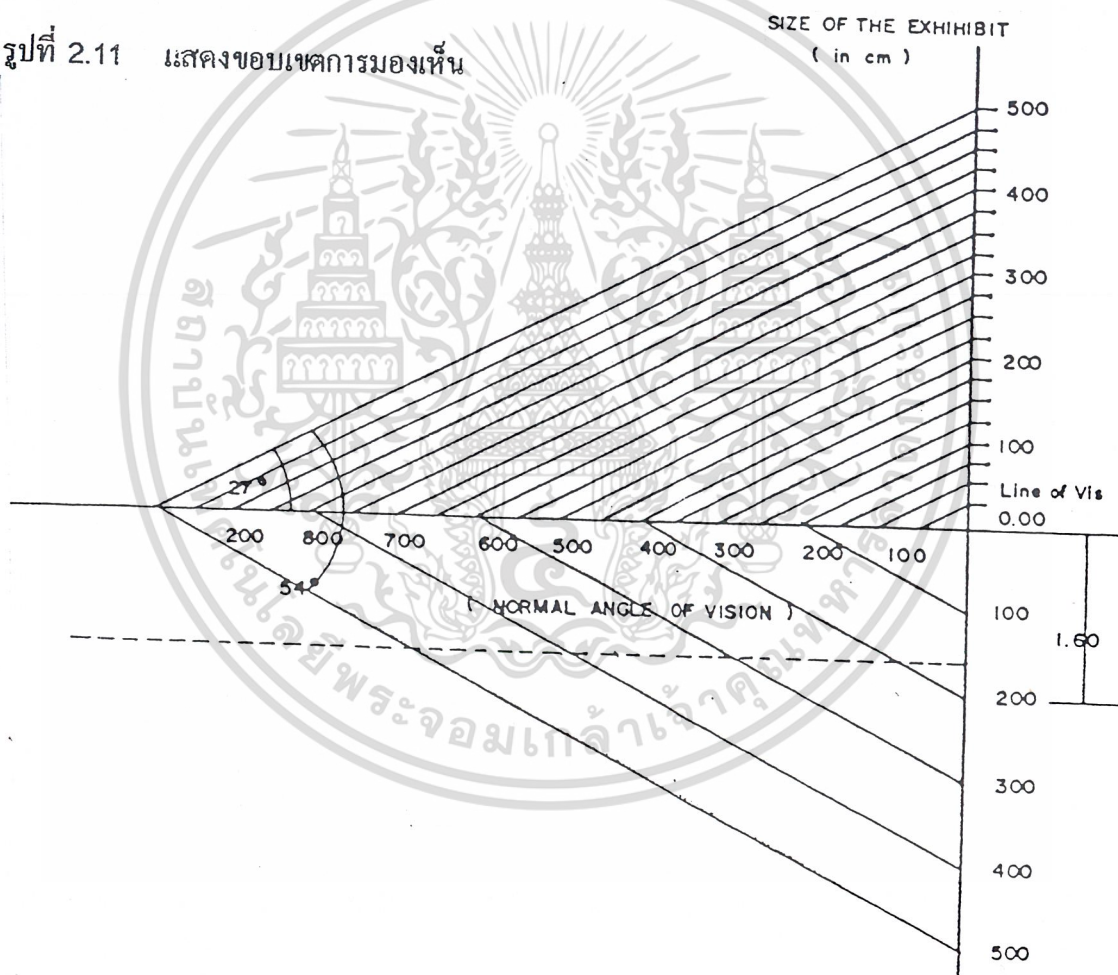
รูปที่ 2.10 แสดงขอบเขตการมองเห็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงขอบเขตของการมองเห็นของคน
สายตปกติที่มีสองตามุมที่สามารถและเห็น
ได้ประมาณ 120 องศา แต่เราไม่ใช้ค่านี้
เพราะผู้ดูต้องหันศีรษะใช้เพียง 40 องศา
โดยไม่ต้องหันศีรษะ

รูปที่ 2.11 แสดงขอบเขตการมองเห็น



ERNSTNEVFERT. ARCHITGT' DATA, LONDON: CROSBY COCKWOOD. STAPLES, 1970

จาก Architects Data กำหนดมุมมองทางด้านตั้งของมนุษย์ไว้ 27 องศาเหนือระดับ

สายตา และ 27 องศาเสา เป็นมุมมองที่สะดวกสบายที่สุด โดยไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต

รูปที่ 2.12 แสดงมุมมองด้านตั้งของมนุษย์

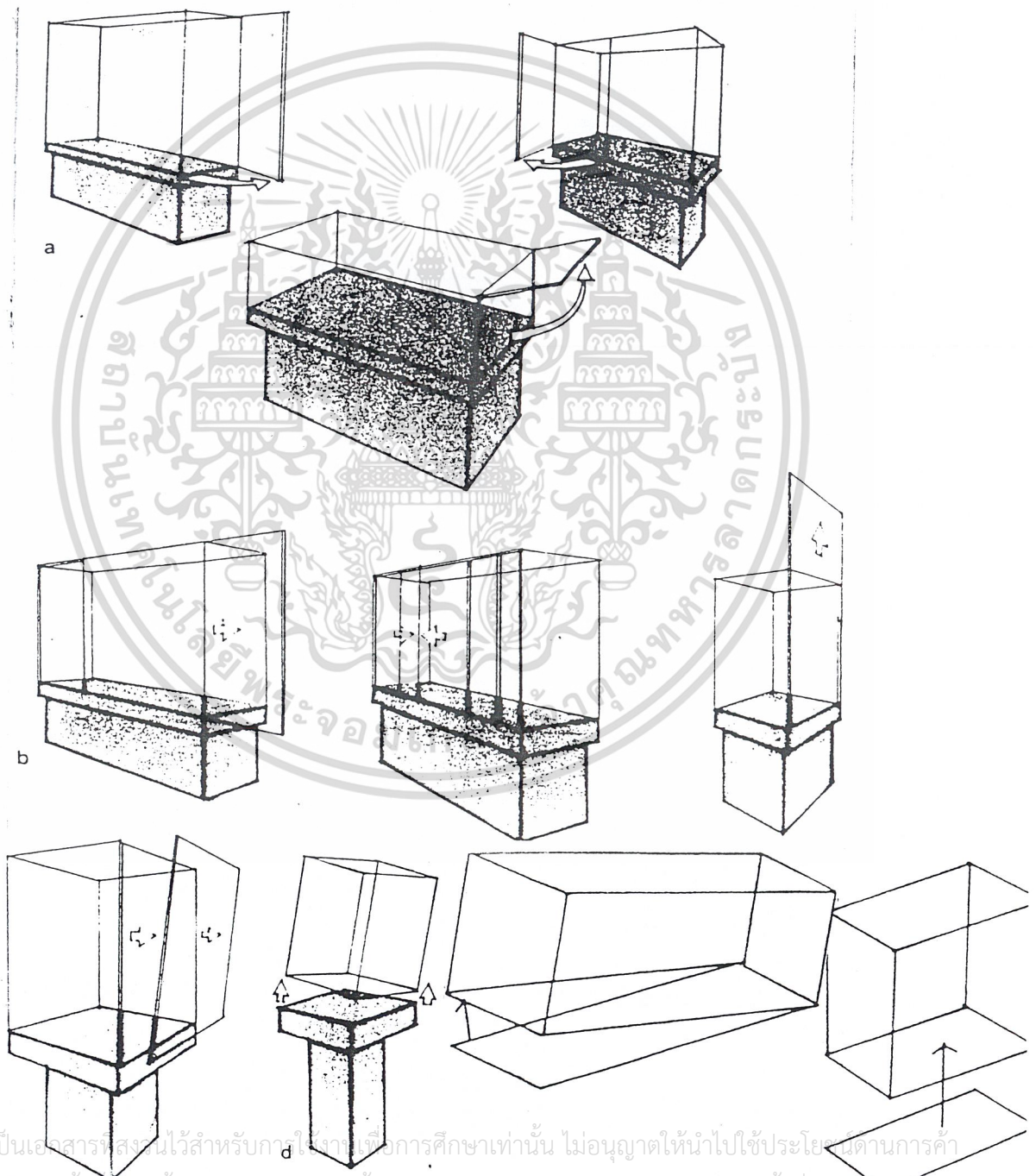
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นกรณีพิเศษที่ขออนุญาตและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ในการจัดแสดง
ตู้ในการจัดแสดง

ชนิดของตู้แสดง (TYPE OF SHOWCASE)

จัดแบ่งเป็นหลายชนิด ตามลักษณะหน้าที่การใช้สอย รูปร่าง และเพื่อการเคลื่อนย้าย สะดวกง่ายดาย ฯลฯ

1. TABLE SHOWCASE เป็นแบบที่เหมาะสมที่สุด สำหรับจัดแสดงวัตถุขนาดเล็กซึ่งจัด เพื่อให้สามารถมองเห็นได้โดยรวม แม้แต่ด้านขอบของวัตถุ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รูปที่ 2.13 แสดงตู้จัดแสดงวัตถุแบบ TABLE SHOWCASE (ตู้โชว์แบบโต๊ะ)

2. UP RIGHT SHOWCASE ตู้จัดแสดงแบบนี้มี 3 แบบใหญ่ ๆ คือ

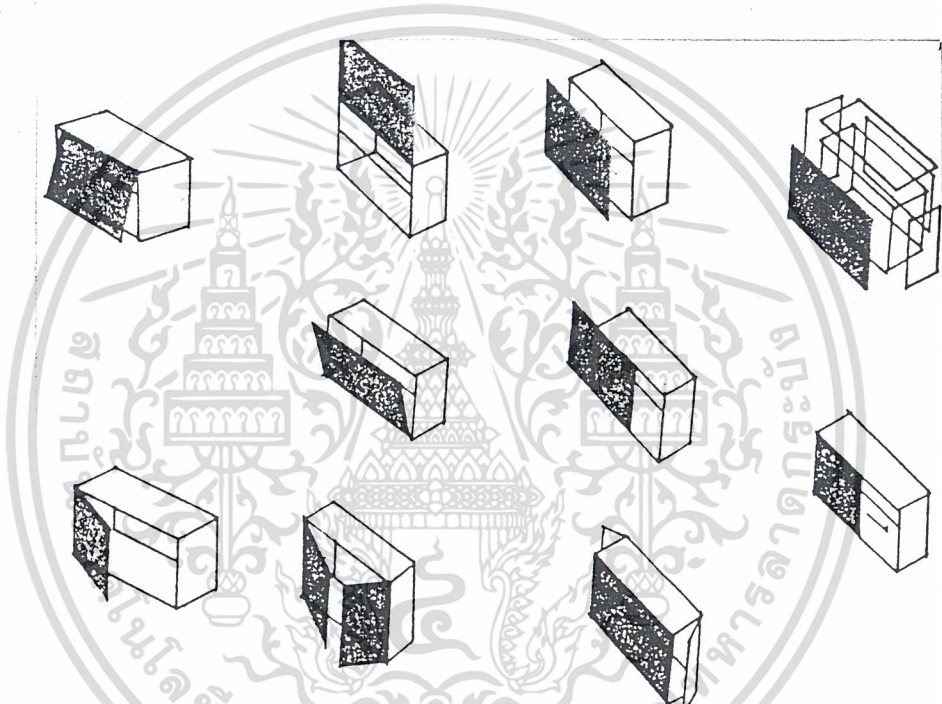
2.1 FREE STANDING SHOWCASE

2.2 UPPING WALL SHOWCASE

2.3 INSET SHOWCASE

2.1 FREE STANDING SHOWCASE

ตู้ขนาดใหญ่แบบนี้ จะช่วยได้มากสำหรับการจัดแบบห้องแสดงเป็น SECTION ถ้าด้านข้างด้านหนึ่งของตู้เป็นด้านทึบ ด้านนี้เป็น BLACK GROUND ซึ่งสามารถใช้ เป็นที่ติด แสดงได้

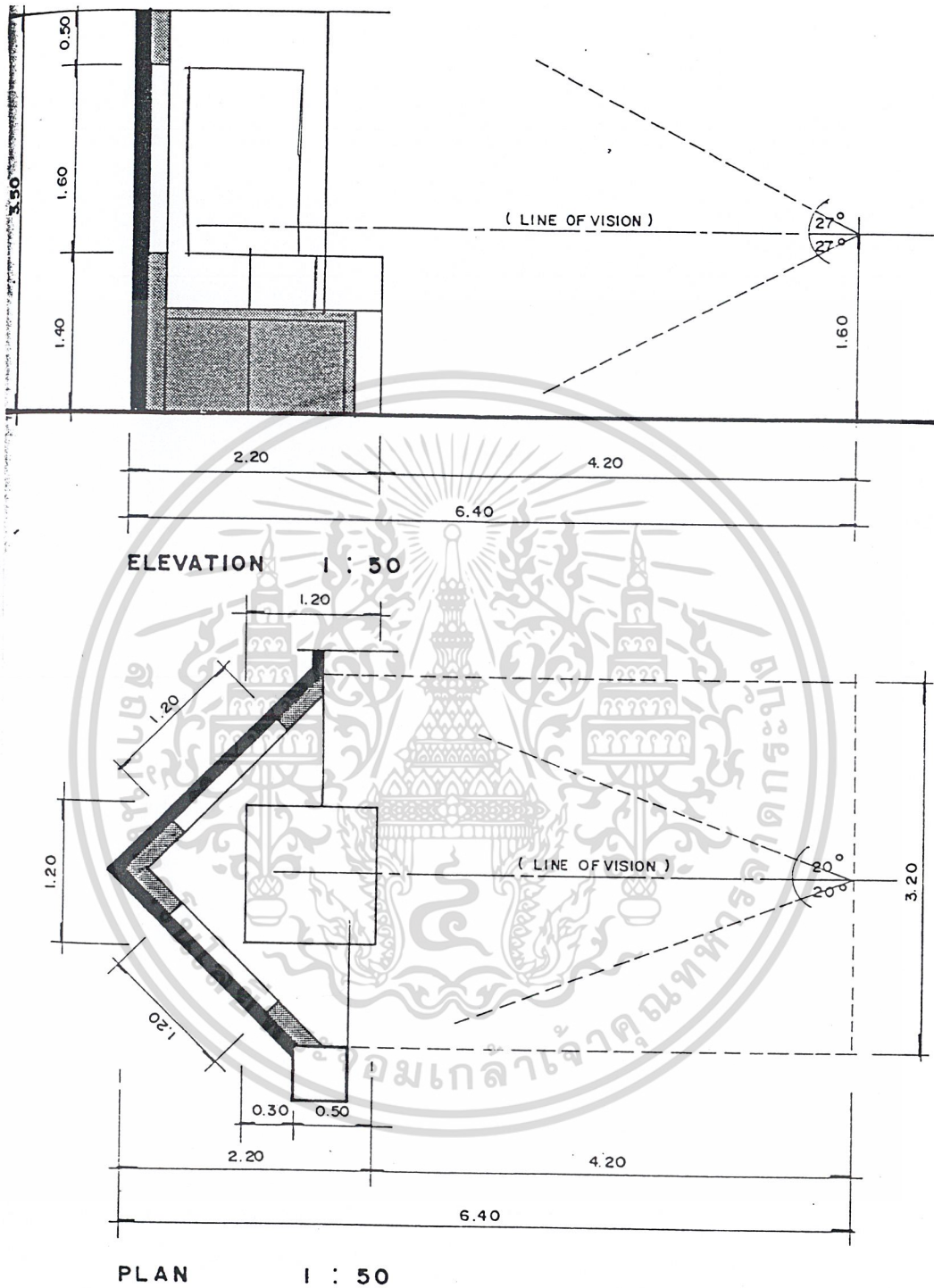


รูปที่ 2.14 แสดงตู้จัดแสดงวัตถุแบบ FREE STANDING SHOWCASE (ตู้โชว์ปิดทึบด้านหนึ่ง)

2.2 UPPING WALL SHOWCASE

ออกแบบนี้ขึ้นเป็นครั้งแรกเพื่อที่จะใช้สำหรับจัดแสดงวัตถุที่มีลักษณะเป็นไปทางสูง ด้านหลังไม่จำเป็นต้องปิดหรือเปิดก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.15 แสดงตู้จัดแสดงวัตถุแบบ UPRIGHT WALL SHOWCASE (ตู้โชว์อย่างสูง)

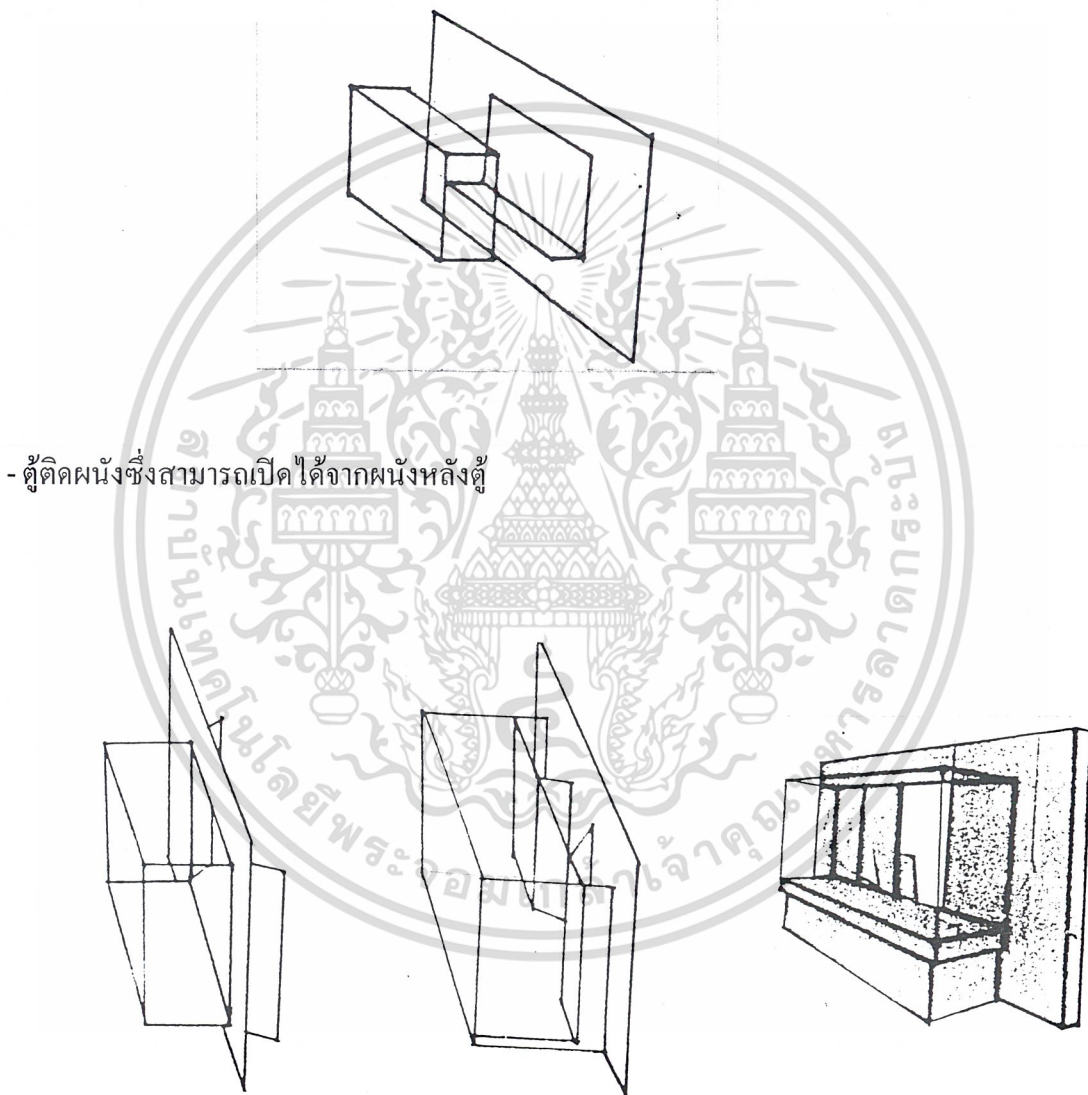
แท่นโชว์ติดผนังมีฐานยื่นออกมาจากผนังแล้ว มีคำบรรยายประกอบติดอยู่ที่ผนัง เหมาะ
 สำหรับแสดง MODEL, หุ่นจำลอง ซึ่ง สามารถแสดงรายละเอียดได้แก่ แผนผัง ,แผนที่, คำบรรยาย
 ประกอบที่ผนังได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 INSET SHOWCASE

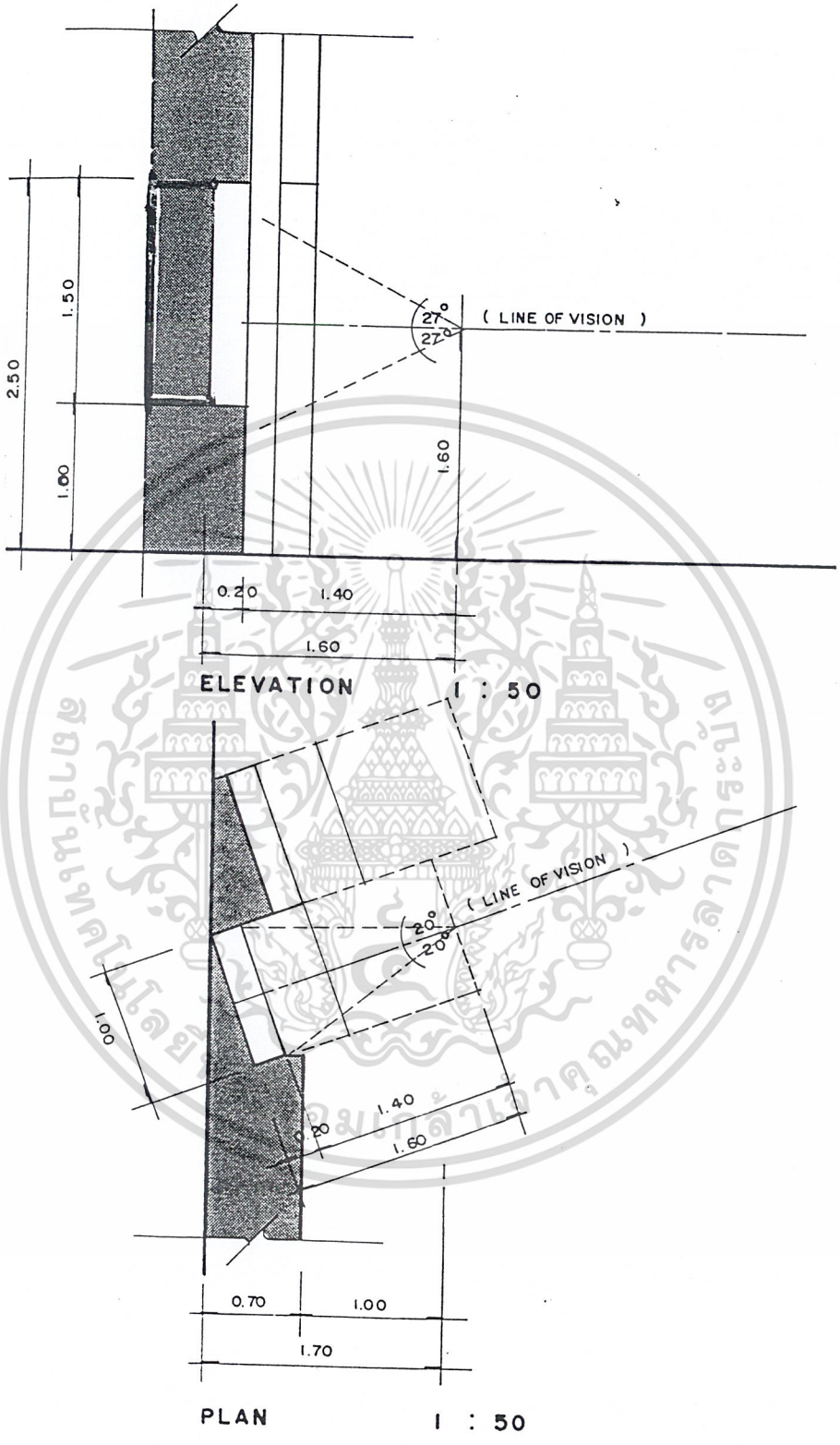
อยู่ในระดับพื้นหรือระดับพื้น เหมาะอย่างยิ่งสำหรับพิพิธภัณฑ์ที่มีผนังด้านหนึ่งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ และไม่ต้องทำการตกแต่งเพื่อดึงดูดความสนใจ สามารถจัด SHOW ได้ง่าย

- ตู้ที่ติดตั้งผนังสามารถแยกตัวตู้ ผนังและฝ้า กรอบออกได้



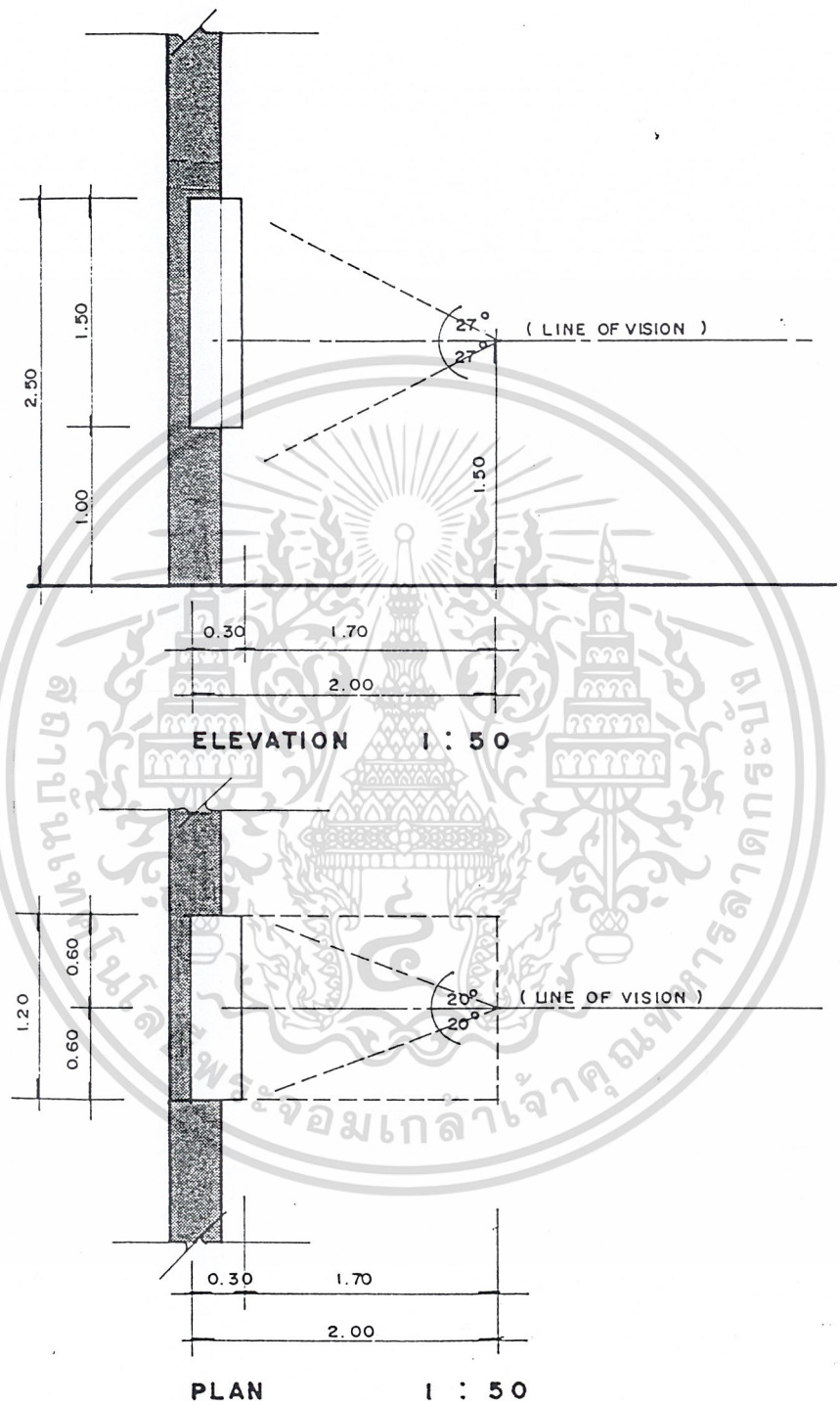
รูปที่ 2.16 แสดงตู้จัดแสดงวัตถุแบบ INSET SHOWCASE (ตู้โชว์ติดผนัง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลักษณะการวางตัวจัดแสดง, ติดกับผนังมีการหันหมุนของผู้เล็กน้อยไม่ตั้งฉากทำให้เกิด

ความน่าสนใจมากขึ้น เหมาะสำหรับการจัดแสดง วัตถุประเภทเดียวกันแต่มีหลายชนิด ซึ่งจะเกิด
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ความซ้ำซ้อนทำให้น่าเบื่อได้แก่ ผ้าเก่า, เครื่องปั้นดินเผา ฯลฯ การจัดแบบนี้สามารถช่วยได้
 ไม่ว่าจะกรณีใดทั้งสิ้น อีกทั้งหาข้อให้คิดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากการนำไปใช้
 รูปที่ 2.17 แสดงตู้จัดแสดงวัตถุแบบ การจัดวางตู้ติดผนัง สำหรับวัตถุชิ้นใหญ่



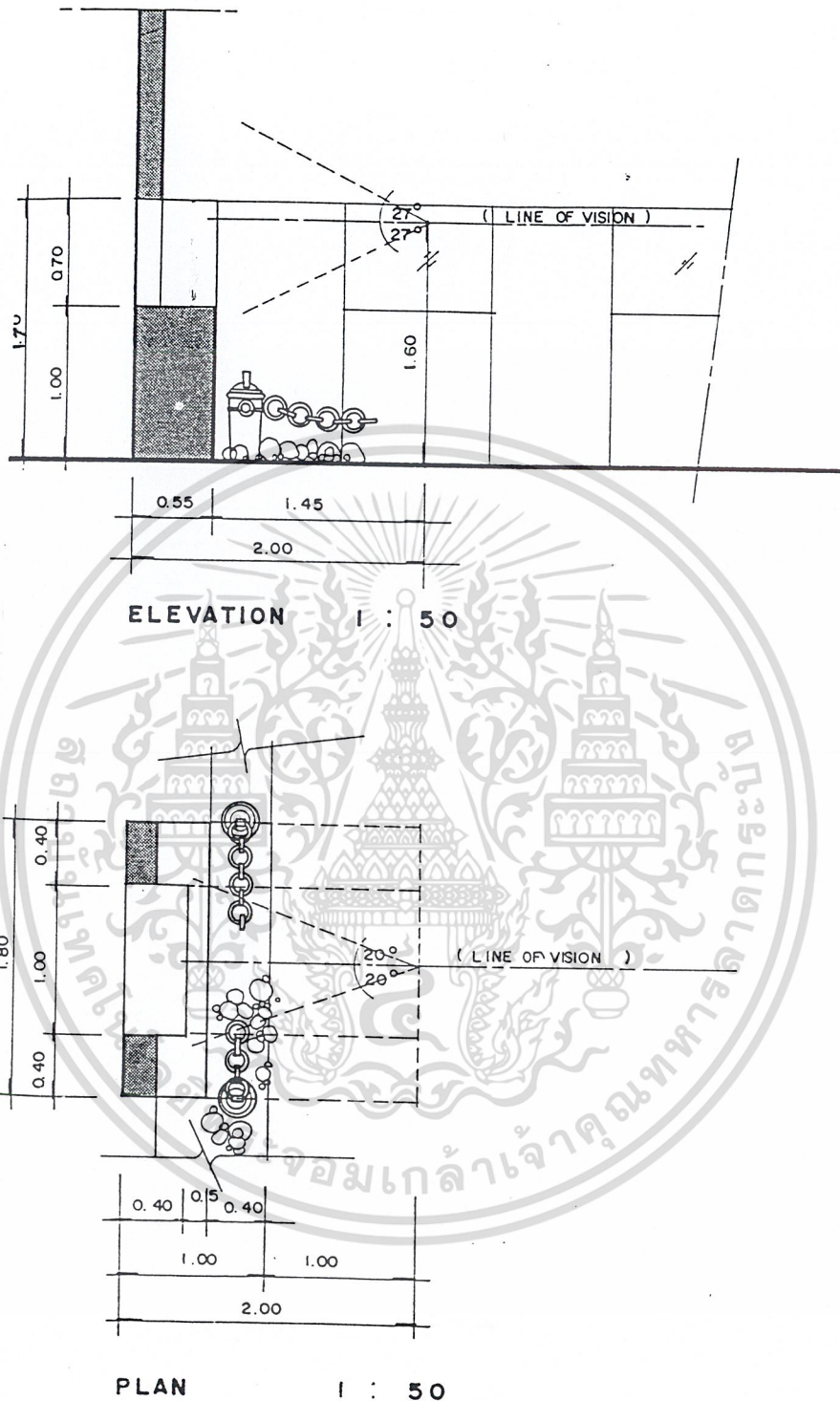
รูปที่ 2.18 แสดงตู้จัดแสดงวัตถุแบบ การจัดวางตู้ติดผนัง สำหรับวัตถุชิ้นเล็ก

ตู้ติดผนังที่มีความหนาไม่มากนัก เหมาะสำหรับวัตถุจัดแสดงที่มีความหนาไม่มาก แต่มี

ขนาดใหญ่ หรือวัตถุที่มีขนาดเล็ก แต่ต้องโชว์เป็นกลุ่ม ได้แก่

เอกสารที่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า เครื่องประดับ, แผ่นหิน, ศิลา แบบบาง, ภาพแกะสลัก ฯลฯ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.19 แสดงตู้จัดแสดงวัตถุแบบ การจัดวางตู้จัดแสดง สำหรับวัตถุที่ต้องมองรอบด้าน

ผู้ลักษณะนี้ความสูงของตู้จัดแสดงจะเตี้ยลงมา เพื่อให้ผู้ชมสามารถค้ำบนของวัตถุได้ อีกทั้งด้านหลังไม่มีผนังเป็นลักษณะเจาะสามารถมองได้รอบด้าน เหมาะกับวัตถุที่ต้องการจะแสดงให้เห็น โดยรอบ ได้แก่ เครื่องแกะสลัก แบบที่มีการแกะ 2 ด้าน, เครื่องสังคโลกที่ต้องการโชว์ลวดลาย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. SHOWCASE EQUIPPED WITH PANELS แบบชนิดนี้มีราคาแพง โดยเฉพาะการทำ
ประกอบส่วนต่าง ๆ จะต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดี ตู้แบบนี้จะสามารถใช้ประโยชน์ได้
มากมายเช่น

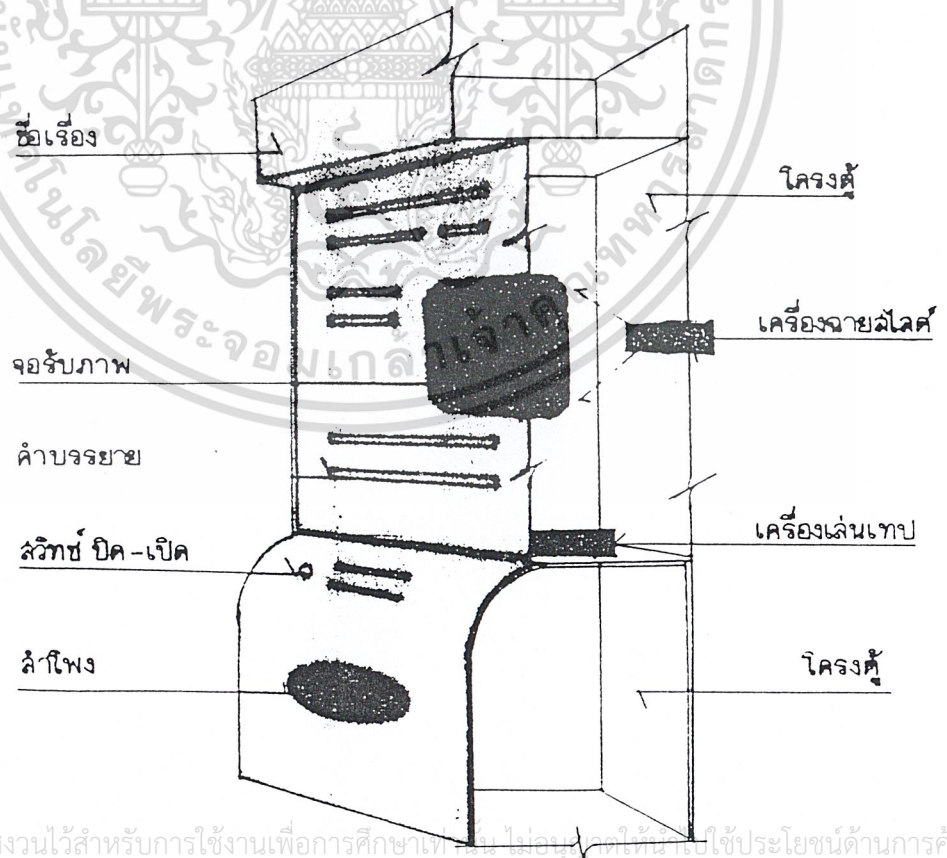
3.1 ใช้เนื้อที่สำหรับจัดแสดงน้อย

3.2 การเลือกใช้วัสดุ สามารถเห็นได้จากการดึงดูดใจผู้ชม โดยสามารถให้ความรู้
ความเข้าใจแก่ผู้ชมธรรมดาได้

3.3 สามารถที่จะควบคุมต่อต้านแสงที่รบกวนได้

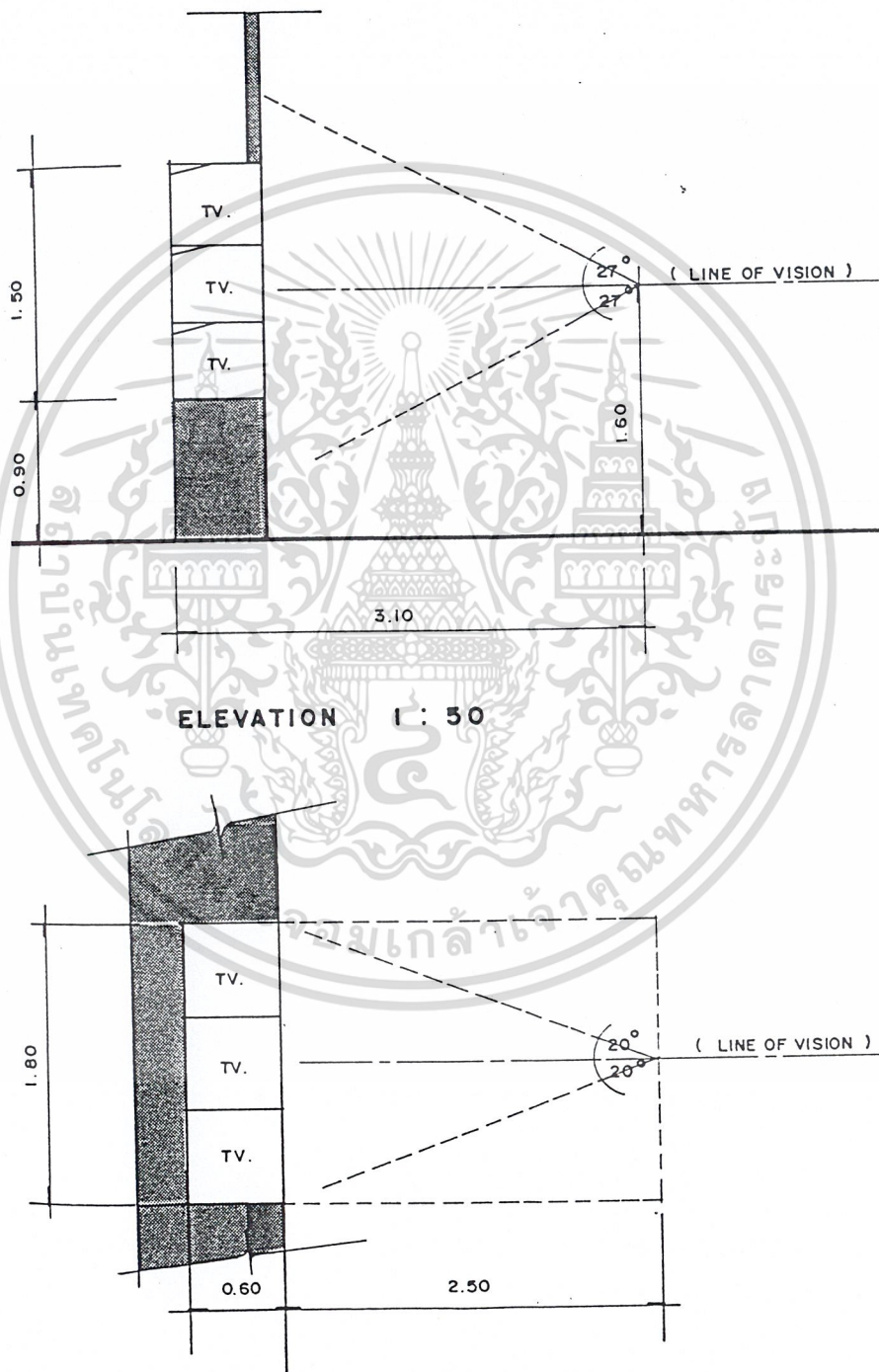
3.4 สามารถใช้สื่อด้านอิเล็กทรอนิกส์ มาผสมผสานกันกับระบบอื่น ๆ ได้

ตู้ชนิดนี้จะมีขนาดที่คงตัวในด้านความลึก เพราะขึ้นอยู่กับระยะของเครื่องฉายสไลด์ขนาด
กว้าง-ยาว เป็นไปตามเรื่องราวที่แสดง ลักษณะ ส่วนใหญ่ เป็นเรื่องราวอยู่ด้านหน้าแล้วมีช่องไว้
สำหรับฉายสไลด์ เมื่อผู้ชมกดสวิตช์ให้เครื่องทำงาน มีคำบรรยายภาพประกอบอยู่บนแผ่นแสดง
ด้านหลัง และมีสไลด์ฉายมาบนแผ่นแสดงอีกด้านหนึ่ง พร้อมคำบรรยายลักษณะของตู้จะเป็นโครง
ไม้จริงกุ่มไม้อัด ด้านที่เป็นแผงบอร์ดส่วนที่เป็นด้านตู้แสดงจะทำเป็นภาพโปร่งแสดงด้วยแผ่น
พลาสติก การต่อให้เป็นกลุ่มนี้ จะมีโครงทำด้วยเหล็กยึดติดกับด้านข้าง ส่วนเสาเหล็กนั้นจะ ยึดติด
กับพื้นด้วยสกรู



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกรูปที่ 2.20 แสดงลักษณะของตู้ที่ประกอบด้วยเครื่องฉายสไลด์ที่มีการนำไปใช้

VIDEO WALL (T.V. 21" 9 เครื่อง)



ELEVATION 1 : 50

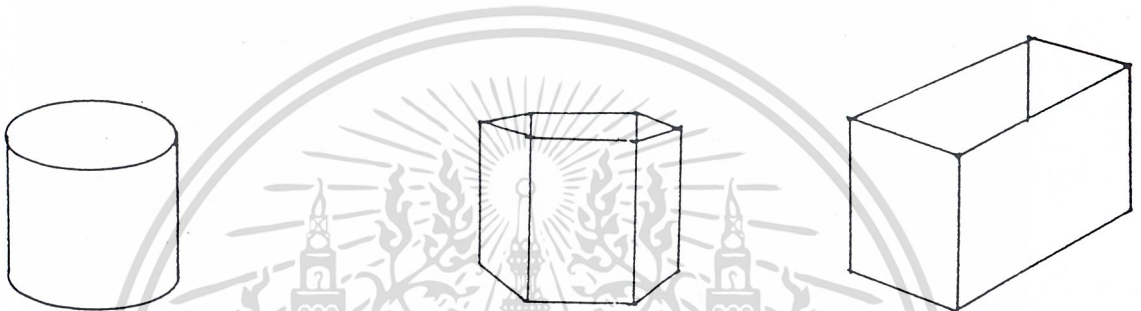
PLAN 1 : 50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 2.22 แสดง VIDEO WALL
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นตามที่แนบเงื่อนไขมาแจ้งให้อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บอร์ดจัดแสดง และแท่นจัดแสดง

บอร์ดจัดแสดง และแท่นจัดแสดง มักจะเป็นแบบลอยตัว สามารถดัดแปลงและเคลื่อนย้ายได้โดยสะดวกตามหัวข้อ การเปลี่ยนแปลงของการจัดวัสดุที่ใช้ทำมัก ได้แก่ ไม้อัด พลาสติก ไม้อัดชานอ้อย เป็นต้น

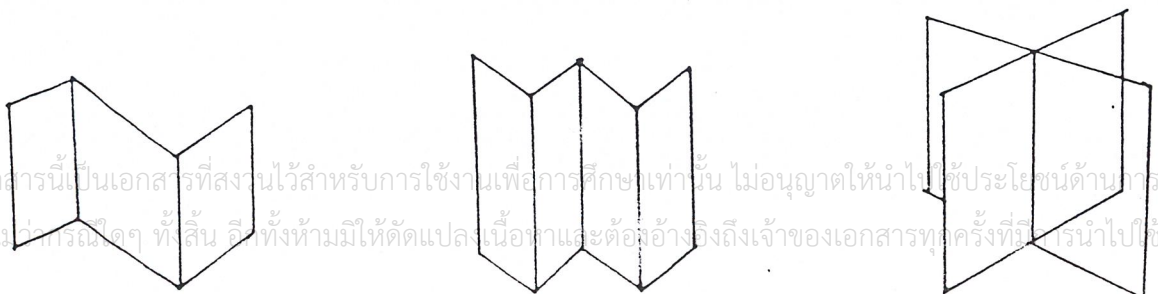
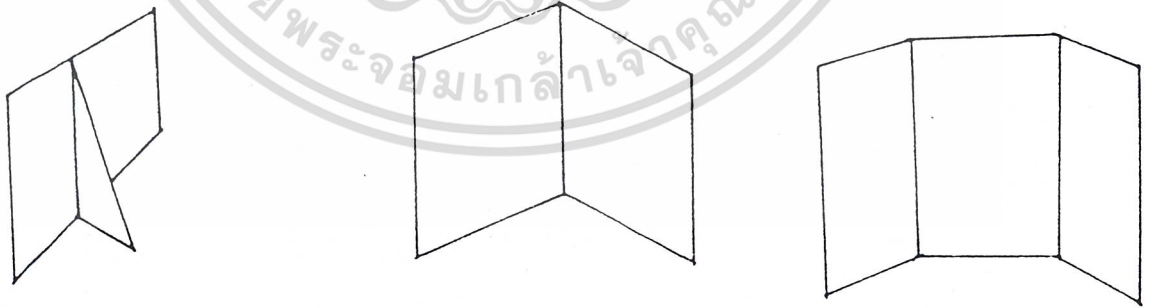
แท่นจัดแสดง



รูปที่ 2.23 แสดงแท่นจัดแสดง

บอร์ดจัดแสดง

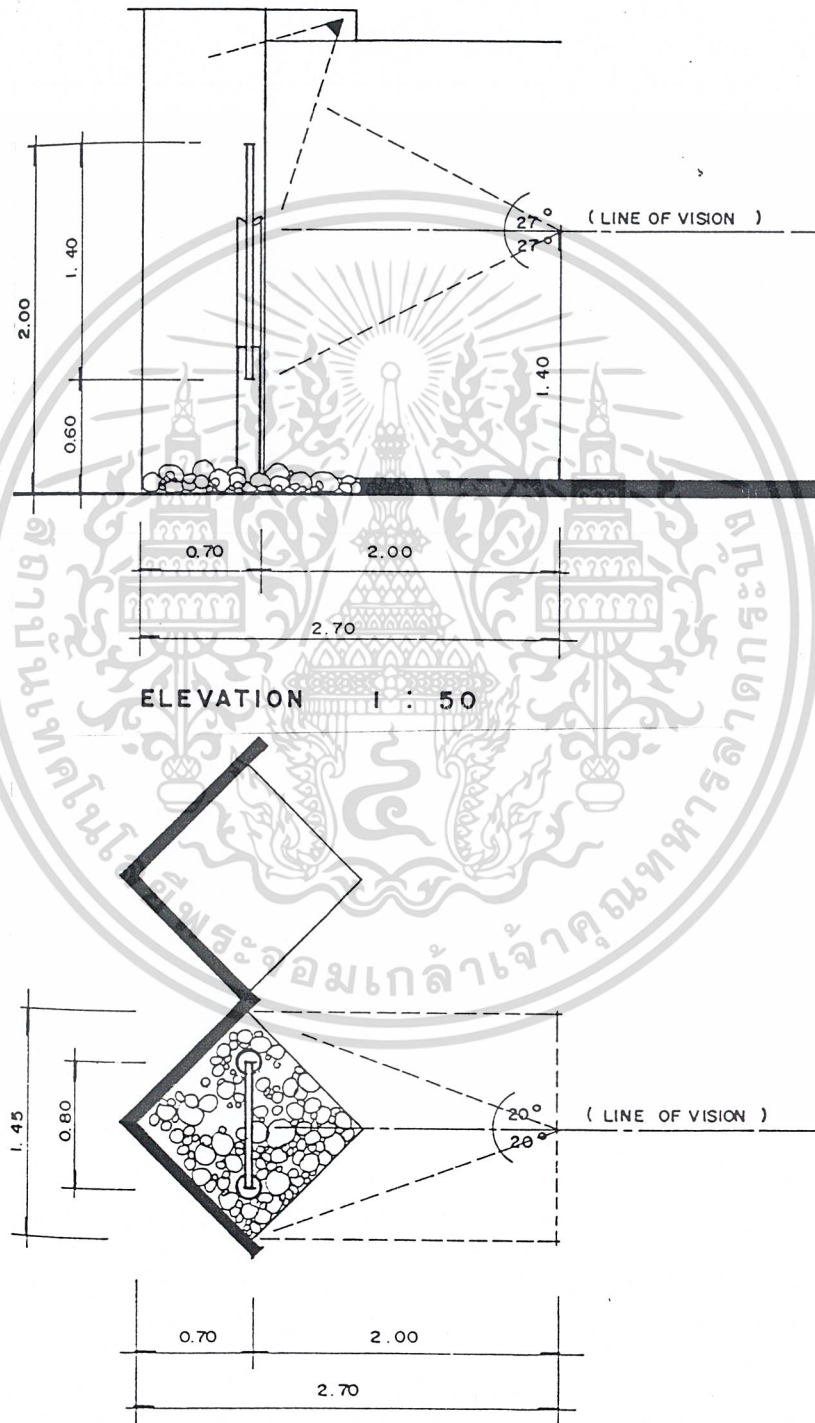
ลักษณะการตั้งบอร์ด เพื่อบังคับทางสัญจร



รูปที่ 2.24 แสดงบอร์ดจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ควรแก้ไขใดๆ ทั้งสิ้น ถ้าหากมีให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีรนำไปใช้

บอร์ดจัดแสดงซึ่งมี BACK GROUND เป็นผนัง สามารถจะแสดงเรื่องราวประกอบ
 บอร์ดได้เช่น ใช้รูปมาแสดงเป็น BACK GROUND ประกอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรรมการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น รูปที่ 2.25 แสดงบอร์ดจัดแสดงแบบมี BACK GROUND

2.3.2 ส่วนประชุมสัมมนา

ในการจัดห้องประชุมสัมมนาของสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน เป็นลักษณะของการประชุมสัมมนาในกลุ่มบุคคล ที่มีความเกี่ยวข้องหรือมีความสนใจด้านศิลปวัฒนธรรมอีสาน จากการใช้อาคารจริง จึงแบ่งลักษณะการใช้งานในส่วนประชุมสัมมนาได้ออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

- 2.3.2.1 การจัดการประชุมสัมมนาขนาดเล็ก (จำนวนคนตั้งแต่ 15-30 คน)
- 2.3.2.2 การจัดการประชุมสัมมนาขนาดกลาง(จำนวนคนตั้งแต่ 30-80 คน)
- 2.3.2.3 การจัดการประชุมสัมมนาขนาดใหญ่ (จำนวนตั้งแต่ 80-200 คน)

ลักษณะรูปแบบการประชุมของสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน

1. เป็นการประชุม เฉพาะกลุ่มบุคคลของหน่วยงานภายในสถาบันฯ ที่ทำงานร่วมกัน ผู้ใช้มักจะมีแต่บุคคลภายในสถาบันฯ
2. เป็นการประชุมของนักวิจัย เกี่ยวกับงานด้านการวิจัยต่าง ๆ อาจจะมีบุคคลภายนอกเข้าร่วมประชุมด้วย ซึ่ง มักจะเป็นนักวิชาการ, ผู้เชี่ยวชาญ ฯลฯ
3. เป็นการอบรมสัมมนากลุ่มย่อย ตามโครงการให้ความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมตาม ที่ทางสถาบันจัดให้มีขึ้น ซึ่งมีทั้งบุคคลภายนอก ได้แก่ นักเรียน, นักศึกษา, และประชาชนผู้สนใจ เข้าร่วมด้วยกับบุคคลภายในสถาบันฯ

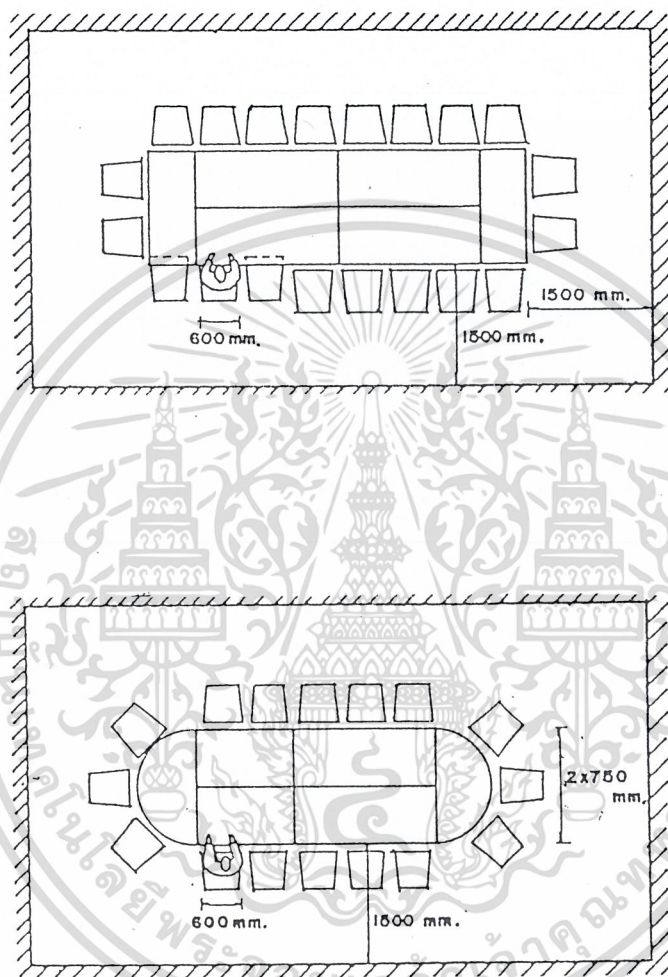
รูปแบบการจัดโต๊ะภายในห้องประชุมสัมมนา

เนื่องจากกิจกรรมในการประชุมสัมมนาของทางสถาบันนั้น มีหลายรูปแบบดังนั้นในการจัดภายในห้องประชุมสัมมนา จึงต้องมีการเปลี่ยนแปลง และสามารถเคลื่อนย้ายเครื่องเรือนได้โดยสะดวก ซึ่งในการเปลี่ยนรูปแบบการจัดภายในก็เพื่อให้สอดคล้องกันลักษณะการประชุมแต่ละรูปแบบดังจะเสนอต่อไปนี้

1. แบบหันหน้าเข้าหากัน เป็นการจัดโต๊ะประชุมสัมมนากลุ่มบุคคลขนาดเล็ก (8-20 คน) เป็นการประชุมสัมมนา ภายในหน่วยงานของทางสถาบันฯ การสัมมนาทางวิชาการระหว่างนักวิจัย ซึ่งอาจจะมีบุคคลภายนอกร่วมสัมมนาด้วยแต่จำนวนไม่มากนักแก่นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ ฯลฯ ในการจัดแบบนี้ผู้เข้าร่วมประชุม สามารถมองเห็นเพื่อนผู้ร่วมประชุมได้ทุกคนชัดเจน ให้ความรู้สึกที่เป็นกันเองมากกว่า แบบอื่น ๆ และสามารถโต้ตอบกันในระหว่างประชุมได้อย่างสะดวก เพราะลักษณะของการประชุมสัมมนาแบบนี้ ผู้เข้าร่วมประชุมต้องมีการเสนอผลงาน, อธิบาย, บรรยาย และแสดงความคิดเห็น แทบทุกคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบการจัดโต๊ะลักษณะต่าง ๆ



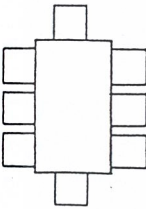
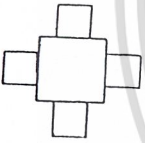
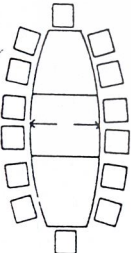
รูปที่ 2.26 แสดงรูปแบบการจัดห้องประชุม

รูปแบบการจัดห้องประชุมแบบโต๊ะประชุมอยู่กลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้วงเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
(CENTRAL CONFERENCE TABLES)

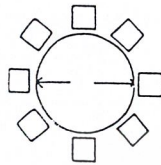
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงขนาด โต๊ะประชุมลักษณะต่างๆ

ลักษณะโต๊ะ	ขนาด(เมตร)				จำนวนที่นั่ง
	D	W	W	L	
<p>โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า</p> 	-	-	1.50	6.00	20-22
	-	-	1.35	4.80	18-20
	-	-	1.35	5.40	16-18
	-	-	1.35	4.20	14-16
	-	-	1.20	3.60	12-14
	-	-	1.20	3.30	10-12
	-	-	1.20	2.70	8-10
	-	-	1.05	2.25	6-8
	<p>โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส</p> 	-	-	1.50	1.50
-		-	1.35	1.35	4-8
<p>โต๊ะรูปแปดเหลี่ยม</p> 	-	1.80	1.20	6.00	20-24
	-	1.65	1.20	5.40	18-20
	-	1.65	1.20	4.80	16-18
	-	1.50	1.05	4.20	14-16
	-	1.35	1.05	3.60	12-14
	-	1.20	0.95	3.30	11-12
	-	1.05	0.90	2.70	8-10
	-	0.90	0.75	1.80	6-8

ตารางที่ 2.2 แสดงขนาดโต๊ะประชุม

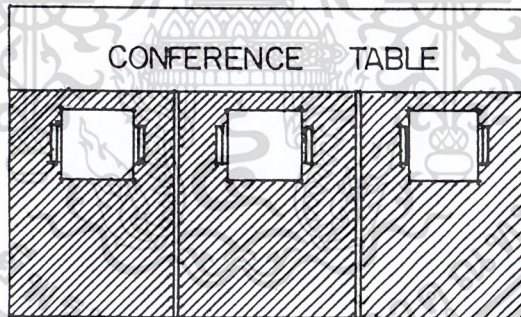
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะโต๊ะ	D	W	W	L	จำนวนที่นั่ง
โต๊ะกลม	2.40	-	-	-	10-12
	2.10	--	-	-	8-10
	1.80	-	--	-	7-8
	1.50	--	-	-	6-7

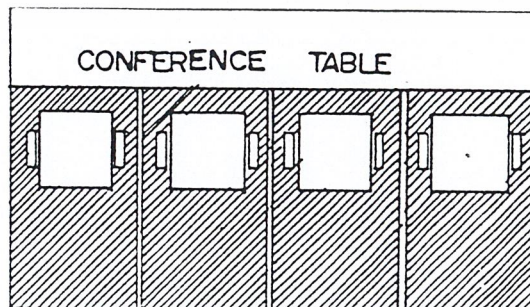
ส่วนสูงของโต๊ะประชุมทั้งหมดสูงประมาณ 0.75

2. แบบหันหน้าไปทิศทางเดียวกัน เป็นการจัดโต๊ะประชุมสัมมนา ที่มีขนาดกลาง (20-50 คน) มักเป็นการอบรมให้ความรู้ ประชุม สัมมนา ด้านวิชาการและศิลปวัฒนธรรม แบ่งเป็นผู้มาร่วมฟังการบรรยายส่วนมากเป็นบุคคลภายนอก และผู้ดำเนินการบรรยาย ลักษณะการจัดคล้ายกับห้องเรียน โดยที่โต๊ะผู้ฟังจะหันหน้าไปทางผู้บรรยาย และจอภาพหากมีการฉายสไลด์หรือภาพยนตร์ก็จะได้ชมกันสะดวก

รูปที่ 2.28 แสดงเก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับมุมได้

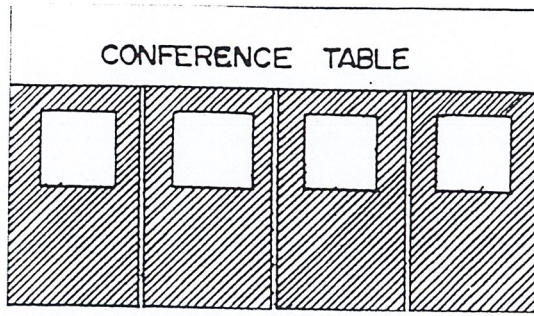


แสดงเก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับมุมได้ (swivel chair) เป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุด ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 36 นิ้ว



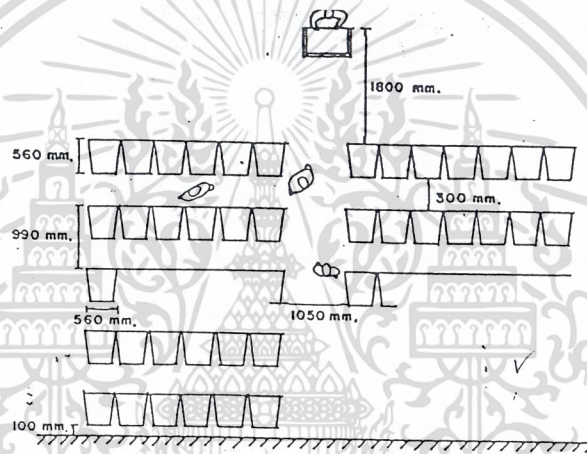
แสดงเก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับมุมไม่ได้ (ARM CHAIR) ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 30 นิ้ว

รูปที่ 2.29 แสดงเก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับมุมไม่ได้

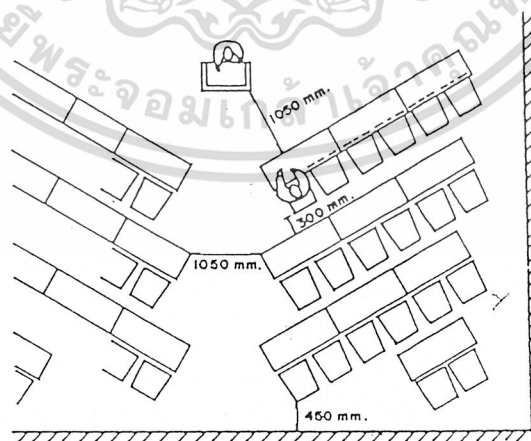


รูปที่ 2.30 แสดงเก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขน

แสดงเก้าอี้ชนิดไม่มีแขน (SIDE CHAIR) ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 24 นิ้ว



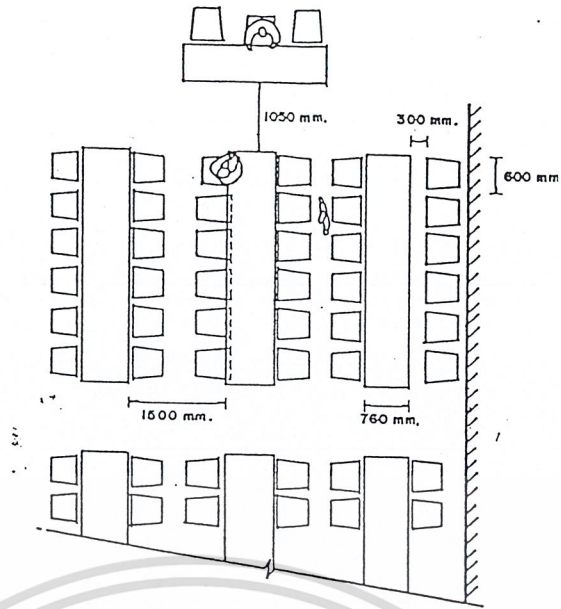
รูปที่ 2.31 แสดงรูปแบบการจัดห้องประชุมแบบโรงภาพยนตร์



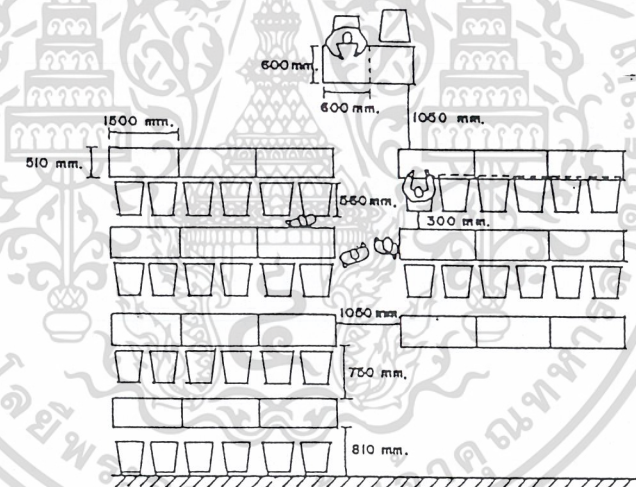
รูปที่ 2.32 แสดงรูปแบบการจัดห้องประชุมแบบห้องเรียนลักษณะรูปโค้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า (INVERTED CLASSROOM STYLE)

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.33 แสดงรูปแบบการจัดห้องประชุมแบบตั้งฉาก
(PERPENDICULAR CLASSROOM STYLE)



รูปที่ 2.34 แสดงรูปแบบการจัดห้องประชุมแบบห้องเรียน
(CLASSROOM STYLE)

ลักษณะของเก้าอี้ในห้องประชุม

ในการพิจารณาลักษณะของเก้าอี้ ได้กำหนดจากหลักการออกแบบ 4 ประการข้างต้นเป็นเกณฑ์ ซึ่ง คุณลักษณะเก้าอี้ที่ดี ที่ใช้ห้องประชุมควรมีดังนี้

1. มีสัดส่วนสัมพันธ์กันทั้ง 3 มิติ กับลักษณะการนั่งของคน คือ กว้าง ยาวและสูงซึ่งถือเป็น

มาตรฐานในการนั่งที่สะดวกสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พนักพิงควรทำมุมกับที่นั่ง เป็นมุม 105 องศา และเอียง โคนสัมพัทธ์กับกระดูกลำตัวของ คน เพื่อมิให้เกิดความเมื่อยล้าในการนั่งที่สะดวกสบาย

3. เก้าอี้ควรมีลักษณะเคลื่อนไหว หมุนรอบตัวเองได้ โดยมีแกนกลางเป็นจุดหมุนทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนท่าทางในขณะที่นั่งประชุมอยู่นาน ๆ เพื่อลดความเมื่อยล้าของร่างกาย

4. ขาเก้าอี้ที่นิยมใช้กัน โดยมากมักเป็นชนิดขาเดี่ยวแกนกลาง และมีขาแยกต่างหาก มีทั้งชนิด 4 ขาและ 5 ขา และควรมีล้อยึดติดที่ปลายขา เพื่อง่ายต่อการปรับ และเคลื่อนที่ และลดปัญหาการเสียดสีกับพื้นที่ห้อง ซึ่งจะก่อให้เกิดเสียงรบกวนขึ้นได้

5. ควรมีเท้าแขน ซึ่งอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะทำงานบนโต๊ะประชุมได้โดยสะดวก

6. เก้าอี้สำหรับประธานในที่ประชุม หรือบุคคลสำคัญ ที่จัดไว้ให้มุมโต๊ะ อาจมีลักษณะพิเศษแตกต่างไปจากเก้าอี้ของผู้ร่วมประชุมอื่น ๆ กล่าวคือ บริเวณพนักพิงจะเสริมส่วนพนักหมุนศีรษะเพิ่มขึ้น ให้ได้ระดับพอดีกับศีรษะของผู้ใช้ เป็นการเพิ่มความภูมิฐาน และความเหมาะสมของตำแหน่งของประธานในที่ประชุมนั้น

7. ที่นั่งและพนักพิง ควรทำด้วยสปริงหรือฟองยางบุด้วยวัสดุที่มีสมบัติดูดเสียงเพื่อกันเสียงสะท้อน

อุปกรณ์เครื่องใช้ภายในห้องประชุมสัมมนาขนาดเล็ก

1. เครื่องฉายสไลด์

เครื่องฉายสไลด์มีอยู่หลายชนิด แต่ที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในห้องประชุมคือ

1.1 เครื่องฉายสไลด์ขนาด 2 x 2 นิ้ว เป็นเครื่องฉายที่นิยมใช้กันมาก เพราะผลิตได้ง่ายจึงมีราคาถูก การถ่ายสไลด์ใช้กล้องขนาด 33 มม. ก็ได้ นอกจากนี้ยังใช้ได้ทุกสถานที่

1.2 เครื่องฉายสไลด์ขนาด 16 หรือ 18 มม. เป็นเครื่องฉายที่นิยมใช้กันมากอีกชนิดหนึ่ง เพราะง่ายต่อการใช้ และสะดวกต่อการเก็บรักษา เหมาะสำหรับห้องประชุมห้องเรียน

อุปกรณ์ร่วมใช้

- ฉาก
- โต๊ะตั้งเครื่องฉายเลื่อนได้
- ที่พูด (ไมโครโฟน)
- ลำโพง
- ฟลิ้ม
- เลนส์
- แสงไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดจอมี่ 3 แบบ คือ

1. จอธรรมดา สำหรับห้องประชุมห้องเรียนขนาด 100 ซม. x 100 ซม. 120 ซม. x 120 ซม. 175 ซม. x 175 ซม.
2. จอธรรมดา สำหรับคนส่วนใหญ่ขนาด 2.70 ซม. x 3.60 ซม. 3.60 ซม. x 3.60 ซม.
3. จอขนาดพิเศษ มีทั้งธรรมดาจนถึงขนาดใหญ่

ระยะการฉายไปยังจอ

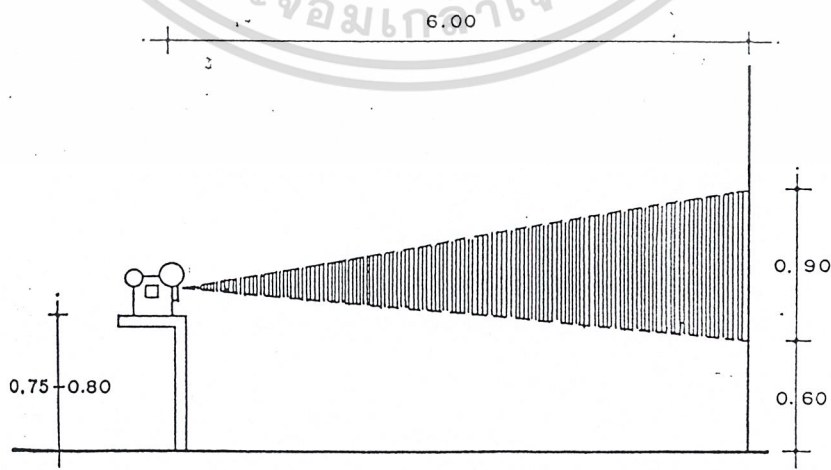
เครื่องฉาย ควรจะอยู่ห่างจากจอ 2-10 เท่าของความกว้างจอจึงจะทำให้เกิดความสบายในการมอง โดยประมาณให้เครื่องฉายอยู่ใกล้ที่สุดในระยะ 2 เท่าของความกว้างและห่างที่สุด 6-10 เท่าของความกว้างของจอ

เครื่องฉายห่างจากจอเป็น 2 เท่าของความกว้างจอ แต่ถ้าเนื้อที่หลังจอจำกัดวิธีเลื่อนให้เครื่องฉายใกล้จอเข้ามา จะทำให้เกิดความไม่สบายในการมอง ควรใช้วิธีใช้มุมสะท้อนหักเหกระจก

ระบบการวางแผนสำหรับเครื่องฉาย

ไม่ว่าจะเป็นการฉายหน้า หรือหลังจอ การออกแบบเกี่ยวกับระบบการฉายควรที่ จะต้องประกอบด้วย

1. ขนาดของภาพที่ต้องการ
2. ขนาดของจอที่เหมาะสม
3. ลักษณะจอที่ถูกต้อง
4. เครื่องฉายที่เหมาะสม การใช้แสง ความยาวโฟกัสและที่ตั้ง
5. ระดับแสงสว่างสูงสุดที่ปรากฏบนจอ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 2.35 แสดงระยะสัดส่วนของเครื่องฉายและจอภาพ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

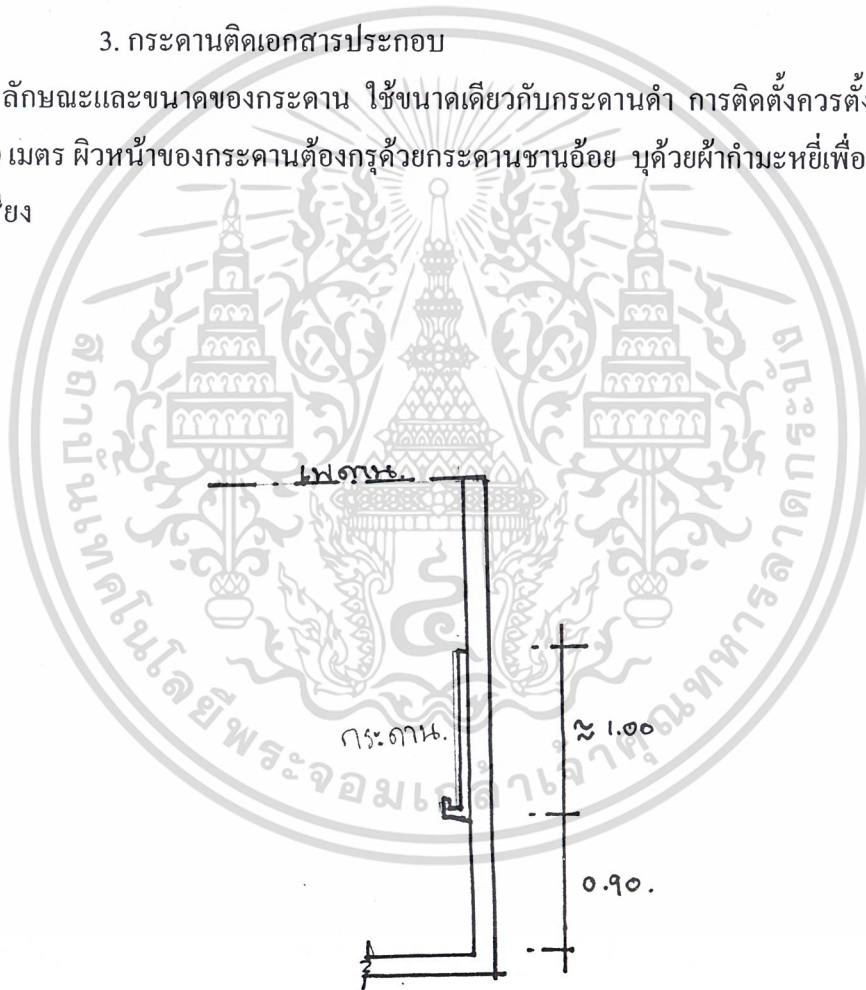
2. กระจกาน

มีไว้เพื่อการเขียนคำบรรยายทางวิชาการประกอบในที่ประชุม อุปกรณ์ชนิดนี้ในบางกรณีที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้งาน อาจตัดออกเสียก็ได้ ทั้งนี้ เพราะในการประชุม ในเรื่องที่มีความสำคัญๆ จะใช้สไลด์และชาร์ท (CHART) ประกอบการบรรยายด้วย

กระจกานมี 2 ชนิดคือ

1. ชนิดติดตายกับผนัง
2. ชนิดเลื่อนเข้า-ออกกับผนัง
3. กระจกานติดเอกสารประกอบ

ลักษณะและขนาดของกระจกาน ใช้ขนาดเดียวกับกระจกานดำ การติดตั้งควรตั้งให้สูงจากพื้น 0.90 เมตร ผิวหน้าของกระจกานต้องกรุด้วยกระจกานชานอ้อย บุด้วยผ้ากำมะหยี่เพื่อช่วยในการดูดซับเสียง



รูปที่ 2.36 แสดงระยะความสูงของกระจกาน

วัสดุที่ใช้ทำผิวกระจกาน นิยมใช้แผ่นลามิเนตสีขาว แล้วใช้ปากกาเมจิกเขียนเพราะไม่เกิดเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า
 ฝุ่นใช้ได้สะดวกกว่าผิวไม้
 ไม่ว่ากรณีใดๆ หงสน ออกทงห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การจัดห้องประชุมสัมมนาขนาดใหญ่

ลักษณะรูปแบบการประชุม

1. เป็นการอบรม ประชุม สัมมนา ที่มีผู้เข้าร่วมฟังเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะมีบุคคลภายนอกเข้าใช้เป็นส่วนใหญ่

2. มีเวทีเป็นศูนย์กลางของการสื่อสารข้อมูลต่าง ๆ กับผู้เข้าร่วมประชุม

ข้อพิจารณาในการออกแบบ มีดังนี้

1. รูปร่างและขนาดที่เหมาะสม เพื่อผลในการชมและฟังที่ดี

2. จัดวางตำแหน่งเพดานและผนังด้านข้างที่เหมาะสมทำให้ได้ทิศทางของเสียงตามที่ต้องการ

ต้องการ

3. ลักษณะการจัดตำแหน่งของที่นั่งที่ให้ผลในการชมอย่างชัดเจน

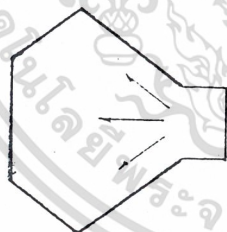
4. ขนาดจอ เวที และห้องควบคุม

รูปร่างและขนาดของห้องประชุม



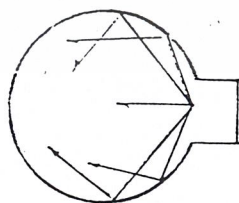
1. แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า

เป็นรูปร่างที่ง่ายต่อการออกแบบ แต่จะทำให้เกิดเสียงก้องได้



2. แบบพัด

ผนังด้านข้างที่ผายออกช่วยในการกระจายของเสียง ออกไปได้ทั่วถึง ทำให้เกิดลักษณะของเสียงใกล้เคียงกันทั้งห้องประชุม



3. แบบวงกลม

หรือวงรี จะทำให้เสียงไปรวมกันที่จุดๆ หนึ่ง ไม่กระจายอย่างสม่ำเสมอ

ห้องประชุมที่กว้างและสั้น จะดีกว่าที่แคบและลึก อัตราส่วนระหว่างความกว้างต่อความยาว โดยทั่วไปอยู่ระหว่าง 1:2 หรือ 1:12 ขนาดที่พอเหมาะของห้องประชุมนั้นขึ้นอยู่กับการใช้งานแต่ละประเภท ดังตารางต่อไปนี้

รูปที่ 2.37 แสดงรูปร่างและขนาดห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงปริมาตรต่อที่นั่งในห้องประชุมประเภทต่าง ๆ

ตารางที่ 2.3 แสดงปริมาตรต่อที่นั่งในห้องประชุมประเภทต่าง ๆ

ประเภทห้องประชุม	ปริมาตรต่อที่นั่ง (ลบ.ม.)		
	MIN	OPT.	MAX
CONCERT HALL	6.2	7.8	10.8
OPERA HOUSE	4.5	5.7	7.4
EMULTI-PURPOSE AUDITORIUM	5.1	7.1	8.8
MOTION-PICTURE THEATER	2.8	3.5	5.1
ROOM SPEECH	2.3	3.1	4.3

สำหรับห้องประชุมของโครงการนี้ ควรใช้ค่าปริมาตรต่อที่นั่งประมาณ 7.1 ลบ.ม.

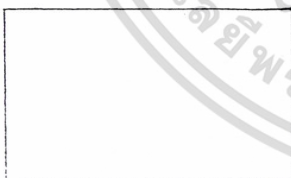
ลักษณะการจัดที่นั่ง

การจัดที่นั่งโดยทั่วไปมี 3 แบบ คือ

1. COMMON-ONE-BANK

เป็นการจัดที่นั่งแบบแถวเดียวตลอด มีทางเดินสองข้างซึ่งกว้างไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตรเหมาะ

สำหรับห้องประชุมขนาดเล็ก

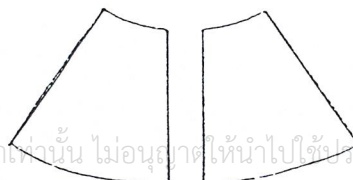


รูปที่ 2.38 แสดงการจัดที่นั่งแบบ ตอนเดียวตลอด (ONE BANK ROW)

2. TOW-BANK-ROW

แบ่งที่นั่งออกเป็น 2 ตอน โดยมีทางเดินผ่านตรงกลางและทั้งสองข้าง แต่ละแถวกว้างไม่

น้อยกว่า 1.50 เมตร



รูปที่ 2.39 แสดงการจัดที่นั่งแบบ สองตอน (TWO BANK ROW)

3. TREE-BANK-ROW

แบ่งที่นั่งออกเป็น 3 ตอน แต่มีทางเดิน 2 ทางเท่านั้น เพราะสองแถวด้านข้าง จะมีที่นั่งติดกับผนังห้อง

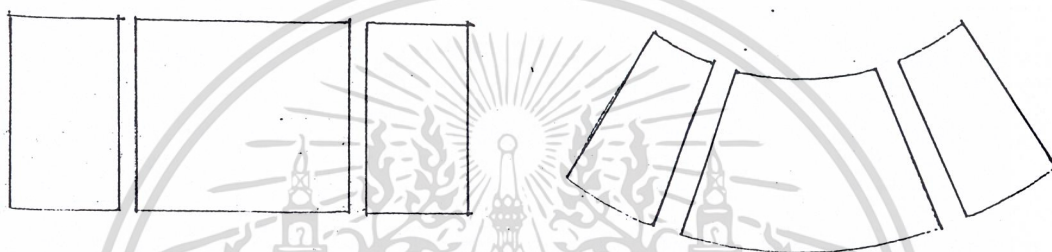
การจัดแบบนี้ใช้กับห้องประชุมทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตรการจัดมี 2 วิธีคือ

ก. STRAIGHT ROW

- ผู้ที่นั่งตอนริมห้องเอียงตัวดู
ได้

ข. CURVE ROW

- แบบนี้ดีที่สุด เพราะทุกคนสามารถ
รับความสะดวกในการมอง



รูปที่ 2.40 แสดงการจัดที่นั่งแบบ สามตอน (THREE BANK ROW)

อนึ่งรัศมีของแถวบนเส้นโค้ง ระหว่างที่นั่งยาว 20 ฟุต เป็นอย่างน้อยจากจุดกึ่งกลางที่ห่างจากขอบประมาณ $\frac{1}{8}$ ความยาวของจอทางราบ

สิ่งที่ต้องคำนึงถึง ในการจัดที่นั่ง

1. จำนวนเก้าอี้ระหว่างตอนหนึ่ง ๆ ถ้าทางเดินนั้นเข้าออกได้ทางเดียว (คือที่นั่งด้านติดกำแพง) จะต้องไม่เกิน 7 ที่นั่ง
2. ความกว้างของทางเดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (เทศบัญญัติกำหนดไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร)
3. ระยะระหว่างแถวกว้างอย่างน้อย 0.80 เมตร

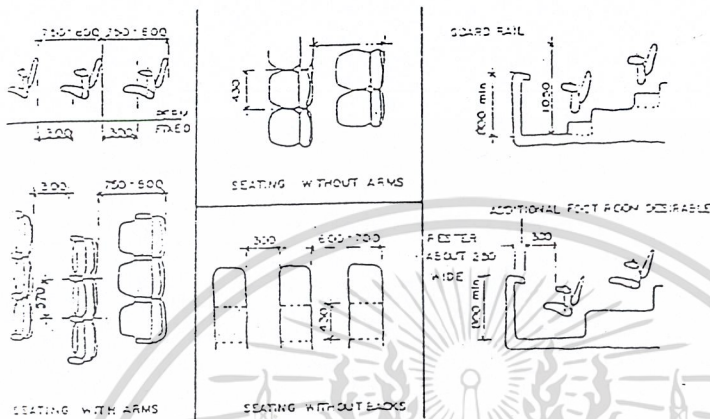
การจัดระดับที่นั่ง

ในห้องประชุมจำเป็นต้องมีระดับที่นั่ง เพื่อประโยชน์ในการมองเห็น และการฟังที่ชัดเจนโดยตรง เพื่อไม่ให้มีการบังกันระหว่างผู้นั่งแถวต่อแถว จึงควรจัดพื้นให้มีมุมเอียงไม่น้อยกว่า 8 องศาแต่ไม่ควรเกิน 30 องศา

พื้นที่เริ่มเอียงถ้าไกลจากเวทีมากเท่าใด ความเอียงลาดในตอนหลังก็ต่ำลงเท่านั้น แต่ถ้าความเอียงลาดในตอนหลังมาก จะทำให้โรงสั่นจูน้อยและสั่นเปลืองมาก ถ้าพื้นจำเป็นต้องเอียงมาก เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า (เกินกว่า 3 นิ้ว) ควรทำเป็นขั้น ๆ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการจัดที่นั่งเราอาจจัดให้เอียงกัน เพื่อให้ผู้ชมด้านหลังมองเห็นไหล่ของผู้นั่งแถวหน้าไป
ได้ ดังนั้นจึงไม่สามารถกำหนดมุมเอียงที่แน่นอนลงไปได้

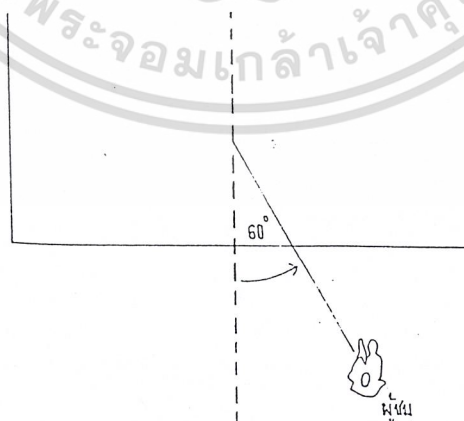


รูปที่ 2.41 แสดงการจัดที่นั่งเก้าอี้ประชุม

มุมมอง (SIGHT ANGLE)

คุณภาพในการมองในห้องบรรยายที่มองไปยังเวทีหรือจอ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาสิ่งต่าง ๆ
ดังต่อไปนี้

1. มุมมองในแนวราบจากผู้ชมไปยังเวที จะทำมุม ประมาณ 60 องศา เพราะมนุษย์
สามารถจะเหลียวมองได้มากที่สุด 60 องศา ตามข้อมูลสถิติส่วนของมนุษย์



รูปที่ 2.42 แสดงมุมมองในแนวราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อแหล่งอื่นหากและต้องขออนุญาตเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

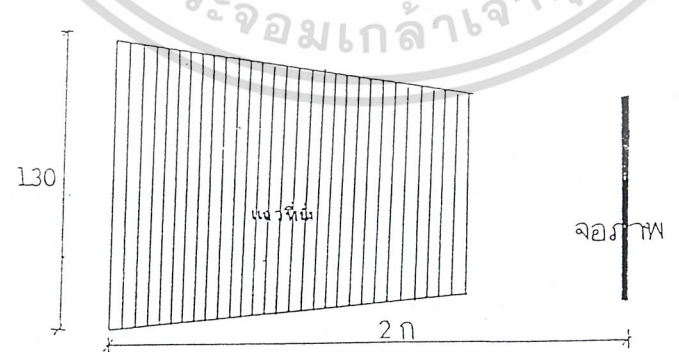
2. จากการพิจารณาความสามารถในการมอง และความทรงจำจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งของที่นั่งว่าอยู่ในส่วนใด ซึ่งภายในห้องบรรยายหนึ่ง ๆ จะสามารถแบ่งได้ตามระดับต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- A. FRONT CENTURY
- B. MIDDLE CONTRA
- C. MIDDLE SIDE
- D. FRONT SIDE
- E. REAR SIDE
- F. REAR CENTER

3. จุดที่จะมองเห็นได้อย่างชัดเจนจากที่นั่ง คืออยู่ในระยะที่ทำมุมประมาณ 100 องศา กับจุดศูนย์กลางเวที



รูปที่ 2.43 แสดงมุมมองระยะไกลสุดจากเอภาจนถึงที่นั่งแถวหน้าสุด



รูปที่ 2.44 แสดงระยะทางไกลสุดของวงกลม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า แสดงระยะทางไกลที่สุดของการชม และขนาดความกว้างมากที่สุดของแถวที่นั่ง ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบพื้นและความลาดเอียง

พื้นลาดแบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

1. ลาดทางเดียว (SINGLE SLOPE) ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว อาจจคนดูได้ประมาณ 200 คน จอกว้างประมาณ 12-15 ฟุต ขอบล่างควรสูงกว่าระดับพื้น 32 นิ้ว ที่นั่งแถวแรกห่างมาจากจอประมาณ 84" แถวที่ 1 - 7 ไม่จำเป็นต้องลาด ตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไปควรต่างกับขอบความลาดอยู่ประมาณ 3" ต่อแถว

2. ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE) พื้นชนิดนี้ควรสูงกว่าแบบแรก คือสูงอยู่ประมาณ 84" ความลาดที่ลาดเข้าเวที ไม่นิยมทำเป็นขั้น จะทำเป็นทางลาดไปถึงเวทีแล้วยก STAGE เป็น PLAT FORM ต่างหาก

3. ลาดสองทางมี STADIUM โดยเฉพาะ STADIUM นั้นจะต้องยกพื้นขึ้นให้สูงพื้นศีรษะคนซึ่งควรมีขนาดอย่างน้อย 7 ฟุต และความลาดบริเวณ STADIUM เป็นมุมไม่เกิน 35 องศา STEP ที่ได้ประมาณเท่ากับความลาดเอียงทางเดียว นอกจากนี้เราต้องพิจารณาถึงว่า ถ้าเก้าอี้มีแนวตรงกัน ความลาดที่จะใช้ของพื้นจะมาก แต่ถ้าวางเอียงกัน ความลาดเอียงจะมีน้อยลง ห้องมหกรรมหรือห้องบรรยายขนาดเล็กใช้แบบ SINGLE SLOPE ความลาดเอียงเพื่อยกระดับการมองในการออกแบบพื้นในห้องบรรยายที่นิยมใช้มีอยู่ 2 วิธีคือ

ก. พื้นเอียง (INCLINED FLOOR)

เพื่อความลาดเอียงของพื้นเป็น 5 ซม./1 ระยะห่างจากกึ่งกลาง ถึงกึ่งกลางของเก้าอี้เป็น 0.80 ม.

ข. พื้นแบบขั้นบันได (STEPPEC FLOOR)

ให้ความสูงของแต่ละขั้นแต่เป็น 0.25 โดยระยะจากกึ่งกลางถึงกึ่งกลางของกึ่งกลางเก้าอี้เป็น 32 นิ้ว หรือ 0.89 ม.

องค์ประกอบอื่น ๆ ที่สำคัญของหอประชุมใหญ่

1. จอภาพยนตร์

จะมีขนาดเท่าใดขึ้นอยู่กับสัดส่วน ซึ่งสัมพันธ์กันตั้งแต่ ที่ใช้ระยะของแต่ละแถวจึงจบรวมกัน อีกทั้งความกว้างของแต่ละแถวด้วย สำหรับฟิล์มภาพยนตร์ 35 มม. จะมีขนาดจอกว้างมากที่สุดคือ 12 เมตร สัดส่วนสูง : กว้าง = 1 : 1.37 แต่ความกว้างของที่จอที่ดีที่สุด คือ 0.5 ถึง 0.4 เท่า ของระยะห่างจากจอถึงที่นั่งแถวสุดท้าย ในการติดตั้งจอภาพยนตร์ ต้องคำนึงถึงผลที่ได้จากทัศนวิสัย ซึ่งได้แก่มุมมองที่เห็นภาพได้ดีนั้นคือ 60 องศา กับแนวตั้งที่มุมบนของจอกับระดับผู้ดูแถวหน้าสุด (รูปตัด) และมุม 35 องศา (แปลน) กับเส้นที่ตั้งฉากกับด้านกว้างของจอ (ส่วนมากนิยม 40 ฟุต) ความสูงของจอจากพื้นเวทีอยู่ระหว่าง 1.50 - 1.80 เมตร ระหว่างจอดับผนังด้านหลังไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร ไม่ควรกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เวที

จาก ARCH.DATA กำหนดความกว้างต่ำสุดของเวทีเพื่อใช้แสดงดนตรี (เนื่องจากเป็นความกว้าง ซึ่งรองจากการแสดงละคร) ไว้เท่ากับ 10 เมตร

อัตราส่วนของเวที ความกว้าง : ความลึก = 1.4 : 1

ดังนั้นขนาดของเวทีที่ได้มาตรฐานต่ำสุดคือ 10.7 เมตร

ความสูงที่เหมาะสม = 7.5 เมตร

นั่นคือขนาดต่ำสุดของเวที = 10 : 7 : 7.5 เมตร (กว้าง: ลึก : สูง)

3. ห้องควบคุม

ห้องควบคุมจะต้องมี

- ความสูงจากพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร
- ความสูงของศูนย์กลางลำแสงของเลนส์ กล้องฉายถึงพื้นที่นั่งผู้ชมแถวสุดท้าย เท่ากับ 2.25 เมตร
- ความยาวของห้องควบคุมสำหรับ 2 ห้องไม่น้อยกว่า 5 เมตรกว้าง ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร ระยะระหว่างศูนย์กลางของเลนส์กล้องเท่ากับ 2 เมตร
- ห้องควบคุมต้องอยู่ตรงศูนย์กลางของห้องประชุม
- มุมที่เกิดจากเส้นแกนของเลนส์กับเส้นขนานกับพื้นดีที่สุดเท่ากับ 0 องศา มุมกดไม่มากกว่า 8 องศา เหยงขึ้นไม่เกิน 3 องศา สำหรับจอโค้ง มุมกดไม่มากกว่า 12 องศา เหยงขึ้นไม่เกิน 5 องศา สำหรับจอแบน ไม่เช่นนั้นรูปจะเกิดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู อาจแก้ไขโดยจอไปด้านหลัง (ไม่มากกว่า 1/3 ของเส้นตั้งฉากกับพื้น)

. BACK STAGE

4.1 ห้องแต่งตัวนักแสดง (DRESSING ROOM)

- ก. ควรอยู่ใกล้กับเวทีแสดง
- ข. เป็นห้องที่ใช้ MAKE-UP DRESSING AND COSTUME INSPECTION
- ค. MINIMUM AREA แบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้
 - GROUP DRESSING (ประมาณ 20 คน)ใช้เนื้อที่ 1.67-2.04 ตร.ม./คน ประกอบด้วยห้องสวม ล้างหน้า อาบน้ำ

4.2 SCENE SHOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ก. อยู่ใกล้บริเวณรับของ และบริเวณเก็บของประกอบการแสดง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข. MINIMUM AREA ประมาณ 9.00-13.00 ตร.ม. มีความสูงประมาณ 6.0-9.0
- ค. มีความต้องการแสงธรรมชาติ

4.3 LOADING

- ก. ความกว้างน้อยที่สุด 4.8 เมตร (สำหรับรถบรรทุก 2 คัน)
- ข. พื้นที่รับของประมาณ 18.00 ตร.ม. สูงประมาณ 6.0 เมตร

2.3.3. ห้องสมุด

ห้องสมุดของสถาบันวิจัยฯ เป็นลักษณะของห้องสมุดเฉพาะ (SPECIAL-LIBRARIES) เก็บรวบรวมข้อมูลงานศิลปวัฒนธรรมอีสานรวมไปถึงหนังสือตำรา คัมภีร์เก่า คัมภีร์โบราณ เป็นต้น

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้เจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ ได้ศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในด้านวิชาเฉพาะเพิ่มเติมอยู่เสมอ อันจะทำให้ เจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความเข้าใจในศิลปวัฒนธรรมอีสานมากขึ้น
2. เพื่อเป็นแหล่งที่เก็บ และรวบรวมหนังสือเอกสาร ทางด้านวิชาการศิลปและวัฒนธรรมอีสาน โดยเฉพาะ
3. เพื่อให้เป็นแหล่งที่สามารถให้บริการค้นคว้าหาข้อมูลอ้างอิง ได้อย่างรวดเร็ว

การให้บริการ

- บริการให้ยืมหนังสือและสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ แก่พนักงานและนักศึกษา ม.มหาสารคาม

การจัดชั้นหนังสือควรจัดตาม

- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลาสั้น
- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลายาว
- ตามลักษณะของห้องสมุดที่ได้กระทำมาแล้ว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 50 เล่มต่อ 1 ตารางฟุต ของชั้นหนังสือติดฝา 6 ชั้น

เนื้อที่เก็บหนังสือ 100 เล่มต่อ 1 ตารางฟุต วางหนังสือได้ 2 แถว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 160 เล่มต่อ 1 ตารางฟุต ของชั้นติดฝา

เนื้อที่เก็บหนังสือ 328 เล่มต่อ 1 ตารางฟุต ของชั้นวางกลางห้อง

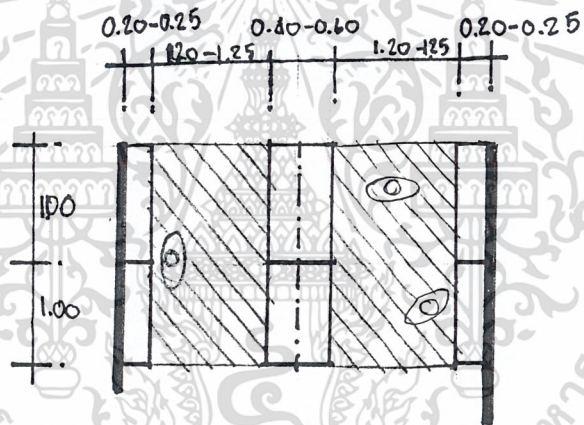
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบต่าง ๆ ของห้องสมุด

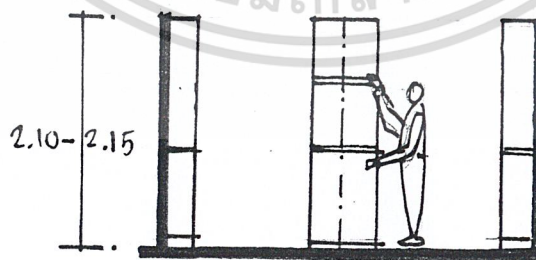
1. ชั้นวางหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง เพื่อมิให้กินเนื้อที่สำหรับอ่านมาก นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ รัยษาศาณที่ ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ในปัจจุบันนี้ เนื่องจาก แนวโน้มของการศึกษาแผนใหม่ มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจะจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ มีที่วางสำหรับที่อ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางชั้นหนังสือกลางห้องควรวางระยะห่างกันระหว่างชั้น 1.20-1.25 เมตร เพื่อผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้ โดยสะดวก

ก. ชั้นหนังสือชนิดทำด้วยไม้สูง 1.55 เมตร

ข. ชั้นหนังสือชนิดโลหะสูง 2.10-2.15 เมตร ฐานสูง 0.10 เมตร ลึก 0.20-0.25 เมตร สำหรับวางหนังสือทั่วไป ถ้าเป็นชั้นที่วางได้ 2 แถว ลึก 0.40-0.60 เมตร ถ้าเป็นชั้นวางเรียบติดไปกับผนังห้องแต่ละช่องไม่เกิน 1.00 เมตร



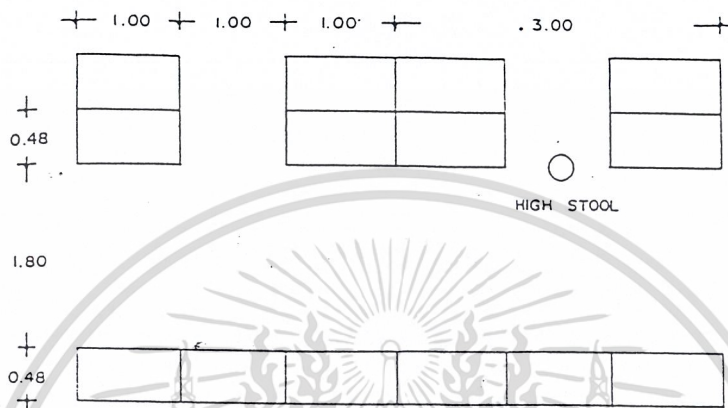
รูปที่ 2.45 แสดงระยะ ขนาดตู้เก็บหนังสือในห้องสมุด



2. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมี ผู้มาติดต่อขอยืม และคืนหนังสือเสมอ มักจะจัดวางอยู่ใกล้ทางเข้าออก เพราะจะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อ ผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้ว เจ้าหน้าที่ได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้ายก่อนออกจากห้องสมุด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่ที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไป กับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการถามและโต๊ะรับจ่ายเพื่อให้ผู้ใช้ได้ค้นหาหนังสือของห้องสมุดได้โดยสะดวก



รูปที่ 2.46 แสดงการจัดวางแผนผังโต๊ะบัตรรายการของห้องสมุดขนาดใหญ่ การจัดวางแปลนรูปบัตรรายการของห้องสมุดขนาดใหญ่

เป็นตู้ซึ่งประกอบด้วยลิ้นชักขนาดมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือ คือขนาด 3 นิ้ว 5 นิ้ว ลิ้นชักนี้วางซ้อนกันเป็นชั้น ตู้บัตรรายการมีหลายขนาด แล้วแต่จำนวนลิ้นชัก 5,10,15(แถวละ 5 ลิ้นชักเรียงตามยาว) แล้ว 3,6,9 แถวละ 3 ลิ้นชัก เป็นตู้เหล็ก ตู้มีลิ้นชัก 5 ลิ้นชักเรียงกันเป็นแถวยาว กว้าง 33 นิ้วถึง 19 นิ้ว ความสูงแล้วแต่ลิ้นชักที่เพิ่ม

ตู้มีเพียง 5-6 แถวซ้อนกัน (25-30 ลิ้นชัก) สูง 24 นิ้ว-30 นิ้ว มีหลายแถว ขาสูง 10 นิ้ว จำนวนลิ้นชักมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับจำนวนหนังสือในห้องสมุด หนังสือเล่มหนึ่งต้องการบัตรรายการอย่างน้อย 3 ใบ

ลิ้นชักมาตรฐานยาว 14.73 จูบิตรได้รวม 1,200 ใบ

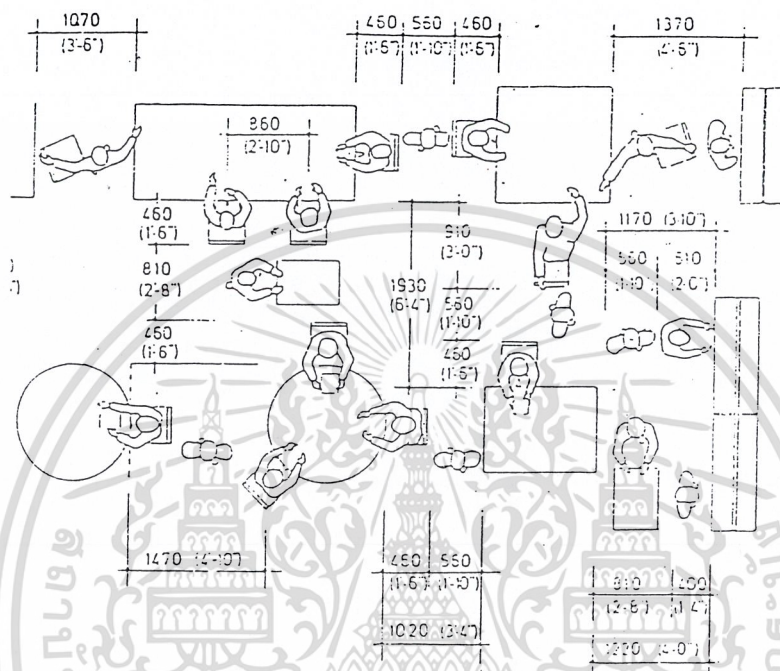
4. โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นง่ายและใกล้กับหนังสือทั่วไปและสะดวกในการตอบคำถาม อาจจะจัดรวมในพื้นที่เดียวกันกับโต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ

5. ป้ายนิทรรศการหรือตู้นิทรรศการ เป็นที่ดึงดูดใจ ควรอยู่ตรงข้างทางเข้า-ออกของผู้ใช้ที่สามารถเห็นได้ทันที เมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด

6. โต๊ะในห้องอ่านหนังสือ จะต้องจัดไม่ให้แน่นติดจนเกินไป เพื่อทางเดินจะได้สะดวกไม่

เกะกะ ควรจัดที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องเดินไกลและหยิบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญ่าัดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสืออ่านได้รวดเร็ว เป็นการผ่อนคลายอีกด้วย ระยะทางโต๊ะหนึ่ง ควรห่างกันประมาณ 1.50-1.80 เมตร ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง ถัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75-0.90 เมตร



รูปที่ 2.47 แสดงระยะต่างๆ ของการใช้สอยบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ

โต๊ะสำหรับวางหนังสือและอ่านหนังสือมีหลายแบบ ในการออกแบบนั้นควรจะได้คำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้คือ

- ก. สัดส่วนให้มีความสูงเหมาะสมกับเก้าอี้ สามารถนั่งอ่านได้สบาย
- ข. ต้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือ และมีหลายแบบเพื่อวางหนังสือ ที่ต่างจำนวนกันแล้วแต่บุคคล โดยเฉพาะโต๊ะเดี่ยวสำหรับคนที่ใช้หนังสือเพื่อการศึกษาค้นคว้า
- ค. ขนาดของโต๊ะ ควรให้ได้สัดส่วนกับห้อง ความกว้างมาตรฐานของโต๊ะ ประมาณ 0.65-0.75 เมตร (26-30 นิ้ว)
- ง. ผิวของโต๊ะควรทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ใช่วัสดุ ที่สะท้อนแสง หรือเป็นเงาจืดจะทำให้อ่านไม่สบายตา

ขนาดของโต๊ะทั่วไปที่นิยมใช้

ความสูง 0.75 เมตร ความกว้าง 0.90 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้แบบเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

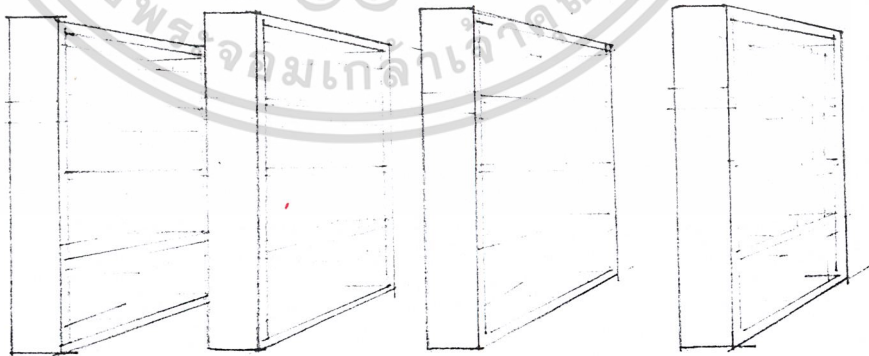
7. โสตทัศนวัสดุ อาจเก็บไว้ในตู้ใกล้กับเจ้าหน้าที่รับ-จ่าย หรือเป็นห้องต่างหาก

8. เครื่องอัดสำเนา ควรอยู่ที่บริเวณหนังสืออ้างอิงเพื่อให้บริการได้สะดวกยิ่งขึ้น ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ ในห้องสมุดนั้นจะทำได้ดี ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ที่วางไว้ได้นั้น ก็ต้องสภาพพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันนี้ การวางเฟอร์นิเจอร์เป็นไปตามสมัยใหม่ ไม่วางตายตัวซึ่ง จะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดในลักษณะต่าง ๆ ได้การจัดเฟอร์นิเจอร์ ควรให้อยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็นทั้งยังต้องคำนึงถึงภายในอนาคตด้วยว่า การวางควรเป็นในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพสิ่งแวดล้อมและความก้าวหน้าอันเกิดขึ้น

9. รถเข็นหนังสือ มีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่ติดตั้งล้อใช้ใส่หนังสือเพื่อเข็นไปยังชั้นวางหนังสือหรือเคลื่อนที่ไปยังที่อื่นได้โดยสะดวก ทุนแรง และหนังสือไม่ลื่นไหลง่าย รถเข็นนี้ควรมีเพียง 3 ล้อ ตอนหลัง 2 ล้อ และตอนหน้า 1 ล้อ เพื่อสะดวกในการเข็นเลี้ยวไปตามมุมต่าง ๆ ได้สะดวก

ขนาดมาตรฐานของรถเข็นคือ

กว้าง 0.37-0.40 เมตร ยาว 0.75 เมตร สูง 90 เมตร



รูปที่ 2.48 ลักษณะการจัดเก็บหนังสือเป็นหมวดหมู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 ส่วนสำนักงาน

ในการจัดวางผังการใช้พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานนั้นจะต้องนำเอาผังภายในสำนักงานที่สมบูรณ์และโดยละเอียดในชั้นตอนสุดท้ายซึ่งองค์ประกอบที่สำคัญในการจัดวางผังภายในสำนักงาน ได้แก่

1. การจัดพื้นที่ใช้สอย
2. การจัดระบบการดำเนินงานติดต่อภายใน
3. การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และระบบปลอดภัยภายใน

กิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินไปในสำนักงานทั่วไปตามปกติจะสามารถแบ่งประเภทได้ดังนี้
คือ

1. งานพิมพ์ดีด
2. งานเลขานุการ
3. งานการจัดการ
4. งานบริหาร
5. งานการประชุม
6. งานประชาสัมพันธ์ต้อนรับ
7. งานการเก็บเอกสาร
8. งานช่างส่วนเทคนิค

1. ลักษณะของการทำงานประเภทต่าง ๆ

1.1 งานพิมพ์ดีด

ลักษณะทางกายภาพของการทำงานทำนึ่งและสิ่งของรองรับจึงมีความสำคัญมากและความสำคัญระหว่างเก้าอี้กับโต๊ะทำงาน ก็มีความสำคัญมากเท่า ๆ กับของแต่ละชั้นเองถ้าในงานพิมพ์ดีดนี้มีการใช้เครื่องบันทึกต่าง ๆ อาจเป็นเทปหรือแผ่นเสียงเองก็ตาม ก็จะต้องมีที่สำหรับอุปกรณ์เหล่านี้ด้วย และในแต่ละชั้นส่วนจะต้องมีระบบการป้อนและรวบรวมงานที่มีประสิทธิภาพ ทำให้แต่ละหน่วยงานต้องการที่สำหรับเก็บของส่วนตัวของพนักงานพิมพ์ดีดเอง และการนั่งบนฐานที่มั่นคงอย่างยิ่ง มีความสุขที่ถูกต้อง ถึงพบว่าโต๊ะพิมพ์ดีดทั่วไปจะดีกว่าโต๊ะทำงานธรรมดา และได้มีการพยายามที่จะลดเสียงรบกวน อันจะเกิดจากงานพิมพ์ดีดทั่วไป โดยการออกแบบเครื่องพิมพ์ให้มีเสียงรบกวนน้อยที่สุด และมีการดูดซับเสียงในระยะใกล้แหล่งกำเนิดเสียง เนื่อง

จากเสียงที่เดจากเครื่องพิมพ์ส่วนใหญ่จะมีทิศทางเบื้องล่างก่อน ดังนั้นโต๊ะแบบใหม่จึงนิยมวางไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องพิมพ์บนรางก็จะถูกเสื่อผ้าของคนพิมพ์นั้นดูซับเก็บไว้เป็นส่วนมากกว่าจะสะท้อนเข้าห้อง และมักพบว่าในสำนักงานต้องมีที่เก็บพิมพ์ดีด โต๊ะพิมพ์อีกทั้งยังต้องมีที่สำหรับเก็บงานพิมพ์ดีดด้วย ซึ่งพนักงานพิมพ์จะต้องเข้าถึงสะดวก อาจจะมีขนาดห้องต่างกันมาก โดยเฉพาะในสำนักงานใหญ่ที่มีกระดาษเอกสารต่าง ๆ มากมาย

1.2. เลขานุการ

มีปัญหาหลายประการเช่นเดียวกับงานพิมพ์ แต่เน้นในการเก็บแฟ้มและหนังสือต่าง ๆ อีกทั้งยังต้องการเนื้อที่สำหรับเก็บรวบรวมแฟ้ม หรือถ่ายเอกสารด้วยมีโทรศัพท์และเครื่องติดต่อภายในเนื่องจากลักษณะของงานที่การลุกนั่งเคลื่อนไหวเกือบตลอดเวลา ดังนั้นเก้าอี้ควรเป็นชนิดที่สามารถเลื่อนได้และมีน้ำหนักเบา ๆ ช่วงจากหน้าตักถึงพื้น โต๊ะควรกว้างหากเลขานุการต้องเป็นผู้รับแขกด้วย การจัดที่เก็บของต่าง ๆ ต้องทำให้ดูเรียบร้อยและไม่เกะกะ ควรมีที่นั่งสำหรับแขกกรณีที่มีแขกมากกว่า 1 ราย

1.3. งานเสมียน

การเก็บเอกสารและการจัด SPACE เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นในการติดต่อ ซึ่งแตกต่างกันไปตามลักษณะงานนั้น มีการเกี่ยวข้องกับส่วนอื่นน้อยกว่างานเลขฯ และการจัดระบบงานมีความสัมพันธ์และสำคัญกว่าการเคลื่อนที่และลุกนั่ง

1.4. งานการจัดการ

การติดต่อกับทุกระดับเป็นสิ่งจำเป็นและการเคลื่อนที่มีความสำคัญมาก อย่างไรก็ตาม คงมีงานกระดาษที่ทำได้ดีที่สุดบนโต๊ะทำงาน ที่เก็บหนังสือและเอกสารสำคัญเข้ามาแทนที่แบบธรรมดาที่มีบอร์ดสำหรับติดกระดาษ การที่ต้องต้อนรับแขกบางแต่เป็นแขกที่มีจำนวนจำกัด จะใช้เพียง SIDE CHAIR ก็ได้ หรืออาจใช้โต๊ะประชุมที่พับหลัง โต๊ะลงก็ได้

1.5. งานบริหาร

เกี่ยวข้องกับงานบนโต๊ะทำงานจริงน้อยลงแต่มักจะเป็นการอ่านหนังสือ โทรศัพท์สั่งงาน และต้อนรับแขกมากกว่า จึงอาจใช้ลักษณะที่ไม่เป็นทางการก็ได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ที่เข้ามาไม่ถึง-เครียดนัก อาจมีการตั้งของประดับเพื่อบอกระดับของเจ้าของห้อง ซึ่งอาจเป็นรูปภาพรูปถ่ายประกาศนียบัตร เป็นต้น

1.6. งานประชุม

ส่วนหนึ่งของชุดทำงานบริหาร คือห้องประชุมหรือห้องบรรยาย ที่ซึ่งครุภัณฑ์จะต้องอำนวยความสะดวกในการจัดที่นั่งในลักษณะต่าง ๆ กันได้ สามารถมองเห็นได้ดี มีอุปกรณ์ทางจักษุ เช่น จอภาพยนตร์ จอรับภาพสไลด์ กระดานดำ เป็นต้น

1.7. งานประชาสัมพันธ์และต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ที่มาเยือนจะสังเกตในส่วนนี้ก่อนส่วนอื่น ๆ จึงจำเป็นที่จะต้องพยายามสร้างความประทับใจทันทีที่พบเห็น ดังนั้นเฟอร์นิเจอร์ควรเป็นแบบที่น่าสนใจ น่าสบายบรรยากาศทั่วไปควรมีที่ให้โปร่งสบายตา อันจะทำให้ผู้มาติดต่อเกิดความประทับใจ และกลับมาใช้บริการอีก

1.8. งานการเก็บเอกสาร

การวางตำแหน่งที่ผิดจะทำให้มีการเดินไปเดินมามากขึ้น โดยไม่จำเป็น การเก็บเอกสารขึ้นอยู่กับขนาดของบริษัทและปริมาณคนในสำนักงานนั้น และแม้ว่างานนี้จะจัดเป็นงานระดับต่ำ แต่ถ้าไม่ดีกลับจะทำให้บริษัทยิ่งต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย และรายได้ไปอีกนาน

1.9. งานช่างในห้องเครื่อง

งานในส่วนนี้จะเกี่ยวข้องกับงานทางด้านเทคนิคซึ่งเป็นเครื่องระบบวิศวกรรม

การจัดรูปแบบภายในสำนักงาน (OFFICE SCENERY)

มีแนวคิดในลักษณะต่าง ๆ กัน โดยมี SPACE เล็กไปจนถึง SPACE ที่มีขนาดใหญ่มาก ๆ

1. การจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ

เป็นแบบที่นิยมกันมากในประเทศยุโรป และแม้กระทั่งในประเทศไทยด้วย โดยมีกฎเกณฑ์ว่าในการติดต่อเข้าถึงห้องต่าง ๆ จะถูกกำหนดโดยใช้ทางเดินร่วม (CORRIDOR) เป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ลักษณะเช่นนี้จะมีข้อดีอยู่ที่การทำงานมีความเป็นส่วนตัว (PRIVACY) อยู่มากและทำงานได้อย่างสบาย แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงทั้งยังสิ้นเปลืองเนื้อที่โดยใช้เหตุเรื่องความปลอดภัยและอักษักก็จะต้องระมัดระวังมาก เพราะการแยกเป็นสัดส่วน ซึ่งยากแก่การทราบสาเหตุโดยฉับพลัน การจัดวางผัง (LAY-OUT) เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีลักษณะเรียงเป็นแถวหรือจัดแบบเรขาคณิต (GEOMETRIC) เนื่องจากต้องการเน้นถึงความเป็นระเบียบ นอกจากนี้การจัดแบบแยกเฉพาะยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะได้แก่

1. จัดแบ่งห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล จะประกอบด้วย 2 ส่วน คือ โถงเดินร่วมภายใน (CORRIDOR) และห้องทำงานเล็ก ๆ หลาย ๆ ห้อง การจัดรูปแบบนี้มีความเป็นส่วนตัวสูง

2. จัดแบ่งห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม ประกอบด้วยการทำงานเป็นทีม (TEAMWORK) ประมาณ 10-15 คน ต่อห้องขนาดกลางหนึ่งห้อง การจัดเตรียม SPACE ที่พอเหมาะสำหรับห้องทำงานในลักษณะนี้จะต้องมี DEPTH OF SPACE ประมาณ 15-20 เมตร

ตารางการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอยระหว่างการจัดห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า และการจัดสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอย	
จัดแบ่งห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล	จัดแบ่งห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม
1. เหมาะสมกับสำนักงานบริหารที่ต้องการความเป็นส่วนตัวโดยเฉพาะทั้งการทำงานส่วนตัวและห้องรับแขก	1. มีความเหมาะสมกับงานบริหารชั้นสูงเช่นกัน แต่ควรคำนึงขนาดของห้องว่าใหญ่เกินไปหรือไม่
2. ไม่เหมาะกับการทำงานที่เป็นทีมเพราะต้องแยกกัน ทำให้การติดต่อประสานงานไม่สะดวก	2. เหมาะกับการทำงานเป็นทีมที่ต้องการติดต่อประสานงานกันอย่างใกล้ชิดแต่จะต้องกำหนดจัดแบ่งเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่มขนาดของห้องให้แน่นอน ก็ขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิก
3. ใช้ได้ดีเมื่อเน้นถึงความสามารถของบุคคลและเป็นสำนักงานที่ต้องการคนจำนวนมาก	3. ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานร่วมกันและการควบคุมดูแล

2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด (OPEN LAY-OUT SYSTEM)

การจัดสำนักงานระบบนี้ จะตัดปัญหาเรื่องการใช้ทางเดินติดต่อกันในระหว่างห้องของแต่ละหน่วยออกไป สามารถใช้เนื้อที่ใช้สอยของห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่โดยไม่มีผนังหรือฉากมาบังกันสายตาหรือมาเบียดบังเนื้อที่ในการทำงานออกไป ทำให้ราคาค่าก่อสร้างถูกลงไปด้วย แต่จะคำนึงถึงระบบระบายอากาศ เพราะต้องใช้เครื่องปรับอากาศเพราะมีประสิทธิภาพสูง และสิ่งที่ต้องคำนึงถึงอีกอย่าง คือ ระบบการให้แสงสว่าง ระบบเสียงภายใน สำนักงานด้วย การจัดสำนักงานระบบเปิดโล่งนี้ มีการจัด 2 แบบคือ

2.1 แบบเรขาคณิต มีลักษณะเป็นทางการมีความเป็นระเบียบเรียบร้อย เน้นการใช้พื้นที่ในการทำงานและการติดต่อภายในหน่วยงานทางตรง (การพูดคุยติดต่อสื่อสารโดยไม่ผ่านอุปกรณ์สื่อสาร) และทางโทรศัพท์

2.2 แบบ แลนดส์เคป มีลักษณะการจัดที่ไม่เป็นทางการ เน้นการทำงานกันเป็นกลุ่มที่ทำงานร่วมกัน และมีความยืดหยุ่นมากกว่าแบบเรขาคณิต

การเปรียบเทียบลักษณะการจัดภายในและประโยชน์ใช้สอยของสำนักงานแบบเปิดตลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานแบบ เรขาคณิต	สำนักงานแบบ แลนด์สเคป
<p>1. เน้นเรื่องการใช้พื้นที่และการติดต่อภายใน ทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์</p> <p>2. เหมาะสมกับหน่วยงานที่มีพนักงานจำนวนมากและต้องการที่จะควบคุมการติดต่อประสานงานภายในอย่างทั่วถึงโดยสะดวกและรวดเร็ว</p> <p>3. การทำงานใน แบบแปลนเรขาคณิต ที่มีพนักงาน จำนวนมากบางครั้งไม่เหมาะสมกับการทำ งานที่ต้องการและติดต่อปรึกษาหารือเป็น การส่วนตัวเนื่องจากไม่มีการกั้นผนังเพราะ ต้องกันห้องเฉพาะ</p> <p>4. ในสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนมาก และทำงานอยู่ใน FLOOR เดียวกันอาจทำให้คู่สับสนระหว่างหน่วยงาน ถ้าไม่มีการกั้นส่วนภายใน</p> <p>5. การจัด LAY-OUT ของเฟอร์นิเจอร์ทั่วไป แบบเรขาคณิต ซึ่งจะดูเป็นระเบียบ แต่ถ้ามีจำนวนมากเกินไปก็จะทำให้เมื่อยหน่าย</p> <p>6. ส่วนงานสำหรับผู้บริหาร หัวหน้าพนักงานแยกไปต่างหากโดยจัดเป็นห้อง โดยเฉพาะ</p>	<p>1. เน้นเรื่องการติดต่อประสานงานระหว่าง พนักงานที่ทำงานเป็นหลักใหญ่ โดยเฉพาะในกลุ่มทำงานเดียวกัน</p> <p>2. เน้นเรื่องการยืดหยุ่น (FLEXIBILITY) ตลอดระยะเวลาการทำงาน</p> <p>3. แปลนแบบแลนด์สเคป สามารถทำให้เห็นถึงลักษณะ GROUPING PRIVACY เพื่อเฉพาะบุคคลได้โดยใช้ PARTITION เดี่ยวที่เคลื่อนย้ายได้</p> <p>4. ผู้ที่มาติดต่อสามารถทำได้สะดวกกว่าเนื่องจากคำนึงถึงการติดต่อทั้งภายนอกและภายใน เป็นสำคัญ</p> <p>5. สร้างบรรยากาศการทำงานที่ดีเพราะเนื่องจากคำนึงถึงความต้องการด้านจิตใจและด้าน ภายนอก</p> <p>6. การจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์จะไม่เน้นแถวตามเรขาคณิต ทางเดินจะไม่ตรงตลอดเนื่องจากการจัด โต๊ะทำงานเป็นกลุ่ม แต่จัดให้เฟอร์นิเจอร์ภายในกลุ่มหัน ไปทิศทางเดียวกันก็ทำให้ดูเป็นระเบียบดีขึ้น</p>

ตารางที่ 2.4 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอยในการจัดสำนักงานแบบแบ่งเป็นห้องบุคคลและเป็นกลุ่ม

5. เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และจำเป็นต้องใช้ในอาคารสำนักงานได้แก่เฟอร์นิเจอร์ที่สำนักงานจำเป็นต้องใช้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เก้าอี้ (CHAIR) สามารถแบ่งลักษณะของเก้าอี้ ออกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1.1 เก้าอี้แบบหมุนได้ (SWIVEL CHAIR) ลักษณะของเก้าอี้จะมีล้อที่ขาสามารถหมุนหรือเคลื่อนที่ได้สะดวกมีแกนปรับระดับสูงต่ำของเบาะนั่งได้ตามความต้องการเก้าอี้ประเภทนี้เหมาะสำหรับส่วนทำงานที่ต้องการความคล่องตัว ซึ่งแบ่งออกตามความเหมาะสมของผู้ใช้ได้ 3 ประเภทคือ

1.1.1 เก้าอี้สำหรับพนักงานทั่วไป ได้แก่พนักงานพิมพ์ดีด, ชุระการ, เลขานุการ, ฯลฯ เป็นเก้าอี้ที่ไม่มีท้าวแขนเนื่องจากจะได้มีความสะดวกขณะทำงาน

1.1.2 เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลาง ลักษณะเก้าอี้จะท้าวแขนเพื่อความความสะดวกสบายในการทำงาน

1.1.3 เก้าอี้สำหรับผู้บริหารระดับสูง เป็นเก้าอี้หมอนมีท้าวแขนและพนักพิงมีความสูงระดับศีรษะ เพื่อเป็นการเน้นถึงฐานะและตำแหน่งของผู้นั่ง จะมีความสะดวกสบายในการนั่งที่สูง

1.2 เก้าอี้แบบหมุนไม่ได้ (RIGID CHAIN) เป็นเก้าอี้นั่งปกติรวมทั้งอาร์มแชร์โซฟา ในส่วนการพักผ่อน หรือรับแขกในสำนักงานแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1.2.1 เก้าอี้ไม้หรือเก้าอี้โครงโลหะเป็นเก้าอี้ทั่วไปเหมาะสำหรับการทำงานที่ไม่ต้องมีการเคลื่อนไหวมาก เช่น พนักงานบัญชี เป็นต้น จะมีโครงสร้างเป็นไม้หรือโลหะ

2. โต๊ะ (TABLE)

2.1 โต๊ะทำงาน (DESK) เป็นโต๊ะทำงานทั่วไปโครงสร้างจะเป็นไม้ หรือโลหะก็ได้มีส่วนสำหรับเก็บของเป็นลิ้นชักหรือตู้ใต้โดยทั่วไปโต๊ะทำงานมีขนาด 0.66 x 1.10 x 0.75 เซนติเมตร แต่ขนาดของโต๊ะทำงานจะกว้างใหญ่ตามสภาวะของการทำงาน และตำแหน่งฐานะวัสดุที่ใช้ก็จะแตกต่างกันไปตามฐานะวัสดุที่ใช้ก็จะแตกต่างกันไปตามตำแหน่งหน้าที่การทำงานด้วย

2.2 โต๊ะเครื่องพิมพ์ดีด (TYPING TABLE) การทำงานที่โต๊ะพิมพ์ดีด นับว่ามีความสำคัญมาก เพราะประมาณ 30 % ของการทำงานจะเป็นการทำงานที่โต๊ะพิมพ์ดีด เช่น งานพิมพ์ดีด, งานเลขานุการ, งานชุระการ, โต๊ะพิมพ์ดีดมีทั้งเคลื่อนไหวได้และเคลื่อนที่ไม่ได้ ขนาดของโต๊ะพิมพ์ดีดโดยทั่วไปคือ 0.45 x 9.00 x 0.65 เซนติเมตร

คุณสมบัติของ โต๊ะพิมพ์ดีดที่ดีได้แก่

1. ควรมีลิ้นชักในตัวเพื่อเก็บอุปกรณ์พิมพ์ดีดต่าง ๆ เช่น กระดาษ
2. ขนาดใหญ่พอที่จะวางเครื่องพิมพ์ดีดหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องได้
3. มีที่เก็บอุปกรณ์การพิมพ์ เช่น อุปกรณ์ของเครื่องพิมพ์ดีด, ฝ่าหมึก ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในปัจจุบันนี้มีการใช้คอมพิวเตอร์เข้ามาเกี่ยวข้องกับในสำนักงานอย่างแพร่หลายซึ่งคอมพิวเตอร์สามารถทำงานได้อย่างมากมาย เช่น งานพิมพ์ดีด , งานเก็บเอกสาร, งานสร้างภาพ เป็นต้น แต่ลักษณะของ โต๊ะคอมพิวเตอร์ก็จะมีลักษณะเช่นเดียวกันกับ โต๊ะพิมพ์ดีดแตกต่างที่โต๊ะสำหรับวางคอมพิวเตอร์จะต้องคำนึงถึงอุปกรณ์ที่เพิ่มเติมด้วยคือ

- PRINTER
- หมอแปด
- แท่นพิมพ์
- อุปกรณ์อื่น ๆ

3. ตู้เก็บเอกสาร (FILE)

เป็นที่เก็บเอกสารหรือข้อมูลที่สำคัญภายในสำนักงานเพราะฉะนั้นจะต้องมีความแข็งแรงมีที่ล็อกป้องกันการขโมย สามารถกันความร้อนและไฟไหม้ได้ และจะต้องคำนึงถึงความสะดวกสบายในการใช้งาน

ลักษณะตู้เก็บเอกสารแบ่งลักษณะได้ 3 ลักษณะคือ

3.1 ตู้เก็บเอกสารแบบชั้นหรือมีลิ้นชัก (FILE CABINET) ตัวตู้เป็นเหล็กหรือไม่มีลักษณะเป็นชั้นหรือลิ้นชัก ตามลักษณะของการใช้งาน

3.2 ตู้เอกสารแบบหมุน (CIRCULAR STORES) ลักษณะเป็นตู้ที่มีชั้นเก็บเอกสารเป็นวงกลมหรือสี่เหลี่ยมยึดติดกับแกนกลางที่สามารถหมุนได้ มีประมาณ 5 ชั้น แต่ละชั้นสามารถหมุนได้เป็นอิสระ จะมีขนาดไม่ค่อใหญ่มากนัก

3.3 ตู้เอกสารแบบเครื่องจักร (MECHANICS) เป็นตู้เอกสาร โดยเมื่อต้องการเก็บเอกสาร โดยเมื่อต้องการเก็บเอกสารฉบับใดก็กดปุ่มตามที่ต้องการเครื่องจักรกลในตู้เอกสารก็จะจัดส่งเอกสารที่ต้องการออกมาโดยมีถาดรองด้านข้างตู้ ตู้เอกสารประเภทนี้ยังไม่แพร่หลายในประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบตกแต่งภายในโครงการ

ข้อมูลที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบได้แก่

1. ระบบแสงสว่าง
2. ระบบเสียง
3. ระบบปรับอากาศ
4. ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย
5. ระบบป้องกันโจรกรรม
6. คุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการออกแบบ
7. การเลือกใช้วัสดุตกแต่งภายใน

1 ระบบแสงสว่าง เราสามารถแบ่งแหล่งกำเนิดแสงสว่างได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

1. แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHT)

เป็นแสงที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติมีปริมาณของสารออกตร้าไวโอเลตสูง ซึ่งเป็นอันตรายต่อคนและวัตถุจัดแสดง เช่น ในพิพิธภัณฑ์หนังสือพิมพ์ไทย จะมีวัตถุจัดแสดงที่เป็นหนังสือพิมพ์ไทย แผนที่โบราณ ซึ่งแสงที่มีปริมาณของสารออกตร้าไวโอเลตสูงจะเป็นอันตราย ต่อวัตถุจัดแสดงได้จึงควรมีการวางแผนป้องกันในการใช้แสงจากธรรมชาติ

2. แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHT) เป็นแสงที่ควบคุมและเลือกใช้ได้ มีปริมาณตามประสิทธิภาพ แบ่งได้เป็น

- FLUORESCENT LAMPS
- INCANDESCENT LAMPS

ข้อควรพิจารณาในการเลือกใช้แสง

1. การใช้แสงกับวัตถุจัดแสดง ต้องไม่ทำให้สีสรรของวัตถุเพี้ยนไป
2. เน้นผิวและรูปร่างของวัตถุได้ชัดเจน
3. มีความเข้มของการส่องสว่างเพียงพอที่จะเห็นรายละเอียดของวัตถุพร้อมทั้งคำบรรยาย
4. มีวิธีการเน้นวัตถุวิธีหนึ่ง โดยใช้ไฟฟ้าส่องวัตถุขณะที่บริเวณรอบ ๆ มือ จึงควรพิจารณาถึงไฟที่เหมาะสมกับวิธีนี้
5. การแสงไฟโดยไม่ให้เกิดการสะท้อนวัตถุ โดยติดไฟทำมุมกับเพดานไม่เกิน 35 องศา

สิ่งที่ควรระวังในการใช้แสงสว่าง

1. ระวังมุมกระทบบนวัตถุผิวมัน ไม่ควรเป็น 35 แต่ไม่ควรเล็กกว่านี้เพราะจะทำให้เกิดเงาเอกสารถ่ายเป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หลีกเลียงการเกิดแสงจ้า
 - เกิดการตัดกันของแสงสว่างมากและที่มีมืดมาก
 - แสงสว่างจากพื้นที่มองเห็นมีมากเกินไป ซึ่งทำให้มองเห็นไม่ชัดและไม่สบายตา
 - จุดติดตั้งไม่เหมาะสม และไกลเกินไป ทำให้เกิดแสงจ้า
 - เกิดการสะท้อนของวัตถุผิวมัน ทำให้ตาพร่า

**การเปรียบเทียบคุณสมบัติของแสงธรรมชาติ
และประดิษฐ์เพื่อนำไปพิจารณาใช้ในการจัดนิทรรศการ**

แสงธรรมชาติ	แสงประดิษฐ์
1. เป็นแสงที่กระจายไม่ทำให้เสียสายตา	1. แสงไปกระตุ้นเรตินา คุณสมบัติสู้แสงธรรมชาติไม่ได้
2. ทำให้เห็นสีรูปทรงและผิวของวัตถุได้ถูกต้องตามธรรมชาติ	2. ให้สีผิดเพี้ยน เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ แต่แสงจากสปอตไลท์ก็นับว่าเหมาะสมในการโชว์วัตถุ และสามารถปรับทิศทางได้
3. มีจำนวนอุลตราไวโอเลตสูง ซึ่งเป็น อันตรายแก่คน และวัตถุจัดแสดงบางประเภท	3. มีจำนวนสารอุลตราไวโอเลตในบริเวณน้อย เช่น แสงฟลูออเรสเซนต์
4. ควบคุมยาก เปลี่ยนไปตามฤดูกาล วันเวลา เช่น เวลาเย็นหรือค่ำ ก็ไม่มีแสงธรรมชาติ	4. สามารถควบคุมแสงได้ตามความต้องการทั้งปริมาณของแสง ความเข้มของแสง ทิศทางหรือสีสันทัน โดยใช้เลนส์สีติดเพิ่มหรือใช้กระจกกันเพื่อลดความแรงของแสง
5. แสงธรรมชาติ ได้แก่ แสงเหนือ - มีสีออกน้ำเงิน เขียวเย็น เหมาะสมกับงานจิตรกรรมภาพถ่าย แสงใต้ - มีสีออกเหลือง เหมาะกับงานประติมากรรม	5. ไฟฟลูออเรสเซนต์ - ใช้ได้สำหรับงานแสดงภาพถ่าย หรือบอร์ดแสดง งานแต่มีส่วนที่ทำให้เงาที่ฉายบนภาพหายไป
6. ประหยัด	6. สิ้นเปลือง

ตารางที่ 2.6 แสดงการเปรียบเทียบคุณสมบัติของแสงประดิษฐ์ และ แสงธรรมชาติในการนำมาจัดนิทรรศการ

ดังนั้น จึงควรใช้แสงทั้ง 2 ชนิดควบคู่กันไป เพื่อแก้ไขข้อเสียของกันและกัน เช่น แสงธรรมชาติอาจมีคุณสมบัติที่ดี มีสารถูกต้อง แต่ไม่ได้มีอยู่ตลอดเวลา จึงต้องใช้แสงประดิษฐ์มาช่วยทดแทนในส่วนที่ขาดหายไป ไม่ควรแก้ไขข้อเสียของแสงธรรมชาติโดยเด็ดขาด และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แทน หรือแสงธรรมชาติมีคุณสมบัติกระจาย จึงไม่เน้นวัตถุที่ต้องการกรณีนี้ก็ต้องการแสงประดิษฐ์มาเน้นแทน เป็นต้น

ตารางแสดงการเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ เพื่อประกอบการให้สีภายในอาคาร

สี	อัตราการสะท้อน (%)
1. ขาว	80-90
2. เหลือง-ครีม	65-75
3. เหลืองออกน้ำตาล	55-65
4. ชมพู	40-70
5. เทา	35-50
6. เขียวอ่อน	25-50
7. เขียวแก่	15-25
8. น้ำเงินแก่	10-20
9. น้ำตาล	8-12
10. แดง	15-25
11. แดงเข้ม	7
12. ดำ	2-5

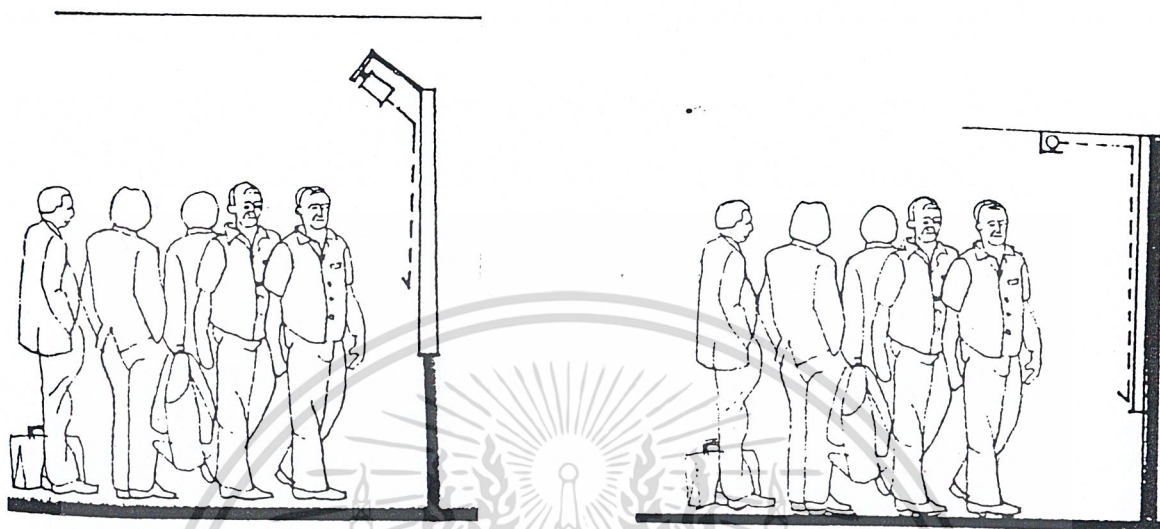
ตารางที่ 2.7 แสดงการเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ เพื่อประกอบการให้สีภายในอาคาร
การให้แสงสว่างส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร

1. การให้แสงสว่างส่วนจัดแสดง และนิทรรศการ

การให้แสงสว่างในส่วนนี้ต้องคำนึงถึงการมองเห็น วัตถุภายในตู้จัดแสดงได้ชัดเจนมองเห็นตัวหนังสือชัดเจน และต้องระวังปัญหา เรื่องแสงสะท้อนที่มักเกิดขึ้นเป็นประจำซึ่งจะสร้างความรำคาญและความรำคาญต่อการชม ดังนั้นจึงมีรูปแบบการจัดแสงสว่าง ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

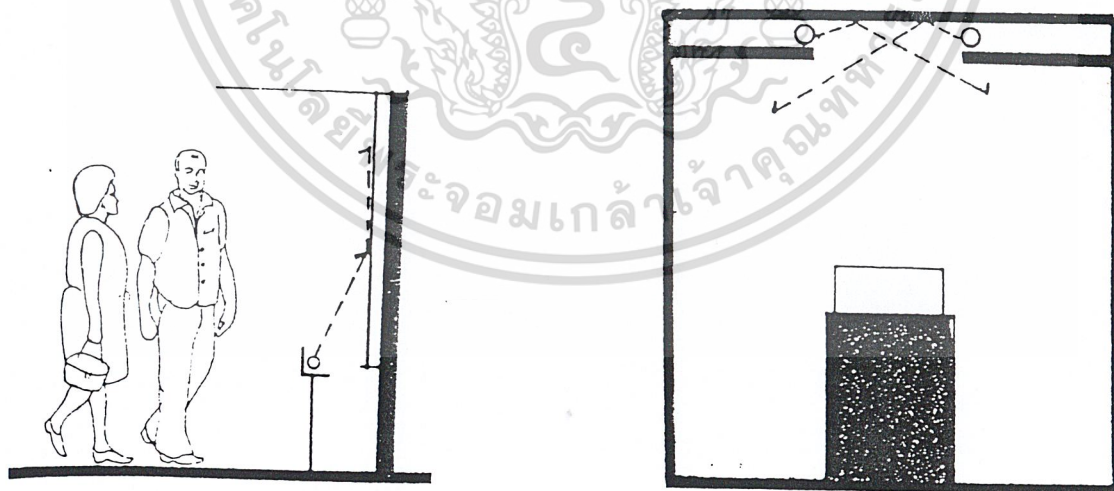
การให้แสงสว่างแผงบอร์ดแสดงในลักษณะต่าง ๆ



ให้แสงจากด้านบน

ให้แสงสว่างจากด้านบนในแนวสูง
จากระดับสายตาขึ้นไปยังเพดานแล้ว
สะท้อนกลับ

รูปที่ 2.49 แสดงการให้แสงสว่างแผงบอร์ดในลักษณะต่าง ๆ

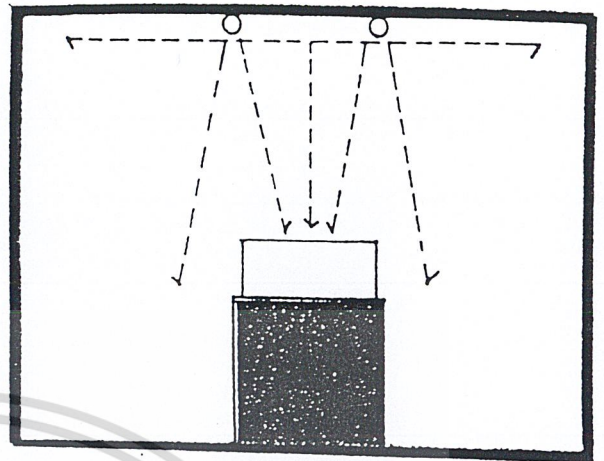
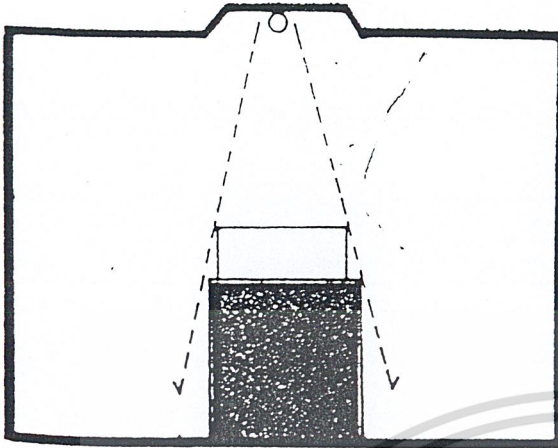


ให้แสงจากด้านล่าง

การใช้ไฟสว่างไปยังเพดาน เพื่อให้
เกิดแสงสะท้อนกลับมาจะได้แสงสว่างที่นุ่ม

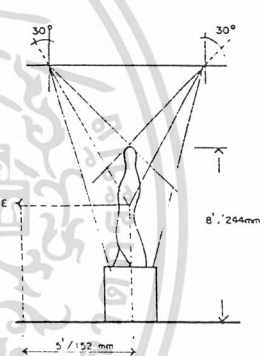
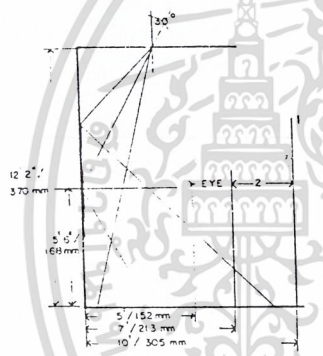
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้นไปเองและไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อการค้า
 นวัตกรรมที่ห้องแต่มีปัญหาในความสว่างไม่พอ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 2.50 แสดงกรณีให้แสงสว่างแทนโซล



สปอตไลท์ที่ส่องลงวัตถุจะไม่ช่วยให้ห้องสว่างเพียงพอ

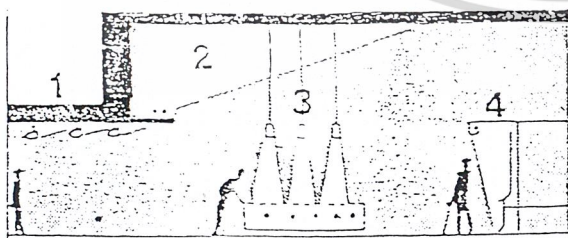
ไฟที่ใช้อย่างถูกต้อง ให้ทั้งความสว่างของห้องเพียงพอ และส่องวัตถุได้ชัดเจน



รูปที่ 2.51

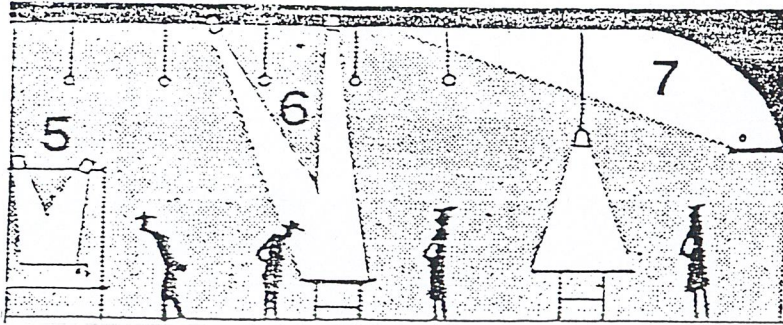
ภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างมุมของแสงขนาดของห้อง และขนาดของงานเขียน ระยะดูภาพเพิ่มขึ้นทุกๆ 30 ซม.

รูปที่ 2.52 ภาพแสดงมุมของแสงที่เหมาะสมกับประติมากรรม



1. การให้แสงสว่างพุ่งไปยังเพดานห้องโดยใช้ไฟหลายดวง ทำให้เกิดความสว่างทั่วห้อง
2. ไฟที่ให้แสงสว่างทั่วห้อง โดยส่องไปยังเพดาน
3. ถึงแม้ว่าภายในคู่จะมีไฟอยู่แล้ว การใช้ไฟส่องลงมาช่วยจะทำให้เห็นวัตถุชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5. การให้แสงส่องวัตถุแสดงเมื่อมี 2 ระดับ

6. ไฟส่องโคเคก (SPOT LIGHT) มายังวัตถุที่วางอยู่บนโต๊ะ

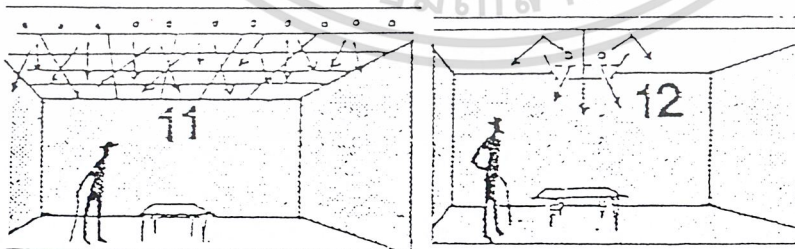
7. เมื่อใช้ไฟส่องมายังวัตถุก็ให้ใช้ความสว่างแก่ห้อง โดยส่องไปยังเพดานเพื่อสะท้อนความสว่างไปทั่วห้อง



8. การใช้ไฟส่องโดยตรงและมีไฟช่วยทำให้สว่างได้อย่างทั่วถึง

9. ไฟจากในตู้และไฟจากเพดานช่วยทำให้สว่างยิ่งขึ้น

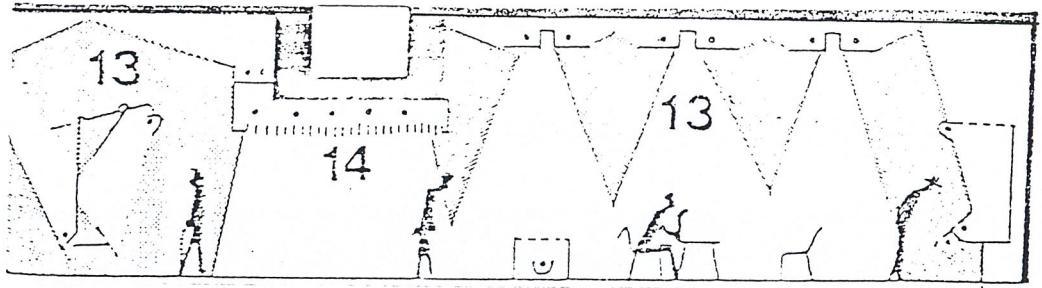
10. ภายในตู้แสดงควรซ่อนไฟไว้ไม่ให้เห็นหลอด



11. การใช้ไฟเพดานโดยใช้กระจกฝ้าช่วย จะทำให้สายตาปรับแสงได้ดีขึ้นเมื่อเดินเข้ามาจากภายนอกอาคาร

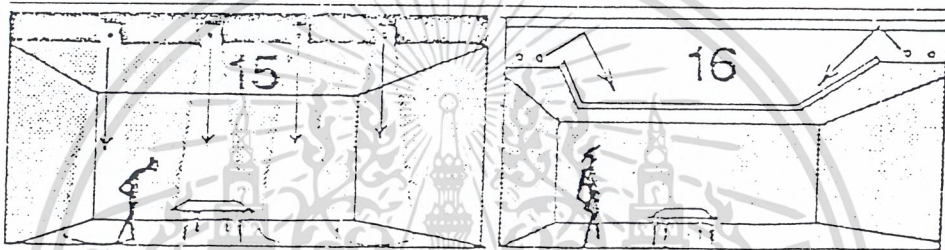
12. แสงไฟซึ่งสามารถจัดให้ตกตามที่ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



13. การไฟเพดานช่วยกำจัดเงาที่ไม่ต้องการ และการไฟเน้นงานแสดงในบางจุด เพื่อให้งานที่แสดงเด่นขึ้น การใช้ไฟในแบบต่าง ๆ จะช่วยไม่ให้เกิดเบื่อ จะทำให้ได้แสงสว่างที่นุ่มนวลทั่วห้อง

14. ไฟนีออนโดยมีกระจกฝ้า ทำให้แสงสว่างทั่วห้องเท่ากัน



15. SPOT LIGHT ที่ส่องลงมายังวัตถุ จะไม่ช่วยทำให้ห้องสว่าง

16. การใช้ไฟส่องไปยังเพดาน เพื่อให้เกิดแสงสะท้อนกลับมา จะทำให้ได้แสงสว่างที่นุ่มนวลทั่วห้อง

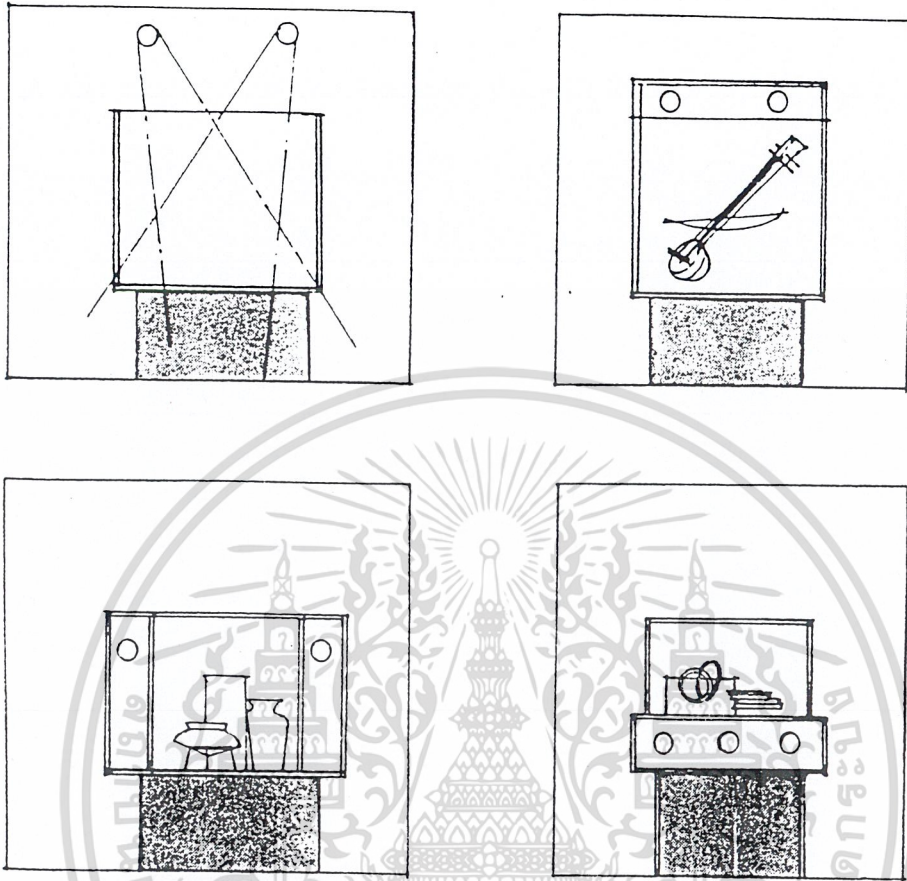
รูปที่ 2.53 แสดงการให้แสงสว่างในส่วนจัดแสดง

แสงสว่างภายในตู้

การติดตั้งแสงนีออนไว้ตามด้านบนของตู้ และวางแผนกระจกฝ้ากรองแสง ปิดกันอีกชั้นหนึ่งภายในตู้ ไม่ให้รับกวนบนเพดานแผ่นกระจกฝ้ามีคุณสมบัติในการลดแสงอุตราไวโอเลตที่จะไปทำลายเอกสาร หรือว่าวัตถุต่าง ๆ ให้เสื่อมเสียไป หลอดไฟควรอยู่เหนือระดับกระจกอย่างเหมาะสม และติดไฟเป็นกลุ่มให้เพียงพอ และสม่ำเสมอทั่วตู้ ด้านบนของตู้ทำเป็นฝาปิด-เปิดได้

ภายในตู้ต้องการไฟ 2 ส่วน คือ ส่วนสปอตไลท์ และส่วนไฟนีออน สวิตช์ปิด-เปิดอาจอยู่ด้านล่างของตู้ แต่ควรเดินสายไปออกตามทางมุมห้องหลังตู้ ยาวออกไปหลาย ๆ ฟุตจนถึงที่เสียบปลั๊ก

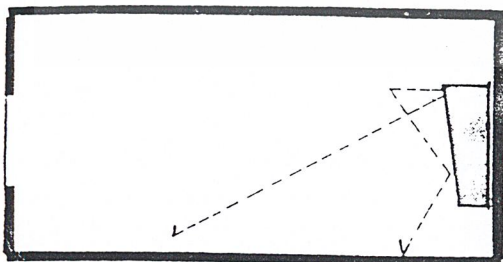
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



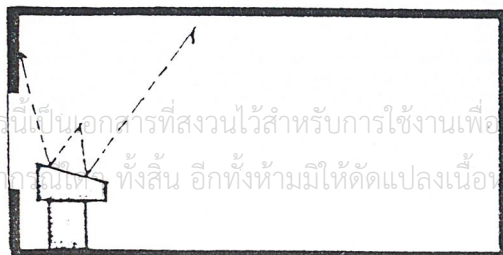
รูปที่ 2.54 แสดงแสงสว่างภายในตู้จัดแสดง

ตู้แสดงและการสะท้อนของผิวกระจก

ตู้ผิวกระจกจะเกิดการสะท้อนแสงมากขึ้นขึ้นอยู่กับ ตำแหน่งที่ตั้ง ความเอียงลาดเป็นวิธีเดียวที่แก้การสะท้อนแสงจากต้นกำเนิดแสงได้ ภาพต่อไปนี้แสดงการแก้การสะท้อน เพื่อจุดกำเนิดแสงอยู่ในที่ต่าง ๆ



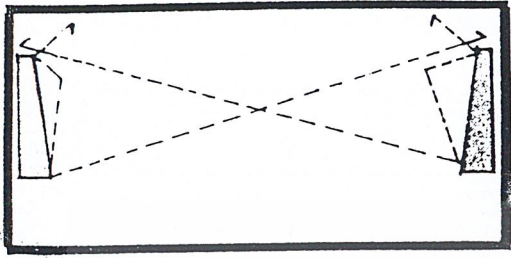
1. การจัดตู้ในทิศตรงข้ามกับหน้าต่าง ให้เอียงผิวกระจกทำมุมแหลมกับพื้นหลัง



2. เมื่อตู้อยู่เอียงหน้าต่าง ให้เอียงกระจกออก

จากหน้าต่างเข้าตัวผู้ดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ไปทางบุคคลอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่าในรูปแบบใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3. ตู้หันหน้าเข้าหากัน ให้เอียงกระจกทำมุม
ซึ่งกันและกัน อย่าวางขนานกัน



4. เมื่อแสงเข้ามาทางเบื้องบน และอยู่
เบื้องหลังผู้ดู ไม่เอียงตู้กระจก

รูปที่ 2.55 แสดงการสะท้อนของผิวกระจก

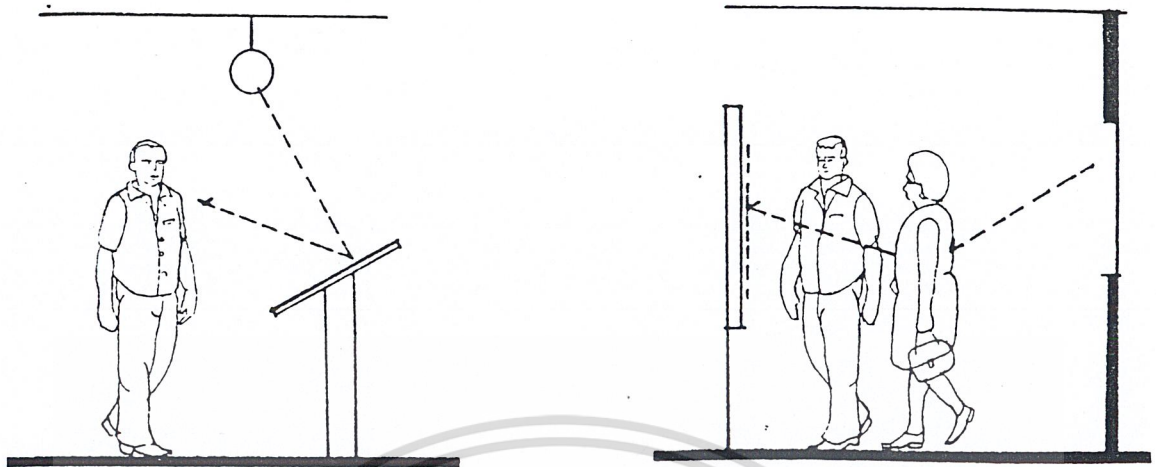


การวางตำแหน่งของดวงไฟไม่ถูก
จะทำให้รบกวนสายตาผู้ชม

การวางแผงบอร์ดตำแหน่งที่ไม่เหมาะสม
จะทำให้แสงรบกวน

รูปที่ 2.56 แสดงการวางตำแหน่งไฟที่ไม่เหมาะสมในการจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การวางตู้แสดงไม่คำนึงถึงการหักเหของแสง จะทำให้แสงสะท้อนเข้าตาผู้ชม

ถ้าให้แสงเข้าทางด้านหลังของผู้ชม ทำให้เกิดเงาที่แผงบอร์ดแสดงได้

2. การให้แสงสว่างภายในห้องประชุมสัมมนา

การให้แสงสว่างภายในห้องประชุมสัมมนามีจุดประสงค์หลัก 3 ประการคือ

1. การให้แสงเพื่อทัศนวิสัย (VISIBILITY)

เป็นการให้แสงสว่างเพียงเพื่อมองเห็นที่นั่ง หรืออ่านคู่มือได้เท่านั้น โดยไม่ทำให้เกิดเงา นิยมซ่อนดวงไฟ หรือใช้ไฟที่มีแรงเทียนน้อยติดตั้งที่เพดาน

2. การให้แสงเพื่อการตกแต่ง (DECORATION)

เป็นการตกแต่งสถานที่เพื่อความสวยงาม เพื่อความโอ้อ่า โดยใช้แสงที่เย็นตาไม่จ้าจนเกินไป ควรให้สีของแสงไฟฟ้ามีความกลมกลืนกัน และช่วยเสริมสีของผนัง หรือเพดานให้เด่นยิ่งขึ้น

3. การให้แสงเพื่ออารมณ์ (MOOD)

เป็นการ ใช้แสงกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดอารมณ์ร่วม ซึ่งอาจใช้ไฟที่หน้าเวทีเปิดสลับสี

การให้แสงสว่างที่จุดต่าง ๆ บริเวณห้องบรรยาย-ปาฐกถา

ห้องต่าง ๆ	กำลังเทียน
ห้องฉายภาพยนตร์	70
ห้องชมการแสดง	1-2
ห้องโถงสูบบุหรี่	10
ห้องน้ำ	30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 บริเวณโถงพักคอย 5
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับภาพยนตร์

- 5 กำลังเทียบ - น้อยที่สุด
- 10 กำลังเทียบ - ค่อนข้างสบาย
- 15 กำลังเทียบ - ดีมาก
- 20 กำลังเทียบ - มากที่สุด

สำหรับสไลด์

- 2.5 กำลังเทียบ - น้อยที่สุด
- 5 กำลังเทียบ - น้อยที่สุดสำหรับสไลด์ที่ต้องการรายละเอียด
- 10 กำลังเทียบ - ค่อนข้างสบาย
- 20 กำลังเทียบ - ดีมาก

การควบคุมแสงสะท้อน

ในการควบคุมแสงสะท้อนจะเน้นหนักไปในทางวัสดุที่เลือกใช้ คือคำนึงถึงประสิทธิภาพในการสะท้อนแสงของวัสดุ ว่าวัสดุแต่ละชนิดมีประสิทธิภาพในการสะท้อนแสงได้ดี หรือเลวเพียงใด แล้วจึงนำมาใช้ในแต่ละสถานที่ เพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ซึ่ง สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

- ก. การสะท้อนของวัสดุที่มีผิวหน้าเรียบมันแต่ทึบ ซึ่งจะสะท้อนเป็นจุด ๆ เช่น หินอ่อน และ กระเบื้องเคลือบ
- ข. การสะท้อนของวัสดุที่มีผิวหน้าเรียบ หยาบ ดัน ซึ่งสะท้อนแสงในลักษณะที่กระจายเท่ากันหมดเช่นคอนกรีต
- ค. การสะท้อนของวัสดุที่มีผิวหน้าเรียบและโปร่งใส เช่น กระจก

3. การให้แสงสว่างภายในห้องสมุด

การให้แสงสว่างภายในห้องสมุดนั้นก็เพื่อความสบายตามนการอ่านและสามารถมองเห็นได้ชัดเจนที่บริเวณชั้นหนังสือ แสงต้องไม่มีมือหรือสว่างจ้าจนเกินไป

การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่าง ๆ ในห้องสมุด

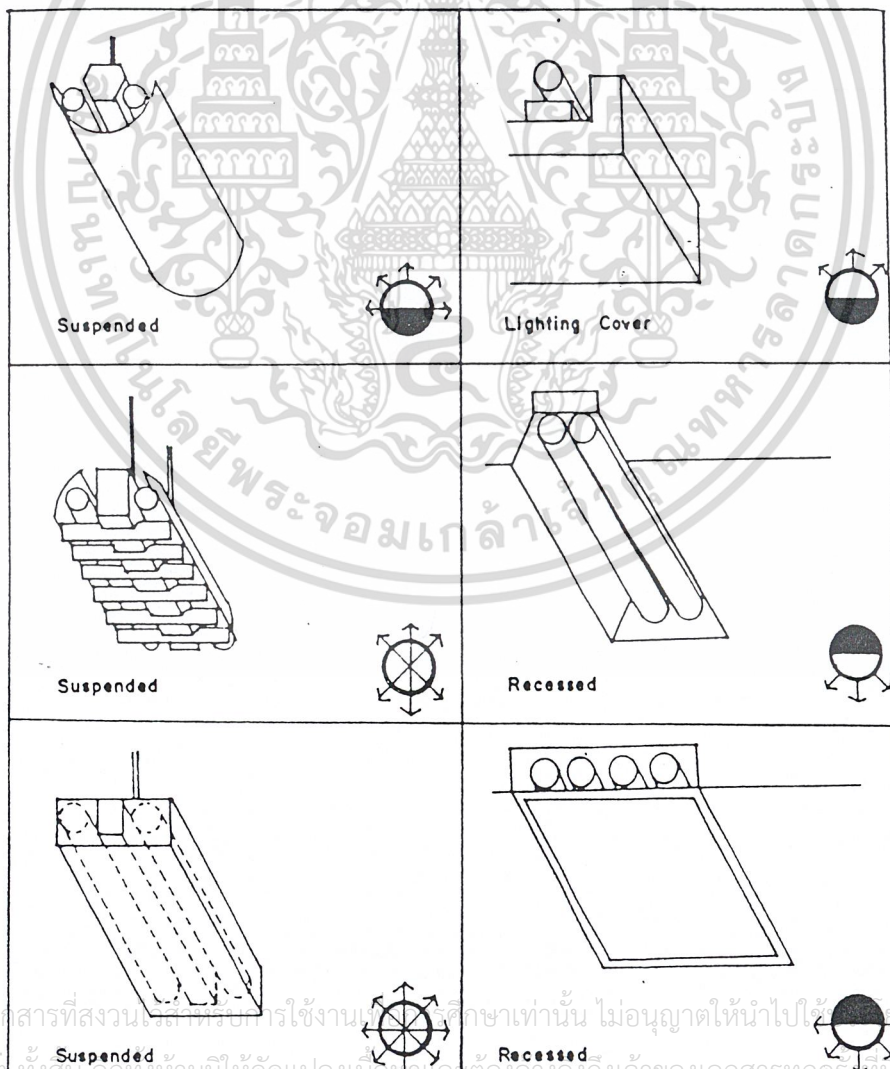
ห้องสมุด ส่วนอ่านหนังสือค้นคว้า บันทึกลับ	70	ฟุต-กำลังเทียบ
ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	30	ฟุต-กำลังเทียบ
บริเวณชั้นหนังสือ	30	ฟุต-กำลังเทียบ
บริเวณซ่อมหนังสือ เย็บเล่ม	50	ฟุต-กำลังเทียบ
ส่วนจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70	ฟุต-กำลังเทียบ
ที่รับ-จ่ายหนังสือ	70	ฟุต-กำลังเทียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

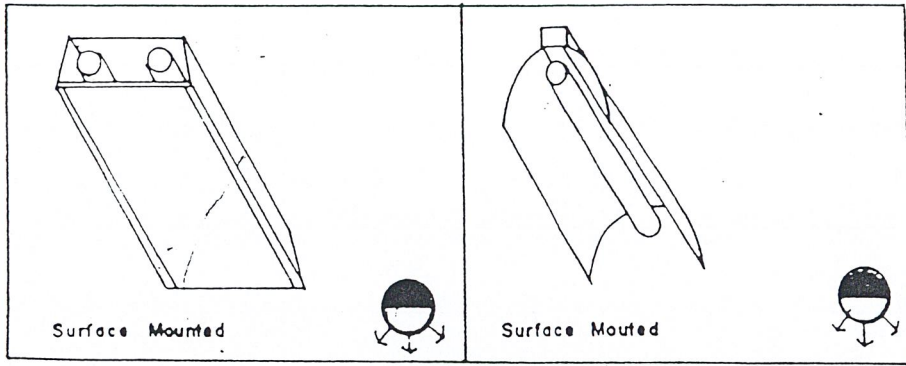
โต๊ะนั่งค้นคว้า	70	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณอ่านวารสาร หนังสือพิมพ์	30	ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณแสดงนิทรรศการหนังสือ	30	ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ต้องใช้สายตา	10	ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ไม่ต้องใช้สายตา	5	ฟุต-กำลังเทียน

เงาและแสงสะท้อนจะรบกวนประสาทตามาก การหลีกเลี่ยงโดยการเลือกใช้วัสดุที่ทำให้ฝ้าเพดานและฝาผนังที่มีความสว่าง แต่ความเข้มของแสงที่เพดานและผนังจะต้องน้อยกว่าบริเวณที่อ่านหนังสือเนื่องจากหากเกิดการตัดกันของแสงจะเป็นผลร้าย เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งมองและเกิดการล้าในการใช้สายตา

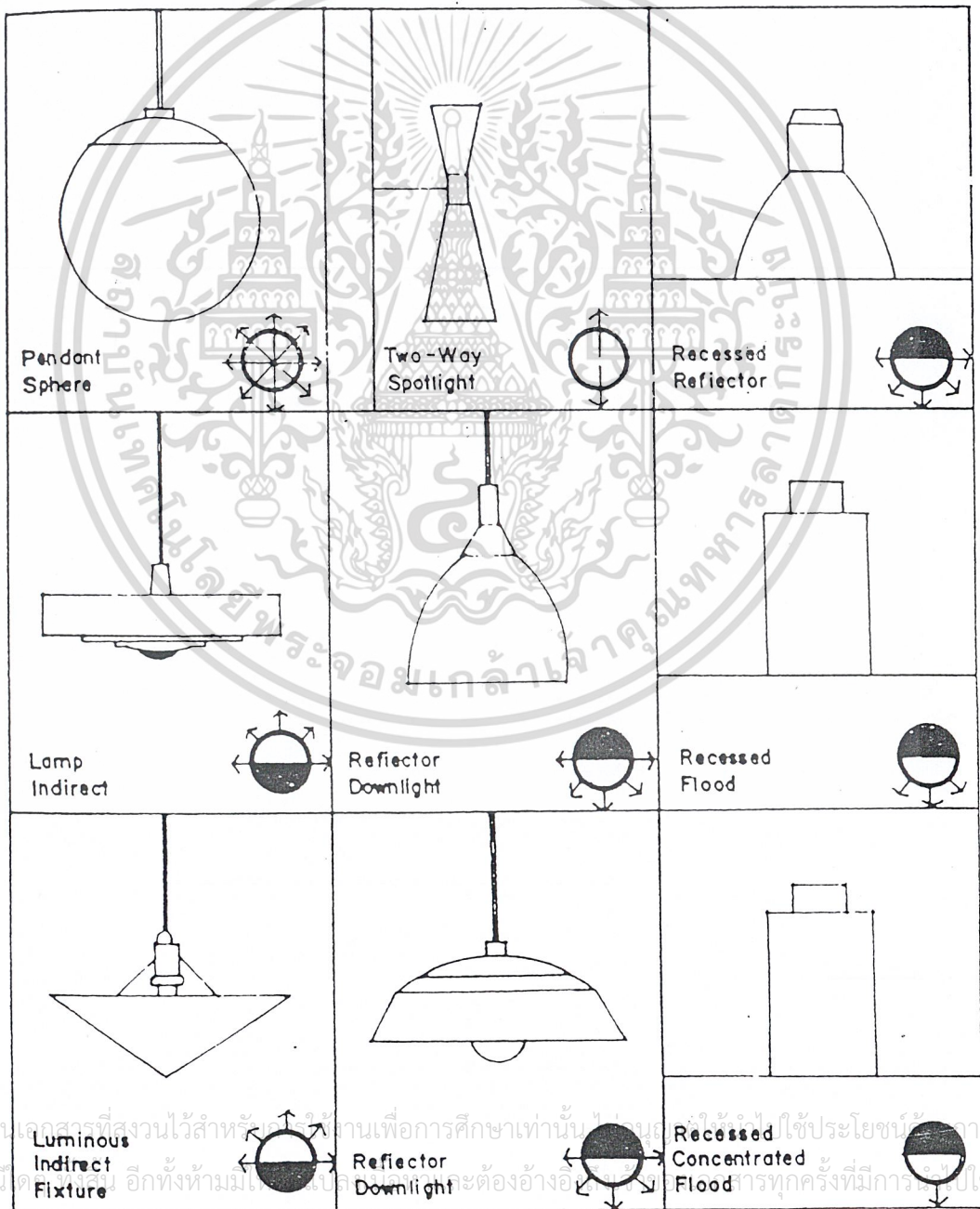
ลักษณะการติดตั้งของหลอด FLOURESCENT และทิศทางกระจายแสงแบบต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รูปที่ 2.57 แสดงลักษณะของหลอด FLOURESCENT



ลักษณะการติดตั้งของหลอด INCANDESCENT และทิศทางการกระจายแสงแบบต่าง ๆ



รูปที่ 2.58 แสดงลักษณะของหลอด INCANDESCENT

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำออกจำหน่ายโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักพิมพ์
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตามหากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูง และขออภัยที่บางครั้งที่มีการพิมพ์ใช้

สรุปหลักการให้แสงสว่างในส่วนนิทรรศการที่ผู้เขียนนำมาใช้ในการจัดแสดง

1. การให้แสงสว่างไปยังเพดานห้องโดยใช้ไฟหลายดวงทำให้เกิดแสงสว่างทั่วห้อง
2. การใช้ไฟส่องตรงมายังห้องที่แสดงงาน
3. การให้แสงสว่างส่องไปยังวัตถุบนแสดง เมื่อมี 2 ระดับ ของแท่นในการจัดแสดง
4. การให้ไฟสปอตไลท์ส่องไปยังวัตถุบนแท่นแสดง
5. เมื่อใช้ไฟส่องตรงมายังวัตถุ ก็ให้ใช้ไฟให้ความสว่างแก่ห้อง โดยส่องตรงไปยังเพดาน เพื่อสะท้อนความสว่างไปทั่ว
6. แสงไฟฟ้ามีหลายแบบเลือกใช้ตามความเหมาะสม เช่น บริเวณทางเดินใช้ไฟซ่อนในกระจกฝ้า
7. แสงไฟฟ้าที่สามารถจัดให้ตกตามตำแหน่งที่ต้องการ
8. การใช้ไฟเพดาน ช่วยกำจัดแสงเงาที่ไม่ต้องการ และการใช้ไฟเน้นการแสดงในบางจุด เพื่อไม่ให้เกิดการเบื่ของผู้ชม
9. ไฟนีออนที่มีกระจกฝ้า ทำให้แสงสว่างไปทั่วห้องเท่า ๆ กัน
10. ภายในตู้แสดง ควรซ่อนไฟไว้ไม่ให้เห็นหลอด
11. การใช้เพดานโดยใช้กระจกฝ้าช่วยทำให้สายตาปรับแสงได้ดีขึ้น เมื่อเดินเข้ามาจากภายนอกอาคาร
12. สปอตไลท์ที่ส่องลงมายังวัตถุ ทำให้แสงสว่างของห้องเพียงพอชัดเจน
13. การใช้ไฟส่องไปยังเพดาน เพื่อให้เกิดแสงสะท้อนกลับมาเป็นแสงที่นุ่ม

2 ระบบเสียง

การออกแบบระบบเสียงในทางสถาปัตยกรรมภายใน มีความต้องการ 2 ประเภทคือ

1. เพื่อให้เกิดสิ่งแวดล้อมที่พึงพอใจด้านเสียง
2. เพื่อให้สภาวะการรับฟังชัดเจน

ภาวะการรับฟังเสียง

ภาวะการรับฟังเสียงในห้องจะได้ผลเป็นที่พอใจ ต้องการส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. เสียงเบื้องหลัง (BLACKGROUND NOICSE) จะต้องมีระดับต่ำพอ
2. การจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลาย ๆ ครั้งหลายหน
3. จัดการกระจายเสียงไปในที่กว้าง ในห้องที่เหมาะสม
4. ให้เสียงไปยังผู้ฟังได้ชัดเจน

การควบคุมเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูผู้ใช้งานเพื่อประโยชน์ทางการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 มีวิธีการควบคุมเสียงรบกวน ซึ่งแยกเป็นหัวข้อใหญ่ ๆ ได้ดังนี้
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. การควบคุมเสียงภายใน

ต้องป้องกันการใช้เสียงในระดับที่พอเหมาะ โดยคำนึงถึงเรื่อง การสะท้อนของเสียงจากพื้น เพดาน ผนัง โดยการเลือกวัสดุที่เหมาะสม

ข. การป้องกันเสียงจากภายนอก

การกำจัดต้นกำเนิดเสียงรบกวน นอกจากนั้นอาจใช้สิ่งประกอบอื่น ๆ เข้าช่วยการป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน การลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นทำให้ได้โดยการออกแบบเพดานระบบต่าง ๆ เช่น

- การติดตั้ง VERTICAL BAFFLE ใต้เพดาน หรือ เหนือเพดาน
- ออกแบบเพดานในลักษณะ CONFER
- ระบบเพดานธรรมดา FLAT CEILING และใช้วัสดุดูดซับเสียง

เพดานที่เป็นวัสดุดูดซับเสียง มีหลักการคือ เมื่อเสียงกระทบเพดาน เสียงบางส่วนจะผ่านเข้าไปในเพดานและบางส่วนจะถูกดูดซับไว้ เสียงที่ผ่านเข้าไปจะสะท้อนจากเพดานที่เป็นพื้นชั้นต่อไปกลับมายังเพดานเดิมอีกครั้ง

การออกแบบเพดานระบบ CONFER และ CEILING จะช่วยลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นได้มาก และยังสามารถนำวัสดุดูดซับเสียงมาใช้ได้อีกด้วย

การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น

การใช้วัสดุในการป้องกันเสียงสะท้อนมีดังนี้

การใช้พรม เป็นวัสดุที่ช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อน ปัจจุบันนับว่าพรมเป็นวัสดุที่ดูดซับเสียงดีที่สุดของการดูดซับเสียงสำหรับพื้น

การปูพรม ให้ประโยชน์ 3 ประการ คือ

- ลดการกระแทก (IMPACT NOISES)
- มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION)
- ลดเสียงบนพื้น

การป้องกันเสียงสะท้อน ณ ผิวพื้นที่ตั้งตรง

ผิวพื้นที่ตั้งตรง ได้แก่ ผนัง หน้าต่าง ม่าน ตลอดจนส่วนทำงานที่ประกอบด้วยโต๊ะเก้าอี้ และตู้เก็บเอกสาร ทั้งหมดที่เป็นสิ่งที่ควรพิจารณา

การป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนัง สามารถแบ่งได้ 2 กรณี คือ

1. ผนังภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีที่ต้องการกันผนังผนังเหล่านี้ควรจะดูดซับเสียงมากกว่าสะท้อนของเสียงวิธีง่าย ๆ คือการใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงดัง ที่ได้กล่าวมาแล้ว แต่สำหรับระบบสำนักงานแบบกันห้องเฉพาะ การกันผนังจรดเพดานจริงหรือการทำผนัง 2 ชั้น เป็นวิธีที่ช่วยไม่ให้เสียงเดินผ่านไปห้องอื่น ๆ ได้โดยง่าย

2. ผนังภายนอก (EXTERIOR WALL)

ผนังภายนอกจะประกอบด้วย หน้าต่างเป็นองค์ประกอบหลักซึ่งมีปัญหาการสะท้อนเสียงมาก เนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติการสะท้อนเสียงได้มาก

วิธีการแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากกระจก อาจทำได้ดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้ม่านเก็บเสียงที่ปิด-เปิดได้ (ACOUSTICAL DRAPES) วิธีนี้ยังไม่เป็นที่ยอมรับนัก เพราะถ้าปิดม่านลง ก็ไม่สามารถเห็นภายนอกได้ ซึ่งขัดกับวัตถุประสงค์ของการมีหน้าต่างกระจก แต่ถ้าเปิดม่านขึ้นก็จะเกิดการสะท้อนเสียง

วิธีที่ 2 ออกแบบหน้าต่างกระจกให้เอียงทำมุมในตำแหน่งที่เหมาะสมกับเสียงสะท้อนหรือให้เสียงสะท้อนสะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซับเสียงอีกทีหนึ่งวิธีดังกล่าวนี้พบว่าประสบผลสำเร็จมากกว่าอุปสรรคของวิธีนี้คือ ทำให้ต้องเพิ่มความหนาของผนังภายนอกอาคาร

วิธีที่ 3 ใช้ม่านบังตาที่มีลักษณะคล้ายบานเกล็ด ปรับองศาของการปิดและเปิดได้ (VERTICAL BLIND) ซึ่งจะช่วยป้องกันการสะท้อนเสียงโดยตรง กันกระจกได้ นอกจากนั้นยังเป็นวิธีที่ประหยัดดีกว่าแบบอื่นอีกด้วย ม่านบังตาประเภทนี้ เมื่อเปิดออกจะเห็นภาพภายนอกได้อย่างต่อเนื่อง การติดตั้งจะง่ายและสะดวก และยังเพิ่มความน่าดู ความเป็นระเบียบให้กับผนังโดยทั่วไป

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูป รวมทั้งมักจะทำเป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน

2. ACOUSTIC PLASTIC AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน (POROUS) และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกัน (BINDER) ใช้กับกระบอกฉีดยาหรือฉาบ

3. ACOUSTIC PLANKETS เป็นวัสดุพวก BLSAKRY ส่วนใหญ่ทำด้วย MINERAL หรือ WOOD WOOL GLASS UNITS

แบ่งออกเป็น 4 ประเภท

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป รูพรุน หรือผิวหน้าขรุขระ แบ่งเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ก. ALL MATERIAL UNITS เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ปูนพลาสติก หรือดินขาวเป็นตัวยึด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข. ALL MATERUM UNITS เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ยิบซั่ม เป็นตัวยึดให้แน่น
- ค. MINERAL หรือ ใยไม้อ่อน ๆ ผสมกับ MINERAL BINDER ซึ่งไม่ติดไฟ
- ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จที่เจาะรูพูนด้วยเครื่องจักร
- ก. เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าแข็ง และแกร่งเจาะรูพูนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้าหรือเป็นตัวยึดให้กับวัสดุดูดซับเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวง BLANKET ฯลฯ
- ข. เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพูนสามารถที่จะทาสีได้โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงลดลง
- ค. เป็นวัสดุแบบเดียวกับ ข. แต่เจาะให้ทะลุให้เป็นทางยาว หรือทำเป็นร่องซึ่งสามารถดูดเสียงได้ดี

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (FISSURED SURFACE) อาจทำได้จากวัสดุซึ่งมีหลายชนิดเช่น MINERAL UNITS ที่เป็นเม็ดหรือพวง CORK มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดีเหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดนี้มีผิวหน้าหยาบเป็นหลุมเป็นบ่อมากทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นผิวหน้าใย (TOLTED FIBER SURFACE) แบ่งเป็น

- ก. เป็นแผ่นทำด้วยใยไม้อ่อน ๆ เช่น ใยผสมกับ MINERAL BINDER ผิวหน้าที่ทั้งเรียบปานกลางและหยาบ
- ข. ทำด้วยใยไม้อ่อนชนิดอื่น เช่น ใยไม้อ่อน ใยปล่อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ ติดได้ไม่ง่าย แต่ราคาถูก ดูดเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้
- ค. ทำด้วยพวง MINERAL FIBER นำมาตัด ซึ่งทำเช่นเดียวกันกับพวง ACOUSTIC PLSATIC AND FISPRAYED ON MATERIAL คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ความหนาพอเหมาะ และประหยัด ควรหนา 1/2 นิ้ว

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASTIC จะดีหรือไม่อย่างไรขึ้นอยู่กับความแห้ง หรือตัวของวัสดุที่ใช้มาปูน จะต้องมึคุณสมบัติในการดูดซับไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดี ไม่เปียกมาก หรือแห้งมาก เพราะถ้าเปียกมากการเกาะกันระหว่างผิวหน้าของผนังกับปูนหรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งไปก็จะดูดเอาความชื้นจากปูน ทำให้เสื่อมคุณสมบัติและรบกวนการทาสีบนแผ่นวัสดุดูดเสียง

ควรพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสีแผ่นวัสดุดูดเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุบางส่วนเมื่อถูกทาสีจะเปลี่ยนคุณสมบัติไป

- วัสดุที่เป็นแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงด้วยการสั่นไหวตัว และวัสดุที่มีรูพูน ผิวหน้าเป็นขรุขระ ถ้าการทาสีไม่ไปอุดรูบนผิวด อาจใช้สีทุกชนิดทาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วัสดุพวก ACOUSTIC PLASTIC หรือ FIBER BOARD เมื่อทาสี สีจะไปเคลือบผิวให้
คุณสมบัติดูดเสียงลดลง และจะลดลงมาก เมื่อใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ประมาณ 500 ครั้งต่อวินาที จึง
ควรใช้สีพวก AMILINE DYES อย่างอ่อน ๆ GASOLINE หรือแผ่นแลคเกอร์ การใช้สีควรพ่นมาก
กว่าใช้ทาด้วยแปรง เพราะการพ่นทำให้อณูของสีกระจายทั่วไปไม่เกาะกันแน่น
การดูดเสียงโดยวิธีอื่น ๆ

ABSORPTION BY DATCHES OF MATERIAL การกระจาย ติดตั้งวัสดุเป็นแผ่นเล็ก
ๆ แทนการติดตั้งวัสดุที่มีพื้นที่เท่ากัน แต่คิดเป็นแผ่นเดียว จากการค้นคว้าพบว่าวัสดุดูดเสียงชนิดหนึ่ง
หนา 1 นิ้ว เนื้อที่ 48 ตารางฟุต จะมีคุณสมบัติน้อยกว่านำมาตัดเป็นชิ้นเล็กแล้วนำมาจัดใหม่
วัสดุในการดูดซึมเสียง

การเลือกใช้วัสดุซึมเสียงที่มีอยู่ในปัจจุบันนี้ แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป รวมทั้งแผ่นดูดซึมเสียง เช่น เซฟวิงบอร์ด เป็นต้น และพวกวัสดุที่มีรูพรุน โดยมีวัสดุเก็บเสียงอยู่ด้านหลัง
2. พวกฉาบและพ่น เป็นแผ่นพลาสติกและวัสดุพวกเส้นใย (ไฟเบอร์) เพื่อใช้ฉาบหรือพ่น
สิ่งที่ต้องการ
3. ชนิดที่เป็นผืนยืดหยุ่นได้ FIBER

การออกแบบระบบเสียงของส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร

1. ส่วนจัดแสดงและนิทรรศการในส่วนนี้เสียงที่เกิดขึ้น ควรเป็นเสียงที่ผสมผสานกับ
บรรยากาศของ การจัดเพื่อให้ผู้ชมเกิดความเพลิดเพลินในการเดินชมและฟังพอใจ โดยเสียงที่เกิดขึ้น
ส่วนมากคือ เสียงเพลงบรรเลงประกอบ และคำบรรยายการจัดแสดง
2. ส่วนประชุมสัมมนา ในส่วนนี้เป็นส่วนที่ต้องคำนึงถึงระบบเสียงเป็นอย่างมาก เพราะมี
ความจำเป็นต่อการประชุมสัมมนา

การออกแบบระบบเสียงของห้องประชุมสัมมนาที่ดีต้องคำนึงถึง

1. เสียงต้องดังสม่ำเสมอในทุกส่วนของห้อง
2. ต้องขจัดเสียงรบกวนได้
3. ต้องมีการสะท้อน (REVERBERATION) เหมาะสมกับการฟัง
4. เสียงต้องกระจาย (DIARIES) อย่างทั่วถึง
5. ภายในห้องไม่ควรมีความบกพร่องทางเสียงเช่น

- ECHO

- SOUND SHADOW

- ROOM RESONANCE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ต้องมีการควบคุมเรื่องเสียงให้เหมาะสมและผู้ฟังได้ยินได้อย่างชัดเจน จากข้อจำกัดในการควบคุมเสียงภายในห้องประชุมสัมมนาทั้ง 6 ข้อ ทำให้ต้องมีการออกแบบ เพดาน ผนังด้านข้าง ผนังด้านหลัง ให้มีการหักมุมเพื่อทำการสะท้อนเสียงให้ดีขึ้น

การจัดตำแหน่งของเพดาน ผนังด้านข้าง และผนังด้านหลัง

1. เพดาน

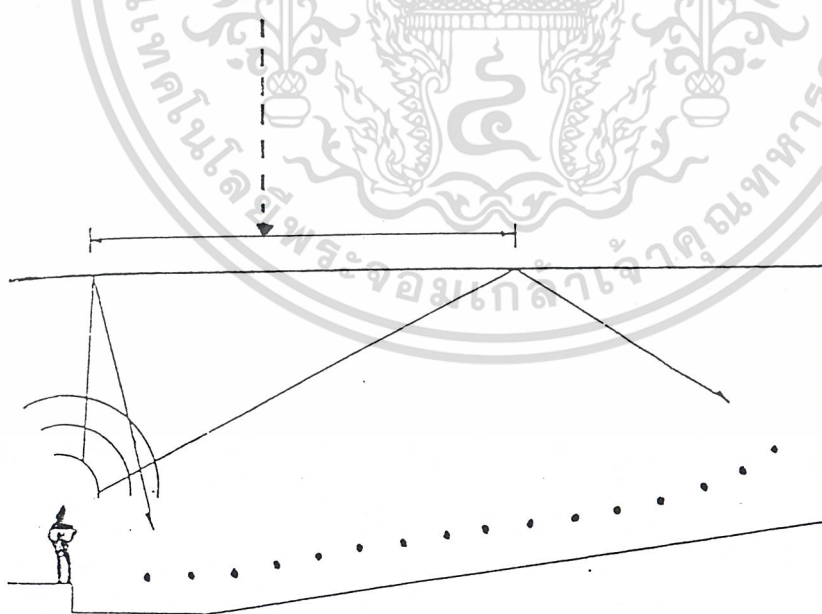
เป็นตัวที่สำคัญที่สุดในด้านเกี่ยวกับเสียงของหอประชุม เพราะเป็นตัวสะท้อนเสียงมากที่สุด และจะเป็นตัวที่ช่วยสร้าง REVEBRATION ที่เหมาะสมให้เกิดเสียงที่มีความไพเราะ เพดานจึงไม่ควรขนานกับพื้น ไม่กฏเกณฑ์แน่นอนในการกำหนดความสูงของเพดาน แต่พิจารณาความเหมาะสมกับความกว้างและความยาว สัดส่วนโดยทั่วไปของเพดานประมาณ 1 : 3 หรือ 2 : 3 ของความกว้างของห้อง หรืออาจมีค่าประมาณ 2 : 3 : 5 (สูง-กว้าง-สูง) ก็ได้

- อัตราส่วน 1 : 3 เหมาะสมกับห้องขนาดใหญ่
- อัตราส่วน 2 : 3 เหมาะสมกับห้องขนาดเล็ก

ปัญหาการสะท้อนเสียงในห้องประชุม

แบบเพดานราบ

พื้นที่ใช้สอยเพื่อสะท้อนเสียง

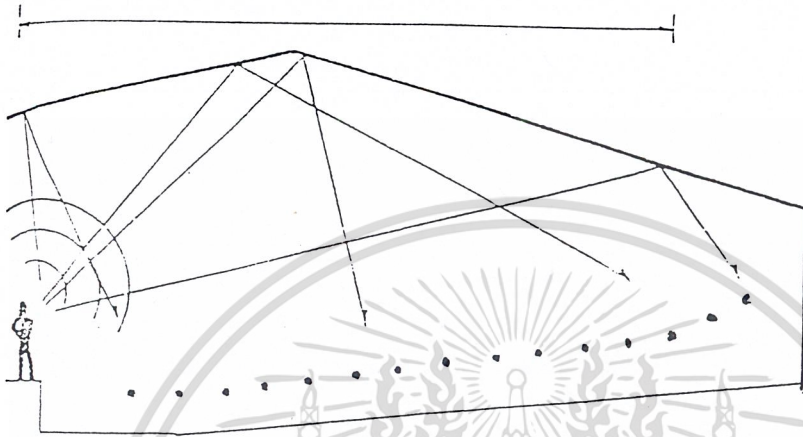


รูปที่ 2.59 แสดงการสะท้อนเสียงในห้องประชุมของเพดานเรียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษานานาชาติไปอนหมดให้ผู้ใช้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เพดานราบทำให้การกระจายเสียงไม่ทั่วทั้งห้องประชุม ช่วงกลางของห้องจะได้ยินเสียงไม่ชัดเจน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบเพดานทำมุม

พื้นที่ใช้สอยเพื่อสะท้อนเสียง



รูปที่ 2.60 แสดงการสะท้อนเสียงในห้องประชุมของเพดานทำมุม

เป็นการแก้ปัญหาเพดานราบ เพดานทำมุมนี้จะทำให้มีการสะท้อนของเสียงทั่วทั้งห้อง

2. ผนังด้านข้าง

ผนังของหอประชุมมีผลโดยตรงต่อการสะท้อนของเสียง การออกแบบผนังจะต้องทำให้สามารถสะท้อน และบังคับเสียงให้ได้ยินอย่างทั่วถึง ภายในห้องประชุม ผนังด้านข้างแบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

ก. ผนังด้านข้างเวทีกวรมีลักษณะชัน และช่วยในการกระจายเสียงไปยังผู้ชม แต่การแสดงที่ไม่มีวงดนตรีอยู่บนเวที เช่น โอเปร่า บัลเลต์ ก็ไม่จำเป็นต้องใช้ผนังด้านข้างเวทีสะท้อนเสียงดังนั้น ผนังด้านนี้จึงสามารถถอดออก และเปลี่ยนแปลงได้ เพื่อตัดแปลงเป็นช่องในการเข้าออกจากฉากของตัวละคร

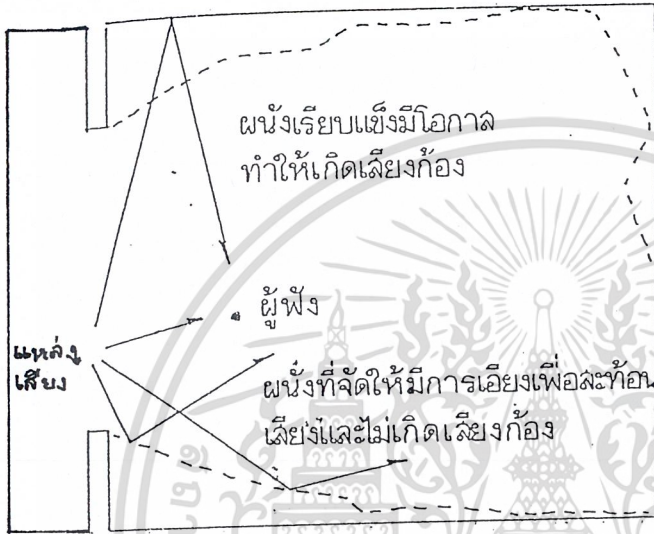
ข. ผนังด้านข้างโรงห้องประชุม ผนังด้านข้างของห้องประชุมจะมีผลต่อเสียงเป็นไปตาม รูปร่างของห้องประชุมดังที่กล่าวมาแล้ว การออกแบบผนังด้านข้างนั้นจะต้องคำนึงถึงหลักในการสะท้อนเสียงให้เหมาะสม และในบางกรณีห้องประชุมไม่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้ มีวิธีแก้ไขโดยใช้วัสดุใน การสะท้อนเสียงในส่วนนั้น เช่น เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ดังเช่น โครงการนี้ อาจแก้ไขได้โดยกรุผนัง หรือเพดานหรือวัสดุดูดเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผนังด้านหลัง

ผนังในส่วนนี้เป็นส่วนสำคัญในการสะท้อนเสียงแก่ผู้เข้าชมที่อยู่แถวหลัง ทำให้เกิดความชัดเจน ของเสียงแก่ผู้ที่อยู่แถวหลัง แต่ก็มีข้อควรระวังสำหรับผนังด้านหลังสุด คือ การสะท้อนเสียง ไปยังผู้ชมด้านหน้า (FEED BACK) ทำให้เกิดเสียงซ้อนเป็นสองเสียง

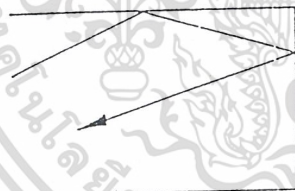
การออกแบบผนังด้านข้างเพื่อสะท้อนเสียงอย่างเหมาะสม



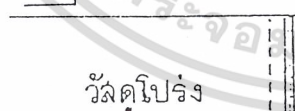
รูปที่ 2.61

การจัดผนังด้านหลังเพื่อป้องกันเสียงก้องด้วยการเอียงเป็นมุมที่เหมาะสม หรือใช้วัสดุดูดซึมเสียง

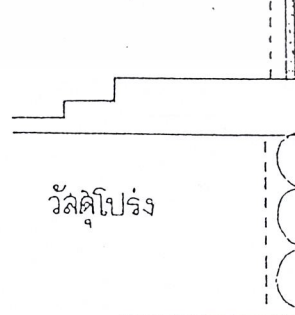
การควบคุมเสียงก้องที่เกิดจากผนังด้านหลัง



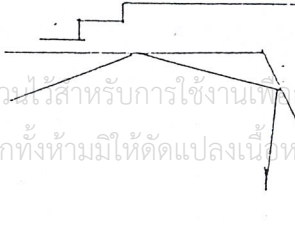
ผนังเรียบแข็งซึ่งก่อให้เกิดเสียงก้อง



วัสดุดูดซึมเสียงป้องกันเสียงสะท้อน



วัสดุขนาดใหญ่เพื่อแยกเสียงป้องกัน การรวมเสียงเป็นเสียงก้อง



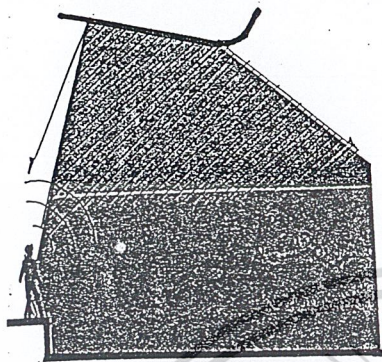
การบังคับให้เสียงสะท้อนลงพื้นซึ่งมี วัสดุดูดซึมเสียง

รูปที่ 2.62 แสดงการควบคุมเสียงก้องที่เกิดจากผนังด้านหลัง

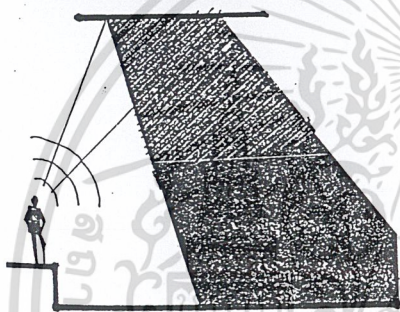
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างผลจากการใช้แผ่นสะท้อนเสียงบางชนิดในห้องบรรยาย-ปาฐกถา

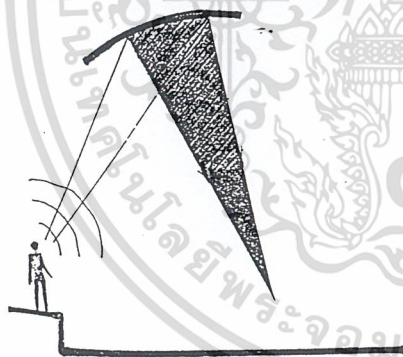
รูปที่ 2.63 แสดงตัวอย่างผลจากการใช้แผ่นสะท้อนเสียง



แบบโค้งนูน(CONVEX REFLECTOR)
สะท้อนเสียงไปได้ไกลเหมาะสมกับ
ห้องขนาดใหญ่



แบบราบ (FLAT REFLECTOR)
สำหรับห้องขนาดกลาง



แบบเว้าเข้า ไม่เหมาะสมในการใช้
กระจายเสียง เพราะเสียงจะสะท้อน
มารวมกันที่จุด ๆ หนึ่ง

3. ห้องสมุด

การป้องกันเสียงในห้องสมุดเอง ขึ้นกับการเลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดเสียงสะท้อน เช่นเสียงสะท้อนจากพื้นห้องจะถูกดูดซับไว้ 3 % อีก 97 % จะสะท้อนออกมา จึงต้องพิจารณาเลือกวัสดุพื้น ที่เพิ่มความสามารถในการดูดกลืนเสียงได้ เพื่อให้เสียงสะท้อนน้อยลงวัสดุที่ใช้ดูดเสียงมีอยู่หลาย ชนิด เช่น กระเบื้องยาง กระดาษอัดผ้าฆ่าม่านหนา ๆ เป็นต้น

ส่วนการป้องกันเสียงจากภายนอกขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่เหมาะสมของห้องสมุดแล้ว ส่วน การใช้ระบบปรับอากาศจะเป็นการช่วยกันเสียงภายนอกที่สมบูรณ์ เนื่องจากเป็นห้องปิด ข้อควรระวังคือ เสียงดังที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศเอง

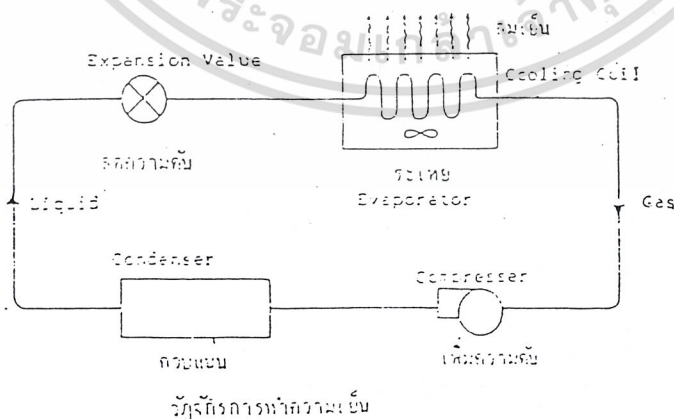
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบปรับอากาศ

อาคารขนาดใหญ่ มีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปรับอากาศเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในส่วนจัดแสดง และคลังพิพิธภัณฑ์ ทั้งนี้เพื่อผลในการสงวนรักษาวัตถุให้มีอายุยืนนาน หลักเบื้องต้นของระบบปรับอากาศ

การใช้สารทำความเย็น (REFRIGERANT) ผ่านเข้าไปในคอมเพรสเซอร์ แก๊สนี้ จะถูกอัดให้ร้อนขึ้น และผ่านต่อไปยังคอนเดนเซอร์ (เป็นเครื่องกลที่จะทำให้แก๊สร้อนกลายเป็นของเหลว) ของเหลวที่อยู่ภายใต้ความดันจะถูกอัดเข้าไปใน EXPANSION VALVE และผ่านไปยัง EVAPORATOR ทำให้การลดความดันสารเหลวก็กลายเป็นแก๊สตามเดิม ขณะที่กลายเป็นแก๊สนี้จะดูดความร้อนของ EVAPORATOR ทำให้การลดความดัน สารเหลวก็กลายเป็นแก๊สตามเดิม ขณะที่กลายเป็นแก๊สนี้จะดูดความร้อนของ EVAPORATOR ซึ่งอยู่ในลักษณะของ AIR INTAKE CHAMBER โดยตั้งในเครื่องทำความเย็นหรือ COLD STORE หรืออาจเป็นห้องที่จูดด้วยท่อน้ำในลักษณะแบบ CHILLED จากนั้นสารทำความเย็นที่เป็นแก๊ส จะกลับไปยังคอมเพรสเซอร์อีก เป็นวงจรเช่นนี้ สารทำความเย็นที่ไ้มากที่สุด คือ FREON นอกจากนี้ยัง ARCTON, METHYL CHLORIDE และแอมโมเนีย ซึ่งสารเคมีเหล่านี้จะใช้ในลักษณะแตกต่างกันไป

ส่วนอากาศภายนอก เมื่อผ่านท่อเข้ามาจะมารีบฟิลเตอร์ หรือ WATER SPRAY จากนั้นจะถึง COOLING COIL ซึ่งมีความเย็นอยู่ โดยการกระทำของเครื่องคอมเพรสเซอร์และคอนเดนเซอร์ อากาศที่บริสุทธิ์ตอนนี้จะมีความเย็น ถูกพ่นให้ผ่านท่อไปยังห้องต่าง ๆ ที่ต้องการโดยพัดลม



รูปที่ 2.64 แสดงวัฏจักรการทำความเย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ

1. เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน (SPLIT TYPE)
2. เครื่องปรับอากาศแบบชุด (PACKAGE TYPE)
3. เครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลาง (CENTRAL TYPE)

ระบบปรับอากาศที่ใช้ในโครงการ

เมื่อพิจารณาการใช้งานของทั้งโครงการแล้ว สถาบันวิจัยฯ มีความเหมาะสมในการเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง ระบายความร้อนด้วยน้ำ กับทุกส่วนของอาคารที่จำเป็นต้องมีการปรับอากาศ เพราะเมื่อพิจารณาในระยะยาวแล้ว เครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลางสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า เนื่องจากอาคารมีการใช้งานเป็นเวลาสามารถควบคุมการใช้งานของทุกส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

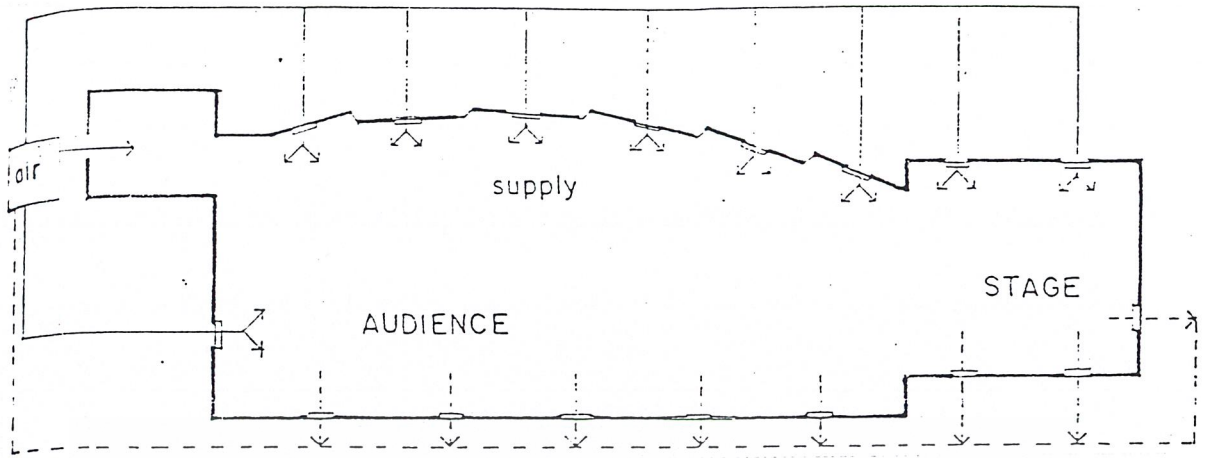
เครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลาง (CENTRAL AIR CONDITIONER) เป็นเครื่องปรับอากาศแบบพื้นฐานที่สุด ในระบบ UNIT WATER SYSTEM มีระบบเหมือนกันกับระบบอื่น ๆ เพียงแต่มีสารทำความเย็นเพิ่มขึ้นอีกอย่างหนึ่งคือ น้ำ (SECOND REFRIGERANT) แทนที่จะเดินท่อน้ำไปยัง FAN COIL แต่ละแห่งที่ต้องการทำความเย็น เราใช้น้ำผ่าน EVAPORATOR แล้วไปยังแผ่นคอยล์ในแต่ละห้อง ระบบนี้ใช้ในสถานที่กว้าง ๆ ที่มีห้องจำนวนมาก ซึ่ง อาจใช้ไม่พร้อมกันถ้าใช้ระบบธรรมดา จะเสียน้ำยามากและการเดินท่อน้ำยาไกล ๆ จะทำให้ไม่มีประสิทธิภาพเพราะน้ำยาเปลี่ยนสถานะได้ง่ายกว่าน้ำ ส่วนน้ำนั้นจะไปได้ไกลกว่าขึ้นอยู่กับกำลังปั๊มที่ใช้ หากแต่น้ำจะต้องมีเครื่องระบายความร้อนที่มีประสิทธิภาพ จะเป็นห้องมีห้องทำน้ำเย็นขนาดใหญ่เพื่อทำความเย็นในระบบ

ระบบปรับอากาศภายในส่วนต่าง ๆ ของโครงการ

1. ห้องประชุมสัมมนา

การออกแบบระบบปรับอากาศ ตามเทศบัญญัติได้มีข้อกำหนดในการปรับอากาศ ต่อที่นั่งประมาณ 30 ซม. และ 15 ซม. เป็นอากาศบริสุทธิ์จากภายนอก และมีการเปลี่ยนอากาศ 8 ครั้งใน 1 ชั่วโมง ซึ่งจะเป็นการหมุนเวียนของอากาศที่ดี อากาศที่กระจายสู่ตัวอาคารทางเพดานผนัง ด้านหนึ่ง แต่แรงส่งอากาศมักอยู่บริเวณตรงกลางของพื้นที่โรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บริเวณตรงกลาง การทำช่องระบายอากาศจะสามารถทำให้อากาศหมุนเวียนไปได้
รูปที่ 2.65 แสดงการวางช่องปล่อยลมเย็นในห้องประชุม

บริเวณเวทีขณะที่มีการประกอบกิจกรรมนั้น จะมีความร้อนที่เกิดจากไฟฟ้า แต่ระบบปรับอากาศจะลดความร้อนประมาณ 40-60 % ในกรณี MAIN STAGE ต้องมีความสูงมากเพื่อแขวนฉาก ดังนั้นอากาศเย็นจะปล่อยออกมาทางด้านข้างเพราะเพดานสูงเกินไป และระบายอากาศโดยรอบด้าน เช่น ด้านบน ด้านล่าง ฯลฯ อากาศเย็นควรลอยอยู่บริเวณ MAIN STAGE จะทำให้เกิดการหมุนเวียนของอากาศของบริเวณเวทีเอง

4. ระบบควบคุมและป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ชม และการสูญเสียสมบัติอันเป็นมรดกทางประวัติศาสตร์ ฉะนั้น การป้องกันอัคคีภัยจะต้องควบคุมทั้งในเรื่องระเบียบ การบริหาร ตลอดจนต้องมีอุปกรณ์และเทคนิคที่ทันสมัย

ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิงที่ใช้กันแพร่หลายมีหลายแบบ มีความเหมาะสมกับวัสดุเชื้อเพลิง และ ลักษณะการใช้สอยของอาคารแตกต่างกันออกไป จำแนกได้ดังนี้คือ

1. ระบบใช้น้ำชนิดสายสูบ (HYDRANT & STANDPIPE SYSTEM)
2. ระบบโปรยน้ำฝอย (SPRINKLE SYSTEM)
3. ระบบพ่นน้ำฝอย (WATER SPRAY SYSTEM)
4. ระบบน้ำยาสร้างฟองอากาศ (FOAM SYSTEM)
5. ระบบแก๊สฮาโลน (HALON SYSTEM)
6. ระบบแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ (CARBONDYOXIDE SYSTEM)
7. ระบบผงเคมีแห้ง (DRY CHEMICAL SYSTEM)
8. ระบบผงเคมีเปียก (WET CHEMICAL SYSTEM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบดับเพลิง ที่ใช้กับโครงการ

สำหรับโครงการสถาบันวิจัยฯ ใช้ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอยเพราะเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพดี สามารถทำงานโดยอัตโนมัติ ลักษณะสำคัญคือมีท่อน้ำเดินตามเพดานในลักษณะแบบตาข่าย โดยเว้นระยะของท่อให้หัวฉีดกระจายน้ำออก ควบคุมไปทุกจุดของอาคารที่ต้องการป้องกันน้ำในที่ จะมีความดันพร้อมจะจ่ายน้ำได้ทันที

ชนิดของระบบดับเพลิงนี้มีอยู่ 4 แบบคือ

1. ระบบท่อเปียก เป็นระบบที่ใช้หัวฉีดอัตโนมัติ ซึ่งต่อกับท่อที่มีน้ำเต็ม เมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะทำให้หัวฉีดเปิดออกและโปรยน้ำออกมา
 2. ระบบน้ำแห้ง เป็นระบบที่ไม่มีน้ำอยู่ในท่อ แต่มีหัวฉีดอัตโนมัติอยู่และอัดลมไว้ด้วยความดันที่พอเหมาะ เมื่อความร้อนทำให้หัวฉีดเปิดออก ความดันลมจะลดลงทำให้ท่อน้ำเปิดออกและส่งน้ำไปยังหัวฉีด ระบบน้ำทำงานช้ากว่าระบบแรก จึงเหมาะกับประเทศที่มีอากาศหนาว การแยกส่วนของน้ำออกจากส่วนท่ออัดลม ช่วยในการควบคุมอุณหภูมิของน้ำได้
 3. ระบบชะลอการฉีด เป็นระบบแห้ง ซึ่งเมื่อเกิดเพลิงไหม้จะไม่ส่งน้ำมาทันทีและจะปล่อยในระบบ สัญญาณทำงานระยะหนึ่งก่อนเพื่อให้พนักงานดับเพลิงเข้ามาทำการดับเพลิงได้ก่อน ซึ่งอาจไม่ต้องใช้น้ำจากหัวฉีด เป็นการลดความเสียหายจากการเปียกของทรัพย์สินต่างๆ
 4. DELUGE SYETEM เป็นระบบที่จะทำงานพร้อมกันทั่วทั้งอาคาร โดยสัญญาณ จากอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน เหมาะกับพื้นที่ไม่กว้างนัก
- ตารางแสดงจำนวนผู้ใช้ทางออกฉุกเฉิน / จำนวนประตูทางออก**

จำนวนคน	ทางออกฉุกเฉิน
1-60	1
*61-600	2
601-1000	3
1001-1400	4
1401-1700	5
1701-2000	6
2001-2250	7
2251-2500	8
2501-2708	9

- ช่องทางออกจะต้องมีเพียงพอ บานประตูสามารถเปิดปิดได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ตารางที่ 2.8 แสดงจำนวนผู้ใช้ทางออกฉุกเฉิน / จำนวนประตูทางออก

- ช่องทางออกฉุกเฉินทุกช่อง ต้องจัดตัวอักษรโตขนาด 6 นิ้ว สูงจากระดับพื้น 6-9 ฟุต เห็นได้ง่ายและเรืองแสงสามารถมองเห็นในที่มืดได้ การทำเรืองแสงมีหลักการ 2 ประการคือ

ก. ใช้ไฟฟ้า

ข. ใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ให้ตลอดเวลา แม้ขณะที่ไฟฟ้าขัดข้อง

- นอกจากนี้ตามมุมหลังหรือที่ซบซ้อน ควรมีลูกศรบอกทิศทางออกไปสู่ทางใหญ่ ซึ่งควรโล่ง ไม่มีเก้าอี้เสริม ควรทำให้สังเกตเห็นง่าย เช่น ใส่ไฟไว้ หรือทาสีขาว

การป้องกันอัคคีภัยในห้องประชุมสัมมนา

ห้องประชุมใหญ่เป็นสถานที่ชุมนุม อาจเกิดไฟไหม้ได้ง่าย เช่น ฉาก พรหม เก้าอี้ ภาพยนตร์ หรือ สไลด์ อาจเกิดขึ้นจากไฟฟ้าลัดวงจร จากขี้บุหรี่ หรือความร้อนจากแสงไฟบริเวณที่ป้องกันมากที่สุดได้แก่

- เวที - ห้องควบคุมไฟ - คลังพัสดุ
- ฉาก - บริเวณผู้นั่งชม - ห้องใต้ดิน
- ห้องดนตรี - ห้องแต่งตัว
- ห้องเครื่องยนต์ เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้าและเครื่องทำความเย็น

การควบคุมและป้องกัน

- โครงสร้างอาคารควรเป็นวัสดุทนไฟ
- วัสดุที่ใช้ตกแต่ง เช่น ฉาก ม่าน และสิ่งตกแต่งต่าง ๆ ควรเป็นวัสดุทนไฟ และทนความร้อน เมื่อถูกเปลวไฟควรจะดับภายใน 2 นาที

- เวทีแสดงควรมีฉากทนไฟ (FIRE CURTAIN) ทำด้วยวัสดุทนไฟ แบบแผ่นแข็ง หรือม้วนไว้ก็ได้ ฉาก ASBESTOS หรือผ้าหนา ๆ ซุบน้ำยาทนไฟสำหรับปล่อยลงมา

กั้นระหว่างเวทีกับที่นั่งคนดูแก่กัน ขณะที่กำลังพยายามรีบออกจากสถานที่

- ส่วนหลังเวทีควรติดท่อดับเพลิงอัตโนมัติ (DRENCHER) ปล่อยน้ำลงเวทีเพื่อดับเพลิงและลดความร้อนแก่ฉาก ความร้อนและ GAS จะได้พุ่งออกก่อนที่เพลิงจะลุกลามต่อไป

- เวทีแสดง ห้องแต่งตัว ห้องวัสดุต่าง ๆ ควรมีหัวต่อท่อดับเพลิงอัตโนมัติ (SPRINKLER HEAD) ที่จะปล่อยน้ำออกมาเป็นฝอยคลุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้โดยอัตโนมัติ และจะเกิดสัญญาณแจ้งแก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงประจำทราบ

- ทางออกฉุกเฉินสำหรับ AUDITORIUM จะต้องมีอย่างเพียงพอและเปิดง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.5 ระบบป้องกันโจรกรรม

การป้องกันโจรกรรมมีมากมายหลายระบบ ได้แก่เทคนิคทางกลศาสตร์, เทคนิคทางไฟฟ้า ซึ่งได้แก่ ลวดกีดขวาง เครื่องดักจับ วงจรสัมผัส การควบคุมประตูเข้า-ออก ฯลฯ และยามรักษาความปลอดภัย แต่เทคนิคที่เหมาะสมกับสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน ได้แก่

1. เทคนิคทางกลศาสตร์ (MECHANICAL TECHNIQUES) คือการป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่

1. การสร้างรั้วป้อมที่มั่นคงแข็งแรง
2. ใช้ระบบกุญแจ ไล่ประตูห้องและตู้จัดแสดง
3. ตู้กระจกพิเศษกันสั่นสะเทือน (SHOCK-PROOFING) ยิงไม่เข้า (BULLET-PROOFING)
4. ใช้พลาสติกหนา หรือ PELXIGLASS
5. สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัยและอัคคีภัย
6. ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญ และทำประตูอัตโนมัติ

2. เจ้าหน้าที่รักษาการ (WATCHMEN, GUARDS, ATTENDANTS)

การดูแลรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์สถาน จะต้องคำนึงถึงการคุ้มครองป้องกัน ทั้งกลางวันและกลางคืนตลอด 24 ชั่วโมง

วิธีการควบคุมให้ยามปฏิบัติการเคร่งครัดนั้น ก็มีวิธีให้ตรวจตามจุดต่างๆ ที่กำหนด

(CONTROL CHECK-POINTS) โดยมีอุปกรณ์ ได้แก่ นาฬิกายาม

1. บัตรเวลา (TIME-KEEPING CLOCK) ซึ่งจะประทับตรา หรือเจาะรูลงบนบัตร เมื่อยามรับเวรและออกเวร และตามจุดต่างๆ ที่กำหนดไว้ให้ตรวจ เมื่อตรวจที่ใดเวลาใด เครื่องนาฬิกาจะประทับตราเวลานั้นบนบัตร

2. การควบคุมโดยนาฬิกายาม (CONTROL CLOCK) วิธีนี้คือระบบโซลันนาฬิกา ซึ่งมีกระดาม้วนบรรจุอยู่ข้างใน ติดตั้งไว้ตามจุดต่างๆ ที่จะให้ยามตรวจ เมื่อยามไปถึง จะใช้กุญแจโซลันนาฬิกา เวลาและเลขกุญแจจะปรากฏอยู่บนม้วนกระดาม

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. บันทึกที่สำนักงานกลาง (CENTRAL RECORDERS) วิธีนี้ยามใช้กฎระเบียบตามจุดต่างๆ ที่กำหนดให้ตรวจ และเมื่อไขกฎระเบียบแล้ว จะปรากฏเวลา และเลขที่ของตำแหน่งที่ตรวจบนแผ่นกระดาษในห้องยามหรือสำนักงานกลาง

2.4.6 การเลือกใช้วัสดุตกแต่งภายในสถาบันวิจัยฯ

วัสดุที่เหมาะสมกับโครงการสถาบันวิจัยฯนี้มี 6 ประเภทได้แก่

- วัสดุประเภทหิน
- วัสดุประเภทดินเผา
- วัสดุประเภทไม้
- วัสดุประเภทแร่ธาตุ
- วัสดุประเภทผ้าและพรม

วัสดุประเภทหิน วัสดุประเภทหินเหมาะที่จะใช้สำหรับผนังและพื้น ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ในส่วนที่เป็น PUBLIC AREA ที่มีคนพลุกพล่าน เนื่องจากหินทนทานต่อการใช้งาน รักษาความสะอาดง่าย ในขณะที่เดียวกันก็มีความงามและมีคุณค่าในตัวเอง หินมีหลายประเภท เช่น

1. หินอ่อน เป็นหินที่สามารถทนต่อความสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้างในบางชนิดซึ่งนิยมใช้หินอ่อนกับผนังภายในเป็นส่วนใหญ่ หินอ่อนมีคุณค่าในด้านความงาม กล่าวหินประเภทอื่นๆ ที่มีสีให้เลือกหลายสี ตามความเหมาะสม เช่น ขาว ดำ เทา ชมพู เขียว เนื้อ น้ำตาล เป็นต้น หินชนิดนี้ทนกับน้ำหนักปานกลาง ทนต่อการขัดสี ไม่เก็บเสียง หรุหระและมีผิวหน้าดูสวย ถ้าถูกน้ำมันอาจดำเป็นดวง มีทั้งด้านและมัน มักใช้ปูพื้นห้องน้ำที่ต้องการมีความหรุหระ วิธีปู หิน ปูน ทราย 1:3 หนา 1/2 นิ้ว ขนาดความหนาของแผ่นจะเป็น 3/4 นิ้วและ 1 นิ้ว

2. หินแกรนิต ส่วนมากใช้กรุผนังหรือพื้นทางเดินของส่วนต่างๆ เนื่องจากเป็นหินที่แข็งแรงที่สุด เนื้อแน่นและทนทาน เมื่อขัดให้เงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อนและบำรุงรักษาความสะอาดง่าย

วัสดุประเภทดินเผา วัสดุประเภทดินเผา เช่น อิฐ กระเบื้องและเซรามิกสามารถกรุพื้น

และผนัง ราคาถูกกว่าหิน ทนทานต่อดินฟ้า อากาศ ทนการสีกร่อนบำรุงรักษาง่าย ตลอดจนมีสี

เอกสารนี้เป็นงานบริการที่วางไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. อีฐ สามารถนำมาใช้ได้โดยสีธรรมชาติของมันเรือทาสีทับ สีธรรมชาติ มีสีแดง สีแสด สีเหลือง หรือ สีเทาขาว ราคาถูกกว่าหิน คงทนและง่ายต่อการรักษา
2. กระเบื้องเป็นวัสดุที่สามารถปูได้ทั้งพื้นและผนังได้ในทุกห้องตามที่ต้องการ และ กับสภาพดินฟ้าอากาศ และทนต่อผลจากไอน้ำเค็มได้เป็นอย่างดีและยังมีหลายขนาดหลายแบบ หลาย สีให้เลือกได้ตามความพอใจ แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

-กระเบื้องที่ผลิตในประเทศ มีคุณภาพดีทั้งทางความคงทนและสวยงามใกล้เคียงกับของต่างประเทศ

-กระเบื้องที่ผลิตจากต่างประเทศ ผลิตด้วยเทคโนโลยีที่ทันสมัย จึงเรียบร้อย และสวยงาม คงทน กระเบื้องที่คุณภาพดีที่สุด กระเบื้องของญี่ปุ่น สวยที่สุดของอิตาลีการปูจะต้องทำความสะอาดพื้นก่อน เทปูนไว้เรียบร้อยจึงเชือกให้ตั้ง เพื่อกำหนดแนวระดับความสูง-ต่ำของกระเบื้อง แล้วเทปูนทรายใส่วางกระเบื้องตามแนวเชือกก่อนปู ต้องแช่น้ำกระเบื้องเพื่อให้เกาะติดกับปูน การรักษากระเบื้องก่อนปูจึงไม่ควรตากแดด เมื่อเอาแช่น้ำอาจทำให้แตกได้ ทิ้งไว้สัก 8 ชม. ให้ปูนจับตัวอยู่ติดแล้ว จึงเผาแนวด้วยปูนผสมสีฝุ่น การดูแลรักษาอาจใช้แว็กซ์ลงเดือนละ 2 ครั้ง หรือ รักษาความสะอาดก็ได้

วัสดุประเภทไม้ เป็นวัสดุที่เหมาะสมกับการตกแต่งภายในที่ต้องการความเป็นธรรมชาติ และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ไม้มีหลายชนิด เช่น

- ไม้สัก เป็นไม้เนื้อปานกลางใช้กับงานประณีต ได้ดี รวมทั้งมีสีและลวดลายสวยงาม เหมาะแก่การทำเครื่องเรือน ในส่วนที่ต้องการความสวยงามและคงทน การนำมาใช้ ควรขัดให้ผิวเรียบเนียน อาจย้อมสีให้เข้มขึ้นเล็กน้อยก็จะสวยงามมาก
- ไม้อัดสัก คือไม้สักที่แปรรูปให้เป็นแผ่นบาง อัดทับกับไม้เนื้อแข็ง เพื่อให้มีความแข็งตัวไม่บิดงอหรือหัก ใช้กรุเครื่องเรือนที่ทำโครงด้วยไม้สัก
- ไม้อัดบาง เป็นไม้อัดเช่นเดียวกับไม้อัดสัก มีความแข็งแรงทนทานพอๆ กันกับไม้อัดสักแต่มีสีเนื้อไม้และลวดลายน้อยกว่ามาก นิยมพ่นสีหรือกรูวัสดุอื่นทับผิวหน้าอีกที่ ราคาถูกแต่การใช้ไม้อัดบางพ่นสีผิวเครื่องเรือน จะดูแลรักษายากกว่าเครื่องเรือนที่ทำด้วยไม้สัก
- ไม้อัดยมหิน เป็นไม้อัดที่มีลักษณะคล้ายไม้อัดสัก แต่มีลวดลายแปลกกว่าคือ ไม้เป็นระเบียบเหมือนลายของไม้สัก แต่ผลิตน้อยจึงหาแพง ราคาไม่แน่นอน มีความทนทานมาก อาจใช้ปนกับไม้สักได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่ นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ ยังมีผลิตภัณฑ์ไม้ที่นำมาอัดรูป แล้วใช้ทำเครื่องเรือนได้อีก มีความแข็งแรงเท่าเทียมกับไม้ แต่ราคาถูกกว่า เรียกว่า “ซินบอร์ด” แต่ต้องมีวัสดุกรุทับผิวหน้า

วัสดุจำพวกหวายและไม้ไผ่ วัสดุประเภทหวาย เป็นวัสดุที่มีอยู่ตามธรรมชาติในเมืองร้อน เหมาะสมกับการนำมาตกแต่งอาคารสถาบันวิจัยฯ เพราะมีความกลมกลืนกับธรรมชาติได้ บรรยากาศพื้นถิ่น รวมทั้งราคาถูก สวยงามน้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายสะดวก นอกจากนี้ในปัจจุบัน เครื่องเรือนที่ผลิตออกมานั้นมีมากมายหลายแบบสามารถย้อมด้วยฝุ่นหรือทำสีพ่นได้ อย่างไรก็ตาม ก็ยังคงนิยมใช้สีธรรมชาติของหวายอยู่เช่น กัน

หวายมีข้อเสียบางประการคือ

- ไม่ทนทานต่อการกัดของมอดและเชื้อรา แต่ก็สามารถป้องกันได้ด้วยน้ำยารักษาเนื้อไม้
- ไม่แข็งแรงทนทานเหมือนไม้ โดยเฉพาะส่วนที่เป็นเส้นหวายเล็กๆ อาจขาดได้ง่าย มีชอกมุมให้ฝุ่นเกาะได้มาก แก้ไขด้วยการใช้หวายเส้นใหญ่ในการทำเฟอร์นิเจอร์
- ไม่ทนแดดหรือน้ำเป็นเวลานานๆ มีอายุไม่เกิน 2 ปี หากไม่ดูแลรักษาให้ดีพอ

วัสดุประเภทแร่ธาตุ และ กระจก

เหล็ก ที่ใช้ทำเครื่องเรือนมี 2 ชนิด คือ เหล็กแผ่น และเหล็กท่อกลมมีหลายขนาด สามารถดัดแปลงรูปด้วยการหล่อให้เป็นรูปตามต้องการ ผิวชั้นนอกอาจทำได้หลายอย่างเช่น ชุบโครเมียม พ่นสี รมดำแต่มีข้อเสียคือ เป็นสนิมและไม่เหมาะกับอากาศทะเล

สแตนเลส เป็นโลหะที่พิเศษกว่าเหล็กธรรมดา คือไม่เป็นสนิมและแข็งแรงแข็งแกร่งแต่ราคาสูงกว่าเหล็ก มีทั้งชนิดแผ่นและเป็นท่อกลม มีผิวมันสะท้อนแสง จึงดูเบาว่าเหล็กและไม้

ทองเหลือง เป็นโลหะผสมที่มีความแข็งแรง ผิวสีทอง ราคาแพง บำรุงรักษายากแต่ให้ความรู้สึกหรูหรา มีคุณค่านอกจากนี้ทองเหลืองยังมีคุณสมบัติ ดัดโค้งหล่อหรือหล่อให้เป็นรูปร่างต่างๆ ได้

กระจก ปัจจุบันกระจกเป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่งภายในอย่างมาก เพราะมีความสวยงามในตัวเอง สามารถใช้ร่วมกับวัสดุอื่นได้อย่างมีความโปร่งแสงทนไฟ และกระจกเงาก็มีความสำคัญเช่นกัน ในการเพิ่มความโปร่ง โล่ง และมีคุณค่าหรูหราให้กับสถานที่

กระจกมีข้อดีคือ กันน้ำ ลม และฝนได้ปลอดภัยจากเชื้อรา และสามารถป้องกันเสียงรบกวนโดยไม่ปิดทิวทัศน์ภายนอก กระจกมีหลายแบบ สามารถเลือกใช้ได้ตามความต้องการเช่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้ แต่ก็มีข้อเสียคือ มีขนาดใหญ่ได้ไม่มากนักหากต้องการขนาดใหญ่พิเศษต้องสั่งจากต่างประเทศ
ขนส่งลำบากและผิวหน้าจะเป็นรอยขีดข่วนและฝุ่นเกาะได้ง่าย

สแตนกลาส(STAND GLASS) เป็นกระจกที่ประดับเป็นภาพต่างๆ ซึ่งเป็นที่นิยมกันมาก
ในศิลปะโกธิค (GOTHIC) ในปัจจุบัน การทำสแตนกลาสนี้จำเป็นต้องเป็นลวดลาย เรขาคณิตเช่น
เดียวกันกับสมัยก่อนซึ่งใช้กระจกคิดเป็นชิ้นๆ นำมาทาสี แล้วมาต่อกัน เชื่อมด้วยตะกั่ว แต่ใน
ปัจจุบันนี้ ใช้แผ่นภาพร่างไว้บนกระจกแล้วระบายสีบนกระจกเลยทีเดียว จึงสามารถทำลวดลาย
เป็นรูปโค้งมน ใดๆก็ได้

วัสดุประเภทผ้าและพรม

พรม ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันนี้มี 5 ประเภทคือ

1. พรมมาตรฐานทั่วไป เป็นพรมที่ทอจากไหมจริงๆ แบ่งเป็น

-พรมชนิดขนสัตว์แท้

-พรมชนิดผสมหรือใยสังเคราะห์

พรมชนิดนี้มีขนาดความหนาตั้งแต่ 2-6 ปอนด์ ขนาดหนามากขึ้นก็จะมีราคาแพงมากขึ้น
อุปกรณ์ประกอบการปูพรมชนิดนี้ได้แก่ ยางรองพรม เทป ตะปูยึดขอบ

2. พรมมาตรฐานแยกชิ้น เป็นพรมลักษณะเดียวกับแบบแรก แต่มีขนาดย่อยและขายเป็น
ชิ้น ไม่ต้องมีอุปกรณ์ประกอบใช้วางลงบนพื้นได้เลย ไม่ต้องยึดติดพื้นปูได้ด้วยตนเอง พรม
ประเภทนี้ คิรราคาเป็นชิ้น ตมแต่ลวดลาย ความประณีตและความหนา

3. พรมกันน้ำ เป็นพรมที่ทำจากใยสังเคราะห์พิเศษ กันน้ำได้ดีกว่า 2 แบบแรก ความสวย
งาม หนาแน่นนั้นดียกกว่าบางครั้งเรียกว่า พรมสักหลาด หรือ พรมอัด มีทั้งชนิดเป็นม้วนใหญ่หรือ
ชนิดเป็นแผ่นสี่เหลี่ยม ปูที่ละแผ่นต่อกันเป็นผืน วิธีปูใช้กาวทา และปิดผืนกับพื้นชนิดม้วน
ต้องจ้างช่างปู แต่ชนิดแผ่นปูได้เอง และสามารถจะเปลี่ยนได้หากชำรุด

4. พรมที่ใช้วัตถุดิบพิเศษ เป็นพรมที่ผลิตจากวัตถุดิบในท้องถิ่น เช่น ปอมีความทนทาน
สวยงามราคาถูกไม่มีชนิดปูเต็มห้องเหมาะจะใช้ ประดับผนังมากกว่าเพราะไม่เหมาะสมกับการ
รับน้ำหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วางไว้ก่อนพิมพ์และยังไม่มีการผลิต
5. พรมอื่นๆ เช่น พรมน้ำมันราคาถูกไม่มีปัญหาในการผลิต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีของพรมคือ เป็นวัสดุที่ให้ผิวสัมผัสอ่อนนุ่ม มีสีสันหลากหลายให้เลือกมากมายเก็บเสียงได้ และมีข้อเสียคือ รักษาความสะอาดได้ยากเพราะกับห้องที่ปรับอากาศเท่านั้น นอกจากนี้บางคนอาจแพ้ฝุ่น จากพรมที่ปลิวฟุ้งขึ้นมาได้

ผ้าปู เป็นวัสดุสำคัญในการตกแต่งภายใน ที่มีความจำเป็นต่อประตู หน้าต่าง และกระจก บางครั้งอาจนำมาใช้ในลักษณะการปิดกั้นอื่น ๆ ได้ผ้าที่นำมาใช้ทำผ้าปูมีหลายชนิด เช่น

- ผ้าไหม เป็นผ้าที่มีคุณค่ามาก หรรษา สวยงามให้ความรู้สึกละเอียดอ่อน สง่างาม
- ผ้ากำมะหยี่ ให้ความรู้สึก หรรษา พุ่มเฟือย ภูมิฐาน นุ่มนวลและมีราคา
- ผ้าฝ้าย ให้ความรู้สึก เป็นกันเอง อบอุ่น สดุดสนาน
- ผ้าป่าน ให้ความรู้สึกเบา โปร่งสบาย
- ผ้าลูกไม้ ให้ความรู้สึกนุ่มนวล โรแมนติก

ประโยชน์ของผ้าปู มีหลายอย่างคือ ช่วยกรองแสงความจัดจ้าลง ควบคุมความสว่างได้ตามต้องการ ช่วยลดความร้อนจากอุณหภูมิแสงแดด ทำให้เครื่องปรับอากาศทำงานได้ประสิทธิภาพ รวมทั้งช่วยกันฝุ่น กันลม ป้องกันเสียงสะท้อน สร้างบรรยากาศในการตกแต่ง ได้อย่างดีเยี่ยม

สีที่ควรเลือกใช้ภายในโครงการ

การเลือกใช้สีภายในโครงการต้องคำนึงถึงความรู้สึกของผู้ใช้เพราะสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์มาก จึงต้องศึกษาหลักจิตวิทยาของสี

จิตวิทยาการใช้สี สีที่มีปฏิกิริยาต่อความรู้สึกของมนุษย์โดยตรง เช่น

- สีเทา - ให้ความรู้สึกเกรงขาม สุภาพ ผู้ดี เรียบร้อย เยียบสงัด
- สีดำ - ให้ความรู้สึกลึกลับ มีด ทุกข์โศก น่ากลัวให้ความแข็งแกร่ง มีพลัง
- สีขาว - ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ปราศจากมลทิน เปิดเผย
- สีแสด - ให้ความรู้สึกตื่นเต้น เร้าใจ สนุก อันตราย เบิกบาน ต้อนรับ อบอุ่น รบกวน ไม่สบายใจแทรกอยู่
- สีเหลือง - ให้ความรู้สึก เบรียว ร่าเริง ดีใจ มีอำนาจ ชักจูง ความมั่งคั่งความสะอาด ความสว่าง สีเหลืองเข้มมากจะทำให้สมองเกิดความหงุดหงิดได้สีเหลืองที่ใกล้ไปทางสีส้มจะคล้ายของเทียมและคล้ายกับของเล่นสมัยใหม่ที่ตกแต่งไว้อย่างเรียบร้อย จะใช้ได้เพียงจำนวนน้อย เช่น บานประตู เสื้อผ้าของเด็ก ซึ่งผนังเป็นสีเทาอ่อน ๆ สีเหลือง เนยทำให้ห้องมีคูลสว่างขึ้น สีเหลืองเขียวช่วยในด้านความเย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในโครงการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สีแดง - ให้ความรู้สึก มั่งคั่ง สมบูรณ์ ความสวย ความสุข คือรั้น ทำท่าย กระตุ้นความหวานความอบอุ่น กระตือรือร้นร้อน คุร้าย แรงกล้า
- สีเขียว - ไม่ทำให้หลงตาเวลามอง ไม่ใช่ใกล้เคียงกับสีแดงในจำนวนเท่ากัน สีเขียวให้ความสดชื่น กระชุ่มกระชวยเสมอและให้พักสายตาได้ โดยธรรมชาติจะใช้สีเขียวเป็นสีที่ส่งเสริมทุก ๆ สีให้ดูสดใสมากขึ้น สีเขียวสมควรใช้ในการนำความหมายบางอย่างจากสวนต้นไม้ สีเทา สีมอ ๆ หรือ สีเขียวแก่ นั้น ส่วนมากจะใช้ได้อย่างดีมากที่สุดเดียวในการเน้นสีพื้นทีนิยม สำหรับเครื่องเรือนทำด้วย ไม้เมเบิลหรือ ไม้สัก สีเขียวสดให้ความรู้สึกสดชื่น

สีน้ำเงิน - สีน้ำเงินเข้ม ให้ความรู้สึกสงบและลึกถ้อย น้ำเงินอ่อนเช่นน้ำเงินหรือฟ้ามีความสดใสของสีเขียวอยู่ด้วย แม้ว่าจะปราศจากตัวสีเขียวก็ตามสำหรับผนังและเฟอร์นิเจอร์สีฟ้าและสีที่ใกล้เคียงกับน้ำเงิน หรือน้ำที่ใช้มากเกินไปจะทำให้เกิดความไม่เบิกบาน สีน้ำเงินอมเขียว ให้ความรู้สึกดีดินดีน เช่น แสงโอปอล การแพนหางของนกยูง เป็น สีที่มีเสน่ห์งดงาม

การเลือกใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้ใช้บริการมาแล้ว จะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชม. สูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อกง่าย สามารถดูใจคนเมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเย็นตาเรียบ ๆ

ข้อพิจารณาในการให้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะทอน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่ดวงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดชิดหม่นหมองเกินไปเพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมึน ซึมง่วงและเฉื่อยชา
4. เพดานควรจะใช้สีอ่อนที่สุด พื้นใช้สีเทาที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

การเลือกใช้สีในห้องประชุมใหญ่ (MEETING HALL)

เป็นห้องสำหรับการประชุม สนทนา ของผู้เข้ามาใช้บริการ โดยส่วนใหญ่แล้วจะเป็นผู้ที่มีความสำคัญดังนั้น สีที่ควรจะใช้กับห้องประชุมควรเป็นสีโทนอ่อน เพื่อให้ดูแล้วสว่างโล่ง สายตาไม่

เครียด สบายตา ไม่เครียด โดยเฉพาะผนังทั้งสี่ด้าน ส่วนฝ้าเพดานใช้สีโทนอ่อน ส่วน STAGE ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ใช้สีโทนอ่อน แต่ควรมีค่าของสี โทนเย็น ผสมผสานอยู่ด้วย เช่น ฟ้ามันสแดนพุด พื้นของห้อง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชุม เป็นพรมที่มีลวดลายต่าง ๆ มากมาย เพื่อที่จะทำให้ห้องประชุมคูหุหุรา สีที่ใซ้อาจเป็น โทน ร้อนเป็นส่วนใหญ่ เช่น สีแดง ส้ม สีเหลือง สีม่วงแดง เป็นต้น ส่วนพื้นของ STAGE เป็นพื้นไม้ สี น้ำตาลเข้ม ทำให้เกิดความแตกต่าง เก้าอี้ จะเป็นแบบเรียบง่าย บุด้วยเบาะที่เป็นสีอ่อน หรือสีของ โทนเย็น เช่น น้ำเงิน เมื่อดูรวม ๆ แล้วจะเกิดความหุหุราเรียบง่าย เป็นจุดเด่น

การเลือกใช้สีห้องปฏิบัติการวิจัย และห้องทำงานนักวิจัย

โดยทั่วไปเราจะรู้สึกเบื่อหน่ายได้เร็วในสีเข้มและสีสดใส ฉะนั้น จึงควรเป็นสีที่อ่อนแต่ พอควร และถ้าห้องนั้นทำให้เกิดความรู้สึกเบื่อหน่ายซ้ำซาก สีสดใสโทนอุ่นจะช่วยให้เกิดความรู้สึกกระปรี้กระเปร่าได้ง่าย ความสดใสของสีให้มีน้อย ๆ แบ่งพอสำหรับภายในห้องทำงานนั้น ๆ หรืออาจจะใช้สีในกลุ่มเอิร์ทโทน เพื่อให้รู้สึกสบายไม่เครียดขณะปฏิบัติงาน

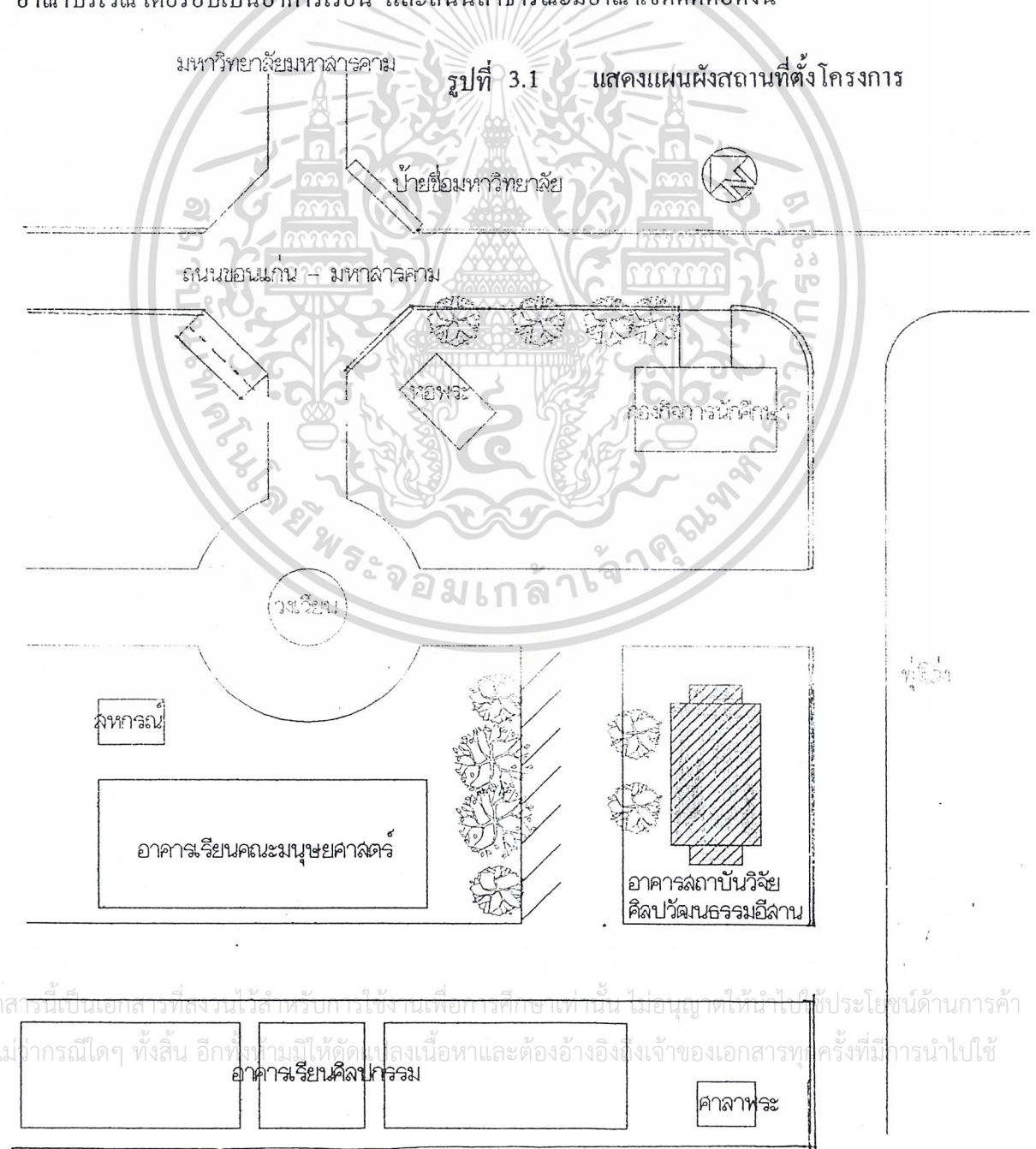


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3 รายละเอียดเกี่ยวกับโครงการ

3.1 ศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ

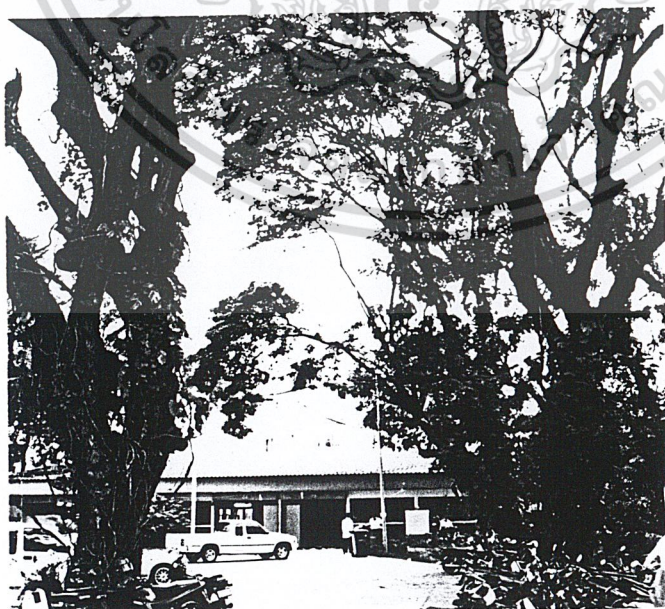
โครงการสถาบันวิจัยศิลป์ และวัฒนธรรมอีสาน ตั้งอยู่ภายในบริเวณมหาวิทยาลัยมหาสารคาม อ.เมือง จ.มหาสารคาม ตัวอาคารหันหน้าไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ลักษณะอาณาบริเวณโดยรอบเป็นอาคารเรียน และถนนสาธารณะมีอาณาเขตติดต่อดังนี้



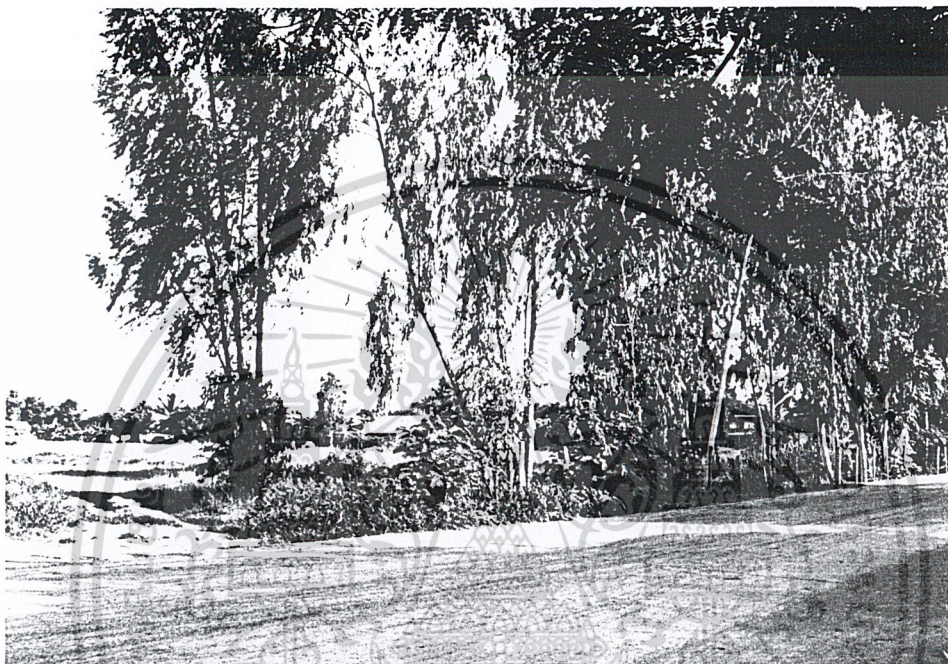


รูปที่ 3.2

A. ด้านหน้า (ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ) จรดอาคารกองกิจกรรมนักศึกษา



เอกสารรูปที่ 3.3 การที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ (ทิศตะวันตกเฉียงใต้) จรดอาคารเรียนคณะศิลปกรรมศาสตร์ อาคารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.4
C. ด้านข้าง (ทิศตะวันออกเฉียงใต้) จรดถนนสาธารณะ



รูปที่ 3.5

D. ด้านข้าง (ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ)จรดอาคารเรียนสาธิต ม.มหาสารคาม

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่
ไม่ว่าการคัดลอก หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตเป็นอันขาด

เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 ศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม

เนื่องจากการดำเนินงานของโครงการ เกี่ยวข้องกับ งานด้านศิลปวัฒนธรรมอีสาน ดังนั้น อ.วิโรฒ ศรีสุโร สถาปนิกผู้มีความรู้ความเข้าใจใน ด้านศิลปวัฒนธรรมอีสานเป็นอย่างดีท่านหนึ่งจึง ได้ทำการออกแบบ อาคารสถาบันวิจัยฯ ให้สอดคล้องกับลักษณะการดำเนินงานของโครงการ โดย ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร เป็นทรงไทยประยุกต์ มี CONCEPT มาจากขี้ข้าวของ อีสานลักษณะของ PLAN เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า สูง 5 ชั้น โดยชั้นที่ 5 คือชั้นบนสุดเป็นห้องใต้หลังคาใช้สำหรับเป็นห้องประชุมใหญ่ ภายในอาคารแบ่งทางเข้าออกเป็น 2 ทาง คือ ด้านหน้าเป็น ทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE) มีเจดีย์กับมุกยื่นออกมาเพื่อเน้นให้เกิดความสำคัญ และ ด้านหลังซึ่งเป็นทางเข้ารอง (SUB ENTRANCE) หลังคาเป็นทรงจั่วโชว์ โครงสร้างของหลังคาที่ก่อ ขึ้นด้วยคอนกรีตแสดงถึงการผสมผสานกันระหว่างความแข็งแกร่งกระด้างตรงไปตรงมา และความอ่อนช้อยได้อย่างกลมกลืน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าการตีพิมพ์ซ้ำ หรือทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาตจากสถาบันวิจัยศิลปและวัฒนธรรมอีสาน

รูปที่ 3.6 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายนอกของสถาบันวิจัยศิลปและวัฒนธรรมอีสาน

3.3 ศึกษาสภาพทั่วไปของอาคารเดิม

ชั้นที่ 1 มีการแบ่ง พื้นที่ ใช้งานดังนี้

- เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ + ส่วนพักและประชุมพนักงานส่วนชั้นล่าง
- พักผ่อน
- ตู้มชายของที่ระลึก
- เคาน์เตอร์ บาร์ บริการเครื่องดื่ม
- ส่วนจัดนิทรรศการชั่วคราว (หมุนเวียน)
- ห้องช่างศิลป์
- ห้องน้ำ (W.C)

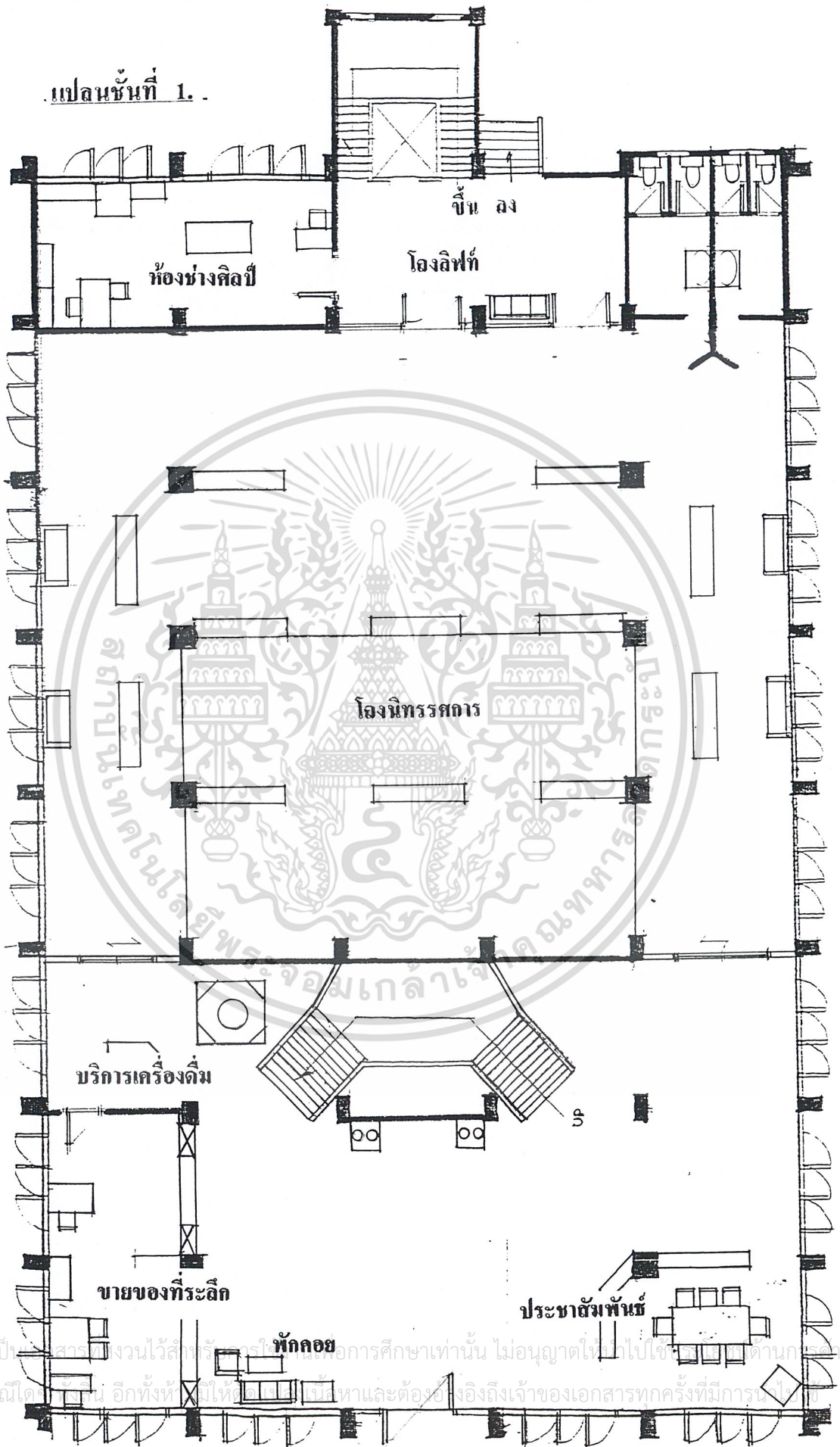
วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น	- ปูกระเบื้องเซรามิคสีคราม
ผนัง	- ก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีขาว หน้าต่างกระจกใสบาน อลูมิเนียมส่วนนิทรรศการชั่วคราวทาสีดำ
เพดาน	- บั๊นปูนเป็นระแนงเหลี่ยมตามช่วงคาน ทาสีขาว
เครื่องเรือน	- ครุภัณฑ์ตามท้องตลาดทั่วไป
วัสดุตกแต่งตู้และอื่นๆ	- กรุผิวด้วยไม้สักเขาะร่องแนวตั้ง ไม่มีลวดลาย
ระบบไฟฟ้า	- ติดหลอดฟลูออเรสเซนต์ มีกล่องครอบโดยรอบ บริเวณโถง ส่วนโถงพักผ่อนติดโคมไฟแก้วเป็นดวง ๆ โดยรอบ ส่วนบริเวณนิทรรศการชั่วคราวติดไฟดาวน ไลท์แบบมีรางติด เพดาน

ลักษณะการแบ่งพื้นที่ใช้สอย

มีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ด้วยการกั้นห้องกรอบกระจกใสอลูมิเนียม และตีโครง
ไม้กรุไม้อัดสัก การแบ่งพื้นที่ใช้สอยไม่มีความชัดเจนส่วนมากอยู่ในลักษณะโถง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แปลนชั้นที่ 1.

รูปที่ 3.7 แสดงแบบแปลนอาคารเดิมชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่งานวิจัยหรือการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้ไปใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่าจะโดยปริยายหรือโดยนัยอื่นใดก็ตาม หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อ
 ฝ่ายงานวิจัยและพัฒนา หรือ โทร. 02-254-4000



รูปที่ 3.8 แสดงช่องทางเข้าพบพระบรมสาทิสลักษณ์สมเด็จพระเทพฯ



รูปที่ 3.9 แสดงส่วนประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารต้นฉบับที่จัดทำขึ้นเพื่อการประชาสัมพันธ์เท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.10 แสดงส่วนจัดนิทรรศการชั่วคราว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการเชิงเงินเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นาเบเซประเยชนดานการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกรูปที่ 3.11 ดัดแปลงส่วนขายของที่ระลึกถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 2 มีการแบ่งพื้นที่ใช้งานดังนี้

- ห้องข้อมูลวัตถุ
- ห้องข้อมูลเอกสาร
- ห้องพนักวิจัย
- ส่วนจัดแสดง
- ห้องน้ำ
- โถง

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น

- หินขัดสีขาวบริเวณโถงภายนอก, ภายในห้องปู
กระเบื้องเซรามิคสีคราม

ผนัง

- ก่ออิฐฉาบปูนเรียบและโชว์แนว หน้าต่างกระจก
ติดฟิล์มกรองออลูมิเนียมและ ใช้ผนังกระจกกันภายในอาคาร

เพดาน

- ยิปซัมเรียบทาสีขาว

เครื่องเรือน

- ไม้, กระจกใส

ระบบไฟฟ้า

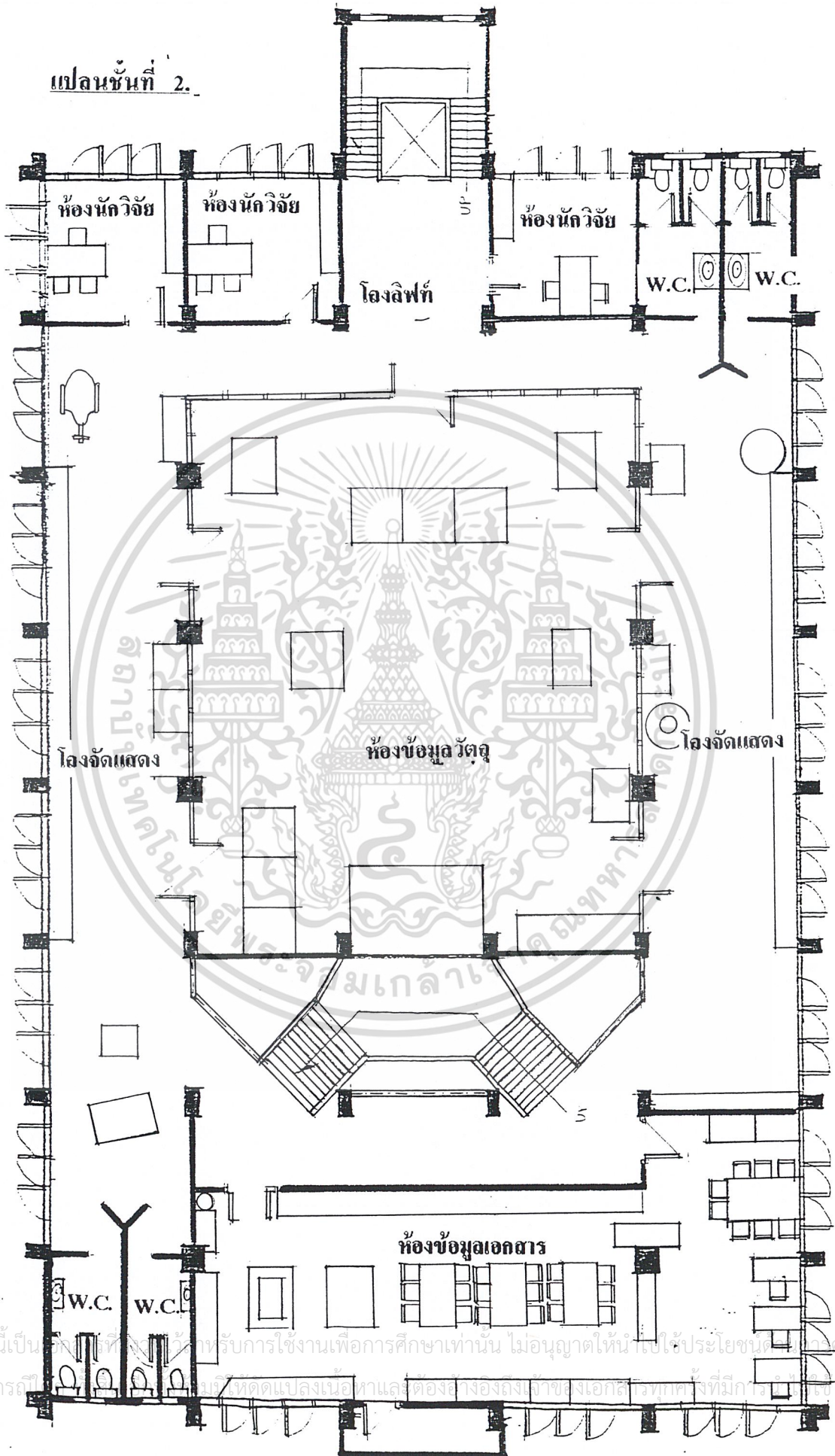
- โถงภายนอกติดหลอดฟลูออเรสเซนต์ ไม่มีฝาครอบ
ภายในห้องต่าง ๆ ติดหลอดฟลูออเรสเซนต์มีฝา
ครอบตู้จัดแสดงใช้หลอดไฟไส้

ลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอย

มีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยเป็นห้อง ๆ ด้วยกระจกฝ้าและได้กรองออลูมิเนียมสีชา มีทางเดิน
อยู่โดยรอบห้องจัดแสดงในลักษณะตัว โอ (O)

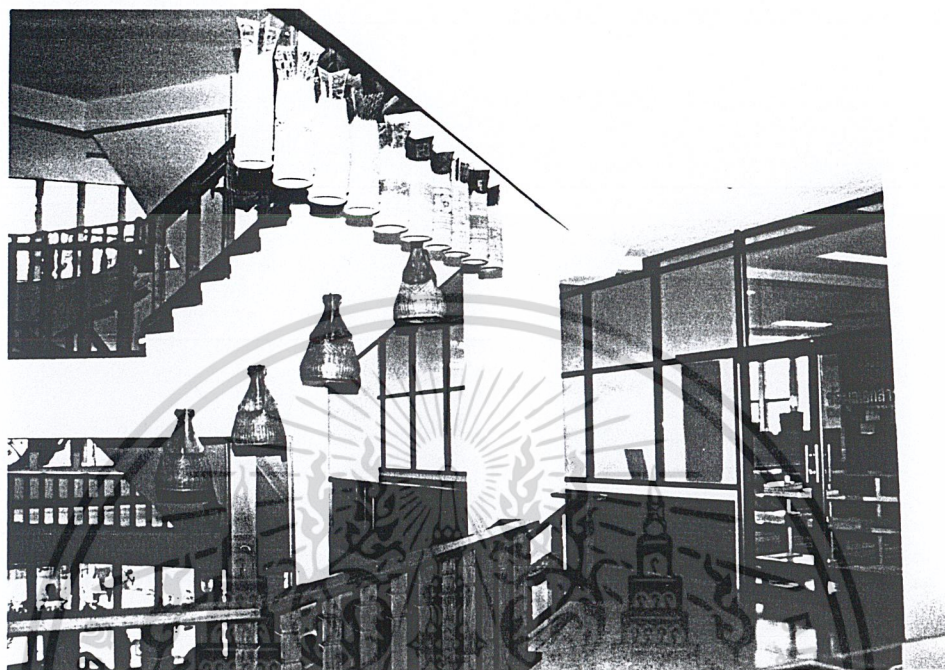
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลนชั้นที่ 2.

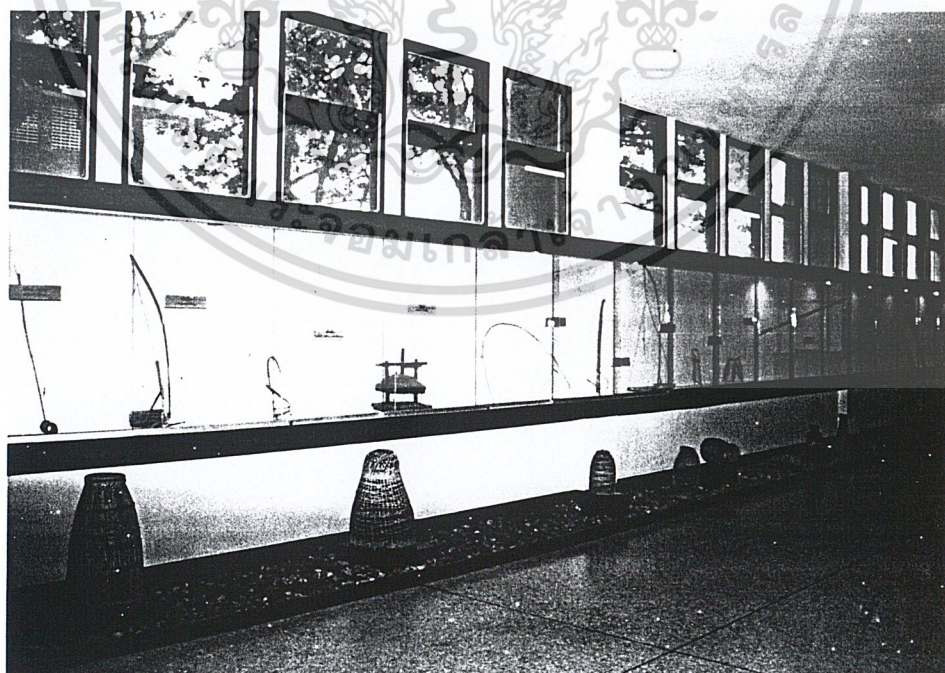


รูปที่ 3.12 แสดงแบบแปลนอาคารเดิมชั้นที่ 2.

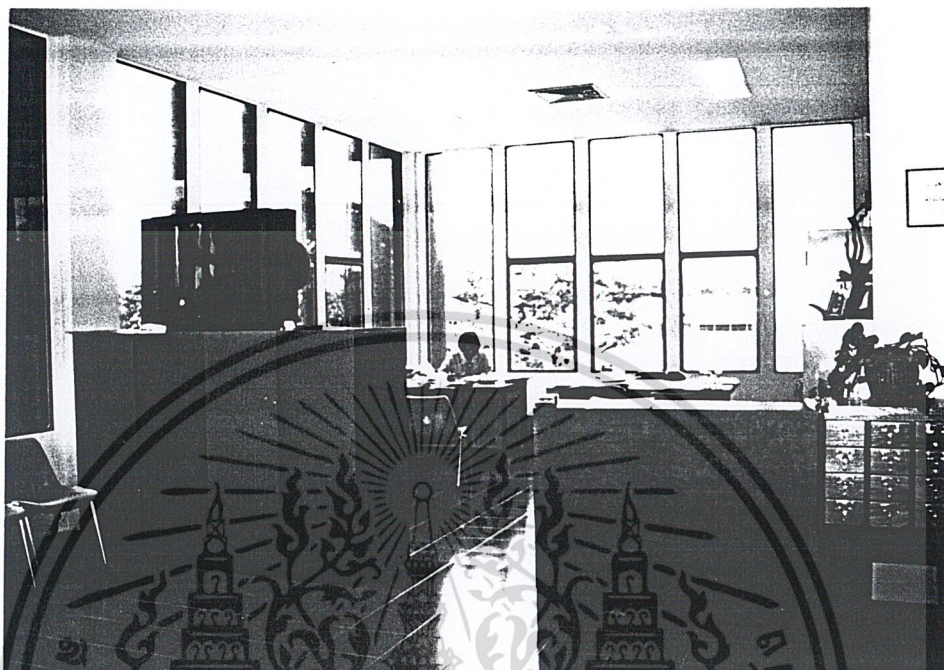
เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีการเปลี่ยนแปลงเนื้อหาแล้ว ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกแห่งที่มี



รูปที่ 3.13 แสดงเส้นทางเดินระหว่างห้องข้อมูลเอกสารกับโถงบันได



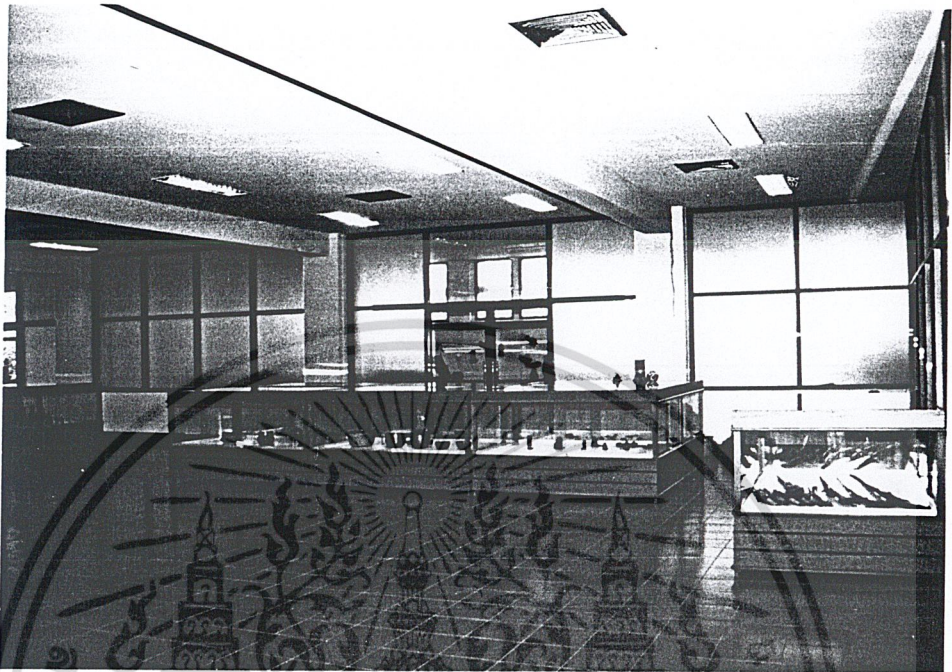
เอกสารนี้เป็นเอก **รูปที่ 3.14** สำเนาแสดงไว้ในชั้นเรียนการศึกษานั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.15 แสดงส่วนทำงานในห้องข้อมูลเอกสาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 3.16 ใช้งานในห้องข้อมูลเอกสารไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.18 แสดงห้องข้อมูลวัตถุ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รูปที่ 3.17 บก. แสดงห้องข้อมูลวัตถุ เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 3 มีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยดังนี้

- ห้องพักนักวิจัย
- ห้องพักนักวิชาการ
- ห้องเรียนคร่าว
- ห้องคอมพิวเตอร์
- ห้องประชุมสัมมนาเล็ก
- ส่วนจัดแสดง

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น

- โถงภายนอกหินขัดสีขาว ภายในห้องเรียนชั่วคราว
- ปูกระเบื้องเซรามิคสีคราม ห้องสัมมนาปูพรมสีเทา

ผนัง

- ก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีขาว หน้าต่างกระจกใสติดฟิล์มกรองแสง
- ฟิล์มกรองแสงนิยมน การกันห้องใช้โครงสร้างผนังไม้กรุไม้อัดสักทำสีธรรมชาติ ชูวงบนติดกระจกใสติดตาย

เพดาน

- ติ ยิปซัมบอร์ดชนิดเรียบทาสีขาว

เครื่องเรือน

- ครุภัณฑ์ตามห้องตลาด

ระบบไฟฟ้า

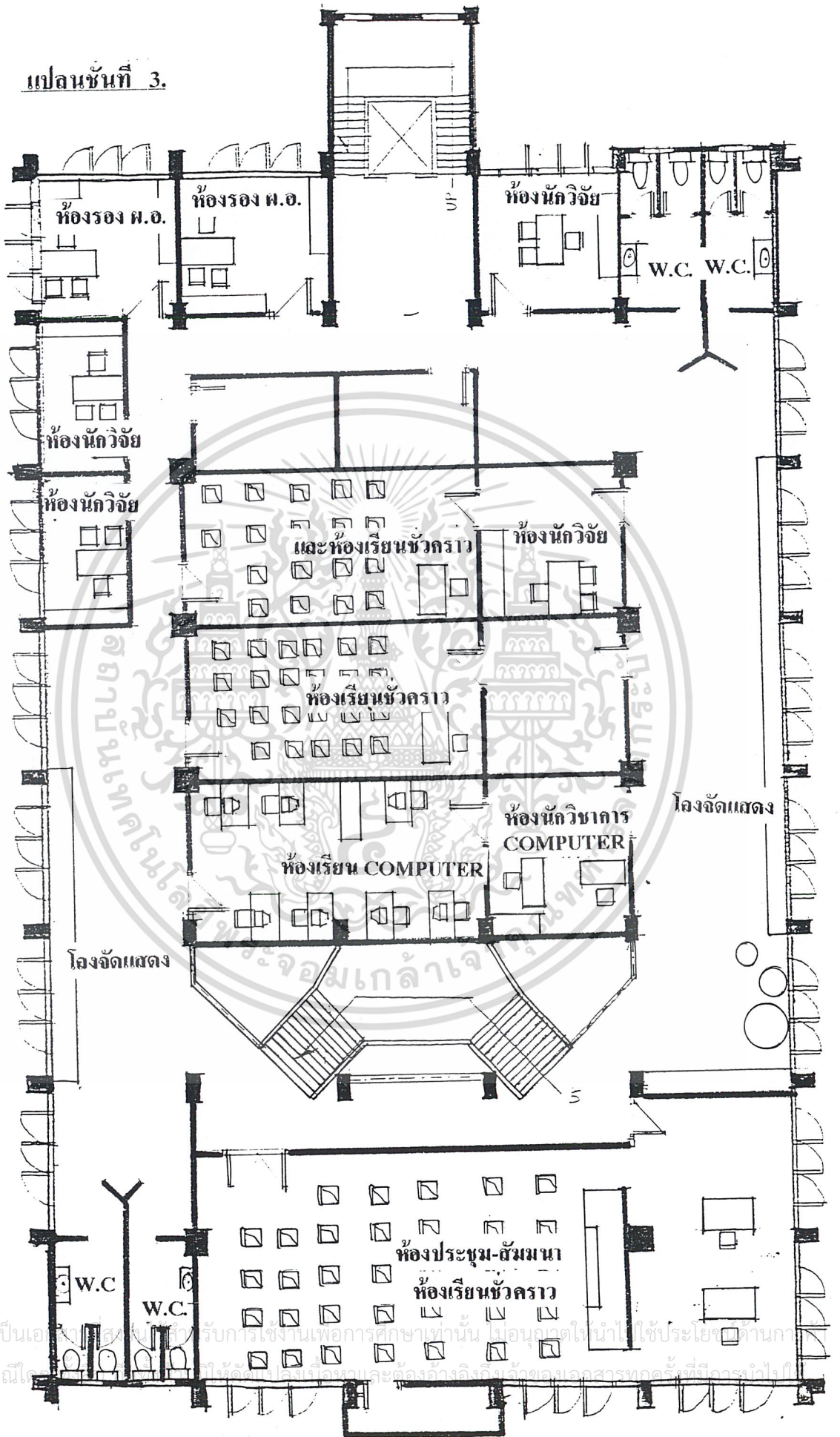
- ติดหลอดฟลูออเรสเซนต์ ไม่มีฝ้าครอบตามบริเวณโถงและทางเดิน ส่วนภายในห้องติดหลอดฟลูออเรสเซนต์ชนิดมีฝ้าครอบ ห้องสัมมนาติดหลอดไส้

ลักษณะการแบ่งพื้นที่ใช้สอย

แบ่งพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ด้วยไม้อัดสักกรุโครงไม้ผสมกระจกใส แบ่งพื้นที่ใช้สอยเป็นห้องต่าง ๆ โดยมีทางเดินรอบห้องเป็นตัง โอ (O)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลนชั้นที่ 3.



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกา
ไม่ว่ากรณีใด

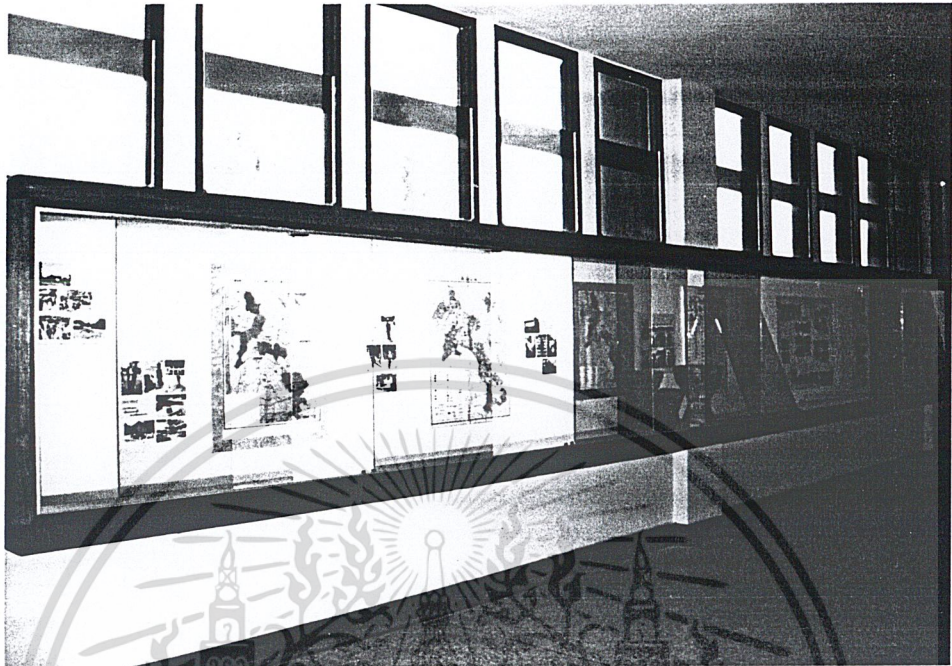
รูปที่ 3.19 แสดงแบบแปลนอาคารเดิมชั้นที่ 3.



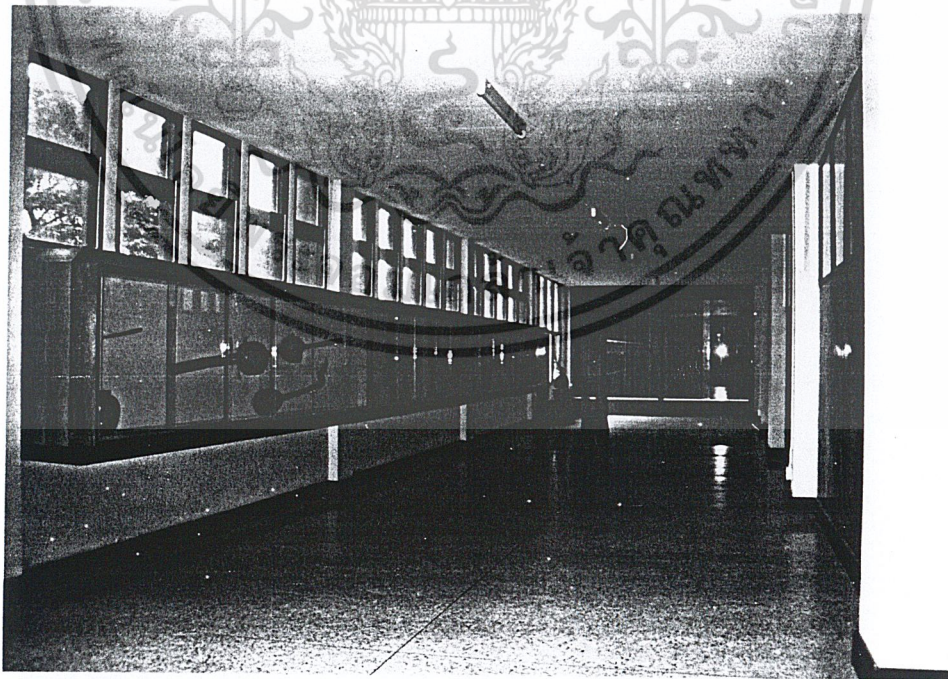
รูปที่ 3.20 แสดงลักษณะการแบ่งห้องต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกขั้นหนึ่งมีชุดแปลผังห้องสัมมนาอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.21



รูปที่ 3.22 แสดงโถงจัดแสดง



รูปที่ 3.23 แสดงโถงจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 4 มีการแบ่งพื้นที่ใช้งานดังนี้

- ห้องผู้บริหาร 5 ห้อง
- ห้องรับรอง
- สำนักเลขานุการ
- ส่วนโถงจัดนิทรรศการ
- ห้องประชุมของผู้บริหาร
- ห้องพนักงานวิจัย
- ห้องน้ำ

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น

ผนัง

เพดาน

เครื่องเรือน

ระบบไฟฟ้า

- ทั่วไปเป็นหินขัดในบริเวณโถงและออฟฟิศ (OFFICE) แต่ห้องผู้บริหารและห้องรับรอง , ห้องประชุมปูด้วยพรมอัด

- ก่ออิฐฉาบปูนเรียบหน้าต่างกระจกใสติดฟิล์มสีดำ กรอบอลูมิเนียม ในส่วนของผนังกันห้องเป็นผนังเบา โครงไม้กรุไม้อัดลึก 4 มิลลิเมตร ย้อมสีธรรมชาติ และผนังกระจกกรอบอลูมิเนียมในส่วนโถง

- ยิปซัมบอร์ดแผ่นเรียบทาสีขาว

- ใช้อุปกรณ์สำนักงานทั่วไป ตู้เอกสารเป็นหลัก เป็นต้น

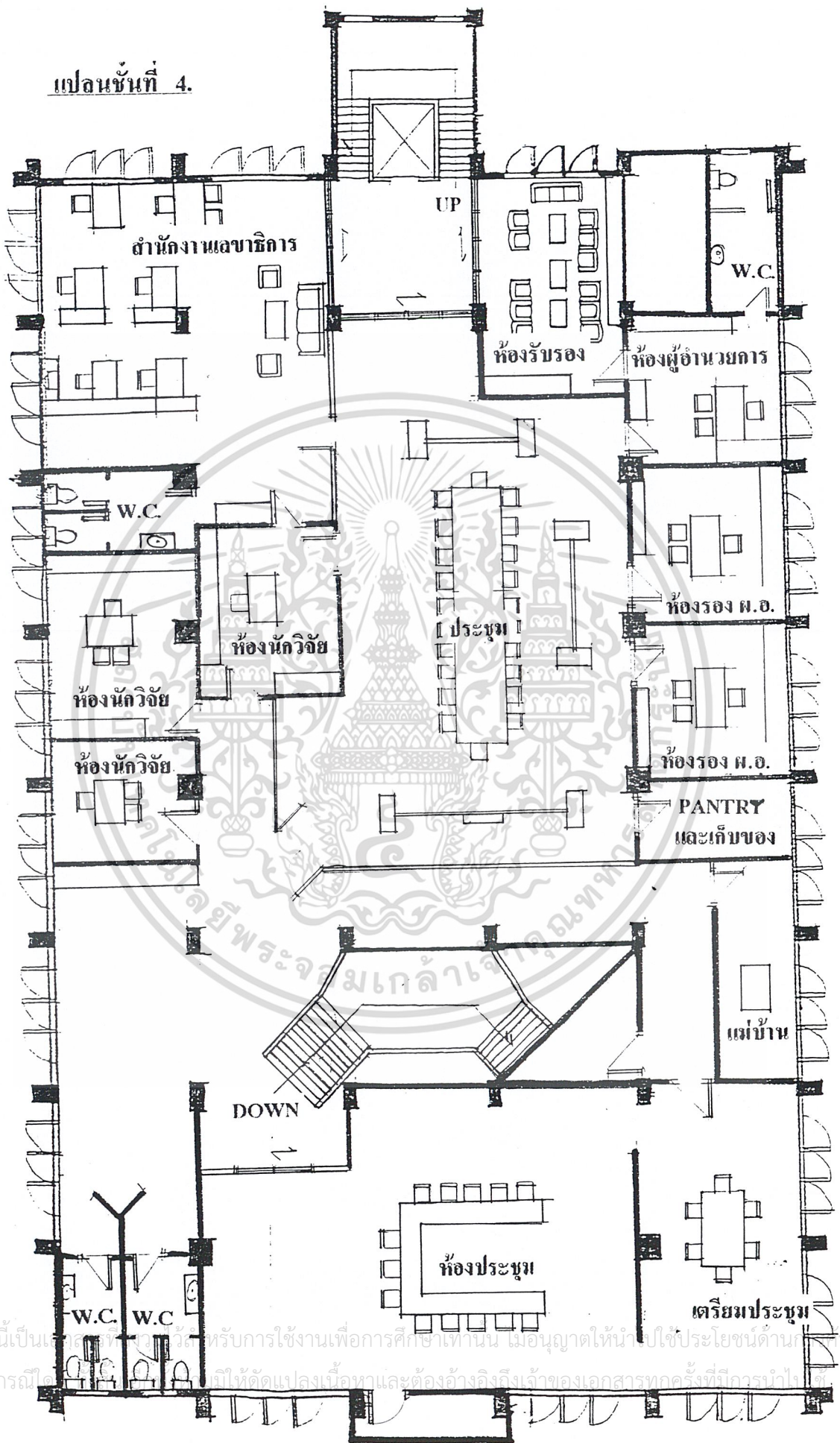
- โถงนิทรรศการ , ออฟฟิศ (OFFICE) , ห้องผู้บริหารใช้ไฟฟ้าหลอดฟลูออเรสเซนต์ ส่วนห้องประชุมและห้องรับรองใช้ไฟหลอดไส้สี่เหลี่ยม

ลักษณะการแบ่งพื้นที่ใช้สอย

ในส่วนของห้องผู้บริหารและออฟฟิศ (OFFICE) ถูกแบ่งเป็นห้อง ๆ โดยมีห้องจัดนิทรรศการเป็นทางเดินและโถงเชื่อมห้องต่าง ๆ ดังกล่าว

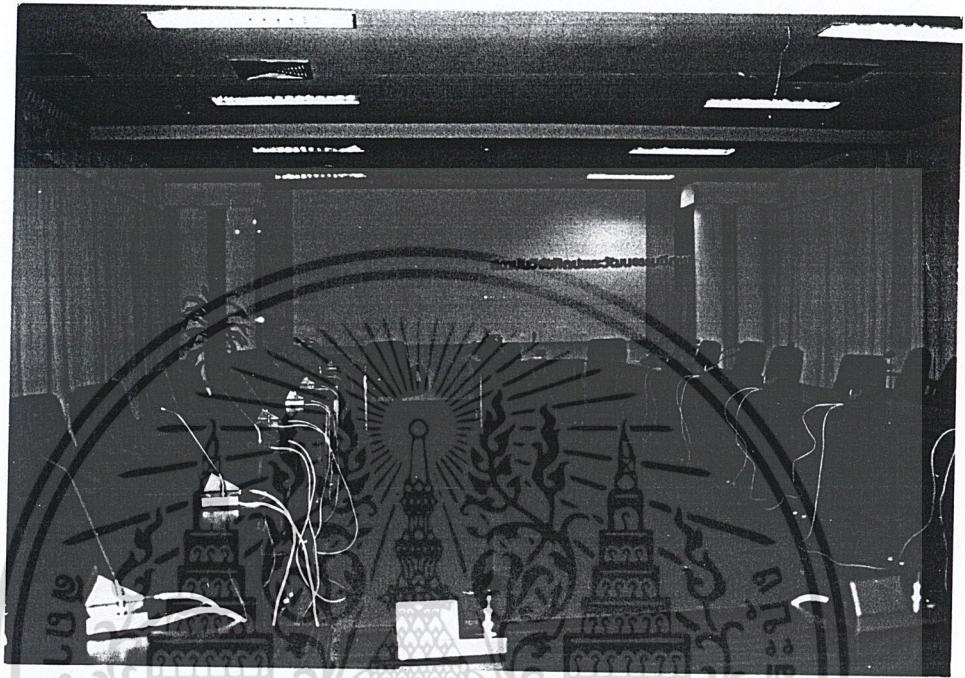
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลนชั้นที่ 4.

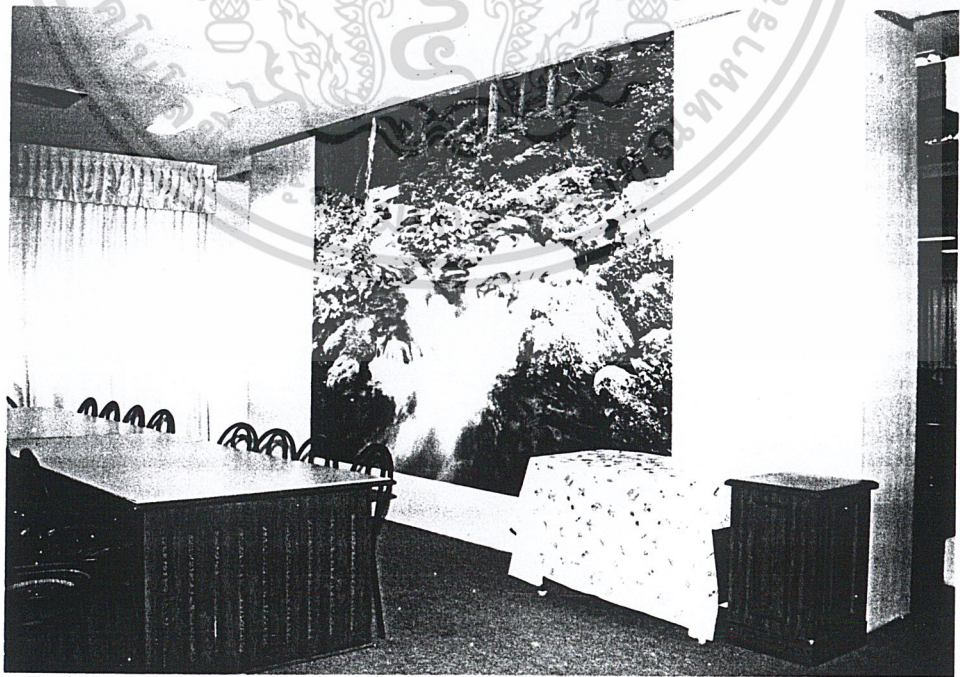


รูปที่ 3.24 แสดงแบบแปลนอาคารเดิมชั้นที่ 4.

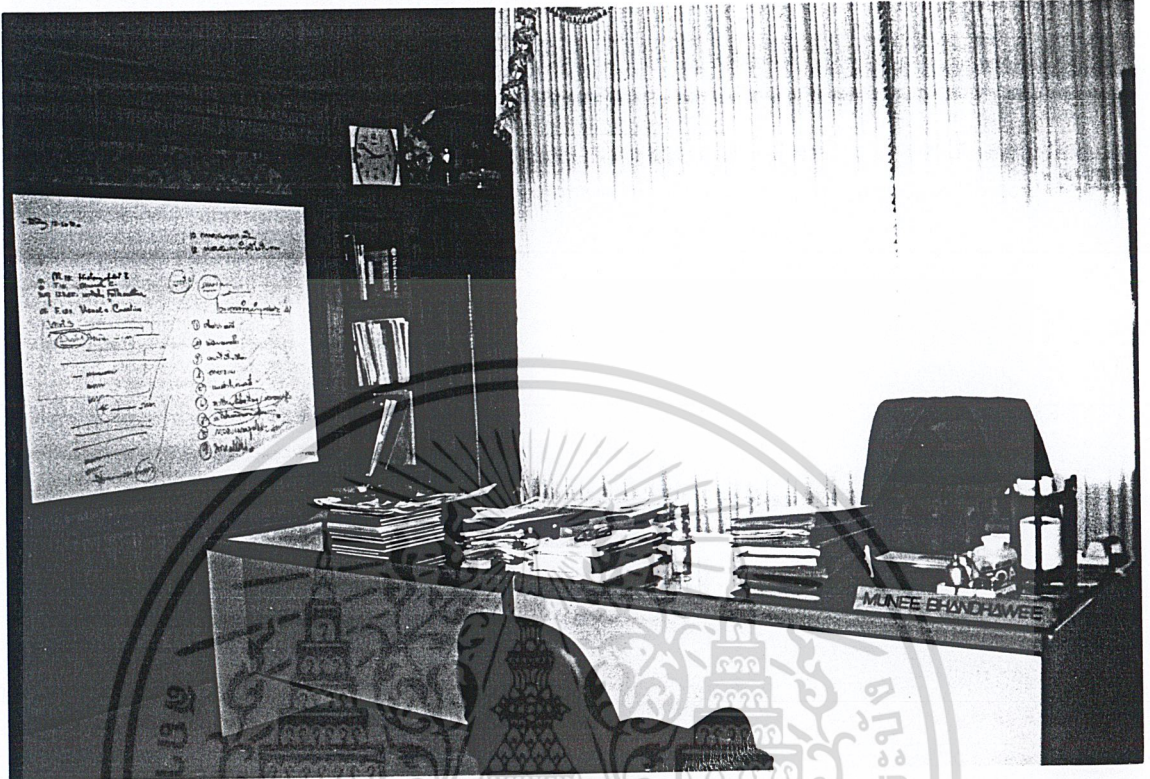
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ภายใต้อาณัติให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.25 แสดงห้องประชุม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ส่วนประชุมย่อย
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและตงยังงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.27 แสดงห้องผู้อำนวยการสถาบัน



รูปที่ 3.28 แสดงสำนักงานเลขานุการ

เอกสารนี้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ผู้ออกพิมพ์นี้ให้ข้อมูลแก่เจ้าหน้าที่และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 5 ซึ่งเป็นชั้นใต้หลักคา มีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยดังนี้

- ห้องประชุม- สัมมนา
- ห้องเรียนชั่วคราว
- ห้องเครื่อง

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น	- หินขัด
เพดาน	- กรวยปัทมบอร์ดีแผ่นเรียบทาสีขาว
เครื่องเรือน	- ไม้เก้าอี้แบบลอยตัว โครงสแตนเลสหุ้มเบาะ หนึ่ง เก้าอี้
ไฟฟ้า	- ใช้ไฟดาวน์ไลท์ หลอดไส้แสงสีเหลืองโดยรอบ บริเวณ ส่วนเวที่ยังไม่มีการใช้ไฟฟ้าอย่างสมบูรณ์ แบบส่วนห้องเรียนชั่วคราวใช้ไฟหลอดฟลูออโรเรส- เซนต์

ลักษณะการแบ่งพื้นที่ใช้สอย

ห้องประชุมสัมมนาใช้พื้นที่เกือบทั้งชั้นส่วนด้านหลังของเวทีได้ถูกแบ่งเป็นห้องด้วยโครงไม้อัดสักทำสีธรรมชาติ ซึ่งมีการแบ่งชัดเจนมาก ในส่วนห้องเครื่องแบ่งออกเป็นห้องปิดที่ปลูกจัดให้อยู่ด้านหน้าตรงโถงทางเข้าห้องประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

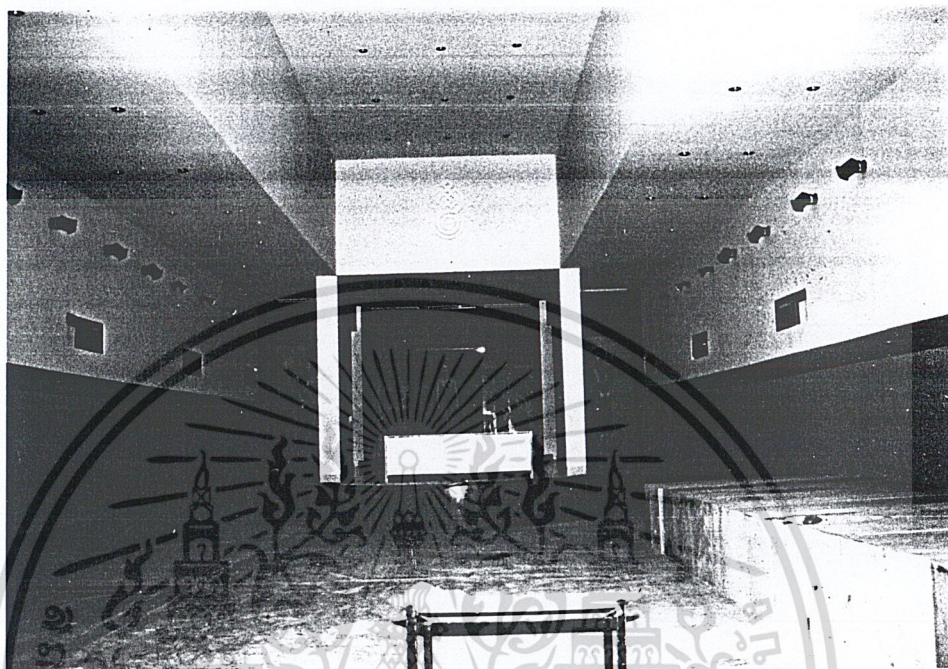
แปลนชั้นที่ 5.



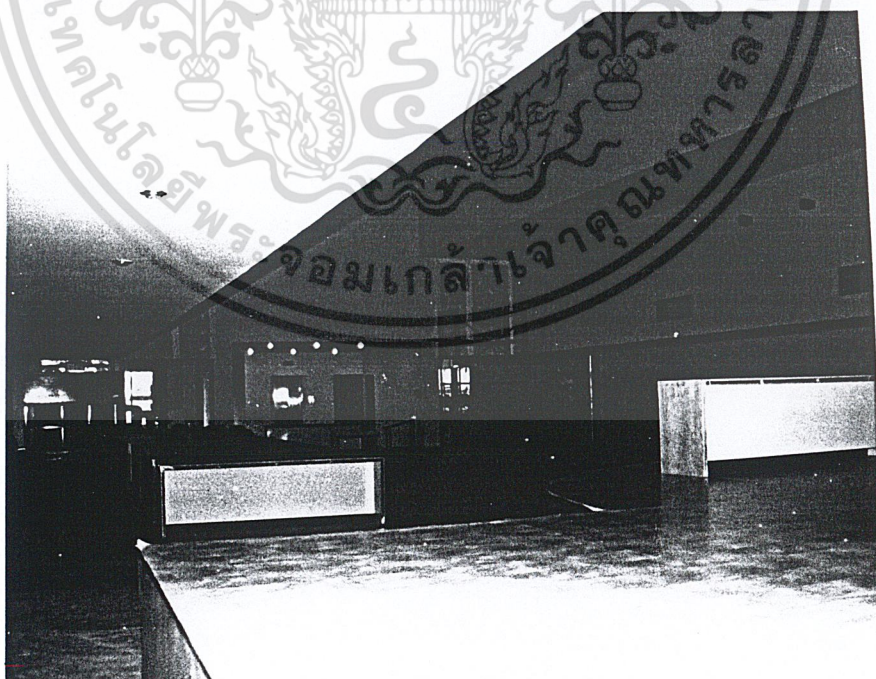
รูปที่ 3.29 แสดงแบบแปลนอาคารเดิมชั้นที่ 5.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกาใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยโครงไม้ กรูไม้อัดสักทำสีธรรมชาติซึ่งมีการแบ่งชัดเจนมาก ในส่วนห้องเครื่องแบ่งออกใน
ห้องปิดทึบ ถูกจัดให้อยู่ด้านหน้าตรงโถงทางเข้าห้องประชุมสัมมนา

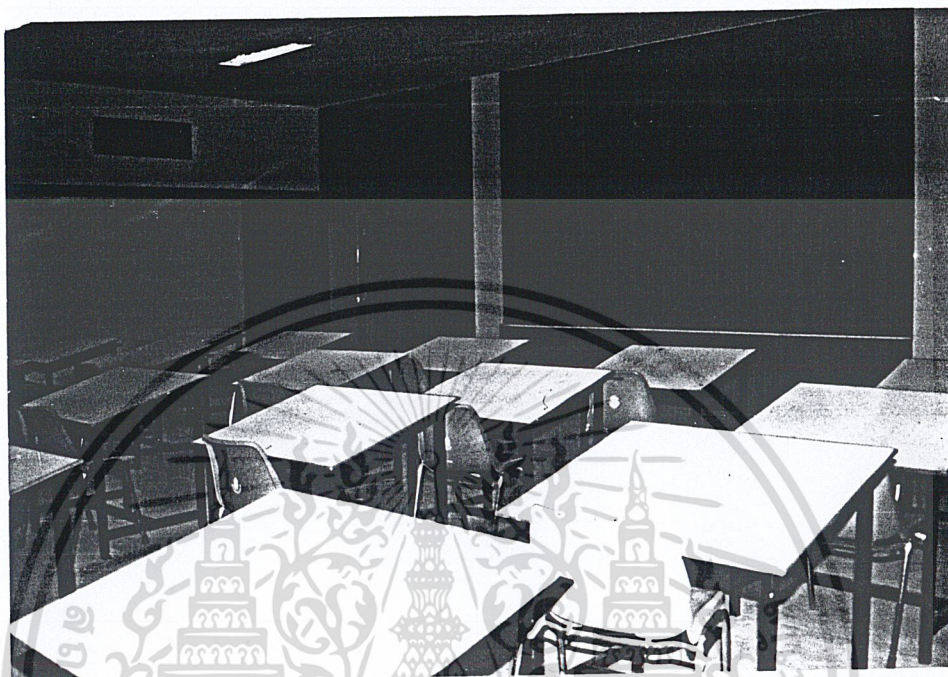


รูปที่ 3.30 แสดงมุมมองเข้าสู่เวที



รูปที่ 3.31 แสดงมุมมองออกไปภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.32 แสดงห้องเรียนชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

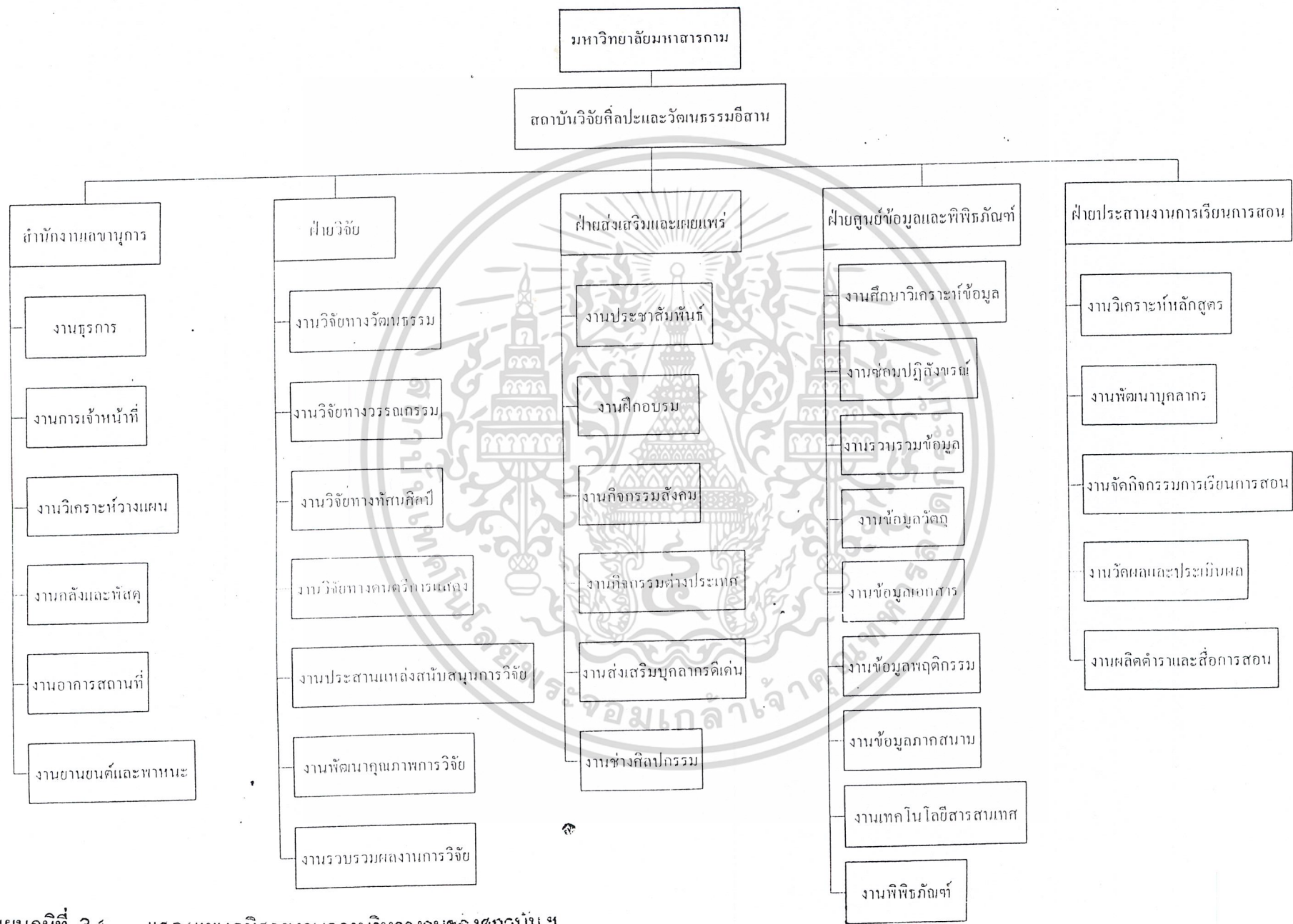
3.4 การศึกษาหน่วยงานภายในอาคาร

3.4.1 หน่วยงานภายในสถาบัน

สถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสานเป็นหน่วยงานหนึ่งที่ขึ้นตรงต่อมหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีหน้าที่หลักคือ ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัย และพัฒนาผลงานวิจัย ด้านศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน เป็นศูนย์รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ สำหรับค้นคว้า พร้อมทั้งส่งเสริมและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมอีสานให้บุคคลในท้องถิ่น ผู้สนใจ นักเรียน นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าในอีกด้านหนึ่ง ยังต้องทำหน้าที่เป็นฝ่ายประสานงานการเรียนการสอน นศ.ปริญญาโท ภาคพิเศษ ไทยคดีศึกษาอีกด้วย ดังนั้นหน่วยงานภายในสถาบันจึงถูกแบ่งออกเป็น 5 หน่วยงานใหญ่ ๆ ได้แก่

1. สำนักงานเลขานุการ ทำหน้าที่รับผิดชอบงานด้านธุรการ งานคลังและพัสดุ อาคารสถานที่ต่าง ๆ ควบคุมรายรับรายจ่าย งบประมาณ รวบรวมเอกสารทางการเงิน และการบัญชี ตลอดจนวิเคราะห์และวางแผนการดำเนินงานภายในสถาบันให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
2. ฝ่ายวิจัย ทำหน้าที่วิจัยงานด้านศิลปวัฒนธรรมอีสานพัฒนาคุณภาพงานวิจัยและรวบรวมผลงานวิจัย ประสานงานกับแหล่งสนับสนุนการวิจัย
3. ฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่ ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมและเผยแพร่งิจกรรมภายในสถาบัน กิจกรรมภายนอกสถาบันและต่างประเทศ จึงฝึกอบรมและสัมมนา
4. ฝ่ายศูนย์ข้อมูล และพิพิธภัณฑ์ ทำหน้าที่ศึกษาวิเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลทั้งด้านวัตถุ, เอกสาร, พฤติกรรมและภาคสนาม ตลอดจนดูแลงานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. ฝ่ายประสานงานการเรียนการสอน ทำหน้าที่วิเคราะห์หลักสูตร จัดกิจกรรมการเรียนการสอน วัสดุและประเมินผลผลิตตำราและสื่อการสอน พัฒนาคณะกรร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงแผนภูมิสายงานการบริหารงานของสถาบันฯ

3.4.2 อัตรากำลังและตำแหน่งหน้าที่รับผิดชอบ

ลำดับที่	ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
1.	ผู้อำนวยการ สถาบัน ฯ	1	รับผิดชอบการบริหารงานภายในสถาบันทั้งหมดควบคุมดูแล วางแผนงาน และพัฒนาสถาบัน ฯ ควบคุมการปฏิบัติงานภายในสถาบันให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
2.	รองผู้อำนวยการ สถาบัน ฯ	3	ช่วยผู้อำนวยการสถาบัน ฯ ควบคุมการดำเนินงานภายในสถาบันด้านวิชาการ, การเรียนการสอน, ด้านบริหาร และกิจการพิเศษ
3.	นักวิจัย	7	ศึกษาค้นคว้า และทำการวิจัยด้านศิลปวัฒนธรรมอีสาน, พัฒนางานวิจัย, เป็นอาจารย์สอนวิชาด้านศิลปวัฒนธรรมอีสาน, ตรวจสอบวิทยานิพนธ์นักศึกษาปริญญาโท ภาคพิเศษ ไทยคดีศึกษา
4.	นักวิชาการ	4	ปฏิบัติงานด้านวิชาการศึกษา, สารสนเทศ, จัดเก็บรวบรวมผลงานวิจัยและนำเสนอในระบบ COMPUTER อำนวยความสะดวกข้อมูล และผลงานการวิจัยต่าง ๆ ต่อผู้สนใจ-ติดต่อ
5.	เจ้าหน้าที่ธุรการ และบริหารงานทั่วไป	4	ติดต่อประสานงานด้านการเงิน, การบัญชี, ธุรการ, เอกสาร, พัสดุ, อาคารสถานที่ จัดทำรายงานการดำเนินงานภายในสถาบัน ฯ เสนอผู้บริหาร
6.	นายช่างศิลป์	2	จัดทำและตกแต่งส่วนจัดแสดง, นิทรรศการ, ป้ายประชาสัมพันธ์ ต่าง ๆ ของสถาบัน และช่วยนักวิจัยจัดทำภาพประกอบงานวิจัย
7.	ช่างไฟฟ้า	1	ควบคุม, ดูแล, จัดเก็บและซ่อมแซมระบบงานอุปกรณ์ไฟฟ้า, อิเล็กทรอนิกส์ ภายในสถาบัน ฯ
8.	พนักงานประชาสัมพันธ์	1	รับผิดชอบ-สอบถาม ให้คำแนะนำเกี่ยวกับสถาบัน ฯ ประสานงานการติดต่อ ระหว่างบุคคลภายนอกกับหน่วยงานหรือบุคคลภายในสถาบัน รับฝากของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ไปโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ตารางที่ 3.2 แสดงอัตรากำลังและหน้าที่รับผิดชอบ

ลำดับที่	ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
9.	นักการภารโรง	1	ดูแลและทำความสะอาดภายในสถาบัน ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย
10.	พนักงานขับรถ	1	ทำความสะอาดและดูแลรักษาสภาพรถ , ขับรถตามที่มีคำสั่งราชการ
11.	คนงาน	1	ดูแลความเรียบร้อยของสวนบำรุงรักษาสวน ตลอดจนทำงานที่ได้รับมอบหมาย

รวมอัตรากำลังภายในสถาบัน 26 อัตรา

หมายเหตุ

- พนักงานเจ้าหน้าที่ของที่ระลึก สถาบันจัดให้เอกชนประมูลและเปิดทำการเช่าพื้นที่ขายสินค้า
- ยามรักษาความปลอดภัย สถาบันจัดให้หน่วยงานของมหาวิทยาลัยมหาสารคามรับผิดชอบจัดสรรบุคลากรมาทำหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ ผู้ให้บริการและผู้รับบริการ
- ผู้ให้บริการประกอบด้วย

ลำดับ	ผู้ให้บริการ	การปฏิบัติงาน
1.	ผู้บริหาร	ควบคุมและดูแลการดำเนินงานภายในสถาบัน
2.	นักวิจัย	ศึกษาค้นคว้างานวิจัยด้านศิลปวัฒนธรรมอีสาน
3.	นักวิชาการ	ดูแลและปฏิบัติงานด้านวิชาการต่าง ๆ ภายในสถาบัน
4.	จนท.ธุรการและบริหาร งานทั่วไป	ติดต่อ-ประสานงานด้านธุรการ, เอกสาร, การเงิน
5.	พณง.ประชาสัมพันธ์	ติดต่อ- สอบถามให้คำแนะนำเกี่ยวกับสถาบันต่อผู้มาติดต่อ
6.	นายช่างศิลป์	จัดและตกแต่งส่วนนิทรรศการ, ป้ายประชาสัมพันธ์ภาพ ประกอบงานวิจัย
7.	ช่างไฟฟ้า	ควบคุมดูแล, ซ่อมแซมและจัดเก็บอุปกรณ์ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์
8.	นักการภารโรง	ดูแลและทำความสะอาดเรียบร้อยภายในอาคาร
9.	พนักงานขับรถ	ขับรถ
10.	คณงาน	ปฏิบัติงานทั่วไปตามที่ได้รับมอบหมาย

ตารางที่ 3.3 แสดงผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

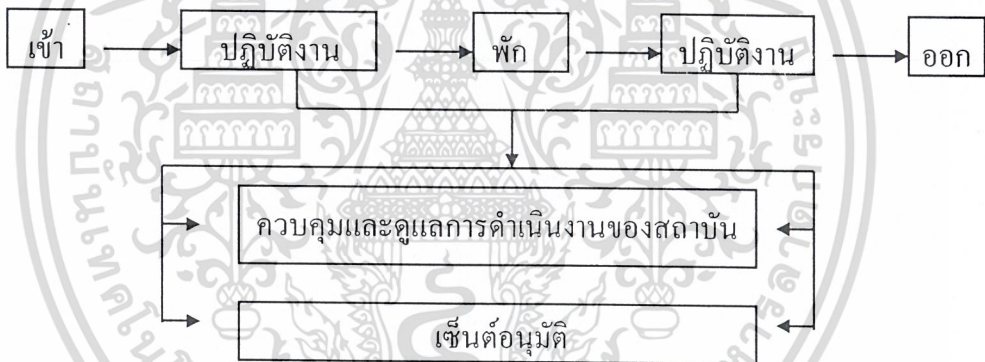
- ผู้ใช้บริการแบ่งตามลักษณะการเข้าใช้อาคารได้ดังนี้

ลำดับ	ผู้ให้บริการ	การปฏิบัติงาน
1.	ผู้ชมทั่วไป	เป็นผู้ชมที่มาลักษณะเยี่ยมชม หรือเพื่อการท่องเที่ยว และชื่นชมงานด้านศิลปวัฒนธรรมอีสาน มักจะมาเป็น GROUP หรือ TOURIST GROUP มักจะขอข้อมูลเบื้องต้นในการนำชมและฝากของ บางครั้งต้องการวิทยากรนำชม หรือคำบรรยายก่อนชมจากนั้นจึงเข้าชมนิทรรศการ และส่วนต่าง ๆ ของสถาบันแล้วเดินซื้อของ
2.	ผู้มาศึกษาค้นคว้า	มักเป็นกลุ่มนักเรียน, นักศึกษา, นักวิชาการเป็นส่วนใหญ่ โดยมากมักทราบว่าจะหาข้อมูลอยู่ที่ไหนก็จะตรงไปยังส่วนนั้นเป็นหลัก เมื่อพบข้อมูลที่ต้องการแล้วจะติดต่อเจ้าหน้าที่เพื่อขอข้อมูลนั้น ๆ แล้วจึงติดต่อจ่ายเงิน
3.	ผู้ติดต่อกิจกรรม	มักติดต่อกิจกรรมหรือราชการกับทางสถาบันฯ โดยเมื่อเข้าสู่สถาบันจะติดต่อสอบถาม, แจ้งหน่วยงานหรือบุคคลที่ต้องการติดต่อความประสงค์ในการติดต่อ แล้วจึงไปยังหน่วยงานนั้น ๆ หรือนั่งรอที่โถงพักคอย เมื่อเสร็จธุระจึงกลับหรือไปยังส่วนอื่น ๆ ของสถาบัน
4.	ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา	มักเป็นนักเรียน, นักศึกษา, นักวิชาการ, ประชาชนผู้สนใจที่มีทั้งเชิญมาร่วมประชุมสัมมนาและมาติดต่อเองจากการติดตามข่าวสารบุคคลกลุ่มนี้เมื่อมาถึงสถาบันมักจะมุ่งตรงไปยังห้องสัมมนาเลยหลังจากการประชุมสัมมนาเสร็จสิ้น จึงเดินดูส่วนจัดแสดง, ส่วนอื่น ๆ พักผ่อน, เลือกรับประทานอาหารเครื่องดื่ม จึงกลับหรืออาจกลับเลยโดยไม่แวะชมอะไร
5.	วิทยากรพิเศษหรือเจ้าหน้าที่ทางวิชาการ	บุคคลกลุ่มนี้ได้แก่ผู้เชี่ยวชาญ, นักวิชาการ, วิทยากรในสาขาต่างๆที่สถาบันเชิญมาเพื่อร่วมอบรม,สัมมนา,อภิปราย,ประชุม อาจมาเป็นกลุ่มหรือมาเดี่ยวเมื่อมาถึงสถาบันจะไปยังหน่วยงานวิชาการ หรืองานฝึกอบรมการศึกษาหรือมีเจ้าหน้าที่มาคอยต้อนรับจากนั้นจึงพักผ่อน, เตรียมเอกสาร

ลำดับ	ผู้ให้บริการ	การปฏิบัติงาน
		ข้อมูลอุปกรณ์การบรรยาย ก่อนบรรยายจริง ในห้องพัก หลังจากบรรยายจบ จะกลับห้องพักอีกครั้ง เพื่อเก็บรวบรวมเอกสารก่อนเดินทางกลับ

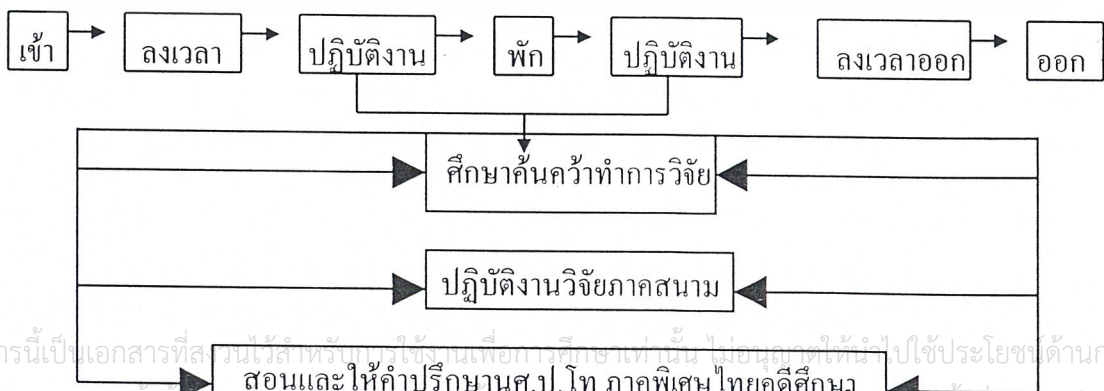
จากข้อมูลดังกล่าวสามารถแสดงเป็นขั้นตอนพฤติกรรมในอาคาร ได้ดังนี้
ผู้ให้บริการ

1. ผู้บริหาร



แผนภูมิที่ 3.5 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมผู้บริหาร

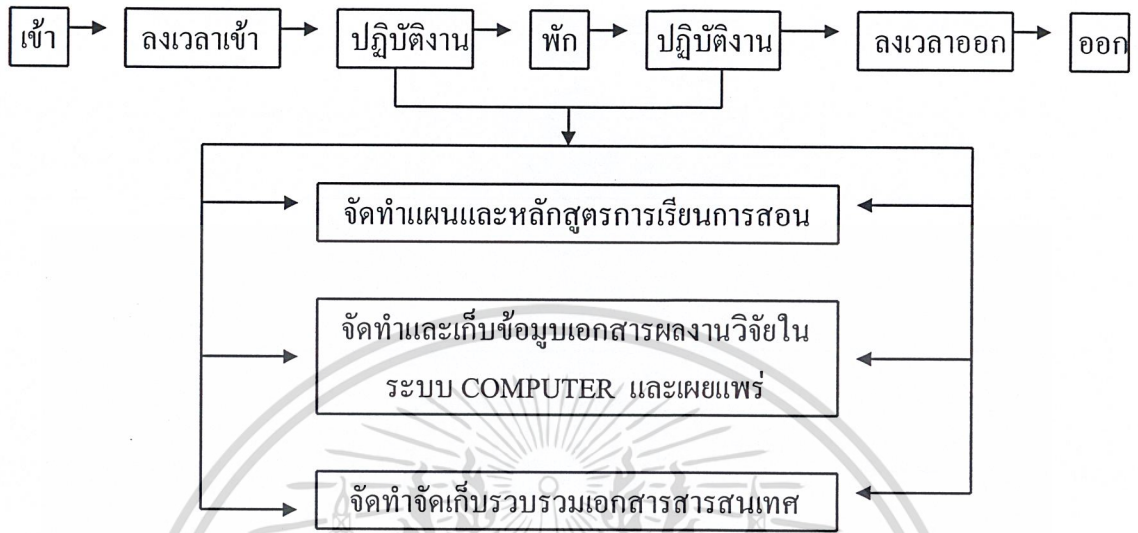
2. นักวิจัย



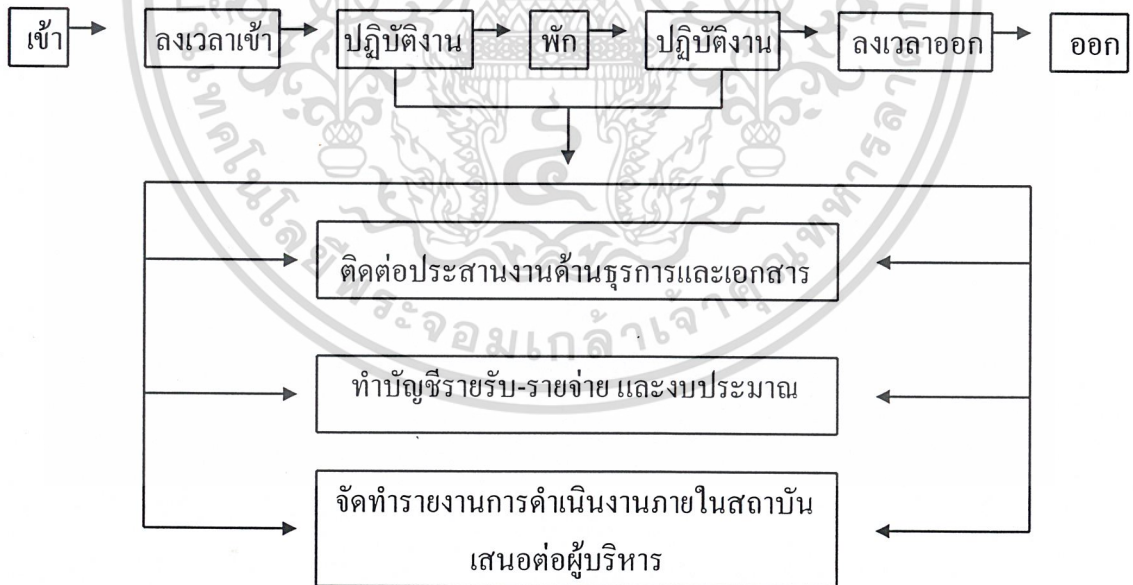
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตีพิมพ์ลงนิตยสารและต้องยกย่องถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3.6 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมนักวิจัย

3. นักวิชาการ



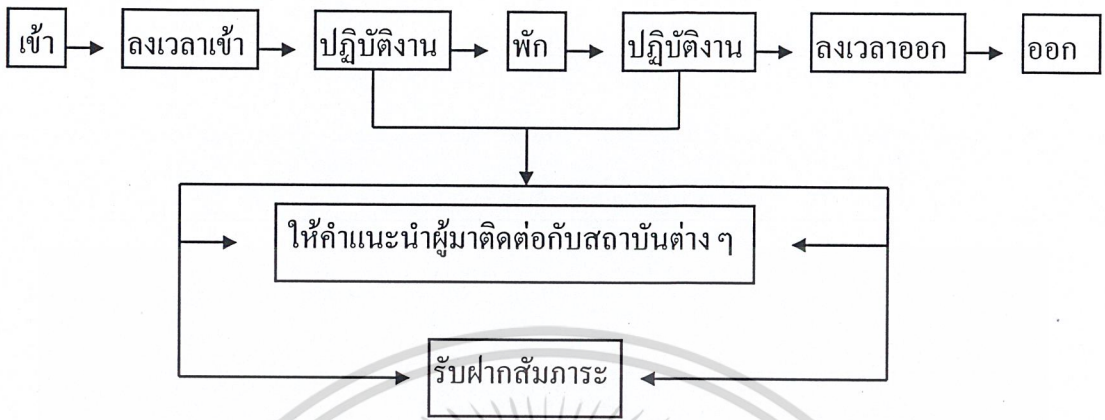
4. เจ้าหน้าที่ธุรการและบริหารงานทั่วไป



แผนภูมิที่ 3.7 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมเจ้าหน้าที่ธุรการและบริหารงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

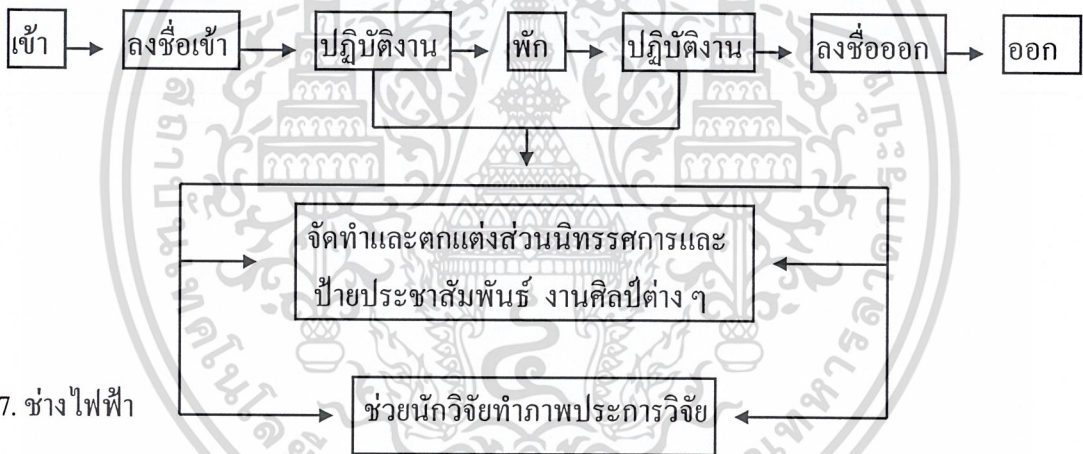
5. พนักงานประชาสัมพันธ์



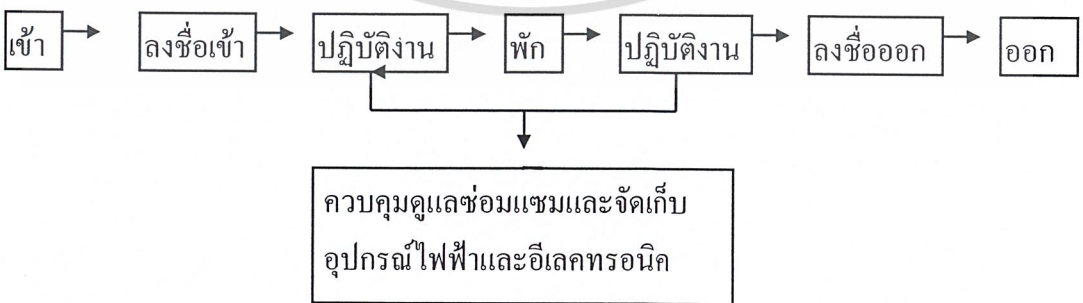
แผนภูมิที่ 3.8 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมพนักงานประชาสัมพันธ์

6. นายช่างศิลป์

แผนภูมิที่ 3.9 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมนายช่างศิลป์



7. ช่างไฟฟ้า

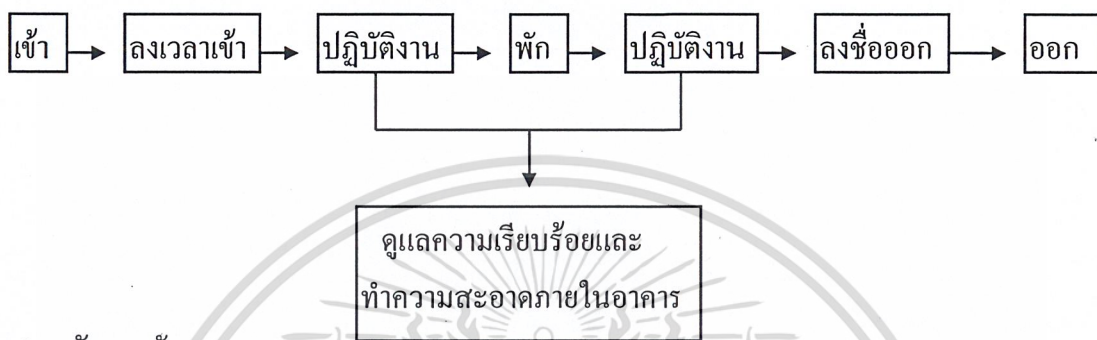


แผนภูมิที่ 3.10 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมช่างไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

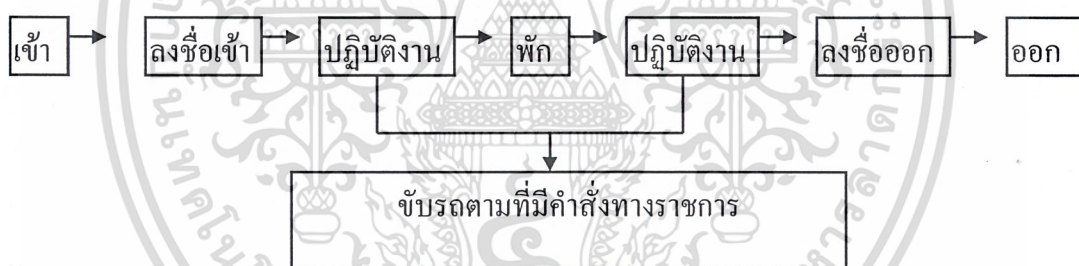
8. นักการภารโรง

แผนภูมิที่ 3.11 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมนักการภารโรง

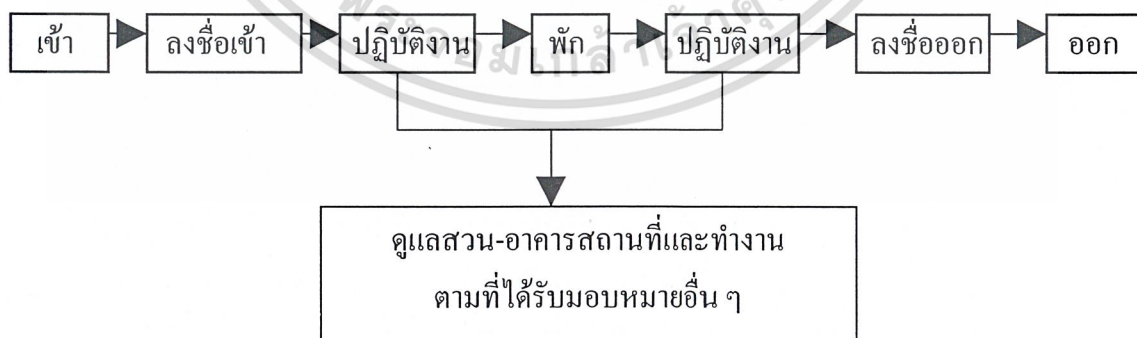


9. พนักงานขับรถ

แผนภูมิที่ 3.12 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมพนักงานขับรถ



10. คนงาน

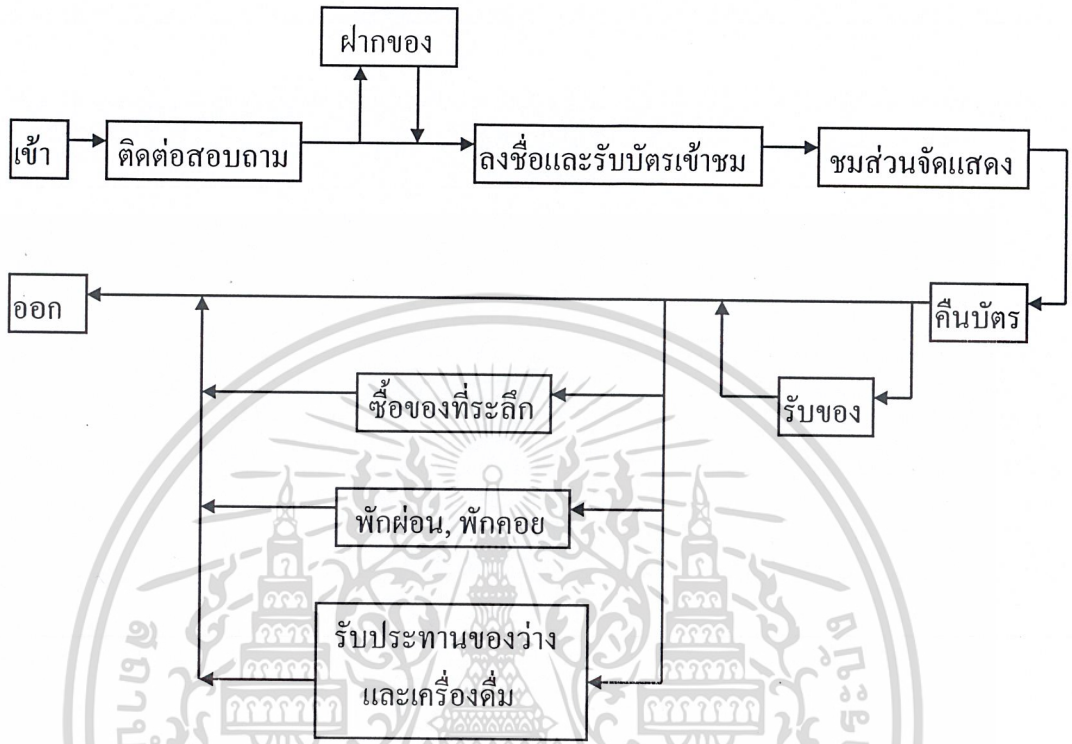


แผนภูมิที่ 3.13 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมคนงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

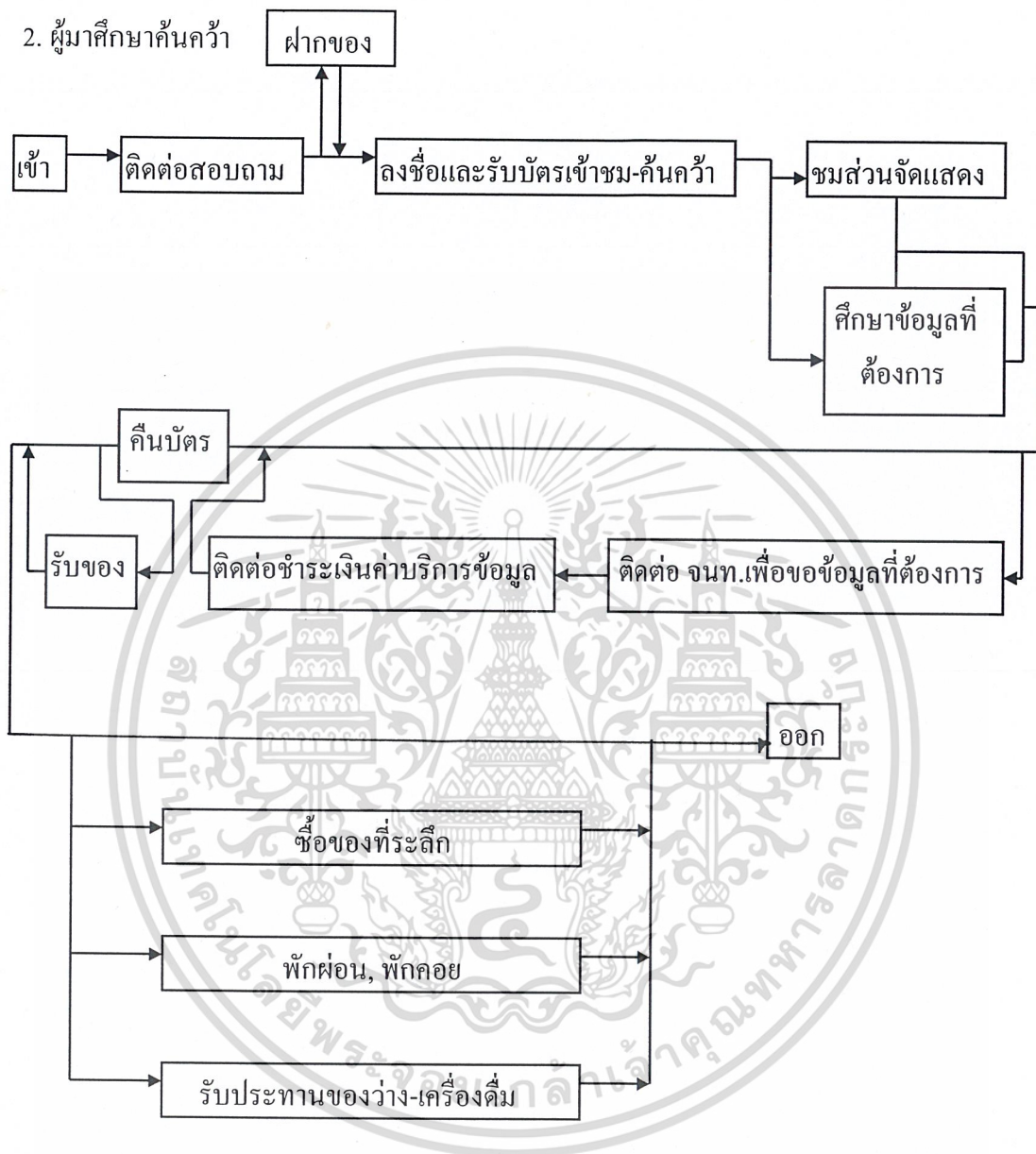
ผู้รับบริการ

1. ผู้ชมทั่วไป



แผนภูมิที่ 3.14 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมผู้ชมทั่วไป

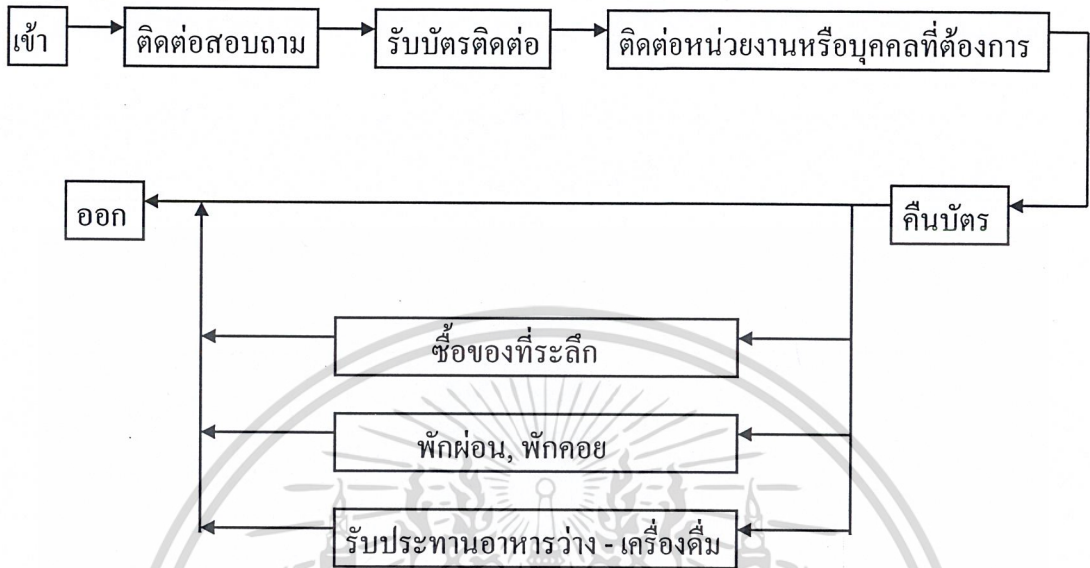
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.15 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมผู้มาศึกษาค้นคว้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

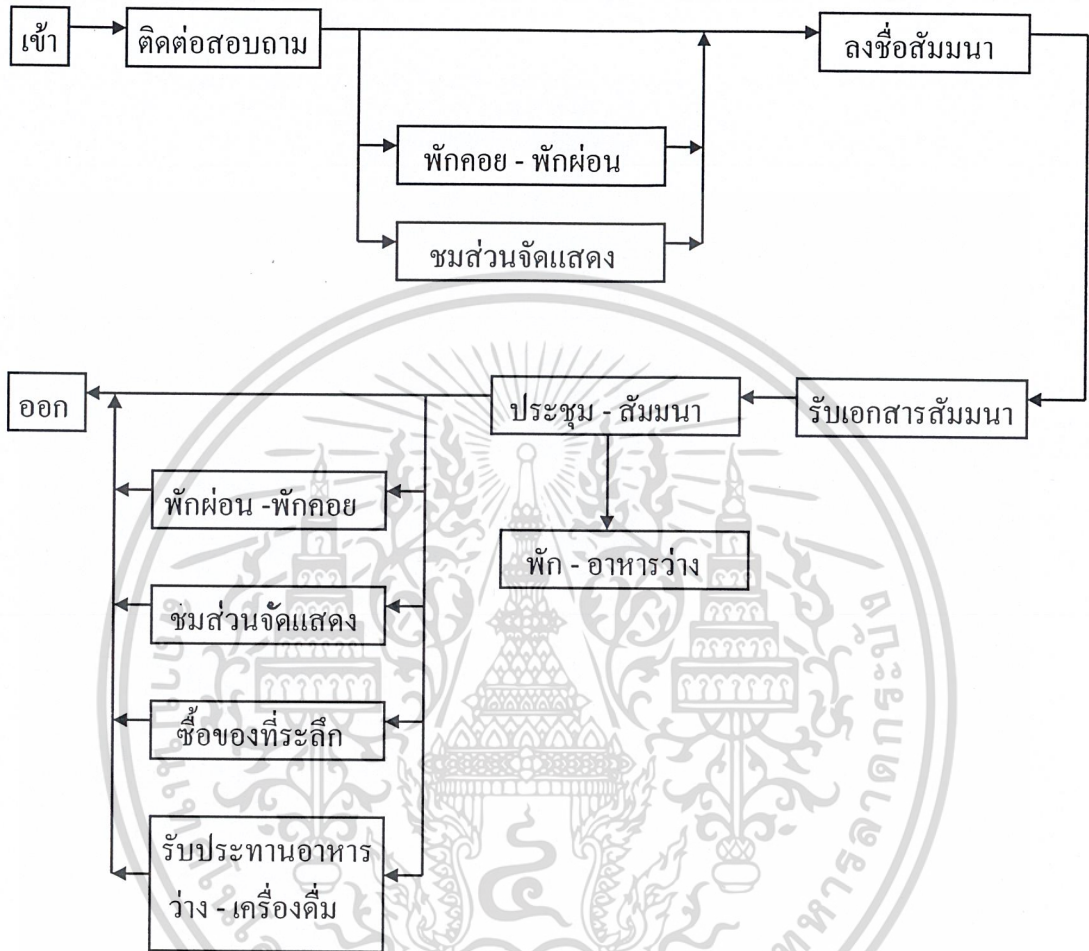
3. ผู้มาติดต่อกิจธุระ



แผนภูมิที่ 3.16 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมผู้มาติดต่อกิจธุระ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

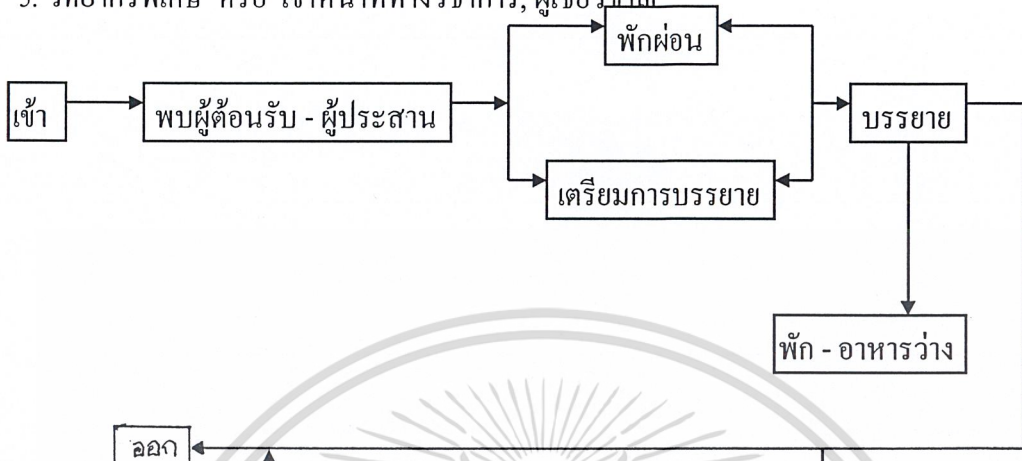
4. ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา



แผนภูมิที่ 3.17 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมร่วมประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. วิทยากรพิเศษ หรือ เจ้าหน้าที่ทางวิชาการ, ผู้เชี่ยวชาญ



แผนภูมิที่ 3.18 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมวิทยากรพิเศษ, เจ้าหน้าที่ทางวิชาการ, ผู้เชี่ยวชาญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางการใช้อาคาร

ผู้ใช้อาคาร \ เวลา		1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00	7.00	8.00	9.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00
ผู้ให้บริการ	ผู้บริหาร								■	■	■	■	■												
	นักวิจัย								■	■	■	■	■												
	จนท.ทั่วไป								■	■	■	■	■												
	นักการภารโรง							■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■						
	ร.ป.ก.	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
ผู้รับบริการ	ผู้ชมทั่วไป									■	■	■	■	■	■	■	■	■							
	ผู้มาศึกษาค้นคว้า								■	■	■	■	■												
	ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา									■	■	■	■	■	■	■	■	■							
	วิทยากร พิเศษ									■	■	■	■	■	■	■	■	■							
	ผู้มาติดต่อกิจการ									■	■	■	■	■	■	■	■	■							

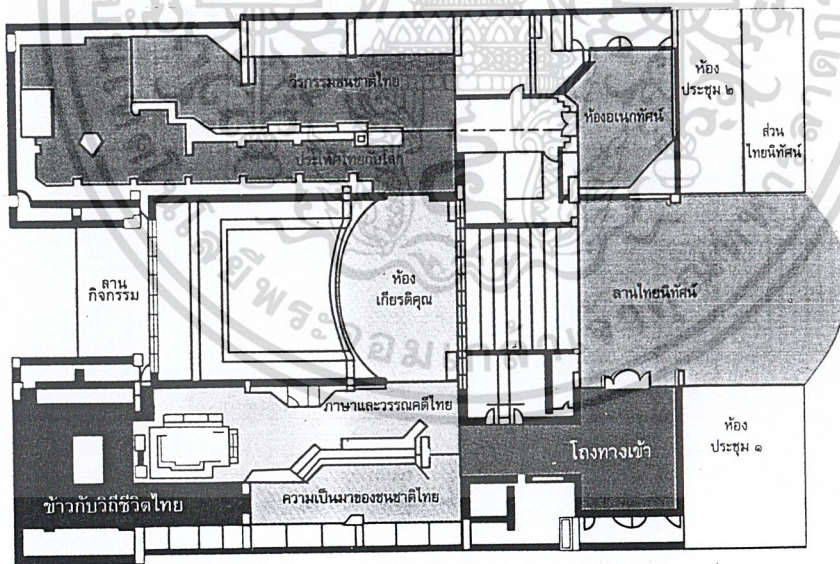
ตารางที่ 3.19 แสดงเวลาในการใช้อาคาร

3.6 กรณีศึกษา

การศึกษากรณีศึกษา จะศึกษาองค์ประกอบภายใน , การออกแบบ , การแบ่งเรื่องราวในการจัดแสดง , ลักษณะและเทคนิคจัดแสดง , งานระบบ เพื่อนำมาเป็นแนวทางการออกแบบปรับปรุงสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน ดังนั้นกรณีศึกษาที่เลือกจึงมีลักษณะการดำเนินงานที่คล้ายหรือใกล้เคียงกับโครงการ ได้แก่

1. หอไทยนิทัศน์ : เป็นหอจัดแสดงนิทรรศการเรื่องราวของอารยธรรมไทย
2. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา : เป็นศูนย์ศึกษาวิจัยและเผยแพร่ประวัติศาสตร์อยุธยา
3. ศูนย์วัฒนธรรมอีสาน มหาวิทยาลัยขอนแก่น : เป็นศูนย์จัดแสดงและเผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน

1. หอไทยนิทัศน์



เอกสารรูปที่ 3.33 ที่แสดงแบบแปลนหอไทยนิทัศน์ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.34 แสดงส่วนจัดแสดงความเป็นมาของชนชาติไทย



รูปที่ 3.35 แสดงส่วนจัดแสดง INTRO ข้าวกับวิถีชีวิตไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 3.36 แสดงส่วนจัดแสดงปฏิทินการทำงาน



รูปที่ 3.37 แสดงส่วนจัดแสดงหมู่บ้านชาวนา 4 ภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา

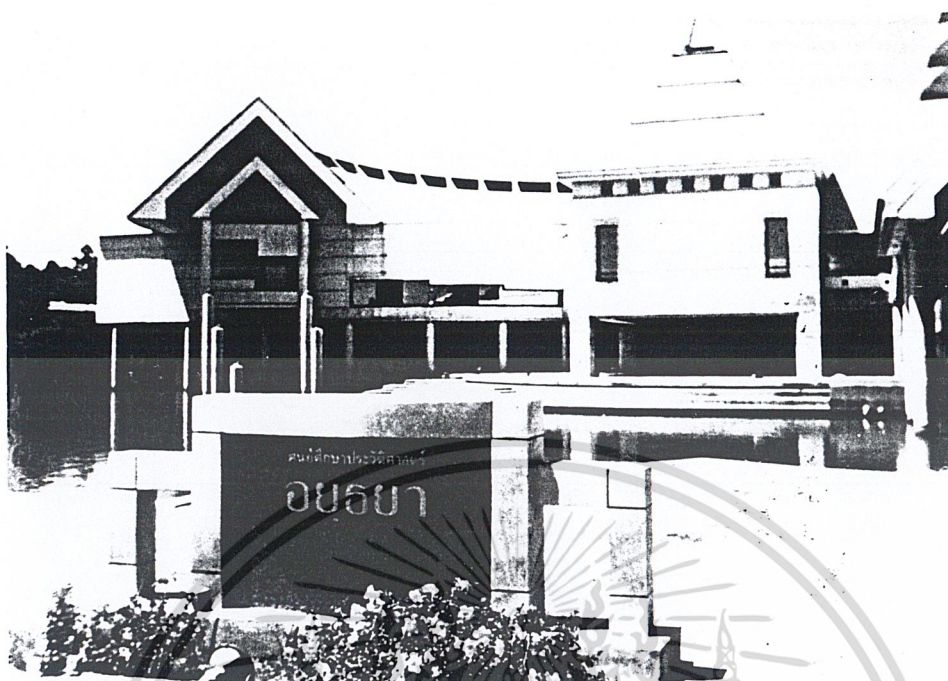


รูปที่ 3.38 แสดงแบบแปลนศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยาภายนอก

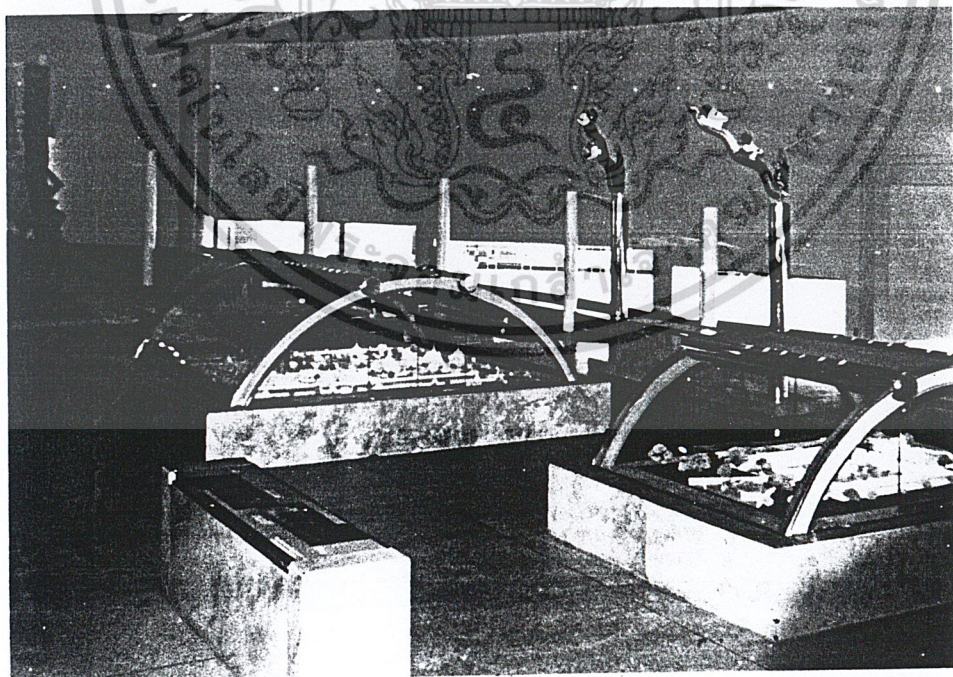


รูปที่ 3.39 แสดงส่วน COVER WALKWAY ของศูนย์ฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

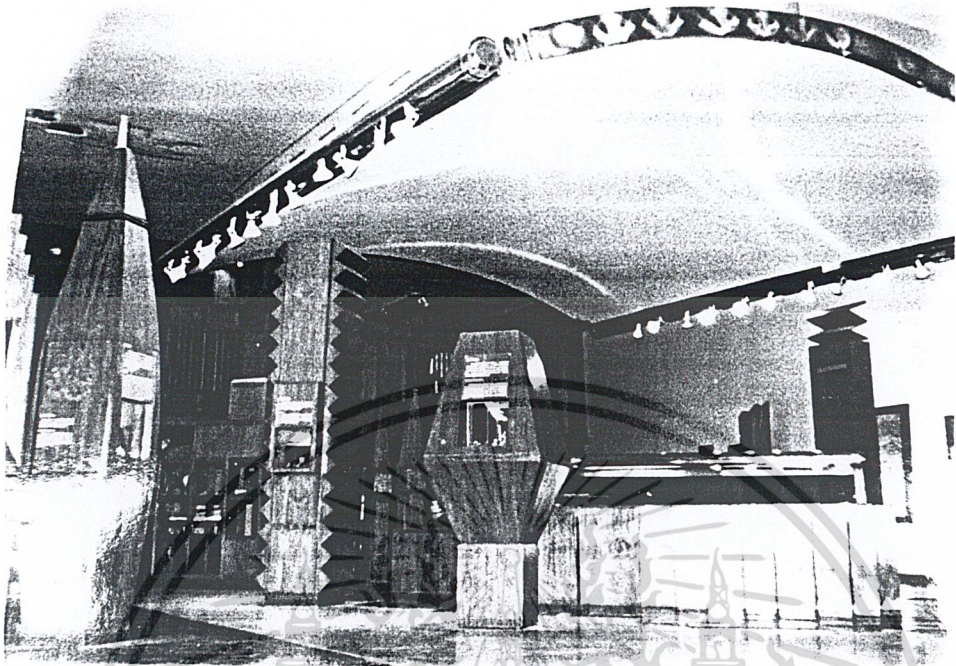


รูปที่ 3.40 แสดงศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์แห่งชาติอยุธยาภายนอก

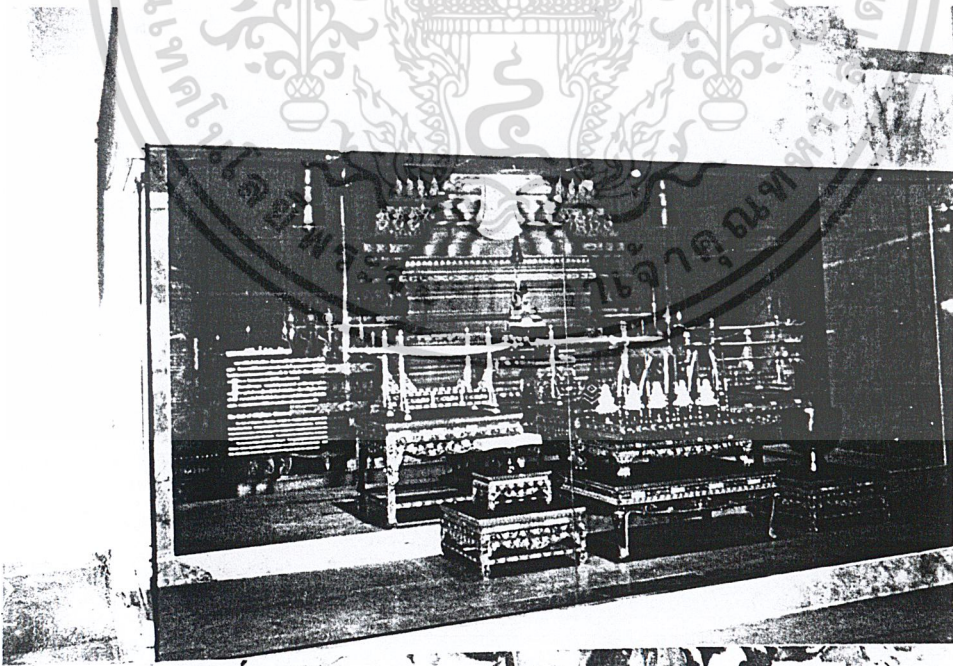


รูปที่ 3.41 แสดงส่วนจัดแสดงอยุธยาในฐานะราชธานีแห่งแรกของราชอาณาจักรไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

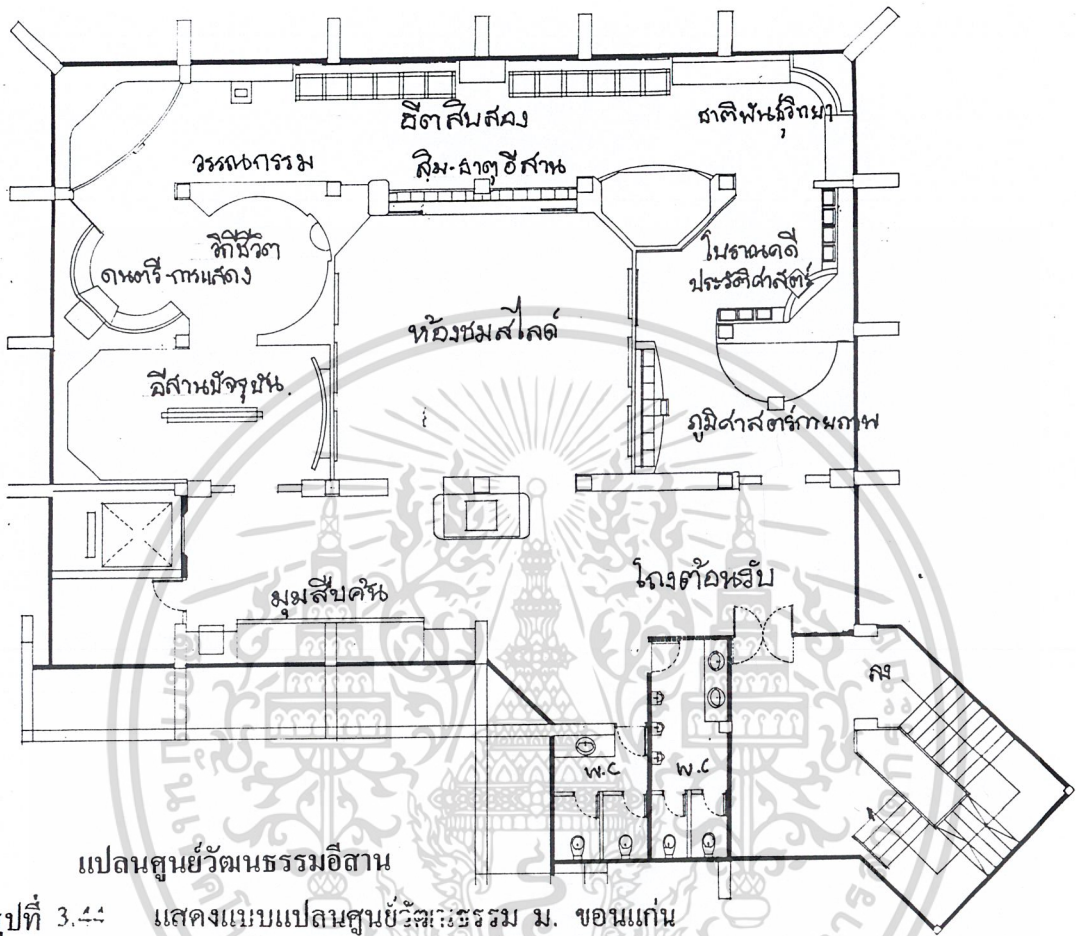


รูปที่ 3.42 แสดงส่วนจัดแสดงวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของคนในสมัยอยุธยา

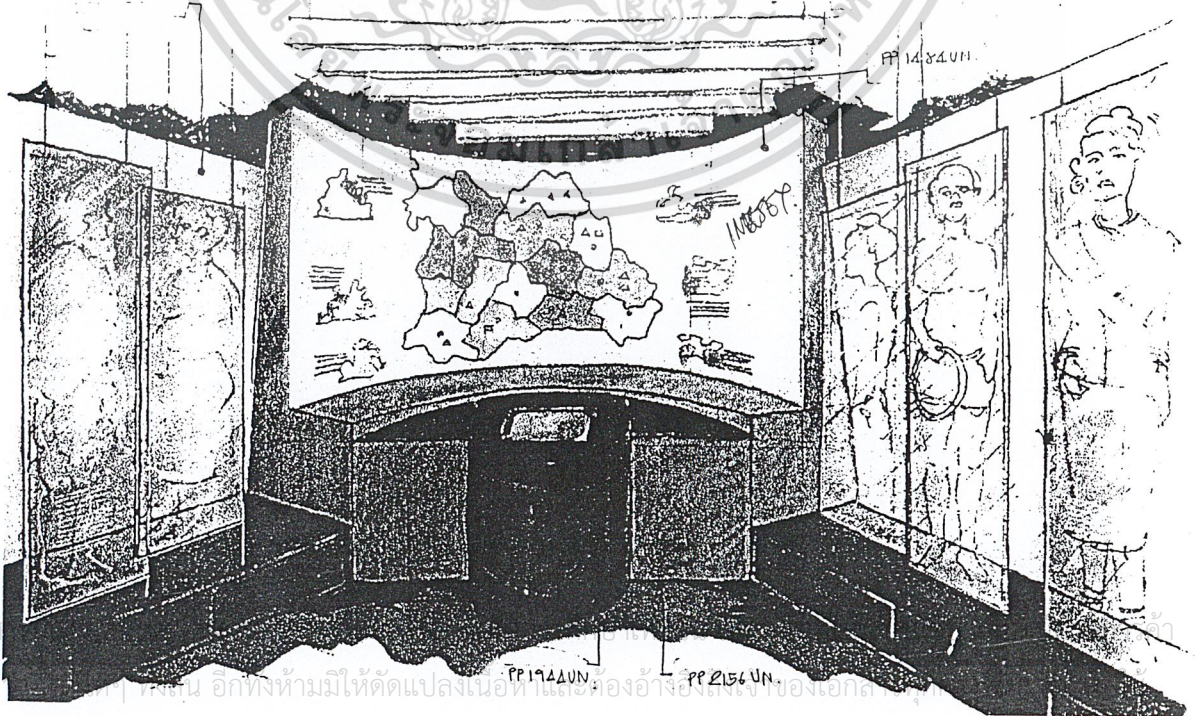


รูปที่ 3.43 แสดงส่วนจัดแสดงอยุธยาในฐานะศูนย์กลางทางอำนาจการเมืองการปกครอง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

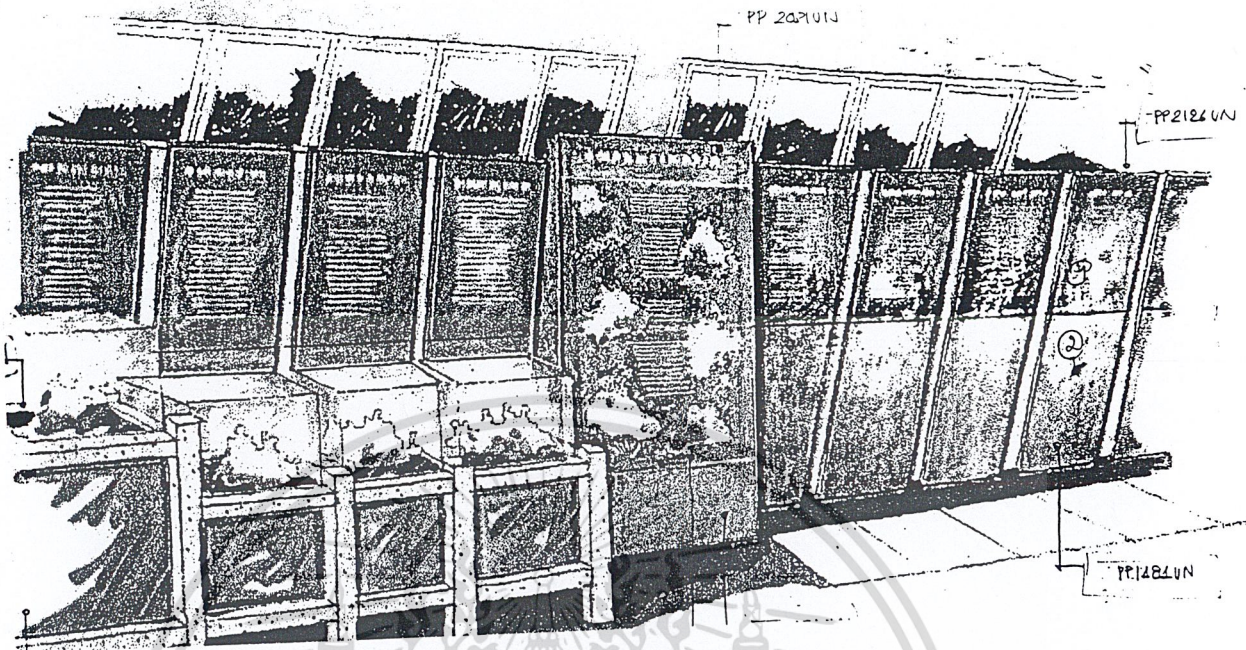
3. ศูนย์วัฒนธรรมอีสาน ม.ข.



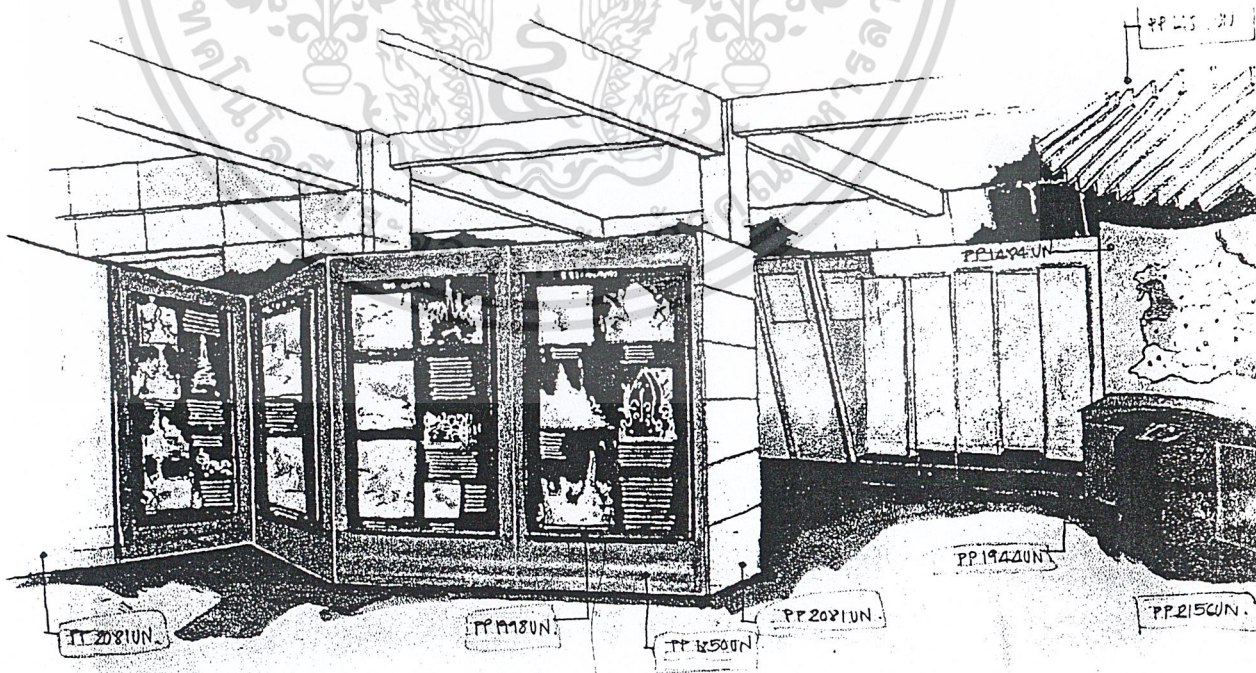
แปลนศูนย์วัฒนธรรมอีสาน
รูปที่ 3.44 แสดงแบบแปลนศูนย์วัฒนธรรม ม.ขอนแก่น



รูปที่ 3.45 แสดงแบบแสดงส่วนแสดงกลุ่มชาติพันธุ์วิทยา



รูปที่ 3.46 แสดงแบบแสดงส่วนแสดงกลุ่มฮีตสิบสอง



รูปที่ 3.47 แสดงแบบแสดงส่วนแสดงกลุ่มเขตกษัตริย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเปรียบเทียบการศึกษา CASE STUDY

หัวข้อในการศึกษา	CASE STUDY			การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย	สรุปแนวทางในการนำไปใช้กับโครงการ
	1. หอไทยนิทัศน์	2. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	3. ศูนย์วัฒนธรรมอีสาน ม.ข.		
1. เรื่องที่จัดแสดง	อารยธรรมไทย	ประวัติศาสตร์อยุธยา	ศิลปวัฒนธรรมอีสาน	เรื่องที่จัดแสดงทั้ง 1, 2, 3 มีความเหมาะสมกับโครงการ, สถานที่ตั้ง	การจัดแสดงเรื่องนั้นต้องให้เหมาะสมและสอดคล้องกับโครงการ
2. องค์ประกอบ	- ส่วนจัดแสดงถาวร - ลานนิทรรศการ - ห้องเอนกทัศน์ - ห้องประชุม	- ส่วนจัดแสดงถาวร - ลานนิทรรศการ - ห้องประชุม	- ส่วนจัดแสดงถาวร - ลานนิทรรศการ - ห้องฉายสไลด์	1. มีองค์ประกอบที่สมบูรณ์ 2. น่าจะมีห้องฉายสไลด์เพื่อความเข้าใจในประวัติศาสตร์อยุธยามากขึ้น 3. องค์ประกอบยังไม่สมบูรณ์	การจัดแบ่งองค์ประกอบที่ควรจะมีส่วนจัดแสดงถาวร, ลานนิทรรศการ, ห้องฉายสไลด์ และห้องประชุมเป็นหลัก
3. PLAN	มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีการแบ่งส่วนจัดแสดงและส่วนต่าง ๆ ด้วยการกั้นผนังอย่างชัดเจน	มีลักษณะเป็นรูปพัด โดยมีทางเข้ามาจากโถงทางทางเดียว ไม่มีการกั้นห้องอย่างชัดเจน ทำให้มองเห็นภายในทั้งหมดได้	มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบ่งทางเข้าในส่วนจัดแสดงออกเป็น 2 ทาง โดยมีห้องฉายสไลด์อยู่ตรงกลางแล้วพื้นที่จัดแสดงเป็นรูปตัวยูรวมห้องฉายสไลด์	1. มีการแบ่งพื้นที่ชัดเจนและเกิดความน่าสนใจในการชม 2. ไม่มีการแบ่งพื้นที่ชัดเจนมองเห็นได้หมดเลยไม่น่าสนใจ 3. มีการแบ่งพื้นที่ชัดเจนและเกิดความน่าสนใจ	เนื่องจากมี PLAN เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ดังนั้นจึงควรมีการแบ่งพื้นที่อย่างชัดเจน ตามเนื้อเรื่อง และไม่ควรเปิดผนังโล่งหมด เพราะจะทำให้ไม่น่าสนใจ
4. ทางสัญจร	มีการแบ่งทางเดินแบบกึ่งบังคับทางเดิน ผู้ชมก็สามารถเลือกชมตามหัวข้อต่าง ๆ ได้ หรือชมตามทางเดินได้	ไม่มีการบังคับทางเดินชัดเจน ผู้ชมมองเห็นภายในหมด และเลือกชมได้ตามหัวข้อ	มีการบังคับทางเดินอย่างชัดเจนผู้ชมชมได้ทั่วถึง เพราะพื้นที่มีขนาดค่อนข้างเล็ก	1. ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ หรือชมตามทางสัญจรได้ 2. ผู้ชมเดินได้อย่างอิสระ แต่อาจจะชมไม่ทั่วถึง 3. ผู้ชมชมได้หมดทั่วถึง	ควรจัดให้มีทางสัญจรแบบกึ่งบังคับ ผู้ชมสามารถเดินชมตามทางสัญจร หรือเลือกชมก็ได้
5. การแบ่งหัวข้อ	- ความเป็นมาของชนชาติไทย - ขาวกับวิถีชีวิตไทย - ภาษาและวรรณคดีไทย - ประเทศไทยกับโลก - วิถีกรรมและเหตุการณ์สำคัญในประวัติศาสตร์ไทย	- อยุธยาในฐานะเมืองหลวงแห่งแรกของราชอาณาจักรไทย - อยุธยาในฐานะรัฐที่มีการจัดระบบการปกครองแบบรวมอำนาจเข้าสู่ศูนย์กลาง โดยมีสถาบันกษัตริย์อยู่สูงสุด - อยุธยาในฐานะเมืองท่า - ชีวิตความเป็นอยู่ของผู้นับถือนิกายพุทธ	- ภูมิศาสตร์กายภาพอีสาน - โบราณคดีและประวัติศาสตร์อีสาน - ชาตินิยมผู้วิพากษ์ในอีสาน - ประเพณีวัฒนธรรม และวิถีชีวิตของคนอีสาน - อีสานมิ่งจันทน์	1. มีการแบ่งเนื้อเรื่องชัดเจนน่าสนใจ เป็นการแบ่งความสัมพันธ์กับอารยธรรมไทย 2. เป็นการแบ่งหัวข้อที่ดีและเหมาะสมกับโครงการมากที่สุด เป็นการแบ่งเรื่องที่ครอบคลุมและชัดเจนมาก 3. การแบ่งเรื่องยังไม่ชัดเจน เกี่ยวกับวัฒนธรรมอีสาน ไม่มีลักษณะของกลุ่มเรื่องหลัก ให้นำสนใจ	ลักษณะการแบ่งเรื่องจัดแสดงต้องชัดเจน, ครอบคลุม และน่าสนใจ มีกลุ่มเรื่องหลักแล้วค่อย ๆ แบ่งย่อย

หัวข้อในการศึกษา	CASE STUDY			การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสีย	สรุปแนวทางในการนำไปใช้กับโครงการ
	1. หอไทยนิทัศน์	2. ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา	3. ศูนย์วัฒนธรรมอีสาน ม.ข.		
6. ลักษณะการจัดแสดง	มีการนำเทคโนโลยีสื่อผสมที่ผู้ชมสามารถปฏิสัมพันธ์ด้วยได้มาจัด และมีหุ่นจำลอง , บอร์ด นำเสนอ	มีการนำเทคโนโลยีสื่อผสมมานำเสนอแค่น้อย และมีบอร์ด , MODEL จำลอง ทำให้มองสภาพอยุธยาในอดีตได้ชัดเจนขึ้น	มีการนำเทคโนโลยีสื่อผสมนำเสนอ , บอร์ด ทำให้เกิดความน่าสนใจ	1. ผู้ชมมีความรู้สึกร่วมในการชม ทำให้น่าสนใจ 2. ผู้ชมเกิดความสนใจในการชมน้อยกว่า การได้มีส่วนร่วมเวลาชมของ หอไทยนิทัศน์ แต่ผู้ชมสามารถพิจารณาและเห็นรายละเอียดได้ชัดเจน 3. ผู้ชมมีส่วนร่วมในการชมเกิดความน่าสนใจ	ในการจัดแสดงควรนำเสนอเทคโนโลยีสื่อผสม , หุ่นจำลอง , บอร์ด นำมาผสมผสานกันจึงเกิดความน่าสนใจ
7. การตกแต่ง	เน้นให้ดูมีความทันสมัย ผสมผสานกับลักษณะเอกลักษณ์ไทย	เน้นให้ดูโล่งโปร่ง และการตกแต่งที่บริเวณหัวข้อจัดแสดง โดยมีการสร้างจุดเด่นตามลักษณะหัวข้อ		1. ดูทันสมัยน่าสนใจ 2. เป็นการดีที่นำหัวข้อการจัดแสดงมาสร้างจุดเด่น	ในการออกแบบตกแต่งควรให้มีการสร้างจุดเด่นของแต่ละหัวข้อ และผสมผสานให้ดูทันสมัย น่าสนใจ
8. วัสดุ	พรม , หิน ,สแตนเลส , ไม้	หินขัด , ไม้ , กระเบื้องดินเผา		1. วัสดุทำให้ดูทันสมัยผสมผสานกับลักษณะไทยพื้นบ้าน 2. วัสดุเรียบง่ายหาได้ในท้องถิ่นที่กตท	การเลือกใช้วัสดุควรเป็นวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น ทนทาน และสวยงาม ผสมผสานกับวัสดุที่ดูทันสมัย
9. งานระบบ	- แอร์ใช้ระบบ CENTRAL ซึ่งทำให้ความเย็นกระจายได้ทั่วถึง , โช่วหน้ากากแอร์ - แสงสว่างใช้ไฟ DOWN LIGHT หลอด INCANDRESENT ตามเพดาน และมีส่องตามจุดเพื่อให้เกิดความน่าสนใจ	- แอร์ใช้ระบบ CENTRAL สามารถกระจายความเย็นได้ทั่วถึง และมีการซ่อนหน้ากากแอร์ทำให้ดูเรียบร้อย - แสงสว่าง บริเวณโถงมีการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ ทำให้ประหยัดพลังงานในส่วนจัดแสดงจะใช้ไฟส่องความจน เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ			- ระบบแอร์เป็นระบบ CENTRAL ของโครงการแต่ควรมีการ DESIGN หน้ากากแอร์ให้เป็นระเบียบสวยงาม - แสงสว่าง ควรมีการนำแสงธรรมชาติมาใช้เพื่อประหยัดพลังงานและการให้แสงไฟส่องตามจุดเพื่อเกิดความน่าสนใจ

* หมายเหตุ ศูนย์วัฒนธรรมอีสาน ม.ข. มีรายละเอียดถึง ลักษณะการจัดแสดง เพราะปัจจุบันกำลังดำเนินการตกแต่งภายในอยู่โดยบริษัท เซนเตอร์ไฟท์

* ในหัวข้อการวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียในตาราง

1. หมายถึง หอไทยนิทัศน์
2. หมายถึง ศูนย์ศึกษาประวัติศาสตร์อยุธยา
3. หมายถึง ศูนย์วัฒนธรรมอีสาน ม.ข.

บทที่ 4

การวิเคราะห์และการออกแบบ

4.1 วิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารและแนวทางแก้ไข

อาคารสถาบันวิจัยศิลปะ และวัฒนธรรมอีสาน ตั้งอยู่ภายใน ม.มหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ซึ่งในบทที่ 3 ได้แสดงลักษณะสภาพแวดล้อมของตัวอาคารได้แล้วจากสภาพแวดล้อมดังกล่าว สถาปนิกผู้ออกแบบอาคารได้ ทำการวิเคราะห์และออกแบบแก้ไขไว้ระดับหนึ่งแล้วถึงจะแสดงรายละเอียดดังนี้

1. แสงแดด จากแบบแปลนของอาคารที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า หันหน้าไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เส้นทแยงมุมของตัวอาคาร จากทิศตะวันออก-ทิศตะวันตกเป็นแนวเดียวกันกับการโคจรของดวงอาทิตย์ ส่งผลให้อาคารได้รับแสงแดดทั้ง 4 ด้าน ตั้งแต่เช้า-เย็น ทำให้ภายในอาคารมีอุณหภูมิสูงขึ้น

แนวทางการแก้ไข ดังที่อธิบายไว้ข้างต้นแล้วว่า สถาปนิกวิเคราะห์สภาพแวดล้อมแล้ว ออกแบบแก้ไขไว้ระดับหนึ่งคือการก่อสร้างฟิน (FIN = แผงกันแดด) ครอบหน้าต่างก็สามารถช่วยบังแสงแดดส่องภายในอาคารได้แต่ก็ควรมีการใช้ระบบเครื่องปรับอากาศเพื่อลดให้อุณหภูมิเย็นสบายขึ้น และควรใช้มานานเพื่อกันความร้อน

รูปที่ 4.1 แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคาร



2. ลมและฝน ส่งผลกระทบต่ออาคารในทิศตะวันออกเฉียงเหนือและทิศตะวันตกเฉียงใต้มากที่สุด ซึ่งเป็นด้านหน้า และด้านหลังของอาคาร ในด้านกระแสลม ไม่ส่งผลกระทบต่อตัวอาคารมากนัก แต่ลมฝนที่พัดผ่านอ่าวไทย สู่อาคารทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้นั้นทำให้อาจมีน้ำฝนไหลเข้าสู่ตัวอาคารหากไม่มีการแก้ไขที่ดี

แนวทางแก้ไข สถาปนิกออกแบบให้มีฟิน (FIN = แผงครอบหน้าต่าง) ครอบช่วงหน้าต่างทุกช่วงช่วยให้อุปกรณ์น้ำฝนสาดสู่ภายในอาคารได้

3. เสียง มลภาวะทางเสียงส่งผลกระทบต่อตัวอาคารมากที่สุด เกิดจากการใช้รถใช้ถนนที่อยู่ด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของอาคารมากที่สุด

แนวทางแก้ไข ปลูกต้นไม้เพื่อสะท้อนเสียงตามแนวรั้วที่ติดถนน, ใช้วัสดุที่สามารถป้องกันเสียงได้กับผนังด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ และไม่ควรจัดส่วนที่ต้องการความสงบอยู่ติดกับผนังด้านนี้ ควรติดม่านเพื่อป้องกันเสียง

4. ฝุ่น มลภาวะฝุ่น ส่งผลกระทบต่ออาคารด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้มากที่สุดเช่นเดียวกับมลภาวะทางเสียงเพราะใกล้ถนน

แนวทางแก้ไข ควรปลูกต้นไม้กรองฝุ่นริมรั้วที่ติดกับถนนและไม่ควรเปิดใช้หน้าต่างด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้อบอบ ๆ ควรติดม่าน

5. อาคารโดยรอบ จาก CONCEPT ของสถาปนิกที่จะออกแบบอาคารให้เป็นอาคารแนวอนุรักษ์วัฒนธรรมอีสานโดยใช้เส้าข้าว (ฉางข้าว) มาเป็น CONCEPT หลักในการ DESIGN ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคารมีความเรียบง่ายและสง่างาม แต่ด้านหน้าของอาคารถูกบดบังทัศนียภาพจากภายนอกสู่ตัวอาคารด้วย อาคารกองกิจการนักศึกษาในขณะเดียวกัน ด้านทางเข้าของมหาวิทยาลัยสถาปนิกได้ออกแบบหออพระซึ่งมีรูปแบบสอดคล้องกับตัวอาคาร ทำให้เสริมทัศนียภาพและมุมมองจากภายนอกสู่ตัวอาคารได้บ้าง

แนวทางแก้ไข จากปัญหาดังกล่าวเป็นปัญหาทางสถาปัตยกรรมภายนอก การแก้ไขปัญหาดังกล่าวควรเป็นหน้าที่ของสถาปนิก แต่จะขอเสนอแนวทางการแก้ไขไว้เพื่อศึกษาต่อไป คือ การออกแบบพื้นที่บริเวณโดยรวม แต่จะขอเสนอแนวทางการแก้ไขไว้เพื่อศึกษาต่อไปคือ การออกแบบ พื้นที่บริเวณโดยรอบให้สอดคล้องกับลักษณะของอาคารเช่น การจัดสวน, การออกแบบซุ้มพักผ่อน, ซุ้มทางเดินเชื่อม, อาคารรอบ ๆ เป็นต้น

6. การจราจร ตัวโครงการตั้งอยู่บนพื้นที่ที่มีผิวการจราจรล้อมรอบทั้ง 4 ด้าน โดยด้านหน้า

ด้านหลังและด้านข้างทิศตะวันตกเฉียงเหนือเป็น 3 ด้านรูปตัวยู เป็นถนนใช้ภายในมหาวิทยาลัย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า ซึ่งเป็นลานจอดรถไปในตัว ส่วนด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้เป็นถนนสาธารณะจากลักษณะดังกล่าวไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากมีการนำไปใช้

ถนนที่ใช้ในมหาวิทยาลัย ทั้ง 3 ด้านอาจจะทำให้เกิดความวุ่นวายในการจราจรได้หากไม่มีการจัด
ให้ดี

แนวทางการแก้ไข ควรจัดให้มีการจราจรอย่างมีระเบียบ ตลอดจนการจัดพื้นที่ลานจอดรถ
อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อยและสะดวกสบาย

4.2 วิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

อาคารสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน ถูกออกแบบโดย อ.วิโรฒ ศรีสุโร สถาปนิก
ผู้มีความรู้ความเข้าใจด้านศิลปะวัฒนธรรมอีสานเป็นอย่างดีท่านหนึ่ง โดยท่านได้ใช้ “เล่าข้าว” มา
เป็นแนวความคิดในการออกแบบ ดังรายละเอียดที่นำมาวิเคราะห์ดังนี้

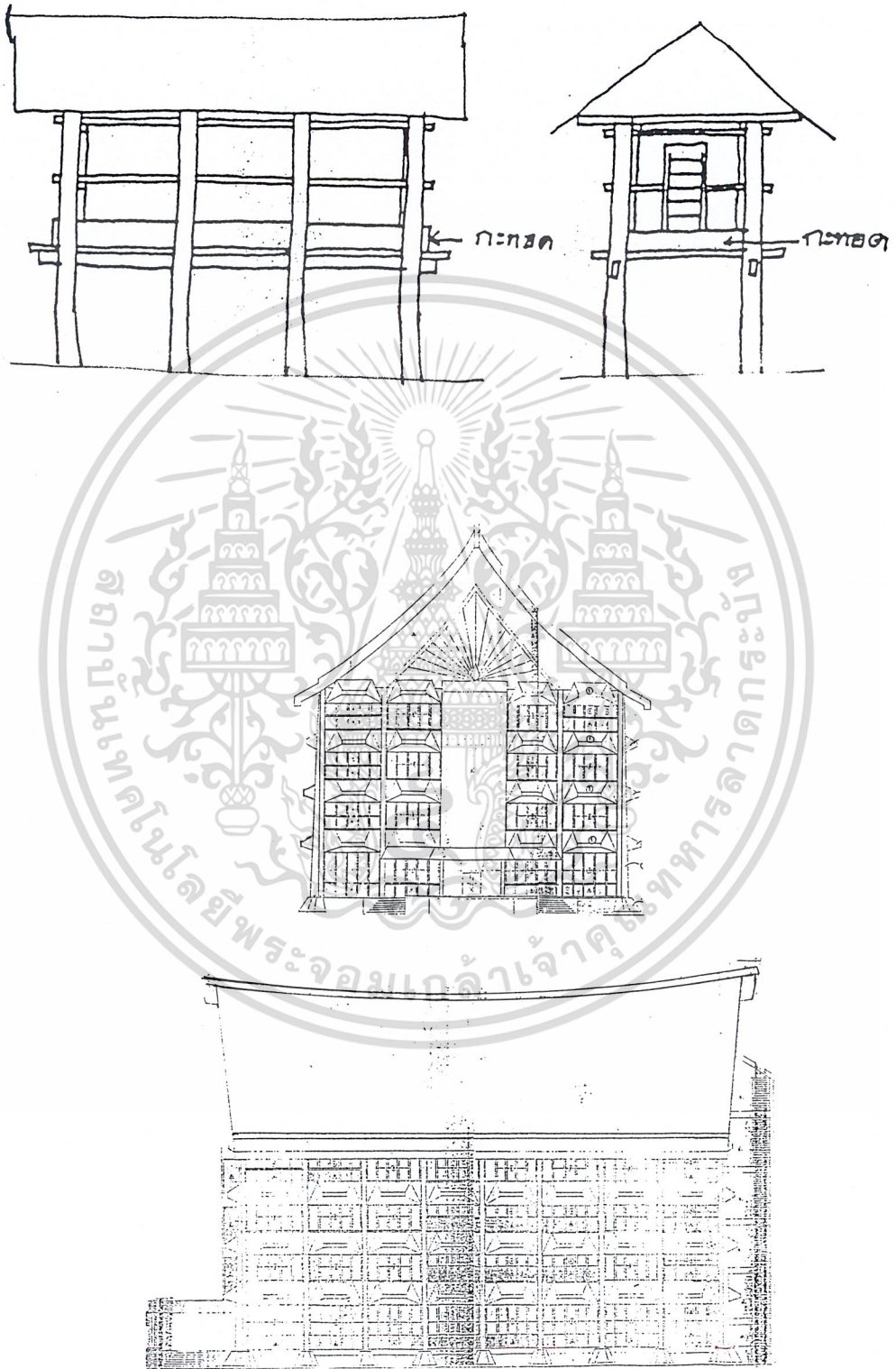
1. รูปทรง รูปทรงของอาคารเป็นทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าสูง 5 ชั้น ชั้นล่างยกพื้นสูงเป็นได้ถุน
ประมาณ 1.20 เมตร ชั้นบนสุดเป็นห้องใต้หลังคา รูปทรงของอาคารดูที่อ ๆ ตรงไปตรงมาเข้มแข็ง
มั่นคง ด้านหน้าของอาคารมีระเบียงและมุก มีเสารับยื่นออกมาเพื่อเน้นให้มีความสำคัญและน่าสนใจ
ที่บริเวณทางเข้า

2. โครงสร้าง โครงสร้างอาคารเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ลักษณะเด่นคือมีการโชว์
โครงสร้าง เสา, คาน และผนังภายนอกอาคาร ซึ่งเป็นการออกแบบให้ตอบสนอง CONCEPT ได้
อย่างดี คือ ลักษณะเด่นของ “เล่าข้าว” ของอีสาน แสดงโครงสร้างอย่างชัดเจน ยิ่งเสริมให้อาคาร
ดูเข้มแข็ง หนักแน่น มั่นคงและสง่างาม

3. ผนัง สถาปนิกออกแบบให้มีการแบ่งหน้าต่างออกเป็นช่อง ๆ กลายเป็นสวดลายของผนัง
ไปในตัว ผนังส่วนใหญ่เป็นหน้าต่างกระจกติดฟิล์มกรองแสง กรอบวงกลมมินิกิเอบรอนด์
ซึ่งทำให้ดูทันสมัย จัดวางผสมผสานกับ การก่ออิฐโชว์แนว ซึ่งเป็นวัสดุธรรมชาติที่ประยุกต์
ขึ้นมาใช้ให้เกิดจังหวะที่ลงตัว

4. หลังคา เป็นหลังคาทรงจั่วก่อด้วยคอนกรีตเสริมเหล็ก กรูกระเบื้องดินเผา ปีกหลังคามี
ความโค้งลาดลง ทำให้อาคารที่รูปทรงโครงสร้างดูแข็งแรงกระด้างมีความอ่อนช้อยขึ้น แต่ยังคงความ
ต้องการที่จะโชว์โครงสร้างที่ยอดบนสุดของจั่วด้วยยกไก่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รูปที่ 4.2 แสดงภาพอาคารกับการเปรียบเทียบรูปแบบของเค้าข้าว

5. วัสดุ มีการใช้วัสดุที่มีผิวแตกต่างกันมากได้แก่ กระจกซึ่งมีความเงาทำให้ดูทันสมัย และวัสดุที่แตกต่างกันโดยสิ้นเชิง อย่างเช่น การก่ออิฐโชว์แนวและกระเบื้องดินเผาซึ่งเป็นวัสดุประยุกต์จากธรรมชาติดูเรียบง่าย เป็นธรรมชาติมากกว่ากระจก มาจัดวางให้เกิดจังหวะเหมาะสมลงตัว

6. สี จากลักษณะต่าง ๆ ของอาคารที่ได้วิเคราะห์มาแล้วนั้น โดยรวมของอาคารดูแข็งแรง ตรงไปตรงมา ประกอบกับการใช้วัสดุที่ขัดแย้งกันอย่างมาก ดังนั้นสีจึงเป็นส่วนสำคัญที่จะ ทำให้อาคารดูกลมกลืนกันได้ สถาปนิกเลือกใช้สี สีเทอร์โทน ได้แก่ เหลืองอ่อน น้ำตาลอ่อน และเทาเข้ม สีเทาเข้มที่เฒ่าและโครงสร้างหลังคาทำให้อาคารสามารถอด โครงสร้างของตัวเองได้อย่างเด่นชัด และช่วยดึงให้กระจกหน้าต่างไม่โดดเด่นมากเกินไป ส่วนสีเหลืองอ่อนและน้ำตาลอ่อนที่ใช้บริเวณพิน หน้าต่างสร้างความกลมกลืนระหว่างผนังอิฐโชว์แนวและหลังคากรกระเบื้องดินเผาได้ และสามารถทำให้อาคารดูสว่างขึ้นไม่ทึบตัน



รูปที่ 4.3 แสดงรูปอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 วิเคราะห์สภาพอาคารเดิม

จากการนำเสนอหัวข้อวิทยานิพนธ์ ซึ่งเป็นโครงการปรับปรุง การออกแบบตกแต่งภายใน สถาบันวิจัยศิลปะ และวัฒนธรรมอีสาน ดังนั้นการวิเคราะห์สภาพอาคารเดิมจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก เพื่อนำรายละเอียดที่ได้จากการวิเคราะห์นี้ไปใช้ในการออกแบบปรับปรุงต่อไป

ชั้น 1			
เรื่อง	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
บรรยากาศ	- คูโล่งและเป็นทางการแต่ไม่ได้มีการสร้างบรรยากาศของความเป็นอีสานเลย ทำให้บรรยากาศโดยรวมภายในไม่มีความสอดคล้องกับลักษณะสถาปัตยกรรมภายนอก ไม่มีความดึงดูดน่าสนใจ	-	- ไม่ส่งเสริมลักษณะของอาคารภายนอกและการดำเนินงานของโครงการ - ไม่มีความดึงดูดน่าประทับใจ
การแบ่ง พ.ท. ใช้ภายใน	- พ.ท. ใช้สอยถูกแบ่งออกให้เป็น โถงพักคอย ประชาสัมพันธ์, ชายของที่ระลึก, นิทรรศการชั่วคราวห้องนายช่างศิลป์และเก็บของ มีการแบ่ง พ.ท. อย่างชัดเจนด้วย การกันเป็นห้องผนังกระจก ในส่วนนิทรรศการ, ส่วนพักคอย ใช้เป็นโถงทางเดินไปในตัว	- มีการแบ่ง พ.ท. ชัดเจน ส่วนนิทรรศการเป็น พ.ท. โถงตลอดบริเวณสามารถปรับเปลี่ยนการจัดได้หลายรูปแบบอย่างอิสระ	- ส่วนชายของที่ระลึกมีลักษณะปิดกันไม่ส่งเสริมการขาย - ส่วนบริการเครื่องดื่มอยู่ในมุมที่อับไม่เด่นชัด - ส่วนโถงพักคอยเกิดความสับสนในการใช้ พ.ท. ภายในอาคารระหว่างผู้ให้-ผู้รับบริการ
ทางสัญจร	ไม่มีการแบ่งทางสัญจรของผู้ใช้และผู้ให้บริการอย่างชัดเจน และไม่มีการบังคับทางสัญจร โดยมีการใช้โถงพักคอยเป็นโถงทางเดินไปในตัว แล้วกระจายไปยังส่วนต่าง ๆ	- มีอิสระในการสัญจร	- เกิดความสับสนระหว่างทางสัญจรของผู้ใช้-ให้บริการ - การติดต่อระหว่างหน่วยงาน ไม่สะดวก - ผู้รับบริการเกิดความสับสนไม่ทราบว่าจะไปทางไหน
เครื่องเรือนและ	มีทั้งแบบลอยตัวและติดตาย แบบลอยตัวนั้นเป็นครุ		- ไม่มีความสอดคล้องกันระหว่างครุ-

ตารางที่ 4.1 แสดงการวิเคราะห์สภาพอาคารเดิม

ชั้นที่ 1			
เรื่อง	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
	และเก้าอี้พับ, เก้าอี้สำนักงาน ส่วนเครื่องเรือนแบบติดตายนั้นได้แก่ ตู้ขายของที่ระลึก Counter ประชาสัมพันธ์ ซึ่ง ทรูด้วย ไม้อัดสั๊กแล้วแต่กิ่ง ไม้ทำสีธรรมชาติ บอร์ดจัดนิทรรศการเป็นลักษณะกล่องไม้สี่เหลี่ยม 0.60 x 1.50 x 200 ทาสีขาวและดำ การจัดวางเครื่องเรือนไม่มีระบบเบียบ และไม่คำนึงถึง พ.ท. การใช้งานของส่วนต่าง		กัณฑ์ทำให้ไม่เกิด ความสวยงามน่าสนใจ ดูไม่เป็นระเบียบ เรียบร้อย
วัสดุ-สี	พื้น : ปูกระเบื้องเซรามิกสีเทาเข้มทั้งหมด ผนัง : กระจก เพดาน : โฉวโครงสร้างเสา-คาน และแนวระนาบปูนเรียบทาสีขาว และ โฉวงานระบบแอร์ทาสีขาว	- ทำความสะอาดง่าย - ดูมีความสว่าง มองได้ตลอดไม่บดบังสายตา - ประหยัดพลังงาน - ดูไม่น่าเบื่อ	ไม่เก้เสียง เกิดแสงสะท้อนมาก ไม่สวยงาม ไม่น่าสนใจ ควบคุมปริมาณและทิศทางของแสงไม่ได้ - การวางท่อระบบปรับอากาศและไฟฟ้าไม่เรียบร้อย
งานระบบ	ระบบปรับอากาศ : ใช้ระบบ (Central air) มีการวางท่อแอร์และหน้าคากแอร์แบบโฉวโครงสร้างงานระบบ แล้วทาสีขาว	- ประหยัด	- ดูไม่เรียบร้อยไม่เหมาะกับอาคารราชการ
	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง : ส่วนโฉงใช้โคมแบบห้อยยาวตลอดเป็นแถว สลับกับการติดหลอดฟลูออเรสเซนต์ รอบๆ - ส่วนนิทรรศการ ใช้หลอดไส้อินแคนเดรสเซนต์แบบมีกระบอก และราง ปรับเปลี่ยนได้	- แสงสว่างกระจายทั่วทั้งบริเวณ - สามารถปรับเปลี่ยนแสงได้ตามลักษณะการจัด - สร้างให้เกิดความน่าสนใจ	- ไม่มีการเน้นให้เกิดความน่าสนใจ - เปลืองงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 2			
เรื่อง	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
บรรยากาศ	เรียบง่าย เป็นทางการ โลง แต่ไม่มีบรรยากาศของความเป็นอีสานมากนัก ไม่มีความสอดคล้องกับเรื่องที่จัดแสดง		-ไม่มีความน่าสนใจ -ไม่สามารถส่งเสริมการดำเนินงานของสถาบันและการจัดแสดงได้
การแบ่ง พ.ท. ใช้สอยภายใน	-พ.ท. ใช้สอยภายในถูกแบ่งออกเป็นห้องบริการข้อมูล, ห้องแสดงข้อมูลวัตถุ, โถงทางเดิน, ห้องนักวิจัย โดยมีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยดังกล่าวมีการกันเป็นห้องๆ อย่างชัดเจน และ พ.ท. ส่วนทางเดิน ถูกใช้ให้เป็นส่วนจัดแสดงไปในตัว	-มีการแบ่ง พ.ท. จัดเจน -มีการใช้ พ.ท. ทางเดินให้เกิดประโยชน์มากขึ้น -มีความเป็นส่วนตัวในการทำงาน	-พ.ท.บริเวณโถงหน้าลิฟท์และบันไดมีความคับแคบทางทำให้เกิดความแออัด -มีความอึดอัดเพราะแบ่งเป็นห้อง ๆ มากเกินไป -แบ่งหน่วยงานไม่เหมาะสม
ทางสัญจร	มีการแบ่ง พ.ท. ทางเดินหลักไว้อย่างชัดเจน โดยล้อมรอบส่วนแสดงข้อมูลเป็นรูปตัว โโอ แล้วค่อยกระจายไปยังส่วนอื่น ๆ แต่ไม่มีการจัดทางสัญจรของผู้ใช้ให้บริการ อย่างชัดเจน	-ทางสัญจรรูปตัวโอ สามารถเดินได้รอบทั้งชั้น -มีการใช้โถงทางสัญจรหลักให้เกิดประโยชน์	-เกิดความสับสนระหว่างผู้ให้-ใช้บริการ -การติดต่อระหว่างหน่วยงานไม่สะดวก -มีความแออัดบริเวณโถงลิฟท์และโถงบันได
เครื่องเรือนและการจัด	มีทั้งแบบลอยตัวและติดตาม -แบบลอยตัว ได้แก่ อุปกรณ์ครุภัณฑ์ราชการเช่น โต๊ะ, เก้าอี้, ตู้เอกสาร, ตู้จัดแสดง, ตู้หนังสือ -แบบติดตาย ได้แก่ ตู้จัดแสดงที่โถงทางเดินส่วนใน จัดกลมเคลือบผสมกันระหว่างครุภัณฑ์ไม้และตู้เหล็ก อย่างไรก็ตามไม่เป็นระบบระเบียบ และไม่คำนึงถึง พ.ท. การใช้งาน		-ครุภัณฑ์ไม่มีความสอดคล้องกันจึงไม่เกิดความสวยงามน่าสนใจ -ไม่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย -ไม่สะดวกในการใช้งาน -ไม่ส่งเสริมเรื่องการจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 2			
เรื่อง	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
วัสดุและสี	พื้น : ส่วนโถงทางเดินปูหินขัดสีขาว ส่วนห้องต่างๆ ปูกระเบื้องเซรามิกสีเทาเข้ม ผนัง : กระຈกฝ้า , ผนัง กระจก ในส่วนห้องพักรวญ เพดาน : กระจกปซี่แผ่นเรียบทาสีขาวตลอด	- ทำความสะอาด ง่าย - ประหยัดพลังงาน จากการใช้แสง ธรรมชาติ - ประหยัด - เก็บเสียงได้	- ไม่สามารถป้องกัน เสียงสะท้อนได้ - ไม่สวยงามน่าสนใจ - ไม่น่าสนใจ - ไม่ส่งเสริมบรรยากาศ ของความเป็น อีสาน - ไม่สวยงามน่าสนใจ
งานระบบ	ระบบปรับอากาศ : การจกวางหน้ากักแอร์ให้ปล่อย ลมลงข้างล่าง จักให้กระจายทั้งบริเวณอย่างเป็น ระบบระเบียบ ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง : ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ แบบมีฝาครอบกระจายแสงตลอดทั้งชั้น โดยไม่มีการ ใช้ไฟเน้นตามจุดที่จกแสงให้น่าสนใจ	- ความเย็นสามารถ กระจายได้ทั่วถึง และมีความเป็น ระเบียบเรียบร้อย - แสงสว่างอย่าง ทั่วถึง	- ไม่มีความคิงคุดน่าสน ใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 3			
เรื่อง	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
บรรยากาศ	เรียบ ทึบ ไม่มีการตกแต่งอะไรมากนักและไม่มีลักษณะการตกแต่งที่สร้างบรรยากาศของความเป็นอีสาน		-ไม่มีความสวยงามน่าสนใจ -ไม่สามารถส่งเสริมการดำเนินงานของโครงการได้
การแบ่ง พ.ท.	พ.ท. ใช้สอยถูกแบ่งออกให้เป็น ห้องนักวิจัยห้องประชุมสัมมนาเล็ก (ปัจจุบันเป็นห้องเรียนชั่วคราว) และห้องประชุมสัมมนาใหญ่ ห้องต่าง ๆ ถูกแบ่งเป็นห้องๆ อย่างชัดเจนด้วย โครงสร้างผนังเบากรุไม้อัดสักทำสีธรรมชาติแล้วเว้นช่องแสงไว้ด้านบนของผนังเป็นกระจกใส	-มีการแบ่ง พ.ท. อย่างชัดเจน -มีความเป็นส่วนตัวในการทำงาน	-การแบ่งเป็นห้อง ๆ มาก ๆ ทำให้เกิดความอึดอัดคับแคบ -การประสานงานไม่สะดวก
ทิวทัศน์	มีการแบ่ง พ.ท. ทางเดินหลักไว้อย่างชัดเจนโดยล้อมรอบส่วนห้องประชุมสัมมนาเล็กไว้เป็นรูปตัวโอ เช่นเดียวกับชั้น 2 และมีการจัดส่วนจัดแสดงไว้ที่โถงทางเดินเช่นกัน ไม่มีการจัดทิวทัศน์ของผู้ใช้-ให้บริการอย่างชัดเจน บริเวณ โถงบันไดและหน้าลิฟท์ มี พ.ท. แคบมาก	-ทิวทัศน์รูปตัวโอ สามารถเดินได้รอบทั้งชั้น -มีการใช้ทิวทัศน์หลักให้เกิดประโยชน์ต่อการจัดแสดง	-ผู้ใช้-ผู้ให้บริการสับสนระหว่างทิวทัศน์ -การติดต่อประสานงานไม่สะดวก -เกิดความแออัดบริเวณ โถงบันไดและหน้าลิฟท์
เครื่องเรือนและการจัดวาง	ส่วนใหญ่เป็นเครื่องเรือนแบบลอยตัวเกือบทั้งหมด ใช้แบบติดตายเฉพาะผู้จัดแสดงบริเวณทางสัญจรหลัก การจัดวางก็ยังไม่เป็นระบบระเบียบและ ไม่มีการคำนึงถึงความเหมาะสม ความสะดวกในการใช้งาน	-เคลื่อนย้ายสะดวก -ประหยัด	-ไม่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย -เครื่องเรือนไม่มีความสอดคล้องกันดูไม่สวยงามน่าสนใจ
วัสดุและสี	พื้น : โถง-ปูหินขัดสีขาว ห้องพักนักวิจัย-ปูกระเบื้องเซรามิกสีเทาเข้ม ห้องประชุมสัมมนา : ปูพรมสีเทาเข้ม ผนัง : ส่วนใหญ่กันห้องด้วย ผนังเบา กรุไม้อัดสักทำสีธรรมชาติเปิดช่องแสงช่วงบนติดกระจกใส	-ทำความสะอาดง่าย -ราคาถูก -ทนทาน -ทำความสะอาดง่าย -เก็บเสียงได้	-ไม่สวยงามน่าสนใจ -ไม่ป้องกันเสียง -ไม่ป้องกันเสียง -ทำความสะอาดยาก -อึดอัดและคูทึบตัน -ไม่กันเสียง -ไม่สวยงามไม่น่าสนใจ

ชั้นที่ 3			
เรื่อง	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
งานระบบ	ระบบปรับอากาศ : ติดหน้ากากแอร์เฉพาะภายในห้องต่าง ๆ เท่านั้น ส่วนโถงไม่ติด ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง : ห้องนักวิจัย, ห้องสัมมนาเล็กและโถงทางเดินใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ ส่วนห้องสัมมนาใหญ่ใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์ส่องแสงลงล่างติดกระจายทั่วห้อง แต่ไม่มีการจัดแสงให้เน้นจุดที่น่าสนใจต่าง ๆ	-ประหยัดพลังงาน -แสงสว่างกระจาย -ไปทั่วทั้งบริเวณ	-ความเย็นมาก -ไม่มีความสวยงามน่าดึงดูดน่าสนใจ

ชั้นที่ 4			
เรื่อง	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
บรรยากาศ	คู่มือไม่เป็นระเบียบ ไม่มีบรรยากาศที่น่าทำงาน และไม่มีความเป็นอิสระ		-ไม่มีความสวยงามน่าดึงดูดใจ -ไม่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน
การแบ่งพ.ท. ใช้สอยภายใน	พ.ท. ใช้สอยถูกแบ่งออกให้เป็น, ส่วนสำนักงาน, ห้องผู้บริหาร, ห้องรับรอง, ห้องนักวิจัย, ห้องประชุมสัมมนาผู้บริหาร และ โถงนิทรรศการและประชุม ซึ่งในห้องต่าง ๆ ดังกล่าวถูกแบ่งเป็นห้อง ๆ ชัดเจนด้วยผนัง กระจกในส่วนสำนักเลขานุการและผนังกรูไม้อัดสักในส่วนอื่น ๆ	-มีการแบ่ง พ.ท. ชัดเจน -มีความเป็นส่วนตัวในการทำงาน	-การแบ่งพ.ท. ใช้สอยไม่มีความสะดวกในการปฏิบัติงาน -พ.ท. ใช้สอยยังเกิดความสับสนและไม่เหมาะสมที่บริเวณโถงนิทรรศการและประชุม -มีความอึดอัดเพราะแบ่งเป็นห้องมากเกินไป
ทางสัญจร	ไม่มีการจัดทางสัญจรหลักให้ชัดเจน และไม่มีการจัดแบ่ง ทางสัญจรระหว่างผู้ใช้-ให้บริการให้ชัดเจนเช่นกัน บริเวณโถงหน้าลิฟท์และบันไดมีความคับแคบมาก		-เกิดความสับสนในการใช้ทางสัญจรระหว่างผู้ใช้-ให้บริการ -เกิดความแออัดมากบริเวณ โถงลิฟท์และบันได

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์อื่น การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้า 4.			
เรื่อง	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
เครื่องเรือนและการจัดวาง	ใช้เครื่องเรือนลอยตัว ประเภทอุปกรณ์สำนักงานทั่วไปเป็นส่วนใหญ่ เฉพาะห้อง ผอ. มละห้องรับรองเท่านั้นที่ใช้เครื่องเรือนติดตายประเภทตู้โชว์การจัดวางส่วนใหญ่ยังไม่เป็นระบบระเบียบ และไม่คำนึงถึง พ.ท. การใช้งาน		- ไม่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย - ไม่มีความสะดวกในการทำงาน
วัสดุ-สี	พื้น ผนัง : ส่วนใหญ่เป็นผนังกระจกและ โครงไม้เนื้อแข็ง กระจกไม่อัดสัก เพดาน : กระจกยิปซัมแผ่นเรียบทาสีขาวทั่วทั้งชั้น	- ป้องกันเสียงสะท้อน	- ไม่มีความสะดวกสบายน่าสนใจ - ไม่มีความสะดวกคล่อง - เรียบเกินไปไม่น่าสนใจ
งานระบบ	ระบบปรับอากาศ : มีการวางหน้าทากแอร์ในลักษณะปล่อยลมลง ทั่วทั้งชั้นยกเว้น โถงทางเดินภายนอก ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง : ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ มีฝาครอบกระจายแสงคิเค โดยรอบทั้งชั้นยกเว้นห้องประชุมผู้บริหารและห้องรับรองที่ใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์ แต่ไม่มีการใช้ไฟเน้นบริเวณจุดที่สำคัญให้เกิดความสนใจ	- ประหยัด - แสงสว่างกระจายทั่วทั้งบริเวณ - มีการสร้างบรรยากาศให้อบอุ่นที่ห้องสัมมนาและห้องรับรอง	- ความเย็นกระจายไม่ทั่วถึง - ไม่มีการเน้นให้เกิดความสำคัญน่าสนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 5			
เรื่อง	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
บรรยากาศ	ทึบ อึดอัด ไม่มีความรู้สึกอบอุ่น สบายและไม่เป็นอิสระตามการดำเนินงานของสถาน		-อึดอัดไม่มีความสบาย -ไม่มีความน่าสนใจ สวยงาม -ไม่สามารถส่งเสริมการดำเนินงานของสถาบันได้
การแบ่ง พ.ท. ใช้ในสอยภายใน	ใช้เป็นห้องประชุมสัมมนา ขนาดใหญ่ทั้งชั้นแต่ปัจจุบันด้านหลังเวทีใช้เป็นห้องเรียนชั่วคราวและโถงหน้าลิฟท์แบ่งเป็นห้องเครื่อง โดยมีการแบ่งเป็นห้องชัดเจนด้วยการกั้นผนังทึบ ไม่อึดอัด แต่ในการแบ่ง พ.ท. คงกล่าวไม่มีความสมบูรณ์ เพราะไม่ได้มีการจัดการจัดส่วน ห้องควบคุม, ห้องเตรียมบรรยาย, การแสดง พ.ท. บริเวณ โถงลิฟท์ มีความคับแคบมากเกินไป	- แบ่งเป็นสัดส่วนชัดเจน	-ไม่มีความสมบูรณ์ แบบในการจัดแบ่ง พ.ท. ใช้สอยภายในทำให้การใช้งาน ไม่มีประสิทธิภาพ -ไม่สามารถควบคุมการใช้ พ.ท. ภายในให้เป็นระบบระเบียบได้ -เกิดความแออัดบริเวณโถงลิฟท์
ทางสัญจร	ไม่มีการแบ่งทางสัญจรระหว่างผู้ให้ - รับบริการ อย่างชัดเจน การสัญจรหลักมีเฉพาะลิฟท์และบันไดข้างลิฟท์ เท่านั้น		- เกิดความสับสนระหว่างทางสัญจรของผู้ให้ - รับ บริการ -ไม่สามารถระบายคนได้คล่องตัวในเวลาที่มีการประชุมสัมมนา
เครื่องเรือนและการจัดวาง	ใช้เก้าอี้แบบลอยตัว โครงเหล็กหุ้มเบาะและหนังเทียม	-สามารถเคลื่อนย้ายและปรับเปลี่ยนรูปแบบการจัดได้หลากหลาย -ประหยัด	-ไม่มีความเป็นระบบระเบียบ
วัสดุ - สี	พื้น : พรมอัด	- ป้องกันเสียงก้อง	- ทำความสะอาดยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 5			
เรื่อง	รายละเอียด	ข้อดี	ข้อเสีย
	ผนัง : ปิดทับทั้งหมดทุกด้านด้วยผนังก่ออิฐฉาบปูน เรียบทาสีขาว เพดาน : กรุยิปซัมบอร์ด เรียบทาสีขาว โดยมีการลด ระดับของเพดานลงมาบริเวณด้านข้างทั้งสองยาว ตลอดแนว เป็นช่องท่อและหน้ากากเบอร์	- สามารถควบคุม ปริมาณและทิศ ทางของแสงได้ - เก็บเสียง	- คู่อึดอัด - ไม่มีความสวยงามน่า สนใจและคู่อึดอัด
งานระบบ	ระบบปรับอากาศ : การจัดวางหน้ากากแอร์ ไว้ เพดานด้านข้างแล้ว เป่าลมออกด้านข้าง	- ความเย็นไม่ สัมผัสโดย ตรงกับผู้ใช้ อาคาร - ความเย็น กระจายโดย ทั่วถึง	- เปลืองพื้นที่ในการลด ระดับเพดานสำหรับ ช่องและหน้ากากแอร์
	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง : ใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์ เช่นดั่งแสงส่องลงข้างล่าง แต่ไม่มีการเน้นให้เกิด ความสำคัญ น่าสนใจ	- แสงช่วยให้ บรรยากาศดู อบอุ่นขึ้น	- ไม่มีความสวยงามน่า สนใจ

สรุป

จากการวิเคราะห์สภาพอาคารเดิม โดยแบ่งเป็นชั้น ๆ ในข้างต้นนั้น สามารถสรุปได้ดังนี้

- บรรยากาศ : ไม่มีการสร้างบรรยากาศของความเป็นอีสานซึ่งไม่ส่งเสริมการดำเนินงานของโครงการและไม่ส่งเสริมการจัดแสดงได้ ไม่มีความสวยงามน่าสนใจผู้ที่เข้ามาชม และติดต่อกับทางสถาบัน
- การแบ่ง พ.ท. : ยังไม่มีความเหมาะสม กับการใช้งานโดยมีความกระจัดกระจายกันระหว่างหน่วยงานต่าง ๆ ทำให้การติดต่อประสานงาน ไม่มีความสะดวก และไม่มีการแบ่งส่วนของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการอย่างชัดเจน ทำให้ไม่มีความเป็นระบบระเบียบ และเกิดความสับสน
- ทางสัญจร : มีการแบ่งทางสัญจรหลัก อย่างชัดเจนแต่ชั้นที่ 2,3 เท่านั้น นอกจากนี้ทางสัญจรระหว่างผู้ใช้บริการ และผู้ให้บริการ ไม่มีการแบ่งแยกให้ชัดเจนทำให้เกิดความสับสนวุ่นวาย และไม่สามารถควบคุมได้ พ.ท. ทางสัญจรบริเวณ โถงลิฟท์ และบันได คับแควมมากทำให้อึดอัด

เครื่องเรือน : ใช้ครุภัณฑ์ราชการทั่วๆ ไป เช่น โต๊ะไม้ โต๊ะเหล็ก, เก้าอี้พับ, ตู้เอกสารเหล็กในส่วนของการค้าและการจัดวาง เรือนคิดขายใช้โครงไม้กรุไม้ฉลุลูก เครื่องเรือนทั้งหมดไม่มีความเป็นเอกภาพ ทำให้ไม่เกิดความ

- สวยงามน่าสนใจ และไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย และไม่สะดวกในการใช้งาน
- วัสดุ-สี : ใช้วัสดุที่เรียบง่าย ไม่มีการตกแต่งมากมาย ทำให้ดูไม่มีรายละเอียดที่น่าสนใจ
- งานระบบ : ระบบ Central air เป็นระบบที่เหมาะสมกับโครงการดีแล้ว ส่วนระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง ยังไม่มีการเสริมสร้างบรรยากาศให้น่าสนใจสวยงาม และที่สำคัญ งานระบบภายในอาคารไม่มีระบบดับเพลิง, ระบบสัญญาณเตือนภัย ทางหนีไฟ

แนวทางการแก้ไข

1. ศึกษาศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน เพื่อนำมาออกแบบปรับปรุง และสร้างบรรยากาศของความเป็นอีสาน ภายในอาคารให้สอดคล้องและส่งเสริมการดำเนินงานและการจัดแสดง
2. ศึกษาหน่วยงาน หน้าที่รับผิดชอบ อัตรากำลัง ภายในสถาบันนำมาออกแบบปรับปรุงการแบ่ง พ.ท. ใช้สอยภายในอาคาร ให้เกิดความเหมาะสมกับการใช้งานและสะดวกในการติดต่อประสานงาน
3. ศึกษาพฤติกรรม ผู้ใช้อาคาร เพื่อนำมาออกแบบปรับปรุงทางสัญจรให้เป็นระบบระเบียบไม่สับสนวุ่นวาย
4. ศึกษาครุภัณฑ์ และการจัดแสดง, การจัดครุภัณฑ์ในส่วนต่าง ๆ เพื่อนำไปออกแบบปรับปรุงครุภัณฑ์ภายในอาคารให้เหมาะสมกับการใช้งาน, การจัดแสดงให้ส่งเสริมและสอดคล้องกับเรื่องที่จัดแสดง และปรับปรุงการจัดวางครุภัณฑ์ให้เป็นระเบียบเรียบร้อย สะดวกในการใช้งาน
5. ศึกษาคุณสมบัติของวัสดุและสี เพื่อนำไปออกแบบปรับปรุง การตกแต่งภายในให้สวยงามและสอดคล้องกับการใช้งาน
6. ศึกษางานระบบที่สมบูรณ์แบบภายในอาคาร ที่มีการดำเนินงานประเภทเดียวกัน เพื่อนำมาออกแบบปรับปรุงงานระบบในอาคารสถาบันฯ ให้เหมาะสมกับสภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ

การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในอาคาร เป็นการแสดงความสัมพันธ์ด้านความใกล้ชิดระหว่าง พื้นที่ใช้สอย หนึ่งกับ พื้นที่ใช้สอยส่วนอื่น ๆ ทำให้ทราบว่า พื้นที่ใดควรอยู่ใกล้ พื้นที่ใดซึ่งจะนำไปสู่การจัด พื้นที่ภายในโครงการ ให้เหมาะสมและเกิดความสะดวกสบายในการติดต่อปฏิบัติงาน เกณฑ์การพิจารณา ค่าความสัมพันธ์ ได้จากการศึกษา พฤติกรรม-กิจกรรมของผู้ใช้อาคาร , ความถี่ในการใช้พื้นที่ , การติดต่อ , การสื่อสาร และการบริหาร

การให้คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานใดก็ตาม พิจารณาคะแนน ได้จากหลัก 4 ประการ คือ

ความสัมพันธ์ด้านบริหาร	1	คะแนน
ความสัมพันธ์ด้านบริการ	1	คะแนน
ความสัมพันธ์ด้านประโยชน์ใช้สอย	1	คะแนน
ความสัมพันธ์ด้านติดต่อประสานงาน	1	คะแนน

เกณฑ์การให้ค่าความใกล้ชิดดังกล่าว สามารถกำหนดได้ดังนี้

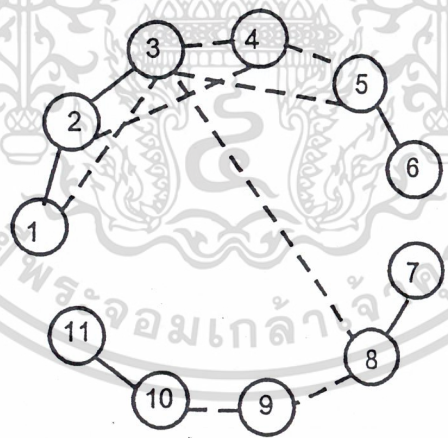
1	คะแนน	เท่ากับ	ความสัมพันธ์น้อย
2	คะแนน	เท่ากับ	ความสัมพันธ์ปานกลาง
3	คะแนน	เท่ากับ	ความสัมพันธ์มาก
4	คะแนน	เท่ากับ	ความสัมพันธ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักภายในโครงการ

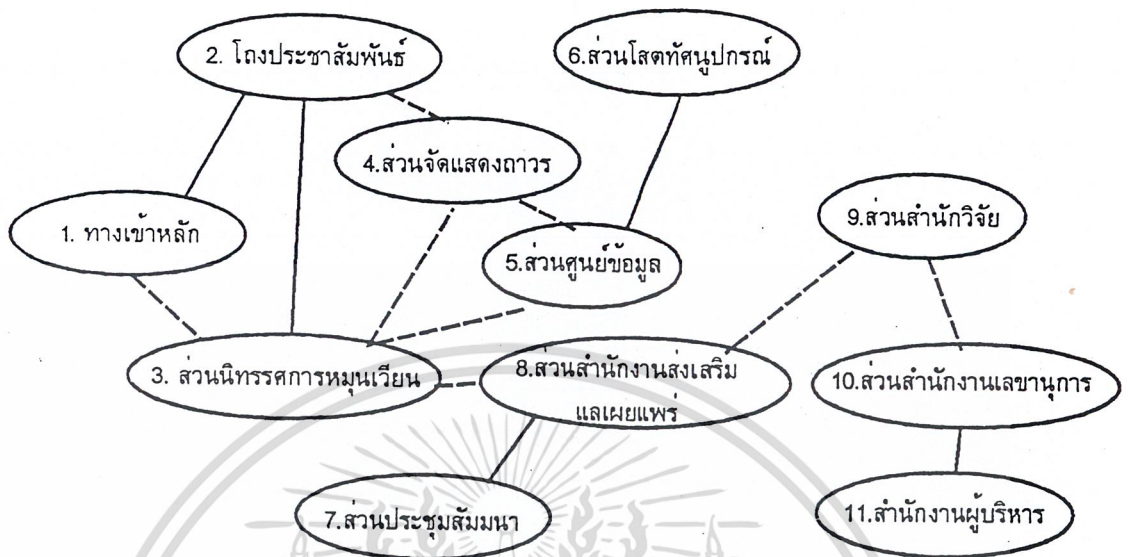
องค์ประกอบหลักภายในโครงการ																					
1	ทางเข้าหลัก	4																			
2	โถงประชาสัมพันธ์		3																		
3	ส่วนนิทรรศการหมุนเวียน			2																	
4	ส่วนจัดแสดงถาวร				1																
5	ส่วนศูนย์ข้อมูล(ห้องสมุด)					2															
6	ส่วนโสตทัศนูปกรณ์						2														
7	ส่วนประชุมสัมมนา							2													
8	ส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่								1												
9	ส่วนสำนักงานวิจัย									1											
10	ส่วนสำนักงานเลขานุการ										1										
11	ส่วนสำนักงานผู้บริหาร											4									

ตารางที่ 4.2 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักภายในโครงการ



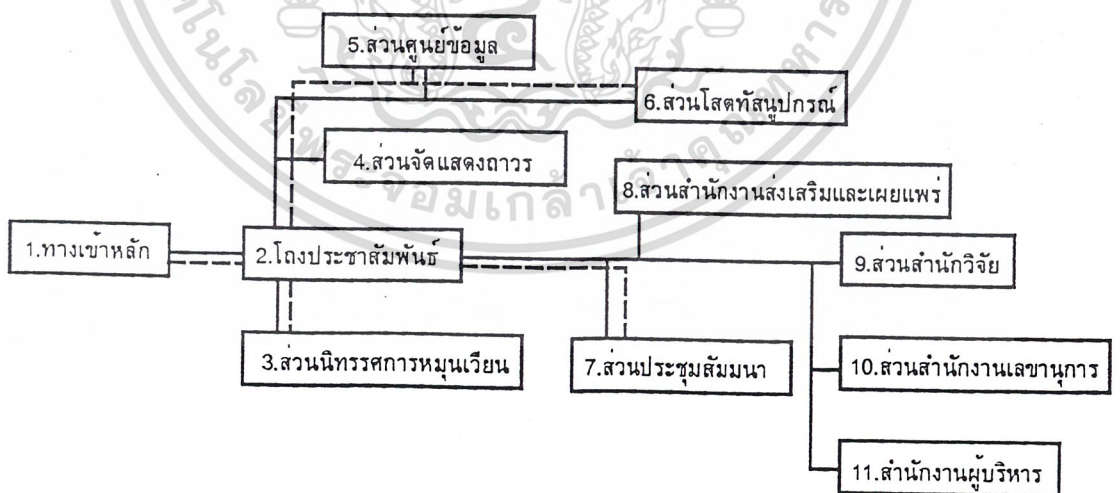
แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้... แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 4.3 แสดงแผนภูมิต้าความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก

————— แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
 แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย



แผนภูมิที่ 4.4 แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. องค์ประกอบหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่แสดงค่าความสัมพันธ์มากด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารต้นฉบับก่อนนำไปใช้
 ไม่แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

2. ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์โงงประชาสัมพันธ์

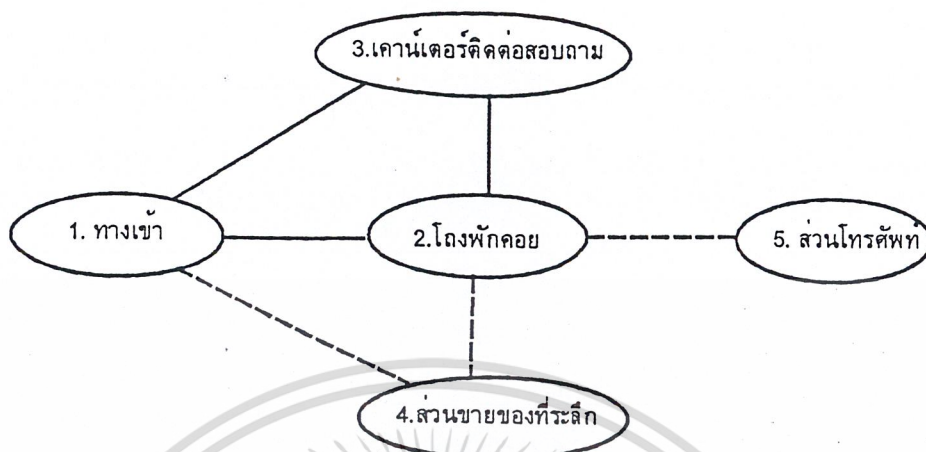
องค์ประกอบส่วนโงงประชาสัมพันธ์						
1	ทางเข้า					
2	โงงพักคอย	4				
3	เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	4	4			
4	ส่วนขายของที่ระลึก	2	3	3	1	
5	ส่วนโทรศัพท์	2	2			

ตารางที่ 4.5 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนโงงประชาสัมพันธ์



————— แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
 แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

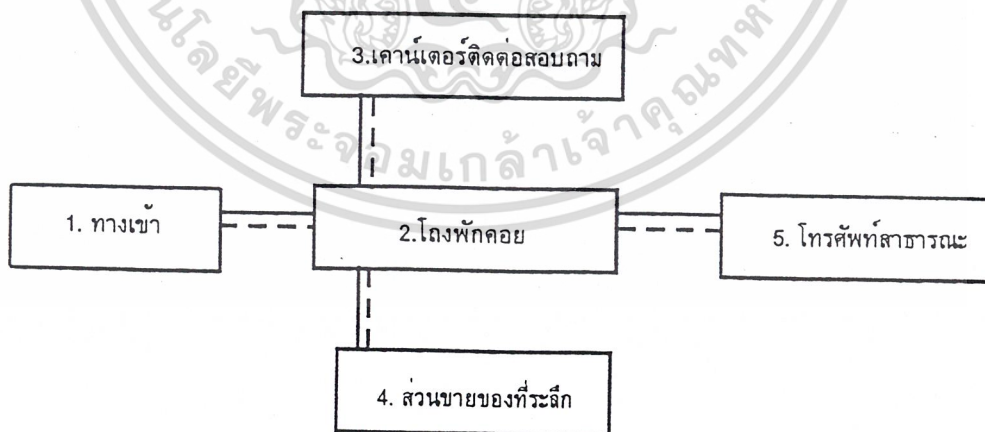
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 4.6 แสดงแผนภูมิต้าความสัมพันธ์ส่วนโถงประชาสัมพันธ์

แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย



แผนภูมิที่ 4.7 แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนโถงประชาสัมพันธ์

แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

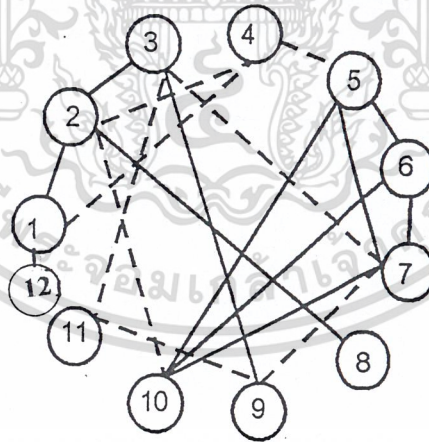
แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนศูนย์ข้อมูล(ห้องสมุด)

องค์ประกอบส่วนศูนย์ข้อมูล													
1	ทางเข้า												
2	เคาน์เตอร์บริการ	4											
3	ส่วนทำงานบรรณารักษ์	4	2	3									
4	ตู้บัตรรายการ		4	3	2	2							
5	ส่วนตู้หนังสืออีสานทั่วไป		2	2	2	2	2						
6	ส่วนตู้หนังสือผลงานวิจัย		3	2	3	2	4	2	1				
7	ส่วนตู้หนังสือ-คัมภีร์โบราณ		4	4	2	2	4	2	3	2	1		
8	ส่วนถ่ายเอกสารCOPYข้อมูล		4	2	2	1	4	2	2	3	2	4	
9	ส่วนซ่อมแซมหนังสือ		2	2	2	4	1	1	1	1	1		
10	ส่วนอ่านหนังสือ		2	3	4	4	1	1	1	1	1		
11	ส่วนเก็บของ		1	1	1	1	1	1	1	1	1		
12	ฝากของ		2	3	1	1	1	1	1	1	1		

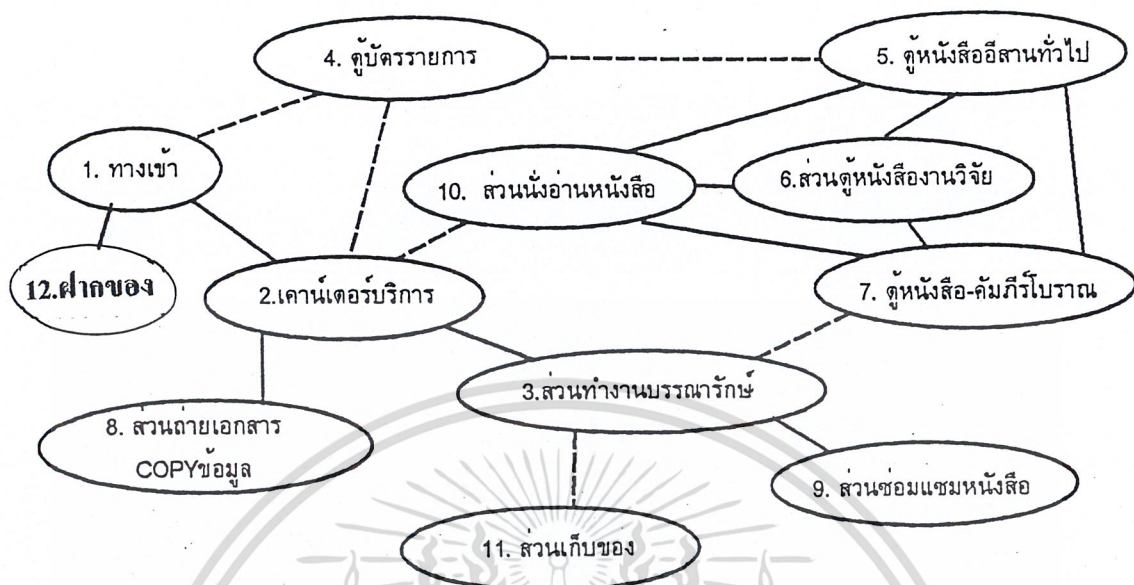
ตารางที่ 4.8 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนศูนย์ข้อมูล



แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

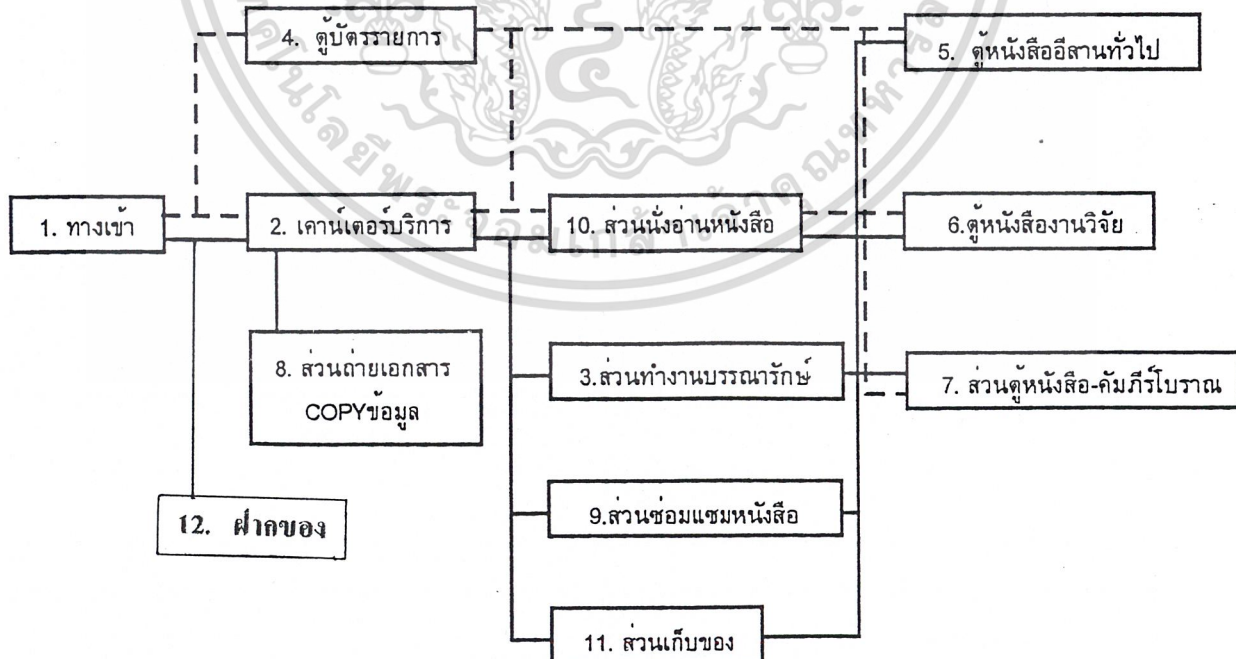
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 4.9 แสดงแผนภูมิต้าความสัมพันธ์ส่วนศูนย์ข้อมูล

— แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

..... แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

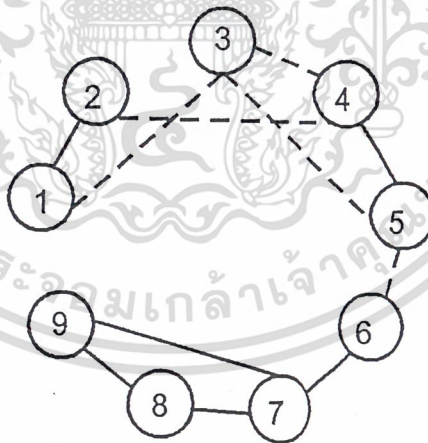


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 4.10 หรือแสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนศูนย์ข้อมูล
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 — แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
 แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

4ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนโสตทัศนูปกรณ์

องค์ประกอบส่วนโสตทัศนูปกรณ์										
1	ทางเข้า									
2	ส่วนสืบค้น	4								
3	ส่วนบรรณารักษ์สื่อโสตฯ		3							
4	ส่วนเก็บสื่อโสตฯ			2						
5	ส่วนศึกษาสื่อโสตฯ				2					
6	ห้องชมสไลด์มัลติมีเดีย					2				
7	ห้องควบคุม						2			
8	ห้องเก็บอุปกรณ์โสตฯ							2		
9	ห้องซ่อม-บำรุงอุปกรณ์,สื่อโสตฯ								2	

ตารางที่ 4.11 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนโสตทัศนูปกรณ์



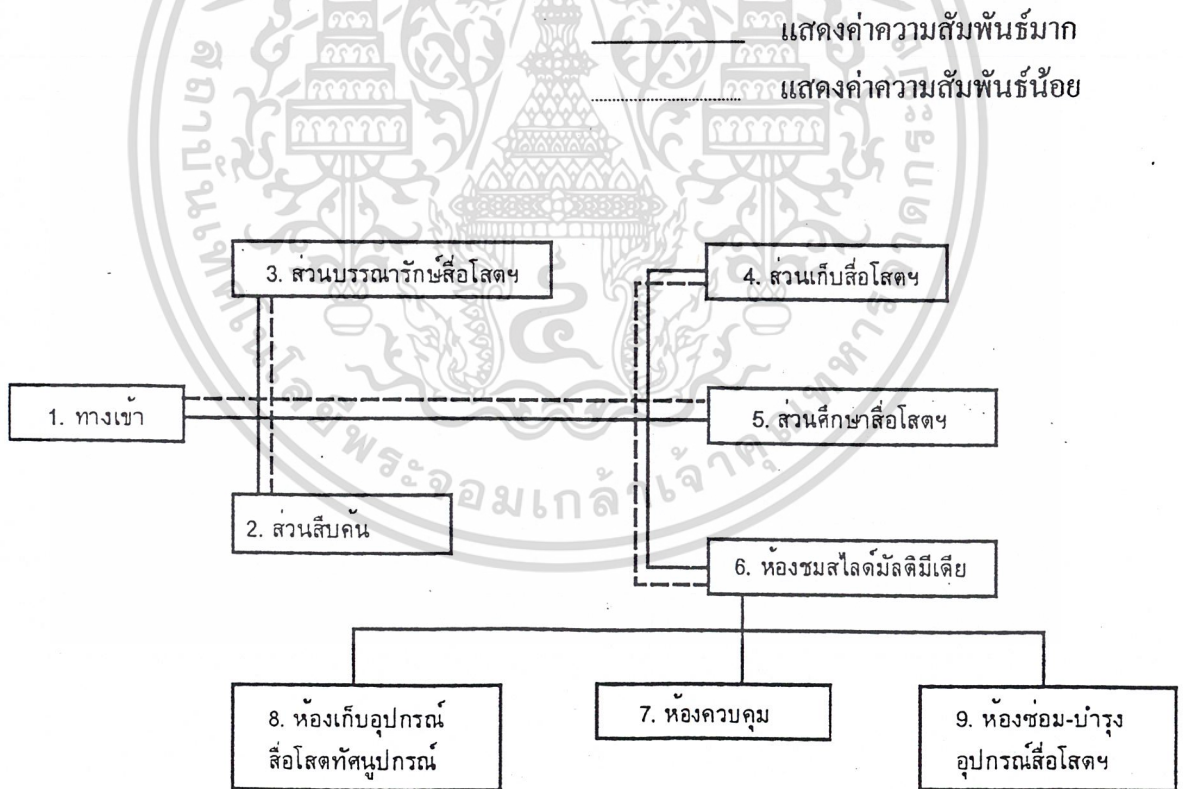
————— แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

..... แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 4.12 แสดงแผนภูมิต่ำค่าความสัมพันธ์ส่วนโสตทัศนอุปกรณ์



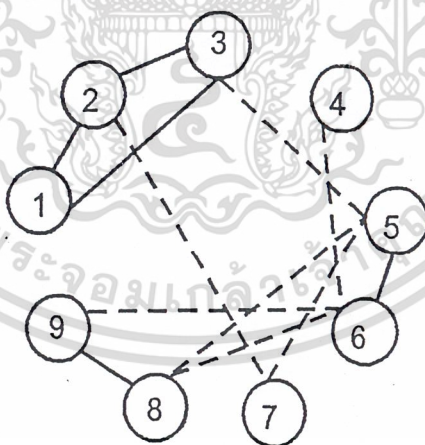
แผนภูมิที่ 4.13 แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนโสตทัศนอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

5. ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนประชุมสัมมนา

องค์ประกอบส่วนประชุมสัมมนา										
1	โถงทางเข้า									
2	โถงพักคอย	4								
3	ส่วนลงทะเบียน	4	4							
4	ห้องพักผู้บรรยาย	4	2	2						
5	ส่วนที่หนึ่งประชุมสัมมนา	2	2	2	2					
6	เวที	2	3	2	1	2				
7	ส่วนเตรียมอาหาร	2	3	1	1	3	1			
8	ห้องเก็บของ-อุปกรณ์	4	3	1	1	1	1	1		
9	ห้องควบคุม	2	3	1	1	1	1	1	1	

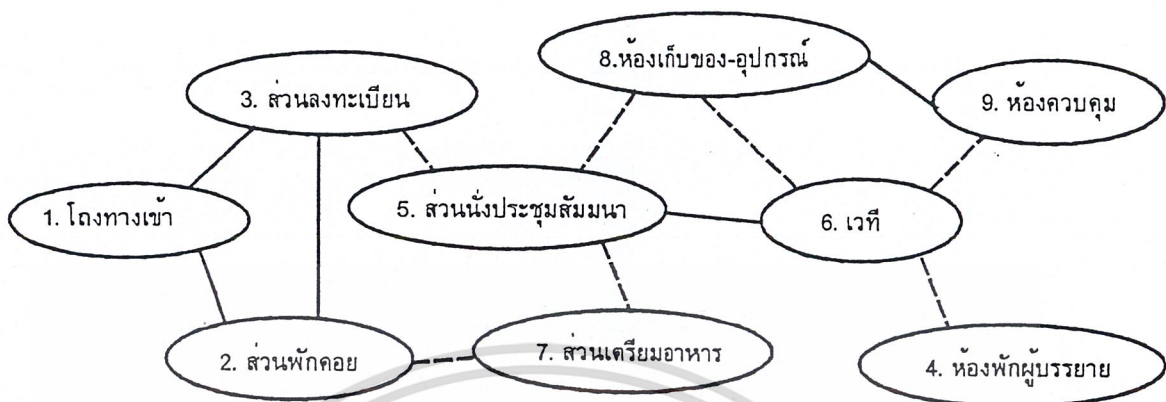
ตารางที่ 4.14 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนประชุมสัมมนา



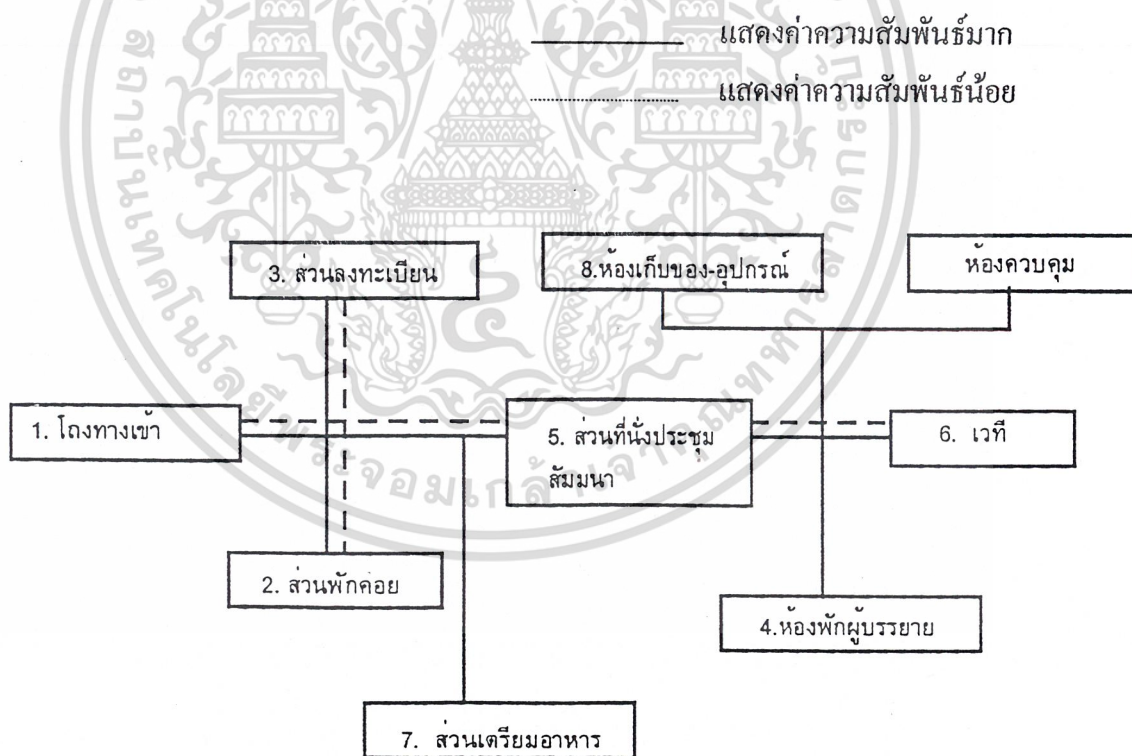
แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 4.15 แสดงแผนภูมิต่ำความสัมพันธ์ส่วนประชุมสัมมนา



แผนภูมิที่ 4.16 แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนประชุมสัมมนา

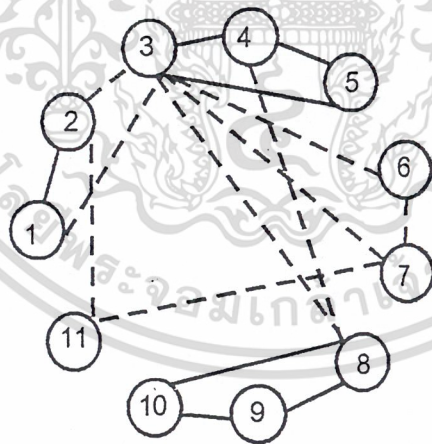
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

 แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

6. ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่

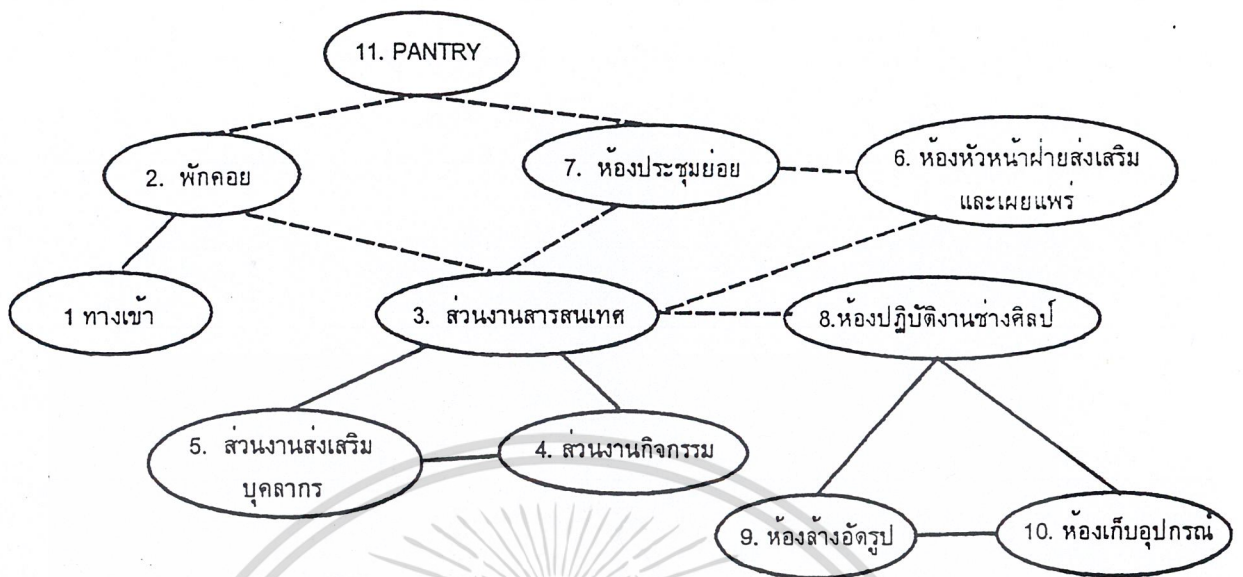


ตารางที่ 4.17 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่



————— แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
 แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

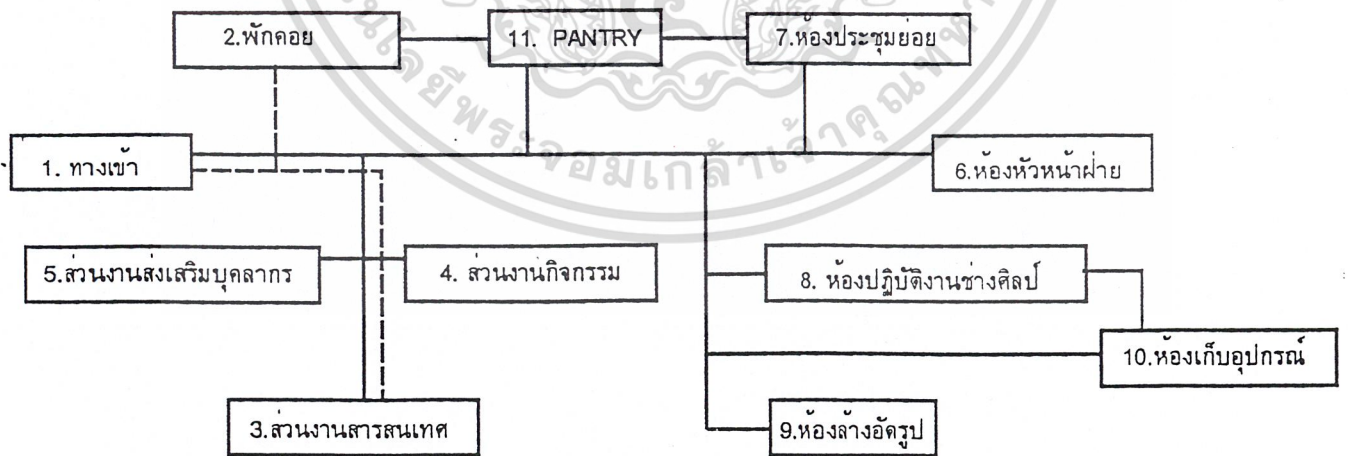
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 4.18 แสดงแผนภูมิค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่

แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

 แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย



แผนภูมิที่ 4.19 แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

7. ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานวิจัย

องค์ประกอบส่วนสำนักงานวิจัย										
1	ทางเข้า									
2	พักผ่อน	4								
3	ส่วนทำงานฝ่ายปฏิบัติงานวิจัย	3	3							
4	ห้องหัวหน้าฝ่ายวิจัย	4	2	2						
5	ห้องสมุด-คนควาขอมูล	4	4	2	2			1		
6	ส่วนเก็บผลงานวิจัย	2	2	3	3	1		3	1	
7	ห้องประชุมนักวิจัย	4	2	3	4	1		3	3	
8	ส่วนเก็บศิลปะ-วัตถุโบราณ	2	2	4	2	2		2	2	
9	PANTRY	2	4	2						

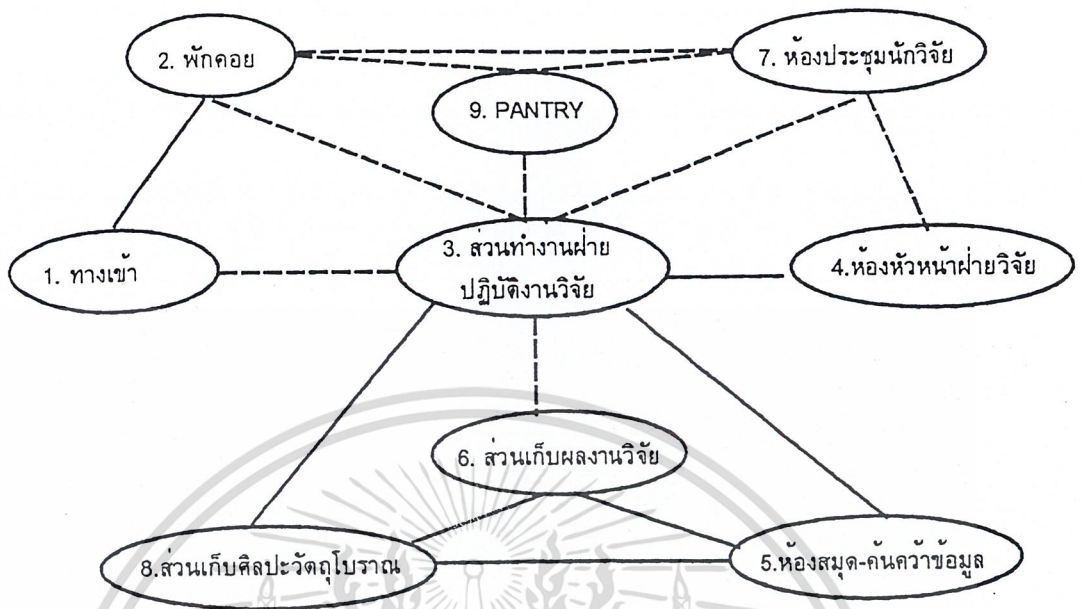
ตารางที่ 4.20 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานวิจัย



————— แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

————— แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

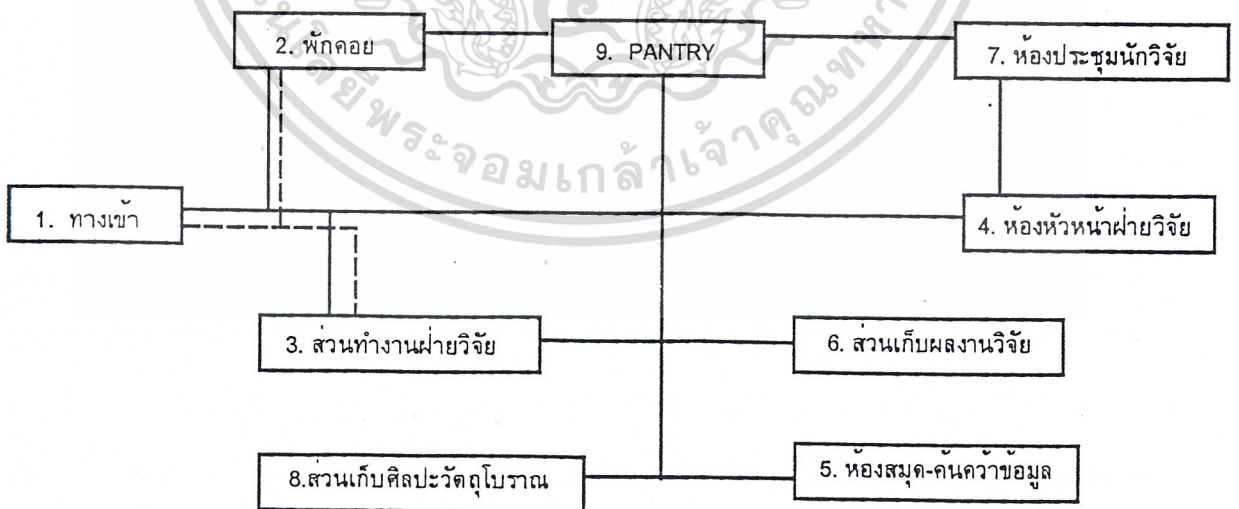
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 4.21 แสดงแผนภูมิต่ำความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานวิจัย

แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

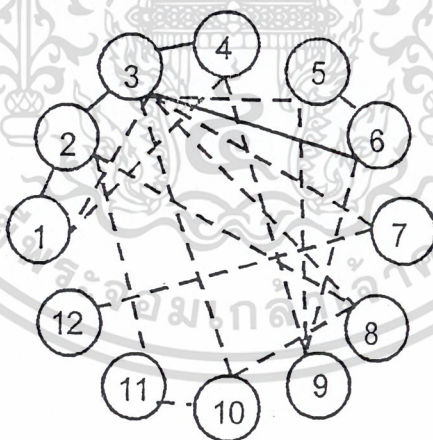


แผนภูมิที่ 4.22 แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนสำนักงานวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานเลขานุการ

องค์ประกอบส่วนสำนักงานเลขานุการ																		
1.	ทางเข้า	4																
2.	พักผ่อน		3															
3.	ส่วนงานธุรการและงานเลขานุการ			3														
4.	ส่วนงานรับส่งเอกสาร				2													
5.	ส่วนงานจัดพิมพ์เอกสาร					2												
6.	ส่วนงานการเงิน-บัญชี						2											
7.	ส่วนงานอาคารสถานที่และยานพาหนะ							2										
8.	ห้องหัวหน้าฝ่ายงานเลขานุการ								2									
9.	ส่วนเก็บเอกสาร									2								
10.	ห้องประชุมย่อย										2							
11.	PANTRY											2						
12.	ห้องเก็บของ-อุปกรณ์												2					



ตารางที่ 4.23 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานเลขานุการ

แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

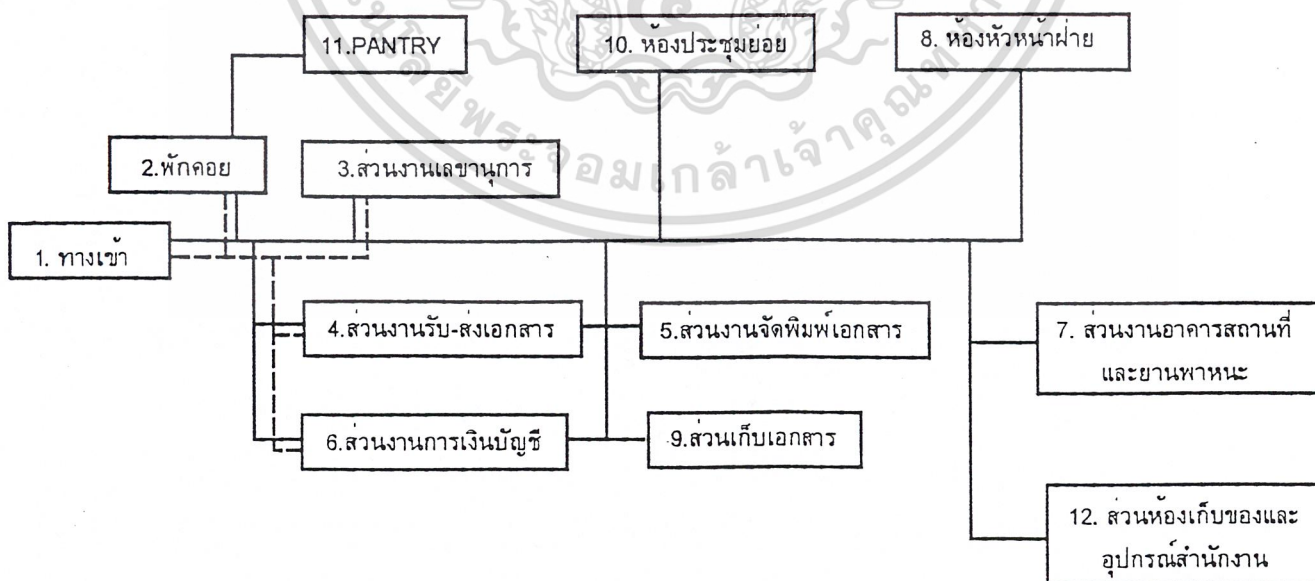
แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 4.24 แสดงแผนภูมิต้าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานเลขานุการ

— แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
 - - - - - แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย



แผนภูมิที่ 4.25 แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนสำนักงานเลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

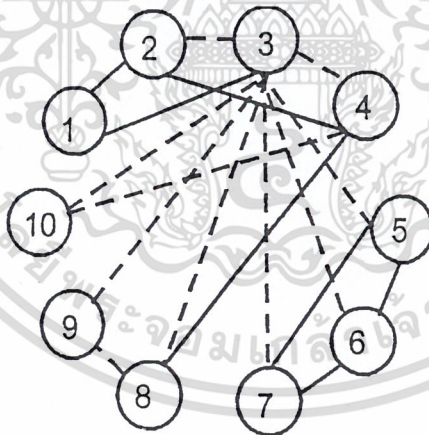
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้ง แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

- - - - - แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

9. ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานผู้บริหาร

องค์ประกอบส่วนสำนักงานผู้บริหาร											
1.	ทางเข้า	4									
2.	พักคอย	4	4								
3.	สวนงานเลขานุการ	3	4	2							
4.	ห้องรับรอง	3	2	2	2						
5.	สวนทำงานรองผอ.ฝ่ายวิชาการ	2	3	2	2	2					
6.	สวนทำงานรองผอ.ฝ่ายบริหาร	4	2	3	2	2	2	2	2	1	
7.	สวนทำงานรองผอ.ฝ่ายกิจการพิเศษ	4	4	2	4	3	3	2	2	2	1
8.	ห้องทำงานผอ.สถาบันฯ	4	2	2	2	3	3	3	3	2	
9.	ห้องประชุมผู้บริหาร	2	2	2	1	1	1	1	1	1	
10.	PANTRY	3	1	1	1	1	1	1	1	1	

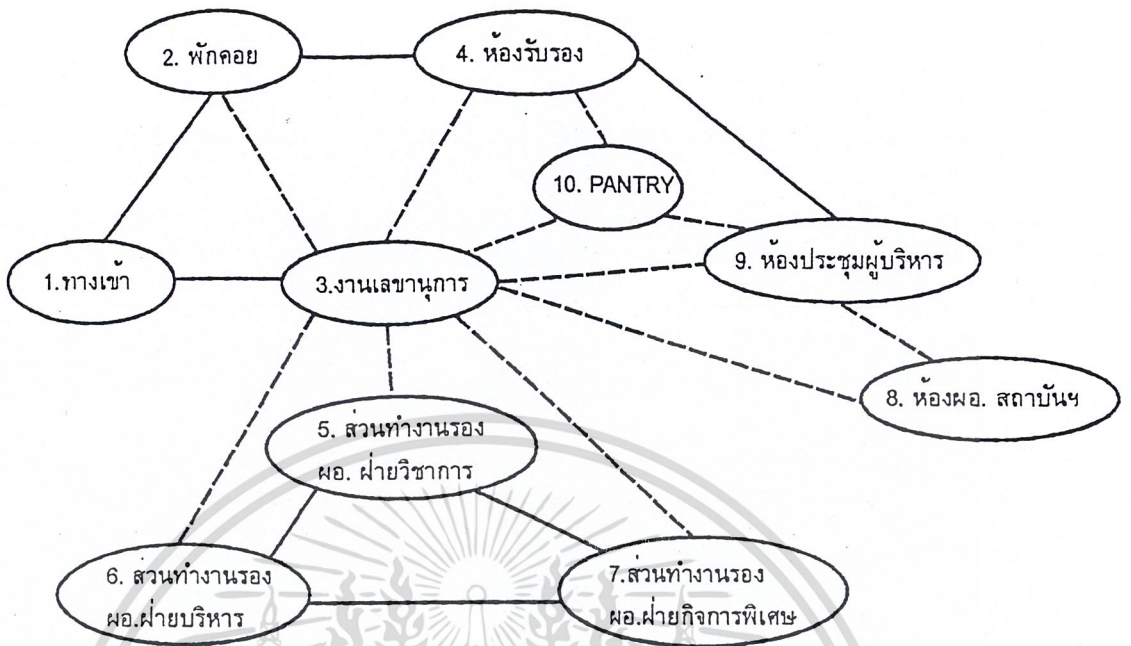
ตารางที่ 4.26 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานผู้บริหาร



_____ แสดงค่าความสัมพันธ์มาก

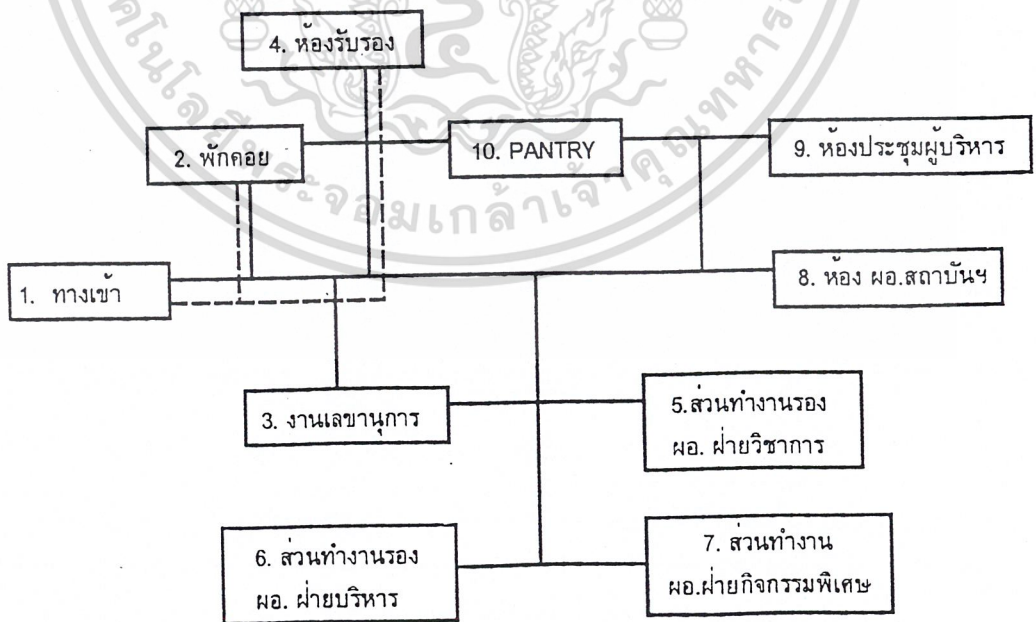
_____ แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 4.27 แสดงแผนภูมิต้าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานผู้บริหาร

————— แสดงค่าความสัมพันธ์มาก
 แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย



แผนภูมิที่ 4.28 แสดง FUNCTION A CIRCULATION DISGRAM. ส่วนสำนักงานผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีโอกาสนำไปใช้
 แสดงค่าความสัมพันธ์น้อย

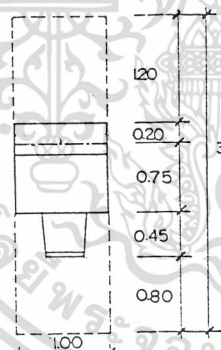
4.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย แบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนโรงประชาสัมพันธ์
2. ส่วนนิทรรศการหมุนเวียน
- * 3. ส่วนจัดแสดงถาวร
4. ส่วนศูนย์ข้อมูล (ห้องสมุด)
5. ส่วนโสต ฯ
6. ส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่
7. ส่วนสำนักงานวิจัย
8. ส่วนสำนักงานเลข ฯ
9. ส่วนสำนักงาน
10. ส่วนประชุมสัมมนา

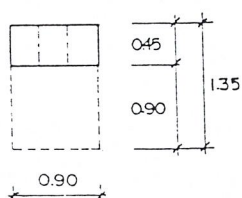
ส่วนโรงประชาสัมพันธ์

1. เคา้นเตอร์ติดต่อสอบถาม



รวมพื้นที่ = 3.40 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- ตู้ฝากของขนาด 15 ช่อง / 15 คน



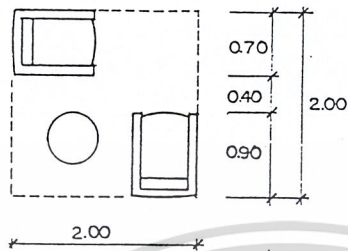
เอกสารนี้เป็นเอกสารร่วมพื้นที่ ๓.๒๒ ตารางเมตร / 1 หน่วย เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมิให้นำพื้นที่ส่วนนี้ไปขอขโมยและต่ออ้างสิทธิ์ในเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.4

แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม

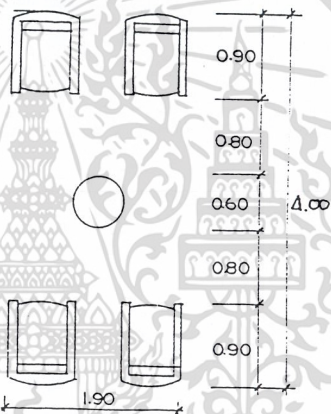
2. ส่วนพักคอย

- ชุดนั่งพักคอยสำหรับ 2 คน



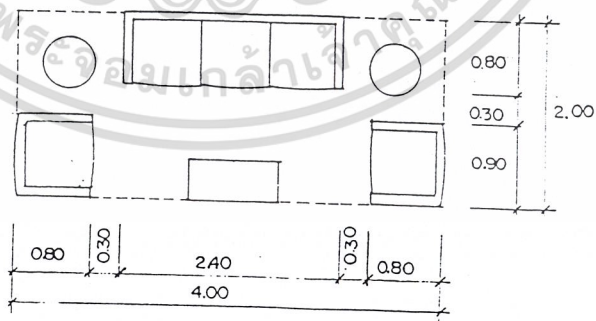
ขนาดพักคอยเล็ก รวมพื้นที่ = 4.00 ตารางเมตร / 1 หน่วย (2 คน)

- ชุดนั่งพักคอยสำหรับ 4 คน



ขนาดพักคอยกลาง รวมพื้นที่ = 7.6 ตารางเมตร / 1 หน่วย (4 คน)

- ชุดพักคอยสำหรับ 5 คน



ขนาดพักคอยใหญ่ รวมพื้นที่ = 9.20 ตารางเมตร / 1 หน่วย (5 คน)

ดังนั้นพื้นที่โดยเฉลี่ยของชุดพักคอย = 6.93 ตารางเมตร / 1 หน่วย

สำหรับผู้ให้บริการเฉลี่ย = 3 คน / 1 หน่วย

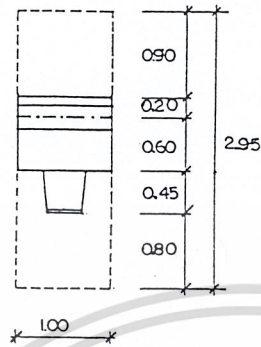
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 4.5 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนพักคอย

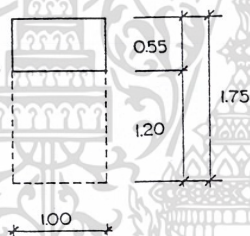
3. ส่วนขายของที่ระลึก

- เคาน์เตอร์แคชเชียร์

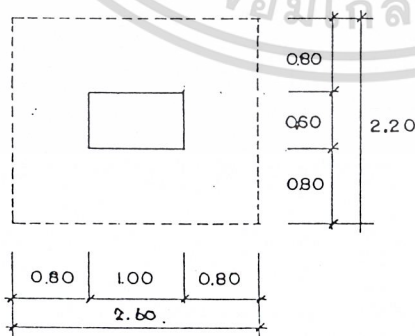


รวมพื้นที่ = 2.95 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- ตู้โชว์และเก็บสินค้า

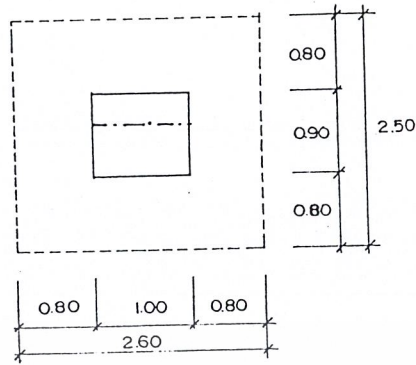


ตู้ขนาดเล็กรวมพื้นที่ = 1.75 ตารางเมตร / 1 หน่วย



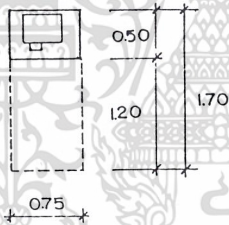
ตู้โชว์แบบเดินได้รอบรวมพื้นที่ = 5.72 ตารางเมตร / 1 หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 4.6 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนขายของที่ระลึก
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหาและตียงไปยังเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตู้โชว์สินค้าขนาดใหญ่ รวมพื้นที่ = 7.02 ตารางเมตร / 1 หน่วย
 รวมพื้นที่ตู้โชว์สินค้าทั้ง 3 แบบ = 14.49 ตารางเมตร / 1 หน่วย (3 ตู้)

4. ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ



รวมพื้นที่ = 1.28 ตารางเมตร / 1 หน่วย

รูปที่ 4.7 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนโทรศัพท์สาธารณะ

ตารางสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงประชาสัมพันธ์

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญจร
1	ส่วนติดค้อสอบถาม				
	- เคา์นเตอร์ค้อสอบถาม	3	3.40	10.20	
	- ตู้ฝากของ	3	1.22	3.66	
2	ส่วนพักคอย				
	- ชุคนึ่งพักคอย 3 คน/หน่วย	15	6.93	103.95	
3	ส่วนขายของที่ระลึก				
	- เคา์นเตอร์แกชเชียร์	1	2.95	2.95	
	- ตู้โชว์-เก็บสินค้า 1 ชุด/3 ตู้	5	14.49	72.45	

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4	ส่วนผู้โทรศัพท์สาธารณะ - ผู้โทรศัพท์	3	1.28	3.84	
รวมส่วนโถงประชาสัมพันธ์				197.05	275.87

ตารางที่ 4.29 แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงประชาสัมพันธ์
หมายเหตุ ส่วนโถงประชาสัมพันธ์คิดพื้นที่ทางสัญจร 40 %

ส่วนนิทรรศการหมุนเวียน

การจัดแสดงนิทรรศการ จะมีการปรับเปลี่ยน ทุก ๆ 2-4 เดือน หรือเปลี่ยนประมาณ 3-6 ครั้ง / ปี ตามแต่หัวข้อที่จัดแสดง ซึ่งจากการดำเนินงานในปี 2538-2539 ที่ผ่านมาสามารถรวบรวมได้ดังนี้

ปี 2538

1. นิทรรศการเรื่อง ฮีตสิบสองคองสิบสี่ ประเพณีที่ชาวบ้านปฏิบัติในแต่ละเดือน คองสิบสี่แสดงความสัมพันธ์ทางสังคม หลักปฏิบัติในการดำเนินชีวิตของชาวอีสาน สะท้อนภาพชีวิตความเชื่อต่าง ๆ
2. นิทรรศการผลงานศิลปะของชาวบ้าน เนื่องในประเพณีในแต่ละเดือน เช่น การจัดดอกไม้ ถักนุ่งผ้าป่า การแห่บั้งไฟ ไหลเรือไฟ แกะสลักเทียนพรรษา การประดิษฐ์กระทง เป็นต้น

ปี 2539

1. นิทรรศการเครื่องดนตรีพื้นบ้านอีสาน และประเทศเพื่อนบ้านสองฝั่งโขง
2. นิทรรศการเกี่ยวกับปัจจัย 4 ได้แก่ อาหาร เครื่องนุ่งห่ม ที่อยู่อาศัย และ ยารักษาโรค
3. นิทรรศการกีฬาและการละเล่นพื้นบ้านอีสาน รวมทั้งประเทศเพื่อนบ้าน
4. นิทรรศการเครื่องมือในการประกอบอาชีพของชาวอีสาน
5. นิทรรศการเกี่ยวกับวรรณกรรมอีสาน และประเทศเพื่อนบ้าน

จากหัวข้อการจัดนิทรรศการดังกล่าว พอที่จะสามารถยกตัวอย่างมาบางหัวข้อ เพื่อวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในส่วนนิทรรศการหมุนเวียน ดังนี้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนนิทรรศการหมุนเวียน ได้ยกตัวอย่างหัวข้อที่จะทำการวิเคราะห์ คือ

“ นิทรรศการเครื่องดนตรีพื้นบ้านอีสาน และประเพณีเพื่อนบ้านสองฝั่งโขง ” โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. แนะนำเนื้อเรื่องก่อนเข้าชม
2. แสดงบทคัดย่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

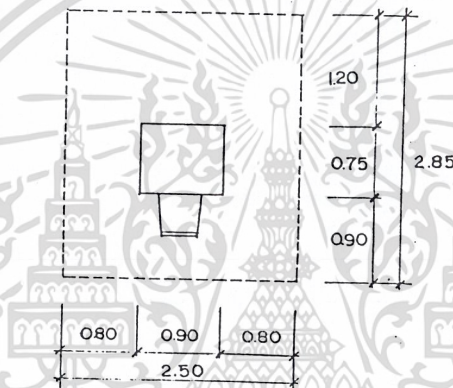
3. โอกาสในการเล่นเครื่องดนตรี

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ประเภทของเครื่องดนตรี เครื่องเป่า
5. ประเภทของเครื่องดนตรี เครื่องตี
6. ประเภทของเครื่องดนตรี เครื่องสี
7. ความสัมพันธ์ระหว่างดนตรีพื้นบ้านอีสาน และประเทศเพื่อนบ้านสองฝั่งโขง กับชีวิตความเป็นอยู่
8. การเล่นเครื่องดนตรีต่าง ๆ ประกอบ พิธีกรรม ประเพณี และการแสดง การละเล่น

1. ส่วนลงทะเบียน

- โຕ้ะลงทะเบียน

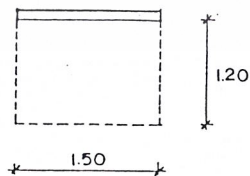


รวมพื้นที่ = 7.13 ตารางเมตร / 1 หน่วย

รูปที่ 4.8 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนลงทะเบียน

2. จัดแสดงแนะนำเนื้อเรื่องก่อนเข้าชม

- บอร์ดจัดแสดง

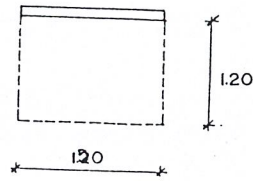


รวมพื้นที่ = 1.80 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าในรูปแบบใด ๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นกรณีที่มีการนำภาพไปใช้

รูปที่ 4.9 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนนิทรรศการหมุนเวียน

3. จัดแสดงบทคัดย่อ



รวมพื้นที่ = 1.80 ตารางเมตร

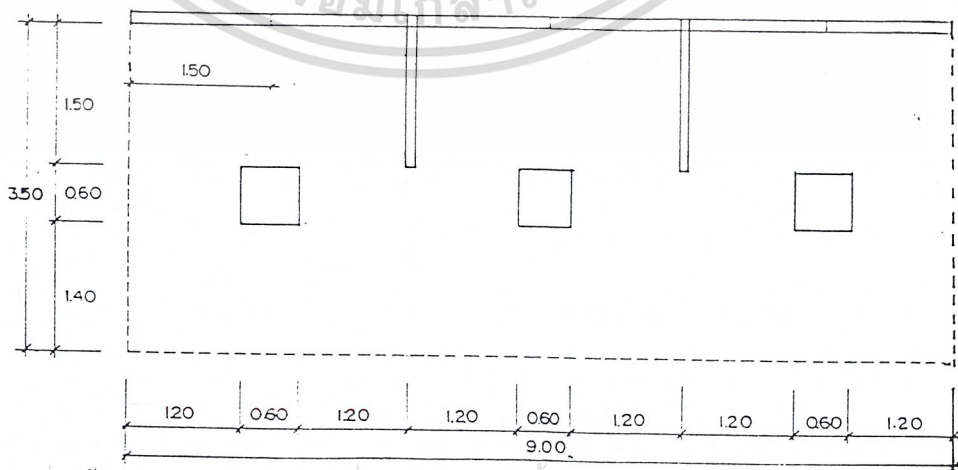
4. จัดแสดงโอกาสในการเล่นดนตรี



รวมพื้นที่ = 3.60 ตารางเมตร

5. จัดแสดงเรื่องประเภทเครื่องดนตรีเป่า

- ชุดบอร์ดจัดแสดง 8 บอร์ด แทนโชว์ 3 แทน และเครื่องเล่นเทป 1 เครื่อง

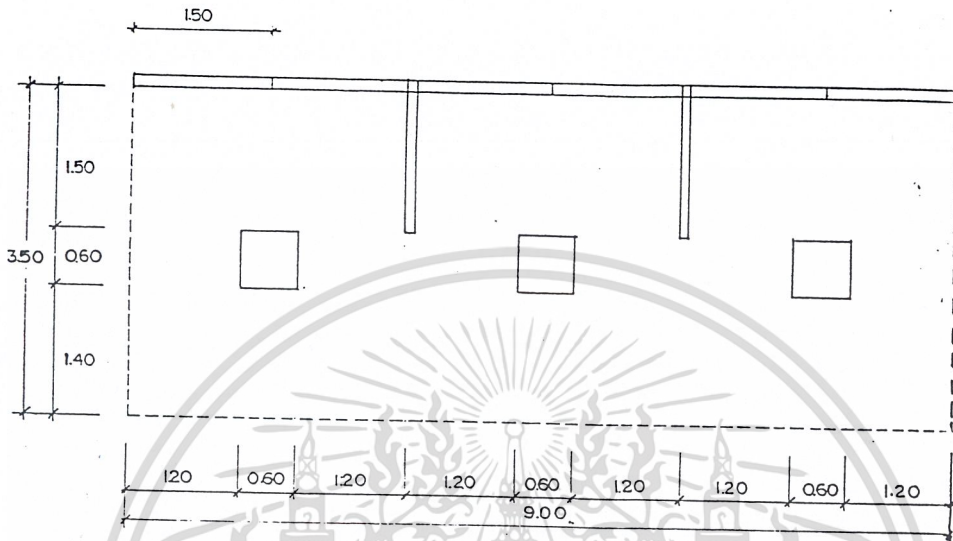


รวมพื้นที่ = 31.50 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สำนักงานจัดพิมพ์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. จัดแสดงเรื่องเครื่องดนตรีประเภทตี

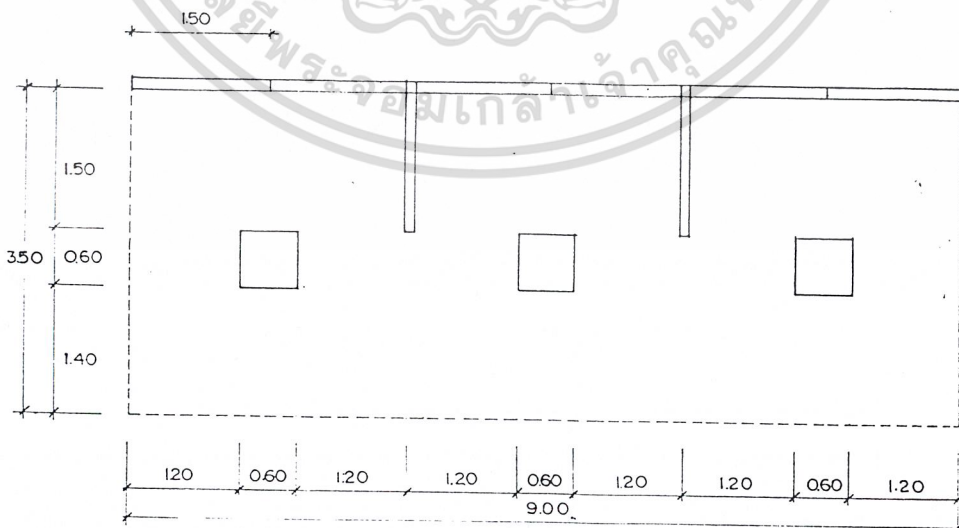
- ชุดบอร์ดจัดแสดง 8 บอร์ด แทนจัดแสดง 2 แทน ชั้นวางเครื่องเล่นเทป 1 ชั้น



รวมพื้นที่ = 31.50 ตารางเมตร

7. จัดแสดงเรื่องเครื่องดนตรีประเภทดีดและสี

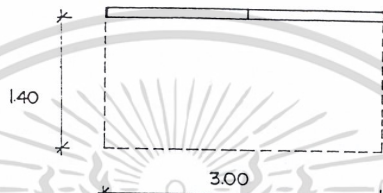
- ชุดบอร์ดจัดแสดงขนาด 1.50 = 8 บอร์ด , แทนโชว์ขนาด 0.60x0.60 3 แทน และชั้นวางเครื่องเล่นขนาดเทป 0.40x0.60 1 ชั้น



เอกสารนี้รวมพื้นที่ = 31.50 ตารางเมตร ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. จัดแสดงเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างคนตรีพื้นบ้านอีสาน และประเทศเพื่อนบ้านสอง ฝั่ง
โงง กับชีวิตความเป็นอยู่

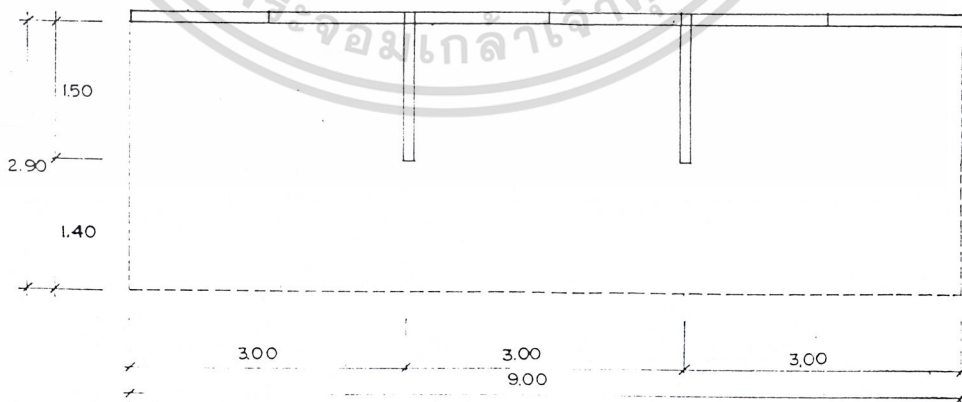
- บอร์ดจัดแสดงขนาด 1.50 = 2 บอร์ด



รวมพื้นที่ = 4.20 ตารางเมตร

9. จัดแสดงตัวอย่างการเล่นเครื่องดนตรีต่าง ๆ ประกอบการแสดง หรือประเพณีพิธีกรรม
ต่าง ๆ

- บอร์ดจัดแสดงขนาด 1.50 = 8 บอร์ด



รวมพื้นที่ = 26.10 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์
รวมพื้นที่การจัดแสดงในส่วนนิทรรศการทั้งหมด = 140.83 ตารางเมตร
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนนิทรรศการหมุนเวียน

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญจร
1	ส่วนลงทะเบียน - โต๊ะลงทะเบียน	1	7.13	7.13	
2	จัดแสดงแนะนำเนื้อเรื่องก่อนเข้าชม - บอร์ดจัดแสดง จัดแสดงบทคัดย่อ	1	1.80	1.80	
3	- บอร์ดจัดแสดง จัดแสดงโอกาสในการเล่นดนตรี	1	1.80	1.80	
4	- บอร์ดจัดแสดง จัดแสดงเรื่องเครื่องดนตรีประเภทเป่า	1	3.60	3.60	
5	- ชุดบอร์ดจัดแสดงและแท่นโชว์ จัดแสดงเรื่องเครื่องดนตรีประเภทดี	1	31.50	31.50	
6	- ชุดบอร์ดจัดแสดงและแท่นโชว์ จัดแสดงเครื่องดนตรีประเภทสี	1	31.50	31.50	
7	จัดแสดงเรื่องความสัมพันธ์เกี่ยวกับดนตรีพื้นบ้าน อีสานและประเทศเพื่อนบ้าน สองฝั่งโขง - บอร์ดจัดแสดง	1	31.50	31.50	
8	จัดแสดงเรื่องการเล่นดนตรีประกอบพิธีกรรมประเพณี และการแสดง - บอร์ดจัดแสดง	1	4.20	4.20	
9		1	26.10	26.10	
รวมส่วนจัดนิทรรศการหมุนเวียน				139.13	217.04

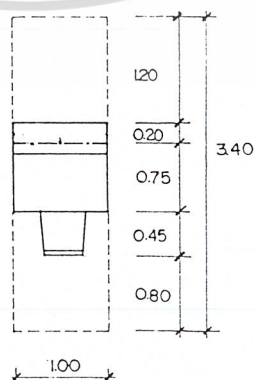
ตารางที่ 4.30 แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนนิทรรศการหมุนเวียน

หมายเหตุ ส่วนจัดแสดงนิทรรศการหมุนเวียนคิดพื้นที่ทางสัญจร = 40 %

ส่วนศูนย์ข้อมูล

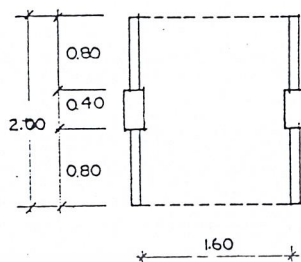
1. ส่วนเคาน์เตอร์บริการ

- เคาน์เตอร์บริการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ขยู่บไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รวมพื้นที่ = 3.40 ตารางเมตร / 1 หน่วย
 ไม่วารสิทธิ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 รูปที่ 4.10 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์ข้อมูล

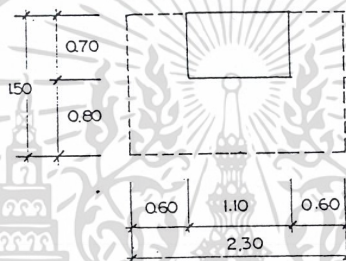
- เครื่องควบคุมทางเข้า-ออก



รวมพื้นที่ = 3.20 ตารางเมตร / 1 หน่วย

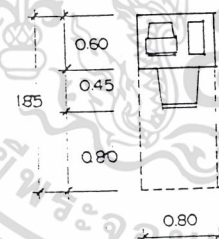
2. ส่วนถ่ายเอกสารและ COPPY ข้อมูล

- เครื่องถ่ายเอกสาร



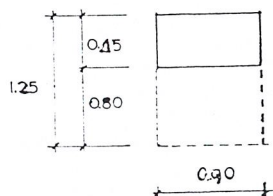
รวมพื้นที่ = 3.45 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- โต๊ะ COMPUTER



รวมพื้นที่ = 1.48 ตารางเมตร / 1 หน่วย

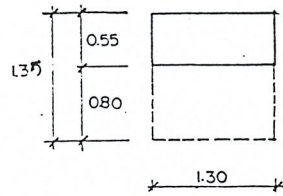
- ตู้เก็บเอกสาร และแผ่นข้อมูล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวมค่าใช้จ่ายในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

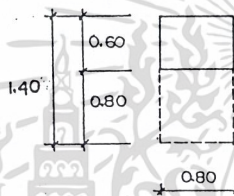
3. ส่วนบัตรรายการ

- ตู้บัตรรายการ



รวมพื้นที่ = 1.76 ตารางเมตร / 1 หน่วย

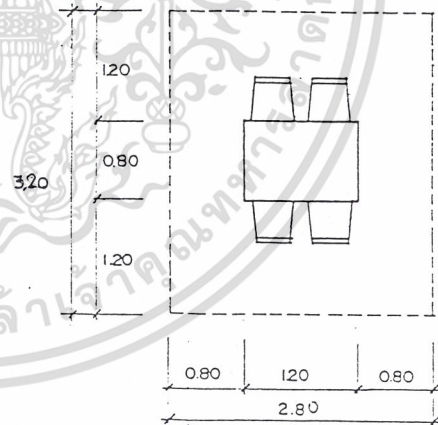
- โต๊ะ COMPUTER



รวมพื้นที่ = 1.12 ตารางเมตร / 1 หน่วย

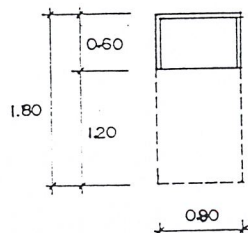
4. ส่วนนั่งอ่านหนังสือ

- โต๊ะอ่านแบบกลุ่ม นั่งได้ 4 คน



รวมพื้นที่ = 8.96 ตารางเมตร / 1 หน่วย

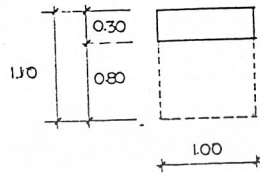
- โต๊ะอ่านแบบเดี่ยว



เอกสารนี้เป็นเอกสารรวมพื้นที่ = 1.44 ตารางเมตร / 1 หน่วย
 ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปใช้ในการเรียนการสอนที่โรงเรียนของท่าน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ตู้เก็บหนังสือ

- ตู้เก็บหนังสืออีสานทั่วไปและผลงานวิจัย

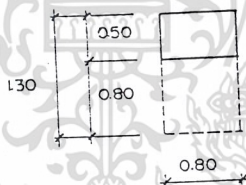


ความสูง 1.50 เก็บได้ 80 เล่ม

ความสูง 1.80 เก็บได้ 100 เล่ม

รวมพื้นที่ = 1.10 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- ตู้เก็บหนังสือเก่าและคัมภีร์โบราณ



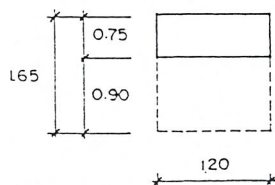
ความสูง 1.50 เก็บได้ 80 เล่ม

ความสูง 1.80 เก็บได้ 100 เล่ม

รวมพื้นที่ = 1.04 ตารางเมตร / 1 หน่วย

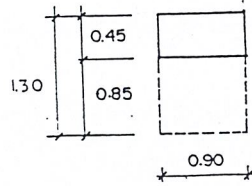
2.6 ส่วนทำงานบรรณารักษ์

- โต๊ะทำงาน



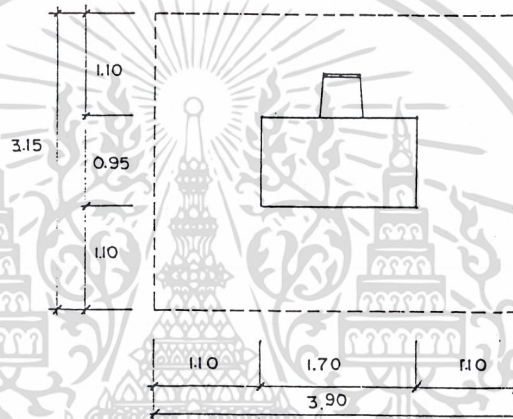
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รวมพื้นที่ = 1.98 ตารางเมตร / 1 หน่วย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตู้เก็บเอกสาร



รวมพื้นที่ = 1.17 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- โต๊ะซ่อมแซมหนังสือ



รวมพื้นที่ = 12.29 ตารางเมตร / 1 หน่วย

ตารางสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์ข้อมูล

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญจร
2.1	ส่วนเคาน์เตอร์บริการ				
	- เคาน์เตอร์คิดค่อ-สอบถาม	2	3.40	6.80	
	- เครื่องควบคุมทางเข้า-ออก	2	3.20	6.40	
2.2	ส่วนถ่ายเอกสารและ COPPY ข้อมูล				
	- เครื่องถ่ายเอกสาร	2	3.45	6.90	
	- โต๊ะ COMPUTER	2	1.48	2.96	
	- ตู้เก็บเอกสาร และแผ่นข้อมูล	2	1.13	2.26	
2.3	ส่วนบัตรรายการ				
	- ตู้บัตรรายการ	1	1.76	1.76	
	- โต๊ะ COMPUTER	2	1.12	2.24	
2.4	ส่วนนั่งอ่านหนังสือ				
	- โต๊ะอ่านหนังสือแบบกลุ่ม	10	8.96	80.96	
	- โต๊ะอ่านหนังสือแบบเดี่ยว	10	1.44	14.40	
2.5	ส่วนตู้เก็บหนังสือ				

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยและต้องอ้าใจถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

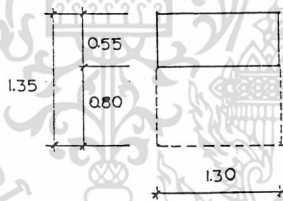
2.6	- ตู้หนังสืออีสานทั่วไปและหนังสือวิทยานิพนธ์ ใช้ ขนาดความสูง 1.80 เมตร (4,000)	40	1.10	44.00	
	- ตู้เก็บหนังสือเก่า และคัมภีร์โบราณ ใช้ขนาดความสูง 1.50 เมตร (2,400)	40	1.04	41.60	
	ส่วนทำงานบรรณารักษ์				
	- โต๊ะทำงาน				
	- ตู้เก็บเอกสาร	1	1.98	1.98	
	- รถเข็น	2	1.17	2.34	
	- โต๊ะซ่อมหนังสือ	1	3.10	3.10	
		1	12.29	12.29	
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์ข้อมูล				299.99	275.98

ตารางที่ 4.31 แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์ข้อมูล
หมายเหตุ พื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์ข้อมูลคิดทางสัญจร 20%

ส่วนโสตทัศนศึกษา

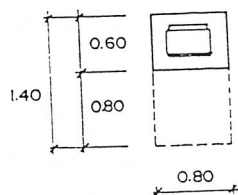
1. ส่วนสืบค้น

- ตู้บัตรรายการ



รวมพื้นที่ = 1.76 ตารางเมตร / 1 หน่วย

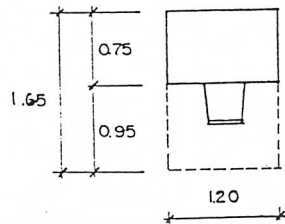
- โต๊ะ COMPUTER



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มีพื้นที่ = 1.12 ตารางเมตร / 1 หน่วย วิชาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีรูปที่ 4.11 อีกด้วยส่วนพื้นที่ใช้สอยส่วนโสตทัศนศึกษาต่อข้างจึงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

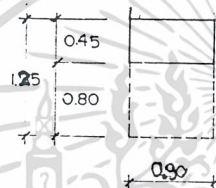
2. ส่วนงานบรรรารักษ์สื่อ

- โต๊ะทำงาน



รวมพื้นที่ = 1.98 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- โต๊ะเก็บเอกสาร

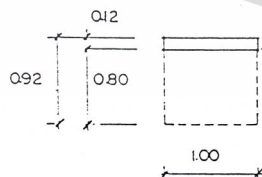
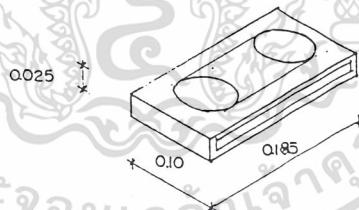


รวมพื้นที่ = 1.13 ตารางเมตร / 1 หน่วย

3. ส่วนเก็บสื่อโสตฯ

- ชั้นวาง VDO.

ขนาดของม้วน VDO.



ความสูง 0.90 เมตรเก็บได้ 160 ม้วน

ความสูง 1.50 เมตรเก็บได้ 280 ม้วน

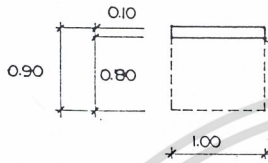
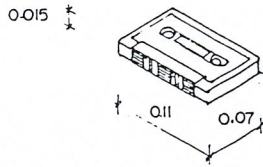
ความสูง 1.90 เมตรเก็บได้ 360 ม้วน

รวมพื้นที่ = 0.92 ตารางเมตร / 1 หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฐัฒวำง CASSETTES

ขนำคของ CASSETTES



ควำมสูง 0.90 เก้บได้ 300 ม้วน

ควำมสูง 1.50 เก้บได้ 540 ม้วน

ควำมสูง 1.90 เก้บได้ 720 ม้วน

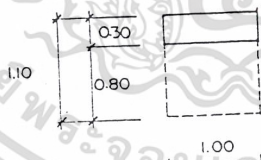
ร่วมพื้นที่ = 0.90 ตารางเมตร

- ฐัฒเก้บ LASER DISKS

ขนำค LASER DISKS



- ฐัฒเก้บ LASER DISKS ขนำค 12"

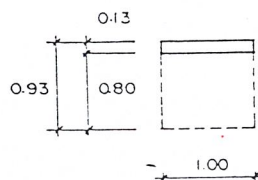


ควำมสูง 0.90 เก้บได้ 400 แผ่น

ควำมสูง 1.50 เก้บได้ 800 แผ่น

ควำมสูง 1.90 เก้บได้ 1,000 แผ่น

- ฐัฒเก้บ LASER DISKS ขนำค 4 3/4"



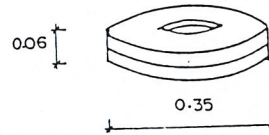
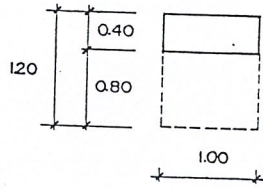
ควำมสูง 0.90 เก้บได้ 1,200 แผ่น

ควำมสูง 1.50 เก้บได้ 2,000 แผ่น

ควำมสูง 1.90 เก้บได้ 2,600 แผ่น

เอกสำรนี้เป็นเอกสำรที่สงวนไว้สำหรับกำรใช้งำนเพื่อกำรศึกษำเท่ำนั้น ไม่อนุญำตให้ นำไปใช้ประโยชน์ด้ำนกำรค้ำ
 ร่วมพื้นที่ 0.93 ตารางเมตร / 1 หน่วย
 ไม่ว่ำกรณีใด ๆ ทั้งสิ้น อี กทั้งหำมมิเหตุดเบล่งเนอหำและต้องอ้ำงอิงถึงเจ้ำของเอกสำรทุ กครั้งที่มีกำรนำ ไปใช้

- ชั้นเก็บสไลด์

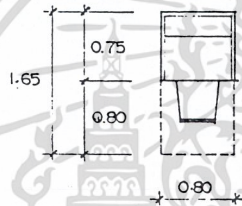


ความสูง 0.90 เก็บได้ 30 ม้วน
 ความสูง 1.50 เก็บได้ 45 ม้วน
 ความสูง 1.90 เก็บได้ 60 ม้วน

รวมพื้นที่ = 1.20 ตารางเมตร / 1 หน่วย

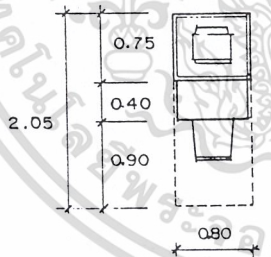
4. ส่วนศึกษาสื่อโสตฯ

- โต๊ะศึกษาเทป CASSETTES



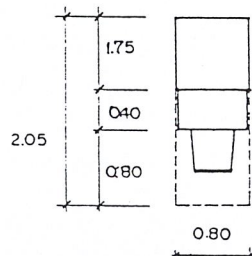
รวมพื้นที่ = 1.32 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- โต๊ะศึกษา VDO.



รวมพื้นที่ = 1.64 ตารางเมตร / 1 หน่วย

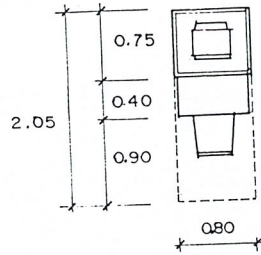
- โต๊ะศึกษา LASER DISKS



รวมพื้นที่ = 1.64 ตารางเมตร / 1 หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

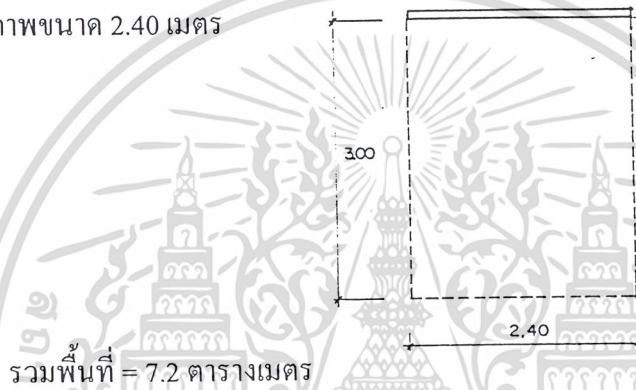
- โตะศึกษาสไลด์



รวมพื้นที่ = 1.64 ตารางเมตร / 1 หน่วย

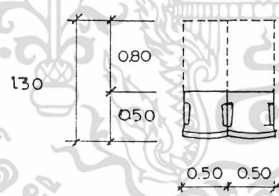
5. ส่วนห้องฉายสไลด์มัลติมีเดีย

- จอรับภาพขนาด 2.40 เมตร



รวมพื้นที่ = 7.2 ตารางเมตร

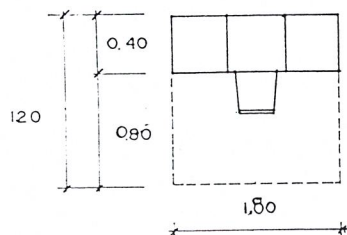
- เก้าอี้นั่งชม



รวมพื้นที่ = 0.65 / 1 หน่วย

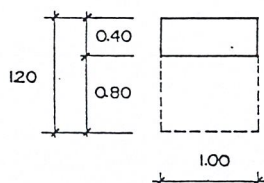
6. ห้องควบคุม

- โตะควบคุม



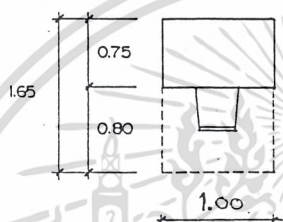
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวมพื้นที่ = 3.24 ตารางเมตร / 1 หน่วยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชั้นวางสไลด์



รวมพื้นที่ = 1.35 ตารางเมตร / 1 หน่วย

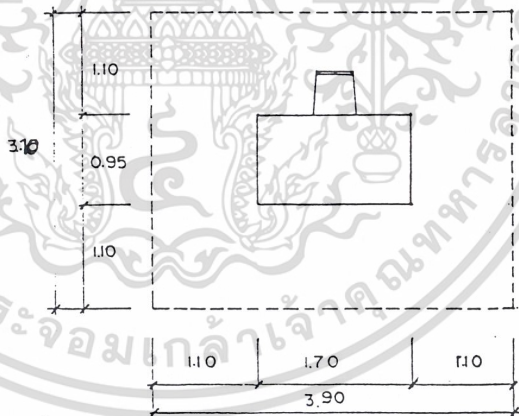
- โต๊ะทำงาน



รวมพื้นที่ = 1.65 ตารางเมตร / 1 หน่วย

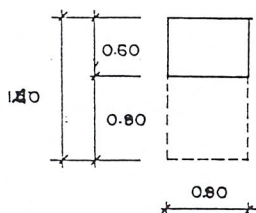
7. ห้องซ่อมบำรุง

- โต๊ะซ่อมอุปกรณ์-สื่อโสตฯ



รวมพื้นที่ = 12.09 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- ตู้เก็บอุปกรณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รวมพื้นที่ = 1.12 ตารางเมตร / 1 หน่วย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโสต ๑

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญจร
1	ส่วนสืบค้น				
	- ตู้บัตรรายการ	1	1.76	1.76	
	- โต๊ะ COMPUTER	2	1.12	2.24	
2	ส่วนทำงานบรรณารักษ์สื่อ				
	- โต๊ะทำงาน	1	1.98	1.98	
	- ตู้เก็บเอกสาร	2	1.13	2.26	
3	ส่วนเก็บสื่อโสต ๑				
	- ชั้นวาง VDO. ขนาดความสูง 1.50 ม.	7	0.92	6.44	
	- ชั้นวาง CASSETTES ขนาดความสูง 1.50 ม.	9	0.90	8.10	
	- ชั้นเก็บ LASER DISKS 4 ^{3/4} >> ขนาดความสูง 1.50 เมตร	1	0.93	9.30	
	- ชั้นเก็บสไลด์ ขนาดความสูง 1.90 ม.				
4	ส่วนศึกษาสื่อโสต ๑	75	1.20	90.00	
	- โต๊ะศึกษา CASSETTES				
	- โต๊ะศึกษา VDO.	10	1.32	13.20	
	- โต๊ะศึกษา LASER DISKS	5	1.64	8.20	
	- โต๊ะศึกษาสไลด์	5	1.64	8.20	
	ส่วนห้องฉายสไลด์คัมมิเคียม	10	1.64	16.40	
5	- จอรับภาพ				
	- เก้าอี้หนัง	1	7.20	7.20	
6	ห้องควบคุม	50	0.65	32.5	
	- โต๊ะควบคุม				
	- ชั้นวางสไลด์	1	3.24	3.24	
	- ตู้เก็บอุปกรณ์	4	1.20	4.80	
7	- โต๊ะทำงาน	2	1.35	2.70	
	ห้องซ่อมบำรุง	1	1.65	1.65	
	- โต๊ะซ่อมอุปกรณ์สื่อโสต ๑				
	- ตู้เก็บอุปกรณ์	1	12.09	12.09	
		3	1.12	3.36	
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนโสต ๑				237.38	284.86

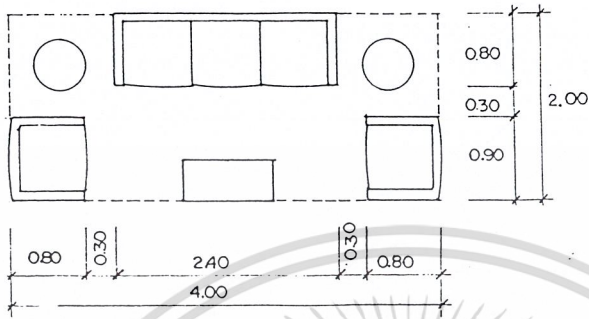
ตารางที่ 4.32 แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโสตทัศนอุปกรณ์

หมายเหตุ พื้นที่ใช้สอยส่วนโสต ๑ คิดทางสัญจร 20 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

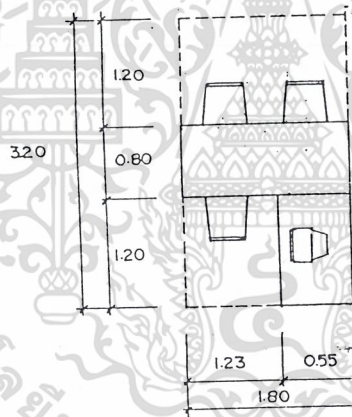
ส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่

1. ชุดพื้กคอย



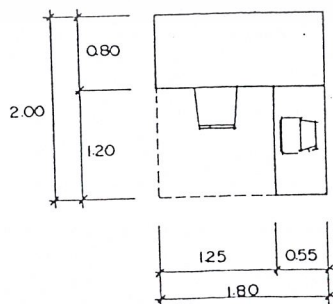
รวมพื้นที่ = 9.20 ตารางเมตร / 1 หน่วย

2. ชุดโต๊ะทำงานหัวหน้าฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่



รวมพื้นที่ = 5.76 ตารางเมตร / 1 หน่วย

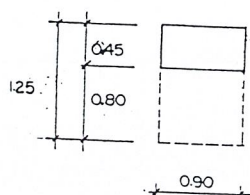
3. ชุดโต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่ ฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่



รวมพื้นที่ = 3.60 ตารางเมตร / 1 หน่วย

รูปที่ 4.12 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่

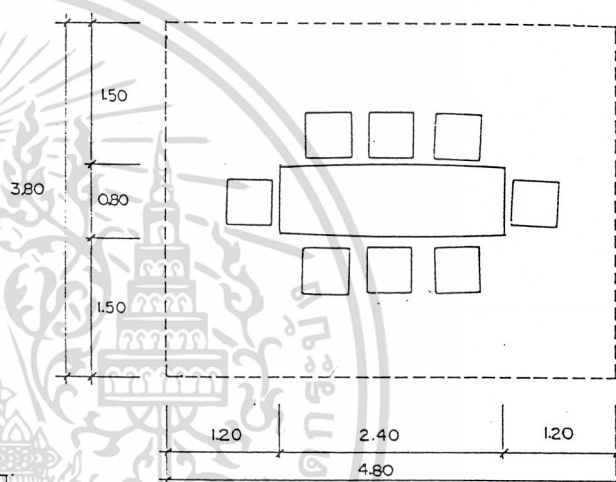
4. ตู้เก็บเอกสาร



รวมพื้นที่ = 1.13 ตารางเมตร / 1 หน่วย

5. ส่วนห้องประชุมย่อยภายใน สำนักงานส่งเสริมและเผยแพร์

- ชุดโต๊ะเก้าอี้นั่งประชุม สำหรับ 6-8 คน



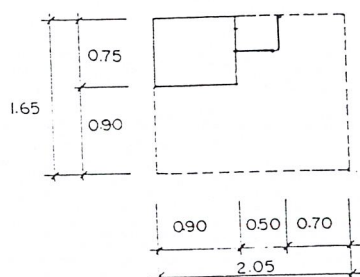
รวมพื้นที่ = 13.24 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- จอรับภาพและกระดาน



รวมพื้นที่ = 4.50 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- แท่นบรรยาย และเครื่องฉายสไลด์, OVERHEAD

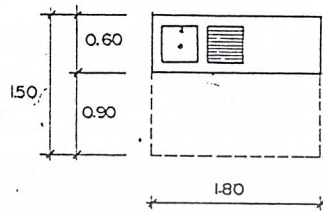


รวมพื้นที่ = 3.38 ตารางเมตร / 1 หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไปส่วนบริหารใ้วางแผนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

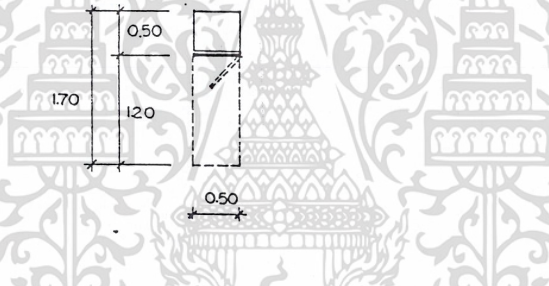
6. ส่วนเตรียมอาหาร-เครื่องคั้ม

- เคาน์เตอร์เตรียมอาหาร-เครื่องคั้ม



รวมพื้นที่ = 2.70 ตารางเมตร / 1 หน่วย

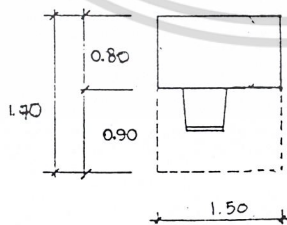
- ตู้เย็น



รวมพื้นที่ = 0.85 ตารางเมตร / 1 หน่วย

7. ส่วนปฏิบัติงานช่างศิลป์

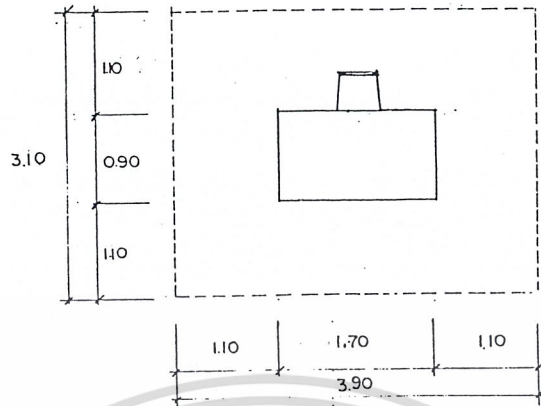
- โต๊ะทำงานเขียนแบบ



รวมพื้นที่ = 2.55 ตารางเมตร / 1 หน่วย

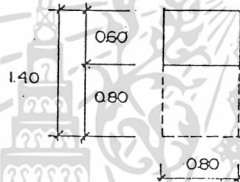
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โต๊ะปฏิบัติงาน



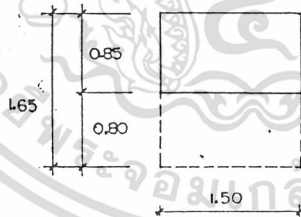
รวมพื้นที่ = 12.09 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- ตู้เก็บอุปกรณ์



รวมพื้นที่ = 1.12 ตารางเมตร / 1 หน่วย

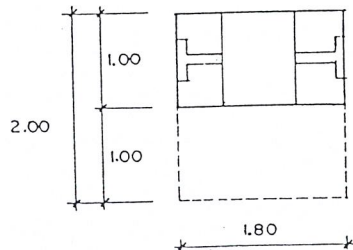
- ชั้นเก็บกระดาษ, ผ้า, โฟม



รวมพื้นที่ = 2.48 ตารางเมตร / 1 หน่วย

8. ส่วนห้องมืด

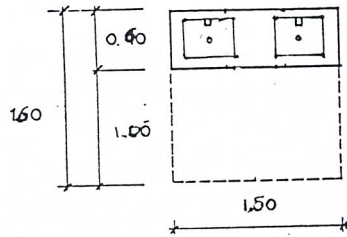
- ก่อถ่ายฟิล์ม



รวมพื้นที่ = 3.60 ตารางเมตร / 1 หน่วย

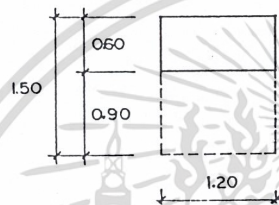
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- อ่างล้างรูป



รวมพื้นที่ = 2.40 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- ตู้เก็บฟิล์ม



รวมพื้นที่ = 1.80 ตารางเมตร / 1 หน่วย

ตารางสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญจร
1	ส่วนพักคอย - ชุดนั่งพักคอยสำหรับ 5 คน	1	9.20	9.20	
2	โต๊ะทำงานหัวหน้าฝ่ายส่งเสริมและเผยแพร่	1	5.76	5.76	
3	ชุดโต๊ะปฏิบัติงานส่งเสริมและเผยแพร่	5	3.60	3.60	
4	ตู้เก็บเอกสาร	6	1.13	1.13	
5	ส่วนห้องประชุมย่อย - ชุดโต๊ะประชุมสำหรับ 6-8 คน - จอรับภาพและกระดาน - แท่นบรรยายและเครื่องฉายสไลด์ และ OVERHEAD	1	18.24	18.24	
6	ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม - เคา์นเคอร์เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม - ตู้เย็น	1	2.70	2.70	
7	ส่วนปฏิบัติงานช่างศิลป์ - โต๊ะทำงานเขียนแบบ - โต๊ะปฏิบัติงานช่างศิลป์ - ตู้เก็บอุปกรณ์ - ชั้นเก็บกระดาษ, ฝา, โฟม	1	0.85	0.85	
		2	2.55	5.10	
		1	12.09	12.09	
		3	1.12	3.36	
		2	2.48	4.96	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนวิศวกรรมใช้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

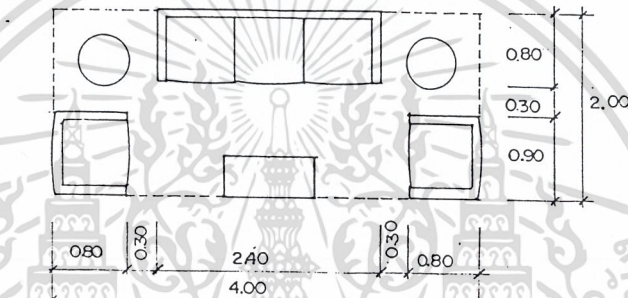
8	- กล้องถ่ายฟิล์ม	1	3.60	3.60	
	- อ่างล้างรูป	1	2.40	2.40	
	- ตู้เก็บฟิล์ม	1	1.80	1.80	
รวมพื้นที่ส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่				102.72	123.28

ตารางที่ 4.33 แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่
หมายเหตุ พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่คิดทางสัญจร 20%

ส่วนสำนักงานวิจัย

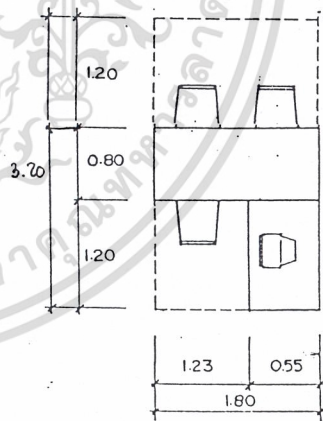
1. ส่วนพักคอย

- ชุดพักคอย



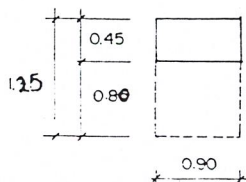
รวมพื้นที่ = 9.20 ตารางเมตร / 1 หน่วย

2. โต๊ะทำงานหัวหน้าฝ่ายวิจัย



รวมพื้นที่ = 5.76 ตารางเมตร / 1 หน่วย

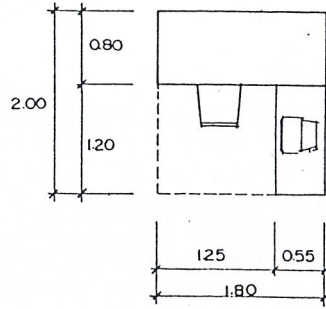
3. ตู้เก็บเอกสาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รวมพื้นที่ = 1.13 ตารางเมตร / 1 หน่วย

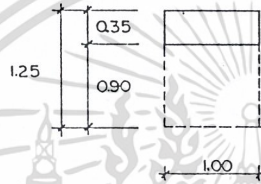
รูปที่ 4.13 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานวิจัย

4. โต๊ะทำงานนักวิจัย



รวมพื้นที่ = 3.60 ตารางเมตร / 1 หน่วย

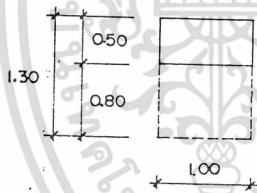
5. ชั้นเก็บหนังสือในห้องค้นคว้า



รวมพื้นที่ = 1.25 ตารางเมตร / 1 หน่วย

ความสูง 1.50 เก็บได้ = 80 เล่ม
 ความสูง 1.80 เก็บได้ = 100 เล่ม

6. ตู้เก็บศิลปวัตถุโบราณ

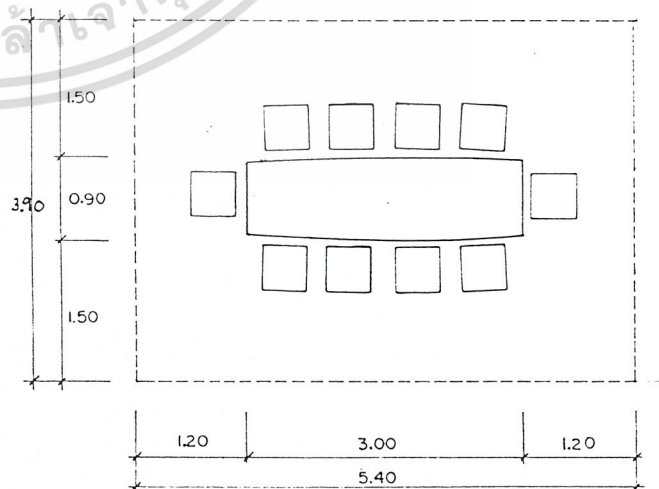


รวมพื้นที่ = 1.30 ตารางเมตร / 1 หน่วย

ความสูง 1.50 เก็บได้ = 10 ชั้น
 ความสูง 1.80 เก็บได้ = 13 ชั้น

7. ส่วนประชุมย่อยภายในสำนักงานวิจัย

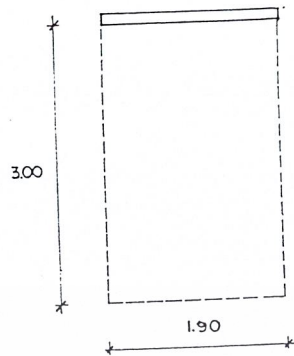
- โต๊ะประชุมสำหรับ 8-10 คน



รวมพื้นที่ = 21.06 ตารางเมตร / 1 หน่วย

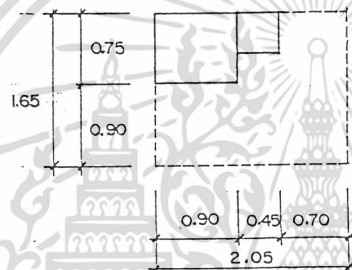
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จอรับภาพ และกระดาน ขนาด 1.50 เมตร



รวมพื้นที่ = 4.5 ตารางเมตร / 1 หน่วย

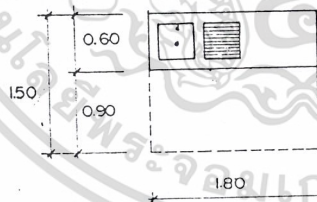
- แท่นบรรยายและเครื่องฉายสไลด์, OVERHEAD



รวมพื้นที่ = 3.38 ตารางเมตร / 1 หน่วย

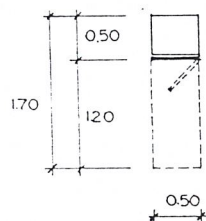
8. ส่วน PANTRY

- เคาน์เตอร์เตรียมอาหาร-เครื่องคั้ม



รวมพื้นที่ = 2.70 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- ตู้เย็น



รวมพื้นที่ = 0.85 ตารางเมตร / 1 หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และเป็นทรัพย์สินทางปัญญาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

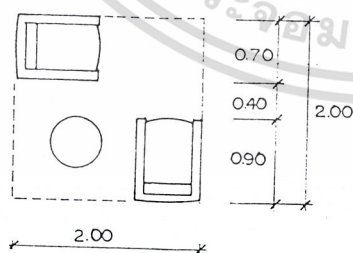
ตารางสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย ส่วนสำนักงานวิจัย

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญจร
1	ส่วนพักคอย				
	- ชุดนั่งพักคอยสำหรับ 5 คน	1	9.20	9.20	
2	โต๊ะทำงานหัวหน้าฝ่ายวิจัย	1	5.76	5.76	
3	ตู้เก็บเอกสาร	7	1.13	7.91	
4	โต๊ะทำงานนักวิจัย	6	3.60	21.60	
5	ชั้นเก็บหนังสือค้นคว้าและวิจัย ขนาดความสูง 1.80 เมตร	20	1.25	25.00	
6	ตู้เก็บศิลปะวัตถุโบราณ ขนาดความสูง 1.50 เมตร	10	1.30	13.00	
	ส่วนประชุมสัมมนาย่อย				
7	- ชุดโต๊ะประชุม (8-10 คน)				
	- จอรับภาพ	1	21.06	21.06	
	- แท่นบรรยายและวางเครื่องฉายสไลด์ และ OVERHEAD	1	4.50	4.50	
		1	3.38	3.38	
	ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม				
8	- เคาน์เตอร์เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม	1	2.70	2.70	
	- ตู้เย็น	1	0.85	0.85	
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานวิจัย				114.96	137.95

ตารางที่ 4.34 แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานวิจัย
หมายเหตุ พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานวิจัยคิดพื้นที่ทางสัญจร 20 %

ส่วนสำนักงานเลขานุการ

1. ส่วนชุดพักคอย สำหรับ 2 คน

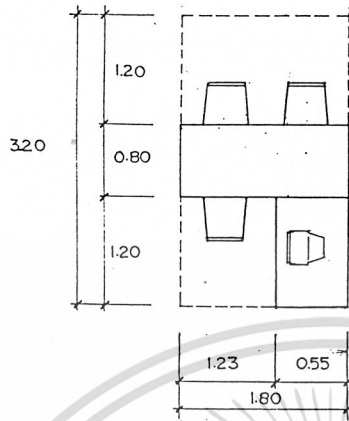


รวมพื้นที่ = 4 ตารางเมตร / 1 หน่วย

รูปที่ 4.14 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานเลขานุการ

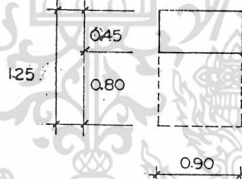
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โต๊ะทำงานหัวหน้าฝ่ายสำนักงานเลขานุการ



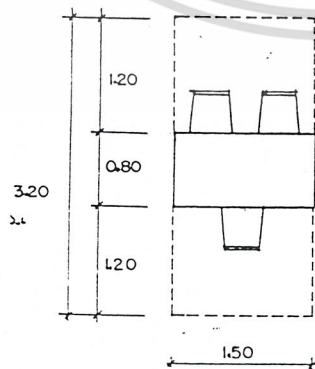
รวมพื้นที่ = 5.76 ตารางเมตร / 1 หน่วย

3. ตู้เก็บเอกสาร



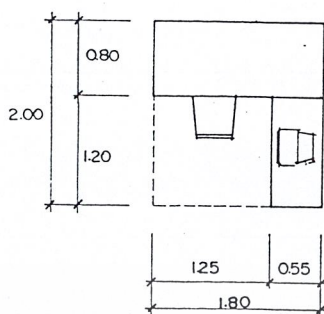
รวมพื้นที่ = 1.18 ตารางเมตร / 1 หน่วย

4. ชุดโต๊ะทำงาน พนักงาน ชุรการ , การเงิน-บัญชี



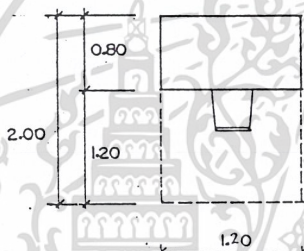
เอกสารนี้เป็นเอกสารรวมพื้นที่ = 4.48 ตารางเมตร / 1 หน่วย ซึ่งท่านนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ชุดโต๊ะทำงาน พนักงาน จัดพิมพ์เอกสาร



รวมพื้นที่ = 3.60 ตารางเมตร / 1 หน่วย

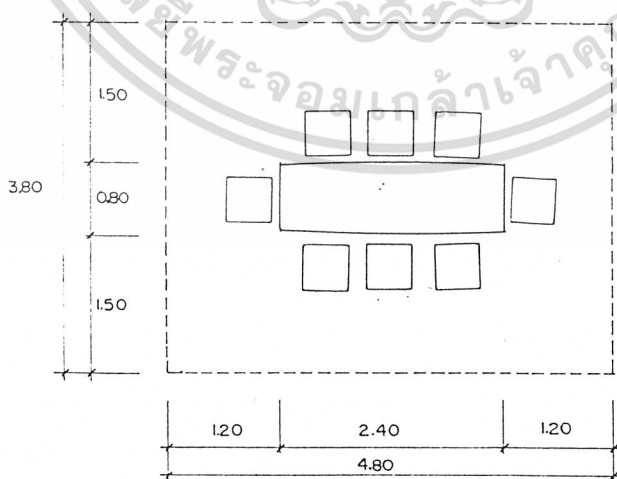
6. ชุดโต๊ะทำงานพนักงานอาคารสถานที่และยานพาหนะ



รวมพื้นที่ = 2.40 ตารางเมตร / 1 หน่วย

7. ส่วนประชุมย่อยภายในสำนักงานเลขที่ ๓

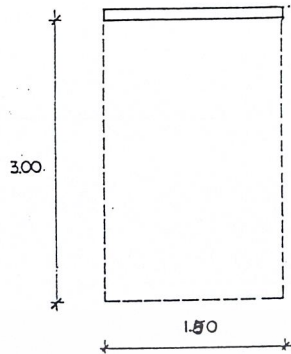
- ชุดโต๊ะและเก้าอี้ประชุม 6-8 คน



รวมพื้นที่ = 18.24 ตารางเมตร / 1 หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จอรับภาพ และกระดาน ขนาด 1.50 เมตร



รวมพื้นที่ = 4.50 ตารางเมตร / 1 หน่วย

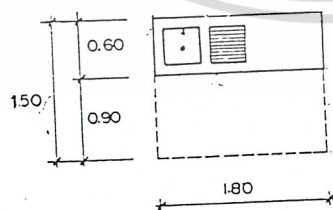
- แท่นบรรยาย และฉายสไลด์, OVERHEAD



รวมพื้นที่ = 3.38 ตารางเมตร / 1 หน่วย

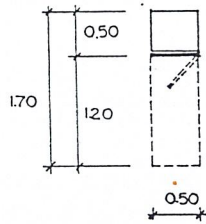
8. ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม

- เคาน์เตอร์เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม



เอกสารนี้เป็นเอกสารรวมพื้นที่ = 2.70 ตารางเมตร / 1 หน่วย ขาดที่นั่น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตู้เย็น



รวมพื้นที่ = 0.85 ตารางเมตร / 1 หน่วย

ตารางสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานเลขานุการ

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญจร
1	ส่วนพักคอย				
	- ชุดนั่งพักคอยสำหรับ 2 คน	1	4.00	4.00	
2	โต๊ะทำงานหัวหน้าฝ่ายสำนักงานเลขานุการ	1	5.76	5.76	
3	ตู้เก็บเอกสาร	5	1.13	5.90	
4	ชุดโต๊ะทำงานพนักงานธุรการ , การเงินและบัญชี	2	4.48	8.96	
	ชุดโต๊ะทำงานพนักงานจัดพิมพ์เอกสาร และรับ-ส่งเอกสาร	2	3.60	7.20	
5	ชุดโต๊ะทำงาน พนักงานอาคารสถานที่และยานพาหนะ				
	ส่วนประชุมย่อย	1	2.40	2.40	
6	- ชุดโต๊ะประชุมสำหรับ (6-8 คน)				
	- จอรับภาพและกระดาน				
7	- แท่นบรรยายและวางสไลด์, OVERHEAD	1	18.24	18.24	
	ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม	1	4.50	4.50	
	- เคาน์เตอร์เตรียมอาหารและเครื่องดื่ม	1	3.38	3.38	
	- ตู้เย็น				
8		1	2.70	2.70	
		1	0.85	0.85	
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานเลขานุการ				63.89	76.67

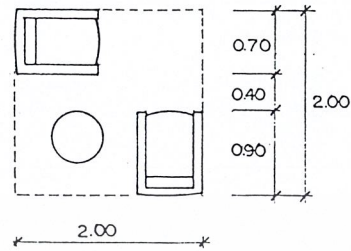
ตารางที่ 4.35 แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานเลขานุการ

หมายเหตุ พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานเลขานุการ คิดทางสัญจร 20 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงานผู้บริหาร

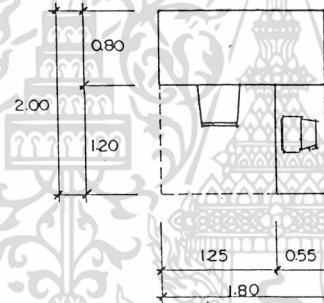
1. พักคอยสำหรับ 2 คน



รวมพื้นที่ = 4.00 ตารางเมตร / 1 หน่วย

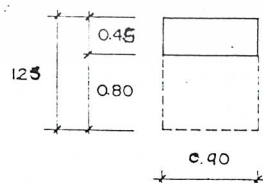
2. ส่วนปฏิบัติงานพนักงานเลขานุการ

- โต๊ะทำงาน



รวมพื้นที่ = 3.60 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- ตู้เก็บเอกสาร



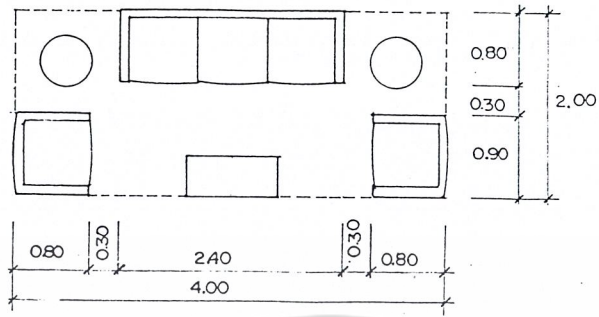
รวมพื้นที่ = 1.18 ตารางเมตร / 1 หน่วย

รูปที่ 4.15 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

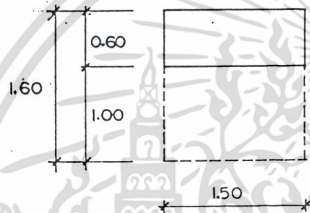
3. ส่วนห้องรับรอง

- ชุดนั่งพักผ่อน สำหรับ 5 คน



รวมพื้นที่ = 9.20 ตารางเมตร / 1 หน่วย

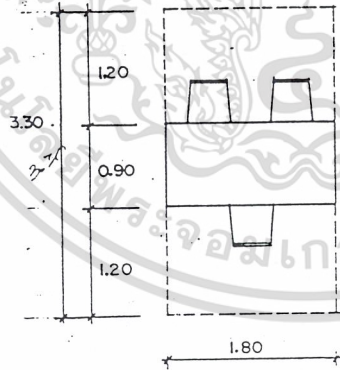
- ตู้โชว์



รวมพื้นที่ = 2.40 ตารางเมตร / 1 หน่วย

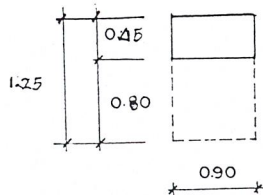
4. ส่วนทำงานผู้อำนวยการสถาบันฯ

- โต๊ะทำงาน



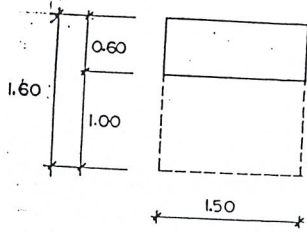
รวมพื้นที่ = 5.94 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- ตู้เก็บเอกสาร



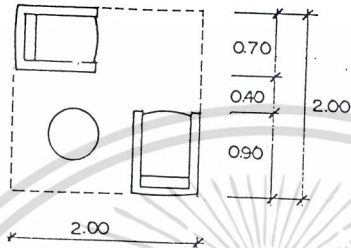
เอกสารนี้เป็นเอกสารลับ
รวมพื้นที่ = 1.18 ตารางเมตร / 1 หน่วย
เรียนศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ตู้โชว์



รวมพื้นที่ = 2.40 ตารางเมตร / 1 หน่วย

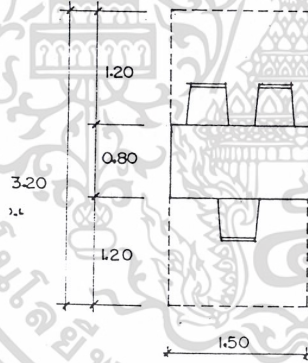
- ชุดพักคอย



รวมพื้นที่ = 4.00 ตารางเมตร / 1 หน่วย

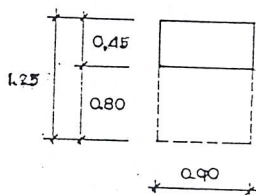
5. ส่วนทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายต่าง ๆ

- โต๊ะทำงาน



รวมพื้นที่ = 4.80 ตารางเมตร / 1 หน่วย

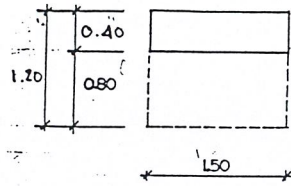
- ตู้เก็บเอกสาร



รวมพื้นที่ = 1.18 ตารางเมตร / 1 หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

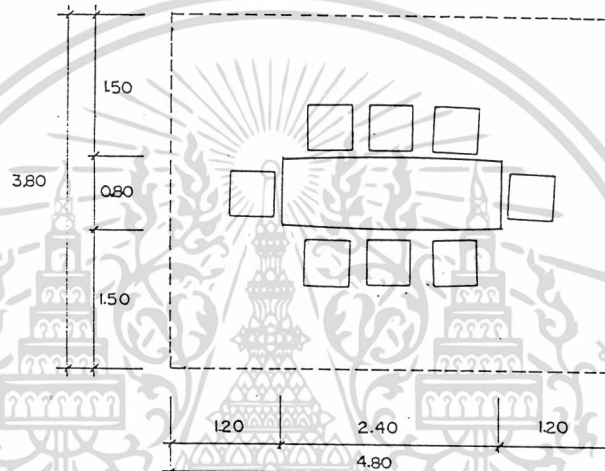
- ตู้โชว์



รวมพื้นที่ = 2.40 ตารางเมตร / 1 หน่วย

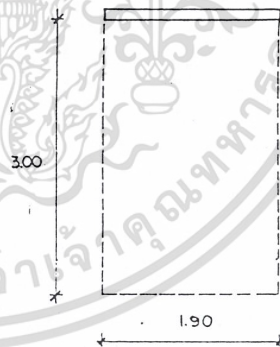
6. ห้องประชุมผู้บริหาร

- โต๊ะประชุมสำหรับ 6-8 คน



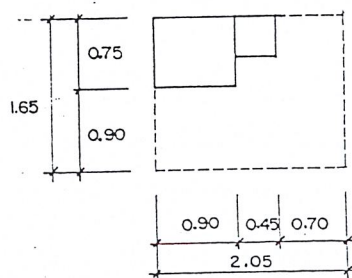
รวมพื้นที่ = 18.24 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- จอรับภาพและกระดาน



รวมพื้นที่ = 4.50 ตารางเมตร / 1 หน่วย

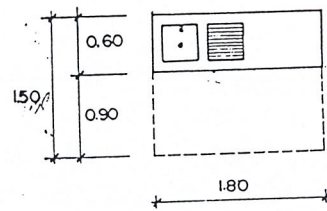
- แท่นบรรยายและเครื่องฉายสไลด์, OVERHEAD



รวมพื้นที่ = 3.38 ตารางเมตร / 1 หน่วย

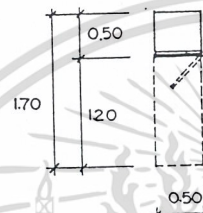
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องคั้น



รวมพื้นที่ = 2.70 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- ตู้เย็น



รวมพื้นที่ = 0.85 ตารางเมตร / 1 หน่วย

ตารางสรุปการวิเคราะห์การใช้พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานผู้บริหาร

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญจร
1	ส่วนพักคอย - ชุดพักคอยสำหรับ 2 คน	1	4.00	4.00	
2	ส่วนปฏิบัติงานเลขานุการ - โต๊ะทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร	1 1	3.60 1.18	3.60 1.18	
3	ส่วนห้องรับรอง - ชุดนั่งพักคอยสำหรับ 5 คน - ตู้โชว์	1 2	9.20 2.40	9.20 4.80	
4	ส่วนทำงานผู้อำนวยการของสถาบัน ฯ - โต๊ะทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - ตู้โชว์ - ชุดพักคอยสำหรับ 2 คน	1 1 1 1	5.94 1.18 2.40 4.00	5.94 1.18 2.40 4.00	
5	ส่วนทำงานรองผู้อำนวยการฝ่ายต่าง ๆ - โต๊ะทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - ตู้โชว์	3 3 3	4.80 1.18 2.40	14.4 3.54 7.20	
6	ห้องประชุมผู้บริหาร - ชุดโต๊ะประชุมสำหรับ 6-8 คน - จอรับภาพและกระดาษ	1 1	18.24 4.50	18.24 4.50	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

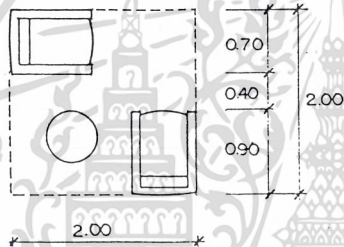
7	- แท่นบรรยายและเครื่องสไลด์ และ OVERHEAD ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องคั้ม	1	3.38	3.38	
8	- เคาน์เตอร์เตรียมอาหารและเครื่องคั้ม	1	2.70	2.70	
	- ตู้เย็น	1	0.85	0.85	
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานผู้บริหาร				91.11	109.33

ตารางที่ 4.36 แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานผู้บริหาร
หมายเหตุ พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานผู้บริหารคิดพื้นที่ทางสัญจร 20%

ส่วนห้องประชุมสัมมนา

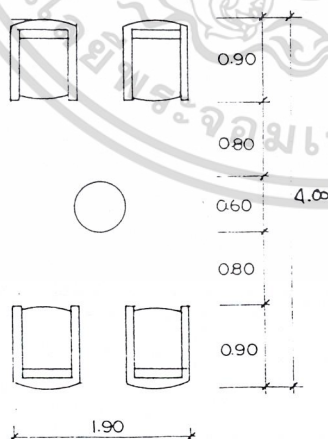
1. ส่วนพักคอย

- ชุดนั่งพักคอยสำหรับ 2 คน



รวมพื้นที่ = 4.00 ตารางเมตร / 1 หน่วย

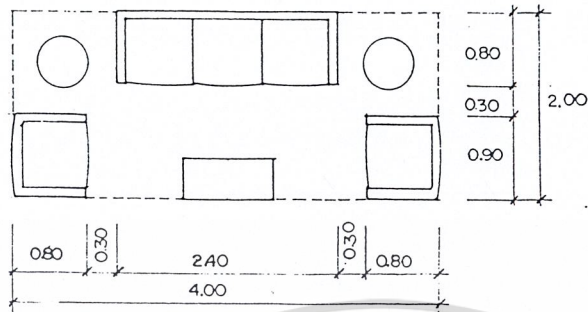
- ชุดนั่งพักคอยสำหรับ 4 คน



รวมพื้นที่ = 7.6 ตารางเมตร / 1 หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาวิจัยเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 4.16 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนประชุมสัมมนา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชุดนั่งพักคอยสำหรับ 5 คน



รวมพื้นที่ = 9.20 ตารางเมตร / 1 หน่วย

คิดพื้นที่เฉลี่ย = 6.93 ตารางเมตร / 1 หน่วย สำหรับผู้ใช้บริการเฉลี่ย = 3 คน / 1 หน่วย

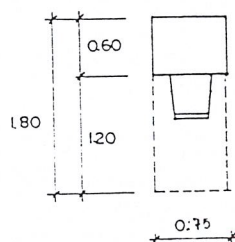
2. ส่วนลงทะเบียน

- โต๊ะลงทะเบียน



รวมพื้นที่ = 7.63 ตารางเมตร / 1 หน่วย

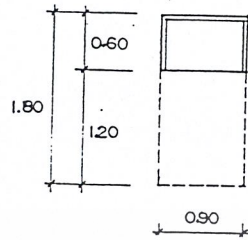
3. ส่วนนั่งประชุม, สัมมนา



เอกสารนี้เป็นเอกสารรวมพื้นที่ = 1.35 ตารางเมตร / 1 หน่วย เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. เวกี

- แท่นบรรยาย



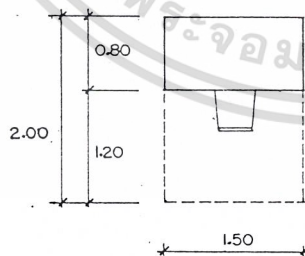
รวมพื้นที่ = 1.62 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- จอรับภาพ ขนาด 2.40 เมตร



รวมพื้นที่ = 7.20 ตารางเมตร / 1 หน่วย

- โต๊ะนั่งบรรยาย

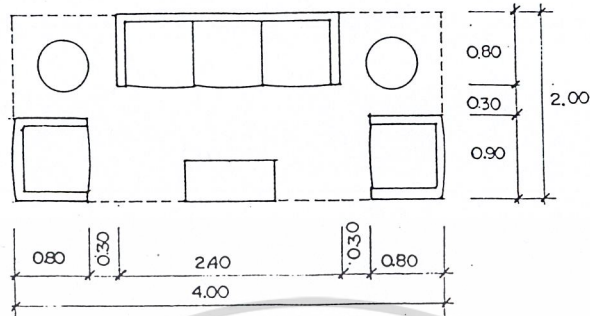


รวมพื้นที่ = 3.00 ตารางเมตร / 1 หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

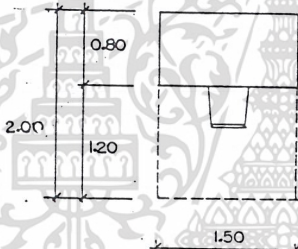
5. ส่วนห้องพักผ่อน

- ชุดพักผ่อน



รวมพื้นที่ = 9.20 ตารางเมตร / 1 หน่วย

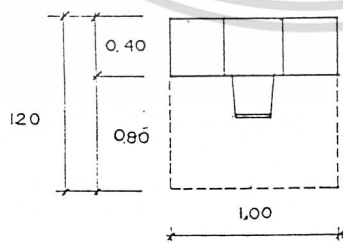
- โต๊ะเตรียมการบรรยาย



รวมพื้นที่ = 3.00 ตารางเมตร / 1 หน่วย

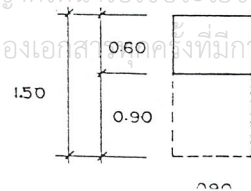
6. ห้องควบคุม

- โต๊ะควบคุม



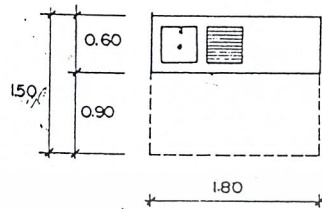
รวมพื้นที่ = 3.24 ตารางเมตร / 1 หน่วย

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



7. ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องคั้น

- เคาน์เตอร์เตรียมอาหารและเครื่องคั้น



รวมพื้นที่ = 2.70 ตารางเมตร / 1 หน่วย

ตารางสรุปการวิเคราะห์การใช้พื้นที่ใช้สอยประชุมสัมมนา

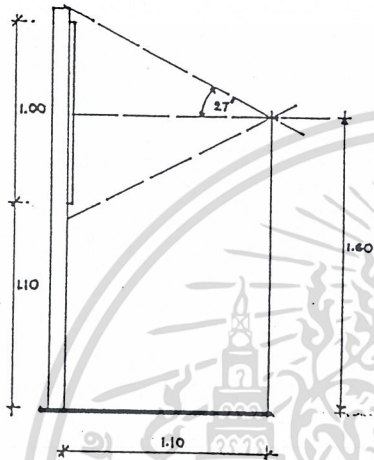
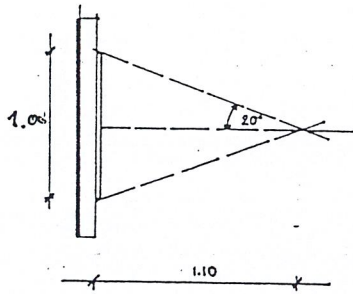
ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางสัญจร
1	ส่วนพักคอย - ชุดพักคอยสำหรับ 3 คน/1 หน่วย	13	6.93	90.09	
2	ส่วนลงทะเบียน - โต๊ะลงทะเบียน	2	7.63	15.26	
3	ส่วนนั่งประชุมสัมมนา - เก้าอี้-โต๊ะนั่งประชุม	220	1.35	337.50	
4	เวที - แท่นบรรยาย - จอรับภาพ - โต๊ะนั่งบรรยาย	1 1 5	1.62 7.20 3.00	1.62 7.20 15.00	
5	ส่วนห้องพักผู้บรรยาย - ชุดพักผ่อน - โต๊ะทำงาน	1 1	9.20 3.00	9.20 3.00	
6	ห้องควบคุม - โต๊ะควบคุม - ชั้นเก็บอุปกรณ์	1 2	3.24 1.35	3.24 2.70	
7	ส่วนเตรียมอาหารและเครื่องคั้น - เคาน์เตอร์เตรียมอาหารและเครื่องคั้น	3	2.70	8.10	
รวมพื้นที่ใช้สอย				492.91	591.49

ตารางที่ 4.37 แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนประชุมสัมมนา

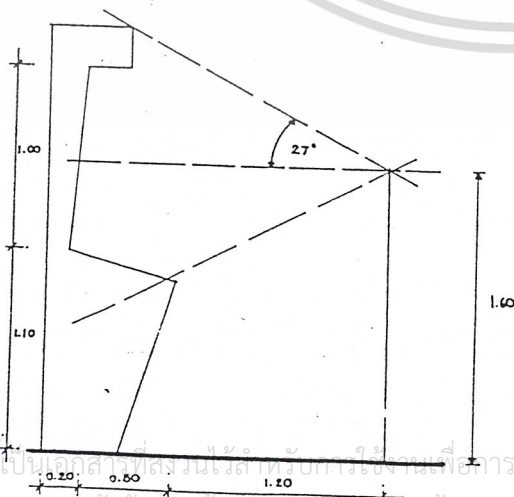
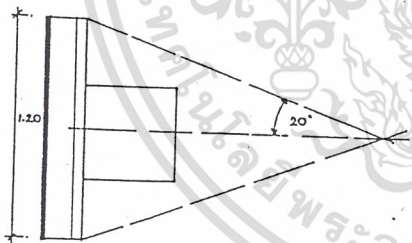
หมายเหตุ พื้นที่ใช้สอยส่วนประชุมสัมมนาคิดทางสัญจร = 20% ของพื้นที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนนิทรรศการถาวร

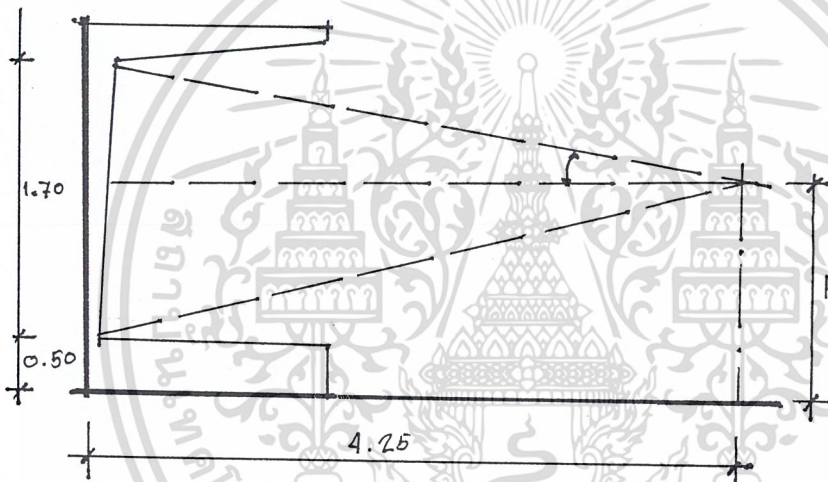
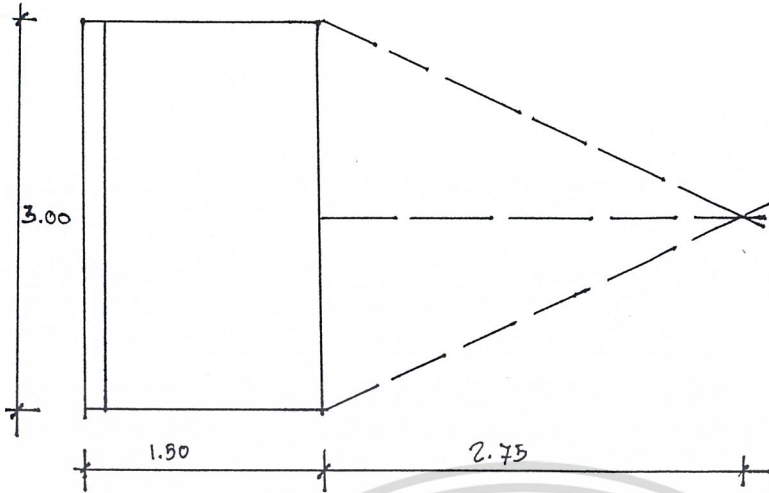


บอร์ดจัดแสดง A
 บอร์ดจัดแสดงคิดผนัง
 พ.ท. 1.10 ตร.ม/หน่วย

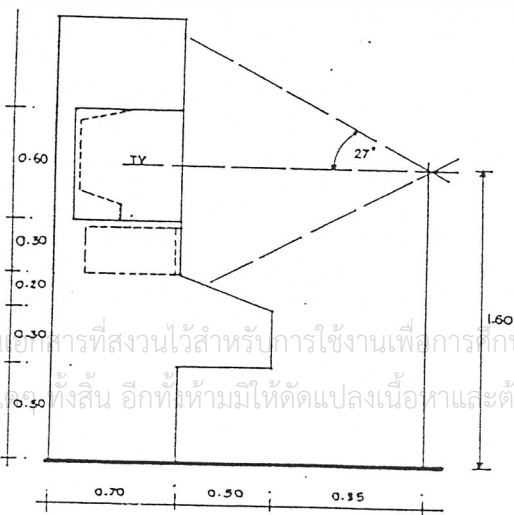
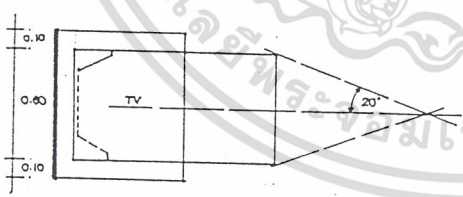


บอร์ดจัดแสดง B
 บอร์ดจัดแสดงคิดผนังพร้อมแท่น
 พ.ท. 2.28 ตร.ม/หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

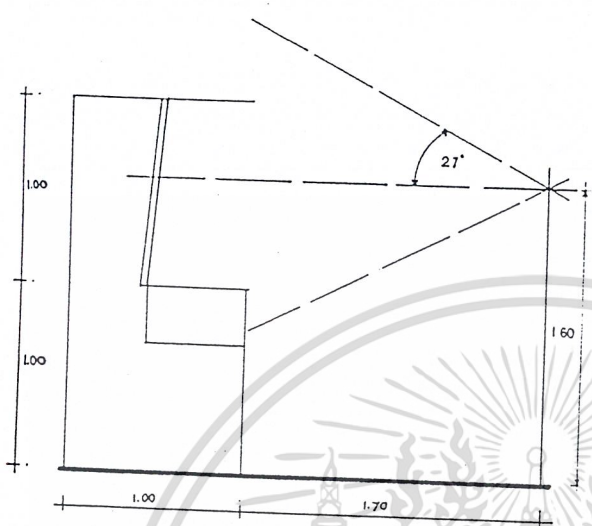
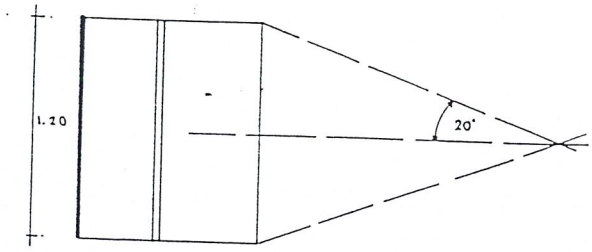


ตัวตัดแสดง C
แท่นใช้รับขนาดใหญ่
พ.ท. 12.75 ตร.ม./หน่วย

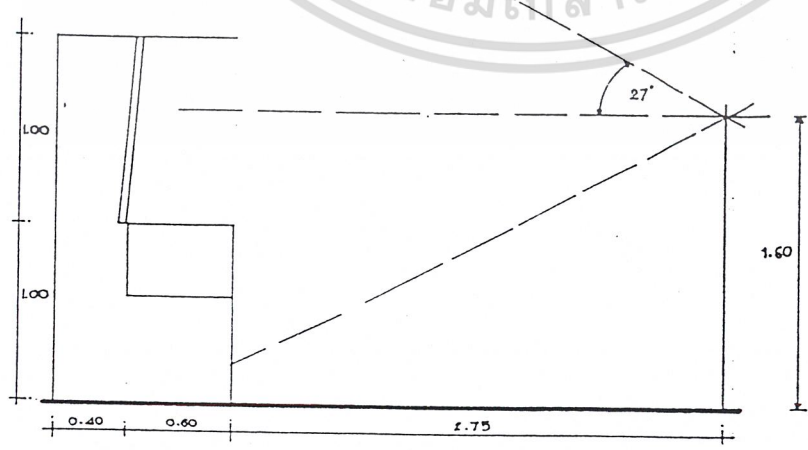


ตัวตัดแสดง D
คู่วิศวทัศน์พร้อมแท่น
พ.ท. 1.64 ตร.ม./หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

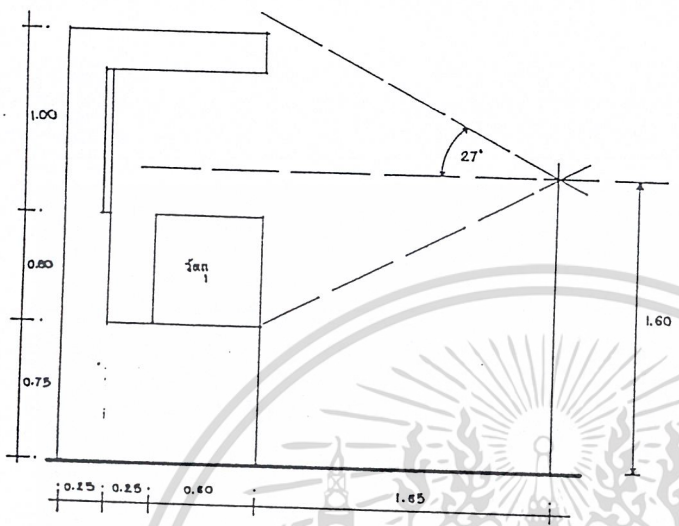
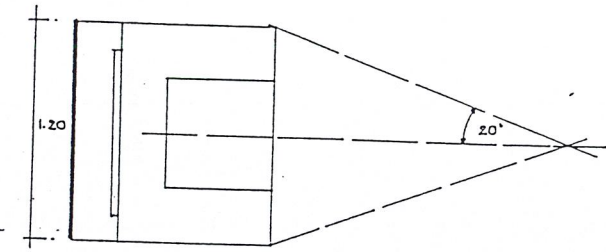


ผู้จัดทำแสดง E
ผู้แสดงภาพคำบรรยายพร้อมวัตถุ
พ.ท. 3.24 คร.ม./หน่วย

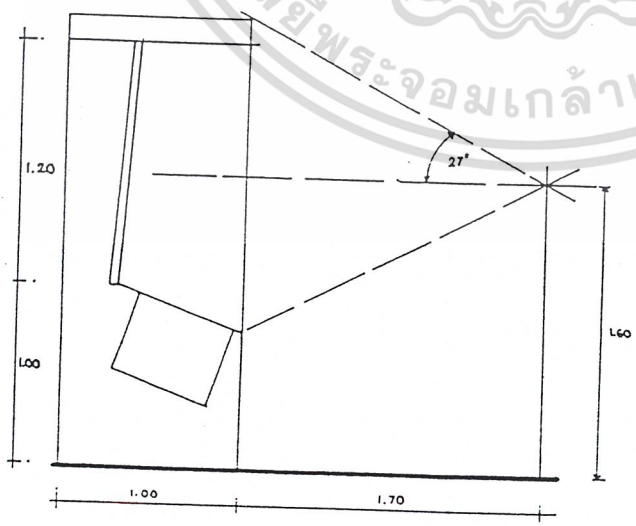
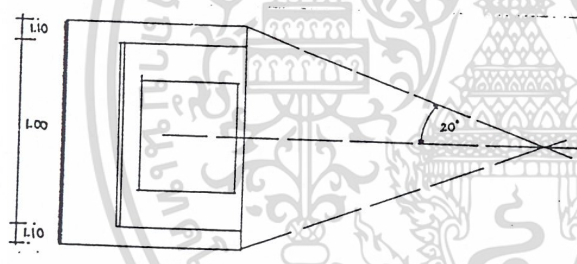


ผู้จัดทำแสดง F
พ.ท. 7.5 คร.ม./หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

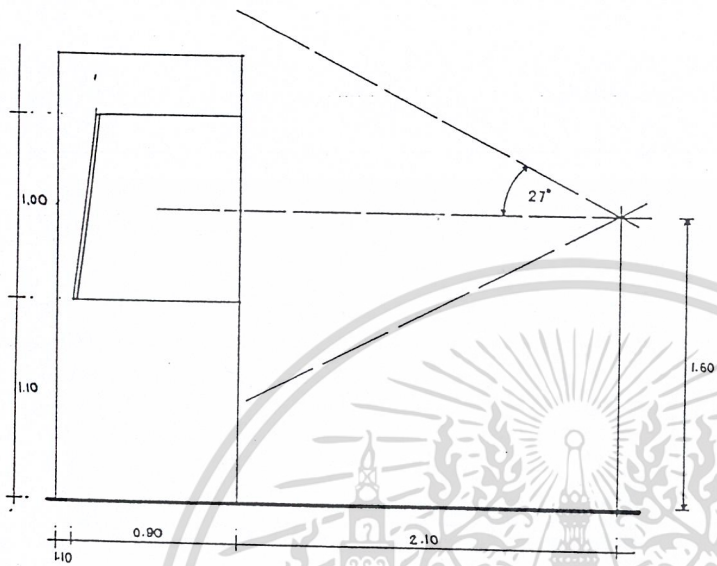
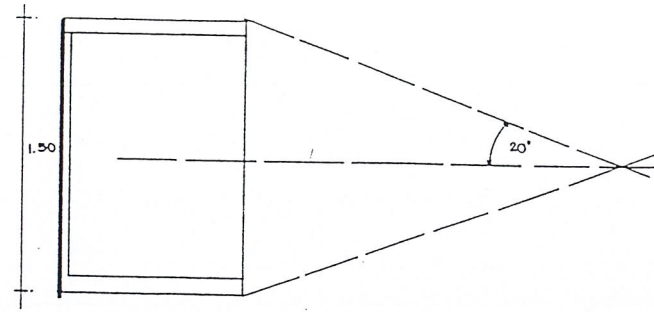


ตู้จัดแสดง G
 บอร์ดจัดแสดงพร้อมวัตถุจริง
 พ.ท. 3.3 คร.ม./หน่วย

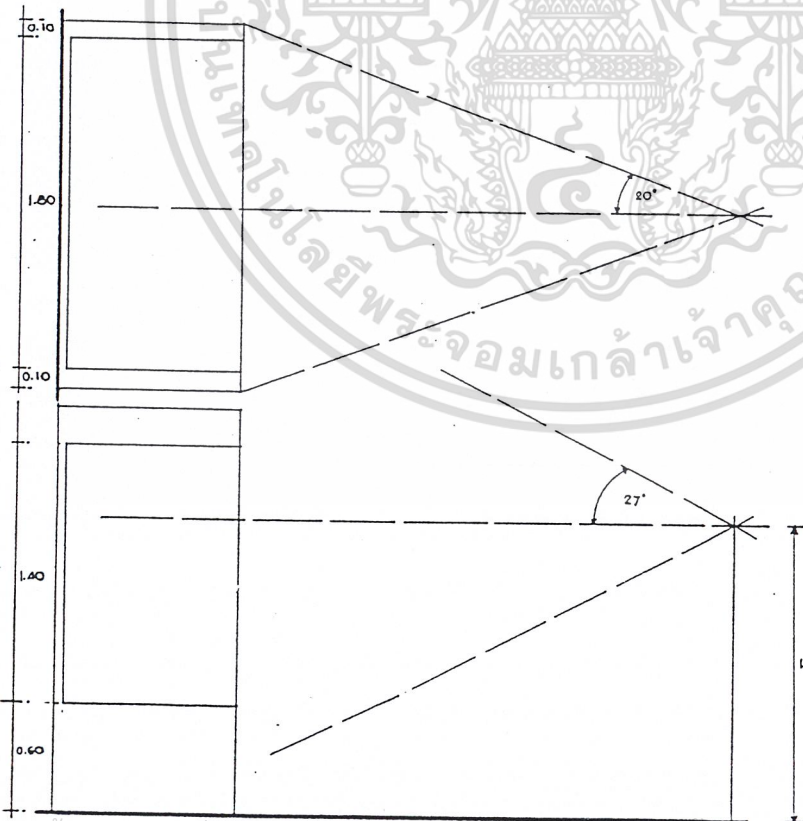


ตู้จัดแสดง H
 ตู้จัดแสดงฝั่งเครื่องเล่นเทพ
 พ.ท. 3.24 คร.ม./หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

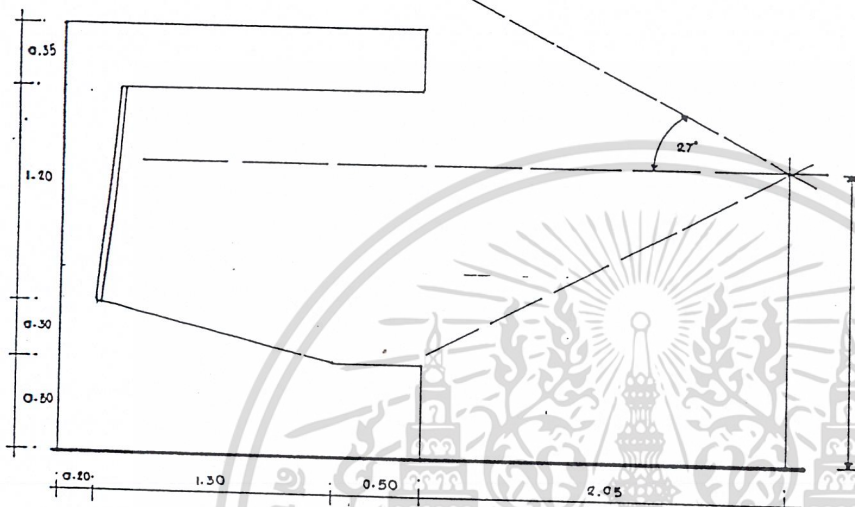
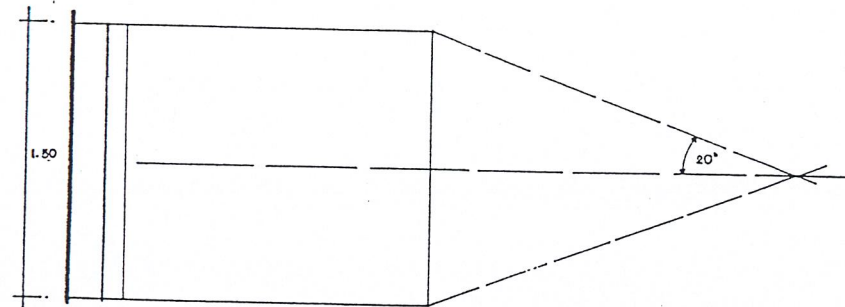


ผู้จัดแสดง I
ผู้จัดแสดงวัตถุ
พ.ท. 4.65 ตร.ม/หน่วย

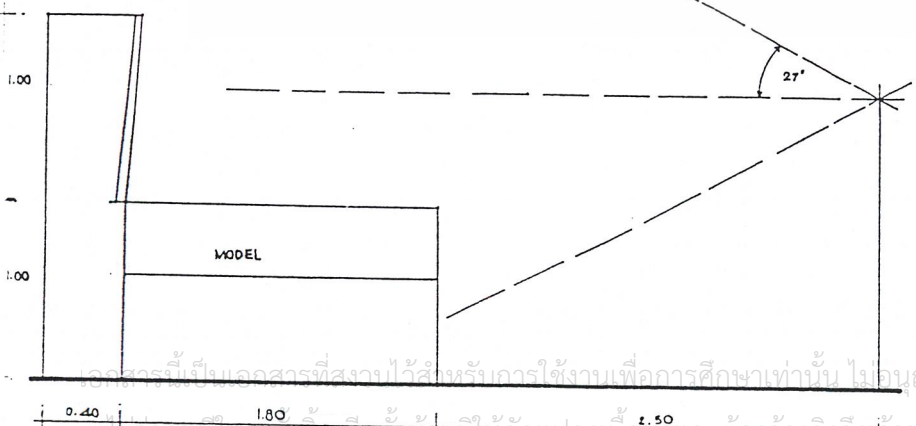
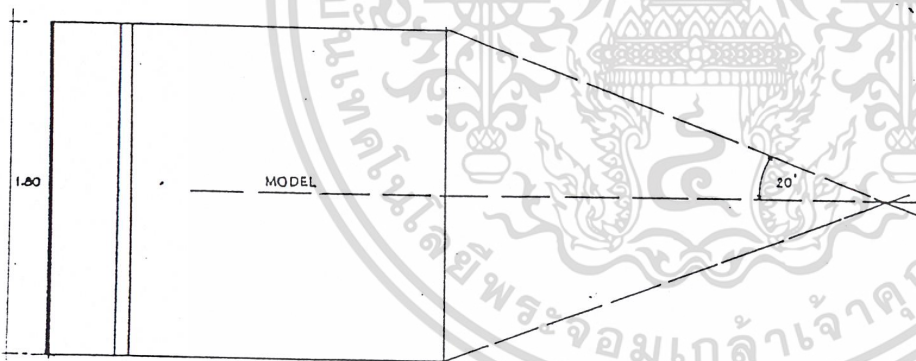


ผู้จัดแสดง J
ผู้จัดแสดงวัตถุ
พ.ท. 7.5 ตร.ม/หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

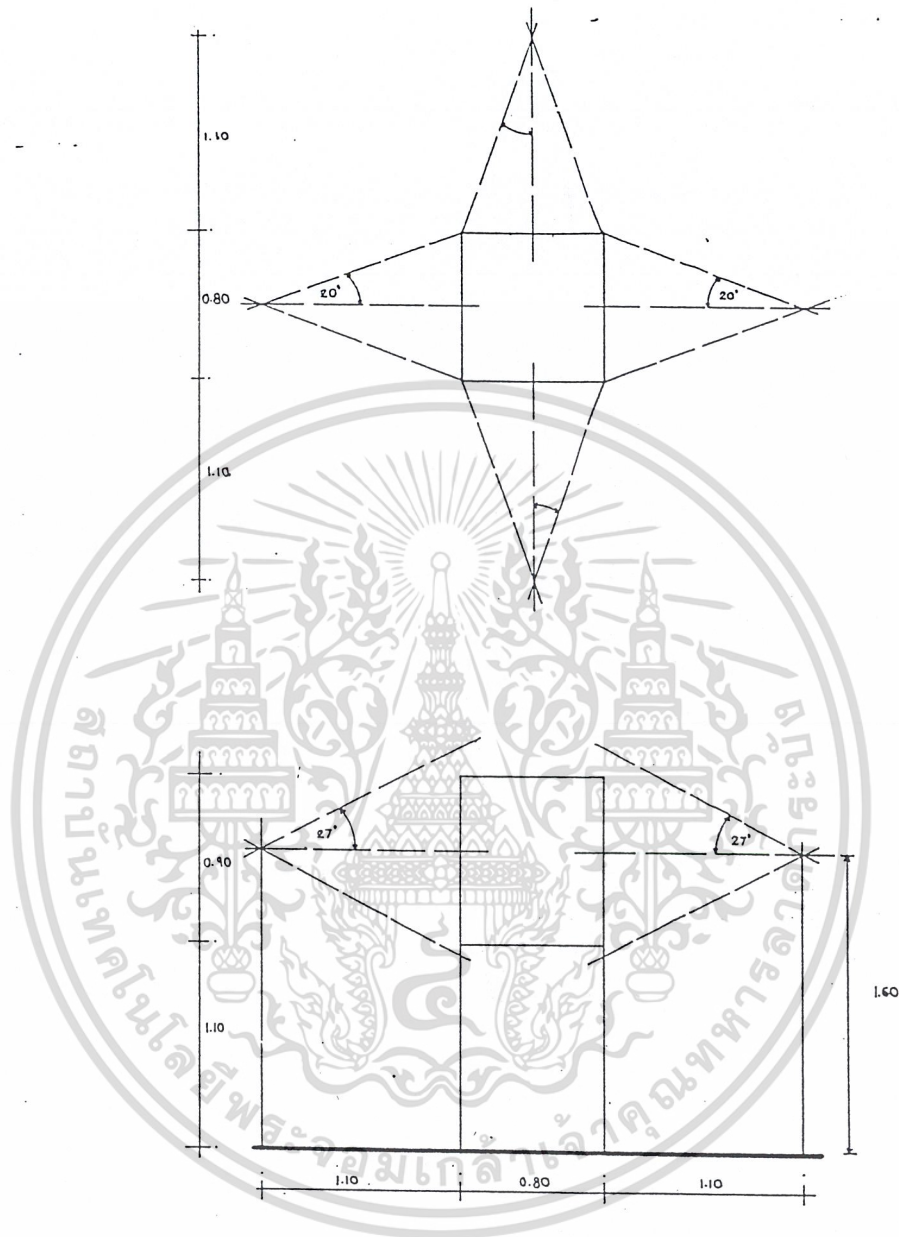


แท่นจัดแสดง K
พ.ท. 6.075 ตร.ม./หน่วย



แท่นจัดแสดง L
พ.ท. 8.46 ตร.ม./หน่วย

แท่นจัดแสดงวัตถุ



แท่นจัดแสดง	M	ขนาดใหญ่ (0.80 0.80)	พ.ท.	9	ตร.ม./หน่วย	ท.
แท่นจัดแสดง	N	ขนาดเล็ก (0.50 0.50)	พ.ท.	3.24	ตร.ม./หน่วย	N

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาในการจัดแสดง

จากการแบ่งเนื้อหาเรื่องศิลปะวัฒนธรรมอีสาน โดยรศ.ดร. วิโรฒ ศรีสุโร ได้จัดแบ่งไว้เป็น 4 หัวข้อใหญ่ ดังนี้

1. อีสานยุคก่อนประวัติศาสตร์
2. อีสานยุคประวัติศาสตร์
3. ศิลปะวัฒนธรรมอีสาน
4. อีสานในยุคปัจจุบัน

ซึ่งแต่ละหัวข้อมีรายละเอียดดังนี้

1. อีสานยุคก่อนประวัติศาสตร์
 - 1.1 สถาปัตยกรรมศาสตร์ กายภาพ และแอ่งอารยธรรมอีสาน
 - 1.2 การพัฒนาเครื่องมือเครื่องใช้ของคนอีสานยุคก่อนประวัติศาสตร์
 - 1.3 ศิลปะถ้ำในอีสาน
 - 1.4 การพัฒนาการของ สังคมในยุคก่อนประวัติศาสตร์
 - 1.5 ประเพณี,ความเชื่อ
2. อีสานยุคประวัติศาสตร์
 - 2.1 ร่องรอยอารยธรรมต่างๆ ที่หลงเหลือไว้บนดินแดนอีสาน
 - 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างอีสานกับอาณาจักรต่างๆ
- 3 ศิลปะวัฒนธรรมอีสาน
 - 3.1 กลุ่มชาติพันธุ์วิทยา
 - 3.2 ศาสนาและความเชื่อ
 - 3.3 ประเพณีฮีต 12คอง 14
 - 3.4 เครื่องดนตรีและการละเล่น
 - 3.5 แหล่งชุมชนและบ้านอีสาน
 - 3.6 ภาษา ,วรรณกรรมอีสาน
 - 3.7 ผ้าอีสาน
 - 3.8 อาชีพและการดำรงอยู่
 - 3.9 อาหารสื่อวัฒนธรรมอีสาน
- 4 อีสานยุคปัจจุบัน
 - 4.1 สภาพสังคมอีสานในปัจจุบัน
 - 4.2 สภาพเศรษฐกิจของอีสานในปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 สภาพวัฒนธรรมอีสานในปัจจุบัน

4.4 สภาพการเมืองการปกครองในปัจจุบัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจัดแสดง

เรื่อง	วัตถุประสงค์	สื่อการจัดแสดง	อุปกรณ์จัดแสดง	จำนวน	พ.ท/ หน่วย	พ.ท รวม
1. อีสานยุคก่อนประวัติศาสตร์	เพื่อนำเสนอลักษณะทางกายภาพ,สภาพภูมิประเทศที่สัมพันธ์กับการเกิด					
1.1สภาพภูมิศาสตร์กายภาพและแอ่งอารยธรรมอีสาน	แอ่งอารยธรรมในอีสานการดำรงชีวิตที่มีพัฒนาการผสมผสานไปกับความเชื่อซึ่งเป็นจุดบ่มพัก	-แผนที่ระบบโซนไฟบอกตำแหน่ง -หุ่นจำลองสภาพภูมิประเทศของอีสาน -ภาพถ่ายทางอากาศ(ขนาด 0.50X0.60 4ภาพ) -ภาพถ่ายวัตถุโบราณ(ขนาด 0.50X0.06 4ภาพ)	บอร์ด A ตู้จัดแสดง L	4 1	1.10 8.46	4.40 8.46
1.2การพัฒนาการเครื่องมือเครื่องใช้ของคนอีสานยุคก่อนประวัติศาสตร์	อารยธรรม โบราณบนดินแดนอีสานมากกว่า 5,000ปี	-วัตถุ โบราณจำลอง (เครื่องมือหิน,ดิน, โลหะ)	ตู้จัดแสดง F	6	7.50	45.00
1.3ศิลปะถ้ำในอีสาน		-ภาพจำลองศิลปะถ้ำ -วัตถุ โบราณจำลอง	บอร์ด A บอร์ด B ตู้จัดแสดง E	9 3 2	1.10 2.28 3.24	9.90 6.84 6.84
1.4การพัฒนาการของสังคมยุคก่อนประวัติศาสตร์		-หุ่นขี้ผึ้งจำลอง	แท่นโชว์ C	2	12.75	25.52

เรื่อง	วัตถุประสงค์	สื่อการจัดแสดง	อุปกรณ์จัดแสดง	จำนวน	พ.ท/ หน่วย	พ.ท รวม
1.5 ประเพณีความเชื่อ		- วัตถุจำลอง - ภาพถ่ายลักษณะหลุมจำลอง (ขนาด 0.50X0.60 4 ภาพ) - หุ่นจำลองการขุดหลุมทางโบราณคดี	แท่นโชว์ C บอร์ด G	2 2	12.75 3.30	25.50 6.60
รวมพื้นที่จัดแสดงหัวข้อที่ 1						139.04
2. อีสานยุคประวัติศาสตร์	เพื่อเป็นการบอกเล่าเรื่องราวความสัมพันธ์ ระหว่างอิสานกับอาณาจักรต่างๆ การรับอารยธรรมจากดินแดนต่างๆ มาผสมผสานให้สอดคล้องกับสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของชนตามยุคสมัย และแสดงร่องรอยอารยธรรมต่างที่หลงเหลืออยู่บนดินแดนอิสาน	- แผนที่โซนระบบไฟบอกตำแหน่ง - VDO. สารคดีร่องรอยอารยธรรมที่หลงเหลือในอิสาน - ภาพวาดเอกลักษณ์ของอาณาจักรต่างๆ (ขนาด 0.50X0.60 14 ภาพ) - วัตถุจำลอง (เสมาหิน ของ 0.25X0.70X1.00)	บอร์ด A ตู้วิทัศน์ D บอร์ด A ตู้จัดแสดง J	3 7 10 2	1.10 1.64 1.10 7.50	3.30 11.48 11.00 15.00
รวมพื้นที่จัดแสดงหัวข้อที่ 2						40.78

เรื่อง	วัตถุประสงค์	สื่อการจัดแสดง	อุปกรณ์จัดแสดง	จำนวน	พ.ท/ หน่วย	พ.ท รวม
3.ศิลปวัฒนธรรมอีสาน	เพื่อนำเสนอกลุ่มชาติพันธุ์ที่					
3.1กลุ่มชาติพันธุ์วิทยา	ครองดินแดนอีสานมีองค์ประกอบของศิลปะวัฒนธรรมอีสานเป็นเอกลักษณ์ที่เด่นชัดซึ่งเกิดจากภูมิปัญญาและการปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมต่างๆ	-ภาพถ่ายชนเผ่าต่างๆ (ขนาด 0.40X0.50 10ภาพ) -ภาพถ่ายประเพณี การละเล่น(ขนาด 0.60X1.50 10ภาพ) -COMPUTER ระบบสัมผัส	บอร์ด A ผู้จัดแสดง B	6 3	1.10 2.28	6.60 6.84
3.2ศาสนาและความเชื่อ		-ภาพวาดจิตรกรรมฝาผนัง(ขนาด 0.60X0.80 4 ภาพ) -ภาพถ่ายประเพณีทางศาสนาและความเชื่อ	บอร์ด A	5	1.10	5.50
3.3ประเพณีฮีต 12 ครอง14		-ภาพถ่ายประเพณีฮีต 12(ขนาด 0.50X0.60 36 ภาพ) -COMPUTERระบบสัมผัส	บอร์ด A ผู้จัดแสดง H	5 3	1.10 3.24	5.50 9.72
3.4 เครื่องดนตรีและการละเล่น		-เครื่องดนตรี -ภาพถ่ายวงดนตรี -หุ่นจำลองหมอรำ	ผู้จัดแสดง I แท่นโชว์ C	3 1	4.65 12.75	13.95 12.75
3.5 แหล่งชุมชนและบ้านอีสาน		-หุ่นจำลองแหล่งชุมชน -หุ่นจำลองบ้านอีสาน -ภาพถ่ายการสร้างบ้านในอีสาน(ขนาด 0.40X0.50 10 ภาพ)	-ผู้จัดแสดง M -ผู้จัดแสดง K -บอร์ด A	9 1 4	3 6.075 1.10	27.00 6.075 7.70
3.6 ภาษาและวรรณกรรมอีสาน		-กระดานชนวนจำลองตัวอักษรไทยน้อย,อักษรตัวธรรม -VDO. สารคดี วรรณกรรมอีสาน -สมุดข่อย,สมุดใบลาน,สมุดผูก(12 เล่ม)	-บอร์ด A -ผู้จัดแสดง E -ผู้จัดแสดง H	2 2 1	1.10 3.24 3.24	2.20 6.48 3.24

เรื่อง	วัตถุประสงค์	สื่อการจัดแสดง	อุปกรณ์จัดแสดง	จำนวน	พ.ท/ หน่วย	พ.ท รวม
3.7 ผ้าอิสาน		-ภาพ DURATAN (ขนาด 1.00X1.20)	บอร์ด A	5	1.10	5.50
		-อุปกรณ์ทอผ้า	บอร์ด B	2	2.28	4.56
		-ผ้าชิ้นจำลอง(ตัวอย่าง)	ตู้จัดแสดง F	1	7.50	7.50
		-เส้นใยตัวอย่าง สีตัวอย่าง				
3.8 อาชีพและการดำรงชีพ		-หุ่นขี้ผึ้งจำลองการเกี่ยวข้าว	แท่นโชว์ C	1	12.75	12.75
		-อุปกรณ์ทำนาจับสัตว์	บอร์ด B	1	2.28	2.82
		-ภาพถ่าย (ขนาด 0.40X0.50 6 ภาพ)	ตู้โชว์ F	1	7.50	7.50
3.9 อาหารที่วัฒนธรรมอิสาน		-หุ่นขี้ผึ้งจำลองการรับประทานอาหาร	แท่นโชว์ C	1	12.75	12.75
		-อุปกรณ์เครื่องครัว,เครื่องปรุง,อาหารอิสาน	บอร์ด B	1	2.28	2.28
		-ภาพถ่ายการทำอาหารสภาพวิถีชีวิต(ขนาด 0.40X0.50 4 ภาพ)	ตู้โชว์ F	1	7.50	7.50
รวมพื้นที่ส่วนจัดแสดงหัวข้อที่ 3						173.88
4.อิสานยุคปัจจุบัน	เพื่อนำเสนอสภาพสังคมเศรษฐกิจ,การเมืองการปกครองและศิลปวัฒนธรรมอิสานที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมด้วยความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีและอุตสาหกรรม	-ภาพถ่ายสังคมอิสานสมัยก่อน(ขนาด 0.40X0.50 6 ภาพ) -VDO. เทปสารคดี -ภาพถ่ายเศรษฐกิจการค้าขายและการแลกเปลี่ยนของคนอิสานในอดีต(ขนาด 0.40X0.50 6 ภาพ) -VDO. เทปสารคดี	บอร์ด A บอร์ด B บอร์ด A บอร์ด B	3 1 3 1	1.10 2.28 1.10 2.28	3.30 2.28 3.30 2.28

เรื่อง	วัตถุประสงค์	สื่อการจัดแสดง	อุปกรณ์จัดแสดง	จำนวน	พ.ท/ หน่วย	พ.ท รวม
4.3 สภาพวัฒนธรรมอีสานในปัจจุบัน		-ภาพถ่ายศิลปวัฒนธรรมอีสานในอดีต(ขนาด 0.40X0.50 6 ภาพ) -VDO. เทปสารคดี	บอร์ด A บอร์ด B	3 1	1.10 2.28	3.30 2.28
4.4 สภาพการเมืองการปกครองของอีสานในปัจจุบัน		-ภาพถ่ายการปกครองแบบเจ้าเมืองของอีสานในอดีต (ขนาด 0.40X0.50 6 ภาพ) -VDO. เทปสารคดี	บอร์ด A บอร์ด B	3 1	1.10 2.28	3.30 2.28
รวมพื้นที่ส่วนจัดแสดงหัวข้อที่ 4						22.32
รวมพื้นที่ส่วนจัดแสดงทั้งหมด						375.02

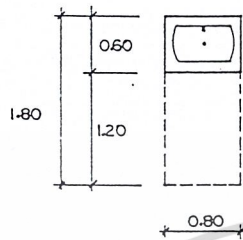
*หมายเหตุพื้นที่ส่วนจัดแสดง คิดพื้นที่ทางสัญจร 50% ของพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด

พื้นที่รวมทางสัญจร = 562.53 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.38 แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจัดแสดง

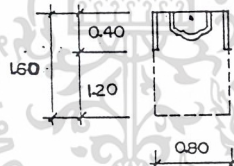
ห้องน้ำ

1. อ่างล้างมือ



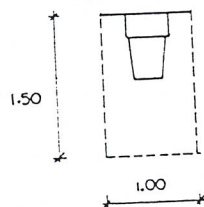
รวมพื้นที่ใช้สอย = 1.44 ตารางเมตร / 1 หน่วย

2. โถปัสสาวะชาย



รวมพื้นที่ใช้สอย = 1.28 ตารางเมตร / 1 หน่วย

3. โถชักโครก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รวมพื้นที่ใช้สอย = 1.50 ตารางเมตร / 1 หน่วย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกไปจำหน่ายและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รูปที่ 4.17 แสดงขนาดพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องน้ำ

ตารางสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องน้ำ

มาตรฐานอาคารประชุมสัมมนา กำหนดให้มีห้องสุขภัณฑ์ 1 ชุด (โถชักโครก, โถปัสสาวะชาย,อ่างล้างหน้าล้างมือ) ต่อพื้นที่อาคาร 250ตารางเมตร

จากข้อกำหนดดังกล่าวสามารถวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องน้ำได้ดังนี้

ลำดับ	องค์ประกอบ	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางตั้งอยู่
1.	โถปัสสาวะชาย	1	1.28	1.28	
2.	โถชักโครก	1	1.50	1.50	
3.	อ่างล้างหน้าล้างมือ	1	1.44	1.44	
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องน้ำ/ชุด				4.22	5.06

ตารางที่ 4.39 แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องน้ำ

หมายเหตุ พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องน้ำคิดพื้นที่ทางตั้งอยู่ 20 %

จากมาตรฐานกำหนดให้พื้นที่อาคาร 250 ตรม./สุขภัณฑ์ 1ชุด

พื้นที่อาคารทั้งอาคาร รวม 4,324.50 ตรม.

ควรจะมีห้องสุขภัณฑ์ไม่ต่ำกว่า 18 ชุด

รวมพื้นที่ห้องสุขภัณฑ์ภายในอาคาร 91.08 ตร.ม.

ตารางสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่รวม	พื้นที่รวมทางตั้งอยู่
1	ส่วนโรงประชุมสัมมนา		275.87
2	ส่วนนิทรรศการหมุนเวียน		217.04
3	ส่วนจัดแสดง		562.53
4	ส่วนศูนย์ข้อมูล		275.98
5	ส่วนศึกษาโตดฯ		284.86
6	ส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่		123.26
7	ส่วนสำนักงานวิจัย		137.95
8	ส่วนสำนักงานเลขฯ		76.67
9	ส่วนสำนักงานผู้บริหาร		109.33
10	ส่วนประชุมสัมมนา		591.49
11	ห้องน้ำ		91.08
รวม			2746.06

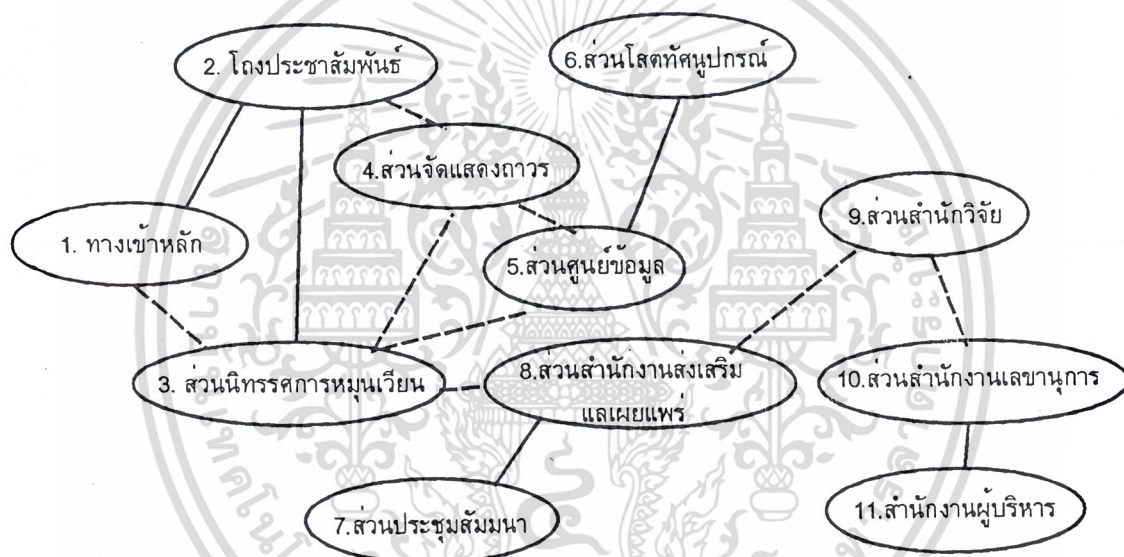
ตารางที่ 4.40 แสดงสรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการเดิม

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่ (ตารางเมตร)
1	ชั้นที่ 1	922.50
2	ชั้นที่ 2	934.00
3	ชั้นที่ 3	934.00
4	ชั้นที่ 4	934.00
5	ชั้นที่ 5	600.00
รวม		4324.50

ตารางที่ 4.41 แสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยอาคารเดิม



แผนภูมิที่ 4.42 แสดงแผนผังแสดงค่าความสัมพันธ์ของอาคาร

จากผังแสดงความสัมพันธ์สามารถแบ่งกลุ่ม องค์ประกอบต่าง ๆ ตามความสัมพันธ์ได้ดังนี้

ส่วนที่ 1 โถงประชาสัมพันธ์ , ส่วนนิทรรศการหมุนเวียน

ส่วนที่ 2 ส่วนจัดแสดงถาวร

ส่วนที่ 3 ส่วนศูนย์ข้อมูล , ส่วนโสตทัศนอุปกรณ์

ส่วนที่ 4 ส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่ , ส่วนสำนักงานวิจัย , ส่วนสำนักงานเลขานุการ , ส่วนสำนักงานผู้บริหาร

ส่วนที่ 5 ส่วนประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงการจัดพื้นที่ขององค์ประกอบต่าง ๆ กับพื้นที่จริงของอาคาร

ลำดับชั้น	พื้นที่	องค์ประกอบที่จัด	พื้นที่	พื้นที่ส่วนต่างๆ	การใช้พื้นที่ส่วนต่าง ๆ	พื้นที่
ชั้นที่ 1	922.50	1. โถงประชาสัมพันธ์ 2. ส่วนนิทรรศการหมุนเวียน	275.87	429.59	- เพิ่มพื้นที่จัดร้านอาหารอีสาน - เพิ่มพื้นที่ทางสัญจร	300.00
			217.04		- เพิ่มพื้นที่ทางสัญจร	129.59
ชั้นที่ 2	934.00	1. ส่วนจัดแสดงถาวร	562.53	371.47		371.47
ชั้นที่ 3	934.00	1. ส่วนศูนย์ข้อมูล 2. ส่วนศึกษาโตต ๑	275.98	373.16	- เพิ่มพื้นที่ส่วนศูนย์ข้อมูล - เพิ่มพื้นที่ส่วนศึกษาโตต ๑	258.00
			284.86		- เพิ่มพื้นที่ส่วนส่งเสริมและเผยแพร่	115.16
ชั้นที่ 4	934.00	1. ส่วนสำนักงานส่งเสริมและเผยแพร่ 2. ส่วนสำนักงานวิจัย 3. ส่วนสำนักงานเลขาฯ ๑ 4. ส่วนสำนักงานบริหาร	123.26	486.79	- เพิ่มพื้นที่ส่วนสำนักงานวิจัย - เพิ่มพื้นที่ส่วนสำนักงานเลขาฯ ๑	151.7
			137.95		- เพิ่มพื้นที่ส่วนสำนักงานบริหาร	21.00
			76.67		- เพิ่มพื้นที่โถงพักคอย	35.85
			109.33		- เพิ่มพื้นที่ทางสัญจร	103.17
ชั้นที่ 5	600.00	1. ส่วนประชุมสัมมนา	591.49	8.51		50.00
						8.51

ตารางที่ 4.43 แสดงการจัดพื้นที่ขององค์ประกอบต่าง ๆ กับพื้นที่จริงของอาคาร



รูปที่ 4.18 แสดง ZONING ภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 วิเคราะห์ศิลปวัฒนธรรมภาคอีสาน

จากการศึกษาศิลปวัฒนธรรมภาคอีสาน จากหนังสือ , เอกสาร , การสัมภาษณ์ และจากการศึกษาจากสถานที่จริง เพื่อทำความเข้าใจในเอกลักษณ์ของอีสาน และหาลักษณะเด่น เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบตกแต่งภายในปรับปรุง สถาบันวิจัยศิลปและวัฒนธรรมอีสาน สามารถจำแนกได้ ออกเป็น ประเภทดังนี้

1. ศิลปะถ้ำในอีสาน
2. สถาปัตยกรรมอีสาน
3. เครื่องปั้นดินเผาอีสาน
4. ประเพณีและพิธีกรรมของชาวอีสาน
5. หัตถกรรมอีสาน
6. ผ้าอีสาน

ในการ วิเคราะห์ดังกล่าว จะวิเคราะห์แต่เพียงองค์ประกอบหลัก ๆ เท่านั้น ในด้านรายละเอียดสามารถศึกษาจากภาคผนวก

1. การวิเคราะห์ศิลปะถ้ำอีสานเพื่อนำมาออกแบบ

ศิลปะถ้ำในอีสาน เป็นศิลปะที่ปรากฏบนผนังถ้ำ , ผาหิน ในบริเวณภาคอีสาน ซึ่งเป็นศิลปะของมนุษย์ยุคก่อนประวัติศาสตร์ ลักษณะของภาพมีทั้งรูปทรงเลขาคณิต , รูปสัตว์ , ฝ่ามือ , คน รวมทั้งภาพที่ไม่สามารถสรุปได้ว่าเป็นภาพอะไร เทคนิคของภาพ มีทั้งการขูด การขีด สลัก เพ้นท์ภาพ การพ่นสี และการพิมพ์ ลักษณะของภาพเป็นภาพที่จัดวางอย่างไม่เป็นระเบียบ การวางภาพจะขยายออกในทางแนวนอน ภาพมีขนาดสัดส่วนที่เพี้ยนไป จากความเป็นจริง

2. การวิเคราะห์สถาปัตยกรรมอีสาน

สถาปัตยกรรมอีสานแบ่งออกเป็นประเภท ดังนี้

- 2.1 ประเภท สถูป , เจดีย์ , พระธาตุ , ธาตุ
- 2.2 ประเภทศาสนาคาร
- 2.3 ประเภทบ้านพักอาศัย
- 2.4 ประเภทสิ่งปลูกสร้างอื่น ๆ

2.1 ประเภท สถูป , เจดีย์ , พระธาตุ , ธาตุ

สถาปัตยกรรมประเภทนี้สร้างขึ้นเพื่อเป็นอนุสรณ์สถาน ซึ่งพบเห็นในอีสาน ได้แก่ พระธาตุ และธาตุ

2.1.1 พระธาตุอีสานแบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สงวนไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. กลุ่มพระธาตุศรีสองรัก เป็นลักษณะพื้นบ้านบริสุทธิ์ รับอิทธิพลมาจากธาตุไม้ เป็นกลุ่มพระธาตุฐานต่ำ ที่ตั้งอยู่บนฐานเพียง 3 ชั้น แล้วซ้อนด้วยการใช้บัวคว่ำ-บัวหงาย -ห้องกระดานลวดบัว ขึ้นไปรับเรือนธาตุ ซึ่งบ้าง ทำเป็นเส้นตรงบ้าง ย่อมุมเป็นกลีบ ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากธาตุขนาดเล็ก แต่ขยายส่วนให้ใหญ่ขึ้นเท่านั้นเอง ส่วนยอดพระธาตุ ทำต่างจากธาตุปกติ คือมียอดเป็นฉัตรมาปกไว้ ให้เป็นสัญลักษณ์ของพระธาตุ

2. กลุ่มพระธาตุพนม เป็นกลุ่มพระธาตุฐานสี่เหลี่ยม ทรงสูง ส่วนฐานสี่เหลี่ยม จะมีการทำเป็นประตูหลอกทั้ง 4 ด้าน เรือนธาตุ ยังคงเป็นสี่เหลี่ยม แต่มีขนาดเล็กลง ตั้งอยู่บนฐานส่วนยอดเป็นสี่เหลี่ยมแล้วค่อย สอบเข้าหากันทั้งสี่ด้าน จากฐานจนถึงปลายยอด (ทรงหีบ) ส่วนปลายยอดยังคงปกด้วยฉัตรเช่นกัน การประดับตกแต่ง มักทำเป็นลายปูนปั้น รูปดอกไม้ หรือเถา เป็นต้น

3. กลุ่มพระธาตุ วัดมหาธาตุ-ยโสธร เป็นกลุ่มพระธาตุที่ได้รับอิทธิพลจากช่างฝั่งซ้ายแม่น้ำโขง มีลักษณะที่แตกต่างจากช่างพื้นบ้านอีสานทั่ว ๆ ไป เพราะมีการตกแต่งให้สลบซับซ้อนมากกว่า และอลังการมากขึ้น ส่วนฐานพระธาตุ ขึ้นจากฐานสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีเอวฐานคอดกึ่ง และบัวคว่ำ-บัวหงาย ชั้นสูง เรือนธาตุ เป็นทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส ย่อขนาดเล็กลง โดยใช้บัวคว่ำ-บัวหงาย ส่วนยอดพระธาตุ ยังคงมีลักษณะคล้ายทรงหีบ สูงจะลดถึงคอขวด แล้วหักเป็นชั้น ไปสู่ยอดสุด

2.2 ศาสนาคาร

2.2.1 สิม (อุโบสถ) สิมอีสาน นับเป็นสถาปัตยกรรมชั้นเยี่ยมอีกชิ้นหนึ่งของงานช่างพื้นถิ่นอีสาน เพราะเป็นงานที่ตอบสนองประโยชน์ใช้สอย บ่งบอกถึงวิถีชีวิตที่เรียบง่าย และเปี่ยมล้นด้วยพลังศรัทธาในพุทธศาสนา สิมอีสาน มีขนาดเล็ก ด้านกว้างเพียง 1-2 ช่วงเสา ด้านยาวเพียง 3 ช่วงเสา วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่หาได้ในท้องถิ่น ได้แก่ ไม้ และก่ออิฐสอปูน การประดับตกแต่ง สิมนั้นจะทำกันดังนี้

- สีน้้า (หน้าบัน) : ลายดาวน (ตะวัน) กับสิมยุคแรก , ไม้แกะลายเครือเถาในยุคหลัง
- ยังฝั่ง (รังฝั่ง, โถงคิ้ว) : มีทั้งแบบ 1 ช่วงเสาและ 3 ช่วงเสา ใช้ไม้แกะสลักหรือฉลุเป็นลายเครือเถา เทพพนม , ดอกไม้ , ก้านดอก(ก้นหอย)
- คันทวย (ไม้ยัน, ค้ำยัน) : เป็นองค์ประกอบในการรับหลังคาปีกนก , ชายคา นิยมใช้ไม้แกะสลัก , ฉลุ เป็นรูปพญานาคในยุคแรกและกลายเป็นเทพพนมในยุคหลัง
- ซ่อฟ้า (โหงว) : เป็น ไม้แกะบางที่ทำเป็นลักษณะเสี้ยนนาค
- ไบระกา : มีลักษณะคล้ายกับภาคกลาง แต่บางที่ก็ทำเป็นนาคคล้องหางกันลดหลั่นกันตามความลาดของหลังคา หรือชั้นหลังคา
- หางหงษ์ : นิยมทำกันเป็นเสี้ยนนาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งหากมีการนำไปใช้

- (ฐูปเต็ม) อย่างช่างหลวงมักวาดภาพบนพื้นสีขาว สีครีมอ่อน ขนาดสัดส่วนหน้าตา การแต่งกายของเทพ พระ ผี บุคคลในภาพมีลักษณะที่เป็นคนธรรมดา มากกว่าช่างหลวง ไม่มีการตกแต่งมากนัก นิยมเขียนเรื่องพุทธประวัติ (ในลักษณะชีวประวัติมากกว่าธรรมประวัติ) ,พระมาลัย, ไตรภูมิ , ทศชาติ ชาคค(นิยมเรื่องพระเวสสันดรชาคค) ,วรรณกรรมพื้นบ้าน
- ส่วนอื่น ๆ : ได้แก่ ประตู, หน้าต่าง, หัวเสา, โครงสร้างหลังคา มักตกแต่งด้วยไม้แกะสลัก เป็นลายเครือเถา, ก้านขด, ลายนกแบบประยุกต์ ให้มีการคล้องกันต่อ เป็นลาย, ลายดอกไม้, เทพพนม เป็นต้น

2.2.2 หอแจก (ศาลาการเปรียญ) เป็นอาคารสำหรับประกอบพิธีกรรมทางพระพุทธศาสนา เช่น ถวายอาหาร , ฟังเทศน์ ของฆราวาสและภิกษุสงฆ์ มักสร้างเป็นอาคารทรงสี่เหลี่ยม ยกพื้นสูง ประมาณ 1.00 เมตร มีบันไดขึ้น 2-3 ด้าน หลังคาจั่วมีปีกนกโดยรอบทั้ง 4 ด้าน ไม่มีผนังมีผนังเฉพาะ บริเวณอาสนสงฆ์ 3 ด้านเท่านั้น พื้นไม้เสมอกันหมด ยกเว้นอาสนสงฆ์ที่ยกให้สูงขึ้นประมาณ 30-40 เซนติเมตร

2.2.3 หอไตร นิยมสร้างไว้กลางน้ำ เป็นอาคารยกสูงมาก เพราะต้องอาศัยตั้งอยู่กลางน้ำ หลังคาจั่วมีปีกนกล้อมรอบ ผนังด้านนอกมีการตกแต่ง เป็นลูกฟักและ ไม้แกะสลัก

2.2.4 หอระฆัง เป็นหอสูงแบ่งได้ประมาณ 3 ชั้น (รวมชั้นล่าง) ชั้นบนสุดไว้ห้อยระฆังไม้ หรือโปง ชั้นที่ 2 ห้อยกลอง มีทางขึ้นเป็นบันไดชั้น แต่ละชั้นมีราวระเบียงล้อมรอบ หลังคามุงสังกะสี บางที่ยอดหลังคา ยังตกแต่งเป็นยอดทรงหีบอีกด้วย

2.3 อาคารพักอาศัย

บ้านถือเป็นสถาปัตยกรรมที่บ่งบอกวัฒนธรรมท้องถิ่นได้เป็นอย่างดี บ้านอีสานก็เช่นกัน สังคมในครัวเรือน ของชาวอีสาน จะมีการปลูกเรือนในขนาดที่พอเหมาะ และจะมีการขยายเนื้อที่ไว้ สอยบ้างก็ไม่มากเกินความจำเป็น แบ่งเป็น 3 ลักษณะดังนี้

1. เรือนโง
2. เรือนแฝด
3. เรือนเกย

เรือนทั้ง 3 ลักษณะนี้มี องค์ประกอบ คล้ายกัน คือ ตัวเรือน ชาน เรือนไฟซึ่งจะแยกออกต่างหากจากเรือนและรำนน้ำ ใช้วัสดุที่ได้จากท้องถิ่นมาสร้าง เช่น ไม้, ไม้ไผ่, หลังคา เป็นต้น เรือนมีลักษณะยกพื้นใต้ถุนสูงด้วยเสาไม้สับ หรือเสาไม้ง่าม สามารถประกอบกิจกรรมใต้ถุน เช่นเลี้ยงสัตว์ ทอผ้า , พื้นไม้ ผนังเรือนใช้ไม้ตีซ้อนกันในแนวนอน หลังคาจั่วมุงสังกะสี หรือหญ้าคา , ไม้แป้นเกล็ด สีหน้า(หน้าจั่ว) ตกแต่งเป็นลายตาเวน(ตะวัน) ล ด ไม้ซ้อนกันแนวนอน, ลายจักรสาน

เป็นต้น , ปั้นลมตักแต่งด้วยจ้อง ชายคาด้านในติดกับผนัง จะเว้นช่องระบายอากาศได้ ไม่ตีระแนง
ปิด

2.4 อาคารใช้สอยอื่น ๆ ได้แก่ เล้าข้าว , เกียงนา

2.4.1 เล้าข้าว (ฉางข้าว) เล้าข้าวของชาวอีสานเป็นสถาปัตยกรรมในการแก้ไขปัญหาโดยแท้จริง มี
ขนาดเล็กกว่าฉางข้าวของภาคกลาง รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดประมาณ 2-4 ห้อง ยกพื้นสูง
ประมาณ 1-2 เมตร หลังคาทรงจั่ว มุงหญ้าคาต่อมุงด้วยไม้เป็นมุง(ไม้เป็นเกล็ด)หน้าจั่วใช้หญ้าคา
, ไม้ไผ่ สาน หรือทำเป็นลายตาเวน พื้นไม้ แล้วใช้ไม้ไผ่ผ่าหรือไม้จริงตีปิดร่อง ฝายุคแรก ๆ ใช้
ไม้แซง , ไม้แซม , ไม้ไผ่ จักสานเป็นลายขัดและธรรมดาแล้ว ทาอุดด้วยขี้ควายผสม น้ำและดิน
โคลน ยุคหลัง ๆ ใช้ไม้จริงมาตีเป็นฝา

2.4.2 เกียงนา เป็นอาคารพักชั่วคราว สำหรับพักผ่อนขณะทำนา หรือนอนเฝ้านา มีขนาดเล็ก
ประมาณ 1-2 ห้องเท่านั้น แปลนรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส , ผืนผ้า ยกพื้นสูงประมาณ 0.70-1.50 เมตร หลัง
คาทรงจั่ว ผนังพื้นผ้าไม้ขัดและ ฝาเก็บของไม้ถาวร ไม่มีประตู ไม่มีลักษณะเปิดโล่ง มีผนังเพียง 1-3
ด้าน หลังคามุงหญ้าคา , ตังกะตี่

3. การวิเคราะห์เครื่องปั้นดินเผาอีสาน

ดินในพื้นที่ภาคอีสาน มีแร่ธาตุหลักมาก คั้งนั้นสิ่งของภาชนะจึงออกสีคล้ำ , น้ำตาลคล้ำ ๆ
การขึ้นรูปจะขึ้นรูปด้วยมือ แล้วใช้ไม้คั้นเป็นรูปทรงตามต้องการ การตกแต่งลวดลาย จะทำในภายหลัง
หลังจากการขึ้นรูป ให้ทั้งวิธีการ ขูด , จีด , ประทับ , ปั้นเป็นขอบ เส้นเพิ่มความนูน , เคลือบน้ำดิน
และเขียนสี ลวดลายที่ตกแต่งมักเป็นลายจากธรรมชาติ เช่น ลายสัตว์เดือนกลาน (ตุ๊กแก,งู) ลายก้าน
ขด (หรือถั้วหอย) ,ลายขีดไขว้ เป็นต้น ภาชนะดินเผาดังกล่าวมีการเผาแบบไฟต่ำ ก็จะเผากลางแจ้ง

4. การวิเคราะห์ประเพณีและพิธีกรรมของชาวอีสาน

ชาวอีสานมีประเพณีหลักร่วมกัน ซึ่งถือเป็นโครงสร้างหลักของสังคมคือ ประเพณี ฮีต 12
คอง 14 ซึ่งถือเป็นข้อบังคับของสังคมไปในตัว ทำให้สังคมเป็นระเบียบเรียบร้อย ไม่มีใครกล้าฝืน
ประเพณี เพราะความกลัวที่จะถูกลงโทษ จากสิ่งที่อยู่เหนือธรรมชาติ ที่ตนนับถือ อีกทั้งพื้นฐาน
ความเชื่อเดิมของชาวอีสาน มีความยึดมั่นในวิญญาณบรรพบุรุษที่คอยให้ความคุ้มครอง ปกป้องรักษา
ให้ตนอยู่อย่างมีความสุข อุดมสมบูรณ์ จึงทำให้ความเชื่อต่าง ๆ เหล่านี้ของชาวอีสาน มีปรากฏออก
มาผสมกับประเพณี เช่น การปักหลังเส (ปักหลักเสาบ้าน-เสาเมือง) , บุญข้าวประดับดิน , บุญข้าว

เอกสารศักดิ์, บุญบังไฟ เป็นต้นสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. หัตถกรรมอีสาน

มักเป็นหัตถกรรมที่ทำขึ้นมาใช้ในชีวิตประจำวัน มิได้ทำเพื่อการค้าขาย แต่ทำเพื่อการดำรงชีพอยู่ และพิธีกรรม เช่น ของใช้ในครัวเรือน , ใช้ในการกสิกรรม , ใช้ในการจับสัตว์ โดยเฉพาะสัตว์น้ำ , และที่ใช้ในพิธีกรรม เช่น ขันหย่อง , ขุง , ธรรมมาศตู่พระธรรม , หนังสือข่อย เป็นต้น รูปแบบมักเรียบง่าย ไม่วิจิตรอลังการ มีการประดับตกแต่งบ้างนิดหน่อย ด้วยการสลับลวดลายจักรสานสำหรับของใช้ในบ้าน และของใช้ในพิธีกรรม ก็จะประดับตกแต่ง ให้วิจิตรมากกว่า เช่นการแกะสลัก , ทอผ้าขิดห่มหนังสือข่อย , การปิดทอง เป็นต้น วัสดุที่ใช้ทำ มักเป็นไม้ไผ่ , ไม้เนื้อแข็ง

6. ผ้าอีสาน

การทอผ้าในภาคอีสาน ใช้เส้นใยจาก ฝ้าย และไหม ทอด้วยการเทคนิคการมัดหมี่ และขิด ลวดลายที่ใช้ในการทอ ดังนี้

- ลายจากสัตว์ ได้แก่ งูเห่าลือม , ช้าง , นาค , นก , แมงงอค , แมงเงา , อึ่ง เป็นต้น
- ลายต้นไม้และดอกไม้ ได้แก่ ดอกแก้ว , ดอกเบง , หมากจับ , ดอกจันทร์ , ดอกหญ้า , บักโบ
- ลายอื่น ๆ ได้แก่ กาบใหญ่ , กาบน้อย , ตะเกาหลงเกาะ , ขอ , กระจับปี่ , ขันกระหัง , ข้าวหลามตัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปงานออกแบบตกแต่งภายใน

5.1 แนวความคิดการออกแบบตกแต่งปรับปรุงภายในโครงการ

อาคารสถาบันวิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน จ. มหาสารคาม เป็นอาคารที่สร้างขึ้นภายในบริเวณ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ภายใต้การดูแลของ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม มีระบบการบริหารงานด้วยตนเอง สร้างขึ้นเพื่อเป็นศูนย์กลางการศึกษา ค้นคว้าวิจัย และเผยแพร่ศิลปะวัฒนธรรมอีสาน เป็นสถานับการวิจัยที่สมบูรณ์แบบที่สามารถพัฒนาให้เป็นที่ตั้งแหล่งความรู้และแหล่งท่องเที่ยว เพื่อให้บริการพื้นฐานต่างๆ แก่ นักเรียน นักศึกษา และประชาชน ตลอดจน นักวิชาการ ผู้สนใจใฝ่หาความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมอีสาน

ดังนั้น แนวความคิดในการออกแบบตกแต่งภายใน จึงคำนึงถึง การดำเนินงานของโครงการที่มุ่งเน้นทำการวิจัย ส่งเสริมและเผยแพร่ ศิลปะวัฒนธรรมอีสาน เป็นหลัก อีกทั้งให้สอดคล้องกับลักษณะทางสถาปัตยกรรมของ อาคารซึ่งเป็นอาคารทรงไทยประยุกต์ โดยสถาปนิกใช้ เล้าข้าวของชาวอีสานมาเป็น CONCEPT ในการออกแบบ และคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยของผู้เข้ารับบริการ กับเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่างๆ ภายในโครงการ แสดงให้เห็นความทันสมัยที่มีความเป็นอีสาน

การตกแต่งภายในแบ่งพื้นที่ตามลักษณะการใช้งานได้ 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้
ขอบเขตในการออกแบบ
ส่วนสาธารณะ

- โถงต้อนรับ
- ห้องนิทรรศการถาวร
- ห้องสมุด
- ห้องประชุม - สัมมนา
- ห้อง ชมวิดิทัศน์

ส่วนเจ้าหน้าที่

- ส่วนสำนักงานวิจัย
- ส่วนสำนักงานผู้บริหาร

แนวความคิดในการออกแบบและวางผัง

เนื่องจากเป็นอาคารสถาบัน วิจัยศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน จึงคำนึงถึง FUNCTION และประโยชน์ใช้สอยเป็นหลักมีทางสัญจร เป็นหลักสำคัญในการแบ่งกลุ่มพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ภาย
เอกสารแนบระเบียบการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๒๒ (๒๕๖๒) เรื่องระเบียบการดำเนินงาน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในสถาบัน โดยมีบันไดซึ่งวางอยู่ในตำแหน่ง กลางอาคารมีช่วงวอยท์ เปิดโล่งตั้งแต่ ชั้น 1- 4 ของ ด้านข้างทั้ง 2 ของบันได และลิฟท์ เชื่อมกลุ่มพื้นที่ใช้สอยต่างๆ เข้าด้วยกัน

หลักการที่ขีดเป็นแนวทางในการออกแบบคือ

- รูปแบบขององค์กร เป็นสถานที่บริการด้านวิชาการและจัดแสดง
- รูปทรงแบบสถาปัตยกรรมของอาคารซึ่งเป็นอาคารทรงไทยประยุกต์ใช้เส้นเข้ามาเป็น

CONCEPT

- สภาพแวดล้อมของโครงการตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยมหาสารคาม
- FUNCTION และ ประโยชน์ใช้สอย การจัดระบบทางสัญจรภายในอาคาร
- FORM และ SPACE
- บรรยากาศในการตกแต่งภายในต้องให้เกิดความทันสมัย ในการจัดแสดงเพื่อความสะดวก ในการใช้บริการ และการทำงานของเจ้าหน้าที่โดยผสมผสาน กลมกลืน กับรูปแบบครุภัณฑ์ที่ทันสมัย และสะท้อน ให้เห็นถึงคุณค่าทางศิลปวัฒนธรรมอีสาน จึงเลือกศิลปะวัฒนธรรม ในรูปแบบงาน GRAPHS มาเกี่ยวข้องในการตกแต่งด้วย โดยสีที่ใช้เป็นสีเอิร์ท โทนและใช้วัสดุในท้องถิ่นที่สำคัญ การนำงาน GRAPHS ศิลปวัฒนธรรม เข้ามาเป็นองค์ประกอบในการตกแต่งของส่วนต่างๆของสถาบันฯเพื่อให้ประชาชน ได้รู้ถึงคุณค่า ของศิลปวัฒนธรรม อันจะมีต่อเนื่องไปจนถึงงานรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่อีกด้วย

สรุป

แนวความคิดในการออกแบบเน้นการสร้างบรรยากาศให้ภูมิฐาน และมีเอกลักษณ์ท้องถิ่นอีสาน โดยนำมาประยุกต์ให้เกิดความเรียบง่าย ทันสมัย



รูปที่ 5.1 แสดง CONCEPT รวมของโครงการ



รูปที่ 5.2 แสดง รูปด้านรวม ก-ก



รูปที่ 5.3 แสดง รูปด้านรวม ข-ข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 ส่วนโถงต้อนรับ

ประโยชน์ใช้สอย

ลักษณะโถงต้อนรับ เป็นศูนย์กลางของ การกระจายออกสู่พื้นที่ส่วนอื่นๆ ของสถาบัน

ความต้องการในการออกแบบ

- SPACE ที่เปิดโล่งสามารถกระจายไปยังส่วนต่างๆ ภายในสถาบันได้
- บรรยากาศ ที่ภูมิฐานเป็นทางการ
- เรียบง่ายดูทันสมัย และมีความเป็นเอกลักษณ์ของท้องถิ่นอีสาน

แนวความคิดในการออกแบบ

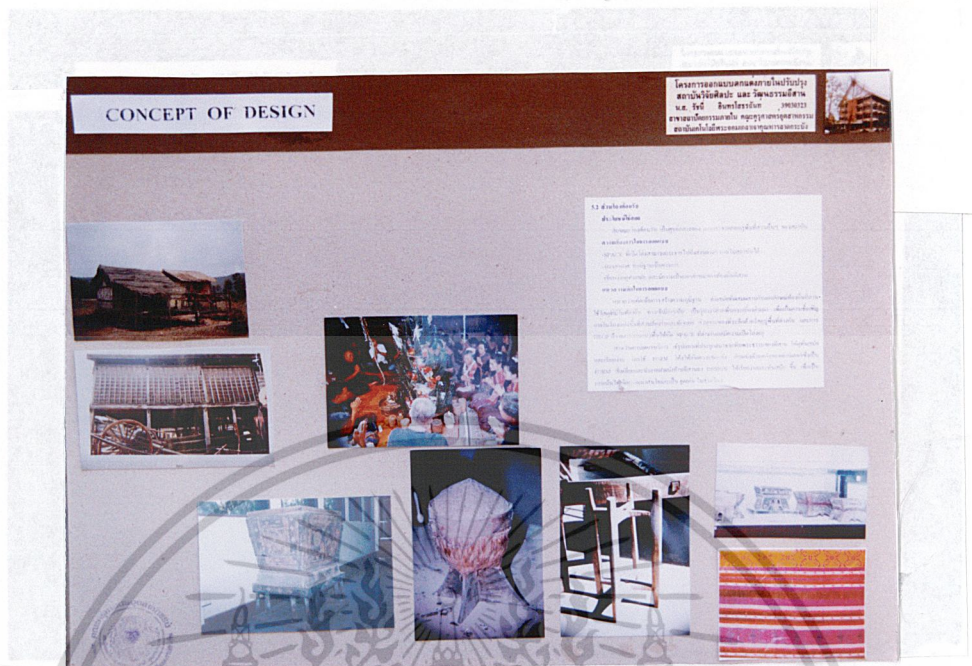
แนวความคิดเน้นการสร้างภูมิฐาน ทันสมัยที่ผสมผสานกับเอกลักษณ์ท้องถิ่นอีสาน ใช้วัสดุที่มีในท้องถิ่น ทางเข้ามีการเน้น เป็นรูปวงรีด้วยพื้นกระเบื้องดินเผา เพื่อเป็นการเชื้อเชิญ ภายในโถงแบ่งพื้นที่ส่วนต้อนรับและพักคอย ส่วนขายของที่ระลึกด้วยวัสดุพื้นไม้ที่ต่างกัน และการ DROP ฝ้าเพดานตามแนวพื้นให้เกิด SPACE ที่ต่างกันแต่มีความเปิดโล่งอยู่

สำหรับเคาน์เตอร์บริการ ใช้รูปแบบที่ประยุกต์มาจากหีบพระธรรมของอีสาน ให้ดูทันสมัย และเรียบง่าย โดยใช้ FORM โค้งให้เกิดความขัดแย้ง กับผนังด้านหลังของเคาน์เตอร์ซึ่งเป็น FORM สีเหลี่ยมและนำลายฝาผนังบ้านอีสานมา DESIGN ให้เรียบง่ายและทันสมัย ขึ้น เพื่อเป็นการเน้นให้เกิดความน่าสนใจและเป็น จุดเด่น ในส่วนโถง

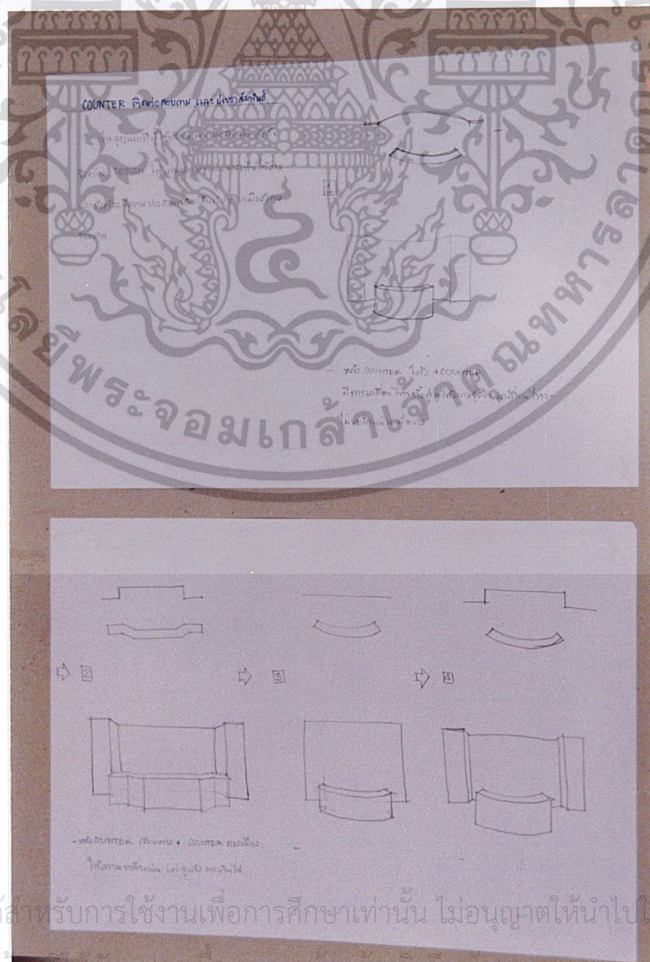
การตกแต่งภายใน

- พื้น หินอ่อนสีเทา และกระเบื้องดินเผา
- ผนัง ฉาบเรียบทาสีขาว บริเวณ CORRIDOR ใช้ลักษณะผนังบ้านอีสานมา DESIGN
- เสา วัสดุไม้สีธรรมชาติ เป็นเสาเหลี่ยมตามโครงสร้างเดิม และใช้เป็น DIRECTORY
- เพดาน ยิปซัมบอร์ด ผัง DOWN LIGHT ฝ้าเพดาน เพื่อแบ่ง SPACE วัสดุภัณฑ์ ใช้ชุดพักคอยโครงไม้ทำสีธรรมชาติ เบาะหุ้มผ้าฝ้ายสีน้ำเงิน
- โถนสี ใช้โถนสี สว่าง เรียบง่ายเป็นทางการ ขาว น้ำตาล ครีม น้ำเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

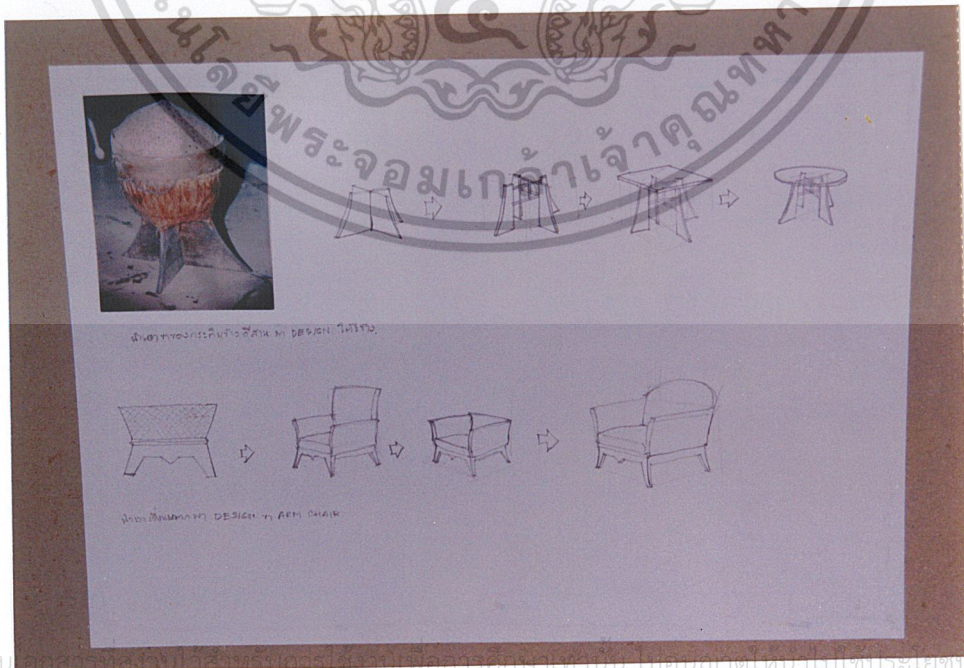
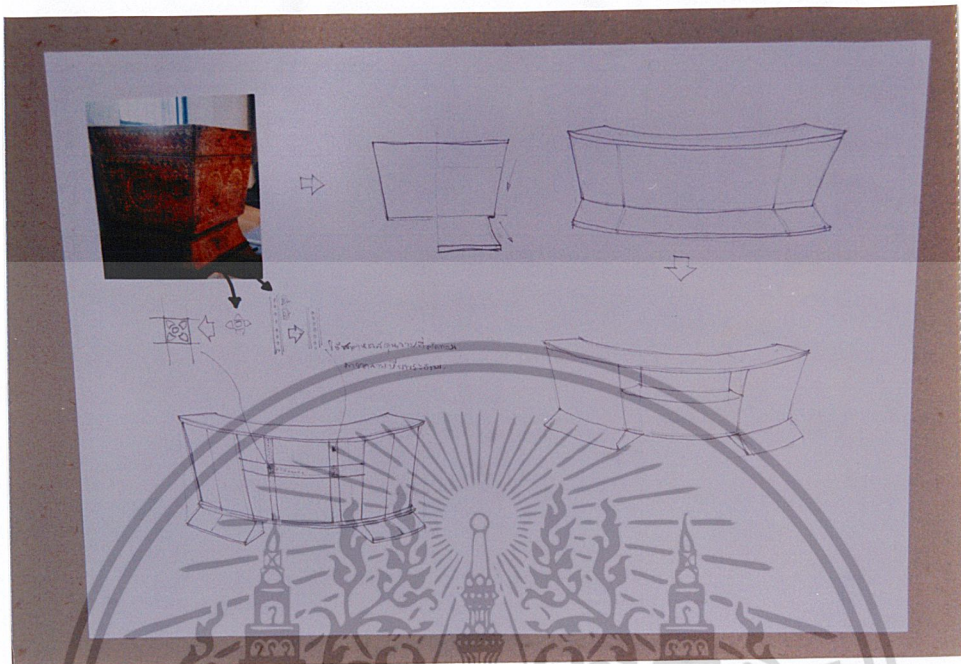


รูปที่ 5.4 แสดง CONCEPT ส่วนโถงต้อนรับ

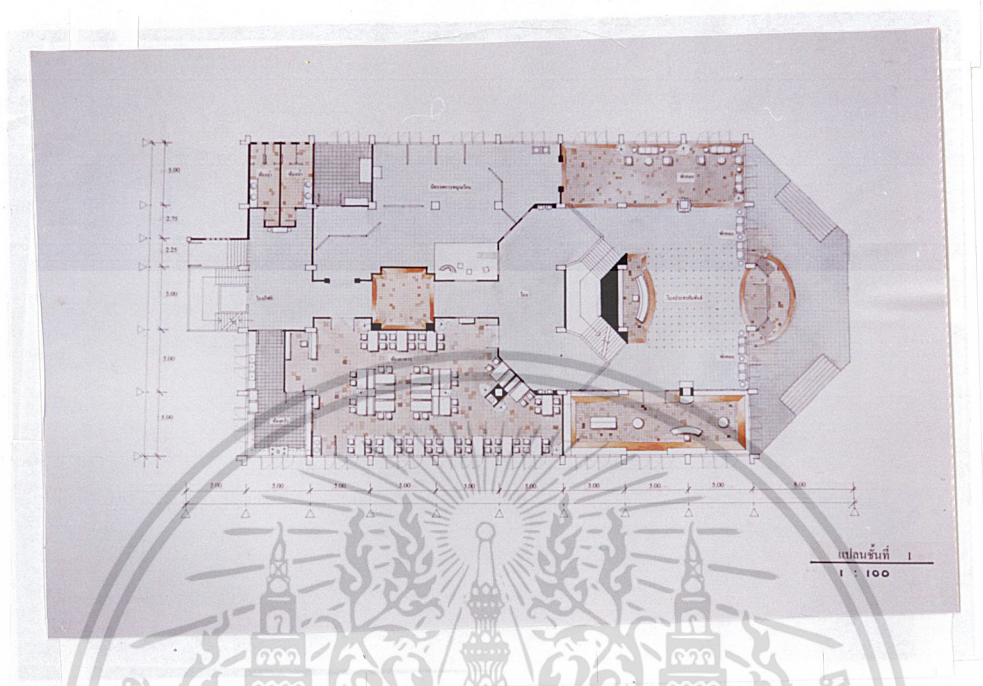


รูปที่ 5.5 แสดง ANALYSIS ส่วนโถงต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและที่ยังอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.6 แสดง แพลนเฟอร์นิเจอร์และพื้นชั้นที่ 1



รูปที่ 5.7 แสดง แพลนไฟชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.10 แสดง MATERIAL ส่วน โถงต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 ส่วนนิทรรศการถาวร

ประโยชน์ใช้สอย

ลักษณะส่วนนิทรรศการถาวร ได้จัดนิทรรศการที่เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรมอีสานโดยมุ่งเน้น ให้นักเรียน นักศึกษา และบุคคลที่สนใจ ได้มาศึกษาหาความรู้ จากสื่อต่างๆ ที่มีการจัดแสดงขึ้น

ความต้องการในการออกแบบ

- SPACE ที่เปิดโล่งสามารถมองเป็นการจัดแสดงโดยรวมทั้งหมดได้
- บรรยากาศที่ดูทันสมัยและสอดคล้องกับการจัดแสดงในแต่ละหัวข้อ

แนวทางในการออกแบบ

เน้นการสร้างบรรยากาศ ให้สอดคล้องกับเรื่องราวการจัดแสดง ในแต่ละหัวข้อคือ บรรยากาศ ลานกิจกรรมกลางแจ้งของวัด ลักษณะสีผิวของดิน ท้องฟ้า และสีเส้นเสื้อผ้าของชาวบ้านมาออกแบบให้เหมาะสม และดูทันสมัย เข้ากับครุภัณฑ์ ทำให้ผู้เข้าชม ได้สัมผัสกับเนื้อหา และเรื่องราวเกิดจินตนาการ ไปพร้อมกับการนำเสนอ

นิทรรศการถาวรอยู่บนชั้น 2 ของอาคาร จัดเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

-ส่วนโถงทางเข้า ซึ่งเป็นบริเวณโถง หน้าบันใด เป็นทางผ่าน ที่จะเข้าชมส่วนจัดแสดงในชั้นที่ 2 และขึ้นไปใช้บริการห้องสมุดเฉพาะ และห้องชมวีดิทัศน์ในส่วนชั้น 3 ซึ่งส่วนบริการทั้ง 2 ส่วนนี้ เป็นจุดสำคัญที่ให้ความรู้ด้านวิชาการ เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมอีสาน ดังนั้น บริเวณโถงนี้จึงต้องการ DESIGN ให้ผู้ผ่านไปมาได้มองภาพพจน์ของศิลปวัฒนธรรมอีสานคร่าว ๆ ออกว่า มีการสั่งสม มาจากอดีตยุคก่อนประวัติศาสตร์จนถึงปัจจุบัน จึงนำเอาศิลปะของอีสานทั้ง 3 ยุค มาสื่อในรูปแบบที่ตรงๆ ได้แก่ ศิลปะถ้ำ ศิลปะแกะหิน และจิตรกรรมฝาผนัง จัดให้อยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมที่เรียบร้อย

-ส่วนจัดแสดงหัวข้อที่ 1 อีสานยุคก่อนประวัติศาสตร์ เรื่องราวของ สถาปณภูมิประเทศ, แอ่งอารยธรรม แหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญต่อการดำรงชีวิต จัดแสดงด้วย MODEL จำลองสภาพภูมิประเทศ และบอร์ดแผนที่ ซ่อนระบบไฟบอกตำแหน่ง

-เรื่องราวของการพัฒนา เครื่องมือเครื่องใช้ แสดงด้วยการจำลองวัตถุโบราณ

-เรื่องศิลปะถ้ำ แสดงด้วยการจำลองเพิงผา และการพันท์ ศิลปะถ้ำ

-เรื่องพัฒนาการสังคมมนุษย์ยุคก่อนประวัติศาสตร์ จัดแสดงด้วยการพันท์ภาพมนุษย์ยุคก่อนประวัติศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนของโรงเรียนเท่านั้น การนำเอกสารนี้ไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ส่วนจัดแสดงหัวข้อที่ 2 อีสานยุคประวัติศาสตร์ โดยเน้นให้เกิดความรู้สึกของการเคลื่อนไหวการเปลี่ยนแปลงตามกาลเวลา โดยการ DESIGN ผนังให้มีการซ้อนกัน และซ่อนไฟ ในส่วนที่เป็นสันซ้อนนั้น เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ

-เรื่องร่องรอยอารยธรรมต่างๆ ที่หลงเหลืออยู่ในอีสาน แสดงโดย แผนที่ระบบซ่อนไฟบอกตำแหน่ง และ MONITOR ระบบเครื่องเล่นเทป

-เรื่องความสัมพันธ์ระหว่าง อีสานกับอาณาจักรต่างๆ แสดงบอร์ดจัดแสดง

-ส่วนจัดแสดงหัวข้อที่ 3 ศิลปวัฒนธรรมอีสาน เน้นที่การสร้างบรรยากาศ ห้องถิ่นอีสาน เสริมบรรยากาศด้วยหุ่นขี้ผึ้ง

-กลุ่มชาติพันธุ์ แสดงโดย ภาพถ่าย และ MONITOR COMPUTER ระบบสัมผัส

-เรื่องศาสนาและความเชื่อ แสดงโดยจำลองผนังสัมฤทธิ์ โพนจิตรกรรมฝาผนังเรื่องพุทธประวัติและบอร์ดบรรยาย

-เรื่องฮีต 12 คอง 14 แสดงโดยภาพถ่ายและ MONITOR COMPUTER ระบบสัมผัส

-เรื่องดนตรีและการแสดง แสดงโดยจำลองหุ่นขี้ผึ้งหมอรา , เครื่องดนตรีจริงมีระบบเล่นเทปโดยใช้หูฟัง

-เรื่องผ้าอีสานแสดงโดย MODEL บ้าน และกลุ่มชุมชนอีสานและบอร์ด จัดแสดง

-เรื่องภาษาและวรรณกรรม แสดงโดยใช้ กระดานชนวน สมุดข่อย ไบลาน และ MONITOR COMPUTER ระบบสัมผัส

-เรื่องวิถีชีวิตการดำรงอยู่ของคนอีสานแสดงโดยหุ่นขี้ผึ้งจำลองการเกี่ยวข้าว อุปกรณ์การจับสัตว์ MONITOR COMPUTERระบบสัมผัส

-เรื่อง อาหารกับวัฒนธรรมอีสาน แสดงโดยหุ่นขี้ผึ้งจำลองการรับประทานอาหาร, อาหารอีสาน MONITOR COMPUTER ระบบสัมผัส

-ส่วนจัดแสดงหัวข้อที่ 4 อีสานในปัจจุบัน เน้นที่การสร้างบรรยากาศที่ดูทันสมัยสมกับสภาพปัจจุบันโดยใช้ภาพ DURATAN และ MONITOR COMPUTER ระบบสัมผัส จัดแสดง ในเรื่องต่างๆ ได้แก่ สังคม,เศรษฐกิจ ,การเมือง การปกครอง และศิลปวัฒนธรรม อีสานในปัจจุบันที่เปลี่ยนไปจากเดิม

การตกแต่งภายใน

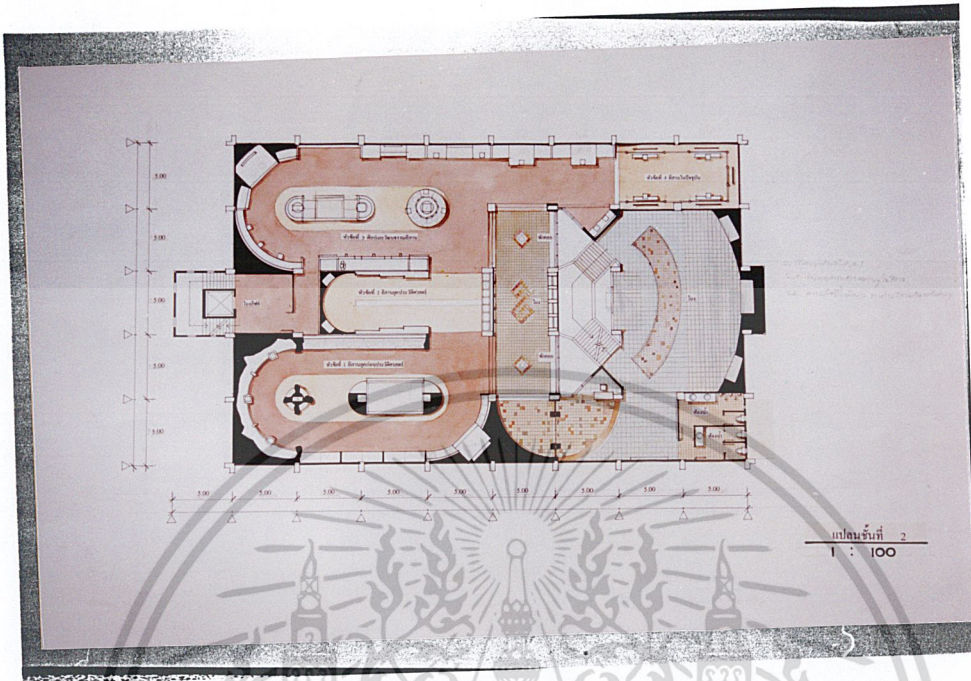
-พื้น พรมวิทยาศาสตร์เพื่อป้องกันเสียงรบกวน

-ผนัง มีการDESIGN บอร์ดและครุภัณฑ์จัดแสดง

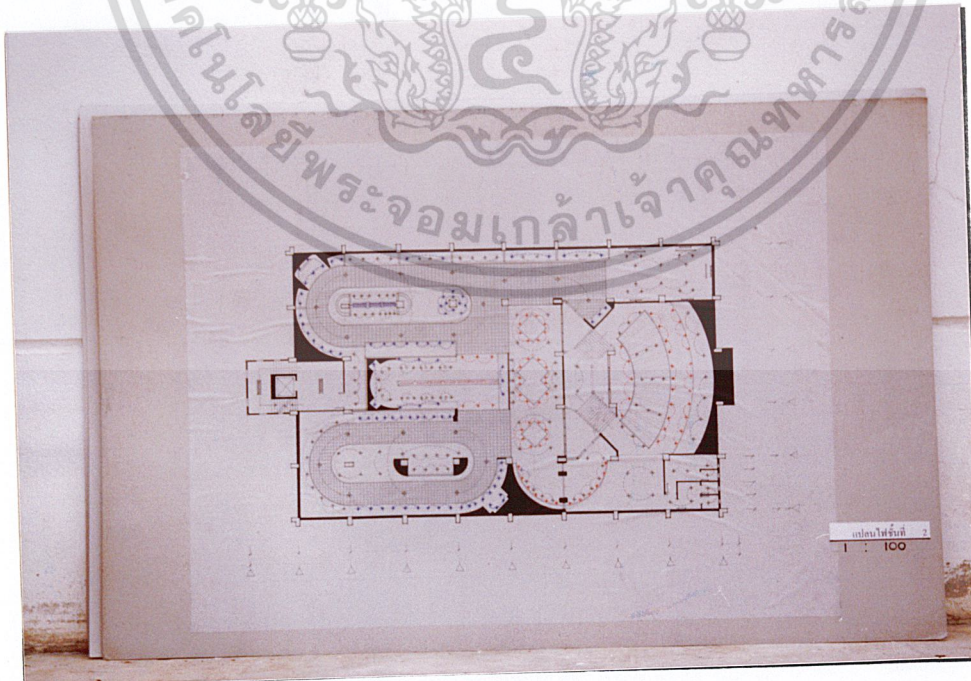
-เพดาน ตะแกรงอลูมิเนียม และชิปซั่มบอร์ดติด DOWN LIGHT ล้อไปตามลายพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.13 แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ และพื้นที่ชั้นที่ 2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **รูปที่ 5.14** แสดงแปลนไฟ ชั้นที่ 2 อ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.15 แสดงรูปด้านส่วน EXHIBITION B1,B2,B3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น รูปที่ 5.16 แสดงรูปด้านส่วน EXHIBITION B4,B5 เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

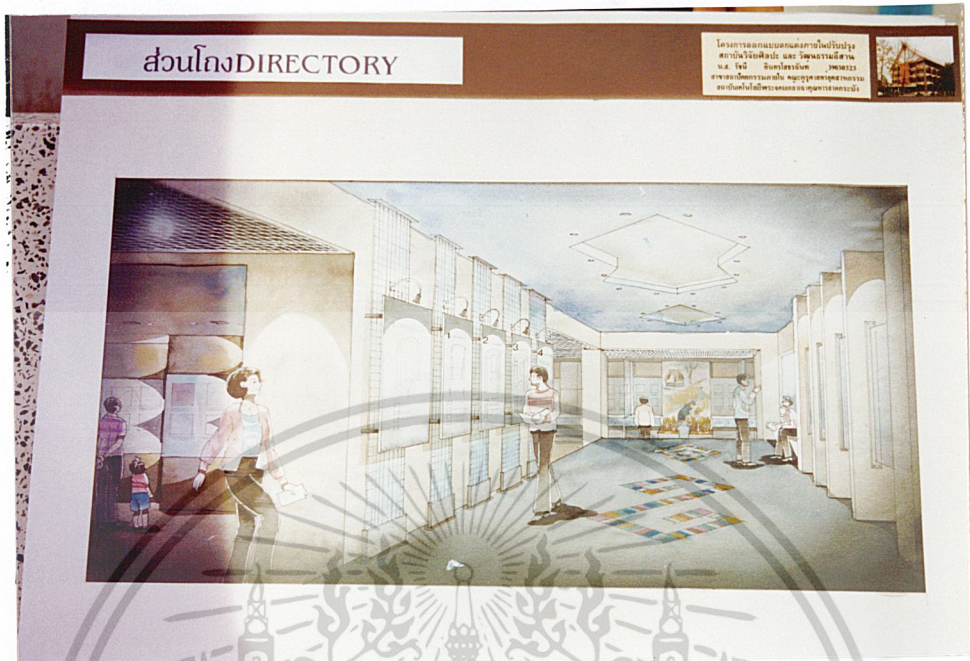


รูปที่ 5.17 แสดงทัศนียภาพส่วน โถง DIRECTORY



รูปที่ 5.18 แสดงทัศนียภาพส่วน หัวข้อที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งทางบีทีทีดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.19 แสดงทัศนียภาพส่วน หัวข้อที่ 3



รูปที่ 5.20 แสดงทัศนียภาพส่วน หัวข้อที่3,4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุที่เผยแพร่เนื้อหาใดๆ ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.21 แสดง MATERIAL ส่วน EXHIBITION

5.4 ห้องสมุดเฉพาะ

ประโยชน์ใช้สอย

สำหรับศึกษา ค้นคว้า ด้านศิลปวัฒนธรรมอีสาน ของนักวิจัย เจ้าหน้าที่ นักเรียน นักศึกษา ประชาชนทั่วไปที่มีความสนใจ

ความต้องการ

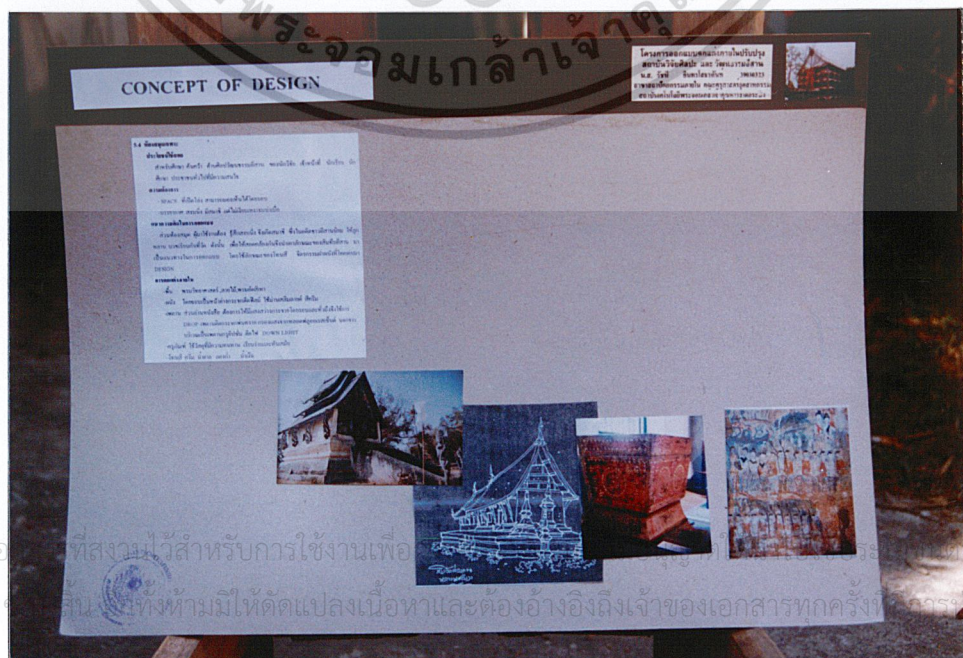
- SPACE ที่เปิดโล่ง สามารถมองเห็นได้โดยรอบ
- บรรยากาศ สงบนิ่ง มีสมาธิ แต่ไม่เงียบเหงาจนน่าเบื่อ

แนวความคิดในการออกแบบ

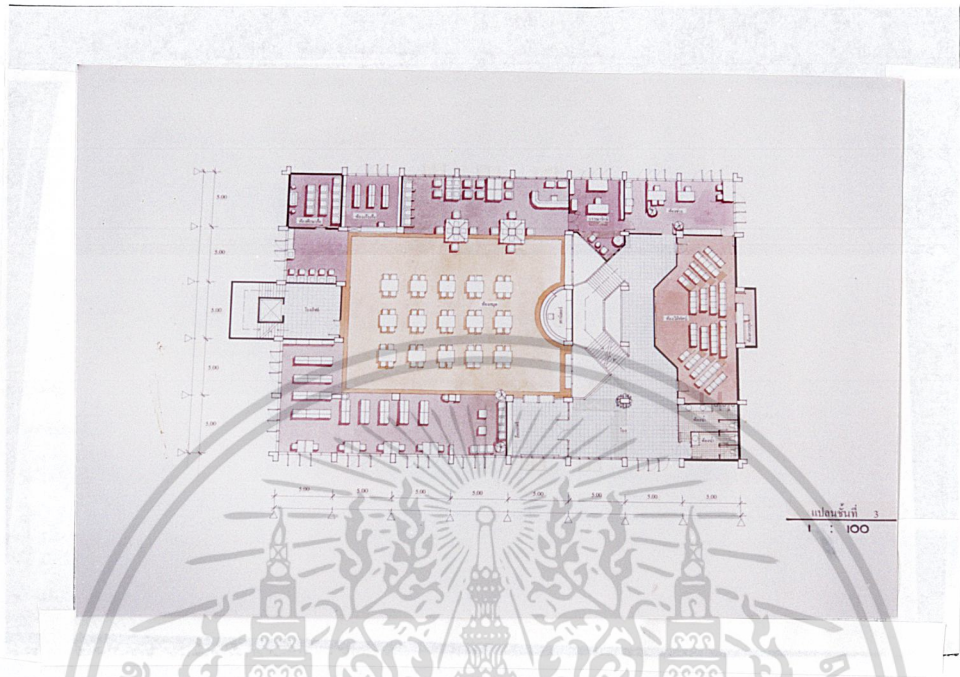
ส่วนห้องสมุด ผู้มาใช้งานต้อง รู้สึกสงบนิ่ง จึงเกิดสมาธิ ซึ่งในอดีตชาวอีสานนิยม ให้ลูกหลาน บวชเรียนกันที่วัด ดังนั้น เพื่อให้สอดคล้องกันจึงนำเอกลักษณ์ของสิมที่บิฮีสาน มาเป็นแนวทางในการออกแบบ โดยใช้ลักษณะของโทนสี จิตรกรรมฝาผนังที่โดดเด่นมา DESIGN

การตกแต่งภายใน

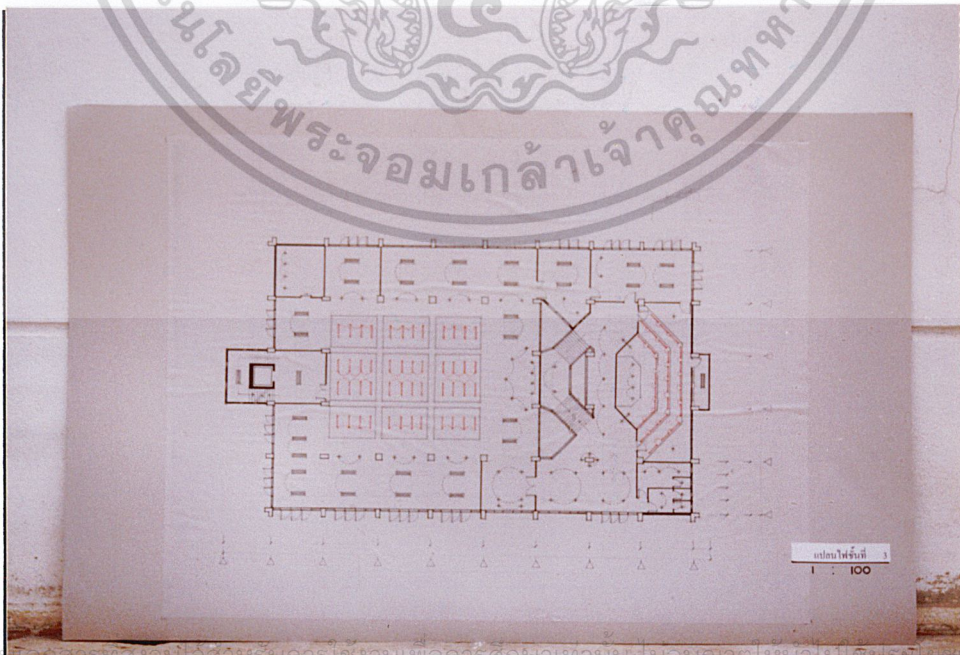
- พื้น พรมวิทยาศาสตร์ ,ลายไม้,พรมอัคคีเท
- ผนัง โดยรอบเป็นหน้าต่างกระจกติดฟิล์ม ใ้ร่มาสลิมลายด้ สีครีม
- เพดาน ส่วนอ่านหนังสือ ต้องการให้มีแสงสว่างกระจายโดยรอบและทั่วถึงจึงใช้การ DROP เพดานติดกระจกพื้นทราข กรองแสงจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ นอกจากนี้ บริเวณเป็นเพดานกรุยิปซัม ติดไฟ DOWN LIGHT
- ครุภัณฑ์ ใช้วัสดุที่มีความทนทาน เรียบง่ายและทันสมัย
- โทนสี ครีมน้ำตาล แดงกำ น้ำเงิน



รูปที่ 5.22 แสดง CONCEPT ส่วนห้องสมุดเฉพาะ

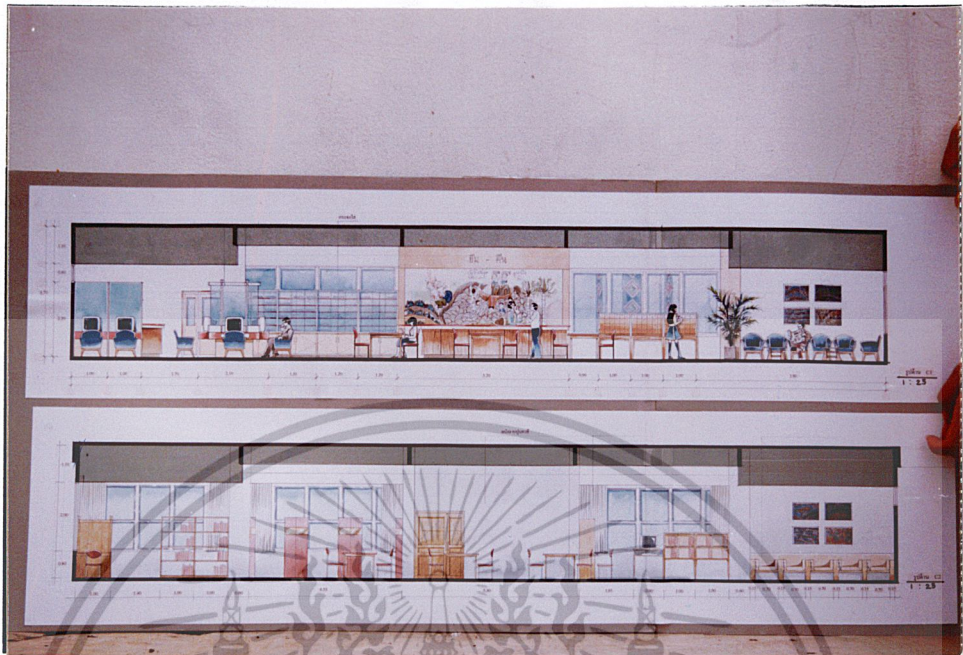


รูปที่ 5.23 แสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์และพื้น ชั้นที่ 3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลงนามไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้หรือเผยแพร่
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 5.24 แสดงแปลนไฟชั้นที่ 3

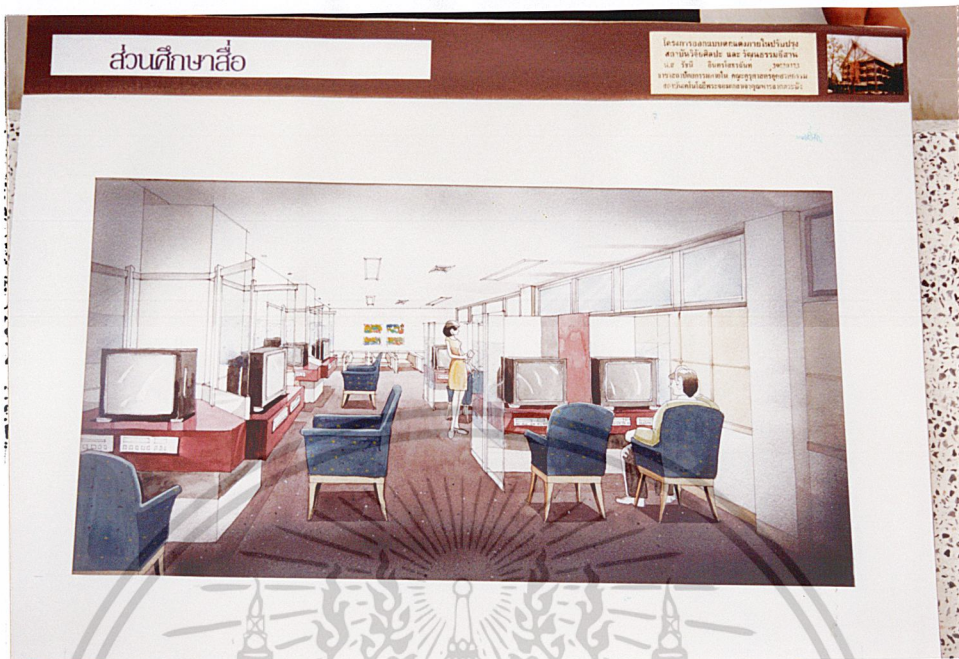


รูปที่ 5.25 แสดงรูปด้านห้อง สมุดเฉพาะ C1,C2

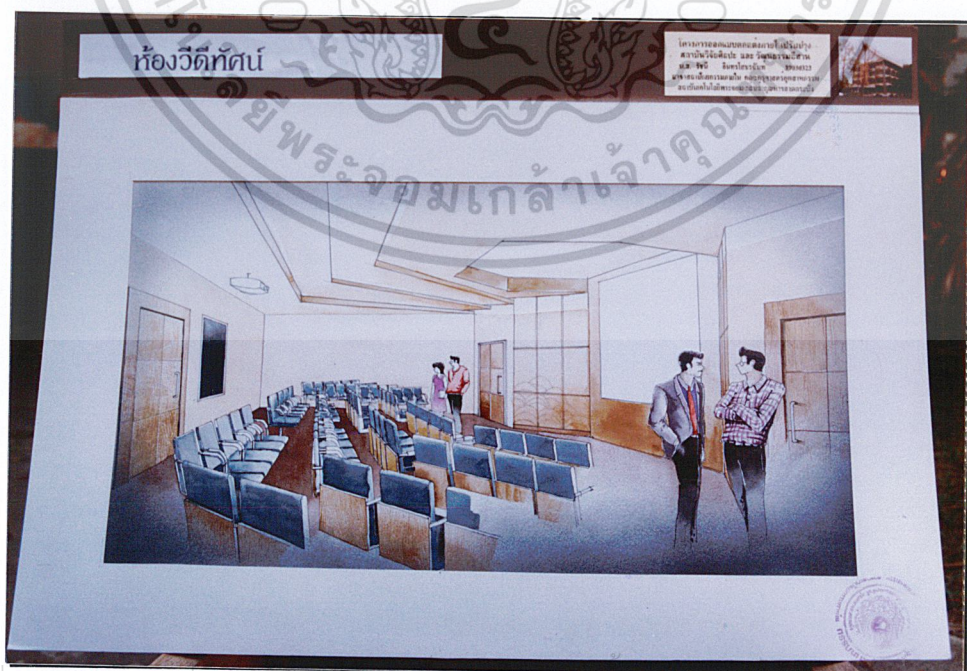


รูปที่ 5.26 แสดงรูปด้านห้องวิดิทัศน์ C3,C4

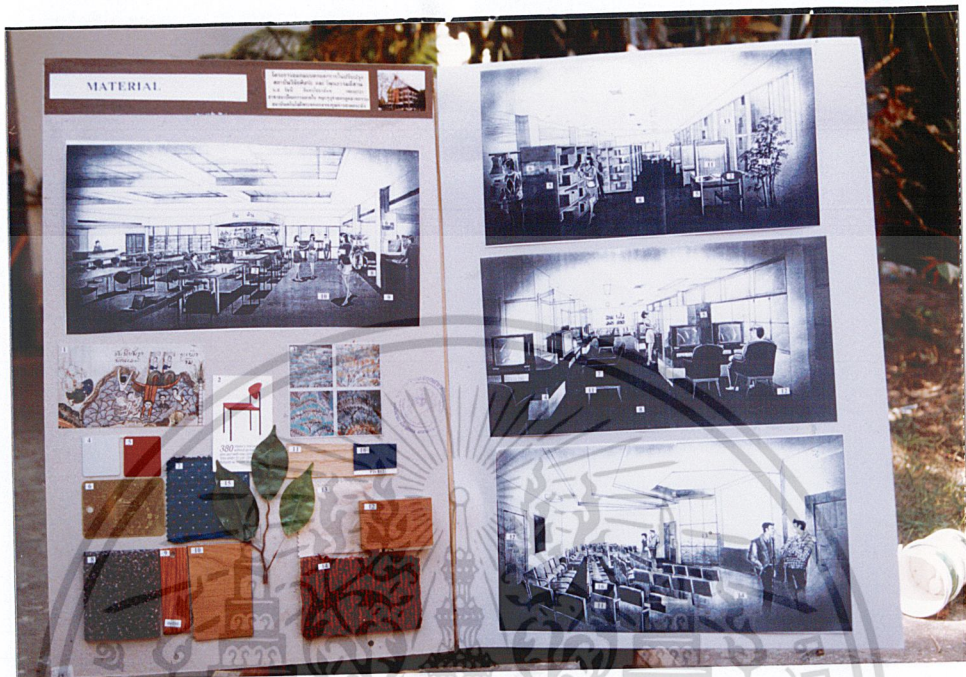
เอกสารนี้เป็นเอกสารทูลงวนเวสสำหรับกรเซง นเพอกรคกรคช เทอเนน ไมอนุญเอเดเหินาเปเชบรเอชเนตอานกรค้ำ
ไมว่กรณใด ๆ ทังสิ้น อีกรทังห้ว่กรให้ดัดแปลงเป็กรเอแะด่งอ้งอิงถึงลั่วของเอกรสรทกรร้งที่มึกรน่ไปใช้



รูปที่ 5.29 แสดงทัศนียภาพห้องสมุดส่วนศึกษาสื่อโสตฯ



เอกสารนี้เป็นเอกสารทงสวนเวลาทหการเจงานเพอการศกษาแทนน เมื่อนูญ ใตเห็น เบ็จจรเฮชนันดานการค้ำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น รูปที่ 5.30 แสดงทัศนียภาพ และห้องวีดิทัศน์เจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.31 แสดง MATERIAL ห้องสมุดเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 ส่วนสำนักงาน

ประโยชน์ใช้สอย

สำหรับปฏิบัติงาน ของเจ้าหน้าที่ ,นักวิจัย ,ผู้บริหาร ภายในสถาบัน

ความต้องการในการออกแบบ

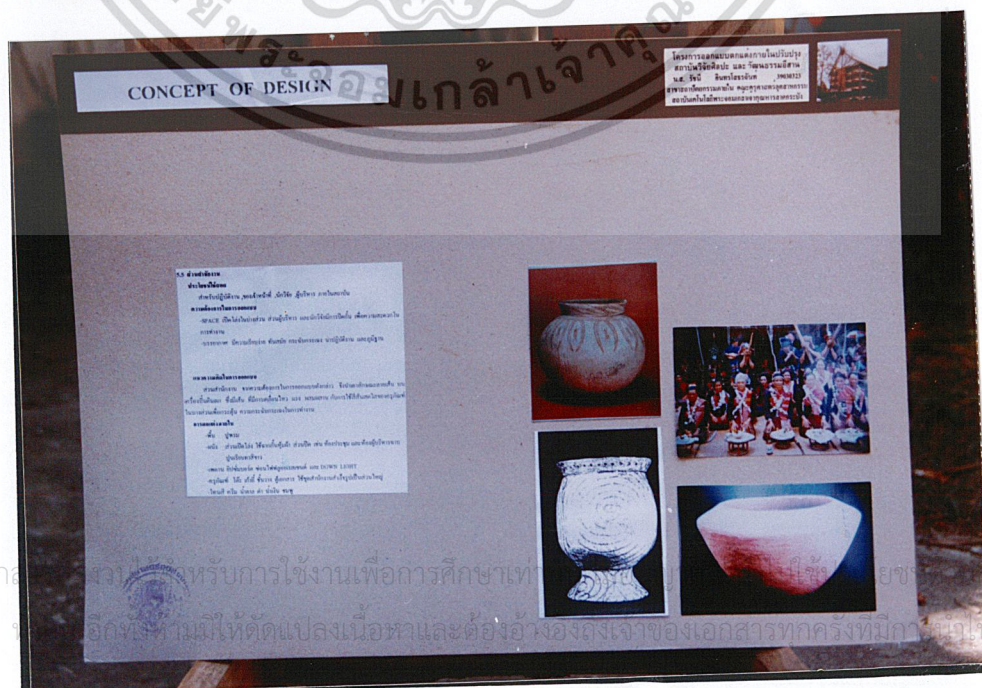
- SPACE เปิดโล่งในบางส่วน ส่วนผู้บริหาร และนักวิจัยมีการปิดกั้น เพื่อความสะดวกในการทำงาน
- บรรยากาศ มีความเรียบง่าย ทันสมัย กระฉับกระเฉง นำปฏิบัติงาน และภูมิฐาน

แนวความคิดในการออกแบบ

ส่วนสำนักงาน จากความต้องการในการออกแบบดังกล่าว จึงนำเอาลักษณะลายเส้น บนเครื่องปั้นดินเผา ซึ่งมีเส้น ที่มีการเคลื่อนไหว แรง ผสมผสาน กับการใช้สีเส้นสไตลของครุภัณฑ์ ในบางส่วนเพื่อกระตุ้น ความกระฉับกระเฉงในการทำงาน

การตกแต่งภายใน

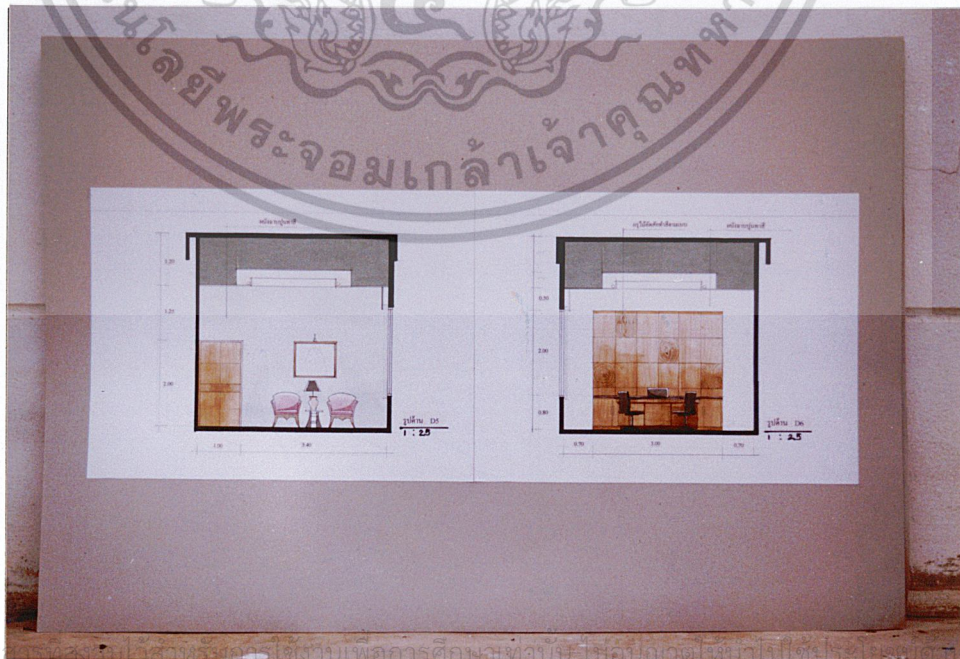
- พื้น ปูพรม
- ผนัง ส่วนเปิดโล่ง ใช้ฉากกันหุ้มผ้า ส่วนปิด เช่น ห้องประชุม และห้องผู้บริหาร ฉาบปูนเรียบทาสีขาว
- เพดาน ยิปซัมบอร์ด ซ่อนไฟฟลูออเรสเซนต์ และ DOWN LIGHT
- ครุภัณฑ์ โต๊ะ เก้าอี้ ชั้นวาง ตู้เอกสาร ใช้ชุดสำนักงานสำเร็จรูปเป็นส่วนใหญ่
- โทนสี ครีม น้ำตาล ดำ น้ำเงิน ชมพู



รูปที่ 5.32 แสดง CONCEPT ส่วนสำนักงาน



รูปที่ 5.36 แสดงรูปด้านห้องผู้อำนวยการ D1,D2,D3,D4



รูปที่ 5.40 แสดงรูปด้านห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ D5,D6

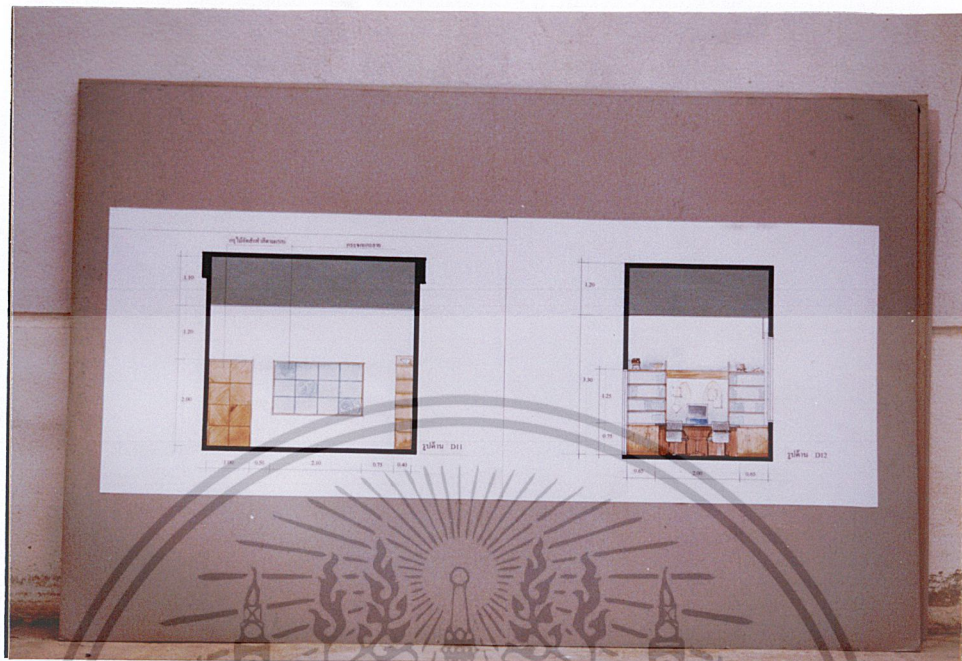
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิได้อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์อื่น การค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.38 แสดงรูปด้านห้องประชุมผู้บริหาร D7,D8



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปทำประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **รูปที่ 5.43** แสดงรูปด้านห้องประชุมกับนักวิจัย D9 ห้องนักวิจัย D10
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่มีให้ตัดแบบลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.41 แสดงรูปด้านห้องหัวหน้าักวิชัย D11,D12



รูปที่ 5.37 แสดงทัศนียภาพ ห้องผู้อำนวยกา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต่ออ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.39 แสดงทัศนียภาพห้องประชุมผู้บริหาร



รูปที่ 5.44 แปลแสดงรูปทัศนียภาพห้องประชุมนักวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งรูปที่ 5.44 แปลแสดงรูปทัศนียภาพห้องประชุมนักวิจัย ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.42 แสดงทัศนียภาพห้องนักวิจัย



รูปที่ 5.45 แสดงรูปทัศนียภาพ ห้องนักวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.47 แสดง MATERIAL ส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น การที่เผยแพร่โดยไม่อนุญาตให้นำไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามคัดลอกหรือเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้จัดทำเอกสาร หากฝ่าฝืนจะดำเนินการตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องต่อไป

5.6 ห้องประชุมสัมมนา

ประโยชน์ใช้สอย

สำหรับรองรับกิจกรรม การประชุม สัมมนา ที่ทางสถาบันจัดขึ้น ซึ่งมีการสัมมนาที่หลากหลาย รูปแบบบางครั้งก็มีการแสดงด้วย

ความต้องการ

- SPACE เปิดโล่ง โอ้โง
- บรรยากาศ ภูมิฐาน เรียบง่าย และเป็นทางการ

แนวความคิดในการออกแบบ

ส่วนประชุมสัมมนา เป็นส่วนที่มีผู้คนมาใช้เป็นจำนวนมาก ในเวลาเดียวกัน และ SPACE ของเพดาน เป็นลักษณะสามเหลี่ยมทรงจั่ว ถาดลงทั้งสองข้างของห้องประชุม จึงใช้ลักษณะโครงสร้างหลังคา ทรงจั่ว และลักษณะลวดลายดาววันมา DESIGN ให้เหมาะสมกับการใช้งาน

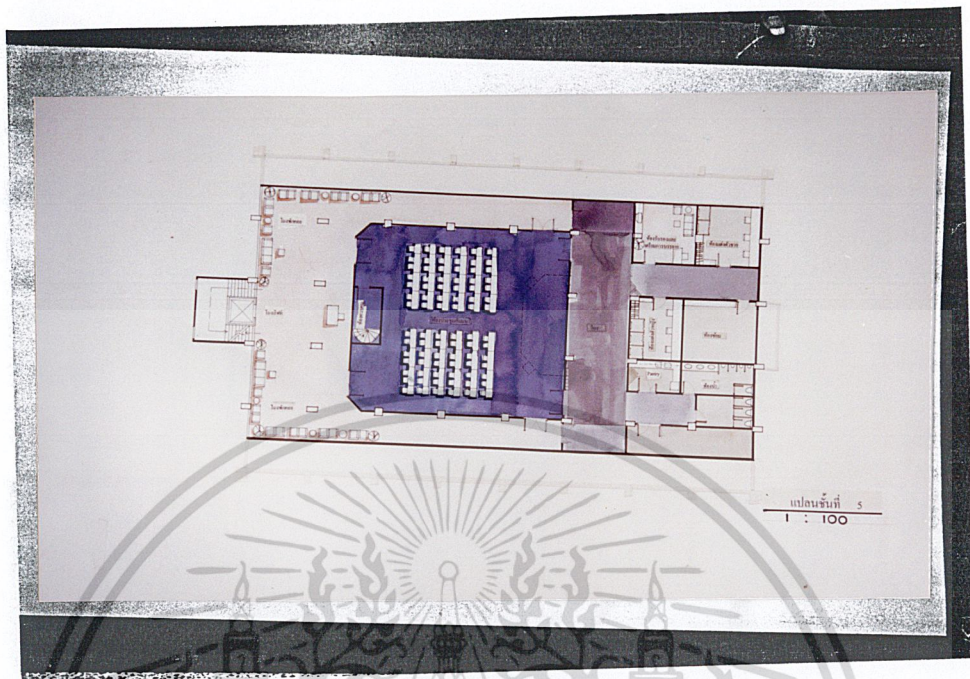
การตกแต่งภายใน

- พื้น ปูพรม
- ผนัง บุฟองน้ำอย่างดีหุ้มผ้าฝ้ายสีครีม
- เพดาน โครงสร้าง หลังคา ซ่อนไฟ DOWN LIGHT
- ครุภัณฑ์ ใช้ชุดโต๊ะเก้าอี้สำเร็จรูป
- โทนสี ครีม น้ำตาล น้ำเงิน

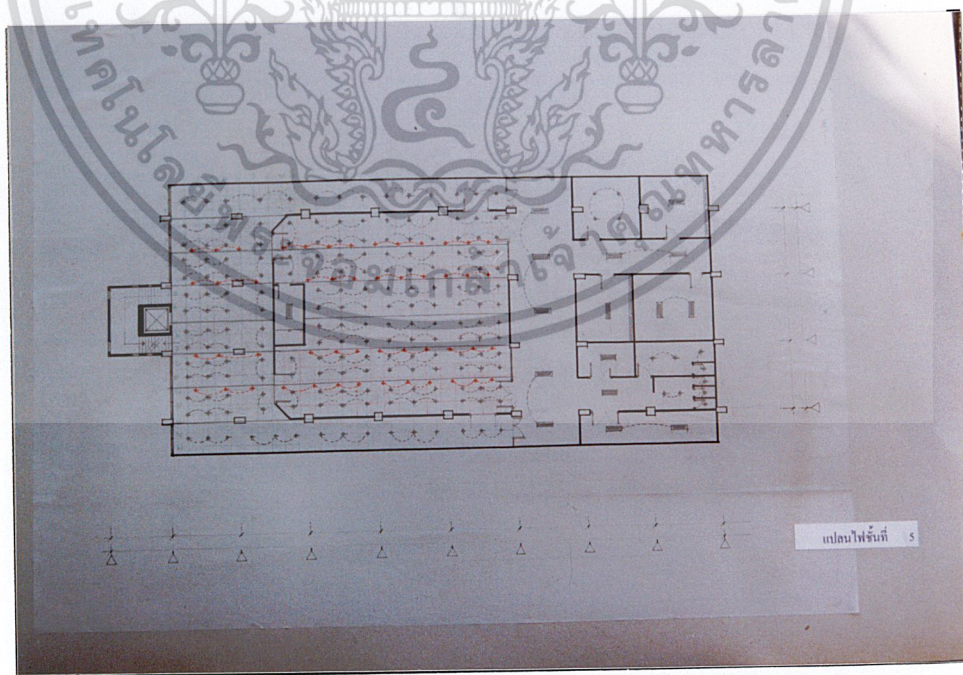
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รูปที่ 5.48 แสดง ANALYSIS ส่วนประสมสัมมนา



รูปที่ 5.49 แสดง แปลนเฟอร์นิเจอร์ และพื้นที่ 5



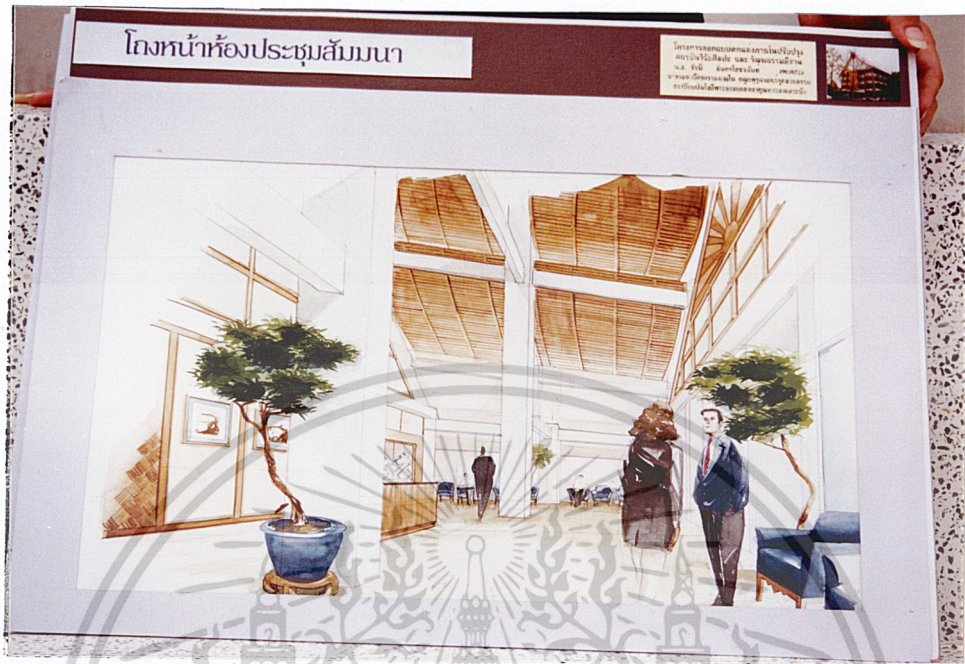
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้รูปที่ 5.50 แสดงแปลนไฟชั้นที่ 5 ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.51 แสดงรูปด้าน E1



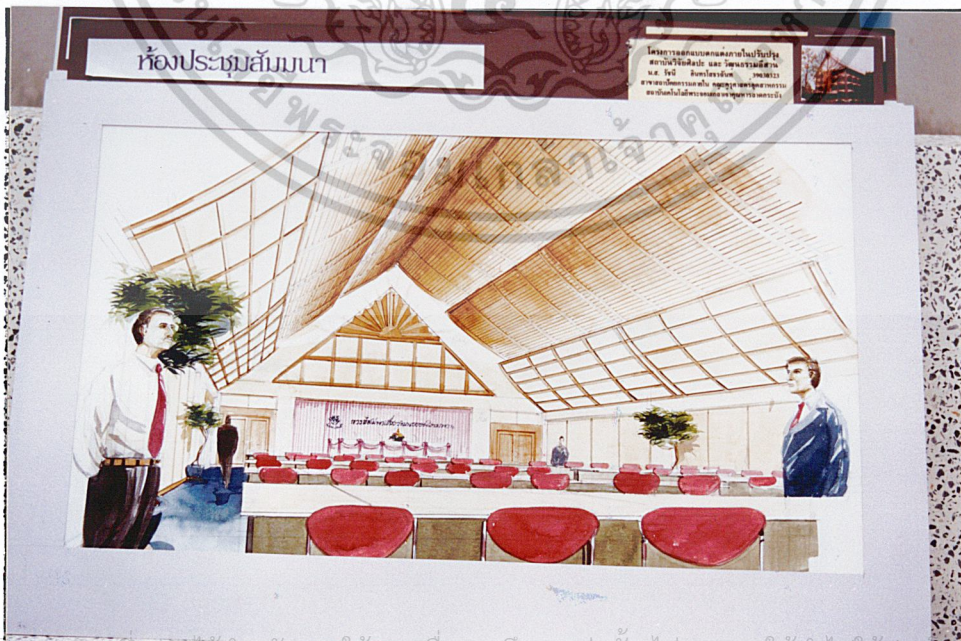
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **รูปที่ 5.52** แสดงรูปด้าน E2 ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



โถงหน้าห้องประชุมสัมมนา

โครงการพัฒนาระบบอาคารในบริเวณ
สถานีรถไฟใต้ดิน และ โถงประชุมสัมมนา
น.ส. รัตติยา สอนิโรจน์, อ.ศ.ศ.ร.
จาก คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 5.53 แสดงทัศนียภาพ ส่วนโถงหน้าห้องประชุม
สัมมนา



ห้องประชุมสัมมนา

โครงการพัฒนาระบบอาคารในบริเวณ
สถานีรถไฟใต้ดิน และ โถงประชุมสัมมนา
น.ส. รัตติยา สอนิโรจน์, อ.ศ.ศ.ร.
จาก คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร

รูปที่ 5.54 แสดงทัศนียภาพ ห้องประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 5.55 แสดง MATERIAL ห้องประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคผนวก

ศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปะและวัฒนธรรมอีสาน

ภูมิภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย หรือ ภาคอีสาน ประกอบไปด้วยพื้นที่อันต่อเนื่องของ 19 จังหวัด ได้แก่ นครราชสีมา บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี โสธร ร้อยเอ็ด มหาสารคาม ขอนแก่น ชัยภูมิ เลย อุดรธานี สกลนคร หนองคาย กาฬสินธุ์ นครพนม และมุกดาหาร ในพื้นที่ 170,226 ตารางกิโลเมตร หรือร้อยละ 33.13 ของพื้นที่ประเทศไทยทั้งหมด โดยตั้งอยู่ระหว่างเส้นรุ้งที่ 14 องศา ถึง 19 องศาเหนือ และเส้นแวงที่ 101 องศา ถึง 106 องศาตะวันออก อาณาเขตทิศเหนือและทิศตะวันออกติดกับประเทศลาวมีแม่น้ำโขงกั้นเขตแดนทิศใต้ติดกับภาคกลางของไทย และประเทศกัมพูชา มีภูเขาพนมดงรัก และทิวเขาสันกำแพงกั้นอยู่ ทิศตะวันตกติดกับภาคกลางมีทิวเขาเพชรบูรณ์และทิวเขาแดงพญาเย็นกั้น ภายในอีสานมีเทือกเขาภูพาน แบ่งอีสานออกเป็น 2 ส่วน คือ อีสานเหนือ กับอีสานใต้หรืออีสานตอนบน-บน กับอีสานตอนล่าง อีสานตอนบนเรียกว่า แอ่งสกลนคร มีลำน้ำสำคัญได้แก่ แม่น้ำชี แม่น้ำพอง และแม่น้ำโขงบางช่วง อีสานตอนล่างเรียกว่า แอ่งโคราช มีแม่น้ำสงคราม ซึ่งเกิดจาก ลำน้ำสายเล็ก ๆ ไหลบรรจบกันแล้วไหลลงสู่แม่น้ำโขง เช่นเดียวกับแอ่งสกลนคร ภูมิประเทศส่วนใหญ่ เป็นแอ่งที่ราบดอนลาด ลักษณะทางธรณีวิทยาส่วนใหญ่เป็นหินทราย ดินเป็นดินร่วนปนทราย มีแหล่งเกลือหินขนาดใหญ่ใต้พื้นดิน ลักษณะสภาพของอากาศได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ รวมทั้งพายุหมุนดีเปรสชัน อากาศร้อนแห้งแล้งในฤดูร้อน ฤดูหนาวจัด ฤดูฝนฝนตกน้อย โดยมากจะได้รับดีเปรสชัน ซึ่งเคลื่อนเข้ามาจากทะเลจีนใต้และอ่าวตังเกี๋ย แต่ดินก็เก็บน้ำไม่ได้เพราะไม่มีคุณสมบัติในการอุ้มน้ำ

ประชาชนส่วนใหญ่ในภูมิภาคเป็นกลุ่มที่พูดภาษา ไทย-ลาว ซึ่งเรียกตัวเองว่า ไทย-อีสาน ประกอบด้วยชุมชนเผ่าไทย ในสายวัฒนธรรม ไทย-ลาว ได้แก่ ไทย-ผู้ไท, ไทย-ย้อ, ไทย-โย้ย, ไทย-กะเลิง, ไทย-ลาว, ไทย-โล้, ไทย-เขมร, ไทย-ส่วย, ไทย-เขมร, และไทย-โคราช เป็นต้น

อีสานเป็นส่วนหนึ่งของคาบสมุทรอินโดจีนซึ่งประกอบไปด้วย อาณาจักรจามปา ของชนชาติจามปาบนฝั่งทะเลของประเทศเวียดนาม อาณาจักรพุนันและกัมพูชาในประเทศกัมพูชา อาณาจักรทวารวดี ในตอนกลางของประเทศไทย อาณาจักรตามพรลิงค์แถบเมืองนครศรีธรรมราชอาณาจักรศรีวิชัยบนเกาะสุมาตราและตอนใต้ของไทย อาณาจักรของราชวงศ์ไศเลนทร์บนเกาะชวาและอาณาจักรศรีเกษตรของชนชาติปยู หรือ พม่า ในสมัยโบราณดินแดนแถบนี้ เคยได้รับอิทธิพลทางอารยธรรม จากอินเดียและจีน ผสมผสาน กับวัฒนธรรมเดิมของตนเองและพัฒนาสู่ระดับเป็นบ้านเมืองขึ้น จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์และ โบราณคดี ช่วยให้เราลำดับการพัฒนาการสังคมและวัฒนธรรมอีสานได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อีสานสมัยก่อนประวัติศาสตร์

ในอดีตอีสานอุดมสมบูรณ์ด้วยทรัพยากรหลายชนิด จึงได้ค้นพบร่องรอยการอยู่อาศัยของ
คนสมัยก่อนประวัติศาสตร์ กระจายกันอยู่ทั่วไปโดยเฉพาะแถบที่ราบใกล้แหล่งน้ำ เป็นเวลามาช้านาน
ไม่ต่ำกว่า 10,000 ปี มาแล้ว จากการศึกษาของนักวิชาการ ชาวไทยและชาวต่างประเทศแบ่ง
การดำเนินชีวิตของผู้คนยุคนั้นเป็น 2 แบบ ได้แก่

สมัยสังคml่าสัตว์ (Hunting and Gathering Society) อายุระหว่าง 12,000 - 5,600 ปี คนใน
สมัยนี้อาศัยอยู่ตามพื้นที่สูงและแถบริมแม่น้ำโขง ดำรงชีวิตด้วยการล่าสัตว์ และเก็บพืชตาม
ธรรมชาติเป็นอาหาร เครื่องมือเป็นหินกะเทาะทำจากหินกรวดแม่น้ำ พบบริเวณริมฝั่งแม่น้ำโขง
ในเขต อ.เชียงคาน จ.เลย และ อ.คอนสาร จ.มุกดาหาร

สมัยสังคมเกษตรกรรม (Village Farming Society) พบเป็นจำนวนมากในอีสานคนใน
สมัยนี้รู้จักการตั้งบ้านเรือนอยู่รวมกัน มีประเพณีระเบียบกฎเกณฑ์ในการประพฤติปฏิบัติรู้จักการ
หล่อโลหะรู้จักการระบบชลประทานก็เก็บน้ำอย่างง่าย ๆ ดำรงชีพด้วยการกสิกรรมและเลี้ยงสัตว์
อายุของชุมชนอยู่ระหว่าง 4,000 - 3,000 ปี พบในเขตที่ราบลุ่มใกล้ลำธารในแอ่งสกลนคร และ 3,000
- 2,500 ปี พบกันอยู่หนาแน่นในแอ่งโคราช ทรัพยากรธรรมชาติที่มีมากคือ เกลือและเหล็ก
ซึ่งอาจเป็นปัจจัยที่ทำให้ชุมชนนี้เริ่มมีการค้าขายแลกเปลี่ยนสินค้า จนสามารถพัฒนาสังคมเป็น
ระบบที่ซับซ้อนขึ้น มีหัวหน้าชุมชนแล้วนำไปสู่สังคมเมืองแบบรัฐต่อไปได้

อีสานสมัยประวัติศาสตร์

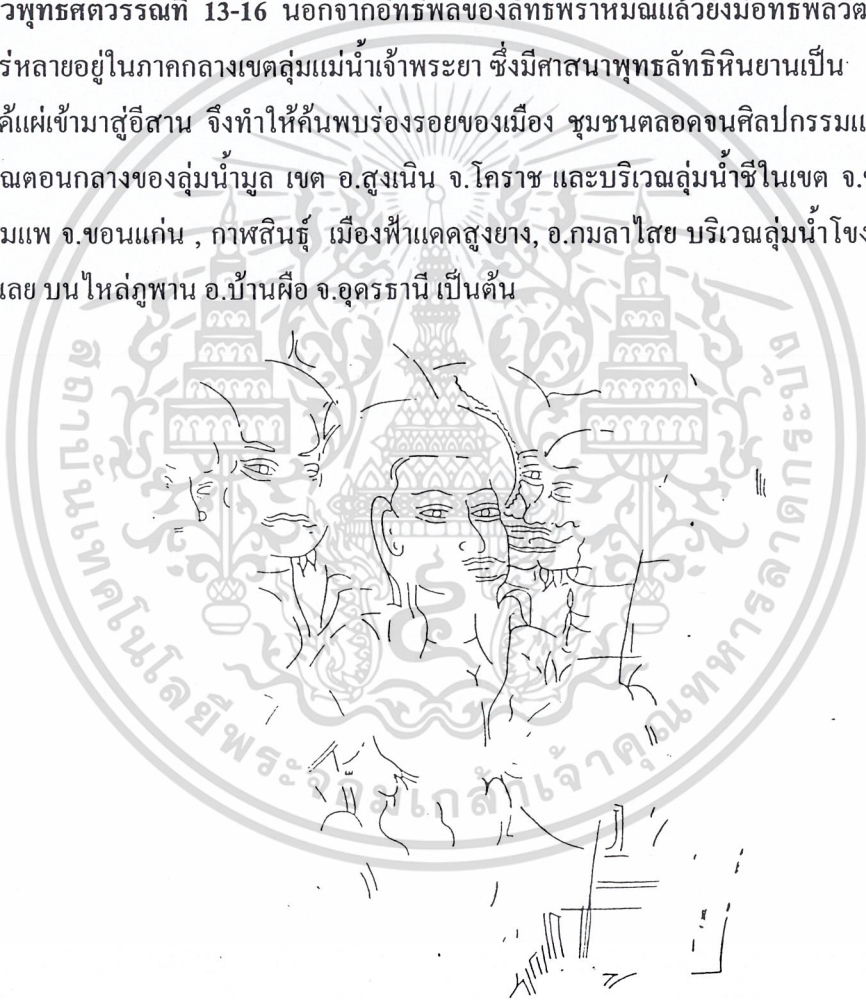
- ราวพุทธศตวรรษที่ 5 มีการตั้งถิ่นฐานชุมชนเกษตรกรรมอย่างถาวร โดยเฉพาะบริเวณ
แอ่งโคราชซึ่งเริ่มพัฒนาจากตอนกลางบริเวณที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงในแบบที่เป็นเนินดินไม่มีคูน้ำล้อม
รอบและแบบที่มีคูน้ำล้อมรอบชั้นเดียว การสร้างคูน้ำล้อมรอบนี้เพื่อประโยชน์ด้านสาธารณสุขโลก
และเพื่อการเกษตรมักพบปรากฏบริเวณลุ่มแม่น้ำมูลและแม่น้ำชี ในระยะนี้ยังได้มีการรับอิทธิพล
ทางวัฒนธรรมจากสังคมภายนอกบ้างแล้ว

- ราวพุทธศตวรรษที่ 7-8 อารยธรรมอินเดียได้เผยแพร่เข้ามายังเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
ทำให้เกิดการจัดระบบสังคมในระบบผู้นำ ขณะเดียวกันก็รับพุทธศาสนานิกายหินยาน, มหายาน และ
ศาสนาพราหมณ์ก็เริ่มเข้ามามีบทบาทต่อพิธีกรรมความเชื่อและระบบระเบียบต่าง ๆ ภายในสังคม

- ราวพุทธศตวรรษที่ 11-12 ดินแดนลุ่มแม่น้ำโขงและแม่น้ำมูลได้รับอิทธิพลจากแคว้น
เจนละ อันมีอีสานประมืองหลวงเป็นศูนย์กลาง จารึกที่ปรากฏอยู่ตามบริเวณลุ่มแม่น้ำโขงและ
แม่น้ำมูล เอยนามของกษัตริย์บางพระองค์ เช่น ภวรมันที่ 1 และ มเหศวรมัน (จิตรเสน) ซึ่ง
แสดงว่ากษัตริย์ทั้งสองพระองค์ เป็นผู้มีอำนาจเหนือดินแดนแถบนี้ ซึ่งมีศูนย์กลางอำนาจอยู่บริเวณ

วัดภู แหวงจำปาสัก แล้วจึงกระจายจากฝั่งขวาของแม่น้ำโขงมาสู่ลุ่มแม่น้ำมูลในเขตอุบลราชธานี สุรินทร์ ศรีสะเกษ นครพนม อุดรธานี หนองคาย และเวียงจันทน์ จนกระทั่งราวพุทธศตวรรษที่ 13 เกิดความแตกแยกขึ้นภายใน ทำให้แคว้นเจนละถูกแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือเจนละ น้ำซึ่งมีอาณาเขตครอบครองแหลมโคชินไชนา และลุ่มแม่น้ำโขงตอนใต้ กับเจนละบกซึ่งครอบครองดินแดนในและเทศลาวตอนกลางและตอนใต้ ผลจากการแบ่งแยกดินแดนในครั้งนี้ทำให้การแผ่ขยายอิทธิพลทางวัฒนธรรมของเจนละมีต่ออีสานลดน้อยลง

- ราวพุทธศตวรรษที่ 13-16 นอกจากอิทธิพลของลัทธิพราหมณ์แล้วยังมีอิทธิพลวัฒนธรรมทวารวดีที่แพร่หลายอยู่ในภาคกลางเขตลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งมีศาสนาพุทธลัทธิหินยานเป็นศาสนาหลักได้แผ่เข้ามาสู่อีสาน จึงทำให้ค้นพบร่องรอยของเมือง ชุมชนตลอดจนศิลปกรรมแบบทวารวดีบริเวณตอนกลางของลุ่มน้ำมูล เขต อ.สูงเนิน จ.โคราช และบริเวณลุ่มน้ำชีในเขต จ.ชัยภูมิ อ.มัญจาคีรี อ.ชุมแพ จ.ขอนแก่น , กापสินธุ์ เมืองฟ้าแดดสูงยาง, อ.กมลาไสย บริเวณลุ่มน้ำโขง ในเขต อ.วังสะพุง จ.เลย บนไหล่ภูพาน อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี เป็นต้น



ภาพคัดลอกเฉพาะส่วนใบหน้าของบุคคล หรือเทวดาที่มีส่วนละม้ายคล้ายศิลปในยุคทวารวดี
The reproductions of humans or devas faces seem to illustrate the characteristics Dvaravati art.
เป็นภาพเขียนลายเส้นสีแดง รูปพระพักตร์ของเทวดา ที่หลังพระประธาน อันเป็นช่วงต่อระหว่างสมัยทวารวดีกับลพบุรี พบที่ อ.บ้านผือ จ.อุดรธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากจารึกบ่ออีกา ที่จ.นครราชสีมา กล่าวถึงพระราชแห่งศรีจนาสะทรงอุทิศปศุสัตว์แด่ พระภิกษุหลักฐานดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า ในช่วงพุทธศตวรรษที่ 15 มีอาณาจักรหนึ่งอยู่นอก พระนครของขอม ซึ่งนับถือศาสนาพุทธ และเป็นอาณาจักรอิสระไม่ได้ขึ้นตรงต่ออาณาจักรขอม ตั้งอยู่บริเวณแม่น้ำมูลตอนบน ในเขต อ.ปักธงชัย จ.นครราชสีมา อย่างไรก็ตามไม่ปรากฏ หลักฐานชัดเจนเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของอาณาจักรศรีจนาสะ

- ราวพุทธศตวรรษที่ 16-19 อาณาจักรเจนละซึ่งเคยแตกแยกกันนั้นถูกรวบรวมให้เป็น อาณาจักรเดียวกันอีกครั้งหนึ่งโดย พระเจ้าชัยวรมันที่ 2 ซึ่งทรงเสด็จมาจากเกาะชวา พระองค์ ทรงเป็นปฐมกษัตริย์ของเมืองพระนคร (เมืองพระนครราชธานีของเขมรหรือกัมพูชา) เมื่อ พ.ศ. 1345 มี ราชธานี 4 แห่งคือ อินทรปุระ ทรินทรปุระ อมเรนทรปุระ และ มเหนครบรรพต ทรงเป็น ผู้นำลัทธิเทวราชมาใช้โดยมีพราหมณ์เป็นผู้ประกอบพิธี จุดประสงค์เพื่อให้อาณาจักรกัมพูชา ได้เป็นอิสระจากอำนาจของชวา และเพื่อรวมอาณาจักรให้เป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ลัทธินี้คงอยู่ คู่กับอาณาจักรต่อมาจนนับน้อยปี และได้แผ่ขยายอิทธิพลทางอำนาจการเมือง การปกครอง รวมทั้ง ศิลปวัฒนธรรม ของเขมร หรือขอม สมัยพระนครเข้ามาในเขตบริเวณ ภาคอีสานได้แก่ ลุ่มน้ำมูล, ลุ่มน้ำชี และภาคกลางได้แก่ จ.ลพบุรี จ.ปราจีนบุรี ดังจะได้ค้นพบหลักฐานทาง โบราณสถาน โบราณวัตถุต่าง ๆ มากมายในบริเวณพื้นที่ดังกล่าว จนกระทั่งถึงมหาราชองค์ สุดท้ายของเขมรคือ พระเจ้าชัยวรมันที่ 7 (พ.ศ. 1724-1762) ทรงโปรดให้สร้างเมืองพระนคร - หลวงที่มีปราสาทขอมเป็นจุดศูนย์กลางขึ้น ทรงสร้างปราสาทศาสนสถานทั้งในและนอกราช- อาณาจักรอย่างมากมาย ภายในราชอาณาจักรได้แก่ ตัวเมืองพระนครหลวงและกำแพงเมือง ปราสาท ขอม ปราสาทพระนคร ปราสาทตาพรหม ภายนอกอาณาจักร ในดินแดนไทยได้แก่ ปราสาทพรหมทัต ปราสาทหินแดง ปราสาทหินพิมาย จ.นครราชสีมา นอกจากนี้ยังมีโรคนาศาล (โรงพยาบาล) ธรรมศาลา (บ้านที่มีไฟ หรือที่พักคนเดินทาง) ทรงโปรดฯให้สร้างตามถนน

ไปสู่เมืองพระนครหลวง พระองค์นับถือพระพุทธศาสนาลัทธิมหายานอย่างมั่นคง ทรงเปลี่ยนแปลงการนับถือบูชาลัทธิเทวราชมาเป็นพุทธราช พระองค์ทรงมีฐานะเสมือนพุทธราชาทรง ปฏิบัติพระองค์ด้วยความเมตตาต่อทวยราษฎร์ จากจารึกปราสาทขอมกล่าวไว้ว่า “ความทุกข์ ทรมาณของเหล่าราษฎร์ทำให้พระองค์รู้สึกปวดร้าว เป็นทุกข์มากกว่าความทุกข์ส่วนพระองค์”

ภายหลังการสวรรคตของพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 อาณาจักรกัมพูชาเกิดความไม่สงบกษัตริย์ ที่ขึ้นครองราชย์ต่อมาคือพระเจ้าชัยวรมันที่ 8 ซึ่งขณะนั้นทรงชราภาพมากแล้วครอบงำพระองค์ ทรงนับถือศาสนาพราหมณ์ จึงมีการทำลายล้างพระพุทธศาสนา โดยการทำลายพระพุทธรูป ศาสนสถานซึ่งสร้างขึ้นในสมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 เมื่อบ้านเมืองเกิดการแตกแยกเป็นแคว้นเล็ก- แคว้นน้อย พระเจ้าชัยวรมันที่ 8 จึงสละราชสมบัติให้แก่พระเจ้าศรีนทรวรมันราชบุตรเขย

ในดินแดนไทยเมื่ออำนาจทางการเมืองการปกครองของเขมรเสื่อมลง ประมาณกลาง

พุทธศตวรรษที่ 18 ถึงต้นพุทธศตวรรษที่ 12 บรรดาผู้นำของเมืองและกลุ่มชนต่าง ๆ ก็เริ่มรวมตัวกันเป็นใหญ่ในระดับแคว้นหรือรัฐ แคว้นที่สำคัญ ๆ ได้แก่ ภาคเหนือ มีล้านนา สุโขทัย , ภาคกลางมี สุพรรณบุรี อโยธยา และภาคใต้มี ตามพรลิงค์ (นครศรีธรรมราช) เป็นต้น โดย เฉพาะกรุงศรีอยุธยา เมื่อมีอำนาจเข้มแข็ง ก็สามารถยึดครองกัมพูชาเป็นเมืองขึ้นได้ ดังเช่นในสมัย พระเจ้าอู่ทอง โปรดให้พระรามศวรพระโอรสไปตีเขมร แล้วกวาดต้อนชาวเขมรมาเป็นจำนวนมาก

ในดินแดนลาวอำนาจของเขมร (ขอม) เหนือดินแดนนี้มีอยู่จนถึงพุทธศตวรรษที่ 19 จึงได้มีการก่อตั้งอาณาจักรล้านช้างขึ้น ประกาศตนเป็นอิสระจากขอม ซึ่งเป็นเวลาเดียวกับที่ล้านนาและสุโขทัยหย่อนอำนาจลงไปเพราะพม่าและกรุงศรีอยุธยามีอำนาจที่เข้มแข็งขึ้น และหลังจาก พุทธศตวรรษที่ 19 เป็นต้นมา อิทธิพลของขอมบนดินแดนอีสานก็เสื่อมลงมาโดยตลอด

- ราวพุทธศตวรรษที่ 19-23 หลังจากที่อาณาจักรเขมร เสื่อมอำนาจลง แคว้นต่างๆจึงตั้งตนเป็นใหญ่ อีสานจึงเป็นดินแดนที่ต้องเผชิญหน้ากับ 2 อาณาจักรที่เริ่มมีอำนาจ เข้มแข็งขึ้น ได้แก่ อาณาจักรล้านช้างและอาณาจักรอยุธยา

อีสานกับอาณาจักรล้านช้าง ไม่มีหลักฐานปรากฏชัดเจน เกี่ยวกับการจัดตั้งอาณาจักรล้านช้างนอกจากตำนาน นิทาน พงศาวดารล้านช้าง เรื่องขุนบุลมหราชาธิราช กล่าวถึงการขับไล่ชนพื้นเมืองเดิมแถบหลวงพระบางและน้ำท่า ชัยชนะในยุคแรกเป็นการขยายอาณาจักรล้านช้างไปแถบทางตอนเหนือของขุนลอรราชโอรส ต่อมาสมัยพุทธศตวรรษที่ 19จึงขยายลงมาทางแถบตอนใต้จนถึงทุ่งไหหินเวียงจันทน์ พงศาวดารกล่าวว่า เจ้าฟ้าจัมมื่อโอกาสที่อาณาจักรสุโขทัยอ่อนกำลังลง อาณาจักรอยุธยาที่อยู่ไกลเกิน ไป และฉวยโอกาสรบกับจีนในสมัยราชวงศ์หมิงทำการขยายอิทธิพลจนอาณาจักรล้านช้างมีอาณาเขตกว้างขวางขึ้น ในสมัยพระเจ้าสามแสนไทย จนราวพุทธศตวรรษที่ 20 ล้านช้างจึงขยายอิทธิพลปกแผ่ไปในเมืองต่าง ๆตามแถบลุ่มน้ำโขง

ดินแดนแถบลุ่มน้ำโขงทางภาคเหนือของอีสานก็ได้รับอิทธิพลจากการขยายอาณาจักรของล้านช้างนี้ด้วย

อีสานกับอาณาจักรอยุธยา เมื่อกรุงศรีอยุธยาสถาปนาเป็นราชธานีในสมัยสมเด็จพระเจ้าอู่ทอง พระองค์ทรงโปรดฯให้พระรามศวรยกทัพไปปราบขอม และตีได้ราชธานีขอม รวมทั้งเมืองขึ้น ของขอมในแถบอีสานตอนใต้ของไทย ซึ่งได้แก่โคราช (อ.สูงเนินปัจจุบัน) ต่อมาในสมัยพระนารายณ์มหาราชได้โปรดฯให้ย้ายเมืองโคราชมาตั้งอยู่ปัจจุบันสร้างป้อมปราการขึ้นเพื่อป้องกันการแผ่อำนาจของขอม และพระราชทานชื่อเมืองว่า เมืองนครราชสีมาแล้วตั้งให้เป็นศูนย์ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลางการปกครองท้องถิ่นอีสาน มีเมืองขึ้น 14 เมือง เช่น เมืองพิมาย เมืองนางรอง เมืองบุรีรัมย์ ประชากรส่วนใหญ่เป็นกลุ่มกวย เขมร และไทยโคราชมีกลุ่มลาวอยู่บ้างก็เป็นกลุ่มฮ้ออพพพามาในช่วงหลัง โดยเฉพาะกลุ่มกวยมีภูมิลำเนาเดิมอยู่แขวง อุตตะบือ จำปาศัก และสาละวันในประเทศลาว อพยพมาตั้งแต่ พ.ศ. 1301 จน พ.ศ. 2199-2231 จึงมาตั้งหลักแหล่งอยู่เป็นจำนวนมากในเขต อ.ศรีขรภูมิ อ.สังขะ อ.รัตนบุรี จ.สุรินทร์ และ อ.ขุขันธ์ จ.ศรีสะเกษ สาเหตุของการอพยพมี 2 ประการคือการหาที่ทำมาหากินใหม่ซึ่งที่เก่าถูกน้ำท่วมและจากการรุกรานของกลุ่มลาวซึ่งตั้งเมืองเป็นปึกแผ่นที่เมืองจำปาศัก ซึ่งเป็นถิ่นเดิมของพวกกวย คนไทยภาคกลางเรียกคนกลุ่มนี้ว่า “เขมรป่าดง” และในสมัยสมเด็จพระนารายณ์ได้ส่งข้าราชการชั้นผู้ใหญ่เข้ามาปกครองชุมชนแถบนี้ในฐานะหัวเมืองหนึ่ง

ครั้งสมัยพระเพทราชาเกิดกบฏชาวลาวขึ้นนำโดยอ้ายบุญกว้างได้ช่องสุมผู้คนที่เมืองโคราช กรุงศรีอยุธยาได้ส่งกองทัพไปปราบปรามและจับตัวได้

- ราวพุทธศตวรรษที่ 23-25 ครั้งเสียกรุงศรีอยุธยาครั้งที่ 2 แก่พม่ากรมหมื่นเทพพิพิธได้ขึ้นมาตั้งชุมชนเป็นอิสระอยู่ในเมืองพิมาย มีอาณาเขตตลอดมณฑล นครราชสีมา ภายหลังจากการสถาปนากรุงธนบุรีเป็นราชธานี จึงได้มีการยกทัพมาปราบชุมนุมเจ้าพิมาย หรือกรมหมื่นเทพพิพิธและได้เมืองราชสีมาเป็นเมืองขึ้น ในขณะที่นั่นเองได้เกิดเหตุการณ์วุ่นวายขึ้น คือ เจ้าเมืองนางรองไม่ถูกกับเจ้าเมืองนครราชสีมา จึงหันไปสวามิภักดิ์กับเจ้าเมืองจำปาศักดิ์ กรุงธนบุรีจึงส่งกองทัพมาปราบ

เมื่อ พ.ศ. 2319 โดยตีได้เมืองจำปาศักดิ์ ตลอดจนหัวเมืองลาวฝั่งแม่น้ำโขง และเมืองริมฝั่งแม่น้ำโขงตอนใต้ตลอดจนถึงกัมพูชา

ต่อมาในปี พ.ศ. 2321 กรุงธนบุรีได้ส่งกองทัพ ซึ่งมีสมเด็จพระเจ้าพระยามหากษัตริย์ศึก (ต่อมาคือ รัชกาลที่ 1) และเจ้าพระยาสุรสีห์ ยกทัพไปตีกรุงศรีสัตนาคนหุต ได้กรุงศรีสัตนาคนหุต

และหัวเมืองขึ้นทั้งหมด รวมทั้งเมืองใหญ่น้อยทั้งปวง ในแผ่นดินที่ราบสูงอีสาน ซึ่งยังไม่เคยขึ้นตรงกับกรุงศรีอยุธยามาก่อน รวมทั้งเมืองใหญ่น้อยทั้งปวง ในแผ่นดินที่ราบสูงอีสาน ซึ่งยังไม่เคยขึ้นตรงกับกรุงศรีอยุธยามาก่อน รวมทั้งเมืองหลวงพระบางก็ยอมมาสวามิภักดิ์ เป็นเมืองขึ้นต่อกรุงธนบุรีด้วย ในครั้งนี้เองได้อัญเชิญพระพุทธมหามณีรัตนปฏิมากร (พระแก้วมรกต) ลงมาประดิษฐานด้วย

ในสมัยรัตนโกสินทร์ รัชกาลที่ 1 ทรงโปรดฯ ให้จัดการปกครองในหัวเมืองอีสานตอนริมแม่น้ำโขง เป็นประเทศราช 3 เมืองคือ เมืองเวียงจันทน์ เมืองนครพนม เมืองจำปาศักดิ์ โดยให้เมือง

นครราชสีมาเป็นหัวเมืองปกครองเมืองเขมรป่าดง และเมืองต่าง ๆ ซึ่งมีได้ขึ้นต่อเมืองประเทศราชทั้งสาม และยังให้นครราชสีมากำกับดูแลเมืองทั้งสามด้วย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมัยรัชกาลที่ 3 เจ้าอนุวงศ์เมืองเวียงจันทน์ตั้งตนเป็นกบฏ ยกทัพมาตีเมืองนครราชสีมา คุณหญิงโม ภรรยาพระปลัดได้สร้างวีรกรรมโดยสามารถปราบกบฏเจ้าอนุวงศ์ลงได้ รัชกาลที่ 3 จึงทรงโปรดฯ ให้แต่งตั้งคุณหญิงโมเป็นท้าวสุรนารีและในสมัยนั้น เวลาทำศึกสงครามกับญวน ก็เกณฑ์ไพร่พลจากเมืองนครราชสีมา เป็นกองกำลังสำคัญของกองทัพ หลังเหตุการณ์กบฏเจ้าอนุวงศ์ในปี พ.ศ. 2369 ได้เกิดการเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในหัวเมืองภาคอีสาน บางชุมชนถูกแทรกวันกรร้างไปขณะเดียวกันหลายชุมชนก็เกิดขึ้นใหม่ เมืองสำคัญในสมัยนี้มี 4 หัวเมืองได้แก่ นครพนม (นครพนม) มุกดาหาร เขมราฐ และอุบลราชธานี เมืองสำคัญเหล่านี้ใกล้ชิดกันมากยิ่งขึ้น

สมัยรัชกาลที่ 4 การค้าขายเจริญขึ้น เมืองนครราชสีมาจึงเป็นศูนย์กลางการค้าในดินแดนแถบนี้ตั้งแต่นั้นมา

สมัยรัชกาลที่ 5 เป็นระยะที่ภูมิภาคนี้ เจริญหน้าโดยตรงกับจักรวรรดินิยมฝรั่งเศสซึ่งกำลังขยายอิทธิพลครอบครองดินแดนฝั่งขวาแม่น้ำโขง พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงพยายามเปลี่ยนแปลงการแบ่งหัวเมืองในเขตนี้หลายครั้งหลายหน จนในที่สุดพระองค์ทรงจัดรูปแบบการปกครองแบบเทศาภิบาลขึ้น โดยแบ่งการปกครองเป็นมณฑล อำเภอ ตำบลและหมู่บ้าน เลิกระบบเจ้าเมืองแบบเก่า และแต่งตั้งข้าหลวงและข้าราชการจากกรุงเทพฯ มาบริหารตั้งแต่ระดับอำเภอถึงมณฑล โดยมีมณฑลต่าง ๆ ที่จัดตั้งบนภูมิภาคนี้ แบ่งเป็น 4 มณฑลคือ มณฑลอุดร มณฑลร้อยเอ็ด มณฑลอุบล และมณฑลนครราชสีมา

ผลการปฏิรูปการปกครองในครั้งนั้น ทำให้วัฒนธรรมด้านต่าง ๆ จากกรุงเทพฯ ค่อย ๆ แพร่กระจายเข้าสู่ท้องถิ่นอีสานโดยเริ่มที่เมืองสำคัญ ๆ เป็นลำดับแรกแต่หลัง พ.ศ. 2500 เป็นต้นมาวัฒนธรรมกรุงเทพฯ ได้หลั่งไหลเข้าสู่ชนบทท้องถิ่นอีสานอย่างไม่ขาดสาย ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านวัฒนธรรมขึ้นในภูมิภาคนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศิลปะถ้ำในอีสาน¹

ศิลปะถ้ำมักเป็นภาพเขียนในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่จารึกลงบนผนังถ้ำ (cave) หน้าผา (cliffs) เฝิงผา (rock shelter) และก้อนหิน (rock) แต่นิยมเรียกกันรวม ๆ ว่า ศิลปะถ้ำ (cave art) ซึ่งชื่อทางวิชาการคือ ศิลปะบนหิน (rock art) แต่ศิลปะถ้ำในอีสานนั้นมักพบอยู่ตาม เฝิงผา หน้าผา ก้อนหินมากกว่าที่เป็นถ้ำหรือ โพรงถ้ำจริง ๆ เนื่องจากอีสานมีภูเขาหินทรายมากกว่า หินปูน เขาหินปูนจะมีทั้งถ้ำและเฝิงผาเพราะคุณสมบัติในการเกาะยึดอนุภาคของหินปูนคือว่า หินทราย และไม้แตกตัวเป็นแผ่นใหญ่ ๆ อย่างหินทราย ขณะที่เขาหินทรายมีเฝิงผาใหญ่ ๆ มากกว่าถ้ำ แต่เขาหินปูนและเขาหินทรายก็มีหน้าผาเหมือน ๆ กัน งานศิลปะถ้ำที่พบมักจะอยู่บริเวณเพดานและผนังถ้ำ ศิลปะถ้ำในอีสานได้ทำการสำรวจค้นพบในปัจจุบันมีทั้งหมด 131 แห่ง พบตามก้อนหินมากที่สุด 101 แห่ง ตามหน้าผา 13 แห่ง เฝิงผา 13 แห่ง และถ้ำเพียง 4 แห่งเท่านั้น ในบรรดาแหล่งเหล่านี้เป็นเขาหินทราย 120 แห่ง เขาหินปูน 10 แห่ง และหินแกรนิต 1 แห่ง

จากสภาพภูมิศาสตร์ของอีสาน แบ่งแหล่งศิลปะถ้ำได้เป็น 3 พื้นที่ใหญ่ ๆ ได้แก่

1. พื้นที่ตามแนวเทือกเขาเพชรบูรณ์ หรือทางด้านตะวันตกของภาคประกอบด้วยแหล่งศิลปะ 3 กลุ่มใหญ่ คือ

- กลุ่มบ้านฝ้อ (อุครธานี) 63 แห่ง
- กลุ่มภูเก้า - ภูเวียง (อุครธานี, ขอนแก่น, ชัยภูมิ) 16 แห่ง
- กลุ่มภูกระดึง (เลย) 10 แห่ง

2. พื้นที่ตามแนวเทือกเขาภูพานใหญ่สกลนคร อยู่ทางตะวันออกของภาคและพาดเฉียงตามแนวตะวันตกเฉียงเหนือ - ตะวันออกเฉียงใต้เป็นบางส่วน, ประกอบด้วย แหล่งศิลปะ 3 กลุ่ม ใหญ่คือ

- กลุ่มภูพานสกลนคร ผสกลนคร, กาฬสินธุ์) 6 แห่ง
- กลุ่มผาแต้ม (อุบลราชธานี) 32 แห่ง
- กลุ่มมุกดาหาร (มุกดาหาร) 3 แห่ง

3. พื้นที่ทางตะวันตกเฉียงใต้หรือเขตอีสานล่าง พบแหล่งศิลปะถ้ำเพียงแห่งเดียวคือ เขาจันทน์งาม อ.สีคิ้ว จ.นครราชสีมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

¹ จากศิลปะถ้ำในอีสาน กรมศิลปากร

อายุสมัยของศิลปะถ้ำอีสาน

แหล่งศิลปะถ้ำเป็นแหล่งที่ไม่บอกอายุ และยังไม่สามารถกำหนดอายุทางวิทยาศาสตร์ได้ เพราะส่วนประกอบของสี ซึ่งมีส่วนหนึ่งเป็นอินทรีย์วัตถุที่อาจเอาไปหาอายุด้วยวิธี เรดิโอคาร์บอนนั้นสูญสลายไปตามกาลเวลา จนไม่อาจจะสกัดเอามาทำประโยชน์ได้ แต่พอพิจารณาจากร่องรอยของภาพที่พบ พอจะสันนิษฐานได้ว่า ศิลปะถ้ำ อีสานทั้ง 131 แหล่งนี้ น่าจะอยู่ในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ดังนี้

-ภาพเขียนคนกำลังล้อมจับสัตว์ ไม่แสดงอาวุธให้เห็นและมีภาพสัตว์ป่าอื่น ๆ เช่น วัวหรือควาย แพะป่า ช้าง ไก่ป่า ในภาพเดียวกันที่ภูถ้ำมโหฬาร จ.เลย ซึ่งน่าจะเป็นภาพสังคml่าสัตว์

-ภาพเขียนที่ผาแต้ม ผาหมอนน้อย โขงเจียม (อุบลราชธานี) และภาพสลักที่ผาลายภูผายนต์ (สกลนคร) แสดงให้เห็นว่าชุมชน เหล่านี้เป็นชุมชนเกษตรกรรมรู้จักเพราะปลูกและเลี้ยงสัตว์แล้ว นอกจากนี้ยังมีการจับสัตว์น้ำด้วย สำหรับที่ถ้ำผาลาย ภูผายนต์ มีเทคนิคการทำภาพโดยใช้เครื่องมือโลหะ แสดงว่าชนกลุ่มนี้รู้จักนำโลหะมาใช้แล้ว



ภาพเขียนสีสมัยก่อนประวัติศาสตร์ที่ผาแต้ม อำเภอโขงเจียม จังหวัดอุบลราชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ให้สำหรับกรณีใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า เป็นภาพสะท้อนให้เห็นถึงชีวิตของสังคมการล่าสัตว์และการเกษตรกรรม

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

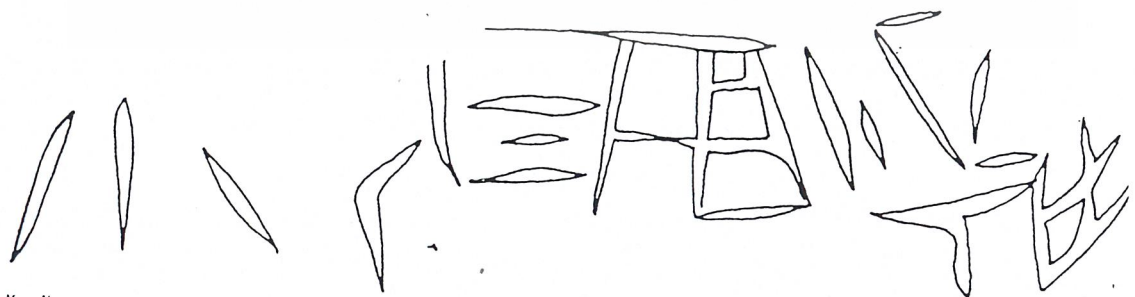
จึงกล่าวได้ว่า ภาพเล่าเรื่องที่ปรากฏในศิลปะเก่า ของอีสานนั้น น่าจะเป็นหลักฐานการ พัฒนาการสังคมของมนุษย์ตั้งแต่เมื่อก่อน 5,000 - 6,000 ปีมาแล้ว จนถึงราว ๆ 2,000 - 3,000 ปี ซึ่งการ สร้างสรรค์ภาพเขียนนั้น ๆ ถูกกำหนดโดยวัฒนธรรม จากแหล่งบ้านคาไลต่าง ๆ เช่น ความเชื่อทาง ศาสนา หรือพิธีกรรม ตลอดจนสภาพแวดล้อม และการดำรงชีวิตของคนในชุมชนที่ศิลปินเป็นสมาชิก อยู่ ดังนั้นศิลปะเก่าจึงเป็นศิลปะเพื่อ ส่วนรวม (ศิลปะชุมชน)

1. พื้นที่ตามแนวเทือกเขาเพชรบูรณ์

1.1 กลุ่มบ้านฝือ (อุดรธานี) ภาพที่พบเป็นภาพลายเส้นรูปทรงเลขคณิต ทั้งทึบและเป็น แบบลายเส้นเป็นขีดผสมกัน สื่อความหมายเป็นส่วนใหญ่ พบภาพสัตว์และภาพประทับมือแบบ ทาบและพ่นบ้างส่วนน้อย



ถ้ำอาจารย์สิม อุดรธานี



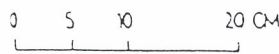
ถ้ำมีม วัดพระพุทธบาทบัวบก อุดรธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 กลุ่มภูเก้า-ภูเวียง (อุครธานี, ขอนแก่น, ชัยภูมิ) ภาพที่พบเป็นภาพแบบคตินิยมลักษณะ เป็นลายเลขาคณิตขีดเป็นเส้นแต่มีความยาวมากกว่ากลุ่มบ้านฝ่อลักษณะเส้นยาวต่อกันเป็นเส้นเดียว และพบผสมกับภาพประทับมือทั้งแบบพ่นเป็นส่วนใหญ่มากกว่าแบบทาบ นอกจากนี้ยังมีภาพคน และสัตว์ที่มีการตัดทอนไม่เหมือนจริง



ถ้ำเจิบ ๑ ชัยภูมิ



ถ้ำเจิบ ๒ ชัยภูมิ

1.3 กลุ่มภูกระดึง (เลย) ภาพที่พบมักเป็นภาพที่แสดงถึงการมาชุมนุมกัน ทั้งการเขียนเป็นภาพคนหรือการประทับรอยมือแบบทาบ มีภาพสัตว์ และคนซึ่งมีทั้งแบบทาบทั้งตัวและแบบเขียนเป็นลายเส้นเฉพาะกรอบภายนอกของภาพ



ถ้าพระ ๒ เลย

ถ้าหม้อง ๑ เลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พื้นที่ตามแนวเทือกเขาภูพานใหญ่ จ.สกลนคร

2.1 กลุ่มภูพาน (สกลนคร) มักพบภาพที่เกิดจากการทำรูปรอยบนแผ่นดินรวมไปถึงภาพคนจากการเขียน ที่ไม่ได้สัดส่วน ภาพคนเรียงกัน ไขว้อวัยวะเพศ ทั้งแบบทึบและเขียนเฉพาะลายเส้นกรอบภาพ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 กลุ่มผาแต้ม(อุบลราชธานี)มักพบภาพมือประทับทั้งแบบทาบที่บและมีลายหลายแบบ แสดงถึงการมาชุมนุมกันรวมไปถึงการเขียนภาพคนและสัตว์ที่แสดงออกอย่างชัดเจนส่วนใหญ่ มักเป็นแบบภาพทาบ มีลวดลายที่แสดงภาพแบบคตินิยมบ้างนิดหน่อย



ถ้าแต้มโจนจะพะอบลราชธานี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2.3 กลุ่มมุกดาหาร (มุกดาหาร) มักพบภาพคน สัตว์ แบบเขียนสีที่ขี้ และภาพมือทั้งแบบ
 ทาบและพ่น นอกจากนี้ยังพบการประทับรอยเท้า 4 รอย ภาพส่วนใหญ่สามารถที่จะสื่อ
 ความหมายได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและตีพิมพ์ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาตของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พื้นที่ทางตะวันตกเฉียงใต้หรือเขตอีสานล่างกลุ่มเขาจันทน์งาม จ.นครราชสีมา มักพบภาพคนแบบไม่เต็มตัวลักษณะการเขียนจะทาสีที่บวมคั่งทั้งตัว



0 5 10 20 30CM.

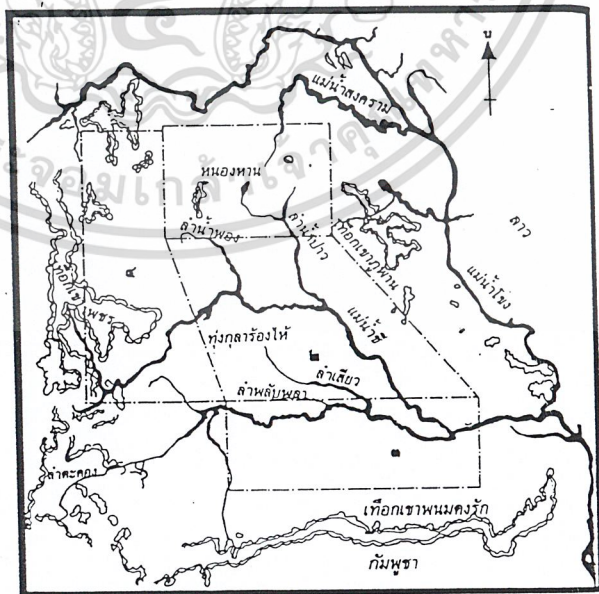
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับศึกษาใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและตัดต่อผู้อื่น หากฝ่าฝืนจะถือว่าผิดกฎหมายลิขสิทธิ์ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องปั้นดินเผา²

จากการศึกษาและสำรวจพบว่า เครื่องปั้นดินเผาในอีสานนั้นมีมาตั้งแต่ยุคสมัยก่อนประวัติศาสตร์ พบทั้งที่แอ่งสกล และแอ่งโคราช มีการขึ้นรูปด้วยมือและใช้ไม้ตีผิวนอกให้เรียบ หรือให้ได้รูปตามต้องการ โดยใช้เครื่องมือที่เรียกว่า “หินคูด” รองผิวด้านใน ภาชนะที่มีเชิงหรือฐาน มักจะทำคนละชิ้นแล้วนำมาต่อเข้ากันในภายหลัง จากนั้นจึงตกแต่ง ซึ่งในการตกแต่งนี้ยุคแรก ๆ จะตกแต่งด้วยวิธีการขูดขีด การทาบ การกด ประทับ และประยุกต์สู่ยุคปลายผสมผสานกันมาเป็นการตกแต่งด้วยการเขียนสี สีที่ได้น่าจะได้จากดินเทศ หรือดินแดงที่มีส่วนผสมของแร่เฮมาไตท์ ผสมกับยางไม้ หรือไขสัตว์ แล้วนำไปเผาด้วยวิธีการเผาไฟกลางแจ้ง เนื่องจากเนื้อดินที่ใช้ในการผลิตมีส่วนผสมของทราย แกลบ ข้าวและฟางจึงช่วยให้เกิดการเผาไหม้กับออกซิเจนดีขึ้น ความร้อนสามารถเผได้ทั่วถึง แต่ไม่ได้มีการนำภาชนะดินเผาดังกล่าวไปใช้ในชีวิตประจำวันมากนัก ส่วนมากทำขึ้นเพื่อใช้บรรจุสิ่งของร่วมกับการฝังศพ และได้มีการพัฒนามาใช้ในชีวิตประจำวันในยุคหลัง หรือยุคปลาย เช่น ลูกกลิ้งเข้าหลอมสำริด หม้อดินเผาที่มีปากบาน 2 ชั้นน่าจะใช้หล่อน้ำกับแมลง เป็นต้น

เขตที่มีการทำภาชนะดินเผาสมัยก่อนประวัติศาสตร์ในภาคอีสานคือ

1. เขตลุ่มแม่น้ำสงครามตอนบน
2. เขตลุ่มแม่น้ำชี
3. เขตลุ่มแม่น้ำมูล
4. เขตที่ราบเชิงเขาเพชรบูรณ์

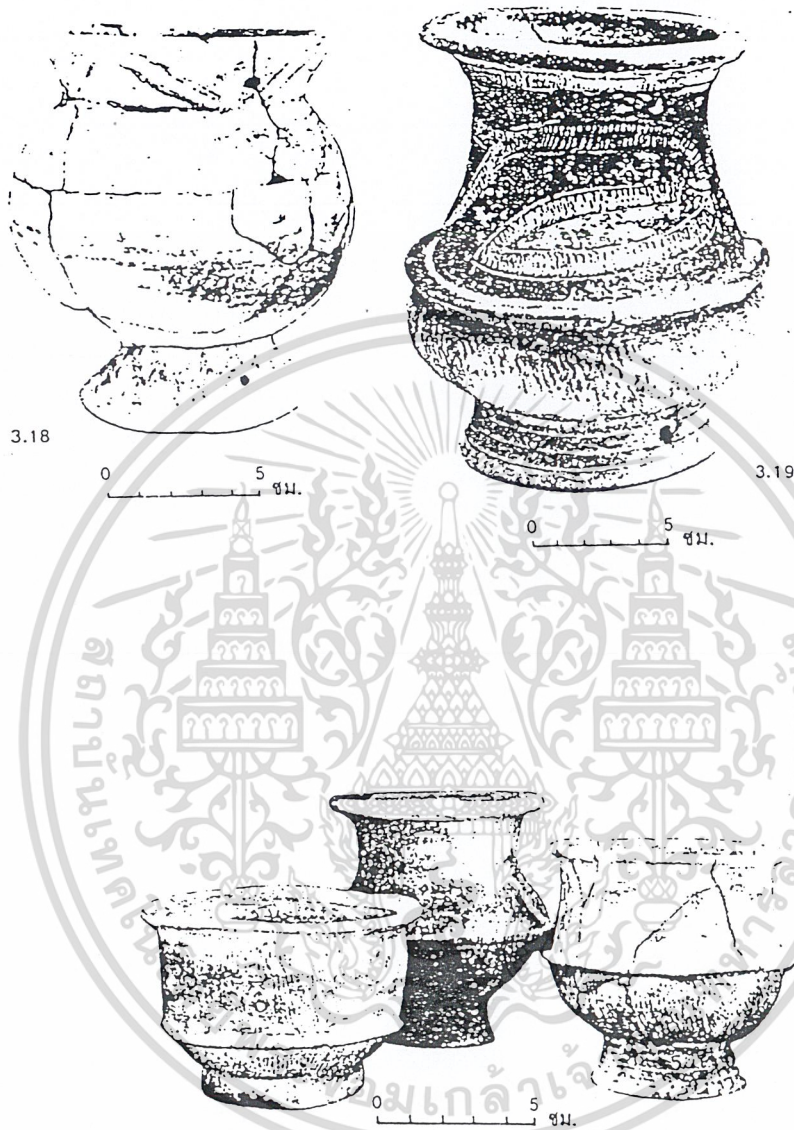


แผนที่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ แสดงที่มาของข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1. เขตลุ่มแม่น้ำสงครามตอนบน
2. เขตลุ่มแม่น้ำชี
3. เขตลุ่มแม่น้ำมูล
4. เขตที่ราบเชิงเขาเพชรบูรณ์

² จากแหล่งโบราณคดีในประเทศไทย กรมศิลปากร

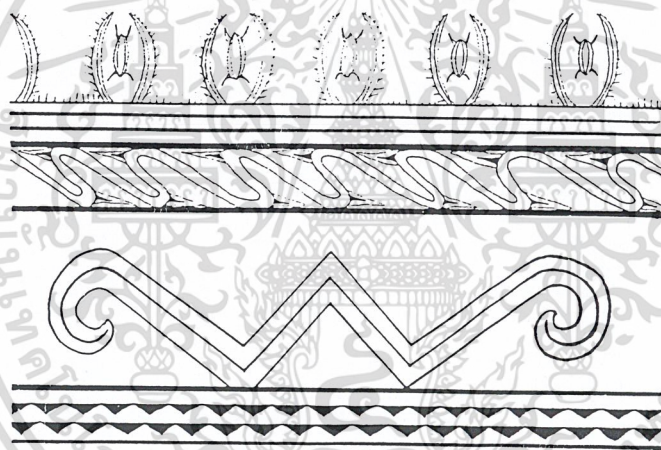


ภาชนะดินเผาหลายเชือกทาบและขูดขีดมีแถบสันนูนคาด ผิวด้าน พบที่บ้านเชียงอายุระหว่าง

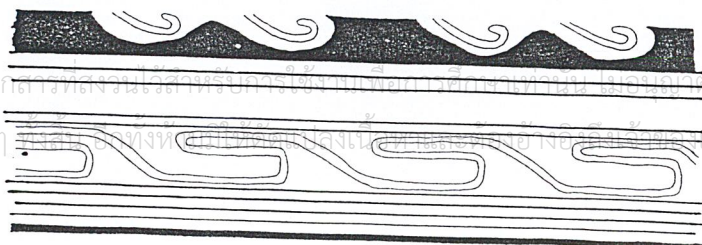
3,600-2,500 ปีก่อนคริสตกาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

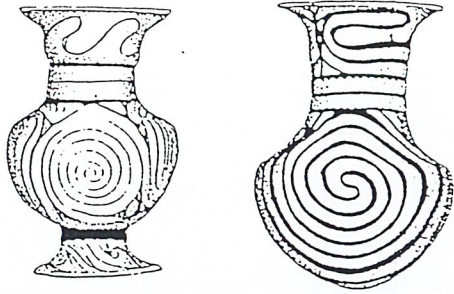
เครื่องปั้นดินเผาสมัยกลาง 1,000 - 300 ปีก่อนคริสตกาล เริ่มมีภาชนะแบบมีสันมาผสมผสาน การตกแต่งลวดลาย มีการผสมผสานกันระหว่างลายขูดขีด บริเวณเกือบทั้งใบส่วนใหญ่ภาชนะจะเป็นลายเขียนสี



เครื่องปั้นดินเผาสมัยปลาย 300 ปีก่อนคริสตกาล - ค.ศ. 200 เป็นภาชนะทรงกลม ก้นภาชนะเริ่มมีฐานที่แบนสามารถวางได้ ปากบานผายออก การตกแต่ง ลวดลาย นิยมเขียนแดงบนพื้นขาวนวล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลายก้านขด เขียนบนภาชนะมีเชิงคอแคบคล้าย
แจกัน และภาชนะทรงกลม คอสูง ปากผาย



ลายวงแหวนซ้อนกัน เขียนบนภาชนะทรงกลม คอ
สั้น และภาชนะมีเชิง ปากผาย



ลายซึ่งดัดแปลงมาจากลายลักษณะตัวอักษร S
เขียนบนภาชนะมีเชิง ปากกว้าง และภาชนะทรง
รูปไข่คอสูง



ลายแบ่งเขตเขียนบนภาชนะทรงกลมคอสูง



ลายเส้นรวม ซึ่งพัฒนาการจากลายก้านขดและลาย
วงแหวนซ้อนกัน เขียนบนภาชนะทรงกลม และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อทางกองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เครื่องปั้นดินเผาเขตลุ่มแม่น้ำชี

จากการสำรวจและหลักฐานจากแหล่งโบราณคดี พบว่ากลุ่มชนเขตลุ่มแม่น้ำชี และลุ่มแม่น้ำสงครามตอนบนช่วงระหว่าง 2,000 ปี ก่อนคริสตศักราช มีการติดต่อและแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมซึ่งกันและกัน ทำให้มีวัฒนธรรมหลายอย่างที่คล้ายคลึงกันมาก ทั้งทางวัตถุ, ระบบเศรษฐกิจและการฝังศพ อย่างไรก็ตามเครื่องปั้นดินเผาที่พบก็มีความแตกต่างกัน แต่การตกแต่งภาชนะก็มีความคล้ายคลึงกัน โดยแบ่งเป็น 3 สมัย เช่นเดียวกันเมื่อเทียบกับการพัฒนาลวดลายบนภาชนะและขอบปากดังนี้

สมัยต้น 3,500 - 2,500 ปี ก่อนคริสตศักราช เป็นภาชนะก้นกลม ปากบาน ตกแต่งด้วยการขีด, ขีด ไขว้กันเป็นตาข่าย และลายเชือกทาบ



รูปแบบภาชนะดินเผาสมัยต้น

สมัยกลาง 2,500 - 1,000 ปี ก่อนคริสตศักราช ลักษณะภาชนะดินเผาเป็นแบบมีเชิงและมีขนาดเล็ก, แบบก้นกลมและไหก้นแบน การตกแต่งยังคงมีการทำลายเชือกทาบมากขึ้น ลายขีดขีดลดน้อยลง แต่กลับนิยมเคลือบด้วยน้ำดินสีแดง และมีการนำสัตว์เช่น ช้าง กบมาเป็นส่วนประกอบของภาชนะบ้างแต่ก็พบน้อย



ลักษณะภาชนะดินเผาเขตลุ่มน้ำชีสมัยกลาง

สมัยปลาย 1,000 ปี ก่อนคริสตกักราช-ปัจจุบัน ภาชนะดินเผาที่มีเนื้อที่แกร่งขึ้น รูปแบบมีเชิงเริ่มหายไป รูปทรงของไห และมี ก้นแบนเข้ามาแทนที่ มีการตกแต่งด้วยลายเชือกทาบแล้วทำให้เรียบ, การเคลือบน้ำดิน, การขัดมัน, ทาสีแดงเป็นแถบ และมีสัตว์มาตกแต่ง



ลักษณะภาชนะดินเผาเขตลุ่มน้ำชีสมัยปลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ลักษณะเครื่องปั้นดินเผาลุ่มแม่น้ำมูล

วัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำมูลมีความเก่าแก่ไม่แพ้ลุ่มแม่น้ำสงครามตอนบนและลุ่มแม่น้ำชีมาก นักวัฒนธรรมโดยรวมจะไม่ต่างกันมากนักแต่ภาชนะดินเผามีรูปทรงและการตกแต่งผิวที่ต่างกัน ส่วนผสมของดินมีเม็ดทรายผสมอยู่ การตกแต่งมีทั้งลายเชือกทาบ, เขียนสี, ผิวนเรียบ, รูปแบบที่โดดเด่นคือภาชนะดินเผาปากแคרב้านปราสาท คือบริเวณปากภาชนะจะบานออกเหมือน

แตร



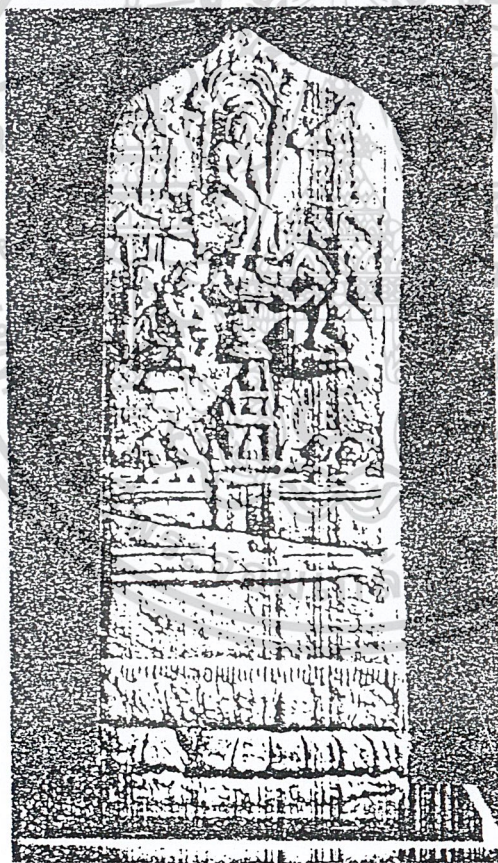
4. ลักษณะภาชนะดินเผาเขตที่ราบเชิงเขาเพชรบูรณ์

เป็นบริเวณที่ใช้เป็นที่พักชั่วคราวระหว่างการเดินทางล่าสัตว์, หาของป่าจึงพบภาชนะดินเผาจำนวนน้อย และเท่าที่พบได้แก่ไหใส่กระดูกเด็ก และภาชนะชิ้นส่วนเบ้าหลอมสำริด อายุราวยุคประวัติศาสตร์, ภาชนะส่วนใหญ่พบเป็นเศษๆและเพิ่งทำการขุดค้นจึงยังไม่อาจกำหนดรูปแบบได้ แต่ก็เป็บริเวณหนึ่งที่มีความสำคัญในการทำเครื่องปั้นดินเผาอีสาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาปัตยกรรมอีสาน³

จากการศึกษาหลักฐานทางโบราณคดี ปรากฏว่ามีสถาปัตยกรรมอีสาน ตั้งแต่สมัยทวารวดี จนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ ในสมัยทวารวดีราวพุทธศตวรรษที่ 14 ได้พบลักษณะของสถาปัตยกรรมอีสานประเภทที่อยู่อาศัยของบุคคลชั้นสูง ปรากฏอยู่ที่โบสถ์มหาธาตุหินปูนดำ ในพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติขอนแก่น แสดงให้เห็นถึงลักษณะสถาปัตยกรรมสมัยทวารวดีที่เป็นเครื่องไม้มีลวดลายที่หน้าบันและรูปซุ้มประตูกำแพงเมือง หรือกำแพงวังซึ่งก่อสร้างกำแพงสูง และเป็นเค้าของกำแพงเมืองหรือกำแพงวังในสมัยต่อมา นอกจากนี้ในภาพจำลองโบสถ์ที่เมืองฟ้าแดดสูงยาง พบเสาหลักเรื่องมโหสถ มีอาคารไม้เป็นพลับพลาโถงทรงหน้าจั่ว



โบสถ์มหาธาตุ สมัยทวารวดี พุทธศตวรรษที่ 12-16 ภาพพระพุทธรองค์เสด็จสู่กรุงกบิลพัสดุ์ พระนางพิมพาถวายพระเกศารองพระพุทธรบาทพระราหูอยู่เบื้องหลัง ไม่อนุ ได้จากเมืองฟ้าแดดสูงยาง จังหวัดกาฬสินธุ์ เลขทะเบียนที่ 225/2516 ขนาดสูง 200 ซม. กว้าง 83 ซม.

³ จากสถาปัตยกรรมอีสาน .สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์

สำหรับสถาปัตยกรรมทางศาสนาพบรูปสถูปเจดีย์ปรากฏอยู่ที่โบสถ์สมัยทวารวดี ทำเป็นรูปหรือบุรณะ หรือหม้อแห่งความอุดมสมบูรณ์และสถูปเจดีย์แบบนี้พบทางตอนเหนือของ จ.ขอนแก่น

ราวพุทธศตวรรษที่ 14-15 สมัยทวารวดีตอนปลาย พบรูปสถูปเจดีย์แบบต่าง ๆ บนพระพิมพ์แผ่นเงินคูน ที่โบสถ์ “อุมัญญาคุ” เมืองคันธารวิชัย จ.มหาสารคาม และถ้าพิจารณาจากรากฐานและลวดลายของพระธาตุพนมองค์เดิมที่จังหวัดนครพนมแล้ว สันนิษฐานว่าพระธาตุพนมก็สร้างในสมัยทวารวดีตอนปลายนี้เช่นกัน

ในสมัยลพบุรี ราวพุทธศตวรรษที่ 15-19 พบลักษณะสถาปัตยกรรมบนแผ่นดินอีสานอีกรูปแบบหนึ่งที่เรียกกันว่า “ปราสาทหิน” ซึ่งเป็นศาสนสถาน สำหรับประกอบพิธีกรรม ทางศาสนา ไม่ใช่ที่อยู่อาศัย และยังพบลักษณะอาคารที่เรียกว่า “กู” ธรรมศาลา หรือ บรรณาลัย (หอสมุด) ฯลฯ เป็นอันมากในอีสานอีกด้วย ส่วนอาคารที่อยู่อาศัยคงจะสร้างด้วยไม้

สมัยล้านช้าง ราวพุทธศตวรรษที่ 18-19 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมักจะเป็นเจดีย์ทรงลาว เป็นต้นว่าพระธาตุบังพวน จ.หนองคาย มีลักษณะเป็นเจดีย์เหลี่ยมย่อมุม ทรงมณฑปมี 4 ซุ้ม

ในสมัยอยุธยา ราวพุทธศตวรรษที่ 19-24 ลักษณะสถาปัตยกรรมอีสานเป็นลักษณะฝีมือช่างหลวงผสมระหว่างท้องถิ่น เป็นต้นว่าพระธาตุศรีสองรัก อ.คำชะอี จ.เลย

ในสมัยรัตนโกสินทร์ ราวพุทธศตวรรษที่ 14-ปัจจุบัน ได้พบเจดีย์ซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมทางศาสนาส่วนมากจะเลียนแบบ พระธาตุพนม จ.นครพนม และสถาปัตยกรรม สมัยนี้ในตอนต้น ๆ จะไม่มีสถาปัตยกรรมขนาดใหญ่ ๆ และได้มีสถาปัตยกรรมทางศาสนาแบบหนึ่งที่ภาษาถิ่นเรียกว่า “สิม” ซึ่งหมายถึง โบสถ์แบบอีสานเกิดขึ้น ซึ่งมีเอกลักษณ์เป็นของอีสานโดยเฉพาะใช้สำหรับสังฆกรรม บุคคลภายนอกจะอยู่นอกสิม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลิวทิงหัวมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
รูปสถูปเจดีย์แบบอื่น ๆ บนพระพิมพ์บนแผ่นเงินคูน พุทธศตวรรษที่ 14-15

การจำแนกรูปและเนื้อหาของสถาปัตยกรรมอีสาน ซึ่งจะจำแนกตามประโยชน์ใช้สอย
ได้ดังนี้

1. ประเภทอนุสาวรีย์ เป็นสิ่งก่อสร้างที่รู้จักกันโดยรูปแบบของ “ธาตุ” ซึ่งหมายถึง ที่ที่บรรจุอัฐิ
ธาตุของบรรพบุรุษ บุคคลสำคัญที่ล่วงลับ สามัญชนคนครองเรือน ตลอดจนถึง พระสงฆ์องค์เจ้า
อาทิ ญาค่าน - ญาคู เป็นต้น แต่หากเป็น “พระธาตุ” นั้นย่อหมายถึง อนุสาวรีย์ที่บรรจุพระบรม
สารีริกธาตุ องค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้าแต่เพียงสถานเดียว

ธาตุแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะได้แก่

1.1 ธาตุไม้ นับเป็นงานพื้นฐานในเชิงช่าง และเป็นมูลเหตุแห่งการก่อสร้างในทาง
สถาปัตยกรรมโดยแท้จริง ช่างพื้นเมืองอีสานได้ประจงจัดเอาบัวคว่ำ-บัวหงาย พร้อมทั้งองครักษ
และลวดบัวมาอยู่รวมกันในอีกสัดส่วนหนึ่ง ซึ่งแปลกไปจากภาคกลาง ส่วนกลีบขยอนั้น มีรูปแบบ
เหมือนหน่อไม้แตกปลาย นิยมใช้ไม้แคน ตะเคียน) ประคูดุ, มะค่า, มาทำเป็นต้น

1.2 ธาตุปูน เป็นงานก่ออิฐ ฉาบปูน ไม่มีโครงเหล็ก เป็น การพัฒนาต่อมาจากธาตุไม้ โดย
กำหนดทรวดทรงให้สนองตอบประโยชน์ใช้สอย โดยมีส่วนฐาน-ส่วนองค์ (บรรจุอัฐิธาตุ) และ
ส่วนยอดธาตุปูนส่วนใหญ่มีกเรียบและง่าย มีขนาดความสูงไม่ต่ำกว่า 2 เมตร แล้วแต่ความสำคัญ
ของบุคคล เราอาจจำแนกเป็น 2 ประเภทได้แก่

ก. ธาตุบุคคลธรรมดา หรือชาวบ้านทั่ว ๆ ไป ไปมักทำขนาดย่อม ๆ ไม่สูงใหญ่
มีทั้งแบบเรียบ ๆ และแบบมีลวดลายปูนปั้นระดับทั้ง 3 ส่วน เป็นลวดลายพื้นบ้าน ออกแบบจาก
ความไม่รู้มาก จึงมีเอกลักษณ์และคุณค่าเฉพาะตัวอย่างแท้จริง

ข. ธาตุบุคคลสำคัญ อาทิ เจ้าอาวาส เจ้าเมือง หัวหน้าหมู่บ้านที่มีคนนับหน้า
ถือตาเป็นต้น มักก่อสร้างสูงใหญ่กว่าชนิดแรก และมีความซับซ้อนมากกว่า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เงินเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งธาตุไม้ให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างธาตุปูนของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระธาตุ นับเป็นผลงานสร้างสรรค์ที่สำคัญยิ่งของสถาปนิกพื้นบ้านอีสานที่สามารถถ่ายทอดเอกลักษณ์ออกมาเป็นปัจเจกภาพ โดยมีได้มีอิทธิพลของทางสถาปัตยกรรมขอมมาเลย เป็นผลงานที่หล่อหลอมวิญญานของช่างโบราณเพื่อกระทำการสักการะบูชาต่อองค์สมเด็จพระสัมมาสัมพุทธเจ้า การแบ่งกลุ่มพระธาตุแบ่งเป็น 3 กลุ่มด้วยกัน ได้แก่

กลุ่ม 1 กลุ่มพระธาตุศรีสองรัก ได้แก่

- พระธาตุศรีสองรัก อ.ด่านซ้าย จ.เลย
- พระธาตุขามแก่น อ.น้ำพอง จ.ขอนแก่น
- พระธาตุวัดหน้าพระธาตุ อ.ปักธงชัย จ.โคราช
- พระธาตุวัดเหนือ อ.เมือง จ.ร้อยเอ็ด

กลุ่ม 2 กลุ่มพระธาตุพนม ได้แก่

- พระธาตุพนม อ.ธาตุพนม จ.นครพนม
- พระธาตุเรณู อ.เรณูนคร จ.นครพนม
- พระธาตุนครพนม วัดมหาธาตุ จ.นครพนม
- พระพุทธบาทบัวบก อ.บ้านฝ้อ จ.อุดรธานี
- พระธาตุเชิงชุม อ.เมือง จ.สกลนคร
- พระธาตุวัดกลาง อ.สุวรรณภูมิ จ.ร้อยเอ็ด

กลุ่มที่ 3 กลุ่มพระธาตุวัดมหาธาตุ ยโสธร

- พระธาตุวัดมหาธาตุ อ.เมือง จ.ยโสธร
- ธาตุกล่องข้าวน้อย บ้านลาดทอง จ.ยโสธร
- ธาตุพระสงฆ์ อ.เมือง จ.ยโสธร

กลุ่มพระธาตุศรีสองรัก เป็นลักษณะพื้นบ้านบริสุทธิ์ ที่สามารถมองเห็นอิทธิพลทางการออกแบบของช่างพื้นบ้านได้ชัดเจนพอสมควร พื้นฐานความคิดมาจากธาตุปูน เป็นกลุ่มพระธาตุฐานต่ำ ที่ตั้งอยู่บนฐานเจียง 3 ชั้น แล้วซ้อนด้วยการใช้บัวคว่ำ - บัวหงาย - ท้องกระดาน - ลาดบัว ขึ้นไปปรับเรือนธาตุ ซึ่งบ้างทำเป็นเส้นตรง บ้างย่อมุมเป็นกลีบ ซึ่งก็ยังคงมีอิทธิพลมากจากธาตุขนาดเล็ก แต่ขยายส่วนให้ใหญ่ขึ้นอยู่นั่นเอง ส่วนยอดธาตุดูแปลกตาต่างไปจากธาตุสามัญชนตรงที่มีส่วนยอดฉัตรมาปกไว้ให้เป็นสัญลักษณ์ขององค์พระธาตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มพระราชนครพนม เป็นรูปแบบต้นฉบับของพระราชนครพนม สี่เหลี่ยมทรงสูงซึ่งให้อิทธิพลต่อรูปแบบของพระราชนครพนมหลายองค์ ในภาคอีสาน เช่น พระราชนครพนม พระราชนครพนมมหาธาตุ พระราชนครพนมพุทธบาทบัวบก เป็นต้น การแบ่งสัดส่วนขององค์พระราชนครพนมแตกต่างจากกลุ่มที่ 1

กลุ่มพระราชนครพนมมหาธาตุ ยโสธร เป็นรูปแบบที่ได้รับอิทธิพลจากช่างฝั่งซ้ายแม่น้ำโขงมีขนาดที่ขอบบางกว่า 2 แบบแรก และมีการตกแต่งที่วิจิตรมากกว่า ฐานของพระราชนครพนมจะทำเอวคอดคิ้ว แล้วตกแต่งด้วยบัวคว่ำ, บัวหงาย เรือนธาตุยังคงเป็นรูปแบบสี่เหลี่ยมแล้วสอบเข้าหากันในส่วนปลายมีการลดหลั่นกันของ ฐานหีบยอดพระราชนครพนม



กลุ่มพระราชนครพนมสองรัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



กลุ่มพระธาตุพนม

กลุ่มพระธาตุวรมหาธาตุไชย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ประเภทสถาปนาคาร ได้แก่ สิม , หอแจก , หอไตร , หอระฆัง ,

2.1 สิม (โบสถ์)⁴ แบ่งตามลักษณะโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมได้ดังนี้

2.1.1 สิมโปร่ง เป็นสิมที่ไม่ทำผนังปิดมิดชิดนิยมปิดทึบเฉพาะด้านหลังพระประธาน ลักษณะแปลนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดกว้างประมาณ 1 ช่วงเสา , ยาว 2 ช่วงเสา ด้านทางเข้าไม่ทำกรอบประตูทำเพียงแต่เจาะช่วงกำแพงระเบียง ฐานเป็นเอวชันก่ออิฐถือปูนสูงขึ้นมาหลังคาทรงจั่วชั้นเดียวหรือ 2 ชั้น มักทำปีกนกยื่นแทน กันสาดทั้ง 4 ด้าน เครื่องมุงใช้เป็นเกล็ด, การตกแต่งมีโหงั่ว (ช่อฟ้า) ถ้ายอง, หางหงส์, หน้าบันทำเป็นลายดาววัน บางหลังมีช่อฟ้า ปราสาทอยู่กลางสันหลังคาไม่นิยมนำคันทวยมาใช้ กับสิมโปร่ง รูปแบบของสิมโปร่งดังกล่าวนับเป็นสิมพื้นบ้านบริสุทธิ์ สิมโปร่งยังแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

2.1.1.1 สิมโปร่ง แบบไม่มีเสารับปีกนก

2.1.1.2 สิมโปร่งแบบมีเสารับปีกนก

2.1.2 สิมทึบ เป็นสิมที่ทำผนังทึบทั้ง 4 ด้าน เว้นช่องสำหรับประตูและหน้าต่างมีประตูเข้าด้านหน้าด้านเดียว ขนาดใกล้เคียงกับสิมโปร่ง ลักษณะทางสถาปัตยกรรมมีความคล้ายกันหลังคาทรงจั่วลด 1-3 ตับ ส่วนประดับตกแต่ง เพิ่มคันทวย และยั้งผึ้ง (รวงผึ้ง) ที่มีการแกะสลักลวดลายสวยงาม สิมทึบนี้ยังแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ

2.1.2.1 สิมทึบแบบไม่มีเสารับปีกนก

- แบบไม่มีมุขหน้า

- แบบมีมุขหน้า

2.1.2.2 สิมทึบแบบมีเสารับปีกนก

- แบบไม่มีมุขหน้า

- แบบมีมุขหน้า

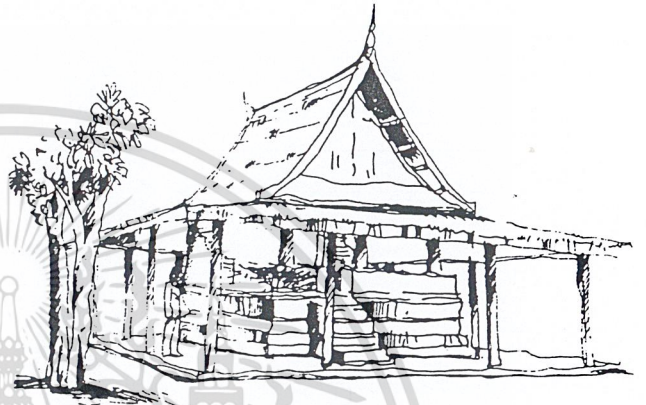
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

⁴ จากสิมอีสาน .รศ.วิโรฒ ศรีสุโร



สิมโปร่งแบบไม่มีเสารับปีกนก

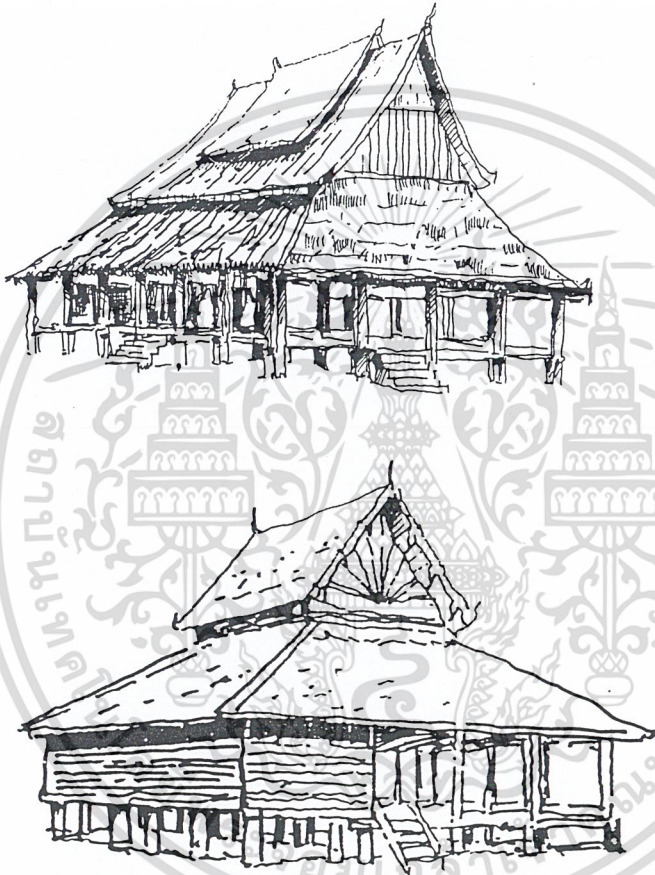


สิมโปร่งแบบมีเสารับปีกนก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูง และต่อจากนี้จึงมีฉบับที่ไม่มีรูปหน้า และต่อจากนี้จึงมีฉบับที่ไม่มีรูปหน้า

2.2 หอแจก (ศาลาการเปรียญ) เป็นอาคารยกใต้ถุนสูง แปลนรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส-สี่เหลี่ยม มีขนาดใหญ่กว่าสิม 2-3 เท่า มีทางขึ้น - ลง 2-3 ด้าน อาคารเปิดโล่ง มีผนังปิดเฉพาะบริเวณอาสนสงฆ์ เท่านั้น เครื่องมุง มุงด้วยไม้แป้น , ตังกะติ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานหอแจกการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 หอไตร เป็นอาคารสร้างเพื่กเก็บพระธรรม , คัมภีร์ , สมุดข่อย , สมุดลาน , นิยมสร้าง
กลางน้ำ , เพราะป้องกันแมลง

2.4 หอระฆัง เป็นอาคารทรงสูงประมาณ 3 ชั้น สำหรับห้อยระฆัง - โปง - กลอง คีบอก
เวลาของวัด



หอระฆัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

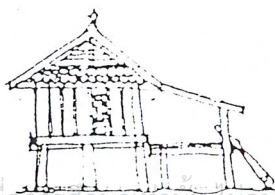
3. ประเภทอาคารพักอาศัย ได้แก่ เอือน (เรือน) เอือนอีสานแบ่งตามรูปแบบทางสถาปัตยกรรม
ได้ 3 รูปแบบคือ เอือนผาด เอือนโง้ง และเอือน-

แฝด เอือนอีสานมีขนาดเสื่อกว้าง ภากกกลาง และการตกแต่งที่วิจิตรน้อยกว่าที่รูปแบบเรียบง่าย
การขยายครัวเรือนจะขยายออกไปในพื้นที่เท่าที่จำเป็นเท่านั้น วัสดุที่ใช้หาได้จากท้องถิ่นเช่น ไม้
เล้ง ไม้ไผ่ หินทรายเป็นต้น,



เอือนผาด

เอือนโง้ง

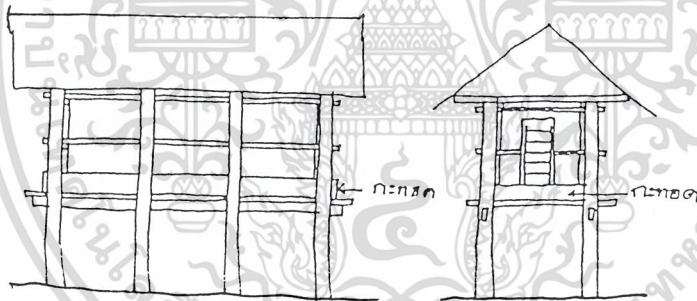


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ประเภทอาคารใช้สอยอื่น ๆ ได้แก่ เล้าข้าว และ เถียงนา

4.1 เล้าข้าว (ฉางข้าว) มีขนาดประมาณ 1x3 ห้อง ซึ่งมีขนาดเล็กกว่าทางภาคกลาง ลักษณะเด่นเมื่อเปรียบเทียบกับเฮือนคือ การโชว์โครงสร้างเสาภายนอกโอบรัดฝาไว้ เป็นการแก้ปัญหาเรื่องการรับน้ำหนักของข้าว วัสดุเสาใช้ไม้เนื้อแข็ง ส่วนฝานั้นในยุคแรกๆ ใช้ไม้ไผ่, ไม้แฉง มาสานแล้วทาด้วยเปี๊ยะ(ขี้วัวผสมโคลนและแกลบ) ในยุคหลังจึงใช้ไม้เป็นมาทำฝา หลังคาทรงจั่ว มุงหญ้าคา, ไม้เป็นเกล็ด

4.2 เถียงนา มีขนาดเล็กประมาณ 1x1 หรือ 1x2 ห้อง ใช้สำหรับพักผ่อนขณะทำนาหรือนอนค้างชั่วคราว มีลักษณะเปิดโล่งมีผนัง 1-3 ด้านเท่านั้นจะไม่ปิดหมดทำจากไม้ไผ่สาน, ฝาเก็บตองไม้เป็น หลังคาทรงจั่วมุงหญ้าคา, ไม้เป็นเกล็ด



เล้าข้าว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
เถียงนา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จิตรกรรมฝาผนังอิสาน

จิตรกรรมฝาผนังที่เกี่ยวกับพุทธศาสนามักจะปรากฏที่ผนังสิม (โบสถ์) ภายนอกเพราะ สิมจะใช้เป็นที่ปฏิบัติกิจของสงฆ์ ส่วนฆราวาสจะต้องนั่งอยู่นอกสิม ดังนั้น ฮูปแต้ม (ภาพวาด) จึง มักนิยมเขียนภายนอกสิมเพื่อเป็นการสอนคุณธรรมไปในตัวต่อผู้มาฟังเทศนา นอกจากสิม แล้วยังพบว่ามีจิตรกรรมที่วิหาร หอไตร หอแจก (ศาลาการเปรียญ) ตามบริเวณ ผนัง บานประตู และ บานหน้าต่าง



+

ลักษณะภาพคนในจิตรกรรมฝาผนังอิสานที่ได้รับอิทธิพลช่างเมืองหลวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัดที่ปรากฏรูปต้ม

จากการสำรวจวัดต่าง ๆ ในภาคอีสานพบว่า มีวัดที่มีรูปต้มทั้งหมด 74 วัด วัดต่าง ๆ เหล่านี้มีรูปแบบของลิ่มและลักษณะของรูปต้มแบ่งย่อยตามสภาพภูมิศาสตร์ได้เป็น 3 กลุ่ม

1. กลุ่มลิ่มแม่น้ำโขง ได้แก่ วัดในเขตจังหวัดเลย หนองคาย นครพนม มุกดาหาร สกนคร และอุบลราชธานี

2. กลุ่มอีสานกลาง ได้แก่ วัดในเขตจังหวัดขอนแก่น อุดรธานี กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ร้อยเอ็ด ชัยภูมิ

ช่างต้ม

ช่างต้มในงานรูปต้มอีสานเป็นทั้งฆราวาสและพระภิกษุผู้ซึ่งใช้ชีวิตความเป็นอยู่ผูกพันกับธรรมชาติในสังคมชนบท

ช่างต้มมีความเชื่อว่าจะเป็นบุญกุศลหากได้ถ่ายทอดคุณธรรมที่แฝงอยู่ในพุทธประวัติและวรรณกรรมพื้นบ้านอันเป็นที่นิยมของชาวบ้านไว้ในรูปต้ม

รูปต้มจึงเปรียบได้กับสื่ออันสำคัญที่จะเป็นตัวเชื่อมโยง โนม่นำวจิตใจผู้คนที่พบเห็นเกิดอารมณ์ความรู้สึก เกิดรสของความสนุกสนานและเข้าถึงสาระแห่งคุณธรรมที่อ่านได้จากเส้นและสี

ช่างต้มมีความเข้าใจในคุณลักษณะของความงามที่เกิดจากความเรียบง่ายอันเป็นคุณสมบัติของศิลปะพื้นบ้าน ทั้งนี้อาจจะเกิดจากมูลเหตุและข้อจำกัดบางประการ ประกอบกับวัสดุอุปกรณ์และความชำนาญที่ต้องสร้างสมด้วยตนเอง ซึ่งมีผลให้เกิดเป็นรูปแบบรูปต้มอีสาน

ประเภทแรก พื้นที่ที่ใช้ในการต้มภาพมีขนาดย่อมทำให้เกิดมุมมองภาพที่จำกัดซึ่งสืบเนื่องมาจากขนาดของลิ่มที่มีขนาดเล็ก

ประการที่ 2 วัสดุอุปกรณ์ซึ่งประกอบด้วย สี ตัวประสาน พู่กัน ส่วนใหญ่แล้วล้วนเป็นสิ่งที่ได้มาจากการเสาะหามาด้วยตนเอง และเป็นวัสดุพื้นบ้านที่ได้มาจากธรรมชาติ

ประการที่ 3 เทคนิควิธีการ ช่างต้มส่วนใหญ่ได้รับการถ่ายทอดกันในหมู่เครือญาติ จากพ่อมายังลูก ลูกมายังหลาน เป็นต้น

ประการที่ 4 ช่างต้มลิ่มหลังหนึ่ง ๆ มีจำนวนหลายคน มักจะมีช่างต้มผู้มีฝีมือเพียงคนเดียวเป็นหัวหน้างาน นอกนั้นเป็นลูกมือ ดังนั้นภาพต้มจึงมีฝีมือไม่สม่ำเสมอกันทุกผนัง ลิ่มเลือกสรรเป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า หลังหนึ่งอาจมีภาพเด่นเพียง 2 ด้านหรือด้านเดียวเท่านั้น ตัวอย่างเช่น รูปต้มที่วัดโพธิ์ชัยนาฟง ไม่มีการฉีกฉีก หงส์สีน อีกทั้งหม้อมีให้ตัดแบ่งเรือหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ อำเภอหนองบัว จังหวัดเลย รูปต้มที่วัดสระบัวแก้ว อำเภอหนองสองห้อง จังหวัดขอนแก่น

ช่างแต้มจึงเปรียบได้กับสื่ออันสำคัญที่จะเป็นตัวเชื่อมโยง โนม่น้ำวจิตใจผู้คนที่พบเห็น เกิดอารมณ์ความรู้สึก เกิดรสของความสนุกสนาน และเขาถึงสาระแห่งคุณธรรมที่อ่านได้จากเส้น และสีช่างแต้มมีความเข้าใจในคุณลักษณะของความงามที่เกิดจากความเรียบง่ายอันเป็นคุณสมบัติของศิลปะพื้นบ้าน ทั้งนี้อาจจะเกิดจากมูลเหตุและข้อจำกัดบางประการประกอบด้วยวัสดุอุปกรณ์ และความชำนาญที่ต้องสร้างสมด้วยตนเองซึ่งมีผลให้เกิดเป็นรูปแบบรูปแบบช่างแต้มอีสาน

ช่างแต้มในงานรูปช่างแต้มอีสาน อาจจำแนกตามลักษณะงานออกได้เป็น 3 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1 กลุ่มช่างพื้นบ้านแท้ ๆ

กลุ่มที่ 2 กลุ่มที่ได้อิทธิพลช่างหลวงกรุงเทพฯ

กลุ่มที่ 3 กลุ่มที่ได้อิทธิพลวัฒนธรรมผสมล้านช้าง - กรุงเทพฯ

กลุ่มช่างพื้นบ้านแท้ ๆ

คือช่างที่ถ่ายทอดและฝึกฝนกันอยู่ในท้องถิ่น ลักษณะงานจึงเป็นศิลปะพื้นบ้านแท้ ๆ กลุ่มนี้ได้แก่ ช่างแต้มในเขตจังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม ร้อยเอ็ด

กลุ่มที่ได้อิทธิพลช่างหลวงกรุงเทพฯ

คือช่างที่เคยไปกรุงเทพฯ อาจเป็นช่างหลวงหรือที่ได้รับการฝึกฝนจากช่างหลวง ลักษณะภาพจึงเป็นลักษณะคล้ายกับภาพจิตรกรรมฝาผนังแบบประเพณีนิยม ผสมผสานกับเนื้อหาสาระและเทคนิควิธีการของพื้นบ้านกลุ่มนี้ได้แก่ ช่างแต้มผู้วาดภาพวัดหน้าพระธาตุ อำเภอปากช่องชัย จังหวัดนครราชสีมา

กลุ่มที่ได้อิทธิพลวัฒนธรรมผสมล้านช้าง - กรุงเทพฯ

กลุ่มนี้ส่วนใหญ่เป็นช่างแถบจังหวัดลุ่มแม่น้ำโขง มีพระครูวิโรจน์รัตโนบลเป็นช่างใหญ่ของกลุ่มนี้ ลักษณะภาพของกลุ่มนี้บางภาพได้รับอิทธิพลจากวัฒนธรรมหลวงกรุงเทพฯ เช่น ภาพจับเรื่องรามเกียรติ์ที่วัดหัวเวียงรังษี อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม (สันนิษฐานว่าเป็นฝีมือของหลวงชาญอักษร) ภาพพุทธประวัติในสิมวัดโพธิ์คำ บ้านน้ำคำ อำเภอธาตุพนม จังหวัดนครพนม (ฝีมือนายลี) แต่หลาย ๆ ภาพก็แสดงลักษณะวัฒนธรรมล้านช้าง เช่น รูปช่างแต้มที่วิหารวัดทุ่งศรีเมือง อำเภอเมือง จังหวัดอุบลราชธานี (ฝีมือยากรช่างเวียงจันทน์) รูปช่างแต้มที่วิหารที่มีการนำไปใช้

วัดโพธิ์ชัยนาฬิง อำเภอนาแห้ว จังหวัดเลย ช่างแต้มกลุ่มนี้จึงเป็นช่างแต้มท้องถิ่นที่สืบทอด
วัฒนธรรมเดิมของตน ขณะเดียวกันก็ได้เรียนรู้รับถ่ายทอดลักษณะการเขียนภาพแบบอย่างของ
กรุงเทพฯ เอาไว้ด้วย ช่างแต้มกลุ่มนี้นอกจากจะฝากฝีมือไว้ตามสิมแถบฝั่งซ้ายลุ่มแม่น้ำโขงแล้ว
บางคนก็ยังข้ามไปวาดภาพไว้ตามผนังสิมที่ฝั่งขวาของแม่น้ำโขงอีกด้วย

องค์ประกอบศิลป์

รูปแบบและกรรมวิธีการจัดองค์ประกอบศิลป์ในรูปแต้มอีสานไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว ช่างแต้มมี
อิสระเสรีในการแสดงออกอย่างเต็มที่ ช่างแต้มคนเดียวกันหากไปเขียนภาพ ณ สถานที่ที่ต่างกันรูป
ลักษณะขององค์ประกอบศิลป์รวมทั้งรายละเอียดก็จะแตกต่างกันออกไปช่างแต้มจะเลือกสรรเรื่อง
ราวจากพุทธประวัติหรือจากวรรณกรรมพื้นบ้านเฉพาะส่วนหรือตอนที่เข้าช่างแต้มประทับใจนำมา
พรรณนาด้วย เส้นสี และองค์ประกอบภาพที่ต่อเนื่องกันไป จากภาพหนึ่งเชื่อมต่อกับอีกภาพหนึ่ง
เพื่อสื่อสารความคิดให้ผู้ชมเกิดจินตนาการ มองเห็นความงามทางสุนทรียศาสตร์และคุณค่าทางคุณ
ธรรมที่แฝงอยู่ในปฐมธาตุทัศนศิลป์เนื้อหาของภาพแต่ละตอนจะจบในตัวของมันเอง

องค์ประกอบภาพส่วนรวมในรูปแต้มอีสานคล้ายกับการแสดงหนังตะลุง ฝืนผนังภายใน
และภายนอกของสิมคือ จอหนึ่ง ตัวละครที่กำลังแสดงอิริยาบถต่าง ๆ ตามท้องเรื่อง คือตัวหนัง
ตะลุงที่ช่างแต้มนำมาประดับบนฝืนผนัง จากตอนหนึ่งเชื่อมต่อกันอีกตอนหนึ่ง ใกล้เคียง ๆ กับเนื้อเรื่อง
แต่ละตอนจะมีคำบรรยายภาพด้วยตัวอักษรกำกับไว้ด้วยช่างแต้มจะใช้เส้นแถบเป็นเส้นแทนการค้น
เรื่องแต่ละตอนหรือไม่ก็ปล่อยช่องว่างรอบองค์ประกอบภาพ เพื่อมิให้เกิดความสับสนระหว่าง
เนื้อหาแต่ละตอน ช่องว่างจะเกิดคุณค่าคล้ายกับที่พักสายตาคล้ายกับการเว้นวรรคของประโยค
หรือการขึ้นบรรทัดใหม่ของคอลัมน์ในการเขียนหนังสือ ฝืนผนังหรือจากหลังไม่มีการสร้างพื้น
ด้วยสีหนัก จะรองพื้นด้วยสีขาวล้วนหรือขาวนวล ช่างแต้มจะร่างรูปทรงของตัวละครต่าง ๆ ลงบน
ฝืนผนังสีขาวนั้น มีการลงสีตกแต่งเครื่องประดับตัดเส้นลงรายละเอียดในแง่มุมบางส่วน
เฉพาะส่วนที่เป็นรูปทรงของตัวละคร จุดเด่นขององค์ประกอบภาพจึงอยู่ที่ตัวละคร บรรยากาศ
ของภาพก็ดูสว่างสดใส รูปแต้มลักษณะเช่นนี้พบมากในบริเวณแถบจังหวัดขอนแก่น มหาสารคาม
อันเป็นจังหวัดในกลุ่มอีสานกลาง สิมบางหลังช่างแต้มจะระบายสีบาง ๆ มีน้ำหนักอ่อน ๆ บริเวณ
ใกล้เคียงกับตัวภาพหรือตัวละคร ทำให้เกิดความเด่นชัดมากขึ้น มีคุณค่าทางสุนทรียภาพ เกิดความ
รู้สึกนุ่มนวลมากกว่าที่เป็นสีขาวโดด ๆ ดังเช่นงานจิตรกรรมฝาผนังจากวัดพุทธสีมา บ้านฝิ่งแดง
อำเภอนาคูพนม จังหวัดนครพนม หรือวัดโพธิ์คำ บ้านน้ำคำ อำเภอนาคูพนม จังหวัดนครพนม
เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
กรรมวิธีการเขียนภาพบนฝืนผนังที่ใช้สีขาวนวลเป็นสีพื้นเช่นนี้เป็นเทคนิคเคยใช้ในศิลปะ
ไม่ว่าอดีต ปัจจุบัน อีกทั้งท่านมีข้อคิดแปลกแก้อาตมาและต้องแจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
กรรมสมัยอยุธยา ที่มีชื่อเสียงและมีลักษณะเด่นมากที่สุดคือ ภาพเขียนที่ดำเนินพระพุทธรูป ฆาตกร

วัดพุทธไสยาสน์ อำเภอมือง จังหวัดอยุธยา ภาพเขียนจากวัดเกาะแก้วสุทธาราม อำเภอมือง จังหวัดเพชรบุรี และวัดช่องนนทรี เขตยานนาวา กรุงเทพฯ หรือเป็นแนวเดียวกับการเขียนภาพ ในสมุดข่อยซึ่งต่อไปจากการเขียนภาพในสมัยต้นรัตนโกสินทร์ที่มักจะรองพื้นฉากหลังด้วยสีคล้ำ เข้มในเบื้องแรก แล้วจึงเขียนภาพตัวละครซ้อนทับลงไป ทำให้ภาพของตัวละครลอยเด่นออกมา จากฉากหลังเกิดน้ำหนัก (value) อ่อนแก่ชัดเจนเทคนิคลักษณะนี้สมกับอาคารที่มีฝาผนังกว้างขวาง มีหน้าต่าง พอให้แสงสว่างเข้าได้มากกว่าอาคารขนาดเล็ก ซึ่งแทบจะไม่มีหน้าต่างที่ให้แสงผ่านเข้า ภายในตัวอาคารได้สะดวก ช่างแต้มอีสานได้ตระหนักถึงเหตุผลที่ว่าต้องพยายามสร้างบรรยากาศ ภายในตัวอาคารให้เกิดความสว่างให้มากที่สุด โดยให้พื้นผนังมีสีขาวนวล แล้วเขียนภาพตัวละคร ซ้อนทับลงไปสีที่ช่างแต้มชาวอีสานใช้เป็นสีธรรมชาติ และสีเคมี สีธรรมชาติ ได้แก่

สีคราม จากต้นคราม

สีเหลือง จากยางต้นรง

สีแดง, สีส้มตาลแดง จากดินแดงประสานกับยางบง

สีเขียว เป็นสีผสมระหว่าง สีครามและสีเหลือง

สีดำ จากเถ้าไฟนำมาบดปนให้ละเอียดหรือหมักแห้งจากจีน

สีขาว จากกการฝนหอยก็ (หอยชนิดหนึ่งในแม่น้ำโขง)

สีเคมี ได้แก่ สีบรรจุของตราสต่างค์แดง

ตัวเชื่อมหรือตัวประสาน

ระหว่างสีกับผนัง ช่างแต้มจะใช้ยางบง (ยางบง ได้มาจากเปลือกบงซึ่งเป็นต้นไม้ขนาดใหญ่ นำมาบดให้ละเอียดแล้วตากให้แห้ง ผสมกับผงปูนซึ่งชาวบ้านเรียกว่า ขี้นกอินทรีที่เผาไฟให้ สุกแล้วนำมาบดให้ละเอียด ผสมน้ำจันทน์ขาว ใช้ยัดก้อนอิฐหรือฉาบทาผนัง)

หรือยางมะตุมผสมน้ำ แล้วนำมาผสมกับสีฝุ่นที่บดละเอียดแล้ว บางครั้งก็ใช้ไขสัตว์ ฟูกันใช้ราก ดอกเกด (ดอกกล้าเจียก) ทูบปลาย

ตัวอักษรที่พบในสุปแต้มอีสาน

สิ่งที่แสดงเอกลักษณ์ของสุปแต้มอีสานอีกอย่างหนึ่งก็คือ ตัวอักษรบรรยายภาพซึ่งมีทั้ง ตัวอักษรธรรม อักษรไทยและอักษรไทยปัจจุบัน อักษรเหล่านี้เป็นตัวเสริมให้ผู้ชมภาพเกิดความ เข้าใจในภาพ บางคำแสดงฉากของเรื่องนำมาวาด บางคำบอกเฉพาะชื่อตัวละครในเรื่อง ตัวอักษร ไทยปัจจุบันเป็นตัวอักษรที่เติมเข้าไปใหม่เนื่องจากชาวบ้านในปัจจุบันน้อยคนที่จะอ่านตัวอักษร

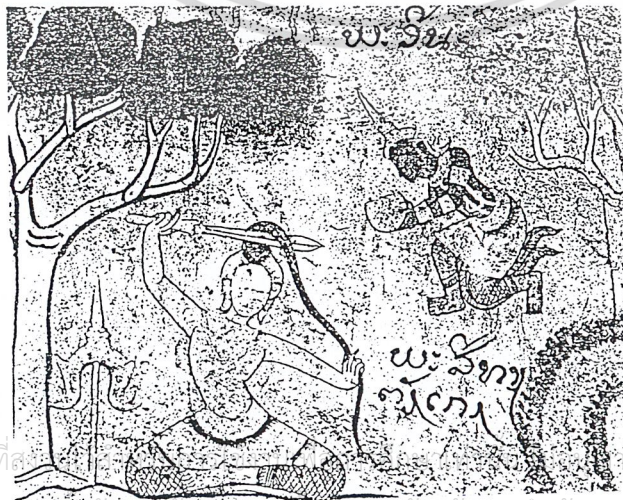
แบบเดิมได้

เรื่องราวที่ปรากฏในรูปแต้มอีสาน

ภาพจิตรกรรมฝาผนังอีสานกำเนิดขึ้นด้วยแรงบันดาลใจจากวรรณกรรมโดยเฉพาะวรรณกรรมศาสนาช่างแต้มมักสร้างสรรค์งานเป็นพุทธบูชา ขณะเดียวกันก็ได้สอดแทรกสภาพวิถีชีวิตคนบ้านไร่บางสวนในองค์ประกอบรวมของภาพ วรรณกรรมหรือเรื่องราวที่นิยมนำมาเขียนเป็นจิตรกรรมฝาผนังอีสาน ได้แก่ พุทธประวัติในลักษณะชิวะประวัติ พระมาลัย ไตรภูมิ อรรถถาชาคก ทศชาติชาคก ปรีสนาธรรมและวรรณกรรมท้องถิ่น



พุทธประวัติตอนออกมหาภิเนษกรรมณ์ ช่างแต้มจะเขียนตัวอักษรไทยน้อยกำกับเอาไว้ (วัดพุทธสีมา)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่... ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นหากมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

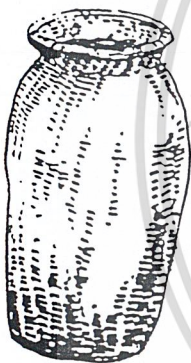
เจ้าชายสีหัตถะทรงตัดพระโมลีด้วยพระขรรค์

หัตถกรรมอีสาน

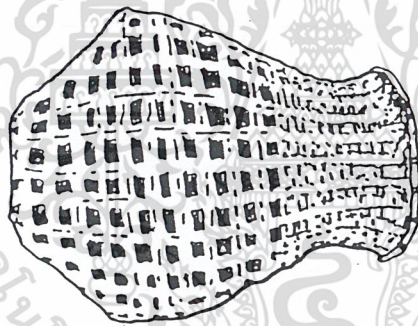
แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. ประเภทใช้ในการดำรงชีพ
2. ประเภทใช้ในพิธีกรรมและประเพณีต่าง ๆ

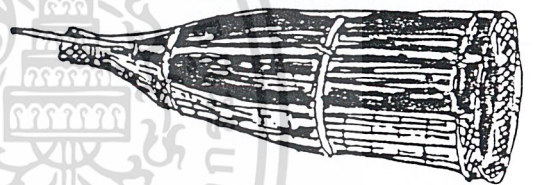
1. ประเภทใช้ในการดำรงชีพ มักทำเป็นเครื่องจักรสาน เรียบ-ง่าย การตกแต่งมักเป็นลวดลายของการสาน หัตถกรรมดังกล่าวได้แก่ กระติบข้าว(ก่องข้าว) , กระป๋ม , หาบคอน (กระออม) , ตะแกรง , สุ่ม , ตุ่ม , ไช , ช้อง , ลอบ



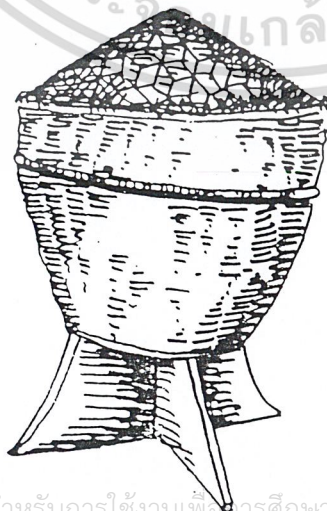
ตุ้ม



ช้องคักกบ



ไช

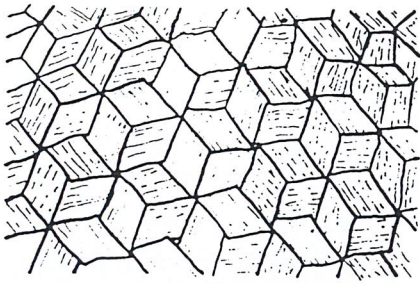


ก่องข้าว(กระติบข้าว)

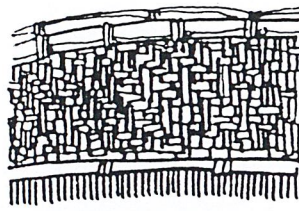


ชะลอม

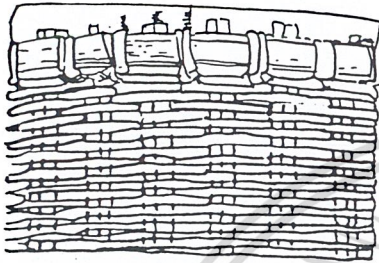
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงหรือเผยแพร่และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



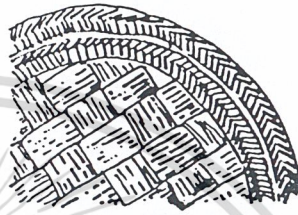
ลายสานก่องข้าว



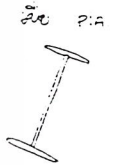
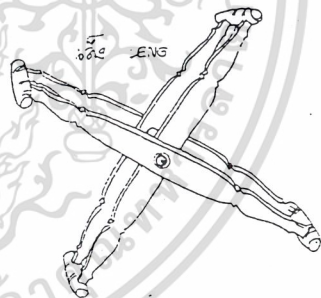
ลายสานของไซ



ลายสานตะกร้า



ลายสานฝาก่องข้าว



หัว สว่าน OF BATTEN

TAKE UP ROLLER



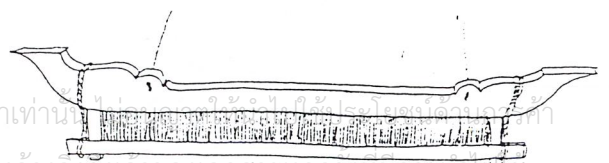
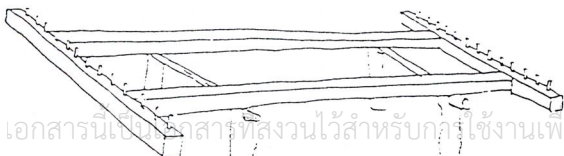
QUIL OR STICK TO PICK UP THREADS



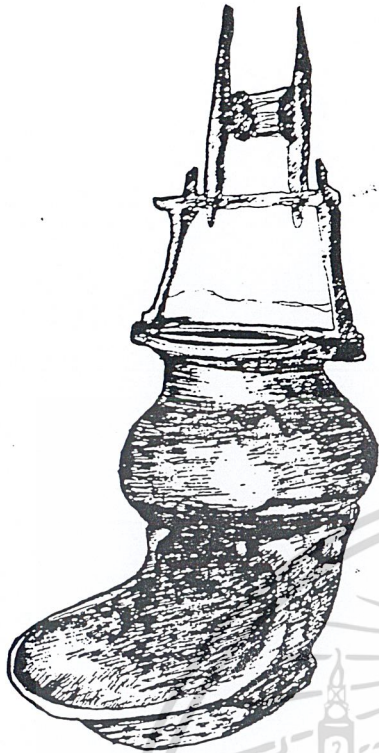
LEASE RODS



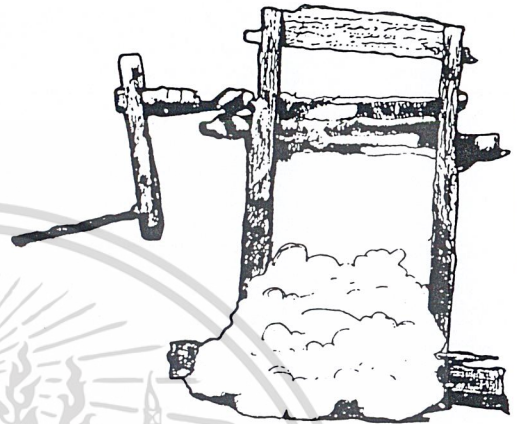
SCOBINS



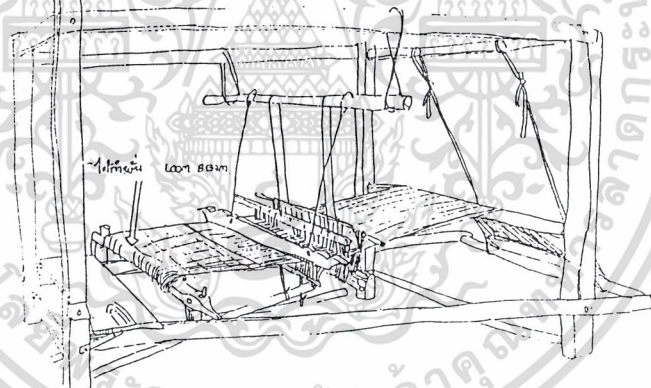
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งขอสงวนสิทธิ์ให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



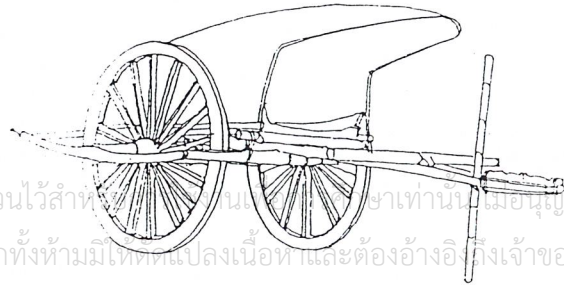
เตาตำไหม



หีบฝ้าย

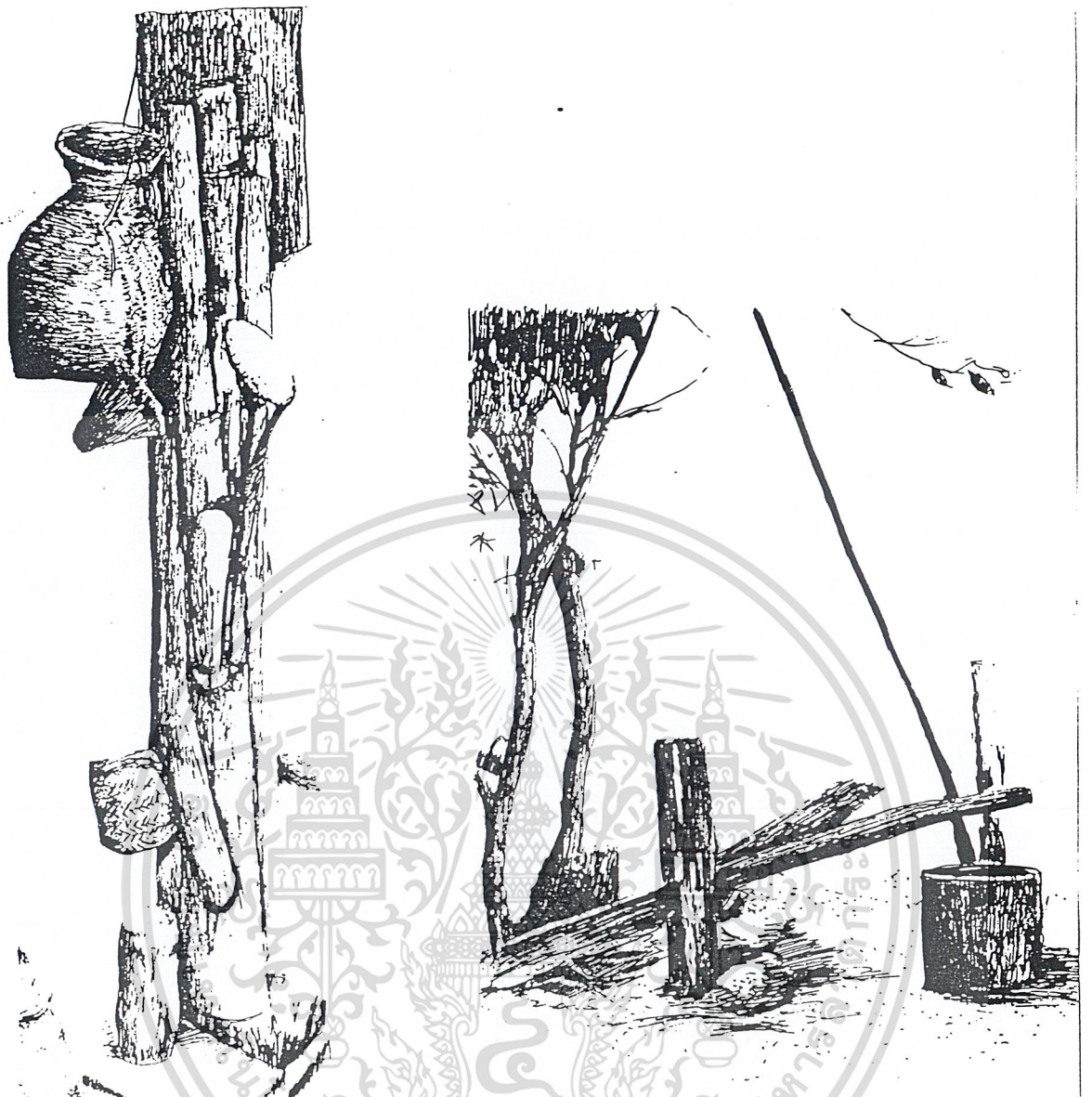


กี่



เกวียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในสถานศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ครกกระเดื่อง



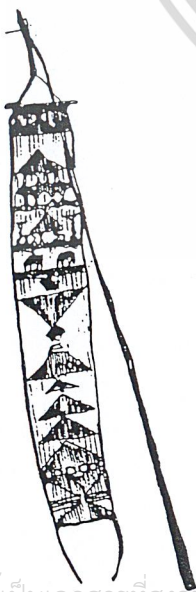
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามใช้เพื่อการค้าโดยไม่ได้รับอนุญาต

2.ประเภทใช้ในพิธีกรรมและประเพณี จะมีความวิจิตรมากกว่าประเภทแรก แต่ยังคงมีความเป็นพื้นบ้านอยู่มาก เพียงแต่ใช้วัสดุที่ถาวรขึ้นเช่นไม้ และมีการปิดทองประดับกระจก แกะสลัก เป็นต้น หัตถกรรมดังกล่าวได้แก่ ชั้นกระห้อย, ตู้พระธรรม, พระแกะสลัก, ชั้นวางคัมภีร์, ธรรมาส, ชุง, สมุดข่อย, แท่นพระพิมพ์, ฮางฮอด (รางสรงน้ำ)



ฮางฮอด

ชั้นกระห้อย



ชุง

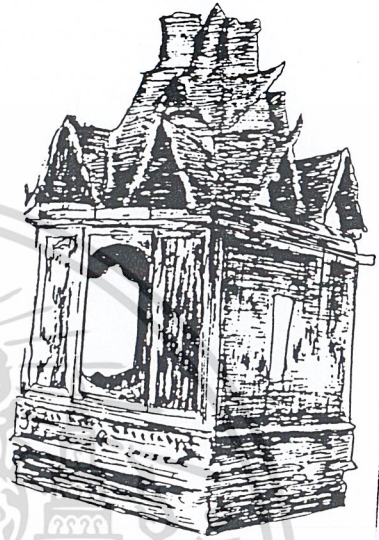


พระแกะสลักด้วย ไม้

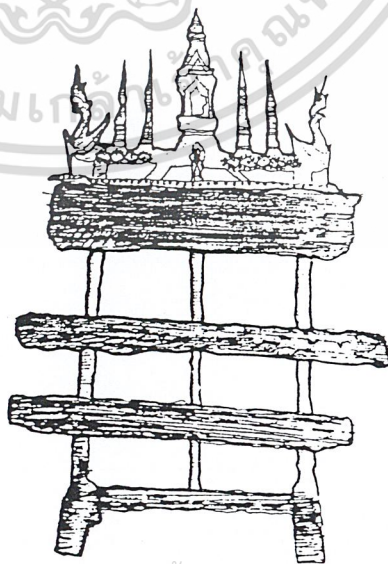
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ธรรมมาศ : ห้อยอง



ธรรมมาศ ปราสาท



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ผู้พระธรรมฯ ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและแก่นนางโบราณฯ สมุดข้อจรทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ้าอีสาน

การทอผ้าในอีสานนิยมใช้เส้นใย 2 ชนิด คือ ผ้าฝ้าย และผ้าไหม การย้อมสีย้อมด้วยสีที่ได้จากธรรมชาติ เช่น ครั่ง, คราม, ลูกกระเจียว, แถลง, มะเกลือ, และลูกไม้ต่าง ๆ ลวดลายที่ใช้ทอ ก็ได้จากธรรมชาติเช่นกัน เช่น ลายจากสัตว์, ต้นไม้, ดอกไม้, ลูกไม้, เป็นต้น เทคนิคในการทอลายได้แก่ ลายจิด, มัดหมี่

ตัวอย่างลายผ้าอีสาน



จิดดอกเบง



จิดงเหลื่อม



จิดกระแจบไข่



จิดดอกแก้ว



จิดหมากโม



จิดตะเกาหลงเกาะ



จิดแมงงอด



จิดแมงงา



จิดกาบใหญ่



จิดกาบน้อย



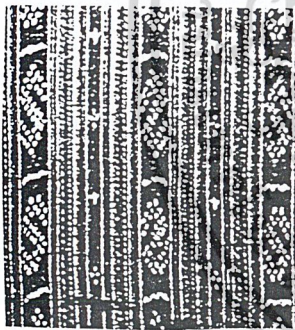
หมี่นก



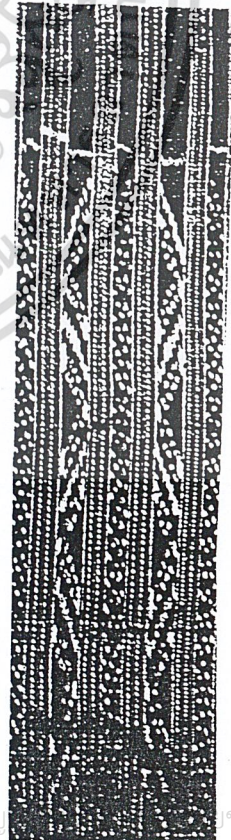
หมี่นาชูสน



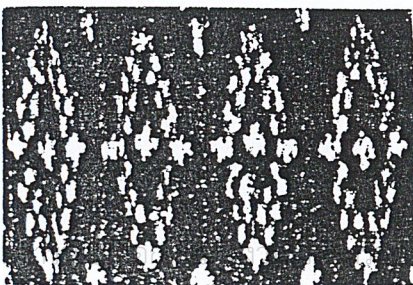
หมี่ดอกแก้ว



หมี่นาค



หมี่งูเห่า



หมี่ปักไม้



หมี่ดอกหญ้า

หมี่งูเห่า

เอ...รใช้...เท่านั้น ไม่นอญ...ชั้นด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ หวังว่าหมี่ให้ตัดแปลงเป็นแนวระนาบอย่างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มชาติพันธุ์ในอีสาน

อีสานมีกลุ่มชาติพันธุ์ที่สามารถแบ่งตามลักษณะทางวัฒนธรรมได้ 3 กลุ่มดังนี้

1. กลุ่มวัฒนธรรมไทย-ลาว ได้แก่ ไทยลาว, ผู้ไทย, ไทยย้อ, ไทยโย้ย, ไทยแสก
2. กลุ่มวัฒนธรรมเขมร-มอญ ได้แก่ เขมร, กูย(ส่วย), กะสั(โซ), กระเลิง, บรู, ชาวนน(เนียะกูด)
3. กลุ่มวัฒนธรรมไทยโคราช ได้แก่ ไทยโคราช

1. กลุ่มวัฒนธรรมไทย-ลาว

กลุ่มไทย-ลาวนี้ ทั่วไปเรียกว่า “ชาวอีสาน” ที่เป็นกลุ่มที่ใหญ่ที่สุด มีประชากรมากที่สุด ในภาคอีสานมีการสืบวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขงมาแต่โบราณ (ร่วมกับกลุ่มไทยเวียง) มีตัวอักษรของตนเองใช้สืบเนื่องมาแต่สมัยอยุธยาเป็นอันน้อย และอาจจะร่วมสมัยกับสุโขทัย ตัวอักษรที่ใช้มี 2 แบบคือ อักษรไทยน้อยและอักษรตัวธรรม ยึดมั่นจารีตประเพณี “ฮีดสิบสอง” นับถือศาสนาพุทธแบบชาวบ้าน และถือผีบรรพบุรุษ, ผีฟ้า, ผีแดน, ผีไร่นา มีการตั้งภูมิลำเนากระจายอยู่ทั่วไปในภาคอีสาน โดยเฉพาะภาคอีสานตอนบน เมื่อพิจารณาวัฒนธรรมย่อย โดยเฉพาะภาษาถิ่นที่มีสำเนียงผิดเพี้ยนกัน, จารีตเฉพาะกลุ่ม สามารถจำแนกได้ 5 กลุ่มคือ

1.1 ไทย-ลาว หรือชาวอีสาน

เป็นประชากรกลุ่มใหญ่ และมีวัฒนธรรม สูงกว่าไทย-ลาวกลุ่มอื่น ๆ พูดภาษาไทยลาว (อีสาน) มีตัวอักษรใช้เอง สืบทอดวัฒนธรรมลุ่มน้ำโขงมาเป็นเวลาช้านาน ตั้งแต่ราวพุทธศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา ซึ่งได้แก่ ฮีดคอง ตำนาน อักษรศาสตร์ จารีตประเพณี และมีการถ่ายทอดให้กับกลุ่มไทย-ลาวอื่น ๆ

การตั้งหมู่บ้าน : ตั้งหมู่บ้านกันเป็นกลุ่ม โดยเลือกที่ดอนที่มีที่ลุ่มล้อมรอบเพื่อใช้ทำนาและมีหนองน้ำเล็ก ๆ ไว้บริโภคในฤดูแล้งซึ่งจะอยู่ไม่ห่างจากหมู่บ้านมากนัก

สถาบันของหมู่บ้าน : จะมีวัดอยู่ท้ายหมู่บ้าน พระภิกษุจะเป็นผู้นำทางพิธีกรรมทั้งทางพุทธและทางความเชื่อ นอกจากวัดยังมีศาลปู่ตา (ตูปู่ตา) ตั้งอยู่ทางเข้าหมู่บ้าน มักเลือกบริเวณที่เป็นที่ดอน บางแห่งมีพื้นที่กว้างใหญ่ เรียกว่า “ดอนปู่ตา”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า การสร้างบ้านเรือน : การสร้างเรือนเพื่ออยู่อาศัย จึงไม่ประณีตบรรจงมากนัก ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ ขนาดประมาณ 1-2 ห้องนอน ยกได้สูง เพื่อทอผ้า เก็บเครื่องมือทำนาและเลี้ยงสัตว์

เครื่องแต่งกาย : ผู้หญิงนุ่งซิ่นผ้ายาวปิดเข่าเล็กน้อย สีนํ้าเงินเข้มลายทางลงสีขาว นิยมตกแต่งชายซิ่น (ตีนซิ่น) ปกติใช้ผ้าฝ้ายถ้าไปงานพิธีการจะใช้ผ้าไหม ใส่เสื้อแขนกระบอกเกล้า ผอมวยสูง หากอายุมากจะเกล้าผอมวยต่ำไว้ที่ท้ายทอย ในงานพิธีจะห่ม เสไบทับเสื้อ ผู้ชายนุ่ง กางเกง (โซ่ง) ยาวเหนือเข่าหรือเสมอเข่า สวมเสื้อคอกลม ผ่าหน้าติดกระดุม แขนกระบอก ผ้า ขาวม้าคาดเอว บางครั้งก็นุ่งผ้าโสร่งไหม

อาหาร : รับประทานข้าวเหนียว กับเครื่อง จิ้ม เช่น แจ่วบอง, ปั่นกับผัก ส่วน อาหารพิเศษได้แก่ ลาบ ก้อย เนื้อย่าง ส้มตำ เป็นต้น

1.2 ผู้ไทย

มีจารีตประเพณีคล้ายกลุ่มไทย-ลาว ต่างกันแต่เพียงสำเนียงของภาษาพูดที่ผู้ไทย ออกเสียงสระอัว,เอื้อ,เอือ ไม่ได้ มีการตั้งบ้านเรือนเป็นกลุ่ม ๆ อยู่ปะปนกับไทยลาว ชาวผู้ไทยมี 3 กลุ่มคือ ไทยดำ, ไทยแดง(ไทยลาย), ไทยขาว ผู้ไทยมีภูมิลำเนาอยู่ในแคว้นสิบสองจุไทย มีการอพยพมาอยู่ตามหัวเมือง ลาวตอนใต้ระยะหนึ่ง จึงอพยพโยกย้ายโดยการเกลี้ยกล่อมให้มา ตั้งถิ่นฐานอยู่ในภาคอีสาน ผู้ไทยในภาคอีสานเป็นผู้ไทยขาวส่วนใหญ่มีผู้ไทยดำเล็กน้อยที่ จ.อุตรธานี และบ้านนาป่าหนาด จ.เลย ส่วนผู้ไทยแดงหรือผู้ไทยลาย อยู่ที่ อ.เขาวง จ.กาฬสินธุ์

การตั้งหมู่บ้าน : ปะปนอยู่กับชาวไทย-ลาว

สถาบันหมู่บ้าน : ชาวผู้ไทยยึดมั่นในวิญญาณมากกว่าชาวไทยลาว จึงมีพิธีกรรม เช่น สรวงวิญญาณบรรพบุรุษมากกว่า แต่ก็ยังมีการนับถือศาสนาพุทธเช่นกัน มีพิธี “ฮีดสิบสอง” เช่นเดียวกับชาวไทย-ลาว

การสร้างบ้านเรือน : ปัจจุบันไม่พบว่ามีบ้านที่เป็นเอกลักษณ์ เฉพาะของชาว ผู้ไทยแต่ในสมัยอดีตนั้นชาวผู้ไทยมีการสร้างบ้านตามแบบแผนของชาวผู้ไทย ลักษณะบ้านคล้าย กับบ้านชาวลาวแต่เฉลี่ยด้านสกัด ทำเป็นวงโค้งกลมเหมือนกระโجم มุงด้วยหญ้าคามีขนาด 9-11 ห้อง เรือน 1 หลังจะอยู่กันหลายครัว คือลูกเขย ลูกสะใภ้ และญาติพี่น้องอยู่รวมในหลังเดียวกัน (ปัจจุบันพบที่ อ.เขาย้อย จ.เพชรบุรี)

การแต่งกาย : การแต่งกายในชีวิตประจำวันไม่เด่นชัดนักแต่ในพิธีกรรมชาวผู้ไทย จะมีชุดแต่งกายประจำเผ่า เช่น ไทยดำ นิยมใช้สีดำเป็นพื้น มีสีแดงเป็นลายตกแต่ง ไทยขาวนิยมใช้ สีขาวในงานพิธีมีสีแดงสลับตกแต่ง ส่วนไทยลายนิยมใช้สีแดงสลับขาวเป็นชุด ประจำเผ่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารไว้พิมพ์: สมัยอดีตชายผู้ไทยไว้ผอมวยเกล้าผอมวยสูง ป้ายไปด้านหลังซ้ายมือเล็กน้อย ด้านการค้ำ น้อย ผู้หญิงวัยสาวจะเกล้าผอมวยขอดีไว้กลางศีรษะ ถ้าแก่จะเกล้าผอมวยต่ำ (ปั้นเกล้า) การทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหาร : มีความคล้ายคลึงกับชาวไทย-ลาว

การเล่น , ประเพณี : มีที่ต่างจากชาวไทย-อีสาน คือ ฟ้อนผู้ไทย, บายศรีสู่ขวัญ
เลี้ยงอาหาร ช้างคู่

1.3 ไทยย้อ

เป็นประชากรกลุ่มใหญ่กลุ่มหนึ่งของจ.สกลนคร และจ.นครพนม มีภาษาพูดพื้นฐานเหมือนภาษาไทย-ลาว ต่างกันที่สำเนียงจะอ่อนหวานกว่า ชาวไทยย้อ ถือว่ากลุ่มคนมีวัฒนธรรมที่สูงกว่ากลุ่มไทย-ลาว ถ้าพิจารณาตามสำเนียงพูด สามารถแบ่งไทยย้อได้ 2 กลุ่มคือ ย้อสกลนคร และย้อท่าอุเทน ย้อทั้งสองกลุ่มมาจากเมืองหงสาวดี การตั้งหมู่บ้านและจารีต อาหาร การแต่งกายของชาวย้อไม่แตกต่างจากกลุ่มไทย-ลาวมากนัก

1.4 ไทยโย้ย

เป็นกลุ่มที่พูดภาษาใกล้เคียงกับไทยย้อ ผิดเพียงแต่บางคำ ตั้งบ้านเรือนอยู่หนาแน่นใน อ.อากาศอำนวย และบางส่วนของ อ.วานรนิวาส จ.สกลนคร อพยพมาพร้อมกับกลุ่มไทยย้อสกลนคร การสร้างบ้าน จารีตประเพณี และอาหาร เช่นเดียวกับกลุ่มไทยย้อ

1.5 ไทยแสก

ไทยแสกมีภูมิลำเนาเดิมอยู่ที่เมืองแสก เขตเมืองคำเกิดติดชายแดนญวน ฉะนั้นภาษาไทยแสกจึงเป็นภาษาไทย-ลาว แต่มีคำภาษาญวนปนอยู่บ้าง ไทยแสกอพยพมาตั้งภูมิลำเนาที่ต.อาจสามารถ อ.เมือง จ.นครพนม ซึ่งเข้ามาสวามิภักดิ์ต่อราชอาณาจักรไทย เมื่อครั้งตอนกบฏเจ้าอนุวงศ์

การแต่งกายของไทยแสก ผู้ชายแต่งกายเหมือนกลุ่มไทย-ลาว แต่ผู้หญิงแต่งแปลกกว่าคือนิยมนุ่งผ้าซิ่น 2 ชั้น โดยให้ชั้นชั้นในซึ่งมีสีสันทสวย แลบออกมายาวพอสมควร

ไทยแสกนับถือศาสนาพุทธบ้าง, คริสบ้าง แต่ยังยึดมั่นในเรื่องวิญญาณ โดยเฉพาะวันตรุษแสกจะมีพิธีกรรมไหว้ผี หรือดวงวิญญาณของบรรพบุรุษ และจะมีการเล่นที่โด่ดเด่นในเทศกาลตรุษแสกนี้คือ “แสกเต็น้สาก”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. กลุ่มวัฒนธรรม มอญ-เขมร

เป็นกลุ่มที่ใช้ภาษาตระกูล มอญ-เขมร ตั้งภูมิลำเนาอยู่ทางตอนล่างของภาคอีสานใน พงศาวดารไทยเรียกว่า “หัวเมืองเขมรป่าดง” แต่ชาวท้องถิ่นจะเรียกว่า “เขมรโล” (เขมรสูง) จะมี ภาษาต่างไปจากกัมพูชา(เขมรต่ำ) กลุ่มวัฒนธรรมมอญ-เขมร สามารถจำแนกได้ดังนี้

2.1 เขมร

เป็นกลุ่มชนที่พูดภาษาเขมร ตั้งภูมิลำเนาอยู่ในพื้นที่ จ.สุรินทร์ จ.ศรีสะเกษ และจ. บุรีรัมย์ มีจำนวนประชากรรองจากกลุ่มไทย-ลาว มีการใช้อักษรขอม, จารึกประเพณีของกลุ่มชน เด่นชัด การแต่งกาย เครื่องดนตรี รับประทานอาหารข้าวเจ้าซึ่งต่างไปจากกลุ่มไทย-ลาว

การตั้งหมู่บ้าน : ตั้งเป็นกลุ่มเช่นเดียวกับ ไทย-ลาว

สถาบันหมู่บ้าน : ชาวเขมรนับถือศาสนาพุทธ ฉะนั้นวัดจึงเป็นสถาบันสำคัญของ หมู่บ้าน มีความเชื่อเรื่องผี วิญญาณ บรรพบุรุษน้อยกว่ากลุ่มไทย-ลาว แต่ก็มีการเซ่นไหว้วิญญาณ บรรพบุรุษในวันสารทเดือน 10 (บุญสารท) ซึ่งเรียกกันในชนชาวเขมรว่า “แซนโคนต์า”

การสร้างบ้าน : ปัจจุบันไม่มีเอกลักษณ์เฉพาะของบ้านแบบเขมร

การแต่งกาย : ผู้ชายนุ่งผ้าถุงกระเบน สวมเสื้อคอกลมผ่าอก ผ้าขาวม้าคาดเอว ส่วน ผู้หญิงนุ่งผ้าซิ่นเรียกว่า “ซำปาด” มีหลายแบบหลายลาย เช่น โสล, ลุยซิม, อันปรม, สะบอ, สะคอ, ละเบิก, หมี่คัต เป็นต้น ซึ่งแต่ละลวดลายจะมีสีเฉพาะแบบ ต่างจากผ้ามัดหมี่ของกลุ่มไทย- ลาวมาก สวมเสื้อแขนกระบอก ผ่าอกติดกระดุม คอกกลมอาจจะมีผ้าสไบในโอกาสสำคัญ ๆ ผู้ หญิงไว้ผมยาวปล่อยไม่มวยผม ส่วนผู้ชายตัดผมสั้น

อาหาร : ชาวเขมรรับประทานอาหารข้าวเจ้าเป็นหลักได้แก่น้ำพริกแบบ เขมร(จรั้ว) กับผักเท่าที่หาได้ แกงแบบเขมร(สันลง) ต้มแบบเขมร(สะงอร์)

ดนตรี : เขมรมีวงกันตรึม ซึ่งประกอบด้วย กลองกันตรึม ซอตรัวเอก ปี่อ้อ ขลุ่ย ฉิ่ง ฉาบ และเพลงทำนองเขมร เรียกว่า อาโยจรง (เจรียง) มีการฟ้อนแบบต่าง ๆ เช่น เรือมอันเรย์ เรือม มะมวด (รำแม่มด) เรือมตรด (รำตรุษ) เรือมซันตุยจ (รำตกเบ็ด) เป็นต้น

2.2 กูย (ส่วย)

เป็นชนชาติที่กระจัดกระจายตามลุ่มแม่น้ำมูล และลาวตอนใต้ แขวงจำปาศักดิ์ เรียกชนเผ่าของตนว่า “กูย, โกย, กวย” ซึ่งแปลว่า “คน” แต่คนไทยเรียกว่า “ส่วย” ชาวลาวเรียกว่า “ซา” จากการที่กระจัดกระจายอยู่กันเป็นกลุ่ม ๆ ภาษากูยจึงผิดเพี้ยนกันบ้าง ตามโคตรตระกูล

หรือภูมิลำเนาเช่นกฤษประ (สวยเลี้ยงช้าง) กฤษเออร์ กฤษมะลัว กฤษบรู เป็นต้น

กฤษตั้งภูมิลำเนาในจ.สุรินทร์, จ.ศรีสะเกษ, จ.บุรีรัมย์, บางตำบลของ จ.อุบลราชธานี และจ.มหาสารคาม โดยอาศัยปะปนไปกับชาวเขมร กฤษเป็นกลุ่มที่มีวัฒนธรรมอ่อนกว่า ชนเผ่าใกล้เคียง ฉะนั้นจึงยอมรับวัฒนธรรมไทย-ลาว และเขมร มาปะปนกับของตนเอง

การตั้งหมู่บ้าน : ชาวกฤษสร้างหมู่บ้านเป็นกลุ่มมีการสร้างอย่างไม่ค่อยปราณีคนกฤษชีวิตความเป็นอยู่ก่อนข้างจะล่าหลังเมื่อเทียบกับ เขมร และ ชาวไทย-ลาว

สถาบันหมู่บ้าน : กฤษนับถือศาสนาพุทธ วัดจึงเป็นสถาบันหลักของหมู่บ้าน แต่ชาวกฤษก็ยังเชื่อเรื่องภูตผีวิญญาณอย่างมั่นคง และยังมีอิทธิพลในการดำรงชีวิตอีกด้วย วิญญาณผีที่ชาวกฤษให้ความเคารพได้แก่ผีปะกำ (เป็นผีที่มีอำนาจสูงสุดของชาวกฤษ) ผีปู่ตา(ยาจู้จุง), ผีไร่ผีนา เป็นต้น

การแต่งกาย : ปัจจุบันไม่พบลักษณะเฉพาะที่เด่นชัด

จารีตประเพณี : ชาวกฤษเชื่อว่าบรรพบุรุษที่ตายไปแล้วจะกลับมาเกิดในตระกูลเดิมดังนั้นจึงนิยมตั้งชื่อลูกหลานตามชื่อ ปู่ย่าตายาย ที่เสียไปแล้ว การรักษาอาการเจ็บป่วยก็จะอาศัย “หมอจำ” (หมอผี) มาดูว่าผีคนใด แล้วทำการเช่นไหว้ พิธีศพจะนำศพไปฝังในไร่นาไม่นิยมเผาเพราะเชื่อว่าผู้ตายจะทุกข์ร้อนทรมาน

2.3 กะโล้หรือโซ่

กะโล้เป็นชนเผ่าหนึ่งที่ใช้ภาษากลุ่มกฤษ คำพื้นฐานใช้ตรงกัน มีบางคำที่ใช้เฉพาะเผ่าพันธุ์ ชาวกะโล้อาศัยอยู่กระจ่ายกันที่ อ.กุสุมาลย์ จ.สกลนคร, อ.ท่าอุเทน จ.นครพนม, อ.เขาวง จ.กาฬสินธุ์, อ.ดงหลวง จ.มุกดาหารและ อ.โซ่พิสัย จ.หนองคาย ชาวกะโล้มีผิวคล้ำกว่าชาวไทยลาว ถิ่นฐานเดิมอยู่ที่เมืองมหาชัยก่องแก้ว และแขวงเมืองคำม่วน ประเทศลาว อพยพมาอยู่อีสานในสมัยรัชกาลที่ 3 หลังปราบกบฏเจ้าอนุวงศ์

การสร้างหมู่บ้าน : กะโล้ปัจจุบันมีการดำรงชีวิตคล้ายกลุ่มไทย-ลาวมาก แต่จะนับถือวิญญาณมั่นคงกว่า ส่วนบ้านเรือนก่อสร้างแบบลาวใช้หญ้าคาและไม้แป้น (ทำคล้ายกระเบื้องดินเผา) มุงตามแต่สถานภาพ

การแต่งกาย : ปัจจุบันแต่งกายเหมือนกลุ่มไทย-ลาว แต่ในอดีต ผู้ชายนุ่งผ้ากะเตี่ยวถ้าหากคนใดเรียนอาคมไสยศาสตร์จะใส่ลูกประคำแก้วคล้องคอ ผู้หญิงใส่เสื้อสีดำแขนกระบอกเลยข้ออกเล็กน้อยผ้าอก กระดุมเงินกลม, เงินเหรียญ เท่าที่จะหาได้ แล้วตกแต่งชายเสื้อชายแขนด้วยด้ายแดง นุ่งผ้าฝ้ายมัดหมี่ สีนํ้าเงิน-ขาว ต่อดิ้น และหัวขึ้นด้วยผ้าแถบสีส้นไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สวยงาม ทรงผมผู้หญิงจะเกล้ามวยสูงเรียกว่า “มะยวล” ถ้าในงานพิธีจะนุ่งซิ่นไหมใส่เครื่องประดับ
ห่มผ้าสไบทับเสื้อ

ประเพณีสำคัญของชาวโล้ : กะโล้มีพิธีเช่นไหว้บรรพบุรุษที่ต่างไปเป็นลักษณะ
เฉพาะคน คือ “โล้ทั้งบั้ง” “พิธีสะลา” โดยผู้ชายกะโล้ 6-10 คน นุ่งผ้าเตี่ยวไม่ใส่เสื้อ พิธีเริ่มจากการ
เหยา(ทรงเจ้า) แล้วร้องรำพร้อมกับการทั้งบั้ง (กระทั่งกระบอกไม้ไผ่) เป็นจังหวะไปด้วย อุปกรณ์
อื่นๆ มีข้าวสาร, เหล้าไห, ไข่, ง้าว, พะเนาะ (คล้ายหม้อ)

2.4 กระเลิง

เป็นข้าเผ่าหนึ่ง มีภาษาพูดของเผ่าเช่นเดียวกับกะโล้ แต่ปัจจุบันพูดไทย-ลาว
กระเลิงในอดีตนิยมสักรูปนกไว้ที่แก้ม มีถิ่นฐานเดิมในแขวงสุวรรณเขต, แขวงคำม่วน แล้วอพยพมา
อยู่ในภาคอีสานบริเวณเทือกเขาภูพานในสมัยเดียวกับชาวสกลนครกลุ่มอื่นๆ ก่อน
ข้างเก็บตัว แต่ปัจจุบันวัฒนธรรมประเพณีของชาวกระเลิงได้ถูกกลืนไปกับวัฒนธรรมไทย-ลาว เสีย
หมดแม้แต่ภาษาพูด

2.5 บรู

บางท้องถิ่นเรียกว่า “ข้าบรู” เป็นชาติพันธุ์เดียวกับกวย คือ “กวยบรู” (แปลตามภาษา
กวยว่า คนกวยเขา) ชาวบรูอยู่ในท้องถิ่น อ.โขงเจียม อ.เดชอุดม จ.อุบลราชธานี และ จ.มุกดาหาร รวม
ไปถึงบริเวณเทือกเขาภูพาน ซึ่งมีข้าอยู่หลายกลุ่ม วัฒนธรรมข้าบรูไม่เด่นชัด เพราะเปลี่ยนเป็นวัฒน
ธรรมไทย-ลาวเสียหมดแล้ว

2.6 ชาวบนหรือเนียะกุล

โดยปกติจะเป็นกลุ่มชนที่เก็บตัวไม่ต้องการคบค้ากับคนแปลกหน้าหรือแปลก
ภาษามีวัฒนธรรมที่ล้าหลัง พูดภาษาตระกูลมอญ-เขมร แต่ก็ยังมีคำไทยปะปนอยู่ส่วนหนึ่ง ตั้งภูมิลำเนาอยู่ตามแนวเทือกเขาคงพญาเย็น จนถึงเทือกเขาเพชรบูรณ์ ตั้งหลักแหล่งไม่บ่อยถาวร , (แต่
ปัจจุบันเริ่มถาวรขึ้นมาก) แต่ก็ยังอยู่บนที่สูง

การสร้างหมู่บ้าน : มีการสร้างหมู่บ้านเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ไม่ถาวร พร้อมทั้งจะอพยพได้
เสมอถ้ามีคนตายในบ้านชาวบนจะรื้อบ้านสร้างใหม่ใกล้ ๆ กับที่เดิม เพราะเชื่อว่าบ้านเดิมนั้นมีผีแรง :
ต้องย้ายบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารลับ : ปัจจุบันเริ่มนับถือศาสนาพุทธแต่ยังคงมีความเชื่อในพิธีกรรมด้านการค้า
เกี่ยวกับผีและการเซ่นสรวงเมื่อเจ็บป่วย แต่ยังคงมีความเชื่อในพิธีกรรมด้านการค้า
เกี่ยวกับผีและการเซ่นสรวงเมื่อเจ็บป่วย

การแต่งกาย : ชายนุ่งโจงกระเบน ไม่ใส่เสื้อ ใส่ตุ้มหูข้างเดียว เรียกว่า กระจอน ผู้หญิงใส่เสื้อเกี้ยว ใส่ตุ้มหูและเครื่องประดับเงินตามฐานะ นุ่งซิ่น ยาวเกือบถึงข้อเท้า ปล่อยชายพก ให้ก้อยด้านหน้าค่อนข้างยาว

ดนตรี: มีการละเล่นที่เรียกว่า กระเจี๊ว หรือ ปะเรเร เป็นการร้องเพลงโต้ตอบกัน ระหว่างชายหญิง โดยมีโทนที่ฝ่ายหญิงตีให้จังหวะนอกจากนี้ชาวนบยังมีความสามารถเป่าใบไม้ได้ดี ทั้งเป่าเป็นเพลง และเป่าเพื่อเป็นสัญญาณในป่า

ข้อสังเกต : ชาวนบไม่ชอบชนเผ่าพันธุ์อื่น ๆ สังเกตได้จากคำเรียกชาวไทย-ลาว และไทยโคราชว่า “ชะมวด” (มด) โดยมองว่าชอบเอาโรคเอาเปรียบพวกตน

3. กลุ่มวัฒนธรรมไทย (ไทยโคราช)

ไทยโคราช เป็นกลุ่มที่ใช้ภาษาไทยภาคกลาง เพียงแต่สำเนียงผิดเพี้ยนไปบ้างและมีคำลาวผสมเล็กน้อยน้ำเสียงค่อนข้างห้วนและสั้น ดังภูมิลำเนาอยู่ในจ.นครราชสีมา เป็นส่วนใหญ่ใช้ตัวอักษรไทยเหมือนภาคกลางมาแต่โบราณ

การตั้งหมู่บ้าน : ชาวโคราชตั้งหมู่บ้านเป็นกลุ่มเช่นเดียวกัน ต่างกับไทยภาคกลางที่นิยมตั้งหมู่บ้านตามลำแม่น้ำ

สถาบันหมู่บ้าน : มีวัดเป็นสถาบันหลัก และไม่ค่อยนับถือผีวิญญาณ เหมือนกลุ่มวัฒนธรรมไทย-ลาว จารีตประเพณียึดแนวภาคกลาง

การสร้างบ้านเรือน : ปัจจุบันไม่ค่อยพบรูปแบบเรือนโคราชดั้งเดิม แต่ชาวโคราชสร้างเรือนใต้ถุนสูง หน้าจั่วแบบเรือนไทย ฝาเรือนเป็นฝาประคนแบบโคราช ส่วนในชุมชนมีการสร้างเรือนแบบตึก ใช้โครงไม้ฝาเรือนเป็นดินดิบฉาบปูนขาว

การแต่งกาย : ชาวโคราชแต่งกายแบบไทย ผู้ชาย นุ่งผ้าจูงกระเบน เสื้อคอกลมไม่ผ่าอก ผู้หญิง นุ่งผ้าจูงกระเบน เสื้อแขนกระบอก ห่มสไบทับเสื้อ ถ้าอยู่กับบ้านนุ่งผ้าเกาะอก

อาหาร : นิยมรับประทานข้าวจ้าว กับน้ำพริก และเครื่องจิ้ม, ผัก อาหารพิเศษคล้ายอาหารไทยภาคกลาง

การละเล่น : ชาวไทยโคราชมีการละเล่นที่สำคัญคือ “เพลงโคราช” , “ลิเก”, เครื่องดนตรีวงปี่พาทย์ จารีตประเพณีส่วนใหญ่จะเป็นแบบไทยภาคกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การแต่งกายชายผู้ไทย



การแต่งกายหญิงผู้ไทย



การแต่งกายหญิงชรากะโล่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเพณีและพิธีกรรมของชาวอีสาน

ประชาคมอีสานได้สืบทอดวัฒนธรรมลุ่มแม่น้ำโขงมาตั้งแต่สมัยอดีต นับตั้งแต่วัฒนธรรมกลุ่มไทย-ลาว ได้มีอิทธิพลในบริเวณลุ่มแม่น้ำโขง คือราวพุทธศตวรรษที่ 20 เป็นต้นมา และหนาแน่นอยู่บริเวณลุ่มแม่น้ำโขง คือแอ่งสกลนคร ส่วนแอ่งโคราชนั้นเป็นกลุ่มวัฒนธรรมโคราช, เขมรและกวย (ส่วย) ซึ่งอยู่หนาแน่นบริเวณลุ่มน้ำมูล คือ จ.นครราชสีมา, บุรีรัมย์, สุรินทร์ และศรีสะเกษ ส่วนพื้นที่ตอนกลางของแอ่งโคราชที่จะปรากฏการตั้งเป็นเมืองในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ แสดงให้เห็นว่าบริเวณตอนกลาง ของภาคอีสานมีประชากรเบาบางในสมัยก่อนกรุงรัตนโกสินทร์

ชุมชนอีสานในสมัยกรุงศรีอยุธยาอยู่กันค่อนข้างจะเอกเทศ นั่นคืออิทธิพลการเมืองการปกครองของราชธานีไปไม่ถึง และบางครั้งก็อยู่ใต้อิทธิพลการปกครองของอาณาจักรล้านช้างซึ่งมีศูนย์กลางวัฒนธรรมอยู่ที่หลวงพระบาง และเวียงจันทน์ จารีตสำคัญที่ชาวอีสานประพฤติปฏิบัติกันก็คือ “ฮีตสิบสอง” (คือจารีตในรอบ 12 เดือน) และ ฮีตบ้านคองเมือง อันเป็นเป้าหมายชีวิตของชาวอีสานให้รักสงบ เอื้ออาทรซึ่งกันและกัน ไม่นิยมใช้กำลังก้าวร้าวซึ่งประเพณีและพิธีกรรมของชาวอีสาน แบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

1. ฮีตสิบสอง
2. ประเพณีตามวาระ

ในการเรียงลำดับงานบุญประเพณีในจารีตสิบสองเดือนนั้น นิยมเรียงตั้งแต่เดือนห้า คือสงกรานต์ ซึ่งเป็นการเริ่มต้นปีใหม่ของไทย แต่ในที่นี้จะเรียงตั้งแต่เดือนหนึ่งหรือเดือนเจียง (เดือนอ้าย) เพื่อความเข้าใจง่ายดังนี้

1. ฮีตสิบสอง

1.1 เดือนอ้าย บุญเข้ากรรม : เป็นกิจกรรมของพระสงฆ์ผู้ต้องอาบัติเข้าพิธีปริวาสกรรม 9 ราตรี

1.2 เดือนยี่ บุญคูณลาน (ไทยลาว) คล้องช้าง (ไทยส่วย) : ชาวบ้านจะนิมนต์พระสงฆ์ไปที่ลานข้าวเพื่อทำบุญตักบาตรเลี้ยงพระแล้วพรมน้ำมนต์ให้เป็นสิริมงคลแก่การเกษตรกรรม ส่วนชาวส่วยก็จะกลับจากการคล้องช้าง

1.3 เดือนสาม บุญข้าวจี (บุญมาฆบูชา) : มีการทำบุญ ตักบาตร ด้วยข้าวจี (ข้าวเหนียวปั้นย่างไฟแล้วทาไข่) ตอนค่ำจะเวียนเทียนรอบพระอุโบสถ

เอกสารนี้เป็นเอกสาร 1.4 เดือนสี่ บุญพระเวสข (บุญมหาชาติ) : เป็นงานบุญที่มีความนิยมกันอย่างมาก มีด้านการค้า การพึ่งเทศน์มหาชาติ 13 กัณฑ์ โดยเชื่อว่าถ้าใครฟังครบทั้งหมัทธิภายใน 1 วันจะให้เกิดในสมัยที่มีการนำไปใช้

พระศรีอริยเมตไตรย

1.5 เดือนห้า บุญสดรง (ประเพณีสงกรานต์) : เป็นประเพณีสงกรานต์ของชาวอีสานแต่จะมีขงสดลักษณะเป็นต้วนาคให้พระสงฆ์หรือผู้อาวุโส เทน้ำหอมลงขงสดให้ไหลผ่านออกมาทางปากนาค ผู้คนจะคอยอยู่ใต้ขงสดเพื่อให้น้ำนั้นรด โคนตัวเพื่อเป็นสิริมงคล

1.6 เดือนหก บุญบั้งไฟ : จะมีการแห่และจุดบั้งไฟขึ้นฟ้าเพื่อบูชาพระยาแถนให้บันดาลน้ำฝนให้กับชาวบ้าน

1.7 เดือนเจ็ด บุญขำชะ (ขำชะ) : มีการทำบุญเพื่อชำระจิตใจเตรียมตัวเข้าพรรษามีทั้งกิจกรรมทางพุทธคือการทำบุญ ตักบาตร ถวายภัตตาหาร ฟังธรรม และกิจกรรมทางวิญญาณคือการไหว้ผีหมเหล็กหลักเมือง

1.8 เดือนแปด แห่เทียนพรรษา (บุญเข้าพรรษา) : มีการทำบุญ เข้าวัดฟังธรรม แห่เทียนพรรษาและเวียนเทียน

1.9 เดือนเก้า บุญข้าวประดับดิน : ชาวบ้านจะนำข้าวปลาอาหารใส่ใบตองไปวางไว้ตามต้นไม้และบริเวณวัดเพื่ออุทิศบุญกุศลให้ผู้ล่วงลับไป

1.10 เดือนสิบ บุญข้าวสาก (สลากภัต) : เป็นการทำบุญอุทิศให้กับผู้ล่วงลับโดยทำสลากให้พระจับเพื่อถวายของตามสลากนั้นทุกครั้งเรือนจะทำข้าวสาก(สลาก) หรือกระยาสารท

1.11 เดือนสิบเอ็ด บุญออกพรรษา จะมีการไหลเรือไฟ แห่ปราสาทผึ้ง ตักบาตรเทโวโรหนะ

1.12 เดือนสิบสอง บุญทอดกฐิน : เป็นพุทธพิธี บางแห่งเลื่อนพิธีแห่ปราสาทผึ้งมารวมอยู่กับบุญทอดกฐินนี้ด้วย

2. ประเพณีพิธีกรรมตามวาระ

2.1 การเกิด : แม่เมื่อคลอดลูกแล้วจะต้องเข้ากรรม (อยู่ไฟ) บริเวณเข้ากรรมจะผูกตาเหลวห้อยไว้เป็นเครื่องหมายไม่ให้คนมารบกวน เมื่อออกกรรมจะมีพิธีบูชาแม่เตาไฟ มีหมอปราบไฟเป็นผู้ชายมาทำนํ้ามนต์ ดับพิษให้ แล้วแม่จะเอามาอาบเพื่อดับพิษไฟออก

2.2 ประเพณีการเผาศพ : มี 2 แบบคือ ราษฎรสามัญ และเจ้าเมือง, พระสงฆ์ ชั้นสูง .
- ราษฎรสามัญชน แสดงออกในภาพการทำศพซุก โดยจะเอาศพนอนหงาย หันหัวไปทางทิศตะวันตก ห้ามไปที่เผาเวลา “มืดตกป่า” (เที่ยง, พลบค่ำ) มีพระสงฆ์ สามเณรเดินจูงศพ นำหน้า ตลอดทางจะมีการหว่านข้าวสารและข้าวดอกแดงเมื่อถึงที่เผาจะเดินรอบ

“กองฟ่อน” (กองฟืน) เวียนซ้าย 3 รอบก่อนเผา เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ เจ้าเมืองและพระสงฆ์ระดับสูงต่างไปจากชาวบ้านธรรมดาที่ที่วางหีบศพซึ่งมีการนำไปใช้

ประดิษฐ์เป็นรูปนักษัตรลึงหมีบุษบกตั้งอยู่บนกองฟอนหลายชั้น มีมหรสพครบครัน ทำบุญ 7 วัน ตลอดงานศพ เมื่อถึงวันเผาจะต้องมีการทำพิธีฆ่านักษัตรลึงค้อน

2.3 ประเพณีลงช่วง : สังคมอีสานเปิดโอกาสให้ชายหญิงพบปะเจรจากันในเวลา กลางคืนหลังฤดูเก็บเกี่ยว โดยสาว ๆ จะมานั่งทำงาน ทอผ้า, ทียบฝ้าย รวมกันที่บริเวณลานบ้าน (ลงช่วง) ระหว่างนั้นหนุ่ม ๆ จะเว้า “พะหยากี้ว” หรือ “พะหยากี้ว” โดยมี แคน, พิณ “เล่นสาว” (เกี้ยวสาว) ด้วย

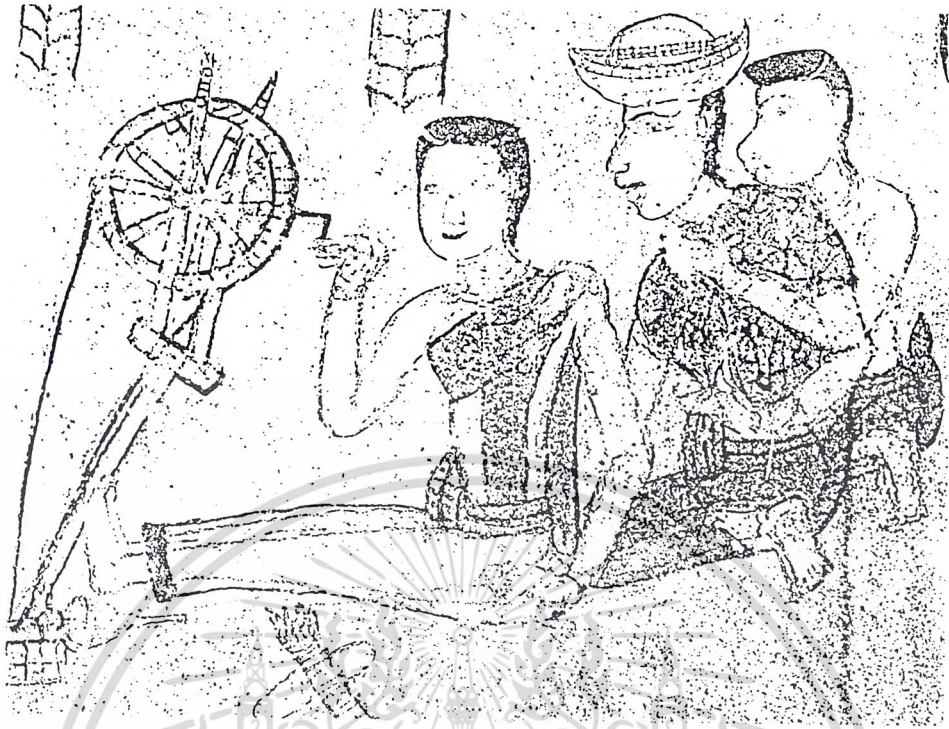
2.4 พิธีรักษาโรค : ชาวอีสานยังคงยึดมั่นในเรื่องผีและวิญญาณเวลาป่วยไข้ก็มีความเชื่อว่าไปกระทำผิดกับผี จะให้ “แม่มด” หรือ “หมอทรง” มาทำพิธีเช่นไหว้ผีดังกล่าวให้

2.5 พิธีสู่ขวัญ (สู่ขวัญ) ขวัญคือสิ่งที่เป็นมิ่งมงคลสถิตอยู่ในชีวิตมนุษย์, สัตว์, พืช และข้าวของเครื่องใช้ ตามความเชื่อของชาวอีสานต้องทำการ “สู่ขวัญ” โดยมีคำกล่าวเรียกขวัญและมีการใช้ข้าวสุกเป็นสำคัญ การสู่ขวัญนี้ กระทำกันเกือบทุกขั้นตอนของชีวิต แม้แต่เครื่องใช้, ที่พักอาศัย, สัตว์เลี้ยง, พืชพันธุ์, และที่นาเป็นต้น

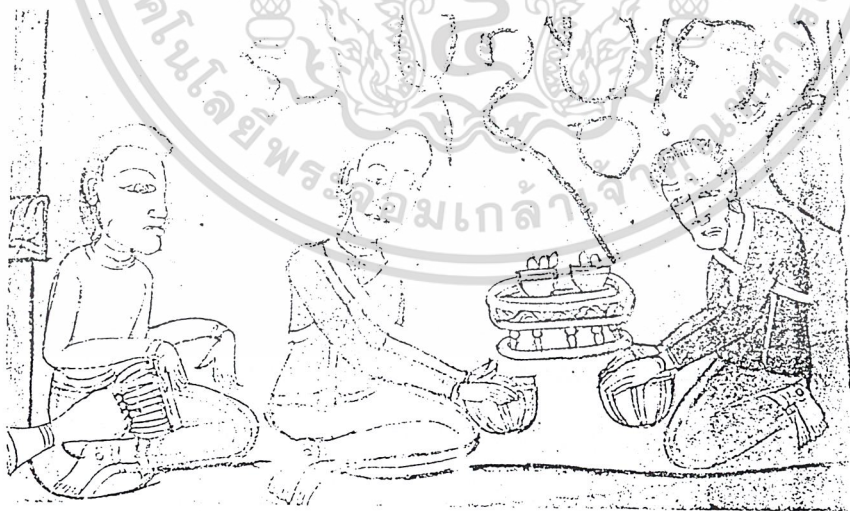
2.6 การไหว้ผีปู่ตา : ผีปู่ตาคือวิญญาณบรรพบุรุษ กำหนดไม่ได้ว่าเป็นใคร เมื่อมีการแยกย้ายไปตั้งหมู่บ้านใหม่ ชาวบ้านจะอัญเชิญวิญญาณปู่ตาจากหมู่บ้านเดิมไปสถิตที่ตูปู่ตาในหมู่บ้านใหม่ด้วย ชาวอีสานเชื่อว่าปู่ตาเป็นวิญญาณที่คุ้มครองให้หมู่บ้านสงบสุข ข้าวปลาอาหารสมบูรณ์และป้องกันโรคภัยไข้เจ็บด้วย

2.7 ประเพณีผูกเสี่ยว : คือการสัญญาจะเป็นเพื่อนรักกัน โดยมีพยานรู้เห็นเป็นสักขีพยาน นิยมผูกเสี่ยวกันกับเพศเดียวกันที่มีอายุ และอุปนิสัยใกล้เคียงกัน ซึ่งพ่อแม่เป็นผู้เลือกหรือคู่เสี่ยวอาจจะเลือกกันเองก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพจิตรกรรมแสดงประเพณีการลงช่วง



ภาพจิตรกรรมการเชิญ “หมอจ๋า” มาทำพิธีเวลาเจ็บป่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพจิตรกรรมพีธีศพชุก (พีธีศพแบบชาวบ้าน)

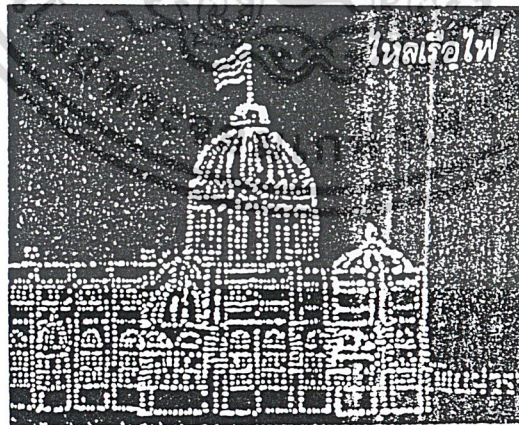


ภาพจิตรกรรมพีธีสดรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประเพณีบุญพระเวส (บุญมหาชาติ)



ประเพณีไหลเรือไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วรรณกรรมท้องถิ่นอีสาน

กาละเกด

ท้าวสุริวงศ์เกษมราชครองเมืองพาราณสีมีโอรสชื่อท้าวกาละเกด ท้าวสุริวงศ์ห้ามโอรสไปเล่นที่โรงม้ามณีกาบซึ่งเป็นม้าวีเศษหေးได้แต่กาละเกดไม่เชื่อ กาละเกดจึงต้องพลัดพรากจากเมืองเพราะม้ามณีกาบพาหေးทะยานไปเที่ยวยังที่ต่าง ๆ จนมาถึงเมืองท้าวฝิมนต์ ได้พบนางมาลีจันทร์ธิดาเจ้าเมืองในอุทยาน บังเกิดความรักจึงแอบลักลอบได้เสียกับนาง

ท้าวฝิมนต์ได้ข่าวจึงผูกยนต์ไว้ที่ประตูปราสาทของนาง เมื่อกาละเกดลอบมาหานางก็ถูกยนต์ตกลงมาตายพร้อมกับม้า ก่อนตายกาละเกดสั่งนางให้นำศพของตนและม้าลอยแพไป

พระอินทร์เข้าฝันพญาครุฑให้นึกอยากประพาสป่า พญาครุฑจึงมาพบแพเข้าได้คาบแพไปให้พระฤาษีชูปชีวิต กาละเกดศึกษาวิชากับพระฤาษีได้ระยะหนึ่งก็ลาไปหานาง ได้รับกับท้าวฝิมนต์ ๆ แพยกเมืองให้ครอบ กาละเกดพานางกลับเมืองพาราณสีก่อน

ระหว่างการเดินทาง กาละเกดได้ปราบยักษ์พาลทั้งหลาย เช่น สาระกันยักษ์ คันระยักษ์ นางยักษ์นิสาระกาย ได้สั่งสอนยักษ์เหล่านั้นให้ตั้งมั่นอยู่ในศีลในธรรม จนกระทั่งมาถึงป่าแห่งหนึ่ง นางกินรี 3 พี่น้องมาพบเข้า หลงรักการละเกดจึงลักเอากาละเกดไปเป็นสามีอยู่ถึง 2 ปี

กล่าวถึงนางมาลีจันทร์และม้ามณีกาบตื่นขึ้นไม่พบกาละเกดจึงออกตามหา ม้ามณีกาบให้นางรออยู่แต่เผชิญม้ามณีกาบหลงทางต้องไปอาศัยอยู่กับพระฤาษี อิศูรย์เห็นนางอยู่ผู้เดียวจึงรับนางไว้ในเมืองคอยท่ากาละเกด

ม้ามณีกาบออกตามหากาละเกดไปเรื่อย ๆ จนพบ จึงพากันเดินทางติดตามหานางมาจนถึงเมืองอิสูรย์ ทั้งสามได้พบกันอีกครั้ง จึงพากันเดินทางกลับเมืองพาราณสีระหว่างทางพบยักษ์โยโน ต่อสู้กัน กาละเกดฆ่ายักษ์ตามแล้วชูปชีวิตขึ้นมาใหม่สอนให้เลิกประพาศิต

ระหว่างการเดินทางทั้งหมดพลัดหลงเข้ามาในอุทยานของยักษ์กุมพล ยักษ์เห็นนางมาลีจันทร์สวย จึงเป่ามนต์สะกดแล้วอุ้มนางขึ้นปราสาท เกิดศึกใหญ่ระหว่างพลยักษ์กับท้าวกาละเกดในที่สุดยักษ์แพ้ ท้าวกาละเกดได้สอนให้อยู่ในศีลในคองแล้วจึงเดินทางกลับเมือง

จุลปทุมชาดก

เอกสารนี้เป็นพระเจ้าพรหมทัตมีโอรส 7 องค์ วันหนึ่งทรงนิกระแวงว่าลูก ๆ จะแย่งราชสมบัติ จึงได้ออกจากเมือง พระโอรสทั้ง 7 จึงพากันเดินทางเข้าป่า ลุถึงนรกกันดารขาดแคลนอาหารและน้ำ

จึงตกลงฆ่าชายน้องชายทีละคนเอาเนื้อมาแบ่งกันกิน พระโพธิสัตว์เสวยพระชาติเป็นปทุมกุมาร
เชษฐาองค์โตสุดสำหรับเนื้อที่ได้มาทุกวันแลกกับการฆ่าชายของพระองค์ ตอนเด็กกินเนื้อจึงพา
ชายาหลบหนี พระชายาหิวน้ำพระองค์ก็เตือนเนื้อเอาพระโลหิตให้พระชายาคืม ทั้งคู่เดินทางจน
ถึงแม่น้ำใหญ่พระปทุมกุมารจึงได้ปลุกอาศรมบพอยู่ที่นั่น

วันหนึ่งมีเรือลำหนึ่งลอยมา ภายในมีโจรนักโทษถูกตัดมือตัดเท้า หู จมูก คนหนึ่ง พระ
โพธิสัตว์ สงสารจึงนำมารักษาพยาบาลจนหายดี ต่อมาพระชายาลอบเป็นชู้กับชายฉ้วน กิด
อุบายกำจัดสวามีโดยชวนสวามีขึ้นไปยอดเขาเพื่อทำพิธีพลี ในขณะที่พระปทุมกุมารเผลอองค์
ก็ผลัดตกเหว โชคดีท่านลงไปค้างที่ยอดมะเดื่อ ได้อาศัยผลมะเดื่อกินประทังชีวิตจนพญาเหี้ย
มาพบเขาจึงพาขึ้นหลัง ได้ลงมาส่งพอดีในขณะนั้นได้ข่าวพระบิดาสวรรคตจึงเสด็จกลับเข้าเมือง ขึ้น
ครองราชย์เป็นพระเจ้าแผ่นดินและโปรดฯให้ตั้งโรงพยาบาลขึ้น 6 แห่ง

ฝ่ายพระชายาให้บุรุษนั้นหนีออกจากป่าเที่ยวภิกขาจารประทังชีวิต ชาวเมืองที่เห็นต่าง
สรรเสริญว่านางเคราพสามีจึงมอบกระเช้าหาวยให้นางนำสามีทูลไปยังโรงพยาบาล พระเจ้าปทุมกุมาร
จางานงได้ จึงให้ผูกกระเช้าให้แน่นแล้วให้นางทูลเอาไว้บนศีรษะ เช่นนั้นจนกว่าจะตาย

ปาจิตต์ - นางอรพิมพ์

พระมหากษัตริย์ครองเมืองพรหมพันธนคร มีมเหสีทรงพระนามว่า สุวรรณเทวี และมี
พระโอรสชื่อ ปาจิตตกุมาร เมื่อพระชนม์ได้ 16 พรรษาพระบิดาปรารถนาจะอภิเษกให้ครอง
ราชสมบัติ โหรทำนายว่าเนื้อคู่นั้นมีบุญอยู่ทางทิศบูรพา แต่ยังอยู่ในครรภ์มารดาซึ่งเป็นหญิง
ม่าย ท้าวปาจิตต์จึงออกเดินทางไปหาเนื้อคู่

เมื่อถึงบ้านสัมฤทธิ์พบหญิงชาวบ้านตั้งครรภ์คนหนึ่งกำลังไถนาอยู่ มีกลดเป็นเงากันอยู่
บนศีรษะตามคำทำนาย จึงอยู่ช่วยหญิงนั้นไถนาจนนางคลอดลูกเป็นหญิงชื่อนางอรพิมพ์

ท้าวปาจิตต์อยู่ช่วยหญิงนั้นเลี้ยงนางอรพิมพ์จนนางอายุได้ 16 ปี จึงขอนางเป็นชายา เมื่ออยู่
กับนางสักระยะหนึ่งท้าวปาจิตต์ก็เสด็จกลับเมืองเพื่อเยี่ยมเยียนพระบิดาและพระมารดาระหว่างนั้น
เองท้าวพรหมทัต เมืองพาราณสีมาพบนางเข้า คิดใจในรูปโฉมของนางจึงลุดนางไปไว้ในประสาธ
ของตน

ท้าวปาจิตต์กลับมาพร้อมกับขบวนขันหมาก พอรู้ว่านางถูกลุดไปแล้วก็โยนขันหมากที่
เตรียมมาทิ้งลงน้ำที่ชื่อลำปลายมาศในปัจจุบัน

(อำเภอลำปลายมาศ บุรีรัมย์) ออกติดตามหานางไปพบนางที่ปราสาทท้าวพรหมทัต (เมืองพิมาย) นาง
มอมเหล้าท้าวพรหมทัตแล้วใช้ดาบตัดคอทั้งคู่นี้ออกมานอกปราสาทพบม้าที่พระอินทร์เนรมิต

เอกส ม้าให้พาหะหนีไปหยุดที่ต้นไทรใหญ่กลางป่าการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญูตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ป้าผู้หนึ่งจึงช่วยมาพบทั้งคู่เข้า ใช้ธนูยิงท้าวปาจิตต์ตายแล้วลุดนางขึ้นหลังควายนาง ารนุไปใช้

ต้องให้อุบายขอ ไปนั่งข้างหลังนายพรานและช่วยถือดาบให้จะได้จับควายสะควก เมื่อได้โอกาสนาง
ก็ใช้ดาบฟันคอนายพรานขาดแล้วกระโดดลง หลังควายเข้ากอดศพสามีรำให้จนสลบไป
จาก

เมื่อนางฟื้นขึ้นพระอินทร์แปลงร่างเป็นงูเห่าต่อสู้กับพระมาตุลี ซึ่งแปลงร่างเป็นพังพอน
นางเห็นพังพอนถูกงูเห่ากัดตายแล้วงูเห่าไปคาบแท่งยาอย่างหนึ่งมาเคี้ยวแล้วพ่นไปที่ร่างพังพอน ๆ ก็
ฟื้นชีวิตมาได้ ต่อมาเมื่องูเห่าถูกพังพอนกัดตาย พังพอนก็ทำเช่นเดียวกับงูเห่าอีก นางจึงหยิบแท่งยามา
เคี้ยว แล้วพ่นไปที่ร่างของปาจิตต์ ๆ ก็ฟื้นขึ้นมา

ทั้งสองเดินทางต่อไปพบแม่น้ำขวางหน้าไม่มีพาหนะจะใช้ข้ามฝากไปได้ ขณะนั้นมีเณรน้อยรูป
หนึ่งพายเรือผ่านมาจึงขอให้ช่วยพาข้ามฝาก เณรขอให้ข้ามที่ละคนเพราะกลัวเรือล่ม เณรพาท้าวปาจิตต์
ข้ามฝากก่อนแล้วกลับมารับนางอรพิมภ์ แต่ไม่ยอมเอาไปส่งท้าวปาจิตต์ กลับพายเรือต่อไปจะเอานาง
ไปเป็นภรรยาพี่ชาย นางจึงคิดอุบายว่าหิวอยากกินผลมะเดื่อ เณรแวะเรือเข้าฝั่งปีนขึ้นไปเอาผลมะเดื่อ
ให้นาง นางรีบเอาหนามสะไวที่โคนต้นมะเดื่อแล้วกลับลงเรือพายไปหาสามีแต่ไม่พบ

นางอรพิมภ์จึงตั้งอธิษฐานขอเกิดเป็นคู่ท้าวปาจิตต์ทุกชาติแล้วเดินทางต่อไปจนถึงเมืองจัมปาก
นคร นางตั้งสัตยาธิษฐานขอให้กลายเป็นชายแล้วเปลี่ยนชื่อเป็นปาจิตต์อาศัยอยู่ในเมืองนั้น

ในเวลาเดียวกันนั้นเองธิดากษัตริย์เมืองจัมปากได้สิ้นพระชนม์ลง ปาจิตต์แปลงอาสารักษา
ให้ฟื้น พระราชาโปรดปรานมากจะยกพระธิดาให้อภิเษก แต่ปาจิตต์แปลงขอบวชเป็นภิกษุจน
กระทั่งได้เป็นสังฆราช นางได้สร้างศาลาขึ้นหลังหนึ่งภายในให้ช่างเขียนภาพบรรยายเรื่องของตน
กับท้าวปาจิตต์ไว้

เมื่อท้าวปาจิตต์มาถึงเมืองจัมปากได้มาพบภาพที่ศาลากร่องให้ ทั้งคู่จึงได้พบกัน นางได้ลา
สิกขาบวชกลับเป็นหญิงแล้วเดินทางกลับเมืองพรหมพันธนครกับท้าวปาจิตต์

ศิลป้ชัช (สินไช)

พญาสุทราษ เมืองเปงจาลมีน้องสาวสวยชื่อ สุมณฑา วันหนึ่งขณะที่นางพวยริวออก
เที่ยวชมสวน ยักษ์กุมภคณห์อุ้มนางไปยังเมืองอนิราช พญาสุทราษเสียใจมาก จึงออกบวชติดตาม
หานางจนไปถึงเมืองจำปา ได้พบลูกสาวนันทะเศรษฐีเจ็ดนาง พญาสุทราษหลงรักนางทั้ง 7 จึง
กลับเมืองเปงจาล ลาออกจากเพศบรรพชิตแล้วส่งคนไปสู่นางทั้ง 7

พญาสุทราษให้มหีสทั้ง 7 ตั้งจิตอธิษฐานขอลูกจากเทวดาเพื่อจะได้ไปติดตามเอาากลับคืน
มา พระอินทร์ให้เทวดามีฤทธิ์มาเกิด 3 องค์ ๆ แรกเกิดในท้องนางจันทามเหสีเอก คลอดออกมาเป็นสี-
โห อีก 2 องค์ลงมาเกิดในท้องนางลุน เป็นศิลป้ชัช (สินไช) และสังข์ทอง มเหสีอีก 6 คนได้ลูกเป็นชาย
ธรรมดาจึงริษยาแอบติดสินบนโหรให้ทำนายว่ากุมารทั้ง 3 เป็นคนเสนียดจัญไร ส่วนลูกของนางเป็นผู้ไปใช้

มีบุญ เหล่าเสนาจึงขอให้ขับนางจันทา นางลุนและกุมารทั้ง 3 ออกจากเมืองพระอินทร์จึงใช้ให้พระ
วิสุกรรมเนรมิตรปราสาทกลางป่าให้
ทั้งห้าอาศัยอยู่

เมื่อโอรสทั้ง 6 เจริญวัย พญากุศราจจึงใช้ให้ไปตามอา ทั้งหกขอไปเรียนวิชาเสียก่อนแต่
หลงทางมาถึงเมืองนครศิลป์ได้พบกุมารทั้ง 3 จึงรู้ว่าเป็นพี่น้องกัน กุมารทั้ง 6 หลอกศิลป์ชยว่า
พระบิดาสั่งให้ไปตามเอานางสุมณฑาทกลับเมืองจะยกโทษให้ทั้งแม่ทั้งลูก ศิลป์ชยจึงออกเดินทาง
จีหลังสี่โหล มีสังข์เดินหน้า กุมารทั้ง 6 ตามหลัง

ด่านแรกที่พบ คือ ด่านงูชวง 3 กุมารรบกับงูชวงได้รับชัยชนะ ศิลป์ชยและสังข์ทองเดิน
ทางต่อไป ให้สี่โหลอยู่กับกุมารทั้ง 6

กว่าจะไปถึงเมืองยักษ์ทั้งคู่ต้องผจญภัยผ่านด่านอีกหลายด่าน ได้แก่ ด่านวรมย์ยักษ์ ด่านช้าง
ด่านยักษ์ทั้ง 4 ด่านนางยักษ์แปลง แล้วข้ามแม่น้ำมาถึงบ้านริผล ศิลป์ชยรบกับวิทยธรแย่งนารีผล
กัน พบกับนางยักษ์อัสดมุขี ได้นางกนิรีเป็นชายาที่เขางเวระบาทในที่สุดก็ไปถึงเมืองยักษ์พบนาง
สุมณฑา ได้บังคับนางให้กลับเมืองทั้ง ๆ ที่นางไม่ยอมกลับ ทั้งสองซ่อนนางไว้ในถ้ำแก้วแล้วออก
ไปรบกับกุมภัณฑ์ ฆ่ากุมภัณฑ์ตายในที่สุด

เมื่อนางสุมณฑารู้ว่าสามีตายนางโศกเศร้าเสียใจ ขอร้องให้ศิลป์ชยไปตามนางศรีดาจันทร์
ธิดาซึ่งไปเป็นนมเสลี่ยู่เมืองนาค ศิลป์ชยและสังข์ทองเดินทางต่อไปยังเมืองนาค

พญานาคไม่ยอมให้นาง ชวนศิลป์ชยเล่นสกา พญานาคแพ้แต่ยังคือแพ่งไม่ยอมคืนนางให้
อีก ศิลป์ชยจึงให้สังข์ทองกับพญาครุฑและบริวารรบกับเหล่านาค ฝ่ายนาคแพ้ในที่สุด

ศิลป์ชยพานางศรีดาจันทร์มาให้อาและจัดงานศพให้กุมภัณฑ์ตั้งวันฉัตรที่ชายของกุมภัณฑ์
ขึ้นเป็นเจ้าเมือง เสร็จธุระทุกอย่างแล้วก็พากันกลับไปหาหนกุมาร ให้หนกุมารพาและน้องกลับ
เมืองส่วนตัวเองและน้องชายจะกลับไปหาแม่ กุมารทั้ง 6 ขอติดตามไปด้วย เมื่อถึงแม่น้ำใหญ่ทั้ง 6
ชวนศิลป์ชยลงเล่นน้ำเมื่อได้จังหวะก็ผลักศิลป์ชยตกเหว แล้วกลับมาบอกนางสุมณฑาว่า ศิลป์ชยตกน้ำ
ตาย

นางสุมณฑาไม่เชื่อว่าหลานตายจริงเอาผ้าสไบ ปิ่นและช้องปักไว้ที่หน้า ตั้งจิตอธิษฐานว่าถ้า
หลานไม่ตายจริงก็ขอให้มีคนนำของนี้ไปให้ แล้วทั้งหมดก็เดินทางกลับเมืองเปงจาล นางสุมณฑาได้
เล่าความจริงให้พญากุศราจฟังว่า คนที่นำนางมาไม่ใช่กุมารทั้ง 6 ขณะที่กำลังสนทนากันอยู่นั้น มีคน
เอาของ 3 สิ่งของนางมาคือให้ พญากุศราจจึงเชื่อว่ากุมารทั้ง 6 โทกหก สั่งให้กุมขังไว้พร้อมกับมารดา

กล่าวถึงศิลป์ชยหลังจากถูกผลักตกน้ำ พระอินทร์ได้ไปช่วยอุ้มขึ้นจากน้ำและพากลับไปหา

นางลุนที่เมืองนครศิลป์ ต่อมาเมื่พญากุศราจพาเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริวารออกไปเชิญกลับเมือง ศิลปชัยก็ได้รับการอภิเษกขึ้นเป็นเจ้าเมืองเปงจาด ศิลปชัยได้คืนนางศรีดา
จันทร์กลับเมืองนาค

ฝ่ายกุมภคณฑ์ฟื้นคืนชีพมาด้วยฤทธิ์พระยาเวสสุวรรณ กุมภคณฑ์ทนคิดถึงนางสุมณฑาไม่
ไหวจึงแปลงกายเป็นแมลงวันมาอุ้มเอานางไปเมืองยักษ์แล้วกลับมาอุ้มเอาศิลปชัยไปขังไว้ในคอก
เหล็กสีโหและสังข์ทองออกติดตามไปเมืองยักษ์พบว่ากำลังดื่มน้ำจะประหารศิลปชัย สีโหจึงแปลง
กายเป็นเขียดอยู่ในกระออม พอเอาน้ำในกระออมเทลงหม้อ เขียดก็คืนจมน้ำร้อนกว่าลวกฝูงยักษ์
สีโหจึงส่งศรีให้ศิลปชัยทำลายคอกเหล็ก แล้วเข้ารบกับกุมภคณฑ์

การรบครั้งนี้เป็นศึกใหญ่ ร้อนถึงพระอินทร์ต้องลงมาห้าม ตัดสินให้ยักษ์คืนนางกลับไป
ให้ไปสู่ขอให้ถูกต้องภายหลัง แล้วพระอินทร์ก็ส่งสอนให้ทั้งสองฝ่ายตั้งอยู่ในศีลในธรรม

สุริวงค์

ท้าวพรหมทัตกษัตริย์เมืองเปงจาดออกประพาสป่าล่าสัตว์พร้อมด้วยนางพิมพามาเห็น
ระหว่างทางนางพิมพาเห็นกวางทองซึ่งยักษ์แม่ม้ายแปลงกายมาล่อก็คิดใจ ขอร้องให้ท้าวพรหม
ทัตจับกวางมาให้ นาง กวางทองล่อท้าวพรหมทัตเข้าไปในป่าลึก แล้วกลายร่างคืนเป็นยักษ์จับหมู่
เสนากินเป็นอาหารเมื่ออิ่มแล้วก็แปลงร่างกายมากินเหล้าเสนาท้าวพรหมทัตจึงได้นำนางและโอรสคือสุ
ริวงค์ซึ่งยังเป็นเด็กไปประหาร พระอินทร์บันดาลให้ดาบที่เพชรฆาตให้ประหารขาดเป็น
ท่อน ๆ เพชรฆาตจึงปล่อยสองแม่ลูกหลบหนีเข้าป่าไป

ระหว่างที่ตกกระกำลำบากอยู่ในป่ายักษ์คนหนึ่งมาพบสองแม่ลูกนอนหลับจึงลักเอานางพิมพา
ไปเมืองของตน แต่ด้วยบารมีของนางพระอินทร์บันดาลให้ยักษ์ไม่สามารถเข้าไปใกล้ตัวนางได้ กล่าวถึง
สุริวงค์ที่นอนไม่พบแม่จึงออกติดตามไปจนถึงอาศรมพระฤาษี ได้พบนางไกรสรลูก
เลี้ยง พระฤาษีนั่งเล่นอยู่หน้าอาศรม ทั้งสองได้ผูกสมัครเป็นเพื่อนกัน สุริวงค์ร่ำเรียนวิชาอาคมกับพระ
ฤาษีจนโตเป็นหนุ่ม แต่งงานกับนางไกรสรแล้วออกติดตามหาแม่

สุริวงค์ออกตามหาแม่ไปเมืองยักษ์ รบกับยักษ์เมื่อชนะแล้วพาแม่กลับคืนเมืองเปงจาด จับได้
นางยักษ์แปลงจากเมือง ต่อมาได้ข่าวว่าพระฤาษีป่วยหนัก สุริวงค์จึงพานางไกรสรไปเยี่ยม
ระหว่างทางนอนหลับในป่า วิทยาคมพานางไกรสรเกิดหลงรักขโมยนางไปวิทยากรอีกตนมา
พบเกิดต่อสู้แย่งชิงตายทั้งคู่ นางไกรสรเดินทางต่อไปคนเดียว

สุริวงค์ออกติดตามนางไกรสรไปพบนางกนิรีทั้ง 6 ได้นางกนิรีเป็นชายา สุริวงค์มีรักใหม่
เสียใจมาก จึงต่อว่าสุริวงค์สั่งประหารชีวิตนาง พระอินทร์ต้องมาช่วยโดยขโมยศพนางหนีไปแล้ว
ชุบคืนภายหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาชีพพื้นบ้านของชาวอีสาน

1. การทำนา ชาวอีสานทำนาโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก ในบริเวณที่ราบทำนาคำ ส่วนบริเวณเชิงเขาทำนาไร่ ในฤดูทำนาเดือน 6 จะเห็นวัวหรือควายลากไถไปตามคันนา มีชายถือไถตามไปข้างหลัง ไถเป็นไม้ไค้สูงเสมอเอว ท่อนหนึ่งเรียกว่า คันยาม ตอนปลายที่คนไถจับอยู่เรียกว่า หางยาม หน้าที่ไถนาเป็นหน้าที่ของผู้ชาย ส่วนผู้หญิงจะช่วยค้ำกล้าในนา บริเวณที่นาในภาคอีสานจะปลูกกระท่อมเล็ก ๆ เรียกว่า “เถียงนา”

สำหรับเป็นที่พักกินข้าวในเวลาเกี่ยวข้าว

ผู้หญิงชาวอีสานนอกจากช่วยชายค้ำกล้าแล้ว หน้าที่โดยปกติของผู้หญิงก็คือ ตำข้าว ตักน้ำ และทอผ้า

การตำข้าวส่วนใหญ่ทำในตอนเช้าประมาณตี 4 ตี 5 หญิงจะนำเอากระบุงข้างเปลือกไปที่ครกมอง (ครกกระเดื่อง) พร้อมกระด้งใช้ร่อนข้าวเปลือก ถ้าค่ำในตอนเย็นเวลาสาวตำข้าว ชายหนุ่มมักอาสาช่วยจึงเกิดการเกี่ยวพาราสีขึ้น นอกจากตำข้าวด้วยครกมองแล้วก็ยังมี การตำข้าวด้วยครกมือซึ่งเป็นครกที่ใช้สากตำข้าว

การตักน้ำ ทำเป็นกิจวัตรในตอนเย็น หญิงสาวจะไปชุมนุมกันที่บ่อน้ำตักน้ำใส่ “คู” กลับมาใช้ในบ้าน

การทอผ้า หลังฤดูเก็บเกี่ยวในตอนกลางคืน หญิงสาวจะทำงาน เช่น ทอเสื่อ ปั่นฝ้าย หรือตัดเมล็ดพืชเพื่อปลูกเมื่อหมดหน้านา ณ บริเวณลานที่เรียกว่า “ช่วง” ซึ่งจะมีการจุดไฟให้สว่างมองเห็น ได้ถนัดด้วยขี้ไต้หรือที่เรียกว่า “กระบอง” ในขณะที่หญิงสาวทำงานจะมีหนุ่ม ๆ มานั่งคุยหรือเกี่ยวพาราสีเป็นประจำ การเกี่ยวพาราสีมักจะกล่าวเป็นคำกลอนโต้ตอบกันเรียกว่า “จ่ายพะหยาย” หนุ่มคนใดจ่ายพะหยายไม่ได้ก็จะเป่าแคน ดัดพิณหรือสีซอ การลงช่วงเป็นประเพณีที่พ่อแม่เปิดโอกาสให้ลูกสาวได้เลือกคู่ตามใจสมัคร

2. การจับปลา นอกจากจะเป็นชวานาแล้วในหน้าแล้งและหน้าน้ำผู้ชายชาวอีสานจะจับปลาตามหนองน้ำหรือลำน้ำโดยใช้เครื่องมือง่าย ๆ เช่น แห อวน เบ็ด การจับปลาไม่ได้ทำกันเป็นการประมงขนาดใหญ่ คงทำกันพอเก็บไว้กินประทังชีวิต ถ้าได้ปลาจำนวนมากก็จะถนอมอาหารไว้ในรูปของปลาแดด ปลาไร่

3. การล่าสัตว์ ผู้ชายบางคนหาเลี้ยงชีพโดยประกอบอาชีพเป็น “พราน” ล่าสัตว์ เช่น เก้ง กวาง เพื่อเอาเนื้อสัตว์มาทำอาหาร หรือนำมาแลกเปลี่ยนเป็นข้าวและเครื่องใช้อื่น ๆ

4. การค้าขาย การค้าขายในภาคอีสานแต่ก่อนทำกันใน 2 ลักษณะ คือ การแลกเปลี่ยนระหว่างหมู่บ้าน กับการค้าทางไกล

การแลกเปลี่ยนระหว่างหมู่บ้านทำกันอยู่เป็นประจำในลักษณะแลกเปลี่ยนของต่อของ ไม่มีตลาดถาวรแต่ใช้วิธีการหิ้ว หาบไปตามบ้าน นอกจากนี้ก็มีการซื้อขายกันด้วยเงินตราจำพวก เงินฮาง เงินตู้เงินฮ้อย และเงินลาด ได้รับอิทธิพลจากประเทศลาว

ส่วนการค้าทางไกลมีลักษณะเดินทางไปร่วมกันระหว่างคนในหมู่บ้านเดียวกัน และหมู่บ้านใกล้เคียง โดยมีหัวหน้าเรียกว่า “นายฮ้อย” เป็นผู้นำกองเกวียนส่วนชาวบ้านจะค้อนโคกระบือ ลงมาขายภาคกลางและเขมรในฤดูแล้ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้จัดทำวิทยานิพนธ์



ชื่อ	รัชณี
นามสกุล	อินทร โสธรจันทร์
รหัสประจำตัว	39030323
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน

วัน/เดือน/ปี เกิด	7 พฤษภาคม 2518	สถานที่เกิด	จ.อุตรธานี
เชื้อชาติ	ไทย	สัญชาติ	ไทย ศาสนา พุทธ กรุ๊ปเลือด B
บิดา	นายพิชัย	อินทร โสธรจันทร์	มารดา นางทองเพ็ชร จุลหงษ์
ชื่อเล่น	โส่ย		
ที่อยู่ในภูมิลำเนา	459/6 ถ.หมากแข้ง	อ. เมือง จ.อุตรธานี	41000
โทรศัพท์	042-244544		

ประวัติการศึกษา

2524-2529	ระดับประถมศึกษาปีที่ 1-6 โรงเรียนสามัคคยานุสรณ์
2530-2532	ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1-3 โรงเรียนสตรีราชินูทิศ
2533-2535	ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส 1-2) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขต ภาควิชา จ. เชียงใหม่
2539-2541	ระดับปริญญาตรีต่อเนื่อง (คอ.บ.) สาขาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ธวัช ปุณโณทก . คู่มือมักกะเทศน์ภาคอีสาน . ขอนแก่น : สถาบันวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น .

วิมลพรรณ ปีตรวัชชัย . ผ้าอีสาน . ขอนแก่น : สำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยขอนแก่น .

วิโรฒ ศรีสุโร . สถาปัตยกรรมอีสาน . สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ .

วิโรฒ ศรีสุโร . ลิมอีสาน . ขอนแก่น : ภาควิชาพื้นฐานสถาปัตยกรรม คณะสถาปัตยกรรม
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น .

ศิลปวัฒนธรรม วิทยาลัยครูสกลนคร , ศูนย์ . เทคโนโลยีของใช้พื้นบ้านอีสาน . เอกสาร โครง
การพัฒนาหอวัฒนธรรม , 2532..

ศิลปากร , กรม . แหล่งโบราณคดีในประเทศไทย . 2329 .

สัญญา สุพิพัฒน์มงคล . เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชา ANALYSIS . กรุงเทพฯ ,
สาขาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
กรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2540 .

อรนุช ขวาลสันตติ . โครงการออกแบบตกแต่งภายในพิพิธภัณฑ์แห่งชาติ จังหวัดสุพรรณบุรี .
วิทยานิพนธ์ ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม, สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ
ทหารลาดกระบัง , 2540 .

JOSEPH DE CHIARA , JURIOUS , AND MARTIN ZERIK . TIME-SAVER STANDARDS
FOR INTERIOR DESIGN AND SPACE PLANING SINGAPORE ; Mc GRAW
- HILL , 1979 .

JULIUS PANERO AND MARTIN AELNIK . HUMAN DIMENTION & INTERIOR
SPACE . LONDON ; THE ARCHITECTURAL PRESS, 1979 .

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้