



สถาบันศิลปะและวัฒนธรรมภาคตะวันออก

THE INSTITUTE OF EASTERN ARTS AND CULTURE
BURAPA UNIVERSITY



A023087

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....	23087
วัน เดือน ปี.....	20 ๕๑ ๒๕๖๑

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
 สาขาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม .
 คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 25๖๐
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์ สถาบันศิลปะและวัฒนธรรมภาคตะวันออก
มหาวิทยาลัยบูรพา
THE INSTITUTE OF EASTERN ARTS AND
CULTURE BURAPA UNIVERSITY
นักศึกษา นาย อภากร โดประเสริฐ รหัส 39030133
คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
สาขา สถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ สุทัศน์ จุฑามณี

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาและ
เห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา ตามหลัก
สูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2540

..... คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
(ร.ศ. ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(อาจารย์ สุทัศน์ จุฑามณี)

..... กรรมการ
(ผ.ศ. วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์)

..... กรรมการ
(อาจารย์ สมิทธิ์ หวังเจริญ)

..... กรรมการ
(อาจารย์ สมพล คำรงค์เสถียร)

..... กรรมการ
(อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว)

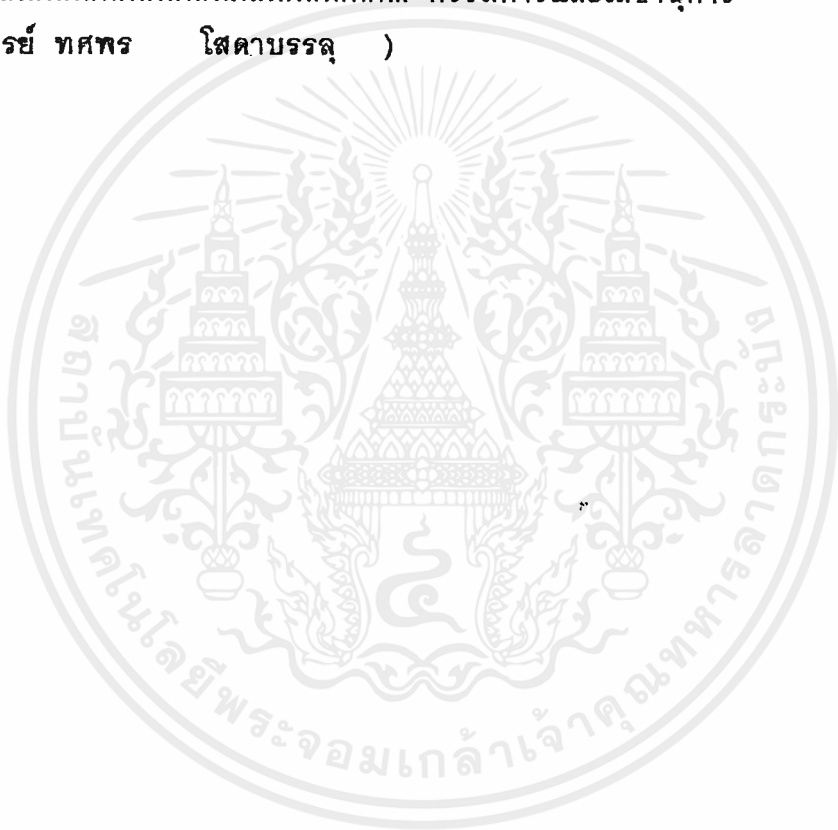
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

..... กรรมการ
(อาจารย์ งามณรงค์ ภูษิตกาญจนา)

..... กรรมการ
(อาจารย์ ไทศาล เลื่อมวิทยากุล)

..... กรรมการ
(อาจารย์ เบญจวรรณ อุบลศรี)

..... กรรมการและเลขานุการ
(อาจารย์ ทศพร ไสตาบรรล)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยบูรพา (ภาษาไทย) สถาบันศิลปะและวัฒนธรรมภาคตะวันออก
มหาวิทยาลัยบูรพา

(ภาษาอังกฤษ) THE INSTITUTE OF EASTERN ARTS AND
CULTURE BURAPA UNIVERSITY

ชื่อ นาย อาภากร โดประเสริฐ รหัส 39030133
สาขาวิชา สถาปัตยกรรม
คณะ ภาควิชาครุศาสตร์ สถาปัตยกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์สุทัศน์ จุฑามานี

บทคัดย่อ

ชาติไทยเป็นชาติที่ทีมรดกทางวัฒนธรรม อันแสดงถึงเอกลักษณ์ของชาติหลายประการที่ตกทอดมาจนถึงปัจจุบันเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงคคัศรีของชาติ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการพัฒนาจิตใจเศรษฐกิจ และสังคม อันจะเป็นผลทำให้เกิดความมั่นคงและพัฒนาทั้งในด้านเศรษฐกิจสังคม และการเมืองของประเทศชาติ ฉะนั้นวัฒนธรรมจึงเป็นเรื่องที่ทุกคนในชาติจะร่วมมือกันทำนุบำรุง รักษา ส่งเสริม และเผยแพร่ให้ดำเนินไปอย่างได้ผล และมีประสิทธิภาพ เพื่อให้วัฒนธรรมของชาติได้คงอยู่สืบต่อไปอีกนาน ดังที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลปัจจุบันได้ทรงพระราชทานพระบรมราโชวาทไว้ว่า

“งานด้านการศึกษา ศิลปะ และวัฒนธรรมนั้น
เป็นงานทางการสร้างสรรค์ความเจริญทางปัญญา
และทางจิตใจ ซึ่งเป็นดับเหตุและองค์ประกอบ
ที่ขาดไม่ได้ของความเจริญด้านอื่นทั้งหมด และ
เป็นปัจจัยที่ช่วยให้เรารักษาและดำรงความเป็น
ไทยไว้ได้สืบไป”

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในสภาพปัจจุบันนี้ วัฒนธรรมต่างชาติซึ่งเน้นความเจริญทางด้านวัตถุมากกว่าจิตใจ ได้เข้ามามีอิทธิพลต่อวิถีชีวิตคนไทยมาก ทำให้เป็นที่น่าวิตกกันว่าวัฒนธรรมไทยถูกกลืน โดยเฉพาะอย่างยิ่งภาคตะวันออกเฉียงเหนือกำลังพัฒนาด้านเศรษฐกิจอุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ทำให้ผู้คนจากภาคต่างๆของประเทศ รวมทั้งจากต่างประเทศเข้ามาอยู่อาศัยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมากขึ้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการดำเนินงานที่ถ่ายทอดสืบต่อและส่งเสริมวัฒนธรรมในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อต่อต้านวัฒนธรรมต่างชาติ อนุรักษ์วัฒนธรรมของชาติ และจัดกิจกรรมปลูกฝังให้ชาวภาคตะวันออกเฉียงเหนือเกิดความภาคภูมิใจในศิลปวัฒนธรรมในท้องถิ่น และของชาติสืบต่อไป

มหาวิทยาลัยบูรพา จึงเห็นความจำเป็นที่จะมีบทบาทดำเนินงานด้านอนุรักษ์ ส่งเสริม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมอย่างจริงจัง โดยการจัดตั้งสถาบันศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยบูรพาขึ้นมา เพื่อเป็นศูนย์กลางในการศึกษา ทำวิจัย และพัฒนาสภาพสังคมและวัฒนธรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จัดทำศูนย์สารนิเทศศิลปวัฒนธรรม ส่งเสริมศิลปิน และศิลปินในท้องถิ่น เผยแพร่ และแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมทั้งในประเทศและต่างประเทศ เป็นศูนย์กลางการอบรมจริยธรรมและมีวัฒนธรรม นอกจากนี้ ประชาชน นิสิต และเยาวชน จะได้บังเกิดความภาคภูมิใจในศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นและของชาติ

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

ทางด้านนโยบาย เพื่อตอบสนองนโยบายรัฐบาล ในด้านแผนพัฒนาคุณภาพชีวิต การทำนุบำรุง และธำรงรักษาไว้ด้วยเอกลักษณ์ และศิลปวัฒนธรรมประจำชาติโดยให้มีศูนย์กลางในการให้ข้อมูล ในการที่จะส่งเสริมและอนุรักษ์วัฒนธรรมและศิลปะเหล่านั้น

ทางด้านเศรษฐกิจ เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาพักผ่อน อันเป็นการสร้างเสริมเศรษฐกิจให้กับจังหวัดโดยการค้าและการจัดแสดงงานต่างๆ

ทางด้านสังคม เพื่อเป็นการเพิ่มคุณภาพให้กับประชากรในด้านการศึกษาการให้ความรู้การสร้างงานให้กับประชาชน โดยใช้ศิลปะและวัฒนธรรมที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์และคุณค่า

ทางด้านกายภาพ เพื่อเป็นการใช้ที่ดินของมหาวิทยาลัยให้เกิดประโยชน์สูงสุด และให้เกิดเอกลักษณ์และมุมมองที่สวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีดำเนินการวิจัย

ก. การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ข้อมูลปฐมภูมิ ทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ โดยการค้นคว้า สืบค้น สัมภาษณ์
2. ข้อมูลทุติยภูมิ ทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ โดยการค้นคว้าจาก
3. เอกสารของหน่วยงานต่างๆ

ข. วิเคราะห์ข้อมูล

1. ทางด้านนโยบาย ศึกษาถึงความต้องการของแผนงานต่างๆ
2. ทางด้านเศรษฐกิจ ศึกษาจากด้านสถิติ การคำนวณทางพีชคณิต
3. ทางด้านสังคม ศึกษาจากสถิติทางสังคม การคำนวณทางพีชคณิต
4. ทางด้านกายภาพ โดยการศึกษาทำการเปรียบเทียบและให้ค่าคะแนน
5. ทางด้านเทคโนโลยีอาคาร โดยการศึกษาเปรียบเทียบให้ค่าคะแนน
6. ทางด้านสถาปัตยกรรม โดยการศึกษาเปรียบเทียบและให้ค่าคะแนน

ค. การสังเคราะห์ การกำหนดรูปแบบของโครงการ โดยการวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล เพื่อแก้ปัญหาและเป็นแนวทางในการออกแบบโครงการ

ง. ข้อเสนอแนะในการออกแบบ โดยการวิเคราะห์แนวความคิดทางการออกแบบ เพื่อตัดสินใจในการออกแบบอาคาร

จ. สรุปและนำเสนอโครงการ

ที่มาของปัญหา และ แนวทางการแก้ปัญหา

ทางด้านนโยบาย เนื่องจากการอนุรักษ์ศิลปวัฒนธรรม ยังขาดเป้าหมายและแหล่งส่งเสริมที่ถูกต้องแน่นอน การกำหนดแนวทางโดยมีศูนย์กลางทางด้านศิลปวัฒนธรรมเป็นตัวส่งเสริม นับเป็นวิธีการแก้ปัญหาอย่างหนึ่ง

ทางด้านเศรษฐกิจ การกระจายรายได้ยังไม่ทั่วถึง อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวยังถูกสนับสนุนไม่ถูกต้อง การกำหนดแนวทางการสนับสนุนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวให้ถูกวิธี จะสามารถเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระจายรายได้ได้มากยิ่งขึ้น ทางด้านสังคม วัฒนธรรมประเพณีบางอย่างเสื่อมถอยลง อันเป็นเหตุให้
คุณภาพของสังคมนั้นต่ำลงไปด้วย การจัดตั้งสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมคุณค่าทาง
วัฒนธรรมประเพณี นับเป็นแนวทางหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพของประชากรและสังคม

ทางด้านกายภาพ เนื่องจากการท่องเที่ยวที่ผิดวิธี การใช้ที่ดินที่ผิดประเภทและไม่เกิด
ประโยชน์สูงสุด ทำให้เกิดปัญหาตามมา การจัดตั้งโครงการเป็นวิธีหนึ่งที่สนับสนุนการท่องเที่ยวให้ถูก
วิธี และเกิดประโยชน์รวมทั้งยังเป็นการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุดอีกด้วย

สรุปผลการศึกษา

โครงการสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม เป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นเพื่อ อนุรักษ์ เผยแพร่ ทางด้าน
ศิลปะ และ วัฒนธรรม เพื่อสร้างงานให้กับประชาชน และยังรองรับนักท่องเที่ยวที่กำลังขยายตัวม
มากขึ้น อันเป็นการสร้างฐานทางเศรษฐกิจให้มีคุณภาพมากขึ้น โดยมีองค์ประกอบ

1. ส่วนประกอบหลัก ได้แก่ โรงละคร, ส่วนนิทรรศการ และสาริต, ส่วนบริการสาธารณะ
2. ส่วนประกอบรอง ได้แก่ ส่วนบริหาร, ส่วนธุรกิจ, ส่วนเผยแพร่วัฒนธรรม, ส่วนการ
ศึกษา ส่วนห้องอาหาร และจอดรถ
3. ส่วนบริการและเทคนิค ได้แก่ ฝ่ายเทคนิค, แผนกศิลปกรรม, แผนกเทคนิควิศวกรรม,
ฝ่ายอาคารสถานที่, แผนกบริการสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ โครงการสถาบันศิลปะและวัฒนธรรมภาคตะวันออก มหาวิทยาลัยบูรพา นี้สามารถดำเนินการได้สำเร็จลุล่วงไปได้ตามวัตถุประสงค์เพราะได้รับความช่วยเหลือจากหลายฝ่ายและหน่วยงานต่างๆ ซึ่งผู้จัดทำขอกราบขอบพระคุณ ดังนี้

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดาที่ให้การสนับสนุนในการศึกษามาโดยตลอด
 อาจารย์ สุทัศน์ จุฬามณี อาจารย์ที่คอยให้คำปรึกษา
 คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ทุกท่าน
 อาจารย์ ไพพรรณ อินทนิล และเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่างๆ ที่ ม.บูรพา
 เจ้าหน้าที่ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย
 เจ้าหน้าที่ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
 นาย ธีรวัฒน์ เย็นใจ

ขอกราบขอบพระคุณบุคคลรอบ ๆ ช้าง สังคมรอบ ๆ ช้างที่เป็นแรงผลักดัน
 ให้การทำวิทยานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี เพื่อนฝูง ที่คอยให้กำลังใจมาโดยตลอด
 และขอขอบพระคุณผู้ที่เกี่ยวข้อง ในการทำวิทยานิพนธ์อีกทั้งทุกท่านที่มีได้เอ่ยนามและมี
 ออยากเอ่ยนาม ขอกราบขอบพระคุณ

นาย อภากร ไตประเสริฐ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญภาพประกอบ.....	ญ
สารบัญตาราง.....	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 คำนำ.....	1
1.2 ความเป็นมาของโครงการ.....	2
1.3 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์.....	4
1.4 ที่มาของปัญหา และ แนวทางการแก้ไขปัญหา.....	5
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	7
1.6 ขอบเขตของการศึกษา.....	8
1.7 วิธีการดำเนินงานอย่างวิจัย.....	14
1.8 ข้อตกลงเบื้องต้น.....	15
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	15
บทที่ 2 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	
2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	17
2.2 การศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านเศรษฐกิจ.....	18
2.2.1 การศึกษาแหล่งที่มาของเงินทุน.....	18
2.2.2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ.....	21
2.2.3 สถิติการท่องเที่ยวเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี.....	23
2.3 ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านสังคม.....	
2.3.1 สภาพทั่วไปของจังหวัดชลบุรี.....	37
2.3.2 โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่สำคัญ.....	38
2.3.3 การตั้งถิ่นฐานและ ระบบชุมชน.....	38
2.3.4 ลักษณะการใช้ที่ดิน.....	39

2.4	ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านกายภาพ.....	
2.4.1	ผังเมืองรวมชลบุรี.....	43
2.4.2	โครงสร้างประชาชน.....	47
2.4.3	โครงสร้างทางเศรษฐกิจ.....	48
2.4.4	โครงสร้างทางสังคม.....	51
2.4.5	โครงสร้างและระบบบริการขั้นพื้นฐาน.....	51
2.4.6	การใช้ประโยชน์ที่ดิน.....	57
2.5	ศึกษาด้านภูมิศาสตร์และกรณีพื้นฐาน.....	
2.5.1	ประวัติความเป็นมาของจังหวัดชลบุรี.....	65
2.5.2	การศึกษาเกี่ยวกับสินค้าहतกรรม.....	70
บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม		
3.1	การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง.....	
3.1.1	สถาบันทักษิณคดีศึกษา จังหวัดสงขลา.....	76
3.1.2	ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย.....	84
3.2	การศึกษาการดำเนินงานของโครงการ.....	
3.2.1	การจัดรูปองค์กรและการแบ่งส่วนราชการ.....	92
3.2.2	กิจกรรมหลักของโครงการ.....	96
3.2.2.1	การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ.....	100
3.2.2.2	การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ.....	103
3.2.2.3	การศึกษาและวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ.....	110
3.2.2.4	อัตรากำลังและหน้าที่ของบุคลากร.....	112
3.2.3	การศึกษาและวิเคราะห์กำหนดองค์ประกอบของโครงการ.....	117
3.2.3.1	องค์ประกอบของโครงการ.....	118
3.2.3.2	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยและสรุปพื้นที่ใช้สอย.....	125
3.2.3.3	การศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบโครงการ.....	137

3.2.4 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบเทคนิค.....	
3.2.4.1 ระบบโครงสร้างและวัสดุโครงสร้าง.....	224
3.2.4.2 ระบบเสียงและการป้องกันเสียง.....	229
3.2.4.3 ระบบแสงสว่างและระบบไฟฟ้า.....	230
3.2.4.4 ระบบปรับอากาศ.....	237
3.2.4.5 ระบบสุขาภิบาล.....	240
3.2.4.6 ระบบจัดแสดง.....	243
3.2.4.7ระบบรักษาความปลอดภัย.....	255
3.2.4.8ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย.....	261
3.2.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ	
3.2.5.1การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....	263
3.2.5.2การวิเคราะห์กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้อง กับโครงการ.....	269
3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรมเพื่อกำหนดแนวความคิด ในการออกแบบ.....	277
บทที่ 4 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม.....	283
บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
5.1 บทสรุปผลการศึกษาวิทยานิพนธ์.....	316
5.2 ข้อเสนอแนะ.....	317
บรรณานุกรม.....	318

สารบัญภาพประกอบ

รูปภาพ		หน้า
รูปที่ 1	แสดงแผนที่ลักษณะภูมิประเทศ.....	40
รูปที่ 2	แสดงแผนที่เส้นทางคมนาคม.....	41
รูปที่ 3	แสดงแผนที่การใช้ที่ดินจังหวัดชลบุรี.....	42
รูปที่ 4	แสดงแผนที่การปกครองของผังเมืองรวมเมืองชลบุรี.....	44
รูปที่ 5	แสดงแผนที่เขตสุขาภิบาล , เทศบาลของผังเมืองรวมเมืองชลบุรี..	45
รูปที่ 6	แสดงแผนที่การท้องเที่ยวของผังเมืองรวมเมืองชลบุรี	50
รูปที่ 7	แสดงแผนที่ผังเมืองรวมชลบุรี.....	52
รูปที่ 8	แสดงแผนที่แผนผังโครงการคมนาคมและขนส่ง	53
รูปที่ 9	แสดงแผนที่ตำแหน่งระบบบำบัดน้ำเสียและบริเวณที่ทิ้งน้ำที่ผ่าน ระบบแล้ว.....	56
รูปที่ 10	แสดงแผนที่แสดงการคาดการณ์การใช้ที่ดิน ปี 2544	59
รูปที่ 11	แสดงแผนที่แสดงราคาที่ดินปัจจุบันในเขตเทศบาลตำบลแสนสุข...	61
รูปที่ 12	แสดงแผนที่ที่ตั้งของมหาวิทยาลัยบูรพา.....	265
รูปที่ 13	แสดงแผนที่แผนผังมหาวิทยาลัยบูรพา.....	266
รูปที่ 14	แสดงแผนที่สถานที่ตั้งของโครงการ.....	267
รูปที่ 15	แสดงแผนที่แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้ง.....	267
รูปที่ 16	ขั้นตอนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์.....	285
รูปที่ 17	ความเป็นมาของโครงการ.....	285
รูปที่ 18	PROJECT PROPOSAL.....	286
รูปที่ 19	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย.....	286
รูปที่ 20	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านกายภาพ.....	287
รูปที่ 21	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ.....	287
รูปที่ 22	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ.....	288
รูปที่ 23	การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ.....	288
รูปที่ 24	แผนภูมิการบริหารโครงการ.....	289

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 25	การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ.....	289
รูปที่ 26	การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ.....	290
รูปที่ 27	การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ.....	290
รูปที่ 28	จำนวนผู้ใช้โครงการ.....	291
รูปที่ 29	การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ.....	291
รูปที่ 30	การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ.....	292
รูปที่ 31	การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ.....	292
รูปที่ 32	ความต้องการพื้นที่โครงการ.....	293
รูปที่ 33	ความต้องการพื้นที่โครงการ.....	293
รูปที่ 34	ความต้องการพื้นที่โครงการ.....	294
รูปที่ 35	สรุปพื้นที่ของโครงการ.....	294
รูปที่ 36	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....	295
รูปที่ 37	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....	295
รูปที่ 38	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....	296
รูปที่ 39	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....	296
รูปที่ 40	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....	297
รูปที่ 41	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....	297
รูปที่ 42	ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ.....	298
รูปที่ 43	การจัดกลุ่มองค์ประกอบหลักของโครงการ.....	298
รูปที่ 44	การจัดกลุ่มองค์ประกอบหลักของโครงการ.....	299
รูปที่ 45	การจัดวางองค์ประกอบเพื่อการออกแบบ.....	299
รูปที่ 46	การจัดการสัญญาณภายในโครงการ.....	300
รูปที่ 47	การจัดการสัญญาณรูปแบบสามมิติ.....	300
รูปที่ 48	การสำรวจที่ตั้งและการเข้าถึงโครงการ.....	301
รูปที่ 49	การวิเคราะห์สภาพที่ตั้งของโครงการ.....	301
รูปที่ 50	ระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	302
รูปที่ 51	ระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	302
รูปที่ 52	ระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	303

รูปที่ 53	ระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ.....	303
รูปที่ 54	การจัดแสดงนิทรรศการ.....	304
รูปที่ 55	การจัดแสดงนิทรรศการ.....	304
รูปที่ 56	แนวความคิดในการออกแบบโครงการ.....	305
รูปที่ 57	แนวความคิดในการออกแบบโครงการ.....	305
รูปที่ 58	แนวความคิดในการออกแบบโครงการ.....	306
รูปที่ 59	ผังบริเวณ	307
รูปที่ 60	แปลนพื้นที่ชั้นล่าง มาตรฐาน 1 : 400.....	307
รูปที่ 61	แปลนพื้นที่ชั้นที่ 2 มาตรฐาน 1 : 400.....	308
รูปที่ 62	แปลนพื้นที่ชั้นที่ 3 และ ดาดฟ้า มาตรฐาน 1 : 400.....	308
รูปที่ 63	รูปด้าน 1 และ 2 มาตรฐาน 1 : 300.....	309
รูปที่ 64	รูปด้าน 3 และ 4 มาตรฐาน 1 : 300.....	309
รูปที่ 65	รูปตัด A - A และ B - B มาตรฐาน 1 : 300.....	309
รูปที่ 66	ทัศนียภาพภายนอกของโครงการ.....	310
รูปที่ 67	ทัศนียภาพภายในโครงการ.....	310
รูปที่ 68	หุ่นจำลอง	311
รูปที่ 69	หุ่นจำลอง	311
รูปที่ 70	หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300.....	312
รูปที่ 71	หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300.....	312
รูปที่ 72	หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300.....	313
รูปที่ 73	หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300.....	313
รูปที่ 74	หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300.....	314
รูปที่ 75	หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300.....	314
รูปที่ 76	หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300.....	315
รูปที่ 77	หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300.....	315

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้าที่
1. ข้อมูลของผู้มาเยี่ยมเยือน จ. ชลบุรี (พทยา) ปี 2538.....	24
2. ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อหัวต่อวันของผู้เยี่ยมเยือน จ. ชลบุรี ปี 2538 จำแนกตามหมวดค่าใช้จ่ายต่างๆ.....	25
3. จำนวนผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยของ จ. ชลบุรี จำแนกตามถิ่นที่อยู่ ปี 2538.....	26
4. จำนวนผู้เยี่ยมเยือนชาวต่างประเทศของ จ. ชลบุรี จำแนก ตามถิ่นที่อยู่ ปี 2538.....	27
5. จำนวนผู้เยี่ยมเยือน จ. ชลบุรี จำแนกตามอาชีพ ปี 2538...	28
6. แนวโน้มจำนวนผู้เยี่ยมเยือนในภาคตะวันออก ปี 2538-2541	29
7. จำนวนผู้เยี่ยมเยือน จ. ชลบุรี จำแนกตามวัตถุประสงค์ของ การเดินทางปี 2538.....	30
8. แสดงสถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษา.....	49
9. แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมเมืองชลบุรีในอนาคต	58
10. แสดงพื้นที่ใช้สอยของอาคารสถาบันทักษิณคดีศึกษาเกาะยอ	77
11. แสดงการศึกษาถึงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการจากวัตถุประสงค์ ในการเข้าใช้โครงการ.....	102
12. สรุปผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล.....	110
13. แสดงจำนวนผู้เข้าชมสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม ภาคตะวันออก ม. บูรพา	111
14. แสดงการศึกษาองค์ประกอบย่อยของโครงการ.....	118
15. แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ.....	125
16. แสดงตารางความสัมพันธ์.....	137
17. แสดงสื่อการจัดแสดงและจำนวนชิ้นงานการจัดแสดง.....	175

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์และใช้ทางราชการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่	หน้าที่
18.แสดงอัตราส่วนสุขภักดิ์ / จำนวนคนในอาคารสาธารณะ.....	182
19.แสดงอัตราส่วนสุขภักดิ์ / จำนวนคนในสำนักงาน.....	183
20.แสดงอัตราส่วนสุขภักดิ์ / จำนวนคนในอาคารสาธารณะ.....	198
21.แสดงการใช้ห้องประชุม.....	199



บทที่ 1

บทนำ

1.1 คำนำ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่เก่าแก่ สืบทอดศิลปวัฒนธรรมอันยาวนานโดยไม่ได้ถูกรบรอนจนเป็นอาณานิคมของต่างประเทศ ฉะนั้นศิลปวัฒนธรรมที่บรรพบุรุษสร้างก็ยังคงตกทอดมาถึงปัจจุบันให้เห็นเอกลักษณ์ได้เด่นชัด ศิลปวัฒนธรรมดังกล่าวเป็นสิ่งแสดงถึงลักษณะเฉพาะของชาติและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันของคนในชาติ ซึ่งเป็นรากฐานอันสำคัญยิ่งของความเป็นปึกแผ่นมั่นคงของประเทศ

ในปัจจุบันนี้ได้มีการตระหนักถึงความสำคัญถึงการอนุรักษ์ พัฒนา และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมไทยในภูมิภาคต่างๆ ดังจะเห็นได้จากการจัดตั้งพิพิธภัณฑ์ คติชนวิทยาของสถาบันทักษิณคดีศึกษาของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, ศูนย์ศิลปปิ่นมาลาของศูนย์วัฒนธรรมล้านนา มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ศูนย์วัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยขอนแก่น การจัดตั้งสำนักส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (พ.ศ.2536) หน่วยงานนี้ริเริ่มและดำเนินการโดยมหาวิทยาลัยในส่วนภูมิภาคทั้งสิ้น การทำศิลปวัฒนธรรมเป็นหน้าที่สำคัญหนึ่งในสี่ของมหาวิทยาลัย ในภาคตะวันออกเฉียงใต้ก็ยังไม่มีการก่อตั้งหน่วยงานที่เป็นพิพิธภัณฑ์ทางศิลปวัฒนธรรมเลย สมควรที่มหาวิทยาลัยจะได้เล็งเห็นความสำคัญและความจำเป็นของการมีสถาบันศิลปวัฒนธรรมที่จะเป็นศูนย์กลางในการอนุรักษ์พัฒนาและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรมให้เหมาะสมแก่กาลสมัยและสภาพแวดล้อม เป็นศูนย์กลางทางวิชาการทำวิจัย ประสานงานกับทุกฝ่าย เสนอผลงานของหน่วยงานหรือบุคลากรทุกคนของมหาวิทยาลัย ทำให้เกิดความร่วมมือระหว่างบุคลากรภายในมหาวิทยาลัย ความร่วมมือระหว่างมหาวิทยาลัยกับชุมชน ให้ทุกคนมีส่วนร่วมในงานทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมโดยทั่วกัน ขณะนี้สถาบันศิลปะและวัฒนธรรมยังไม่สามารถดำเนินให้บรรลุวัตถุประสงค์ เนื่องจากไม่มีสถานที่ที่ดำเนินการได้อย่างเหมาะสม

ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านไทยทุกสาขาคตามท้องถิ่นต่างๆ โดยเฉพาะทางภาคตะวันออกเฉียงใต้จะสูญหายไป เนื่องจากดินแดนภาคตะวันออกเฉียงใต้ของไทยเป็นสถานที่ท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจและเป็นสถานที่ต้อนรับชาวต่างประเทศปีละจำนวนมากๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งจังหวัดชลบุรีเป็นที่ตั้งของเมืองพิมายซึ่งนับเป็นแหล่งท่องเที่ยวระดับโลกอีกทั้งยังเป็นที่ตั้งของท่าเรือน้ำลึกแหลมฉบัง ต้อนรับเรือ

สินค้าจากนานาประเทศ การหลั่งไหลเข้าสู่พื้นที่ดังกล่าวเป็นเหตุให้นำศิลปวัฒนธรรมของต่างชาติเข้ามา เป็นเหตุที่ทำให้ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านของท้องถิ่นนี้มีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วและอาจจะค่อยๆ เสื่อมสลายไปตามกาลเวลา ดังนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่จะหาทางอนุรักษ์และพัฒนาศิลปวัฒนธรรมดังกล่าว โดยจัดตั้งสถาบันศิลปวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยบูรพา

1.2 ความเป็นมาของโครงการ

มหาวิทยาลัยบูรพาได้จัดตั้ง "โครงการจัดตั้งสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม" ขึ้นมาเพื่อดำเนินงานด้านศิลปวัฒนธรรม อันเป็นหน้าที่สำคัญประการหนึ่งที่มหาวิทยาลัยมีบทบาทจะละเลยเสียมิได้ โดยเฉพาะโลกยุคปัจจุบัน มหาวิทยาลัยจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อปลูกฝังคุณธรรม จริยธรรม และเกิดความสำนึกเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมของชาติให้กันติดที่เป็นอนาคตของชาติ และให้ความรู้ ข้อมูล เป็นศูนย์สารสนเทศทางวัฒนธรรมแก่บุคลากรในมหาวิทยาลัยและแก่ผู้สนใจ

โครงการจัดตั้งสถาบันศิลปะและวัฒนธรรมได้เริ่มต้นดำเนินการด้านศิลปวัฒนธรรมก่อนการเป็นมหาวิทยาลัยบูรพา โดยจัดกิจกรรมเผยแพร่ ค้นคว้า และศิลปวัฒนธรรมมาตั้งแต่เมื่อครั้งเป็นมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางแสน และเป็นรูปเป็นร่างเมื่อปี พ.ศ.2519 โดยเริ่มตั้งเป็นโครงการเผยแพร่ศิลปะ นาฏศิลป์ และดนตรีไทย งานสำคัญคือ การเผยแพร่ นาฏศิลป์ ดนตรีไทยและการแสดงต่างๆ เช่น ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว กระบี่กระบอง ฟันดาบ ศิลปะการวาดภาพได้แสดงเผยแพร่ไปทั่วประเทศและประเทศใกล้เคียง ทางสถานีโทรทัศน์ โรงเรือนต่างๆ โรงภาพยนตร์ ศาลาประชาคม ตลอดจนการแสดงเผยแพร่ ณ วิทยาลัยครู และมหาวิทยาลัยซึ่งประสบความสำเร็จมากมายจำนวนครั้งที่ไปเผยแพร่จากเดือนเมษายน 2519-มิถุนายน 2521 ไปเผยแพร่ทั้งสิ้น 70 รอบ สถานที่ที่ไปเผยแพร่ที่สำคัญๆ เช่น พุทธสถานจังหวัดเชียงใหม่ โรงภาพยนตร์เชียงใหม่ เชียงรายมา จังหวัดเชียงใหม่ สถานีโทรทัศน์ช่อง 8 จังหวัดลำปาง สถานีโทรทัศน์ช่อง 10 หาดใหญ่ โรงภาพยนตร์ศรีธานี จังหวัดสุราษฎร์ธานี วิทยาลัยครูต่างๆทั่วประเทศ สถานีโทรทัศน์ช่องต่างๆในกรุงเทพฯ ประเทศมาเลเซีย แสดงที่เดวันครีปิ้งฮอลล์ เมืองอูปีห์ มหาวิทยาลัยมลายา หอประชุมเทศบาลนครกัวลาลัมเปอร์ มหาวิทยาลัยไซออนส์ เมืองปีนัง ประเทศสิงคโปร์แสดงที่ RELC ศูนย์ภาษาอังกฤษของ SEMES ต่อมาปี 2535-2537 ไปเผยแพร่ที่ประเทศอินโดนีเซีย 2 ครั้ง โดยได้รับเชิญจากสถานทูตไทยประจำประเทศอินโดนีเซีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อมาปี พ.ศ. 2522 โครงการขยายงานด้านการทำวิจัยศิลปวัฒนธรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็น โครงการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีงานวิจัยที่ศึกษารวมวัฒนธรรมและประเพณีภาคตะวันออกเฉียงเหนือหลายเรื่อง เช่น

- การทอเสื้อจันทบุรี
- การศึกษาศิลปวัฒนธรรมประเพณีภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- เทคโนโลยีการทำนา
- เทคโนโลยีการทำพลอย
- เทคโนโลยีการทำประมง
- วรรณกรรมจังหวัดชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา
- การศึกษารวม ดนตรี นาฏศิลป์ และการละเล่นภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- การศึกษาเอกสารโบราณภาคตะวันออกเฉียงเหนือ
- การสร้างเครื่องดนตรีไทยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นต้น

นอกจากนี้ได้พัฒนาบุคลากรในภาคตะวันออกเฉียงเหนือในด้านศิลปวัฒนธรรมด้วยการจัดบริการวิชาการให้กับอาจารย์ผู้สอนดนตรีไทย นาฏศิลป์ เยาวชน และผู้สนใจทั่วไปดังตัวอย่างโครงการได้แก่

- โครงการอบรมการสอนนาฏศิลป์
- โครงการอบรมการสอนดนตรีไทย
- โครงการอบรมนาฏศิลป์สำหรับเยาวชน
- โครงการอบรมดนตรีไทยสำหรับเยาวชน
- โครงการอบรมศิลปะสำหรับเยาวชน เป็นต้น

ต่อมาโครงการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรมภาคตะวันออกเฉียงเหนือเปลี่ยนชื่อเป็น ศูนย์วัฒนธรรมมหาวิทยาลัยศรีนครินทร บวงสน และในที่สุดได้รับการพิจารณาบรรจุเข้าแผนพัฒนา ระยะที่ 7 (พ.ศ. 2535 - 2539) เปลี่ยนชื่อเป็น โครงการจัดตั้งสถาบันศิลปและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นสถาบันในงบประมาณปี พ.ศ. 2537 สถาบันศิลปะและวัฒนธรรม มีเป้าหมายในการดำเนินงานในช่วงแผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 7 (พ.ศ. 2537 - 2539) และระยะที่ 8 อีก 2 ปี (2540 - 2541) รวมทั้งสิ้น 5 ปี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

ปัจจุบันอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวได้ขยายตัวเพื่อขึ้นมา และทำลายได้เป็นจำนวนมากมหาศาลให้กับประเทศไทย สิ่งทีรองรับนักท่องเที่ยวเหล่านี้ นอกจากจะเป็นโรงแรม ภัตตาคาร หรืออื่นๆ สถาบันศิลปะและวัฒนธรรม ก็เป็นส่วนหนึ่งที่สามารถรองรับและดึงดูดนักท่องเที่ยวได้ ซึ่งมีเหตุผลที่สามารถทำให้เกิดโครงการได้ดังนี้คือ

ก. ทางด้านนโยบาย

1. เพื่อตอบสนองรัฐบาลในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7,8 ในการที่จะทำนุบำรุง และ อนุรักษ์ไว้ซึ่งเอกลักษณ์และศิลปวัฒนธรรมของชาติ สร้างเสริมศักยภาพของคนในทุกๆด้าน
2. เพื่อให้สอดคล้องกับแนวนโยบาย ปีการรณรงค์สืบสารวัฒนธรรมไทย ปี พ.ศ. 2538 - 2540

ข. ทางด้านเศรษฐกิจ

1. เพื่อตอบสนองนโยบายในการใช้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7,8 ในการพัฒนาพื้นที่ และเขตเศรษฐกิจใหม่
2. เพื่อเป็นการเสริมสร้างเศรษฐกิจทางด้านท่องเที่ยวที่กำลังมีการขยายตัว และ เพิ่มปริมาณมากขึ้น
3. ช่วยเผยแพร่ โฆษณาแหล่งท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรม และผลผลิตต่างๆ ของจังหวัด อันส่งผลถึงรายได้ที่จะเกิดขึ้นกับแหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับการเปิดเผย

ค. ทางด้านสังคม

1. เพื่อเป็นการอนุรักษ์ ศิลปะและวัฒนธรรมประเพณีของสังคมในท้องถิ่น ที่สืบสานต่อเนื่องมาจากอดีตกาลให้คงอยู่ต่อไป
2. เพื่อเสริมสร้างคุณภาพของประชากรในด้านงานอาชีพ และ วัฒนธรรมความเป็นอยู่ให้ดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. ทางด้านสภาพแวดล้อม

1. เพื่อเป็นการศึกษาและส่งเสริมในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่นับวันจะเสื่อมถอยลงไป เนื่องจากการท่องเที่ยวที่ผิดวิธีการและขาดการบำรุงรักษาที่ถูกต้อง
2. เป็นการใช้ที่ดินของมหาวิทยาลัยให้เกิดประโยชน์สูงสุด และยังเป็นแหล่งสันตนาการของเมืองได้อีกด้วย

1.4 ที่มาของปัญหา และ แนวทางการแก้ปัญหา

ที่มาของปัญหา

ก. ทางด้านนโยบาย

1. เนื่องจากการอนุรักษ์วัฒนธรรมประเพณี การอนุรักษ์ทรัพยากรยังคงได้รับการสนับสนุนและส่งเสริมไม่เต็มที่ ยังขาดแนวทางและเป้าหมายที่แน่นอน
2. การขาดแหล่ง หรือ สถานที่ที่ให้ข้อมูล และส่งเสริมวิธีการที่ถูกต้อง และจริงจัง ในการที่จะอนุรักษ์วัฒนธรรมและประเพณี ศิลปะ เหล่านั้น

ข. ทางด้านเศรษฐกิจ

1. ในการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมทางด้านท่องเที่ยวยังถูกสนับสนุน ได้อย่างไม่ถูกทิศทาง ธุรกิจบางอย่างส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม ศิลปะ ประเพณี ทำให้เกิดผลเสียอย่างมหาศาล
2. การสนับสนุนทางด้านพื้นฐาน งานอาชีพของประชากรในท้องถิ่นยังไม่มีจุดหมายที่แน่นอน เศรษฐกิจส่วนใหญ่ตกอยู่ในมือของผู้ลงทุนรายใหญ่ๆ เท่านั้น

ค. ทางด้านสังคม

1. เนื่องจากวัฒนธรรมและประเพณีของสังคมที่แตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่น การที่จะอนุรักษ์ และส่งเสริมวัฒนธรรมเหล่านั้นเป็นไปได้ยาก เพราะยังขาดแห่งรวบรวม และส่งเสริมที่จริงจัง ขาดศูนย์กลางในการรวบรวมข้อมูลเหล่านั้น ปัญหาจึงเกิดขึ้นตามมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เนื่องจากวัฒนธรรม และประเพณีบางอย่างเชื่อมถอยไปความเป็นอยู่ ความคิด ความรู้ ความรู้สึกต่อวัฒนธรรม ของประชากรในพื้นที่อยู่เหล่านั้น จึงเชื่อมถอยลงไป ตามความเชื่อ ของวัฒนธรรมและประเพณีเหล่านั้น

ง. ทางด้านสภาพแวดล้อม

เนื่องจากการท่องเที่ยวที่ผิดวิธี การใช้สถานที่ท่องเที่ยวที่ไม่ถูกต้อง จึงทำให้เกิดผล เสียต่อสถานที่เหล่านั้น อันเป็นต้นเหตุให้เกิดปัญหาทางสภาพแวดล้อมตามมา เช่น การทิ้งขยะลงใน ทะเล ทำให้เกิดมูมมองที่ไม่ดีต่อสภาพแวดล้อม

แนวทางการแก้ปัญหา

จากสาเหตุดังกล่าวข้างต้นพอจะสรุปแนวทางการแก้ปัญหาได้ดังนี้

ก. ด้านนโยบาย

1. การกำหนดแนวทาง และ เป้าหมายที่แน่นอน ในการที่จะอนุรักษ์และส่งเสริมศิลป วัฒนธรรมเหล่านั้น
2. การจัดตั้งศูนย์ในการให้เหตุผล อบรม และให้การศึกษา ถึงวิธีการที่จะอนุรักษ์ และส่งเสริม ศิลปวัฒนธรรมเหล่านั้นให้คงอยู่ต่อไป

ข. ทางด้านเศรษฐกิจ

1. ส่งเสริม และสนับสนุนอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวให้ถูกวิธีบางแหล่ง ควรจะอนุรักษ์ ซึ่งศิลปวัฒนธรรมไว้ บางแหล่งเหมาะแก่การทำกิจกรรมทางทะเล ซึ่งสถานที่ท่องเที่ยวเหล่านั้น สามารถทำลายได้ ให้กับประเทศมากมาย
2. การจัดตั้งแหล่งท่องเที่ยวขึ้นมา เป็นการสร้างรายได้ให้แก่จังหวัด เป็นการสร้างงาน ให้กับประชาชนในพื้นที่ ทำให้ประชากรมีรายได้เพิ่มขึ้นฐานะก็ดีขึ้น

ค. ทางด้านสังคม

1. รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ วัฒนธรรม ประเพณี ศิลปะต่างๆ ไว้ในที่เดียวกัน เพื่อ ประโยชน์ในการอนุรักษ์ และส่งเสริมให้ประเพณี วัฒนธรรมในภูมิภาคนี้ให้คงอยู่เป็นแนวทางในการ ดำรงชีวิตที่ดีต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. จัดตั้งให้มีศูนย์กลางในการส่งเสริม ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีให้ประชาชนในท้องถิ่น ในภูมิภาค ได้เล็งเห็นประโยชน์และคุณค่าของวัฒนธรรมของสังคม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคุณภาพของประชากรของสังคมนั้นๆ ต่อไป

ง. ทางด้านกายภาพ

จัดวางผังกลุ่มอาคารอย่างมีระบบและเอกลักษณ์ เพื่อให้เกิดมุมมองที่ดีแก่สภาพแวดล้อมเหล่านั้น รวมถึงส่งเสริมให้มีการท่องเที่ยวที่ถูกต้อง เพื่อที่จะมีให้เป็นต้นเหตุของปัญหาต่อสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรมจากการท่องเที่ยวที่ผิดวิธีนั่นเอง

สรุป จากแนวทางการแก้ไขปัญหาที่กล่าวมา ขาดความสามารถแก้ปัญหาได้ โดยการดำเนินการออกมาในรูปของ สถาบันศิลปและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยบูรพา

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

ก. ทางด้านนโยบาย

1. เพื่อสนองนโยบายรัฐบาลในด้านนโยบายแผนพัฒนาคุณภาพชีวิตการทำนุบำรุงและธำรงไว้เอกลักษณ์และศิลปวัฒนธรรมของชาติ โดยการจัดแสดงนิทรรศการ การแสดงการเล่น รวมทั้งวิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการนำเสนอ เพื่อให้เห็นประโยชน์และคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมเหล่านั้น

2. เป็นศูนย์กลางในการให้ข้อมูล ส่งเสริมวิธีการที่ถูกต้อง ในการอนุรักษ์ ส่งเสริมทำนุบำรุง ศิลปะ อาชีพ ประจำภาค ประจำท้องถิ่น ให้คงอยู่สืบเนื่องต่อไป

ข. ทางด้านเศรษฐกิจ

1. เพื่อจัดแสดงสินค้าต่างๆ เป็นประจำ หรือ เป็นครั้งคราวทั้งสินค้าไทย (สินค้าอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม) และสินค้านำเข้า เพื่อให้เกิดเป็นพื้นที่ เขตเศรษฐกิจใหม่

2. รองรับนักท่องเที่ยว ที่เดินทางมาพักผ่อนยังจังหวัดชลบุรี อันเป็นส่วนหนึ่งของการหมุนเวียนทางเศรษฐกิจที่จะเกิดขึ้น

3. เผยแพร่แหล่งท่องเที่ยวทางศิลปวัฒนธรรม อันเป็นผลให้มีการ หมุนเวียนทางเศรษฐกิจ แก่แหล่งท่องเที่ยวที่ได้รับการเปิดเผย รวมทั้งเผยแพร่สินค้าต่างๆ ให้แก่กลุ่มลูกค้า เช่น

ก) นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศและชาวไทย

ข) พ่อค้าส่งออกต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ทางด้านสังคม

1. เพื่อจัดให้มีการแสดงทางด้านศิลปวัฒนธรรม ประจำชาติ ประจำท้องถิ่น ให้เห็นคุณค่าทางวัฒนธรรมเหล่านั้น อันจะนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตต่อไป
2. เพื่อจัดให้มีการส่งเสริมอาชีพให้กับประชากรในท้องถิ่น เพื่อเพิ่มคุณภาพแก่ประชากรในด้านการใช้ศิลปะ ประจำชาติ ให้เกิดประโยชน์สูงสุดทั้งการอนุรักษ์ และเผยแพร่

ง. ทางด้านกายภาพ

1. เพื่อเป็นการใช้ที่ดินให้เกิดประโยชน์สูงสุด อันจะนำไปสู่การป้องกันการทำลายสภาพแวดล้อมที่เกิดจากการใช้ที่ดินที่ผิดวิธี
2. เพื่อให้เกิดทัศนียภาพ และ มุมมองที่สวยงามแก่มหาวิทยาลัย

1.6 ขอบเขตของการศึกษา

การศึกษาโครงการจะเริ่มศึกษาจากข้อมูลในวงกว้าง จึงค่อย ไปสู่จุดที่ต้องการดังนี้

- ก. การศึกษาข้อมูลในระดับจังหวัด
 1. ทางด้านนโยบาย ศึกษาถึง นโยบายแผนพัฒนาการใช้ที่ดินของจังหวัด
 2. ทางด้านเศรษฐกิจ ศึกษาถึง ภาวะการท่องเที่ยว แนวโน้มสภาพการค้าของสินค้าพื้นเมือง สินค้าที่มีชื่อเสียงของจังหวัด สภาพเศรษฐกิจทั่วไปของจังหวัด
 3. ทางด้านสังคม ศึกษาถึงสภาพแวดล้อม ประชากรของจังหวัด
 4. ทางด้านกายภาพ ศึกษาถึงลักษณะทั่วไปทางกายภาพ ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ การคมนาคมขนส่ง การติดต่อสื่อสาร
- ข. การศึกษาข้อมูลในระดับชุมชนเมือง

ศึกษาเช่นเดียวกับระดับจังหวัด แต่เริ่มที่เจาะในรายละเอียดมากขึ้น
- ค. การศึกษาข้อมูลของโครงการ
 1. ทางด้านนโยบาย ศึกษาถึง องค์กรการบริหารงาน อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่
 2. ทางด้านเศรษฐกิจ ศึกษาถึง กิจกรรม ประเภทของสินค้าที่จะออกขาย และจัดแสดง

ทางด้านศิลปวัฒนธรรม ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ทางด้านสังคม ศึกษาถึง พฤติกรรม กิจกรรม ศิลปวัฒนธรรมต่างๆ และประเภทของผู้ใช้โครงการ

4. ทางด้านกายภาพ ศึกษาถึง ความต้องการของโครงการกำหนดองค์ประกอบ ศึกษาข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบ พื้นที่ขององค์ประกอบศึกษาสถานที่ตั้งโครงการที่เหมาะสมโดยการให้คะแนนจากมาตรฐานที่กำหนด และ สรุปเปรียบเทียบ ศึกษาลักษณะกายภาพ ระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ การคมนาคมขนส่ง

องค์ประกอบหลักของโครงการ

1. ส่วนบริหาร

1.1 งานบริหาร

- ผู้อำนวยการ
- รองผู้อำนวยการ
- หัวหน้าฝ่าย
- เลขานุการ
- ห้องประชุม , ห้องรับรอง

1.2 งานธุรการ

- หัวหน้างานธุรการ
- เจ้าหน้าที่ธุรการ
- ห้องพัสดุ

1.3 งานอาคารสถานที่

- หัวหน้างานอาคารสถานที่
- เจ้าหน้าที่อาคารสถานที่
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาการณ์
- คนสวน
- พนักงานขับรถ

2. ส่วนบริการสาธารณะ

2.1 โถงทางเข้า

- โถงต้อนรับ
- ห้องจำหน่ายบัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องรับฝากของ
- เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์
- ร้านขายของที่ระลึก
- ส่วนรักษาความปลอดภัย

2.2 ร้านอาหาร

- ส่วนขายอาหาร
- ห้องครัว
- ห้องรับประทานอาหาร
- ห้องเก็บของ

2.3 ที่จอดรถ

- ที่จอดรถโดยสารส่วนตัว
- ที่จอดรถโดยสารมาเป็นกลุ่ม
- ที่จอดรถที่ใช้ในโครงการ

3. ส่วนวิชาการคันคว่ำและวิจัย

3.1 งานวิชาการ

- หัวหน้าฝ่ายวิชาการ
- ห้องปฏิบัติการ คันคว่ำ วิจัย
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องทำงาน

3.2 งานทะเบียน

- หัวหน้างานทะเบียนวัดฤ
- ห้องปฏิบัติงานทะเบียนวัดฤ
- ห้องทำงานภัณฑารักษ์
- ห้องเก็บเอกสาร
- ลานตรวจรับวัดฤ
- ห้องบรรจวัดฤ
- ห้องครุภัณฑ์
- คลังพิพิธภัณฑ
- ห้องปฏิบัติงานช่างภาพ
- ห้องเก็บภาพถ่าย และข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องพักเจ้าหน้าที่

3.3 งานซ่อมสงวนวัตถุ

- หัวหน้างานซ่อมสงวนวัตถุ
- ห้องเจ้าหน้าที่ซ่อมสงวนวัตถุ
- ห้องปฏิบัติงานอนุรักษ์
- ห้องปฏิบัติการซ่อมสงวน
- ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์
- ห้องพักเจ้าหน้าที่

4. ส่วนการศึกษาและประชาสัมพันธ์

4.1 งานประชาสัมพันธ์

- หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์
- ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ ส่งเสริมและเผยแพร่
- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องบรรยายและห้องประชุม
- ห้องฉายและควบคุม
- ห้องเก็บโสตทัศนอุปกรณ์
- ห้องพักเจ้าหน้าที่

4.2 ฝ่ายบริการการศึกษา

- ห้องหัวหน้าบรรณารักษ์
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์
- ห้องสมุด
- ห้องเก็บและซ่อมหนังสือ

5. ส่วนจัดแสดงและเทคนิค

5.1 งานจัดแสดง

- หัวหน้างานจัดแสดง
- ห้องปฏิบัติงานช่าง
- ห้องแสดงงานถาวร
- ห้องแสดงงานถาวร
- ห้องแสดงงานชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลานแสดงงานกลางแจ้ง
- ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์
- ห้องพักเจ้าหน้าที่

5.2 งานเทคนิค

- หัวหน้างานเทคนิค
- ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่
- ห้องเครื่องไฟฟ้า
- ห้องเครื่องปรับอากาศ
- ห้องเครื่องปั๊มน้ำ
- ห้องซ่อมบำรุง
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องพักเจ้าหน้าที่

ประเภทของงานที่จัดแสดง

- จัดแสดงเครื่องดนตรีไทย (มีส่วนหัดเล่นดนตรีไทยด้วย)
- จัดแสดงนาฏศิลป์ไทย (มีส่วนหัดเล่นนาฏศิลป์ไทยด้วย)
- จัดแสดงภูมิประเทศและแหล่งท่องเที่ยวในภาคตะวันออกเฉียง
- จัดแสดงประเพณีท้องถิ่น
- จัดแสดงประเพณีสำคัญของประเทศไทย
- จัดแสดงประเพณีและการละเล่นของไทย
- จัดแสดงหุ่นขี้ผึ้ง
- จัดแสดงเกี่ยวกับเมืองไทย
- จัดแสดงสมุนไพรและตำรายาแผนโบราณ
- จัดแสดงเกษตรกรรมในภาคตะวันออกเฉียง
- จัดแสดงสัตว์ป่าและสัตว์ท้องถิ่นในภาคตะวันออกเฉียง
- จัดแสดงเกี่ยวกับอาหารพื้นบ้านและอุตสาหกรรมในครัวเรือน
- จัดแสดงเครื่องจักรสาน
- จัดแสดงเกี่ยวกับพลอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดแสดงเกี่ยวกับเซรามิกส์
- จัดแสดงเครื่องแกะสลัก
- จัดแสดงงานประติมากรรม
- จัดแสดงงานจิตรกรรม
- จัดแสดงลายไทย
- จัดแสดงผ้าไทย
- จัดแสดงเกี่ยวกับการประมง
- จัดแสดงวัตถุโบราณ
- จัดแสดงเรื่องศาสนา
- จัดแสดงวิถีชีวิตไทย (เฟอร์นิเจอร์, เครื่องใช้ภายในบ้าน)
- จัดแสดงภาษาและวรรณกรรมไทย (รวมทั้งโบราณ)

1. วิธีการดำเนินการวิจัย

ขอบเขตของการออกแบบ

ผลจากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูล การกำหนดแนวความคิดในการออกแบบข้างต้น นำมาจัดการทำการออกแบบโครงการ สถาบันศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยบูรพา โดยมีองค์ประกอบดังนี้

1. ส่วนประกอบหลัก

- ส่วนโรงละคร
- ส่วนการแสดงการละเล่นภายนอก
- ส่วนนิทรรศการ และสาริต
- ส่วนบริการสาธารณะ , ประชาสัมพันธ์

2. ส่วนประกอบรอง

- ส่วนบริหาร
- ส่วนธุรการ
- ส่วนเผยแพร่วัฒนธรรม
- ส่วนการศึกษา
- ส่วนห้องประชุมเอนกประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนห้องอาหาร , ร้านค้า

- ส่วนจอดรถ

3. ส่วนบริการ และ เทคนิค

- ฝ่ายเทคนิค

- แผนกศิลปกรรม

- แผนกเทคนิควิศวกรรม

- ฝ่ายอาคารสถานที่

- แผนกบริการสถานที่

1.7 วิธีการดำเนินการวิจัย

ก. การเก็บรวบรวมข้อมูล ศึกษาความเป็นมา และปัญหาต่างๆ ของโครงการ โดยการค้นคว้าจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และการสำรวจภาคสนามดังนี้

1. ข้อมูลปฐมภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลทางนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ โดยการค้นคว้า, สอบถาม, การสำรวจ, การสัมภาษณ์

2. ข้อมูลทุติยภูมิ เก็บรวบรวมทางด้าน นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ จากเอกสารวิชาการ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จากหน่วยงานของรัฐ และ เอกชน

ข. การวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละด้าน ใช้วิธีการวิเคราะห์แยกได้ดังนี้

1. ทางด้านนโยบาย โดยการศึกษาถึงความต้องการของนโยบาย ของแผนงานหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

2. ทางด้านเศรษฐกิจ โดยการวิเคราะห์จากสถิติของข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยการหาค่าเฉลี่ย และ ศึกษาความเป็นไปได้

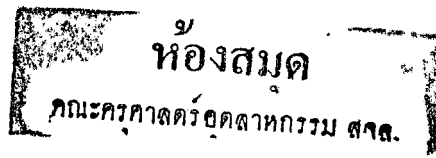
3. ทางด้านสังคม โดยศึกษาจากสถิติ ของข้อมูลที่เกี่ยวข้องในด้านสังคม สภาวะประชากร โดยการหาค่าเฉลี่ย และ ศึกษาถึงสภาวะการเจริญเติบโตทางสังคม

4. ทางด้านกายภาพ โดยศึกษาจากสถานที่จริง ข้อมูลจากผังเมืองแล้ววิเคราะห์ค่าคะแนน

5. ทางด้านเทคโนโลยีอาคาร โดยใช้วิธีการศึกษาเปรียบเทียบและการให้ค่าคะแนน

6. ทางด้านสถาปัตยกรรม โดยใช้วิธีการศึกษาเปรียบเทียบและการให้ค่าคะแนน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ค. การสังเคราะห์ เป็นการกำหนดรูปแบบกิจกรรมและโครงการ เป็นการประมวลผลข้อมูลที
วิเคราะห์แล้วอย่างมีเหตุผล และ หลักการที่ถูกต้อง โดยการสร้างรูปแบบและแนวทางการคิดใน
การแก้ปัญหาโครงการ เพื่อเป็นแนวทางออกแบบโครงการ

ง. ข้อเสนอแนะในการออกแบบ

1. กำหนดแนวความคิดในการออกแบบ
 - ก) แนวความคิดในการวางผังบริเวณ
 - ข) แนวความคิดทางสถาปัตยกรรม
2. ขั้นตอนการออกแบบ ตัดสินใจ ปรับปรุง และดำเนินการ

จ. สรุป และ นำเสนอโครงการ

1. สรุปผลการออกแบบ และข้อเสนอแนะ
2. นำเสนอโครงการ
 - ก) การนำเสนอภาคินิพนธ์ ในรูปของเอกสารขนาด A4 (บรรยาย Graphic)
แผ่นภาพบรรยายและสื่อการนำเสนอผลงานอื่นๆ
 - ข) การนำเสนอภาคการออกแบบ ในรูปของ DRAWING ,PLATES ,MODEL และ
สื่อในการนำเสนอผลงานอื่นๆ

1.8 ข้อตกลงเบื้องต้น

ในการศึกษาวิทยานิพนธ์นี้ จะทำการศึกษาข้อมูลจากระดับจังหวัด ลงไปถึงระดับชุมชนที่ตั้ง
โครงการสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม โดยวิธีการทางสถาปัตยกรรมในระดับปริญญาตรี

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

ก. จากวิทยานิพนธ์

1. ได้ทราบถึงปัญหาของการเสื่อมของวัฒนธรรม ประเพณี ที่เกิดขึ้น อันนำไปสู่การ
วิเคราะห์หาวิธีมาป้องกันแก้ไข
 2. ทำให้ทราบถึงทิศทางทางสถาปัตยกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป จากอดีตมาถึงปัจจุบัน
 3. เป็นแนวทางการศึกษาค้นคว้าสำหรับผู้สนใจ และเป็นประโยชน์แก่ส่วนรวมในอนาคต
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ได้ทราบถึงกฎข้อบังคับต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ เพราะเนื่องจากสภาพภูมิประเทศของโครงการที่แตกต่างกัน ก็จะมีกฎหมายควบคุมการก่อสร้างที่ต่างกันออกไป

5. สามารถปลูกจิตสำนึกของผู้ศึกษาโครงการ และผู้ที่สนใจ ให้เกิดการรักและเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรมประจำชาติ

ข. จากโครงการ

ผลทางตรง

1. จะมีกิจกรรมที่ส่งเสริมคุณค่าทางวัฒนธรรมตลอดปี ทั้งด้านการประกวดดนตรีไทย และกิจกรรมอื่นๆ ทางวัฒนธรรม การอบรม การสัมมนา การเผยแพร่และวัฒนธรรมทั้งในประเทศและระหว่างประเทศ ซึ่งจัดกิจกรรมโดยสถาบัน หรือหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและนอกวิทยาลัย

2. มีการศึกษาค้นคว้าทำวิจัยทางด้านศิลปวัฒนธรรม ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการบริการด้านศิลปวัฒนธรรม ให้กับหน่วยงานคณาจารย์ นิสิต นักเรียน และประชาชนทั่วไป

3. มีพิพิธภัณฑ์คติชนวิทยาเกิดขึ้น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งจะเป็นประโยชน์กับอาจารย์ นิสิต ประชาชน นักเรียน และมีผู้สนใจมาศึกษาทำวิจัย ทั้งชาวไทยและชาวต่างชาติทำให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจทางด้านศิลปวัฒนธรรมที่ถูกต้อง

4. มหาวิทยาลัยจะสมบูรณ์แบบมากขึ้น โดยจะสามารถทำหน้าที่ทางด้านทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมได้ครบถ้วน เพิ่มเติมจากการสอน วิจัย และบริการวิชาการแก่ชุมชน

5. นักเรียน นิสิต นักศึกษา และประชาชน จะมีโอกาสได้รับความรู้ความเข้าใจ ทางด้านศิลปวัฒนธรรมของชาติอย่างต่อเนื่อง อันจะก่อให้เกิดทัศนคติที่ดีต่อการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติ

ผลทางอ้อม

1. เป็นการพัฒนางานด้านการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัย ของท้องถิ่น และของชาติให้เจริญก้าวหน้า และลุส่งไปได้โดยดี

2. เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมนานาชาติเป็นการสร้างความเข้าใจอันดีทางด้านศิลปวัฒนธรรมให้บังเกิดแก่เยาวชน ประชาชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

3. ประชาชนรู้จักมหาวิทยาลัยบูรพาได้กว้างขวางมากขึ้นทั้งในและต่างประเทศ

บทที่ 2

การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

ด้านนโยบาย แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535 - 2539) ที่จะให้ประเทศไทยเป็นศูนย์กลางทางด้านการท่องเที่ยวในภูมิภาคอาเซียนและอินโดจีน โดยเน้นการพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวในคงคุณภาพ และความสมบูรณ์ของธรรมชาติได้ต่อเนื่องโดยการให้ความสำคัญต่อการระดมทุนเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พัฒนาจิตใจ วัฒนธรรมและสังคม โดยสนับสนุนให้ประชาชนมีส่วนร่วมกับภาครัฐในการอนุรักษ์ธรรมชาติและทรัพยากร พัฒนาแหล่งโบราณ โบราณคดี ให้เป็นแหล่งความรู้และเป็นสถานที่ท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม โดยมีให้มีผลกระทบต่อการอนุรักษ์มรดกทางศิลปวัฒนธรรม

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 - 2544) เน้นให้คนเป็นศูนย์กลางหรือจุดมุ่งหมายหลักของการพัฒนา ให้ทุกคนได้รับการพัฒนาตามศักยภาพ มีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศ เป็นส่วนรวมในทุกมิติ เน้นศักดิ์ศรีและความเป็นคน มีจิตสำนึกและความรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นการพัฒนาที่มีพื้นฐานบนความเป็นไทย รู้จักตนเอง - รู้จักวัฒนธรรมไทย

นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ตามแผนพัฒนาการศึกษา การศาสนาและการวัฒนธรรมระยะที่ 7 (พ.ศ.2535 - 2539) เกี่ยวกับการศึกษาตลอดชีวิต

นโยบายและวัตถุประสงค์ตามแผนงานของกรมศิลปากร ตามแผนแม่บทการอนุรักษ์และพัฒนาศิลปวัฒนธรรม ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2538 - 2539) คือ บำรุงรักษาสืบทอดทรัพย์สินทางศิลปวัฒนธรรมของชาติ ศึกษา ค้นคว้า วิจัย อนุรักษ์ ฟื้นฟู และเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม ปลูกฝังจิตสำนึกให้ประชาชนเกิดความรู้ความเข้าใจเห็นคุณค่า และภูมิใจในมรดกทางศิลปวัฒนธรรม ที่เป็นรากฐานของตนเองและของท้องถิ่น

นโยบายของการท่องเที่ยว ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 มุ่งสนับสนุนเกี่ยวกับการอนุรักษ์ และฟื้นฟูมรดกทางศิลปวัฒนธรรมให้คงอยู่ การจัดงานแสดงหรือสาริตเพื่อเผยแพร่ประวัติศาสตร์ ขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรม หัตถกรรม ตลอดจนการดำรงชีวิตของชาวไทย สนับสนุนการประชาสัมพันธ์งานประเพณีที่มีความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นโยบายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8 (พ.ศ.2540 - 2544) มุ่งส่งเสริมสนับสนุนให้มหาวิทยาลัยเข้าไปมีบทบาทในการพัฒนาระดับภูมิภาค เนื่องจากกระแสการพัฒนาในอนาคตจะมีการรวมกลุ่มประเทศในลักษณะภูมิภาคมากขึ้น อุดมศึกษาไทยจะต้องสามารถเข้าไปมีบทบาทเป็นผู้นำในระดับภูมิภาคได้ และสามารถสร้างองค์ความรู้เกี่ยวเนื่องกับประเทศต่าง ๆ ในภูมิภาคได้ และสามารถสร้างความเข้มแข็งในศิลปวัฒนธรรมไทยและความเป็นไทย

ส่วนบทบาทของมหาวิทยาลัยบูรพาในด้านการทำนุบำรุงและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม เน้นหนักไปในทางการบริการวิชาการและการจัดกิจกรรมการแสดงซึ่งยังมีบทบาท และการสนับสนุนอย่างจำกัด แต่มหาวิทยาลัยได้ตระหนักถึงความสำคัญและกำหนดนโยบายหลักในการดำเนินการ จึงได้จัดตั้งหน่วยงาน เพื่อเป็นศูนย์กลางในการดำเนินงานด้านศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ "โครงการศิลปะและวัฒนธรรม"

2.2 การศึกษาความเป็นไปทางด้านเศรษฐกิจ

2.2.1 การศึกษาแหล่งที่มาของเงินทุนและงบประมาณ

การเงินของสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม มีส่วนสำคัญอย่างยิ่งในการที่จะดำเนินงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่วนเงินที่จะต้องนำมาพิจารณา คือ งบประมาณและรายได้

งบประมาณพิพัตถภัณฑ์ มี 2 ประเภท

- งบลงทุน (CAPITAL FUND) ได้แก่ งบประมาณที่ใช้ดำเนินการในช่วงระยะแรก เพื่อให้โครงการสามารถเปิดบริการได้ เช่น ค่าอาคารสถานที่ ค่าจัดแสดง และค่าอุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ

- งบดำเนินการ (OPERATION FUND) เป็นค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานแขนงต่าง ๆ เพื่อบริหารให้บรรลุเป้าหมายที่คาดการณ์ไว้ เช่น เงินเดือนเจ้าหน้าที่ ค่าใช้สอย ค่าจัดซื้อต่าง ๆ

แหล่งที่มาของเงินทุนทั้ง 2 ประเภท ได้แก่

- 1) งบประมาณแผ่นดิน
- 2) งบประมาณจากส่วนราชการและหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- 3) มูลนิธิ คือ กองทุนที่ประชาชนจัดตั้ง เพื่อช่วยเหลือสาธารณประโยชน์

4) เงินช่วยเหลือพิเศษ เป็นเงินทุนที่ได้รับจากรัฐบาลต่างประเทศเป็นการช่วยเหลือแบบให้เปล่าแก่ประเทศไทย สำหรับงบลงทุนเบื้องต้น หรืออาจช่วยเหลือในรูปแบบอื่น ๆ เช่น รับเจ้าหน้าที่ไปฝึกอบรมศึกษาต่อต่างประเทศหรือการจัดส่งผู้เชี่ยวชาญมาให้คำแนะนำ เป็นต้น รวมทั้งองค์การระหว่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านการศึกษาและงานพิพิธภัณฑ์ เช่น

5) เงินบริจาคของเอกชน ได้จากเอกชนที่เห็นความสำคัญของสถาบันศิลปและวัฒนธรรมได้ให้เงินอุทิศช่วยเหลือในการจัดทำกิจกรรมต่าง ๆ

6) รายได้ที่พิพิธภัณฑ์จัดเก็บเอง

ส่วนแสดง

- รายได้จากค่าธรรมเนียมการเข้าชม
- รายได้จากการจัดนิทรรศการพิเศษต่าง ๆ
- รายได้พิเศษจากผู้เข้าชมเทศกาลต่าง ๆ

ส่วนบริการ

- รายได้จากร้านอาหาร
- รายได้จากการเป็นสมาชิกเอกสารหรือสิ่งพิมพ์
- รายได้จากร้านขายของที่ระลึก

ส่วนการศึกษา

- รายได้จากการเช่าสถานที่ชั่วคราว เช่น หอประชุม การเปิดร้านในช่วงเทศกาลต่าง ๆ

เนื่องจากโครงการสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยบูรพา มีจุดประสงค์เพื่อสนองประโยชน์แก่สาธารณชน ตามนโยบายของรัฐบาล จึงไม่มีนโยบายคืนทุนในรูปของตัวเงิน กิจกรรมบางอย่างที่เรียกเก็บค่าธรรมเนียม ก็เพียงให้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายและการสึกหรอของกิจกรรมนั้น ๆ เท่านั้น

การจัดทำงบประมาณ (MUSEUM BUDGET)

ศูนย์วัฒนธรรมทุกแห่งต้องจัดเตรียมงบประมาณให้รายได้และรายจ่ายสมดุลกัน ผู้อำนวยการจะต้องวางแผนงานประจำ และคำนวณรายได้ รายจ่าย โดยร่วมหารือกับคณะกรรมการหรือที่ปรึกษา หรือ BOARD OF TRUSTEES ในกรณีที่ศูนย์วัฒนธรรมจะขยายกิจการ หรือมีโครงการพิเศษที่จะต้องใช้งบก่อนใหญ่ ก็จะทำงบประมาณเฉพาะเรื่องต่างจากงบประมาณประจำ

1. งบประมาณประจำปี (ANNUAL BUDGET) พิพิธภัณฑ์สถานโดยทั่วไปจะแบ่งประเภทของงบประมาณ ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 เงินเดือน (STAFF SALARIES) เป็นงบประมาณที่มากที่สุด ประมาณ 60-70% ของรายจ่ายทั้งหมด การกำหนดเงินเดือนของผู้อำนวยการและเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับกฎหมายและกฎระเบียบของแต่ละประเทศ ประเทศที่ไม่มีกฎหมายควบคุม พิพิธภัณฑสถานที่ไม่ใช่ของรัฐก็ตั้งอัตราตามที่เห็นควร ถ้าเป็นของรัฐก็ตั้งอัตราตามอัตราข้าราชการของแต่ละประเทศ

1.2 งานบริการ (ADMINISTRATIVE EXPENSE) ได้แก่ รายจ่ายในการบำรุงรักษาและค่าใช้จ่ายในสำนักงาน ได้แก่ ค่าไฟฟ้า ค่าโทรศัพท์ โทรเลข ไปรษณีย์ ค่าเดินทาง

1.3 งบประมาณดูแลอาคารสถานที่ (MAINTENANCE) ได้แก่ ค่าประกันภัย ค่าซ่อมแซม ค่าวัสดุครุภัณฑ์และค่าบำรุงรักษาต่าง ๆ

1.4 งบประมาณดูแลรักษาวัตถุ (COLLECTION CARE) ได้แก่ ค่าประกันวัตถุ ค่าซ่อมแซมสงวนรักษาวัตถุ การจัดหาสะสมวัตถุ

1.5 งบประมาณจัดแสดง (EXHIBITION) ได้แก่ ค่าใช้จ่ายในการจัดนิทรรศการถาวรและชั่วคราว รวมทั้งการขนส่ง การประกันภัยเฉพาะนิทรรศการพิเศษ การปรับปรุงโครงการนิทรรศการถาวรในแต่ละปี

1.6 งบประมาณสำหรับทำกิจกรรมต่าง ๆ (MUSEUM ACTIVITIES) ได้แก่ การฉายภาพยนตร์ การปาฐกถา บรรเลงดนตรี โปรแกรมสำหรับเด็ก กิจกรรมการศึกษาอื่น ๆ

1.7 งบประมาณเบ็ดเตล็ด ได้แก่ ค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ที่ไม่อยู่ใน 6 ข้อข้างต้น การแบ่งหมวดหมู่งบประมาณประจำปีในข้างต้น เป็นหลักการทั่วไปของการดำเนินงานพิพิธภัณฑสถาน แต่ถ้าเป็นโครงการศูนย์วัฒนธรรมก็แล้วแต่ระบบงานของแต่ละที่ เช่น ประเทศไทย พิพิธภัณฑสถานของรัฐ ก็จะต้องจัดทำด้วยงบประมาณของราชการ ซึ่งจะต้องมีระเบียบว่าจะต้องจัดตั้งเป็นหมวดต่าง ๆ ได้แก่ หมวดเงินเดือน หมวดค่าใช้สอย หมวดค่าวัสดุ หมวดครุภัณฑ์ หมวดค่าที่ดิน หมวดค่าก่อสร้าง หมวดค่าตอบแทน หมวดเงินอุดหนุน หมวดค่าจ้างประจำ หมวดค่าจ้างชั่วคราว และหมวดรายจ่ายอื่น ๆ ซึ่งมีอยู่รวมประมาณ 10 หมวด

ในการจัดตั้งงบประมาณประจำปี เป็น 10 หมวด ตามระเบียบราชการของไทยนั้น หากจะต้องเตรียมงบประมาณสำหรับการจัดนิทรรศการ แทนที่จะต้องตั้งโดยตรงจะต้องขึ้นตามหมวดที่จะต้องใช้จ่าย ได้แก่ หมวดค่าวัสดุ หมวดค่าใช้สอย และหมวดค่าครุภัณฑ์ หรือถ้าต้องจ้างช่างเพิ่มเติมต้องมีหมวดค่าลูกจ้างชั่วคราวด้วย

การจัดเตรียมงบประมาณและหางบประมาณเป็นเรื่องสำคัญ และถือว่าเป็นความสามารถของผู้บริหาร หากผู้บริหารไม่สามารถเตรียมแผนงาน เตรียมงบประมาณประจำปีให้ถูกต้องแล้ว การดำเนินงานต้องชุลขลัก และมีอุปสรรคมาก เพราะไม่มีเงินดำเนินการจึงมีความจำเป็นอย่างมากที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำงบประมาณ

2. **งบประมาณพิเศษ** ตามแผนงานหรือโครงการปรับปรุงพัฒนา นอกจากงบประมาณสำหรับปฏิบัติงานในปีหนึ่ง ๆ แล้ว ยังมีงบประมาณพิเศษตั้งขึ้นตามโครงการหรือแผนงานขยายกิจการด้วย เช่น บางแห่งอาจต้องการสร้างอาคารเพิ่มเติม ต้องการสร้างครุภัณฑ์ใหม่ ต้องการเปลี่ยนนิติกรรมอาคารในท้องต่าง ๆ ใหม่ ซึ่งต้องใช้งบประมาณมาก การจัดทำงบประมาณพิเศษ จึงต้องมีแผนงานหรือโครงการอย่างละเอียด

พิพิธภัณฑสถานที่ไม่ใช่ของรัฐ เช่น เอกชน กองทุน มูลนิธิ สมาคม ถ้าจะมีโครงการขยายปรับปรุงงาน ก็จะต้องตั้งงบประมาณพิเศษเช่นกัน และผู้ที่ทำหน้าที่หาเงิน ได้แก่ BOARD OF TRUSTEES หรือคณะกรรมการพิเศษจัดหาเงินด้วยวิธีการต่าง ๆ ในประเทศที่มีมูลนิธิ กองทุน และผู้มั่งคั่งมาก การบริจาคอุดหนุนพิพิธภัณฑสถาน มีทางหาความช่วยเหลือได้ไม่ยาก

2.2.2 โครงการสร้างทางเศรษฐกิจ

จังหวัดชลบุรีมีมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดในปี 2537 ประมาณ 572,191.9 ล้านบาท มีมูลค่าเป็นอันดับหนึ่งของภาค รายได้เฉลี่ยต่อประชากรเป็น 208,925 บาทต่อคนต่อปี เป็นรายได้ที่สูงกว่ารายได้เฉลี่ยของภาคตะวันออก ซึ่งมีรายละเอียดการผลิตสาขาสำคัญ ดังนี้

(1) **สาขาอุตสาหกรรม** เป็นสาขาการผลิตที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์สูงสุด คือ ประมาณร้อยละ 43 ของผลิตภัณฑ์รวมจังหวัด เป็นผลมาจากโครงการพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก โดยเฉพาะบริเวณแหลมฉบัง ซึ่งมีนิคมอุตสาหกรรม และท่าเรือน้ำลึก ปัจจุบันมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมอยู่ในจังหวัดประมาณ 1,564 แห่ง ตั้งอยู่ในอำเภอเมืองชลบุรีมากที่สุดประมาณร้อยละ 45.59 รองลงมาคือ อำเภอศรีราชา และบ้านบึง ตามลำดับ (ข้อมูลจากสำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดชลบุรี ณ เดือนพฤศจิกายน 2536)

(2) **สาขาการบริการและท่องเที่ยว** เป็นสาขาที่มีการผลิตมีมูลค่าเป็นอันดับสองของจังหวัด โดยมีมูลค่าการผลิตคิดเป็นร้อยละ 26 ของผลิตภัณฑ์รวมจังหวัด รายได้หลักของสาขาบริการได้มาจากการท่องเที่ยวและบริการที่ต่อเนื่องจากการท่องเที่ยว ได้แก่ ธุรกิจโรงแรม สถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ภัตตาคาร และร้านอาหาร เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) สาขาการค้าส่งและค้าปลีก เป็นสาขาที่มีการผลิตมีมูลค่าเป็นอันดับสามรองจากสาขาอุตสาหกรรมและสาขาบริการ โดยมีมูลค่าการผลิตคิดเป็นร้อยละ 16 ของผลิตภัณฑ์รวมจังหวัด ปัจจุบันมีสถานประกอบการค้าจำนวน 18,327 ราย บริษัท 3,629 ราย ห้างหุ้นส่วนจำกัด 2,198 ราย ทำให้กระแสเงินหมุนเวียนสูง ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าจังหวัดชลบุรีเป็นศูนย์กลางพาณิชยกรรมและการเงินของภาคตะวันออก (ข้อมูลจากสำนักงานพาณิชย์จังหวัดชลบุรี ณ เดือนกันยายน 2536)

(4) สาขาเกษตรกรรม เป็นสาขาการผลิตที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์เป็นอันดับที่สี่ของจังหวัด โดยมีมูลค่าการผลิตคิดเป็นร้อยละ 6 ของผลิตภัณฑ์รวมจังหวัด การผลิตสาขานี้มีความสำคัญในแง่การเป็นแหล่งวัตถุดิบทางการเกษตร เนื่องจากอุตสาหกรรมในจังหวัดชลบุรีส่วนใหญ่ต่อเนื่องกับการเกษตรและการประมง

2.2.3 สถิติการท่องเที่ยวเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ปี 2538

ในรอบปี 2538 มีผู้มาเยี่ยมเยือนเมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี 2,774,183 คน เป็นนักท่องเที่ยว 2,585,632 คน คิดเป็นร้อยละ 93.20 และนักท่องเที่ยว 188,551 คน คิดเป็นร้อยละ 6.80 ในจำนวนผู้เยี่ยมเยือนทั้งหมดนี้ เป็นชาวไทย 981,806 คน คิดเป็นร้อยละ 35.39 และเป็นชาวต่างประเทศ 1,792,377 คน ซึ่งคิดเป็นร้อยละ 64.61

สำหรับประเภทของยานพาหนะที่ผู้เยี่ยมเยือนใช้เดินทางมายังเมืองพัทยามากที่สุด คือ รถโดยสารประจำทาง (รถ บขส.และรถทัวร์ปรับอากาศ) คิดเป็นร้อยละ 42.95 รองลงมาคือ รถนำเที่ยวคิดเป็นร้อยละ 40.87 และรถส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 16.18

ในส่วนของประเภทที่พักแรมของผู้เยี่ยมเยือนเมืองพัทยา ปรากฏว่า จำนวนผู้เยี่ยมเยือนที่พักค้างคืนประเภทโรงแรม/เกสต์เฮาส์/รีสอร์ท มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 91.28 รองลงมาเป็นการพักบ้านญาติ/เพื่อน คิดเป็นร้อยละ 8.05 ที่เหลือร้อยละ 0.67 เป็นการพักแรมของบ้านพักรับรอง

ส่วนระยะเวลาพำนักของนักท่องเที่ยวเมืองพัทยานั้นมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.61 วันต่อคน โดยที่นักท่องเที่ยวชาวไทยพำนักเฉลี่ยคนละ 1.97 วัน นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศพำนักเฉลี่ยคนละ 4.38 วัน

สำหรับค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันของผู้เยี่ยมเยือนเมืองพัทยา เท่ากับ 2,306.66 บาท โดยกลุ่มของผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยใช้จ่ายเฉลี่ยคนละ 1,802.74 บาทต่อวัน และกลุ่มของผู้เยี่ยมเยือนชาวต่างประเทศใช้จ่ายเฉลี่ยคนละ 2,582.69 บาทต่อวัน และหากพิจารณาผู้เยี่ยมเยือนทั้งหมด เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวและกลุ่มนักท่องเที่ยว ค่าใช้จ่ายต่อคนต่อวันในแต่ละกลุ่มเท่ากับ 2,396.49 บาท และ 1,074.76 บาท ตามลำดับ

ส่วนจำนวนครั้งเฉลี่ยของผู้เยี่ยมเยือนที่เดินทางมาพัทยาในรอบปีเท่ากับ 1.86 ครั้ง ซึ่งเป็นผู้เยี่ยมเยือนชาวไทย 2.92 ครั้ง และผู้เยี่ยมเยือนชาวต่างประเทศ 1.27 ครั้ง ในจำนวนผู้เยี่ยมเยือนทั้งหมดนี้ นักท่องเที่ยวเดินทางมาเฉลี่ย 1.79 ครั้งต่อปี และนักท่องเที่ยวเดินทางมาเฉลี่ย 2.74 ครั้งต่อปี

ตารางที่ 1 ข้อมูลของผู้มาเยี่ยมเยือน จังหวัดชลบุรี (พหุฯ) ปี 2538

รายการข้อมูล	ไทย	ต่างประเทศ	รวม
จำนวนผู้เยี่ยมเยือน	981,806	1,792,377	2,774,183
จำนวนนักท่องเที่ยว	830,394	1,755,238	2,585,632
จำนวนนักทัศนาจร	161,412	37,139	198,551
จำนวนผู้เยี่ยมเยือนจำแนกตามประเภทการเดินทาง	981,806	1,792,377	2,774,183
เครื่องบิน	0	0	0
รถไฟ	0	0	0
รถโดยสารประจำทาง	502,137	689,370	1,191,507
รถนำเที่ยว	95,437	1,038,471	1,133,908
รับรถไปเอง	384,232	64,536	448,768
อื่น ๆ	0	0	0
จำนวนนักท่องเที่ยวจำแนกตามประเภทที่พัก	830,394	1,755,238	2,585,632
โรงแรม รีสอร์ท/ เกสต์เฮาส์	604,794	1,755,238	2,360,032
บ้านญาติ/ เพื่อน	208,252	0	208,252
ที่พักรถอุทยาน	0	0	0
บ้านพักรับรอง	17,348	0	17,348
วัดและอื่น ๆ	0	0	0
ระยะเวลาที่นักท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว (วัน)	1.97	4.38	3.61
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย/คน/วัน (บาท)	1,802.74	2,582.69	2,306.66
นักท่องเที่ยว	1,951.42	2,607.05	2,396.49
นักทัศนาจร	987.32	1,431.23	1,074.76
รายได้ (ล้านบาท)	3,360.36	20,236.22	23,695.58
นักท่องเที่ยว	3,210.87	20,182.06	23,392.93
นักทัศนาจร	149.49	53.16	202.65
จำนวนครั้งเฉลี่ยของการเดินทางในรอบปี (ครั้ง)	2.92	1.27	1.86
นักท่องเที่ยว	2.90	1.27	1.79
นักทัศนาจร	3.06	1.43	2.74

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้ในงานวิจัยเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวันของผู้เยี่ยมชมวัดค่าใช้จ่ายต่าง ๆ

หน่วย : บาท /คน /วัน

ประเภทการใช้จ่าย	นักท่องเที่ยว				นักท่องเที่ยว				นักท่องเที่ยว				ผู้เยี่ยมชม						
	ไทย	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	ไทย	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	
1 ค่าที่พัก	509.77	26.12	571.05	21.91	551.91	23.03	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	431.16	23.92	560.00	21.06	1,144.00	
2. ค่าอาหารและเครื่องดื่ม	347.76	17.82	443.12	17.00	412.50	17.21	20.39	23.76	230.70	27.05	337.36	18.71	440.05	17.07	404.72	17.52	404.72	17.52	
3. ค่าบริการเดินทาง	318.56	16.32	467.53	17.93	419.69	17.51	21.00	314.81	22.00	21.32	301.53	16.73	464.36	17.96	406.74	17.63	406.74	17.63	
ท่องเที่ยวภายในจังหวัด																			
4 ค่าซื้อสินค้าและของที่ระลึก	309.66	15.87	500.21	19.13	439.01	18.32	276.29	477.15	33.34	29.39	304.51	16.89	499.73	19.31	430.64	18.67	430.64	18.67	
5. ค่าใช้จ่ายบันเทิง	367.47	18.83	438.03	16.83	415.91	17.36	114.40	180.43	12.61	11.85	328.44	18.22	433.48	16.76	396.30	17.16	396.30	17.16	
6. อื่นๆ	98.20	5.03	185.51	7.12	157.47	6.57	100.22	125.60	8.76	10.39	99.74	5.53	104.27	7.13	114.36	6.69	114.36	6.69	
ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อคนต่อวัน																			
รวมทุกหมวดค่าใช้จ่าย	1,951.42	100.00	2,607.06	100.00	2,398.49	100.00	987.32	1,431.23	100.00	1,074.76	100.00	1,802.74	100.00	2,682.89	100.00	2,308.68	100.00	2,308.68	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนชาวไทยของจังหวัดชลบุรี (พัทยา) จำแนกตามถิ่นที่อยู่ ปี 2538

ถิ่นที่อยู่ของผู้มาเยี่ยมเยือน	นักท่องเที่ยว		นักศึกษاجر		ผู้เยี่ยมเยือน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. กรุงเทพมหานคร	405,554	48.84	53,225	43.74	471,752	48.05
2. ภาคกลาง	109,031	13.13	27,355	16.45	136,968	13.85
3. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	220,553	26.85	43,501	28.73	254,353	26.05
4. ภาคเหนือ	20,012	2.41	4,548	3.07	24,661	2.51
5. ภาคใต้	19,255	2.32	2,103	1.39	21,370	2.18
6. ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	55,969	6.74	3,395	4.62	62,964	6.41
รวม	830,394	100.00	151,412	100.00	981,906	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือนชาวต่างประเทศของจังหวัดชลบุรี (พัทยา) จำแนกตามถิ่นที่อยู่
ปี 2538

ถิ่นที่อยู่ของผู้มาเยี่ยมเยือน	นักท่องเที่ยว		นักทัศนาจร		ผู้เยี่ยมเยือน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1. อเมริกา	130,414	7.43	4,431	11.83	134,845	7.52
2. ยุโรป	266,366	49.36	15,264	41.10	281,630	49.16
3. ออสเตรเลีย	127,781	7.29	2,293	7.75	130,074	7.29
4. เอเชีย	556,862	33.55	14,009	37.72	570,871	33.64
5. ตะวันออกกลาง	31,068	1.77	542	1.43	31,610	1.75
6. แอฟริกา	10,707	0.61	0	0.00	10,707	0.61
รวม	1,755,238	100.00	37,139	100.00	1,792,377	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

ตารางที่ ๕ จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือน จังหวัดชลบุรี (พทย์ฯ) จำแนกตามอาชีพ ปี 2538

อาชีพ	นักท่องเที่ยว			นักศึกษา			ผู้เยี่ยมชม									
	ไทย	ต่างประเทศ	รวม	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	ต่างประเทศ	รวม	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ					
1. ราชการ/กษัตริย์ราชวงศ์	215,230	25.82	293,572	11.35	35,370	23.36	770	1.94	30,196	10.14	350,998	25.53	79,064	4.41	4,79,617	11.36
2. นักศึกษา	272,712	28.87	373,311	14.44	32,644	71.54	3,825	9.76	30,708	10.24	255,356	29.01	154,224	8.64	409,580	14.76
3. ประกอบกิจการส่วนตัว	159,517	16.44	404,015	15.63	28,672	18.91	5,400	14.54	34,037	10.05	185,149	18.87	272,868	15.71	473,017	15.75
4. ผู้แทนขานานาชาติ	79,413	9.19	244,962	9.40	13,886	0.16	2,812	5.87	15,901	4.41	60,118	9.19	170,710	9.52	200,828	9.40
5. นักเขียน	34,089	4.21	100,644	8.90	9,070	5.96	2,005	5.56	11,135	5.61	44,029	4.40	147,259	8.21	191,776	6.91
6. พนักงาน ข้าราชการ	132,792	15.83	1,901,470	39.71	30,350	20.65	23,881	61.07	53,830	20.11	102,640	10.57	881,075	49.76	1,054,515	39.01
7. นักธุรกิจ	8,557	1.03	31,722	1.21	824	0.61	0	0.00	924	0.39	0,477	0.97	23,169	1.29	32,046	1.15
8. อื่น ๆ	3,020	0.40	55,664	2.16	541	0.39	617	1.66	1,182	0.62	4,305	0.44	52,747	2.91	57,117	2.00
รวม	810,394	100.00	2,505,612	100.00	151,412	100.00	37,139	100.00	188,551	100.00	391,016	100.00	1,792,377	100.00	2,774,103	100.00

ตารางที่ 7 จำนวนผู้มาเยี่ยมเยือน จังหวัดชลบุรี (พญา) จำนวนตามวัตถุประสงค์ของการเดินทาง ปี 2538

วัตถุประสงค์หลัก	นักท่องเที่ยว					นักทัศนาจร					ผู้เยี่ยมเยือน				
	ไทย	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	ไทย	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม	ไทย	ร้อยละ	ต่างประเทศ	ร้อยละ	รวม
1. ท่องเที่ยว/พักผ่อน	652,214	78.55	1,684,151	95.95	2,336,424	113,332	74.85	32,304	86.08	145,635	182,600	77.90	1,716,424	91.76	2,492,424
2. ธุรกิจ	97,302	11.72	24,311	1.61	126,204	27,701	18.14	2,304	7.02	30,673	124,211	12.74	31,855	1.26	146,066
3. ปฏิบัติราชการ	18,510	2.23	0	0.00	18,510	2,631	1.87	0	0.00	2,631	21,300	2.17	0	0.00	21,300
4. ประชุม/สัมมนา	51,734	6.23	42,126	2.40	93,860	5,763	3.81	1,531	5.20	7,294	67,507	5.82	44,077	2.40	101,524
5. ทัศนศึกษา	3,631	0.44	0	0.00	3,631	1,030	0.62	0	0.00	1,030	4,143	0.40	0	0.00	4,143
6. อื่นๆ	6,812	0.83	0	0.00	6,812	681	0.41	0	0.00	681	1,574	0.17	0	0.00	1,574
รวม	830,394	100.00	1,786,238	100.00	2,698,632	161,412	100.00	37,139	100.00	188,651	1,111,008	100.00	1,792,377	100.00	2,774,183

แหล่งท่องเที่ยว

จังหวัดชลบุรี มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ดังนี้

แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน ได้แก่ วัดเขาพระพุทธรูปทางทราย วัดใหญ่อินทาราม วัดญาณสังวราราม เมืองจำลอง

แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและหัตถกรรม ได้แก่ ศูนย์วิทยาศาสตร์ทางทะเล หมอมงมน อ่างศิลา หรือ อ่างหิน หมู่บ้านจักสานผลไม้ดินปั้น

แหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ ได้แก่ สวนนงนุช หาดจอมเทียน พัทยา เกาะสีชัง ฟาร์มจระเข้ ฟาร์มจระเข้ สวนสัตว์วิเศษชลบุรี เขาสามมุก หาดบางแสน สวนสัตว์เปิดเขาเขียว น้ำตกชันตาเถร เกาะล้าน สวนป่าพนารักษ์ สวนนงนุช บางเสร่

จังหวัดระยอง มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ดังนี้

แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน ได้แก่ อนุสาวรีย์สุนทรภู่ สวนพฤกษชาติโสภณ วัดป่าประดู่ พระเจดีย์กลางน้ำ ศาลสมเด็จพระเจ้าตากสิน วัดสารนารถธรรมาราม ศาลสมเด็จพระหลวงชุมพรฯ ศาลหลักเมือง

แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและหัตถกรรม ได้แก่ บ้านโพ สวนสุภัทราแลนด์ สวนพฤกษชาติโสภณ สำนักสงฆ์เขาเทพการนิมิตร สวนศรีเมืองระยอง

แหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติเขาชะเมา เกาะเสม็ด หาดแม่พิมพ์ หาดแม่รำพึง หาดทรายทอง สวนพฤกษชาติโสภณ สวนสน ถ้ำเขาวง สวนวังแก้ว อ่าวไข่น้ำตกธรรมชาติ หาดพยูน

ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมและการละเล่นพื้นเมืองประจำจังหวัด จังหวัดชลบุรี มีขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม และการละเล่นพื้นเมืองที่สำคัญที่นิยมปฏิบัติสืบต่อกันแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน คือ

1. งานเทศกาลพ็ทยา จะจัดประมาณต้นเดือนเมษายน มีระยะเวลา 7 วัน เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวเมืองพัทยาและฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรมของภาคตะวันออก
2. ประเพณีวิ่งควาย จะเริ่มวันขึ้น 14 ค่ำ เดือน 11 ในช่วงเทศกาลออกพรรษาที่จะมีงานบุญตักบาตรเทโว จะมีการประกวดแข่งขันวิ่งควาย และประกวดสุขภาพควาย

จังหวัดระยอง มีขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม และการละเล่นพื้นเมืองที่สำคัญที่นิยมปฏิบัติสืบต่อกันมาแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน คือ

1. งานวันเกาะแก้วพิสดาร จัดขึ้นในเทศกาลสงกรานต์ ช่วงวันที่ 13 เมษายนของทุกปี เกาะแก้วพิสดาร หรือเกาะเสม็ด เป็นเกาะที่กล่าวถึงไว้ในวรรณคดี เรื่องพระอภัยมณีของสุนทรภู่ และยังมีทิวทัศน์งดงามไปด้วยอ่าวใหญ่น้อย หาดทรายขาวละเอียดสลบด้วยแนวชายหาดหินเรียงราย ล้วนเป็นเสน่ห์ของเกาะนี้ที่ดึงดูดใจของนักท่องเที่ยวอย่างมาก
2. งานวันสุนทรภู่รำลึก จัดขึ้นวันที่ 26 มิถุนายน ของทุกปี เป็นงานที่จัดขึ้นเพื่อเป็นการเทิดทูน เกียรติของรัตนกวีสุนทรภู่

แหล่งท่องเที่ยว

จังหวัดจันทบุรี มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ดังนี้

แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน ได้แก่ พระบาทบนเซขาตชันกฎ วัดโยธานิมิตร วัดเขาสุทิม วัดพลับบางกะจะ วัดบุปผาราม ศาลสมเด็จพระเจ้าตากสินมหาราช วัดไผ่ล้อม โบราณสถาน ค่ายเนินวง สำนักงานโบราณคดีได้นำ โบราณสถานเมืองเพนียด วัดทองทั่ว วัดพลับพลา คุกกี้ไก่

แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและหัตถกรรม ได้แก่ บ่อพลอย ที่เขาพลอยแหวน หมู่บ้านเสม็ดงาม ศูนย์วัฒนธรรมจังหวัดจันทบุรี

แหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ ได้แก่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสอยดาว น้ำตกพลิว น้ำตกตรอกนอง น้ำตกคลองนารายณ์ ถ้ำเขาวงกตแหลมเสด็จ หาดอ่าวกระทิง หาดอ่าวยาง หาดแหลมสิงห์ เกาะเปริด ฟาร์มจระเข้ สวนสัตว์ข่าโสม โอเอซิส ซี เวิลด์ อุทยานแห่งชาติ เขาคิชฌกูฏ

จังหวัดฉะเชิงเทรา มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ดังนี้

แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน ได้แก่ วัดโสธรวรารามวรวิหาร ค้างคาววัดโพธิ์ บางคล้า บ่อมเมืองฉะเชิงเทรา วัดปากน้ำโจ้โล้

แหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ ได้แก่ ศูนย์ศึกษาการพัฒนา เขานินช้อน สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าเขาอ่างฤๅไน

ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมและการละเล่นพื้นเมืองประจำจังหวัด จังหวัดจันทบุรี มีขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม และการละเล่นพื้นเมืองที่สำคัญ ที่นิยมปฏิบัติสืบทอดกันมาแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน คือ

งานเทศกาลของดีเมืองจันทร์ วันผลไม้ จะจัดในช่วงสัปดาห์แรกของเดือนมิถุนายน เพื่อเผยแพร่ผลไม้และสินค้าพื้นเมือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดฉะเชิงเทรา มีขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม และการละเล่นพื้นเมืองที่สำคัญที่นิยมปฏิบัติสืบทอดกันมาแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน คือ

งานเทศกาลนมัสการหลวงพ่อโสธร จัดขึ้นปีละ 3 ครั้ง คือ 1. วันขึ้น 14 ค่ำ - วันแรม 1 ค่ำ เดือน 5 (3 วัน 3 คืน) 2. วันขึ้น 12 ค่ำ - วันแรม 1 ค่ำ เดือน 12 (5 วัน 5 คืน) 3. เทศกาลตรุษจีนเริ่มตั้งแต่วันซิวอิด ซิวยี่ ซิวซา ซิวสี่ ซิวโหวง (5 วัน 5 คืน) เป็นงานนมัสการหลวงพ่อโสธร ที่นับถือกันว่าอานุภาพศักดิ์สิทธิ์

แหล่งท่องเที่ยว

จังหวัดตราด มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ดังนี้

แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน ได้แก่ วัดแสนตม วัดบุปผาราม ศาลหลักเมือง

แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและหัตถกรรม ได้แก่ บ่อพลอย หนองบอน บ้านน้ำเขียว

แหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ ได้แก่ น้ำตกเขาสลัดได เกาะหมาก เกาะแรด หาดทับทิม เกาะปุย อ่าวตาลคู่ แหลมมอญ อุทยานแห่งชาติหมู่เกาะช้าง เกาะหวาย เกาะกูด หาดสารพัดพิษ หาดทรายแก้ว หาดเขาล้าน แหลมเทียน อ่าวสับปะรด น้ำตกตรีเพชร เกาะช้างน้อย เกาะนก

จังหวัดปราจีนบุรี มีแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ดังนี้

แหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์และศาสนสถาน ได้แก่ ศาลสมเด็จพระนเรศวรมหาราช อนุสาวรีย์ลายพระหัตถ์ พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติปราจีนบุรี วัดพระศรีมหาโพธิ์ เมืองศรีมโหสถ กลุ่มโบราณสถานสระมรกต วัดแก้วพิจิตร โบราณสถานลายพระหัตถ์ ดิถีเจ้าพระยาอภัยภูเบศร วัดโบสถ์ วัดป่ามะไฟ วัดท้าวอุทอง ศาลเจ้าพ่อลำอ่างค์ เจดีย์วัดแสงสว่าง ภูเขาทอง

แหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรมและหัตถกรรม ได้แก่ ศูนย์จำหน่ายผลิตภัณฑ์ปราจีนบุรี

แหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ ได้แก่ อุทยานแห่งชาติทับลานน้ำตกเขาอีโต้ สระแก้วสระขวัญ น้ำตกห้วยเกษียร สวนนกวัดสันทรีย์ อุทยานแห่งชาติทับลาน อุทยานแห่งชาติปางสีดา น้ำตกธารรัตน์ ค้างคาวแม่ไก่ แก่งหินเพิงที่ดูนกหนองปลาแซง

ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมและการละเล่นพื้นเมืองประจำจังหวัด
จังหวัดตราด มีขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม และการละเล่นพื้นเมืองที่
สำคัญที่นิยมปฏิบัติสืบทอดกันมาแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน คือ

1. วัดตราดรำลึก กำหนดวันที่ 23 มีนาคมของทุกปี เพื่อย้ำเตือนให้ชาวตราดและ
ชาวไทยทุกคนได้รำลึกถึงเหตุการณ์ในอดีต และเพื่อให้คนไทยมีความสามัคคี
2. งานวันระกำหวาน จะจัดประมาณต้นเดือนมิถุนายน งานจะจัดขึ้น 2 วัน เพื่อ
ส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกระกำหวานและสนใจในการคัดเลือกพันธุ์ผลไม่ให้เป็นที่ยอมรับของตลาด
3. งานวันทับทิมสยาม จะจัดประมาณต้นเดือนตุลาคม เพื่อเผยแพร่แหล่งกำเนิด
และแหล่งผลิตทับทิมสยามที่มีชื่อเสียงและคุณภาพดีของประเทศ

จังหวัดปราจีนบุรี มีขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม และการละเล่นพื้นเมืองที่
สำคัญที่นิยมปฏิบัติสืบทอดกันแต่โบราณจนถึงปัจจุบัน คือ

งานสมโภชต้นศรีมหาโพธิ์ 200 ปี จัดขึ้นในวันขึ้น 13-15 ค่ำ เดือน 6 คือ
ช่วงวันวิสาขบูชา เป็นประเพณีจัดขึ้นเพราะความเลื่อมใสในพุทธศาสนา

ของที่ระลึกและสินค้าพื้นเมือง

ของที่ระลึกและสินค้าพื้นเมืองนับเป็นปัจจัยดึงดูดให้นักท่องเที่ยวใช้จ่ายในพื้นที่ได้
มากขึ้น พื้นที่ศึกษามีของที่ระลึกน้อยมาก ส่วนใหญ่เป็นสินค้าพื้นเมือง ได้แก่ งานหัตถกรรม ผลไม้
อาหารทะเลแห้ง ขนมและของกินเล่น ซึ่งสนองความต้องการเฉพาะผู้บริโภคชาวไทยเท่านั้น
นอกจากผลไม้ซึ่งเป็นที่ยอมรับของนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศอย่างมาก

เมืองพัทยา

บริเวณเมืองพัทยาและพื้นที่ข้างเคียงมีแหล่งผลิตของที่ระลึกและสินค้าพื้นเมือง
น้อยมาก มีเพียงงานหัตถกรรมประเภทศิลปประดิษฐ์เป็นรูปตุ๊กตาดึง ทำจากเปลือกมะพร้าวที่
ตำบลหนองปรือ อำเภอบางละมุง ส่วนของที่ระลึกและสินค้าพื้นเมืองอื่น ๆ ที่มีจำหน่ายในเมือง
พัทยานั้น ส่วนใหญ่นำมาจากที่อื่น

จังหวัดระยอง

เป็นจังหวัดในพื้นที่ศึกษาที่มีแหล่งผลิตสินค้าพื้นเมืองจำพวกงานหัตถกรรมมาก
ผลิตภัณฑ์ที่ผลิต ได้แก่ ผลิตภัณฑ์จากเปลือกหอยและปะการัง เครื่องปั้นดินเผา เครื่องจักสาน เสื้อ
เครื่องแกะสลักและเครื่องทองเหลือง สินค้าพื้นเมืองอื่น ๆ ได้แก่ ผลิตภัณฑ์จากอาหารทะเลในรูป
แบบต่าง ๆ อาทิเช่น กะปิ น้ำปลา กุ้งแห้ง ปลาหมึกแห้ง ปลาเค็ม และผลไม้จำพวก เงาะ มังคุด
ทุเรียน สินค้าหัตถกรรมของจังหวัดระยองมีรายละเอียดดังนี้

ผลิตภัณฑ์จากเปลือกหอย, ปะการัง	ตลาดบ้านเพ ต.เพ อ.เมือง
เครื่องปั้นดินเผา	แหลมแม่พิมพ์ ต.แกลง อ.แกลง
เครื่องจักสาน, เสื่อ, เครื่องแกะสลัก	ถ.สุขุมวิท อ.เมือง
เครื่องทองเหลือง	ตลาดแม่แดง ถ.จันทร์อุดม อ.เมือง
	ตลาดแม่แดง ถ.สุขุมวิท อ.เมือง

จังหวัดจันทบุรี

สินค้าพื้นเมืองที่ขึ้นชื่อและเป็นสัญลักษณ์ของจังหวัดนี้ คือ เสื่อกก และผลิตภัณฑ์จากกก ประชาชนโดยทั่วไปนิยมเรียกเสื่อกกของจันทบุรีว่า เสื่อจันทบูร นอกจากนี้ยังได้แก่ อัญมณี โดยเฉพาะพลอย และโกเมน สินค้าพื้นเมืองที่ขึ้นชื่ออย่างอื่น นอกจากงานหัตถกรรมแล้วยังได้แก่ สินค้าเกษตรกรรม ได้แก่ เงาะ ทุเรียน มังคุด และพริกไทย สินค้าหัตถกรรมของจังหวัดจันทบุรี มีรายละเอียดดังนี้

ผลิตภัณฑ์เสื่อจันทบูร	บ้านเสม็ดงาม บ้านเกาะโดนด
	ต.เกาะขวาง อ.เมือง
	บ้านบางสระเก้า อ.แหลมสิงห์
อัญมณี	
- พลอย	ถ.ขวาง ถ.ศรีจันทร์ อ.เมือง
	(ชายฝั่งและชายป่า ก)

จังหวัดตราด

สินค้าพื้นเมืองของจังหวัดตราดค่อนข้างคล้ายคลึงกับจังหวัดจันทบุรี สินค้าพื้นเมืองจำพวกงานหัตถกรรมที่สำคัญของจังหวัดตราดได้แก่ หมวกใบจาก กับอัญมณี โดยเฉพาะพลอย และโกเมน สินค้าพื้นเมืองที่สำคัญอย่างอื่น นอกจากงานหัตถกรรมแล้ว ได้แก่ ผลิตภัณฑ์จากอาหารทะเล เช่น กะปิ น้ำปลา ฯลฯ ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เช่น เงาะ มังคุด ทุเรียน และผลไม้ที่มีชื่อมาก เป็นสัญลักษณ์ของจังหวัดนี้คือ ะกะหวาน สินค้าหัตถกรรมของจังหวัดตราดมีรายละเอียดดังนี้

หมวกใบจาก	บ้านน้ำเชี่ยว ต.น้ำเชี่ยว
	อ.แหลมงอบ

อัญมณี

- พลอย

ตลาดเทศบาลเมือง อ.เมือง

ตลาดบ่อไร่ อ.บ่อไร่

(ขายส่งและขายปลีก)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านสังคม

2.3.1 สภาพทั่วไปของจังหวัดชลบุรี

ระดับจังหวัดชลบุรี

สภาพทั่วไป

จังหวัดชลบุรีมีเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ 4,360 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,726,000 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12 ของพื้นที่ภาคตะวันออก มีประชากรปี 2539 ประมาณ 1,009,041 คน เป็นจังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดของภาคตะวันออก แบ่งการปกครองออกเป็น 10 อำเภอ มี 91 ตำบล 666 หมู่บ้าน การปกครองส่วนท้องถิ่นมีเทศบาล 6 แห่ง เมืองพัทยา สุขาภิบาล 20 แห่ง และองค์การบริหารส่วนจังหวัด 1 แห่ง ภูมิประเทศและสภาพการพัฒนาของจังหวัด แยกออกเป็น 2 พื้นที่ค่อนข้างชัดเจน คือ

(1) พื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเล เป็นที่ตั้งของอำเภอเมืองชลบุรี อำเภอศรีราชา อำเภอบางละมุง อำเภอสัตหีบ รวมทั้งอำเภอเกาะสีชัง ประชากรเกินครึ่งหนึ่งของประทศทั้งจังหวัด อยู่อาศัยกันบริเวณนี้ โดยพื้นที่อำเภอเมืองมีความหนาแน่นของประชากรสูงสุดประมาณ 943 คน ต่อตารางกิโลเมตร (ณ เดือนกันยายน พ.ศ.2536) พื้นที่ของอำเภอต่าง ๆ ที่อยู่ติดทะเลมีความยาวประมาณ 160 กิโลเมตร เป็นบริเวณที่มีความเจริญสูงสุดของจังหวัดและภาคตะวันออก มีชุมชนศูนย์กลางความเจริญที่สำคัญได้แก่ ชุมชนเมืองชลบุรี เป็นศูนย์กลางการบริหารราชการของจังหวัด ศูนย์กลางพาณิชย์กรรม การค้าและการเงินของจังหวัด และภาคตะวันออก ชุมชนเมืองพัทยา เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของประเทศ ชุมชนเมืองศรีราชาแหลมฉบังเป็นศูนย์กลางการพัฒนาอุตสาหกรรมของประเทศ

(2) พื้นที่บริเวณตอนในของจังหวัด เป็นที่ตั้งของอำเภอบ้านบึง อำเภอบ้านฉาง อำเภอพนัสนิคม อำเภอปอทอง และอำเภอหนองใหญ่

พื้นที่บริเวณอำเภอบ้านบึง อำเภอพนัสนิคม และอำเภอบ้านฉาง ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบและเป็นส่วนหนึ่งของพื้นที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกง การใช้ประโยชน์ที่ดินส่วนใหญ่ใช้เพื่อการเกษตรกรรม เช่น การปลูกข้าวและการทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ สำหรับพื้นที่ของอำเภอบ้านบึง อำเภอบ้านฉาง และอำเภอหนองใหญ่ ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบเนินลาดเอียงต่อเนื่องกัน พื้นที่ประมาณ 1 ใน 3 ของบริเวณเป็นพื้นที่ป่าสงวนแห่งชาติ การใช้ประโยชน์ที่ดินโดยทั่วไปของทั้งสามอำเภอส่วนใหญ่ใช้เพื่อการปลูกพืชไร่เศรษฐกิจ ได้แก่ อ้อย และมันสำปะหลัง

2.3.2 โครงสร้างพื้นฐานและทรัพยากรที่สำคัญ

(1) ทรัพยากรที่สำคัญ ได้แก่ ทรัพยากรด้านการท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ เช่น ชายหาด เกาะ ทะเล อุทยานและเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าสงวนแห่งชาติ และการที่มีสภาพทางภูมิอากาศแบบเขตร้อน ซึ่งมีสภาพอากาศดีตลอดปี การที่มีทรัพยากรธรรมชาติด้านการท่องเที่ยวสวยงามประกอบกับสภาพที่ตั้งของจังหวัดอยู่ใกล้กรุงเทพฯ ฯ และภายในจังหวัดมีความพร้อมในสิ่งอำนวยความสะดวก ทำให้แหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดได้รับความนิยมจากนักท่องเที่ยว เช่น พัทยา บางแสน เขาสามมุก สวนสัตว์เปิดเขาเขียว เกาะสีชัง เกาะล้าน เป็นต้น โดยเฉพาะพัทยาและเกาะล้านเป็นทรัพยากรการท่องเที่ยวในระดับนานาชาติ

นอกจากทรัพยากรด้านการท่องเที่ยวแล้ว ทรัพยากรดินบริเวณอำเภอพานทอง อำเภอพนัสนิคม และบางส่วนของอำเภอมือเมืองและอำเภอบ้านบึง เป็นที่ราบลุ่มอุดมสมบูรณ์ และอยู่ในโครงการชลประทานลุ่มน้ำบางปะกงจึงเหมาะต่อการทำนา นับเป็นทรัพยากรที่มีค่าต่อการพัฒนาในส่วนภาคชนบทของจังหวัด

นอกจากนี้ยังมีทรัพยากรป่าไม้ ทั้งป่าดงดิบ ป่าเบญจพรรณ และป่าชายเลน

(2) โครงสร้างพื้นฐาน จังหวัดชลบุรีมีโครงข่ายคมนาคมทางถนนที่สำคัญ ได้แก่ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท), หมายเลข 331 (ฉะเชิงเทรา-สัตหีบ), หมายเลข 344 (ชลบุรี-แกลง), หมายเลข 36 (บางละมุง-ระยอง), หมายเลข 315 (ชลบุรี-ฉะเชิงเทรา) เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังมีทางรถไฟสายตะวันออกซึ่งสามารถเชื่อมโยงพื้นที่ชายฝั่งทะเลของจังหวัดไปยังจังหวัดฉะเชิงเทรา และเชื่อมต่อไปยังภาคอื่น ๆ ของประเทศ สำหรับการคมนาคมทางอากาศนั้น สามารถใช้ประโยชน์จากสนามบินอยู่ตะกาศที่อยู่รอยต่อกับพื้นที่จังหวัดระยองได้ แต่มีข้อจำกัดด้านการขนส่งทางอากาศเนื่องจากยังขาดสนามบินเล็ก ส่วนการขนส่งทางเรือในอนาคตคาดว่าจะพัฒนาเป็นศูนย์กลางการขนส่งทางทะเล เพราะมีโครงการต่าง ๆ คอยสนับสนุนและช่วยพัฒนารองรับการเติบโต เช่น นิคมอุตสาหกรรมแหลมฉบัง ทางรถไฟสายศรีราชา-แหลมฉบัง โครงการขยายถนนและตัดถนนสายกรุงเทพฯ-ชลบุรี (สายใหม่) โครงการท่อส่งน้ำหนองค้อ-แหลมฉบัง ฯลฯ

2.3.3 การตั้งถิ่นฐานและระบบชุมชน

ชุมชนเมืองในจังหวัดชลบุรีจะเกาะกลุ่มหนาแน่นบริเวณชายฝั่งทะเลตามเส้นทางคมนาคมทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (สุขุมวิท) และต่อเนื่องจากพื้นที่ชายฝั่งทะเลตามเส้นทางคมนาคมสายหลัก ได้แก่ ถนนสาย 315 สู่พื้นที่อำเภอพานทอง และอำเภอพนัสนิคม ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 สู่พื้นที่อำเภอบ้านบึง โดยชุมชนเมืองบริเวณชายฝั่งทะเลมีบทบาทเป็นศูนย์

กลางด้านพาณิชยกรรม อุตสาหกรรม และการท่องเที่ยว ส่วนพื้นที่ต่อเนื่องออกไปจะมีบทบาทเป็น ศูนย์กลางด้านเกษตรกรรม

2.3.4 ลักษณะการใช้ที่ดิน แบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ คือ

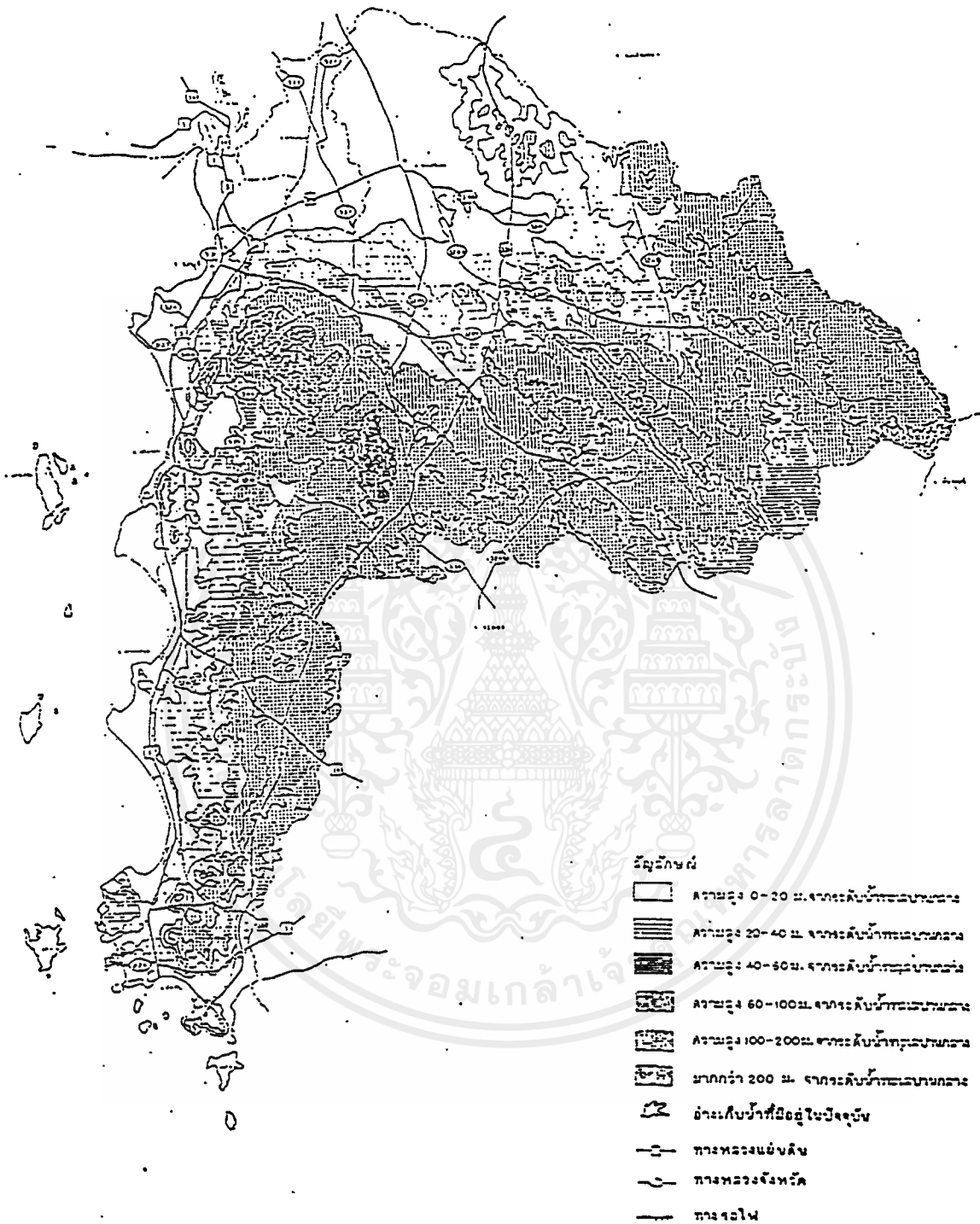
(1) **พื้นที่ปลูกสร้างอาคาร** ประกอบด้วยพื้นที่ชุมชนเมืองและชุมชนชนบทย่าน อุตสาหกรรม สถานที่ราชการ ที่กระจายหนาแน่นบนที่ราบชายฝั่งทะเล

(2) **พื้นที่เกษตรกรรม** ครอบคลุมพื้นที่ส่วนใหญ่บริเวณตอนในของจังหวัด พื้นที่ เกษตรกรรมมีประมาณ 2,046,794 ไร่ หรือร้อยละ 75.08 ของพื้นที่จังหวัด พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ปลูก พืชไร่ (ร้อยละ 52 ของพื้นที่เกษตรกรรม) เช่น ปลูกมันสำปะหลัง อ้อย และสับปะรด เป็นต้น











(3) **ป่าไม้** ประกอบด้วย ป่าดงดิบและป่าเบญจพรรณ อยู่ในเขตพื้นที่ที่ประกาศ เป็นเขตป่าไม้ ตามพระราชบัญญัติป่าสงวนแห่งชาติ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าและเขตห้ามล่าสัตว์ป่า คือ ป่าสงวนแห่งชาติ 9 แห่ง พื้นที่รวม 906,396 ไร่ ทางกรมป่าไม้ได้ออกเอกสารสิทธิ์ทำกิน (ส.ท.ก.) ให้ราษฎร บางบริเวณถูกบุกรุกเพื่อขยายพื้นที่เกษตรกรรม ป่าจึงมีสภาพเสื่อมโทรมยกเว้น ป่าเขาเขียวเขาชมภู่ ซึ่งเป็นเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าด้วย มีเนื้อที่ 90,434 ไร่ ยังคงมีสภาพที่สมบูรณ์ พื้นที่ป่าที่เหลืออยู่ในจังหวัดชลบุรีที่ไม่ถูกบุกรุกทำลายและออกสิทธิ์ทำกินมีเพียง 153,174.5 ไร่ หรือร้อยละ 5.62 ของพื้นที่จังหวัด



นอกจากนี้ยังมีเนื้อที่ป่าชายเลน 9,362 ไร่ (ปี 2529) อยู่ในอำเภอเมืองชลบุรี และอำเภอบ้านนาถอง แต่อยู่ในเขตเศรษฐกิจจึงเปลี่ยนสภาพจากป่ามาเป็นที่อยู่อาศัยมีเอกสารสิทธิ์ ครอบครอง และเนื้อที่ 457.2 ไร่ ถูกทางราชการออกโฉนดขอใช้ประโยชน์ในการขยายเมืองใหม่ ฉะนั้นคงเหลือพื้นที่ที่มีสภาพป่าชายเลนเพียง 262.5 ไร่เท่านั้น

(4) **ที่ลุ่มและแหล่งน้ำ** ประกอบด้วยพื้นที่นาเกลือ นาุ้ง ส่วนใหญ่อยู่ในอำเภอมืองชลบุรี ที่ลุ่ม และที่ซึ่งไม่ได้ใช้ประโยชน์ตามที่ราบลุ่มแม่น้ำ และแหล่งน้ำซึ่งเป็นอ่างเก็บน้ำเสีย ส่วนใหญ่

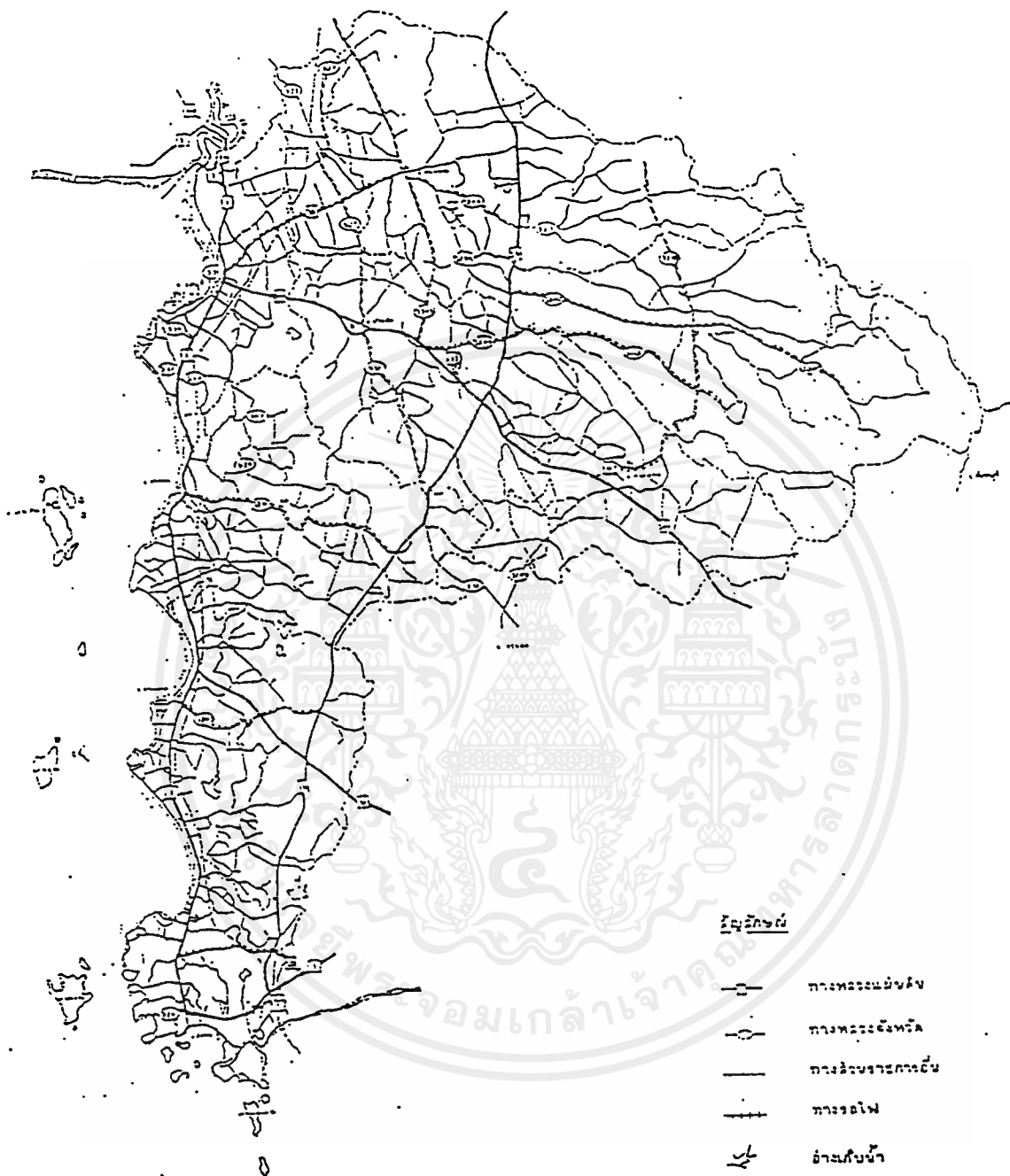









สัญลักษณ์


-  ความสูง 0-20 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
-  ความสูง 20-40 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
-  ความสูง 40-60 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
-  ความสูง 60-100 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
-  ความสูง 100-200 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
-  มากกว่า 200 ม. จากระดับน้ำทะเลปานกลาง
-  อ่างเก็บน้ำที่มีอยู่ในปัจจุบัน
-  ทางหลวงแผ่นดิน
-  ทางหลวงจังหวัด
-  ทางรถไฟ

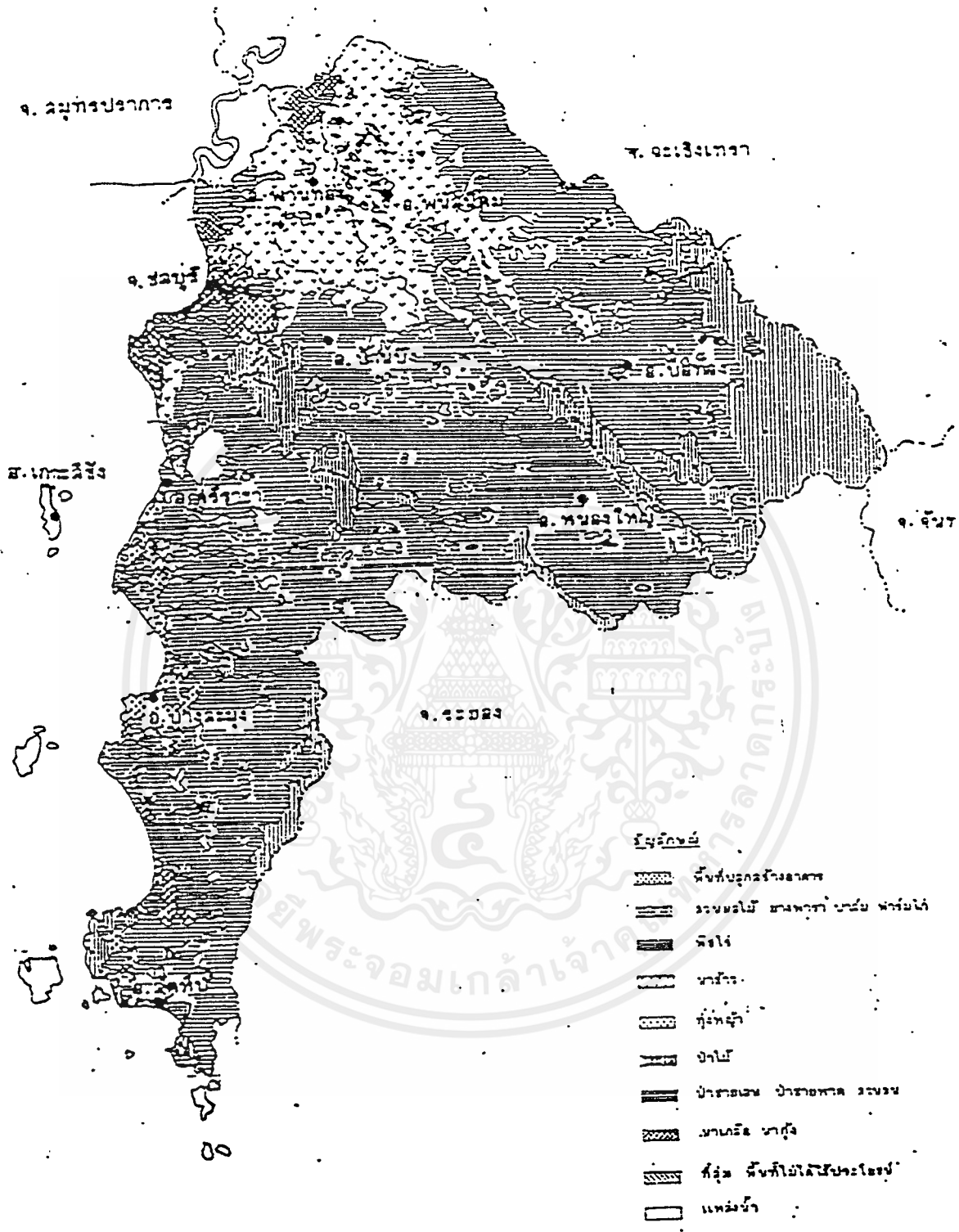
แผนที่ 1:50,000	แสดง ลักษณะภูมิประเทศ	
มาตราส่วน 1:50,000	 <p>เอกสารที่มา: ไร่สำโรงจ้างผังเมืองจังหวัดกระบี่ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์</p>	

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- สัญลักษณ์**
-  ทางหลวงแผ่นดิน
 -  ทางหลวงจังหวัด
 -  ทางหลวงราชการอื่น
 -  ทางรถไฟ
 -  อ่างเก็บน้ำ
 -  เส้นทางหลัก
 -  เส้นทางรอง

<p>แผ่นที่ 2</p>	<p>แสดง เส้นทางคมนาคม</p>	
<p>มาตราส่วน 0 12.5 กม.</p>	<p>ที่มา : สำนักงานผังเมืองจังหวัดชลบุรี</p>	<p>ทิศเหนือ</p>



- สัญลักษณ์**
- พื้นที่ปลูกข้าวสาลี
 - ไร่ข้าวไร่ ไร่พริก ไร่ส้ม ไร่ผลไม้
 - ไร่ยาง
 - ไร่ข้าว
 - ทุ่งหญ้า
 - ป่าไม้
 - ป่าชายหาด ป่าชายหาด ไร่ถั่ว
 - นาเกลือ นาเกลือ
 - ที่ดิน พื้นที่ว่างเปล่า
 - แหล่งน้ำ

แผ่นที่ 3	แผนที่	การใช้ที่ดิน จังหวัดชลบุรี	
มาตราส่วน 0 12.5 กม.			
กองสำรวจและจำแนกที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน (มีนาคม 2534)			

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ศึกษาความเป็นไปได้ทางด้านกายภาพ

2.4.1 ผังเมืองรวมเมืองชลบุรี

สภาพแวดล้อมทางกายภาพโดยทั่ว ๆ ไปของพื้นที่ศึกษา

(1) สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะของภูมิประเทศของพื้นที่ศึกษาเป็นที่ราบแคบติดชายฝั่งทะเล มีภูเขาลูกเล็ก ๆ สลับอยู่บางตอนชายฝั่งทะเลมีลักษณะเว้าแหว่ง บางแห่งเป็นที่ลุ่มต่ำมีน้ำทะเลท่วมถึง มีป่าชายเลนหรือโกงกางขึ้น และมีหาดทรายที่สวยงามซึ่งถูกพัฒนาเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญของจังหวัด ลักษณะพื้นที่ขนานไปกับแนวชายฝั่งทะเล โดยมีภูเขาโอบล้อมพื้นที่เทศบาลเมืองชลบุรี ซึ่งอยู่ตอนกลางของพื้นที่ศึกษาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือมีเขาสุวรรณซึ่งสูงประมาณ 100 เมตร และทางทิศตะวันออกได้แก่ เขาน้อย ซึ่งสูงประมาณ 60 เมตร ส่วนทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ได้แก่ เขาชมพู เขานมสาว เขางาม เขาลานวู้ เขายาวและเขาเชิงเทียน ซึ่งมีความสูงลดหลั่นกันตั้งแต่ 174 เมตร จนถึง 626 เมตร สำหรับพื้นที่ราบในเขตเทศบาลเมืองชลบุรีนั้น มีค่าระดับเฉลี่ยประมาณ 3.74 เมตร ซึ่งนับว่าค่อนข้างสูง แต่เนื่องจากระดับน้ำทะเลสูงสุดประมาณ 1.60 เมตร ฉะนั้นเมืองชลบุรีจึงอยู่สูงกว่าระดับน้ำสูงสุดประมาณ 2 เมตร สำหรับพื้นที่บริเวณหลังชายหาดบางแสนนั้นเป็นที่ราบ แนวสันทรายมีความลาดเอียงเข้าหาชายฝั่งทะเลจากทางด้านทิศตะวันออกไปสู่ทิศตะวันตก โดยมีความสูงเฉลี่ยจากระดับน้ำทะเลปานกลางประมาณ 1-2 เมตร

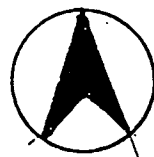
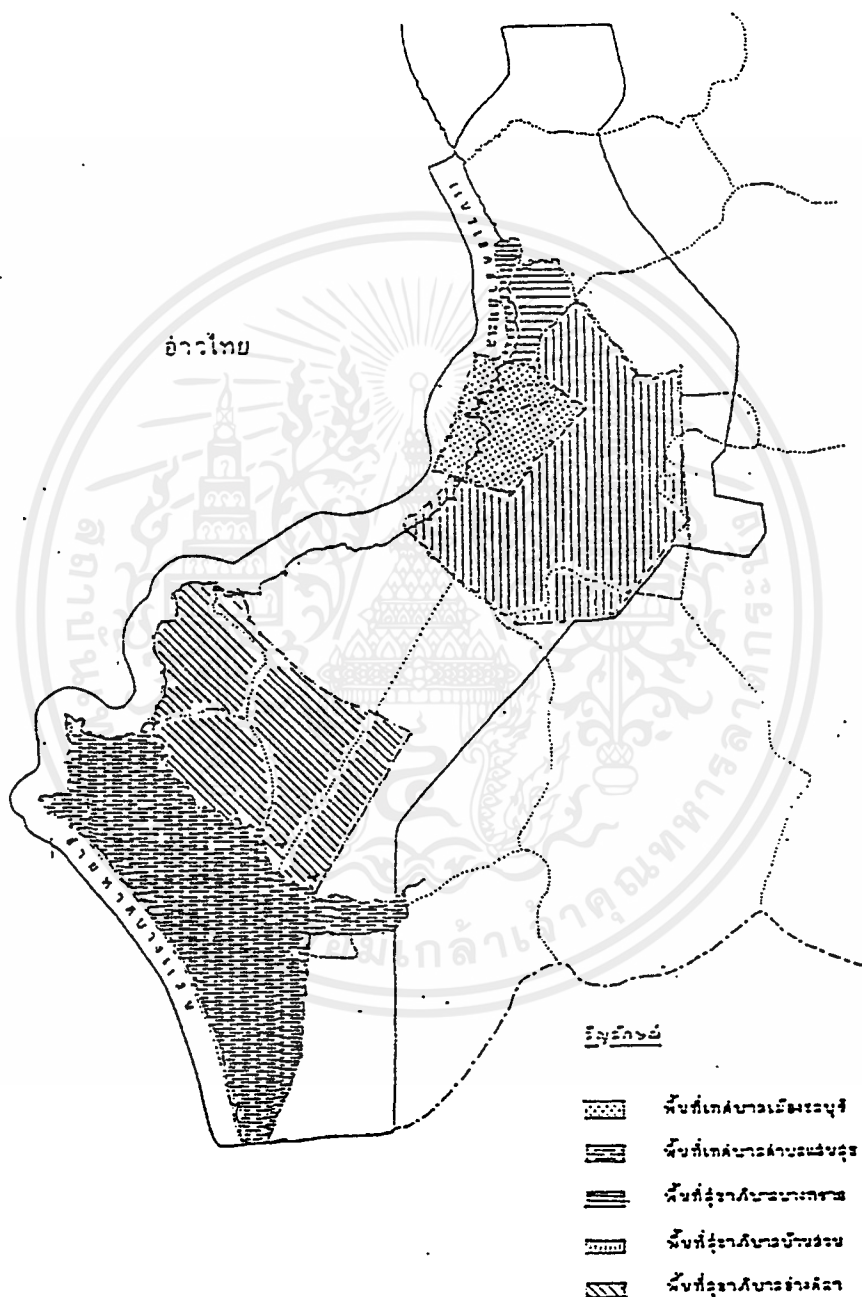
(2) สภาพภูมิอากาศ

จากสถิติภูมิอากาศในระยะ 5 ปี (พ.ศ.2531-2536) ของสถานีตรวจอากาศจังหวัดชลบุรี พอดีสรุปลักษณะของภูมิอากาศพื้นที่ศึกษาได้ดังต่อไปนี้

- ฤดูกาล

สามารถแบ่งออกเป็น 2 ฤดูกาล คือ ฤดูฝน และ ฤดูร้อน โดยฤดูฝนจะเริ่มตั้งแต่ประมาณเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ฝนที่ตกในพื้นที่เป็นฝนที่เกิดจากอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ หรือในบางโอกาสจะเนื่องมาจากพายุไต้ฝุ่น และพายุโซนร้อนที่ก่อตัวในทะเลจีนใต้ ส่วนฤดูร้อนจะเริ่มตั้งแต่เดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน ภายใต้อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในระหว่างเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ และลมตะวันออกเฉียงใต้ระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน

แผนที่ 5 แสดงเขตอุตสาหกรรม , เทศบาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่สามารถได้ ซึ่งสิ่งนี้ทั้งหมดทำมาเพื่อให้ข้อมูลเบื้องต้นและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มา สำนักผังเมือง กระทรวงมหาดไทย

- อุณหภูมิ

อุณหภูมิเฉลี่ยในระยะ 5 ปี อยู่ระหว่าง 28.5-29.5 องศาเซลเซียส โดยอุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ยและสูงสุดเฉลี่ยของแต่ละปีไม่แตกต่างกันมากนัก ตลอดปีมีอุณหภูมิเฉลี่ย 29.44 องศาเซลเซียส อุณหภูมิสูงสุดในเดือนพฤษภาคมประมาณ 30.95 องศาเซลเซียส และต่ำสุดในเดือนมกราคม ประมาณ 27.36 องศาเซลเซียส ความแตกต่างของอุณหภูมิสูงสุดและต่ำสุดมีค่าเฉลี่ย 3.59 องศาเซลเซียส หรือกล่าวได้ว่าพื้นที่ศึกษามีความเปลี่ยนแปลงของอุณหภูมิน้อยมาก

- ลม

ลักษณะของลมที่พัดผ่านพื้นที่ศึกษาแบ่งออกได้ 3 ทิศทางด้วยกัน คือ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกันยายน เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศใต้ด้วยความเร็วเฉลี่ยระหว่าง 4.8-6.6 นีโอด ช่วงเดือนตุลาคมถึงเดือนธันวาคม เป็นลมที่พัดมาจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือด้วยความเร็วระหว่าง 4.6-6.1 นีโอด และในเดือนมกราคมเป็นลมที่พัดมาจากทิศตะวันออกด้วยความเร็วประมาณเฉลี่ย 5.8 นีโอด และความเร็วสูงสุดอยู่ระหว่าง 36-63 นีโอด

(3) แหล่งน้ำ

- แหล่งน้ำผิวดิน พื้นที่ศึกษาไม่มีสายน้ำสายใหญ่ไหลผ่าน คงมีแต่สายน้ำเล็ก ๆ ซึ่งเป็นลำน้ำที่ไม่มีน้ำตลอดปี จึงทำให้ประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภคในฤดูแล้ง ได้แก่ คลองสังเขป คลองปลาสร้อย คลองอตุ เป็นต้น

- แหล่งน้ำใต้ดิน จากการสำรวจของกรมทรัพยากรธรณี พบว่า บริเวณชายฝั่งทะเลมีปริมาณ 10-100 ลูกบาศก์เมตรต่อชั่วโมง แต่มักจะเป็นน้ำกร่อยหรือน้ำเค็ม การพัฒนาแหล่งน้ำใต้ดินเพื่อนำมาใช้ทางการเกษตรและอุปโภค-บริโภค จึงมีความเป็นไปได้ต่ำ

- แหล่งน้ำชลประทาน พื้นที่ศึกษาได้รับประโยชน์จากอ่างเก็บน้ำบางพระ ซึ่งตั้งอยู่ที่ อำเภอศรีราชา พื้นที่ชลประทาน 8,500 ไร่ ความจุ 110 ลูกบาศก์เมตร มีปริมาณน้ำใช้งาน 45 ลูกบาศก์เมตรต่อปี

โครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคม และโครงสร้างพื้นฐานของพื้นที่ศึกษา

(1) ลักษณะเขตการปกครอง

พื้นที่เขตผังเมืองรวมเมืองชลบุรี มีเนื้อที่ประมาณ 130.3 ตารางกิโลเมตร (81,438 ไร่) คิดเป็นร้อยละ 56.95 ของพื้นที่ อำเภอเมืองชลบุรี (228.791 ตารางกิโลเมตร หรือ 142,994 ไร่) หรือคิดเป็นร้อยละ 2.99 ของพื้นที่จังหวัดชลบุรี (4,360 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,726,000 ไร่) ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เขตเทศบาลเมืองชลบุรี 4.57 ตารางกิโลเมตร (2,856.25 ไร่)
- เขตเทศบาลตำบลแสนสุข 20.68 ตารางกิโลเมตร (12,925.00 ไร่)
- เขตสุขาภิบาลบางทราย 6.60 ตารางกิโลเมตร (4,125.00 ไร่)
- เขตสุขาภิบาลบ้านสวน 15.96 ตารางกิโลเมตร (9,975.00 ไร่)
- เขตสุขาภิบาลอ่างศิลา 18.20 ตารางกิโลเมตร (11,375.00 ไร่)
- นอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล 64.29 ตารางกิโลเมตร (40,181.25 ไร่)

2.4.2 โครงสร้างประชากร

- ความหนาแน่นของประชากร

ในเขตวางผังเมืองรวมเมืองชลบุรี มีพื้นที่ประมาณ 130.3 ตารางกิโลเมตร (81,438 ไร่) ปัจจุบันมีจำนวนประชากรประมาณ 188,621 คน มีความหนาแน่นประชากรโดยเฉลี่ย 1,448 คน ต่อตารางกิโลเมตร (2.32 คนต่อไร่) มีขนาดครัวเรือนโดยเฉลี่ย 5 คนต่อครัวเรือน โดยมีประชากรกระจายตัวอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ ดังนี้ คือ

ก. เขตเทศบาลเมืองชลบุรี มีพื้นที่ 4.57 ตารางกิโลเมตร (2,856.25 ไร่) มีประชากร 43,103 คน คิดเป็น 22.85% ของประชากรในพื้นที่ศึกษา มีความหนาแน่นเฉลี่ย 9,432 คนต่อตารางกิโลเมตร (15 คนต่อไร่) เป็นชุมชนที่มีความหนาแน่นสูงสุดในจังหวัดชลบุรี

ข. เขตเทศบาลตำบลแสนสุข มีพื้นที่ 20.68 ตารางกิโลเมตร (12,925.00 ไร่) มีประชากร 31,039 คน คิดเป็น 16.46 % ของประชากรในพื้นที่ศึกษา มีความหนาแน่นเฉลี่ย 1,501 คนต่อตารางกิโลเมตร (2.40 คน หรือ ประมาณ 2 คนต่อไร่)

ค. เขตสุขาภิบาลบางทราย มีพื้นที่ 6.60 ตารางกิโลเมตร (4,125.00 ไร่) มีประชากร 11,636 คน คิดเป็น 6.17 % ของประชากรในพื้นที่ศึกษา มีความหนาแน่นเฉลี่ย 1,763 คน ต่อตารางกิโลเมตร (2.82 คนหรือประมาณ 3 คนต่อไร่)

ง. เขตสุขาภิบาลบ้านสวน มีพื้นที่ 15.96 ตารางกิโลเมตร (9,975.00 ไร่) มีประชากร 63,927 คน คิดเป็น 33.89 % ของประชากรในพื้นที่ศึกษา มีความหนาแน่นเฉลี่ย 4,005 คน ต่อตารางกิโลเมตร (6.41 คนหรือประมาณ 6 คนต่อไร่)

จ. เขตสุขาภิบาลอ่างศิลา มีพื้นที่ 18.20 ตารางกิโลเมตร (11,375.00 ไร่) มีประชากร 18,200 คน คิดเป็น 9.65 % ของประชากรในพื้นที่ศึกษา มีความหนาแน่นเฉลี่ย 1,000 คน ต่อตารางกิโลเมตร (1.60 คนหรือประมาณ 2 คนต่อไร่)

จ. นอกเขตเทศบาลและสุขาภิบาล มีพื้นที่ 64.29 ตารางกิโลเมตร (40,181.25 ไร่) มีประชากร 20,716 คน คิดเป็น 10.98 % ของประชากรในพื้นที่ศึกษา มีความหนาแน่นเฉลี่ย 322.23 คนต่อตารางกิโลเมตร (ข้อมูลจากกองวิจัย สำนักผังเมือง)หรือ 0.5 คนต่อไร่

2.4.3 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

- ลักษณะทั่วไปทางการค้าและการบริการ

มีสถานประกอบการและบริการในเขตผังเมืองรวมเมืองชลบุรี ทั้งสิ้น 2,964 แห่ง ส่วนใหญ่จะเป็นการค้าปลีกถึงร้อยละ 64.39 รองลงมาคือ การค้าบริการซึ่งมีอยู่ร้อยละ 34.62 นอกนั้นเป็นการค้าที่มีการผสมทั้งค้าปลีก-ส่ง-บริการอยู่ประปราย

ในสภาพของกิจการค้าและบริการในปัจจุบันของชุมชน จุดศูนย์กลางของธุรกิจจะอยู่ในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี สุขาภิบาลบ้านสวน และสุขาภิบาลบางทราย ด้วยลักษณะของธุรกิจจะตั้งเป็นแนวสองข้างถนนในรูปของตึกแถวพาณิชย์ตามถนนสายสำคัญ ๆ โดยเฉพาะในถนนสุขุมวิท เจตจันทร์ และวชิรปราการ จึงทำให้เป็นศูนย์กลางทางด้านธุรกิจพาณิชย์ เนื่องจากเป็นพื้นที่ทางด้านพาณิชย์นี้จะขยายตัวในพื้นที่ทางด้านตะวันออกของถนนสุขุมวิท คือแนวทางไปอำเภอศรีราชา ด้วยในเขตเทศบาลมีเนื้อที่จำกัดและราคาสูง

- ลักษณะทั่วไปของกิจการอุตสาหกรรม

กิจการอุตสาหกรรมที่ประกอบกิจการอยู่ในเขตผังเมืองชลบุรีนี้ทั้งหมด 521 โรง ส่วนใหญ่ครึ่งหนึ่งของกิจการจะเป็นอุตสาหกรรมทางการเกษตร รองลงมาคืออุตสาหกรรมบริการ ด้วยชลบุรีถูกกำหนดให้เป็นเมืองหลักของภาคตะวันออกและเป็นแหล่งอุตสาหกรรมขนาดย่อมและบริการ เพื่อช่วยชะลอการเติบโตและบรรเทาความแออัดของกรุงเทพฯ ดังนั้นแนวโน้มที่โรงงานอุตสาหกรรมที่จะเพิ่มขึ้นจะเป็นโรงงานอุตสาหกรรมเกี่ยวกับการเกษตร อุตสาหกรรมบริการและอุตสาหกรรมเกษตรเพื่อการส่งออก

- ลักษณะแรงงานทางด้านเศรษฐกิจ

ในเขตผังเมืองรวมเมืองชลบุรี มีประชากรรวมทั้งหมด 188,621 คน มีกำลังแรงงานประมาณ 152,764 คน หรือร้อยละ 80.99 ของประชากรรวมทั้งหมด ประมาณร้อยละ 99.72 ของกำลังแรงงานทั้งหมดมีงานทำหรือประมาณ 152,336 คน ส่วนที่เหลือเป็นประชากรในวัยกำลังแรงงานที่ไม่มียานทำ หากพิจารณาโครงสร้างการจ้างงานระหว่างภาคเศรษฐกิจ พบว่า ในภาคเกษตรมีแรงงานร้อยละ 7.31 ของแรงงานทั้งหมดหรือประมาณ 111,358 คน สำหรับแรงงานภาคนอกเกษตรมีจำนวน 40,978 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การท่องเที่ยว

จากการสำรวจโดยสำนักบริการวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปี พ.ศ. 2533 พบว่าพื้นที่ศึกษามีสถานที่ท่องเที่ยวอันเป็นที่นิยมของนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศจำนวนมาก โดยเฉพาะสถานที่ท่องเที่ยวประเภทธรรมชาติ เช่น หาดทราย ป่า และมีแหล่งท่องเที่ยวทางประวัติศาสตร์ ศาสนสถาน และวัฒนธรรมอีกหลายแห่ง

ตารางที่ 8 แสดงสถานที่ท่องเที่ยวในพื้นที่ศึกษา

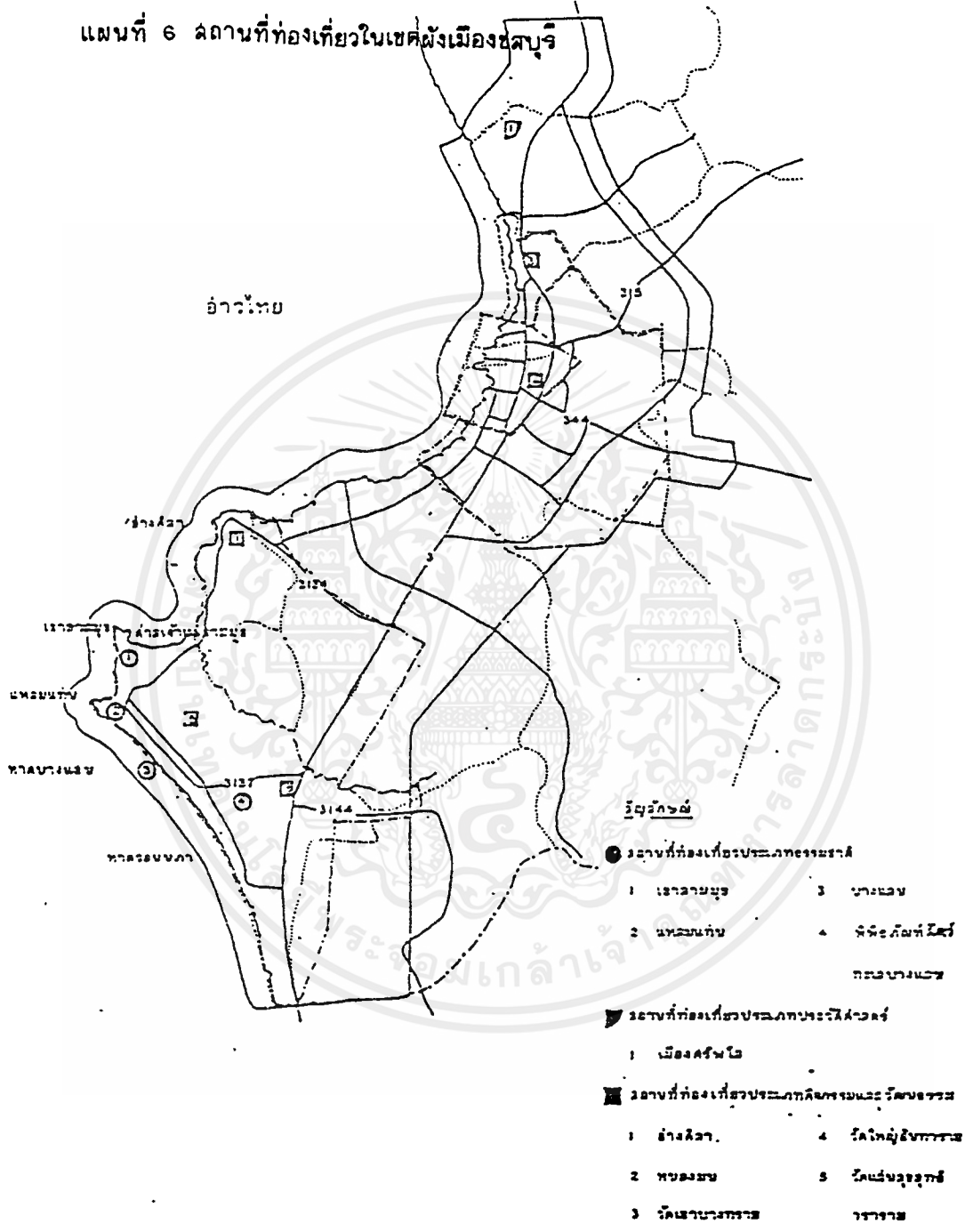
ประเภทสถานที่ท่องเที่ยว		
ธรรมชาติ	ประวัติศาสตร์	วัฒนธรรม
<ul style="list-style-type: none"> - ชายหาดบางแสน - เขาสามมฤข - พิพิธภัณฑสถานสัตว์น้ำ 	<ul style="list-style-type: none"> - เมืองศรีฟโล 	<ul style="list-style-type: none"> - อ่างศิลา - หนองมน - วัดหลวง (วัดใหญ่อินทาราม) - วัดเขาพระพุทธรูปบางทราย - วัดแสนสุขสุทธิวาราม

- แนวโน้มการพัฒนาเศรษฐกิจ

ในเขตผังเมืองรวม ทางราชการได้กำหนดให้เป็นเขตอุตสาหกรรมขนาดเบา และอุตสาหกรรมบริการซึ่งขณะนี้มียุ่ทั่วไป ผลผลิตทางเกษตรกรรมนำมาเป็นวัตถุดิบทางอุตสาหกรรม เช่น มันสำปะหลัง อ้อย และทรัพยากรทางทะเล เป็นต้น เป็นจังหวัดที่มีความสมบูรณ์ตามธรรมชาติมาก แต่ในอนาคต อุตสาหกรรมส่งออกได้ถูกกำหนดไว้ในส่วนต่าง ๆ ของชายฝั่งทะเลฝั่งตะวันออก พร้อมด้วยท่าเรือน้ำลึก สนามบินพาณิชย์ มีการขนส่งทางรถไฟและรถยนต์ ดังนั้น อุตสาหกรรมต่าง ๆ ที่มีอยู่ในเขตผังเมืองรวมชลบุรีในอนาคตจะเพิ่มขึ้นโดยเป็นอุตสาหกรรมการเกษตรและการประมง อุตสาหกรรมบริการ ธุรกิจการค้าบริการ การค้าส่ง ค้าปลีก คาดว่าต้องมีอัตราเพิ่มในอนาคตแน่นอน เพราะอุตสาหกรรมหลักไม่ได้อยู่ในบริเวณดังกล่าว อีกทั้งทรัพยากรด้านการท่องเที่ยวก็ยังเป็นพื้นฐานในการสร้างโอกาสให้เกิดการขยายตัว พัฒนาด้านการค้าและบริการอย่างกว้างขวาง คาดว่าบริเวณนี้โดยเฉพาะชุมชนเมืองชลบุรี (ชุมชนเทศบาลเมืองรวมทั้งชุมชนสุขาภิบาลบางทราย และสุขาภิบาลบ้านสวน) ทำหน้าที่เป็นชุมชนเมืองหลักที่ให้บริการการค้าบริการอุตสาหกรรมบริการ ซึ่งช่วยแบ่งเบาความหนาแน่นของกรุงเทพฯ ลงได้บ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ 6 สถานที่ท่องเที่ยวในเขตผังเมืองชลบุรี



- สัญลักษณ์**
- สถานที่ท่องเที่ยวประเภทพระตำหนัก
 - 1. เขาอาสนวิหาร
 - 2. นนทมนทัศน์
 - 3. บางแสน
 - 4. พิพิธภัณฑ์ 50 ปี
 - 5. ศาลากลางเก่า
 - ▣ สถานที่ท่องเที่ยวประเภทพระวิไลวงศ์
 - 1. เมืองศรีพนม
 - ▣ สถานที่ท่องเที่ยวประเภทวัดพระอารามหลวง
 - 1. อ่างศิลา
 - 2. หาดจอมเทียน
 - 3. วัดเขานางพระยา
 - 4. วัดใหญ่ชัยภราดร
 - 5. วัดเขานางพระยา
 - 6. พระตำหนักเปี่ยมสุข
 - 7. พระตำหนักวิบูลย์รักษ์
 - 8. พระตำหนักสิริกสินธุ์
 - 9. พระตำหนักสิริสุนทร
 - 10. พระตำหนักสิริวิบูลย์
 - 11. พระตำหนักสิริวิมล
 - 12. พระตำหนักสิริวิจิตร
 - 13. พระตำหนักสิริวิวัฒน์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 โครงสร้างทางสังคม

- การศึกษา

พื้นที่ศึกษานับว่าเป็นศูนย์กลางการบริการทางการศึกษาที่สำคัญ โดยสามารถให้บริการได้ทุกระดับการศึกษา ตั้งแต่อนุบาลจนถึงระดับอุดมศึกษา สำหรับสถานที่ศึกษาระดับอุดมศึกษา คือ มหาวิทยาลัยบูรพา เปิดสอนถึงระดับปริญญาโท เป็นมหาวิทยาลัยประจำภาคตะวันออก และเป็นสถาบันอุดมศึกษาของรัฐแห่งแรกของประเทศที่ตั้งอยู่ในส่วนภูมิภาค ส่วนสถานศึกษาในระดับอาชีวศึกษามีอยู่หลายแห่ง ได้แก่ โรงเรียนเทคนิคไทยสุริย โรงเรียนพณิชยการชลบุรี โรงเรียนพณิชยการตะวันออก และวิทยาลัยอาชีวศึกษาชลบุรี เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีวิทยาลัยพลศึกษาชลบุรี ซึ่งเปิดสอนในระดับอนุปริญญาอีก 1 แห่ง และยังมีสถาบันฝึกอบรมวิชาการโรงแรมและการท่องเที่ยว

- การสาธารณสุข

พื้นที่ศึกษานับว่าเป็นศูนย์กลางการบริการสาธารณสุขที่สำคัญ เป็นที่ตั้งของสถานบริการสาธารณสุขของรัฐและเอกชน มีโรงพยาบาลสังกัดกระทรวงสาธารณสุขโดยเป็นโรงพยาบาลศูนย์ นอกจากนี้ยังมีโรงพยาบาลสังกัดหน่วยงานอื่นของรัฐ เช่น กระทรวงกลาโหม รัฐวิสาหกิจ ทบวงมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลของเอกชน และยังมีสถานประกอบการ (คลินิก) ของเอกชน

2.4.5 โครงสร้างและระบบบริการขั้นพื้นฐาน

- การคมนาคมขนส่งและการสื่อสาร

ก. ระบบการคมนาคมและขนส่ง

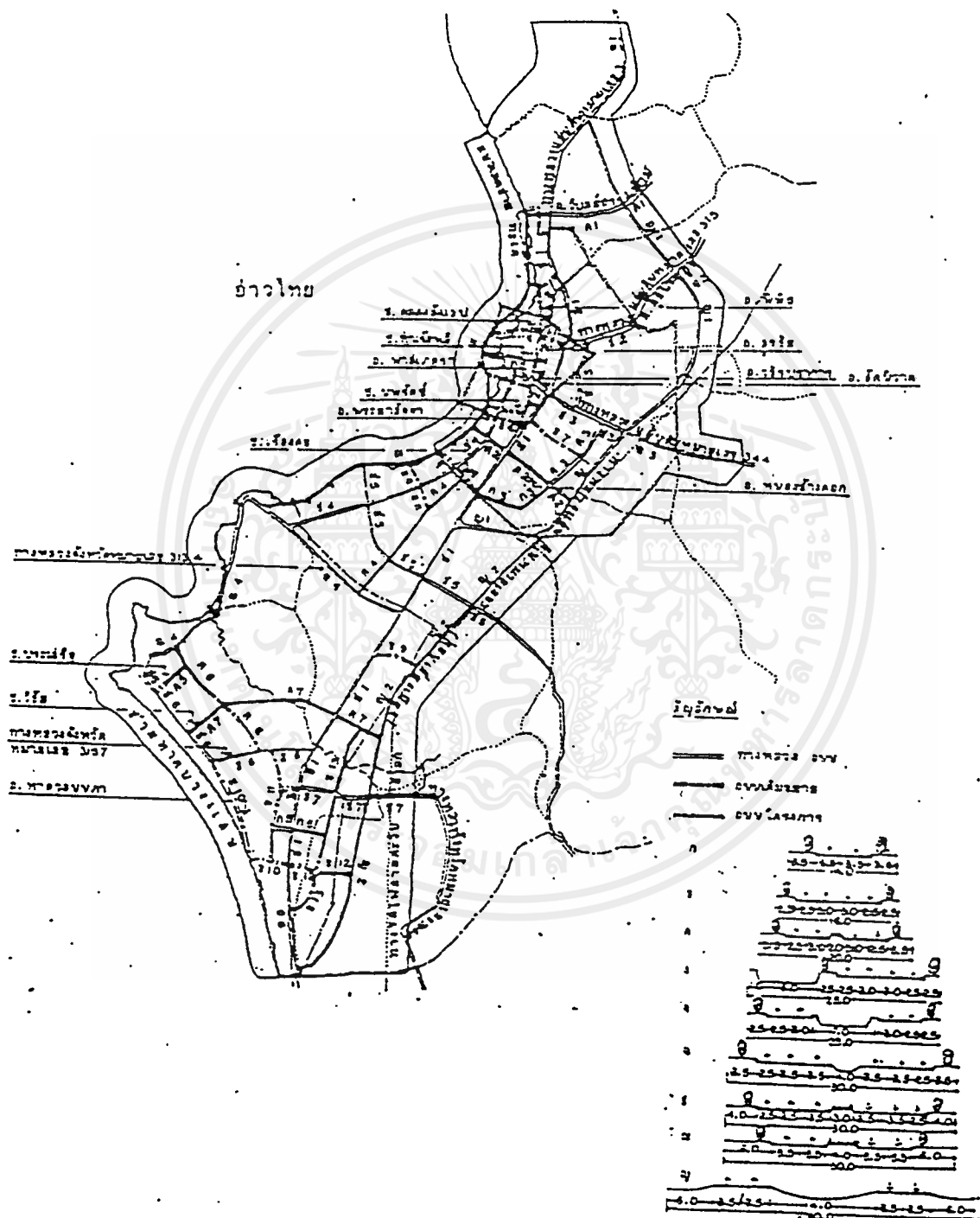
⇒ ถนนสายประธาน ได้แก่ ถนนที่มีขนาดเขตทางตั้งแต่ 30.00 เมตรขึ้นไป เช่น ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3 (ดอนเมือง-เมือง) และถนนสุขุมวิท ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 344 เป็นต้น

⇒ ทางหลวงสายหลัก ได้แก่ ถนนที่มีขนาดเขตทาง ตั้งแต่ 20.00 เมตรขึ้นไป เช่น ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 315 ทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3134 (แสนสุข-อ่างศิลา) 3137 (ทางเข้าบางแสน) และ 3144 (แสนสุข-บางพระ) เป็นต้น

⇒ ถนนสายรอง ได้แก่ ถนนที่มีขนาดเขตทางตั้งแต่ 14.00 เมตรขึ้นไป

⇒ ถนนสายย่อย เป็นถนนเพื่อรองรับปริมาณการจราจรจากถนนสายรองเข้าสู่พื้นที่พักอาศัย

แผนที่ ๘ แฉก แผนที่โครงการคมนาคมและชลประทานทำยมกกระทอง



ที่มา : กฎกระทรวงฉบับที่ 86 (พ.ศ. 2533)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. การสื่อสาร

การให้บริการทางด้านโทรศัพท์ในพื้นที่ศึกษาอยู่ในความดูแลรับผิดชอบของกองโทรศัพท์ภูมิภาคที่ 1 ซึ่งอยู่ที่อำเภอศรีราชา โดยมีชุมสายโทรศัพท์อยู่ 2 แห่ง คือ ชุมสายชลบุรีและชุมสายบางแสน มีหมายเลขโทรศัพท์ 12,768 และ 3,072 เลขหมาย (คิดเป็นร้อยละ 30.61 และ 7.36 ของจำนวน หมายเลขทั้งหมดในจังหวัด) ตามลำดับ และให้บริการแก่ผู้ใช้โทรศัพท์ 9,938 ราย สำหรับชุมสายโทรศัพท์ชลบุรี ส่วนชุมสายโทรศัพท์บางแสนให้บริการผู้ใช้โทรศัพท์จำนวน 3,028 ราย (ข้อมูลจากที่ทำการโทรศัพท์ชลบุรีปี 2533)

- ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

ก. ไฟฟ้า

ในบริเวณเขตพื้นที่ศึกษา มีหน่วยงานที่ให้บริการไฟฟ้าแก่ประชาชน 2 แห่ง ได้แก่ สำนักงานไฟฟ้าจังหวัดชลบุรี (การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค) ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี และสำนักงานไฟฟ้าส่วนภูมิภาคบางแสน ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลแสนสุข กระแสไฟฟ้าที่ให้บริการแก่ชุมชนได้รับมาจากสถานีไฟฟ้าย่อยชลบุรี ตำบลหนองข้างคอก อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี กระแสไฟฟ้าที่จ่ายเฉลี่ยเดือนละ 22,317,000 กิโลวัตต์/ชั่วโมง จำหน่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ประชาชนในเขตเทศบาลเมืองชลบุรี สุขาภิบาลบ้านสวน และสุขาภิบาลบางทราย จำนวน 22,439 ครัวเรือน โดยแบ่งประเภทผู้รับบริการไฟฟ้าในเขตเทศบาลเป็น 13% ถนน สถานที่ยุทธการ ประมาณ 9% นอกนั้นอีก 59% จำหน่ายให้แก่สุขาภิบาล สำหรับกระแสไฟฟ้าที่จำหน่ายให้แก่ประชาชนนอกเขตเทศบาล มีจำนวน 6,912 ครัวเรือน ดังนั้นมีผู้ใช้ไฟฟ้าเพิ่มขึ้นเฉลี่ยปีละ ประมาณ 3,335 ครัวเรือน

ข. ประปา (งานวิเคราะห์นโยบายและแผน, กองวิชาการและแผนงาน,

2534 : 21)

หน่วยงานที่ให้บริการประปาแก่ประชาชนในเขตพื้นที่ศึกษา มี 2 แห่ง ได้แก่ ที่ทำการการประปาจังหวัดชลบุรี ตั้งอยู่ในเขตสุขาภิบาลบ้านสวน มีพื้นที่ดำเนินงานครอบคลุมไปถึงเขตสุขาภิบาลบางทรายและสุขาภิบาลบ้านสวน และที่ทำการประปาบางแสนตั้งอยู่ในเขตเทศบาลตำบลแสนสุขซึ่งอยู่ภายใต้การดำเนินการของการประปาภูมิภาค จังหวัดชลบุรี ให้บริการน้ำประปาโดยอาศัยน้ำดิบจากอ่างเก็บน้ำบางพระ ซึ่งตั้งอยู่ที่ตำบลบางพระ อำเภอศรีราชา ผลิตน้ำจากโรงกรองน้ำบางพระประมาณ 56,208 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน จ่ายน้ำให้แก่การประปาชลบุรี การประปาบางแสน และการประปาศรีราชา ปริมาณน้ำที่ให้บริการแก่ประชาชนในพื้นที่ศึกษา โดยเฉพาะการประปาจังหวัดชลบุรีสามารถจ่ายน้ำได้วันละ 11,143 ลูกบาศก์เมตรให้แก่

บริการแก่ผู้ใช้น้ำ 9,252 ราย สำหรับการประปาบางแสนสามารถจ่ายน้ำได้วันละ 5,065 ลูกบาศก์เมตร ให้บริการแก่ผู้ใช้น้ำ 3,720 ราย

ค. การกำจัดขยะมูลฝอย

มีหน่วยงานที่รับผิดชอบ 4 แห่ง ได้แก่ เทศบาลเมืองชลบุรี สุขาภิบาลบ้านสวน สุขาภิบาลบางทราย และเทศบาลตำบลแสนสุข

⇒ เทศบาลเมืองชลบุรี รับผิดชอบเก็บขยะสิ่งปฏิกูลในบริเวณเขต

เทศบาล ซึ่งมีปริมาณขยะมูลฝอยประมาณวันละ 228 ลูกบาศก์เมตร หรือ 44.88 ตันในฤดูกาลปกติ หากเป็นฤดูกาลผลไม้จะมีมากกว่านี้ มีรถเก็บขยะ 12 คัน ปริมาณขยะที่สามารถจัดเก็บได้ 40 ตัน/วัน มีจำนวนบ้านเรือนได้รับบริการ 8,500 ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ 78 ของทั้งหมด ขยะที่จัดเก็บได้นำไปทิ้งที่ตำบลหนองข้างคอก ห่างจากเทศบาลไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ประมาณ 15 กิโลเมตร มีพื้นที่ประมาณ 15 ไร่ แต่ปัจจุบันที่ทิ้งเต็ม จึงต้องใช้วิธีกองบนพื้นแล้วเผาเป็นครั้งคราว เทศบาลได้หาพื้นที่เพิ่มเติมซึ่งปัจจุบันจัดซื้อไว้แล้วอยู่ที่ตำบลหนองข้างคอก พื้นที่ประมาณ 29 ไร่ 30 ตารางวา เพื่อให้การจัดเก็บขยะของเทศบาลเป็นไปตามหลักวิชาการสุขาภิบาลโดยวิธีฝังกลบฝังดินต่อไป

⇒ สุขาภิบาลบ้านสวน รับผิดชอบเก็บขยะในพื้นที่สุขาภิบาลบ้านสวน ปริมาณขยะมูลฝอยประมาณวันละ 20 ลูกบาศก์เมตร มีรถเก็บขยะ 3 คัน ขยะที่เก็บได้นำไปทิ้งบริเวณที่ลุ่ม เป็นที่ของเอกชนซึ่งต้องการถมที่มีพื้นที่ประมาณ 5 ไร่

⇒ สุขาภิบาลบางทราย รับผิดชอบเก็บขยะในบริเวณเขตสุขาภิบาลบางทราย มีปริมาณขยะวันละ 7 ลูกบาศก์เมตร มีรถบรรทุกขยะ 1 คัน บริเวณที่ทิ้งขยะอยู่นอกเขตเทศบาลเมืองมีพื้นที่ 10 ไร่

⇒ เทศบาลตำบลแสนสุข รับผิดชอบเก็บขยะในบริเวณเทศบาลตำบลแสนสุข มีปริมาณขยะวันละ 50 ตัน แต่มีรถเก็บขยะ 5 คัน กำจัดโดยทิ้งไว้ให้ย่อยสลายกลางแจ้งบริเวณถนนโทพิพัฒน์ขนาดพื้นที่ 10 ไร่ และเผาในที่ทิ้งขยะบริเวณทางเข้าสวนสุทธิสิริโสภานาถพื้นที่ 4 ไร่

ง. การระบายน้ำและการบำบัดน้ำเสีย

น้ำเสียจากแหล่งชุมชนส่วนใหญ่จากที่อยู่อาศัยจะระบายลงท่อหรือคลองลำรางสาธารณะของเทศบาลก่อนจะไหลลงทะเลในที่สุด และมีบางส่วนระบายลงทะเลโดยตรง ได้แก่ หมู่บ้านชายทะเลต่าง ๆ จากการระบายน้ำเสียลงสู่ทะเลโดยตรงจะทำให้คุณภาพน้ำทะเลเสื่อมลง เทศบาลเมืองชลบุรีและเทศบาลตำบลแสนสุข จึงมีโครงการที่จะจัดสร้างบ่อนำบำบัดน้ำเสียซึ่งอยู่ในความรับผิดชอบของเทศบาลเมือง และโครงการที่จะจัดสร้างบ่อนำบำบัดน้ำเสีย 2 แห่ง ที่อยู่ใน

แผนที่ ๑ แสดงตำแหน่งที่ตั้งระบบบำบัดน้ำเสีย และบริเวณที่ทิ้งน้ำที่ผ่านระบบแล้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำเข้าสู่



ความรับผิดชอบของเทศบาลตำบลแสนสุขบริเวณคลองบางโปร้ง สำหรับบำบัดน้ำเสียจากชุมชน ด้านทิศเหนือและด้านหลังมหาวิทยาลัยบูรพา สำหรับบำบัดน้ำเสียจากด้านชุมชนด้านทิศใต้ การศึกษา (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2534) ได้ระบุไว้ว่าในช่วงปี พ.ศ. 2534-2544 โรงบำบัดน้ำเสียบริเวณคลองบางโปร้งใช้พื้นที่ขนาด 15 ไร่ และระยะที่ 2 ปี พ.ศ.2545-2554 ต้องการพื้นที่เพิ่มอีก 7 ไร่ ส่วนโรงบำบัดน้ำเสียบริเวณหลังมหาวิทยาลัยบูรพา ระยะแรกใช้พื้นที่ 10 ไร่ ระยะที่ 2 ใช้พื้นที่ 5 ไร่

จ. การดับเพลิง

สถานีดับเพลิงในบริเวณพื้นที่ ได้แก่ สถานีดับเพลิงของเทศบาลเมือง ตั้งอยู่บริเวณถนนสุขประยูร ตำบลบางปลาสร้อย มีรถดับเพลิง 6 คัน รถน้ำเอนกประสงค์ 2 คัน รถบรรทุกเครื่องหาม 3 คัน เครื่องหาม 7 เครื่อง ตามเกณฑ์มาตรฐานภายในรัศมี 3.5 กิโลเมตร โดยรอบจะต้องมีสถานีดับเพลิง 7 คัน จะเห็นว่าเทศบาลมีจำนวนอุปกรณ์ดับเพลิงเครื่องมือในการระงับอัคคีภัยเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน นอกจากสถานีดับเพลิงของเทศบาลเมืองแล้ว ยังมีแห่งที่สอง คือ สถานีดับเพลิงเทศบาลตำบลแสนสุข ตั้งอยู่บริเวณถนนสายวัดบางแบ่ง-อ่างศิลา และยังมีสถานีดับเพลิงของสุขาภิบาลบ้านสวนตั้งอยู่ซอย 21 ตำบลบ้านสวน และแห่งสุดท้าย คือ สถานีดับเพลิงของตำบลบางทรายโดยที่หน่วยงานเหล่านี้มีขอบเขตพื้นที่ที่รับผิดชอบ คือ บริเวณเขตเทศบาลเมือง เทศบาลตำบลแสนสุข เขตสุขาภิบาลและบริเวณใกล้เคียง

2.4.6 การใช้ประโยชน์ที่ดิน

ผังเมืองรวมเมืองชลบุรี (ผังการใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคต)

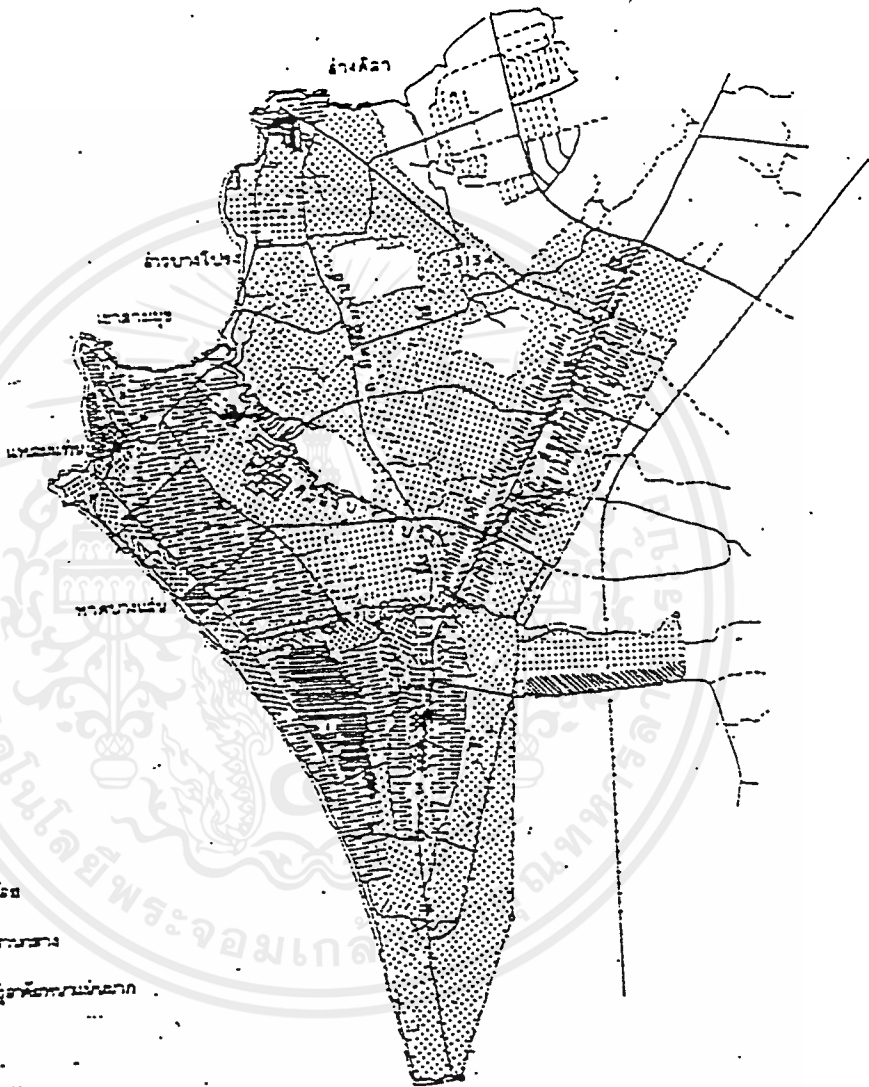
การใช้ประโยชน์ที่ดินในอนาคตของพื้นที่ผังเมืองรวมเมืองชลบุรื้นั้น ได้กำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินหลัก ๆ จำแนกเป็น 9 ประเภท คือ

ตารางที่ ๑ แสดงการใช้ประโยชน์ที่ดินในเขตผังเมืองรวมเมืองชลบุรีในอนาคต










ประเภทการใช้ที่ดิน	เนื้อที่ (ไร่)	ร้อยละ
1. เขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย	17,965	22.06
2. เขตที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง	4,475	5.49
3. เขตพาณิชยกรรมและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก	2,443	3.00
4. เขตอุตสาหกรรมและคลังสินค้า	1,000	1.23
5. เขตอุตสาหกรรมเฉพาะกิจ	965	1.18
6. เขตชนบทและเกษตรกรรม	31,953	39.24
7. เขตที่โล่งเพื่อการนันทนาการและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม	4,133	5.08
8. เขตที่โล่งเพื่อการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมและการประมง	7,663	9.41
9. เขตสถาบันการศึกษา	1,143	1.74
10. เขตสถาบันการศาสนา	1,565	1.92
11. เขตสถาบันราชการ สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	1,685	2.07
12. ที่เว้นว่าง	3,050	3.75
13. ถนน	4,100	5.03
14. ทางรถไฟ	682	0.84

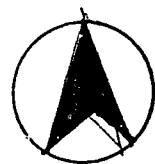
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนที่ 10 แสดงการคาดการณ์การใช้ที่ดินปี 2544



สัญลักษณ์

-  ที่อยู่อาศัยหนาแน่นน้อย
-  ที่อยู่อาศัยหนาแน่นปานกลาง
-  พืชไร่สวนและที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก
-  อุตสาหกรรม
-  ว่างเปล่าและเกษตรกรรม
-  ส่วนราชการ
-  สถาบันราชการ
-  สถาบันศึกษา
-  ศาสนา



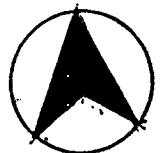
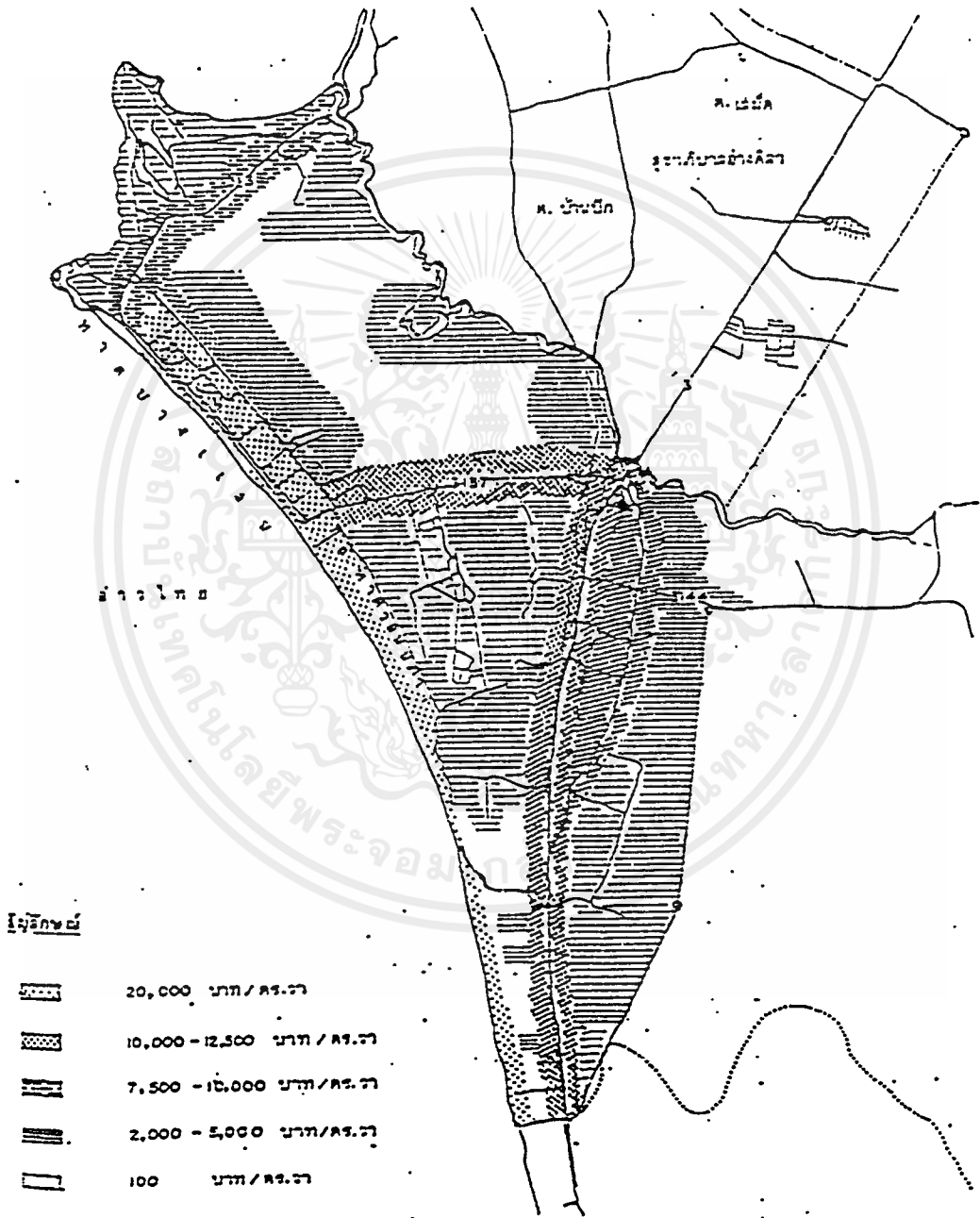
ที่มานี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ราคาที่ดิน

ในช่วง 5-6 ปีที่ผ่านมา ชุมชนเมืองชลบุรีมีการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในระดับที่สูงและต่อเนื่อง เป็นผลมาจากการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ ทำให้เกิดการขยายตัวของธุรกิจ โดยเฉพาะภาคอุตสาหกรรมและการบริการ ทำให้ความต้องการในที่ดินเพิ่มขึ้น ราคาที่ดินปี 2535-2538 โดยการประเมินของกรมที่ดินพบว่า ที่ดินในพื้นที่ศึกษามีราคาที่ดินโดยประมาณสูงทั้งในเขตเทศบาลและนอกเขตเทศบาล (Municipal Area and Nonmunicipal Area) กล่าวคือ ในเขตเทศบาล/สุขาภิบาล มีราคาประเมินประมาณ 7,000-60,000 บาทต่อตารางวา นอกเขตเทศบาล/สุขาภิบาล มีราคาประเมินประมาณ 750-17,500 บาทต่อตารางวา และที่ดินในรัศมีไม่เกิน 15 กิโลเมตรจากเขตเทศบาลเมืองชลบุรี ที่ดินมีราคา 250-500 บาทต่อตารางวา



แผนที่ II แสดงราคาที่ดินปัจจุบันในเขตเทศบาลตำบลแสนสุข



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การคาดการณ์การขยายตัวในอนาคต การขยายตัวของการใช้ที่ดินในอนาคต มีเงื่อนไขทางกายภาพที่กำหนดหลายประการ อาทิ ที่ตั้งของชุมชนและย่านพาณิชย์เดิม โครงการพัฒนาสาธารณูปโภค โดยเฉพาะอย่างยิ่งแนวโน้มการขยายตัวใช้ที่ดินมีทิศทาง ดังนี้

ก. ถนนสุขุมวิท ตลอดแนวมีแนวโน้มเป็นอาคารพาณิชย์และสถานบริการ โดยเฉพาะอย่างยิ่งที่บริเวณตลอดถนนงาม จึงเป็นเส้นทางแยกเข้าหาดบางแสน (ทางหลวงจังหวัด หมายเลข 3137) โดยตอนกลางของพื้นที่ศึกษาในตำบลเสม็ดอาจมีการขยายตัวที่ช้ากว่า ทั้งนี้ เนื่องจากมีอาคารประเภทอุตสาหกรรมและคลังสินค้าอยู่มาก การเปลี่ยนแปลงธุรกิจย่านนี้จะยังคง เน้นการผลิตและการค้าที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร

- ข. ในปัจจุบันมีอาคารพาณิชย์กระจายตัวเป็นช่วง ๆ ซึ่งคาดว่าในอนาคต แนวโน้มในการขยายตัวของอาคารประเภทเดียวกันนี้ยังคงมีอยู่ค่อนข้างมาก เนื่องจากยังคงมีพื้นที่ว่างที่ไม่ได้รับการพัฒนาเหลืออยู่

ค. บริเวณชายหาดบางแสน เป็นที่ตั้งของบริการการท่องเที่ยวซึ่งมีแนวโน้ม ขยายกิจการมากขึ้น โดยคาดว่าจะมีการขยายหรือปรับปรุงกิจกรรมภายในพื้นที่ในอนาคตอันใกล้ เนื่องจากในปัจจุบันบางบริเวณยังมีการใช้ประโยชน์ไม่คุ้มค่า เช่น บังกาโลตากอากาศซึ่งมีความ ทุุดโทรมและให้บริการได้น้อย การเปลี่ยนแปลงในบริเวณนี้จะเป็นการปรับปรุงพื้นที่เพื่อให้ สามารถรองรับนักท่องเที่ยวได้มากขึ้น และมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบและความหนาแน่นสูงขึ้น โดยเฉพาะเมื่อโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลด้านตะวันออกได้รับการพัฒนาไประยะหนึ่ง

ง. ในส่วนของพื้นที่อาศัยตามแนวถนนบางแสนสาย 2 มีแนวโน้มที่จะเพิ่ม ขึ้นและขยายตัวไปทางพื้นที่ตอนในจนถึงคลองบางโพง ซึ่งยังคงมีที่ว่างอีกมาก ในปัจจุบันก็มีการ ก่อสร้างอาคารเพื่ออยู่อาศัยหลายโครงการในรูปของอาคารเดี่ยวและทาวน์เฮาส์ แนวโน้มของ โครงการในลักษณะนี้ยังมีอยู่สำหรับพื้นที่นี้สำหรับผู้ที่จะเข้ามาอยู่อาศัยคาดว่าจะ เป็นครอบครัวเล็ก ประมาณ 4-5 คนต่อหลัง โดยมีฐานะทางเศรษฐกิจปานกลาง

จ. ศูนย์การค้าเดิมของชุมชนชลบุรี ระหว่างถนนสุขุมวิท และถนนวชิร ปรากร คาดว่าในอนาคตจะขยายลงมาทางด้านทิศใต้ของถนนสุขุมวิทและถนนพระยาสุรเสนา บาง ส่วนของเส้นทางชลบุรี-พนัสนิคม และชลบุรี-บ้านบึง เพื่อเป็นศูนย์กลางหลักของตลาดและธุรกิจ ของการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกและรองรับการพัฒนาพื้นที่ตอนล่างด้วย (สำนักผัง เมือง กระทรวงมหาดไทย, 2526:3-3)

จ. บริเวณชายหาดแหลมแท่นถึงเขาสามมูข ปัจจุบันเป็นบ้านพักตากอากาศ และเป็นบังกาลีที่สร้างมานาน มีสภาพค่อนข้างทรุดโทรมตั้งอยู่ห่างกัน บริเวณตามแนวชายหาดนี้ นับว่าได้เปรียบในเชิงพาณิชย์บริการ เนื่องจากเป็นพื้นที่ติดทะเลและมีพื้นที่ขนาดใหญ่ต่อเนื่องกัน แนวโน้มในอนาคตน่าจะมีการเปลี่ยนแปลงให้ใช้ประโยชน์จากพื้นที่เข้มข้นขึ้น โดยกิจกรรมยังคงอิงแนวเดิม คือ บริการเกี่ยวเนื่องกับการท่องเที่ยวโดยอาจสร้างเป็นที่พักอาศัย อาคารพาณิชย์ โรงแรมหรืออาคารชุดได้ โดยมีทิศทางการขยายตัวเริ่มจากบริเวณโรงแรม เอส เอส ไปทางเหนือจนจรดบ้านพักรับรองของสำนักเลขาธิการนายกรัฐมนตรี

ข. บริเวณหาดอ่าวบางโปรง เป็นย่านเพาะเลี้ยงชายฝั่งและป่าชายเลน จะมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างช้าเพราะมีสิ่งดึงดูดใจต่ำ สภาพน้ำทะเล และชายหาดไม่เหมาะต่อการท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม แนวโน้มการใช้พื้นที่ซึ่งอาจเป็นที่พักอาศัยหนาแน่นน้อย-ปานกลางได้ในอนาคต

ค. ชุมชนอ่างศิลา คาดว่าบริเวณนี้จะมีประชากรหนาแน่นมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะบริเวณถัดมาด้านทิศตะวันออกตามแนวทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3134 เกือบตลอดแนวจนจรดถนนสุขุมวิท มีการปรับพื้นที่เพื่อทำโครงการบ้านจัดสรรเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก โครงการเหล่านี้ คาดว่าจะแล้วเสร็จภายใน 5 ปี

ด. พื้นที่ด้านในสองข้างถนนมิตรสัมพันธ์ ปัจจุบันยังเป็นที่เกษตรกรรมเป็นส่วนใหญ่ ประชากรกระจายตัวค่อนข้างเบาบาง มีการกระจุกตัวบ้างแต่เป็นกลุ่มไม่ใหญ่นัก ตามแนวถนนมิตรสัมพันธ์ด้านฝั่งตะวันออก คาดว่าบริเวณพื้นที่ตอนในนี้จะมีการเพิ่มขึ้นของที่พักอาศัยตามบริเวณที่กระจุกตัวเดิมคือ ตามแนวถนนมิตรสัมพันธ์และชุมชนโดยรอบวัด โรงเรียน

ญ. บริเวณชายหาดบางแสนตอนล่าง-หาดวอนนภา มีการใช้ที่ดินเป็นที่อยู่อาศัย โดยเฉพาะช่วงต้นถนนบางแสนสายล่างเป็นบ้านเดี่ยว มีแนวโน้มการขยายตัวในอนาคตค่อนข้างต่ำเพราะเป็นบ้านเดี่ยวที่มีฐานะแต่ละหลังมีพื้นที่กว้าง ส่วนใหญ่เป็นกลุ่มเจ้าของที่ดินที่ไม่คิดจะขาย แนวโน้มการเปลี่ยนที่เป็นไปได้ในระยะสั้น คือ อาจเพิ่มความหนาแน่นเพียงเล็กน้อยเท่านั้น และการใช้ที่ดินยังเป็นการอยู่อาศัยแบบเดิม ส่วนกลุ่มหาดวอนนภาฝั่งตะวันออก มีแนวโน้มที่จะเพิ่มความหนาแน่นและขยายตัวสูง เนื่องจากมีการใช้ที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยร่วมกับอุตสาหกรรม ซึ่งมีทั้งขนาดครอบครัวเล็กและขนาดใหญ่ แนวการขยายตัวจะเกิดขึ้นตามแนวทิศใต้และทิศตะวันออกจนจรดถนนสุขุมวิท

ฎ. พื้นที่ด้านในโดยรอบมหาวิทยาลัยบูรพา หาดวอนนภา และหลังตลาดหนองมน เป็นที่อยู่อาศัยที่คาดว่าจะมีการก่อสร้างบ้านพักอาศัยเพิ่มขึ้นในลักษณะค่อย ๆ ขยายตัวเนื่องจากข้อจำกัดด้านสาธารณูปโภค อย่างไรก็ตาม เนื่องจากเป็นพื้นที่ต่อเนื่องกับย่านการค้าของเมืองในอนาคตอาจมีการพัฒนาเป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นขึ้น

ฏ. พื้นที่ด้านตะวันออก ตลอดแนวถนนสุขุมวิท นอกจากการขยายตัวของอาคารพาณิชย์ริมถนนแล้ว ด้านหลังอาคารพาณิชย์คาดว่าจะขยายตัวเป็นที่พักอาศัยที่หนาแน่นมากขึ้น (สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย, 2534)

ด้านภูมิทัศน์ชุมชนเมืองของพื้นที่ศึกษา

เมืองชลบุรีในอดีตเมื่อมองในแง่ของภูมิทัศน์ของเมืองนับว่าเป็นเมืองที่มีธรรมชาติสวยงามมีความเด่นสง่า เนื่องจากมีฉากหน้า (Foreground) คือ บริเวณชายหาด ทั้งหาดเลนและหาดทรายที่เป็นพื้นที่โล่งและฉากหลัง (Background) ของเมืองซึ่งเป็นภูเขาสูงเล็ก ๆ สลักกัน บางตอนช่วยเสริมให้เกิดระยะในการมองที่ดีในเรื่องมุมมองที่เปิดสู่ทิวทัศน์และกิจกรรมทางทะเล หรือแม้แต่องค์ประกอบให้คนซึ่งสัญจรทางทะเลได้เห็นกิจกรรมบนบก โดยเป็นช่องเปิดมองไปสู่อาคารหรือสิ่งก่อสร้างและที่หมายตาได้ด้วย แต่ในปัจจุบันประสบปัญหาดังนี้

- ความไม่เป็นระเบียบเรียบร้อย จากแนวและความสูงของอาคารที่ปลูกสร้างต่างวาระกัน ขาดความกลมกลืนกับสภาพเดิม รวมถึงความไม่เป็นระเบียบจากการติดตั้งอุปกรณ์ประกอบสถานที่ เช่น เสาไฟฟ้า สาย ไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ เสาอากาศโทรทัศน์ ป้ายโฆษณา ฯลฯ

- ที่หมายตาถูกบดบังจากอาคาร

- กิจกรรมและย่านขาดความเด่นชัด ประปนและขัดแย้งกัน เช่น บริเวณชุมชนชายทะเลมีการปลูกสร้างที่อยู่อาศัย และมีอุตสาหกรรมปะปน พื้นที่เกษตรกรรมถูกใช้ประโยชน์เพื่ออุตสาหกรรม เป็นต้น

- ขอบพื้นที่ขาดความเด่นชัด เช่น แนวพื้นที่สีเขียว ชายฝั่งทะเล คลองสาธารณะที่ถูกบุกรุกทำลาย

- ทัศนียภาพที่ดูจืดจางจากการปลูกสร้างบ้านเรือน โรงงานอุตสาหกรรม รุกล้ำริมชายฝั่งทะเลและคลองสาธารณะ รวมถึงความสกปรกจากขยะ สิ่งปฏิกูล ที่ทิ้งลงแหล่งน้ำ

- บรรยากาศสองข้างทางของเส้นทางสัญจรขาดความร่มรื่นจากสีเขียวของต้นไม้ และขาดการขึ้นามุมมองไปสู่ที่หมายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จินตภาพของเมืองต่างไปจากอดีต ธรรมชาติที่เคยสวยงามถูกทำลายเป็นผลจากการตัดถนนใหม่ ทำให้เส้นทางเปลี่ยนไป เกิดขอบเขตใหม่ เกิดการพัฒนาใหม่ ทำให้เกิดกิจกรรมใหม่ ย่านใหม่ และที่หมายตาใหม่

2.5 ศึกษาด้านภูมิศาสตร์และกรณีพื้นฐาน

2.5.1 ประวัติความเป็นมาของจังหวัดชลบุรี

ชลบุรีเป็นชุมชนที่มีความเป็นมาที่เก่าแก่แห่งหนึ่งของภาคตะวันออกโดยมีอารยธรรมความเจริญของมนุษย์ที่ได้สืบทอดต่อเนื่องกันมาเป็นเวลานานนับพันปี แบ่งออกได้เป็นหลายยุคหลายสมัยด้วยกัน ดังปรากฏจากร่องรอยหลักฐานที่เหลือเอาไว้ให้เราศึกษาคนควาได้อย่างชัดเจนหลายแหล่งด้วยกัน อารยธรรมเหล่านี้สามารถแยกกล่าวตามอายุความเป็นมาที่เก่าแก่ตามลำดับ โดยจำแนกจากหลักฐานทางศิลปะและโบราณวัตถุที่ค้นพบได้ดังนี้ คือ

อารยธรรมยุคก่อนประวัติศาสตร์

อารยธรรมยุคก่อนประวัติศาสตร์ในประเทศไทยนั้น แต่เดิมมิได้ปรากฏหลักฐานร่องรอยอยู่แถบภาคตะวันออกเลย ต่อมาเมื่อประมาณสิบกว่าปีที่ผ่านมานี้ได้มีการสำรวจค้นพบร่องรอยของอารยธรรมก่อนประวัติศาสตร์ขึ้นที่บ้านโคกพนมดี ตำบลท่าข้าม อำเภอพนสนิมคม และระยะต่อมาได้มีการสำรวจขุดค้นเพื่อหาหลักฐาน เป็นโครงการร่วมระหว่างวิทยาลัยครูฉะเชิงเทรา กับภาควิชาโบราณคดี คณะโบราณคดี มหาวิทยาลัยศิลปากร ในการขุดค้นครั้งนี้ได้พบร่องรอยหลักฐานต่าง ๆ นับตั้งแต่เศษภาชนะดินเผา ขวานหินขัด ลูกปัดที่ทำจากหินหรือกระดูกสัตว์ กำไลหิน หินบด หินลับเครื่องมือ และเปลือกหอยจำนวนมากมาย และสิ่งที่สำคัญที่สุดก็คือ ได้พบโครงกระดูกของมนุษย์ ผู้ซึ่งเป็นเจ้าของอารยธรรมเหล่านั้นรวมอยู่ด้วยอีกจำนวนหนึ่ง เป็นหลักฐานกลุ่มแรกที่พอจะทำให้เรากล่าวได้ว่า บริเวณแถบนั้นได้เคยเป็นที่อยู่อาศัยของมนุษย์ในอารยธรรมยุคก่อนประวัติศาสตร์มาแล้ว ส่วนหลักฐานข้อมูลต่าง ๆ ซึ่งขุดค้นได้ในครั้งนี้ผลจากการวิเคราะห์เปรียบเทียบกับวัตถุต่าง ๆ ที่พบจากแหล่งอื่น ๆ ของประเทศไทย ก็สันนิษฐานได้ว่าเป็นอารยธรรมของมนุษย์ในยุคหินใหม่ และขณะเดียวกันก็ยังได้มีการค้นพบร่องรอยของภาชนะดินเผาแบบเดียวกันที่บ้านโคกพนมดี อีกที่ในถ้ำเขาละอองในท้องที่อำเภอบ่อทอง ต่อมาทางกองโบราณคดี กรมศิลปากร ก็ได้มีการขุดค้นพบหลักฐานกว้างขวางออกไปอีก ทั้งที่บ้านโคกพนมดี และบริเวณอื่น ๆ ทั้งในท้องที่อำเภอพนสนิมคม และอำเภอพานทอง ต่อมาหลักฐานที่ขุดพบนี้ยังได้ร่องรอยที่กว้างขวางออกไปอีก และบางส่วนได้แสดงถึงความสัมพันธ์กับวัตถุที่ค้นพบในแหล่งอื่น ๆ ของท้องที่

จังหวัดลพบุรีอีกด้วย ซึ่งคงต้องอาศัยระยะเวลาสำหรับการศึกษารายละเอียดต่าง ๆ ต่อไปอีกสัก
ระยะหนึ่ง

สมัยทวารวดี (พุทธศตวรรษที่ 11-16)

อารยธรรมสมัยทวารวดี ได้มีการค้นพบหลักฐานต่าง ๆ ร่องรอยของชุมชนศิลป
สถาปัตยกรรมกระจายอยู่หลายแห่งในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งในแต่ละแหล่งนี้ได้พบหลักฐานที่มีความ
สำคัญมากมาย ทั้งในด้านวิชาการและด้านศิลปะโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มที่ถือได้ว่า มีความสำคัญ
อย่างมากในช่วงความเจริญของอารยธรรมแบบทวารวดีนี้ ก็คือ กลุ่มชุมชนโบราณในท้องที่อำเภอ
โคกขี้เฒ่า อำเภอศรีมหาโพธิ์ จังหวัดปราจีนบุรี และชุมชนโบราณในท้องที่อำเภอ พนัสนิคม อำเภอ
เมืองชลบุรี อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี

อารยธรรมสมัยทวารวดีที่ปรากฏอยู่ในท้องที่จังหวัดชลบุรีที่สำคัญ คือ

1. เมืองพระรถ

เมืองพระรถอยู่ในท้องที่อำเภอพนัสนิคม จังหวัดชลบุรี ลักษณะตัวเมืองเป็น
แบบรูปวงรี หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาดกว้างประมาณ 800 เมตร ยาวประมาณ 1,300 เมตร โดย
รอบของตัวเมืองประกอบด้วยคูน้ำและคันดิน แต่จากสภาพในปัจจุบันนี้ส่วนที่เป็นคูเมือง และคัน
ดินได้ถูกไถทำลายลงไปแล้วหลายส่วน สำหรับซากโบราณสถานภายในบริเวณตัวเมือง เหลือเพียง
ซากของส่วนฐานอยู่เพียงไม่กี่แห่ง ภายในบริเวณตัวเมืองได้ขุดพบศิลปะและโบราณวัตถุต่าง ๆ
เป็นจำนวนมาก ซึ่งสิ่งที่พบเหล่านี้เป็นหลักฐานสำคัญแสดงออกให้เห็นถึงอารยธรรมแบบทวารวดี
ซึ่งได้มาปรากฏอยู่ในบริเวณชุมชนแถบนี้หลายรูปแบบด้วยกัน เช่น พระพุทธรูป พระพิมพ์, เทวรูป
เครื่องประดับ ลูกปัด หินบด และลูกกอล์ฟ กระจกหินหรือกึ่งสตาล รวมทั้งเครื่องปั้นดินเผาชนิดต่าง ๆ
อีกเป็นจำนวนมาก

สำหรับบริเวณที่เรียกว่าเมืองพระรถนี้ ได้พบโบราณวัตถุชิ้นสำคัญชิ้นหนึ่งคือ
ปฏิมากรรม สลักด้วยหินสีดำ รูปพระพุทธรูปประทับยืนอยู่บนดอกบัวเหนือพนัสนิคม ซึ่งมีลักษณะ
เป็นรูปสัตว์ประหลาด ที่มีลักษณะผสมกันระหว่างครุฑ โค พระหงส์ ซึ่งลักษณะดังกล่าวนี้ ทางด้าน
โบราณคดีสันนิษฐานกันว่า น่าจะเป็นลักษณะที่ร่วมกันของสัตว์ดังกล่าว ส่วนปากที่เป็นครุฑ ซึ่งจะ
หมายถึงครุฑซึ่งเป็นพาหนะของพระนารายณ์ ลักษณะส่วนที่เป็นเขาจะหมายถึงโคนนทิ ซึ่งเป็น
พาหนะของพระอิศวร และส่วนที่เป็นปีก น่าจะหมายถึงหงส์ ซึ่งเป็นพาหนะของพระพรหม ซึ่งทั้ง
สามองค์นี้ถือเป็นเทพเจ้าสำคัญสุดของศาสนาพราหมณ์ และการที่นำเอาลักษณะต่าง ๆ ของสัตว์
ดังกล่าวนี้มาให้ออกแบบรวมกันให้เป็นพาหนะสำหรับพระพุทธรูป ซึ่งประทับยืนอยู่บนดอกบัว

เหนือพนัสนิสนี้ก็น่าจะเป็นสิ่งซึ่งแสดงให้เห็นว่าระยะเวลาที่ได้สร้างปฏิมากรรมดังกล่าวขึ้นนี้ ควรจะอยู่ในช่วงเวลาที่พุทธศาสนามีความเจริญรุ่งเรืองจนเป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป หรือแม้กระทั่งกลุ่มที่เคยนับถือศาสนาพราหมณ์ก็ตาม

ปฏิมากรรมรูปดังกล่าวนี้อาจถือได้ว่าเป็นรูปพระพุทธรูปประทับอยู่เหนือพนัสนิสนที่สวयงาม และสมบุรณ์ที่สุดชิ้นหนึ่งที่ปรากฏพบในประเทศไทยปัจจุบันปฏิมากรรมชิ้นนี้เป็นสมบัติส่วนบุคคล ยังคงเห็นรักษาเอาไว้ที่อำเภอพนัสนิคม โดยกรมศิลปากรได้ขึ้นทะเบียนเป็นสมบัติของชาติไว้แล้ว และทางราชการได้สร้างรูปจำลองประดิษฐานไว้ภายในหอพระนัสนิสนที่อำเภอพนัสนิคม เพื่อให้เป็นที่เคารพสักการะของประชาชน โดยถือกันว่าปฏิมากรรมชิ้นนี้เป็นของศักดิ์สิทธิ์คู่บ้านคู่เมืองของชาวพนัสนิคมและจังหวัดชลบุรี

2. เมืองศรีพะโล

เมืองศรีพะโล อยู่ในท้องที่ตำบลหนองไม้แดง อำเภอเมืองชลบุรี จังหวัดชลบุรี เป็นเมืองโบราณสมัยทวารวดี เป็นชุมชนขนาดเล็ก มีลักษณะค่อนข้างจะเป็นรูปสี่เหลี่ยม อยู่ห่างจากชายฝั่งทะเลประมาณ 700 เมตร มีแนวกำแพงเป็นคันดินโอบล้อมรอบตัวเมือง แต่สภาพในปัจจุบันไม่เหลือร่องรอยดังกล่าวอยู่แล้ว เนื่องจากได้มีการตัดถนนสายบางนา-ตราด ผ่าน และการปรับพื้นที่เพื่อสร้างสนามบินประจำจังหวัด ภายในบริเวณตัวเมืองและใกล้เคียงได้พบร่องรอยแสดงให้เห็นถึงหลักฐานความเป็นชุมชนโบราณสมัยทวารวดี และหลักฐานอื่น ๆ อันแสดงถึงความต่อเนื่องของชุมชนเมืองศรีพะโลในอดีตที่น่าจะเป็นชุมชนค้าขายชายทะเลในแถบนี้มาก่อนแล้ว

3. เมืองพญาแร่

เมืองพญาแร่ ตั้งอยู่ในท้องที่อำเภอบ่อทอง จังหวัดชลบุรี ลักษณะเป็นเมืองรูปวงรีซ้อนกัน 2 ชั้น ชั้นแรกมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 1,100 เมตร ชั้นในมีเส้นผ่าศูนย์กลางประมาณ 600 เมตร คูเมืองและคันดินของตัวเองชั้นนอกยังพอสังเกตเห็นได้ชัดเจนบางส่วน นอกจากนั้นได้เลือนหายไปเกือบหมด ส่วนคูเมืองและคันดินของตัวเองชั้นในยังเห็นได้ค่อนข้างชัดเจนกว่าด้านนอก หลักฐานต่าง ๆ ภายในบริเวณเมือง เช่น ซากโบราณสถานหรือโบราณวัตถุอื่น ๆ พบน้อยมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งตัวโบราณสถาน ไม่ปรากฏพบอยู่เลย นอกจากนี้ภายในบริเวณตัวเมืองอยู่ในสภาพที่ถูกรบกวนอย่างมากในปัจจุบัน เนื่องจากถูกไถเพื่อทำไร่อ้อย ซึ่งเต็มไปด้วยหมักเกือบทั่วบริเวณที่เป็นตัวเมือง

สมัยลพบุรี (พุทธศตวรรษที่ 16-18)

อารยธรรมแบบลพบุรี หรืออารยธรรมขอมที่ปรากฏอยู่ในแถบภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยทั่วไปปรากฏว่ามักจะเป็นลักษณะของชุมชนที่มีวิวัฒนาการสืบเนื่องต่อกันมากับอารยธรรมแบบทวารวดี แต่ปรากฏว่าบางแห่งก็พบหลักฐานเพียงศิลปะหรือโบราณวัตถุอย่างเดียว บางแห่งก็ได้มีการพบโบราณสถานรวมอยู่ด้วย สำหรับร่องรอยของชุมชนที่พบอารยธรรมแบบลพบุรีหรือขอมในท้องที่จังหวัดชลบุรี ก็คือ ภายในบริเวณเมืองพระรถ ที่อำเภอพนสนิมคมได้พบศิลปะและโบราณวัตถุในแบบลพบุรี เช่น เครื่องปั้นและเครื่องเคลือบดินเผา แท่นและหินบด ฐานเทวรูป ชิ้นส่วนของเทวรูป เป็นต้น

สมัยสุโขทัย (พุทธศตวรรษที่ 19-21)

อารยธรรมแบบสุโขทัยที่ปรากฏพบในท้องที่จังหวัดชลบุรี พบร่องรอยที่เป็นหลักฐานเฉพาะโบราณวัตถุและศิลปวัตถุเท่านั้น ที่ได้แสดงให้เห็นถึงสภาพของชุมชนที่มีผู้คนอาศัยอยู่ในช่วงอารยธรรมความเจริญของสุโขทัย วัตถุต่าง ๆ ที่ปรากฏพบมักจะพบอยู่ในบริเวณชุมชนที่ใกล้เคียงกับชายฝั่งทะเลเท่านั้น ที่พอจะหาข้อสรุปที่เป็นหลักฐานได้ชัดเจน ก็คือบริเวณเมืองศรีพะโล ซึ่งเป็นชุมชนที่อยู่ติดกับชายฝั่งทะเลบริเวณแถบนี้ได้ปรากฏพบหลักฐานต่าง ๆ ที่มีอายุอยู่ในสมัยสุโขทัยมากมาย เช่น กระปุก แจกัน กาน้ำ เศษเครื่องเคลือบดินเผา ตุ๊กตาเสียดาบาล เต้าปูนสำริด สมัยสุโขทัย ซึ่งมีจำนวนที่พบมากพอสมควร เพียงพอที่จะเป็นหลักฐานยืนยันให้เห็นว่าในช่วงเวลานั้น บริเวณชุมชนแถบนี้ได้เคยมีผู้คนอาศัยอยู่และมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับอารยธรรมโบราณวัตถุ และศิลปวัตถุต่าง ๆ แบบสุโขทัยอีกด้วย

นอกจากนี้แล้วก็ยังปรากฏหลักฐานที่แน่ชัดว่าในบริเวณแถบนี้อยู่ในเส้นทางเดินเรือขนส่งสินค้า ที่ขึ้นไปรับหรือแลกเปลี่ยนสินค้าที่เป็นผลผลิตของสุโขทัย ส่งไปขายยังต่างประเทศ หลักฐานดังกล่าวได้แก่ร่องรอยของเรือที่บรรทุกเครื่องเคลือบดินเผาหรือที่เรียกกันว่าเครื่องสังคโลกของสุโขทัยเพื่อเดินทางไปขายยังต่างประเทศ เช่น มลายู ชวา สมাত্রา บอร์เนียว ฟิลิปปินส์ และญี่ปุ่น เรือสินค้าเหล่านี้จำนวนไม่น้อยได้ถูกพายุ คลื่นลม ทำให้เกิดการอัปปางลงในบริเวณอ่าวไทย ดังที่ได้ปรากฏเป็นข่าวถึงการสำรวจและขุดค้นด้วยวิธีการของโบราณคดีได้นำ ภายใต้งานของกรมศิลปากร ร่วมกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ทำให้เราได้ข้อมูลที่เป็นหลักฐานยืนยันถึงความสัมพันธ์ของวัตถุต่าง ๆ ในอารยธรรมแบบสุโขทัย ที่ได้มาปรากฏเหลือร่องรอยอันเป็นหลักฐานเอาไว้ในพื้นที่แถบชายทะเลของจังหวัดชลบุรีได้เป็นอย่างดี

สมัยอุทอง (พุทธศตวรรษที่ 17-20)

อารยธรรมแบบอุทองหรืออโยธยา ซึ่งบางทีนักประวัติศาสตร์ศิลป์ก็ได้จัดอยู่ในกลุ่มของศิลปกรรมแบบก่อนอยุธยาและอยุธยาตอนต้น สำหรับร่องรอยหลักฐานที่ปรากฏอยู่ ก็มีประเภทศิลปะแบบโบราณวัตถุบางอย่าง โดยเฉพาะแหล่งสำคัญที่ปรากฏพบก็คือบริเวณที่เป็นเมืองศรีพะโล ซึ่งเป็นชุมชนโบราณที่อยู่บริเวณใกล้กับริมฝั่งทะเล จึงมีผลทำให้ได้พบร่องรอยของอารยธรรมในรูปแบบและสมัยต่าง ๆ สะสมต่อเนื่องกันอยู่หลายแบบหลายสมัย ทั้งนี้เนื่องจากในอดีตกาลที่ผ่านมาเส้นทางคมนาคมทางน้ำนั้น ถือได้ว่าเป็นเส้นทางคมนาคมที่มีความสำคัญยิ่งของมนุษยชาติ

หลักฐานที่ปรากฏถึงร่องรอยของอารยธรรมแบบอุทองที่พบในบริเวณที่เคยเป็นเมืองศรีพะโล เช่น เสาหินทรายแดงสลักลวดลายตามแบบศิลปกรรมอุทอง พระพิมพ์ทำด้วยชันแม่พิมพ์ดินเผาสำหรับทำพระพิมพ์ ซึ่งสิ่งของเหล่านี้ปรากฏพบจากบริเวณที่เป็นสนามกีฬา จังหวัดชลบุรี ในปัจจุบัน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของตัวเมืองศรีพะโลในอดีต สิ่งที่พบเหล่านี้เป็นหลักฐานที่อาจจะแสดงให้เห็นว่า ดินแดนแถบนี้ได้เคยมีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกับอารยธรรมแบบอุทองมาแล้วในอดีตตั้งแต่ก่อนที่จะมีการสถาปนากรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี

สมัยอยุธยา (พ.ศ.1893-2310)

จังหวัดชลบุรีได้ปรากฏหลักฐานในสมัยกรุงศรีอยุธยาโดยมีแผนที่กล่าวถึงบริเวณตำบลสำคัญของจังหวัดชลบุรีเอาไว้ คือ บางทราย บางปลาสร้อย บางพระเรือ (บางพระ) บางละมุง แต่ยังไม่ปรากฏนามชลบุรีอยู่ในเอกสารฉบับใด ๆ ทั้งสิ้น ในระยะต่อมาจึงปรากฏนามชลบุรีในฐานะเป็นเมืองจัตวามีผู้รักษาเมืองสงส่วยไม้แดงให้แก่กรุงศรีอยุธยา ท้องที่จังหวัดชลบุรีในสมัยปัจจุบันโดยเฉพาอย่างยิ่งทางแถบชุมชนชายฝั่งทะเล ซึ่งเป็นเส้นทางคมนาคมทางน้ำได้พบกลุ่มศิลปกรรมและโบราณสถานที่มีอายุอยู่ในสมัยอยุธยาหลายแห่ง เช่น ภายในบริเวณวัดอ่างศิลา ตำบลอ่างศิลา อำเภอเมืองชลบุรี ปรากฏซากฐานพระอุโบสถเก่าเป็นแบบอยุธยา โดยสังเกตได้จากลักษณะของขนาดของอิฐที่นำมาใช้ในการก่อสร้าง โบสถ์มารอบฐานพระอุโบสถเก่าทำจากหินทรายแดง รูปทางโครงสร้างของฐานเสมา นอกจากนี้ก็เจดีย์ที่ด้านหน้าของพระอุโบสถเก่าแสดงให้เห็นถึงรูปทรงและแบบอย่างของสถาปัตยกรรมแบบอยุธยาตอนปลาย ซึ่งเป็นรูปแบบที่นิยมกันในรัชสมัยของพระเจ้าอยู่หัวท้ายสระ ซึ่งยังสามารถสังเกตเห็นได้ชัดเจนจนถึงปัจจุบันนี้ หลักฐานที่สำคัญอีกแหล่งหนึ่ง คือ วัดใหญ่อินทาราม ซึ่งอยู่ภายในตัวจังหวัดชลบุรี วัดนี้ปรากฏหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงร่องรอยของศิลปะและสถาปัตยกรรมสมัยอยุธยาตอนปลายอยู่ เช่น พระอุโบสถวิหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และสถาปัตยกรรมอื่น ๆ ภายในบริเวณวัด ลักษณะที่เด่นในรูปแบบของสถาปัตยกรรมอยุธยาตอนปลายก็คือ ลักษณะการทำสถาปัตยกรรมแบบที่มีฐานโค้งอย่างที่เรียกว่าโค้งสำภา หลังคามุงด้วยกระเบื้องกาบหรือกาบู่ พระอุโบสถถึงแม้จะได้รับการซ่อมแซมใหม่ แต่ก็ยังคงไว้ซึ่งโครงสร้างของฐานเสมาตามแบบอยุธยาตอนปลายอย่างชัดเจน ปรากฏขนาดเล็กที่ด้านข้างทางทิศตะวันออกของมณฑปพระพุทธบาทก็แสดงออกให้เห็นถึงรูปแบบของสถาปัตยกรรมแบบอยุธยาตอนปลายคือ มีส่วนซุ้มที่สูงและแคบขึ้นไปจนตลอด ส่วนที่เป็นเรือนธาตุ นอกจากนี้แล้วก็ยังมีบานประตูสลักไม้ทำเป็นรูปทวารบาลแบบเขี้ยวกางยื่นถืออาวุธอยู่บนหลังสัตว์ และคันทวยสลักไม้ศิลปะแบบอยุธยาตอนปลาย ซึ่งเป็นส่วนประกอบของหอนไตรกลางสระน้ำที่ตัวหอนไตร ได้พังลงหมดแล้วโดยส่วนประกอบดังกล่าวจมอยู่ในสระน้ำ ต่อมาเมื่อมีการขุดลอกสระน้ำจึงได้พบ และถูกทางวัดนำมาเก็บรักษาไว้ สำหรับบานประตูได้ถูกนำมาใช้เป็นบานประตูกำแพงมณฑปพระพุทธบาท ซึ่งอยู่ในภายในบริเวณวัด

2.5.2 การศึกษาเกี่ยวกับสินค้าหัตถกรรม (HANDICRAFTS) และศิลปะการแสดง (PERFORMING ART)

ก. ประเภทของศิลปหัตถกรรมพื้นบ้าน

งานศิลปหัตถกรรมและหัตถกรรมพื้นบ้านของไทยเท่าที่ปรากฏอยู่ในท้องถิ่นต่าง ๆ นั้นมีมากมายหลายประเภทส่วนมากจะเป็นเครื่องมือเครื่องใช้ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตและประเภทที่ทำขึ้นเพื่อสนองความเชื่อถือ ตามขนบประเพณีและศาสนา ซึ่งพอจะจำแนกออกเป็นประเภทต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. เครื่องเคลือบดินเผา (CERAMISS) ได้แก่ ภาชนะเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้งที่เป็นดินเผาและดินเผาแล้วเคลือบด้วยน้ำเคลือบชนิดต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่เกือบทุกภาคของประเทศ มีกรรมวิธีการผลิตและมีเอกลักษณ์เฉพาะถิ่นที่แตกต่างกันไปตามความนิยมของแต่ละถิ่น เช่น การปั้นโอ่ง อ่าง กระถางเคลือบลายมังกร ของจังหวัดราชบุรี เครื่องปั้นดินเผาด่านเกวียน อำเภอโชคชัย จังหวัดนครราชสีมา เครื่องปั้นดินเผาสทิงหม้อ อำเภอสทิงพระ จังหวัดสงขลา และเครื่องปั้นดินเผาของจังหวัดเชียงใหม่ เป็นต้น ภาชนะเครื่องปั้นดินเผาที่ทำกันในท้องถิ่นต่าง ๆ มีทั้งที่เป็นเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น โอ่ง อ่าง กระถาง จาน ถ้วยโถโอชาม ไห กระปุก ครอบ น้ำตั้น ฯลฯ และเครื่องประดับตกแต่งอาคารบ้านเรือน เช่น กระเบื้อง ลูกกรง เป็นต้น

2. การทอผ้าและการเย็บปักถักร้อย ได้แก่ การทอผ้าในท้องถิ่นต่าง ๆ ทั้ง การทอผ้าไหม การทอฝ้าย และทอผ้าชนิดอื่น ๆ เช่น การทอผ้าไหมของภาคเหนือและภาคอีสาน การทอผ้าเกาะยอ ของจังหวัดสงขลา การทอผ้าพุมเรียง อำเภอยะหา จังหวัดสุราษฎร์ธานี เป็นต้น รวมถึงการเย็บ ปัก ถักร้อยเพื่อการตกแต่งด้วย เช่น การทอยกดอก การทอจก และการประดับตกแต่งด้วยลูกปัดและกระจกไปจนถึงการทอธงหรือตุ้ม ของภาคเหนือและภาคอีสานสำหรับใช้ในงานเทศกาลต่าง ๆ ด้วย

3. การแกะสลัก (CARVING) ได้แก่ การแกะสลักเพื่อใช้เป็นเครื่องมือเครื่องใช้ ด้วยวัสดุต่าง ๆ เช่น การทำครกหินที่อ่างศิลา จังหวัดชลบุรี การแกะสลักไม้สำหรับทำเครื่องเรือน เครื่องตกแต่งอาคารของภาคเหนือ การแกะสลักไม้เป็นรูปเคารพของภาคอีสาน การแกะสลักตัวหนังสือของภาคใต้ และการแกะงาช้าง ที่อำเภอพยุหะคีรี จังหวัดนครสวรรค์ ไปจนถึงการแกะเขาสัตว์ กระดุกสัตว์ เป็นต้น

4. หัตถกรรมโลหะ (METAL WORKS) ได้แก่ งานหัตถกรรมโลหะชนิดต่าง ๆ ตั้งแต่ การทำเครื่องมือเครื่องใช้ด้วยเหล็ก เช่น จอบ เสียม มีด พร้า อาวุธ และการปั้นหล่อรูปเคารพ เครื่องมือเครื่องใช้ด้วย ทองเหลือง ทองแดง สำริด ตะกั่ว รวมถึงการทำเครื่องประดับตกแต่งด้วย เงิน ทอง เป็นต้น การทำหัตถกรรมโลหะในปัจจุบันยังมีทำอยู่ทั่วไป เช่น การทำมิดอรัญญิก ของจังหวัดพระนครศรีอยุธยา การทำบาตร ที่บ้านบาตร กรุงเทพฯ การทำมีด จอบ เสียม ที่บ้านหนองบัวทอง อำเภอเมือง จังหวัดร้อยเอ็ด การทำเครื่องเงิน ทอง ของจังหวัดเชียงใหม่ และทำเครื่องถมของ จังหวัดนครศรีธรรมราช เป็นต้น

5. เครื่องจักสาน (BASKETRY, MAX) ได้แก่ การสานและถักภาชนะเครื่องใช้ต่าง ๆ ด้วย ไม้ไผ่ หวาย เชือก ป่าน ปอ กระจุต ไนลาน ไบลำเจียก ไบเตย และย่านลิเภา ฯลฯ การทำเครื่องจักสานและการถัก เป็นหัตถกรรมที่ยังมีการทำกันอย่างแพร่หลายที่สุด มีทำการจัดกระจายอยู่ตามท้องถิ่นต่าง ๆ ในทุกภาคของประเทศ

6. การก่อสร้าง (ARCHITECTURES) ได้แก่ งานสถาปัตยกรรมพื้นบ้านทั่วไป ตั้งแต่การสร้างอาคารบ้านเรือนและการก่อสร้างเพิงพักชั่วคราว และการก่อสร้างอาคารที่เกี่ยวข้องกับพุทธศาสนา งานประเภทนี้จะมีรูปแบบแตกต่างกันไปตามความนิยมของท้องถิ่น เช่น เรือนเครื่องสับหรือเรือนไทยของภาคกลาง เรือนกาแลของภาคเหนือ เรือนเสาลอยของภาคใต้ และเรือนพื้นบ้านของภาคอีสาน เป็นต้น นอกจากนี้ก็มีที่พักอาศัยชั่วคราวอีกหลายชนิด ที่สร้างขึ้นตามความนิยมของท้องถิ่น เช่น เพิง กระต๊อบ กระโจม เกิงนา ของภาคเหนือ เกียงไร่เพียงนาของภาคอีสาน และหน้าของภาคใต้ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ก็มีอาคารสิ่งก่อสร้างที่สร้างขึ้น เนื่องด้วยพุทธศาสนา เช่น ศาลา การเปรียญ โบสถ์ วิหารและสถูปเจดีย์ เป็นต้น สิ่งก่อสร้างเหล่านี้ อาจจัดเป็นงานศิลปกรรมทาง พุทธศาสนาแยกจากศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านก็ได้ แต่ในบางท้องถิ่น เช่น โบสถ์ หรือสิมของภาค อีสาน มีลักษณะของท้องถิ่นเด่นชัด น่าจะรวมอยู่ในประเภทของศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านได้

7. ภาพเขียน (PAINTING&DRAWING) ได้แก่ งานจิตรกรรมหรือภาพเขียน ระบายสี และภาพลายเส้น งานประเภทนี้มักจะเกี่ยวเนื่องกับพุทธศาสนาเป็นส่วนมาก เช่น ภาพ พระบรม ภาพจิตรกรรมฝาผนัง ภาพในสมุดข่อย การสัก และการระบายสีตกแต่งเครื่องใช้ต่าง ๆ สำหรับภาพจิตรกรรมที่มีลักษณะเป็นงานศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านแท้ ๆ นั้นหายาก แต่ก็มีภาพจิตร กรรมฝาผนังตามโบสถ์วิหารและศาลาการเปรียญบางแห่ง มีลักษณะที่แสดงเอกลักษณ์เฉพาะถิ่น ที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากรูปแบบของจิตรกรรมไทยที่ถือว่าเป็นงานวิจิตรศิลป์แสดงให้เห็นลักษณะ ของฝีมือช่างพื้นบ้านเด่นชัด เช่น การเขียนภาพจิตรกรรมฝาผนังตามสิมของภาคอีสานบางแห่ง ซึ่ง นิยมเขียนภายนอกของพระอุโบสถ หรือสิม การเขียนแผ่นภาพในงานเทศกาลต่าง ๆ เป็นต้น นอก จากนี้งานจิตรกรรมที่ควรถือว่าเป็นศิลปหัตถกรรมพื้นบ้านคือ การตกแต่งเครื่องมือเครื่องใช้ของ ชาวชนบท เช่น การตกแต่งเรือกอและของภาคใต้ การตกแต่งเกวียนหรือ กระจังของภาคเหนือ เป็นต้น

8. การปั้นรูปและลวดลายประดับ (SCULPTURE AND DECORATING MOTIVE) ได้แก่ งานประติมากรรมทั้งหลาย เช่น การปั้นพระพุทธรูป การปั้นรูปเคารพ การปั้น ตุ๊กตาต่าง ๆ เช่น ตุ๊กตาเสียดะบอล เป็นต้น รวมถึงการปั้นลวดลายประดับอาคารสิ่งก่อสร้างต่าง ๆ งานประติมากรรมประเภทนี้ แต่เดิมจะเกี่ยวเนื่องอยู่กับพุทธศาสนาเป็นส่วนใหญ่ จะมีลักษณะเป็น หัตถกรรมพื้นบ้านแท้ ๆ ก็ได้แก่การปั้นรูปเคารพ การปั้นตุ๊กตาเด็กเล่น ตุ๊กตาเสียดะบอล เป็นต้น ส่วนการปั้นลวดลายประดับที่นอกเหนือไปจากการตกแต่งอาคาร พุทธศาสนานั้นไม่ค่อยมี

9. การทำเครื่องกระดาษ (PAPER MACHE) ได้แก่ การทำกระดาษพื้นบ้าน เช่น การทำกระดาษสาของภาคเหนือ การทำกระดาษข่อยของภาคกลาง เป็นต้น และการทำกระดาษ สำหรับใช้ตกแต่งในงานเทศกาล หรืองานนักขัตฤกษ์ต่าง ๆ แต่เดิมทำแพร่หลาย มักตัดเป็นริ้วธง และรูปพวงมาลัย ดอกไม้บานาชนิด รวมไปถึงการทำร่ม ทำวาว การทำหัวโขนและหน้ากากต่าง ๆ ด้วย การทำเครื่องกระดาษสำหรับตกแต่งนี้สมัยโบราณมีทำกันแพร่หลาย แต่ปัจจุบันไม่นิยมจะมี บ้างก็ตามชนบทที่ห่างไกลความเจริญเท่านั้น

10. ประเภทเบ็ดเตล็ด เป็นงานหัตถกรรมพื้นบ้านที่ไม่อาจจัดเข้าเป็นประเภทใดได้แน่นอน และไม่ใคร่มีทำแพร่หลาย ไม่เป็นที่รู้จักมากนัก ซึ่งก็มีอยู่หลายชนิด เช่น การจัดดอกไม้ การแกะสลักผลไม้ การแทงหยวก การทำหุ่นกระดาษเครื่องเงิน การทำเครื่องดนตรี การทำลูกบิด และเครื่องประดับกายอื่น ๆ นอกจากนี้ก็มีพวกยานพาหนะ เช่น เรือ เกวียน เลื่อน กระจ๊ะ ฯลฯ

อย่างไรก็ตามการจัดประเภทหรือกลุ่มของงานศิลปหัตถกรรมและหัตถกรรมพื้นบ้านทั้ง 10 ประการดังกล่าว เป็นการจัดเพื่อความสะดวกในการศึกษาเพื่อให้มองเห็นแนวทางและวิวัฒนาการของงานแต่ละประเภทอย่างกว้าง ๆ ไม่ตายตัว อาจจะแยกออกเป็นกลุ่มหรือเป็นประเภทอื่น ๆ ให้ละเอียดออกไปอีกก็ได้ แล้วแต่แนวทางของการศึกษาของแต่ละคน แต่ที่สำคัญควรจะแยกศิลปหัตถกรรมและหัตถกรรมพื้นบ้านออกจากศิลปะชั้นสูงหรือวิจิตรศิลป์ ซึ่งมีเอกลักษณ์และลักษณะเฉพาะที่แตกต่างกัน เพราะถ้าไม่แยกออกอาจจะทำให้เกิดความสับสนได้ ลักษณะของศิลปหัตถกรรมและหัตถกรรมพื้นบ้านแต่ละประเภทรุนั้น มักจะสร้างขึ้นเพื่อประโยชน์ใช้สอยของประชาชนแต่ละถิ่นเป็นสำคัญ มีความจำเป็นต่อการดำรงชีวิตของกลุ่มชนในแต่ละท้องถิ่นโดยตรง หรืออาจสร้างขึ้นเพื่อซื้อขายแลกเปลี่ยนกับปัจจัยในการดำรงชีวิตอื่น ๆ ที่มาจากต่างถิ่น ซึ่งบางประเภทได้พัฒนาเป็นอุตสาหกรรมในครัวเรือนไปก็มี ดังนั้น ประเภทของศิลปหัตถกรรมและหัตถกรรมพื้นบ้านดังกล่าวแล้วควรจะผลิตด้วยฝีมือช่างในแต่ละท้องถิ่นที่ยังไม่ได้รับการพัฒนาจนเป็นงานกึ่งอุตสาหกรรมหรือมีทำอย่างมีระบบจนดูเป็นอุตสาหกรรมไป

ประเภทสินค้าหัตถกรรมที่ได้รับความนิยมของแต่ละภาค

ภาคกลาง ประกอบด้วยผลิตภัณฑ์ดังนี้

1. ผลิตภัณฑ์จักสานไม้ไผ่และก้านมะพร้าว
2. ผ้าทอ ผ้าขึ้นพื้นเมือง
3. ผลิตภัณฑ์จักสานโบราณ เช่น ลอบ ปลาตะเพียน
4. เครื่องประดับมุก
5. เครื่องปั้นดินเผา
6. เครื่องเรือนหวาย
7. ดอกไม้ประดิษฐ์
8. เครื่องทองเหลือง ทองลงหิน
9. ผลิตภัณฑ์เปลือกหอย
10. เจียรระโนเครื่องประดับ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. มีดอรัญญิก
12. ผลิตภัณฑ์จากผักตบชวา

ภาคเหนือ

1. ผ้าและผลิตภัณฑ์จากผ้า
2. เครื่องเงิน
3. เครื่องจักสานไม้ไผ่
4. เครื่องปั้นดินเผา
5. ผลิตภัณฑ์ไม้และสลัก
6. เครื่องเงิน
7. เสื้อกก
8. เครื่องเรือนหวาย

ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

1. ผลิตภัณฑ์จักสานไม้ไผ่-หวาย-มะพร้าว
2. เสื้อกก
3. ครกหินอ่างศิลา
4. ผลิตภัณฑ์จากเปลือกหอย
5. ผลิตภัณฑ์หินอ่อน หินสบู่
6. พลวยเจียรระโน

ภาคตะวันออก

1. ผ้าทอ ผ้ามัดหมี่ ผ้าฝ้าย ผ้าลายขิด
2. ผลิตภัณฑ์จักสาน
3. เครื่องปั้นดินเผา
4. เสื้อกก

ภาคใต้

1. เครื่องถม เครื่องเงิน ผลิตภัณฑ์ทองเหลือง
2. กระเป๋าย่านลิเภา
3. ผลิตภัณฑ์เปลือกหอย หอยมุก
4. เสื้อกระจูดและผลิตภัณฑ์จากเสื้อกระจูด
5. เสื้อปาหนัน (ใบเตย) ผลิตภัณฑ์จากเสื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ 6. ผ้าทอ ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. ผลิตภัณฑ์จากกะลามะพร้าว
8. ผลิตภัณฑ์เส้นใยพืช ธรรมชาติมะพร้าว หางอวน
9. เครื่องปั้นดินเผาสิ่งทอ

ศิลปะการแสดง (PERFORMINE ART)

ศิลปะการแสดงของแต่ละภาคซึ่งจะนำมาพิจารณาในการจัดโปรแกรมการแสดงที่จะเสนอต่อนักท่องเที่ยว ถ้าในลักษณะการแสดงในโรงละคร และงานแสดงกลางแจ้ง ซึ่งการแสดงจะมีความแตกต่างกันไปตามสภาพความเป็นอยู่ ประเพณี วัฒนธรรม ฯลฯ ของแต่ละภาค ดังนี้

ภาคกลาง : ลำตัด เพลงข่อย เพลงพวงมาลัย เพลงอีแซว เพลงเรือ

เพลงเกี่ยวข้าว เพลงสงฟาง เพลงซึกกระดาน เพลงเหย่ย เพลง
ส่งคอลำพวน เพลงรำพาข้าวสาร เพลงระบำบ้านไร่ เพลงหน้าผาก
เพลงเต้นกำ เพลงอิษฐาน เพลงปรบไก่ ละเก หรือนาฏดนตรี
ละครชาตรี กระต๊อแทงเลื้อ รำกลองยาว

ภาคเหนือ : ฟ้อน เช่น ฟ้อนเทียน ฟ้อนเล็บ ฟ้อนเงี้ยว ฟ้อนม่าน กำบ่อ ฟ้อน
ม่านมงคล

ละครขอ เรื่องนายอ้าย น้อยใจยา พระลอ การฟ้อนดาบ ฟ้อน
ข้างและดาบมะผาบ

ภาคอีสาน

อีสานเหนือ : เซิ้งบั้งไฟ เพลงโคราช การเส็งกลอง หมอลำ แบ่งเป็น

- หมอลำกลอน : หมอลำกลอน หมอลำพื้น หมอ
ลำก๊ับก๊ับ หมอลำกลอนธรรมดา
หมอลำซิ่งขู้

- หมอลำหมู่ : หมอลำแมงต๊อบเตา หมอลำเพลิน หมอ
ลำหมู่แบบธรรมชาติ หมอลำผีฟ้า

ศิลปะการแสดงชาวผู้ไท ได้แก่ ฟ้อนผู้ไท ลำลงข้าง ลำเลาะตวบ
ลำก๊ับผักหวาน

อีสานใต้ : เรือนอันเร (จำเข่าสาก) โฉลมามืวด (เข้าผีมด) เรือนจับเตราะ (จำ
จับกรับ, ระบำกรับ) เรือนตรุษ เจริญ กรับตรีม กโนบติงตอง
(ระบำ ตักแตนตำข้าว)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส **ภาคใต้ :** ะรับการ ำนั่งตะลึง ลิกเป่า โนห์รำ ร่องแง ภาหลอ ำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

การศึกษาอาคารตัวอย่าง เพื่อเป็นการศึกษาแนวทางในการออกแบบอาคารประเภทเดียวกัน ที่มีองค์ประกอบต่าง ๆ คล้าย ๆ กัน เนื่องจากเหตุผลที่ว่าอาคารสาธารณะต่าง ๆ ที่จะครอบครองและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้โครงการเป็นอย่างดี ต้องมีการศึกษาถึงพฤติกรรมผู้ใช้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้สามารถพบได้จากโครงการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นแล้ว มีการเปิดใช้ และเกิดปัญหา เกิดข้อคิดต่าง ๆ ซึ่งผู้สังเกตสามารถนำไปใช้ปรับปรุงให้ดีขึ้นต่อไป

3.1.1 สถาบันทักษิณคดีศึกษา จังหวัดสงขลา

ที่ตั้ง

บ้านอ่าวทราย ตำบลเกาะยอ อำเภอเมือง จังหวัดสงขลา

ขนาดที่ตั้ง

ปัจจุบัน 25 ไร่ (ยังมีโครงการขยายต่อ)

พื้นที่อาคาร

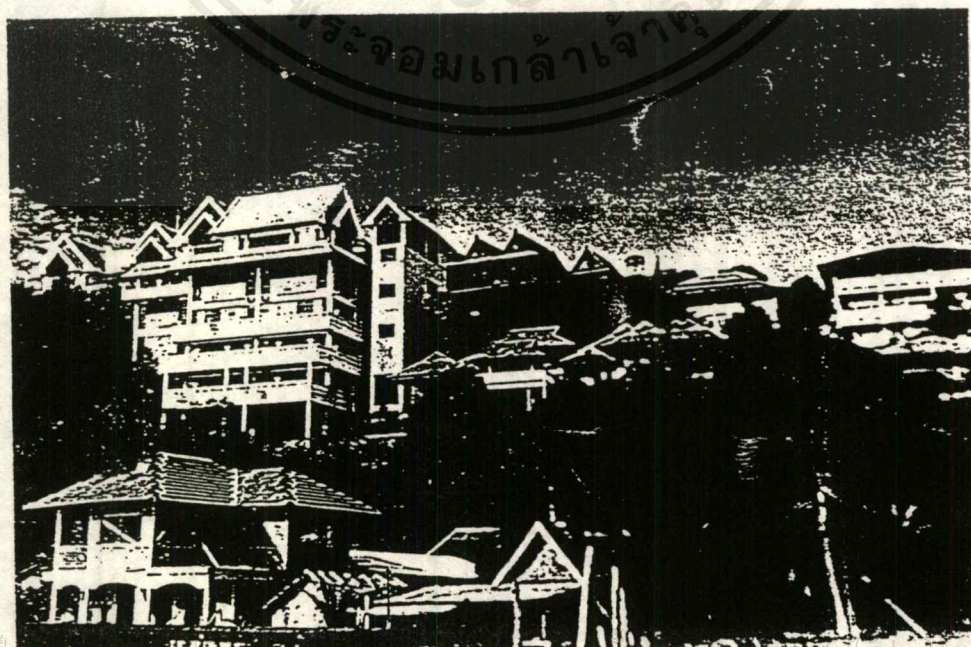
16,294 ตารางเมตร

เจ้าของโครงการ

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (มหาวิทยาลัยทักษิณ)

สถาปนิก

คุณมานะ ยืนตระกูล บริษัท พี.เอ็ม. ดีไซน์ด์



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของสำนักพิมพ์และเป็นลิขสิทธิ์ของสำนักพิมพ์ฯ ไม่สามารถนำออกจำหน่ายโดยไม่ได้รับอนุญาตจากสำนักพิมพ์ฯ
ทัศนียภาพของกลุ่มอาคาร 18 หลัง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะอาคาร แบ่งเป็นอาคารย่อย 18 หลัง ดังนี้

ตารางที่ 10 แสดงพื้นที่ใช้สอยของอาคารสถาบันทักษิณคดีศึกษาเกาะยอ

ชื่ออาคาร	ท.ท. อาคาร	ท.ท. อู่การ	จัด กิจกรรม และวิทย บริการ	ท.ท. พัก ผ่อน	ใช้ สอย อื่น ๆ	รวม
1. อาคารสารนิเทศ	135	216	3330	162	159	1,002
2. อาคารพาโลพัฒนา	750	416	500	208	884	2,718
3. เวทีละครกลางแจ้ง	131	12	1,350	-	-	1,493
4. อาคารกลุ่มหลังคัจฉ์	457	14	-	246	226	943
5. อาคารกลุ่มหลังคาศันหยง	368	-	-	168	5665	1,119
6. อาคารกลุ่มหลังคาศลนอ	553	-	-	115	560	1,228
7. ศาลาลูกปิด	-	-	-	40	39	79
8. ศาลาหนึ่งตะล่ง	48	-	17	127	-	192
9. ศาลาอุทกะพันธ์	-	-	-	83	-	83
10. ศาลามูลนิธิทักษิณ	-	-	-	94	-	94
11. ศาลาเรือ	39	-	-	-	-	39
12. ศาลาเทคโนโลยี	172	-	-	62	-	234
13. ศาลาศิรินพงศ์	-	-	-	12	-	12
14. อาคารทรงเตาเผาอิฐ	-	22	-	-	-	22
15. หอชมทิวทัศน์	2,560	-	-	197	-	197
16. อาคารนวมภูมิินทร์	232	96	874	971	-	4,501
17. อาคารอาศรม	-	92	185	240	1,573	2,322
18. ศิลปะกรรมทักษิณ *	-	-	-	-	-	-
รวม	5,463	884	3,256	2,725	3,966	16,294
คิดเป็นร้อยละ	33.55	5.43	19.98	16.72	24.34	100.00

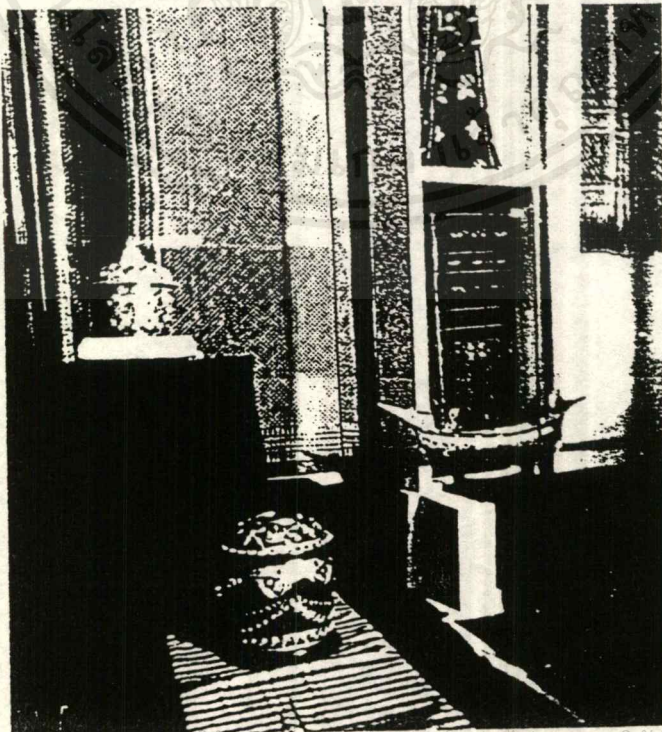
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ได้โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่าในรูปแบบใดก็ตาม หากมีให้คัดลอกและเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย

* งบประมาณปี 2539

สถาบันทักษิณคดีศึกษามีความโดดเด่นในเรื่องของการจัดนิทรรศการเป็นอย่างมาก ซึ่งใช้พื้นที่ถึงร้อยละ 33.55 ของพื้นที่ทั้งหมด ดังนั้น ในการศึกษาอาคารนี้จึงศึกษาลักษณะของการจัดนิทรรศการของศูนย์อย่างละเอียด ซึ่งการจัดนิทรรศการของสถาบันจะจัดแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) แสดงเกี่ยวกับประวัติศาสตร์และโบราณคดี ภูมิหลัง พัฒนาการทางสังคม และวัฒนธรรมของภาคใต้ ซึ่งมีศูนย์รวมการปกครองอำนาจหลายแห่ง เช่น อาณาจักรตามพรลิงค์ อาณาจักรศรีวิชัย อาณาจักรลังกาสุกะ และชนกลุ่มน้อยต่าง ๆ ในเขตภาคใต้ โดยจัดแบ่งเป็นห้องเล็กย่อย ๆ ต่าง ๆ ในอาคารนามภูมิินทร์

- | | |
|----------------------------------|-------------------------|
| - ห้องประวัติศาสตร์และชาติพันธุ์ | - ห้องวรรณกรรมท้องถิ่น |
| - ห้องลูกบิดและเครื่องประดับ | - ห้องเอกสารท้องถิ่น |
| - ห้องมัดและศาสตราวุธ | - ห้องพิพิธภัณฑ์เสียง |
| - ห้องอาชีพหลัก | - ห้องพิพิธภัณฑ์ภาพ |
| - ห้องเครื่องมือจับสัตว์ | - ห้องศูนย์บริการข้อมูล |
| - ห้องเครื่องปั้นดินเผา | - ห้องทอผ้าพื้นเมือง |
| - ห้องจัดจำหน่ายสินค้าพื้นเมือง | |



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาและการค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ทัศนียภาพภายในห้องทอผ้าพื้นเมือง
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และส่วนที่ 2 เป็นพิพิธภัณฑ์คติชนวิทยา เป็นพิพิธภัณฑ์พื้นบ้านของภาคใต้ที่มีเอกลักษณ์สำคัญของชุมชนกลุ่มย่อย เพื่อให้ผู้ศึกษาเข้าใจถึงกลไกของการพัฒนา โดยจะจำแนกแต่ละส่วนย่อยออกตามกลุ่มของอาคารต่าง ๆ ประกอบด้วย



ทัศนียภาพอาคารพิพิธภัณฑ์คติชนวิทยา

1) อาคารกลุ่มบ้านหลังคาบลานอ ประกอบด้วย

- ห้องเครื่องมือช่างไม้และงานศิลปหัตถกรรม
- ห้องกระต่ายขูดมะพร้าว
- ห้องการศึกษา (ประเพณีโบราณชาวใต้)
- ห้องการเล่นพื้นเมือง
- ห้องเครื่องตาม (เครื่องประทีป)
- ห้องเครื่องแก้ว
- ห้องอิสลามศึกษา
- ห้องธนาคารไทย

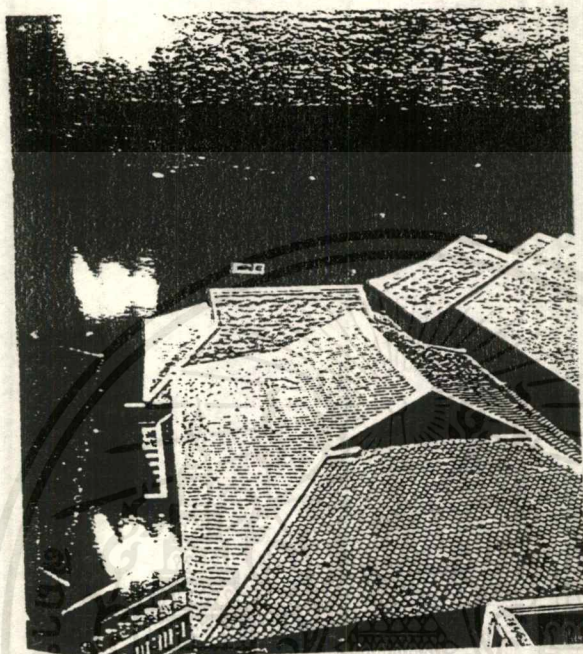
2) อาคารกลุ่มบ้านหลังคาปั้นหย้า ประกอบด้วย

- ห้องศาสนา
- ห้องวัฒนธรรมโลหะและโลหะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และ 3) อาคารกลุ่มบ้านหลังคาจั่ว

จัดแสดงวิถีชีวิตของชาวภาคใต้โดยใช้ตำนานหลวงพ่อทวด
เหยียบน้ำทะเลจืด เป็นตัวประกอบเรื่อง



ทัศนียภาพกลุ่มอาคารหลังคาปั้นหย่า

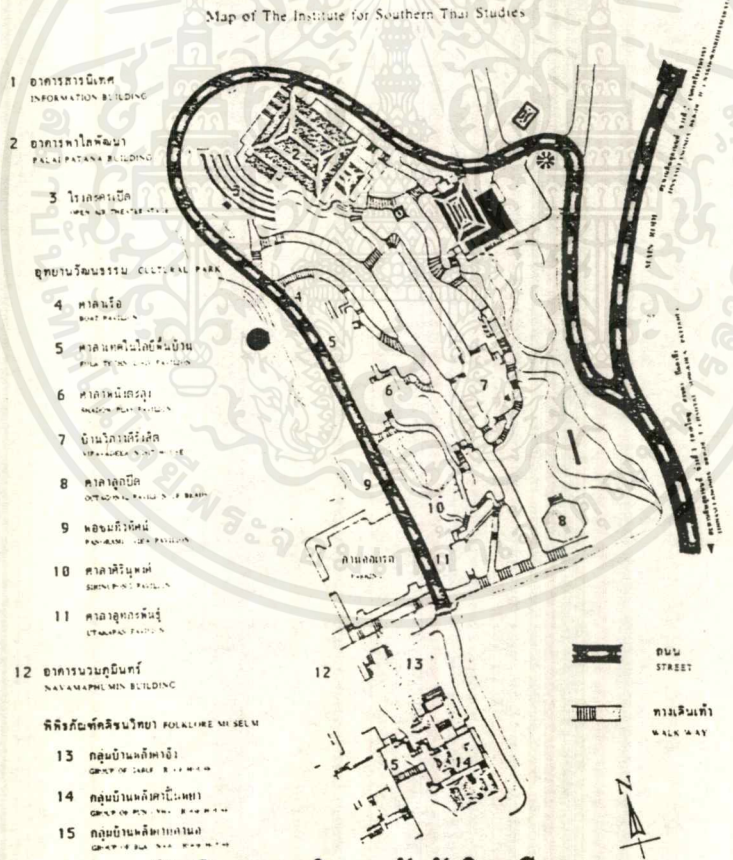


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปะลงนิตยสาร และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทัศนียภาพกลุ่มอาคารหลังคาจั่ว

ที่ตั้งและลักษณะอาคาร

ประกอบด้วยอาคารย่อย ๆ ทั้งหมด 18 หลัง โครงการตั้งอยู่ที่ตำบลท่าทราย อำเภอเกาะยอ จังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ทางเข้าเกาะยอ ต้นสะพานติณสูลานนท์ บนพื้นที่ประมาณ 25 ไร่ เป็นพื้นที่ภูเขาเล็ก ๆ ติดทะเลสาบสงขลา เป็นที่ดินที่ได้จากการบริจาคของประชาชนและซื้อจากเอกชนด้วย อาคารทั้ง 18 หลังเป็นสถาปัตยกรรมแบบภาคใต้ทั้งสิ้น แต่รูปแบบของอาคารแตกต่างกันไป ตามพื้นที่ของประโยชน์ คือ หลังคาจั่ว อาคารหลังคาปลานออาคารหลังคาปั้นหยา และทรงประยุกต์ภาคใต้ ซึ่งอาคารแต่ละหลังก็มีเรื่องราวต่าง ๆ ในการจัดแสดงต่าง ๆ กัน เป็นกลุ่ม ๆ ซึ่งแยกเป็นส่วนนิทรรศการชั่วคราวและนิทรรศการถาวร



ผังบริเวณ ภายในสถาบันทักษิณคดี

ประวัติความเป็นมาของสถาบันทักษิณคดีศึกษา

วิทยาลัยวิชาการศึกษาได้เปิดวิทยาเขตประจำภาคที่สงขลาเมื่อ พ.ศ. 2511 นิสิตรุ่นแรกได้ออกสำรวจข้อมูลวัฒนธรรม ได้ข้อมูลจำนวนมากจึงเป็นแรงบันดาลใจให้เกิด "ห้องวรรณกรรมท้องถิ่นภาคใต้" และก่อให้เกิด "ศูนย์ส่งเสริมภาษาและวัฒนธรรมภาคใต้" และได้งบประมาณให้สร้างอาคารเรียนไทยคดีศึกษาชั้น 1 หลัง ขนาด 35 x 10.5 เมตร ในบริเวณเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่ไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ได้โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มูลนิธิวิภาวดีรังสิตได้บริจาคเงินลงทุนสร้างเรือนไทยภาคใต้ 1 หลัง คือ "บ้านวิภาวดีรังสิต" เมื่อปี 2511 และตระกูลรัตนเลิศได้บริจาคทุนสร้างบ้านทรงจีนเรียกว่า "บ้านรัตนเลิศ"

ครั้นถึง พ.ศ. 2530 สถาบันทักษิณคดีศึกษาย้ายมาอยู่ ณ อำเภอท่าทราย ตำบลเกาะยอ เพื่อให้อาคารสถานที่และสิ่งก่อสร้างประโยชน์อื่น ๆ สอดคล้องกับภาระหน้าที่หลักของสถาบันและสามารถพัฒนากิจกรรมหลักต่าง ๆ ได้อย่างต่อเนื่องและกลมกลืนในอนาคต

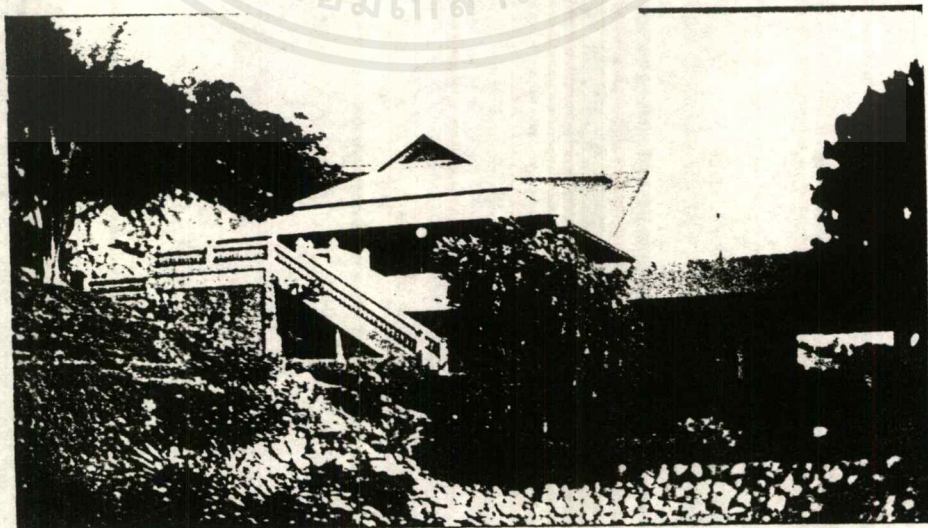
วัตถุประสงค์ของสถาบันทักษิณคดีศึกษา

เป็นศูนย์ลารนิเทศซึ่งศึกษาค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับทักษิณคดีศึกษาใน 14 จังหวัดภาคใต้ โดยจำแนกข้อมูลจำเพาะด้าน แยกประเภทตามลือ ดำเนินภายในรูปแบบของพิพิธภัณฑ์คติชนวิทยา โดยใช้เทคโนโลยีมาเป็นสื่อ และเพื่อ

ประสานงานกับชาวบ้าน นักวิชาการ หน่วยราชการ เอกชน เพื่อส่งเสริมเผยแพร่กิจกรรมต่าง ๆ เพื่อส่งเสริมแนวความคิดภูมิปัญญาเสริมสร้างบุคคลากรท้องถิ่น ศึกษาปริญญาโท หลักสูตรไทยคดีศึกษามหาบัณฑิต เพื่อพัฒนาบุคคลากรเฉพาะด้าน

ลักษณะของการจัดแสดงนิทรรศการ แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) ส่วนพิพิธภัณฑ์ ประวัติศาสตร์และชาติพันธุ์ โดยแบ่งเป็นห้องย่อยต่าง ๆ 13 ห้อง โดยใช้ระดับพื้นเป็นตัวแบ่งห้องต่าง ๆ โดยที่ส่วนนี้สามารถเข้าได้จากทางเข้าอาคารเตาอิฐ ลักษณะอาคารเป็นอาคารทรงจั่วภาคใต้ประยุกต์เป็นอาคารเดียวกันกับส่วนบริหาร ด้านหลังอาคารสามารถมองเห็นทะเลสาบสงขลาซึ่งจะมีชนกลุ่มน้อย (ชาวเล) อาศัยอยู่ด้านล่าง



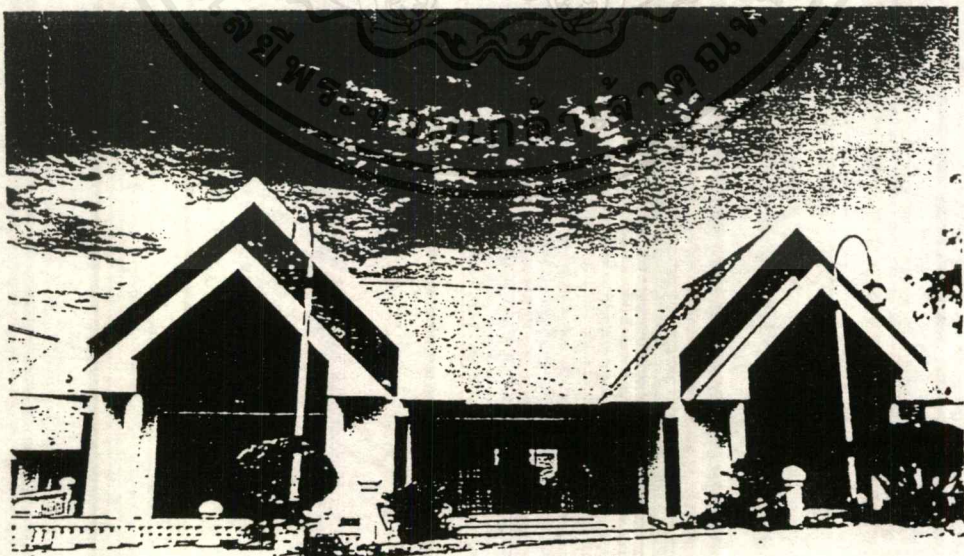
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ส่วนพิพิธภัณฑคดีชนวิทยา เป็นพิพิธภัณฑที่พื้นบ้าน แยกตามกลุ่มหลังคา ของอาคารทรงไทยภาคใต้ทรงต่าง ๆ แบ่งเป็นส่วนย่อย 3 ส่วน คือ

- บ้านหลังคาจั่ว
- บ้านหลังคาปั้นหย่า
- บ้านหลังคาบลานอ

3) ส่วนบริหารโครงการ

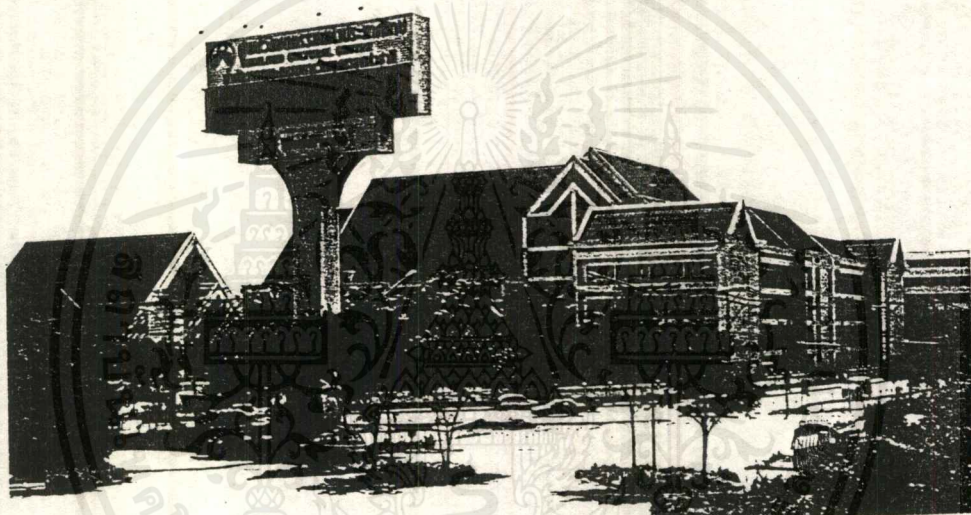
2. ส่วนพิพิธภัณฑประวัติศาสตร์และชาติพันธุ์โดยใช้ระดับพื้นเป็นตัวแยก ส่วนต่าง ๆ ของพิพิธภัณฑ
3. พิพิธภัณฑคดีชนวิทยาเป็นพิพิธภัณฑที่พื้นบ้าน แยกเป็นอาคารหลาย ๆ หลังเล็ก ๆ
4. ส่วนพิพิธภัณฑชั่วคราว
5. ส่วนบริการอาหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการใช้ของพิพิธภัณฑคดีชนวิทยาเท่านั้น
 หักนียบภาพส่วนอาคารบริหาร - อำนวยการ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย (THAI CULTURAL CENTRE)

เป็นหน่วยงานในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการมีบทบาทที่สำคัญทางด้านศิลปวัฒนธรรม คือ เป็นศูนย์กลางในการให้บริการทางการศึกษา ส่งเสริมและเผยแพร่ ศิลปวัฒนธรรมไทยสาขาต่าง ๆ แก่เยาวชน ประชาชนชาวไทย ซึ่งจะมีผลทำให้คนไทยตระหนักถึงคุณค่าของวัฒนธรรมไทย เกิดความรักหวงแหน และช่วยกันรักษาไว้ นอกจากนี้ ยังเป็นสถานที่สำหรับแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมด้านต่าง ๆ เป็นสถานที่ให้เข้าบริการเพื่อการแสดงออก รวมถึงการจัดประชุมสัมมนาในระดับชาติ นานาชาติด้วย



ทัศนียภาพอาคารศูนย์วัฒนธรรม แห่งประเทศไทย
อาคารหอประชุมใหญ่ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

เป็นหอประชุมขนาด 2,000 ที่นั่ง สำหรับใช้งานด้านการแสดงทุกประเภท ตลอดจนงานประชุมระดับนานาชาติ มีส่วนประกอบสำคัญดังนี้ คือ

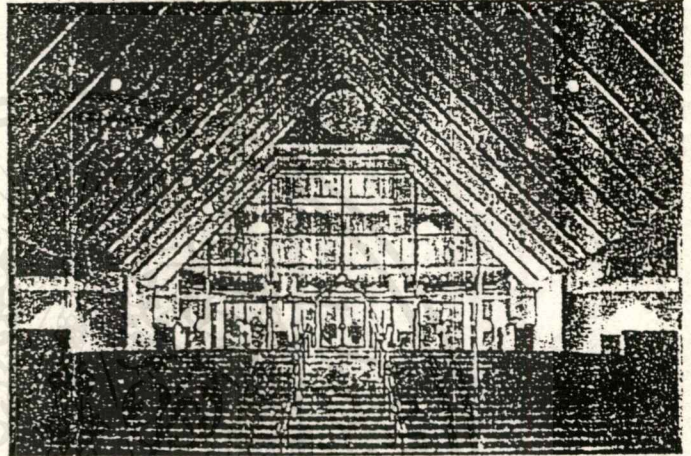
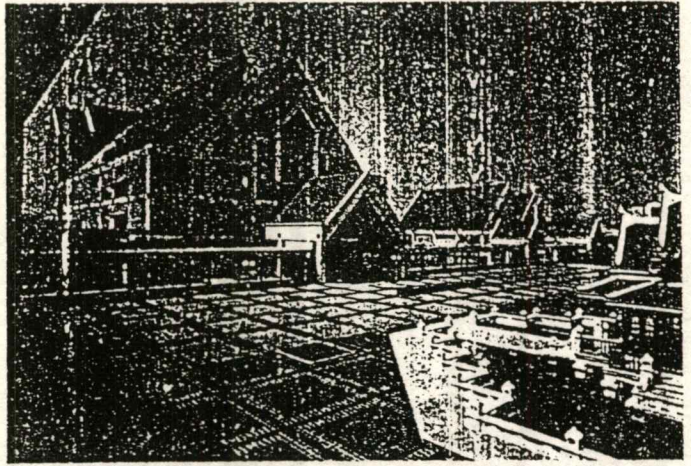
1. เวที เวทีใหญ่มีกรอบเวทีกว้าง 19.50 เมตร สูง 11.00 เมตร ลึก 16.00 เมตร

เวทีสำหรับการแสดงของไทย มีกรอบเวทีกว้าง 14.50 เมตร สูง 9.50 เมตร ลึก 14.50 เมตร บนเวทีใหญ่มีเวทียก 2 ชุด หน้า 12.00 X 3.60 เมตร และ 2.70 x 1.80 เมตร ตามลำดับ เวทีหน้ามีความลึก 7.50 เมตร รวมทั้งหลุมวงดุริยางค์ ซึ่งยกระดับเป็นเวทีได้ เมื่อจัดเวทีสำหรับแสดงดนตรีไทยติดแผงสะท้อนเสียง เวทีจะมีความลึก 18.00 เมตร

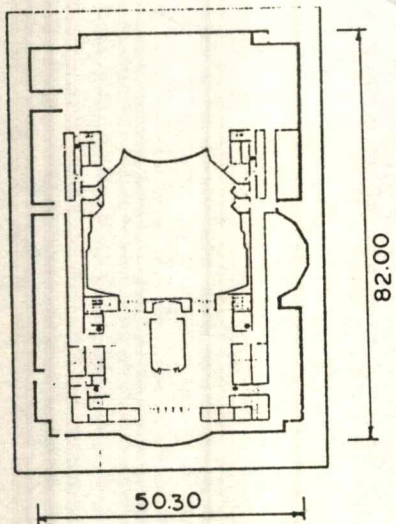
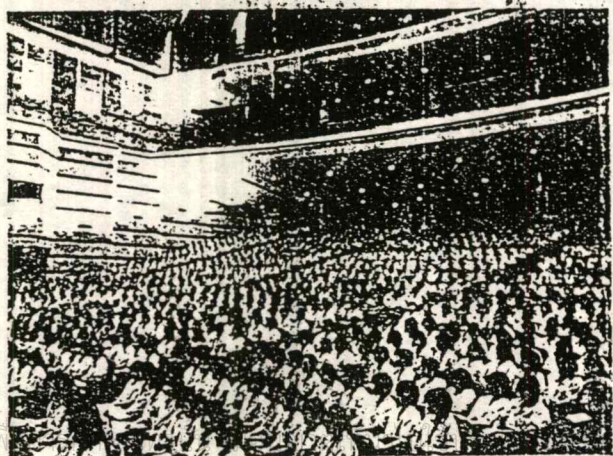
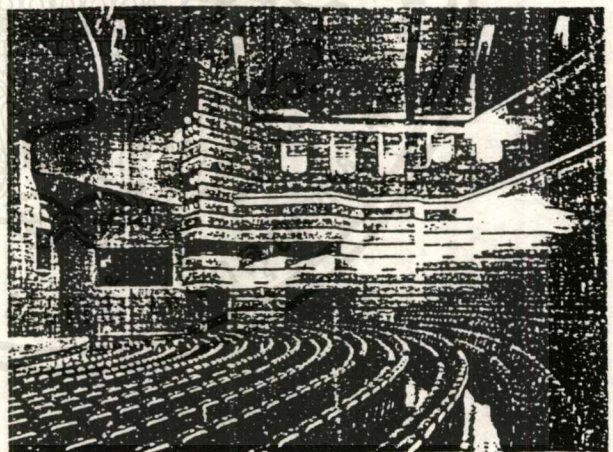
2. ที่นั่ง มีความจุ 2,000 ที่นั่ง แบ่งออกเป็น 3 ระดับ คือ ชั้นล่าง 1,394 ที่นั่ง ชั้นสอง 242 ที่นั่ง ชั้นสาม 384 ที่นั่ง

3. อุปกรณ์ประกอบการแสดง เป็นระบบที่ทันสมัยและครบสมบูรณ์ เช่น

ระบบม่านฉาก ระบบแสงซึ่งควบคุมด้วยไมโครคอมพิวเตอร์ ระบบขยายเสียงที่สมบูรณ์แบบเอกสสารหรืออิเล็กทรอนิกส์สูงจนวิเศษสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทัศนียภาพ ภายนอก และ ภายใน
ของหอประชุมใหญ่



แผนผังหอประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษา การวิจัย การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถถ่ายทอดการแปลภาษาของล่ามไปยังที่นั่งคนดูได้ถึง 4 ภาษา ในขณะเดียวกัน มีเครื่องฉายภาพยนตร์ทั้งระบบ 18 มม. และ 35 มม.

4. ส่วนบริการอื่น ๆ จะประกอบด้วย ห้องโถง ห้องรับรองระดับต่าง ๆ ห้องอาหาร สำหรับบริการทั่วไป ด้านหลังเวทีห้องฝึกซ้อม ห้องแต่งตัวขนาดต่าง ๆ รวม 7 ห้อง ห้องสำหรับไหว้ครู และห้องนักแสดง

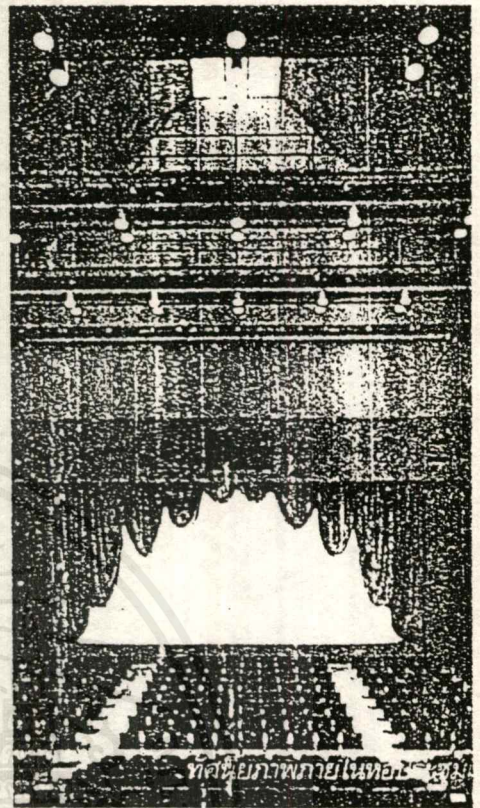
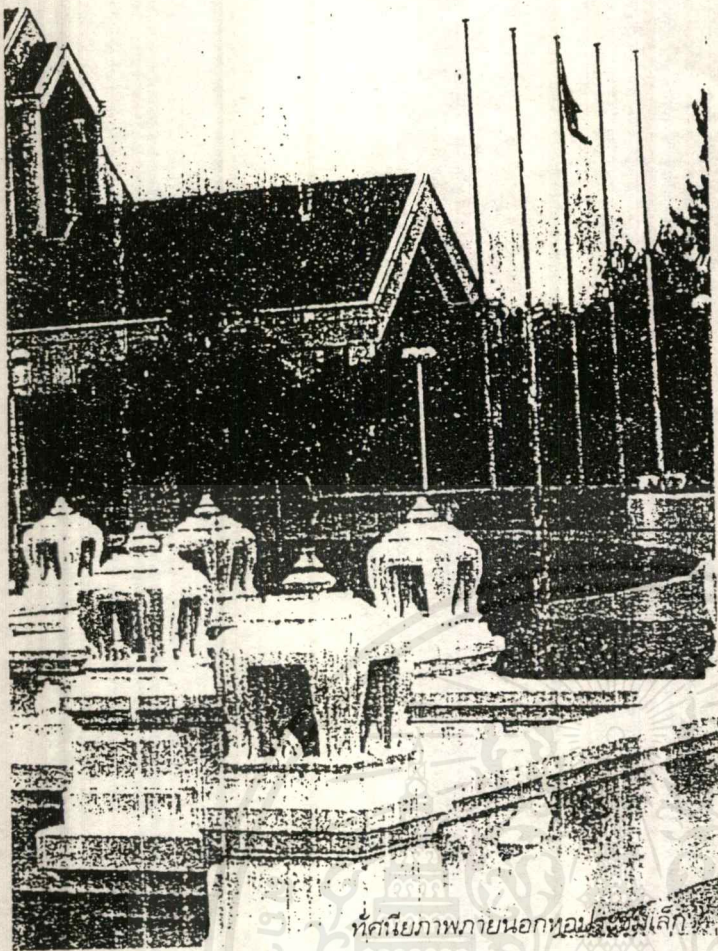
อาคารหอประชุมเล็ก ศูนย์วัฒนธรรมแห่งประเทศไทย

เป็นหอประชุมเอนกประสงค์ ขนาดพื้นที่ประมาณ 2,000 ตารางเมตร มีส่วนประกอบสำคัญดังนี้

1. เเวที พื้นเวทีไม้เคลื่อนย้ายและปรับระดับไม่ได้ มีระดับจากแขวน 12 ราว มีจอฉายหนัง 16 มม. ส่วน PARTITION ทำด้วยไม้อัดยึดติดกับโครงเหล็ก กรอบเวทีกว้าง 12.00 เมตร สูง 6.00 เมตร ลึก 6.00 เมตร

2. ที่นั่งชม จุผู้ชมเต็มที่ประมาณ 500 ที่นั่ง เก้าอี้สามารถเคลื่อนย้ายซ้อนพับเก็บได้ เพื่อเพิ่ม SPACE สำหรับการแสดงบางประเภท 250 ที่นั่ง ควบคุมด้วยระบบไฟฟ้าโดยมีการให้แสงจากฝ้าเพดานคล้าย SKY LIGHT และสามารถปรับเคลื่อนฝ้าเพดานอีกชั้นด้วยระบบมอเตอร์ สำหรับปิดเพื่อบดเสียงก้องในการแสดงดนตรี

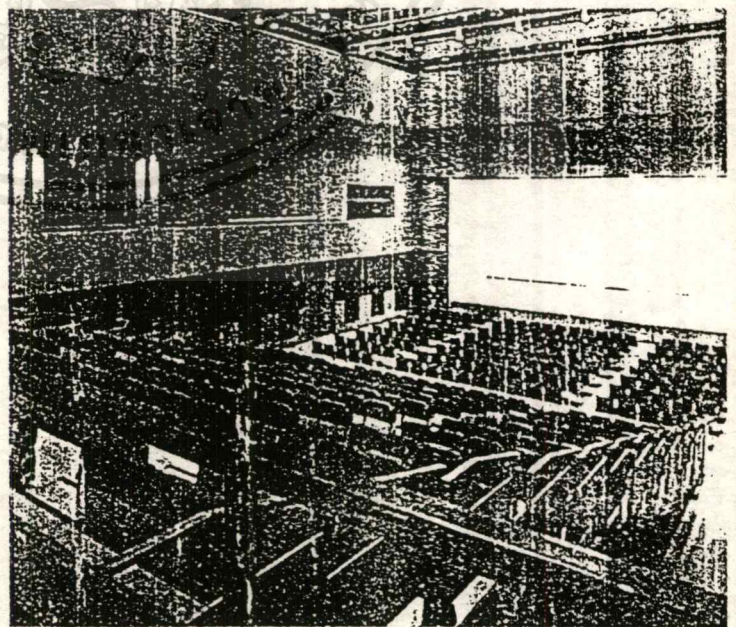
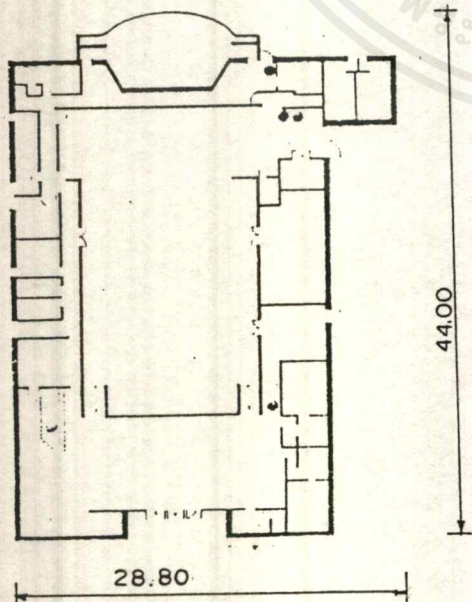
3. ส่วนบริการ เริ่มจากโถงต้อนรับทางด้านหน้าเข้ามาด้านข้าง จะเป็นทางสำหรับ SERVICE โดยเริ่มตั้งแต่ OFFICE ห้องแต่งตัวนักแสดง ห้องเก็บของ PANTRY (มีห้องนอนเจ้าหน้าที่ และนักแสดงสำหรับค้างคืน) โดยจะใช้ห้องเหล่านี้ร่วมกับ AMPHITHEATRE ด้านหลัง



ทัศนียภาพภายนอกหอประชุมเล็ก

ทัศนียภาพภายในหอประชุม

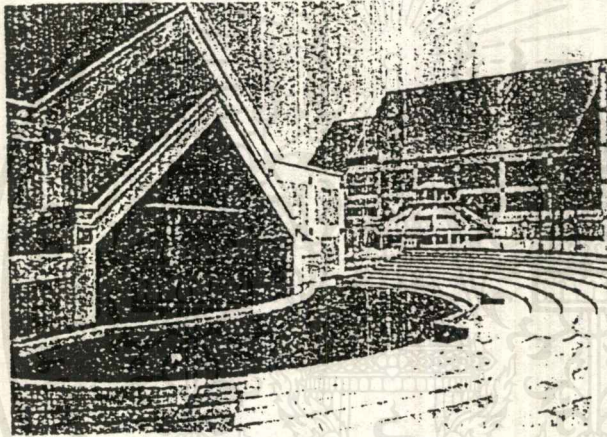
ทัศนียภาพ ภายนอก และ ภายใน
ของหอประชุมเล็ก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สอยบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AMPHITHEATRE

เป็นเวทีกลางแจ้งรูปครึ่งวงกลมอยู่ด้านหลังหอประชุมผู้ชมเต็มที่ 1,000 ที่นั่ง จุดประสงค์เพื่อการจัด CONCERT ต้องการบรรยากาศ เช่น ดนตรีไทย ดนตรีพื้นบ้าน ส่วนของห้องแต่งตัวและส่วนบริการต่าง ๆ ร่วมกับหอประชุมเล็กตั้งขึ้นลงได้ด้วยรถ ควบคุมจากด้านหลัง



ทัศนียภาพบริเวณ ที่นั่งชมของโรงละครกลางแจ้ง

อาคารนิทรรศการและบริการทางการศึกษา

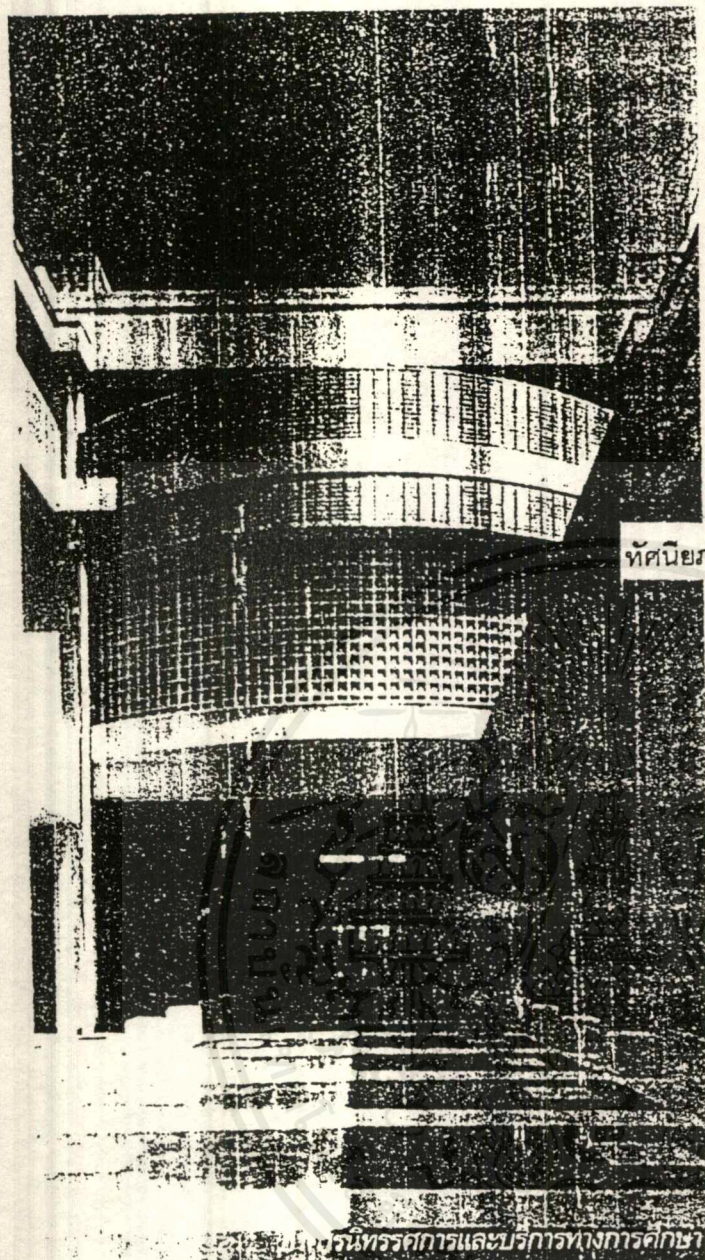
เป็นอาคารแฝด 3 ชั้น ให้บริการทางการศึกษาด้านศิลปวัฒนธรรมต่าง ๆ

อาคารชั้นที่ 1

เป็นศูนย์ส่งเสริมความคิดริเริ่มเด็กและเยาวชน เพื่อให้เกิดทักษะและพัฒนาการทางด้านร่างกายสติปัญญาและอารมณ์

ห้องนิทรรศการหมุนเวียน เป็นที่สำหรับจัดนิทรรศการทางศิลปวัฒนธรรมหมุนเวียนแบบ (TEMPORARY EXHIBITION) ซึ่งจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดทั้งปี มีพื้นที่ทั้งสิ้น 800 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



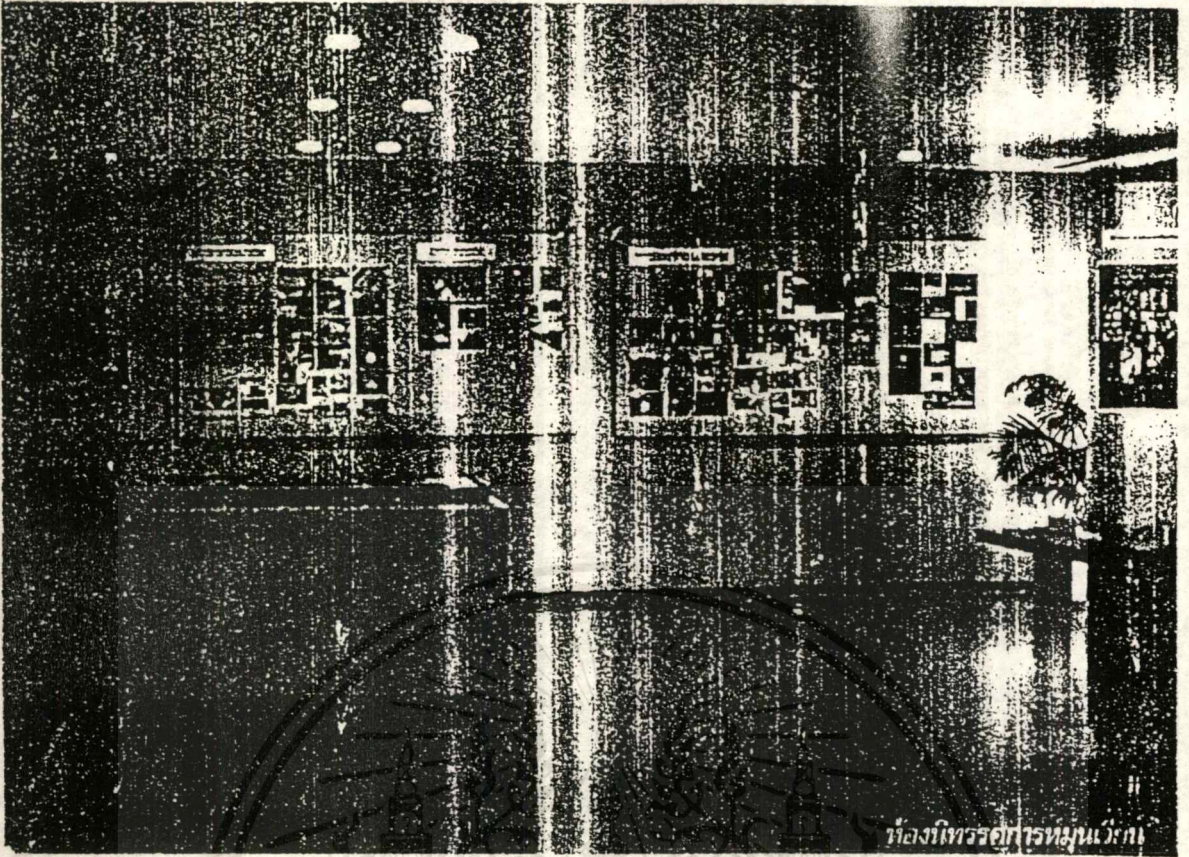
ทัศนียภาพโถงหน้า ห้องนิทรรศการหมุนเวียน

อาคารชั้นที่ 2

เป็นห้องนิทรรศการถาวร เกี่ยวกับประวัติความเป็นมาของชนชาติไทย ชีวิตความเป็นอยู่ตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณี และวิวัฒนาการของวัฒนธรรมที่สืบทอดกันมา มีห้องฉายภาพไลด์ดอเนกทัศน์ประกอบการบรรยายด้วย

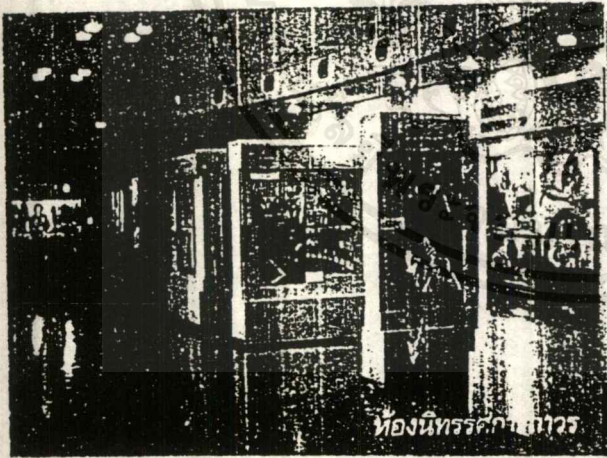
ห้องเกียรติคุณ เป็นห้องโถงภายในห้องจัดนิทรรศการถาวร สำหรับจัดนิทรรศการเชิดชูเกียรติบุคคล ที่สมควรยกย่องในวงการศิลปวัฒนธรรมทั้งในอดีต ปัจจุบัน มีห้องประชุม ห้องบรรยาย ทั้งหมด 7 ห้อง ตั้งแต่ 200 ที่นั่ง และ 40-80 ที่นั่ง ที่ทันสมัยสำหรับการบรรยาย สัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ห้องนิทรรศการหมุนเวียน

ทัศนียภาพ ภายในห้องนิทรรศการหมุนเวียน



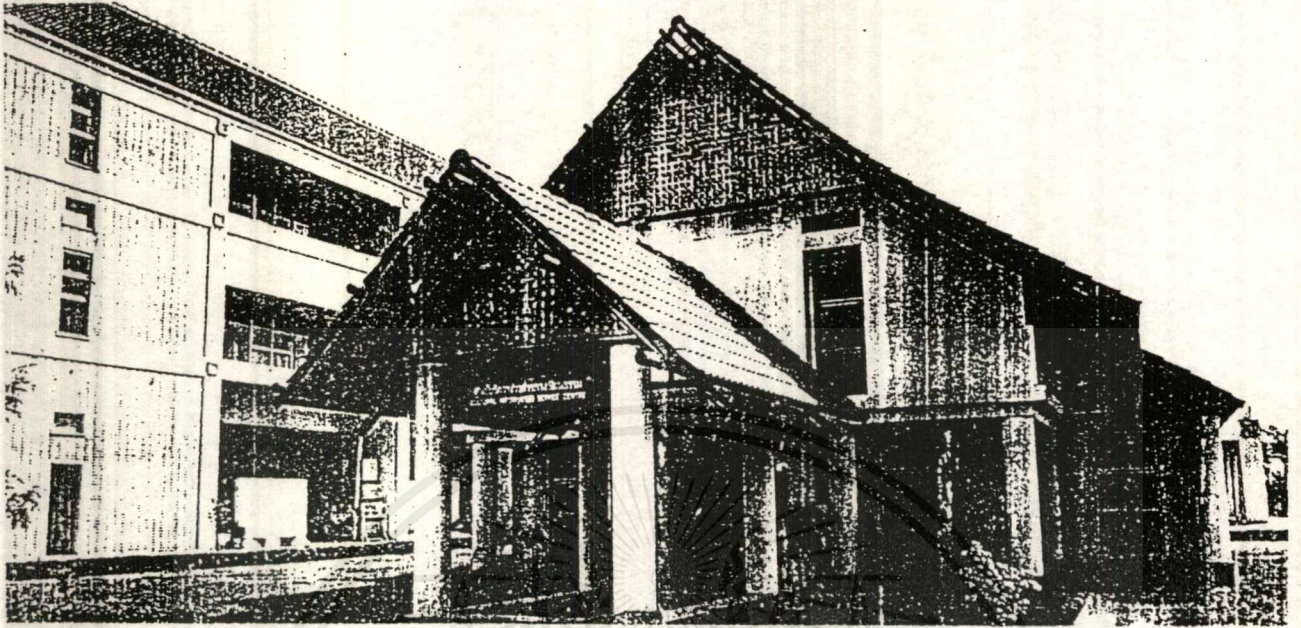
ห้องนิทรรศการถาวร

ทัศนียภาพภายในห้องนิทรรศการถาวร

อาคารชั้นที่ 3

เป็นห้องสมุดวัฒนธรรมเฉพาะทางด้านศิลปวัฒนธรรมให้บริการข่าวสารข้อมูลทางวัฒนธรรม นอกจากนั้นยังมีเทปบันทึกเสียง เทปโทรทัศน์ เกี่ยวกับการแสดงดนตรี กวีนิพนธ์ ให้บริการตลอดทั้งปี ศูนย์ภาษาเป็นที่ศึกษา และฝึกฝน ทางภาษาทั้งภาษาไทยและต่างประเทศ สำหรับผู้สนใจทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทัศนียภาพ ภายนอกและภายใน ของอาคารศูนย์บริการข่าวสารทางวัฒนธรรม

อาคารศูนย์บริการข่าวสารทางวัฒนธรรม

เป็นศูนย์กลางการเผยแพร่และให้บริการเกี่ยวกับกิจกรรมทางวัฒนธรรมที่จัดขึ้น ทั้งในและนอกประเทศ รวมทั้งให้บริการชี้แนะแหล่งข้อมูลวัฒนธรรมแก่ประชาชนทั่วไป การเผยแพร่และให้บริการค้นคว้าข้อมูลจากแฟ้มและคอมพิวเตอร์เก็บข้อมูลอีกด้วย นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาการดำเนินงานของโครงการ

3.2.1 การจัดรูปองค์กรและการแบ่งส่วนราชการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม

1. จัดกิจกรรมปลูกเร้าและเสริมสร้างคุณค่าทางวัฒนธรรมให้กับนิสิตนักศึกษา นักเรียน อาจารย์ ข้าราชการ และบุคคลทั่วไป ทั้งในลักษณะของการอบรม สัมมนา การแสดง บนเวทีจัดการประกวดทางวัฒนธรรม วัฒนธรรมสัญจร ผลิตสื่อทางวัฒนธรรม เป็นศูนย์กลางส่งเสริมเผยแพร่อนุรักษ์ และฟื้นฟูประเพณีวัฒนธรรมพื้นบ้าน ศิลปین ช่างฝีมือ นำเอาวัฒนธรรม และทรัพยากรพื้นบ้านมาก่อให้เกิดประโยชน์ทางเศรษฐกิจและอุตสาหกรรมในครัวเรือน

2. ศึกษา ค้นคว้า ทำวิจัย ศิลปวัฒนธรรมพื้นบ้านและพัฒนาเทคโนโลยี ศิลปชีพของภาคตะวันออก

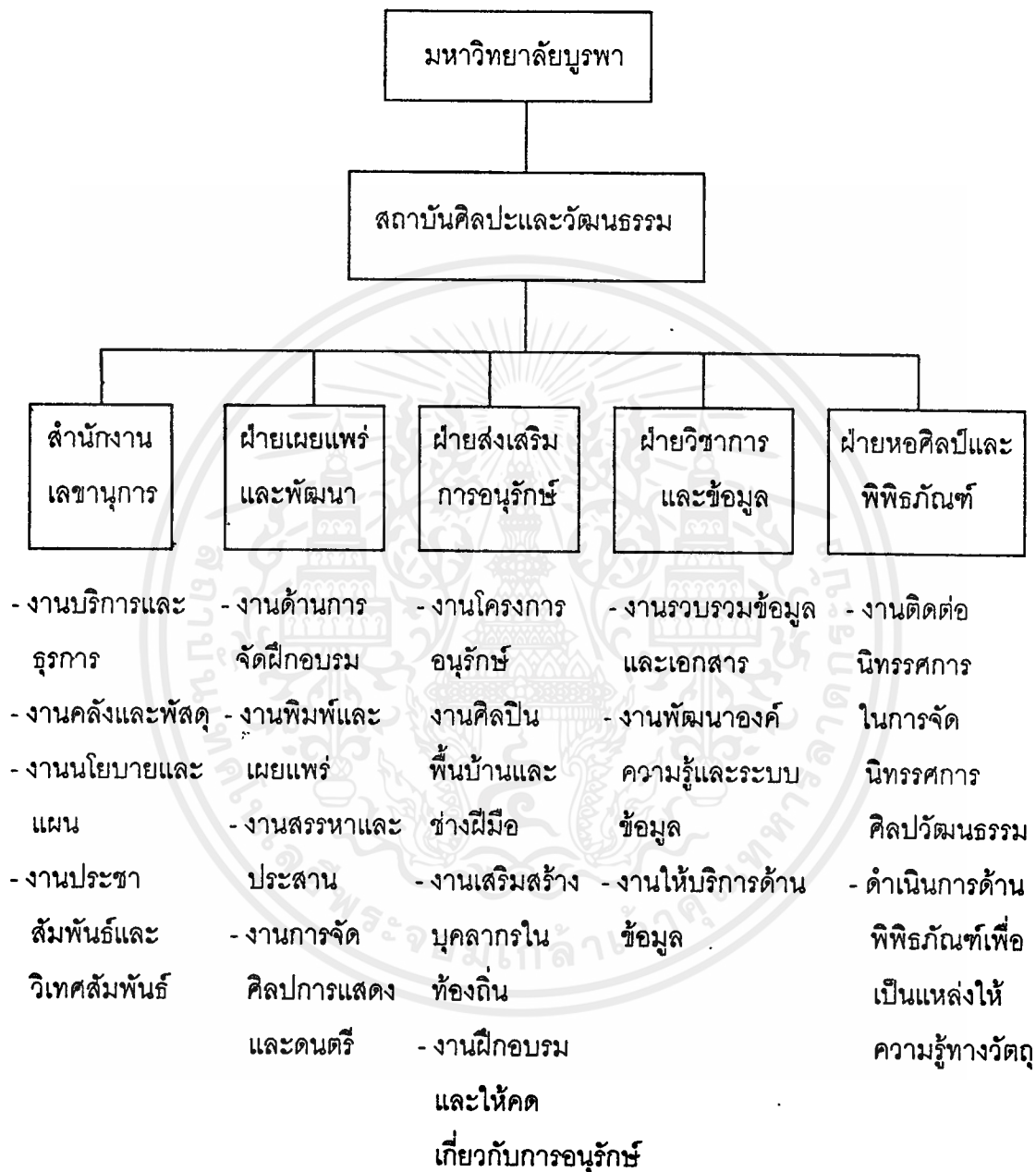
3. เป็นหน่วยงานที่จัดทำพิพิธภัณฑ์คติชนวิทยา จัดแสดงศิลปหัตถกรรม เทคโนโลยีพื้นบ้าน ตลอดจนวัฒนธรรมประเพณี ฯลฯ ของภาคตะวันออก เป็นแหล่งข้อมูลทาง ศิลปและวัฒนธรรมสถาบันฯ จึงเป็นศูนย์กลางบริการข้อมูลทางศิลปและวัฒนธรรม เพื่อเป็น ประโยชน์ต่อการศึกษา ค้นคว้า และวิจัยของบุคคลากรในมหาวิทยาลัยและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้ง ภายในและภายนอกประเทศ

4. เป็นศูนย์กลางแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมทั้งภายในและระหว่างประเทศ

5. ให้บริการสารสนเทศทางศิลปวัฒนธรรม เพื่อเป็นการส่งเสริมการเรียนการสอนระดับต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัยบูรพา และสถาบันศึกษาอื่น ๆ

ในการจัดรูปองค์กร และการแบ่งส่วนราชการ เพื่อให้การบริหารงานของ สถาบันดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีการกระจายอำนาจตามลำดับชั้น ซึ่งประกอบด้วยผู้ อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ และกรรมการประจำสถาบัน โดยแบ่งส่วนราชการ ของสถาบันเป็น 5 ฝ่าย ดังนี้

1. สำนักงานเลขานุการ
2. ฝ่ายเผยแพร่และพัฒนา
3. ฝ่ายหอศิลปและพิพิธภัณฑ์
4. ฝ่ายส่งเสริมการอนุรักษ์
5. ฝ่ายวิชาการและข้อมูล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานเลขาธิการ

- งานบริหารและธุรการ ได้แก่ ประสานงานการบริการและสนับสนุนให้งานฝ่ายต่าง ๆ ดำเนินไปอย่างราบรื่น
- งานคลังและพัสดุ ได้แก่ รับผิดชอบการเงินและบัญชี งานพัสดุและงานพาหนะ
- งานนโยบายและแผน ได้แก่ รับผิดชอบการวางแผนงบประมาณ
- งานประชาสัมพันธ์และวิเทศสัมพันธ์ ได้แก่ ประสานงานติดต่อระหว่างสำนักและหน่วยงานองค์กรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย

ฝ่ายเผยแพร่และพัฒนา

- ดำเนินการจัดฝึกอบรม จัดประชุมและการบรรยายเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นทั้งภายในประเทศและระหว่างประเทศ ศิลปกรรม จริยธรรม ภูมิปัญญาและสิ่งแวดล้อม
- รับผิดชอบงานสิ่งพิมพ์เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น จัดทำคลังข้อมูลเกี่ยวกับเสียง ภาพ เอกสาร วัฒนธรรมท้องถิ่น และทำหอประวัติบุคคลสำคัญในการรวบรวมต้นฉบับและจัดพิมพ์เพื่อเผยแพร่
- สรรหาและประสานงานการจัดศิลปะการแสดงและดนตรี

ฝ่ายส่งเสริมการอนุรักษ์

- ดำเนินงานโครงการอนุรักษ์ศาสนาประเพณีและภูมิปัญญาพื้นบ้าน เช่น โครงการอนุรักษ์ศึกษารวบรวมศิลปป็น ช่างฝีมือ ภูมิปัญญาพื้นบ้าน
- ดำเนินการอนุรักษ์และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์
- จัดและประสานงานฝึกอบรมและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์
- รับผิดชอบงานด้านศิลปะพื้นบ้านและงานฝีมือ งานปฏิสัมพันธ์ งานเสริมสร้างบุคลากรในท้องถิ่น งานหมู่บ้านวัฒนธรรมสาธิต

ฝ่ายวิชาการและข้อมูล

- รวบรวมข้อมูลและเอกสารเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม ภูมิปัญญาและสิ่งแวดล้อม
- พัฒนาการองค์ความรู้และระบบข้อมูล
- ให้บริการข้อมูล
- รับผิดชอบงานศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล งานผลิตเอกสารทางวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานวิจัยพื้นฐาน และงานวิจัยประยุกต์

ฝ่ายหอศิลป์และพิพิธภัณฑ์

- สรรหาและจัดนิทรรศการ สำหรับหอศิลป์ และประสานงานในการจัดนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม

- ดำเนินงานด้านพิพิธภัณฑ์เป็นแหล่งให้ความรู้ทางวัตถุ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและผู้สนใจทั่วไปทั้งในและนอกประเทศ

- รับผิดชอบการศิลปะการจัดและทุกแห่ง งานคลังข้อมูลสำรองและทะเบียนงานพิพิธภัณฑ์และส่งเสริม และงานอุทยานวัฒนธรรม

คณะที่ปรึกษาและส่งเสริมสถาบันฯ

มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

1. ให้คำแนะนำปรึกษาด้านการบริหารแก่สถาบันฯ
2. สนับสนุนการดำเนินการของสถาบันฯ
3. แสวงหาแหล่งทุน และความช่วยเหลือจากภายนอกมหาวิทยาลัย

3.2.2 กิจกรรมหลักของโครงการ

การกำหนดกิจกรรมหลักของโครงการเป็นไปตามหน้าที่และความรับผิดชอบของสถาบันศิลปและวัฒนธรรม เพื่อที่จะดำเนินการใช้เป็นไปตามเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโครงการที่สถาบันฯ กำหนดไว้ จึงได้จำแนกกิจกรรมของสถาบันและหน้าที่ใช้สอยไว้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรมหลัก	หน้าที่รับผิดชอบ
1. เป็นศูนย์กลางส่งเสริม เผยแพร่ อนุรักษ์ - พันธุ์ศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และวัฒนธรรม พื้นบ้าน เป็นแบบอย่างที่ดี ของท้องถิ่น	<ul style="list-style-type: none"> - เก็บรวบรวมรักษาและ ซ่อมแซมวัตถุข้อมูลที่มีคุณค่า ทางวัฒนธรรมของท้องถิ่น - จัดแสดงวัตถุข้อมูลในรูปแบบ ของนิทรรศการวัตถุจำลอง, จริง, เอกสารภาพถ่าย, แผนที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - งานส่งเสริมและเผยแพร่ - งานอนุรักษ์ - งานนิทรรศการ - งานหอศิลป์และพิพิธภัณฑ์ - งานวิชาการ - งานการศึกษา
2. ทำวิจัย ศิลปวัฒนธรรม พื้นบ้าน และพัฒนา เทคโนโลยีศิลปอาชีพของ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมวิเคราะห์และ แจกแจงข้อมูล เพื่อให้อยู่ใน รูปที่สามารถศึกษาเพื่อความ เข้าใจได้ง่าย - พัฒนางานศิลปอาชีพท้องถิ่น โดยการบริการบรรยายทาง วิชาการและเทคโนโลยี 	<ul style="list-style-type: none"> - งานวิจัยและประเมินผล - งานส่งเสริมและเผยแพร่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถให้วางใจได้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรมหลัก	หน้าที่รับผิดชอบ
<p>3. จัดทำพิพิธภัณฑ์คติชนวิทยา จัดแสดงศิลปจิตรกรรมเทคโนโลยี พื้นบ้าน ตลอดจนงานประเพณีต่าง ๆ ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นแหล่งข้อมูลทางศิลปวัฒนธรรม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการศึกษา ค้นคว้าและทำวิจัยของบุคลากรในมหาวิทยาลัย และหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภายในและภายนอกประเทศ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - จัดกิจกรรมแสดงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องวัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น - จัดกิจกรรมเป็นการประกวดแข่งขันกิจกรรมทางศิลปวัฒนธรรม เพื่อเป็นการชักจูงเยาวชนให้มาสนใจ 	<ul style="list-style-type: none"> - งานอาคารสถานที่ - งานนิทรรศการชั่วคราว - งานจัดแสดง
<p>4. เป็นศูนย์กลางและเปลี่ยนศิลปวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานเพื่อแลกเปลี่ยนการแสดงทางศิลปวัฒนธรรมกับหน่วยงานอื่น ๆ หรือต่างท้องถิ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - งานธุรการ - การประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของโครงการ	กิจกรรมหลัก	หน้าที่รับผิดชอบ
<p>5. เป็นหน่วยที่ให้บริการด้าน สารสนเทศ ศิลปและ วัฒนธรรม เพื่อส่งเสริมการ เรียนการสอนในระดับต่างๆ ของมหาวิทยาลัยบูรพา และสถานอื่น ๆ โดย เฉพาะอย่างยิ่งสถานศึกษา ในภาคตะวันออก</p>	<p>- ให้บริการด้านสิ่งพิมพ์ให้ ความรู้และค้นคว้าจาก คอมพิวเตอร์เก็บข้อมูล - จัดพิมพ์ข้อมูลเอกสาร เพื่อ เป็นแหล่งข้อมูลทาง วัฒนธรรม</p>	<p>- งานธุรการ - งานสารบรรณ - งานการศึกษา</p>
<p>6. ใช้บริการทางด้าน ศิลปวัฒนธรรมแก่ชุมชน ในการจัดพิธีการต่าง ๆ</p>	<p>- จัดกิจกรรมเพื่อเผยแพร่ ศิลปวัฒนธรรมในวาระ โอกาสสำคัญต่าง ๆ เช่น สุนทรภู่</p>	<p>- นิทรรศการชั่วคราว - อาคารสถานที่</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปกิจกรรมหลักของโครงการ ประกอบด้วย

1. กิจกรรมการจัดนิทรรศการ

มีการจัดนิทรรศการถาวร แสดงวัตถุจำลอง, ภาพถ่าย, วัตถุจริง, แผนที่, เอกสารในรูปแบบของพิพิธภัณฑ์

การจัดนิทรรศการหมุนเวียนตามปฏิทินกิจกรรมของมหาวิทยาลัยบูรพาภายใต้การกำหนดทิศทางเป้าหมาย โดยคณะปฏิบัติของสถาบันศิลปวัฒนธรรม อาจจะดำเนินการจัดนิทรรศการโดยเจ้าหน้าที่ของสถาบันฯ คือ องค์ภรณ์สิตมมหาวิทยาลัยบูรพา

2. กิจกรรมการแสดง

ลักษณะของการจัดกิจกรรมการแสดงของสถาบัน แบ่งออกได้ดังนี้

2.1 ร่วมงานกับหน่วยงานศิลปวัฒนธรรมอื่น ๆ

2.2 กิจกรรมแสดงของนิสิตชมรมต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัย

2.3 กิจกรรมหลักเผยแพร่ ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีในรูปของการจัดแสดง

อาทิ นาฏศิลป์ ดนตรีไทย การละเล่นท้องถิ่น ฯลฯ

2.4 กิจกรรมการแสดงสถาบันศิลปะและวัฒนธรรมให้บริการเช่นสถานที่

เอกชนหรือหน่วยงาน เป็นการหารายได้ให้ศูนย์อีกทางหนึ่ง

3. กิจกรรมอบรมสัมมนา

มีลักษณะการบริการทางวิชาการเพื่อเผยแพร่ บริการแก่สังคม

4. กิจกรรมให้บริการ ห้องสมุดและโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ

มีลักษณะเป็นห้องสมุดทางวัฒนธรรม

5. กิจกรรมการบริหารงานสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม

เจ้าหน้าที่ทุกฝ่าย มีการทำงานเป็นไปตามเวลาราชการ

6. กิจกรรมเพื่ออำนวยความสะดวกอื่น ๆ

- ส่วนจำหน่ายอาหารและเครื่องดื่ม

- ส่วนจำหน่ายสินค้าพื้นเมืองและสิ่งพิมพ์ สื่อทางการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

การศึกษาและวิเคราะห์ประเภทของผู้ใช้โครงการ

จากการศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง และการเปรียบเทียบ

สามารถแบ่งผู้ใช้สถาบันศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยบูรพา เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1) ผู้ให้บริการ (ผู้ใช้ประจำ) ได้แก่ เจ้าหน้าที่หรือบุคคลกรของสถาบันศิลปะและวัฒนธรรมทำหน้าที่บริหารงาน แบ่งออกเป็น

- ฝ่ายสำนักงานเลขานุการ
- ฝ่ายเผยแพร่และพัฒนา
- ฝ่ายส่งเสริมและอนุรักษ์
- ฝ่ายวิชาการและข้อมูล
- ฝ่ายหอศิลป์ และพิพิธภัณฑ์

เจ้าหน้าที่และบุคลากรของสถาบันศิลปะและวัฒนธรรมทำหน้าที่ดำเนินงานโครงการให้เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ดูแลให้คำแนะนำแก่ประชาชน ผู้ชมและผู้สนใจรวมทั้งค้นคว้ารวบรวมหลักฐานที่เกี่ยวข้อง

2) ผู้เข้ารับบริการ (ผู้ใช้ชั่วคราว)

ก. ผู้เข้าชม

- นักท่องเที่ยว เป็นกลุ่มที่ต้องการหาความสำราญจากการเข้าชมเป็นประการหลัก มีความสนใจในเรื่องราวที่จัดแสดง ชมอย่างละเอียด ส่วนใหญ่จะเข้าชมเพียงครั้งเดียวแล้วจากไป การเข้าชมส่วนมากจะเป็นวันธรรมดา

- ประชาชนทั่วไป เป็นกลุ่มพฤติกรรมคล้ายกับนักท่องเที่ยว คือเป็นการมาเพื่อเป็นการพักผ่อนหาความสำราญ ต้องการสิ่งแปลกใหม่มากกว่าเพื่อการศึกษา การเข้าชมส่วนใหญ่มักจะเป็นวันหยุดสุดสัปดาห์หรือวันหยุดราชการ

- นักเรียน นักศึกษา พระภิกษุ เป็นกลุ่มที่ต้องการจะเข้ามาศึกษาค้นคว้าเป็นส่วนใหญ่ มีความสนใจในเรื่องสิ่งแปลกใหม่ เป็นการชมเพื่อการพัฒนาสมองการจัดการแสดงควรประกอบด้วยบรรยายทางวิชาการเพื่อการศึกษาถึงลักษณะของการเข้าชมส่วนมากจัดเป็นกลุ่ม

ข. ผู้มาติดต่อ ศึกษาค้นคว้า

เป็นบุคคลที่มาติดต่อกับทางหน่วยงาน เพื่อขอเอกสารข้อมูลต่าง ๆ กับเจ้าหน้าที่หรือการเข้าชมเป็นหมู่คณะ โดยให้เจ้าหน้าที่บรรยายประกอบ ได้แก่ นักวิชาการ นักค้นคว้า ทางวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ ที่ทำการค้นคว้าไม่สนใจในการจัดแสดง แต่มุ่งเน้นเนื้อหาของวัตถุที่จัดแสดง ส่วนพิพิธภัณฑ์จะเป็นส่วนสำคัญที่สุดสำหรับคนเหล่านี้ ใช้เวลานาน

ค. แยกหรือบุคคลสำคัญ

การเข้าชมของบุคคลเหล่านี้สามารถ แบ่งได้เป็น 2 กรณี คือ มีภูมิหลังหรือไม่มี อาจเป็นแขกรับเชิญของทางสถาบันศิลปวัฒนธรรมในการจัดนิทรรศการพิเศษ การเข้าชมจะเป็นไปตามมารยาทเป็นส่วนใหญ่ เพราะอาจเป็นแขกของทางราชการหรือบุคคลที่จะเข้ามาใช้อาคารเพื่อความสำเร็จเป็นต้น

3) วัตถุจัดแสดง

ตามลักษณะของพิพิธภัณฑ์การจัดแสดงถาวรจะต้องมีการจัดนำวัตถุเข้า - ออก นับตั้งแต่ขานรับของ จนถึงต้องมีการทำหน้าที่ทำทะเบียนวัตถุ และส่งให้ฝ่ายศิลป์ถ่ายรูป และนำเข้าสู่คลังพิพิธภัณฑ์เพื่อรอการจัดแสดง โดยเฉพาะในส่วนของ การจัดนิทรรศการชั่วคราววัตถุที่จัดแสดงได้รับการเช่ายืมหรือการบริจาคจากผู้อื่น วัตถุบางประเภทเป็นต้นฉบับที่มีคุณค่า โดยเฉพาะทางสังคม จึงต้องมีการสงวนเก็บรักษาอย่างดีก่อนนำจัดแสดงหรือเอาออกนอกพิพิธภัณฑ์

ตารางที่ II แสดงการศึกษาถึงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการจากวัตถุประสงค์ในการเข้าใช้โครงการ

ประเภทผู้ใช้โครงการ	วัตถุประสงค์ในการใช้โครงการ
1) ผู้ใช้บริการ (ผู้ใช้ประจำ) - เจ้าหน้าที่ บุคลากรทั้งฝ่ายบริหารงาน และฝ่ายดำเนินการสถาบันศิลปะและ วัฒนธรรม	- เพื่อปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบ - เพื่อให้บริการแก่ผู้มาเข้าชมทั่วไปและคอยให้ ความสะดวกรับผู้มาติดต่อ และแขกของ โครงการ
2) ผู้รับบริการ (ผู้ใช้ชั่วคราว) ก. ผู้เข้าชม - ประชาชนทั่วไป - นักเรียน นักศึกษา - นักท่องเที่ยว	- เข้าชมเพื่อความเพลิดเพลิน - ไม่สนใจรายละเอียดของวัตถุที่จัดแสดง - ต้องการศึกษารื่องราวต่าง ๆ - มีความสนใจในเรื่องสิ่งแปลกใหม่ - ต้องการคำบรรยายทางวิชาการ - เข้าชมเพื่อความเพลิดเพลิน - มีความสนใจในเรื่องราวของการจัดการแสดง
ข. ผู้มาติดต่อ ศึกษาค้นคว้า - ส่วนราชการหรือบุคคลในวงการ - นักวิชาการ - บุคคลทั่วไป	- ติดต่องานราชการเข้าร่วมการค้นคว้า วิจัย ประชุมสัมมนา - เข้าชมเพื่อศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล - ศึกษารายละเอียดใช้เวลานาน - ไม่สนใจส่วนเทคนิคการจัดแสดง - ติดต่อข้อมูลเอกสารต่าง ๆ เข้าฟังการบรรยาย หรือรับการอบรมพิเศษ
ค. <u>แขกของทางศูนย์วัฒนธรรม</u>	- รับเชิญเป็นวิทยากรบรรยาย - รับเชิญเป็นประธานในพิธีต่าง ๆ
3) วัตถุจัดแสดง	- นำไปศึกษา วิเคราะห์ วิจัย - นำไปจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

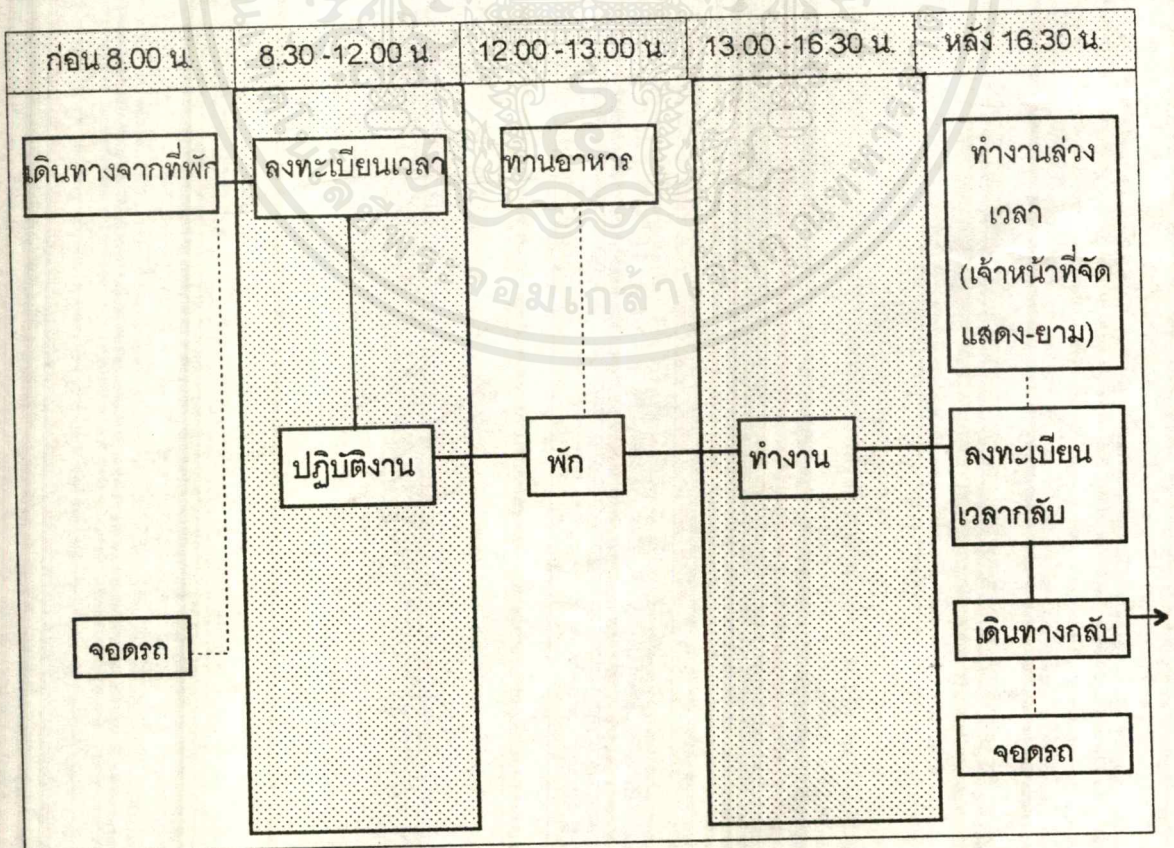
3.2.2.2 การศึกษาและวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

1) ผู้ให้บริการ

ลักษณะและพฤติกรรมในการมาทำงาน โดยรถยนต์ส่วนตัว หรือรถประจำทางถึงเวลาประมาณ 8.00 น. เข้าสู่สำนักงาน เพื่อลงเวลาในการทำงานและทำธุระส่วนตัว ก่อนเริ่มลงมือปฏิบัติงาน ซึ่งทางเข้าออกของเจ้าหน้าที่แยกออกจากทางของผู้เข้าชมเพื่อความสะดวกในการเข้าชมและการควบคุมของเจ้าหน้าที่

เวลาทำการของโครงการ

ตามระเบียบการข้าราชการจะเริ่มปฏิบัติงานกันไม่ช้ากว่า 8.30 น. และเลิกงานเวลา 16.30 น. พักกลางวัน 12.00 น. - 13.00 น. ทุกวัน สำหรับพนักงานบางตำแหน่งที่ต้นสังกัดกำหนดเวลาเลิกงานต่างไปจากเวลาปกติของทางราชการ ให้มาทำงานตามเวลาที่กำหนดในการมาทำงาน พนักงานที่มีตำแหน่งต่ำกว่าหัวหน้าหน่วยงานต้องลงเวลากลับพร้อมลงชื่อด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ผู้รับบริการ แบ่งออกได้เป็น

ก. ผู้เข้าชม แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

- มาเป็นส่วนตัว โดยรถโดยสารรับจ้าง

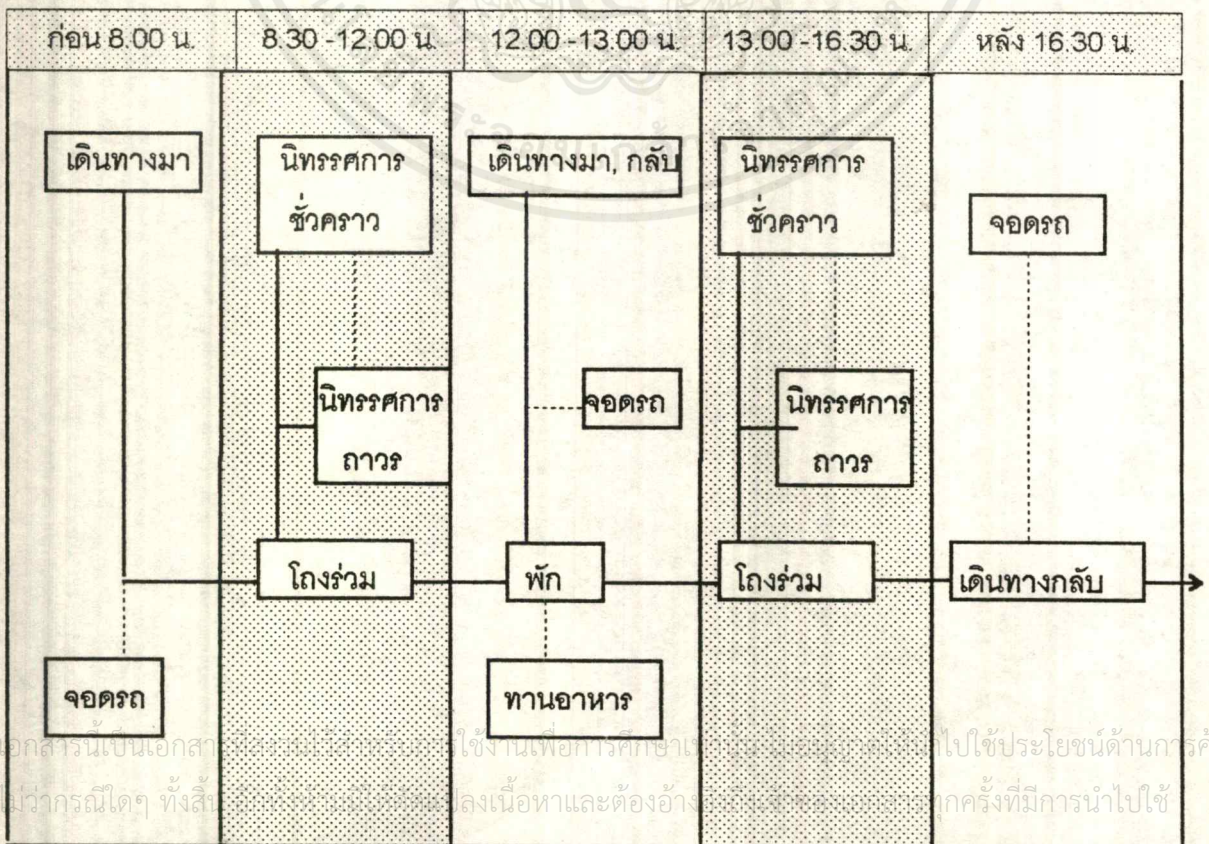
- มาเป็นหมู่คณะ ได้แก่ นักเรียน นักศึกษา กลุ่มทัศนอาจร และ

นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ซึ่งกลุ่มหนึ่งจะมาเป็นหมู่คณะ ไมเกิน 200คน (จากการสำรวจ)

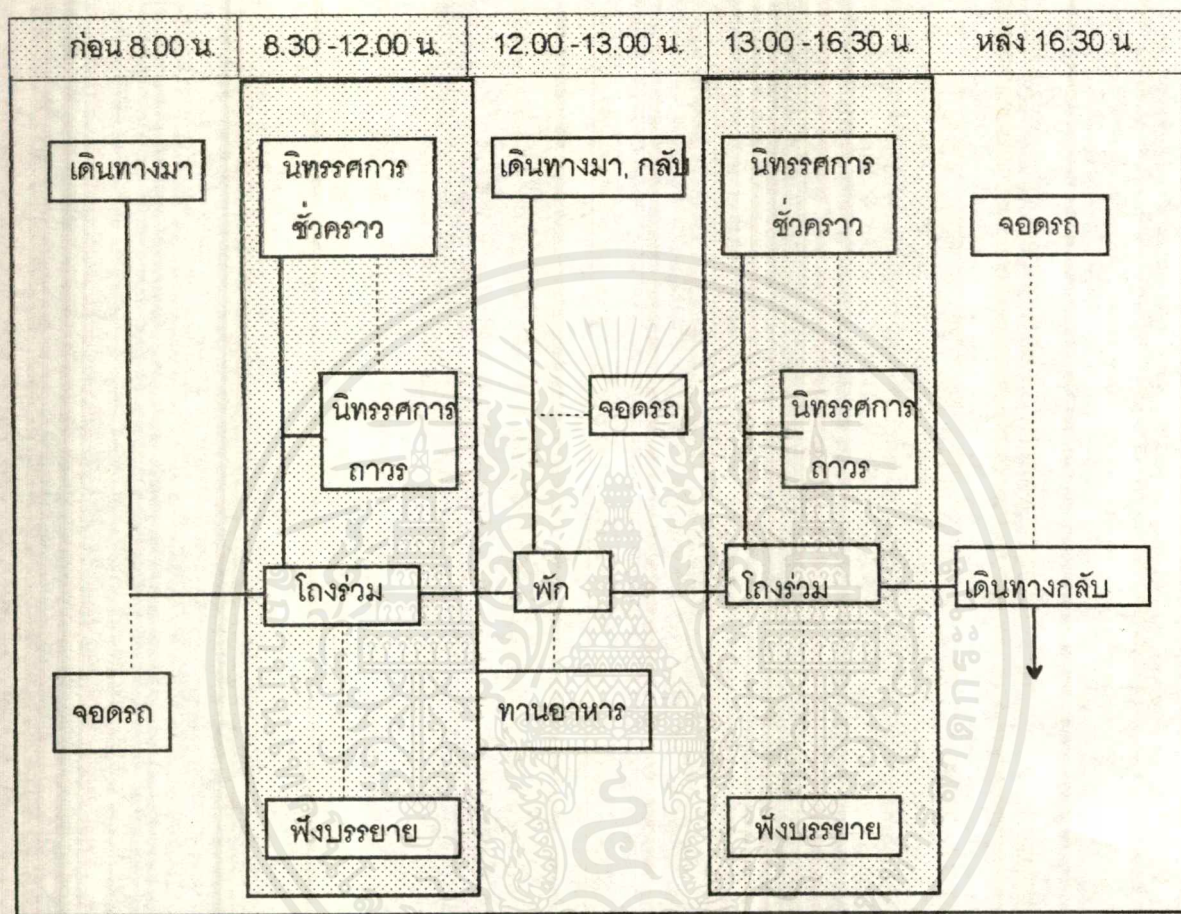
ผู้ชมเมื่อมาถึงโครงการ จะเข้าสู่อาคารโดยบริเวณทางเข้า ซึ่งเป็นส่วนรวมคนเพื่อกระจายไปยังจุดต่าง ๆ คือ โรงละคร ร้านค้า ร้านอาหาร โถงทางเข้า และส่วนการจัดแสดงงาน การเข้าถึงโถงนี้เพื่อการสอบถามเจ้าหน้าที่และการพักผ่อน ซึ่งจะใช้เวลาประมาณ 15 นาที ถ้ามาเป็นหมู่คณะจะเข้าสู่ห้องบรรยายหรือส่วนของโรงละครก่อน เพื่อที่จะทำการฟังบรรยายสรุปแล้วจึงเข้าสู่ส่วนของการจัดแสดง

ผู้ชมจะใช้เวลาต่างกันตามความสนใจมากหรือน้อย ระยะเวลาในการชมต่อเนื่องเฉลี่ยประมาณ 1 - 2 ชม. เมื่อเพียงพอจะออกจากส่วนแสดง จากนั้นจะไปสู่ส่วน ร้านค้าขายของที่ระลึก และร้านอาหาร

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของผู้เข้าชมโครงการที่เป็นส่วนตัว



แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของผู้เข้าชมโครงการที่เป็นหมู่คณะ

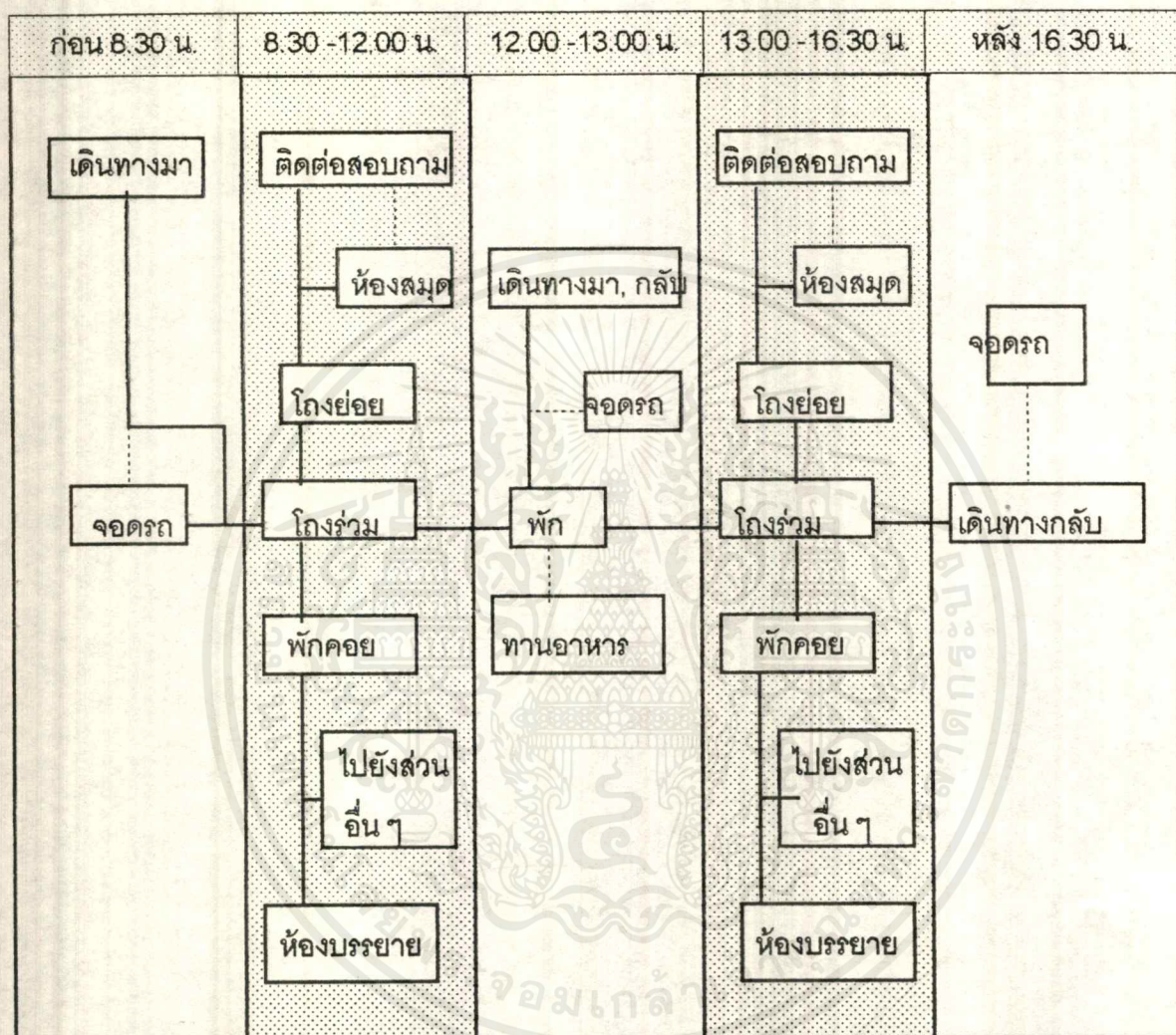


ข. ผู้มาติดต่อ, ศึกษาค้นคว้า

- นักวิชาการ นักวิจัยค้นคว้า

นักวิชาการเป็นผู้ที่มีความรู้พื้นฐานในเรื่องราวที่จัดแสดงเป็น
อย่างดีจุดประสงค์ของคนกลุ่มนี้ เพื่อศึกษาวัตถุเปรียบเทียบ ค้นคว้ายกข้อมูลประกอบการวิจัย
ของตนเอง ไม่คำนึงถึงการจัดแสดงมากนัก ดังนั้นโครงการจึงจัดให้มีบริการการศึกษา
เช่น การจัดการบรรยายหรือการให้บริการข้อมูลห้องสมุดของฝ่ายการศึกษาหรือฝ่ายวิชาการ

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของนักวิชาการ, นักค้นคว้า



- ผู้เข้าร่วมประชุม อบรม สัมมนา

มีทั้งที่ทางโครงการเป็นผู้ดำเนินการหรือหน่วยงานราชการอื่น ๆ องค์กรอื่น ๆ มาเยี่ยมหรือการเช่าสถานที่ในการจัดประชุมสัมมนาแต่ครั้งจะมีการสัมมนาที่แน่นอน โดยทั่วไปจะเริ่ม 9.00 - 16.00 น. อาจจะมีการประชุมต่อเนื่องกันหลายวัน รายการจัดการสัมมนาโดยทั่วไป

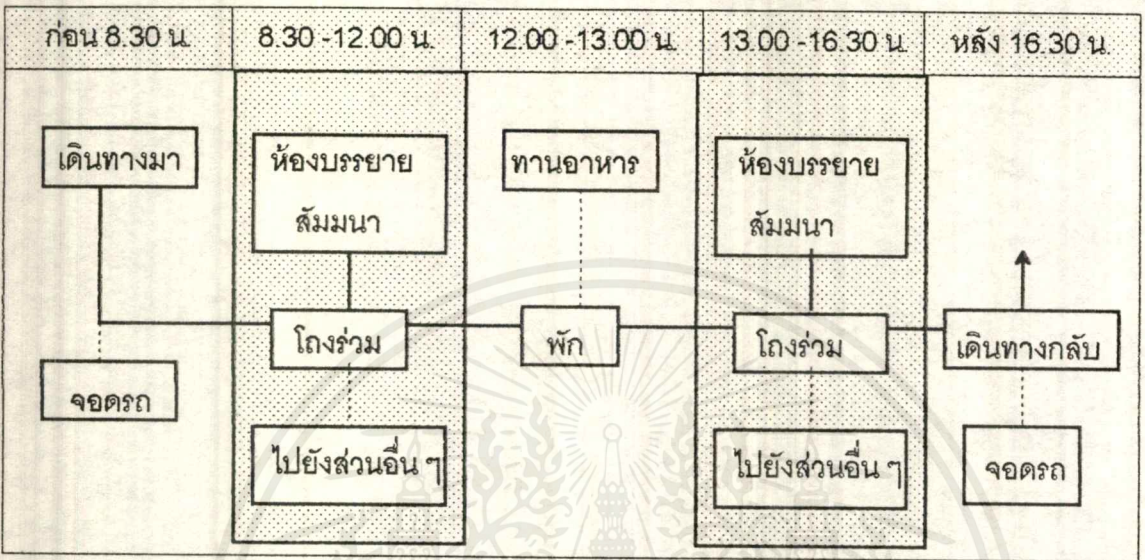
9.00 - 12.00 น. เริ่มการอบรม ประชุม สัมมนา

12.00 - 13.00 น. พักรับประทานอาหารกลางวัน

13.00 - 16.30 น. ประชุมสัมมนา (ต่อ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมประชุมอบรม สัมมนา

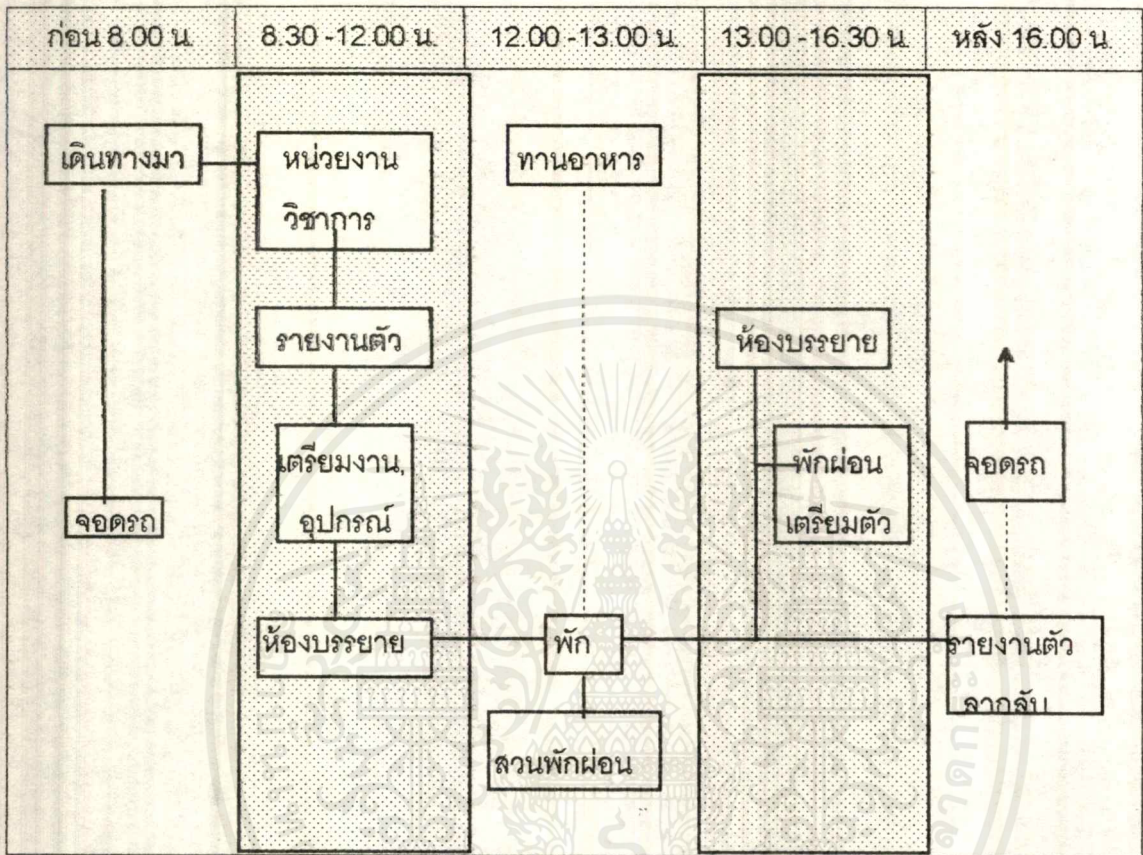


นอกจากนี้ยังมีผู้มาติดต่อกับโครงการ อาจจะมาติดต่อทางราชการ ธุรกิจ หรือขอข้อมูลต่างๆ จะเข้ามาในโครงการ หรือส่วนที่จะมาติดต่อกับส่วนสำนักงานได้ แล้วจึงผ่านเข้าติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่ต่องการพบ เมื่อเสร็จธุระแล้วจึงกลับออกไปทางโถง แล้วกลับออกไปหรืออาจเข้าชมส่วนการจัดการแสดง หากเกิดความสนใจก่อนการกลับ

ค. **แขกของทางสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม** ลักษณะของพฤติกรรมอาจจะมาโดยรถยนต์ส่วนตัวหรือรถประจำทางหรือรถที่ทางสถาบันศิลปะและวัฒนธรรมจัดรับส่ง เพื่อมาเป็นวิทยากรบรรยายหรือเป็นประธานพิธีต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของนักวิชาการ หรือนักวิจัย รวมทั้งวิทยากรต่าง ๆ



3) วัตถุประสงค์แสดง

การจัดแสดงภายในศูนย์วัฒนธรรม มี 3 ส่วน คือ การจัดแสดงถาวร ส่วนการจัดแสดงชั่วคราว และส่วนจัดแสดงเพื่อการศึกษาค้นคว้า

การจัดแสดงถาวร เป็นการจัดแสดงโดยไม่มีเปลี่ยนแปลงการจัดแสดงส่วนนี้เน้นถึงเรื่องราวทางประวัติศาสตร์และชาติพันธุ์ และศิลปวัฒนธรรม ในแง่ของวิชาการประกอบ การจัดแสดงถาวรส่วนใหญ่เป็นการจัดแสดงวัตถุที่มีค่า จึงต้องมีการลงทะเบียน วัตถุที่นำมาทำการจัดแสดงทุกชิ้น

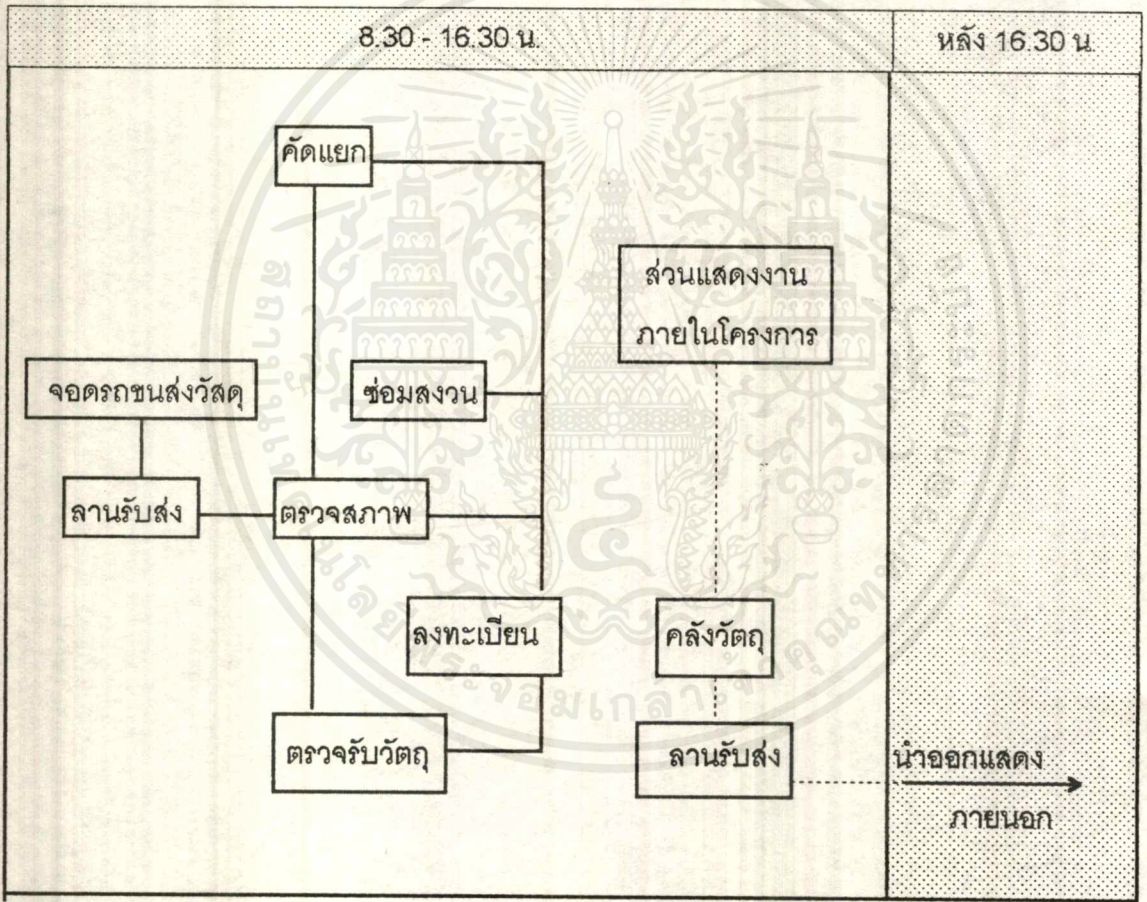
การจัดแสดงชั่วคราว วัตถุที่จัดแสดงจะต้องได้รับการลงทะเบียนบันทึกจากนั้นจึงนำเข้ามาเก็บในห้องของการจัดเตรียมการแสดง ในส่วนนี้จะมีการซ่อมแซมเล็กน้อยกรณีเกิดการชำรุดระหว่างการขนส่ง แล้วนำออกจัดแสดง

การจัดแสดงเพื่อการศึกษาค้นคว้า วัตถุที่จัดแสดงต้องมีการลงทะเบียน มีการระงับรักษาการชำรุดของวัตถุเป็นอย่างยิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภัณฑารักษ์จะต้องนำวัตถุเข้า - ออก อย่างเป็นระเบียบ ทำทะเบียน
 ประวัติวัตถุและถ้าหากมีการชำรุดก็นำส่งให้นักวิชาการซ่อมสงวนรักษาวัตถุ ซึ่งสามารถศึกษาได้
 อย่างละเอียดเพื่อนำส่งฝ่ายจัดแสดงนำออกแสดงต่อไป

แผนภูมิพฤติกรรมของวัตถุที่จัดแสดง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.3 การศึกษาและวิเคราะห์จำนวนผู้ใช้โครงการ

เนื่องจากลักษณะของโครงการ สถาบันศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยบูรพาเป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นในมหาวิทยาลัยบูรพา ซึ่งลักษณะของผู้เข้าชมจากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับอาคาร พิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ทางทะเล ซึ่งเป็นอาคารที่อยู่ในหน่วยงานของมหาวิทยาลัยบูรพาเหมือนกัน และเป็นอาคารที่มีลักษณะของผู้เข้าชมที่คล้ายกัน โดยกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้ามาใช้โครงการนั้นเป็นกลุ่มเป้าหมายโดยทั่วไป ที่เข้ามาเพื่อศึกษาหาความรู้ และเป็นลักษณะของผู้ที่เข้ามาแวะเวียนเพื่อที่จะผ่านไปท่องเที่ยว ยังสถานที่ท่องเที่ยวต่างๆ ซึ่งมีลักษณะที่คล้ายกันจึงทำการศึกษาและเปรียบเทียบจากผู้เข้าชมโครงการพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ทางทะเล ซึ่งมีผู้เข้าในปีที่ผ่านมาดังนี้

ตารางที่ 12 สรุปรูปผู้เข้าชมพิพิธภัณฑวิทยาศาสตร์ทางทะเล

ปี พ.ศ.	ผู้เข้าชม / คน	อัตราการเปลี่ยนแปลง / คน	เปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนแปลง (%)	ค่าเฉลี่ยของการเปลี่ยนแปลง (%)
2527	433,157	-	-	
2526	612,324	+179167	+41.3	
2529	599,566	-12758	-2.08	
2530	659,693	+60127	+10.02	
2531	582,769	-76924	-11.66	
2532	659,120	+76351	+13.10	+10.136
2533	663,601	+4481	+0.67	
2534	650,378	-13223	-1.99	
2535	760,727	+110349	+16.96	
2536	880,569	+119842	+15.75	
2537	889,968	+9399	+ 1.06	
2538	783,671	-106297	-11.94	+ 3.968

จากตารางวิเคราะห์ค่าการเปลี่ยนแปลงเฉลี่ย ของผู้ที่เข้าชมซึ่งแบ่งเป็น 2 ช่วงโดยสรุปจะใช้ค่าเฉลี่ยในช่วงที่ 2 คือ เฉลี่ยประมาณ 3.968% ซึ่งเป็นค่าที่ใกล้เคียงกับปัจจุบันมากที่สุด นำมาเปรียบเทียบกับผู้เข้าชมของสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2.4 อัตรากำลังและหน้าที่ของบุคลากร

1. สำนักงานเลขานุการ

งานบริการและธุรการ

ผู้อำนวยการ	1 คน	เป็นผู้บังคับบัญชาพนักงานและเจ้าหน้าที่ทั้งหมด และรับผิดชอบการวางโครงการและควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
รองผู้อำนวยการ	1 คน	ผู้ช่วยผู้อำนวยการด้านการบริหาร
เลขานุการ	1 คน	เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการศูนย์ ทำหน้าที่รับเรื่องติดต่อประสานงาน งานปลีกย่อยต่าง ๆ
หัวหน้าฝ่าย	5 คน	ทำหน้าที่รับผิดชอบงานในแต่ละฝ่าย
หัวหน้าธุรการ	1 คน	ทำหน้าที่ควบคุม ประสานงานธุรการทั้งหมด
เจ้าหน้าที่ธุรการ	3 คน	ทำหน้าที่รับส่งเรื่องราวต่าง ๆ สถิติ วิเทศสัมพันธ์ ติดต่อประสานงานสนับสนุนงานฝ่ายต่าง ๆ

งานคลังและพัสดุ

เจ้าหน้าที่การเงินและบัญชี	2 คน	ควบคุมดูแลบัญชีรายรับรายจ่าย จัดทำบัญชีการเงินงบประมาณ
เจ้าหน้าที่ฝ่ายพัสดุ	2 คน	ควบคุมดูแลรักษาพัสดุ - ครุภัณฑ์ จัดซื้อเบิกจ่าย
เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	2 คน	งานพิมพ์หนังสือ จดหมายโต้ตอบ เอกสารต่าง ๆ

งานนโยบายและแผน

เจ้าหน้าที่วิเคราะห์		รับผิดชอบการวางแผนและงบประมาณ
นโยบายและแผน	1 คน	

งานประชาสัมพันธ์และวิเทศสัมพันธ์

นักประชาสัมพันธ์	3 คน	ประสานงานติดต่อระหว่างสำนัก และหน่วยงานองค์กรทั้งภายในและภายนอก มหาวิทยาลัย
------------------	------	---

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานอาคารและสถานที่

หัวหน้าฝ่ายอาคาร		คอยดูแลสั่งการเกี่ยวกับงานอาคารและสถานที่
สถานที่	1 คน	
พนักงานทำความสะอาด	4 คน	รักษาความสะอาดภายในสถาบัน
พนักงานขับรถ	2 คน	ทำหน้าที่ขับรถติดต่อภายนอก
ยามรักษาการณ์ภายใน	4 คน	ดูแลความปลอดภัยตามจุดต่าง ๆ ในอาคาร
		ตรวจตราอุปกรณ์บริเวณโดยรอบภายใน
		อาคาร
ยามรักษาการณ์		ดูแลรักษาความปลอดภัยภายนอกอาคาร
ภายนอกอาคาร	5 คน	
คนสวน	2 คน	ดูแลและตกแต่งบริเวณโดยรอบอาคาร

งานบริการสาธารณะ

หัวหน้างานบริการ	1 คน	ดูแลรับผิดชอบการบริการสาธารณะ
สาธารณะ		
เจ้าหน้าที่งานบริการ	1 คน	รับผิดชอบงานด้านบริการสาธารณะ
เจ้าหน้าที่จำหน่าย	3 คน	จำหน่ายเอกสารและสิ่งพิมพ์ของโครงการ
เอกสารและของที่ระลึก		
เจ้าหน้าที่รับฝากของ	1 คน	- รับฝากของ
เจ้าหน้าที่จำหน่ายบัตร	1 คน	- จำหน่ายบัตรผ่านประตู

2. ฝ่ายเผยแพร่และพัฒนา

หัวหน้างานเผยแพร่		ควบคุมการทำงาน เผยแพร่และพัฒนา
และพัฒนา	1 คน	

งานด้านการฝึกอบรม

นักวิชาการการศึกษา	2 คน	ดำเนินการจัดฝึกอบรม จัดประชุมและการ
		ประมาณเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นทั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 จริยธรรม ภูมิปัญญาและสิ่งแวดล้อม

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและตงยง ึ่งยังถึงใจของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานโสตทัศนศึกษาและการจัดแสดง

นักวิชาการโสตทัศนศึกษา	หัวหน้าหน่วยงานโสตฯ รับผิดชอบดูแลการ
ทัศนศึกษา	1 คน ผลิตรวบรวมจัดหาและดูแลการให้บริการทางโสตทัศนศึกษา
เจ้าหน้าที่โสตทัศนศึกษา	รวบรวมจัด และ ดูแลการให้ข้อมูลทางโสตทัศนศึกษา
เจ้าหน้าที่ฝ่ายศิลปการแสดงและดนตรี	สรรหาและประสานงาน การจัดแสดง
	1 คน

งานพิมพ์และเผยแพร่

เจ้าหน้าที่ธุรการ	2 คน รับผิดชอบเกี่ยวกับสิ่งพิมพ์ศิลปวัฒนธรรม
ช่างศิลป์	2 คน ออกแบบงานสิ่งพิมพ์ ART WORK เอกสาร โปสเตอร์เผยแพร่ของศูนย์
วิทยากร	3 คน นำชมบรรยายกิจกรรมต่าง ๆ ภายในโครงการ
เจ้าหน้าที่สถิติ	1 คน รับผิดชอบทำสถิติต่าง ๆ ในศูนย์วัฒนธรรม

3. ฝ่ายส่งเสริมการอนุรักษ์

หัวหน้างานส่งเสริมการอนุรักษ์	1 คน ควบคุมการทำงาน ส่งเสริมการอนุรักษ์
<u>งานฝึกอบรมและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการอนุรักษ์</u>	
นักวิชาการการศึกษา	2 คน ดำเนินการโครงการอนุรักษ์ศาสนาประเพณี และ ภูมิปัญญาพื้นบ้านให้ความรู้

งานเสริมสร้างบุคลากรในท้องถิ่น

นักวิชาการการศึกษา	3 คน เผยแพร่ประชาสัมพันธ์ข้อมูล ข่าวสาร ค้นคว้า และพัฒนามูลสารในท้องถิ่น
--------------------	--

งานทะเบียนวัดถุ

หัวหน้างานทะเบียนวัดถุ	ดูแลรับผิดชอบตรวจสอบการนำเข้า - ออก
วัดถุ	1 คน ของวัดถุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นประโยชน์ประการใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกทั้งห้ามมิให้คัดลอกและต้องแจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัตถุ	2 คน	ลงทะเบียนติดบัตร - ประจำวัตถุทะเบียน วัตถุ ทุกชิ้นตรวจสอบภาพ บันทึกหลักฐาน
ภัณฑารักษ์	1 คน	ดูแลควบคุมวัตถุ
เจ้าหน้าที่ตรวจรับวัตถุ	1 คน	ตรวจรับวัตถุ เข้า - ออก
เจ้าหน้าที่แกะและบรรจุ	1 คน	บรรจุ - แกะ หีบห่อวัตถุที่นำเข้ามาและนำออกจาก พิพิธภัณฑ์
เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพ	1 คน	บันทึกภาพวัตถุ

งานอนุรักษ์และซ่อมเสริม

หัวหน้างานอนุรักษ์และ		ดูแลรับผิดชอบการปรับปรุงซ่อมแซม
ซ่อมเสริม	1 คน	และสงวนรักษาวัตถุ
นักวิทยาศาสตร์	2 คน	วิเคราะห์เพื่อสงวนรักษาศิลปวัฒนธรรมวัตถุที่ ชำรุดโดยใช้เทคนิคทางวิทยาศาสตร์
นักวิชาการ	2 คน	ศึกษาค้นคว้า วิจัยข้อมูลทางวิชาการเกี่ยว กับ ศิลปวัฒนธรรมวัตถุ
นักอนุรักษ์	1 คน	อนุรักษ์ซ่อมเสริมวัสดุที่ผ่านการตรวจวิเคราะห์ แล้วให้พร้อมที่จะแสดงและเก็บรักษา
เจ้าหน้าที่ซ่อมวัตถุ	1 คน	ช่วยงานอนุรักษ์และซ่อมเสริม

4. ฝ่ายวิชาการและข้อมูล

หัวหน้าวิชาการและ		ควบคุมดูแลการเก็บข้อมูลและการทำงานใน
ข้อมูล 1 คน		ฝ่าย -

งานรวบรวมข้อมูลและเอกสาร

เจ้าหน้าที่เอกสารสนเทศ	2 คน	ทำหน้าที่ค้นคว้าวิจัยข้อมูล เพื่อนำมาเก็บรวบรวม จัดทำเอกสารข้อมูล
------------------------	------	--

งานบริการด้านข้อมูล

บรรณารักษ์	1 คน	บรรณารักษ์ห้องสมุด ทำหน้าที่จัดหมวดหมู่
------------	------	---

หนังสือ ควบคุมดูแลห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น มิใช่ผู้ดูแลให้เข้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้ช่วยบรรณารักษ์	2 คน	แยก หมู่ ทำทะเบียนสถิติ และซ่อมแซมรักษาหนังสือ
เจ้าหน้าที่การศึกษา	2 คน	ให้ความ รู้แก่ผู้สนใจ

งานพัฒนาองค์ความรู้และระบบข้อมูล

เจ้าหน้าที่วิจัย	2 คน	ควบคุมดูแลงานวิจัยพื้นฐาน และงานวิจัยประยุกต์พัฒนาองค์ความรู้และข้อมูล
นักวิจัย	2 คน	วิจัยเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ความเป็นไปได้

5.ฝ่ายหอศิลป์และพิพิธภัณฑ์

หัวหน้างานหอศิลป์และพิพิธภัณฑ์	1 คน	ควบคุมการทำงานหอศิลป์และพิพิธภัณฑ์
--------------------------------	------	------------------------------------

งานติดต่อประสานงานในการจัดนิทรรศการศิลปวัฒนธรรม

เจ้าหน้าที่ธุรการ	2 คน	ติดต่อและประสานงานการจัดนิทรรศการ จัดทำเอกสารธุรการทั่วไป
นักวิชาการศึกษา	1 คน	ควบคุมดูแลการจัดนิทรรศการของโครงการ

ดำเนินงานด้านพิพิธภัณฑ์

นักวิชาการ (นาฏศิลป์)	1 คน	ดูแลการจัดการแสดงนาฏศิลป์ และดนตรีไทย
มัณฑนาการ	1 คน	รับผิดชอบการตกแต่งอาคาร ป้าย ฉาก
จิตรกร	1 คน	เขียน ฉาก ออกแบบ ฉาก สี แสง
นักวิชาการ ช่างศิลป์	1 คน	ดูแลเกี่ยวกับป้ายจัดแสดง BOARD หุ่นจำลอง ผู้แสดง
ช่างศิลป์	1 คน	ฝ่ายจัดทำ และช่วยในงานออกแบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานเทคนิค

หัวหน้างานเทคนิค	1 คน	ควบคุมดูแลการทำงานและตรวจสอบงานระบบเทคนิค
เจ้าหน้าที่เทคนิค	2 คน	ดูแลควบคุมงานด้านเทคนิคและซ่อมบำรุง
เจ้าหน้าที่ชำนาญเฉพาะทาง	3 คน	ดูแลควบคุมงานเทคนิคเฉพาะทาง

สรุปอัตรากำลังเจ้าหน้าที่

1. ส่วนสำนักงานเลขานุการ	47 คน
2. ฝ่ายเผยแพร่และพัฒนา	15 คน
3. ฝ่ายส่งเสริมการอนุรักษ์	20 คน
4. ฝ่ายวิชาการและข้อมูล	12 คน
5. ฝ่ายหอศิลป์และพิพิธภัณฑ์	15 คน
รวม	<u>109</u> คน

3.2.3 การศึกษาและวิเคราะห์กำหนดองค์ประกอบของโครงการ

การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ การพิจารณาจากความต้องการองค์ประกอบของโครงการ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท

1. **องค์ประกอบหลัก (ESTABLISHING NEED)** ซึ่งได้จากการศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการองค์ประกอบของโครงการสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยบูรพา และการแบ่งส่วนงาน แบ่งออกเป็น

- ส่วนการบริหาร
- ส่วนการบริการสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนวิชาการ
- ส่วนบริการการศึกษา
- ส่วนการจัดแสดงและเทคโนโลยี
- ส่วนร้านอาหาร
- ส่วนโรงละครกลางแจ้ง
- ส่วนหอพัก

2. **องค์ประกอบย่อย (SATISSFYING NEED)** ได้แก่ส่วนอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพแก่โครงการ ซึ่งองค์ประกอบย่อยดังกล่าวได้จากการเทียบเคียงอาคารที่มีลักษณะประเภทเดียวกัน มีวัตถุประสงค์ลักษณะเดียวกัน โดยกันพิจารณาจากหลัก 4 ประการ คือ

- องค์ประกอบหลัก
- ผู้ใช้ และพฤติกรรมผู้ใช้
- จำนวนผู้ใช้
- วัตถุประสงค์ หน้าที่ - ขอบเขตของโครงการ

3.2.3.1 องค์ประกอบของโครงการ

ตารางที่ 14 ศึกษาองค์ประกอบย่อยของโครงการ

องค์ประกอบหลัก	ผู้ใช้	องค์ประกอบย่อย
1. ส่วนบริหาร 1.1 งานบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้อำนวยการ - รองผู้อำนวยการ - หัวหน้าฝ่าย - เลขานุการ - ผู้มาติดต่อหรือเข้าร่วมประชุม และคณะกรรมการที่ปรึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องทำงานผู้อำนวยการ - ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ - ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย - ห้องทำงานเลขานุการ - ส่วนรับรอง - ห้องประชุมคณะกรรมการ - ห้องน้ำ - ส้วม - ห้องเตรียมอาหารและเครื่องดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะ และต้องอยู่ใต้อาณัติของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	ผู้ใช้	องค์ประกอบย่อย
1.2 งานธุรการ	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้างานธุรการ - เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ - เจ้าหน้าที่การเงิน - บัญชี - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์และวิเทศสัมพันธ์ - เจ้าหน้าที่พัสดุ - เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด - เจ้าหน้าที่นโยบายและแผน 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้างานธุรการ - ห้องทำงานเจ้าหน้าที่ - ห้องเก็บเอกสาร - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ - ส้วม
1.3 งานอาคารสถานที่	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้างานอาคารสถานที่ - เจ้าหน้าที่อาคารสถานที่ - ยามรักษาการณ์ - คนสวน - พนักงานขับรถ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้างาน - ห้องปฏิบัติงาน - ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย - ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด - ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน - ห้องซ่อมบำรุง - ห้องน้ำ - ส้วม
2. ส่วนบริการสาธารณะ		
2.1 โถงทางเข้า	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่โครงการ - ผู้เข้าชม 	<ul style="list-style-type: none"> - โถงพักคอย - บริเวณแสดงผังแนะนำส่วนแสดง - ห้องจำหน่ายบัตร - ร้านขายของที่ระลึก - เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ - บริเวณรับฝากของ - ส่วนรักษาความปลอดภัย - โทรศัพท์สาธารณะ - ห้องปฐมพยาบาล - ส่วนบริการนำชม - ห้องน้ำ - ส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	ผู้ใช้	องค์ประกอบย่อย
2.2 ที่จอดรถ	- เจ้าหน้าที่ของโครงการ - ผู้เข้าชม	- ที่จอดรถยนต์ผู้ชม - ที่จอดรถจักรยานยนต์ - ที่จอดรถบัล - ที่จอดรถเจ้าหน้าที่ - ที่จอดรถบริการ
3. ส่วนวิชาการ		
3.1 ฝ่ายวิชาการและข้อมูล	- หัวหน้างานข้อมูลและเอกสาร - เจ้าหน้าที่เอกสารสนเทศ - เจ้าหน้าที่วิจัย - นักวิจัย	- ห้องหัวหน้างาน - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - ห้องเก็บเอกสาร - ห้องค้นคว้าและวิจัย - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ - ส้วม
3.2 ฝ่ายส่งเสริมและอนุรักษ์	- หัวหน้างานส่งเสริมและอนุรักษ์ - นักวิชาการศึกษา	- ห้องหัวหน้างาน - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - ห้องเก็บเอกสาร - ห้องน้ำ - ส้วม
3.3 งานทะเบียนวัดดู	- หัวหน้างานทะเบียนวัดดู - เจ้าหน้าที่ทะเบียนวัดดู - ภัณฑารักษ์ - เจ้าหน้าที่ตรวจรับวัดดู - เจ้าหน้าที่แกะและบรรจุ - เจ้าหน้าที่ถ่ายภาพ - ผู้เข้าชมที่สนใจ	- ห้องหัวหน้างานทะเบียนวัดดู - ห้องปฏิบัติงานทะเบียนวัดดู - ห้องทำงานภัณฑารักษ์ - ห้องเก็บเอกสาร - ลานตรวจรับวัดดู - ห้องบรรจุวัดดู - ห้องเก็บของ - ห้องถ่ายภาพ - ห้องมืด - คลังพิพิธภัณฑ์ถาวร - คลังพิพิธภัณฑ์ชั่วคราว - คลังพิพิธภัณฑ์เพื่อการศึกษา - ห้องพักคอยผู้ชม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	ผู้ใช้	องค์ประกอบย่อย
3.4 งานซ่อมสงวนวัตถุ	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้างานซ่อมสงวนวัตถุ - นักวิทยาศาสตร์ - นักวิชาการ - นักอนุรักษ์ - เจ้าหน้าที่ซ่อมสงวน 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องพักเจ้าหน้าที่ - ห้องน้ำ - ส้วม - ห้องหัวหน้างานซ่อมสงวนวัตถุ - ห้องนักวิทยาศาสตร์ - ห้องนักวิชาการ - ห้องปฏิบัติงานอนุรักษ์ - ห้องปฏิบัติการซ่อมสงวน - ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์ - ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ - ห้องพักเจ้าหน้าที่ - ห้องน้ำ - ส้วม
4. ส่วนบริการการศึกษา		
4.1 ฝ่ายเผยแพร่และพัฒนา	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้างานเผยแพร่และพัฒนา - นักวิชาการการศึกษา - นักวิชาการโสต - เจ้าหน้าที่โสต - เจ้าหน้าที่ฝ่ายการแสดง - เจ้าหน้าที่ธุรการสิ่งพิมพ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้างานเผยแพร่ และพัฒนา - ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ - ห้องเก็บเอกสาร - ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ - ห้องน้ำ - ส้วม
4.2 ห้องฟังบรรยาย	<ul style="list-style-type: none"> - วิทยากร - เจ้าหน้าที่สถิติ - วิทยากร - เจ้าหน้าที่ระบบ - ผู้เข้าชม หรือรับฟังการบรรยาย 	<ul style="list-style-type: none"> - โถง - ห้องฟังการบรรยาย - เวทีบรรยาย - ห้องฉายและควบคุม - ห้องพักวิทยากร - ห้องพักเจ้าหน้าที่นำชม - ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว - ห้องน้ำ - ส้วม - ห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	ผู้ใช้	องค์ประกอบย่อย
4.3 ห้องสมุด	<ul style="list-style-type: none"> - บรรณารักษ์ - ผู้ช่วยบรรณารักษ์ - เจ้าหน้าที่ห้องสมุด - เจ้าหน้าที่โสตทัศนอุปกรณ์ - ผู้ให้บริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องบรรณารักษ์ - ห้องผู้ช่วยบรรณารักษ์ - ห้องซ่อมแซมหนังสือ - โถงกลาง - เคาเตอร์บริการ - ส่วนรับฝากของ - ส่วนถ่ายเอกสาร - ตู้บัตรรายการ - บริเวณอ่านหนังสือ - ชั้นเก็บหนังสือ - ห้องโสตทัศนอุปกรณ์ - ห้องควบคุมโสต - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ - ส้วม
5. ส่วนจัดแสดงและเทคนิค		
5.1 ฝ่ายหอศิลป์และพิพิธภัณฑ์	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้างานหอศิลป์และพิพิธภัณฑ์ - เจ้าหน้าที่ธุรการ - นักวิชาการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้างานหอศิลป์และพิพิธภัณฑ์ - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ - ห้องเก็บเอกสาร - ห้องน้ำ - ส้วม
5.2 งานจัดแสดง	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้างานจัดแสดง - นักวิชาการ - นักวิทยาศาสตร์ - นักออกแบบ - ช่างเขียนแบบ ศิลปกรรม - เจ้าหน้าที่ตกแต่งสถานที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องหัวหน้างานจัดแสดง - ห้องนักวิชาการ - ห้องนักวิทยาศาสตร์ - ห้องปฏิบัติการออกแบบ - ห้องแสดงงานถาวร - ห้องแสดงงานชั่วคราว - ลานแสดงกลางแจ้ง - ห้องจัดเตรียมการแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบหลัก	ผู้ใช้	องค์ประกอบย่อย
5.3 งานเทคนิค	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้างานเทคนิค - เจ้าหน้าที่เทคนิค - เจ้าหน้าที่ชำนาญการเฉพาะทาง 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์ - ห้องพักเจ้าหน้าที่ - ห้องน้ำ - ล้าง - ห้องหัวหน้างานเทคนิค - ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ - ห้องปฏิบัติงานช่างเฉพาะทาง - ห้องเครื่องไฟฟ้า - ห้องเครื่องปรับอากาศ - ห้องเครื่องปั๊มน้ำ - ห้องซ่อมบำรุง - ห้องเก็บอุปกรณ์ - ห้องพักเจ้าหน้าที่ - ห้องน้ำ - ล้าง
6. ส่วนร้านอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ให้บริการโครงการ - ผู้ให้บริการทั่วไป - เจ้าหน้าที่โครงการ - เจ้าหน้าที่รับผิดชอบร้านค้าเช่า 	<ul style="list-style-type: none"> - ร้านขายอาหารพื้นเมือง - บริเวณรับประทานอาหาร - ลานรับของ - ห้องน้ำ - ล้าง

องค์ประกอบหลัก	ผู้ใช้	องค์ประกอบย่อย
7. ส่วนโรงละครกลางแจ้ง	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ให้บริการโครงการ - นักแสดง - เจ้าหน้าที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนเข้า - ออก - ส่วนที่นั่งชม - ห้องน้ำชาย , หญิง - ลานแสดง - จำหน่ายบัตร - ส่วนเตรียมการแสดง - ห้องน้ำ - ส้วม
8. ส่วนหอพัก	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้ให้บริการโครงการ - นักแสดง - เจ้าหน้าที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องนอน - บริเวณเอนกประสงค์ - คริว - ห้องน้ำ - ส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่รับผิดชอบต่อผู้จัดทำ หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูง และต้องขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและข้อมูลอื่น ๆ ที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้

3.2.3.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยและสรุปพื้นที่ใช้สอย
ตารางที่ 15 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
1. ส่วนบริหาร					
1.1 งานบริหาร					
- ห้องทำงานผู้อำนวยการ	1	1	20.00	20.00	อ้างอิงที่ 7
- ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ	1	1	16.00	16.00	อ้างอิงที่ 8
- ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	5	5	12.00	60.00	อ้างอิงที่ 9
- ห้องเลขานุการ	1	1	10.50	10.50	อ้างอิงที่ 14
- ห้องประชุมคณะกรรมการ	1	20	40.00	40.00	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องน้ำ-ดื่ม ประกอบด้วย ชายมี WC=1, UR=2, LV=1	1	VERY	6.44	6.44	อ้างอิงที่ 6
หญิงมี WC=1, LV=1	1	VERY	4.14	4.14	อ้างอิงที่ 6
- ห้องเตรียมอาหารเครื่องดื่ม	1	VERY	6.00	6.00	การเปรียบเทียบ
- ห้องรับแขก	1	VERY	4.00ม ² /คน	20.00	การเปรียบเทียบ
			รวม	183.08	
			รวมพื้นที่	228.85	
			สัญญา 25%		
1.2 งานธุรการ					
- ห้องหัวหน้างานธุรการ	1	1	12.00	12.00	อ้างอิงที่ 9
- ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	13	13	4.50	58.50	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องเก็บเอกสาร	1	13	0.95	12.35	อ้างอิงที่ 10
- ห้องน้ำ-ดื่มประกอบด้วย ชายมี WC=1, UR=2, LV=1	1	VERY	6.44	6.44	อ้างอิงที่ 6
หญิงมี WC=1, LV=1	1	VERY	4.14	4.14	อ้างอิงที่ 6
			รวม	93.43	
			รวมพื้นที่	116.78	
			สัญญา 25 %		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
1.3 งานอาคารสถานที่					
- ห้องหัวหน้างาน	1	1	12.00	12.00	อ้างอิงที่ 9
- ห้องปฏิบัติงาน	4	4	4.50ม2/คน	18.00	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษา ความปลอดภัย	9	9	4.50ม2/คน	40.50	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องพักพนักงานขับรถ	2	2	4.50ม2/คน	9.00	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด	1	-	6.60	6.60	การเปรียบเทียบ
- ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน	1	4	6.00	6.00	การเปรียบเทียบ
- ห้องซ่อมบำรุง	1		57.00	57.00	การเปรียบเทียบ
- ห้องน้ำ-ล้างประกอบด้วย ชายมี WC=1,UR=2, LV=1	1	VERY	6.44	6.44	อ้างอิงที่ 6
หญิงมี WC=1, UR=1	1	VERY	4.14	4.14	อ้างอิงที่ 6
- LOCKER			6.00	6.00	การวิเคราะห์
			รวม	165.68	
			รวมพื้นที่ สัญญา 25 %	207.10	
2. ส่วนบริการสาธารณะ					
2.1 โถงทางเข้า					
- โถงพักคอย	1	200	200.00	200.00	
- บริเวณแสดงผังแนะนำ ส่วนแสดง	2	VERY	4.50	9.00	อ้างอิงที่ 20 การวิเคราะห์
- ห้องจำหน่ายบัตร	1	1	4.50	4.50	
- ร้านขายของที่ระลึก	3	3	12.00	36.00	การวิเคราะห์
- เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	1	2	3.09	3.09	อ้างอิงที่ 24
- บริเวณรับฝากของ	1	1	6.25	6.25	อ้างอิงที่ 1
- ส่วนรักษาความปลอดภัย	1	1	1.60	1.60	อ้างอิงที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
- โทรศัพท์สาธารณะ	2	VERY	0.72/ชุด	1.50	อ้างอิงที่ 4
- ห้องปฐมพยาบาล	1	3	26.50	26.5	อ้างอิงที่ 16
- ส่วนบริการนำชม	1	3	6.75ม2/คน	20.25	การวิเคราะห์
- ห้องน้ำ-ส้วม ประกอบด้วย ชายมี WC=3,UR=3, LV=2	1	VERY	15.87	15.87	อ้างอิงที่ 6
หญิงมี WC=4, LV=2	1	VERY	13.68	13.68	อ้างอิงที่ 6
			รวม	338.24	
			รวมพื้นที่ สัญญา 30 %	439.71	
2.2 ที่จอดรถ					
- ที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคลผู้ชม	59	-	15.00	885.00	อ้างอิงที่ 27
- ที่จอดรถจักรยานยนต์	256	-	2.00	512.00	อ้างอิงที่ 27
- ที่จอดรถบัล	8	-	48.00	384.00	อ้างอิงที่ 27
- ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	34	-	15.00	510.00	อ้างอิงที่ 27
- ที่จอดรถบริการ	7	-	24.00	168.00	อ้างอิงที่ 27
			รวม	2,459.00	
			รวมพื้นที่ สัญญา 30 %	3,196.70	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
3.ส่วนวิชาการ					
3.1 งานวิชาการและข้อมูล					
- ห้องหัวหน้างาน	1	1	12.00	12	อ้างอิงที่ 9
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	1	6	6.00ม ² /คน	36	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องเก็บเอกสาร	1	-	20.00	20.00	การเปรียบเทียบ
- ห้องค้นคว้าวิจัย	1	2	25.00	25.00	อ้างอิงที่ 18
- ห้องเก็บของ	1	2	-	6.00	การวิเคราะห์
- ห้องน้ำ-ส้วม ประกอบด้วย ชายมี WC=1,UR=1, LV=1	1	VERY	6.44	6.44	อ้างอิงที่ 6
หญิงมี WC=1, LV=1	1	VERY	4.14	4.14	อ้างอิงที่ 6
			รวม	109.58	
			รวมพื้นที่	136.97	
			สัญญา 25 %		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
3.2 งานทะเบียนวัดถุ					
- ห้องหัวหน้างาน	1	1	12.00	12.00	อ้างอิงที่ 9
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	1	5	4.5ม2/คน	22.5	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องปฏิบัติงานทะเบียนวัดถุ	1	3	18.00	18.00	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องทำงานกitchen	1	1	12.00	12.00	อ้างอิงที่ 9
- ห้องเก็บเอกสาร	1	-	12.00	12.00	การเปรียบเทียบ งาน
- ลานตรวจรับวัดถุ	1	1	30.00	30.00	การเปรียบเทียบ
- ห้องบรรจ้วัดถุ	1	2	20.00	20.00	การเปรียบเทียบ
- ห้องเก็บของ	1	-	20.00	20.00	การเปรียบเทียบ
- ห้องถ่ายภาพ	1	1	20.00	20.00	TIME SAVER
- ห้องมีด	1	1	20.00	20.00	TIME SAVER
- คลังพิพิธภัณฑสถาน	1	-	936.32	936.32	อ้างอิงที่ 26
- คลังพิพิธภัณฑสถานชั่วคราว	1	-	187.26	187.26	อ้างอิงที่ 26
- คลังพิพิธภัณฑสถานเพื่อ การศึกษา	1	1-3	140.40	140.40	อ้างอิงที่ 26
- ห้องพักคอยผู้ชม	1	1-3	4.00ม2/คน	32.00	การเปรียบเทียบ
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	1	7	4.50ม2/คน	31.50	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องน้ำ-ล้าง ประกอบด้วย ชายมี WC=2,UR=2, LV=2	1	VERY	10.58	10.58	อ้างอิงที่ 6
หญิงมี WC=3, LV=2	1	VERY	10.98	10.98	อ้างอิงที่ 6
			รวม	1,535.60	
			รวมพื้นที่	1,919.50	
			สัญญา 25 %		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
3.3 งานซ่อมสงวนวัตถุ					
- ห้องหัวหน้างาน	1	1	12.00	12.00	อ้างอิงที่ 9
- ห้องวิทยาศาสตร์	1	2	12.00	12.00	อ้างอิงที่ 9
- ห้องนักวิชาการ	1	2	12.00	12.00	อ้างอิงที่ 9
- ห้องปฏิบัติการอนุวัักษ์	1	1	25.00	25.00	อ้างอิงที่ 18
- ห้องปฏิบัติการซ่อมสงวน	1	4	50.00	50.00	อ้างอิงที่ 19
- ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	1	1	12.50	12.50	การวิเคราะห์
- ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	1	-	6.00	6.00	การวิเคราะห์
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	1	7	4.50ม ² /คน	31.50	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องน้ำ-ส้วม ประกอบด้วย ชาย WC=1,UR=2,LV=1	1	VERY	6.44	6.44	อ้างอิงที่ 6
หญิง WC=1,LV=1	1	VERY	4.14	4.14	อ้างอิงที่ 6
			รวม	171.58	
			รวมพื้นที่	214.47	
			สัญญา 25 %		
4. ส่วนบริการการศึกษา					
4.1 งานเผยแพร่และพัฒนา					
- ห้องหัวหน้างาน	1	1	12.00	12.00	อ้างอิงที่ 9
- ห้องปฏิบัติงานโสตทัศนศึกษา	1	4	4.50ม ² /คน	18.00	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องปฏิบัติการนำชม	1	3	4.50ม ² /คน	13.50	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องปฏิบัติการเผยแพร่	1	5	4.50ม ² /คน	22.50	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องเก็บเอกสาร	1	-	0.95	7.60	อ้างอิงที่ 10
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	6.00	6.00	การวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
- ห้องน้ำ- ล้าง ประกอบด้วย					
ชาย WC=1,UR=2,LV=1	1	VERY	6.44	6.44	อ้างอิงที่ 6
หญิง WC=1,LV=1	1	VERY	4.14	4.14	อ้างอิงที่ 6
			รวม	84.5	
			รวมพื้นที่	105.64	
			สัญญา 25 %		
4.2 ห้องบรรยาย					
- โถงพักคอย	1	1-34	43.75	43.75	อ้างอิงที่ 22
- ห้องฟังบรรยาย	1	200'	262.50	262.50	อ้างอิงที่ 22
- เวทีบรรยาย	1	-	65.62	65.62	อ้างอิงที่ 22
- ห้องฉายและห้องควบคุม	1	2	28.00	28.00	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องพักวิทยากร	1	3	4.50ม2/คน	13.50	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องพักเจ้าหน้าที่นำชม	1	4	4.50ม2/คน	18.00	อ้างอิงที่ 22
- ห้องน้ำ-ล้าง ประกอบด้วย					
ชาย WC=3,UR=3,LV=2	1	VERY	15.87	15.87	อ้างอิงที่ 6
หญิง WC=4,LV=2	1	VERY	13.68	13.68	ARCH. DATA
- ห้องเสียง	1	-	10% ของ พื้นที่นั่งชม	21.00	
			รวม	481.92	
			รวมพื้นที่	626.48	
			สัญญา 30 %		
4.3 ห้องสมุด					
- ห้องบรรณารักษ์	1	1	9.00	9.00	อ้างอิงที่ 21
- ห้องผู้ช่วยบรรณารักษ์	1	2	13.20	13.20	อ้างอิงที่ 21
- ห้องซ่อมแซมหนังสือ	1	2	18.24	18.24	อ้างอิงที่ 21
- โถงกลาง	1	VERY	11.00	11.00	อ้างอิงที่ 21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
- เคาน์เตอร์บริการ	1	2	3.09	3.09	การวิเคราะห์
- ส่วนรับฝากของ	1	-	2.62	2.62	การวิเคราะห์
- ส่วนถ่ายเอกสาร	1	1	3.24	3.24	อ้างอิงที่ 13
- ตู้บัตรรายการ	1	-	1.68	1.68	การวิเคราะห์ที่ 21
- บริเวณอ่านหนังสือ	1	1-23	2.75	63.25	อ้างอิงที่ 21
- ชั้นเก็บหนังสือ	1	-	25.00	25.00	อ้างอิงที่ 21
- ห้องโถงทัศนูปกรณ์	1	2	14.40	14.40	มาตรฐาน
- ห้องควบคุมโสต	1	1	12.00	12.00	อาคารราชการ การวิเคราะห์
- ห้องเก็บของ	1	-	-	6.00	
- ห้องน้ำ-ส้วม ประกอบด้วย ชาย WC=2,UR=2,LV=2	1	VERY	10.58	10.58	อ้างอิงที่ 6
หญิง WC=3,LV=2	1	VERY	10.95	10.95	อ้างอิงที่ 6
			รวม	204.25	
			รวมพื้นที่ สัญญา 25 %	255.31	
5. ส่วนจัดแสดงและเทคนิค					
5.1 งานจัดแสดง					
- ห้องหัวหน้างาน	1	1	12.00	12.00	อ้างอิงที่ 9
- ส่วนปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	1	2	4.50ม ² /คน	9.00	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องนักวิชาการ	1	1	12.00	12.00	อ้างอิงที่ 9
- ห้องปฏิบัติการออกแบบ	1	5	6.00ม ² /คน	30.00	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องแสดงงานถาวร	1	-	3,745.29	3,745.29	อ้างอิงที่ 2
- ห้องแสดงงานชั่วคราว	1	-	936.32	936.32	อ้างอิงที่ 2
- ลานแสดงกลางแจ้ง	1	-	932.32	936.32	อ้างอิงที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
- ห้องจัดเตรียมการทดลอง	1	3	234.00	234.00	อ้างอิงที่ 2
- ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	1	-	18.00	18.00	การวิเคราะห์
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	1	3	4.50ม2/คน	13.50	มาตรฐาน อาคารราชการ
-ห้องน้ำ-ดื่ม ประกอบด้วย ชาย WC=1,UR=2,LV=1	1	VERY	6.44	6.44	อ้างอิงที่ 6
หญิง WC=1,LV=1	1	VERY	4.14	4.14	อ้างอิงที่ 6
			รวม	5,956.16	
			รวมพื้นที่	7,445.2	
			สัญญา 25 %		
5.2งานเทคนิค					
- หัวหน้างาน	1	1	12.00	12.00	การวิเคราะห์
- ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	1	2	6.00ม2/คน	12.00	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องปฏิบัติงานช่างเฉพาะทาง	1	3	6.00ม2/คน	18.00	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องเครื่องไฟฟ้า	1	1	60.00	60.00	การเปรียบเทียบ
- ห้องเครื่องปรับอากาศ	1	1	96.00	96.00	การเปรียบเทียบ
- ห้องเครื่องปั้มน้ำ	1	1	40.00	40.00	การเปรียบเทียบ
- ห้องซ่อมบำรุง	1	4	57.00	57.00	อ้างอิงที่ 17
- ห้องพักเจ้าหน้าที่	1	6	4.50ม2/คน	27.00	มาตรฐาน อาคารราชการ
- ห้องเก็บอุปกรณ์	1	-	9.00	9.00	การวิเคราะห์
- ห้องน้ำ-ดื่ม ประกอบด้วย ชาย WC=1,UR=2,LV=1	1	VERY	6.44	6.44	อ้างอิงที่ 6
หญิง WC=1,LV=1	1	VERY	4.14	4.14	อ้างอิงที่ 6
			รวม	341.58	
			รวมพื้นที่	426.97	
			สัญญา 25 %		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
6. ส่วนร้านอาหาร					
- บริเวณทานอาหาร	1	150คน/พลัด	253	253.75	อ้างอิงที่ 23
- ลานครัว	1	-	25	63.25	ARCH. DATA
- ส่วนเตรียมอาหาร	1	-	15	9.48	ARCH. DATA
- ส่วนประกอบอาหาร	1	-	35	22.1	ARCH. DATA
- ลานบริการเครื่องดื่ม	1	-	10	6.3	ARCH. DATA
- ลานรับของ	1	-	30.00	30	การเปรียบเทียบ
- ห้องเก็บของ	1	-	25	15.7	ARCH. DATA
- ห้องน้ำ-ล้างมือ ประกอบด้วย ชายมี WC=3,UR=3, LV=2	1	VERY	15.87	15.87	อ้างอิงที่ 6
หญิงมี WC=4, LV=2	1	VERY	13.68	13.68	อ้างอิงที่ 6
			รวม	430.13	
			รวมพื้นที่ สัญญา 30 %	559.16	
7. ส่วนโรงละครกลางแจ้ง					
- ส่วนเข้า-ออก	1	500	1/6ของผู้ชม	83.00	การวิเคราะห์
- ส่วนนั่งชม	1	500	0.375	187.50	การวิเคราะห์
- ห้องน้ำชาย-หญิงประกอบด้วย ชาย WC=4,UR=4, LV=3	1	VERY	10.00	10.00	วิเคราะห์
หญิง WC=5, LV=3	1	VERY	9.00	9.00	วิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและตอกลงเองของเอกสารทุกครั้งที่มีการแก้ไข

องค์ประกอบ	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ (คน)	พื้นที่/หน่วย (ตร.ม.)	รวมพื้นที่ (ตร.ม.)	อ้างอิง
- ลานแสดง	1	-	-	180.00	ARCH. DATA
- จำหน่ายบัตร	1	3	1.60	4.80	ARCH. DATA
- ส่วนควบคุมแสง-เสียง	1	1-2	-	30.00	ARCH. DATA
- ห้องทัศนิกแสดง	1	20	-	30.00	
- เตรียมการแสดง	1	20	9.29ม2/คน	46.45	
- เก็บอุปกรณ์การแสดง	1	-	-	6.00	
			รวม	586.75	
			รวมพื้นที่	733.43	
			สัญญา 25%		
8. ส่วนหอพัก	8	80	48.0ม2/ห้อง	384.00	อ้างอิงที่ 28
- ห้องนอน	1	80	1.2ม2/คน	96.00	อ้างอิงที่ 28
- บริเวณเอนกประสงค์	1	-	12.00	12.00	อ้างอิงที่ 28
- ห้องครัว	-	-	-	24.00	การวิเคราะห์
- ห้องน้ำ-ส้วม	-	-	-		
			รวม	516.00	
			รวมพื้นที่	645.00	
			สัญญา 25%		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปประโยชน์ด้านการค้า
 มาตรการนี้แต่ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป	พื้นที่ใช้สอยของโครงการสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม ม.บูรพา ได้ดังนี้	
1. ส่วนบริหาร	557.73	ตร.ม.
2. ส่วนบริการสาธารณะ (ไม่รวมที่จอดรถ)	439.71	ตร.ม.
3. ส่วนวิชาการ	2,270.94	ตร.ม.
4. ส่วนบริการการศึกษา	986.43	ตร.ม.
5. ส่วนจัดแสดงและเทคนิค	7,872.17	ตร.ม.
6. ส่วนร้านอาหาร	559.16	ตร.ม.
7. ส่วนโรงละครกลางแจ้ง	733.43	ตร.ม.
8. ส่วนหอพัก	645.00	ตร.ม.
รวมพื้นที่ ใช้สอยอาคารทั้งหมด	14,064.57	ตร.ม.
พื้นที่จอดรถของอาคาร	3,196.70	ตร.ม.
เพราะฉะนั้น พื้นที่ใช้สอยของโครงการทั้งหมด	<u>17,261.27</u>	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.3. การศึกษาและวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	INTERACTION DIARAM
---------------------------	--------------------



บริหารสัมพันธ์



บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์

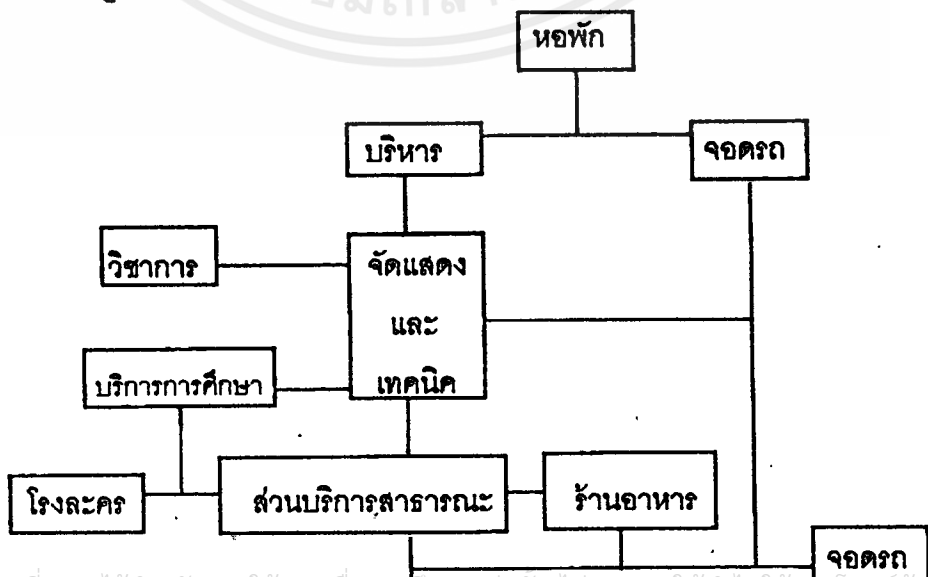


เทคนิคสัมพันธ์

ตารางที่ 6 แสดงความสัมพันธ์

องค์ประกอบหลัก	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ส่วนบริหาร		3	3	2	4	3	2	3	20
2. ส่วนบริการสาธารณะ	•		3	3	4	3	3	2	21
3. ส่วนวิชาการ	•	•		3	2	2	1	1	15
4. ส่วนบริการการศึกษา	•	•	•		4	2	2	1	17
5. ส่วนจัดแสดงและเทคนิค	•	•	•	•		2	3	2	21
6. ส่วนร้านอาหาร	•	•	•	•	•		2	2	12
7. ส่วนโรงละคร	•	•	•	•	•	•		1	13
8. ส่วนหอพัก	•	•	•	•	•	•	•		12

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักของโครงการ

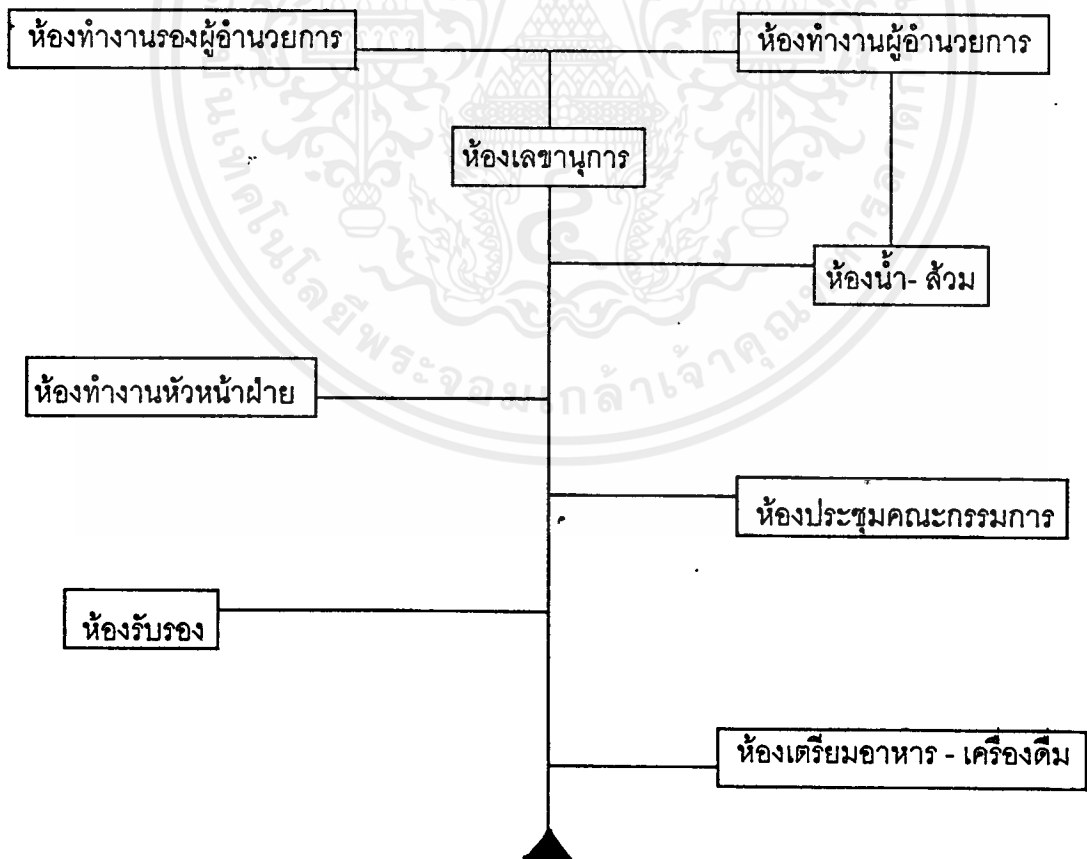


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์งานบริหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องทำงานผู้อำนวยการ		3	3	3	2	2	2	2	17
2. ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ	●	●	3	3	2	2	2	2	17
3. ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย	●	●	●	3	2	2	2	2	17
4. ห้องเลขานุการ	●	●	●	●	2	2	2	2	17
5. ห้องประชุมคณะกรรมการ	●	●	●	●	●	2	2	2	14
6. ห้องรับรอง	●	●	●	●	●	●	2	2	14
7. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●	1	13
8. ห้องเตรียมอาหาร - เครื่องดื่ม	●	●	●	●	●	●	●	●	13

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์งานบริหาร

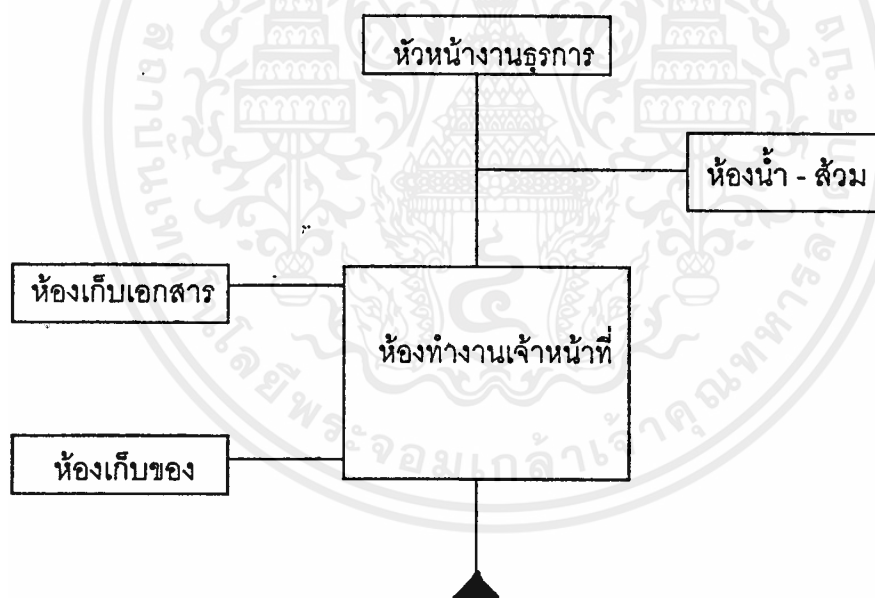


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์งานธุรการ	
---------------------------------	--

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ห้องหัวหน้าธุรการ	1	3	2	2	2	9
2. ห้องทำงานเจ้าหน้าที่	3	1	2	2	2	9
3. ห้องเก็บเอกสาร	2	2	1	1	1	6
4. ห้องเก็บของ	2	2	2	1	1	6
5. ห้องน้ำ - ส้วม	2	2	2	1	1	6

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์งานธุรการ

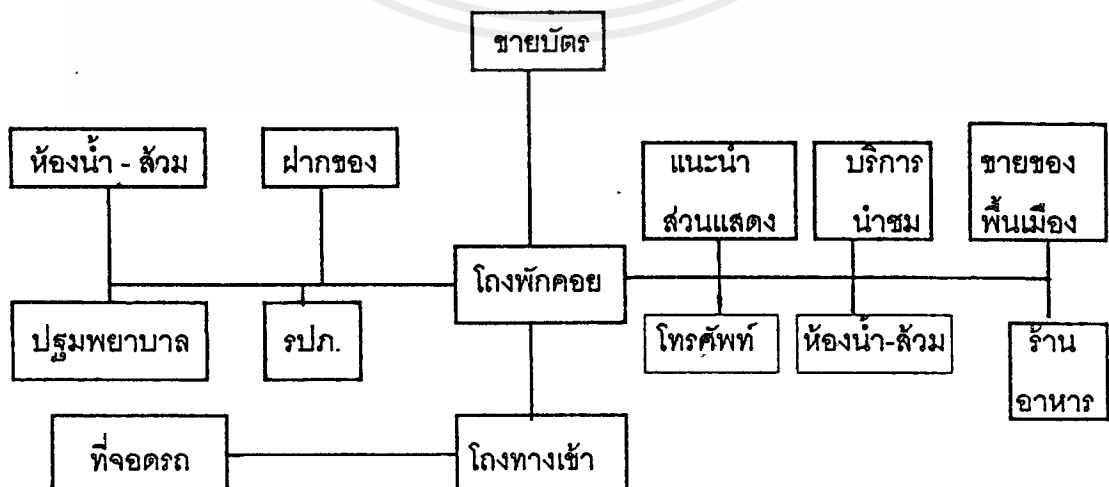


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการสาธารณะ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
1. โถงทางเข้า		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
2. โถงพักคอย	×		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	26
3. บริเวณพียงแนะนำส่วนแสดง	•	•		1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	16
4. ห้องจำหน่ายบัตร	•	•	•		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15
5. ร้านของที่ระลึก	•	•	•	•		1	1	1	1	1	1	2	1	2	17
6. เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	•	•	•	•	•		2	1	2	2	2	1	1	2	21
7. บริเวณรับฝากของ	•	•	•	•	•	•		1	1	1	2	2	2	2	20
8. ส่วนรักษาความปลอดภัย	•	•	•	•	•	•	•		1	1	1	1	2	2	17
9. โทรศัพท์สาธารณะ	•	•	•	•	•	•	•	•		1	1	2	1	1	17
10. ห้องปฐมพยาบาล	•	•	•	•	•	•	•	•	•		2	2	2	2	20
11. ส่วนบริการนำชม	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1	1	2	19
12. โรงอาหาร	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		2	2	21
13. ที่จอดรถ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	2	20
14. ห้องน้ำ - ล้าง	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	23

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการสาธารณะ

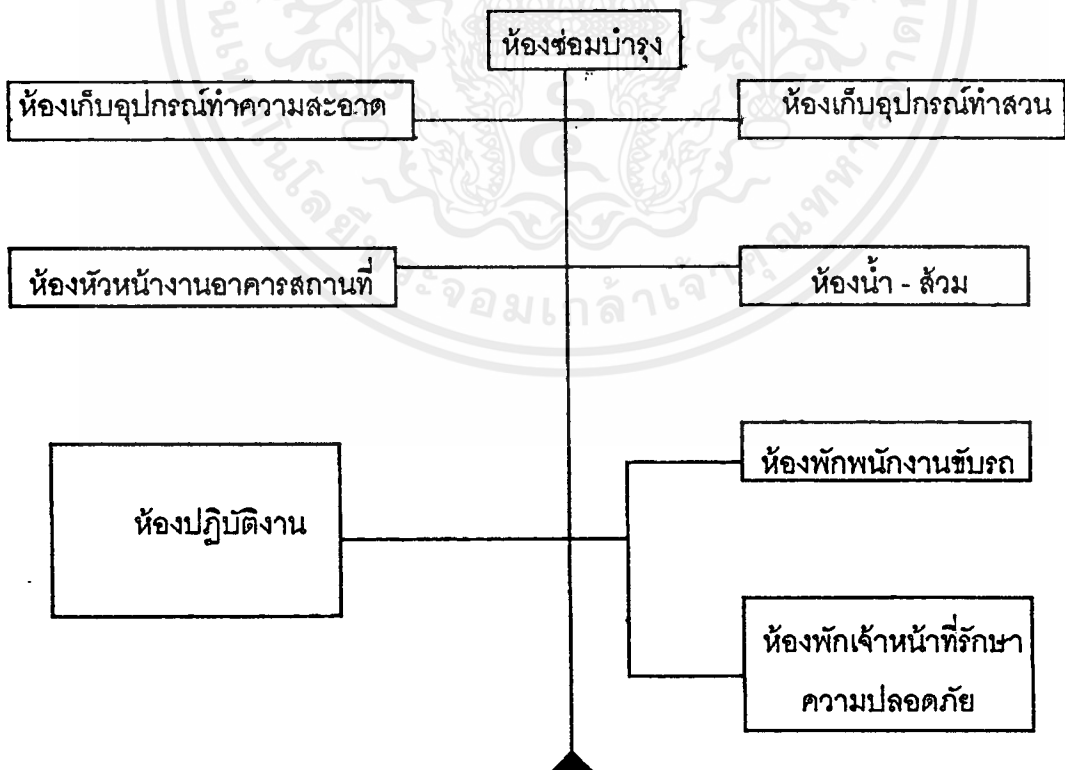


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์งานอาคารสถานที่

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องทำงานหัวหน้างานอาคารสถานที่		3	3	3	1	1	1	1	13
2. ห้องปฏิบัติงาน			2	2	1	1	2	2	13
3. ห้องพักเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย				1	1	1	1	2	11
4. ห้องพักพนักงานขับรถ					1	1	1	2	11
5. ห้องเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด						1	1	1	7
6. ห้องเก็บอุปกรณ์ทำสวน							1	1	7
7. ห้องซ่อมบำรุง								1	10
8. ห้องน้ำ - ล้าง									11

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์งานอาคารสถานที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนที่จอดรถ	
------------------------------------	--

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ที่จอดรถยนต์ส่วนตัว	1	1	1	1	1	4
2. ที่จอดรถจักรยานยนต์	●	1	1	1	1	4
3. ที่จอดรถบัส	●	●	1	1	1	4
4. ที่จอดรถเจ้าหน้าที่	●	●	●	1	1	4
5. ที่จอดรถบริการ	●	●	●	●	1	4

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ส่วนที่จอดรถ

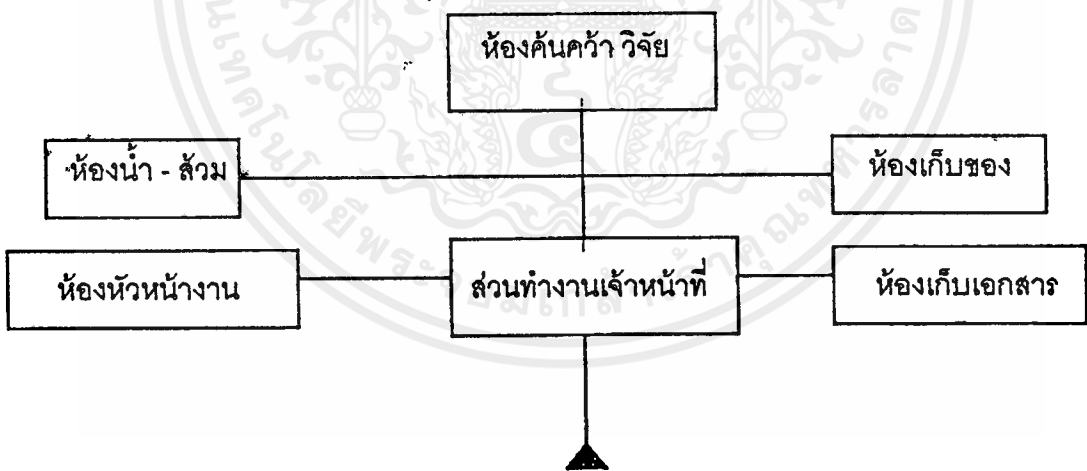


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์งานวิชาการและข้อมูล

องค์ประกอบหลัก	1	2	3	4	5	6	รวม
1. ห้องทำงานหัวหน้างาน		3	2	2	2	2	11
2. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	●		2	4	3	2	14
3. ห้องเก็บเอกสาร	●	●		3	2	3	12
4. ห้องค้นคว้า วิจัย	●	●	●		3	2	14
5. ห้องเก็บของ	●	●	●	●		1	11
6. ห้องน้ำ - ล้าง	●	●	●	●	●		10

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์งานค้นคว้า วิจัย

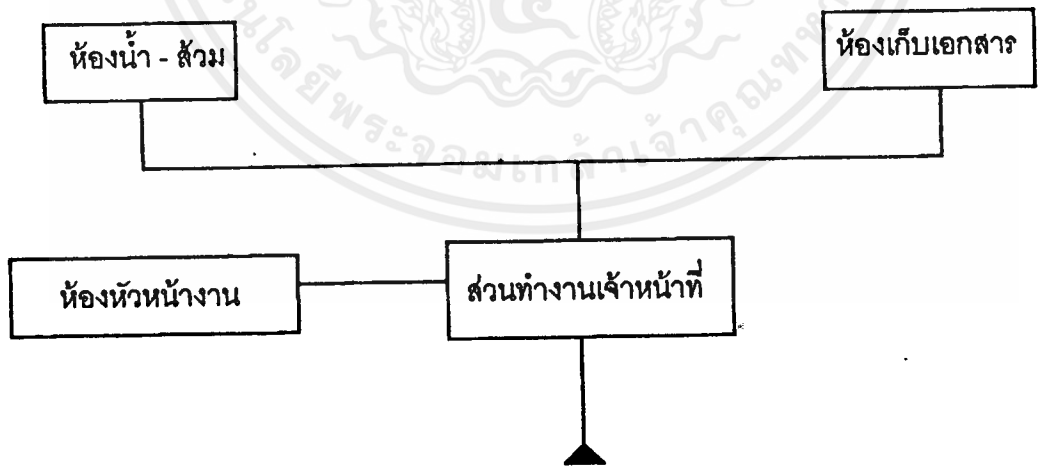


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์งานส่งเสริมและอนุรักษ์

องค์ประกอบหลัก	1	2	3	4	รวม
1. ห้องหัวหน้างาน		3	2	2	7
2. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	● ● ●		2	2	7
3. ห้องเก็บเอกสาร	● ● ●	● ● ●		2	6
4. ห้องน้ำ - ส้วม	● ● ●	● ● ●	● ● ●		6

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์งานส่งเสริมและอนุรักษ์

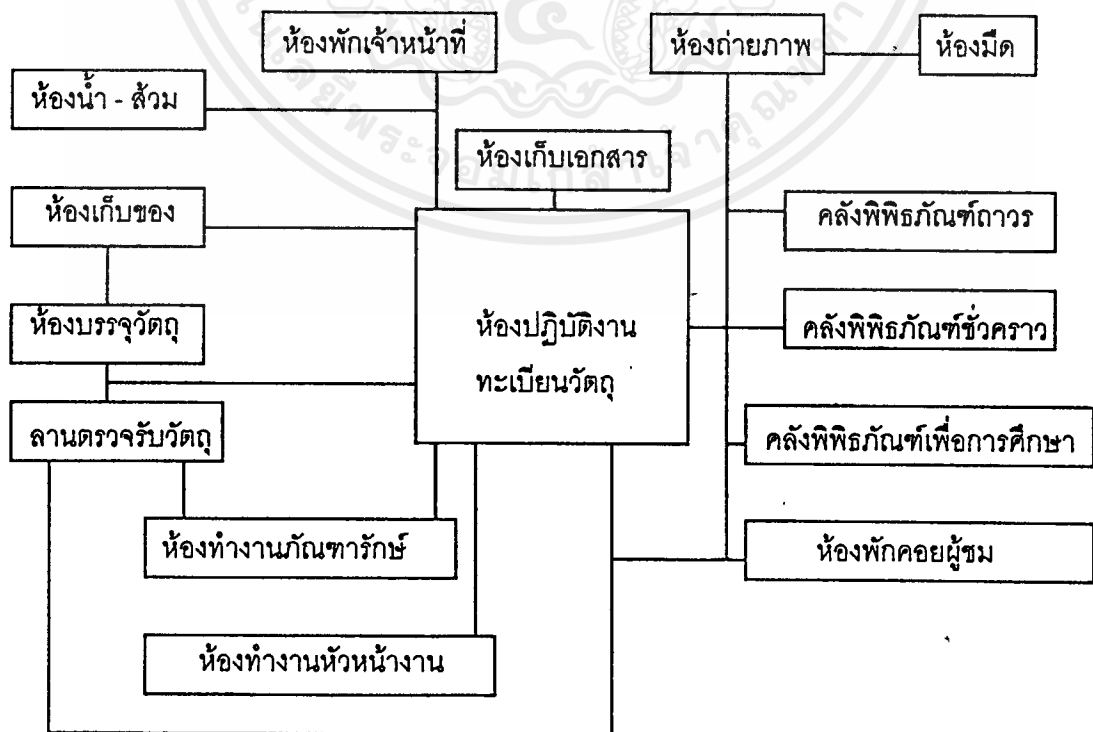


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนงานทะเบียนวัดฤ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม
1. ห้องหัวหน้างาน		4	4	2	1	2	1	3	2	2	2	2	2	2	1	31
2. ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	●		3	2	3	3	2	3	1	3	3	3	1	2	2	35
3. ห้องทำงานนักวิชาการ	●	●		2	1	2	2	3	1	3	3	3	1	1	2	31
4. ห้องเก็บเอกสาร	●	●	●		1	1	1	1	1	2	2	2	1	1	1	20
5. ลานตรวจรับวัดฤ	●	●	●	●		3	2	2	1	2	2	2	1	1	1	23
6. ห้องบรรจ้วัดฤ	●	●	●	●	●		1	2	1	2	2	2	1	1	2	25
7. ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●		1	1	2	2	2	1	1	1	20
8. ห้องถ่ายภาพ	●	●	●	●	●	●	●		3	3	3	3	1	1	2	31
9. ห้องมืด	●	●	●	●	●	●	●	●		1	1	1	1	1	2	17
10. คลังพิพิธภัณฑ์ถาวร	●	●	●	●	●	●	●	●	●		3	3	2	1	2	31
11. คลังพิพิธภัณฑ์ชั่วคราว	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		3	2	1	2	31
12. คลังพิพิธภัณฑ์เพื่อศึกษา	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	1	2	31
13. ห้องพักคอยผู้ชม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		1	2	19
14. ห้องพักเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		2	19
15. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		25

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ส่วนงานทะเบียนวัดฤ

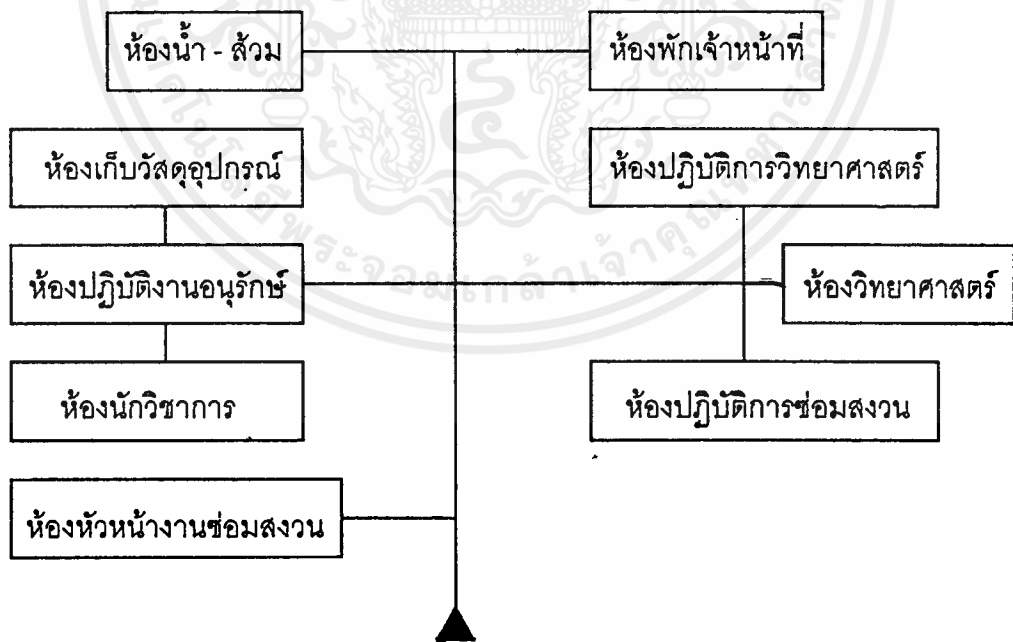


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนงานซ่อมสงวนวัตถุ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ห้องหัวหน้างานซ่อมสงวนวัตถุ		4	4	4	3	3	1	2	2	23
2. ห้องนักวิทยาศาสตร์	●		4	3	3	3	2	2	2	23
3. ห้องนักวิชาการ	●	●		3	3	2	2	2	2	21
4. ห้องปฏิบัติงานอนุรักษ์	●	●	●		3	2	2	2	2	21
5. ห้องปฏิบัติงานซ่อมสงวน	●	●	●	●		3	2	2	2	21
6. ห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์	●	●	●	●	●		2	2	2	19
7. ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	●	●	●	●	●	●		1	1	13
8. ห้องพักเจ้าหน้าที่	●	●	●	●	●	●	●		2	15
9. ห้องน้ำ - ล้าง	●	●	●	●	●	●	●	●		15

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์งานซ่อมสงวนวัตถุ

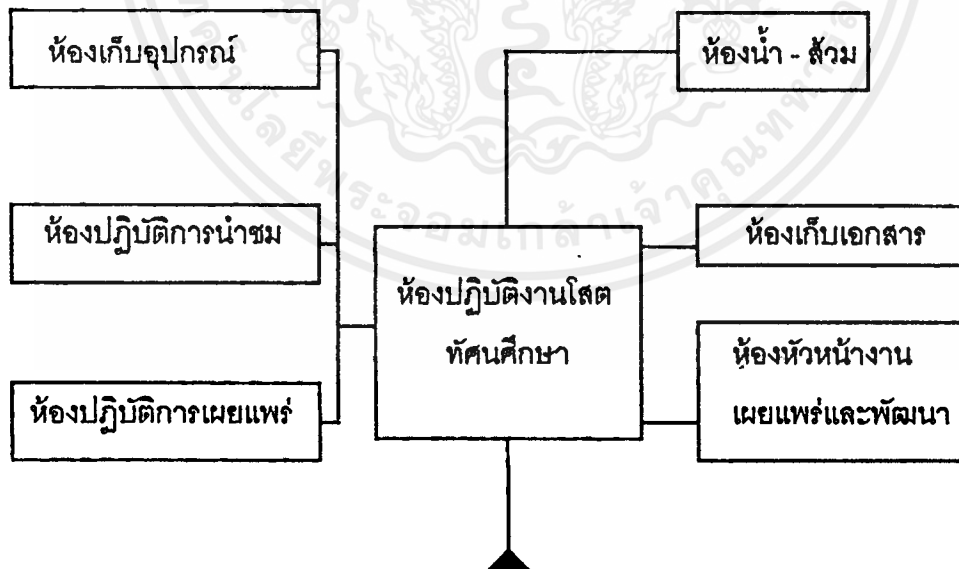


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์งานเผยแพร่และพัฒนา

องค์ประกอบหลัก	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ห้องทำงานหัวหน้างาน		3	3	3	2	2	2	15
2. ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	●		3	3	2	2	2	15
3. ห้องปฏิบัติการนำชม	●	●		2	2	2	2	13
4. ห้องปฏิบัติการเผยแพร่	●	●	●		2	2	2	14
5. ห้องเก็บเอกสาร	●	●	●	●		2	2	12
6. ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	●	●	●	●	●		1	11
7. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●		11

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์งานเผยแพร่และพัฒนา

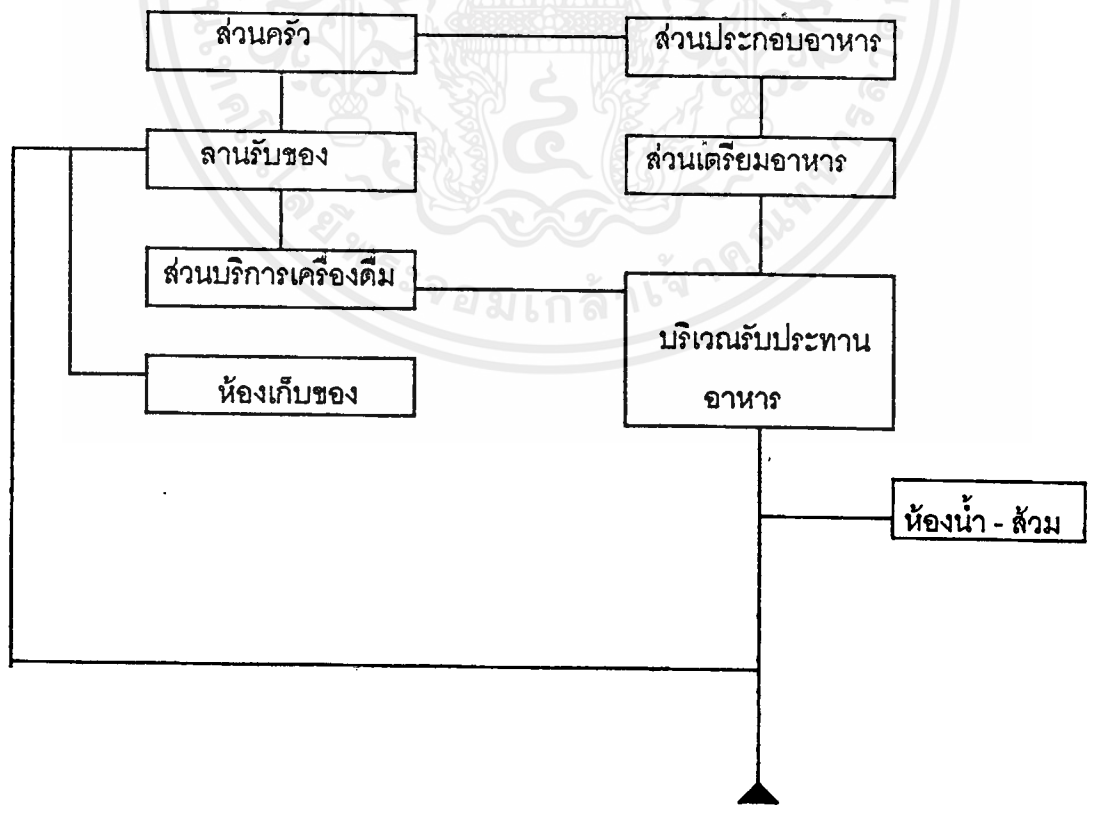


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนขายอาหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. บริเวณรับประทานอาหาร		2	2	2	2	2	2	2	14
2. ส่วนครัว	●		2	2	2	2	2	2	14
3. ส่วนเตรียมอาหาร	●	●		2	2	1	2	1	12
4. ส่วนประกอบอาหาร	●	●	●		2	2	2	1	13
5. ส่วนบริการเครื่องดื่ม	●	●	●	●		2	2	1	13
6. ลานรับของ	●	●	●	●	●		2	1	12
7. ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●		1	13
8. ห้องน้ำ - ล้าง	●	●	●	●	●	●	●		9

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ส่วนโรงอาหาร

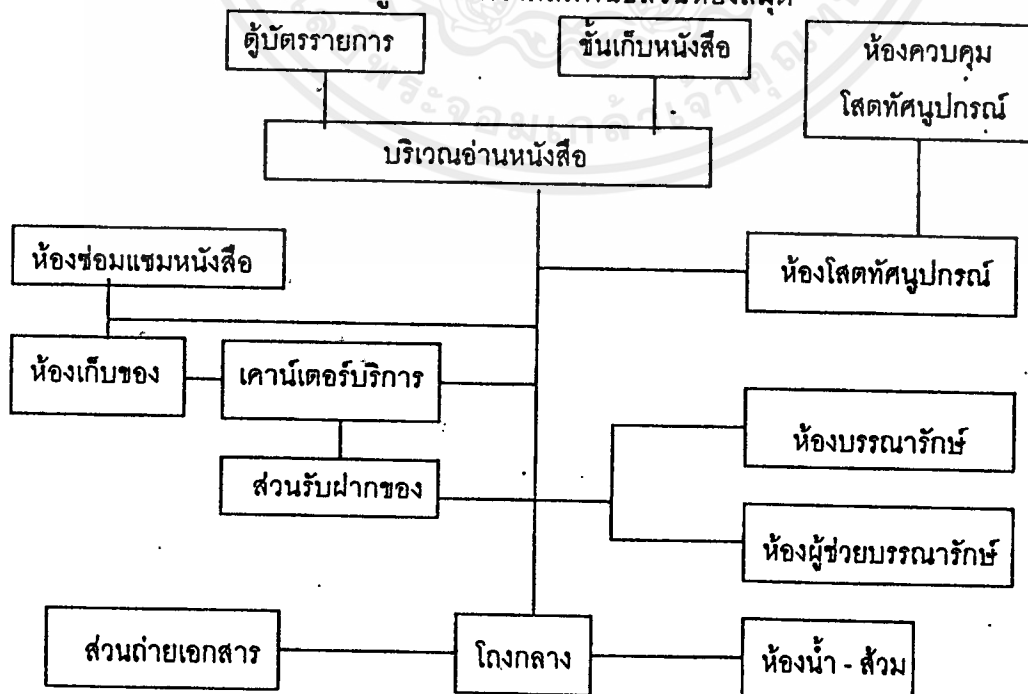


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องสมุด

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
1. ห้องบรรณารักษ์		2	3	2	3	1	1	1	1	2	1	1	1	2	21
2. ห้องผู้ช่วยบรรณารักษ์	×		3	2	3	2	2	1	1	2	1	2	1	2	24
3. ห้องซ่อมแซมหนังสือ	×	×		1	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	24
4. โถงกลาง	×	×	×		2	3	2	2	2	2	1	2	1	2	24
5. เคาน์เตอร์บริการ	×	×	×	×		3	2	2	2	2	1	1	1	1	25
6. ส่วนรับฝากของ	×	×	×	×	×		1	1	2	1	1	1	1	1	19
7. ส่วนถ่ายเอกสาร	×	×	×	×	×			1	2	2	1	1	1	1	19
8. ตู้บัตรรายการ	×	×	×	×	×	×			2	2	1	1	1	1	17
9. บริเวณอ่านหนังสือ	×	×	×	×	×	×	×	×		2	3	1	1	2	23
10. ชั้นเก็บหนังสือ	×	×	×	×	×	×	×	×	×		1	2	1	1	21
11. ห้องโสตทัศนอุปกรณ์	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		3	3	1	20
12. ห้องเก็บของ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		3	1	21
13. ห้องควบคุมโสตทัศนอุปกรณ์	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		1	17
14. ห้องน้ำ - ส้วม	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		18

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องสมุด

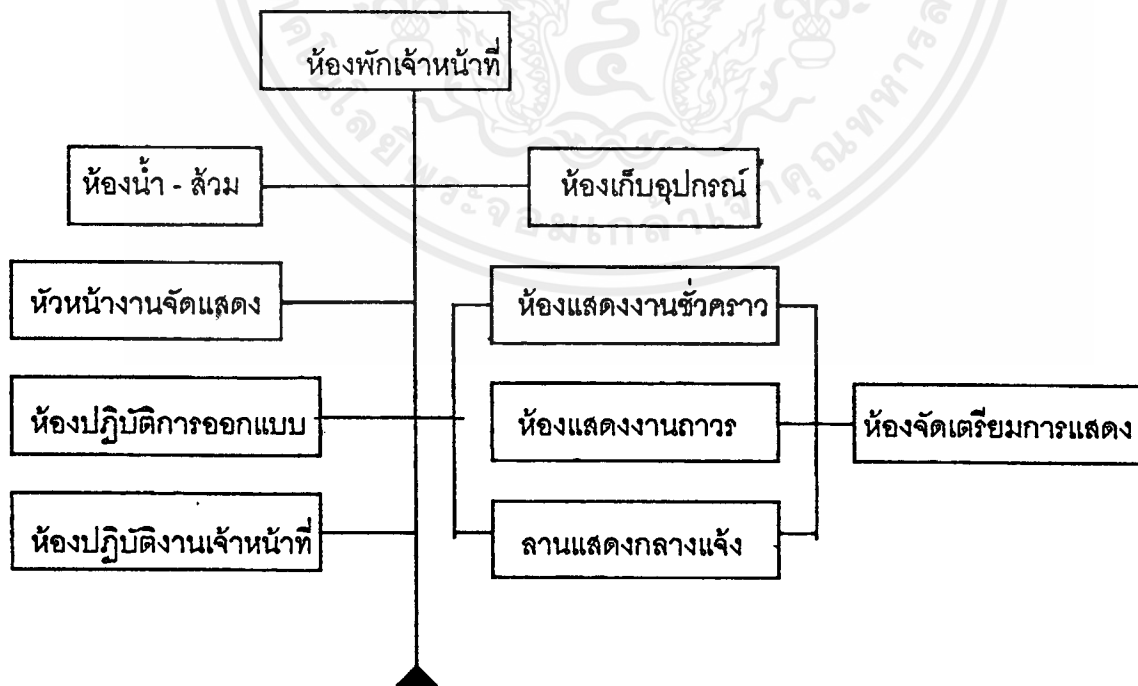


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์งานจัดแสดง

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1. ห้องหัวหน้างานจัดแสดง		4	4	2	2	2	2	1	2	2	21
2. ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	●●●●		3	3	3	3	3	3	3	2	27
3. ห้องปฏิบัติการออกแบบ	●●●●	●●●●		3	3	3	3	2	3	2	26
4. ห้องแสดงงานถาวร	●●●●	●●●●	●●●●		3	3	3	2	2	2	24
5. ห้องแสดงงานชั่วคราว	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●		3	3	2	1	2	24
6. ลานแสดงงานกลางแจ้ง	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●		2	2	1	2	20
7. ห้องจัดเตรียมการแสดง	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●		2	1	2	21
8. ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●		2	2	18
9. ห้องพักเจ้าหน้าที่	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●		2	17
10. ห้องน้ำ - ส้วม	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●		18

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์งานจัดแสดง

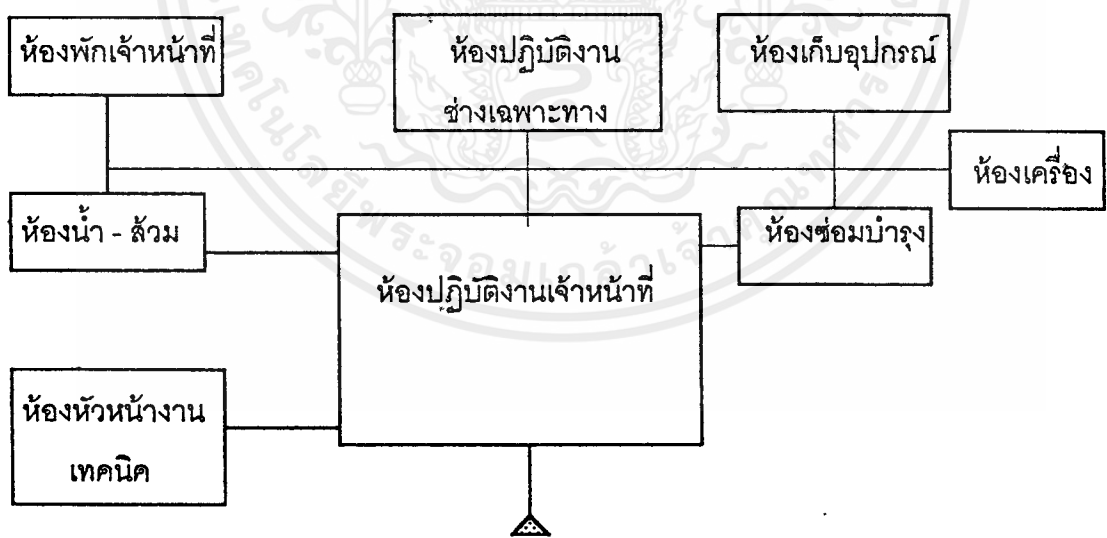


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์งานเทคนิค

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ห้องทำงานหัวหน้างานเทคนิค		4	4	2	2	1	2	2	17
2. ห้องปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่	●●●●		3	3	3	2	2	2	19
3. ห้องปฏิบัติงานช่างเฉพาะทาง	●●●●	●●●●		3	2	2	2	2	18
4. ห้องเครื่อง	●●●●	●●●●	●●●●		2	1	1	1	13
5. ห้องซ่อมบำรุง	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●		2	1	2	14
6. ห้องเก็บอุปกรณ์	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●		2	1	11
7. ห้องพักเจ้าหน้าที่	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●		2	12
8. ห้องน้ำ - ส้วม	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●	●●●●		12

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์งานเทคนิค

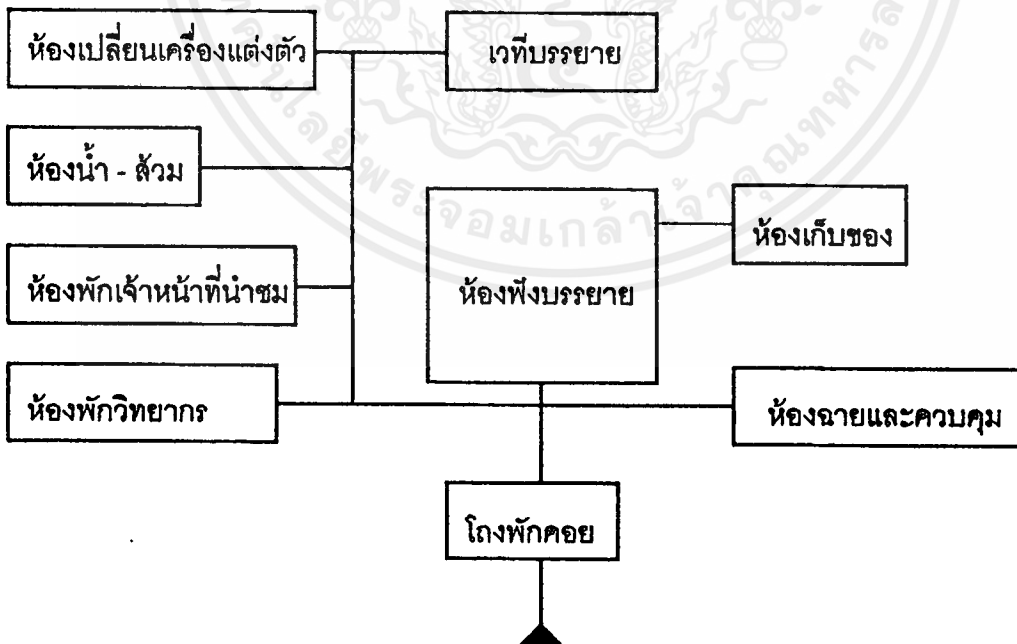


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. โถงพักคอย		2	2	1	2	2	2	2	2	15
2. ห้องฟังบรรยาย	●		3	3	2	2	2	2	2	18
3. เวทีบรรยาย	●	●		3	2	2	2	2	1	16
4. ห้องฉายและควบคุม	●	●	●		2	2	2	2	2	16
5. ห้องพักวิทยากร	●	●	●	●		1	2	1	2	14
6. ห้องพักเจ้าหน้าที่นำชม	●	●	●	●	●		2	1	2	14
7. ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว	●	●	●	●	●	●		1	2	15
8. ห้องเก็บของ	●	●	●	●	●	●	●		1	12
9. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	●	●	●	●		13

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุม

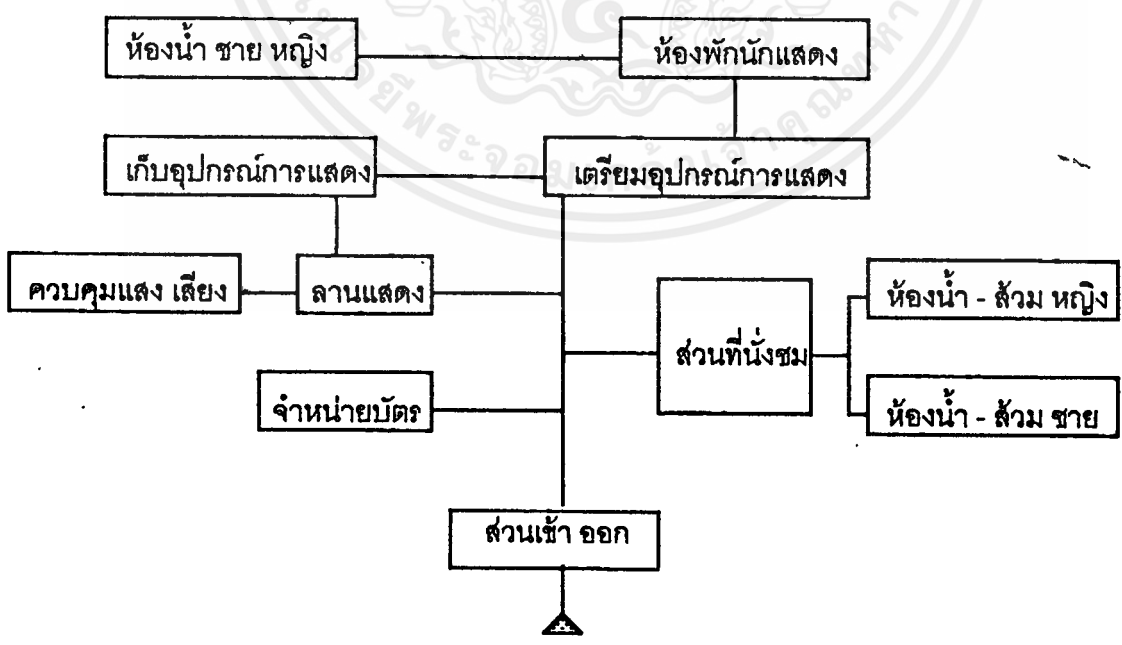


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ส่วนแสดงกลางแจ้ง

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. ส่วนเข้าออก		3	2	2	3	1	2	1	2	16
2. ส่วนนั่งชม	●		3	2	3	1	2	1	1	16
3. ห้องน้ำ ชาย หญิง	●	●		2	2	2	2	2	1	16
4. ลานแสดง	●	●	●		2	2	2	1	2	15
5. จำหน่ายบัตร	●	●	●	●		1	1	1	1	13
6. ควบคุมแสงเสียง	●	●	●	●	●		1	2	1	11
7. ห้องพักนักแสดง	●	●	●	●	●	●		4	1	15
8. เตรียมการแสดง	●	●	●	●	●	●	●		3	15
9. เก็บอุปกรณ์การแสดง	●	●	●	●	●	●	●	●		12

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ส่วนแสดงกลางแจ้ง

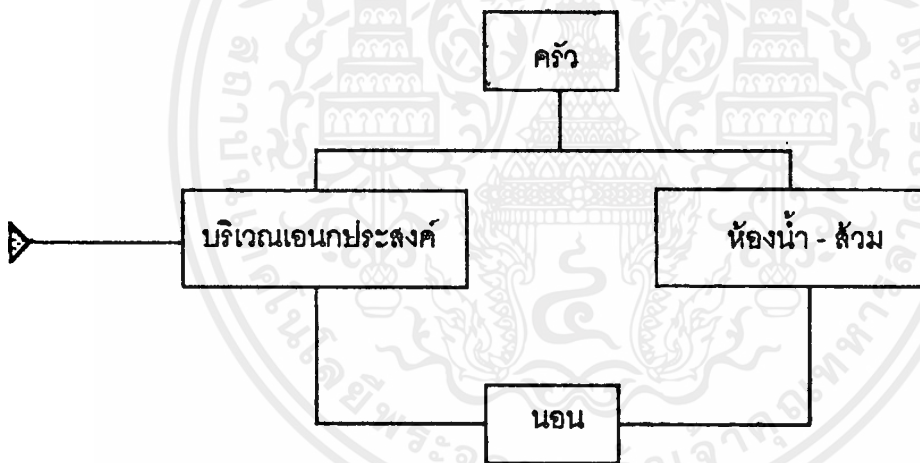


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางความสัมพันธ์ส่วนห้องพัก	
------------------------------	--

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1. ห้องนอน	●	2	1	2	5
2. บริเวณเอนกประสงค์	●	●	2	2	6
3. ครุฑ	●	●	●	3	5
4. ห้องน้ำ - ส้วม	●	●	●	●	6

แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของส่วนห้องพัก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Grouping Zone

ข้อพิจารณา	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
การเข้าถึง	2	1	2	3	3	1	2	3	2	2	1	1	2	2	3	2	1
เสียงรบกวน	1	2	1	3	3	2	3	1	2	2	3	3	2	2	2	1	2
ความถี่พื้นที่	1	1	2	2	2	2	3	3	1	1	1	1	1	2	2	3	2
มุมมอง	1	2	2	2	2	1	2	2	2	3	1	1	2	3	1	2	3
ความปลอดภัย	1	1	2	2	3	1	3	2	1	3	2	1	2	2	1	2	1
การขยายตัวในอนาคต	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	1	3	2	1
การสัญจร	1	1	2	2	2	2	2	3	1	2	2	1	2	2	1	2	2
รวม	9	10	12	15	17	11	17	15	11	15	12	10	14	14	13	14	12



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อพิจารณา	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
การเข้าถึง	2	1	2	2	3	3	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3
เสียงรบกวน	2	2	2	2	3	3	2	2	1	1	3	1	2	2	3	2	3
ความสัมพันธ์	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	3	3	2
มุมมอง	2	1	2	1	2	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	2	3
ความปลอดภัย	2	2	2	3	2	2	3	3	2	1	1	2	1	1	2	2	3
การขยายตัวในอนาคต	2	2	3	3	2	2	3	3	1	2	2	3	1	1	2	2	3
การสัจใจ	3	2	3	2	2	3	2	1	1	2	2	3	2	1	3	2	2
รวม	16	12	17	15	17	19	17	15	11	13	16	17	13	12	19	15	19




เอกสารแนบเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

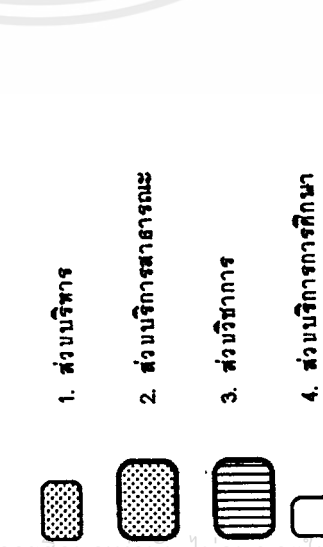
เกณฑ์มาตรฐาน

4	มีความพึงพอใจมากที่สุด
3	มีความพึงพอใจมาก
2	มีความพึงพอใจปานกลาง
1	มีความพึงพอใจน้อย

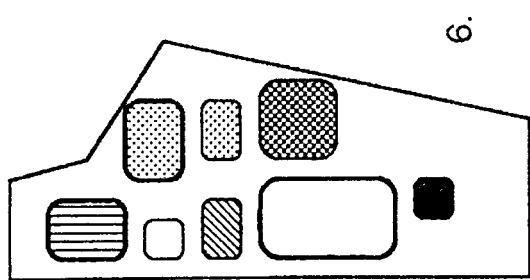
ข้อพิจารณา	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49
การเข้าถึง	2	2	3	3	2	1	2	3	3	3	3	2	4	3	4
เสียงรบกวน	1	2	2	3	2	2	2	2	2	4	3	2	2	3	3
ความสัมพัทธ์	2	3	3	2	2	2	3	3	2	3	3	3	4	3	4
มุมมอง	1	2	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	4	3	2
ความปลอดภัย	2	2	2	1	1	2	3	3	3	3	3	1	1	4	3
การขยายตัวในอนาคต	3	3	2	2	2	2	3	3	3	3	3	1	1	3	3
การสัญจร	1	3	3	3	2	2	3	3	2	2	4	1	3	3	3
รวม	12	17	18	17	13	13	18	19	17	21	22	18	22	22	22

องค์ประกอบของอาคาร

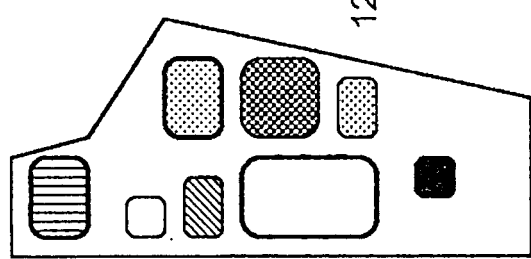




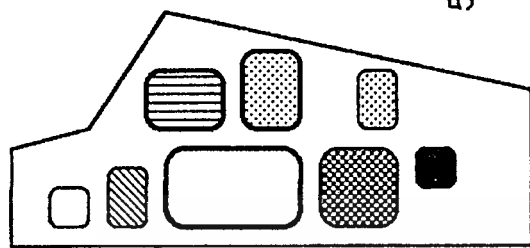
12



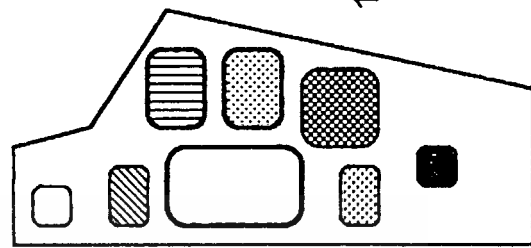
6.



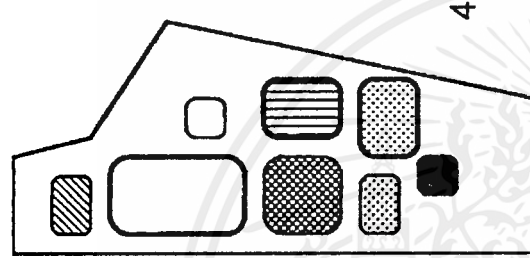
11.



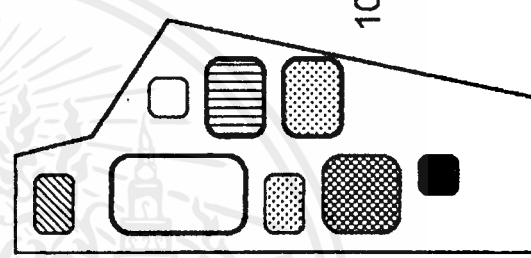
5.



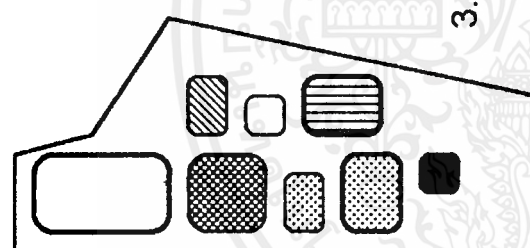
10.



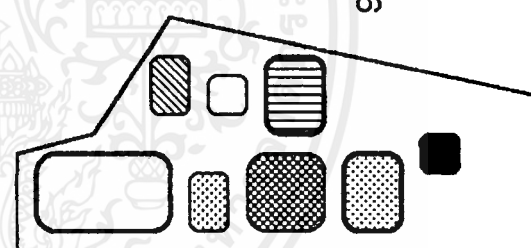
4.



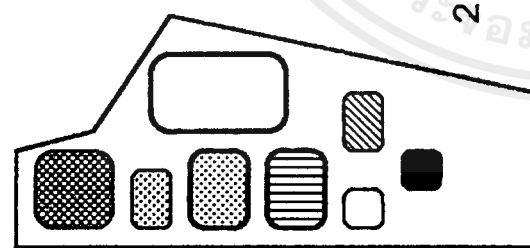
9.



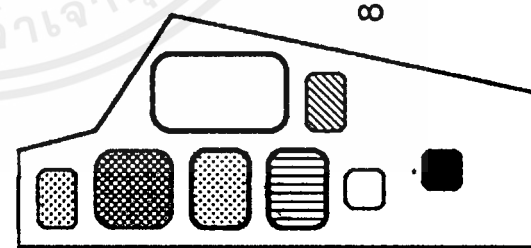
3.



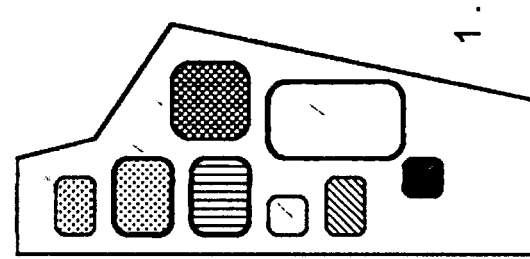
8.



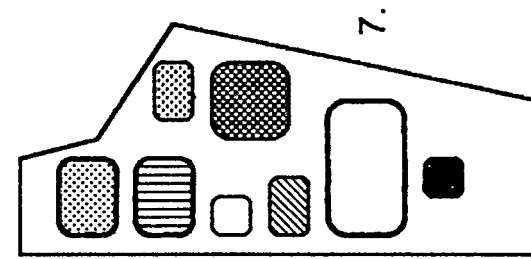
2.



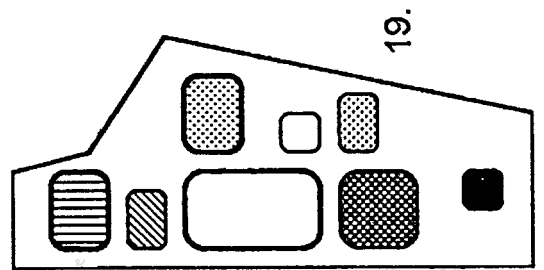
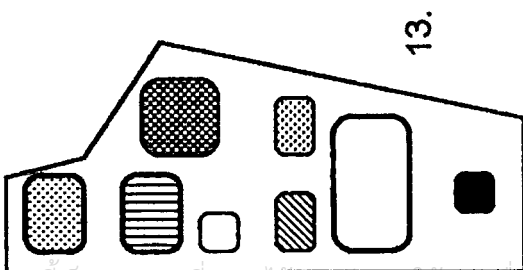
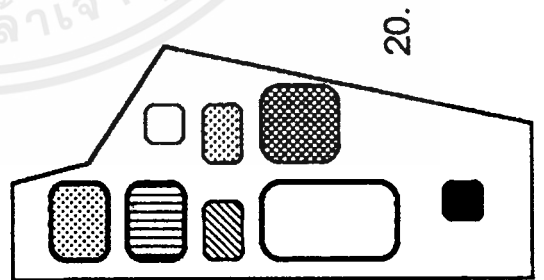
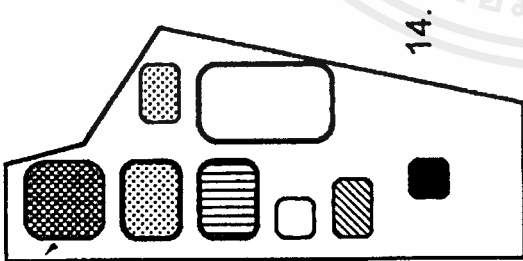
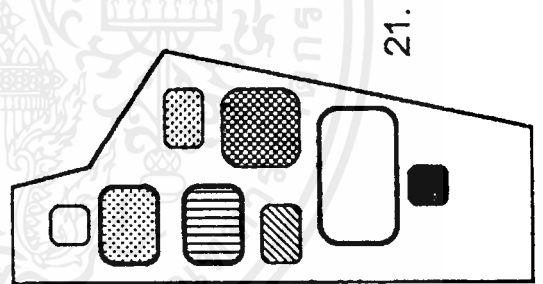
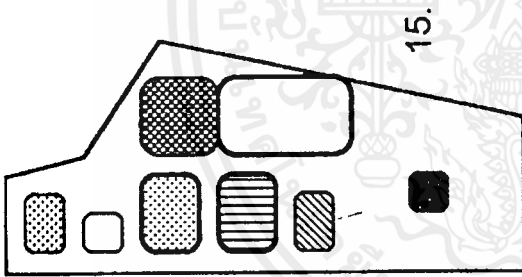
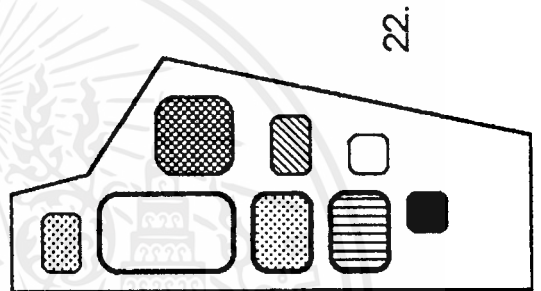
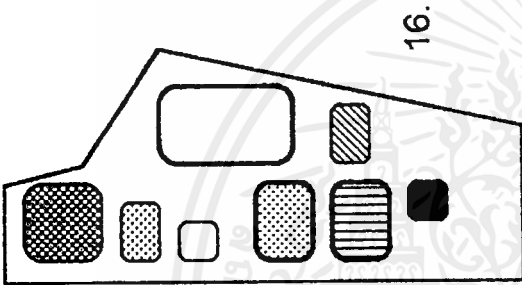
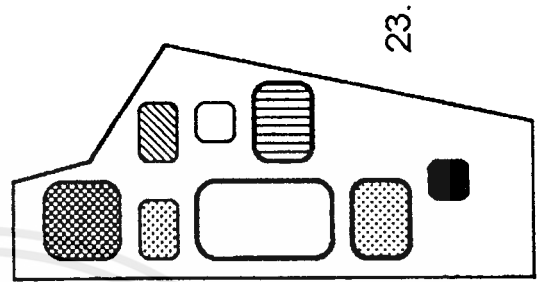
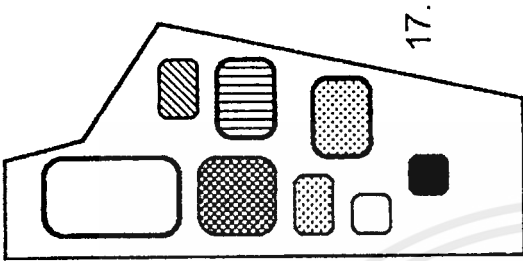
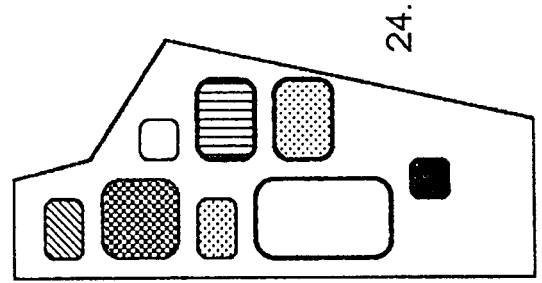
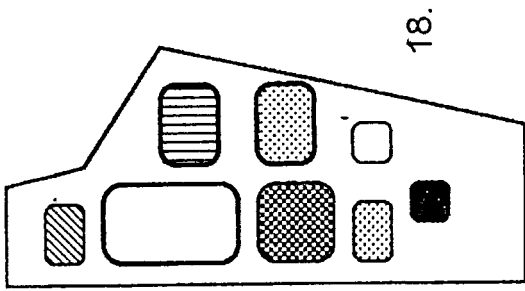
7.

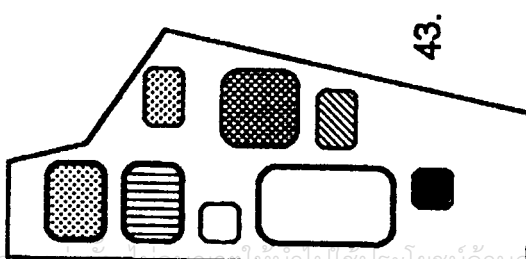
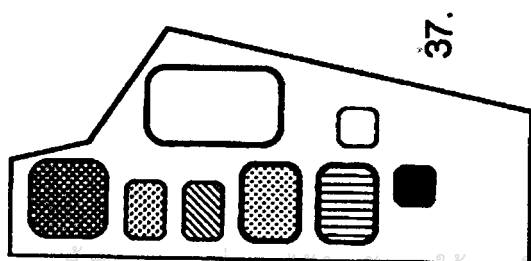
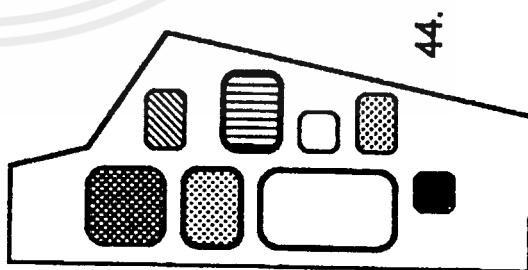
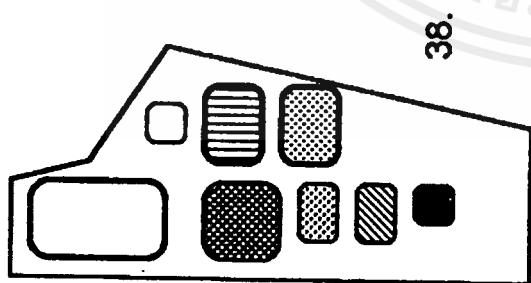
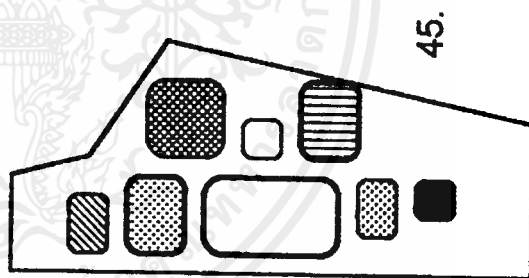
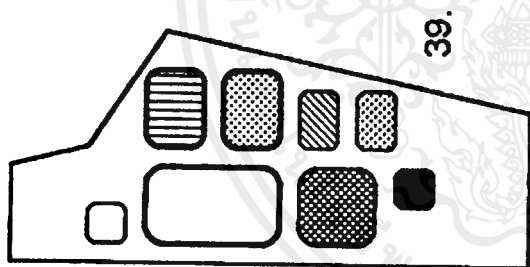
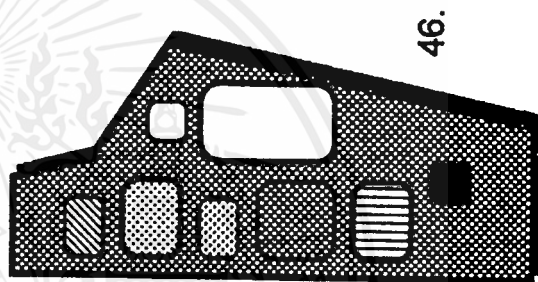
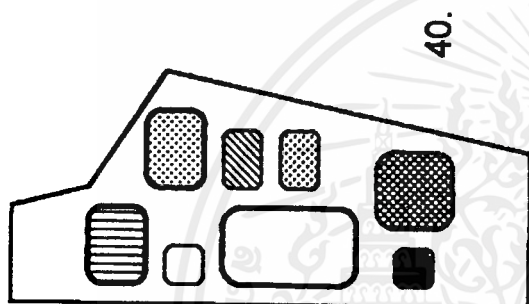
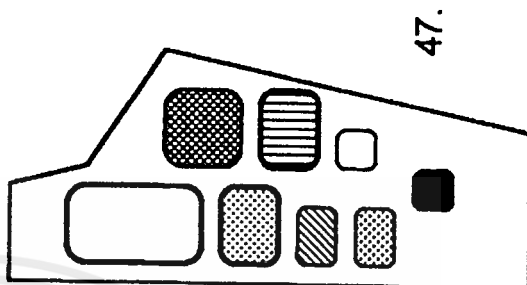
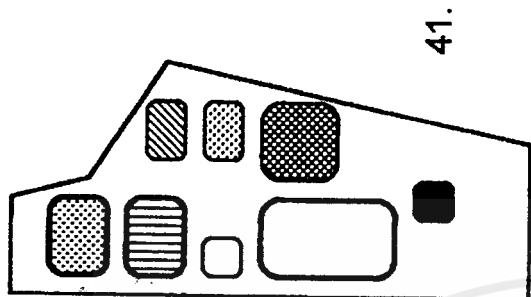
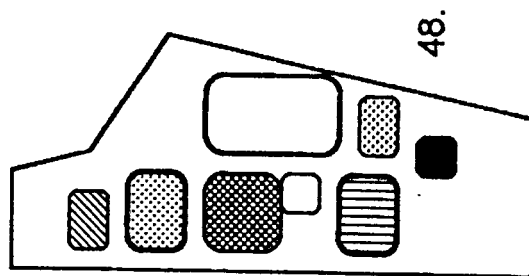
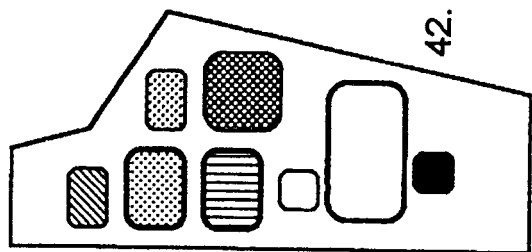


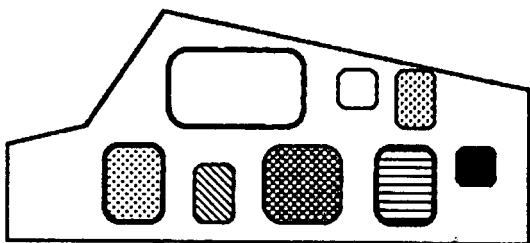
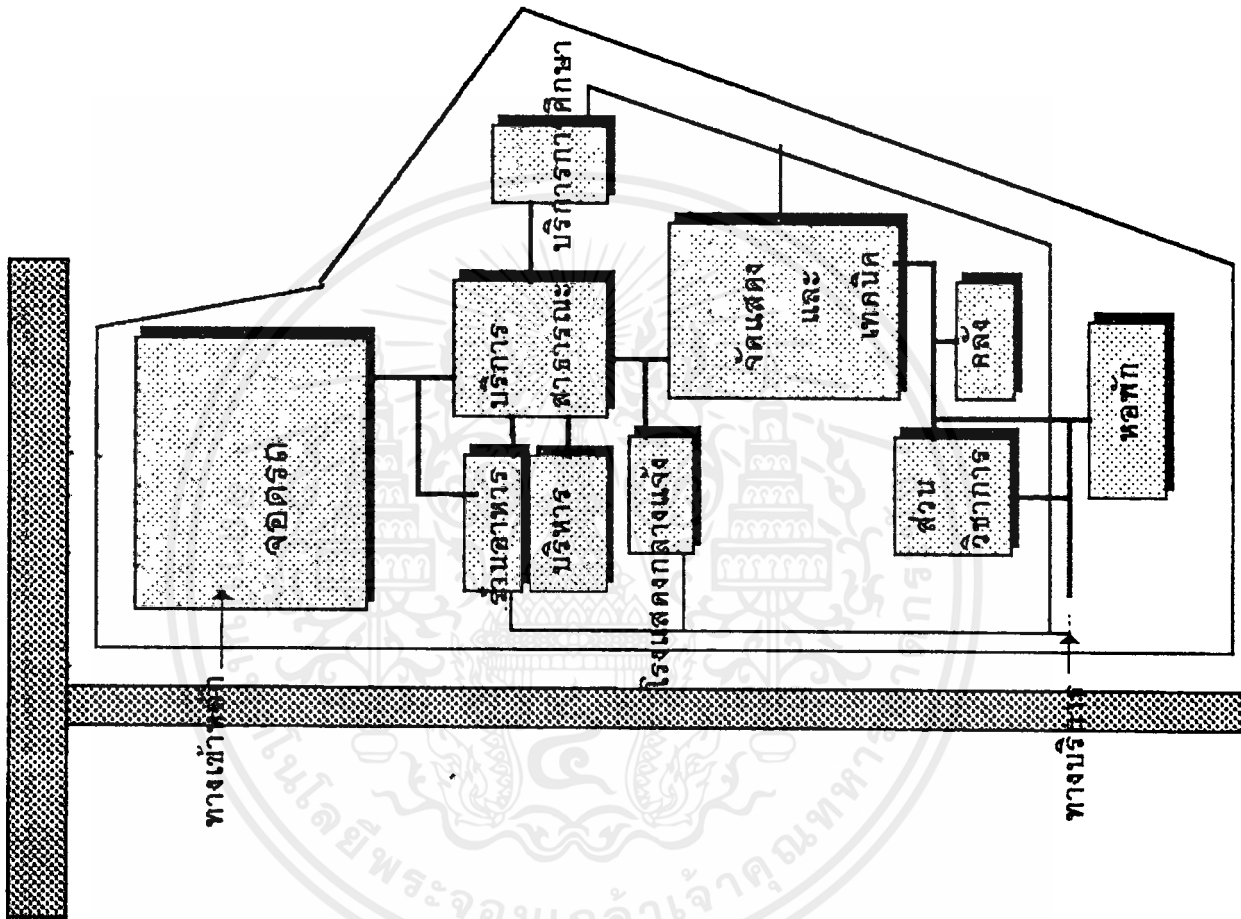
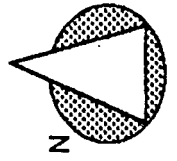
1.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



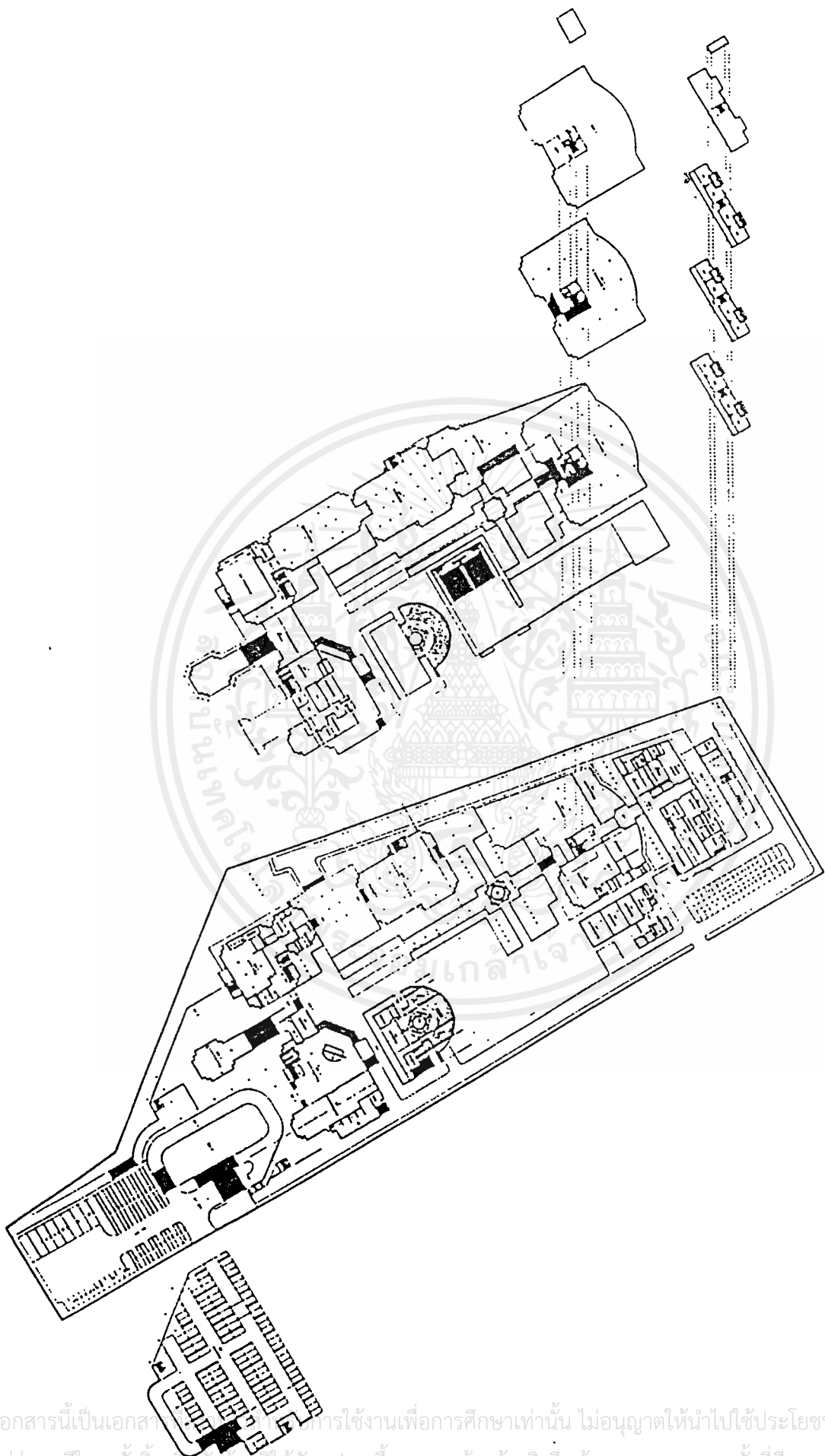




49.

จากกรณีวิเคราะห์องค์ประกอบที่ได้ คือ Zone ที่ 46
 นั้นมีความเหมาะสมกับโครงการมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาวิเคราะห์การจัดแสดง

ลักษณะการจัดแสดงของสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม ภาคตะวันออก มหาวิทยาลัยบูรพา จะแสดงเรื่องราวของอารยธรรมไทยในภูมิภาคตะวันออกเป็นสำคัญเพื่อเสริมสร้าง ความรู้ ความเข้าใจ ของนักเรียน นักศึกษา ประชาชนทุกระดับ เพื่อให้เห็นวิถีชีวิตความเป็นอยู่ ศิลปวัฒนธรรม ของคนในภาคตะวันออก

โดยมีแนวทางของการจัดนิทรรศการดังนี้

เน้นการจัดแสดง ที่สามารถโน้มน้าว ความสนใจของผู้ชมในลักษณะที่ไม่ต้องมีผู้อธิบาย (SELT LEARNING PROCES) และสร้างความต่อเนื่องให้ชวนติดตามจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง

2. มีระบบการสัญจรที่สะดวก ไม่ติดขัด อาจมีที่พักชั่วคราวในขณะที่ชมด้วย

3. การสื่อและการจัดการแสดงที่ทันสมัย

การจัดแสดงนิทรรศการถาวรนั้น ได้นำเอาอาคารตัวอย่างนำมาศึกษาและวิเคราะห์ รวมถึงความต้องการของสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยบูรพาเอง ที่มีนโยบายความต้องการในการจัดแสดงงานต่างๆ ดังนี้

1. ส่วนวิถีชีวิตไทย

จัดแสดง ประวัติศาสตร์อันยาวนานของชนชาติไทย อภินาฏกรรมไทยในสมัยต่างๆ ภูมิปัญญาของไทย ช่างกับวิถีชีวิตไทย ประเทศไทยกับโลกวีรกรรมและเหตุการณ์ที่สำคัญๆของไทย

2. ประเพณีสำคัญของไทย

จัดแสดง รายละเอียดของประเพณีที่สำคัญๆ ต่างๆ ของไทย และในแต่ละภาค

3. ประเพณีการเล่นของไทย

จัดแสดง การละเล่นพื้นบ้านต่างๆ ของไทยในแต่ละภาค ประวัติความเป็นมา รายละเอียดต่างๆ วิธีการละเล่น

4. ภาษาและวรรณคดีไทย

จัดแสดง ประวัติศาสตร์รายละเอียดของภาษาและวรรณคดีไทย วรรณคดีที่สำคัญต่างๆ ของไทย วรรณกรรมที่สำคัญของภาคตะวันออกของสุนทรภู่

5. วิวัฒนาการการแต่งกาย

จัดแสดง ประวัติความเป็นมาของการแต่งกายในแต่ละสมัย เช่น สมัยข้ายลาว น่านเจ้า เชียงแสน สุโขทัย อยุธยา และรัตนโกสินทร์เป็นลักษณะ หุ่นจำลอง รายละเอียดลักษณะต่างๆ

6. เครื่องไทย

จัดแสดง เครื่องไทย 4 ภาค ศาสนสถานลักษณะรายละเอียดองค์ประกอบที่สำคัญ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นประโยชน์ในการค้า ต่างๆ แสดงเป็นลักษณะหุ่นจำลองให้เห็นเอกลักษณ์ของแต่ละภาค

7. ส่วนดนตรีไทย

จัดแสดง ประวัติความเป็นมาของดนตรีไทย ดนตรีไทยในสังคมไทย ความสัมพันธ์ระหว่าง ดนตรีไทยกับชีวิตและสังคม ดนตรีไทยพื้นบ้านภาคต่างๆ 4 ภาค และวงดนตรีไทยในรูปแบบต่างๆ คือ ดนตรีไทยโบราณ วงปี่พาทย์ วงเครื่องสาย วงมโหรี วงมหาดุริยางค์ไทย จัดแสดงเครื่องดนตรีไทยชนิดต่างๆ

8. ส่วนนาฏศิลป์ไทย

จัดแสดง ประวัติความเป็นมาของนาฏศิลป์ไทยในสมัยต่างๆ ประเภทของนาฏศิลป์ ประเภทของการแสดงนาฏศิลป์ ละคร โขน หนัง หุ่น การระบำพื้นบ้านในภาคต่างๆ เครื่องใช้ในการแสดงนาฏศิลป์ ชุด หัวโขน จากและอื่นๆ

9. ส่วนแสดงภูมิประเทศและแหล่งท่องเที่ยวทางภาคตะวันออก

จัดแสดง ภูมิประเทศที่ตั้งจังหวัด การคมนาคม ของภาคตะวันออก แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ของแต่ละจังหวัดในภาคตะวันออก แหล่งท่องเที่ยวตามธรรมชาติ แหล่งท่องเที่ยวตามวัฒนธรรม แหล่งท่องเที่ยวทางโบราณคดี

10. ส่วนประเพณีท้องถิ่น

จัดแสดง รายละเอียดของประเพณีต่างๆ ที่สำคัญในภาคตะวันออก เช่น ประเพณีวิ่งควาย งานประเพณีวันเกาะแก้วพิศดาร งานประเพณีวันทับทิมสยาม งานประเพณีวันตราครุฑ งานประเพณีเทศกาลเมืองพิทยา เป็นต้น

11. เกษตรกรรมในภาคตะวันออก

จัดแสดง การเกษตรกรรมในภาคตะวันออก การทำนา การทำไร่ การทำสวน รายละเอียดต่างๆ แสดงแหล่งที่เกษตรกรรมที่สำคัญของภาคตะวันออก ตามที่ราบลุ่มแม่น้ำต่างๆ เช่นที่ราบลุ่มแม่น้ำบางปะกง นครนายก จันทบุรี ปราจีนบุรี เป็นต้น รวมถึงแหล่งชลประทานต่างๆ

12. การประมง

จัดแสดง การประมงในภาคตะวันออกรายละเอียดต่างๆ อุปกรณ์ในการทำประมง อุตสาหกรรม การต่อเรือ ขั้นตอนในการต่อเรือ

13. อาหารพื้นเมืองและอุตสาหกรรมในครัวเรือน

จัดแสดง อาหารพื้นเมืองของภาคตะวันออก อุตสาหกรรมในครัวเรือนต่างๆ ที่พบในภาคตะวันออก เช่นการทำครกหินของอ่างศิลา การทอเสื่อจันทบูร เป็นต้น

14. สมุนไพรและตำรายาแผนโบราณ

จัดแสดง สมุนไพรต่างๆ ที่นำมาปรุงเป็นยา บอกรสรรพคุณ และวิธีการปรุง ความเป็นมาของการแพทย์แผนไทยและการพัฒนาสมุนไพร สมุนไพรที่พบในภาคตะวันออก จัดแสดง เครื่องใช้ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับ เช่น เครื่องบดยา เครื่องชั่งยา และการต้มยา

15. สัตว์ป่าและสัตว์ท้องถิ่นในภาคตะวันออก

จัดแสดง ประเภทของสัตว์ป่าสงวนของไทย สัตว์ป่าที่หายากในภาคตะวันออกที่มีคุณค่าในการสงวนรักษา เช่น ปลาพะยูน เต่ากระ เต่าตะนุ สมัน กระตัง กระชู่ เป็นต้น บอกลักษณะชีวิตความเป็นอยู่ต่างๆ

16. จักรยาน

จัดแสดง เครื่องจักรยานชนิดต่างๆ ในแต่ละภาคที่สำคัญๆ รายละเอียดประโยชน์ใช้สอยต่างๆ

17. พลอย

จัดแสดงแหล่งที่จุดค้นพบพลอยของภาคตะวันออกคือ จังหวัดจันทบุรี และ ตราด แหล่งพลอย การเจียรใน การทำพลอย

18. เซรามิกส์

จัดแสดง เครื่องปั้นดินเผา เซรามิกส์ประเภทต่างๆ เช่น ที่ทำมาจาก แก้ว ซีเมนต์ ปูน ปุลาสเตอร์ แสดงประวัติความเป็นมาของเครื่องปั้นดินเผาไทย

19. แกะสลัก

จัดแสดง ไม้แกะสลักลวดลายต่างๆ ลักษณะลวดลายละเอียดต่างๆ ในแต่ละภาค การแกะสลักประดับตกแต่งบ้าน ภาพแกะสลักในโบสถ์ วิหารต่างๆ ของวัดเป็นต้น

20. ประติมากรรม

จัดแสดง งานประติมากรรมในอดีต และร่วมสมัยต่างๆ ของศิลปินที่มีชื่อเสียง

21. จิตรกรรม

จัดแสดง งานจิตรกรรมในอดีตและร่วมสมัย ของศิลปินที่มีชื่อเสียง

22. ลายไทย

จัดแสดง ประวัติความเป็นมาของลายไทย ลวดลายประเภทต่างๆ ลวดลายที่ปรากฏอยู่ในสถาปัตยกรรมลักษณะต่างๆ

23. ผ้าไทย

จัดแสดง ผ้าที่สำคัญๆ ต่างของไทยที่สำคัญคือผ้าไหม จัดแสดงรายละเอียดวิธีการทอวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ ที่ใช้ในการทอผ้า

24. หุ่นขี้ผึ้ง

จัดแสดง บุคคลสำคัญๆ ของภาคตะวันออก และประวัติ เช่น สุนทรภู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

25. ศาสนา

จัดแสดง ประวัติความเป็นมาของศาสนา อิทธิพลต่างๆต่อศาสนา รายละเอียดของ วัดต่างๆที่สำคัญในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พระพุทธที่มีชื่อเสียงเป็นที่เคารพนับถือของทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

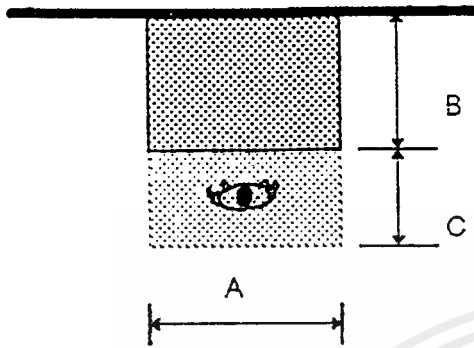
26. วัตถุโบราณ

จัดแสดง แหล่งโบราณคดีต่างๆ วัตถุโบราณที่ขุดค้นพบในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เครื่องใช้ ไม้สอยต่างๆ โบราณคดีได้นำ วัตถุโบราณทางด้านศาสนา พระพุทธรูป พระปรางค์ต่างๆ หรือ ชิ้นส่วนของอาคารทางศาสนา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ DIORAMA

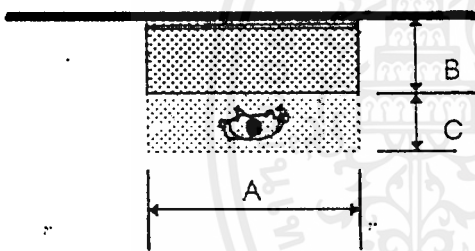


$$\text{AREA} = 3.24 \text{ ตร.ม.}; 1.20 \times 1.80$$

$$\text{AREA} = 4.32 \text{ ตร.ม.}; 1.20 \times 2.40$$

$$\text{AREA} = 5.75 \text{ ตร.ม.}; 1.80 \times 2.40$$

2. การคิดพื้นที่จัดแสดง BOARD ใช้ MODULE มาตรฐานขนาด 0.60 x 0.60



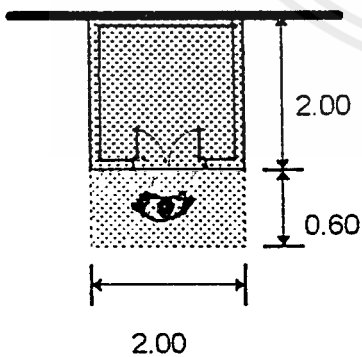
$$\text{พื้นที่ } A = (B + C) \quad \text{ขนาด}$$

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

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

$$\text{ขนาดใหญ่} = 4.80 \text{ ตร.ม.} = 1.80 \times 2.40$$

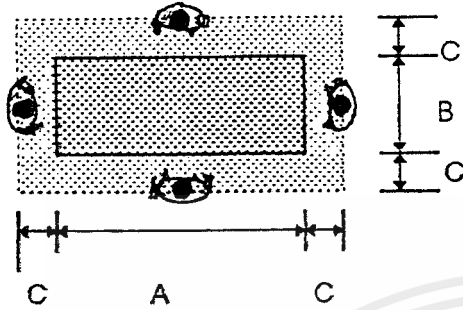
3. การคิดพื้นที่แสดงแบบ MAGIC VISION



$$\text{AREA} = 5.20 \text{ ตร.ม.}$$

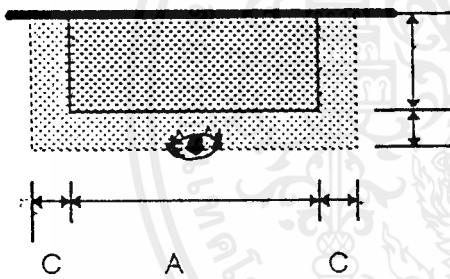
4. การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ MODEL

- การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ MODEL ชนิด PLATE แบบลอยตัว



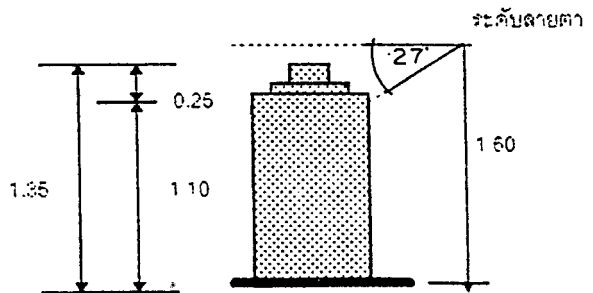
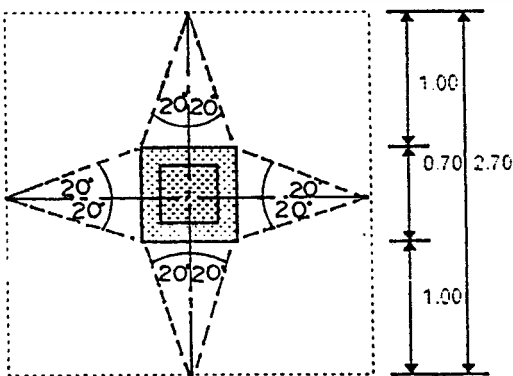
A=ความยาวของขนาดอุปกรณ์แสดง
 B=ความกว้างของอุปกรณ์แสดง
 C=ระยะที่ใช้ยึดดูได้อย่างสบาย (0.60)
 D=จำนวนงาน
 พื้นที่จัดแสดง= (A + 1.20) (B+1.20) = D

- การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ MODEL ชนิด PLATE ชนิดฝัง



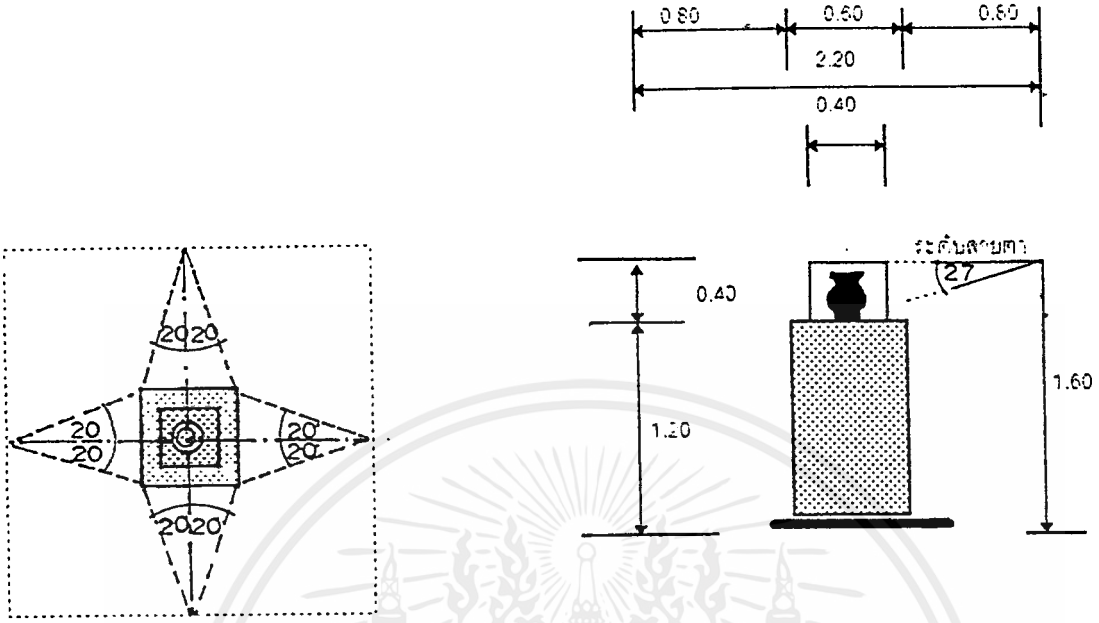
A=ความยาวของขนาดอุปกรณ์แสดง
 B=ความกว้างของอุปกรณ์แสดง
 C=ระยะที่ใช้ยึดดูได้อย่างสบาย (0.60)
 D=จำนวนงาน
 พื้นที่จัดแสดง= (A + 1.20) (B+1.20) = D

- การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ MODEL แบบลอยตัว พื้นที่ 7.29 ตรม./หน่วย

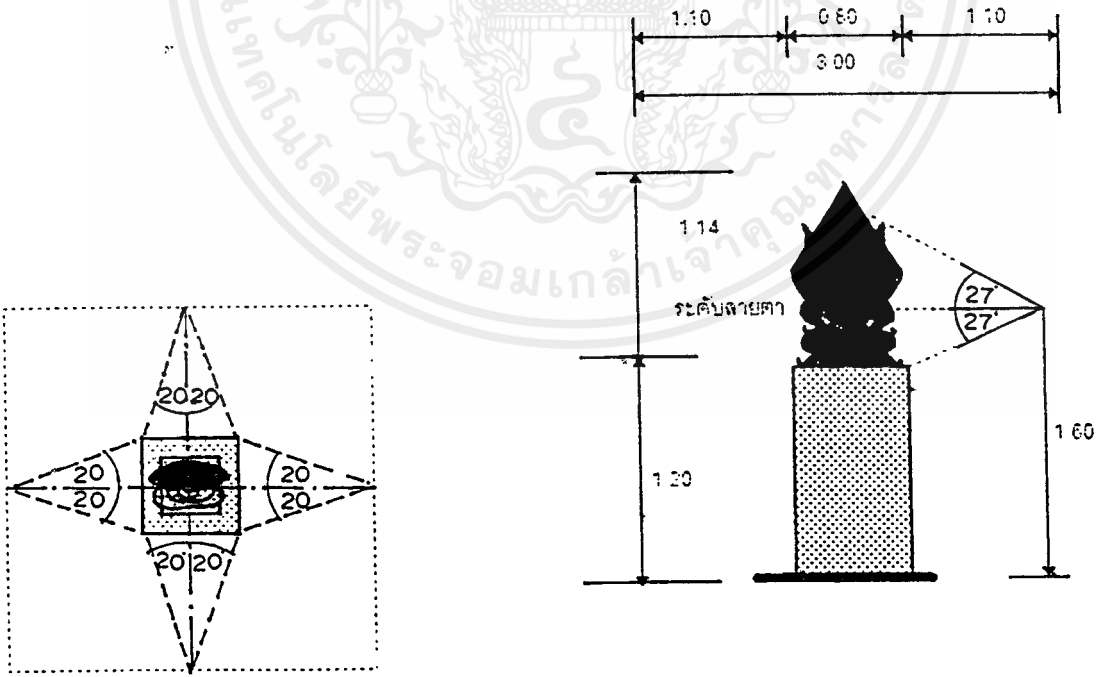


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ DISPLAY (ตู้จัดแสดง) พื้นที่ 4.80 ตรม./หน่วย

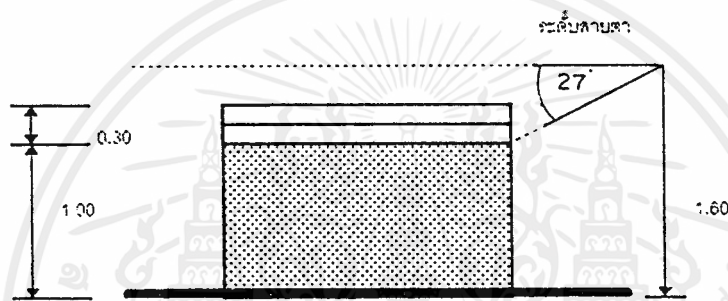
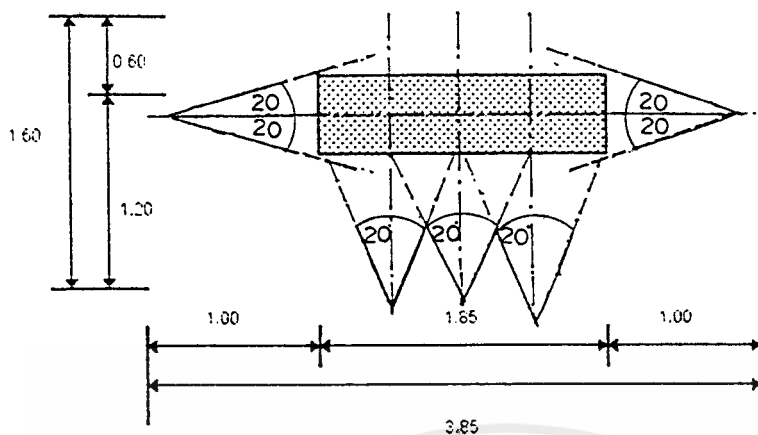


6. การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ BOX STAND พื้นที่ 6.93 ตรม. หน่วย

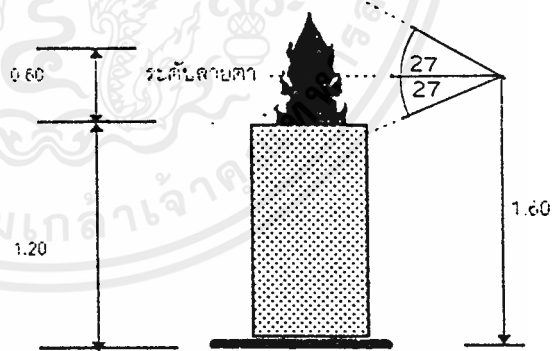
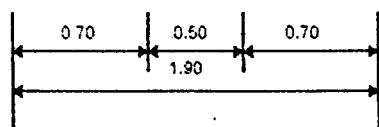
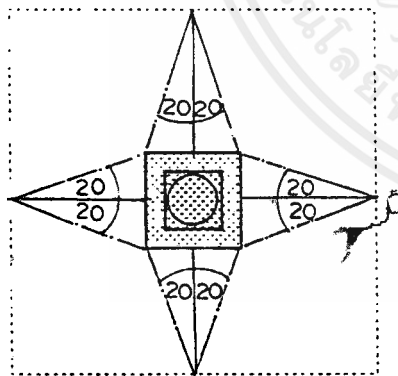


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ BOX STAND พื้นที่ 6.93 ตรม./หน่วย



- การคิดพื้นที่จัดแสดงแบบ BOX STAND พื้นที่ 3.60 ตรม./หน่วย

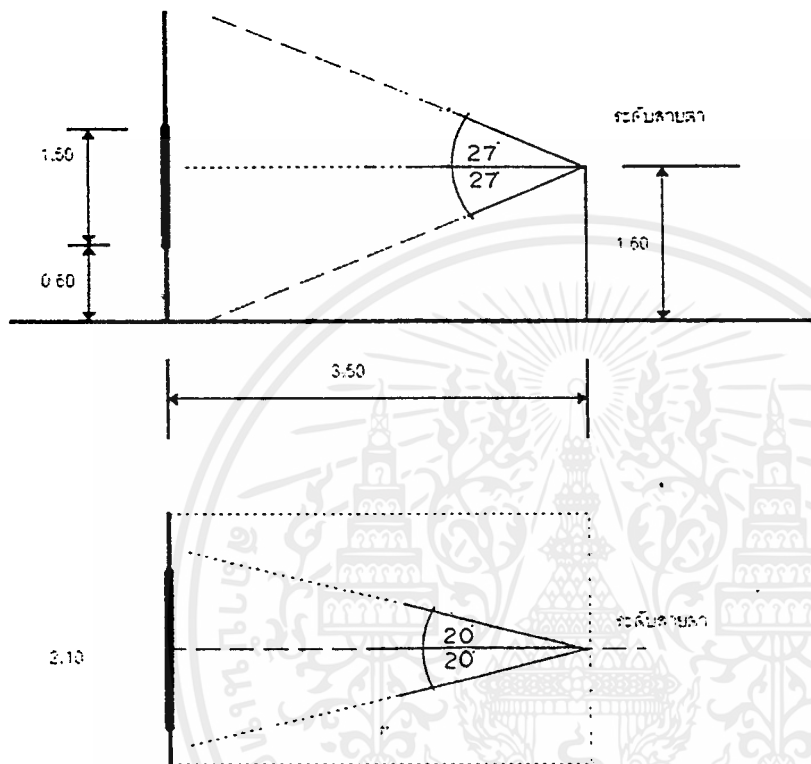


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

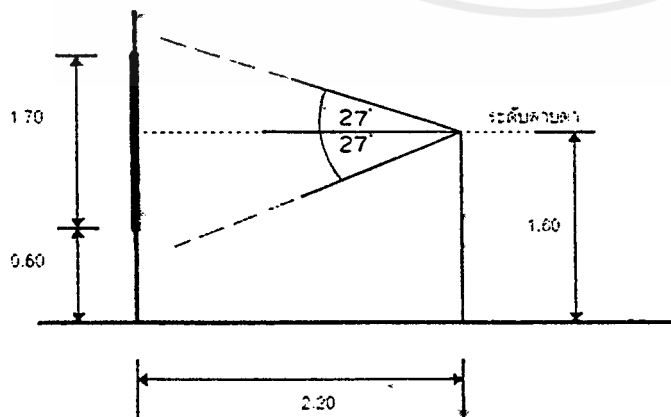
7.การคิดพื้นที่ของ BOARD

BOARD 1

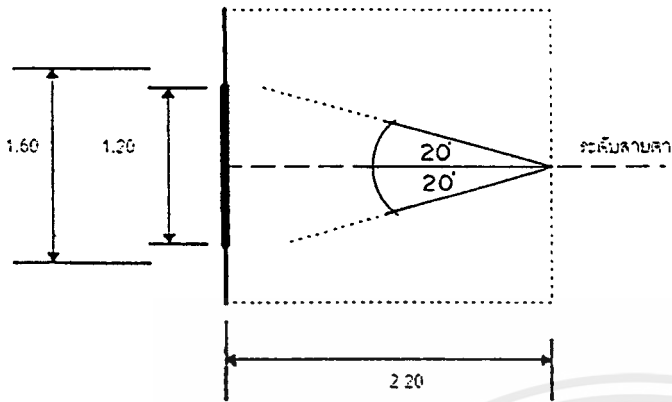
พื้นที่ $2.50 \times 3.50 = 8.75$ ตรม.

BOARD 2

พื้นที่ $1.60 \times 2.20 = 3.52$ ตรม.

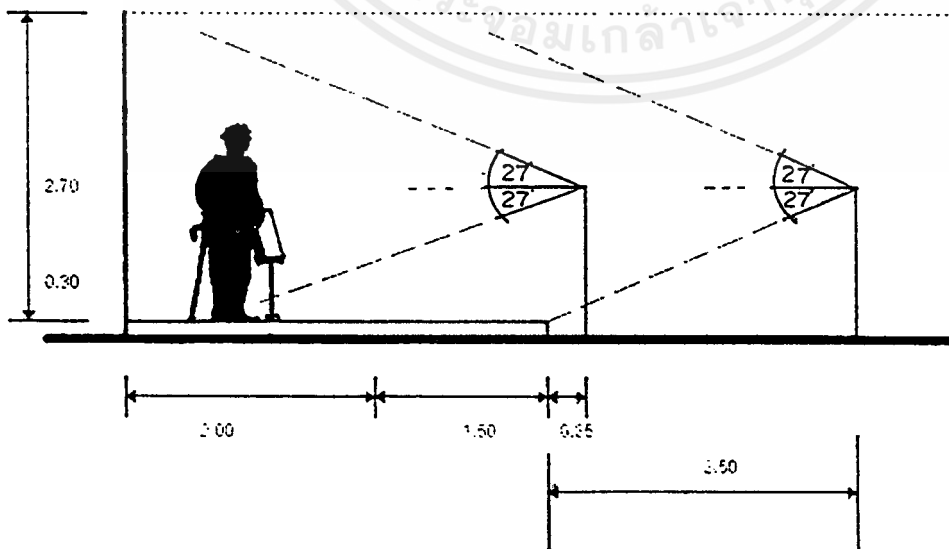


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



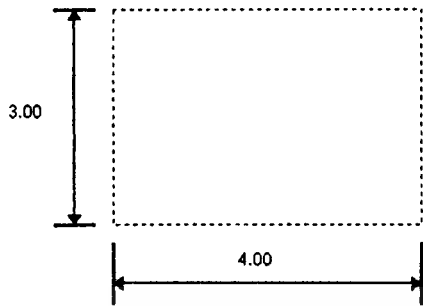
8. วิเคราะห์พื้นที่การจัดแสดงหุ่นขี้ผึ้งบุคคลสำคัญของภาคตะวันออกเฉียง

พื้นที่ใช้ในการจัดแสดง $3.50 \times 2.00 = 7.00$ ตรม.



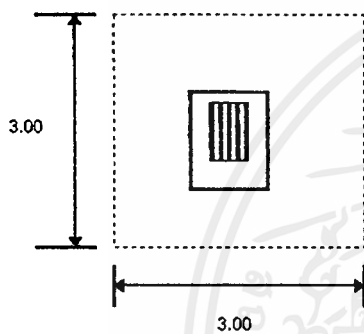
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. การวิเคราะห์คิดพื้นที่ส่วนสาริต



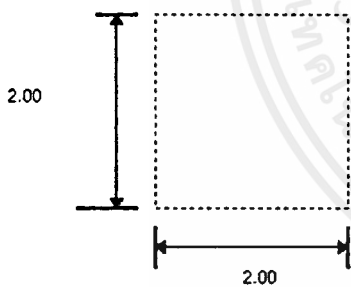
สาริตการเกาะสลัก

พื้นที่ $4.00 \times 3.00 = 12.00$ ตรม.



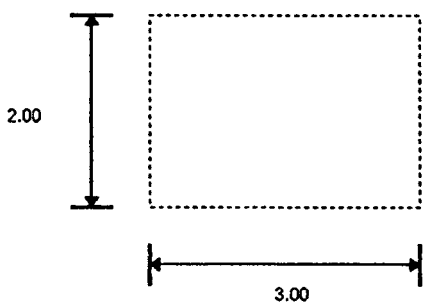
สาริตการทอผ้า

พื้นที่ $3.00 \times 3.00 = 9.00$ ตรม.



สาริตการจักรสาน

พื้นที่ $2.00 \times 2.00 = 4.00$ ตรม.



สาริตเครื่องปั้นดินเผา

พื้นที่ $3.00 \times 2.00 = 6.00$ ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17 แสดงสื่อการจัดแสดงและจำนวนชิ้นงานการจัดแสดง

รายละเอียดการจัดแสดง	สื่อการจัดแสดง	จำนวนสื่อชิ้น	พื้นที่ตรม.
1.วิถีชีวิตไทย	MODEL	15	261.14
	BOARD 1	2	
	BOARD 2	10	
	MAGIC VISION	10	
	BOARD MODULE	8	
	DIORAMA	10	
2.ประเพณีสำคัญของไทย	DIORAMA	15	208.92
	BOARD MODULE	10	
	MAGIC VISION	15	
	MODEL	9	
	BOARD 1	1	
	BOARD 2	10	
3.ประเพณีการเล่นของไทย	BOARD MODULE	3	92.29
	MAGIC VISION	15	
	BOARD 2	5	
4.ภาษาและวรรณคดีไทย	DIORAMA	3	112.27
	BOARD 2	5	
	MAGIC VISION	5	
	BOARD MODULE	10	
	BOX STAND	5	
5.วิวัฒนาการการแต่งกายไทย	BOARD MODULE	10	114.00
	MODEL	10	
	BOX STAND	5	
6. เรือนไทย	BOARD MODULE	4	120.00
	MAGIC VISION	4	
	MODEL	11	
	DISPLAY	5	
	BOARD 2	4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในห้องการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 1. ผู้ใดที่นำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจะถือว่าผิดกฎหมาย

7.คนตรีไทย	DIORAMA	4	136.55
	BOARD MODULE	5	
	MAGIC VISION	4	
	MODEL	4	
	BOARD 2	5	
8.นาฏศิลป์ไทย	BOARD MODULE	10	188.29
	MODEL	17	
	BOARD 2	5	
	MAGIC VISION	5	
9. ภูมิประเทศและแหล่งท่องเที่ยวทางภาคตะวันออกเฉียง	BOARD MODULE	15	141.00
	MAGIC VISION	10	
	BOARD 1	2	
	BOARD 2	10	
10.ประเพณีท้องถิ่น	DIORAMA	2	76.68
	BOARD MODULE	5	
	MAGIC VISION	5	
	BOARD 2	5	
11.เกษตรกรรมในภาคตะวันออกเฉียง	DIORAMA	5	157.11
	BOARD MODULE	10	
	MAGIC VISION	10	
	MODEL	5	
	BOARD 1	1	
	BOARD 2	5	
12.กาบปะหม	BOARD 2	5	107.55
	BOARD MODULE	5	
	BOX STAND	3	
	MODEL	5	
	MAGIC VISION	4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

13.อาหารพื้นเมืองและอุตสาหกรรมในครัวเรือน	BOARD MODULE	5	83.76
	MODEL	5	
	BOARD 2	10	
14.สมุนไพรและตำรายาแผนโบราณ	BOARD MODULE	30	150.70
	MODEL	5	
	BOX STAND	2	
	BOARD 2	10	
15.สัตว์ป่าและสัตว์ท้องถิ่นในภาคตะวันออก	BOARD MODULE	10	105.60
	MAGIC VISION	5	
	MODEL	5	
	BOARD 2	5	
16.จักรสาน	DIORAMA	6	169.53
	BOARD MODULE	5	
	MODEL	10	
	BOARD 2	5	
	BOX STAND	12	
	สาริต	1	
17.พลอย	BOARD MODULE	5	95.5
	BOX STAND	3	
	DISPLAY	10	
	MODEL	2	
18.เซรามิกส์	DIORAMA	3	119.29
	BOARD MODULE	4	
	BOARD 2	10	
	BOX STAND	5	
	DISPLAY	5	
	สาริต	1	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

สงวนลิขสิทธิ์ © ๒๕๖๓ โดย สำนักพิมพ์เทคโนโลยีพระยาพรหม สำนักพิมพ์เจ้าคุณทหารลาดพร้าว กรุงเทพมหานคร

19.แกะสลัก	DIORAMA	10	195.38
	BOARD MODULE	5	
	BOARD 2	5	
	BOX STAND	14	
	DISPLAY	8	
	สาธิต	1	
20.ประติมากรรม	MODEL	30	211.00
21.จิตรกรรม	BOARD 1	40	227.50
	BOARD 2	10	
22.ลายไทย	DIORAMA	4	114.3
	BOARD 2	15	
	BOX STAND	5	
	MODEL	5	
23.ผ้าไทย	BOARD 2	15	135.00
	BOARD MODULE	5	
	BOX STAND	3	
	MODEL	6	
	สาธิต	1	
24.หุ่นขี้ผึ้ง	หุ่นขี้ผึ้ง	10	105.00
	BOARD 2	10	
25.ศาสนา	BOARD 2	10	90.48
	BOARD MODULE	3	
	BOX STAND	5	
	MODEL	1	
	DIORAMA	2	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ประสงค์ออกหนังสือพิมพ์ฉบับนี้ให้ด้วยหนังสือพิมพ์ฉบับนี้สงวนลิขสิทธิ์ไว้ด้วย

26. วัตถุประสงค์	BOARD 2 BOARD MODULE BOX STAND MODEL DIORAMA DISPLAY	15 5 10 5 5 8	226.45 3745.29
รวมพื้นที่จัดแสดงงานถาวร			



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาและวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

เกณฑ์ที่ใช้กำหนดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

การพิจารณา เพื่อกำหนดพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ ของโครงการสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยบูรพา ได้อาศัยเกณฑ์ต่างๆ ดังนี้

- เกณฑ์มาตรฐานอาคารราชการ
- ARCHITECT'S DATA
- TIME SAVER
- BUILDING PLANING AND DESIGN STANDARD
- HUMAN MATRIC
- AUDITORIUM AND THEATRE DATE,
- จากการวิเคราะห์และเปรียบเทียบกับอาคารตัวอย่าง

มาตรฐานอาคารประเภทที่ทำการของราชการ พ.ศ. 2521 สำหรับประกอบการวิเคราะห์ พิจารณาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

เพื่อประโยชน์ในการหาพื้นที่ของอาคาร โดยกำหนดให้พื้นที่ใช้สอยของอาคารแต่ละส่วนเฉลี่ยตามเกณฑ์การจัดผังสำนักงาน ดังนี้

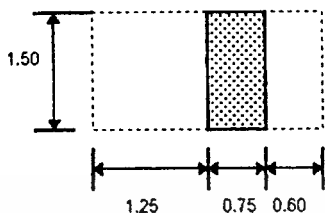
- พื้นที่ทำงานของผู้อำนวยการกอง, หัวหน้ากอง 16 ตรม./คน
- พื้นที่ทำงานของตำแหน่งอื่นๆ ที่ไม่ต่ำกว่าข้าราชการระดับ 6 12 ตรม./คน
- พื้นที่ทำงานของผู้ปฏิบัติงานข้าราชการและพนักงาน 4.5 ตรม./คน
- พื้นที่ทำงานของผู้ปฏิบัติวิชาชีพ 6 ตรม./คน
- พื้นที่ห้องประชุมตามจำนวนผู้เข้าประชุม 2 ตรม./คน
- พื้นที่พักรอ 1 ตรม./คน
- เนื้อที่ห้องน้ำ-ห้องส้วม 0.5 ตรม./คน โดยมีโถส้วม 1 โถ ที่ปัสสาวะ 1 ที่ อ่างล้างมือ

1 อ่าง/จำนวน 25 คน

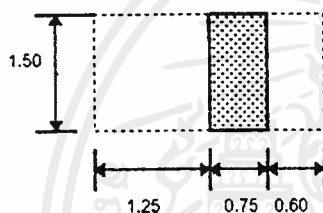
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เกณฑ์อ้างอิงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ

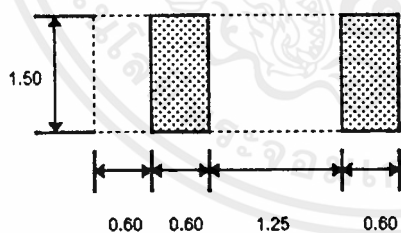
1. พื้นที่ติดต่อประชาสัมพันธ์ 3.09 ตรม./1 พื้นที่



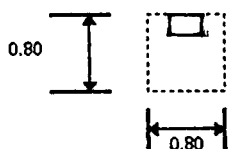
2. พื้นที่ชายตัว 3.06 ตรม./1 พื้นที่



3. พื้นที่จำหน่ายเอกสารและของที่ระลึก 4.5 ตรม./1 พื้นที่

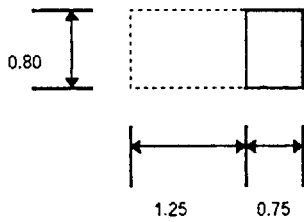


4. พื้นที่โทรศัพท์สาธารณะ 0.72 ตรม./ 1 หน่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. พื้นที่หน่วยรักษาความปลอดภัย 1.60 ตรม./ 1 หน่วย



6. ห้องน้ำ - ส้วม

ห้องอาบน้ำ 1.50 ตรม./หน่วย	อ่างล้างหน้า 0.80 ตรม. /หน่วย	โถปัสสาวะชาย 0.64 ตรม. / หน่วย	ห้องส้วม 1.50 ตรม. / หน่วย

ตารางที่ 18 อัตราส่วนสุขภัณฑ์/จำนวนคนในอาคารสาธารณะ

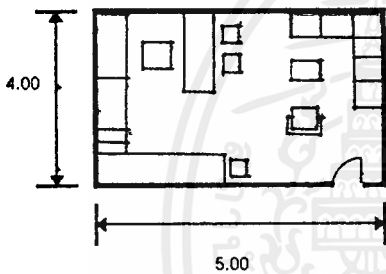
จำนวน	ส้วม (WC)		โถปัสสาวะชาย (UR.)	อ่างล้างหน้า (LV.)	
	ชาย	หญิง	ชาย	ชาย	หญิง
1 - 200	2	3	2	1	1
201 - 400	3	4	2	2	2
401 - 600	1	5	4	3	3
601 - 800	5	6	5	4	4
801 - 1000	6	7	6	5	5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 19 อัตราส่วนสุขภัณฑ์ / จำนวนคนในสำนักงาน

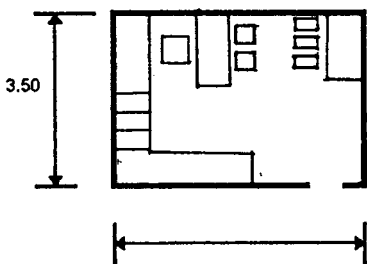
จำนวนคนไม่เกิน	ส้วม (WC.)	โถปัสสาวะชาย (UR.)	อ่างล้างหน้า (LV.)
25	1	2	1
50	2	4	2
100	3	3	3
เศษเกิน 50	1	1	1
เศษเกิน 20	1	1	1

7. ห้องผู้อำนวยการ



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

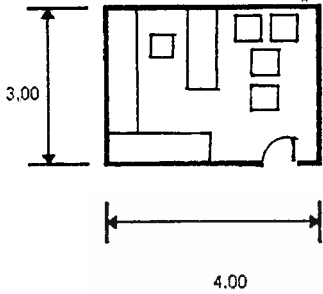
8. ห้องรองผู้อำนวยการ



- ชุดรับแขก 3-4 คน 1 หน่วย
- โต๊ะทำงาน 1 หน่วย
- ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร 1 หน่วย
- ลิ้นชักเก็บเอกสาร 3 หน่วย
- ส่วนเตรียมอาหาร 1 หน่วย
- พื้นที่รวม 16.00 ตรม./ หน่วย

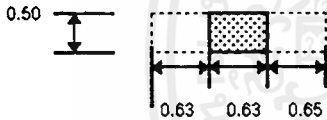
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. ห้องหัวหน้าฝ่าย/ หัวหน้างาน

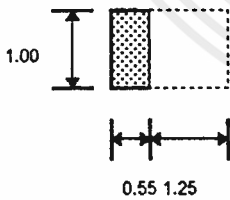


- ชุดรับแขก 2 คน 1 หน่วย
- โต๊ะทำงาน 1 หน่วย
- ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร หน่วย
- ลิ้นชักเก็บเอกสาร 2 หน่วย
- ส่วนเตรียมอาหาร 1 หน่วย
- พื้นที่รวม 12.00 ตรม./ หน่วย

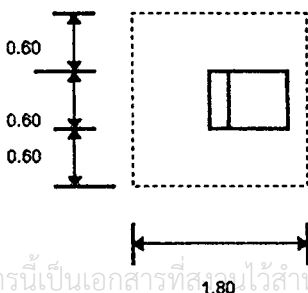
10. ตู้เก็บเอกสาร 0.95 ตรม./1 พื้นที่



11. พื้นที่ทำงานพิมพ์ดีด 1.80 ตรม./1 พื้นที่

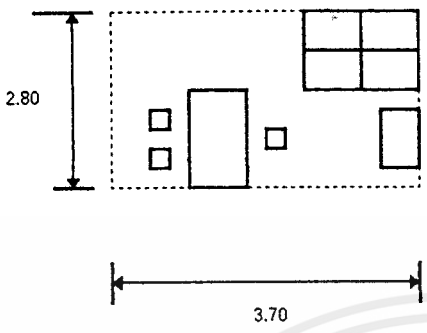


12. CARD CATALOGUE 1.28 ตรม./ 1พื้นที่

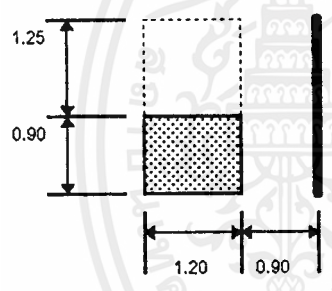


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

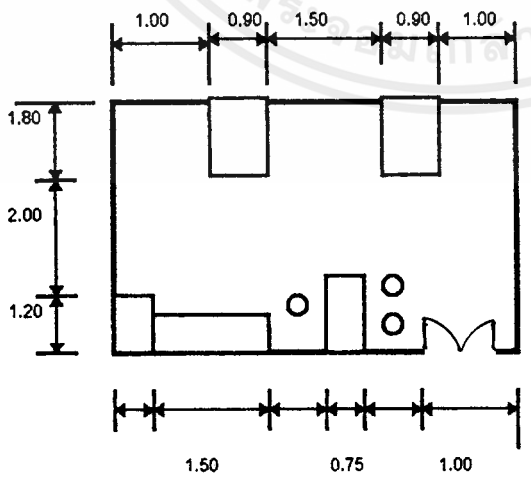
14. พื้นที่ทำงานเลขานุการ 10.36 ตรม./ 1พื้นที่



15. DRAFT STATION 4.51 ตรม./ 1พื้นที่

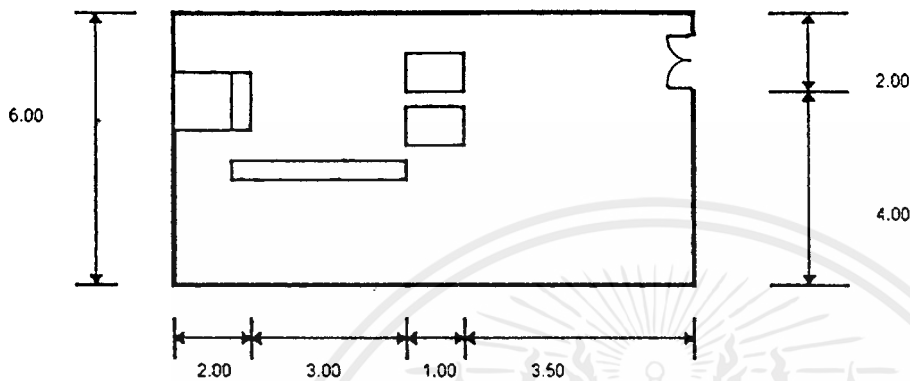


16. ห้องพยาบาล 26.5 ตรม.

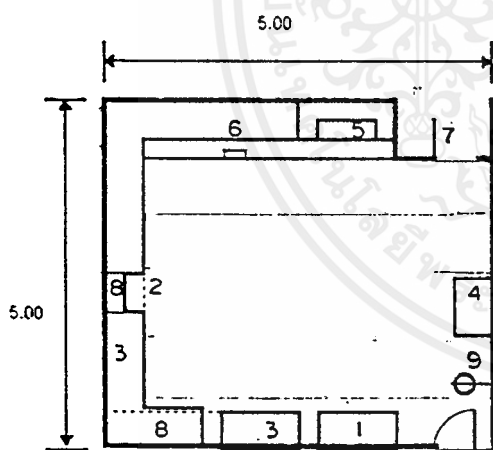


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17. พื้นที่ปฏิบัติงานโรงงาน 57 ตรม. / 1 ส่วนปฏิบัติงาน



18. ลักษณะห้องปฏิบัติงานวิจัย คำนวณสำหรับนักวิชาการ 2 คน เนื้อที่ใช้สอย 25 ตรม. / ห้อง

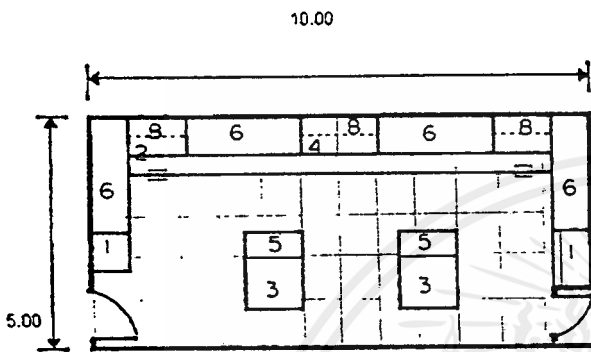


KEY

1. ตู้เก็บเครื่องแก้วและสารเคมี
2. ตำแหน่งที่ตั้งเครื่องมือหลักห้อง
3. ตำแหน่งที่ตั้งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ประกอบหรือตัวอย่างการปฏิบัติการ
4. ตำแหน่งเครื่องมือตั้งพื้น
5. อ่างล้างหน้า
6. โต๊ะปฏิบัติงาน
7. FUME HOOD ถ้าต้องการ
8. ตู้เขวนติดผนัง
9. ถังดับเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

19. ลักษณะของห้องปฏิบัติการวิจัย คำนวณ สำหรับนักวิชาการ 3 - 4 คนเนื้อที่ใช้สอย 50 ตรม./ห้อง



Key

1. ตู้เก็บเครื่องแก้วและสารเคมี
2. ตำแหน่งที่ตั้งเครื่องมือหลักของห้อง
3. ตำแหน่งเครื่องมือหรืออุปกรณ์ประกอบหรือตัวอย่างการปฏิบัติการ
4. ตำแหน่งเครื่องมือตั้งพื้น
5. อ่างน้ำ
6. โต๊ะปฏิบัติการ
7. FUME HOOD ถ้าต้องการ
8. ตู้แขวนติดผนัง
9. ถังดับเพลิง

20. โถงทางเข้าใหญ่

จากจำนวนผู้เข้าชมเป็นหมู่ขณะสูงสุด ดังนั้นการคิดโถงทางเข้าใหญ่จึงคิดจากกลุ่มดังกล่าวซึ่งมีจำนวน 200 คน จากมาตรฐานอาคารราชการ ที่พักรอ 1 ตรม./คน ดังนั้น พื้นที่โถงทางเข้าใหญ่ จึงมีพื้นที่ = $200 \times 1 = 200$ ตรม

21. ห้องสมุด

การคิดจำนวนผู้ใช้

- คิดจำนวนผู้ใช้สูงสุด 200 คน

จากการสำรวจของเจ้าหน้าที่ศูนย์บริการการศึกษา พิพิธภัณฑศึกษา ศาสตร์

คิดจำนวนผู้ใช้ห้องสมุด 20 % ของพื้นที่บริการทั้งหมด 200 คน

ดังนั้น ผู้ใช้ห้องสมุดจะมีจำนวน = 40 คน

- คิดจำนวนเจ้าหน้าที่มีโอกาสใช้ห้องสมุด คิดเป็น 20% ของเจ้าหน้าที่ทั้งหมด 109 คน

ดังนั้น เจ้าหน้าที่มีโอกาสมาใช้ห้องสมุด = 22 คน

สรุป จำนวนผู้ใช้ห้องสมุดสูงสุด = 62 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คนละประมาณ 2-3 ชั่วโมง ห้องสมุดเปิดวันละ 8 ชั่วโมง ดังนั้น โดยเฉลี่ยในช่วงเวลา
ประมาณ 3 ชั่วโมงจะมีผู้มาใช้ห้องสมุด = $\frac{62 \times 3}{8} = 23$ คน

8

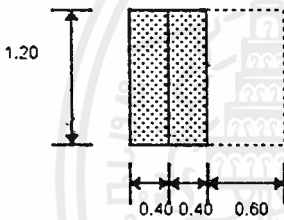
สรุป พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ = $2.75 \times 23 = 63.25$ ตรม.

พื้นที่อ่านไมโครฟิล์ม กำหนดให้มีที่นั่งอ่านไมโครฟิล์ม = 4 ที่นั่ง จาก TIME SAVER
STANDARE พื้นที่อ่านไมโครฟิล์ม 3.60 ตรม./ที่นั่ง = 14.40 ตรม.

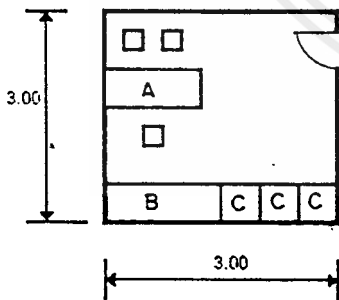
พื้นที่โถงทางเข้าห้องสมุด คิดเป็น 10% ของพื้นที่อ่านหนังสือ จาก TIME SAVER
STADARE

สรุป พื้นที่โถงทางเข้าห้องสมุด = 11.00 ตรม.

-ตู้บัตรรายการ พื้นที่ 1.68 ตรม.



-ห้องทำงานบรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่



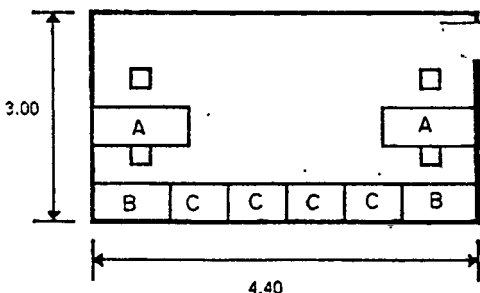
บรรณารักษ์

A= โต๊ะทำงาน

B= ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร

C= ตู้ใส่บัตรชื่อเรื่อง

พื้นที่ 9.00 ตรม.



เจ้าหน้าที่ ห้องสมุด

A= โต๊ะทำงาน

B= ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร

C= ตู้ใส่บัตรชื่อเรื่อง

พื้นที่ 13.20 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคิดจำนวนหนังสือ

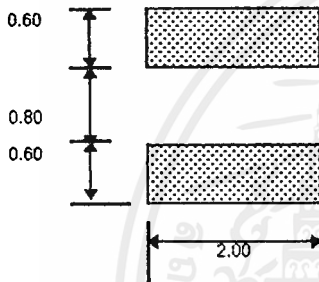
-จาก ARCHITECT 'S DATA กำหนดอัตราส่วนหนังสือ 30 เล่มต่อ 1 คน
จะได้จำนวนหนังสือทั้งหมด = 1830 เล่ม

-จากมาตรฐานห้องสมุดไทย

หนังสือในห้องสมุดที่ตั้งใหม่ในเวลา 5 ปี ควรมีประมาณ 20 000 เล่ม

สรุป จากทั้ง 2 มาตรฐาน จะได้จำนวนหนังสือเฉลี่ย = 10915 เล่ม

พื้นที่เก็บหนังสือ



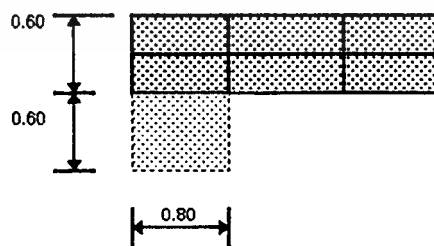
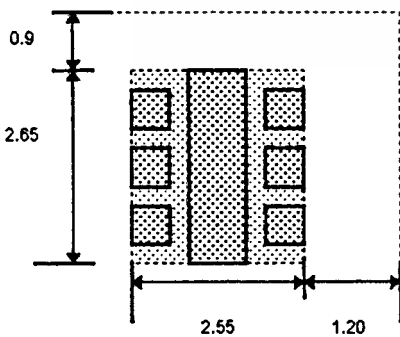
ตู้เก็บหนังสือขนาด 0.60x2.00x2.00 ม./ 1ตู้

สามารถเก็บหนังสือได้ประมาณ 1200 เล่ม

ดังนั้น จะต้องใช้ตู้เก็บหนังสือประมาณ = $10915/1200 = 9$ ตู้

สรุป การใช้พื้นที่เก็บหนังสือ 25.20 ตรม. (การวิเคราะห์)

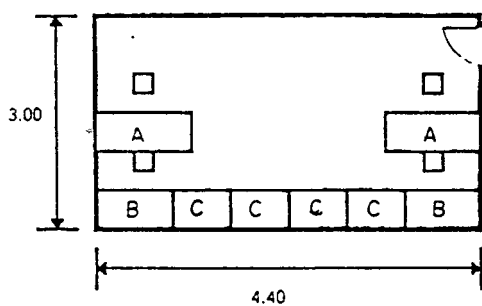
พื้นที่บริเวณการอ่านหนังสือ



พื้นที่นั่งอ่านหนังสือต่อ 1 คน ใช้พื้นที่ประมาณ 2.75 ตรม. จาก TIME SAVER

STANDARE และจากการสำรวจผู้ใช้ห้องสมุดแห่งชาติ ผู้อ่านใช้เวลาอ่านหนังสือ โดยเฉลี่ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เจ้าหน้าที่หอสมุด ด

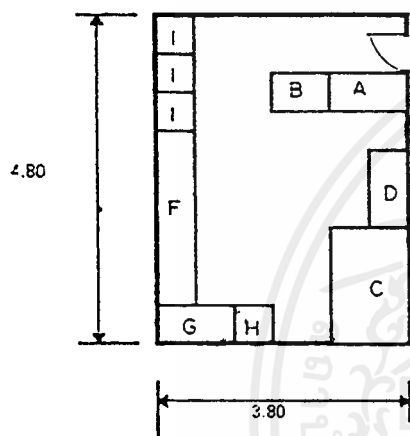
A=โต๊ะทำงาน

B=ตู้บานเปิดเก็บเอกสาร

C=ตู้ใส่บัตรชื่อเรื่อง

พื้นที่ 13.20 ตรม.

-ห้องซ่อมแซมหนังสือ



A=โต๊ะตรวจเช็คทำรายการ

B=โต๊ะทำบัตรรายการหมวดหมู่ใหญ่

C=หนังสือซ่อมเสร็จแล้ว

D=หนังสือต้องซ่อม

E=โต๊ะซ่อมหนังสือ

F=เย็บเล่ม

G=ทำปก

H=ตัดเย็บ

I=ตู้เก็บหนังสือที่ต้องซ่อม

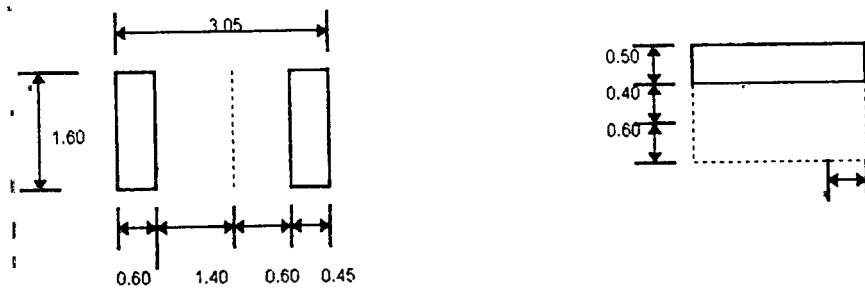
พื้นที่ 18.24 ตรม.

22. ห้องบรรยาย

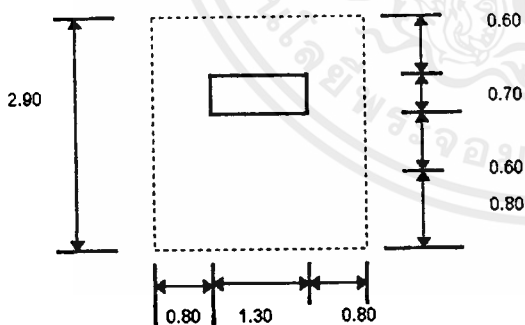
จากตามจำนวนผู้เข้าฟังบรรยายที่มาเป็นหมู่คณะสูงสุด	200 คน
ดังนั้น จะต้องมีที่นั่งฟังบรรยาย	200 ที่นั่ง
จาก ARCHITECT'S DATA พื้นที่ห้องฟังบรรยาย	1.05 ตรม./คน
พื้นที่นั่งฟังบรรยาย	= 210 ตรม./คน
รวมทางสัญจร 25 %	= 262.50 ตรม.
พื้นที่ส่วนเวทีใช้ 25% ของพื้นที่นั่งฟัง	= 65.62 ตรม.
พื้นที่ส่วนโถงพักคอย 1/6 ของพื้นที่นั่งฟัง	= 43.75 ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว 4.88 ตรม./1 คน , ลีตคเกอร์ 0.64 ตรม./1 พื้นที่ (4 แถว)



-ห้องเตรียมแสดงบรรยาย 8.15 ตรม./1 คน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

23. บริเวณทานอาหาร

- ส่วนทานอาหารผู้เข้าชม
จากจำนวนผู้ใช้กิจกรรมในโครงการสูงสุด 500 คน
ในช่วงเวลาทานอาหาร คือ เวลา 12.00 - 13.00 น. (เวลาที่ใช้สูงสุด)
โดยเฉลี่ยแล้วจะมีผู้ใช้ชั่วโมงละ 500 คน
โดย 1 คน จะใช้เวลารับประทานอาหาร 15 นาที (TIME SAVER)
ดังนั้น 1 ชั่วโมง จะสามารถรับประทานได้ 4 ผลัด ๆ ละประมาณ 150 คน
คิด 1 โต๊ะนั่งได้ 4 คน จะต้องใช้โต๊ะทั้งหมด 37 ชุด
โต๊ะ 1 ชุด ใช้พื้นที่ 5.75 ม.² (การวิเคราะห์)
สรุป พื้นที่บริเวณอาหารส่วนผู้เข้าชม = $37 \times 5.75 = 212.75$ ตร.ม.
- ส่วนทานอาหารเจ้าหน้าที่
จากจำนวนทั้งหมด 109 คน
ในช่วงเวลาทานอาหาร คือ เวลา 12.00 - 13.00 น.
โดยเฉลี่ยแล้วจะมีผู้ใช้ชั่วโมงละ 109 คน
โดย 1 คน จะใช้เวลารับประทานอาหาร 15 นาที (TIME SAVER)
ดังนั้น 1 ชั่วโมง จะสามารถรับประทานได้ 4 ผลัด ๆ ละประมาณ 27 คน
คิด 1 โต๊ะนั่งได้ 4 คน จะต้องใช้โต๊ะทั้งหมด 7 ชุด
โต๊ะ 1 ชุด ใช้พื้นที่ 5.75 ตร.ม. (การวิเคราะห์)
ดังนั้น พื้นที่บริเวณทานอาหารส่วนเจ้าหน้าที่ 41 ตร.ม.
สรุป บริเวณทานอาหารของโครงการทั้งหมด = $212.75 + 41 = 253.75$ ตร.ม.

24. พื้นที่การจัดแสดง

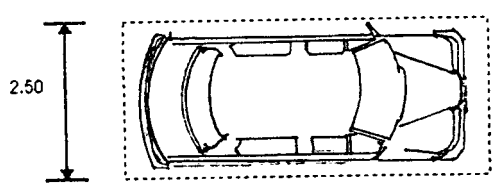
- ห้องจัดแสดงงานถาวร
จากการวิเคราะห์รายละเอียดการจัดแสดงถาวร รวมพื้นที่ 3,745.29 ตร.ม.
- ห้องจัดแสดงงานชั่วคราว (นิทรรศการหมุนเวียน)
(ARCHITECT'S DATE) คิดเป็น 25% ของพื้นที่จัดแสดงถาวร 3,745.29 ตร.ม.
สรุป พื้นที่จัดแสดงชั่วคราว 936.32 ตร.ม.

- ลาดจัดแสดงกลางแจ้ง
(จากการเปรียบเทียบ) คิดเป็น 20 % ของพื้นที่จัดแสดงภายในอาคารทั้งหมด
4,681.61 ต.ร.ม.
สรุป พื้นที่จัดแสดงกลางแจ้ง 936.32 ต.ร.ม.
- ห้องจัดเตรียมการแสดงผล
(ARCHITECT ' S DATE) คิดเป็น 5 % ของพื้นที่จัดแสดงภายในอาคารทั้งหมด
4,681.61 ต.ร.ม.
สรุป พื้นที่ห้องจัดเตรียมการแสดงผล 234 ต.ร.ม.

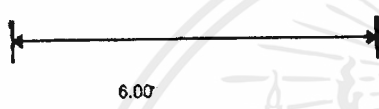
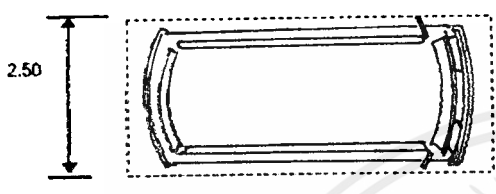
25. คลังพิพิธภัณฑ์

- คลังพิพิธภัณฑ์
(จากพิพิธภัณฑ์สถานวิทยา) คิดเป็น 25 % ของส่วนแสดงงานถาวร 3,745.29 ต.ร.ม.
สรุป พื้นที่คลังพิพิธภัณฑ์ถาวร 936.32 ต.ร.ม.
- คลังพิพิธภัณฑ์ชั่วคราว
(จากพิพิธภัณฑ์สถานวิทยา) คิดเป็น 20 % ของคลังพิพิธภัณฑ์ถาวร 936.32 ต.ร.ม.
สรุป พื้นที่คลังพิพิธภัณฑ์ชั่วคราว 187.26 ต.ร.ม.
- คลังพิพิธภัณฑ์เพื่อการศึกษาค้นคว้า
(จากพิพิธภัณฑ์สถานวิทยา) คิดเป็น 15 % ของคลังพิพิธภัณฑ์ถาวร 936.32 ต.ร.ม.
สรุป พื้นที่คลังพิพิธภัณฑ์เพื่อการศึกษาค้นคว้า 140.4 ต.ร.ม.

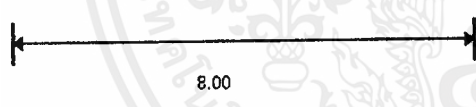
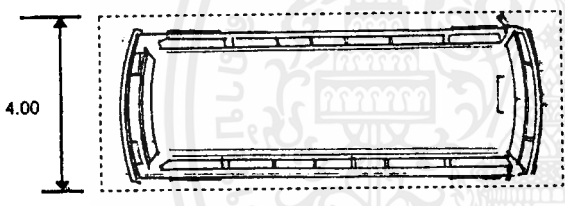
26. ที่จอดรถ



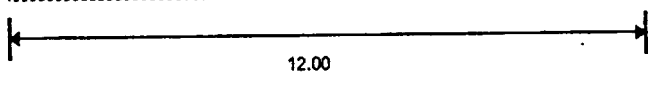
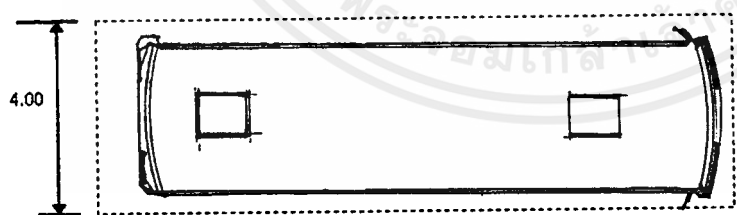
-รถส่วนบุคคล 15 ตรม./พื้นที่



-ที่จอดรถบัสขนาดเล็ก 32 ตรม./พื้นที่



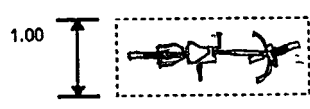
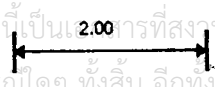
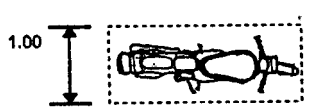
-ที่จอดรถบัสขนาดใหญ่ 46 ตรม./พื้นที่



-ที่จอดรถจักรยานยนต์และจักรยาน

รถจักรยานยนต์ 2 ตรม./1พื้นที่

จักรยาน 2 ตรม./ 1พื้นที่



เอกสารนี้เป็น 2.00 การที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่และจำนวนที่จอดรถของโครงการ

ก. ที่จอดรถยนต์ส่วนบุคคลผู้ชม

คิดจากพื้นที่อาคารทั้งหมดที่ใช้ประกอบกิจกรรมในอาคารขนาดใหญ่รวมกัน
ซึ่งติดตามเทศบัญญัติในเขตเทศบาล

พื้นที่อาคารที่ใช้ ประกอบกิจการทั้งหมด 14064.57 ตร.ม.

คิดที่จอดรถ 240 ตร.ม. / คัน = 59 คัน

ข. ที่จอดรถจักรยานยนต์

จำนวนผู้ใช้โครงการสูงสุดใน 1 วัน มีดังนี้

- เจ้าหน้าที่โครงการ 109 คน / วัน
- ผู้เข้าชม 2,450 คน / วัน
- รวมจำนวนผู้ใช้โครงการ 2,559 คน / วัน

จากสถิติของสวัสดิการสังคมกรุงเทพฯ ผู้ที่จะเข้ามาใช้บริการส่วนบริการ

สังคมของทางราชการ ได้แบ่งอัตราส่วนของจำนวนที่จอดรถจักรยานยนต์ 10 % ของ

จำนวนผู้ใช้โครงการ

จากจำนวนผู้ใช้โครงการ 2,559 คน จะต้องมีที่จอดรถจักรยานยนต์ประมาณ

256 คัน

เพราะฉะนั้น พื้นที่จอดรถจักรยานยนต์ 256 คัน ใช้พื้นที่คันละ $2 \text{ ม.}^2 = 512 \text{ ม.}^2$

ค. ที่จอดรถบัสผู้เข้าชม (60 คน / คัน)

คิดจากผู้เข้าชมสูงสุด 500 คน = 8 คัน

เพราะฉะนั้น พื้นที่จอดรถบัสผู้เข้าชม ใช้บริการโครงการ = 8 คัน

ง. ที่จอดรถยนต์เจ้าหน้าที่

คิดจากส่วนปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่

1. ส่วนบริหาร 552.73 ม.^2 คิดที่จอดรถ $120 \text{ ม.}^2 / \text{คัน} = 5 \text{ คัน}$

2. ส่วนวิชาการ $2,270.94 \text{ ม.}^2$ คิดที่จอดรถ $120 \text{ ม.}^2 / \text{คัน} = 19 \text{ คัน}$

3. ส่วนบริการการศึกษา คิดจากงานเผยแพร่และพัฒนา 105.64 ม.^2 คิดที่จอด

รถ $120 \text{ ม.}^2 / \text{คัน} = 1 \text{ คัน}$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนจัดแสดงและเทคนิค คิดจาก

งานเทคนิค 421.97 ม.^2 คิดที่จอดรถ $120 \text{ ม.}^2 / \text{คัน} = 4 \text{ คัน}$

5. ส่วนห้องพัก 645 ม.^2 คิดที่จอดรถ $120 \text{ ม.}^2 / \text{คัน} = 5 \text{ คัน}$

สรุป จำนวนที่รถยนต์เจ้าหน้าที่จากส่วนปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ = 34 คัน

จ. ที่จอดรถบริการ

กำหนดจากความต้องการของโครงการ โดยการเปรียบเทียบโครงการ

ประเภทเดียวกัน

- ที่จอดรถราชการของพิพิธภัณฑ 2 คัน ใช้พื้นที่คันละ $24 \text{ ม.}^2 = 48 \text{ ม.}^2$

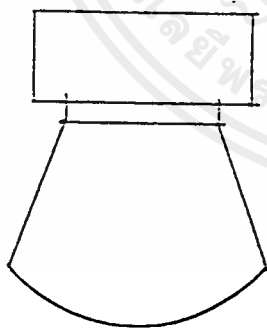
- ที่จอดรถส่วนบริการอาหาร 5 คัน ใช้พื้นที่คันละ $24 \text{ ม.}^2 = 120 \text{ ม.}^2$

เพราะฉะนั้น พื้นที่จอดรถบริการ 7 คัน ใช้พื้นที่ทั้งหมด 168 ม.^2

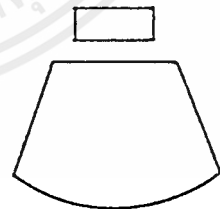
27. โรงละคร (AUDITORIUM)

จากข้อมูลพื้นฐานทางสถาปัตยกรรมเปรียบเทียบผลที่ได้รับจากการวางแผนแบบต่าง ๆ สรุปได้การจัดแปลนโรงละครของโครงการได้ดังนี้

1. แหล่นเป็นแบบ THE PROCENTUM SHAPE
2. ส่วนที่นั่งผู้ชม AUDIENCE ใช้แบบ FAN SHAPE หรือ



FAN SHAPE



ก. โถงทางเข้า

พิจารณาจากมาตรฐาน คือ $1/6$ ของจำนวนผู้เข้าชม

ฉะนั้น พื้นที่โถงทางเข้า = $500 \times 1/6 = 83 \text{ ม.}^2$

ข. ห้องน้ำผู้เข้าชม

พิจารณาจากมาตรฐานอัตราส่วนของสุขภัณฑ์ต่อคนจาก BUILDING

PANNING FOR STANDARD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 20 อัตราส่วนของสุขภัณฑ์ต่อคนในอาคารสาธารณะ

จำนวนคน	สุขภัณฑ์		โถปัสสาวะ	อ่างล้างหน้า	
	ชาย	หญิง		ชาย	หญิง
1 - 200	2	3	2	1	1
201 - 400	3	4	3	2	2
401 - 600	4	5	4	3	3
601 - 800	5	6	5	4	4
801 - 1000	6	7	6	5	5

จากตารางที่ 20 ห้องน้ำชาย : สุขภัณฑ์ 6, โถปัสสาวะ 6, อ่างล้างหน้า 5

ห้องน้ำหญิง : สุขภัณฑ์ 7, อ่างล้างหน้า 5

$$\text{ฉะนั้น พื้นที่ห้องน้ำชาย} = 15.00 \text{ ม.}^2 + 50\% = 22.5 \text{ ม.}^2$$

$$\text{พื้นที่ห้องน้ำหญิง} = 12.00 \text{ ม.}^2 + 50\% = 18.00 \text{ ม.}^2$$

$$\text{ค. ห้องฉายภาพยนตร์ - สไลด์} \text{ ขนาดพื้นที่ } 4.0 \times 5.00 = 20.00 \text{ ม.}^2$$

รวม SPORTLIGHT (จากข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม)

$$\text{ง. ห้องเก็บอุปกรณ์การแสดง} \text{ ขนาดพื้นที่ } 75.00 \text{ ม.}^2 \text{ (ค่าเฉลี่ยของ MIN. AREA)}$$

$$\text{จ. ห้องควบคุมแสง - เสียง} \text{ ขนาดของพื้นที่ } 30 \text{ ม.}^2 / \text{ห้อง}$$

$$\text{ฉ. ห้องเก็บฟิล์ม - อุปกรณ์} \text{ ขนาดพื้นที่ } 20 \text{ ม.}^2$$

ช. ห้องแต่งตัวนักแสดง พิจารณาจาก GROUP DRESSING

ซึ่งใช้พื้นที่น้อยสุดต่อคนคือ 2.00 ม.^2 ต่อคน

$$\text{ฉะนั้น พื้นที่ห้องแต่งตัวนักแสดง} = 20 \times 2.00 = 40.00 \text{ ม.}^2$$

(นักแสดงประมาณ 20 คน)

$$\text{พื้นที่ห้องแต่งตัวดาราร} = 9.00 \text{ ม.}^2$$

$$\text{พื้นที่ห้องน้ำ - สุขภัณฑ์ และห้องอาบน้ำคิดพื้นที่} \quad 9.20 \text{ ม.}^2 / 4 \text{ คน}$$

(ข้อมูลทางสถาปัตยกรรม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 21 แสดงการใช้ห้องประชุม

กิจกรรมหลัก	เดือน	ระยะเวลาดำเนินงาน
การแสดงทิวเมือง โครงการอบรมนาฏศิลป์และจิตรกรรมแก่ เยาวชน	ม.ค.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
โครงการประกวดคบตรีไทยชิงถ้วยพระราชทาน	ก.พ.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28
โครงการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมภายในประเทศ	มี.ค.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
โครงการประเพณีวันสงกรานต์ โครงการอบรมศิลปะวัฒนธรรมภาคฤดูร้อน	เม.ย.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
โครงการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมระหว่างประเทศ	พ.ค.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
โครงการอบรมนาฏศิลป์สำหรับครูและ ประชาชน โครงการจัดพิธีไหว้ครูคบตรีไทย โครงการวันสุขทรงฤ์	มี.ย.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30
โครงการประกวดแข่งขันทางศิลปะ โครงการอบรมศิลปะสำหรับเยาวชน	ก.ค.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
โครงการวันแม่ โครงการวันอนุรักษ์มรดกไทยและลูกทุ่ง	ส.ค.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31
การสัมมนาวิชาการด้านศิลปะวัฒนธรรม โครงการอบรมศิลปะอาชีพ	ก.ย.	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30











กิจกรรมการแสดง

การฝึกอบรม

การฝึกอบรมเฉพาะ

วันเสาร์ และอาทิตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม้ ไม้ กระดาษ ฯลฯ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดูที่แบบลงเนื้อหา และตียงยัง นื่องถึงเจ้า ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจกรรมหลัก	เดือน	ระยะเวลาดำเนินงาน																															
โครงการแลกเปลี่ยนวัฒนธรรมภายในประเทศ โครงการอบรมค่ายผู้นำเยาวชน	ค.ค.	<table border="1"> <tr><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td></tr> </table>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	
2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																				
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																		
โครงการอบรมคณาจารย์ไทยสำหรับครูและ ประชาชนทั่วไป โครงการวิจัยผลกระทบ	พ.ย.	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30																			
โครงการวิจัย โครงการอบรมคณาจารย์ไทยสำหรับเยาวชน	ธ.ค.	<table border="1"> <tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td><td>15</td></tr> <tr><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td><td>22</td><td>23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td><td>31</td></tr> </table>	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15																			
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31																		
<table border="0"> <tr><td></td><td>กิจกรรมการแสดง</td></tr> <tr><td></td><td>การฝึกอบรม</td></tr> <tr><td></td><td>การฝึกอบรมเฉพาะ</td></tr> <tr><td></td><td>วันเสาร์ และอาทิตย์</td></tr> </table>		กิจกรรมการแสดง		การฝึกอบรม		การฝึกอบรมเฉพาะ		วันเสาร์ และอาทิตย์																									
	กิจกรรมการแสดง																																
	การฝึกอบรม																																
	การฝึกอบรมเฉพาะ																																
	วันเสาร์ และอาทิตย์																																

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉะนั้น พื้นที่ห้องน้ำ - ล้าง และห้องอาบน้ำ = 46.00 ม.^2

ข. ห้องพักนักแสดง ขนาดพื้นที่ = 30.00 ม.^2 (จากข้อมูลสถาปัตยกรรม)

ค. ห้องซ้อมการแสดง ขนาดพื้นที่ = 31.70 ม.^2

ง. บริเวณขนส่งอุปกรณ์ ขนาดพื้นที่ = 31.70 ม.^2

(จากข้อมูลสถาปัตยกรรม)

จ. ห้องเครื่อง ขนาดพื้นที่ = 40.0 ม.^2

ลานแสดงกลางแจ้ง (AMPHITHEATRE)

1. พื้นที่นั่งชมการแสดง พิจารณาจากจำนวนผู้เข้าชม ซึ่งเปรียบเทียบจากสถิติผู้เข้าชมเวทีการแสดงกลางแจ้ง สังคีตศาลา กรมศิลปกร ประมาณรอบละ 450 - 500 คน (*) (หยุดการแสดงในฤดูฝน)

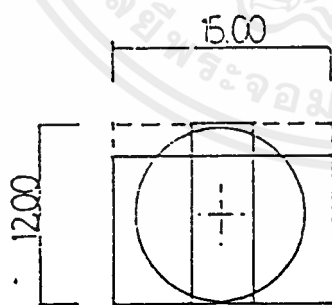
พื้นที่สำหรับนั่งชมการแสดง $0.375 \text{ ม.}^2 / \text{คน}$

ฉะนั้น พื้นที่นั่งชมการแสดง = $500 \times 0.375 = 187.50 \text{ ม.}^2$

2. พื้นที่ลาดแสดง พิจารณาลักษณะของศิลปะการแสดงพื้นบ้านของภาค

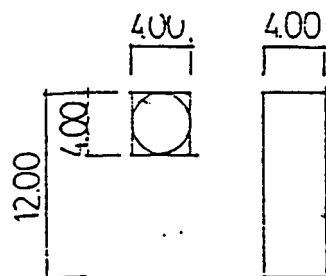
ต่าง ๆ

ขนาดของลานแสดง



การแสดงที่ใช้เนื้อที่ทางลึกมากที่สุด

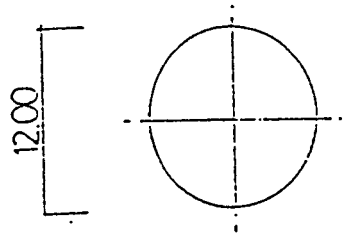
12.00 ม. เช่น ฟ้อนรำ



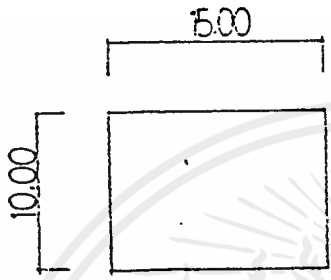
การรำพื้นเมือง หรือการละเล่น

พื้นเมือง ประมาณ 12.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การแสดงละคร ดนตรี ใช้เวทีกว้าง
 ประมาณ 15.00 ม. ลีท 2/5
 ความกว้าง 10.00 ม.



นำเวทีใช้กับการแสดงพื้นบ้านทั้ง
 3 แบบ รวมกันจะได้พื้นที่เวทีการแสดง
 ประมาณ 180.00 ม.

3. พื้นที่ส่วนเตรียมการแสดง พิจารณาจากจำนวนสูงสุดของผู้แสดง คือ
 ประมาณ 20 คนต่อการแสดงแต่ละชุด

พื้นที่สำหรับเตรียมการแสดง 2.00 ม.^2 / คน (จากข้อมูลสถาปัตยกรรม)
 ฉะนั้น พื้นที่เตรียมการแสดง = 40.00 ม.^2 / คน

4. พื้นที่ PLAZA ทางเข้า พิจารณาจากมาตรฐาน คือ 1/6 ของจำนวน
 ผู้เข้าชม

พื้นที่ PLAZA = $1/6 \times 500 \times 0.64 \text{ ม.}^2$

5. พื้นที่ส่วนควบคุมแสง - เสียง = 53.00 ม.^2

6. ห้องเก็บของ = 12.00 ม.^2

7. ห้องน้ำผู้ชม พิจารณาจากมาตรฐานอัตราส่วน ของสุขภัณฑ์ต่อคน จาก

BUILDING PLANNING FOR DESIGN STANDARD

จากตารางที่

ห้องน้ำชาย : ล้อม 4, โถปัสสาวะ 4, อ่างล้างหน้า 3

ห้องน้ำหญิง : ล้อม 5, อ่างล้างหน้า 3

ฉะนั้น พื้นที่ห้องน้ำชาย = $9.37 = 10.00 \text{ ม.}^2$

ฉะนั้น พื้นที่ห้องน้ำหญิง = $8.50 = 9.00 \text{ ม.}^2$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

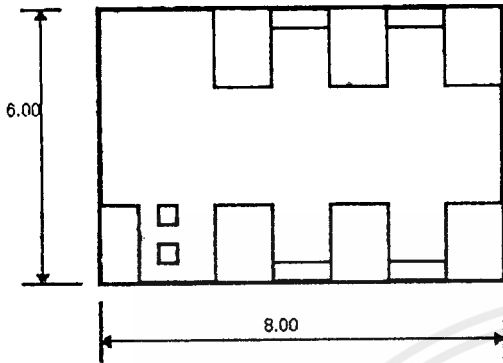
ส่วนพักอาศัย

1. ห้องนอน 10คน/1ห้อง

- เตียงคู่ 6 เตียง

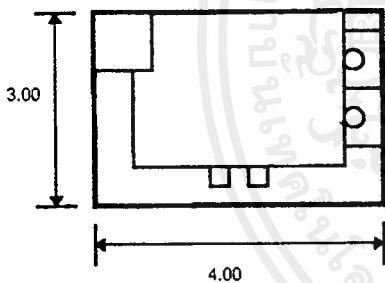
- โต๊ะเครื่องแป้ง

พื้นที่ $6.00 \times 8.00 = 48.00$ ตรม.



2. ห้องเอนกประสงค์ พื้นที่ 1.20 ตรม./คน (ดูวิเคราะห์ส่วนพักคอย)

ดังนั้น พื้นที่ห้องเอนกประสงค์ = 120.00 ตรม.



3. ห้องครัว

- เตาแก๊ส

- อ่างล้างจาน

- เคาน์เตอร์ปรุงอาหาร

- ตู้เย็น

พื้นที่ $3.00 \times 4.00 = 12.00$ ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.4 การศึกษาและวิเคราะห์ลักษณะพิเศษทางสถาปัตยกรรม

1. สำนักงาน

การจัดสำนักงานในปัจจุบัน แบ่งออกมาเป็น 2 ระบบ คือ

1) ระบบการจัดเป็นห้องโดยเฉพาะ (THE INDIVIDUAL ROOM SYSTEM)

มีการติดต่อเข้าถึงห้องต่าง ๆ โดย CORRIDOR มีข้อดี คือ เป็นส่วนตัว (PRIVACY) และสะดวกสบาย แต่มีราคาสูง

2) ระบบการจัดแบบเปิดตลอด (THE OPEN LAYOUT)

สามารถใช้เนื้อที่ห้องทั้งหมด โดยไม่มีผนังหรือ PARTITION มาบังทำให้มีราคาถูกกว่าแบบแรก แต่ต้องมีระบบปรับอากาศหรือระบายอากาศที่มีคุณภาพสูง และต้องคำนึงถึงไฟฟ้าซึ่งต้องใช้ แทนแสงธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ระบบไฟฟ้าจึงต้องดีด้วย

สำหรับส่วนสำนักงานของโครงการนี้ ใช้ทั้งระบบการจัดสำนักงานแบบจัดเป็นห้องโดยเฉพาะ โดยมีการแยกห้องทำงานของแต่ละประเภทไว้เป็นสัดส่วน และแบบระบบเปิดตลอดด้วย

2. ร้านอาหาร

ระบบการบริการอาหาร โดยทั่วไปแบ่งออกได้ดังนี้ คือ

1) แบบจัดเป็นร้านอาหาร คือ การจัดแบ่งบริเวณจำหน่ายอาหาร ภายในห้องอาหารออกเป็นร้าน ๆ แต่ละร้านจะมีบริเวณประกอบอาหารและบริเวณขายอาหารของตนเองการให้บริการอาหารโดยวิธี สั่งอาหารแล้วจะมีคนบริการส่งอาหารให้ถึงที่

ข้อดี 1. สามารถเลือกสั่งอาหารได้โดยไม่ต้องรอคิว

2. บริการสั่งถึงโต๊ะ

3. การชำระเงินครั้งเดียว บริการจะนำเงินไปจ่ายตามร้านที่สั่งให้

4. แต่ละร้านจะรับผิดชอบความสะดวกสบายของโต๊ะอาหารในบริเวณของตน

5. มีการแข่งขันในด้านการบริการและคุณภาพ

ข้อเสีย 1. ลำบากในการส่งอาหาร

2. เลือกที่นั่งลำบาก

3. ยุ่งยากในการสั่งอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหาร ร้านอื่นที่มีใช้ของตน

4. การชำระเงินยุ่งยาก เพราะคนคิดเงินอาจจะไม่ทราบราคา
5. การบริการไม่สะดวก อาจช้าและมีการหลงลืม
6. ยุ่งยากในการเก็บภาชนะ
7. แย่งการจำหน่ายอาหาร
8. ต้องให้บริการมาก

สรุป การบริการโดยวิธีนี้จะสะดวก เมื่อมีจำนวนร้านน้อยและผู้ใช้บริการน้อย

2) จัดแบบขายเป็นช่อง ๆ คือ การจัดแบ่งเป็นบริการเป็นจำหน่ายอาหารภายในห้องอาหารออกเป็นช่อง ๆ อาหารที่จำหน่ายเป็นอาหารสำเร็จเรียบร้อยแล้ว อาจจะมีที่ประกอบอาหารเล็ก ๆ น้อย ๆ เช่น ก๋วยเตี๋ยว หรือสำหรับอุ่นอาหาร และมีบริเวณชำระล้างจานอยู่ด้านหลังของช่องจำหน่ายอาหาร การใช้บริการระบบนี้ ผู้ใช้บริการจะต้องช่วยตัวเอง คือ เดินซื้ออาหารและชำระเงินเรียบร้อยในแต่ละช่อง

ข้อดี

1. เลือกเดินซื้อได้ตามต้องการ
2. ชำระเงินได้ทันที
3. เลือกที่นั่งได้ตามต้องการ
4. ทุกร้านรับผิดชอบเรื่องความสะอาดของบริเวณรับประทานอาหาร
5. ไม่มีการแย่งกันให้บริการอาหาร
6. ไม่มีการแข่งขันเรื่องคุณภาพและราคา
7. ประหยัดคนบริการส่งอาหาร
8. ไม่เสียเวลาเข้าแถวซื้ออาหาร
9. ไม่เปลืองคนเสิร์ฟอาหาร

ข้อเสีย

1. ต้องเดินหลายช่องกว่าจะได้ครบต้องการ
2. ต้องชำระเงินหลายครั้ง
3. เกิดความวุ่นวายเมื่อเดินเลือกซื้ออาหาร
4. ลำบากในการถืออาหารหลาย ๆ อย่าง
5. ยุ่งยากในการจัดเก็บภาชนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป วิธีนี้เหมาะสำหรับผู้ใช้งานจำนวนมาก ๆ และมีความต้องการอาหารไม่จำเป็นต้องเสียเวลาเข้าแถว และมีความสะดวกในการหาที่นั่งและผู้จำหน่ายแต่ละช่องจะแข่งขันในด้านคุณภาพของอาหาร ปริมาณ ฯลฯ

3) แบบจัดเป็นคาเฟ่ที่เรีย เป็นระบบบริการอาหารโดยให้ผู้รับบริการทุกคนช่วยตนเอง โดยจัดเป็นเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหาร ผู้ใช้บริการจะต้องเข้าแถวกันเดินไปรับอาหารจากเคาน์เตอร์เริ่มจากตอนต้นของเคาน์เตอร์ และเดินไปจนสุดปลายเคาน์เตอร์ และชำระเงิน

โดยคาเฟ่ที่เรียจะมีเคาน์เตอร์ สำหรับเสิร์ฟอาหารซึ่งจะเป็นเครื่องกันระหว่างครัวกับส่วนรับประทานอาหาร การบริการอาหารเป็นแบบผูกขาดในการให้บริการอาหารทุกอย่างจะอยู่ในความรับผิดชอบของผู้ที่เจ้าหน้าที่เป็นผู้จัดการคาเฟ่ที่เรีย ดังนั้น การจัดครัวจึงต้องมีขนาดใหญ่พอที่จะประกอบอาหารทุกชนิด การใช้บริการเริ่มด้วยผู้ใช้บริการหยิบถาดใส่อาหารเวียนถาดไป ตามช่องรับประทานอาหารแต่ละชนิดที่ต้องการ แล้วชำระเงินที่แคชเชียร์แล้วจึงยกถาดไปยังโต๊ะเครื่องปรุง รับช้อนส้อม แก้วน้ำ แล้วจึงเลือกหาที่นั่งรับประทาน เมื่อรับประทานเสร็จ ต้องนำภาชนะและเครื่องใช้ไปวางไว้ยังที่กำหนด

- ข้อดี
1. ไม่เปลืองแรงงานคนเสิร์ฟอาหารเพียง 2 - 3 คน
 2. เป็นการเตรียมอาหารไว้ล่วงหน้า
 3. ให้ผู้ใช้บริการช่วยตัวเอง
 4. เป็นมารยาทในสังคม
 5. ประหยัดเวลา
 6. บริการอาหารได้ที่ละมาก ๆ
 7. สะดวกในการชำระเงิน
 8. เลือกที่นั่งได้ตามใจชอบ
 9. ไม่มีความวุ่นวายในการเลือกซื้อ

- ข้อเสีย
1. คุณภาพอาหารเพราะเป็นการผูกขาด
 2. ด้านราคาอาหาร
 3. เสียเวลาเข้าคิว
 4. ผู้บริการต้องตักอาหารให้ทันและชำนาญ ไม่เช่นนั้นจะเสียเวลา
 5. คนคิดเงินจะต้องชำนาญ ไม่เช่นนั้นจะต้องเสียเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป ระบบบริการแบบคาเฟ่ที่เรียกเป็นการประหยัดเวลา แรงงาน สะดวกสบายแก่ทุกฝ่ายได้ะอาหารไม่เกะกะ นอกจากได้ะวางภาชนะเครื่องปรุง เป็นวิธีที่เหมาะสมในห้องอาหารเพื่อผู้ใช้บริการ

4) แบบจัดเป็น CANTEEN การบริการอาหารแบบ CANTEEN ไม่มีการจำหน่ายอาหารหนักและเป็นเวลา แต่เป็นอาหารว่าง จำหน่ายได้ตลอดวัน เหมาะสำหรับสถานศึกษามีชั่วโมงพักระหว่างเรียน CANTEEN จะมีที่ขายอาหารที่เก็บของ เช่น น้ำอัดลม มีอุปกรณ์ที่สามารถปรุงอาหารง่าย ๆ

- บริเวณจัดแบบ CANTEEN
- มุมหนึ่งของห้องอาหาร
 - ตามจุดต่าง ๆ ของสถานที่
 - ตามจุดพักผ่อนของโครงการ

การจัดโต๊ะอาจใช้โต๊ะที่สามารถเก็บพับได้ วางไว้เป็นจุด ๆ อาจมีร่มไม้บังแดด

- ข้อดี
1. สามารถบริการอาหารได้ตลอดวัน
 2. ผู้บริการได้รับความสะดวกในการสั่งอาหารมารับประทานไม่ต้องเสียเวลายืนรอคอย
 3. สามารถตั้งหน่วยบริการได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร

- ข้อเสีย
1. ไม่มีการแข่งขันในด้านบริการ เพราะในสถานที่หนึ่ง ๆ เจ้าของบริการ มีเจ้าของเดียวเป็นเอกเทศ อาจทำให้ราคาสูงกว่าปกติ
 2. ผู้ใช้บริการมีจำนวนมาก อาจจะทำให้ผู้บริการ บริการแก่ผู้ให้บริการไม่ทันและอาจเกิดความวุ่นวายขึ้นได้
 3. ประเภทของอาหารมีจำนวนให้เลือกน้อย

จากตัวอย่าง การจัดระบบการบริการในโภชนาการทั้ง 4 แบบ ที่ได้กล่าวมาแล้วเมื่อได้ศึกษาถึงข้อเท็จจริงของจำนวนผู้ใช้โรงอาหารและระยะเวลาของผู้ใช้ เราสามารถจะเลือกระบบการจัดบริการที่สามารถสนองความต้องการได้ดีที่สุด คือ จัดร้านอาหารเป็นช่อง ๆ โดยมีเหตุผลประกอบดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เพื่อบริการอาหารได้ที่ละมาก ๆ เนื่องจากผู้ใช้มีจำนวนมาก
2. เป็นระบบที่ประหยัดเวลา และสะดวกในการใช้บริการ
3. มีความเหมาะสมสำหรับโครงการนี้มาก เพราะผู้มาใช้ทั้งนักเรียน - นักศึกษา ประชาชน และมีจำนวนมาก ทั้งร้านค้าและผู้ให้บริการ

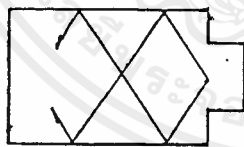
3. ห้องประชุม (AUDITORIUM)

ใช้สำหรับการประชุมแสดงปาฐกถา ฉายภาพยนตร์ และการแสดงบนเวที ซึ่งใช้จำนวนผู้แสดงไม่มากนัก

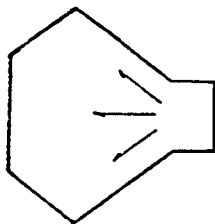
ข้อพิจารณาในการออกแบบ มีดังนี้

- 1) รูปร่างและขนาดที่เหมาะสม เพื่อผลในการชมและฟังที่ดี
- 2) จัดวางตำแหน่งเพดานและผนังด้านข้างที่เหมาะสม ทำให้ได้ทิศทางของเสียงตามที่ต้องการ
- 3) ลักษณะการจัดตำแหน่งของที่นั่งให้ผลในการชมอย่างชัดเจน
- 4) ขนาดจอ เวที และห้องควบคุม

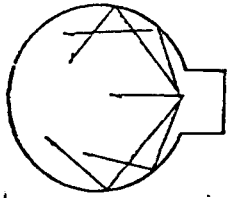
รูปร่างและขนาดของห้องประชุม



- 1) แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า
เป็นรูปร่างที่ง่ายต่อการออกแบบ แต่จะทำให้เกิดเสียงก้องได้



- 2) แบบพัด
ผนังด้านข้างที่ผายออกช่วยในการกระจายของเสียงออกไปได้ทั่วถึง ทำให้เกิดลักษณะของเสียงใกล้เคียงกันทั้งห้องประชุม



3) แบบวงกลม

หรือวงรี จะทำให้เสียงไปรวมกันที่
จุด ๆ หนึ่ง ไม่กระจายอย่างสม่ำเสมอ

ห้องประชุมที่กว้างและสั้น จะดีกว่าที่แคบและลึก อัตราส่วน
ระหว่างความกว้างต่อความยาว โดยทั่วไปอยู่ระหว่าง 1 : 2 หรือ 1 : 2.2 ขนาดที่พอเหมาะของ
ห้องประชุมนั้นขึ้นอยู่กับการใช้งานแต่ละประเภท ดังตารางต่อไปนี้

ตารางแสดงปริมาณต่อที่นั่งในห้องประชุมประเภทต่าง ๆ

ประเภทห้องประชุม	ปริมาณ ต่อที่นั่ง (ลบ.ม.)		
	MIN	OPT.	MAX
CONCERT HALL	6.2	7.8	10.8
OPERA HOUSE	4.5	5.7	7.4
MULTI-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

สำหรับห้องประชุมของโครงการนี้ควรใช้ค่าปริมาณต่อที่นั่งประมาณ

7.1 ลบ.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดตำแหน่งของเพดาน ผนังด้านข้าง และผนังด้านหลัง

1. เพดาน

เป็นตัวสำคัญที่สุดในด้านเกี่ยวกับเสียงของหอประชุม เพราะเป็นตัวสะท้อนเสียงมากที่สุด และจะเป็นตัวที่ช่วยสร้าง REVEBRATION ที่เหมาะสมให้เกิดเสียงที่มีความไพเราะเพดานจึงไม่ควรขนานกับพื้น ไม่มีกฎเกณฑ์แน่นอนในการกำหนดความสูงของเพดาน แต่พิจารณาความเหมาะสมกับความกว้างและความยาว สัดส่วนโดยทั่วไปของเพดาน ประมาณ 1.3 หรือ 2.3 ของความกว้างของห้อง หรืออาจใช้ค่าประมาณ 2.3.5 (สูง: กว้าง: สูง) ก็ได้

- อัตราส่วน 1.3 เหมาะกับห้องขนาดใหญ่
- อัตราส่วน 2.3 เหมาะกับห้องขนาดเล็ก

ปัญหาการสะท้อนเสียงในหอประชุม

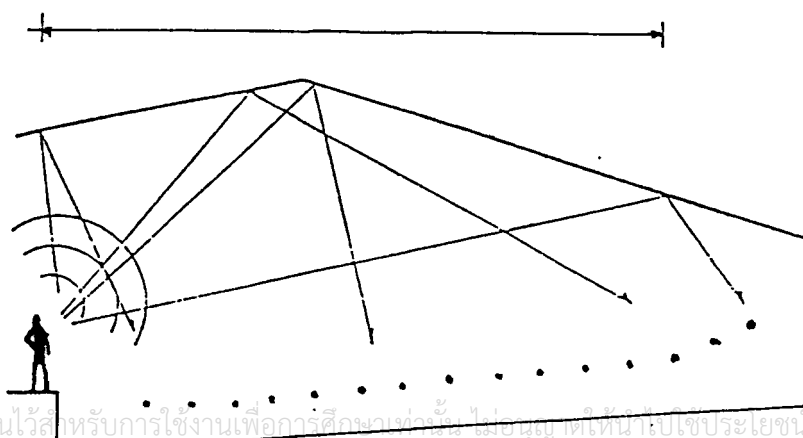
แบบเพดานราบ

พื้นที่ใช้สอยเพื่อสะท้อนเสียง

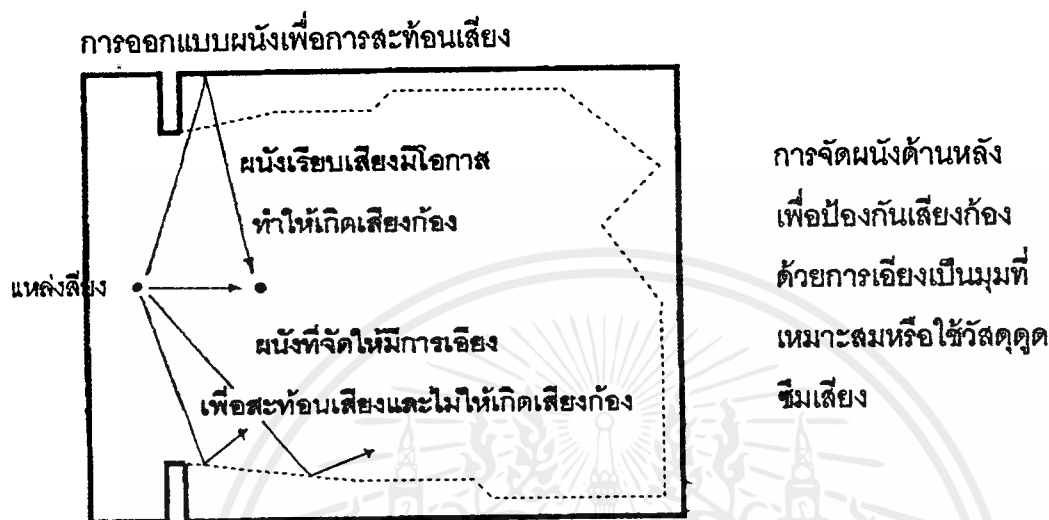


แบบเพดานทำมุม

พื้นที่ใช้เพื่อสะท้อนเสียง



การออกแบบผนังด้านหลังเพื่อการสะท้อนเสียง



เพดานทำมุมที่เหมาะสม จะให้เนื้อที่เพื่อสะท้อนเสียงได้มากกว่า เพดานราบซึ่งจะช่วยให้สะท้อนเสียงไปทั่วถึง และถึงแถวผู้ฟังส่วนหลังห้องได้ดีกว่า

2. ผนังด้านข้าง

ผนังของหอประชุมมีผลโดยตรงต่อการสะท้อนของเสียง การออกแบบผนังจะต้องทำให้สามารถสะท้อน และบังคับเสียงให้ได้ยินอย่างทั่วถึง ภายในห้องประชุม ผนังด้านข้างแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

ก. ผนังด้านข้างเวทีก ควรมัลักษณะชันและช่วยในการกระจายเสียงไปยังผู้ชมแต่การแสดงที่ไม่มีวงดนตรีอยู่บนเวที เช่น โอเปร่า บัลเลต์ ก็ไม่จำเป็นต้องใช้ผนังด้านข้างเวทีสะท้อนเสียง ดังนั้นผนังด้านนี้จึงสามารถถอดออก และเปลี่ยนแปลงได้ เพื่อตัดแปลงเป็นช่องในการเข้าออกจากฉากของตัวละคร

ข. ผนังด้านข้างโรงห้องประชุม ผนังด้านข้างห้องประชุมจะมีผลต่อเสียงเป็นไปตามรูปร่างของห้องประชุมดังที่กล่าวมาแล้ว การออกแบบผนังด้านข้างนั้นจะต้องคำนึงถึงหลักในการสะท้อนเสียงให้เหมาะสม และในบางกรณีห้องประชุมไม่สามารถเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้ มีวิธีแก้ไขโดยใช้วัสดุในการสะท้อนเสียงในส่วนนั้น เช่น เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ดังเช่นโครงการนี้ อาจแก้ไขได้โดยผนังหรือเพดานด้วยวัสดุดูดซับเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผนังด้านหลัง

ผนังในส่วนนี้เป็นส่วนสำคัญในการสะท้อนเสียงแก่ผู้เข้าชมที่อยู่แถวหลัง ทำให้เกิดความชัดเจนของเสียงแก่ผู้ที่อยู่แถวหลัง แต่ก็มีข้อควรระวังสำหรับผนังด้านหลังสุดคือ การสะท้อนเสียงไปยังผู้ชมด้านหน้า (FEED BACK) ทำให้เกิดเสียงซ้อนเป็นสองเสียง

ลักษณะการจัดที่นั่ง

การจัดที่นั่งโดยทั่วไปมี 3 แบบคือ

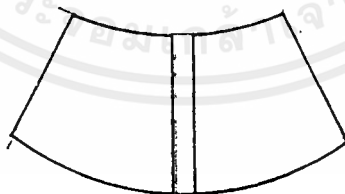
1) COMMON - ONE - BANK

เป็นการจัดที่นั่งแบบแถวเดียวตลอด มีทางเดินสองข้างซึ่งกว้างไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร เหมาะสำหรับห้องประชุมขนาดเล็ก



2) TWO - BANK - ROW

แบ่งที่นั่งออกเป็นสองตอน โดยมีทางเดินผ่านตรงกลางและทั้งสองข้าง แต่ละแถวกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร



3) THREE - BANK - ROW

แบ่งที่นั่งออกเป็น 3 ตอน และมีทางเดิน 2 ทางเท่านั้น เพราะสองแถวด้านข้างจะมีที่นั่งติดกับกำแพงห้อง

การจัดแบบนี้ใช้กับห้องประชุมทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 1.50

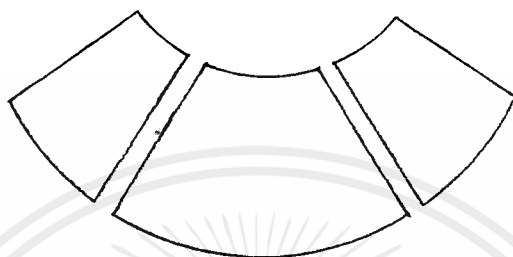
เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดมี 2 วิธีคือ

ก. STRAIGHT ROE
CURVE ROW

- ผู้ที่นั่งตอนริมห้องเอียงตัวดู
- แบบนี้ดีที่สุด เพราะทุกคน
สามารถได้รับความสะดวก



อนึ่ง รัศมีของแถบบนเส้นโค้ง ระหว่างที่นั่งยาว 20 ฟุต เป็น
อย่างน้อยจากจุดกึ่งกลางที่ห่างจากจุดประมาณ $1/8$ ความยาวของจอทางราบ

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดที่นั่ง

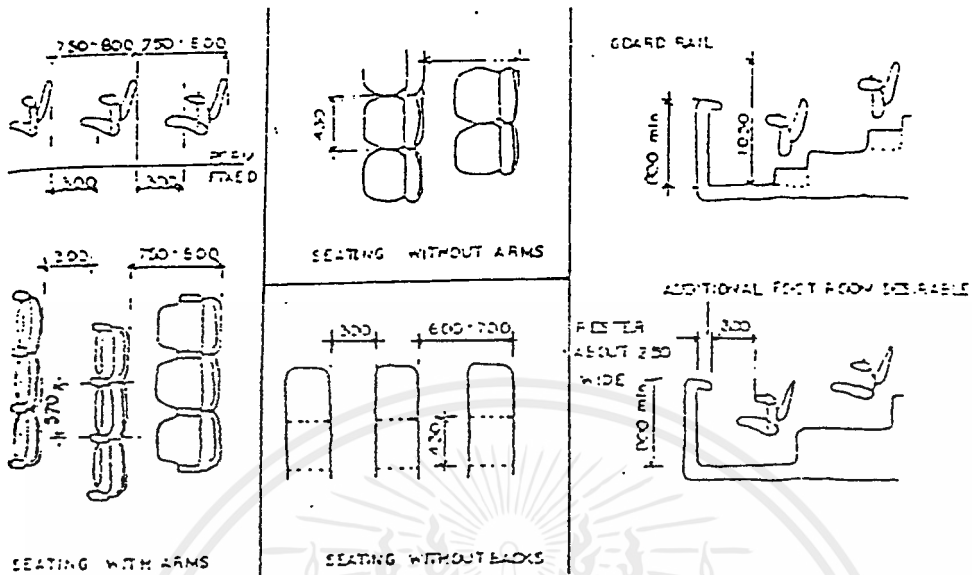
- 1) จำนวนเก้าอี้ระหว่างตอนหนึ่ง ๆ ถ้าทางเดินนั้นเข้าออกได้
ทางเดียว (คือที่นั่งด้านติดกำแพง) จะต้องมีไม่เกิน 7 ที่นั่ง
- 2) ความกว้างของทางเดินไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (เทศบัญญัติ
กำหนดไม่น้อยกว่า 200 เมตร)
- 3) ระยะระหว่างแถวกว้างอย่างน้อย 0.80 เมตร

การจัดระดับที่นั่ง

ในห้องประชุมจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องยกระดับที่นั่ง เพื่อประโยชน์ใน
การมองเห็น และการฟังที่ชัดเจนโดยตรง เพื่อไม่ให้มีการบังกันระหว่างผู้นั่งแถวต่อแถว จึงควร
จัดพื้นให้มีมุมเอียงไม่น้อยกว่า 8 องศา แต่ไม่ควรเกิน 30 องศา

พื้นที่เริ่มเอียง ถ้าไกลจากเวทีมากเท่าใด ความเอียงลาดในตอนหลัง
ก็เตี้ยลงเท่านั้น แต่ถ้าความเอียงลาดในตอนหลังมาก จะทำให้โรงสั่นจุน้อยและสิ้นเปลืองมาก
ถ้าพื้นจำเป็นต้องเอียงมาก (เกินกว่า 3 นิ้ว) ควรทำเป็นขั้น ๆ

ในการจัดที่นั่งเราอาจจัดให้เอียงกัน เพื่อให้ผู้ชมด้านหลังมองข้าม
ไหล่ของผู้นั่งแถวหน้าไปได้ ดังนั้นจึงไม่สามารถกำหนดมุมเอียงที่แน่นอนลงไปได้



การออกแบบพื้นที่และความลาดเอียง

1) ชนิดของพื้น

- ก. พื้นราบ
- ข. พื้นชั้นบันได
- ค. พื้นเอียง (7 แถวแรกไม่เอียง)

การออกแบบพื้นที่ต้องคำนึงถึงสัดส่วนของร่างกาย และความสบายของผู้ชม มุมมองและระดับของที่นั่งโดยสามารถมองผ่านช่องโหว่ของผู้ชมแถวหน้า และแถวต่อไป โดยเห็นภาพชัดเจนบนจอ

2) ประเภทของความลาดเอียง

- ก. ลาดทางเดียว

ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว จุคนได้ประมาณ 200 คน จอกว้างประมาณ 12 - 15 ฟุต ขอบล่างควรสูงกว่าระดับ 32 นิ้ว ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอประมาณ 84 นิ้ว แถวที่ 1 - 7 ไม่จำเป็นต้องมีความลาด ตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไป มีความแตกต่างกันของความลาดประมาณ 3 นิ้วต่อแถว เหมาะสำหรับห้องประชุมขนาดเล็ก

ข. ลาดสองทาง

พื้นชนิดนี้ควรสูงกว่าแบบแรก คือสูงประมาณ 7 นิ้ว ความลาดที่ทางเข้าเวทีทำเป็น SLOPE ไม่นิยมทำเป็น STEP ความลาดจะมีไปถึงเวทีหรือจะแยกเวทีเป็น PLATFORM ต่างหากก็ได้ เหมาะสำหรับห้องประชุมขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากรูปแบบต่าง ๆ ที่กล่าวมา การออกแบบหอประชุมใหญ่ (AUDITORIUM) ของโครงการนี้ กำหนดให้มีลักษณะดังนี้คือ เลือกใช้แผ่นสะท้อนเสียงบนเพดานทำมุมที่เหมาะสม และใช้การออกแบบผนังเพื่อการสะท้อนเสียงดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น ส่วนลักษณะการจัดที่นั่งเลือกใช้แบบ TWO - BANK - ROW มีการยกระดับที่นั่ง โดยใช้พื้นแบบขั้นบันไดในส่วนที่นั่งผู้ชม

องค์ประกอบอื่น ๆ ที่สำคัญของหอประชุมใหญ่

1. จอภาพยนตร์

จะมีขนาดเท่าใดขึ้นอยู่กับสัดส่วน ซึ่งสัมพันธ์กันตั้งแต่ชนิดของฟิล์มที่ใช้ ระยะของแต่ละแถวจึงจบรวมกัน อีกทั้งความกว้างของแต่ละแถวด้วย สำหรับฟิล์มภาพยนตร์ 35 มม. จะมีขนาดจอกว้างมากที่สุดคือ 12 เมตร สัดส่วนสูงกว้าง = 1: 1.37 แต่ความกว้างของจอที่ดีที่สุด คือ 0.5 ถึง 0.4 เท่า ของระยะห่างจากจอถึงที่นั่งแถวสุดท้าย ในการติดตั้งจอภาพยนตร์ ต้องคำนึงถึงผลที่ได้จากทัศนวิสัย ซึ่งได้แก่มุมมองที่เห็นภาพได้ดีนั้น คือ 60 องศา กับแนวตั้งที่มุมบนของจอกับระดับผู้ดูแถวหน้าสุด (รูปตัด) และมุม 35 องศา (แปลน) กับเส้นที่ตั้งฉากกับด้านกว้างของจอ (ส่วนมากนิยม 40 ฟุต) ความสูงของจอภาพพื้นเวทีอยู่ระหว่าง 1.50 - 1.80 เมตร ระหว่างจอกับผนังด้านหลัง ไม่น้อยกว่า 1.00 เมตร

2. เวที

จาก ARCH DATA กำหนดความกว้างที่สุดของเวที เพื่อใช้แสดงดนตรี (เนื่องจากเป็นความกว้างซึ่งรองจากการแสดงละคร) ไว้เท่ากับ 10 เมตร

อัตราส่วนของเวที

ดังนั้นขนาดของเวทีที่ได้มาตรฐานต่ำสุด คือ 10.7 เมตร

อัตราส่วนความสูง : ความกว้าง = 3.4

ความสูงที่เหมาะสม = 7.5:10

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

3. ห้องควบคุม

ห้องควบคุมจะต้องมี

- ความสูงจากพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร
- ความสูงของศูนย์กลางลำแสงของเลนส์กล้องฉายถึงพื้นที่นั่งผู้

ชมแถวสุดท้ายเท่ากับ 2.25 เมตร

- ความยาวของห้องควบคุมสำหรับ 2 กล้อง ไม่น้อยกว่า 5 เมตร กว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร ระยะระหว่างศูนย์กลางของเลนส์กล้องเท่ากับ 2 เมตร

- ห้องควบคุมต้องอยู่ตรงศูนย์กลางของห้องประชุม
- มุมที่เกิดจากเส้นแกนเลนส์กับเส้นขนานกับพื้นดีที่สุดเท่ากับ 0

องศา มุมกดไม่มากกว่า 8 องศา เยกขึ้นไม่เกิน 3 องศา สำหรับจดโค้ง มุมกดไม่มากกว่า 12 องศา เยกขึ้นไม่เกิน 5 องศา สำหรับจอแบน ไม่เช่นนั้นรูปจะเกิดเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู อาจแก้โดยเอียงจอไปด้านหลัง (ไม่มากกว่า 1/3 ของเส้นตั้งฉากกับพื้น)

4. BACK STAGE

4.1 ห้องแต่งตัวนักแสดง (DRESSING ROOM)

- ก. ควรอยู่ใกล้กับเวทีแสดง
- ข. เป็นห้องที่ใช้ MAKE - UP DRESSING AND COSTUME INSPECTION
- ค. MINIMUM AREA แบ่งเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้
 - GROUP DRESSING (ประมาณ 20 คน)

ใช้เนื้อที่ 1.67 - 2.04 ตร.ม./คน ประกอบด้วยห้องส้วม ล้างหน้า อาบน้ำ

4.2 SCENE SHOP

- ก. อยู่ใกล้บริเวณรับของ และปริมาณเก็บของประกอบการแสดง
- ข. MINIMUM AREA ประมาณ 9.00 - 13.00 ตร.ม. มีความสูงประมาณ 6.0 - 9.0
- ค. มีความต้องการแสดงธรรมชาติ

4.3 LOADING

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบที่เกี่ยวข้องในห้องประชุม

1. ระบบป้องกันอัคคีภัย

ห้องประชุมใหญ่เป็นสถานที่ชุมนุม อาจเกิดไฟไหม้ได้ง่าย เช่น จาก พรหมเก้าอี้ ภาพยนตร์ หรือ สไลด์ อาจเกิดขึ้นจากไฟฟ้าลัดวงจร จากซิปบุหรี่ หรือความร้อนจากแสงไฟ บริเวณที่ป้องกันมากที่สุด คือ

- เวที - ห้องควบคุมไฟ - คลังพัสดุ
- ฉาก - บริเวณผู้นั่งชม - ห้องใต้ดิน
- ห้องดนตรี - ห้องแต่งตัว
- ห้องเครื่องยนต์ เช่น เครื่องกำเนิดไฟฟ้า และเครื่องทำความเย็น

การควบคุมและป้องกัน

- โครงสร้างอาคารควรเป็นวัสดุทนไฟ
- วัสดุที่ใช้ตกแต่ง เช่น ฉาก ม่าน และสิ่งตกแต่งต่าง ๆ ควรเป็นวัสดุทนไฟ และทนความร้อน เมื่อถูกเปลวไฟควรจะดับภายใน 2 นาที
- เวทีแสดงควรมีฉากทนไฟ (FIRE CURTAIN) ทำด้วยวัสดุทนไฟแบบแผ่นแข็ง หรือม้วนก็ได้ ฉาย ASBESTOS หรือผ้าหนา ๆ ชูบน้ำยาทนไฟสำหรับปล่อยลงมาขึ้นระหว่างเวทีกับที่นั่งคนดูแก่ผู้เข้าชม ขณะที่กำลังพยายามรีบออกจากสถานที่
- ส่วนหลังเวทีควรติดท่อดับเพลิงอัตโนมัติ (DRENCHER) ปล่อยน้ำลงเวทีเพื่อดับเพลิง และลดความร้อนแก่ฉาก ความร้อน และ GAS จะได้พุ่งออกก่อนที่เพลิงจะลุกลามต่อไป
- เวทีแสดง ห้องแต่งตัว ห้องวัสดุต่าง ๆ ควรมีหัวท่อดับเพลิงอัตโนมัติ (SPRINKLER HEAD) ที่จะปล่อยน้ำออกมาเป็นฝอยคลุมบริเวณที่เกิดเพลิงไหม้โดยอัตโนมัติ และจะเกิดสัญญาณแก่เจ้าหน้าที่ดับเพลิงประจำทราบ
- ทางออกฉุกเฉินสำหรับ AUDITORIUM จะต้องมีย่างเพียงพอและเปิดง่ายมีอัตราส่วนดังนี้

ตารางแสดงอัตราส่วนระหว่างจำนวนคนที่ใช้ AUDITORIUM กับทางออกฉุกเฉิน

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

- ช่องทางออกฉุกเฉินทุกช่อง ต้องจัดตัวอักษรโดยขนาด 6 นิ้ว สูงจากระดับพื้น 69 ฟุต เห็นได้ง่ายและมีแสงเรืองให้เห็นข้อความในที่มืด การทำให้แสงเรืองมีหลัก 2 ประการ

ก. ใช้ไฟฟ้า

ข. ใช้ไฟฟ้าจากแบตเตอรี่ให้ตลอดเวลาแม้ขณะที่ไฟฟ้าขัดข้อง

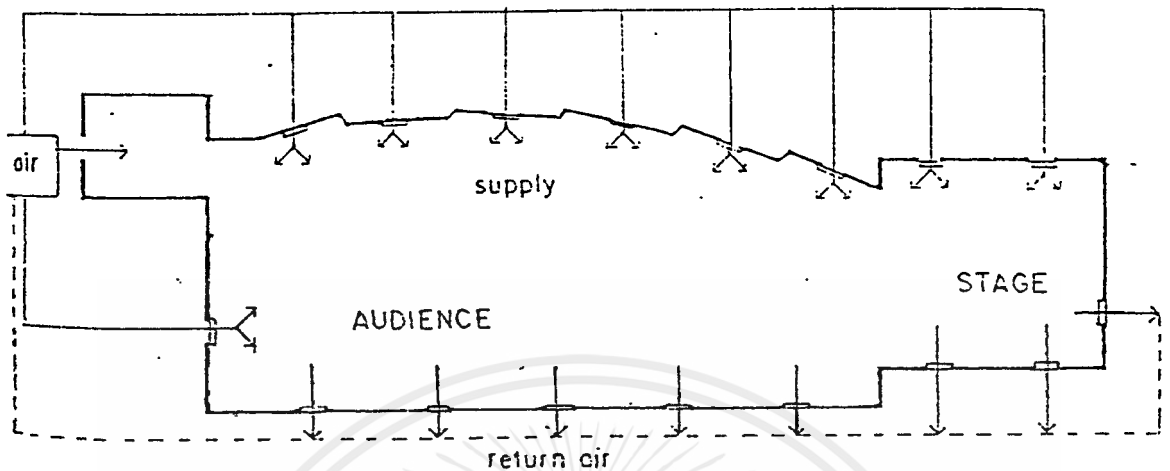
- นอกจากนี้ตามมุมหลังที่ซับซ้อน ควรมีลูกศรบอกทิศทางออกไปสู่ทางใหญ่ซึ่งควรโล่ง ไม่มีเก้าอี้เสริม ควรทำให้สังเกตเห็นง่าย เช่น ไฟไฟไว้ หรือทาสีขาว

2. ระบบปรับอากาศ

การออกแบบระบบปรับอากาศ ตามเทศบัญญัติได้มีข้อกำหนดในการปรับอากาศต่อที่นั่งประมาณ 30 CM และอีก 15 CM เป็นอากาศบริสุทธิ์จากภายนอก และมีการเปลี่ยนอากาศ 8 ครั้ง ใน 1 ชั่วโมง ซึ่งจะเป็นการหมุนเวียนของอากาศที่ดี อากาศที่กระจายสู่ตัวอาคารทางเพดานผนังด้านหนึ่ง แต่แรงส่งอากาศมักอยู่บริเวณตรงกลางของพื้นที่โรงละคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นบริเวณตรงกลาง การทำช่องระบายอากาศจะสามารถทำให้อากาศหมุนเวียนไปได้



บริเวณเวทีขณะที่มีการประกอบกิจกรรมนั้น จะมีความร้อนที่เกิดจากไฟฟ้า แต่ระบบปรับอากาศจะลดความร้อนประมาณ 40 - 60 % ในกรณี MAIN STAGE ต้องมีความสูงมากเพื่อแขวนฉาก ดังนั้นอากาศเย็นจะปล่อยออกมาทางด้านข้าง เพราะเพดานสูงเกินไป และระบายอากาศออกโดยรอบด้าน เช่น ด้านบน ด้านล่าง ฯลฯ อากาศเย็นควรลอยอยู่บริเวณ MAIN STAGE จะทำให้เกิดการหมุนเวียนของอากาศของบริเวณเวทีเอง

4. ห้องสมุด

ห้องสมุดเป็นองค์ประกอบที่เสริมให้โครงการพิพิธภัณฑ์สมบูรณ์ยิ่งขึ้น นอกจากจะเป็นที่สำหรับผู้เชี่ยวชาญและเจ้าหน้าที่พิพิธภัณฑ์ได้ศึกษาค้นคว้า เพื่อประกอบการทำงานและการจัดแสดงแล้ว ยังใช้เป็นที่สำหรับเผยแพร่ความรู้เกี่ยวกับงานของพิพิธภัณฑ์ และเปิดโอกาสให้บุคคลภายนอก ได้เข้ามาใช้ค้นคว้าเรื่องราวต่าง ๆ ด้วย

การวางตำแหน่งของห้องสมุดในพิพิธภัณฑ์ คำนึงถึงความสะดวกในการเข้าออกและทางติดต่อภายใน เพื่อความสะดวกแก่ผู้เชี่ยวชาญและเจ้าหน้าที่เป็นอันดับแรก นอกจากนั้นจะต้องสามารถให้บริการแก่บุคคลภายนอกได้ด้วย

ข้อคำนึงถึงในการออกแบบห้องสมุด

- มีแสงสว่างเพียงพอ และสม่ำเสมอ
- มีการควบคุมอุณหภูมิ เพื่อรักษาสภาพหนังสือและความสบายแก่ผู้ใช้

โดยการใช้ระบบปรับอากาศที่เหมาะสม

- ควรมีความสงบเงียบ ปราศจากเสียงรบกวนจากภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่มเติม
- มีการควบคุมดูแลการเข้าออก โดยเจ้าหน้าที่ห้องสมุดหรือบรรณารักษ์

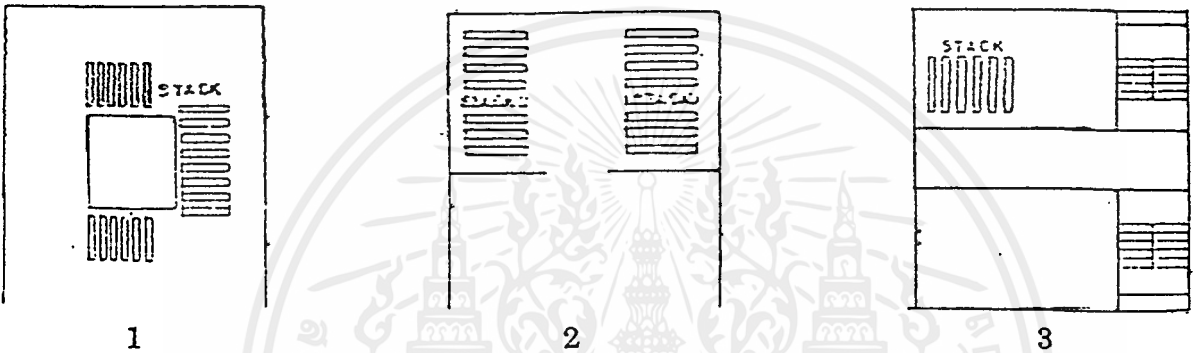
ห้องสมุด

อาจแบ่งตามลักษณะการจัดได้ 3 แบบ คือ

- 1) ส่วนเก็บหนังสืออยู่กลางล้อมรอบด้วยส่วนอ่านหนังสือ

แบบนี้ส่วนอ่านหนังสือจะได้รับแสงสว่างจากภายนอกอาคารได้โดย

รอบ และสามารถหยิบหนังสือจากส่วนเก็บหนังสือได้โดยสะดวก



- 2) ส่วนเก็บหนังสือกับส่วนอ่านหนังสือแยกส่วนกัน

แบบนี้เหมาะสำหรับห้องสมุดที่มีความจุหนังสือเป็นจำนวนมาก

เพราะสามารถสร้างที่เก็บหนังสือเป็นหอสูงโดยเฉพาะ การต่อเติมส่วนเก็บหนังสือก็ทำได้โดยไม่ต้องรบกวนต่อส่วนอ่านหนังสือ

- 3) ส่วนเก็บหนังสืออยู่คนละชั้นกับส่วนอ่านหนังสือ

แบบนี้เหมาะสำหรับการจัดเก็บหนังสือที่ต้องการให้ผู้ใช้นับหนังสือ

เองโดยตรง แต่การไปหยิบหนังสืออาจไม่สะดวก เนื่องจากต้องขึ้นลงระหว่างชั้น

การป้องกันเสียงในห้องสมุด

การป้องกันเสียงในห้องสมุด ขึ้นกับการเลือกใช้วัสดุที่ช่วยลดเสียงสะท้อน เช่น เสียงสะท้อนจากพื้นห้องจะถูกดูดซับไว้ 3 % อีก 97 % จะสะท้อนออกมา จึงต้องพิจารณาเลือกวัสดุพื้นที่เพิ่มความสามารถในการดูดกลืนเสียงได้ เพื่อให้เสียงสะท้อนลดลง

วัสดุที่ใช้ดูดเสียงมีอยู่หลายชนิด เช่น กระเบื้องยาง กระดาษอัดผ้ามา่านหนา ๆ เป็นต้น ส่วนการป้องกันเสียงจากภายนอกขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่เหมาะสมของห้องสมุดแล้ว ส่วนการใช้ระบบปรับอากาศจะเป็นการช่วยกันเสียงภายนอกที่สมบูรณ์ เนื่องจากเป็นห้องปิด ข้อควรระวังคือ เสียงดังที่เกิดจากเครื่องปรับอากาศเอง

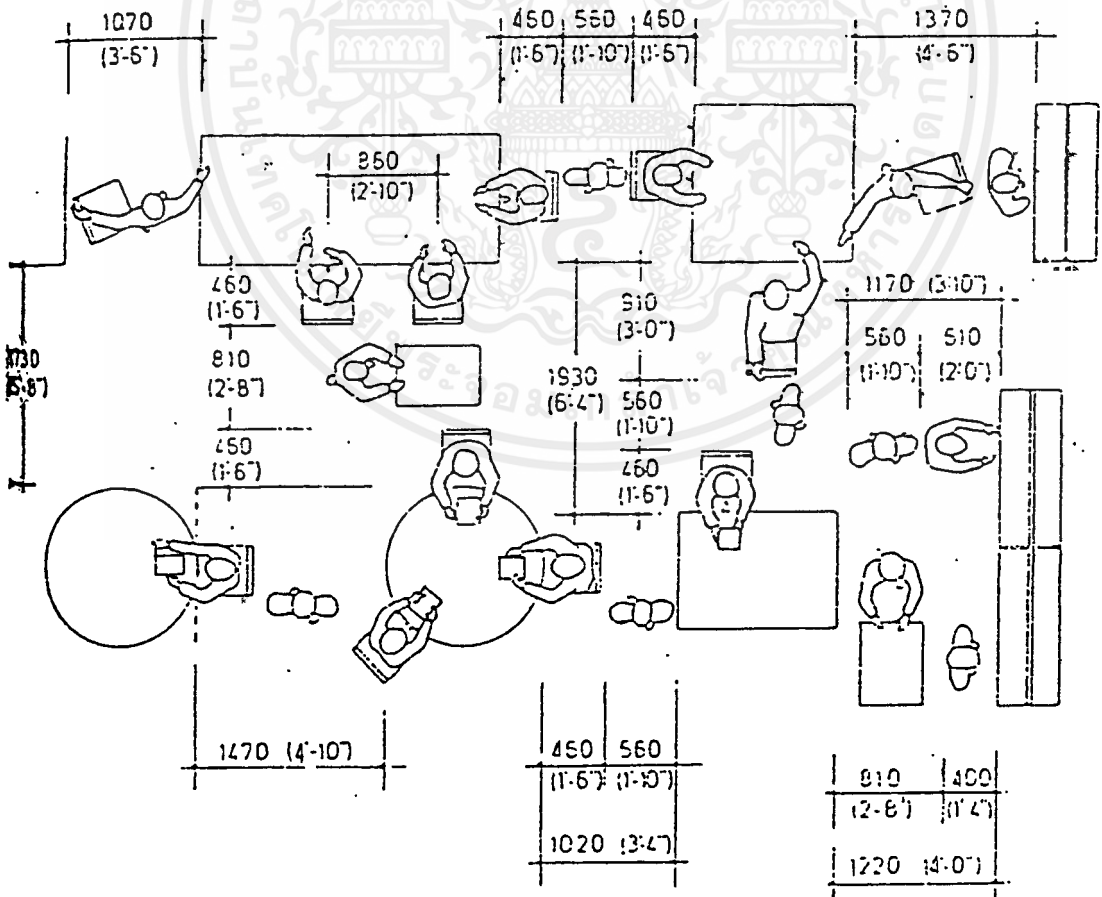
การใช้แสงสว่างภายในห้องสมุด

เป็นปัญหาที่สำคัญในการออกแบบ การใช้แสงสว่างธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงแสงโดยตรงจากดวงอาทิตย์และแสงที่แรงกล้าจากท้องฟ้า เนื่องจากความสว่างจ้าทำให้สายตาอ่อนล้า กล้ามเนื้อตาต้องหริ่มาตามากเมื่อใช้เวลายาวนาน

เงาและแสงสะท้อนจะรบกวนประสาทตามาก การหลีกเลี่ยงโดยการเลือกใช้วัสดุที่ทำให้ฝ้าเพดาน และฝาผนังที่มีความสว่าง แต่ความเข้มของแสงที่เพดานและผนังจะต้องน้อยกว่าบริเวณที่อ่านหนังสือ เนื่องจากหากเกิดการตัดกันของแสงจะเป็นผลร้าย เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งมอง และเกิดการล้าในการใช้สายตา

การปรับอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศในห้องสมุดเพื่อให้เกิดความสบายและอากาศที่เหมาะสม การปรับอุณหภูมิและความชื้นให้เหมาะสม ยังเป็นการรักษาสภาพหนังสือที่เก็บไว้ในห้องสมุดอีกด้วย ดังนั้นหากไม่สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นในห้องสมุด โดยวิธีธรรมชาติแล้วจึงจำเป็นต้องใช้เครื่องปรับอากาศเข้าช่วย



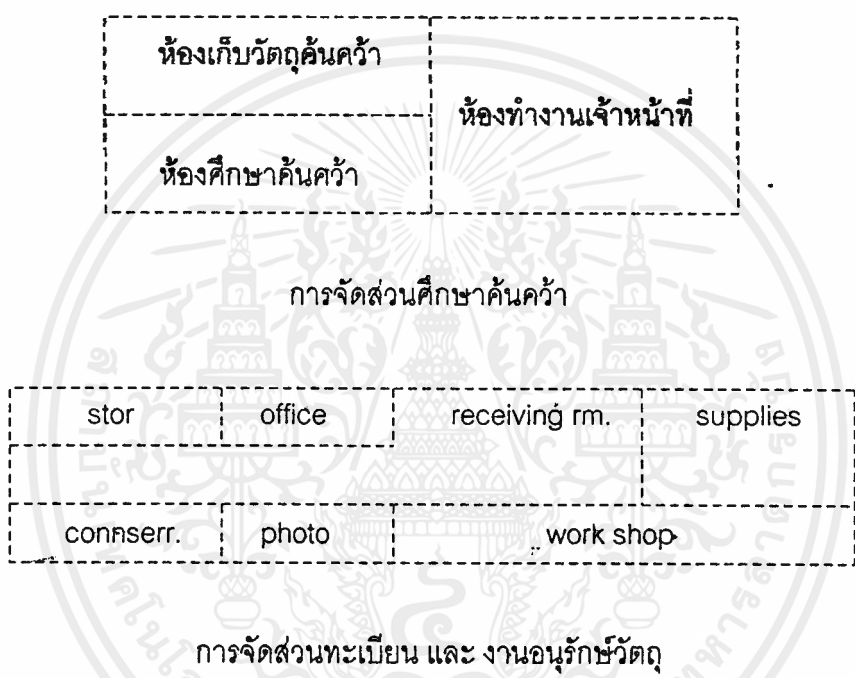
ภาพแสดงระยะต่าง ๆ ของการใช้สอยบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. คลังพิพิธภัณฑ์

คลังพิพิธภัณฑ์จะต้องมีอุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่ถูกระบบ ภัณฑารักษ์จะต้องมีความรู้ ความเข้าใจว่าจะเก็บเสื้อผ้า เครื่องแต่งกายอย่างไร ใช้ม้วนเก็บ หรือพันเก็บเข้าลิ้นชัก หรือแขวน เครื่องจักรสานจะเก็บอย่างไร เข้าตู้หรือแขวน

นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับชนิดของวัตถุอีกด้วย เช่น สำริด หิน ดินเผา ปูนปั้น ล้วนแต่ต้องเก็บให้ถูกระบบ เพื่อการศึกษาค้นคว้า และสงวนรักษาวัตถุให้คงอยู่ตลอดไป



คลังวัตถุดิบ

คลังวัตถุดิบมีหน้าที่ในการเก็บวัตถุที่เหลือจากการแสดงแล้ว และเป็นที่เก็บวัตถุเพื่อการศึกษาค้นคว้า หรือเก็บวัตถุสำหรับให้ยืม และวัตถุที่ใช้จัดนิทรรศการเคลื่อนที่ และกิจกรรมอื่น ๆ และหน้าที่ดังกล่าวจะมีประสิทธิภาพโดยการจำแนกการเก็บออกเป็นหมวดหมู่ และมีทะเบียนบัญชีที่ถูกต้องเป็นระเบียบ และจะต้องเป็นสถานที่ซึ่งเก็บรักษาวัตถุอย่างปลอดภัยทั้งใจกาย และอัคคีภัยหรือทั้งภัยธรรมชาติ

คลังวัตถุมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีเนื้อที่กว้างขวาง สามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ เพื่อสงวนรักษาวัตถุให้คงสภาพอยู่ตลอดเวลา. (ปริมาณความชื้นอยู่ระหว่าง 45% ถึง 60%)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

การจำแนกแยกประเภทวัตถุในคลัง ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของอาคาร เพื่อสะดวกในการสงวนรักษาวัตถุที่เป็นอินทรีย์วัตถุ อนินทรีย์วัตถุได้ถูกต้อง

นอกจากนี้เจ้าหน้าที่คลังจะต้องมีความรู้พื้นฐานกว้าง ๆ ในการสงวนรักษาวัตถุ รวมทั้งวิธีการเก็บวัตถุแต่ละชนิด เพื่อที่จะจัดทำครุภัณฑ์เก็บรักษาได้ถูกต้อง

การจัดระบบคลัง

โดยปฏิบัติทั่วไป สำหรับพิพิธภัณฑ์หรือศูนย์ขนาดเล็กมักจะใช้ระบบคลังกลางวัตถุทุกชนิด ทุกประเภท รวมไปถึงที่แห่งเดียวกัน โดยจำแนกเก็บรักษาตามประเภทของวัตถุ

แต่สำหรับพิพิธภัณฑ์หรือศูนย์ที่มีขนาดใหญ่แล้ว จะแยกเป็นสาขาวิชา แต่ละสาขาจะมีแผนกภัณฑารักษ์ และคลังวัตถุสำหรับศึกษาค้นคว้าอยู่ด้วย

อย่างไรก็ตาม ที่ตั้งของคลังควรอยู่ใกล้กับนักวิชาการหรือภัณฑารักษ์ และแผนกทะเบียน เพื่อสะดวกในการประสานงาน

หลักสำคัญในการเก็บวัตถุในคลังเก็บของเหลืออันนั้นจัดออกเป็นหมวดหมู่ดังต่อไปนี้

ก. เก็บตามประเภทของวัตถุ วิธีนี้สะดวกในการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และป้องกันรักษามิให้แมลงมาทำลาย

ข. เก็บตามยุคสมัย หรือตามเรื่องราว

ค. วัตถุมีค่า อาจเป็นวัตถุที่มีราคาแพง จำเป็นต้องเพิ่มความระมัดระวังอย่างมาก ควรมีห้องเก็บของมีค่าหรือตู้นิรภัยเป็นพิเศษ

วัตถุที่รวบรวมไว้ ต้องจัดให้มีระเบียบแยกประเภทออกเป็นกลุ่มใช้ประโยชน์ได้ง่ายในการอ้างอิง การศึกษาค้นคว้าการจัดแสดง และการสงวนรักษา ซ่อมแซม นอกจากนี้ ต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ และไม่ได้เกิดอันตรายหรือชำรุดแตกหัก แน่นอนที่ต้องทำหมายเลขประจำวัตถุ และจัดแบ่งกลุ่มเพื่อจะได้จัดวางตามทะเบียนวัตถุ และบัตรทะเบียน

วัตถุทุกชิ้นในศูนย์จะต้องทำหลักฐานกับทะเบียนบัญชีไว้ โดยภัณฑารักษ์ และเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนจะเป็นผู้รับผิดชอบในการควบคุมทะเบียน โดยจัดเก็บแฟ้มวัตถุแต่ละชิ้น ซึ่งทะเบียนอาจเก็บเรียงตามประเภทหรือเก็บตามยุคสมัยของวัตถุ เช่นเดียวกับคลัง บัตรทะเบียนนี้จะเก็บไว้ในตู้ลิ้นชักที่ล็อคได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำทะเบียนบัญชีเพื่อควบคุมวัตถุ จะต้องการสถานที่และเครื่องมือ และหน้าที่ของนายทะเบียน จะต้องตรวจสอบสภาพของวัตถุ และในบางครั้งผู้อำนวยการและนักวิชาการจะต้องทำหน้าที่นี้ วัตถุที่สำคัญทุกชิ้นควรจะถ่ายรูปไว้ตั้งแต่แรกที่รับวัตถุ เพราะรูปถ่ายเหล่านี้อาจใช้เป็นหลักฐานและทำแคตตาล็อกได้เป็นอย่างดี และควรจะถ่ายรูปบันทึกไว้ทุกแง่มุม และลงวันที่กำกับที่รูปทุกรูปด้วย

มีข้อเสนอแนะว่า หากประสงค์ที่ใช้มาตรฐานขั้นตอนของอาคารพิพิธภัณฑ์ ให้มีประสิทธิภาพควรให้ความสนใจต่ออุปกรณ์ เครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ เกี่ยวกับคลังเก็บให้เท่ากับห้องแสดง เพราะจะต้องมีวัตถุเพิ่มตลอดเวลา ซึ่งจะต้องมีการปรับปรุงและขยายขยายงานทุก ๆ 2-3 ปี

3.2.4 การศึกษาและวิเคราะห์ระบบเทคนิค

3.2.4.1 ระบบโครงสร้างและวัสดุโครงสร้าง

กิจการพิพิธภัณฑ์มีการพัฒนามาตลอด จากประสบการณ์และความเฉลียวฉลาด ได้ก่อให้เกิดขบวนการจัด 2 แบบ ซึ่งมีผลต่องานสถาปัตยกรรม ทั้งนี้เพราะความขัดแย้ง 2 ประเภท คือ

1) การจัดแสดงให้มีการสอดคล้องกันมากที่สุด ทั้งในรูปของ Space Lighting และ Arrangement

2) ให้เกิดความเป็นไปได้ในการต่อเนื่องของสิ่งที่มีอยู่แล้ว หรือสร้างขึ้นใหม่แต่ไม่ตรง Function กรณีที่เป็นหน้าที่ของการจัดภายในที่จะแสวงหาประโยชน์จาก Space ที่มีอยู่แล้ว ซึ่งได้ออกแบบ โดยเฉพาะเจาะจง

ดังนั้น ระบบการก่อสร้างพิพิธภัณฑ์จึงเกิดขึ้นเป็น 2 ระบบใหญ่ ๆ ดังนี้ คือ

1. Closed Structure System

เป็นระบบที่สมบูรณ์ในตัว เหมาะกับงานที่ต้องการความเฉพาะตัว รูปร่างทางสถาปัตยกรรมออกมาในรูปที่เฉพาะเจาะจง และเป็นตัวของตัวเอง วัสดุแต่ละชนิด แต่ละประเภทจะมีผลสะท้อนให้เกิดรูปทางสถาปัตยกรรม ซึ่งได้รับการเลือกสรรให้เหมาะสมกับระบบของการจัด

ผนังและเพดาน จะออกแบบให้อยู่ภายในโครงสร้างที่มีความสัมพันธ์กับการแสดง วัสดุก่อสร้างที่ใช้ในพิพิธภัณฑ์ การที่จะทำให้เกิดความสัมพันธ์กับสภาวะของการจัดระบบการก่ออิฐให้ความรู้สึกทางผิวพื้น เหล็กให้ความรู้สึกในลักษณะตรงไปตรงมาของโครงสร้าง ส่วนคอนกรีตเสริมเหล็กเปิดโอกาสให้มีอิสระ ทำให้เกิดความสัมพันธ์ของอาคารทั้งทางตั้งและทางนอน เนื่องจากความเป็นเนื้อเดียวกันของโครงสร้างระบบผนังทึบ หรือเป็นโครง อาจนำมาใช้ได้ทั้ง 2 กรณี ขึ้นอยู่กับความเหมาะสม

ระบบนี้ จะดูเหมาะสมกับระบบการใช้ผนังมากกว่าเสา แต่เมื่อนำระบบนี้มาใช้ คุณสมบัติทางด้าน Flexibility (ความยืดหยุ่น, บิดงอ) จะลดลงทันที

2. Opened Structure System

ระบบนี้ไม่จำเป็นต้องพิจารณาถึงความแตกต่างด้านหน้าที่ใช้สอย การจัดแสดงมีความเป็นอิสระขึ้น เนื่องจาก Space โหล่งและเป็น Neutral Space

การจัดแสดงจะประสบความสำเร็จได้ขึ้นอยู่กับการจัดภายใน การออกแบบอาคารมิได้ออกมาในลักษณะให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุกับอาคารอย่างสอดคล้องกัน

จากการพิจารณาระบบทั้งสองดังกล่าว พบว่าสมควรใช้ระบบ Closed Structure ในส่วนนิทรรศการถาวร เนื่องจากสามารถจัดให้ Space ของอาคาร สัมพันธ์กับวัตถุที่จัดแสดงได้เป็นอย่างดี ส่วนระบบ Opened Structure น่าจะนำมาใช้ในส่วนนิทรรศการชั่วคราว ซึ่งต้องการความยืดหยุ่น (Flexible) ในการจัดเปลี่ยนการแสดงผลเวียนกันไปมากกว่า

การเลือกระบบโครงสร้างของอาคาร

พิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ดังนี้

1. พื้นที่ใช้สอยส่วนใหญ่ของอาคาร
2. เปรียบเทียบกับอาคารที่มีอยู่ในปัจจุบัน
3. การใช้ระบบโครงสร้างที่มีความสัมพันธ์กัน เช่น ระบบพื้นกับช่วงเสา
4. ความประหยัดของโครงสร้าง
5. ประสิทธิภาพและความชำนาญของช่าง

โครงสร้างโดยทั่วไปของอาคารจะรับและจ่ายแรงไปใน 2 ทิศทาง คือในทางแนวนราบ (Horizontal) และทางแนวตั้ง (Vertical)

1. ทางแนวนราบ ได้แก่ พื้น คาน หรือโครงสร้างหลังคาที่จะถ่ายน้ำหนักลงสู่จุดเสา หรือผนังรับน้ำหนัก ซึ่งออกแบบได้เป็น 2 แบบ คือ

1.1 Long Span การคลุมพื้นที่ที่ต้องการส่วนเปิดโล่งกว้าง ๆ ไม่มีส่วนของโครงสร้าง เช่น เสามาวางขวางเพื่อประโยชน์ใช้สอยขององค์ประกอบโครงการ ได้แก่

- ส่วน Auditorium (ห้องประชุม) ต้องการพื้นที่กว้างประมาณ 25-35 เมตร

- ส่วนจัดนิทรรศการ ต้องการความคล่องตัวในการเปลี่ยนแปลงและการขนย้ายวัตถุแสดงกว้างประมาณ 10-15 เมตร

1.2 Short Span เป็นการคลุมพื้นที่บริเวณเล็ก ๆ ที่จุดรับน้ำหนักไม่ทำให้เกิดปัญหาของส่วนใช้สอย ซึ่งประหยัดกว่า Long Span องค์ประกอบที่ต้องการโครงสร้างประเภทนี้ ได้แก่

- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
- ส่วนห้องสมุด เป็นต้น

2. ทางแนวตั้ง ได้แก่ เสาและกำแพง รับน้ำหนักจากพื้นและคาน และโครงสร้างหลังคาแล้วถ่ายสู่ฐานราก ซึ่งการใช้เสาและคานหรือกำแพงรับน้ำหนัก ขึ้นอยู่กับการออกแบบและประโยชน์ใช้สอยของแต่ละองค์ประกอบ

การวิเคราะห์โครงสร้าง Long Span

โครงสร้างที่ถือว่าเป็น Long Span ในการใช้คลุมพื้นที่กว้างมาก ๆ ได้แก่

- Truss เป็นโครงสร้างที่ประกอบจากชิ้นส่วนของวัตถุขนาดสั้น ๆ สามารถคลุมพื้นที่ให้กว้าง 24-35 เมตร มีขนาดเบา ง่ายต่อการคำนวณ และก่อสร้าง

- Folded Plate และ Shell เป็นโครงสร้างแผ่นคอนกรีตเสริมเหล็ก เมื่อเทียบกับสัดส่วนของตัวอาคารโดย Folded Plate เป็นแบบอาศัยการพับจับเป็นสัน ทำให้เกิดความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักส่วนโค้ง Shell เป็นลักษณะระฆังเรียบ เช่น เปลือกหอย ต้องใช้ความชำนาญ ความสามารถ และเทคนิคมากขึ้น

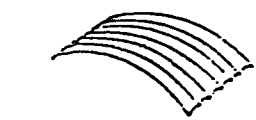
- Gable และ Tent เป็นโครงสร้างชนิด Tention Structure ฉะนั้นจึงมีโครงสร้างหลักสำหรับแรง Tention เช่น Pier หรือกำแพงรับ Tention สามารถคลุมพื้นที่ได้มากแต่ต้องใช้ความชำนาญ และเทคนิคมากมายเป็นพิเศษกว่าแบบ Folded Plate และ Shell

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้าง Long Span

การพิจารณา	Take Span	น้ำหนัก	ค่าก่อสร้าง	การก่อสร้าง	ความชำนาญช่าง
Truss	24-30 เมตร	เบา	ถูก	สะดวก	มีมาก
Folded Plate	ใกล้เคียง	เบา	แพงกว่า	ทำไม้แบกยาก	มีน้อย
Shell	ใกล้เคียง		แพงกว่า	ทำไม้แบกยาก	มีน้อย
Cable	ได้มาก		แพง	ใช้เทคนิคมาก	ไม่มี
Tent	ได้มาก		แพง	ใช้เทคนิคมาก	ไม่มี

จากตารางต้นจึงสรุปได้ว่า โครง Truss เหมาะสำหรับ Long Span ในโครงการ เพราะความสามารถของช่างไทยในประเทศไทย ความสะดวกในการก่อสร้าง และราคาเหมาะสมกับโครงสร้างนี้มากที่สุด

การใช้โครงสร้างลักษณะต่าง ๆ ในโครงสร้าง LONG SPAN



โค้ง (biches)
โครงสร้างเปลือก (Shell form)



โดม (dome)



กรวย (cone)



พื้นรับน้ำหนักที่ประกอบด้วย
diaphragm



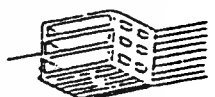
ทราซ โครงเหล็ก (truss-steel cone)



(dispersed
compression
members—floor
or diaphragms)



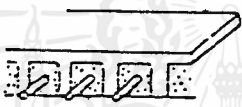
แกนค้ำวางมีลักษณะ



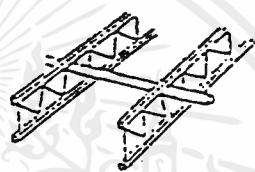
แกนเกล็ด (borbeam)



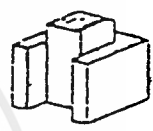
duct in corrugated form



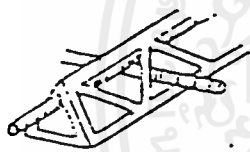
duct-between rib



duct in lattice beam



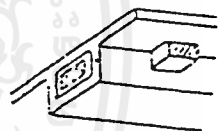
COLUMN
to conceal duct



duct two direction
in lattice form



แกนกลวง (Hollow girder)



Prestressed girder



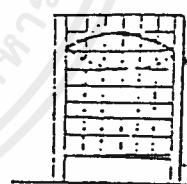
การออกแบบโครงสร้าง ใช้คอนกรีต
มีลักษณะเป็นรูปโดมและพื้นราบ
ใช้ฐานค้ำวาง



โครงสร้างรูป
ค้ำวางของเสา



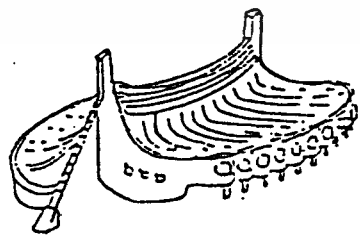
อีกแบบอีกแบบ



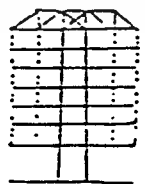
โครงสร้างค้ำวางของเสาใช้คอนกรีต
แกนรูปค้ำวาง



โครงสร้างค้ำวางค้ำ



โครงสร้างค้ำวางแบบ Tange



โครงสร้างค้ำวางของเสาใช้คอนกรีต
โครงสร้างค้ำวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์โครงสร้าง SHORT SPAN

ในที่นี้หมายถึงพื้นและคาน ซึ่งข้อพิจารณาในการเลือกคือ ความประหยัดของวัสดุและความเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

เนื่องจากส่วนเจ้าหน้าที่จัดเป็นแบบ INDIVIDUAL ROOM SYSTEM และความต้องการของเนื้อที่แต่ละส่วนใช้เล็กน้อย ดังนั้น การกีดขวางจึงไม่มีปัญหา นอกจากความประหยัดเท่านั้น ส่วนห้องสมุดได้กำหนดส่วนตั้ง Stack มีความยาวน้อยสุด 6.90 เมตร (ขนาด Stack 0.25 x 0.90)

จากข้างต้น สามารถนำมาพิจารณากับวัสดุเหล็กที่ผลิตขึ้นโดยปกติยาว 10.00 เมตร และเทคนิคการก่อสร้างพื้นและคาน (การหักค่อม้าและหักมุม) ซึ่งจะเหลือความยาววัดได้ประมาณ 8-9 เมตร)

ความยาว	ความประหยัด	ความเหมาะสมกับเนื้อที่
6 - 7 เมตร	ต้องตัดเหล็กที่ยาวเกินออก สิ้นเปลือง	น้อยเกินไปสำหรับห้องสมุด
8 - 9 เมตร	พอดี ไม่ต้องตัด	พอดี
10 เมตรขึ้นไป	สั่งเหล็กขึ้นยาวเป็นพิเศษ หรือเชื่อมต่อเหล็ก	เนื้อที่สำหรับหนังสือมีมากเกินไป

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่า Span ขนาด 8-9 เมตร มีความเหมาะสมกับโครงการ และเมื่อ Span แบ่งย่อยลงจะได้ 4.00 - 4.50 เมตร และมีเสารับ จะทำให้ประหยัดยิ่งขึ้น

3.2.4.2 ระบบเสียงและการป้องกันเสียง

ก. มาตรการในการควบคุมและป้องกันเสียง สามารถแบ่งกว้าง ๆ ได้ 2

วิธีคือ

- 1) เก็บเสียงที่ฟังพอใจ
- 2) ขจัดเสียงที่ไม่ต้องการ

ทั้ง 2 ข้อที่กล่าวมา เกี่ยวข้องและมีอิทธิพลกับงานออกแบบ

สถาปัตยกรรม การควบคุมและป้องกันเสียงรบกวน

- ห้องทำงาน 15 เดซิเบล
- ห้องอ่านหนังสือ 20 เดซิเบล
- ห้องประชุม สัมมนา 30-35 เดซิเบล
- สำนักงานทั่วไป ห้องอาหาร 40 เดซิเบล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สำนักงานที่มีเสียงดัง 60 เดซิเบล

ข. ปรากฏการณ์ของเสียงในที่ว่างที่ถูกปิดล้อม

เสียงที่ส่งออกจากต้นกำเนิด จะเกิดปรากฏการณ์ ดังนี้

1. การสะท้อน เกิดจากความกว้างช่วงคลื่นเสียงมีค่าน้อยกว่าเมื่อเทียบกับค่าของตัวกลางที่เสียงตกกระทบลงไป (มุมตกกระทบเท่ากับมุมสะท้อน)
2. การดูดกลืนเสียง จะเกิดกับวัตถุที่ค่อนข้างอ่อนและมีรูพรุน เช่น ฝ้ายมัน พรม ยิปซัมบอร์ด ฯลฯ
3. การกระจายของเสียง เพื่อผลในการฟังที่สมบูรณ์ ควรออกแบบห้องให้มีการกระจายของเสียงสม่ำเสมอทั่วทั้งห้อง
4. การเลี้ยวเบนของเสียง มักเกิดขึ้นกับเสียงที่มีความถี่ต่ำกว่ามากว่าเสียงที่มีความถี่สูง
5. ลดเสียงภายในห้อง โดยการใช้ผืน หรือวัสดุผิวที่เป็นตัวดูดซึมเสียง

3.2.4.3 ระบบแสงสว่างและระบบไฟฟ้า

การให้แสงสว่างในพิพิธภัณฑ์สถาน นับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงให้มาก โดยเฉพาะในส่วนแสดงงานต้องจัดให้เหมาะสม ทั้งนี้เพื่อการมองเห็นอย่างชัดเจน ตลอดจนการได้บรรยากาศของสิ่งแสดง นอกจากนี้การเลือกใช้ชนิดของพลังแสง ต้องไม่เป็นการทำลายสายตาของผู้เข้าชม และไม่ทำให้สิ่งแสดงเกิดความเสียหายได้

การทำให้แสงของห้องแสดงงาน ไม่จำเป็นต้องสว่างเท่า ๆ กันโดยตลอด เพื่อการจัดที่ได้บรรยากาศและมีความรู้สึกต่างกับภายนอก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเนื้อหาของเรื่องและสิ่งแสดง

การให้แสงสว่างโดยทั่วไปของสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม ต้องใช้ทั้งแสงธรรมชาติบางส่วนและแสงวิทยาศาสตร์ ในบางส่วนที่เหมาะสม การใช้แสงธรรมชาติอย่างเดียวกันไม่เหมาะสม เพราะยากแก่การควบคุม ส่วนแสงวิทยาศาสตร์ เราสามารถควบคุมได้ แต่มีข้อเสียคือแสงจะไม่แรงเท่ากับแสงธรรมชาติ และทำให้นัยน์ตาเหนื่อยง่าย

ทางที่ดีในการให้แสงควรเป็นแบบผสมระหว่างแสงธรรมชาติกับแสงวิทยาศาสตร์ เพราะจะได้ไม่ต้องคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงตามวันและเวลาของแสงธรรมชาติ ซึ่งมีผลต่อความเข้มของแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทคนิคการให้แสงสว่างในห้องแสดงงาน แบ่งเป็น 2 ประเภท

1) แสงธรรมชาติ ก่อให้เกิดบรรยากาศที่เป็นธรรมชาติ และมีชีวิตชีวาการให้แสงสว่างธรรมชาติในห้องแสดงงานมี 4 วิธีคือ

1.1 การให้แสงสว่างจากด้านบน เหมาะกับสิ่งแสดงทางวัตถุ แต่มีข้อเสียคือ แสงสว่างส่วนใหญ่ ตกลงที่พื้นห้องมากกว่าผนัง และเกิดการสะท้อนที่ตู้กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องแสดงแคบลงไป แก้ไขโดยการทำเพดานให้สูงขึ้น ลักษณะส่วนใหญ่ของแสงได้จากหลังคากระจก จะเป็นทั้งหมดหรือบางส่วนก็ได้ ประเภทแถบร้อนอาจใช้กระจกแผ่นเล็ก ๆ

ข้อเสียของหลังคากระจก

- ควบคุมปริมาณแสงสว่างได้ยาก เช่น ถ้าแดดจัดสามารถแก้ไขโดยมีม่านปิดเปิดได้หลังคากระจก และในวันที่มีอากาศครึ้ม ต้องใช้แสงวิทยาศาสตร์ช่วย
- การกระจายแสงไม่เท่ากันทุกทิศ แก้ไขโดยทำแผงกันแสงขวางอยู่ด้านหลังคาหรืออาจทำกระจก 2 ชั้น ห่างกัน 1.20 ม. ชั้นบนเป็นกระจกธรรมดา ชั้นล่างเป็นกระจกกรองแสงสีนวล ทั้งคู่เป็นกระจกกระจายแสง คุณสมบัติของกระจกธรรมดาแสงผ่านได้ 79% กระจกสีนวลแสงผ่านได้ 50% และกระจกฝ้าแสงผ่านได้ 40%

1.2 การให้แสงสว่างด้านข้าง แสงสว่างจากหน้าต่างที่อยู่ในระดับต่ำ ทำให้ด้านหลังของวัตถุได้รับแสงไม่พอ เกิดมีแสงสะท้อน ทำให้ผู้ชมนัยน์ตาพร่าเมื่อมองออกไปนอกหน้าต่างและทำให้เงาผู้ชมปรากฏบนวัตถุ

ควรแก้ปัญหา

- ควรมีหน้าต่างบานเดียว แม้ห้องจะมีขนาดใหญ่มากก็ตาม
 - ขอบหน้าต่างควรอยู่สูงกว่าระดับสายตาผู้ชม
 - หน้าต่างต้องมีความกว้างครึ่งหนึ่งของความกว้างห้อง และมี
- ความสูงครึ่งหนึ่งของความลึกของห้อง
- ต้องมีอะไรมาบังหน้าต่างกระจก เพราะจุดกระทบของแสงที่มีอยู่ระหว่าง 45-70 องศา
- เมื่อใช้เทคนิคการแก้ปัญหาดังกล่าวมาแล้วยังไม่ได้ผล สามารถแก้ไขได้อีกโดย
- ใช้กระจกหน้าต่างที่มีแก้วเป็นรูปสามเหลี่ยมเล็ก ๆ ยื่นออกไป
- แต่เป็นการสิ้นเปลืองมาก

- ใช้กระจกพิเศษป้องกันการสะท้อนของแสง คือกระจกที่มีผ้าไหมบาง ๆ สอดไส้กลางกระจกชนิดนี้เป็นกระจกโปร่งใส แต่มีข้อเสียคือ กระจกชนิดที่ทำให้สูญเสียแสงสว่างไปมาก

นอกจากนี้วิธีดังกล่าวแล้ว เราอาจใช้วิธีอื่น เพื่อให้แสงที่เข้ามาในห้องได้ผลดียิ่งขึ้น โดยการใช้กระจกแยกแสง THERMOLUM คือเฉพาะส่วนบนของหน้าต่าง หรือ ให้นำหน้าต่างขนานกับผนังน้อยที่สุด

1.3 การใช้แสงสว่างจากหน้าต่างค่อนข้างสูง เป็นการใช้อย่างที่เหมาะสมที่สุด แสงตกทำมุม 45 องศา และกระจายได้ทั่วห้อง หน้าต่างที่สูงมากจะทำให้เกิดแสงสะท้อนและยับยั้งตาพร่าแสงจากหน้าต่างที่สูงนี้อาจใช้เพดานหรือฉากแขวนอยู่กลางห้อง เพื่อการกระจายแสง หรือตัดแปลงโดยการทำหลังคากระจกเอียงเพื่อให้แสงสว่างส่องมายังผนังได้ หรือมีผนังตั้งอยู่บนหลังคาแสงสะท้อน ทำให้ได้แสงสว่างที่สม่ำเสมอ

1.4 การให้แสงสว่างจากธรรมชาติโดยทางอ้อม

- ให้แสงสว่างมายังผนังสะท้อนแสงรูปโค้ง ผนังจะเก็บกักแสงเสียส่วนมาก ถ้าหากสีขาวจะส่งสว่างมากถึง 86% ปูนฉาบธรรมดาเพียง 64%

- อาจใช้แสงที่ลอดจากหลังคาซึ่งซ่อนอยู่หลายชั้น เหมาะกับประเทศที่มีแสงแดดจัด

- ใช้กระจก 2 แผ่น แผ่นหนึ่งติดอยู่กับที่ อีกแผ่นหนึ่งเคลื่อนไหวไปตามการโคจรของดวงอาทิตย์ แผ่นที่เคลื่อนไหวคอยรับแสงจากอาทิตย์ส่องลงมายังแผ่นที่อยู่กับที่ใช้กับประเทศที่มีแสงแดดมาก หรือพิพิธภัณฑ์ที่ไม่ต้องการใช้หน้าต่าง

2. แสงสว่างวิทยาศาสตร์

ข้อดีของการนำแสงประดิษฐ์มาใช้

- มีความเป็นไปได้ที่จะจัดแสงแบบต่าง ๆ ให้มีความเข้มของแสงต่าง ๆ กัน ให้ผลมากมายไม่มีข้อจำกัด

- ต้นกำเนิดแสงจัดให้ยืดหยุ่นได้ และสามารถจัดแสงเน้นให้แก่วัตถุตามต้องการได้ แสงประดิษฐ์เปิดโอกาสอย่างมากในการจัดแปลนอย่างอิสระ

ข้อเสีย

- เกิด MONOTORY ทำให้ปฏิกิริยาทางกายภาพของมนุษย์ตกลงไป

- มีผลทำให้อุณหภูมิของห้องสูงขึ้น จากการใช้ไฟ

- การ DISTRIBUTE CONTRAST ในมุมมองไม่น่าพอใจนัก

แสงสว่างประดิษฐ์แบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

2.1) แสงไฟฟ้าธรรมดา (INCANDESCENT) มีความร้อนและกำลัง ความสว่างของแสงสีแดง ยิ่งกว่าแสงของดวงอาทิตย์ แสงดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่าเพื่อแก้ไข แตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาคลื่นแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดาน ความเท่ากันของแสงจะเสียไป

2.2) แสงไฟฟลูออเรสเซนต์ (FLUORESCENT) เดิมใช้เฉพาะร้านค้า และท้องถนน ไม่เหมาะกับงานปฏิมากรรม เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา สีของไฟทั่วไปคล้ายกับ แสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะสมกับวัตถุได้ นับเป็นแสงประดิษฐ์ที่เหมาะสมที่สุด

FLUORESCENT ได้เปรียบว่า INCANDESCENT ในเรื่อง การกระจายแสงออกทางด้านกว้างและให้ประกายต่ำ แต่มีสีออกมาด้วย ซึ่งที่ถูกต้อง

INCANDESCENT ให้ TONE ออกมานุ่มนวลและชัดกว่า จึง เหมาะสำหรับการให้แสงสว่างเป็นจุดสำคัญ

การใช้แสงประดิษฐ์ทางตรง แสงที่ส่งออกมาไม่เท่ากัน ทำให้เกิด แสงสะท้อน และนัยน์ตาพร่า โดยทั่วไปใช้ผสมกับแสงทางอ้อมเพื่อแก้ไขข้อเสียของกันและกัน

ก. ไฟฟ้าธรรมดา ที่มีเป๊ะกันมีข้อเสียคือ ทำให้ตาพร่าและแสง กระจายออกไปไม่เท่ากัน

ข. ไฟที่ส่งออกมาโดยเฉพาะ ไฟฟ้าแบบนี้ไม่เหมาะกับในภาพ เขียน แต่ถ้าใช้วางเรียงเป็นแนวต้นบนก็พอใช้ได้ แต่อาจทำให้ผู้ชมตาพร่าได้ การใช้ไฟแบบนี้ บาง ครั้งอาจมีเครื่องกันหน้าไปอยู่หน้าไป และปล่อยให้แสงส่องออกไปรอบ ๆ วัตถุ โดยปล่อยให้วัตถุอยู่ในที่มืด หรือปล่อยให้แสงส่องลงบนวัตถุเพื่อให้วัตถุเด่นอยู่ในความมืด

เกี่ยวกับไฟฟ้าธรรมดา และไฟที่ส่องเฉพาะจุด คือ การทำแนวไฟ ฟ้า ตามยาวและใช้จากกันระหว่างหลอดไฟฟ้า เพื่อมิให้นัยน์ตาพร่า ในสหรัฐอเมริกาที่ METROPOLITAN MUSEUM ในนคร NEWYORK ใช้ไฟฟ้าติดไว้ข้างนอกส่องผ่านหน้าต่างโปร่ง แสง แสงกระจายและสว่างเท่ากันตลอด

แสงสว่างประดิษฐ์ทางอ้อม สิ่งที่สะท้อนแสงได้ดีก็คือ หลังคา แต่ วิธีที่ดีกว่า คือการหย่อนหลอดไฟไว้ตามหลอดผนังหรือในภาพที่แขวนไว้กับผนัง หรือวางไว้บนฐาน ของวัตถุ หรือหย่อนไว้ในแจกัน ซึ่งเป็นวิธีที่ดีมากสำหรับการซ่อนไฟฟ้าสำหรับส่องโดยเฉพาะ

การใช้แสงวิทยาศาสตร์ในห้องแสดงนิทรรศการ ต้องระวังไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายควรมีการพักสายตาจากสิ่งแสดง โดยสามารถมองผ่านไปยังภายนอกได้ ซึ่งอาจจะออกแบบให้มีมุมมองออกไปรับแสงธรรมชาติ หรือความสวยงามของธรรมชาติ

การออกแบบระบบไฟฟ้าและการให้แสงสว่างภายในอาคาร

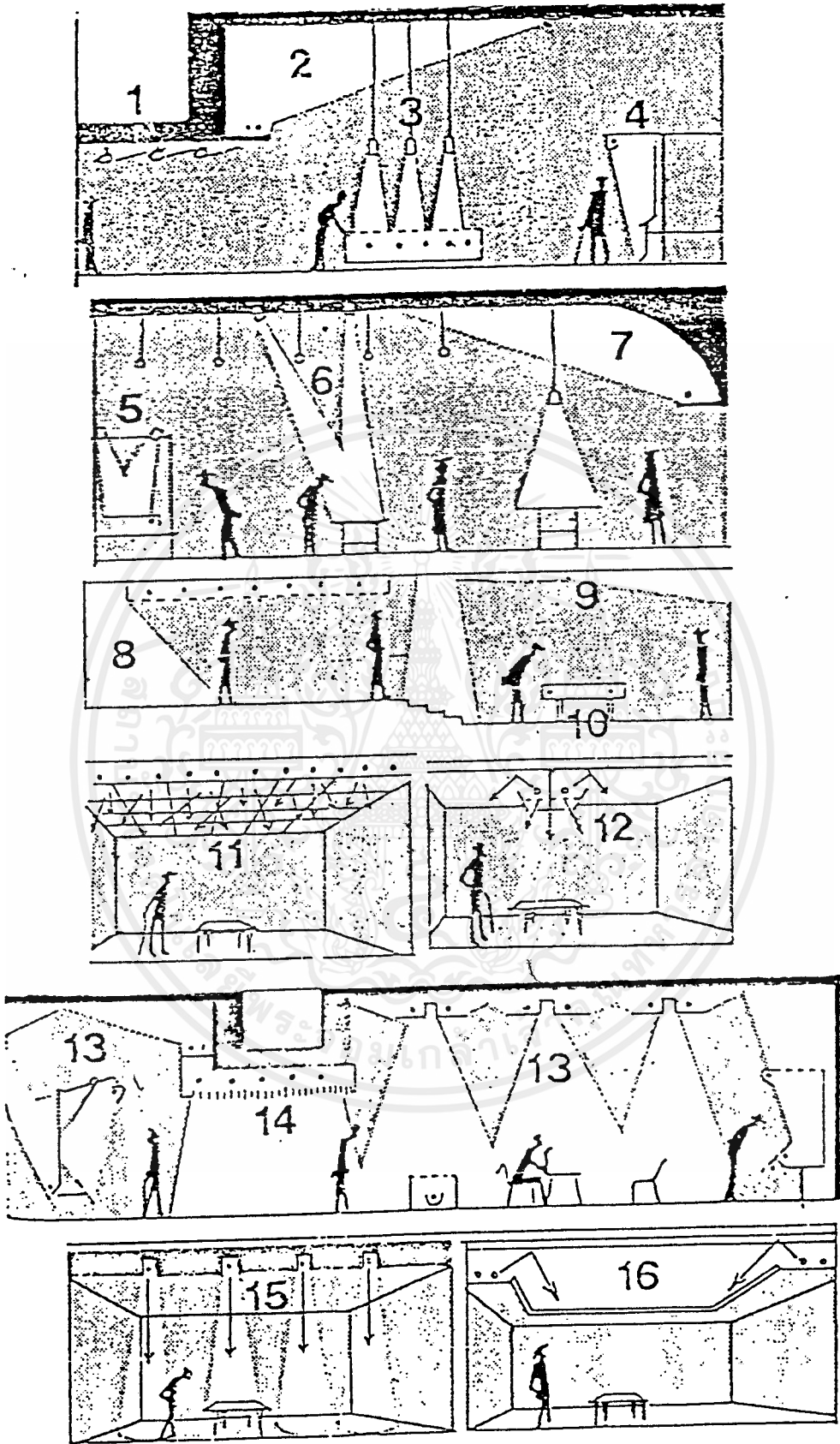
การมองเห็นของตามนุษย์ขึ้นอยู่กับแสงสว่างและสามารถมองในแนวราบได้ในช่อง 180 องศา ในแนวตั้งได้ 60 และ 70 องศา บนและล่างจากระดับสายตา

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

ระบบไฟฟ้าในอาคาร ต้องคำนึงถึงจำนวนไฟฟ้าที่ต้องการใช้ในอาคาร ประมาณได้จากอุปกรณ์ไฟฟ้าที่ใช้กับปริมาณวัตต์ต่อพื้นที่ แผงสวิตช์บอร์ด (SWITCH BOARD) ควรติดตั้งทุก ๆ ชั้นและอยู่ตรงกลางอาคารเพื่อให้เดินสายเท่า ๆ กัน ปกติช่วง 40-50 เมตร จึงจะประหยัดสายและแรงดันไฟฟ้า ไม่ตกลงมาที่ปลายทางมากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตัวอย่างการให้แสงประดิษฐ์ในลักษณะต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความหมายของภาพ เรียงตามหมายเลข

- หัวห้อง
1. การให้แสงสว่างพุ่งไปยังเพดานห้องโดยใช้ไฟหลายดวง ทำให้เกิดความสว่าง
 2. ไฟที่ให้แสงสว่างทั่วห้อง โดยส่องไปยังเพดาน
 3. ถึงแม้ว่าภายในตู้จะมีไฟอยู่แล้ว การใช้ไฟส่องลงมาช่วยจะทำให้แนววัตถุ

ชัดเจน

4. การใช้ไฟส่องโดยตรงมายังแนวแสดงงาน
5. การให้แสงส่องวัตถุแสดงเมื่อมี 2 ระดับ
6. ไฟส่องโคเคก (SPOT LIGHT) มายังวัตถุที่วางอยู่บนโต๊ะ
7. เมื่อใช้ไฟส่องมายังวัตถุ ก็ให้ใช้ความสว่างแก่ห้องโดยส่องไปยังเพดานเพื่อสะท้อนความสว่างไปทั่วห้อง

8. การใช้ไฟส่องโดยตรงและมีไฟช่วยทำให้สว่างได้อย่างทั่วถึง
9. ไฟจากในตู้และไฟจากเพดานช่วยทำให้สว่างยิ่งขึ้น
10. ภายในตู้แสดงควรซ่อนไฟไว้ไม่ให้เห็นหลอด
11. การใช้ไฟเพดานโดยใช้กระจกฝ้าช่วย จะทำให้สายตาปรับแสงได้ดีขึ้นเมื่อ

เดินเข้ามาจากภายนอกอาคาร

12. แสงไฟซึ่งสามารถจัดให้ตกตามที่ต้องการ
13. การใช้เพดานช่วยกำจัดเงาที่ไม่ต้องการ และการไฟเน้นงานแสดงในบางจุดเพื่อให้งานที่แสดงเด่นขึ้น การใช้ไฟในแบบต่าง ๆ จะช่วยไม่ให้เกิดเบื่อ หรือการจำเจขณะชมผลงานของผู้เข้าชม

14. ไฟนีออนโดยมีกระจกฝ้า ทำให้แสงสว่างทั่วห้องเท่ากัน
15. SPOT LIGHT ที่ส่องลงมายังวัตถุ จะไม่ช่วยทำให้ห้องสว่าง
16. การใช้ไฟส่องไปยังเพดาน เพื่อให้เกิดแสงสะท้อนกลับมา จะทำให้แสงสว่างที่นุ่มนวลทั่วห้อง

ระบบไฟฟ้า

สำหรับการใช้ไฟฟ้าในโครงการสถาบันศิลาปะและวัฒนธรรม มหาวิทยาลัยบูรพา ต้องการใช้ไฟฟ้าในจำนวนมากในการให้แสงในการแสดงนิทรรศการ ระบบปรับอากาศ และระบบเทคนิคต่าง ๆ โดยใช้ไฟฟ้าจากเครือข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยจะแปลงกำลังไฟฟ้าที่มีกำลังสูงให้เป็นกำลังต่ำก่อนที่จะจ่ายไปยังอุปกรณ์การใช้ส่วนต่าง ๆ และในกรณีที่การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคเกิดขัดข้อง จำเป็นต้องมีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองไว้ในกรณีไฟดับ

ระบบการเดินสาย จะเดินในท่อร้อยสาย มีการใช้อุปกรณ์ตัดไฟอัตโนมัติของแต่ละส่วนออกจากกัน และรัดมุม ซึ่งเป็นไปตามมาตรฐานของการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย

สำหรับหม้อแปลงไฟฟ้า (TRANSFORMER) ซึ่งมีไฟฟ้าขนาด 320 KVA. มีขนาดใหญ่ และเป็นกระแสไฟฟ้าแรงสูง จึงต้องตั้งอยู่ภายนอกอาคารและจะปรับให้มีแรงดันต่ำลงโดยติดตั้งเครื่องภายในห้องควบคุมไฟฟ้า (SUB STATION) โดยปรับแรงดันให้เท่ากับ 400 และ 200 V. และตามลักษณะการใช้งานในส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ส่วนไฟฟ้ากำลัง สำหรับระบบปรับอากาศ ลิฟท์ และสุขาภิบาล ใช้ไฟฟ้าขนาด 400 V.
- ส่วนอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ๆ และไฟแสงสว่างทั่วไป ใช้กระแสไฟฟ้าขนาด 220 V.

นอกจากนี้ยังติดตั้งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรอง สำหรับระบบปรับอากาศ และแสงสว่างจำนวน 250 KVA. เพื่อสำรองจ่ายไฟวันละ 15-20 % ของไฟทั้งหมดในยามฉุกเฉิน ส่วน EMERGENCY LIGHT ใช้ไฟจาก BATTERY ในกรณีเกิดเพลิงไหม้

3.2.4.4 ระบบปรับอากาศ

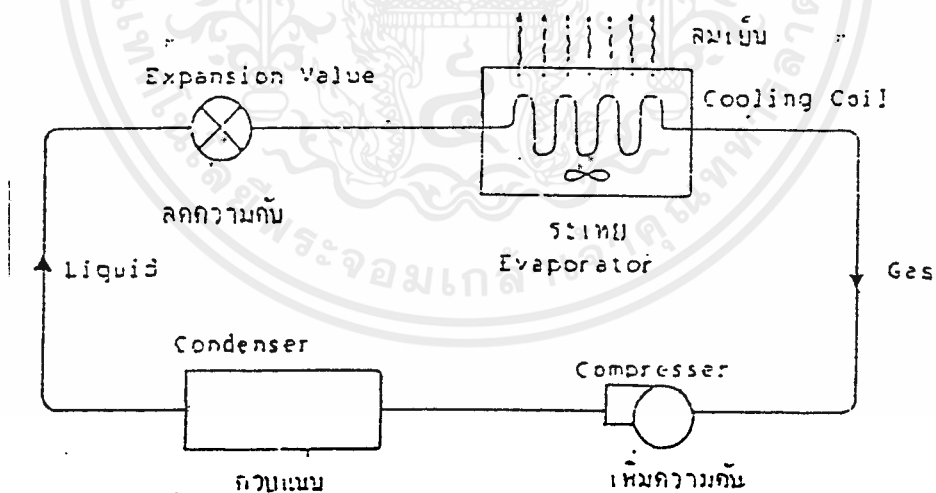
จุดประสงค์ของการปรับอากาศ คือ การทำให้ภาวะองศาที่อุณหภูมิ และความชื้นที่ต้องการ และให้อากาศสะอาดและกระจายทั่วบริเวณที่ปรับอากาศ

อาคารสถาบันศิลาปะและวัฒนธรรมมีความจำเป็นต้องใช้พื้นที่ปรับอากาศเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะในส่วนจัดแสดง และคลังพิพิธภัณฑ์ ทั้งนี้เพื่อผลในการสงวนรักษาวัตถุให้มีอายุยืนนาน

หลักเบื้องต้นของระบบปรับอากาศ

การใช้สารทำความเย็น (REFRIGERANT) ผ่านเข้าไปในคอมเพรสเซอร์ แก๊สนี้จะถูกอัดให้ร้อนขึ้น และผ่านต่อไปยังคอนเดนเซอร์ (เป็นเครื่องกลที่จะทำให้แก๊สร้อนกลายเป็นของเหลว) ของเหลวที่อยู่ภายใต้ความดันจะถูกอัดเข้าไปใน EXPANSION VALUE และผ่านไปยัง EVAPORATOR ทำให้การลดความดัน สารเหลวก็จะกลายเป็นแก๊สตามเดิม ขณะที่กลายเป็นแก๊สนี้จะดูดความร้อนจาก EVAPORATOR ซึ่งอยู่ในลักษณะของ AIR INTAKE CHAMER โดยตั้งในเครื่องทำความเย็น หรือ COLD STORE หรืออาจเป็นห้องที่จุดด้วยท่อในลักษณะแบบ CHILLED จากนั้นสารทำความเย็นที่เป็นแก๊ส จะกลับไปยังคอมเพรสเซอร์อีก เป็นวงจรเช่นนี้ สารทำความเย็นที่ใช้มากที่สุด คือ FREON นอกจากนี้ก็มี ARCTON, METHYL CHLORIDE และ แอมโมเนีย ซึ่งสารเคมีเหล่านี้จะใช้ในลักษณะแตกต่างกัน

ส่วนอากาศภายนอก เมื่อผ่านท่อเข้ามา ก็จะมาจับฟิลเตอร์ หรือ WATER SPRAY จากนั้นจะถึง COOLING COIL ซึ่งมีความเย็นอยู่ โดยการกระทำของเครื่องคอมเพรสเซอร์ และคอนเดนเซอร์ อากาศที่บริสุทธิ์ตอนนี้จะมีความเย็น ถูกพ่นให้ผ่านท่อไปยังห้องต่าง ๆ ที่ต้องการ โดยพัดลม



วัฏจักรการทำความเย็น

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ

1. เครื่องปรับอากาศชนิดแยกส่วน (SPLIT TYPE)
2. เครื่องปรับอากาศแบบชุด (PACKAGE TYPE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลาง (CENTRAL TYPE)

ระบบปรับอากาศที่ใช้ในโครงการ

เมื่อพิจารณาการใช้งานของทั้งโครงการแล้ว ศูนย์วัฒนธรรมมีความเหมาะสมในการเลือกใช้ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง ระบายความร้อนด้วยน้ำ กับทุกส่วนของอาคารที่จำเป็นต้องมีการปรับอากาศ เพราะเมื่อพิจารณาในระยะยาวแล้ว เครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลางสามารถประหยัดค่าใช้จ่ายได้มากกว่า เนื่องจากอาคารมีการใช้งานเป็นเวลา สามารถควบคุมการใช้งานของทุกส่วนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลาง (CENTRAL AIR CONDITIONER) เป็นเครื่องปรับอากาศแบบพื้นฐานที่สุด ในระบบ UNIT WATER SYSTEM มีระบบเหมือนกันกับระบบอื่น ๆ เพียงแต่มีสารทำความเย็นเพิ่มขึ้นอีกอย่างหนึ่งคือ น้ำ (SECOND REFRIGERANT) แทนที่จะเดินท่อน้ำไปยังเครื่องปรับอากาศแบบส่วนกลาง

รายละเอียดของระบบปรับอากาศแบบส่วนกลางระบายความร้อนด้วยน้ำ (Chilled Water)

เครื่องซิลเลอร์ ก็คือ เครื่องทำความเย็นเครื่องหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก 4 ส่วนเหมือน ๆ กัน

1. คอมเพรสเซอร์
2. ส่วนที่ระบายความร้อน ซึ่งซิลเลอร์ชนิดนี้ใช้น้ำเป็นตัวกลาง
3. ล้นลดความดันซึ่งอาจเป็นเอ็กซ์แพนชัน วาล์ว สำหรับเครื่องแบบลูกสูบหรือลูกสูบสำหรับเครื่องแบบหอยโข่ง
4. ส่วนที่ทำความเย็นซึ่งใช้น้ำเป็นตัวกลาง

คอมเพรสเซอร์ที่ใช้ในซิลเลอร์ มีด้วยกัน 2 แบบคือ แบบลูกสูบและแบบหอยโข่ง สำหรับเครื่องซิลเลอร์ขนาดไม่เกิน 120 ตัน จะใช้คอมเพรสเซอร์แบบลูกสูบเป็นส่วนมาก เพราะซ่อมบำรุงง่ายและราคาถูก ถ้าเครื่องใหญ่เกินกว่านี้ จะใช้แบบหอยโข่งเป็นส่วนมาก เพราะการสันตะเทียนน้อยกว่า เป็นการช่วยลดปัญหาลดปัญหาทางด้านโครงสร้างอาคาร และทำให้ผู้ผลิตสามารถติดตั้งตัวคอมเพรสเซอร์ ไว้กับส่วนที่มีความเย็นและส่วนที่ทำความร้อนได้เลย ช่วยให้เครื่องมีขนาดกระทัดรัดและประหยัดเนื้อที่

เครื่องเป่าลมเย็น หน้าหลักของเครื่องเป่าลมเย็นก็คือ ดูดลมภายในห้องเข้ามา ให้ผ่านท่อน้ำเย็นที่ต่อมาจากเครื่องซิลเลอร์ แล้วเป่าลมซึ่งกลายเป็นลมเย็นแล้วนี้ออกไป เครื่องเป่าลมเย็นเครื่องเล็ก ๆ ที่เรียก "แอร์ แชนดลิง ยูนิต" ขนาดตั้งแต่ 15 ตันขึ้นไป ควรจะมีห้องเครื่อง

คูลลิ่งเทอาเวอร์ คูลลิ่งเทอาเวอร์ทำหน้าที่คล้ายหม้อน้ำ ที่ทำหน้าที่ระบายความร้อนจากน้ำที่ออกมาจากเครื่องเพื่อให้เย็นลง และจะได้นำกลับไปใช้ระบายความร้อนออกจากเครื่องใหม่ เมื่อน้ำร้อนจากเครื่องไปยังคูลลิ่งเทอาเวอร์ มันจะถูกฉีดให้เป็นฝอย ในขณะที่เดียวกันพัดลมของคูลลิ่งเทอาเวอร์ ดูดอากาศภายนอกเข้ามาให้วิ่งสวนทางกับฝอยน้ำที่กำลังตก ทำให้น้ำเมื่อตกลงถึงอ่างรองรับที่กั้นถึงเย็นลง

ถังขยายน้ำ ถังขยายน้ำหน้ามี 2 อย่าง คือ อย่างแรกทำหน้าที่เป็นถังพักให้น้ำที่ขยายตัว เนื่องจากมีอุณหภูมิสูงขึ้นเวลาเครื่องหยุดมาพักไว้ และอย่างที่สอง ทำหน้าที่เป็นแหล่งเติมน้ำเข้าระบบทดแทนน้ำบางส่วนที่รั่วออกไปตามปั้มน้ำตำแหน่งสูงสุดของระบบท่อน้ำเย็น โดยควรอยู่ใกล้ทางเดินที่ติดตั้งปั้มน้ำ

ปั้มน้ำ สำหรับซิลเลอร์ชนิดนี้จะมีปั้มน้ำอยู่ 2 ซึ่งเป็นปั้มน้ำเย็น ทำหน้าที่หมุนเวียนน้ำเย็นเป่าลมเย็น อีกชุดหนึ่งเป็นปั้มน้ำร้อน ทำหน้าที่หมุนเวียนความร้อนกับคูลลิ่งเทอาเวอร์

เครื่องรองน้ำ จะทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำก่อนนำไปเติมเข้าในระบบให้ได้สภาพที่ดีเสียก่อน เป็นการช่วยชะลอการเกิดตะไคร่น้ำ ตะกรัน และการกัดกร่อนซิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำต้องการเติมน้ำมากกว่าชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ นอกจากนี้เนื่องจากอุณหภูมิของน้ำทางด้านระบายความร้อน มีอุณหภูมิพอเหมาะกับการเจริญเติบโตของพวกตะไคร้ การปรับสภาพน้ำก่อนจะเติมเข้าคูลลิ่งเทอาเวอร์จึงจำเป็น

ท่อน้ำทิ้ง ทำหน้าที่นำน้ำจากท่ออากาศที่กลับตัวที่เครื่องเป่าลมเย็นไปทิ้งสารเคมีเติมเข้าระบบทั้งทางด้านน้ำเย็นและน้ำร้อน เพื่อลดอัตราเกิดตะไคร้

3.2.4.5 ระบบสุขาภิบาล

ระบบน้ำใช้

สำหรับโครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ จังหวัดลพบุรีนี้ ตั้งอยู่ในเขตอำเภอเมืองลพบุรี ซึ่งเป็นพื้นที่ที่อยู่ในเขตการรับน้ำประปาจากการประปาส่วนภูมิภาค น้ำประปาที่ใช้ในโครงการจะส่งผ่านขึ้นไปยังถังเก็บน้ำของแต่ละส่วนอาคาร และมีระบบน้ำสำรองที่ได้จากฝายกักน้ำในโครงการ เพื่อใช้ในยามฉุกเฉิน เช่น การดับเพลิง เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระบบการจ่ายน้ำ

ตามทฤษฎีแล้วท่อจะต้องเริ่มจากแหล่งน้ำเดินเป็นเส้นตรงไปยังจุดใช้น้ำ เพื่อการประหยัด แต่ในทางปฏิบัติแล้ว ไม่สามารถทำเช่นนั้นได้ ท่ออาจจะต้องเลี้ยวเพื่อหลบเลี่ยงบางส่วนของที่ท่อผ่านไม่ได้ นอกจากนี้การเดินท่อต้องคำนึงถึงความสะดวกในการดูแลรักษาด้วย

ระบบการจ่ายน้ำ แบ่งตามลักษณะการจ่ายน้ำได้ ดังนี้

1.1) ระบบจ่ายน้ำ (UP-FEED SYSTEM)

1.2) ระบบจ่ายลง (DOWN-FEED SYSTEM)

2. ระบบจ่ายน้ำที่ใช้ในโครงการ

สำหรับโครงการนี้ใช้ระบบจ่ายน้ำแบบจ่ายลง ซึ่งมีหลักการ ดังนี้

ระบบจ่ายลง (DOWN-FEED SYSTEM)

เป็นการจ่ายน้ำจากชั้นบนสุด ลงมายังชั้นล่างของอาคาร โดยอาศัยแรงดึงดูดของโลก ระบบนี้เหมาะกับอาคารขนาดย่อมไปจนถึงอาคารขนาดใหญ่ จะต้องมีการสูบน้ำช่วยส่งน้ำขึ้นไปเก็บ ที่อยู่บนสุดของอาคาร ดังเก็บน้ำนี้มักทำเป็น 2 ส่วน เพื่อจะทำความสะดวกได้ที่ละส่วน ขนาดของถังเก็บน้ำขึ้นอยู่กับการใช้ในภาวะปกติ และต้องมีส่วนสำรองเพื่อใช้ในกรณีเกิดเพลิงไหม้

ระบบการกำจัดน้ำเสีย

1) ระบบน้ำทิ้ง

ระบบน้ำทิ้ง หมายถึง น้ำที่ผ่านการใช้งานจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ โดยไม่รวมถึงน้ำจากส้วมและที่ปัสสาวะ ซึ่งน้ำทิ้งเหล่านี้ในบางกรณีที่มีน้ำไม่สกปรกมาก เช่น ไม่มีสารเคมีหรือสิ่งสกปรกมากเกินไป จึงสามารถระบายลงสู่ทะเลหรือท่อระบายน้ำสาธารณะได้เลย ระบบน้ำทิ้งในอาคารประกอบด้วยท่อระบายน้ำและท่ออากาศเป็นหลัก ซึ่งท่ออากาศเป็นส่วนที่ช่วยให้อากาศผ่านเข้าออกจากระบบ หรือช่วยให้อากาศเกิดการหมุนเวียนเพื่อรักษาระดับและกลิ่นของน้ำในท่อได้

2) ระบบกำจัดน้ำโสโครก

น้ำโสโครกเป็นน้ำจากส้วมและที่ปัสสาวะ ซึ่งไม่สามารถระบายออกสู่ระบบระบายน้ำสาธารณะได้โดยตรง น้ำโสโครกจะต้องผ่านกรรมวิธีทำให้น้ำสะอาดเสียก่อนที่จะระบายทิ้งไป หรือปล่อยให้ซึมออกสู่ดิน กรรมวิธีดังกล่าวมี 2 หลักการใหญ่ ๆ คือ

2.1 ANAEROBIC เป็นการใช้การตกตะกอนของสิ่งปฏิกูล แล้วปล่อยให้ซึมออกสู่ดิน ไม่ควรปล่อยออกสู่ท่อสาธารณะ

2.2 AEROBIC เป็นระบบที่ใช้เครื่องจักรกล และสารเคมีช่วยในการย่อยสลายสิ่งปฏิกูลต่าง ๆ หลักการ คือ ใช้เครื่องอัดอากาศให้ละลายในน้ำ ทำให้แบคทีเรียย่อยสิ่งปฏิกูลได้ดีและเร็วขึ้น แล้วใช้น้ำยาฆ่าเชื้อโรคทำความสะอาดน้ำอีกทีก่อนระบายทิ้ง ระบบนี้ใช้เนื้อที่ในการก่อสร้างน้อยกว่าแบบแรกมาก แต่มีกรรมวิธีที่ยุ่งยาก และมีค่าใช้จ่ายสูงกว่า เนื่องจากสภาพพื้นดินของที่ตั้งโครงการส่วนใหญ่เป็นหิน การใช้กรรมวิธีแรกจึงเป็นไปได้ยาก ดังนั้นในโครงการนี้จึงจัดทำส่วนบำบัดน้ำไลโครกด้วยวิธี AEROBIC ให้น้ำมีคุณสมบัติดีพอที่จะระบายทิ้งลงท่อระบายน้ำสาธารณะและลงทะเลได้

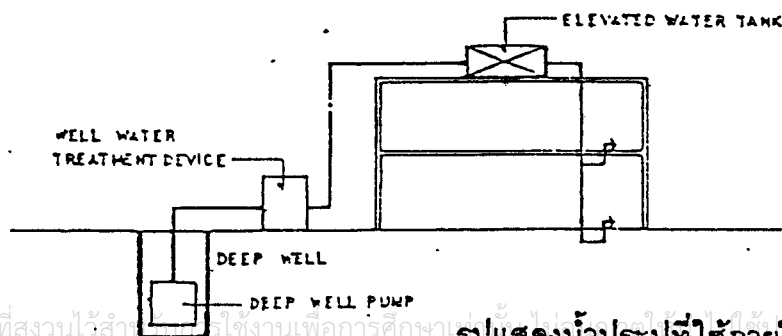
ระบบระบายน้ำฝน

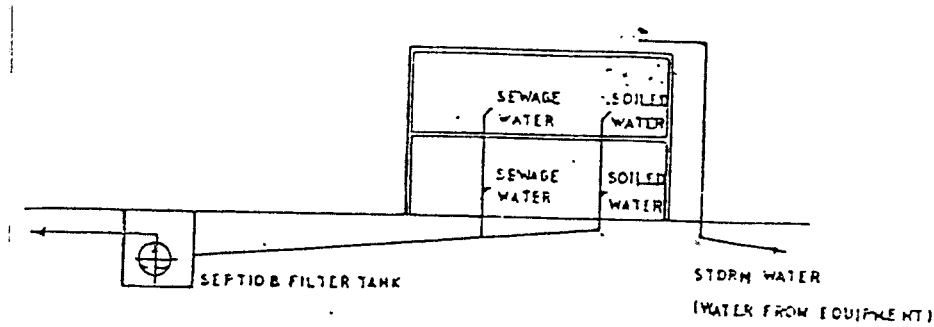
ระบบการระบายน้ำฝนส่วนใหญ่คือ ระบายน้ำฝนจากหลังคา โดยเฉพาะในโครงการนี้มีพื้นที่หลังคาขนาดใหญ่ อุปกรณ์สำคัญในการระบายน้ำฝน ได้แก่

1) รางระบายน้ำฝน ขนาดของรางน้ำจะถูกกำหนดโดยลักษณะของหลังคา แต่ขนาดของรางไม่ค่อยมีความสำคัญเท่ากับรูปร่างของราง เพราะถ้าน้ำฝนสามารถระบายในแนวตั้งได้ทัน น้ำฝนจะไม่ล้นราง ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งคือ ความลึกของรางซึ่งจะต้องเผื่อไว้ในกรณีที่ทำท่อระบายน้ำฝนเกิดอุดตัน

2) ช่องระบายน้ำฝน มีอยู่หลายแบบตามลักษณะการใช้งาน ช่องระบายน้ำฝนที่ดีจะต้องมีที่กรองผงติดอยู่ และต้องมีช่องให้น้ำไหลเข้าไม่น้อยกว่าเท่าครึ่งของพื้นที่หน้าตัดของท่อน้ำฝน

3) ท่อระบายน้ำฝน จำนวนและขนาดของท่อขึ้นอยู่กับพื้นที่หลังคาที่รองรับน้ำฝน และอัตราการตกของน้ำ ถ้าใช้ช่องระบายน้ำฝนขนาดใหญ่ก็จะลดจำนวนของท่อได้ แต่อย่างไรก็ดีการใช้ท่อน้ำระบายน้ำฝนจำนวนมากจะได้ผลดีกว่าการใช้จำนวนน้อยแต่มีขนาดใหญ่ จำนวนของท่อระบายน้ำฝนควรมีอย่างน้อย 2 ช่อง ต่อ 1,000 ตารางเมตรแรก และ 1 ช่องต่อ 1,010 เมตรถัดไป





ระบายน้ำทิ้งแบบ Septic Tank โดยต่อท่อรับจาก Septic Tank ลงสู่ Filter Tank ซึ่งใช้ระบบกรองด้วยดิน 3-4 ชั้น จนกลายเป็นน้ำใส แล้วจึงผ่านคลอรีนเพื่อฆ่าเชื้อโรคอีกครั้งหนึ่ง ก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ เป็นการช่วยลดปัญหาสภาวะแวดล้อมได้

3.2.4.6 ระบบจัดแสดง

ลักษณะการจัดนิทรรศการ มี 3 ลักษณะ คือ

1) การจัดนิทรรศการถาวร (PERMANENT EXHIBITION) ได้แก่ การจัดสิ่งแสดงไว้เป็นประจำ โดยคัดเลือกเนื้อหาที่มีคุณค่า จัดให้ชมเป็นการถาวร นาน ๆ ครั้งจึงจะมีการแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเรื่องราวให้เหมาะสม

2) การจัดนิทรรศการชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION) เป็นการจัดแสดงเป็นพิเศษ หรือเป็นกิจกรรมหมุนเวียน (CHANGING EXHIBITION) จัดแสดงในระยะเวลาสั้น ๆ เปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ เพื่อดึงดูดความสนใจให้ผู้ชมมาชมหลาย ๆ ครั้ง การจัดแสดงต้องให้ผู้ชมเข้าใจในสิ่งแสดงและให้ความรู้

3) การจัดนิทรรศการกลางแจ้ง (OUT DOOR EXHIBITION) เป็นการจัดแสดงเพื่อให้เหมาะสมกับบรรยากาศ วิธีการอาจดึงเอาธรรมชาติเข้ามาช่วยจัด หรือจัดแสดงนั้นอยู่ท่ามกลางธรรมชาติจริง ๆ แต่ต้องมีการรักษาความปลอดภัยให้รัดกุมยิ่งขึ้น

เทคนิคการจัดแสดง

โดยหลักการพื้นฐาน ควรจัดแสดงให้แตกต่างกันออกไป ตามประเภทของวัตถุและจุดประสงค์ในการนำเสนอต่อผู้ชม

1) เทคนิคเน้นความงาม (AESTHETIC PRESENTATION)

เพื่อให้เห็นความงามของวัตถุโดยใช้หลักการจัด SPACE เพื่อแสดงวัตถุการจัดระบบแสงสี จากประกอบ หรือใช้อุปกรณ์แสดง เช่น ตู้ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) เทคนิคจัดแสดงให้ความรู้ (INSTRUCTIONAL PRESENTATION)

ใช้เทคนิคของวิธีการสื่อความหมายแบบต่าง ๆ เช่น การใช้คำบรรยาย ภาพถ่าย ภาพเขียน แผนที่ แผนภูมิ เป็นต้น อาจใช้ GRAPHIC ART ตกแต่งประกอบ

3) การจัดแสดงตามสภาพธรรมชาติ (NATURAL CONTEXT PRESENTATION)

โดยจัดวัตถุให้อยู่ในสภาพจริงตามธรรมชาติ โดยใช้เทคนิคการเดินทางแบบธรรมชาติ เช่น จากธรรมชาติ (DIRAMA)

4) เทคนิคการจัดแสดงตามสภาพความเป็นจริง (AUTHENTIC SETLING PRESENTATION)

จัดแสดงวัตถุตามสภาพที่เป็นจริงของวัตถุนั้น โดยใช้เทคนิคการจัดแสดง "PERIOD ROOM" มีลักษณะนำส่วนของเหตุการณ์จริงของวัตถุมาประกอบในการจัดแสดง

5) เทคนิคการกดปุ่ม (PUSH BUTTON PRESENTATION)

เป็นเทคนิคที่สัมพันธ์กับปฏิบัติการใช้ประสาทของเด็ก เพื่อการเรียนรู้เทคนิคนี้ ต้องอาศัยระบบของ AUDIO-VISUAL เข้ามาช่วย

ลักษณะการจัดแสดง

เพื่อให้เนื้อเรื่องการจัดแสดง สามารถสื่อสาร ถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจแก่ผู้ชมได้ถูกต้องครบถ้วน จำเป็นต้องเลือกใช้ประเภทของการจัดแสดงให้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องแต่ละเรื่อง สำหรับโครงการศูนย์ประวัติศาสตร์ จังหวัดลพบุรีนั้น แบ่งลักษณะการจัดแสดงเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. ประเภทวัตถุ 3 มิติ (OBJECT OR MODEL)

มีขนาดที่แตกต่างกัน ตั้งแต่ขนาดเล็ก เช่น ฟอสซิลของพืชและสัตว์ จนถึงขนาดใหญ่ เช่น โครงกระดูกไดโนเสาร์ การจัดแสดงอาจจัดแสดงวัตถุแบบเดี่ยว ๆ หรือนำเอาวัตถุที่มีขนาดต่างกันมาประกอบกัน เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ โดยวัตถุเหล่านั้นมีขนาดต่างกันมาประกอบกัน เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ โดยวัตถุเหล่านั้นจะต้องมีความสัมพันธ์กัน การจัดแสดงวัตถุขนาดเล็กจำเป็นต้องมีฐานรองรับวัตถุ เช่น ชั้นวางหรือตู้จัดแสดง ส่วนวัตถุขนาดใหญ่สามารถจัดวางได้ด้วยตัวเอง

2. ประเภทแผ่น 2 มิติ (BOARDS)

ส่วนใหญ่จัดเป็น PANEL เป็นชุด มีขนาดแตกต่างกันไม่มากในแต่ละชุด เพราะการนำเอาบอร์ดมาจัดแสดงต่อเนื่องกันมาก ๆ จะทำให้ผู้ชมเมื่อได้ง่าย ลักษณะของ BOARD แบ่งออกเป็น 2 ชนิด

ก. BOARDS แบบธรรมดาติดผนัง หรือลอยตัว จัดแสดงภาพ 2 มิติทั่วไป

ข. ELECTRONIC BOARDS เป็น BOARD ที่ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าเข้าช่วยในการจัดแสดง เพื่อเพิ่มความน่าสนใจ และตอบสนองประสาทสัมผัสได้ดีกว่า BOARD ธรรมดา เช่น ใช้ไฟฟ้าวงจรอิเล็กทรอนิกส์ ไฟกระพริบ เครื่องบันทึกเสียง ฯลฯ โดยอาศัยการกดปุ่มมือหมุนหรือทดลองคำถาม-คำตอบในรูปแบบต่าง ๆ ซึ่ง BOARD ชนิดนี้มีความหมายมากกว่า เพราะต้องการพื้นที่ในการบรรจุอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ด้วย

นอกจากนี้ BOARD ซึ่งใช้ประกอบการจัดอื่น ๆ อาจรวมอยู่ในพื้นที่จัดแสดงนั้น เช่น BOARD ที่ติดกับแท่นตั้งแสดงวัตถุหรือหุ่นจำลอง (OBJECT OR MODEL)

3. อินทราทัศน์ (DIORAMA)

เป็นการนำเอาบอร์ดซึ่งจัดเป็นฉากกับวัตถุหรือหุ่นจำลองมาประกอบกัน เพื่อให้ได้เห็นบรรยากาศและธรรมชาติของเนื้อเรื่องได้ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด โดยย่อขนาดจากของจริงหรือเท่าของจริง เช่น หุ่นจำลองไดโนเสาร์ ในสภาพแวดล้อมดึกดำบรรพ์ เป็นต้น การจัดแสดงมีขนาดเล็กสุดเป็นตู้ DIORAMA และมีขนาดใหญ่เป็นห้อง ผู้ชมสามารถเดินเข้าไปชมเป็นส่วนหนึ่งของการจัดแสดงได้

4. ประเภท EQUIPMENT

เป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าหรืออิเล็กทรอนิกส์ มีข้อจำกัดในการแสดงบางอย่าง เช่น การฉายภาพยนตร์ สไลด์ ไม่สามารถทำได้ในลักษณะเปิดแบบการจัดแสดงทั่วไปได้ เพราะต้องการความมืดพอสมควร จึงจำเป็นต้องควบคุมแสงสว่าง ดังนั้น การจัดแสดงต้องมีสัดส่วนเฉพาะที่เป็นห้องหรือส่วนที่ควบคุมแสงสว่างได้

อุปกรณ์บางชนิด เช่น เครื่องเสียงที่ประกอบการจัดแสดงต่าง ๆ โดยจะมีคำบรรยายแฉ่งอยู่ในส่วนของการจัดแสดงนั้น เช่น ลำโพง หรืออุปกรณ์อื่น ไม่ต้องใช้พื้นที่พิเศษสำหรับการจัดแสดง การใช้โทรทัศน์หรือสไลด์ ใช้ในลักษณะเป็น OBJECT OR MODEL โดยติดตั้งกับตู้แสดง หรือ ELECTRONIC BOARD

ลักษณะของห้องแสดง

ลักษณะของห้องจัดแสดงนิทรรศการของโครงการนี้ ใช้หลายลักษณะผสมกัน ได้แก่ เป็นห้องแสดงโล่ง แยก SECTION ของสิ่งแสดง โดยใช้ระดับที่ต่างกันเป็นตัวแบ่ง มีการใช้ RAMP ในบางส่วน ผนังมีหน้าต่าง และใช้แสงวิทยาศาสตร์ช่วยในการจัดแสดง (SIMPLE CHAMBER) นอกจากแสงธรรมชาติที่ได้จากการเจาะช่องหน้าต่างแล้ว ยังใช้แสงธรรมชาติจากหลังคาอีกด้วย (SKYLIGHT PICTURE GALLERY)

บรรยากาศของห้องแสดง

ในการจัดนิทรรศการประเภทหนึ่งประเภทใดก็ตาม สิ่งสำคัญที่ต้องระมัดระวังเป็นอย่างยิ่ง คือ บรรยากาศของห้องแสดง จะต้องสัมพันธ์กับความต้องการของผู้ชม คือ กลุ่มต้องการหาความเพลิดเพลินพวกหนึ่ง กลุ่มต้องการหาความงามพวกหนึ่ง และกลุ่มต้องการศึกษาค้นคว้าอีกพวกหนึ่ง การจัดแสดงที่ดีจะต้องคล้อยตามและตอบสนองความต้องการของผู้ชม กล่าวคือ ห้องแสดงจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1) ระวังใจด้านความงาม (ASTHETIC)

ความงามของวัตถุและองค์ประกอบของห้องแสดง เป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ห้องแสดงใดที่แห้งแล้ง ไม่สร้างความสนใจแล้ว ห้องแสดงนั้นจะไม่เป็นที่สนใจของผู้ชมมากนัก

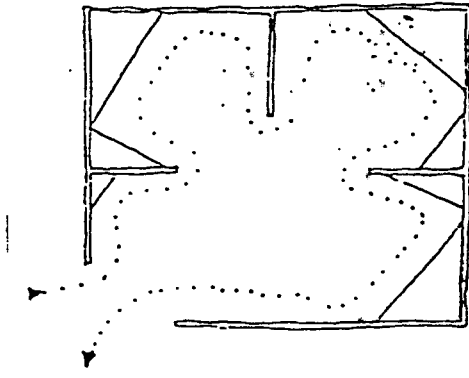
2) ระวังใจให้เพลิดเพลิน (ROMANTIC)

ความเพลิดเพลิน เป็นคุณสมบัติที่สำคัญยิ่งอีกประการหนึ่งของห้องแสดง เพราะเพียงความงามของวัตถุหรือห้องแสดงเพียงอย่างเดียว จะทำให้ผู้ชมเกิดความเบื่อหน่ายไม่อยากเดินชมนานเท่าที่ควร ห้องแสดงจึงควรระวังใจในด้านความเพลิดเพลินด้วย

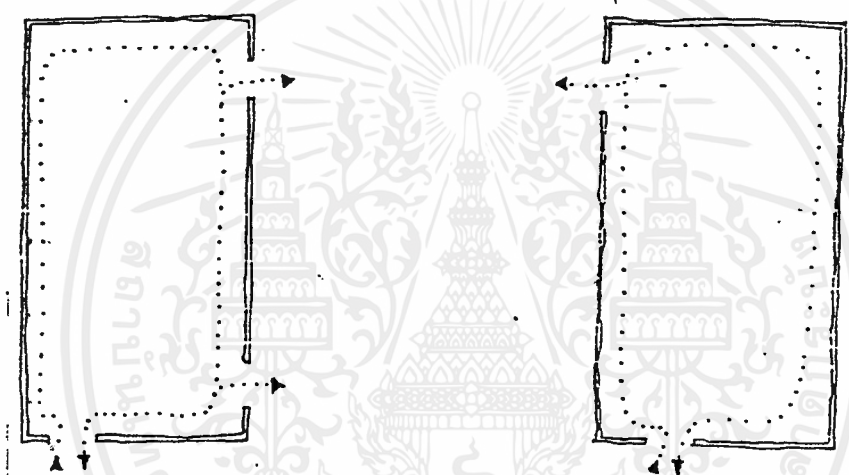
ระบบการสัญจร (CIRCULATION)

1) ระบบการสัญจรของการชมและการจัดแสดง

การกำหนดเส้นทาง จะขึ้นอยู่กับความเคยชินของผู้เข้าชม หรือเป็นการจัดให้ความเคยชินนั้นอยู่ในระบบที่กำหนดได้อย่างมีระเบียบ ลดความสับสน โดยมีจุดพัก (RELAXATION) และจุดดึงดูดความสนใจเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ประโยชน์เต็มที่กับผู้เข้าชม

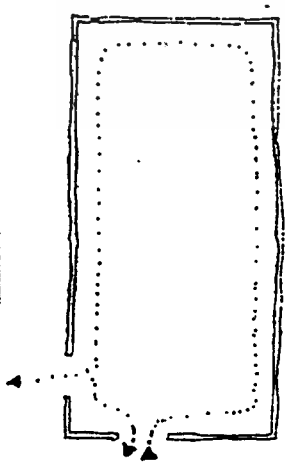


การปรับปรุงการจัดทางทางเดินเป็นระเบียบ

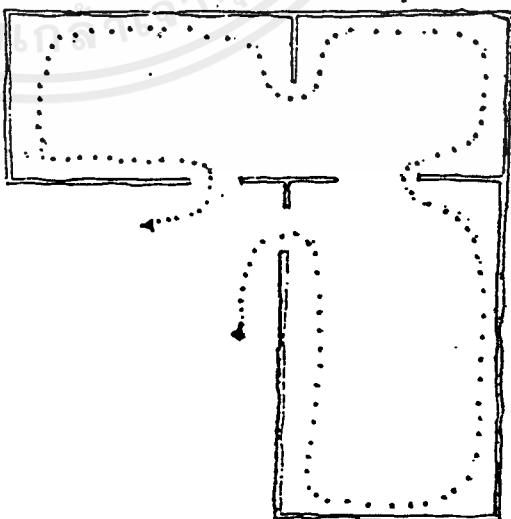


ทางออกชิดเกินไป ทำให้ส่วนที่เหลือ กลายเป็นส่วนไม่สำคัญ

ทางออกอยู่ห่างจากทางเข้า ทำให้ผู้ชมได้



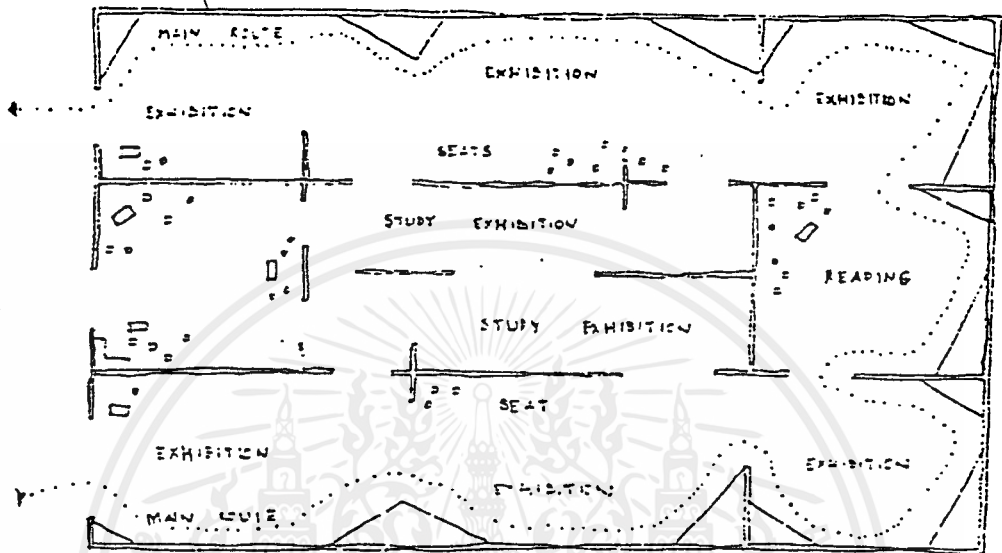
ทางออกที่ดี ทำให้ผู้ชมดูได้เกือบทั้งหมด



การจัดทางเข้า-ออกที่เหมาะสมกับห้อง 3 ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตัวอย่างผังแสดงทางเดินในพิพิธภัณฑ์ ผู้ชมทั่วไปเดินชมรอบนอก ส่วนผู้สนใจพิเศษจะเข้าชมบริเวณตรงกลางด้วย ด้านขวาเป็นการแสดงสิ่งสำคัญ ด้านซ้ายเป็นที่นั่งพักอ่านหนังสือ ตรงกลางเป็นการแสดงเพื่อการศึกษา อาจเข้าใจจากห้องแสดง



องค์ประกอบส่วนอื่นในการจัดแสดง

1. ผนัง (WALL)

ผนังเป็นส่วนสด

ของอาคาร แต่ในทางปฏิบัติเราอาจทำการเปลี่ยนแปลงผนังที่ยึดถาวรนี้ได้ เช่น การเปลี่ยนสี การเพิ่มผิวผนัง เพื่อให้บางส่วนเกิดความลึก-ตื้น อันเป็นวิธีที่เหมาะสมในการทดสอบ SCALL ของผนัง ให้สัมพันธ์กับขนาดของสิ่งแสดง

2. แผงกัน (PANEL)

คือ ส่วนที่นำมาตกแต่งพื้นหรือเพดาน และทำหน้าที่ในการค้ำยัน เป็น BACK GROUND และแบ่งที่ว่างในส่วนต่าง ๆ แต่ประโยชน์ที่แท้จริงจากแผงกันก็คือ สามารถเปลี่ยนแปลงย้ายได้ การเปลี่ยนแปลงต้องให้สัมพันธ์กับแสงสว่าง การจัดแสดงและการเคลื่อนไหวของผู้ชมในแต่ละโอกาส การจัดที่ว่างด้วยแผงกัน จะต้องกำหนดไว้เป็นขอบเขตที่แน่นอนในการออกแบบ

3. เพดาน (CEILING)

ข้อที่จะคำนึง คือ ความสูงของเพดานที่มีผลต่อปริมาตรที่ว่างในส่วนจัดแสดงอันที่จะเหมาะสมส่วนจัดแสดงในลักษณะต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สำหรับห้องเล็ก ๆ ที่จัดแบ่งพื้นที่สำหรับแสดงไว้ใช้ความสูง 3000 เมตร เป็นมาตรฐาน
- เพดานที่ทำหน้าที่ให้แสงไฟ สูงประมาณ 5.40-6.00 เมตร
- สำหรับความสูงของเพดานในโถงขนาดใหญ่ กำหนดไว้ประมาณ 10.20 เมตร
- ห้องแสดงที่มีการให้แสงด้านข้าง และจัดแสดงภาพแขวนผนัง เพดานจะสูงประมาณ 6.70 เมตร
- สำหรับแสดงปฏิมากรรม วัตถุ 3 มิติ ความสูงเพดานจะอยู่ในราว 3.04-3.65 เมตร

โดยทั่วไปการให้แสงวิทยาศาสตร์จะเปลี่ยนแปลงการสร้างเพดานให้ต่ำลง เพื่อการสะท้อนแสงจากด้านบนและด้านข้าง จะใช้ความสูงประมาณ 3.60-4.20 เมตร

4. เพดาน (SUSPENDED CEILING)

ทำหน้าที่กันแสงจากเหนือศีรษะและสามารถใช้ SPACE เหนือเพดานให้เป็นประโยชน์ได้หลายอย่าง เช่น

- ช่องอากาศ
- ทางเดินสายไฟ
- ทำให้การติดตั้ง FLUSH LIGHT ห่างออกไปอีก
- ช่วยลดเสียงสะท้อน
- เพื่อการติดไฟแบบ LIGHTING TRAFER (ไฟรูปลี่เหลี่ยมที่ติดต่อกันเป็นแถวยาว ๆ) ซึ่งนำมาใช้ในการออกแบบจัดแสดงชั่วคราว

การทำเพดานแขวนจะต้องให้ SPACE จึงต้องมีการเผื่อความสูงของเพดานไว้มาก ๆ บางครั้งก็ต้องการความสูงมากกว่าธรรมดา เพื่อการทำห้องฟ้าจำลองสำหรับสิ่งแสดง

- เพดานลอยทั่วไปสูง 3.60-4.80 เมตร
- ได้เพดานจริงสูง 5.10-6.77 เมตร
- การกำจัดลำแสงใช้ความสูง 6.00 เมตร ก็เพียงพอสำหรับห้องทั่ว ๆ ไป แต่ห้องขนาดใหญ่อาจต้องสูงถึง 7.50 เมตร

5. ตู้แสดง (SHOWCASE)

5.1) ชนิดตู้แสดง

ตู้แสดงแบ่งได้หลายชนิดตามลักษณะการใช้สอย ขนาดและรูปร่างสามารถแบ่งได้ดังนี้

ก. TABLE SHOWCASE เป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับจัดแสดงวัตถุ ซึ่งมีขนาดเล็กสามารถมองเห็นได้โดยรอบ

ข. UPLIGHT SHOWCASE แยกออกเป็น 3 แบบ คือ

- FREE STANDING SHOWCASE ตู้ขนาดใหญ่ ช่วยได้มากในการแบ่งห้องออกเป็นสัดส่วน ถ้าด้านยาวด้านใดด้านหนึ่งของตู้เป็นด้านทึบ ด้านนั้นจะเป็นด้านหลัง หรือเป็นฉากหลังใช้เป็นบอร์ดแสดงได้

- WALL SHOWCASE ใช้แสดงวัตถุที่มีความสูงด้านหลัง ไม่จำเป็นต้องทึบ

- INSET SHOWCASE อยู่ที่ระดับพื้นหรือเหนือระดับพื้น สามารถเคลื่อนย้ายได้ และขัดจังหวะการตกแต่งได้ดี

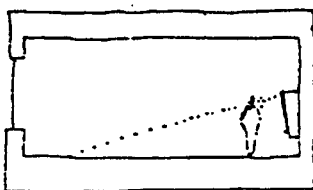
ค. SHOWCASE EQUIPPED WITH PANELS AND DRAWERS มีราคาแพง โดยเฉพาะการประกอบส่วนต่าง ๆ จะต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดี สามารถใช้ประโยชน์ได้มาก เช่น

- ใช้เนื้อที่สำหรับจัดแสดงน้อย

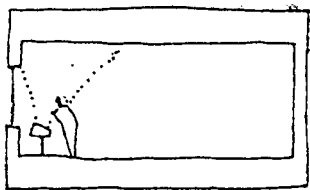
- สามารถควบคุมและต่อด้านแสดงที่มารบกววนได้

5.2) ตู้แสดงและการสะท้อนของผิวกระจก

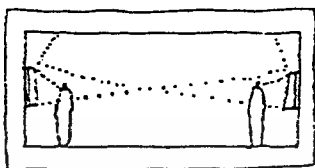
ผิวกระจกจะเกิดการสะท้อนแสงมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้งความเอียงลาดเป็น วิธีเดียวที่แก้ปัญหากการสะท้อนแสงจากต้นกำเนิดแสงได้ ภาพต่อไปนี้จะแสดงการแก้ปัญหากการสะท้อนแสงเมื่อจุดกำเนิดแสงอยู่ในที่ต่าง ๆ



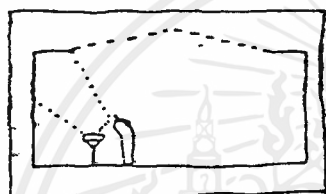
เมื่อตั้งตู้กระจกตรงข้ามหน้าต่างให้เอียงผิวกระจกทำมุมแหลมกับพื้นห้อง



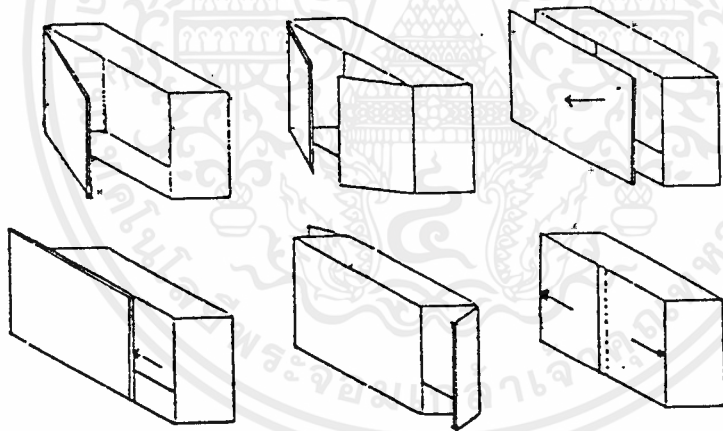
เมื่อดูอยู่เบื้องหน้าต่าง ให้เอียงกระจก
ออกหน้าต่างเข้าหาตัวดู



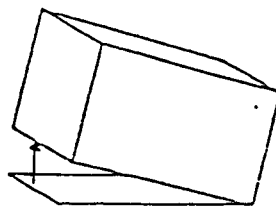
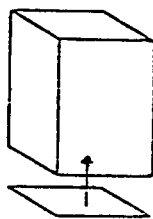
ดูที่หันหน้าเข้าหากัน ให้เอียงกระจก
ทำมุมซึ่งกันและกัน อย่าวางขนานกัน



เมื่อแสดงเข้ามาทางเบื้องบน และ
อยู่ด้านหลังผู้ดู ไม่ต้องเอียงกระจก

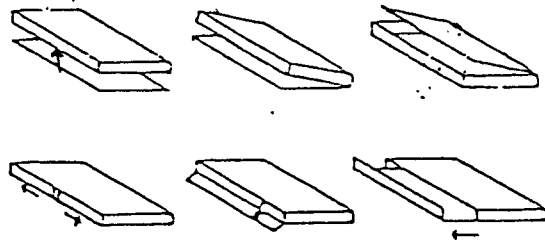


ภาพแสดงตู้สำหรับตั้งโต๊ะ

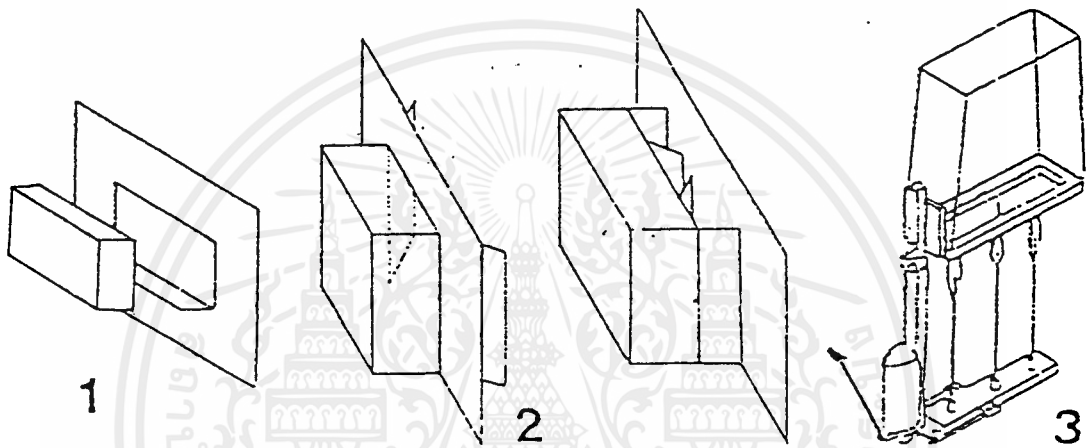


ตู้ตั้งได้อิสระในแนวตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตู้ที่ตั้งไว้ตัวเอง และสามารถใส่ประกอบผนังได้ด้วย

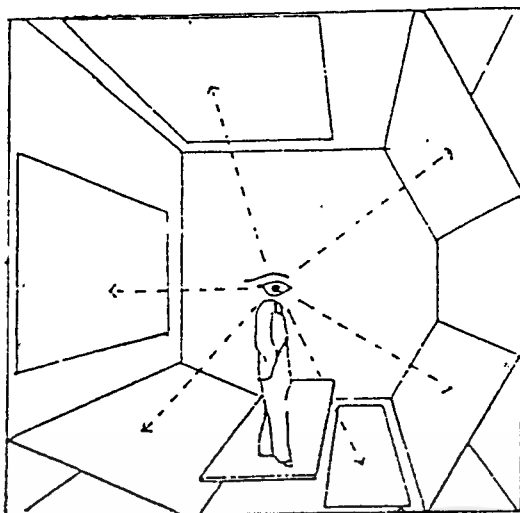


1. ตู้ข้างผนัง แยกตู้และผนังเป็นคนละชิ้น
2. ตู้ติดผนัง นำของเข้าได้หลายทาง
3. ตู้ขนาดใหญ่ ต้องใช้เครื่องมือทางกลศาสตร์เคลื่อนย้าย เช่น FORK LIFT

หรืออาจใช้เครื่องมือ เลื่อนไปตามราง เพราะมีน้ำหนักมา

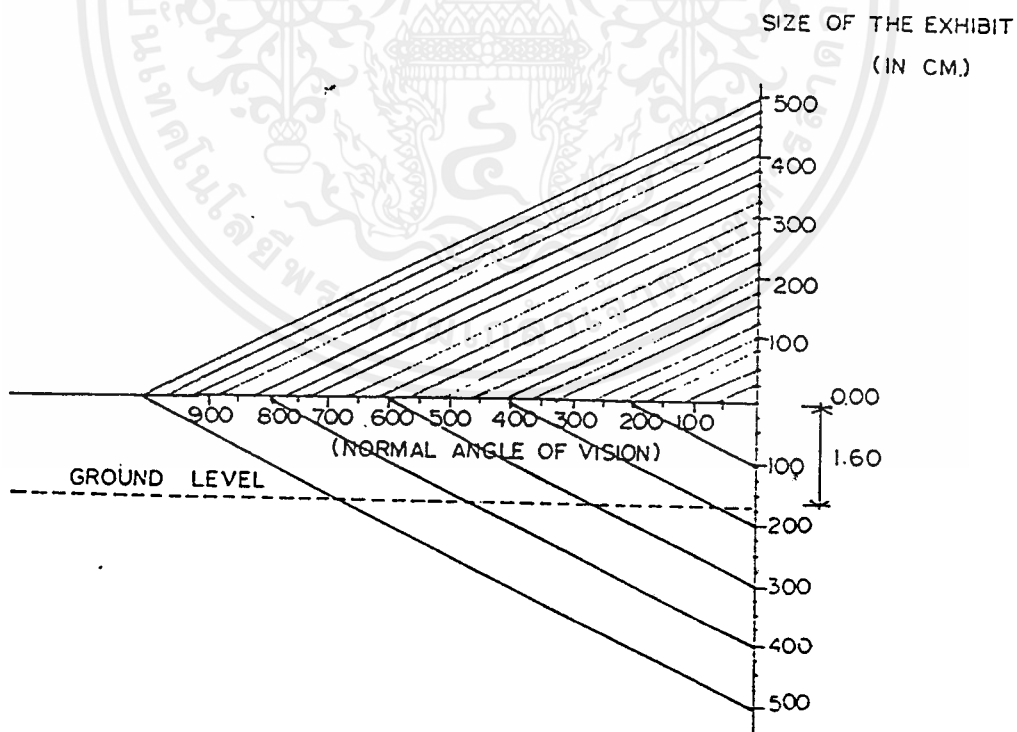
ขอบเขตการมองเห็น

มุมมองของมนุษย์ที่ไม่ต้องหันศีรษะ ใช้ประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ มุมมองทางตั้งมากกว่ามุมมองทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเกือกตาพิจารณาดูจากภาพข้างล่างนี้



ผู้ดูภาพที่กำลังดูภาพ ๆ หนึ่ง
 ผู้ดูจะหมุนศีรษะหรือหมุนตัว
 เพื่อดูภาพ ๆ อื่น ภาพนี้แสดงว่ามนุษย์
 สามารถมองดูภาพได้ทุกทิศทาง
 ทั้งด้านข้าง ด้านล่าง และด้านบน

จาก ARCHITECTS DATA กำหนดมุมมองทางด้านตั้งของมนุษย์ไว้ 27 องศา เหนือระดับสายตา และ 27 องศา ใต้ระดับสายตาเป็นมุมมองที่สะดวกสบายที่สุด โดยไม่ต้องก้มหรือเงย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4.7 ระบบรักษาความปลอดภัย

พิพิธภัณฑ์สถานเป็นสถานที่เก็บรักษาสมบัติของชาติ ซึ่งจะต้องทนุถนอมคุ้มครองป้องกันให้ปลอดภัยที่สุด แต่ขณะเดียวกันพิพิธภัณฑ์สถานมีหน้าที่ให้บริการแก่คนทุกประเภททุกวัน การจัดแสดงจำเป็นต้องจัดแสดงให้ดึงดูดความสนใจ จะจัดแสดงในตู้ลูกกรงเหล็กไม่ได้ ยิ่งกว่านั้นจะต้องจัดแสดงให้ผู้ชมได้ดูใกล้ ๆ พิพิธภัณฑ์ฯ หรือศึกษาอย่างใกล้ชิด

ปัญหาในเรื่องการป้องกันภัยจะต้องพิจารณาวางมาตรการอย่างรอบคอบและเตรียมป้องกันและวางมาตรการตั้งแต่เริ่มงานออกแบบอาคารทีเดียว

อาคารพิพิธภัณฑ์สถานกับการป้องกันภัย

เริ่มต้นตั้งแต่วางแปลนอาคารบนผืนดินที่จะต้องคิดถึงความปลอดภัย อันตรายจากสภาพแวดล้อมธรรมชาติ เขม่าควันไฟ ไอเสีย ล้วนเป็นอันตรายต่อวัตถุในพิพิธภัณฑ์สถาน

แบบอาคารและการก่อสร้างอาคารต้องคำนึงถึงการรักษาความปลอดภัย ทั้งโจรภัย และอัคคีภัย หากจะใช้ระบบแจ้งภัยจะต้องวางแผนไปพร้อมกับการสร้างอาคาร เช่น การใช้ประตูเหล็กซ่อนในผนัง และใช้ระบบอัตโนมัติ เมื่อเกิดเสียงสัญญาณภัย ประตูจะปิดเองทันที

อาคารพิพิธภัณฑ์สถานที่ถูกหลักการ จะต้องมีการประตูทางเข้าเพียงทางเดียว ผู้ชมจะต้องเข้าเพียงทางเดียวกัน ซึ่งเป็นกร่าง่ายในการคุ้มครอง หากเกิดเหตุโจรกรรม เมื่อเปิดประตูใหญ่ก็จะกักขังผู้ชมไว้ในอาคารได้ทั้งหมด

การป้องกันอันตรายจากผู้ชม

เป็นธรรมชาติอย่างหนึ่งของผู้เข้าชมอดไม่ได้ที่จะอยากสัมผัสจับต้องวัตถุเพื่อชื่นชมในความงามหรือเมื่อมีความสนใจเป็นพิเศษ ในการจัดการแสดงในพิพิธภัณฑ์สถาน จะต้องมีจัดแสดงในตู้ และนอกตู้ ของนอกตู้มักจะถูกสัมผัสจับต้องอยู่เสมอ ซึ่งการสัมผัสแตะต้องนั้น จะทำให้เกิดความเสียหาย ชำรุดแตกหักหรือเสื่อมสภาพได้ง่าย ฉะนั้น ในการจัดแสดงจะต้องหาทางป้องกัน เช่น ทำยกพื้น ใช้เชือกกัน

การป้องกันโจรภัย

เครื่องมือจำเป็นอย่างยิ่ง ซึ่งเป็นเครื่องช่วยให้การป้องกันโจรภัย คือ สัญญาแจ้งภัย (ALARM SIGNALS) ในปัจจุบันมีระบบอิเล็กทรอนิกส์ทันสมัย และมีเครื่องมือที่ก้าวหน้าในทางเทคโนโลยี ที่จะเลือกนำมาติดตั้งในพิพิธภัณฑ์สถานอยู่มาชนิด สัญญาแจ้งภัยจะไม่มีผลอะไร ถ้าเจ้าหน้าที่ไม่มีส่วนร่วมงานด้วย

MRS.BAXI ได้กล่าวถึงปัญหาที่ทำให้เกิดการสูญเสีย ซึ่งจำเป็นต้องมีระบบคุ้มครองป้องกัน เริ่มตั้งแต่ทะเบียนบัญชีซึ่งเป็นหลักฐานสำคัญ หากพิพิธภัณฑ์สถานแห่งใดไม่มีทะเบียนบัญชีเป็นหลักฐานก็ยากที่จะคุ้มครองความปลอดภัย การจัดแสดงในพิพิธภัณฑ์สถานจะต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของวัตถุตลอดเวลา

ในการคุ้มครองป้องกันอาคารพิพิธภัณฑ์สถานนั้น MRS.BAXI ได้แบ่งเป็น 4 วิธี ได้แก่

1. PERIMETRIC PROTECTION ได้แก่ การจัดให้มีรั้วรอบขอบชิดแน่นหนามั่นคง
2. VOLUMERTIC PROTECTION จัดให้มีการป้องกันภัยในอาคาร หน้าต่างมีลูกกรงเหล็ก หรือเหล็กดัดแข็งแรง ช่องลม ช่องเพดาน ให้มีลูกกรงเหล็กทั้งสิ้น ประตูทางเข้ามีทางเดียวท่อน้ำไม่ให้ป็นได้ ไม่ให้มีต้นไม้ใหญ่ที่ไ้ใส่สู่อาคารี
3. FIXED POINT PROTECTION ได้แก่ การป้องกันเป็นแห่ง ๆ โยอาศัยระบบสัญญาณแจ้งภัยช่วย เช่น ที่วัตถุสำคัญบางชิ้น
4. AGAINST DERECT ATTACK ป้องกันการจู่โจมปล้นวัตถุสำคัญ จะต้องจัดแสดงในที่ซึ่งมั่นคง ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ใช้ระบบสัญญาณแจ้งภัย เมื่อมีสัญญาณจะปิดประตูหน้าต่างหมด ซึ่งจะช่วยในการดักจับคนร้ายได้

เทคนิคการป้องกันภัยในพิพิธภัณฑ์สถาน

ระบบป้องกันภัยสมัยใหม่นั้น MR.ANDRE NOBLECOURT ได้เขียนบทความไว้ในวารสาร MUSEM มีโดยย่อดังนี้

ก. เทคนิคทางกลศาสตร์ (MECHANICAL TECHNIQUES) คือ การป้องกันรักษาความปลอดภัยที่ใช้กันอยู่ทั่วไป ได้แก่

1. การสร้างรั้วล้อมที่มั่นคงแข็งแรง
2. ใช้ระบบกุญแจใส่ประตูห้องและตู้จัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ตู้กระจกพิเศษกันสั่นสะเทือน (SHOCK-PROOFING) ยังไม่เข้า (BULLIET-PROOFING)
4. ใช้พลาสติกหนา หรือ PELXGLASS
5. สร้างห้องนิรภัย ตู้นิรภัย ป้องกันทั้งโจรภัย และอัคคีภัย
6. ใช้บานประตูเหล็กสำหรับห้องสำคัญ และทำประตูเปิดปิดอัตโนมัติ

ข. เทคนิคทางไฟฟ้า (ELECTRICAL TECHNIQUES)

1. เทคนิคทางไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTRIC AND ELECTRONIC DEVICES)

1.1 เครื่องตรวจจับเสียง (SOUND DETECTORS) ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์จับเสียง ถ้ามีคนร้ายลักลอบเข้าไปในสถานที่ซึ่งติดตั้งเครื่องตรวจจับเสียงไว้ หรือถ้ามีการวิ่งแฉ่งทำให้เกิดเสียงขึ้นแล้ว เครื่องจับเสียงรายงานไปยังสัญญาณเหตุ ทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้นแจ้งภัยทันที

1.2 เครื่องจับ โดยอาศัยหลักในการเปลี่ยนแปลงของความจุของไฟฟ้า (CAPACITANCE-VARIATION DEVICES) วิธีนี้ใช้จับโดยอาศัยการเปลี่ยนแปลงของความจุของไฟฟ้าภายในห้อง ถ้ามีคนเข้าไปในเขตซึ่งติดตั้งเครื่องนี้ ประจุไฟฟ้าถูกรบกวน เพราะคนเป็นตัวนำไฟฟ้าเปลี่ยนแปลงไป เครื่องจับจะส่งสัญญาณทำให้เกิดเสียงกริ่งขึ้น

1.3 รั้วไฟฟ้า (ELECTRIC FENCING) วิธีนี้ใช้เดินสายไฟฟ้าหรือลวดไวท์รั้ว หากเกิดการกระทบกระทั่ง ทำให้วงจรไฟฟ้าขาด ก็จะทำให้เกิดเสียงกริ่งสัญญาณขึ้น

1.4 เครื่องตรวจจับด้วยคลื่นเสียงสูง (ULTRASONIC DETECTORS) วิธีนี้ใช้ตั้งคลื่นเสียง ULTRASONIC WAVE เข้าไว้เมื่อมีการเคลื่อนไหวผ่านคลื่นเสียงทำให้คลื่นเสียงถูกตัด จะทำให้ค่าของ ULTRASONIC WAVE ที่ตั้งไว้ลดลง ก็จะส่งสัญญาณเสียงกริ่งขึ้น วิธีนี้มีประสิทธิภาพไว้มาก แต่เมื่อเกิดกริ่งขึ้นแล้วทุกครั้งจะต้องตั้งเครื่องใหม่

นอกจากนี้ ULTRASONIC DETECTORS ยังใช้ป้องกันไฟไหม้ได้ด้วย คือ เมื่อเกิดความร้อนขึ้นในที่ซึ่งตั้งเครื่องไว้ก็มีผลต่อ ULTRASONIC WAVE

1.5 เครื่องกีดขวางไฟฟ้า (ELECTRIFIED BARRIERS) คล้ายกับรั้วไฟฟ้าแต่ใช้ไฟแรงสูง ถ้าคนเข้าไปถูกสายไฟฟ้า หรือลวดอาจถึงตายได้

2. เทคนิคทางกลศาสตร์ และอิเล็กทรอนิกส์ (ELECTRONIC MECHANICAL DEVICES)

2.1 เครื่องตรวจจับการกระทบกระเทือน (IMPACT AND VIBRATION DETECTORS) มักใช้ป้องกันวัตถุ ตู้แสง ตู้เซฟ กำแพง ประตู และหน้าต่าง ถ้ามีการกระทบกระทั่งก็จะเกิดสัญญาณเสียงขึ้น

2.2 เครื่องตรวจจับด้วยลวด (WIRE DETECTORS) มี 2 วิธี ระบบกลศาสตร์ ให้ลวดติดกับวัตถุ หรือที่ซึ่งต้องการคุ้มครองกัน แล้วต่อไปยังสัญญาณเสียงเมื่อลวดถูกดึง หรือขาด ก็จะเกิดเสียงขึ้น

ระบบไฟฟ้าผ่านไปบนลวดซึ่งมีฉนวนหุ้มห่อ ถ้าวงจรไฟฟ้าขาดก็จะเกิดสัญญาณเสียงระบบไฟฟ้าในอาคาร เช่น รั้ว ได้ แต่ระบบกลศาสตร์ใช้ภายในอาคาร

2.3 พรมลวดไฟฟ้า (WIRED CARPETS) ให้ลวดซ่อนอยู่ใต้พรมและเดินกระแสไฟฟ้า ถ้ามีคนเดินเหยียบบนพรม วงจรไฟฟ้า และกรงกดจะทำให้เกิดสัญญาณเสียงขึ้น

2.4 วงจรสัมผัส (SECURITY CONTRACTS) ใช้โลหะเป็นแผ่นหรือปุ่มสัมผัสกันอยู่แล้วเดินกระแสไฟฟ้า ถ้าปุ่มหรือแผ่นโลหะ แยกจากกันจะทำให้วงจรไฟฟ้าขาดทำให้เกิดเสียงหรืออาจทำตรงข้าม คือ เมื่อจุดทั้งสองซึ่งไม่ได้สัมผัสกัน ถ้าถูกกระทบกระเทือนทำให้เกิดการสัมผัสกันขึ้น วงจรไฟฟ้าปิด ทำให้เกิดเสียงดังขึ้น

2.5 เครื่องตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTORS) วิธีนี้ใช้ติดตั้งในที่ซึ่งเป็นโลหะ เช่น ห้องนิรภัย เพื่อป้องกันการใช้เครื่องเผาเจาะเหล็กด้วยตะเกียงฟู่ (BLOW LAMP) มีเครื่องวัดอุณหภูมิ ถ้าความร้อนขึ้นถึงขีดที่ตั้งไว้ ก็จะเกิดสัญญาณเสียงขึ้น

2.6 การควบคุมประตูทางเข้า (ELECTROMECHANICAL CONTROL AND LOCKING OF EXITS) การควบคุมประตูทางเข้าออกสำคัญมาก ในการดักจับคนร้าย เมื่อเกิดเหตุฉุกเฉินใช้วิธีการทางกลศาสตร์ และอิเล็กทรอนิกส์ ใช้แม่เหล็กไฟฟ้าเครื่องควบคุมไฟฟ้า เครื่องดับจัดไฟฟ้านำมาใช้ควบคุมประตู ซึ่งจะทำให้เป็นอัตโนมัติได้เมื่อเกิดเสียงสัญญาณขึ้น ประตูปิดอัตโนมัติหรือจะใช้คนกดสวิทช์ปิดเปิดก็ได้

2.7 เครื่องจับ (TRAP DEVICES) วิธีนี้ใช้เครื่องจับติดไว้ที่วัตถุชนิดที่ต้องการคุ้มครอง มีหลายแบบ มีแบบใช้เส้นลวด (WIRED TRAP BOXES) และแบบสำเร็จรูปในตัว (SELF-CONTAINED TRAP BOXES) เมื่อวัตถุที่ติดตั้งเครื่องจับได้ถูกสัมผัสกระทบกระเทือน จะทำให้เกิดเสียงสัญญาณ นิยมใช้กับภาพเขียน เขา TRAP BOXE ติดไว้กับข้างหลังรูป ถ้ามีคนมาดึงรูปก็เกิดเสียงสัญญาณแจ้งภัย

3. ระบบแม่เหล็กไฟฟ้า ELECTROMAGNETIC ได้แก่ เครื่องเรดาร์ (RADARS) ใช้วัดความเปลี่ยนแปลง ลักษณะของกริ่งแม่เหล็กสะท้อนกลับจากการที่วัตถุเคลื่อนผ่านเข้ามาใกล้แรงของคลื่นแม่เหล็ก กริ่งที่สะท้อนกลับจะถูกส่งเข้าเครื่องรับ เกิดเป็นสัญญาณเสียง

4. เทคนิคทางทัศน (OPTICAL TECHNIQUES)

4.1 เครื่องกันด้วยแสงสว่าง (VISIBLE LIGHT BARRIERS)

ใช้ลำแสงพุ่งไปยัง PHOTO-ELECTRIC CELL ถ้ามีสิ่งใดผ่านทางของแสง แสงจะถูกรบกวนสัญญาณเสียงจะดังขึ้น อาจใช้แสงกันในที่หนึ่งทีใด เช่น ทางเดิน หรือทางเข้า แต่ควรเป็นภายในอาคาร

4.2 เครื่องกันด้วยแสงชนิด INFRA-RED (INFRA-RED BARRIERS)

วิธีนี้ใช้ลำแสงของ INFRA-RED วิธีนี้ดีกว่า VISIBLE LIGHT เพราะมองเห็นไม่เหมาะที่จะใช้กับทางเดิน ทางเข้าและออก แต่ไม่เหมาะสำหรับนอกอาคาร เพราะอาจมีสัตว์และแมลงในเวลากลางคืน อาจทำให้เกิดสัญญาณเสียงได้

4.3 เครื่องโทรทัศน์ (VISIBLE LIGHT TELEVISION)

เครื่องโทรทัศน์จับสิ่งที่ต้องการคุ้มครอง กล้องโทรทัศน์หลายแบบ ทั้งใช้ในอาคารและนอกอาคาร หนาแน่นร้อนเย็นได้ โดยมาใช้กับทางเข้า แต่ต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูที่จะโทรทัศน์และอาจต่อกับเครื่องสัญญาณเสียงก็ได้

STABLE-IMAGE TELEVISION เครื่องโทรทัศน์ดัดแปลงมาจากแบบเก่าโดยใช้กล้องจับอยู่ที่จุดโดยเฉพาะ ถ้าแสดงถูกรบกวนจะเกิดสัญญาณ เหมาะสำหรับใช้กับห้องที่ไม่มีคนเฝ้า

INFRA-RED TELEVISION วิธีนี้ไม่ต้องแสงสว่าง กล้องแบบนี้ไวต่อแสง INFRA-RED ใช้ในห้องที่ไม่สว่างได้

4.4 ใช้แสงสว่างควบคุม (NORMAL LIGHTING AND SPOTLIGHTS)

คือการใช้ไฟฟ้าธรรมดา คือ SPOTLIGHT ส่งไปยังที่ต้องการคุ้มครอง ซึ่งมักใช้กับรั้วทางเข้าใช้ประกอบกับเครื่องมือที่ให้เกิดสัญญาณเสียง ลำพังแสงสว่างป้องกันไม่ได้ แต่อาจมีผลเพียงทางจิตวิทยาเท่านั้น

4.5 เครื่องถ่ายภาพ (PHOTOGRAPHY)

การคุ้มครองเป็นกล้องอัตโนมัติ เมื่อมีคนเข้ามายังจุดที่ตั้งกล้องไว้ จะสว่างขึ้นโดยอัตโนมัติ และเกิดสัญญาณเสียงหรืออาจใช้กล้องถ่ายรูปอัตโนมัติบันทึกภาพโดยตลอดก็ได้

5. เทคนิคทางเคมี (CHEMICAL TECHNIQUES)

5.1 ใช้แสงหรือควันเป็นสัญญาณ (FLARES AND SMOKE PRODUCERS)

5.2 ใช้แรงระเบิด (EXPLOSIVES)

5.3 สีย้อม (DYES)

ใช้สารเคมีที่เป็นสีย้อม ใช้ป้องกันของมีค่า ฤงเงิน หรือหีบเงิน ถ้าผู้ร้ายจับต้องจะเป็นรอยและสีที่ติดมือหรือเสื้อผู้ร้าย ช่วยให้การจับตัวคนร้ายได้

ค. เจ้าหน้าที่รักษาการ (WATCHMEN, GUARDS, ATTENDANTS)

การดูแลและรักษาความปลอดภัยของพิพิธภัณฑ์สถาน จะต้องคำนึงถึงการคุ้มครองป้องกัน ทั้งกลางวันและกลางคืน ตลอด 24 ชั่วโมง

วิธีการควบคุมให้ยามปฏิบัติงานเคร่งครัดนั้น ก็มีวิธีให้ตรวจตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนด (PATROL CHECK-POINTS) โดยมีอุปกรณ์ ได้แก่ นาฬิกายาม

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

2. การควบคุมโดยนาฬิกา (CONTROL CLOCKS) วิธีนี้คือ ระบบโซลานนาฬิกา ซึ่งมีกระดาษม้วนบรรจุอยู่ข้างใน ติดตั้งไว้ตามจุดต่าง ๆ ที่จะให้ยามตรวจ เมื่อยามไปถึงจะให้กุญแจโซลานนาฬิกา เวลาและเลขกุญแจจะปรากฏอยู่บนม้วนกระดาษ

3. การควบคุมโดยแผงไฟ (SWITCH BOARD CHECK-LIGHTS) วิธีนี้เมื่อยามไปถึงจุดต่าง ๆ ที่ต้องตรวจจะมีกุญแจสำหรับไข ซึ่งเมื่อไขกุญแจ ก็จะปรากฏไฟสว่างขึ้นที่แผงไฟในห้อง ยามเป็นการรายงานว่าได้ตรวจถึงจุดนั้น ๆ แล้ว แต่วิธีนี้ต้องมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานในห้องยามด้วย

4. บันทึกที่สำนักงานกลาง (CENTRAL RECORDERS) วิธีนี้ยามใช้กฎแจไชตามจุดต่าง ๆ ที่กำหนดให้ตรวจ และเมื่อไขกฎแจแล้วจะปรากฏเวลา และเลขที่ของตำแหน่งที่ตรวจบนแผ่นกระดาษ ในห้องยามหรือสำนักงานกลาง

การใช้สุนัขช่วยเฝ้ายาม

วิธีใช้สุนัขช่วยดูแลเฝ้าสถานที่ เพื่อป้องกันโจรภัยนั้น มีสุนัขอยู่ 2 ประเภท คือ

สุนัขทั่วไปที่ไม่ได้รับการฝึกหัดโดยตรง การเลี้ยงดูไม่สิ้นเปลือง แต่ได้รับประโยชน์น้อย เพราะอาจถูกผู้ร้ายล่อด้วยอาหาร หรือวางยาพิษ ได้ง่าย

สุนัขที่ได้รับการฝึกหัดมา เพื่อช่วยในการป้องกันโจรภัยโดยตรง มีหลายประเภท ได้แก่

1. สุนัขเฝ้ายาม (GUARD DOGS) ฝึกสำหรับฝึกอาจจะเฝ้าห้องเฝ้าของหรือที่หนึ่งใด ถ้าผู้ใดลวงล้ำเข้ามาจะเห่าหรือทำร้ายทันที สุนัขประเภทนี้นิยมใช้เยอรมันอัลเซเชียน (GERMAN ALSATIANS) และฝรั่งเศสอัลเซเชียน (FRENCH ALSATIANS) มากกว่าอย่างอื่น

2. สุนัขตรวจการ (WATCH AN PATROL DOGS) สุนัขประเภทนี้ออกตรวจสถานที่กับนายหรือยาม ฝึกให้เงียบไม่เห่าส่งเสียง แต่ถ้าสังเกตเป็นเห็นอะไรผิดปกติจะคำรามให้นายรู้ เตรียมพร้อมที่จะปฏิบัติเมื่อนายสั่ง

3. สุนัขอารักขา (COMOANION DOGS) ต่างกับสุนัขตรวจการ คือ อยู่กับนายตลอดเวลา จะเห่าและโจมตีทันที ถ้ามีคนแปลกหน้าหรือผู้ร้ายเข้ามา

4. สุนัขตามรอย (TRACKING DOGS) ฝึกไว้ใช้ติดตามคนร้ายหรือสิ่งของเป็นสุนัขที่มีความชำนาญและสามารถมาก

3.2.4.8 ระบบป้องกันและควบคุมอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ชม และการสูญเสียสมบัติอันเป็นมรดกทางประวัติศาสตร์ ฉะนั้นการป้องกันอัคคีภัยจะต้องทวนชั้นทั้งในเรื่องระเบียบการบริหารตลอดจนต้องมีอุปกรณ์และเทคนิคที่ทันสมัย

ระบบดับเพลิง

ระบบดับเพลิง ที่ใช้แพร่หลายมีหลายแบบ มีความเหมาะสมกับวัสดุเชื้อ

เพลิงและลักษณะการใช้สอยของอาคารแตกต่างกันไป จำแนกได้ดังนี้ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

ระบบดับเพลิงที่ใช้กับโครงการ

สำหรับโครงการสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม ม.บูรพา ใช้ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอย เพราะเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพดี สามารถทำงานโดยอัตโนมัติ ลักษณะสำคัญคือ มีท่อน้ำเดินตามเพดาน ในลักษณะแบบตาข่าย โดยเว้นระยะของท่อให้หัวฉีดกระจายน้ำออกควบคุมไปทุกจุดของอาคารที่ต้องการป้องกันน้ำในท่อจะมีความดันพร้อมจะจ่ายน้ำได้ทันที

ชนิดของระบบดับเพลิงนี้มีอยู่ 4 แบบ คือ

- 1) ระบบท่อเปียก เป็นระบบที่ใช้หัวฉีดอัตโนมัติ ซึ่งต่อกับท่อที่มีน้ำเต็มเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ความร้อนจะทำให้หัวฉีดเปิดออก และโปรยน้ำออกไป
- 2) ระบบน้ำแห้ง เป็นระบบที่ไม่มีน้ำอยู่ท่อ แต่มีหัวฉีดอัตโนมัติอยู่และอัดลมไว้ด้วยความดันที่พอเหมาะ เมื่อความร้อนทำให้หัวฉีดเปิดออก ความดันลมจะลดลงทำให้ท่อเปิดออกและส่งน้ำไปยังหัวฉีด ระบบนี้ทำงานช้ากว่าระบบแรก จึงเหมาะกับประเทศที่มีอากาศหนาว การแยกส่วนของน้ำออกจากส่วนที่อัดลม ช่วยในการควบคุมอุณหภูมิของน้ำได้
- 3) ระบบชะลอการฉีด เป็นระบบแห้ง ซึ่งเมื่อเกิดเพลิงไหม้จะไม่ส่งน้ำทันที แต่จะปล่อยให้ระบบสัญญาณทำงานระยะหนึ่งก่อน เพื่อให้พนักงานดับเพลิงเข้ามาทำการดับเพลิงได้ก่อน ซึ่งอาจไม่ต้องใช้น้ำจากหัวฉีด เป็นการลดความเสียหายจากการเปียกของทรัพย์สินต่าง ๆ ที่อาจเสียหายได้ง่าย
- 4) DELUGE SYSTEM เป็นระบบที่จะทำงานพร้อมกันทั่วทั้งอาคาร โดยสัญญาณอาจุอุปกรณ์ตรวจจับความร้อน เหมาะกับพื้นที่ไม่กว้างนัก

ทางออกฉุกเฉิน จะต้องมีเพียงพอ บานประตูสามารถเปิดปิดได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสนอแนะในการป้องกันอัคคีภัย

- 1) วางระเบียบข้อบังคับ สำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
- 2) มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
- 3) ทำประตูเหล็ก เพื่อไม่ให้ลูกกลมไปยังห้องอื่น
- 4) ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ในห้องจัดแสดงและห้องอื่น ๆ ได้แก่ เครื่องมือดักควัน (SMOKE DETECTOR) และเครื่องมือดักความร้อน (HEAT DETECTOR) เมื่อมีความร้อนเกิดขึ้นในห้องก็จะเกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
- 5) จัดตั้งหัวสูบน้ำในจุดต่าง ๆ เป็นระยะ และเตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องจัดแสดงและห้องต่าง ๆ
- 6) เทคนิคปัจจุบันอาจติดตั้งเครื่องดักความร้อนในห้องจัดแสดง และเครื่องดับไฟสารเคมีจะทำงานโดยอัตโนมัติ

3.2.5 การวิเคราะห์รายละเอียดที่ตั้งโครงการ

3.2.5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

ขนาดที่ดิน	ที่ดินมีขนาดประมาณ 15 ไร่เศษ
แนวเขตที่ดิน	ทิศเหนือจรดถนนด้านหน้าของมหาวิทยาลัย (ถนนหาดบางแสน สุขุมวิท) ทิศตะวันออกจรดที่ดินว่างเปล่า ทิศใต้ จรดหอพักนักศึกษาของมหาวิทยาลัย ทิศตะวันตกจรดถนนภายในมหาวิทยาลัย
ลักษณะทางกายภาพ	เป็นที่ราบพื้นที่ว่าง มีต้นมะพร้าวขึ้นกระจายทั่วบริเวณ
กรรมสิทธิ์	ที่ตั้งโครงการเป็นกรรมสิทธิ์ที่ดินของมหาวิทยาลัยบูรพา

ตำแหน่งที่ตั้งโครงการ เป็นจุดที่สามารถเข้าถึงได้สะดวกโดยถนนทางหลวงจังหวัดหมายเลข 3137 สภาพการจราจรคล่องตัว ตั้งอยู่ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวสำคัญของจังหวัดชลบุรี ทั้งสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล และหาดบางแสน ซึ่งเป็นจุดดึงดูดทำให้อาคารสะดวกต่อการพบเห็นได้ง่าย

สภาพแวดล้อม (ENVIRONMENT) มีลักษณะที่เป็นประโยชน์และส่งเสริมโครงการสอดคล้องกับพฤติกรรมและกิจกรรมที่เกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การดึงดูดเข้าสู่ที่ตั้ง (APPROACH INVITATION) บริเวณรอบ ๆ ที่ตั้งโครงการมีส่วนช่วยดึงดูดชักจูงผู้ใช้โครงการได้เป็นอย่างดี

ความปลอดภัย (SAFETY) ลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อมโดยรอบ มีความคุ้มครองความปลอดภัยได้ง่าย

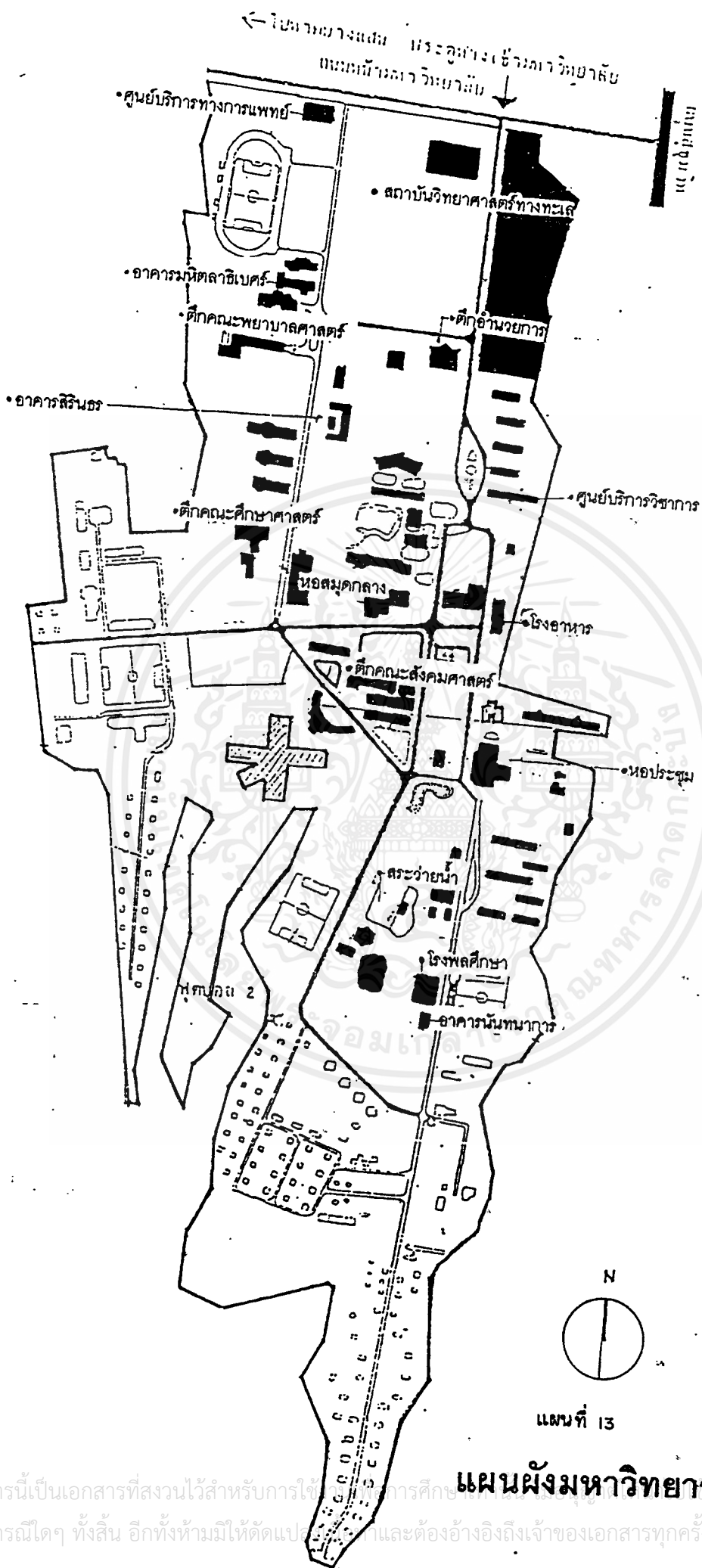
สาธารณูปโภค (INFRASTRUCTURE) มีระบบสาธารณูปโภคที่เอื้ออำนวย

การขยายตัวในอนาคต (FUTURE EXPANSION) ที่ตั้งโครงการ สามารถรองรับการขยายตัวที่เกิดขึ้นในอนาคตได้

รูปร่างของที่ดิน มีรูปร่างไม่แน่นอน โดยด้านหน้าที่ติดกับถนนทางหลวงจังหวัด ที่มีความกว้าง 40 เมตร และมีความกว้างเฉลี่ย 110 เมตร และมีความยาว 360 เมตรจากถนน

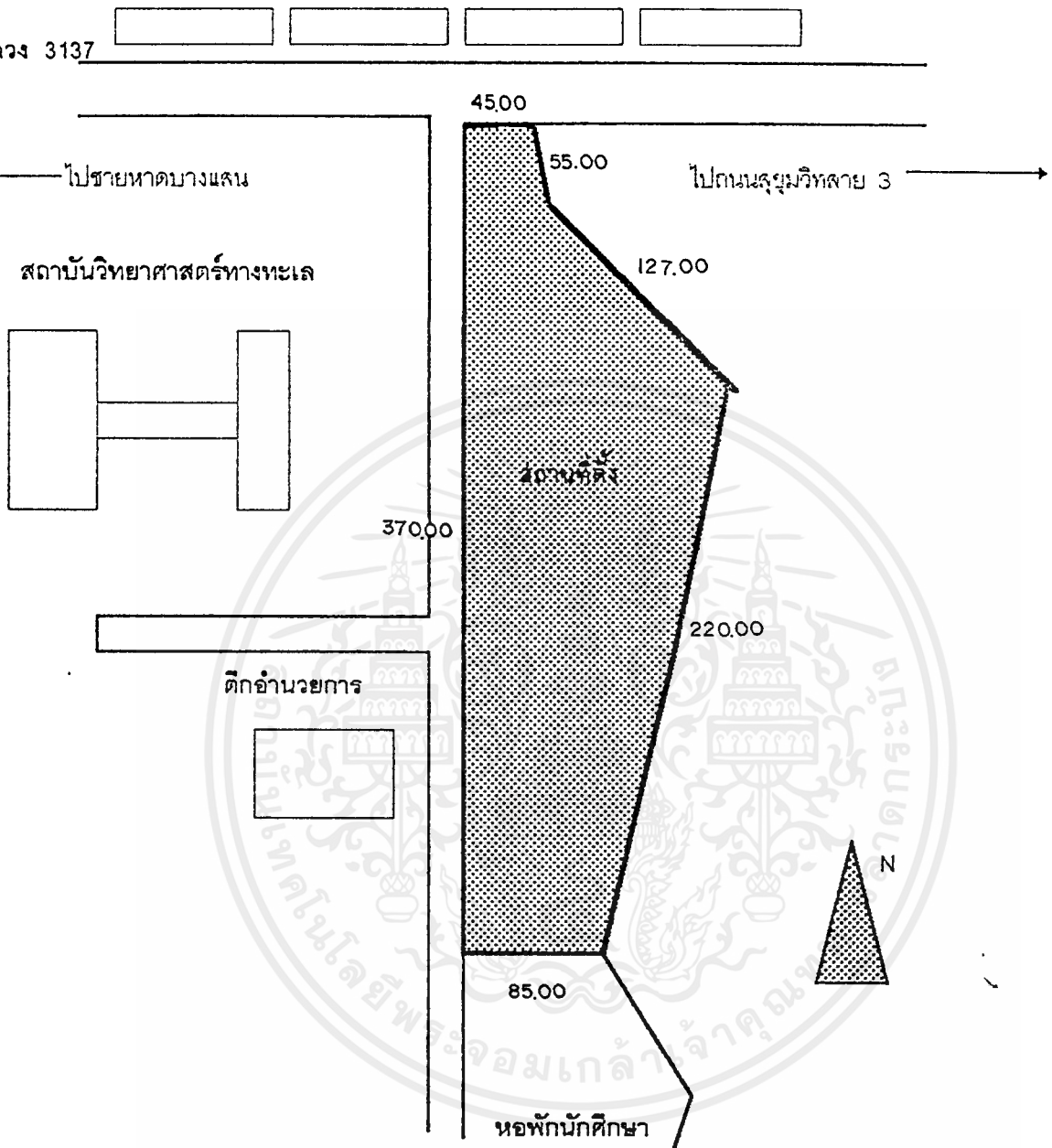
ลักษณะภูมิอากาศ การกระจายน้ำฝน มีลักษณะฝนชุก 6 เดือน และแล้ง 6 เดือน ระยะเวลาฝนจากเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม ฤดูแล้งจากเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนเมษายน ทิศทางลมประจำส่วนใหญ่เป็นลมที่พัดมาจากทางใต้เป็นหลัก โดยมีระยะเวลาที่ได้รับลมจากทางใต้และตะวันตกเฉียงใต้ ตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์จนถึงเดือนกันยายน รวมเวลา 8 เดือน ส่วนลมที่พัดมาจากทิศเหนือมีระยะเวลาประมาณ 4 เดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคมต่อเนื่องจนถึงเดือนมกราคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนผังมหาวิทยาลัยบูรพา

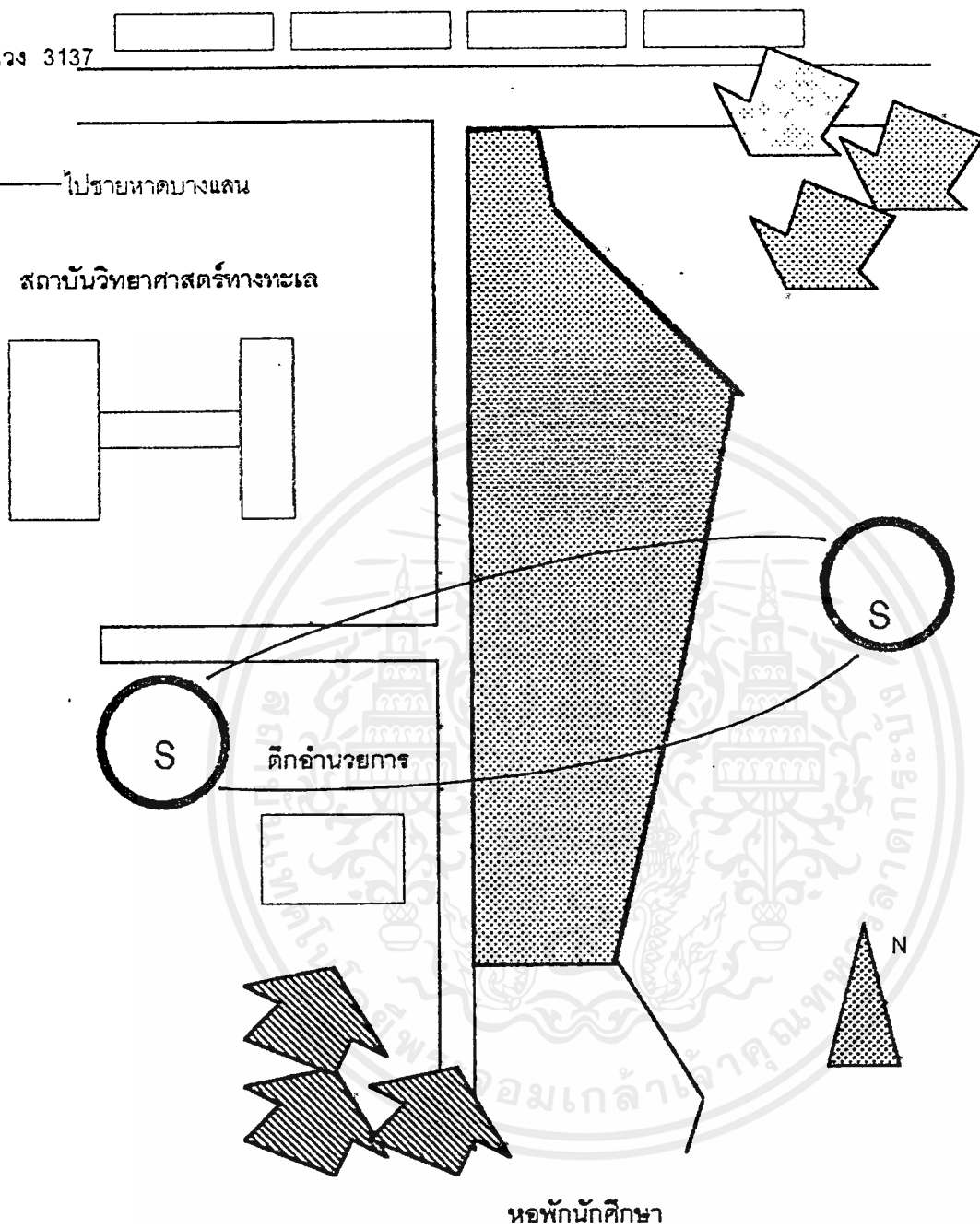
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเท่านั้น การศึกษาเอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอก และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนที่ 14 แสดงสถานที่ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเลข 3137



แผนที่ 15 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5.2 การวิเคราะห์กฎหมายและข้อกำหนดที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
กฎหมายและเทศบัญญัติ (หมายเหตุ จ.ชลบุรี ใช้กฎหมายเทศบัญญัติ
 ตามกทม.)

เทศบัญญัติเทศบาลนครกรุงเทพฯ
 เรื่อง การควบคุมการก่อสร้างอาคาร

หมวด 1

วิเคราะห์ศัพท์

ข้อ 6 อาคารสาธารณะ หมายความว่า โรงมหรสพ หอประชุม หรือสถานที่ซึ่ง
 กำหนดให้เป็นที่ชุมนุมได้ทั่วไป เช่น โรงแรม โรงเรียน ภัตตาคาร หรือโรงพยาบาล เป็นต้น

หมวด 4

ลักษณะอาคารต่าง ๆ

ข้อ 27 รั้วหรือกำแพงกันเขตให้ทำสูงไม่เกินกว่า 300 ซม. เหนือระดับถนน
 สาธารณะและกำหนดให้สภาพได้ตั้งอยู่เสมอไป ประตูรั้วหรือกำแพงทางรถเข้า เมื่อมีคาบบนให้
 วางคานนั้นสูงตั้งแต่ 300 ซม. ขึ้นไปจากระดับถนนสาธารณะ

หมวด 5

ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 33 ห้องของอาคาร ซึ่งบุคคลเข้าไปได้จะต้องมีช่องระบายลมให้เพียงพอ ใน
 เมื่อได้เปิดประตูหน้าต่างทั้งหมด ส่วนวิธีระบายลมนั้นให้ทำตามแบบ ซึ่งเหมาะสมกับสภาพของ
 อาคารนั้น

ข้อ 34 ช่องทางเดินในอาคารสำหรับบุคคลใช้สอย หรืออาศัย ให้ทำกว้างไม่น้อย
 กว่า 100 ซม. กันมิให้มีเสากีดกันให้ส่วนใดแคบกว่าที่กำหนดนั้น ทั้งให้มีแสงสว่างธรรมชาติและ
 เห็นได้ชัดเวลากลางวันด้วย

ข้อ 35 ขอบหน้าต่างและประตูในอาคาร ให้ทำสูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 200 ซม.
 และบุคคลที่อยู่ในห้องต้องสามารถเปิดประตูหน้าต่าง และออกจากห้องนั้นได้ โดยมีจำเป็นต้องให้
 เครื่องมือ

ข้อ 36 ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานยอดฝาหรือผนังสำหรับอาคารสาธารณะ โดยเฉลี่ยต้องไม่ต่ำกว่า 3.5 เมตร เว้นแต่เฉพาะห้องที่มีระบบปรับอากาศให้มีระยะตั้งระหว่างพื้นถึงเพดานยอดฝา หรือผนังแต่ละชั้นโดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3 เมตรได้

สำหรับอาคารที่มีการสร้างพื้น ซึ่งไม่คลุมเต็มเนื้อที่ห้องในระหว่งนั้นของอาคาร ห้องนั้นจะต้องมีความสูงจากระดับบนของพื้นห้องถึงระดับต่ำสุดของเพดานไม่ต่ำกว่า 5.00 ม. โดยพื้นระหว่งชั้นของอาคาร ดังกล่าวข้างต้นต้องมีความสูงจากระดับของพื้นห้องไม่ต่ำกว่า 2.25 และต้องมีเนื้อที่ไม่เกิน 25 ใน 100 ส่วน ของพื้นที่ทั้งหมดของห้องนั้น ๆ ห้ามกั้นริมของพื้นที่สร้างส่วนสูงเกิน 50 ซม. เว้นแต่กรณีที่มีการจัดระบบการปรับอากาศ

ข้อ 40 ประตูสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องมีธรณีประตูเสมอเรียบกับพื้น หรือ ไม่มีเลย

ข้อ 42 บันไดสำหรับอาคารสาธารณะ ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 150 ซม. ช่วงหนึ่งไม่สูงเกิน 400 ซม. และลูกตั้งไม่สูงกว่า 10 ซม. และลูกนอนไม่แคบกว่า 24 ซม.

ข้อ 43 บันได ซึ่งมีช่วงระยะสูงกว่าที่กำหนดไว้ ให้ทำที่พักมีขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันไดนั้น

อาคารที่มีบันไดติดต่อกันตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไปนั้น พื้น ประตู หน้าต่าง วงกบ ของห้อง บันได บันได และสิ่งก่อสร้างโดยรอบบันได ต้องก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

หน้าต่าง หรือช่องระบายอากาศ หรือช่องแสงสว่าง ซึ่งทำติดต่อกันสูงเกินกว่า 100 ม. ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

ข้อ 44 ลิฟท์ สำหรับบุคคลใช้สอย ให้ทำได้แต่ในอาคาร ซึ่งประกอบด้วยวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ และโดยเฉพาะส่วนต่อเนื่องกับลิฟท์นั้น ต้องเป็นวัสดุทนไฟทั้งสิ้น ส่วนปลอดภัยของลิฟท์จะต้องมีอยู่ไม่น้อยกว่าสี่เท่าของน้ำหนักที่กำหนดใช้

ข้อ 46 ส่วนรากฐานของอาคาร ซึ่งอยู่ใต้ดิน ต่อเนื่องกับทางสาธารณะเมื่อได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการแล้ว จะอยู่เหลื่อมทางสาธารณะเข้าไปได้ไม่เกิน 100 ซม. แต่การเหลื่อมล้ำต้องไม่กีดขวางสิ่งปลูกสร้าง ซึ่งไม่มีอยู่ใต้ทางนั้น และระดับของส่วนรากฐานที่ยื่นออกมาในทางสาธารณะจะต้องไม่สูงกว่าระดับที่คณะกรรมการกำหนดให้

ข้อ 47 รากฐานของอาคาร จะต้องทำเป็นลักษณะมั่นคงพอที่จะรับน้ำหนักของอาคารและน้ำหนักที่จะใช้บรรทุกได้โดยปลอดภัย ในกรณีที่คณะกรรมการเห็นว่าการกำหนดรากฐานนั้นยังไม่มั่นคงเพียงพอก็ให้เรียกการคำนวณจากเจ้าของอาคาร เพื่อประกอบการพิจารณาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะกันสาดสูงจากพื้นทางเท้า 3.5 เมตร

ส่วนยื่นสถาปัตยกรรม ระยะยื่นของส่วนประณีตสถาปัตยกรรมของพื้นที่อื่น ๆ ยื่นได้ไม่เกิน 1 ใน 20 ของความกว้างของแนวถนน แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 1.20 เมตร จากผนัง

ระเบียงด้านหน้าอาคารให้ยื่นได้ตั้งแต่พื้นที่สามขึ้นไป และยื่นได้ไม่เกินระยะยื่นของส่วนประณีตสถาปัตยกรรม

ข้อ 59 ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารสูงกว่าระดับพื้นดินเกินกว่า 2 เท่าของระยะจากผนังด้านหน้าของอาคารจรดแนวถนนพาดตรงข้าม

ในกรณีที่อาคารปลูกสร้างริมถนน ตรอก หรือซอยที่มีความกว้างไม่เกิน 4,000 ม. ห้ามมิให้ปลูกสร้างอาคารใด ๆ เว้นแต่จะได้ร่นแนวอาคารด้านชิดถนน ตรอก หรือซอยให้ห่างจากศูนย์กลางของถนนตรอก หรือซอยนั้น 2 เมตร จึงอนุญาตให้ปลูกสร้างได้สูงไม่เกิน 8 เมตร

ข้อ 63 อาคารประเภทต่าง ๆ จะต้องมิตีว้างอันปราศจากหลังคา หรือสิ่งใดปกคลุมไม่น้อยกว่าส่วนที่กำหนดไว้ดังต่อไปนี้

ก. อาคารสาธารณะ ซึ่งก่อสร้างอยู่มุมทางสาธารณะหรือทางซึ่งมีสภาพเป็นส่วนสาธารณะกว้างไม่น้อยกว่าสายละ 10 เมตร และลูกไปตามทางทั้ง 2 ด้าน ไม่เกินด้านละ 15 เมตร จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้ หากได้กันทางไว้ หลังคากว้างไม่น้อยกว่า 2 เมตร หรือก่อสร้างอยู่ริมทางสาธารณะหรือทางซึ่งมีสภาพเป็นสาธารณะสองสายขนานอยู่ กว้างไม่น้อยกว่าสายละ 10 เมตร และทางขนานทั้งสองนั้นจะห่างจากกันไม่เกิน 15 เมตร จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้

ข. อาคารสาธารณะ นอกจากที่ได้กล่าวมาแล้วในข้อ ก. ซึ่งไม่ได้ใช้เป็นพักอาศัยด้วย ให้มีที่ว่างอยู่ 10 ใน 100 ส่วนของพื้นที่ เว้นแต่ในกรณีพิเศษที่จะระบายลมและให้แสงสว่างเหมาะสมเพียงพอแล้ว คณะเทศมนตรีจึงจะอนุมัติให้ก่อสร้างโดยมีที่ว่างน้อยกว่าที่กำหนดก็ได้ แต่ถ้าใช้เป็นที่พักอาศัยด้วยให้มีที่ว่างอยู่ 30 ใน 100 ส่วนของพื้นที่

ค. อาคารสาธารณะ ในกรณีที่มีช่องหน้าต่างหรือประตูเปิดสู่อากาศภายนอกไม่น้อยกว่า 20 ใน 100 ส่วนของพื้นที่อาคารทุก ๆ ชั้น จะไม่มีที่ว่างเลยก็ได้

ช่องหน้าต่าง ประตู ด้านที่เปิดสู่อากาศภายนอก หมายถึง ช่องเปิดของผนังด้านชิดผนังสาธารณะ หรือด้านที่ห่างที่ดินเอกชน สำหรับอาคารสองชั้นลงมา ให้ห่างไม่น้อยกว่า 2 เมตร สำหรับสามชั้นขึ้นไปให้ห่างไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร

หมวด 8

การสุขาภิบาล

ข้อ 64 อาคารที่จะปลูกสร้าง ต้องมีทางระบายน้ำที่ใช้แล้วออกจากอาคารไปได้สะดวก

ข้อ 65 การทำทางระบายน้ำจากอาคารไปสู่ทางน้ำสาธารณะจะต้องให้มีส่วนลาดไม่ต่ำกว่า 1 ใน 200 ตามแนวตรงที่สุดที่จะจัดทำได้ ถ้าจะใช้ท่อกลมเป็นทางระบาย ต้องมีบ่อตรวจทุกระยะ 30 เมตร และทุกมุมλεύด้วย

ข้อ 68 การทำการระบายน้ำและติดตั้งท่อระบายน้ำนั้นท่อประปา ท่อระบายน้ำ ในอาคารและอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับการต่อท่อและการสุขาภิบาล จะต้องมีลักษณะที่ถูกต้อง เพื่อประโยชน์ในทางอนามัยตามแบบนิยมในทางวิชาการ

ข้อ 69 อาคารที่บุคคลอาจพักอาศัยใช้สอยได้ให้มีส่วนไว้ตามจำนวนอันสมควร แต่ต้องไม่น้อยกว่าอัตราที่กำหนดไว้ดังนี้

หอประชุมและโรงมหรสพให้มี 1 แทนต่อ 300 คน ที่กำหนดให้ใช้สอยอาคาร

ข้อ 70 ห้องส้วมต้องมีขนาดเนื้อที่ ที่ไม่ต่ำกว่า 1.5 ตาม/4 แทน มีลักษณะที่จะรักษาความสะอาดได้ง่ายเรียบร้อย และต้องทำพื้น ซึ่งไม่ดูดน้ำ กับช่องระบายลมตามสมควร

การสร้างส้วมภายในในระยะ 30 เมตร จากเขตคูคลองสาธารณะ ต้องสร้างเป็นส้วมเก็บชนิดน้ำซึมไม่ได้ หรือตามแบบที่เหมาะสมกับแบบการก่อสร้างอาคาร ซึ่งเจ้าหน้าที่กำหนดให้

กฎกระทรวง

ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2517)

ข้อ 1 อาคารขนาดใหญ่ หมายความว่า อาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร เป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียวกันหรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกันเกิน 1,000 คน หรือมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหรือชั้นหนึ่งชั้นใดหลังเดียวกัน 2,000 ตรม.

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคาร ซึ่งต้องมีจอร์ดยนต์ มีที่กัลัรบดยนต์และเข้าออกของรดยนต์ไว้ ดังต่อไปนี้

1. โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป
2. อาคารขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

(2) ในเขตเทศบาลทุกแห่งหรือในเขตท้องที่ที่ได้มีพระราชกฤษฎีกา ให้ใช้พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พุทธศักราช 2479 ใช้บังคับ

(ก) โรงมหรสพ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับความจุ 40 ที่ เศษของ 40 ที่ ให้คิดเป็น 40 ที่

(ข) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการ ในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 240 ตรม. เศษของ 240 ตรม. ให้คิดเป็น 240 ตรม. ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

ข้อ 4 อาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2 ต้องจัดให้มีที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคาร ที่ใช้ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคาร หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ 5 ที่จอดรถ 1 คัน ต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตที่จอดรถไว้ให้ปรากฏ

ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออก จะไม่มีที่กลับรถยนต์ได้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าและออกต้องไม่น้อยกว่า 3.5 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้าและทางออกไว้ในปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

1. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ ต้องไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วม หรือขอบทางแยกสาธารณะที่มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงมหรสพ ระยะดังกล่าวต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร

2. แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ ต้องไม่อยู่บนเชิงลาดสะพานและต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานมีระยะไม่น้อยกว่า 50 เมตร สำหรับโรงมหรสพดังกล่าว ต้องไม่น้อยกว่า 50 เมตร

พระราชบัญญัติ
ป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ
พุทธศักราช 2464

มาตรา 4 คำว่า "โรงมหรสพ" นั้น หมายความว่าความคลุมถึงตึก เวียน โรงหรือกระโจม และที่ปลูกกำบังอย่างใด ๆ ซึ่งเป็นสถานที่สำหรับเล่นมหรสพ เช่น (จิว ลิเก ละคร ภาพยนตร์ ฯลฯ) เพื่อเก็บเงินแก่คนดู

หมวด 1

บททั่วไป

มาตรา 5 ห้ามมิให้ใช้สถานที่ใดเป็นโรงมหรสพ เว้นแต่เสนาบดีหรือเจ้าพนักงานผู้ใหญ่ ซึ่งเสนาบดีได้ตั้งให้เป็นเจ้าหน้าที่ตรวจตราประจำท้องถิ่นนั้นได้อนุญาตให้ปลูกสร้าง หรือใช้สถานที่นั้นเป็นโรงมหรสพ

มาตรา 6 โรงมหรสพใดถ้าตั้งอยู่ติดกับโรงเรียนอย่างใด ๆ ต้องหันหน้าออกถนน หลวง หรือทางที่ออกถนนหลวงได้ทันที ให้มีที่ว่างเหลือพอที่จะเดินได้ภายนอกโรงโดยชอบ

มาตรา 7 ให้โรงมหรสพทุกโรง ให้มีทางเข้าออกและบันไดขึ้นลงให้เพียงพอสำหรับคนดูและและคนเล่นหนีภัยอันตรายได้ตามที่เสนาบดี หรือเจ้าพนักงานที่เสนาบดีได้ตั้งขึ้น กำหนดให้ แต่โรงมหรสพทุก ๆ โรงต้องมีประตูออกไปในเวลาที่เกิดภัยอันตรายขึ้นไปทุกด้าน คือ ให้มีประตูด้านหน้าอย่างน้อย 2 ประตู และมีประตูด้านหลังและด้านข้างไว้สำหรับเปิดใช้เมื่อมีเหตุฉุกเฉินเกิดขึ้นอย่างน้อยด้านละ 1 ประตู กับให้มีบันไดขึ้นลงในโรงหนึ่งอย่างน้อย 2 บันได ประตูและบันไดที่กล่าวนี้ให้มีขนาดกว้าง 25 ซม. ต่อคนดู 50 คน ซึ่งจะอยู่ในห้องเมื่อชั้นเหล่านั้น แต่อย่างต่อจะต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร 50 ซม. เสมอ

ทางเข้าออกและบันได ต้องทำในที่ซึ่งประชาชนอาจแลเห็นได้โดยง่าย ต้องมีไฟเหนือบนประตู และต้องอยู่ในที่ซึ่งคนดูและคนเล่นอาจหนีได้โดยสะดวก เมื่อมีภัยอันตรายเกิดขึ้น ต้องเป็นทางเข้าออกหรือบันไดที่ตรง ไม่วกเวียน และไม่มีสิ่งใดที่อาจมาปิดกันได้

มาตรา 8 ประตูสถานที่หรือบริเวณที่เป็นทางสำหรับประชาชนเข้าออก ให้ทำเป็น 2 บาน เปิดออกภายนอก และประตูนั้นให้ตั้งอยู่ตรงถนน หรือทางเข้าออกกันให้มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร เว้นแต่เจ้าพนักงานจะได้สั่งเป็นอย่างอื่น

ประตูชั้นในและประตูโรง หรือประตูห้องนั้น เมื่อเวลาเปิดออกต้องไม่เป็นที่กีดขวางแก่ทางเข้าออก หรือบันไดหรือชานบันได

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 10 ทางเดินสำหรับประชาชนเข้าออกในโรง หรือประตูห้องนั้นต้องทำให้ง่ายกว่าไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร ทางเดินเช่นนี้ต้องเป็นทางตรงไปยังประตูเข้าออก และจะต้องมีไฟตามชั้นทางเดินภายในทุก ๆ 3 แถวปลายที่นั่ง เพื่อการนำทางต่าง ๆ

ทางเดินระหว่างแถวที่นั่งนั้น จะต้องกว้างไม่น้อยกว่า 75 ซม. ทุก ๆ แถวที่ 4 ให้เพิ่มขนาดกว้างขึ้นอีกสองเท่า เว้นแต่จะได้รับอนุญาตพิเศษให้ทำเป็นอย่างอื่น

มาตรา 11 ถ้ามีห้องหรือชั้นที่นั่งสำหรับคนดูเหนือชั้นล่างขึ้นไปแล้ว ห้องหนึ่งหรือชั้นหนึ่งจะต้องมีบันไดสำหรับขึ้นลงอย่างน้อย 2 บันได และต้องมีทางเข้าออกจากที่นั่งต่าง ๆ ตรงมายังบันได ห้ามมิให้มีทางวกเวียนในระหว่างแถวที่นั่ง และห้ามมิให้ใช้ราวลูกกรง ซึ่งติดตายตัวกันระหว่างแถวที่นั่งเป็นอันตราย

บันไดและทางเข้าออกเหนือชั้นล่าง ซึ่งกล่าวนี้ให้มีขนาดกว้างตามที่บัญญัติไว้ในหมวดนี้

มาตรา 12 ห้ามมิให้ตกแต่งประดับประดาด้วยวัตถุภายในโรงมหรสพ เว้นแต่วัตถุนั้นไม่อาจเป็นเชื้อเพลิงได้

หมายเหตุ	โรงมหรสพที่จุคน 1,000 คน	ต้องการปริมาตรประมาณ 152 ลบ. ฟุต/คน
	โรงมหรสพที่จุคน 21,000 คน	ต้องการปริมาตรประมาณ 175 ลบ. ฟุต/คน
	โรงมหรสพที่จุคน 15,000 คน	ต้องการปริมาตรประมาณ 250 ลบ. ฟุต/คน
	ที่นั่งแต่ละแถวควรมีไม่เกิน 14 - 20 ที่ ที่นั่งกว้าง 45 ซม. สูง 45 ซม.	

ประตูโรง หรือประตูภายในโรงนั้น ห้ามมิให้ทำให้ที่ ซึ่งถ้าเปิดประตูนั้นออกก็ถึงบันไดทันที ต้องให้มีชานอย่างน้อย/เมตร กับ 25 ซม. สี่เหลี่ยมระหว่างบันไดกับช่องประตูทางออกทุกแห่ง

ประตูสำหรับใช้เมื่อมีการฉุกเฉินขึ้นนั้น ต้องทำให้เปิดได้สะดวกรวดเร็ว และมีป้ายเป็นตัวอักษรสีไว้ทุกแห่งว่า "ทางออก" เมื่อมีการฉุกเฉิน โดยมีบานประตูติดบานพับสปริง สำหรับผลักดันออกได้ตามจำนวนอัตราส่วนที่โรงมหรสพนั้นสามารถจุคน ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จำนวนคน	จำนวนทางออกฉุกเฉิน
1 - 60	1
61 - 600	2
601 - 1,000	3
1,001 - 1,400	4
1,401 - 1,700	5

ทางออก ประตูและช่องสำหรับสถานที่ สำหรับโรงหรือห้องทุกแห่งต้องเปิดไว้ตลอดเวลาเล่นมหรสพ และต้องมีป้ายเป็นตัวอักษรสีไว้ทุกแห่งว่า "ทางออก"



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถาปัตยกรรมเพื่อกำหนดแนวความคิดในการ

ออกแบบ

3.3.1 รูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับโครงการ

ลักษณะของอาคารสถาบันศิลปวัฒนธรรม เป็นอาคารที่ใช้ประโยชน์ในการเก็บรวบรวม และเป็นศูนย์กลางทางวัฒนธรรมของภาคตะวันออกเฉียง รูปลักษณะที่เหมาะสมกับอาคารควรแสดงออกมาให้เห็นถึงวัฒนธรรมความเป็นไทยของเรา เอกลักษณ์และความงดงามต่างๆของไทยเรา ซึ่งจะเป็นจุดสนใจของชาวต่างชาติ และจะบ่งบอกให้รู้ถึงประโยชน์ใช้สอยของอาคาร

ซึ่งลักษณะเด่นของอาคาร สถาบันศิลปะและวัฒนธรรมนั้น ตั้งอยู่ในบริเวณของมหาวิทยาลัยบูรพา และติดกับสถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล รวมทั้งชายหาดบางแสนแหล่งท่องเที่ยวทางวัฒนธรรม ซึ่งเป็นที่รู้จักกันดีของนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ

แต่จังหวัด ชลบุรี เป็นที่รู้จักกันดีว่าเป็นจังหวัดที่มีการพัฒนาทางเศรษฐกิจอย่างสูง เป็นที่ตั้งของนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ ท่าเรือพาณิชย์แหลมฉบัง พัทยา จึงทำให้ค่อนข้างจะไม่ค่อยเข้ากันเท่าไรในการที่จะนำเอาเอกลักษณ์ที่เป็นไทยจริงๆ มาเป็นตัวกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ

ดังนั้น รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม ที่เหมาะสมนั้นน่าจะออกมาโดยที่ไม่ขัดกับ สภาพของจังหวัด ชลบุรี และเอกลักษณ์ของความเป็นไทย ควรที่จะผสมผสานรูปลักษณะของสถาปัตยกรรมในลักษณะร่วมสมัย เพื่อไม่ให้ขัดกันและเป็นการผสมผสานเทคโนโลยีใหม่ๆ กับความเป็นไทย เพื่อให้เข้ากับสภาพความเป็นอยู่ของชาวจังหวัด ชลบุรี

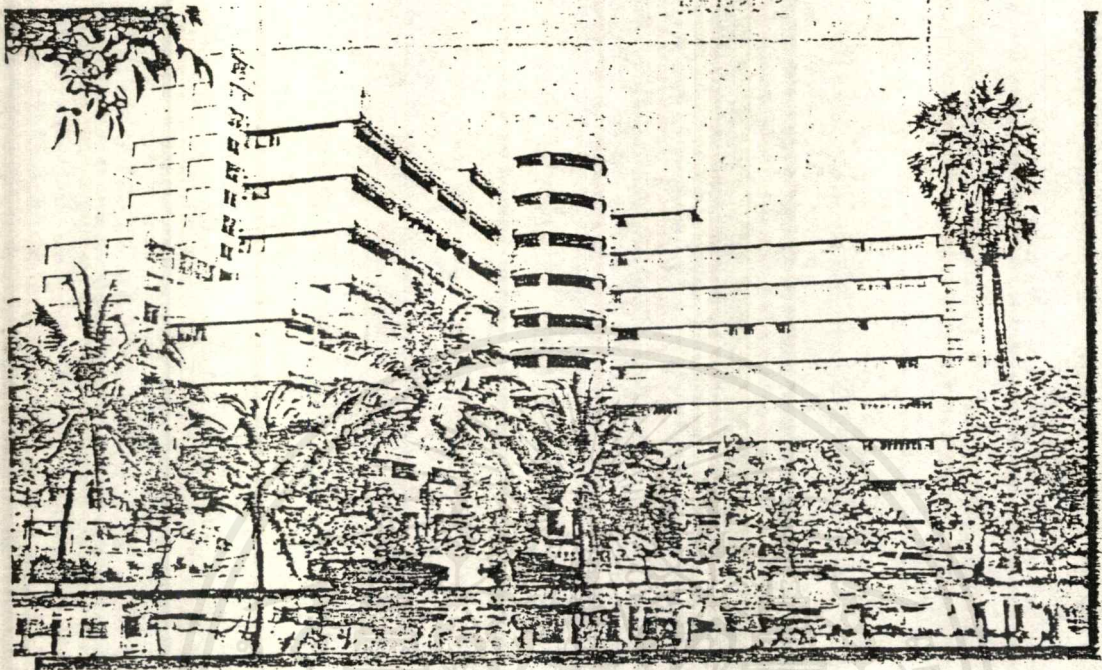
3.3.2 การกำหนดการจัดกลุ่มอาคาร

ลักษณะอาคารเป็นอาคารในแนวราบ การจัดกลุ่มอาคารจึงเป็นปัจจัยที่สำคัญในการที่จะทำให้โครงการสมบูรณ์ ซึ่งต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมกลุ่มอาคารรอบข้างของโครงการ ทิศทางแดด และการออกแบบ FUNCTION ภายในอาคาร

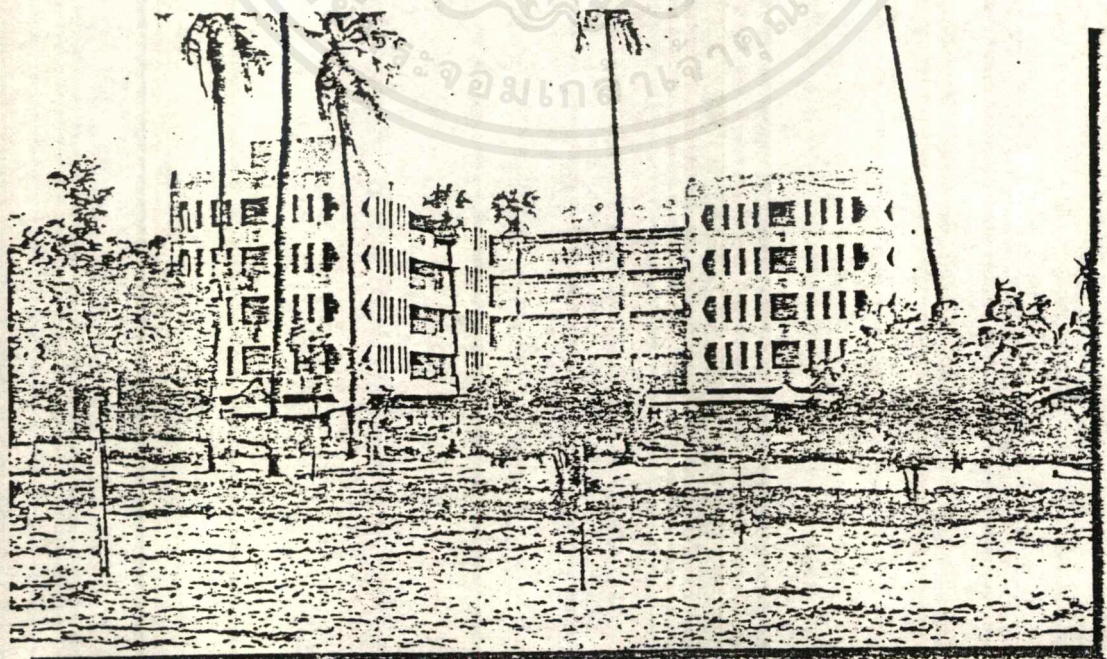
3.3.3 รูปแบบสถาปัตยกรรมโดยรอบโครงการ

สภาพอาคารโดยรอบโครงการนั้นเป็นลักษณะอาคารทางการศึกษา ซึ่งจะเป็นในลักษณะของอาคารเรียน และอาคารทำการต่างๆ และที่ติดกันคือ สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเลซึ่งเป็นอาคารประเภทพิพิธภัณฑ์ที่คล้ายกันซึ่งมีความสวยงามในแง่สถาปัตยกรรมซึ่งอยู่ในบริเวณเดียวกันจึงช่วยส่งผลให้เกิดทัศนียภาพที่สวยงามยิ่งขึ้น

คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

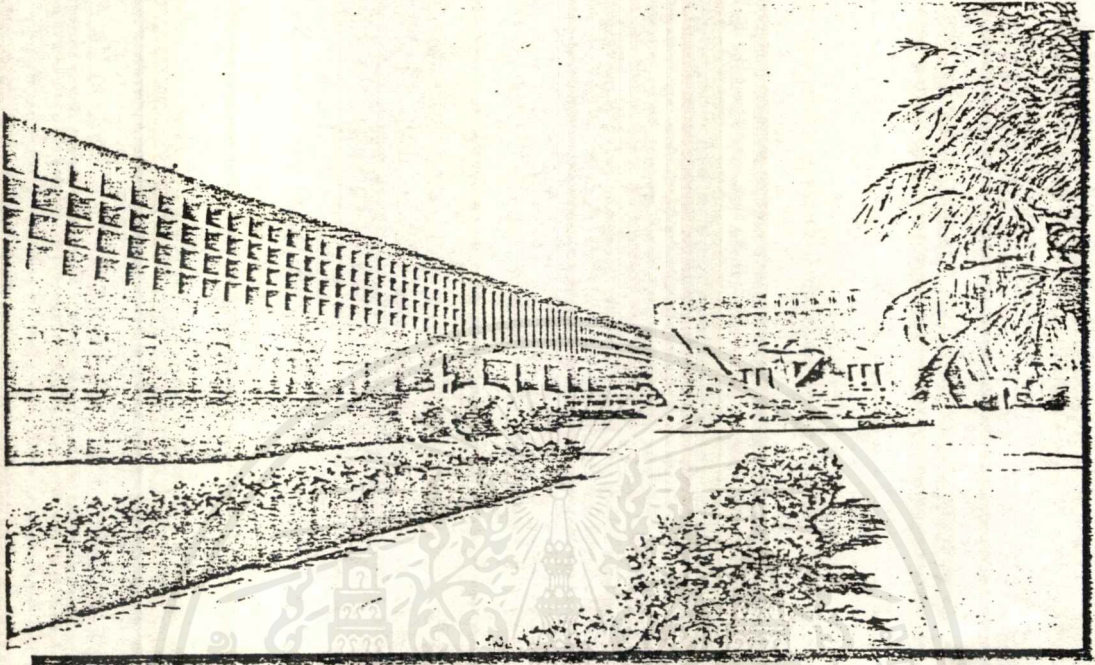


คณะวิทยาศาสตร์

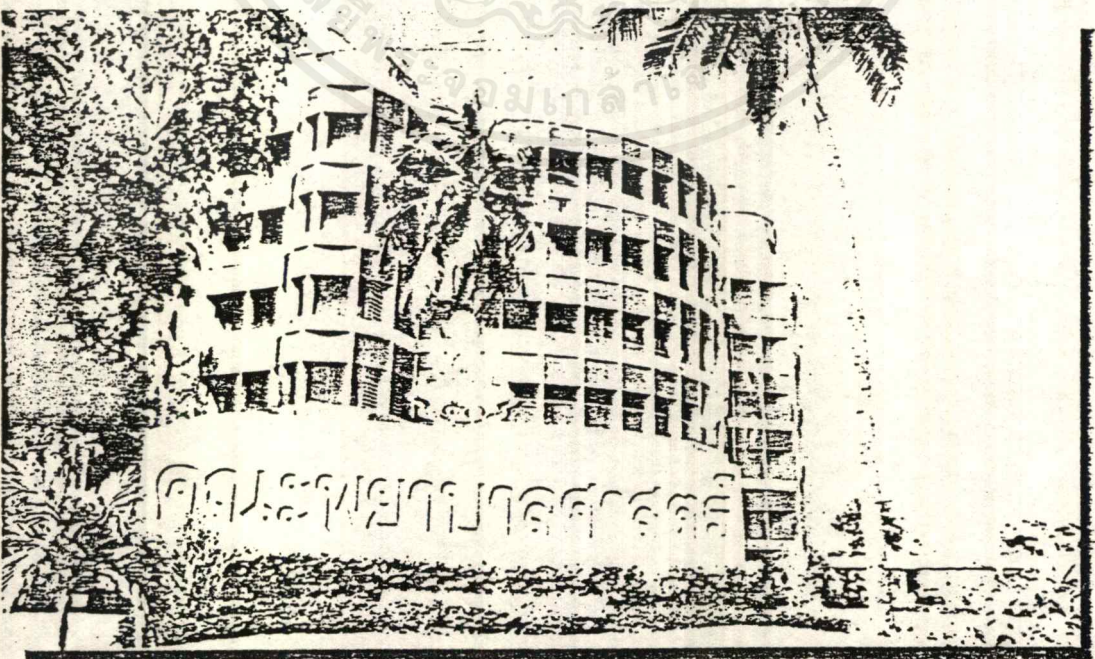


เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สถาบันวิทยาศาสตร์ทางทะเล

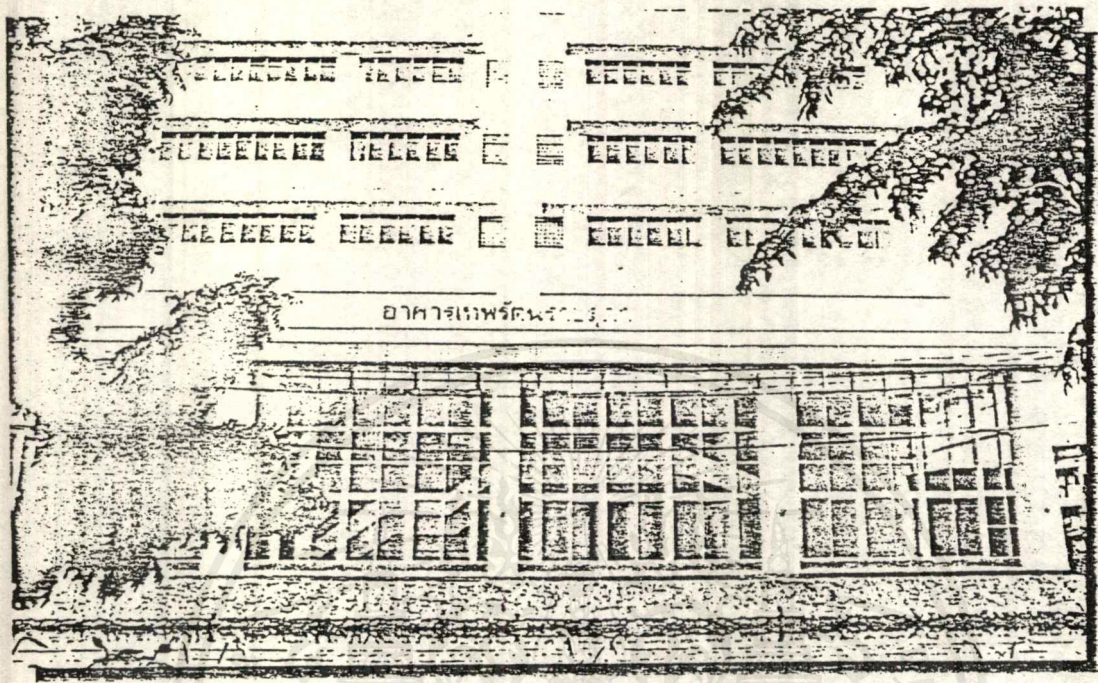


คณะพยาบาลศาสตร์



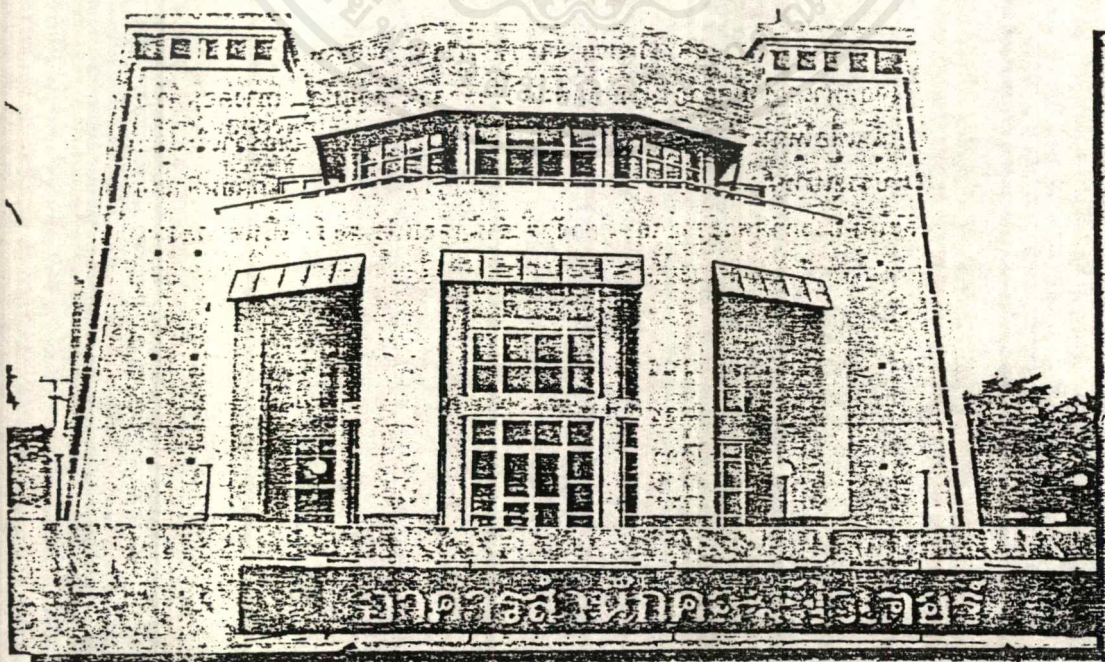
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุด



อาคารเทพรัตน

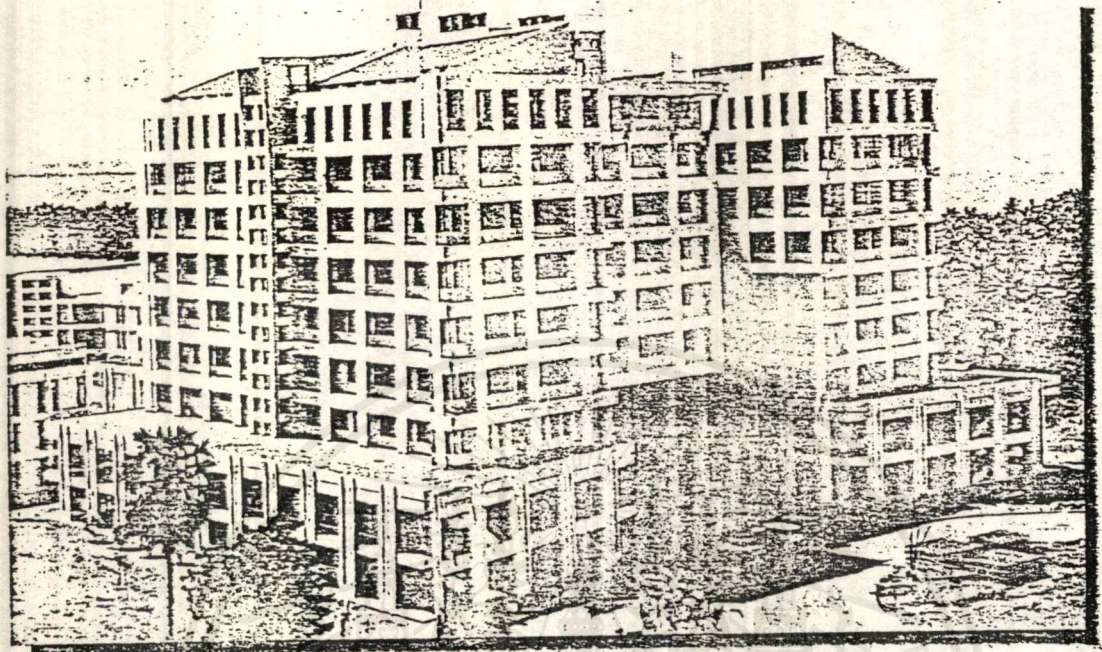
สำนักคอมพิวเตอร์



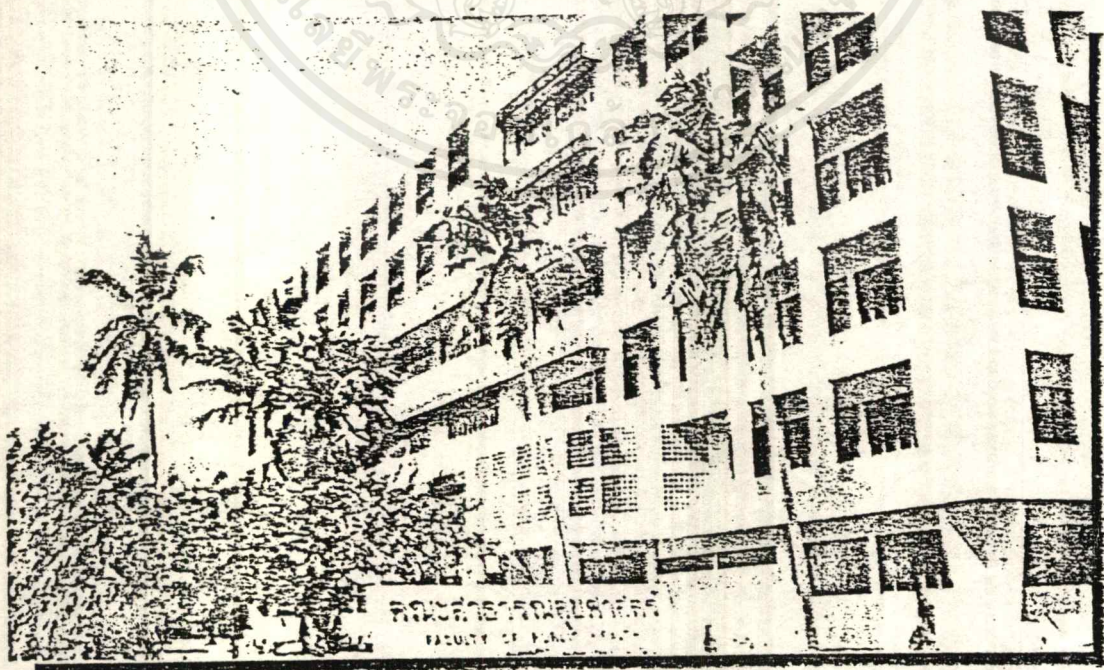
อาคารสำนักคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คณะวิศวกรรมศาสตร์



คณะสาธารณสุขศาสตร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 รูปทรงอาคาร

ในลักษณะที่จะนำเอาเอกลักษณ์ที่สื่อถึงวัฒนธรรมนำมาออกแบบรูปทรงของอาคารให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์หน้าที่ใช้สอยของโครงการ ซึ่งมีข้อพิจารณาจากเอกลักษณ์พื้นถิ่นต่างๆ ของภาคตะวันออก มาประยุกต์ใช้กับรูปทรงของอาคาร รวมถึงวัสดุตกแต่งพื้นถิ่นที่มีอยู่ทั่วไป เช่น อิฐ มอญ กระเบื้อง ต่างๆ รวมถึงสภาพทั่วไปของบริเวณรอบข้างนำมาเป็นข้อกำหนดในการออกแบบรูปทรง

3.3.5 การจัดกิจกรรมภายใน / ภายนอก

ลักษณะการจัดกิจกรรมภายในส่วนนิทรรศการซึ่งเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด พิจารณาการจัดแสดงของ สถาปนิกศิลปะและวัฒนธรรม นั้น การจัดกิจกรรมนั้นควรจะเป็นกิจกรรมที่มีสิ่งที่น่าสนใจต่อผู้ที่เข้าชมการแสดงนั้น รวมถึงการจัดทางสัญจรภายในให้ มีความเคลื่อนไหวที่ต่อเนื่อง เพื่อเป็นการประสานความสัมพันธ์ ของกิจกรรมในส่วนต่างๆ ของโครงการทั้งภายในและภายนอกเกิดความต่อเนื่องในความรู้สึกและ กิจกรรม

3.3.6 มุมมองอาคาร

ลักษณะมุมมองของอาคารนั้น มีปัญหาในลักษณะของที่ตั้งซึ่ง ด้านหน้านั้นมีระยะแคบทำให้มุมมองของอาคารที่มองเข้ามาภายในอาคารหรือมองออกนอกอาคารนั้นค่อนข้างแคบ และการถูกบดบังของสถาปนิกวิทยาศาสตร์ทางทะเล ซึ่งอาจเป็นข้อเปรียบเทียบกับอาคารซึ่งแนวทางการแก้ปัญหา นั้น ควรมีการกำหนดให้อาคารนั้น มีความเด่นขึ้นมาในลักษณะของการแก้ปัญหาในการออกแบบ

บทที่ 4

การออกแบบทางสถาปัตยกรรม

1. แนวความคิดในการออกแบบโครงการ

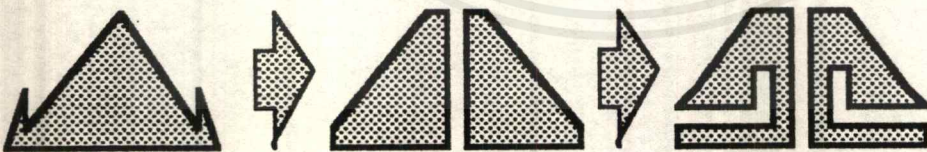
เนื่องจากอาคารสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม ม. บูรพา เป็นอาคารที่สื่อถึงเอกลักษณ์ของความเป็นไทยและบรรยากาศของความเป็นไทยซึ่งทำให้ผู้ที่พบเห็นนั้น เข้าใจถึงถึงเอกลักษณ์และศิลปะของไทยลักษณะของอาคารจึงเป็น แบบเรือนไทยประยุกต์ และผสมผสานให้เข้ากับสภาพแวดล้อมของโครงการที่เป็นอาคารทางการศึกษา

ซึ่งลักษณะของ SITE นั้นค่อนข้างที่จะบีบ ด้านกว้างนั้นแคบมาก จึงทำให้อาคารนั้น เป็นไปตามแกนตามความยาวของ SITE

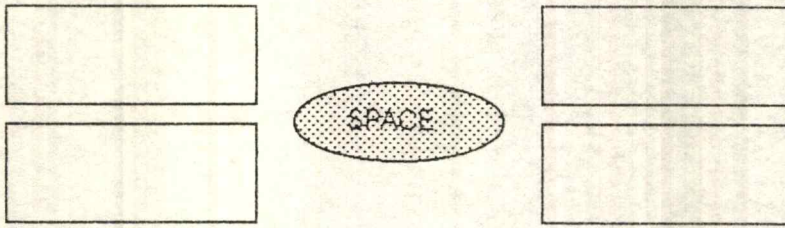
ในการจัดกลุ่มอาคารนั้น โดยตัวอาคารนั้นออกแบบให้ FUNCTION ภายในอาคารมีลักษณะเป็นอาคารหลายตัวเชื่อมต่อกันเพื่อเชื่อม SPACE ภายในและภายนอก การวางกลุ่มของอาคารนั้นจะมีลักษณะที่เป็นระเบียบเป็นไปตามแกนของ SITE

2. แนวคิดในการออกแบบรูปทรงของอาคาร

การใช้รูปทรงของอาคารที่ออกแบบมานั้นจะสื่อได้ถึงวัฒนธรรมในท้องถิ่นและสอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยของอาคาร เอกลักษณ์ที่นำมาใช้ประกอบเข้ากับอาคารโดยเอกลักษณ์เด่นของสถาปัตยกรรมไทย เช่น หน้าจั่ว การย่อมุม การใช้ SCALE ของอาคารที่ค่อนข้างใหญ่



และการเปิด SPACE เพื่อเชื่อมต่อความรู้สึก ซึ่งลักษณะของเอกลักษณ์ ที่นำมาใช้กับอาคาร เป็นเอกลักษณ์ของไทยเราเอง ที่เห็นกันโดยทั่วไปจึงทำให้อาคารดูง่าย ต่อการเข้ากับสภาพแวดล้อม ส่วนวัสดุที่ใช้ก็เป็นวัสดุที่หาง่ายในท้องถิ่น หรือใช้กับวัสดุที่ทำเหมือนขึ้นมาในรูปแบบต่าง ๆ

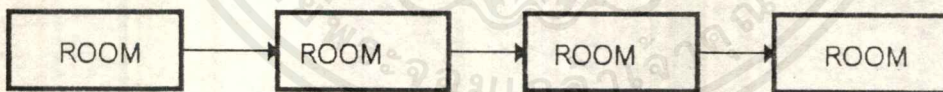


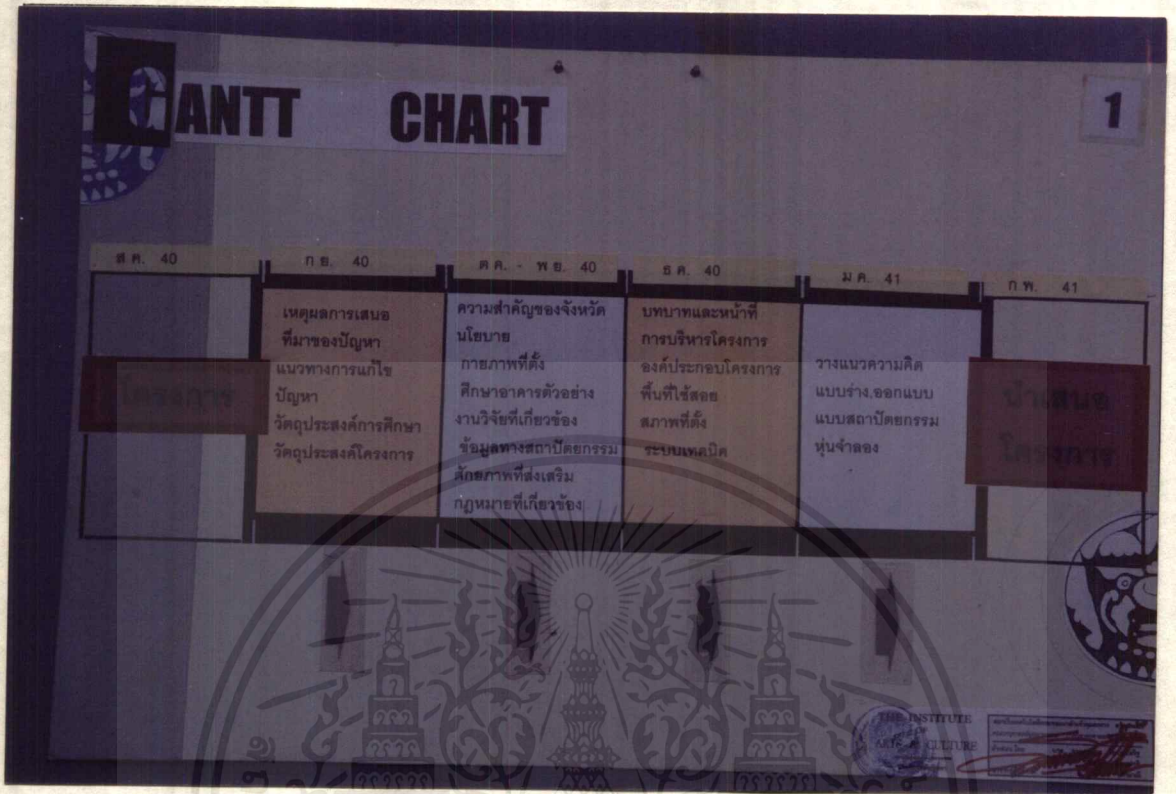
3. ลักษณะการจัดวางตัวอาคาร

การจัดวางตัวอาคารจะจัดวางไปในแกนตามยาวของ SITE จากถนนหน้าโครงการ และได้เปิดทางเข้าหลักของโครงการให้ตรงกับทางเดินที่มาจาก พิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์ทางทะเล เพื่อเป็นการเชื่อมโยงพฤติกรรมเพราะเป็นพฤติกรรมเดียวกัน

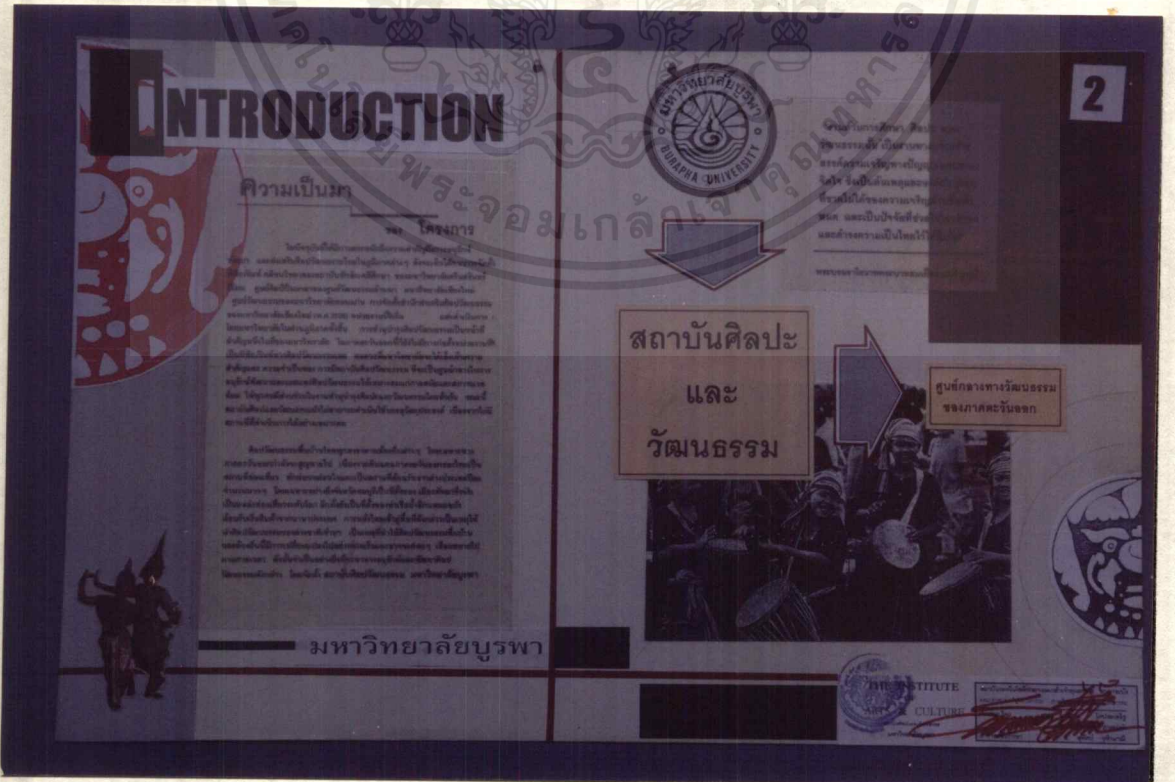
4. แนวความคิดในการออกแบบการจัดแสดง

การจัดแสดงของสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม นั้นเป็นอาคารสาธารณะ อาคารเพื่อการศึกษา และสถานที่ท่องเที่ยวการจัดแสดงวัตถุนั้นจึงต้องมีการแยกประเภทเพื่อให้เกิดสัดส่วนในการจัดแสดงโดยลักษณะของการจัด คือเป็นลักษณะห้องต่อห้องและบางส่วนได้นำเอานิทรรศการกลางแจ้งมาชั้นเพื่อให้เกิดความรู้สึกที่ไม่หน้าเบื่อในการเดินชมการแสดงและเกิด SPACE ที่สวยงาม





รูปที่ 16 ขั้นตอนการดำเนินงานวิทยานิพนธ์




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 17 ความเป็นมาของโครงการ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT PROPOSAL

3

วัตถุประสงค์	ปัญหา	แนวทางการดำเนินงาน	วัตถุประสงค์ที่คาดหวัง
<ul style="list-style-type: none"> เพื่อตรวจสอบปัญหาในภาคการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปี 7.8 ในภาคที่ 1 ภาคที่ 2 และ ภาคที่ 3 ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ของมหาวิทยาลัย เพื่อเป็นแนวทางในการปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย เป็นไปตามมาตรฐานของกระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน 	<ul style="list-style-type: none"> เนื่องจากภาคการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปี 7.8 ในภาคที่ 1 ภาคที่ 2 และ ภาคที่ 3 ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ของมหาวิทยาลัย เนื่องจากภาคการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปี 7.8 ในภาคที่ 1 ภาคที่ 2 และ ภาคที่ 3 ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ของมหาวิทยาลัย เนื่องจากภาคการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปี 7.8 ในภาคที่ 1 ภาคที่ 2 และ ภาคที่ 3 ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ของมหาวิทยาลัย เนื่องจากภาคการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปี 7.8 ในภาคที่ 1 ภาคที่ 2 และ ภาคที่ 3 ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ของมหาวิทยาลัย 	<ul style="list-style-type: none"> การที่ภาคการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปี 7.8 ในภาคที่ 1 ภาคที่ 2 และ ภาคที่ 3 ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ของมหาวิทยาลัย การที่ภาคการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปี 7.8 ในภาคที่ 1 ภาคที่ 2 และ ภาคที่ 3 ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ของมหาวิทยาลัย การที่ภาคการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปี 7.8 ในภาคที่ 1 ภาคที่ 2 และ ภาคที่ 3 ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ของมหาวิทยาลัย การที่ภาคการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นปี 7.8 ในภาคที่ 1 ภาคที่ 2 และ ภาคที่ 3 ในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย ของมหาวิทยาลัย 	<ul style="list-style-type: none"> เป็นรูปธรรมในการดำเนินงาน เป็นรูปธรรมในการดำเนินงาน เป็นรูปธรรมในการดำเนินงาน เป็นรูปธรรมในการดำเนินงาน



รูปที่ 18 PROJECT PROPOSAL

POLICY STUDY

4

การศึกษาด้าน นโยบาย

ของ โครงการ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7
(พ.ศ. 2535 - 2540) ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาคการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยเน้นการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา และการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน


แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8
(พ.ศ. 2541 - 2546) เน้นให้มีความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพ การพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา และการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน

นโยบายและวัตถุประสงค์ตามแผนงานของกรมศิลปากร
ตามแผนปฏิบัติการประจำปีและปีงบประมาณ พ.ศ. 2535 - 2536 และ พ.ศ. 2537 - 2538 ซึ่งกำหนดให้กรมศิลปากรมีหน้าที่ในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา และการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน

นโยบายของการท่องเที่ยว
นโยบายของกรมการท่องเที่ยว พ.ศ. 2535 - 2536 และ พ.ศ. 2537 - 2538 ซึ่งกำหนดให้กรมการท่องเที่ยวมีหน้าที่ในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษา และการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน

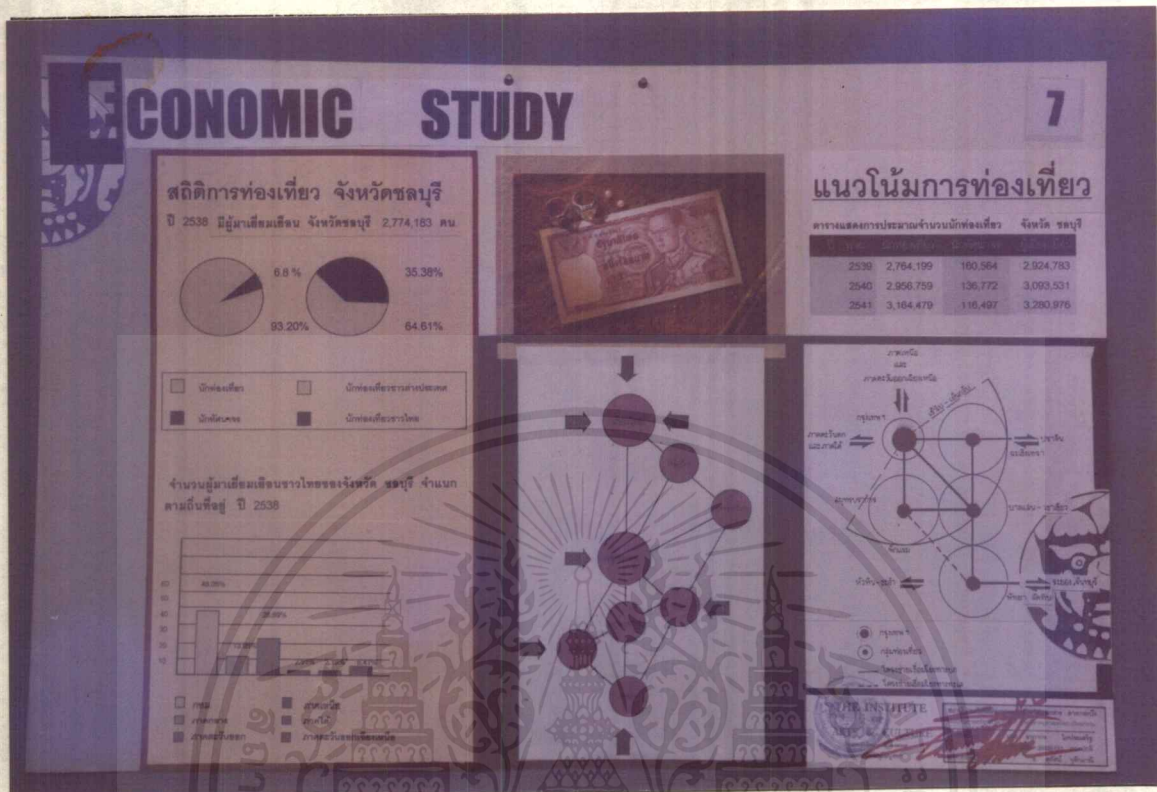
นโยบายแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ฉบับที่ 8
(พ.ศ. 2541 - 2546) ซึ่งได้ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับภาคการศึกษาระดับอุดมศึกษา โดยเน้นการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา และการพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน

ส่วนบทบาทของมหาวิทยาลัยบูรพาในด้าน การทำนุบำรุงและส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม เน้นให้นักไปในทางการบริการวิชาการและการจัดกิจกรรมการส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม และการสนับสนุนอย่างจกติก แต่มหาวิทยาลัยได้ตระหนักถึงความสำคัญและกำหนดนโยบายหลักในการดำเนินการ จึงได้จัดตั้งหน่วยงาน เพื่อเป็นศูนย์กลางในการดำเนินงานด้านศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ "โครงการศิลปและวัฒนธรรม"

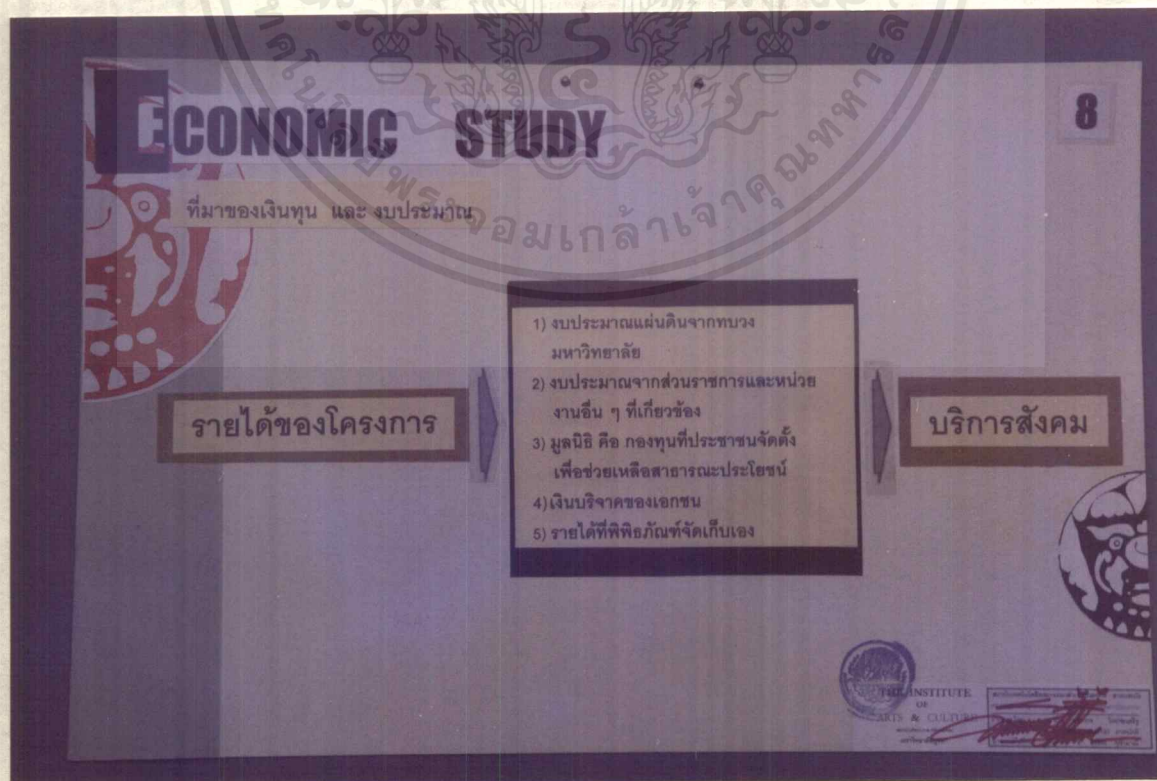


เอกสารเป็นเอกสารที่ส่งมอบให้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ การนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

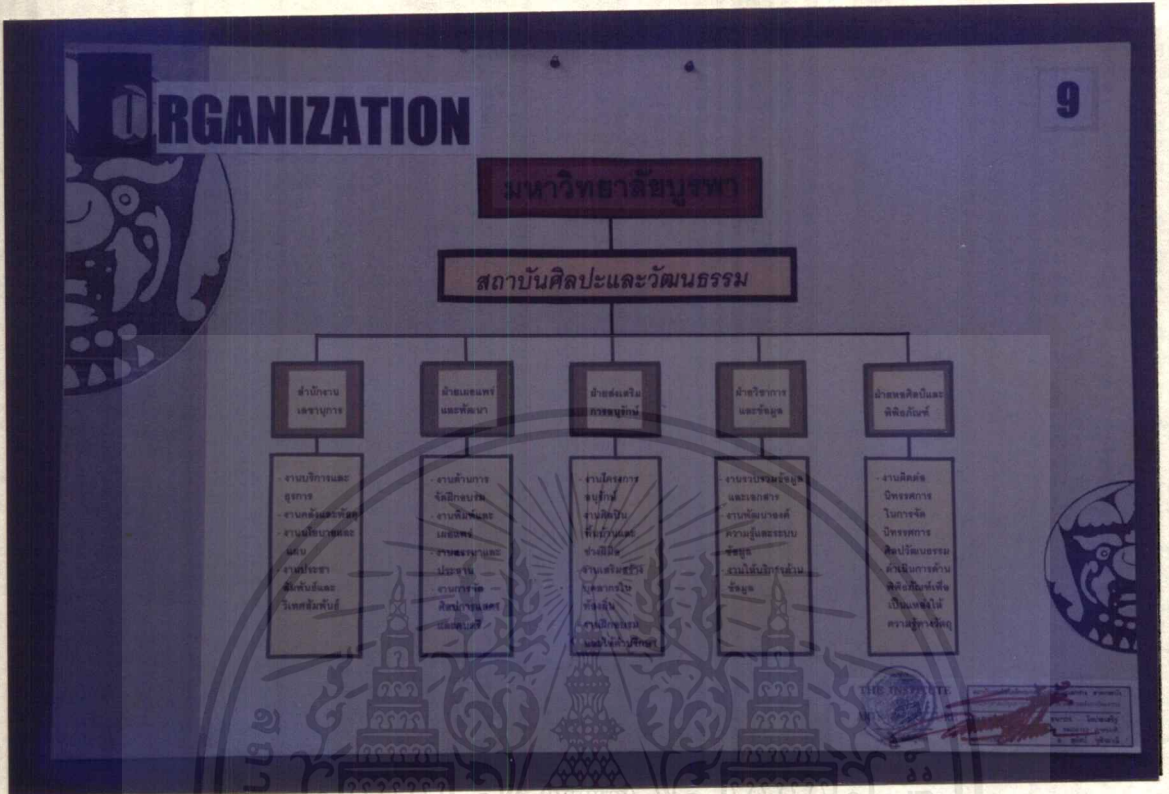
รูปที่ 19 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านนโยบาย



รูปที่ 22 การศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ



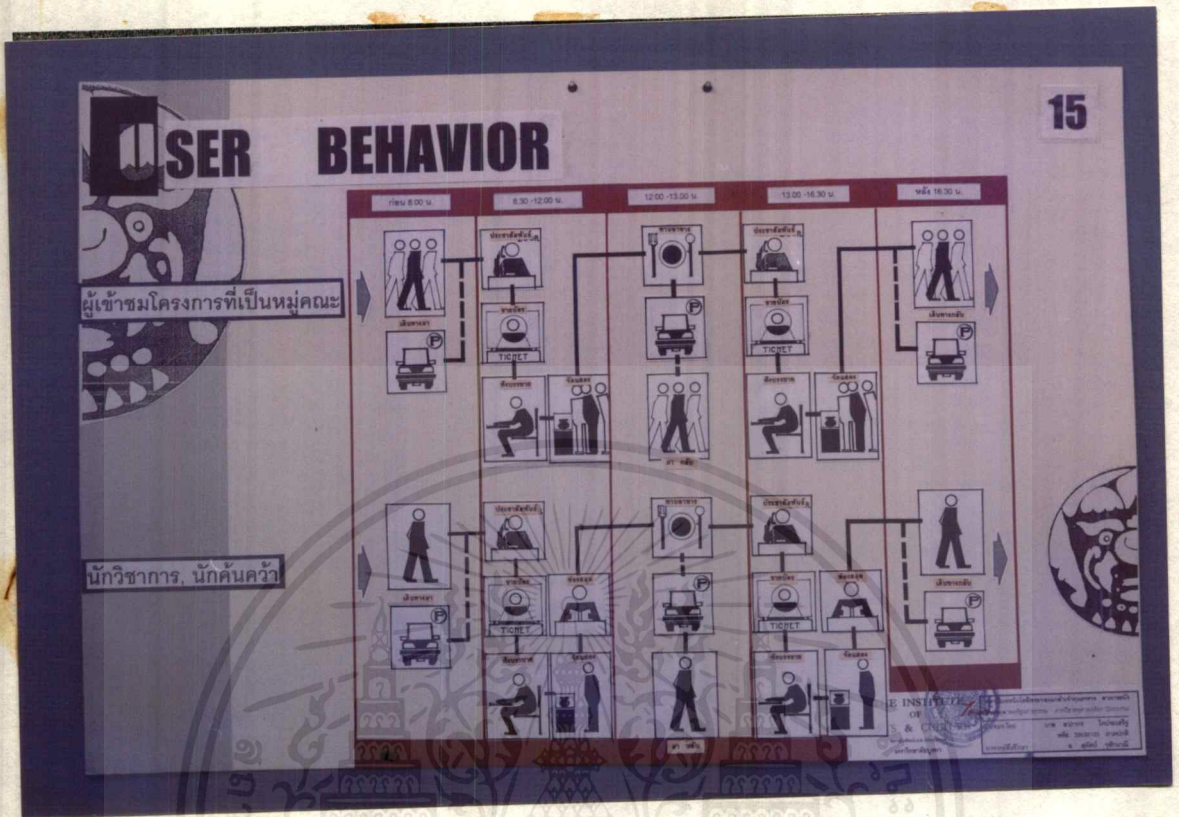
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รูปที่ 23 รับการศึกษาความเป็นไปได้ด้านเศรษฐกิจ ใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



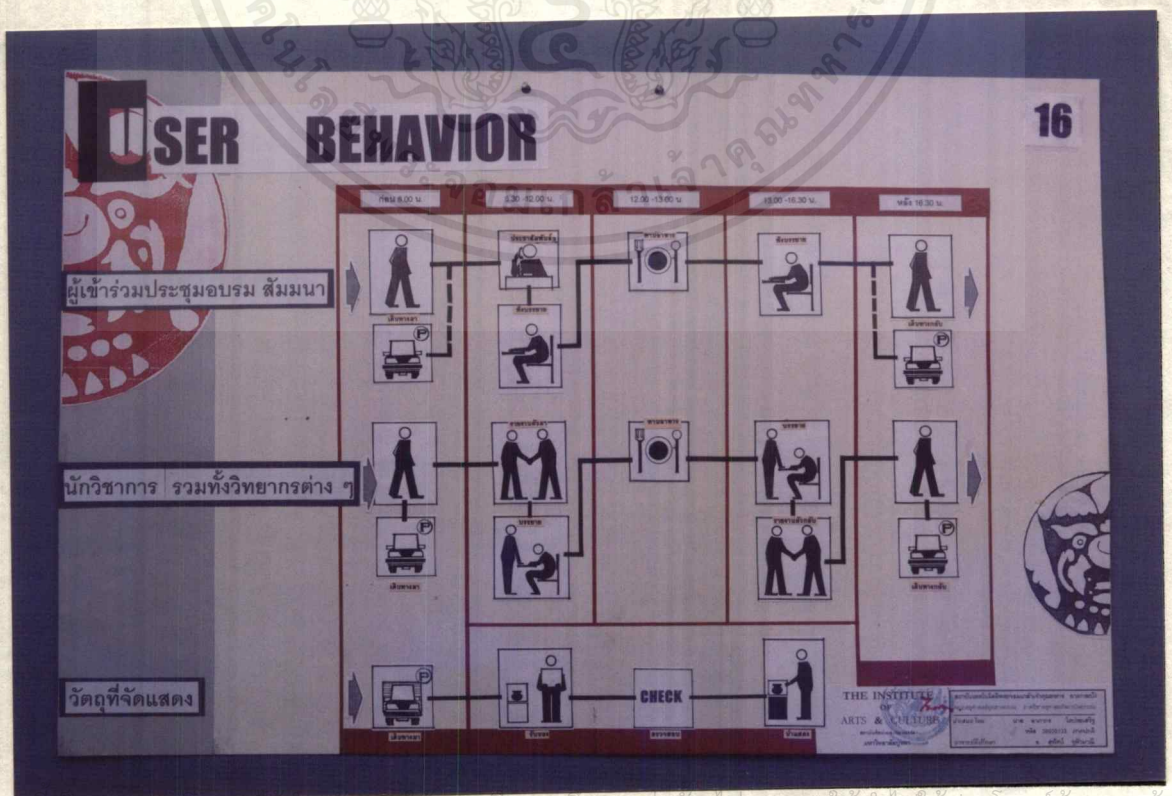
รูปที่ 24 แผนภูมิการบริหารโครงการ

องค์ประกอบหลัก	ตัวชี้วัด	องค์ประกอบย่อย
1.1 ส่วนบริหาร	ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ หัวหน้างาน เลขานุการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ งานธุรการและ ประชาสัมพันธ์	ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร หัวหน้างานธุรการ หัวหน้างานประชาสัมพันธ์ - ฝ่ายธุรการและประชาสัมพันธ์ - เจ้าหน้าที่ - ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาศึกษาและเลี้ยงชีพ
1.2 ส่วนกลาง	- หัวหน้างานธุรการ - เจ้าหน้าที่งานสารบรรณ - เจ้าหน้าที่การเงิน - บัญชี - เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ - เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด - เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด	- หัวหน้างานธุรการ - ผู้ช่วยงานเจ้าหน้าที่สารบรรณ - ผู้ช่วยงานการเงิน - บัญชี - เจ้าหน้าที่ - ฝ่ายส่งเสริมและพัฒนาศึกษาและเลี้ยงชีพ
2.1 โสตถยวิทยา	- เจ้าหน้าที่โครงการ - ผู้ช่วยงาน	- โสตถยวิทยา - เจ้าหน้าที่โครงการ - ผู้ช่วยงาน
2.2 ศึกษาศาสตร์	- หัวหน้างาน - ผู้ช่วยงาน	- ศึกษาศาสตร์ - หัวหน้างาน - ผู้ช่วยงาน
3.1 สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์	- หัวหน้างาน - ผู้ช่วยงาน	- สาขาวิชาศิลปกรรมศาสตร์ - หัวหน้างาน - ผู้ช่วยงาน
3.2 สาขาวิชาดนตรีศึกษา	- หัวหน้างาน - ผู้ช่วยงาน	- สาขาวิชาดนตรีศึกษา - หัวหน้างาน - ผู้ช่วยงาน
3.3 สาขาวิชาศิลปวัฒนธรรม	- หัวหน้างาน - ผู้ช่วยงาน	- สาขาวิชาศิลปวัฒนธรรม - หัวหน้างาน - ผู้ช่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 25 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ข้อมูลและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

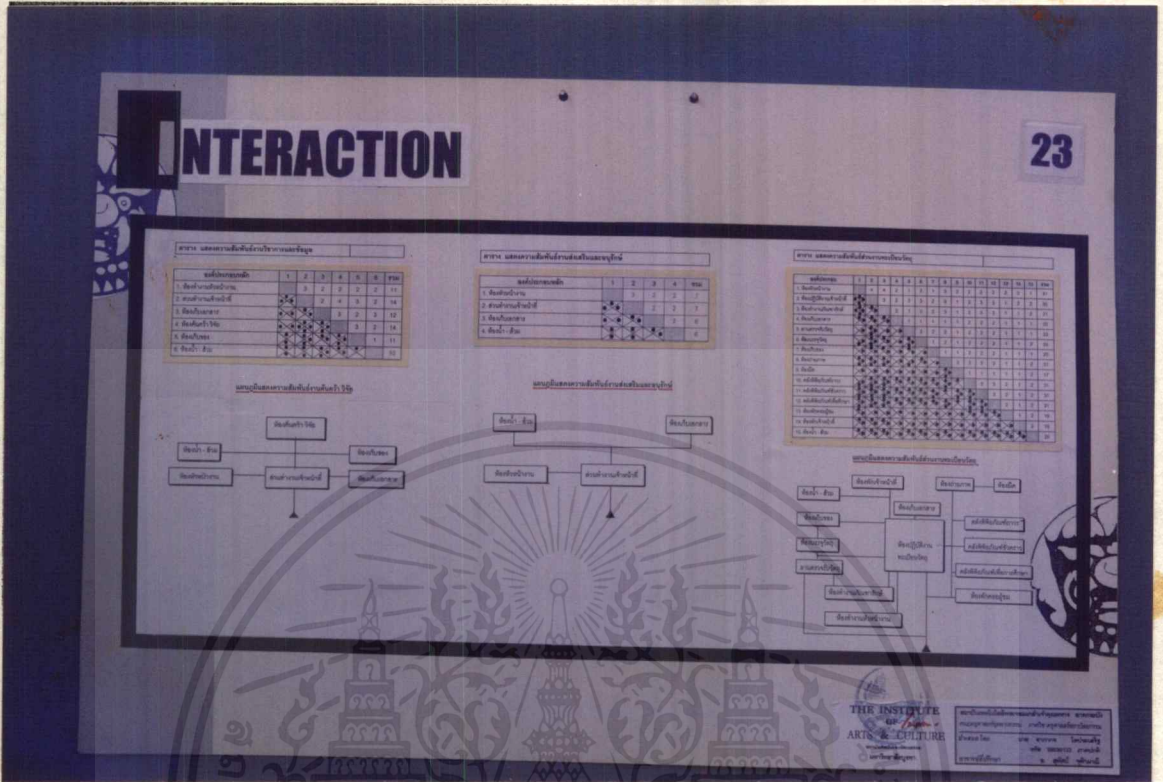


รูปที่ 30 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

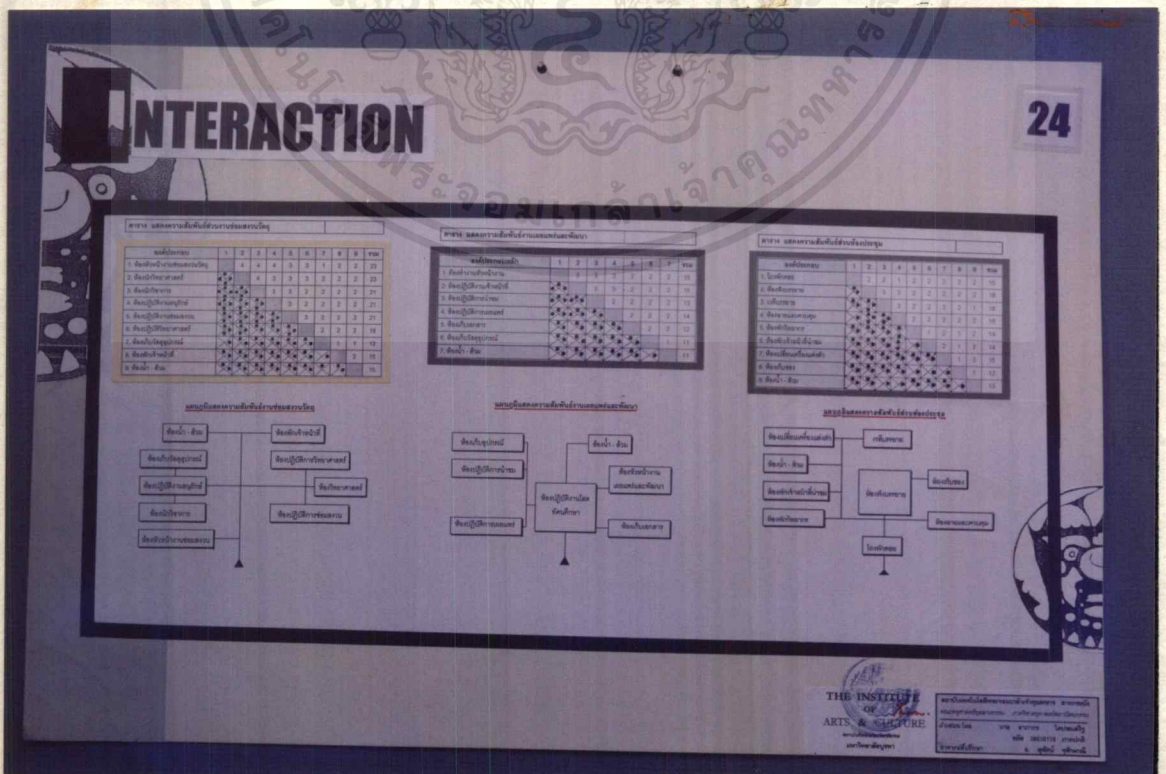


รูปที่ 31 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับงานเพื่อการศึกษาค้นคว้า เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 38 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ



รูปที่ 39 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

27

อาคาร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1. ส่วนบริหาร	*																				
2. ส่วนเรียน		*																			
3. ห้องประชุมใหญ่			*																		
4. อาคาร				*																	
5. หอสมุด					*																
6. หอประชุมเล็ก						*															
7. ห้องเรียน							*														
8. ห้องเรียน								*													
9. ห้องเรียน									*												
10. ห้องเรียน										*											
11. ห้องเรียน											*										
12. ห้องเรียน												*									
13. ห้องเรียน													*								
14. ห้องเรียน														*							
15. ห้องเรียน															*						
16. ห้องเรียน																*					
17. ห้องเรียน																	*				
18. ห้องเรียน																		*			
19. ห้องเรียน																			*		
20. ห้องเรียน																				*	

พื้นที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1. ส่วนบริหาร	*																				
2. ส่วนเรียน		*																			
3. ห้องประชุมใหญ่			*																		
4. อาคาร				*																	
5. หอสมุด					*																
6. หอประชุมเล็ก						*															
7. ห้องเรียน							*														
8. ห้องเรียน								*													
9. ห้องเรียน									*												
10. ห้องเรียน										*											
11. ห้องเรียน											*										
12. ห้องเรียน												*									
13. ห้องเรียน													*								
14. ห้องเรียน														*							
15. ห้องเรียน															*						
16. ห้องเรียน																*					
17. ห้องเรียน																	*				
18. ห้องเรียน																		*			
19. ห้องเรียน																			*		
20. ห้องเรียน																				*	

THE INSTITUTE
ARIS ARCHITECTURE
สถาปัตย์

รูปที่ 42 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

GROUPING ZONE

28

อาคาร	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1. ส่วนบริหาร	*																				
2. ส่วนเรียน		*																			
3. ห้องประชุมใหญ่			*																		
4. อาคาร				*																	
5. หอสมุด					*																
6. หอประชุมเล็ก						*															
7. ห้องเรียน							*														
8. ห้องเรียน								*													
9. ห้องเรียน									*												
10. ห้องเรียน										*											
11. ห้องเรียน											*										
12. ห้องเรียน												*									
13. ห้องเรียน													*								
14. ห้องเรียน														*							
15. ห้องเรียน															*						
16. ห้องเรียน																*					
17. ห้องเรียน																	*				
18. ห้องเรียน																		*			
19. ห้องเรียน																			*		
20. ห้องเรียน																				*	

พื้นที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1. ส่วนบริหาร	*																				
2. ส่วนเรียน		*																			
3. ห้องประชุมใหญ่			*																		
4. อาคาร				*																	
5. หอสมุด					*																
6. หอประชุมเล็ก						*															
7. ห้องเรียน							*														
8. ห้องเรียน								*													
9. ห้องเรียน									*												
10. ห้องเรียน										*											
11. ห้องเรียน											*										
12. ห้องเรียน												*									
13. ห้องเรียน													*								
14. ห้องเรียน														*							
15. ห้องเรียน															*						
16. ห้องเรียน																*					
17. ห้องเรียน																	*				
18. ห้องเรียน																		*			
19. ห้องเรียน																			*		
20. ห้องเรียน																				*	

องค์ประกอบของอาคาร

- 1 ส่วนบริหาร
- 2 ส่วนเรียน
- 3 ส่วนประชุม
- 4 ส่วนบริการ
- 5 ส่วนเก็บเอกสารและสื่อ
- 6 ส่วนเข้าอาคาร
- 7 ส่วนจอดรถ
- 8 ส่วนซอก

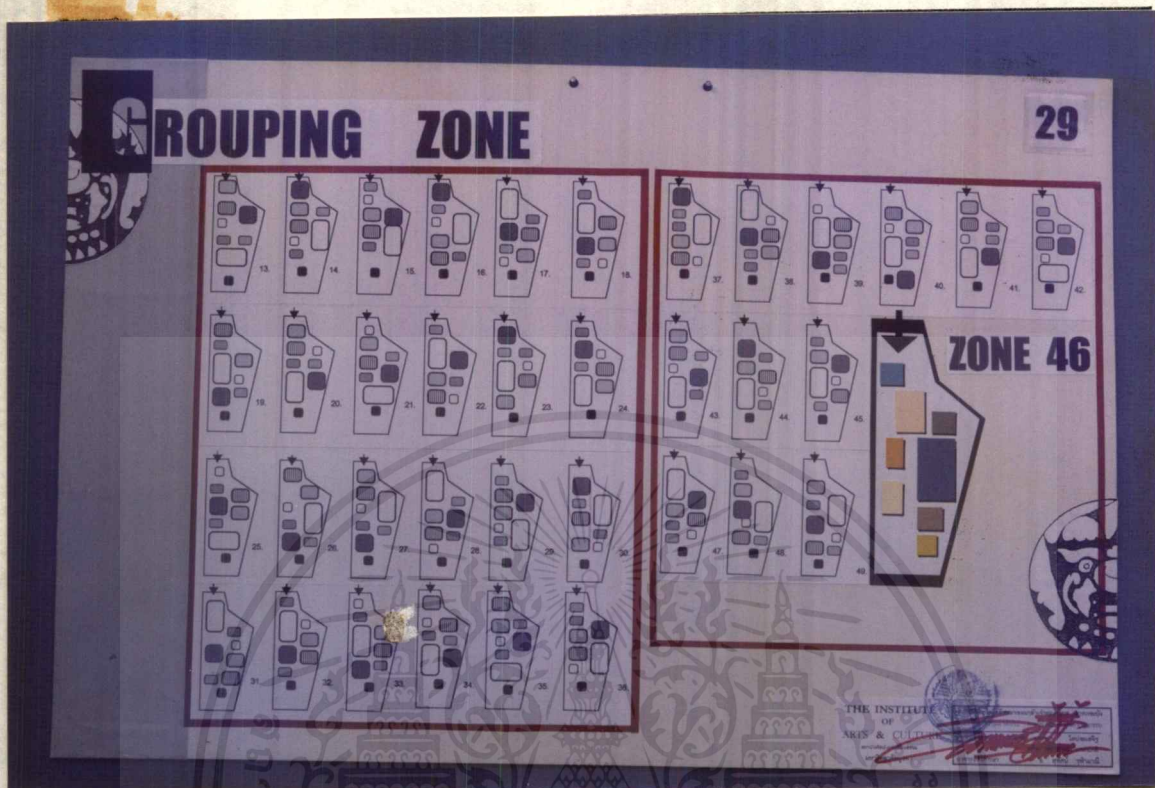
เกณฑ์มาตรฐาน

- 4 มีลานเชื่อมอาคารที่ดู
- 3 มีลานเชื่อมมาก
- 2 มีลานเชื่อมปานกลาง
- 1 มีลานเชื่อมน้อย

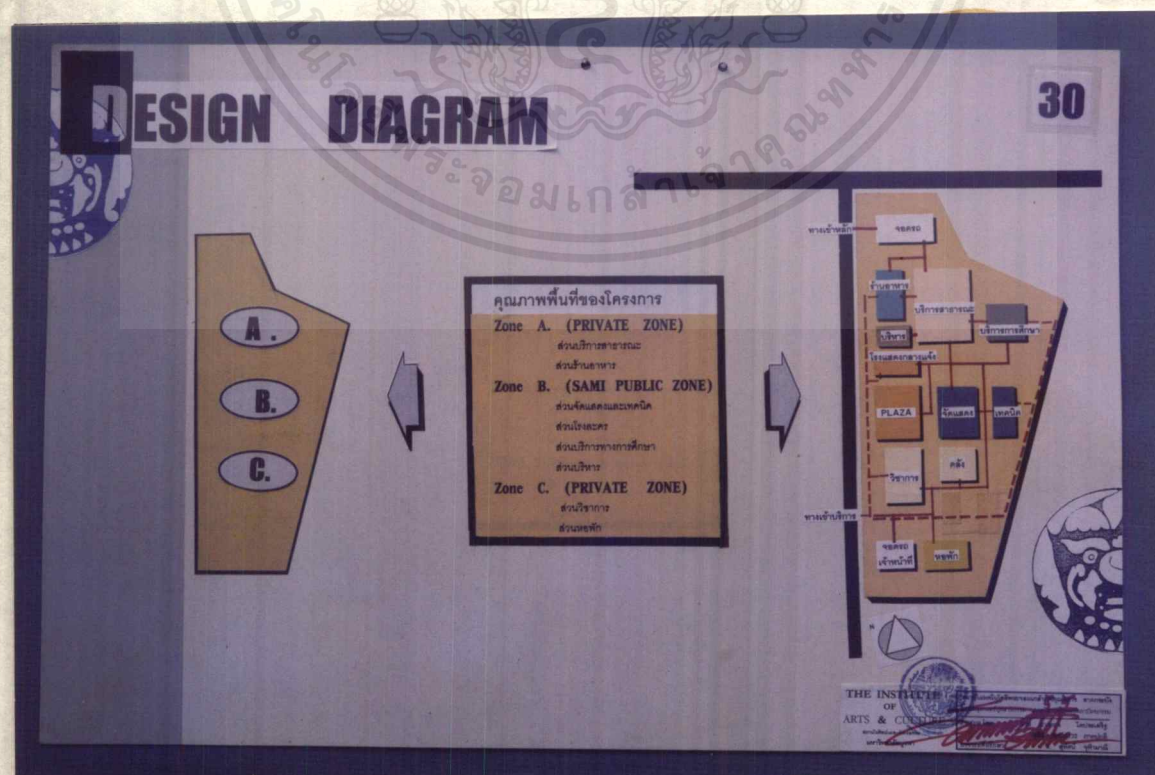
THE INSTITUTE
ARIS ARCHITECTURE
สถาปัตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่เด็ดขาดและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 43 การจัดกลุ่มองค์ประกอบหลักของโครงการ

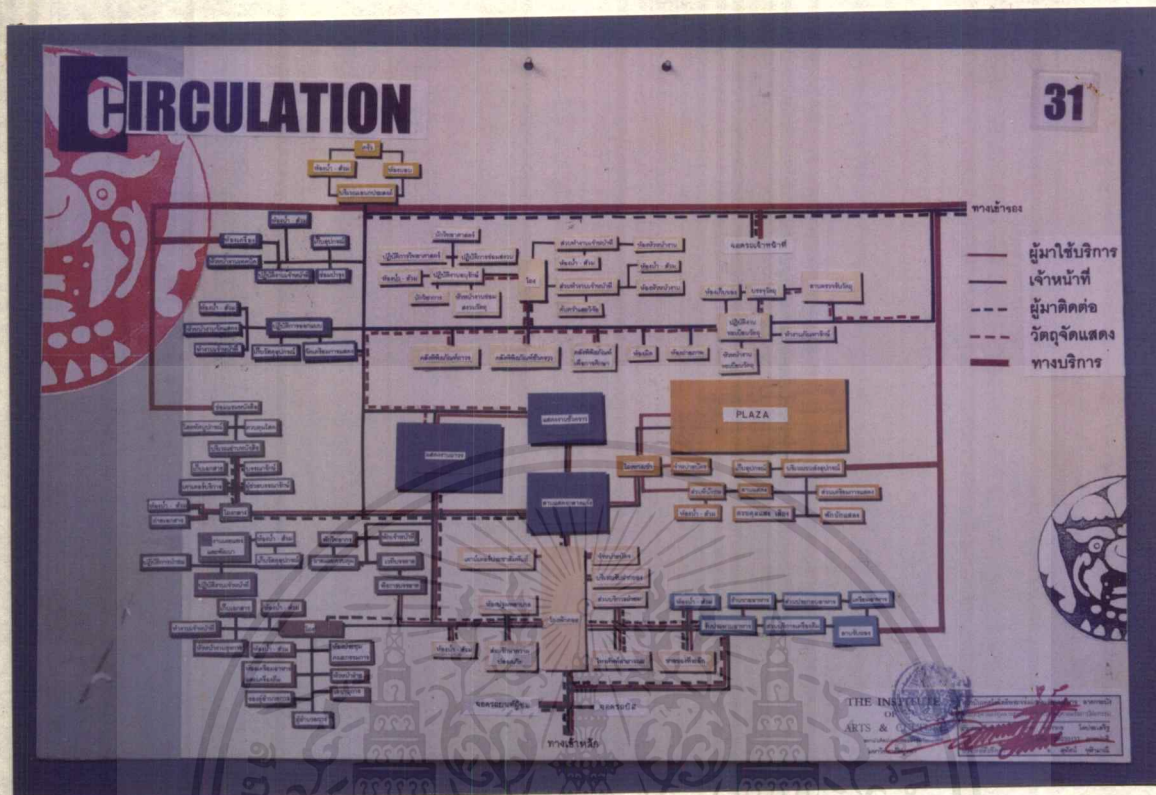


รูปที่ 44 การจัดกลุ่มองค์ประกอบหลักของโครงการ

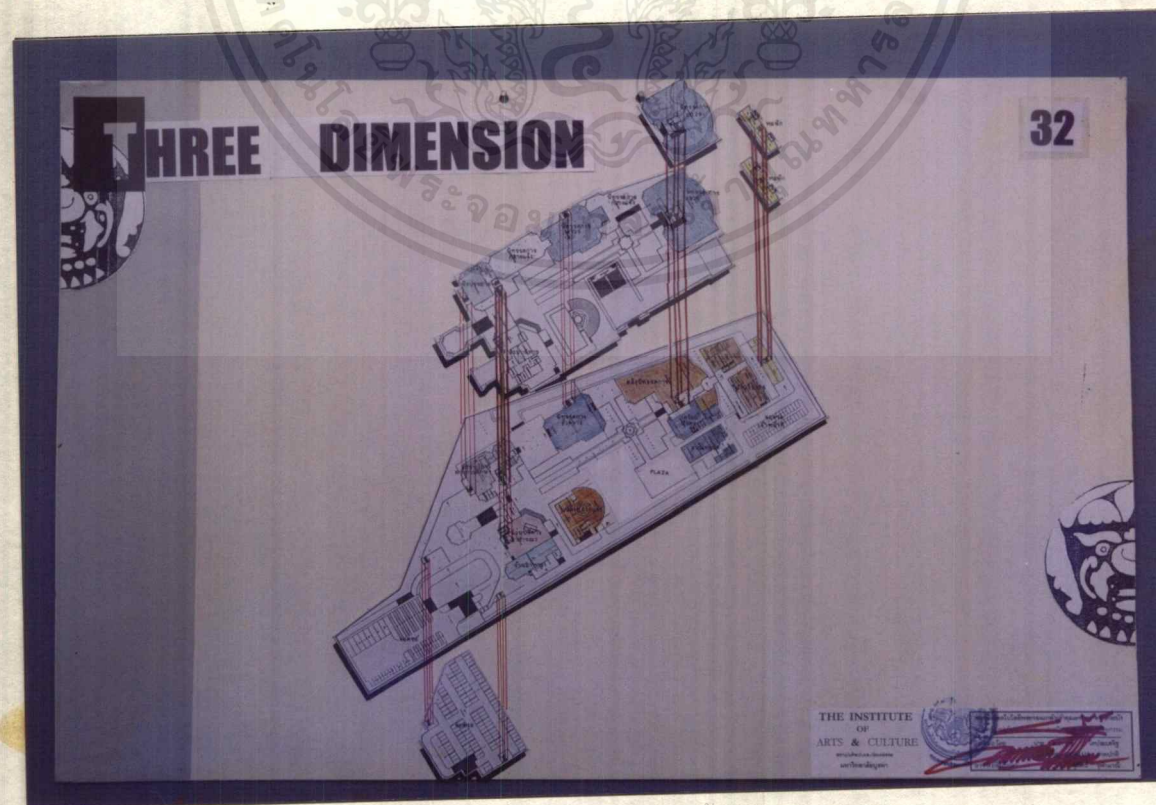


รูปที่ 45 การจัดวางองค์ประกอบเพื่อการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารทูลงวนเวลาหรับการเขางานเพอการศึกษาเท่านั้น เมื่อนูญาดั้หน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่วารณั้ใดๆ ทั้งสิ้น อึ่กั้ที่้ไม่มีให้ดัดแปลงเนือ้หาและตียงยั้งยั้งของเอกสารที่้หวั่งนี้มีการนำ้ไปใช้

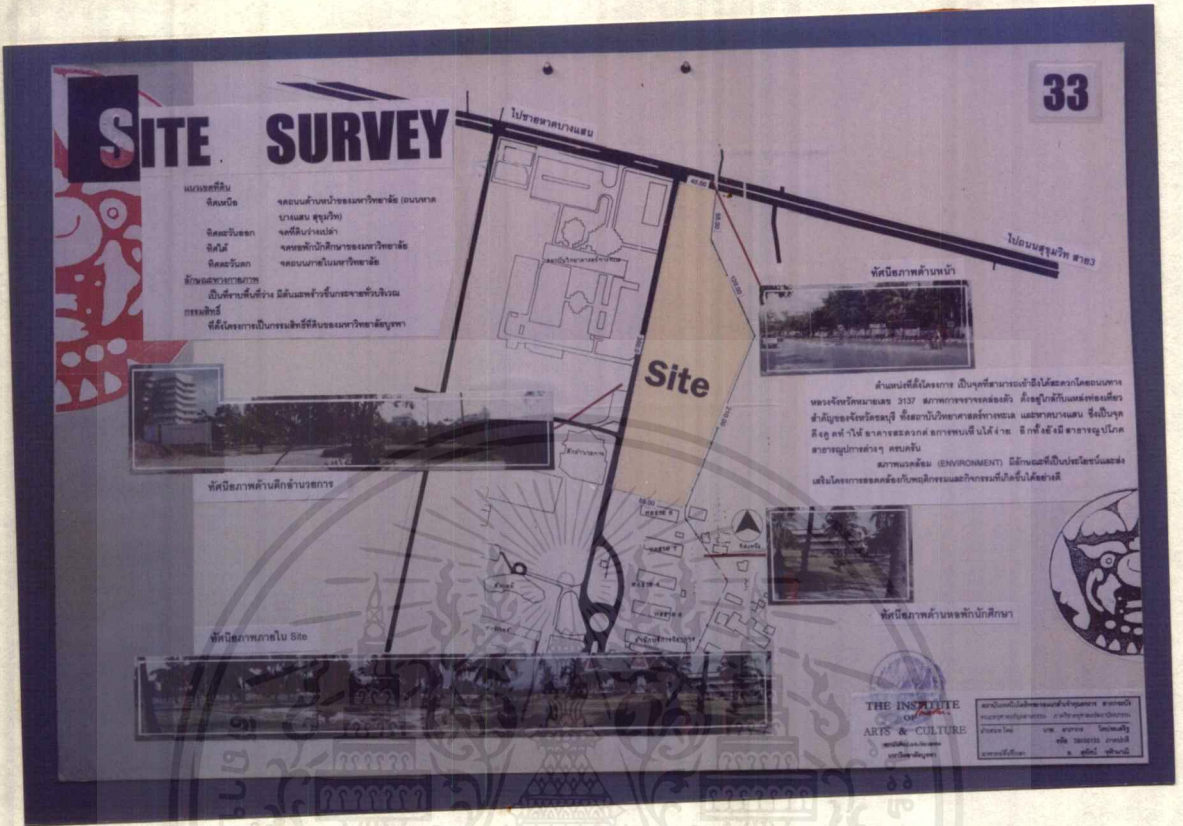


รูปที่ 46 การจัดการสัญจรภายในโครงการ

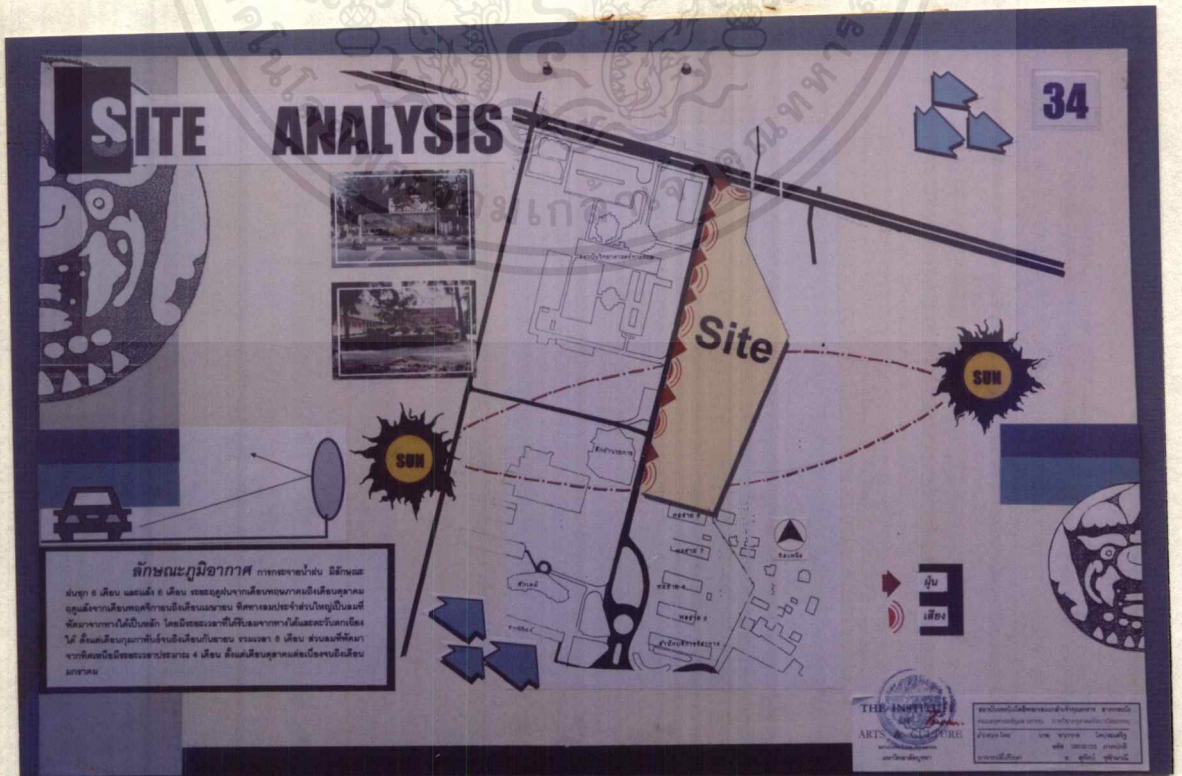


รูปที่ 47 การจัดการสัญจรรูปแบบสามมิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
รูปที่ 47 การจัดการสัญจรรูปแบบสามมิติ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 48 การสำรวจที่ตั้งและการเข้าถึงโครงการ



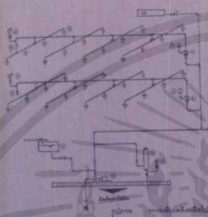
เอกสารนี้เป็นเอกสารทบทวนวิชาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดูแบบลงเนื้อหาและหนังสืออ้างอิงถึงงานของเขาส่งทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BUILDING SYSTEM 37

ระบบป้องกันอัคคีภัย

สำหรับโครงการขนาดใหญ่และโรงแรม อาคาร ใช้ระบบดับเพลิงแบบโปรเจกต์ หรือเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพดี สามารถทำงานได้อัตโนมัติ มีขนาดเล็กกะทัดรัด ติดตั้งบนเพดานอาคาร ไม่รบกวนการตกแต่ง โดยเริ่มระบบจะทำงานให้แจ้งภัยตามลำโพง คนดูไม่ไปก่อกวนเหตุการณ์ที่อาคาร ปิดกั้นไว้ในห้องที่มีควันดีเพื่อระงับไฟไหม้ และยังมีอันตรกิริยาดังกับแก๊สพิษ



ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ จะใช้ระบบเตือนภัยโดยการใช้เครื่องตรวจจับ (Detector) ของระบบการแจ้งเหตุสัญญาณโดยวิธี (Manual) ตรวจจับบริเวณที่ต่างๆ ตามความเหมาะสม



เครื่องตรวจจับเพลิงไหม้ชนิดที่นิยมใช้ ได้แก่ เซ็นเซอร์แบบ Photoelectric และ Ionization เซ็นเซอร์แบบ Photoelectric จะทำงานโดยตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของแสงที่เกิดจากเปลวไฟ ส่วน Ionization จะทำงานโดยตรวจจับการเปลี่ยนแปลงของไอที่เกิดจากเปลวไฟ

ระบบรักษาความปลอดภัย

ระบบรักษาความปลอดภัยของอาคารในส่วนบุคคลจะหมายถึง กล้อง TV, รางชนิดโลหะตรวจพบและใช้สัญญาณแจ้งเหตุอัตโนมัติเมื่อมีคนบุกรุก และใช้วิธีการต่างๆ ไปจนถึงประตูอัตโนมัติ

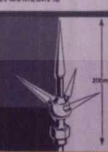
THE INSTITUTE OF ARTS & CULTURE

รูปที่ 52 ระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

BUILDING SYSTEM 38


ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่าหรือโครงการป้องกันลมแรงและพายุ (LIGHTNING ACTIVE SYSTEM) เป็นระบบที่ใช้โลหะที่ไป สานต่อเข้ากับอุปกรณ์ป้องกันฟ้าผ่าในอาคารและตามเสา เสาสูงสูงถึง 3 เมตร จัดมีดี ราคาถูก การทำงานมีประสิทธิภาพแน่นอน ระบบนี้ คือระบบที่ช่วยป้องกันอาคารไม่เสียหายกับอันตราย





ระบบแสงสว่าง

- แสงจากธรรมชาติ
- แสงประดิษฐ์



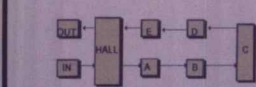
ระบบสื่อสาร

ระบบสื่อสารหรือโครงการใช้ระบบโทรศัพท์ โทรสาร โทรทัศน์

ระบบการจัดห้องแสดง

ระบบการจัดแสดงหรือโครงการใช้ระบบ ROOM TO ROOM ARRANGEMENT



THE INSTITUTE OF ARTS & CULTURE

รูปที่ 53 ระบบเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อาจเอาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่สามารถแก้ไขใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

EXHIBITION 39

เนื้อหาการจัดแสดง

1. ยานโบราณ
2. วัตถุโบราณ
3. วัตถุสมัยใหม่
4. วัตถุสมัยใหม่
5. วัตถุสมัยใหม่
6. วัตถุสมัยใหม่
7. วัตถุสมัยใหม่
8. วัตถุสมัยใหม่
9. วัตถุสมัยใหม่
10. วัตถุสมัยใหม่
11. วัตถุสมัยใหม่
12. วัตถุสมัยใหม่
13. วัตถุสมัยใหม่
14. วัตถุสมัยใหม่
15. วัตถุสมัยใหม่
16. วัตถุสมัยใหม่
17. วัตถุสมัยใหม่
18. วัตถุสมัยใหม่
19. วัตถุสมัยใหม่
20. วัตถุสมัยใหม่
21. วัตถุสมัยใหม่
22. วัตถุสมัยใหม่
23. วัตถุสมัยใหม่
24. วัตถุสมัยใหม่
25. วัตถุสมัยใหม่
26. วัตถุสมัยใหม่
27. วัตถุสมัยใหม่
28. วัตถุสมัยใหม่
29. วัตถุสมัยใหม่
30. วัตถุสมัยใหม่

THE INSTITUTE OF ARTS & CULTURE

รูปที่ 54 การจัดแสดงนิทรรศการ

EXHIBITION 40

เนื้อหาการจัดแสดง

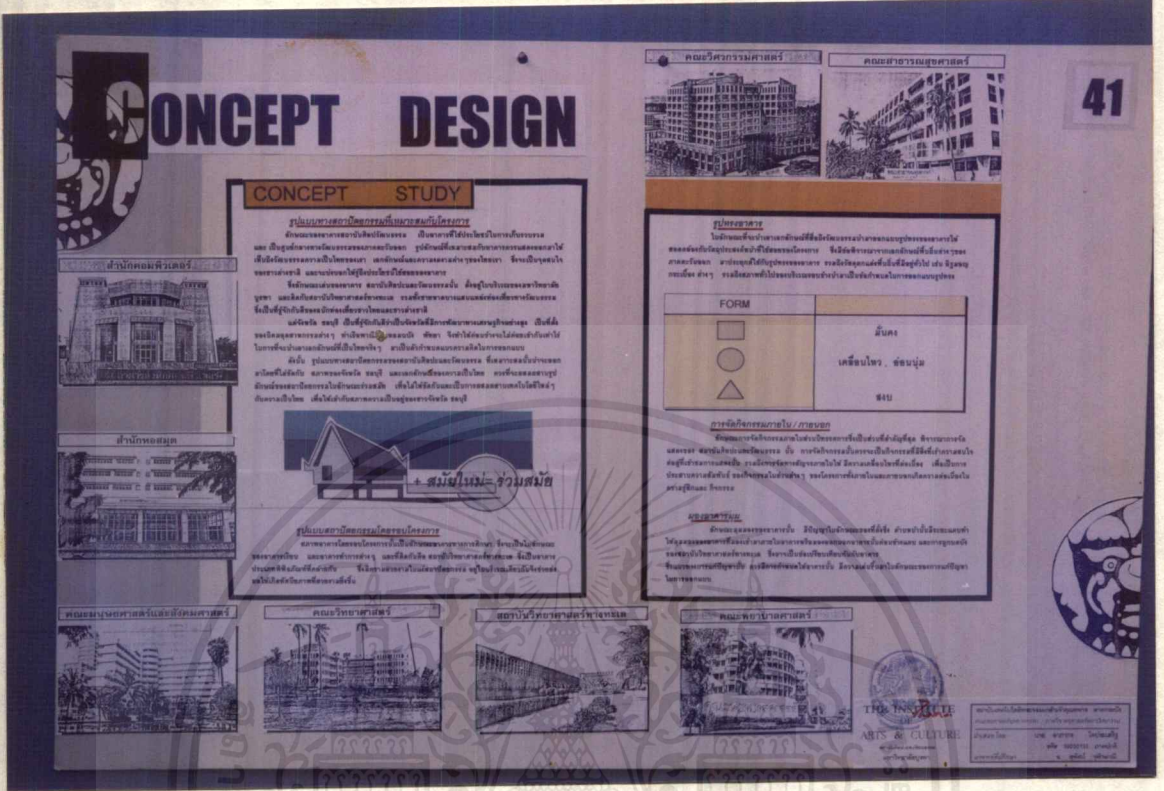
1. วัตถุสมัยใหม่
2. วัตถุสมัยใหม่
3. วัตถุสมัยใหม่
4. วัตถุสมัยใหม่
5. วัตถุสมัยใหม่
6. วัตถุสมัยใหม่
7. วัตถุสมัยใหม่
8. วัตถุสมัยใหม่
9. วัตถุสมัยใหม่
10. วัตถุสมัยใหม่
11. วัตถุสมัยใหม่
12. วัตถุสมัยใหม่
13. วัตถุสมัยใหม่
14. วัตถุสมัยใหม่
15. วัตถุสมัยใหม่
16. วัตถุสมัยใหม่
17. วัตถุสมัยใหม่
18. วัตถุสมัยใหม่
19. วัตถุสมัยใหม่
20. วัตถุสมัยใหม่
21. วัตถุสมัยใหม่
22. วัตถุสมัยใหม่
23. วัตถุสมัยใหม่
24. วัตถุสมัยใหม่
25. วัตถุสมัยใหม่
26. วัตถุสมัยใหม่
27. วัตถุสมัยใหม่
28. วัตถุสมัยใหม่
29. วัตถุสมัยใหม่
30. วัตถุสมัยใหม่

THE INSTITUTE OF ARTS & CULTURE

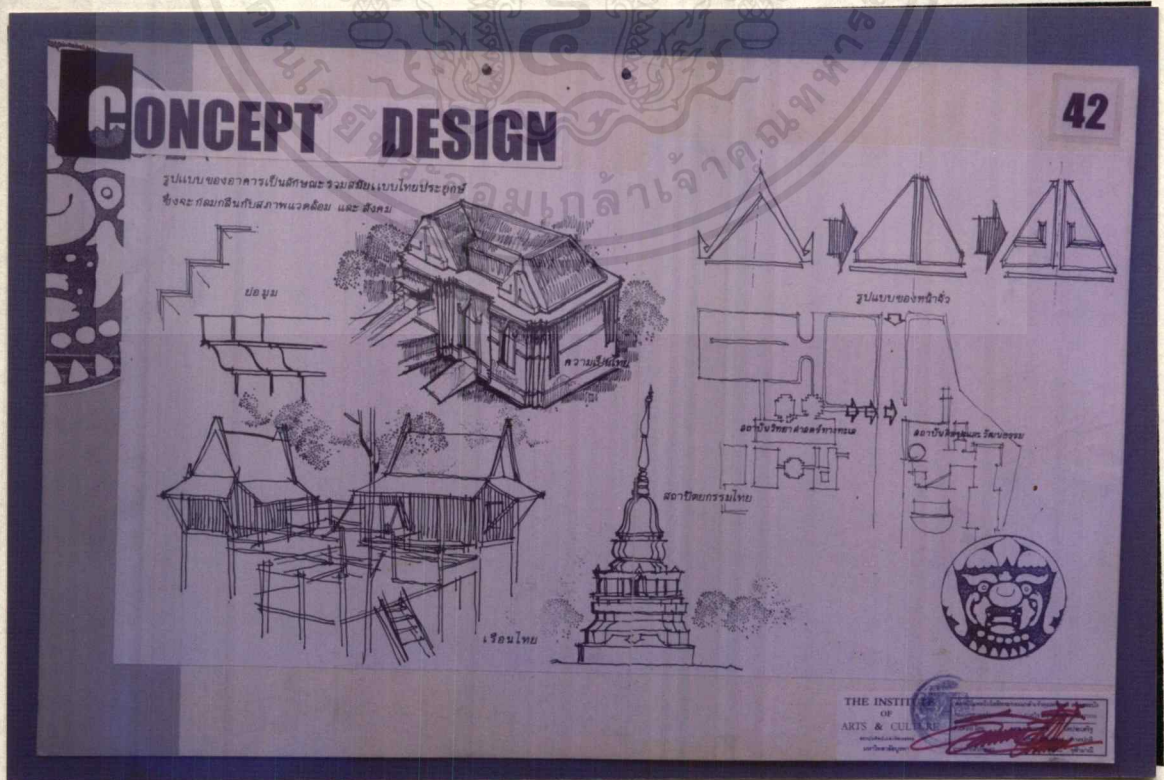
พื้นที่ในการจัดแสดงทั้งหมด 3,745.29 ตร.ม.
การจัดแสดงนิทรรศการทั้งหมด 2 ชม. 45 นาที

รูปที่ 55 การจัดแสดงนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



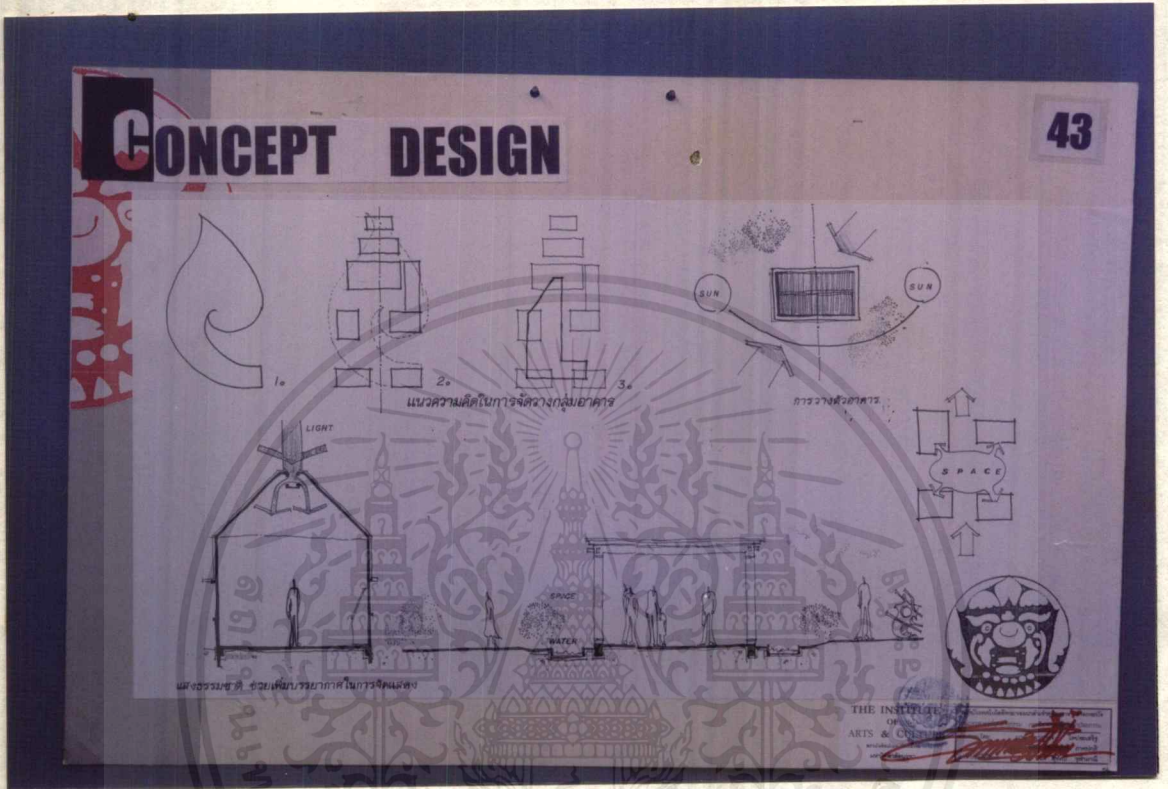
รูปที่ 56 แนวความคิดในการออกแบบโครงการ



รูปที่ 57 แนวความคิดในการออกแบบโครงการ

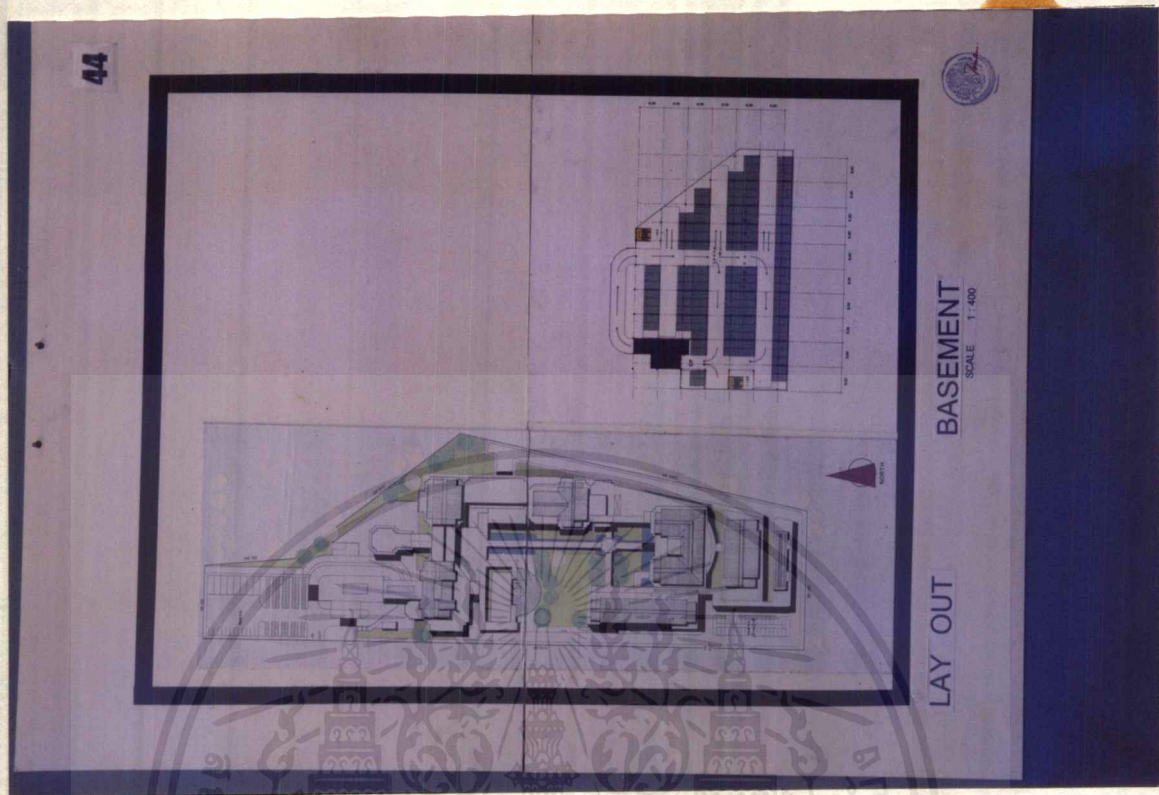
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามทำคัดลอกสิ่งเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

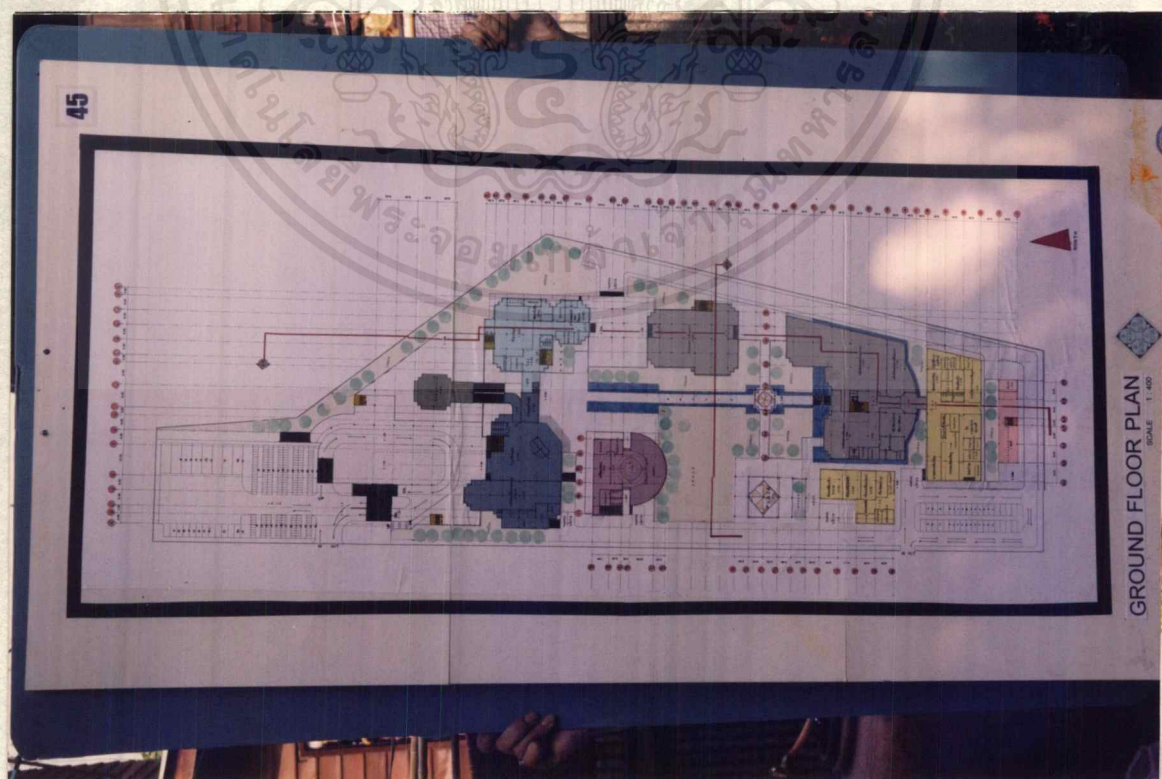


รูปที่ 56 แนวความคิดในการออกแบบโครงการ

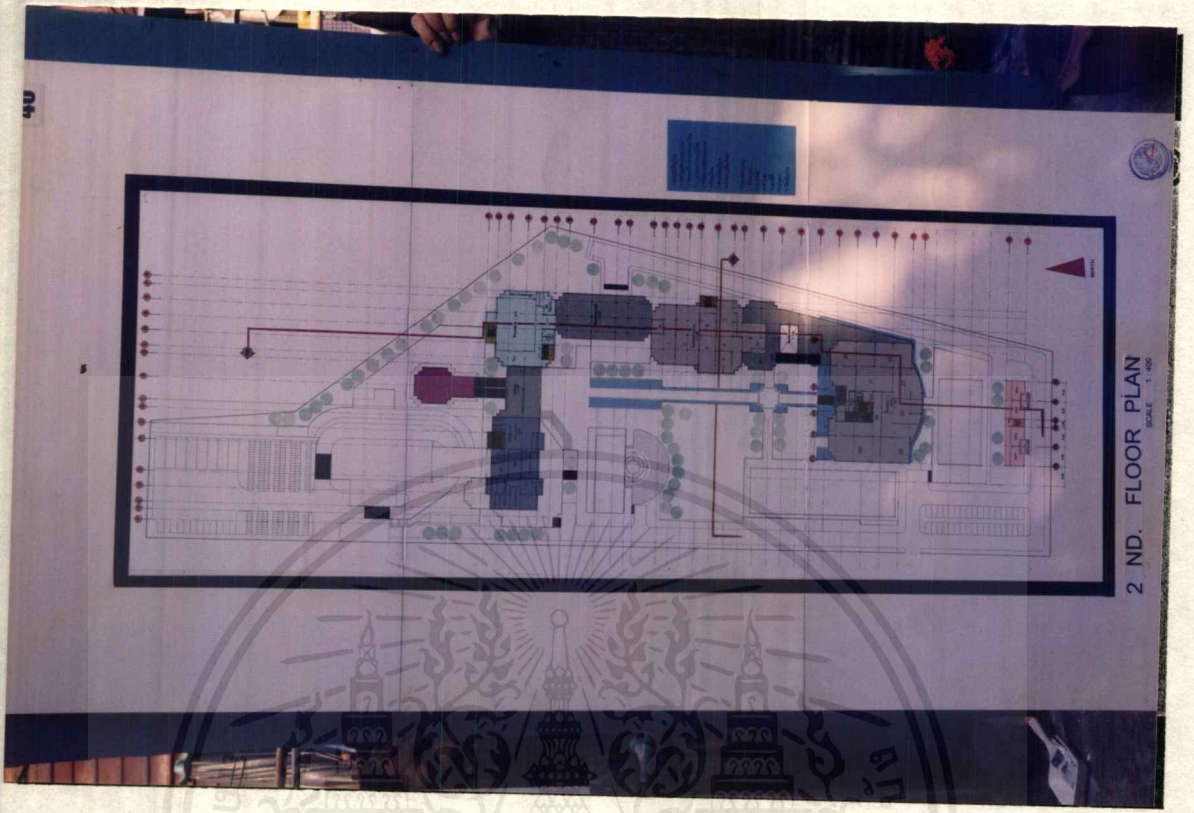
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



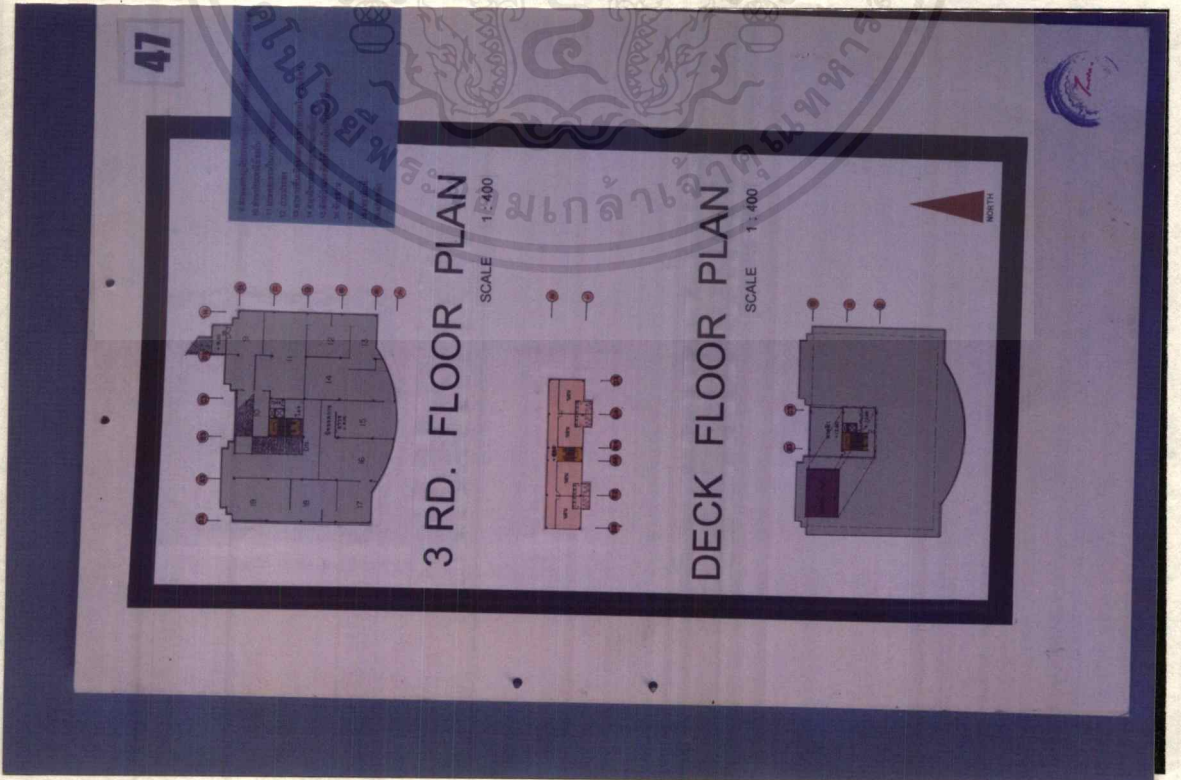
รูปที่ 59 ผังบริเวณ และ ชั้นใต้ดิน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 รูปที่ 60 แพลนพื้นชั้นล่าง มาตรฐาน 1 : 400
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

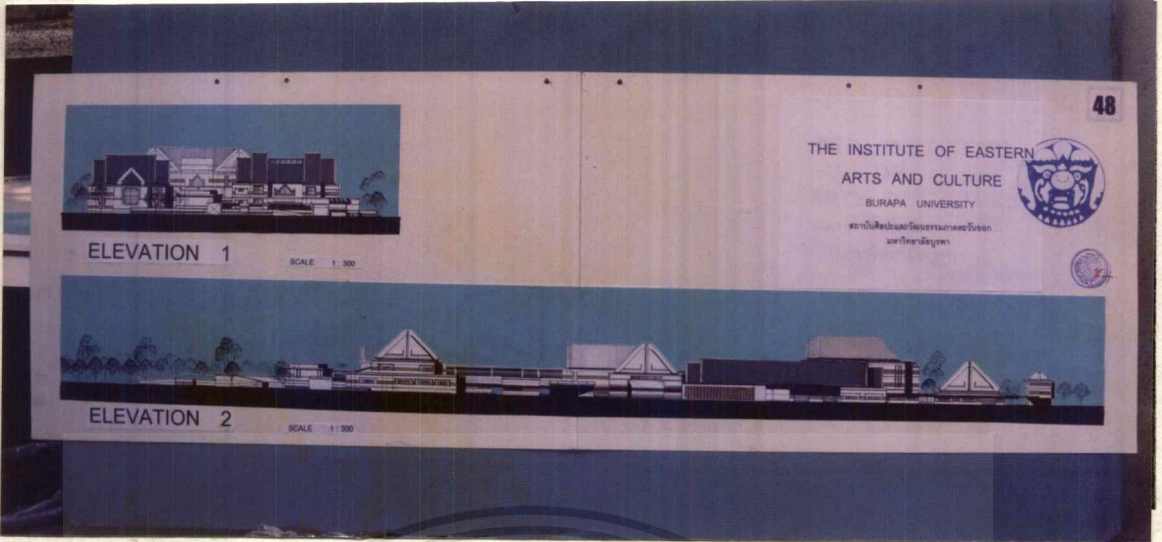


รูปที่ 61 แปลนพื้นที่ 2 มาตรฐาน 1 : 400

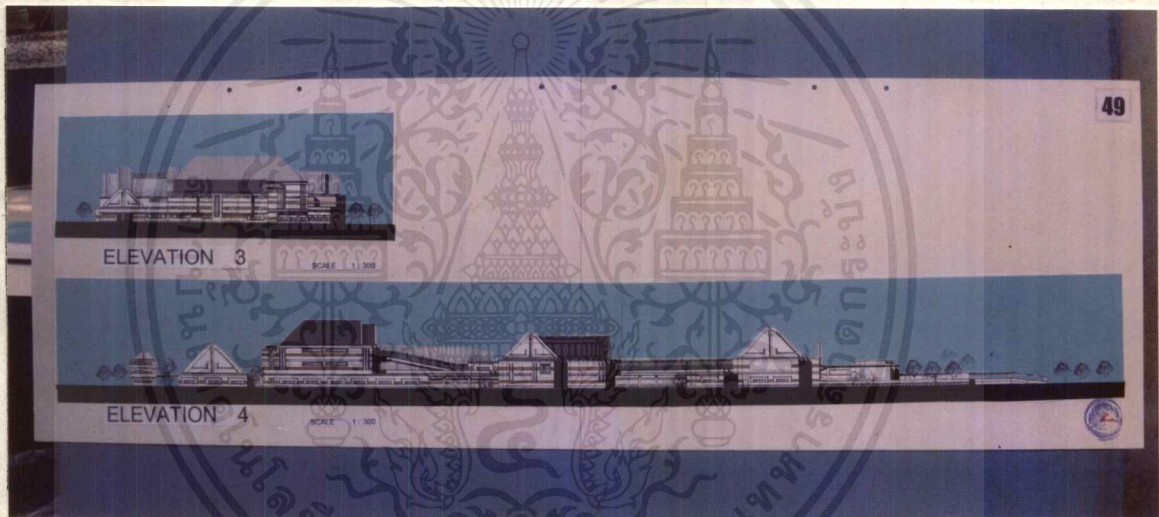


รูปที่ 62 แปลนพื้นที่ 3 และ ดาดฟ้า มาตรฐาน 1 : 400

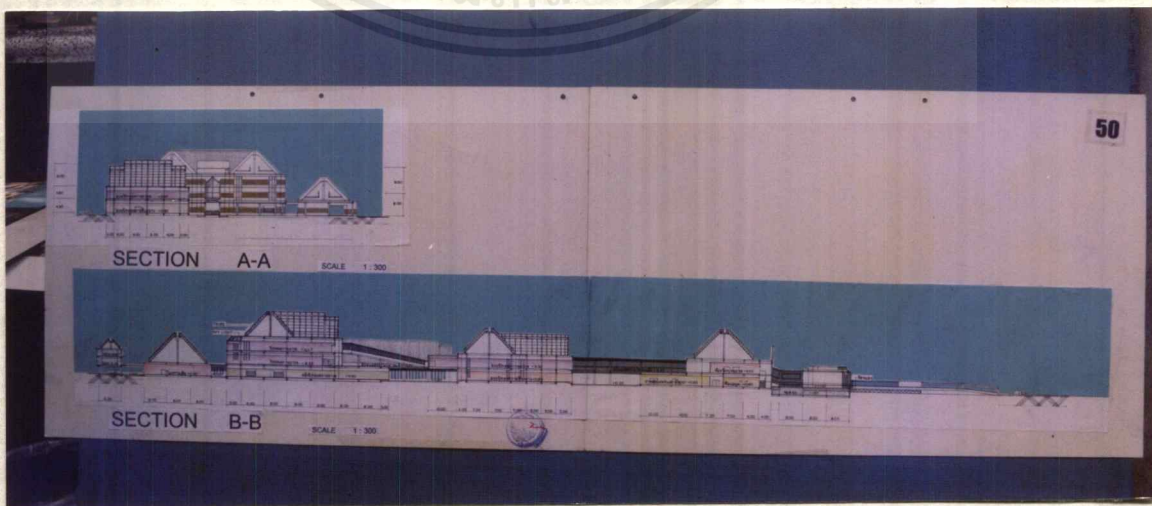
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในของอาคารศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 63 รูปด้าน 1 และ 2 มาตรฐาน 1 : 300



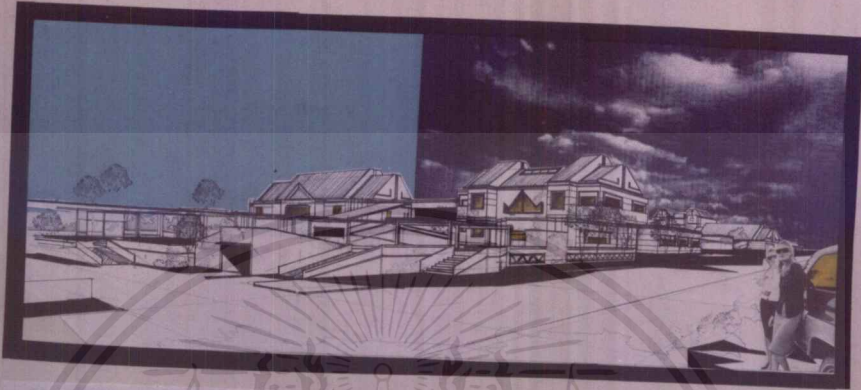
รูปที่ 64 รูปด้าน 3 และ 4 มาตรฐาน 1 : 300



รูปที่ 65 รูปตัด A - A และ B - B มาตรฐาน 1 : 300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

51

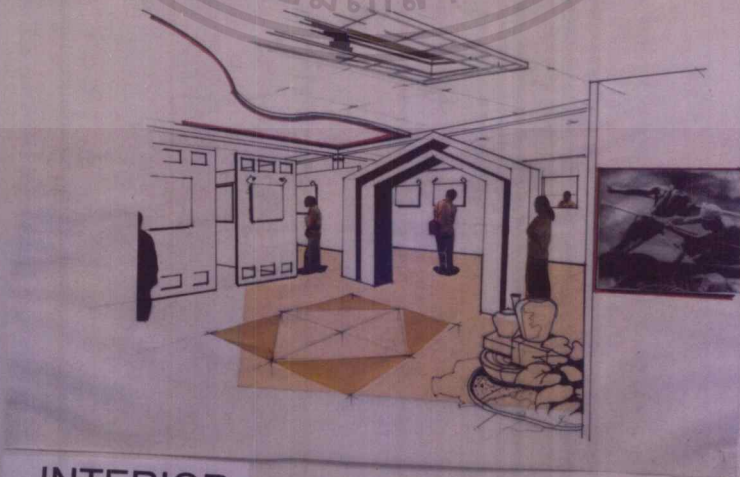


PERSPECTIVE



รูปที่ 66 ทักษะถ่ายภาพภายนอกของโครงการ

52

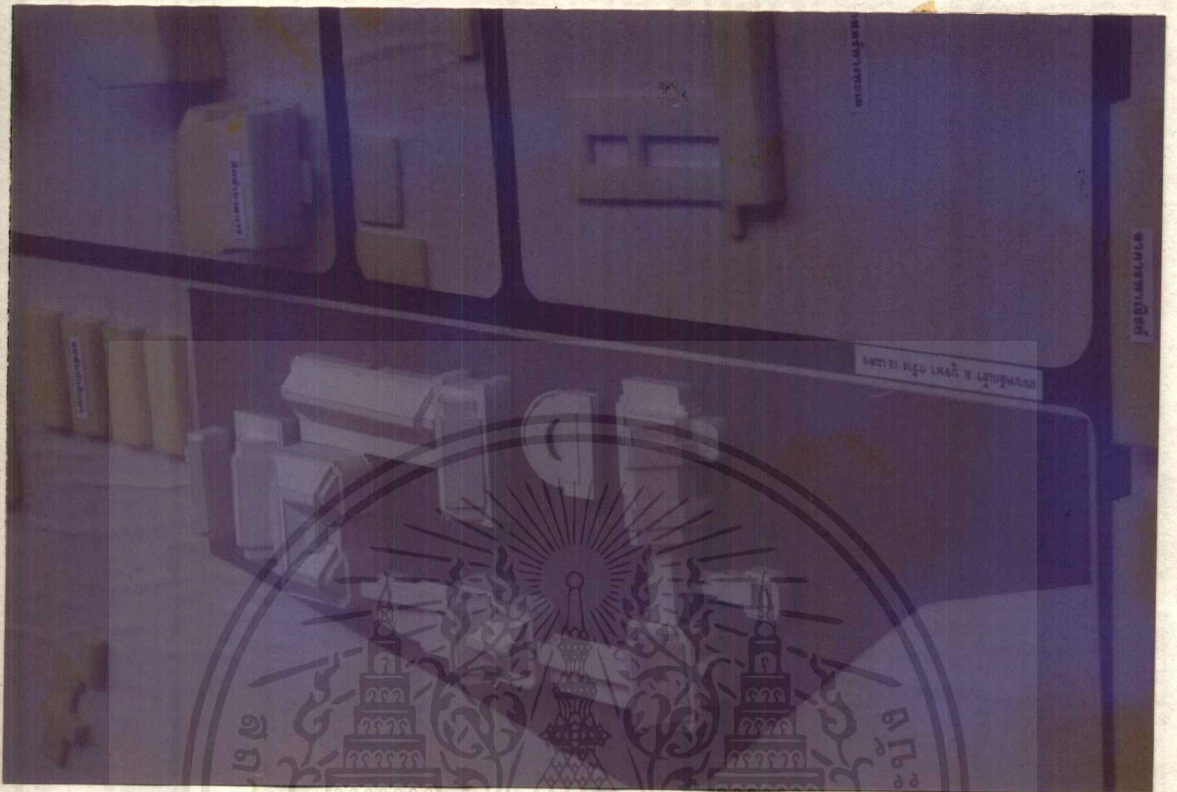


INTERIOR

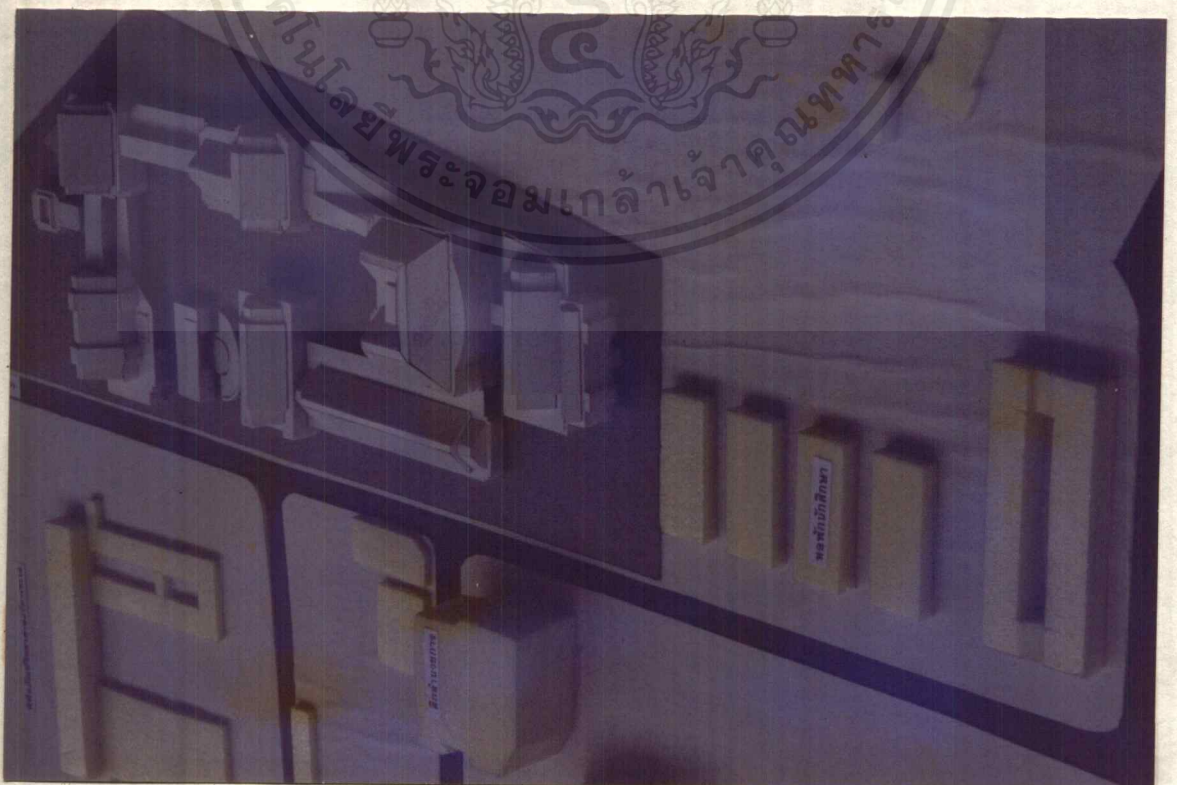


รูปที่ 67 ทักษะถ่ายภาพภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

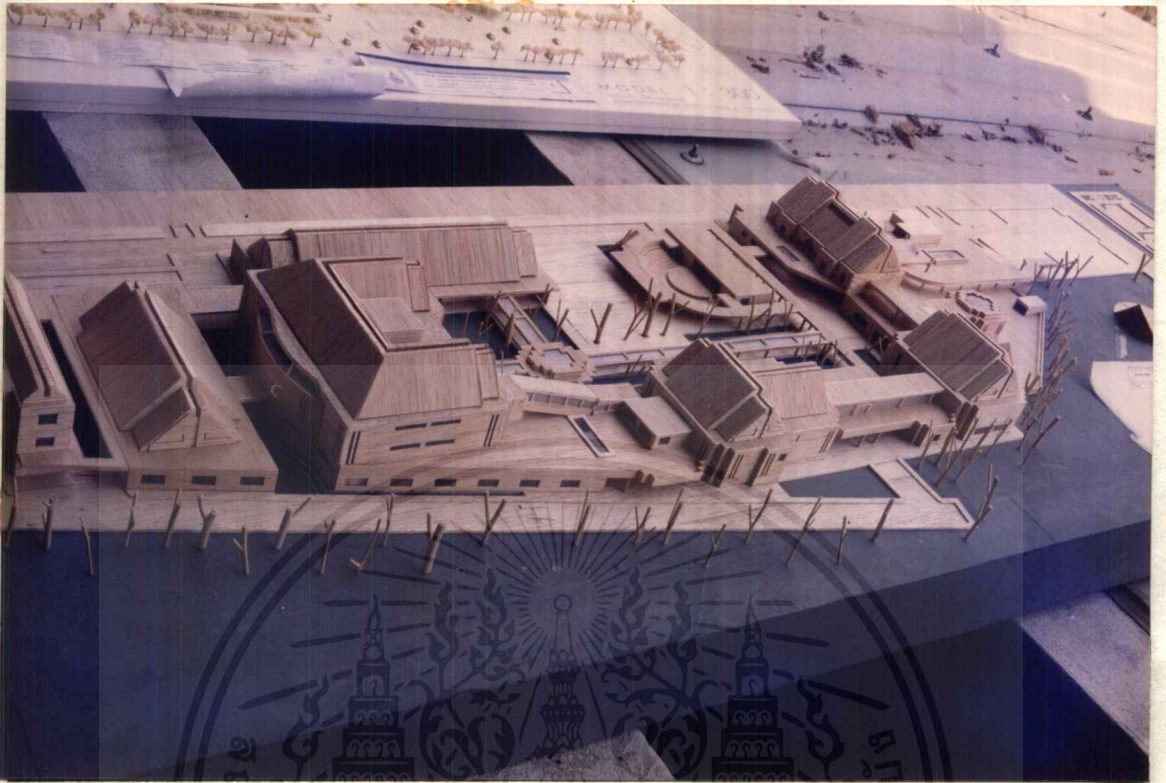


รูปที่ 68 หุ่นจำลอง

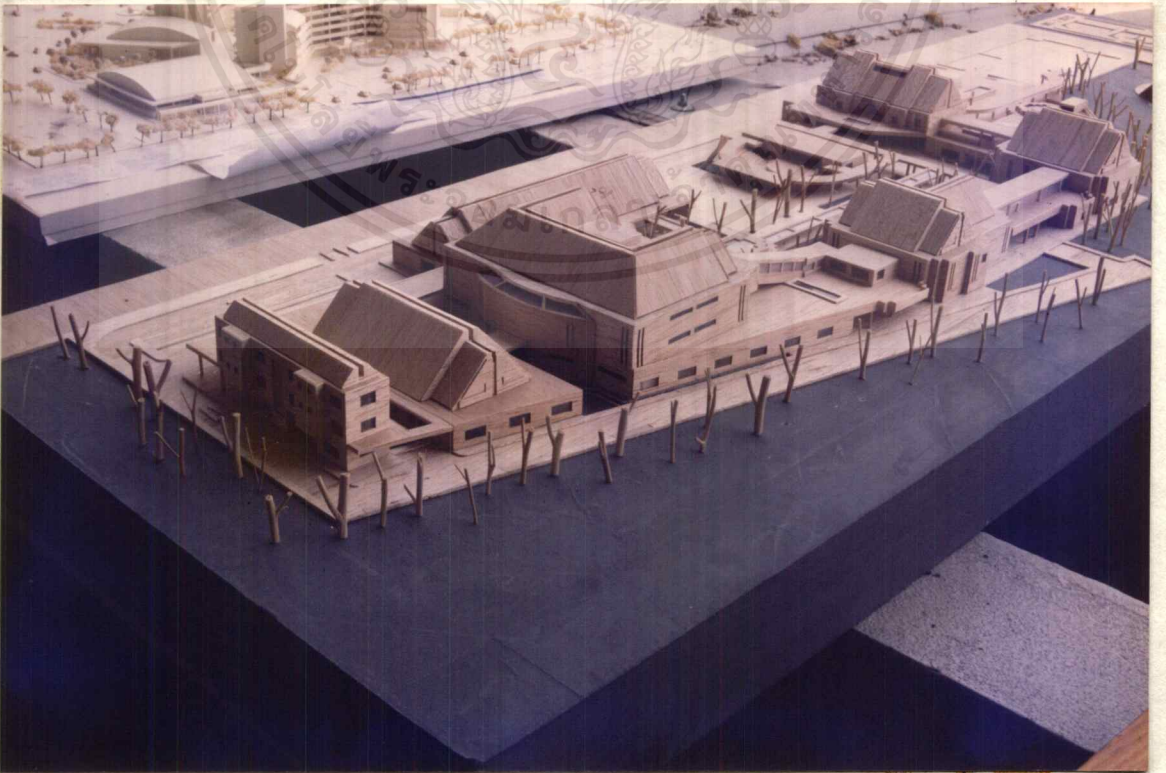


รูปที่ 69 หุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่มีเหตุใดที่จำเป็นต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

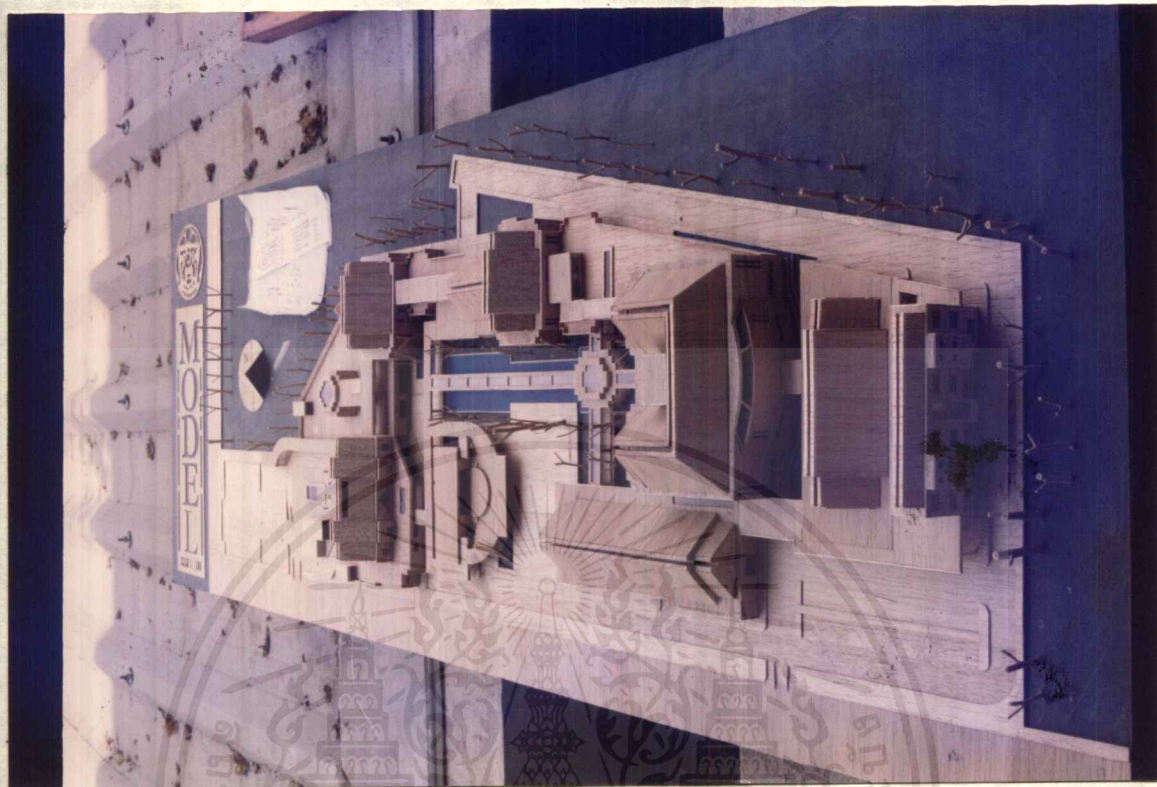


รูปที่ 70 หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300

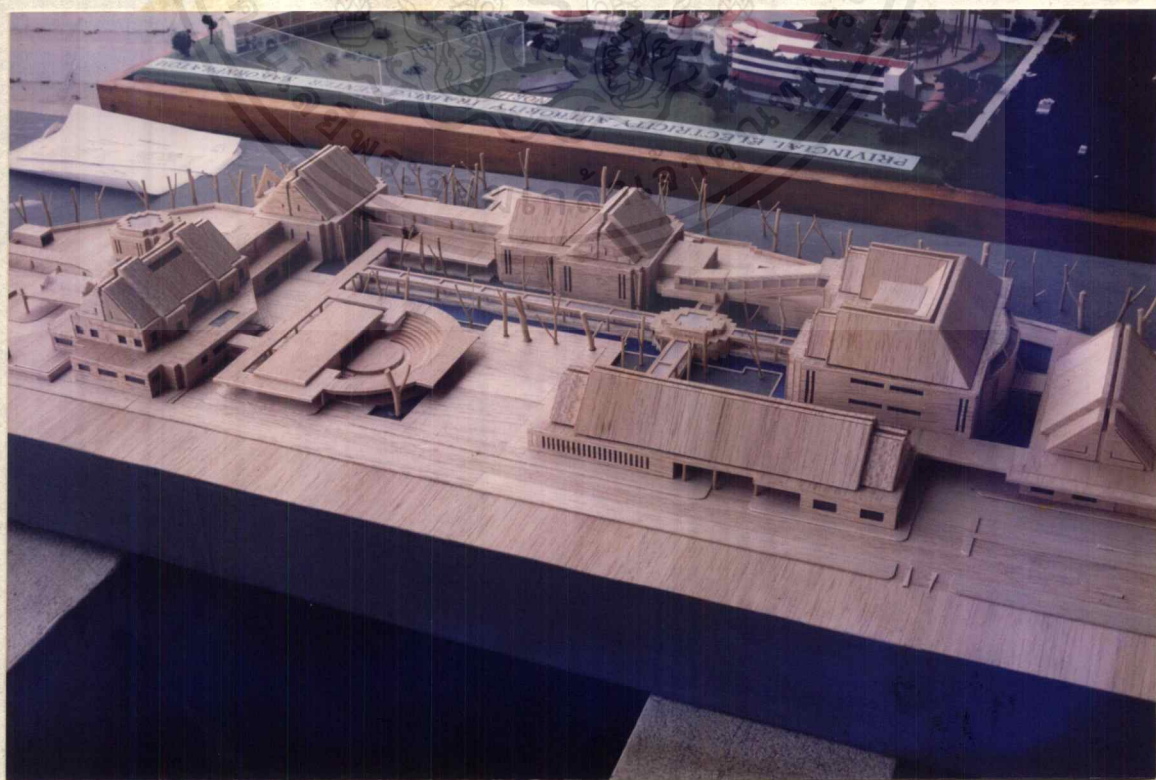


รูปที่ 71 หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

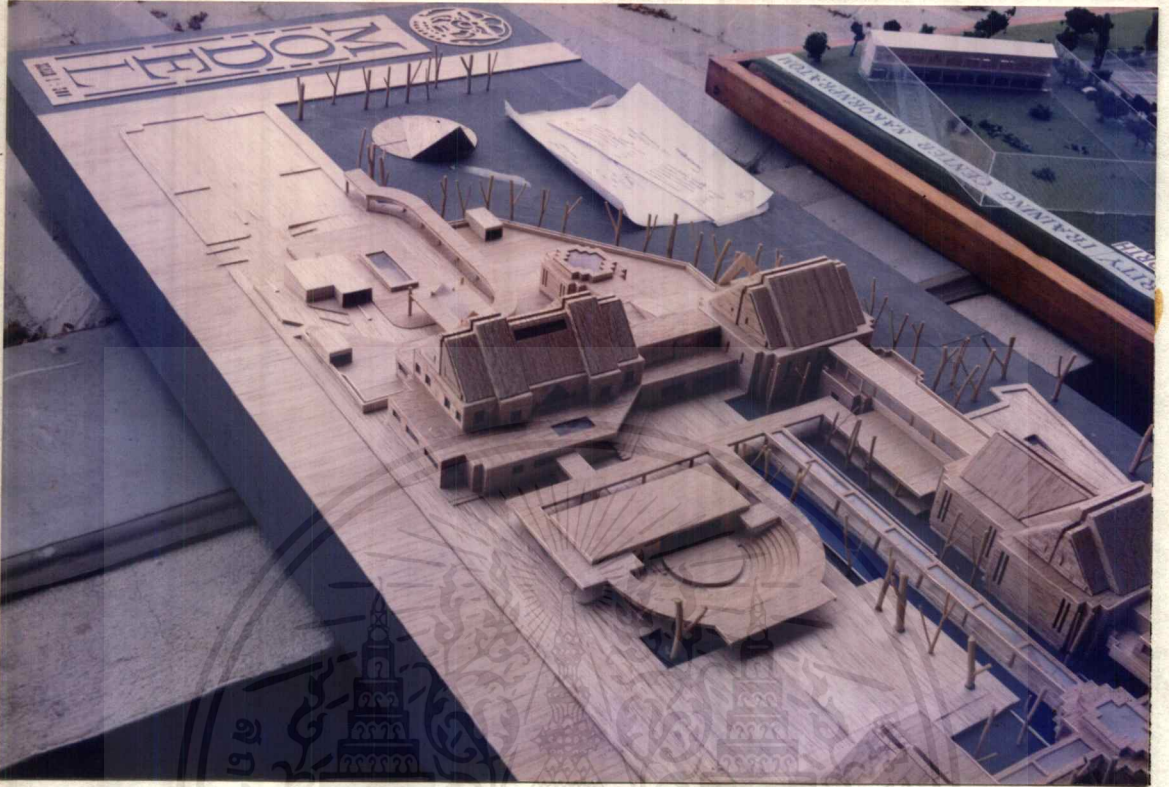


รูปที่ 72 หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300

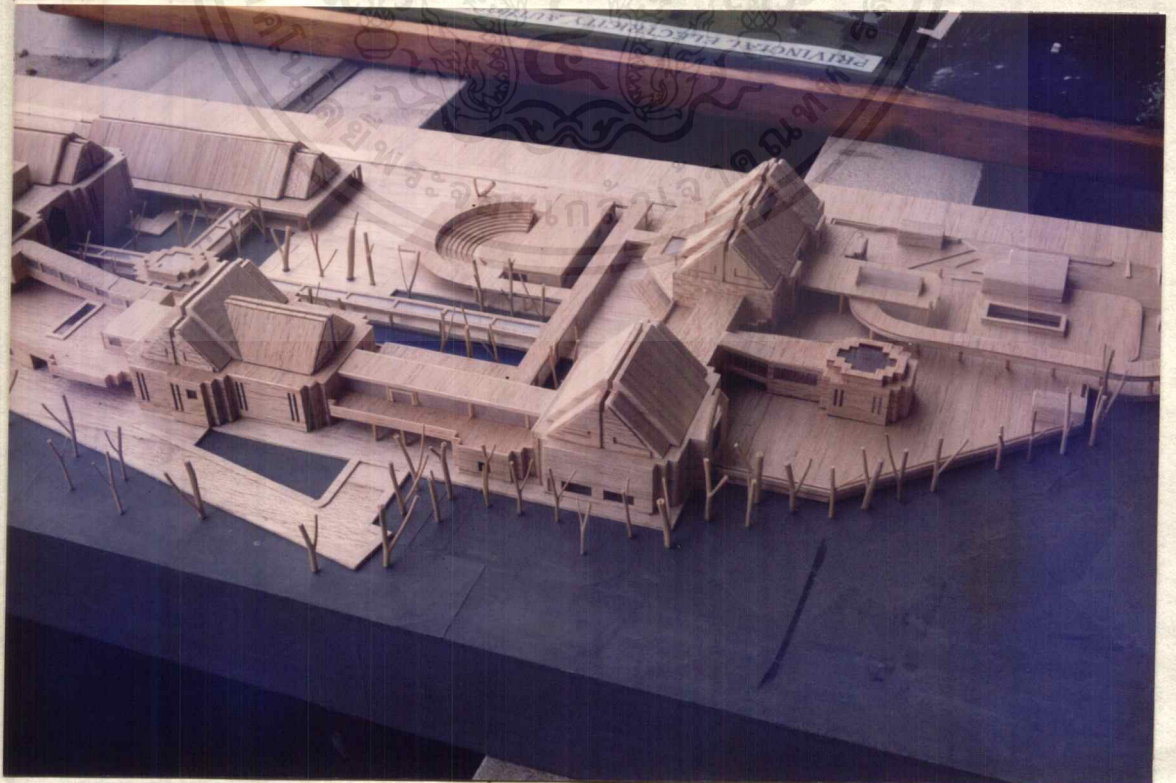


รูปที่ 73 หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

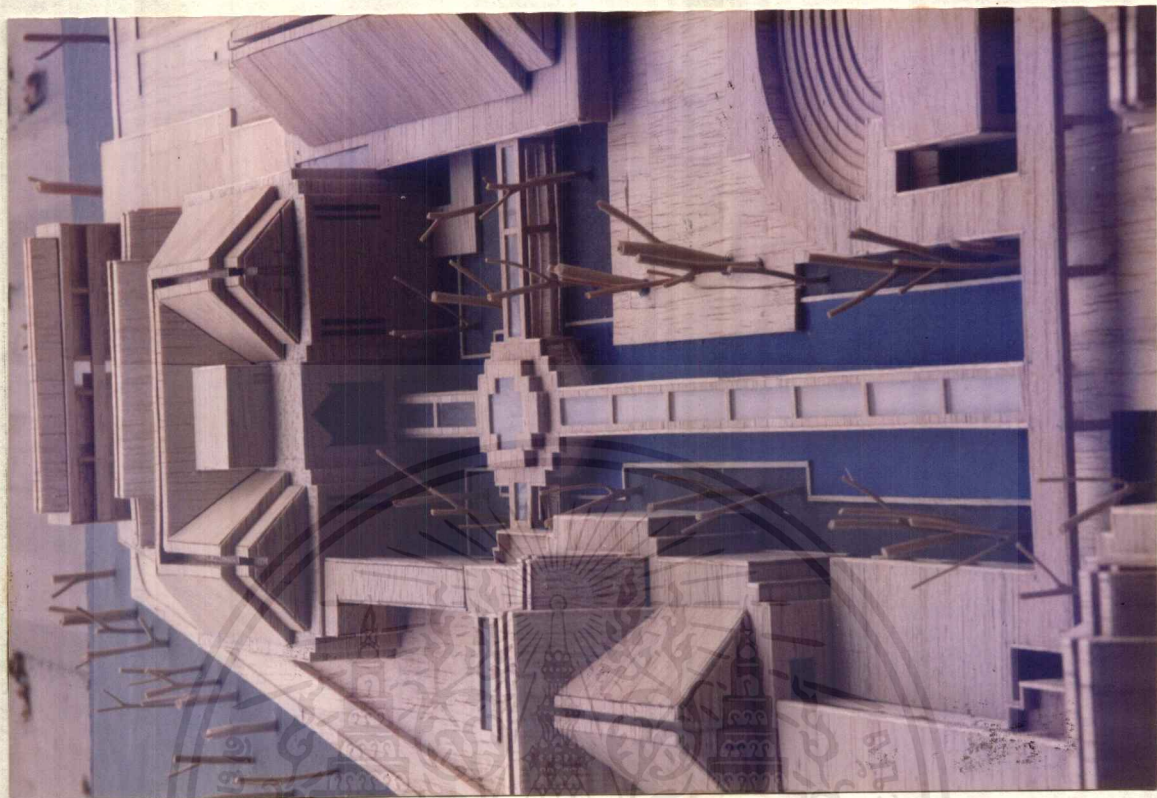


รูปที่ 74 หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300

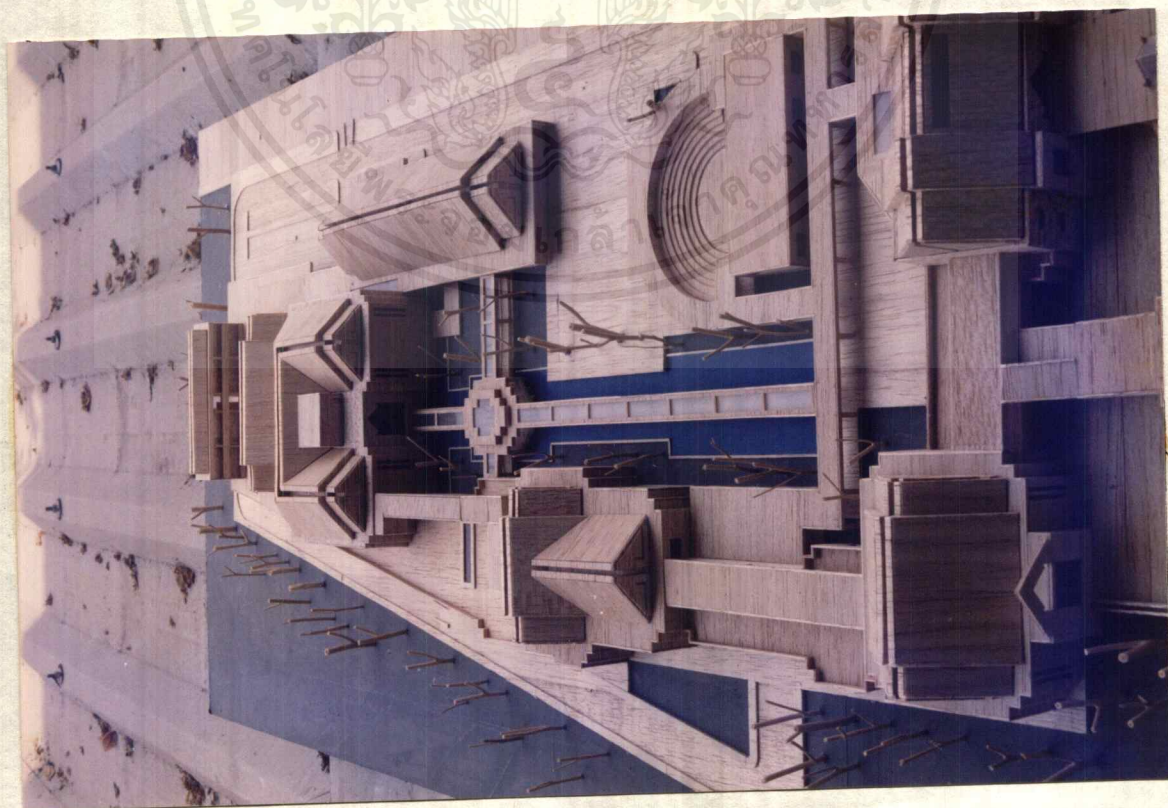


รูปที่ 75 หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 76 หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300



รูปที่ 77 หุ่นจำลอง มาตรฐาน 1 : 300

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 บทสรุปผลการศึกษาวิทยานิพนธ์

ต่อของการศึกษาวิทยานิพนธ์

1. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น และศึกษาถึงเหตุผลที่รองรับและสนับสนุน ทำให้เกิดโครงการขึ้นจากการศึกษา โครงการสามารถสรุปผลที่ทำให้เกิดโครงการได้ดังนี้

1.1 ความสำคัญของศิลปะและวัฒนธรรมที่สำคัญต่างๆ ว่ามีอะไรบ้างเนื่องจากหากขาดข้อมูลดังกล่าวเหล่านี้ โครงการก็ไม่สามารถเกิดขึ้นได้

1.2 นโยบายและแนวทางการจัดตั้งโครงการจะช่วยสนับสนุนและรับรองโครงการให้เกิดขึ้น

1.3 ศึกษาถึงศักยภาพของจังหวัดเบื้องต้น เพื่อศึกษาสิ่งที่จะต้องนำมาย่อยต่อโครงการ

2. การศึกษารวบรวมข้อมูล

มีการศึกษาข้อมูลทางด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการได้แก่

2.1 ด้านนโยบาย เพื่อศึกษาถึงนโยบายต่างๆ ในเขตพื้นที่ๆ ตั้งโครงการ

2.2 ด้านสังคม เพื่อค้นหาเอกลักษณ์ ลักษณะเฉพาะ ส่งผลการออกแบบให้สอดคล้องกับสภาพท้องถิ่น

2.3 ด้านเศรษฐกิจ เพื่อศึกษาถึงเศรษฐกิจ รายได้ ปริมาณเงินทุนของโครงการ

2.4 ด้านกายภาพ เพื่อศึกษาสภาพแวดล้อมพื้นที่ตั้งโครงการเพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบ

2.5 ด้านสถาปัตยกรรม เพื่อค้นหาแนวความคิดในการออกแบบตลอดจนรูปแบบทางสถาปัตยกรรมเพื่อสนองวัตถุประสงค์และหน้าที่ของโครงการ

2.6 ด้านเทคนิค เพื่อศึกษาถึงระบบเทคนิคต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

3. การวิเคราะห์ข้อมูล

จากการที่ได้ศึกษารวบรวมข้อมูลทางด้านต่างๆ มาแล้ว จะต้องนำข้อมูลดังกล่าวมาวิเคราะห์ ประมวลข้อมูลต่างๆ ให้ออกมาเป็นรูปธรรมทางสถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับวัตถุประสงค์และหน้าที่ของโครงการ ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบ ต่าง พฤติกรรม จำนวนผู้ใช้ และสัดส่วนของพื้นที่ใช้สอย เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปสังเคราะห์สู่การออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การออกแบบทางสถาปัตยกรรมเป็นการนำเอาข้อมูลที่ได้ ที่ศึกษาจากภาคเอกสารนำมาสังเคราะห์สู่การออกแบบตามกระบวนการการออกแบบ สรุปความคิดรวบยอด สู่งานสถาปัตยกรรมที่แสดงถึงความเหมาะสม สามารถตอบสนองวัตถุประสงค์และหน้าที่ของโครงการได้ตามที่วางเกณฑ์เอาไว้

สรุปผลการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

การออกแบบโครงการนี้เป็นโครงการที่สนองตอบ แก่สาธารณะโดยตรง การออกแบบต้องตอบสนองความต้องการประโยชน์ใช้สอยได้อย่างถูกต้อง การออกแบบส่วนการจัดแสดง ถือเป็นหัวใจของโครงการดังนั้นการศึกษาเรื่องราวที่จะนำมาใช้สื่อในการจัดแสดงของโครงการเป็นสิ่งสำคัญเพื่อเป็นสิ่งที่ดึงดูด ผู้เข้าชม ให้เกิดความประทับใจ สามารถเข้าชมนิทรรศการ โดยได้รับความรู้กลับไป การออกแบบส่วนจัดแสดง ได้ใช้แนวความคิดในการสัญจรภายในจากจิตวิทยาของผู้เข้าชม เพื่อจะตอบสนองพฤติกรรมของ ผู้เข้าชมเองเพื่อให้เกิด ทางสัญจรที่ถูกต้อง

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ด้านการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล

1.1 ในการศึกษาข้อมูลด้านต่าง ๆ ทั้งด้านนโยบาย สังคม เศรษฐกิจ และกายภาพควรศึกษาในขอบเขตเฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้อง ไม่ควรรวบรวมข้อมูลมาทั้งหมด เพราะอาจไม่เกิดประโยชน์และอาจจะเสียเวลา

1.2 ควรเริ่มศึกษาข้อมูลแต่เนิ่น เพราะข้อมูลบางตัวต้องการเวลา

1.3 ควรแบ่งเวลาในการศึกษาข้อมูลให้ดี อย่างมีวแต่ไปทำการศึกษาแต่ข้อมูลจนไม่มีเวลาทำขั้นตอนต่อไป

2. ด้านการออกแบบโครงการ

2.1 ในกระบวนการออกแบบจะต้องออกแบบอย่างมีหลักการ และเหตุผล นำเอาผลการวิเคราะห์ข้อมูลมาใช้ในการออกแบบ

2.2 การวางผังควรศึกษาถึงสภาพแวดล้อมต่างๆ ให้ละเอียด เพื่อที่จะนำมาใช้ให้เกิดความสัมพันธ์

2.3 การออกแบบสถาปัตยกรรมที่ดีโดยเฉพาะลักษณะตรงการนี้ควรจะมีการสอดแทรกแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง หรือสื่อออกมาเป็นเอกลักษณ์ของโครงการ

บรรณานุกรม

วัลภา รัญเวศ. ศูนย์วัฒนธรรมภาคใต้ จังหวัดนครศรีธรรมราช
ปีการศึกษา 2539

ศราวุธ พรหมประเสริฐ ศูนย์วัฒนธรรมและพิพิธภัณฑ์ จังหวัดสุพรรณบุรี
ปีการศึกษา 2537

มหาวิทยาลัยบูรพา โครงการจัดตั้งสถาบันศิลปะและวัฒนธรรม
มหาวิทยาลัยบูรพา ชลบุรี ม.ป.ท. 2537

กองพิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ กรมศิลปากร กระทรวงศึกษาธิการ
คู่มือ : การปฏิบัติงานของภัณฑารักษ์พิพิธภัณฑ์สถาน
แห่งชาติ กรมศิลปากร

