โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เรื่อง ศูนย์การเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตในชุมชน จังหวัดปัตตานี

นางสาว ตวงรัตน์ พัฒนพงศ์

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศิลปมหาบัณฑิต สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายในและการจัดแสดง
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2555 – 2556

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเรื่องศูนย์การเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตในชุมชนจังหวัดปัตตานี

INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN FOR PATTANI ART, CULTURE & FOLK LIFE CENTER

โดย

นางสาวตวงรัตน์ พัฒนพงศ์

51020103

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน.....

วัน,เดือน,ปี.....

.b. 12642435

.i.....

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญา

สถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน)

ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังอนุมัติให้รับวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมบัณฑิต (สาขาสถาปัตยกรรมภายใน)

.....

(รองศาสตราจารย์บุญสนอง รัตนสุนทรากุล)

คณบดีคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์

คณะกรรมการตรวจสอบวิทยานิพนธ์

รศ.บุญสนอง	รัตนสุนทรากุล	ประธาน
ผศ.วุฒิชัย	มณีอินทร์	กรรมการ
ผศ.กชพงศ์	เลขะกุล	กรรมการ
ผศ.ชาติ	ภาสวร	กรรมการและเลขานุการ

.....อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

(ผศ.วุฒิชัย มณีอินทร์)

บทคัดย่อ

ชื่อนักศึกษา	นางสาวตวงรัตน์ พัฒนพงศ์
	Ms.Toungrat Pattanapong
รหัส	51020103
ที่อยู่	146/3 หมู่11 ถนนนาเกลือ ตำบลบานา อำเภอเมือง จังหวัดปัตตานี 94000

หัวข้อวิทยานิพนธ์	**โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะวัฒนธรรมและวิถีชีวิตในชุมชนจังหวัดปัตตานี**
ประเภทโครงการ	โครงการเสนอแนะ
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.วุฒิชัย มณีอินทร์

ปัตตานี คือ จังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เพียบพร้อมด้วยแหล่งประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เช่น มัสยิดกรือเซะ สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว ฯลฯ และพื้นที่ธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ ทั้งผืนป่า สายน้ำ และท้องทะเล นับเป็นอีกจังหวัดที่งดงามด้วยวิถีชีวิตของผู้คนและสภาพภูมิประเทศ สมกับความยิ่งใหญ่ในฐานะเมืองหลวงของอาณาจักรลังกาสุกะ ซึ่งเป็นอดีตอาณาจักรเก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งในเอเชียอาคเนย์

จังหวัดปัตตานีมีเนื้อที่ประมาณ 2,052 ตารางกิโลเมตร เป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็กเป็นอันดับ 2 ของภาคใต้ (อันดับ 1 คือภูเก็ต) พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม เหมาะแก่การเพาะปลูก มีภูเขาสำคัญคือภูเขาทรายขาว ซึ่งอยู่ในเทือกเขาสันกาลาคีรี มีแม่น้ำสำคัญ 2 สาย คือ แม่น้ำตานีและแม่น้ำสายบุรี

ปัตตานีเป็นดินแดนเก่าแก่ซึ่งได้สั่งสมความรุ่งเรืองมายาวนาน มีชื่อปรากฏอยู่ในเอกสารโบราณหลายฉบับ เช่น ตานี ปะตานี ฟาฏอนี โฝตาหนี ต้าหนี่ เป็นต้น ด้วยทำเลที่ตั้งติดกับทะเล มีอ่าวที่สามารถบังคลื่นลมได้ดี อีกทั้งยังมีเส้นทางบกและเส้นทางแม่น้ำเชื่อมต่อกับด้านมหาสมุทรอินเดีย รวมถึงการที่มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ ปัตตานีจึงเป็นเมืองท่าค้าขายกับเมืองอื่นๆ บนคาบสมุทรมลายูที่

เจริญรุ่งเรืองเป็นอย่างยิ่ง การเป็นเมืองท่าเช่นนี้ยังทำให้ปัตตานีได้รับอารยธรรมจากชนชาติต่างๆ ที่เข้ามาติดต่อค้าขาย ซึ่งต่อมาได้ผสมผสานกับวัฒนธรรมดั้งเดิม กลายเป็นวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะมาจนถึงทุกวันนี้

นับตั้งแต่เกิดเหตุการณ์ความไม่สงบในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เมื่อต้นปี 2547 ข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับพื้นที่ที่ถูกนำเสนอจากสื่อสู่สาธารณะในรูปแบบต่างๆ แปลกแตกต่างกันออกไป แต่ส่วนใหญ่มักเป็นไปในทิศทางสะท้อนเหตุความรุนแรงที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการทำลายชีวิตและทรัพย์สิน การลอบยิง ลอบทำร้าย การวางระเบิด ฯลฯ ซึ่งท้ายที่สุดได้ก่อให้เกิดทัศนะในเชิงลบต่อผู้คนในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้ ทำให้ผู้คนไม่กล้ามาเยือนพื้นที่นี้อีกต่อไป เนื่องจากกลายเป็นภาพลักษณ์เชิงลบที่ติดแน่นฝังใจอยู่ในความรู้สึกของผู้คน ทั้งที่ว่าไปแล้วเหตุการณ์ความรุนแรงที่เกิดขึ้นนั้นเป็นเพียงการกระทำของกลุ่มคนเล็ก ๆ กลุ่มหนึ่งที่พยายามสร้างภาพความแตกแยกของผู้คนในพื้นที่ ขณะที่แท้จริงแล้วจังหวัดชายแดนภาคใต้เป็นพื้นที่น่าสนใจ ทั้งเชิงประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ วิถีชีวิต ศิลปวัฒนธรรม รวมถึงความหลากหลายของผู้คนที่อาศัยอยู่อย่างสงบสุขพึ่งพาถ้อยทีถ้อยอาศัยกันมายาวนาน

จากปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นไม่ว่าเหตุการณ์ความรุนแรงในภาคใต้จะเป็นอย่างไร สิ่งหนึ่งที่ไม่อาจสั่นคลอนไปได้ก็คือ ความเป็นหนึ่งเดียวของคนในชาติและความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาความรู้แก่คนในชาติอย่างเท่าเทียม โดยไร้ซึ่งการยึดติดธรรมเนียมของศาสนามาเป็นตัวกั้นแบ่งเชื้อชาติ ในขณะที่เด็กและเยาวชนจำนวนมากในพื้นที่ห่างไกลขาดโอกาสที่จะเข้าถึง ขาดแหล่งเรียนรู้ที่สร้างสรรค์และทันสมัย เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าในในถิ่นฐานบ้านเกิดและพัฒนาคุณภาพของเด็ก เยาวชน และประชาชน จึงสมควรที่จะจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้แห่งนี้ขึ้นในจังหวัดปัตตานี

แม้จะอยู่ในพื้นที่เสี่ยงท่ามกลางสถานการณ์ความรุนแรงใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ศูนย์การเรียนรู้แห่งนี้จะเป็นต้นแบบของการจัดการการเรียนรู้ที่มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานกับองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัยได้อย่างกลมกลืน ยังเป็นการผลักดันให้จังหวัดปัตตานีกลายเป็นศูนย์กลางและเป็นค้นแบบให้จังหวัดอื่นๆ ในภาคใต้ตอนล่างอีกด้วย

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณ

คุณพ่อคุณแม่ ที่ค่อยให้กำลังใจและกำลังทรัพย์ในการทำวิทยานิพนธ์

น้องชาย ที่คอยช่วยหาข้อมูลและพาไปดูไซต์และเป็นกำลังใจ

อาจารย์อาร์ม(ผศ.วุฒิชัย มณีอินทร์), **อาจารย์ชาติ**(อาจารย์ชาติ ภาสวร),

อาจารย์นิค(อาจารย์กชพงศ์ เลขะกุล) กลุ่มอาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยให้คำแนะนำและ การสนับสนุนทุกขั้นตอนในการทำวิทยานิพนธ์

อาจารย์ทุกท่านที่คอยอบรมสั่งสอนตลอดมาก

พิพิธภัณฑ์ทักษิณคดีศึกษา, มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์,ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ที่ให้ข้อมูลประกอบการทำวิทยานิพนธ์

พี่กิ๊ฟ พี่มีน น้องมายมิ้น น้องเตย น้องเอ๋ย น้องเนย น้องเอ๋ย สายรหัส16และสายโครหัส 21,52 ที่เป็นกำลังหลักที่ช่วยเหลือการทำวิทยานิพนธ์

เพื่อนรัก น้องหนู หมูแดง แนค คอยดูแลเอาใจใส่และเป็นกำลังใจมาตลอด

พีท ที่คอยอยู่เป็นกำลังใจและคอยอยู่ช่วยเหลือในทุกช่วงเวลายากลำบาก

เพื่อนๆรุ่น50 ทุกคนที่เป็นเป็นกำลังกายกำลังใจช่วยกันเสมอมาตลอด5ปี

พี่ๆน้องคณะสถาปัตยกรรมภายในทุกคนที่ให้ความช่วยเหลือมาตลอด

คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ขอบคุณค่ะ

คำนำ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ปริญญาสถาปัตยกรรมศาสตร์บัณฑิต (สถาปัตยกรรมภายใน) ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2555- 2556 เพื่อเป็นฉบับรวมข้อมูลและคำอธิบายโครงการ

การศึกษาและการเสนอแนะโครงการในครั้งนี้ จุดประสงค์เพื่อเผยแพร่และสนับสนุนส่งเสริมการศึกษาและให้ข้อมูลเชิงวัฒนธรรมและการท่องเที่ยวโดยอาศัยการนำเสนอแนวความคิดและหลักการปฏิบัติในรูปแบบงานสถาปัตยกรรมภายใน ซึ่งผลงานออกแบบนี้มุ่งให้ผลของสร้างสรรค์ รองรับกลุ่มนักเรียนนักศึกษา นักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างชาติ และบุคคลทั่วไปที่ต้องการร่วมกิจกรรมต่างๆ และศึกษาหาความรู้ทางด้านวัฒนธรรมของปัตตานีและข้อมูลทางการท่องเที่ยว และเปิดโอกาสให้คนไทยและชาวต่างชาติทั่วโลกหันมาให้ความสำคัญกับวัฒนธรรมที่แท้จริงที่ชาวปัตตานีภาคภูมิใจ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ใช้เวลาจัดทำต่อเนื่องกันตั้งแต่ ปี 2555 – 2556 โดยข้อมูลที่ศึกษาและเก็บรวบรวมมาจึงเป็นข้อมูลที่มาจากพื้นฐานวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชาวปัตตานี และการค้นคว้าจากแหล่งประวัติศาสตร์ต่างๆ ซึ่งอาจมีความคลาดเคลื่อนตามกาลเวลาและความเข้าใจส่วนบุคคล หากมีข้อผิดพลาดบางประการที่เกิดขึ้นในวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้จัดทำจึงได้ขออภัยไว้ ณ ที่นี้ และหวังอย่างยิ่งว่าวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จะสามารถทำประโยชน์ให้กับการศึกษาทางด้านนี้ต่อไป

นางสาว ตวงรัตน์ พัฒนพงศ์

กุมภาพันธ์ 2556

สารบัญ

บทคัดย่อ

กิตติกรรมประกาศ

คำนำ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ 7

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ 9

1.3 กลุ่มเป้าหมายของโครงการ 10

1.4 เหตุผลสนับสนุนโครงการ 11

1.5 องค์กรที่รองรับโครงการ 11

1.6 ที่ตั้งและอาคารของโครงการ 12

1.6.1 ที่ตั้งของโครงการ

1.6.2 เหตุผลในการเลือกที่ตั้ง

1.6.3 การเข้าถึงโครงการ

1.6.4 สภาพแวดล้อมรอบโครงการ

1.6.5 ลักษณะอาคารของโครงการ

1.7 ขอบข่ายและขอบเขตของโครงการ 21

บทที่ 2 ข้อมูลทั่วไปและโครงการเปรียบเทียบ

2.1 ข้อมูลทั่วไป 26

2.1.1 ประวัติและข้อมูลจำเพาะเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการ 28

- สภาพภูมิศาสตร์และสิ่งแวดล้อมจังหวัดปัตตานี
- พัฒนาการทางด้านประวัติศาสตร์
- มรดกทางธรรมชาติและวัฒนธรรม
- ภูมิปัญญาชาวบ้านและเทคโนโลยี
- เอกลักษณ์ของท้องถิ่น

2.1.2 องค์กร สายการบริหาร และอัตรากำลังของโครงการ 60

2.2 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ 61

2.2.2 การศึกษาการจัดแสดงพิพิธภัณฑ์คติชนวิทยาสถาบันทักษิณคดีศึกษา

2.2.3 กรณีพิพิธภัณฑ์พระเทพญาณโมลี
2.2.4 กรณีศูนย์สร้างสรรค์การออกแบบ tcdc
2.2.5 กรณีพิพิธภัณฑ์แห่งชาติอู่ทอง
2.2.6 กรณีศึกษานิทรรศรัตนโกสินทร์
2.2.7 กรณีศึกษามิวเซียมสยาม
2.3 ข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบโครงการ 66
2.3.1 ส่วนห้องสมุด
2.3.2 ส่วนนิทรรศการ
บทที่ 3 ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ
3.1 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร 119
3.1.1 พฤติกรรมผู้รับบริการ และขนาดพื้นที่
3.1.2 พฤติกรรมผู้ให้บริการและขนาดพื้นที่
3.2 ศึกษาพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร
3.2.1 ส่วนจัดนิทรรศการถาวร
3.2.2 ส่วนจัดนิทรรศการชั่วคราว
3.2.3 ส่วนร้านกาแฟ
3.2.4 ส่วนห้องสมุด
3.2.5 ส่วนสัมมนา
3.2.6 ส่วนศูนย์สาธิตอาชีพ
3.2.7 ส่วนร้านอาหาร
3.3 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ (AREA REQUIREMENT) 124
3.4 พฤติกรรมของผู้เข้าใช้อาคาร 126
บทที่ 4 ระบบสภาพแวดล้อมภายใน และ วัสดุ **129**
4.1 ระบบในอาคารที่มีผลต่อการออกแบบภายใน
4.2 การให้แสงสว่างภายในอาคาร
4.3 การใช้สีภายในการออกแบบตกแต่งสภาพแวดล้อมภายในโครงการ
4.4 ศึกษาวัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่งสภาพแวดล้อมภายในโครงการ
4.5 ระบบปรับอากาศและการควบคุม
บทที่ 5 การวิเคราะห์โครงการ **144**
5.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง

5.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อมของโครงการ
5.1.2 วิเคราะห์อาคาร
5.1.3 วิเคราะห์ตารางความสัมพันธ์ (INTERACTION)
5.1.4 วิเคราะห์วงกลมสัมพันธ์ (BUBBLE DIAGRAM)
5.1.5 วิเคราะห์หน้าที่สัมพันธ์ (FUNCTIONAL DIAGRAM)
5.1.6 วิเคราะห์ผังสัมพันธ์ ((ZONING)
5.2 แนวคิดในการออกแบบ 152
5.3 STORY BOARD 153

บทที่ 6 รายละเอียดการออกแบบ **156**
5.2.1 แผนผังโครงการ
5.2.2 ผังเฟอร์นิเจอร์
5.2.3 รูปตัด
5.2.4 ทัศนียภาพ

ภาคผนวก

บรรณานุกรม

บทที่1

บทนำ

1.1ความเป็นมาของโครงการ

ปัตตานี คือ จังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เพียบพร้อมด้วยแหล่งประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เช่น มัสยิดกรือเซะ สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว ฯลฯ และพื้นที่ธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ ทั้งผืนป่า สายน้ำ และท้องทะเล นับเป็นอีกจังหวัดที่งดงามด้วยวิถีชีวิตของผู้คนและสภาพภูมิประเทศ สมกับความยิ่งใหญ่ในฐานะเมืองหลวงของอาณาจักรลังกาสุกะ ซึ่งเป็นอดีตอาณาจักรเก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งในเอเชียอาคเนย์

จังหวัดปัตตานีมีเนื้อที่ประมาณ 2,052 ตารางกิโลเมตร เป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็กเป็นอันดับ 2 ของภาคใต้ (อันดับ 1 คือภูเก็ต) พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม เหมาะแก่การเพาะปลูก มีภูเขาสำคัญคือภูเขาทรายขาว ซึ่งอยู่ในเทือกเขาสันกาลาคีรี มีแม่น้ำสำคัญ 2 สาย คือ แม่น้ำตานีและแม่น้ำสายบุรี

ปัตตานีเป็นดินแดนเก่าแก่ซึ่งได้สั่งสมความรุ่งเรืองมายาวนาน มีชื่อปรากฏอยู่ในเอกสารโบราณหลายฉบับ เช่น ตานี ปะตานี ฟาฏอนี โฝตาหนี ต้าหนี่ เป็นต้น ด้วยทำเลที่ตั้งติดกับทะเล มีอ่าวที่สามารถบังคลื่นลมได้ดี อีกทั้งยังมีเส้นทางบกและเส้นทางแม่น้ำเชื่อมต่อกับด้านมหาสมุทรอินเดีย รวมถึงการที่มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ ปัตตานีจึงเป็นเมืองท่าค้าขายกับเมืองอื่นๆ บนคาบสมุทรมลายูที่เจริญรุ่งเรืองเป็นอย่างยิ่ง การเป็นเมืองท่าเช่นนี้ยังทำให้ปัตตานีได้รับอารยธรรมจากชนชาติต่างๆ ที่เข้ามาติดต่อค้าขาย ซึ่งต่อมาได้ผสมผสานกับวัฒนธรรมดั้งเดิม กลายเป็นวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะมาจนถึงทุกวันนี้

นับตั้งแต่เกิดเหตุการณ์ความไม่สงบในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ เมื่อต้นปี 2547 ข่าวสารต่างๆ เกี่ยวกับพื้นที่ที่ถูกนำเสนอจากสื่อสู่สาธารณะในรูปแบบต่างๆ แปลกแตกต่างกันออกไป แต่ส่วนใหญ่มักเป็นไปในทิศทางสะท้อนเหตุความรุนแรงที่เกิดขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการทำลายชีวิตและทรัพย์สิน การลอบยิง ลอบทำร้าย การวางระเบิด ฯลฯ ซึ่งท้ายที่สุดได้ก่อให้เกิดทัศนะในเชิงลบต่อผู้คนในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้ ทำให้ผู้คนไม่กล้ามาเยือนพื้นที่นี้อีกต่อไป เนื่องจากกลายเป็นภาพลักษณ์เชิงลบที่ติดแน่นฝังใจอยู่ในความรู้สึกของผู้คน ทั้งที่ว่าไปแล้วเหตุการณ์ความรุนแรงที่เกิดขึ้นนั้นเป็นเพียงการกระทำของกลุ่มคนเล็ก ๆ

กลุ่มหนึ่งที่พยายามสร้างภาพความแตกแยกของผู้คนในพื้นที่ ขณะที่แท้จริงแล้วจังหวัดชายแดนภาคใต้เป็นพื้นที่น่าสนใจ ทั้งเชิงประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์ วิถีชีวิต ศิลปวัฒนธรรม รวมถึงความหลากหลายของผู้คนที่อาศัยอยู่อย่างสงบสุขพึ่งพาถ้อยทีถ้อยอาศัยกันมายาวนาน

จากปัญหาที่เกิดขึ้นนั้นไม่ว่าเหตุการณ์ความรุนแรงในภาคใต้จะเป็นอย่างไร สิ่งหนึ่งที่ไม่อาจสั่นคลอนไปได้ก็คือ ความเป็นหนึ่งเดียวของคนในชาติและความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาความรู้แก่คนในชาติอย่างเท่าเทียม โดยไร้ซึ่งการยึดติดธรรมเนียมของศาสนามาเป็นตัวกั้นแบ่งเชื้อชาติ ในขณะที่เด็กและเยาวชนจำนวนมากในพื้นที่ห่างไกลขาดโอกาสที่จะเข้าถึง ขาดแหล่งเรียนรู้ที่สร้างสรรค์และทันสมัย เพื่อเพิ่มพูนความรู้ความเข้าในในถิ่นฐานบ้านเกิดและพัฒนาคุณภาพของเด็ก เยาวชน และประชาชน จึงสมควรที่จะจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้แห่งนี้ขึ้นในจังหวัดปัตตานี

แม้จะอยู่ในพื้นที่เสี่ยงท่ามกลางสถานการณ์ความรุนแรงใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ศูนย์การเรียนรู้แห่งนี้จะเป็นต้นแบบของการจัดการการเรียนรู้ที่มีการนำภูมิปัญญาท้องถิ่นมาผสมผสานกับองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่ทันสมัยได้อย่างกลมกลืน ยังเป็นการผลักดันให้จังหวัดปัตตานีกลายเป็นศูนย์กลางและเป็นค้นแบบให้จังหวัดอื่นๆ ในภาคใต้ตอนล่างอีกด้วย

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในเรื่องศูนย์การเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรม วิถีชีวิต จังหวัดปัตตานี มีวัตถุประสงค์เพื่อ

1.เพื่อปลูกฝังจิตสำนึก เชิงอนุรักษ์ วัฒนธรรม ประเพณี ของจังหวัดปัตตานีให้แก่เด็ก เยาวชน และประชาชนคนเมืองที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในจังหวัดปัตตานีได้รับความรู้และมีความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง

2.เพื่อต้องการสร้างความเข้าใจและการยอมรับในวิถีชีวิต วัฒนธรรมที่หลากหลายตามบริบทพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไปและเล็งเห็นถึงความสัมพันธ์อันดีระหว่างคนต่างศาสนาในพื้นที่ ซึ่งแม้ว่าจะแตกต่างกันแต่มีค่านิยมร่วมกันในเรื่องการรักถิ่นฐานบ้านเกิด

3.เพื่อให้ประชาชนในภูมิภาคอื่นๆเกิดความเข้าใจในประวัติศาสตร์และอัตลักษณ์ของคนใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

4.เพื่อต้องการที่จะพัฒนาแหล่งเรียนรู้และเป็นการกระจายโอกาสให้แก่เด็ก เยาวชน ประชาชนที่สนใจในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัย

5. ต้องการให้เมืองมีความเชื่อมโยงกันมากขึ้นระหว่างชาวปัตตานีกับผู้มาเยือน เกิดเป็นแหล่งเรียนรู้แนวใหม่

6..เป็นศูนย์กลางการค้นคว้าข้อมูลระหว่างองค์กรในระดับชุมชน จังหวัด และภูมิภาค

7.เพื่อยกระดับการให้การศึกษาในรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น

8.เป็นสถานที่ท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจ และให้คนในครอบครัวได้ใช้เวลาร่วมกัน

1.3 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมาย	กิจกรรม
1.เด็กและเยาวชน นักเรียน นิสิต นักศึกษา	-ปลูกฝังจิตสำนึกให้แก่ผู้เข้าชม -ใช้เวลาว่างอย่างมีประโยชน์กับคนในครอบครัว -ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับประวัติ วัฒนธรรม ประเพณี ของจังหวัดปัตตานี
2.นักวิชาการและองค์กรต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	-เป็นที่จัดสัมมนาเชิงวิชาการ พูดคุย แลกเปลี่ยน ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายของพื้นที่ และข้อมูลที่เกี่ยวกับจังหวัดปัตตานี -ศึกษา ค้นคว้า ความรู้เกี่ยวกับประวัติ วัฒนธรรม ประเพณี ของจังหวัดปัตตานี
3.ประชาชนทั่วไป นักท่องเที่ยว	-ได้เพิ่มเติมความรู้เกี่ยวกับประวัติ วัฒนธรรม ประเพณี ของจังหวัดปัตตานี -ได้ใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์

ตารางที่ 1 กลุ่มเป้าหมายและกิจกรรมของกลุ่มเป้าหมาย

1.4 เหตุผลสนับสนุนโครงการ

- ต้องการสร้างความเข้าใจให้แก่ประชาชนในภูมิภาคอื่นๆ ว่าจังหวัดปัตตานีไม่ได้น่ากลัวและอันตรายอย่างที่คิด

- ทางจังหวัดขาดแหล่งข้อมูลด้านการท่องเที่ยวที่ช่วยประชาสัมพันธ์แหล่งท่องเที่ยวและวัฒนธรรมของจังหวัด
- จากนโยบายแผนยุทธศาสตร์จังหวัดปัตตานี จึงได้เสนอโครงการศูนย์การเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรม วิถีชีวิตจังหวัดปัตตานีเพื่อตอบรับนโยบายทางเทศบาลซึ่งจะตอบสนองแผนในด้านการศึกษาของนักเรียน ประชาชน ให้รักและหวงแหนวัฒนธรรม เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต
- ต้องการให้เป็นแหล่งเรียนรู้ประจำจังหวัดเพื่อส่งเสริมให้ประชาชนมีความรักและหวงแหนในถิ่นฐานบ้านเกิดและกระตุ้นการท่องเที่ยวของคนในพื้นที่และยังได้เรียนรู้ถึงประวัติศาสตร์ ประเพณี และวัฒนธรรมอีกด้วย

1.5 องค์กรที่รองรับโครงการ

- โครงการศูนย์ส่งเสริม วัฒนธรรม จังหวัดปัตตานีเป็นโครงการที่เสนอขึ้นเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวทั้งในด้านศิลปะ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม
- สำนักงานวัฒนธรรมจังหวัดปัตตานี
- ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.) เป็นหน่วยงานที่ดูแลและส่งเสริมความเป็นอยู่ของประชาชนในพื้นที่ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้

1.6ที่ตั้งโครงการ

1.6.1 การเลือกสถานที่ตั้งและอาคารของโครงการ

การเลือกที่ตั้งโครงการและเกณฑ์ในการพิจารณา

ที่ตั้งที่มีความเหมาะสมกับโครงการ มี 2 แห่ง

ลักษณะที่พึงประสงค์ของการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

1.) ลักษณะพื้นที่ ตั้งอยู่ในเขตที่พักอาศัยค่อนข้างน้อย ล้อมรอบด้วยสถานที่สำคัญของจังหวัด

2.) การคมนาคม อยู่ติดกับทางแยกเข้าในเมืองถนนสายโรงเหล้าสาย ก.ซึ่งถนนสายหลักที่ผ่านเข้าไปในตัวเมืองของจังหวัด

3.) การเข้าถึง สามารถเข้าถึงได้โดยทางรถยนต์ และรถโดยสารประจำทาง

4.) สภาพแวดล้อมอยู่ติดกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์และสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ สวนแม่สวนลูก และสนามกีฬากลาง ศูนย์กีฬาในร่ม

5.) สาธารณูปโภคสมบูรณ์

6.) การขยายตัว สามารถขยายตัวได้พอสมควร เนื่องจากมีพื้นที่ค่อนข้างกว้าง เป็นพื้นที่รกร้างที่ยังไม่ได้รับการพัฒนาเพื่อให้เกิดประโยชน์ใช้สอยใดๆ

7.) จุดเด่น ตั้งอยู่ใกล้กับสถานที่ท่องเที่ยวและสถานศึกษาที่สำคัญของจังหวัด การคมนาคมสะดวกสบาย ใกล้สถานที่พักผ่อนและสันทนาการ

1.ตำแหน่งบริเวณหลังมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี

N

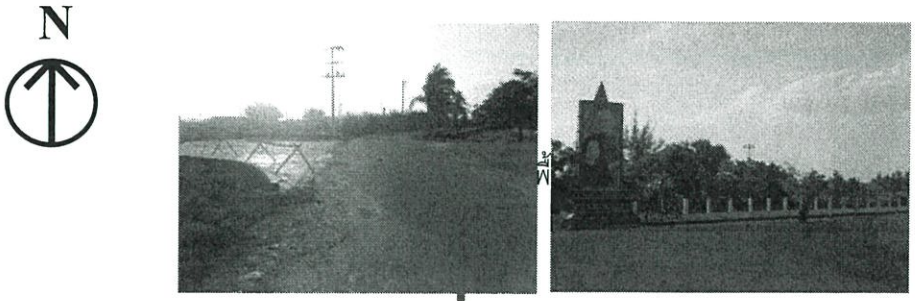
ภาพที่1 ขอบเขตที่ตั้งบริเวณหลังมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สถานที่ตั้งโครงการ

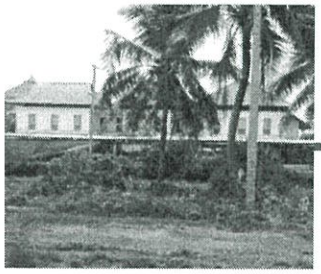
ตั้งอยู่บนถนนสายหลังมอ. และถนนสายสวนสมเด็จ ซึ่งเป็นถนนสายสำคัญของจังหวัด เป็นอยู่ใกล้กับทางเข้าส่วนที่สำคัญของจังหวัด คือ แยกทางเข้าเมือง แยกไปสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ และเข้ามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยที่ตั้งโครงการจะอยู่ฝั่งซ้ายมือของถนนสวนสมเด็จ

เป็นที่รกร้างว่างเปล่า มีหญ้าขึ้นหนาแน่น พื้นที่ประมาณ 40,000 ตารางเมตร

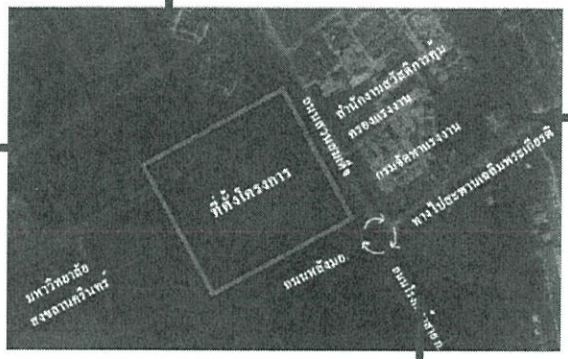
ภาพที่ 2 สภาพที่ดินของโครงการ



ทิศเหนือ



ทิศตะวันตก



แผนที่แสดงอาณาเขต

ทิศตะวันออก

ทิศใต้

ภาพที่ 4 แสดงสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ

2.พื้นที่ว่างบริเวณถนนมะกรูด ใกล้กับวิทยาลัยอาชีวะปัตตานี

ภาพที่ 5

ขอบเขตที่ตั้งพื้นที่ว่างบริเวณถนนมะกรูด ใกล้กับวิทยาลัยอาชีวะปัตตานี

ลักษณะที่ตั้งโครงการ พื้นที่ว่างบริเวณถนนมะกรูดใกล้กับวิทยาลัยอาชีวะปัตตานี

อาณาเขต ทิศเหนือ หมู่บ้าน

ทิศใต้ ถนนมะกรูด

ทิศตะวันออก หมู่บ้าน

ทิศตะวันตก ถนนวัฒนธรรม

เข้าถึงโครงการโดย

โดยรถไฟ:

มีรถไฟออกจากสถานีหัวลำโพงไปถึงสถานีโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี ทุกวัน สอบถามรายละเอียดได้ที่การรถไฟแห่งประเทศไทยโทร.1690www.railway.co.th

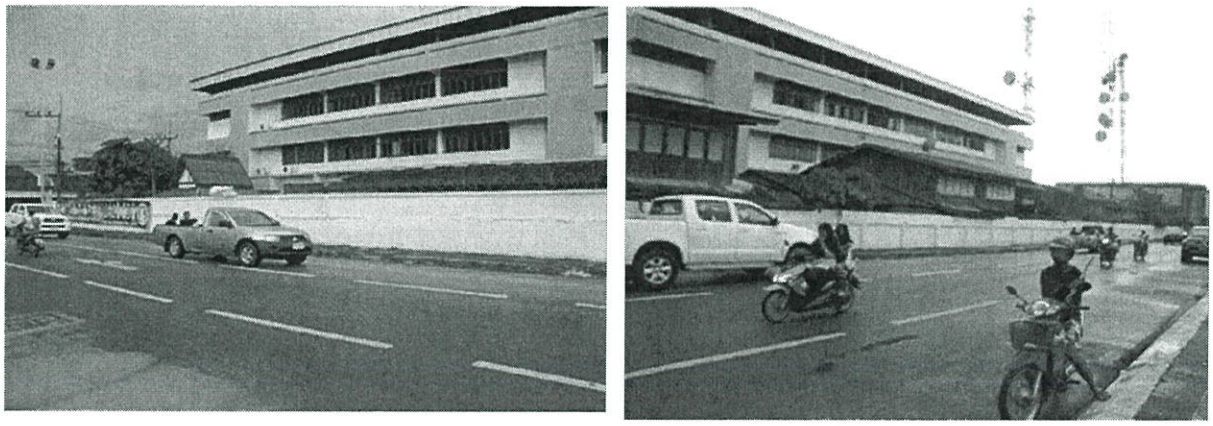
จากสถานีโคกโพธิ์เข้าไปยังตัวเมืองปัตตานี ระยะทาง 29 กิโลเมตร เดินทางโดยรถสองแถวหรือรถแท็กซี่ซึ่งจอดอยู่หน้าสถานีรถไฟ

โดยรถยนต์:

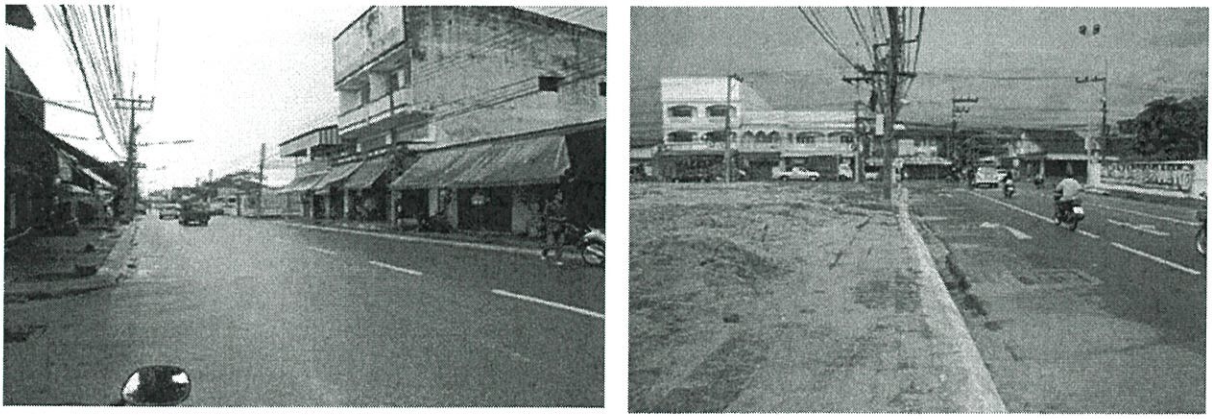
จากกรุงเทพฯ ไปปัตตานีโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 35 (ธนบุรี-ปากท่อ) ระยะทาง 90 กิโลเมตร แล้วแยกเข้าทางหลวงหมายเลข 4 จนถึงจังหวัดชุมพร จากนั้นจึงใช้ทางหลวงหมายเลข 41 หรือ 42 ผ่านจังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปากน้ำเทพา เข้าสู่ตัวเมืองปัตตานี

โดยรถประจำทาง:

มีรถโดยสารธรรมดาและรถโดยสารปรับอากาศของบริษัท ขนส่ง จำกัด และของเอกชน สายกรุงเทพฯ-ปัตตานี ออกจากสถานีขนส่งสายใต้ ถนนบรมราชชนนี ทุกวัน วันละหลายเที่ยว ใช้เวลาเดินทางประมาณ 15 ชั่วโมง



ภาพที่ 6 ทิศตะวันตก



ภาพที่ 7 ทิศใต้

1.6.2 ลักษณะพึงประสงค์ของโครงการ

ลักษณะพึงประสงค์ของโครงการมีดังนี้

1.4.2.1 Zoning: ควรอยู่ในย่านที่มีการเจริญเติบโตได้ดีมีพื้นที่ว่างค่อนข้างกว้าง

1.4.2.2 Traffic: สภาพการจราจรไม่หนาแน่นเกินไป

1.4.2.3 Accessibility: การเข้าถึงโครงการสะดวกทั้งทางเท้า รถประจำทาง และอื่นๆ ควรมีถนนสายหลักที่จะนำพาคนเข้าสู่โครงการได้สะดวก ควรมีระบบขนส่งมวลชนเสริมพิเศษที่เป็นทางเลือกในการเข้าถึงโครงการ เพื่อรองรับผู้ที่ไม่มียานพาหนะส่วนตัว และช่วยลดสภาพการจราจรติดขัด รวมทั้งลดมลพิษในเมือง

1.4.2.4 Approach and Invitation: ที่ตั้งควรอยู่ใกล้ถนนใหญ่ ใกล้ป้ายรถเมล์ เป็นทางผ่านและรู้จักกันดี

1.4.2.5 Land Cost: การได้มาของที่ดินไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สภาพเดิมหรือมีเงื่อนไขการได้มาค่อนข้างยุ่งยากเกินไป

1.4.2.6 Environment: ควรอยู่ใกล้สถานพักผ่อนหย่อนใจ มีบรรยากาศที่ดี ไม่ควรมีที่อยู่อาศัยของชุมชนมากนักเนื่องจากจะเป็นการรบกวนชุมชนรอบๆ ควรอยู่ในย่านที่มีโครงการที่คล้ายคลึงกับโครงการที่เสนอ เพราะผู้ทั่วไปที่สนใจงานด้านนี้จะได้มีตัวเลือกในการเข้าชม

จากการวิเคราะห์การเลือกทำเลที่ตั้งพึงประสงค์ของโครงการ สรุปเป็นตางรางได้ดังนี้

ตารางเปรียบเทียบการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

สถานที่ / เกณฑ์	บริเวณหลังมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	บริเวณที่ว่างถนนมะกรูด
Zoning	3*	3
Traffic	2	2
Accessibility	4	3
Approach and Invitation	2	2
Land Cost	4	2
Environment	2	2
รวม	**17**	**14**

*4 = มากที่สุด

3 = มาก

2 = ปานกลาง

1 = น้อย

ตารางที่ 2

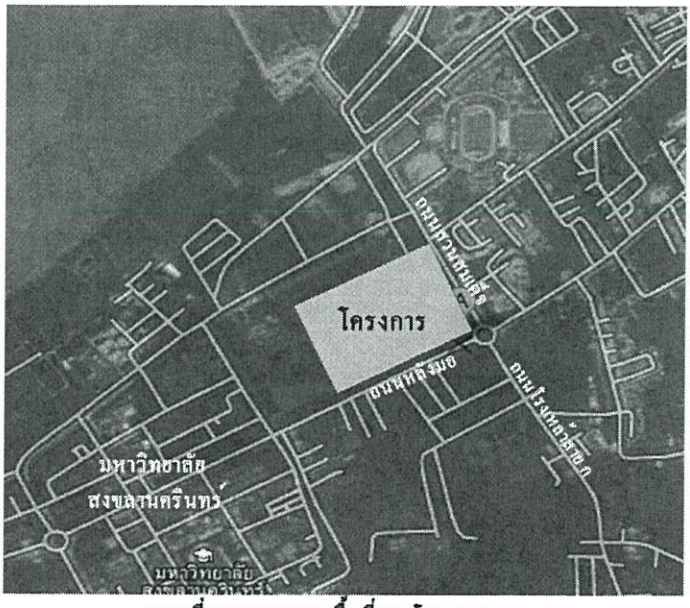
ตารางแสดงการวิเคราะห์การเลือกทำเลที่ตั้งจากลักษณะพึ่งประสงค์

จากตารางเปรียบเทียบการพิจารณาที่ตั้งโครงการ ที่ตั้งที่มีความเหมาะสมกับโครงการ คือบริเวณหลังมหาวิทยาลัยสงขลาครินทร์เป็นทำเลที่เหมาะสมที่สุด อยู่ในบริเวณที่ค่อนข้างกว้าง มีสภาพการจราจรที่ไม่หนาแน่นนัก มีความสะดวกสบายในการเข้าถึง มีระบบขนส่งมวลชนรองรับ ไม่ว่าจะเป็นรถประจำทางหรือรถยนต์ส่วนตัว

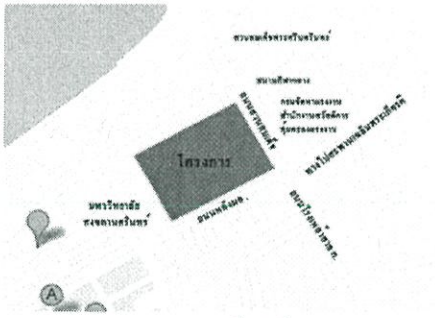
รายละเอียดของอาคารและสถานที่ตั้ง พื้นที่ว่างเปล่าหลังมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตปัตตานี

ขอบเขตพื้นที่ พื้นที่เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีขนาดพื้นที่ ประมาณ 138,650.52 ตารางเมตร

- ทิศเหนือ ติดกับสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์และเขตของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ทิศตะออก ติดสำนักงานสวัสดิการคุ้มครองแรงงานและกรมจัดหางาน
- ทิศตะวันตก ติดมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ทิศใต้ ติดถนนหลังมอ. และหมู่บ้าน



แผนที่แสดงขอบเขตพื้นที่ของโครงการ



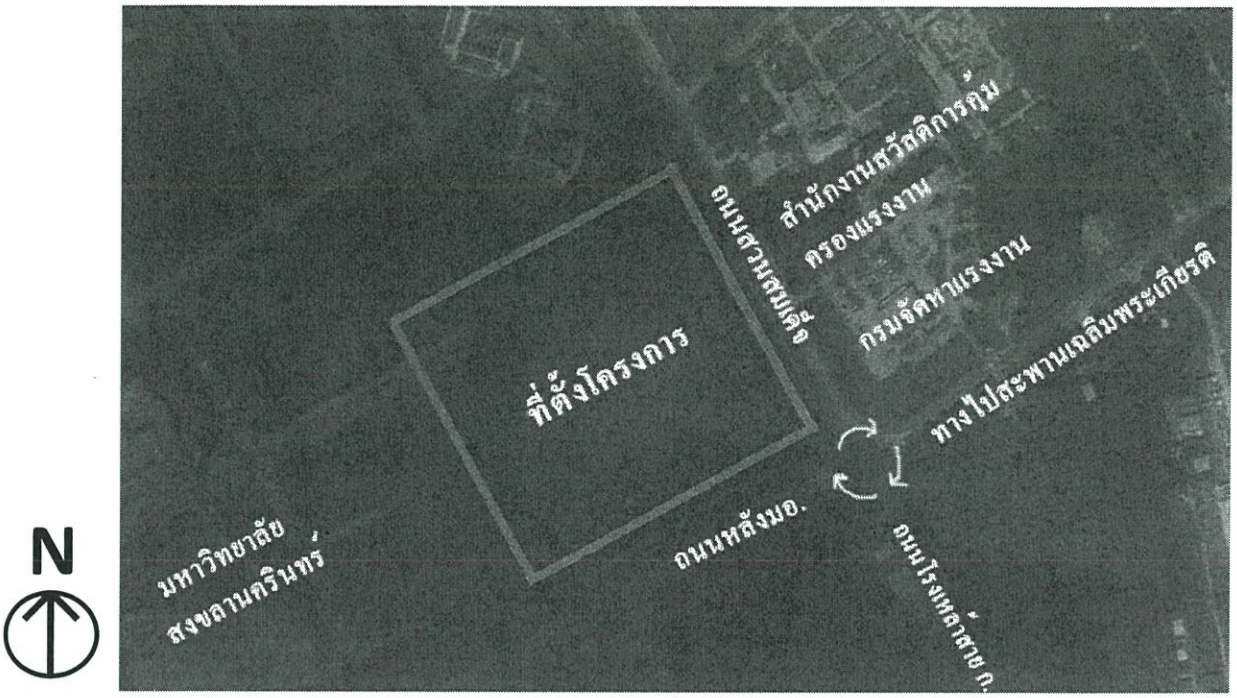
แผนที่ขยายเพื่นที่ข้างเคียง

CURRENT AREA

138690.52 m²
0.14 km²
34.27 acres
13.87 hectares
1492852.35 feet²
0.04 square nautical miles

ภาพที่ 8 แผนที่แสดงตำแหน่งของโครงการ

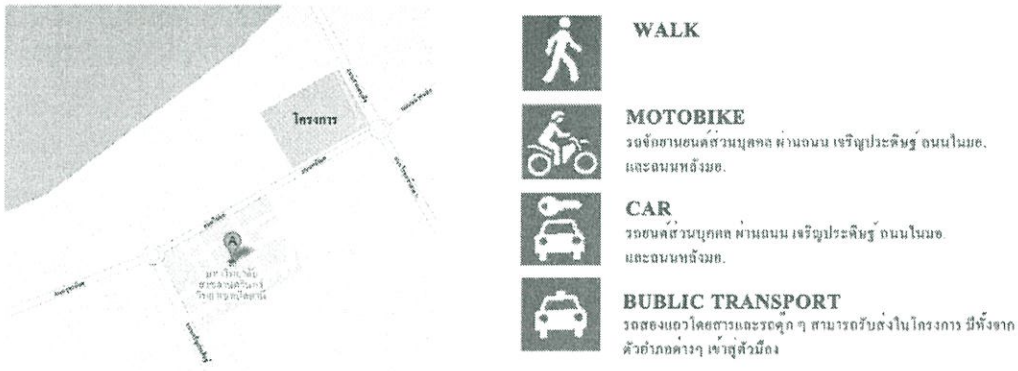
1.6.3 สภาพแวดล้อมรอบโครงการ



ภาพที่3 สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ

- ทางด้านซ้ายติดกับเขตของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ทางด้านขวาถนนสวนสมเด็จ
- ฝั่งตรงข้ามเป็นกรมจัดหาแรงงาน และสำนักสวัสดิการคุ้มครองแรงงาน

1.6.4การเข้าถึงโครงการ



โดยรถไฟ:

มีรถไฟออกจากสถานีหัวลำโพงไปถึงสถานีโคกโพธิ์ จังหวัดปัตตานี ทุกวัน สอบถามรายละเอียดได้ที่การรถไฟแห่งประเทศไทยโทร.1690www.railway.co.th

จากสถานีโคกโพธิ์เข้าไปยังตัวเมืองปัตตานี ระยะทาง 29 กิโลเมตร เดินทางโดยรถสองแถวหรือรถแท็กซี่ ซึ่งจอดอยู่หน้าสถานีรถไฟ

โดยรถยนต์:

จากกรุงเทพฯ ไปปัตตานีโดยใช้ทางหลวงหมายเลข 35 (ธนบุรี-ปากท่อ) ระยะทาง 90 กิโลเมตร แล้วแยกเข้าทางหลวงหมายเลข 4 จนถึงจังหวัดชุมพร จากนั้นจึงใช้ทางหลวงหมายเลข 41 หรือ 42 ผ่านจังหวัดสุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา ปากน้ำเทพา เข้าสู่ตัวเมืองปัตตานี

โดยรถประจำทาง:

มีรถโดยสารธรรมดาและรถโดยสารปรับอากาศของบริษัท ขนส่ง จำกัด และของเอกชน สายกรุงเทพฯ-ปัตตานี ออกจากสถานีขนส่งสายใต้ ถนนบรมราชชนนี ทุกวัน วันละหลายเที่ยว ใช้เวลาเดินทางประมาณ 15 ชั่วโมง

การเดินทางภายใน ปัตตานี

ในตัวเมืองปัตตานีมีรถโดยสารประจำทางไปยังอำเภอต่างๆ ได้อย่างสะดวก นักท่องเที่ยวสามารถเลือกใช้บริการยานพาหนะได้หลายรูปแบบตามอัธยาศัย ระยะทางจากอำเภอเมืองปัตตานีไปยังอำเภอต่างๆคือ

อำเภอหนองจิก	8	กิโลเมตร	อำเภอสายบุรี	50	กิโลเมตร
อำเภอยะรัง	15	กิโลเมตร	อำเภอแม่ลาน	53	กิโลเมตร
อำเภอยะหริ่ง	15	กิโลเมตร	อำเภอกะพ้อ	65	กิโลเมตร
อำเภอโคกโพธิ์	29	กิโลเมตร	อำเภอไม้แก่น	67	กิโลเมตร
อำเภอมายอ	29	กิโลเมตร			
อำเภอปะนาเระ	45	กิโลเมตร			
อำเภอทุ่งยางแดง	46	กิโลเมตร			

1.6.5การพิจารณาเลือกอาคาร

ลักษณะพึงประสงค์ของการพิจารณาเลือกอาคาร

-ลักษณะอาคารภายนอก มีความเป็นเอกลักษณ์ของตัวเองมอง

เห็นได้ชัดเจนสะดุดตาด้วยรูปแบบของสถาปัตยกรรมแบบผสมผสานของภาคใต้และสถาปัตยกรรมสมัยใหม่

-พื้นที่ภายใน อาคารควรมีพื้นที่ภายในเพียงพอต่อขอบเขตของโครงการ

-พื้นที่ส่วนกึ่งกลางแจ้ง อาคารควรมีพื้นที่ส่วนกึ่งกลางแจ้ง ที่สามารถเชื่อมต่อพื้นที่กับส่วนกลางแจ้งได้ สำหรับรองรับกิจกรรมที่กระทำกลางแจ้ง

-ระบบภายในอาคารควรมีระบบที่เกี่ยวข้องกับขอบเขตของโครงการหรือพื้นที่ ที่สามารถปรับเปลี่ยนให้ตอบสนองขอบเขตของโครงการเช่น ระบบควบคุมเสียง

-ความเหมาะสมของระยะต่างๆของอาคาร ความสูง ของแต่ละชั้น ความกว้างของแต่ละสแปนเสาสามารถรองรับกิจกรรมของโครงการได้

จากการพิจารณาอาคารที่เหมาะสมของโครงการมีความเป็นไปได้ 3 ที่คือ

ก.อาคารศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ ๖๐ ปี

ข.อาคาร หอศิลปวัฒนธรรมกัลยาณิวัฒนามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

ค.อาคาร วิทยอิสลามนานาชาติมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี

เหตุผลในการเลือก	ก	ข	ค
1.**ลักษณะอาคารภายนอก**	4	4	3
2.**พื้นที่ภายใน**	4	4	2
3.**พื้นที่ส่วนกึ่งกลางแจ้ง**	4	3	3
4.**ระบบ**ภายในอาคาร	4	3	3
5.**ความเหมาะสมของระยะต่างๆของอาคาร**	4	3	3
รวม	20	17	14

ตารางที่3

ตารางเปรียบเทียบการพิจารณาอาคาร

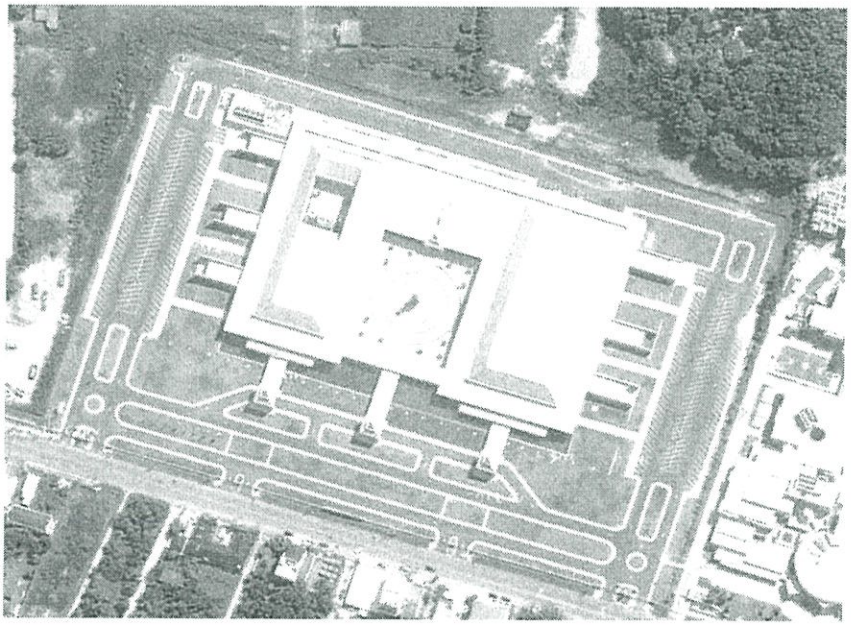
หมายเหตุ: ค่าน้ำหนักคะแนน 4,3,2,1 เรียงลำดับความเหมาะสมจากมากไปหาน้อย

1.6.6ลักษณะของอาคารโครงการ

อาคารที่เสนอแนะ คือ ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ ๖๐ ปี

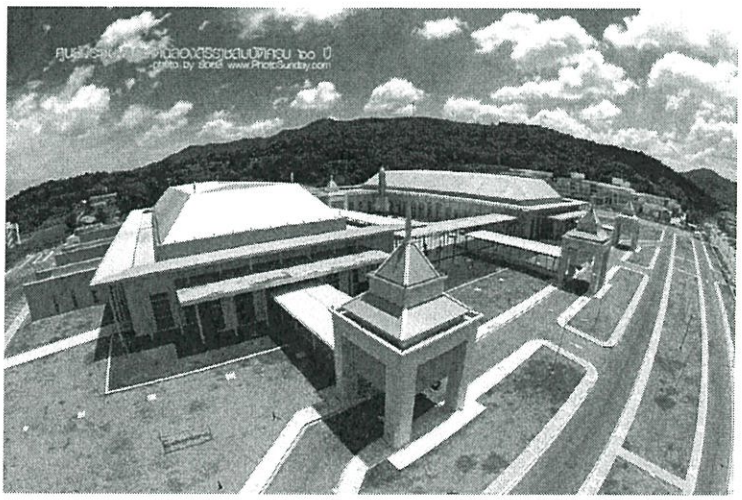
มีพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 15,000 ตารางเมตร

รายละเอียดอาคาร อาคารพิพิธภัณฑ์ฯตั้งอยู่บริเวณเดียวกันกับ อาคารของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตหาดใหญ่



ภาพที่9 ผังของโครงการ

ภาพที่10 มุมมองด้านหน้าของโครงการ



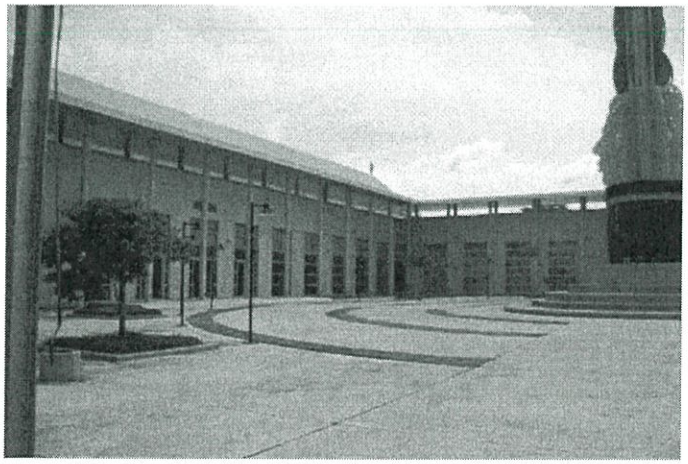
ภาพที่11 ภาพรวมของโครงการ

1.6.7สภาพแวดล้อมภายนอกอาคาร

อาคารมีลักษณะที่ทันสมัยและเรียบง่ายเป็นการผสมผสานระหว่างสถาปัตยกรรมแบบภาคใต้ที่มีเทคโนโลยีการก่อสร้างระดับแนวหน้า, ครบรอบ60ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเนื่องในการครองสิริราชสมบัติศูนย์ประชุมนานาชาติเป็นตัวอย่างที่แตกต่างของประเพณีท้องถิ่นเห็นผ่านตาร่วม
สมัย ผู้บังคับบัญชาขยาย54ไร่ทั้งหมดกว่า15,000ตรม. พื้นที่ที่ใช้สามารถรองรับได้ถึง 4,000 คนและสามารถดัดแปลงให้เป็นเจ้าภาพทุกชนิดของฟังก์ชั่นจากการสัมมนาและการประชุมเพื่อชาติและนานาชาติระดับงานแสดงสินค้า

ภาพที่12 มุมมองด้านข้างของโครงการ

ภาพที่13 มุมมองทางเข้าของโครงการ



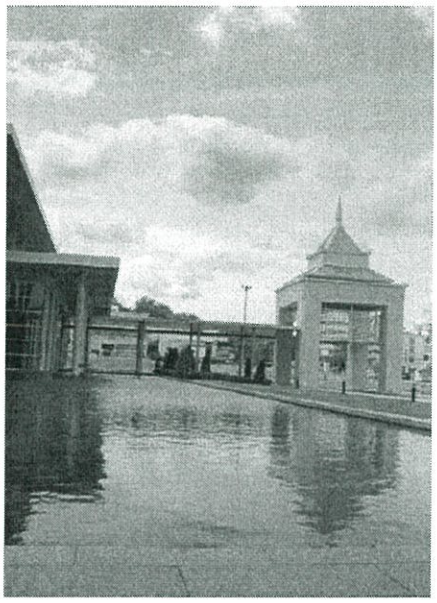
ภาพที่ 14 คอร์ดกลาง / ลานกิจกรรม

ภาพที่15

โถงอเนกประสงค์

ภาพที่ 16

ทางเข้าอาคาร



ภาพที่ 17

มุมมองอาคาร

1.6.8สภาพแวดล้อมภายใน

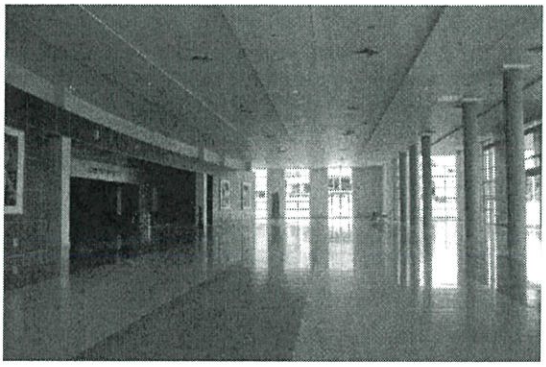
SPACE พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่เปิดโล่ง ความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 8 เมตร ทำให้มีพื้นที่กว้างพอและง่ายต่อการกำหนดพื้นที่จัดแสดง มีการเชื่อมต่อ SPACE ที่น่าสนใจโดยใช้ลานกิจกรรม/คอร์ดกลางเป็นตัวเชื่อม space อาคารภายในและภายนอก ตัวอาคารล้อมรอบคอร์ดกลางทำให้เกิดความต่อเนื่องกันและมีการใช้น้ำลดความกระด้างของตัวอาคาร มีพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร 15,913 ตารางเมตร

การแบ่งพื้นที่ภายในอาคาร

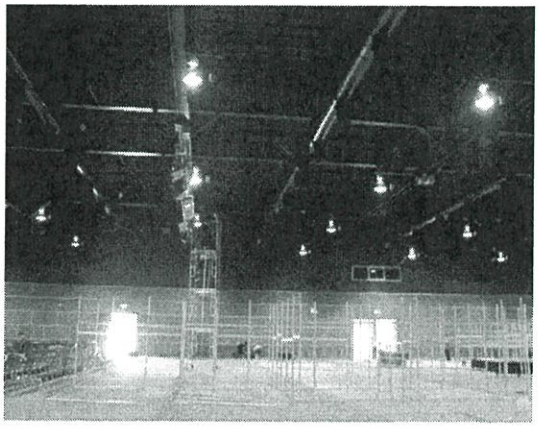
ศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี มีพื้นที่ 54.68 ไร่ ส่วนประกอบของอาคารประกอบด้วยสามส่วน คือ

- **โซนเอ** เป็นที่ตั้งของห้องประชุมรอง (Conference Hall) พื้นที่ 960 ตารางเมตร ความจุสูงสุด 900 คน ห้องประชุมสัมมนา (Seminar Room) จำนวน 8 ห้อง พื้นที่รวม 400 ตารางเมตร ลานเอนกประสงค์ และศูนย์อาหาร
- **โซนบี** ลานกิจกรรม พื้นที่ 3,930 ตารางเมตร ใจกลางของลานเป็นที่ตั้งของประติมากรรมทรงดินสอ ที่ออกแบบโดยคณะศิลปกรรมศาสตร์ ร่วมกับดร.กมล ทัศนาญชลี ศิลปินแห่งชาติ สาขาทัศนศิลป์ (จิตรกรรมและสื่อผสม) พ.ศ. 2540
- **โซนซี** เป็นที่ตั้งของห้องประชุมประธาน (Convention Hall) พื้นที่ 3,300 ตารางเมตร ความจุสูงสุด 3,500 คน

ภาพที่ 18 บริเวณโถงทางเข้า

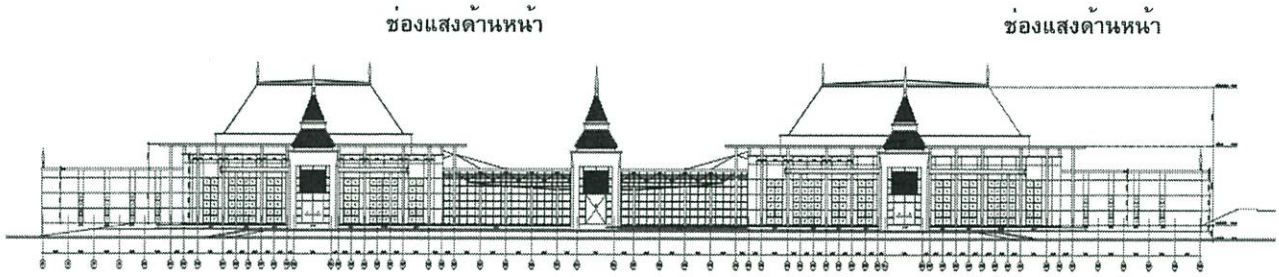


ภาพที่ 19 บริเวณโถงทางเข้า



ภาพที่ 20 ระบบโครงสร้างภายในห้องนิทรรศการ

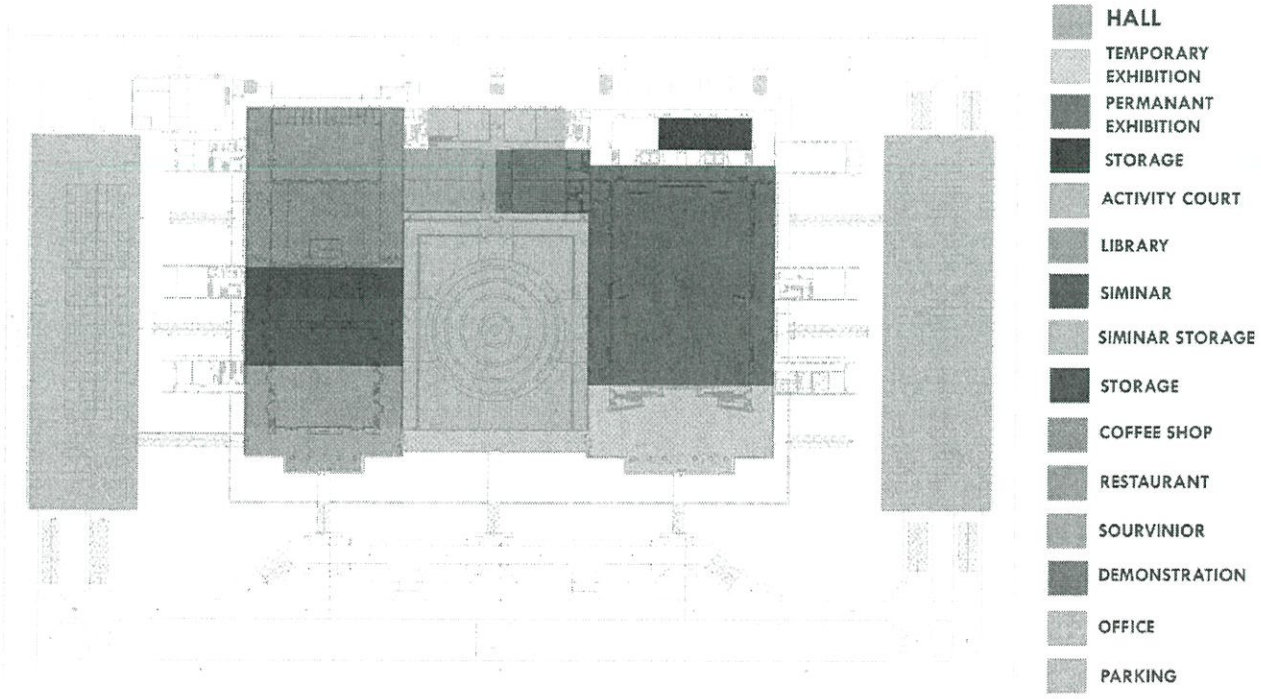
ภาพที่ 21 ทางเดินภายใน



ภาพที่ 22 แสดงรูปด้านและช่องแสงของตัวอาคาร

การถ่ายเทอากาศภายในโครงการ ถ่ายเทได้จากช่องเปิดต่าง ๆ และระบบปรับอากาศแบบ AIR COOLED CHILLER เนื่องจากมีการออกแบบให้ตัวอาคารหลักปิดล้อมโดยส่วนใหญ่ อาคารจึงได้รับผลกระทบจากสิ่งแวดล้อม (ฝุ่นละออง แสงแดด ลม เสียง) ค่อนข้างน้อย ทำให้สามารถควบคุมสภาพแวดล้อมภายในอาคารได้ดี

ในส่วนอาคารภายนอก ส่วนใหญ่จะเป็นกระจกรอบตัวอาคาร สลับกับผนังทึบจึงเป็นช่องแสงได้ดีมีทั้งส่วนด้านหน้าและด้านข้างของอาคารบางส่วน ภายในอาคารส่วนจัดแสดง หอประชุมและส่วนอื่นๆจะเป็นผนังทึบ ทำให้ควบคุมการจัดแสดงนิทรรศการได้ง่าย



ภาพที่ 23 แสดงพื้นที่ของโครงการ

FUNCTION

สิ่งอำนวยความสะดวก	ขนาด (ประมาณ)			ใช้ได้	ความจุสูงสุด (ประมาณ)				
	ความยาว (ม.)	ความกว้าง (ม.)	ความสูง (ม.)	พื้นที่รวมในบริเวณ (ตร.ม.)	โรงอะคร	ห้องเรียน	งานเลี้ยง	แผนกต้อนรับ	บุรุษพรรคการ
ZONE									
หอประชุม	31	31	8	960	900	500	40	650	50
1	15.5	10	8	155	140	70	6	130	10
2	15.5	10	8	155	140	70	6	130	10
3	15.5	10	8	155	140	70	6	130	10
4	15.5	10	8	155	140	70	6	130	10
5	15.5	10	8	155	140	70	6	130	10
6	15.5	10	8	155	140	70	6	130	10
Foyer	-	-	8	440	-	-	-	-	-
ห้องสัมมนา									
1	8.5	7	5	60	50	24	3	50	-
2	8.5	7	5	60	50	24	3	50	-
3	8.5	7	5	60	50	24	3	50	-
4	8.5	7	5	60	50	24	3	50	-
5	5.5	7	5	40	20	16	2	30	-
6	5.5	7	5	40	20	16	2	30	-
7	5.5	7	5	40	20	16	2	30	-
8	5.5	7	5	40	20	16	2	30	-
โซนศิลปกรรม	34.5	27	-	930	-	-	-	-	-
B ZONE									
กิจกรรม B โซน	66	59.6	-	3,930	-	-	-	-	-
C ZONE									
ฮอลล์อเนกประสงค์	73	45.5	8	3,300	3,500	1,600	130	2,500	170
Foyer	-	-	8	1,560	-	-	-	-	-

1.7 ขอบข่าย – ขอบเขตของโครงการ

เนื่องจากเป็นโครงการเสนอแนะ เราสามารถทราบถึงขอบข่ายของงานได้จากการพิจารณาวัตถุประสงค์ และกิจกรรมที่ตอบสนองต่อวัตถุประสงค์นั้น เพื่อหาว่าองค์ประกอบที่จำเป็นคืออะไร

วัตถุประสงค์	กิจกรรม	องค์ประกอบ
1.เพื่อปลูกฝังจิตสำนึกเชิงอนุรักษ์วัฒนธรรม ประเพณี ของจังหวัดปัตตานีให้แก่เด็ก เยาวชนและประชาชนคนเมืองที่มีถิ่นกำเนิดอยู่ในจังหวัดปัตตานีได้รับความรู้และมีความภาคภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง	-ปลูกฝังจิตสำนึกให้แก่ผู้เข้าชม -ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับประวัติวัฒนธรรม ประเพณี	-ประชาสัมพันธ์ -นิทรรศการถาวร -นิทรรศการหมุนเวียน -ห้องสมุด -ลานกิจกรรม -ศูนย์สาธิตอาชีพ
2.เพื่อต้องการที่จะพัฒนาแหล่งเรียนรู้และเป็นการกระจายโอกาสให้แก่เด็ก เยาวชนและประชาชนที่สนใจในการเข้าถึงแหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัย	-เป็นแหล่งข้อมูล -ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับประวัติวัฒนธรรม ประเพณี	-นิทรรศการถาวร -นิทรรศการหมุนเวียน -ลานกิจกรรม -ห้องสมุด
3.เพื่อให้ประชาชนในภูมิภาคอื่นๆเกิดความเข้าใจในประวัติศาสตร์และอัตลักษณ์ของคนใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้	- ปลูกฝังจิตสำนึกให้แก่ผู้เข้าชม	-นิทรรศการถาวร -นิทรรศการหมุนเวียน -ห้องสมุด -ลานกิจกรรม

3.เพื่อต้องการสร้างความเข้าใจและการยอมรับในวิถีชีวิตวัฒนธรรมที่หลากหลายตามบริบทพื้นที่และสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกันออกไปและเล็งเห็นถึงความสัมพันธ์อันดีระหว่างคนต่างศาสนาในพื้นที่	-ปลูกฝังจิตสำนึกให้แก่ผู้เข้าชม	-ห้องประชุมสัมมนา -ลานกิจกรรม -นิทรรศการถาวร -นิทรรศการหมุนเวียน
4.ต้องการให้เมืองมีความเชื่อมโยงกันมากขึ้นระหว่างชาวปัตตานีกับผู้มาเยือน เกิดเป็นแหล่งเรียนรู้แนวใหม่	-ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับประวัติวัฒนธรรม ประเพณี -เป็นแหล่งข้อมูล	-นิทรรศการถาวร -นิทรรศการหมุนเวียน -ลานกิจกรรม
5.เป็นศูนย์กลางการค้นคว้าข้อมูลระหว่างองค์กรในระดับชุมชน จังหวัด ภูมิภาค	-เป็นที่จัดสัมมนาเชิงวิชาการ พูดคุย แลกเปลี่ยนความรู้ และความเข้าใจเกี่ยวกับความหลากหลายของพื้นที่ และข้อมูลเกี่ยวกับจังหวัดปัตตานี	-ห้องประชุมสัมมนา -ห้องสมุด -ลานกิจกรรม
6.เพื่อยกระดับการให้การศึกษาในรูปแบบของศูนย์การเรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น	-เป็นแหล่งค้นคว้าข้อมูล	-นิทรรศการถาวร -นิทรรศการหมุนเวียน -ลานกิจกรรม -ห้องสมุด
7.เป็นสถานที่ท่องเที่ยว พักผ่อนหย่อนใจและให้คนในครอบครัวได้ใช้เวลาร่วมกัน	-กิจกรรมเสริมต่างๆ ที่ทางศูนย์จัดขึ้นหรือองค์กรภายนอกจัดขึ้น -รับประทานอาหารและซื้อสินค้าที่ระลึก -พักผ่อนกับครอบครัว	-นิทรรศการถาวร -นิทรรศการหมุนเวียน -สวน -ลานกิจกรรม -ร้านอาหาร -ร้านขายของที่ระลึก

ตารางที่ 4 วัตถุประสงค์ กิจกรรม และองค์ประกอบของกิจกรรม

จากการวิเคราะห์ถึงองค์ประกอบต่างๆของโครงการสามารถบอกถึงขอบเขตและขอบข่ายของโครงการตามขั้นตอนต่างๆ โดยสรุปเป็นตารางได้ดังนี้

องค์ประกอบการใช้งาน	ขอบข่าย	ขอบเขต
1.ส่วนโถงทางเข้าหลัก		
1.1 ทางเดิน	⊙	⊙
1.2 ที่ติดต่อสอบถาม	⊙	⊙
1.3 ที่รับฝากของ	⊙	⊙
1.4 ที่จำหน่ายของที่ระลึก	⊙	⊙
1.5 ห้องน้ำชาย-ห้องน้ำหญิง	⊙	⊙
1.6 โทรศัพท์สาธารณะ	⊙	⊙
2.ส่วนนิทรรศการและการสาธิต		
สำหรับในช่วงนิทรรศการแยกเป็นส่วนใหญ่ๆ 5 ส่วน คือ		
2.1 ส่วนแสดงนิทรรศการเล่าเรื่องเมืองตานีข้อมูล ที่ตั้ง ประวัติความเป็นมา	⊙	⊙
ห้องจัดนิทรรศการและห้องฉาย	⊙	⊙
Projector room	⊙	
Control room	⊙	
Light	⊙	
ห้องอุปกรณ์การแสดง	⊙	
ห้องน้ำ	⊙	⊙
2.2 ส่วนแสดงนิทรรศการเกี่ยวกับศิลปะ วัฒนธรรม	⊙	⊙
2.3 ส่วนนิทรรศการ Photo Essay ภาพถ่ายเล่าเรื่องสู่ความเข้าใจ สร้างความสันติสุข และสะท้อนทัศนคติ แนวคิด หลักความคิดต่างๆ ให้ประชาชนนอกพื้นที่ได้เข้าใจอย่างถูกต้องชัดเจน อันจะนำไปสู่การอยู่ร่วมกันบนความแตกต่างได้อย่างกลมกลืน	⊙	⊙
2.4 ส่วน ART GALLERY	⊙	⊙
2.5 ส่วนแสดงนิทรรศการชั่วคราว ซึ่งมีการหมุนเวียนจัดแสดงเรื่องราวที่เป็นปัจจุบัน	⊙	⊙

2.6 โรงภาพยนตร์	⊙	⊙
2.7 ห้องน้ำ	⊙	⊙
2.8 ทางเดิน		
องค์ประกอบการใช้งาน	**ขอบข่าย**	**ขอบเขต**
4.ศูนย์สาธิตอาชีพ ประกอบด้วย		
4.1 พื้นที่ในการสาธิต	⊙	⊙
4.2 พื้นที่ในการทำกิจกรรม		
5.ห้องอาหาร		
3.1 ส่วนรับประทานอาหาร	⊙	⊙
3.2 ส่วนประกอบอาหาร	⊙	
3.3 ส่วนเก็บของ	⊙	
5.ห้องประชุม(Auditorium) ประกอบด้วย		
4.1 ห้องประชุม	⊙	⊙
4.2 เวทีจัดการแสดง บรรยาย	⊙	⊙
4.3 โถงทางเข้า	⊙	⊙
4.4 ห้องเก็บของ	⊙	
4.5 ห้องควบคุมการแสดง	⊙	
4.6 ห้องเก็บอุปกรณ์โสตทัศนศึกษา	⊙	
4.7 ห้องพักวิทยากร	⊙	
4.8 ห้องแต่งตัว	⊙	
4.9 ห้องน้ำชาย-หญิง	⊙	
5.ส่วนบริการงานวิชาการ ประกอบด้วย		
5.1 ห้องสมุดและสื่ออิเล็กทรอนิกส์	⊙	⊙
5.1.1 ที่ทำงานบรรณารักษ์	⊙	⊙
5.1.2 สื่อทางการศึกษา	⊙	⊙
5.2 ส่วนปฏิบัติงานวิชาการ	⊙	
5.3 ห้องน้ำชาย – หญิง	⊙	⊙
6.ส่วนบริหาร ประกอบด้วย		
6.1 ห้องแผนกบัญชี – การเงิน – ฝ่ายบริหาร	⊙	
7. ส่วนบริหารงานช่าง ประกอบด้วย		

7.1 ห้องหัวหน้าฝ่ายบริหารงานช่าง	⊙	
7.2 ห้องฝ่ายบริหารงานช่าง	⊙	
7.3 ห้องเตรียมงานจัดแสดง	⊙	
7.4 ห้องพัสดุช่าง	⊙	
7.5 ห้องพัสดุกลาง	⊙	
7.6 ห้องน้ำชาย – หญิง	⊙	
8.ส่วนบริการอื่นๆ		
8.1 ห้องเครื่อง	⊙	
8.4 บริเวณรวมขยะ	⊙	
9.ส่วนอื่นๆ		
9.1 ลานกิจกรรมและวัฒนธรรม	⊙	⊙
9.2 ลานจอดรถ	⊙	
9.3 ลานทางเข้าอาคาร	⊙	⊙
9.4 สวน	⊙	

ตารางที่ 5 แสดงรายละเอียดขอบเขตขอบข่าย

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1.เด็ก เยาวชน และประชาชนที่สนใจสามรถใช้เวลาว่างให้เกิดประโยชน์ และได้รับความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับจังหวัดปัตตานี

2.เด็ก เยาวชน และประชาชน มีความภาคภูมิใจและเกิดสำนึกรักท้องถิ่นของตนเอง

3.เป็นศูนย์กลางในการให้ความรู้ เกี่ยวกับเอกลักษณ์ วัฒนธรรม ประเพณีของจังหวัดปัตตานี

4.เปลี่ยนทัศนะคติของคนในภาคอื่นๆ ที่มีต่อจังหวัดปัตตานี

5.เป็นแหล่งท่องเที่ยวแห่งใหม่ที่คนในครอบครัวสามารถใช้เวลาร่วมกัน

6.สร้างรายได้ให้แก่ชุมชน และประเทศชาติ

บทที่2

ข้อมูลทั่วไปและโครงการเปรียบเทียบ

จังหวัดปัตตานี

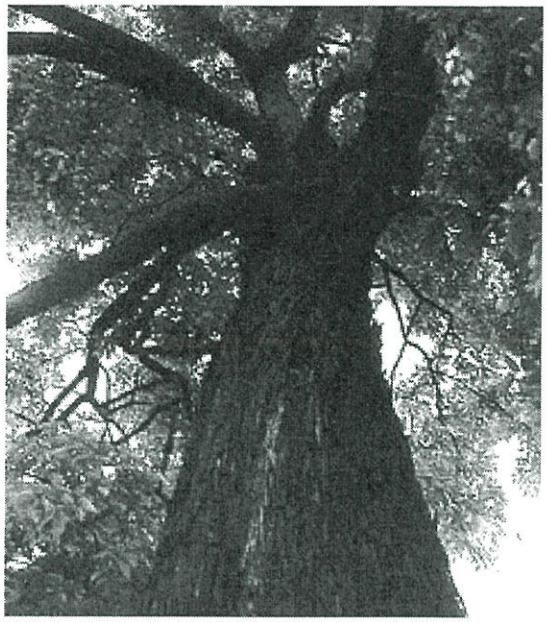
...ตราประจำจังหวัด...

รูปปืนใหญ่ศรีปัตตานี หรือ นางพญาตานี

...คำขวัญประจำจังหวัด...

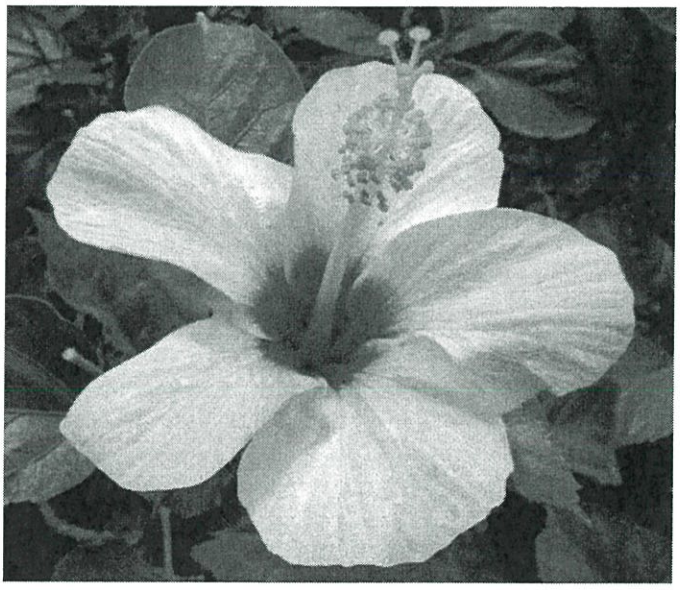
บูดูสะอาด หาดสวย รวยน้ำตก นกเขาดี ลูกหยีอร่อย หอยแครงสด

...ต้นไม้ประจำจังหวัด...



ต้นตะเคียนทอง

...ดอกไม้ประจำจังหวัด...



ดอกชบา

2.1 ประวัติจังหวัดปัตตานี

เมืองปัตตานี เดิมมี ชื่อเรียก ว่า โกตามหลิฆัย คำ โกตา หมายถึง ป้อม กำแพง และเมือง คำ มหลิฆัย นั้น ให้ความหมาย ไว้สองนัย คือหมายถึง ปราสาท ราชมนเทียร อันเป็นที่ ประทับ ของราชวงศ์ ฝ่ายใน ที่เป็นสตรี และอีกนัยหนึ่ง หมายถึง รูปแบบ พระสถูป เจดีย์ ที่เรียกกัน ในเชิงช่าง ศิลปกรรม ว่า "สถูป ทรงฉัตรวาลี" เป็นสถูป แบบหนึ่ง ในศิลปะ สถาปัตยกรรม ทางพุทธ ศาสนา สมัย ศรีวิชัย

เมืองโกตามหลิฆัยนี้ ถูกทอดทิ้ง ให้ร้างไป ในสมัย ของพญาอินทิรา เนื่องจาก แม่น้ำ ลำคลอง หลายสาย ที่เคยใช้ เป็นเส้นทาง คมนาคม ระหว่าง เมืองโกตามหลิฆัย กับทะเล ได้ตื้นเขิน ทำให้ ไม่สะดวก ในการลำเลียง สินค้า เข้าออก ติดต่อ ค้าขาย กับพ่อค้า ต่างประเทศ ปี พ.ศ.๒๐๑๒ ถึง พ.ศ.๒๐๕๗พญาอินทิรา จึงย้ายเมือง โกตามหลิฆัย ไปสร้างเมืองขึ้นใหม่ บนบริเวณ สันทรายปากอ่าว เมืองปัตตานี อยู่บริเวณ หมู่บ้าน บานา อำเภอเมือง ปัตตานี ในปัจจุบัน ประจวบกับ พญาอินทิรา ได้เปลี่ยน ศาสนา จากการ นับถือ ศาสนา พุทธ มารับ ศาสนา อิสลาม จึงให้นามเมือง ที่สร้างใหม่ เป็นภาษาอาหรับว่า “ฟาฏอนีย์ ดารุซซาลาม”หรือ "ปัตตานี ดารัสสลาม" แปลว่า "ปัตตานี นครแห่งสันติ" คล้ายคลึงกับชื่อประเทศ “บรูไน ดารุสสลาม” ซึ่งแปลว่า “บรูไน นครแห่งสันติ”

คำ "ปัตตานี" นี้ อาจจะมาจากคำ "ปฺตตน" ในภาษา สันสกฤต แปลว่า เมือง นคร กรุง ธานี ดังจะเห็นได้จาก ชื่อเมืองหนึ่ง ของ อินเดียใต้ สมัย โบราณ คือเมือง "นาคปตฺตน" เมืองภัทรปตฺตน ในศิลา จารึก สดอกก๊อกธม ของเขมร และ ชื่อของผู้ว่าราชการ เมืองปัตตานี สมัยหนึ่ง ก็มีนามว่า "อำมาตย์ศรีพระปัตตนบุรีศรีสมุทรเขต (เป๋า สุมนดิษฐ) อีกทั้ง ชื่อของ โรงเรียน สตรี ประจำ จังหวัด ปัตตานี ที่ตั้งขึ้น ในสมัยนั้น ก็ได้รับ การขนาน นามว่า "โรงเรียน สตรี เดชะ ปัตตนยานุกูล"

คำว่า “ปะฏานี”ในภาษาอาหรับ แปลว่า นักปราชญ์ ในภาษาบาลี สันสกฤต “ปตานี” แปลว่าหญิงที่เป็นใหญ่ ส่วนในภาษามลายูนั้น “ปะตานี”หมายถึงชาวนา ราชวงศ์ศรีวังษา

ด้านเมืองปัตตานี ภายหลังจากพญาอินทิรา (INDIRA)ได้ขึ้นครองเมืองในระหว่างปี พ.ศ.๒๐๔๓ - ๒๐๗๓ และได้เข้ารับนับถือศาสนาอิสลาม พร้อมกับได้เปลี่ยนชื่อจากพญาอินทิรา เป็น สุลต่าน อิสมาแอล ชาห์ ซึ่งเป็นต้นราชวงศ์ศรีวังษา ผู้นำองค์สุดท้ายของราชวงศ์ศรีวังษาที่ปกครองปัตตานี คือ รายากูนิง (RAJA KUNING) ที่ปกครองปัตตานีในระหว่างปี พ.ศ.2178 – 2194สุลต่านปัตตานีมากรุงศรีอยุธยา

ระหว่าง พ.ศ. ๒๐๗๓-๒๑๐๗ สุลต่าน มุฏ๊อฟฟัรชาห์ (ศรีสุลต่าน) ครองเมืองปัตตานี พระองค์ได้เสด็จมายังกรุงศรีอยุธยาเพื่อเปิดสัมพันธภาพกับประเทศไทย พงศาวดารปัตตานี ระบุว่า สุลต่านได้ถาม สมุหนายกของพระองค์ว่า "ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรบ้างถ้าเราจะไปอยุธยา เพราะพระเจ้ากรุงสยามนั้นมิใช่อื่นจากเรา อีกอย่างหนึ่งการที่สองประเทศ อยู่ด้วยกัน ดีกว่าเราอยู่อย่างโดดเดี่ยว" บรรดามนตรีก็เห็นดีด้วยเพราะจะทำให้ ฐานของพระองค์ สูงยิ่งขึ้นในสายตาของเมืองอื่นๆ

พงศาวดารไทยเขียนไว้ว่า ใน พ.ศ. ๒๑๐๖ เมื่อพระเจ้าบุเรงนองขอ งพม่า ยกทัพมาตีกรุงศรีอยุธยา พระยาตานีศรีสุลต่าน หรือ สุลต่าน มุชาฟาร์ชาห์ (Sultan MuzafarSyah) ยกทัพเรือหย่าหยับ ๒๐๐ ลำจากปัตตานี

มาช่วยกรุงศรีอยุธยารบกับพม่า พระยาตานีศรีสุลต่านเห็นทหารอยุธยาไม่เข้มแข็ง จึงเป็นกบฏยกกำลังเข้าไปยึดพระบรมมหาราชวัง สมเด็จพระมหาจักรพรรดิต้องทรงลงเรือศรีสักหลาดหนีไปเกาะมหาพราหมณ์ แต่พวกทหารอยุธยารวมกำลังกันไล่พวกพระยาตานีลงเรือหนีกลับไป สมเด็จพระมหาจักรพรรดิจึงเสด็จกลับวังได้ สุลต่านมุชาฟาร์ สิ้นพระชนม์ ขณะเดินทางกลับ สุลต่านองค์นี้คือผู้ที่สร้างมัสยิดกรือแซะที่ปัตตานี

สุลต่านที่มีชื่อเสียงของปัตตานี องค์หนึ่งคือ มันศูรฺชาห์ หรือ มันโซร์ชาห์ (Sultan Mansur Syah) โอรสองค์ที่สาม ของสุลต่าน อิสมาเอลชาห์ ครองเมืองปัตตานี อยู่ แปดปีระหว่าง พ.ศ. 2107-2115 (ค.ศ. 1564-1572) พระองค์มีโอรสและธิดารวมทั้งสิ้น 6 องค์ คือ เจ้าหญิงฮิเยา,เจ้าหญิงบีรู,เจ้าหญิงอูงู,เจ้าหญิงอามัส กรันจัง,เจ้าชายบะฮฺดูร และเจ้าชายบีมา (โอรสจากมเหสีคนที่ 2) เจ้าหญิงอูงู อภิเษก กับสุลต่านเมืองปะหัง ส่วนอามัส กรันจัง สิ้นชีวิตขณะที่ยังเล็ก ก่อนที่สุลต่านมันศูรชาห์ จะสิ้นชีวิต พระองค์ได้ทรงสั่งเสียว่าขอให้แต่งตั้งเจ้าชาย ปาติกสยาม โอรสของมุฏ๊อฟฟัรฺชาห์ พระชนม์ ๕ พรรษา ขึ้นครองราชย์ต่อ

การนองเลือดในวังปัตตานี ระหว่าง พ.ศ. 2115-2127 (ค.ศ.1572-1584)

การที่สุลต่านมันศูรฺชาห์ ยกราชสมบัติให้ปาติกสยาม (Patik Siam)ขึ้นครองราชย์ระหว่าง พ.ศ. ๒๑๑๕-๒๑๑๖ นั้น ทำให้ราชาบัมบัง (Raja Bambang)โอรสของมุฏ๊อฟฟัรฺชาห์ ที่ประสูติจากมเหสีองค์ที่ 2 ไม่พอใจมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งขณะนั้น ปาติกสยามยังทรงพระเยาว์อยู่อยู่ ส่วนราชาบัมบังนั้นเป็นผู้ใหญ่แล้ว ในขณะที่สุลต่านมันศูรฺชาห์ยังมีชีวิตอยู่นั้น เจ้าเมืองสายพี่เขยของ พระองค์ที่มีนามว่า ราชาญะลาลได้สิ้นชีวิตลง พระองค์จึงแต่งตั้งให้ขุนนางคนหนึ่งไปเป็นเจ้าเมืองแทน และเชิญให้พระนางอาอิชะฮฺพี่สาวของพระองค์เสด็จกลับไปอยู่เมืองปัตตานี เมื่อปาติกสยามขึ้นครองราชย์ พระนางอาอิชะฮฺจึงเป็นผู้สำเร็จราชการแทนพระองค์ สุลต่านปาติกสยาม ครองราชย์ไม่ถึงหนึ่งปี เหตุการณ์นองเลือดครั้งแรกในราชวังปัตตานีก็เกิดขึ้น คือวันหนึ่งราชาบัมบัง พี่ชายต่างมารดา ของพระองค์เข้าไปในราชวัง เมื่อพระนางอาอิชะฮฺเห็นท่าทางของราชาบัมบังไม่ค่อย น่าไว้ใจ จึงเข้าไปป้องกันสุลต่านปาติกสยาม ราชาบัมบังจึงแทงทั้งพระนางและองค์สุลต่าน ปาติกสยาม ทั้งสองพระองค์พร้อมกัน เมื่อข่าวการสิ้นพระชนม์ แพร่ในวังแล้ว จึงมีการจับตัวราชาบัมบังมาประหารชีวิต เหตุการณ์นี้เกิดขึ้นใน ค.ศ. 1573 โอรสของสุลต่าน มันโซร์ชาห์ ชื่อ บาฮาดูร์ชาห์ ขึ้นครองเมืองแทน

ต่อมาในปี ค.ศ. 1584 ประวัติศาสตร์ปัตตานีซ้ำรอยอีก กล่าวคือ วันหนึ่งตอนเช้ามืดขณะที่ องค์สุลต่าน บาฮาดูร์ชาห์ ตื่นจากบรรทมและออกไปที่ประตูพระราชวัง เจ้าชายบีมา พี่ชายต่างมารดาของพระองค์ ก็เข้าไปแทงพระองค์ทันที ทำให้องค์สุลต่านสิ้นชีวิต แล้วเจ้าชายบีมาก็ถูกปลงพระชนม์ ในขณะที่ขี่ช้างหนีออกจากพระราชวัง

สมัยรานีหญิง

สมเด็จ พระเจ้า บรมวงศ์เธอ กรมพระยา ดำรง ราชา นุภาพ ทรงทำคำ อธิบาย เรื่องเมือง ปัตตานี ไว้ตอนหนึ่ง ความว่า "จดหมายเหตุ เก่าหลายเรื่องที่พวกพ่อค้าฝรั่ง ซึ่งไปมา ค้าขาย ครั้งแผ่นดิน สมเด็จพระเจ้าทรงธรรม ตลอดจน แผ่นดินสมเด็จพระนารายณ์มหาราช ได้จดไว้ กล่าวต้องกันว่าประเพณี การปกครองเมืองปัตตานี มีการเลือก ผู้หญิง ในวงศ์ตระกูล เจ้าเมือง ซึ่งมี อายุมาก จนพ้นเขต ที่จะ มีบุตร ได้ เป็นนาง

พระยา ว่าราชการเมือง สืบๆ กันมา ประเพณี อย่างนี้ ใช้ใน บางเมือง ในเกาะ สุมาตราก่อน แล้วพวกเมืองปัตตานี จึงเอาอย่าง มาใช้ เพิ่งเลิก ประเพณีนี้ ในชั้น กรุงศรี อยุธยา เป็นราชธานี ในตอนหลัง"

ประวัติเมือง ปัตตานี ฉบับอักษรยาวี ของนายหะยีหวันอาซัน บันทึกว่า เมืองปัตตานี ปกครอง โดยเจ้าหญิง เป็นครั้งแรก ในสมัย อยุธยา ระหว่างปี พ.ศ.๒๑๒๗ จนกระทั่ง ถึงปี พ.ศ.๒๒๒๗ ติดต่อ กัน ๔ องค์ ด้วยกัน เจ้าหญิง องค์แรก ได้แก่ เจ้าหญิง ฮียา (เจ้าหญิงเขียว) องค์ที่ ๒ ชื่อเจ้าหญิงบีรู (เจ้าหญิงน้ำเงิน) องค์ที่ ๓ เจ้าหญิงอูงู (เจ้าหญิงม่วง) องค์ที่ ๔ เจ้าหญิงกูนิง (เจ้าหญิงเหลือง) ซึ่งเป็น เจ้าหญิง องค์สุดท้าย แห่งวงศ์โกตามหลิฆัย

หลังจากสุลต่านบะฮฺดูรสิ้นพระชนม์แล้ว ไม่มีรัชทายาทที่เป็นชายองค์ใดที่จะขึ้นครองเมืองต่อ ด้วยเหตุนี้เมืองปัตตานีจึงมีรานีครองเมืองหลายสมัย องค์แรกคือรานีฮิเยาขึ้นครองเมืองใน ค.ศ.1584 สมัยราชินีองค์นี้ มีการขุดคลองชลประทานหลายสาย กิจการค้าเจริญรุ่งเรือง ชาวต่างประเทศเข้ามาค้าขายเป็นจำนวนมาก โดยเฉพาะชาวโปรตุเกสและฮอลันดา ชาวเยอรมันคนหนึ่งชื่อ Mandel Slohe ไปถึงปัตตานีสมัยนั้น ได้บันทึกว่า "เมือง ปัตตานีเป็นเมืองที่บริบูรณ์ ชาวปัตตานีสามารถรับประทานผลไม้หลายชนิดในทุกๆ เดือน ไก่ที่นี่ ออกไข่วันละ2ครั้ง มีข้าวมากมีเนื้อหลายชนิดเช่น เนื้อวัว แพะ ห่าน เป็ด ไก่ ไก่ตอน นกยูง เนื้อกวาง แห้ง กระจง และนกต่างๆ และผลไม้เป็นร้อยๆ ชนิด" ซึ่งแสดง ถึงปัตตานีในสมัยนั้นมีความเจริญรุ่งเรืองมาก

รานีฮิเยา ครองเมือง ถึงปี ค.ศ.1616 ก็สิ้นพระชนม์ ชาวปัตตานีรุ่นหลังๆขนานนามพระนางว่า"มัรหูมตัมบังงัน"เนื่องจากพระนางเป็นผู้ให้ขุดคลอง จากบ้านกรีเซะไปยังท่าเรือตัมบังงัน เมื่อรานีฮิเยาสิ้นพระชนม์แล้ว รานีบิรูขึ้นครองเมืองต่อ ในสมัยนี้เอง องค์สุลต่านอับดุลเฆาะฟูรฺแห่งปะหังได้สิ้นพระชนม์ลง รานีบีรูจึงส่งคนไปรับเจ้าหญิงอูงูที่เป็นชายาของสุลต่านปะหังกลับมาอยู่ที่ปัตตานีพร้อมกับบุตรีที่ได้กับสุลต่านปะหัง รานีบีรูได้สั่งให้หล่อปืนหลายกระบอกเพื่อต้านศัตรู ปืนที่ใหญ่ที่สุดมี 3 กระบอก โดยมีชาวจีนฮกเกี้ยน แซ่ หลิม (หลิมโต๊ะเคี่ยม)พี่ชาย ลิ้มกอเหนี่ยว เป็นนายช่างหล่อ ปืนใหญ่สองกระบอกแรกชื่อ "ศรีนาฆารา"(ศรีนคร) และ (ศรีปัตตานี) ยาว 3 วา 1 ศอก 1 คืบ 1 นิ้ว กระบอกที่สามเล็กสุดชื่อ"มหาลาลอ" หรือ "มหาเลลา" ยาว 5 ศอก 1 คืบ 9 นิ้ว ต่อมาในปี 1624 รานีบีรูสิ้นพระชนม์ รายาอูงูขึ้นครองราชย์ต่อ

ชาวอังกฤษคนหนึ่งชื่อ แฮมิลตัน (Alexander Hamilton) มาเยือนปัตตานีสมัยนั้น ได้เขียนว่า"เมืองปัตตานีมี 43 แคว้น รวมถึงตรังกานูและกลันตัน แต่เมื่อโอรสของสุลต่านยะโฮร์ได้อภิเษกกับราชธิดา ของรายาปัตตานี เมือง ตรังกานูก็เข้าไปอยู่ภายใต้การปกครองของยะโฮร์ สุลต่านยะโฮร์ได้ส่งขุนนางคนหนึ่งไปครองที่นั่น ปัตตานี จึงเหลือเพียง 42 แคว้น....ปัตตานีมีเมืองท่าสองแห่งคือ กวาลาปัตตานี(เดี๋ยวนี้ชาวบ้านเรียกว่ากวาลารา หรือกวาลาโต๊ะอาโก๊ะ) และกวาลาบีเกาะฮฺ(ปากน้ำปัตตานีปัจจุบัน...)...พลเมืองปัตตานีในขณะนั้น มีชาย ผู้มีอายุเกิน 16 ปี รวมทั้งสิ้น 150,000 คน เมืองปัตตานีมีผู้คนหนาแน่น เต็มไปด้วยบ้านเรือน นับเป็นเมืองใหญ่แห่งหนึ่ง จากประตูราชวังจนถึงหมู่บ้านบานา(บันดัร)มีบ้านเรือน ไม่ขาดไม่สาย ถ้าหากแมวตัวหนึ่งเดินบนหลังคาบ้านเหล่านั้น จากราชวังจนถึงปลายสุด มันจะเดิน ได้ตลอดโดยไม่จำเป็นต้องเดิน

บนพื้นดินเลย..." ในปี ค.ศ. 1635 รานีอูงูสิ้นพระชนม์ และรานีกูนิงขึ้นครองเมืองปัตตานีต่อ

สมัยเลือกสุลต่าน

รานีกูนิงสิ้นพระชนม์ในราวปี ค.ศ. 1688 หลังจากนั้นไม่มีทายาทองค์ใดในราชวงศ์ศรีวังษาที่จะเป็นสุลต่านหรือรายาได้อีก ฝ่าย ขุนนางจึงตั้ง บาการ์(บากัล) ซึ่งเป็นเชื้อสายสุลต่านกลันตัน และเป็นขุนนางคนหนึ่งของปัตตานี อยู่ที่หมู่บ้าน"ตะโละ" ให้เป็นสุลต่าน แต่สุลต่านองค์นี้ครองปัตตานีได้เพียง 2 ปีก็สิ้นพระชนม์(ค.ศ. 1690) ชนรุ่นหลังขนานนามสุลต่านองค์นี้ว่า "มัรฮูม ตะโละ"ต่อมา บรรดาขุนนางได้เชิญโอรสของสุลต่านกลันตันมาเป็นสุลต่าน มีนามว่า อามัสกลันตัน ครองราชย์เป็นเวลา 17 ปี (1690-1707) ก็สิ้นพระชนม์ คนรุ่นหลังขนานนามว่า "มัรฮูมกลันตัน" โอรสของพระองค์ที่มีนามว่า อามัสจายัม ขึ้นครองเมืองต่อ แต่ครองอยู่เพียงสามปี(1707-1710)ก็ถูกขับจากตำแหน่งและแต่งตั้ง รานีเดวีขึ้นครองเมืองอยู่ 9 ปี (1710-1719) ก็อำลาจากบัลลังก์ บรรดา ขุนนางจึงแต่งตั้ง สุลต่านแห่งบึนดัง บาดัน ขึ้นครองเมือง อยู่ 4 ปี (1719- 1723) ถูกขุนนางคนหนึ่งชื่อ ลักษมะนาแห่งดายัง ขับจากตำแหน่ง และตั้งตัวเองเป็นสุลต่าน ปัตตานี แต่สุลต่านลักษณมะนาครองเมืองอยู่เพียง 11 เดือน ก็ถูกขุนนางอื่นๆ ขับ อีกและอัญเชิญสุลต่าน อามัสจายัม จากกลันตันซึ่งเคยครองเมืองมาแล้วในระหว่างปี ค.ศ. 1707-1710 ขึ้นครองเมืองปัตตานีอีกครั้งหนึ่ง สุลต่านอามัสจายัม ครองเมืองอยู่ 2 ปี (1724-1726) ก็สิ้นพระชนม์ สุลต่าน อาลุง ยูนุส ขึ้นครองเมืองปัตตานี แทน มัสยิดกรือเซะ ซึ่งขณะนี้ยังสร้างไม่เสร็จก็เป็นมัสยิดที่สร้างในสมัย สุลต่าน อาลุง ยูนุสนี้เอง

สุลต่าน อาลุง ยูนุส ครองเมืองอยู่ 11 เดือนก็เกิดสงครามกลางเมือง ก็สิ้นพระชนม์ ใน ค.ศ. 1729 หลังจากนั้นบรรดาขุนนางต่างๆก็ไม่ยอมก้มหัวให้ใคร เมืองปัตตานีจึงไร้สุลต่านผู้ครองเมืองตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา จนถึงต่อมา ขุนนางคนหนึ่งอยู่ที่บ้านดาวัย(เดี๋ยวนี้อยู่ในอำเภอมายอ จังหวัดปัตตานี) มีอิทธิพลขึ้นมาและตั้งตนเป็นผู้นำ ขนานนามว่า สุลต่านมุฮำหมัด เมืองปัตตานีนับแต่สมัยสุลต่านบาการ์เป็นต้นมาไม่มีศัตรูจากต่างประเทศมารบกวน เพราะสมัยนั้นประเทศใกล้เคียงกำลังปั่นป่วน มีการขบถและแย่งอำนาจ และเกิดสง ครามกลางเมืองขึ้นอีกด้วย

เมื่อปัตตานีอยู่ในราชอาณาจักรไทย

ปัตตานี เป็นส่วนหนึ่ง ของราชอาณาจักรสยาม มาตั้งแต่ กรุงสุโขทัย ในรูปของประเทศราช โดยทาง ราชธานี มอบ หมาย ให้เจ้าเมือง นครศรี ธรรมราช คอยควบคุม ดูแล นโยบาย การเมือง อยู่อย่างหลวมๆ เพื่อมิให้ เจ้าผู้ครองนคร เอาใจ ออกห่าง เอนเอียง ไปข้าง ประเทศอื่นที่จะนำภัย มาสู่ ความมั่นคง ของราชอาณาจักร ดังจะ เห็น ได้จาก คำกล่าว ของ โทเมปีเรส์ ชาวโปรตุเกส ว่า "ผู้เป็นใหญ่ (ในการ บังคับบัญชา ราชอาณาจักร) รองลง มา (จาก พระเจ้า แผ่นดิน) คืออุปราช แห่งเมืองนคร เรียกกัน ว่า "พ่ออยู่หัว" (Poyobya) เขาเป็น ผู้ว่าราชการ จาก ปาหัง ด้วย " หน้าที่ ของประเทศราช ที่มีต่อ ราชธานี ก็คือ การช่วยเหลือซึ่งกันและกัน ในการ ทำสงคราม กับ อริราช ศัตรู ที่ มา รุกราน และ ส่ง เครื่องราช บรรณาการ ดอกไม้ ทองเงิน ถวาย แก่ พระมหากษัตริย์ เป็นการ ถวาย ความจงรักภักดี ๓ ปีต่อครั้ง ส่วน อำนาจ การปกครอง ภายใน

เมือง นั้นๆ เจ้าผู้ครอง นคร มีอิสระ ที่จะ ดำเนินการ ใดๆ ได้ ภาย ใต้ ตัวบท กฎหมาย และ ขนบธรรมเนียม ประเพณี ของแต่ละ ท้องถิ่น แต่ ไม่มีสิทธิ อำนาจ ในการ ทำ สนธิ สัญญา ใดๆ กับต่างประเทศ ก่อนจะได้รับ ความเห็นชอบ จากราชธานี

เมืองปัตตานีได้รวมเข้าเป็นหนึ่งในอาณาจักรอยุธยา เพราะอาณาจักร์ตามพรลิงค์ได้เข้ารวมกับ อาณาจักรอยุธยา มีการส่งบุหงามาศหรือดอกไม้เงินดอกไม้ทองเข้ามาเป็นเครื่องบรรณาการ ๓ ปีต่อครั้ง แต่เมื่อใดที่กรุงศรีอยุธยาอ่อนแอ ก็มักจะเกิดการแข็งเมืองอยู่เป็นประจำ มีการก่อกบฏขึ้นในพ.ศ. ๒๑๐๖ สมัยสมเด็จพระมหาจักรพรรดิ และระหว่างปี พ.ศ. ๒๑๗๓-๒๑๗ สมัยสมเด็จพระเจ้าปราสาททอง พระราชพงศาวดาร กรุงศรีอยุธยา ทุกฉบับ เรียกเมือง ปัตตานี ว่า เมืองตานี เรียกเจ้า ผู้ครอง นครปัตตานีว่า "พระยาตานี ศรีสุลต่าน" บ้าง "นางพระยา ตานี" บ้าง

พ.ศ. ๒๑๔๔ (ค.ศ. ๑๖๐๑) ชาวฮอลันดา เริ่มเดินทางมาทางแหลมมลายูและปัตตานี มีการเขียนรายงานของฮอลันดาไว้ว่า ได้พบเรือสยามที่ไปค้าที่ปัตตานี พ.ศ. ๒๑๔๙ (ค.ศ. ๑๖๐๖) พ่อค้าชาวฮอลันดาเข้ามาติดต่อค้าขายในรัชกาลสมเด็จพระเอกาทศรถ โดยสร้างคลังสินค้าขึ้นที่ปัตตานีและอยุธยา พ.ศ. ๒๑๗๙ (ค.ศ. ๑๖๓๖) บริษัทการค้าฮอลันดาส่งเรือรบ ๖ ลำ มาช่วยสยามโจมตีปัตตานี ที่แข็งเมือง โดยมีข้อแลกเปลี่ยนคือ ต้องให้ฮอลันดาผูกขาดซื้อหนังกวางและไม้ฝางเพื่อส่งไปขายต่างประเทศแต่ผู้เดียว เมื่อวันที่ ๒๙ ตุลาคม พ.ศ. ๒๑๙๔ วันวลิต หรือ ฟานฟลีต พ่อค้าชาวฮอลันดา ได้เข้าเฝ้าฯ สมเด็จพระเจ้าปราสาททอง พร้อมกับ นายฟอน ซัม และนายมูรไดต์ สมเด็จพระเจ้าปราสาททองทรงโปรดกระจกเงาบานใหญ่ที่วันวลิตนำไปถวายมาก พระราชทานช้างมีชีวิตให้ ๒ เชือกเพื่อส่งลงเรือไปปัตตาเวีย ต่อมาวันวลิตได้เดินทางไปปัตตานีและเข้าเฝ้านางพญาปัตตานี เมื่อวันที่ ๑๕ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๑๙๕

ปัตตานีสมัยต้นกรุงรัตนโกสินทร์

ในปี พ.ศ.๒๓๑๐ เมื่อตอนที่กรุงศรีอยุธยาแตกนั้น ปัตตานีได้ตั้งตัวเป็นอิสระเช่นเดียวกับชุมนุมเจ้านครศรีธรรมราช ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๓๒๘ สมัยรัชกาลที่ ๑ แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ สมเด็จกรมพระราชบวรมหาสุรสิงหนาท พระยากลาโหมราชเสนา และพระยาราชบังสัน ได้ยกทัพสยาม ราว ๒๐,๐๐๐ คนทั้งทางบกและทางทะเล ซึ่งใช้เรือใบสำเภามีพลแจว รุกเข้าไปยังเมืองตานี กลันตัน ตรังกานูเคดาห์(เกอดะห์หรือไทรบุรี) และปีนัง (เกาะหมาก) ทำให้ปัตตานีเข้าอยู่ในอาณาจักรสยามอีกครั้ง สุลต่านมะหะหมัดหนีไปเมืองรามัณห์และสิ้นพระชนม์ในสนามรบ วังเจ้าเมืองและ มัสยิดกรือเซะอันศักดิ์สิทธิ์ถูกเพลิงไหม้ ต่อจากนั้นกองทัพสยามได้นำชาวปัตตานี และชาวมลายูทางใต้จำนวนนับแสนคนมาอยู่รอบกรุงเทพ คนมลายูพวกนี้ได้เป็นกำลังสำคัญในการขุดคลองแสนแสบเพื่อเป็นเส้นทางลำเลียงทหารไปยังกัมพูชา เมื่อขุดคลองเสร็จก็ตั้งบ้านเรือนทำนาเลี้ยงแพะวัวควาย และขายข้าวหมกไก่ โรตี มะตะบะ อยู่ในบริเวณสองฟากคลองแถบหนอง

จอก มีนบุรี และ แปดริ้ว จนถึงปัจจุบัน สมเด็จกรมพระราชวังบวรมหาสุรสิงหนาท ทรงตั้ง ตนกู ลับมิเด็น (ตนกูละมีดีน หรือ ตนกู เกาะมะรุดดีน)ซึ่งเป็นเชื้อสายของเจ้าเมืองปัตตานีเก่า เป็นรายาหรือเจ้าเมืองปัตตานีคนใหม่ แต่ให้อยู่ภายใต้การดูแลของเจ้าเมืองสงขลา ส่วนพระยาไทร พระยากลันตัน และ พระยาตรังกานู นั้นขอร่วมเป็นขัณฑสีมาต่อกรุงเทพฯ โดยดี

ปืนใหญ่ที่กองทัพไทยนำลงเรือสำเภามาจากปัตตานีในสมัยนั้น มีสองกระบอกด้วยกันคือกระบอกที่มีชื่อว่า "ศรีปัตตานี" กับ "กับศรีนาฆารา" ปืนใหญ่ที่ ชื่อ"ศรีนาฆารา ได้ตกลงไปในน้ำทะเลที่ท่าเรือหน้าเมืองปัตตานีระหว่างการขนส่งขึ้นเรือ ส่วนปืนใหญ่ "ศรีปัตตานี"ยาว ๓ วา ๑ ศอก ๑ คืบ ๒ นิ้วกึ่ง กระสุน ๑๑ นิ้ว หล่อด้วยสำริดนั้น ได้จารึกนามลงไว้ที่กระบอกปืนว่า “พระยาตานี” โดยตกแต่ง ลวดลายท้ายสังข์ขัดสีใหม่ ปัจจุบันตั้งอยู่ที่หน้ากระทรวงกลาโหม กรุงเทพ

พ.ศ. ๒๓๒๙ สมัยรัชกาลที่ ๑ สยามเสียเกาะหมาก(ปีนัง) ให้อังกฤษ เพราะสุลต่านไทรบุรียกเมืองให้อังกฤษเพื่อให้พ้นจากการปกครองของสยาม

พ.ศ. ๒๓๓๒ ปีระกา พงศาวดารกรุงรัตนโกสินทร์ของเจ้าพระยาทิพากรวงศ์ ระบุว่า องเชียงสือ กษัตริย์ญวน ส่งหนังสือมากราบทูลพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าฯ ว่า รายาเมืองตานี ให้นักกุดาสุงถือหนังสือชักชวนให้ยกทัพมาตีกรุงเทพฯ เพราะมีความพยาบาทอยู่กับกรุงเทพมหานครศรีอยุธยา แต่องเชียงสือมีความจงรักภักดีระลึกพระคุณเมื่อครั้งหนีพวกไกเซินมาอยู่กรุงเทพฯ ดังนั้นจึงทรงให้พระยากลาโหมราชเสนาเป็นแม่ทัพเรือยกไปตีเมืองตานี รายาเมืองตานีสู้มิได้ลงเรือหนีไป แต่ถูกจับได้ในกุฎีพระสงฆ์ในวัดแห่งหนึ่ง แล้วถูกนำตัวไปจำคุกไว้

พ.ศ. ๒๓๓๔ พวกเซี๊ยะ ซึ่งอยู่นอกพระราชอาณาเขต ได้ยกกำลังไปโจมตีเมืองสงขลา กรมการเมืองสู้ไม่ได้หนีไปอยู่เมืองพัทลุง พระยาศรีไกรลาศเจ้าเมืองพัทลุงหนีเข้าป่าไม่คิดต่อสู้ ทางกรุงเทพ ได้ส่งกำลังจากนครศรีธรรมราชไปช่วยสงขลา โจมตีพวกเซี๊ยะแตกพ่ายไป ส่วนพระยาพัทลุงถูกปลดและจำคุก

พ.ศ. ๒๓๕๑ พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้า จุฬาโลกฯ ทรงมอบให้เจ้าเมือง สงขลา เป็นผู้ ควบคุมดูแล เมืองปัตตานี แทนเจ้าเมือง นครศรี ธรรมราช พ.ศ. ๒๓๕๒ ไทรบุรีส่งทหารไปช่วยสยามรบกับพม่าที่เมืองถลาง

แบ่งปัตตานีเป็น๗หัวเมืองสมัยรัชกาลที่ ๒

ในพ.ศ. ๒๓๕๑ สมัยรัชกาลที่ ๒ ที่พระยายะหริ่ง (นายพ่าย) เป็นเจ้าเมือง ปัตตานี นั้น ได้แบ่งปัตตานีออกเป็นเมืองเล็กๆ เมือง เรียกว่า "บริเวณ 7 หัวเมือง" คือเมืองปัตตานี,หนองจิก,ยะหริ่ง,สายบุรี,ยะลา,รามัน และ ระแงะ โดยให้คนมลายูพื้นเมืองเป็นเจ้าเมือง ๖ เมือง คงมีคนไทยพุทธปกครองเพียงเมืองเดียว ดังนี้

1. ปัตตานี แต่งตั้งตวนสุหลง (ตูวันซูลง) เชื้อสายของดาตูปังกาลัน เป็นเจ้าเมือง

2. หนองจิก แต่งตั้งตวนนิ (ตูวันนิก) เป็นเจ้าเมือง

3. ยะหริ่ง แต่งตั้งนายพ่าย ซึ่งเป็นคนไทยพุทธ เป็นเจ้าเมือง

4. สายบุรี แต่งตั้งนิดะห์ (ขุนปลัดกรมการ) บ้านอยู่ที่ยี่งอเป็นเจ้าเมือง

5. ยะลา แต่งตั้งตวนยลอ (ตูวันยลอร์) เป็นเจ้าเมือง

6. รามัณห์ แต่งตั้งตูวันมันศูรฺ (ตวนหม่าโรฺส) ญาติของตวนยลอ บ้านอยู่ที่ โกตาบารู เป็นเจ้าเมือง

7. ระแงะ แต่งตั้งนิเด๊ะ น้องนิดะห์ (เจ้าเมืองสายบุรี) เป็นเจ้าเมือง

พระยายะหริ่ง (นายพ่าย) มีอำนาจควบคุมเมืองอื่นๆ อีกหกเมือง และขึ้นต่อเมืองสงขลา ต่อมาสมัยที่ต่วนสุหลงเป็นเจ้าเมืองปัตตานี ได้สร้างมัสยิดกรือเซะต่อจากที่ได้สร้างไว้แล้ว แต่ก็ยังสร้างไม่เสร็จจนถึงทุกวันนี้ พ.ศ.๒๓๕๖ สมัย ร.๒ พระยา กลันตัน ทะเลาะ กับพระยา ตรังกานู แล้วพระยา กลันตัน ขอไป ขึ้นกับ เจ้าเมือง นครศรี ธรรมราช พ.ศ. ๒๓๖๐ (ค.ศ.๑๗๑๗) ตวนยลอเมืองยะลาสิ้นชีวิต ตวนบางกอก ผู้เป็นบุตรขึ้นเป็นเจ้าเมืองแทน

สงครามสมัยรัชกาลที่ ๓

ในปี พ.ศ. ๒๓๗๕ (ค.ศ.๑๘๓๒) สมัยรัชกาลที่ ๓ สยามได้ยกทัพไปตีปัตตานีอีกครั้งหลังจากเกิดความวุ่นวาย โดยนำ เชลยศึกไม่น้อยกว่า 4,000 คน มาอยู่ที่สนามควาย (ถนนหลานหลวง)ในกรุงเทพฯ ดังนั้นบริเวณดังกล่าวจึงเป็นแหล่งละครชาตรี และหนังตะลุงจากปักษ์ใต้ จากนั้นไม่กี่ปี นายพ่ายเจ้าเมืองยะหริ่งสิ้นชีวิต ทางสงขลาจึงโยกย้ายเจ้าเมืองยะลา(คนต่อมา) คือนายยิ้มซ้าย ให้ดำรง ตำแหน่งเจ้าเมืองยะหริ่งแทนนายพ่าย และแต่งตั้งนายเมืองบุตรนายพ่าย เป็นเจ้าเมืองยะลา

ปี พ.ศ. ๒๓๘๕ (ค.ศ. ๑๘๔๒) เกิดสงครามกลางเมืองที่กลันตันระหว่างทายาทเจ้าของเมืองด้วยกัน ไทยได้ส่งพระยาเสน่หามนตรี กับ พระสุนทรนุรักษ์ (บุญส่ง) ไปไกล่เกลี่ย ในระหว่างนั้นนายยิ้มซ้ายเจ้าเมืองยะหริ่งสิ้นชีวิต จึงย้ายนิยูซุฟ(เจ้าเมืองปัตตานีขณะนั้น) ไปเป็นเจ้าเมืองยะหริ่ง และเชิญตนกู มุฮำหมัด (ตนกู บิซาร์ หรือ ตนกูประสา) ซึ่งเกิด ขัดแย้งกับเจ้าเมืองกลันตัน จนเกิดสงครามกลางเมืองดังกล่าแล้ว มาเป็นเจ้าเมืองปัตตานีขนามนามว่า สุลต่าน มุฮำหมัด ตอนแรก สุลต่านมุฮำหมัดไปสร้างวังที่แหลมตันหยง ต่อมาสร้างวังไหม่ที่จะบังติกอ(วังที่มีอยู่เดี๋ยวนี้) นับตั้งแต่นั้นเมืองปัตตานีจึงมีสุลต่านเชื้อกลันตันปกครองเมืองอีกครั้งหนึ่ง ในปี พ.ศ. ๒๓๙๐ (ค.ศ. ๑๘๕๖) สุลต่านมุฮำหมัดสิ้นชีวิต ศพของพระองค์ถูกฝังที่สุสานตันหยงดาโต๊ะ ชาวปัตตานีรุ่นหลังจึงขนานนาม พระองค์ว่า "มัรหูม ตันหยง" และมีผู้ได้แต่งตั้งเป็นเจ้าเมืองต่อๆมาหลายรุ่น

ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๓๘๘ สมัยรัชกาลที่ ๓ ศูนย์กลางการปกครองของเมืองปัตตานี ได้ย้ายมาอยู่ที่จะบังติกอ สถานที่สำคัญในสมัยนั้น ได้แก่ วังจะบังติกอ มัสยิดรายา สุสานโต๊ะอาเยาะ ย่านถนนหน้าวัง แหล่งผลิต

เครื่องทองเหลือง ฯลฯ

ตลาดการค้าของเมืองปัตตานี เก่า อยู่ที่หัวตลาดบริเวณอาเนาะรู (ต้นกล้าสน) และถนนปัตตานีภิรมย์ เป็นย่านชาวจีนหรือไชน่าทาวน์ในสมัยนั้น สถานที่ที่สำคัญของชาวจีน คือ ศาลเจ้าเล่งจูเกียง บ้านทรงจีนของหลวงสำเร็จกิจกรจางวาง บ้านพระจีนคณานุรักษ์ และบ้านหลวงสุนทรสิทธิโลหะ ฯลฯ

ตั้งพระยาไทรบุรี สมัยรัชกาลที่ ๔

มิถุนายน พ.ศ. ๒๓๙๘ พระยาไทรบุรี ตวนกู แดอี รายาแห่งเคดะห์ ซึ่งเป็นโอรสของ รายามะระฮุ่ม อดีตรายาแห่งเคดะห์ ได้ทำหนังสือกราบทูลพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวว่า ท่านได้ล้มเจ็บด้วยโรคเรื้อรัง จึงขอให้บุตรชายคนโต คือ ตวนกู อาห์มัด เป็นรายาแห่งเคดะห์ แทน ซึ่งได้ทรงอนุญาตตามคำขอ และพระราชทานบรรดาศักดิ์ ให้ตวนกู อาห์มัด เป็นพระยา ฤทธิสงครามภักดี ศรีสุรธรรมมหาราชา มุนินวรวงศา พระยาไทรบุรี และทรงตั้งน้องชาย ตวนกูดิว เป็น พระเคได สวรินทร์ รองผู้ว่าการรัฐเคดะห์

ชายแดนใต้ สมัยรัชกาลที่ ๕

ด้วยลักษณะ รูปแบบ การปกครอง ที่หละหลวม และ การ คมนาคม ที่ห่างไกล จากศูนย์กลางการปกครอง บริเวณชายแดนภาคใต้จึงยากแก่การ ควบคุมจากเมืองหลวง อีกทั้ง ผู้คน ก็มีความ แตกต่างกันในทาง วัฒนธรรม ด้านภาษา ศาสนา ขนบธรรมเนียม ประเพณี ดังนั้นเมื่อใดที่ สถานการณ์ เปิดโอกาส บรรดา ดินแดนเหล่านี้ ก็จะหาทางแยกตัวออกเป็น อิสระหรือไม่ ก็หันเห ไปอยู่ ในความปกครองของผู้ที่เข้มแข็งกว่า เช่น ขณะที่พระเจ้า ปราสาททองทรงขึ้นครองราชย์นั้น เมืองนครศรี ธรรมราช สงขลา และปัตตานี ก็พากัน แข็งเมือง ดังนั้น พระบาท สมเด็จ พระจุลจอมเกล้าฯ จึง ทรงเล็งเห็น ว่า หากปล่อย ให้มี การปกครอง (แบบกินเมือง) โดยเจ้าเมือง มี อิสระ อย่างเดิม จะเป็นเหตุ ให้พวกอังกฤษ หยิบฉวย โอกาส นำไปเป็นข้ออ้าง ถึงความ ไร้สมรรถภาพ ทางด้าน การปกครอง ของไทย แล้วนำดินแดนไปอยู่ภายใต้การปกครองของอังกฤษ ทั้งนี้ เพราะมี ชาวเมือง รามันห์ เมืองยะหริ่ง เมืองระแงะ ได้ร้องเรียน กล่าวโทษ เจ้าเมืองว่า ใช้อำนาจ โดยไม่ชอบธรรม กดขี่ ข่มเหง ราษฎร อยู่เสมอ

จึงทรงคิด แผนปฏิรูป การปกครอง นำมาใช้ ปกครอง บริเวณ ๗ หัวเมือง ขึ้นใหม่ ในปี พ.ศ.๒๔๓๕ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลดี ยิ่งขึ้น

พ.ศ. ๒๔๔๕ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงแต่งตั้งให้ พระณรงค์วังษา เป็นเจ้าเมืองรามันห์ ซึ่งมีเรื่องวุ่นวายหนักกว่าเมืองอื่น และเป็นเมืองต่อแขวงที่อาจเกิดความได้เป็นนิตย์ และทรงยกเงินค่าหางข้าวน้ำมันดินให้สำหรับทำบ้าน ทรงตั้งขุนรองมนตรีเป็นขุนราชมนตรี หะยีมะดงเป็นหมื่นศรีปะกุดา มีการจัดตั้งอำเภอแม่หวาดในเมืองรามันห์ขึ้นใหม่

ต่อมาเจ้าเมืองต่างๆทั้ง๗ หัวเมือง ไม่พอใจการปกครองของกรุงเทพฯ เจ้าเมือง ปัตตานี คือตนกูอับดุล

กาเดร์ หรือพระยาวิชิตภักดี ได้ขัดขืนพระบรมราชโองการ ไม่ยอมให้เจ้าพนักงานของรัฐบาลสยามมาปฏิบัติหน้าที่ตามระเบียบการปกครองแผนใหม่ พระบาท สมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว จึงทรงปลดตนกูอับดุลกาเดร์ออกจากตำแหน่งเจ้าเมืองปัตตานี และนำตัวไปกักกันบริเวณไว้ที่จังหวัดพิษณุโลก ในปี พ.ศ.๒๔๔๕ เป็นเวลา ๒ ปี ครั้นถึงวันที่ ๕ มีนาคม ๒๔๔๗ ตนกูอับดุลกาเดร์ ได้รับพระราชทานอภัยโทษให้ กลับมาอยู่เมืองปัตตานีได้ หลังจากนั้น ตนกูอับดุลกาเดร์ ก็อพยพไปอยู่ในรัฐกลันตัน เพราะเป็นญาติกับสุลต่านแห่งรัฐกลันตัน จนกระทั่งถึงแก่กรรมลงในปี พ.ศ.๒๔๗๖ ส่วนเจ้าเมืองระแงะ ถูกเนรเทศไปสงขลา

ในปลายรัชสมัยรัชกาลที่ ๕ ได้มีเหตุไม่สงบเกิดขึ้นในท้องที่ต่างๆในภาคใต้ โดยมักจะมีผู้กล่าวพาดพิงไปว่า เบื้องหลังของเหตุการณ์ เนื่องมาจากการสนับสนุนของบรรดาเจ้าเมืองเก่าที่เสียผลประโยชน์ แต่อาจจะเป็นผลมาจากความบกพร่องของเจ้าพนักงานฝ่ายปกครองท้องที่อยู่บ้างไม่มากก็น้อย ดังที่สมเด็จพระ พุทธเจ้าหลวงทรงบันทึกไว้ว่า "เราไม่สันทัดทางพูดและทำ ในการที่จะปกครองชาติอื่น มันจะตกไปในที่ กลัวไม่ควร กลัว กล้าไม่ควรกล้า ทำในทางที่ไม่ควรจะทำ ใจดีในที่ไม่ควรจะใจดี ถ้าจะใจร้ายขึ้นมาก็ใช้ถ้อยคำไม่พอที่จะ เกลื่อนใจร้ายให้ปรากฏว่า เพราะจะรักษาความสุขและประโยชน์ของคนทั้งปวง ไม่รู้จักใช้อำนาจในที่ควรจะใช้ การ ที่จะทำได้โดยตรงๆ ก็เกรงอกเกรงใจอะไรไปต่างๆ โดยไม่รู้จักที่จะพูดและหมิ่นอำนาจตัวเอง เมื่อได้เห็นการเป็น เช่นนี้นึกวิตกด้วยการที่จะปกครองเมืองมลายูเป็นอันมาก ขอให้เธอกรมดำรงตริตรองดูให้จงดี" (ม.๓/๔๙ พระราชหัตถเลขาของพระบาท สมเด็จพระเจ้าอยู่หัวถึงกรมหลวงดำรงราชานุภาพ ๖๐/๒๗๗ วันที่ ๑๘ พฤษภาคม ๒๔๔๗)

ในปี พ.ศ. ๒๔๔๙ อาณาจักรสยามได้แบ่งการปกครองเป็นมณฑล โดย บริเวณ ๗ หัวเมืองของปัตตานีได้เป็นมณฑลหนึ่งของประเทศสยาม แยกออกจากมณฑลนครศรีธรรมราช โดยใช้ระบบการปกครองแบบเทศาภิบาล มีพระยาศักดิ์เสนี (หนา บุนนาค)เป็นข้าหลวงเทศาภิบาลคนแรก พ.ศ.๒๔๕๑ สมัยรัชกาลที่ ๕ สยาม ยกรัฐกลันตัน ตรังกานู ไทรบุรี และปะลิส ให้แก่ อังกฤษ

๓๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๔๕๒ เกิดความวุ่นวายต่อต้านรัฐบาลที่ปัตตานี เจ้าหน้าที่รัฐบาลจับกุม หะยีบุละ หัวหน้าผู้ก่อการได้ แต่เจ้าหน้าที่ต้องบาดเจ็บหลายคนจากการปะทะกันอย่างรุนแรง ในปี พ.ศ. ๒๔๗๔ ได้มีการยุบเลิกมณฑลปัตตานีแล้วรวมเข้ากับมณฑลนครศรีธรรมราชดังเดิม มีการเปลี่ยนคำว่า "เมือง" เป็น" จังหวัด" ในวันที่ ๑๙ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๔๕๙ วัน๑๖ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๔๗๔ ได้ยกเลิกมณฑลปัตตานี และยุบจังหวัดสายบุรีลงเป็นอำเภอขึ้นต่อจังหวัดปัตตานี

ตั้งจังหวัดนราธิวาส ที่บ้านบางนรา สมัยรัชกาลที่ ๖

แต่เดิม บ้านบางนรา หรือ มะนาลอ เป็นเพียงหมู่บ้านหนึ่งที่ตั้งอยู่ริมแม่น้ำบางนราใกล้กับทะเล ในสมัยรัชกาลที่ ๑ บ้านบางนราถูกจัดอยู่ในเขตปกครองของเมืองสายบุรี ครั้นต่อมาเมื่อปัตตานีได้รับการยก

ฐานะเป็นมณฑล บ้านบางนราจึงย้ายมาสังกัดเมืองระแงะที่อยู่ในมณฑลปัตตานี กระทั่งปี พ.ศ. ๒๔๔๕ สมัยรัชกาลที่ ๕ บ้านบางนราได้เจริญเป็นชุมชน ใหญ่ มีการค้าทั้งทางบกและทะเลคึกคัก

"เมืองปัตตานี" ที่ปรากฏในบันทึก หรือตำนาน หรือปกรณัม ของต่างชาติ มีการกล่าวถึงด้วยนามต่าง ๆ กัน ตามแต่สำเนียงการออกเสียงของผู้ที่เป็นเจ้าของผลงานนั้น ๆ เช่น

๑. ชาวมลายูออกเสียงเป็น "ปตานี"

๒. ชาวอาหรับออกเสียง "Fathoni" (ฟาฏอนี)

๓. ชาวสยามออกเสียง "ปัตตานี" หรือ "ตานี"

๔. ชาวอินเดียออกเสียง "Patanam" หรือ "Patane"

ส่วนบันทึกของชาวตะวันตกเขียนเป็น "Patani", "Patania", "Patana", "Patanij", "Patany", "Pattania", "Pathanani", "Pathane" และอื่น ๆ

สำหรับผู้ที่เป็นเจ้าของภาษามลายูถิ่นปัตตานีจะออกเสียงเหมือนกันทุกคนว่า "ปตานิง" "(Ptaning)"

ทีนี้ถ้าจะพูดถึงที่มาของชื่อเมืองปัตตานี ก็มีนักวิชาการพยายามค้นหา แต่เอกสารมลายูพงศาวดารปตานีเก่าแก่ที่สุดเท่าที่พบในปัจจุบันนี้ชื่อ TarikhFathani (ตาริคฟาฏานี = ประวัติศาสตร์ปตานี) และคาดว่าเป็นเอกสารที่เขียนตั้งแต่ก่อนคริสต์ศตวรรษที่ ๑๕ ระบุว่า เมื่อ ค.ศ. ๗๕๐ (พ.ศ. ๑๒๙๓) "มีราชาองค์หนึ่งชื่อสังฆายา บังสา (Sang Jaya Bangsa) จากเมืองปาเล็มบัง (อยู่บนเกาะสุมาตรา) ซึ่งเป็นศูนย์กลางของอาณาจักรศรีวิชัยขณะนั้น ได้เข้ายึดครองอาณาจักรลังกาสุกะ (อธิบายที่มาแล้วในความเห็นข้างบน) จากราฌา มาหาบังสา (Raja Mahabangsa) จากนั้นกล่าวต่อไปอีกว่า สังฆายา บังสา ได้เลือกหมู่บ้านซึ่งมีทำเลดีสำหรับสร้างเมืองใหม่และตั้งชื่อเมืองนั้นตามชื่อพ่อเฒ่าที่ทำการเกษตรที่นั่น คือ โตะ ตานี (TokTani) เนื่องจากชาวบ้านเรียกท่านว่า เปาะ ตานี (Pak Tani) จึงทำให้การออกเสียงชื่อนี้กลายเสียงเป็น "ปตานี" (Patani) ในระยะต่อ ๆ มา"

นักวิชาการอิสลามในพื้นที่ เช่น บาบอดิง ตั้งข้อสังเกตว่า คำ “ปตานี” ใกล้เคียงกับคำ “Fathoni” ในภาษาอาหรับที่แปลว่า นักปราชญ์ หรือผู้ทรงความรู้ คำนี้มักปรากฏท้ายชื่อปราชญ์ มุสลิมผู้มีชื่อเสียงของปัตตานีหลายท่าน เช่น Sheikh Daud bin Abdullah al-Fathoni (พ.ศ. ๒๓๑๒ – ๒๓๘๐), ฯลฯ ข้อสังเกตนี้ได้รับการสนับสนุนเห็นด้วยจากท่านบาบอ ฌีฮาด และท่านยังได้เสริมว่า “ปัตตานี” ถ้าสะกดด้วยอักษรยาวีเป็นภาษาอาหรับ แปลว่า ประทุษร้าย หรือผู้ก่อความหายนะ ถ้าเป็นเช่นนี้ความหมายที่สอดคล้องกว่าน่าจะเป็นนักปราชญ์ เพราะคำว่า “ปราชญ์” สอดคล้องกับสมญานามที่กล่าวว่า “ปตานีดารุสสะลาม” (ปัตตานีเมืองแห่งสันติภาพ) ซึ่งเมืองใหญ่ที่ได้รับสมญานาม “ดารุสสะลาม” นอกจากปัตตานียังมีเมืองอาเจ๊ฮ (เขตจังหวัดพิเศษ อาเจ๊ฮ ในสุมาตราเหนือ ประเทศอินโดนีเซียในปัจจุบัน) และบรูไนฯ (ประเทศบรูไนฯ ในปัจจุบัน)

อีกประการหนึ่ง วัฒนธรรมในการตั้งชื่อบ้านนามเมืองในอดีตมักเป็นชื่อ “พืชพันธุ์” หรือลักษณะเด่นที่เป็นปรากฏการณ์สำคัญของสถานที่นั้น ๆ การใช้นามบุคคลเป็นนามหมู่บ้านก็พอเห็นอยู่ แต่คงไม่ใช่นามของ “ราชอาณาจักร” อย่าง “ปัตตานี” ซึ่งถ้าจะเป็นนามบุคคลก็คงเป็นพระนามของพระมหากษัตริย์ หรือสายตระกูลมากกว่า

ประการสุดท้าย “ฟาฏอนี” เป็นสัญลักษณ์ที่บ่งบอกความหมายและยืนยันความเป็นราชอาณาจักรอิสลามได้อย่างเหมาะสมที่สุด ทำนองเดียวกับวัฒนธรรมในการใช้ชื่อ ตำแหน่ง และชื่อผู้คนที่เป็นมุสลิมของปฐมกษัตริย์แห่งอาณาจักรนี้ที่เปลี่ยนจากการนับถือศาสนาพุทธเป็นศาสนาอิสลาม เช่น พญาตูนาหมปา เปลี่ยนจากชื่อตำแหน่ง “พญาตู” หรือ “พญาท้าว” หรือ “ราฌา” (ราชา) เป็น “สุลต่าน” (Sultan) และเปลี่ยนพระนามเป็น “อิสมาอิล” (Ismail) คือสุลต่านอิสมาอิล (Sultan Ismail) และมีพระนามเต็มว่า “สุลต่าน อิสมาอิลซิลลุลลอฮฺฟิลอาลัม” (Sultan Ismail ZillullahfilAlam – พ.ศ. ๒๐๔๓ – ๒๐๗๓) ปรากฏการณ์นี้เกิดขึ้นภายหลังจากที่พระองค์ทรงเข้านับถือศาสนาอิสลามตามคำเชิญชวนของ เชคฺซัยยิด สาอิด (โตะปาสัย)

จากเหตุผลดังกล่าวจึงสรุปได้ว่า “ปัตตานี” กลายเสียงจากคำว่า “ฟาฏอนี” ที่แปลว่า “ปราชญ์”

แต่หากจะนับย้อนหลังกลับขึ้นไปก่อนหน้าที่เมืองนี้จะชื่อ ปัตตานี ก็จะพบว่าดินแดนแถบนี้เป็นดินแดนแห่งราชอาณาจักรฮินดู-พุทธ หรือ ฮินดู-ชวา ที่มีชื่อว่า “ราชอาณาจักรลังกาสุกะ” (ศาสตราจารย์ นายแพทย์ประเวศ วะสี เคยแสดงความเห็นว่า คนไทยปัจจุบันอพยพมาจากดินแดนฮินดู-พุทธในอินโดนีเซีย) คำว่าลังกาสุกะ เคยอธิบายความไว้ในความเห็นข้างบนแต่จะขอขยายเพิ่มเติมอีกเล็กน้อยเพื่อความกระจ่าง

ลังกาสุกะ เป็นชื่อเมือง (อิ) ลังคาโศกะ ซึ่งเป็นคำสันสกฤตคือ ลังคะ กับ อโศกะ แปลว่า “เมืองสหพันธรัฐแห่งอโศก” ปรากฏชื่อตามเอกสารจีนว่า หลังหยาชูว ในพุทธศตวรรษที่ ๑๑ และต่อมาเรียกผิดเพี้ยนไปในเอกสารอาหรับและมลายูในพุทธศตวรรษที่ ๒๐-๒๒ ว่า ลังคะศุกา และลังกะสุกะ แล้วมาเพี้ยนเสียงในภาษาไทยโดยนักวิชาการไทยนำมาใช้ว่า ลังกาสุกะ เคยเป็นเมืองอิสระในภาคใต้ที่มีเอกราชในการปกครองมีฐานะเป็นประเทศ และเป็นที่รู้จักในประชาคมโลก ที่กล่าวเช่นนี้เพราะได้ปรากฏชื่ออยู่ในแผนที่โลก มีความสัมพันธ์กับอีกสองรัฐ ได้แก่ ลิกอร์ หรือละคร (นครศรีธรรมราช) และสังขระ (สงขลา)

มิติประวัติศาสตร์จวบจนถึงปัจจุบันนี้ ก็ยังไม่มีใครสามารถยืนยันได้อย่างชัดเจนว่าอาณาจักรลังกาสุกะ และราชอาณาจักรปัตตานี ตั้งขึ้นเมื่อใด ใครเป็นผู้ก่อตั้ง โดยยังไม่มีหลักฐานทางประวัติศาสตร์ยืนยันชัดเจนเท่าที่ปรากฏในบันทึกของนักเดินทางชาวจีนที่มีความสัมพันธ์กับประเทศต่าง ๆ ในแถบอุษาคเนย์ในสมัยหนึ่ง ทราบว่าเมื่อคริสต์ศตวรรษที่ ๒ เมืองหลังหยาชูว (Lang-ya-shiu) หรือลังกาสุกะ ก็มีอยู่แล้ว จากหลักฐานนี้ทำให้นักประวัติศาสตร์ชาวยุโรปหลายท่านเชื่อว่า ลังกาสุกะ ตั้งอยู่ในบริเวณฝั่งทะเลตะวันออกของคาบสมุทรมลายู คือระหว่างสงขลากับกลันตัน และมีเมืองหลวงตั้งอยู่ในบริเวณอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานีในปัจจุบัน

ตั้งแต่คริสต์ศรวรรษที่ ๘ ลังกาสุกะมีท่าเรือที่สำคัญมากเพราะมีภูมิประเทศเหมาะสมสำหรับเทียบเรือและหลบมรสุม นอกจากนี้ ลังกาสุกะยังมีอำนาจในการควบคุมเส้นทางการค้าจากตะวันออกไปยังตะวันตกโดยผ่านทางคอคอดกระ และยังมีอำนาจควบคุมตั้งแต่บริเวณคาบสมุทรจนถึงอ่าวเบงกอล ทำให้ผู้คนดั้งเดิมในบริเวณนี้มีโอกาสได้ปฏิสัมพันธ์กับชนต่างถิ่นที่ต่างเชื้อชาติ ศาสนา ภาษา และวัฒนธรรม ซึ่งเดินทางโดยเรือมาเพื่อค้าขายที่นั่น

กิจกรรมการเดินเรือและการค้าทางทะเลนับเป็นปัจจัยสำคัญที่ช่วยส่งเสริมให้ศาสนาพราหมณ์ ฮินดู และพุทธ (หรือแม้แต่อิสลามในภายหลัง) หลั่งไหลเข้ามาสู่สังคมลังกาสุกะในสมัยนั้น พร้อม ๆ กับที่มีการถ่ายเทวัฒนธรรมอินเดียแบบฮินดูและวัฒนธรรมดั้งเดิมแบบชวาให้กับสังคมลังกาสุกะ จนกลายเป็นบ่อเกิดของเอกลักษณ์ “วัฒนธรรมฮินดู-พุทธ” และ “วัฒนธรรมฮินดู-ชวา” ในสังคมมลายูลังกาสุกะในช่วงต่อมา เห็นได้จากร่องรอยประติมากรรมที่เป็นศิลปกรรมในพุทธศาสนาแบบอมราวดี (ที่ปรากฏในชุมชนยะรัง จังหวัดปัตตานี) และมีแหล่งถ้ำศิลป และแหล่งถ้ำคูหาภิมุข ตำบลหน้าถ้ำ อำเมืองยะลา จังหวัดยะลา มีภาพเขียนสีบนผนังถ้ำ ขวานหินลักษณะต่าง ๆ ที่บริเวณท่าสาบและท่าชี อำเภอเมืองยะลา จังหวัดยะลา มีมงกุฎสำหรับกษัตริย์ปัตตานีทรงสวม ฯลฯ รวมทั้งมีอาหารคาว-หวาน เช่น สะเต๊ะและรอเฌาะ (เต้าคั่ว) แบบชวา แกงการี (Curry) แกงเปรี้ยว (แกงสมรม) แบบอินเดีย โรตี ฯลฯ

ภาพเขียนสีบนผนังถ้ำศิลป จังหวัดยะลา นับเป็นภาพเขียนสมัยประวัติศาสตร์ที่เก่าแก่ที่สุดในสยามประเทศ จากหนังสือ สารานุกรมวัฒนธรรมไทยภาคใต้ เล่ม ๑๕ โดย มูลนิธิสารานุกรมวัฒนธรรมไทย ธนาคารไทยพาณิชย์, ๒๕๔๒ (คัดจากหนังสือ รัฐปัตตานี ใน "ศรีวิชัย")

เขตการปกครอง

แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 12 อำเภอ 115 ตำบล 642 หมู่บ้าน

1. อำเภอเมืองปัตตานี
2. อำเภอโคกโพธิ์
3. อำเภอหนองจิก
4. อำเภอปะนาเระ
5. อำเภอมายอ
6. อำเภอทุ่งยางแดง
7. อำเภอสายบุรี
8. อำเภอไม้แก่น
9. อำเภอยะหริ่ง
10. อำเภอยะรัง
11. อำเภอแม่ลาน
12. อำเภอกะพ้อ

ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดปัตตานี แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. บริเวณที่ราบ เป็นที่ราบเรียบ มีความลาดชันน้อยกว่า 4 เปอร์เซ็นต์ และมีความสูงจากระดับน้ำทะเล ไม่เกิน 20 เมตร มีเนื้อที่ประมาณ 874,063 ไร่ หรือร้อยละ 72.07 ของเนื้อที่ทั้งจังหวัด ประกอบด้วยที่ราบชายฝั่งทะเลและที่ราบลุ่ม
น้ำ ซึ่งที่ราบชายฝั่งทะเลได้แก่ บริเวณที่เป็นหาดทราย สันทราย ที่ลุ่มระหว่างสันทรายและที่ราบลุ่มน้ำทะเลท่วมถึง ซึ่งอยู่ทาง ด้านทิศเหนือและทิศตะวันออกของจังหวัดเป็นแนวยาวกว้างขนานไปกับฝั่งทะเล พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นสวนมะพร้าวและป่าชาย
เลน ส่วนบริเวณตอนกลางของจังหวัดเป็นที่ราบลุ่มน้ำ ที่เกิดจากอิทธิพลของแม่น้ำปัตตานี และแม่น้ำสายบุรี ซึ่งอยู่ทางด้าน ทิศตะวัน ออกเฉียงใต้ของจังหวัดพื้นที่ส่วนใหญ่ใช้ในการทำนาและสวนผลไม้

2. บริเวณที่เป็นลูกคลื่นถึงเป็นเนินเขา ได้แก่ บริเวณที่อยู่ถัดจากบริเวณที่ราบขึ้นไปถึงเนินเขา มีความลาดชันอยู่ ระหว่าง 2-16 เปอร์เซ็นต์ และสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 20 เมตรขึ้นไปถึง 100 เมตร ซึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของ จังหวัดและทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ในเขตอำเภอโคกโพธิ์ มีเนื้อที่ประมาณ 210.000 ไร่ หรือร้อยละ 17.33 ของเนื้อที่ทั้ง จังหวัด ส่วนใหญ่เป็นสวนยางพารา

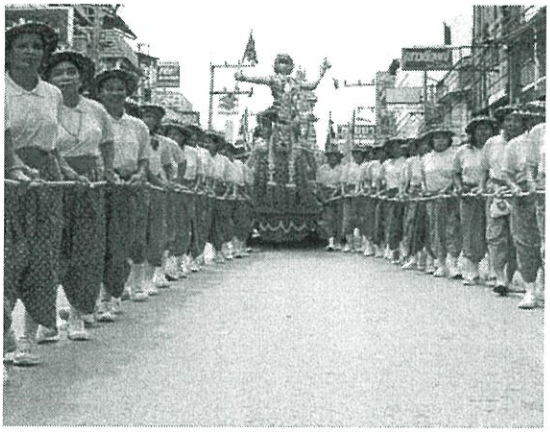
3. บริเวณที่เป็นภูเขา มีความสูงจากระดับน้ำทะเลตั้งแต่ 100 เมตรขึ้นไป ความลาดชันมากกว่า 35 เปอร์เซ็นต์ ยอดเขาบริเวณทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของจังหวัดในเขตอำเภอโคกโพธิ์ได้แก่ เขาคารา คีรี (เขาใหญ่) ความสูง 780 เมตร ส่วนบริเวณตอนกลางของจังหวัดมีเทือกเขาทอดตัวอยู่ในแนวตะวันตกเฉียงใต้ขึ้นไปทางทิศตะวันออก เฉียงเหนือประกอบ ด้วย เขาน้ำค้าง (ความสูง 775 เมตร) อยู่ในเขตกิ่งอำเภอกะพ้อ เขาไหม้ (ความสูง 229 เมตร) เขาเปาะ ซีเกง (ความสูง 444 เมตร) อยู่ในเขตอำเภอมายอ เขากือลีแย (ความสูง 360 เมตร) เขาหินม้า (ความสูง 409 เมตร) ในเขต อำเภอสายบุรี และเขา พ่อมิ่ง (ความสูง 477 เมตร) เขามะรวด(ความสูง 325 เมตร) ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอปะนาเระ และ นอกจากนี้ยังมีเขาโดด ซึ่งกระ จายอยู่ทั่วไป ซึ่งภูเขาเหล่านี้ยังคงมีสภาพเป็นป่าอยู่ มีเนื้อที่ประมาณ 128.559 ไร่หรือ ร้อยละ 10.60 ของเนื้อที่

อาณาเขต

ทิศเหนือ ติดต่อกับ จังหวัดสงขลา ในท้องที่อำเภอเทพา
ทิศใต้ ติดต่อกับ จังหวัดนราธิวาส ในท้องที่อำเภอบาเจาะ
ทิศตะวันออก ติดต่อกับ อ่าวไทย
ทิศตะวันตก ติดต่อกับ จังหวัดยะลา ในท้องที่อำเภอยะลา

ประเพณีและวัฒนธรรม

ประเพณีชักพระ



เป็นพิธีรำลึกถึงวันรับเสด็จองค์สมเด็จพระสัมมาสัง
พุทธเจ้ากลับจากจำพรรษา และแสดงพระอภิธรรม 7
คัมภีร์ โปรดพระพุทธมารดา ณ ดาวดึงส์ใน
วันแรม 1 ค่ำ เดือน 11 ครั้งพุทธกาล ต่อมาจึงได้กลายเป็น
ประเพณีกระทำกัน
ทุกปี โดยพุทธศาสนิกชนในท้องที่อำเภอโคกโพธิ์และ
ใกล้เคียงจะชักลากเรือ
พระ ที่ตกแต่งอย่างสวยงามจากวัดต่างๆ ผู้ร่วมขบวนจะ
แต่งกาย อย่างงด งาม มีการฟ้อนรำหน้าเรือพระ มีการ
นมัสการเรือพระพร้อมกับถวาย ภัตตา หารพระ ภิกษุ
สามเณร

ประเพณีแห่นก

จัดขึ้นเป็นเกียรติในงานเทศกาลงานเฉลิมฉลอง ห
งานมงคลทั่วไป เช่น พิธีสุหนัดในศาสนาอิสลาม หรือใ
เป็นขบวนแห่ต้อนรับอาคันตุกะผู้เป็นแขก บ้านแขกเมือ
คนสำคัญ นอกจากนี้ยังมีประเพณีงานสารทเดือน 10
ระหว่างวัน แรม 14-15 ค่ำ มีการทำบุญอุทิศส่วนกุศล
ให้แก่ผู้ที่ล่วงลับไปแล้ว กลางคืนมี มหรสพของปักษ์ใ
ฉลอง เช่น ลิเกฮูลู ซึ่งคล้ายกับลำตัดหรือเพลงฉ่อยของภ
กลาง โนรา หนังตะลุง รองเง็ง (คล้ายรำวง นิยมเล่นกัน
ราชสำนักชวามา ก่อน จึงแพร่หลายเข้ามาทางปักษ์ใต้)
โย่ง (ละครไทยมุสลิมภาคใต้) ซีละ (กีฬาอย่างหนึ่งของ
ชาวมลายู ซึ่งแสดงถึงศิลปะการต่อสู้ที่สง่างามและกล้า
หาญ)

งานสมโภชเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว

เป็นงานประเพณีที่ทำกันทุกปี ในวันขึ้น 15 ค่ำ เดื
อ้ายตามจันทรคติ ของจีน คือหลังวันตรุษจีน 15 วันของ
ปี (หรือตรงกับวันเพ็ญ เดือน 3 ตาม จันทรคติของไทย)
การสมโภชแห่แหนรูปสลักไม้มะม่วงหิมพานต์ ของเจ้า
ลิ้มกอเหนี่ยวและรูปพระอื่นๆ โดยอัญเชิญออกจากศาล
ประทับบน
เกี้ยว ตามด้วย ขบวนแห่ต่างๆ มีการลุยไฟและแสดง
อภินิหารต่างๆ เพื่อพิสูจน์ความ ศักดิ์สิทธิ์ของเจ้าแม่ โด
ร่วมพิธีจะต้องถือศีลกินเจอย่างน้อย7 วันก่อนทำพิธี ใน
งานนี้จะมีชาวปัตตานีและชาวจังหวัดใกล้เคียงมาร่วมพิ
กันเป็นจำนวนมาก มีการเซ่นไหว้และเฉลิมฉลองกันเป็
สนุกสนาน

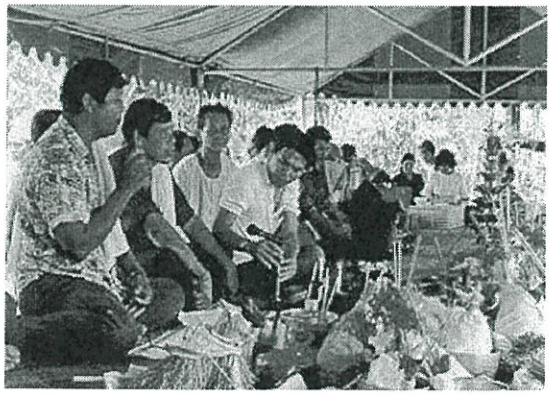
งานฮารีรายอ

หรืองานฉลองการเลิกถือศีลอดของชาวไทยมุสลิม
(ในช่วงเดือน 9 ถึงวัน ที่ 1 เดือน 10 เป็นเวลา 30 วัน)
หลังจากการเลิกถือศีลอดแล้ว ชาวไทยมุสลิม ใน
ปัตตานีจะไปชุมนุมกันที่มัสยิดกลาง เพื่อประกอบพิธี
ทางศาสนาอิสลาม โดยพร้อมเพรียงกัน หลังจากนั้น
จึงมีงานมหรสพฉลองเป็นที่ครื้นเครง

งานแห่พระอีก๋ง

หรือแห่เจ้าพ่อเล่าเอี่ยกง เป็นงานประเพณีของ
อำเภอสายบุรี ซึ่งจัดในวัน แรม 2 ค่ำ และ 3 ค่ำ เดือน
ของทุกปี ณ บริเวณศาลเจ้าบางตะโละ ซึ่งตรง ข้ามศ
ตะลุบัน หรือบริเวณศาลเจ้าแห่งใหม่ ในเขตเทศบาล
ตะลุบัน โดยผลัดกันจัดงานสมโภชในแต่ละแห่งปีเ
จุดสำคัญของงานคือการจัด ขบวนแห่รูปแกะสลักไ
รูปพระเจดีย์เจ้าพ่อเล่าเอี่ยกงและบริวาร งานดัง กล่า
เป็นที่น่าสนใจของ ชาวไทยพุทธในอำเภอสายบุรีแล
ใกล้เคียง ซึ่งได้ยิน ได้ฟังเรื่องราวความเป็นมาตลอด
ศรัทธาในอิทธิปาฏิหาริย์ของเจ้าพ่อ

ประเพณีลาชัง



ประเพณีนี้ชาวไทยที่นับถือศาสนาอิสลามเรียก
“ปูยอบือแน” เป็น พิธีฉลองนาข้าวหรือซังข้าว ซึ่งทำก
ทุกหมู่บ้าน ทั้งไทยพุทธและไทยอิสลาม ใน เขตสาม
จังหวัดชายแดนภาคใต้ในสมัยก่อนแต่ปัจจุบันเหลืออ
ที่ตำบล ควน อำเภอปะนาเระเท่านั้น ประเพณีนี้จะจัด
ขึ้นภายหลังการเก็บเกี่ยว ข้าวราวเดือน 5 หรือเดือน 6
การทำหุ่นฟางรูปชาย-หญิงจับคู่กัน แล้วจัด ขบวนแห่
วางไว้บนศาลเพียงตา พร้อมทั้งเครื่องสังเวย

สถานที่ท่องเที่ยว

หาดแฆแฆ

หาดแฆแฆ อยู่ห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 43 กิโลเมตร คำว่า “แฆแฆ” เป็นภาษามลายูท้องถิ่น (ภาษายาวี) มีความหมายว่า อึกทึกครึกโครม อยู่ในท้องที่ตำบลน้ำบ่อ ตั้งอยู่ห่างจากหาดราชรักษ์ ประมาณ 2 กิโลเมตร จุดเด่นของหาดแฆแฆคือเป็นชายหาดที่มีโขดหินแกรนิตขนาดใหญ่ ลักษณะแปลกตาสวยงาม บนเนินเขามีศาลาพักผ่อนและเป็นจุดชมทิวทัศน์ที่สวย
แห่งหนึ่งของอำเภอปะนาเระ

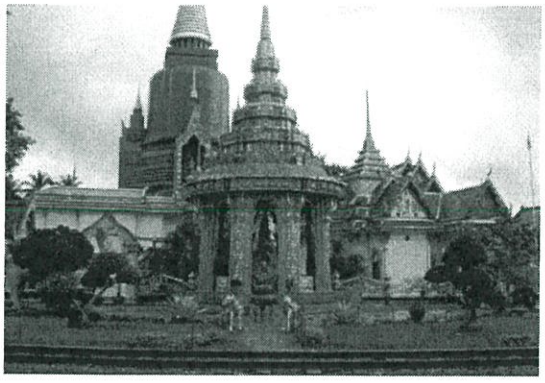
หาดตะโละกาโปร์

หาดตะโละกาโปร์เป็นหาดทรายขาวสะอาดขา
กับชายฝั่งทะเล มี เรือกอและของชาวประมงจอดอยู่เ
จำนวนมาก หาดทรายแห่งนี้งอกยาว ออกไปเรื่อยๆเ
เกิดจากกระแสน้ำพัดเอาตะกอนทรายมาทับถมพอกเ
เหมาะแก่การไปนั่งพักผ่อนชมความสวยงามมีทิวสน
ต้นมะพร้าวให้
ความร่มรื่นสวยงาม

ศาลเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว

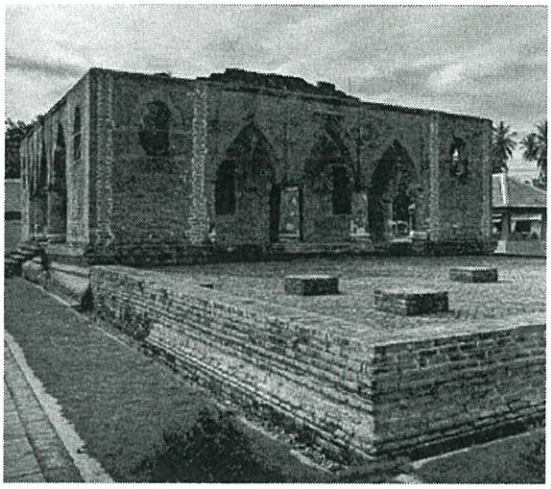
ศาลเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว หรือ ศาลเจ้าเล่งจูเกียง ตั้งอยู่เลขที่ 63 ถนน อาเนาะรู ตำบลอาเนาะรู เป็นศาลที่ประดิษฐานรูปแกะสลักของเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว พระหมอ เจ้าแม่ทับทิม ในวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3 ของทุกปีจะมีงาน ประเพณีแห่เจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยวไปตามถนนสายต่าง ๆ ภายในตัวเมือง ปัตตานี ทำพิธีลุยไฟบริเวณหน้าศาลเจ้าเล่งจูเกียง ว่ายน้ำข้ามแม่น้ำตานี บริเวณสะพานเดชานุชิต ในงานนี้มีผู้ที่เคารพศรัทธามาร่วมงานเป็นจำนวน มาก

วัดช้างให้ราษฎร์บูรณาราม



วัดช้างให้ราษฎร์บูรณาราม ตั้งอยู่ที่บ้านป่าไร่ ตำบลทุ่งพลา ริมทาง รถไฟสายหาดใหญ่-สุไหงโก-ลก ระหว่างสถานีนาประดู่กับสถานีป่าไร่ ห่าง จากตัวเมืองประมาณ 31 กิโลเมตร วัดนี้เป็นวัดเก่าแก่ที่สร้างขึ้นมากว่า 300 ปีมาแล้ว แต่ไม่ทราบแน่ชัดว่าผู้ใดเป็นผู้สร้าง ภายในวิหารมีรูปปั้นหลวงปู่ ทวดเท่าองค์จริงประดิษฐานอยู่ นอกจากนี้ยังมีสถาปัตยกรรมของสถูปเจดีย์ มณฑป อุโบสถ และหอระฆัง ที่งดงามเป็นอย่างยิ่ง

มัสยิดกรือเซะ



มัสยิดกรือเซะ ตั้งอยู่ริมถนนสายปัตตานี-นราธิวาส หรือทางหลวงแผ่นดินสาย 42 บริเวณบ้านกรือเซะ ห่างจากตัวเมืองปัตตานีประมาณ 7 กิโลเมตร ลักษณะการก่อสร้างมัสยิดแห่งนี้เป็นแบบเสากลมก่ออิฐปูนแบบศิลปะทางตะวันออกกลาง ส่วนที่สำคัญที่สุดคือหลังคาโดมซึ่งยังสร้างไม่แล้วเสร็จมัสยิดเก่าแห่งนี้มีตำนานเล่าว่าเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยวสาปแช่งไว้ไม่ให้สร้างเสร็จ บริเวณใกล้เคียงนั้นมีฮวงซุ้ยหรือที่ฝังศพเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว
มัสยิดแห่งนี้สันนิษฐานว่าสร้างขึ้นสมัยสมเด็จพระนเรศวรมหาราช (พ.ศ.2121–2136)

บางตำนานเล่าลือกันสืบมาว่า ผู้สร้างเป็นชาวจีนชื่อ เคี่ยม แซ่ลิ้ม เมื่อแต่งงานกับธิดารายา เมื่อเข้ารีตรับศาสนาอิสลาม ชาวปัตตานีเรียกว่า "ลิ้มโต๊ะเคี่ยม" ลิ้มกอเหนี่ยวน้องเดินทางมาตามพี่ชายให้กลับเมืองจีนเพื่อดูแลมารดาที่ชราตามประเพณีของชาวจีนด้วยลิ้มโต๊ะเคี่ยมเป็นบุตรชายคนโต แต่พี่ชายไม่ยอมกลับ นางมีความน้อยใจที่อ้อนวอนพี่ชายไม่สำเร็จจึงทำ อัตตวินิบาตกรรม แต่ก่อนที่นางจะผูกคอตายนางได้ตั้งอธิษฐาน ขอให้ลิ้มโต๊ะเคี่ยมสร้างมัสยิดไม่สำเร็จด้วยแรงแห่งคำสาปแช่ง ในกาลต่อมาลิ้มโต๊ะเคี่ยมได้พยายามทำการสร้างต่อเติมหลังคาและโดมถึง ๓ ครั้ง แต่ละครั้งมื่อก่อสร้างไปจวนจะเสร็จ ก็เกิดอสุนิบาตฟาดโดม และหลังคาพังทลายลงมาทุกครั้ง จนกระทั่งปัจจุบันไม่มีใครกล้าสร้างต่อ คงเหลือไว้แต่ซากจนตราบเท่าทุกวันนี้

มัสยิดกรือเซะได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานเมื่อปี พ.ศ.๒๔๗๘ มีการบูรณะหลายครั้ง ปัจจุบันนี้ทางราชการได้บูรณะมัสยิดแห่งนี้ให้ดีขึ้น โดยการปรับปรุงบริเวณโดยรอบแต่ลักษณะการก่อสร้างยังคงสภาพเดิมไว้ และได้สร้างรั้วล้อมรอบมัสยิดเอาไว้ปัจจุบันอยู่ในความดูแลของกรมศิลปากร

มัสยิดกรือเซะตั้งอยู่หมู่ ๒ บ้านกรือเซะ ตำบลตันหยงลูโละ อ.เมือง จ.ปัตตานี ห่างจากตัวเมืองประมาณ ๖-๗ กิโลเมตรเศษมีบริเวณชิดติดต่อกับถนนสายปัตตานี-นราธิวาส

มัสยิดดาโต๊ะ ตั้งอยู่ที่สะบารังตันหยงหรือแหลมฝั่งตรงข้ามกับเมืองปัตตานีเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า มัสยิดดารุล-นาอีม เป็น มัสยิดที่มีความสำคัญต่อพ่อค้านักเดินเรือที่นับถือศาสนาอิสลามมาก ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็น โบราณสถานเมื่อปี พ.ศ.๒๔๗๘ เหมือน กับมัสยิดกรือเซะ และได้รับการบูรณะหลายครั้ง ในปี พ.ศ.๒๕๓๙ได้รับการบูรณะครั้งสำคัญ ปัจจุบันจึงยังคงสภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง

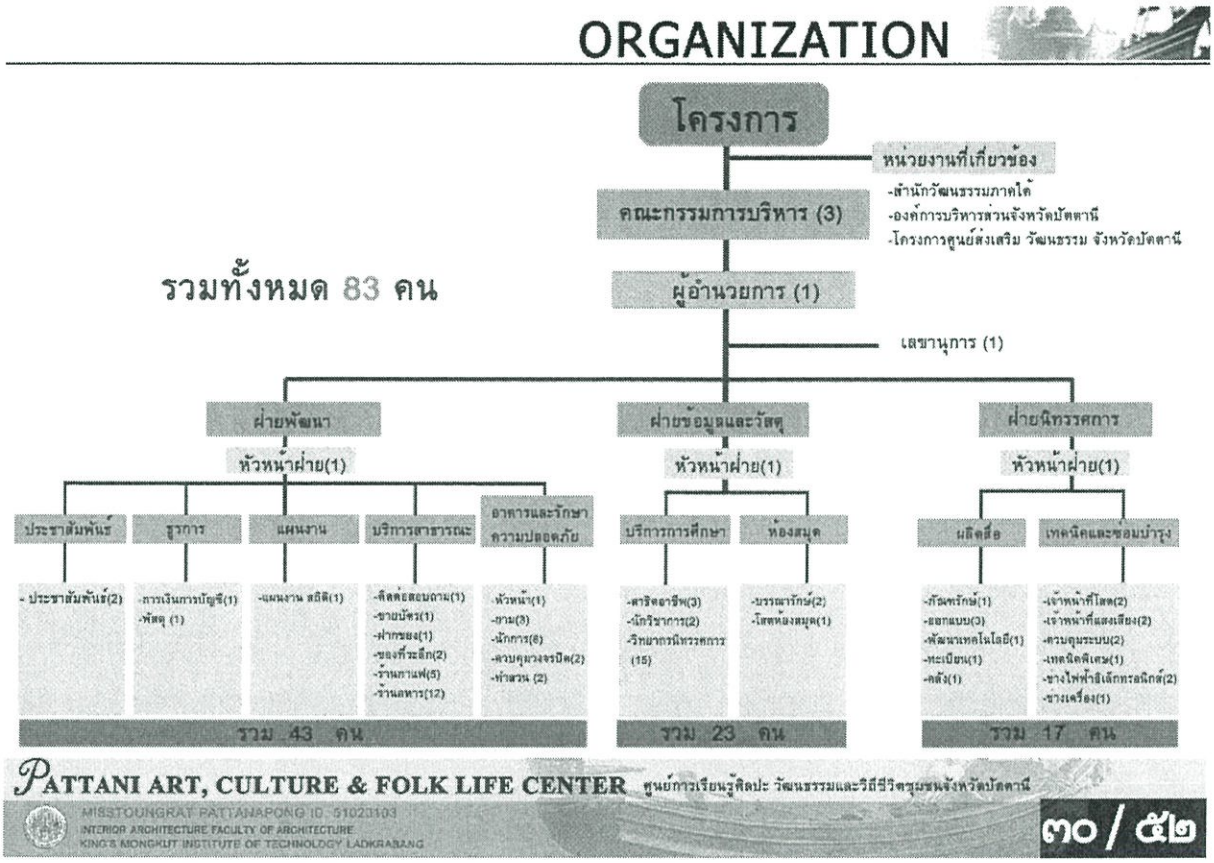
มัสยิดนัจมุดดิน (ควนลังงา) เดิมชื่อสุเหร่าบาโงยลางา (BanggolLabggar) สร้างประมาณปี พ.ศ. ๒๑๐๐ เป็นสุเหร่าร่วมสมัยกับมัสยิดตะโละมาเนาะ และสุเหร่าเอาห์ (นัดตันหยง อำเภอยะหริ่ง จังหวัดปัตตานี) ศิลปะการก่อสร้างแบบมลายูชวา สร้างโดยชุมชนท้องถิ่น สุเหร่าแห่งนี้มีพระมหาคัมภีร์อัลกุรอานเขียนมือซึ่งเป็นหญิงชราที่หนีภัยสงครามมาพำนักในหมู่บ้านแห่งนี้ ดังนั้นพระมหาคัมภีร์อัลกุรอาน จึงได้ประดิษฐานในมัสยิดแห่งนี้จนถึงปัจจุบัน ประมาณ ๔๐๐ ปีล่วงมาแล้ว ชุมชนย้านปาเซปูเต๊ะ (บ้านทรายขาว) ได้ร่วมกันริเริ่มสร้างสถานที่นมัสการพระผู้เป็นเจ้า จึงได้ปรึกษาหารือกับเจ้าอาวาสแห่งหนึ่ง เพื่อช่วยออกแบบแปลนมัสยิด ประกอบกับยุคสมัยที่

ศาสนาอิสลามได้เป็นที่เผยแพร่อย่างรวดเร็วหลังจากพญาตูนาคะแห่งราชอาณาจักรมลายูลังกาสุกะ ได้เปลี่ยนจากพุทธศาสนามาเป็นกษัตริย์มุสลิมองค์แรกในนามสุลต่าน อิสมาอีลชาล์ แห่งราชอาณาจักรปาตานีคารุสลาลาม ฉะนั้น มัสยิดบูกิตบาโงยลางา (ควนลางา)จึงมีศิลปะการก่อสร้างที่ได้รับอิทธิพลของสถาปัตยกรรมสืบสานมรดกราชอาณาจักรลังกาสุกะ ไม้ที่ใช้ในการก่อสร้างชื่อ ไม้แค (หรือกายูจีจา) ได้มาจากเทือกเขาสันกาลาคีรี บูกิตบือซา กระเบื้องอิฐแดงจากปัตตานี มัสยิดแห่งนี้จะคล้ายกับมัสยิดตะโละมาเนาะ และสุเหร่าอาโฮ นัดตันหยง ทั้ง 3 แห่งนี้มีความเหมือนกัน คือ ไม่ใช้ตะปูในการก่อสร้างพลับพลาที่ประทับ เป็นพลับพลาที่สร้างขึ้นในสมัยพระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๗ ตั้งอยู่ในบริเวณที่ว่าการอำเภอโคกโพธิ์ และที่ตั้งของส่วนราชการต่างๆ ซึ่งแวดล้อมด้วยชุมชนขนาดใหญ่ จึงไม่มีปัญหาการทำลายจากชุมชน มีเนื้อที่ประมาณ1 ไร่ 8 ตารางวา ซึ่งกรมศิลปากรได้ขึ้นทะเบียนเป็นโบราณสถานตามประกาศราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 21 กรกฎาคม 2518

พระบาทสมเด็จพระปกเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๗ และสมเด็จพระนางเจ้ารำไพพรรณีพระบรมราชินี ได้เสด็จพระราชดำเนินมาจังหวัดปัตตานีในปี พ.ศ.๒๔๗๒ โดยเสด็จฯ ทางชลมารค (เรือพระที่นั่งมหาจักรี) จากพระราชวังไกลกังวล ตั้งแต่วันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ.๒๔๗๒ คณะนักดาราศาสตร์ชาวอังกฤษและเยอรมัน ได้เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์มาติดตั้งกล้องเพื่อส่องสุริยุปราคาเต็มคราสที่จังหวัดปัตตานี ซึ่งนักดาราศาสตร์ในสมัยนั้นคำนวณว่า ที่จังหวัดปัตตานีสามารถมองเห็นสุริยุปราคาเต็มคราสชัดเจนกว่าจังหวัดอื่นๆ โดยคณะนักดาราศาสตร์ชาวอังกฤษได้ติดตั้งกล้องและอุปกรณ์บริเวณสนามหญ้าใกล้ศาลารัฐบาลมณฑลปัตตานี ส่วนนักดาราศาสตร์ชาวเยอรมันได้มาติดตั้งกล้องและอุปกรณ์บนภูเขาหลังที่ว่าการอำเภอโคกโพธิ์ และทั้ง 2 คณะได้กราบบังคมทูลเชิญเสด็จพระราชดำเนินเพื่อทอดพระเนตรสุริยุปราคาเต็มคราสในวันที่ 9 พฤษภาคม 2472 ส่วนของมณฑลปัตตานีในสมัยนั้นได้สร้างพลับพลาที่ประทับ

ของพระเจ้าอยู่หัวทั้งที่ปัตตานีและที่อำเภอโคกโพธิ์ และเมื่อถึงวันดังกล่าว รัชกาลที่ ๗ ก็ได้เสด็จไปทั้ง 2 จุด แต่เนื่องจากบริเวณอำเภอโคกโพธิ์ขณะนั้นท้องฟ้ามืดครึ้มไม่สามารถมองเห็นสุริยคราสได้ชัดเจนพระองค์จึงเสด็จทอดพระเนตรที่ในตัวจังหวัดปัตตานี (บริเวณสนามโรงเรียนเบญจมราชูทิศ)

2.1.2 องค์กร สายบริหาร และอัตรากำลังของโครงการ



2.2การศึกษาโครงการเปรียบเทียบเพื่อการออกแบบ

3.1 การศึกษาการจัดแสดงกรณีพิพิธภัณฑ์คติชนวิทยา สถาบันทักษิณคดีศึกษา

3.2 การศึกษาพิพิธภัณฑ์พระเทพญาณ โมลี

3.3 การศึกษาองค์ประกอบของโครงการกรณีศูนย์สร้างสรรค์การ ออกแบบ TCDC

3.4การศึกษาพิพิธภัณฑ์แห่งชาติอู่ทอง

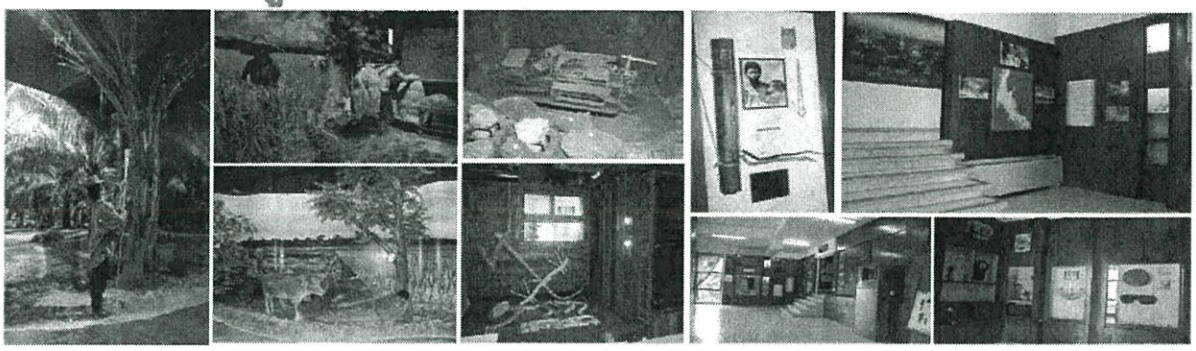
3.5 การศึกษาการจัดแสดงนิทรรศรัตนสินทร์

3.6 การศึกษาการจัดแสดงมิวเซียมสยาม

CASE STUDY

อาคารนวมภูมินทร์

พิพิธภัณฑ์คติชนวิทยา



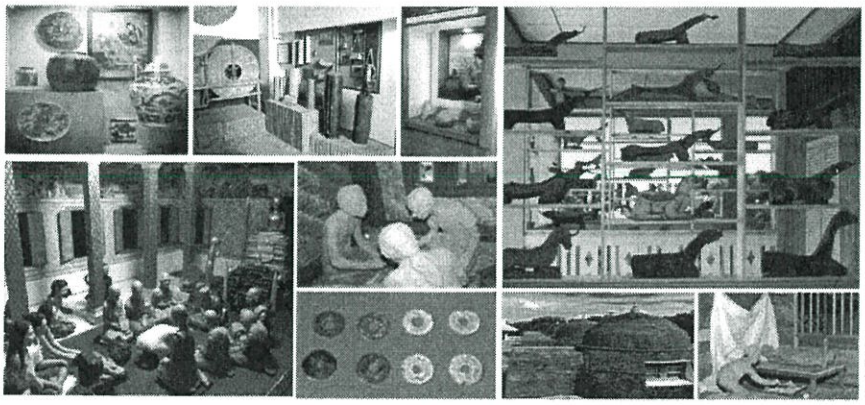
1. ห้องประวัติศาสตร์และชาติพันธุ์
2. ห้องลูกปัดและเครื่องประดับ
3. ห้องมีดและศาสตราวุธ
4. ห้องอาชีพหลัก
5. ห้องเครื่องมือสัตว์
6. ห้องเครื่องปั้นดินเผา
7. ห้องผ้าทอพื้นเมือง

ข้อดี
- ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือสูง
- มีปริมาณข้อมูลมากและละเอียด

ข้อเสีย
- คนดูเข้าไปมีส่วนร่วมกับการจัดแสดงน้อยมาก
- การจัดแสดงในแต่ละส่วนค่อนข้างห่างไกลกัน
- การเดินชมบังคับเส้นทางมากเกินไป
- รูปแบบการนำเสนอใช้เทคโนโลยีน้อยมาก

เรื่องที่ศึกษา
- ข้อมูลในการจัดแสดงเนื้อหาต่างๆ เกี่ยวกับภาคใต้
- ลำดับการจัดแสดง
- รูปแบบการจัดแสดง

CASE STUDY



อาคารกลุ่มบ้านหลังคาปั้นหยา
1.ห้องวัฒนธรรมโสหะ และโลหะผสม
2.ห้องอิสลามศึกษา
3.ห้องการละเล่นพื้นเมือง
4.ห้องเหรียญ
5.ห้องเงินตรา

อาคารกลุ่มบ้านหลังคาปั้นหยา
1จัดแสดงรูปหล่อสามสมเด็จ
2.การละเล่นเด็กไทย
3.วิถีชีวิตประจำวัน
4.ประเพณี
5.ความเชื่อและโชคชะตา

อาคารกลุ่มบ้านหลังคายอานอ
1.ห้องกระท่อยขุดมะพร้าว
2.ห้องเครื่องมือช่างไม้และศิลปหัตถกรรม
3.ห้องการศึกษา
4.ห้องนันทนาการ
5.ห้องเครื่องประหีป
6.ห้องเครื่องแก้ว

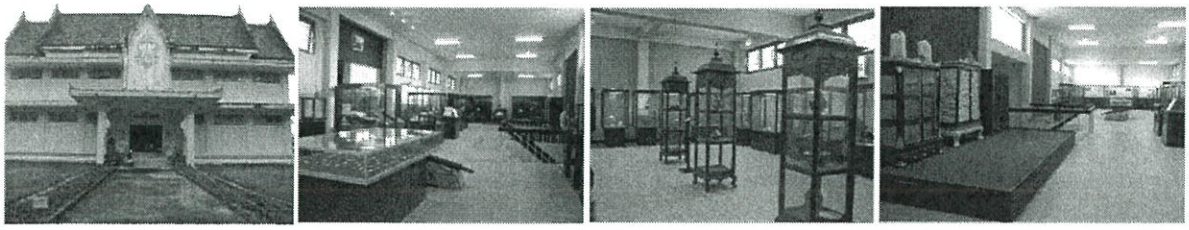
พิพิธภัณฑ์เสียง
จัดเก็บข้อมูลประเภทเสียงเป็นคลังเสียงที่ให้ความรู้เกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมภาคใต้

พิพิธภัณฑ์ภาพ
จัดเก็บข้อมูลระบบภาพทั้งภาพถ่าย ภาพพิมพ์ ภาพลายเส้น สไลด์ ถอวีดีทัศน์และภาพยนตร์

CASE STUDY

พิพิธภัณฑ์เทพพระญาณโมลี

สถาบันวัฒนธรรมศึกษากัลยาณิวัฒนา มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

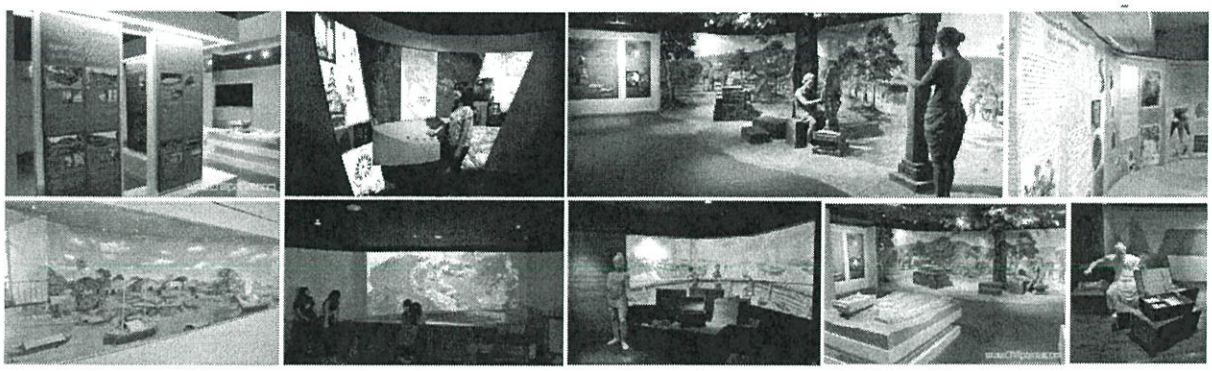


พิพิธภัณฑ์พระเทพญาณโมลี ตั้งอยู่ในสถาบันวัฒนธรรมศึกษากัลยาณิวัฒนา ภายในมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ก่อตั้งขึ้นด้วยการเก็บรวบรวมศิลปวัตถุและโบราณวัตถุของพระเทพญาณโมลี (เกตุ ธรรมรัชชะ) เจ้าอาวาสวัดตานีนรสโมสร จังหวัดปัตตานี โดยท่านได้บริจาคทุนทรัพย์ และโบราณวัตถุให้แก่มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เช่น เครื่องถ้วยชาม รูปเคารพทางศาสนา ภาพถ่ายเก่าที่หายาก เหรียญโบราณ อาวุธโบราณ ไม้แกะสลักที่มีความงดงาม เป็นต้น เพื่อจัดสร้างพิพิธภัณฑ์ ภายในพิพิธภัณฑ์นอกจากจัดแสดงสิ่งของดังกล่าวแล้ว ห้องโถงบริเวณชั้น ๑ จะจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราวหมุนเวียนไปอย่างสม่ำเสมอ

ข้อดี - ปริมาณข้อมูลมีเพียงพอแก่การศึกษา
- ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือ

ข้อเสีย - การจัดแสดงไม่น่าสนใจ
- คนเข้าไปดูมีส่วนร่วมกับการแสดงมันน้อยมาก

CASE STUDY



ข้อดี - มีวิธีนำเสนอหลายรูปแบบ
- มีเทคโนโลยีทีทันสมัยและน่าสนใจ
- การจัดแสดงในหลายส่วน ทำให้คนดูสามารถเข้ามีส่วนร่วมในการชมนิทรรศการ

ข้อเสีย - การเชื่อมตัวในบ้างส่วน ไม่สอดคล้องกัน

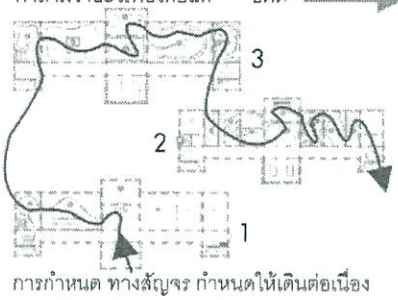
เรื่องที่ศึกษา
- เนื้อหาในการจัดแสดง
- วิธีการจัดแสดง
- เทคโนนโลยีในการจัดแสดง

CASE STUDY

พิพิธภัณฑ์การเรียนรู้ มิวเซียมสยาม

เนื่องจากพิพิธภัณฑ์การเรียนรู้มีการจัดแสดงเล่าเรื่องจากอดีตจนถึงปัจจุบันซึ่งใกล้เคียงกับโครงการจึงเลือกนำมาศึกษา

คำถามว่าอะไรคือไทยแท้ อดีต → ปัจจุบัน



การกำหนด ทางสัญจร กำหนดให้เดินต่อเนื่องกันไปตามเรื่องราวจากอดีตไปสู่ปัจจุบัน

เทคนิคจัดแสดงที่น่าสนใจมีดังนี้

DIORAMA แบบจำลองสภาพธรรมชาติของชาวนา

จำลองสภาพร้านอาหารในยุคที่ได้รับอิทธิพล

DIORAMA

เรื่องที่ศึกษา
- เทคนิคการจัดแสดง
- การจัดลำดับเรื่องราว การวางโครงเรื่องจากอดีตสู่ปัจจุบัน
- การจัดทางสัญจร

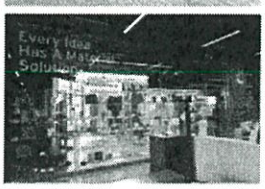
PATTANI ART, CULTURE & FOLK LIFE CENTER ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนจังหวัดปัตตานี

MISSTOUNGRAT PATTANAPONG ID. 51020103
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING'S MONGKUT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

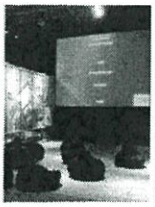
CASE STUDY

TCDC

เป็นศูนย์ให้ความรู้สำหรับงานดีไซน์ ซึ่งในส่วนแรกเป็น EXHIBITION ชั่วคราวและถาวรโดยชั่วคราวจะเปลี่ยนทุกๆ 1-2 เดือนลักษณะโดยรวมจะจัดเป็น DISPLAY ที่มีระยะทางเดินห่างพอสมควร เพื่อให้ง่ายต่อการชม

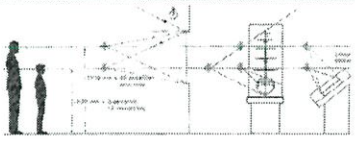
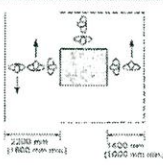


PERMANENT EXHIBITION



TEMPORARY EXHIBITION

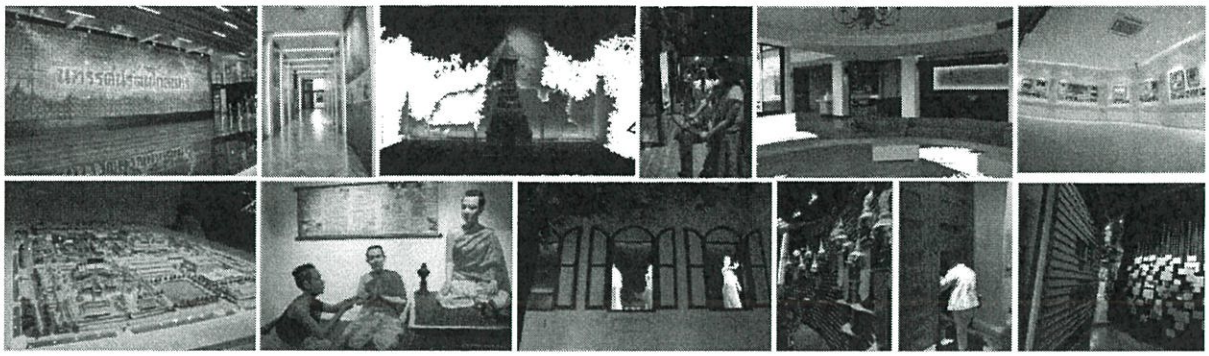
ห้องสมุดที่ให้ความรู้เกี่ยวกับงานดีไซน์ซึ่งมีส่วนพื้นที่การใช้งานที่หลากหลายใช้ไฟที่อบอุ่นและแสงธรรมชาติซึ่งเหมาะสมในการใช้งานและช่วยถนอมสายตา

PATTANI ART, CULTURE & FOLK LIFE CENTER ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนจังหวัดปัตตานี

MISSTOUNGRAT PATTANAPONG ID. 51020103
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING'S MONGKUT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

CASE STUDY



ข้อดี - มีวิธีนำเสนอหลายรูปแบบ
- มีเทคโนโลยีจัดแสดงที่ทันสมัยและน่าสนใจ
- นำข้อมูลมามีส่วนร่วมในการออกแบบ
- การจัดแสดงในหลายๆ ส่วน ทำให้คนดูสามารถเข้าไปมีส่วนร่วม

ข้อเสีย - การจัดปริมาณผู้เข้าชมในแต่ละรอบกับพื้นที่การจัดแสดงไม่สอดคล้องกัน
- การเชื่อมต่อในบางส่วนขาดความต่อเนื่องกัน
- เวลาในการเข้าชมกับปริมาณข้อมูลไม่สอดคล้องกัน

เรื่องที่ศึกษา
- เนื้อหาในการจัดแสดง
- วิธีการจัดแสดง
- ลำดับการจัดแสดง
- ร้านกาแฟ
- ห้องสมุด
- ส่วนขายของที่ระลึก

2.3 ข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบโครงการ

2.3.1 การจัดส่วนห้องสมุด

ห้องสมุดของโครงการสถาบันส่งเสริมทักษะความรู้ด้านดนตรีคลาสสิก ถือว่าเป็นห้องสมุดเฉพาะแห่งหนึ่งที่ให้บริการเกี่ยวกับศิลปะทางดนตรีและการแสดง ลักษณะของห้องสมุดเฉพาะมีดังนี้

1. สถานที่ตั้ง มักจะต้องอยู่ในวงการธุรกิจและองค์การอุตสาหกรรมพวกธนาคารบริษัทบางแห่งก็เป็นสมาคมหรือองค์การวิชาชีพ โดยมีนโยบายบริการสังคมด้วย บางแห่งจะเป็นหน่วยงานของรัฐบาล ของท้องถิ่นพิพิธภัณฑ์ ห้องสมุดคณะ หรือเป็นแผนกหนึ่งของห้องสมุดประชาชน
2. ขอบเขตวิชา และจำกัดของเขตวิชา ให้บริการวิชา และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
3. ผู้ใช้ มีวัตถุประสงค์เพื่อบริการเฉพาะกลุ่มบุคคลที่ต้องการใช้ห้องสมุดเพื่อค้นคว้าสาขาวิชานั้น
4. ขนาดของห้องสมุด มีขนาดต่าง ๆ กัน ส่วนมากจะเล็ก บางแห่งมีผู้ใช้จำนวนมากและต่อเนื่องก็จะมีหนังสือบริหารเป็นหมื่นเล่ม ห้องสมุดขนาดเล็กและใหญ่สุดจะมีเอกสารสิ่งพิมพ์ 400 เล่ม - 2800 เล่ม เป็นต้น
5. หน้าที่การให้บริการ ห้องสมุดทั่วไปมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา สันทนาการสุนทรียภาพ วิจัย ให้ความรู้ แต่วัตถุประสงค์สำคัญของห้องสมุดเฉพาะคือ ให้บริการความรู้และข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ใช้อย่างตรงจุดประสงค์และรวดเร็ว

วัตถุประสงค์ของห้องสมุดเฉพาะมี 3 ประการ คือ

1. เพื่อบริการด้านความรู้ ส่วนใหญ่จะให้บริการน้อย เป็นข้อมูลเฉพาะเรื่อง ซึ่งแหล่งค้นคว้าได้เอาจากบทความในวารสาร งานวิจัยสิ่งพิมพ์ และเอกสารอื่น ๆ การบริการเป็นการรวบรวมสิ่งเหล่านี้จัดเก็บเป็นระเบียบ อำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการ
2. เพื่อให้บริการ ห้องสมุดเฉพาะมีในเรื่องบริการ จึงมีการให้บริการถึงตัวผู้ใช้คำนึงถึงเรื่องช่วยผู้ใช้มากที่สุด ตรงตามวัตถุประสงค์และประหยัดเวลาที่สุด ให้บริการด้วยข้อมูลและเอกสารที่ทันต่อเหตุการณ์

3. เพื่อการศึกษาหาความรู้ด้านวิชาที่เกี่ยวกับเรื่องนั้น ๆ เพิ่มเติมเสมอ โดยเฉพาะเจ้าหน้าที่ของหน่วยราชการ หรือองค์กรต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ความต้องการของผู้ใช้ห้องสมุด

1. สถานที่ตั้ง ต้องการไปมายังห้องสมุดได้สะดวก ถ้าห้องสมุดอยู่ไกลมากเกินไป (เช่น ไกลห้องเรียน ห้องบรรยาย ที่ทำงาน หอพัก ที่พัก ป้ายรถเมล์หรือที่จอดรถ) ความตั้งใจหรือโอกาสที่จะไปใช้ห้องสมุดก็อาจลดลงได้
2. ทางเข้าไปสู่ห้องสมุด ต้องการที่ง่าย ๆ ถ้าต้องขึ้นบันไดหลายสิบขั้นหรือต้องเดินผ่านบริเวณอื่น ๆ ไปเป็นระยะทางไกล มีทางเข้าออกคับแคบ ใช้ร่วมกันหลายหน่วยงานหรือหลายกิจกรรม หรือมีระบบการรักษาความปลอดภัยที่ซับซ้อน ก็สามารถทำให้ผู้ใช้ห้องสมุดเกิดความรู้สึกท้อถอยหรือไม่อยากเข้าใช้สถานที่ได้เหมือนกัน
3. บรรยากาศแรกเข้าไปถึง ต้องการทราบได้เองว่าห้องสมุดมีบริการอะไรอยู่ที่ไหนบ้าง ไม่ว่าห้องสมุดที่เข้าไปใช้บริการจะมีขนาดเล็กหรือใหญ่เพียงไร เพื่อให้เกิดความรู้สึกว่าตนเองไม่ใช่คนแปลกหน้าของสถานที่นั้น และมีอิสระที่จะใช้บริการต่าง ๆ เอง
4. สภาพแวดล้อม ต้องการสภาพแวดล้อมที่ดี เงียบ สงบ สีสันทั่วไปสบายตาแสงสว่างพอเหมาะสำหรับอ่านหรือเขียน การถ่ายเทอากาศดี การเคลื่อนไหวทั่วไปทำได้สะดวกไม่ก่อความรำคาญให้ผู้อื่น ทั้งไม่รู้สึกว่าอึดอัดหรือคับแคบ
5. เครื่องอำนวยความสะดวก ซึ่งเหมาะเจาะกับความต้องการของแต่ละคนที่จะใช้ในสถานที่ห้องสมุดมากน้อยต่างกัน เช่นมีโต๊ะเก้าอี้ที่มีขนาดพอเหมาะสำหรับเด็กคนละชุดกับของผู้ใหญ่ มีที่นั่งเฉพาะสำหรับผู้ที่ต้องการความเงียบสงบเป็นพิเศษ มีบริการสาธารณะที่จัดให้เปล่า เช่น น้ำดื่ม ห้องน้ำ ที่รับฝากของ หรือบริการที่คิดค่าบริการ เช่น โทรศัพท์ บริการถ่ายเอกสาร เครื่องเขียน อาหารและเครื่องดื่ม

การจัดวางตำแหน่งของห้องสมุด จะต้องคำนึงถึงความสะดวกแก่ประชาชนที่เข้ามาใช้ รวมทั้งพิจารณาถึงความสะดวกในการเข้าออก และทางที่ใช้ติดต่อภายใน เพื่อความสะดวกแก่ผู้ใช้ห้องสมุด

ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องสมุด

1. การให้แสงสว่างอย่างสม่ำเสมอ
2. มีการควบคุมอุณหภูมิเพื่อรักษาสภาพหนังสือโดยใช้ระบบปรับอากาศในอย่างสม่ำเสมอตลอดเวลา นอกจากจะรักษาสภาพหนังสือแล้ว ยังเป็นส่วนให้ความสบายแก่ผู้ใช้บริการของห้องสมุดอีกด้วย
3. ตำแหน่งที่ตั้งควรให้มีเสียงรบกวนจากภายนอกน้อยที่สุดหรือไม่มีเลย
4. สามารถขยายได้เมื่อมีหนังสือเพิ่ม
5. มีการควบคุมดูแลการเข้าออกห้องสมุด โดยเจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

การจัดวางตำแหน่งส่วนต่าง ๆ ภายในห้องสมุด

1. ส่วนชั้นหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อไม่ให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์ หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลห้องสมุดโดยทั่วถึง แต่ปัจจุบันเนื่องจากแวดล้อมของการศึกษาแผนใหม่ มุ่งส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากขึ้น การจัดวางชั้นอาจจัดวางตรงกลางห้องหรือข้าง ๆ มีที่ว่างสำหรับอ่านหนังสือให้เป็นสัดส่วนมากขึ้น การวางหนังสือกลางห้อง ควรวางระยะห่างกันระหว่าง 1.50 ม. ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้โดยสะดวก

2. ส่วนชั้นวารสาร วารสารเป็นสิ่งที่ดึงดูดความสนใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปกสวยงามดูมีชีวิตชีวากว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้นชั้นวางจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่ที่คนเข้าถึงได้ง่าย และไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก

3. โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือ เป็นโต๊ะที่จะมีผู้มาติดต่อยืม และค้นหนังสือเสมอ มักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้าออก เพราะเป็นการสะดวกแก่ผู้ใช้ในการยืมและส่งหนังสือ ทั้งยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยืมได้ดียิ่งขึ้น เพราะเมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้วเจ้าหน้าที่จะได้ตรวจดูเป็นครั้งสุดท้าย ก่อนออกจากห้องสมุด

4. โต๊ะบัตรรายการ ควรอยู่ในที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือให้ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม และโต๊ะรับจ่าย ซึ่งทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหา

หนังสือของห้องสมุดโดยสะดวก

5. <u>ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง</u> ควรอยู่ใกล้บรรณารักษ์ เพื่อจะได้คำอธิบายหรือคำแนะนำแก่ผู้ใช้ ควรจัดให้มีที่นั่งอ่านด้วยในกรณีที่มีเนื้อที่มากพอ
6. <u>โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถาม</u> ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่าย ใกล้กับหนังสือทั่วไปสะดวกในการติดต่อสอบถาม

7. <u>ส่วนแสดงหนังสือใหม่ หรือเรื่องราวที่น่าสนใจ</u> ควรอยู่ตรงทางเข้าออกให้ผู้ใช้ได้เห็นทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด

8. <u>โต๊ะอ่านหนังสือ</u> ควรจัดให้ไม่แน่นจนเกินไป เพื่อควรสะดวกในการเดินไม่เกะกะควรจัดให้มีที่นั่งสอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ช่วยไม่ต้องเกินไปและสามารถหยิบหนังสืออ่านได้อย่างรวดเร็วเป็นการผ่อนแรงอีกด้วย ระยะห่างระหว่างโต๊ะควรห่างกันประมาณ 1.50 - 1.80 ม. ระหว่างเก้าอี้ตัวหนึ่งถึงอีกตัวหนึ่ง จัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ0.75 -0.90 ม.

9. <u>เครื่องอัดสำเนา</u> ควรอยู่ในที่บริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อความสะดวกในการให้บริการ
ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้น การจะจัดให้ได้ดีถูกต้องตามหลักในเกณฑ์ที่วางไว้นั้น ก็ต้องดูตามสภาพของพื้นที่อาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังจะต้องคำนึงถึงประโยชน์การใช้สอยเป็นสำคัญ ในปัจจุบันการจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปแบบสมัยใหม่ที่ไม่วางตายตัว ซึ่งจะทำให้เกิดความเบื่อหน่าย จำเจ จึงได้มีการเปลี่ยนแปลงการจัดวางในลักษณะต่าง ๆ ได้ การจัดเฟอร์นิเจอร์ควรอยู่ในตำแหน่งที่ควรเป็นทั้งยังต้องคำนึงถึงในอนาคตข้างหน้าด้วยว่า ต่อไปจะมีหนังสือและผู้ใช้เพิ่มขึ้นอีกมากน้อยเท่าใด สภาพห้องสมุดจะได้รับเต็มที่ ควรจัดเผื่อไว้ด้วยฉะนั้นการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ก็ควรจัดไปในลักษณะที่เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

ขนาดมาตรฐานเนื้อที่ใช้สอยในห้องสมุด คิดเป็นพื้นที่/คน

1. ห้องอ่านหนังสืออ้างอิง	2.25 M^2/คน
2. หนังสือวารสาร	3.60 M^2/คน
3. เย็บเล่ม	2.25 M^2/คน
4. ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	2.25 M^2/คน

5. ห้องอ่านไมโครฟิล์ม 3.60 M^2/คน
6. ที่ทำงานเสมียนพิมพ์ดีด 0.90 M^2/คน
7. นิทรรศการ 4.00 M^2/คน
8. ที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ 12.00 M^2/คน
9. ที่ทำงานบรรณารักษ์ 02.00 M^2/คน
10. ที่เก็บหนังสือ 100เล่ม/M^2

ภายในห้องสมุดแบ่งส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

ตารางที่ 2.1 แสดงข้อมูลห้องสมุด

	บริหาร + เทคนิค		มีเสียงและความเคลื่อนไหวน้อยหรือเป็นครั้งคราว
อ่านหนังสือทั่วไป หนังสือพิมพ์ วารสาร	ติดต่อ สมัครสมาชิก ยืม ↑	ห้องประชุม มุมกิจกรรม นิทรรศการ ห้องน้ำ-ฝากของ	มีเสียงและความเคลื่อนไหวตลอดเวลา

ทางเข้า

ตารางที่ 2.2 แสดงลักษณะการใช้งานห้องสมุด

ค้นคว้า อ่านหนังสือทั่วไป-หนังสือพิมพ์-วารสาร	มีเสียงและความเคลื่อนไหวน้อย

บริหาร + เทคนิค	ติดต่อ สมัครสมาชิก	งานด้าน โสตฯ	มีเสียงและความเคลื่อนไหวปานกลาง
ยืม มุมกิจกรรม ห้องน้ำ-ฝากของ	ห้องประชุม นิทรรศการ		มีเสียงและความเคลื่อนไหวมาก

ทางเข้า

เส้นประในภาพแสดงการแบ่งบริเวณที่มีความเคลื่อนไหวหรือเป็นที่เกิดเสียงในระดับต่างกัน

ขนาดของครุภัณฑ์ห้องสมุด

1. <u>ชั้นวางหนังสือทั่ว ๆ ไป</u>

การวางอาจวางติดผนังห้อง หรือวางแบบหันหลังชนกันเป็น 2 แถว มีทั้งชนิดที่ทำด้วยไม้และทำด้วยเหล็ก

ขนาด ลึก 0.30 เมตร
กว้าง 0.90 - 1.00 เมตร
สูง 2.05 เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)

2. <u>โต๊ะอ่านหนังสือ</u>

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 4 คน

ขนาด กว้าง 0.90 - 1.00 เมตร
ยาว 1.80 เมตร
สูง 0.75 เมตร

โต๊ะนั่งอ่านสำหรับ 6 คน

ขนาด กว้าง 0.90 - 1.00 เมตร

ยาว 2.70 เมตร

สูง 0.75 เมตร

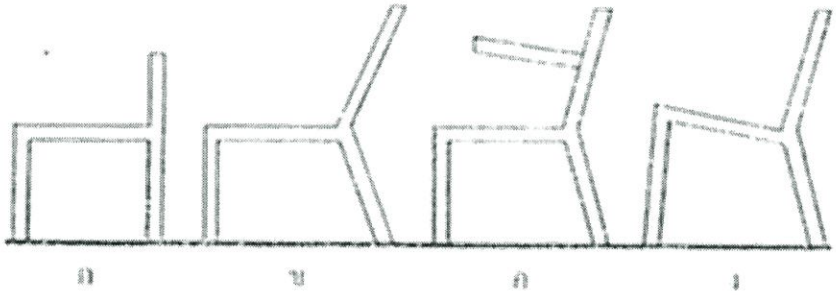
3. <u>เก้าอี้อ่านหนังสือ</u>

ขนาด กว้าง 0.50 - .055 เมตร

ยาว 0.50 - 0.55 เมตร

สูง 0.75 - 0.85 เมตร

เก้าอี้ดีสำหรับการนั่งอ่านหนังสือ ควรมีลักษณะที่ช่วยให้สามารถนั่งตัวตรงได้ ตลอดเวลา และเปลี่ยนอิริยาบถได้สะดวก ดังนั้นเก้าอี้ที่มีพนักพิงโดยไม่มีที่วางแขน จึงเหมาะสมที่สุด แต่ถ้าจะให้ให้มีที่วางแขนก็ควรจะให้ที่วางแขนสูงจากเบาะนั่งประมาณ 0.20 เมตร การที่มีที่วางแขนอาจจะทำให้มีปัญหาในการเก็บเก้าอี้เข้าชิดโต๊ะเพราะที่วางแขนจะติดขอบโต๊ะเสมอ เป็นทางให้ชำรุดง่ายทั้งโต๊ะและเก้าอี้



รูปที่2.1 ลักษณะเก้าอี้ภายในห้องสมุด

ก - พนักพิงเตี้ย ไม่รับน้ำหนักหลัง แต่กดหลัง แป้นนั่งลึก พิงไม่ถนัด

ข - พนักพิงเอนมาก ไม่ใช้เก้าอี้นั่งอ่านหนังสือ

ค - เท้าแขนสูงเกินไป นั่งนานไม่ได้ ทำให้ปวดเมื่อยแขนและไหล่

ง - แป้นนั่งสูงเกินไป เท้าไม่ถึงพื้น

ทั้ง 4 แบบ เป็นลักษณะของเก้าอี้ที่มีขนาดไม่เหมาะสำหรับใช้ในบริเวณนั่งอ่านหนังสือของห้องสมุด

4. <u>รถเข็นหนังสือ</u>

มีลักษณะเดียวกับชั้นวางหนังสือ แต่ติดตั้งล้อใช้ใส่หนังสือเพื่อเข็นไป รถเข็นนี้ควรมีเพียง 3 ล้อ คือ ตอนหลัง 2 ล้อ และตอนหน้า 1 ล้อ เพื่อสะดวกในการเข็น เลี้ยวไปตามมุมต่าง ๆ ได้สะดวก

ขนาดของมาตรฐานรถเข็นคือ

กว้าง 0.37 - 0.40 เมตร

ยาว 0.75 เมตร

สูง 0.90 เมตร

สำหรับขนาดใหญ่

กว้าง 0.35 - 0.36 เมตร

ยาว 1.00 เมตร

สูง 1.08 - 1.10 เมตร

ชนิดที่เก็บเข้าใต้โต๊ะรับ-จ่ายหนังสือได้

กว้าง 0.55 เมตร

ยาว 0.65 เมตร

สูง 0.65 - 0.75 เมตร

5. ตู้บัตรรายการ

เป็นตู้ซึ่งประกอบด้วยลิ้นชักมาตรฐาน สำหรับใส่บัตรรายการหนังสือ วางซ้อนเป็นชั้น ๆ ตู้บัตรรายการมีหลายขนาด แล้วแต่จำนวนลิ้นชัก มีทั้งแบบแถวละ 5 และ 6 ช่อง

ขนาด กว้าง 0.85 เมตร (แถวละ5 ช่อง)

ยาว 1.15 เมตร (แถวละ 6 ช่อง)

สูง 1.35 - 1.80 เมตร (ค่ามาตรฐานสูงสุด)

สำหรับความลึกของลิ้นชักแต่ละช่องนั้น ตามค่ามาตรฐาน

ถ้าลิ้นชักลึก 17 นิ้ว จุบัตรได้ประมาณ 1,000 ใบ

ถ้าลิ้นชักลึก 19 นิ้ว จุบัตรได้ประมาณ 1,150 ใบ

และในบริเวณใกล้เคียงกับตู้บัตรรายการ ควรมีโต๊ะสำหรับวางลิ้นชักบัตรรายการเพื่อความสะดวกในการค้นหาด้วย

6. ชั้นวางวารสาร

สูง 1.50 เมตร

กว้าง 0.90 - 0.95 เมตร

ลึก 0.40 - 0.45 เมตร

ชั้นวางวารสารมี 2 แบบ คือ แบบวางติดฝาและแบบที่อยู่ลอยตัว คือวางที่ใดที่หนึ่งก็ได้ จะเลือกใช้แบบใดก็ได้แล้วแต่เนื้อที่ใส่หนังสือของห้องหากห้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือทั่วไปจำกัด ก็ควรมีตู้ติดฝาเพื่อให้หนังสือทั้งหมด หากห้องสมุดรับวารสารมาก ๆ รายชื่อก็อาจต้องใช้แบบติดกับฝาห้องสูงและลึกเป็น

เหมือนกับตู้หนังสือทั่วไป แต่ควรวางชั้นเท่านั้น ชั้นวางเอนลาดลงมา มีคิ้วสำหรับกันวารสารไม่ให้ไหลลงมา

ขนาดและเนื้อที่ของหนังสือทั่วไป

หนังสือโดยทั่วไปจะมีขนาด 8"-10" ความหนาขึ้นอยู่กับเนื้อหาในหนังสือเกี่ยวกับด้านสังคมศาสตร์โดยทั่วไปและหนังสืออ้างอิงจะมีขนาดใกล้เคียงกัน ความหนานั้นมีตั้งแต่ 2-3 ซม. หนังสือหนา 4 ซม. มีมากที่สุด หนังสือวารสารเย็บเล่ม หนาประมาณ 8 ซม

สำหรับหนังสือครรชนีอาจหนากว่านี้ แต่ไม่มากซึ่งสามารถคำนวณคิดเนื้อที่ของชั้นว่าชั้นขนาดมาตรฐานชั้นหนึ่ง ๆ จะจุหนังสือได้เท่าไร

ตู้มาตรฐานที่มีความยาว 3 ฟุต มีชั้นแบ่ง 6 ชั้น

- หนังสืออ้างอิง 6-7 เล่ม ต่อความยาว 1 ฟุต 1 ตู้ มี 108-126 เล่ม
- หนังสือทั่วไป 7-8 เล่ม ต่อความยาว 1 ฟุต 1 ตู้ มี 126-144 เล่ม
- หนังสือกฎหมาย 4-5 เล่ม ต่อความยาว 1 ฟุต 1 ตู้ มี 72-90 เล่ม
- วารสารเย็บเล่ม 5 เล่ม ต่อความยาว 1 ฟุต 1 ตู้ มี 90 เล่ม

เนื่องจากความยืดหยุ่นในการจัดหนังสือและการยืมหนังสือออกและเข้าอยู่เสมอจึงสามารถจะมีหนังสือเพิ่มเติมขึ้นได้โดยกำเนิดพื้นที่เหลือไว้ตามโครงการ

ควรหลีกเลี่ยงจากมองหาหนังสือจากโต๊ะอ่านหนังสือ และหลีกเลี่ยงจากการสัญจรไปมาระหว่างผู้อ่านกับชั้นหนังสือ ควรจัดให้เป็นกลุ่ม แถวหนังสือที่มีคนชอบอ่านทั่วไป ควรจะจัดตั้งให้เห็นหรือโชว์ให้เห็นชัด ใกล้ทางผ่านจะได้ผลดี

การจัดชั้นหนังสือควรจัดตาม

- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลานาน
- การยืมหนังสือด้วยระยะเวลาสั้น
- ความกว้างของชั้นที่เหลือจากวางหนังสือ 1/3 และ 1/2
- ตามลักษณะของห้องสมุดที่ได้กระทำมาแล้ว

เนื้อที่เก็บหนังสือ 50 เล่มต่อ 1 ตารางฟุตของชั้นหนังสือติดฝา 6 ชั้น
เนื้อที่เก็บหนังสือ 100 เล่มต่อ 1 ตารางฟุต วางหนังสือได้ 2 แถว
เนื้อที่เก็บหนังสือ 160 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นติดฝา
เนื้อที่เก็บหนังสือ 328 เล่มต่อ 1 ตารางเมตรของชั้นวางกลางห้อง

การป้องกันหนังสือหาย

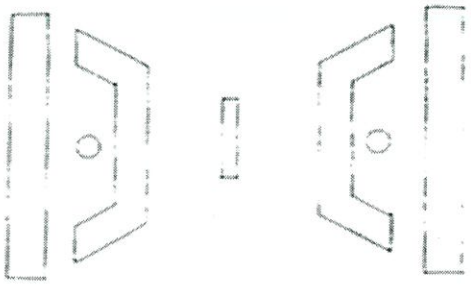
การป้องกันหนังสือหายเป็นเล่ม มีวิธีป้องกันดังนี้ คือ

1. ป้องกันบริเวณทางเข้า
2. ป้องกันบริเวณที่เก็บหนังสือ
3. ป้องกันบริเวณเข้าออก

การป้องกันบริเวณทางออก

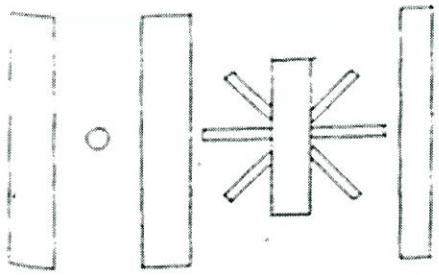
ทำได้โดยควบคุมการเข้าออกโดยจัดทางเข้าออกทางเดียวกัน เพื่อให้ผู้ดูแลสามารถควบคุมการเข้าออกและนำสิ่งของซึ่งใช้วิธีเก็บสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งผู้ที่จะนำเข้าห้องสมุดไว้ที่การป้องกันบริเวณทางเข้า ทำได้โดยให้เลขหมายสิ่งของที่นำฝากไว้

รูปที่ 2.2 การควบคุมโดยจัดเคาร์เตอร์ป้องกัน

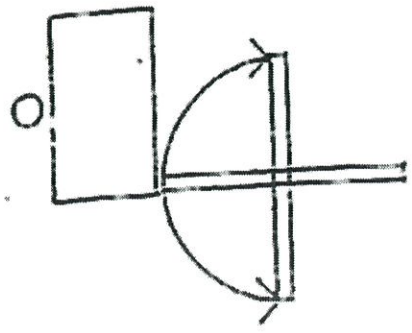


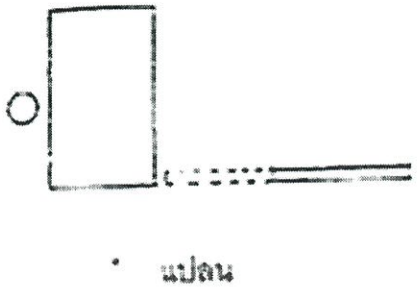
ชนิดเป็น2 ด้าน

รูปที่ 2.3 การควบคุมการเข้าออกโดยใช้ที่กั้น



แกนเหล็กหมุน

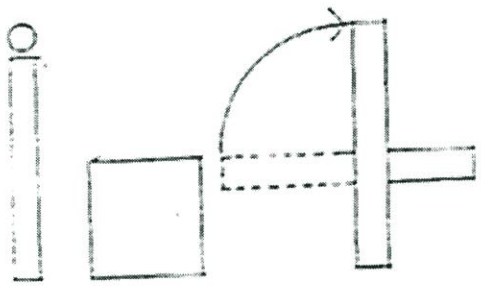




แปลน

รูปที่ 2.4 การควบคุมการเข้าออกโดยใช้พื้นที่กั้นบานเปิดที่ใช้ผลักออก

รูปที่ 2.5 การควบคุมการเข้าออกแบบที่กั้นยกสูง



รูปที่ 2.6 การควบคุมการเข้าออกโดยบีบออกโดยใช้ที่กั้นเลื่อนทางเข้าให้แคบ

รูปที่ 2.7 การควบคุมการเข้า

นอกจากการควบคุมบริเวณทางเข้าด้วยที่กั้นแบบต่าง ๆ เป็นการป้องกันชั้นหนึ่งแล้วยังมีการป้องกันการนำหนังสือออกโดยทำเครื่องหมายที่หนังสือ ซึ่งถ้ามีการยืมที่ถูกต้องเครื่องหมายก็จะถูกลบออกด้วยเครื่องมือเฉพาะ ถ้าหากว่าไม่มีการหยิบยืมที่ถูกต้องเมื่อถูกตรวจสอบก็สามารถรู้ได้ว่าของที่นำไปนั้นไม่ถูกต้อง

ในสหรัฐอเมริกา มีระบบควบคุมหนังสือโดยคอมพิวเตอร์ โดยจะเคลือบสารชนิดหนึ่งไว้ที่ปกหนังสือ ถ้าหนังสือนั้นถูกยืมอย่างถูกต้อง สารนี้จะถูกนำไปลบด้วยเครื่องลบ ถ้าหากไม่ได้ถูกยืมมาอย่างถูกต้อง ถ้านำหนังสือออกนอกอย่างไม่ถูกต้องเมื่อถึงช่องกั้นก่อนจะออกจะถูกตรวจด้วยเครื่องอีกชนิดหนึ่งถ้าสารนี้ยังไม่ถูกลบออก เครื่องนี้จะส่งสัญญาณให้คนเฝ้าทราบทันทีซึ่งเป็นการป้องกันการขโมยอย่างดี

ผลเสียของระบบนี้ คือ บางครั้งสัญญาณจะดังขึ้นเอง เพราะมีสารดังกล่าวอยู่ในตัวของผู้ใช้ห้องสมุด แต่ข้อดีเป็นการประหยัดเงินที่จะต้องจ้างคนเฝ้าประตูเข้าออก วิธีนี้เป็นวิธีที่ทันสมัยมาก ในประเทศไทยยังไม่มีผู้นำวิธีนี้มาใช้

การป้องกันบริเวณเก็บหนังสือ

1. ป้องกันโดยใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ ซึ่งจะทำหน้าที่คอยดูแลมิให้ผู้ใดแอบหยิบซุกซ่อนหรือตัดหนังสือ
2. เฝ้าโดยใช้เครื่อง ที.วี.วงจรปิด ระบบนี้ใช้ในต่างประเทศ สามารถป้องกันการหยิบฉวยได้โดยไม่ต้องใช้คนเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ
3. ป้องกันโดยการหยิบยืม ต้องผ่านมือพนักงานคือ พนักงานจะทำหน้าที่หยิบหนังสือให้ผู้ต้องการยืมเอง โดยที่ผู้ที่จะยืมต้องเป็นสมาชิกของห้องสมุดแห่งนั้น
4. ป้องกันโดยใช้ชั้นหรือตู้เก็บหนังชนิดชั้นปิด มีกุญแจล็อค ผู้ที่จะใช้ต้องไปของเจ้าหน้าที่จึงจะไปเปิดออกมาใช้ได้

การให้บริการในส่วนโสตทัศนศึกษา แบ่งออกเป็น

1. การให้บริการฟังเทป, แผ่นเสียง

การให้บริการสามารถแบ่งระบบการควบคุมได้ 4 ระบบ ซึ่งมีข้อดี-ข้อเสียต่างกันไปคือ

ระบบ 1ประกอบด้วย

1. Check-out Counter สำหรับจ่ายเทป และแผ่นเสียง
2. Listening Station ประกอบด้วยเครื่องเล่นเทป จานเสียง

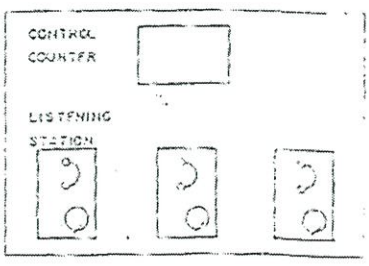
Earphones ประจำทุกโต๊ะ

<u>ข้อดี</u>

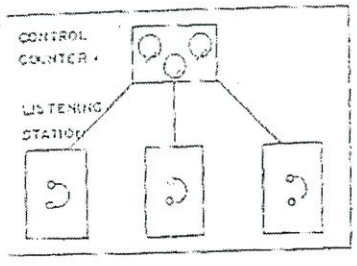
1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์ประหยัดกว่าแบบ Control System
2. ผู้ฟังสามารถควบคุมเครื่องเล่นได้ด้วยตนเองเพื่อการศึกษาเพลงอย่างจริงจัง

<u>ข้อเสีย</u>

1. การใช้แผ่นเสียง เทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้ง่าย
2. แผ่นเสียงเทปหนึ่ง ๆ สามารถใช้ได้กับผู้ใช้คนเดียว ทำให้ต้องมีชุด ฟังหลายชุด
3. การใช้หูฟัง ไม่ทำให้เกิดความสะดวกในการอัดเสียงและความสบายของผู้ใช้



ระบบ 1



ระบบ 2

รูปที่ 2.8 การให้บริการระบบ 1 รูปที่ 2.9 การให้บริการระบบ 2

ระบบ 2ประกอบด้วย

1. Control Station ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำแผ่นเสียงออกจาก Control Area

2.Listening Station ประกอบด้วยหูฟังอย่างเดียว

ข้อดี

1. การใช้สถานีควบคุมโดยพนักงาน ทำให้สามารถจ่ายเพลงหนึ่ง ๆ ไปยังผู้ฟังได้ครั้งละหลาย ๆ ชุดทำให้ใช้ประโยชน์ได้มากกว่า
2. แผ่นเสียง เทปไม่เสียหายง่าย เพราะเจ้าหน้าที่เป็นผู้ควบคุมดูแล

ข้อเสีย

1. ค่าใช้จ่ายในการติดตั้งอุปกรณ์สูงกว่าเล็กน้อย
2. การใช้หูฟังไม่สะดวก เช่นเดียวกับในระบบ 1
3. ผู้ฟังต้องฟังไปเรื่อย ๆ เพราะการควบคุมโดยเจ้าหน้าที่ ไม่เหมาะกับผู้ที่สนใจศึกษาดนตรีอย่างจริงจัง

ระบบ 3ประกอบด้วย

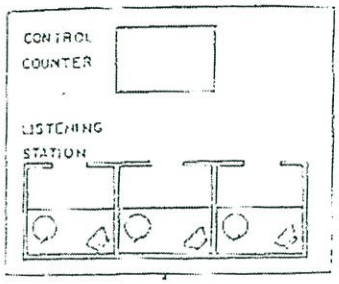
1. Check-Out Counter สำหรับจ่ายเทป แผ่นเสียง
2. **Listening Roomประกอบด้วยเครื่องเล่นจานเสียง และลำโพงประจำทุกชุด**

ข้อดี

1. ผู้ฟังสามารถควบคุมการฟังได้ด้วยตนเอง
2. ผู้ฟังสามารถอัดเพลงได้โดยสะดวก
3. ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดอาการล้าได้
4. สามารถฟังได้ครั้งละหลายๆคนพร้อมกัน

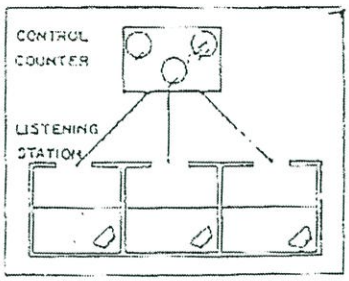
ข้อเสีย

1. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบ Acoustic Unit มาก
2. การใช้แผ่นเสียง เทป อย่างอิสระจะทำให้เกิดการเสียหายได้
3. แผ่นเสียง เทปหนึ่งๆสามารถใช้ได้กับผู้ใช้คนเดียว ทำให้ต้องมีชุดฟังหลายชุด



ระบบ 3

รูปที่ 2.10 การให้บริการระบบ 3



ระบบ 4

รูปที่ 2.11 การให้บริการระบบ 4

ระบบ 4ประกอบด้วย

1. Control Station ทำหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ
2. Listening Room ประกอบด้วยลำโพงห้องละ 1 ตัว

ข้อดี

1. การควบคุมทำให้การส่งรายการของเจ้าหน้าที่สะดวก
2. สามารถฟังได้ครั้งละหลายคน เป็นกลุ่มได้พร้อม ๆ กัน
3. สามารถอัดเสียงได้
4. มีความสะดวกสบายในการฟัง ไม่ต้องใช้หูฟังเพราะจะทำให้เกิดอาการล้าได้

ข้อเสีย

1. ผู้ฟังไม่สามารถควบคุมเครื่องเล่นได้
2. สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายสำหรับระบบAccoustical Unit มาก

จากระบบทั้ง 4 นำมาเปรียบเทียบในข้อดี - ข้อเสีย และในแง่ทางเศรษฐกิจ ความสะดวกของการทำงานของเจ้าหน้าที่ ความสะดวกสบายและความต้องการของผู้ใช้ สามารถสรุปได้ว่าระบบ 2 เป็นแบบประหยัดและมีประสิทธิภาพที่สุด สามารถรักษาสภาพของอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้มีการเสียหายได้น้อยที่สุด แต่

ผู้ใช้ไม่สามารถควบคุมด้วยตนเองได้

2. การให้บริการดูวีดีโอและเลเซอร์ดิสก์การบริการเหมือนกับการฟังเทปหรือแผ่นเสียง คือ

2.1 แบบให้ควบคุมด้วยตนเอง

- Check Out Counter สำหรับจ่ายม้วนวีดีโอและแผ่นเลเซอร์ดิสก์
- Looking Station ประกอบด้วย เครื่องเล่นเครื่องเล่นวีดีโอ และเครื่องเล่นเลเซอร์ดิสก์ และ Earphones

2.2 แบบควบคุมโดยControl Station

- Control Station หัวหน้าที่ควบคุมการส่งรายการ ไม่มีการนำม้วนวีดีโอหรือแผ่นเลเซอร์ดิสก์ออกจาก Control Area

การให้บริการก็จะแบ่งออกเป็น

1. ให้บริการแบบเดี่ยว
2. ให้บริการแบบเป็นห้องรวม
3. การให้บริการหาข้อมูลใน Internerและ Cd-Rom

Internet บริการหลักที่มีอยู่ ได้แก่

1. ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Mail)

บริการที่นิยมและใช้แพร่หลายมากที่สุด คือ ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ หรืออีเมล์ (E-Mail) โดยเป็นบริการรับส่งข้อความในรูปของแฟ้มข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ จากคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งผ่านตามระบบเครือข่ายไปยังคอมพิวเตอร์ของผู้รับภายในเครือข่าย ซึ่งอาจจะเป็นคนเดียวหรือหมู่คณะได้ ในการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์จะเป็นการใช้ผ่านทางโปรแกรมเขียนจดหมาย เช่น Pine Mail หรือ Elm ทั้งนี้ผู้ใช้จะต้องมีรหัสผ่านซึ่งผู้บริหารเครือข่ายเป็นผู้กำหนดให้ สำหรับผู้รับก็จะต้องมีที่อยู่และตู้จดหมาย (Mail Box) ของตนอยู่ในเครือข่าย นอกจากเนื้อความจดหมายแล้ว ผู้ส่งยังสามารถส่งภาพ เสียงหรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แนบไปกับเนื้อความของจดหมายได้ นับเป็นบริการที่สะดวกรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพสูง คุณสมบัติดังกล่าวทำให้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์กลายเป็นเครื่องมือสำคัญในการติดต่อสื่อสารระหว่างกันในปัจจุบัน

2. Usenet

นอกเหนือจากการใช้ไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ ในเครือข่ายอินเตอร์เน็ตยังมีวิธีการแพร่ข่าวสารไปทั่วทั้งเครือข่ายอีกวิธีหนึ่ง บริการข่าวในลักษณะนี้เรียกว่า Usenet News หรือเรียกสั้น ๆ ว่า Usenet วิธีการแพร่หลายข่าวของ Usenet ทำได้ด้วยการจัดตั้งศูนย์ข่าว (Server) ขึ้นตามจุดต่าง ๆ ในเครือข่าย โดยทำหน้าที่กระจายข่าวสารไปยังเครือข่ายอื่น ๆ ที่เชื่อมโยงกันอยู่มีการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในหัวข้อต่าง ๆ โดยศูนย์ข่าวของแต่ละเครือข่ายจะมีผู้ดูแลข่าวทำหน้าที่จัดการข่าวในเครือข่ายของตนเอง

หัวข้อข่าวใน Usenet เรียกว่า กลุ่มข่าว (News Groups) ซึ่งจัดแบ่งเป็น 7 หัวข้อ ใหญ่ ๆ คือ เรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ การค้นคว้าวิจัยทางวิทยาศาสตร์ การพักผ่อนหย่อนใจหรือนันทนาการ สังคมและวัฒนธรรม เรื่องที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารบนเครือข่าย เรื่องทั่ว ๆ ไป และเรื่องที่เป็นข้อโต้แย้งถกเถียงกันในประเด็นต่าง ๆ ผู้ใช้อินเตอร์เน็ตทุกคนสามารถใช้บริการดังกล่าวได้โดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่าย เพียงแต่ใช้โปรแกรมอ่านข่าวและคำสั่งที่ถูกต้อง (ระบบปฏิบัติการ Unix ที่ใช้กันในประเทศไทย ส่วนใหญ่จะใช้ Rtin กันเป็นหลัก) ก็จะได้ข่าวสารต่าง ๆ มาให้เลือกอ่านในหัวข้อที่ต้องการ นอกจากนี้ยังสามารถใช้คุณสมบัติของโปรแกรมอ่านข่าวแสดงความคิดเห็นหรือโต้ตอบกับผู้อื่นได้ควบคู่กันไป

3. การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (File Transfer)

ผู้ใช้สามารถโอนแฟ้มข้อมูลระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเองกับเครื่องคอมพิวเตอร์ของคนอื่นที่อยู่ในเครือข่ายอินเตอร์เน็ตได้ ไม่ว่าจะเป็นการโอนจากเครื่องอื่นเข้าเครื่องของตน (Download) หรือโอนจากเครื่องของตนเข้าเครื่องอื่น (Upload) วิธีการถ่ายโอนแฟ้มข้อมูลนี้เรียกว่า Ftp ซึ่งย่อมาจาก File Transfer Protocol ด้วยเหตุที่ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ในอินเตอร์เน็ตเป็นข่าวสารข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ที่จัดเก็บอยู่ในแฟ้มข้อมูล ผู้ที่ต้องการคัดลอกเอาแฟ้มข้อมูลเหล่านั้นมาเก็บไว้ในเครื่องคอมพิวเตอร์ของตนเพื่อความสะดวกในการใช้งาน จึงจำเป็นต้องใช้ Ftp ซึ่งเป็นทั้งชื่อของวิธีการและคำสั่งที่ใช้ในการโอน ข้อจำกัดของวิธีการนี้อยู่ที่ผู้ใช้จะต้องมีสิทธิในการโอนข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ทั้งสองแห่ง เพราะศูนย์ถ่ายโอนข้อมูล (Ftp Server) หลายแห่ง ไม่ได้เปิดเป็นสาธารณะให้ทำการถ่ายโอนข้อมูลได้โดยเสรี ระบบที่เปิดให้บุคคลทั่วไปเชื่อมต่อเข้าไปถ่ายโอนข้อมูลได้เรียกว่า Anonymous Ftp โดยผู้ต่อเข้าไปสามารถใช้คำ Anonymous แทนชื่อที่ใช้ Login และใช้ที่อยู่ในไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของตนแทนรหัสผ่านได้

4. Telnet

ในระบบเครือข่าย ผู้ใช้สามารถใช้โปรแกรม Telnet เชื่อมต่อกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่อยู่ห่างไกลได้และใช้งานเครื่องนั้นได้โดยไม่จำเป็นต้องไปอยู่ที่ตรงนั้นจริง หลักการของ Telnet คือ การต่อเชื่อมเครื่องคอมพิวเตอร์ของเรากับคอมพิวเตอร์เครื่องอื่น ซึ่งอาจอยู่ไกลถึงอีกซีกโลกหนึ่งหรืออยู่ใกล้เพียงแค่โต๊ะถัดไปก็ได้ เมื่อเชื่อมต่อแล้วคำสั่งที่เราพิมพ์จะถูกถ่ายทอดไปยังคอมพิวเตอร์ที่ถูกเชื่อมต่ออยู่ด้วยโปรแกรม Telnet การแสดงผลจะถูกส่งกลับมาปรากฏบนเทอร์มินัลของเรา เสมือนหนึ่งว่าเรากำลังทำงานอยู่กับเครื่อง

ที่เราต่อเชื่อมอยู่ โดยใช้เครื่องของเราเป็นตัวจำลอง หรืออาจกล่าวได้ว่าโปรแกรม Telnet นั้นเป็นเครื่องมือในการ Login เข้าคอมพิวเตอร์อื่นผ่านทางเครือข่ายอินเตอร์เน็ตโดยวิธีการที่เรียกกันว่า Remote Login นั่นเอง นอกจากนั้นแล้วเรายังสามารถใช้ประโยชน์จาก Telnet ในการต่อไปยัง Server บางแห่ง เพื่อใช้บริการพิเศษในการสืบค้นข้อมูล เช่น Archie, Wais, Gopher และ World-Wide Web ได้ แม้ว่าเครื่องมือเหล่านั้นจะไม่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ของเราก็ตาม

5. Hytelnet

ชื่อ Hytelnetมาจากคำว่า Hypertelnetมีโครงสร้างเหมือน Telnet แต่พัฒนาให้ใช้ง่ายขึ้นและสะดวกขึ้น มีเมนูให้เลือก และใช้งานโดยเลื่อนลูกศรไปยังตำแหน่งที่ต้องการ หรือเลือกเพื่อเข้าลึกไปอีกระดับหนึ่งในหัวข้อนั้น ๆ หรือย้อนกลับออกมาในระดับเดิม นอกเหนือจากเมนูคำสั่งที่มีให้เลือกเข้าค้นข้อมูลจากห้องสมุดต่าง ๆ แล้ว ยังมีฐานข้อมูลของ Server ที่สามารถเข้าถึงได้โดยผ่านทางอินเตอร์เน็ตอยู่ในตัว และสามารถเชื่อมต่อกับโปรแกรมอื่นที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลได้เช่นเดียวกับ Telnet

6. Gopher

Gopherหรือ Internet Gopher เป็นโปรแกรมประยุกต์สำหรับใช้เปิดค้นหาข้อมูลและเข้าใช้บริการด้วยระบบเมนู ที่มีให้เลือกค้นไปทีละหัวข้อ ซึ่งอาจมีเมนูย่อยให้เลือกต่อไปอีกข้อดีของ Gopher มิได้จำกัดอยู่เพียงประเด็นที่ไม่ต้องค้นหาชื่อที่อยู่หรือต้องพิมพ์คำสั่งกันหลายต่อเท่านั้น หากยังเปิดโอกาสให้เรามองเห็นทรัพยากรที่มีอยู่ได้หลายประเภท เมื่อพบเห็นหัวข้อที่ต้องการเรายังสามารถเรียกดูหรือดึงกลับมาที่เครื่องของเราได้ โดย Gopher จะดำเนินการให้ขึ้นอยู่กับว่าแฟ้มข้อมูลที่เราต้องการนั้นต้องอาศัยโปรแกรมประเภทใด เช่น Telnet หรือ Ftp เป็นต้น ลักษณะพิเศษอีกอย่างของ Gopher ก็คือ การเชื่อมต่อมิได้เป็นออนไลน์อยู่ตลอดเวลา ทันทีที่ Server ส่งเมนูมาที่เครื่องของเรา การเชื่อมต่อก็จะสิ้นสุดลงต่อเมื่อเราเลือกเมนูที่จะเปิดเข้าต่อไป การเชื่อมต่อจึงจะเริ่มขึ้นใหม่ แต่การเชื่อมต่อแบบนี้จะเป็นไปโดยที่เราไม่รู้สึกว่ามีการสะดุดหรือขาดหายแต่อย่างใด เป็นการใช้เครือข่ายอย่างมีประสิทธิภาพ และไม่สร้างความแออัดให้กับการจราจรของข้อมูลในเครือข่ายเกินกว่าที่จำเป็น

Krol (1993 : 190-191) ได้เปรียบ Gopher Server เหมือนห้องสมุดที่มีบรรณารักษ์คอยจัดการทำบัตรรายการและคู่มือช่วยค้นคว้าต่าง ๆ เพื่อให้ผู้อ่านใช้หาหนังสือที่ต้องการได้เร็วขึ้น แต่น่าเสียดายที่ Server เหล่านั้นไม่มีมาตรฐานเดียวกันในการทำดรรชนี ฉะนั้นผู้ใช้บริการจะต้องคุ้นเคย และรู้จักใช้คำค้นที่แต่ละ Server ใช้อยู่ จึงจะค้นข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. World - Wide Web

World - Wide Web หรือ Www หรือ W3 เป็นบริการข่าวสารข้อมูลแนวใหม่ล่าสุดของอินเตอร์เน็ต

ที่ได้รับความนิยมมาก เนื่องจากใช้งายและได้รวมบริการข้อมูลลักษณะอื่นไว้ในตัว เช่น การถ่ายโอนแฟ้มข้อมูล (Ftp) Gopher เป็นต้น นอกจากนี้ยังบริการข้อมูลได้ทั้งที่เป็นข้อความ เสียง ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหว

แนวคิดของ Www คือ การรวบรวมข่าวสารข้อมูลที่มีอยู่มากมายในอินเตอร์เน็ตให้เป็นกลุ่มและเชื่อมโยงถึงกันได้โดยอาศัยข้อกำหนดที่เรียกว่า Hyper Text Transfer Protocol (Http) องค์ประกอบสำคัญของ Web Server คือเอกสารที่กำหนดรูปแบบโดยใช้ Hyper Text Markup Language (Html) เรียกว่า Web Page ทั้งนี้ Web Page ที่เป็นจุดเข้าออกของเอกสาร จะเรียกกันว่า Home Page เอกสาร Html เหล่านี้จะมีเป็นหน้า ๆ ประกอบด้วยข้อความ และคำสำคัญ หัวข้อ หรือภาพ ที่เป็นจุดเชื่อมต่อกับ Web Page อื่น ๆ การเข้าถึงทำได้โดยใช้โปรแกรมในกลุ่มของ World - Wide Web ที่เรียกโดยรวมว่า Browser เช่น Lynx (สำหรับ Text Mode) Netscape และ Mosaic (สำหรับ Graphic Mode)

ในปัจจุบัน World - Wide Web ได้รับความนิยมสูงยิ่ง และมีอัตราการเติบโตมากกว่าเครื่องมือหรือบริการอื่นใดในอินเตอร์เน็ต เพราะผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องรู้ทางด้านเทคนิคมากนักประกอบกับการสร้าง Web Server ก็เป็นเรื่องง่ายยิ่งกว่าการสร้าง Server ประเภทอื่น จึงปรากฏ Web Site เพิ่มขึ้นในอินเตอร์เน็ตเป็นจำนวนมาก ซึ่งก็หมายความว่า ทรัพยากรต่าง ๆ ที่เราจะค้นหาได้ กำลังมีแนวโน้มที่จะเคลื่อนย้ายไปอยู่ใน World - Wide Web กันมากขึ้น

เครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูล

เครื่องมือสำหรับการสืบค้นข้อมูลในอินเตอร์เน็ตมีหลายประเภท ซึ่งแต่ละประเภทก็มีวัตถุประสงค์ในการใช้งานที่แตกต่างกัน แต่ถ้าจะกล่าวโดยรวม เครื่องมือทุกประเภทล้วนถูกสร้างขึ้นเพื่ออำนวยความสะดวกในการเข้าถึงหรือเคลื่อนย้ายข่าวสารข้อมูลทั้งสิ้น เพราะถ้าหากเราไม่ทราบว่าแหล่งข้อมูลที่เราต้องการเข้าถึงนั้นอยู่ที่ใดบ้าง สิ่งนี้ก็อาจเป็นอุปสรรคต่อการเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ ดังนั้นเราควรที่จะรู้จักเครื่องมือสำหรับใช้ในการสืบค้นข้อมูลเหล่านี้เอาไว้บ้างเพื่อสามารถใช้ประโยชน์จากอินเตอร์เน็ตได้เต็มเม็ดเต็มหน่วย

1. Wais

Waisย่อมาคำว่า Wide Area Information Server ประวัติความเป็นมาของ Waisนั้น เริ่มขึ้นจากความร่วมมือระหว่างองค์การธุรกิจที่ต้องการสร้างระบบข้อมูลต้นแบบ ซึ่งเอื้ออำนวยให้นักบริหารเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้ โดยไม่จำเป็นต้องรู้ภาษาที่ใช้ในการสืบค้นฐานข้อมูลที่ค่อนข้างสลับซับซ้อน

ข้อดีของ Waisอยู่ที่ว่า เราสามารถสืบค้นทรัพยากรได้โดยไม่จำกัดว่าสิ่งที่ต้องการสืบค้นจะอยู่ใน Server ประเภทใด อีกทั้งยังใช้ภาษาอังกฤษธรรมดาในการป้อนใส่ข้อความที่ต้องการสืบค้น ทั้งนี้เพราะฐานข้อมูลของ Waisเป็นฐานข้อมูลแบบ Full Text Waisมีลักษณะคล้ายกับ Gopher ตรงที่เก็บดรรชนีของทรัพยากรแต่ละรายการเอาไว้ การสืบค้นจึงไม่จำกัดอยู่ที่ Host เครื่องใดเครื่องหนึ่งเท่านั้น

โดยเหตุที่ฐานข้อมูลของ Waisเป็นแบบ Full Text เมื่อเราใส่คำหรือข้อความใน แบบฟอร์มสืบค้น โปรแกรม Client ของ Waisจะติดต่อไปตามฐานข้อมูลต่าง ๆ ที่เราระบุ โดยโปรแกรมจะสั่งให้แต่ละ Server หาคำหรือกลุ่มคำเหล่านั้นจากในดรรชนี ไล่ไปทีละ Server ตามลำดับ ต่อจากนั้น Server จะส่งรายชื่อเอกสารที่เกี่ยวข้องมาให้ พร้อมกับจัดอันดับคะแนนที่แต่ละรายชื่อได้รับว่า ใกล้เคียงกับเกณฑ์ที่เราตั้งไว้เพียงไร เป็นลักษณะที่เรียกกันว่า Ranking

การสืบค้นใน Waisเป็นการสืบค้นชนิดไม่มีรูปแบบโครงสร้าง (Unstructured) เหมือนกับการสืบค้นแบบตรรกะบูลีน(Boolean Search) จึงยากที่เราจะได้รายชื่อเอกสารซึ่งมีคำเหล่านั้นอยู่บริบทที่ถูกต้อง แต่ Waisก็มีวิธีการจำกัดขอบเขตของการสืบค้นให้แคบลงด้วยวิธีการที่เรียกว่า Relevance Feedback โดยดึงคำที่เหมาะสมจากในเอกสารที่ Waisค้นได้มาใช้ในการสืบค้นลำดับต่อไป Krol (1993 : 211) กล่าวถึงฐานข้อมูลของ Waisว่า เปรียบเสมือนห้องสมุดส่วนตัวที่เน้นเนื้อหาเฉพาะเรื่อง เช่น ห้องสมุดด้านสถาปัตยกรรมที่เน้นเฉพาะเรื่องมาตรฐานและรหัสต่าง ๆ ทางสถาปัตยกรรม เป็นต้น

2. Archie

Archieคือโปรแกรมที่ใช้ค้นหาข้อมูลจาก Anonymous Ftp โดย Archie จะสร้างรายชื่อแฟ้มข้อมูลนั้นจาก Anomymous Ftp ทุกแห่งที่มีทั่วโลก จากนั้นจะรวบรวมเข้าเป็นไดเร็กทอรี่เพียงอันเดียว ผู้ใช้สามารถค้นข้อมูลได้ไม่ว่าจะเป็นข้อมูลตัวหนังสือ หรือแฟ้มข้อมูลต่าง ๆ โดยใช้คำค้นได้ทั้งเต็มคำและไม่เต็มคำ Archie จะค้นและแสดงผลให้เป็นชื่อแฟ้มข้อมูลพร้อมที่อยู่ของ Server ของแฟ้มข้อมูลนั้น ในการใช้งาน ถ้าหากไม่มี Archie Client เราสามารถ Telnet ไปยัง Archie Server หรือใช้ Hytelnetเปิดไปที่เมนูชื่อ Other Resources ก็ได้เช่นกัน

3. Veronica

Archie เป็นเครื่องมือสืบค้นสำหรับ Ftp Server ฉันใด Veronica ก็จัดเป็นเครื่องมือสืบค้นสำหรับ Gopher Server ฉะนั้น โดยปรกติเราจะพบเมนู Veronica อยู่ในหัวข้อ Other Gopher And Information Servers หรือในบางครั้งในหัวข้อ World

การสืบค้นด้วย Veronica ต้องใช้คำสำคัญเป็นหลัก เพราะ Veronica ไม่ได้ค้นจากเนื้อหาข้อมูล แต่จะค้นจากดรรชนีชื่อเรื่องของ Gopher Site ต่าง ๆ ที่มีอยู่ในอินเตอร์เน็ตดังนั้นหาไม่มีการควบคุมการใช้ศัพท์

ต่าง ๆ จะทำให้ผลการสืบค้นด้อยคุณภาพลงได้

4. World-Wide Web Search Engines

ด้วยเหตุที่ใน World - Wide Web ยังไม่มีการจัดทำดรรชนีรวมในลักษณะเดียวกับ Gopher การจะค้นหาทรัพยากรใน World-Wide Web จึงต้องอาศัยจุดเริ่มต้นจาก Web Page ที่เป็นศูนย์รวมของแหล่งทรัพยากร อย่างเช่น Yahoo ซึ่งย่อมาจากคำว่า Yet AnotherHiearchically Odoriferous Oracle Chttp://Yahoo.Com) หรือซอฟท์แวร์เพื่อการสืบค้นที่เรียกว่า Serach Engine

Cd-Rom

เป็นพัฒนาการอีกด้านหนึ่ง คือ การเก็บข้อมูลจำนวนมาก ตัวกลางที่เก็บข้อมูลจำนวนมากที่มีราคาถูก คือ ซีดีรอม ซีดรอมแผ่นหนึ่งสามารถเก็บข้อมูลตัวอักษรได้ถึงกว่า 600 ล้านตัวอักษร และหากเก็บสองหน้าจะมีความจุได้มากถึง 1,200 ล้านตัวอักษร ดังนั้นซีดีรอมหนึ่งแผ่นเก็บข้อมูลหนังสือหรือเอกสารได้มากกว่าหนังสือหนึ่งเล่ม และที่สำคัญคือ เมื่อใช้กับคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถเรียกค้นหาข้อมูลภายในได้รวดเร็ว ซีดีรอมเป็นสื่อที่มีบทบาทต่อการศึกษาอย่างยิ่ง และในอนาคตหนังสือต่าง ๆ จะเก็บในรูปซีดีรอมและเรียกอ่านด้วยเครื่องที่เรียกว่า อิเล็กทรอนิกส์บุค ซีดีรอมสามารถเก็บรูปแบบข้อมูลแบบมัลติมีเดีย อีกทั้งยังนำซีดีรอมหลาย ๆ แผ่นมารวบรวมไว้ในเครื่องอ่านชุดเดียว ให้ผู้ใช้เลือกใช้ได้ หรือที่เรียกว่า Juke Box

การให้แสงสว่างสำหรับห้องสมุด

การให้แสงสว่างเป็นปัญหาสำคัญในการออกแบบ การกำหนดความเข้มของแสงการสะท้อนแสง การตัดแสง การควบคุมการเกิดเงา จะต้องติดอย่างรอบคอบ การใช้แสงธรรมชาติ ควรหลีกเลี่ยงการใช้แสงตรง (Direct Sunlight)

การเปรียบเทียบระหว่างหลอดไฟฟ้าธรรมดากับหลอดเรืองแสง สิ่งที่ต้องพิจารณาที่สุดคือ ค่าใช้จ่ายในความเข้มของแสงที่เท่ากัน การใช้หลอดธรรมดาจะสูญเสียมากกว่าที่ใช้หลอดเรืองแสง ดังนั้นคุณภาพและปริมาณของแสงสว่างเป็นสิ่งจำเป็น โดยเฉพาะเมื่อมีสีเข้ามามีส่วนสัมพันธ์อยู่ด้วย ถึงแม้ว่าเราจะเปลี่ยนสีให้เข้ากับแสงได้ก็ตาม

เงาและแสงสะท้อนทำให้เกิดการรบกวนประสาทตา ซึ่งการเลือกใช้วัสดุผนัง พื้นเพดานที่ดีสามารถช่วยได้เป็นอย่างดี การเลือกใช้สี ควรเป็นสีสว่างแต่มีความเข้มของแสงน้อยกว่า บริเวณที่จัดไว้ให้อ่านหนังสือ หากเกิดการตัดกันของแสงขึ้น (สามารถดูได้จากอัตราเปรียบเทียบของ ความสว่าง) จะเป็นการ

เลวร้ายยิ่ง เพราะจะทำให้เกิดการเพ่งและล้าในการใช้สายตาอ่านหนังสือ (อัตราเปรียบเทียบ ประมาณ 3 ต่อ 1 ในห้องถัดไป) ความเข้มของแสงบริเวณที่อ่านหนังสือประมาณ 75 - 85 ฟุตกำลังเทียน

ในการเลือกใช้แสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายตา และเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง จากการพิจารณาในด้านประสิทธิภาพในการใช้สอย การใช้แสงจากไฟฟ้า จะมีประโยชน์มากกว่าจากแสงธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดี และเป็นที่ยอมรับนิยมใช้กันทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธีคือ

1. การให้แสงโดยตรง เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสง ให้ความเข้มสูง
2. การให้แสงทางอ้อม ให้คุณภาพดีที่สุด แสงที่ได้จากการสะท้อนจากเพดาน ตกลงบนพื้นที่ที่ต้องการ ได้แสงที่นุ่มนวลปราศจากเงา
3. การให้แสงทางตรงผสมทางอ้อม ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด เป็นการรวมเอา 2 วิธี มาใช้ร่วมกัน
4. การให้แสงแบบกึ่งโดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะให้แสงที่ดีกว่าแบบที่ 2

ในการออกแบบไฟฟ้าเพื่อแสงในอาคาร ควรให้แสงสว่างสม่ำเสมอในอาคารแตกต่างกัน 2: 1 เป็นอย่างต่ำ แสงแบบที่ให้โดยทางอ้อม ถือว่าให้แสงสม่ำเสมอเพราะถือว่าเพดานเป็นตัวให้กำเนิดแสง

บริเวณสำคัญที่ต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างเป็นพิเศษ คือบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือ บริเวณที่ทำงาน และบริเวณที่เก็บหนังสือ การจัดต้องพิจารณาถึงความสะดวกสบาย และเลือกตำแหน่งได้พอเหมาะ ความสวยงามมาเป็นอันดับสุดท้ายในเรื่องนี้

การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่าง ๆ ในห้องสมุด

ห้องสมุด ส่วนอ่านหนังสือ ค้นคว้า บันทึก	70 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณชั้นหนังสือ	30 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณซ่อมหนังสือ เย็บเล่ม	50 ฟุต-กำลังเทียน
ส่วนจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70 ฟุต-กำลังเทียน
ที่รับ-จ่ายหนังสือ	70 ฟุต-กำลังเทียน
โต๊ะนั่งค้นคว้า	70 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณอ่านวารสาร, หนังสือพิมพ์	30 ฟุต-กำลังเทียน
บริเวณแสดงนิทรรศการหนังสือ	30 ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ต้องใช้สายตา	10 ฟุต-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ไม่ต้องใช้สายตา	5 ฟุต-กำลังเทียน

บริเวณที่จัดไว้สำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือ ส่วนมากเนื้อที่มากกว่าบริเวณอื่น ๆ เป็นส่วนที่ให้บริการแก่คนหมู่มากตลอดเวลาที่ห้องสมุดเปิดทำการ จึงต้องให้ความสนใจมากเป็นพิเศษในเรื่องแสงสว่าง หลักการกว้าง ๆ ก็คือ ให้ผู้อ่านหนังสือรู้สึกสบายตา และแสงสว่างกระจายได้ทั่วถึง การสะท้อนของแสงต้องมีน้อยที่สุด ความสูงต่ำของเพดาน สีผนังและพื้นและเพดานการจัดวางครุภัณฑ์ ตลอดจนคุณภาพของดวงไฟ ล้วนมีส่วนให้การจัดและควบคุมแสงสว่างในห้องสมุดมีประสิทธิภาพมากหรือน้อย

บริเวณที่เก็บหนังสือ ส่วนมากกวางชั้นติด ๆ กันมากกว่าบริเวณที่อ่านหนังสือและมืดกว่าธรรมดา ต้องการแสงสว่างเพียงพอที่จะช่วยให้สามารถอ่านชื่อหนังสือซึ่งวางอยู่ชั้นล่างสุดของที่เก็บหนังสือชั้นนั้น

การกำหนดตำแหน่งของดวงไฟต่าง ๆ ต้องทำไปพร้อม ๆ กับการออกแบบอาคาร ด้านที่ได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติเหมาะสำหรับเป็นที่นั่งอ่านหนังสือมากกว่าวางชั้นหนังสือ ชั้นหนังสือหรือลิ้นลิ้นชักเก็บวัสดุต่าง ๆ ถ้าตั้งรับแสงแดดย่อมเสื่อมสภาพเร็ว

การใช้สีภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สีทุกสีมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมงสูงสุด ดังนั้นสีที่ใช้ควรเป็นสีที่ดูแล้วไม่เบื่อง่าย สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสีเย็นตาเรียบ ๆ

ข้อพิจารณาในการให้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะท้อน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า

2. การไล่วงจรสี ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันจะดูดีกว่าสีที่ตัดกัน

3. ไม่ควรใช้สีที่จืดชืดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้เกิดความรู้สึกมึน ซึมง่วงนอน และเฉื่อยชา

4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีอ่อนที่สุด, พื้นใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

ไม่ว่าสถานที่ใด ย่อมต้องการความเงียบโดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องสมุด เพื่อสมาธิในการอ่านหนังสือ การใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ เช่น การใช้วัสดุปูพื้น

เพดาน เก้าอี้ ตลอดจนผ้าม่านต่าง ๆ ในการเลือกใช้วัสดุมีข้อพิจารณาดังนี้คือ

ก. สะดวกในการติดตั้ง

ข. ทนไฟ ทนต่อการขีดข่วน เชื้อราต่าง ๆ

ค. สะท้อนแสงน้อย

ง. เคลื่อนย้าย ได้สะดวก และบำรุงทำความสะอาดได้ง่าย

การใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงานและห้องอ่านหนังสือ เป็นสิ่งดีมากเพราะสามารถ ทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุด ได้โดยตลอด การใช้หิ้งวาง หนังสือต่ำ ๆ เป็นเครื่องกั้นบริเวณอ่านหนังสือ จะเป็นการลดความดังของเสียงลงได้บ้าง

รูปทรงของห้อง พื้น ผนัง และเพดานห้อง มีอิทธิพลต่อเสียงทั้งสิ้น พื้นปูกระเบื้อง ยางเก็บเสียงดีกว่าพื้นซีเมนต์ พื้นไม่ให้เสียงก้องเวลาเคลื่อนไหว พื้นไม้ปาร์เก้เก็บเสียงได้ก็จริง แต่ราคาก็สูง เพดานใช้กระเบื้องกรองเสียง ช่วยแก้ปัญหาเรื่องเสียงดังในห้องสมุดได้ดี ห้องกระจกโดยรอบสะท้อนเสียงมากกว่าธรรมดา

การปรับอากาศในห้องสมุด

การระบายอากาศในห้องสมุด เป็นสิ่งที่จะละเลยเสียมิได้ เพราะหากอากาศใน ห้องสมุดมีความอบอ้าวหรือหนาวเย็นเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องห้องสมุดเป็นอันมากการระบายอากาศทำได้ 2 วิธี คือ

1. วิธีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ยุ่งยาก และไม่นิยมกระทำ
2. เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีที่สิ้นเปลืองอยู่มาก แต่ก็ได้ผลคุ้ม

อุณหภูมิที่ดีที่สุดสำหรับหนังสือคือ 65-70 องศาฟาเรนไฮต์(ประมาณ 18-21 องศาเซลเซียส) ซึ่งเป็นลักษณะอากาศในช่วงเช้าประมาณเดือนพฤศจิกายน-กุมภาพันธ์ ในภาคกลางของประเทศไทย อย่างไรก็ดี ถึงอุณหภูมิจะสูงขึ้นไปจนถึงระหว่าง 75-80 องศาฟาเรนไฮต์(ประมาณ 24-26.5 องศาเซลเซียส) ก็ยังไม่ถึงกับทำลายอายุของหนังสือความชื้นสัมพัทธ์ที่ดีที่สุด สำหรับสมุดคือร้อยละ 45 ความชื้นต่ำกว่าร้อยละ 45 กระดาษจะเริ่มหดตัว ถ้าต่ำกว่าร้อยละ 30 ฟิล์มเริ่มกรอบ แต่ถ้าความชื้นสูงเกินร้อยละ 60 ฟิล์มเริ่มนิ่ม กระดาษเริ่มขึ้นรา ห้องสมุดที่ใช้ระบบปรับอากาศสามารถควบคุมความชื้นได้ด้วย อย่างไรก็ดี อากาศแห้งซึ่งอยู่ในระดับพอดี สำหรับการรักษาทรัพยากร อาจแห้งเกินไปสำหรับคนทำงานที่อยู่ในบริเวณนั้น ห้องสมุดจึงอาจจัดห้องเฉพาะสำหรับเก็บสิ่งพิมพ์และวัสดุที่มีความไวต่อการเปลี่ยนอุณหภูมิ ความชื้นและความแห้งในอากาศ นอกจากการควบคุมอุณหภูมิ ต้องคำนึงถึงระบบการถ่ายเทอากาศด้วย

ห้องสมุดที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ เท่ากับสร้างสภาพแวดล้อมที่ดีของบริเวณภายในห้องสมุด นอกจากช่วยรักษาทรัพยากรของห้องสมุดแล้ว ยังเป็นเครื่องดึงดูดให้บุคคลทั่วไปเข้ามาในห้องสมุด และช่วยให้บุคคลกรของห้องสมุดทำงานได้อย่างสบายด้วย ส่วนห้องสมุดที่ไม่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ การใช้พัดลมก็เป็นทางแก้ปัญหาเรื่องอากาศร้อน ปัจจุบันพัดลมพัฒนารูปแบบขึ้นจนกลายเป็นเครื่องเครื่องเรือนที่

น่าดู พัดลมเพดาน ช่วยการหมุนเวียนของอากาศในบริเวณได้ดีกว่าพัดลมตั้ง และไม่เปลืองเนื้อที่ของพื้นห้องด้วย

2.3.2 การจัดนิทรรศการ

นิทรรศการคืออะไร

นิทรรศการทำหน้าที่ในฐานะที่เป็นสื่อในพิพิธภัณฑ์โดยเป็นสื่อที่มีความใกล้เคียงกับหนังLสือ และภาพยนตร์มุ่งเน้นให้ผู้ชมได้รับทั้งสาระและความบันเทิงไปในเวลาเดียวกัน ความสนุกสนานเพลิดเพลินระหว่างการเข้าชม ถือเป็นประสบการณ์สำคัญที่ผู้ชมควรจะได้รับ ในขณะเดียวกัน การถ่ายทอดเนื้อหาทางวิชาการ ก็ควรได้รับการนำเสนออย่างเหมาะสมด้วย นิทรรศการไม่ใช่สื่อปรหะเภทหนังสือเรียน หรือสื่อประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียน แต่ในขณะเดียวกันก็ไม่ได้เน้นในด้านการให้ความบันเทิงแต่เพียงอย่างเดียว แต่เป็นส่วนผสมของทั้งสองในปริมาณที่เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้ชม

ประสบการณ์ที่ได้รับจากการเข้าชมนิทรรศการที่ดี น่าจะมีลักษณะที่คล้ายคลึงกับที่เราได้ชมภาพยนตร์ อ่านหนังสือดีๆ หรือไปเที่ยวสนุกสนาน ความรู้ที่เราได้รับ เมื่อออกจากโรงภาพยนตร์ ควรเป็นเช่นเดียวกับเมื่อเราได้เข้าชมนิทรรศการที่ดี ความเหมือนอยู่ที่การนำชมไปสู่โลกอีกโลกหนึ่ง ที่มีความแตกต่างจากโลกในชีวิตประจำวัน เป็นที่ที่ความรู้สึกนึกคิด ความฝันและจินตนาการของผู้ชมสามารถเป็นจริงได้ สิ่งที่ผู้ชมได้เรียนรู้ระหว่างการเข้าชม เป็นการเรียนรู้ด้วยความสมัครใจ และด้วยความสนุกสนานเพลิดเพลิน

บทบาทและหน้าที่ของนิทรรศการในพิพิธภัณฑ์

1.<u>นิทรรศการคือการจัดแสดงวัตถุ</u>

นิทรรศการ มักมีความเกี่ยวข้องกับวัตถุ ไม่ว่าจะเป็นศิลปวัตถุ หรือโบราณวัตถุ ในฐานะที่เป็นวัตถุจัดแสดง หรือจะเป็นวัตถุที่สร้างขึ้น เพื่อใช้เป็นสื่อในการนำเสนอเรื่องราวในนิทรรศการ เพราะนิทรรศการก็คือ การแปลความหมายจากสิ่งที่เป็น 2 มิติ (บรรยากาศสภาพแวดล้อมที่ห่อหุ้มผู้ชม) หรือนัยหนึ่งก็คือ การทำสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมนั้นเอง ถึงแม้ว่าจะเป็นเพียงแค่การจัดแสดงสิ่งของ แต่นิทรรศการ ไม่ว่าจะเป็นสีบรรยากาศ สื่อต่างๆ ที่เลือกสรรแล้วว่าเหมาะต่อการเรียนรู้ของผู้ชม

2.<u>นิทรรศการเป็นสื่อที่ใช้ในการสื่อสาร</u>

ในเมื่อนิทรรศการ คือสื่อ ชนิดหนึ่ง หน้าที่ของสื่อก็คือ ใช้เพื่อการสื่อสาร ซึ่งในที่นี้ เป็นการสื่อสารระหว่างพิพิธภัณฑ์และผู้ชม การสื่อสารภายในนิทรรศการจะเกิดขึ้นทุกๆจุดของการแสดง ผ่านสื่อต่างๆที่

พิพิธภัณฑ์จัดเตรียมไว้ ซึ่งไม่ควรจำกัดเพียงสื่อประเภทใดประเภทหนึ่ง แต่ควรเป็นสื่อที่ผู้ชมสามารถเรียนรู้ได้โดยผ่านประสาทสัมผัสทั้ง 5(รูป รส กลิ่น เสียง สัมผัส)และความรู้สึกต่างๆในนิทรรศการ

เมื่อมีหน้าที่ในการสื่อสาร เนื้อความที่ผู้ส่ง (พิพิธภัณฑ์) และผู้รับ(ผู้ชม) ควรเป็นเนื้อความเดียวกัน นั้นคือ ผู้รับทราบว่า ผู้ส่งกำลังกล่าวถึงอะไร โดยมีความเข้าใจเนื้อความนั้นอย่างถูกต้อง นั้นหมายความว่า ทั้งสองฝ่ายจะต้องพูดภาษาเดียวกัน จึงสามารถทำความเข้าใจกันได้ พิพิธภัณฑ์จึงจำเป็นต้องทราบว่า กลุ่มผู้ชมของตนเป็นใคร เพื่อที่จะเข้าใจความรู้สึกและความต้องการของผู้ชม รวมทั้งความคาดหวังและความต้องการของเขาที่มีต่อพิพิธภัณฑ์แล้ว ย่อมจะไม่สามารถ สื่อสาร กับผู้ชมได้อย่างมีประสิทธิภาพแน่นอน

การที่จะทำความรู้จักกับผู้ชม สามารถทำได้ง่ายๆ โดยการใช้แบบสอบถามประเมินความต้องการของผู้ชม ก่อนหลัง และระหว่างการจัดทำนิทรรศการ เพื่อทราบว่าผู้ชมหลักของตนเป็นใคร มีความสนใจและตอบสนองต่อนิทรรศการดังกล่าวอย่างไร เพื่อทราบแน่นอนว่า สิ่งที่พิพิธภัณฑ์นำเสนอ เป็นสิ่งที่ผู้ชมจะรับทราบ และสามารถทำความเข้าใจถึงจุดมุ่งหมาย และเนื้อความที่พิพิธภัณฑ์ต้องการบอกเล่าได้อย่างถูกต้องชัดเจน

3.นิทรรศการเพื่อการเรียนรู้ด้วยประสบการณ์

สำหรับผู้ชมแล้ว การเข้าชมนิทรรศการ คือการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ในห้องจัดแสดง สิ่งที่ผู้ชมกระทำ หรือรู้สึกในนิทรรศการ คือ การที่ผู้ชมเกิดการเรียนรู้ เพราะการเรียนรู้ในนิทรรศการเกิดจากการปฏิสัมพันธ์สื่อต่างๆ ที่พิพิธภัณฑ์จัดเตรียมไว้ให้ ไม่ว่าผู้ชมจะมองเห็น สัมผัส ได้กลิ่น ได้ยิน หรือลิ้มรส สิ่งใดๆ ก็ตามในนิทรรศการ ย่อมถือเป็นการเรียนรู้ทั้งสิ้น เป็นการเรียนรู้มาจากบรรยากาศที่ผ่อนคลาย อบอุ่นเป็นกันเอง ไม่เป็นทางการจนเกินไป โดยการสร้างสื่อที่หลากหลาย ตอบสนองต่อการเรียนรู้ของทุกเพศทุกวัย

รูปแบบของนิทรรศการ

1.นิทรรศการที่เน้นวัตถุ(Object-Based Exhibition)

เป็นนิทรรศการที่เน้นการจัดแสดงวัตถุเป็นหลักสำคัญ นิยมจัดในพิพิธภัณฑ์ศิลปะทั่วไป อาจเป็นการแสดงวัตถุนั้น ในลักษณะที่แสดงความงดงาม และความสำคัญของวัตถุเพียงอย่างเดียว หรือเป็นการจัดแสดงเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ ความเกี่ยวข้องของวัตถุนั้นที่มีต่อปัจจัยภายใน เช่น ศาสนา สังคม วัฒนธรรม หรือคุณค่าทางด้านประวัติศาสตร์ เป็นต้น

2.นิทรรศการที่จัดแสดงเรื่องปรากฏการณ์(Exhibition That Demonstrate Phenomena)

เป็นนิทรรศการที่อธิบายให้เห็นขั้นตอนการเกิดปรากฏการณ์ธรรมชาติแบบต่างๆ เช่น ไฟฟ้า แสง เสียง ลม ความร้อน เป็นต้น โดยผู้ชมจะสามารถทราบขั้นตอนเหล่านั้นได้ด้วยการทดลอง แตะต้อง สัมผัส

และเรียนรู้ด้วยตนเอง ผ่านสื่อที่จัดเตรียมไว้ เป็นนิทรรศการที่ต้องการการมีส่วนร่วมของผู้ชม นิยมจัดแสดงอยู่ในพิพิธภัณฑ์วิทยาศาสตร์เป็นส่วนใหญ่

3.นิทรรศการที่เน้นเนื้อหา (Topical Exhibition)

เป็นนิทรรศการที่เดินเรื่อง โดยอาศัยการถ่ายทอดเรื่องราวและเนื้อหาที่ต่อเนื่องกันในแต่ละส่วน ผ่านการเขียนบท เช่นเดียวกับการเขียนบทภาพยนตร์ สารคดี หรือละครเวที เนื่องจากเนื้อหาที่เป็นนามธรรมไม่อาจแทนด้วยวัสดุหรือสื่อประเภทใดประเภทหนึ่งแต่เพียงอย่างเดียว แต่เป็นการบอกเล่าผ่านสื่อที่แตกต่างหลากหลาย เพื่อให้เห็นภาพรวมเนื้อหาทั้งหมดในลักษณะที่เป็นหนึ่งเดียว

ทั้ง 3 รูปแบบนี้มีลักษณะที่เอื้อประโยชน์ซึ่งกันและกัน จึงสามารถที่จะนำมาผสมผสานกันได้ ในนิทรรศการเรื่องใดเรื่องหนึ่งตามความเหมาะสม โดยไม่จำเป็นต้องแยกออกไปเป็น3ประเภทชัดเจน เพื่อเป็นการสร้างสื่อในการเรียนรู้ให้มีความหลากหลาย เหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้ชมให้แตกต่างกันออกไป

ประเภทนิทรรศการ

นิทรรศการถาวร(Permanent Exhibition)เป็นนิทรรศการที่มีวัตถุประสงค์ที่จะจัดแสดงเป็นระยะเวลานาน อาจเป็น 5-10 ปีขึ้นไป ขึ้นอยู่กับความต้องการของแต่ละพิพิธภัณฑ์ นิทรรศการประเภทนี้ใช้เวลาและงบประมาณในการจัดทำสูงคำนึงถึงและเนื้อหาที่จะสามารถอยู่ในความสนใจของผู้ชมเป็นระยะเวลายาวนาน รวมทั้งสื่อที่ใช้ต้องสามารถดึงดูดใจ มีความหลากหลาย และน่าประทับใจ

นิทรรศการชั่วคราว(Temporary Exhibition)เป็นนิทรรศการชั่วคราวประเภทหนึ่ง ที่สามารถขนย้ายเคลื่อนที่ไปจัดแสดงตามสถานที่ต่างๆได้ องค์ประกอบของนิทรรศการ จะต้องมีความคงทน สะดวกต่อการจัดเก็บ ขนส่ง ติดตั้ง เคลื่อนย้าย และสามารถรักษาความปลอดภัยได้ในกรณีที่ต้องจัดแสดงวัตถุมีค่า จะต้องมีความยืดหยุ่น สามารถนำไปติดตั้งในสถานที่ต่างกันออกไปได้สะดวก ภายในระยะเวลาที่จำกัด

เส้นทางการเข้าชม

เป็นการกำหนดเส้นทางสำหรับผู้ชมในนิทรรศการว่าต้องการเริ่มต้นและดำเนินไปอย่างไร และจบลงอย่างไร จะเป็นไปตามวัตถุประสงค์และขั้นตอนในการดำเนินเรื่องของแต่ละนิทรรศการซึ่งแตกต่างกันออกไป สามารถแบ่งได้ออกเป็น

1. <u>เส้นทางการเดินทางเดียว</u>

การกำหนดเส้นทางเดินแบบตายตัว เป็นการกำหนดให้เดินจากจุดหนึ่งไปยังอีกจุดหนึ่งตามลำดับจนกระทั่งจบนิทรรศการ ซึ่งหากไม่มีทางอื่นให้เลือกเดิน และมีผู้ชมจำนวนมากเต็มพื้นที่จนเกิดความรู้สึกอึดอัด

ผู้ชมจะละโอกาสที่จะรอชมนิทรรศการ และเดินออกไปหาทางออกอย่างรวดเร็วแต่สามารถสร้างความรู้สึกและอารมณ์ให้แก่ผู้ชมได้อย่างต่อเนื่อง ก่อให้เกิดความทรงจำที่น่าประทับใจ หากเลือกใช้อย่างเหมาะสม กับเนื้อเรื่องและพื้นที่

2. <u>เส้นทางการเดินแบบกว้าง</u>

การกำหนดเส้นทางการเดินที่เปิดโอกาสให้ผู้ชมสามารถมองเห็นองค์ประกอบของนิทรรศการทั้งหมดในคราวเดียว เช่นเดียวกับการจัดพื้นที่พิพิธภัณฑ์ศิลปะทั่วๆไป ที่จะจัดแสดงงานศิลปะชิดกับผนังห้อง เว้นช่องว่างในส่วนกลาง แต่อาจขาดการกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดความสนใจ และทำให้ยากต่อการสร้างความต่อเนื่องของเนื้อหา ในแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน

3. <u>เส้นทางการเดินแบบวงกลม</u>

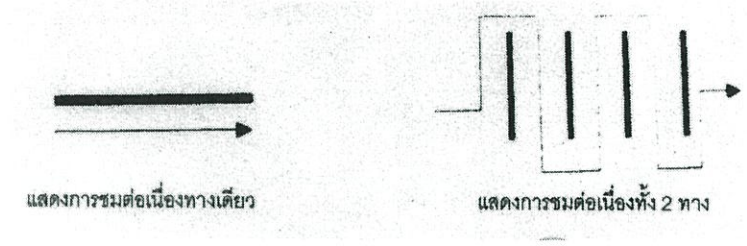
การกำหนดเส้นทางเดินที่กำหนดเข้าออกเป็นทางเดียวกันกับบริเวณส่วนกลางของพื้นที่ เพื่อให้ผู้ชมได้เข้าไปเดินวนโดยรอบและย้อนกลับมายังทางออกซึ่งเป็นจุดเดียวกับทางเข้า ทำให้ง่ายต่อการสร้างความต่อเนื่องของเนื้อหาเป็นตอนๆ พร้อมทั้งสามารถกำหนดจุดสนใจของเรื่องได้อย่างชัดเจน

4. <u>เส้นทางการเดินแบบอิสระ</u>

การกำหนดเส้นทางเดินแบบไม่ตายตัว เป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ชมเลือกเดินได้อย่างอิสระ โดยการจัดกลุ่มของเนื้อหาที่แตกต่างกันในแต่ละส่วนของพื้นที่นิทรรศการ โดยแต่ละพื้นที่ที่มีจุดสนใจของตนเองเฉพาะเรื่อง ผู้ชมไม่จำเป็นต้องเดินตามลำดับเพราะไม่มีการกำหนดไว้ก่อน สามารถที่จะค้นหาและสำรวจในสิ่งที่ตนสนใจและเห็นภาพรวมของเนื้อหาทั้งหมดได้จากการรวมเนื้อหาของแต่ละส่วนเข้าด้วยกัน

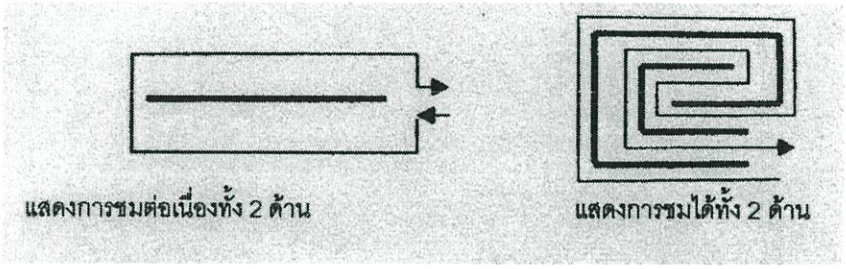
การกำหนดเส้นทางนำไปสู่สิ่งแสดง

1. เส้นทางการเดินที่ถูกกำหนดแน่นอนสังเกต หรือพิจารณาจากการจัดลำดับของสิ่งของที่จัดแสดงโดยมีทางเข้าและทางออกแยกออกจากกัน



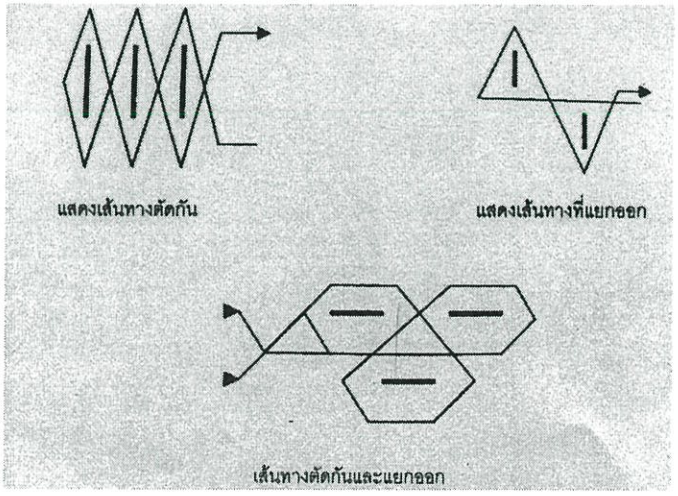
รูปที่ 2.12 ทางเข้าออกแยกจากกัน

2. เส้นทางที่มีการกำหนดชัดเจนแน่นอน มีทางเข้าทางออกทางเดียว



รูปที่ 2.13 ทางเข้าทางออกทางเดียว

3. เส้นทางที่ไม่สามารถกำหนดได้แน่นอน มีทางเข้า-ออกชิดกัน



รูปที่ 2.14 เส้นทางไม่แน่นอน ทางออกชิดกัน

การกำหนดทางสัญจรภายในห้องจัดแสดง

1.มักกำหนดเป็นวงกลม แต่มักเกิดจากผู้ชมมีพฤติกรรมเดินเป็นวงเอง

2.มีการเดินเป็นวงโดยเข้า-ออกประตูเดียว

3.ถ้าเป็นห้อง 2 ประตู ประตูทางออกจะเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะเดินไปทางไหน แต่ประตูทางออกไม่ควรให้อยู่ห่างจนเกินไป

4.ทางออกที่อยู่คนละฝากของห้อง จะทำให้กำแพงด้านขวาได้รับความสนใจมาก ถ้าทางออกอยู่ด้านซ้ายมือ ห้องนี้จะได้รับความสนใจมาก

5.มีการจัดสิ่งแสดงที่สำหรับพักเหนื่อย พักสายตา หรือคลายความเครียด ได้แก่ที่นั่งพัก ถ้าเป็นนิทรรศการขนาดใหญ่ๆ ก็ควรมีส่วนจำหน่ายเครื่องดื่ม มีการจัดต้นไม้ร่วมด้วย ในกรณีควรจัดให้ผู้ชมมีความรู้สึกสบายเต็มที่ อาจเป็นการสนทนา หรือการถกเถียงระหว่างผู้ชมเกี่ยวกับสิ่งที่แสดง

6.ประตูทางออกควรอยู่ใกล้มุมห้องห่างจากลางกำแพงได้มากเท่าไหร่ยิ่งดี ดังนั้นจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้น ส่วนที่ควรจะ อยู่ติดประตูก็คือ

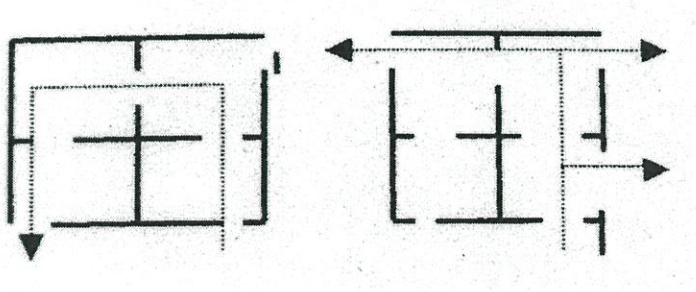
-การมี 2 ประตูเป็นทางเข้า-ออก

-ประตูไม่ควรอยู่บนเส้นกลางของห้อง

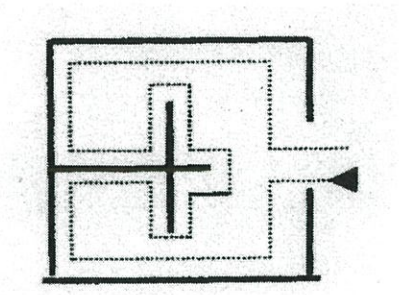
-ถ้าเป็นห้อง2 ประตู ประตูทางออกเป็นจุดสนใจให้ผู้ชมรู้ว่าควรจะเดินไปทางไหน แต่ประตูทางเข้า-ออก ไม่ควรทำให้ห่างเกินไป

-ทางออกที่อยู่คนละฟากของห้อง จะทำให้กำแพงด้านข้างได้รับความสนใจมาก ถ้าทางออกอยู่ซ้ายมือ ห้องนี้จะได้รับความสนใจมาก

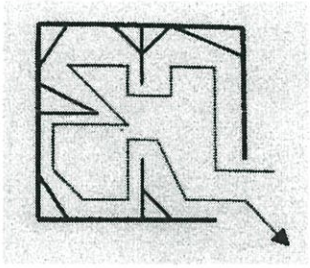
-ประตูไม่ควรอยู่ในที่ ที่ผู้ชมจะออกมาก่อนชมนิทรรศการได้หมด



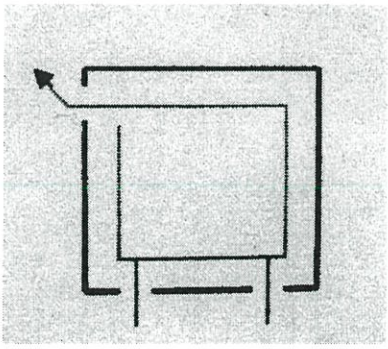
รูปที่ 2.15 การจัดทางสัญจรไม่ดี ทำให้ผู้ชมดูได้ไม่ทั่วถึง



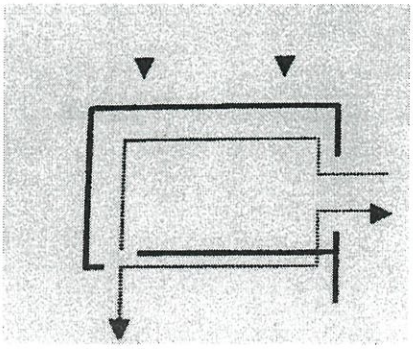
รูปที่ 2.16 การจัดทางสัญจรที่ดี ทำให้ผู้ชมการจัดแสดงได้อย่างมั่วถึงและมีระเบียบน่าดู



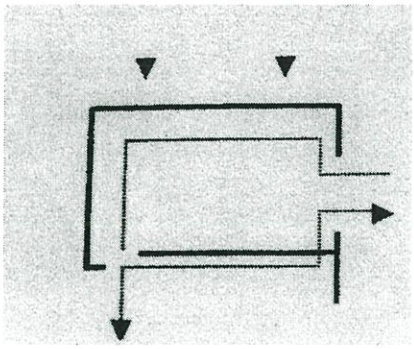
รูปที่ 2.17 การจัดระเบียบทางสัญจรที่ปรับปรุงจากแบบแรก ทำให้ดูน่าสนใจ เร้าใจมากขึ้น



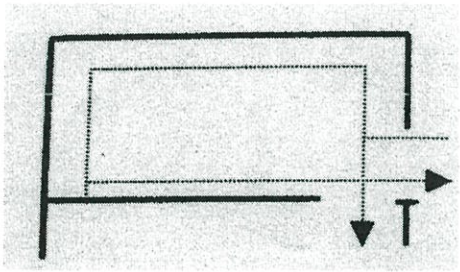
รูปที่ 2.18 ทางออกชัดเจนเกินไปทำให้ส่วนแสดงที่เหลือของห้องเป็นส่วนไม่สำคัญ

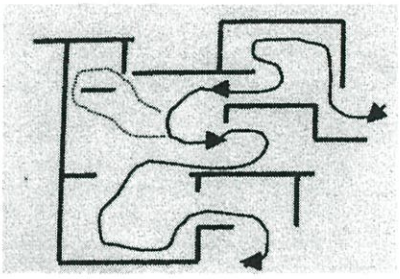


รูปที่ 2.19 ทางออกอยู่ห่างจากทางเข้า ทำให้ผู้ชมชมได้เกือบทั้งห้องแสดง



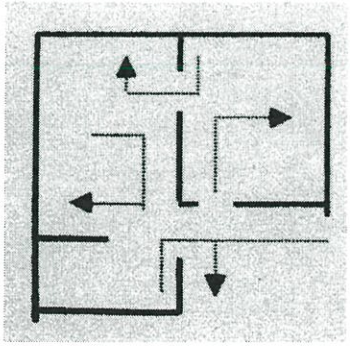
รูปที่ 2.20 ทางออกที่ดีทำให้ผู้ชมชมได้ทั่วห้องแสดง ทำให้ผู้ชมชมได้เกือบทั้งห้องแสดง



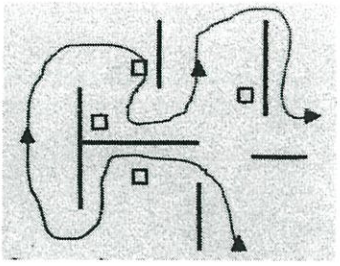


รูปที่ 2.21 ทางเข้าทางออกที่ทำให้ผู้ชม ชมได้ทั่วห้องแสดง

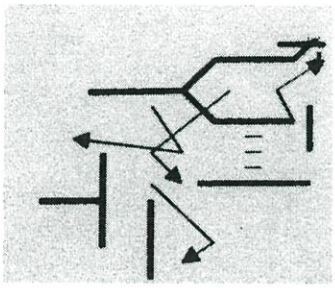
รูปที่ 2.22การจัดแสดงภายในห้องเล็กๆ โดยกำหนดทางเข้าออกสู่ห้องแสดงอื่นๆ ทำให้ผู้ชมคิดตาม



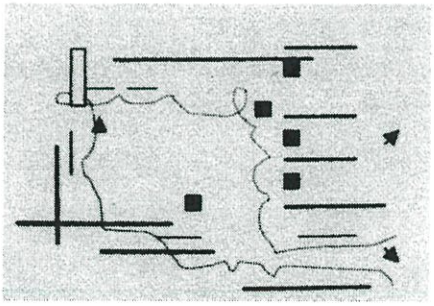
รูปที่ 2.23การจัดทางเข้าออกที่เหมาะสมสำหรับห้องหมู่ 3 ห้อง



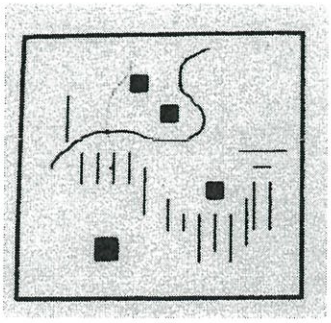
รูปที่ 2.24 การจัดแสดงในห้องกว้างๆกั้นด้วยแผงกั้นซึ่งเป็นสิ่งแนะแนวในการสัญจรของผู้ชมจะรู้สึกอิสระในการชมมากขึ้น



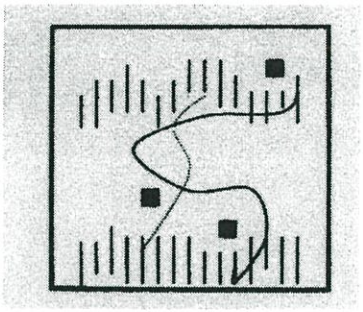
รูปที่ 2.25 เป็นการชี้ แนวทางโดยการจัดพื้นที่ว่างให้ผู้ชมรู้สึกเองและคิดตามด้วยความคิดเพลิดเพลิน



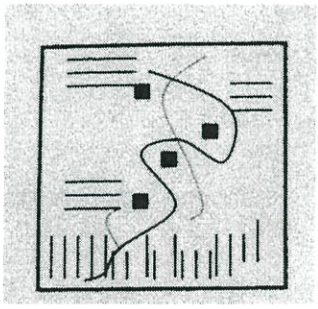
รูปที่ 2.26 การแสดงชักนำผู้ชมโดยนำเอาสิ่งที่น่าสนใจ จัดวางเป็นระยะกำหนดจนถึงส่วนที่สำคัญในการจัดแสดงเพื่อให้เกิดความรู้ จัดให้มีส่วนบรรยายเพื่อประกอบข้อมูลวัตถุ โดยมีข้อสังเกต การจัดวาง วัตถุไว้ดังนี้



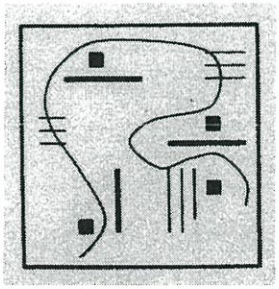
รูปที่ 2.27 วางวัตถุขนานไปกับข้อมูลของวัตถุมีมากคือบางครั้งผู้ชมไม่อาจเดินผ่านช่องทางเดินกลางที่กำหนดไว้
ซึ่งทำให้มีความเข้าใจน้อยกว่าที่ควร



รูปที่ 2.28 การวางวัตถุเป็นกลุ่มและวางข้อมูลวัตถุเป็นช่องๆ จะทำให้ผู้ชม สับสนไม่ทราบว่าเป็นคำอธิบายของวัตถุชิ้นใด



รูปที่ 2.29 คำอธิบายวัตถุไว้ติดกับตัววัตถุแต่ละชิ้นทำให้ง่ายในการทำความเข้าใจ
และสะดวกในการเคลื่อนย้ายจัดตั้งที่ใหม่



รูปที่ 2.30 เป็นการจัดส่วนพิเศษของข้อมูล รายละเอียดแก่ผู้สนใจอย่างจริงจังซึ่งจะให้ประโยชน์มาก แต่ผู้ไม่สนใจนานจะเกิดความรู้สึกน่าเบื่อ

การจัดกลุ่มห้องแสดง

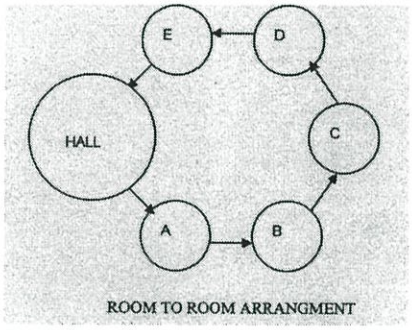
การจัดกลุ่มห้องแสดงสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะ คือ

1. Room To Room Arrangement

เป็นการจัดแสดงที่ให้ผู้ชมเดินเรื่อยๆ โดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับ อาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกั้นเป็นส่วนๆ

ข้อดี เป็นการจัดที่ประหยัดเนื้อที่

ข้อเสีย ถ้าใช้ในพิพิธภัณฑ์ขนาดใหญ่ๆเมื่อทำการปิดห้องหนึ่งจะมีผลกระทบ



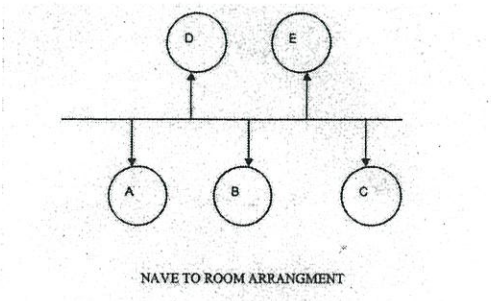
รูปที่ 2.31 Room To Room Arrangement

2. Corridor To Room Arrangement

การจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะนี้มีลักษณะเป็นทางเดินย่อย แล้วมีทางแยกออกไปยังห้องแสดงส่วนต่างๆแต่ละห้อง มีทางออก ทางเข้า โดยไม่ต้องผ่านห้องอื่น และส่วนทางเดินอาจใช้เป็นที่แสดงภาพได้อีกด้วย

ข้อดี ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ในห้องแสดงห้องใดห้องหนึ่ง

ข้อเสีย การแสดงไม่ติดต่อกันเป็นการขัดจังหวะการแสดงและเสียพื้นที่ทางเดิน หากผู้ชมเกิดความเบื่อหน่ายก็เดินผ่านห้องจัดแสดงไป ทำให้รับรายละเอียดไม่ครบ



รูปที่ 2.32Nave To Room Arrangement

เวลาในการชมนิทรรศการ

เวลาเป็นองค์ประกอบสำคัญที่เข้ามามีบทบาทสำคัญ ในการพิจารณาระบบข้อมูลทางความงาม และไม่สามารถแยกออกจากวงจรการเดินได้ จากการทดลองสภาพการยอมรับของมนุษย์ พบว่า ข้อมูลที่มนุษย์สนใจจะรับอยู่ได้ระหว่าง 60 ภาพ ต่อวินาที ภาพ 16ภาพ ที่มนุษย์รับรู้ภายใน 1วินาที มีเพียง 1 ใน 3 เท่านั้นที่มนุษย์จำได้และมีข้อมูลไม่เกิน 160 ภาพ

ในเวลาเดียวกันที่จะจดจำอยู่ในจิตใจของมนุษย์จากความจริงที่ว่าความจุของการยอมรับของมนุษย์เกือบคงตัว ดังนั้นข้อพิจารณาต่อไปนี้จึงมีความสำคัญในการออกแบบการจัดนิทรรศการ

1.ในการจัดสิ่งแสดงสิ่งแรกที่ต้องพิจารณา คือ เวลา เนื้อหา และทางสัญจร

2.การจัดแสดงอาจทำได้โดยง่ายขึ้น โดยพิจารณาตามเวลา

3.จากการยอมรับที่คงที่ของมนุษย์การจัดแสดงที่ไม่มากจนเกินไปจะทำให้ไม่สับสน

4.วงจรที่รวดเร็วแต่คลุมเรื่องราวที่เหมาะสมพอดีอาจได้ข้อมูลพอๆกับวงจรที่ช้าและเต็มไปด้วยเรื่องราว เพราะการยอมรับของมนุษย์นั้นคงที่

เป็นความจริงที่ว่า ผู้ชมมักกล้าทางกายภาพมากขึ้นหลังจากที่รับชมการจัดแสดงในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งจากการศึกษาพบว่าประมาณ 40-60 นาที ผู้ชมจะเกิดอาการล้า ระบบความรู้สึกทางประสาท เช่น อวัยวะทางการมองถ้าใช้มากเกินไปจะเกิดอาการเหนื่อยล้า เพื่อลดอาการดังกล่าว ควรเปิดโอกาสให้สายตาเคลื่อนที่ในลักษณะการพักผ่อน เช่นการเปลี่ยนสีสดใสเป็นสีที่เย็นลงจากสว่างเป็นมืด การทดแทนการยืนยันของระบบประสาท ทำได้โดยการนั่ง ยืน เดิน นอน เป็นต้น ควรมี การจัดเตรียมพื้นที่ สำหรับทำกิจกรรมเหล่านี้ หรืออาจมีที่นั่งพักทุกๆ 45 นาที

ปัจจัยมนุษย์ที่เกี่ยวข้องในการจัดนิทรรศการ

ก.)สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน

ร่างกายมนุษย์เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลที่สุดในกาออกแบบนิทรรศการ โดยพื้นฐานแล้ว ร่างกายมนุษย์มีลักษณะโครงสร้างเหมือนๆกัน อาจแตกต่างกันไปบ้างเล็กน้อย โดยที่มีสัดส่วนมนุษย์มาตรฐานดังนี้

สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน(STANDARD HUMAN DIMENTION)

ขนาด	หญิง(cm.)	ชาย(cm.)	เด็ก(อายุ8ปี) (cm.)
ความสูงยืน	162.5	117.8	129.5
ความกว้างไหล่	50.8	50.8	30.4
แขนยื่นไปด้านหน้า	83.3	91.4	64.7
แขนชูเหนือศีรษะ	204.4	227.3	160
แขนกางด้านข้าง	167.6	182.8	152.4
รัศมีการหมุนตัว	121.9	121.9	91.4

ระดับสายตา (ยืน)	160	170.1	121.9
ความสูงที่นั่ง	38.1	45.7	33
ความกว้างเก้าอี้รถเข็น	63.5	63.5	63.5
ความยาวเก้าอี้รถเข็น	107.9	107.9	107.9
ระดับสายตาเมื่อนั่งเก้าอี้รถเข็น	11.7	124.4	91.4

รูปที่ 2.33 สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน

สัดส่วนมนุษย์มาตรฐาน เป็นสิ่งที่มนุษย์ใช้วัดความสัมพันธ์จองตนเองกับพื้นที่รอบๆการออกแบบ Space ภายในนิทรรศการ สามารถกำหนดอารมณ์ความรู้สึกของผู้เข้าชมได้ ต่างๆคือ เป็นทางการหรือไม่เป็น

ทางการ อบอุ่นหรือเยือกเย็น เข้มแข็งหรืออ่อนหวาน เป็นสาธารณะ หรือเป็นการส่วนตัว เป็นต้น ตัวอย่างเช่น Spaceกว้างใหญ่กว่าปกติ ทำให้ดูอลังการ ส่วน Space ที่เล็กและกดทำให้อึดอัด

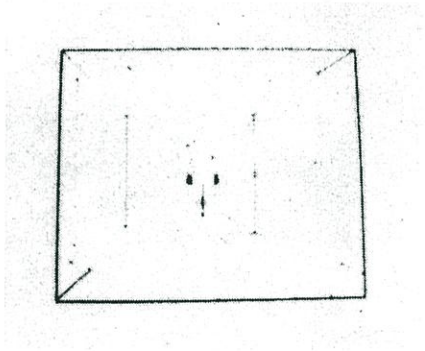
ข.)ขอบเขตของการมองเห็นและพิกัดจำเป็นในห้องจัดแสดง

โดยปกติแล้วแบ่งออกเป็น 3 แบบ

1.มองภาพรวมอย่างกว้างคือการมองภาพอย่างกว้างขวาง แต่ไม่ได้อยู่ในขอบเขตของสายตา ไม่ได้เพ่งเล็งรายละเอียด

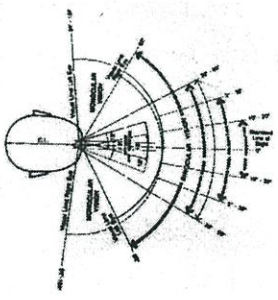
2.มองตำแหน่งหนึ่งทันที คือการเพ่งมองที่ใดที่หนึ่ง สามารถเก็บรายละเอียดได้ชัดเจน

3.มองไปทั่วภาพหรือวัตถุ คือการมองไปที่จัดแสดงโดยการมองตรง ก้มเงย หันศีรษะ หรือเคลื่อนไหวร่างกาย เพื่อเห็นภาพได้อย่างกว้างขวาง ซึ่งอาจเป็นการมองอย่างตั้งใจหรือมองผ่านๆก็ได้

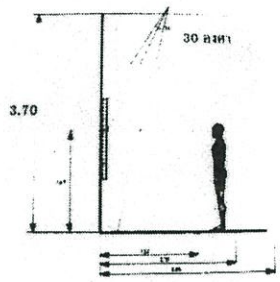


รูปที่ 2.34 แสดงภาพผู้ดูกำลังดูภาพหนึ่งหรือเป็นกลุ่มก็ตาม ผู้ดูจะหมุนศีรษะ หรือหมุนตัวเพื่อดูภาพอื่นๆ แสดงว่ามองดูภาพได้ทุกทิศทาง ด้านล่างและด้านบน

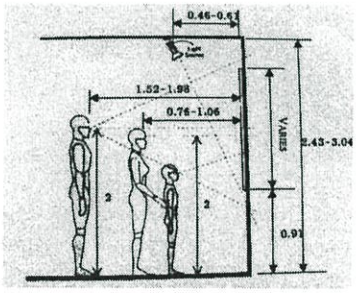
สิ่งสำคัญโดยลักษณะทางกายภาพของมนุษย์มุมมองที่สามารถมองเห็นโดยที่ไม่ต้องหัน ใช้ศีรษะประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์ มากกว่านี้ โดยที่มนุษย์มองทางตั้ง มากกว่าทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเหลือบตา ในการศึกษาทฤษฎีเกี่ยวข้องกับระบบพิกัด และขอบเขตของการมองเห็น เป็นข้อมูลในการนำมากำหนดการจัดแสดงรวมไปถึงการกำหนดระยะของวัตถุกับช่องสัญจรเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้นิทรรศการเกิดประสิทธิภาพอย่างเต็มที่



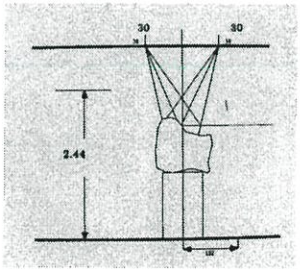
รูปที่ 2.35 แสดงระดับมุมมองของสายตามนุษย์(Vertical)โดยไม่ต้องก้มศีรษะ



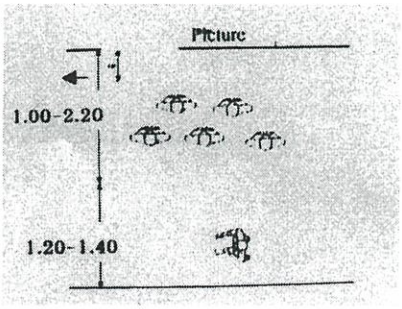
รูปที่ 2.36 แสดงขอบเขตการมองเห็นของสาวตาคนปกติที่มุมมองสามารถมองเห็นได้ประมาณ 120 องศา แต่เราไม่สามารถใช้ค่านี้ได้ เพราะผู้ชมต้องการหันศีรษะ เราจึงใช้ค่ามุมมอง 40 องศา ในสภาวะคนปกติโดยไม่ต้องหันศีรษะ



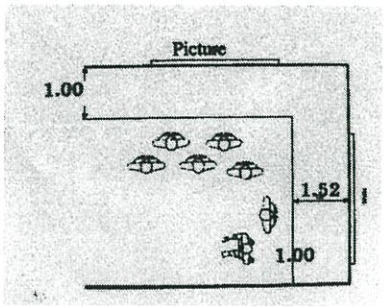
รูปที่ 2.37 แสดงระดับสายตามนุษย์ทั้งตามแนวตั้ง (Vertical) ตามระดับ ผู้หญิงและเด็ก



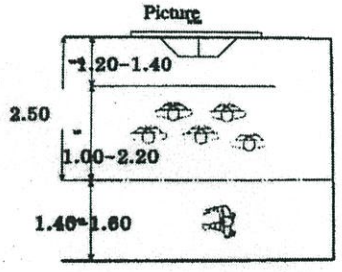
รูปที่ 2.38 แสดงระยะการมองวัตถุในแนวตั้งและแนวนอน



รูปที่ 2.39 แสดงการป้องกันการแออัดของผู้เข้าชม โดยการเผื่อเนื้อที่ให้เพียงพอหรือไม่ให้เสียการสัญจรปกติ



รูปที่ 2.40 แสดงพิกัดในการกำหนดระยะห่างวัตถุกับผู้ชมในกรณีที่ห้องจัดแสดงมีหักมุม และผู้ชมหนาแน่นเป็นพิกัดไม่จำเป็นในห้องจัดแสดง



รูปที่ 2.41 แสดงเส้นทางสัญจรและระยะห่างของวัตถุจัดแสดงกับผู้ชม ทั้งยืนและเคลื่อนไหว การจัดแสดงที่ควรคำนึงถึงความปลอดภัย บางครั้งในการวางผังภายในห้องจัดแสดง ก็ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย การจัดวางแผน (Panel) หรือ ตู้แสดง (Display) ก็ดีควรจัดให้ง่ายต่อการดูและควบคุมของเจ้าหน้าที่ ไม่ควรหลบมุม ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยของวัตถุที่จัดแสดง

1.การเลือกวัตถุที่จะนำมาจัดแสดง

การเลือกใช้ของจริงในการจัดนิทรรศการ ผู้จัดควรตัดสินใจตามความเหมาะสมเพราะการนำของจริงมาสื่อความหมายประโยชน์ได้รับ คือ ทราบถึงขนาดรูปร่าง ขนาดเสียง น้ำหนัก ผิว กลิ่นของวัตถุนั้นอย่างไม่ต้องจินตนาการ แต่ต้องคำนึงถึงเรื่องความปลอดภัย และเรื่องของงบประมาณเป็นสำคัญด้วย

หุ่นจำลอง ให้เมื่อต้องการแสดงอาคารสถานที่ตึกรามบ้านช่อง หรือวิธีการตกแต่ง บางสิ่งบางอย่างที่นำของจริงมาใช้แสดงไม่ได้ ทั้งนี้แล้วแต่ความสะดวกและความมุ่งหมายของเรื่อง เพราะสามารถเน้นได้ดีกว่าคมชัดมากกว่า อีกทั้งยังเก็บรักษาได้คงทนถาวรกว่าของจริง
รูปภาพ นับเป็นสื่อการจัดแสดงที่ประหยัดที่สุด แต่ควรหาภาพที่คมชัดและสื่อความหมายได้มาก
การวางแผนเกี่ยวกับวัตถุจัดแสดง

วัสดุที่ใช้ในการจัดทำนิทรรศการ ซึ่งมีราคาถูก สะดวกสร้างและประกอบง่าย ได้แก่ ไม้ตระกูลฉำฉา ไม้อัด หรือแผงกระดาษตัดผสม ซึ่งโรงเรียน พิพิธภัณฑ์ ห้องสมุดชอบใช้วัสดุพวกนี้ จัดเป็นนิทรรศการแบบชั่วคราวและแบบเคลื่อนที่ เพราะสะดวกและราคาถูก
นิทรรศการแบบชั่วคราวถ้ามีไม่บ่อยนักผู้จัดอาจลงทุนออกแบบติดตั้งและจัดแสดงใหม่ทั้งหมด จะดีกว่าการใช้ของเดิม ยิ่งในสถาบันเล็กที่มีพื้นที่น้อย ยิ่งมีปัญหาเรื่องสถานที่เก็บของไม่เหมาะสมทำให้อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการแบบชั่วคราวเสียหาย ดังนั้นถ้าเป็นไปได้ควรใช้ของใหม่เลยเพื่อหลักเลี่ยงปัญหา ทั้งนี้มิได้หมายความว่าต้องใช้ของใหม่หมด แต่ให้พิจารณาตามความเหมาะสม

2.สื่อที่ใช้ในการจัดนิทรรศการ

ในการจัดนิทรรศการสามารถใช้สื่อได้หลายชนิดพิจารณาตามความเหมาะสม

2.1 Artifact โบราณวัตถุหรือศิลปะวัตถุที่นำมาใช้จัดแสดงในกรณีที่เป็นนิทรรศการที่เน้นวัตถุหรือเป็นนิทรรศการที่มีเนื้อหาเป็นนามธรรม แต่ต้องการนำวัตถุมาประกอบเพื่อการบอกเล่าเนื้อหาที่มีความสมบูรณ์อย่างต่อเนื่องยิ่งขึ้น ในนิทรรศการที่เน้นวัตถุ สิ่งที่นำมาจัดแสดงจะเป็นงานชิ้นเยี่ยมที่มีความสำคัญสามารถที่จะดึงดูดความสนใจให้มีผู้เข้ามาชมได้ในขณะที่นิทรรศการที่มีเนื้อหาเป็นนามธรรมต้องการวัตถุที่มีความหมาย สามารถบอกเล่าเรื่องราวที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกับเนื้อหาที่นำมาจัดแสดง ซึ่งอาจไม่ใช่สิ่งสวยงามหรือดึงดูดใจก็ได้

2.2Graphicป้ายหรือแผงคำที่มีคำบรรยายและรูปภาพที่ใช้กระกอบนิทรรศการซึ่ง ได้แก่ แผงคำบรรยาย และป้ายคำบรรยายขนาดใหญ่ ป้ายคำบรรยายขนาดเล็ก รวมถึงป้ายประกอบในนิทรรศการต่างๆ เช่น ป้ายแสดงการเข้า-ออก ป้ายแสดงทิศทาง เส้นทางเดินต่างๆ เป็นต้นเป็นต้น เรื่องราวที่บอกผ่านคำบรรยายควรเข้าใจง่าย สั้น กระชับ และมีเนื้อหาชัดเจนไม่ควรมีจำนวนมากเกินไป เพราะจะทำให้คนที่ไม่ชอบอ่านคำเบื่อเสียก่อน หากทีเนื้อหาที่ต้องการบอกเล่าเป็นจำนวนมากหากใช้ตัวหนังสือในการบรรยาย ควรใช้สื่อประเภทอื่นจะเหมาะสมกว่า

2.3 Diorama หุ่นจำลอง 3 มิติ ที่มีลักษณะเหมือนจริง ให้รายละเอียดที่เหมือนจริง ในสเกล 1 : 1 ส่วนมากแล้วนิยมใช้ในพิพิธภัณฑ์ประวัติศาสตร์ธรรมชาติเพื่อแสดงให้เห็นถึงระบบนิเวศน์ของพืชและสัตว์ที่อยู่ในธรรมชาติ วิธีการทำยาก กินพื้นที่ และใช้งบประมาณสูงมาก แต่สามารถที่จะถ่ายทอดความเป็นจริงได้ใกล้เคียง

3.วัสดุและครุภัณฑ์ที่ใช้ในการจัดนิทรรศการพื้นฐาน

โดยทั่วไปแล้วการเลือดใช้วัสดุและครุภัณฑ์สำหรับการจัดแสดงแต่ละครั้งจะขึ้นอยู่กับว่าผู้จัดการต้องการให้งานออกมาแนวใด ทั้งนี้มีข้อพิจารณาคือ วัตถุประสงค์ของนิทรรศการ เนื้อหาที่ต้องการแสดง และห้องหรือสถานที่ที่จะใช้จัดแสดง ซึ่งรูปแบบที่นิยมใช้มีกันดังต่อไปนี้

- จัดแผงบอร์ดต่อกันด้วยข้อต่อให้ติดพื้น
- จัดแผงบอร์ดลอย โดยมีโครงสร้างมาช่วย
- จัดตั้งลอยตัว
- ต่อห้อยจากเพดานลงมา
- จัดแขวนด้านข้างตามผนังโครงสร้างต่างๆ

อุปกรณ์สำหรับจัดนิทรรศการ

ที่จะช่วยให้บรรยากาศในห้องแสดงน่าชมนั้น มีมากมายหลายอย่างเช่น ถ้าเป็นนิทรรศการถาวรอุปกรณ์ส่วนใหญ่จะเป็นสิ่งประดิษฐ์ หุ่นจำลอง ตู้แสดง และบอร์ดจัดแสดง แต่ถ้าเป็นนิทรรศการชั่วคราวแล้วมักจะใช้บอร์ดจัดแสดงเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม การจัดแสดงแต่ละเรื่องอาจใช้อุปกรณ์ต่างกันตามความเหมาะสมกับสิ่งแสดงนั้นๆ ดังนี้

1. โต๊ะและเก้าอี้

โต๊ะเป็นส่วนหนึ่งของนิทรรศการที่สร้างง่าย สามารถถอดเก็บได้ หรืออาจปรับให้ใช้ร่วมกับสิ่งติดตั้งอื่นๆได้ด้วย โต๊ะอาจตั้งอยู่ตามลำพังหรือผสมกับชิ้นส่วนอื่นๆได้ โดยวัสดุสิ่งของอาจติดแน่นกับแผงหรือโต๊ะหรือปิดด้วยครอบแก้ว ซึ่งนอกจากทำให้มองเห็นสิ่งที่นำมาแสดงได้อย่างชัดแจ้งแล้ว ยังให้ความเป็นกันเองแก่ผู้ชม โดยสามารถสัมผัสแตะต้องได้อย่างใกล้ชิด เหมาะสมสำหรับนิทรรศการชั่วคราวการติดตั้งและขนย้ายได้สะดวก

นอกจากโต๊ะที่เป็นครุภัณฑ์ในการจัดแสดงนิทรรศการแล้ว เก้าอี้เป็นสิ่งที่จะเป็นในการจัดแสดงด้วยเช่นกัน เพราะจะเป็นที่พักเหนื่อยสำหรับผู้ชม และใช้เป็นที่พักสำหรับผู้บรรยายได้ด้วย เช่นกัน ฉะนั้นนิทรรศการที่มีทุนมากมักจะมีการออกแบบเก้าอี้ไว้เพื่อตอบสนองความจำเป็นในจุดนี้อย่างเหมาะสม

2. ป้ายนิทรรศการ

ป้ายนิทรรศการเป็นอุปกรณ์อย่างหนึ่งที่ใช้ในการแสดงรูปภาพ วัสดุ อุปกรณ์ ตลอดจนแผนที่ที่ใช้จัดแสดง ซึ่งในที่นี้หมายรวมถึงป้ายนิเทศที่ใช้ในการให้ข้อมูลต่างๆ แบ่งเป็นประเภทต่างๆ ดังนี้

2.1ป้ายชนิดถาวร ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้ เช่น ป้ายที่ทำติดกับฝาผนังอย่างถาวร

2.2 ป้ายชนิดเคลื่อนย้ายได้ มักจะทำเป็นแผ่นเล็กๆเบาพอที่จะยกไปติดตั้ง

2.3ป้ายพับม้วนได้ มีรูปร่างแบบเล่มหนังสือขนาดใหญ่ ใช้พลิกดูทีละแผ่น

2.4ป้ายที่ใช้เชือกหรือลวดเป็นโครงสร้างสำหรับจัดแสดงหนังสือ รูปภาพ แลวัสดุอื่นๆ

3. ป้ายนิเทศ

ตำแหน่งในการติดตั้งป้ายนิเทศเพื่อบอกตำแหน่งหรือหัวข้อต่างๆในบริเวณนิทรรศการควรอยู่ในระดับสายตา โดยอยู่ในบริเวณที่มองเห็นได้ง่ายและมีแสงสว่างเพียงพอ สามารถติดตั้งได้ในบริเวณต่างๆ ดังนี้

1.บริเวณที่แยกออกเป็นสองทาง

2.บริเวณที่เปลี่ยนระดับ

3.ทางเข้าหลักของพิพิธภัณฑ์

ตาราง 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดตัวอักษร หรือวัสดุจัดแสดงกับระยะการมองเห็น

ระยะดู	ความสูงหรือขนาดตัวอักษรหรือวัสดุ
64 ฟุต	2 นิ้ว
32 ฟุต	1 นิ้ว
16 ฟุต	½ นิ้ว
8 ฟุต	½ นิ้ว

ตาราง2.3 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดตัวอักษร หรือวัสดุที่จัดแสดงกับระยะการมองเห็น

อย่างไรก็ตาม ไม่ว่าจะจัดในลักษณะใด สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงอยู่เสมอก็คือความเป็นเอกภาพ อันหมายถึงสิ่งต่างๆในป้ายนิเทศ นั้นต้องมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องเป็นเรื่องเดียวกัน แม้จะมีบางส่วนที่แตกแยกออกไปบ้าง ก็ต้องไม่ใช่ส่วนสำคัญ ประการที่สอง ความสมดุล ของเนื้อที่ ขนาด สี และส่วนสัมพันธ์อื่นๆ และประการสุดท้ายคือ ศูนย์ในใจ ซึ่งหมายถึงจุดที่ทำให้เกิดความน่าสนใจในเนื้อหาของการนำเสนอทั้งหมดนั้นเอง

4. ตู้จัดแสดง

ตู้จัดแสดง จัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการช่วยสร้างความสง่างามและทันสมัยให้กับตัวหัวข้อที่จัดแสดง ยิ่งนิทรรศการใดมีการออกแบบตู้แสดงอย่างพิถีพิถัน ก็ย่อมจะช่วยส่งเสริมให้นิทรรศการนั้นน่าชมมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การออกแบบตู้แสดงขนาดต่างๆด้วยรูปแบบง่ายๆ ไม่มีการตกแต่งดัดแปลงให้วิจิตรพิสดาร อาจใช้งานได้ดี ง่ายต่อการบำรุงรักษา และดึงดูดความสนใจได้ ถ้ารู้จักเลือกอย่างเหมาะสม

สำหรับการเลือกขนาดของตู้จัดแสดงในงานนิทรรศการแต่ละครั้งก็อยู่ที่ลักษณะของวัตถุที่จะจัดแสดงโดยตู้ส่วนมาก จะมี

ขนาด 4 ฟุต(1.20ม.),6ฟุต(1.80ม.),8ฟุต(2.40ม.)

ความลึกด้านในของตู้อย่างน้อย 0.75 ม.

กระจกตู้ควรสูง 1.20 ม. , 1.35 ม.,1.65 ม. และติดไฟภายใน ชิดหน้าตู้

ฐานล่างของตู้ ควรสูงไม่เกิน 0.60ม. เพื่อให้เด็กเล็กๆมองเห็นภายในตู้

ตู้มีลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก เป็นตู้ที่ใช้ประโยชน์ มากที่สุดสำหรับแปลนนิทรรศการที่แสดงให้เห็นอาณาบริเวณโดยรอบ เพราะสามารถจัดวางตู้ให้ชิดผนังได้ และในตู้สามารถติดชั้นสำหรับวางวัตถุและป้าย

คำบรรยายได้โดยไม่ให้ตู้เสียหาย

สำหรับกระจกปิดหน้าตู้ที่มีลักษณะตั้งเป็นมุมฉาก กระจกด้านหน้าควรเปิดเป็นบานที่ปิดเปิด อาติดบานพับหรือใช้บานเลื่อนก็ได้ หรือถ้าเป็นสิ่งที่แสดงถาวรก็ไม่จำเป็นต้องปิด-เปิด อย่าไรก็ตามตู้ที่มีขนาดใหญ่กระจกก็ยิ่งหนา ทำให้ลำบากในการเปิด-ปิดและทำความสะอาด ฉะนั้นจึงควรเลือกใช้กระจกบานเลื่อนจะสะดวกกว่า อาจใช้บานเดียวขนาดใหญ่หรือสองบานก็ได้

ชนิดของตู้จัดแสดง แบ่งตามลักษณะการใช้งาน

1.Table Showcase

เป็นแบบที่เหมาะสมสำหรับจัดแสดงวัตถุที่มีขนาดเล็ก เพราะสามารถมองเห็นได้รอบแม้แต่ด้านบนของวัสดุ

2 .Equipped Showcase With Panels And Drawers

ตู้ชนิดนี้มีราคาแพง โดยเฉพาะการประกอบส่วนต่างๆ ต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดี ตู้แบบนี้สามารถใช้ประโยชน์ได้มาก เพราะเนื้อที่สำหรับจัดแสดงน้อย และสามารถที่จะควบคุมแสงได้

3.Upright Showcase

- Free Standing Showcase เป็นตู้ขนาดใหญ่ สามารถวางวัตถุจัดแสดงได้หลากหลาย ภายในตู้อาจแบ่งเป็นหลายชั้น ตู้ชนิดนี้สามารถใช้แบ่งห้องแสดงออกเป็นส่วนๆได้ ซึ่งถ้าด้านหลังปิดทึบก็จะใช้เป็นบอร์ดจัดแสดงได้อีกด้วย

- Wall Showcase แต่เดิมเป็นตู้ที่ออกแบบสำหรับจัดแสดงวัตถุที่มีความสูงเฉพาะ ปัจจุบันได้มีการใช้ตู้ชนิดนี้สำหรับวางวัตถุจัดแสดงทั่วไป โดยอาจออกแบบติดตั้งลอยตัวหรือฝังอยู่ในผนังก็ได้

- Inset Showcase เป็นลักษณะการจัดวางตู้แบบลักษณะเป็นกลุ่มอาจอยู่ที่ระดับพื้นหรือเหนือระดับพื้นก็ได้ เหมาะสมสำหรับห้องแสดงที่มีผนังเพียงด้านเดียว สามารถเคลื่อนย้ายได้ไม่ต้องตกแต่งมากนัก เพียงจัดจังหวะให้ลงตัวก็สามารถดึงดูดความสนใจจากผู้ชมได้

แสงสว่างในตู้แสดง

แสงสว่างในตู้มีความสำคัญมากสำหรับวัตถุที่นำมาจัดแสดง เพราะแสงเป็นตัวกำหนดสีตามธรรมชาติของวัตถุได้ดีที่สุด แต่ก็เป็นสิ่งที่จะทำความเสียหายให้แก่วัตถุได้มากเช่นกัน ดังนั้น การติดตั้ง

ฟลูออเรสเซนต์หรือสปอตไลท์ไว้ด้านบน ด้านล่าง หรือด้านข้างของตู้แสดง ก็ควรมีแผ่นกระจกที่มีคุณสมบัติในการลดแสงอุลตราไวโอเลตที่จะไปทำลายเอกสารหรือวัตถุจัดแสดงจ่างๆให้เลื่อมลงด้วย โดยต้องกำหนดระยะห่างของของหลอดไฟกับกระจกอย่างเหมาะสม และควรติดไฟเป็นกลุ่มให้เพียงพอสม่ำเสมอทั่วตู้ โดยการแบ่งโซนของการติดตั้งไฟออกเป็นสองส่วนคือส่วนที่เป็นสปอต์ไลท์ และส่วนที่เป็นฟลูออเรสเซนต์ ที่เปิด-ปิด อาจจะอยู่บนหรือด้านข้างของตู้ได้ แต่ควรเดินสายไฟออกทางมุมด้านหลัง สำหรับด้านบนของตู้ทำเป็นฝาสำหรับเปิดปิดตู้ เพื่อเปลี่ยนหลอดไฟในตู้

นอกจาหลอดไฟแล้ว แสงธรรมชาติก็มีผลกระทบการกับจัดแสดง ดังนั้นในการวางตู้ต้องคำนึงถึงเรื่องของการสะท้อนแสงของผิวกระจกจากแสงธรรมชาติด้วย

ตู้ผิวกระจกจะเกิดการสะท้อนแสงมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้ง ซึ่งเราก็สามารถใช้ความลาดเอียงของการสะท้อนจากต้นกำเนิดแสงได้

ความสะดวกสบายในการชมวัตถุแสดง

ความสะดวกสบายในการชมวัตถุแสดงเป็นผลสืบเนื่องมาจากการจัดวางจำแหน่งตู้ให้สัมพันธ์กันกับสภาพแวดล้อมเพื่อช่วยลดความน่าเบื่อหน่ายให้แก่ผู้ชม

ความสบายตาของผู้ชม ได้แก่ การคำนึงถึงระยะห่าง ระยะความสูงที่ผู้ชมสามารถจะมองเห็นได้ชัดเจน การวางตู้แสดงนั้นต้องไม่อยู่ในมุมสูงที่แสงสะท้อนกับกระจกเข้าตาผู้ชม

ความสบายทางกายภาพ เช่น อาจมีราวมือจับ หรืออุปกรณ์อื่นๆ ซึ่งผู้ชมสามารถยึดจับได้เมื่อต้องการยืนหรือนั่งในท่ามั่นคงสำหรับการชม

ที่เก็บของ

ตามปกติห้องจัดแสดงนิทรรศการส่วนใหญ่จะมีตู้เก็บแสดงสำรองที่ยังไม่นำออกมาใช้โดยจะต้องมีการบำรุงรักษาเพื่อให้อุปกรณ์ประกอบต่างๆ ของตู้มีความแข็งแรงทนทาน สามารถหยิบฉวยออกมาใช้ได้ทันทียามต้องการ

แท่นที่จัดแสดง

แท่นจัดแสดงที่ใช้ในการงาน นิทรรศนั้น อาจเป็นแท่นจัดแสดงทีสามารถมองเห็นวัตถุแสดงได้เพียงด้านเดียวจนถึงชมได้ทั้ง 4 ด้าน ซึ่งการเลือกแท่นจัดแสดงนั้น ต้องคำนึงถึงสิ่งที่จัดแสดงว่ามีลักษณะ

อย่างไรจะติดตั้งหรือแสดงลักษณะสิ่งใดคงจะเหมาะสม โดยพิจารณาถึงขนาดประมาณของวัตถุที่จัดแสดง และขนาดของสถานที่ ถ้าเป็นกรณีที่จะจัดนิทรรศการต่อไปอีกหลายครั้ง ควรคำนึงถึงแท่นจัดแสดงที่สามารถดัดแปลงนำไปใช้ได้อีก

ลักษณะการจัดแท่นแสดงที่นิยมมีทั้งหมด 3 แบบดังนี้

1. จัดแสดงแบบหันออก เป็นลักษณะการจัดแสดงที่ดึงดูดผู้ชมทั่วไปแต่ให้ความสะดวกกับผู้ชมที่สนใจได้ไม่ดีเท่าที่ควร การจัดแสดงแบบนี้เหมาะกับห้องนิทรรศการขนาดเล็ก
2. จัดแสดงแบบหันออกหาผู้ชม เป็นการจัดแสดงที่ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมที่สนใจได้ดีโดยเฉพาะผู้ชมที่เป็นผู้ใหญ่ เพราะสามาระนำเสนอเรื่องพร้อมทั้งสามารถจัดเจ้าหน้าที่ให้คำแนะนำได้อย่างใกล้ชิด
3. แนะผู้ชมเดินเข้าหา ให้ความสะดวกแก่ผู้ชมได้ดี ผู้ชมที่เป็นเป้าหมายเฉพาะราย โดยจะมีการชักชวนให้ผู้ชมกล้าที่จะเดินเข้ามาถาม และมีการป้องกันสิ่งรบกวนเพื่อให้ผู้ชมมีสมาธิกับการศึกษาวัตถุนั้น

ระบบและการติดตั้งอุปกรณ์การจัดแสดง

ระบบและการติดตั้งแท่นจัดแสดงมี 5 ระบบดังนี้

1.ระบบการติดตั้งบนพื้น หรือติดกับพื้น

นิทรรศการส่วนใหญ่มักใช้ระบบติดตั้งบนพื้น เพราะสามารถปรับใช้ได้กับพื้นที่แบบต่างๆกันได้หลากหลาย ส่วนทีสำคัญสุดในระบบ ก็คือ เชื่อมต่อส่วนต่างๆ ของแท่นจัดแสดง ซึ่งมีวิธีการยึดท่านจัดแสดงให้มั่นคง ได้หลายแบบดังนี้

ก.ระบบท่อเหล็ก ใช้สกรูเป็นตัวเชื่อม 3 ทิศทาง สะดวกในการจัดแสดง

ข. ระบบใช้ขาตั้งเป็นท่อนไม้ท่อนใหญ่มาเป็นรอง ใช้ไม้ยึดตามแนวนอน และใช้แผงไม้วางวัตถุแสดง โดยปรับให้ยักเยื้องสวยงามตามความเหมาะสม จากการออกแบบโดย Corsum And Niskemann

ค.ระบบแผงประกอบ แผงที่นำมาประกอบเป็นรูปสามเหลี่ยม ใช้ทั้งแผงติดงานแสดงหรือเป็นตู้ครอบกระจกก็ได้ โดยการวางบนฐานไม้ สับกันเป็นกากบาท สามารถถอดได้

ง.ระบบที่ใช้ข้อต่อเป็นเหล็กทรงกระบอก 3 ม่อน ยึดตัวโครงสร้างเป็นเหล็กเส้นประ เป็นรูปทรงที่ต้องการ ส่วนแฟงแสดงงานอาจแขวนหรือยึดด้วยสกรู

จ. การใช้ระบบท่อเหล็ก โดยเว้นระยะห่างตามขนาดของท่อขนาดเล็ก จะใช้ในการตกแต่งขนาดใหญ่จะใช้ในการก่อสร้างโดยหมุนเข้าไปในตัวเชื่อมกลมแล้วแยกออกได้ 9 ทิศทาง

2.ระบบติดผนัง

ก.แบบปรับได้ เป็นแบบที่ติดแผงงานและไฟบนราวไม้ซึ่งมีช่องห่างๆเท่ากันติดด้วยตะขอตอกติดกับผนัง

ข.แบบใช้หมุดทองแดงหมุน ซึ่งทำจากคอนกรีตผสมทองแดง ติดเป็นระยะ สามารถใช้ติดตั้งได้ทั้งกับหิ้วและตู้จัดแสดง

3.ระบบติดตั้งห้อยจากเพดานห้องแสดง

ระบบห้อยจากเพดานจะอาศัยช่องในเพดานและสาย สลิงเป็นตัวยึด มีที่ซึ่งเคลื่อนที่ได้อยู่ช่องบนเพดาน โดยทิ้งระยะห่างจากเพดาน โดยทิ้งระยะห่างจากเพดานลงมาถึงแผงแสดงงาน 1 เมตร

4.ระบบขึงระหว่างพื้นกับเพดาน

ระบบนี้จะอาศัยแรงกดและแรงดึง ใช้ลวดชนิดที่ใช้ขึงเปียโนขึงให้ตึง โดยยึดกับไม้ที่ยึดติดกับพื้นและเพดานอีกทีหนึ่ง สวนที่ติดกับท่อนไม้ด้วยขอเกี่ยว และ Eyescrew แล้วใช้ Clip ติดกระดาษใส่ในช่องที่เจาะไว้บนงาน และเอาห่วงสวมอีกครั้งก็เรียบร้อย ด้านหน้า เป็นเพียงปุ่มหรือ Clip เท่านั้น

5.ระบบขึงพื้นระหว่างพื้น เพดานและผนัง

อาศัยแรงกดและแรงดัน ยึดแน่นด้วยแรงสานกันของสายเหล่านี้ หรือการใช้ตัวยึดสามมิติมีรูปแบบการติดตั้งแบ่งเป็น2 แบบคือ

ก. ระบบสายเคเบิล สามารถยึดวัสดุทั้งซ้ายขวาและทางตั้งให้ระยะมาตรฐานมีตัวเชื่อมต่อเป็นกากบาท

ข. ระบบท่อเหล็กเชื่อมระหว่างพื้น เพดานและผนัง ท่อเหล็กนี้สามารถใช้สวมต่อกันได้ให้ความสะดวกมาก มีตัวเชื่อมที่มีลักษณะเป็นลูกบาศก์ ทำด้วยไม้เจาะไว้ 3 ทิศทาง แรงดึงเกิดจากขดลวดสปริงที่ปลายต่อแผงกั้น ส่วนและแผงกั้นติดงาน

การจัดแผงแสดง ต้องคำนึงถึงการตกแต่งผนัง พื้นที่และเพดานที่สัมพันธ์และได้ใช้ประโยชน์อย่างสมบูรณ์ทั้งในด้านที่เป็นฉาก ค้ำยัน และเนื้อที่ว่างสำหรับการจัดแสดง โดยแผงแสดงนี้ควรเปลี่ยนแปลงและเคลื่อนที่ได้ง่าย การจัดวางแผงควรเว้นเนื้อที่ว่างให้สมดุลกับเนื้อที่ของห้องจัดแสดงด้วย

การจัดแผงแสดงงานที่มีระบบติดตั้งและรั้งถอนได้สะดวกเหมาะกับนิทรรศการที่ต้องเคลื่อนย้ายไปจัดแสดงที่อื่นบ่อยๆ และนิทรรศการที่จัดในระยะสั้น ซึ่งแผงติดตั้งงานแสดงที่เหมาะสมกับงานสองมิติสามารถจำแนกได้ 2 ระยะ ดังนี้

1. ระบบที่ไม่ยึด เช่น ระบบแสดงงานที่เป็นท่อเหล็กต่อกันหลายเฟรมตั้งอยู่โดยวางสลับทิศทางกัน
2. ระบบที่มีตัวยึด ซึ่งมีมากมายหลายแบบ เหมาะกับนิทรรศการในระยะสั้น ในเนื้อที่ที่จำกัดไม่มีสิ่งอำนวยความสะดวกในการติดตั้ง แต่ต้องมีการขนย้ายและรื้อถอนบ่อยฉะนั้นจึงควรออกแบบให้มีน้ำหนักเบา ทนทาน ติดตั้งและรื้อถอนง่าย ซึ่งรูปแบบหนึ่งที่ใช้กันมากในนิทรรศการชั่วคราว คือ แผงสลักกุญแจ

โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการแสดง

การจัดการแสดงจะได้รับความสนใจจากผู้ชมมากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับการจัดแสดงที่มีรูปแบบและวิธีการน่าสนใจ วัตถุประสงค์ของการออกแบบผลิตภัณฑ์การเกษตรเฉลิมพระเกียรติ ในการทำปริญญานิพนธ์คือ ต้องการจัดแสดงที่มีรูปแบบที่ให้ผู้ชมได้ความรู้และความบันเทิง มีการกระตุ้นให้ผู้ชมอยากรู้อยากเห็น และมีส่วนสร้างความสนุกสนานด้วยวิธีการจัดแสดงที่มีรูปลักษณ์สะดุดตาด้วยเทคนิคการจัดแสดงที่เหมาะสม นอกจากนั้นในการนำเสนอ ยังต้องใช้เวลาสั้นแต่ได้เนื้อหากระชับ เกิดความต่อเนื่องและเข้าใจ ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ การจัดแสดงเพื่อลดอาการล้าทางกายภาพ ทำให้การนำเสนอนั้นโสตทัศนูปกรณ์เข้ามามีบทบาทมากขึ้น

ระบบโสตทัศนูปกรณ์ที่นำมาใช้ในประกอบการจัดแสดงภายในพิพิธภัณฑ์ มีรายละเอียดดังนี้

1.เครื่องฉายสไลด์

เครื่องฉายสไลด์คือ เครื่องฉายภาพนิ่ง ได้ครั้งละภาพติดกัน จะเป็นการฉายภาพครั้งเดียวหรือเป็นชุดก็ได้ แต่ต้องเลื่อนครั้งละภาพ การควบคุมการทำงาน สามารถทำได้โดยใช้มือหรือให้เลื่อนเองอัตโนมัติ ระยะการฉายขึ้นอยู่กับเลนส์หน้าเครื่องฉาย

<u>ระยะการใช้งาน</u>

-ระยะใกล้ 2.50-10.00 ม. ใช้เลนส์ 25-50 มม.

-ระยะปานกลาง 10.00-20.00ม. ใช้เลนส์ 75-100 มม.

-ระยะตั้งแต่ 20 ม. ขึ้นไป ใช้เลนส์ 200 มม.

ปัจจุบันนี้เครื่องฉายสไลด์สามาถนำมาประกอบกันหลายๆเครื่องแล้วควบคุมด้วยเครื่องควบคมโดยมากใช้ CD-ROM เป็นตัวควบคุม ทำให้สามารถฉายภาพนิ่งได้เป็นเรื่องราวอย่างต่อเนื่องและรวดเร็วประกอบ แสง สี เสียง ซึ่งเรียกระบบนี้ว่าSlide Multivision

<u>ข้อจำกัดในการทำงาน</u>

1.ต้องควบคุมแสงให้มีความพอเพียง ไม่เช่นนั้น จะทำให้ภาพขาดความคมชัด

2.ภาพสไลด์มีอายุการใช้งานสั้น 1-2 ปี ต้องทำการคัดลอกใหม่

3.การนำเสนอทำได้เพียงเรื่องเดียว

4.มีเสียงดังเวลาสไลด์ภาพ

3. โทรทัศน์

โทรทัศน์เป็นโสตทัศนูปกรณ์ที่นิยมแพร่หลายมาก ในการนำเสนอเรื่องราวที่มีความต่อเนื่องมีความสะดวกรวดเร็วและประหยัด ปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีระบบโทรทัศน์มาก ทั้งระบบภาพและเสียง โดยทั่วไปมีหลักการทำงานที่คล้ายคลึงกัน คือ การรับสัญญาณ TV ในช่องปกติ และจากแหล่งที่มาต่างๆ

ระยะการใช้งาน

ขนาดจอรับภาพ มีขนาดตั้งแต่ 14 นิ้ว จนถึง 53 นิ้ว การเลือกใช้งานตามวัตถุประสงค์การใช้ระยะมุมมองที่เหมาะสมคิดเป็น5เท่า ของเส้นทแยงมุมของจอรับภาพที่ไม่ก่อให้เกิดอาการล้าทางสายตา

ข้อจำกัดของการใช้งาน

ขนาดภายนอก ซึ่งมีผลกระทบในการเผื่อพื้นที่รองรับ สำหรับการติดตั้งและวางในลักษณะลอยตัว หากทำการออกแบบให้ติดตั้งแบบตายตัวจึงเกิดข้อยุ่งยากขึ้น หากไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ จะเป็นต้องศึกษาข้อมูลจำเพาะที่แนบมากับตัวเครื่อง

TV Wall& Projector Wall System

- TV Wall System

  อุปกรณ์ประกอบด้วย Monitor And Digital Controller สามารถ สามารถแสดงภาพด้วยจอ Monitor Multi System วางต่อกันในแนวตั้งและแนวนอนเพื่อให้ได้รูปและขนาดที่ต้องการ รูปแบบไม่จำเป็นต้องสีเหลี่ยมเสมอไปหากจัดรูปแบบใดก็ได้ การใช้งาน สำหรับ Digital Controller เป็นอุปกรณ์ควบคุมคุณภาพของภาพ ที่ปรากฏโดย ระบบ Auto Checking ทำหน้าที่ปรับแต่งความเข้มของสีและแสงอัตโนมัติเพื่อภาพที่ปรากฏมีความคมชัด นอกจากนั้นยังสามารถควบคุม Display Effect ของภาพที่ปรากฏบนบนTV Wall Display โดยการควบคุมการทำงานด้วยอุปกรณ์ Push Button Effect Controller

- Project Wall System

  อุปกรณ์ประกอบด้วย Projector , Digital Controller And Effect Controller สามารถแสดงภาพด้วยจอ Projector Multi System ซึ่งจะทำให้ภาพคมชัดมากขึ้น และช่องว่างระหว่างจอภาพแคบ

ลง ทำให้ภาพที่แสดงมีความต่อเนื่องมากกว่า TV Wall System

ส่วนประกอบการทำงานของระบบ

1. ส่วนแสดงจอภาพ ประกอบด้วย มอนิเตอร์ หรือ โปรเจคเตอร์มอนิเตอร์ จำนวน ความต้องการและวัตถุประสงค์การใช้งาน

2. Digital Controller เป็นอุปกรณ์ควบคุมการทั้งหมดของระบบ ซึ่งอุปกรณ์ 1 ตัว สามารถควบคุมการทำงานส่วนแสดงผลได้สูงสุด 16 จอภาพ นอกจากนั้นยังสามารถนำ Controller มาประกอบเข้าด้วยกันเพื่อเพิ่มจำนวนตามความต้องการอย่างไม่มีข้อจำกัด การควบคุมจอภาพที่ปรากฏสามารถทำได้โดยระบบ Auto-Checking จะตรวจสอบการทำงานของหลอดภาพและทำหน้าที่ปรับแต่งความเข้มของสีและแสงอัตโนมัติ

Display Screen	ขนาดรวม	จำนวนภาพ	กว้าง/ม.	สูง/ม.	ลึก/ม.	นน.รวม/กก.
TV 28 นิ้ว	2□2	4	1.182	0.930	0.53	180.0
	3□3	9	1.773	1.368	0.53	392.4
	4□4	16	2.364	1.860	0.53	697.6
TV 21 นิ้ว	5□5	25	2.955	2.325	0.53	1090.0
	3□3	9	1.400	1.200	0.53	180.0
	4□4	16	1.900	1.500	0.53	320.0
	5□5	25	2.300	1.900	0.53	500.0

ตารางที่ 1 แสดงขนาดและระยะต่างๆของจอรับภาพระบบ TV Wall System

Display Screen	ขนาดรวม	จำนวนภาพ	กว้าง/ม.	สูง/ม.	ลึก/ม.	นน.รวม/กก.
40 นิ้ว	2□2	4	1.680	1.316	0.58	361.80

ตารางที่ 2.4 แสดงขนาดและระยะต่างๆของจอรับภาพระบบ TV Wall System

3.Effect Controller เป็นอุปกรณ์ในการเลือกสัญญาณภาพและเสียงที่ต้องการ ซึ่ง สามารถควบคุมโดยการกดปุ่มที่กำหนดรูปแบบไว้แล้วหรือควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งวิธีนี้สามารถสร้างรูปแบบได้หลากหลาย

4.Audio, Video Switcher เป็นอุปกรณ์ในการเลือกสัญญาณภาพและเสียงที่ต้องการ ซึ่งอุปกรณ์ที่ต่อเข้ากับ A/V Switcher ได้แก่ เครื่องเล่นวิดีโอเทปต่างๆ

5.Control Room โดยทั่วไปควรมีสภาพเช่นเดียวกับการรั่วซึมของน้ำได้ดีและไม่เปียกชื้น หลีกเลี่ยงสถานที่ที่แดดส่องถึงโดยตรงเป็นเวลานานๆ และรองรับน้ำหนักอุปกรณ์ได้ทั้งหมด มาตรฐานอุณหภูมิที่เหมาะสมโดยประมาณ 25 องศา

<u>ระยะและมุมมองที่เหมาะสม</u>

TV Wall System ระยะมองภาพที่ชัดเจนประมาณ 2.00 เมตร และระยะที่มองภาพได้ไกลประมาณ 5.00 เมตร สำหรับ Projector Wall System ระยะการมองภาพที่ชัดเจนประมาณ 4.00 เมตร และระยะที่สามารถมองภาพได้ไกลประมาณ 15.00 เมตร ซึ่งขึ้นอยู่กับขนาดของจอภาพ โดยปรกติคิดจาก 5 เท่าของเส้นทแยงมุม คือระยะการมองที่เหมาะสม และไม่ก่อให้เกิดอาการล้าทางสายตา

4. โปรเจคเตอร์

โปรเจคเตอร์ เป็นระบบฉายภาพแบบต่อเนื่อง ลักษณะการทำงานคล้ายกับการฉายภาพยนตร์ กล่าวคือ จะฉายภาพยนตร์จากเครื่องกำเนิดไปกระทบกับผืนรับภาพ(Screen)และแหล่งต้องควบคุมสภาวะแวดล้อมให้มีความมืดเช่นเดียวกบเครื่องฉาย สไลด์ ไม่เช่นนั้นภาพที่แสดงออกมาจะขาดความคมชัดและขาดการรับกวนจากแสดงสว่างภายนอกทำให้เกิดอาการล้าทางสายตาได้

หลักการทำงานประกอบด้วยอุปกรณ์ 3 ชนิด คือ โปรเจคเตอร์ผ้า ผืนรับผ้า และแหล่งกำเนิดภาพ นอกจากนั้นยังสามารถควบคุมการทำงานด้วยระบบคอมพิวเตอร์ที่วางโปรแกรมไว้ ทำให้สามารถควบคุมการทำงานจากส่วนกลางได้ การติดตั้งสามารถทำได้โดยการแขวนหรือซ่อนที่เพดาน หรือติดตั้งที่พื้นได้ โดยมีระยะห่างจากจอรับภาพตามขนาดที่ต้องการดังจะกล่าวต่อไป จากการศึกษาพบว่าโปรเจคเตอร์บางรุ่นได้พัฒนาขีดความสามารถให้ฉายได้ในพื้นที่ที่ไม่ต้องควบคุมแสดงสว่าง โดยต้องมีกำลังส่องสูงถึง 350 ANSI Lumen และมีระบบกลับภาพ ทำให้สามารถใช้งานโปรเจคเตอร์ทั้งด้านหน้าและฉายภาพจากทางด้านหลัง ซึ่งเป็นการลดข้อจำกัดในการใช้งานโปรเจคเตอร์ให้น้อยลง ขนาดของจอภาพแสดงผล สามารถปรับได้ตามต้องการ ซึ่งถือว่าเป็นจุดเด่นของโปรเจคเตอร์ สามารถปรับขนาดภาพตั้งแต่ 0.50-0.70 เมตร หรือ 20-300 นิ้ว (วัดตามเส้นทแยงมุม) ซึ่งการปรับขนาดเล็กระยะการฉายจะน้อย และจะมากขึ้นถ้าต้องการ

ภาพที่มีขนาดใหญ่ขึ้น จากการศึกษา ถ้าต้องการภาพที่มีขนาดใหญ่ขึ้น จากการศึกษาอยู่ในระยะ 2.50-20 เมตร ซึ่งขนาดของภาพที่แสดงผลจะแตกต่างกันออกไป

ตารางที่ 2.5 แสดงขนาดและระยะต่างๆของจอรับภาพระบบ Projector Wall System

48 นิ้ว	2□3	6	2.520	1.316	0.58	542.70
	3□3	9	2.520	1.974	0.58	814.05
	จอเดี่ยว	1	0.970	1.350	0.58	110.00
	2□2	4	1.940	2.700	0.58	440.00
	2□3	6	2.910	2.700	0.58	660.00

ตารางที่ 2 แสดงขนาดและระยะต่างๆของจอรับภาพระบบ Projector Wall System

5. คอมพิวเตอร์

ปัจจุบันได้มีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการประกอบการจัดแสดงของพิพิธภัณฑ์มากขึ้น เนื่องจากมีศักยภาพในการทำงานสูง เพียงแค่ใช้ชุดคำสั่ง(Program) ที่ออกแบบอย่างเหมาะสมในการนำเสนอเท่านั้นที่มีการประยุกต์ใช้ชุดคำสั่งที่มีอยู่ในปัจจุบัน จุดเด่นในการนำเสนอด้วยระบบคอมพิวเตอร์ ซึ่งนอกจากจะแสดงผลออกมาทางภาพและเสียงแล้ว ยังเปิดโอกาสให้ผู้ชมสามารถได้มีส่วนร่วมในการจัดแสดง ก่อให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นอันเป็นหัวใจของการจัดแสดง รับรู้ข่าวสารเฉพาะในส่วนที่สนใจและไม่ก่อให้เกิดความน่าเบื่อในการรับรู้

ชุดคอมพิวเตอร์ (Hardware) ประกอบด้วยอุปกรณ์ 3 ส่วนคือ หน่วยประมวลผล (System Unit)ส่วนแสดงผล (Monitor)และส่วนรับคำสั่ง ซึ่งอาจเป็นแป้นพิมพ์ (Keyboard) Mouse หรือระบบสัมผัสหน้าจอ (Touch Screen) เป็นต้น คอมพิวเตอร์จะทำงานได้ยังประกอบไปด้วยชุดคำสั่ง(Program)และใช้ (People Ware)

ส่วนแสดงผล(Monitor) ปัจจุบันสามารถแสดงผลด้วยระบบ Super Vga ที่มีความละเอียดสูงมีขนาดตั้งแต่ 14,15,17,21 นิ้ว สามารถติดตั้ง ทั้งโต๊ะ หรือแบบแท่นตายตัว การติดตั้งแบบตายตัวจำเป็นต้องศึกษาขนาดภายในของมอนิเตอร์ และอุปกรณ์อย่างละเอียด เพื่อป้องกันข้อผิดพลาดระหว่างการดำเนินการ สำหรับขนาดภายนอกจอขอกล่าวเฉพาะ 14 นิ้ว เนื่องจากการจัดแสดงใช้ผลระยะใกล้ การใช้ขนาดใหญ่กว่านี้ทำให้เปลืองและไม่เป็นการประหยัดพื้นที่ โดยมีขนาดเฉลี่ยประมาณ 0.30,0.38,0.42 เมตร

นอกจากนั้นปัจจุบันยังได้มีการรวมส่วนรับคำสั่งเข้าด้วยกัน เรียกว่าระบบสัมผัสหน้าจอ (Touch Screen) กล่าวคือผู้ใช้สามารถโต้ตอบด้วยการสัมผัสหน้าจอแทนการใช้แป้นพิมพ์หรือการใช้เมาส์

สำหรับคำสั่งได้แก่ อุปกรณ์แป้นพิมพ์ เมาส์และจอยสติก มี Input&Output ต่อจาก System Unit เหมือนกับจอแสดงผลพิมพ์ที่ใช้วางแป้นประมาณ 0.30X0.50 เมตร พื้นที่ที่ใช้วางเมาส์ และจอยสติก ประมาณ 0.30X0.30เมตร ซึ่งการใช้ส่วนแสดงผลแบบใดนั้นขึ้นอยู่กับ ความเหมาะสมในการในการนำเสนอ

การทำทะเบียนบัญชีวัตถุพิพิธภัณฑ์

1.วัตถุประสงค์และความสำคัญของการจัดทำทะเบียนวัตถุ

การจัดทำทะเบียนวัตถุในพิพิธภัณฑสถาน คือการจัดทำเอกสารสำคัญ ประวัติเรื่องราวของวัตถุขึ้นไว้เป็นหลักฐานสำคัญในการรักษาความปลอดภัยจากการทุจริตของเจ้าหน้าที่ ทะเบียนบัญชีเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างยิ่งในการป้องกันวัตถุที่เก็บรวบรวมวัตถุที่รวบรวมเก็บรักษาไว้ไม่ให้สูญหาย การจัดทำทะเบียนก็คือการจัดทำหลักฐานเรื่องราวของวัตถุแต่ละชิ้นทำให้ทราบที่มา ประวัติ เรื่องราว ตลอดจนจำนวนรายการวัตถุทั้งหมดของพิพิธภัณฑ์ ประวัติของทุกชิ้นในการเข้ามาหรือออกไป หรือเคลื่อนย้ายไปที่ใดๆ จะต้องทำหลักฐานเรื่องราวเป็นประวัติเฉพาะชิ้นอย่างเป็นระเบียบและถูกต้องตามระบบสากล วัตถุใดที่ไม่มีทะเบียนประวัติเป็นหลักฐานที่แน่ชัด ย่อมจะขาดความสมบูรณ์หรือคุณค่าทางวิชาการ เพราะทำให้ไม่สามารถใช้อ้างอิงเป็นปลักฐานทางวิชาการได้

บทที่ 3

พฤติกรรมและพื้นที่ที่ต้องการ

3.1 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

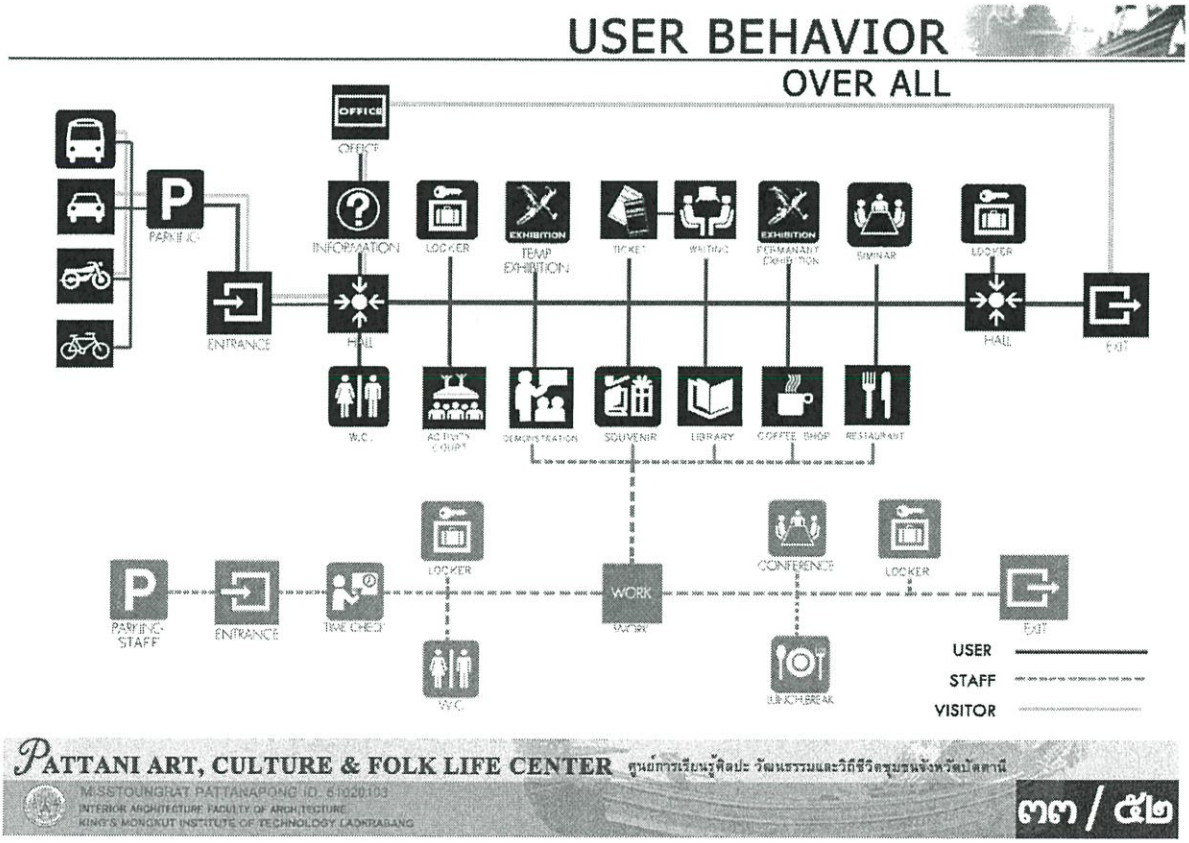
3.1.1 การศึกษาผู้ใช้โครงการ

การศึกษาเรื่องผู้มาใช้โครงการ (User) สามารถแบ่งผู้ใช้บริการโครงการได้ 2 ประเภท คือ

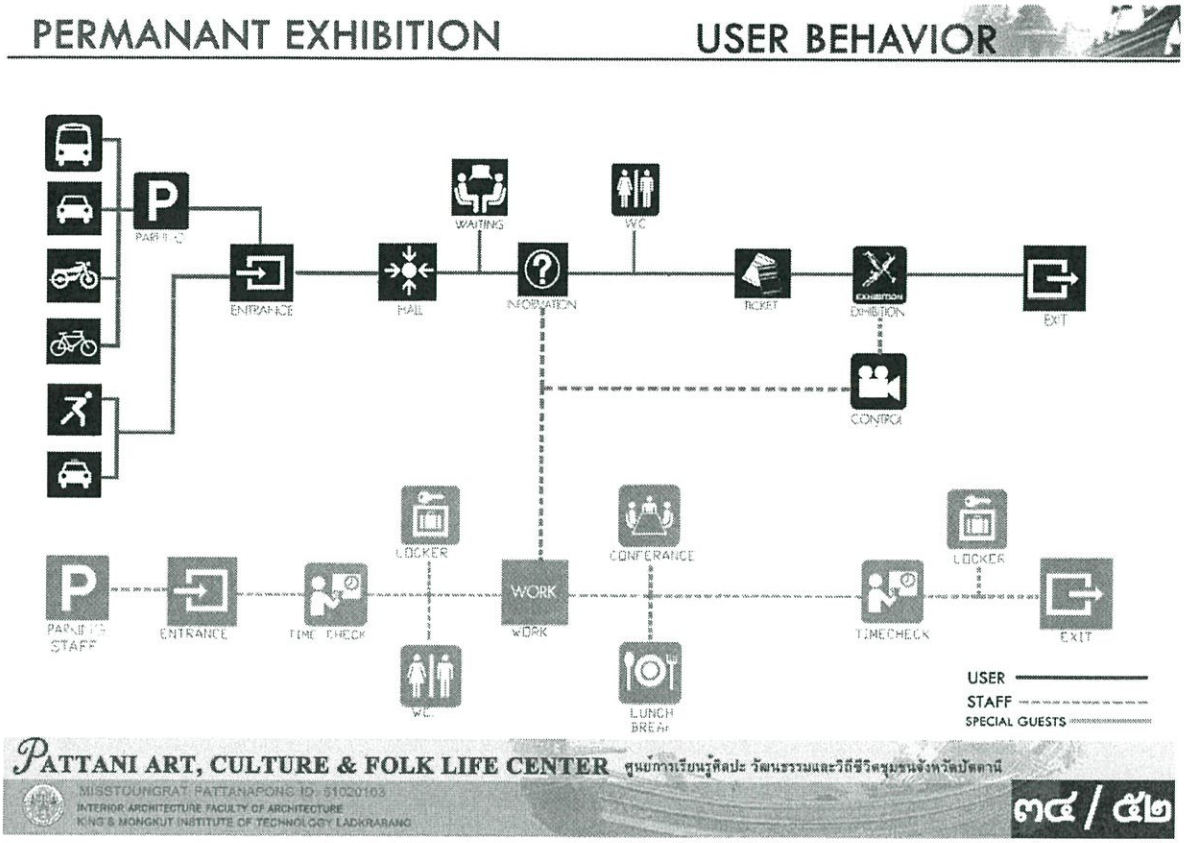
1.ผู้มาใช้บริการคือ นักเรียน นักศึกษา นักท่องเที่ยว เจ้าของห้างร้านภายในโครงการ รวมทั้งผู้มาติดต่อธุรกิจ

2. ผู้ให้บริการภายในโครงการคือ ผู้บริหาร และพนักงานในระดับต่างๆภายในโครงการ

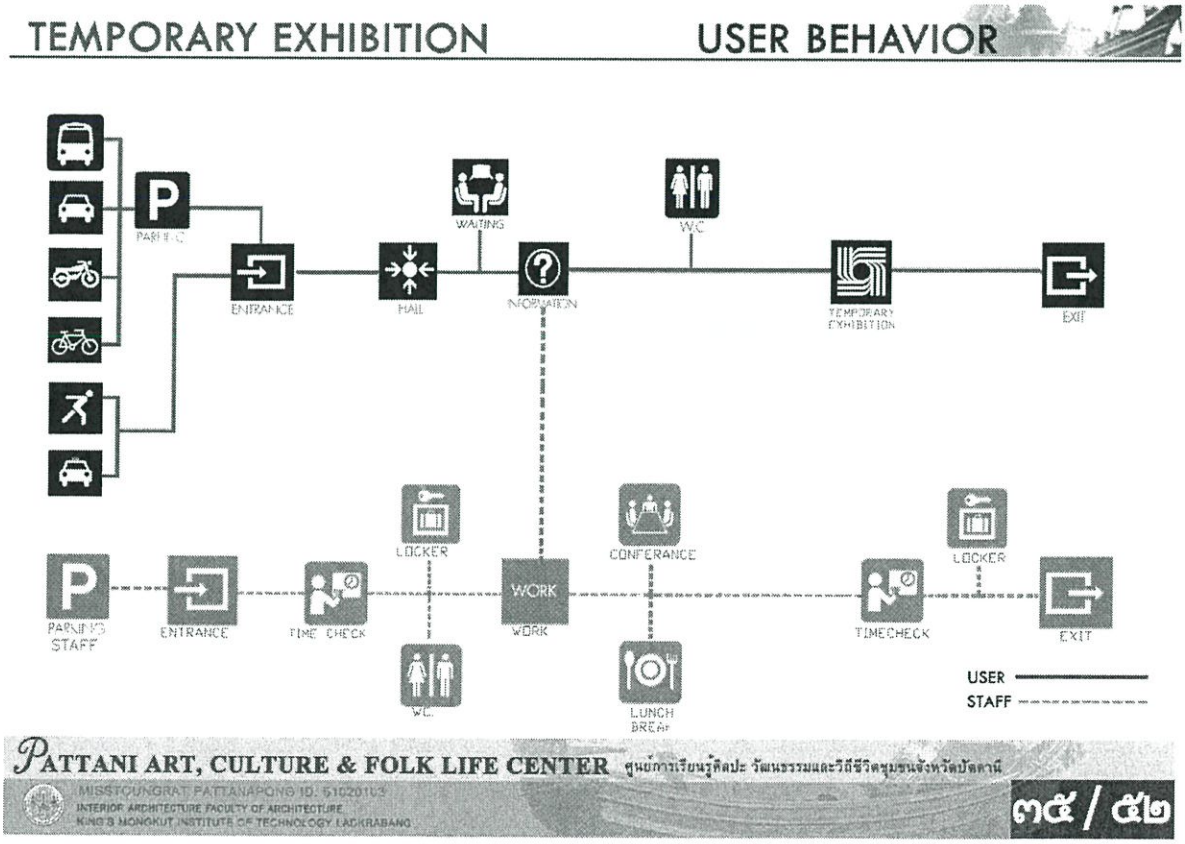
3.1.2พฤติกรรมการใช้ห้องต่างๆ



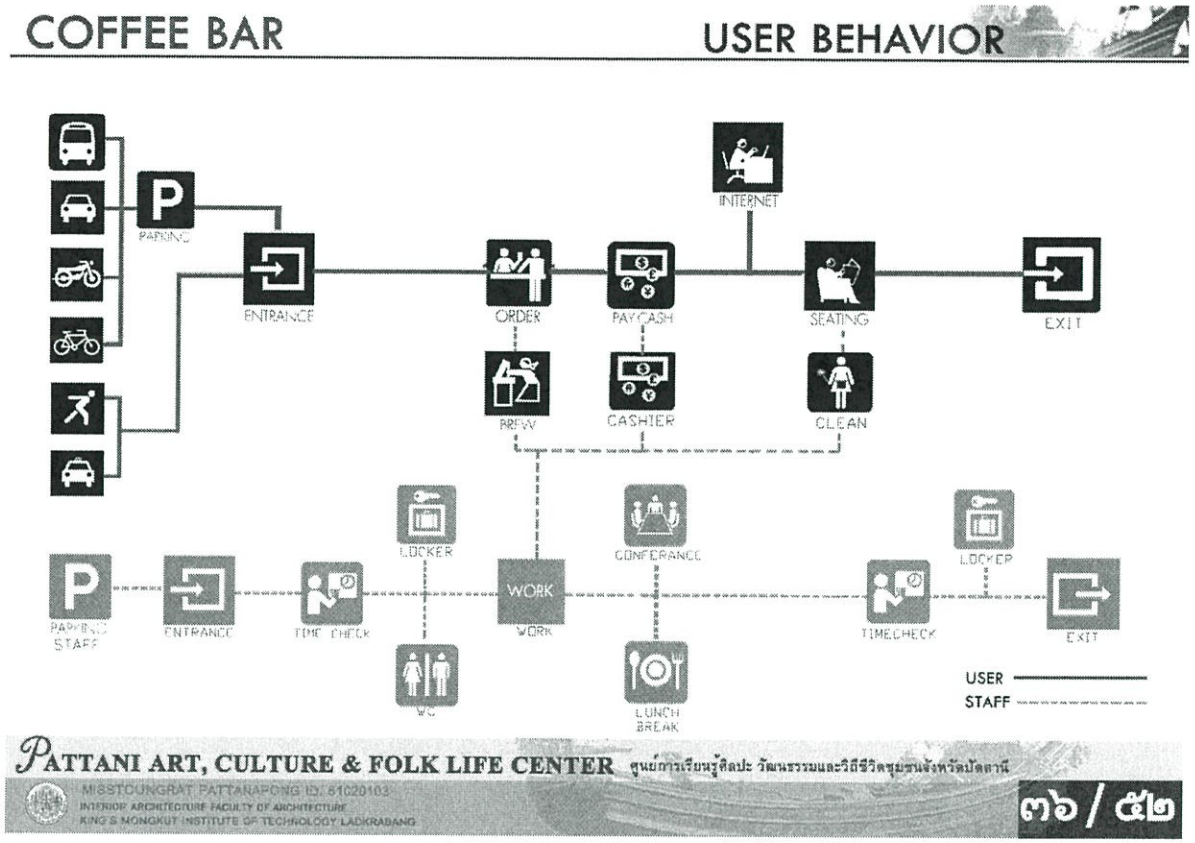
ภาพที่ 3.1 พฤติกรรมการเข้าใช้อาคาร



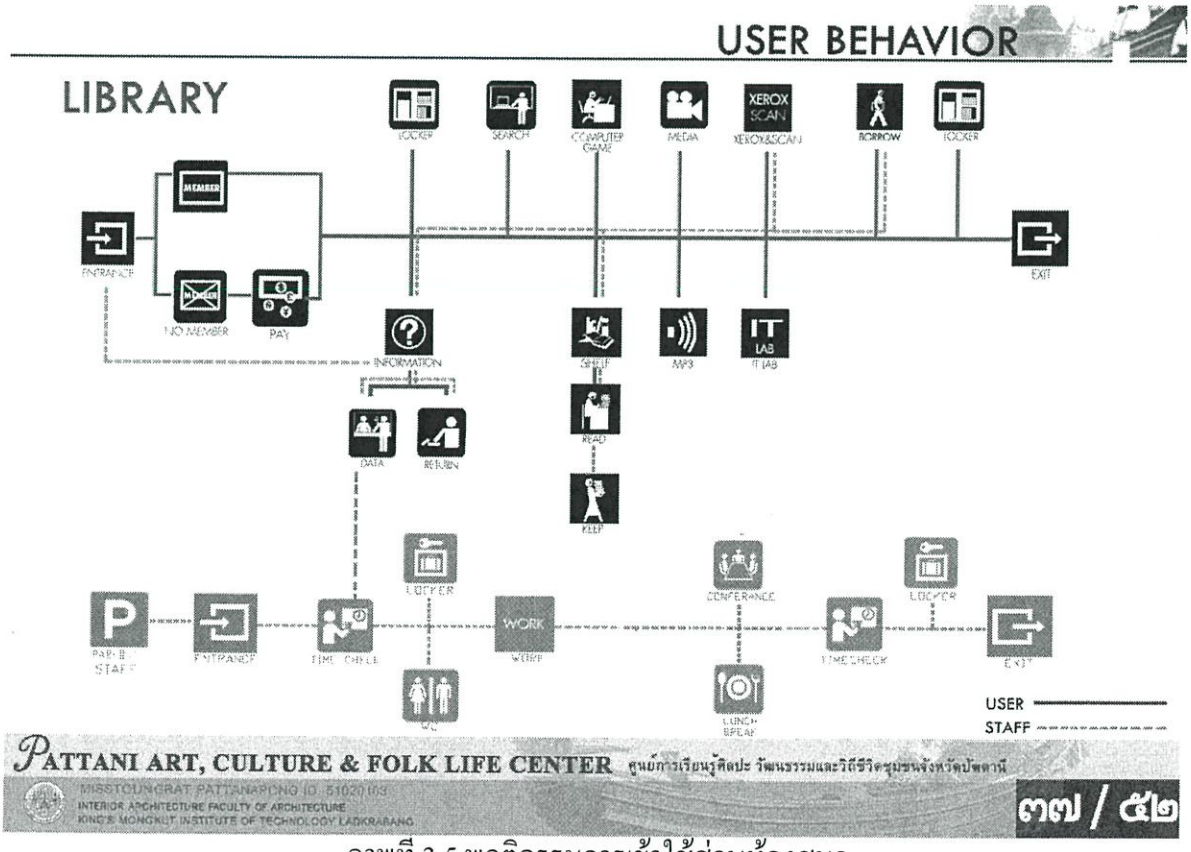
ภาพที่ 3.2 พฤติกรรมการเข้าใช้ส่วนนิทรรศการถาวร



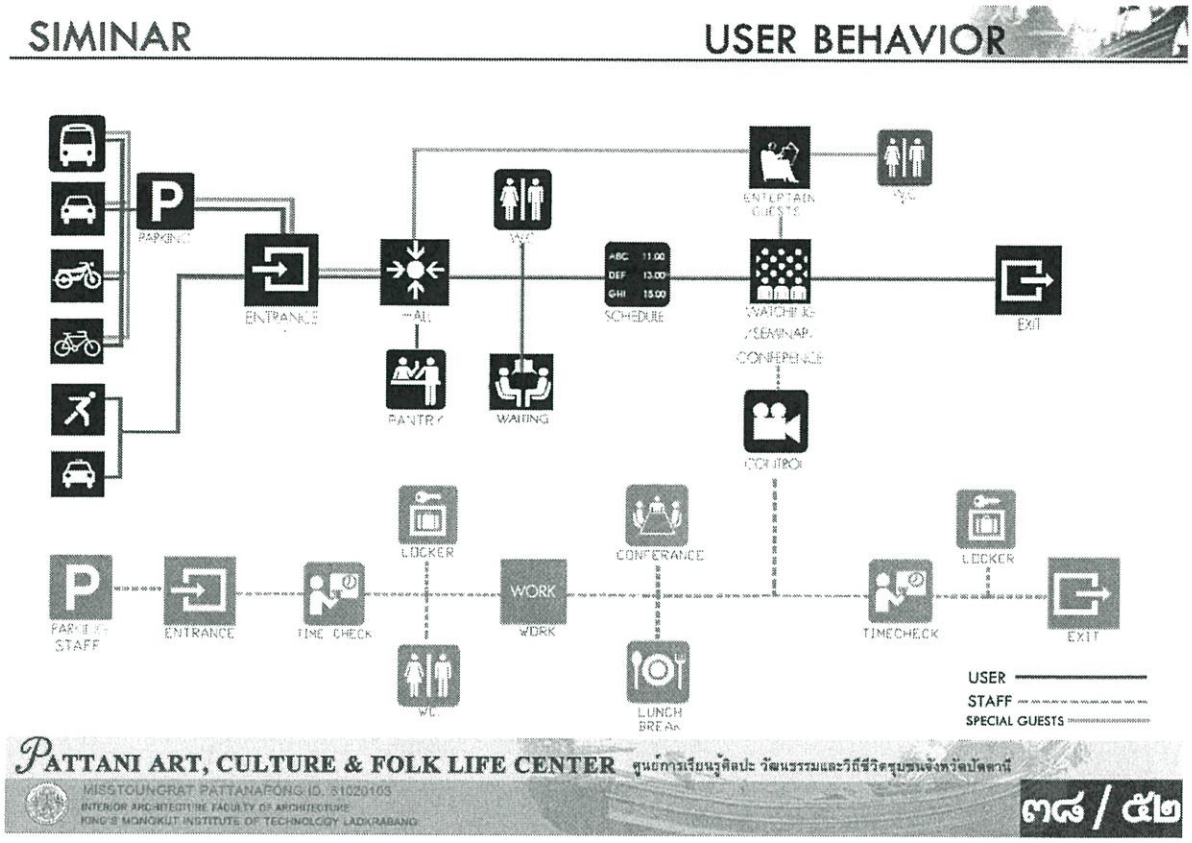
ภาพที่ 3.3 พฤติกรรมการเข้าใช้ส่วนนิทรรศการชั่วคราว



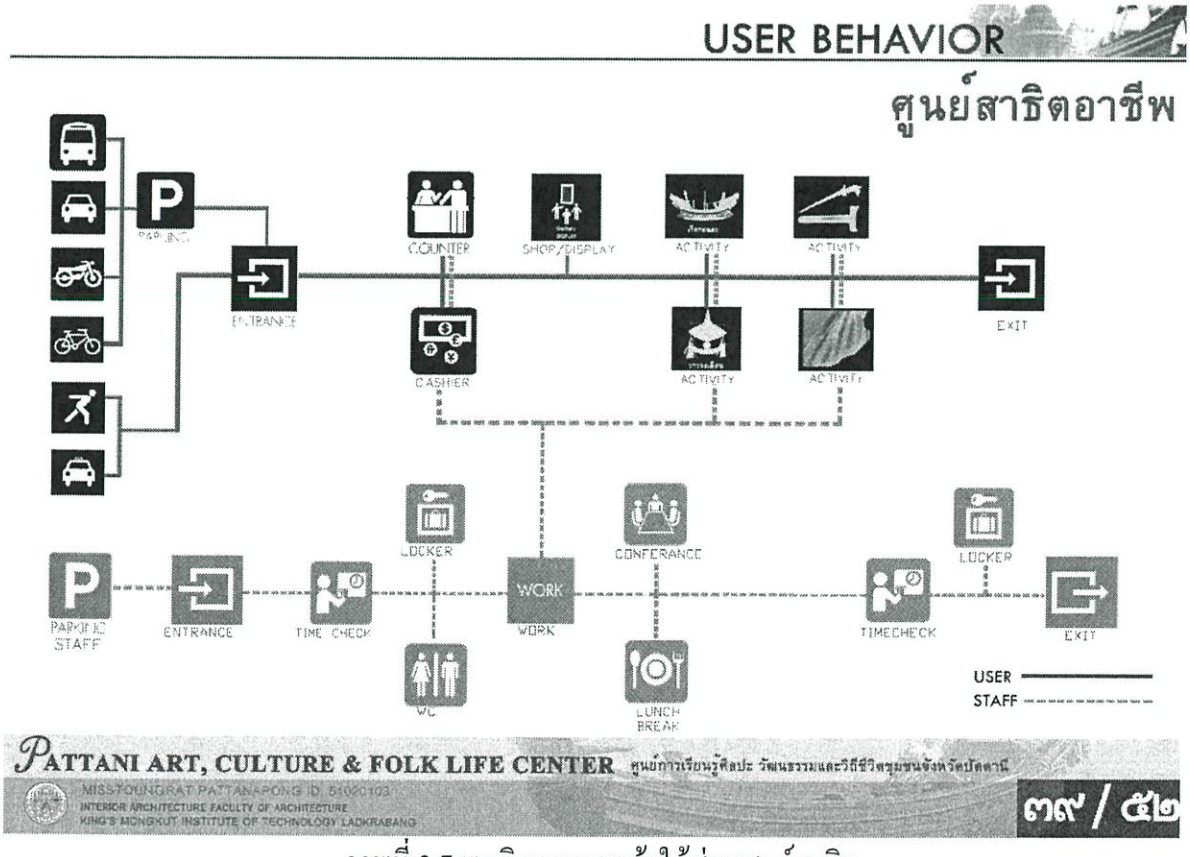
ภาพที่ 3.4 พฤติกรรมการเข้าใช้ส่วนร้านกาแฟ



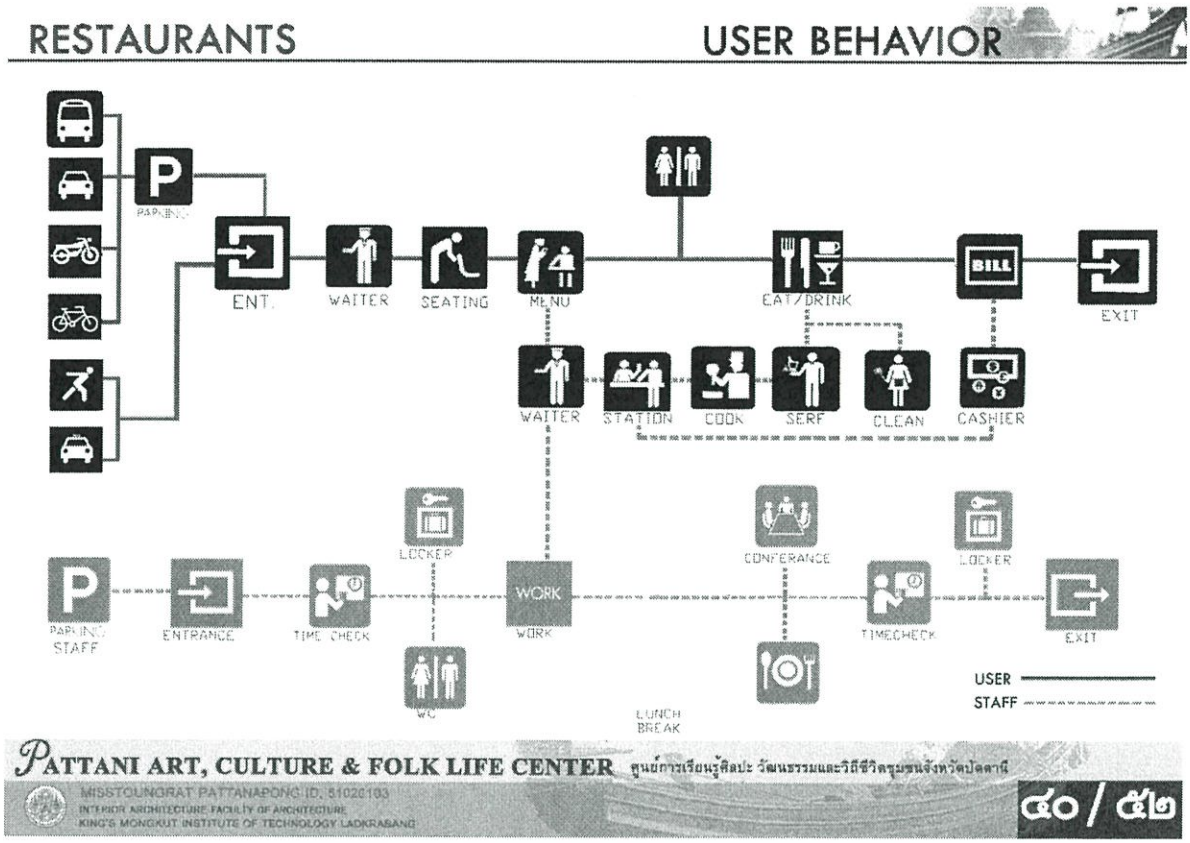
ภาพที่ 3.5 พฤติกรรมการเข้าใช้ส่วนห้องสมุด



ภาพที่ 3.6 พฤติกรรมการเข้าใช้ส่วนห้องสัมมนา



ภาพที่ 3.7 พฤติกรรมการเข้าใช้ส่วนศูนย์สาธิต

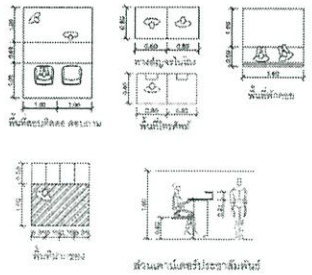


ภาพที่ 3.8 พฤติกรรมการเข้าใช้ส่วนร้านอาหาร

AREA REQUIREMENT

โถงทางเข้า

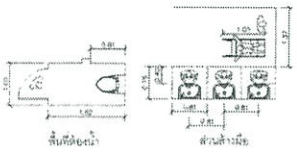
องค์ประกอบโครงการ	จำนวนผู้เข้าใช้	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/ตร.ม	อ้างอิง
ประชาสัมพันธ์และติดต่อสอบถาม	2	2.60	5.20	AD.
ส่วนโถงทางเข้า	300	0.65	195.00	CASE
ส่วนพักคอย	50	2.40	120.00	CASE
โทรศัพท์สาธารณะ 6 เครื่อง	4	0.65	2.60	AD.
ล็อกเกอร์	90	1.12	100.80	AD.
			423.60	
พื้นที่สัญจร (30 % ของพื้นที่หลัก)			127.00	
รวม			550.00	



สรุปจึงใช้พื้นที่ = 550.00 ตร.ม

ห้องน้ำ

องค์ประกอบโครงการ	จำนวนผู้เข้าใช้	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/ตร.ม	อ้างอิง
ล้างมือ	10	1.65	16.50	AD.
ห้องน้ำ	10	1.82	18.20	AD.
โถปัสสาวะชาย	6	1.34	8.04	CASE
เก็บอุปกรณ์	1	2.00	2.00	AD.
			44.74	
พื้นที่สัญจร (30 % ของพื้นที่หลัก)			13.422	
รวม			58.162	



สรุปจึงใช้พื้นที่ = 58.162 ตร.ม

ส่วนที่เข้าได้ทั้งผู้เข้าชมและพนักงาน

ส่วนที่เข้าได้เฉพาะพนักงาน

PATTANI ART, CULTURE & FOLK LIFE CENTER ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนจังหวัดปัตตานี

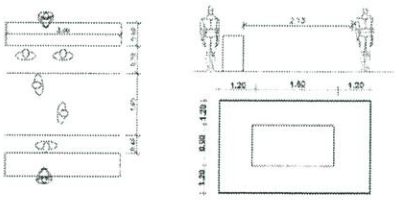
MISSTOUNGRAT PATTANAPONG ID. 61020105
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING'S MONGKUT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

๔๑ / ๕๒

ภาพที่ 3.9 ความต้องการใช้พื้นที่บริเวณโถงทางเข้าและห้องน้ำ

ศูนย์สาธิตอาชีพ

องค์ประกอบโครงการ	จำนวนผู้เข้าใช้	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/ตร.ม	อ้างอิง
Foyer	30	0.64	19.20	AD.
Cashier	1	3.70	3.70	AD.
พื้นที่ส่วนสาธิต	4	12.87	51.48	CASE
Shelf & Display	6	15.04	90.24	AD.
Storage	1	24.00	24.00	AD.
			188.32	
พื้นที่สัญจร (30% ของพื้นที่หลัก)			55.58	
รวม			245.20	

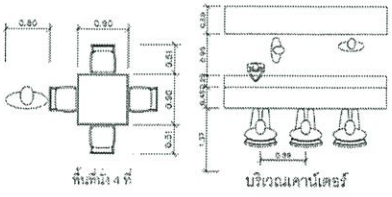


สรุปจึงใช้พื้นที่ = 245.20 ตร.ม

ร้านอาหาร

องค์ประกอบโครงการ	จำนวนผู้เข้าใช้	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/ตร.ม	อ้างอิง
Foyer	90	0.64	57.60	AD.
Dining Area	160	5.76/4Seat	230.40	CASE
Cashier	1	2.10	2.10	AD.
Kitchen	5	30%of dining area	39.74	AD.
Storage	1	20% of kitchen	7.94	AD.
Service Station	2	1.40/2 person	1.40	AD.
			339.18	
พื้นที่สัญจร (30% ของพื้นที่หลัก)			72.38	
รวม			411.56	

A.D. = Analysis Data



สรุปจึงใช้พื้นที่ = 411.56 ตร.ม

ส่วนที่เข้าได้ทั้งผู้เข้าชมและพนักงาน

ส่วนที่เข้าได้เฉพาะพนักงาน

PATTANI ART, CULTURE & FOLK LIFE CENTER ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนจังหวัดปัตตานี

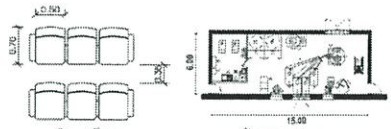
MISSTOUNGRAT PATTANAPONG ID. 61020105
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING'S MONGKUT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

๔๒ / ๕๒

ภาพที่ 3.9 ความต้องการใช้พื้นที่บริเวณศูนย์สาธิตและร้านอาหาร

ห้องสัมมนา

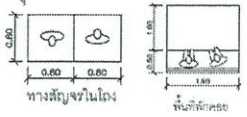
องค์ประกอบโครงการ	จำนวนผู้เข้าใช้	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/ตร.ม	อ้างอิง
FOYER	120 ที่	0.64	76.80	AD.
WAITING AREA	60	1.20 20% of total	72.00	AD.
SEAT	200	0.59	118.00	AD.
PANTRY	1	6.30	6.30	AD.
VIP ROOM	2	16.00	32.00	AD.
STORAGE	1	2.40	2.40	AD.
			356.20	
พื้นที่สัญจร (30 % ของพื้นที่หลัก)			107.00	
รวม			413.20	



สรุปจึงใช้พื้นที่ = 413.20 ตร.ม

นิทรรศการ

องค์ประกอบโครงการ	จำนวนผู้เข้าใช้	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/ตร.ม	อ้างอิง
นิทรรศการถาวร	24คน/รอบ	50%ของพื้นที่	2422.00	AD.
ห้องควบคุม	2	10%นิทรรศการ	242.00	AD.
นิทรรศการชั่วคราว	-	30%ของพื้นที่	790.00	AD.
			3454.00	
รวม			3454.00	



นิทรรศการถาวรคิดจาก storyboard

สรุปจึงใช้พื้นที่ = 2422.00 ตร.ม

ส่วนที่เข้าได้ทั้งผู้เข้าชมและพนักงาน

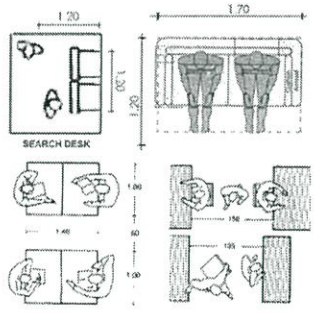
ส่วนที่เข้าได้เฉพาะพนักงาน

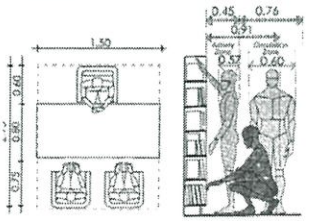
วิทยากร

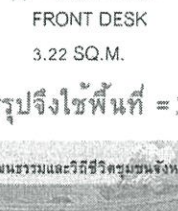
ภาพที่ 3.10 ความต้องการใช้พื้นที่บริเวณห้องสัมมนาและนิทรรศการ

ห้องสมุด

องค์ประกอบโครงการ	จำนวนผู้เข้าใช้	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่/ตร.ม	อ้างอิง
โถงทางเข้า	60	0.80	48.00	CASE
พิดต่อสอบถาม	2	2.70	5.40	AD.
ตู้เก็บหนังสือ	18	2.88	51.84	AD.
ที่นั่งอ่านหนังสือ 6 ที่นั่ง (10)	60	5.98	59.80	AD.
ส่วนคอมพิวเตอร์	24	1.00	24.00	AD.
MEDIA BOOTH (ส่วนชม CD - VCD)	10	1.65	16.50	AD.
ตู้เก็บ CD - VCD	2	0.55	1.10	AD.
ส่วนซ่อมหนังสือ	2	10.00	20.00	AD.
ส่วนเก็บอุปกรณ์	2	12.00	24.00	AD.
			250.40	
พื้นที่สัญจร (30 % ของพื้นที่หลัก)			71.59	
รวม			322.23	







FRONT DESK
3.22 SQ.M.

BOOK SHELF
1.815 SQ.M.

สรุปจึงใช้พื้นที่ = 322.23 ตร.ม

ส่วนที่เข้าได้ทั้งผู้เข้าชมและพนักงาน

ส่วนที่เข้าได้เฉพาะพนักงาน

ภาพที่ 3.10 ความต้องการใช้พื้นที่บริเวณห้องสมุด

3.2 พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการ

พฤติกรรมของผู้เข้าใช้โครงการแบ่งตามส่วนต่างๆดังนี้

ฝ่าย	ตำแหน่ง	หน้าที่แลความรับผิดชอบ
ส่วนสำนักงาน		
ฝ่ายบริหาร		
	Managing Director	ควบคุมการทำงานของทุกฝ่ายให้เป็นไปตามเป้าหมายที่วางไว้
	Senior Director Operation	วางแผนการทำงานในเชิงนโยบายและควบคุมการบริหารในด้านธุรกิจทั้งหมด
	Secretary	รับผิดชอบเรื่องงานเอกสาร ธุรการ งานประชุม และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับ Senior Director Operation
ฝ่ายบัญชี การเงินและบุคคล		
	Human Resources & Accounting Manager	รับผิดชอบเรื่องเกี่ยวกับบัญชีการเงิน บัญชีเงินเดือน บัญชีทรัพย์สิน ตลอดจนการจัดทำงบดุล งบกำไร-ขาดทุน และ งบการเงินอื่นๆ รับผิดชอบเรื่องการจัดระบบอำนาจหน้าที่ให้แก่พนักงาน การว่าจ้างงาน บุคคลกร และ ความสัมพันธ์ของพนักงาน
	Human Resources Staff	ดูแลเรื่องพนักงานและจัดหาพนักงานจัดให้มีการบริการด้านต่างๆแก่พนักงาน
	Accounting Staff	รับผิดชอบเรื่องการควบคุมและปรับปรุงของรายการและการลงโฆษณา ทำบัญชีของบริษัทให้ทันต่อเหตุการณ์ (ทำวันต่อวัน)
	Messenger	จัดรับส่งเอกสารและสิ่งของ
ฝ่ายการตลาด, PR & Promotion		
	Marketing Manager	รับผิดชอบเรื่องผู้สนับสนุนรายการให้แก่ฝ่ายบริการงานในศูนย์ฯ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารของศูนย์แก่องค์กรอื่นๆ

	PR & Promotion Director	รับผิดชอบเรื่องด้านงานประชาสัมพันธ์ ได้แก่ งานประชาสัมพันธ์และสนับสนุนงานด้านการผลิตรายการ และงานประชาสัมพันธ์อื่นๆ เชื่อมโยงข่าวสาร ระหว่างบริษัท กับสื่อมวลชนแขนงต่างๆและรับผิดชอบความสัมพันธ์อันดีกับสาธารณะ
ฝ่ายช่าง		
	Head Of Engineers	ดูแลเรื่องการซ่อมบำรุงเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่างๆ รับเรื่องการซ่อมบำรุง จัดพนักงานดำเนินการ
	Engineer	ดูแลเรื่องการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ รับผิดชอบงานทั่วไปตามฝ่ายของแต่ละบุคคลชำนาญ
ฝ่ายดูแลรักษาความสะอาด		
	Housekeeper	ดูแลรักษาความสะอาดภายในอาคารสำนักงาน
ส่วนจัดแสดง		
ฝ่ายดำเนินงานในศูนย์ท่องเที่ยวและส่วนจัดแสดง		
	Information Center Staff	รับผิดชอบ ให้ข้อมูล และช่วยเหลือผู้เข้าชมและนักท่องเที่ยวที่มาติดต่อขอข้อมูลการเยี่ยมชมศูนย์ และข้อมูลการท่องเที่ยวในจังหวัดภูเก็ต
	Front Office And Ticketing Department	ดูแลความเรียบร้อยและให้ข้อมูลรอบการเข้าชมส่วนนิทรรศการ รวมทั้งเก็บค่าเข้าชมและออกบัตรเข้าชม
	Exhibition & Public Operator	รับผิดชอบ อำนวยความสะดวก ให้ข้อมูลและนำผู้เข้าชมสู่ส่วนจัดแสดง
ฝ่ายรักษาความปลอดภัยและดูแลส่วนจอดรถ		
	Security Guard	รับผิดชอบและดูแลความปลอดภัยทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคาร
	Parking Operator	ดูแลความเรียบร้อยและความปลอดภัยบริเวณลานจอดรถ
ฝ่ายดูแลรักษาความสะอาด		
	Housekeeper	ดูแลรักษาความสะอาดภายในอาคารสำนักงาน

ฝ่ายช่าง		
	Head Of Engineers	ดูแลเรื่องการซ่อมบำรุงเกี่ยวกับอุปกรณ์ต่างๆ รับเรื่องการซ่อมบำรุง จัดพนักงานดำเนินการ
	Engineer	ดูแลเรื่องการซ่อมบำรุงอุปกรณ์ต่างๆ รับผิดชอบงานทั่วไปตามฝ่าย ของแต่ละบุคคลชำนาญในส่วนสาธารณะ

ตารางที่ 3.1 รายละเอียดอัตรากำลังและพฤติกรรมผู้ให้บริการ

บทที่ 4

ระบบควบคุมสภาพแวดล้อม

5.1 ระบบแสงสว่าง

ระบบแสงสว่างสำหรับอาคารนับว่าเป็นสิ่งจำเป็นที่ต้องคำนึงถึงให้มาโดยเฉพาะในส่วนที่จำเป็นต้องใช้แสงในการสร้างบรรยากาศ และยังเพื่อให้เกิดความสบายตาสำหรับผู้ใช้พื้นที่ในส่วนต่างๆ ด้วย การให้แสงสว่างภายในอาคารมี 2 แบบหลักๆ คือ

4.1.1 การให้แสงสว่างโดยแสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING) มีอิทธิพลต่อสายตาผู้ใช้งาน และอาจมีผลทำให้เกิดความล้าต่อสายตา แม้ว่ามนุษย์จะสามารถปรับสายตาได้เอง การใช้แสงธรรมชาติภายในอาคารเป็นการควบคุมที่ยากลำบาก และแสงจะไม่สม่ำเสมอจะเปลี่ยนตามเวลาของวันที่เปลี่ยนไป และเมื่อถึงเวลากลางคืนก็จะไม่มีแสงเลย และรังสีอุลตราไวโอเลตในแสงอาทิตย์อาจทำลายวัตถุต่างๆได้ เราสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้โดยใช้ SCREEN เพื่อลดความเข้มของการส่งสว่างตามธรรมชาติ หรือการออกแบบให้แสงธรรมชาติ เข้าสู่อาคาร โดยทางอ้อม (INDIRECT) แต่การให้แสงธรรมชาติเพียงอย่างเดียวไม่เป็นที่นิยม เพราะไม่สามารถควบคุมบรรยากาศ หรือจุดสนใจในส่วนต่างๆที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทางที่ดีในการให้แสงควรเป็นการผสมผสานระหว่างแสงสว่างประดิษฐ์ และแสงธรรมชาติ เพราะจะได้ไม่ต้องมัวคำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงของแสงธรรมชาติซึ่งมีผลไปถึงเรื่องความเข้มของแสงทั้งนี้การใช้แสงประดิษฐ์จะต้องใช้ในปริมาณที่เหมาะสมดังกล่าวมาในหัวข้อต่อไป การให้แสงสว่างแบบธรรมชาติมี 4 วิธี คือ

1.การให้แสงสว่างจากด้านบน เหมาะสำหรับหารแสดงวัตถุ มีข้อเสียคือแสงส่วนใหญ่จะตกที่พื้นห้องมากกว่าผนัง นิยมทำกันโดยให้แสงส่งผ่านช่องเปิดของหลังคาของอาคาร ควรเป็นเพดานสูงและผลเสียอีกประการคือ อาจเกิดการสะท้นที่กระจก ทำให้เกิดความรู้สึกว่าห้องมีขนาดเล็กลง และรู้สึกไม่สบายตา การให้แสงสว่างจากด้านบน ทำได้โดยการสร้างหลังคาด้วยกระจก อาจเป็นกระจกทั้งหมดหรือบางส่วน แต่ในเขตร้อนไม่เป็นที่นิยม จะใช้กระจกไม่เกิน 6 %ของพื้นที่หลังคาทั้งหมด

2.การให้แสงสว่างจากด้านข้าง อาคารมีการเปิดช่องหน้าต่างทางด้านข้าง ซึ่งบังคับแสงสว่างได้ยากเพราะแสงแผ่ออกไม่เท่ากัน บางส่วนของห้องได้รับแสงไม่เพียงพอ นอกจากนี้ยังเสียพื้นที่ของผนังด้วย

3.การให้แสงสว่างจากหน้าต่างที่ค่อนข้างสูง เป็นการให้แสงสว่างที่เหมาะสมที่สุด แสงที่ตกลงมาทำมุม 45 องศา และกระจายไปได้ทั้งห้อง จะไม่ทำให้เกิดแสงสะท้นและนัยน์ตาพร่า

4.การให้แสงสว่างทางอ้อม เป็นการใช้โดยก่อให้เกิดแสงสะท้อน เช่นการให้แสงส่องตรงมายังผนังสีขาว เพื่อให้สะท้อนออกมาหรืออาจจะใช้กระจกมาสะท้อนแสงสว่างเข้ามาในห้อง การให้ไม่เพียงแต่ใช้กับแสงธรรมชาติ ยังใช้กับแสงประดิษฐ์ได้อีกด้วย มีการใช้แสงหลายลักษณะ การให้แสงสว่างแบบนี้จะช่วยให้สายตาไม่พร่ามัวมาก

1.2.2 การให้แสงสว่างโดยใช้แสงประดิษฐ์ (ARTIFICAL LIGHTING)

สามารถใช้ให้เกิดประสิทธิภาพมากกว่าแสงธรรมชาติ แต่อย่างไรก็ตามการติดตั้งก็ต้องเป็นไปตามทฤษฎีด้วย โดยต้องเริ่มตระเตรียมไว้ตั้งแต่การวางผัง การนำแสงประดิษฐ์มาใช้มีข้อได้เปรียบดังต่อไปนี้

- มีความเป็นไปได้ในการที่จะจัดการให้แสงสว่างแบบต่างๆในความเข้มของแสงต่างๆกัน
- ตันกำเนิดแสงมีความ FLEXIBLE และสามารถส่งแสงเน้นวัตถุได้ตามความต้องการ

ประเภทของแสงประดิษฐ์ โดยทั่วไปแบ่งออกเป็น 2 ชนิด

1. แสงไฟ INCANDESCENT ความร้อนและแสงจะมีกำลังความส่องสว่างของแสงยิ่งกว่าแสงจกดวงอาทิตย์ แสงจากดวงอาทิตย์มีสีน้ำเงินมากกว่า เพื่อแก้ข้อแตกต่างนี้จึงใช้หลอดสีขาวปนกับหลอดสีน้ำเงิน แต่ปรากฏว่าเวลาเคลื่อนแสงตัดกันแล้วไม่เท่ากัน เมื่อปรากฏให้เห็นบนเพดานความเท่ากันของแสงเสียไป

2.แสงไฟ FLUORESCENT เดิมใช้แต่เฉพาะร้านค้าและท้องถนน เพราะเป็นแสงสว่างที่ไม่มีเงา เหมาะกับงานที่เกี่ยวกับภาพเขียน แต่ภาพจะเสียไปตอนที่เงาน้ำมันที่ฉาบอยู่บนภาพเขียนนั้นหายไปสีของไฟคล้ายแสงธรรมชาติมาก และอาจดัดแปลงให้เหมาะกับศิลปวัตถุได้ และเป็นแสงที่ดีที่สุดสำหรับแสงประดิษฐ์

แสงไฟ FLUORESCENT ได้เปรียบกว่า แสงไฟ INCANDESCENT ในเรื่องการกระจายแสงออกทางกว้าง ในปัจจุบันจึงจำเป็นต้องรวมหลอดสีต่างๆ เพื่อจะลดข้อเสียให้น้อยลง INCANDESCENT ให้แสงที่นุ่มนวลและชัดกว่า จึงเหมาะสำหรับการให้แสงเน้นจุดที่สำคัญ ความเข้มของแสงได้ปรับปรุงให้เหมาะสมและแตกต่างไปตามลักษณะความต้องการของแต่ละแห่ง เมื่อต้องการความเข้มมาก ก็เน้นที่แห่งนั้นให้เด่นกว่าที่อื่น

ลักษณะของการกระจายแสง (LIGHT DISTRIBUTION METHOD)

ตารางที่ 10 ชนิดของไฟและแสงส่องสว่าง

ชนิดของไฟ	แสงส่องขึ้น (%)	แสงส่องลง
1.DIRECT	10	90-100
2.INDIRECT	90-100	10
3.SEMI-DIRECT	10-40	60-90
4.SEMI-INDIRECT	60-90	10-40
5.GENERAL DIFFUSE	40-60	40-60

จัดแสงให้พอเหมาะกับสานตา และพยายามใช้ INDIRECT LIGHTING ขจัดแสงจ้าจัดทั้งทางตรงและทางอ้อม การให้แสงสว่างอันเกิดจากการใช้สี การจัดระยะดวงไฟและเลือกใช้ชนิดของดวงไฟ เพื่อลดกำลังของเครื่องปรับอากาศ รวมทั้งช่วยประหยัดค่าไฟฟ้าได้อีกด้วย

อุปกรณ์ในการให้แสงสว่าง

หลอดไฟถือเป็นหัวใจของระบบการให้แสงสว่าง โดยจะเจาะจงชนิดที่มีการเลือกใช้ในการจัดแสดงนิทรรศการและสร้างบรรยากาศ ซึ่งมีหลักการให้แสงโดยอาศัยกระจกหรือเลนส์ภายในในการบังคับทิศทางของแสง มักใช้เป็นไฟสำหรับส่องเฉพาะจุดที่นิยมเรียกว่า SPOT LIGHT โดยมีคุณสมบัติหลักดังนี้

1.หลอดไฟธรรมดาแบบประเภทมีไส้ (INCANDESCENT LAMP) เป็นหลอดแก้วที่มีการเคลือบสารปรอทด้านในกระเปราะแก้ว เพื่อช่วยในการสะท้อนแสงและบังคับทิศทางของแสงไม่ให้กระจายออกด้านข้างของหลอด โดยมีการผลิตลักษณะรูปร่างต่างๆ เพื่อคุณสมบัติบางประการ

-หลอดพาราโบลา หรือ PAR (PARABOLIC ALUMINIZED REFLECTOR) คือหลอดไฟสะท้อนแสงกระเปราะแก้ว จากรูปร่างหลอดไฟที่เป็นพาราโบลาทำให้เกิดการสะท้อนแสงและลำแสงโดยรวม

-หลอดทรงรี หรือ ER (ELLIPSODIAL REFLECTOR) จากรูปร่างของหลอดไฟทำให้เกิดการสะท้อนแสง และเกิดจุดรวมแสง(FOCAL POINT) บริเวณหน้าหลอดไฟ

นอกจากนี้ยังมีการผลิตหลอดสะท้อนแสงที่มีคุณสมบัติพิเศษต่างๆกัน เช่น หลอดสะท้อนแสงแก้วหนา แบบเฉพาะจุดที่ต้องการแสงสว่างมาก แบบส่องกระจายสำหรับบริเวณกว้าง หลอดสะท้อนแสงแก้วหนาชนิดลำแสงเย็น โดนการให้ความร้อนไหลวนผ่านกลับไปด้านหลังแทน

2.หลอดไฟฮาโลเจน (TUNGSTEN HALOGEN) หลอดไฟนี้กระเปาะทำมาจากควอตซ์เพราะต้องบรรจุก๊าซฮาโลเจนที่มีความดันสูง ประสิทธิภาพการส่องสว่าง 20 รุเมน/วัตต์ มีขนาดแตกต่างมากมายใช้วัตต์สูงมาก อายุการใช้งานค่อนข้างยาว ขณะใช้งานจะมีอุณหภูมิที่ผิวหลอดสูงมาก ทำให้เปราะบาง โดนกระทบเบาๆอาจแตกได้

จิตวิทยาของแสง

-แสงสีขาว ให้ความรู้สึกระมัดระวัง สงบ สะอาด บริสุทธิ์ ให้ความรู้สึกเบาและเย็น

-แสงสีเหลือง ให้แสงที่กระตุ้นความสนใจ ใช้เพื่อสร้างน้ำหนัก

-แสงสีแดง ให้แสงเกิดการกระตุ้น และการแสดงออก ดึงดูดสายตาได้ดี

5.2ระบบปรับอากาศ

ในการทำความเย็นอากาศที่ได้ปรับภายะแล้วที่จะไหลผ่านช่องทางออกเข้าไปใน

ห้องมีอุณหภูมิและความชื้นต่ำ ส่วนในหารทำความอบอุ่นจะอุณหภูมิและความชื้นสูง ซึ่งแตกต่างจากอุณหภูมิและความชื้นของอากาศภายในห้อง เมื่ออากาศที่ปรับภายะแล้วได้เข้าไปถึงบริเวณที่คนอาศัยโดยขณะเดียวกันก็ผสมรวมกับอากาศภายในห้องจนกระทั่งความเร็วเฉลี่ยลดลงถึง 0.12 -0.25 m/s และมีอุณหภูมิและความชื้นใกล้เคียงกับของอากาศภายในห้อง ผลของการปรับอากาศที่ต้องการจังจะสำเร็จ เพราะฉะนั้นเมื่อความแตกต่างในการกระจายของอุณหภูมิในบริเวณที่คนอาศัยเป็น 1.5 องศาเซลเซียสหรือมากกว่าการเปลี่ยนแปลงขึ้นลงของอุณหภูมิจะขึ้นอยู่กับเวลา หรือเมื่อความเร็วลมในเขตที่มีคนอาศัยน้อยกว่า 0.1 m/s อากาศก็จะเฉื่อย ผู้คนที่อาศัยจะรู้สึกอึดอัดไม่สบาย แต่ถ้าความเร็วลมพุ่งออกมาแรงเกินไปจะเกิด COLD DRAFT คือภาวะที่ทำให้คนรู้สึกเย็นเป็นบางแห่ง เนื่องจากการระบายความร้อนออกไปมากกว่าปกติเพราะอุณหภูมิของอากาศไม่สม่ำเสมอ หรือเพราะกระแสลม ในห้องโดยเฉพาะกระแสลมที่มีอุณหภูมิต่ำและมีความเร็วลมสูง เนื่องจากอากาศที่ดูดเข้ามาใกล้กับช่องทางดูดมีความเร็วลดลงเมื่อห่างออกไปจากช่องทางดูด ความสัมพันธ์ ของช่องทางดูดกับช่องทางออกจึงมีผลกระทบก่อนการกระจายลมภายในห้องเมื่อพิจารณาการกระลมให้ทั่วทั้งห้อง ในทางปฏิบัติทั่วไปนิยมพิจารณาการกระจายลมออก และการดูดลมกลับแยกกันและมีมาตรการระวังไม่ให้ลมที่จ่ายเข้าไปในบริเวณที่มีคนอาศัยมีอุณหภูมิแตกต่างกันมาก หรือมีความเร็วมาก เมื่อความเร็วช่องทางดูดที่ทางเข้าสูงเกินไป หรือเมื่อพื้นที่ช่องทางดูดเล็ก ผู้อยู่อาศัยใกล้ช่องทางดูดจะรู้สึกว่ามีกระแสลมเย็น เมื่อในห้องมีช่องทางออกหลายช่อง จะต้องมีมาตรการให้การกระจายของลมที่เป่าออกมาเป็นไปอย่างทั่วถึงและสม่ำเสมอ

5.2.1 การจัดแนวท่อลม

ท่อลมคือท่อที่อากาศจากพัดลมของเครื่องปรับอากาศถูกส่งผ่านไปยังช่องทางออก หรือท่อจากช่องทางดูด หรือท่อจากช่องอากาศภายนอกถูกดูดผ่านเข้าไปยังเครื่องปรับอากาศ การจัดแนวท่อลมระหว่างเครื่องปรับอากาศและช่องทางออกหรือทางเข้าของห้องอาจแบ่งออกเป็น 3 แบบดังนี้

1.ระบบท่อลมประธาน (TRUNK AIR DUCT SYSTEM)

เป็นระบบท่อลมประธานต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศกับช่องทางออก ระบบนี้เป็นระบบที่ได้รับความนิยมมากที่สุด เพราะเมื่อเปรียบเทียบกับระบบอื่นๆ ระบบนี้เป็นระบบที่ออกแบบและติดตั้งได้ง่าย ใช้เนื้อที่น้อยราคาติดตั้งถูก

2.ระบบท่อลมเฉพาะหัวจ่าย (INDIVIDUAL AIR DUCT SYSTEM)

เป็นระบบที่ท่อลมต่อระหว่างเครื่องปรับอากาศ และหัวจ่ายแต่ละหัว เป็นระบบที่นิยมใช้กับเครื่องปรับอากาศแบบชุดที่ติดตั้งไว้กลางห้องเป็นระบบที่สามารถควบคุมปริมาตรของอากาศ ที่แต่ละหัวจ่ายได้ที่จุดใกล้เคียงกับเครื่องปรับอากาศ แต่ระบบนี้ค่าติดตั้งแพงและใช้เนื้อที่มาก

3.ระบบท่อลมวง (LOOP AIR DUCT SYSTEM)

เป็นระบบที่มีท่อลมต่อโยงระหว่างท่อลมประธาน 2 ท่อ เป็นระบบที่สามารถปรับสมดุลปริมาตรของอากาศที่ช่องทางออกที่ใกล้ปลายทาง เป็นระบบที่นิยมใช้ในโรงงาน และบ้านพักอาศัย แต่ระบบนี้ไม่ควรนำไปใช้ที่ภาระความร้อนของเครื่องปรับอากาศต่างกัน เช่น ด้านตะวันออก - ด้านตะวันตก เป็นต้น

5.2.2 ลักษณะของหน้ากากจ่ายลม

หน้ากากจ่ายลมมาตรฐานที่นิยม มี 2 แบบ คือ

4.1.3.1.แบบฝังเพดาน (CEILING DIFFUSOR)

4.1.3.1.1 แบบสี่เหลี่ยม (SQUARE)

4.1.3.1.2 แบบวงกลม (CIRCULAR)

4.1.3.1.3แบบ SLOT

4.1.3.2.แบบฝังผนัง (WALL DIFFUSOR)

ตำแหน่งที่ตั้งหอทำน้ำเย็น (INSTALLATION OF COOLING TOWER)

ตำแหน่งสำหรับติดตั้งทำ COOLING TOWER จะต้องเป็นตำแหน่งที่ COOLING TOWER ทำงานได้ดี ปราศจากปัญหายุ่งยากใดๆ ในบางกรณีตำแหน่งที่ตั้ง COOLING TOWER อาจถูกบังคับโดยความสวยงามของอาคาร แต่ในบางกรณีก็มีปัญหาเกี่ยวกับอุปสรรครอบๆอาคาร เช่นมีผนังทึบอยู่ใกล้ๆทำให้ปริมาณลมที่ผ่าน COOLING TOWER น้อยลงหรือแก๊สไอเสียจากปล่องไฟอาจถูกดูดเข้าไปใน COOLING TOWER ทำให้เกิดการกัดกร่อนเป็นสนิม โดยตำแหน่งที่ตั้งเหมาะสม ได้แก่

1.ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องโปร่ง การถ่ายเทอากาศดีและไม่มีผลกระทบจากอาคารข้างเคียง

2.ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องไม่ส่งเสียงรบกวนบริเวณรอบๆ

3.ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ห่างจากแก๊สไอเสียและลมร้อน

4.ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องสะอาด ปราศจากฝุ่นและสิ่งสกปรก

5.ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องอยู่ใกล้เครื่องทำความเย็นมากที่สุด

6.ตำแหน่งที่ตั้งจะต้องกว้างพอที่จะสามารถทำการติดตั้ง ตรวจบำรุงรักษาได้สะดวก

ข้อควรรู้เรื่อง SPACE REQUIREMENT สำหรับระบบปรับอากาศ

1.SPACE ในช่องฝ้าเพดาน ซึ่งในการเดินท่อลมสำหรับส่งลมเย็นไปยังจุดต่างๆ ในทางปฏิบัติจะต้องการประมาณ 0.30-0.6. เมตร ซึ่งเป็น CLEAR SPACE ระหว่างห้องใต้ท้องคานและแผ่นฝ้าเพดาน

2.ช่อง SHAFT สำหรับระบบต่างๆเช่น การเดินท่อน้ำยา ท่อไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ หรือท่อน้ำสำหรับ CHILLED WATER หรือท่อน้ำสำหรับ CONDENSER WATER และท่อน้ำสำหรับน้ำทิ้ง ควรปรึกษาวิศวกรออกแบบระบบปรับอากาศเพื่อกำหนดขนาดของ SHAFT ได้ถูกต้อง

3.ขนาดของเครื่องเป่าลมเย็น หรือห้องเครื่องใหญ่ ห้องเครื่องเป่าลมเย็นมักจะต้องอยู่

ใกล้ หรืออยู่บริเวณที่ทำการปรับอากาศ เพื่อสะดวกในการเดินท่อส่งลมเย็น และลมกลับ ส่วนห้องเครื่องใหญ่นั้น ขนาดของห้องจะขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในอาคาร

ตารางที่ 9 ขนาดทำความเย็น/ขนาดของห้องเครื่อง

ขนาดทำความเย็นของอาคาร (ตัน)	ขนาดห้องเครื่องโดยประมาณ(m x m)
100-200	6.00 x 10.00
300-400	8.00 x 12.00
500-800	10.00 x 14.00
1000	12.00 x 20.00
2000	12.00 x 24.00

5.3ระบบเสียงและการควบคุม

1.เสียง (SOUND)

การป้องกันเสียงสะท้อนในทางสถาปัตยกรรมนั้นมีความต้องการที่สำคัญ 2 ประการ คือ เพื่อที่จะให้วัตถุประสงค์ในสิ่งแวดล้อมในการป้องกัน เสียงสะท้อนได้ผลเป็นน่าพอใจมากที่สุด เพื่อให้สภาวะการรับฟังชัดเจนยิ่งขึ้น

2.สิ่งแวดล้อมในการป้องกันเสียงสะท้อน

ความเข้มและลักษณะของเสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นภายนอกห้อง วิถีเสียงต่าง ๆ จะกระจายไปยังจุดต่าง ๆ มาถึงห้องสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับระบบเสียงสะท้อนขึ้นอยู่กับความมุ่งหมายของการใช้ห้องนั้น เป็นสำคัญ

ภาวะการฟังเสียง

ภาวะการฟังเสียงในห้องจะได้รับผลเป็นที่พอใจนั้นต้องการส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- เสียงเบื้องต้นหลัง (BLACKGROUND HOISE) จะต้องมีระดับต่ำพอ
- การจัดเสียงสะท้อนกลับ ซึ่งต่อเนื่องกันหลายครั้งหลายหน
- จัดการกระจายเสียงไปในที่ว่างในห้องให้เหมาะสม
- ให้เสียงไปยังผู้ฟังชัดเจนและดังพอ

เสียงเบื้องต้นหลังเกิดขึ้นจากเสียงซึ่งจะลอดมาจากภายนอกห้อง รวมทั้งเสียงที่เกิดขึ้นในห้องด้วย จำเป็นต้องตัดลงให้เหลือน้อยที่สุด เพื่อจะทำให้การฟังดีขึ้น

ส่วนการจัดให้เสียงไปถึงผู้ฟังชัดเจน และดังพอนั้นก็เพื่อจะช่วยให้ผู้ฟังดนตรีอย่างชัดเจน เหมาะสมโดยทั่วไปแล้วสำหรับห้องเล็ก ๆ เสียงดนตรีจะต้องดังพอซึ่งขึ้นอยู่กับการควบคุมเสียงว่าจะต้องการให้เสียงออกมาในลักษณะใด

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อน

มาตรฐานการป้องกันเสียงสะท้อนขึ้นตรงต่อภาพการฟังเสียงทั้ง 4 ข้อ ซึ่งได้รวมกันขึ้นเป็นสูตรและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ในการออกแบบให้มีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

ปัญหาแรกซึ่งเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม และภาวะการฟังเสียงก็คือ การควบคุมเสียงเบื้องหลัง ระดับเสียงนี้เราอนุญาติให้มีในห้องต่าง ๆ ได้ไม่เท่ากัน

การควบคุมเสียงต่อเนื่อง ได้แก่ การกั้นเสียงให้จางไป แม้ว่าจุดที่เปล่งเสียงจะหยุดแล้วก็ตาม ก็ยังมีเสียงสะท้อนต่อเนื่องอีกชั่วระยะหนึ่ง เรียกว่า “เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่อง” ได้แก่เวลาเป็นวินาที ซึ่งเสียงสะท้อนต่อเนื่องจะจางลงถึงหนึ่งในล้านของความเข้มของเสียงเดิม

สิ่งแวดล้อมของการป้องกันเสียงสะท้อนนั้น ต้องประกอบไปด้วยเวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องโดยให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องอยู่ในเขตจำกัดซึ่งจะน้อยกว่าเสียงดูดหรือเสียงดนตรี ถ้าหากสิ่งนั้นประดับด้วยวัสดุเก็บเสียงซึ่งจะให้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องราว ๆ เดียวกับการฟังเสียงพูดห้องนี้จะมีสภาพที่เหมาะสมที่สุด

ในกรณีส่วนมากห้องที่ใช้เวลาของเสียงสะท้อนต่อเนื่องมากกว่าเวลาที่กล่าวแล้ว3 เท่า การป้องกันเสียงสะท้อนจะไม่ได้ผลดี เนื่องจากจะมีเสียงสะท้อนและสำหรับความต้องการให้เสียงกระจายไปทั้งห้องอย่างดีห้องควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงสะท้อนซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้น

การควบคุมเสียง

เสียงรบกวนเป็นปัญหาหนึ่งที่จำเป็นจะต้องคำนึงถึงซึ่งเกิดขึ้นได้หลายกรณีด้วยกันแต่เรามีวิธีในการควบคุมซึ่งแยกออกเป็นหัวข้อใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ

การควบคุมเสียงภายใน

คือ การควบคุมการใช้เสียงภายในส่วนที่ต้องการใช้เสียงต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับที่มีความดังที่เหมาะ และต้องป้องกันปัญหาในเรื่องการสะท้อนเสียง จากพื้นเพดาน ผนังโดยการเลือกวัสดุที่จะใช้วัสดุที่จะใช้มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงได้ จะทำให้เสียงที่เราใช้ขึ้นอยู่ในระดับที่สบายในการพูดหรือรับฟัง

การป้องกันเสียงจากภายนอก

กล่าวคือ การปิดกั้นเสียงจากภายนอก หรือการหยุดเสียงจากภายนอกการจำกัดที่ต้นกำเนิดของเสียงรบกวนนั้น นอกจากนั้นอาจเป็นการให้สิ่งประกอบอื่น ๆ เข้าช่วย

การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน

เพดานโดยทั่วไปมีลักษณะของระนาบที่กว้างใหญ่และไม่มีสิ่งใดมาปิดกั้น ถ้ามีการเกิดเสียงสะท้อนจากเพดานเสียงนั้นจะเกิดชัดเจนและไปได้ไกลกว่าเสียงที่สะท้อนจากส่วนอื่น การลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้น ทำได้โดยการออกแบบเพดานระบบต่าง ๆ เช่น การติดตั้ง VERTICAL BAFFLE ใต้เพดานหรือเหนือเพดาน ออกแบบเพดานลักษณะ CONFER ระบบเพดานธรรมดา FLAT CEILING และใช้วัสดุดูดซับเสียง

การใช้วัสดุดูดซับเสียงสำหรับระบบเพดาน ควรมีสัมประสิทธิ์เท่ากับ 8.5 หรือมากกว่า อย่างไรก็ตาม ในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ ของวัสดุดูดซับเสียงกับเพดานควรคำนึงถึงระบบต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับเพดานประกอบด้วย เช่นการใช้ดวงไฟ และระบบปรับอากาศ เนื่องจากดวงไฟที่มีฝาครอบกรองแสง ส่วนใหญ่จะเป็นตัวสะท้อนเสียงอย่างหนึ่ง

การออกแบบเพดานแบบ CONFER และ FLAT CEILING จะช่วยลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นได้มาก นอกจากนั้นยังสามารถนำวัสดุดูดซับเสียงประกอบดังกล่าวได้อีกด้วย แม้ว่าอาจเป็นไปได้ที่การติดตั้งเพดานเรียบธรรมดา จะเพียงพอกับการป้องกันเสียงแล้วก็ตาม แต่การเพิ่มลักษณะพิเศษให้กับเพดานก็เป็นการเพิ่มส่วนที่ไม่พอเพียงในกรณีใช้แผ่นวัสดุดูดซับเสียงธรรมดา

การป้องกันเสียงสะท้อน

การป้องกันเสียงสะท้อนจากพื้นพื้นที่เป็นส่วนประกอบหนึ่งที่มีขอบเขต ของระนาบที่กว้างใหญ่เท่ากับเพดาน ฉะนั้นจึงนับว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องพิจารณาถึงระบบป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้น

การใช้พรม เป็นวัสดุพื้นเพื่อช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อน ภายในสำนักงานที่ใช้ทั่วไปปัจจุบันได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง จึงนับว่าพรมเป็นวัสดุที่ดีที่สุดในการดูดซึมเสียงสำหรับพื้น

การปูพรมให้ประโยชน์ 3 ประการ คือ

- ลดการกระแทก (IMPACT NOISES)
- มีประสิทธิภาพในการดูดซึมเสียง (SOUND ABSORETION)
- ลดเสียงบนพื้นผิว

ตัวอย่าง สัมประสิทธิ์การดูดซึมเสียงของวัสดุปูพื้นบางชนิด

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

พรมปลายติด (COT PILE) จะมีสัมประสิทธิ์ของการดูดซึมสูงกว่าความแตกต่างของวัสดุที่ใช้ทำพรม จะได้มีผลต่อการดูดซึมเสียงเลย แต่การเดินยางรองพรมสามารถเพิ่มสัมประสิทธิ์ของการดูด

ซึมเสียงได้ถึง 0.07 ถ้าวัสดุที่ใช้รองย่อมให้เสียงซึมผ่านอย่างพอเพียง การปูพรมสำหรับพื้นจึงจัดว่าเป็นการควบคุมเสียง (SOUND CONTROL) ทั่วไปภายในสำนักงานโดยเฉพาะยิ่งเพดาน (THE ACOUSTIC CEILING SYSTEM) ซึ่งนับว่ามีผลรองจากเพดาน

การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวที่ตั้งตรง

พื้นผิวที่ตั้งตรงได้แก่ ผนัง หน้าต่าง ๆ ม่าน (DRAPES) ฉากกั้นที่เคลื่อนได้ ตลอดจนส่วนทำงานที่ประกอบด้วยโต๊ะ เก้าอี้ และตู้เก็บเอกสาร ทั้งหมดเป็นสิ่งที่ควรพิจารณาเนื่องจากคุณสมบัติทั่วไปในการสะท้อนเสียง การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซึมเสียง ก็เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดซึมเสียงของวัสดุที่ใช้ ควรจะมีประมาณ 75 หรือมากกว่านี้

การป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนัง สามารถแบ่งเป็น 2 กรณีได้แก่

1. ผนังภายใน

กรณีที่ต้องการมีการกั้นผนัง ผนังเหล่านี้ควรจะดูดซึมเสียง มากกว่าจะสะท้อนของเสียง วิธีง่าย ๆ ก็คือ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซึมเสียง ดังที่ได้กล่าวมาแล้วแต่สำหรับระบบ สำนักงานแบบกั้นห้องเฉพาะการกั้นผนังจรดเพดานจริง หรือการทำผนัง 2 ชั้น ก็เป็นวิธีที่ช่วยไม่ให้เสียงเดินผ่านไปห้องอื่น ๆ ได้โดยง่าย

2. ผนังภายนอก (EXTERIOR WALL)

ผนังภายนอกประกอบด้วย หน้าต่างเป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งมีปัญหาการสะท้อนเสียงมากเนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติการสะท้อนเสียงได้มาก

วิธีการแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากกระจกอาจทำให้ ดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้ม่านเก็บเสียงที่ปิด–เปิดได้ (ACORUSTIBCAL DRAPES) วิธีนี้ยังไม่เป็นที่ยอมรับนั้นเพราะ ถ้าปิดม่านลงก็ไม่สามารถเห็นคนภายนอกได้ ซึ่งขัดกับวัตถุประสงค์การใช้หน้าต่างกระจก (กรณีที่เป็นการใช้กระจกผืนใหญ่แทนผนัง) แต่ถ้าเปิดม่านขึ้นก็จะเกิดการสะท้อนเสียงขึ้นภายใน

วิธีที่ 2 ออกแบบหน้าต่างกระจกให้เอียงทำมุมในตำแหน่งที่เหมาะสมกับเสียงสะท้อนหรือให้เสียงสะท้อน สะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซึมเสียงอีกมุมหนึ่ง วิธีดังกล่าวนับว่าเป็นผลสำเร็จมากกว่าในอุปสรรควิธีนี้ก็คือ ทำให้ต้องเพิ่มความหนาของผนังภายนอกอาคาร ซึ่งย่อมเป็นผลต่อค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างแน่นอน แต่ถึงอย่างไรก็ตามถ้าหากมีแนวโน้มที่สามารถจะทำให้ได้ วิธีดังกล่าวก็สมควรที่จะทำ

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

การดูดเสียง

พลังงานของเสียงประกอบด้วย AIR PRESSURE ซึ่งเกิดจากการไหวตัวของมัชฌิมในรูปแบบขนาดที่คลื่นเสียงที่ประสาทหูรับได้

ถ้ามีพลังงานของคลื่นเสียงมากพอ อาจทำให้มัชฌิมที่คลื่นเสียงไปกระทบสั่งได้ เช่น นูนพื้นผิวขรุขระเมื่อเวลาเสียงมากระทบ แรงอัดในอากาศจะขยับเส้นใยนั้นพลังของมันจะหมดไปแต่ถ้าเสียงกระทบกับวัตถุแข็ง ผิวหน้าเรียบ (SOUND MATERIALS) เช่นไม้หนา ๆ กำแพงคอนกรีต คลื่นเสียงจะสะท้อนกลับเป็นส่วนใหญ่

วัสดุดูดเสียง

1. ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOOUSTIC UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงที่สำเร็จรูปรวมทั้ง ACIUSTIC TIEMS มักจะทำเป็นแผ่น ๆ และเจาะรูพรุน

2. ACOUTIC PLASTES AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน (POROUS) และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีไยผสมกัน

3. ACOUSTICAL BLANKETS เป็นวัสดุ BLANKER ส่วนใหญ่ทำด้วยนุ่น WOOD WOOL GLASS FIVERS PRIFABRICATIED ACOUSTICAL UNITS แบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป รูพรุน หรือผิวขรุขระแย่งเป็น

1. ALL ANTERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ยิปซั่ม LIMES เป็นตัวยึด

2. ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ PORTKAND CEMENT เป็นตัวยึด

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักร และมีรูเป็น PATTERN มีระเบียงแบ่งเป็น เป็นแผ่นที่มีผิวหนาแข็งแรงและแกร่ง เจาะรูพรุนใช้สำหรับเป็นแผ่นปิดหน้า หรือเป็นยึดให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่มเช่นพวก BLANKET เป็นต้น แบบนี้ใช้สีไม่อุดรูพรุนทาบนผิวหน้าก็ได้ เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่า แบบแรกและเจาะรูพรุนสามารถที่จะทำได้จากวัสดุหลายชนิดเช่นพวก (MINERAL UNIT) ที่เป็นเม็ดหรือพวก COCK มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดี เหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดนี้มีผิวหน้าหยาบและเป็นหลุมเป็นบ่อมาทาสีได้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้า เป็นใย POLTED FIVER SURFACE แบ่งเป็น เป็นแผ่นทำด้วยใยไม้บาง ๆ เช่น ขี้กบผสมกับ MINERAL BINER ผิวหน้าที่ทั้งเรียบปานกลางและเรียบทำด้วยไส้ไม้ชนิดอ่อน เช่นไม้ไส้สน หญ้าปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดได้ง่ายแต่ราคาถูกดูดเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูปขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้

ทำด้วยพวก MINERAL FIBRS นำมาตัดซึ่งทำเช่นเดียวกับจำพวก ACOUSTIC PLASTIC AND คุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัตถุที่ใช้โดยเฉพาะดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ มีความหนาพอเหมาะและประหยัดควรหนา 1/2 นิ้ว

คุณสมบัติของ ACOUSTIC PLASTER จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้งหรือ SET ตัวของวัสดุที่ใช้ปูนฉาบ จะต้องมีคุณสมบัติในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดีเปียกมากหรือแห้งมาก เพราะถ้าเปียกมากการเกาะกินระหว่างผิวหน้าของผนังกับปูนหรือวัตถุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไป มันจะดูดความชื้นจากปูนทำให้เสื่อมคุณสมบัติและร่วน

การทาสีบนแผ่นวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบก่อนทาสีแผ่นวัสดุดูดเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมากเพราะวัสดุบางส่วนเมื่อถูกทาสีจะเปลี่ยนคุณสมบัติไป วัตถุที่เป็นแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงการสั่นไหว และวัตถุที่มีรูพรุนผิวหน้าเป็นขรุขระถ้าทีสีไม่ไปอุดรูบนผิวอาจใช้สีทุกชนิดทาได้ วัสดุพวก ACIUSTIC PLASTER หรือ FIBER BOARD เมื่อทาสี ๆ จะไปเคลือบผิวให้ดูดเสียงลดลงและลงมากที่สุดเมื่อใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ประมาณ 500 ครั้ง ต่อนาที จึงควรใช้สีพวก AMILINE DYES อย่างอื่น ๆ GASOLINE หรือ VEROSENE ทำพ่นแลคเกอร์ในที่นี้เพ้นท์สีประเภทน้ำมัน สีน้ำ วานิช CACIMIME DISTEMPER เป็นต้น

การดูดเสียงโดยวิธีอื่น ๆ

ABSORBTION BY DATCHER OR NATERIALS เป็นวิธีการดูดเสียงด้วยเสียงช่วยลดความดังของเสียงลง ขึ้นอยู่กับการนำเอาวัตถุมาติดตั้งภายในห้องที่ต้องการ โดยการติดต่ออย่างกระจายทั่วไป การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ควรใช้วัสดุที่เป็นแผ่นในไม้อัด กระดาษอัด ไม้อัด หรือพลาสติก เป็นฝ้าเพดาน หรือบุผนังตามปกติวัตถุเหล่านี้มีคุณสมบัติในการสะท้อนเสียงได้ดีถ้าทำให้แข็ง เช่น ติดแนบกับโครงสร้างอย่างมั่นหรือปะติดได้พวกหรือทำให้ช่องอากาศอยู่เบื้องหลังวัตถุหรือโดยตรงแล้ว จะกลับมีคุณสมบัติดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ได้ดี แต่จะดูดได้มากน้อยเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับระยะของช่องอากาศและคุณภาพของวัตถุอ่อนตัว

สัมประสิทธิ์การดูดเสียงของวัตถุก่อสร้างและตกแต่งภายใน

ตารางที่ 2.12 แสดงสัมประสิทธิ์การดูดเสียงของวัตถุ

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

5.4ระบบป้องกันอัคคีภัย

5.4.1 ระบบท่อน้ำดับเพลิง (WET BISER SYSTEM) ระบบนี้จะติดตั้ง FIRE STANDPIPES ขนาด 75 มม. ในส่วนที่ทำการของสำนักงาน ใกล้กับบันไดหนีไฟทั้งสองด้าน โดยด้านหนึ่งจะฝังเอาไว้ในผนัง ส่วนอีกด้านหนึ่งติดตั้งท่อดับเพลิงในช่องท่อ แต่ละชิ้นติดตั้งที่ดับเพลิงชนิดฝังในกำแพง ภายในตู้เก็บดับเพลิงมีอุปกรณ์ประกอบด้วย ANGEL BOWE สำหรับเปิดน้ำ สายดับเพลิงขนาด 50 มม. ยาว 50 ม. ติดตั้งในราวแขวนชนิดหมุนได้ พร้อมทั้งหัวฉีดดับเพลิงชนิดสวมหัวเร็ว รวมทั้งมีขวาน

ดับเพลิง และเครื่องดับเพลิงชนิดเคมี ขนาดบรรจุ 25 ปอนด์ โดยติดตั้งทุกชั้น ใกล้บันไดหนีไฟ และที่จอดรถทุกชั้น น้ำที่ใช้ดับเพลิงภายในได้จากถังเก็บน้ำบนหลังคาอาคาร และจากถังเก็บน้ำใต้ดิน นอกจากนั้นยังได้จากเครื่องสูบน้ำที่สูบได้จากบ่อใต้บาดาลของอาคารอีกด้วย ส่วนน้ำที่ใช้ดับเพลิงจากภายนอก คือ จากรถดับเพลิง

5.4.2 ระบบหัวฉีดน้ำอัตโนมัติ (AUTOMATIC SPRINKLER SYSTEM)

เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในห้องที่ติดตั้งหัวฉีดน้ำดับเพลิง ความร้อนจากเปลวไฟจะบังคับลิ้นที่หัวฉีดน้ำเปิดออก น้ำที่อยู่ในท่อของระบบดับเพลิงจะฉีดน้ำออกมาโดยรอบ พร้อมทั้งส่งสัญญาณแจ้งอัคคีภัย ระบบหัวฉีดน้ำดับเพลิงดังกล่าวนิยมติดตั้งที่ฝ้าเพดานในห้องที่สำคัญต่างๆ ที่มีวัสดุที่เป็นเชื้อเพลิงได้ง่าย และนิยมติดตั้งในส่วนที่เป็น CIRCULATION CORE เช่น ห้องโถงบันได บันไดหนีไฟ และบันไดจะเป็นทางเดียวที่ผู้คนจะหนีในเวลามีไฟ ขณะเกิดเพลิงไหม้ในอาคารจึงจำเป็นที่จะต้องป้องกันมิให้บันไดเกิดเพลิงไหม้ก่อนที่ผู้ใช่อาคารจะหนีไฟได้หมด และน้ำที่ฉีดออกมาจะช่วยบรรเทาความร้อนแก่ผู้หนีไฟได้เป็นอย่างดี รวมทั้งประตูกันไฟของห้องบันไดจะป้องกันความร้อนและควันที่เกิดขึ้นจาดเพลิงไหม้ในอาคารมิให้เข้ามาในห้องบันได ซึ่งจะช่วยให้ผู้คนหนีไฟได้สะดวกไม่สำลักควัน ท่อน้ำดับเพลิงแบบ SPINKLER นี้จะต่อโดยตรงจากถังน้ำที่อยู่บนชั้นล่างก็ได้ การเดินท่อน้ำดับเพลิงในระบบดังกล่าว เดินในฝ้าเพดานในบางส่วนจะเดินฝังในพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กก็ได้ แต่ควรจะทำในส่วนที่มีความจำเป็นเท่านั้น เพราะเมื่อเกิดชำรุดจะซ่อมแซมบำรุงรักษายาก หากหลีกเลี่ยงได้ควรเดินติดใต้พื้นจะเหมาะสมที่สุด ซึ่งง่ายต่อการบำรุงรักษา

5.4.3เครื่องดับเพลิง (FIRE EXTINGUISHER) เป็นเครื่องดับเพลิงที่บรรจุน้ำยาแก๊สหรือผงเคมีในท่อมีมากมายหลายขนาด ขนาดเล็กตั้งแต่ 1 ปอนด์-200ปอนด์ จนถึงขนาดที่ต้องใช้รถเข็นก็มี เลือกขนาดตามความเหมาะสมและวัตถุประสงค์ในการใช้งาน นอกจากนั้นเครื่องมือดับเพลิงดังกล่าวยังใช้ได้ง่ายและสะดวก เพียงแต่ขว้างเครื่องดับเพลิง (ชนิดบรรจุหลอดแก้วกลม) ให้แตกข้าไปที่ต้นเพลิง พ่นน้ำยาหรือแก๊สเข้าไปที่ต้นเพลิง เครื่องดับเพลิงมีหลายชนิด ดังนั้นการเลือกใช้เครื่องดับเพลิงจึงเป็นสิ่งสำคัญ ควรเลือกใช้ให้เหมาะสมกับสาเหตุของต้นเพลิงจึงจะดับเพลิงไหม้ได้ดี

สรุปการป้องกันไฟและการหนีไฟ

1. ระบบการดับเพลิง เมื่อมีการเกิดเพลิงไหม้เพียงเล็กน้อย ไม่ทำความเสียหายให้กับบริเวณข้างเคียง
2. ระบบดับเพลิงที่สามารถทำการดับเพลิงอย่างมีประสิทธิภาพ เมื่อมีเพลิงไหม้ลุกลามอย่างแรง
3. ถ้าเพลิงไหม้ได้มีการลุกลามอย่างแรง จนไม่สามารถทำการดับได้ ต้องมีระบบการหนีไฟที่มีประสิทธิภาพ สำหรับในกรณีที่ 1 เมื่อเกิดเพลิงไหม้เล็กน้อย ตัวอย่างเช่น การทิ้งบุหรี่ ลงในถังผงหรือพรม เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในถังผงหรือพรม และได้มีการพบเห็นก่อนที่จะมีการลุกลามของไฟ โดยที่เพลิงเกิดขึ้นยังไม่รุนแรงพอที่ระบบดับเพลิงใหญ่จะทำงาน ดังนั้นในกรณีนี้จึงจำเป็นต้องมีเครื่องดับเพลิง สำหรับกรณีนี้ได้แก่ FIRE HOST CABINET และอุปกรณ์เคมีฉีดดับเพลิงสำหรับประจำจุด

ต่างๆ ที่สำคัญ นอกจากนี้อุปกรณ์เคมีดับเพลิง และ FIRE HOST CABINET เหล่านี้ยังสามารถใช้ประโยชน์ในกรณีที่เพลิงไหม้ลุกลามใหญ่โตด้วย

หลักพื้นฐานในการป้องกันอัคคีภัย

1. โครงสร้างทั้งหมด เป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ส่วนที่เป็นเหล็กพ่นเคลือบด้วยฉนวนกันไฟ
2. วัสดุตกแต่งภายในทั้งหมดเป็นวัสดุกันไฟ เช่น พรมไม่ไหม้ไฟ กระดาษติดผนังกันไฟ
3. ช่องทางหนีไฟปลอดภัยจากเปลวไฟ ควัน และกลิ่นที่เป็นอันตรายจากไฟไหม้ ประตูทางหนีไฟที่เป็นประตูเหล็กกันไฟ และควรมีช่องระบายควัน ในกรณีที่ควันสามารถเล็ดลอดเข้ามาได้
4. มีระบบตรวจจับควัน ความร้อน และเปลวไฟ เพื่อเตือนให้รู้ตำแหน่งเพลิงไหม้ในอาคาร
5. มีระบบเตือนภัยด้วยเสียงในทุกห้องของอาคารให้ได้ยินทั่วถึงกัน
6. มีระบบดับไฟอัตโนมัติด้วยเครื่องฉีดน้ำอัตโนมัติจาดเพดาน หรือผนัง

5.5 ประเภทวัสดุที่ใช้ตกแต่ง

พื้น พื้นในอาคารสาธารณะทั่วไป คำนึงถึงความทนทานถาวรและความสวยงามควบคู่กันไปแบ่งออกเป็นส่วน ๆ โดยเฉพาะศูนย์การค้าขนาดใหญ่ มักใช้พื้นกระเบื้องยางโดยสั่งขนาดทำพิเศษ และพื้นหินขัด ในบางแผนกก็มีการออกแบบเป็นพิเศษ โดยต้องการความหรูหรา ก็ใช้พื้นปูพรม เช่น แผนกเครื่องเสียง เป็นต้น

ผนัง ผนังในงานสถาปัตยกรรมแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ

1. **ผนังหนัก** (WALLS) หมายถึง ผนังอาคาร ซึ่งส่วนของสถาปัตยกรรมมีน้ำหนักมาก จำเป็นต้องมีคานรับ ผนังหนักทำหน้าที่เป็นกรอบของอาคาร เน้นแสดงรูปฟอร์มของอาคารภายนอก ความสำคัญในการใช้ผนัง ภายในส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับผนังเบา (PATITIONS) เป็นผนังภายในโครงสร้างเบาไม่จำเป็นต้องมีคานมารับ ใช้กั้งแบ่งส่วนต่าง ๆ ของห้องทำงาน ความต้องการของเนื้อที่ใช้สอย ส่วนใหญ่เป็นงานตกแต่งภายในซึ่งช่างไม้เป็นผู้ทำ แบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

1. ผนังเบาโครงสร้างไม้ (PERMANENT PATITION WOOD FLAMING)

2. ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟลม (OERMANENT PATITION LIGHTWEIGHT METAL FRAMIN) ซึ่งปูด้วยไม้อัด ยิบซั่มบอร์ด หรือพลาสติกแผ่น ซึ่งลักษณะการใช้งานแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม ข้อดีและข้อเสียของโครงสร้างดังกล่าว มีดังนี้

ผนังเบาโครงสร้างไม้	ผนังเบาโครงสร้างโลหะเฟลม
1. น้ำหนักเบา	1. น้ำหนักเบา
2. ติดตั้งยาก	2. ติดตั้งง่าย รวดเร็ว
3. เหมาะสมกับงานขนาดเล็ก	3. เหมาะสมกับงานขนาดใหญ่

4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงน้อย 5. เดินสายหรือท่อภายในโครงสร้างลำบาก	4. มีความอ่อนตัวในการเปลี่ยนแปลงมาก 5. สามารถเดินสายหรือเดินท่อภายในโครงสร้างได้ดีกว่าเพราะมีรูตลอดทุกเฟลม 6. ใช้กับอาคารที่ติดตั้งระบบป้องกันไฟ

เพดาน

ในปัจจุบันศูนย์การค้าที่ได้มาตรฐาน ได้รับการออกแบบติดตั้งวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีระบบกลไกที่ทันสมัย อาทิเช่น ระบบป้องกันไฟ ระบบป้องกันเสียงสะท้อน และระบบปรับอากาศ เพดานแขวนกริตอลูมินั่ม บุ ACUSTIC (SUSPENDED SSCUSSTICAL GLID CELLING) มีความสำคัญมากในงานดังกล่าว ระบบการติดตั้ง ระบบกริด (GRID SYSTEMS) ประกอบขึ้นด้วย

1. MAIN TEES เป็นอลูมินั่น รูปตัวทีแขวนกับพื้นอาคารด้วยเส้นลวด
2. CROS TEE เป็นตัวเสริมระหว่างแผ่นฝ้าเพดาน
3. WALL ANGLES ใช้สำหรับเป็นตัวประกอบเข้ามุมผนัง

นอกจากนี้ การติดตั้งเพดานที่มีความละเอียดรอบคอบมากขึ้นไปอีก ยังใช้ FLAY SPLIN (มีลักษณะเป็นไม้หรือโลหะอลูมินั่มบาง ๆ เป็นตัวเชื่อมต่อของแผ่นฝ้าเพดาน โดยซ่อนไว้ระหว่างรอยต่อฝ้าเพดาน)

บทที่ 5

การวิเคราะห์เพื่อการออกแบบ

5.1 การวิเคราะห์

5.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง

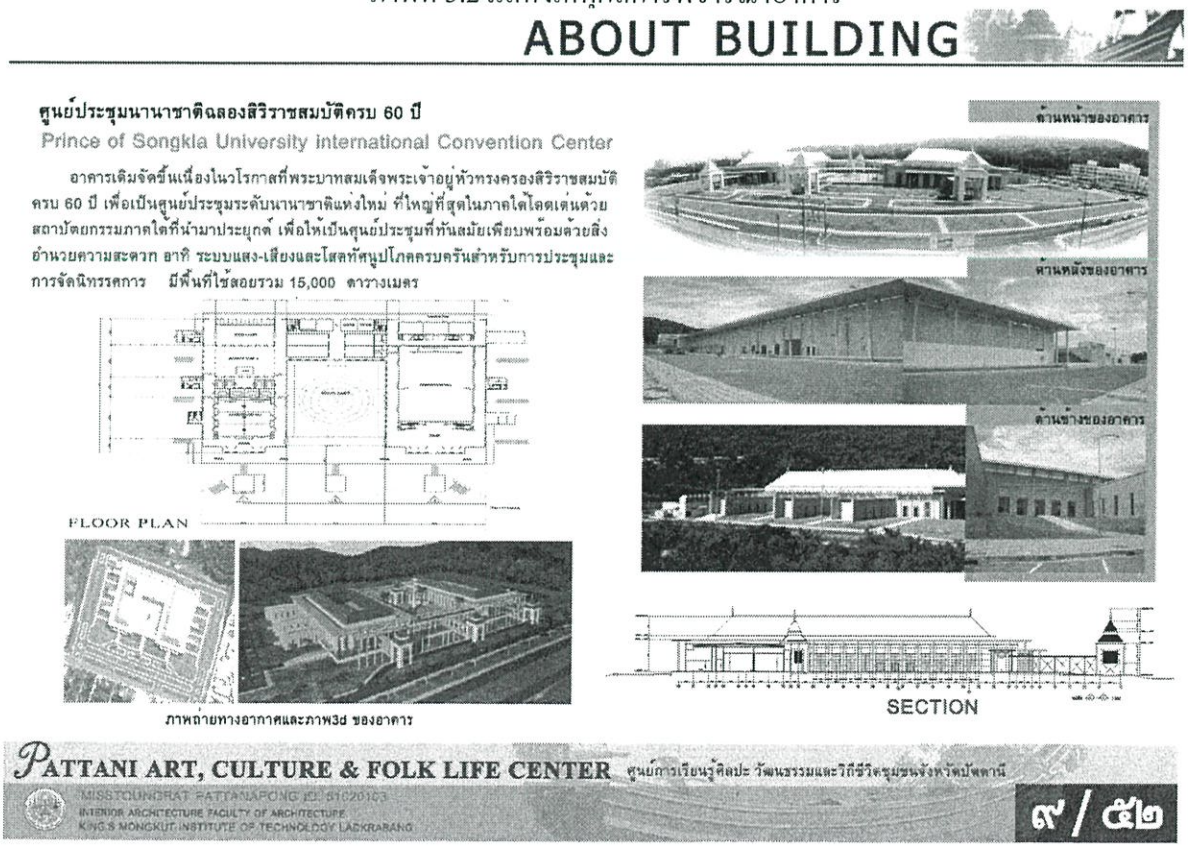
- ทิศเหนือ ติดกับสวนสมเด็จพระศรีนครินทร์และเขตของมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ทิศตะออก ติดสำนักงานสวัสดิการคุ้มครองแรงงานและกรมจัดหางาน
- ทิศตะวันตก ติดมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ทิศใต้ ติดถนนหลังมอ. และหมู่บ้าน

5.2 การพิจารณาที่ตั้ง

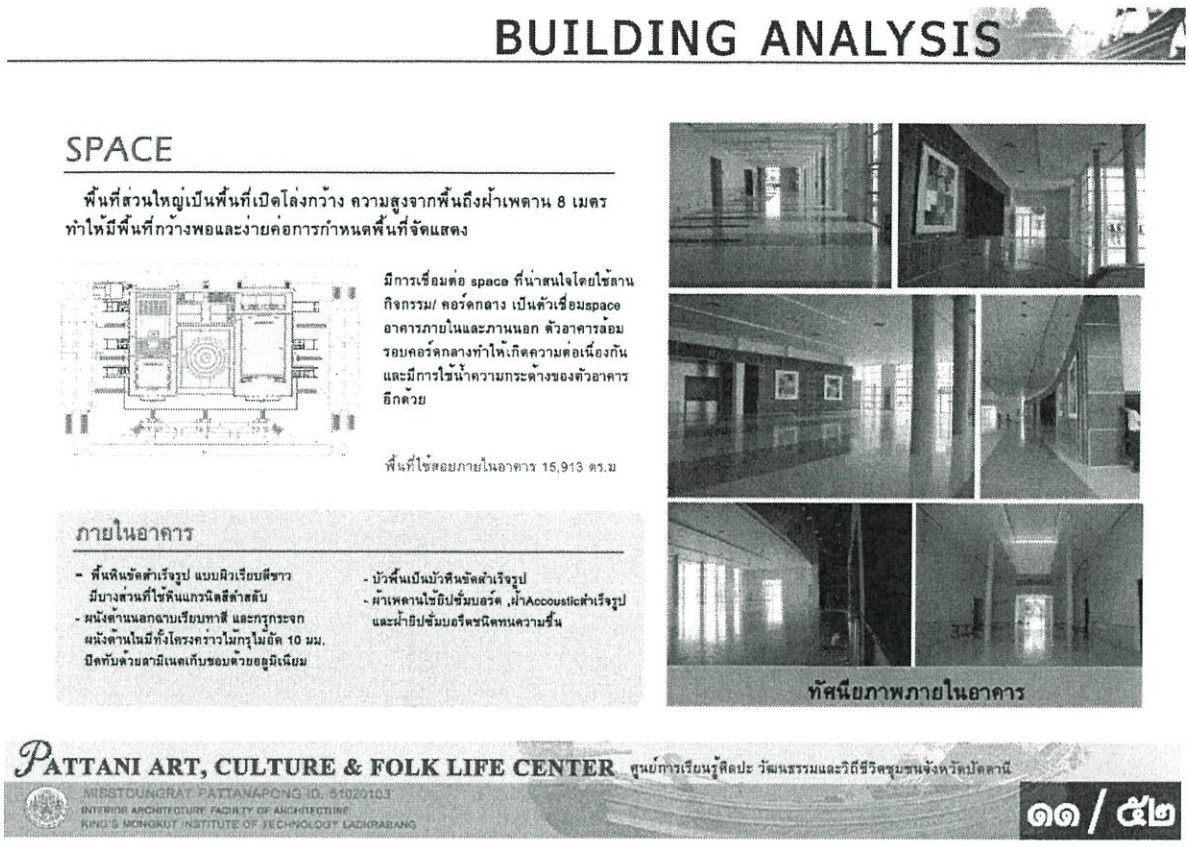
ภาพที่ 5.1 แสดงเหตุผลการพิจารณาที่ตั้ง

5.3 เหตผลในการเลือกอาคาร

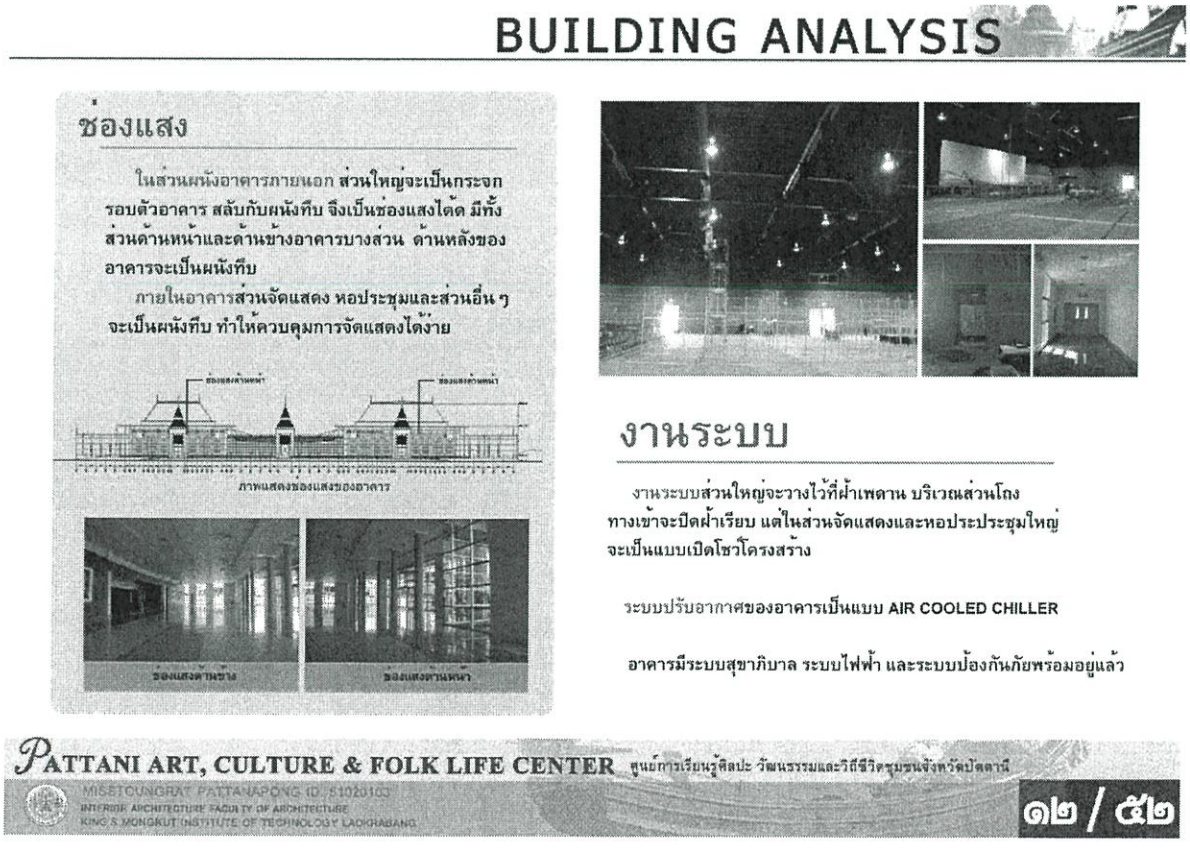
ภาพที่ 5.2 แสดงเหตุผลการพิจารณาอาคาร



ภาพที่5.3 แสดงลักษณะทางกายภาพของอาคาร



ภาพที่5.4 แสดงรายละเอียดงานสถาปัตยกรรมภายใน



ภาพที่ 5.5 แสดงช่องแสงและงานระบบของอาคาร

BUILDING ANALYSIS

ตารางสรุปข้อดี - ข้อเสีย ของอาคาร

รายการ	ข้อดี	ข้อเสีย
ช่องแสง	- ได้รับแสงในส่วนด้านหน้าและด้านข้างในส่วนที่เป็นกระจก ทำให้ช่วยประหยัดพลังงานในเวลากลางวัน	- การมีช่องแสงจำนวนมากอาจส่งผลกระทบในส่วนจัดนิทรรศการ
งานระบบ	- มีการวางระบบเรียบร้อยไว้ทางด้านบนของอาคาร	- บางจุดวางระบบไม่เป็นระเบียบ - มีปัญหาเกี่ยวกับห้องเครื่อง
โครงสร้าง	- เป็นคอนกรีต	- มีปัญหาเกี่ยวกับหลังคา เนื่องจากความเร่งรีบในการก่อสร้าง
EXTERIOR	- ผนังภายนอกส่วนใหญ่จะเป็นกระจก มีผนังทึบบางส่วน มีรูปทรงที่ทันสมัยมีการผสมผสานกับรูปแบบของสถาปัตยกรรมของภาคใต้	
SPACE	- พื้นที่มีลักษณะโล่งกว้าง เหมาะสมต่อการจัดนิทรรศการ - มีการเชื่อมต่อระหว่างลานกิจกรรมกับตัวอาคาร	- พื้นที่ค่อนข้างสูงและกว้างข่มผู้ที่มาเข้าชม - เส้นทางสัญจรเดิมมีมากเกินความจำเป็นทำให้สับสนได้ง่าย

ลักษณะช่องแสงของอาคาร

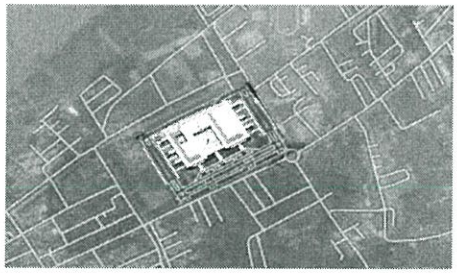
PATTANI ART, CULTURE & FOLK LIFE CENTER ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนจังหวัดปัตตานี

MISSTOUNGRAT PATTANAPONG ID. 51020103
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING'S MONGKUT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

๑๓ / ๕๒

ภาพที่5.6 ตารางสรุปข้อดี ข้อเสียของอาคาร

BUILDING ANALYSIS

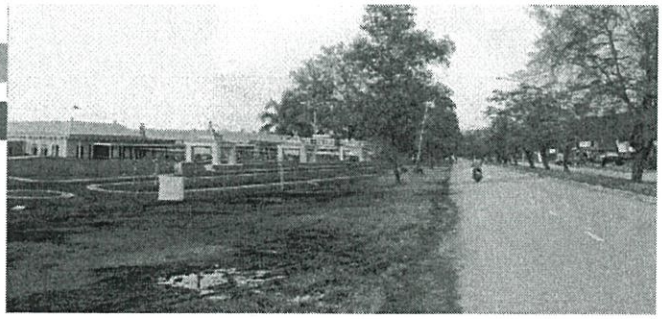


รูปแบบการวางอาคาร

- พิจารณามุมมองแรกที่จะมองเห็นเมื่อเดินทางถึงโครงการ
- พิจารณารูปแบบของมุมมองจากอาคารสู่ภายนอก หันหน้าอาคาร มาทางถนนหลังมอ. เพื่อสร้างความเชื่อมต่อระหว่างโครงการกับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

INTERIOR VISTION

EXTERIOR VISTION



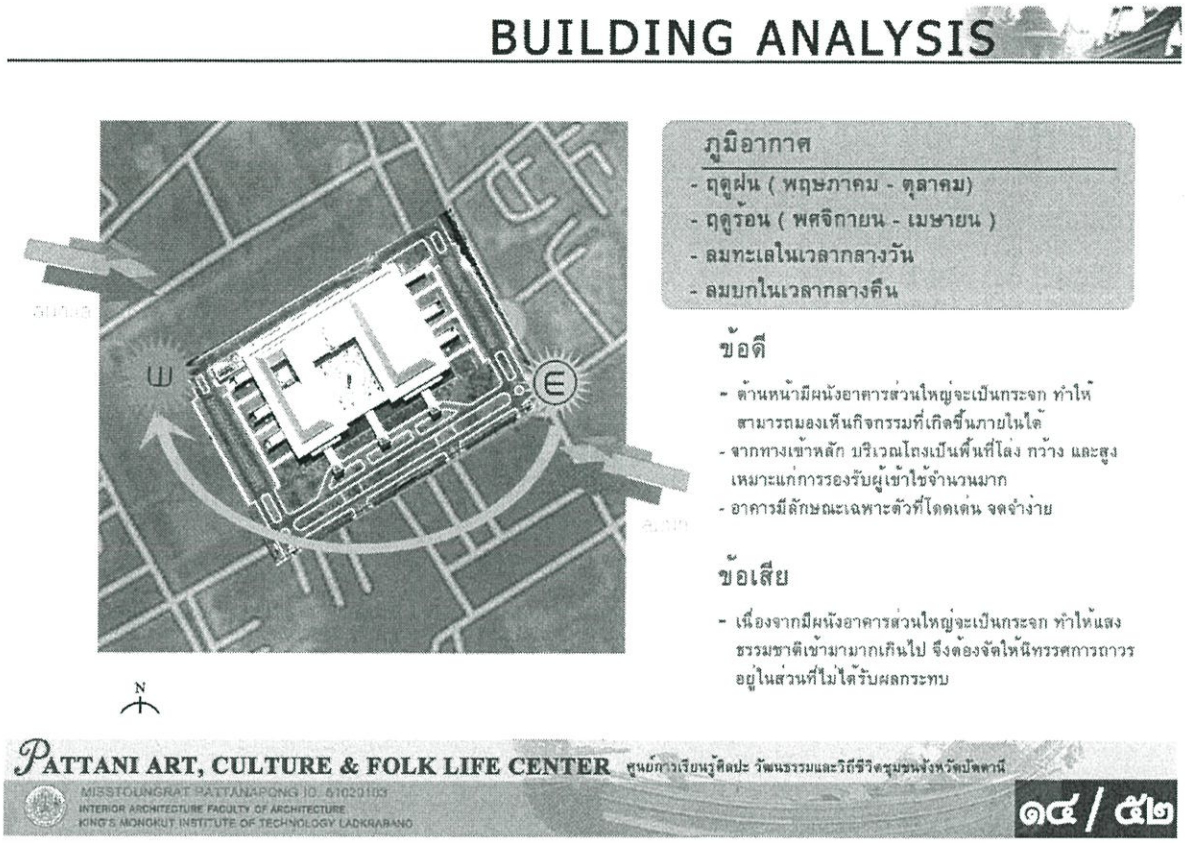
PATTANI ART, CULTURE & FOLK LIFE CENTER ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนจังหวัดปัตตานี

MISSTOUNGRAT PATTANAPONG ID. 51020103
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING'S MONGKUT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

๑๕ / ๕๒

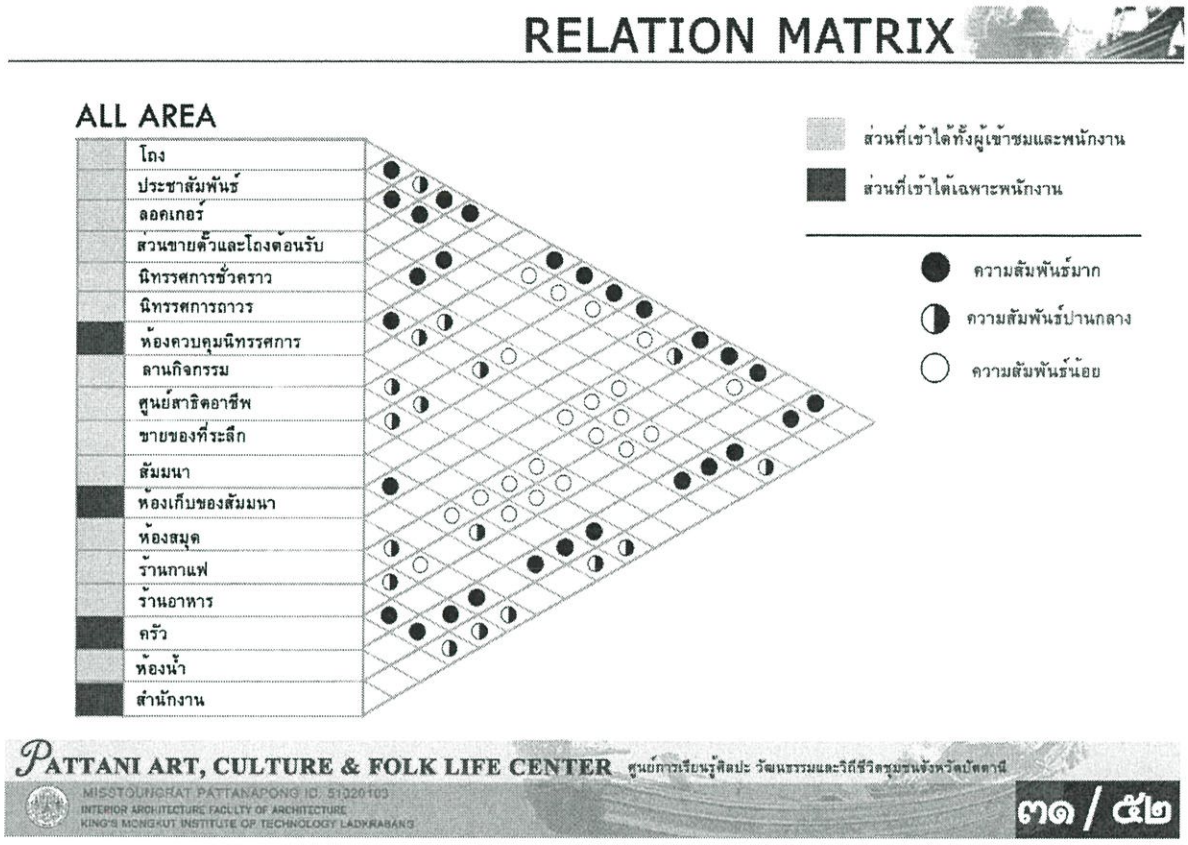
ภาพที่ 5.7 แสดงการวางรูปแบบอาคารที่ต้องการ

5.4 การวิเคราะห์แสงแดดและทิศทางลม



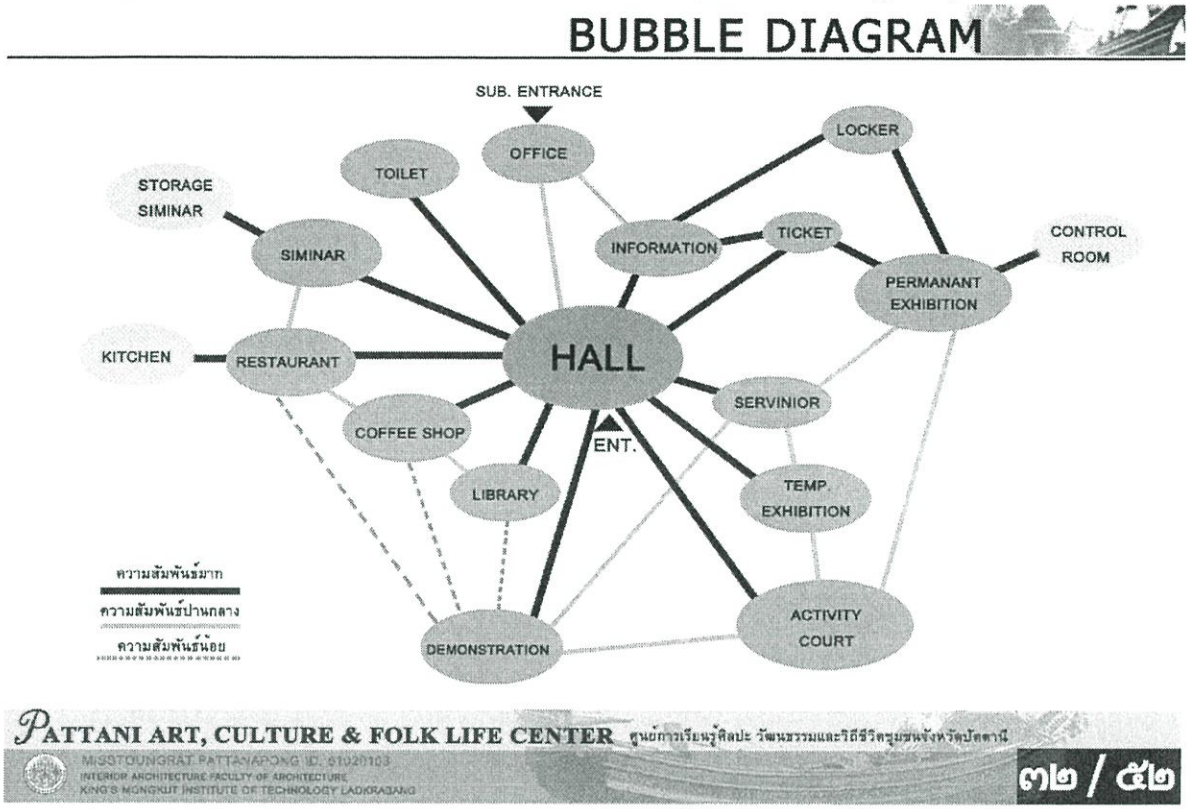
ภาพที่ 5.8 แสดงการวิเคราะห์ทิศทางแดด ลมกับตัวอาคาร

5.5 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์โดยรวมของตัวอาคาร



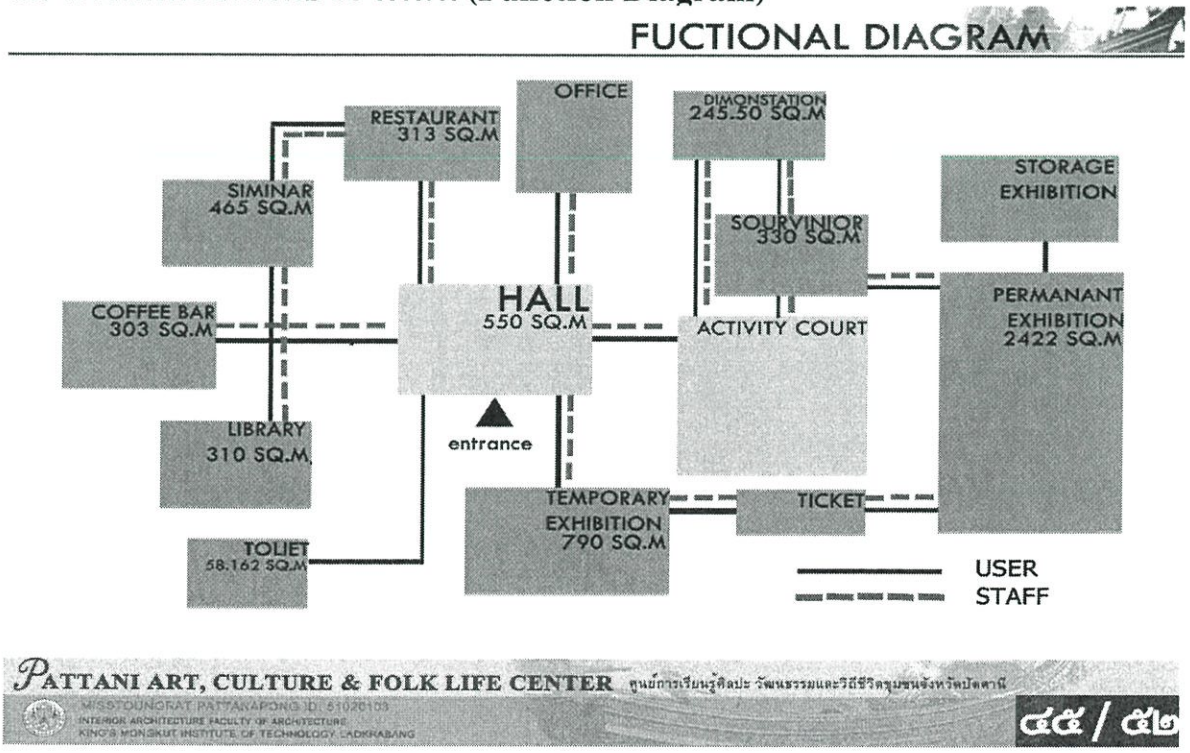
ภาพที่ 5.9 แสดงการวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์โดยรวมของอาคาร

5.6 แผนผังแสดงความเชื่อมโยงการเข้าใช้อาคาร (Bubble Diagram)



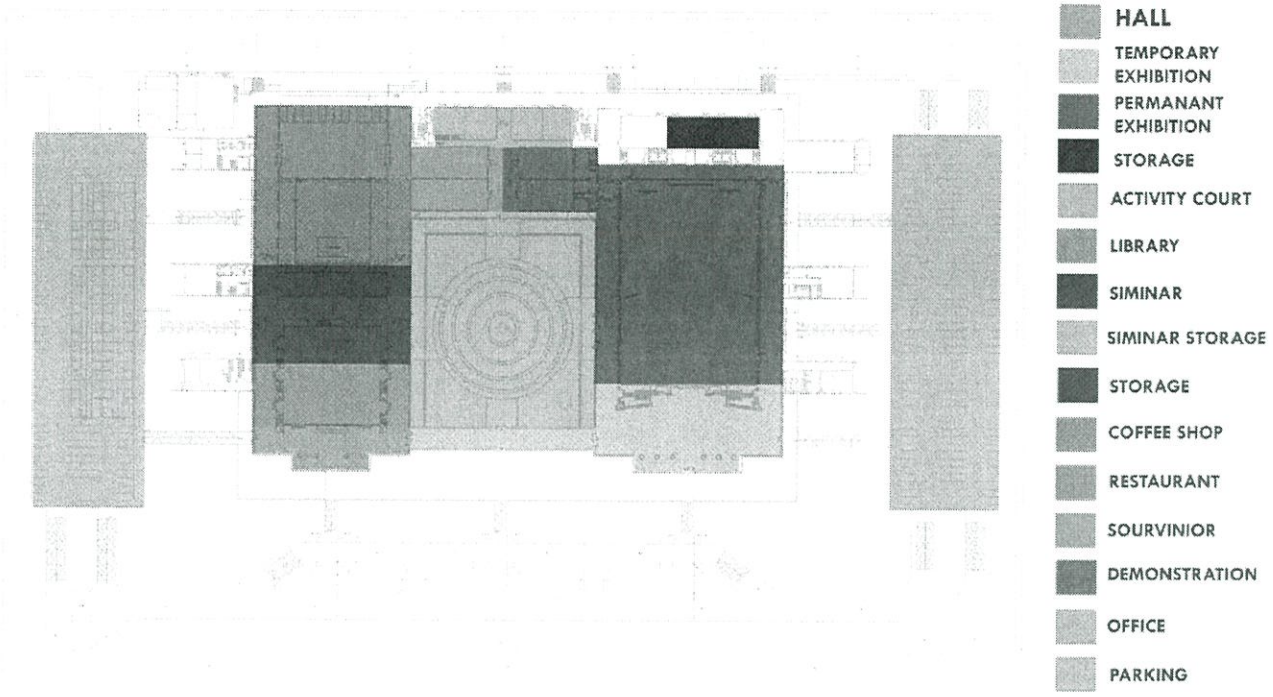
ภาพที่ 5.10 แสดงแผนผังแสดงความเชื่อมโยงการเข้าใช้อาคาร

5.7 การติดต่อสัมพันธ์ของพื้นที่ (Function Diagram)



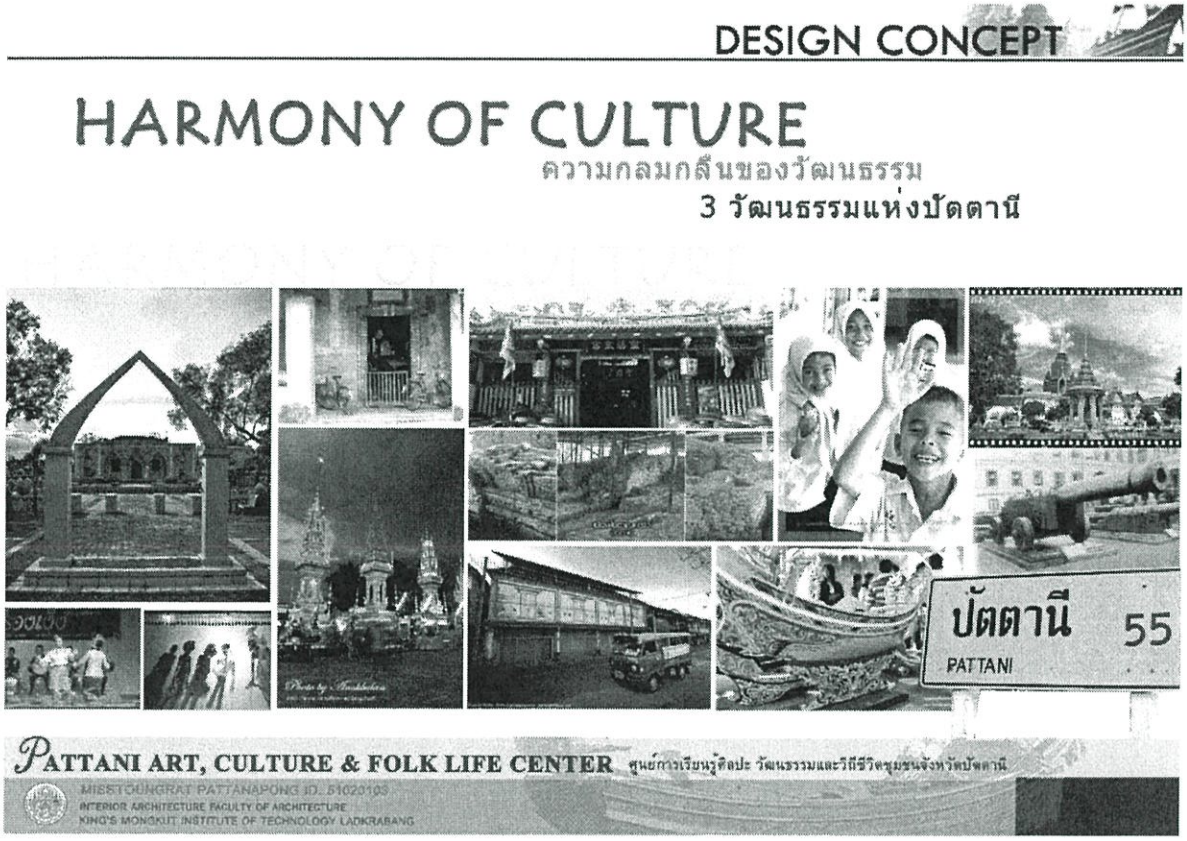
ภาพที่ 5.11 แสดงการติดต่อสัมพันธ์ของพื้นที่

5.8 ผังสัมพันธ์ (Zoning)



ภาพที่ 5.12 แสดงผังสัมพันธ์

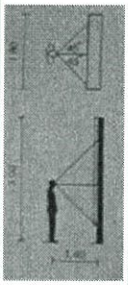
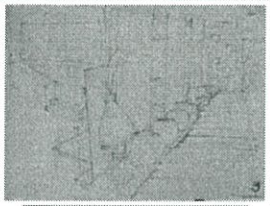
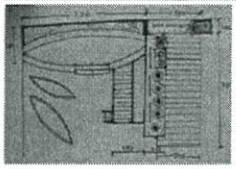
5.9 แนวความคิดในการออกแบบ



ภาพที่ 5.13 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

5.10 STORYBOARD

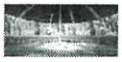
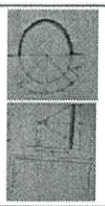
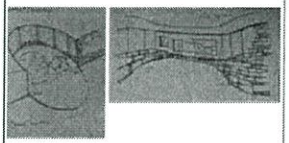
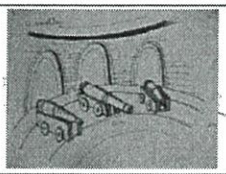
PATTANI ART, CULTURE & FOLK LIFE CENTER ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนจังหวัดปัตตานี

หัวเรื่อง	เนื้อหา	เทคนิค									เวลา	พื้นที่	อุปกรณ์ประกอบ	บรรยากาศ
		แผ่นภาพ	MODEL	วัสดุจริง	DIORAMA	กลุ่ม	โสตทัศน์	PROJECTOR	LASER	GAME				
3. เล่าขานตำนานเมืองใหม่ " เมืองปาตานี " พุทธศตวรรษที่ ๒๐ เป็นต้นไป	-การย้ายเมืองใหม่ ไปตั้งบริเวณปากน้ำปัตตานี (พุทธศตวรรษที่ ๒๐-๒๑) - จากพุทธสู่อิสลาม - การสร้างเมืองเก่ากรือเซะ-บานา (พุทธศตวรรษที่ ๒๒) - INTERNATIONAL CONECTION เมืองท่านานาชาติ ความสัมพันธ์กับลุ่มน้ำปัตตานี						VDO WALL	ฉายภาพยนตร์/ฉายสีเหน้า			10 นาที	200 ตร.ม		 
	- สืบชื่อ เมือง ปัตตานี ที่ปรากฏในบันทึก/ตำนานหรือปกรณัมของชาวต่างชาติ มีการขนานด้วยนามต่างๆ กันพร้อมที่มาของแต่ละชื่อ						VDO WALL				5 นาที	45 ตร.ม		

STORY BOARD

MISSTOUNGRAT PATTANAPONG ID. 51020103
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING'S MONGKUT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

PATTANI ART, CULTURE & FOLK LIFE CENTER ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนจังหวัดปัตตานี

หัวเรื่อง	เนื้อหา	เทคนิค									เวลา	พื้นที่	อุปกรณ์ประกอบ	บรรยากาศ
		แผ่นภาพ	MODEL	วัสดุจริง	DIORAMA	กลุ่ม	โสตทัศน์	PROJECTOR	LASER	GAME				
1. The exhibition foyer "ย้อนรอยเล่าเรื่องหัวเมืองใต้"	-เริ่มตั้งแต่กำเนิดอณาจักรลังกาสุกะ (พุทธศตวรรษที่๑๐ - ๑๙) - การตั้งถิ่นฐาน - เล่าเรื่องราวต่างๆ เกี่ยวกับปัตตานี							THEATER 4D			7 นาที	200 ตร.ม		
2. แก่นแท้ "อณาจักรลังกาสุกะ"	- เมืองโบราณยะรัง เมืองโบราณบ้านวัด เมืองโบราณบ้านจาและเมืองโบราณบ้านประแว						VDO WALL			เกมส์จุดจากโบราณ	5 นาที 5 นาที	120 ตร.ม 70 ตร.ม		
	- การหล่อปืนใหญ่ 1.ปืนพญาตานี (ปืนพญาตานี) 2.ปืนศรีนครบารว(ศรีนัครว-ศรีนัครี) 3.ปืนมหาเลลา - การเสื่อมสลายของอณาจักรลังกาสุกะ						VDO WALL				5 นาที	150 ตร.ม		

STORY BOARD

MISSTOUNGRAT PATTANAPONG ID. 51020103
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING'S MONGKUT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

PATTANI ART, CULTURE & FOLK LIFE CENTER ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนจังหวัดปัตตานี

หัวเรื่อง	เนื้อหา	เทคนิค									เวลา	พื้นที่	อุปกรณ์ประกอบ	บรรยากาศ
		แผ่นภาพ	MODEL	วัตถุจริง	DIORAMA	กลุ่ม	โสตทัศน์	PROJECTOR	LASER	GAME				
8.มิติวัฒนธรรม "แนวคิด ประเพณี ความเชื่อ"	- นำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับศิลปะการแสดงของจังหวัดปัตตานี - สิละ - ลิเกฮูลู - วายังกูเละ (หนังตะลุงของชาวมลายู)						VDO WALL				10 นาที	120 ตร.ม	จอ LCD Media Ad Player	
8.1 ร้องเรียงคำเนียงภาษา	- ปัตตานีมีภาษาพูดหลายคำเนียงซึ่งแตกต่างกันไปตามสันฐาน - ภาษามลายูปัตตานี หรือ ภาษายาวี เป็นภาษาที่ใช้พูดกันเป็นส่วนใหญ่										5 นาที	60 ตร.ม	จอ LCD Media Ad Player	

STORY BOARD

MISSTOUNGRAT PATTANAPONG ID. 51020103
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING'S MONGKUT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

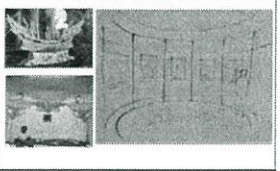
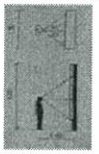
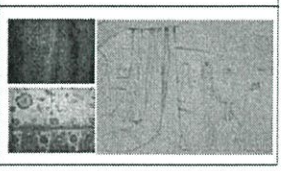
PATTANI ART, CULTURE & FOLK LIFE CENTER ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนจังหวัดปัตตานี

หัวเรื่อง	เนื้อหา	เทคนิค									เวลา	พื้นที่	อุปกรณ์ประกอบ	บรรยากาศ
		แผ่นภาพ	MODEL	วัตถุจริง	DIORAMA	กลุ่ม	โสตทัศน์	PROJECTOR	LASER	GAME				
4. ปัตตานีกับเมืองสยาม	-ปัตตานียุคล่มกรุงรัตนโกสินทร์เป็นเมืองขึ้นต่อสยาม -สงครามอยุธยากับปัตตานี										10 นาที	120 ตร.ม		
5.อินแดน 3 วัฒนธรรม "แตกต่างแต่ไม่แตกแยก"	- การเป็นดินแดนพหุวัฒนธรรม ความหลากหลายทางเชื้อชาติ -พุทธ รัชช้างให้หลวงปู่ทวดเหยียบน้ำทะเลจืด - อิสลาม ความทรงจำแห่งกรือเซะ - จีน "เตี่ยนู่คู่ฟ้า มหาสมโภชเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว"										10 นาที	200 ตร.ม		
	- ชุมทะลุมิติ ไปสู่อินแดน 3 วัฒนธรรม										5 นาที	45 ตร.ม		

STORY BOARD

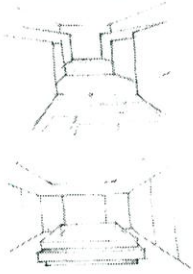
MISSTOUNGRAT PATTANAPONG ID. 51020103
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING'S MONGKUT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

PATTANI ART, CULTURE & FOLK LIFE CENTER ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนจังหวัดปัตตานี

หัวเรื่อง	เนื้อหา	เทคนิค									เวลา	พื้นที่	อุปกรณ์ประกอบ	บรรยากาศ
		แผ่นภาพ	MODEL	วัตถุจริง	DIORAMA	กลุ่ม	โสตทัศน์	PROJECTOR	LASER	GAME				
6.การเมืองการปกครอง	- วิถีการปกครองตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน - ระบอบการปกครอง เหตุการณ์สำคัญต่างๆ - ปัตตานีกับสมาคมอาเซียน						VDO WALL				5 นาที	100 ตร.ม		
7.สืบสานตำนานศิลป์	- เสนอเรื่องราวและเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของจังหวัดปัตตานี - กริชสกุลช่างปัตตานี - ว่าวรวงเผือน/ว่าวตรายู - กรงนกเขา - เรือกอและจำลอง - โปงไม้สีทอง						VDO WALL				5 นาที	120 ตร.ม		
	- ห้องผ้าที่มีชื่อเสียงของปัตตานี อาทิเช่น ผ้าจวนตานี ผ้าบาติก ผ้าปาเต๊ะ										5 นาที	70 ตร.ม		

MISSTOUNGRAT PATTANAPONG ID. 51020103
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING'S MONGKUT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

PATTANI ART, CULTURE & FOLK LIFE CENTER ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะ วัฒนธรรมและวิถีชีวิตชุมชนจังหวัดปัตตานี

หัวเรื่อง	เนื้อหา	เทคนิค									เวลา	พื้นที่	อุปกรณ์ประกอบ	บรรยากาศ
		แผ่นภาพ	MODEL	วัตถุจริง	DIORAMA	กลุ่ม	โสตทัศน์	PROJECTOR	LASER	GAME				
9. PATTANI TODAY	- ช่วงที่1 จะนำเสนอเรื่องราวภาพรวมของปัตตานี สภาพเหตุการณ์และความเป็นอยู่ในปัจจุบัน - จำลองเมืองปัตตานีในปัจจุบัน การเปลี่ยนแปลงต่างๆ										5 นาที 5 นาที	80 ตร.ม 200 ตร.ม	 	
TEMPORARY EXHIBITION	- นำเสนอเรื่องราวของประเพณีในแต่ละเดือนของจังหวัดปัตตานี พบุนเรียนกันไป นิทรรศการที่ยกตัวอย่าง -ประเพณีชักพระโตกโพธิ์ * พุทธประเพณี กลางถิ่นอิสลาม*										5 นาที			

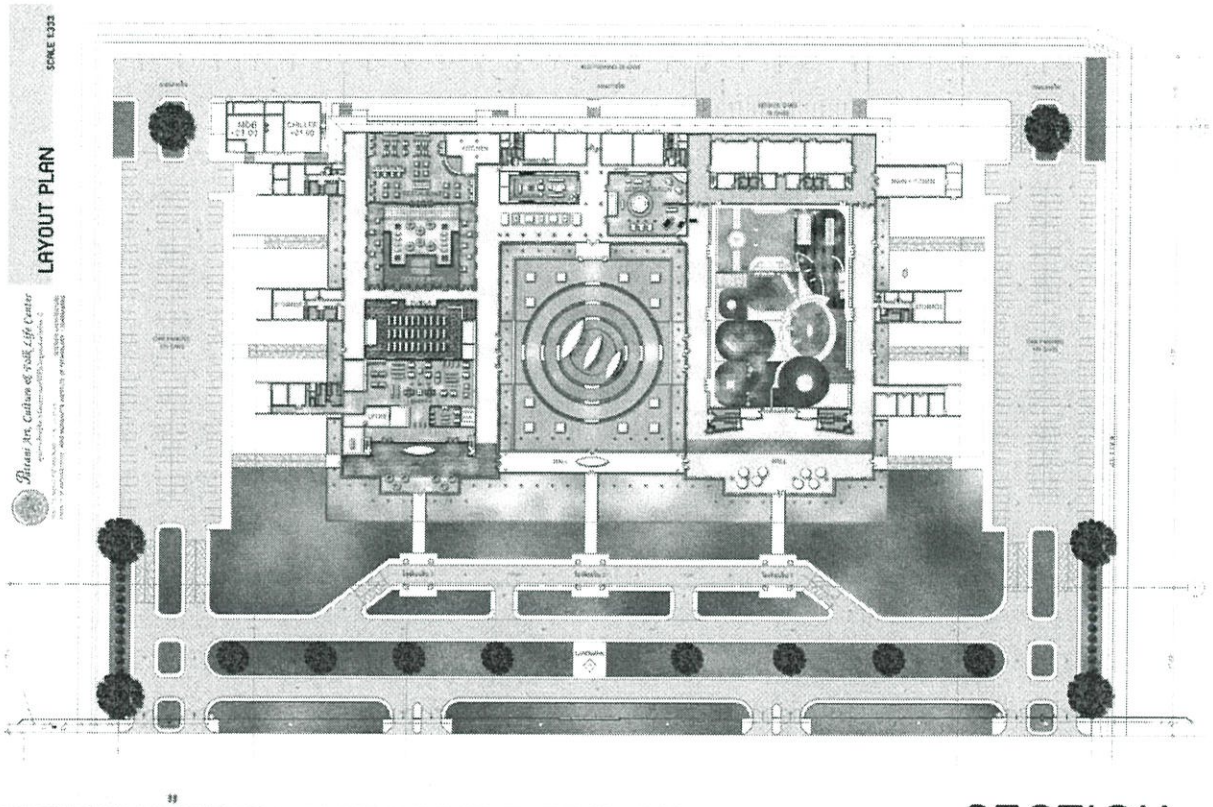
STORY BOARD

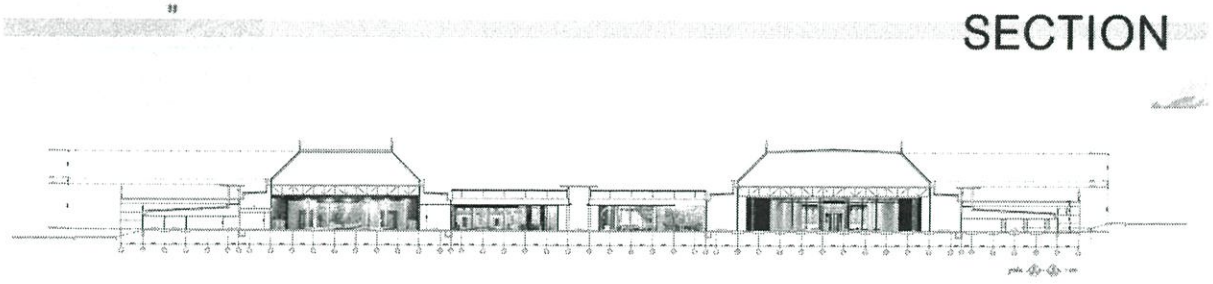
MISSTOUNGRAT PATTANAPONG ID. 51020103
INTERIOR ARCHITECTURE FACULTY OF ARCHITECTURE
KING'S MONGKUT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

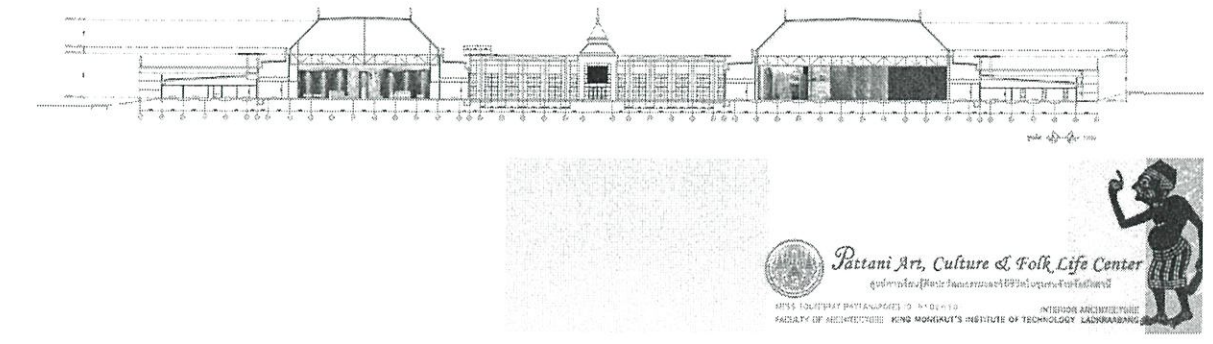
บทที่ 6

รายละเอียดการออกแบบ

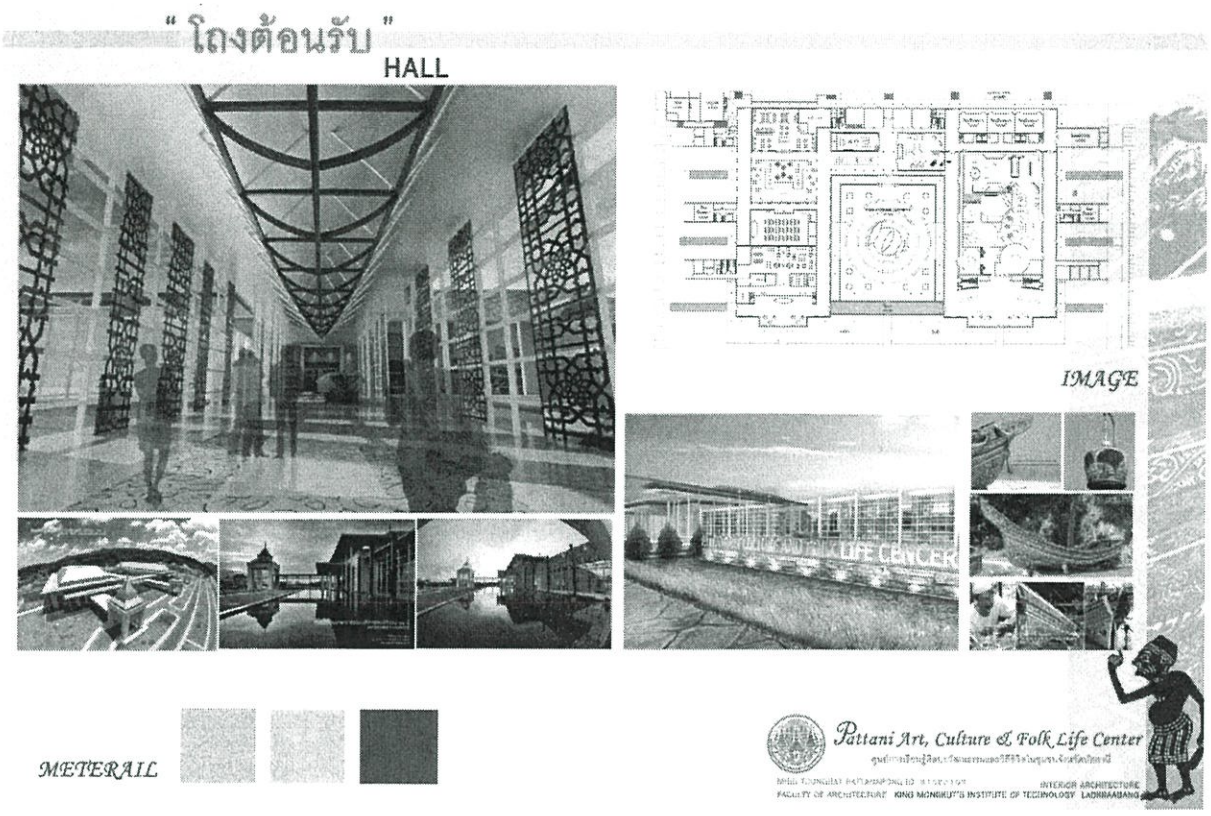
7.1 ผังโครงการและการจัดวางผังพื้นเฟอร์นิเจอร์และรูปตัด

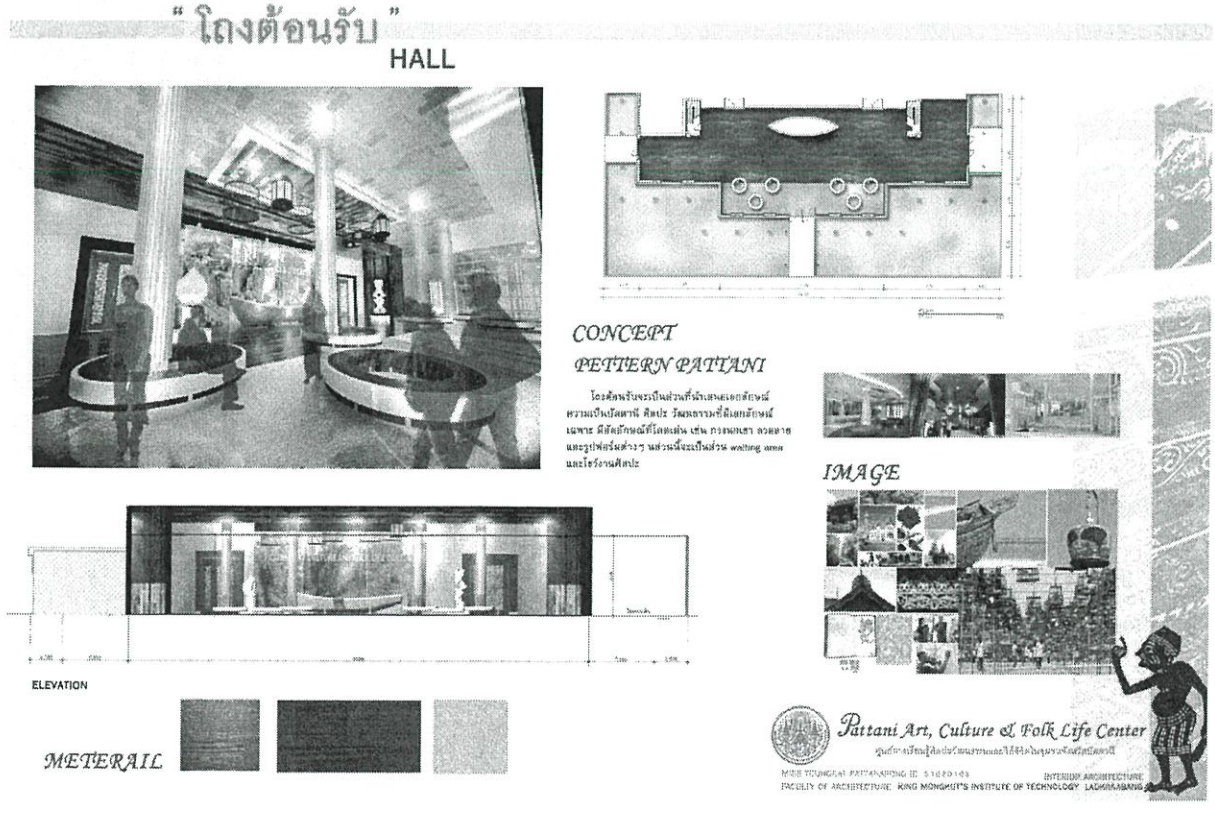






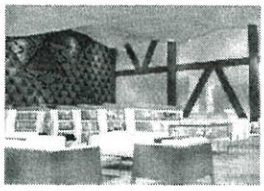
7.2 ทัศนียภาพ

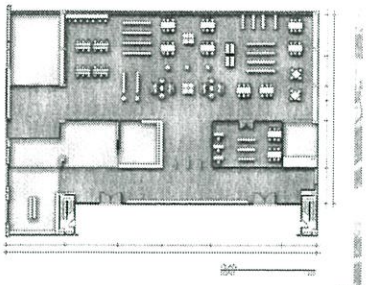

"โถงต้อนรับ"
HALL
IMAGE
METERAIL
Pattani Art, Culture & Folk Life Center
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG


"โถงต้อนรับ"
HALL
CONCEPT
PETTERN PATTANI
IMAGE
ELEVATION
METERAIL
Pattani Art, Culture & Folk Life Center
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

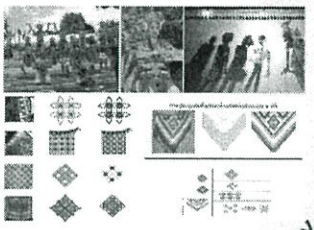
"ห้องสมุด"

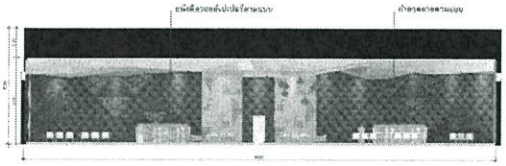
LIBRARY





IMAGE





ELEVATION

METERAIL

CONCEPT

สืบสานตำนานศิลป์

ห้องสมุดจะใช้แนวคิดเกี่ยวกับเรื่องของศิลปะและวัฒนธรรมของจังหวัดปัตตานี อาทิเช่น การแสดงมโนราห์ และการเล่นหนังตะลุง การแสดงสองอย่างนี้เป็นการแสดงที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่น่าสนใจไม่ว่าจะเป็นภาษา ท่าทางที่ใช้ ลวดลายบนชุดมโนราห์ ลวดลายที่แกะบนตัวรูปหนังตะลุง ตัวผมีเอกลักษณ์ที่งดงาม ใช้ฟอร์มและลวดลายในการออกแบบ

Pattani Art, Culture & Folk Life Center

ศูนย์การเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตในชุมชนจังหวัดปัตตานี

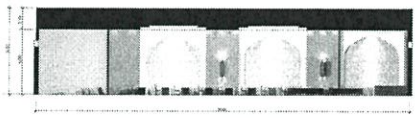
KRIS YOUNGRAT PATTANAPONG ID. 5106010159 INTERIOR ARCHITECTURE

FACULTY OF ARCHITECTURE KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

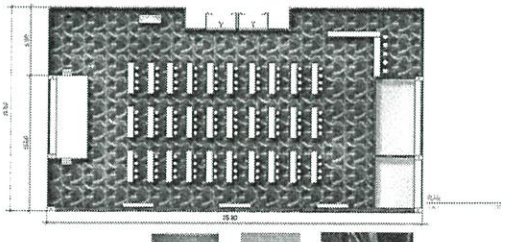
"ห้องสัมมนา"

SIMINAR

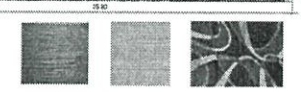
IMAGE



ELEVATION



METERAIL

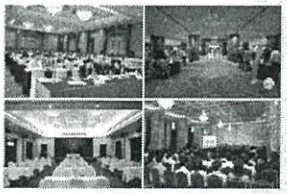


CONCEPT

FORM PATTANI

นำเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมของปัตตานีมาใช้ในการออกแบบ รูปฟอร์มและลวดลายของผ้ายิลีที่มีความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่น่าสนใจ

โทนสีที่ใช้ในการออกแบบจะเป็นโทนสีร้อนและโทนสีน้ำตาล



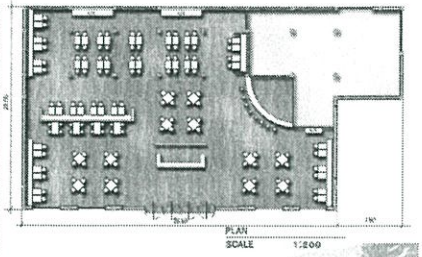
Pattani Art, Culture & Folk Life Center

ศูนย์การเรียนรู้ศิลปวัฒนธรรมและวิถีชีวิตในชุมชนจังหวัดปัตตานี

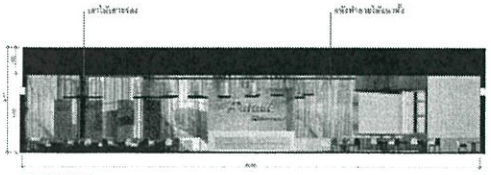
KRIS YOUNGRAT PATTANAPONG ID. 5106010159 INTERIOR ARCHITECTURE

FACULTY OF ARCHITECTURE KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

“ร้านอาหาร”
RESTAURANT

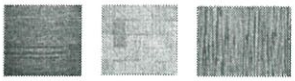


IMAGE



ELEVATION

METERAIL



CONCEPT

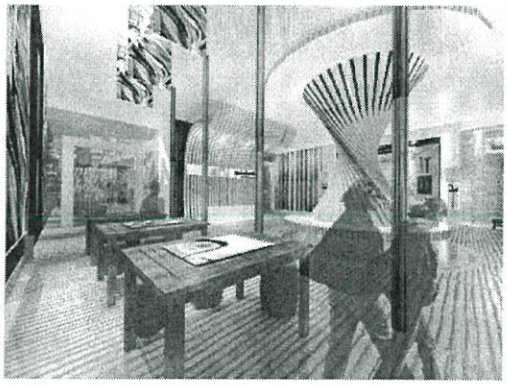
วิถีชีวิตชาวปัตตานี ดึงเรื่องของวิถีชีวิตชาวปัตตานีทั้งในอดีตและปัจจุบันมาเล่น อาทิเช่น การเลี้ยงนกเขาชวา การทำหัตถกรรม การทำเครื่องจักรสาน

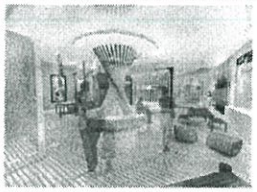
โทนสีที่ใช้จะเป็นโทนสีน้ำตาล วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งจะเป็นวัสดุที่มีอยู่ในท้องถิ่น

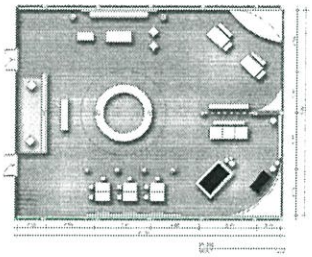
Pattani Art, Culture & Folk Life Center

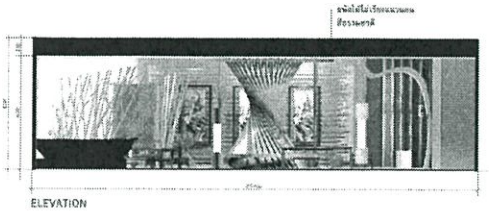
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

“ศูนย์สาธิตอาชีพ”
Demonstration



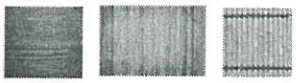






ELEVATION

METERAIL



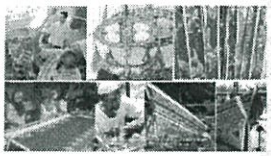
CONCEPT

กลิ่นอายพื้นอันตานี

ศูนย์สาธิตอาชีพจะเป็นส่วนหนึ่งที่เป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงความเป็นปัตตานี บ่งบอกถึงเอกลักษณ์ ศิลปะวัฒนธรรมที่มีมายาวนาน ศูนย์สาธิตอาชีพจะแบ่งเป็น ๔ ประเภท ได้แก่ ผ้าบาติก กริชปัตตานี การทำวงเดือน หรือว่าวตรายู และการทำเรือกอและจำลองของหมู่บ้านประมงชายฝั่ง

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งจะเป็นวัสดุที่มีในท้องถิ่น โทนสีที่ใช้จะเป็นสีน้ำตาล สีไม้ธรรมชาติ และสีขาว

IMAGE

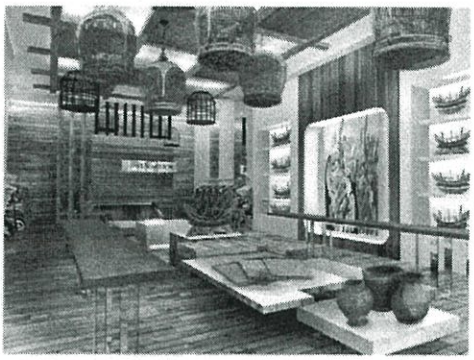


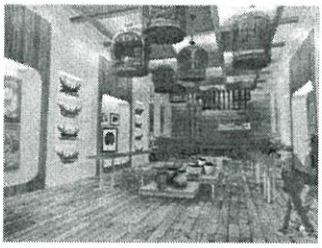
Pattani Art, Culture & Folk Life Center

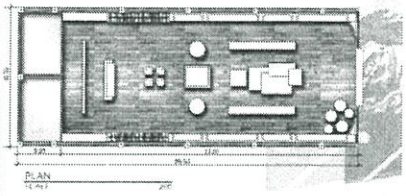
INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

“ร้ายขายของที่ระลึก”

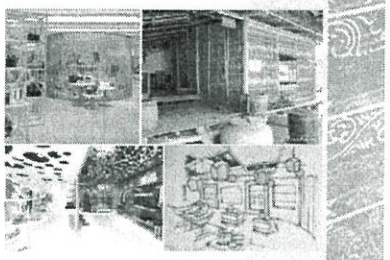
SURVINIOR

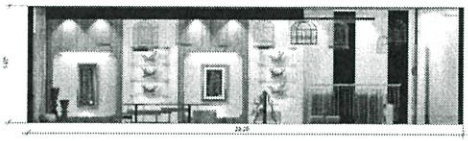






IMAGE





ELEVATION

CONCEPT

นำกลิ่นอายความเป็นพื้นถิ่นของปัตตานี การใช้ไม้เข้ามาในการตกแต่ง เช่นการใช้ไม้กรงนกเขา เป็นร้านขายของที่ระลึกที่มีสินค้าทั้งเป็นแฮนด์เมด อาทิเช่น เรือกอและ ใบไม้สีทอง ผ้าบาติกเครื่อง จักรสาน และสินค้าหัตถกรรม

METERAIL

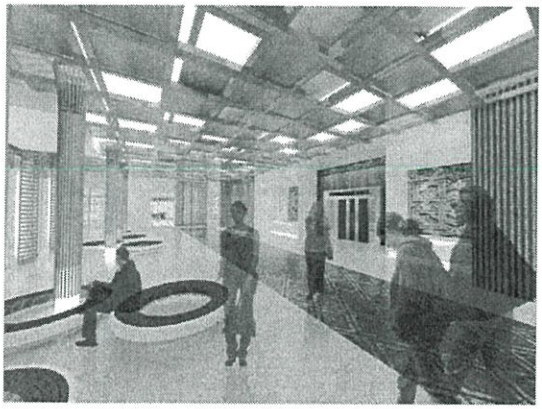
Pattani Art, Culture & Folk Life Center

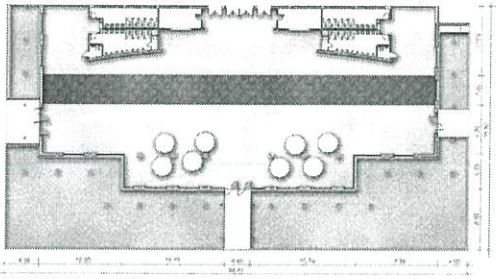
ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะวัฒนธรรมและวิถีชีวิตในชุมชนจังหวัดปัตตานี

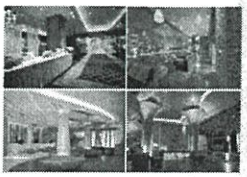
FACULTY OF ARCHITECTURE KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG INTERIOR ARCHITECTURE

“โถงนิทรรศการชั่วคราว”

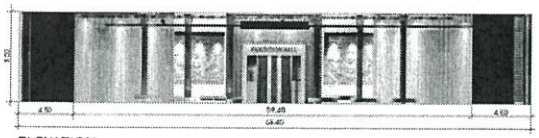
TEMPORARY EXHIBITION HALL







IMAGE



ELEVATION

CONCEPT

PETTERN PATTANI

โถงนิทรรศการชั่วคราวจะมีการหมุนเวียนนิทรรศการทุกๆ 1 เดือน ในการออกแบบได้นำเอา pettern ของลวดลายพื้นถิ่น เช่น ลายลาย ลายเรขาคณิต

โทนสีที่ใช้จะเป็นสีโทนน้ำตาลและขาว

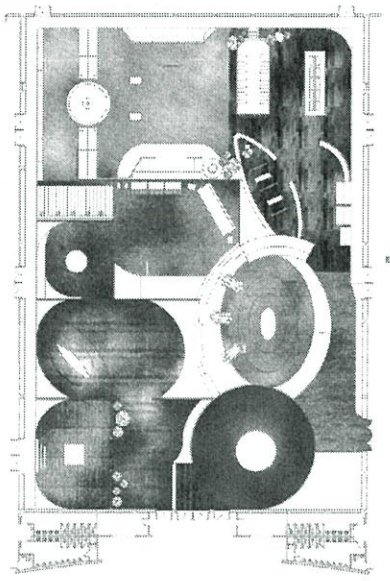
METERAIL

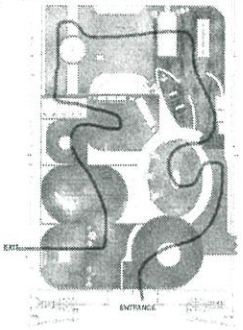
Pattani Art, Culture & Folk Life Center

ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะวัฒนธรรมและวิถีชีวิตในชุมชนจังหวัดปัตตานี

FACULTY OF ARCHITECTURE KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG INTERIOR ARCHITECTURE

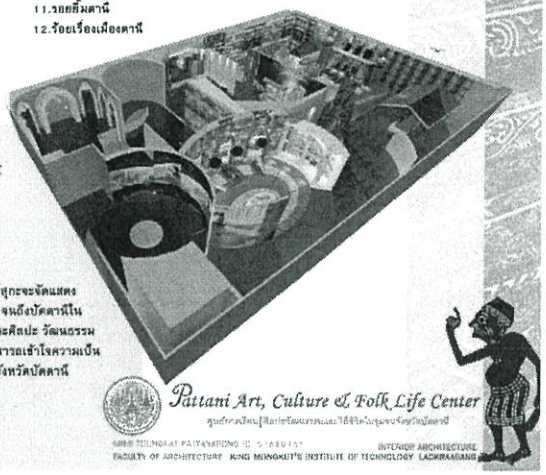
"นิทรรศการย้อนรอยอณาจักรลังกาสุกะ"
PERMANANT EXHIBITION HALL





นิทรรศการถาวรจะแบ่งออกเป็น 10 เรื่อง

1. THE EXHIBITION FOYER ย้อนรอยเล่าเรื่องหัวเมืองใต้
2. สืบชื่อปัตตานี
3. แก่นแท้อณาจักรลังกาสุกะ
4. เล่าขานตำนานเมืองใหม่ " เมืองปาตานี"
5. เมืองท่านานาชาติ
6. ปัตตานีกับสยาม
7. สันแดน 3 วัฒนธรรมผสมกลมกลืนแต่ไม่แยกแยก
8. การเมืองการปกครอง
9. มิติวัฒนธรรม แนวคิด ประเพณี ความเชื่อ
10. สืบสานตำนานศิลป์
11. รอยยิ้มตานี
12. ร้อยเรื่องเมืองตานี



CONCEPT

HARMONY OF CULTURE

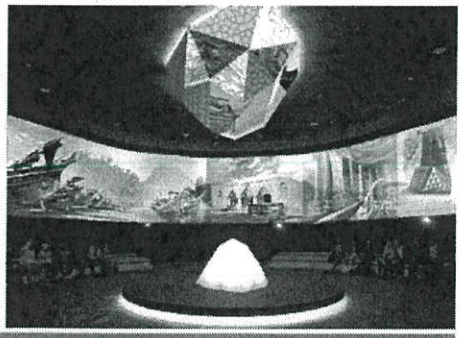
ความกลมกลืนทางวัฒนธรรม
1.เชื้อชาติ
2.ศิลปะ วัฒนธรรม
3.วิถีชีวิต

นิทรรศการย้อนรอยอณาจักรลังกาสุกะจะจัดแสดงเรื่องราวตั้งแต่ก่อตั้งอณาจักรลังกาสุกะ จนถึงปัตตานีในปัจจุบัน บ่งบอกถึงเอกลักษณ์ ตัวตน และศิลปะ วัฒนธรรมต่างๆ ที่มีอัตลักษณ์เฉพาะตัว ทำให้สามารถเข้าใจความเป็นตัวตนและประวัติศาสตร์ที่น่าสนใจของจังหวัดปัตตานี

Pattani Art, Culture & Folk Life Center
ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะวัฒนธรรมและวิถีชีวิตในชุมชนจังหวัดปัตตานี

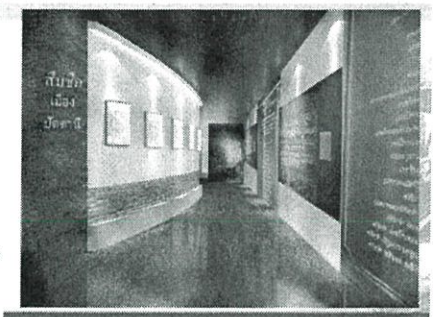
MISS TOURIPAT PATTANAPONG ID. 613201103 INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

"นิทรรศการย้อนรอยอณาจักรลังกาสุกะ"
PERMANANT EXHIBITION HALL



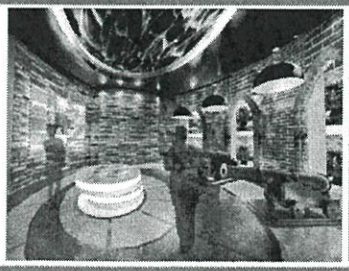
◀ ส่วนที่ 1 เปิกโรง ย้อนรอยเล่าเรื่องหัวเมืองใต้ จะเป็นการเล่าเรื่องเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ปัตตานี

ส่วนที่ 2 ▶
สืบชื่อเมืองตานีที่ปรากฏในบันทึกอยู่ในตำนานพร้อมที่มารองแต่ละชื่อ



PART 2 สืบชื่อเมืองปัตตานี

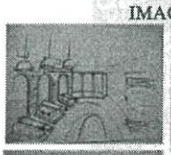
PART 1 ย้อนรอยเล่าเรื่องหัวเมืองใต้

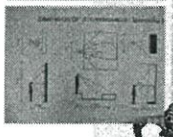


◀ ส่วนที่ 3 แก่นแท้อณาจักรลังกาสุกะ เมืองโบราณยะรัง เมืองโบราณบ้านจาเละ

การหล่อปืนใหญ่
- ประวัติและวิธีการหล่อปืน ปืนพญาตานี ปืนศรีนามารา และปืนมหาเลลา

IMAGE



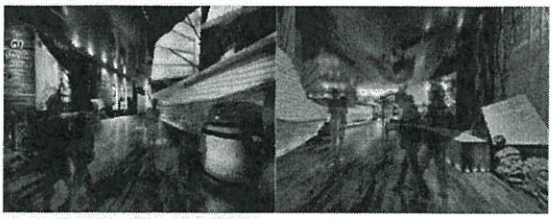


PART 3 แก่นแท้อณาจักรลังกาสุกะ

Pattani Art, Culture & Folk Life Center
ศูนย์การเรียนรู้ศิลปะวัฒนธรรมและวิถีชีวิตในชุมชนจังหวัดปัตตานี

MISS TOURIPAT PATTANAPONG ID. 613201103 INTERIOR ARCHITECTURE
FACULTY OF ARCHITECTURE KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

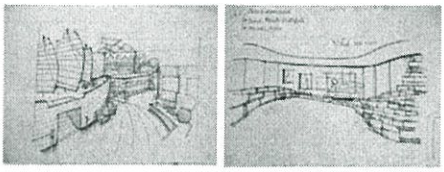
"นิทรรศการย้อนรอยอณาจักรลังกาสุกะ"
PERMANANT EXHIBITION HALL



PART 4 เล่าขานตำนานเมืองใหม่

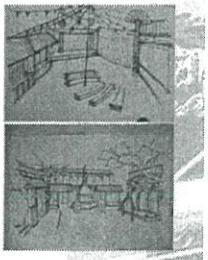
▲ ส่วนที่ 4
เล่าขานตำนานเมืองใหม่
เมือง ปาตานี
- การย้ายเมืองใหม่ไปตั้งบริเวณปากน้ำปัตตานี
- เมืองท่านานาชาติ

ส่วนที่ 5 ▶
ปัตตานีกับสยาม ปัตตานียุคต้นกรุงรัตนโกสินทร์ ความสัมพันธ์กับสยาม สงครามอยุธยากับปัตตานี



PART 5 ปัตตานีกับสยาม

"นิทรรศการย้อนรอยอณาจักรลังกาสุกะ"
PERMANANT EXHIBITION HALL



PART 6 ดินแดน 3 วัฒนธรรม " แตกต่างแต่ไม่แตกแยก"

▲ ส่วนที่ 6
ดินแดน 3 วัฒนธรรม ดินแดนพหุวัฒนธรรม ความหลากหลายทางเชื้อชาติ
พุทธ วัดช้างให้ทลวงปูทวดเหยียบน้ำทะเลจืด
จีน กตัญญูศาลหาสมโภชเจ้าแม่สิ้มกอเหนี่ยว
อิสลาม ความทรงจำแห่งกรือเซะ

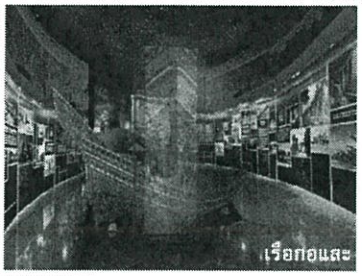
ส่วนที่ 7 ▶
นำเสนอเรื่องราวเกี่ยวกับศิลปะการแสดงของจังหวัดปัตตานี ได้แก่ สิเกตูจู มโนราห์ สิละ

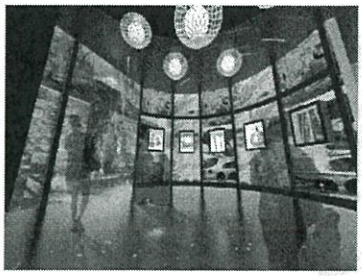
PART 7 มิติวัฒนธรรม แนวคิด ประเพณี ความเชื่อ

" นิทรรศการย้อนรอยอณาจักรลังกาสุกะ "

PERMANANT EXHIBITION HALL

ห้องผ้า

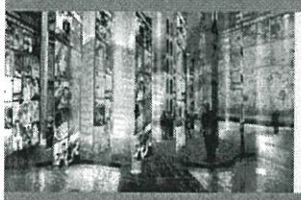

เรือกอและ



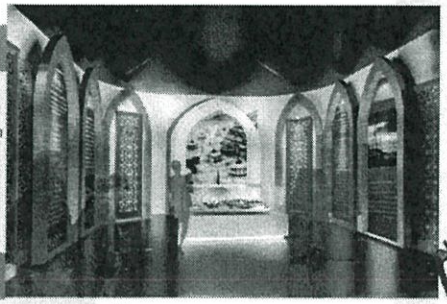
PART 8 สืบสานตำนานศิลป์

▲ ส่วนที่ 8
เสนอเรื่องราวและเอกลักษณ์ที่โดดเด่นของจังหวัดปัตตานี
- กริชสกุลช่างปัตตานี
- ว่าวจุฬา
- ใบไม้สีทอง
- กรงนกเขา
- ผ้าบาติก
- เรือกอและ
- ผ้าปาเตะ

PART 9 รอยยิ้มปัตตานี



ส่วนที่ 10 ▶
รวบรวมเรื่องน่ารู้ของปัตตานี โมเดลจำลองเมืองปัตตานีในปัจจุบัน



PART 10 ร้อยเรื่องเมืองตานี

Pattani Art, Culture & Folk Life Center

FACULTY OF ARCHITECTURE KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

ภาคผนวก

ข้อมูลทั่วไปจังหวัดปัตตานี

"บูดูสะอาด หาดทรายสวย รวยน้ำตก นกเขาดี ลูกหยีอร่อย หอยแครงสด"

ปัตตานี คือจังหวัดชายแดนภาคใต้ที่มีเอกลักษณ์เฉพาะตัว เพียบพร้อมด้วยแหล่งประวัติศาสตร์ วัฒนธรรม เช่น มัสยิดกรือเซะ สุสานเจ้าแม่ลิ้มกอเหนี่ยว ฯลฯ และพื้นที่ธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ ทั้งผืนป่า สายน้ำ และท้องทะเล นับเป็นอีกจังหวัดที่งดงามด้วยวิถีชีวิตของผู้คนและสภาพภูมิประเทศ สมกับความยิ่งใหญ่ในฐานะเมืองหลวงของอาณาจักรลังกาสุกะ ซึ่งเป็นอดีตอาณาจักรเก่าแก่ที่สุดแห่งหนึ่งในเอเชียอาคเนย์ จังหวัดปัตตานีมีเนื้อที่ประมาณ 2,052 ตารางกิโลเมตร เป็นจังหวัดที่มีขนาดเล็กเป็นอันดับ 2 ของภาคใต้ (อันดับ 1 คือภูเก็ต) พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม เหมาะแก่การเพาะปลูก มีภูเขาสำคัญคือภูเขาทรายขาว ซึ่งอยู่ในเทือกเขาสันกาลาคีรี มีแม่น้ำสำคัญ 2 สาย คือ แม่น้ำตานีและแม่น้ำสายบุรี

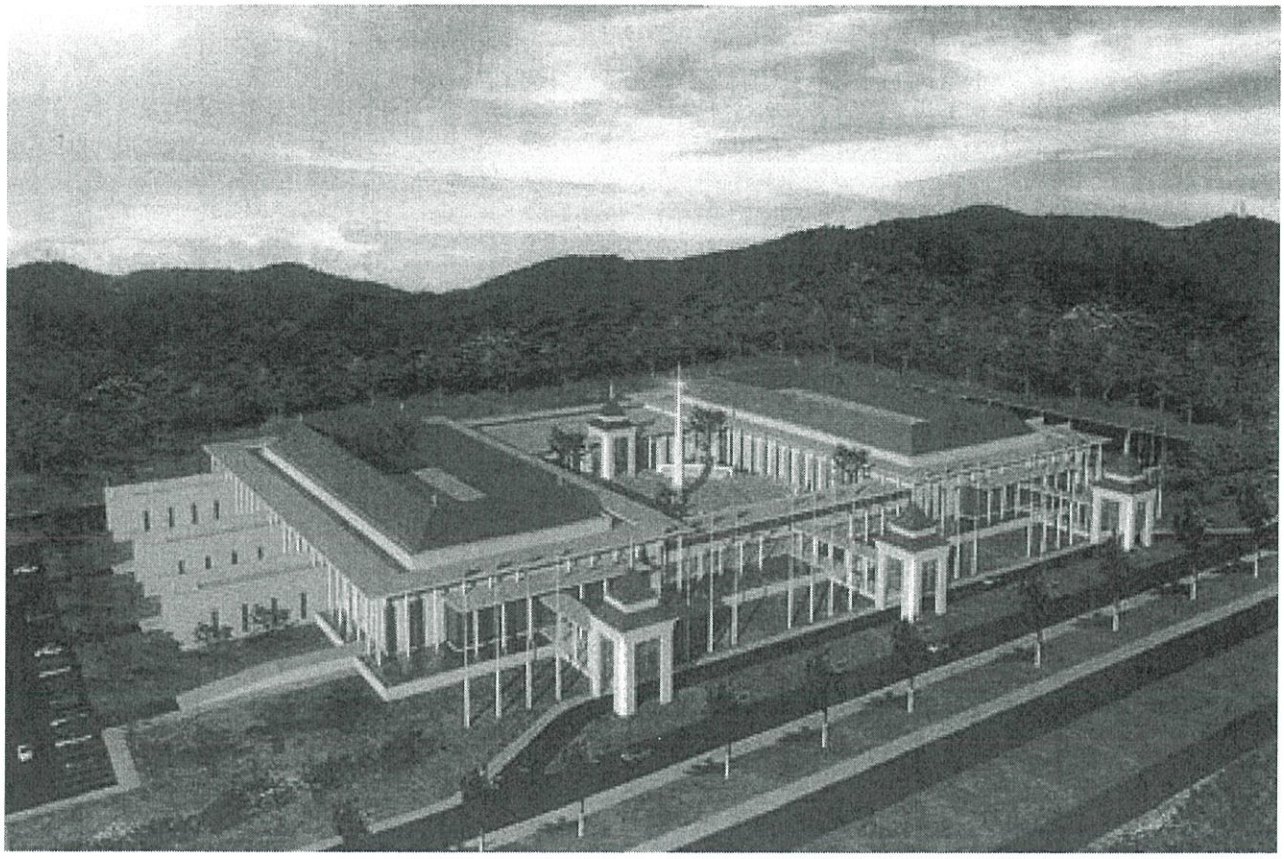
ปัตตานีเป็นดินแดนเก่าแก่ซึ่ง ได้สั่งสมความรุ่งเรืองมายาวนาน มีชื่อปรากฏอยู่ในเอกสารโบราณหลายฉบับ เช่น ตานี ปะตานี ฟาฏอนี โฟตาหนี ต้าหนี่ เป็นต้น ด้วยทำเลที่ตั้งติดกับทะเล มีอ่าวที่สามารถบังคลื่นลมได้ดี อีกทั้งยังมีเส้นทางบกและเส้นทางแม่น้ำเชื่อมต่อกับด้านมหาสมุทรอินเดีย รวมถึงการที่มีทรัพยากรธรรมชาติอุดมสมบูรณ์ ปัตตานีจึงเป็นเมืองท่าค้าขายกับเมืองอื่นๆ บนคาบสมุทรมลายูที่เจริญรุ่งเรืองเป็นอย่างยิ่ง การเป็นเมืองท่าเช่นนี้ยังทำให้ปัตตานีได้รับอารยธรรมจากชนชาติต่างๆ ที่เข้ามาติดต่อค้าขาย ซึ่งต่อมาได้ผสมผสานกับวัฒนธรรมดั้งเดิม กลายเป็นวัฒนธรรมที่มีเอกลักษณ์เฉพาะมาจนถึงทุกวันนี้

นักประวัติ ศาสตร์และนักโบราณคดีเชื่อว่า ดินแดนที่เป็นปัตตานีในปัจจุบัน คือที่ตั้งของอาณาจักรลังกาสุกะ ซึ่งรุ่งเรืองมาตั้งแต่ช่วงพุทธศตวรรษที่ 7 โดยมีศูนย์กลางอยู่ที่เมืองโบราณยะรังในปัจจุบัน จนถึงช่วงพุทธศตวรรษที่ 19 ลังกาสุกะจึงเริ่มเสื่อมลง เพราะชายฝั่งทะเลตื้นเขิน แม่น้ำเปลี่ยนทางเดิน อีกทั้งอาณาจักรมะละกาทางตอนใต้ยกกำลังมาโจมตีหลายครั้ง กระทั่งถึงพุทธศตวรรษที่ 21 ลังกาสุกะก็ล่มสลายลง โดยมีเมืองท่าแห่งใหม่ชื่อปะตานีเจริญรุ่งเรืองขึ้นมาแทน และเป็นศูนย์กลางการศึกษาและเผยแผ่ศาสนาอิสลามที่สำคัญในภูมิภาคนี้

ล่วง เลยมาถึง พ.ศ. 2351 ปัตตานีแบ่งการปกครองออกเป็น 7 หัวเมือง คือ เมืองตานี ยะหริ่ง หนองจิก สายบุรี ระแงะ รามันห์ และยะลา ครั้นถึง พ.ศ. 2449 ปัตตานีแยกมาตั้งเป็นมณฑล จนถึง พ.ศ. 2475 มณฑลปัตตานีก็ถูกยุบไปรวมกับมณฑลนครศรีธรรมราช กระทั่งถึง พ.ศ. 2476 จึงได้รับการยกฐานะเป็นจังหวัดปัตตานี จวบจนถึงปัจจุบัน

จังหวัด ปัตตานีแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 12 อำเภอ ได้แก่ อำเภอเมืองปัตตานี อำเภอโคกโพธิ์ อำเภอมายอ อำเภอหนองจิก อำเภอปะนาเระ อำเภอสายบุรี อำเภอยะรัง อำเภอยะหริ่ง อำเภอทุ่งยางแดง อำเภอไม้แก่น อำเภอกะพ้อ และอำเภอแม่ลาน

ภาพ perspective แสดงลักษณะของอาคารศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ ๖๐ ปี



บรรณานุกรม

"อาคารศูนย์ประชุมนานาชาติฉลองสิริราชสมบัติครบ ๖๐ ปี " [Online].

เข้าถึงได้จาก : http://www.psuicc.com/

"ประวัติและความเป็นมาจังหวัดปัตตานี" [Online]. เข้าถึงได้จาก :
www.islammore.com/main/content.php

"ประวัติแห่งราชอาณาจักรปัตตานี" [Online]. เข้าถึงได้จาก :
www.geocities.ws/prawat_patani/masjidkersik.htm

"ศูนย์อำนวยการบริหารจังหวัดชายแดนภาคใต้ (ศอ.บต.) " [Online]. เข้าถึงได้จาก :
http://www.sbpac.go.th/index.php

"สถาบันทักษิณคดีศึกษา มหาวิทยาลัยทักษิณ" [Online]. เข้าถึงได้จาก :

www.folktravel.com/archive/thaksin-kadeesuksa.html