

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุม เทศบาลนครหาดใหญ่
อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา

INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR
MUNICIPALITY OF HATYAI SONGKHLA



นาย ประสิทธิ์พร รงค์ภักดี
รหัส 43035105

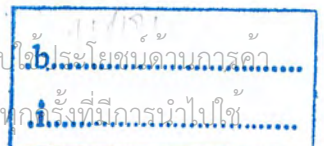
ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตรบัณฑิต
คณะครุศาสตรบัณฑิต
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2543/5

เลขหมู่.....

เลขทะเบียน... 56561

วันเดือนปี... 8 ก.ค. 2548

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกเรื่องที่มีการนำไปใช้



ปริญญานิพนธ์เรื่อง โครงการออกแบบคกแต่งภายใน ศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุม เทศบาลนคร
หาดใหญ่ อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา

ชื่อนักศึกษา นายประสิทธิ์พร รงค์ภักดี

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์พงศ์ทิพย์ อินทร์แก้ว

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจสอบปริญญานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้ว
จึงขออนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการ
ศึกษา 2543



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารสำนักงานศูนย์ข้อมูลและศูนย์
การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR MUNICIPALITY
OF HATYAI SONGKHLA

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์พงศ์ทิพย์ อินทร์แก้ว

ชื่อนักศึกษา นายประสิทธิ์พร รงค์ภักดิ์

สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน

ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

บทคัดย่อ

ความเป็นมาของโครงการ

เทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ปฏิบัติตามนโยบายของกระทรวงมหาดไทยในฐานะ
ของหน่วยงานบริหารงานท้องถิ่น คือ ส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นไทยให้เทศบาลจัดทำแผนพัฒนา
ตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยแผนพัฒนาของหน่วยการบริหารราชการท้องถิ่น พ.ศ. 2533
กำหนดให้เทศบาลจัดทำแผนพัฒนาระยะปานกลาง (5 ปี) ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัด
และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540—2544) เพื่อจัดทำแผนพัฒนาประจำ
ปี และการจัดทำงบประมาณประจำปี

ปัจจุบันมีการขยายการบริหารงานเทศบาล เพิ่มขึ้น สถานที่ในการปฏิบัติงานมีความคับแคบมาก
และไม่สะดวกต่อการติดต่อประสานงาน รวมทั้งไม่มีห้องประชุมขนาดใหญ่ ที่เหมาะสมต่อหน้าที่
และภารกิจที่เพิ่มขึ้น ทางเทศบาลจึงได้ใช้ที่ว่างทางด้านหลังของอาคารสำนักงานเทศบาล ขยายกิจ
การเทศบาล

ก่อสร้างอาคาร ศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัด
สงขลา โดยกองช่างของเทศบาลและสำนักปลัดเทศบาลพร้อมด้วยคณะกรรมการได้ร่วมกันกำหนด
รูปแบบ เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการและประโยชน์สูงสุด โดยเงินงบประมาณ

ประจำปี 2543—2545 เป็นเงิน 3,720,000 บาท รวมเป็นเงินค่าก่อสร้างทั้งสิ้น 34,420,000 บาท

(เนื่องจากสถานะทางเศรษฐกิจที่มีการชะลอตัวจึงจำเป็นต้องมีการเลื่อนการก่อสร้างออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของการทำปริญญาโท

เพื่อศึกษารูปแบบและองค์ประกอบของสำนักงานศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุม
เทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ. สงขลา ตลอดจนการปฏิบัติหน้าที่ของหน่วยงานราชการที่มี
ส่วนในการพัฒนาประเทศ และสามารถนำเข้าสู่กระบวนการการออกแบบได้อย่างมีหลักการ

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลทางรูปแบบอาคาร และรายละเอียดองค์ประกอบภายในโครงการ
2. ศึกษาโครงการเปรียบเทียบ และนำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อพาไปสู่การออกแบบ
3. ศึกษาความสัมพันธ์ และอัตราค่าตั้งของหน่วยงาน เพื่อนำพื้นที่ไปสู่การใช้สอยภายในอาคาร
4. จัดวางผังภายในอาคารเพื่อกำหนดพื้นที่ใช้สอยตามความต้องการและให้เหมาะสมลงตัวกับอาคาร
5. สรุปผลการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนคร
หาดใหญ่ อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจากบุคคลต่างๆมากมาย ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญไม่ว่าจะเป็นด้านร่างกาย แรงใจ และด้านทุนการศึกษาจึงขอขอบคุณ

- หมู่บ้านเด็กโสสะแห่งประเทศไทย ที่ช่วยในด้านทุนการศึกษา
- นายมนตรี เจียมปัญญารัช ผู้อำนวยการสำนักการช่าง เทศบาลนครหาดใหญ่
- อาจารย์พงศ์ทิพย์ อินทร์แก้ว ที่ปรึกษาโครงการ

นายประสิทธิ์พร รงค์ภักดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก - ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง - ฉ
รายการภาพประกอบ	ช - ฐ
รายการตารางประกอบ	ฑ - ณ
รายการแผนภูมิประกอบ	ด - ถ
บทที่ 1 บทนำ	
บทนำ	1
ความเป็นมาของโครงการ	2
วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
เหตุผลในการเสนอปริญญาานิพนธ์	3
วัตถุประสงค์ของปริญญาานิพนธ์	3
ที่มาของปัญหา	4
แนวทางการแก้ปัญหา	4
วิธีการดำเนินการวิจัย	5
ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	5-6
ขอบเขตของโครงการ	7-9
ขอบเขตของปริญญาานิพนธ์	10-11
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญาานิพนธ์	11
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	
ประวัติความเป็นมาของระบบการปกครองท้องถิ่นในประเทศไทย	12-16
การออกแบบตกแต่งภายในอาคารราชการทั่วไป	17
การออกแบบห้องประชุมใหญ่	18-36
การออกแบบห้องคอมพิวเตอร์	37-43
การออกแบบห้องประชุมสัมมนา	44-53
การออกแบบห้องสมุด	54-71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	72-106
การศึกษาการแบ่งส่วนบริหารและอัตรากำลังคน	107-109
การการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร	110
การศึกษาเวลาผู้ใช้โครงการ	111-126
บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ	
การศึกษารายละเอียดสภาพแวดล้อมและที่ตั้งของโครงการ	127-131
การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร	132-134
การศึกษาระบบการดำเนินงานบุคลากรและอัตรากำลังคน ภายในสำนักงาน เทศบาลนครหาดใหญ่	135
การศึกษาสายงานการบริหารภายในเทศบาลนครหาดใหญ่	136-137
การศึกษาแบบสำรวจอัตรากำลังภายในเทศบาลนครหาดใหญ่	138
การศึกษาสายงานการบริหารศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาล นครหาดใหญ่	138
การศึกษาหน้าที่ของบุคลากรภายในศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุม เทศบาลนครหาดใหญ่	139-141
การศึกษาสถาปัตยกรรมของจังหวัดสงขลา	142-158
บทที่ 4 การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ	
การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ	159
การวิเคราะห์ด้านสภาพแวดล้อม	160-161
การวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ	162-169
การวิเคราะห์ผลกระทบต่อตัวอาคาร	170
การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ	171-202
การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	204-218
สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	219-223
การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุดเฉพาะ	224
การวิเคราะห์ขนาดสัดส่วนเฟอร์นิเจอร์	225-238
การวิเคราะห์โซนนิ่งภายในอาคาร	239-248

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5 สรุปผลงานการออกแบบ

สรุปแนวความคิดในการออกแบบชั้นที่ 1	249-257
สรุปแนวความคิดในการออกแบบชั้นที่ 2	258-268
สรุปแนวความคิดในการออกแบบชั้นที่ 3	269-272
สรุปแนวความคิดในการออกแบบชั้นที่ 4	273-276
สรุปแนวความคิดในการออกแบบชั้นที่ 5	277-278
บรรณานุกรม	27
ประวัตินักศึกษา	280



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

รูปที่	หน้า
2.1 แสดงภาพรูปร่าง รูปทรงของหอประชุมใหญ่	18
2.2 แสดงภาพวิธีการหาความลาดเอียงของพื้น	22
2.3 แสดงภาพการนั่งภายในหอประชุม	23
2.4 แสดงภาพที่นั่งแบบ AUTIDORIUM	24
2.5 แสดงภาพที่นั่งแบบอัมพันท์แบบเลื่อนได้	25
2.6 แสดงภาพลักษณะการเลื่อนของอัมพันท์	25
2.7 แสดงภาพความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนหลังเวที	27
2.8 แสดงภาพการออกแบบส่วนเพดานหอประชุมใหญ่	28
2.9 แสดงภาพการวางเครื่องฉาย	29
2.10 แสดงภาพช่องฉายไฟสไลด์ตามแนวยาว	30
2.11 แสดงภาพลักษณะ โครงสร้างของหลังคา	35
2.12 แสดงภาพลักษณะ โครงสร้างหลังคาแบบราบ	36
2.13 แสดงภาพลักษณะ โครงสร้างหลังคาแบบเว้าเข้า	36
2.14 แสดงภาพลักษณะการติดตั้งลำโพงแบบที่ 1	36
2.15 แสดงภาพลักษณะการติดตั้งลำโพงแบบที่ 2	36
2.16 แสดงภาพลักษณะการติดตั้งลำโพงแบบที่ 3	36
2.17 แสดงภาพลักษณะแปลนของพื้นภายในห้องคอมพิวเตอร์	38
2.18 แสดงภาพลักษณะ โครงสร้างและการเชื่อมประกอบพื้นภายในห้องคอมพิวเตอร์	38
2.19 แสดงภาพลักษณะ โครงสร้างพื้นเมื่อประกอบเสร็จ	39
2.20 แสดงภาพการติดตั้งผนังภายในห้องคอมพิวเตอร์	39
2.21 แสดงภาพการจัดห้องประชุมแบบ โรงภาพยนตร์	44
2.22 แสดงภาพการจัดห้องประชุมแบบห้องเรียน	45
2.23 แสดงภาพการจัดห้องประชุมแบบ โต๊ะอยู่ตรงกลาง	45
2.24 แสดงภาพการจัดห้องประชุมแบบลาดเอียง	46
2.25 แสดงภาพการจัดห้องประชุมแบบตั้งฉากได้	46
2.26 แสดงภาพการจัดห้องประชุมแบบตั้งฉากได้	47
2.27 แสดงภาพการจัด โต๊ะประชุมแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า	47
2.28 แสดงภาพการจัด โต๊ะประชุมแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส	48
2.29 แสดงภาพการจัด โต๊ะประชุมแบบรูปแปดเหลี่ยม	48

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

รูปที่	หน้า
2.30 แสดงภาพการจัด โต๊ะประชุมแบบ โต๊ะกลม	49
2.31 แสดงภาพเก้าอี้ประธานในที่ประชุม	49
2.32 แสดงภาพเก้าอี้ไม่มีเท้าแขนและระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 24 นิ้ว	50
2.33 แสดงภาพเก้าอี้ไม่มีเท้าแขนปรับหมุนไม่ได้ ระยะตำแหน่งช่วงละ 34 นิ้ว	50
2.34 แสดงภาพเก้าอี้ไม่มีเท้าแขนปรับหมุนได้ ระยะตำแหน่งช่วงละ 36 นิ้ว	50
2.35 แสดงภาพการจัดวางเครื่องฉายตั้งพื้น	52
2.36 แสดงภาพการระยะระหว่างเครื่องฉายกับจอภาพรุ่นติดตั้งกับเพดาน	52
2.37 แสดงภาพการจัดวางเครื่องฉายระดับต่ำ	52
2.38 แสดงภาพการติดตั้งเครื่องฉายแบบตั้งพื้นแบบฉายหลังจอภาพ	53
2.39 แสดงการติดตั้งเครื่องฉายบนเพดานหลังจอภาพ	53
2.40 แสดงภาพรูปแบบของจอภาพแบบตั้งพื้น ลงกระดานไวท์บอร์ด	53
2.41 แสดงภาพกระดานแบบเคลื่อนที่	53
2.42 แสดงภาพขนาดของชั้นวางหนังสือ ชนิดโลหะสูง 2.10 - 2.15 กว้าง 0.9 - 1.0 ลึก 0.20-0.25 เมตร	58
2.43 แสดงภาพรูปด้านระยะห่างของชั้นวางหนังสือ	59
2.44 แสดงภาพขนาดสัดส่วนของชั้นวางวารสาร	60
2.45 แสดงภาพขนาดสัดส่วนของชั้นวางหนังสือนิตยสาร	60
2.46 แสดงภาพขนาดสัดส่วนของชั้นวางหนังสือพิมพ์	60
2.47 แสดงภาพ โต๊ะนั่งอ่านเฉพาะบุคคล	62
2.48 ขนาดสัดส่วนตู้บัตรรายการ	63
2.49 ระยะห่างและลักษณะการจัดวางตู้บัตรรายการ	63
2.50 แสดงภาพการป้องกันส่วนบริเวณทางเข้า-ออก	67
2.51 แสดงภาพแสงชนิดส่องโดยตรงภายในห้องสมุด	68
2.52 แสดงภาพแสงไฟสะท้อนจากเพดานภายในห้องสมุด	68
2.53 แสดงภาพลักษณะการให้แสงสว่างภายในห้องสมุด	69
2.54 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในกองวิชาการและแผนงาน	74
2.55 ทักษณียภาพภายในส่วนกองวิชาการและแผนงาน	74
2.56 ทักษณียภาพภายในส่วนหน่วยงานธุรการ	74
2.57 ทักษณียภาพภายในส่วนงานธุรการ	74

2.58 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนหัวหน้ากองกองวิชาการและแผนงาน 76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

รูปที่	หน้า
2.59 ทศนิยมภาพภายในส่วนประชุมย่อยของหัวหน้ากองวิชาการและแผนงาน	76
2.60 ทศนิยมภาพภายในส่วนทำงานของหัวหน้ากองวิชาการและแผนงาน	76
2.61 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนหัวหน้ากองกองวิชาการและแผนงานส่วน ประชาสัมพันธ์	78
2.62 ทศนิยมภาพภายในส่วนห้องประชาสัมพันธ์	78
2.63 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วน หัวหน้ากองกองวิชาการและและแผนงาน ส่วนห้องประชุมสภาเทศบาลจังหวัดศรี	80
2.64 ทศนิยมภาพภายในส่วนประชุมสภาเทศบาล	80
2.65 ทศนิยมภาพภายในส่วนประชุมสภาเทศบาลส่วนรับรองผู้บริหาร	80
2.66 ทศนิยมภาพภายในส่วนประชุมสภาเทศบาลส่วนรับรองหัวหน้าฝ่าย	81
2.67 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนสำนักปลัดเทศบาล จังหวัดยะลา	84
2.68 ทศนิยมภาพภายในส่วนสำนักปลัดเทศบาล ส่วนงานธุรการ	84
2.69 ทศนิยมภาพภายในส่วนสำนักปลัดเทศบาล ส่วนงานการเจ้าหน้าที่	84
2.70 ทศนิยมภาพภายในส่วนสำนักปลัดเทศบาล ส่วนหัวหน้างานการเจ้าหน้าที่	85
2.71 ทศนิยมภาพภายในส่วนสำนักปลัดเทศบาล ส่วนหัวหน้างานธุรการ	85
2.72 ทศนิยมภาพภายในส่วนสำนักปลัดเทศบาล ส่วนคอมพิวเตอร์พนักงานทั่วไป	85
2.73 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนห้องทำงานหัวหน้าสำนัก ปลัดเทศบาล จังหวัดยะลา	87
2.74 ทศนิยมภาพภายในส่วนรับแขกภายในห้องทำงาน	87
2.75 ทศนิยมภาพภายในส่วนห้องทำงานหัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล	87
2.76 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนห้องทำงานของหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป จังหวัดยะลา	89
2.77 ทศนิยมภาพภายในส่วนห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป	89
2.78 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนห้องทำงานของหัวหน้าฝ่ายปกครอง ส่วนหน่วยงานทะเบียนราษฎรและงานรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคง	91
2.79 ทศนิยมภาพภายในส่วนห้องทำงานของหน่วยงานทะเบียนราษฎร งานรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคง	91
2.80 ทศนิยมภาพภายในส่วนห้องทำงานของหน่วยงานทะเบียนราษฎร งานรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคง	92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภารกิจการงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

รูปที่	หน้า
2.81 ทศนียภาพภายในส่วนห้องทำงานของหน่วยงานทะเบียนราษฎร งานรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคง	92
2.82 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนทำงานของหน่วยงาน ป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	94
2.83 ทศนียภาพภายในส่วนทำงานของหน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย94	
2.84 ทศนียภาพภายในบริเวณห้องถ่ายรูปรูปทำบัตรประชาชนของหน่วยงานทะเบียนราษฎร	94
2.85 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนห้องทำงานหัวหน้าฝ่ายปกครอง	96
2.86 ทศนียภาพภายในส่วนทำงานของหัวหน้าฝ่ายปกครอง	96
2.87 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนกองวิชาการและแผนงานของหน่วยงาน ประชาสัมพันธ์	98
2.88 ทศนียภาพภายในส่วนทำงานส่วนผู้มาติดต่อราชการ	98
2.89 ทศนียภาพภายในส่วนห้องประชาสัมพันธ์ส่วนพนักงานดูแลการจัดนิทรรศการ	98
2.90 ทศนียภาพภายในส่วนห้องประชาสัมพันธ์	98
2.91 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนห้องประชุมสภา	100
2.92 ทศนียภาพภายในส่วนนั่งพักของประธานสภาและบุคคลที่เข้าร่วมฟังการประชุม	100
2.93 ทศนียภาพภายในส่วนรับรองของบุคลากรทั่วไปที่มาร่วมฟังการประชุม	100
2.94 ทศนียภาพภายในส่วนห้องประชุมสภาเทศบาล	101
2.95 ทศนียภาพภายในส่วนห้องประชุมสภาเทศบาลคว้นข้าง	101
2.96 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนห้องประชุม	103
2.97 ทศนียภาพภายในส่วนห้องประชุมเทศบาล	103
2.98 ทศนียภาพภายในด้านหน้าของเวทีห้องประชุมเทศบาล	103
2.99 ทศนียภาพภายในส่วนรับรองของห้องประชุมเทศบาล	103
2.100 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องสมุดเทศบาล	105
2.101 ทศนียภาพภายนอก ส่วนห้องสมุดใช้เป็นมุมอ่านหนังสือพิมพ์	105
2.102 ทศนียภาพภายในส่วนเคาน์เตอร์ห้องสมุด	105
2.103 ทศนียภาพภายในส่วนตู้หนังสือ	106
2.104 ทศนียภาพภายในห้องสมุดส่วนอ่านหนังสือ	106
2.105 ทศนียภาพภายในห้องสมุดส่วนมุมสำหรับเด็ก	106
3.1 แผนที่จังหวัดสงขลา	127
3.2 การเดินทางเข้าสู่โครงการ	129

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

รูปที่	หน้า
3.3 รูปด้านทางทิศเหนือ	130
3.4 รูปด้านทางทิศใต้	130
3.5 รูปด้านทางทิศตะวันออก	130
3.6 รูปด้านทางทิศตะวันตก	130
3.7 แบบโมเดลของตัวอาคารศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่	132
3.8 รูปด้านของตัวอาคารด้านทิศเหนือ	133
3.9 รูปด้านของตัวอาคารด้านทิศใต้	133
3.10 รูปด้านของตัวอาคารด้านทิศตะวันออก	134
3.11 รูปด้านของตัวอาคารด้านทิศตะวันตก	134
4.1 แสดงที่ตั้ง โครงการศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่	159
4.2 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารจากสภาพแวดล้อม	160
4.3 แสดงพื้นที่ภายในส่วน โถงต้อนรับ (ด้านข้าง)	162
4.4 แสดงพื้นที่ภายในส่วน โถงต้อนรับ (ด้านหน้า)	162
4.5 แสดงพื้นที่ภายในชั้นที่ 2	163
4.6 แสดงพื้นที่ภายในชั้น 3 ด้านข้าง	163
4.7 แสดงพื้นที่ภายในชั้น 3 ด้านหน้า	164
4.8 แสดงพื้นที่ภายในชั้นที่ 3 ห้องประชุมจัดเลี้ยง	164
4.9 แสดงพื้นที่ภายในชั้นที่ 4 จาก โถงหน้าลิฟท์	165
4.10 แสดงพื้นที่ภายในชั้นที่ 4 โถงหน้าห้องประชุมสภา	165
4.11 แสดงพื้นที่ภายในห้องบรรยายสรุป	166
4.12 แสดงพื้นที่ภายในห้องประชุมสภา	166
4.13 แสดงพื้นที่ภายในส่วนโถงทางเดิน	167
4.14 แสดงพื้นที่ภายในชั้น 5 โถงทางเดิน	167
4.15 แสดงพื้นที่ภายในชั้น 5 ส่วน โถงต้อนรับ	167
4.16 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศเหนือ	168
4.17 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศใต้	168
4.18 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันออก	169
4.19 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันตก	169
4.20 แสดงผลกระทบของแสงแดดต่อตัวอาคารมีทางทิศตะวันออกเพียงทิศเดียว	170
5.1 แสดงทัศนียภาพส่วนสถานที่สำคัญของสวนสาธารณะเทศบาลนครหาดใหญ่	249

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

รูปที่	หน้า
5.2	249
5.3	250
5.4	250
5.5	251
5.6	251
5.7	252
5.8	252
5.9	253
5.10	254
5.11	255
5.12	256
5.13	257
5.14	257
5.15	258
5.16	259
5.17	260
5.18	261
5.19	262
5.20	263
5.21	264
5.22	265
5.23	266
5.24	267
5.25	267
5.26	268
5.27	269
5.28	270
5.29	271
5.30	272

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

รูปที่		หน้า
5.31	แสดงแบบแปลนชั้นที่ 4	273
5.32	แสดงทัศนียภาพภายในส่วน โถงหน้าห้องประชุมสภาเทศบาล	274
5.33	แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องประชุมสภาเทศบาล	275
5.34	แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องบรรยายสรุป	276
5.35	แสดงแบบแปลนชั้นที่ 5	277
5.36	แสดงทัศนียภาพภายในส่วนที่นั่งฟังสำหรับประชาชน	278



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนกองวิชาการและแผนงาน	73
2.2 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนหัวหน้ากองวิชาการและแผนงาน	75
2.3 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	
ส่วนหัวหน้ากองวิชาการและแผนงานส่วนประชาสัมพันธ์	77
2.4 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนห้องประชุมสภาเทศบาล จังหวัดตรัง	79
2.5 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนสำนักปลัดเทศบาล จังหวัดยะลา	83
2.6 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนหัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล จังหวัดยะลา	86
2.7 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	
ส่วนห้องหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป จังหวัดยะลา	88
2.8 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนส่วนสำนักปลัดเทศบาล	
ส่วนฝ่ายปกครองหน่วยงานทะเบียนราษฎร	
งานรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคง จังหวัดยะลา	90
2.9 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนสำนักปลัดเทศบาล ส่วนฝ่ายปกครอง	
หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	93
2.10 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนสำนักปลัดเทศบาล	
ส่วนห้องหัวหน้าฝ่ายปกครอง	95
2.11 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนกองวิชาการและแผนงาน	
(ประชาสัมพันธ์)	97
2.12 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนห้องประชุม	99
2.13 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนห้องประชุมเทศบาล	102
2.14 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบห้องสมุดเทศบาล	104
2.15 การศึกษาการแบ่งส่วนบริหารและอัตรากำลังคน	107
2.16 การศึกษาการแบ่งส่วนบริหารและอัตรากำลังคน	108
2.17 การศึกษาการแบ่งส่วนบริหารและอัตรากำลังคน	109
2.18 แสดงเวลาของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ	126
3.1 สายงานการบริหารเทศบาลนครหาดใหญ่	136
3.2 สายงานการบริหารเทศบาลนครหาดใหญ่ ส่วนสาขา	137
3.3 อัตรากำลังการบริหารเทศบาลนครหาดใหญ่	138

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
3.4 สายงานการบริหารส่วนศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่	
อ . หาดใหญ่ จ. สงขลา	138
4.1 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ	171
4.2 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วน โถงพักคอย	173
4.3 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนกองวิชาการและแผนงาน	175
4.4 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนหน่วยงานประชาสัมพันธ์ (ส่วนกองวิชาการและแผนงาน)	177
4.5 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องสมุด	179
4.6 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องรับรอง	181
4.7 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องบรรยายสรุป	183
4.8 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องประชุมจัดเลี้ยง	185
4.9 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องประชุมสภา	187
4.10 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักปลัดเทศบาล	189
4.11 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องประชุม 40 ที่นั่ง (ใช้ภายในสำนักปลัดเทศบาล และกองวิชาการและแผนงาน)	193
4.12 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนหน่วยงานคอมพิวเตอร์ สำนักปลัดเทศบาล	195
4.13 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนสำนักงานคอมพิวเตอร์	197
4.14 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนเก็บข้อมูลในการประชุม	199
4.15 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนการเก็บข้อมูลภายในเทศบาล	201
4.16 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการภายในชั้นแต่ละชั้น	203
4.17 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	204-218
4.18 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการชั้นที่ 1	219
4.19 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการชั้นที่ 2	220
4.20 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการชั้นที่ 3	221
4.21 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการชั้นที่ 4	222
4.22 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการชั้นที่ 5	223
4.23 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ชั้นวางหนังสือภายในห้องสมุดเฉพาะ	224
4.24 ขนาดสัดส่วนเฟอร์นิเจอร์	225-238
4.25 แสดงผังชั้นที่ 1 ศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่	239

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการตารางประกอบ

ตารางที่	หน้า
4.26	240
4.27	241
4.28	242
4.29	243
4.30	244
4.31	245
4.32	246
4.33	247
4.34	248



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการแผนภูมิประกอบ

แผนภูมิที่	หน้า
2.1 แสดงพฤติกรรมการทำงานของหัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้ากองวิชาการและแผนงาน	112
2.2 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเลขานุการสำนักปลัดเทศบาล	113
2.3 แสดงพฤติกรรมการทำงานของหัวหน้าฝ่ายต่างๆ	114
2.4 แสดงพฤติกรรมการทำงานของหัวหน้าหน่วยต่างๆ	115
2.5 แสดงพฤติกรรมการทำงานของพนักงานต้อนรับ (ฝ่ายประชาสัมพันธ์)	116
2.6 แสดงพฤติกรรมการทำงานของพนักงานต้อนรับ (ฝ่ายปกครอง)	117
2.7 แสดงพฤติกรรมการทำงานของพนักงานตำรวจ (ฝ่ายปกครอง)	118
2.8 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่จัดนิทรรศการ และเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม	119
2.9 แสดงพฤติกรรมการทำงานของพนักงานประชาสัมพันธ์	120
2.10 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่ห้องสมุด	121
2.11 แสดงพฤติกรรมการทำงานของพนักงานทั่วไป	122
2.12 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด	122
2.13 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	123
2.14 แสดงพฤติกรรมของผู้รับบริการ	124
2.15 แสดงพฤติกรรมของผู้รับบริการทั่วไป	125
4.1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ	171
4.2 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในโครงการ	172
4.3 แสดงทางสัญจรภายในโครงการ	172
4.4 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนโรงพักคอย	173
4.5 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในส่วนโรงพักคอย	174
4.6 แสดงทางสัญจรภายในส่วนโรงพักคอย	174
4.7 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนกองวิชาการและแผนงาน	175
4.8 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในส่วนกองวิชาการและแผนงาน	176
4.9 แสดงทางสัญจรภายในส่วนกองวิชาการและแผนงาน	176
4.10 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในหน่วยงานประชาสัมพันธ์ (กองวิชาการและแผนงาน)	177
4.11 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในหน่วยงานประชาสัมพันธ์ (กองวิชาการและแผนงาน)	178

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการแผนภูมิประกอบ

แผนภูมิที่	หน้า
4.12 แสดงทางสัญจรภายในหน่วยงานประชาสัมพันธ์ (กองวิชาการและแผนงาน)	178
4.13 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องสมุด	179
4.14 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในห้องสมุด	180
4.15 แสดงทางสัญจรภายในห้องสมุด	180
4.16 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องรับรอง	181
4.17 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในห้องรับรอง	182
4.18 แสดงทางสัญจรภายในห้องรับรอง	182
4.19 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องบรรยายสรุป	183
4.20 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในห้องบรรยายสรุป	184
4.21 แสดงทางสัญจรภายในห้องบรรยายสรุป	184
4.22 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องประชุมจัดเลี้ยง	185
4.23 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในห้องประชุมจัดเลี้ยง	186
4.24 แสดงทางสัญจรภายในห้องประชุมจัดเลี้ยง	186
4.25 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องประชุมสภา	187
4.26 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในห้องประชุมสภา	188
4.27 แสดงทางสัญจรภายในห้องประชุมสภา	188
4.28 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักปลัดเทศบาล	190
4.29 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในสำนักปลัดเทศบาล	191
4.30 แสดงทางสัญจรภายในสำนักปลัดเทศบาล	192
4.31 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องประชุม 40 ที่นั่ง (ใช้ภายในสำนักปลัดเทศบาล และกองวิชาการและแผนงาน)	193
4.32 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในห้องประชุม 40 ที่นั่ง (ใช้ภายในสำนักปลัดเทศบาล และกองวิชาการและแผนงาน)	194
4.33 แสดงทางสัญจรภายในห้องประชุม 40 ที่นั่ง (ใช้ภายในสำนักปลัดเทศบาล และกองวิชาการและแผนงาน)	194
4.34 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนหน่วยงานคอมพิวเตอร์ สำนักปลัดเทศบาล	195
4.35 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในส่วนหน่วยงานคอมพิวเตอร์	196

สำนักปลัดเทศบาล

196

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการแผนภูมิประกอบ

แผนภูมิที่	หน้า
4.36 แสดงทางสัญจรภายในส่วนหน่วยงานคอมพิวเตอร์ สำนักปลัดเทศบาล	196
4.37 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนสำนักงานคอมพิวเตอร์	197
4.38 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในส่วนสำนักงานคอมพิวเตอร์	198
4.39 แสดงทางสัญจรภายในส่วนสำนักงานคอมพิวเตอร์	198
4.40 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในส่วนเก็บข้อมูลในการประชุม	199
4.41 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในส่วนเก็บข้อมูลในการประชุม	200
4.42 แสดงทางสัญจรภายในส่วนเก็บข้อมูลในการประชุม	200
4.43 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในส่วนการเก็บข้อมูลภายในเทศบาล	201
4.44 แสดงประโยชน์ใช้สอยภายในศูนย์เก็บข้อมูลภายในเทศบาล	202
4.45 แสดงทางสัญจรภายในศูนย์เก็บข้อมูลภายในเทศบาล	202

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

จังหวัดสงขลาเป็นจังหวัดที่มีความสำคัญเป็นอย่างมากในภาคใต้ ตั้งแต่อดีต จนกระทั่งปัจจุบัน เป็นเมืองที่เกิดขึ้นสมัยก่อนประวัติศาสตร์ ดังปรากฏเป็นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ เป็นโบราณสถานและโบราณวัตถุ ให้เห็น ทั้งนี้เนื่องด้วยสงขลาเป็นจังหวัดที่ขนาบด้วยทะเลทั้งสองข้าง ส่งเสริมให้จังหวัดสงขลา มีชื่อเปรียบกว่าจังหวัดใกล้เคียงมาช้านาน

ด้วยด้านอ่าวไทยเปรียบเสมือนประตูสู่อ่าวไทย ทำให้สงขลาเป็นเมืองท่าเรือ นำความรุ่งเรืองมาสู่สงขลาอย่างรวดเร็ว ในขณะที่เดียวกันสงขลาก็มีทะเลสาบด้านใน ซึ่งเป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติที่อุดมสมบูรณ์ โดยเฉพาะพันธุ์สัตว์น้ำหลายชนิด และเป็นแหล่งอาศัยของนกน้ำหายากหลายชนิด นอกจากนี้ความอุดมสมบูรณ์มาสู่สงขลาแล้ว ทะเลสาบสงขลาก็เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ ไม่ว่าจะเป็น ภูเขา น้ำตกเกาะแก่ง และหาดทรายต่างๆ โดยเฉพาะหาดสมิหลานั้น ถือเป็นสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญประจำเมืองสงขลา สิ่งที่น่าสนใจอีกอย่างคือสะพานติณสูลานนท์ ที่สวยงามระย้าเหยียด ทำหน้าที่เชื่อมโยงพื้นที่ทั้งสองฝั่งของทะเลสาบสงขลา

ปัจจุบันสงขลาเป็นจังหวัดที่สำคัญอย่างยิ่งของภาคใต้เป็นศูนย์กลางความเจริญด้านต่างๆ กล่าวคือในขณะที่ท่าเรือของจังหวัดสงขลาอำเภอหาดใหญ่ก็ก้าวสู่การเป็นเมืองใหญ่ ที่เป็นทั้งศูนย์กลางการคมนาคมและศูนย์กลางด้านธุรกิจการค้าที่ใหญ่ที่สุดของภาคใต้เช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติความเป็นมาของโครงการ

เทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา ปฏิบัติตามนโยบายของกระทรวงมหาดไทยในฐานะของหน่วยงานบริหารงานท้องถิ่น คือ ส่งเสริมการปกครองท้องถิ่นไทยให้เทศบาลจัดทำแผนพัฒนาตามระเบียบกระทรวงมหาดไทย ว่าด้วยแผนพัฒนาของหน่วยการบริหารราชการท้องถิ่น พ.ศ. 2533 กำหนดให้เทศบาลจัดทำแผนพัฒนาระยะปานกลาง (5 ปี) ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาจังหวัด และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540—2544) เพื่อจัดทำแผนพัฒนาประจำปี และการจัดทำงบประมาณประจำปี

ปัจจุบันมีการขยายการบริหารงานเทศบาล เพิ่มมากขึ้น สถานที่ในการปฏิบัติงานมีความคับแคบมาก และไม่สะดวกต่อการติดต่อประสานงาน รวมทั้งไม่มีห้องประชุมขนาดใหญ่ ที่เหมาะสมต่อหน้าที่และภารกิจที่เพิ่มขึ้น ทางเทศบาลจึงได้ใช้ที่ว่างทางด้านหลังของอาคารสำนักงานเทศบาล ขยายกิจการ

เทศบาล ก่อสร้างอาคาร ศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยกองช่างของเทศบาลและสำนักปลัดเทศบาลพร้อมด้วยคณะกรรมการได้ร่วมกันกำหนดรูปแบบ เพื่อให้เป็นไปตามความต้องการและประโยชน์สูงสุด โดยเงินงบประมาณประจำปี 2543—2545 เป็นเงิน 3,720,000 บาท รวมเป็นเงินค่าก่อสร้างทั้งสิ้น 34,420,000 บาท (เนื่องจากสถานะทางเศรษฐกิจที่มีการชะลอตัวจึงจำเป็นต้องมีการเลื่อนการก่อสร้างออกไป)

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เป็นศูนย์ข้อมูลข่าวสารให้กับประชาชน และเผยแพร่ข่าวสารต่างๆที่เกิดขึ้น
2. เป็นศูนย์การประชุมระหว่างเจ้าหน้าที่ของรัฐบาล กับประชาชน และหน่วยงานของเอกชนตลอดจนบุคคลภายนอกเช่น สมาคมต่างๆ
3. เป็นประโยชน์ในการขยายพื้นที่ของหน่วยงานต่างๆที่ทำงานภายในเทศบาล
4. เพื่อรักษาผลประโยชน์ของท้องถิ่นการควบคุมดูแลภายในเขตเทศบาล เช่นการก่อสร้างถนน การจัดทำแบบสำรวจจำนวนรถ การจราจรบนถนน การจราจร การทำพื้นที่ทางอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

- 1 . เป็นโครงการจริง จึงทำให้การดำเนินการจัดทำวิทยานิพนธ์เป็นไปอย่างมีระบบ โดยตั้งบนพื้นฐานความเป็นจริง
- 2 . ปัจจุบันข่าวสารมีความจำเป็นต่อการรับรู้ของประชาชน
- 3 . เป็นโครงการที่ให้บริการสำหรับประชาชน ประชาชนสามารถเข้าไปใช้บริการได้
- 4 . เป็นโครงการที่มีศูนย์ข้อมูล,และสำนักงาน ,การประชุม ,ห้องสมุด มีความน่าสนใจเหมาะแก่การศึกษาค้นคว้า

วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์

1. เข้าใจในขั้นตอนต่างๆ ในการหาข้อมูล การเรียบเรียงข้อมูลอย่างมีระเบียบ
2. เพื่อศึกษาการออกแบบตกแต่งภายในอาคาร ศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุม
3. โครงการเป็นของหน่วยงานของภาครัฐบาล จึงมีการส่งเสริมด้านความรู้ การวิเคราะห์ข้อมูลรวมถึงการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการการบริหารงานเทศบาลเมือง ทำให้มีการแก้ปัญหาได้อย่างมีระบบขั้นตอน
4. เป็นโครงการที่ส่งเสริมคุณภาพชีวิต และช่วยเหลือประชาชนด้านการบริการทั้งสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ ได้อย่างสมบูรณ์แบบ
5. ทราบถึงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา โดยขึ้นอยู่กับหลักพื้นฐานความเป็นจริงขอโครงการ
6. เป็นโครงการที่ตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ ที่เคยอาศัย จึงทำให้ทราบถึงปัญหาในด้านต่าง รวมทั้งวิถีชีวิต ขนบธรรมเนียม ประเพณี ความเป็นอยู่ ซึ่งการศึกษาค้นคว้าทำได้ง่ายและ เข้าใจได้อย่างละเอียด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่มาของปัญหา

1. รัฐบาลต้องการให้ประชาชนทราบข่าวสารของหน่วยงานของรัฐการแก้ไขปัญหาต่างๆที่อยู่ ภายในท้องถิ่นจึงมีความจำเป็นที่จะต้องมื่ออาคารที่รองรับปัญหาคือจะทำอย่างไรให้ประชาชนเข้าใจ ปัญหาที่เกิดขึ้นและหาแนวทางการแก้ไขปัญหาที่ถูกต้อง
- 2 . ปัญหาด้านการอำนวยความสะดวกให้กับประชาชน และหน่วยงานของเอกชน
- 3 . ปัญหาทางด้านเทคโนโลยี ประชาชนไม่มีความเข้าใจและใช้งานไม่ถูกต้อง
- 4 . ปัญหาทางการออกแบบ จะทำอย่างไรให้ประชาชนได้รับการต้อนรับเมื่อเข้ามาใช้บริการ
- 5 . ลักษณะการใช้สอยภายในอาคารมีหลายรูปแบบจะทำอย่างไรให้ส่วนต่างๆมีความเหมาะสมลงตัว และสะดวกในการดำเนินงาน
- 6 . ในการรับรู้อาสาสมัคร ต้องอาศัยเทคโนโลยีจะทำอย่างไรให้มีความเกี่ยวข้องกับข้อมูลข่าวสารเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และไม่ซับซ้อนเกินไป
- 7 . ในส่วนของทางสัญจร ไปมาภายในอาคารจะทำอย่างไรให้มีความสะดวกและถ่ายเทผู้คนที่เข้ามาใช้บริการได้อย่างคล่องตัว

แนวทางการแก้ปัญหา

1. จะต้องให้ประชาชนรับรู้ข่าวสารต่างๆ โดยผ่านทางสื่อ เช่น การจัดนิทรรศการ การแจกเอกสาร การพิมพ์ การพูดคุยกัน หรือการประชุม
- 2 การอำนวยความสะดวก มีความจำเป็นอย่างหนึ่งที่จะต้องมีส่วนต่างๆอย่างเพียงพอและมีเจ้าหน้าที่ให้บริการประชาชนอย่างเพียงพอ
3. จัดให้มีส่วนบริการสำหรับประชาชน
4. เนื่องจากเป็นหน่วยงานที่ให้การรับรู้อาสาสมัครของประชาชน การตกแต่งจึงน่าจะเน้นบรรยากาศของการต้อนรับ แต่ก็มีความจำเป็นที่จะต้องศึกษารายละเอียดของ โครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเพื่อความถูกต้องในการออกแบบ
- 5 ศึกษารูปแบบของเทคโนโลยี รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ การเลือกวัสดุ การจัดวางส่วนต่างๆให้ถูกต้อง เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
- 6 จะต้องศึกษาข้อมูลเบื้องต้นอย่างละเอียด และถูกต้องเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป
- 7 จะต้องศึกษาส่วนของทางสัญจร อย่างละเอียดและถูกต้อง และสอดคล้องกับส่วนอื่นๆ โดยศึกษาจากโครงการที่ใกล้เคียงเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้เป็นแนวทางในการออกแบบตกแต่งภายในให้มีความสมบูรณ์แบบในด้านต่างๆจึงมีการศึกษาข้อมูลที่เป็นไปตามขั้นตอนดังนี้

1. กำหนดหัวเรื่อง
2. ทำการศึกษาข้อมูล ความเป็นมาของโครงการ วัตถุประสงค์ของโครงการ สภาพแวดล้อม ที่มีอิทธิพลต่อโครงการ ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับงานออกแบบเช่น วัสดุ ระบบการจัดวาง ข้อมูลข่าวสาร
3. ศึกษาเปรียบเทียบกับอาคารที่มีลักษณะใกล้เคียงกันเพื่อนำมาเป็นตัวอย่างและนำมาใช้เป็นแนวทาง
4. นำข้อมูลต่างๆมาวิเคราะห์เพื่อสรุปแนวทางในการแก้ปัญหา เช่นการศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบ บางอย่างที่มีลักษณะใกล้เคียงกันสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้มีความสะดวก เหมาะสม สวยงามได้
5. สรุปข้อมูลและแนวคิด เช่นระบบข้อมูลและข่าวสาร การให้บริการของบุคลากร พฤติกรรม ตลอดจนวัสดุตกแต่ง แต่ละส่วนให้มีความสอดคล้องเหมาะสมลงตัว ถูกต้องและสวยงาม
6. ดำเนินการตกแต่งตามข้อมูลที่วางไว้ในขอบเขตอย่างละเอียดถูกต้องสวยงาม ตามหลักวิชาสถาปัตยกรรมภายใน

ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของ โครงการเช่น

1. ประวัติความเป็นมาของ โครงการ
 2. สายงานการบริหาร โครงการและสายงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
 3. หน้าที่ของบุคลากร และอัตรากำลังหรือจำนวนพนักงาน
 4. พฤติกรรมต่างๆของผู้ใช้บริการต่างๆภายในอาคารสำนักงาน
- ศึกษาข้อมูลสนับสนุน โครงการ
5. ศึกษาศิลปะวัฒนธรรม ชีวิตความเป็นอยู่ของท้องถิ่นศึกษารายละเอียดของโครงการ
 6. ศึกษาลักษณะพื้นที่ของโครงการ ภายใน และภายนอกของโครงการ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. จัดองค์ประกอบภายในโครงการ เช่นจัดห้องต่างๆให้มีความสัมพันธ์กันเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม เหมาะสมกับผู้ใช้บริการและผู้รับบริการ
8. สภาพภายนอกของโครงการ เพื่อที่จะจัดสภาพแวดล้อมภายในให้มีความเหมาะสม เช่น การจัดวางช่องทางต่างบรรยากาศภายนอกห้องหน้าต่าง ทิศทางของลมและแสงแดด
9. ศึกษาข้อมูล และรูปแบบการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ มีผลกระทบต่อเทคโนโลยีที่ใช้มากน้อยเพียงใด รวมถึงระบบต่างๆที่ไม่ใช่แค่ระบบเทคโนโลยีข้อมุลข่าวสาร เช่น ระบบไฟ เครื่องปรับอากาศที่เหมาะสมกับโครงการ มีความถูกต้องมีความสะดวกและสวยงาม โดยตั้งบนพื้นฐานของความ เป็นจริง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่ อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา

ขอบเขตของโครงการ

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

ส่วนทางเข้าหลักและทางเข้าสำหรับคนพิการ

ส่วน โถง

ส่วน โถงนิทรรศการ

ส่วนลิฟท์

ส่วน โถงบันได

ห้องน้ำ

ห้องสมุด

ห้องเก็บของ ห้องควบคุม

รวมพื้นที่ทั้งหมด 1945.49 ตารางเมตร

ชั้น 2 ประกอบด้วย

ส่วนลิฟท์

ส่วน โถงบันได

ส่วน โถงพักผ่อน

สำนักงาน

ศูนย์ระบบข้อมูล computer

ศูนย์ระบบข้อมูลทางอากาศ

ศูนย์ระบบข้อมูลทางจราจร

ห้องน้ำ

ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

รวมพื้นที่ทั้งหมด 1142.36 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 3 ประกอบด้วย

ลิฟท์

ส่วนโถง

ห้องรับรอง

ห้องประชุม 20 ที่นั่ง 2 ห้อง

ห้องน้ำ

ห้องเก็บของ

ห้องควบคุม

ห้องประชุม 40 ที่นั่ง 2 ห้อง

ห้องเก็บหนังสือ

ห้องเตรียมอาหาร โถงบริการ

ลานอเนกประสงค์

ส่วนบันได

รวมพื้นที่ทั้งหมด 1974.37 ตารางเมตร

ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย

ลิฟท์

ส่วนโถงทางเดิน

ห้องรับรอง

โถงบันได

ห้องน้ำ

ห้องประชุมสภาเทศบาล 60 ที่นั่ง

ห้องบรรยายสรุป 130 ที่นั่ง

สำนักงาน

ห้องเก็บของ

ห้องเตรียมอาหาร

โถงหน้าห้องบรรยายสรุป

พื้นที่จัดสวน

รวมพื้นที่ทั้งหมด 1894.35 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย

ลิฟท์

บันได

ห้องโถง

ห้องน้ำ

ห้องผู้สื่อข่าว

ห้องเก็บของ

ห้องควบคุมเสียง

ห้องร่วมฟังการบรรยายการประชุมสำหรับประชาชน

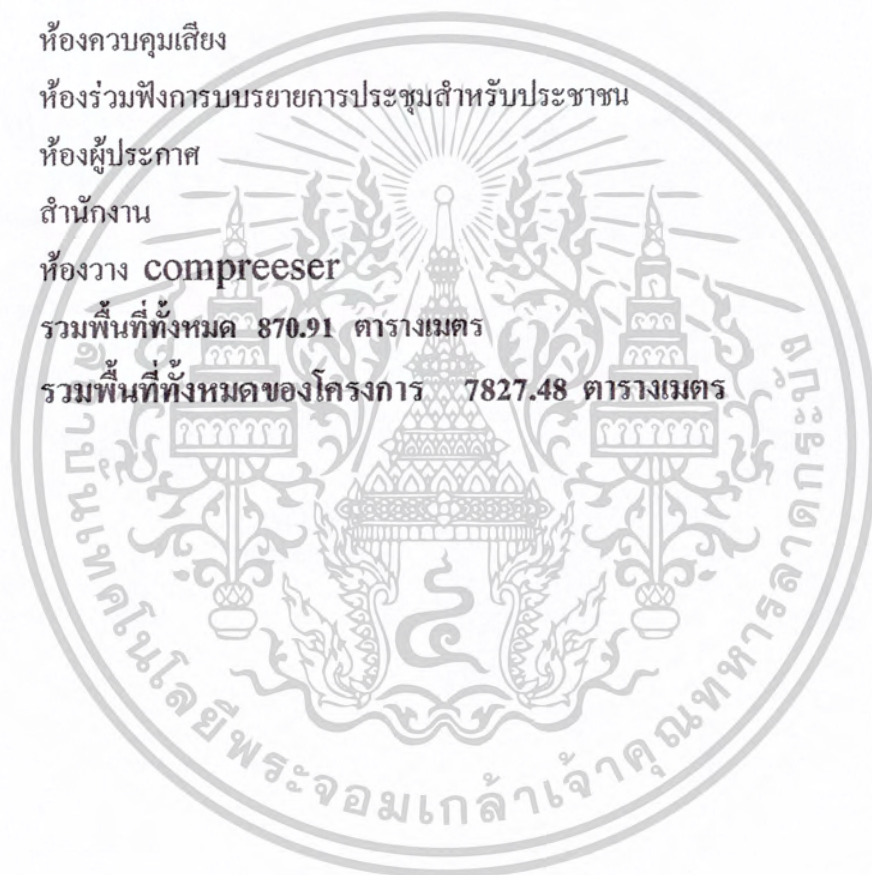
ห้องผู้ประกาศ

สำนักงาน

ห้องวาง compreser

รวมพื้นที่ทั้งหมด 870.91 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ 7827.48 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่ อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา

ขอบเขตวิทยานิพนธ์

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

โถงพักคอย	110	ตารางเมตร
ฝ่ายประชาสัมพันธ์	267.96	ตารางเมตร
ฝ่ายปกครอง	304.00	ตารางเมตร
ฝ่ายบริหาร	195.00	ตารางเมตร
ห้องสมุด	243.00	ตารางเมตร
ฝ่ายอาคารสถานที่	116.00	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด	1,243.327	ตารางเมตร

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย

โถงพักคอย	140.98	ตารางเมตร
สำนักงานสำนักปลัดเทศบาล	102.098	ตารางเมตร
หัวหน้าสำนักปลัด	105.05	ตารางเมตร
ผู้อำนวยการกองวิชาการและแผนงาน	98.551	ตารางเมตร
สำนักงานกองวิชาการและแผนงาน	397.50	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด	833.49	ตารางเมตร

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย

โถงพักคอย	90.93	ตารางเมตร
ห้องประชุม 20 ที่นั่ง	57.618	ตารางเมตร
ห้องประชุม จัดเลี้ยง	536.707	ตารางเมตร
โถงห้องประชุมจัดเลี้ยง	75.297	ตารางเมตร
ห้องรับรอง	68.73	ตารางเมตร
สำนักงานคอมพิวเตอร์	72.249	ตารางเมตร
ศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์	279.383	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด	1,213.00	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย

โดงลิฟท์

โดงหน้าห้องรับรอง	79.285	ตารางเมตร
ห้องรับรอง	199.88	ตารางเมตร
โดงหน้าห้องประชุมสภา	65.796	ตารางเมตร
โดงหน้าห้องบรรยาย	79.285	ตารางเมตร
ห้องประชุมสภาเทศบาล	477.399	ตารางเมตร
โดงหน้าห้องบรรยายสรุป	579.694	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด	1,370.91	ตารางเมตร

ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย

ส่วนโดง รับรองผู้สื่อข่าว

และผู้ร่วมฟังบรรยาย 366.5 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ทั้งหมด 366.5 ตารางเมตร

รวมพื้นที่ในการออกแบบ 5,027.227 ตารางเมตร

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปฏิญญาพันธ

- 1 รู้จักการวางแผนงาน การดำเนินงาน การปฏิบัติงานอย่างมีระเบียบ
- 2 มีความรู้ เพิ่มมากขึ้นสามารถคิด วิเคราะห์ แก้ไขปัญหาต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 3 สามารถนำความรู้ที่ใช้ไปประกอบอาชีพในงานสถาปัตยกรรมภายในได้
- 4 มีความเข้าใจในหน่วยงานของราชการและหน่วยงานอื่นๆที่เข้าไปทำการศึกษา
- 5 เป็นแนวทางของนักศึกษาที่จะใช้ค้นคว้าข้อมูลต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

ประวัติความเป็นมาของระบบการปกครองท้องถิ่นแบบเทศบาลของประเทศไทย

คำนิยามหรือความหมายของของคำ การปกครองท้องถิ่น (LOCEL GOVERMMENT) นั้น ได้มีผู้ให้ความหมายไว้มากมาย ในที่นี้ได้ขอยกคำนิยามของ นายวิญญู อังคนารักษ์ณ์ ปลัดกระทรวงมหาดไทย ซึ่งมีประสบการณ์ทั้งในด้านวิชาการ และปฏิบัติการด้านการปกครองท้องถิ่นเป็นอย่างมากได้ให้คำนิยามว่า การปกครองท้องถิ่นหมายถึง การปกครองในรูปลักษณะการกระจายอำนาจการปกครอง บางอย่าง ซึ่งรัฐได้มอบหมายให้ท้องถิ่นนั้นโดยตรง เพื่อสนองความต้องการส่วนรวมของประชาชนในท้องถิ่นนั้น ให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผล ตรงกับความประสงค์ของประชาชน โดยเหตุผลที่ว่าประชาชนของในแต่ละท้องถิ่นย่อมที่จะทราบความต้องการของท้องถิ่นนั้นๆ ได้ดีกว่าคนอื่นๆและย่อมมีความผูกพันกับท้องถิ่นนั้นๆ ยิ่งกว่าผู้อื่น โดยมีเจ้าหน้าที่ซึ่งราษฎรในท้องถิ่นนั้นๆได้เลือกตั้งขึ้นมาทั้งหมด หรือแม้แต่บางส่วนเข้ามาบริหารท้องถิ่นนั้นๆ โดยมีงบประมาณของตนเอง และมีอิสระในการบริหารงานพอสมควร

การจัดตั้งรัฐบาล

เทศบาลจัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2476 ตามพระราชบัญญัติระเบียบราชการบริหารแห่งราชอาณาจักรไทย พ.ศ. 2476 แต่อันที่จริงรากฐานของเทศบาลในประเทศไทยเริ่มเริ่มก่อนหน้านั้นมานานแล้ว ตั้งแต่สมัยสมบูรณาญาสิทธิราชย์ แต่เรียกชื่อเป็นการสุขาภิบาล เทศบาลได้เปลี่ยนรูปจากสุขาภิบาลโดยปริยาย ทั้งๆที่ได้มีพระราชบัญญัติออกมายกเลิกการสุขาภิบาลเลย แต่ปรากฏว่าการสุขาภิบาลได้เลื่อนหายไปจนเกือบหมด และมีการปกครองที่เรียกว่า เทศบาล เข้ามาแทนที่ ในปี พ.ศ. 2470 ได้มีการเสนอให้มีการจัดตั้งรัฐบาลขึ้นมาใหม่ โดยเสนอให้มีเทศบาลขึ้นประกอบด้วยผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นประธาน แต่มิได้ตราเป็นกฎหมาย ในปี พ.ศ. 2473 ได้มีการตราพระราชบัญญัติขึ้นมาฉบับหนึ่ง แต่ก็มิได้ประกาศใช้ขึ้นมาแต่อย่างใด ในปี พ.ศ. 2476 จึงมีตราพระราชบัญญัติจัดระเบียบเทศบาล ประกาศใช้กำหนดว่าด้วยการเทศบาลออกมาใช้แล้วมี 4 ฉบับ คือ พระราชบัญญัติจัดระเบียบเทศบาล พุทธศักราช 2476 พระราชบัญญัติจัดระเบียบเทศบาล พุทธศักราช 2481 พระราชบัญญัติจัดระเบียบเทศบาล พุทธศักราช 2486 และพระราชบัญญัติเทศบาล ปี พ.ศ. 2496

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์การของเทศบาล

เทศบาลของประเทศไทยประกอบขึ้นด้วยองการ 2 องค์การ คือ

1. **สภาเทศบาล** ประกอบขึ้นด้วยสมาชิกที่เลือกตั้งมาจากประชาชน ซึ่งจำนวนสมาชิกของเทศบาลขึ้นอยู่กับแบบของเทศบาล กล่าวคือเทศบาลมีสมาชิกจำนวน 24 คน

2. **คณะเทศมนตรี** เป็นฝ่ายบริหาร ประกอบด้วยสมาชิกที่แต่งตั้งมาจากสมาชิกสภาเทศบาล กล่าวคือ เทศบาลนคร มีนายกเทศมนตรี 1 คน และเทศมนตรีอีก 4 คน ส่วนเทศบาลเมืองมีนายกเทศมนตรีเพียง 1 คน และเทศมนตรีอีก 2 คนเช่นเดียวกับเทศบาลตำบล

ตามพระราชบัญญัติเทศบาล พุทธศักราช 2476 เทศบาลเป็นทบวงการเมือง มีฐานะเป็นนิติบุคคล ตามกฎหมายจัดแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. เทศบาลนคร
2. เทศบาลนคร
3. เทศบาลตำบล

เท่าที่ได้มีเทศบาลขึ้นตามพระราชบัญญัติเทศบาล พุทธศักราช 2476 จนบัดนี้ประเทศไทยมีจำนวนเทศบาลทั้งสิ้น 102 แห่ง แต่ในปัจจุบันนี้ เมื่อคณะปฏิวัติได้มีการจัดรูปแบบการปกครองจังหวัดพระนคร เลียใหม่โยรวมเทศบาลพระนคร เทศบาลธนบุรีเข้าด้วยกัน และยกฐานะเป็นกรุงเทพมหานคร จึงทำให้เทศบาลเหลือเพียง 118 แห่งเท่านั้น

สถานภาพของเทศบาล

เทศบาลมีสถานภาพ โดยสรุปดังนี้คือ

1. เป็นองครที่มีฐานะเป็นนิติบุคคล แยกออกจากราชการส่วนกลาง และส่วนภูมิภาค เป็นองครที่มีงบประมาณ ทรัพย์สิน เจ้าหน้าที่ของตนเอง และอำนาจภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากรัฐบาลกลาง

2. เป็นองค์กรที่มีอำนาจในการปฏิบัติหน้าที่อย่างอิสระจำเป็นอย่างยิ่งในการปกครองในแบบองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นเพราะถ้าคอยรับฝัดชอบและรับคำสั่งจากรัฐบาลกลางอยู่เสมอ ก็ไม่ฝัดจากการบริหารส่วนภูมิภาค

ดังนั้นเทศบาลจึงจำกเป็นที่จะต้องมีอิสระในการที่จะกำหนดคน โยบายที่จะปกครองหรือตัดสินใจ ปัญหาต่างๆได้พอสมควร กล่าวคือ ต้องไม่มีมากเกินไปที่จะกระทบกระเทือนต่อเอกภาพและอธิปไตย ของประเทศเพราะเทศบาลเป็นองครที่ปฏิบัติตามกฎหมาย มิใช่เป็นองครที่มีอำนาจอธิปไตยเป็นของตนเอง

3. ประชาชนในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการปกครองตนเองภายในท้องถิ่นอย่างกว้างขวาง การมีส่วนร่วมของประชาชนอาจทำได้หลายระดับ ล้วนแต่ความสนใจความสามารถของประชาชนใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท้องถิ่นนั้นจะให้ความสำคัญ เช่น ประชาชนบางคนอาจให้ความร่วมมือแค่เลือกสมาชิกสภาเทศบาลเท่านั้น บางคนก็เข้าไปร่วมฟังการอภิปรายภายในสภาเทศบาลและคอยสอดส่องดูแลการทำงานของคณะเทศมนตรี ประชาชนบางคนก็เข้าสมัครเป็นสมาชิกสภาเทศบาลเพื่อมีโอกาสเข้าไปมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจการของท้องถิ่นอีกด้วยทั้งทำให้การดำเนินงานของเทศบาลได้สอดคล้องกับเจตนารมณ์ภายใต้การควบคุมของประชาชนในท้องถิ่นอย่างแท้จริงเพราะว่ามีได้รับคำสั่งจากหน้าที่ส่วนกลางเท่านั้น

การจัดตั้งในเขตพื้นที่ของอำเภอเทศบาล

เทศบาลเมือง ท้องที่ใดที่จะยกฐานะเป็นเทศบาลเมืองได้ จะต้องมีลักษณะดังนี้คือ

1. ท้องที่ที่เป็นศาลากลางจังหวัด ให้ยกฐานะเป็นเทศบาลเมืองได้ โดยที่ไม่ต้องคำนึงถึงเหตุผลอื่นๆประกอบ
2. สำหรับท้องที่ที่มีเขตที่ตั้งของศาลากลางจังหวัด จะยกฐานะเป็นเทศบาลเมืองได้ จะต้องประกอบด้วยลักษณะต่อไปนี้
 - เป็นท้องที่ที่มีคนตั้งแต่ 10,000 คนขึ้นไป
 - ราษฎรอยู่กันหนาแน่นไม่ต่ำกว่า 3,000 คน ต่อตารางกิโลเมตร
 - มีรายได้พอแก่การปฏิบัติหน้าที่อันต้องทำตามกฎหมายกำหนดไว้
 - มีพระราชกฤษฎีกายกฐานะเป็นเทศบาลเมือง

อำนาจหน้าที่ของเทศบาล

พระราชบัญญัติเทศบาลกำหนดถึงอำนาจหน้าที่ ของเทศบาลประเภทต่างๆ ไว้โดยแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. หน้าที่ที่ต้องทำหน้าที่ประการนี้เป็นหน้าที่กฎหมายบังคับให้เทศบาลต้องจัดทำให้เป็นผลดี ถ้าเทศบาลใดมิอาจปฏิบัติหน้าที่นี้ให้เกิดผลดี ก็ถือว่าเทศบาลนั้นบกพร่องต่อหน้าที่ หรือละเลยไม่ปฏิบัติตามหน้าที่

2. กิจการที่อาจจัดทำ หน้าที่ประเภทนี้เทศบาลอาจจัดทำหรือไม่ทำก็ได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับรายได้ทรัพย์สินของเจ้าหน้าที่และความสามารถของเทศบาลนั้นๆ เป็นเกณฑ์ แต่มีข้อพิจารณาประการหนึ่งว่า เทศบาลใดจะจัดทำหน้าที่ประการหลังนี้ได้ก็ต่อเมื่อ ได้ปฏิบัติหน้าที่ประการแรกเสร็จครบสมบูรณ์แล้ว

อนึ่ง แต่เดิมมาเทศบาลมีอำนาจหน้าที่ที่จะดำเนินการได้ภายในเขตของเทศบาลนั้นแต่ต่อมาได้มีการแก้ไขพระราชบัญญัติของเทศบาล พ.ศ. 2496 ที่เกี่ยวกับอำนาจหน้าที่ของเทศบาลเสียใหม่ โดยให้เทศบาลมีอำนาจหน้าที่กระทำการนอกเขตเทศบาล กระทำการร่วมกับคนอื่นได้ ทั้งนี้ต้องเป็นหลักเกณฑ์ที่กฎหมายกำหนดไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เทศบาลเมือง มีหน้าที่ที่ต้องกระทำดังต่อไปนี้

- ให้มีน้ำสะอาดหรือการประปา
- ให้มีโรงฆ่าสัตว์
- ให้มีการบำรุงสถานที่ที่พิทักษ์รักษาคนเจ็บไข้
- ให้มีการบำรุงท่อระบายน้ำ
- ให้มีและบำรุงสวนสาธารณะ
- ให้มีการบำรุงไฟฟ้าหรือแสงสว่าง โดยวิธีอื่นๆ

นอกจากหน้าที่ที่เทศบาลเมืองจะต้องกระทำดังกล่าวแล้ว เทศบาลเมืองยังจะต้องทำหน้าที่อื่นๆอีกด้วย ถ้าเทศบาลเมืองยังสามารถจะทำได้ดังนี้คือ

- ให้มีตลาดท่าเทียบเรือหรือท่าข้าม
- ให้มีสุสานหรือฌาปนสถาน
- บำรุงและส่งเสริมการทำมาหากินของราษฎร
- ให้มีการบำรุงสงเคราะห์มารดาและเด็ก
- ให้มีการบำรุงโรงพยาบาล
- ให้มีการบำรุงสาธารณูปการ
- จัดทำกิจการซึ่งจำเป็นเพื่อการการสาธารณะสุข
- จัดตั้งและบำรุงโรงเรียนอาชีวศึกษาให้มีและบำรุงสถานที่กีฬาและพลศึกษา
- ให้มีและบำรุงสวนสาธารณะ สวนสัตว์และสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ
- ปรับปรุงแหล่งเสื่อมโทรมและรักษาความสะอาดเรียบร้อยของท้องถิ่น
- เทศพาณิชย์

อำนาจหน้าที่ของสภาเทศบาล

สภาเทศบาลมีหน้าที่โดยสรุปดังต่อไปนี้

1. มีอำนาจหน้าที่ตราเทศบัญญัติ
2. มีอำนาจในการควบคุมฝ่ายบริหาร ให้บริหารไปตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายและแนวนโยบายที่กำหนดไว้
3. อำนาจในการเห็นชอบในการแต่งตั้งรัฐมนตรี
4. อำนาจในการแต่งตั้งคณะกรรมการของสภาเทศบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำนาจหน้าที่ของคณะเทศมนตรี

1. ควบคุมรับผิดชอบในการบริหารงานของเทศบาลตามกฎหมาย โดยมีนายกเทศมนตรีเป็นหัวหน้า
2. อำนาจเปรียบเทียบคดีละเมิดเทศบัญญัติ เมื่อรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยพิจารณาเห็นสมควรให้นายกเทศมนตรี ปลัดเทศบาล รองปลัดเทศบาล หรือหัวหน้าแขวงเทศบาลใด มีอำนาจเปรียบเทียบคดีเทศบัญญัติได้ก็ให้ประกาศในพระราชกิจจานุเบกษาเพื่อประโยชน์แห่งการนั้น นายกเทศมนตรี หรือ เทศมนตรีมีหน้าที่เรียกตัวผู้ต้องหาและพยานมาบันทึกถ้อยคำ เพื่อประกอบการพิจารณาเปรียบเทียบได้
3. อำนาจปฏิบัติตามกฎหมายปกครองท้องถิ่น คณะเทศมนตรี มีอำนาจหน้าที่เช่นเดียวกับกำนัน ผู้ใหญ่บ้านภายในเขตเทศบาล ตามบทบัญญัติแห่งกฎหมายการปกครอง ท้องที่หรือกฎหมายอื่นเท่าที่รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยพิจารณาเห็นสมควรและให้กำหนดขึ้นตามกฎหมายกระทรวง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบตกแต่งภายในอาคารราชการต่างๆไป

แต่เดิมนั้น อาคารราชการต่างๆไป มักมีรูปแบบที่เรียบง่ายและคล้ายๆกัน ไม่ว่าจะเป็นรูปแบบอาคารภายนอก หรือการตกแต่งภายใน มาว่าจะเป็นเฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ภายในอาคารซึ่งกลายเป็นลักษณะเฉพาะตัวของอาคารราชการ แต่ในปัจจุบันได้มีการเปลี่ยนแปลงรูปลักษณะใหม่ทั้งภายใน ภายนอกอาคารเพื่อเป็นการสร้างภาพลักษณ์ใหม่ให้มีความทัดเทียมกับอาคารราชการต่างๆไป โดยการเปรียบเทียบตามหลักการออกแบบต่างๆไปดังนี้

หลักเศรษฐกิจ

ในงานราชการทุกประเภทมีงบประมาณจากทางราชการที่ค่อนข้างพอดี ดังนั้นการออกแบบตกแต่งอาคารราชการจึงมีงบประมาณค่อนข้างจำกัด ผลที่ออกมาคือวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ และความสมบูรณ์ในการตกแต่งภายในเป็นไปได้เต็มที่ ก็เราจะมีงบประมาณที่สำนักงานเทศบาลได้รับไม่เพียงพอ จึงเป็นสาเหตุที่คนส่วนมากไม่นิยมทำงานราชการส่งผลให้งานราชการขาดบุคลากรที่ดีมีคุณภาพไปโดยปริยาย

ประโยชน์ใช้สอย

โดยทั่วไปประโยชน์ใช้สอยนั้นสนองต่อผู้มาติดต่อราชการและผู้มาทำงาน ในการวางแผนในการจัดส่วนต่างๆ ให้ถูกต้องมีอุปกรณ์สนองคุณประโยชน์เต็มที่ ทำให้การติดต่อส่วนต่างๆรวดเร็วถูกต้องทั้งสองฝ่าย นอกจากนั้นสัดส่วนวัสดุอุปกรณ์ที่ถูกต้องทันสมัยเหล่านี้ทำให้ผู้ทำงานไม่เกิดความเบื่อหน่าย ในงานที่ต้องทำจำเจอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

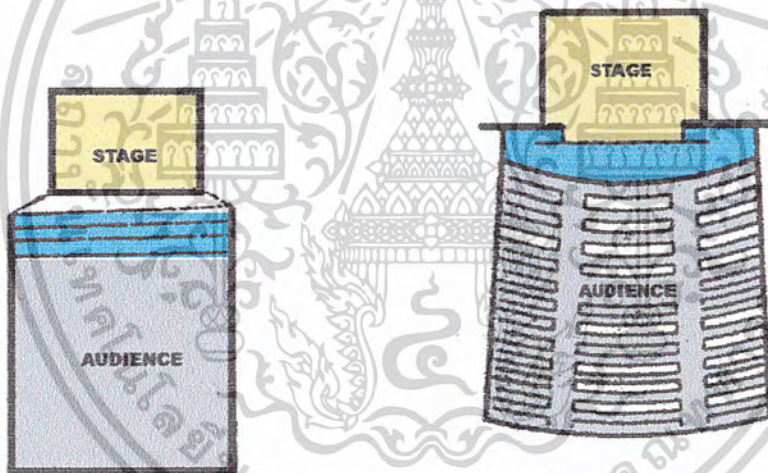
การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบห้องประชุมใหญ่ (MAIN AUDITORIUM)

การจัดหอประชุมแบบ PROSCENIUM STAGE

เป็นการจัดแบบให้ผู้ชมมองเห็นได้จากด้านเดียว ดังนั้นภาพที่เกิดขึ้นจะเหมือนการมองจากรูปภาพ เป็นแบบที่นิยมกันมากที่สุด สามารถดัดแปลงให้เข้ากับการแสดงต่างๆ ได้ง่าย และการจัดฉากก็เป็นไปได้ง่าย

นักแสดงจะแสดงได้ดีเพราะจะ ไม่ต้องคำนึงผู้ชมด้านข้างและด้านหลังในลักษณะนี้ผู้แสดง และผู้ชมจะแยกกันอย่างเด็ดขาด

ข้อเสีย ของการจัดแบบนี้คือ การจัดความจุของที่นั่ง การขยายจะเป็นไปในทางลึกผู้ชมที่อยู่ไกลจะรับชมได้ไม่ดี ซึ่งสามารถแก้ไขได้โดยการขยายมุมมองด้านข้างเป็นรูปพัด



ภาพที่ 2.1 รูปร่าง รูปทรงของหอประชุมใหญ่

รูปร่างของหอประชุม

ลักษณะของหอประชุมที่จะนำมาพิจารณามี 3 รูปแบบใหญ่คือ

รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า (RECTANGULAR SHAPE) ลักษณะนี้ง่ายต่อการออกแบบฉากแต่ข้อเสียเกี่ยวกับการสะท้อนของเสียงมีมาก เหมาะสำหรับห้องประชุมขนาดเล็กที่ระยะการสะท้อนเสียงไม่มากจนทำให้เกิดผลเสีย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปพัด (FAN SHAPE) ลักษณะนี้จะช่วยในการกระจายเสียงสู่ผู้ชมได้ทั่วถึง ทำให้ที่นั่ง ทุกที่นั่งมีระดับเสียงที่เกิดขึ้นในหอประชุมมีความใกล้เคียงกันมากและผนังที่เบ้ออกจะช่วยในการขยายมุมมองให้ดูได้มากขึ้น มุมของผนังที่มากที่สุดไม่ควรเกิน 60 องศา

รูปกลมหรือรี (CIRCULAR OR ELLIPTICALLY) เป็นลักษณะที่ทำให้เสียงสะท้อนมารวมเป็นจุดเดียวกัน (SOUND FOCUS) ทำให้เสียงดังเป็นบางจุดไม่เท่ากัน ถ้าจำเป็นต้องออกแบบในลักษณะนี้ อาจแก้ไขได้โดยใช้ผนังรูปโค้ง ให้เสียงกระจายออกหรือใช้วัสดุดูดเสียง

การออกแบบรูปร่างของหอประชุมมีข้อพิจารณาดังนี้

1. จัดวางตำแหน่งของเก้าอี้ภายใน AUDITORIUM ให้ใกล้กับเวทีมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. จัดวางกำแพง เพดาน และเวทีให้เหมาะสมที่จะทำให้ได้ทิศทางของเสียงตามที่ต้องการมากที่สุด

ดังนั้นหอประชุมที่กว้างและตื้น จะดีกว่าที่แคบและลึก และหอประชุมที่มีผนังเรียบสะท้อนเสียง อยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียง จะมีประสิทธิภาพดีกว่า หอประชุมที่มีผนังโค้งเว้าและอยู่ห่างจากจุดกำเนิดเสียง

อัตราส่วนของความกว้าง ยาว ของหอประชุมไม่ตายตัวแน่นอนขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของเวทีที่นั่ง ซึ่งสะดวกสบาย และให้ทุกที่นั่งได้ยินเสียงชัดทั่วกัน และขึ้นอยู่กับระบบเสียงที่นำมาใช้

อัตราส่วนโดยประมาณของหอประชุม ความกว้าง : ความยาว = 1 : 2

ขนาดของหอประชุมโดยทั่ว ๆ ไป สามารถแบ่งออกตามลักษณะความสามารถในการจุผู้ชมดังนี้

- ขนาดเล็ก สามารถจุผู้เข้าชมน้อยกว่า 500 ที่นั่ง
- ขนาดกลาง สามารถจุผู้เข้าชม 500 – 900 ที่นั่ง
- ขนาดใหญ่ สามารถจุผู้เข้าชม 1,500 ที่นั่ง
- ขนาดพิเศษสามารถจุผู้เข้าชมมากกว่า 1,500 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แต่ขนาดของหอประชุมจะถูกจำกัดด้วยความสามารถในการมองและการรับฟัง สามารถเก็บเรื่องราว และมีอารมณ์คล้อยตามการแสดง ระยะไกลที่สุดสำหรับการชม คือ 20.00–22.50 เมตร สำหรับการแสดงขนาดเล็ก พื้นที่การแสดงควรมีมุมเปิดกว้างไม่เกิน 135 องศา เป็นมุมที่กว้างที่สุดสำหรับนักแสดงที่จะสามารถควบคุมการแสดงของคนต่อหน้าผู้ชมได้

ปริมาตรของหอประชุม

ปริมาตรของหอประชุมที่เหมาะสมก็ต้องขึ้นอยู่กับการแสดงแต่ละประเภทที่มีความเหมาะสมกับสถานที่ในด้านต่าง ๆ ที่กล่าวมาแล้ว ปริมาตรของหอประชุมนี้มีผลในการสะท้อนของเสียง ปริมาตรที่เหมาะสมกับการแสดงแต่ละประเภท คือ

- เหมาะสมกับการแสดงที่ใช้วงดนตรีขนาด 40–50 คน = 2,700–5,400 ตารางเมตร
- เหมาะสมกับการแสดงที่ใช้วงดนตรีขนาด 90–100 คน = 8,000–21,600 ตารางเมตร
- การแสดง CONCERT 40–50 = 6.20–10.80 ลูกบาศก์เมตร / คน
- การแสดง OPERA 90–100 = 4.50–7.40 ลูกบาศก์เมตร / คน
- การแสดง MOTION–PICTURE 90–100 = 2.80–5.10 ลูกบาศก์เมตร / คน

ผลจากการควบคุมปริมาตรของหอประชุมทำให้ความจุของหอประชุมเปลี่ยนไป บางแห่งใช้โอนกประสงค์การแสดงหลายประเภท ดังนั้นจึงใช้เพดานหรือผนังที่เลื่อนกลับได้ เพื่อช่วยเพิ่มประสิทธิภาพและปริมาตรที่เหมาะสม

เป็นธรรมดาที่ต้องออกแบบปริมาตรของหอประชุมให้มีขนาดที่ประหยัดที่สุด (โดยการประหยัดปริมาตรของห้อง) อันจะเป็นผลให้ประหยัดงบประมาณในการก่อสร้าง ค่าดูแลรักษา ค่าไฟฟ้า ค่าการตกแต่ง ค่าระบบปรับอากาศ และยังช่วยในเรื่องการแก้ไขปัญหาระบบเสียงให้สะดวกยิ่งขึ้น เพราะว่าเมื่อหอประชุมมีปริมาตรน้อย การใช้วัสดุดูดเสียงเพื่อให้มีการสะท้อนหักเหและการกระจายอย่างเหมาะสม ก็จะมีน้อยลง แต่ไม่ใช่ว่าประหยัดจนผู้ชมรู้สึกไม่สบาย และไม่ได้รับรสการแสดงได้อย่างเต็มที่ หรือขาดความงามเท่าที่ควรจะเป็น

ลักษณะมุมมองของผู้ชม (SIGHT LINE)

1. **VERTICAL SIGHT LINE** ในการชมแต่ละชัอมมีผู้ชมมาก ในหอประชุม ดังนั้นจึงมีการยก

ระดับให้ผู้ชมที่อยู่ทางด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจนขึ้น การเอียงของพื้นหอประชุมนั้นจะมีความแตกต่างไปจากโรงภาพยนตร์ เพราะผู้ชมสมควรจะดูผู้แสดงจนสุดขอบล่างของเวที การหาความเอียงลาดของพื้นที่จะต้องลากจากเส้นสายตา ผ่านศีรษะของผู้ชมที่อยู่ด้านหน้าไปยังจุดที่จะมองและไม่เกิดการบังสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การหาความลาดเอียงของแนวที่นั่ง

ความลาดเอียงของพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามปัจจัยต่อไปนี้

1. ระยะทางจากผู้แสดงถึงผู้ชมที่อยู่ไกลสุด
2. ความลึกของเวทีและจุดที่สูงที่สุดของการแสดงแต่ละประเภท
3. ส่วนหน้าสุดของเวที ซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น
4. จุดสายตาของฉาก ซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น มักมีปัญหาในแถวที่อยู่หลัง ๆ และอยู่สูงสุด

การออกแบบพื้นลาด และความลาดเอียงจะต้องพิจารณาสังต่อไปนี้

1. จำเป็นจะต้องพิจารณาสังส่วนของร่างกายผู้ชมตามมาตรฐานของท่านั่ง
2. จะต้องวางระดับของที่นั่งผู้ชม ให้สามารถเห็นการแสดงบนเวที หรือการฉายภาพยนตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเภทของพื้นที่ลาด และความลาดเอียง จะต้องพิจารณาสังต่อไปนี้

- ลาดทางเดียว (SINGLE SLOPE) ความมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว อาจจะถูกคนได้ประมาณ 200 คน จอควรมีขนาดกว้าง 3.65 - 4.50 เมตร ขอบล่างควรงสูงกว่าระดับพื้น 0.80 เมตร ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอ 2.10 เมตร ส่วนความลาดแถวที่ 1 - 7 ไม่จำเป็นต้องลาด ตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไป มีความแตกต่าง ของระดับประมาณ 7.5 ซม. / แถว

- ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE) พื้นที่ชนิดนี้ควรสูงกว่าแบบแรก คือสูงประมาณ 2.10 เมตร ความลาดที่ทางเข้าเวทีทำเป็น SLOPE ไม่นิยมทำเป็น STEP จะทำความลาดไปถึงเวที และจะยกเวทีเป็น PLATFORM ต่างหากก็ได้

ลาดสองทาง (DOUBLE SLOPE WITH STADIUM) เฉพาะ STADIUM นั้นจะต้องยกพื้นให้สูงเหนือศีรษะคน ซึ่งควรมีขนาดอย่างน้อย 2.10 เมตร และความลาดบน STADIUM เป็นมุมไม่เกิน 35 องศา ที่ได้ประมาณเท่ากับ ทางลาดทางเดียวนอกจากนี้เราจะต้องพิจารณาว่าเก้าอี้มีแนวตรงกัน ความลาดของพื้นที่ก็ต้องการ แต่ถ้าวางเอียงกันความลาดของพื้นที่มีน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นหอประชุมจึงควรเป็นดังนี้

หอประชุมขนาดเล็ก ใช้ SINGLE SLOPE

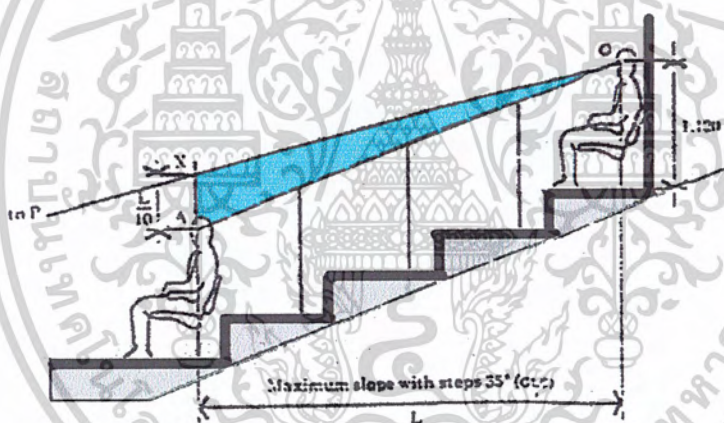
หอประชุมขนาดกลาง ใช้ DOUBLE SLOPE/DOUBLE SLOPE WITH

STADIUM

หอประชุมขนาดใหญ่ ใช้ DOUBLE SLOPE WITH STADIUM

พื้นเอียงของส่วนผู้ชมในโรงภาพยนตร์ ลาดเอียงไม่ต่ำกว่า 8 องศา แต่ในหอประชุมหรือ CONCERT HALL อาจจะเอียงไม่ต่ำกว่า 15 องศา เพราะระดับยิ่งสูงยิ่งฟังถนัด แต่ทั้งนี้ต้องคิดถึงความปลอดภัยเพราะถ้าสูงเกินไปการเดินจะไม่ถนัด

ตามเทศบัญญัติ มุมราบต้องไม่เกิน 16 องศา ถ้าเกินต้องทำเป็นขั้นแต่การประหยัด อาจจะได้อีกวิธีหนึ่ง คือ การจัดแถวเก้าอี้เอียงกัน มุมราบที่ต้องการจะน้อยลง



ภาพที่ 2.2 วิธีการหาความลาดเอียงของพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนด L คือ ระยะทางในแนวราบจากผู้ชมที่อยู่แถวหน้าสุด

กำหนด A เป็นจุดสายตาของผู้ชมแถวหน้าสุด X เป็นจุดสายตาของผู้ชมแถวหลังสุด

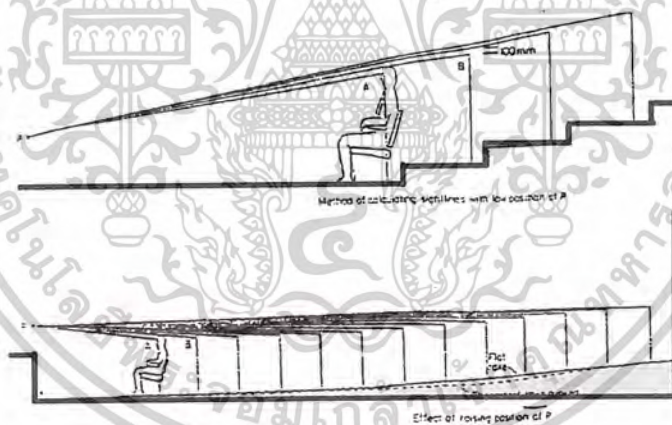
ลากเส้น A ถึงเส้น X ในแนวตั้ง โดยให้เส้นตรง AX มีระยะเท่ากับ $L/10$ จุดนี้เป็นจุดสายตาของผู้ชมแถวหลังจุดมองผ่านผู้ชมแถวหน้าสุดเมื่อลากเส้นจากจุดบนเวทีผ่านจุด X ไปถึงแนวหลังสุด คือ คือความสูงของสายตาคอนหลังสุด

ลากเส้นเชื่อมจากจุด A และ O เส้นนี้จะเป็นความชันของแถวที่นั่ง ซึ่งพื้นของหอประชุมจะอยู่ต่ำกว่าระดับสายตาประมาณ 1.10 – 1.20 เมตร

ความชันของพื้นที่ถ้าไม่เกิน 1 : 10 ไม่จำเป็นต้องทำขั้นบันได นอกจากนี้ความชันไม่ควรเกิน 35 องศา เพราะถ้าเกินกว่านี้บันไดจะมีความสูงเกินไป

HORIZONTAL SIGHT LINE มุมมองในแนวราบจะเป็นตัวกำหนดเนื้อที่ที่จะแสดงจริง

บนเวที รวมทั้งมุมของแถว การหามุมในแนวราบต้องลากเส้นจากตำแหน่งต่าง ๆ มายังเวที ซึ่งทำให้ขอบเขตที่นั่งและเนื้อที่ที่จะใช้ในการแสดงอย่างเพียงพอ



ภาพที่ 2.3 แสดงการนั่งภายในหอประชุม

ที่นั่งชมในหอประชุม

ที่นั่งในหอประชุมมี 2 แบบ

1. ที่นั่งแบบติดตาย (FIXED SETS)
2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (MOVABLE SETS)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่นั่งชมในหอประชุม

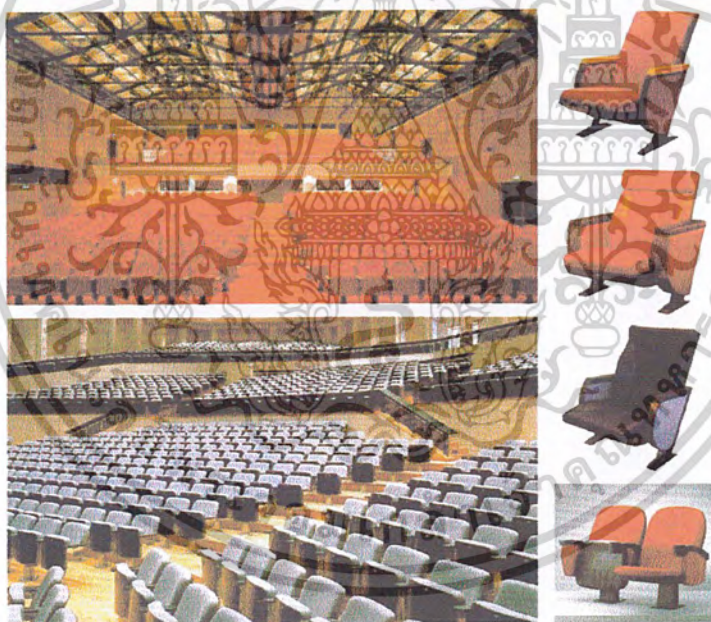
ที่นั่งในหอประชุมมี 2 แบบ

1. ที่นั่งแบบติด (FIXED SETS)
2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (MOVABLE SETS)

1. ที่นั่งแบบยึดติดตาย (FIXED SETS)

เป็นลักษณะที่ยึดแบบติดตายกับพื้นให้ความสะดวกสบายในการนั่งมากกว่าแบบเคลื่อนย้ายได้ และนิยม

ใช้กันโดยทั่วไป เพื่อสะดวกในการเดิน และทำให้ระยะห่างของแถวแคบลงด้วย จึงนิยมใช้เก้าอี้ชนิดเก็บพับเองโดยสปริง เมื่อลุกจากที่นั่ง กลไกการกระดกควรมีเสียงที่เงียบที่สุด ที่นั่งควรเป็นเบาะที่นั่งสบาย และใช้วัสดุทนไฟ ดูดซับเสียงได้ดี ทำความสะอาดได้ง่าย ฝุ่นไม่เกาะ

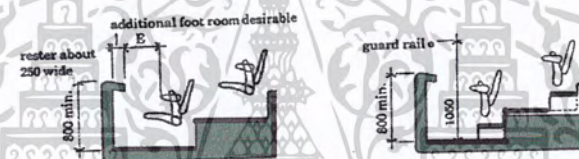


ภาพที่ 2.4 ที่นั่งแบบ AUDITORIUM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.5 ที่นั่งแบบอัตโนมัติชนิดเลื่อนได้



ภาพที่ 2.6 แสดงลักษณะการเลื่อนของอัตโนมัติ

2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (movable sets)

ที่นั่งแบบเคลื่อนย้าย เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีประโยชน์ใช้สอยหลายแบบ การออกแบบต้องอยู่ใน SIGHT LINES เช่นเดียวกัน การทำที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ มีหลักการใหญ่ ๆ คือ

2.1 INDIVIDUAL MODULE SYSTEM ทำเป็นพื้นกล่องหรือชิ้นส่วนขนาดเล็กน้ำหนักเบา เก้าอี้จะถูกนำมาติดบนชิ้นส่วนเหล่านี้

2.2 MULTIPLE SEATING MODULE เป็นแบบที่มีขนาดใหญ่พื้นที่มักจะทำเป็นโครงสร้างสามารถพับเก็บได้ เมื่อใช้งานจะยก หรือเคลื่อนออกโดยมร JACKS เป็นอุปกรณ์ในการยึด

1. ที่นั่งแบบมีที่วางแขน (SEATING WITH ARMS) ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับที่นั่งแบบที่มีวางแขน 0.51 เมตร

2. ที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน (SEATING WITH NOT ARMS) ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับที่นั่งแบบที่ไม่มีวางแขน 0.46 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน (SEATING WITH NOT ARMS) ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับที่นั่งแบบที่ไม่มีวางแขน 0.46 เมตร

3. ที่นั่งแบบไม่มีพนักพิง (SEATING WITHOUT BLACK) ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.60 เมตร สำหรับที่นั่งไม่มีพนัก ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.75 เมตร สำหรับที่นั่งแบบมีพนัก **MINIMUM DIMENTION**

A - ระยะห่างระหว่างพนักกับพนักที่นั่งแต่ละแถว : 760 มม.

B - ระยะระหว่าง หลังที่นั่งกับหลังที่นั่งของแถวถัดไป (ที่นั่งไม่มีพนัก) : 610 มม.

C - ความกว้างของที่นั่งที่มีที่วางแขน : 510 มม.

D - ความกว้างของที่นั่งที่ไม่มีที่วางแขน : 460 มม.

E - ที่ว่างระหว่างแถว (เมื่อพนักเก้าอี้ขึ้นสำหรับเก้าอี้ที่พับได้) : 350 มม.

F - สำหรับระยะทางที่มากที่สุด : คูณราที่ 2.5

G - ความกว้างของทางเดิน : 1070 มม.

ส่วนเวทีการแสดง

การออกแบบส่วนเวที และหลังเวที (STAGE AND BLACK OF STAGE SPACE) พื้นที่ของเวที จัดแบ่งออกเป็น 3 ส่วน ตามประโยชน์ใช้สอยของเวที

1. บริเวณที่ใช้แสดง (ACTION AREA) เป็นส่วนที่จัดให้เป็น 3 มิติ
2. บริเวณฉาก (SCENERY SPACE) เป็นบริเวณที่ใช้เป็นส่วนแสดงฉากที่ประกอบการ

แสดงนั้น ๆ และใช้เป็นที่สลับเปลี่ยนฉาก จัดเตรียมฉากสำหรับการแสดง

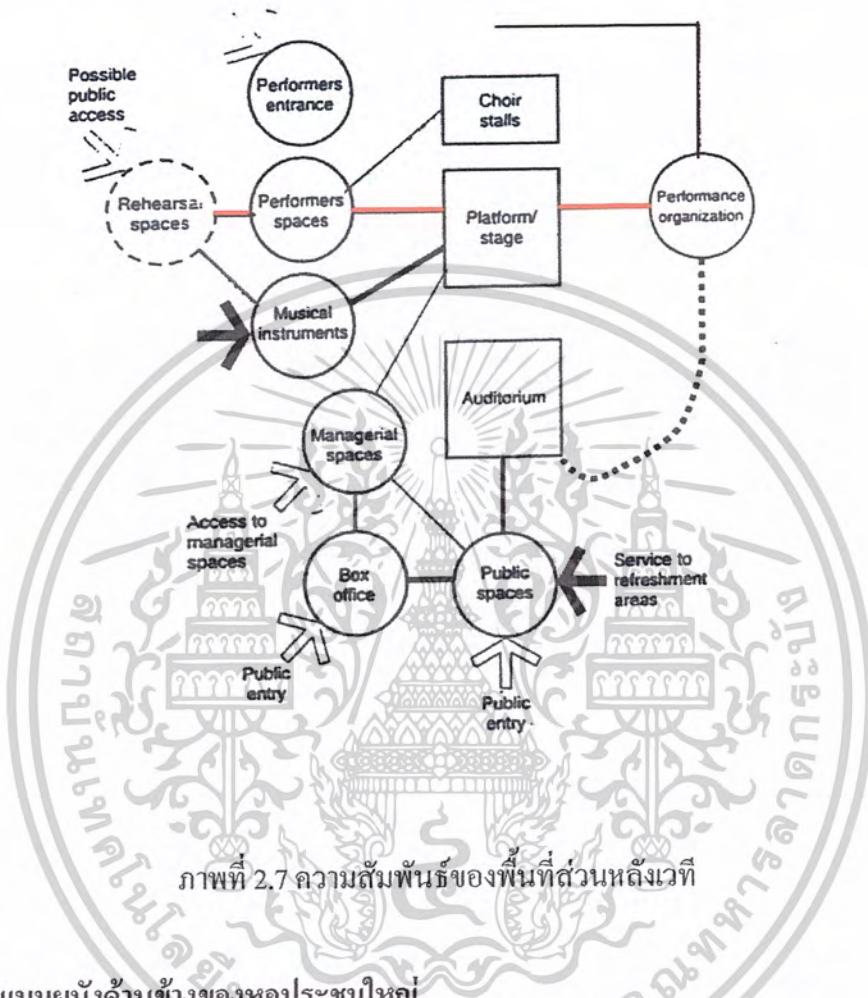
3. บริเวณทำงานและเก็บของ (WORKING AND STORAGE SPACE) เป็นบริเวณที่

ใช้ในการทำงานติดตั้งฉาก ประกอบฉาก เตรียมการแสดง และเก็บของที่ใช้ในการนี้ ตลอดจนเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ที่ใช้ในการแสดง

เวทีที่เป็นแบบ 3 มิติ สำหรับนักแสดงเวทีมักจะยกพื้นขึ้นจากระดับพื้นต่ำสุดของหอประชุมการยก หรือ กำหนดระดับของเวทีแบบ PROSCENIUM ส่วนหลักของเวที เรียกส่วนนี้ว่า FORE STAGE ถือเป็นส่วนหลักของเวทีแบบนี้ จากผลการมองที่เป็นแบบ PICTURE FRAME แต่ลักษณะการแสดงจะเป็นแบบ 3 มิติมากขึ้นใน ส่วนนี้อาจจัดเป็นหลุมคนตรีได้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเนื้อที่ของเวทีส่วน SEATING AREA เป็นส่วนที่เผื่อเอาไว้ ปรับความกว้าง ความลึกโดยใช้ฉากหรือผนังได้ตามความต้องการในการแสดงแบบต่าง ๆ



ภาพที่ 2.7 ความสัมพันธ์ของพื้นที่ส่วนหลังเวที

การออกแบบผนังด้านข้างของหอประชุมใหญ่

หน้าที่ของผนังด้านข้าง คือ ช่วยส่งเสริมให้เสียงไปอยู่ในแถวหลัง (สำหรับขนาดใหญ่) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อหอประชุมไม่ใช่ SOUND AMPLIFICATION SYSTEM ดังนั้น จึงตรวจสอบผนังด้านข้าง โดยวิธีมุมตกกระทบเท่ากับมุมสะท้อน เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาของเสียงในรูปแบบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

วิธีการแก้ปัญหาลักษณะต่าง ๆ ที่ควรพิจารณา

- ปรับวัสดุผิวผนังด้านข้างให้ลักษณะ DIFFUSION
- ใช้วัสดุผิวผนังประเภทดูดกลืนเสียง (ABSORPTION MATERIAL)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เบนผนังด้านข้างเข้าหากันหรือออกจากกัน (เป็นการป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนัง

การออกแบบผนังด้านหลังของหอประชุม

ไม่ควรเป็นผนังที่จะทำให้เกิดการรวมตัวของเสียง (SOUND FOCUS) ดังที่เคยกล่าวมาแล้ว และการสะท้อนเสียงทำให้เกิดการสะท้อนจากผนังด้านหลัง มักทำให้เกิดเสียงดังรวมที่จุดใกล้ MICROPHONE อีกครั้งหนึ่งเรียกว่า FEED BACK แต่อาจจะแก้ไขปัญหานี้ได้โดยการ SPLAY เพดานส่วนที่ติดกับผนัง และและทำเป็นมุมสะท้อนเสียงลงสู่พื้นแถวหลัง

การออกแบบเพดานของหอประชุมใหญ่

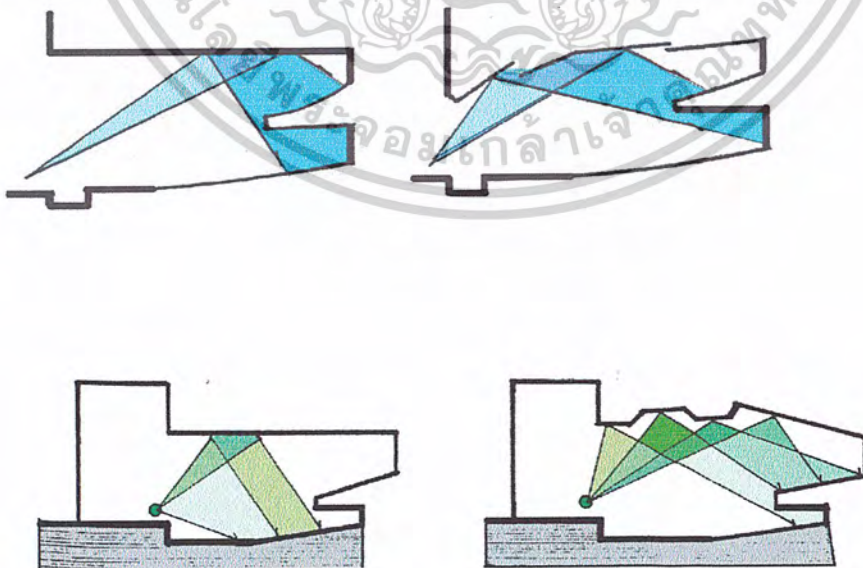
เพดานเป็นเครื่องช่วยในการสะท้อน หักเห และการกระจายเสียง จากบริเวณการแสดงไปยังบริเวณของผู้ชม

ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวในการกำหนดความสูงของเพดานแต่จะถูกกำหนดโดยปริมาตรของห้อง ซึ่งถูกกำหนดตามความเหมาะสมของกิจกรรม

เพดานของห้องที่ใช้ฟังดนตรี ปาฐกถา ควรจะประมาณ 1/3 หรือ 2/3 ของความกว้างของห้อง

เพดานของส่วนโถงเวทีด้านบนเป็นมุมได้เหมาะสมจะทำให้การสะท้อนเสียงจากส่วนการแสดงไปยังผู้ชมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

ภาพที่ 2.8 การออกแบบส่วนเพดานหอประชุมใหญ่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องควบคุม (CONTROL ROOM)

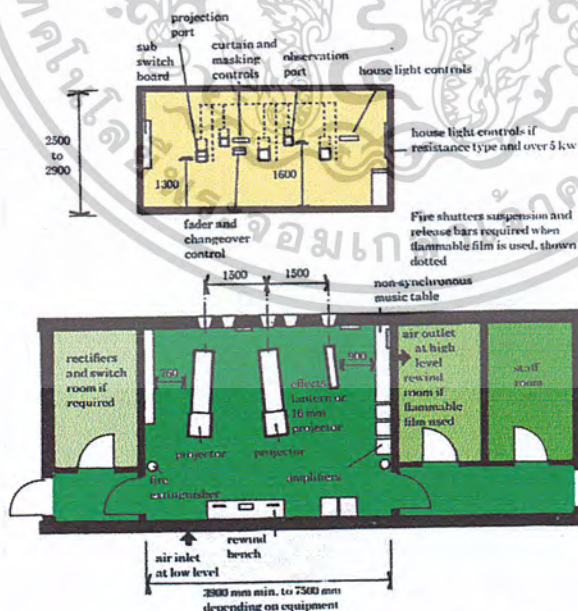
คือส่วนที่ประกอบด้วยห้องควบคุมแสง และห้องภาพยนตร์อยู่ทางด้านหลังของหอประชุม

ห้องควบคุมแสง (LIGHTING CONTROL ROOM) ต้องมีกระจกใหญ่พอที่จะให้แสงสว่างไปยังเวที ถึงแม้ว่าจะมีผู้ชมลุกขึ้นยืน ขนาดห้องปกติยาว 3 X 2.4 เมตร

ห้องควบคุมเสียง (SOUND CONTROL ROOM) จะมีลักษณะเหมือนห้องควบคุมแสง ห้องควบคุมแสง และ เสียงควรมีทางสัญจรที่แยกจากทางสัญจรหลัก (PUBLIC AREA) สามารถเข้าถึง และติดต่อไปยังเวทีได้โดยไม่ผ่านทางหลัก

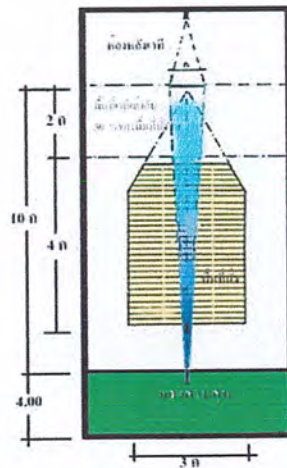
ห้องฉาย (PROJECTION ROOM) ตำแหน่งของห้องฉายจะต้องอยู่ตรงกลางด้านหลังของหอประชุม และอยู่ระหว่างห้องควบคุมแสง และห้องควบคุมเสียง ห้องฉายนอกจากจะมีเครื่องฉาย และอุปกรณ์ในการฉายแล้วอาจมีห้องอื่น ๆ ตามความจำเป็น เช่นห้องเก็บม้วนฟิล์ม และห้องพนักงาน ห้องควบคุม ฯลฯ ซึ่งอาจจะมีหรือไม่ หรือจัดใช้ร่วมในห้องฉาย ตามความต้องการ โดยทั่วไปจะมีขนาดเล็กที่สุดประมาณ 3 X 4 เมตร แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องฉาย และอุปกรณ์ต่าง ๆ

ภาพที่ 2.9 การวางเครื่องฉาย



การวางเครื่องฉายจะวางห่างกันประมาณ 1.5 เมตร (ถ้าใช้หลายเครื่อง) จะวางห่างจากผนังหรืออุปกรณ์อื่นโดยรอบ ส่วนด้านหน้าอาจวางห่างจากช่องฉายประมาณ 50 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.10 แสดงภาพห้องฉายไฟสปอร์ตตามแนวยาว

ช่องสำหรับฉายอาจเจาะเป็นแนวยาวตลอดขนาด 50 เซนติเมตร หรือเจาะเป็นช่อง \circ เฉพาะตัวเครื่องก็ได้ซึ่งจะต้องกำหนดที่ตั้ง ความสูงและมุมในการฉาย เพื่อกำหนดตำแหน่งช่องได้

ห้องฉายภาพยนตร์จะเกิดความร้อนจากไฟอาร์คสูงมาก จึงต้องมีท่อระบายอากาศจากเครื่องฉาย ท่อเหล่านี้จะต้องมีพัดช่วยดูดอากาศร้อนไปนอกอาคาร แต่ถ้าใช้ไฟอาร์คสูงกว่า 50 แอมแปร์ การระบายความร้อนด้วยอากาศอาจไม่พอ จำเป็นต้องระบายความร้อนด้วยน้ำ ซึ่งจะต้องอาศัยท่ออากาศระบายไอน้ำออกไปนอกตัวอาคาร เช่นเดียวกัน

ลักษณะของแสงที่ใช้ และปริมาณความสว่าง

ลักษณะการให้แสงนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ตามลักษณะการใช้งานดังนี้

1. บริเวณที่นั่งชม ลักษณะการให้แสงจะเป็นแสงกระจาย (DIFFUSE LIGHT) ไปด้วย โดยส่องมาจากเพดานด้านบน อาจจะมีการให้ไฟเป็นจุดก็เพียงเพื่อการตกแต่ง หรือกรณีที่จุดนั้นปริมาณความสว่างไม่เพียงพอ เช่น บริเวณตามซอกผนัง เพดาน หรือเป็นการลบเงาที่เกิดขึ้น เพื่อให้บรรยากาศภายในมีความสว่างทั่วทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของอาคาร ส่วนปริมาณความสว่าง ในส่วนที่นั่งผู้ชมโดยทั่วไป จะกำหนดให้แสงสว่างมีปริมาณเท่ากันทุกจุด ความต้องการปริมาณความสว่างต้องการ 100 ลักซ์ ทั้งนี้เพื่อการยืดหยุ่นในการใช้งาน หากเกิดกรณีดังนี้

ในสภาพการใช้งานที่ต้องการใช้สายตามาก ได้แก่ การเข้าฟังบรรยายและต้องมีการจดบันทึกข้อความ

เพื่อไว้ในกรณีไฟบางดวงเกิดชำรุด ทำให้ความสว่างน้อยลง หากออกแบบไว้พอดี ก็จะทำให้ความสว่างไม่เพียงพอ ดังนั้น จึงต้องมีการเผื่อไว้ 2 เท่า หากหลอดไฟดวงใดดับไป ก็เพิ่มกำลังความสว่างแก่หลอดไฟ

ทำให้ความสว่างไม่เพียงพอ ดังนั้น จึงต้องมีการเผื่อไว้ 2 เท่า หากหลอดไฟดวงใดดับไป ก็เพิ่มกำลังความสว่างแก่หลอดไฟ

2. บริเวณเวทีและด้านหลังเวที ในส่วนนี้มีความยืดหยุ่นในการให้แสงมากขึ้นอยู่กับความต้องการขององค์ประกอบของแสงที่จะให้อารมณ์ บรรยากาศของการแสดงอย่างไร สามารถจำแนกได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของแสงที่ใช้ และปริมาณความสว่าง

ลักษณะการให้แสงนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ตามลักษณะการใช้งานดังนี้

1. บริเวณที่นั่งชม ลักษณะการให้แสงจะเป็นแสงกระจาย (DIFFUSE LIGHT) ทั่ว ๆ

โดยส่องมาจากเพดานด้านบน อาจจะมีการให้ไฟเป็นจุดก็เพียงเพื่อการตกแต่ง หรือกรณีจุดนั้น ปริมาณความสว่างไม่เพียงพอ เช่น บริเวณตามซอกผนัง เพดาน หรือเป็นการลบเงาที่เกิดขึ้น เพื่อให้บรรยากาศภายในมีความสว่างาม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของอาคาร

ส่วนปริมาณความสว่าง ในส่วนที่นั่งผู้ชมโดยทั่วไป จะกำหนดให้แสงสว่างมีปริมาณเท่ากันทุกจุด ความต้องการปริมาณความสว่างต้องการ 100 ลักซ์ ทั้งนี้เพื่อยืดหยุ่นในการใช้งาน หากเกิดกรณีดังนี้

ในสภาพการใช้งานที่ต้องการใช้สายตามาก ได้แก่ การเข้าฟังบรรยายและต้องการจดบันทึกข้อความ

เมื่อไว้ในกรณีไฟบางดวงเกิดชำรุด ทำให้ความสว่างน้อยลง หากออกแบบไว้พอดี ก็จะทำให้ความสว่างไม่เพียงพอ ดังนั้น จึงต้องมีการเผื่อไว้ 2 เท่า หากหลอดไฟดวงใดดับไป ก็เพิ่มกำลังความสว่างแก่หลอดไฟ

2. บริเวณเวทีและด้านหลังเวที ในส่วนนี้มีความยืดหยุ่นในการให้แสงมากขึ้นขึ้นอยู่กับความต้องการขององค์ประกอบของแสงที่จะให้อารมณ์ บรรยากาศของการแสดงอย่างไร สามารถจำแนกได้ดังนี้

ปริมาณความสว่างบริเวณด้านหน้าเวที มีความต้องการอยู่ในช่วง 0 - 200 ลักซ์ ขึ้น

อยู่กับการแสดง ในบริเวณด้านหลังเวทีต้องการ 150 ลักซ์ สำหรับการเตรียมการ การแต่งตัว สีของแสง มีมากมาย ได้แก่ แดง เขียว เหลือง น้ำเงิน ชมพู หลอดไฟประเภทนี้

ได้แก่ INCANDESCENT LAMP ประเภท SPOT LIGHT ขนาด 200 - 1000 วัตต์ โดยหลอดไฟประเภทนี้มักมักติดที่ตำแหน่งบริเวณของเวที และบริเวณเพดานเหนือเวที เป็นลักษณะการติดตั้งชั่วคราว สามารถถอดและประกอบขึ้นไม่ได้ คัดแปลงไปตามสภาพการใช้งาน

ทิศทางของแสง จะต้องคำนึงเป็น 3 ทิศทาง ในการแสดงนั้นนอกจากจะมีการให้แสงแบบกระจายทั่วไปแล้ว ยังมีการเน้นแสง เพื่อช่วยในกรณีที่จัดการแสดง เพื่อให้การแสดงน่าสนใจ โดยมีไฟต่าง ๆ ดังนี้

ไฟที่ห้องควบคุมที่เหนือที่นั่งผู้ชม จะเป็นไฟที่มีความสว่างมาก

ตั้งแต่ 7500 - 10000 ลูเมน ส่องเป็นลำแสงออกมายังจุดที่ต้องการเน้นบนเวทีจัดเป็นไฟประธาน

ไฟจากบริเวณเฉลี่ยที่อยู่เหนือที่นั่งผู้ชม ซึ่งอยู่ทั้ง 2 ข้างของอาคาร จัดเป็นไฟรองของ

ไฟประธาน ใช้ช่วยเสริมการแสดงให้มีบรรยากาศน่าตื่นเต้น ช่วยในการลบเงาที่เกิดจากไฟ

ประธาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไฟประเภทนี้อาจจะมีมากกว่า 2 ตัวก็ได้ขึ้นอยู่กับเฉลี่ยที่มีในอาคาร และตามความต้องการแสงของการแสดง ดังนั้นในการออกแบบอาคารจำเป็นต้องมีการจัดเตรียมเฉลี่ยเพื่อที่จะทำการติดตั้งไฟจุดประเภทนี้ด้วย โดยไม่ต้องคำนึงถึงว่าบนเฉลยนั้นต้องมีคนขึ้นไปควบคุมด้วย

ไฟประเภทนี้ ส่วนใหญ่จะมีสีส้มต่าง ๆ มากมาย โดยการใส่แผ่นฟิลเตอร์สีด้านหน้าดวงไฟ เช่น สีเหลือง แดง เขียว เป็นต้น โดยผู้ควบคุมไฟจะทำหน้าที่สลับแผ่นฟิลเตอร์ไปตามคิวการแสดง

การจัดแสง สี

ในการมองเห็นของคนเรานั้นได้ถูกอธิบายโดยทฤษฎี 2 ทฤษฎี คือ YOUNG HELMHOLTZ ซึ่งกล่าวไว้ว่าสีต่าง ๆ กัน ถูกผสมสีโดยแสง 3 สี คือ แดง เหลือง น้ำเงิน และอวัยวะรับสีจะแยกสีเหล่านี้ออกโดยการรับรู้ความยาวของคลื่นสี ทฤษฎี 2 คือ HEARING OPPONENT-COLOUR THEORY ซึ่งกล่าวได้ดังนี้ว่า สีต่าง ๆ ประกอบด้วยสีทุกสี คือ แดง เหลือง เขียว น้ำเงิน ขาว และดำ โดยถือว่าความสามารถในการมองเห็นนั้น ถูกแบ่งเป็นกระบวนการ 3 กลุ่ม ซึ่งแต่ละกลุ่มมีสมาชิก 2 ตัว คือ น้ำเงิน-เหลือง เขียว-แดง และ ขาว-ดำ

ในการออกแบบด้าน ILLUMINATION หลายอย่างจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับสี การศึกษาด้านแสง สี สิ่งที่สำคัญ คือ คุณสมบัติของการกระทบของรังสีในสเปกตรัมของแสง เนื่องจากสีของแสงจากแหล่งกำเนิดแสง และจากสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญมากในการออกแบบการให้แสงสว่าง

COLOR RENDERING หรือคุณสมบัติของแสงที่จะทำให้สีที่แท้จริงของวัตถุเปลี่ยนไปไม่สามารถบอกค่าได้โดยวิธีการทางสายตา การศึกษาจะต้องใช้ความรู้ด้านการกระจายของแถบพลังงานของแสงมาเกี่ยวข้องอย่างมาก การจัดทำได้โดยการเปรียบเทียบแสง จากหลอดนั้นกับแหล่งกำเนิดแสงที่ใช้เป็นตัวอ้างอิง ซึ่งมีสีใกล้เคียงกัน (การกระจายของแถบพลังงานต่างกัน) โดยใช้วัสดุตัวอย่างสีต่าง ๆ หลายตัวอย่างมาใช้ในการเปรียบเทียบ

เทคนิคในการให้แสงสว่าง

การให้แสงสว่างในหอประชุมใหญ่นั้น นอกจากจะต้องออกแบบให้มีแสงสว่างเพียงพอต่อการใช้งานแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความสวยงามและการตกแต่ง (DECORATE) เช่น การให้แสงบริเวณผนัง เพดาน รอบ ๆ เวที เพื่อให้ส่วนเหล่านี้เด่นชัดในการให้แสงเน้นช่วงผนัง เน้นวัสดุตกแต่งต่าง ๆ หรือการใช้ดวงโคมที่มีความสวยงามอยู่ในตัวเป็นอุปกรณ์ตกแต่ง เช่น ดวงโคมตกแต่งต่าง ๆ โคมไฟระย้า โคมตั้งโต๊ะ ฯลฯ นอกจากประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามแล้ว ยังต้องคำนึงถึงด้านความปลอดภัยด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ACOUSTIC PLASTER AND SPRAYED - ON MATERIAL

มีคุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ ความหนา วิธีทำ การแข็งตัวของวัสดุที่ใช้โดยเฉพาะดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ มีความหนาพอเหมาะและประหยัด

ACOUSTIC BLANKET

วัสดุที่ใช้ทำส่วนมากเป็นพวกใยหิน ขนสัตว์ ใยไม้ และใยแก้ว ความหนาประมาณ 4 นิ้ว ถ้าหนากว่านี้ใช้สำหรับในกรณีพิเศษ วัสดุใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำได้ดียิ่งหนายังมีประสิทธิภาพที่ดี

การทาสีบนวัสดุดูดเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบ ก่อนทาสีแผ่นวัสดุเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุบางชนิดเมื่อถูกทาสีจะเปลี่ยนคุณสมบัติไป

การดูดเสียงด้วยวิธีอื่น

การใช้วัสดุดูดเสียงลดความดังของเสียงลงนั้น ขึ้นอยู่กับการนำเอามาติดตั้งภายในห้องตามความต้องการ โดยการติดอย่างกระจายทั่วไป เพื่อให้คุณสมบัติในการดูดเสียงที่ดีที่สุด ควรกระจายการติดตั้งวัสดุให้เป็น PATTERN เล็ก ๆ แทนการติดตั้งวัสดุที่มีพื้นที่เท่ากัน แต่ติดเป็นแผ่นใหญ่ ๆ จะมีคุณภาพน้อยกว่าการนำมาติดเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำมาจัดเป็น PATTERN PANEL

ABSORBERS

การลดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ควรใช้วัสดุที่มีเป็นแผ่นบาง ๆ เช่น แผ่นใย ไม้อัด กระดาษอัด ไม้อัด หรือแผ่นพลาสติก เป็นผ้าพาดาน หรือไม้บังผนัง ตามปกติวัสดุเหล่านี้มีคุณสมบัติในการสะท้อนได้ดี ถ้าทำให้แข็งหรือเป็น MASS เช่น ติดแนบกับโครงสร้างอย่างมั่นคง หรือปะติดกับผนังคอนกรีต ถ้าติดแน่นวัสดุเหล่านี้ไม่สามารถเคลื่อนไหวได้ เช่น ปะหน้าวัสดุที่อ่อนตัวได้พวก MINERAL WOOL BLANKET หรือทำให้มีช่องอากาศอยู่เบื้องหลัง หรือโดยวิธี SPOCOMETING กับ PANEL โดยตรงแล้ว จะกลับมามีคุณภาพดูดเสียงต่ำ ๆ ได้ดี แต่จะดูดได้มากน้อยเพียงใด ขึ้นอยู่กับระยะของช่องอากาศ และคุณภาพของวัสดุอ่อนตัว

RESONANTOR PANEL ABSORBERS

วิธีควบคุมการเสียงตามความต้องการ โดยใช้หลักการสั่นสะเทือน เช่น ใช้วัสดุดูดเสียง ซึ่งมีรูพรุนมาทำเป็น PANEL แล้วตัดบานพับให้เปิดปิดได้ ทำให้ปริมาตรของช่องอากาศแห่ง PANEL เปลี่ยนแปลงไป อันมีผลถึงปริมาณการดูดซับเสียง ถ้าต้องการดูดเสียงมาก ซึ่งยึด PANEL ออกให้พอดีกับขอบที่ยก

สูงขึ้น แต่ถ้าต้องการให้สะท้อนเสียงก็ปิด PANEL ทำให้ไม่มีช่องอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้วัสดุพวก LIGHT PAROUS CLOTH ปิดผิวหน้า PANEL ทั้งภายนอก และภายในจะช่วยเพิ่มการดูดซับเสียง

การกระจายของเสียง

สำหรับความต้องการให้การกระจายของเสียงให้กระจายไปทั่วห้องอย่างเหมาะสม นั้นควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้นได้ ยิ่งในห้องขนาดใหญ่ ด้วยแล้ว การจัดเสียงจากเวทีให้กระจายไปทั่วห้องเป็นปัญหาที่สำคัญมาก ดังนั้นการควบคุมการกระจายของเสียงในห้องใหญ่ ๆ ขนาด $50,000 \leq$ จำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียงช่วย และจะต้องจัดจุดกระจายเสียงที่ดีเพื่อคุณภาพของเสียงในการรับฟัง การกั้นเสียงของฝาผนัง

จุดประสงค์ทางโครงสร้างของฝาผนัง หรือ PARTITION ใช้เป็นทั้งที่แบ่งขอบเขตและรับน้ำหนักถ้ามีน้ำหนักอยู่บนกำแพง หรือผนังแบบนี้มักเป็น MASS ที่แข็งแรง ทั้งยังมีคุณภาพกันเสียงได้ดี ทั้งในโครงสร้างเหล็กหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก

การใช้ผนังเป็นส่วนรับน้ำหนักไม่จำเป็นนัก จึงใช้แบบ PARTITION เบา ๆ เพื่อให้ประหยัด ทำให้คุณสมบัติกันเสียงลดลง

ประเภทของผนังที่ใช้กันเสียง

1. **SINGLE HOMOGENOUS PARTITION** เป็นผนังชั้นเดียวใช้วัสดุเป็น SOLID NONFORONS ขนาดที่ประหยัดคือ ใช้ก่ออิฐหนา 9 นิ้ว คอนกรีตหนา 6 นิ้ว
2. **SINGLE INGOMOGENOUS PARTITION** เป็นผนังวัสดุเป็นโพรงใช้ WELLOW TILES ซึ่งมีอากาศอยู่ภายในทั่วไป ผนังแบบนี้เบากว่าแบบแรก แต่มีคุณสมบัติคล้ายกัน
3. **DOUBLE PARTITION** เป็นผนังหนา อาจทำเป็นตัว INSULATOR ได้ดีขึ้นโดยแยกออกเป็นผนัง 2 ชั้น แต่เว้นช่องตรงกลางให้มีอากาศ เช่น ผนังที่ทำด้วยวัสดุอย่างหนึ่งมีคุณสมบัติในทางเป็น INSULATION การยึดระหว่างผนังทั้งสองนั้น ถ้าหากมีมากความมั่นคงจะลดลง สำหรับผนังหนัก ๆ อาจทำให้ห่างกันและไม่ต้องการช่องห่างมากนัก
4. **COMPLEX PARTITION** เป็นแบบ STUD PARTITION จะมีช่องอากาศระหว่างผนังหรือไม่มีก็ได้ ผิวหน้าใช้วัสดุที่เรียบ เช่น แผ่นไม้ขัดตะหรือระแนงฉาบปูน PIGID FRAME WESK เป็นผิวหน้าที่ช่วยให้แข็งแรงขึ้น และมีคุณสมบัติในการป้องกันเสียงที่มีความถี่สูงได้ดีมาก การติดตั้งใช้ตะปุดกดติดกับผนัง และถ้าต้องการให้ผนังทั้ง 2 ข้างห่างกันมาก ควรใช้ผนังแบบ DOUBLE STUD หรือ STAGGED อาจใช้วัสดุกันเสียงอื่น ๆ ใส่ระหว่างแผ่นผนังทั้งสอง หรือใช้วัสดุกันเสียงติดผิวหน้าหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การกั้นเสียงของพื้น และเพดาน

เสียงรบกวนที่ผ่านตามพื้นและเพดานหลายชนิด เช่น คลื่นเสียงต่าง ๆ ที่มีอากาศ เป็นสื่อไม่ค่อยมีปัญหาหนัก เพราะส่วนมากพื้นจะกั้นเสียงได้ดีพอสมควร ช่วยกั้นเสียง AIR BORNED ได้ ในโครงสร้างอาคารมักจะมีช่องอากาศช่วยกั้นคลื่นเสียงได้ เสียงที่ผ่านไปตามโครงสร้าง (STRUCTURE - BORNED SOUND) เช่น เสียงที่ผ่านพื้นไปยังเบื้องหลัง เสียงเดิน ของ ตก และเสียงอื่น ๆ จะแก้ไขได้ด้วยการใช้วัสดุกันเสียงกรุบริเวณผิวหน้า เช่น กระจ่างอย่าง พรหม หรือวัสดุพวก FELT วัสดุเหล่านี้จะช่วยดูดเสียงต่าง ๆ ไว้ก่อนจะผ่านไปยังพื้นโดยตรง ในส่วนของเพดานจะใช้ช่องอากาศระหว่างพื้นช่วยในการกั้นผ่านเสียงได้เป็นอย่างดี

โครงสร้างและการติดตั้งที่มีผลกระทบต่อระบบเสียง ต้องคำนึงถึง

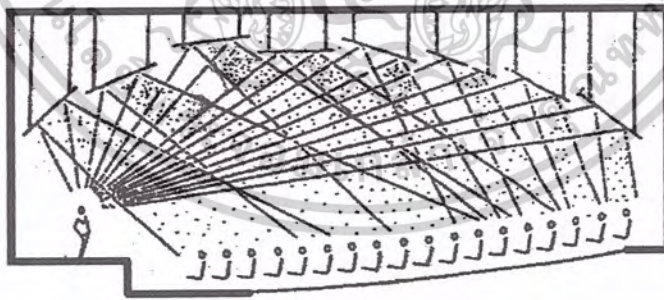
1. **Backing** วัสดุโครงสร้าง หรือวัสดุที่ใช้ร่วมกับวัสดุที่มีรูพรุน ซึ่งถ้าใช้วัสดุที่มีโครงสร้างแข็งแรงจะช่วยดูดซับเสียงได้ดี

2. **Thickness** การเพิ่มความหนาของวัสดุดูดซับเสียง หรือเพิ่มพื้นที่ว่างภายใน จะดูดซับเสียงได้ดีขึ้น

3. **Facing** การทำให้วัสดุมีรูพรุนมากขึ้น อาจหุ้มด้วยฟิล์ม พลาสติกบาง ๆ หรือเสื้อผ้า ช่วยดูดซับเสียง และช่วยให้ดูสวยงามมากขึ้น

ลักษณะโครงสร้างที่มีผลกระทบต่อระบบเสียง

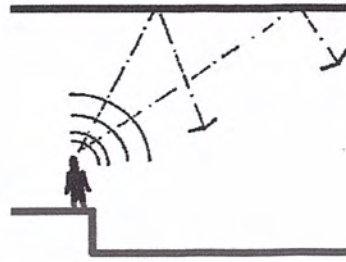
1. **แบบโค้งนูน (Convex Reflector)** สะท้อนเสียงไปได้ไกลเหมาะสมกับห้องขนาดใหญ่



ภาพที่ 2.11 ลักษณะ โครงสร้างของหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. แบบราบ (Flat Reflector) สำหรับห้องขนาดเล็ก



ภาพที่ 2.12 ลักษณะของ โครงสร้างหลังคาแบบราบ

3. แบบเว้าเข้า (Concave Reflector) ไม่เหมาะสมในการใช้กระจายเสียงจะสะท้อนมารวมกันที่จุด ๆ หนึ่ง



ภาพที่ 2.13 ลักษณะ โครงสร้างหลังคาแบบเว้าเข้า

ระบบการควบคุมเสียง

การควบคุมเสียงด้วยไฟฟ้า

ในโรงละครบางครั้ง ก็ต้องการระบบการควบคุมเสียงด้วยไฟฟ้า เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องทางด้านเสียงที่เกิดขึ้น หรือเพื่อใช้กับความต้องการพิเศษหรือเทคนิคพิเศษต่าง ๆ จุดมุ่งหมายในการใช้ระบบควบคุมด้วยไฟฟ้า

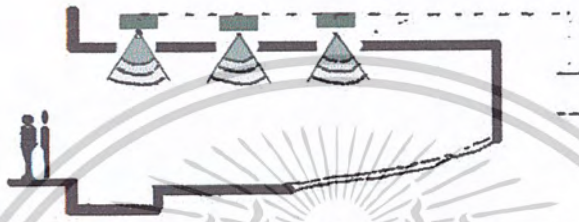
ระบบควบคุมเสียงด้วยไฟฟ้านี้ ยังได้นำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับการแสดง และการทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ เช่น รับเสียงและขยายในห้องควบคุม ห้องถ่ายทอซึ่งเสียงเข้าไปไม่ถึงหรือใช้ในการติดต่อ เช่น นักแสดงกับผู้กำกับ การขยายเสียงจากเทปหรือแผ่นเสียงก็ช่วยอำนวยความสะดวก ทำให้ไม่ต้องใช้วงดนตรีจริง ๆ มาแสดง หรือใช้กับเสียงภาพยนตร์ รวมทั้งเทคนิคพิเศษต่าง ๆ ซึ่งเสียงธรรมชาติทำไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขยายเสียง

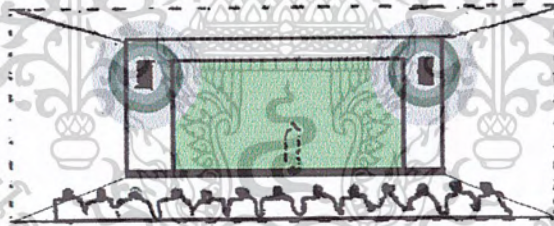
ลำโพงเป็นส่วนสำคัญในการออกแบบหอประชุม เพราะเป็นส่วนที่ทำให้เกิดเสียงโดยตรง และเป็นส่วนที่ติดตั้งภายใน
ตำแหน่งการติดตั้งลำโพงมี 3 ระบบ คือ

1. **DISTRIBUTED SYSTEM** เป็นการติดตั้งและให้เสียงจากด้านบนของเพดาน



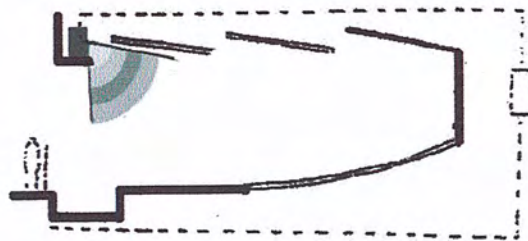
ภาพที่ 2.14 การติดตั้งลำโพงแบบที่ 1

2. **CENTRALLY LOCATED SYSTEM** เป็นการติดตั้งและให้เสียงจากด้านหน้าผู้ชมในตำแหน่งที่สูงเหนือแหล่งกำเนิดเสียง



ภาพที่ 2.15 การติดตั้งลำโพงแบบที่ 2

3. **STEREOPHONIC SYSTEM** เป็นการติดตั้ง และให้เสียงจากลำโพงสองกลุ่ม หรือมากกว่านั้นรอบ ๆ กรอบเวที



ภาพที่ 2.16 การติดตั้งลำโพงแบบที่ 3

ตำแหน่งและวิธีการในการติดตั้งนี้ มิใช่หลักการหลยระบบผสมกัน หรือมีการให้เสียงจากเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.7 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบห้องคอมพิวเตอร์

หลักการออกแบบส่วนของห้องคอมพิวเตอร์ (COMPUTER ROOM)

การจัดห้องคอมพิวเตอร์โดยทั่วไป มักจัดรวมเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์รวมกันไว้ในห้องเดียวกัน

ขนาดของห้องคอมพิวเตอร์ มีขนาดแตกต่างกันไปตามขนาดของเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ เช่น IBM, RAMAC 305 ต้องการ 370 ตารางฟุต ขณะที่แบบ 705 ต้องใช้ 3500 ตารางฟุต การหาขนาดของห้องจึงต้องหาจากขนาดของเครื่องเท่านั้น และจะต้องเผื่อไว้สำหรับ เครื่องปรับอากาศ การเก็บเครื่องมือ โต๊ะทำงาน ซึ่งควรตั้งอยู่ใกล้ ๆ กัน ในบริเวณนั้นด้วย เพื่อสะดวกในการทำงาน

การวางผังของห้องโดยทั่วไป มีหลักใหญ่ดังนี้

1. MAGETIV – MEDIA จะถูกเก็บรวมกันไว้ใกล้ ๆ กัน เพื่อที่จะนำมาใช้ได้ง่าย แต่ไม่ควรอยู่ใกล้แสง ฟลูออเรสเซนต์มากเกินไป
2. ต้องง่ายต่อการเข้าถึงอุปกรณ์ทุก ๆ ตัวจาก CONSOLE ที่บังคับ และควรป้องกันแสงสว่างที่ส่องลงมาโดยตรงอันสะท้อน CONSOLE ระบาย OPERATOR
3. จัดอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบและต้องไม่มีแสงสะท้อนรบกวนสายตา ต้องมีช่องห่างระหว่างอุปกรณ์พอที่จะให้รถเข็นข้อมูลผ่าน ได้สะดวกโดยมีความกว้าง 1.50
4. ต้องง่ายต่อการตรวจควบคุม โปรแกรมต่าง ๆ
5. LINE PRINTER ต้องการที่วางโดยรอบสำหรับ รับส่งกระดาษ จัดวางในห้องลักษณะ CULDEDAC เพื่อลดความสับสนวุ่นวายที่จะรบกวนกับฝ่ายอื่น
6. ตำแหน่งของห้องไม่ควรไว้ใต้ดินหรือใกล้ความชื้น
7. ให้ความสะดวกกับการขนถ่ายกระดาษ การติดต่อรับ-ส่งข้อมูลจากลูกค้า
8. ห้องคอมพิวเตอร์และห้องของ OPERATOR ควรอยู่ใกล้กันหรืออยู่ในส่วนเดียวกัน

ลักษณะโครงสร้างของห้องคอมพิวเตอร์

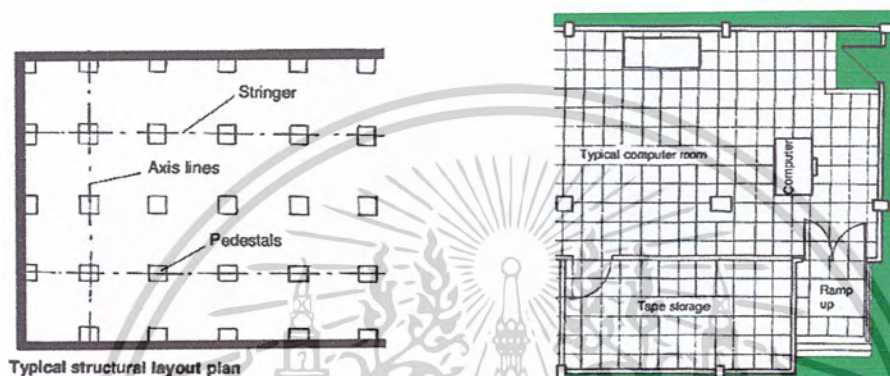
พื้น

ลักษณะพื้นห้องคอมพิวเตอร์แบ่งออกเป็น 2 ชั้นตอน คือพื้นตามโครงสร้างหลักทั่วไปหนึ่งชั้น และ พื้นเสริมวางบนตัวรองรับ (SUPPORT) อีกทีหนึ่ง โดยพื้นชั้นที่ 2 ต้องมีความเหมาะสมกับการติดตั้งอุปกรณ์ได้เป็นอย่างดี รับน้ำหนักเป็นจุด (POINT LOAD) ได้ถึง 1,000 ปอนด์ แม้ว่าน้ำหนักจะกระจายกว้างออกไปก็ตาม พื้นที่ควรรับน้ำหนักได้ 150 ปอนด์ต่อตารางฟุตหรือมากกว่า การทำพื้น 2 ชั้นนอกจากประโยชน์ด้านการเดินสายไฟแล้ว ยังอำนวยความสะดวกในการที่จะเป่า

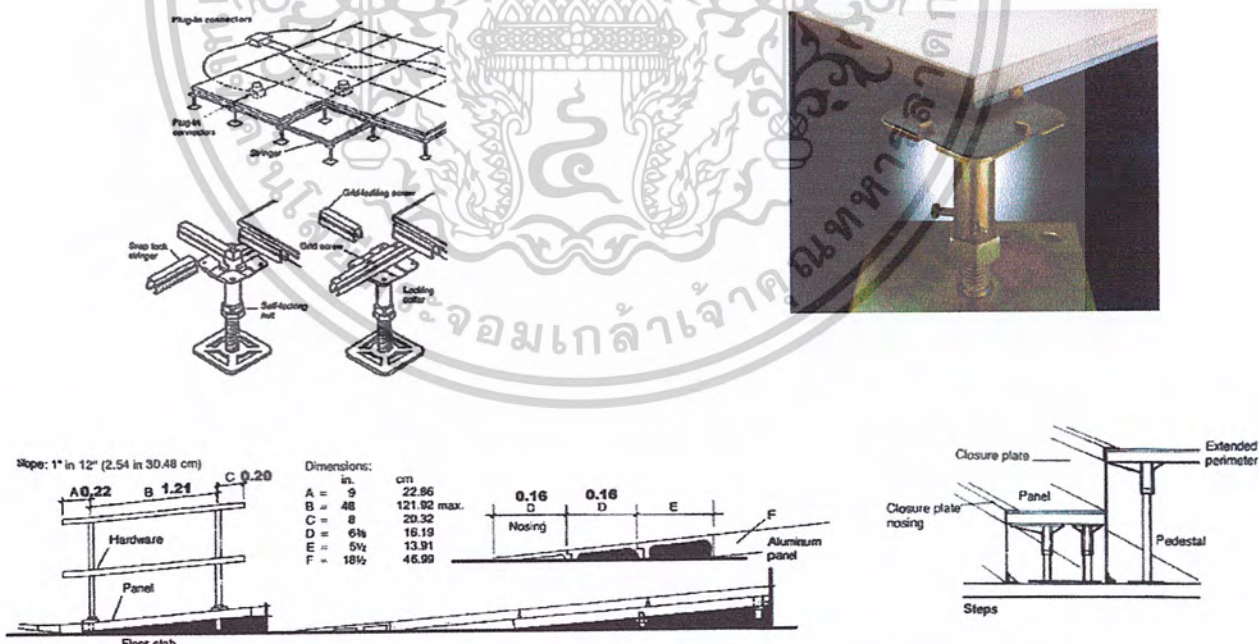
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลมเย็นเข้าไปในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้อีกด้วย

พื้นที่ชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นแผ่นสำเร็จเล็ก ๆ วางประกอบขึ้นมามาบนฐานยกระดับสูงขึ้นมาอย่างน้อย 18 นิ้ว สามารถเปิดยกได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานเกี่ยวกับระบบสายไฟฟ้า และระบบท่อลมที่เป่าลอคได้แผ่นพื้น

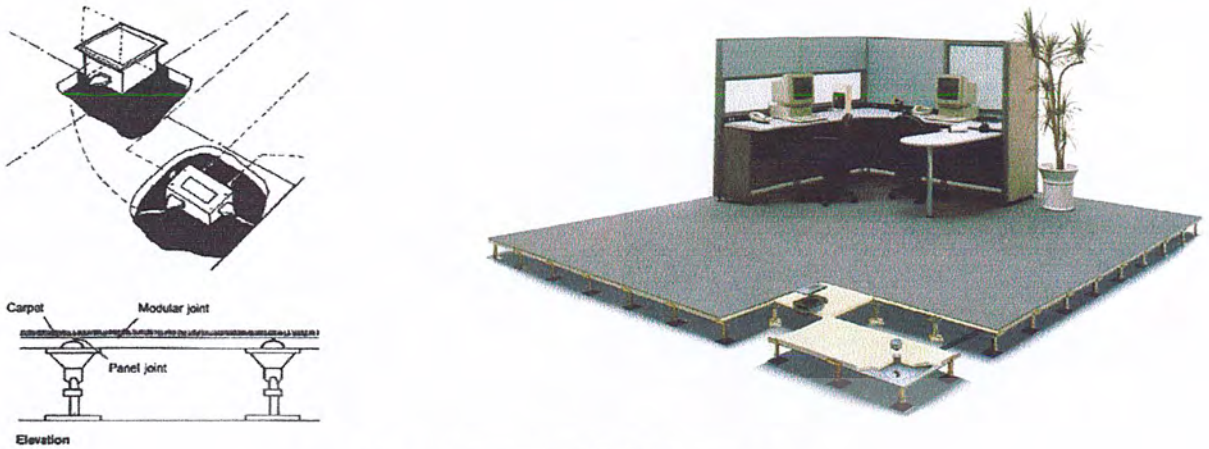


ภาพที่ 2.17 ภาพแปลนที่แสดงลักษณะของพื้นภายในห้องคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 2.18 ลักษณะ โครงสร้างและการเชื่อมประกอบพื้นภายในห้องคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



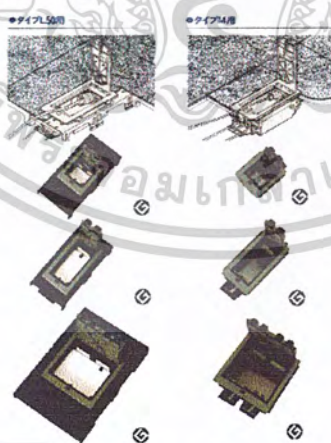
ภาพที่ 2.19 โครงสร้างพื้นเมื่อประกอบเสร็จ

พื้นที่ชั้นที่ 2 เป็นพื้นที่ที่มีลักษณะเป็นแผ่นสำเร็จเล็ก ๆ วางประกอบขึ้นมาจากฐานยกระดับสูง

การทำพื้นยก STEPS ตาม โครงสร้างหลักทั่วไปหนึ่งชั้น และพื้นเสริมวางบนตัวรองรับ (SUPPORT) การทำงานเกี่ยวกับระบบสายไฟฟ้า และระบบท่อลมที่เป่าลอดใต้แผ่นพื้น

ระบบผนัง

ผนังห้องคอมพิวเตอร์เป็นผนังกันไฟ กันเสียงรบกวน ต้องมีการปิดป้องกันอย่างดี เพื่อ กันฝุ่น ควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นที่คงที่ ผนังที่เป็นกระจก ถ้าหากการมองเห็นจากภายนอก ควรใช้ กระจกที่หนาพอและอาจทำเป็นกระจก 2 ชั้น



ภาพที่ 2.20 แสดงการติดตั้งผนังภายในห้องคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพดานเพดานควรมีระดับสูงจากพื้นอย่างน้อย 3 เมตร หรือถ้ามีความจำเป็นอาจลดลงมาถึง 2.40 เมตร ต้องเป็นที่สามารถดูดซับเสียงได้ เป็นที่ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งดวงไฟให้แสงสว่าง รวมถึงเป็นที่ตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

ระบบควบคุมสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป

1. ระบบปรับอากาศ ต้องมีระบบปรับอากาศพิเศษ เนื่องจากความต้องการที่ต่างจากสภาพห้องทั่ว ๆ ไป

ความต้องการ	ห้องคอมพิวเตอร์	ห้องทั่วไป
1. อุณหภูมิ	72 - 74 J F	72 - 80 J F
1. ความชื้น	45 - 50 %	40 - 60 %
2. การกรองอากาศ	45 - 70 %	25 %
3. ความชำนาญการควบคุมความชื้น	จำเป็น	ไม่จำเป็น
4. ชั่วโมงการทำงาน	8,760 ชม./ปี	1,200 - 4,380 ชม./ปี
5. การจัดการเครื่องปรับอากาศสำรอง	จำเป็น	ไม่จำเป็น
6. การทำงานในลักษณะของการทำ ความเย็นอย่างเดียว	90 - 98 %	70 - 90 %
7. การระบายอากาศ	2 %	
8. ปริมาณลมหมุนเวียน	600 UFM / ตัน	10 - 30 % 400 UFM / ตัน

สาเหตุของความแตกต่างเนื่องจากปริมาณความร้อนภายในห้อง ตัวเครื่องคอมพิวเตอร์ และส่วนประกอบอื่น ๆ ที่ใช้ไฟฟ้าเป็นพลังงานจะมีปริมาณความร้อนออกมาสูงมาก โดยจะสูงกว่าห้องทั่วไปถึง 30 %

ระบบปรับอากาศสำหรับห้องคอมพิวเตอร์จึงต้องมีจำนวนตันที่สูงกว่าระบบปรับอากาศโดยทั่วไปมาก ระบบปรับอากาศสำหรับห้องคอมพิวเตอร์นี้ ก็ต้องแยกเป็นอิสระ สามารถทำงานได้โดยไม่ขึ้นกับระบบปรับอากาศทั่วไปของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปรับอากาศในอาคารสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ระบบใหญ่ ๆ ด้วยกันดังต่อไปนี้

1. ระบบปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง (Window Unit , Package Unit — All Air System) ใช้กับคอมพิวเตอรืขนาดจิ๋ว โดยใช้ติดกับผนังหรือหน้าต่าง มีการกรองฝุ่นที่ไม่ดี ต้องมีตัวควบคุมความชื้นขึ้นมาอีกต่างหาก
2. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (Split Type - All Air System) คล้ายกับแบบแรก
3. ระบบปรับอากาศแบบส่วนกลาง (Central Station System) ใช้กับคอมพิวเตอรืทั่ว ๆ ไปที่มีความร้อนสูงเป็นแบบที่มีประสิทธิภาพมาก มีการกรองฝุ่นที่ดี ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ง่าย

เครื่องปรับอากาศต้องสามารถเปลี่ยนแปลงขนาดได้ตามต้องการตามการเปลี่ยนแปลงของเครื่องคอมพิวเตอรื และในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ต้องมีการพักเครื่องเป็นระยะ ๆ เพื่อยืดอายุการทำงานของเครื่องปรับอากาศ โดยอาจมีเครื่องคอมลับเปลี่ยนกัน หรือว่าอาจใช้ Thermosfat คอยดักการทำงานเมื่อความเย็นถึงจุดที่กำหนดให้ชั่วคราว

ข้อควรรู้เรื่อง SPACE REQUIREMENT สำหรับระบบปรับอากาศ

1. Space ในช่องฝ้าเพดาน ซึ่งในการเดินท่อลมสำหรับส่งลมเย็นไปยังจุดต่าง ๆ ในทางปฏิบัติจะต้องการประมาณ 0.30 - 0.50 เมตร ซึ่งเป็น Clear space ระหว่างใต้ท้องคาน และแผ่นฝ้า เพดาน
2. ช่อง Shaft สำหรับระบบต่าง ๆ เช่น การเดินท่อน้ำยา ท่อไฟฟ้าของระบบปรับอากาศ หรือน้ำสำหรับ chilled water หรือท่อน้ำสำหรับ condenser water และท่อสำหรับน้ำทิ้ง ควรปรึกษาวิศวกรออกแบบระบบปรับอากาศเพื่อกำหนดขนาดของ Shaft ได้ถูกต้อง
3. ขนาดของเครื่องเป่าลมเย็น หรือห้องเครื่องใหญ่ ห้องเครื่องเป่าลมเย็นมักจะตั้งอยู่ใกล้ หรือ อยู่ในบริเวณที่ทำการปรับอากาศ เพื่อความสะดวกในการเดินท่อส่งลมเย็น และลมกลับ ส่วนห้องเครื่องใหญ่นั้น ขนาดของห้องจะขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่องทำความเย็นที่ใช้ในอาคาร

2. ระบบแสงสว่าง

โดยทั่วไปใช้แสงสว่างสังเคราะห์ (Artificial light) ที่มีความสว่างประมาณ 500 — 600 LUX ซึ่งไม่เกิดแสงจ้ามากนัก ความเข้มของแสง 40 แสงเทียน หรือขนาดที่อ่านหนังสือได้สบายตา แสงแดดเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงการส่องเข้ามาโดยตรง เพราะอาจเกิดการสะท้อนแสงของวัตถุภายในห้องคอมพิวเตอรื รบกวนสายตาของผู้ใช้เครื่อง อีกทั้งยังก่อให้เกิดความร้อนอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าควรแยกกับระบบไฟฟ้าโดยทั่วไปของอาคาร เดินสายไฟฟ้าลอดได้พื้น ง่ายไปตามอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือทำเป็นสะพานไฟฟ้าเพื่อประหยัด แต่อาจเกิดอันตรายได้ง่าย ควรมีระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน 2 ระบบ ระบบหนึ่งเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล ซึ่งต้องเป็นชนิดทำงาน โดยอัตโนมัติ คือสตาร์ทเครื่องและจ่ายไฟฟ้าได้ภายใน 30 วินาที หลังจาไฟเมนดับ อีกระบบหนึ่ง คือ ใช้อุปกรณ์จ่ายไฟแบบไม่ขาดตอน

(UPS) เป็นระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าอย่างต่อเนื่อง ซึ่งเป็นอุปกรณ์ไฟฟ้าชนิดหนึ่งี่สร้างขึ้นมาเพื่อจัดการรบกวนต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าให้หมดสิ้นไป โดยเฉพาะปัญหาการเกิดไฟฟ้ากระพริบ และไฟฟ้ดับ โดยจะใช้กับส่วนที่ต้องดูแลข้อมูลเป็นพิเศษ ระบบ UPS มี 2 ประเภท คือ

- Rotary Power Source เรียกอีกอย่างว่า Dynamic UPS เป็นแบบแรกที่ได้คิดสร้างขึ้น

มาโดยใช้มอเตอร์ ร่วมกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นตัวผลิตกระแสไฟฟ้าขึ้นมาใช้แทนกระแสไฟฟ้าเดิม ที่มีปัญหาการรบกวนมาก

- Static UPS System คือ ระบบ UPS ที่ทำงานโดยใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์เป็น

ตัวผลิตกระแสไฟฟ้าขึ้น โดยไม่มีเครื่องจักรมาเกี่ยวข้อง ดังนั้นในระบบนี้จึงไม่มีส่วนหนึ่งส่วนใดที่ต้องหมุนเคลื่อนที่ จัดว่าเป็นระบบทำงานได้อย่างรวดเร็ว และมี Reliability สูงมาก จึงเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในปัจจุบัน

สภาพผลกระทบที่มีอิทธิพลกับห้องคอมพิวเตอร์

อุปกรณ์ที่เป็นชิ้นส่วนอิเล็กทรอนิกส์ในเครื่องคอมพิวเตอร์มีความละเอียดอ่อนมาก จึงต้องจัดการสภาพแวดล้อมภายในให้เหมาะสม เพื่อยืดอายุการใช้งานเครื่องคอมพิวเตอร์

1. อุณหภูมิและความชื้น เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานเป็นเวลานาน ๆ จะเกิดความร้อน จึงต้องติดตั้งระบบปรับอากาศ เพื่อลดอุณหภูมิภายในห้อง และเครื่องคอมพิวเตอร์

อุณหภูมิที่เหมาะสมสำหรับห้องคอมพิวเตอร์ควรอยู่ระหว่าง 70-20 องศา (20 – 6 องศา เซลเซียส) ส่วนความชื้นสัมพัทธ์ควรอยู่ระหว่าง 45 – 5 เปอร์เซ็นต์ ภายในห้องควรจัดให้มีเครื่องวัดอุณหภูมิ และความชื้นด้วย

2. ฝุ่นละออง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ละเอียดอ่อนมาก จะต้องจัดให้มีการป้องกันฝุ่นละออง โดยการติดตั้งเครื่องกรองอากาศ หรือการเปลี่ยนถาดกรองเท้าที่สะอาดก่อนเข้าห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.. ความสั้นสะเทือน โดยทั่วไปเครื่องคอมพิวเตอร์จะทนแรงสั่นสะเทือนได้ 0.256 (GRAVITATION ACCELERATION) ความถี่ไม่มากกว่า 25 เฮิร์ตซ์

4. ระบบไฟฟ้าแยกกันกับระบบไฟฟ้าทั่วไปของอาคาร เดินสายไฟลอคใต้พื้นง่ายไปตามอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือทำเป็นสะพานสายไฟฟ้า เพื่อความประหยัด แต่อาจเกิดอันตรายได้ง่าย

5. การรักษากำลังไฟฟ้าให้สม่ำเสมอ การตัดหรือดับไฟฟ้าเป็นสิ่งที่ไม่พึงประสงค์ อาจจัดให้มีเครื่องผลิตไฟฟ้าฉุกเฉิน สำหรับใช้ในกรณีที่ไฟฟ้าดับได้ถ้าจำเป็น

ระบบความปลอดภัยภายในห้อง COMPUTER

1. การป้องกันภัย

จำเป็นต้องรักษาความปลอดภัยอย่างเข้มงวดจากเพลิงไหม้ โจรกรรมและการทำลายข้อมูล การเก็บ Tape ต้องได้รับการป้องกันฝุ่นผง ควบคุมความชื้น อุณหภูมิเช่นเดียวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ การเก็บต้องระวังการถูกทำลายจากสนามแม่เหล็ก หรือสารเคมีอีกด้วย

2. การป้องกันเพลิงไหม้

ใช้ระบบอัตโนมัติแบบ มีตัวจับความร้อน ซึ่งจะเกิดพ่นสารเคมีออกมาดับเพลิง สารเคมีที่ฉีดออกมาต้องเป็นสารที่ไม่ทำอันตรายแก่ Operator และเครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนอุปกรณ์ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5 การศึกษาการออกแบบห้องประชุมสัมมนา

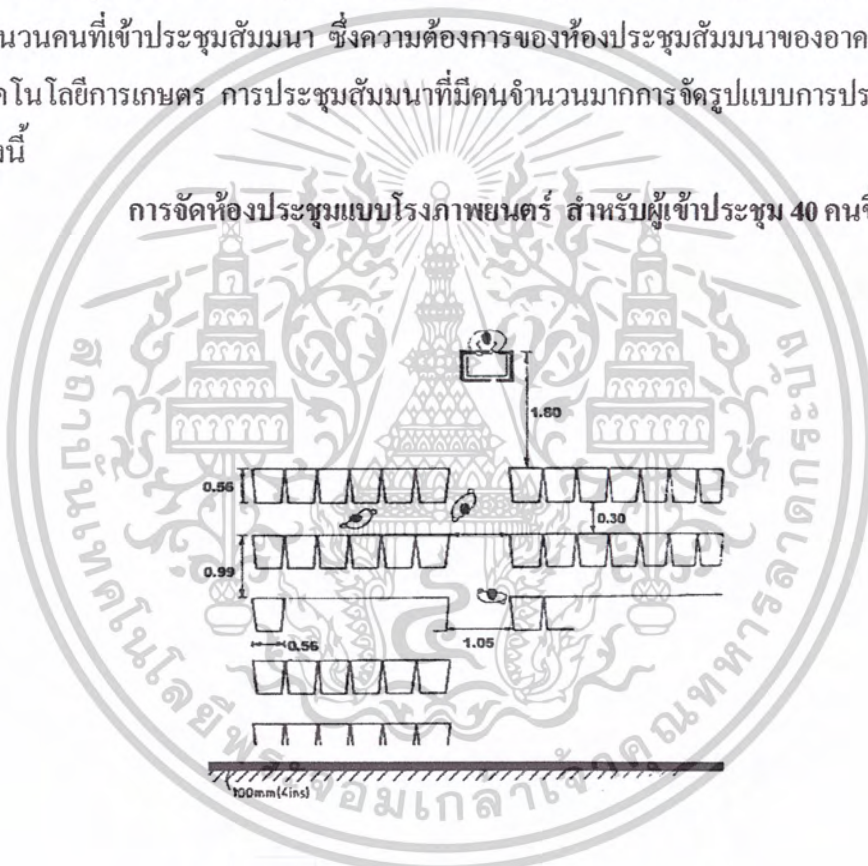
การศึกษาการออกแบบห้องประชุมสัมมนา ได้แยกหัวข้อในการศึกษาดังต่อไปนี้

1. การศึกษารูปแบบการจัดโต๊ะในห้องประชุมในแบบต่าง ๆ
2. การศึกษาครุภัณฑ์ ขนาดของครุภัณฑ์
3. อุปกรณ์ในห้องประชุมสัมมนา

1. การศึกษารูปแบบการจัดโต๊ะประชุม

การจัดรูปแบบ โต๊ะประชุมจะปรับเปลี่ยนไปตามจุดประสงค์ของการประชุมสัมมนานั้น ๆ และจำนวนคนที่เข้าประชุมสัมมนา ซึ่งความต้องการของห้องประชุมสัมมนาของอาคารปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีการเกษตร การประชุมสัมมนาที่มีคนจำนวนมากการจัดรูปแบบการประชุมจึงมีรูปแบบดังนี้

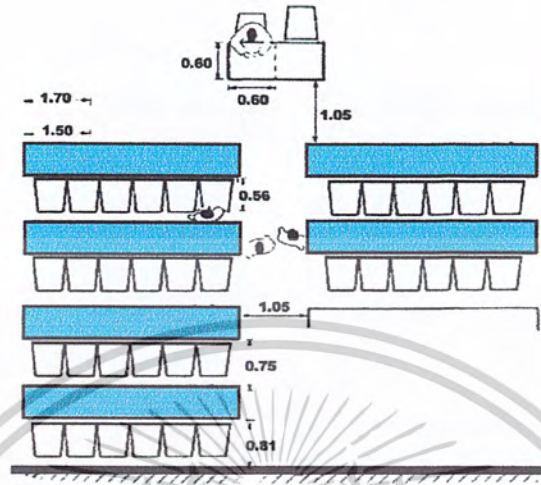
การจัดห้องประชุมแบบโรงภาพยนตร์ สำหรับผู้เข้าประชุม 40 คนขึ้นไป



ภาพที่ 2.21 การจัดห้องประชุมแบบโรงภาพยนตร์

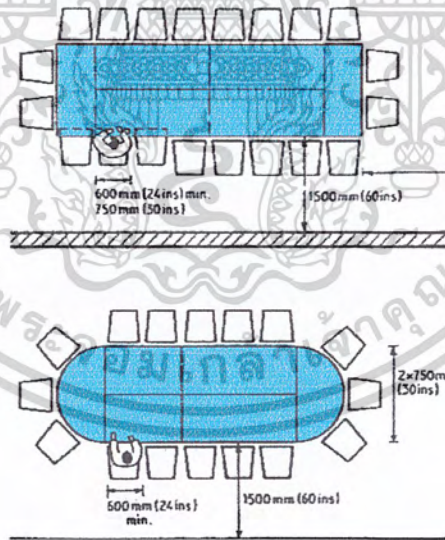
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดห้องประชุมแบบห้องเรียน สำหรับผู้เข้าประชุม 30-40 คน



ภาพที่ 2.22 การจัดห้องประชุมแบบห้องเรียน

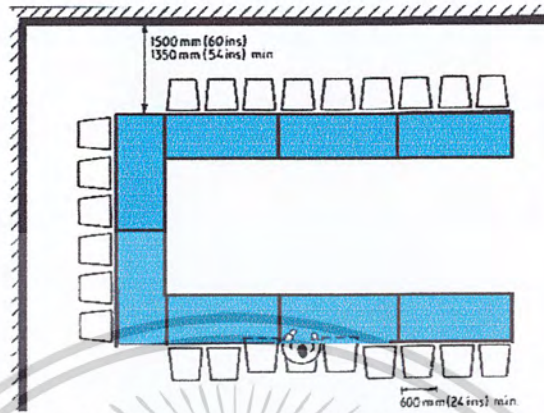
การจัดห้องประชุมแบบโต๊ะประชุมอยู่ตรงกลาง



ภาพที่ 2.23 การจัดห้องประชุมแบบโต๊ะอยู่ตรงกลาง

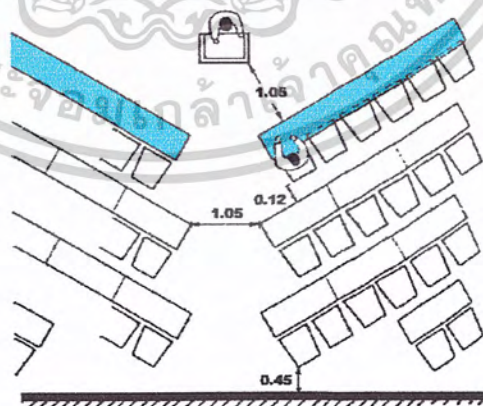
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดห้องประชุมแบบโต๊ะสี่เหลี่ยม และกลุ่มลาดเอียง



ภาพที่ 2.24 การจัดห้องประชุมแบบกลุ่มสี่เหลี่ยม และกลุ่มลาดเอียง

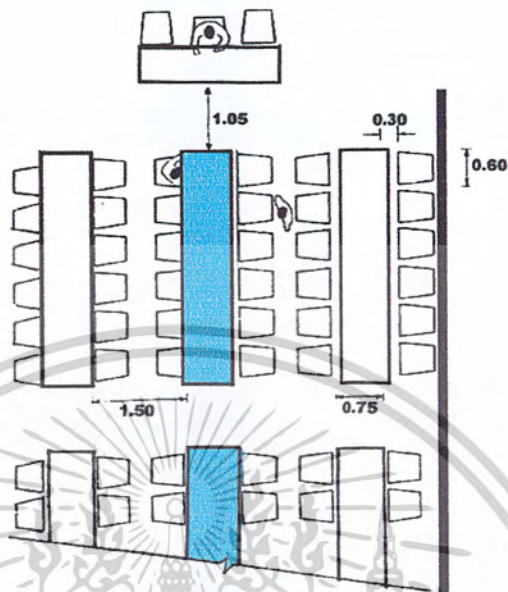
การจัดห้องประชุมแบบห้องเรียนลักษณะรูปโค้ง



ภาพที่ 2.25 การจัดห้องประชุมแบบตั้งฉากได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดห้องประชุมแบบตั้งฉากได้



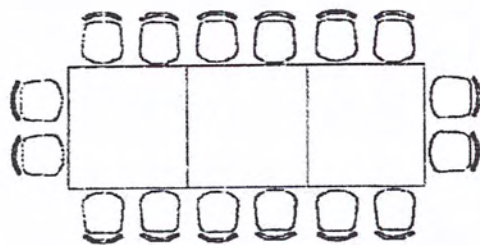
ภาพที่ 2.26 การจัดห้องประชุมแบบตั้งฉากได้

การศึกษารูปร่างในห้องประชุมสัมมนา

- 1 โต๊ะประชุมสัมมนา
- 2 เก้าอี้ห้องประชุมสัมมนา

1. โต๊ะประชุมสัมมนาโดยทั่วไปมี 4 ชนิด

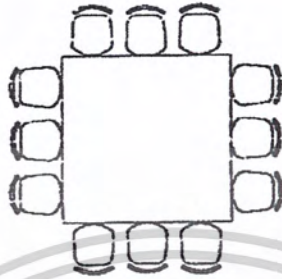
โต๊ะรูปสี่เหลี่ยม เป็นแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดเพราะสามารถจัดที่นั่งได้จำนวนมาก โดยมีตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานสามารถทำได้โดยการนำโต๊ะหลายๆ ตัวมาประกอบกัน ในกรณีมีผู้เข้าประชุมจำนวนมากกว่า 20 คนขึ้นไป ขนาดของห้องที่ใช้ร่วมกัน โต๊ะประชุมนี้จึงควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า



ภาพที่ 2.27 โต๊ะประชุมแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โต๊ะประชุมสี่เหลี่ยมจัตุรัส เหมาะสำหรับห้องประชุมขนาดเล็ก และมีขนาดห้องเป็นรูปสี่เหลี่ยม
จัตุรัส จุที่นั่งได้ 4-12 ที่นั่ง



ภาพที่ 2.28 โต๊ะประชุมแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส

โต๊ะรูปแปดเหลี่ยม เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุดอีกแบบหนึ่งเช่นกัน เพราะมีรูปร่างลักษณะที่สวยงามจัดที่นั่งได้จำนวนมาก โดยจัดตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป ขนาดของห้องที่ใช้กับโต๊ะแบบนี้ไม่สามารถนำโต๊ะมาดัดแปลงเพื่อการใช้งานในกรณีผู้เข้าร่วมประชุมครั้งละมากๆ ได้



ภาพที่ 2.29 โต๊ะประชุมรูปแปดเหลี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โต๊ะประชุมหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม เหมาะสำหรับการประชุมในห้องเล็ก ๆ และไม่พิถีพิถันมากนัก จัดที่นั่งได้ตั้งแต่ 6-12 คนขึ้นแต่การใช้โต๊ะแบบนี้เป็นโต๊ะที่มีรูปแบบตายตัว คัดแปลงใช้งานด้านอื่น ๆ ได้ยาก และจุปริมาณผู้เข้าห่มได้น้อย



ภาพที่ 2.30 โต๊ะประชุม โต๊ะกลม

การใช้โต๊ะประชุมสัมมนาภายในห้องสัมมนาของอาคารปฏิบัติการวิจัยเทคโนโลยีเกษตรที่มีคนจำนวนมาก จึงควรใช้โต๊ะประชุมรูปแบบสี่เหลี่ยม ไม่ว่าจะเป็นที่เหลี่ยมผืนผ้า หรือสี่เหลี่ยมจัตุรัส เพราะสามารถปรับเปลี่ยนได้โดยง่าย ตามรูปแบบการจัดโต๊ะ หรือปรับเปลี่ยนตามจำนวนคนที่เข้าร่วมประชุมสัมมนา

2. เก้าอี้ในห้องประชุมสัมมนา

เก้าอี้ประธานในที่ประชุม หรือนักกลสำคัญ ซึ่งอาจจะใช้เก้าอี้ที่แตกต่าง หรือมีลักษณะพิเศษ พนักงานอาจจะเสริมส่วนสำหรับหนุนศีรษะเพิ่มขึ้นให้ได้ระดับพอดีกับศีรษะของผู้ใช้ เป็นการเพิ่มความภูมิฐาน และความเหมาะสมของตำแหน่งประธานในที่ประชุมนั้น



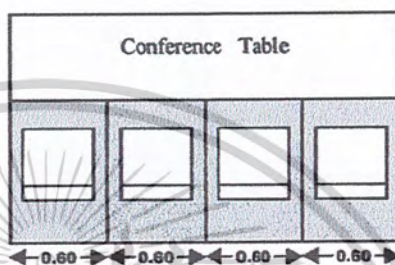
ภาพที่ 2.31 แสดงรูปแบบเก้าอี้ประธานในที่ประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

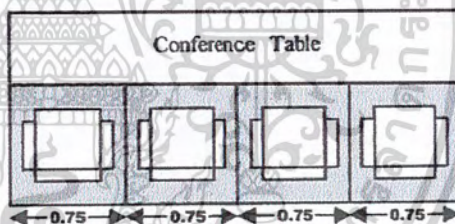
เก้าอี้ของผู้เข้าร่วมสัมมนา แบ่งเป็น

- เก้าอี้ชนิดไม่มีที่เท้าแขน
- เก้าอี้ชนิดมีที่เท้าแขน
- เก้าอี้มีที่เท้าแขนปรับได้

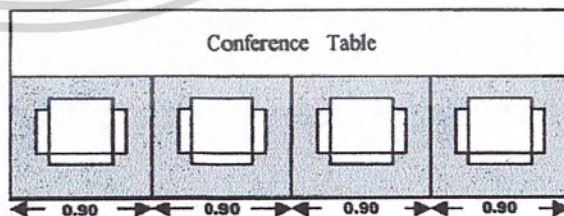
ซึ่งเก้าอี้สามารถใช้ได้หลายแบบแล้วแต่การปรับใช้ให้เหมาะสมกับจำนวนคนเวลาเข้าการประชุม



ภาพที่ 2.32 แสดงเก้าอี้ไม่มีที่เท้าแขน ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 24 นิ้ว



ภาพที่ 2.33 แสดงเก้าอี้ที่มีที่เท้าแขนปรับหมุนไม่ได้ ระยะตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 3 นิ้ว



ภาพที่ 2.34 แสดงเก้าอี้ที่เท้าแขนปรับหมุนได้ ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 36 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ในห้องประชุมสัมมนา

เครื่องฉายสไลด์ อุปกรณ์พิเศษที่ควรมีในห้องประชุม การฉายสไลด์อาจมีคนทำหน้าที่ฉายโดยใช้ห้องเล็ก ๆ ขนาด 3.60 x 5.40 เมตร ขึ้นไป ทำการฉายหลังจอเพื่อผู้เข้าประชุมจะได้มองเห็นจากข้างหน้าจอ โดยไม่มีเครื่องฉายกีดขวางอยู่ด้านหน้า ภายในห้องดังกล่าวควรมีที่นั่งบนผนังสำหรับวางของด้วย ส่วนลำโพงควรแยกออกไปตามจุดที่เหมาะสม ให้ได้ยินกันทั่วถึงประมาณ 2-4 เครื่องฉาย

สไลด์ควรมีอยู่หลายชนิด แต่ที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้ในห้องประชุมคือ

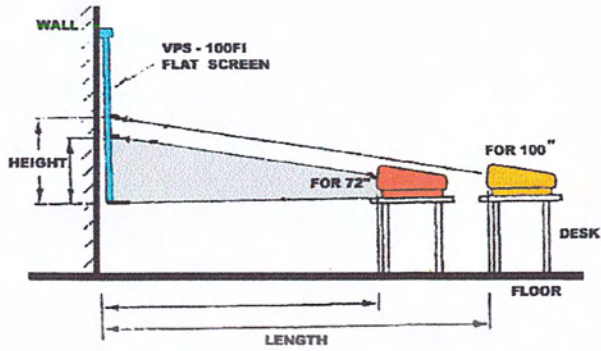
เครื่องฉายสไลด์ 2x2 เป็นเครื่องฉายที่นิยมกันมากเพราะผลิตได้ง่ายจึงมีราคาถูก การฉายสไลด์ใช้กล่องขนาด 33 มม. ก็ได้ นอกจากนี้ยังใช้ได้ทุกสถานที่

เครื่องฉายสไลด์ 16 หรือ 8 มม. เป็นเครื่องฉายที่นิยมใช้กันมากอีกชนิดหนึ่ง เพราะง่ายต่อการใช้และสะดวกต่อการเก็บรักษา เหมาะสำหรับห้องประชุม ห้องเรียน

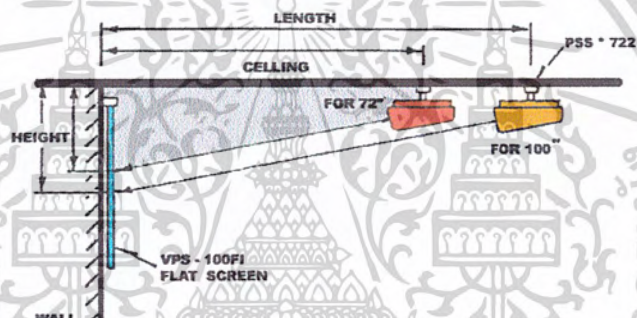
อุปกรณ์ใช้ร่วม

- ฉาก (จอ)
- फिल्म ม้วนหนัง หรือ สไลด์
- โต๊ะตั้งเครื่องฉาย
- เเลนส์
- ไมโครโฟน
- ลำโพง

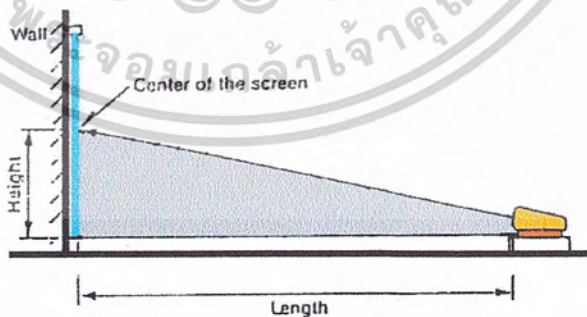
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.35 ระยะการจัดวางเครื่องฉายตั้งพื้น

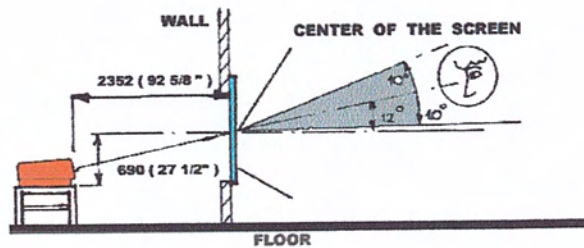


ภาพที่ 2.36 ระยะระหว่างเครื่องฉายกับจอภาพรุ่นติดตั้งกับเพดาน

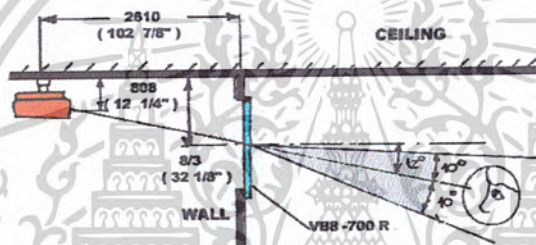


ภาพที่ 2.37 แสดงการวางเครื่องฉายในระดับต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.38 แสดงการติดตั้งเครื่องฉายแบบตั้งพื้น แบบฉายหลังจอร์รับภาพ



ภาพที่ 2.39 แสดงการติดตั้งเครื่องฉายบนเพดานหลังจอร์รับภาพ

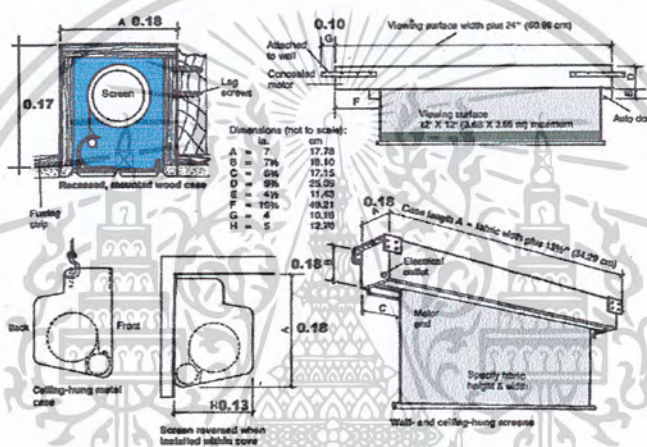
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดจอมี 3 แบบ

1. จอธรรมดา สำหรับห้องประชุม ห้องเรียน ขนาด 100x100 ซม. 120x120 ซม. 175x175 ซม.
2. จอธรรมดา สำหรับห้องใหญ่ขนาด 2.70 x3.60 ม. 3.60 x3.60 ม.
4. จอขนาดพิเศษ มีทั้งขนาดธรรมดาจนถึงขนาดใหญ่

ระยการฉายไปยังจอ

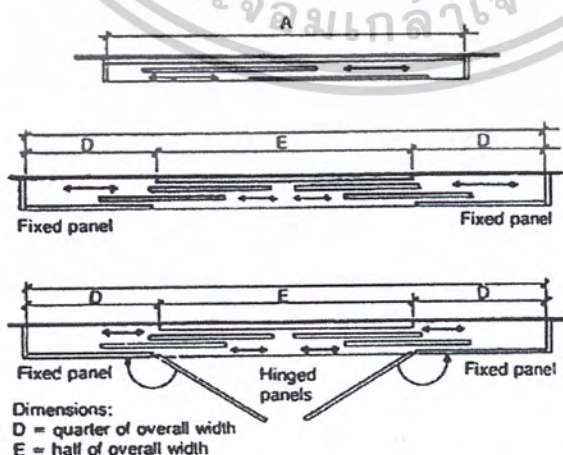
เครื่องฉายควรอยู่ห่างจากจอ 2-10 เท่าของความกว้างจอจึงทำให้เกิดความสบายในการมอง โดยประมาณให้เครื่องฉายอยู่ใกล้ที่สุดในระยะ 2 เท่า ของความกว้างและห่างที่สุด 6-10 เท่าของความกว้างจอ



ภาพที่ 2.40 แสดงรูปแบบของจอภาพตั้งขึ้น ลงกระดานไวท์บอร์ด

มีไว้เพื่อเขียนคำบรรยายวิชาการ ประกอบในที่ประชุม กระดานไวท์บอร์ดมี 2 ชนิด

1. ชนิดติดตายกับผนัง
2. ชนิดเลื่อนเข้าออกกับผนัง



ภาพที่ 2.41 แสดงภาพกระดานแบบเคลื่อนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.3. การศึกษาข้อมูลขั้นพื้นฐานการออกแบบห้องสมุด

การออกแบบห้องสมุดเฉพาะ

ความหมายของห้องสมุดเฉพาะ หมายถึง ที่รวบรวมวรรณกรรมในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง โดยจะให้บริการแก่ผู้ใช้เฉพาะกลุ่ม และการให้บริการของห้องสมุดเฉพาะนี้จะช่วยส่งเสริมกิจกรรมของหน่วยงานนั้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ห้องสมุดเฉพาะมีลักษณะแตกต่างจากห้องสมุดทั่วไปดังนี้

1. สถานที่ตั้งมักอยู่ในวงการธุรกิจ และองค์การอุตสาหกรรม พวกรถนาคร บริษัทบางแห่งก็เป็นสมาคม หรือองค์การวิชาชีพ โดยมีนโยบายทางสังคมด้วย บางแห่งก็เป็นหน่วยงานของรัฐบาลของท้องถิ่น พิพิธภัณฑน์ ห้องสมุดคณะ หรือเป็นแผนกหนึ่งของห้องสมุดประชาชน
 - 1 ขอบเขตของวิชาการ จะจำกัดขอบเขตวิชาให้บริการ สาขาวิชาที่เกี่ยวข้องเท่านั้น
 - 2 ผู้ใช้มีวัตถุประสงค์เพื่อบริการเฉพาะกลุ่มบุคคลที่ต้องการใช้ห้องสมุด เพื่อค้นคว้าในสาขาวิชานั้น
 - 3 ขนาดของห้องสมุด มีขนาดต่างๆ ส่วนมากจะเล็ก บางแห่งมีผู้ใช้จำนวนมาก และต่อเนื่อง ก็จะมีหนังสือบริการเป็นหมื่นเล่ม ห้องสมุดขนาดเล็ก และใหญ่สุดจะมีเอกสารสิ่งพิมพ์ 100 – 2,000 เล่ม
 - 4 หน้าที่ของการให้บริการ มีขนาดต่างๆ ส่วนมากมักจะมีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษา สันทนาการ สนทนา วิทยุความรู้ แต่วัตถุประสงค์สำคัญของห้องสมุดเฉพาะ คือ ให้บริการความรู้ และข้อมูลต่าง ๆ แก่ผู้ใช้ อย่างตรงจุดประสงค์และรวดเร็ว
- การแบ่งการดำเนินงานภายในห้องสมุด
- แบ่งออกเป็น 7 แผนกดังนี้
- 1 แผนกจัดหา
 - 2 แผนกจัดหมู่
 - 3 แผนกวารสาร
 - 4 แผนกจัดพิมพ์
 - 5 แผนกให้ยืมและซ่อมหนังสือ
 - 6 แผนกบริการตอบคำถามและช่วยค้นหา
 - 7 แผนกโสตทัศนอุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แผนกจัดหา มีหน้าที่จัดซื้อหนังสือที่จำเป็นต้องใช้ในห้องสมุด ซื้อและเบิกเงินทำบัญชีสิ่งพิมพ์ วัสดุห้องสมุดต่างๆ
 2. แผนกจัดหมู่ มีหน้าที่จัดเตรียมหนังสือและสิ่งพิมพ์ โดยวิธีการจัดเก็บของห้องสมุด และทำบัญชีรายชื่อหมวดหมู่หนังสือทั้งหมดส่งไปยังแผนกจัดพิมพ์
 3. แผนกวารสาร มีหน้าที่บอกรับวารสาร ลงทะเบียนวารสาร ทำดัชนีวารสาร รวมและเขียนเล่ม
 4. แผนกจัดพิมพ์ มีหน้าที่จัดพิมพ์บัตรรายการทุกอย่างและจัดทำสิ่งพิมพ์ต่างๆภายในห้องสมุด
 5. แผนกให้ยืมและซ่อมหนังสือ บริการให้ยืมหนังสือและดูแลซ่อมหนังสือที่ชำรุด
 6. แผนกบริการตอบคำถามและช่วยค้นหา มีหน้าที่ตอบคำถามเกี่ยวกับการศึกษา และการค้นคว้าต่างๆ แก่ผู้มาใช้บริการภายในห้องสมุด รวมถึงการแนะนำการใช้ห้องสมุด ให้บริการยืมและเก็บวัสดุอ้างอิง
 7. แผนกโสตทัศนอุปกรณ์ มีหน้าที่บริการ เก็บรักษาวัสดุอุปกรณ์ และวัสดุประเภทไมโครฟิล์ม แผ่นเสียงต่างๆ
- ขนาดและเนื้อที่ใช้สอยภายในห้องสมุด คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ดังนี้

- บริเวณที่อ่านหนังสือ	44.10 เปอร์เซ็นต์
- บริเวณที่เก็บหนังสือ	17.80 เปอร์เซ็นต์
- ส่วนงานเจ้าหน้าที่	7.80 เปอร์เซ็นต์
- ส่วนบริการ	10.20 เปอร์เซ็นต์
- จัดนิทรรศการ	15.0 เปอร์เซ็นต์
- อื่นๆ	5.0 เปอร์เซ็นต์

■ ลักษณะความต้องการของบริเวณส่วนบริการผู้อ่าน

การวางตำแหน่งส่วนบริการผู้อ่านมีความสำคัญต่อประโยชน์ใช้สอยอย่างยิ่ง ดังนั้นจึงมีข้อพิจารณาในการจัดวางผัง ในส่วนบริการผู้อ่านดังต่อไปนี้คือ

1. บริเวณบัตรรายการ เป็นบริเวณที่ผู้อ่านมาค้นคว้า หาชนิดของหมวดหมู่หนังสือ ตลอดจนเรื่องราวหนังสือและผู้แต่ง ดังนั้นบริเวณนี้ควรอยู่ชั้นเดียวกับทางเข้าห้องสมุด

การทำงานส่วนบริเวณนี้จะต้องมีพนักงานฝ่ายหนังสืออ้างอิง คอยช่วยค้นคว้าหรือตอบคำถามผู้มาใช้บริการ และเกี่ยวข้องกับพนักงานฝ่ายเทคนิคของห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. **บริเวณหนังสืออ้างอิงและบรรณานุกรม** เป็นส่วนที่มีหน้าที่คล้ายกับส่วนบริเวณบัตรรายการ แต่รวบรวมเป็นลักษณะหัวข้อได้ บริเวณนี้จะมีผู้อ่านมาค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่อง และความเป็นมาต่างๆ ดังนั้นบริเวณนี้ควรอยู่ชั้นเดียวกับทางเข้าห้องสมุด และส่วนบริเวณบัตรรายการ
3. **บริเวณหนังสือวารสาร** เป็นส่วนที่ผู้มาใช้บริการใช้ค้นคว้าเรื่องราวเกี่ยวกับวารสารต่างๆ ทั้งใหม่และเก่าที่ทำการรวมเล่มแล้ว พร้อมทั้งมีบรรณานุกรมวารสารประกอบด้วย เพื่อแสดงถึงเรื่องราวต่างๆ ที่มีในวารสารใด ปีใด เพื่อช่วยในการค้นหา
4. **บริเวณโสตทัศนอุปกรณ์** เป็นบริเวณที่จัดให้ผู้อ่านได้ค้นคว้าทั้งเห็นด้วยสายตาและการฟัง บริเวณนี้จะจัดให้มีไมโครฟิล์ม เครื่องดูหนังสือ และฟิล์มสไลด์ พร้อมทั้งแผ่นเสียง เทปอัดต่างๆ ในลักษณะนั่งและมีหูรับฟัง
5. **บริเวณที่อ่านหนังสือ และหนังสือใหม่** เป็นบริเวณที่นำหนังสือใหม่ออกแสดง บริเวณนี้จะมีผู้มาใช้บริการเยอะในลักษณะเชิงพักผ่อน บริเวณนี้จึงควรออกแบบให้มีบรรยากาศที่ผ่อนคลาย ไม่เคร่งเครียด และควรอยู่ชั้นเดียวกับทางเข้าห้องสมุด เพื่อเป็นจุดสนใจในการเชิญชวนแนะนำหนังสือใหม่
6. **บริเวณหนังสือทั่วไป** เป็นบริเวณที่รวบรวมหนังสือส่วนใหญ่ภายในห้องสมุดเข้ามาไว้ และจัดบริการให้ผู้อ่านได้ค้นคว้าเรื่องราวรายละเอียดของหนังสือต่างๆ หนังสือในบริเวณนี้เป็นหนังสือที่สามารถยืม เข้า-ออกได้ บริเวณนี้จึงเป็นหัวใจสำคัญของการใช้ห้องสมุดจึงควรเป็นบริเวณที่สงบเงียบ และสามารถรองรับจำนวนการเพิ่มของหนังสือ ในการเปลี่ยนแปลงตามกาลเทศะต่าง ๆ ได้

■ ลักษณะความต้องการสำหรับส่วนบริเวณพนักงาน

การจัดให้เพียงพอสำหรับพนักงานห้องสมุด นับเป็นส่วนสำคัญระดับการบริการ ที่มีประสิทธิภาพ

ที่มีความสัมพันธ์ในการทำงานของส่วนต่าง ๆ และสามารถรองรับการขยายตัวต่อไปในอนาคตได้ บริเวณสำหรับพนักงานสามารถแบ่งออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. **พนักงานฝ่ายบริการสาธารณะ** มีหน้าที่ในการให้ยืมและคืนหนังสือ จึงต้องมีบริเวณที่สามารถปฏิบัติงานได้คล่องตัว มีบริเวณที่สามารถติดต่อสอบถาม บริเวณที่เก็บหนังสือที่นำมาคืน และหนังสือที่ส่งจองไว้ได้อย่างเพียงพอ ฝ่ายบริการสาธารณะ ควรอยู่ใกล้กับห้องสมุดและทางเข้า เพื่อสะดวกในการทำงาน และสัมพันธ์กับแผนกอื่นด้วย
2. **พนักงานฝ่ายเทคนิค** เป็นบริเวณการทำงานที่ไม่เกี่ยวข้องกับผู้อ่าน แต่เกี่ยวข้องกับวัสดุและหนังสือ ที่ให้บริการ ซึ่งสามารถแบ่งออกได้เป็นแผนกดังนี้ คือ

■ แผนกจัดหา แบ่งออกเป็นพนักงานฝ่ายรับของ และส่งของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานจัดหาวัสดุและหนังสือ ซึ่งจะทำงานประสานงานกับแผนกบริการบัตรรายการ

พนักงานบัญชี ทำรายการบัญชีค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ของห้องสมุด บริเวณนี้ควรอยู่ใกล้กับส่วนรับของและส่งของ

พนักงานแผนกทำบัตรรายการ มีหน้าที่ทำบัญชีรายชื่อ เลขหมวดหมู่หนังสือตลอดจนเนื้อเรื่องลงบัตรรายการ จะประสานงานกับแผนกจัดหาและแผนกให้ยืม และรับคืนหนังสือ

พนักงานแผนกวารสาร มีหน้าที่นำวารสารต่าง ๆ มารวมเป็นเล่ม และทำบัญชีเรื่องราวต่างของวารสาร ส่วนนี้จะมีส่วนเกี่ยวข้องกับแผนกจัดหา

พนักงานฝ่ายซ่อมแซมหนังสือ มีหน้าที่นำวัสดุที่ชำรุดมาซ่อมแซม ไม่สัมพันธ์กับส่วนใด

พนักงานฝ่ายรักษาความสะอาด มีหน้าที่ดูแลรักษาความสะอาด

3. พนักงานฝ่ายบริการ ทำหน้าที่บริหารดูแลการทำงานของห้องสมุด ควรมีที่สำหรับการประชุม

4. บริเวณบริการพนักงาน จัดไว้บริการพนักงานในการพักรับประทานอาหาร และเครื่องดื่ม

ขนาดมาตรฐานพื้นที่ใช้สอยในห้องสมุดต่อการบริการในส่วนต่างๆมีดังนี้

1. พื้นที่ห้องอ่านหนังสืออ้างอิง	2.25 ตร.ม / คน
2. พื้นที่ส่วนหนังสือวารสาร	3.60 ตร.ม / คน
3. พื้นที่เย็บเล่ม	2.25 ตร.ม / คน
4. พื้นที่ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	2.25 ตร.ม / คน
5. พื้นที่ห้องอ่านไมโครฟิล์ม	3.60 ตร.ม / คน
6. พื้นที่ทำงานพนักงานการพิมพ์	0.90 ตร.ม / คน
7. พื้นที่นิตยสาร	4.00 ตร.ม / คน
8. พื้นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่	12.00 ตร.ม / คน
9. พื้นที่ทำงานบรรณารักษ์	12.00 ตร.ม / คน
10. พื้นที่เก็บหนังสือ	1.00 ตร.ม / ค

องค์ประกอบภายในห้องสมุด

ที่ทำงานของบรรณารักษ์มีเจ้าหน้าที่สำหรับจ่ายหนังสือมีที่ใส่รายชื่อหนังสือมีที่รับฝากของ สำหรับผู้ที่ใช้ห้องสมุดควบคุมดูแลให้ทั่วถึง โดยเฉพาะการเข้า-ออกห้องอ่านหนังสือจัดให้มีขนาดพอเพียง มีการป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอกรักษาอุณหภูมิภายในให้พอเหมาะ สม่่าเสมอ พื้นที่ห้องใช้วัสดุเก็บเสียง เช่น กระเบื้องยาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

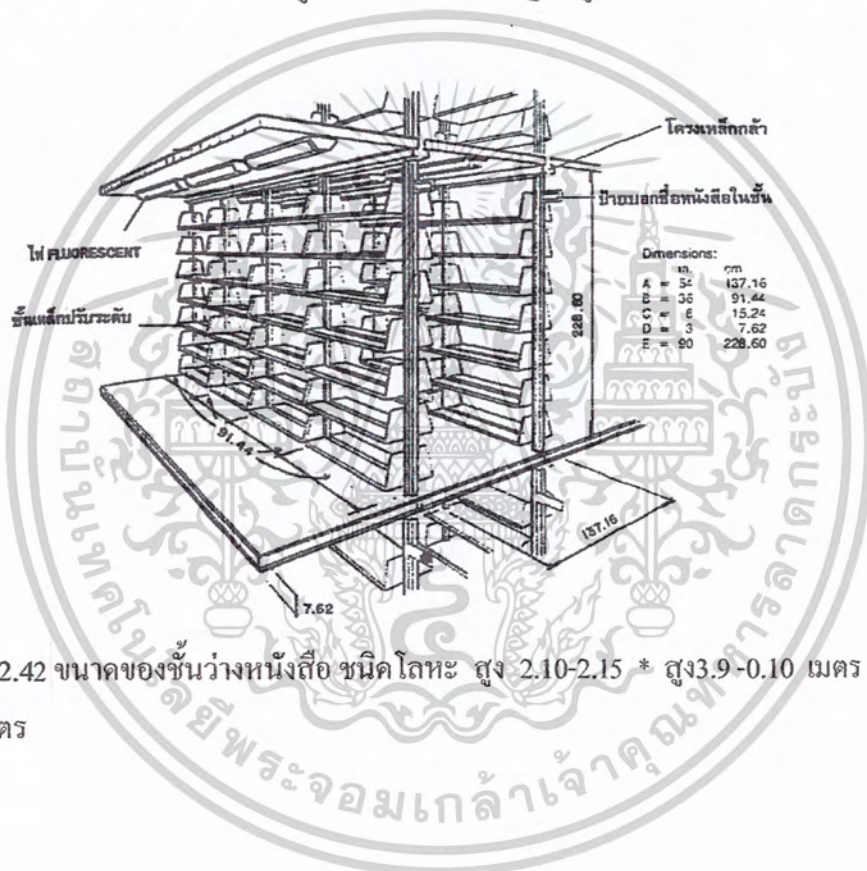
ครุภัณฑ์ภายในห้องสมุด และการจัดวางอย่างเหมาะสม

1. ชั้นวางหนังสือทั่วไป

โดยมากมักจัดเรียงไปตามผนังห้อง เพื่อมิให้กินเนื้อที่สำหรับการอ่านมาก และบรรณารักษ์ยังต้องสามารถควบคุมดูแลได้อย่างทั่วถึง การจัดวางชั้นหนังสือกลางห้องควรมีระยะห่างระหว่างชั้น 1.20 – 1.50 เมตร เพื่อให้ผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้อย่างสะดวก

1.1 ชั้นวางหนังสือทำด้วยไม้ สูง 1.55 เมตร

1.2 ชั้นวางหนังสือชนิดโลหะ สูง 2.10-2.15 เมตร ฐานสูง3.9-0.10 เมตร ลึก 0.20-0.25



ภาพที่ 2.42 ขนาดของชั้นวางหนังสือ ชนิดโลหะ สูง 2.10-2.15 * สูง3.9-0.10 เมตร * ลึก 0.20-0.25 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



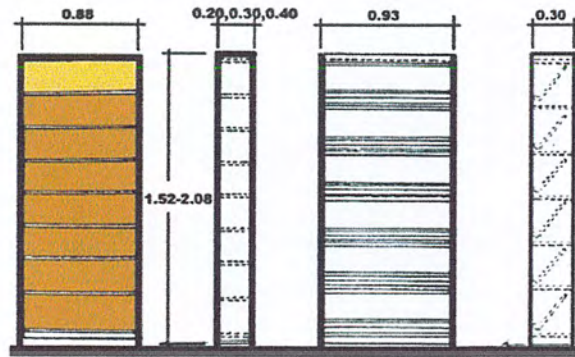
ภาพที่ 2.43 รูปด้านระยะห่างของชั้นวางหนังสือ

2. ชั้นวางวารสาร

วารสารหนังสือเป็นที่ดึงดูดใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้บริการในห้องสมุดมากขึ้น เพราะรูปเล่มมีลักษณะรูปแบบที่สวยงาม ดังนั้นชั้นวางวารสารจึงควรอยู่ใกล้ทางเข้า หรือบริเวณที่คนเข้าถึงได้ง่าย ไม่ไกลต่อการควบคุมมากนัก

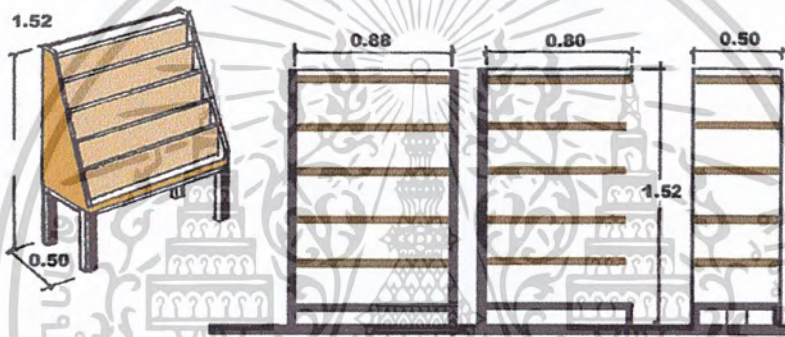
ชั้นวางวารสารมี 2 แบบ คือ แบบวางติดฝาและแบบที่อยู่ลอยตัว หากห้องมีเนื้อที่สำหรับหนังสือทั่วไปจำกัด ก็ควรมีตู้ติดฝาเพื่อใส่หนังสือทั้งหมด หากห้องสมุดรับวารสารมากๆ รายชื่อก็อาจต้องใช้แบบติดกับฝาผนังห้องสูงและลึกเป็นอย่างเดียวกับตู้หนังสือทั่วไป ชั้นวางเอนลาดลงมา มีคิวสำหรับกั้นวารสารไม่ให้ไหลลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



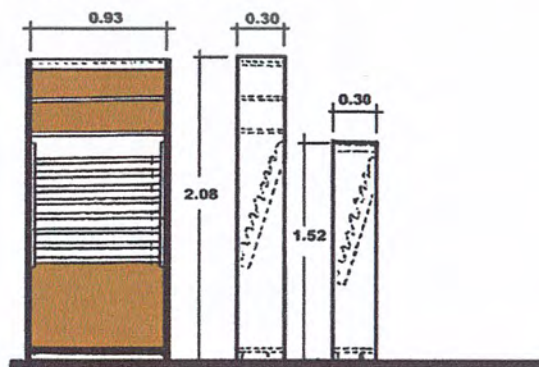
ภาพที่ 2.44 ขนาดและสัดส่วนของชั้นวางวารสาร

3. ชั้นวางนิตยสารแบบลอยตัว



ภาพที่ 2.45 ขนาดและสัดส่วนของชั้นวางหนังสือนิตยสาร

หนังสือพิมพ์เป็นหนังสือขนาดใหญ่ การเก็บจึงควรใช้แขวนห้อยเรียงกันเป็นแถว เพราะกระดาษหนังสือพิมพ์อ่อนและยับง่าย และควรมองชื่อหนังสือพิมพ์ได้ง่ายและสะดวก ความลึกของที่แขวนกว้าง 36 3/8" และสูง 29" ไม้หนีบหนังสือพิมพ์เป็นแบบไม้กลมยาว 35" เป็นด้ามเล็บ 6" ผ้าเป็นเส้นตามยาวสำหรับสอดหนังสือพิมพ์เข้าไป รอบตรงปลาย การวางพื้นที่สำหรับหนังสือพิมพ์ควรอยู่ใกล้ทางเข้าและสามารถมองเห็นได้ง่าย



ภาพที่ 2.46 ขนาดและสัดส่วนของชั้นวางหนังสือพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

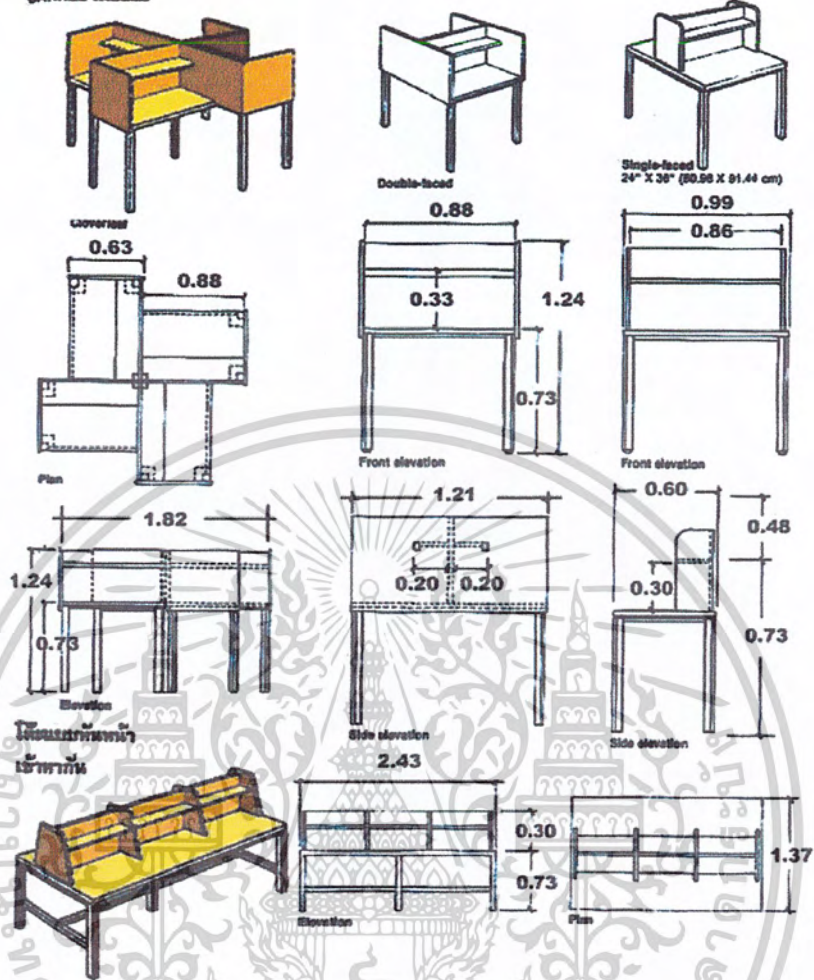
4. โต๊ะวางหนังสือ

จะต้องจัดไม่ให้แน่นจนเกินไป เพื่อทางเดินจะได้สะดวกไม่เกะกะควรจัดที่นั่ง สอดแทรกตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องเดินไกลและหยิบหนังสืออ่านได้อย่างรวดเร็ว ระยะห่างของโต๊ะหนึ่งควรห่างกันประมาณ 1.50 – 1.80 เมตร ระหว่างเก้าอี้ตัวถึงอีกตัวหนึ่ง ถัดจากกึ่งกลางเก้าอี้ประมาณ 0.75 – 0.90 เมตร ในการออกแบบนั้น ควรจะได้คำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้ คือ

- ก. สักส่วน ให้มีความสูงเหมาะสมกับเก้าอี้สามารถนั่งอ่านได้สบาย
 - ข. ต้องมีเนื้อที่สำหรับวางหนังสือ และมีหลายแบบเพื่อวางหนังสือที่ต่างจำนวนกัน แล้วแต่บุคคล โดยเฉพาะโต๊ะเดี่ยวสำหรับคนที่ใช้หนังสือเพื่อการศึกษาค้นคว้า
 - ค. ขนาดของโต๊ะควรให้ได้สัดส่วนกับห้อง ความกว้างมาตรฐานของโต๊ะประมาณ 0.55-0.75 เมตร (25-30 นิ้ว)
 - ง. ผิวของโต๊ะควรให้ทำความสะอาดได้ง่าย ไม่ใช้วัสดุสะท้อนแสงหรือเป็นเงาจัด จะทำให้อ่านไม่สบายตา
- ขนาดของโต๊ะนั่งอ่านที่นิยมใช้โดยทั่วไปมีหลายขนาดด้วยกันดังนี้
- โต๊ะอ่าน 4 คน ชนิดนั่ง 2 ด้าน ขนาดกว้าง 1.20 ม. ยาว 1.50 ม. สูง 0.75 ม.
 - โต๊ะอ่าน 6 คน ชนิดนั่ง 2 ด้าน ขนาดกว้าง 1.20 ม. ยาว 2.25 ม. สูง 0.75 ม.
 - โต๊ะอ่าน 8 คน ชนิดนั่ง 2 ด้าน ขนาดกว้าง 1.20 ม. ยาว 3.00 ม. สูง 0.75 ม.
 - โต๊ะอ่าน 4 คน ชนิดกลม ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.20 ม. สูง 0.75 ม.

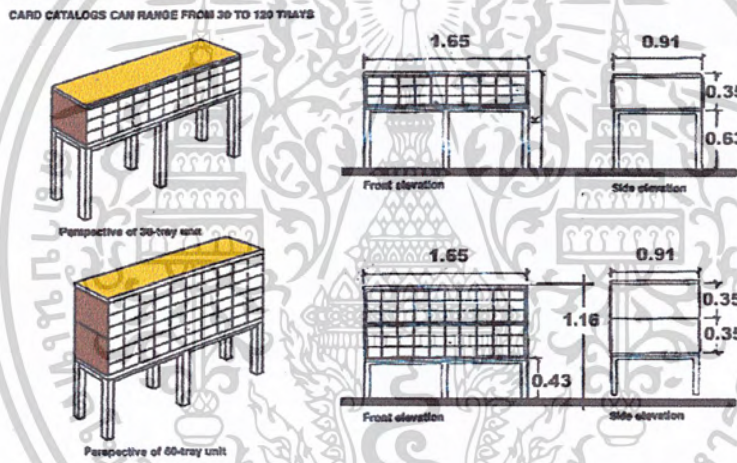
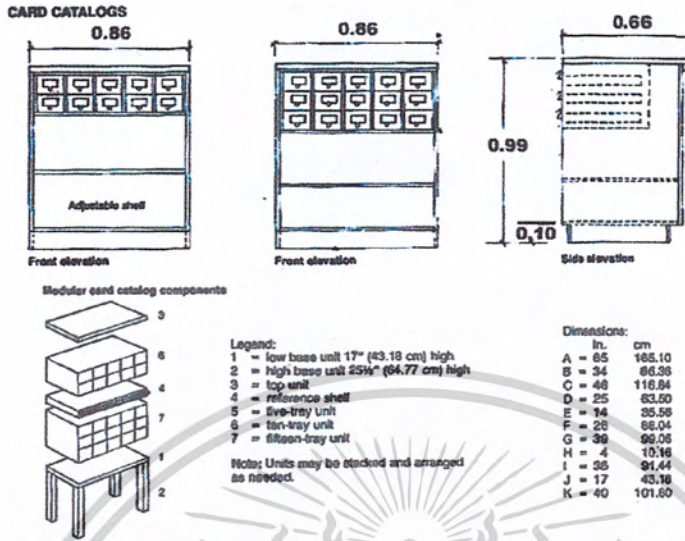
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CARREL TABLES

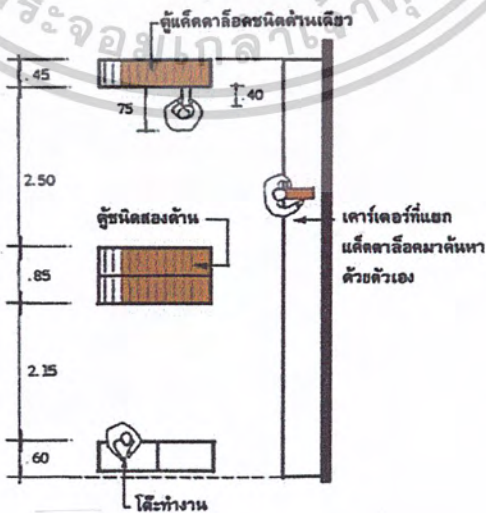


ภาพที่ 2.47 โต๊ะนั่งอ่านเฉพาะบุคคล ชนิดแผงกั้นสูงและมีชั้นวางหนังสือขนาดลึก 0.60 ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.48 ขนาดและสัดส่วนตู้บัตรรายการ



ภาพที่ 2.49 ระยะห่างและลักษณะการจัดวางตู้บัตรรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. โตะรับจ่ายหนังสือ

เป็นโตะที่มีผู้มาติดต่อยื่น และคืนหนังสือเสมอ มักจะจัดอยู่ใกล้กับทางเข้าออก เพราะเป็นการสะดวกต่อผู้ใช้ในการยื่น และคืนหนังสือ และยังเป็นการช่วยให้เจ้าหน้าที่ควบคุมดูแลการยื่น ได้ดียิ่งขึ้น

9. ชั้นวางหนังสืออ้างอิง

ควรอยู่ใกล้กับบรรณารักษ์ เพื่อจะได้อธิบาย หรือให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้

10. โตะเจ้าหน้าที่ให้บริการตอบคำถาม

ควรอยู่ในที่มองเห็นง่าย และใกล้กับชั้นหนังสือทั่วไป และสะดวกในการติดต่อสอบถาม

11. ป้ายนิทรรศการ หรือคู่มือสารการ

จะต้องเป็นที่ดึงดูดใจ ควรอยู่ตรงข้างทางเข้า ออกของผู้ใช้ที่สามารถมองเห็นได้ทันที เมื่อเข้ามาใช้ในห้องสมุด

12. โต๊ะทัศนวัสดุ

อาจเก็บไว้ในตู้กับเจ้าหน้าที่รับจ่าย หรือแยกเป็นห้องต่างหาก

13. เครื่องอัดสำเนา ควรอยู่ในบริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อให้บริการที่สะดวกยิ่งขึ้น

ตำแหน่งการวางเฟอร์นิเจอร์ในห้องสมุดนั้นจะทำได้ดี ถูกต้องตามเกณฑ์ที่วางไว้นั้น ก็ต้องดูสภาพอาคารและสิ่งแวดล้อมด้วย ทั้งยังต้องคำนึงถึงการเพิ่มจำนวนของหนังสือและผู้ใช้ที่เพิ่มจำนวนภายในอนาคตด้วย ฉะนั้นควรจัดวางก็ควรเป็นในลักษณะที่ เปลี่ยนแปลงได้เสมอ เพื่อให้ทันต่อสภาพสิ่งแวดล้อมและความก้าวหน้าที่จะเกิดขึ้น

ประเภทและขนาดของหนังสือ

1. หนังสือพิมพ์และสิ่งพิมพ์

หนังสือพิมพ์ ส่วนใหญ่จะมีขนาดกว้างประมาณ 39 เซนติเมตร และ ยาวประมาณ 58 เซนติเมตร จะอยู่ในสภาพที่เป็นฉบับเห็นหน้าเดียว หนังสือพิมพ์ส่วนใหญ่จะเย็บเป็นเล่มเมื่อครบ 1 เดือน หนาประมาณ 2 นิ้ว ซึ่งต้องใช้ชั้นวางสูงประมาณ 6 นิ้ว และชั้นวางชั้นหนึ่งจะวางหนังสือพิมพ์เย็บเล่มได้ไม่เกิน 24 เล่ม

สิ่งพิมพ์ สิ่งพิมพ์นั้นมีหลายชนิด และหลายขนาดคล้ายคลึงกับหนังสือทั่วไป เช่น เอกสารจุลสาร หนังสือแจก ซึ่งสิ่งพิมพ์ต่างๆเหล่านี้จะมีกำหนดเวลาออกที่แน่นอน การจัดวางจะวางเหมือนกับหนังสือและวารสารทั่วไป สำหรับสิ่งพิมพ์ที่เป็นหนังสือล่วงเวลา จะคัดเลือกแต่หัวข้อที่น่าสนใจเก็บไว้ในรูปปกฤดูกาล โดยตัดออกมาเป็นแผ่นเก็บไว้ในแฟ้มแล้วนำมาแยกไว้เป็นหมวดหมู่ ซึ่งแต่ละแฟ้มจะเก็บปกฤดูกาลได้ประมาณ 5-20 เรื่อง แฟ้มสิ่งพิมพ์เหล่านี้จะถูกจัดเก็บไว้ในลิ้นชัก หนึ่งลิ้นชักจะเก็บได้ประมาณ 20 แฟ้ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ขนาดและเนื้อที่ของหนังสือทั่วไป

หนังสือโดยทั่วไปจะมีขนาด 8” – 10” ความหนาแน่นขึ้นอยู่กับเนื้อหา ภายในหนังสือเกี่ยวกับด้านสังคมศาสตร์โดยทั่วไป และหนังสืออ้างอิงจะมีขนาดใกล้เคียงกัน ความหนาแน่นมีตั้งแต่ 2 - 8 เซนติเมตร หนังสือหนา 4 เซนติเมตรมีมากที่สุด หนังสือวารสารเย็บเล่มหนาประมาณ 8 เซนติเมตร สำหรับหนังสือครุชนี้อาจมีมากกว่านี้ การคิดเนื้อที่ของชั้นวางหนังสือชั้นหนึ่งๆ จะดูหนังสือได้ตามขนาดมาตรฐานของหนังสือดังนี้

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

โสตทัศนวัสดุภายในห้องสมุด

โสตทัศนวัสดุต่างๆ อาจจำแนกได้ 2 ประเภทคือ

1. วัสดุตีพิมพ์ ได้แก่ สรรพความรู้ต่างๆ ที่รวบรวมไว้ในรูปของ
2. หนังสือ เป็นสิ่งที่ออกเป็นรูปเล่มในเล่มหนึ่งๆ จะมีเรื่องเดียว หรือหลายเรื่องก็ได้
3. จุลสาร เป็นเอกสารที่ให้ข้อมูลไม่ละเอียดนัก แต่เข้าใจได้ง่าย และทันสมัย โดยมากจัดเก็บใส่แฟ้มไว้ในตู้ต่างหาก
4. เอกสารและรายงาน เป็นสิ่งที่เชื่อถือได้ในด้านความถูกต้องสามารถใช้เป็นหลักฐานอ้างอิงได้ เพราะเป็นสิ่งพิมพ์ที่จัดทำโดยหน่วยงาน องค์กร สมาคม
5. กฤตภาค คือ ข้อความที่ตัดจากหนังสือพิมพ์ และวารสารเฉพาะเรื่องสำคัญๆ
6. สิ่งตีพิมพ์ต่อเนื่อง คือ สิ่งพิมพ์ที่ออกติดต่อกันตามระยะเวลา ภายใต้ชื่อเรื่องเดียวกัน มีกำหนดออกที่แน่นอน ได้แก่ นิตยสาร วารสาร และหนังสือพิมพ์
7. โสตทัศนวัสดุ หมายถึง วัสดุที่ให้ความรู้ ความคิดต่างๆ ผ่านทางหู ทางตา ใช้เป็นแหล่งข้อมูล ตอบคำถามเฉพาะเรื่อง ช่วยในการสื่อสารระหว่างมนุษย์ง่ายขึ้น แบ่งได้ดังต่อไปนี้
8. วัสดุกราฟฟิก คือ วัสดุที่ได้จากการเรียน ประกอบด้วย เส้นภาพ ตัวเลข และตัวอักษร แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. **แผนสถิติ** แสดงข้อมูลเป็นตัวเลข จำนวนหรือสัดส่วนที่สัมพันธ์กัน ช่วยให้เข้าใจง่ายและรวดเร็ว แยกออกเป็น แผนสถิติ แบบเส้น แท่งวงกลม และรูปภาพ
2. **แผนภูมิ** หมายถึงภาพลายเส้น ตารางและตัวอักษร จัดทำขึ้นเพื่ออธิบายเรื่องใดเรื่องหนึ่งแสดงตามสัมพันธ์ของข้อเท็จจริงหรือเรื่องราวอย่าง มีแบบแผน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. **แผนภาพ** หมายถึง ภาพหรือเค้าโครงที่เขียนขึ้น เพื่อแสดงแผนผังและสัญลักษณ์ หรือ ลักษณะรูปร่างเฉพาะส่วนที่สำคัญสิ่งใดสิ่ง

3.1 ภาพนิ่ง ทำได้หลายลักษณะ คือ รูปของภาพทึบแสง และโปร่งแสง ซึ่งต้องนำมาใช้กับ เครื่องฉายอีกทีหนึ่ง

3.2 **รูปภาพ** คือภาพนิ่งที่ทึบแสงแสดงเรื่องราวต่าง ๆ อาจเป็นภาพถ่ายสไลด์ คือ ภาพนิ่งที่ บันทึกลงบนฟิล์มโปร่งแสง มีขนาด 2X2 นิ้ว หรือ 3 หรือ แลบบภาพ เป็นภาพนิ่งโปร่งแสงที่ถ่าย เรื่องติดต่อกันเป็นม้วนฟิล์ม

3.3 **ภาพโปร่งใสหรือแผ่นโปร่งใส** เป็นแผ่นฟิล์มหรือแผ่นพลาสติก ใช้ประกอบกับ เครื่องฉาย ข้ามศีรษะ

4. **วัสดุย่อส่วน** คือ ส่วนย่อยของเอกสารสิ่งพิมพ์ต่าง ๆ เป็นการย่อให้เล็กลงจากของจริงลง หลายเท่า แล้วถ่ายลงบนแผ่นฟิล์มหรืออัดลงบนบัตรมีทั้งภาพทึบ และโปร่งแสง การอ่านข้อความ จากวัสดุย่อ จะใช้เครื่องอ่าน เอกสารและสิ่งพิมพ์ที่สร้างขึ้น โดยเฉพาะ ได้แก่ หนังสือหายาก วิทยานิพนธ์ และเอกสารสำคัญ

5. **ภาพยนตร์** สามารถทำให้เราเห็นภาพเคลื่อนไหวได้ มีเสียง สี สันประกอบ วิทยุ โทรทัศน์ และวีดิทัศน์

1. **วิทยุ โทรทัศน์** คือ เครื่องรับสัญญาณ ถ่ายทอดสถานีช่องต่างๆ เพื่อการศึกษา และความบันเทิงรวมทั้ง สาระความรู้ข่าวสารในเรื่องต่างๆ

2. **วีดิทัศน์ (Video)** เป็นภาพและเสียงที่อยู่ในเส้นเทปในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า

3. **วัสดุบันทึกเสียง** เครื่องเล่นเทป อัดเทป บันทึกเทป

การป้องกันหนังสือสูญหาย

การป้องกันหนังสือหายนั้นมีวิธีป้องกันดังต่อไปนี้

การป้องกันตรงส่วนบริเวณทางเข้า-ออก ทำได้โดยการควบคุมทางเข้าออกโดยจัดทางเข้าออก ให้อยู่ทางเดียวกัน เพื่อง่ายต่อการควบคุมดูแล นอกจากการควบคุมจากผู้ดูแลแล้วยังมีการป้องกันอีกวิธีหนึ่งคือ ทำเครื่องหมายไว้ที่หนังสือ คิวยเครื่องมือเฉพาะ ในการตรวจสอบก่อนการ นำหนังสือออก

1 **การป้องกันบริเวณที่เก็บหนังสือ** อาจจะใช้เจ้าหน้าที่คอยเฝ้าบริเวณที่เก็บหนังสือ หรือใช้ระบบจรวจจรปิดที่กำลังเป็นที่นิยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 1 การควบคุมโดยจัดเสาตรงป้องกัน 2 ด้าน



ภาพที่ 4 การควบคุมการเข้า - ออก แบบที่กันยกสูง



ภาพที่ 2 การควบคุมการเข้า-ออก โดยใช้ที่กันเป็นแกนเหล็กหมุน TURNTILE GRARD)



ภาพที่ 2 การควบคุมการเข้า-ออก โดยใช้ที่กันเป็นแกนเหล็กหมุน TURNTILE GRARD)



ภาพที่ 3 การควบคุมการเข้า-ออก โดยใช้ที่กันบานเปิดที่ใช้สลักเข้า-ออก



ภาพที่ 3 การควบคุมการเข้า-ออก โดยใช้ที่กันบานเปิดที่ใช้สลักเข้า-ออก



ภาพที่ 2.50 การป้องกันตรงส่วนบริเวณทางเข้า-ออก

ในการเลือกให้แสงสว่างที่เหมาะสมสำหรับห้องสมุดนั้น ก็เพื่อความสบายตาและเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะอย่าง การใช้แสงไฟจะมีประโยชน์มากกว่าจากแสงธรรมชาติ เพราะสามารถควบคุมได้ดีและเป็นที่ยอมรับนิยมใช้กันทั่วไป การให้แสงมีอยู่ 5 วิธีคือ

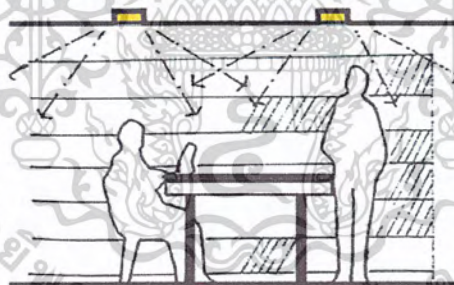
1. การให้แสงโดยตรง เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสงให้ความเข้มสูง
2. การให้แสงทางอ้อม แสงที่ได้จากการสะท้อนจากเพดานตกลงบนพื้นที่ แสงสว่างที่นุ่มนวล
3. การให้แสงทางตรงผสมทางอ้อม ให้แสงสม่ำเสมอที่สุด
4. การให้แสงแบบกึ่งโดยตรง แบบนี้จะให้แสงน้อยกว่าแบบแรก
5. การให้แสงแบบกึ่งทางอ้อม แบบนี้จะให้แสงที่ดีกว่าแบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้ความเข้มของการส่องสว่าง ณ จุดต่าง ๆ ในห้องสมุด

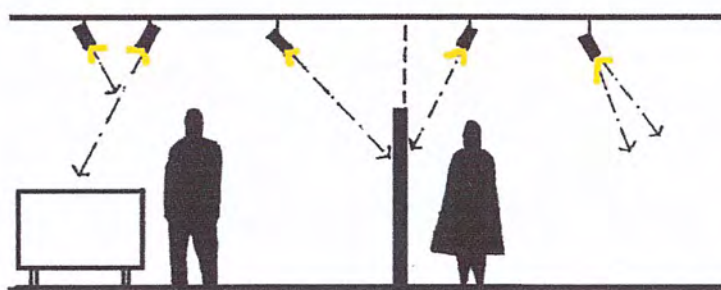
ห้องสมุดส่วนอ่านหนังสือ คั่นคว่ำ บันทึกลับ	70 ฟุต	-กำลังเทียน
ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	30 ฟุต	-กำลังเทียน
บริเวณชั้นหนังสือ	30ฟุต	-กำลังเทียน
บริเวณซ่อมหนังสือ เย็บเล่ม	50ฟุต	-กำลังเทียน
ส่วนจัดหมู่หนังสือ และทำบัตรรายการ	70ฟุต	-กำลังเทียน
ที่รับ - จำย หนังสือ	70ฟุต	-กำลังเทียน
โต๊ะนั่งคั่นคว่ำ	70ฟุต	-กำลังเทียน
บริเวณอ่านหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์	30ฟุต	-กำลังเทียน
บริเวณแสดงนิทรรศการหนังสือ	30ฟุต	-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ต้องใช้สายตา	10ฟุต	-กำลังเทียน
ห้องเก็บของที่ไม่ต้องใช้สายตา	5ฟุต	-กำลังเทียน

1. แสงชนิดส่องโดยตรง จำพวก สปอร์ตไลท์ ไว้สำหรับเป็นแสงเน้นส่วนใดส่วนหนึ่ง ใช้สำหรับส่วนที่โชว์หนังสือหรือผลงานอย่างอื่น แสงจากไฟโดยตรง จะผ่านวัสดุกรองแสงก่อน แล้วค่อยส่องลงมาโดยตรง แสงไฟจะต้องกระจายทำให้ไม่เกิดเงาสะท้อน



ภาพที่ 2.51 แสดงแสงชนิดส่อง โดยตรง

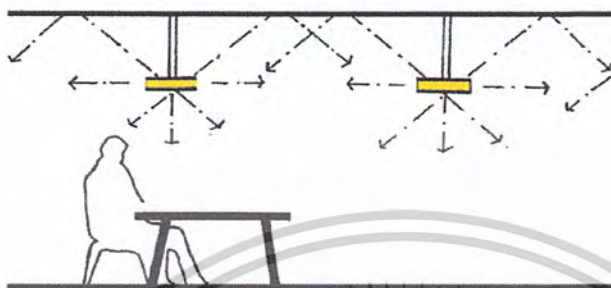
2. แสงไฟจากโคมสะท้อนเพดาน ก่อนจะลงส่วนล่าง จะไม่ทำให้เกิดเงาและความสว่างมากเกินไป เป็นสิ่งประดิษฐ์ที่ใช้ภายในห้องสมุด



ภาพที่ 2.52 แสดงแสงไฟสะท้อนจากเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แสงที่อยู่ตรงฟ้าเพดาน มักจะเป็นแสงนีออนคู่เพื่อที่จะให้แสงกระจายใช้สำหรับอ่านหนังสือและค้นหาหนังสือหรือเป็นอีกชนิดหนึ่งของไฟได้ฟ้า และเหมาะสำหรับอ่านหนังสือโดยตรง



ภาพที่ 2.53 ลักษณะการให้แสงสว่างภายในห้องสมุด

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้กับงานห้องสมุด

ระบบงานคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้กับห้องสมุด สามารถแบ่งออกได้ 3 ระบบคือ

1. ระบบงานค้นหาหนังสือ ได้มีการพัฒนาโปรแกรม PRO*C เพื่อให้เจ้าหน้าที่ทำการป้อนข้อมูลหนังสือตามบัตรแจ้งหมู่ที่ได้จัดทำหลังการลงทะเบียนหนังสือ เพื่อใช้ในระบบการค้นหาหนังสือ

ในการนำระบบค้นหาหนังสือมาใช้แทนตู้บัตรรายการนี้ ทำให้ลดภาระของเจ้าหน้าที่ในห้องสมุดในการที่จะต้องจัดทำบัตรรายการครบชุดให้เหลือเพียงบัตรแจ้งหมู่เพียง 1 บัตรเท่านั้นต่อหนังสือ 1 เล่ม ดังนั้นจึงทำให้การนำหนังสือออกบริการเป็นไปได้รวดเร็วขึ้น เพราะได้ลดขั้นตอนการทำงานของเจ้าหน้าที่ลง

2. ระบบการค้นยืมหนังสือ ซึ่งเป็นระบบที่พัฒนาโดยซอฟต์แวร์ที่ช่วยในการจัดการข้อมูล C-ISAM RELEASE 3.1 ซึ่งเป็นระบบจัดการข้อมูลที่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว ถึงแม้ว่าจะมีข้อมูลจำนวนมาก จึงได้นำมาใช้ในการพัฒนาในด้านงานยืมหนังสือ

3. ระบบการจองหนังสือ เป็นระบบที่มีการพัฒนาซอฟต์แวร์ชนิดเดียวกันกับการยืมคืนหนังสือ เพราะในส่วนของระบบการจองหนังสือนี้ต้องใช้ข้อมูลบางส่วนของการยืมคืนหนังสือ ด้วยการพัฒนาโปรแกรมนั้นใช้ภาษา C เช่นเดียวกัน

การใช้สื่ภายในห้องสมุด

ในทางจิตวิทยา สื่ทุกสื่มีอิทธิพลต่อมนุษย์ในด้านอารมณ์เป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะในห้องสมุด ซึ่งเฉลี่ยผู้มาใช้บริการแล้วจะอยู่ในห้องสมุดประมาณ 3 ชั่วโมง ดังนั้น สื่ที่มีใช้ควรเป็นสื่ที่ดีแล้วไม่เบื่อ่าย สามารถดึงดูดใจคน เมื่อเข้าไปแล้วรู้สึกสบายตา นิยมสื่เย็นตาเรียบ ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อพิจารณาในการใช้สี

1. ไม่ควรเป็นสีที่มีเงาสะท้อน เมื่อใช้แล้วจะเกิดการสะท้อนดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่จางจรัส ควรใช้สีที่อยู่ใกล้เคียงกันดูดีกว่าสีที่ตัดกัน
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดชิดหม่นหมองเกินไป เพราะจะทำให้รู้สึกมีน้ ชิม ง่วงนอน เฉื่อยชา
4. มีหลักอยู่ว่าเพดานควรใช้สีที่อ่อนที่สุด พื้นใช้สีเข้มที่สุด ส่วนผนังใช้สีที่มีความเข้มปานกลาง

การป้องกันเสียงรบกวนภายในห้องสมุด

การใช้วัสดุภายในห้องสมุด จึงควรใช้วัสดุที่สามารถดูดกลืนเสียงได้ดี และรวมถึงการใช้กระจกเป็นแผ่นกั้นระหว่างห้องทำงาน และห้องอ่านหนังสือ เพราะสามารถทำให้คนในห้องทำงานมองเห็นบรรยากาศในห้องสมุดได้โดยตลอด สามารถการป้องกันเสียงและแสงอาจทำได้โดยใช้มันเป็นตัวป้องกันในการดูดซับ

ระบบปรับอากาศภายในห้องสมุด

การระบายอากาศภายในห้องสมุด เป็นสิ่งที่จะละเลยเสียไม่ได้ เพราะหากอากาศในห้องสมุดมีความอบอ้าว หรือหนาวเย็นเกินไป จะเป็นการรบกวนผู้ใช้ห้องสมุดเป็นอันมาก การระบายอากาศทำได้ 2 วิธีคือ

1. วิธีธรรมชาติ เป็นวิธีที่ยุ่ยยากและไม่นิยมทำ
2. เครื่องปรับอากาศ เป็นวิธีสิ้นเปลือง แต่ก็ได้ผลคุ้มค่าในการควบคุมอุณหภูมิภายในห้องสมุด ควรให้มีความสม่ำเสมออยู่ระหว่าง 70-80 ฟาเรนไฮต์ ซึ่งจะเป็นสภาพที่ความชื้นของอากาศอยู่ในสภาพปกติ

ลักษณะห้องสมุดที่ทันสมัย

ลักษณะห้องสมุดที่ทันสมัยจึงควรมีลักษณะดังนี้

1. รวบรวมวัสดุ ถึงพิมพ์ และ โสตทัศนวัสดุ เพื่อให้ผู้ใช้ได้ค้นคว้า
2. มีบรรณารักษ์ ซึ่งมีความรู้ วิชาบรรณารักษ์ศาสตร์ ที่สามารถบริหารและบริการต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
3. จัดสถานที่สวยงาม ถูกสุขลักษณะ ปราศจากเสียงรบกวน แสงสว่างเพียงพอ และถ่ายเทอากาศได้ดี
5. มีการจัดเก็บแบบชั้นเปิด ให้ผู้ใช้หยิบสะดวก
6. มีการจัดหมวดหมู่ บัตรรายการ เพื่อเป็นระเบียบง่ายต่อการค้นหา
7. มีงบประมาณสำหรับดำเนินงาน
8. จัดบริการอย่างกว้างขวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

.....
ข้อมูลอ้างอิงโดย นาย นัฐพล ศิริประภา นาย นพรัตน์ ฉัตรวัฒนกำจร คุณ สุเมธ ถนอมเกียร
ติ2539 คุณ ชุติมา ศัจจานันท์2540



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานเทศบาลจังหวัดตรัง

ที่ตั้ง เทศบาลตรังตั้งอยู่อำเภอเมือง จังหวัดตรัง มีลักษณะเป็นหลายๆอาคารมีอาคารสำนักงาน เป็นศูนย์กลาง

ลักษณะอาคาร รูปแบบอาคารสำนักงานเป็นลักษณะไทยประยุกต์มีทั้งหมด 3 ชั้น โดยภายใน อาคารจะมีสำนักปลัดเทศบาล กองวิชาการและแผนงาน

ขอบเขตของโครงการภายในเทศบาล

- สำนักปลัดเทศบาล
- กองวิชาการและแผนงาน
- กองคลัง
- กองสวัสดิการสังคม
- สำนักการช่าง
- กองอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- กองการศึกษา

ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

- กองวิชาการและแผนงาน
- ห้องประชุม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนกองวิชาการและแผนงานงาน

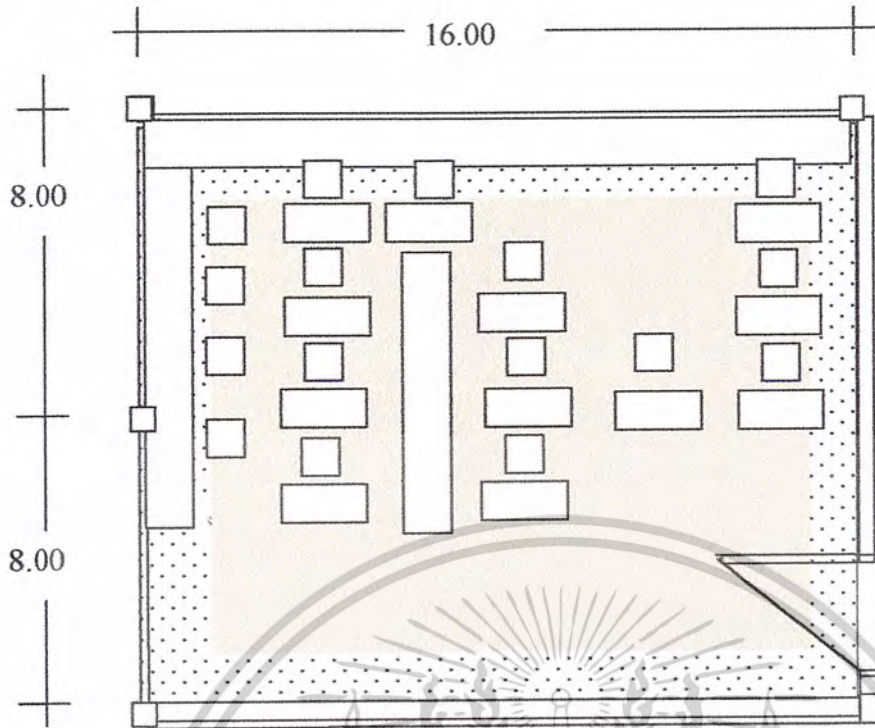
ส่วนศึกษา	กองวิชาการและแผนงาน
1. การศึกษาลักษณะอาคาร	อาคารรูปตัว L มีช่องหน้าต่างตลอดรอบตัวอาคารเพื่อรับแสงธรรมชาติ
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในแนวเดียวกันเพื่อให้เส้นทางสัญจรไปมามีความสะดวก มีการแบ่งหน่วยงานเป็นส่วนๆ เพื่อสะดวกในการทำงานและทำให้การทำงานรวดเร็วไม่วุ่นวาย
3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน	การตกแต่งเน้นเรียบง่ายเหมาะกับการทำงานมากกว่าความสวยงาม พื้น หินขัด ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนเรียบสลับหน้าต่างขนาดใหญ่ เพดาน ยิปซัมบอร์ดทาสีขาว ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ AIR COOLED SPLIT SYSTEM แบบแขวนเพดาน โคมสีขาวแสดงบรรยากาศของความสะอาดเรียบร้อย แสงธรรมชาติ / แสงประดิษฐ์หลอดฟลูออเรสเซนต์คู่ ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป

ข้อดี - การจัดวางผังแบ่งส่วนทำงานเป็นหน่วยงานออกจากกันอย่างชัดเจน

ข้อเสีย - เฟอร์นิเจอร์ที่เก่าล้าสมัย

- เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ทันสมัยทำให้การปฏิบัติงานไม่ได้ประสิทธิภาพเท่าที่ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.54 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงานกองวิชาการและแผนงานเทศบาล
จังหวัดตรัง



ภาพที่ 2.55 ทศนียภาพภายในส่วนกองวิชาการ
และแผนงาน



ภาพที่ 2.56 ทศนียภาพภายในส่วน
หน่วยงานธุรการ



ภาพที่ 2.57 ทศนียภาพภายในส่วนธุรการ

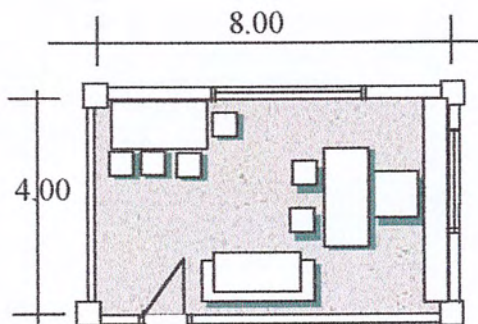
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนหัวหน้ากองวิชาการและแผนงาน

ส่วนศึกษา	หัวหน้ากองวิชาการและแผนงาน
1. การศึกษาลักษณะอาคาร	อาคารรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดเล็ก มีช่องหน้าต่างบานใหญ่ติดกระจกใส 2 ด้านเพื่อรับแสงธรรมชาติ อีกด้านติดกระจกใสเชื่อม space ส่วนทำงานร่วมกับส่วนหัวหน้า
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ มีการแบ่งเป็นสัดส่วนเพื่อสะดวกในการทำงานและทำให้การทำงานรวดเร็วไม่วุ่นวาย ได้แก่ ส่วนประชุมย่อย ส่วนรับรองแขก ส่วนทำงาน
3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน	การตกแต่งเน้นเรียบง่ายเหมาะกับการทำงานมากกว่าความสวยงาม พื้น หินขัด ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนเรียบสลับหน้าต่างขนาดใหญ่ เพดาน ยิปซัมบอร์ดทาสีขาว ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ AIR COOLED SPLIT SYSTEM แบบแขวนเพดาน โคมสีขาวแสดงบรรยากาศของความสะอาดเรียบร้อย แสงธรรมชาติ / แสงประดิษฐ์หลอดฟลูออเรสเซนต์คู่ ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป โครงสร้างเหล็ก

- ข้อดี - การจัดวางผังแบ่งส่วนทำงานและองค์ประกอบในห้องครบถ้วน
- สามารถมองเห็นการปฏิบัติงานของพนักงานภายในหน่วยงาน
- ข้อเสีย - เฟอร์นิเจอร์ที่เก่าล้าสมัย
- เครื่องมือและอุปกรณ์ไม่ทันสมัยทำให้การปฏิบัติงานไม่ได้ประสิทธิภาพเท่าที่ควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.58 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในหัวหน้ากองวิชาการและแผนงาน



ภาพที่ 2.59 ทศนิยมภาพในส่วนประมูณย่อยของหัวหน้ากองวิชาการและทำงาน



ภาพที่ 2.60 ทศนิยมภาพในส่วนทำงานของหัวหน้ากองวิชาการและทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

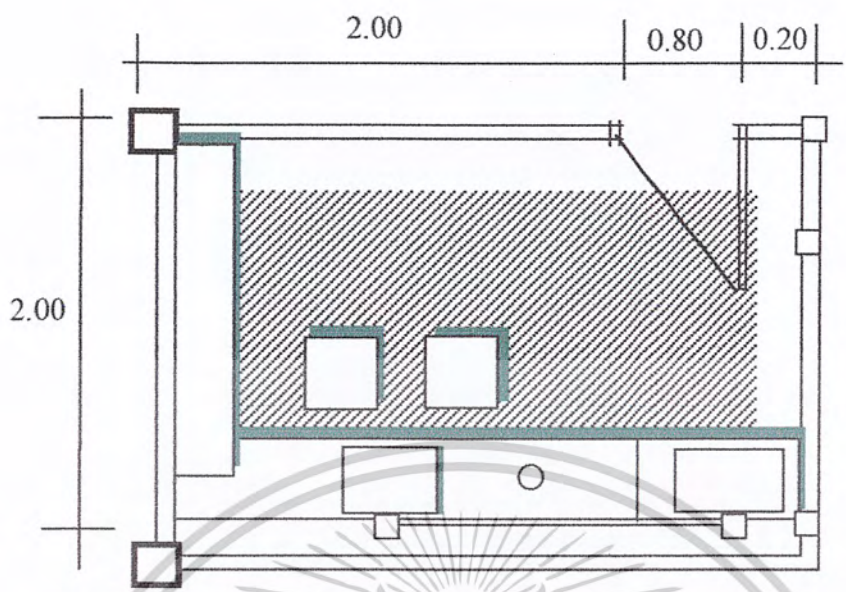
ตารางที่ 2.3 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนกองวิชาการและแผนงาน(ประชาสัมพันธ์)

ส่วนศึกษา	กองวิชาการและแผนงาน (ประชาสัมพันธ์)
1. การศึกษาลักษณะอาคาร	อาคารรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดเล็กมาก มีชัองหน้าต่างบานใหญ่ติดกระจกใส 1 ด้านเพื่อรับแสงธรรมชาติ
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ มีการแบ่งเป็นสัดส่วนเพื่อสะดวกในการทำงาน ได้แก่ ส่วนวางเครื่องเสียง ส่วนเก็บเอกสารข้อมูล ส่วนพิมพ์ดีด
3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน	การตกแต่งเน้นเรียบง่ายเหมาะกับการทำงานมากกว่าความสวยงาม พื้น หินขัด ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนเรียบมีหน้าต่าง 1 ด้าน เพดาน ยิปซัมบอร์ดทาสีขาว ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ AIR COOLED SPLIT SYSTEM แบบแขวนเพดาน
การใช้สี แสงสว่าง เฟอร์นิเจอร์	โทนสีขาวแสดงบรรยากาศของความสะอาดเรียบร้อย แสงธรรมชาติ / แสงประดิษฐ์หลอดฟลูออเรสเซนต์คู่ ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป โครงสร้างเหล็ก

ข้อดี - มีการเชื่อม **space** ภายนอกกับส่วนภายในด้วยหน้าต่างช่วยให้ห้องไม่คู่อึดอัด

ข้อเสีย - ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ที่ไม่เหมาะสมกับวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.61 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องประชาสัมพันธ์เทศบาล



ภาพที่ 2.62 ทัศนียภาพในห้องประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

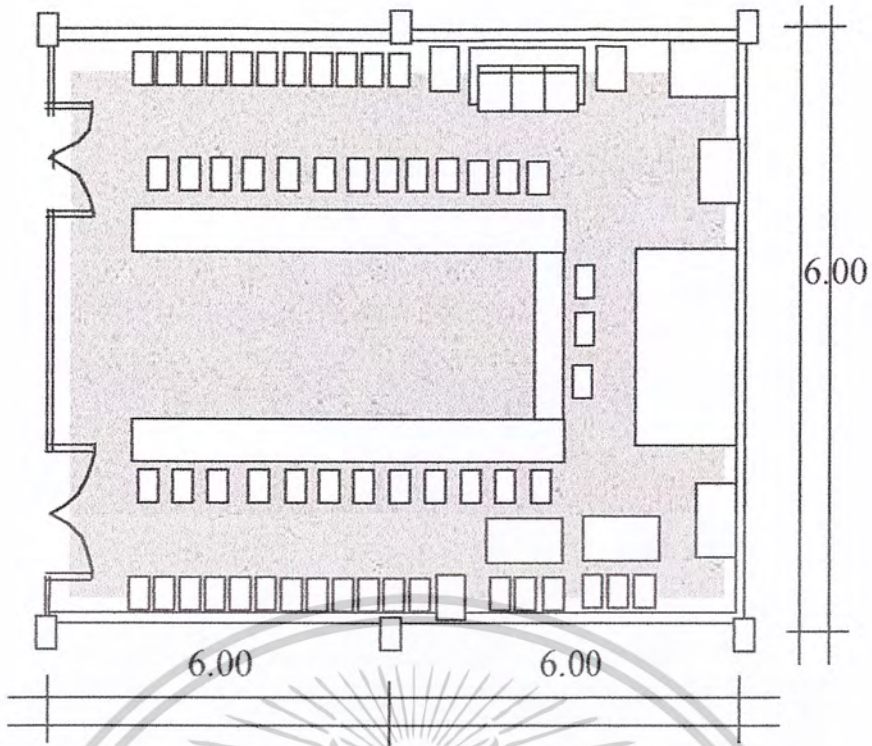
ตารางที่ 2.4 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบส่วนห้องประชุมสภาเทศบาลจังหวัดตรัง

ส่วนศึกษา	ห้องประชุมสภาเทศบาลจังหวัดตรัง
1. การศึกษาลักษณะอาคาร	อาคารรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดเล็กมากเป็นผนังทึบกรุด้วยแผ่นอนุสติบอร์ด มีประตูทางเข้าออก 2 ด้าน
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	- ส่วนประชุม 24 ที่นั่งการจัดวางเฟอร์นิเจอร์เป็นรูปตัว U หันหน้าออกทางประตูทางเข้า - ส่วนรับรองแบ่งเป็น ผู้บริหารระดับสูง หัวหน้าฝ่าย เจ้าหน้าที่ทั่วไป
3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน การใช้สี แสงสว่าง เฟอร์นิเจอร์	การตกแต่งเน้นเรียบง่าย พื้น พรมสีเขียว / ฝ้าม่านสีแดง ผนังแผ่นอนุสติบอร์ด สีฟ้าเข้ม เพดาน ยิปซัมบอร์ดทาสีขาว ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ AIR COOLED SPLIT SYSTEM แบบแขวนเพดาน โทนจะเน้นสีสันทันที่ดูฉลาด แสงธรรมชาติ / แสงประดิษฐ์หลอดฟลูออเรสเซนต์คู่ ดาวนไลท์ ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปโครงสร้างเหล็ก

ข้อดี - มีความมิดชิดสามารถเก็บเสียงได้

ข้อเสีย - สีภายในห้องไม่มีความเหมาะสมกับห้องประชุมเลย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.63 การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนห้องประชุมสภาเทศบาลจังหวัดตรัง



ภาพที่ 2.64 ทักษิณภาพในห้องประชุมสภาเทศบาล



ภาพที่ 2.65 ทักษิณภาพในห้องประชุมสภาเทศบาลส่วนรับรองผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.66 ทักษิณภาพในห้องประชุมสภาเทศบาลส่วนรับรองหัวหน้าฝ่าย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานเทศบาลนครยะลา

ที่ตั้ง เทศบาลนครยะลาตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง มีลักษณะเป็นหลายๆอาคาร โดยมีอาคารสำนักงานเป็นศูนย์กลาง

ลักษณะอาคาร เป็นรูปแบบสำนักงานเป็นลักษณะอาคารไทยประยุกต์มีทั้งหมด 2 ชั้น โดยภายในอาคารมีสำนักปลัดเทศบาล กองวิชาการ และกองแผนงาน

ขอบเขตของโครงการภายในเทศบาล

- สำนักปลัดเทศบาล
- กองวิชาการและแผนงาน
- กองคลัง
- กองสวัสดิการและสังคม
- สำนักการช่าง
- กองอนามัยและสิ่งแวดล้อม
- กองการศึกษา

ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

- กองวิชาการและแผนงาน
- สำนักปลัดเทศบาล
- ห้องประชุม (ตั้งกักฝ่ายอาคารสถานที่)
- ห้องสมุด (ตั้งกักกองวิชาการและแผนงาน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบสำนักปลัดเทศบาล จ.ยะลา

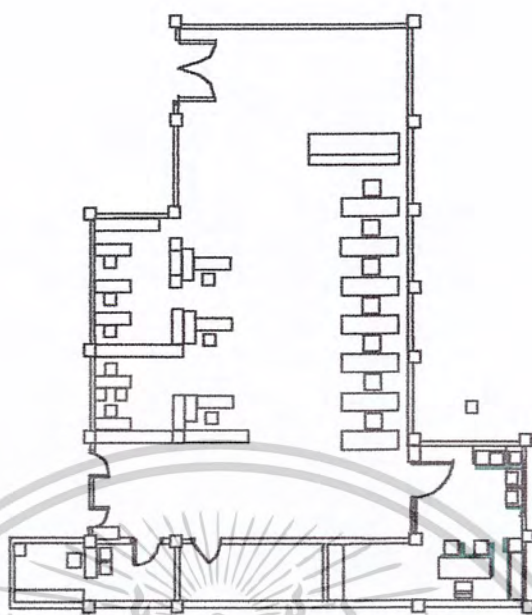
ส่วนศึกษา	สำนักปลัดเทศบาล
1. ศึกษาลักษณะห้อง	ลักษณะอาคารจะแบ่งเป็นส่วนย่อยเพื่อเป็นห้องของส่วนต่างๆมีหน้าต่างทั้งชายและขวา
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	การจัดวางเฟอร์นิเจอร์แบบแนวเดียวกันเน้นพื้นที่ส่วนทางเดินให้มีความสะดวก จะมีการแบ่งส่วนทำงานออกเป็นสัดส่วนเพื่อสะดวกในการทำงาน ส่วนของบุคคลที่สำคัญภายในสำนักงานจะมีลักษณะเป็นห้องส่วนตัวเพื่อสะดวกในการทำงาน พุดคุยกับบุคลากรที่ทำงานในสำนักงานและผู้มาติดต่อภายนอก
3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน	การตกแต่งภายในจะเน้นบรรยากาศเรียบง่ายเหมาะสมต่อการทำงาน ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ พื้นใช้ไม้ปาเก้ เพดานยิปซัมทาสีขาว ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ AIR COOLED SPLIT SYSTEM แบบแขวนเพดาน สีส่วนใหญ่จะเป็นสีน้ำตาลและสีขาวเพื่อให้ความรู้สึกถึงความเรียบร้อยและสะอาด แสงจากภายนอกอาคาร แสงประดิษฐ์จากหลอดฟลูออเรสเซนต์ ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปใช้ไม้และเหล็กเป็นหลัก
การใช้สี	
แสงสว่าง	
เฟอร์นิเจอร์	

ข้อดี - การจัดวางผังต่างๆในส่วนทำงานจะทำให้งานมีความสะดวกรวดเร็วและไม่สับสนวุ่นวาย

- มีหน้าต่าง โดยรอบจะทำให้มีความผ่อนคลายในการทำงานและทำให้ดูกว้างขวางขึ้น

ข้อเสีย - ระบบทางสัญจรยังคับแคบเกินไป

- การจัดเก็บเอกสารยังไม่เรียบร้อยควรมีตู้เก็บเอกสารของพนักงานแต่ละบุคคล
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวันเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นาเบเซบระเซงนด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.67 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักปลัดเทศบาล



ภาพที่ 2.68 แสดงบรรยากาศภายในของสำนักปลัดเทศบาลส่วนงานธุรการ

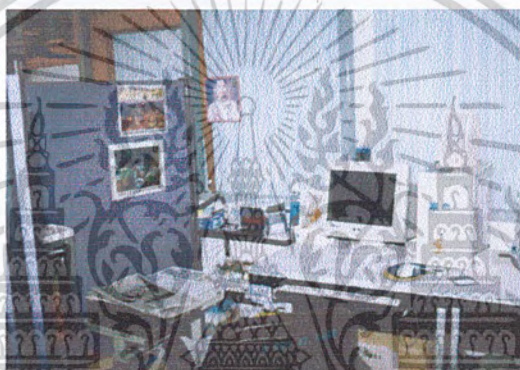


ภาพที่ 2.69 แสดงบรรยากาศภายในของสำนักปลัดเทศบาลส่วนงานเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.70 แสดงส่วนทำงานหัวหน้างานการเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 2.71 แสดงบรรยากาศภายในห้องหัวหน้างานธุรการ



ภาพที่ 2.72 แสดงบรรยากาศภายในส่วนคอมพิวเตอร์พนักงานทั่วไป
สามารถใช้ได้ทุกหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.6 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบห้องหัวหน้าปลัดเทศบาล

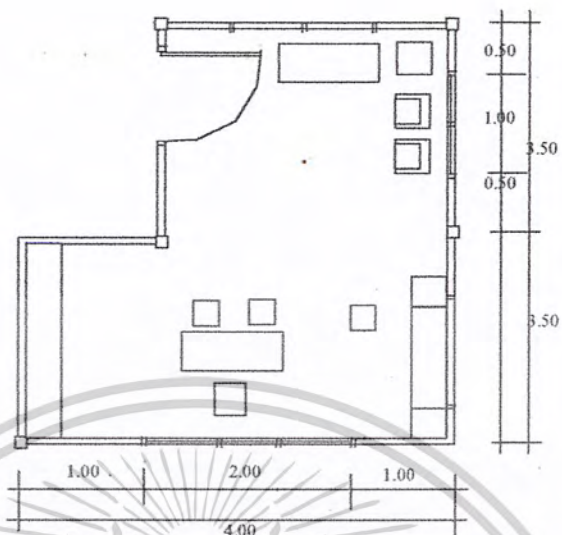
ส่วนศึกษา	หัวหน้าปลัดเทศบาล
1. ศึกษาลักษณะห้อง	ห้องมีลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 6.00 X 4.00 เมตร ผนังจะมีหน้าต่างจำนวนมากเพื่อรับแสงจากธรรมชาติ
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	การจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นส่วนๆ ส่วนทำงาน ส่วนรับแขก ที่มาติดต่อ ส่วนเก็บเอกสารจะมี 2 ส่วนคือส่วนของข้อมูลที่ไม่ค่อยได้ใช้งานกับส่วนของข้อมูลที่ใช้ประจำ
3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน	การตกแต่งภายในจะเน้นบรรยากาศเรียบง่ายเหมาะสมต่อการทำงานมากกว่าความสวยงาม ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ หน้าต่างและผ้าม่านกันแดดแสงจากภายนอก พื้นหินขัด
การใช้สี	เพดานยิปซัมทาสีขาว
แสงสว่าง	ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ AIR COOLED SPLIT SYSTEM แบบแขวนเพดาน
เฟอร์นิเจอร์	สีส่วนใหญ่จะเป็นสีขาวและสีฟ้าเพื่อให้ความรู้สึกรู้สึกถึงความสดใสและสะอาดตา
	แสงจากภายนอกอาคาร
	แสงประดิษฐ์จากหลอดฟลูออเรสเซนต์
	ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปใช้ไม้เป็นหลัก

ข้อดี - การจัดวางผังต่างๆในส่วนทำงานที่มีความเหมาะสมจะทำให้งานมีความสะดวกรวดเร็ว

ข้อเสีย - การตกแต่งภายในห้องไม่ค่อยมีความเหมาะสมเพราะวัสดุอุปกรณ์ต่างๆรวมทั้ง

เฟอร์นิเจอร์ที่ไม่มีความทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.73 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในส่วนของห้องทำงาน
หัวหน้าปลัดเทศบาล



ภาพที่ 2.74 แสดงส่วนรับแขกภายในห้องทำงาน



ภาพที่ 2.75 แสดงส่วนทำงานภายในห้องทำงานของหัวหน้าสำนักปลัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

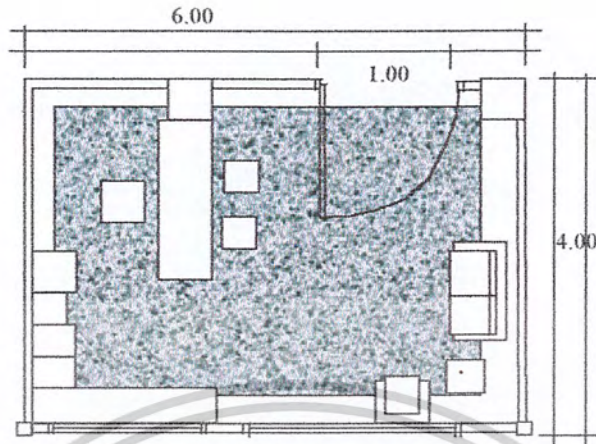
ตารางที่ 2.7 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบห้องหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ส่วนศึกษา	หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป
1. ศึกษาลักษณะห้อง	ห้องมีลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า โครงสร้างปูนฉาบเรียบ ขนาด 2.30 X4.50 เมตร
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	การจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นสัดส่วนเพื่อสะดวกในการทำงาน จะมีส่วนรับแขก ส่วนทำงาน และมีชุด โต๊ะหมู่บูชา
3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน	3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ AIR COOLED SPLIT SYSTEM แบบแขวนเพดาน สีสันใหญ่จะเป็นสีขาวและสีฟ้าเพื่อให้ความรู้สึกถึงความสดใสและสะอาดตา
การใช้สี	แสงจากภายนอกอาคาร
แสงสว่าง	แสงประดิษฐ์จากหลอดฟลูออเรสเซนต์
เฟอร์นิเจอร์	ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปใช้ไม้เป็นหลัก

ข้อดี - การจัดวางผังต่างๆในส่วนทำงานที่มีความเหมาะสมจะทำให้งานมีความสะดวกรวดเร็ว

ข้อเสีย - การตกแต่งภายในห้องไม่ค่อยมีความเหมาะสมเพราะวัสดุอุปกรณ์ต่างๆรวมทั้งเฟอร์นิเจอร์ที่ไม่มีความทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.76 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนทำงาน
ของหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป



ภาพที่ 2.77 แสดงบรรยากาศภายในห้องหัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบสำนักปลัดเทศบาล

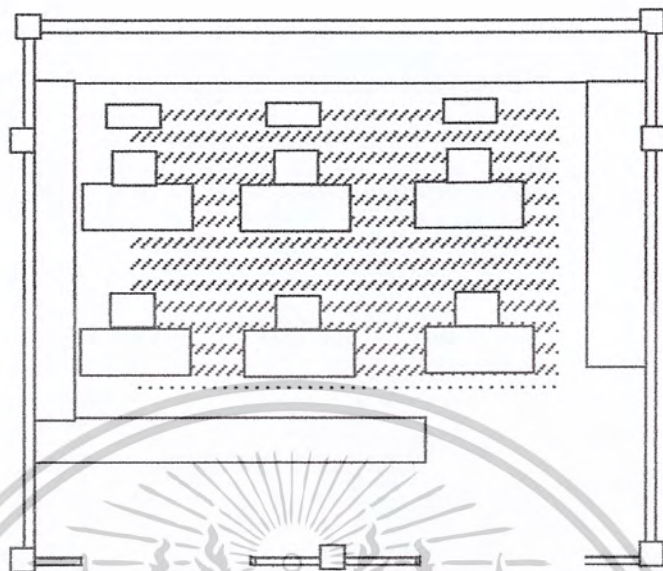
ส่วนศึกษา	สำนักปลัดเทศบาล / ฝ่ายปกครอง หน่วยงานทะเบียนราษฎร งานรักษาความสงบเรียบร้อย
1. ศึกษาลักษณะห้อง	ห้องมีลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า โครงสร้างปูนฉาบเรียบ มีหน้าต่างขนาดใหญ่โดยรอบ
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	การจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเป็นแนวเดียวกันเพื่อเน้นพื้นที่ทางสัญจรสะดวกในการทำงาน เคาน์เตอร์จะเป็นแนวยาวตลอดเพื่อสะดวกในการติดต่อกับบุคคลจำนวนมาก
3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน	การตกแต่งภายในจะเน้นบรรยากาศเรียบง่ายเหมาะสมต่อการทำงานมากกว่าความสวยงาม ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ หน้าต่างและฝ้าม่านกันแดดแสงจากภายนอก พื้นหินขัด เพดานยิปซัมทาสีขาว ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ AIR COOLED SPLIT SYSTEM แบบแขวนเพดาน
การใช้สี	สีส่วนใหญ่จะเป็นสีขาวและสีฟ้าเพื่อให้ความรู้สึกรู้สึกถึงความสดใสและสะอาด
แสงสว่าง	แสงจากภายนอกอาคาร แสงประดิษฐ์จากหลอดฟลูออเรสเซนต์
เฟอร์นิเจอร์	ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปใช้ไม้เป็นหลัก

ข้อดี - การจัดวางผังต่างๆในส่วนทำงานออกเป็นสัดส่วนที่มีความเหมาะสมจะทำให้งานมีความสะดวก

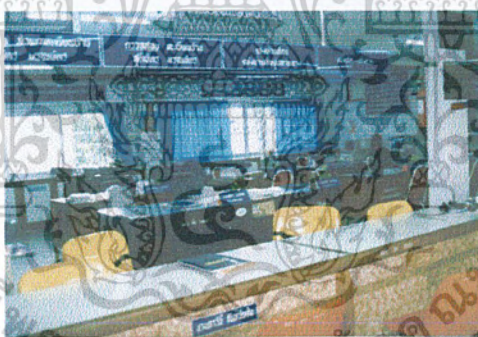
รวดเร็วและไม่วุ่นวาย

ข้อเสีย - วัสดุอุปกรณ์ต่างๆรวมทั้งเฟอร์นิเจอร์ที่ล้ำสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.78 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนทำงานของฝ่ายปกครอง ส่วนของ
หน่วยงานทะเบียนราษฎรและงานรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคง



ภาพที่ 2.79 บรรยากาศในส่วนทำงานของหน่วยงานทะเบียนราษฎร
งานรักษาความสงบเรียบร้อย และความมั่นคง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.80 ส่วนทำงานด้านในเคาน์เตอร์หน่วยงาน
ทะเบียนราษฎรงานรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคง



ภาพที่ 2.81 แสดงบรรยากาศภายในส่วนทำงานของหน่วยงาน
ทะเบียนราษฎรงานรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.9 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบสำนักปลัดเทศบาล

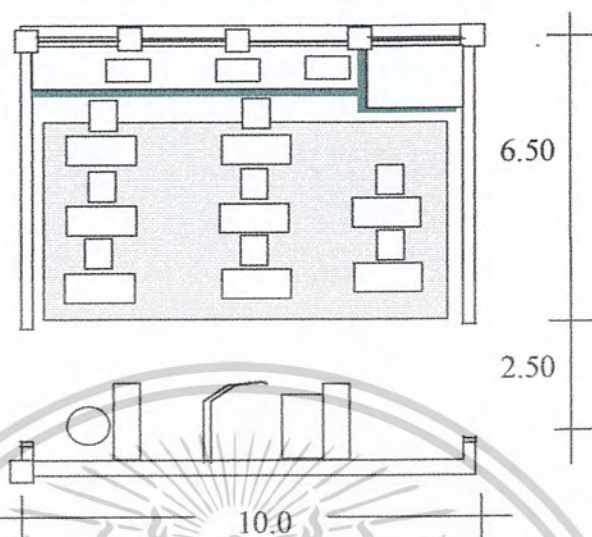
ส่วนศึกษา	สำนักปลัดเทศบาล / ฝ่ายปกครอง หน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย
1. ศึกษาลักษณะห้อง	ห้องมีลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า โครงสร้างปูนฉาบเรียบ กว้าง 10.5 X 15.00 เมตร เป็นห้องที่มีขนาดใหญ่ มีหน้าต่างขนาดใหญ่ 1 ด้าน มีทางสัญจรขนาดใหญ่
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	การจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะมีความเรียบง่ายเป็นแนวเดียวกัน แบ่งส่วนการทำงานของแต่ละส่วน เพื่อเน้นพื้นที่ทางสัญจรสะดวกในการทำงาน
3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน	การตกแต่งภายในจะเน้นบรรยากาศเรียบง่ายเหมาะสมต่อการทำงานมากกว่าความสวยงาม ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ หน้าต่างและฝ้าบานกันแดดแสงจากภายนอก พื้นหินขัด เพดานยิปซัมทาสีขาว ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ AIR COOLED SPLIT SYSTEM แบบแขวนเพดาน
การใช้สี	สีส่วนใหญ่จะเป็นสีขาว สีฟ้า น้ำตาลเพื่อให้ความรู้สึกถึงความเรียบง่ายและสะอาด
แสงสว่าง	แสงจากภายนอกอาคาร
เฟอร์นิเจอร์	แสงประดิษฐ์จากหลอดฟลูออเรสเซนต์ ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปใช้ไม้และเหล็กเป็นหลัก

ข้อดี - การจัดวางผังต่าง ในส่วนทำงานออกเป็นสัดส่วน

ข้อเสีย - แสงสว่างในส่วนยังน้อยเกินไป

- วัสดุอุปกรณ์ต่างๆรวมทั้งเฟอร์นิเจอร์ที่ไม่มีความทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไว้ในไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นับญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.82 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในส่วนทำงาน
ของหน่วยป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย



ภาพที่ 2.83 แสดงบรรยากาศในส่วนทำงานของ
หน่วยงานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย



ภาพที่ 2.84 แสดงบริเวณห้องถ่ายรูป
ทำบัตรประชาชนของหน่วยงานทะเบียนราษฎร

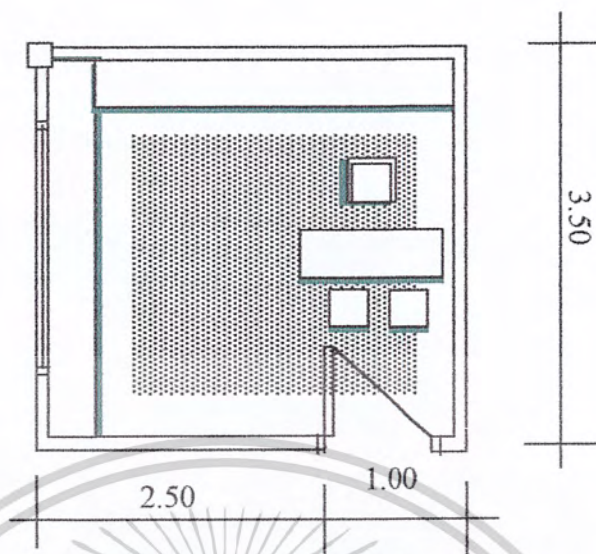
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.10 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบสำนักปลัดเทศบาลห้องหัวหน้าฝ่ายปกครอง

ส่วนศึกษา	สำนักปลัดเทศบาล / ฝ่ายปกครอง ห้องหัวหน้าฝ่ายปกครอง
1. ศึกษาลักษณะห้อง	ห้องมีลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า โครงสร้างปูนฉาบเรียบ กว้าง 3.50 X 3.50 เมตร เป็นห้องที่มีขนาดเล็กและทึบ มีหน้าต่างขนาดใหญ่ 1 ด้าน
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	การจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะมีความเรียบง่ายมีเพียง โต๊ะทำงานและ ตู้เก็บเอกสาร
3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน	เนื่องจากห้องมีขนาดเล็กและผนังทึบจึงไม่มีการตกแต่งภายในมากนัก ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ หน้าต่างและฝ้าบานกันแดดแสงจากภายนอก พื้นหินขัด เพดานยิปซัมทาสีขาว ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ AIR COOLED SPLIT SYSTEM แบบแขวนเพดาน สีส่วนใหญ่จะเป็นสีขาว สีฟ้า น้ำตาลเพื่อให้ความรู้สึกถึงความเรียบร้อยและสะอาด แสงจากภายนอกอาคาร แสงประดิษฐ์จากหลอดฟลูออเรสเซนต์ ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปใช้ไม้และเหล็กเป็นหลัก

- ข้อดี - มีความเรียบง่าย สะอาดและเรียบร้อย
- ข้อเสีย - ไม่มีส่วนพักคอยภายในห้องทำงาน
- ห้องดูทึบไม่ผ่อนคลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.85 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายใน
ห้องทำงานของหัวหน้าฝ่ายปกครอง



ภาพที่ 2.86 แสดงทัศนียภาพส่วนทำงานของหัวหน้าฝ่ายปกครอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

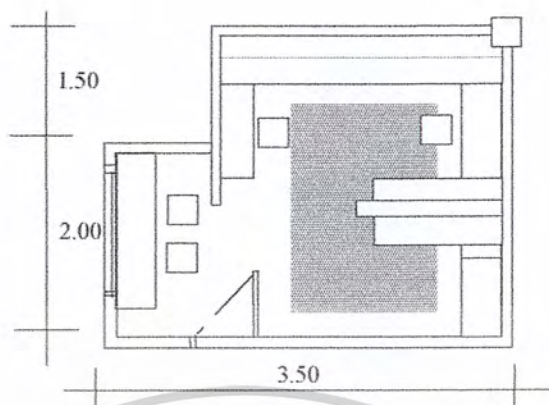
ตารางที่.2.11 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบของวิชาการและกองแผนงาน(ประชาสัมพันธ์)

ส่วนศึกษา	กองวิชาการและกองแผนงาน (ประชาสัมพันธ์)
1. ศึกษาลักษณะห้อง	อาคารแบบปิดห้องมีลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า โครงสร้างปูนฉาบเรียบ รอบตัวอาคารมีหน้าต่างรอบด้านทั้งซ้ายและขวา
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	การจัดวางเฟอร์นิเจอร์แบ่งเป็นส่วนๆภายในห้อง ส่วนประชาสัมพันธ์ ส่วนดูแลการจัดนิทรรศการ ส่วนติดต่อราชการ หัวหน้าหน่วยงาน เลขานุการและส่วนประชาสัมพันธ์ที่แยกเป็นห้อง
3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน	มีความเรียบง่ายเหมาะกับการทำงานมากกว่าความสวยงาม พื้นปาเก้ไม้สีน้ำตาลเข้ม ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบ สลับกับหน้าต่างติดกระจกใสและผ้าม่าน เพดานยิปซัมทาสีขาว
การใช้สี	ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ AIR COOLED SPLIT SYSTEM แบบแขวนเพดาน
แสงสว่าง	ที่จะมีความเรียบร้อย สะอาด เหมาะสมกับสถานที่ราชการ แสงสว่าง แสงจากภายนอกอาคาร จากหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์
เฟอร์นิเจอร์	เฟอร์นิเจอร์ใช้เฟอร์นิเจอร์โครงสร้างเหล็กมีความทนทาน มีอายุการใช้งานนาน

ข้อดี - มีการจัดแบ่งหน่วยงานอย่างเป็นระบบมีสะดวกในการทำงาน

ข้อเสีย - บรรยากาศภายในห้องทำงานมีคืดและทึบเพราะไม่มีการใช้แสงจากภายนอกมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.87 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายใน
ห้องวิชาการและแผนงานของหน่วยงานประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 2.88 ทรรศนียภาพห้องประชาสัมพันธ์
ส่วนผู้มาติดต่อราชการ



ภาพที่ 2.89 ทรรศนียภาพห้องประชา
สัมพันธ์ส่วนพนักงานดูแลการจัด
นิทรรศการ



ภาพที่ 2.90 ทรรศนียภาพห้องประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

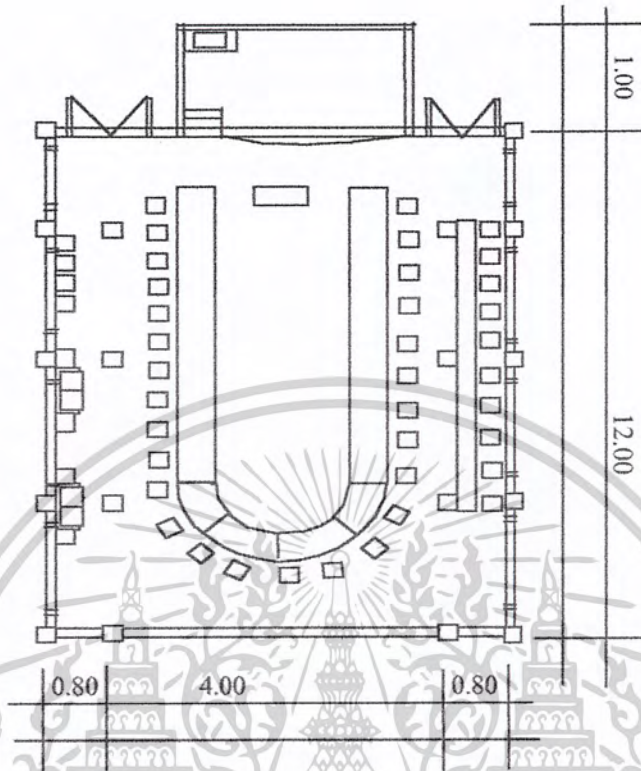
ตารางที่ 2.12 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบห้องประชุม

ส่วนศึกษา	ห้องประชุม
1. ศึกษาลักษณะห้อง	อาคารและห้องมีลักษณะที่เหลี่ยมพื้นผ้า โครงสร้างปูนฉาบเรียบ สลับหน้าต่างรอบด้านทั้งชายและขวา
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	การจัดวางเฟอร์นิเจอร์เป็นรูปตัว U มีส่วนประชุม ส่วนพักของของบุคคลสำคัญและผู้ติดตาม ส่วนบุคลากรที่ร่วมฟัง ส่วนประธานสภา
3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน	มีความหรูหรา ภูมิฐาน เรียบง่าย ความสวยงาม พื้นพรม กระเบื้องยาง ผนังคิ้วอลูมิเนียม สีครีม สลับกับหน้าต่างติดกระจกใสและผ้าม่าน เพดานแผ่นฝ้าอคูสติคบอร์ดซ่อนไฟตามแนวยาวของห้อง ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ AIR COOLED SPLIT SYSTEM แบบแขวนเพดาน สีส่วนใหญ่จะเป็นน้ำตาลและสีขาวดูสะอาดหรูหราและภูมิฐาน แสงประดิษฐ์จากหลอดฟลูออเรสเซนต์ แสงจากภายนอกอาคาร ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปส่วน โต๊ะประชุมและ เคาน์เตอร์ประธานสภาจะติดตั้งถาวร
การใช้สี แสงสว่าง เฟอร์นิเจอร์	

ข้อดี - การตกแต่งภายในห้องมีความหรูหราและภูมิฐาน

ข้อเสีย - การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ส่วนต่างๆดูคับแคบ โดยเฉพาะผู้ที่มาร่วมฟังการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.91 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องประชุมสภา



ภาพที่ 2.92 ส่วนนั่งพักของประธานสภา
และบุคคลสำคัญที่มาร่วมประชุม

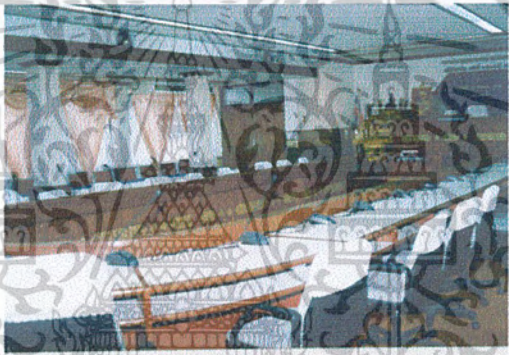


ภาพที่ 2.93 ส่วนรับรองของบุคลากร
ทั่วไปที่มาร่วมฟังการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.94 ทศนิยมภาพภายในห้องประชุมสภาเทศบาล



ภาพที่ 2.95 ทศนิยมภาพภายในห้องประชุมสภาเทศบาลด้านข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.13 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบห้องประชุมเทศบาล

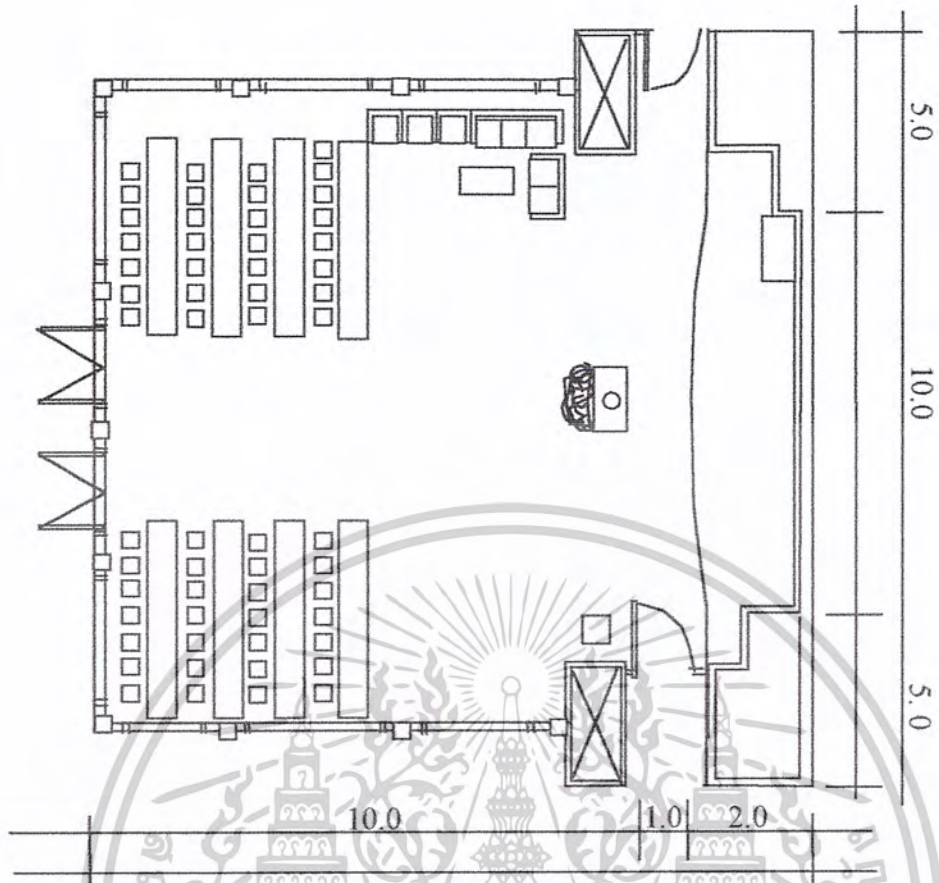
ส่วนศึกษา	ห้องประชุมเทศบาล
1. ศึกษาลักษณะห้อง	อาคารเอนกประสงค์ห้องมีลักษณะที่เหลี่ยมผืนผ้า โครงสร้างปูนฉาบเรียบกว้าง 10.50 X 13.50 สูง 5 เมตร มีหน้าต่างรอบด้านทั้งซ้ายและขวา
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	สามารถปรับเปลี่ยนการประชุมได้หลากหลายแบบเพราะตัวอาคารมีความกว้างขวาง โดยจะมีส่วนของเวทีส่วนประกอบหลัก ห้องควบคุมเสียง ห้องน้ำ ห้องเก็บของจะอยู่ด้านหลังเวที ด้านข้างมีทางออก 2 ด้านสำหรับขนอุปกรณ์ ทางไปสุขา และทางออกของผู้บริหารหรือวิทยากร
3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน	เน้นความเป็นระเบียบ การใช้งาน เรียบง่าย ความสวยงาม และพื้นที่ใช้สอย พื้นหินขัด ผนัง วอลเปเปอร์สีขาว ผ้าม่าน เพดานยิปซัมบอร์ด ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ AIR COOLED SPLIT SYSTEM แบบแขวนเพดาน สีส่วนใหญ่จะเป็นสีเขียวและสีขาวดูสะอาด สดชื่น แสงประดิษฐ์จากหลอดดาวน์ไลท์ แสงจากภายนอกอาคาร ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปโครงเหล็ก
การใช้สี	
แสงสว่าง	
เฟอร์นิเจอร์	

ข้อดี - เป็นพื้นที่ที่สามารถจัดกิจกรรมได้หลากหลายรูปแบบ

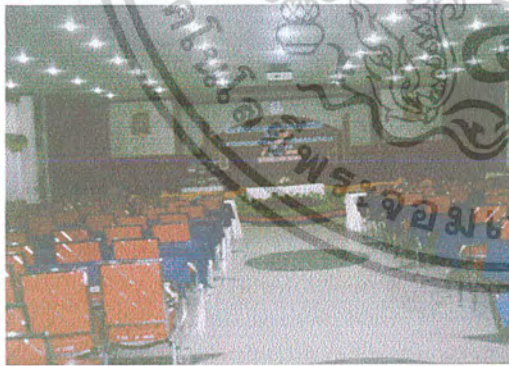
ข้อเสีย - การใช้เฟอร์นิเจอร์ที่เก่าทำให้ไม่มีความสวยงาม

- การตกแต่งดูเรียบง่ายไม่หรูหรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.96 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องประชุม



ภาพที่ 2.97 บรรยากาศภายในห้องประชุมเทศบาล



ภาพที่ 2.98 บรรยากาศด้านหน้าเวทีของห้องประชุม



ภาพที่ 2.99 บรรยากาศส่วนรับรองของห้องประชุมสภาเทศบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาและการเรียนรู้เท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

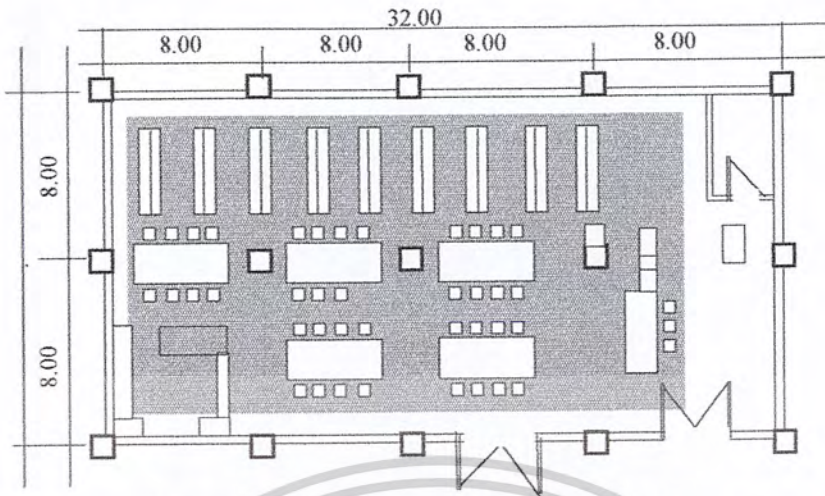
ตารางที่ 2.14 แสดงการศึกษาโครงการเปรียบเทียบห้องสมุดเทศบาล

ส่วนศึกษา	ห้องสมุดเทศบาล
1. ศึกษาลักษณะห้อง	อาคารมีลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้า โครงสร้างปูนฉาบเรียบ มีหน้าต่างรอบค้ำมีทางเข้าออกที่มีขนาดใหญ่
2. การศึกษาลักษณะการจัดวางผัง	จัดเฟอร์นิเจอร์ในแนวเดียวกันเพื่อสะดวกในทางสัญจรมี ส่วนบรรณารักษ์ คอมพิวเตอร์ หนังสือใหม่ ทำบัตรและการยืมหนังสือ นั่งอ่านหนังสือ ตู้หนังสือ มุมสำหรับเด็ก หนังสือพิมพ์และส่วนนั่งอ่าน
3. การศึกษาลักษณะการตกแต่งภายใน	เน้นความเป็นระเบียบ การใช้งาน เรียบง่าย ความสวยงาม และพื้นที่ใช้สอย พื้นหินขัด ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีขาว ฝ้าบาน เพดานยิปซัมบอร์ดทาสีขาว สีส่วนใหญ่จะเป็นสีเขียวและสีขาวดูสะอาด สดชื่น แสงประดิษฐ์จากหลอดฟลูออเรสเซนต์ แสงจากภายนอกอาคาร ส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป โครงเหล็ก
การใช้สี แสงสว่าง เฟอร์นิเจอร์	

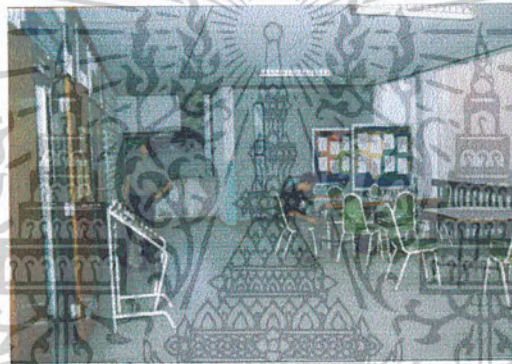
ข้อดี - ทางสัญจรมีความสะดวกแบ่งส่วนต่างๆออกชัดเจน โดยเฉพาะมีมุมของเด็กและหนังสือเด็ก

ข้อเสีย - เครื่องอำนวยความสะดวกและเฟอร์นิเจอร์ที่ล้าสมัย

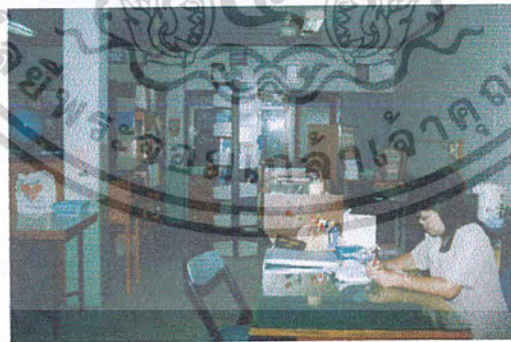
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.100 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องสมุดเทศบาล



ภาพที่ 2.101 แสดงทัศนียภาพภายนอกห้องสมุดให้เป็นมุมอ่านหนังสือพิมพ์

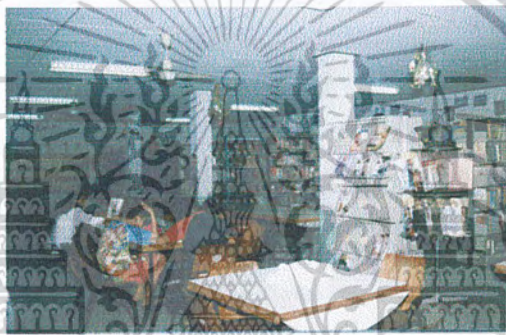


ภาพที่ 2.102 แสดงทัศนียภาพส่วนเคาน์เตอร์ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.103 ทรรศนียภาพในห้องสมุดส่วนคู่มือหนังสือ



ภาพที่ 2.104 ทรรศนียภาพในห้องสมุดส่วนอ่านหนังสือ



ภาพที่ 2.105 ทรรศนียภาพในห้องสมุดส่วนมุมสำหรับเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 การศึกษาการแบ่งส่วนบริหารและอัตรากำลังคน

องค์ประกอบ	อัตรากำลังคน
1. สำนักปลัดเทศบาล	
ผู้อำนวยการสำนักปลัดเทศบาล	1
เลขานุการ	1
ฝ่ายงานธุรการ	3
หัวหน้าฝ่ายงานการบริหารงานทั่วไป	1
ฝ่ายงานการเจ้าหน้าที่	1
งานส่งเสริมการท่องเที่ยว	1
งานเทศพาณิชย์	1
หัวหน้าฝ่ายปกครอง	1
บุคลากรหน่วยงานทะเบียนราษฎร	1
พนักงานต้อนรับ (บุคลากร)	3
พนักงานถ่ายรูป (บุคลากร)	1
งานรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคง	1
งานป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.16 การศึกษาการแบ่งส่วนบริหารและอัตรากำลังคน

องค์ประกอบ	อัตรากำลังคน
หัวหน้าฝ่ายคอมพิวเตอร์	1
เลขานุการ	1
งานจัดการระบบ	1
เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่อง	1
งานประมวลผลด้วยเครื่อง	1
หน.น หน่วยงานการเก็บข้อมูลในสำนักงาน	1
งานศูนย์ข้อมูลภายในสำนักปลัดเทศบาล	
งานการเก็บข้อมูลภายในกองวิชาการและแผนงาน	1
งานการเก็บข้อมูลภายในงานประชาสัมพันธ์	1
หน.น หน่วยงานศูนย์เก็บข้อมูลในการประชุม	1
งานการเก็บข้อมูลภายในห้องประชุมสภา	1
งานการเก็บข้อมูลภายในห้องบรรยายสรุป	1
งานการเก็บข้อมูลภายในห้องประชุมจัดเลี้ยง	1
หัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่และอุปกรณ์	1
เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค	1
เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด	1
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	2
	1
	1
รวมพนักงานในสำนักปลัดเทศบาล	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.17 การศึกษาการแบ่งส่วนบริหารและอัตรากำลังคน

องค์ประกอบ	อัตรากำลังคน
กองวิชาการและแผนงาน	
ผู้อำนวยการกองวิชาการและแผนงาน	1
ฝ่ายงานธุรการ	3
ฝ่ายงานวิเคราะห์นโยบายและแผนงาน	1
งานวิจัยและประเมินผล	1
ห.น. หน่วยงานประชาสัมพันธ์	1
- บุคลากรงานประชาสัมพันธ์	2
- พนักงานต้อนรับ	2
- พนักงานประชาสัมพันธ์	1
- เจ้าหน้าที่จัดนิทรรศการและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม	2
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด	2
ฝ่ายจัดทำงบประมาณ	1
หัวหน้าฝ่ายงานนิติการ	1
รวมพนักงานกองวิชาการและแผนงาน	18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

พฤติกรรมผู้ให้บริการ (ผู้ใช้โครงการประจำ)

1. ผู้บริหารระดับสูงของอาคารศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่ประกอบด้วย

- ผู้อำนวยการ
- เลขานุการ
- หัวหน้าฝ่ายต่างๆ

เป็นผู้ดูแลงานทั้งหมดภายในศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมมีหน้าที่ตัดสินใจแก้ปัญหาของศูนย์โดยการดำเนินการวางแผนและเซ็นอนุมัติเอกสารสำคัญต่างๆ การดำเนินการด้านการสั่งการและมอบหมายให้ให้กับหัวหน้าฝ่ายโดยตรง มีการประชุมกับผู้บริหารระดับภายในและมีการประชุมเฉพาะผู้บริหารระดับสูง

2. เจ้าหน้าที่สำนักงานทั่วไปประกอบด้วย

- หัวหน้าหน่วยต่างๆ มีหน้าที่รับมอบหมายจากหัวหน้าฝ่ายมีการติดต่อประสานงานทั้งภายในและภายนอกโครงการ การให้บริการกับประชาชนตามความรับผิดชอบและประสานงานกับหน่วยงานภายในที่เกี่ยวข้อง
- บุคลากรภายในหน่วยงาน มีหน้าที่รับคำสั่งจากหัวหน้าหน่วย ช่วยเหลือภายในหน่วยงานของตน ปฏิบัติงานแทนหัวหน้าหน่วยในยามที่หัวหน้าหน่วยเข้าประชุมหรือลาจก
- พนักงานฝ่ายบริการ ทำหน้าที่ในการบริการด้านต่างๆเช่น พนักงานรักษาความสะอาด พนักงานรักษาความปลอดภัย ทำงานตามส่วนที่รับผิดชอบ โดยการควบคุมของฝ่ายบริหาร

พฤติกรรมผู้รับบริการ

1. ผู้ที่เข้าร่วมประชุมภายในศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมสามารถแบ่งได้ดังนี้

- 1.1 ผู้บริหารระดับสูงของเทศบาล ได้แก่ นายกเทศมนตรี สมาชิกสภาเทศบาล ผู้บริหารเทศบาล
- 1.2 ผู้ที่เข้ามาใช้ห้องประชุมภายในเทศบาล หน่วยงานเอกชน สโมสร บริษัท ห้างร้าน
- 1.3 นักข่าวที่เข้ามาทำข่าวภายในศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุม ในขณะที่ผู้บริหารระดับสูงเข้าประชุม
- 1.4 ประชาชนทั่วไปที่เข้าร่วมฟังการประชุมและชมนิทรรศการภายในศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุม ติดต่อทำบัตรประจำตัวประชาชน สำเนาทะเบียนบ้าน การโอนย้ายที่อยู่ ใช้บริการห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาเวลาผู้ใช้โครงการ

ระดับผู้บริหาร

- 8.00 - 9.00 น. ถึงที่ทำงานเตรียมปฏิบัติงาน
 9.00 -12.00 น. ปฏิบัติงานตรวจตราความเรียบร้อย รอรับรายงานจากหัวหน้าฝ่าย เข้าประชุม
 12.00-13.00 น. พักกลางวัน
 13.00-16.00 น. ปฏิบัติงานตามหน้าที่หรือประชุมตามหน่วยงาน
 16.00 ออกจากสถานที่ทำงาน

หัวหน้าหน่วย / บุคลากรภายในหน่วยงาน

- 8.00 - 8.30 น. ถึงสถานที่ทำงาน คอกรับตร เตรียมปฏิบัติงาน
 8.30 - 12.00 น. ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายในหน่วยงาน
 12.00-13.00 น. พักกลางวัน
 13.00-16.00 น. ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายในหน่วยงาน
 16.00 คอกรับตร ออกจากสถานที่ทำงาน

พนักงานทำความสะอาด / แม่บ้าน

- 8.00 - 8.30 น. ถึงสถานที่ทำงาน เตรียมปฏิบัติงาน
 8.30 - 12.00 น. ปฏิบัติงาน ดูแลรักษาความสะอาดในโครงการ
 12.00-13.00 น. พักกลางวัน
 13.00-16.00 น. ปฏิบัติงาน ดูแลรักษาความสะอาดในโครงการ
 16.00 ออกจากสถานที่ทำงาน

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

- 1.00-24.00 น. ปฏิบัติงานดูแลรักษาความปลอดภัยใน — นอกอาคารและสถานที่ต่างๆ

ประชาชนทั่วไป

- 8.30-16.00 น. ชมนิทรรศการ ใช้อ่างสมุด

ประชาชนติดต่อราชการ

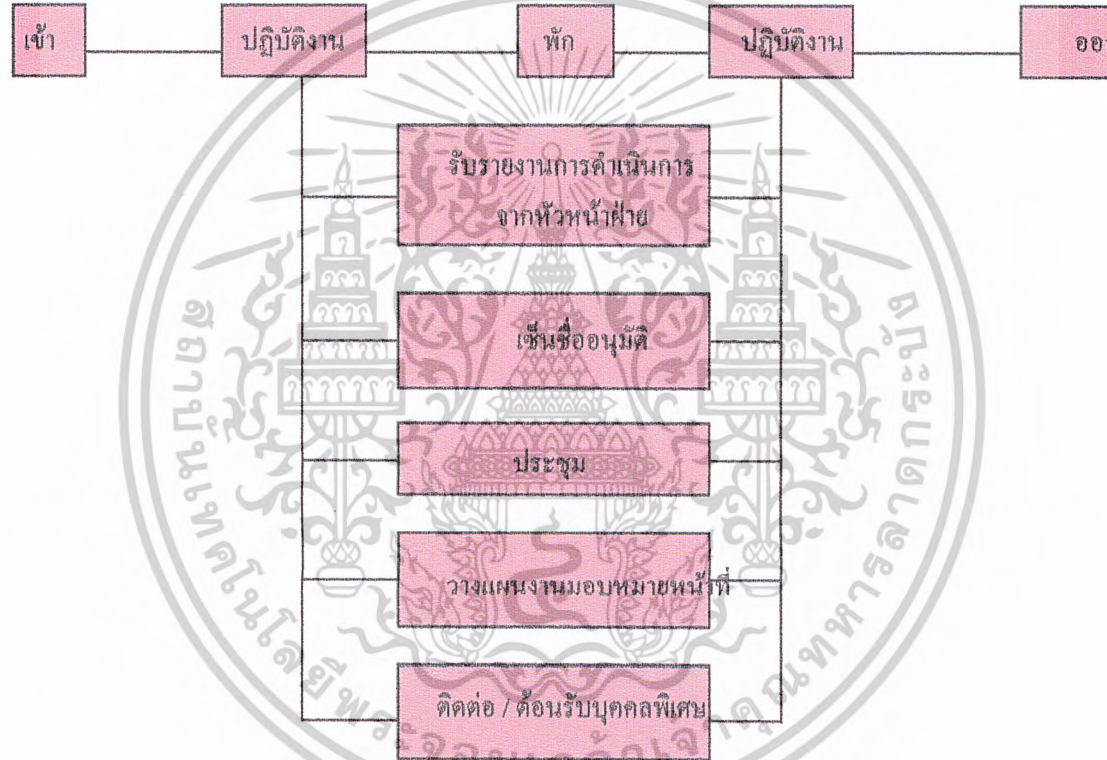
- 8.30-12.00 น. ทำบัตรประจำตัวประชาชน / โอนย้ายที่อยู่ / สำเนาทะเบียนบ้าน
 12.00-13.00 น. พักกลางวัน
 13.00- 16.00 น. ทำบัตรประจำตัวประชาชน / โอนย้ายที่อยู่ / สำเนาทะเบียนบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

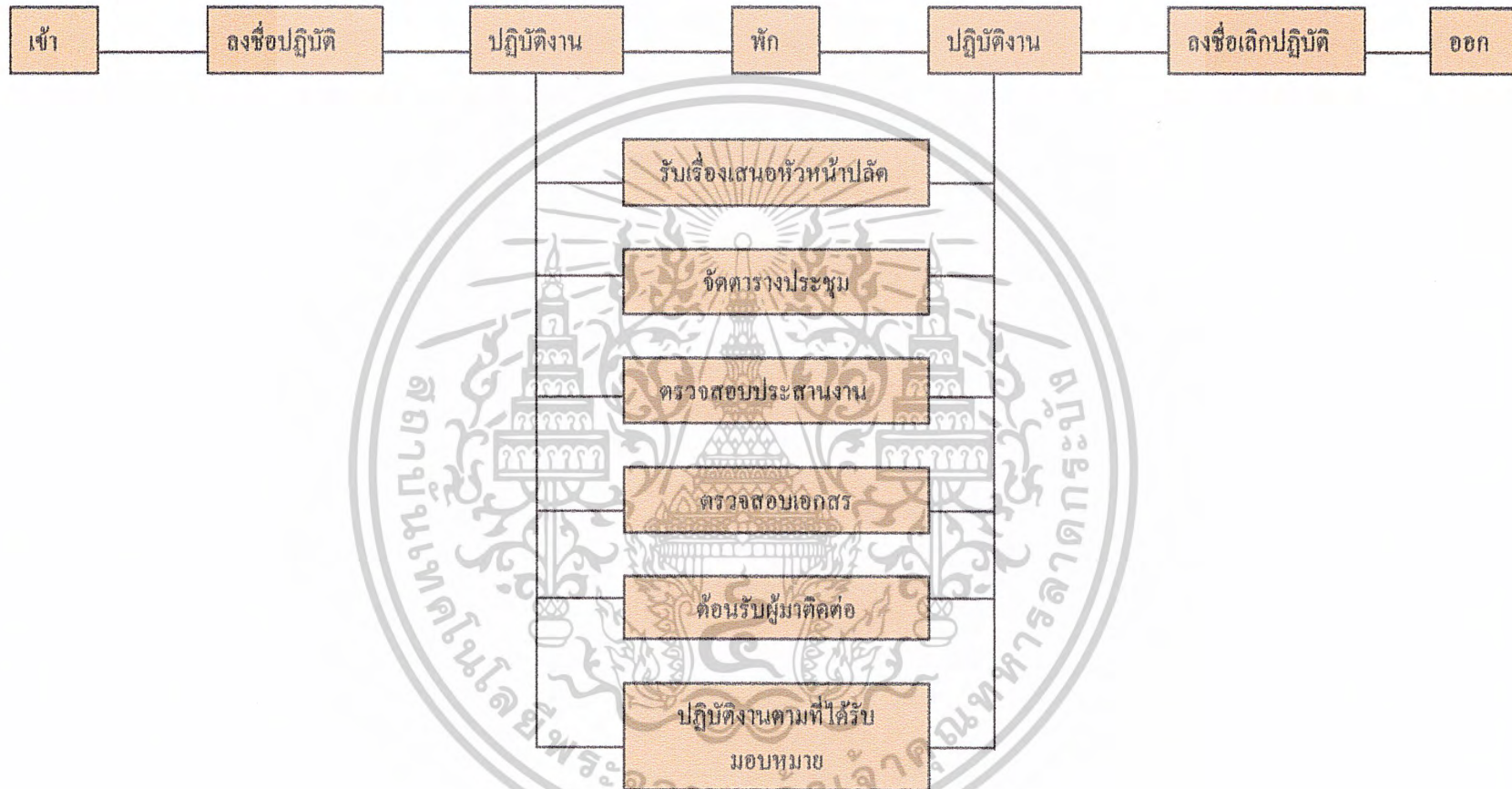
ผู้บริหารระดับสูง

หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้ากองวิชาการและแผนงาน



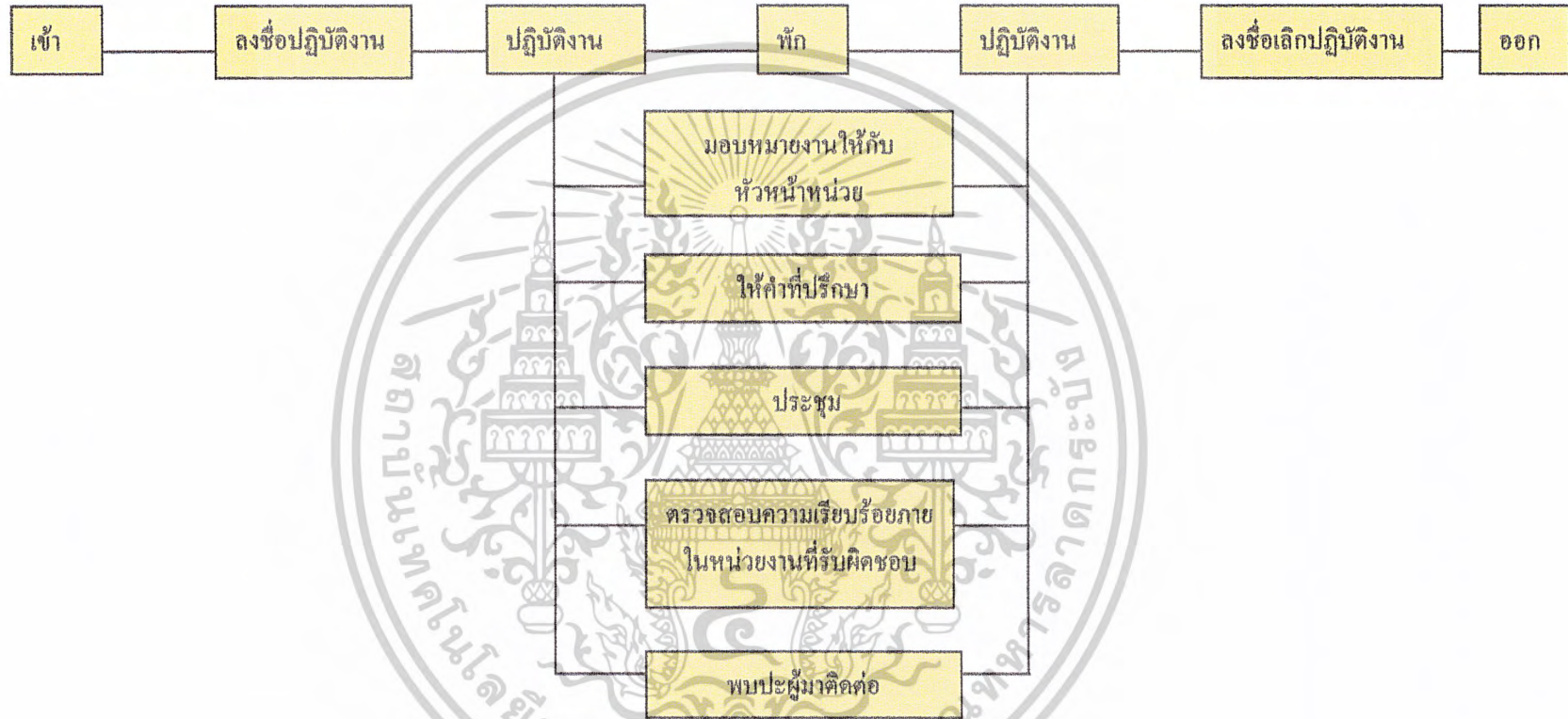
แผนภูมิที่ 2.1 แสดงพฤติกรรมการทำงานของหัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล หัวหน้ากองวิชาการและแผนงาน

เลขานุการ



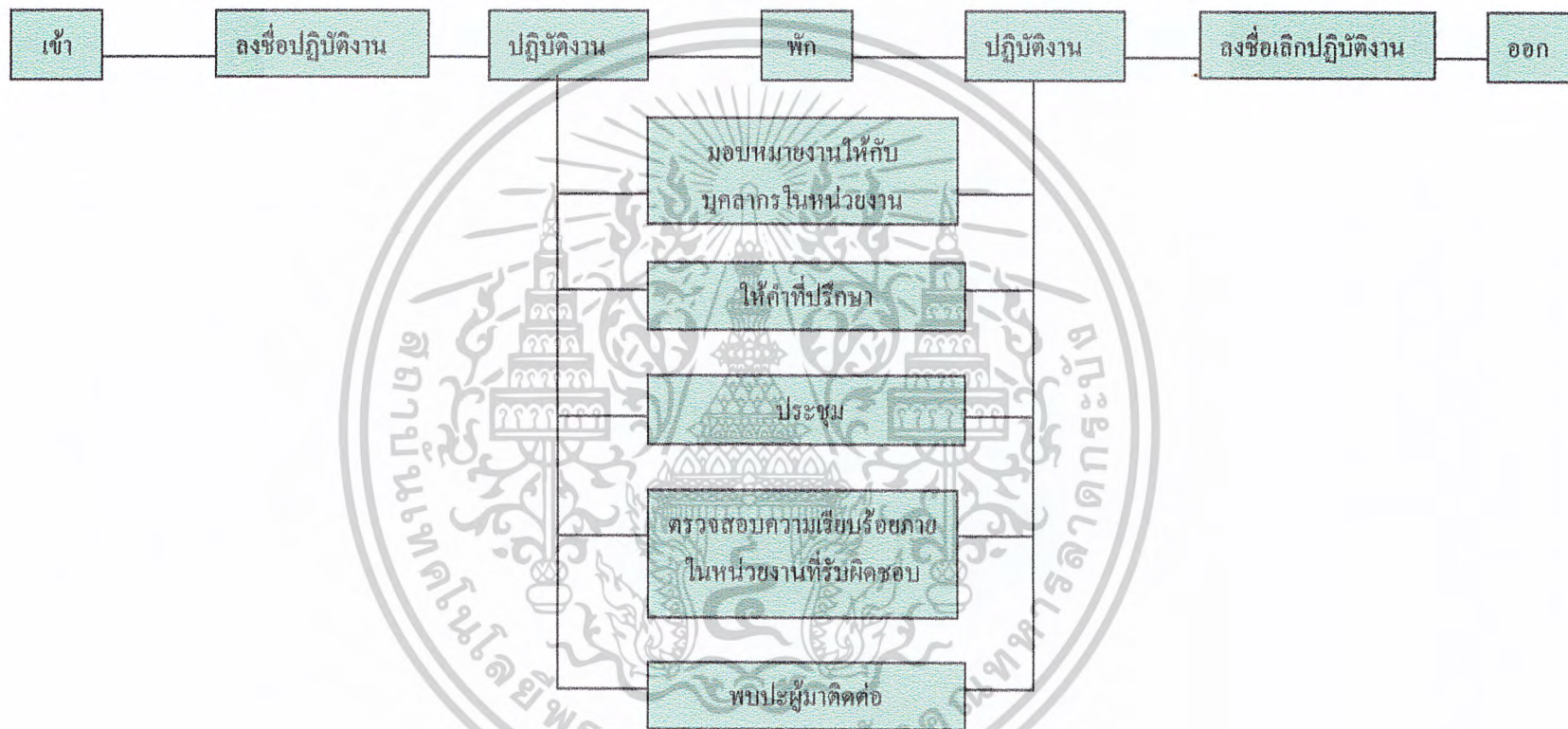
แผนภูมิที่ 2.2 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเลขานุการสำนักงานปลัดเทศบาล

หัวหน้าฝ่ายต่างๆ



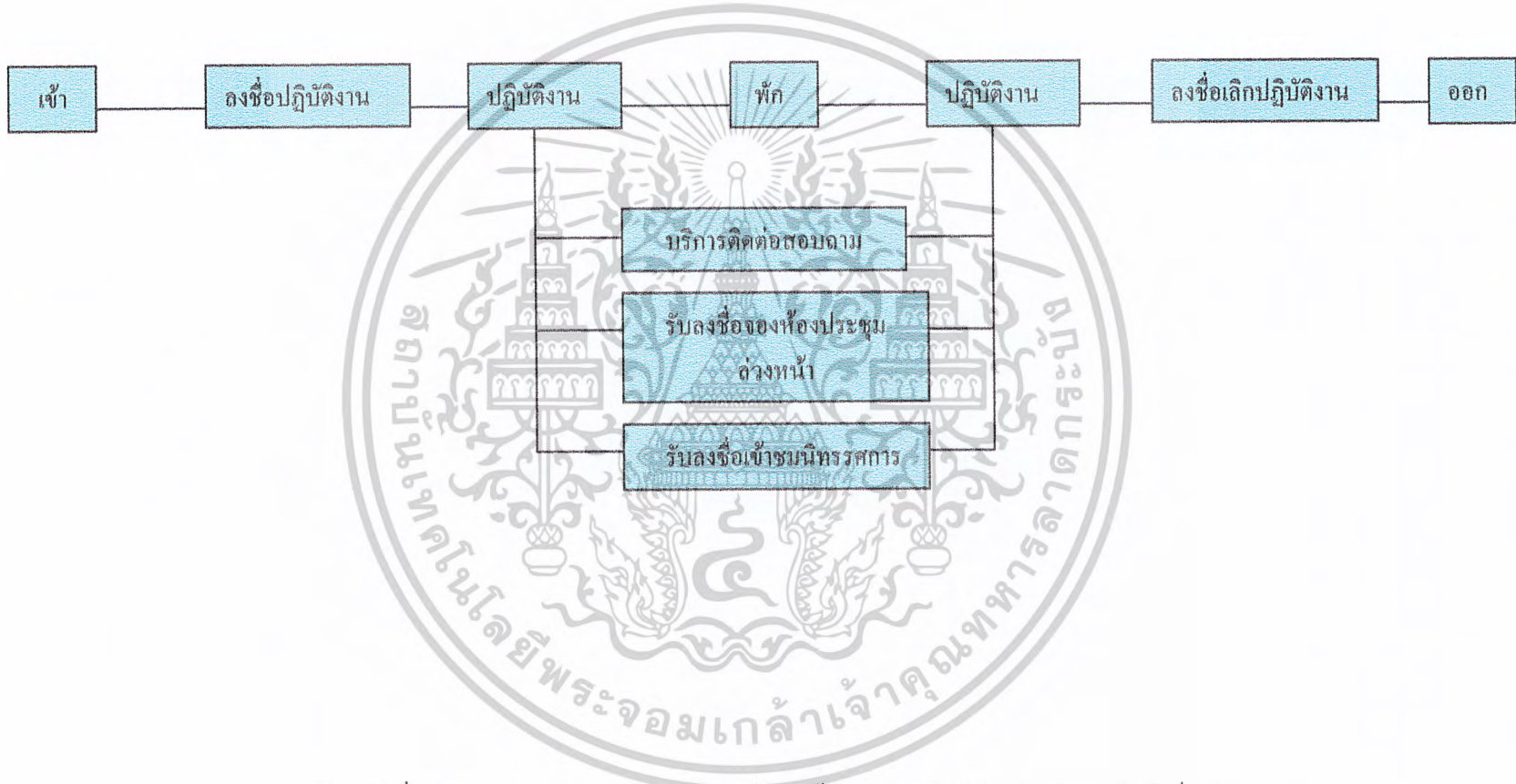
แผนภูมิที่ 2.3 แสดงพฤติกรรมการทำงานของหัวหน้าฝ่ายต่างๆ

เจ้าหน้าที่สำนักงานทั่วไป
หัวหน้าหน่วยต่างๆ



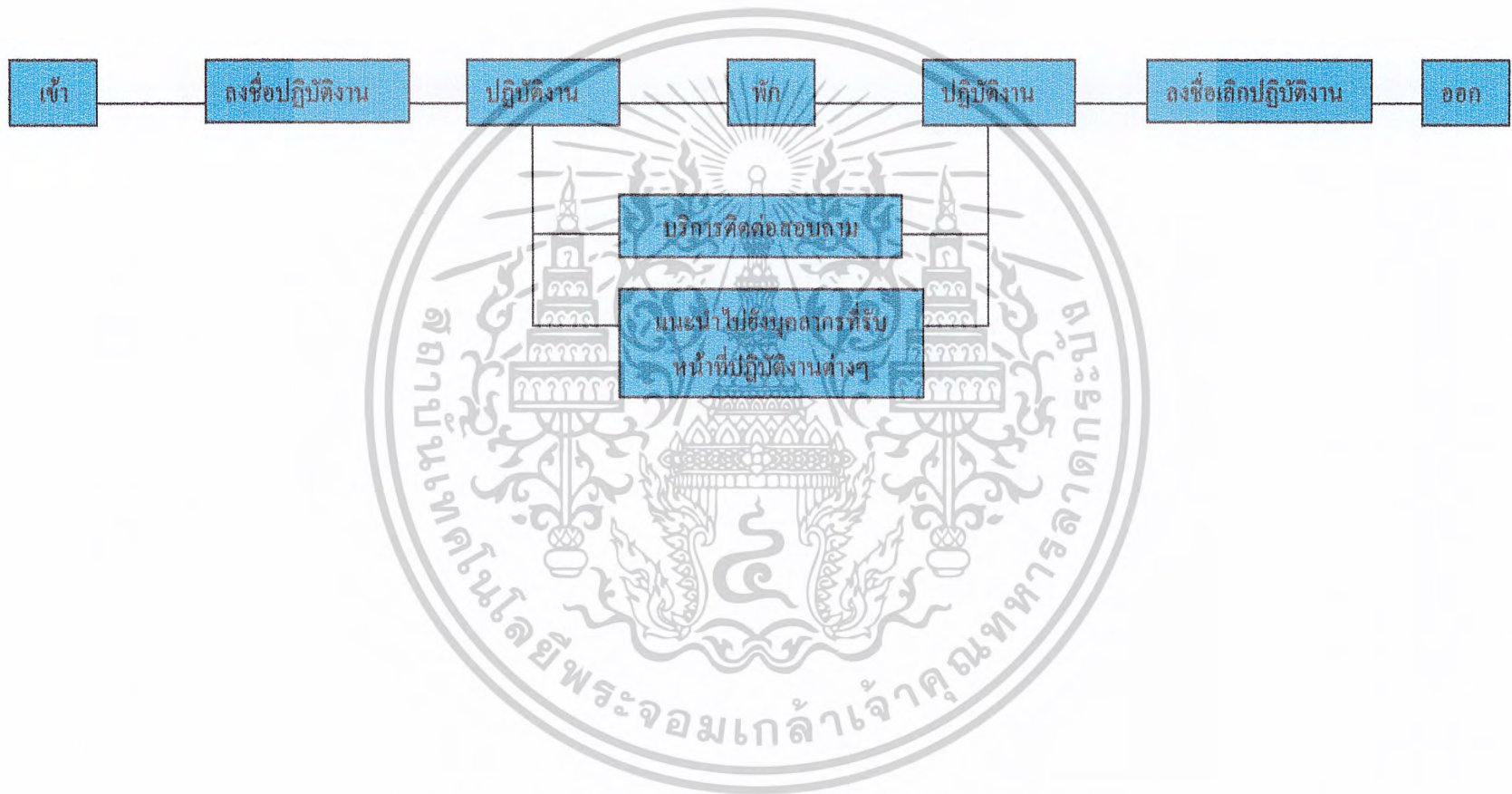
แผนภูมิที่ 2.4 แสดงพฤติกรรมการทำงานของหัวหน้าหน่วยต่างๆ

พนักงานต้อนรับ (สังกัดหน่วยงานประชาสัมพันธ์)



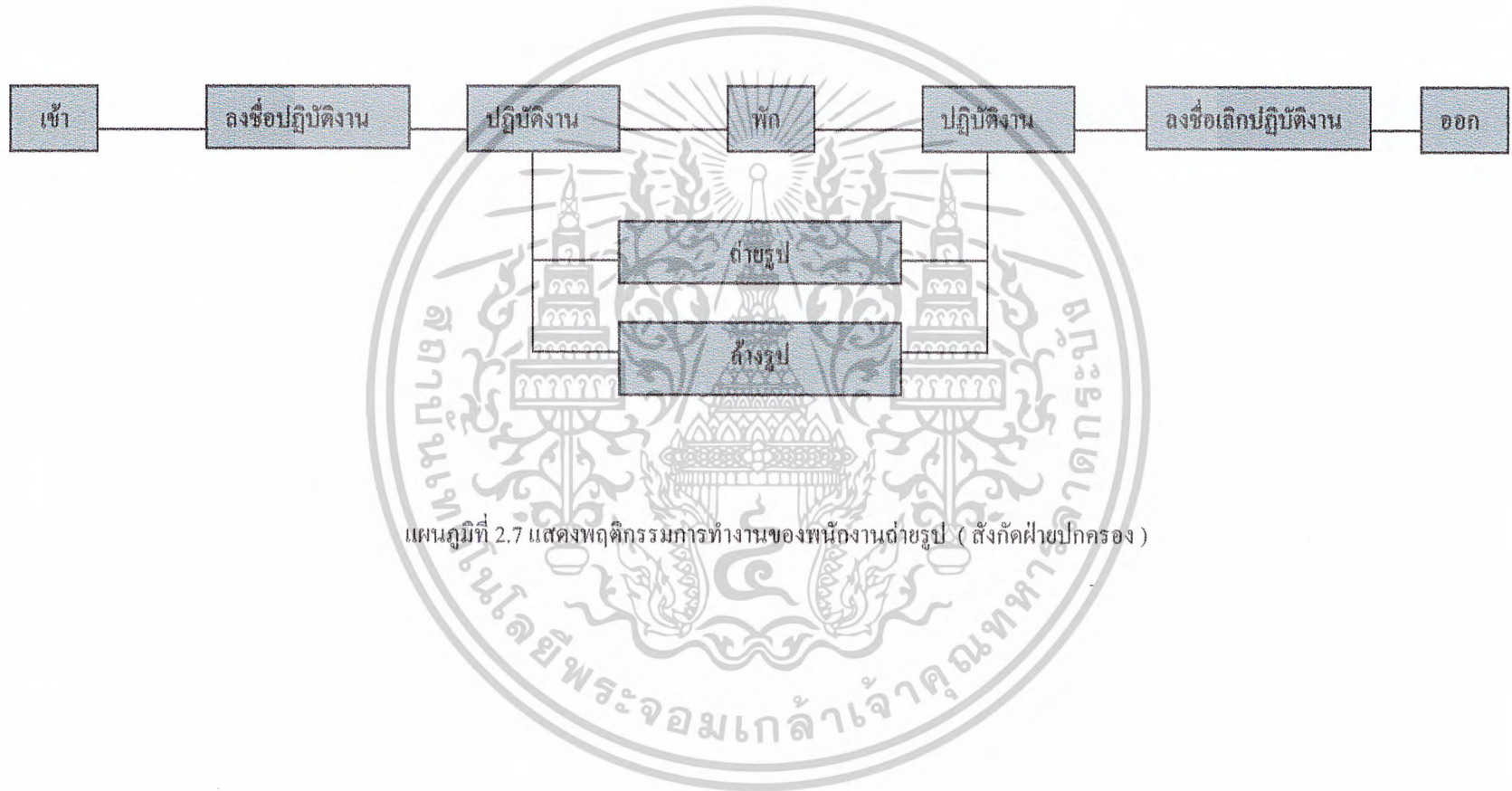
แผนภูมิที่ 2.5 แสดงพฤติกรรมการทำงานของพนักงานต้อนรับ (สังกัดหน่วยงานประชาสัมพันธ์)

พนักงานต้อนรับ (สังกัดฝ่ายปกครอง)



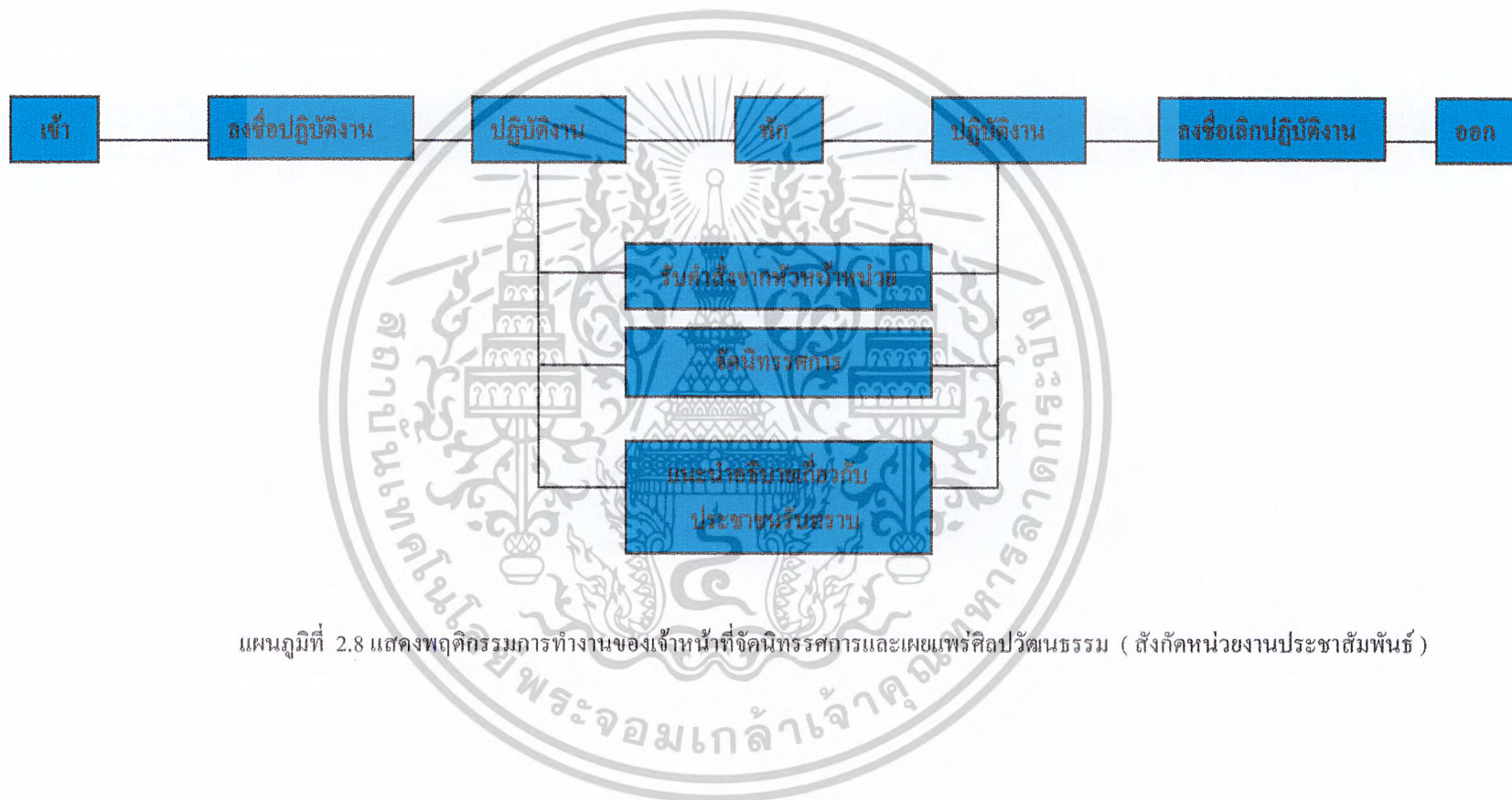
แผนภูมิที่ 2.6 แสดงพฤติกรรมการทำงานของพนักงานต้อนรับ (สังกัดฝ่ายปกครอง)

พนักงานด้วยรูป (สังกัดฝ่ายปกครอง)



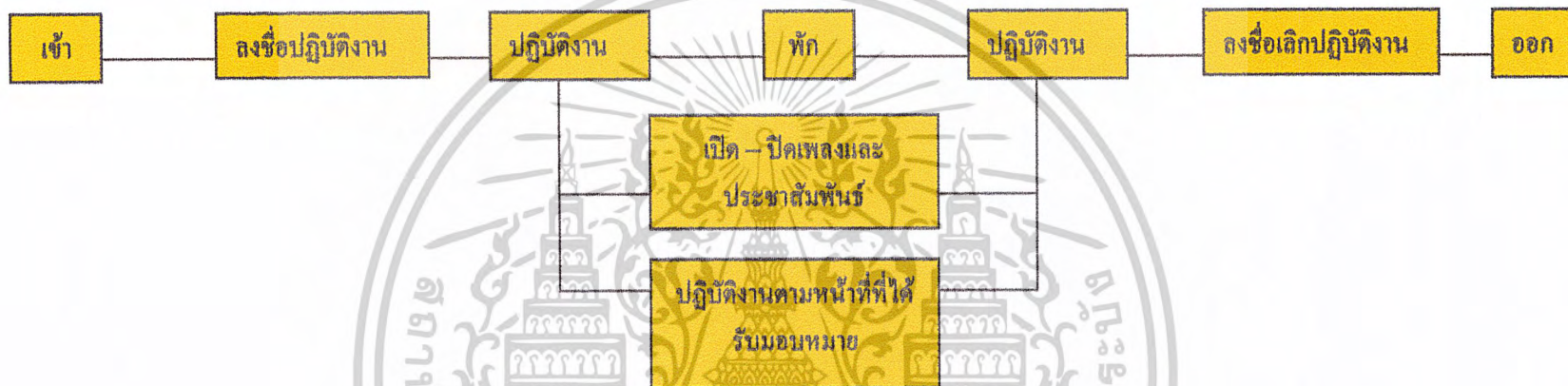
แผนภูมิที่ 2.7 แสดงพฤติกรรมการทำงานของพนักงานด้วยรูป (สังกัดฝ่ายปกครอง)

เจ้าหน้าที่จัดนิทรรศการและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม (สังกัดหน่วยงานประชาสัมพันธ์)



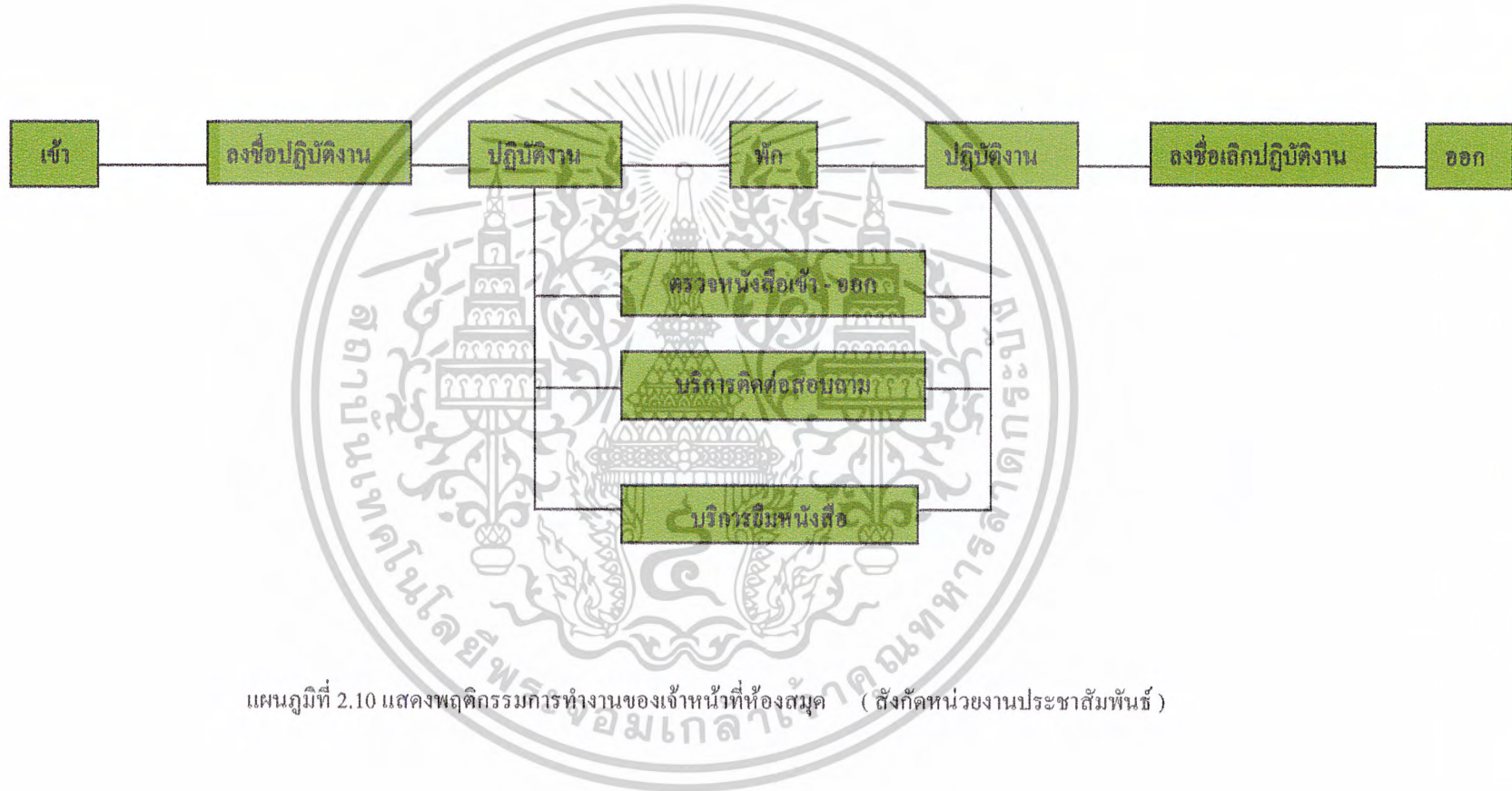
แผนภูมิที่ 2.8 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่จัดนิทรรศการและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม (สังกัดหน่วยงานประชาสัมพันธ์)

พนักงานประชาสัมพันธ์ (สังกัดฝ่ายประชาสัมพันธ์)



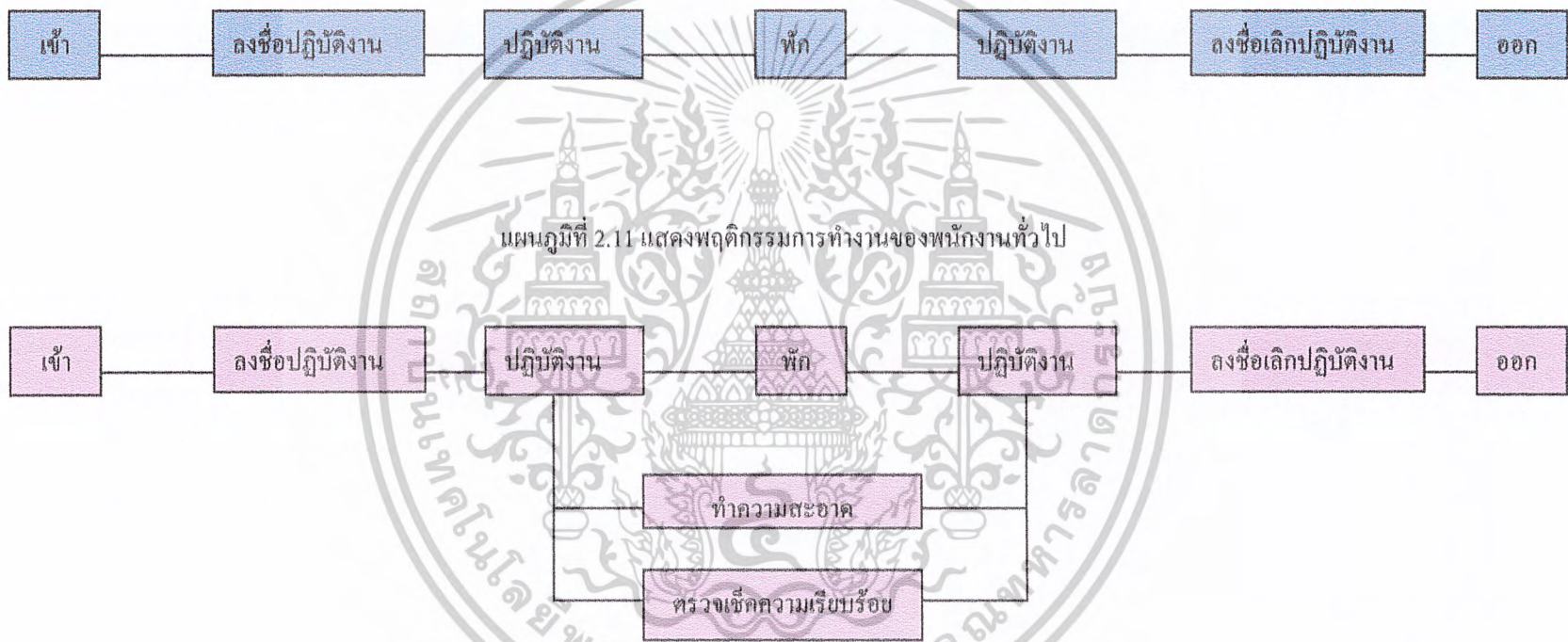
แผนภูมิที่ 2.9 แสดงพฤติกรรมการทำงานของพนักงานประชาสัมพันธ์ (สังกัดหน่วยงานประชาสัมพันธ์)

เจ้าหน้าที่ห้องสมุด (สังกัดฝ่ายประชาสัมพันธ์)



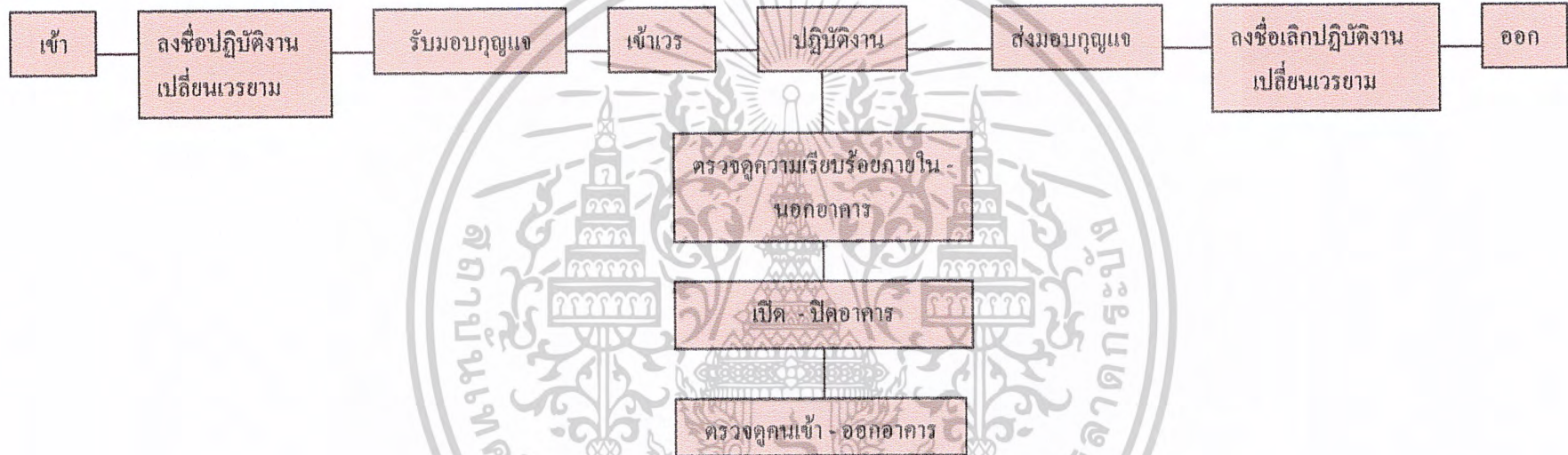
แผนภูมิที่ 2.10 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่ห้องสมุด (สังกัดหน่วยงานประชาสัมพันธ์)

บุคลากรฝ่ายบริการ
บุคลากรภายในหน่วยงาน



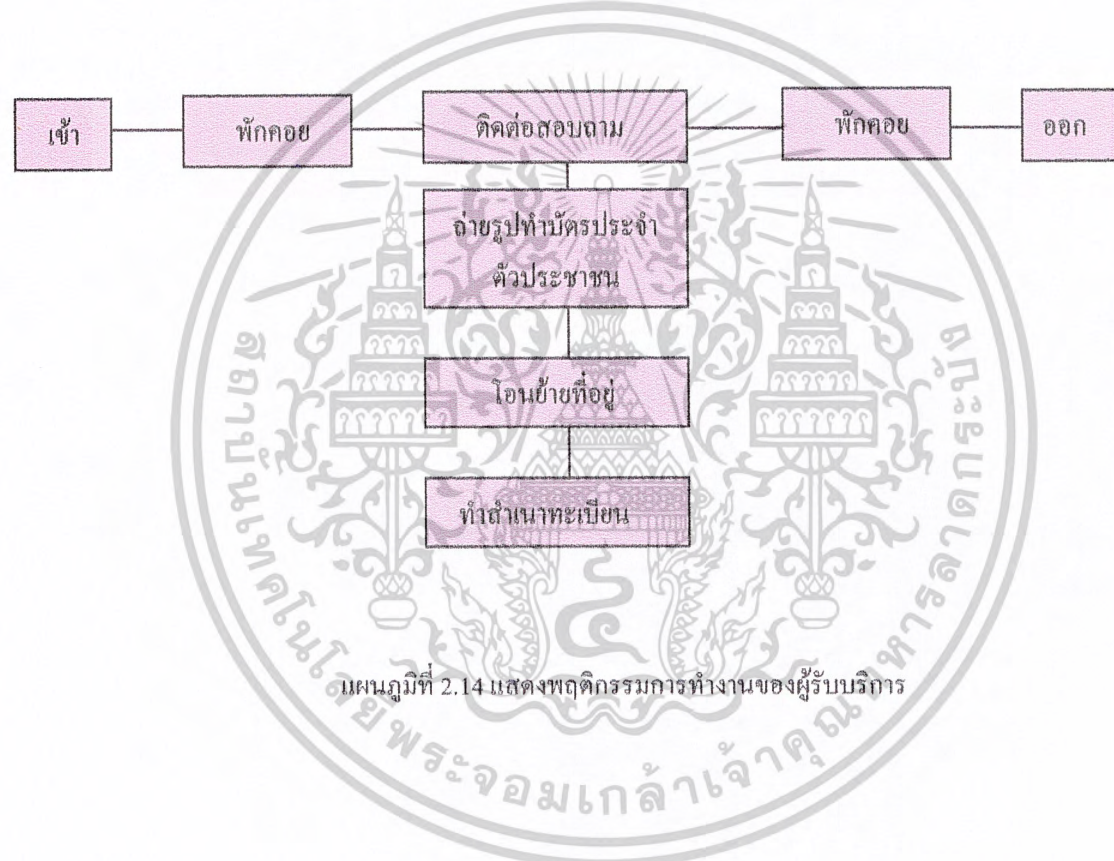
แผนภูมิที่ 2.12 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่ทำความสะอาด

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย



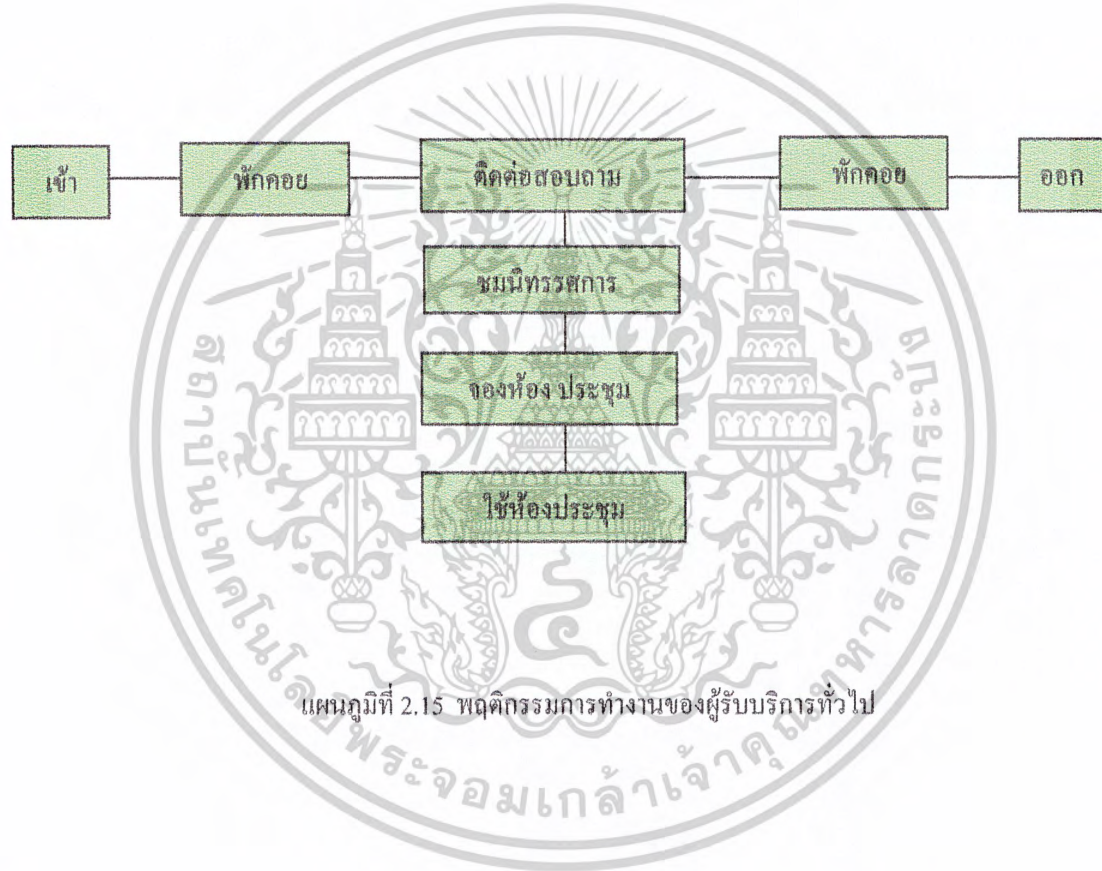
แผนภูมิที่ 2.13 แสดงพฤติกรรมการทำงานของเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ผู้รับบริการส่วนราชการ

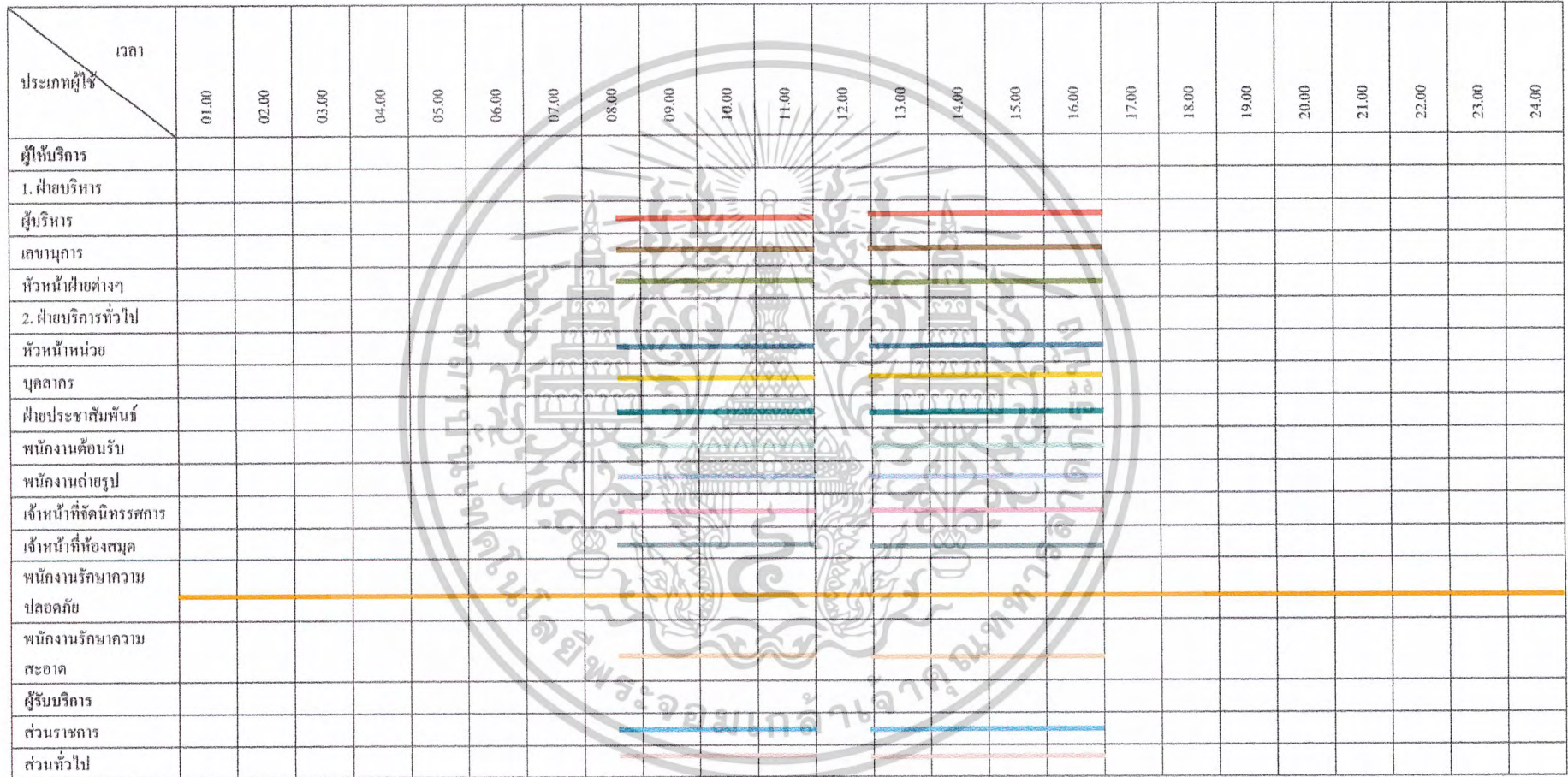


แผนภูมิที่ 2.14 แสดงพฤติกรรมการทำงานของผู้รับบริการ

ผู้รับบริการทั่วไป



ตารางที่ 2.18 แสดงเวลาของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ



การเดินทางจากกรุงเทพ

เดินทางโดยรถยนต์ ระยะทาง ประมาณ 1200 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางหนึ่งวัน

ทางรถไฟ ประมาณ 947 กิโลเมตร ใช้เวลาเดินทางประมาณหนึ่งวันทางเรือประมาณ 725 กิโลเมตร ใช้เวลา สองวัน

ที่ตั้ง จังหวัดสงขลาติดอยู่กับที่ราบลุ่มฝั่งอ่าวไทยทางดินใต้ของประเทศระหว่างเส้นละติจูด

ที่ 6 องศา 17 ลิปดาถึง 7 องศา 46 ลิปดาเหนือ และลองจิจูดที่ 100 องศา 1 ลิปดา ถึง 101 องศา 6 ลิปดาตะวันออก มีพื้นที่ทั้งหมด 7,393,889 ห่างจากกรุงเทพมหานครโดยทางรถยนต์ ประมาณ 1,200 กิโลเมตรและทางรถไฟประมาณ 947 กิโลเมตร และตามระยะทางทะเลประมาณ 725 กิโลเมตร

พื้นที่ จังหวัดสงขลามีเทือกเขาสนกาลาศีรี ทอดยาวจากทางทิศตะวันตกสู่ทิศใต้ โดยใช้สันเขา

สนกาลาศีรี เป็นแนวกันเขตแดนระหว่าง ประเทศไทยกับมาเลเซีย จากนั้นพื้นที่จะลาดไปยัง ด้านทิศเหนือ และตะวันออกซึ่งเป็นที่ราบลุ่มชายฝั่ง โดยเฉพาะที่ติดกับอ่าวไทยมีแนวยาวถึง 145 กิโลเมตร ทะเลสาบสงขลามีเนื้อที่ประมาณ 9,100 ตารางกิโลเมตรสามารถ แบ่งได้ สามส่วนคือ

ทะเลน้อย เป็นทะเลสาบน้ำจืดกว้างประมาณ 12 กิโลเมตร ยาว 20 กิโลเมตร

ทะเลหลวง เป็นทะเลสาบน้ำจืดที่ใหญ่ที่สุดทางตอนใต้

ทะเลสาบสงขลา เชื่อมติดต่อกับทะเลหลวงเป็นทะเลน้ำกร่อยมีทางน้ำเชื่อมกับอ่าวไทยมีเกาะที่สำคัญคือเกาะยอซึ่งเป็นตำบลหนึ่งของจังหวัดสงขลา

อาณาเขต ติดต่อกับ

ทิศเหนือ ติดต่อกับ อำเภอหัวไทร อำเภอชะอวด จังหวัดนครศรีธรรมราช

ทิศใต้ ติดกับอำเภอเมือง อำเภอยะหา กิ่งอำเภอถ้ำขาว จ. ยะลา อ. หนองจิก อ. โกลโคษฐ์

กิ่งอำเภอแม่ลาน จ. ปัตตานี และประเทศมาเลเซีย

ทิศตะวันออก ติดกับ ทะเลอ่าวไทย

ทิศตะวันตก ติดกับ อำเภอปากพะยูน อ. ป่าบอน จ.พัทลุง อ.ควนกาหลง อ.ควนโดน จ. สตูล

และ ทะเลสาบสงขลา

ลักษณะอากาศ จังหวัดสงขลาตั้งอยู่ในเขตอิทธิพลลมมรสุมเมืองร้อน คือลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือและลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ จังหวัดสงขลาจึงมีเพียง 2 ฤดู เท่านั้น

ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ ถึงเดือน พฤษภาคม อากาศจะเริ่มร้อนขึ้นหลังจากสิ้น

ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือแล้ว ซึ่งจะมีอุณหภูมิสูงสุดกลางเดือนเมษายน แต่ไม่ถึงกับ

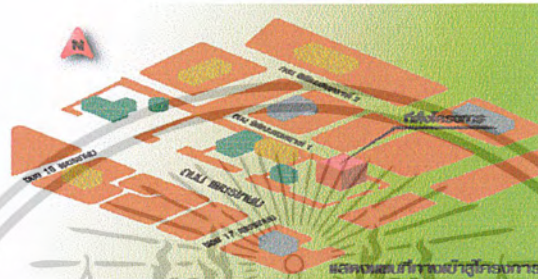
ร้อนจัดเพราะอยู่ติดกับทะเล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฤดูฝน แบ่งเป็น 2 ช่วงคือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนพฤษภาคมถึง

เดือนตุลาคม เป็นช่วงที่ฝนฟ้าเริ่มคะนองโดยมีลมกรรโชกแรงบ้างเป็นครั้งคราว ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือเริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมจนถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ ซึ่งเป็นลมมรสุมที่พัดจากจีนลงมา พร้อมกับพัดเอาไอน้ำจากอ่าวไทยลงมาตกเป็นฝนด้านทะเลทางตอนใต้ของประเทศ

การเดินทางเข้าสู่โครงการ



ภาพที่ 3.2 การเดินทางเข้าสู่โครงการ

การเข้าสู่โครงการ ใช้เส้นทางถนนเพชรเกษมหมายเลข 414 เริ่มตั้งแต่ตำบลพะวงอำเภอเมืองผ่านอำเภอหาดใหญ่ ไปบรรจบทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 43 ที่นอกตัวเมืองหาดใหญ่ ระยะทางประมาณ 26 กิโลเมตร

การศึกษาสภาพแวดล้อมของโครงการ

ลักษณะที่ตั้ง

ทิศเหนือ ติดถนนพัฒนาเศรษฐกิจ

ทิศใต้ ติดถนนเพชรเกษม ทางหลวงหมายเลข 43

ทิศตะวันออก ติดถนนเพชรเกษม ซ 16

ทิศตะวันตก ทิศใต้ติด ปิมน้ำมัน และโรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.3 รูปด้านทางด้านทิศเหนือ เป็นที่ของสระว่ายน้ำจะมองเห็นอาคารสำนักการคลัง บริเวณด้านซ้ายจะเป็นอัฐจัน ของสระว่ายน้ำ และด้านหน้าของสำนักการคลังจะเป็น หอองน้ำของสระ



ภาพที่ 3.4 ทางด้านทิศใต้จะมองเห็นหอองน้ำของสระ และตัวอาคารของ สำนักงานเทศบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



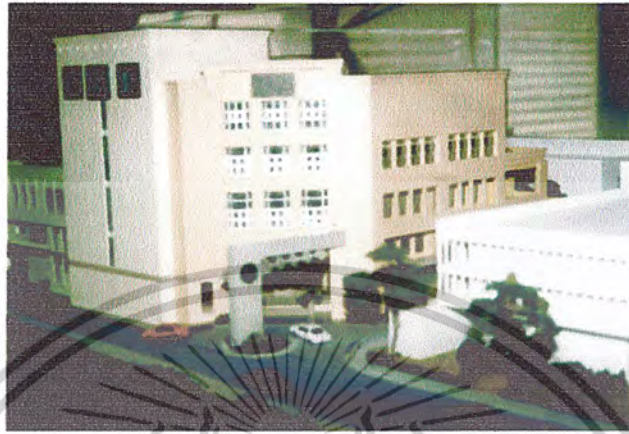
ภาพที่ 3.5 ทางด้านทิศตะวันออก จะมองเห็นบริเวณสระน้ำ และฝั่งตรงข้ามจะเป็นอาคารหอประชุมแก้วมีทางเดินติดต่อกันระหว่างอาคารสำนักงานเทศบาลกับ อาคารหอการคลัง



ภาพที่ 3.6 ทางด้านทิศตะวันตก จะมองเห็นอัฐจันของสระน้ำ และทางเดินเชื่อมระหว่างอาคารสำนักงานเทศบาลกับอาคารหอการคลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร



ภาพที่ 3.7 แบบโมเดล ของตัวอาคารศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา

เนื่องจากลักษณะที่ตั้งของตัวอาคาร ศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุม เทศบาลนครหาดใหญ่มีลักษณะที่ดินเป็นตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัส และมีเนื้อที่จำกัด สถาปนิกออกแบบจึงมีแนวคิดที่จะใช้สอยพื้นที่ให้เกิดประโยชน์มากที่สุดและสนองต่อการเป็นอาคารศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุม

ดังนั้นตัวอาคารจึงอยู่ภายในศูนย์กลางของเทศบาลและมีทางเข้าสู่ตัวอาคารที่สะดวกจะมีชั้นใต้ดินที่ใช้จอดรถได้เป็นจำนวนมากและจะมีลานบนชั้นคาเฟ่เพื่อจุดเสกคอกาแฟเพื่อรับบุคคลสำคัญที่มาเป็นคณะและเพื่อความปลอดภัย

ลักษณะอาคาร

อาคารศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุม เทศบาลนครหาดใหญ่ ลักษณะทางสถาปัตยกรรมเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กกันสั่นมีตัวอาคารเป็นลักษณะทางสถาปัตยกรรมสมัยใหม่

การแบ่งลักษณะการบริการของตัวอาคาร แบ่งออกเป็น

ส่วนสำนักงานได้แก่

ส่วนบริการประชาชน ได้แก่

ส่วนห้องประชุมภายในสำนักงาน

ส่วนประชาสัมพันธ์ (สังกัดกองวิชาการและแผนงาน)

ส่วนสำนักปลัดเทศบาล

ส่วนห้องสมุด

ส่วนกองวิชาการและแผนงาน

ส่วนห้องประชุม สัมมนา จัดเลี้ยง

ห้องคอมพิวเตอร์

สำนักปลัดเทศบาล ส่วนฝ่ายปกครอง

ส่วนห้องประชุมขนาด 20 ที่นั่ง

ส่วนฝ่ายบริหารงานทั่วไป

ส่วนห้องประชุมสภาเทศบาล

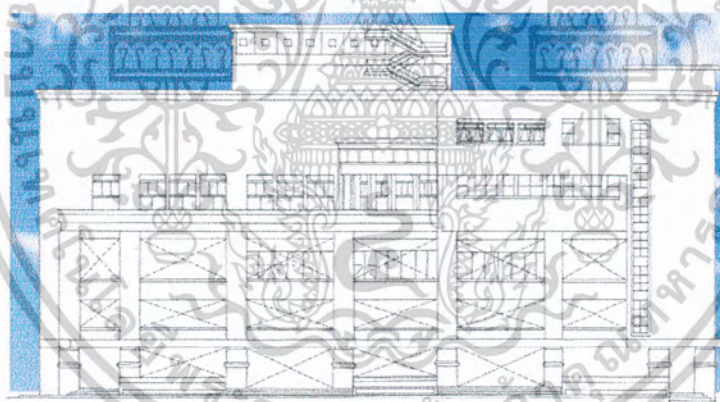
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ยืมหนังสือฉบับนี้เสร็จเรียบร้อยแล้วควรคืนคืนค่า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องบรรยายสรุป

ส่วนห้องเก็บเอกสาร

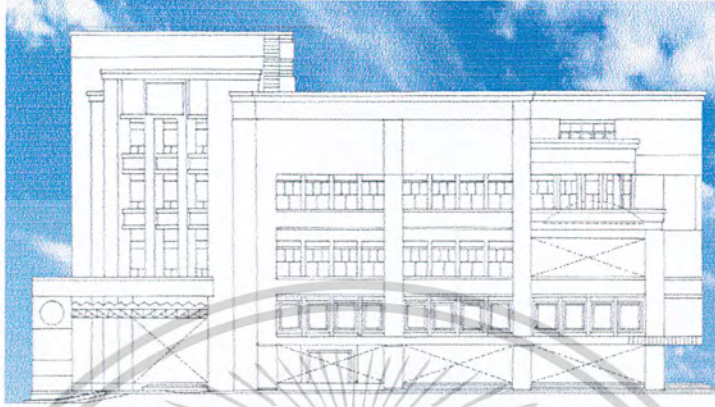


ภาพที่ 3.8 รูปด้านทางด้านทิศเหนือ
 ผนัง - ก่ออิฐฉาบปูน - ประตู - อลูมิเนียมกระจก - หน้าต่าง - อลูมิเนียมกระจก

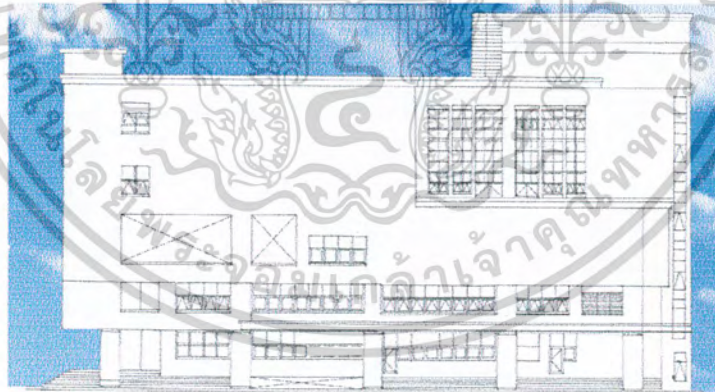


ภาพที่ 3.9 รูปด้านทางด้านทิศใต้
 ผนัง - ก่ออิฐฉาบปูน / กระจกใส ประตู - อลูมิเนียมกระจก / กระจกใส
 หน้าต่าง - อลูมิเนียมกระจกใส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.10 รูปด้านทางด้านทิศตะวันออก
 หน้า - ก่ออิฐฉาบปูน / กระจกใส ประตู - อลูมิเนียมกระจก / กระจกใส
 หน้าต่าง - อลูมิเนียมกระจกใส



ภาพที่ 3.11 รูปด้านทางด้านทิศตะวันตก
 หน้า - ก่ออิฐฉาบปูน ประตู - อลูมิเนียมกระจก / กระจกใส หน้าต่าง - อลูมิเนียมกระจกใส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาระบบการดำเนินงานบุคลากรและอัตรากำลังคนภายในสำนักงาน เทศบาลนครหาดใหญ่

สายงานการบริหารของสำนักงานเทศบาลนครหาดใหญ่ แบ่งออกเป็น 8 หน่วยงาน โดยขึ้นอยู่กับสภาเทศบาล

สำนักปลัดเทศบาล

กองวิชาการและแผนงาน

กองคลัง

กองสวัสดิการสังคม

สำนักการช่าง

กองอนามัยและสิ่งแวดล้อม

กองการศึกษา

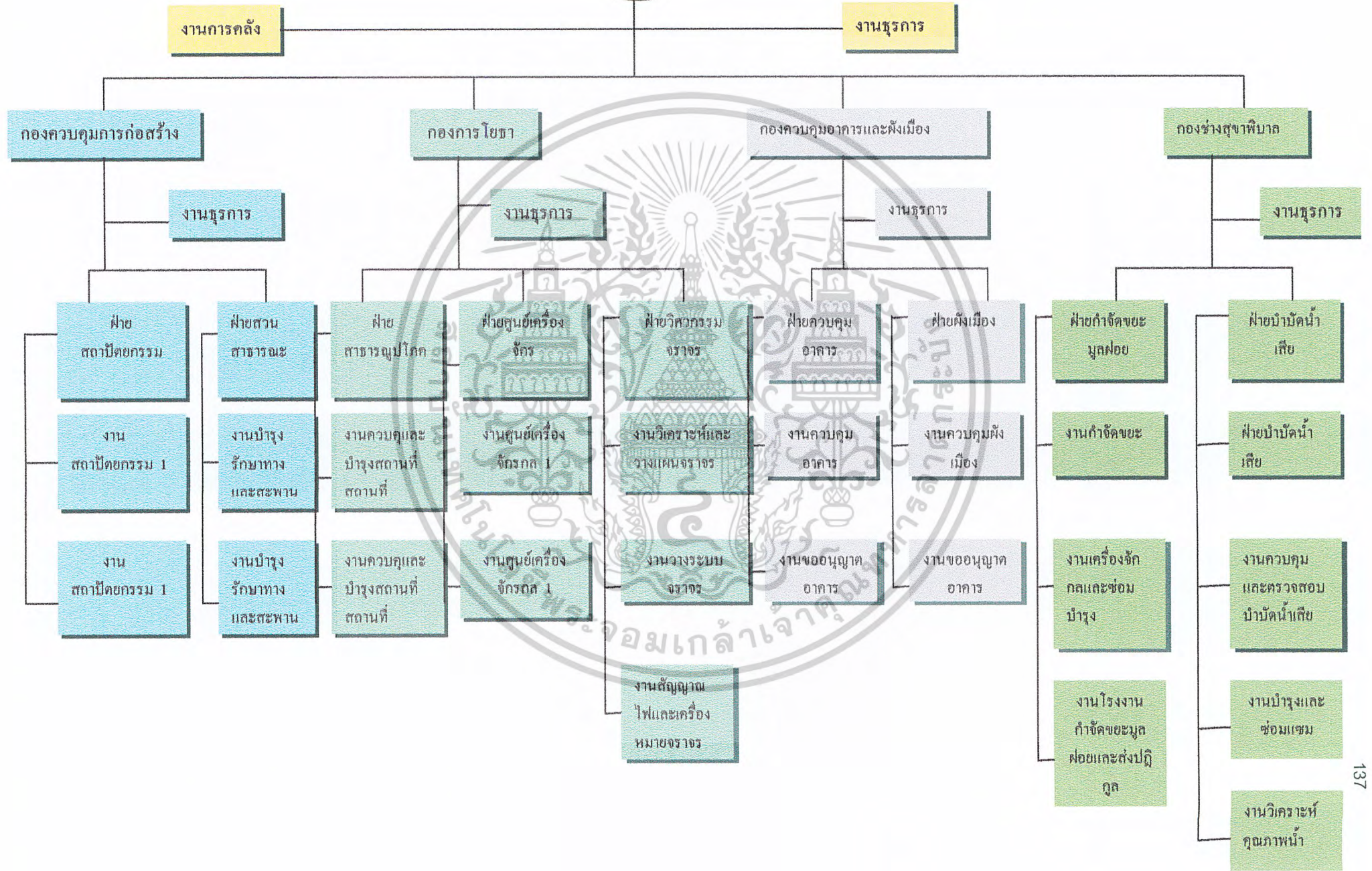
แขวงหาดใหญ่ แขวงศรีภูวนาถ แขวงหาดใหญ่ใน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2 สายงานการบริหารเทศบาลนครหาดใหญ่ ส่วนสาขา

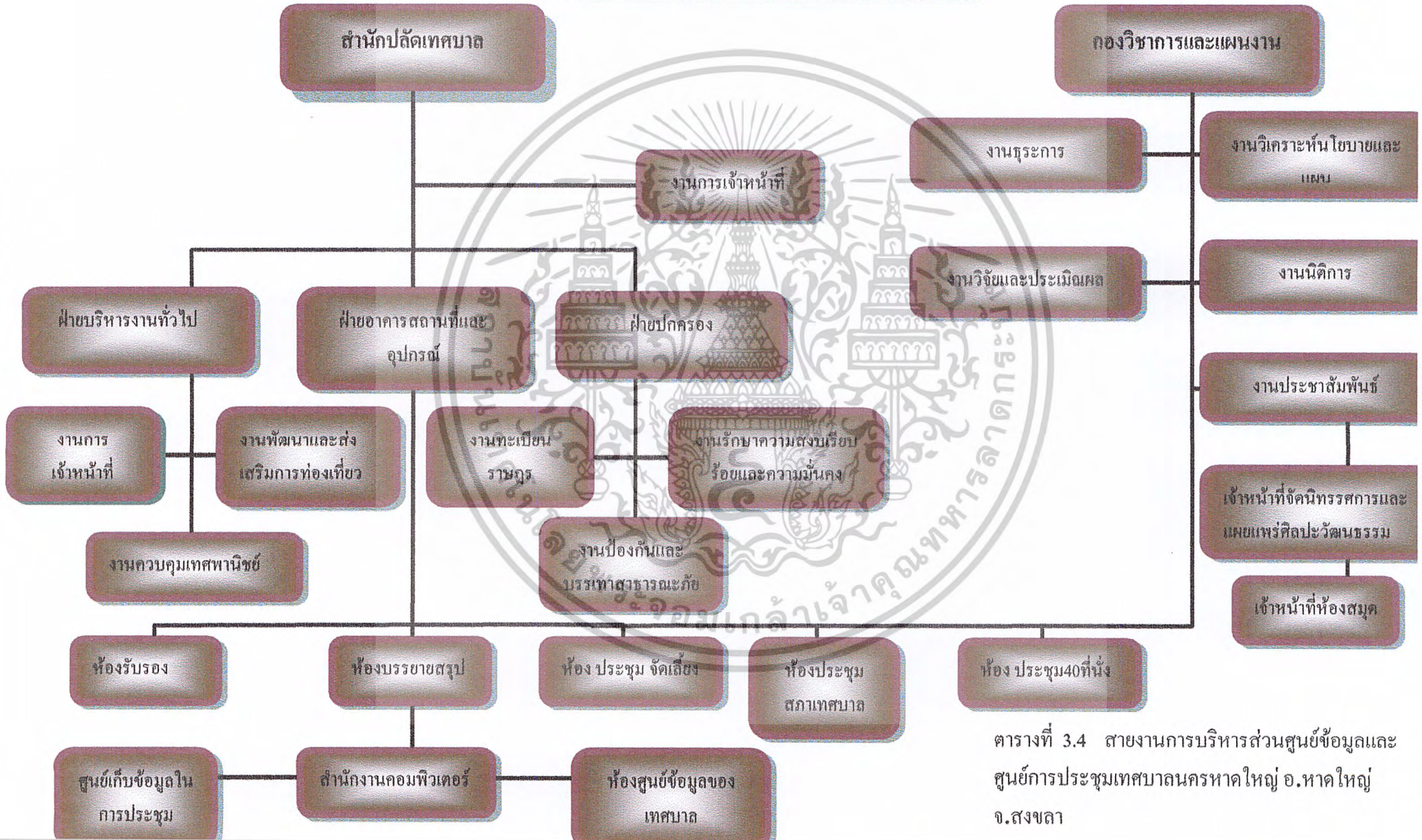
1



แบบสำรวจอัตราค่าจ้างภายใน
เทศบาลนครหาดใหญ่

ส่วนงาน	พนักงานเทศบาลสามัญ/ระดับ									ลูกจ้างและพนักงานวิสามัญ			รวม
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ลูกจ้างประจำ	ลูกจ้างชั่วคราว	พนักงานวิสามัญ	
สำนักปลัดเทศบาล		1	11	3	5	4	1	2	1	25	94	1	150
กองวิชาการและแผนงาน			3	3	7	1	1	-	-	3	7	-	25
กองคลัง	-		8	8	6	5	3	1	-	39	188	1	259
สำนักการช่าง	-	1	5	13	10	6	5	6	1	104	240	4	395
กองอนามัย สิ่งแวดล้อม	-	1	11	9	12	6	1	2	-	97	714	1	854
กองการศึกษา	-	-	4	2	9	4	2	1	-	10	92	-	124
กองสวัสดิการสังคม	-	-	2	3	3	-	1	-	-	-	4	-	13
งานตรวจสอบภายใน	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
แขวงหาดใหญ่	1	4	48	6	2	-	-	-	-	-	-	-	62
แขวงศรีภูวนาท	-	-	10	6	1	-	-	-	-	-	-	-	20
แขวงหาดใหญ่ใน	1	1	9	7	3	-	-	-	-	-	-	-	23
รวม	4	8	111	60	58	27	15	12	12	278	1339	7	1925

สายงานการบริหารภายในอาคารศูนย์ข้อมูลและ
ศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่



ตารางที่ 3.4 สายงานการบริหารส่วนศูนย์ข้อมูลและ
ศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่
จ.สงขลา

สำนักปลัดเทศบาล

มีหน้าที่เกี่ยวกับราชการทั่วไปของรัฐบาล หรือกิจการใดๆที่มีได้กำหนดไว้ว่าเป็นส่วนหน้าที่ของส่วนรัฐบาล โดยประกอบด้วย งานธุรการ ฝ่ายบริหารงานทั่วไป และฝ่ายปกครอง

งานธุรการ มีหน้าที่เกี่ยวกับ งานสารบัญชของเทศบาล งานตรวจสอบ แสวงเอกสารสำคัญเกี่ยวกับทางราชการ งานจัดทำคำสั่ง และประกาศของเทศบาล และงานอื่นๆที่เกี่ยวข้องตามที่ได้รับมอบหมาย

ฝ่ายบริหารงานทั่วไป มีหน้าที่เกี่ยวกับ ดูแลรับผิดชอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานในหน้าที่ ประกอบด้วย งานเจ้าหน้าที่ มีหน้าที่เกี่ยวกับ งานบริหารบุคคล ของพนักงานเทศบาลและลูกจ้าง การบรรจุ ตั้ง โอนย้าย เลื่อนระดับของบุคลากรในเทศบาล

งานควบคุมเทศพาณิชย์ มีหน้าที่เกี่ยวกับ การจัดตั้งเทศพาณิชย์ ตรวจสอบ รายงาน ควบคุมดูแล กิจการเทศพาณิชย์

งานพัฒนาส่งเสริมการท่องเที่ยว มีหน้าที่เกี่ยวกับ การส่งเสริม เผยแพร่ ควบคุม กิจการการท่องเที่ยว ภายในของเทศบาล

ฝ่ายปกครอง มีหน้าที่ ควบคุมดูแล รับผิดชอบการปฏิบัติงานในหน้าที่ ประกอบด้วย

งานทะเบียนราษฎร มีหน้าที่ เกี่ยวกับการทำบัตรประชาชน สำเนาทะเบียนบ้านและкар โอนย้ายที่อยู่

งานป้องกันและการป้องกันสาธารณภัย มีหน้าที่ เกี่ยวกับการป้องกันและระงับอัคคีภัย จัดทำแผนป้องกันและบรรเทาสาธารณภัย

งานรักษาความสงบเรียบร้อยและความมั่นคงของสังคม มีหน้าที่ เกี่ยวกับการตรวจสอบและจัดระเบียบตลาดสด หาบแร่ แผงลอย งานศึกษาร่างเพื่อวิเคราะห์เสนอแนะ วางแผนหรือ โครงการที่เกี่ยวข้องกับความมั่นคงของชาติ

ฝ่ายอาคารสถานที่และอุปกรณ์ มีหน้าที่ ในการตรวจสอบ วัสดุอุปกรณ์ในการประชุมดูแลภายในห้องควบคุมให้บริการแก่ผู้ที่มาใช้ห้องประชุมซึ่งประกอบไปด้วย

เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค มีหน้าที่ ดูแลห้องควบคุม ให้บริการค้ำเครื่องมืออุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุมภายในส่วนต่างๆ

เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด ดูแลรักษาความสะอาด

เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ดูแลรักษาความปลอดภัยทั้งภายในและภายนอกอาคาร

ห้องรับรอง ใช้สำหรับรับรอง ต้อนรับบุคคลสำคัญของรัฐ ที่เข้ามาประชุมภายใน

ห้องบรรยายสรุป ใช้สำหรับการให้ความรู้แก่บุคลากรภายในเทศบาลและประชาชนทั่วไป

ห้องประชุมจัดเลี้ยง ใช้สำหรับการประชุมสังสรรค์ จัดเลี้ยงในวาระโอกาสต่างๆเช่น งานเปิดตัวบริษัท

ห้องประชุมสภาเทศบาล ใช้ประชุมภายในเทศบาล โดยการประชุมจะมีประธานสภา คณะเทศมนตรี

สมาชิกสภาตลอดจนบุคลากรหน่วยงานต่างๆ และประชาชน ผู้สื่อข่าว สามารถเข้าร่วมฟังการประชุมและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาต่างๆภายในเขตเทศบาลและในเรื่องอื่น เช่น ปัญหาภายในชุมชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กองวิชาการและแผนงาน

มีหน้าที่ควบคุมดูแลงานประกอบด้วย งานวิเคราะห์นโยบายและแผน งานวิจัยและประเมินผล งานนิติการ งานประชาสัมพันธ์ งานจัดทำงบประมาณ งานธุรการ

การวิเคราะห์นโยบายและแผน มีหน้าที่เกี่ยวกับ การรวบรวมการวิเคราะห์ บริการข้อมูลสถิติ ที่มีความจำเป็นในการวางแผนและประเมินผล จัดทำแผนพัฒนาเทศบาล

งานวิจัยและประเมินผล มีหน้าที่เกี่ยวกับ งานการศึกษา งานวิเคราะห์ วิจัยปัญหาในด้านการปกครอง และการบริหาร ผลการปฏิบัติงานของเทศบาล ติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาเทศบาล

งานนิติการ มีหน้าที่เกี่ยวกับงานกฎหมาย ร่างพิจารณาร่างเทศบัญญัติ กฎระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง จัดทำนิติกรรม ข้อเท็จจริง พยานหลักฐานเพื่อดำเนินการตามกฎหมาย

งานประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่เกี่ยวกับการเผยแพร่ข่าวสารสนับสนุนผลงาน นโยบายของเทศบาล งานสารนิเทศน์ การจัดนิทรรศการแบ่งออกเป็น 3 ฝ่าย ได้แก่

งานจัดนิทรรศการและเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม มีหน้าที่ เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นให้ประชาชนรับทราบ เช่นการก่อสร้างที่มีผลกระทบต่อประชาชน ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับ ขาเสฟตีด การปรับปรุงแก้ไขสถานที่ต่างๆ เช่นการขุดลอกคลอง การปรับปรุงสวนสาธารณะ โดยการจัดนิทรรศการ จัดกิจกรรมในวันสำคัญต่างๆ เช่นวันเด็ก วันปีใหม่

งานห้องสมุด มีหน้าที่ ให้บริการด้านความรู้กับประชาชน

งานจัดทำงบประมาณ มีหน้าที่รวบรวมสถิติ และวิเคราะห์เสนอแนะ ให้คำปรึกษา เกี่ยวกับการทำงาน งบประมาณ ราชจ่าย ประจำปี และงบประมาณรายจ่ายเพิ่มเติม

งานธุรการ มีหน้าที่เกี่ยวกับงานตรวจสอบ งานสารบัญ การแสดงรายการเกี่ยวกับเอกสารสำคัญของรัฐบาล คู่มือจัดวัสดุอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ของสำนักงาน งานสวัสดิการของกอง เทศ รวบรวมปัญหาข้อคิดเห็นของประชาชน เพื่อเสนอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุม 40 ที่นั่ง ใช้สำหรับประชุมภายในสำนักงานของเทศบาลคือสำนักปลัดเทศบาลและกองวิชาการและแผนงานซึ่งในการประชุมจะมีหัวหน้าปลัดเป็นประธาน หัวหน้ากองวิชาการเป็นรองประธานและหัวหน้าฝ่ายต่างตลอดจนหัวหน้าหน่วยและบุคลากรเข้าร่วมประชุมเรื่องที่ใช้ในการประชุมจะเป็นเรื่องของการให้บริการกับประชาชน

ส่วนสำนักงานคอม ใช้สำหรับการให้บริการ ในการสืบค้นหาข้อมูล การแก้ปัญหาส่วนของตัวเครื่อง การเชื่อมโยงเครือข่าย การควบคุมภายในส่วนของคอมพิวเตอร์

ศูนย์เก็บข้อมูลในการประชุม ใช้ในการประชุมภายในและการประชุมในส่วนต่างๆจึงจำเป็นต้องมีข้อมูลในการประชุมและบันทึกเหตุการณ์ วาระในการประชุมไว้เป็นหลักฐาน ศูนย์เก็บข้อมูลจึงมีความจำเป็นอย่างมาก

ห้องศูนย์ข้อมูลของเทศบาล ใช้สำหรับการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับเหตุการณ์ต่างๆที่เกิดขึ้น การบันทึกเรื่องราวที่มีความสำคัญ เพื่อหาแนวทางในการแก้ไข และการคาดการณ์เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น โดยอาศัยข้อมูลต่างๆที่เกิดขึ้นในอดีตและบันทึกประวัติข้อมูลต่างๆเช่นประวัติของเทศบาล ทำเนียบนายกเทศมนตรี ตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบัน รวมทั้งการเก็บข้อมูลในส่วนของสำนักปลัดเทศบาลและกองวิชาการและแผนงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาสถาปัตยกรรมของจังหวัดสงขลา

พิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ จ. สงขลา

ตั้งอยู่ที่ถนนไทรบุรี ในเขต ตำบลบ่อยาง แต่เดิมเคยเป็นบ้านของพระยาสุนทรานุรักษ์ ผู้ช่วยราชการเมืองสงขลา ผู้เป็นต้นตระกูล ณ . สงขลา สร้าง พ.ศ 2421 และใช้เป็นบ้านส่วนตัวของตระกูล ณ . สงขลา ซึ่งเป็นข้าหลวงพิเศษ ตรวจราชการเมืองสงขลา พัทลุง นครศรีธรรมราช 2 ปีใช้เป็นศาลาว่าการตรวจนครศรีธรรมราชในช่วง 2 ปี ในช่วง พ.ศ 2439- 2460 จากนั้นใช้เป็นศาลากลางจังหวัดสงขลาอีก 21 ปี แล้วถูกทิ้งร้างชำรุดทรุดโทรมจนกระทั่งกรมศิลปากร ได้เข้ามาซ่อมแซมเพื่อเป็นพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ ในช่วงปี

พ.ศ 2517—2520

อาคารเป็นเรือนหมู่ 2 ชั้นแบบ เก่งจีน ตัวตึกด้านหน้า มีบันไดโค้งแยกเป็นชั้นลงได้ 2 ข้างตึก ด้านหลังมีเรือนตามยาวอีกหลังหนึ่ง มีบานประตูเพ็ชรมี และสลักลวด โปร่งสวยงาม ปัจจุบันนี้ภายในพิพิธภัณฑสถาน จัดแสดงข้าวของเครื่องใช้ ซึ่งล้วนเป็นภูมิปัญญาท้องถิ่นของคนสงขลาและชาวใต้ทั่วไป และหลักฐานทางโบราณคดีมากมาย ตั้งแต่สมัยก่อนประวัติศาสตร์ เรื่อยมาจนถึงสมัยรัตนโกสินทร์ โดยได้จัดเป็นห้องหมวดหมู่ไว้อย่างชัดเจน

พระตำหนักเขาน้อย

พระตำหนักเขาน้อยตั้งอยู่ที่ เขิงเขาน้อย ต. บ่อยาง อ. เมือง จ. สงขลา สร้างขึ้นในปี พ.ศ 2445 เพื่อเป็นที่เสด็จประทับของ สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ายุคลทิฆัมพร กรมหลวงลพบุรีราเมศวร์ เมื่อครั้งดำรงตำแหน่งสมุหนายกพิบาล มณฑลนครศรีธรรมราชระหว่างปี พ.ศ 2443- 2445 และตำแหน่งสมเด็จพระอุปราชมณฑล ของภาคใต้ ในช่วงปี พ.ศ 2448-2468 และใช้เป็นที่ประทับของราชการที่ 6 เมื่อครั้งเสด็จประพาสเมืองสงขลา ในเดือนมิถุนายน พ.ศ 2458 และเป็นที่ประทับของราชการที่ 9 พร้อมกับสมเด็จพระราชินีนาถเมื่อเดือนมีนาคม พ.ศ 2502 เมื่อคราวเสด็จเยี่ยมพสกนิกรชาวใต้ หลังจากปี พ.ศ 2507 ก็ได้ปรับเปลี่ยนบูรณะให้เป็นจวนผู้ว่าราชการจังหวัดมาจนถึงจนกระทั่งทุกวันนี้

ด้านหน้าพระตำหนักมี ศาลเทพารักษ์ที่ว่ากันว่า เมื่อ พ.ศ 2450 วัตถุประสงค์จะก่อสร้างศาสนสถานแห่งใหม่ จึงได้ขุดอิฐเก่าๆมาใช้จึงได้พบเศียรเทพารักษ์นี้ แต่เข้าใจกันว่าเป็นหัวตุ๊กตาจึงได้ปั้นตัวต่อเข้ากับหัวตุ๊กตานี้

และทำตุ๊กตาอีก 3 ตัว ประดับไว้มุมทั้ง 4 ของกำแพงแก้วหอรณะจนกระทั่ง พ.ศ 2456 สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้ายุคลทิฆัมพร กรมหลวงลพบุรีราเมศวร์ เสด็จไปพบจึงได้ขอเศียร เทพารักษ์นี้มาต่อ

พิธีแบบพราหมณ์ พร้อมแท่นฐานแล้วนำมาประดิษฐานที่ศาลแห่งนี้ตลอดมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เขาดังกวน

เขาดังกวน ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองสงขลา ตำบลบ่อยาง สูงจากระดับน้ำทะเลปานกลาง 180 เมตร มีบันไดนาคขึ้นไปถึงยอดเขา แต่ในช่วงสุดท้ายต้องขึ้นไปตามทางเดิน ซึ่งไม่ชันมากนัก

บนยอดเขามีเจดีย์หลวงประดิษฐานอยู่ 1 องค์ ไม่ทราบแน่ชัดว่าสร้างสมัยใด แต่ในรัชกาลที่ 4 ทรงพระราชทานเงินให้แก่ผู้สำเร็จราชการเมือง คนที่ 5 พระยาวิเชียรคีรี (บุญสังข์) บูรณปฏิสังขรณ์ใหม่ ให้ใหญ่กว่าเดิมเป็น 9 วา 3 ศอก พร้อมกันนั้นได้สร้าง คฤหา หรือซุ้มคูหาสองหลัง ทางด้านหน้าและด้านหลังของเจดีย์ เก้า 4 มุมรวมทั้งกำแพงแก้วโดยเสร็จสิ้นสมบูรณ์เมื่อผู้สำเร็จราชการเมืองคนที่ 6 ปี พ.ศ. 2409 ต่อมาในปี พ.ศ. 2437 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 5 โปรดเกล้าให้ พระยาวิเชียรคีรี (ชม) เป็นผู้ดำเนินการสร้างศาลาวิหารบนเขาดังกวน ตามพระราชประสงค์ของพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 เป็นค้ำก้ออิฐถือปูน ฉาบปูนสีดินแดงเมืองสงขลา หน้าบันทางด้านหน้าทางด้านทิศตะวันตก

เป็นรูปปั้นพระมหาพิชัยมงกุฎ และรูปจักรขนาบทั้ง 2 ด้าน พร้อมทั้งบูรณพระเจดีย์หลวงพร้อมกัน นอกจากนี้ยังโปรดเกล้าให้สร้างประภาคาร เพื่อประโยชน์ในการเดินเรือ ในยามค้าคืนอีกด้วย

หลังจากนั้นกรมศิลปากรก็ได้ดำเนินการบูรณะ ทั้งเจดีย์หลวงและศาลาวิหาร ให้อยู่ในสภาพที่สวยงามตลอดมา จนกระทั่งวันที่ 20—27 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2534 อันเป็นช่วงเฉลิมฉลองครบรอบ 300 ปีเมืองสงขลา ก็ได้ทำการบูรณะใหม่อีกครั้งโดยการทาสีและทำบันไดนาค และขอพระราชทานพระบรมสารีริกธาตุ เพื่อประดิษฐาน ณ พระเจดีย์หลวง จนกระทั่งเมื่อระหว่างวันที่ 19 - 21 ธันวาคม พ.ศ. 2539 ได้มีพระบรมสารีริกธาตุมาประดิษฐานไว้สมดังตั้งใจ

หากมองจากยอดเขาจะมองเห็นทัศนียภาพของเมืองสงขลา และท้องทะเลกว้างไกลได้อย่างสวยงาม หากมองจากตัวเมืองขึ้นไปถึงยอดเขาโดยเฉพาะในยามค้าคืน ก็จะเห็นแสงไฟที่ประดับพระเจดีย์หลวงอย่างงดงาม

ส่องสว่างเหมือนดังรัศมีแห่งองค์พระเจดีย์นั้น

เกาะยอ

เกาะยอเป็นตำบลหนึ่งของเมืองสงขลาตั้งอยู่กลางทะเลสาบสงขลา ปัจจุบันนี้มีสะพานติลสูลานนท์ เชื่อมกับสองฝั่งของทะเลสาบมีถนนรอบเกาะ ด้านในเกาะเป็นหมู่บ้านชาวประมง บ้านเรือนของชาวเกาะยอหลายหลังมีลักษณะสถาปัตยกรรมพื้นบ้านทางภาคใต้ที่น่าศึกษา มีผลไม้พื้นเมืองอยู่มากมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยเฉพาะละมุด ส่วนด้านหน้าเกาะมีร้านอาหารทะเลคอยให้บริการแก่นักท่องเที่ยวอยู่ตลอดเส้นทาง และมีตลาดขายสินค้าพื้นเมือง

เช่น ผ้าทอเกาะยอ ที่มีชื่อเสียงมานานนอกจากนี้ยังมี ปลาเค็ม ปลาแห้ง น้ำบูดู เป็นต้น

สถาบันทักษิณคดีศึกษา และพิพิธภัณฑ์คดีชนวิทยา

สถาบันคดีศึกษาตั้งอยู่บนยอดเขาเล็กๆ ในตำบลเกาะยอ มีหอคอยสำหรับชมทิวทัศน์ ทำให้มองเห็นทัศนียภาพของจังหวัดสงขลา ได้ชัดเจน ด้านสถาปัตยกรรมต่างๆ ออกแบบให้เป็น สถาปัตยกรรมแบบภาคใต้ ตั้งอยู่บนไหล่เขาลดหลั่นไปเป็นขั้นๆ ประดับตกแต่งด้วยไม้ดอกไม้ประดับ และเน้นการตกแต่งใช้ศิลปะแบบท้องถิ่นรวมทั้งได้จัดสวนวัฒนธรรมกลางแจ้ง เช่น ลานหนังตะลุง มีรูปปั้นของนายหนังภาคใต้หลายคนด้วยกัน

สถาบันทักษิณคดีศึกษาเป็นหน่วยงานราชการ มีฐานะเทียบเท่ากับคณะวิชาในมหาวิทยาลัยทักษิณ ตั้งอยู่ในความคิดและความเชื่อพื้นฐานที่ว่า สังคมและประเทศชาติจะเจริญกว่าประชากรไม่ได้ และระดับคุณภาพของประชากรก็มีพื้นฐานมาจากวัฒนธรรมพื้นบ้านเป็นตัวกำหนด และมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาวัฒนธรรมพื้นบ้านและเลือกเฟ้นมาพัฒนาให้เหมาะสม โดยสถาบันแห่งนี้ได้ทำหน้าที่ศูนย์ข้อมูลวัฒนธรรมทางด้านวิชาการวัฒนธรรมของภาคใต้

ภายในสถาบันเป็นที่ตั้งของพิพิธภัณฑ์คดีชนวิทยา ซึ่งได้จัดแสดงวัตถุสิ่งของที่แสดงให้เห็นถึงภูมิปัญญาท้องถิ่นภาคใต้มากกว่า 60,000 ชิ้น จัดแสดงถูกตามระบบหลักวิชาการ แยกเป็นห้องกว่า 30 ห้อง อาทิ ห้องประวัติศาสตร์ ห้องชาติพันธุ์ ห้องศูนย์บริการท้องถิ่น ห้องเอกสารท้องถิ่น ห้องลูกบิด และเครื่องประดับ ห้องมิดและศาตราวุธ ห้องผ้าทอพื้นเมือง ห้องกระต่ายขูดมะพร้าว ห้องเหรียญเงินตรา ห้องผ้าทอพื้นเมือง

นอกจากนี้ สถาบันทักษิณคดีศึกษา ยังมีบริการห้องประชุมสัมมนา บริการห้องพัก และจำหน่ายสินค้าพื้นเมืองอีกด้วย

แหลมสนอ่อน หาดสมิหลา หาดแก้ว

เป็นหาดที่อยู่ในอำเภอเมืองสงขลา เริ่มตั้งแต่ปากทะเลสาบที่เรียกกันว่าแหลมสนอ่อน เนื่องจากมีทิวสน ขึ้นอยู่มาก ละสามารถมองเห็นเกาะหนู เกาะแมว ได้อย่างชัดเจน กว่าจุดอื่นๆ ในอำเภอเมือง ทางปลายสุดของแหลมยังมีอนุสาวรีย์ของกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ บิดาแห่งกองทัพเรือ และยังมี

ลานกว้างริมเขื่อนสำหรับกันน้ำทะเลกัดเซาะ ซึ่งได้จัดมาหินอ่อนให้นั่งพักผ่อนกันอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถัดจากแหลมสนอ่อนก็เป็นหาดสมิหลา อันเป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวมานาน โดยเฉพาะรูปหล่อ นางเงือกที่อยู่ปลายแหลมพอดิ บริเวณชายหาดแห่งนี้ ยังมีร้านอาหารอยู่มากมาย มองเห็นเกาะหนู เกาะแมว

ซึ่งมีนิทานที่กล่าวถึงมานานว่า มีชาวจีนคนหนึ่งล่องเรือ ค้าขาย ลินค้าไปมาระหว่าง เมืองจีนและ เมืองสงขลา อยู่มาวันหนึ่งเมื่อขายลินค้าหมดแล้ว ก็ได้เข้าไปในตัวเมือง สงขลาเพื่อซื้อลินค้ากลับไป ขายยังเมืองจีน บังเอิญไปเจอหมากับแมวคู่หนึ่ง ก็ได้ซื้อกลับไปด้วย ระหว่างทาง หมากับแมวรู้สึก เบื่อหน่ายอยากกลับไปสงขลาจึงวางแผนโขมยดวงแก้ววิเศษ ของพ่อค้าคนจีนกลับไปด้วย เพื่อจะได้นำ พวกตนกลับไปอย่างปลอดภัย แมวจึงออกอุบายให้หนูขโมยมาให้ และหนูก็ขอหนีตามไปด้วย เมื่อหนู ขโมยมาแล้ว ลักตัวทั้ง สามจึงหนีไปด้วยกัน โยมุ่งหน้าขึ้นฝั่งที่เมืองสงขลา โดยมีหนูคาบแก้วในขณะที่ จะขึ้นฝั่ง ลักตัวทั้ง 3 ก็เกิดความโลภ อยากจะครอบครองแก้ว ที่มีค่ามหาศาลไว้แต่ผู้เดียว จึงเกิดการ แย่งแก้ววิเศษกันขึ้น ในที่สุดแก้วก็หลุดจากปากของหนู จมหายไปไหนทะเล หนูและแมวจึงจมน้ำตาย กลายเป็นเกาะหนู เกาะแมว หน้าเมืองของ จังหวัด สงขลา ส่วนหมาวัยไปถึงฝั่ง แต่ก็ขาดใจตาย กลายเป็นหิน มีชื่อว่า เขาตังกวน อยู่ริมหาด ส่วนแก้ววิเศษ ก็แตกละเอียด กลายเป็นหาดทรายแก้ว อยู่ทางด้านเหนือของ แหลมสนอ่อน ที่ยื่นออกไปในอ่าว สงขลา

ทิศใต้ของหาดสมิหลา เป็นหาดที่มีเนินเขาโขดหิน อันเป็นที่ตั้งของหมู่บ้านชาวประมงที่เรียกกันว่า หาดเก้าเส้ง อันมีตำนานเล่าขานกันมาว่า ที่เนินก้อนหิน บริเวณ ด้านใต้ก้อนหิน ของเนินเขาเรียกกันว่า

หินนายแรง มีสมบัติของพ่อค้าที่ศรัทธาที่จะนำสมบัติ ไปถวาย บูรณะเจดีย์ จังหวัด นครศรีธรรมราช แต่ไปไม่ทัน จึงได้ฝังสมบัติไว้ยัง หินลูกนี้ และอธิฐานไว้ว่า ผู้ใดมีบุญมาก เป็นผู้หลักหินนั้นลงก็จะ ได้ สมบัติ จากวันนั้น จนถึงวันนี้ มีผู้ลองผลักหินกันมากมาย แต่ก็ไม่สำเร็จสักราย ทั้งที่ก้อนหินนั้น ดิน อยู่เพียงนิดเดียว

นอกจากจะเป็นหาดทรายชายทะเล แล้ว หาดเก้าเส้งก็ยังเป็นที่ตั้งของสถาบันเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง ทะเลสงขลาที่สามารถเข้าเยี่ยมชม และศึกษาพันธุ์สัตว์น้ำได้อีกด้วย

อำเภอกระแสดินธุ์

แหล่งน้ำศักดิ์สิทธิ์

แหล่งน้ำศักดิ์สิทธิ์ ของจังหวัดสงขลา ตั้งอยู่ที่แหลมบ่อท่อ อำเภอ เกาะใหญ่ อยู่ห่างจากที่ว่าการอำเภอ ไปประมาณ 12 กิโลเมตร มีเรื่องเล่าว่ามีเศรษฐีผู้หนึ่งหาที่สร้างวัด จนมาเจอบ่อท่อแห่งนี้ จึงสร้างวัด ขึ้น และนำเงินทอง โยนลงไปใบบ่อนี้ ชาวบ้านจึงเรียกกันว่า บ่อทอง หลังจากนั้นก็มีกรมบูรณะบ่อ ท่อ โดยใช้ไม้เจาะ เป็นท่อน้ำไหล จึงได้เปลี่ยนชื่อเป็น บ่อท่อ เล่ากันว่าหากผู้เจ็บไข้ไม่สบาย เมื่อได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กินน้ำในบ่อนี้ ก็จะหายวันหายคืน และเคยมีผู้พบเห็นไหลออกมาจากบ่อนี้ เมื่อมีผู้จะเอื้อมมือไปหยิบ ไหลก็จะจมลงไปอีก สันนิฐานว่า มีทรัพย์สมบัติอยู่ในไห ซึ่งผู้มีวาสนาเท่านั้นที่นำขึ้นมาได้

อำเภอสิงหนคร

วัดพะโคะ

วัดพะโคะมีชื่อทางราชการว่า **วัดราชประดิษฐฐาน** ตั้งอยู่บนเขาพะโคะ หรือเขาพิพัทสิงห์ หรือเขาพระพุทบาท เพราะมีรอยพระพุทบาทปรากฏอยู่ที่แผ่นหินใหญ่ ในเขตตำบลชุมพล ตามพงศาวดารเมืองพัทลุงกล่าวว่า วัดนี้สร้างเมื่อ พ.ศ. 2057 ตรงกับสมัยพระรามาธิบดีที่ 2 แห่งกรุงศรีอยุธยา โดยพระยาธรรมรงค์ เจ้าเมืองพัทลุง ได้นิมนต์ พระมหากษัตริย์ ไปอันเชิญพระมหาธาตุเจ้าจากลังกาวิมา ก่อเจดีย์บรรจุพระมหาธาตุ สูง 1 เส้น และสร้างวัดที่เชิงเขา พัทธสิงห์ เรียกว่า วัดหลวง ต่อมาสมัยสมเด็จพระนเรศวรมหาราช ได้สร้างพระวิหารระ ก่อสร้างรูปพะโคะขึ้นจึงได้ชื่อเรียกเขาพะโคะนับแต่นั้นมา รูปพะโคะเข้าใจว่าพระโคตมะ อันหมายถึงพระพุทธรูปไสยาสน์ที่ประดิษฐานอยู่ทุกวันนี้ หลังจากนั้นสมเด็จพระรามาธิบดี หรือเชื่อกันว่าสมเด็จพระนเรศวรมหาราช บรมพต ณ พะโคะ เป็นราชฐานจึงเดินทางไปกรุงศรีอยุธยา ทำฎีกาถวายแก่พระเจ้าแผ่นดิน จึงได้มีพระราชโองการให้ก่อสร้างพระมหาธาตุ ขึ้นที่เขาพะโคะ สูง ห้าวา เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า ในเวลาที่ดำเนินการก่อสร้างขึ้นอยู่นี้ พ.ศ. 2148—2155 ตรงกับรัชสมัยพระเอกาทศรถ และเมื่อโปรดเกล้าให้สร้างแล้วก็ได้ เปลี่ยนชื่อเป็นวัดราชประดิษฐฐาน เพื่อถวายราชกุศลตามโบราณราชประเพณี

วัดพะโคะมีความสำคัญในสมัยอยุธยา ดังจะเห็นได้จาก พระมหาทักษัตยได้ก่อสร้างวัดนี้ขึ้น และยังเป็นสถานที่ใช้กระทำพิธีค้ำน้ำพิศัตตยา ของเมืองพัทลุง ในขณะที่เดียวกันก็ ยังเป็นสถานที่ ประดิษฐาน พระมาติกเจดีย์ ซึ่งเป็นศิลปะ สถาปัตยกรรมทางใต้สมัยกรุงศรีอยุธยา แบบอย่างศิลปะดังกล่าว บรรจุพระบรมธาตุ

นอกจากนี้ยังเป็นวัดที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับประวัติศาสตร์หลวงปู่ทวด หรือสมเด็จพระรามาธิบดี ซึ่งมีอณูเสาวรีย์หลวงปู่ทวดในลักษณะจาริกธุดงค์อยู่หน้าวัดอีกด้วย วัดพะโคะจัดเป็นวัดที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ศาสนา วัฒนธรรม ประเพณี และโบราณคดี นอกจากนี้ยังมีโบราณสถานโบราณวัตถุ และมีจิตรกรรมฝาผนังซึ่งเป็นภาพเขียนรุ่นใหม่ (พ.ศ. 2518—2519) เกี่ยวกับปริศนาธรรมตามแนวคิดของสวนโมกพลาราม อ. ไชยา จ. สุราษฎร์ธานี

ถ้ำคูหา

ถ้ำคูหา ตั้งอยู่บนเนินเขาหินทราย ห่างจากเขาพะโคะ ไปทางทิศเหนือ ประมาณ 500 เมตร สูงจากพื้นดินประมาณ 1-2 เมตร มีถ้ำอยู่ 2 ถ้ำ ถ้ำแรกเป็นรูปทางเข้าโค้ง สูงประมาณ 2.5 เมตร กว้าง 3.5 เมตร ลึกประมาณ 4.5 เมตร ลักษณะปากถ้ำเรียบคมได้ตัดส่วน ตอนบนและขอบถ้ำทั้ง 2 ด้านขอบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปเป็นรูปสี่เหลี่ยม เสมอกันทั้ง 2 ด้าน จึงมีลักษณะคล้ายกับการวางแผ่นทับหลังประดับศาสนสถาน
พื้นผิวภายในถ้ำมีลักษณะเรียบเสมอกัน ถัดจากผนังถ้ำทั้ง 2 ด้าน มีแท่นหินประดับชั้นจากเนื้อหิน พื้น
ถ้ำเป็นแท่นสี่เหลี่ยม สูงจากพื้นถ้ำประมาณ 30 - 40 เซนติเมตร ยาวพอนั่งได้ประมาณ 5 คน ตอน
ในสุดของถ้ำปรากฏในลักษณะเดียวกัน แต่มีลักษณะใหญ่กว่าแต่อยู่ในแนวขวาง คล้ายเป็นตำแหน่งที่
สำคัญที่สุด นอกจากนี้ยังมีภาพเขียนรูปวงกลมสีแดง อยู่ตำแหน่งตรงกลางหินล้อมรอบด้วย กรอบสี่
เหลี่ยม มุมฉาก

สำหรับถ้ำที่ 2 มีทางเข้าเป็นรูปโค้งเช่นเดียวกับถ้ำแรก มีลักษณะใกล้เคียงกัน แต่มีปรากฏ
การเจาะเป็นช่องสี่เหลี่ยมแบบถ้ำแรก ผนังถ้ำพบแท่นหิน โยนิ (ฐานเสียบสิวลึงค์) เป็นสี่เหลี่ยมจตุรัส
ขนาดใหญ่

จากหลักฐานดังกล่าวนักประวัติศาสตร์สันนิษฐานว่า ถ้ำทั้งสองนี้ไม่ใช่ถ้ำธรรมชาติ
หากจะเป็นการขุดเจาะของมนุษย์เพื่อใช้เป็นศาสนสถาน หรือประกอบพิธีกรรมทางศาสนา เช่นเดียวกับ
ถ้ำอชันตะ และเอโรล่า ในประเทศอินเดีย ที่เจาะภูเขาเป็นถ้ำ เพื่อสลักหินและเขียนเรื่องราวทาง
ศาสนา ทั้งศาสนาพราหมณ์ เช่น และพุทธ

อาจารย์คงเดช ประภคณ์ทอง ผู้เชี่ยวชาญทางโบราณคดีได้ให้ความเห็นว่า ถ้ำเขาควหาแห่ง
นี้นับเป็นศาสนสถานเก่าแก่ที่สุดเท่าที่พบในประเทศไทย และสร้างขึ้นในลัทธิไสยวานิกาย ของ
ศาสนาฮินดู
ซึ่งสร้างขึ้นในราวพุทธศตวรรษที่ 12-15 ร่วมกับสมัยโบราณวัตถุที่พบในสมัยนี้ คือฐานโยนิ และ สิวลึงค์
ด้านหน้าถ้ำทางด้านทิศตะวันออกมี สระน้ำขนาดใหญ่รูปสี่เหลี่ยม เรียกว่า พังพระ เป็นสระเก็บน้ำที่
ใหญ่ที่สุดสำรวจพบที่ บนคาบสมุทร สทิงพระ ปัจจุบันยังเป็นหนองน้ำอยู่ จึงสันนิษฐานว่าบนเขาพะ
ไค้ะ น่าจะมีชุมชนที่มีมาแต่โบราณ
สืบเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน

วัดเจ้ทึงพระ

วัดเจ้ทึงพระตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 4 ตำบลเจ้ทึงพระ ตามทางหลวงหมายเลข 408 มีประวัติ
ความเป็นมาในตำนานนางเลือดขาว สร้างเมื่อ พ.ศ 1542 โดยเจ้าเมืองสทิงพาราณสี ละเข้าใจกันว่า
อุซงฆตะนะหรือโจรสลัดทาลายูทำลายแล้วครั้งหนึ่ง ในสมัย อยุรยา จนกระทั่ง พศ 2144 ในสมัย
สมเด็จพระเอกาทศรถ ได้มีการบูรณะใหม่ และได้รวบรวมวัดเจ้ทึงพระเข้ากับ วัดมหาเจดีย์องค์ใหญ่
ซึ่งตั้งอยู่ติดกันมีเพียงกำแพงกั้นกลาง โดยรื้อกำแพงออกในสมัยราชการที่ 5

ภายในวัดมีเจดีย์ พระมหาธาตุ ซึ่งสันนิษฐานว่าสร้างขึ้นในสมัยอยุธยาตอนปลาย หลังรัชการ
ในสมัยสมเด็จพระนารายณ์ (พ ศ 2199—2231) ก่อด้วยแผ่นอิฐดินเผาสอดด้วยดิน ฐานย่อมุมไม้ยี่สิบ
แต่ละด้านมีซุ้มแบบ โค้งแหลม หนึ่ง ซุ้ม ซึ่งได้รับอิทธิพลจากศิลปะ โกรธิก องค์กระวังเป็นแบบลังกา
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือ โอคว่า ไม่มีรัตนบัลลังก์ ระหว่างเสามะหาคมิปฐนปฐนุนค้ำเป็นรูปสาวก 16 องค์ ถัดไปเป็นปล้อง โฉนและยอดเจดีย์

ใกล้เคียงกับเจดีย์มีวิหารพระพุทโธยาสน์ หรือเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า วิหารผู้เฒ่านอน ที่เข้าใจว่าสร้างขึ้น สมัยอยุธยา หน้าบันด้านทิศตะวันออกมีหน้าบันปูนปั้น รูปพระอินทร์ทรงช้างเอราวัณ ตอนล่างมียักษ์ แบกรูปเทวดา และลายไทยรูปใบไม้ลายกนก หน้าบันด้านหลังเป็นรูปพระนารายณ์ ทรงครุฑ มีทาง เข้า สองประตู ไม่มีหน้าต่าง มีแต่ช่องระบายอากาศตอนล่างของผนัง เป็นที่ประดิษฐานพระพุทธรูปปาง ไสยาสน์ ซึ่งประชาชนทั่วไปเคารพนับถือเป็นอย่างมาก

วัดศิหลวง

ตั้งอยู่บนถนนหมายเลขที่ 408 หรือสายสงขลา-ระโนด ในเขตบ้านศิหลวง ตำบล ศิหลวง เป็นวัดที่ สร้างขึ้นในสมัย อยุธยา ภายในวัดมีพระอุโบสถก่ออิฐถือปูน เป็นฝีมือช่างพื้นเมือง ที่หน้าบันด้าน หน้าเป็น ลวดลายปูนปั้น เป็นรูปพระอินทร์ทรงช้างเอราวัณ มีลายกนกและรูปนางฟ้าเป็นส่วน ประกอบ ส่วนหน้าบันด้านหลังเป็นพระพุทธรูปปางห้ามญาติ ขนาบด้วยรูปพระสาวกทั้ง สองด้าน ด้านในมีพระพุทธรูปปางมารวิชัย แบบนูนสูงติดผนัง อิทธิพลศิลปะอยู่ทองหรือ อโยธยา ราวพระศวรรษ ที่ 18-19 ส่วนด้านหน้าพระประธานมีรูปจำลองสมเด็จพระเจ้าพะ โค๊ะ หรือหลวงพ่อทวดวัดช้างให้ พระ อริยะสงฆ์ที่โด่งดัง ไปทั่ว ผู้ที่เคยบวชเป็นสามเณรที่วัดนี้ด้วยด้านหน้าอุโบสถเป็นเจดีย์ก่ออิฐถือปูนย่อ มุมไม้สิบสอง คล้ายพระบรมธาตุไชยา แต่เป็นองค์ใหม่ที่สร้างแทนองค์เก่าที่ชำรุด โดยคงไว้ซึ่งศิลปะ เดิมทุกอย่าง เพียงแต่ย่อส่วนให้เล็กลงเท่านั้น

อุทยานนกน้ำคูขุด

อุทยานนกน้ำคูขุด ตั้งอยู่ที่ เขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าทะเลสาบสงขลา ซึ่งมีที่ทำการอยู่ที่ บ้าน คูขุด ต. คูขุด บนเส้น ทางสงขลา- ระโนด เลี้ยวซ้ายแยกทางที่ว่าการอำเภอสตังพระ ประมาณ 3 กิโลเมตร เป็นท้องทะเลสาบที่ เต็มไปด้วยพันธุ์สัตว์น้ำ และนกน้ำประจำถิ่น เช่น นกอีลุ้ม นกยาง นกอีโก้ง นกกาฬน้ำ และในช่วงหน้าหนาวเช่นเดือน ธันวาคมถึงเดือน มีนาคม นกน้ำจากทางเหนือ ของทวีปจะอพยพหนีหนาวลงมา อยู่ในอุทยานแห่งนี้เช่น นกเป็ดแดง นกเป็ดคับแค เป็ดลาย เป็นต้น นักท่องเที่ยวสามารถชมนกได้ ที่หอดูนกที่อุทยานจัดไว้ให้ แต่หากต้องการสัมผัสสนกน้ำใกล้ชิดกว่านี้ ก็มีเรือยนต์พานักท่องเที่ยวชมรอบอุทยาน อีกทั้งยังพานักท่องเที่ยวไปชมเกาะสี่เกาะห้า ในเขตจังหวัด พัทลุงอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อำเภอระโนด

วัดเจดีย์งาม

วัดเจดีย์งามตั้งอยู่บน ทางหลวงหมายเลขที่ 408 ในเขตบ้านเจดีย์งาม ตำบล บ่อตรุ สร้างขึ้นในสมัย ศรีวิชัย ราว พ ศ 1210 ภายในวัดมีเจดีย์วัดมหาธาตุ ซึ่งแต่เดิมเป็น ศิลปะศรีวิชัยอย่างพระบรมธาตุไชยา และได้เปลี่ยนเป็นรูปโอคว่ำเมื่อ พระพุทธศาสนาถลึงถึงกวางศ์เผยแผ่เข้ามายังเมืองนครศรีธรรมราช แต่ยังคงเห็นเค้าของศิลปะแบบศรีวิชัย หลงเหลืออยู่คือรอบเจดีย์องค์ใหญ่มีเจดีย์บริวาร 8 องค์ และเจดีย์ที่สบนฐานทักษิณ อีก 4 องค์ มีผู้สันนิฐานว่าคงหมายถึงความถึง มรรค 8 และอริยะสัจ 4 และมีเจดีย์ องค์ใหญ่อยู่ตรงกลางมีความหมายว่า

พระนิพาน เมื่อเข้าถึงมรรค 8 และอริยะสัจ 4 ก็จะเข้าถึงนิพาน อันเป็นคติของพุทธศาสนิกชนของลัทธิ มหายาน

นอกจากนี้ยังมีวิหารพระ โพธิสัตว์ที่สันนิฐานว่าสร้างขึ้นในสมัยศรีวิชัย พร้อมกับเจดีย์ มหาธาตุ แต่ตามหนังสือกัลปนา วัดหัวเมืองพัทลุง สมัยพระเอกาทศรถ ได้กล่าวว่พระมหาเถระเทพได้ สร้างวิหารขึ้นที่วัดเจดีย์งาม ภายในมีพระพุทธรูปปั้นขึ้นหนึ่งองค์ ซึ่งสันนิฐานว่คือพระ โพธิสัตว์ศรี อริยะเมตริย ซึ่งคงเป็นชื่อที่ชาวบ้านเรียกภายหลัง เนื่องจากเป็นพระพุทธรูปทรงเครื่องอย่างกษัตริย์ รวมทั้งสระน้ำ โบราณที่ชาวบ้านขุดค้นพบ เศษภาชนะดินเผา พระพุทธรูป และเทวรูปอยู่ แต่ดินเงินหมดแล้ว วัดสี่หยัง

วัดสี่หยังตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลขที่ 408 ในเขตหมู่ 3 ตำบล บ่อตรุ รอบบริเวณวัดปรากฏคูน้ำ กว้าง 20 เมตร ทั้ง 4 ด้าน ปูปัจจุบันดินเงินหมดแล้ว จึงสันนิฐานกันว่บริเวณนี้อาจเป็นที่ตั้งของชุมชน โบราณ ตั้งแต่ยุคต้นประวัติศาสตร์ ก็เป็นไปได้ สำหรับวัดนี้ก่อสร้างขึ้นสมัยศรีวิชัย โดยมีฐานเจดีย์ก่อด้วย ดินเผา ละปะการัง เรียงอิฐอย่าง ไม่มีระเบียบ อันเป็นเทคนิคของช่างสมัยศรีวิชัย ที่ด้านหน้ามีร่องรอย ของฐานวิหารอยู่ เป็นเนินดินรูปสี่เหลี่ยมซึ่งยังคงเป็นการก่อสร้างแบบสมัยอยุธยา หรือก่อนหน้านั้น

พระอุ โปสถมีลักษณะเด่นอยู่ที่หน้าบัน เป็นลายปูนปั้นรูปดอกพุดตานใบเทศ มีบุคลลเป็นส่วน ประกอบ ขอบประตูหน้าต่างมีปูนปั้นรูปวงโค้งประดับเป็นรูปลวดลายเทวดา ซึ่งกล่าวกันว่เป็นลวด ลายปูนปั้นที่สวยงามที่สุดของคาบสมุทรมหิงพระเลยทีเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัดพังยาง

ตั้งอยู่ที่บ้านพังยาง ตำบลพังยาง หมู่ที่ 2 ห่างจากถนน สายสงขลา—ระโนด(ทางหลวงหมายเลข ที่ 408) ประมาณ 1 กิโลเมตร นับว่าเป็นวัดที่เก่าแก่แห่งหนึ่ง ตามหนังสือกัลปนาวัดตามหัวเมืองพัทลุง สมัยอยุธยาว่า ผู้สร้างวิหารและพระพุทธรูปคือพระนางเท่า ราชกรณณา พระอัครมเหสี ออกญาราม เจ้าเมืองนครศรีธรรมราช ซึ่งสอดคล้องกับ หลักฐานที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน ซึ่งก็คือ เจดีย์ 2 องค์ ตั้งอยู่หน้า พระวิหาร เป็นเจดีย์ก่ออิฐถือปูนฐาน สี่เหลี่ยม กว้าง ยาวประมาณ 4 เมตร ยาวประมาณ 5 เมตร องค์ ทางขวามือของวิหาร ได้รับการบูรณะใหม่แล้วโดยการ โบกปูนทับลงไป ส่วนอีกองค์ยังอยู่ในสภาพเดิม ยอดหักตั้งแต่ปล้อง โฉน เจดีย์ทั้งสองมีองค์ระฆังเป็น

รูปดอกบัวคว่ำหรือทรงลังกา ซึ่งได้รับอิทธิพลมาจากพระบรมธาตุเจดีย์เมืองนครศรีธรรมราช พระวิหารเก่าซึ่ง ปัจจุบันถูกรื้อแล้วสร้างศาลาการเปรียญขึ้น มาแทน ภายในประดิษฐานพระพุทธรูป ปูนปั้นปางมารวิชัย ขนาดหน้าตักกว้าง 3.00 เมตร สูง 3.70 เมตร ลักษณะพระเกตุมาลาเป็นฐานเปลวเพลิง พระพักเป็นรูปสี่เหลี่ยม มีไรพระศกเป็นแผ่นหนา พระวรกายล่ำสันแข็งกระด้าง แบบศิลปะสมัย ก่อนอยุธยาหรือเรียกว่า

สมัยอยุธยา มีอายุราวพุทธศวรรษที่ 19 เปรียบเดียวกับเจดีย์ นอกจากนี้ยังค้นพบลูกนิมิตหินทรายแดง พระพุทธรูป ถ้วยชามเป็นจำนวนมาก เป็นหลักฐานแสดงว่า มีความรุ่งเรืองในอดีต

อำเภอสิงหนคร

วัดชะแล้

ตั้งอยู่ที่บ้านชะแล้ ตำบลชะแล้ เป็นวัดที่สร้างขึ้นในสมัย อยุธยา ที่สร้างพศ 1999 โดยพระครู จากกรุงศรีอยุธยา ภายในวัดมีเจดีย์โบราณทรงลังกาที่มีลักษณะเป็นพื้นบ้านมาก และพบพระบรมธาตุที่ บรรจุกอยู่ในเจดีย์

โบราณ แหวนทองคำพระทองคำที่บรรจุอยู่ในเจดีย์ ครั้งที่ทางวัดตกแต่งเมื่อ พ ศ 2517

เจดีย์หัวเขาแดง

เจดีย์หัวเขาแดงตั้งอยู่บนหัวเขาแดง ปากทะเลสาบสงขลา ฝั่งอำเภอสิงหนคร เป็นเจดีย์สอง องค์ องค์หนึ่งสี่ขา องค์หนึ่งสี่ค้ำ ประดิษฐานอยู่ข้างกัน ชาวบ้านเรียกกันว่า เจดีย์สองพี่น้อง เจดีย์องค์ คำนันสร้างขึ้นเมื่อ พศ 2375 โดยเจ้าพระยาพระคลังสมุหกลาโหม หรือสมเด็จพระยาบรมมหา ประยูรวงศ์ (ดิศ บุนนาค) เมื่อครั้งปราบกบฏยกทัพมาตีเมืองสงขลา ได้สำเร็จ

ส่วนเจดีย์องค์ขาวสร้างขึ้นเมื่อ ราว 2382 โดยพระยาศรีพิพัฒน์ ผู้น้อง ของสมเด็จพระเจ้า พระยาบรมประยูรวงศ์ เมื่อครั้งปราบกบฏที่ยกทัพมาตีเมืองสงขลาอีกครั้งหนึ่ง กล่าวกันว่าเจดีย์หัวเขา แดงหรือเจดีย์สองพี่น้องนี้ เป็นแหล่งโบราณคดีที่สำคัญอีกแห่งหนึ่ง ของจังหวัดสงขลา อีกทั้งผู้ที่เข้าไปสักการะเยี่ยมชม จะได้เห็นท่าเรือน้ำลึก ปากทะเลสาบสงขลา และทิวทัศน์ของเมืองสงขลาได้อย่าง

ชุดเงินและสวยงามอีกมุมหนึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุสานสุตตันสุไลมาน

สุสานสุตตัน สุไลมานตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลข 408 ในเขต ตำบลสทิงหม้อ ใกล้กับที่ว่าการอำเภอสิงหนคร เป็นที่ฝังศพของสุตตันสุไลมาน หรือเจ้าเมืองสงขลาคนที่ 1 เขกมลายูผู้ปกครองเมืองสงขลา ให้เจริญก้าวหน้าเป็นปึกแผ่นมั่นคง โดยอุปนิสัยเป็นนักสู้ และมีวาจาศักดิ์ เป็นที่เคารพยำเกรงแก่คนทั่วไป ท่านทิวงคต ลงในปี พศ 2211 รวมเวลาที่ได้ปกครองเมืองสงขลา ตั้งแต่ พ ศ 2185 เป็นเวลา 26 ปี หลังจากนั้นมูสตาฟาร์ พระโอรสของท่านได้ประกอบพิธีศพตามแบบศาสนาอิสลาม และฝังไว้ที่ฝังเขาแดง ประชาชนทั่วไปนับถือกันมากและบูชาว่าเป็นเทพเจ้า ชื่อ ทวดหุ่ม หรือ มรหุ่ม ผู้ปกปักษ์รักษาให้ชาวสงขลาอยู่เย็นเป็นสุขตลอดมา

หาดทรายแก้ว

หาดทรายแก้วอยู่บนถนนหมายเลขที่ 408 เลี้ยวขวาการอำเภอสิงหนครไปเล็กน้อย จะมีป้ายบอกทางไปหาดแก้วริสอร์ท แสน่ห้ของหาดทรายแก้ว อยู่ที่ทะเลหรือแอ่งน้ำขนาดใหญ่ ที่มีสะพานเชื่อมไปยังสันทรายติดกับทะเลนอก เป็นหาดที่มีสันทรายขาวสะอาด น้ำทะเลใสสวยเหมาะแก่การเล่นน้ำ

อำเภอนาทวี

วัดในวัง

วัดในวังตั้งอยู่ที่บ้านนาทวี อำเภอนาทวี เป็นอารามหลวงชั้นตรี ชนิดสามัญ สร้างราว พ ศ 2439 เดิมเรียกว่าวัดในวังเปลงประดิษฐ์ แต่ต่อมาเหลือเพียง วัดในวัง เท่านั้น ภายในอุโบสถมีพระพุทธรูปพัฒนการ พระพุทธรูปเชียงแสนปางมารวิชัย ซึ่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้ทรงบรรจุพระบรมธาตุไว้ในเศกมาลา เมื่อ พ ศ 2523 เยื้องกับโบสถ์เป็นเจดีย์ พระบรมธาตุศรีตักกายมณี ที่สร้างขึ้นในปี พ ศ 2524 เพื่อเป็นพุทธบูชากรุงรัตนโกสินทร์ ครบ 200 ปี อันเป็นที่ประดาฐาน พระบรมสารีริกธาตุ จากลังกา

อำเภอหาดใหญ่

วัดโลกสมานคุณ

วัดโลกสมานคุณตั้งอยู่ที่หมู่ที่ 1 อ หาดใหญ่ ห่างจากที่ว่าการอำเภอไปทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปประมาณ 1 กิโลเมตร เป็นพระอารามหลวงชั้นตรี ชนิดสามัญ

วัดนี้ไม่ปรากฏหลักฐานว่าสร้างขึ้นเมื่อใด เพียงแต่มีพัลสิมาไม้แก่นปกอยู่ครบ เริ่มสร้างใหม่อีกครั้งเมื่อปี

พ ศ 2466 แล้วตั้งชื่อว่า วัดโลกสมานคุณ และ สร้างอุโบสถขึ้นเมื่อปี พ ศ 2480 กาลเวลาล่วงเลยมาจนกระทั่งอุโบสถชำรุดมาก จึงได้รื้อสร้างใหม่ เสร็จสิ้นเมื่อปี พศ 2518 และได้ยกฐานะเป็นพระเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อารามหลวง เมื่อ 23 กันยายน พศ 2520 โดยพระราชดำรัสเมื่อครั้งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว พระราชทานทรัพย์สินส่วนพระองค์ว่า **บำรุงวัดหลวง** ปัจจุบันนี้ออกจากจะมีฐานะเป็นพระอารามหลวงแล้ว นักท่องเที่ยวที่ยกยนิยมนิยมไปเยี่ยมเยือนเสมอเพราะมีรูปปั้นตัวละครในวรรณกรรมของพระราชรัตนคติกลที่ชนะเลิศในการประกวดวรรณกรรมร้อยกรองจากธนาคารกรุงเทพถึงสี่เรื่อง คือ วิฑูรย์บัณฑิต พระเจ้าชัยทัพนธ์ สรรค์คดาบส และมหาชนกคำฉันท

วัดหาดใหญ่โน

ตั้งอยู่บนทางหลวงหมายเลขที่ 4 หรือถนนเพชรเกษม ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ แต่เดิมเป็นสำนักสงฆ์ และได้ยกฐานะเป็นวัด เมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2490 สมเด็จพระบรมโอรสาธิราชทรงรับไว้ในพระราชอนุเคราะห์และพระราชทานนามใหม่ว่า **วัด มหัตมมังคลาราม**

วัดนี้มีปูชนียวัตถุที่สำคัญคือ พระพุทธรูปปางไสยาสน์ขนาดใหญ่ ประดิษฐานอยู่ในวิหารที่ประชาชนและนักท่องเที่ยวมาสักการะ

น้ำตกโตนงาช้าง

น้ำตกโตนงาช้างตั้งอยู่ที่บ้านหุแ้ว ตำบลหุแ้วในเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่าโตนงาช้าง มี 7 ชั้นคือ น้ำตกโตนบ้า ต่อมาโตนปลิว โตนงาช้าง โตนคำ โตนน้ำปล่อย โตนถึคอบบ่อ และโตนเหม็ดชุน มีระยะทางสูงสุด 1500 เมตร

ไต่สายน้ำที่ไหลเอวเอิน และต้นไม้ในป่าคงคิบบิ้น ที่เลาะเลี้ยวไปตามเส้นทางก็สามารถลดความเมื่อยล้าลงได้

จุดเด่นของน้ำตกอยู่ชั้นที่ 3 หรือ โตนงาช้าง น้ำตกที่ไหลในชั้นนี้มีสองสาย ขาวสะอาดตัดกับชั้นหินสีดำ ปลายทางน้ำสอบเข้าหากัน แลดูเหมือนงาช้างที่สวยงามอย่างยิ่ง คุณค่าของเขตรักษาพันธุ์สัตว์ป่านี้ไม่ใช่อยู่ที่น้ำตก แต่อยู่ที่ ป่าดิบที่มีความชื้นอุดมสมบูรณ์มากกว่า เต็มไปด้วยไม้นานาพันธุ์ รวมทั้งสัตว์ป่ามากมาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งลิง หมูป่า ชะนี นก และสัตว์เลื้อยคลานอีกหลายชนิด

อำเภอบางกล่ำ

วัดคูเต่า

วัดคูเต่าตั้งอยู่ที่ หมู่ 3 ตำบลแม่หอม สร้างขึ้นเมื่อราว พ ศ 2299 ที่บ้านหนองหิน ตำบลแม่หอม ซึ่งเป็นที่ลุ่มมีเต่าอาศัยอยู่มาก จึงได้เรียกกันว่า วัดสระเต่า ต่อมาบริเวณนี้มีประชากรหนาแน่นขึ้น เพราะมีชาวจีนเข้ามาอาศัยจำนวนมาก ประกอบกับการไปวัดไม่สะดวก จึงได้ทำการย้ายวัดมาอยู่ที่ปัจจุบัน ส่วนชาวจีนก็ค้าขายบ้าง ไม่มีที่ไว้ให้ใช้สอย ชาวบ้านจึงช่วยกันขุดคู ทางทิศเหนือของวัดให้ยาวไปจนถึงทิศตะวันตกเพื่อป้องกันการถางป่าเสม็ดที่ขึ้นอยู่ทางทิศตะวันตกของวัด จากนั้นต่อมาเต่าก็ใช้คลองเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นี้เป็นที่อยู่อาศัย จึงเรียกคลองนี้ว่าคูเต่า และเปลี่ยนชื่อวัดเป็นวัดคูเต่า มาจนถึงปัจจุบัน พระอุโบสถเป็นศิลปะกรรมบอกเล่าเรื่องราวท้องถิ่นของภาคใต้ ในช่วงสมัยรัชการที่ 5-6 ได้เป็นอย่างดี พระอุโบสถก่ออิฐถือปูนและไม้ หน้าบันเป็นรูปพระอินทร์ข้างเราวัณ

และพระพรหมทรงหงษ์ มีลวดลายกนกและสัตว์เป็นองค์ประกอบภายในพระอุโบสถเป็นภาพจิตรกรรมฝาผนัง พระเวษสันดรชาดก ล้อมรอบด้วยกำแพงแก้ว ชุ่มประศู 3 ชุ่ม ก่ออิฐถือปูน ทรงยอดเป็นจตุรมุก และลายกนก รอบพระอุโบสถมีชุ่ม ครอบใบพัดสีมา มีลวดลายกนกประดับ

อำเภอสะเตา

ถ้ำเขารูปช้าง

ถ้ำเขารูปช้างตั้งอยู่ที่ตำบลทุ่งหมอ ห่างจากอำเภอสะเตาประมาณ 20 กิโลเมตร เป็นที่ตั้งของวัดเขารูปช้าง ได้รับการตกแต่งให้มีศิลปะแบบจีน ด้านหน้าสุดเป็นวิหารที่กำลั้งก่อสร้างอยู่ ถัดไปจะเป็นโรงเรียนและโรงธรรม ต่อจากนั้นก็เดินข้ามสะพานที่สร้างข้ามธารน้ำเล็กๆที่ไหล ลอดเข้าได้ถ้ำ และด้านหน้าถ้ำมีพระพุทธรูปปางนาคปรก ประดิษฐานอยู่ ส่วนภายในถ้ำ ตามผนังถ้ำมีพระพุทธรูปพระโพธิสัตว์ และกวนอิมประดิษฐานอยู่ ตามมุมต่างๆของถ้ำได้ติดแสงไฟนีออนหลากสี เพื่อให้เห็นความงามของหินงอกหินย้อยและปูชนียวัตถุ ภายในถ้ำได้อย่างสะดวก

วัดเขารูปช้างนี้เป็นที่เคารพสักการะของชาวจีน ในจังหวัดสงขลาและชาวจีนเป็นจำนวนมาก ด้านสุทธการสะเตา และ ด้านสุทธการปะดิงเบซาร์

เป็นด้านสุทธการที่นักท่องเที่ยวได้เข้าไปจับจ่ายซื้อของเป็นจำนวนมาก เนื่องจากสามารถเข้าไปจับจ่ายซื้อของที่ปลอดภาษี จากประเทศมาเลเซียได้ ซึ่งมีทั้งอาหารแห้งและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ มากมาย ซึ่งมีราคาถูกกว่าซื้อในเมืองสงขลาเสียอีก

อำเภอเทพา

ชายหาดสะกอม

หาดสะกอม อยู่เลียบเข้าไปในทางหลวงหมายเลขที่ 43 เลี้ยวเข้าไปอีก 1 กิโลเมตร เป็นหาดยาวโค้งระหว่างเขาเขียวและเขาล่อน บนเขาเขียวเป็นจุดชมทิวทัศน์ ที่สามารถมองเห็นเว้าหาดสะกอมอยู่ทางซ้าย ส่วนชายหาดด้านขวา เป็น ชายหาดที่ทอดตัวยาวที่ต้นมะพร้าวมากมาย ไปจรดกับหาดกรงอิตำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห่างไปประมาณ 2 กิโลเมตร เป็นที่ตั้งของเกาะขาม ซึ่งมีปลาชุกชุมนักท่องเที่ยวนิยมเช่าเรือไปตกปลา เป็นจำนวนมาก

อำเภอรัษฎามิ

น้ำตกบริพัตร

น้ำตกบริพัตรตั้งอยู่บนถนนสายรัษฎามิ - สตูล เป็นน้ำตกที่ไม่ใหญ่นักเมื่อเทียบกับน้ำตกโดนงาข้าง แต่ก็มีนักท่องเที่ยว นิยมไปพักผ่อนไม่ใช่น้อย เนื่องจากสายน้ำไหลเย็นในแอ่งตื้นๆ ก่อนที่จะไหลลัดลงไปตามซอกหิน

กลายเป็นลำธาร เหมาะแก่การพาเด็กๆ มาเที่ยว อีกทั้งทางเดินขึ้นน้ำตกก็สบาย และอยู่ใกล้กับที่จอดรถอีกด้วย

อำเภอสะบ้าย้อย

ถ้ำตลอด

อยู่บนทางหลวงหมายเลข 4095 บ้านถ้ำตลอดตำบลเขาแดง ห่างจากอำเภอ 15 กิโลเมตร ด้านแรกที่พบเป็นอุโมงกลอดเขาไปถ้ำต่างๆ เช่นถ้ำคนธรรมดา ถ้ำระฆัง ถ้ำตลอด เป็นต้น ตลอดแนวหน้าถ้ำเป็น พระพุทธรูปปางต่างๆมากมาย ประดิษฐานอยู่กว่า 100 องค์

ภายในถ้ำต่างๆมีหินงอกหินย้อยสวยงาม แต่นักท่องเที่ยวบางคนไม่เห็นคุณค่าของศิลปกรรมธรรมชาติ จึงปรากฏรอยขีดเขียนผนังถ้ำอยู่ทั่วไป ทำให้ความงามที่มีอยู่ลดน้อยลงไปอย่างน่าเสียดาย

ถ้ำรูนกลัก

อยู่บนทางหลวงหมายเลข 4095 ในเขตบ้านใต้ ตำบลลูหา เป็นถ้ำที่มีธรน้ำเล็กๆไหลผ่าน จึงทำให้ภายในถ้ำ มีความอับชื้นค่อนข้างสูง สามารถเดินผ่านเข้าไปชมภายในถ้ำได้แต่มีดมาก

อำเภอจะนะ

วัดควนมิตร

ตั้งอยู่ที่ตลาดควนมิค หมู่ที่ 2 ตำบล คลองเป็ย เดิมวัดนี้มีชื่อว่าวัดควนมิค ตามชื่อบ้านอันเป็นที่ตั้ง แต่บางคนเรียกว่า วัดควนสมิทธิ จนกระทั่งวันที่ 28 กันยายน พศ 2496 จึงได้เปลี่ยนชื่อเป็นวัดควนมิตร ดังเช่นปัจจุบัน วัดนี้สร้างเมื่อวันที่ 3 กรกฎาคม พศ 2365 มีปูชนียสถานที่สำคัญได้แก่ เจดีย์องค์เก่าที่สร้างขึ้นปี พ ศ 2449 แต่ได้ชำรุดพังลงเมื่อพ ศ 2493 จนกระทั่งพระครูโสภณศรีลาจารย์ ได้สร้างขึ้นใหม่เมื่อ พศ 2512 เพื่อบรรจุพระบรมธาตุที่อันเชิญมาจากศรีลังกา เมื่อ พศ 2523

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติและเหตุการณ์สำคัญ

เมืองสงขลานั้นสันนิษฐานว่าเดิมน่าจะชื่อ " สิงขร " หรือ " สิงขรา " ซึ่งแปลว่าเมืองภูเขา เนื่องจากบริเวณที่ตั้งเมืองประกอบไปด้วยภูเขาใหญ่น้อยมากมาย และบรรดาศักดิ์ของบรรดาเจ้าเมืองสงขลาในสมัยอยุธยาสงขลาในสมัยอยุธยาที่ล้วนแต่มีความหมายถึงภูเขาทั้งสิ้น อาทิ พระยาสุวรรณคีรี วิเชียรคีรี เป็นต้น และจากหลักฐานของนักเดินเรือชาวอาหรับ เรียกชื่อเมืองนี้ว่า Singur รวมทั้งจารึกด้านบนผนังหลุมฝังศพของสุลต่านสุไลมานที่หัวเขาแดง เขียนว่า Singora แต่ไม่ปรากฏหลักฐานว่าเปลี่ยนมาเรียกสงขลาตั้งแต่เมื่อใด แต่มีนักประวัติศาสตร์บางท่านสันนิษฐานว่า คงเรียกชื่อเป็นสงขลาตั้งแต่เมื่อครั้งผู้ปกครองเมืองสงขลาได้เปลี่ยนเป็นชาวจีนเมื่อสมัยรัตนโกสินทร์นี้เอง

สมัยก่อนประวัติศาสตร์

จากหลักฐานทางโบราณคดีที่ค้นพบภาชนะดินเผาหลายเชือกทาบสีดำ ที่บริเวณเขาลูกช้าง ตำบลทุ่งหมอ อำเภอสะเดา และภาชนะดินเผาแบบหม้อสามขาหลายเชือกทาบที่เขารักเกียรติ ตำบลกำแพงเพชร อำเภอรัตนภูมิ ขวานหินขัดที่สวนตุล อำเภอเมืองฯ ซึ่งเมื่อนำมาเทียบอายุกับขวานหินขัดจากแหล่งโบราณคดีอื่นในภาคใต้ จึงสามารถกำหนดอายุได้ว่าคงมีอายุไม่เกิน ๖,๐๐๐ ปีมาแล้ว วัฒนธรรมทางวัตถุเช่นที่พบบริเวณจังหวัดสงขลาแพร่กระจายอยู่ทั่วไปในแหล่งโบราณคดีก่อนประวัติศาสตร์ในภาคใต้ ต่อมาจนถึงประมาณ ๓,๐๐๐-๑,๕๐๐ ปีมาแล้ว โดยเฉพาะการค้นพบหลักฐานขวานหินขัดบริเวณแผ่นดินที่เป็นคาบสมุทรสทิงพระ ซึ่งเป็นแหล่งแรกของการตั้งเป็นชุมชนขนาดใหญ่สมัยโบราณขึ้นมาในตอนต้นสมัยประวัติศาสตร์

สมัยประวัติศาสตร์

บริเวณคาบสมุทรสทิงพระซึ่งเป็นเขตของจังหวัดสงขลาในปัจจุบัน ในอดีตเป็นแหล่งที่มีชุมชนโบราณเกิดขึ้นมาแล้วตั้งแต่ พุทธศตวรรษที่ ๑๒ และเจริญรุ่งเรืองเรื่อยมาจนพัฒนาเป็นเมืองพัทลุงซึ่งไปตั้งอยู่ทางฝั่งตะวันตกของทะเลสาบในที่สุด ซึ่งถ้าหากพิจารณาจากพัฒนาการทางประวัติศาสตร์แล้วเมืองสงขลาที่เกิดขึ้นครั้งแรก โดยผู้ปกครองที่เป็นอิสลามที่หัวเขาแดงนั้นแทบจะไม่เกี่ยวข้องกับอารยธรรมในคาบสมุทรสทิงพระในสมัยโบราณเลย แต่กลายเป็นว่าเมืองสงขลาพัฒนาเป็นบ้านเมืองขึ้นมาจากการเป็นเมืองบริวารของเมืองพัทลุงที่ทำหน้าที่เป็นเมืองท่าปากทะเลสาบ เนื่องจากมีทำเลเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับเป็นท่าจอดเรือรับ-ส่งสินค้าทางทะเลและสามารถแวะหลบคลื่นลมมรสุมได้ดี เพราะปากทะเลไม่กว้างมากมีภูเขาช่วยกำบังลม จึงมีเรือสินค้าของทุกชาติทุกภาษาเข้ามาแวะค้าขายติดต่อกัน จากเมืองหน้าด่านด้านใต้ซึ่งควบคุมปากทางเข้าออกทะเลสาบให้แก่เมืองท่าภายในทะเลสาบของเมืองพัทลุง และกลายเป็นเมืองท่าที่สำคัญขึ้นแทนเมืองพัทลุง และกลายเป็นเมืองท่าภายในเวลาต่อมา

สมัยกรุงศรีอยุธยา

ประมาณพุทธศตวรรษที่ ๒๒ เป็นต้นมา การติดต่อค้าขายระหว่างชาวตะวันตกกับบรรดาเมืองต่างๆ ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เกิดขึ้นอย่างหนาแน่น จึงเป็นสาเหตุแห่งการกำเนิดชุมชนทางการค้าเกิดขึ้นหลายแห่ง โดยเฉพาะบรรดาเมืองที่มีชัยภูมิใกล้ทะเลนั้นต่างก็แข่งขันกันเพื่อจะเป็นศูนย์กลางทางการค้า ซึ่งจะนำความมั่งคั่งมาสู่อาณาจักรได้เป็นอย่างดี จากหลักฐานเอกสารของชาวตะวันตก ทำให้ทราบว่าเมืองสงขลาได้ถือกำเนิดขึ้นในช่วงเวลานี้ โดยในปี พ.ศ. ๒๑๕๑ นายคอร์เนลิส สเปกซ์ พ่อค้าชาวดัตช์เป็นชาวตะวันตกคนแรกที่ได้เดินทางมาพำนักที่เมืองสงขลาที่ยังเป็นชุมชนปากน้ำที่หัวเขาแดงโดยอยู่ในการดูแลของพัทลุง แต่หลังจากนั้นประมาณ ๕ ปี คือในปี พ.ศ. ๒๑๕๖ “โมกุล” หรือ “อะโตะ โมกอลล์” เจ้าเมืองสงขลาคนแรกที่เป็นมุสลิมอพยพมาจากแถบเกาะชวา ก็ได้มีบรรณาการมาถวายแก่กรุงศรีอยุธยา ขอขึ้นกับกรุงศรีอยุธยาโดยตรง สามารถติดต่อค้าขายกับต่างชาติได้โดยไม่ต้องผ่านเมืองนครศรีธรรมราชหรือพัทลุงเหมือนแต่ก่อน แต่ความสัมพันธ์ระหว่างสงขลาและอยุธยาเป็นไปอย่างหลวมๆ บนพื้นฐานของผลประโยชน์ เมืองอยุธยามีอำนาจเหนือเมืองสงขลาในฐานะเมืองบริวารเพียงแต่ในนาม ดังเห็นได้จากจดหมายเหตุของบาทหลวงเดอซวีซี ซึ่งเดินทางมาเมืองไทยในสมัยสมเด็จพระนารายณ์ ได้บันทึกไว้ในปี พ.ศ. ๒๒๒๕ ถึงการก่อกบฏของเมืองสงขลาว่า “เมื่อปี พ.ศ. ๒๑๘๕ มีแขกมาลาญคนหนึ่งได้ตั้งตัวเป็นใหญ่ที่เมืองสงขลา และได้ขบฏต่อพระเจ้ากรุงสยาม แขกมาลาญผู้นี้ได้ทำป้อม คู ประตู หอรบ อย่างแข็งแรงหนาแน่น และในไม่ช้าก็ได้ชักชวนบรรดาพ่อค้าทั้งหลายให้มาค้าขายในเมืองสงขลาอย่างใหญ่โตมาก ฝ่ายไทยได้ยกทัพไปรบหลายครั้งแต่ก็แพ้กลับมาทุกครั้ง ต่อมาแขกมาลาญคนนี้ได้ตั้งตัวเป็นกษัตริย์ เรียกกันว่า พระเจ้าเมืองสงขลา” ซึ่งการขบฏของเมืองสงขลาในครั้งนั้นเป็นผลมาจากการไม่ยอมรับที่พระเจ้าปราสาททอง ขึ้นครองราชย์ บรรดาหัวเมืองที่ห่างไกล เช่น ปัตตานี จึงไม่อ่อนน้อมต่ออยุธยา สงขลาจึงไม่ยอมขึ้นกับอยุธยาด้วย เมืองสงขลาเป็นอิสระมาจนถึงสมัยสมเด็จพระนารายณ์ (พ.ศ. ๒๑๘๕-๒๒๑๑) ในตอนต้นรัชกาล พระองค์ยังคงใช้นโยบายเป็นมิตรกับเมืองสงขลาอยู่ โดยในปี พ.ศ. ๒๒๑๔ ทางอยุธยาก็ให้การยอมรับการครองราชย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของบุตรพระเจ้าสงขลาองค์ที่ ๑ ที่ขึ้นครองราชย์สืบต่อจากบิดา แต่เมื่อทางอยุธยาเข้มแข็งดีแล้ว ก็มีบัญชาให้ตีเมืองสงขลาเข้ามาไว้ในพระราชอำนาจของสยามได้สำเร็จตามเดิมในปี พ.ศ. ๒๒๒๓ ดังปรากฏอยู่ในหลักฐานจดหมายเหตุของบาทหลวงเดอซัวซี ที่ได้มาเห็นสภาพของเมืองสงขลาหลังจากอาณาจักรอยุธยาโจมตีทำลายประมาณ ๖ ปี คือในปี พ.ศ. ๒๒๒๕ รวมระยะเวลาที่เมืองสงขลาเจริญขึ้นที่เขาหัวแดงประมาณ ๖๗ ปี หลังจากนั้นได้รวมผู้คนแตกหนีจากการโจมตีของอยุธยามาตั้งมั่นเป็นเมืองขึ้นอีกครั้ง โดยตั้งเมืองอยู่อีกฟากหนึ่งของเขาหัวแดง ที่เรียกว่า เมืองฝั่งแหลมสน ใกล้กับวัดบ่อทรัพย์และวัดสุวรรณคีรีในปัจจุบัน แต่เมืองสงขลาในสมัยอยุธยาตอนปลายคงอยู่ในช่วงชบเซา และตกเป็นเมืองบริวารของเมืองพัทลุงอีกครั้งหนึ่ง จนปี พ.ศ. ๒๒๔๒ จึงมาขึ้นกับเมืองนครศรีธรรมราชตลอดสมัยอยุธยา

สมัยธนบุรี

เมื่อกรุงศรีอยุธยาเสียแก่พม่าเมื่อ พ.ศ. ๒๓๑๐ แล้ว เกิดชุมนุมต่าง ๆ ขึ้นหลายชุมนุม เจ้าพระยาานคร (หนู) ได้ตั้งชุมนุมเจ้านครขึ้น โดยได้ตั้งนายวิเชียรผู้เป็นญาติมาเป็นเจ้าเมืองสงขลา เมื่อพระเจ้ากรุงธนบุรีปราบปรามชุมนุมเจ้าพระยาานคร (หนู) ได้สำเร็จในปี พ.ศ. ๒๓๑๓ จึงโปรดตั้งให้นายโยมชาวเมืองสงขลาเป็นพระสงขลา เจ้าเมืองสงขลา ซึ่งยังคงขึ้นต่อเมืองนครศรีธรรมราช พระสงขลา(โยม) ปกครองเมืองสงขลาไม่เกิดความเจริญก้าวหน้าถึง พ.ศ. ๒๓๑๘ จึงโดนปลดออกจากเจ้าเมืองสงขลา และได้ตั้งนายเหยียง แซ่เฮา นายอากรรังนกขึ้นเป็นเจ้าเมืองสงขลา ได้รับพระราชทินนามเป็นหลวงสุวรรณคีรีสมบัติ (ต้นตระกูล ณ สงขลา) ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๓๒๐ สมเด็จพระเจ้าตากสินได้โปรดให้ยกเมืองสงขลาเป็นเมืองตรีขึ้นตรงต่อกรุงธนบุรี ทั้งนี้เป็นไปตามนโยบายที่จะลดอำนาจเมืองนครศรีธรรมราชลง

สมัยรัตนโกสินทร์

เมื่อพระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลก เสด็จขึ้นครองราชย์ในปี พ.ศ. ๒๓๒๕ หลวงสุวรรณคีรีสมบัติ (เหยียง) ก็ตกอยู่ในฐานะลำบาก เพราะเคยใกล้ชิดสนิทสนมกับพระเจ้าตากสินมาก่อน จนกระทั่งปี พ.ศ. ๒๓๒๗ หลวงสุวรรณคีรีสมบัติ (เหยียง) ก็ถูกปลดจากตำแหน่ง และแต่งตั้งนายบุญสุข บุตรชายคนโตของหลวงสุวรรณคีรีสมบัติ (เหยียง) เป็นพระยาสงขลา (บุญสุข) รวมทั้งได้โปรดให้ยกเมืองสงขลาไปขึ้นกับเมืองนครศรีธรรมราชอีกครั้ง แต่หลังจากนั้นในราวปี พ.ศ. ๒๓๓๔ เกิดปัญหา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การขัดแย้งกันระหว่างพระยานคร (พัฒน์) กับพระยาสงขลา (บุญสุข) หลังสงครามปราบปรามกบฏเมืองปัตตานี แต่เนื่องจากพระยาสงขลา(บุญสุข) มีความชอบที่สามารถปราบกบฏเมืองปัตตานีได้ และเพื่อระงับข้อขัดแย้งระหว่าง ๒ เมือง จึงโปรดให้ยกเมืองสงขลาขึ้นเป็นเมืองโท ขึ้นตรงต่อกรุงเทพฯ และโปรดให้เลื่อนยศพระยาสงขลา(บุญสุข) ขึ้นเป็นเจ้าพระยาอินทศิระสมุทรสงครามรามภักดีอภัยพิริบรากรมพาหุ

ต่อมาในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๓ ทรงมีพระราชดำริให้ย้ายเมืองสงขลาไปยังฝั่งบ่อทราย เพื่อขยายให้ตัวเมืองมีขนาดใหญ่โตเหมาะแก่การเป็นศูนย์กลางการทัพที่ต้องมาตั้งอยู่ที่สงขลาอยู่เสมอ ในปี พ.ศ. ๒๓๘๕ พระยาวิเชียรคีรี (เถี้ยนเส้ง) จึงได้ย้ายเมืองสงขลา มาอยู่ฝั่งบ่อทรายจวบจนปัจจุบัน

ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ ๔-๕ แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ รัฐบาลมีนโยบายที่จะสร้างความสัมพันธ์ระหว่างสงขลากับรัฐบาลกลางให้ใกล้ชิดยิ่งขึ้น เพื่อป้องกันไม่ให้เมืองชายแดนที่อยู่ในความปกครองของสงขลาต้องตกไปเป็นเมืองขึ้นของอังกฤษ ซึ่งเข้ามามีอิทธิพลอยู่ในมาลาญขณะนั้น ในปี พ.ศ. ๒๔๐๒ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๔ ได้เสด็จประพาสเมืองสงขลา และประทับอยู่เมืองสงขลานานถึง ๑๐ วัน คือระหว่างวันที่ ๑๕-๒๕ สิงหาคม พ.ศ. ๒๔๐๒ โดยได้เสด็จทอดพระเนตรสถานที่สำคัญของเมืองหลายแห่ง และยังโปรดเกล้าฯ ให้เจ้าเมืองประเทศราชมาเข้าเฝ้าทูลละอองธุลีพระบาทอย่างใกล้ชิดอีกด้วย และในปี พ.ศ. ๒๔๐๕ ก็ได้เสด็จมาสงขลาอีกเป็นครั้งที่ ๒ ได้พระราชทานเงิน ๓๗ ชั่งแก่พระยาสงขลา (เม่น) สำหรับสร้างเจดีย์บนยอดเขาตั้งกวณ

หลังจากนั้นในปี พ.ศ. ๒๔๑๔ พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ ๕ ก็ได้เสด็จประพาสเมืองสงขลาเมื่อครั้งกลับจากประพาสอินเดีย โดยเสด็จขึ้นบกที่เมืองไทรบุรีแล้วดำเนินทางสถลมารคมายังเมืองสงขลา ก่อนเสด็จกลับกรุงเทพฯ

ในสมัยรัชกาลที่ ๕ เป็นสมัยที่เริ่มทำการปฏิรูปการปกครองประเทศให้เป็นระบบใหม่ เรียกว่า “ มณฑลเทศาภิบาล ” โดยยกเลิกการปกครองแบบกินเมืองหรือการเป็นเจ้าเมืองแบบเดิมมาเป็นการกินเงินเดือนในฐานะข้าราชการของรัฐบาลกลาง ในปี พ.ศ. ๒๔๓๕ เมืองสงขลาจึงถูกรวมกับอีก ๗ หัวเมืองทางภาคใต้ตอนล่าง ตั้งขึ้นเป็นมณฑลนครศรีธรรมราช โดยมีการตั้งสำนักงานบัญชาการอยู่ที่เมืองสงขลา มีผู้บัญชาการมณฑลคนแรกที่เข้ามาจัดระเบียบการปกครอง คือ พระยาอมรราช (ปิ่น สุขุม) ส่วนเจ้าเมืองสงขลาขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงคือ พระยาวิเชียรคีรี (ชม) ซึ่งเป็นพระยาสงขลา มาตั้งแต่ปี พ.ศ. ๒๔๓๑ ก็ต้องเปลี่ยนตำแหน่งมาเป็นผู้ว่าราชการเมืองสงขลา ขึ้นตรงกับข้าหลวงใหญ่ประจำมณฑล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

โครงการศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่ เป็นโครงการภายในของเทศบาลสำหรับบริการภายในเทศบาลและประชาชนทั่วไปมีเนื้อที่อาคาร 5 ไร่ เป็นอาคารคอนกรีตสูง 5 ชั้น ไม่รวมชั้นใต้ดินซึ่งใช้สำหรับที่จอดรถ บนคาบฟ้ามีที่จอดเฮลิคอปเตอร์เพื่อต้อนรับบุคคลสำคัญที่มาใช้ห้องประชุม



ภาพที่ 4.1 แสดงที่ตั้ง โครงการศูนย์ข้อมูลและศูนย์ประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่

อาคารโครงการศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่หันหน้าทางทิศใต้มีสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบทางกายภาพดังนี้

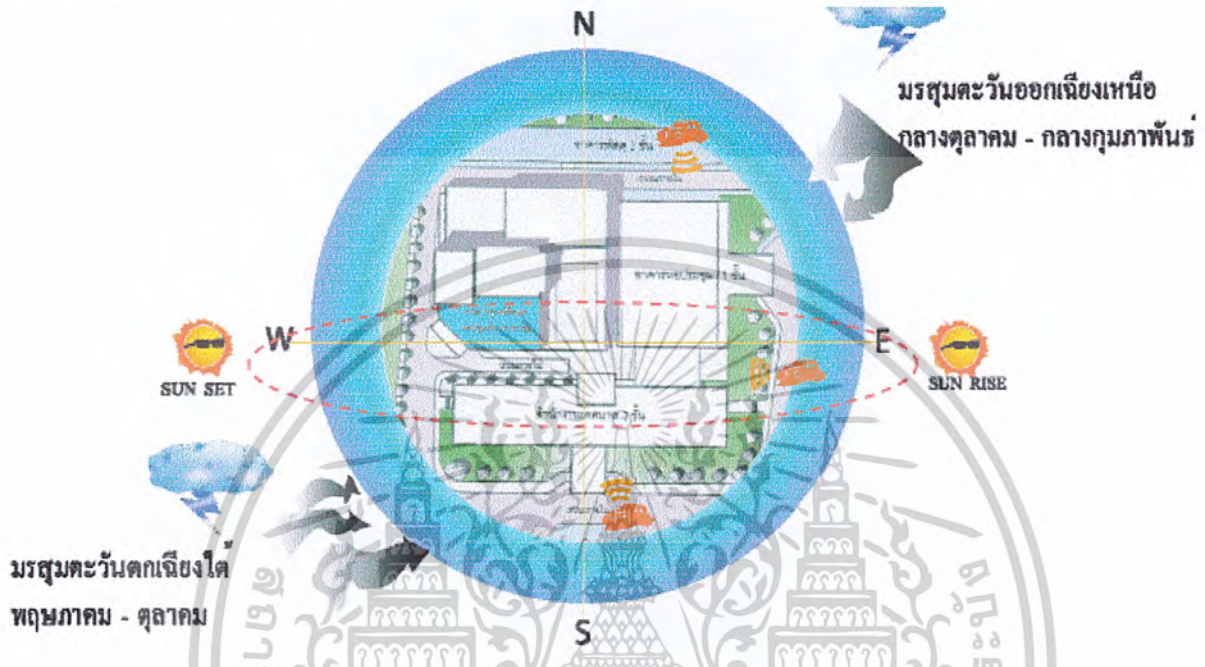
- ทิศเหนือ ติดกับอาคารสำนักงานการคลัง
 - ทิศใต้ ติดกับอาคารสำนักงานเทศบาล
 - ทิศตะวันออก ติดกับอาคารหอประชุม
 - ทิศตะวันตก ติดกับถนนภายในโครงการ
- ผลกระทบจากสภาพแวดล้อม ไม่มีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อม

แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบจากพื้นที่ข้างเคียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ด้านสภาพแวดล้อม

จากลักษณะที่ตั้งของอาคารด้านสภาพแวดล้อมจะมีผลกระทบต่อตัวอาคารในด้านต่างๆ
จำแนกออกเป็นหัวข้อดังนี้



ภาพที่ 4.2 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารจากสภาพแวดล้อม

แสงแดด

ตัวอาคารตั้งอยู่ในจังหวัดสงขลามีสถานที่ 6 องศาเนื่องจากตัวอาคารหันหน้าไปทางทิศใต้และวงโคจรของดวงอาทิตย์นั้น จากตะวันออก – ตะวันตกในฤดูร้อนนั้นจะเดินทางอ้อมไปทางทิศใต้

ผลกระทบ ด้านข้างของตัวอาคารทางทิศตะวันออกนั้นได้รับผลกระทบของแสงแดดและความร้อนของแดดในตอนเช้าและบ่าย ซึ่งมีความร้อนไม่มากนักส่วนทางเดินทางทิศตะวันออกนั้นจะได้รับผลกระทบในช่วงบ่ายที่มีอุณหภูมิความร้อนที่มากกว่าในช่วงเช้า ซึ่งอุณหภูมิของแสงแดดที่ร้อนจัดและแสงแดดจากทิศใต้ในช่วงฤดูหนาวนั้นแดดจะส่องเข้าทางด้านข้างของตัวอาคารทำมุม 37 องศาตลอดทั้งวันและแสงแดดจากทิศเหนือในฤดูร้อนทำมุมเท่ากับ 9.5 องศาตลอดทั้งวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางแก้ไข การใช้หน้าต่างกระจกกันแสงแดดหรือม่านปรับแสงโดยรอบตัวอาคาร จะช่วยลดอุณหภูมิความร้อนที่มากกระทบโดยตรงกับตัวอาคาร แต่ว่าตัวอาคารที่ได้รับการออกแบบให้มีหลังคากันแสง sky light ส่วนทางเข้าตัวอาคาร ไม่มีปัญหาแสงแดดมากนัก

ทิศทางลม

ทิศทางลมมี 2 ชนิดคือลมร้อนและลมฝน

ลมร้อน ตั้งแต่กลางเดือนกุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคมอุณหภูมิสูงสุดในเดือนเมษายนแต่ไม่ร้อนจัด เพราะอยู่ติดทะเล

ลมฝน มี 2 ช่วงคือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เริ่มตั้งแต่เดือนพฤษภาคมถึงตุลาคมเป็นลักษณะลมฝนฟ้าคะนอง โดยมีลมกรรโชกเป็นครั้งคราว ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เริ่มตั้งแต่กลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์ซึ่งเป็นลมที่พัดพาน้ำทะเลจากฝั่งอ่าวไทยมาตกยังฝั่งตอนใต้ของประเทศไทย

ผลกระทบ ไม่มีผลกระทบเพราะเป็นอาคารปิด

น้ำฝน

จะมี 2 ช่วงคือ กลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมจะเป็นลมและฝนกรรโชกรุนแรงพัดมาจากมหาสมุทรอินเดียเป็นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ กลางเดือนกลางเดือนตุลาคมถึงกลางเดือนกุมภาพันธ์เป็นลมและฝนที่พัดมาจากฝั่งอ่าวไทยเป็นช่วงระยะเวลาที่ยาวนาน

ผลกระทบ จะมีผลกระทบจากการกัดเซาะจากน้ำฝนจึงจำเป็นต้องใช้วัสดุที่คงทนแข็งแรงคือฟโครงสร้างจะเป็นปูนที่ทนทานต่อการกัดเซาะได้เป็นอย่างดี

อุณหภูมิ

จังหวัดสงขลามีอุณหภูมิ 23.5 — 32.9 องศาเซลเซียส

เสียง

มาจากยานพาหนะที่ผ่านไปมา 3 ทิศทาง คือ ถนนเพชรเกษม ซอยเพชรเกษม 16 ซอยนิพัทธ์สงเคราะห์ 1 แต่ก็ไม่ได้เป็นปัญหามากมายเนื่องจากเป็นอาคารแบบปิดทุกชั้นติดเครื่องปรับอากาศและอยู่ภายในศูนย์กลางของเทศบาลมีอาคารอื่นๆล้อมรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ

การวิเคราะห์ **space** ภายในโครงการวัตถุประสงค์ของการวิเคราะห์เพื่อเป็นแนวทางในกระบวนการเพื่อทราบถึงปัญหาต่างๆที่เกิดจากพื้นที่ภายใน **space** เพื่อเป็นข้อมูลแนวทางในการแก้ไขปัญหาและนำไปสู่กระบวนการในการออกแบบต่อไป

ชั้นที่ 1 โถงต้อนรับ

พื้นที่ของโถงต้อนรับเป็นส่วนทางเข้าหลักของโครงการ พื้นที่ส่วนนี้จะกว้างใหญ่มีระยะระหว่างเสา 10.20 เมตรมีเสากลางใน 5 ต้นความสูง 3.60 เมตร ขนาดของเสากลางใน 50 X 50 เซนติเมตร เป็นตัวแบ่งพื้นที่ภายในให้ดูกว้างใหญ่และเป็นตัวเชื่อมต่อระหว่างชั้นให้เกิดความต่อเนื่องพื้นที่ส่วนโถงต้อนรับเป็นส่วนที่เชื่อมต่อกับองค์ประกอบต่างๆกับส่วนโครงการ เช่น ส่วนนิทรรศการ ส่วนประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 4.3 แสดงพื้นที่ภายในส่วนโถงต้อนรับ ด้านข้าง

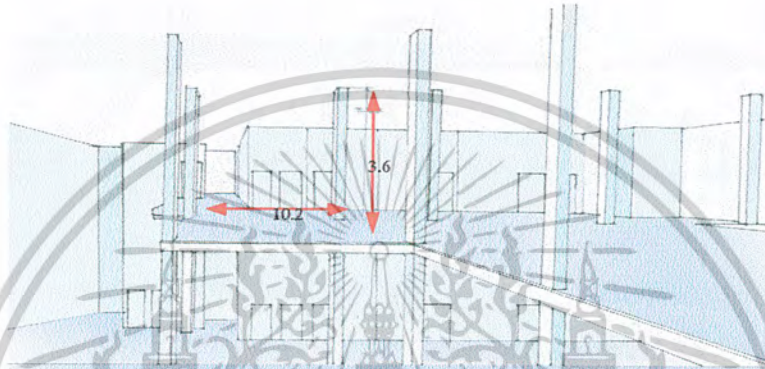
ภาพที่ 4.4 แสดงพื้นที่ภายในส่วนโถงต้อนรับ ด้านหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 2

มีพื้นที่กว้างและมีมุมอับ ระเบียบสามารถมองจากชั้น 2 ลงมาชั้น 1 ได้มีอากาศถ่ายเทได้สะดวกมีหน้าต่างโดยรอบมีระยะห่างระหว่างเสา 10.20 เมตรขนาดของเสา 50 X 50 เซนติเมตร สูงจากพื้นถึงเพดาน 3.6 เมตร

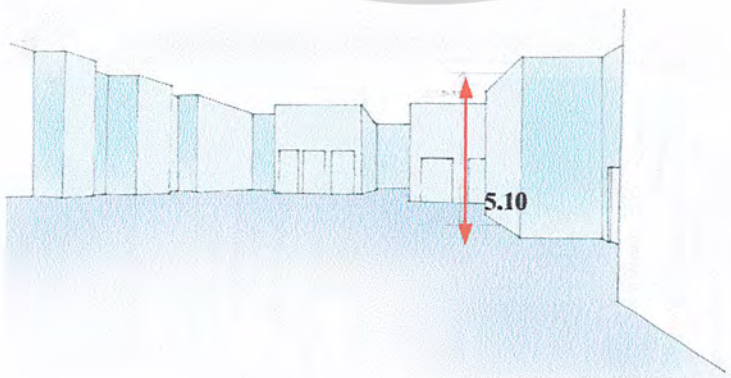
ภายในพื้นที่ต้องจัดองค์ประกอบเพื่อวางส่วนต่างๆและสามารถเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบที่อยู่ภายในได้



ภาพที่ 4.5 แสดงพื้นที่ภายในชั้น 2

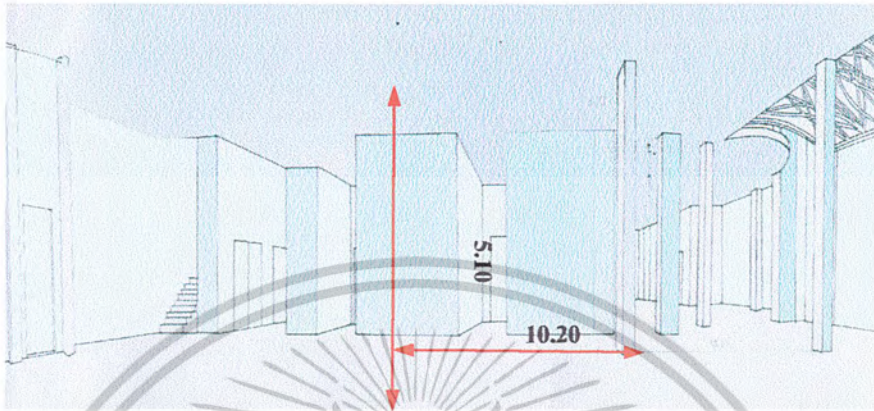
ชั้น 3

มีพื้นที่ขนาดกว้างและเชื่อมต่อกับสรวายน้ำผนังเป็นกระจกใสรอบด้านสามารถมองเห็นถึงรอบข้างได้เกือบทุกทิศทาง มีลิฟท์ บันไดขึ้นลงได้สะดวกมีทางเดินเชื่อมต่อกับลานพักผ่อน ขนาดความกว้างยาวระหว่างเสาคือ 1.20 X 8.00 เมตร สูงจากพื้นถึงเพดาน 5.10 เมตร ขนาดของเสา 50 X 50 เซนติเมตร ส่วนโถงหน้าลิฟท์จะกว้างมากภายในพื้นที่จะเป็นห้องประชุม จัดเลี้ยง จึงไม่สามารถเปลี่ยนแปลงองค์ประกอบได้

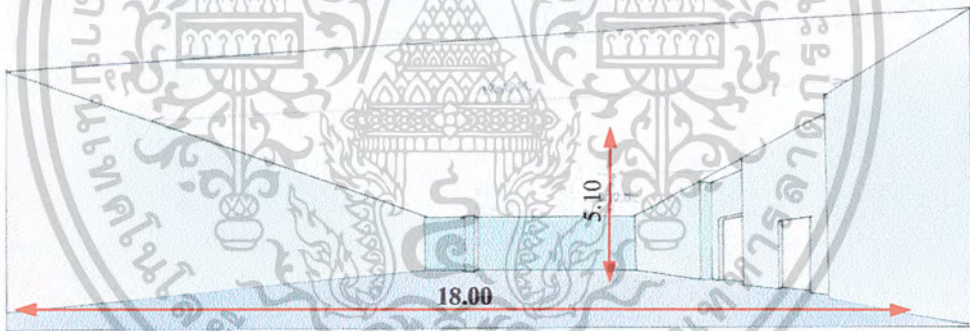


ภาพที่ 4.6 แสดงพื้นที่ภายในชั้น 3 ด้านข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.7 แสดงพื้นที่ภายในชั้น 3 ด้านหน้า

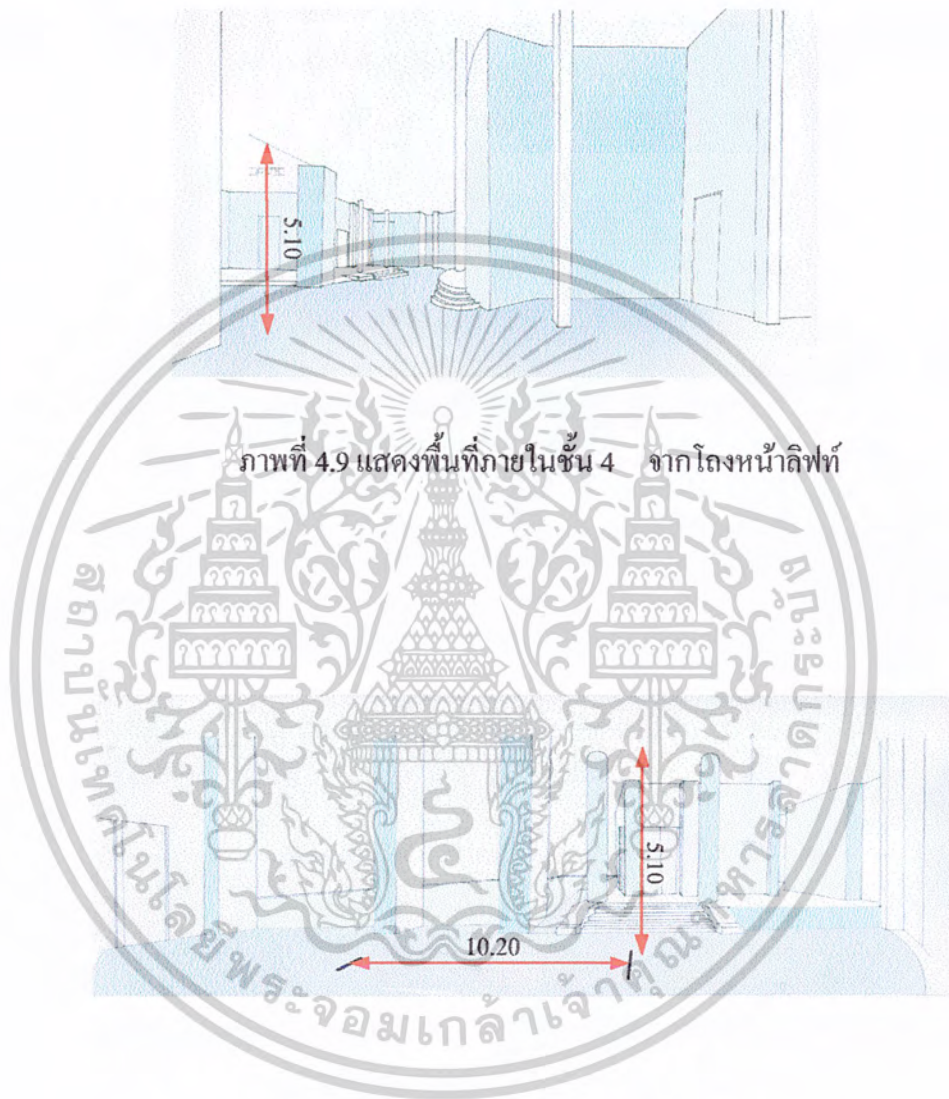


ภาพที่ 4.8 แสดงพื้นที่ภายในชั้น 3 ห้องสัมมนาจัดเลี้ยง

ชั้นที่ 4

พื้นที่ขนาดกว้างและเชื่อมต่อกับห้องบรรยายสรุปและห้องประชุม ส่วนโถงจะมีขนาดใหญ่เพื่อรองรับกับบุคคลที่จะเข้ามาใช้ภายในห้องประชุม ผนังภายในส่วนโถงจะเป็นกระจกใส มีพื้นที่จัดสวนขนาดใหญ่เพื่อผ่อนคลายจากการประชุม มีลิฟท์และบันไดเพื่อใช้ขึ้นลงในชั้นต่างๆ ความสูงจากพื้นถึงเพดาน 3.10 เมตร เสาภายในไม่มีจะใช้เสาขนาดใหญ่เป็นโครงสร้าง องค์กรประกอบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

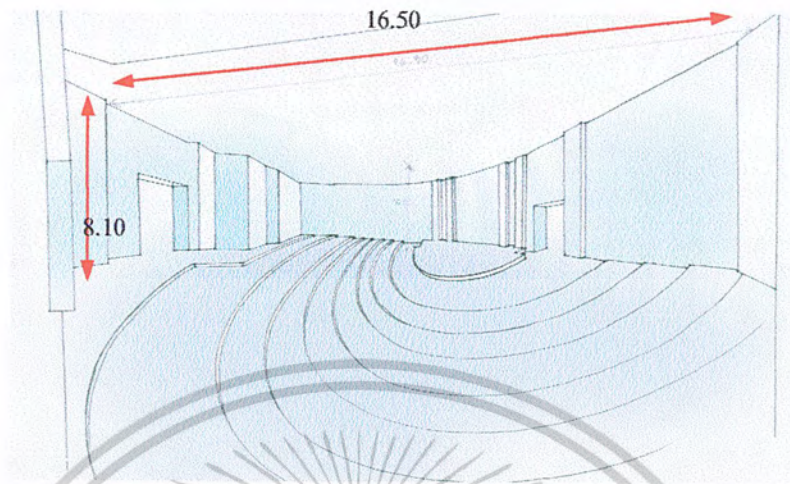
ต่างๆภายในพื้นที่ไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เนื่องจากเป็นห้องประชุมสภาเทศบาลและห้องบรรยาย
สรุปความสูงจากพื้นถึงเพดานขนาด 5.10 เมตร



ภาพที่ 4.9 แสดงพื้นที่ภายในชั้น 4 จากโถงหน้าลิฟท์

ภาพที่ 4.10 แสดงพื้นที่ภายในชั้น 4 โถงหน้าห้องประชุมสภา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 แสดงพื้นที่ภายในห้องบรรยายสรุป

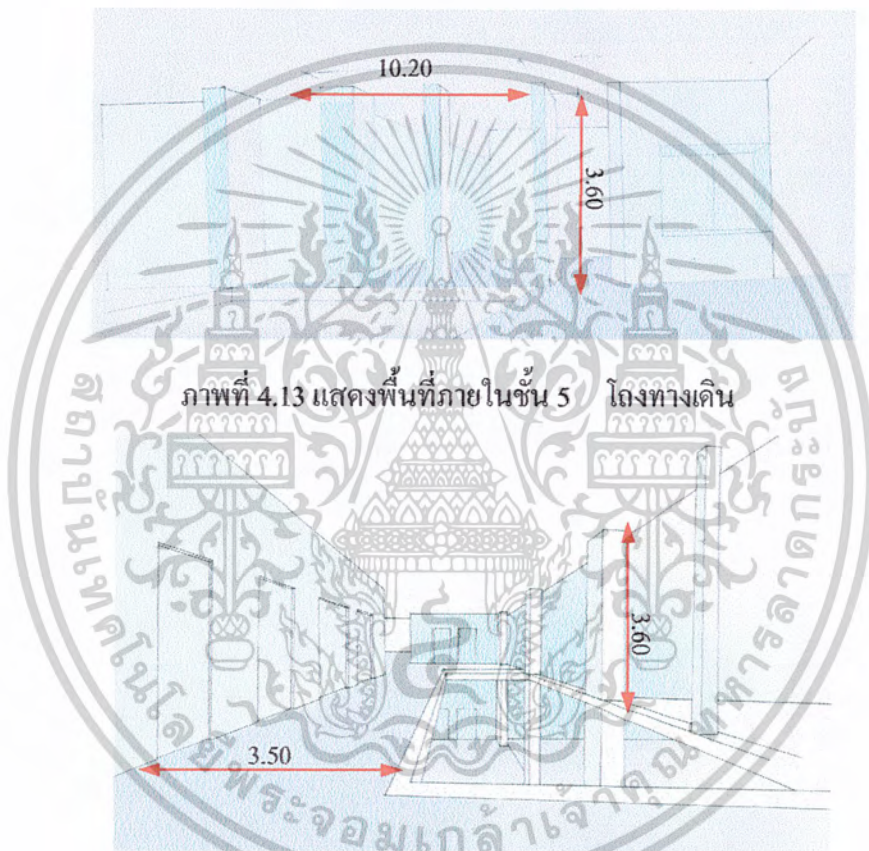


ภาพที่ 4.12 แสดงพื้นที่ภายในห้องประชุมสภา

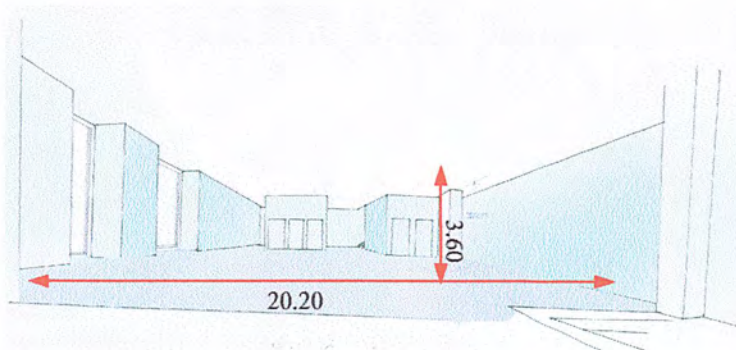
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 5

พื้นที่ขนาดกว้างโถงเป็นหลักที่ต้องใช้ต้อนรับบุคคลที่เข้าร่วมฟังการประชุมได้แก่ ประชาชน ผู้สื่อข่าวความสูงภายในพื้นถึงเพดาน 3.60 เมตร เสาภายในส่วนโถงจะเป็นโครงสร้างหลักเพื่อเน้นพื้นที่ภายในให้ดูกว้างขวาง องค์กรประกอบภายในไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้เพราะเป็นองค์ประกอบที่ต้องใช้ร่วมกับห้องประชุม

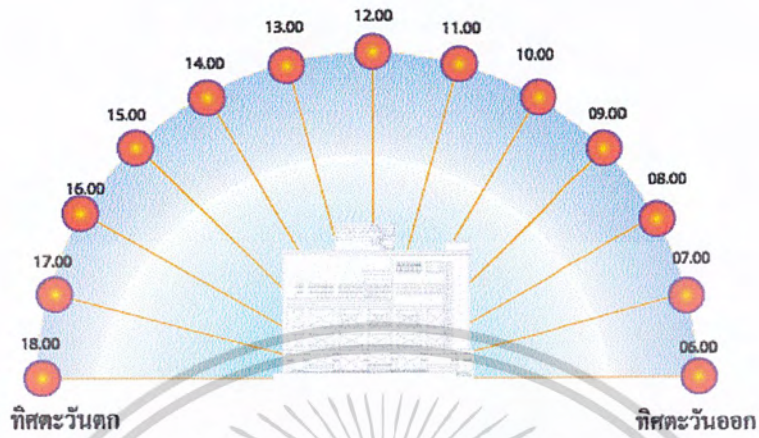


ภาพที่ 4.14 แสดงพื้นที่ภายในชั้น 5 โถงทางเดิน

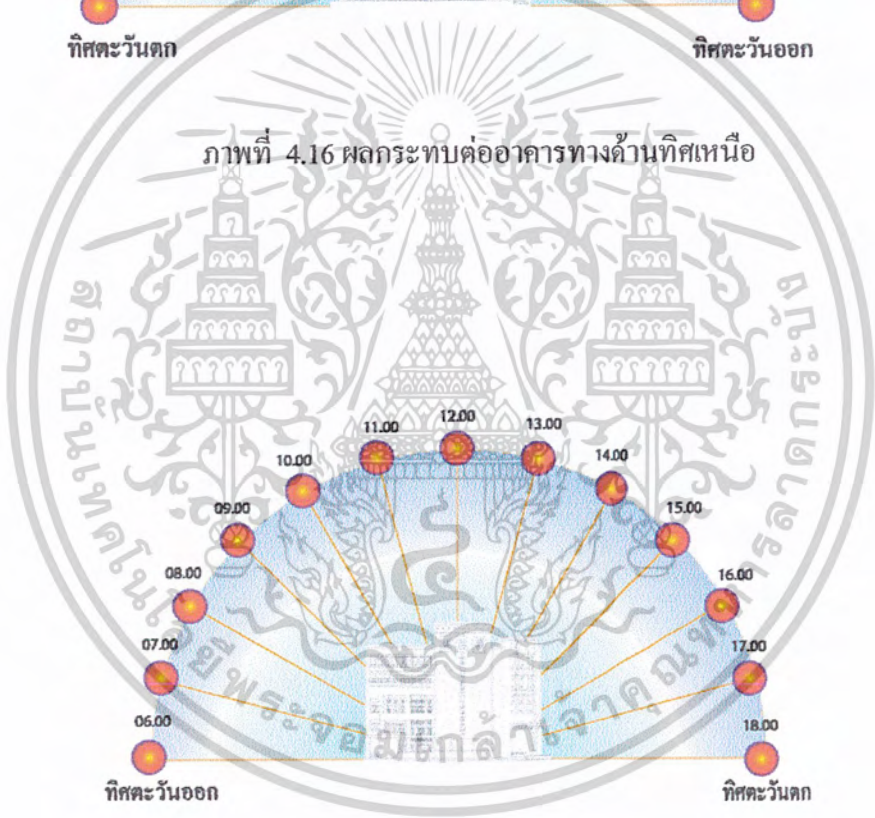


ภาพที่ 4.15 แสดงพื้นที่ภายในชั้น 5 โถงต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

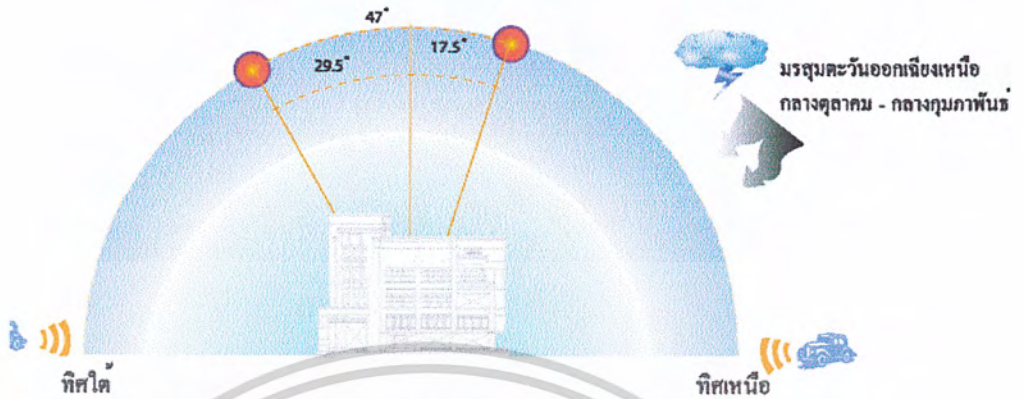


ภาพที่ 4.16 ผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศเหนือ



ภาพที่ 4.17 ผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

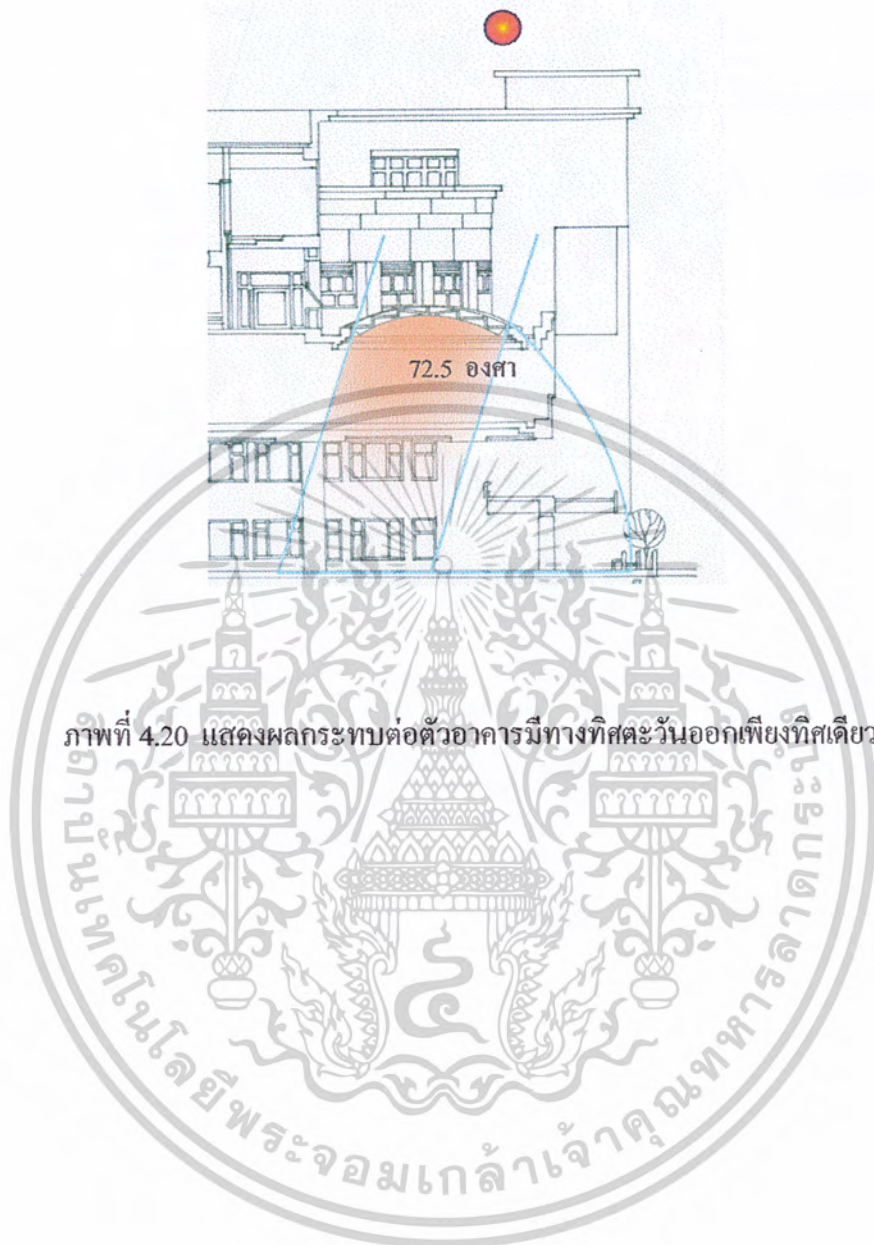


ภาพที่ 4.18 ผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศตะวันออก



ภาพที่ 4.19 ผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

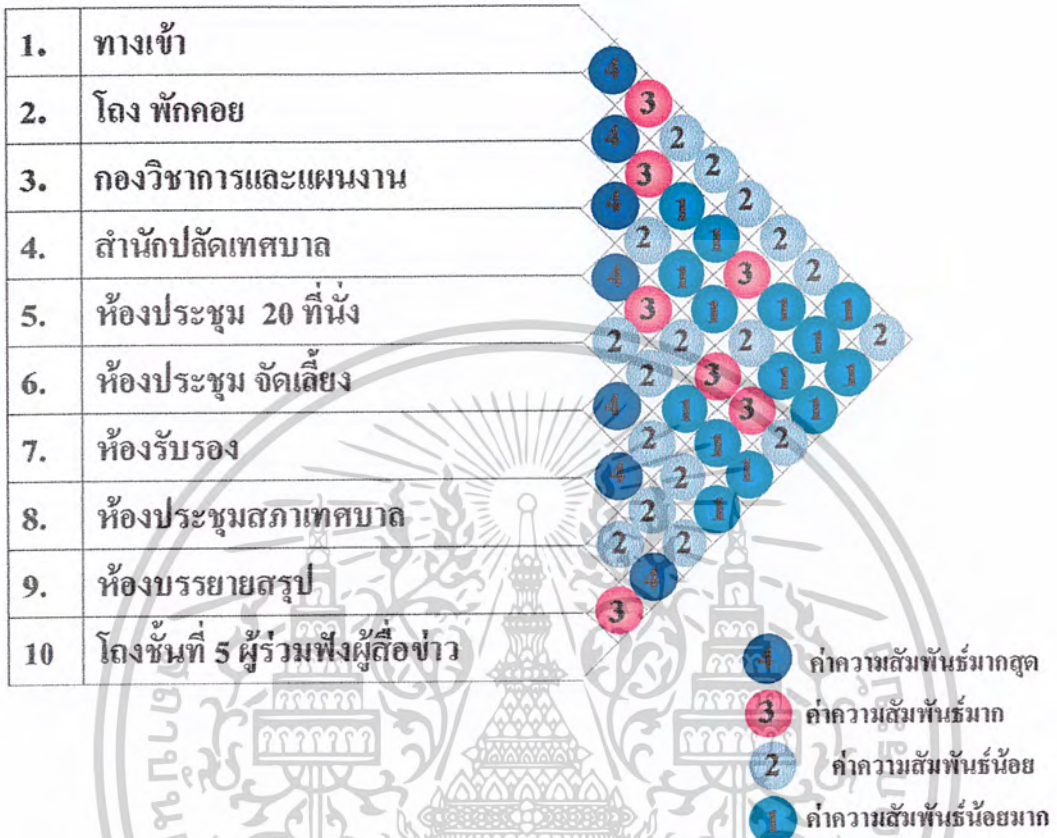


ภาพที่ 4.20 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารมีทางทิศตะวันออกเฉียงทิศเดียว

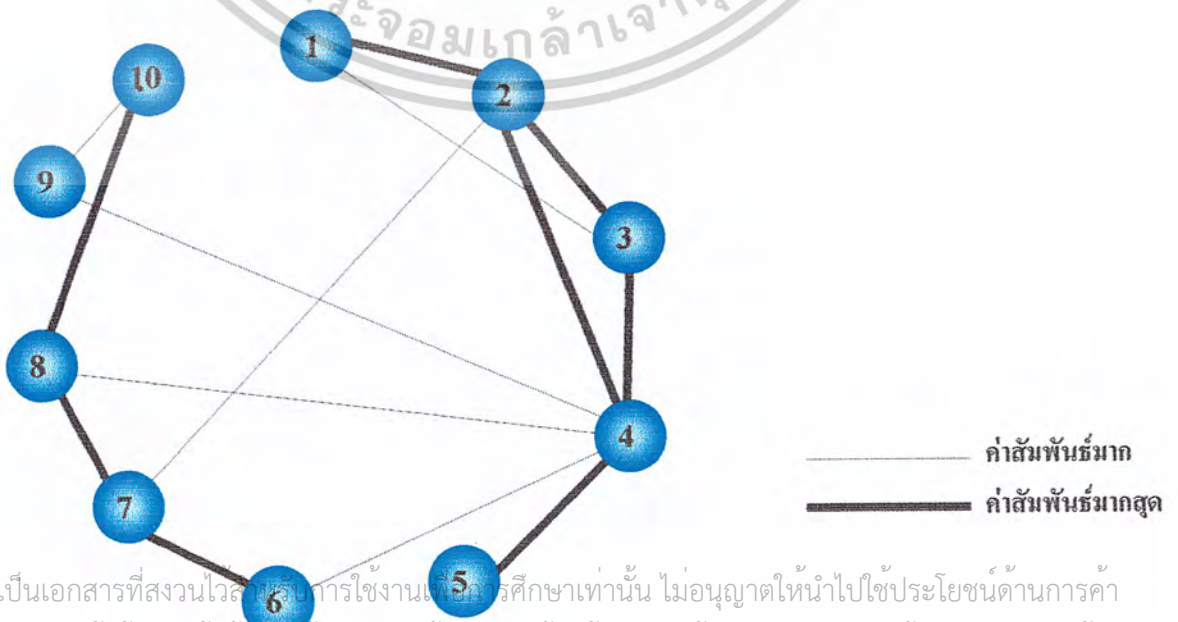
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

1 ตารางที่ 4.1 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ

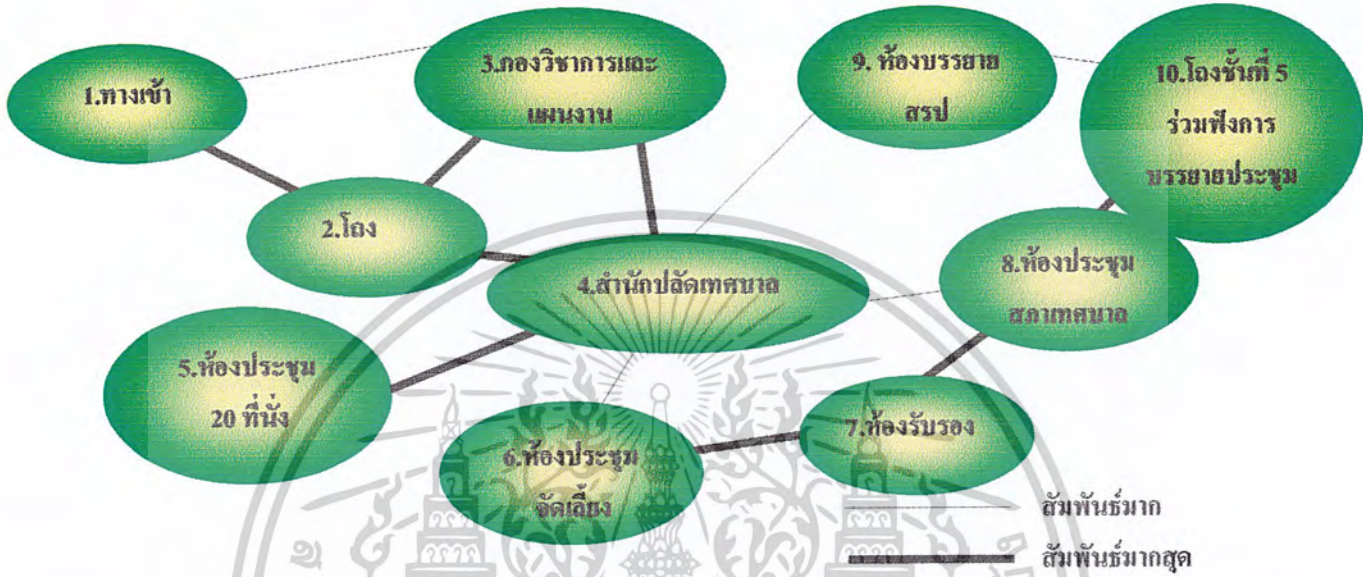


2 แผนภูมิที่ 4.1 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ

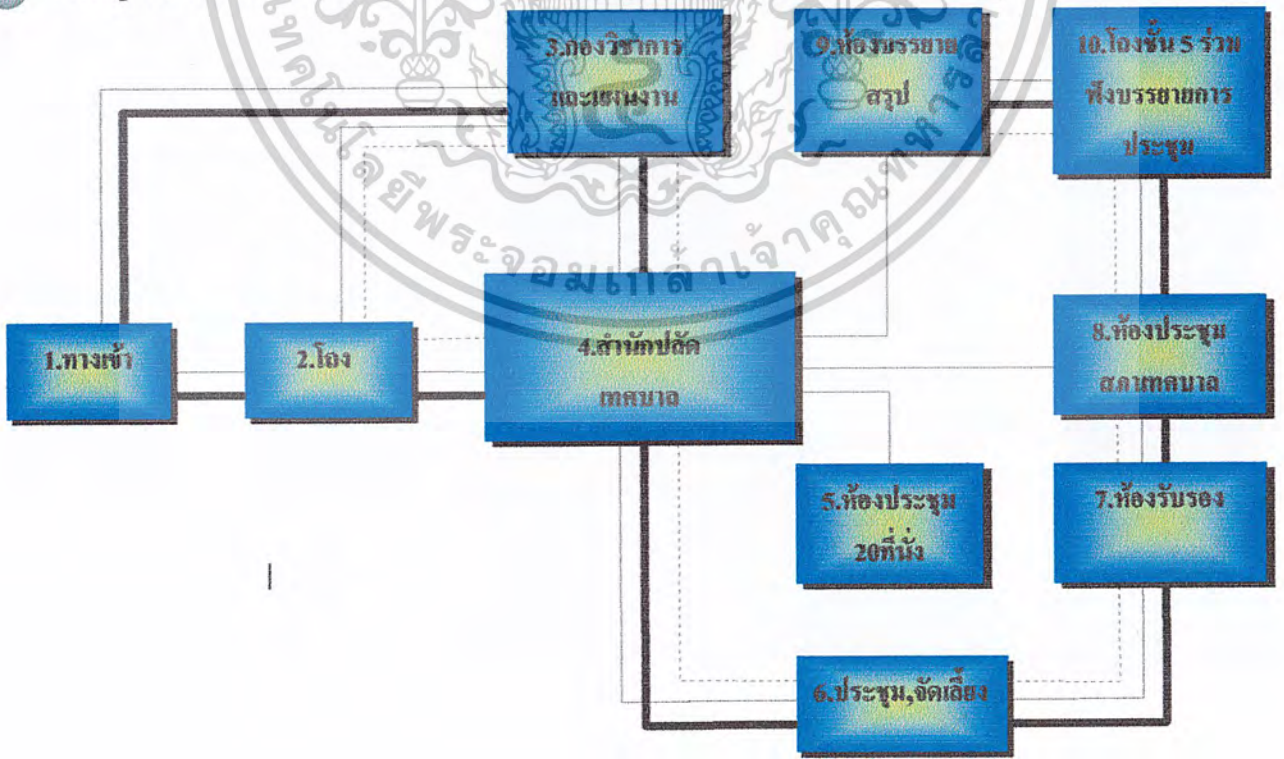


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 แผนภูมิที่ 4.2 แสดงประโยชน์ใช้สอยภายในโครงการ



4 แผนภูมิที่ 4.3 แสดงทางสัญจรภายในโครงการ

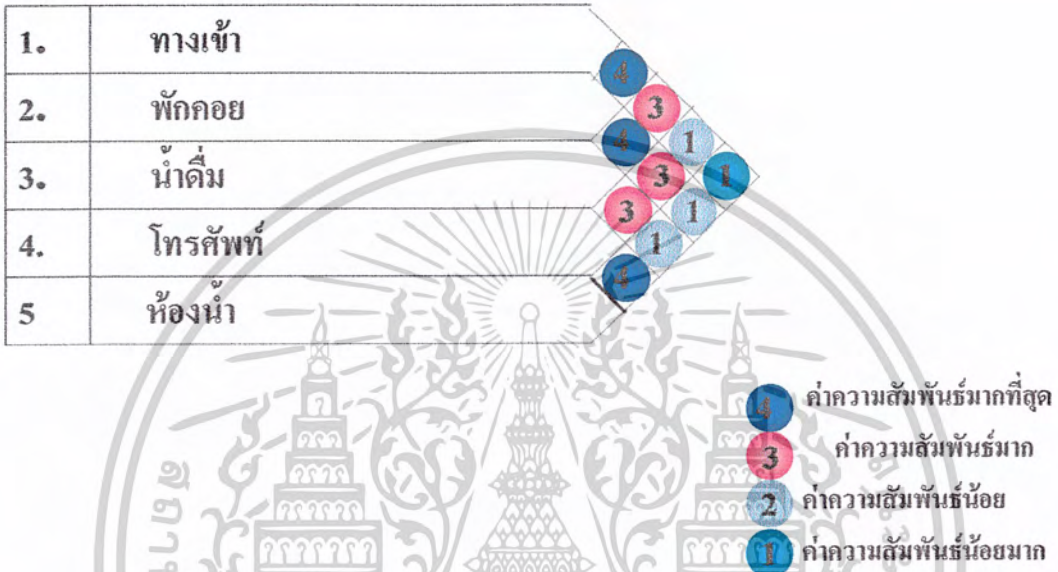


ให้บริการ
ผู้ให้บริการ
แสดงความสัมพันธ์

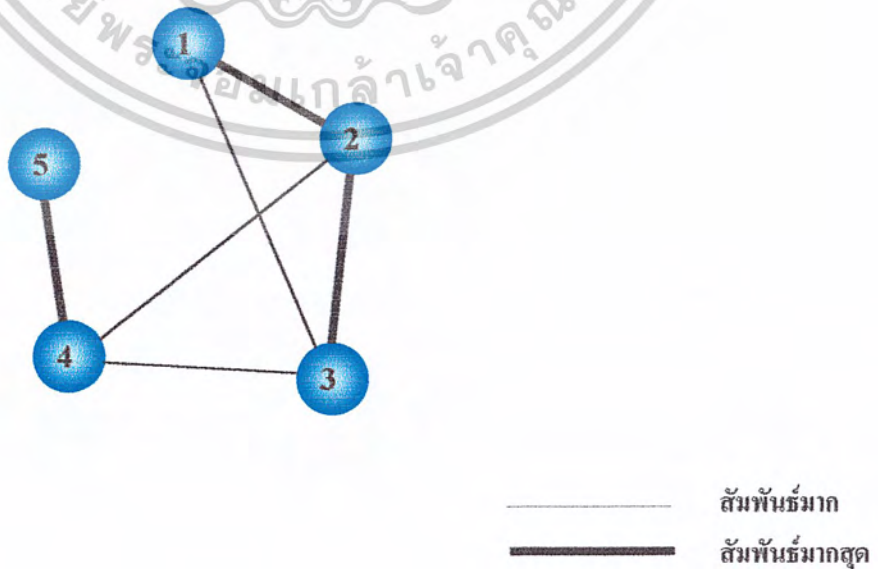
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

1 ตารางที่ 4.2 แสดงค่าความสัมพันธ์ภายในส่วนโรงพักคอย

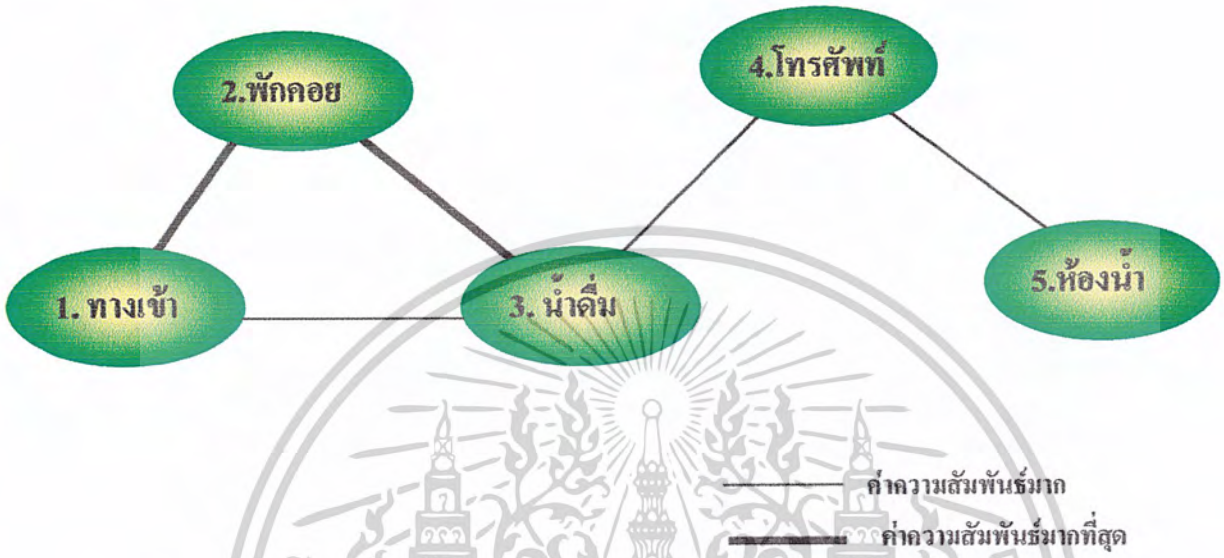


2 แผนภูมิที่ 4.4 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโรงพักคอย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 แผนภูมิที่ 4.5 แสดงประโยชน์ใช้สอยภายในโรงพักคอย



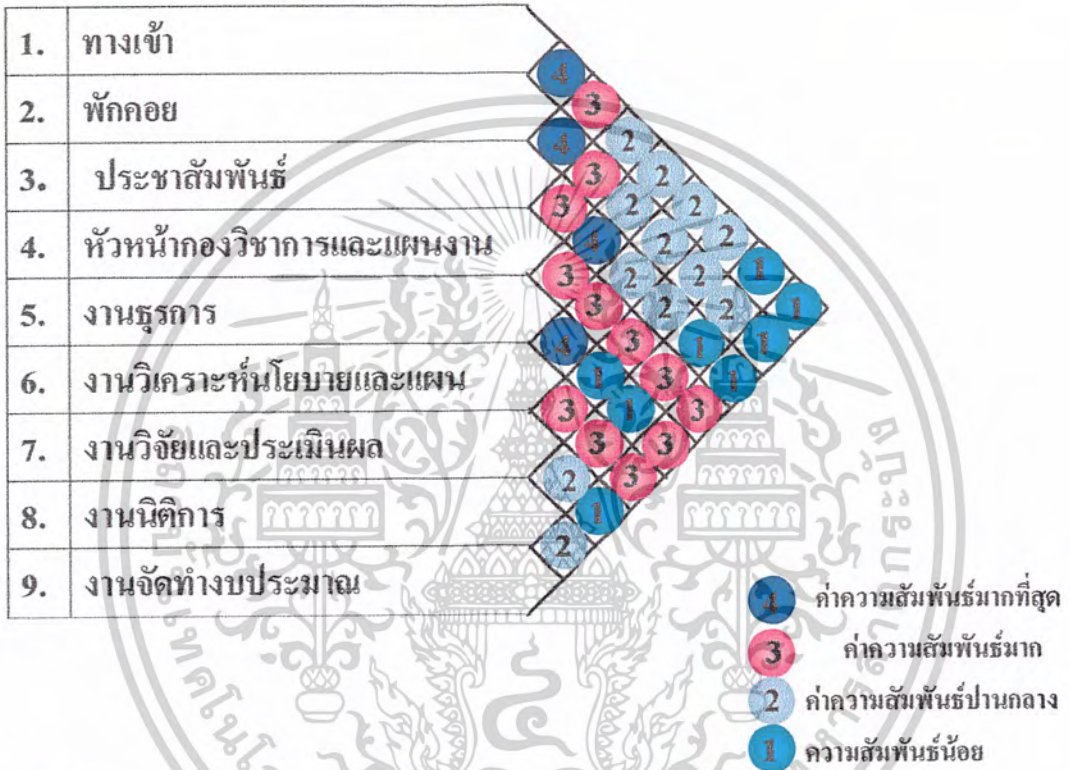
4 แผนภูมิที่ 4.6 แสดงทางสัญจรภายในโรงพักคอย



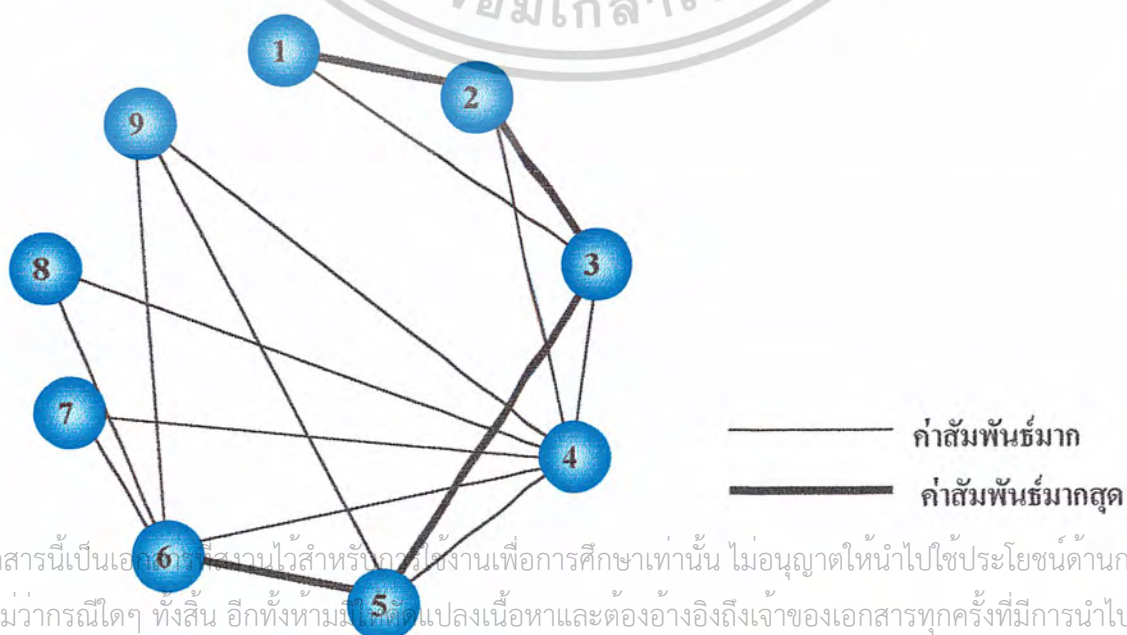
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

1 ตารางที่ 4.3 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนกองวิชาการและแผนงาน

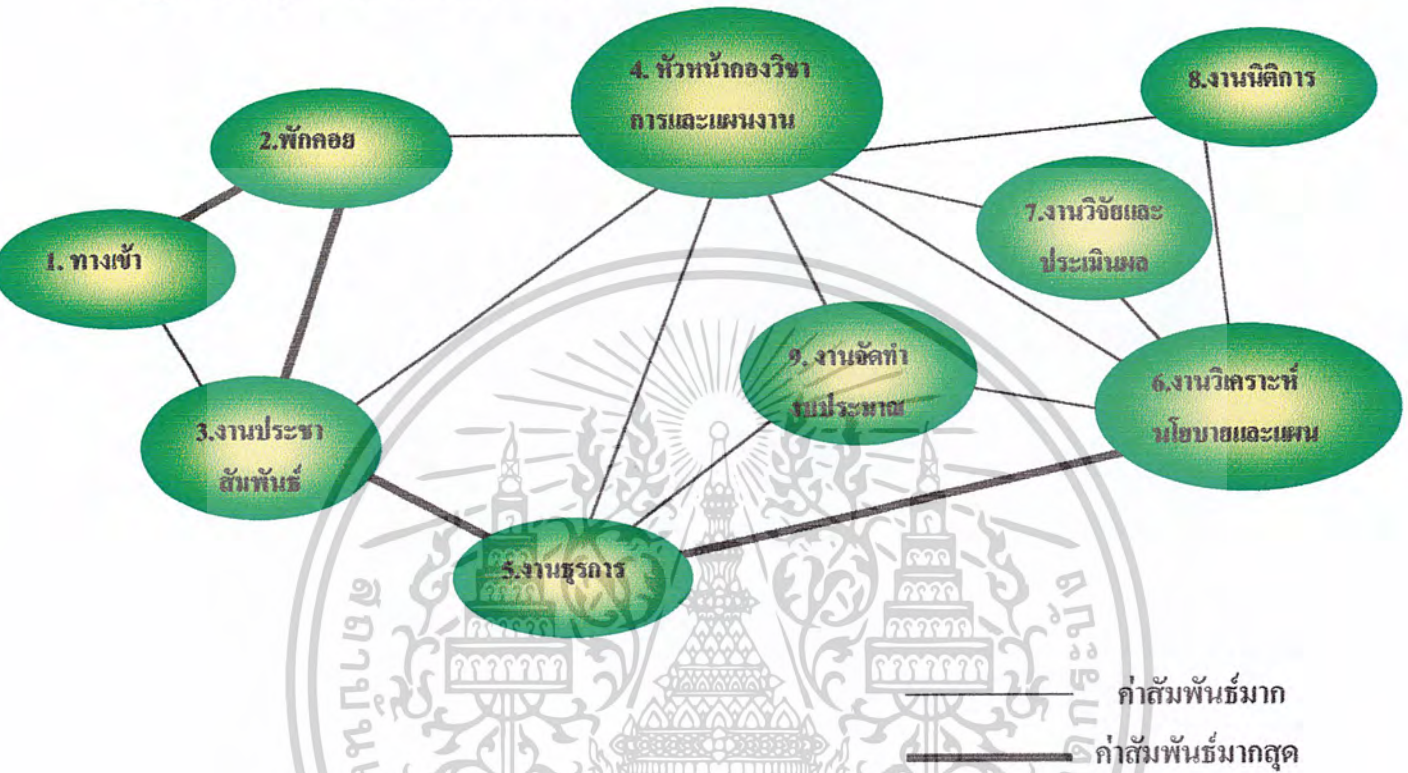


2 แผนภูมิที่ 4.7 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ

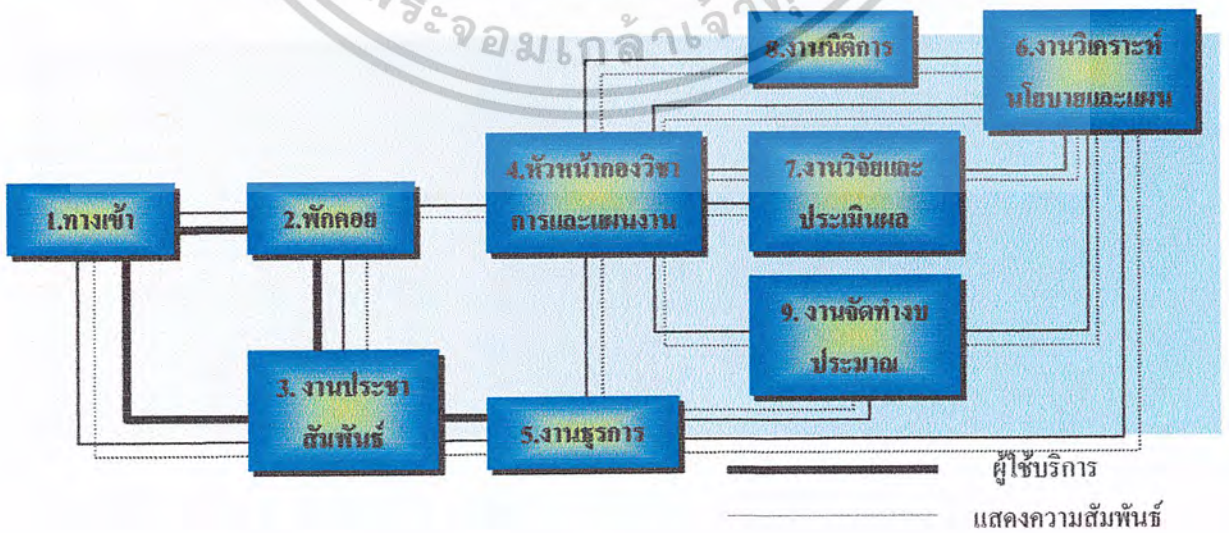


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 แผนภูมิที่ 4.8 แสดงประโยชน์ใช้สอยภายในโครงการ



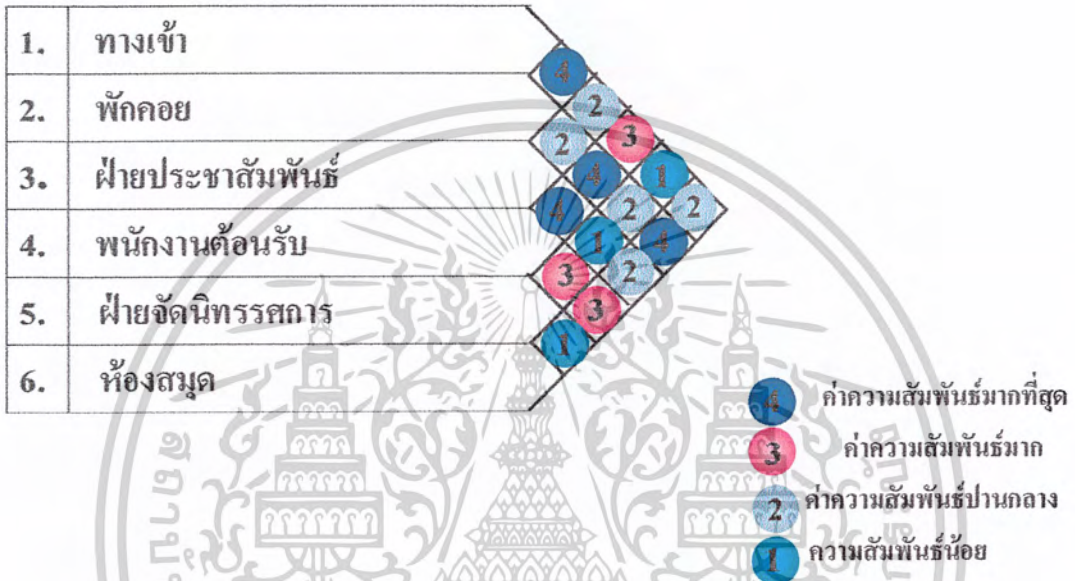
4 แผนภูมิที่ 4.9 แสดงทางสัญจรภายในกองวิชาการและแผนงาน



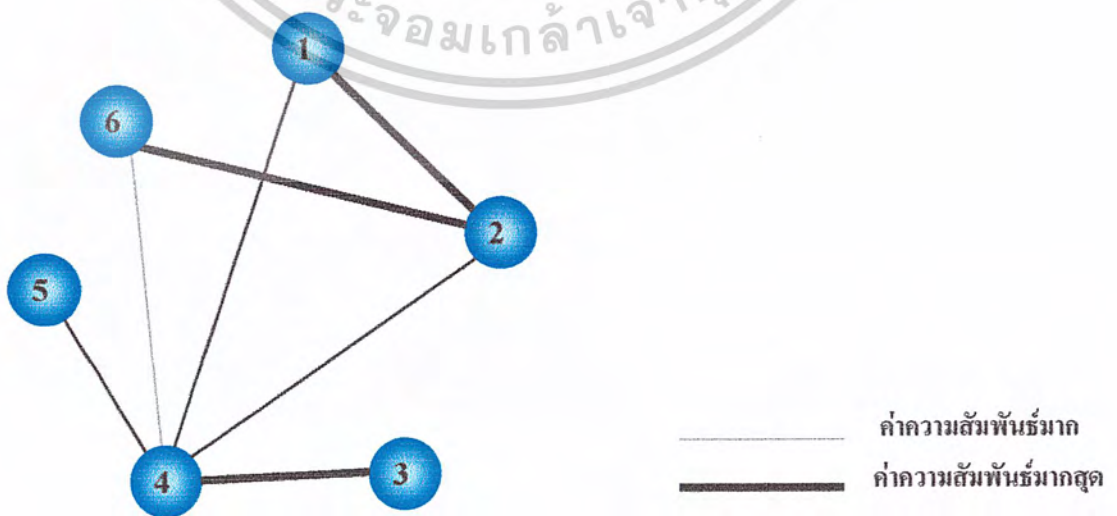
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

- 1 ตารางที่ 4.4 แสดงค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงานประชาสัมพันธ์ (สังกัดกองวิชาการและแผนงาน)

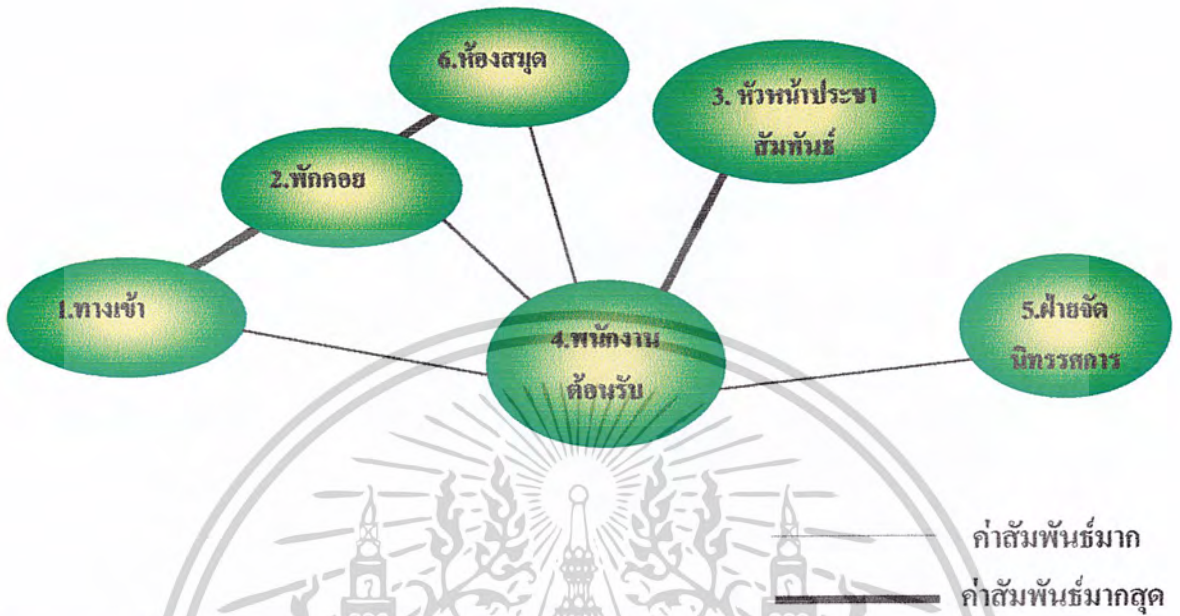


- 2 แผนภูมิที่ 4.10 แสดงความสัมพันธ์ภายในหน่วยงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 แผนภูมิที่ 4.11 แสดงประโยชน์ใช้สอยภายในหน่วยงาน



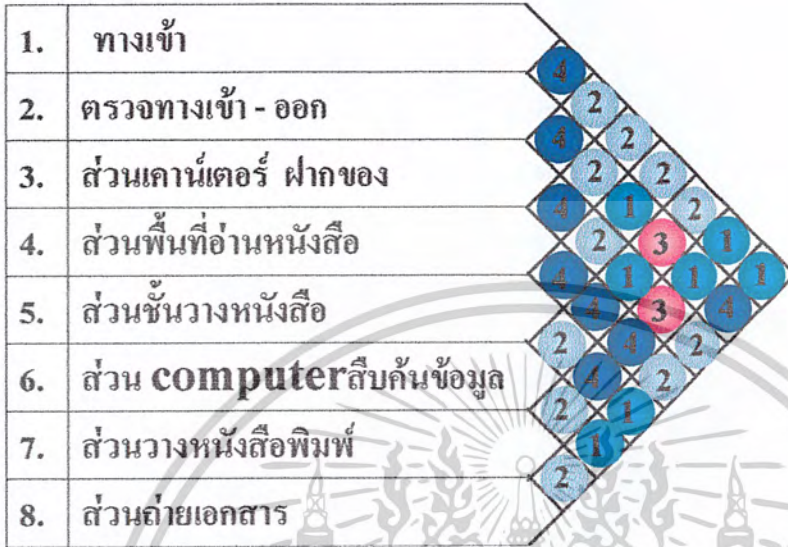
4 แผนภูมิที่ 4.12 แสดงทางสัญจรภายในหน่วยงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

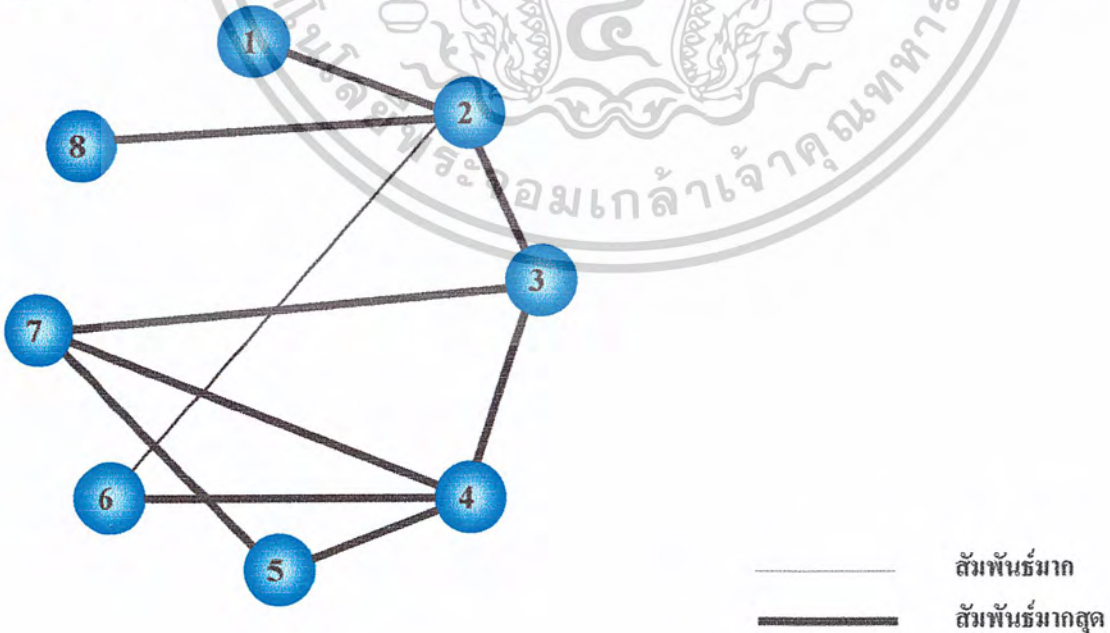
INTERACTION

1 ตารางที่ 4.5 แสดงค่าความสัมพันธ์ในห้องสมุด



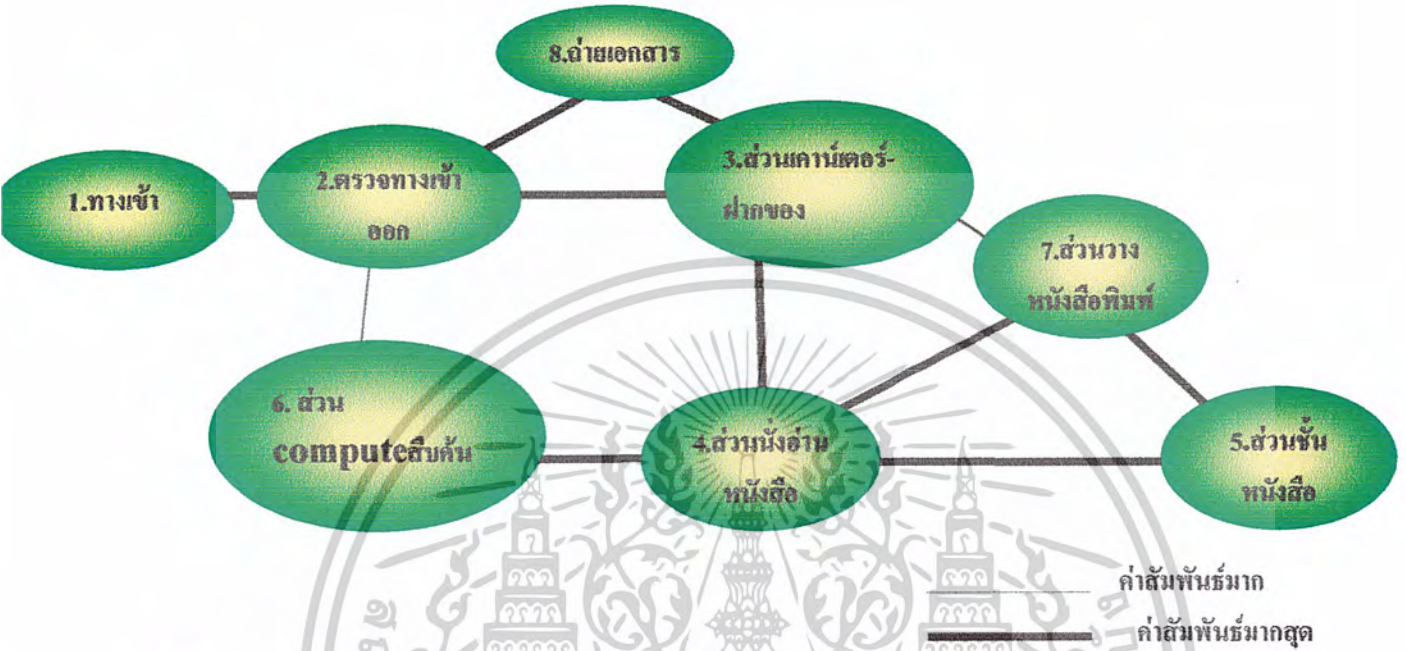
4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ความสัมพันธ์น้อย

2 แผนภูมิที่ 4.13 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในห้องสมุด

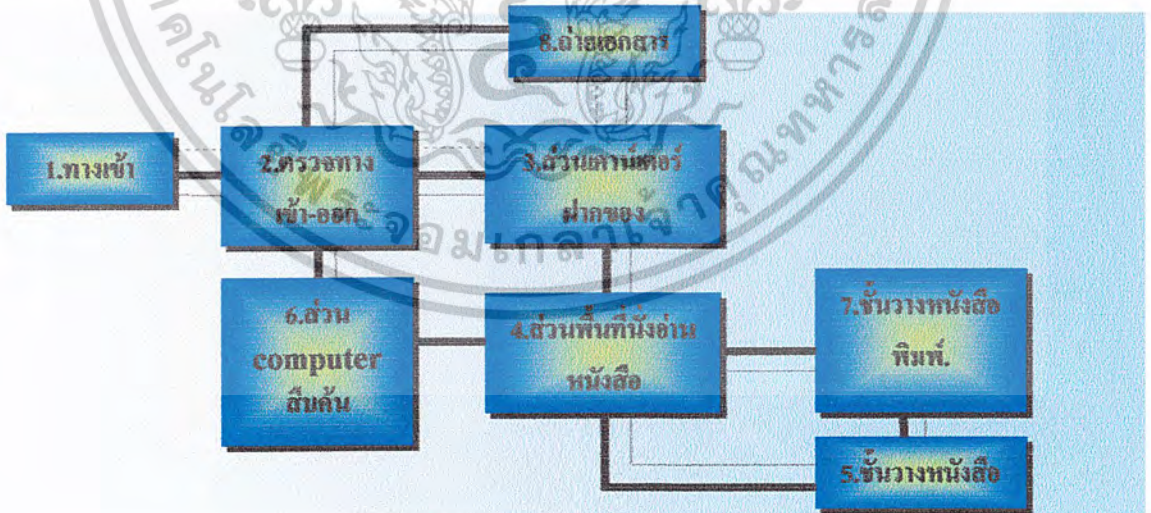


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 แผนภูมิที่ 4.14 แสดงประโยชน์ใช้สอยภายในห้องสมุด



4 แผนภูมิที่ 4.15 แสดงทางสัญจรภายในห้องสมุด



————— ผู้ใช้บริการ
 - - - - - ผู้ให้บริการ
 ————— แสดงความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

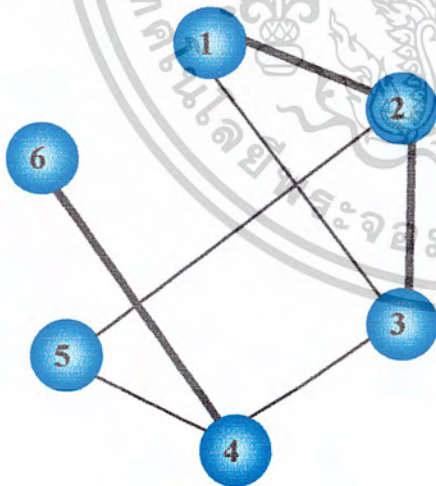
INTERACTION

1 ตารางที่ 4.6 แสดงค่าความสัมพันธ์ภายในห้องรับรอง

1.	ทางเข้า	4
2.	ชุดรับแขก	3 1
3.	ตู้โชว์	2 2
4.	ส่วนทำงาน	3 3 1
5.	โต๊ะประชุม 4 ที่นั่ง	3 2 1
6.	ส่วนโต๊ะหมู่บูชา	4 2

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 1 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 2 ความสัมพันธ์น้อย

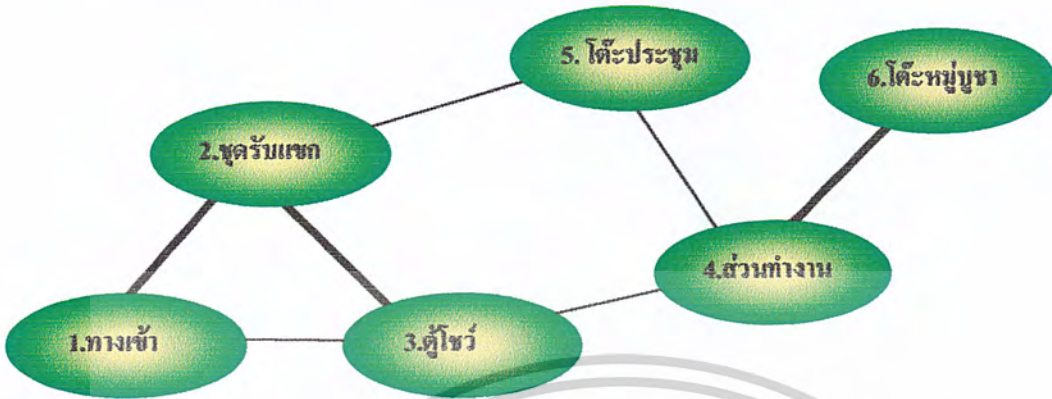
2 แผนภูมิที่ 4.16 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องรับรอง



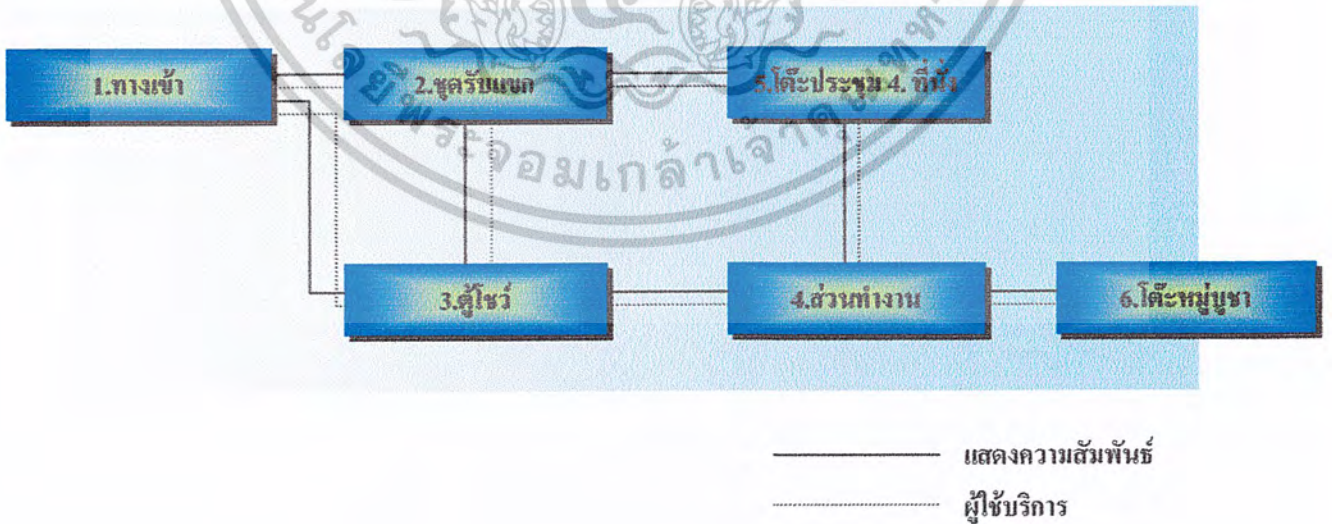
- ค่าสัมพันธ์มาก
- ค่าสัมพันธ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 แผนภูมิที่ 4.17 แสดงประโยชน์ใช้สอยภายในห้องรับรอง



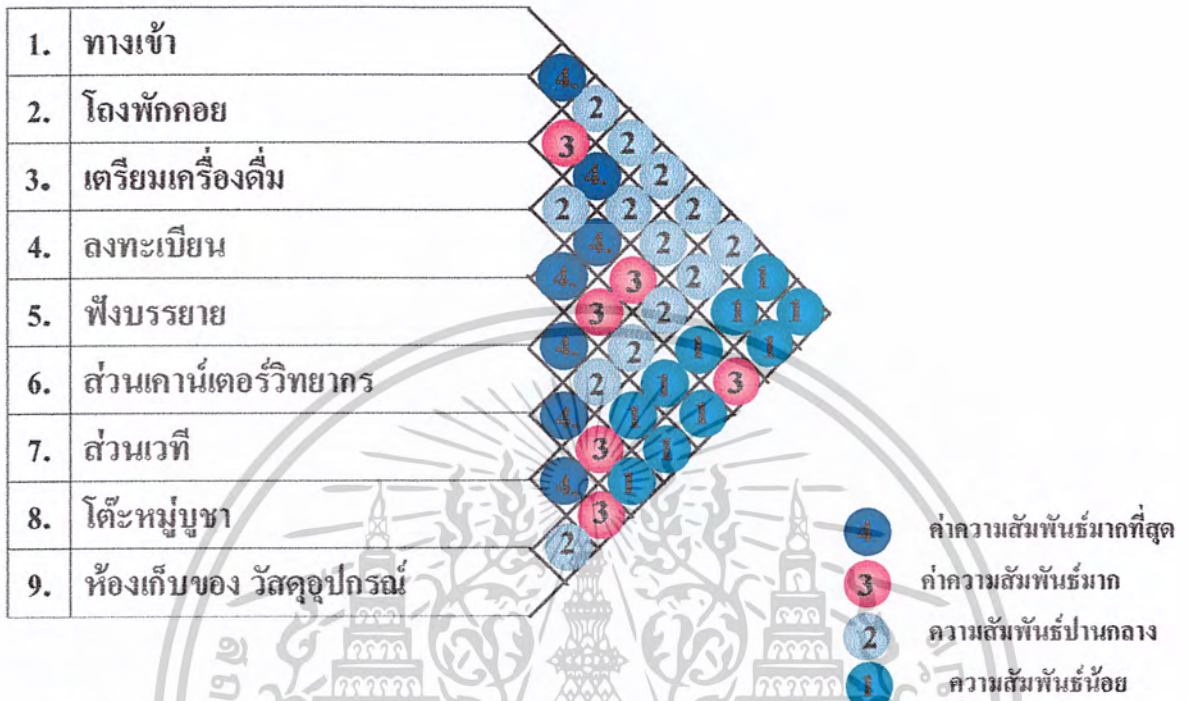
4 แผนภูมิที่ 4.18 แสดงทางสัญจรภายในห้องรับรอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

2 ตารางที่ 4.7 แสดงค่าความสัมพันธ์ภายในห้องบรรยายสรุป

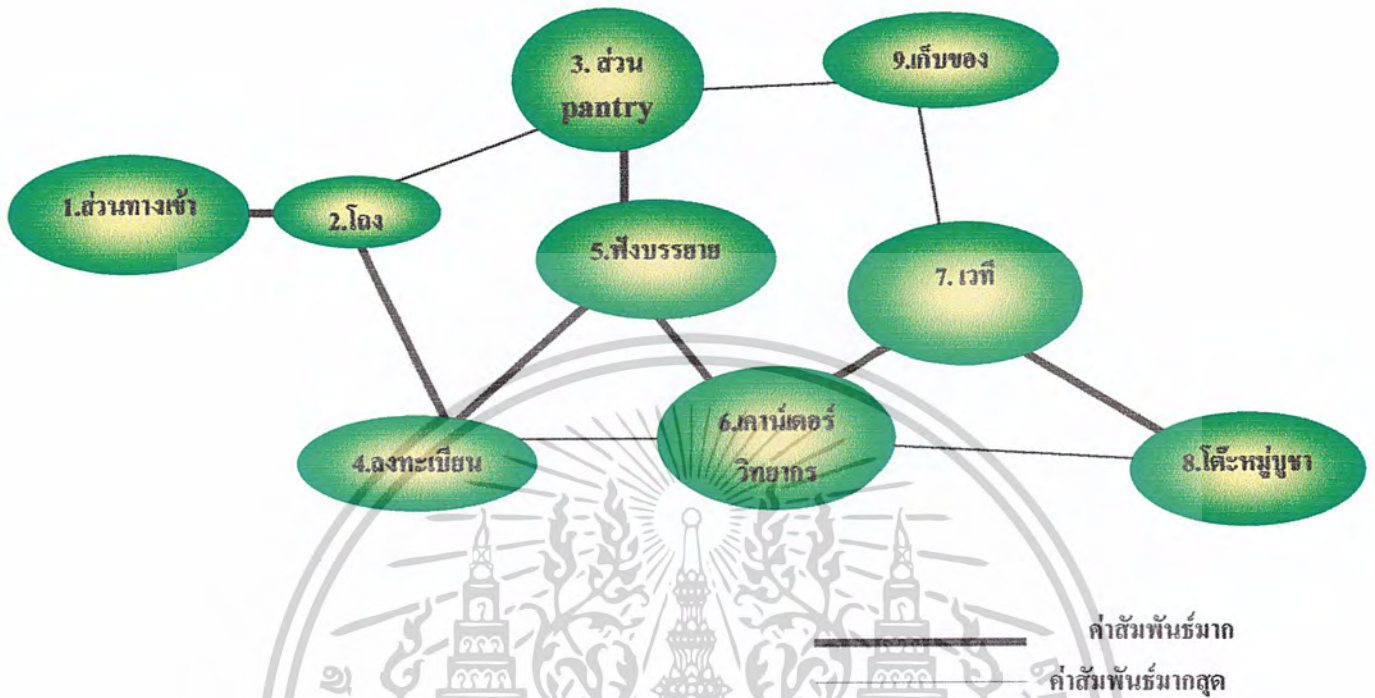


2 แผนภูมิที่ 4.19 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องสมุด

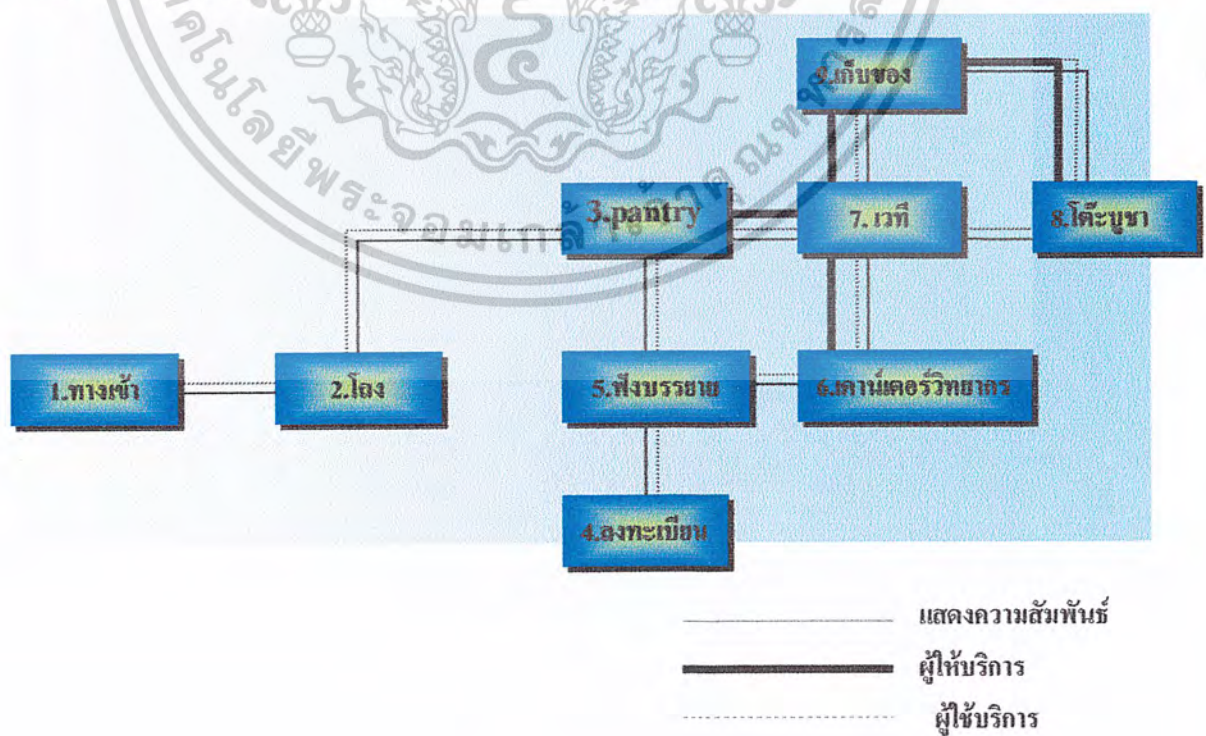


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 แผนภูมิที่ 4.20 แสดงประโยชน์ใช้สอยภายในส่วน ห้องบรรยายสรุป



4 แผนภูมิที่ 4.21 แสดงทางสัญจรภายในห้องบรรยายสรุป



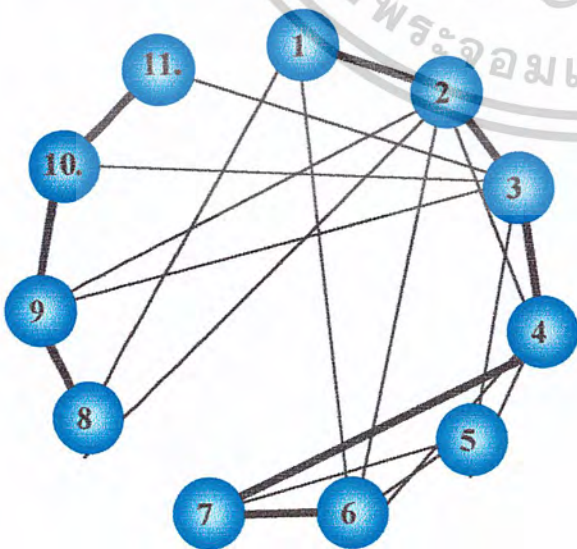
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

1 ตารางที่ 4.8 แสดงค่าความสัมพันธ์ของห้องประชุมจัดเลี้ยง



2 แผนภูมิที่ 4.22 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ

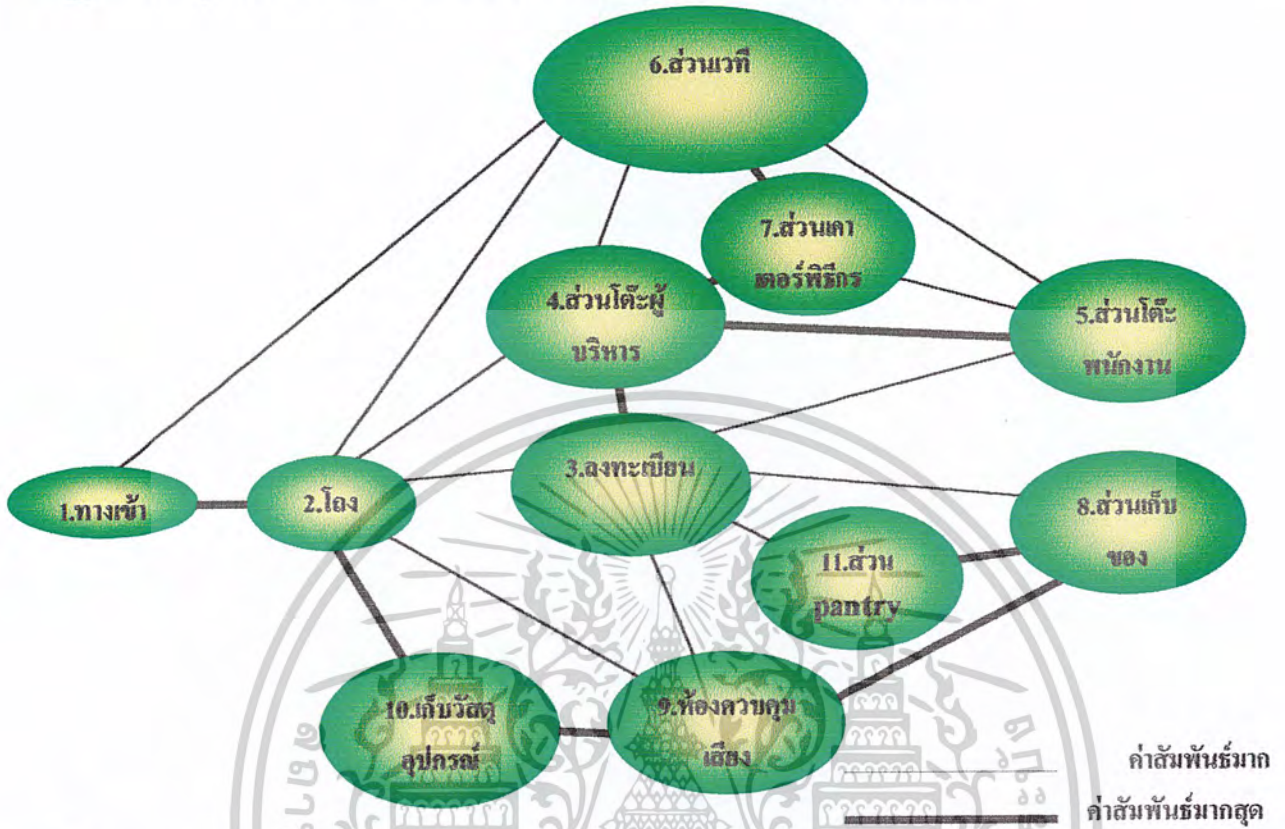


ค่าสัมพันธ์มาก

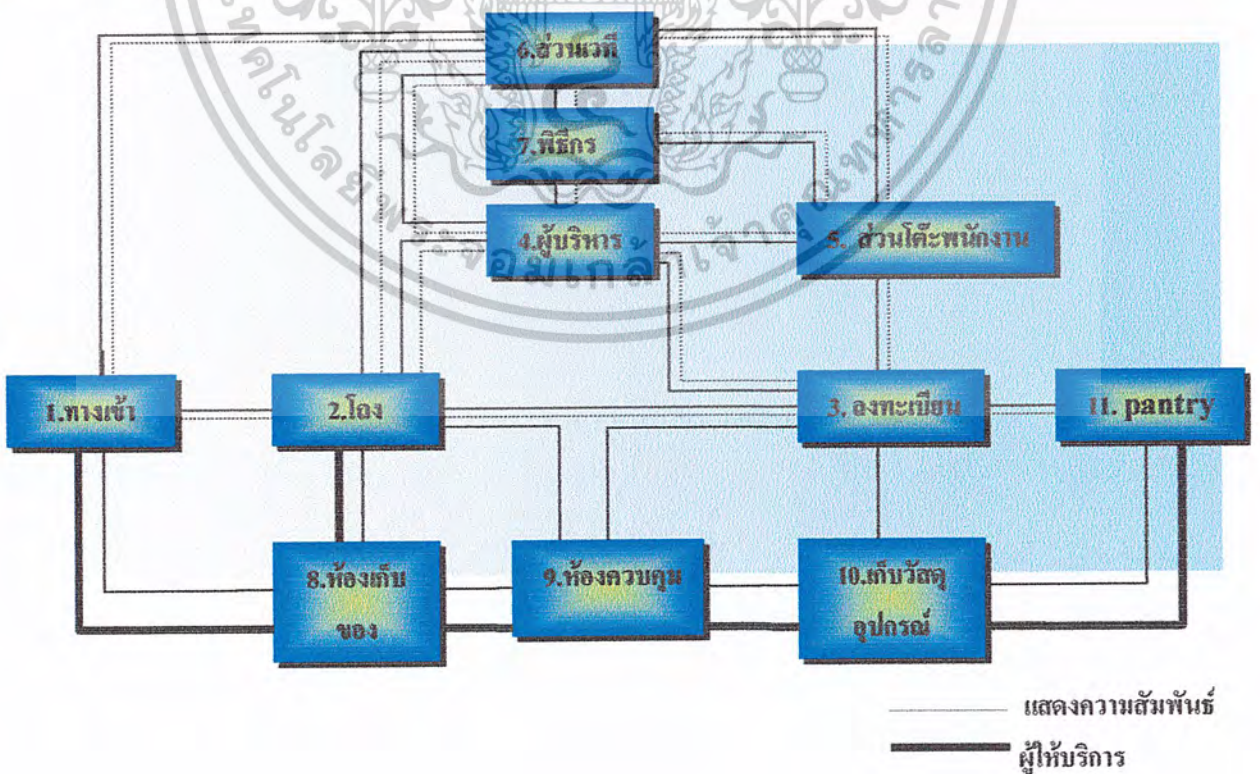
ค่าสัมพันธ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 แผนภูมิที่ 4.23 แสดงประโยชน์ใช้สอยภายในห้องประชุม จัดเลี้ยง



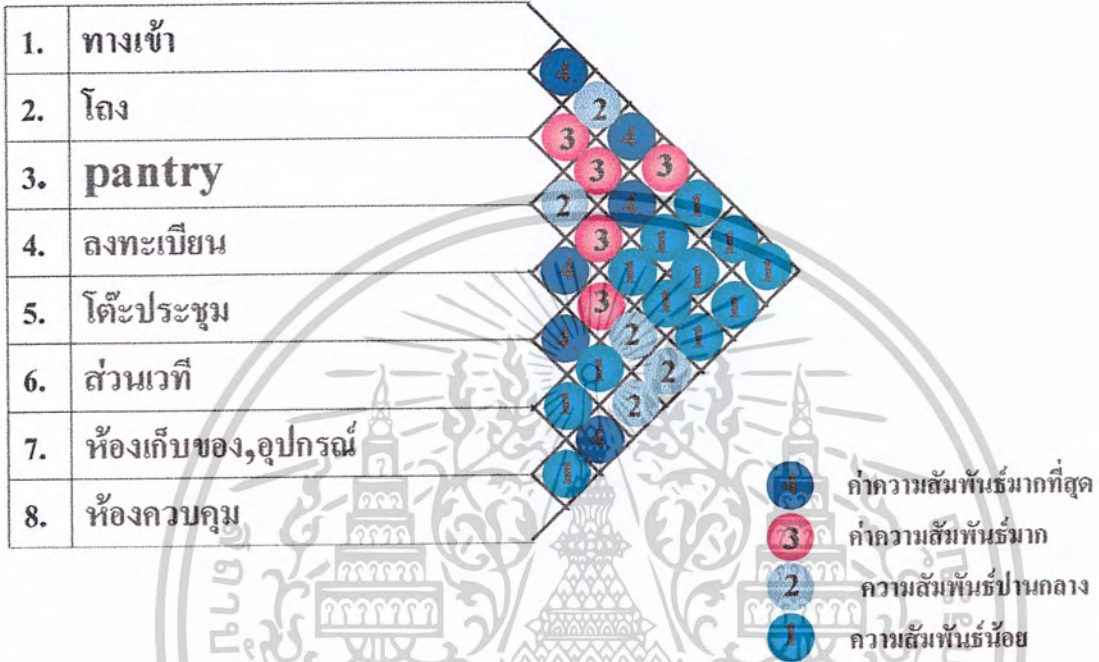
4 แผนภูมิที่ 4.24 แสดงทางสัญจรภายในห้องประชุมจัดเลี้ยง



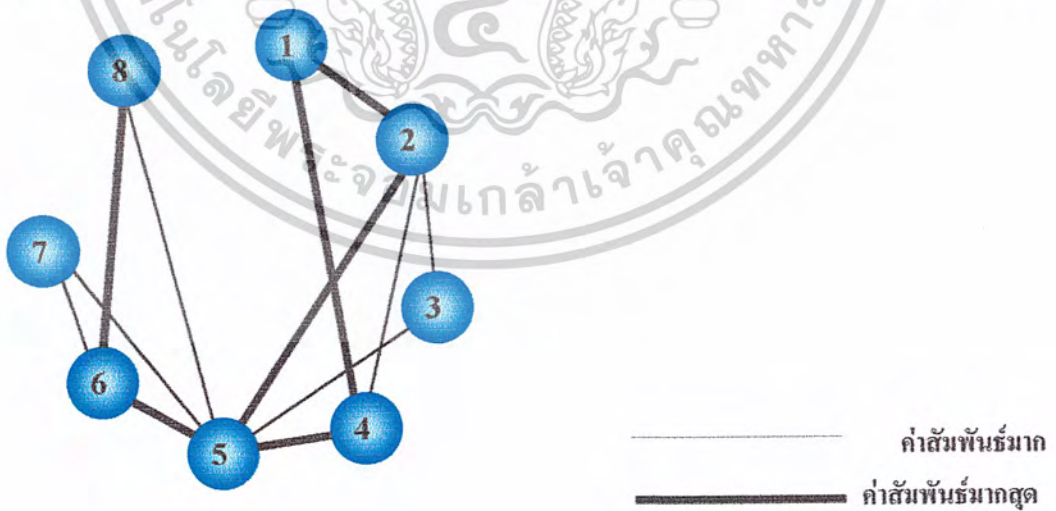
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

1 ตารางที่ 4.9 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องประชุมสภา

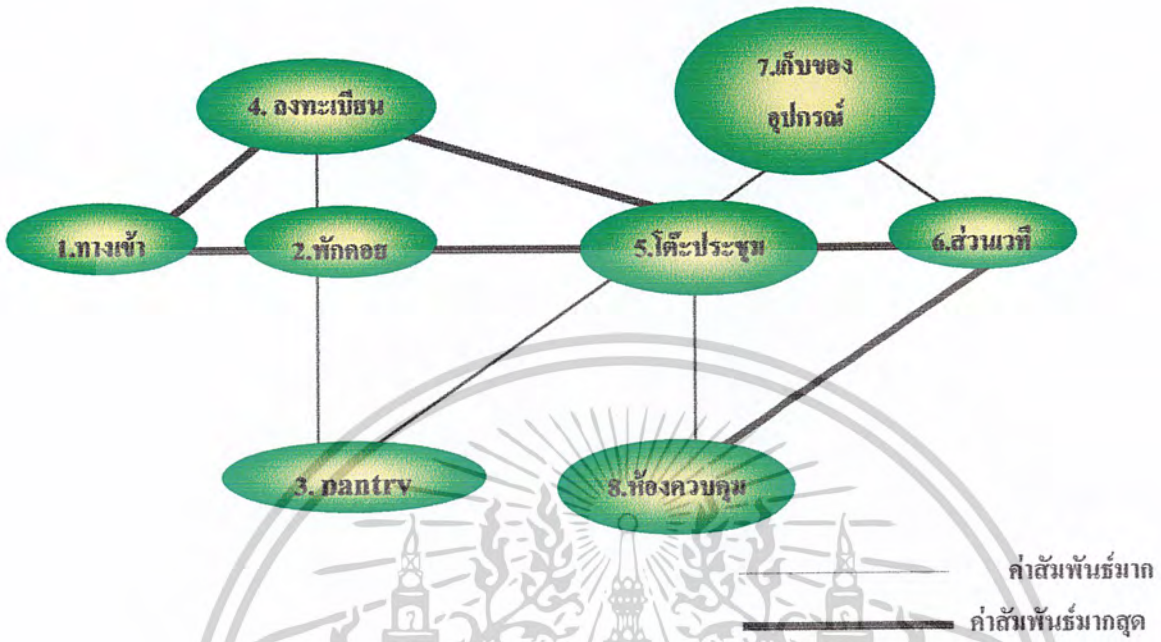


2 แผนภูมิที่ 4.25 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องประชุมสภา

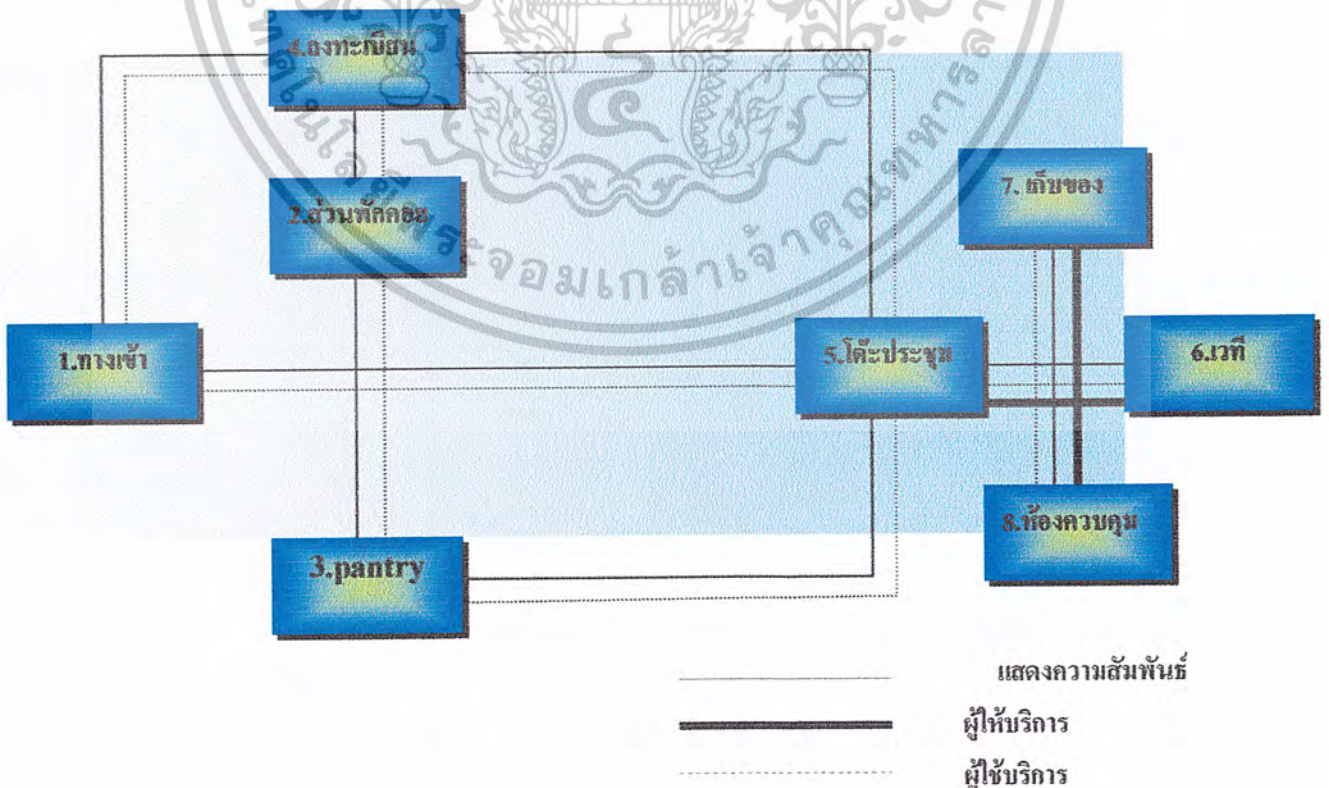


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 แผนภูมิที่ 4.26 แสดงประโยชน์ใช้สอยภายในห้องประชุมสภา

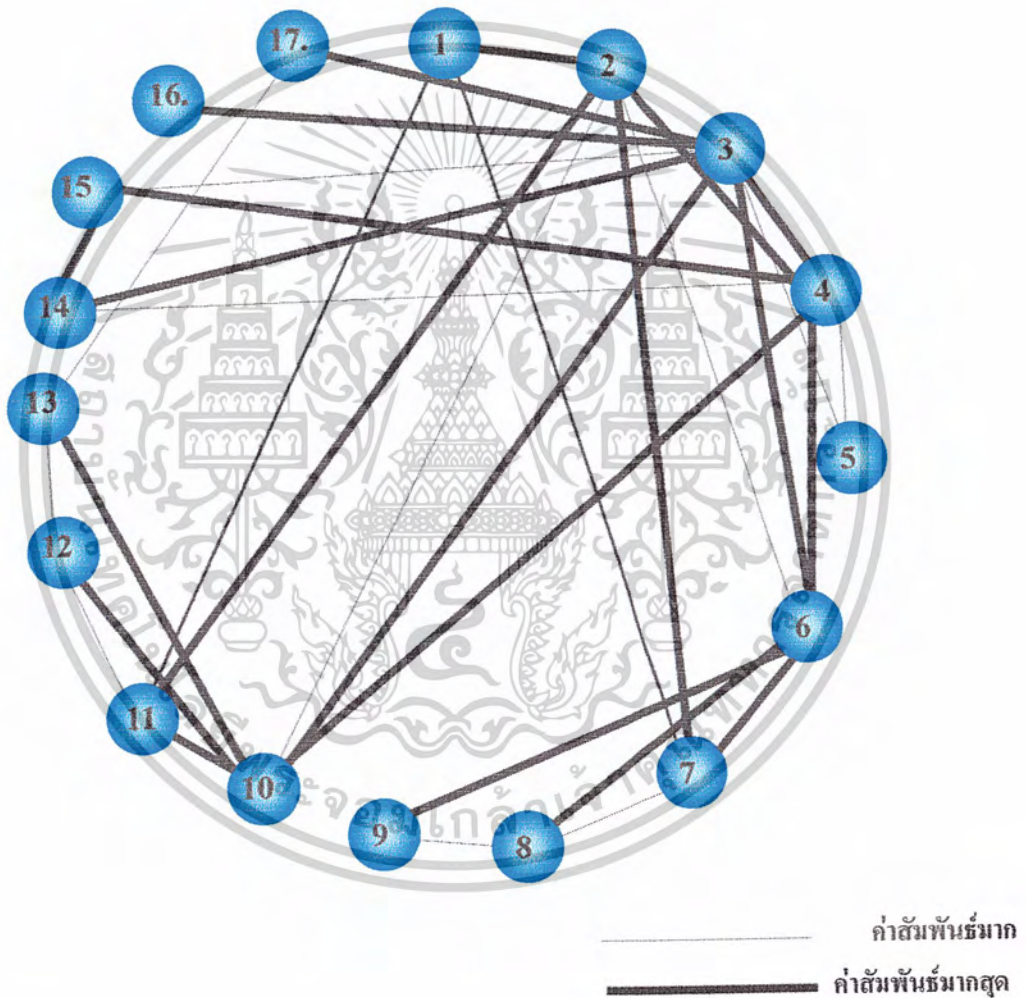


4 แผนภูมิที่ 4.27 แสดงทางสัญจรภายในห้องประชุมสภา



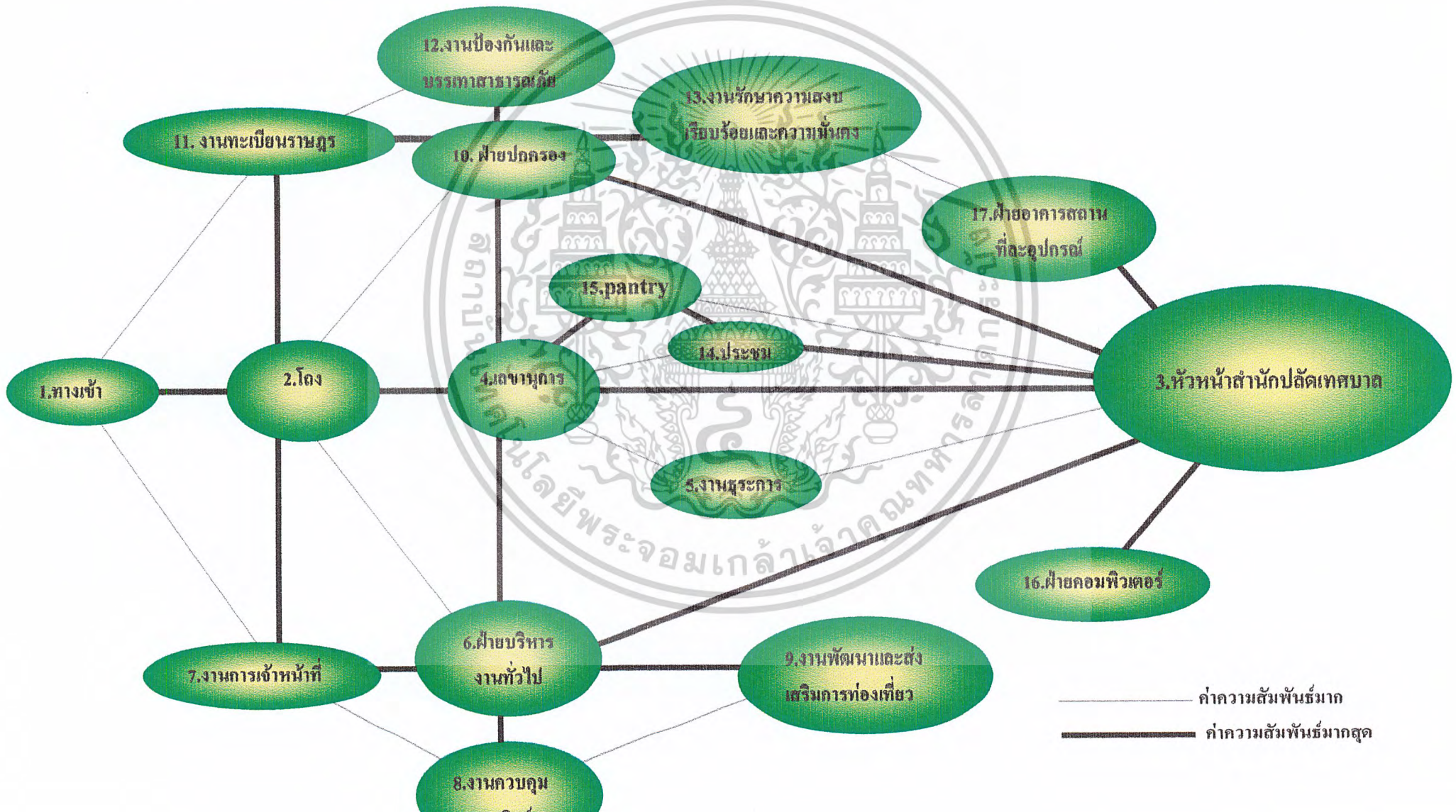
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 แผนภูมิที่ 4.28 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในของสำนักปลัดเทศบาล

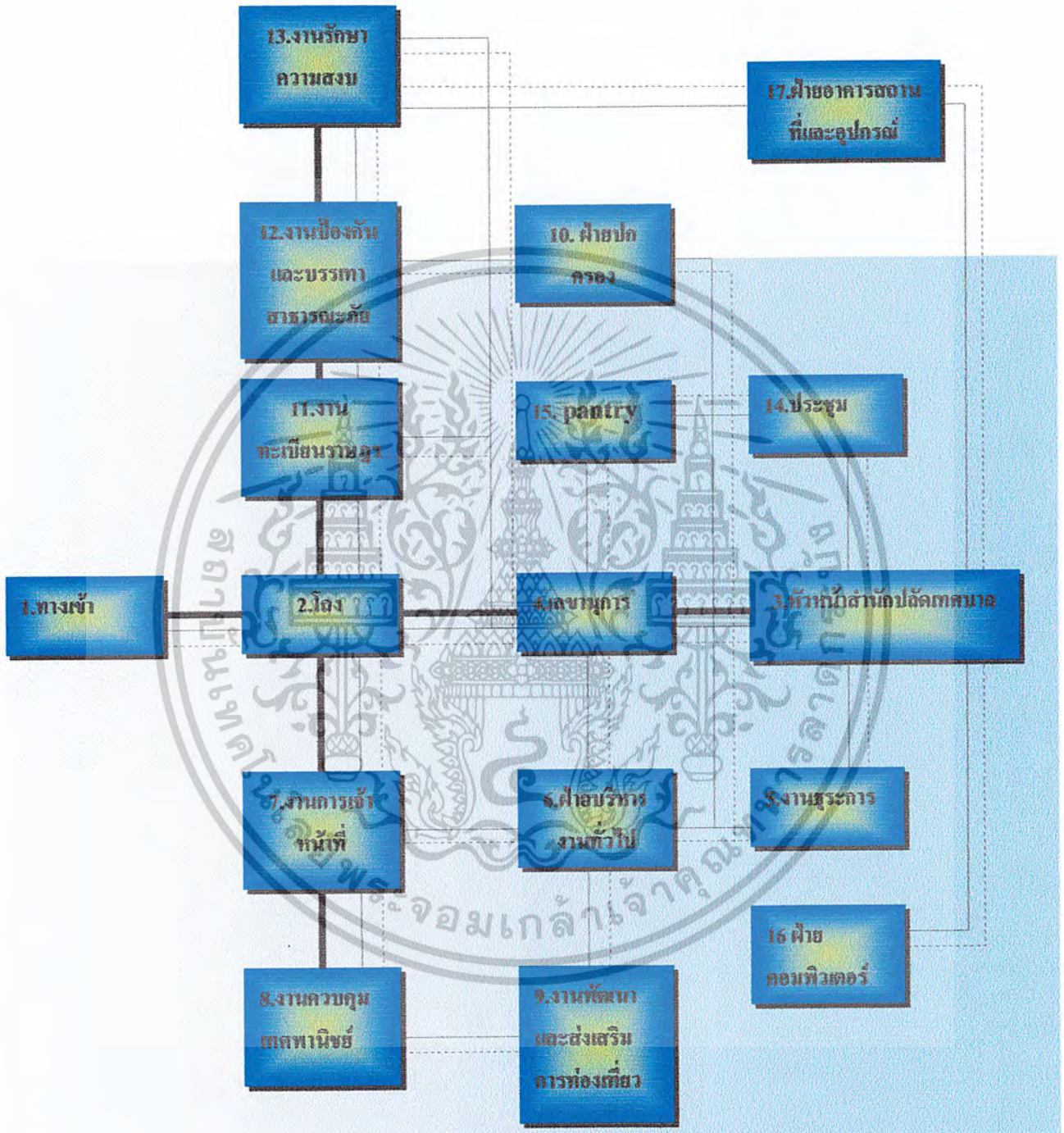


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แผนภูมิที่ 4.29 แสดงประโยชน์ใช้สอยภายในสำนักปลัดเทศบาล



4. แผนภูมิที่ 4.30 แสดงประโยชน์ใช้สอยภายในสำนักปลัดเทศบาล

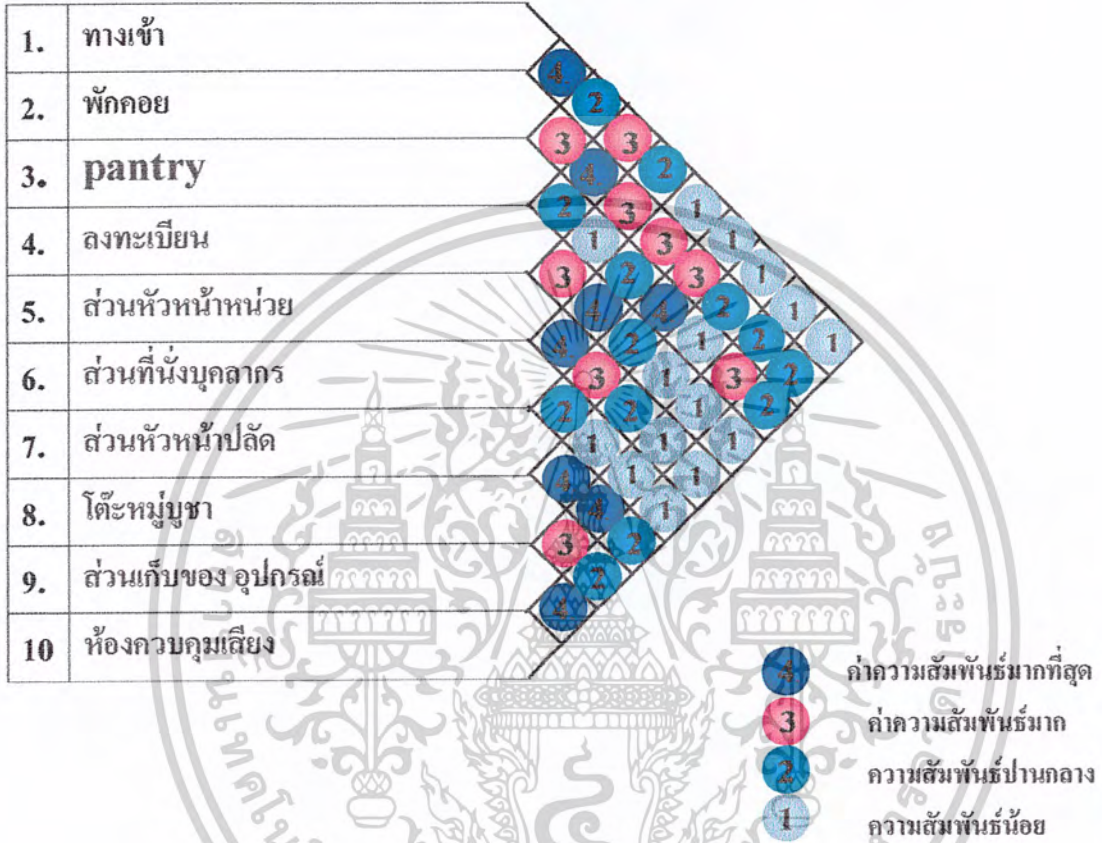


_____ แสดงความสัมพันธ์
 - - - - - ผู้ให้บริการจากภายนอก
 _____ ผู้ให้บริการภายใน

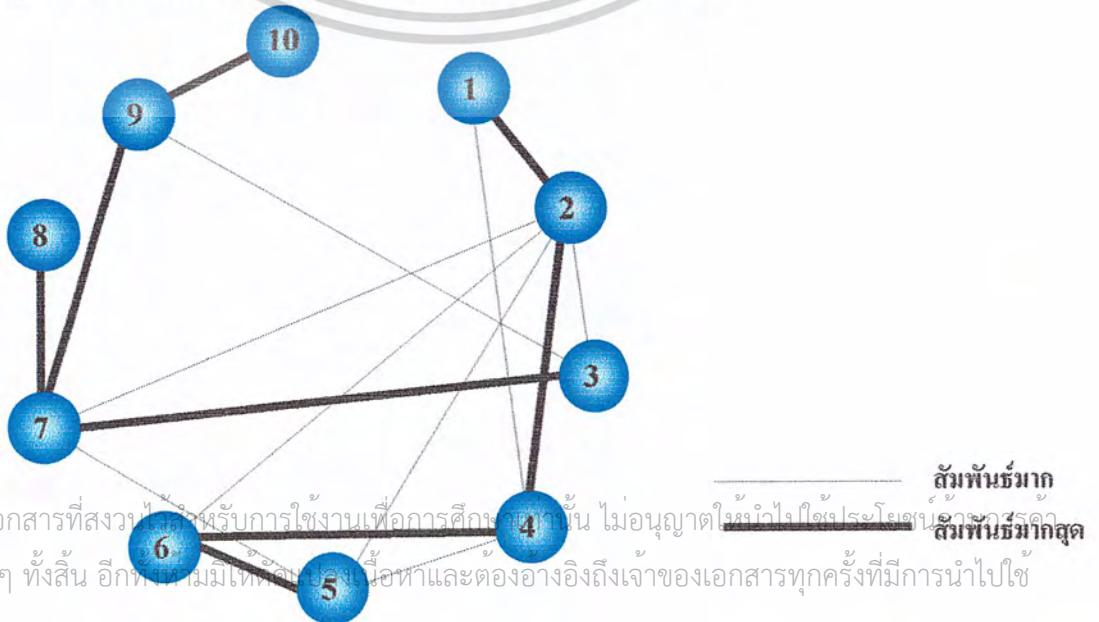
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

1. ตารางที่ 4.11 แสดงความสัมพันธ์ภายในห้องประชุม 40 ที่นั่ง
(ใช้ภายในสำนักปลัดเทศบาล และกองวิชาการและแผนงาน)

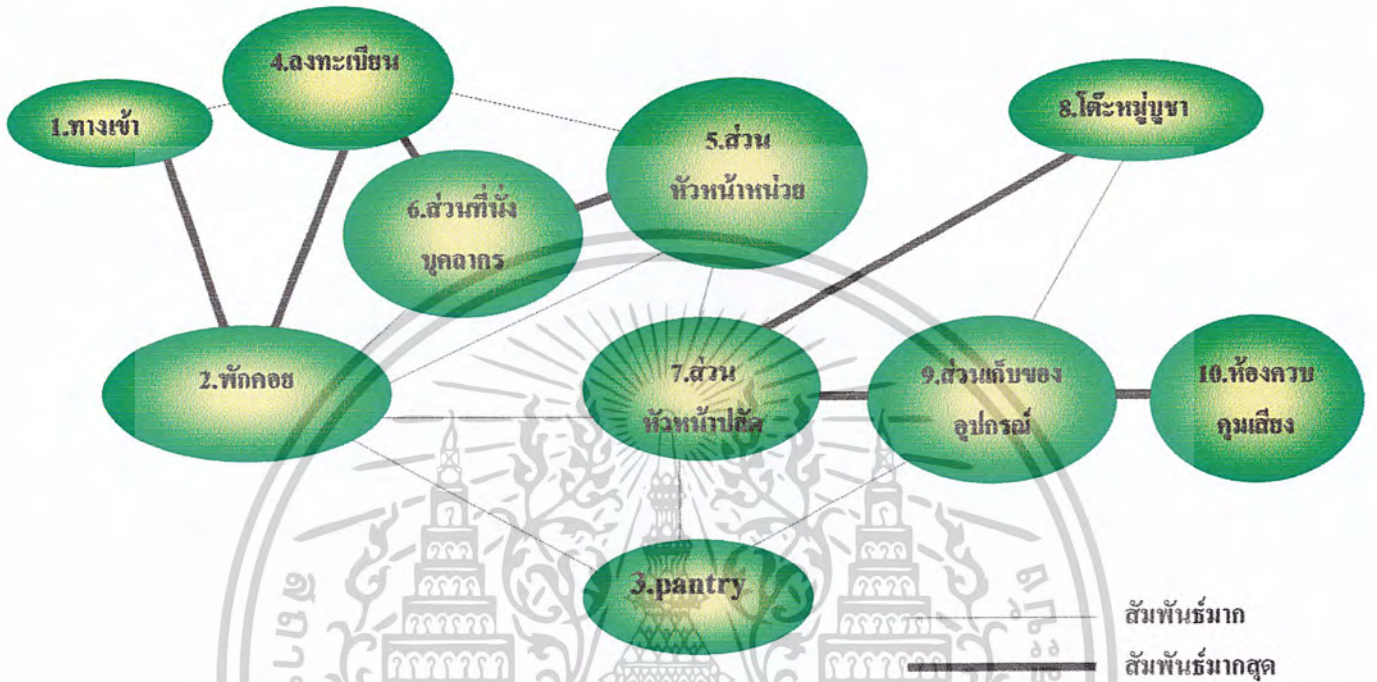


2. แผนภูมิที่ 4.31 แสดงความสัมพันธ์ภายในห้องประชุม 40 ที่นั่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีโทษของเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แผนภูมิที่ 4.32 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในห้องประชุม 40 ที่นั่ง



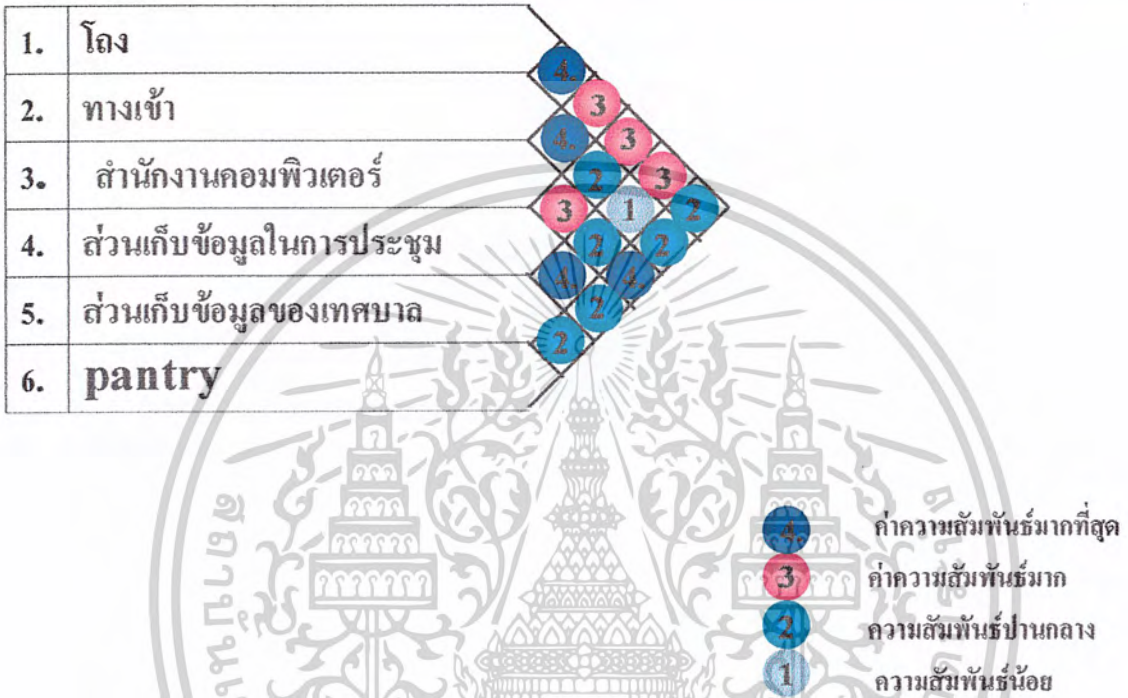
4. แผนภูมิที่ 4.33 แสดงทางสัญจรภายในโครงการ



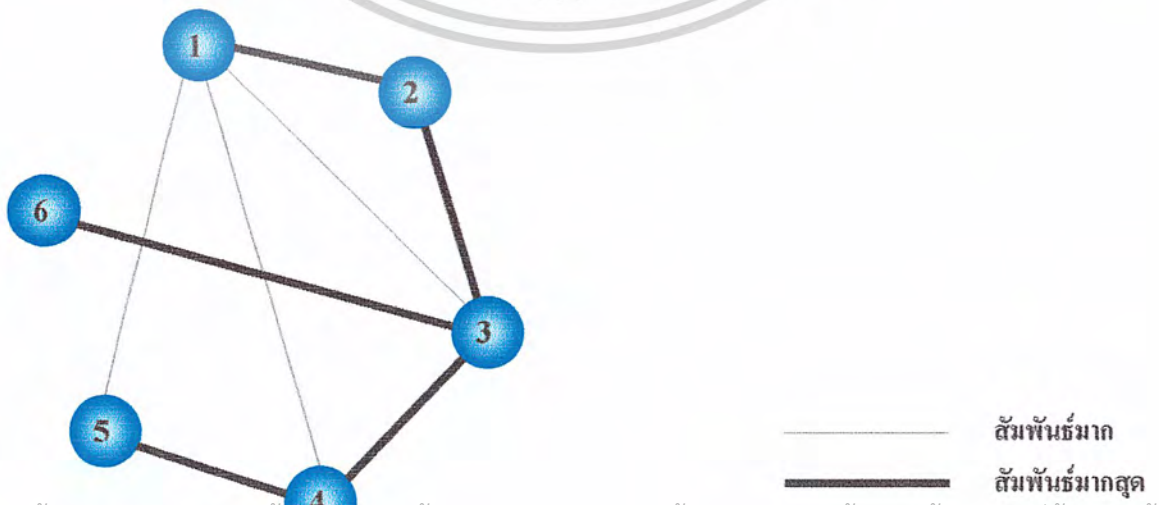
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขประโยชน์ด้านการค้า
 ผู้ให้บริการจากภายนอก
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารและผู้ให้บริการ
 ผู้ให้บริการ

INTERACTION

1. ตารางที่ 4.12 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในหน่วยงานคอมพิวเตอร์ (สังกัดสำนักปลัดเทศบาล)

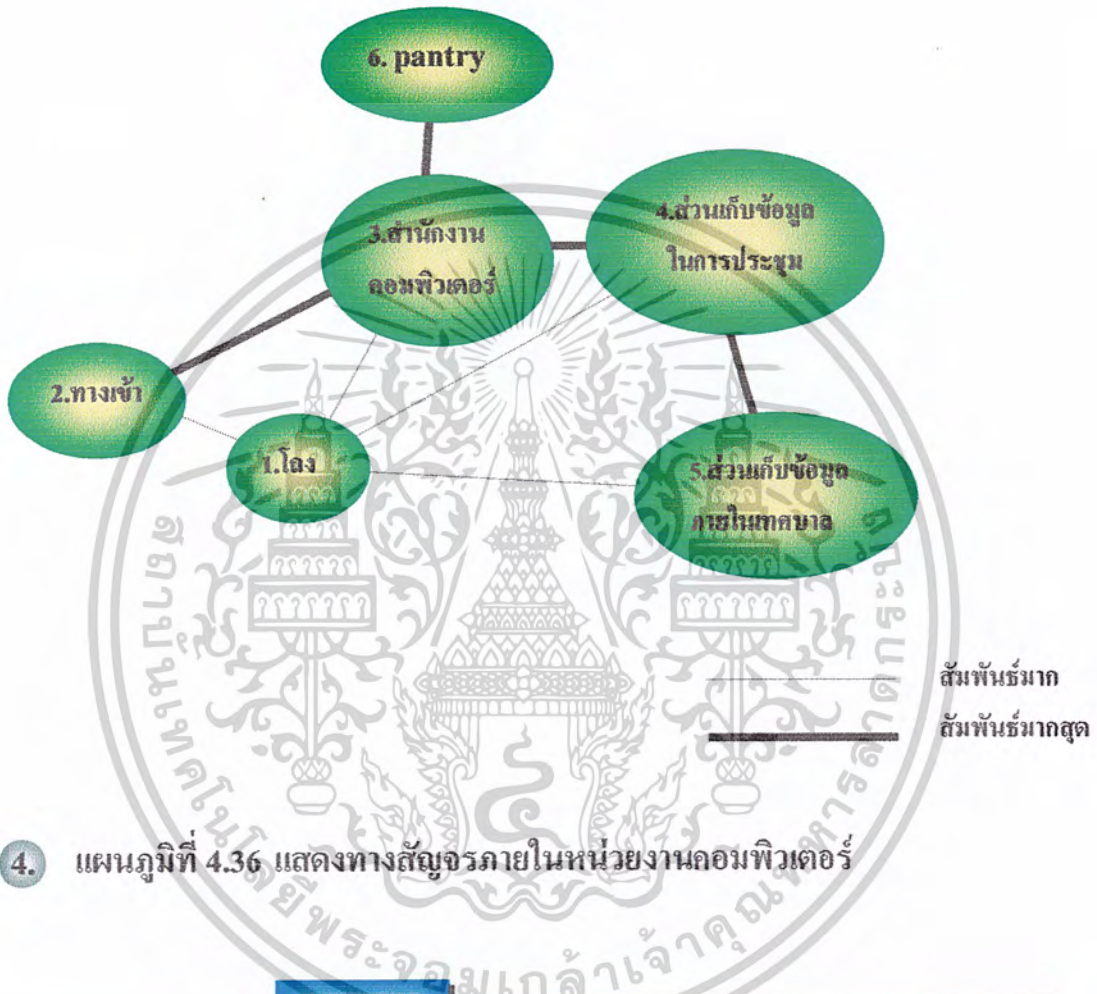


2. แผนภูมิที่ 4.34 แสดงความสัมพันธ์ภายในหน่วยงานคอมพิวเตอร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แผนภูมิที่ 4.35 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในหน่วยงานคอมพิวเตอร์



4. แผนภูมิที่ 4.36 แสดงทางสัญจรภายในหน่วยงานคอมพิวเตอร์



แสดงความสัมพันธ์

ผู้ใช้บริการจากภายใน
ผู้ใช้บริการจากภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

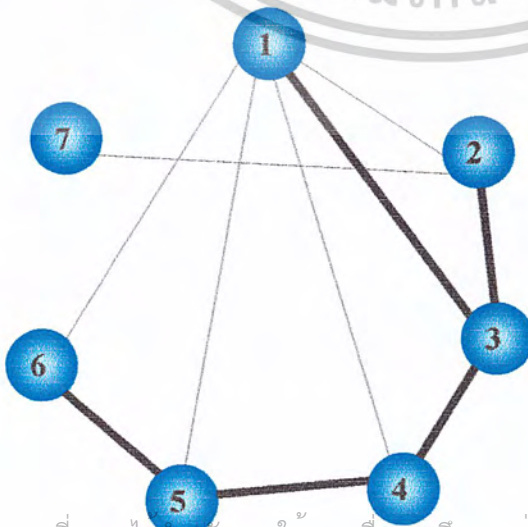
INTERACTION

1. ตารางที่ 4.13 สำนักงานคอมพิวเตอร์

1.	ทางเข้า	3
2.	หัวหน้าหน่วยงาน	4 3
3.	เลขานุการ	4 1 3
4.	งานจัดการระบบ	4 2 1 3
5.	งานควบคุมเครื่อง	4 2 2 3
6.	งานประมวลผลด้วยเครื่อง	4 1 2
7.	งานบรรณารักษ์ข้อมูล	2 1

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ความสัมพันธ์น้อย

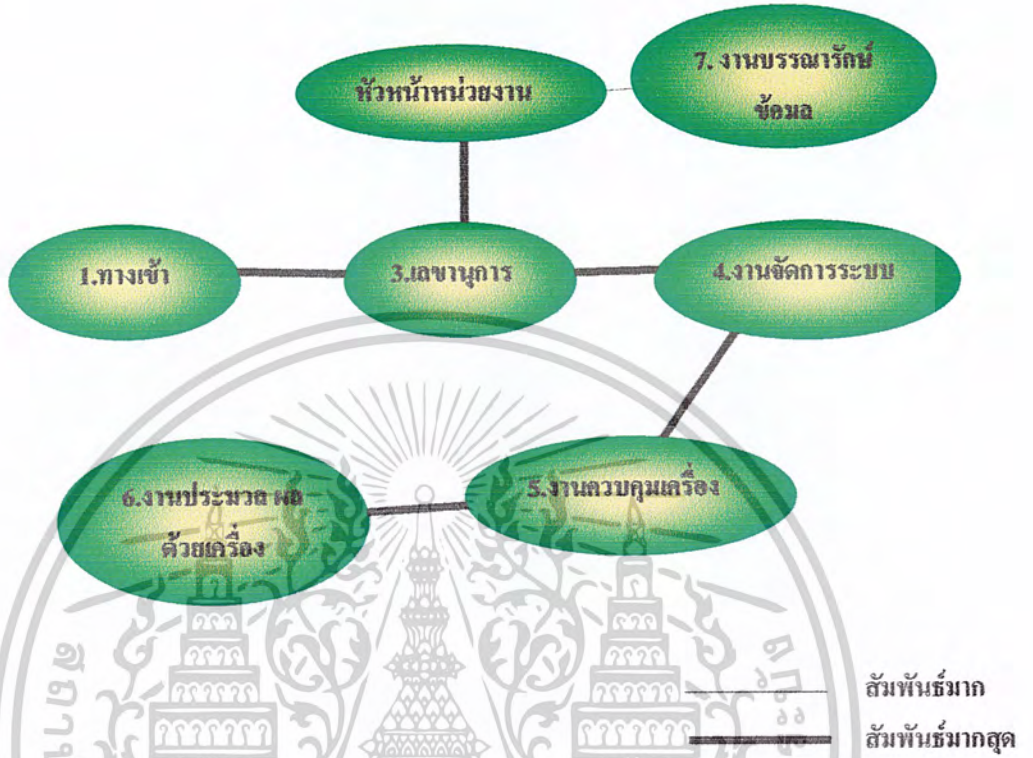
2. แผนภูมิที่ 4.37 แสดงความสัมพันธ์ภายในสำนักงานคอมพิวเตอร์



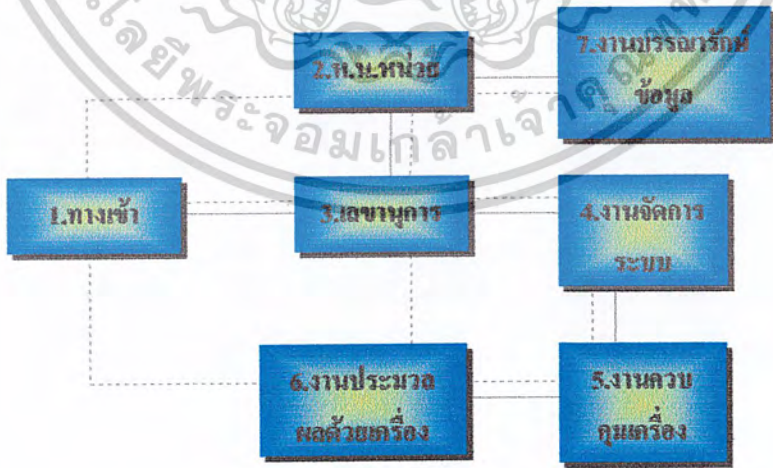
สัมพันธ์มาก
สัมพันธ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แผนภูมิที่ 4.38 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในสำนักงานคอมพิวเตอร์



4. แผนภูมิที่ 4.39 แสดงทางสัญจรภายในหน่วยงานคอมพิวเตอร์



แสดงความสัมพันธ์

ผู้ใช้บริการจากภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION

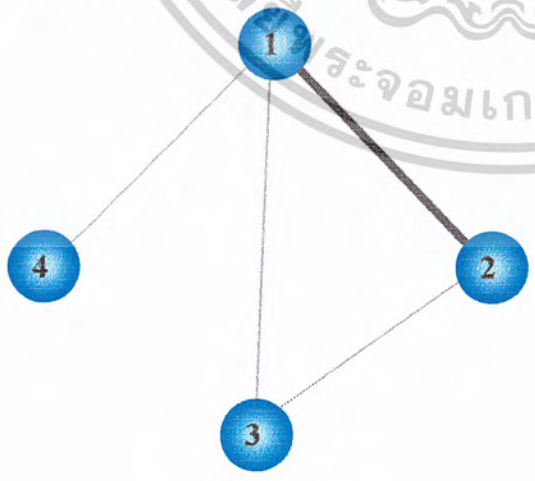
1. ตารางที่ 4.14 ส่วนเก็บข้อมูลในการประชุม

1.	หัวหน้างานการเก็บข้อมูล
2.	งานเก็บข้อมูลภายในห้องประชุมสภา
3.	งานเก็บข้อมูลภายในห้องประชุมสภามหา
4.	งานเก็บข้อมูลภายในห้องบรรยายสรุป



4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ความสัมพันธ์น้อย

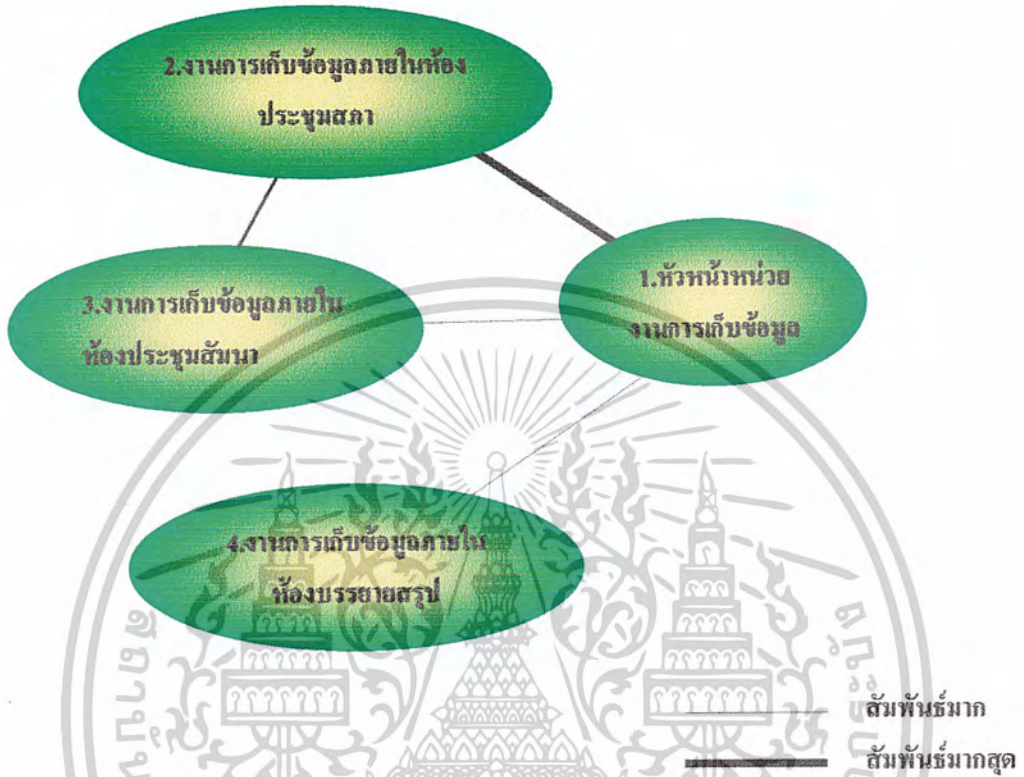
2. แผนภูมิที่ 4.40 แสดงความสัมพันธ์ภายในส่วนเก็บข้อมูลในการประชุม



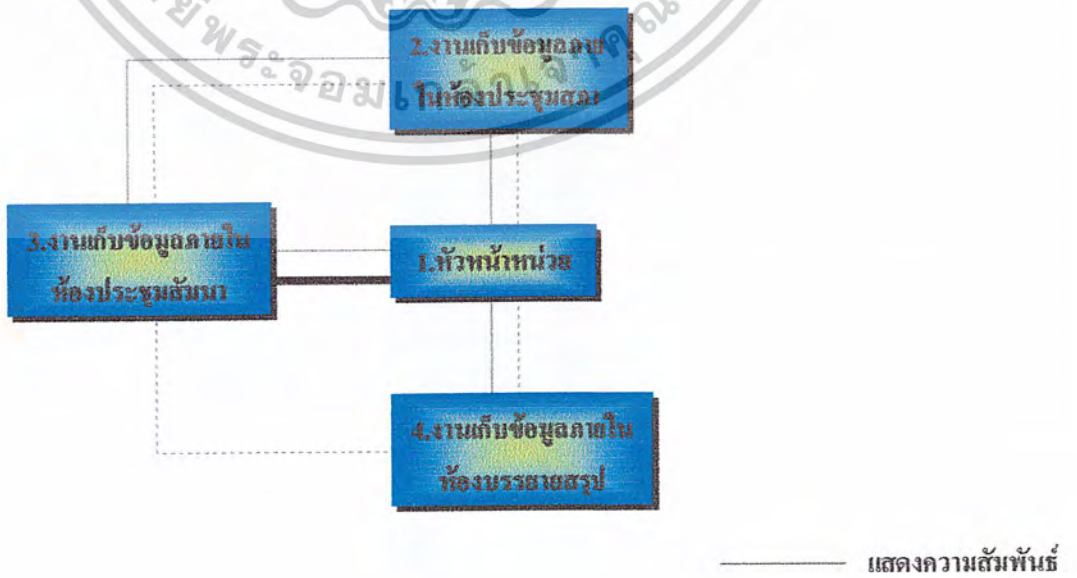
———— สัมพันธ์มาก
 ————— สัมพันธ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แผนภูมิที่ 4.41 แสดงผลประโยชน์ใช้สอยภายในส่วนเก็บข้อมูลในการประชุม



4. แผนภูมิที่ 4.42 แสดงทางสัญจรภายในส่วนเก็บข้อมูลในการประชุม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

——— แสดงความสัมพันธ์
----- ผู้ใช้บริการจากภายใน

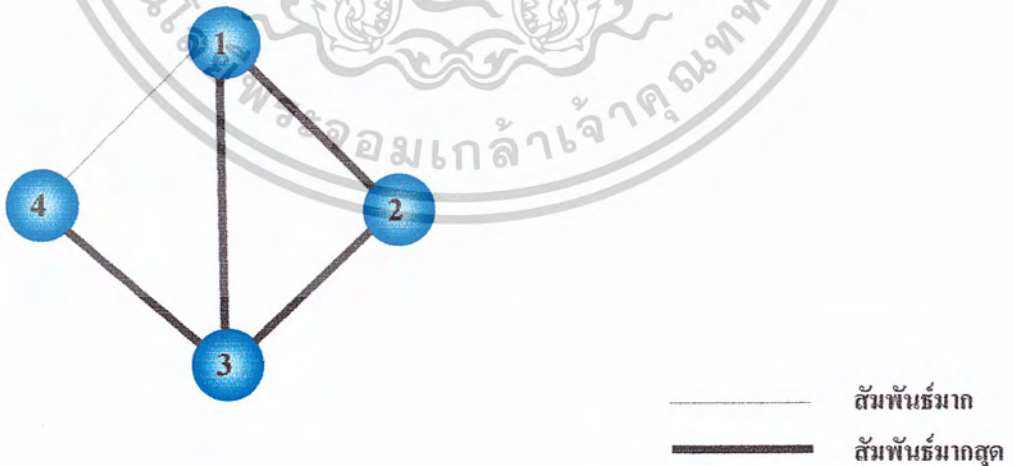
INTERACTION

1. ตารางที่ 4.15 ส่วนเก็บข้อมูลภายในเทศบาล

1.	หัวหน้าหน่วยงานการเก็บข้อมูล	4
2.	งานการเก็บข้อมูลภายในสำนักปลัดเทศบาล	4
3.	งานการเก็บข้อมูลภายในกองวิชาการ	3 3
4.	งานเก็บข้อมูลภายในหน่วยงานประชาสัมพันธ์	3 2

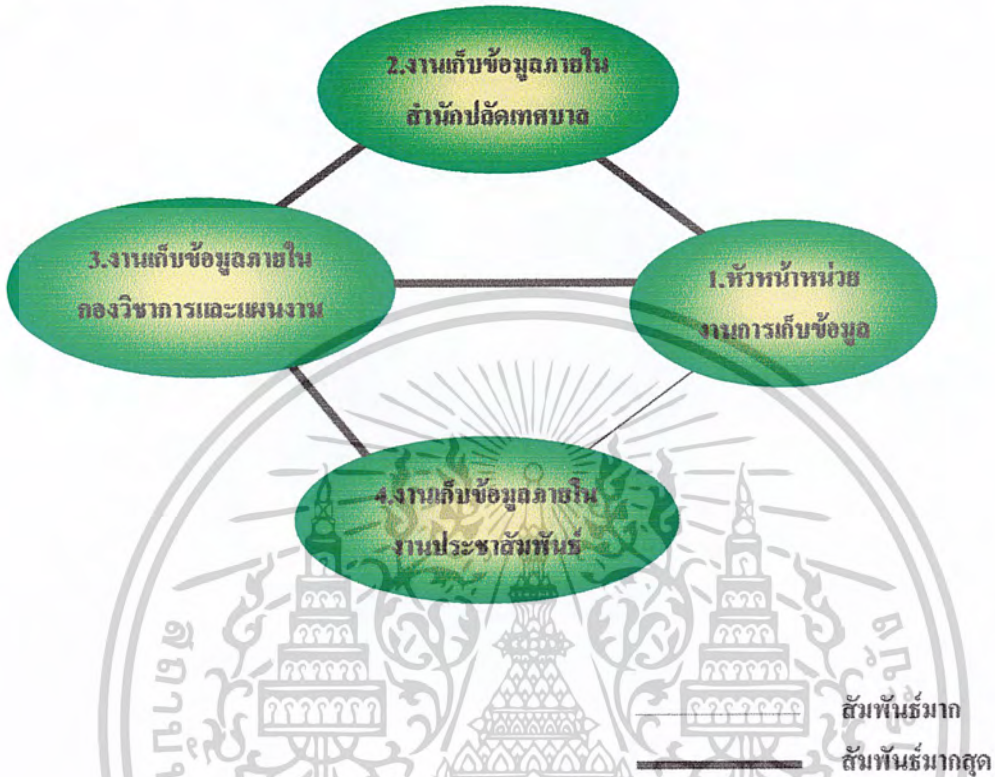
- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ความสัมพันธ์น้อย

2. แผนภูมิที่ 4.43 แสดงความสัมพันธ์ภายในเทศบาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 แผนภูมิที่ 4.44 แสดงประโยชน์ใช้สอยภายในศูนย์เก็บข้อมูลภายในเทศบาล



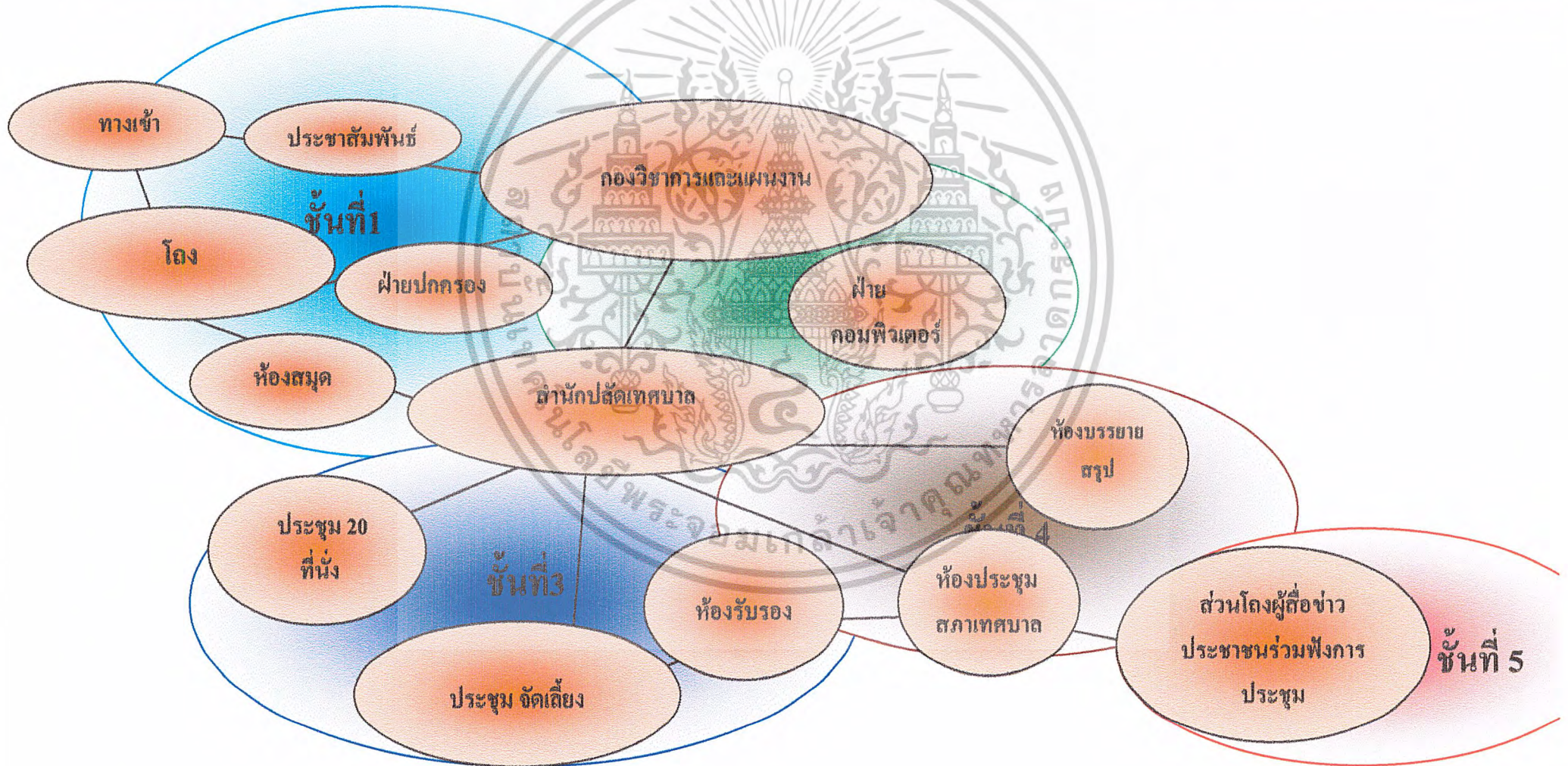
4 แผนภูมิที่ 4.45 แสดงทางสัญจรภายในศูนย์เก็บข้อมูลภายในเทศบาล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่ให้บริการแก่ภายใน

BUBBLE DIAGRAM

ตารางที่ 4.16 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการภายในชั้นแต่ละชั้น



ตารางที่ 4.17 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
โถงพักคอย					
เก้าอี้สำหรับประชาชน	A1	20	0.60X1.60	0.96	19.2
ส่วนรับแขก รับรองเจ้าหน้าที่	A2	1	1.60X2.50	4.00	4.00
ที่วางหนังสือพิมพ์	A3	1	1.15X1.50	1.725	1.725
ส่วน โทรศัพท์สาธารณะ	A4	3	0.80X0.80	0.64	1.92
ส่วนน้ำดื่ม	A5	2	1.00X0.35	0.35	0.7
รวมพื้นที่ใช้สอย					<u>29.82</u>
พื้นที่ทางสัญจร 60%					<u>17.892</u>
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด					<u>47.712</u>
กองวิชาการและแผนงาน					
1.หัวหน้าฝ่ายงานประชาสัมพันธ์					
ชุด โต๊ะทำงาน	A6	1	1.60X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร, เก็บของ	A7	1	1.00X 0.35	0.35	0.35
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	2.88	2.88
2.เจ้าหน้าที่ภายในหน่วยงานประชาสัมพันธ์					
ชุด โต๊ะทำงาน	A9	2	1.50X 2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร	A7	2	1.00X 0.35	0.35	0.35
3.พนักงานต้อนรับ					
เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	A10	1	3.00 X 1.60	4.80	4.80
ตู้เก็บเอกสารเก็บของ	A11	2	1.00 X 1.70	1.70	1.70
4.เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์					
เครื่องควบคุมการกระจายเสียง	A12	1	1.60 X 2.60	4.16	4.16
ตู้เก็บเอกสาร	A11	1	1.00 X 1.70	1.70	1.70
ชุด โต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X 2.80	4.20	4.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่/ หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
5.เจ้าหน้าที่จัดนิทรรศการเผยแพร่ศิลปวัฒนธรรม					
ธรรมเนียม	A9	2	1.50X 2.80	4.20	8.40
ชุดโต๊ะทำงาน	A11	2	1.00X1.70	1.70	3.40
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ					
5.1พื้นที่จัดแสดง นิทรรศการหมุนเวียน					
บอร์ดจัดแสดง,ประชาสัมพันธ์	A13	1	1.00X1.20	1.20	1.20
โต๊ะแสดงความคิดเห็น	A14	1	3.05X12	3.66	3.66
พื้นที่จัดแสดง					
(การก่อสร้างพระโพธิสัตว์กวนอิม)					
- บอร์ดจัดแสดงพุทธประวัติ	A15	1	1.20X1.20	1.20	1.20
ประวัติความเป็นมา					
- บอร์ดจัดแสดงขั้นตอนวิธีการก่อสร้าง	A15	1	1.20X1.20	1.20	1.20
- บอร์ดจัดแสดงงบประมาณ	A15	1	1.20X1.20	1.20	1.20
- แท่นจัดแสดงรูปจำลอง	A16	1	1.70X0.80	1.36	1.36
พระโพธิสัตว์กวนอิม					
- ห้องเก็บวัสดุอุปกรณ์	-	1	4.00X4.00	16.00	16.00
5.2พื้นที่จัดการแสดง					
และส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม					
- บอร์ดจัดแสดงประวัติความเป็นมาของเมืองหาดใหญ่	A15	1	1.20X1.20	1.20	1.20
- บอร์ดจัดแสดงบุคคลสำคัญของท้องถิ่น	A15	1	1.20X1.20	1.20	1.20
- บอร์ดจัดแสดงสถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของท้องถิ่น	A15	1	1.20X1.20	1.20	1.20
- บอร์ดจัดแสดงประเพณีวัฒนธรรมของท้องถิ่น	A15	1	1.20X1.20	1.20	1.20
รวมพื้นที่ใช้สอย					70.96
พื้นที่ทางสัญจร 60%					42.576
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด					<u>113.536</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
6. ห้องสมุด					
ตรวจทางเข้าออก	A17	1	2.00X2.80	5.60	5.60
เคาน์เตอร์บรรณารักษ์	A10	1	3.00X1.60	4.80	4.80
ฝากของ					
ถ่ายเอกสาร	A18	1	1.70X1.00	1.70	1.70
คอมพิวเตอร์สี่บัส	A19	2	1.20X1.80	2.16	4.32
วางหนังสือพิมพ์	A3	2	1.15X1.50	1.725	3.45
ชั้นหนังสือ	A20	18	0.90X1.80	1.62	29.16
อ่านหนังสือ	A21	3	2.80X3.40	9.52	28.56
รวมพื้นที่ใช้สอย					79.83
พื้นที่ทางสัญจร 30%					23.949
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด					<u>103.77</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
7.ผู้อำนวยการกองวิชา					
การและแผนงาน					
โต๊ะหมู่บูชา	A22	1	1.20X1.60	1.92	1.92
ชุดโต๊ะทำงาน	A23	1	1.60X2.80	4.16	4.16
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A 8	1	1.60X1.80	4.20	4.20
ชุดรับรอง	A24	1	2.60X3.70	9.62	9.62
โต๊ะประชุม 4-6ที่นั่ง	A25	1	2.80X3.40	9.52	9.52
รวมพื้นที่ใช้สอย					31.12
พื้นที่ทางสัญจร 30%					9.336
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>40.456</u>
8.เจ้าหน้าที่งานธุรการ					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	2	1.50X2.80	4.20	8.4
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	2	1.00X1.70	1.70	3.4
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	2	1.60X1.80	2.88	5.76
9.เจ้าหน้าที่งาน					
วิเคราะห์นโยบายและ					
แผน					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	2.88	2.88
10.เจ้าหน้าที่งานวิจัย					
และประเมินผล					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	2.88	2.88

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่ ต่อหน่วย	พื้นที่ใช้สอย
11.เจ้าหน้าที่งานนิติการ					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	2.88	2.88
12. เจ้าหน้าที่งานจัดทํางบ ประมาณ					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	2.88	2.88
รวมพื้นที่ใช้สอย					122.12
พื้นที่ทางสัญจร 30%					36.636
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>158.756</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่ ต่อหน่วย	พื้นที่ใช้สอย
1.โถงชั้นที่ 2					
พักคอย 4 ที่นั่ง	A26	4	2.80X2.80	7.80	31.2
ที่วางหนังสือพิมพ์	A3	2	1.15X1.50	1.725	3.45
ชุดรับแขก	A24	1	2.60X3.70	9.62	9.62
รวมพื้นที่ใช้สอย					44.27
รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%					13.281
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>57.551</u>
สำนักปลัดเทศบาล					
2.หัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล					
บาล					
โต๊ะหมู่บูชา	A22	1	1.20X1.60	1.92	1.92
ชุดโต๊ะทำงาน	A23	1	1.60X2.80	4.16	4.16
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	4.20	4.20
ชุดรับรอง	A24	1	2.60X3.70	9.62	9.62
ตู้วาง tv vdo	A27	1	1.50X1.50	2.25	2.25
โต๊ะประชุม 4-6ที่นั่ง	A21	1	2.80X3.40	9.52	9.52
รวมพื้นที่ใช้สอย					33.37
พื้นที่ทางสัญจร 30%					10.011
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>43.381</u>
3.เลขานุการ					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	4.20	4.20
4.เจ้าหน้าที่งานธุรการ					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	3	1.50X2.80	4.20	12.6
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	3	1.00X1.70	1.70	5.1
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	3	1.60X1.80	2.88	8.64
รวมพื้นที่ใช้สอย					32.24
พื้นที่ทางสัญจร 30%					9.672
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>41.912</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป					
5.หัวหน้าฝ่ายบริหารงานทั่วไป					
โต๊ะหมู่บูชา	A22	1	1.20X1.60	1.92	1.92
ชุดโต๊ะทำงาน	A23	1	1.60X2.80	4.16	4.16
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	4.20	4.20
ชุดรับรอง	A24	1	2.60X3.70	9.62	9.62
รวมพื้นที่ใช้สอย					21.6
พื้นที่ทางสัญจร 30%					6.48
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>28.08</u>
6.เจ้าหน้าที่งานการเจ้าหน้าที่					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	2	1.50X2.80	4.20	8.4
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	2	1.00X1.70	1.70	3.4
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	2	1.60X1.80	2.88	5.76
7.เจ้าหน้าที่หน่วยงานส่ง					
เสริมการท่องเที่ยว					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	2.88	2.88
8.เจ้าหน้าที่หน่วยงาน					
ควบคุมเทศกานิชย์					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	2	1.50X2.80	4.20	8.4
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	2	1.00X1.70	1.70	3.4
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	2	1.60X1.80	2.88	5.76
รวมพื้นที่ใช้สอย					43.9
พื้นที่ทางสัญจร 30%					13.17
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>57.07</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ฝ่ายปกครอง					
9.หัวหน้าฝ่ายปกครอง					
โต๊ะหมู่บูชา					
ชุดโต๊ะทำงาน	A22	1	1.20X1.60	4.16	4.16
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A23	1	1.60X2.80	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A11	1	1.00X1.70	4.20	4.20
ชุดรับรอง	A8	1	1.60X1.80	2.88	2.88
รวมพื้นที่ใช้สอย	A24	1	2.60X3.70	9.62	9.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%					21.6
รวมพื้นที่ทั้งหมด					6.48
					28.08
10.เจ้าหน้าที่หน่วยงาน					
ทะเบียนราษฎร					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	2	1.50X2.80	4.20	8.4
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	2	1.00X1.70	1.70	3.4
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	2	1.60X1.80	2.88	5.76
11.พนักงานต้อนรับ					
เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	A28	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสารเก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
เขียนคำร้อง	A29	3	0.80X0.80	1.12	3.36
ถ่ายเอกสาร	A18	1	1.40X1.60	2.24	2.24
12.พนักงานถ่ายรูป					
ชุดโต๊ะทำงาน	A30	1	1.20X2.75	3.30	3.30
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
ห้องปฏิบัติการถ่ายรูป	A31	1	2.50X2.50	6.25	6.25
13.เจ้าหน้าที่ป้องกันและ					
บรรเทาสาธารณภัย					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	2	1.50X2.80	4.20	8.4
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	2	1.00X1.70	1.70	3.4
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	2	1.60X1.80	2.88	5.76
14.เจ้าหน้าที่รักษาความสงบ					
เรียบร้อยและความมั่นคง					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	2	1.50X2.80	4.20	8.4
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	2	1.00X1.70	1.70	3.4
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	2	1.60X1.80	2.88	5.76
รวมพื้นที่ใช้สอย					78.03
พื้นที่ทางสัญจร 30%					23.409
รวมพื้นที่ทั้งหมด					101.439

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ในเอกสารนี้ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ฝ่ายสำนักงานคอมพิวเตอร์					
15.หัวหน้าฝ่ายคอมพิวเตอร์					
โต๊ะหมู่บูชา	A22	1	1.20X1.60	1.92	1.92
ชุดโต๊ะทำงาน	A23	1	1.60X2.80	4.16	4.16
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	4.20	4.20
ชุดรับรอง	A24	1	1.60X2.50	4.00	4.00
ตู้วาง tv vdo	A27	1	1.50X1.50	2.25	2.25
ตู้โชว์	A32	1	0.90X2.00	1.80	1.80
โต๊ะประชุม 4-6ที่นั่ง	A21	1	2.80X3.40	9.52	9.52
รวมพื้นที่ใช้สอย					<u>35.17</u>
พื้นที่ทางสัญจร 30%					<u>10.551</u>
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>45.721</u>
16พนักงานจัดการระบบ					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	4.20	4.20
17พนักงานควบคุมเครื่อง					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	4.20	4.20
18. งานประมวลผล					
ด้วยเครื่อง					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	4.20	4.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนเก็บข้อมูลในการประชุม					
19. หัวหน้าหน่วยงาน					
การเก็บข้อมูล					
โต๊ะหมุ่บูชา	A22	1	1.20X1.60	4.16	4.16
ชุดโต๊ะทำงาน	A23	1	1.60X2.80	1.70	1.70
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	4.20	4.20
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	2.88	2.88
ชุดรับรอง	A24	1	2.60X3.70	9.62	9.62
20.งานการเก็บข้อมูล					
ภายในห้องประชุมสภา					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	4.20	4.20
21.งานการเก็บข้อมูล					
ภายในห้องประชุมสัมนา					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	4.20	4.20
22.งานการเก็บข้อมูล					
ภายในห้องบรรยายสรุป					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	4.20	4.20
ส่วนเก็บข้อมูลภายในสำนักงาน					
23.หัวหน้าหน่วยงานการเก็บข้อมูล					
โต๊ะหมุ่บูชา	A22	1	1.20X1.60	4.16	4.16
ชุดโต๊ะทำงาน	A23	1	1.60X2.80	1.70	1.70
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	4.20	4.20
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	2.88	2.88
ชุดรับรอง	A24	1	2.60X3.70	9.62	9.62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
24 งานเก็บข้อมูล					
ภายในสำนักปลัดเทศบาล					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะคอมพิวเตอร์	A8	1	1.60X1.80	4.20	4.20
25.งานเก็บข้อมูลภายในกองวิชาการและ					
แผนงาน					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ชุดโต๊ะทำงาน	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A8	1	1.60X1.80	4.20	4.20
โต๊ะคอมพิวเตอร์					
26.งานเก็บข้อมูล					
ภายในงานประชาสัมพันธ์					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ชุดโต๊ะทำงาน	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A8	1	1.60X1.80	4.20	4.20
โต๊ะคอมพิวเตอร์					
รวมพื้นที่ใช้สอย					136.0
รวมพื้นที่ทางสัญจร30%					40.80
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>176.8</u>
ฝ่ายอาคารสถานที่และอุปกรณ์					
27.หัวหน้าฝ่ายอาคารสถานที่และ					
อุปกรณ์					
ชุดโต๊ะทำงาน	A9	1	1.50X2.80	4.20	4.20
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	1	1.00X1.70	1.70	1.70
โต๊ะข้าง	A33	1	1.00X1.00	1.00	1.00
28.เจ้าหน้าที่ช่างเทคนิค					
ชุดโต๊ะทำงาน	A30	2	1.20X2.75	3.30	6.60
ชุดโต๊ะทำงาน	A7	2	1.00X0.35	0.35	0.70
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A34	1	3.00X5.30	15.90	15.90
29เจ้าหน้าที่รักษาความสะอาด					
30.เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย					
ชุดโต๊ะทำงาน	A30	1	1.20X1.75	2.10	2.10
รวมพื้นที่ใช้สอย					38.2
รวมพื้นที่ทางสัญจร30%					11.46
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>49.66</u>
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า					
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้					

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
31.โถงหน้าห้องรับรอง					
พักคอย 4 ที่นั่ง	A35	4	2.80X2.80	7.80	31.2
ที่วางหนังสือพิมพ์	A3	2	1.15X1.50	1.725	3.45
ชุดรับแขก	A24	1	2.60X3.70	9.62	9.62
รวมพื้นที่ใช้สอย					44.27
รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%					13.281
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>57.551</u>
32.ห้องรับรอง					
ชุดโต๊ะทำงาน	A36	3	2.50X3.00	7.50	22.5
ตู้เก็บเอกสาร,เก็บของ	A11	3	1.00X1.70	1.70	5.10
ชุดรับรอง	A24	3	2.60X3.70	9.62	28.6
ตู้วาง TV VDO	A27	3	1.50X1.50	2.25	6.75
ตู้โชว์	A32	3	0.90X2.00	1.80	5.40
ตู้หนังสือ	A37	3	0.90X1.25	1.125	3.375
ที่วางหนังสือพิมพ์	A3	3	1.15X1.50	1.725	5.175
โต๊ะประชุม 4 ที่นั่ง	A38	3	2.80X2.80	7.84	23.52
รวมพื้นที่ใช้สอย					100.42
รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%					30.126
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>130.526</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
33.ห้องประชุมภายในสำนักงาน สำนักปลัดเทศบาล กองวิชาการและแผนงาน 20ที่นั่ง					
ส่วนลงทะเบียน	A39	1	1.80X2.70	4.86	4.86
ชุดโต๊ะประชุม	A40	20	0.90X1.85	1.665	33.3
กระดานอิเล็กทรอนิกส์	A41	1	1.70X1.90	3.23	3.23
โต๊ะหมู่บูชา	A22	1	1.60X2.80	1.92	1.92
วางเครื่องฉาย	A42	1	0.80X1.10	0.88	0.88
รวมพื้นที่ใช้สอย					<u>44.19</u>
รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%					<u>13.257</u>
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>57.447</u>
34.โถงหน้าห้องบรรยายสรุป					
พักคอย 4 ที่นั่ง	A35	4	2.80X2.80	7.80	31.2
ที่วางหนังสือพิมพ์	A3	2	1.15X1.50	1.725	3.45
ชุดรับแขก	A24	1	2.60X3.70	9.62	9.62
รวมพื้นที่ใช้สอย					<u>44.27</u>
รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%					<u>13.281</u>
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>57.551</u>
35.ห้องบรรยายสรุป					
ส่วนลงทะเบียน	A39	1	1.80X2.70	4.86	4.86
เก้าอี้นั่งฟังบรรยาย	A43	130	0.90X1.85	1.66	215.8
แท่นยืน	A44	1	0.70X0.80	1.36	1.36
ส่วนเวที	A45	1	5.00X5.00	25.00	25.00
โต๊ะหมู่บูชา	A22	1	1.20X1.60	1.92	1.92
Pantry	-	1	4.00X6.00	24.00	24.00
ห้องเก็บของวัสดุ อุปกรณ์	-	1	2.12X2.12	4.50	4.50
รวมพื้นที่ใช้สอย					<u>323.87</u>
รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%					<u>97.161</u>
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>421.031</u>
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้					

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
36. ส่วนโถงหน้าห้องประชุมจัดเลี้ยง					
ส่วนพักคอย4ที่นั่ง	A46	3	2.00X2.00	4.00	12.00
ชุดรับแขก	A24	2	2.60X3.70	9.62	19.24
ส่วนโทรศัพท์	A4	3	0.80X0.80	0.64	1.92
ที่วางหนังสือพิมพ์	A3	2	1.15X1.50	1.725	3.45
รวมพื้นที่ใช้สอย					36.61
รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%					10.983
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>47.593</u>
37. ห้องประชุมจัดเลี้ยง					
ส่วนลงทะเบียน	A39	1	1.80X2.70	4.86	4.86
ส่วนโต๊ะจัดเลี้ยงผู้บริหาร10ที่นั่ง	A47	1	5.30X5.1.20	25.00	25.00
ส่วนโต๊ะพนักงานทั่วไป10ที่นั่ง	A48	5	6.50X6.50	40.00	200.00
ส่วนเวที	A49	1	3.00X5.30	15.90	15.90
ห้องเก็บของ	-	1	3.00X5.00	15.00	15.00
รวมพื้นที่ใช้สอย					260.76
รวมพื้นที่ทางสัญจร 30%					78.228
รวมพื้นที่ทั้งหมด					<u>339.64</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสกรณัณฑ์	จำนวน	ขนาด	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
โรงพักคอยชั้นที่ 5					
ส่วน รับรองประชาชน	A2	7	1.60X2.50	4.00	4.00
ที่วางหนังสือพิมพ์	A3	3	1.15X1.50	1.725	5.175
ส่วน โทรศัพท์สาธารณะ	A4	5	0.80X0.80	0.64	3.20
ส่วนน้ำดื่ม	A5	4	1.00X0.35	0.35	1.40
ส่วนรับรองผู้สื่อข่าว	A24	3	2.60X3.70	9.62	28.86
ชั้นวางของ	A7	5	1.35X0.35	0.47	2.35
ส่วนรับฟังการประชุม สำหรับประชาชน	A1	12	1.25X0.45	0.56	6.72
รวมพื้นที่ใช้สอย					51.705
พื้นที่ทางสัญจร 60%					15.5115
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด					<u>67.2165</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ ชั้นที่ 1

พื้นที่ที่ต้องการ + พื้นที่ทางสัญจร = พื้นที่ทั้งหมด

พื้นที่ทั้งหมด = ?

พื้นที่จริงของชั้น = ?

พื้นที่ทั้งหมด - พื้นที่จริงของชั้น = พื้นที่เหลือ

383.94 + 145.16 = 529.1

พื้นที่ทั้งหมด = 529.1

พื้นที่จริงของชั้น = 1,243

529.1 - 1,243 = พื้นที่เหลือ 713.9

องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย รวมทางสัญจร 30%	พื้นที่เพิ่มเติม (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม
พื้นที่ชั้นที่ 1			
โรงพักคอย	47.712	63.5384	111.2504
ประชาสัมพันธ์	113.536	153.96	267.496
ห้องสมุด	103.779	139.939	243.78
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	85.15	114.819	199.969
ฝ่ายปกครอง	129.59	174.44	304.03
ฝ่ายอาคารสถานที่และอุปกรณ์	49.66	66.963	116.623
รวมพื้นที่	529.427	713.9	1,243.327

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ ชั้นที่ 2

พื้นที่ที่ต้องการ + พื้นที่ทางสัญจร = พื้นที่ทั้งหมด

พื้นที่ทั้งหมด = ?

พื้นที่จริงของชั้น = ?

พื้นที่ทั้งหมด - พื้นที่จริงของชั้น = พื้นที่เหลือ

263.12 + 78.936 = 342.055

พื้นที่ทั้งหมด = 342.055

พื้นที่จริงของชั้น = 833.25

342.056 - 833.25 = พื้นที่เหลือ 491.194

องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย รวมทางสัญจร 30%	พื้นที่เพิ่มเติม (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม
พื้นที่ชั้น 2			
โถงชั้นที่ 2	57.551	82.643	140.94
ผู้อำนวยการกองวิชาการและแผนงาน	40.456	58.095	98.551
พนักงานกองวิชาการและแผนงาน	158.756	227.975	386.731
ผู้อำนวยการสำนักปลัดเทศบาล	43.38	62.294	105.674
พนักงานสำนักปลัดเทศบาล	41.912	60.186	102.098
รวมพื้นที่	342.055	491.194	833.249

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ ชั้นที่ 3

พื้นที่ที่ต้องการ + พื้นที่ทางสัญจร = พื้นที่ทั้งหมด

พื้นที่ทั้งหมด = ?

พื้นที่จริงของชั้น = ?

พื้นที่ทั้งหมด - พื้นที่จริงของชั้น = พื้นที่เหลือ

$$590.47 + 177.142 = 767.612$$

$$\text{พื้นที่ทั้งหมด} = 767.612$$

$$\text{พื้นที่จริงของชั้น} = 1,213$$

$$767.612 - 1,213 = \text{พื้นที่เหลือ } 445.388$$

องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย รวมทางสัญจร 30%	พื้นที่เพิ่มเติม (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม
พื้นที่ชั้นที่ 3			
ส่วนโถง	57.55	33.388	90.93
ห้องรับรอง 1 ห้อง	43.508	25.222	68.73
ห้องประชุม 20 ที่นั่ง	55.447	32.171	87.618
ห้องสำนักงานคอมพิวเตอร์	45.721	26.528	72.249
ห้องประชุม จัดเลี้ยง	339.64	197.067	536.707
โถงหน้าห้องประชุมจัดเลี้ยง	47.593	27.614	75.207
สำนักงานศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์	176.8	102.583	279.383
รวมพื้นที่	<u>767.612</u>	<u>445.388</u>	<u>1,213</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 | สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ ชั้นที่ 4

พื้นที่ที่ต้องการ + พื้นที่ทางสัญจร = พื้นที่ทั้งหมด

พื้นที่ทั้งหมด = ?

พื้นที่จริงของชั้น = ?

พื้นที่ทั้งหมด - พื้นที่จริงของชั้น = พื้นที่เหลือ

764.852 + 230.1636 = 995.1056

พื้นที่ทั้งหมด = 995.1056

พื้นที่จริงของชั้น = 1,370.91

995.1056 + 1,370.91 = พื้นที่เหลือ 375.8044

องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย รวมทางสัญจร 30%	พื้นที่เพิ่มเติม (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม
พื้นที่ชั้นที่ 4			
ส่วนโถงหน้าห้องประชุมสภาเทศบาล	47.76	18.036	65.796
ห้องประชุมสภาเทศบาล	324.755	122.644	447.399
โถงหน้าห้องรับรอง	57.551	21.734	79.285
ห้องรับรอง 2 ห้อง	87.024	32.864	119.888
โถงหน้าห้องบรรยายสรุป	57.551	21.734	79.285
ห้องบรรยายสรุป	421.031	158.663	579.694
รวมพื้นที่	995.1056	375.8044	1370.91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ ชั้นที่ 5

พื้นที่ที่ต้องการ + พื้นที่ทางสัญจร = พื้นที่ทั้งหมด

พื้นที่ทั้งหมด = ?

พื้นที่จริงของชั้น = ?

พื้นที่ทั้งหมด - พื้นที่จริงของชั้น = พื้นที่เหลือ

พื้นที่ทั้งหมด =

พื้นที่จริงของชั้น =

= พื้นที่เหลือ

องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย รวมทางสัญจร 30%	พื้นที่เพิ่มเติม (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม
พื้นที่ชั้นที่ 5			
ส่วนโถง	67.2165	269.2835	336.5
รวมพื้นที่	67.2165	269.2835	336.5


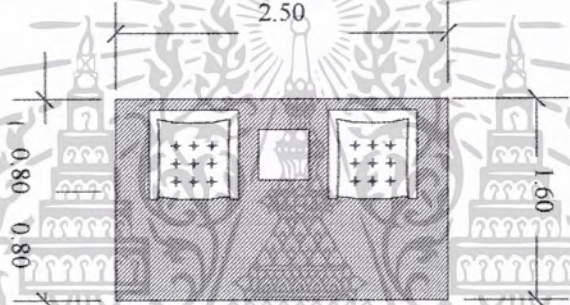
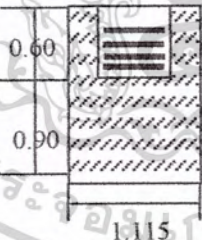
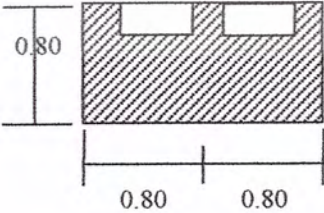
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 การวิเคราะห์พื้นที่ชั้นวางหนังสือภายในห้องสมุดเฉพาะ
แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ชั้นวางหนังสือ

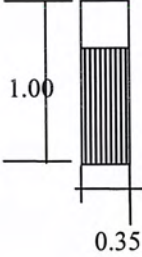
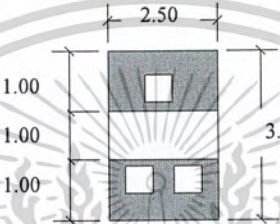
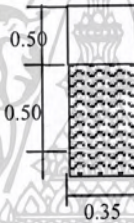
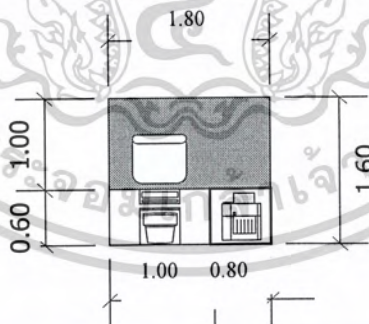
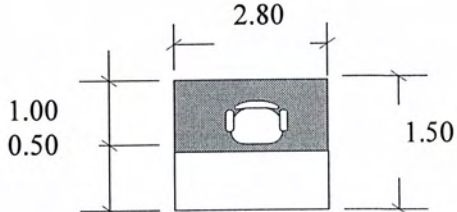
<p style="text-align: center;"><u>หนังสืออ้างอิง</u></p> <p>-หนังสือทั่วไปเกี่ยวกับข้อมูลการประชุม -หนังสือเกี่ยวกับศิลปะวัฒนธรรมในท้องถิ่น -หนังสือเกี่ยวกับการท่องเที่ยวภายในท้องถิ่น</p>	<p>ปัจจุบันมีหนังสือทั้งหมด 1,500 เล่ม อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละ 1% เมื่อไว้ 5 ปี ใน 5 ปีจะมีหนังสือเพิ่มขึ้น 7,500 เล่ม</p>
<p><u>นิตยสาร</u></p> <p>-ศิลปวัฒนธรรม ของภาคใต้ เล่ม/สัปดาห์ -หนังสือการท่องเที่ยว อ.ส.ท (1เล่ม/สัปดาห์) -หนังสือมติชนรายสัปดาห์ (1เล่ม/สัปดาห์) -หนังสือโลกกีฬา (1เล่ม/สัปดาห์) -หนังสือการเกษตร (1เล่ม/สัปดาห์) -หนังสือการสาธารณสุข (1เล่ม/สัปดาห์) -หนังสือกฎหมายชาวบ้าน (1เล่ม/สัปดาห์) -หนังสือประชาสัมพันธ์ท้องถิ่น (1เล่ม/สัปดาห์) หนังสือภายใน 1 เดือน เท่า กับ 24 เล่ม</p>	<p>หนังสือ 1 เล่มจะมีความหนา เฉลี่ย 2 เซนติเมตร 1แถวมีจำนวน 45 เล่ม 1 ตู้มีจำนวน 6 ชั้น 2 ด้าน = 12 ชั้น ตู้ 1 ตู้มีพื้นที่ 45x 12 = 540เล่ม ต่อ 1 ตู้ หนังสือ 7,500 ใช้ ตู้ = 15 ตู้ ตู้หนังสือ 1 ตู้ใช้พื้นที่ = 1.62 ตารางเมตร ตู้หนังสือ 15 ตู้ ใช้พื้นที่ = 24.3ตารางเมตร รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 24.3ตารางเมตร</p>
	<p>เนื่องจากเป็นอาคารใหม่หนังสือประเภทนิตยสารจึงไม่มี ภายในหนึ่งเดือนมีหนังสือเข้าห้องสมุดจำนวน 24 เล่มภายใน 1 ปีจะมีหนังสือเข้าห้องสมุดจำนวน 288 เล่ม เมื่อไว้ 5 ปีจะมีหนังสือ โดยประมาณ 1,440 เล่ม หนังสือ 1 เล่มจะมีความหนา เฉลี่ย 2 เซนติเมตร 1แถวมีจำนวน 45 เล่ม 1 ตู้มีจำนวน 6 ชั้น 2 ด้าน = 12 ชั้น ตู้ 1 ตู้มีพื้นที่ 45x 12 = 540เล่ม ต่อ 1 ตู้ หนังสือ 1440เล่มใช้ตู้ = 3 ตู้ ตู้หนังสือ 1 ตู้ใช้พื้นที่ = 1.62 ตารางเมตร ตู้หนังสือ 3 ตู้ ใช้พื้นที่ = 4.86 ตารางเมตร รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 4.86 ตารางเมตร รวมพื้นที่ตู้หนังสือทั้งหมด 24.3+4.86 = 29.16 ตารางเมตร</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

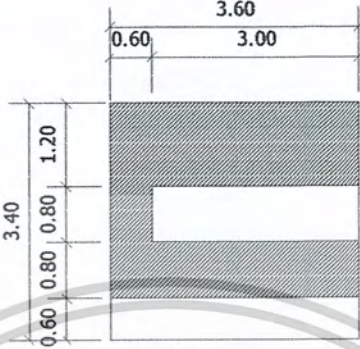
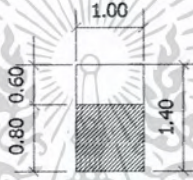
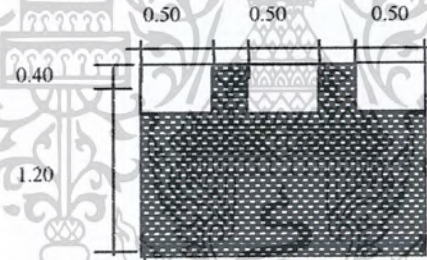
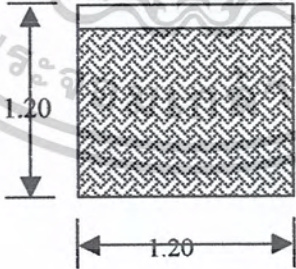
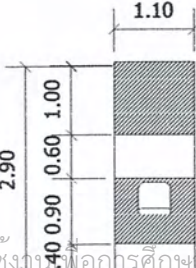
ตารางที่ 4.24 ขนาดสัดส่วนเฟอร์นิเจอร์

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
ส่วนพักคอย		0.96	A 1
ส่วนรับแขก รับรอง		4.00	A2
ที่วางหนังสือพิมพ์		1.725	A3
ส่วนโทรศัพท์		0.64	A4

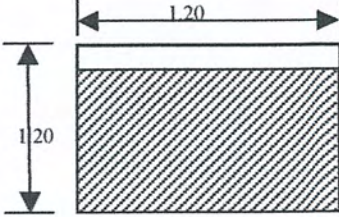
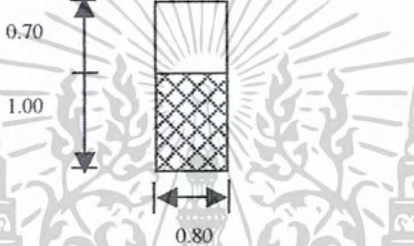
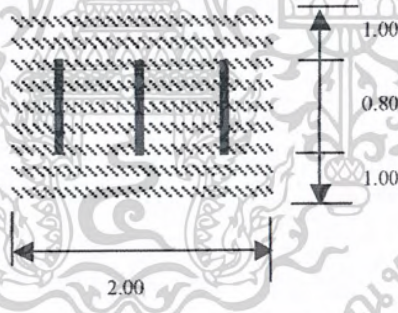
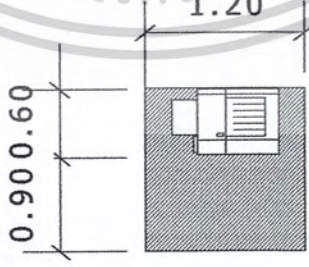
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนน้ำดื่ม		0.35	A5
ส่วนโต๊ะทำงาน		6.00	A6
ตู้เก็บเอกสาร		0.35	A7
โต๊ะคอมพิวเตอร์		2.88	A8
ส่วนโต๊ะทำงาน		4.20	A9

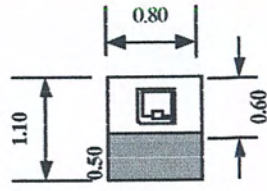
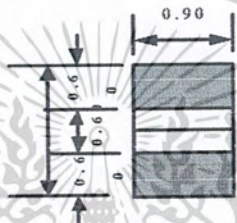
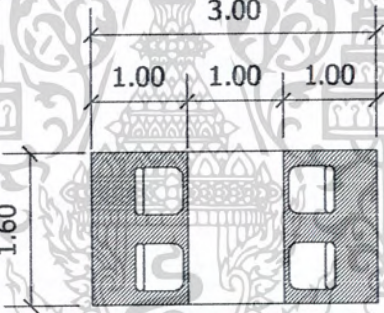
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
เคาน์เตอร์ติดต่อ สออบถาม		4.80	A10
ตู้วางของ		1.70	A11
เครื่องควบคุมการ กระจายเสียง		4.16	A12
		1.19	A13
โต๊ะแสดง ความคิดเห็น		3.66	A14

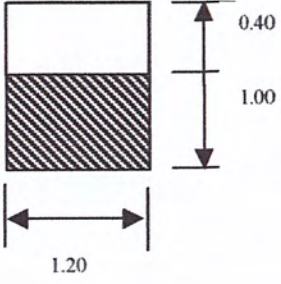
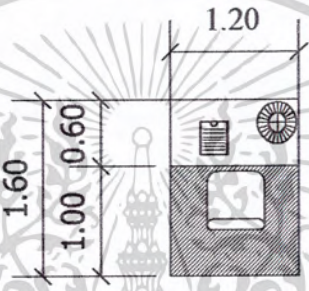
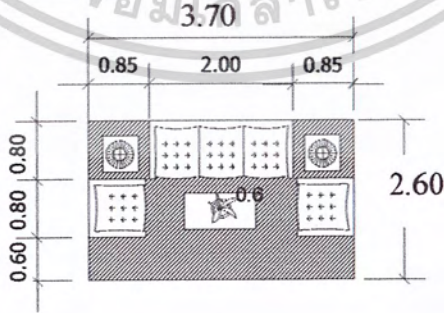
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
บอร์ดจัดแสดง		1.20	A15
แท่นจัดแสดง		1.36	A16
ตรวจทางเข้าออก		5.6	A17
ถ่ายเอกสาร		2.24	A18

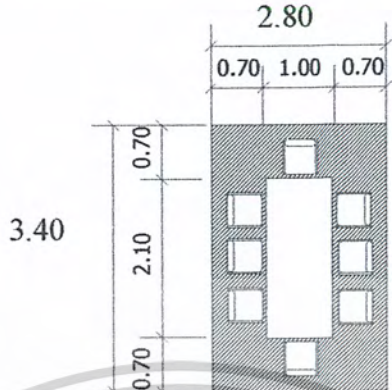
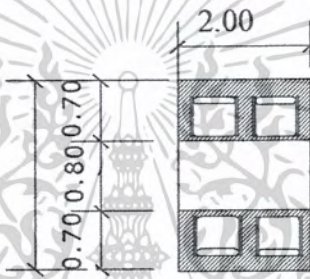

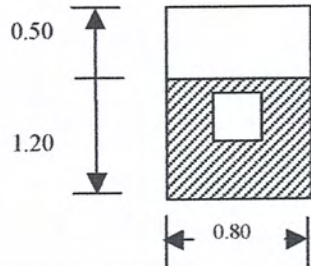
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสี่คั่น		2.24	A19
องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
ชั้นวางหนังสือ		1.62	A20
อ่านหนังสือ		9.52	A21

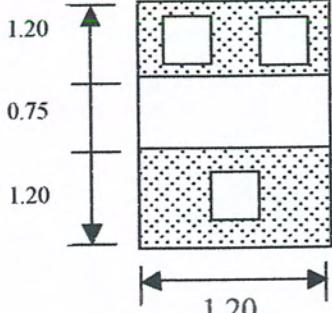
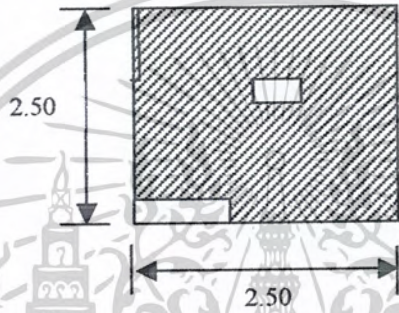
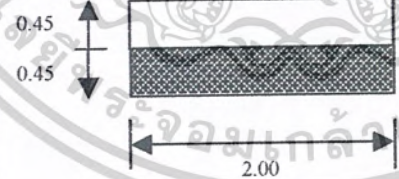
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โต๊ะหมู่บูชา		1.92	A22
โต๊ะทำงานผู้อำนวยการกอง		4.48	A23
องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
รับแขก รับรอง		9.62	A24

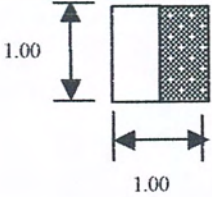
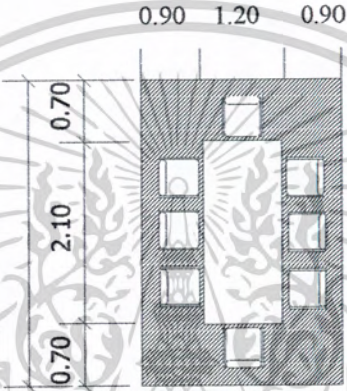
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โต๊ะประชุม 4-6ที่นั่ง		9.52	A25
พักคอย 4 ที่นั่ง		4.00	A26
		2.25	A27
เขียนคำร้อง		1.12	A29

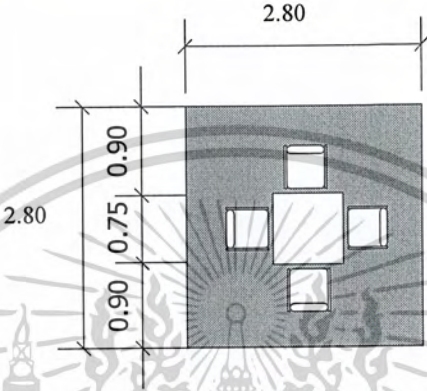
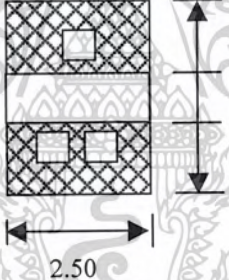
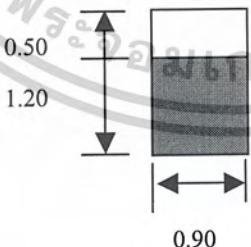
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชุดโต๊ะทำงาน		3.30	A30
ห้องถ่ายรูป		6.50	A31
องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
ตู้โชว์		1.80	A32

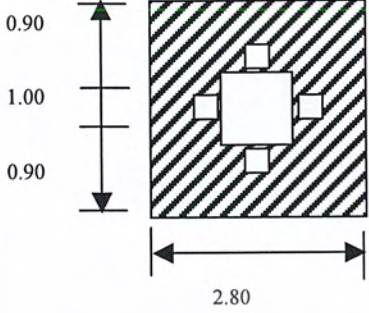
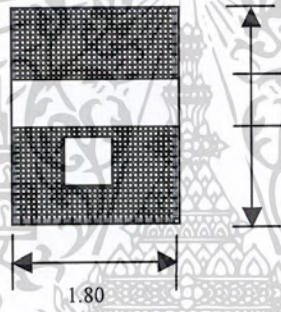

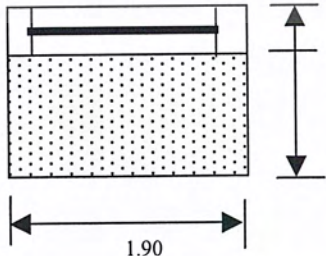
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โตะข้าง		1.00	A33
ชุดโตะเจ้าหน้าที่ รักษาความสะอาด 4-6 ที่นั่ง		15.90	A 34

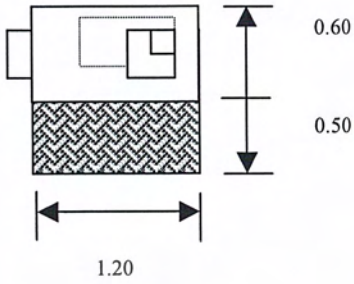
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

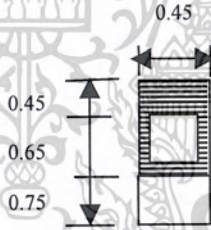
องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
พักคอย 4ที่นั่ง		7.84	A 35
ชุดโต๊ะทำงานนายกเทศมนตรี		7.50	A 36
ตู้หนังสือ		1.125	A 37

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

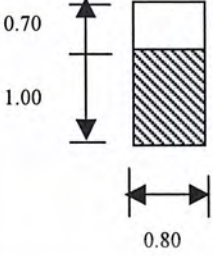
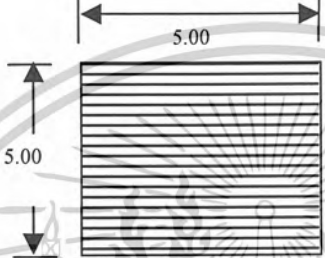
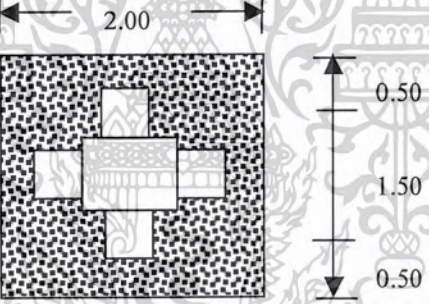
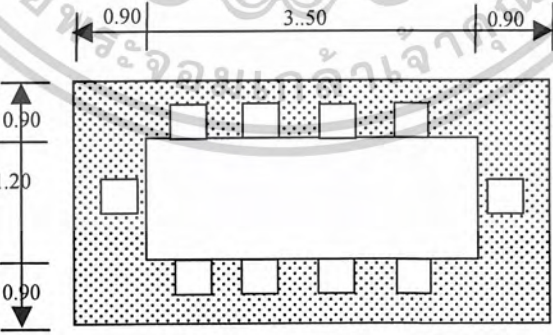
<p>โต๊ะประชุม 4 ที่นั่ง</p>		7.84	A 38
<p>องค์ประกอบ</p>	<p>พื้นที่กิจกรรม</p>	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
<p>ส่วนลงทะเบียน</p>		4.86	A 39
<p>ส่วนนั่งฟังการ ประชุม</p>		1.66	A 40
<p>กระดาน อิเล็กทรอนิกส์</p>		3.23	A 41

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

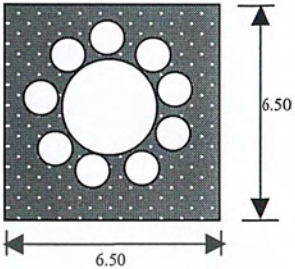
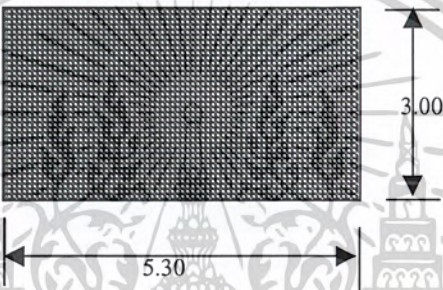
โต๊ะวางเครื่องฉาย		0.88	A 42
-------------------	---	------	------

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
เก้าอี้พืงบรรยาย		1.66	A 43

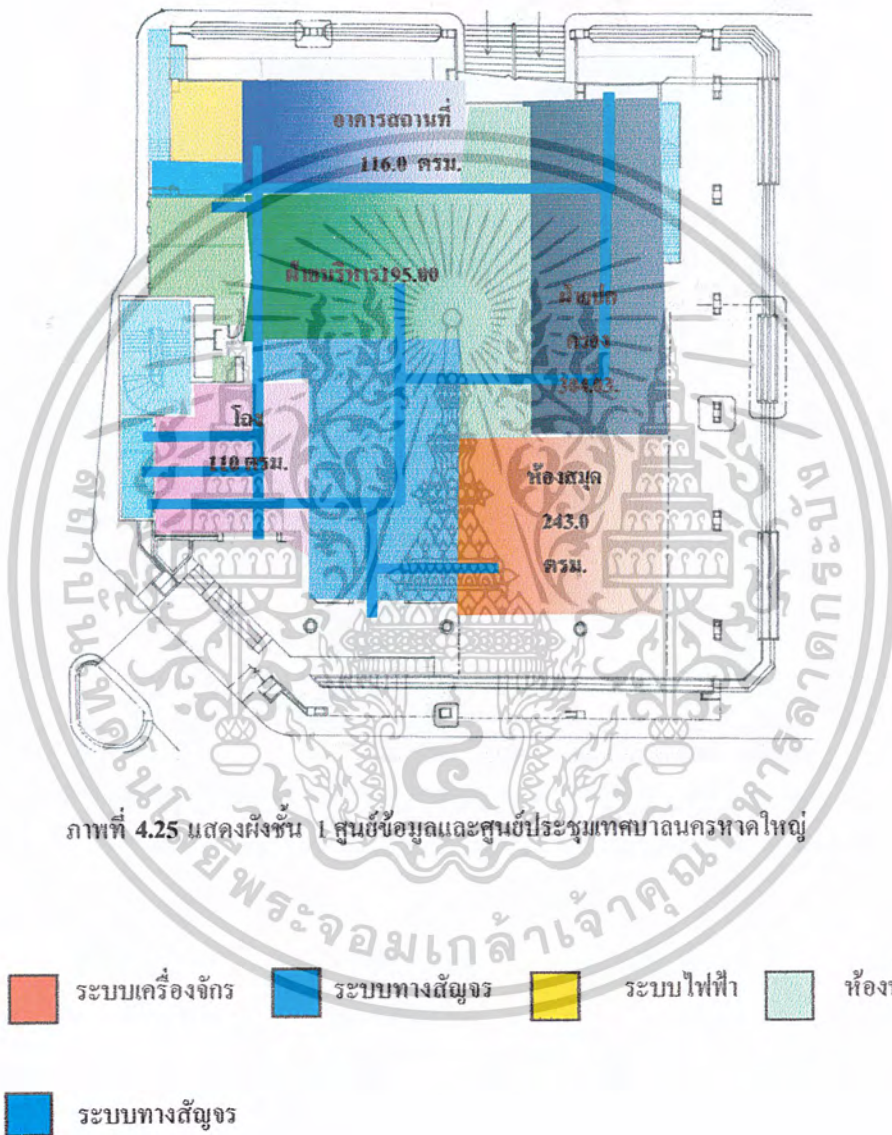
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
แท่นยื่น		1.36	A 44
ส่วนเวที		25.00	A 45
ส่วนพักคอย 4 ที่นั่ง		4.00	A 46
ส่วนชุดโต๊ะผู้บริหาร การจัดเลี้ยง 10 ที่นั่ง		25.9	A 47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
ส่วนประสมจัดเลี้ยง สำหรับพนักงาน 10 ที่นั่ง		40.25	A 48
ส่วนเวที ห้อง ประสมจัดเลี้ยง		15.90	A 49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ ชั้นที่ 1

พื้นที่ที่ต้องการ + พื้นที่ทางสัญจร = พื้นที่ทั้งหมด

พื้นที่ทั้งหมด = ?

พื้นที่จริงของชั้น = ?

พื้นที่ทั้งหมด - พื้นที่จริงของชั้น = พื้นที่เหลือ

383.94 + 145.16 = 529.1

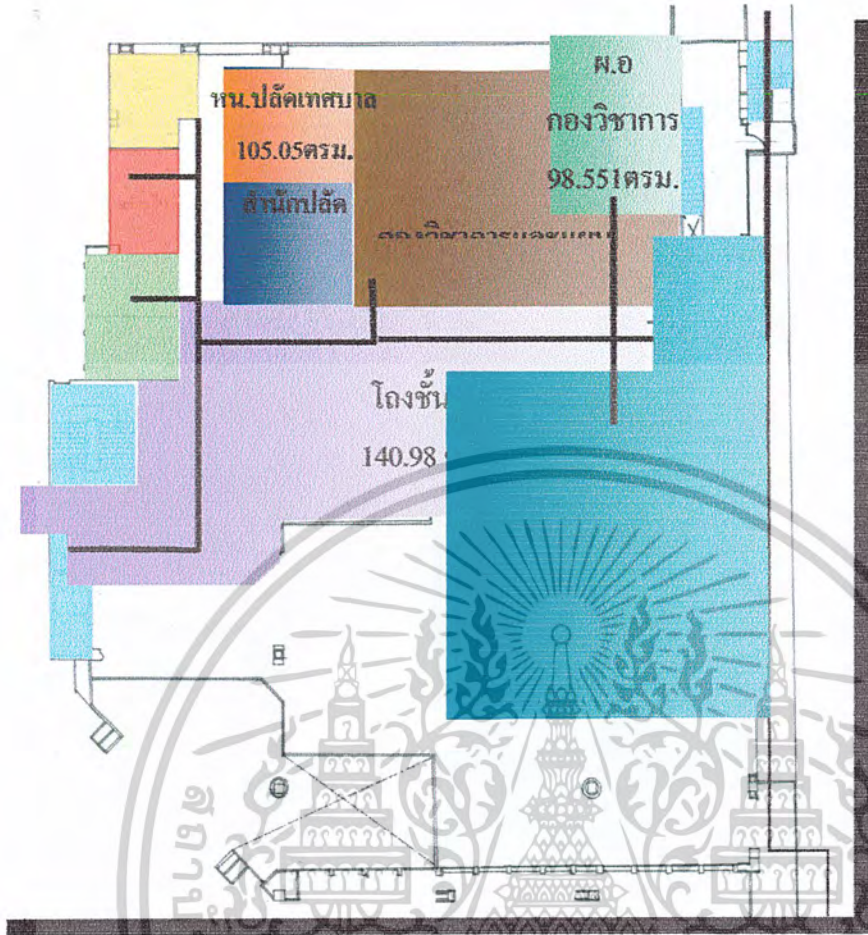
พื้นที่ทั้งหมด = 529.1

พื้นที่จริงของชั้น = 1,243

529.1 - 1,243 = พื้นที่เหลือ 713.9

องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย รวมทางสัญจร 30%	พื้นที่เพิ่มเติม (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม
พื้นที่ชั้นที่ 1			
โถงพักคอย	47.712	63.5384	111.2504
ประชาสัมพันธ์	113.536	153.96	267.496
ห้องสมุด	103.779	139.939	243.78
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	85.15	114.819	199.969
ฝ่ายปกครอง	129.59	174.44	304.03
ฝ่ายอาคารสถานที่และอุปกรณ์	49.66	66.963	116.623
รวมพื้นที่	<u>529.427</u>	<u>713.9</u>	<u>1,243.327</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.27 แสดงทั้งชั้น 2 ศูนย์ข้อมูลและศูนย์ประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่

- ระบบเครื่องจักร
 - ระบบทางสัญจร
 - ระบบไฟฟ้า
 - ห้องน้ำ
- แสดงทางสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ ชั้นที่ 2

พื้นที่ที่ต้องการ + พื้นที่ทางสัญจร = พื้นที่ทั้งหมด

พื้นที่ทั้งหมด = ?

พื้นที่จริงของชั้น = ?

พื้นที่ทั้งหมด - พื้นที่จริงของชั้น = พื้นที่เหลือ

263.12 + 78.936 = 342.055

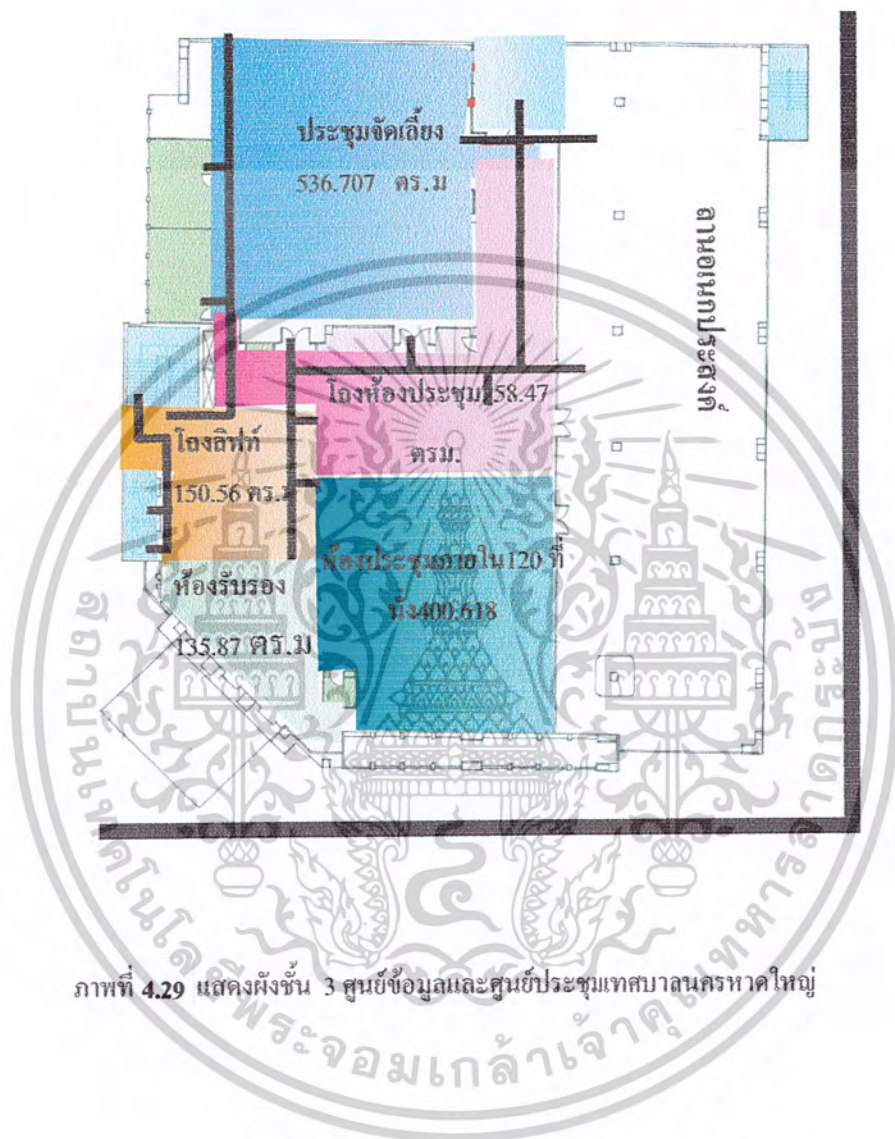
พื้นที่ทั้งหมด = 342.055

พื้นที่จริงของชั้น = 833.25

342.056 - 833.25 = พื้นที่เหลือ 491.194

องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย รวมทางสัญจร 30%	พื้นที่เพิ่มเติม (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม
พื้นที่ชั้น 2			
โถงชั้นที่ 2	57.551	82.643	140.94
ผู้อำนวยการกองวิชาการและแผนงาน	40.456	58.095	98.551
พนักงานกองวิชาการและแผนงาน	158.756	227.975	386.731
ผู้อำนวยการสำนักปลัดเทศบาล	43.38	62.294	105.674
พนักงานสำนักปลัดเทศบาล	41.912	60.186	102.098
รวมพื้นที่	<u>342.055</u>	<u>491.194</u>	<u>833.249</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.29 แสดงผังชั้น 3 ศูนย์ข้อมูลและศูนย์ประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่

- ระบบเครื่องจักร
- ระบบทางสัญจร
- ห้องควบคุม
- ห้องน้ำ
- ทางสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.30 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ ชั้นที่ 3

พื้นที่ที่ต้องการ + พื้นที่ทางสัญจร = พื้นที่ทั้งหมด

พื้นที่ทั้งหมด = ?

พื้นที่จริงของชั้น = ?

พื้นที่ทั้งหมด - พื้นที่จริงของชั้น = พื้นที่เหลือ

590.47 + 177.142 = 767.612

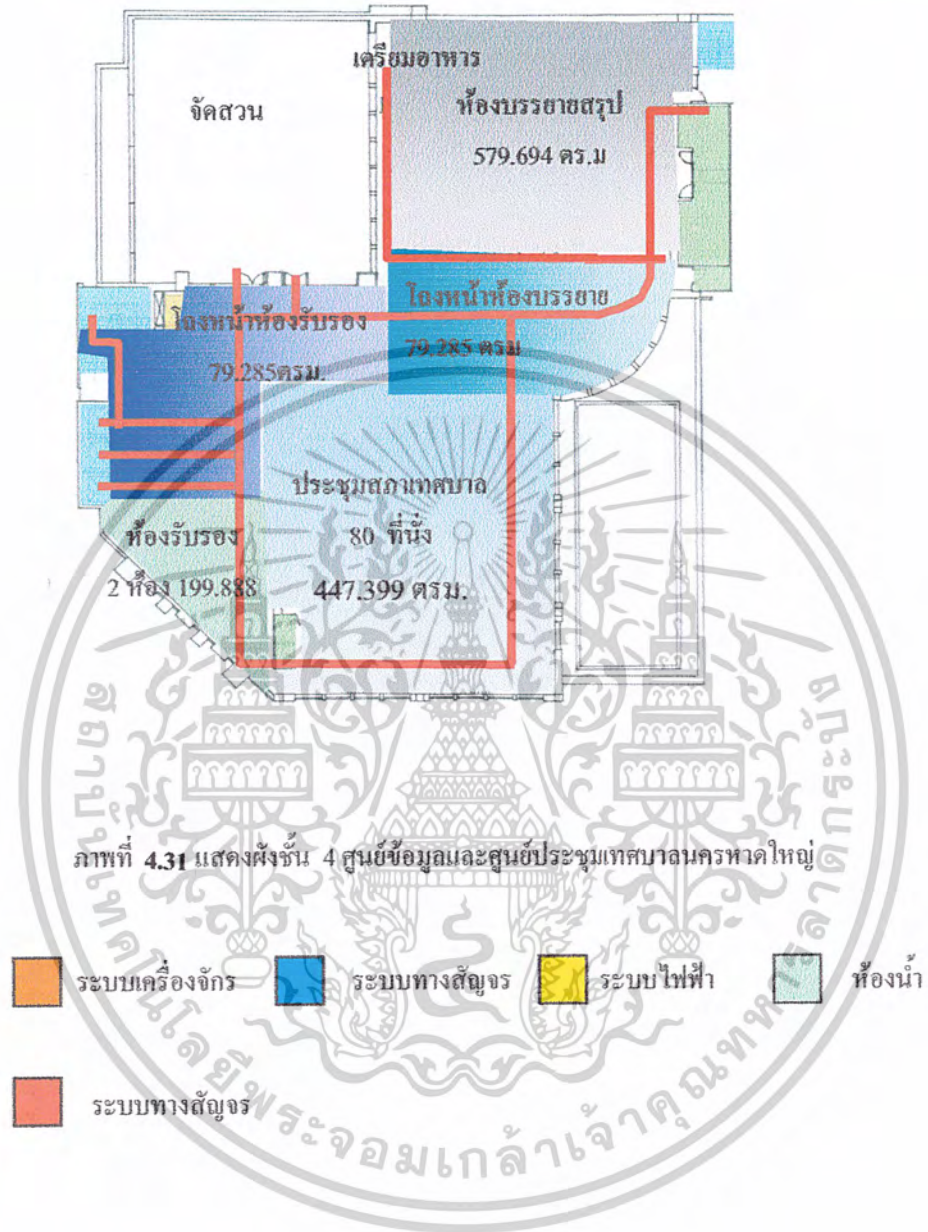
พื้นที่ทั้งหมด = 767.612

พื้นที่จริงของชั้น = 1,213

767.612 - 1,213 = พื้นที่เหลือ 445.388

องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย รวมทางสัญจร 30%	พื้นที่เพิ่มเติม (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม
พื้นที่ชั้นที่ 3			
ส่วนโถง	57.55	33.388	90.93
ห้องรับรอง 1 ห้อง	43.508	25.222	68.73
ห้องประชุม 110 ที่นั่ง	55.447	32.171	87.618
ห้องสำนักงานคอมพิวเตอร์	45.721	26.528	72.249
ห้องประชุม จัดเลี้ยง	339.64	197.067	536.707
โถงหน้าห้องประชุมจัดเลี้ยง	47.593	27.614	75.207
สำนักงานศูนย์ข้อมูลคอมพิวเตอร์	176.8	102.583	279.383
รวมพื้นที่	767.612	445.388	1,213

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.32 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ ชั้นที่ 4

พื้นที่ที่ต้องการ + พื้นที่ทางสัญจร = พื้นที่ทั้งหมด

พื้นที่ทั้งหมด = ?

พื้นที่จริงของชั้น = ?

พื้นที่ทั้งหมด - พื้นที่จริงของชั้น = พื้นที่เหลือ

764.852 + 230.1636 = 995.1056

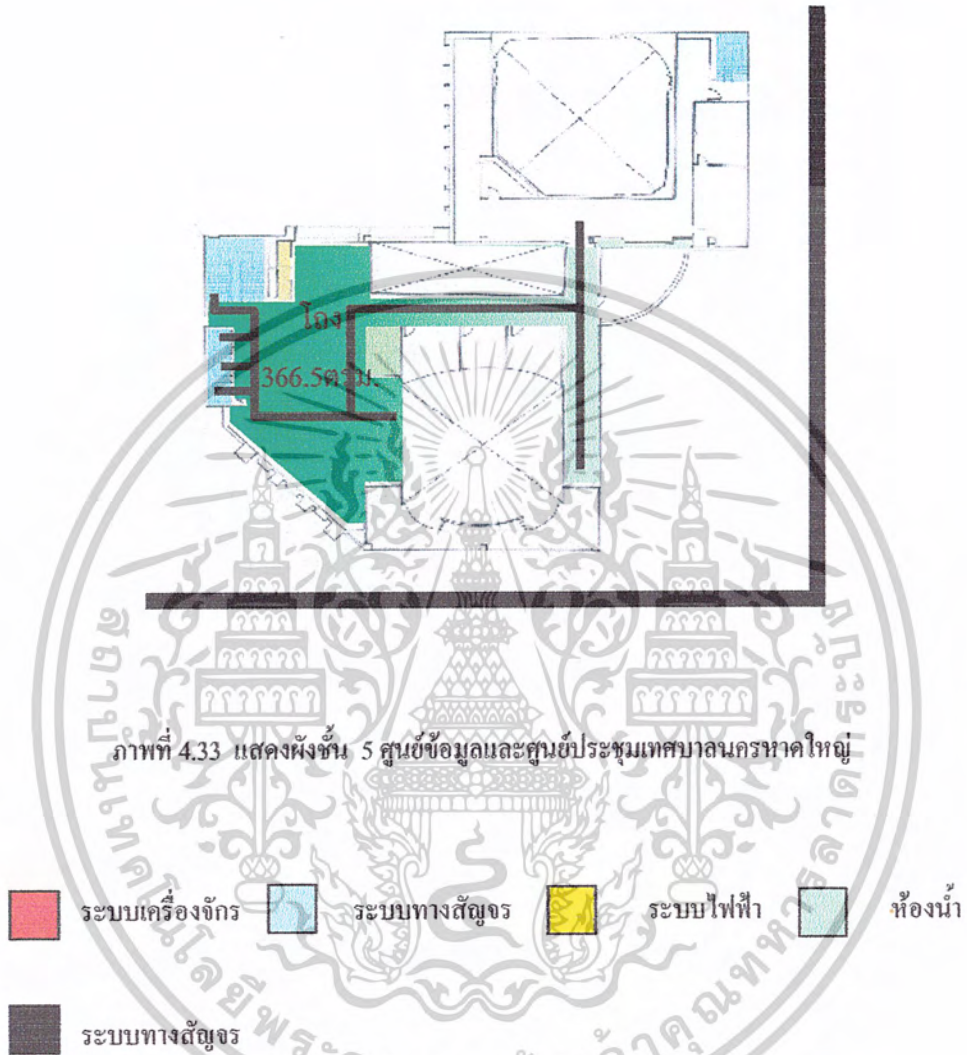
พื้นที่ทั้งหมด = 995.1056

พื้นที่จริงของชั้น = 1,370.91

995.1056 + 1,370.91 = **พื้นที่เหลือ 375.8044**

องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย รวมทางสัญจร 30%	พื้นที่เพิ่มเติม (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม
พื้นที่ชั้นที่ 4			
ส่วนโถงหน้าห้องประชุมสภาเทศบาล	47.76	18.036	65.796
ห้องประชุมสภาเทศบาล	324.755	122.644	447.399
โถงหน้าห้องรับรอง	57.551	21.734	79.285
ห้องรับรอง 2 ห้อง	87.024	32.864	119.888
โถงหน้าห้องบรรยายสรุป	57.551	21.734	79.285
ห้องบรรยายสรุป	421.031	158.663	579.694
รวมพื้นที่	995.1056	375.8044	1370.91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.34 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ ชั้นที่ 5

พื้นที่ที่ต้องการ + พื้นที่ทางสัญจร = พื้นที่ทั้งหมด

พื้นที่ทั้งหมด = ?

พื้นที่จริงของชั้น = ?

พื้นที่ทั้งหมด - พื้นที่จริงของชั้น = พื้นที่เหลือ

$$51.705 + 15.5115 = 67.2165$$

พื้นที่ทั้งหมด = 67.2165

พื้นที่จริงของชั้น = 336.5

$$67.2165 - 336.5 = \text{พื้นที่เหลือ } 269.2835$$

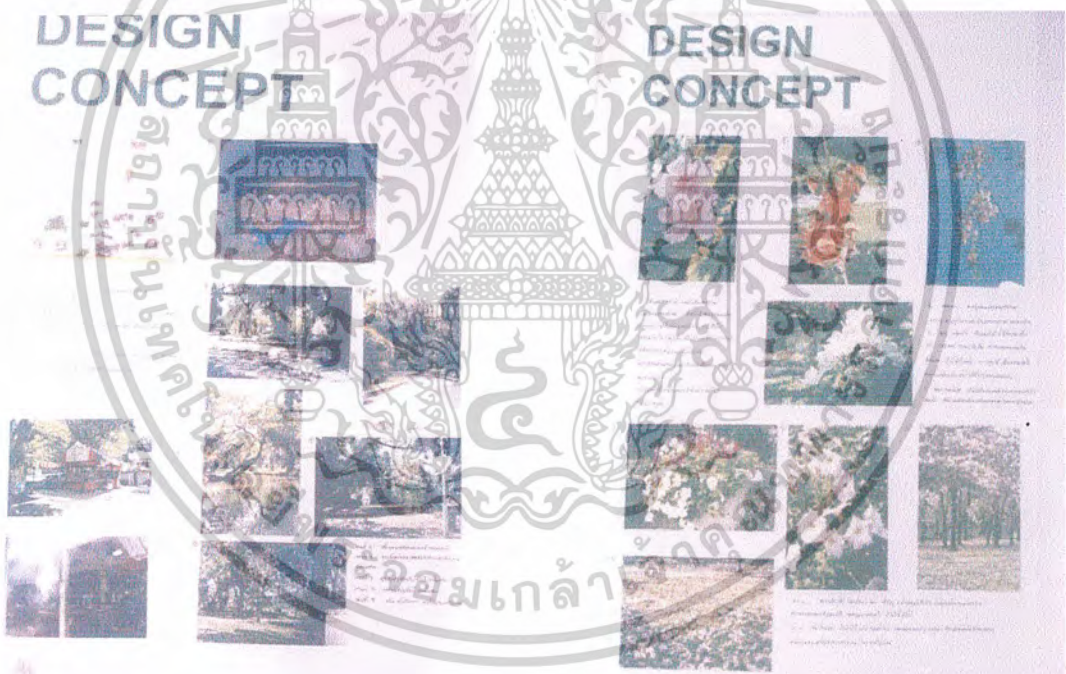
องค์ประกอบ	พื้นที่ใช้สอย รวมทางสัญจร 30%	พื้นที่เพิ่มเติม (ตารางเมตร)	พื้นที่รวม
พื้นที่ชั้นที่ 5	67.2165	269.2835	336.5
ส่วนโถง รวมพื้นที่	67.2165	269.2835	336.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลงานการออกแบบ

อาคารศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เป็นอาคารที่มีความทันสมัย ใช้สำหรับการประชุมและเผยแพร่ข่าวสาร บริการส่วนของราชการให้ประชาชนรับรู้ข่าวสารการออกแบบจึงเน้นความทันสมัยและสื่อถึงการต้อนรับ แนวความคิดในการออกแบบ ใช้สถานที่ต่างๆที่สำคัญ ภายในส่วนของการรับผิดชอบ ในขอบเขตของเทศบาลมาใช้ในการออกแบบเช่น สวนสาธารณะ อาคารสถานที่สำคัญ ที่อยู่ภายในเทศบาล มาใช้ในการออกแบบในส่วนต่างๆภายในอาคาร โดยดูจากรูปลักษณ์ พฤติกรรมการใช้อาคาร



ภาพที่ 5.1 5.2 แสดงทัศนียภาพส่วนสถานที่สำคัญของสวนสาธารณะเทศบาลนครหาดใหญ่

แนวความคิดในการออกแบบขั้นที่ 1

เนื่องจากเป็นสถานที่ให้บริการกับประชาชนการออกแบบจึงเน้นความ

ผ่อนคลายเพื่อให้ประชาชนที่เข้ามาใช้บริการมีความรู้สึกเป็นกันเอง

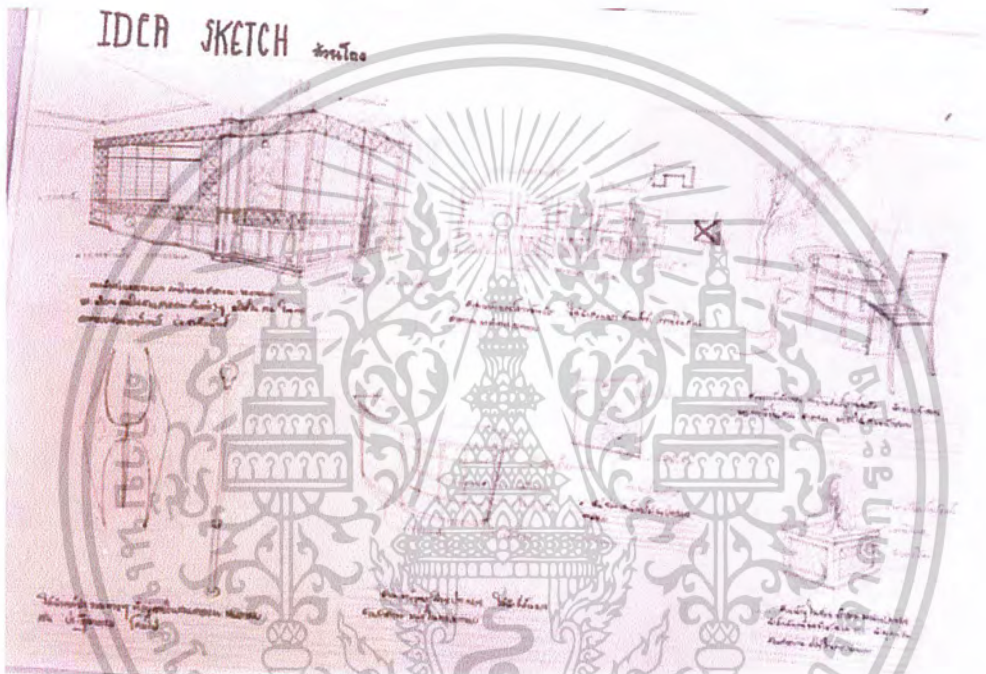
แนวความคิดจึงได้นำสวนสาธารณะของเทศบาลมาใช้ในการออกแบบภายในส่วนของ

ส่วนประชาสัมพันธ์ของเทศบาลชั้นที่ 1

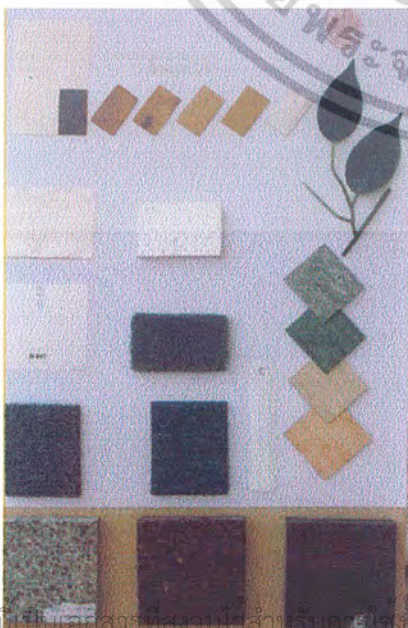
เอกสารนี้เป็นส่วนหนึ่งของฝ่ายปกครอง ชั้นที่ 1 ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบโรงประชาสัมพันธ์ ชั้นที่ 1

ได้ทำการออกแบบ ส่วนประชาสัมพันธ์ โดยการนำ ส่วนของบรรยากาศของการเดินชมภายในสวน ภายในสวนสาธารณะก็จะมี สวนสัตว์ สวนดอกไม้ ที่นั่งพักผ่อน ไฟภายในสวน สวนหิน ประติมากรรม ต้นไม้ ได้นำมาใช้ในส่วนต่างๆภายในส่วนประชาสัมพันธ์ บรรยากาศภายในส่วนประชาสัมพันธ์เป็นบรรยากาศของสวนสาธารณะ โดยการนำสีต้นของสวน มาใช้ทำการออกแบบ การออกแบบจะมีความเรียบง่าย วัสดุที่ใช้มีความทันสมัย



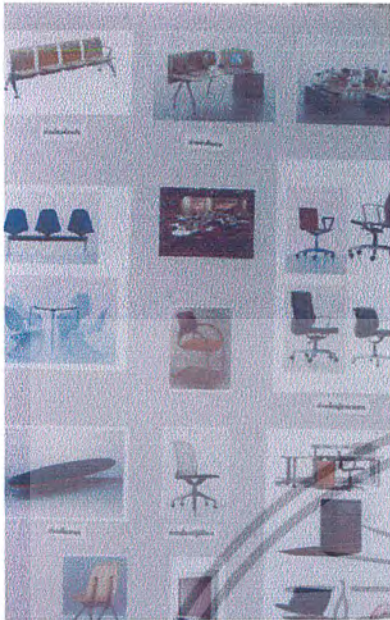
ภาพที่ 5.3 แสดงแนวความคิดในการออกแบบภายในชั้นที่ 1



ภาพที่ 5.4 แสดงวัสดุที่ใช้ในการออกแบบ

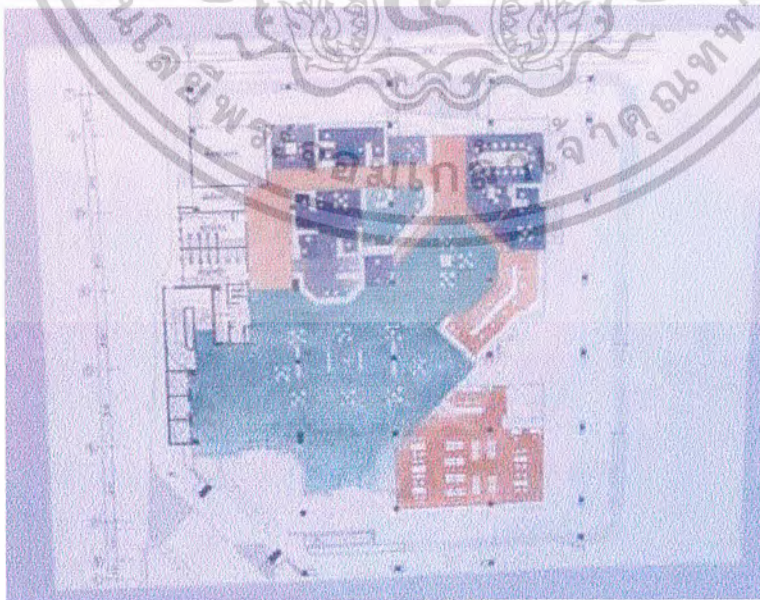
ลักษณะของวัสดุจะมีความเรียบง่าย เข้ากับCONCEPT ที่ใช้ทำการออกแบบ และมีความทันสมัย คงทนเหมาะกับการใช้งานภายในส่วนราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.5 ส่วนของเฟอร์นิเจอร์ ที่ใช้ภายในสำนักงานศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุม เนื่องจากเป็นอาคารสำนักงานส่วนพระราชกรณียกิจเฟอร์นิเจอร์จึงจำเป็นต้องมีความทนทานและมีความทันสมัยเหมาะสมกับส่วนราชการยุคใหม่สำนักงาน ส่วนใหญ่จะเป็นเฟอร์นิเจอร์แบบเคลื่อนย้ายไปมาได้สะดวก ส่วนห้องที่ไม่มีความจำเป็นในการเคลื่อนย้ายก็ได้แก่ ห้องประชุม ห้องบรรยายสรุป สำหรับส่วนโถง เน้นการให้บริการกับประชาชนเฟอร์นิเจอร์ จึงมีความสะดวก ทนทาน

ลักษณะของแปลนชั้นที่ 1 ได้นำลักษณะของส่วนของสวนสาธารณะมาใช้ทำการออกแบบใช้แทนค่าของวัสดุและสีพื้น ภายในสวน สีเขียว เป็นพื้นหญ้าของสวนสาธารณะสีเหลืองเป็นส่วนทางเดิน และการใช้ช่องประกอบที่อยู่ภายในสวน เช่น เสาไฟมาใช้ส่วนของที่นั่งพักคอย ประติมากรรม มาใช้ในส่วนของที่นั่งพักผ่อนตรงกลางของ โถง ส่วนของสวนสัตว์ มาใช้ ทำการออกแบบผนัง



ภาพที่ 5.6 แสดงแบบแปลนชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.7 แสดงรูปด้านภายในอาคาร

ส่วน โถงพักคอย ประชาสัมพันธ์ เป็นส่วนที่เชื่อมต่อกับทางเข้าหลักการออกแบบ จะเน้นการต้อนรับ การออกแบบใช้บรรยากาศภายในสวนสาธารณะของเทศบาลเมืองหาดใหญ่มาทำการ ออกแบบ โดยการนำส่วนของสถานที่นั่งพักผ่อนภายในสวนสาธารณะ ส่วนของ ประติมากรรมภายในสวนสาธารณะมาใช้ในการออกแบบ



วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง พื้น ใช้หินขัดสีเขียวอ่อนผนัง ปูนฉาบเรียบตกแต่ง โดยใช้ไม้ในส่วนอง ประชาสัมพันธ์การออกแบบผนังกันจะใช้กระจก แผ่นลายดอกไม้ ฝ้าเพดาน แผ่นลายท้องฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ทางเจ้าของโครงการได้มอบเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 5.8 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนโถงด้านหน้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนฝ่ายปกครองเป็นส่วนที่อยู่ติดกับฝ่ายประชาสัมพันธน์มีหน้าที่การให้บริการกับประชาชนในด้าน การโอนย้ายที่อยู่ แข็งความ

แนวความคิดในการตกแต่งจึงจำเป็นที่จะต้องมีการเชื่อมต่อกันกับส่วน โถงประชาสัมพันธน์ โดยการใช้บรรยากาศภายในสวนสาธารณะของเทศบาลเมืองหาดใหญ่มาทำการออกแบบโดยการนำส่วนของสถานที่นั่งพักผ่อนภายในสวนสาธารณะ ส่วนของน้ำพุภายในสวนสาธารณะ มาใช้ทำการออกแบบ

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น หินขัดสีเขียวอ่อน ส่วนเจ้าหน้าที่พื้น ไม้ปาเก้สีน้ำตาล

ผนัง กระฉก คัดมันปรับแสงสีเขียวอ่อน

ฝ้าเพดาน ยิบซัมบอร์ด สีขาว



ภาพที่ 5.9 แสดงทัศนียภาพภายในส่วน โถงฝ่ายปกครอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

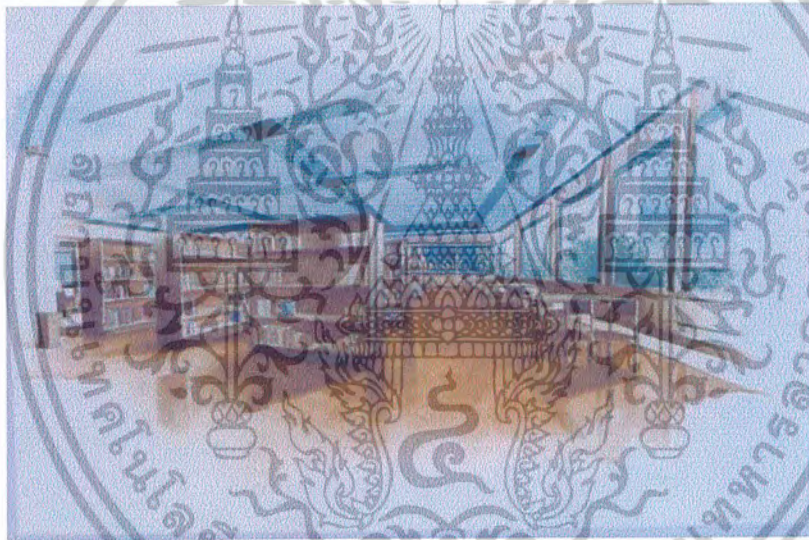
ห้องสมุด เป็นส่วนที่อยู่ติดกับทางเข้าหลักและอยู่ด้านหน้าของอาคาร ลักษณะของห้องเป็นรูปสี่เหลี่ยมหักมุมห้องสมุดเป็นห้องที่เน้นความสงบและความเงียบ ลักษณะการตกแต่งภายในจะเน้นความเรียบง่าย โดยการนำสีต้นที่เกิดขึ้นจากธรรมชาติ เช่นสีของต้นไม้ ท้องฟ้า และการใช้บานหน้าต่างขนาดใหญ่เพื่อให้เห็นธรรมชาติของภายนอก

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งภายในห้องสมุด

พื้น ไม้ปาเก้สีน้ำตาลตามแบบ

ผนัง กระดาษ, โคร่งไม้ ม่านปรับแสง

ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ด



ภาพที่ 5.10 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบริหารงานทั่วไปเป็นฝ่ายที่รับผิดชอบในการบริหารงานภายในเทศบาล

ลักษณะของห้อง เป็นห้องที่มีขนาดใหญ่มีลักษณะ โถง

การออกแบบตกแต่ง การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ จัดวางตามแนวของห้อง โดยมีเลขานุการอยู่ส่วนหน้า

มีห้องผู้อำนวยการอยู่ด้านหลัง แนวความคิดในการออกแบบได้นำส่วนของพื้นที่ภายในสวน

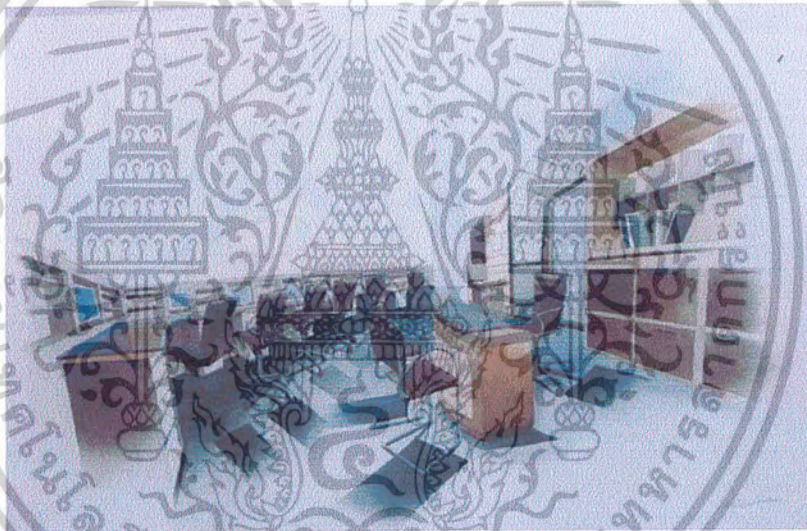
สาธารณะมาใช้ การออกแบบพื้นที่ได้นำส่วนของลักษณะตาข่ายของกรงนกมาทำผนัง

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรม สีเขียวเข้ม

ผนัง กระจก, โคร่งไม้, ลามิเนต

ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ด



ภาพที่ 5.11 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนฝ่ายบริหารงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุมฝ้าย เป็นห้องที่ใช้สำหรับประชุมภายในฝ่ายบริหาร และฝ่ายปกครอง ลักษณะของห้อง เป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาดใหญ่อยู่ภายในมุมของอาคารส่วนด้านหลังชั้นที่ 1 แนวความคิดในการออกแบบ นำสีของธรรมชาติมาใช้ในการออกแบบเพื่อสร้างความผ่อนคลายในการประชุม

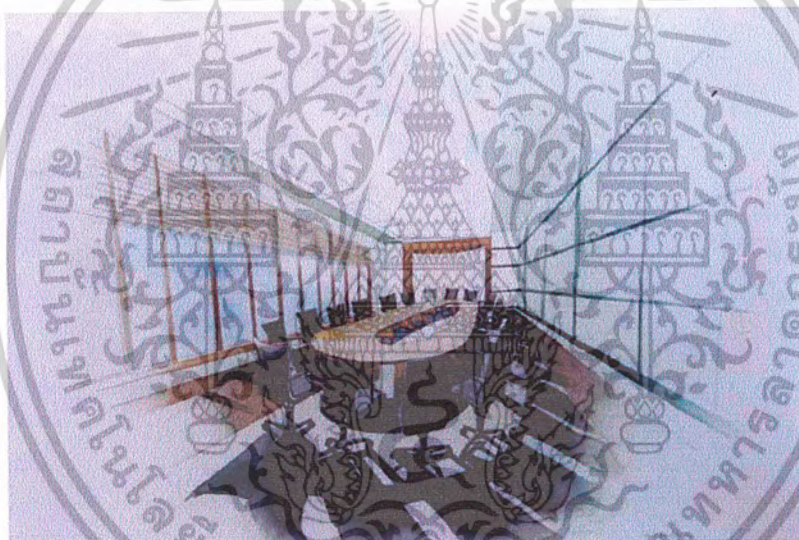
วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมสีน้ำตาลเข้ม

ผนัง กระจก, โคมไฟ ม่านปรับแสง ลามิเนตสี

เจียวน สลักลาย

ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ด



ภาพที่ 5.12 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนประชุมย่อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

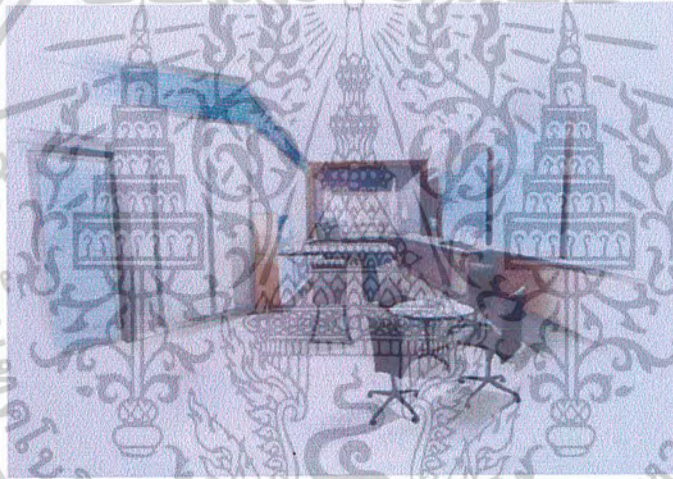
หัวหน้าฝ่ายบริหาร หัวหน้าฝ่ายปกครองเนื่องจากเป็นอาคารสำนักงานและเป็นห้องหัว หน้าที่
 ฝ่าย การออกแบบเน้นความเรียบง่ายเหมาะสมกับการทำงานมากกว่าความสวยงาม
 จึงเน้นความสะดวกและบรรยากาศในการทำงานมากกว่า
 แนวความคิดในการออกแบบเน้นความเรียบง่ายโดยการใช้แนวความคิดจากธรรมชาติ โดยการใช้สี
 สันของธรรมชาติ

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมสีเทา

ผนัง กระจกใส

ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ด



ภาพที่ 5.13 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนหัวหน้าฝ่ายปกครอง



ภาพที่ 5.14 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนหัวหน้าฝ่ายบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวความคิดในการออกแบบขั้นที่ 2

เนื่องจากเป็นสถานที่ใช้ในการประชุมและการเก็บข้อมูล แนวความคิดในการออกแบบเน้นความมั่นคงแข็งแรงเพื่อให้เหมาะสมกับรูปลักษณะ

แนวความคิดจึงใช้ลักษณะของอาคารที่อยู่ภายในการควบคุมของขอบเขตเทศบาลมาใช้ในการออกแบบ



ลักษณะของตัวอาคารที่อยู่ภายในการควบคุมของเทศบาลส่วนใหญ่จะเป็นอาคารของโรงแรม เพราะเมืองหาดใหญ่เป็นเมืองแห่งการท่องเที่ยว

ลักษณะของอาคารเก่าจะไม่มี เพราะที่เมืองหาดใหญ่เป็นเมืองที่เกิดขึ้นใหม่

ประชากรของเมืองหาดใหญ่จะเป็นชาวจีน วิถีชีวิตการดำรงชีวิต การประกอบอาชีพ จะเป็นการค้าขายเป็นส่วนใหญ่

ภาพที่ 5.15 แสดงทัศนียภาพส่วนสถานที่สำคัญอาคารภายในภายในการควบคุมของเทศบาลนครหาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนของโดงชั้นที่ 2 การออกแบบเน้นความทันสมัยโดยการนำลักษณะของอาคารโรงแรมรีเจนี่ มาทำปรอออกแบบโดยนำมาใช้กับเสาของอาคาร ผนังอาคาร ฝ้าเพดาน ใช้ลักษณะของธรรมชาติ ผสมกับวัสดุที่มีความทันสมัย เพื่อเน้นถึงความรู้สึกของความมั่นคง

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น หินขัด

ผนัง เกรนิตสีนิก

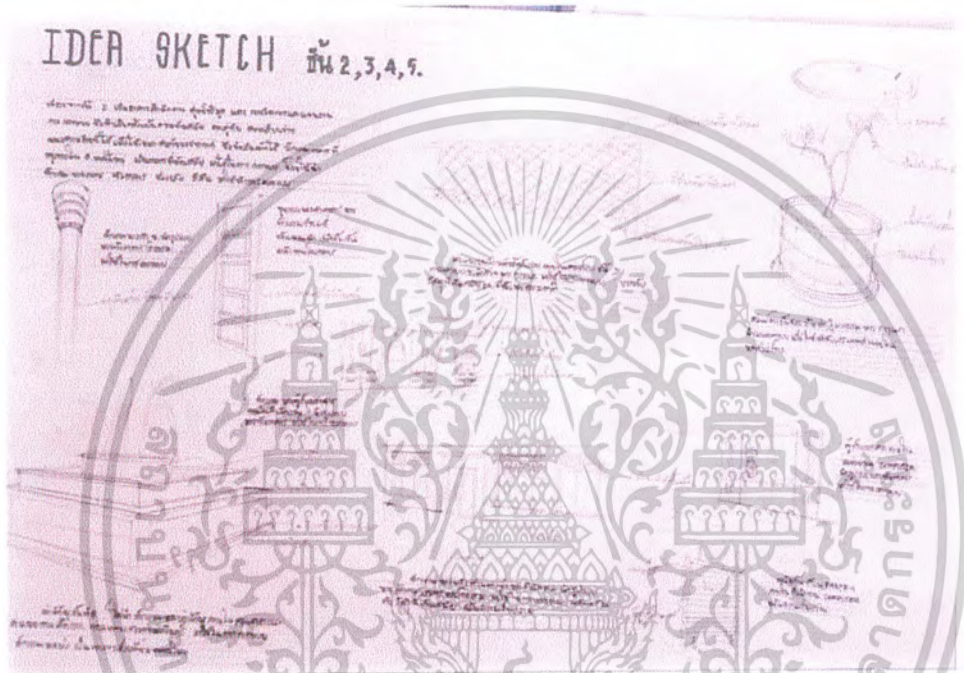
ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ด



ภาพที่ 5.18 แสดงทัศนียภาพภายในส่วน โดงชั้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

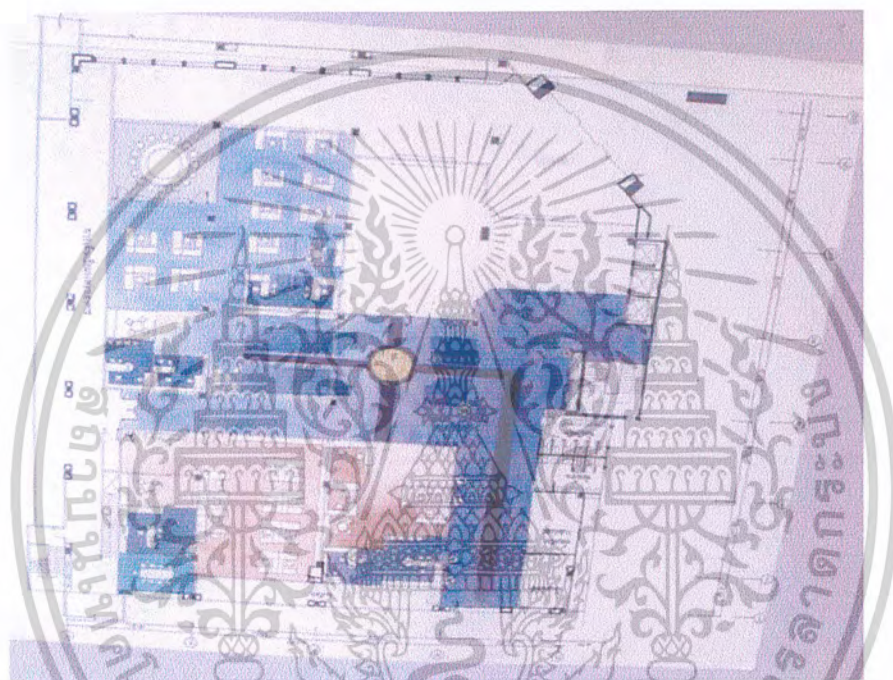
แนวความคิดในการออกแบบขั้นที่ 2 ได้นำส่วนของอาคารที่อยู่ภายในขอบเขตของเทศบาล นำรูป
ร่างรูปทรงของตัวอาคารที่มีความทันสมัย เช่น ตัวอาคารของโรงแรม รีเจนซี หาดใหญ่ และ โรงแรม
อื่นๆ ลักษณะของช่องแสง สีสันทันของตัวอาคาร ความรู้สึกที่ให้ความมั่นคงมาใช้ในการออกแบบรวม
ทั้งสถานที่ที่มีความสำคัญ เช่น ส่วนน้ำพุกลางเมือง ส่วนสวนสาธารณะของเมือง



ภาพที่ 5.16 แสดงแนวความคิดในการออกแบบภายในชั้นที่2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของแบบแปลนชั้นที่ 2 ลักษณะของแปลนเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าส่วนกลางเป็นโถงแนวความคิดในการออกแบบได้นำลักษณะของจุดเด่นของอาคาร โรงแรม รีเจนซี่ของเมืองหาดใหญ่มาใช้ทำการออกแบบ โดยการผสมผสานกับวัสดุที่มีความทันสมัยพื้นของตัวอาคารใช้หินขัดสีน้ำเงิน สลับกับลายหินขัดสีดำในส่วนของสำนักงานใช้พรมสีน้ำตาล



ภาพที่ 5.17 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนของสำนักงาน สำนักปลัดเทศบาล มีหน้าที่ควบคุมดูแลภายในเทศบาล
แนวความคิดในการออกแบบใช้ลักษณะของความเรียบง่ายของตัวอาคารที่อยู่ภายในขอบเขตของ
เทศบาลผสมผสานกับวัสดุที่มีความทันสมัยและสื่อถึงความมั่นคง

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมสีน้ำตาลอ่อน

ผนัง อวาลเปเปอร์

ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ด



ภาพที่ 5.19 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนสำนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องหัวหน้าสำนักปลัดเทศบาล เป็นห้องที่อยู่ติดกับสำนักงานสำนักปลัดเทศบาลต้องการความมั่นคงและความเรียบง่ายต้องการบรรยากาศของการทำงานและความสะดวก แนวความคิดในการออกแบบเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลักการออกแบบจึงมีส่วนของประโยชน์ใช้สอยเป็นหลักและการใช้สีของความเรียบง่ายและความมั่นคงของตัวอาคารที่อยู่ภายในเทศบาลมาออกแบบ

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมสีน้ำตาลเข้ม

ผนัง กระจก, โคร่งไม้ ม่านปรับแสง ฝ้า

เพดาน อีปซัมบอร์ด



ภาพที่ 5.20 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องผู้อำนวยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานของกองวิชาการและแผนงาน มีหน้าที่วางแผนงานที่อยู่ภายในเทศบาล วิเคราะห์ ประเมินผลงานของเทศบาลต้องการบรรยากาศของการทำงาน ละความสะดวกรวดเร็ว ในการ ทำงาน

แนวความคิดในการออกแบบเน้นความทันสมัย โดยการใช้วัสดุอุปกรณ์ที่มีรีมีความทันสมัยและมีความมั่นคง โดยใช้ลักษณะของตัวอาคารที่อยู่ภายในเทศบาลที่มีลักษณะของความมั่นคงมาใช้ทำการ ออกแบบผสมผสานกับวัสดุที่มีความเรียบง่าย มั่นคง

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมสีน้ำตาลเข้ม

ผนัง ลามิเนตลายทางสีคำ ด้านหน้าทางเข้า กระจก

ใส แบ่งช่วงโดยใช้หินแกรนิตบุทึบปูนฉาบเรียบ

เพดาน ยิปซัมบอร์ด



ภาพที่ 5.21 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนกองวิชาการและแผนงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องหัวหน้าฝ่ายกองวิชาการและแผนงาน มีหน้าที่ รับผิดชอบภายในหน่วยงานกองวิชาการและแผน ความต้องการ ความสะดวกสบาย ความทันสมัย
แนวความคิดในการออกแบบ นำรูปแบบลักษณะของอาคารที่มีความมั่นคงของส่วนเทศบาลเมืองหาดใหญ่มาใช้ทำการออกแบบใช้สีสี้นของตัวอาคารเพื่อสื่อถึงความทันสมัย

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมสีน้ำตาลเข้ม

ผนัง ลามิเนตลายทางสีดำ ด้านหน้าทางเข้า กระจก

ใส แบ่งช่วง โดยใช้หินแกรนิตบุทับปูนฉาบเรียบ

เพดาน ยิปซัมบอร์ด



ภาพที่ 5.22 แสดงทัศนียภาพ ส่วนของหัวหน้ากองวิชาการและแผนงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงาน COMPUTER เป็นสำนักงานที่เก็บรวบรวมข้อมูลในการประชุมและการเผยแพร่ข่าวสารให้กับประชาชน ต้องการความสะดวกในการทำงานและความทันสมัย แนวความคิดในการออกแบบ นำลักษณะของตัวอาคารที่อยู่ภายในการควบคุมของเทศบาลที่มีความทันสมัยโดยการนำรูปร่างรูปทรง แบบ มาใช้ทำการออกแบบผสมผสานกับวัสดุที่มีความทันสมัยเพื่อให้เกิดความรู้สึกถึงความมั่นคง

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมสีน้ำเงิน

ผนัง กระเบื้องใส คาดแถบ ลายขวาง โคร่ง

เหล็ก ทำสีดำขัดมัน

ฝ้าเพดาน แผ่นอลูมิเนียม ติดฉนวนกัน

ความร้อน



ภาพที่ 5.23 แสดงทัศนียภาพภายในฝ่าย COMPUTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวหน้าฝ่าย COMPUTER - หัวหน้าหน่วยงาน COMPUTER ควบคุมดูแลภายในฝ่าย ความ
ต้องการ ต้องการความสะดวกสบาย ความมั่นคง

แนวความคิดในการออกแบบนำลักษณะของตัวอาคารที่อยู่ภายในตัวเมืองมหาไถ่มาใช้ในการออกแบบ เพื่อสื่อให้เห็นถึงลักษณะของความมั่นคง รวมทั้งการนำสีต้นของตัวอาคารมาใช้

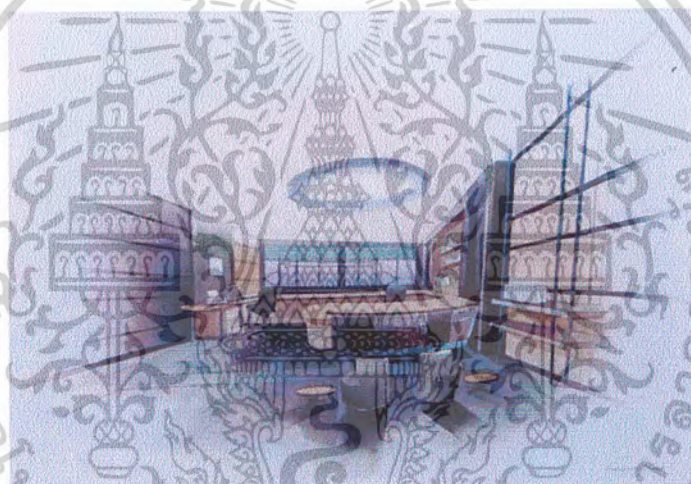
วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น ปูด้วยพรม สลับลาย

ผนัง บุทับลามิเนต เล่นลายแนวขวาง

ฝ้าเพดาน แผ่นอลูมิเนียม ดิคชนวนกันความ

ร้อน



ภาพที่ 5.24 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหัวหน้าฝ่าย COMPUTER



ภาพที่ 5.25 แสดงทัศนียภาพภายในห้องหัวหน้าหน่วยงาน COMPUTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุมฝ่าย COMPUTER เป็นห้องที่ใช้ประชุมสำหรับฝ่ายคอมพิวเตอร์อยู่ติดกับสำนักงานคอมพิวเตอร์ความต้องการ ความทันสมัย ความสะดวกสบาย แนวความคิดในการออกแบบใช้ความเรียบง่ายของตัวอาคารที่อยู่ภายในตัวเมืองหาดใหญ่มาใช้ทำการออกแบบ โดยเน้นความสะดวกของการเข้า ออก วัสดุที่มีความทันสมัย

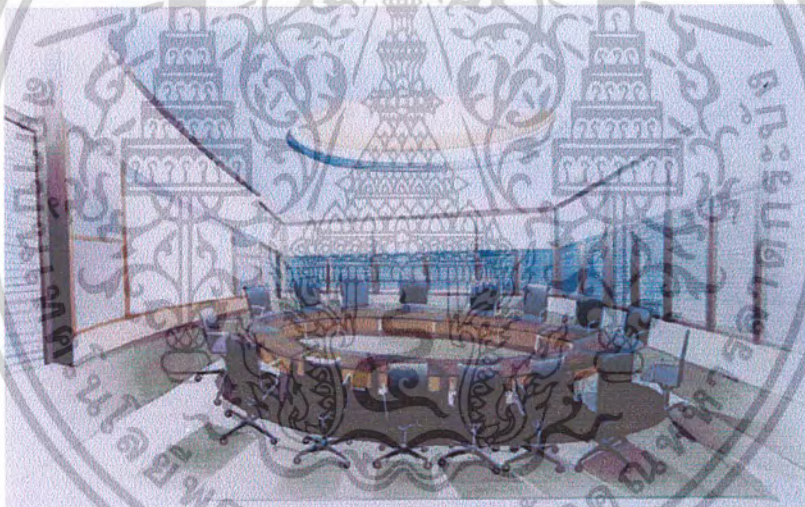
วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น ปูด้วยพรม สีเทา

ผนัง ปูทับลามิเนต กระจกรับแสงจากภายนอก

ตัวอาคาร ม่านกันแสงสีขาว

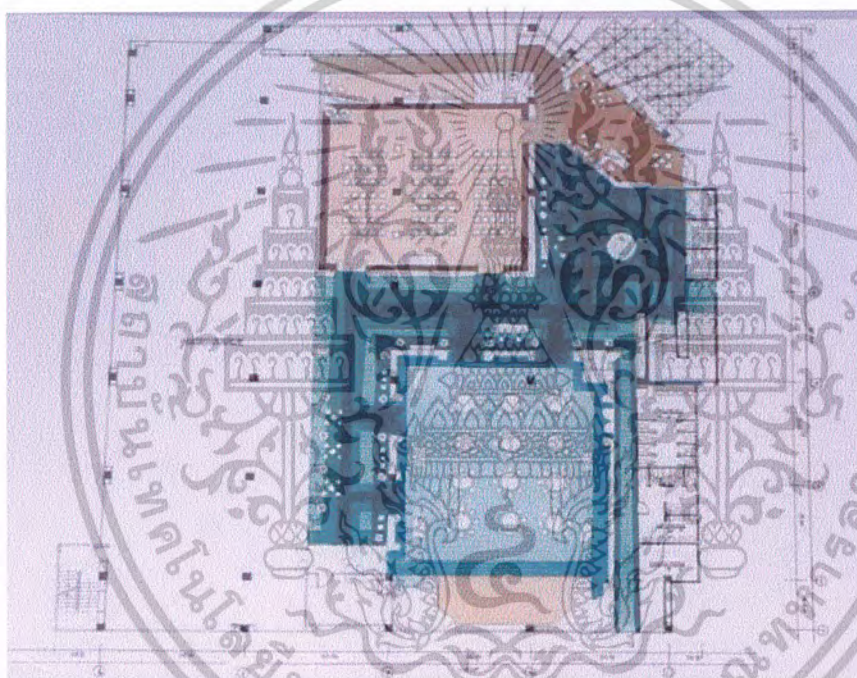
ฝ้าเพดาน แผ่นอลูมิเนียม ติดฉนวนกันความร้อน



ภาพที่ 5.26 แสดงทัศนียภาพภายในห้องประชุมฝ่าย คอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบแปลนของเฟอร์นิเจอร์ภายในชั้นที่ 3 แนวความคิดในการออกแบบเนื่องจากชั้นที่ 3 เป็นสถานที่ในการประชุมประชาชนสามารถเข้ามาใช้บริการภายในห้องประชุมได้แสดงถึงการต้อนรับบุคคล ประชาชน แนวความคิดจึงใช้สวนสาธารณะมาทำการออกแบบนำแต่ละส่วนมาใช้เพื่อความเหมาะสมของภาพลักษณ์ พื้น ปลูกด้วยพรม สีเขียวเข้มเพื่อให้มีความรู้สึกของความร่มรื่น ภายในห้องประชุมจัดเลี้ยงปลูกด้วยพรมสีเขียวอ่อน เล่นขอบสีเขียวเข้ม ส่วนห้องประชุมภายใน ปลูกด้วยไม้ป่าเกี๋ยเหล็กงุ้ม



ภาพที่ 5.27 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในชั้น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โถงลิฟท์ชั้นที่ 3 เป็นส่วนทางสัญจรที่เชื่อมต่อกับห้องประชุมจัดเลี้ยง และห้องประชุมภายใน
 ต้องการ การพักคอย และมีการตกแต่งที่สวยงาม เพื่อสื่อถึงการต้อนรับ
 แนวความคิดได้นำสวนสาธารณะของเทศบาลในส่วนของสวนนก มาใช้ทำการออกแบบโดยนำตา
 ข่ายของกรงนกมาออกแบบผนังของส่วนโถงประติมากรรมรูปนกมาผสมผสานกันวัสดุที่ทันสมัย

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมสีเขียวเข้มสลับลาย

ผนัง กรูมินเนต สลับลาย สีเขียวอ่อนไฟ

ฝ้าเพดาน ยิปซัมบอร์ด



ภาพที่ 5.28 แสดงทัศนียภาพภายในส่วน โถงหน้าห้องประชุมจัดเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

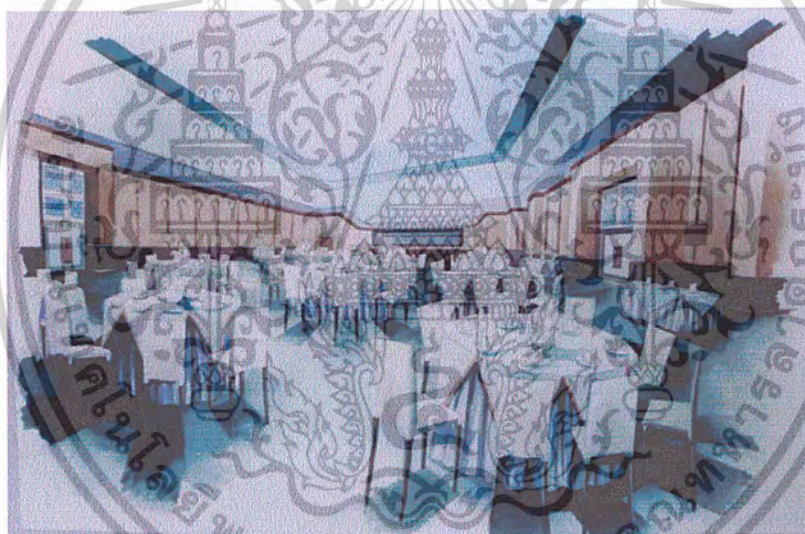
ห้องประชุมจัดเลี้ยง เป็นห้องที่ใช้สำหรับจัดเลี้ยงข้าราชการ หน่วยงานเอกชนที่เข้ามาใช้บริการ ความต้องการ ต้องการความสะดวกสบายมีทางสัญจรเข้าออกสะดวก แนวความคิดในการออกแบบได้นำส่วนของสวนสาธารณะ โดยการใช้บรรยากาศของสวน มาทำการออกแบบซึ่งการออกแบบจะแทนด้วยสี การออกแบบจะเน้นความเรียบง่าย โดยการใช้สถานที่ภายในสวนสาธารณะคือแทนพระที่นั่งกรมหลวงสงขลานครินทร์ที่อยู่ภายในสวนมาใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมสีเขียวเข้ม

ผนัง ติคัวสตูดิโอสีเบจ ไม้สักบดตามแนวความสูง

ฝ้าเพดาน อกุสติค บอร์ด สีเขียวอ่อน ครอบฝ้าเพดาน



ภาพที่ 5.29 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนประชุมจัดเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุมภายใน ใช้สำหรับประชุมภายในอาคารสำนักงานศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุม โดยเฉพาะความต้องการ ต้องการให้ทางสัญจรมีความสะดวก มีลักษณะที่เรียบง่าย แนวความคิดในการออกแบบเน้นบรรยากาศที่อบอุ่นเป็นกันเองและมีความเรียบง่ายแนวความคิดได้นำบรรยากาศของสวนสาธารณะมาใช้ทำการออกแบบโดยนำบรรยากาศของสวนน้ำตกมาใช้

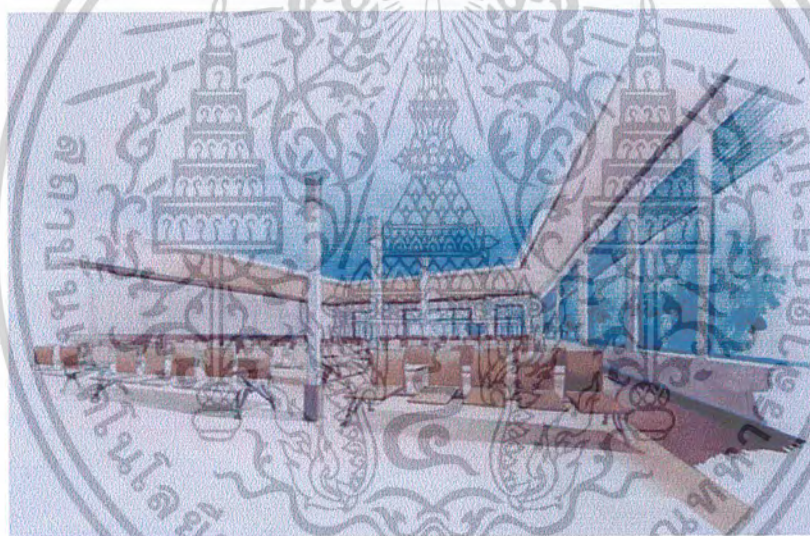
วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น ไม้ปาเก้สีเหลืองส้ม

ผนัง ติ้ววัสดุซับเสียงกรูมินेट ฝ้าไม้สลับลายตามแนวความสูง ส่วนที่รับ

แสงจากภายนอกติดกระจกใส ปิดด้วยผ้าม่านสีฟ้าอ่อน เป็นม่านปรับแสง

ฝ้าเพดาน อดุสติค บอร์ด ครอบฝ้า จำลองท้องฟ้าโดยใช้เทคนิคการเพ้น

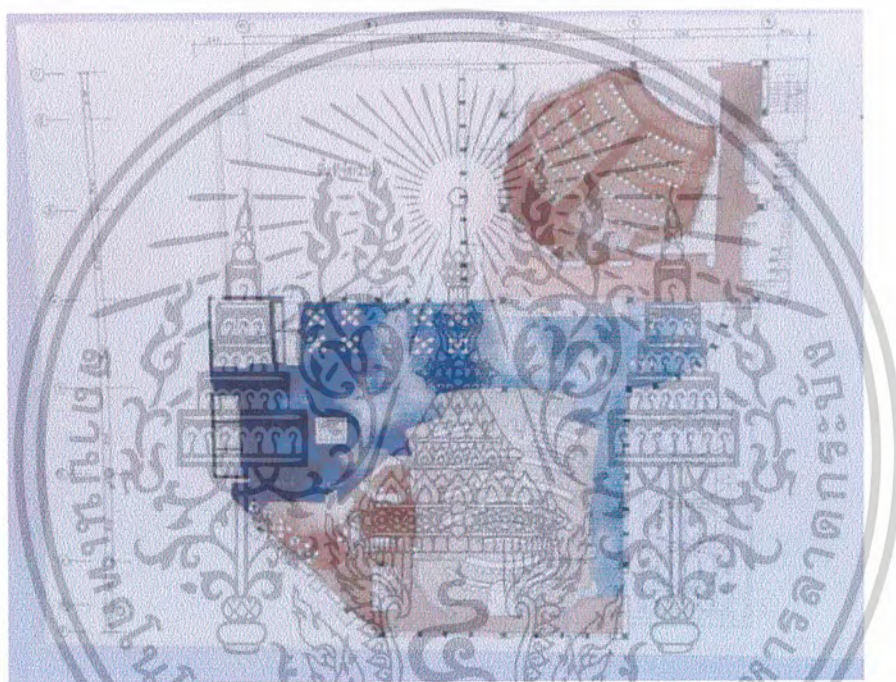


ภาพที่ 5.30 แสดงทัศนียภาพภายในห้องประชุมภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลนชั้นที่ 4 เป็นส่วนที่ใช้ประชุมภายในเทศบาลในวาระการประชุมประจำปีการประชุมในการ
แก้ปัญหาความขัดแย้งต่างๆและการประชุมบรรยายมสรุป

แนวความคิดในการออกแบบเนื่องจากเป็นส่วนที่ใช้ในการประชุมการออกแบบจึงต้องมีความ
หรูหราให้เหมาะสมกับการมาใช้บริการของบุคลากรที่สำคัญ แนวความคิดจึงนำส่วนที่เป็นศูนย์
กลางของเทศบาลนครหาดใหญ่มาใช้เช่นลานน้ำพุของเมือง ผสมผสานกับวัสดุที่มีความทันสมัย
เช่น หินขัด วัสดุสังเคราะห์ พรม



ภาพที่ 5.31 แสดงแบบแปลนของชั้นที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนโถงห้องประชุมสภาเทศบาล แนวความคิดในการออกแบบเน้นบรรยากาศของความ
 หรูหราเรียบง่าย ใช้วัสดุที่มีความมั่นคงแข็งแรงแนวความคิดจึงใช้ลักษณะของตัวอาคารที่อยู่ภายใน
 เมืองหาดใหญ่มาใช้ในการออกแบบเพื่อให้ดูมีความมั่นคงโดยนำรูปทรง สี สัน ผสมผสานวัสดุที่มี
 ความทันสมัยมาใช้ในการออกแบบและใช้น้ำพุของศูนย์กลางเมืองมาใช้ในส่วนกลางโถงบริเวณ
 ด้านนอกของส่วนพักผ่อนเป็นการจัดสวนเพื่อผ่อนคลายในการประชุม

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมสีน้ำเงินเข้ม

ผนัง กระจกใส โครงสร้างปูนฉาบเรียบ บุทับด้วยหิน

แกรนิตดำ ส่วนผนังห้องประชุมใช้วัสดุสังเคราะห์ มีความ
 วาวสีเขียวสลับลาย

ฝ้าเพดาน แผ่นฝ้าอลูมิเนียมความร้อนแบบเรียบ ส่วนทางเข้า
 จะครอบฝ้าเพดานใช้ ยิบซั่มลายท้องฟ้า



ภาพที่ 5.32 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนโถงหน้าห้องประชุมสภาเทศบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องประชุมสภาเทศบาล ใช้สำหรับการประชุมภายในเทศบาลในวาระต่างๆ ต้องการทาง
 ศัญจรที่มีความสะดวกมีแสงสว่างที่เพียงพอ แนวความคิดในการออกแบบได้นำอาคารที่มีความมั่ง
 คงของเมืองหาดใหญ่โดยการนำรูปแบบ สีเส้นของตัวอาคารและลักษณะของความเรียบง่ายของตัว
 อาคารมาใช้ผสมผสานกับวัสดุที่มีความทันสมัยตามหลักการออกแบบห้องประชุม การคำนึงถึงเสียง
 สะท้อนระยะของจอภาพ

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมสีน้ำตาลเข้ม

ผนัง ผนังกันเสียงบุทึบด้วยวัสดุสังเคราะห์สีน้ำตาลเรียบ

ฝ้าเพดาน อกุสติค บอร์ดกันเสียงแบบโค้งโค้ง



ภาพที่ 5.33 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องประชุมสภาเทศบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

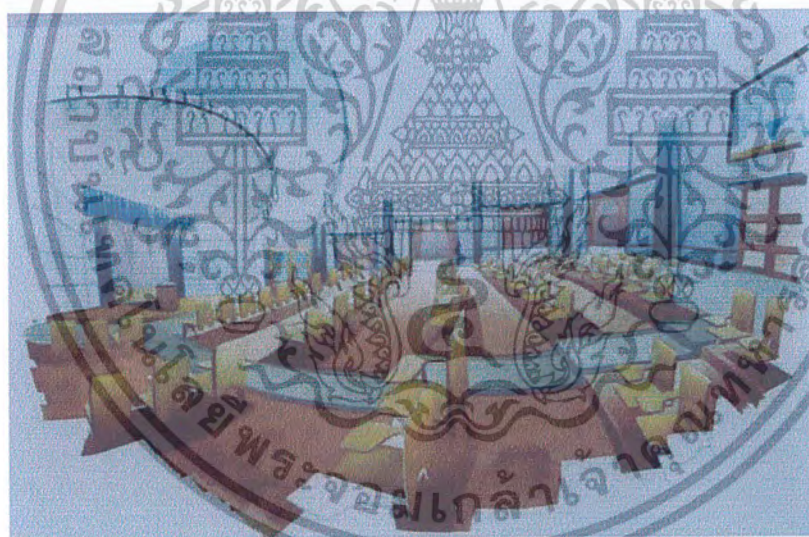
ห้องบรรยายสรุป เป็นห้องที่บุคคลภายนอกสามารถเข้ามาใช้บริการได้ ใช้ในการประชุมบรรยายสรุปในปัญหาต่างๆของเทศบาลหรือใช้สำหรับนักวิชาการเข้ามาประชุมความต้องการ ต้องการทางสัญจรที่สะดวก วัสดุอุปกรณ์มีความทันสมัยสามารถเก็บเสียงต่างๆได้ดี แนวความคิดในการออกแบบจะใช้ลักษณะความมั่นคงของตัวอาคารที่อยู่ภายในเมืองหาดใหญ่มาทำการออกแบบการนำรูปทรงที่ทันสมัย ของตัวอาคารมาใช้ การนำรูปแบบสีสันทันและบรรยากาศของตัวอาคารมาใช้ ผสมผสานวัสดุที่มีความทันสมัย

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมสีน้ำตาลเข้ม

ผนัง ผนังกันเสียงบุทึบด้วยวัสดุสังเคราะห์สีน้ำตาลเรียบ

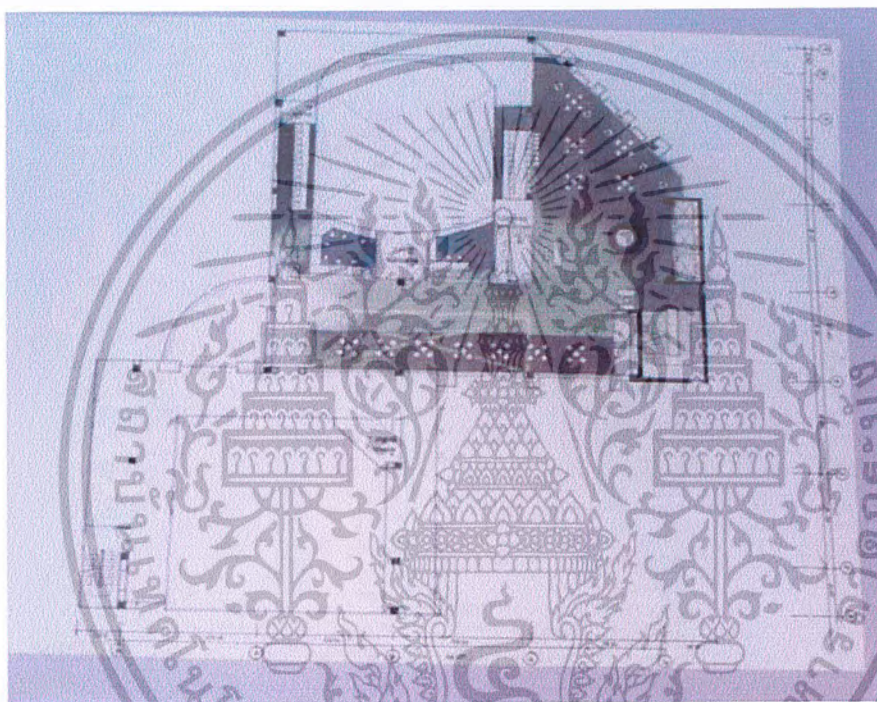
ฝ้าเพดาน อกุสติก บอร์ดกันเสียงแบบ โคง



ภาพที่ 5.34 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนห้องบรรยายสรุป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของแปลนภายในชั้นที่ 5 ใช้สำหรับผู้ร่วมฟังบรรยายการประชุมสำหรับประชาชนทั่วไปที่เข้าร่วมฟังบรรยายการประชุมจะมีที่นั่งสำหรับประชาชนมีโถงพักคอย มีที่สำหรับนักข่าว แนวความคิดได้นำส่วนของร้านน้ำชาของเมืองหาดใหญ่มาใช้ทำการออกแบบเพื่อบริการสำหรับประชาชนที่เข้ามาฟังการประชุมภายในอาคารจะมีศูนย์ส่งข่าวสารระบบอินเตอร์เน็ตของนักข่าวเพื่อให้ทันต่อข่าวสาร



ภาพที่ 5.35 แสดงแบบแปลนชั้นที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนร่วมทั้งการประชุมของประชาชน จะเป็นลักษณะการแบ่งส่วนต่างๆเพื่อสะดวกต่อผู้มาใช้บริการ แนวความคิดในการออกแบบจะใช้ร้านอินเทอร์เน็ตสำหรับนักข่าว ร้านกาแฟที่อยู่ภายในเทศบาลนครหาดใหญ่ มาทำการออกแบบการจัด เพื่อให้สอดคล้องกับการดำเนินชีวิตของประชาชนชาวหาดใหญ่

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น หินแกรนิตสีเทา

ผนัง ติควัสดุซับเสียง กระจกใส ม่านปรับแสง

ฝ้าเพดาน อกุสติกแบบกันความร้อน ครฟไฟฟ้า ซ่อนไฟ



ภาพที่ 5.36 แสดงทัศนียภาพภายในส่วนที่นั่งฟังสำหรับประชาชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

เกชา ชีระ โภเมน , เครื่องปรับอากาศ .กรุงเทพฯ : ศรีการเมืองพิมพ์, 2536

โกสุม สายใจ , สีและการใช้สี. กุลปรินคิง , 2536

ชูศักดิ์ แสงมุกดา, ศูนย์วัฒนธรรม จังหวัดสงขลา, ปี 2535. น.ป.ท. 2535

นายวิมล ไทรนันทน์ ท่องเที่ยวสงขลา : ศิลปกรรมการบรรจุภัณฑ์และการพิมพ์ . 2543

บริษัท โลตัส ดีไซน์ แอนด์ ดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด

แบบแปลนศูนย์ข้อมูลและศูนย์การประชุมเทศบาลนครหาดใหญ่

อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา (ส่วนา)

ประชาสัมพันธ์เทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

เอกสาร สายงาน การบริหาร ข้อมูลของเทศบาล นครหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

(เอกสารราชการ)

พิบูลย์ ดิษฐ์อุดม , การออกแบบแสงสว่าง . กรุงเทพฯ ซีเอ็นยูเคชั่น เอชเอ็นการพิมพ์, 2534

ไพบุลย์ หังสพฤก และ เฮอไซโต, ดร. การปรับอากาศ . กรุงเทพฯ ศรีการเมืองพิมพ์, 2534

พิภพ สุนทรสมัย, วิศวกรรมการเดินทางและติดตั้งเครื่องสุขภัณฑ์ .เทคโนโลยีไทย - ญี่ปุ่น. 2537

วิชัย โกสุวรรณจินดา, การจัดสำนักงานในระบบธุรการสมัยใหม่ . กรุงเทพฯ. ธรรมนิติ , 2537

สมเกียรติ ตั้งมโน , ทฤษฎีสี . กรุงเทพฯ . โอเคียนสโตร์ . 2536

JOSEPH DE CHIARA JULIUS PANERO AND MARNIK.TIME – SAVER STANDARDS- FOR
INTERIOR DESIGN AND SPACE PLANING. NEW York: MC GRAWHILL, 1992

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประวัตินักศึกษา

ชื่อ นายประสิทธิ์พร รงค์ภักดิ์

ที่อยู่ บ้านเลขที่ 66-66/1-3 ถนนทักษิณเมืองทอง ซ. 6 ต. คอหงส์ อ. หาดใหญ่ จ. สงขลา
รหัสไปรษณีย์ 90110

หมายเลขโทรศัพท์ 074-211455

จบการศึกษา

ชั้นประถมศึกษา โรงเรียนกิตติวิทย์ บ้านพรุ

ชั้นมัธยม โรงเรียนหาดใหญ่รัฐประชาสรรค์

ประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยอาชีวศึกษา จังหวัดสงขลา

ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขต เพาะช่าง

มหาวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้