

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน สำนักบรรณสาร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตรังสิต
INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR
KASAMBUNDIT UNIVERSITY LIBRARY



ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตรบัณฑิต
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2545

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน.....56533
วัน,เดือน,ปี..... 0 000 2548

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
หากมีการฝ่าฝืนจะถือว่าผิดกฎหมายและมีโทษจำคุกหรือปรับห้าหมื่นบาท ห้าหมื่นบาท ห้าหมื่นบาท ห้าหมื่นบาท ห้าหมื่นบาท
ห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มาใช้นี้

b.....
i.....

ปริญญาบัตร โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน สำนักบรรณสาร มหาวิทยาลัย
เกษมบัณฑิต วิทยาเขตร่มเกล้า
ชื่อนักศึกษา นายนรากร สังพิมพ์
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ฉัตรภริมย์ สุรเชษฐ์

ปริญญาบัตรฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปริญญาบัตร ได้ตรวจพิจารณา และเห็นชอบแล้ว
จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปี
การศึกษา 2545



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง(ภาษาไทย)	โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน สำนักบรรณสาร มหาวิทยาลัย เกษมบัณฑิต วิทยาเขตร่มเกล้า
(ภาษาอังกฤษ)	INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR KASEMBUNDIT UNIVERSITY CENTRAL LIBRARY
ชื่อนักศึกษา	นายนรากร สัจพิมพ์
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ฉัตรภิรมย์ สุรเชษฐ์

บทคัดย่อ

ความมุ่งหมายมีจุดประสงค์เพื่อออกแบบสถาปัตยกรรมในโครงการ สำนักบรรณสาร มหาวิทยาลัย
เกษมบัณฑิต วิทยาเขตร่มเกล้า เพื่อตอบสนองความต้องการ แก่ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการ

วิธีการดำเนินงานปริญญานิพนธ์

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไป ของโครงการและรวบรวมข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการ
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในด้านการออกแบบ
3. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการกำหนดแนวทางในการออกแบบ
4. จัดทำรายละเอียดตัวอย่าง โครงการประเภทเดียวกัน ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบกับแนวทางในการออกแบบ
5. ประมวลผลการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ที่ผ่านมาทั้งหมดเพื่อนำมา
กำหนดแนวทางในการออกแบบ

สรุปผลการวิจัย

1. การออกแบบตกแต่งภายในสำนักบรรณสาร แบ่งได้เป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ส่วน
บริการห้องสมุด, ส่วนบริการโสตทัศนศึกษา, ส่วนสำนักงานฝ่ายต่าง ๆ
2. การศึกษาพฤติกรรมมีการแบ่งประเภทผู้ใช้อาคารเป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ ผู้ให้
บริการ, ผู้ใช้บริการ ซึ่งทำให้มีผลต่อขั้นตอนในการจัดแบ่งพื้นที่ของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำนักบรรณสาร มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต วิทยาเขตร่มเกล้า เป็นรายงานการค้นคว้าการออกแบบ เสนอต่อ สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ปริญญาานิพนธ์นี้สำเร็จลงได้ โดยความร่วมมือ การอนุเคราะห์ข้อมูล คำแนะนำ ตลอดจนข้อคิดเห็นต่าง ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจัดทำโครงการนี้ จนสามารถทำให้การทำปริญญาานิพนธ์ในครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี

ดังรายนามต่อไปนี้ อาจารย์ฉัตรภริมย์ สุรเชษฐ์ อาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ทุกท่านที่ให้คำแนะนำ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ สำนักบรรณสาร มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ตลอดจนเจ้าหน้าที่ทุกท่านที่ให้ข้อมูลต่าง ๆ ในการเข้าไปติดต่อขอข้อมูล

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีปทุม ที่อนุเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ

สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยรังสิต ที่อนุเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ

สำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ที่อนุเคราะห์ข้อมูลต่าง ๆ

บิดา มารดา พี่ ที่เป็นกำลังใจให้ตลอดมา

เพื่อน ๆ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ที่ช่วยเหลือในการทำปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้

ผู้เขียนกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

นายนรากร สัจจิมพ์

ผู้จัดทำปริญญาานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
รายการตารางประกอบ	ง
รายการรูปภาพประกอบ	จ
บทที่ 1 บทนำ	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการนำเสนอปฏิญญานิพนธ์	2
1.3 วัตถุประสงค์ของปฏิญญานิพนธ์	2
1.4 ที่มาของปัญหาและแนวทางแก้ปัญหา	3
1.5 แนวทางการแก้ปัญหา	3
1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย	3
1.7 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล	5
1.8 ขอบเขตของโครงการ	7
1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปฏิญญานิพนธ์	7
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	9
2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ	9
2.1.1 ประวัติห้องสมุด	9
2.1.2 ความหมายของห้องสมุด	10
2.1.3 องค์ประกอบของห้องสมุด	11
2.1.4 วัตถุประสงค์ของห้องสมุด	12
2.1.5 ประเภทของห้องสมุด	13
2.1.6 บริการสารนิเทศและวัสดุสารนิเทศของห้องสมุด	15
2.1.7 วัสดุสารนิเทศ	17
2.1.8 ประเภทและลักษณะของวัสดุสารนิเทศ	18
2.1.9 การจัดเก็บทรัพยากร	29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

2.2 การจัดหมู่หนังสือ	31
2.2.1 ความหมายของการจัดหมวดหมู่หนังสือ	31
2.2.2 ระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือ	31
2.3 การศึกษารายละเอียดในการออกแบบ	45
2.3.1 ครุภัณฑ์ห้องสมุด	45
2.3.2 ขนาดสัดส่วนของครุภัณฑ์ในห้องสมุด	47
2.3.3 การแบ่งพื้นที่การใช้งาน	54
2.4 การจัดห้องโสตทัศนศึกษา	58
2.4.1 ความหมายของห้องโสตทัศนศึกษา	58
2.4.2 อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา	58
2.5 การศึกษาข้อมูล เทคนิคในการตกแต่งภายในอาคาร	65
2.5.1 วัสดุต่างๆ ที่ใช้ตกแต่งภายในอาคาร	65
2.5.2 การใช้สีภายในห้องสมุด	68
2.5.3 ระบบแสงสว่าง	71
2.5.4 ระบบแสงสว่างในห้องสมุด	76
2.5.5 ระบบควบคุมและป้องกันเสียงรบกวน	79
2.5.6 ระบบป้องกันการทรพยากรห้องสมุด	82
2.5.7 ระบบปรับอากาศ	87
2.5.8 ประเภทของหัวจ่าย	91
2.5.9 ระบบป้องกันอัคคีภัย	92
2.5.10 การจัดสำนักงานทั่วไป	95
2.6 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	107
2.6.1 สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต	107
2.6.2 สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยศรีปทุม	116
2.6.3 สำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏสวนดุสิต	130
บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดโครงการ	139
3.1 ประวัติมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต วิทยาเขตร่มเกล้า	139
3.2 การศึกษาที่ตั้งอาณาเขตของมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต วิทยาเขตร่มเกล้า	140
3.2.1 ลักษณะที่ตั้งโครงการ	140
3.2.2 อาณาเขตของโครงการ	141

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

3.2.3 สภาพทางภูมิศาสตร์	142
3.3 การศึกษาทางสถาปัตยกรรม	144
3.4 โครงสร้างการบริหารงานของโครงการ	147
3.5 การศึกษาหน้าที่รับผิดชอบและอัตรากำลังของหน่วยงาน	150
3.6 ประเภทและพฤติกรรมผู้ใช้	153
3.6.1 ผู้ให้บริการ	153
3.6.2 ผู้รับบริการ	153
3.7 จำนวนทรัพยากรในสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต (วิทยาเขตร่มเกล้า)	156
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	159
4.1 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งโครงการ	159
4.1.1 การวิเคราะห์สภาพพื้นที่ตั้งโครงการ	159
4.1.2 การวิเคราะห์สภาพภูมิอากาศ	160
4.2 การวิเคราะห์อาคาร	162
4.2.1 การวิเคราะห์รูปแบบสถาปัตยกรรม	162
4.2.2 การวิเคราะห์โครงสร้างภายในอาคาร	167
4.2.3 การวิเคราะห์ผังพื้นที่ และที่ว่างภายใน	168
4.2.4 การวิเคราะห์ผลกระทบจากแสงแดดต่อพื้นที่ภายในอาคาร	169
4.2.5 การวิเคราะห์ SPACE ภายในอาคาร	170
4.3 การวิเคราะห์พฤติกรรม และความต้องการครุภัณฑ์	171
4.4 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์	189
4.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในห้องสมุด	207
4.5.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของครุภัณฑ์	208
4.5.2 การคำนวณพื้นที่ชั้นวางหนังสือ	218
4.5.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	219
4.5.5 กาแบ่งพื้นที่การจัดแปลน	235
บทที่ 5 สรุปผลการออกแบบ	241
5.1 แนวความคิดในการออกแบบ	241
5.2 สรุปการออกแบบ	242
5.3 แนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องสมุด (วารสาร)	248

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

5.4 แนวความคิดในการออกแบบส่วนโถงบริกาเยี่ยม-คีน	249
5.5 แนวความคิดในการออกแบบส่วนอ่านหนังสือพิมพ์	251
5.6 แนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องสมุด (หนังสือทั่วไป)	251
5.7 แนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องค้นคว้าแบบกลุ่ม	253
5.8 แนวความคิดในการออกแบบส่วนบริการ โสตทัศน	253
5.9 แนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องชมภาพยนตร์	255
5.10 แนวความคิดในการออกแบบส่วนสำนักงาน	256
5.11 แนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องสัมมนา	256
5.12 แนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องฝึกอบรม	259
บรรณานุกรม ประวัติส่วนตัว	260



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

		หน้า
ตารางที่ 2.2.1	ตารางแสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการจัดหมวดหมู่หนังสือแบบทศนิยมคิวอี้ และการจัดหมวดหมู่หนังสือระบบรัฐสภาอเมริกัน	42
ตารางที่ 2.3.1	แสดงครุภัณฑ์ของห้องสมุด	45
ตารางที่ 2.5.1	แสดงคุณสมบัติและการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของวัสดุ	65
ตารางที่ 2.5.2	แสดงความเหมาะสมของการใช้วัสดุตกแต่งในแต่ละพื้นที่อาคาร	68
ตารางที่ 2.5.3	แนวทางการใช้สีในการตกแต่ง	69
ตารางที่ 2.5.4	แสดงการเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์	74
ตารางที่ 2.5.5	แสงสว่างของห้องต่าง ๆ ในอาคารห้องสมุด	79
ตารางที่ 2.5.6	แสดงการเปรียบเทียบเครื่องปรับอากาศประเภทต่าง ๆ	90
ตารางที่ 2.5.7	แสดงการเปรียบเทียบอุปกรณ์ป้องกันภัยประเภทต่าง ๆ	93
ตารางที่ 2.5.8	แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอย	95
ตารางที่ 2.5.9	แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการจัดผังแบบแลนด์สเคป กับแนวเวอร์คสแตชั่น	97
ตารางที่ 2.5.10	แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการจัดวางผังแบบห้องเฉพาะ กับแบบเปิดตลอด	98
ตารางที่ 2.5.11	แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการจัดผังแบบแลนด์สเคป กับแนวเวอร์คสแตชั่น	100
ตารางที่ 3.5.1	แสดงหน้าที่รับผิดชอบและอัตราค่าจ้างของโครงการ	150
ตารางที่ 3.6.1	แสดงเวลาเปิด – ปิดทำการให้บริการของสำนักงานหอสมุด	153
ตารางที่ 3.6.2	สรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	154
ตารางที่ 3.6.3	แสดงช่วงเวลาผู้ใช้อาคาร	155
ตารางที่ 3.7.1	จำนวนทรัพยากรภายในสำนักหอสมุด	156
ตารางที่ 3.7.2	แสดงสถิติการให้บริการ และใช้บริการทรัพยากรในห้องสมุด	158
ตารางที่ 4.3.1	สรุปการวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการครุภัณฑ์ของผู้ให้บริการ	171
ตารางที่ 4.4.1	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ	191
ตารางที่ 4.4.2	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของส่วนห้องสมุด	193
ตารางที่ 4.4.3	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของสวนบริการสื่อ โสต	197
ตารางที่ 4.4.4	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนจดหมายเหตุ	199
ตารางที่ 4.4.5	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงาน	201
ตารางที่ 4.4.6	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงานผู้บริหาร	203
ตารางที่ 4.4.6	แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนประชุมสัมมนา	205
ตารางที่ 4.5.1	แสดงการคำนวณพื้นที่ชั้นวางหนังสือ	218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่ 4.5.2	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	220
ตารางที่ 4.5.3	สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 9	230
ตารางที่ 4.5.4	สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 10	231
ตารางที่ 4.5.5	สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 11	232
ตารางที่ 4.5.6	สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 12	233
ตารางที่ 4.5.7	สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 13	234



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่ 2.3.1	แสดงระยะเวลาใช้งานชั้นหนังสือของวัยรุ่น	48
ภาพที่ 2.3.2	แสดงระยะเวลาใช้งานชั้นหนังสือของผู้ใหญ่	49
ภาพที่ 2.3.3	แสดงภาพการจัดโต๊ะอ่านหนังสือ	50
ภาพที่ 2.3.4	แสดงภาพขนาดสัดส่วนตู้บัตรรายการ	51
ภาพที่ 2.3.5	แสดงภาพระยะห่างของการใช้งานในส่วนตู้บัตรรายการ	53
ภาพที่ 2.3.6	แสดงภาพระยะห่างของการจัดวางครุภัณฑ์ภายในห้องสมุด	57
ภาพที่ 2.4.1	แสดงภาพห้อง โสตทัศนศึกษาและห้องบรรยาย	58
ภาพที่ 2.5.1	แสดงภาพเทคโนโลยีครบวงจร ระบบงานห้องสมุด	82
ภาพที่ 2.5.2	แสดงภาพแถบโลหะที่ใช้กับวัสดุประเภทต่าง ๆ	83
ภาพที่ 2.5.3	แสดงภาพเครื่องลบสัญญาณกับวัสดุประเภทต่าง ๆ	84
ภาพที่ 2.5.4	แสดงภาพเครื่องตรวจจับสัญญาณ	85
ภาพที่ 2.5.5	แสดงภาพเครื่องยืมหนังสืออัตโนมัติ	86
ภาพที่ 2.5.6	แสดงภาพการจัดแบบเปิดโล่งตลอด และการจัดแบบเฉพาะ	99
ภาพที่ 2.5.7	แสดงภาพการจัดแบบเวอร์คสเตชัน	100
ภาพที่ 2.5.8	แสดงภาพการแบ่งตามพื้นที่แต่ละบุคคลต้องการใช้	102
ภาพที่ 2.5.9	แสดงภาพการจัดพื้นที่สำหรับประชุม	103
ภาพที่ 2.5.11	แสดงภาพการให้แสงสว่างภายในห้องทำงาน	106
ภาพที่ 2.6.1	แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกอาคาร	107
ภาพที่ 2.6.2	แสดงภาพบริเวณชั้นที่ 2 ส่วนบริการสื่อโสตทัศน	109
ภาพที่ 2.6.3	แสดงภาพบริเวณชั้นที่ 2 ส่วนสำนักงานเจ้าหน้าที่	110
ภาพที่ 2.6.4	แสดงภาพบริเวณชั้นที่ 2 ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ	111
ภาพที่ 2.6.5	แสดงภาพบริเวณชั้นที่ 3 ส่วนบริการหอสมุด หมวดสังคมศาสตร์	112
ภาพที่ 2.6.6	แสดงภาพบริเวณชั้นที่ 4 ส่วนบริการห้องสมุดวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี	113
ภาพที่ 2.6.7	แสดงภาพบริเวณชั้นที่ 6 ส่วนบริการวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	114
ภาพที่ 2.6.8	แสดงภาพบริเวณชั้นที่ 6 ส่วนบริการวิทยานิพนธ์และงานวิจัย	115
ภาพที่ 2.6.9	แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	116

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 2.6.10	แสดงภาพบริเวณชั้นที่ 1 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน	121
ภาพที่ 2.6.11	แสดงภาพบริเวณชั้นที่ 1 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน	122
ภาพที่ 2.6.12	แสดงภาพบริเวณชั้นที่ 2 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน	123
ภาพที่ 2.6.13	แสดงภาพบริเวณชั้นที่ 3 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน	125
ภาพที่ 2.6.14	แสดงภาพบริเวณชั้นที่ 4 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน	127
ภาพที่ 2.6.15	แสดงภาพบริเวณชั้นที่ 1 ส่วนห้องสมุดวารสารและโสตทัศนอาคาร มหาวิทยาลัยศรีปทุม	129
ภาพที่ 2.6.16	แสดงภาพบริเวณชั้นลอย ส่วนห้องสมุดวารสารและโสตทัศนอาคาร มหาวิทยาลัยศรีปทุม	129
ภาพที่ 2.6.17	แสดงภาพบริเวณชั้นที่ 1	131
ภาพที่ 2.6.18	แสดงภาพบริการสืบค้นอินเทอร์เน็ตแบบยื่น	133
ภาพที่ 2.6.19	แสดงภาพภายในห้องฉาย VDO On Demand ขนาด 20 คน	133
ภาพที่ 2.6.20	แสดงภาพภายในห้องฉาย VDO On Demand เคี้ยว และกลุ่ม	134
ภาพที่ 2.6.21	แสดงภาพบริการคอมพิวเตอร์	135
ภาพที่ 2.6.22	แสดงภาพห้องค้นคว้าสำหรับปริญญาโท	135
ภาพที่ 2.6.23	แสดงภาพส่วนเก็บสื่อโสต และบริการสื่อโสตทัศนศึกษา	136
ภาพที่ 2.6.24	แสดงภาพส่วนบริการฟัง ดู วิดีทัศน์ และเก็บวัสดุโสตทัศน	137
ภาพที่ 3.2.1	แสดงภาพแผนที่ตั้งโครงการ	140
ภาพที่ 3.2.2	แสดงภาพสถานที่ทำการก่อสร้างอาคาร	141
ภาพที่ 3.2.3	แสดงภาพทิศทางของแสงแดด และลมประจำฤดูของกรุงเทพฯ และปริมณฑล	143
ภาพที่ 3.3.1	แสดงภาพลักษณะทางสถาปัตยกรรมของ (สำนักบรรณสาร) มหาวิทยาลัย เกษมบัณฑิต วิทยาเขตร่มเกล้า	144
ภาพที่ 3.3.2	แสดงภาพรูปด้านอาคาร	146
ภาพที่ 4.1.1	แสดงภาพการวิเคราะห์ทิศทางแสงแดดและลมประจำฤดูกาล	161

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 4.2.1	แสดงภาพรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารสำนักบรรณสาร	162
ภาพที่ 4.2.2	แสดงภาพผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารทางทิศตะวันออก	163
ภาพที่ 4.2.3	แสดงภาพผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารทางทิศตะวันตก	164
ภาพที่ 4.2.4	แสดงภาพผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารทางทิศเหนือ	165
ภาพที่ 4.2.5	แสดงภาพผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารทางทิศใต้	166
ภาพที่ 4.2.6	แสดงภาพลักษณะทางสัญจรภายในอาคาร	168
ภาพที่ 4.2.7	แสดงภาพผลกระทบจากสภาพแวดล้อมภายนอกอาคารทางทิศตะวันออก	169
ภาพที่ 4.2.8	แสดงภาพการวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร	170
ภาพที่ 4.3.1	แสดงภาพแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	158
ภาพที่ 4.5.1	แสดงภาพการจัดกลุ่มความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน	229
ภาพที่ 5.1.1	แสดงภาพแนวความคิดในการออกแบบ	241
ภาพที่ 5.2.1	แสดงภาพแปลนชั้นที่ 9 ส่วนบริการห้องสมุด	243
ภาพที่ 5.2.2	แสดงภาพแปลนชั้นที่ 10 ส่วนบริการห้องสมุด	244
ภาพที่ 5.2.3	แสดงภาพแปลนชั้นที่ 11 ส่วนบริการห้องสมุด	245
ภาพที่ 5.2.4	แสดงภาพแปลนชั้นที่ 12 ส่วนบริการห้องสมุด	246
ภาพที่ 5.2.5	แสดงภาพแปลนชั้นที่ 13 ส่วนบริการห้องสมุด	247
ภาพที่ 5.3.1	แสดงภาพโถงลิฟท์	248
ภาพที่ 5.3.2	แสดงภาพส่วนรับฝากของ	249
ภาพที่ 5.3.3	แสดงภาพส่วนแนะนำหนังสือใหม่	250
ภาพที่ 5.3.4	แสดงภาพส่วนอ่านหนังสือทั่วไป	252
ภาพที่ 5.3.5	แสดงภาพส่วนอ่านหนังสือเดี่ยว	252
ภาพที่ 5.3.6	แสดงภาพส่วนห้องค้นคว้า	253
ภาพที่ 5.4. 1	แสดงภาพส่วนคู่มือ	254
ภาพที่ 5.4.2	แสดงภาพส่วนเล่นอินเทอร์เน็ต	254
ภาพที่ 5.4.3	แสดงภาพส่วนห้องชมภาพยนตร์	255
ภาพที่ 5.5.1	แสดงภาพส่วนห้องผู้อำนวยการ	256
ภาพที่ 5.5.2	แสดงภาพส่วนห้องประชุม 1	256
ภาพที่ 5.5.3	แสดงภาพส่วนห้องช่วยผู้อำนวยการ	257
ภาพที่ 5.5.4	แสดงภาพส่วนห้องประชุม 2	257
ภาพที่ 5.6.1	แสดงภาพส่วนห้องประชุมสัมมนา 1	258

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่ 5.6.2	แสดงภาพส่วนห้องประชุมสัมมนา 2	258
ภาพที่ 5.6.3	แสดงภาพส่วนห้องฝึกอบรม	259
ภาพที่ 5.6.4	แสดงภาพรูปตัด A-A	259



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ

ปัจจุบันการศึกษานับว่าเป็นสิ่งบ่งชี้ถึงความเจริญอย่างหนึ่ง ประเทศใดที่มีอัตราประชากรส่วนใหญ่ที่มีการศึกษาสูงย่อมหมายถึงการมีทรัพยากรบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถที่จะพัฒนาประเทศของตนให้เจริญรุ่งเรือง ดังนั้นการศึกษาจึงเป็นหัวใจสำคัญอย่างยิ่งที่จะผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพออกสู่สังคม รัฐบาลได้เล็งเห็นความสำคัญของการพัฒนาความรู้ของประชาชนให้อยู่ในระดับสูงขึ้นมากว่าเดิม เพราะเหตุผลดังกล่าวทำให้เกิดการขาดแคลนสถาบันอุดมศึกษา ซึ่งมีอยู่ไม่เพียงพอไม่สามารถรองรับกับประชากรที่จบการศึกษาในชั้นมัธยมปลายได้ในแต่ละปี

มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต สถาปนาขึ้นโดยคณะผู้บริหารการศึกษาที่มีเจตนาในการร่วมพัฒนาประเทศด้วยการแบ่งเบาภาระของรัฐบาลด้านการจัดการศึกษา เพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

วัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตเพื่อให้เป็นสถาบันอุดมศึกษาที่สร้างความเป็นเลิศทางวิชาการ ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และความสามารถสูงในสาขาอาชีพต่าง ๆ ให้ออกไปประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ในปัจจุบันได้มีความพยายามอย่างยิ่งที่พัฒนาคุณภาพให้ทัดเทียมต่างประเทศ การใช้นวัตกรรมทางการศึกษาจึงมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาการศึกษาของไทย

ตลอดระยะเวลาที่มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตได้ดำเนินการจัดการบริหารการศึกษา เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในหลายด้านอย่างต่อเนื่อง อาทิเช่น การพัฒนาองค์กร การประกันคุณภาพการศึกษา การพัฒนาคณาจารย์และบุคลากรการผลิตบัณฑิต การพัฒนาการบริหาร ตลอดจนพัฒนาด้านสภาพแวดล้อม ในปี พ.ศ. 2543 ได้ขยายความเจริญเติบโตเพื่อสนองนโยบายการขยายการศึกษาของรัฐบาล และรองรับจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นทุกปี โดยเริ่มสร้างวิทยาเขตแห่งใหม่ วิทยาเขตร่มเกล้า ซึ่งมีเนื้อที่กว่า 100 ไร่ ตั้งอยู่บนถนนร่มเกล้าตัดกับถนนรามคำแหง โดยมุ่งเน้นสภาพแวดล้อมที่ดี มีอาคารเรียนและอุปกรณ์เรียนที่ทันสมัย นับเป็นความก้าวหน้าของมหาวิทยาลัยอีกระดับหนึ่ง เพื่อแบ่งเบาภาระการศึกษาภาครัฐและเป็นแหล่งวิทยาการให้ความรู้แก่สังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ในการเสนอโครงการ

1.2.1 อาคารสำนักงานหอสมุดเป็น โครงการจริงที่ยัง ไม่ได้มีการออกแบบตกแต่งภายใน ซึ่งทำให้สามารถค้นคว้าได้เต็มที่ให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยมากที่สุดอย่างเป็นระเบียบให้ ถูกต้องและสมบูรณ์มากที่สุด

1.2.2 เป็นโครงการที่ทำประโยชน์แก่สังคมโดยการส่งเสริมทั้งทางการเรียนรู้และ สนับสนุนการเรียนการสอนและการค้นคว้าวิจัยอย่างแท้จริง โดยการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการใช้ ทรัพยากรห้องสมุด การจัดฝึกอบรม การให้การศึกษาต่อเนื่องแก่ผู้ใช้บริการ

1.2.3 เป็นโครงการที่ให้ความรู้ในการออกแบบตกแต่งบนพื้นฐาน ของเทคนิคทาง บรรณารักษศาสตร์

1.2.4 เป็นการศึกษาเพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการวิเคราะห์ปัญหา การแก้ปัญหา การจัดการพื้นที่ใช้สอยภายใน โดยคำนึงถึงระบบการทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อให้ได้ ประโยชน์ใช้สอยอย่างสูงสุด

1.3 วัตถุประสงค์ของการทำปริญญานิพนธ์

1.3.1 เพื่อศึกษาข้อมูลและรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานและการบริการ สำนักหอสมุดกลางซึ่งจะนำมาสู่ความสัมพันธ์ตลอดจนพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารเพื่อนำมา วิเคราะห์และออกแบบตกแต่งภายในได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

1.3.2 เพื่อศึกษาระบบงานและเทคนิคต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในงานออกแบบตกแต่งภายใน ให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม

1.3.3 เพื่อศึกษาข้อมูลทางด้านพฤติกรรมของผู้ใช้สอยระบบสัจจภายในที่สะดวกสบาย เพื่อให้บริการแก่นักศึกษา คณาจารย์และเจ้าหน้าที่ตลอดจนประชาชนทั่วไป

1.3.4 เพื่อศึกษาหาข้อมูลด้านการจัดหมวดหมู่หนังสือ และระบบเทคโนโลยีต่าง ๆ ของ ห้องสมุดเพื่อนำมาวิเคราะห์ในการออกแบบตกแต่งภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ที่มาของปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา

1.4.1 ที่มาของปัญหา

1. โครงการอาคารสำนักงานหอสมุดเป็นโครงการจริงที่กำลังดำเนินการก่อสร้างอยู่ ซึ่งยังไม่ได้รับการตกแต่งภายในอย่างเหมาะสม
2. โครงการเป็นสถานที่ที่มีผู้ใช้บริการทั้งอาจารย์ นักเรียน นักศึกษา และเจ้าหน้าที่ ตลอดจนผู้ที่มาติดต่อมากพอสมควรจึงต้องมีการออกแบบตกแต่งให้มีเนื้อที่ใส่สอยที่เหมาะสมและเป็นระเบียบ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ
3. เนื่องจากเป็นโครงการที่มีขนาดใหญ่ จึงอาจทำให้เกิดปัญหาของการแบ่งพื้นที่การใช้งานจึงจะต้องทำให้เกิดความเหมาะสมมากที่สุด

1.4.2 แนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษาความเป็นมาและรายละเอียดของโครงการให้มากที่สุด และศึกษาโครงการที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันเพื่อนำมาใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบ
2. ศึกษารายละเอียดและรูปแบบการดำเนินการและกิจกรรมภายในโครงการเพื่อนำมาใช้ในขั้นตอนการออกแบบตกแต่งภายในให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์
3. ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้ภายในอาคารเพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลที่เข้ามาใช้บริการกับตัวอาคาร
4. ศึกษาถึงวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสมัยใหม่ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ให้เหมาะสมกับงานในโครงการ
5. นำเอาหลักการการออกแบบตกแต่งภายในมาใช้ให้เหมาะสมอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อตอบสนองด้านประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม

1.5 วิธีการดำเนินงานปริญญานิพนธ์

1.5.1 ศึกษารายละเอียดของโครงการ และข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับโครงการดังนี้

- ศึกษาความเป็นมาของโครงการ
- ศึกษาสภาพแวดล้อมทั่วไปและสภาพแวดล้อมของโครงการ
- ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร
- ศึกษาพื้นที่ใส่สอยในอาคารตลอดจนความสัมพันธ์ภายในโครงการ
- ศึกษาโครงการประเภทเดียวกัน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบตกแต่งภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.2 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในด้านการออกแบบ

- ศึกษาขนาด สัดส่วน ของเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมกับผู้ใช้อาคาร
- ศึกษาวัสดุชนิดต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสม
- ศึกษาระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ

1.5.3 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการกำหนดแนวทางในการออกแบบ

- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของการบริหารในแต่ละหน่วยงานของโครงการ
- วิเคราะห์พื้นที่ของแต่ละหน่วยงานในโครงการ
- วิเคราะห์ระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ
- วิเคราะห์สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่ใช้ในโครงการ

1.5.4 จัดทำรายละเอียดตัวอย่างโครงการประเภทเดียวกัน ซึ่งสามารถนำมาเปรียบเทียบกับแนวทางการออกแบบ

1.5.5 ประมวลผลการศึกษาและการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่ผ่านมาทั้งหมด เพื่อนำไปสู่แนวทางในการคิดการออกแบบ

1.6 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

1.6.1 ศึกษาที่มาโครงการและวัตถุประสงค์ของโครงการ

1.6.2 ศึกษารายละเอียดของโครงการ

1.6.3 ศึกษาที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

1.6.4 ศึกษาหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานและการแบ่งสายงาน

1.6.5 ศึกษาความสัมพันธ์ของหน่วยงาน การบริหารและการบริการ

1.6.6 ศึกษาความต้องการของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

1.6.7 ศึกษาถึงเทคโนโลยีต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในอาคารสำนักหอสมุด

1.6.8 ศึกษาถึงระบบแสงที่นำมาใช้ในอาคารสำนักหอสมุด

1.6.9 ศึกษาถึงระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบคอมพิวเตอร์ที่นำมาใช้ในอาคารสำนักหอสมุด

1.6.10 ศึกษาวัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารของโครงการ

1.6.11 ศึกษาวิเคราะห์โครงการ

1.6.12 วิเคราะห์ถึงครุภัณฑ์ที่จะนำมาใช้ให้เหมาะสมกับโครงการ

1.6.13 วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ที่มาใช้บริการ

1.6.14 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ขอบเขตของโครงการ

อาคารบริหารมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ที่จะทำการศึกษาประกอบไปด้วยพื้นที่ทั้งหมด 15 ชั้น โดยมีรายละเอียดดังนี้
ชั้นใต้ดิน ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ลานจอดรถ
- บันได, โถงลิฟท์บริการ
- บันไดหนีไฟ
- บ่อกักเก็บน้ำ
- บ่อบำบัดน้ำเสีย

รวมพื้นที่ 1,342 ตารางเมตร

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- โถงพักผ่อน, เอนกประสงค์
- โถงทางเดิน, บันได, โถงลิฟท์บริการ
- ห้องน้ำ
- ห้องเครื่องไฟฟ้า

รวมพื้นที่ 1,134 ตารางเมตร

ชั้นที่ 2-8 ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- โถงทางเดิน, บันได, โถงลิฟท์บริการ
- สำนักงานอธิการบดี
- สำนักงานฝ่ายวิชาการ
- สำนักงานฝ่ายบริหาร
- สำนักงานฝ่ายวางแผนและพัฒนา
- สำนักงานทะเบียน
- สำนักงานบัญชีการเงิน
- สำนักงานประชาสัมพันธ์
- สำนักงานทรัพย์สิน
- สำนักงานวางแผน
- สำนักงานวิเทศสัมพันธ์
- สำนักงานบุคคล
- สำนักวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องทำงานอธิการบดี
 - ห้องผู้บริหาร
 - ห้องประชุม 1
 - ห้องประชุม 2
- รวมพื้นที่ 10,206 ตารางเมตร

ชั้นที่ 9 – 13 ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- โถงทางเดิน, บันได, โถงลิฟท์บริการ
 - บริเวณพื้นที่อ่านหนังสือ
 - บริเวณรับฝากของ
 - บริเวณส่วนยืม – คืนหนังสือ
 - บริเวณสืบค้น
 - บริเวณถ่ายเอกสาร
 - บริเวณส่วนหนังสืออ้างอิง
 - ห้องโสตทัศนอุปกรณ์
 - ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (อินเทอร์เน็ต)
 - บริเวณส่วนจดหมายเหตุ
 - บริเวณส่วนส่งเสริมศาสนาอิสลาม
 - บริเวณส่วนสำนักงานฝ่ายบรรณสาร
- รวมพื้นที่ 5,670 ตารางเมตร

ชั้นที่ 14 ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

- โถงทางเดิน, บันได, โถงลิฟท์บริการ
 - หอประชุม 400 ที่นั่ง
 - ห้องพักรักษาพยาบาล
 - ห้องแต่งตัว
 - ห้องเครื่อง
 - ห้องเก็บของ
- รวมพื้นที่ 1,421 ตารางเมตร
- รวมพื้นที่ทั้งหมดของโครงการ 19,773 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ขอบเขตของปริญญาโท

ชั้นที่ 9 – 13 ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- โถงทางเดิน, บันได, โถงลิฟท์บริการ
 - บริเวณพื้นที่อ่านหนังสือ
 - บริเวณรับฝากของ
 - บริเวณส่วนยืม – คืนหนังสือ
 - บริเวณสืบค้น
 - บริเวณถ่ายเอกสาร
 - บริเวณส่วนหนังสืออ้างอิง
 - ห้องโสตทัศนอุปกรณ์
 - ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (อินเทอร์เน็ต)
 - บริเวณส่วนจดหมายเหตุ
 - บริเวณส่วนส่งเสริมศาสนาอิสลาม
 - บริเวณส่วนสำนักงานฝ่ายบรรณสาร
- รวมพื้นที่ 5,670 ตารางเมตร

1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ผลทางตรงที่ได้รับจากการทำปริญญาโท

- สามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยแก่ผู้ให้บริการ และผู้รับบริการได้อย่างสะดวกสบายมากยิ่งขึ้น
- ทำให้ได้ประสบการณ์โดยตรงเกี่ยวกับหน่วยงานที่มีความเกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการต่าง ๆ
- สามารถนำปัญหาต่าง ๆ จากการออกแบบตกแต่งภายในมาปรับปรุงแก้ไขในการทำวิทยานิพนธ์ได้อย่างถูกต้องและให้เกิดประโยชน์มากยิ่งขึ้น
- ได้มีความรู้เกี่ยวกับครุภัณฑ์ชนิดต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในห้องปฏิบัติการเพื่อความเหมาะสมในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผลทางอ้อมที่คาดว่าจะได้รับจากปริญญาโท

- เพื่อเป็นแหล่งข่าวสารข้อมูลความรู้ที่จะใช้เป็นข้อมูลแก่บุคคลที่มีความสนใจและเป็นแนวทางในการศึกษาการออกแบบอาคารประเภทนี้ อีกทั้งยังเป็นการเผยแพร่ความรู้ให้กับประชาชนและผู้ที่มีความสนใจที่ต้องการค้นหาเกี่ยวกับข้อมูลต่างๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1. การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

2.1.1 ประวัติห้องสมุด

การศึกษาในสมัยโบราณเริ่มต้นที่ วัด, โบสถ์, และวิหาร โดยมีพระเป็นผู้ดูแลมีการบันทึกเรื่องราวทางศาสนา พิธีกรรมต่าง ๆ บนแผ่นหิน แผ่นหนัง หรือม้วนกระดาษ

700 ปีก่อนคริสต์ศักราช ห้องสมุดเมืองนิเวห์ (Nineveh) เมืองหลวงของคัสติเรีย (Assyria) จัดเป็นห้องสมุดยุคแรก ๆ บันทึกบนหนัง, บนม้วนกระดาษที่ทำจากต้นกกและแผ่นหิน 322 – 384 ปีก่อนคริสต์ศักราช ห้องสมุดที่เมืองอเล็กซานเดรีย (Alexandria) ก่อตั้งโดยครอบครัว ปโตเลมี (Ptolemy) มีหนังสือจำนวนมาก รวมทั้งสำเนาบทละครที่เป็นทางการของนักเขียนโสกราตีสของกรีก งานในภาษาเอธิโอเปีย, เปอร์เซีย, ฮีบรู และฮินดูสันนิษฐานว่ามีถึง 70,000 เล่ม แต่ถูกเผาทำลายเมื่อ พ.ศ. 246 (47 ปีก่อนคริสต์ศักราช)

ต้นศตวรรษที่ 6 เริ่มจัดห้องสมุดสมัยใหม่ พร้อมกับการปกครองของ เซนต์เบนดิกต์ (St. Benedict)

ปลายศตวรรษที่ 15 สร้างห้องสมุดแยกจากโบสถ์วิหาร ที่เมืองแคนเทอร์เบอร์ (Canterbery) และเมืองเดอร์แฮม (Durham)

ปลายศตวรรษที่ 16 จัดหนังสือวางบนโต๊ะ หรือโต๊ะตั้งคัมภีร์ และล่ามโซ่ไว้กับแท่งเหล็ก ต่อมาห้องสมุด เอสคอเรียล (Escorial) เป็นห้องสมุดแห่งแรกที่ไม่ล่ามโซ่ แต่วางพิงกำแพงไว้

ปลายศตวรรษที่ 17 เมื่อการพิมพ์เกิดขึ้น ห้องสมุดสาธารณะเกิดขึ้นที่ยุโรปโดยกระจายจากโบสถ์ และมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับห้องสมุดในประเทศไทย หอไตรหรือโอพระไตรปิฎกในสมัยสุโขทัยอาจนับเป็นห้องสมุดประเภทแรกของไทย

สมัยกรุงศรีอยุธยา สมเด็จพระนารายณ์มหาราชทรงรวบรวมจัดเก็บเอกสารต่าง ๆ ไว้ที่หอหนังสือหลวง (Royal Library) ภายในพระบรมมหาราชวัง

สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ (พ.ศ. 2326) พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราชโปรดเกล้าฯ ให้สร้างหอพระมณเฑียรธรรม พร้อมกับวัดพระศรีรัตนศาสดาราม เพื่อเก็บรักษาพระไตรปิฎก ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ตามที่ต่าง ๆ

ต่อมา พ.ศ. 2332 โปรดเกล้าฯ ให้ปฏิสังขรณ์วัดโพธารามและทรงพระราชทานนามใหม่ ว่า วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม (ปัจจุบันคือวัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามราชวรมหาวิหาร) โปรดเกล้าฯ ให้สร้างศาลาราย 70 ศาลา ให้ทำแผ่นศิลาจารึกแบบคำประพันธ์ ตำรายา

2.1.2 ความหมายของห้องสมุด

ห้องสมุด (Library) จัดเป็นแหล่งสารนิเทศที่รู้จักกันแพร่หลายที่สุด เป็นที่รวมของทรัพยากร สารนิเทศที่เผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น วัสดุที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ วัสดุไม่ตีพิมพ์ วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น มีการจัดการที่เป็นระบบโดยบรรณารักษ์วิชาชีพ และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดซึ่งมีความรู้ทางด้านบรรณารักษศาสตร์ เพื่อจัดบริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ในการสืบค้นและเข้าถึงสารนิเทศอย่างรวดเร็วโดยการนำเทคโนโลยีโทรคมนาคมและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการทำงานของห้องสมุด

ความสำคัญของห้องสมุด

การศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) มุ่งให้นักศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้เพื่อพัฒนาตนเองให้เป็นผู้รอบรู้ในวิชาการ เชี่ยวชาญในงานวิชาชีพ และทันต่อเหตุการณ์ต่าง ๆ ในโลก สถาบันการศึกษาต่าง ๆ จึงให้ความสำคัญของห้องสมุดดังนี้

1. ห้องสมุดเป็นแหล่งรวบรวมวิชาการในรูปแบบต่าง ๆ จัดเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้เป็นสถานที่ให้การศึกษา ผู้ใช้สามารถค้นคว้าข้อมูลข่าวสารที่ต้องการได้ทุกสาขาวิชา เลือกศึกษาจากนักเรียนผู้ทรงคุณวุฒิคนหนึ่งคนใดหรือหลายคนก็ได้ ฟังพอลิศึกษาจากสื่อประเภทใดประเภทหนึ่ง หรือหลากหลายประเภทเท่าที่ตนต้องการ จัดเป็นศูนย์กลางการศึกษาที่ให้โอกาสผู้ใช้ในการเลือกหาความรู้อย่างแท้จริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องสมุดเป็นแหล่งที่ทุกคนเลือกศึกษาค้นคว้าได้โดยอิสระ อาจเป็นการศึกษาเพิ่มเติมเพื่อให้เข้าใจดียิ่งในสาขาวิชาที่ตนกำลังศึกษาอยู่หรือเลือกศึกษาวิชาอื่น ๆ ซึ่งตนสนใจ นอกเหนือจากสาขาวิชาที่เรียนตลอดจนอ่านข่าวสารความรู้ต่าง ๆ ในชีวิต เช่น สุขภาพอนามัย กฎหมายที่ประชาชนควรรู้ ทำให้สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้ สนทนาแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างเพื่อนหรือบุคคลอื่นด้วยความสนุกสนานและมีคุณค่า

3. ห้องสมุดเป็นแหล่งบริการเพื่อการศึกษา มีบริการช่วยการค้นคว้าและเสนอแนะ การอ่าน ช่วยให้ผู้ใช้ขยายขอบเขตการศึกษาของตนให้กว้างขวางออกไปได้มากขึ้น จึงเป็นการปลูกฝังนิสัยรักการอ่านให้แก่ผู้ใช้

4. ห้องสมุดเป็นสถานที่ที่ผู้ใช้สามารถเข้ามาใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์ อาจเลือกอ่านวรรณกรรมที่ให้ความเพลิดเพลิน ให้ความจรรโลงใจ ให้ความสนุกสนานเบิกบาน เช่น นวนิยาย สารคดีท่องเที่ยว หนังสือธรรมะ ington เพลงไพเราะ หรือชมภาพยนตร์โดยใช้บริการโสตทัศนวัสดุได้

5. ห้องสมุดจัดหาทรัพยากรสารนิเทศใหม่ ๆ เสมอ จึงช่วยให้ผู้ใช้เป็นคนทันสมัยทันต่อเหตุการณ์ความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ของโลก

6. ห้องสมุดทุกแห่งมีระบบการจัดการ เพื่อให้การดำเนินงานด้านการบริการเป็นที่พึงพอใจของผู้ใช้บริการ ระบบการจัดการประการหนึ่ง คือ มีกฎระเบียบ ข้อควรปฏิบัติในการใช้บริการของห้องสมุดร่วมกัน เป็นการฝึกฝนผู้ใช้ให้รู้จักใช้สาธารณประโยชน์ด้วยความระมัดระวัง เรียนรู้การอยู่ร่วมกันในสังคมได้อย่างดี

2.1.3 องค์ประกอบของห้องสมุด

เมื่อสถาบันการศึกษาทุกแห่งตระหนักถึงความสำคัญของห้องสมุดในฐานะที่เป็นปัจจัยบ่งชี้ถึงความเจริญก้าวหน้าทางวิชาการ ห้องสมุดจึงมีองค์ประกอบดังต่อไปนี้

1. อาคารสถานที่ สถานที่ของห้องสมุดอาจเป็นอาคารเอกเทศ หรือเป็นส่วนหนึ่งของอาคาร แต่ควรเป็นจุดศูนย์กลางให้ผู้ใช้มาใช้บริการได้โดยสะดวก มีเนื้อที่เพียงพอในการจัดเก็บทรัพยากรสารนิเทศ จัดตกแต่งสถานที่ให้สวยงาม ดึงดูดใจผู้ใช้ มีวัสดุครุภัณฑ์และที่นั่งอ่านเพียงพอ สามารถอำนวยความสะดวกให้แก่บรรณารักษ์ เจ้าหน้าที่ และผู้ใช้บริการได้

2. ทรัพยากรสารนิเทศ แบ่งตามวัสดุที่ใช้บันทึกเป็น 2 ประเภท คือ วัสดุตีพิมพ์ และวัสดุไม่ตีพิมพ์ (รายละเอียดอยู่ในหน่วยที่ 2) จัดเป็นองค์ประกอบที่สำคัญยิ่งในการให้บริการทางการศึกษา ต้องมีการคัดเลือก การจัดหาให้สอดคล้องกับหลักสูตร ความต้องการของผู้ใช้ และจัดหาวัสดุทุกประเภทให้ทันสมัยอยู่เสมอ มีการจัดการที่เป็นระบบ ดูแลทรัพยากรสารนิเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ให้อยู่ในสภาพดีและพร้อมที่จะใช้งานได้ตลอดเวลา ช่วยให้ผู้ใช้ทรัพยากรนั้น ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

3. บรรณารักษ์และเจ้าหน้าที่ ห้องสมุดต้องมีบรรณารักษ์วิชาชีพเป็นผู้ดำเนินงานอย่างเป็นระบบ มีเจ้าหน้าที่เพียงพอที่จะให้บริการอย่างมีประสิทธิภาพเพื่อให้บริการวัตถุประสงค์ของห้องสมุด

4. งบประมาณ ห้องสมุดต้องได้รับการจัดสรรงบประมาณมากเพียงพอที่จะจัดหาครุภัณฑ์รวมทั้งทรัพยากรสารสนเทศที่ดี มีคุณภาพและมีปริมาณเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้ได้หลักเกณฑ์มาตรฐานของห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา โดยได้รับงบประมาณอย่างต่อเนื่องประจำทุกปี ทั้งงบประมาณแผ่นดินและเงินบำรุงการศึกษา ห้องสมุดบางแห่งอาจได้รับเงินบริจาคจากผู้มีจิตศรัทธาเป็นส่วนสนับสนุนการดำเนินงานด้วย

2.1.4 วัตถุประสงค์ของห้องสมุด

เมื่อห้องสมุดมีความสำคัญต่อการศึกษามีองค์ประกอบที่ชัดเจนในการดำเนินการแล้ว ห้องสมุดยังมีวัตถุประสงค์ซึ่งอาจแตกต่างกันบ้างตามประเภทของห้องสมุด แต่โดยทั่วไป จะมีวัตถุประสงค์ร่วมกันคือ

1. เพื่อการศึกษา (Education) การศึกษาที่อาศัยผู้เรียนเป็นสำคัญ ทำให้ผู้เรียนต้องศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมอยู่เสมอจากทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดจัดหามาให้ในและนอกหลักสูตร เพื่อนำความรู้นั้นไปประกอบวิชาชีพ หรือศึกษาให้ละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีส่วนสนับสนุนการศึกษานอกระบบและการศึกษาตลอดชีวิตอีกด้วย

2. เพื่อให้ความรู้ข้อมูลข่าวสาร (Information) ห้องสมุดจัดหาทรัพยากรสารสนเทศใหม่ ๆ ทันสมัย เพื่อให้ผู้ใช้ติดตามข่าวความเคลื่อนไหวและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลกทำให้มีความรู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

3. เพื่อการค้นคว้าวิจัย (Research) วิจัยเป็นงานหลักงานหนึ่งในสถาบันอุดมศึกษา ทั้งอาจารย์นักศึกษาต้องผลิตงานวิจัย โครงการหรือโครงการต่าง ๆ ห้องสมุดจึงต้องจัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อให้บริการแก่อาจารย์และนักศึกษา สนับสนุนให้สถาบันมุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านวิชาการ

4. เพื่อให้เกิดความจรรโลงใจ (Inspiration) ห้องสมุดช่วยสร้างสรรค์ความจรรโลงใจให้แก่ผู้ใช้ด้วยทรัพยากรสารสนเทศประเภท งานศิลป์ วิทยาศาสตร์ วรรณคดี สารคดี ท่องเที่ยว บทประพันธ์ต่าง ๆ ผู้อ่านจะรู้สึกซาบซึ้ง สุขใจ เห็นคุณค่าของคุณค่าความดีชื่นชมในความดำรงของผู้อื่น สามารถยกระดับจิตใจและพัฒนาตนเองไปสู่ความสำเร็จได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เพื่อนันทนาการหรือการพักผ่อนหย่อนใจ (Recreation) สิ่งพิมพ์ประเภท นวนิยาย เรื่องสั้น หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร รวมทั้งการใช้อุปกรณ์โสตทัศนวัสดุด้วยการ ฟังเพลง ชมวีดิทัศน์ ชมสไลด์ที่สวยงาม นับเป็นการพักผ่อนหย่อนใจที่มีคุณค่าของผู้ใช้ห้องสมุด นอกจากนี้ยังเป็นการประหยัดงบประมาณค่าใช้จ่ายด้วย และการแพทย์แผนโบราณคิดไว้ตามเสาระเบียบและศาลา สร้างรูปหล่อฤๅษีคัตคน ตั้งกระถางปลูกต้นยาสมุนไพร เขียนภาพจากวรรณคดี ชาดกและภาพพุทธประวัติไว้บนผนังและในพระวิหารเพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน นับเป็นห้องสมุดประชาชนแห่งแรกของไทย

พ.ศ. 2412 กลุ่มสตรีชาวอเมริกันและอังกฤษซึ่งอาศัยอยู่ในประเทศไทยได้ร่วมกัน จัดตั้งห้องสมุดเลดี้ เซอร์คิวเลชัน ไลบระรี (Ladies Circulation Library) ให้บริการแก่สมาชิกที่ เสียค่าบำรุง ปัจจุบันคือห้องสมุดเนคตันเฮย์

พ.ศ. 2424 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงจัดตั้งหอสมุดวชิรญาณ และหอพุทธศาสนสังคหะ ต่อมาพ.ศ. 2449 โปรดเกล้าฯ ให้รวมหอสมุดวชิรญาณ หอพระพุทธร ศาสนสังคหะ และหอพระมณฑปที่ขรรจรรม จัดตั้งเป็นหอสมุดชื่อว่าหอสมุดวชิรญาณสำหรับ พระนคร ตั้งอยู่ภายในพระบรมมหาราชวัง

พ.ศ. 2476 หอสมุดวชิรญาณสำหรับพระนครเปลี่ยนชื่อเป็นหอสมุดแห่งชาติ

พ.ศ. 2509 รัฐบาลได้สร้างอาคารใหม่ของหอสมุดแห่งชาติขึ้นที่ ท่าอากาศยานสามเสน ปัจจุบันเปิดให้ประชาชนอ่านหนังสือและค้นคว้าได้ แต่ไม่มีบริการยืมหนังสือ

2.1.5 ประเภทของห้องสมุด

การศึกษาทั้งในและนอกระบบ ทุกระดับชั้น ทุกสาขาวิชา มีห้องสมุดเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ มีการจัดห้องสมุดเพื่อสนองตอบความต้องการของผู้ใช้ ห้องสมุดแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. ห้องสมุดโรงเรียน (School Libraries) คือห้องสมุดที่อยู่ในโรงเรียนตั้งแต่ระดับอนุบาล ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา บางแห่งเป็นศูนย์สื่อการเรียนการสอนรวบรวมวัสดุทุกชนิด ตั้งแต่หนังสือ วารสาร นิตยสาร แผนที่ ภาพยนตร์ ภาพวาด วัสดุจำลองของจริงรวมทั้งคอมพิวเตอร์ที่ใช้สืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลต่าง ๆ ห้องสมุดโรงเรียนจึงมีชื่อใหม่ว่า Instructional Material Center บ้าง Learning Resources Center บ้าง หรือ Media Center บ้าง บรรณารักษ์ต้องร่วมมือกับคณะครูอาจารย์ เพื่อให้นักเรียนใช้ประโยชน์จากห้องสมุดอย่างมีประสิทธิภาพ สร้างนิสัยรักการอ่าน ให้ข้อมูลข่าวสารทั้งในหลักสูตรและวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องสมุดวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย (College and University Libraries) คือห้องสมุดที่ตั้งอยู่ในวิทยาลัยหรือมหาวิทยาลัยเป็นแหล่งค้นคว้าด้านการเรียนการสอนและการวิจัยของอาจารย์และนักศึกษา ให้บริการทางวิชาการแก่ชุมชน ตลอดจนส่งเสริมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

3. ห้องสมุดประชาชน (Public Libraries) คือห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อบริการแก่ชุมชนโดยตรง ให้บริการส่งเสริมการอ่านแก่ประชาชนในท้องถิ่น ประชาชนสามารถเลือกรับข้อมูลข่าวสารได้ตามความต้องการได้อย่างอิสระเสรี

ปัจจุบันห้องสมุดประชาชนขยายขอบเขตการบริการให้กว้างขวางออกไป ขยายสาขาไปยังชุมชนที่ห่างไกล มีทั้งห้องสมุดประชาชนระดับอำเภอ ระดับตำบล จัดบริการห้องสมุดเคลื่อนที่โดยใช้รถยนต์หรือเรือ ไปยังที่ต่าง ๆ

สำหรับห้องสมุดประชาชนในกรุงเทพมหานครได้เปิดบริการหลายแห่ง เช่น ห้องสมุดประชาชนสวนกุหลาบนี้ ห้องสมุดประชาชนซอยพระนาง ห้องสมุดประชาชนปทุมวัน เป็นต้น ห้องสมุดเหล่านี้สังกัดงานห้องสมุดประชาชน กองสันตนาการ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร

ห้องสมุดประชาชนในต่างจังหวัดอยู่ในความดูแลของกรมการศึกษานอกโรงเรียนกระทรวงศึกษาธิการ มีทั้งห้องสมุดประชาชนระดับจังหวัด ระดับอำเภอ หอสมุดเฉลิมราชกุมารี และที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้านกระจายอยู่ทั่วประเทศไทย

4. ห้องสมุดเฉพาะ (Special Libraries) คือห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อสนองความต้องการของบุคคลเฉพาะสาขาวิชา จัดหาทรัพยากรเพื่อสนองความต้องการของบุคคลเฉพาะกลุ่มทรัพยากรสารนิเทศในห้องสมุดประเภทนี้จึงให้ข้อมูลเฉพาะด้านอย่างละเอียดลึกซึ้ง ห้องสมุดคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยจัดเป็นห้องสมุดประเภทนี้ด้วย ห้องสมุดเฉพาะมักตั้งอยู่ในหน่วยงานราชการ หน่วยงานเอกชน โรงงานอุตสาหกรรม สมาคม และบริษัทต่าง ๆ เช่น ห้องสมุดสำนักงานสถิติแห่งชาติ ห้องสมุดกรมวิชาการเกษตร ห้องสมุดสยามสมาคม ห้องสมุดกองสนเทศวิทยา ศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน ห้องสมุดเอสแคป (ESCAP) ห้องสมุดการปิโตรเลียม เป็นต้น

5. ห้องสมุดแห่งชาติ (National Libraries) คือหอสมุดประจำชาติหรือประเทศเก็บรวบรวมทรัพยากรสารนิเทศทุกชนิด โดยเฉพาะทรัพยากรสารนิเทศที่ผลิตในประเทศนั้น ๆ จัดทำบรรณานุกรมทรัพยากรสารนิเทศแห่งชาติ กำหนดเลขมาตรฐานสากลประจำหนังสือ (ISBN = International Standard Book Number)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หอสมุดแห่งชาติของไทยเดิมชื่อว่า หอสมุดวชิรญาณสำหรับพระนคร ปัจจุบันตั้งอยู่ ณ ท่าวาสุกรี ถนนสามเสน เปิดให้ประชาชนเข้าใช้บริการเมื่อวันที่ 5 พฤษภาคม พ.ศ. 2509 แต่ไม่อนุญาตให้ยืมทรัพยากรสารนิเทศออกนอกห้องสมุด นอกจากนี้หอสมุดแห่งชาติได้ขยายสาขาไปยังส่วนภูมิภาค เช่น หอสมุดแห่งชาติสาขาจันทบุรี สาขาเพชรบุรี สาขาเชียงใหม่ เป็นต้น

2.1.6 บริการสารนิเทศและวัสดุสารนิเทศของห้องสมุด

แหล่งสารนิเทศประเภทห้องสมุด เมื่อจัดหารวบรวมทรัพยากรสารนิเทศต่าง ๆ ยังต้องมีระบบการจัดการเพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงหรือได้รับทรัพยากรสารนิเทศตามที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วที่สุด และบริการสารนิเทศของห้องสมุดอาจจำแนกได้ยกยาะออกเป็น 2 ประเภทคือ บริการพื้นฐานและบริการเฉพาะ

บริการพื้นฐาน ได้แก่

1. บริการยืม-คืน (Circulation Services) คือ บริการให้ยืม-คืนวัสดุสารนิเทศประเภทต่าง ๆ ตามระเบียบของห้องสมุด เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้นำสารนิเทศนั้นออกไปค้นคว้านอกห้องสมุดได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ในกรณีที่ไม่นำมาคืนตามกำหนด ผู้ยืมจะต้องเสียค่าปรับให้กับห้องสมุดด้วย

2. บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า (Reference and Information Services) ห้องสมุดจัดทนายบรรณารักษ์ที่มีความรู้ ความชำนาญ ไว้บริการตอบคำถาม ทั้งคำถามทั่วไป และคำถามทางวิชาการ ซึ่งต้องค้นหาคำตอบจากหนังสืออ้างอิงประเภทต่าง ๆ ปัจจุบันบริการตอบคำถามทางโทรศัพท์และทางไปรษณีย์ได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้น บางหน่วยงานจัดบริการในระบบ On-Line ตลอด 24 ชั่วโมง

3. บริการสอนหรือแนะนำการใช้ห้องสมุด (Library Instructional Service) สามารถจัดได้หลายรูปแบบเช่น จัดสอนเป็นรายวิชาหนึ่งในหลักสูตรของสถาบันการศึกษา ปฐมนิเทศให้ผู้ยืมทราบบริการของห้องสมุด โดยการนำชมหรือฉายภาพยนตร์ จัดทำคู่มือการใช้ห้องสมุด เพื่อให้ข้อมูลประวัติของห้องสมุด วิธีใช้ทรัพยากรสารนิเทศ บริการ ระเบียบ และข้อควรปฏิบัติในการใช้ห้องสมุด

4. บริการถ่ายเอกสาร (Photocopy Services) เพื่อให้ความสะดวกและประหยัดเวลาในการคัดลอกแก่ผู้ใช้ โดยผู้ใช้เสียค่าใช้จ่าย

บริการเฉพาะ ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. บริการจัดทำบรรณานุกรมและสาระสังเขป (Indexing and Abstracting Services) เพื่อช่วยผู้ใช้ในการค้นหาบทความวารสาร อาจอยู่ในรูปของบัตรรายการหรือจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม บอกรายละเอียดทางบรรณานุกรม ผู้ใช้จะทราบว่าบทความนั้นอยู่ในวารสารหรือหนังสือพิมพ์ฉบับใด วัน เดือน ปี และหน้าอะไร สำหรับวารสังเขป จะย่อเรื่องของบทความนั้นให้ด้วย

2. บริการรวบรวมบรรณานุกรม (Bibliographical Services) คือ บริการจัดทำรายชื่อหนังสือ เอกสาร วารสาร เพื่อใช้ประกอบการค้นคว้าวิจัยเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

3. บริการข่าวสารทันสมัย (Current Awareness Services) คือ บริการช่วยเสริมให้ผู้ติดตามข่าวสาร วิทยาการความก้าวหน้าใหม่ ๆ ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องอาจทำได้ดังนี้

3.1 ถ่ายสำเนาข่าวสารบางวารสารฉบับล่าสุดที่ห้องสมุดได้รับออกเผยแพร่

3.2 แจกรายชื่อสิ่งพิมพ์ใหม่ที่ห้องสมุดได้รับประจำวันให้ผู้ติดตาม

3.3 หมุนเวียนวารสารฉบับล่าสุดให้ผู้ติดตามต้องการ

3.4 จัดทำรายชื่อวัสดุใหม่

4. บริการเลือกสรรสารนิเทศเพื่อเผยแพร่เฉพาะบุคคล (Selective Dissemination of Information - S.D.I.) เป็นการคัดเลือกสารนิเทศเฉพาะเรื่องให้แก่ผู้ใช้ที่แสดงความต้องการและแจ้งเจ้าหน้าที่ไว้

5. บริการหนังสือจอง (Reserved Book Services) เป็นบริการที่ห้องสมุดจัดแยกหนังสือต่าง ๆ ที่อาจารย์กำหนดให้นักศึกษาอ่านประกอบ โดยมีระยะเวลาการยืมต่างจากการยืมหนังสือทั่วไป

6. บริการระหว่างห้องสมุด (Interlibrary Loan Services) เป็นบริการที่ห้องสมุดจัดยืมหนังสือ หรือวัสดุการอ่านที่ห้องสมุดไม่มีมาจากห้องสมุดอื่นตามที่ต้องการ เป็นความร่วมมือระหว่างห้องสมุด

7. บริการสืบค้นฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Database Computer Services) ห้องสมุดได้จัดให้ฐานข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ ไว้บริการแก่ผู้ใช้ เช่น ฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของห้องสมุด ฐานข้อมูล CD-ROM (Compact Disc - Read only Memory) และฐานข้อมูลระบบ On-Line ผู้ใช้ฐานข้อมูลระบบ On-Line เสียค่าใช้จ่ายในการติดต่อสื่อสารด้วย

8. บริการความรู้แก่ชุมชน (Community Services) เป็นบริการที่ห้องสมุดจัดให้แก่บุคคลทั่วไป เช่น จัดปาฐกถา การอภิปราย การสาธิตความรู้เรื่องต่าง ๆ ฉายภาพยนตร์ ฉายสไลด์ให้ประชาชนได้รับข้อมูล ความรู้ต่าง ๆ ตลอดจนจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอ่าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. บริการพิเศษอื่น ๆ เช่น บริการการแปล บริการจัดส่งเอกสาร บริการห้องประชุม บริการแนะนำการอ่าน เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกยิ่งขึ้น

10. บริการโสตทัศนวัสดุ เป็นบริการที่ได้รับความนิยมจากผู้ใช่มาก เนื่องจากผู้ใช้ได้รับความเพลิดเพลินและความรู้ ห้องสมุดจัดเก็บ วีดิทัศน์ สไลด์ แผ่นซีดี - รม พร้อมทั้งอุปกรณ์ไว้บริการ

2.1.7 วัสดุสารนิเทศ

วัสดุสารนิเทศ (Information Resources) หมายถึง วัสดุที่บันทึก วิชาความรู้ เรื่องราวข่าวสาร ข้อมูล จินตนาการ ความรู้สึก ประสบการณ์ของมนุษย์ไว้ด้วยภาษา สัญลักษณ์หรือรหัสอื่น ๆ เป็นสื่อในการเผยแพร่ความรู้ ข่าวสาร ข้อมูลนั้น ๆ ไปสู่บุคคลกลุ่มบุคคล ตลอดจนมวลชน

ประโยชน์ของวัสดุสารนิเทศ

วัสดุสารนิเทศมีความสำคัญและประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษา ค้นคว้า เสริมสร้างภูมิปัญญาของมวลมนุษยชาติ ซึ่งอาจสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. วัสดุสารนิเทศเป็นบันทึกแห่งภูมิปัญญาของมนุษย์ ใช้สืบทอดอารยธรรม วัฒนธรรม ตลอดจนเรื่องราวความรู้ต่าง ๆ จากคนรุ่นหนึ่งไปยังคนอีกรุ่นหนึ่ง เป็นรากฐานสำคัญในการสร้างความเจริญรุ่งเรืองของสังคมมนุษย์
2. การได้รับข้อมูลข่าวสารจากวัสดุสารนิเทศ ซึ่งมีอยู่หลายชนิดหลายรูปแบบ ช่วยจัดความไม่รู้ และก่อให้เกิดความเจริญงอกงามทางสติปัญญาและจิตใจ
3. การใช้ข้อมูลจากวัสดุสารนิเทศที่ถูกต้องครบถ้วนและทันเวลาเป็นพื้นฐานช่วยให้การตัดสินใจแก้ไขปัญหาล่าง ๆ ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ข้อมูลความรู้จากวัสดุสารนิเทศนานาชนิด ก่อให้เกิดการศึกษา ค้นคว้า และพัฒนาวิชาการต่าง ๆ ทั้งในสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ฯลฯ
5. การใช้ข้อมูลความรู้จากวัสดุสารนิเทศบางชนิดก่อให้เกิดความจรรโลงใจ ช่างชื่นกับความสวยงามตามธรรมชาติและงานสร้างสรรค์จากสติปัญญา จินตนาการของมนุษย์ ก่อให้เกิดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงาม

6. วัสดุสารนิเทศบางชนิดช่วยให้เกิดความเพลิดเพลิน คลายความเคร่งเครียด ช่วยให้เกิดการพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญสำหรับการดำเนินชีวิตไม่ยิ่งหย่อนกว่าการแสวงหาความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.8 ประเภทและลักษณะของวัสดุสารนิเทศ

วัสดุสารนิเทศที่มีมากมายนั้นสามารถจำแนกตามลักษณะสำคัญของวัสดุออกเป็น

2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. วัสดุตีพิมพ์ (Printed Materials)
2. วัสดุไม่ตีพิมพ์ (Non – Printed Materials)

วัสดุตีพิมพ์ หมายถึง วัสดุที่บันทึกเรื่องราว ข้อมูล ความรู้ ด้วยวิธีการพิมพ์เป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งรวมถึงหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ จดสาร ฯลฯ ประเภทของสิ่งพิมพ์ที่สำคัญยิ่งได้รวบรวมไว้เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้สารนิเทศ ได้แก่

๓ หนังสือ (Book)

หนังสือ คือ สิ่งพิมพ์ที่มีการเข้าเล่มและเย็บอย่างถาวร ในแหล่งทรัพยากรสารนิเทศจะมีการจัดเก็บสิ่งพิมพ์ประเภทนี้อย่างเป็นระบบ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการค้นคว้าเรื่องราวในหนังสืออาจเป็นเรื่องที่ให้ความรู้ทางวิชาการสาขาต่าง ๆ หรือให้ความบันเทิงแก่ผู้อ่าน เมื่อพิจารณาถึงเนื้อหาของหนังสือเป็นหลักแล้ว สามารถแบ่งหนังสือได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. หนังสือสารคดี (Non – Fiction) ได้แก่ หนังสือที่มีเนื้อหาสาระมุ่งให้ความรู้แก่ผู้อ่านเป็นสำคัญ เช่น ตำราวิชาการ หนังสืออ่านประกอบ หนังสือความรู้ทั่วไป แบบเรียน วิทยานิพนธ์ หนังสืออ้างอิง เป็นต้น
2. หนังสือบันเทิงคดี (Fiction) เป็นหนังสือที่มุ่งเน้นให้ความบันเทิงแก่ผู้อ่านเป็นสำคัญ เช่น นวนิยาย นิทาน รวมเรื่องสั้น เรื่องชวนหัว เป็นต้น

๔ วารสาร (Periodical)

วารสาร คือ สิ่งพิมพ์ที่มีกำหนดเวลาออกเผยแพร่ โดยมีชื่อเรียกและแจ้งกำหนดเวลาออกเผยแพร่ไว้แน่นอน เช่น รายสัปดาห์ รายปักษ์ รายเดือน รายสองเดือน เป็นสิ่งพิมพ์ที่มีประโยชน์อย่างยิ่งเพราะให้ความรู้ข่าวสาร และความก้าวหน้าทางวิชาการที่ทันสมัย เรื่องราวในวารสารจะเขียนโดยผู้เขียนหลายคนให้ลักษณะของบทความ วารสารชื่อหนึ่ง ๆ มักจะมีรูปแบบเนื้อหาวิชาการหรือเรื่องราวที่บันทึกในแนวทางเดียวกัน และจะระบุหมายเลขของปีที่ (Volume) ฉบับที่ (Number) หรือ วัน/เดือน/ปี (Date) ประจำฉบับไว้ด้วย ซึ่งเลขที่ดังกล่าวแล้วนี้จะเรียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วารสารสรุปข่าวเชิงวิเคราะห์หรือวิจารณ์ ได้แก่ วารสารที่เสนอบทสรุปและบทวิเคราะห์ข่าว พร้อมทั้งวิจารณ์หรือแทรกแนวความคิดเห็นของผู้เขียนประกอบด้วย เช่น วารสาร สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ มติชนสุดสัปดาห์ เป็นต้น

3. วารสารทั่วไปหรือนิตยสาร ได้แก่ วารสารที่นำเสนอเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะหลากหลายโดยมุ่งเน้นให้ความบันเทิง พักผ่อนหย่อนใจแก่ผู้อ่านเป็นสำคัญ ประกอบด้วยนวนิยายเรื่องสั้น เรื่องแปล และสอดแทรกเกร็ดความรู้ สารคดี ข่าวสารที่กำลังอยู่ในความสนใจของผู้อ่านตัวอย่างของวารสารประเภทนี้ เช่น ขวัญเรือน กุลสตรี สกุลไทย แพรว เป็นต้น

หนังสือพิมพ์ (Newspaper)

หนังสือพิมพ์ คือ สิ่งพิมพ์ที่ใช้ชื่อเดียวกันและออกเผยแพร่ติดต่อกันเป็นลำดับ โดยมุ่งเสนอข่าวสารทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ ส่วนมากจึงมีกำหนดออกเป็นรายวันใช้กระดาษขนาดใหญ่หลายแผ่นซ้อนกันไม่เย็บเล่ม ทั้งนี้เพื่อความรวดเร็วในการนำเสนอข่าวเรื่องราวที่บันทึกไว้ในหนังสือพิมพ์ก็มีลักษณะหลากหลาย ได้แก่ รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นปัจจุบันทั้งภายในและต่างประเทศ เหตุการณ์เกี่ยวกับการเมือง การทหาร เศรษฐกิจ สังคม การศึกษา กีฬา ข่าวในวงการบันเทิง ข่าวอาชญากรรม ข่าวอุบัติเหตุ บางฉบับอาจมีบทความประจำฉบับ นวนิยาย ตลอดจนเรื่องสั้นประจำฉบับอีกด้วย เช่น ไทยรัฐ สยามรัฐ เดลินิวส์ มติชน แนวหน้า ฯลฯ

กฤตภาค (Clippings)

กฤตภาค คือ ข้อความหรือบทความที่ตัดจากหนังสือพิมพ์ และวารสารฉบับล่วงเวลาโดยคัดเลือกเฉพาะเรื่องที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า เช่น ข่าวสำคัญ ๆ บทความทางวิชาการ รูปภาพ รวมถึงเรื่องราวที่ยังไม่มีการรวบรวมจัดพิมพ์เป็นหนังสือ ซึ่งนอกเหนือจากผู้ใช้เพื่อการค้นคว้าแล้วกฤตภาคยังมีประโยชน์จัดนิทรรศการ หรือรวบรวมเพื่อให้ทราบแนวโน้มความสนใจของประชาชนในเรื่อง และช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อีกด้วย

ห้องสมุด หรือสถาบันบริการสารสนเทศ จะจัดเก็บกฤตภาคด้วยการนำมาฉีกลงบนกระดาษที่มีขนาดเท่า ๆ กัน กำหนดหัวเรื่องตามเนื้อหาของบทความนั้น ๆ แล้วจัดเรียงใส่แฟ้มตามลำดับ ตัวอักษรของหัวเรื่องหรืออาจจัดเก็บโดยวิธีบันทึกบนฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ด้วยอุปกรณ์บันทึกภาพ (Scanner) ซึ่งเมื่อต้องการใช้จะต้องสืบค้นและอ่านผ่านระบบคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุด หรือสถาบันบริการสารนิเทศ จะจัดเก็บกฤตภาคด้วยการนำมาสแกนลงบนกระดาษที่มีขนาดเท่า ๆ กัน กำหนดหัวเรื่องตามเนื้อหาของบทความนั้น ๆ แล้วจัดเรียงใส่แฟ้มตามลำดับ ตัวอักษรของหัวเรื่องหรืออาจจัดเก็บโดยวิธีบันทึกบนฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ด้วยอุปกรณ์บันทึกภาพ (Scanner) ซึ่งเมื่อต้องการใช้จะต้องสืบค้นและอ่านผ่านระบบคอมพิวเตอร์

1.5 หนังสืออ้างอิง

หนังสืออ้างอิง คือหนังสือที่นำเสนอข้อเท็จจริง (fact) ซึ่งรวบรวมโดยผู้ทรงคุณวุฒิหรือผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาหัวข้อนั้น ๆ มีการเรียบเรียงเนื้อหาให้ค้นคว้าได้ง่ายสะดวกรวดเร็ว และเป็นที่ยอมรับกันจนใช้อ้างอิงได้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ค้นหาคำตอบเฉพาะหัวข้อไม่จำเป็นต้องอ่านตลอดทั้งเล่ม

หนังสืออ้างอิงเป็นกลุ่มหนังสือที่มีลักษณะรูปแบบแตกต่างจากหนังสือทั่วไปคือรูปแบบมักหนาแน่นกว่าปกติ มีจำนวนหลายเล่มจบ ทยายกและราคาแพง ดังนั้นห้องสมุดจึงมักจัดแยกไว้ต่างหาก โดยมีสัญลักษณ์พิเศษเหนือเลขเรียกหนังสือว่า “อ” (ย่อมาจากคำว่าอ้างอิง) สำหรับหนังสืออ้างอิงภาษาไทย และ “R” หรือ “Ref” (ย่อมาจากคำว่า Reference) สำหรับหนังสืออ้างอิงภาษาต่างประเทศ

ปัจจุบัน มีการนำหนังสืออ้างอิงมาบันทึกไว้ในรูปของซีดี-รอม (CD-ROM) ซึ่งมีทั้งที่แยกประเภทได้เช่นเดียวกับหนังสืออ้างอิง และรวมหลายประเภทเข้าด้วยกัน และยังมีหนังสืออ้างอิงในระบบออนไลน์อีกด้วย

ประเภทของหนังสืออ้างอิง

หนังสืออ้างอิงแบ่งออกเป็น 9 ประเภท ดังนี้

1. พจนานุกรม (Dictionaries)
2. สารานุกรม (Encyclopedias)
3. หนังสือรายปีและสมพัตรสร (Yearbooks / Annuals, Almanacs)
4. อักษรานุกรมชีวประวัติ (Biographical Dictionaries)
5. หนังสืออ้างอิงทางภูมิศาสตร์ (Geographical Dictionaries)
6. ทำเนียบนามหรือนามานุกรม (Directories)
7. หนังสือคู่มือ (Handbooks, Manuals)
8. วรรณวารสาร (Periodical Indexes)
9. บรรณานุกรม (Bibliographies)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. พจนานุกรม (Dictionaries)

พจนานุกรม หมายถึง หนังสือที่ให้ความรู้เกี่ยวกับคำ โดยให้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวสะกด การอ่านออกเสียง ความหมายหรือคำจำกัดความ ประวัติของคำรากศัพท์ การใช้คำ ในความหมายต่าง ๆ คำพ้อง คำตรงข้าม คำย่อ คำสะแลง พจนานุกรม แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1.1 พจนานุกรมภาษา (General Language Dictionaries) คือ พจนานุกรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์สามัญที่คนทั่วไปใช้ในชีวิตประจำวัน ทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน ไม่นับที่ศัพท์วิชาการในสาขาต่าง ๆ พจนานุกรมภาษาแบ่งย่อยออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1.1.1 พจนานุกรมภาษาเดียว หมายถึง พจนานุกรมที่ให้รายการคำและความหมายของคำเป็นภาษาเดียว เช่น ภาษาไทย เป็นภาษาไทย เป็นต้น

1.1.2 พจนานุกรมสองภาษา หมายถึง พจนานุกรมที่ให้รายการคำด้วยภาษาหนึ่งและให้ความหมายของคำอีกภาษาหนึ่ง เป็นการเปรียบเทียบคำระหว่าง 2 ภาษา เช่น ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาไทย เป็นต้น

1.1.3 พจนานุกรมหลายภาษา หมายถึง พจนานุกรมที่ให้รายการคำด้วยภาษาหนึ่งและอธิบายหรือให้ความหมายของคำเป็นภาษาอื่น 2 ภาษาหรือมากกว่า 2 ภาษาขึ้นไป

1.2 พจนานุกรมเสริมพจนานุกรมภาษา (Supplementary Language Dictionaries) คือ พจนานุกรมที่ให้ความรู้เกี่ยวกับคำ แต่เน้นเฉพาะเรื่องใดเรื่องหนึ่งของคำ เช่น รวมคำย่อไว้ในเล่มเดียวกัน เรียกว่า พจนานุกรม อักษรย่อ รวมสำนวนไว้ด้วยกัน เรียกว่า พจนานุกรมสำนวน รวมคำพ้องไว้ด้วยกัน เรียกว่า พจนานุกรมคำพ้อง รวมคำภาษาถิ่นไว้ด้วยกัน เรียกว่าพจนานุกรมภาษาถิ่น

1.3 พจนานุกรมเฉพาะวิชา (Subject Dictionaries) คือ พจนานุกรมที่รวบรวมคำศัพท์เฉพาะวิชาไว้ในเล่มเดียวกัน ให้คำนิยามหรือเรื่องราวเกี่ยวกับคำศัพท์นั้น เช่น พจนานุกรมศัพท์คอมพิวเตอร์ พจนานุกรมศัพท์วิทยาศาสตร์ เป็นต้น

2. สารานุกรม (Encyclopedias)

สารานุกรม หมายถึง หนังสือที่ให้ความรู้ในสาขาวิชาต่าง ๆ ทุกสาขาวิชา เช่น ภูมิศาสตร์ ประวัติศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ฯลฯ เป็นแหล่งสำหรับค้นหาความรู้เบื้องต้นในแต่ละสาขาวิชา จัดทำโดยผู้เชี่ยวชาญในสาขาวิชานั้น ๆ และจะระบุชื่อผู้เขียนพร้อมบรรณานุกรมไว้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตอนท้ายของบทความ สารานุกรมมักเพิ่มเติมเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยออกหนังสือรายปีเป็นประจำทุกปี

สารานุกรมมีทั้งเล่มเดี่ยวจบ และเป็นชุด การเรียงลำดับเนื้อหาเป็นการเรียงตามแบบพจนานุกรม เริ่มจากตัวอักษร ก - ฮ และ A - Z มีภาพประกอบ และเครื่องช่วยค้นได้แก่ อักษรนำเล่ม (Volume Guide) ที่สันหนังสือ คำนำทาง (Guide Word or Running Head) รายการโยง (Cross - Reference) และดรชนีท้ายเล่ม กรณีเล่มเดี่ยวจบ และดรชนีในเล่มสุดท้ายกรณีเป็นชุด

สารานุกรมแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

2.1 สารานุกรมทั่วไป (General Encyclopedias) คือ สารานุกรมที่ให้ความรู้และข้อเท็จจริงทุกสาขาวิชา เป็นสารานุกรมที่จัดทำขึ้นสำหรับผู้อ่านทั่วไป ไม่ใช่สำหรับนักวิชาการอาจแบ่งย่อยออกเป็น 2 ประเภท คือสารานุกรมสำหรับเด็ก และสารานุกรมสำหรับผู้ใหญ่

สารานุกรมสำหรับเด็กแตกต่างจากสารานุกรมสำหรับผู้ใหญ่ คือ สารานุกรมสำหรับเด็กมีขอบเขตแคบ เน้นเสริมหลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียน ภาษาที่ใช้จะเป็นภาษาที่เด็กเข้าใจได้ง่าย ส่วนสารานุกรมสำหรับผู้ใหญ่จะมีขอบเขตกว้างขวางกว่า ภาษาที่ใช้เหมาะสมกับผู้ใหญ่ที่มีการศึกษาสามารถเข้าใจได้

2.2 สาขาการเฉพาะวิชา (Subject Encyclopedias) คือ สารานุกรมที่จัดทำขึ้นสำหรับนักวิชาการหรือผู้สนใจในสาขาต่าง ๆ มุ่งให้ข้อเท็จจริงเฉพาะสาขาวิชาใดวิชาหนึ่งอธิบายรายละเอียดลึกซึ้งกว่าสารานุกรมทั่วไป

3. หนังสือรายปีและสมไตร์สรร (Yearbooks / Annual, Almanacs)

3.1 หนังสือรายปี (Yearbooks / Annuals) หมายถึง หนังสือที่สรุปข้อมูลและสถิติเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ บุคคล ประเทศ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในรอบปีที่

4. อักษรานุกรมชีวประวัติ (Biographical Dictionaries)

อักษรานุกรมชีวประวัติ หมายถึง หนังสือที่รวบรวมชีวประวัติบุคคลสำคัญจัดเรียงตามลำดับอักษร ถ้าเป็นชาวไทย จัดเรียงตามลำดับชื่อตัว ถ้าเป็นชาวต่างประเทศจัดเรียงตามลำดับชื่อสกุล แต่ละรายชื่อจะให้รายละเอียดเกี่ยวกับปีเกิด และปีตาย การศึกษาครอบครัว ตำแหน่งหน้าที่การงานและผลงาน

อักษรานุกรมชีวประวัติ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

4.1 อักษรานุกรมชีวประวัติทั่วไป (Universal Biographical Dictionaries)

รวมชีวประวัติบุคคลสำคัญไม่จำกัดเชื้อชาติ ศาสนา ยุคสมัยและอาชีพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 อักษรานุกรมชีวประวัติบุคคลในชาติหรือภูมิภาคใดภูมิภาคหนึ่ง (National or Regional Biographical Dictionaries) รวมชีวประวัติบุคคลสำคัญที่เกิดหรือทำนบกอยู่หรือเป็นพลเมืองของประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือภูมิภาคใดภูมิภาคหนึ่งเท่านั้น

4.3 อักษรานุกรมชีวประวัติในสาขาอาชีพในสาขาอาชีพหนึ่ง (Professional Biographical Dictionaries) รวมชีวประวัติบุคคลสำคัญในสาขาอาชีพในสาขาอาชีพหนึ่ง ไม่จำกัดยุคสมัย เชื้อชาติ

5. หนังสืออ้างอิงทางภูมิศาสตร์ (Geographic Dictionaries)

หนังสืออ้างอิงทางภูมิศาสตร์ หมายถึง หนังสือที่ให้สารนิเทศทางภูมิศาสตร์ทั้งที่เป็นลักษณะธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ทะเล ทะเลสาบ เกาะ มหาสมุทร ภูเขา เป็นต้น และลักษณะที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น เขื่อน ถนน เมือง ดึงก่อสร้างต่าง ๆ นำเอาชื่อที่เกี่ยวข้องทางภูมิศาสตร์เหล่านั้นมารวบรวม แล้วให้ข้อมูลหรือรายชื่อภูมิศาสตร์แต่ละชื่อ

หนังสืออ้างอิงทางภูมิศาสตร์แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

5.1 อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ (Gazetteers) คือ พจนานุกรมชื่อลักษณะภูมิศาสตร์ ทั้งลักษณะธรรมชาติ และลักษณะที่มนุษย์สร้างขึ้น จัดเรียงตามลำดับอักษรแต่ละชื่อ ให้ความรู้เกี่ยวกับคำอ่าน ชนิด ที่ตั้ง และลักษณะของชื่อนั้น ๆ เช่น คืออะไร อยู่ที่ไหน มีประวัติความเป็นอย่างไร และความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องพอสังเขป

5.2 แผนที่และหนังสือแผนที่ (Maps and Atlases)

5.2.1 แผนที่ (Maps) หมายถึง สิ่งที่แสดงลักษณะของพื้นผิวทั้งที่เป็นอยู่ตามธรรมชาติและที่ปรุงแต่งขึ้น โดยการแสดงลงในพื้นที่แบบราบด้วยการย่อให้เล็กลงตามขนาดที่ ต้องการและใช้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้น คำว่า “แผนที่” นี้หมายถึงแผนที่ที่แยกเป็นแผ่น ๆ

5.2.2 หนังสือแผนที่ (Atlases) หมายถึง หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นแผนที่ทั้งเล่ม ส่วนใหญ่พิมพ์สอดคล้อง รวบรวมแผนที่แผ่นซึ่งเป็นแผนที่ชนิดเดียวกันหรือหลาย ๆ ชนิด หลาย ๆ แผ่นไว้เล่มเดียวกัน เช่น แผนที่เส้นทาง แผนที่กายภาพ แผนที่เศรษฐกิจ เป็นต้น

5.3 หนังสือแนะนำเที่ยว (Guidebook) หมายถึง หนังสือคู่มือนักท่องเที่ยวให้ความรู้เกี่ยวกับสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่งโดยเฉพาะ ได้แก่ประเทศ เมือง ภูมิภาค ให้รายละเอียดเกี่ยวกับสภาพทางภูมิศาสตร์ เช่น ที่ตั้ง ระยะทาง เส้นทางคมนาคม สถานที่สำคัญและน่าสนใจสำหรับนักท่องเที่ยว สภาพดินฟ้าอากาศ ที่พัก ค่าใช้จ่าย และร้านอาหาร

6. ทำเนียบนามหรือนามานุกรม (Directories)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำเนียบนามหรือนามานุกรม หมายถึง หนังสือที่รวบรวมรายชื่อบุคคล หน่วยงาน สมาคม มูลนิธิ องค์กร และบริษัทห้างร้านต่าง ๆ จัดเรียงตามลำดับอักษรหรือตามลำดับหมวดหมู่

กรณีทำเนียบนามเกี่ยวกับบุคคลจะให้ชื่อที่จริงเกี่ยวกับชื่อ นามสกุล สถานที่อยู่ ตำแหน่งทำหน้าที่การงาน หมายเลขโทรศัพท์ ถ้าเป็นชื่อหน่วยงาน สมาคม มูลนิธิ องค์กร จะให้ชื่อที่จริงเกี่ยวกับสถานที่ตั้ง ปีที่จัดตั้งวัตถุประสงค์และหน้าที่ของหน่วยงานนั้น ๆ พร้อมด้วยหมายเลขโทรศัพท์ ถ้าเป็นชื่อบริษัท ห้างร้าน จะบอกรายชื่อของสินค้าที่จัดจำหน่ายประเภทของผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการติดต่อทางโทรเลข รวมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร

นามานุกรมแบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท คือ

6.1 นามานุกรมท้องถิ่น (Local Directories) คือ นามานุกรมที่แต่ละเมืองหรือจังหวัดจัดทำขึ้น เพื่อให้ความรู้ในด้านต่าง ๆ เช่น สมุดรายนามผู้ใช้โทรศัพท์ ใ้รายชื่อผู้โทรศัพท์ของแต่ละภาค จังหวัด อำเภอ รายชื่อร้านค้า จำแนกตามประเภทของผลิตภัณฑ์สินค้า เป็นต้น

6.2 นามานุกรมของรัฐ (Government Directories) คือ นามานุกรมที่รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานของรัฐทุกทั้งหน่วยงานส่วนกลาง เช่น กระทรวง ทบวง กรม สำนักงาน องค์กร หน่วยงานและส่วนท้องถิ่น ได้แก่ ภาค จังหวัด อำเภอ ตำบล และหน่วยงานองค์การระหว่างประเทศ

6.3 นามานุกรมสถาบัน (Institution Directories) คือนามานุกรมที่รวบรวมรายชื่อสถาบันการศึกษา เช่น โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย มูลนิธิ พิพิธภัณฑ์ห้องสมุด และหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและสถาบันวัฒนธรรม

6.4 นามานุกรมกลุ่มบุคคลเฉพาะสาขาอาชีพ (Professional Directories) รวบรวมรายชื่อสมาชิกของหน่วยงาน สมาคมวิชาชีพสาขาใดสาขาหนึ่ง เช่น นามานุกรมสมาชิกสมาคมแพทย์

6.5 นามานุกรมห้างร้านและหน่วยงานธุรกิจ (Trade & Business Directories) รวบรวมรายชื่อบริษัท ห้างร้าน โรงงานที่ผลิตสินค้าประเภทใดประเภทหนึ่ง และหน่วยงานที่ให้บริการเกี่ยวกับกิจการด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะของประเทศใดประเทศหนึ่ง เช่น รวมโรงงาน

7. หนังสือคู่มือ (Handbooks, Manuals)

หนังสือคู่มือ คือ หนังสือที่เสนอสารนิเทศเบ็ดเตล็ด เสนอข้อเท็จจริงอย่างสั้น ๆ ให้ค้นหาคำตอบหรือคำแนะนำในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

หนังสือคู่มือแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1 หนังสือคู่มือทั่วไป เสนอสารนิเทศในเรื่องทั่วไป เป็นหนังสือที่รวบรวมความรู้หลาย ๆ ด้านไม่จำกัดสาขาวิชา และเบ็ดเตล็ดต่าง ๆ เช่น ความรู้รอบตัว หนังสือรวบรวมเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกรวมสุภาษิตและคำพังเพย หนังสือรวมอัญพจน์ของบุคคลสำคัญ

7.2 หนังสือคู่มือเฉพาะวิชา เสนอสารนิเทศในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง แต่ไม่ใช่เป็นลักษณะแบบตำราเรียน เป็นหนังสือที่รวบรวมคำแนะนำในการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น คู่มือซ่อมไฟฟ้า

8. ดรรชนี (Indexes)

ดรรชนี หมายถึง หนังสือที่รวบรวมบทความจากวารสาร (Periodicals) หนังสือพิมพ์ (Newspapers) วิทยานิพนธ์ (Dissertations) หรือ จุลสาร (Pamphlets) ฯลฯ ให้รายละเอียดทางบรรณานุกรมพร้อมด้วยสาระสังเขป (Abstracts) หรือสรุปความ แล้วนำมาเรียงตามลำดับหัวเรื่อง และภายใต้หัวเรื่องเดียวกันจะเรียงตามลำดับอักษรชื่อผู้แต่งอีกทีหนึ่ง

ปัจจุบันการผลิตดรรชนี มักจะนำจำหน่ายในรูปแบบของ CD – ROM และฐานข้อมูลออนไลน์

9. บรรณานุกรม (Bibliographies)

บรรณานุกรม คือ หนังสือที่รวบรวมรายชื่อหนังสือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ เข้าด้วยกัน โดยจัดเรียงลำดับตามอักษรตัวแรกของชื่อผู้แต่ง ถ้าเป็นชาวต่างประเทศจัดเรียงลำดับตามอักษรตัวแรกของนามสกุล รายละเอียดของแต่ละชื่อเรื่องมีตามลำดับดังนี้คือ ชื่อและนามสกุลผู้แต่ง ชื่อเรื่อง ครั้งที่พิมพ์ สถานที่พิมพ์ (ชื่อเมือง) สำนักพิมพ์ และปีที่พิมพ์ แต่ละรายชื่ออาจมีบรรณนิทัศน์สังเขป (Annotations) ประกอบด้วยก็ได้ บรรณานุกรมบางประเภทอาจจัดเรียงลำดับอักษรของหมวดวิชาก่อน แล้วจึงจัดเรียงลำดับตามอักษรชื่อผู้แต่งอีกทีหนึ่ง

บรรณานุกรมแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

9.1 บรรณานุกรมทั่วไปหรือบรรณานุกรมสากล (Universal Bibliographies) คือ บรรณานุกรมที่รวบรวมรายชื่อหนังสือ หรือสิ่งพิมพ์ทั่วไป โดยไม่จำกัดภาษาที่เขียน สาขาวิชา ปีที่จัดพิมพ์ หรือประเทศที่จัดพิมพ์

9.2 บรรณานุกรมแห่งชาติ (National Bibliographies) คือ บรรณานุกรมที่รวบรวมรายชื่อหนังสือหรือสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้นในประเทศใดประเทศหนึ่งโดยเฉพาะ

9.3 บรรณานุกรมเลือกสรร (Selective Bibliographies) “สิ่งพิมพ์เลือกสรร” หมายถึง ชื่อสิ่งพิมพ์ที่ดีที่สุดสำหรับผู้ใช้กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ห้องสมุดประเภทใดประเภทหนึ่งหรือแขนงวิชาด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ บรรณานุกรมเลือกสรรคือ บรรณานุกรมที่จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ

เป็นบรรณานุกรมที่คัดเลือกหนังสือสิ่งพิมพ์ที่เลือกสรรแล้วว่า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไวสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหมาะกับผู้ใช้งาน ขอบเขตของบรรณานุกรมเลือกสรรรวมถึงบรรณานุกรมเฉพาะสาขาวิชาและบัญชีรายชื่อสิ่งพิมพ์ของห้องสมุดด้วย

2. **วัสดุไมติพิมพ์** หมายถึง วัสดุสารนิเทศที่มีใช้วัสดุตีพิมพ์ ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลความรู้และใช้เป็นสื่อเพื่อค้นคว้าข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ จากวัสดุเหล่านั้นได้ด้วยการสัมผัส การมองเห็น การฟัง วัสดุไมติพิมพ์มีความสำคัญมากสำหรับการเรียนการสอน ตลอดจนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพราะเป็นศูนย์รวมความสนใจ ช่วยให้จดจำได้ง่าย ช่วยจัดอุปสรรคด้านสถานที่ระยะเวลาและระยะทางลงได้ ยังมีหลายประเภทให้เลือกใช้ตามความต้องการ และความสามารถของผู้ใช้อีกด้วย วัสดุไมติพิมพ์สามารถแบ่งตามลักษณะของวัสดุนั้น ๆ ได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ คือ

ก. โสตทัศนวัสดุ (Audiovisual Materials)

ข. วัสดุย่อส่วน (Microform Materials)

ค. แฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Computer Files)

ก. **โสตทัศนวัสดุ (Audiovisual Materials)** คือ วัสดุสารนิเทศที่ต้องใช้การมองเห็น การได้ยิน หรือทั้งสองอย่างรวมกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้ที่มีอยู่หรือบันทึกอยู่ในวัสดุนั้น ๆ ได้แก่

1. **รูปภาพ (Pictures)** หมายถึง ภาพถ่าย ภาพเขียน ภาพพิมพ์ต่าง ๆ ซึ่งมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า เช่น สถานที่สำคัญ ภาพบุคคลสำคัญ ภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ ภาพสัตว์ ภาพพันธุ์พืช ฯลฯ

2. **แผนที่ (Maps)** เป็นทัศนวัสดุที่มีคุณค่าในการแสดงอาณาเขต ตำแหน่ง ที่ตั้ง ลักษณะภูมิประเทศ และสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนผิวโลก มีทั้งแผนที่ที่เย็บรวมเป็นเล่ม แผนที่ขนาดใหญ่และลูกโลกจำลอง

3. **แผนภูมิ (Charts)** เป็นภาพและตัวอักษรที่แสดงการเปรียบเทียบความสัมพันธ์ วิวัฒนาการ สิ่งของต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

4. **ภาพนิ่ง (Slide)** เป็นแผ่นภาพโปร่งแสงที่บันทึกลงบนฟิล์ม ซึ่งต้องอาศัยเครื่องฉาย เพื่อดูหรือศึกษาข้อมูลจากภาพนิ่งนี้ มีทั้งที่เป็นภาพขาวดำ และภาพสี เป็นวัสดุที่นิยมใช้มากเพราะสามารถบันทึกรายละเอียดได้มาก สะดวกในการใช้และการจัดทำ แก้ไขปรับปรุงได้ง่าย ทั้งยังมีอายุการใช้งานยืนยาว ภาพนิ่งที่นิยมใช้กันจะมีขนาดกว้าง 2 นิ้ว ยาว 2 นิ้ว แล้วนำมาฉีกด้วยกรอกระดาษหรือพลาสติก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ภาพเลื่อน (Filmstrip) เป็นภาพโปร่งแสงจำนวนหนึ่งซึ่งบันทึกลงม้วนฟิล์ม ซึ่งส่วนมากมีความยาวตั้งแต่ 30 ถึง 60 ภาพ มีทั้งภาพสี และภาพขาวดำ เวลาใช้ต้องผ่านเครื่องฉายข้อดีของภาพเลื่อนคือ ภาพไม่มีโอกาสเรียงลำดับสลับกันได้น้ำหนักน้อย เก็บรักษาง่าย สะดวกในการใช้ และมีอายุการใช้งานยืนยาวเช่นเดียวกับภาพนิ่ง

6. ภาพยนตร์ (Motion Picture) เป็นภาพที่ถ่ายเรียงติดต่อกันไปบนฟิล์มด้วยกล้องภาพถ่ายภาพยนตร์ เมื่อนำภาพเหล่านั้นมาฉายด้วยเครื่องฉายภาพยนตร์ ซึ่งมีอัตราความเร็ว 16 หรือ 24 ภาพ ต่อวินาที ทำให้เกิดภาพเคลื่อนไหวได้ ใช้ในการบันทึกเหตุการณ์สำคัญ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง ต่อมามีการบันทึกเสียงลงบนฟิล์มได้อีก จึงทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี แม้จะเป็นสื่อที่ตีพิมพ์ซ้ำก็ยังมีค่าใช้จ่ายสูงในการผลิตและการใช้ฟิล์มภาพยนตร์มีทั้งสีและขาวดำ ขนาด 8, 16, 35 และ 70 มิลลิเมตร

7. แถบวีดิทัศน์ (Video Tape) หรือที่รู้จักกันในชื่อว่า เทปโทรทัศน์ แถบบันทึกภาพ วีดิโอเทป เป็นแถบวัสดุสังเคราะห์ที่บันทึกภาพและเสียงไว้ในรูปสัญญาณคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสามารถลบและบันทึกใหม่ได้ ใช้กับเครื่องเล่นเทปโทรทัศน์ ซึ่งจะนำภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียงเช่นเดียวกับภาพยนตร์ แต่ขั้นตอนการผลิตและการใช้สะดวกกว่ามาก จึงเป็นที่นิยมใช้ในการบันทึกเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย ปัจจุบันวีดิทัศน์มีบทบาทสำคัญทั้งในด้านการศึกษาค้นคว้า ตลอดจนชีวิตประจำวัน

8. แผ่นวีดิทัศน์ (Video Disc) เป็นแผ่นที่ทำด้วยวัสดุที่คุณสมบัติพิเศษฉายด้วยพลาสติกใสลักษณะคล้ายแผ่นเสียงแต่มีขนาดเล็กกว่า ใช้บันทึกสัญญาณภาพและเสียงด้วยลำแสงเลเซอร์ ต้องใช้กับเครื่องเล่นแผ่นวีดิทัศน์ ซึ่งมีหัวเข็มเป็นอุปกรณ์อ่านสัญญาณ ให้เสียงและภาพที่มีคุณภาพดีกว่าวีดิโอเทป ทั้งยังมีอายุการใช้งานนานกว่าอีกด้วย

9. แถบบันทึกเสียง (Phono - Tape) เป็นแถบวัสดุสังเคราะห์ที่บันทึกเสียงในรูปคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ใช้บันทึกคำบรรยายปาฐกถา เสียงดนตรี หรือเสียงธรรมชาติ เสียงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น มีประโยชน์ต่อการสอน การเรียน หรือการฝึกทักษะการฟังการพูด สามารถลบและบันทึกใหม่ได้ มีทั้งชนิดม้วน ก่อ่ง และคัลป์ ให้เลือกตามวัตถุประสงค์และความเหมาะสมของการใช้

10. แผ่นเสียง (Phonorecord) เป็นวัสดุแผ่นกลมบางทำด้วยครั่งหรือพลาสติกใช้บันทึกเสียงโดยเปลี่ยนสัญญาณเสียงเป็นสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้าไว้ในเนื้อของวัสดุดังกล่าว ต้องใช้เครื่องเล่นแผ่นเสียงซึ่งมีเข็มเหล็กเป็นเครื่องอ่านสัญญาณแล้วแปลงกลับมาเป็นสัญญาณเสียงอีกครั้งหนึ่ง ใช้ประโยชน์ในการบันทึกเสียงเช่นเดียวกับแถบบันทึกเสียง ให้คุณภาพเสียงที่ดีกว่า แต่การผลิตและการใช้มีความยุ่งยากซับซ้อนกว่าแถบบันทึกเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. หุ่นจำลอง (Models) คือวัสดุสามมิติที่สร้างให้มีลักษณะเหมือนจริง หรือเลียนแบบของจริง ซึ่งอาจมีขนาดเท่า เล็กกว่า หรือใหญ่กว่าของจริง เช่น นครวัดจำลอง หุ่นจำลองร่างกายและอวัยวะต่าง ๆ ของมนุษย์และสัตว์ ฯลฯ วัสดุสารนิเทศประเภทนี้ช่วยให้เกิดความเข้าใจและจดจำได้ง่าย

ข. วัสดุย่อส่วน (Microform) คือ วัสดุสารนิเทศที่ได้จากการถ่ายสำเนาย่อส่วนหนังสือหรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ให้มีขนาดเล็กกว่าต้นฉบับเดิม เมื่อต้องการอ่านต้องใช้เครื่องอ่านวัสดุย่อส่วนชนิดนั้น ๆ วัสดุย่อส่วนมีประโยชน์ในการช่วยรักษาหนังสือหายาก หนังสือราคาแพง ช่วยประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ ประหยัดงบประมาณในการจัดหา สะดวกในการใช้และมีอายุการใช้งานยืนยาว วัสดุย่อส่วนมีทั้งโปร่งแสงและทึบแสง ในลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น ในรูปม้วนฟิล์ม แผ่นฟิล์ม บัตรกระดาษ วัสดุย่อส่วนที่นิยมใช้ได้แก่

1. ไมโครฟิล์ม (Microfilm) เป็นม้วนฟิล์มโปร่งแสงที่ถ่ายย่อส่วนข้อความจากต้นฉบับให้มีขนาดเล็กจนไม่สามารถอ่านได้ด้วยตาเปล่า ต้องอ่านผ่านเครื่องอ่านไมโครฟิล์ม ขนาดที่นิยมใช้กันมากคือ ขนาด 16 และ 35 มิลลิเมตร

2. ไมโครฟิช (Microfiche) เป็นฟิล์มโปร่งแสงรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดต่าง ๆ กัน เช่น 3 นิ้ว x 5 นิ้ว, 4 นิ้ว x 6 นิ้ว และ 5 นิ้ว x 8 นิ้ว ซึ่งถ่ายย่อหน้าหนังสือหรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ได้ตั้งแต่ 80-240 หน้า ต่อ 1 แผ่น จึงต้องอ่านผ่านเครื่องอ่านไมโครฟิช

3. ไมโครการ์ด (Microcard) มีลักษณะคล้ายไมโครฟิช แต่เป็นบัตรกระดาษทึบแสงขนาด 3 นิ้ว x 5 นิ้ว และ 4 นิ้ว x 6 นิ้ว สามารถบรรจุหนังสือได้ 36-48 หน้า มีความคมชัดน้อยกว่าไมโครฟิช หรือไมโครฟิล์ม แต่ราคาถูกกว่าและสะดวกในการจัดเก็บ การอ่านต้องใช้เครื่องอ่านไมโครการ์ดโดยเฉพาะ

ค. แฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Computer Files) คือ วัสดุสารนิเทศที่จัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูลความรู้ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่มีความสำคัญต่อมนุษย์ยุคสังคมนวัตกรรมในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วช่วยให้การรวบรวม การสืบค้น ตลอดจนการให้บริการข้อมูลข่าวสารความรู้ทำได้อย่างรวดเร็ว กว้างขวาง และมีประสิทธิภาพ ห้องสมุด หรือสถาบันบริการสารนิเทศ จึงได้รวบรวม จัดเก็บแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ ไว้เพื่อให้บริการ ดังนี้

1. งานแม่เหล็กอ่อน (Floppy Disk) มีทั้งขนาด 5 นิ้ว และ 3 นิ้ว ซึ่งสามารถ

บันทึกข้อมูลได้มากกว่า 100,000 ตัวอักษร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ซีดี – รม ย่อมาจาก Computer Disc Read only Memory : CD – ROM คือ แผ่นไฟเบอร์ลิขณะกลมบาง เส้นผ่าศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร สามารถเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก กล่าวคือ ซีดี – รม 1 แผ่น เก็บข้อมูลได้เท่ากับจานแม่เหล็กอ่อนประมาณ 1,500 แผ่น หรือเท่ากับ 250,000 หน้ากระดาษ หรือ 600 ล้านตัวอักษร บันทึกได้ทั้งข้อมูลที่เป็นข้อมูลทางบรรณานุกรม ภาพ ตัวเลข แผนภูมิ เสียงรวมถึงภาพเคลื่อนไหว สารนิเทศที่บันทึกไว้ใน ซีดี – รม จะไม่สูญหายเพราะเมื่อบันทึกแล้วไม่สามารถลบออกได้ การใช้หรือนำข้อมูลออกต้องกระทำผ่านระบบคอมพิวเตอร์และเครื่องอ่าน ซีดี – รม โดยชุดคำสั่งสำเร็จรูป

3. ฐานข้อมูลออนไลน์ คือ เพิ่มข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่มีข้อมูลจำนวนมาก และมีการจัดทำอย่างเป็นระบบโดยบริษัทเอกชน หน่วยงานของรัฐหรือสถาบันต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศการใช้เพิ่มข้อมูลประเภทนี้ต้องผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้มีการทำข้อตกลงระหว่างผู้ใช้และแหล่งข้อมูลผู้ให้บริการไว้ล่วงหน้า ปัจจุบันฐานข้อมูลแบบออนไลน์ทั่วโลกนี้มีอยู่มากกว่า 5,000 ฐาน เช่น ฐานข้อมูลไดอะล็อก (DAIALOG) ฐานข้อมูลอะกริส (International System for Agricultural Science and Technology : AGRIS) ฐานข้อมูลที่พัฒนาโดยสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (Asian Institute of Technology : AIT) ข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลมีหลายลักษณะ เช่น ข้อมูลทางบรรณานุกรม บทความจากวารสารวิชาการ เอกสารรายงานการวิจัย ตลอดจนหนังสือหรือเอกสารฉบับเต็ม เป็นต้น

2.1.9 การจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ

ก. การจัดเก็บและเรียงวารสารขึ้นชั้น

1. จัดเก็บวารสารฉบับปัจจุบัน ห้องสมุดจะจัดเก็บวารสารฉบับใหม่ไว้ในชั้นวารสารโดยเฉพาะ โดยจัดแยกวารสารภาษาไทยและวารสารภาษาต่างประเทศแยกออกจากกัน แล้วจึงจัดเรียงขึ้นชั้นตามลำดับอักษรชื่อของวารสาร เรียงจากซ้ายไปขวา จากชั้นบนมาชั้นล่างเช่นเดียวกับการจัดหนังสือ

2. การจัดเก็บวารสารล่วงหน้า ห้องสมุดจะจัดเก็บวารสารล่วงหน้า เรียงลำดับอักษรของชื่อวารสาร วารสารแต่ละชื่อจะเรียงตามลำดับของฉบับที่ โดยวางฉบับล่าสุดไว้ข้างบน เมื่อวารสารออกได้ครบปี ห้องสมุดจะเย็บรวมเล่ม แล้วนำออกบริการโดยจัดเรียงเข้าชั้นตามลำดับอักษรวารสารชื่อนั้น ๆ และจัดทำครรชนีวารสารเพื่อช่วยค้นหาบทความและเรื่องราวในวารสารต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. การจัดเก็บหนังสือพิมพ์

1. การจัดเก็บหนังสือพิมพ์ฉบับปัจจุบัน โดยมากจะใส่ไว้ในไม้หนีบ วางไว้บนที่วางหนังสือพิมพ์ที่จัดทำโดยเฉพาะ หรือวางไว้บนแท่นอ่านหนังสือพิมพ์
2. การจัดเก็บหนังสือพิมพ์ล่วงเวลา จะเก็บไว้บนชั้นของผู้เก็บหนังสือพิมพ์ฉบับล่วงเวลา โดยเรียงลำดับตามอักษรของชื่อหนังสือพิมพ์ ห้องสมุดจะจัดเก็บหนังสือพิมพ์ล่วงเวลาไว้ในชั้นหนังสือพิมพ์ประมาณ 1 เดือน เพื่อบริการผู้อ่าน หลังจากนั้นจะคัดเลือกบทความที่มีคุณค่าในการศึกษาตัดเก็บเพื่อทำกฤตภาค

ค. การจัดเก็บจุลสารและกฤตภาค

ห้องสมุดส่วนใหญ่นิยมจัดเก็บจุลสารและกฤตภาคโดยกำหนดหัวข้อเรื่องใส่เข้าแฟ้มแยกแฟ้มภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ และเรียงแฟ้มตามลำดับอักษรของหัวข้อเรื่องในจุลสาร

ง. การจัดเก็บและวัสดุไมติพิมพ์

การจัดเก็บวัสดุไมติพิมพ์ของห้องสมุด ห้องสมุดส่วนใหญ่เก็บวัสดุไมติพิมพ์ไว้ตามประเภทของวัสดุนั้น ๆ ในแต่ละประเภทก็จะกำหนดอักษรย่อหรือรหัสแทนวัสดุไมติพิมพ์ประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เลขทะเบียนกำกับ การจัดเรียงจะจัดเรียงตามลำดับก่อนหลังของเลขทะเบียนตามประเภทของวัสดุนั้น ๆ

อักษรย่อที่ห้องสมุดส่วนใหญ่ใช้แทนวัสดุไมติพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้แก่

- รูปภาพ โปสเตอร์	PIC
- ฟิล์มสตริป (Filmstrip)	FS
- สไลด์ (Slide)	SL
- เทปบันทึกเสียงตลับ (Tape Cassette)	TC
- เทปบันทึกเสียงม้วน (Tape Reel)	TR
- แผ่นเสียง (Phonodisc)	PD
- ภาพยนตร์ (Motion Picture)	MP
- ไมโครฟิล์ม (Microfilm)	MF
- ไมโครฟิช (Microfiche)	MFE
- เทปวีดิทัศน์ (Video Tape Cassette)	VC หรือใช้คำ Video
- แผ่นโปร่งใส (Transparency)	TRC หรือใช้คำเต็ม
- หุ่นจำลอง (Model)	MD

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การจัดหมู่หนังสือ

2.2.1 ความหมายของการจัดหมู่หนังสือ

ห้องสมุด ศูนย์สารนิเทศ และแหล่งสารนิเทศอื่น ๆ มีทรัพยากรสารนิเทศเป็นจำนวนมาก และหลายรูปแบบ จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการจัดหมวดหมู่ทรัพยากรสารนิเทศ เพื่อให้สะดวกในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว จึงเกิดระบบการจัดหมู่หนังสือระบบต่าง ๆ ขึ้น

การจัดหมู่หนังสือ คือ การจัดหมวดหมู่หนังสือ โดยพิจารณาจากเนื้อหาสาระของหนังสือเป็นสำคัญ มีการกำหนดสัญลักษณ์แสดงเนื้อหาของหนังสือแต่ละประเภท สัญลักษณ์ที่ถูกกำหนดขึ้นนี้จะเป็นเครื่องหมายบอกตำแหน่งของหนังสือในห้องสมุด หนังสือที่มีเนื้อหาเดียวกันหรือคล้ายคลึงกันจะมีสัญลักษณ์เหมือนกันและวางอยู่ในที่เดียวกัน ส่วนหนังสือที่มีเนื้อหาเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์กันจะมีสัญลักษณ์ใกล้เคียงกันและวางอยู่ในตำแหน่งที่ไม่ไกลกัน

ประโยชน์ของการจัดหมู่หนังสือ

การจัดหมู่หนังสือมีประโยชน์หลายประการ ดังนี้

1. ผู้ใช้ห้องสมุดและเจ้าหน้าที่ห้องสมุดสามารถค้นหาหนังสือที่ต้องการได้ง่าย เพราะหนังสือทุกเล่มในห้องสมุดมีสัญลักษณ์และมีตำแหน่งการจัดวางที่แน่นอน
2. หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นเรื่องเดียวกัน และ / หรือ ประพันธ์วิธีเดียวกัน จะรวมอยู่ในที่เดียวกัน ช่วยให้ผู้ใช้ห้องสมุดมีโอกาสเลือกหนังสือหรือเนื้อเรื่องที่ต้องการจากหนังสือหลาย ๆ เล่มในเวลาเดียวกัน และยังช่วยให้ผู้ใช้ได้รู้จักหนังสือเล่มอื่น ๆ ในสาขาวิชาเดียวกันที่ห้องสมุดนั้นมีอยู่ด้วย
3. หนังสือที่มีเนื้อเรื่องเกี่ยวเนื่องกันหรือสัมพันธ์กันจะอยู่ใกล้กัน ช่วยให้ผู้ใช้ห้องสมุดสามารถศึกษาเรื่องราวที่เกี่ยวข้องต่อเนื่องกันได้โดยสะดวก
4. ช่วยให้เจ้าหน้าที่ห้องสมุดสามารถจัดเก็บหนังสือคืนที่ได้รวดเร็ว ผู้ใช้สามารถค้นหาหนังสือได้รวดเร็ว และประหยัดเวลาในการให้บริการและการใช้บริการ
5. ช่วยให้ทราบว่าห้องสมุดมีหนังสือแต่ละหมวดวิชามากน้อยเท่าใด

2.2.2 ระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือที่ใช้กันอยู่มีหลายระบบ ได้แก่ การจัดหมู่หนังสือระบบทศนิยมของดิวอี้ (Dewey Decimal Classification) การจัดหมู่หนังสือระบบเอ็กซ์แพนซีฟ (Expansive Classification) การจัดหมู่หนังสือระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress Classification) การจัดหมู่หนังสือระบบทศนิยมสากล (Universal Decimal Classification) การจัดหมู่หนังสือระบบซบเจ็ค (Subject Classification) การจัดหมู่หนังสือบิบลิโอกราฟฟิก (Bibliographic Classification) การจัดหมู่หนังสือระบบโคลอน (Colon Classification) การจัดหมู่หนังสือระบบกลิดเดน (Glidden Classification) และการจัดหมู่หนังสือระบบหอสมุดแพทย์แห่งชาติอเมริกัน (National Library of Medicine)

ระบบการจัดหมวดหมู่หนังสือที่นิยมใช้กันมากคือระบบทศนิยมดิวอี้และระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน การจัดหมู่หนังสือระบบทศนิยมของดิวอี้เป็นระบบจัดหมู่ที่มีมาก่อนระบบอื่น และใช้กันอย่างแพร่หลาย ได้มีการจัดพิมพ์แผนการจัดหมู่หนังสือตั้งแต่ พ.ศ. 2419 (ค.ศ. 1876) จนถึงปัจจุบันเป็นครั้งที่ 20 แล้ว เป็นระบบจัดหมู่หนังสือที่นิยมใช้ในห้องสมุดประชาชนและห้องสมุดโรงเรียน ส่วนการจัดหมู่หนังสือระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกันเป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายในห้องสมุดระดับอุดมศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศการจัดหมู่หนังสือระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกันได้จัดทำขึ้นใน พ.ศ. 2442 (ค.ศ. 1899) ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาบางแห่งในประเทศไทย ได้หันมาเปลี่ยนใช้ระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกันและระบบทศนิยมของดิวอี้ เช่น สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นต้น

การจัดหมู่หนังสือระบบทศนิยมของดิวอี้

ระบบทศนิยมของดิวอี้ (Dewey Decimal Classification) เรียกย่อ ๆ ว่า ดี ซี (D.C.) หรือ ดี ดี ซี (D.D.C.) จัดพิมพ์ใน พ.ศ. 2419 (ค.ศ. 1876) และได้มีการแก้ไขปรับปรุงเพิ่มเติมเป็นครั้งที่ 20 แล้ว ผู้คิดระบบการจัดหมวดหมู่ระบบนี้คือ เมลวิก ดิวอี้ (Melvil Dewey พ.ศ. 2394 – พ.ศ. 2474) เป็นบรรณารักษ์ชาวอเมริกันอยู่ที่วิทยาลัยแอมเฮอร์ส (Amherst College) ในรัฐ Massachusetts ประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นระบบที่ใช้ตัวเลขเป็นสัญลักษณ์แทนเนื้อเรื่องของหนังสือ

การจัดหมู่หนังสือระบบทศนิยมดิวอี้ แบ่งหนังสือตามลำดับต่อไปนี้

1. แบ่งหนังสือออกเป็น 10 หมวดใหญ่ เรียกว่า การแบ่งครั้งที่ 1 โดยใช้เลขหลักร้อยดังต่อไปนี้

000 เบ็ดเตล็ดหรือความรู้ทั่วไป (Generalities)

100 ปรัชญา และจิตวิทยา (Philosophy and Psychology)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 200 ศาสนา (Religion)
- 300 สังคมศาสตร์ (Social Sciences)
- 400 ภาษา (Language)
- 500 วิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์ (Natural Sciences and Mathematics)
- 600 เทคโนโลยีหรือวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Technology, Applied Sciences)
- 700 ศิลปกรรมและการบันเทิง (The Arts, Fine and Decorative Arts)
- 800 วรรณคดี (Literature and Rhetoric)
- 900 ภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์ (Geography and History)

2. จากหมวดใหญ่ในแต่ละหมวดยังแบ่งย่อยเป็นครั้งที่ 2 ได้อีกหมวดใหญ่ละ 10 หมวดย่อยโดยใช้เลขหลักสิบ ดังต่อไปนี้

- 000 เบ็ดเตล็ด (Generalities)
- 010 บรรณานุกรมและแค็ตตาล็อกหนังสือ (Bibliography)
- 020 บรรณารักษศาสตร์ (Library Science) และสารนิเทศศาสตร์ (Information Science)
- 030 สารานุกรมทั่วไป (General Encyclopedia Works)
- 040 (เลขหมู่ในหนังสือระบบการจัดหมู่ของดีวอี้ฉบับครั้งที่ 20 เว้นว่างไว้แต่ในฉบับก่อนเคยใช้สำหรับ “ความเรียงทั่วไป”)
- 050 สิ่งพิมพ์ต่อเนื่องและครรชนของสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (General Serials and Their Indexes)
- 060 องค์กรต่าง ๆ และพิพิธภัณฑ์วิทยา (General Organization and Museology)
- 070 วารสารศาสตร์ การพิมพ์ หนังสือพิมพ์ (New Media, Journalisms, Publishing)
- 080 รวบรวมเรื่องทั่วไป (General Collections)
- 090 ต้นฉบับตัวเขียนและหนังสือหายาก (Manuscripts and Rare Books)
- 100 ปรัชญาและวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Philosophy, Parapsychology and Occultism, Psychology)
- 110 อภิปรัชญา (Metaphysics)
- 120 ความรู้ (ในด้านปรัชญา) เหตุ จุดประสงค์ คน (Epistemology,

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ausation, Humankind)
- 130 จิตวิทยาสาขาต่าง ๆ ศาสตร์เกี่ยวกับความลึกลับ (Paranormal Phenomena)
- 140 ความคิดทางปรัชญาเฉพาะกลุ่ม (Specific Philosophical Schools)
- 150 จิตวิทยา (Psychology)
- 160 ตรรกวิทยา (Logic)
- 170 จริยศาสตร์ ศีลธรรม (Ethics Moral Philosophy)
- 180 ปรัชญาสมัยโบราณ ปรัชญาสมัยกลาง และปรัชญาตะวันออก (Ancient, Medieval, Oriental Philosophy)
- 190 ปรัชญาตะวันตกสมัยใหม่ (Modern Western Philosophy)
- 200 ศาสนา (Religion)
- 210 ศาสนาธรรมชาติ (Natural Theology)
- 220 คัมภีร์ไบเบิล (Bible)
- 230 เทววิทยาเชิงคริสต์ศาสนา (Christian Theology)
- 240 เทววิทยาเชิงปฏิบัติ (Christian Moral and Devotional Theology)
- 250 เทววิทยาเกี่ยวกับพรชิต (Christian Order and Local Church)
- 260 เทววิทยาทางการศาสนา (Christian Social Theology)
- 270 ประวัติศาสตร์ในประเทศต่าง ๆ (Christian Church History)
- 280 คริสต์ศาสนาและนิกายต่าง ๆ (Christian Denominations and Sects)
- 290 ศาสนาอื่น ๆ ที่ไม่ใช่คริสต์ศาสนา ศาสนาเปรียบเทียบ (Other and Comparative Religions)
- 300 สังคมศาสตร์ (Social Sciences)
- 310 สถิติ (General Statistics)
- 320 รัฐศาสตร์ (Political Science)
- 330 เศรษฐศาสตร์ (Economics)
- 340 กฎหมาย (Law)
- 350 รัฐประศาสนศาสตร์ (Public Administration)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 360 สวัสดิภาพสังคม (Social Services, Association)
- 370 การศึกษา (Education)
- 380 การพาณิชย์ การสื่อสาร การขนส่ง (Commerce, Communications, Transport)
- 390 ขนบธรรมเนียมประเพณีและนิทานพื้นเมือง (Customs, Etiquette, Folklore)
- 400 ภาษา (Language)
- 410 ภาษาศาสตร์ (Linguistics)
- 420 ภาษาอังกฤษ (English and Old English)
- 430 ภาษาเยอรมัน (Germanic Languages : German)
- 440 ภาษาฝรั่งเศส (Romance Languages : French)
- 450 ภาษาอิตาลี (Italian, Romanian, Rhaeto – Romanic)
- 460 ภาษาสเปนและโปรตุเกส (Spanish and Portuguese Languages)
- 470 ภาษาละติน (Italic Languages : Latin)
- 480 ภาษากรีก (Hellenic Languages : Classical Greek)
- 490 ภาษาอื่นๆ (Other Languages)
- 500 วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Natural Sciences and Mathematics)
- 510 คณิตศาสตร์ (Mathematics)
- 520 ดาราศาสตร์ (Astronomy and Allied Sciences)
- 530 ฟิสิกส์ (Physics)
- 540 เคมี (Chemistry and Allied Sciences)
- 550 ธรณีวิทยา (Earth Sciences)
- 560 ชีววิธานศึกษา (Paleontology, Paleozoology)
- 570 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ (Life Sciences)
- 580 พฤษศาสตร์ (Botanical Sciences)
- 590 สัตววิทยา (Zoological Sciences)
- 600 เทคโนโลยีหรือวิทยาศาสตร์ประยุกต์ (Technology (Applied Sciences))
- 610 แพทย์ศาสตร์ (Medical Sciences, Medicine)
- 620 วิศวกรรมศาสตร์ (Engineering and Allied Operations)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 630 เกษตรศาสตร์ (Agriculture)
- 640 คหกรรมศาสตร์ (Home Economics and Family Living)
- 650 การจัดการธุรกิจ (Management and Auxiliary Services)
- 660 วิศวกรรมเคมี (Chemical Engineering)
- 670 โรงงานอุตสาหกรรม (Manufacturing)
- 680 สินค้าที่ผลิตจากเครื่องจักร (Manufacture for Specific Uses)
- 690 การก่อสร้าง (Buildings)
- 700 ศิลปกรรมและการบันเทิง (The Arts, Fine and Decorative Arts)
- 710 สถาปัตยกรรมนอกอาคาร (Civic and Landscape Art)
- 720 สถาปัตยกรรม (Architecture)
- 730 ประติมากรรม (Plastic Arts : Sculpture)
- 740 มันทนศิลป์และการวาดเขียน (Drawing and Decorative Arts)
- 750 จิตรกรรม (Painting and Paintings)
- 760 ศิลปะการพิมพ์ ศิลปะกราฟิก (Graphic Arts : Printmaking and Prints)
- 770 การถ่ายภาพและภาพถ่าย (Photography and Photographs)
- 780 ดนตรี (Music)
- 790 การบันเทิงและการแสดง (Recreational and Performing Arts)
- 800 วรรณคดี (Literature (Belles-letters) and Rhetoric)
- 810 วรรณคดีอเมริกัน (American Literature in English)
- 820 วรรณคดีอังกฤษ (English and Old English Literatures)
- 830 วรรณคดีเยอรมัน (Literatures of Germanic Languages)
- 840 วรรณคดีฝรั่งเศส (Literatures of Romance Languages)
- 850 วรรณคดีอิตาลี (Italian, Romanian, Rhaeto - Romanic Languages)
- 860 วรรณคดีสเปนและโปรตุเกส (Spanish and Portuguese Literatures)
- 870 วรรณคดีละติน (Italic Literatures : Latin)
- 880 วรรณคดีกรีก (Hellenic Literatures : Classical Greek)
- 890 วรรณคดีภาษาอื่น ๆ (Literatures of Other Languages)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 900 ประวัติศาสตร์ (Geography, History and Auxiliary Disciplines)
- 910 ภูมิศาสตร์และการท่องเที่ยว (Geography and Travel)
- 920 ชีวประวัติและสกุลวงศ์ (Biography, Genealogy, Insignia)
- 930 ประวัติศาสตร์สมัยโบราณ (History of Ancient World)
- 940 ประวัติศาสตร์ทวีปยุโรป (General History of Europe)
- 950 ประวัติศาสตร์ทวีปเอเชีย (General History of Asia : Far East)
- 960 ประวัติศาสตร์ทวีปแอฟริกา (General History of Africa)
- 970 ประวัติศาสตร์ทวีปอเมริกาเหนือ (General History of North America)
- 980 ประวัติศาสตร์ทวีปอเมริกาใต้ (General History of South America)
- 990 ประวัติศาสตร์ส่วนอื่น ๆ ของโลก (General History of Other Areas)

3. จากหมวดย่อยแต่ละหมวดยังแบ่งย่อยเป็นครั้งที่ 3 ได้อีก หมวดย่อยละ 10 หมู่ โดยใช้เลขหลักหน่วย ดังนี้

- หมวดย่อย 620
- 620 วิศวกรรมศาสตร์
- 621 ฟิสิกส์ประยุกต์, วิศวกรรมไฟฟ้า
- 622 วิศวกรรมเหมืองแร่
- 623 วิศวกรรมช่างทหาร / วิศวกรรมเดินเรือ
- 624 วิศวกรรมโยธา
- 625 วิศวกรรมการสร้างทางรถไฟ ถนน ทางด่วน
- 626 (ยังไม่กำหนดใช้)
- 627 วิศวกรรมเกี่ยวกับน้ำ
- 628 วิศวกรรมสุขาภิบาล
- หมวดย่อย 640
- 640 คหกรรมศาสตร์
- 641 อาหารและเครื่องดื่ม
- 642 การจัดเลี้ยงอาหาร
- 643 บ้านพักอาศัยและอุปกรณ์ภายในบ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 644 เครื่องอำนวยความสะดวกภายในบ้าน
- 645 เครื่องประดับบ้าน
- 646 การตัดเย็บเสื้อผ้า การตกแต่งร่างกาย
- 647 การจัดการบ้านการเรือน
- 648 การสุขาภิบาลในบ้าน
- 649 การเลี้ยงดูเด็ก การพยาบาลในบ้าน

๗. การจัดหมู่หนังสือระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน

ระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน (Library of Congress Classification) เรียกย่อ ๆ ว่า “ระบบหอสมุดรัฐสภา” หรือ “ระบบแอลซี” (L.C.)” จัดทำโดย ดร. เฮอร์เบิร์ต พูทนาม (Dr. Herbert Putnam) เป็นบรรณารักษ์ชาวอเมริกัน เป็นผู้คิดขึ้นเมื่อปี 2442 (ค.ศ. 1899) เพื่อนำไปใช้ในการจัดหมู่หนังสือของหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน ซึ่งมีหนังสือเป็นล้านเล่มหลังจากนั้นห้องสมุดมหาวิทยาลัยที่มีจำนวนหนังสือมากเป็นแสนเล่ม และห้องสมุดเฉพาะหลายแห่งในสหรัฐอเมริกาได้เริ่มนำระบบนี้มาใช้ และต่อมาได้มีผู้นำมาใช้มากขึ้นเรื่อย ๆ ทั้งในสหรัฐอเมริกาและประเทศอื่น รวมทั้งห้องสมุดมหาวิทยาลัยหลาย ๆ แห่งในประเทศไทยก็นิยมใช้ระบบนี้

การจัดหมู่หนังสือระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน ใช้สัญลักษณ์แบบผสมที่เป็นตัวอักษรและตัวเลข โดยใช้ตัวอักษรโรมันตัวใหญ่ A-Z ยกเว้น I, O, W, X, Y รวม 21 ตัว และเลขอารบิก 1 - 9999 แบ่งหนังสือตามลำดับต่อไปนี้

1. การแบ่งหมวดหมู่ของระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน เริ่มจากการแบ่งครั้งแรกแบ่งเป็นหมวดใหญ่ (Main Classes) ใช้อักษร 21 ตัว แบ่งเป็นหมวดวิชาต่าง ๆ 20 หมวด ใหญ่ ดังนี้

- | | |
|--------|--|
| หมวด A | หนังสืออ้างอิงทั่วไป หนังสือพิมพ์ วารสาร สิ่งพิมพ์ของสมาคมและสถาบันทางวิชาการต่าง ๆ ตารางเลข (General Works) |
| หมวด B | ปรัชญา ตรรกวิทยา อภิปรัชญา จิตวิทยา ศุนทฤษฎีศาสตร์ จริยศาสตร์ (Philosophy, Psychology, Religion) |
| หมวด C | ประวัติอารยธรรม โบราณคดี จดหมายเหตุ พงศาวดาร (Auxiliary Sciences of History) |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมวด D	ประวัติศาสตร์ทั่วไป ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยว ประวัติศาสตร์ประเทศต่าง ๆ ทั้งในยุโรป แอฟริกา เอเชีย และหมู่เกาะ ต่าง ๆ (History : General and Old World)
หมวด E - F	ประวัติศาสตร์ ภูมิศาสตร์การท่องเที่ยวดินแดนในทวีปอเมริกา (History : America)
หมวด G	ภูมิศาสตร์ทั่วไป มานุษยวิทยา และการบันเทิง (Geography, Antropology, Recreation)
หมวด H	สังคมศาสตร์ (Social Sciences)
หมวด J	รัฐศาสตร์ การเมือง การปกครอง (Political Science)
หมวด K	กฎหมาย (Law)
หมวด L	การศึกษา (Education)
หมวด M	การดนตรี (Music and Books on Music)
หมวด N	ศิลปกรรม (Fine Arts)
หมวด P	ภาษาและวรรณคดี (Philology and Literatures)
หมวด Q	วิทยาศาสตร์ทั่วไป คณิตศาสตร์ (Science)
หมวด R	แพทยศาสตร์ (Medicine)
หมวด S	เกษตรกรรม การเลี้ยงสัตว์ การประมง อุตสาหกรรม ที่เกี่ยวข้อง เนื่องด้วยพืชและสัตว์ตลอดจนกึ่งพาล่าสัตว์ (Agriculture)
หมวด T	เทคโนโลยี (Technology)
หมวด U	ยุทธศาสตร์ (Military Science)
หมวด V	นาวีศาสตร์ (Naval Science)
หมวด Z	บรรณานุกรมและบรรณารักษศาสตร์ (Bibliography, Library Science)

2. แบ่งครั้งที่ 2 จากหมวดใหญ่แบ่งเป็นหมวดย่อย (Sub - classes) โดยใช้อักษร 2 ตัว ยกเว้น หมวด K ใช้อักษร 3 ตัว ตัวอย่างเช่น

หมวด H	เล่มที่ 1 H - HJ สังคมศาสตร์ : เศรษฐศาสตร์
H	สังคมศาสตร์ (ทั่วไป) (Social Sciences : Generals)
HA	สถิติ (Statistics)
HB	ทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ (Economic Theory)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- HC ประวัติและภาวะเศรษฐกิจ (Economic History and Conditions)
ประวัติและภาวะเศรษฐกิจเฉพาะเรื่อง
- HD ประวัติและภาวะเศรษฐกิจ (Economic History and Conditions)
ผลิตผล การจัดการ การจัดการอุตสาหกรรม ทุน การแข่งขัน
และการร่วมมือ กฎระเบียบและข้อจำกัดในการผลิต การควบคุม
อุตสาหกรรม นวัตกรรมเทคโนโลยี การใช้เครื่องจักรกล
ราคา การควบคุมราคา ฯลฯ
- HE การขนส่งและการคมนาคม (Transportation and Communications)
- HF การค้า (Commerce)
- HG การคลัง (Finance)
- HJ การคลังสาธารณะ (Public Finance)
- หมวด H เดิมที่ 2 HM – HX สังคมศาสตร์ : สังคมวิทยา
- HM สังคมวิทยา (Sociology)
- HN ประวัติและภาวะสังคม ปัญหาสังคม การปฏิรูปสังคม (Social
History and Conditions, Social Problems, Social Reform)
- HQ ครอบครัว การสมรสสตรี (The Family Marriage Women)
- HS สมาคม สมาคมลับ สมาคมบำเพ็ญประโยชน์ (Societies :
Secret, Benevolent, etc.)
- HT ชุมชน ชนชั้น เชื้อชาติ (Communities, Classes, Races)
- HV พยาธิวิทยาทางสังคม สวัสดิการสังคมและสังคมศาสตร์
พันธุวิทยา (Social Pathology, Social and Public Welfare,
Criminology)
- HX ลัทธิสังคมนิยม ลัทธิคอมมิวนิสต์ ลัทธิอนาธิปไตย (Socialism,
Communism, Anarchism)

หมวด T

T เทคโนโลยี - ทั่วไป (Technology – General)

กลุ่มวิศวกรรมศาสตร์ทั่วไปและวิศวกรรมโยธา

TA วิศวกรรมศาสตร์ - ทั่วไป วิศวกรรมโยธา - ทั่วไป

(Engineering – General, Civil Engineering – General)

TC วิศวกรรมศาสตร์ (Hydraulic Engineering)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TD	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม วิศวกรรมสุขาภิบาล (Environmental Technology, Sanitary Engineering)
TE	วิศวกรรมทางหลวง ถนน และผิวการจราจร (Highway Engineering, Road and Pavements)
TF	วิศวกรรมรถไฟและการปฏิบัติการ (Railroad Engineering and Operation)
TG	วิศวกรรมสะพาน (Bridge Engineering)
TH	การก่อสร้างอาคาร (Building Construction)
TJ	วิศวกรรมเครื่องกลและเครื่องจักร (Mechanical Engineering and Machinery)
TK	วิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ วิศวกรรมนิวเคลียร์ (Electrical Engineering, Electronics, Nuclear Engineering)
TL	ยานยนต์ การบิน ยานอวกาศ (Motor Vehicles, Aeronautics Astronautics)
TN	วิศวกรรมเหมืองแร่ โลหะวิทยา (Mining Engineering Metallurgy)
TP	เคมีเทคนิค (Chemical Technology)
TR	การถ่ายภาพ (Photography)
กลุ่มประกอบการ	
TS	การผลิต (Manufactures)
TT	หัตถกรรม ศิลปหัตถกรรม (Handicrafts, Arts and Crafts)
TX	เศรษฐศาสตร์ (Home Economics)

3. แบ่งครั้งที่ 3 โดยเพิ่มตัวเลขอารบิคตามลำดับตั้งแต่ 1 – 9999 ในบางหมวด

อย่างเช่น

HF การค้า

HF 5410 วารสาร สมาคม สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

HF 5411 การประชุม

HF 5412 พจนานุกรม สารานุกรม

HF 5415 งานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. แบ่งครั้งที่ 4 โดยใช้จุดค้น และตามด้วยอักษรและตัวเลข เพื่อแสดงรายละเอียดหมวดเรื่อง หรือ รูปแบบ หรือประเทศ ตัวอย่างเช่น

TX คหกรรมศาสตร์

TX อาหารและโภชนาการเฉพาะกลุ่มและเฉพาะชนชั้น

TX 361.A3 ผู้สูงอายุ (Aged)

TX 361.C5 เด็ก (Children)

นอกจากนี้ยังมีการแบ่งตามตารางเลขเฉพาะ ซึ่งต้องใช้ประกอบกับเลขหมู่อีก 5 ตาราง ได้แก่ 1. ตารางวิธีเขียน 2. ตารางภูมิศาสตร์ 3. ตารางการแบ่งตามยุคสมัย 4. ตารางการแบ่งเฉพาะเรื่อง 5. ตารางรวม

จากการแบ่งหมวดหมู่หนังสือถึง 4 ครั้ง อีกทั้งยังมีการแบ่งย่อยโดยใช้ตารางเลขเฉพาะประกอบถึง 5 ตาราง ทำให้การจัดหมู่หนังสือด้วยระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกันมีความละเอียดและเฉพาะเจาะจงมากยิ่งขึ้น

ตารางที่ 2.2.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการจัดหมู่หนังสือระบบทศนิยมของคิวอี้ และวิธีการจัดหมวดหมู่หนังสือระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน¹

ระบบทศนิยมของคิวอี้	ระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน	
สาขามนุษยศาสตร์		
000	A	ความรู้ทั่วไป
110, 200	B	ปรัชญา
780	M	ดนตรี
700	N	ศิลปกรรม
400 และ 800	P	ภาษาและวรรณคดี
010, 020	Z	บรรณานุกรมและบรรณารักษศาสตร์
สาขาสังคมศาสตร์		
900	C	ประวัติศาสตร์และเรื่องที่เกี่ยวข้อง
909	D	ประวัติศาสตร์สากล ประวัติศาสตร์โลก
970 – 979	E – F	ประวัติศาสตร์อเมริกา

¹ กอบแก้ว โชติคุณุช และคณะ, การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด. (กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แม็ค

เอกสารนี้เป็นเอกสารฉบับ. หน้า 68-69) การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

910, 301, 790	G	ภูมิศาสตร์ มานุษยวิทยา นันทนาการ
300	H	สังคมศาสตร์
320	J	รัฐศาสตร์
340	K	กฎหมาย
370	L	การศึกษา
สาขาวิทยาศาสตร์		
500	Q	วิทยาศาสตร์บริสุทธิ์
510	QA	คณิตศาสตร์
520	QB	ดาราศาสตร์
530	QC	ฟิสิกส์
540	QD	เคมี
550	QE	ธรณีวิทยา
508, 574	QH	ธรรมชาติวิทยา ชีววิทยา
581	QK	พฤกษศาสตร์
591	QL	สัตววิทยา
611	QM	มนุษยกายวิภาคศาสตร์
574.1	QP	สรีรวิทยา
576	QR	จุลชีววิทยา
สาขาวิทยาศาสตร์ ประยุกต์หรือเทคโนโลยี		
610	R	แพทยศาสตร์
630	S	เกษตรกรรม พืช และอุตสาหกรรมสัตว์
600	T	เทคโนโลยี
355	U	วิชาการทหาร
359	V	นาวิกศาสตร์
620, 624	TA	วิศวกรรมศาสตร์ วิศวกรรมโยธาทั่วไป
627	TC	วิศวกรรมชลศาสตร์
628	TD	เทคโนโลยีสิ่งแวดล้อม
625.7, 625.8	TE	วิศวกรรมทางหลวง ถนน และผิวการจราจร
625.1	TF	วิศวกรรมรถไฟ และการปฏิบัติการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

624.2	TG	วิศวกรรมสะพาน
690	TH	การก่อสร้างอาคาร
621, 621.8	TJ	วิศวกรรมเครื่องกลและเครื่องจักร
621.3, 621.38	TK	วิศวกรรมไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์
621.48		วิศวกรรมนิวเคลียร์
629.2, 629.13 และ 629.4		ยานยนต์ การบิน ยานอวกาศ
กลุ่มเคมี (Chemical Group)		
622 และ 669	TN	วิศวกรรมเหมืองแร่ โลหะวิทยา
660	TP	เคมีเทคนิค
770	TR	การถ่ายภาพ
กลุ่มประกอบการ (Composite Group)		
670	TS	การผลิต
745.5	TT	หัตถกรรม ศิลปหัตถกรรม
640	TX	คหกรรมศาสตร์




เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 การศึกษารายละเอียดในการออกแบบ






2.3.1 ครุภัณฑ์ห้องสมุด

นับเป็นศตวรรษจวบถึงวันนี้ ห้องสมุดเป็นศูนย์รวมแห่งวิทยาการที่มีความสำคัญต่อระบบของการศึกษา การค้นคว้า ของมนุษย์เรา ไม่ว่าจะเป็นความรู้ด้านวิชาการหรือเทคโนโลยีที่ทันสมัยที่เกิดขึ้น ของการจัดเก็บหรือการรวบรวมสื่อทางด้านวิชาการ ไม่ว่าจะเป็นหนังสือ,เอกสาร,สื่อต่างๆ ฯลฯ เปรียบเสมือนการจัดเก็บรวบรวมความคิดที่จุดขึ้นมาจากมวลแห่งสติปัญญาของมนุษย์เรา ศูนย์รวมแห่งวิทยาการเหล่านี้ จำเป็นต้องอาศัยระบบของการจัดเก็บ การดูแลรักษาและอุปกรณ์ที่ช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้ศึกษาค้นคว้าหรือผู้รับบริการ ในสถานที่แห่งนั้นจึงจำเป็นต้องมีครุภัณฑ์และอุปกรณ์ช่วยในระบบการจัดเก็บการดูแลรักษา และช่วยอำนวยความสะดวก

ตารางที่ 2.3.1 แสดงครุภัณฑ์ของห้องสมุด

ลำดับที่	ประเภทครุภัณฑ์	รายละเอียด
1	<p>ชั้นวางหนังสือ</p>  <p>แบบเตี้ย</p> <p>แบบสูง</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตชั้นหนังสือหลายโรงงาน ได้กำหนดให้มีมาตรฐานความยาวของชั้นตั้งแต่ 0.75 เมตร 1 เมตรและ 1.5 เมตร - ความสูง ของชั้นวางหนังสือต้องสัมพันธ์กับสัดส่วนของมนุษย์ โดยทั่วไปจะสูงชั้นละ 330 ม.ม.(13นิ้ว)และมีความสูงรวมไม่เกิน 2 เมตร (7ฟุต) และ 1.8 เมตร (6ฟุต) - มาตรฐาน ความลึกของชั้นของชั้นหนังสือ 200ม.ม.(7.7/8นิ้ว) 250ม.ม.(9.7/8นิ้ว) 300ม.ม.(11.13/6นิ้ว) และ 3.50ม.ม.(13.3/4นิ้ว)
2	<p>ชั้นวางวารสาร</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ชั้นวางวารสาร วางวารสารได้ 5 ระดับชั้น แต่ละชั้นมีชั้นวางวารสารใหม่และเก่า คู่กัน สูง 74 นิ้ว ยาวช่วงละ 3 ฟุต
3	<p>ชั้นวางหนังสือพิมพ์</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - ชั้นวางหนังสือพิมพ์ ฉบับเย็บเล่ม วางหนังสือพิมพ์ได้ 12 ชั้น ขนาดสูง 77 นิ้ว ยาวช่วงละ 26 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรในสถานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	ประเภทครุภัณฑ์	รายละเอียด
4	ชั้นใส่วารสาร 	- ชั้นใส่วารสาร แบบลูกหมุน จวารสารได้ 12-24 รายการ ชั้นใส่วารสารแบบนี้ จะประหยัดเนื้อที่ในการวางวารสารได้มาก เพราะมีขนาดเล็กและจุได้มาก
5	ตู้เก็บบัตรรายการ 	- ตู้เก็บรวบรวม บัตรรายการ ชื่อหนังสือต่างๆ และหนังสือตัวอย่าง โดยแยกออกเป็นประเภทอย่างมีระเบียบ
6	เคาน์เตอร์บริการ 	- มีรูปลักษณะต่างๆ ตามความเหมาะสม ของห้องสมุด ซึ่งประกอบด้วย ชั้นวางหนังสือสำหรับผู้มาค้น ล้นชักใส่บัตร และอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับยืมคืน
7	โต๊ะอ่านหนังสือ เดี่ยว 	- โต๊ะอ่านหนังสือ มีตั้งแต่แบบอ่านเดี่ยว เพื่อความเป็นส่วนตัว จะมีชั้นวางหนังสือด้านบนเพื่อเพิ่มพื้นที่มากขึ้น
8	โต๊ะอ่านหนังสือ 	- โต๊ะอ่านหนังสือแบบกลุ่ม มีหลายรูปแบบ เช่น สี เหลี่ยมผืนผ้า, สีเหลี่ยมจัตุรัส มาตรฐาน ความสูงจากพื้น 30 นิ้ว (76 ซม.)
9	เก้าอี้ 	- เก้าอี้ สำหรับเขียนและอ่านหนังสือในระยะเวลา นานๆ ภายในห้องสมุด ต้องมีความนุ่ม มีพนักพิงหลัง เพื่อความสบาย
10	รถเข็นหนังสือ 	- รถเข็น ขนย้ายหนังสือ เพื่อการจัดเก็บหนังสือ ในจำนวนมากๆ และสะดวกรวดเร็วในการจัดเก็บ
11	บันไดหยิบหนังสือ 	- บันไดหยิบหนังสือ มีเพื่อสะดวกในการหยิบหนังสือ บนชั้นสูงๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 ขนาดสัดส่วนมาตรฐานของครุภัณฑ์ในห้องสมุด

รายละเอียดชั้นวางหนังสือ

การจัดชั้นหนังสือในห้องสมุดมีความสำคัญมาก ต้องคำนึงถึงขนาดมาตรฐานของชั้น และเข้าใจถึงกรรมวิธี การเก็บหนังสือให้มีระยะเวลาการใช้งานนานที่สุด เพื่อเป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในห้องสมุด

ขนาดของหนังสือ และความลึกของชั้น

ขนาดของงานหนังสือ มีการกำหนดเป็นแบบต่างๆ ซึ่งมีขนาดต่างๆ กันแต่โดยทั่วไปแล้ว หนังสืออย่างน้อย 90%จะมีความลึกของเล่มน้อยกว่า 260 มม. (10นิ้ว) ดังนั้นมาตรฐานความลึกของชั้นหนังสือ 300ม.ม. แต่ก็มีห้องสมุดอีกหลายแห่ง ใช้เพียง 260 มม. (9นิ้ว) ขนาดที่แตกต่างกันไม่จำเป็นต่อการเก็บหนังสือมากนัก แต่สำหรับชั้นที่สามารถเก็บหนังสือ 2 ข้าง กำหนดไว้อย่างน้อย 600ม.ม.(24นิ้ว) เนื้อที่เหล่านี้ มีความจำเป็นสำหรับห้องสมุดขนาดใหญ่ ซึ่งมาตรฐานการผลิตตามโรงงานต่างๆ กำหนดความลึกไว้ 200ม.ม. (7.7/8) 250ม.ม. (9.7/8นิ้ว) 300ม.ม.(11.13/6 นิ้ว)และ350ม.ม. (13.3/4นิ้ว)

ความยาวของชั้นหนังสือ

เมื่อหลายปีมาแล้ว ประเทศสหราชอาณาจักร ได้กำหนดมาตรฐานความยาวของชั้นวางหนังสือไว้ 914 มม.(3ฟุต) แต่ก็ยังขาดการกำหนดหลักเกณฑ์ที่แน่นอน ซึ่งอาจกำหนดจากกระยะสายตาของผู้ที่มาหยิบหนังสือบนชั้นจะสามารถเลื้อยมองชั้นหนังสือในขอบเขต 3 ฟุต ต่อมาได้คิดค้น โดยเพิ่มความยาวเป็น 1,219 มม. (4ฟุต) ซึ่งเหมาะสมมากกว่า เพราะเหล็กที่ใช้ทำชั้นแค่ 3 ฟุต ความยาวของชั้นอาจจะถูกออกแบบให้เหมาะสมกับหน่วยมาตรฐาน แต่อย่างไรก็ตาม ความหนาของเหล็กค้ำก่ามีความหนา 0.50ม.ม. (2นิ้ว) ซึ่งหนากว่าชั้นที่ทำด้วยไม้ ประมาณ 20ม.ม. (3/4นิ้ว) อาจมีผลต่อเนื้อที่ชั้นที่ลดน้อยลง แต่หลักสำคัญในการพิจารณาความยาวของชั้นหนังสือควรมีหลายชนิดเพื่อ เจ้าหน้าที่จำเป็นต้องย้ายหนังสือได้ เหมาะมากสำหรับห้องสมุดในมหาวิทยาลัย เพราะสามารถขยับขยายได้ จะจัดหรือเปลี่ยนแปลงอย่างไรก็ได้

ความยาวแบบเมตริก เป็นที่นิยมกันมากกว่าแบบเก่า (ระบบอังกฤษ) ปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตชั้นหนังสือมีหลายโรงงาน กำหนดให้มีมาตรฐานความยาว 0.75 เมตร ,1เมตรและ 1.5 เมตร ซึ่งสามารถจะวางให้เหมาะสมกับหน่วยมาตรฐานต่างๆ ยกเว้นช่วง 3ฟุต

ความสูงของชั้น

ความสูงของชั้นวางหนังสือ ต้องสัมพันธ์กับสัดส่วนมนุษย์ และมีความเหมาะสม ทั้งทางประโยชน์ใช้สอย ความจุของชั้นหนังสือในเนื้อที่ที่ประหยัดที่สุด จะช่วยค่าใช้จ่ายลง และประหยัดเนื้อที่เก็บหนังสือ ทำให้เก็บหนังสือได้มากขึ้นในการเก็บหนังสือของชั้นภายในห้องสมุด

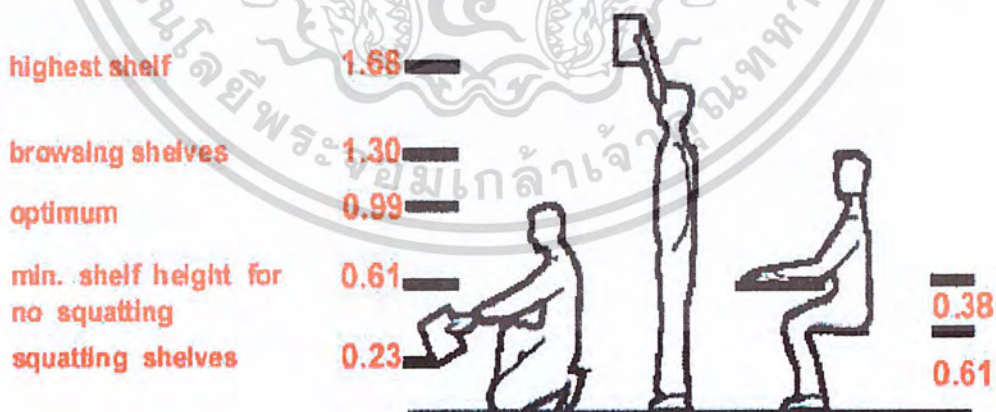
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นั้น โดยทั่วไปสูงชั้นละ 330 ม.ม. (13 นิ้ว) แต่หากความหนาของชั้น 20ม.ม. (3/4 นิ้ว) ก็จะเหลือความสูงจริง 300ม.ม. (12 นิ้ว) และจะเว้นที่ส่วนบน 13 ม.ม. (1/2 นิ้ว) สำหรับสอดนิ้วเข้าไปหยิบหนังสือออกมา การจัดเช่นนี้ จะได้ความจุหนังสือมากที่สุด โดยผู้อ่านจะหยิบหนังสือได้สะดวก แต่สำหรับหนังสือที่มีความสูงเกินมาตรฐานทั่วไป ก็จำเป็นจะต้องจัดชั้นพิเศษ ซึ่งมักจะทำชั้นสูง 300ม.ม. (12 นิ้ว) แต่การจัดชั้นขนาดพิเศษนั้น ก็ทำให้เสียจำนวนไป 1 ชั้น (โดยปกติจะจัดชั้นพิเศษไว้ตอนล่าง) ชั้นวางหนังสือก็จะมีถึง 3 ขนาด แต่มี 2 ขนาดที่นิยมใช้ในห้องสมุดทั่วไป ทั้งนี้ไม่รวมถึงห้องหนังสืออ้างอิง ซึ่งจะมีขนาดใหญ่พิเศษ 350 ม.ม. (13 นิ้ว) สำหรับหนังสือสารานุกรม

เส้นแนวสูงสุด และต่ำสุดของชั้น มีความสำคัญต่อการจัดห้อง ความสูงจะเป็นตัวกำหนดการใช้อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับห้องสมุดที่มีทางออกแบบเปิดจะมีความสูงของชั้นบนสุด ไม่เกิน 2 เมตร (7 ฟุต) และ 1.8 เมตร (6 ฟุต) ซึ่งเหมาะสมที่สุด ต่อการหยิบหนังสือจากชั้นบนสุด สำหรับเส้นแนวระดับนี้ จะมีความเหมาะสมต่อการก้ม ลงหยิบหนังสือจากชั้นล่าง

จำนวนเล่มหนังสือที่บรรจุบนชั้น

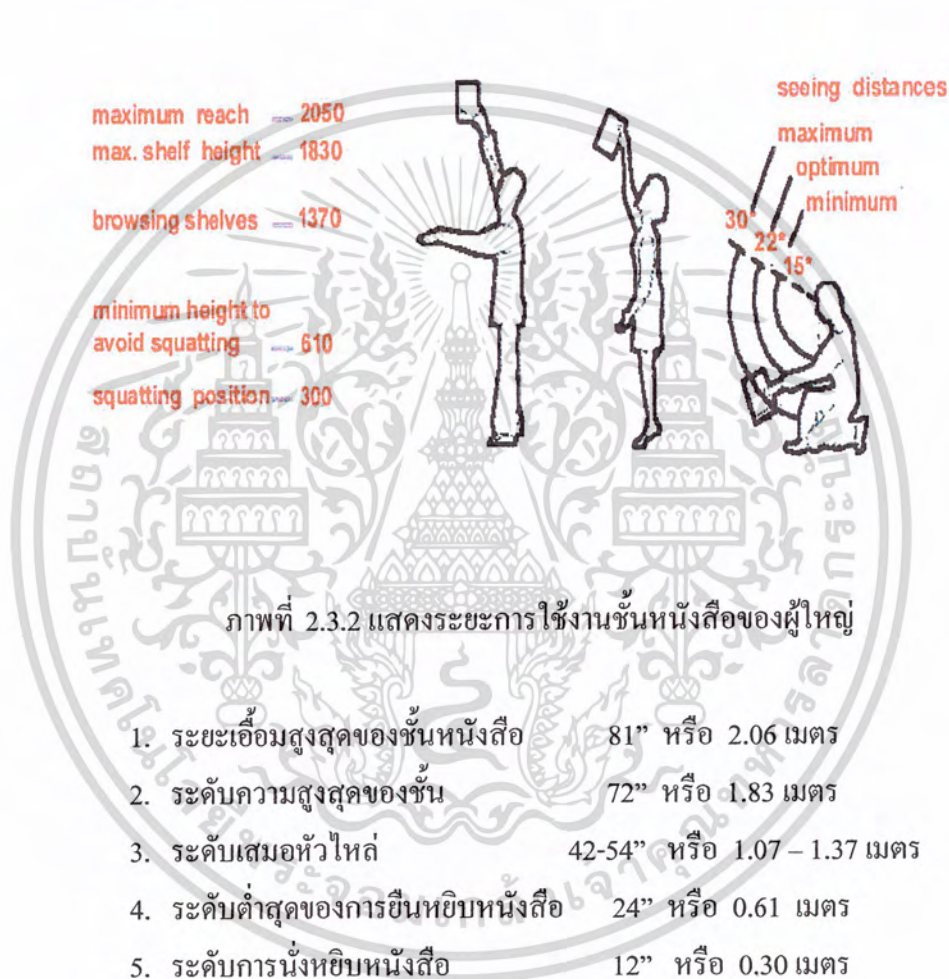
การประมาณจำนวนเล่มหนังสือที่นำไปเก็บบนชั้นโดยทั่วไป วางบนชั้นในช่วงความยาวต่อหนึ่งหน่วย อาจจะเป็นความยาวข้างละ 1 ฟุต 1 เมตร หรือขนาดอื่นก็ได้ เพื่อคำนวณจำนวนที่วางในช่วงหนึ่งมีการทำสำรวจ เช่น หนังสือที่วางบนชั้นบ้างแล้ว ซึ่งจะเป็นแนวทางในการคิดคำนวณ ความจุของหนังสือที่จะเก็บบนชั้น



ภาพที่ 2.3.1 แสดงระยะการใช้งานชั้นหนังสือของวัยรุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- | | |
|-------------------------------------|--------------------|
| 1. ระยะเอื้อมสูงสุดของชั้นหนังสือ | 66" หรือ 1.68 เมตร |
| 2. ระดับหัวไหล่ | 51" หรือ 1.30 เมตร |
| 3. ระดับชั้นที่สะดวกที่สุด | 39" หรือ 0.99 เมตร |
| 4. ระดับต่ำสุดของการยื่นหยิบหนังสือ | 24" หรือ 0.61 เมตร |
| 5. ระดับการนั่งหยิบหนังสือ | 9" หรือ 0.23 เมตร |

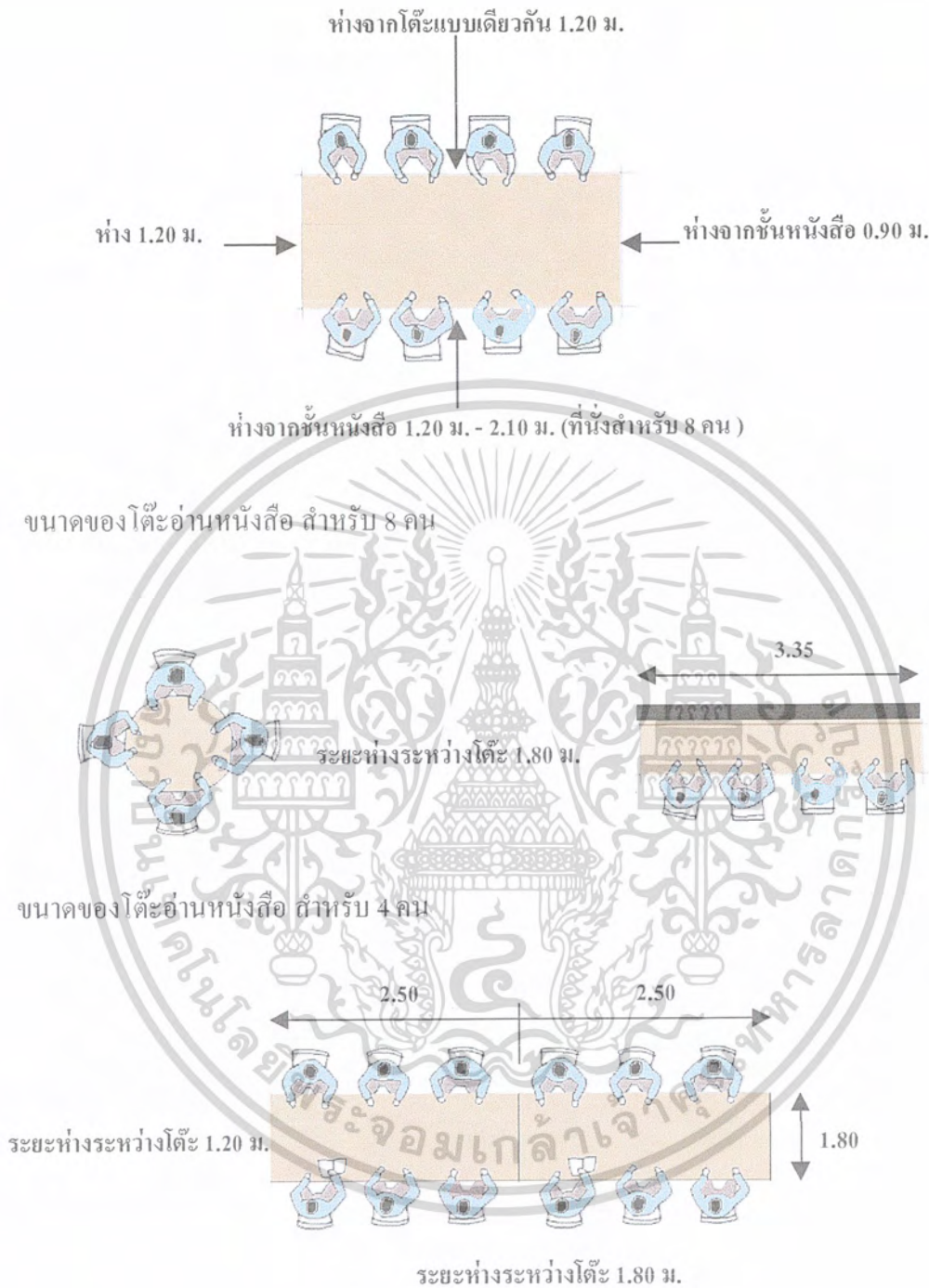


2. โต๊ะอ่านหนังสือ

ภายในห้องสมุด ต้องมีความสะดวกสบาย จึงมีการกำหนดมาตรฐานไว้ เช่น โต๊ะสำหรับผู้ใหญ่จะสูง 30 นิ้ว (76 ซม.) ถ้าขนาดของชาวเอเชีย ก็จะมีค่าน้อยกว่านี้

มาตรฐานสำหรับชาวตะวันตก ความสูงของโต๊ะ จากการสำรวจทั่วไปสำหรับผู้ใหญ่ 30 นิ้ว (76 ซม.) โดยมีความสูงจากพื้นเก้าอี้ถึงพื้นโต๊ะ 12 นิ้ว (30 ซม.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

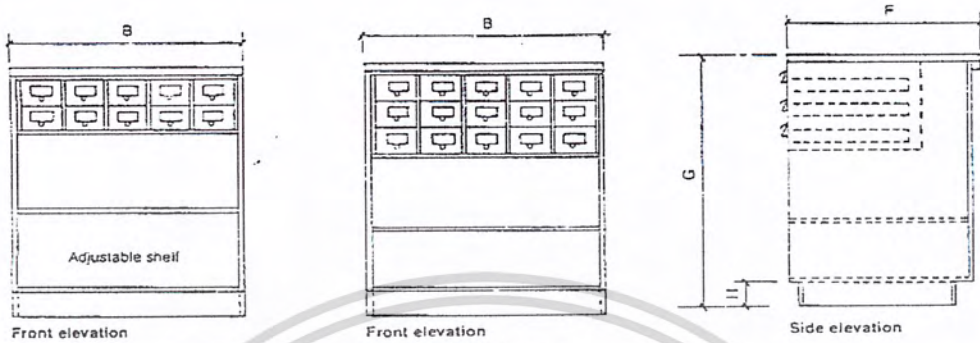


ขนาดของโต๊ะอ่านหนังสือ 6 คนชิดต่อกัน

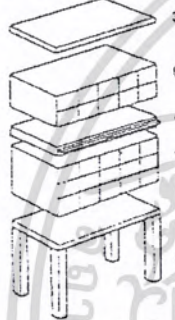
ภาพที่ 2.3.๗ แสดงภาพ การจัดโต๊ะอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ตู้บัตรรายการ (Card Catalogs)



Modular card catalog components



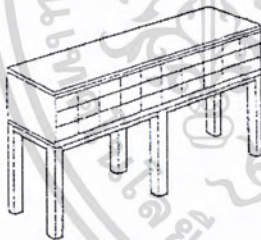
- Legend:
- 1 = low base unit 17" (43.18 cm) high
 - 2 = high base unit 25½" (64.77 cm) high
 - 3 = top unit
 - 4 = reference snell
 - 5 = five-tray unit
 - 6 = ten-tray unit
 - 7 = fifteen-tray unit

Note: Units may be stacked and arranged as needed.

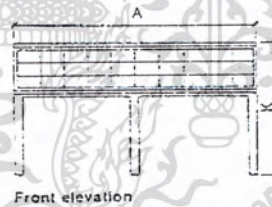
Dimensions:

	in.	cm
A	65	165.10
B	34	86.36
C	46	116.84
D	25	63.50
E	14	35.56
F	26	66.04
G	39	99.06
H	4	10.16
I	36	91.44
J	17	43.18
K	40	101.60

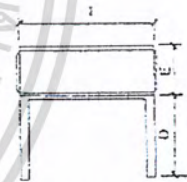
CARD CATALOGS CAN RANGE FROM 30 TO 120 TRAYS



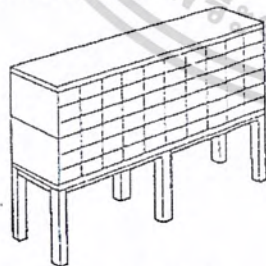
Perspective of 30-tray unit



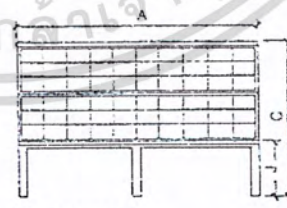
Front elevation



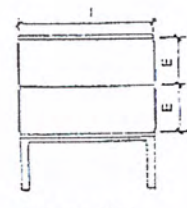
Side elevation



Perspective of 60-tray unit



Front elevation



Side elevation

ภาพที่ 2.4 แสดงขนาดสัดส่วน ของตู้บัตรรายการ (card catalog)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 ลักษณะของรายชื่อหนังสือ

ปัจจุบันมี 3 แบบ ที่ใช้กันทั่วไป คือ

- CARD CATALOGUE ใช้ขนาดมาตรฐาน 3 x 5 นิ้ว (เป็นบัตรรายการ)
- SHEAF CATALOGUE ใช้ขนาดมาตรฐาน 3 x 6 นิ้ว (เป็นกระดาษเดี่ยว)
- LARGE VOLUME CATALOGUE มีขนาดและลักษณะต่าง ๆ กัน (เป็นรูปเล่ม)

3.2 ขนาดของผู้เก็บบัตรรายการ รายชื่อ

CARD CATALOGUE โดยทั่วไปใช้บัตรรายการขนาดมาตรฐาน 3 x 5 นิ้ว

(7.5 x 12.5) แต่บางแห่งอาจใช้ขนาด 4 x 6 นิ้ว

W	ความกว้างของสันชักร	6	นิ้ว (15 ซม.)
H	ความสูงของสันชักร	4	นิ้ว (10 ซม.)
L	ความยาวของสันชักร	15	นิ้ว (38 ซม.)
D	ความลึกของผู้เก็บ	18	นิ้ว (46 ซม.)
E	ความสูงของพื้นที่ ถึงส่วนล่างของสันชักร	30	นิ้ว (76 ซม.)
T	ความสูงจากพื้น ถึงส่วนบนของสันชักร	54	นิ้ว (111.5 ซม.)

การคำนวณขนาดของผู้

ความจุของบัตรรายการ ต่อหนึ่งสันชักรมีประมาณ 100 บัตร
 ความจุของบัตรรายการ 6 ชั้นต่อหนึ่งฟุต
 (2 แถวสันชักร) = 6,600 + 6,000

= 12,000 บัตร

ประมาณว่ามีจำนวน = 10,000 บัตร

เฉลี่ยบัตรรายการ 4 บัตร ต่อหนังสือ 1 เล่ม (บัตรผู้แต่ง 2 บัตร บัตรชื่อเรียก

บัตรรายการวิธีการจัดบัตรรายการ)

ฉะนั้นความยาวตู้ 1 ฟุต จะจุบัตรรายการ 10,000 บัตร

ใช้กับกันหนังสือจำนวน 25,000 บัตร

และความยาวของผู้ 4 ฟุต จะจุบัตรรายการ 40,000 บัตร

คิดเป็นจำนวนเล่มหนังสือ 10,000 บัตร

ดังนั้นสรุปได้ว่า จำนวนหนังสือ 10,000 เล่ม จะต้องใช้ตู้เก็บบัตรรายการยาว 4

ฟุต (โดยที่จำนวนชั้นตามตั้ง 6 ชั้น)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SHEAT CATALOGUE โดยปกติแล้วไม่ใช่ตู้เก็บแบบพิเศษ เช่น แบบแรกแต่จะใช้เก็บหนังสือธรรมดา โดยให้มีความลึกประมาณ 9-10 นิ้ว และความสูงประมาณ 5 นิ้ว

การคำนวณขนาดของตู้

ขนาดพื้นฐานมักใช้กระดาษ 8 x 3 นิ้ว เก็บไว้ในเล่มสำหรับเก็บ ปัจจุบันอังกฤษใช้ขนาดมาตรฐาน $8 \frac{1}{2} \times 4 \frac{1}{2}$ นิ้ว ซึ่งสามารถจะเก็บไว้ในชั้นสูงนี้ได้ ความกว้างของเล่มเก็บกระดาษมีหลายขนาด แต่ถ้าใช้ขนาดของ Hendon Public Library 1 เล่ม จะเก็บได้ประมาณ 400 เล่ม และตู้เก็บมาตรฐานยาว 1 ฟุต จะเก็บได้ 4 เล่ม ซึ่งจะเก็บกระดาษได้ 1,600 แผ่น

การคำนวณนั้นควรจะออกแบบให้เก็บได้ 2 ด้าน และสูง 6 ชั้น

ดังนั้น ในช่วง 1 ฟุต ของตู้เก็บ 2 ด้าน จะได้ที่เก็บจำนวน 1,600-1,600

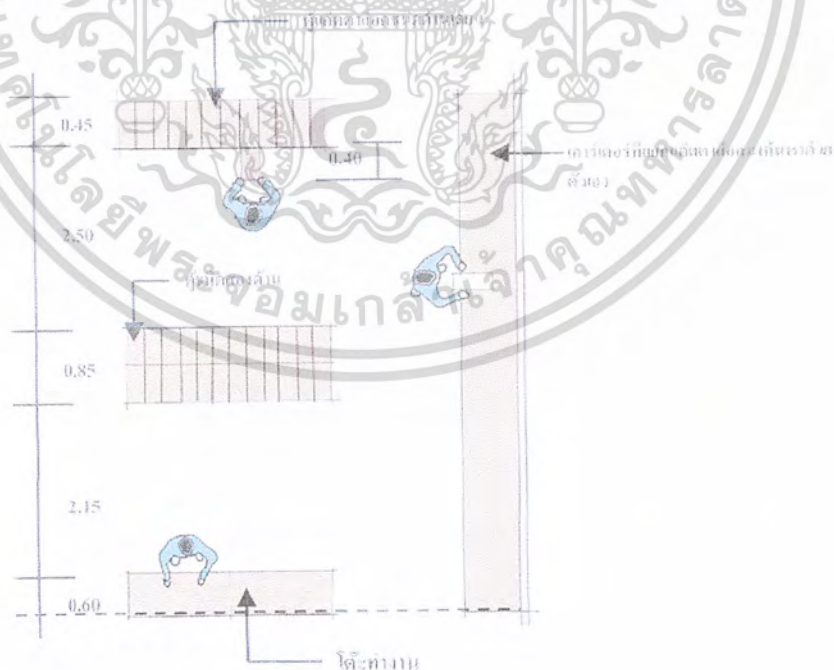
$$= 3,200 \times 6$$

$$= 19,200 \text{ แผ่น}$$

ซึ่งประมาณได้ว่าที่เก็บของ Hendon 4,800 เล่ม ต่อ 1 ฟุต

ดังนั้น ถ้าต้องการเก็บ 10,000 เล่ม จะต้องมีความยาว 2 ฟุต ความสูง 6 ชั้น

LARGE VOLUME CATALOGUE ในห้องสมุดจะมีที่เก็บหนังสือประเภทนี้ ขนาดแตกต่างกันมาก เพราะแล้วแต่การผลิตของแต่ละแห่ง ดังนั้น ที่เก็บจึงไม่มีขนาดเป็นมาตรฐาน



2.๖๕ ภาพที่ แสดงระยะห่างของการใช้งานในส่วนของผู้บรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3 การแบ่งพื้นที่การใช้งาน

เราอาจแบ่งเนื้อที่ในห้องสมุดเพื่อใช้งานต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

เนื้อที่เพื่อบริการ ได้แก่

ก. บริการให้ยืมและคืนหนังสือ ปกติเป็นบริเวณสำหรับการติดต่อขอเป็นสมาชิกของห้องสมุด แม้ว่าห้องสมุดจะมีขนาดเล็ก ก็จะสามารถจัดไปไม่ได้ยิ่งถ้าเป็นห้องสมุดที่เน้นด้านการให้บริการ ในการให้ยืมสูง ส่วนบริเวณจะออกแบบให้มีเนื้อที่มากเป็นพิเศษ

ข. บริเวณการอ่าน แบ่งเป็นหลายลักษณะตามความต้องการของผู้ใช้บริการมีทั้งอ่านโดยทั่วไปและอ่านเพื่อค้นคว้า บริเวณที่อ่านหนังสือ ซึ่งอาจจะจัดเป็นกลุ่มหรือนั่งคนเดียว ห้องสำหรับนั่งอ่านและศึกษาเฉพาะคน ห้องอ่านหนังสือเฉพาะอาจารย์แล้วแต่วัตถุประสงค์และประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสมของห้องสมุดนั้นการออกแบบอาจมีที่นั่งที่สบาย เพื่อนั่งพักผ่อนและอ่านหนังสือพิมพ์ นอกจากนี้จะศึกษาในเรื่องของการจัดโต๊ะเก้าอี้แล้ว ก็ควรทราบถึงการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นเครื่องมือในการประกอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในส่วนบริเวณที่อ่านหนังสือ

ค. บริเวณที่นั่งอ่านหนังสือและวัสดุอื่น ๆ ภายในห้องสมุดที่หนังสือหลายประเภทนิยมแบ่งที่เก็บตามประเภท เช่นหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ วัสดุทัศนวัสดุ หรือวัสดุย่อยส่วนแล้ว แต่ละประเภท นอกจากนั้นยังมีที่เก็บหนังสือออกตามลักษณะการใช้หนังสือทั่วไป หนังสือใหม่ หนังสือที่มีผู้ใช้เสมอ ๆ เก็บในที่ที่ผู้ใช้ห้องสมุดเดินสำรวจหยิบใช้เอง ควรเว้นเนื้อที่สำหรับดูหนังสือด้วย ส่วนหนังสือเก่า หรือหายาก วารสารและหนังสือพิมพ์ฉบับย้อนหลัง หนังสือพวกนี้ไม่มีใครมีผู้นิยมใช้ ส่วนหนังสือตำราซึ่งมีจำนวนจำกัด แต่มีผู้ใช้ตลอดเวลานิยมเก็บไว้ในที่เก็บหนังสือที่บุคลากรในห้องสมุดเท่านั้น ที่มีสิทธิ์เข้าถึงและหยิบให้ผู้ให้บริการระยะของชั้นที่เก็บหนังสือตำราจึงจัดให้ชิดกันมากกว่า เพราะมีผู้ใช้บริการเพียง 1-2 คนเท่านั้น

นอกจากนี้ในการจัดบริเวณการนั่งอ่านหนังสือแบบสบาย ๆ เช่น อ่านหนังสือพิมพ์ นวนิยาย หนังสือใหม่ หนังสือบริเวณนี้ ไม่ควรจัดให้มากนัก มีการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้ต่างไปจากบริเวณอ่านหนังสือทั่วไป ให้ความรู้สึกที่พักผ่อน

ง. เนื้อที่สำหรับการให้บริการ สนเทศ และช่วยการค้นคว้า เป็นบริเวณที่หนังสืออ้างอิงที่ชั้นเก็บหนังสือเหมือนกับชั้นวางหนังสือทั่วไป แต่นิยมแยกออกจากส่วนของการอ่านหนังสือทั่วไป อาจทำเป็นห้องโดยเฉพาะ เนื้อที่ที่ใช้กันมากหรือน้อย ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของห้องสมุดและจำนวนผู้ใช้ บริเวณอ่านหนังสืออ้างอิง เป็นบริเวณที่สำคัญมาก สำหรับสถาบันระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะการเรียน - การสอน ในระดับปริญญาสูงขึ้นไป

เนื้อที่สำหรับการให้บริการทัศนศึกษา โดยทั่วไปจะจัดออกเป็นห้อง ขนาดของ

ห้องแล้วแต่วัตถุประสงค์ที่ใช้ อาจใช้เป็นทั้งจัดแสดงต่าง ๆ ได้อีกด้วย ห้องโสตเป็นห้องสำหรับเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพยนตร์ หรือห้องถ่ายภาพนิ่ง เครื่องเล่นเสียงต่าง ๆ อาจจะต้องเปลี่ยนให้เป็นที่ประชุมได้บางโอกาส

จ. เนื้อที่สำหรับจัดนิทรรศการ เนื้อที่บริเวณนี้ยึดหยุ่นได้โดยอาจใช้ที่ว่างเก่าที่มีอยู่ ใช้ผนังที่ว่าง ใช้ชั้นหนังสือที่มีอยู่แล้ว ดัดแปลง เพื่อการจัดนิทรรศการ เพื่อเป็นการเผชิญชวนเพิ่มความสนุกให้กับบุคคลที่เข้ามาใช้บริการมากขึ้น

ฉ. เนื้อที่สำหรับการประชุม ของผู้ใช้ห้องสมุดและบุคคลทั่วไป ซึ่งอาจจะใช้เนื้อที่ในหรืออาจแบ่งขนาดห้องใหญ่ เพื่อให้เหมาะสมกับคนที่ใช้ที่มีจำนวนมากน้อยต่างกัน

ช. เนื้อที่สำหรับการบริการอื่น ๆ เช่น จัดเนื้อที่เพื่อบริการถ่ายเอกสาร อัปเดตถ่ายสำเนา พิมพ์ดีด

ซ. เนื้อที่สำหรับเก็บรายการ ทรัพยากรห้องสมุด ได้แก่ คู่มือรายการ จอรับภาพข้อมูลต่าง ๆ

เนื้อที่ทำงาน

ก. ส่วนบริการ ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานต่าง ๆ ได้แก่ ที่ทำงานของส่วนบริการ ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ส่วนเลขานุการ

ข. ส่วนสำนักงาน ซึ่งประกอบไปด้วยห้องหัวหน้าบรรณารักษ์ และของบรรณารักษ์ระดับบริหารงานในแผนกต่าง ๆ รวมทั้งส่วนทำงานของพนักงานธุรการ ฯลฯ

ค. ห้องประชุม ของบุคลากร

ง. บริเวณทำงานของเจ้าหน้าที่ทุกด้าน เช่น จัดหา จัดหมวดหมู่ ทำรายการ เข้าปกติ ติดต่อห้องปฏิบัติการเพื่อทำวัสดุย่อส่วน ทำโสตทัศนอุปกรณ์ บริเวณฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์

จ. ห้องพักผ่อน อาจจะจัดขึ้นเป็นที่รับรองแขก หรืออาจนั่งพักผ่อนชั่วคราว

ส่วนที่เหลือนอกจากนี้เนื้อที่ทางเข้า-ออก ทางเดินบันได ห้องน้ำที่เก็บเครื่องใช้ ในการซ่อมบำรุงรักษาความสะอาด ทางเข้าออกของบุคลากรอาจจัดให้มีทางออกทางหนึ่งโดยเฉพาะ และใช้เป็นทางติดต่อรับส่งหนังสือและครุภัณฑ์ต่าง ๆ ด้วย ห้องน้ำของบุคลากรอาจจัดต่างหาก จากห้องน้ำของผู้เข้าใช้ห้องสมุดเพิ่มขึ้นอีกส่วนหนึ่งก็ได้ให้ใกล้กับบริเวณทำงาน

เนื้อที่นั่งติดต่อผู้ใช้ 1 คน

การที่จะกำหนดเนื้อที่ต่าง ๆ ภายในห้องสมุด เราจะต้องทราบถึงจำนวนบุคลากรและจำนวนของผู้ใช้โครงการ โดยการวางแผนไว้ล่วงหน้าแบบต่าง ๆ ก่อนเพื่อให้ได้ประโยชน์ใช้สอยที่คุ้มค่า ซึ่งเราจะพอทราบเนื้อที่ต่อบุคคลดังนี้

ก. เนื้อที่สำหรับการอ่าน ในห้องสมุดมหาวิทยาลัยจะประมาณผู้ใช้ห้องสมุดไว้ประมาณ

1 ใน 3 ของนักศึกษาและอาจารย์ เนื้อที่ที่ใช้จึงต้องคิดเฉลี่ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เนื้อที่สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี จากการสำรวจมีนักศึกษาเข้าใช้ห้องสมุด ประมาณ 70% ของนักศึกษาทั้งหมด และมีผู้นั่งอ่านในห้องสมุด จำนวน 40% ของนักศึกษาทั้งหมด เนื้อที่สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ควรมีที่นั่งอ่าน คิดเป็นเนื้อที่อย่างน้อย 2-3 ตารางเมตร

- เนื้อที่สำหรับนักศึกษาปริญญาโทขึ้นไป จัดให้มีเนื้อที่ประมาณคนละ 3.3 ตารางเมตร จะมีเนื้อที่ในการอ่านมากกว่านักศึกษาปริญญาตรี เพราะต้องใช้สมาธิในการค้นคว้า อาจจะแบ่งเป็นห้อง

- เนื้อที่สำหรับอาจารย์ให้มีเนื้อที่สำหรับอาจารย์นั่งอ่านคนละ 7.0 ตารางเมตร

- เนื้อที่สำหรับห้องนั่งเล่นหนังสือทั่วไป ให้มีเนื้อที่ประมาณ 2.70 ตารางเมตร

ต่อนักศึกษา 1 คน

- เนื้อที่สำหรับนั่งอ่านวารสาร ให้มีเนื้อที่ประมาณ 3.60 ตารางเมตรต่อนักศึกษา

2 คน

ข. เนื้อที่นํ้างานของบุคลากร

ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ 18 ตารางเมตร

หัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ 15 ตารางเมตร

เจ้าหน้าที่ธุรการ 4.5 ตารางเมตร

นักการภารโรง 2.5 ตารางเมตร

ห้องพักบุคลากรห้องสมุด 25 ตารางเมตร

สำนักงานเลขานุการ 4.5 ตารางเมตร

เจ้าหน้าที่ทั่วไป 9.3 ตารางเมตร

ค. เนื้อที่ระหว่างบุคคล และเนื้อที่ระหว่างบุคคลกับ ครุภัณฑ์ รวมทั้งระยะความห่างของ ครุภัณฑ์ต่าง ๆ

- ระยะระหว่างตู้หนังสือ เพื่อความสะดวกในการค้นหาหนังสือ และการจัดเก็บหนังสือของเจ้าหน้าที่ ระยะห่างระหว่างตู้หนังสือ จึงจะต้องพอเหมาะ กับวัตถุประสงค์เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ระยะต่าง ๆ จึงแตกต่างกันออกไป เช่น การจัดระยะห่างของตู้หนังสือในอาคารนี้ จัดให้มีระยะห่างเพียงพอ กับขนาดของผู้ใช้และเจ้าหน้าที่ที่กำลังใช้พื้นที่ดังกล่าวอยู่พร้อมกัน ซึ่งต้องมีระยะห่างของทางเดินเท่ากับ 1.14 ม. (3" - 9") หรือมีระยะห่างจาก CENTER ของ STACK เท่ากับ 1.68 เมตร (5" - 6")

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3.6 การจัดวางครุภัณฑ์ภายในห้องสมุด

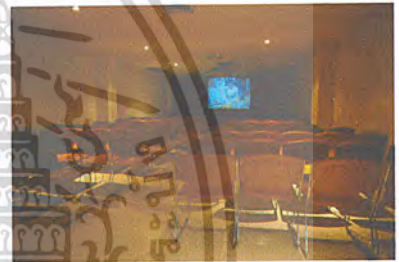
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 การจัดห้องโสตทัศนศึกษา

2.4.1 ความหมายของห้องโสตทัศนศึกษา

เป็นห้องที่มีอุปกรณ์พิเศษ สำหรับใช้ในการศึกษา ในสาขาต่างๆ ที่จัดขึ้นตามวาระ และโอกาสซึ่งจะประกอบด้วยอุปกรณ์หรือโสตทัศนูปกรณ์ต่างๆ เครื่องควบคุมโดยมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมในบางครั้งจะมีการบรรยาย พร้อมกับการฉาย การจัดที่นั่งเป็นในลักษณะคล้ายห้องบรรยาย ในส่วนของผู้ชมสามารถจดหรือบันทึกคำบรรยายได้ แต่เพียงในส่วนของห้องนี้ติดตั้งอุปกรณ์บางอย่างถาวร เช่น วีดีโอโปรเจคเตอร์องค์ประกอบของส่วนนี้ ประกอบด้วย

1. ที่สำหรับจัดเป็นที่นั่งพร้อมโต๊ะเขียนหนังสือ
2. ที่เก็บอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งจัดเป็นห้องต่างหากสามารถนำอุปกรณ์มาใช้ได้
3. อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับห้องโสตทัศนศึกษา



ภาพที่ 2.4.1 แสดงภาพห้องโสตทัศนศึกษาและห้องบรรยาย

(ที่มา : ศูนย์มนุษยวิทยาสิรินธร คลังชั้น กรุงเทพฯ)

2.4.2 อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา หมายถึง สื่อช่วยสอนที่เป็นตัวกลางหรือทางผ่าน ของความรู้ที่จะถ่ายทอดความรู้ ความคิดเห็น ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เช่น เครื่องเล่นแผ่นเสียง , เครื่องฉายสไลด์และฟิล์ม สตรีป เครื่องฉายทึบแสง ฯลฯ สื่อประเภทนี้ต้องอาศัยโสตทัศน วัสดุบางชนิดเป็นแหล่งความรู้มาป้อนผ่าน โดยเฉพาะตัวของมันเองแล้วแทบ ไม่มีผลประโยชน์ ต่อการ สื่อความหมาย เครื่องมือโสตทัศนศึกษา แบ่งออกได้ 2 ประเภทใหญ่ คือ

ก. เครื่องมือโสตทัศนศึกษาประเภทเครื่องฉาย

ข. เครื่องมือโสตทัศนศึกษาประเภทเครื่องเสียง

ค. เครื่องมือโสตทัศนศึกษาประเภทเครื่องฉาย เครื่องฉายหากจะแยกตามลักษณะ แล้วพอจะแยกได้เป็น 2 ประเภทคือ

1. เครื่องฉายภาพนิ่ง หมายถึง เครื่องฉายที่ฉายได้ ทีละภาพ ติดต่อกันไป จะเป็นการฉายเพียงภาพเดียวหรือเป็นชุดก็ได้ แต่มีหลักการอยู่ว่าการฉายนั้นต้องเลื่อนทีละภาพ เช่นดังต่อไปนี้

1. เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 8 ม.ม. ธรรมดาและซูเปอร์ หรือซิงเกิ้ล นิยมใช้ใน ครอบครัวยุคใหม่ในการศึกษาก็มีบ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เครื่องฉายภาพยนตร์แบ่งออกเป็นชนิดต่าง ๆ ดังนี้

1. เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 8 ม.ม. ธรรมดาและซูเปอร์ หรือซิงเกิ้ล นิยมใช้ใน ครอบครัว ในด้านการศึกษาก็มีบ้าง
2. เครื่องฉายภาพยนตร์ 16 มม. สำหรับภาพยนตร์ขนาด 16 มม. นิยมใช้ประกอบการศึกษา
3. เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 35 มม. ส่วนมากเป็นภาพยนตร์เรื่อง สำหรับบันเทิงที่ฉายตามโรงภาพยนตร์ต่าง ๆ ตลอดจนหนังกลางแปลง
4. เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 70 มม. หรือที่เรียกว่า ระบบพานาวิชัน วิศตราวิชัน ซิเนมาสโคปเดี่ยวรอบทิศทาง เป็นเครื่องฉายภาพยนตร์ขนาดใหญ่ ส่วนขนาดที่มีตัวเลขกำกับ เช่น 8 มม. 16 มม., 35 มม. และ 70 มม. นั้นเป็นตัวเลขของความกว้างของฟิล์มภาพยนตร์แต่ละชนิดแต่ละขนาด

2. ห้องฉายภาพเคลื่อนไหว

โทรทัศน์

ปัจจุบัน มีการนำโทรทัศน์มาใช้ในการสอบมากขึ้น เพราะสามารถที่จะสอนคนหมู่มากในเวลาเดียวกันได้ การใช้เทปโทรทัศน์นั้นยังมีการใช้การถ่ายทอดรายการสดและจากรายการที่ได้บันทึกเทป บันทึกภาพ ที่เรียกว่า วิดีโอเทป ซึ่งการถ่ายทำวิดีโอเทป ยังสะดวกรวดเร็วและประหยัดสะดวกแก่การทำหนึ่ง 8 มม. มาก ใช้แล้วอัดเรื่องใหม่ได้ เวลาใช้เพียงแต่ต่อกับเครื่องรับโทรทัศน์ก็ดูได้ทันที ไม่ต้องอาศัยห้องมืด จดหนังสือและเครื่องฉายอย่างภาพยนตร์

ความสะดวกสบายสำหรับการดูโทรทัศน์

การดูโทรทัศน์ดีกว่าดูภาพยนตร์ คือ แม้ว่าห้องจะไม่มีมืดมากก็สามารถจะดูโทรทัศน์ได้อย่างสบาย แต่สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึง คือ

ก. ระยะใกล้และไกลที่สุดของการนั่งดูโทรทัศน์ ระยะที่ใกล้ที่สุดคือ ระยะในแนวนอนซึ่งอยู่ห่างโทรทัศน์ $3\frac{3}{4}$ ของขนาดภาพจริงในโทรทัศน์

VIDEO เป็นเครื่องบันทึกสัญญาณภาพ สัญญาณเสียง และสัญญาณควบคุม ซึ่งจะควบคุมระบบ SERVO ที่ปรับตำแหน่งหัวเทป ภาพที่หมุดตัดเทปก็พอเหมาะ ตำแหน่งที่ถูกต้องแม่นยำ ดังนั้น วิดีโอที่บันทึกแล้วจึงมีร่องสัญญาณตั้งแต่ 3 ประเภท

สำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบดรัมที่ใช้กันในขณะนี้ ขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้ว ได้

เพิ่มกลไกอัตโนมัติจะเกิดความสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของเทปสำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบคลาสเซท มีความกว้าง 1/2 นิ้ว สำหรับเครื่องบันทึกเทปแบบแยกม้วน หรือคอมพิวเตอร์มีความกว้าง 1 นิ้ว และขนาดดก้าง 2 นิ้ว สำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์ในห้องส่ง

ข. เครื่องมือโสตทัศนศึกษาประเภทเครื่องเสียง

เครื่องมือประเภทนี้มักนิยมใช้ร่วมกับเครื่องฉายภาพ เพื่อให้ผู้เรียนรู้ได้หลายทางยิ่งขึ้น
ได้แก่

1. เครื่องเล่นแผ่นเสียง เป็นเครื่องมือที่ใช้เสนอเป็นบทนำในห้องเรียน บันทึกเพลง และบทละครเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ง่าย สามารถใช้ได้ดังนี้ คือ

- 1) ใช้เป็นบทนำกับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ ๆ ในห้อง
- 2) ใช้เป็นบทนำกับผู้เรียนคนเดียวหรือกลุ่มเล็ก
- 3) เป็นแหล่งรายการสอนภาษาและการเรียนในห้องเล็ก

ระบบการใช้

- ใช้กับผู้เรียน โดยที่ผู้เสนอหรือผู้เรียนปฏิบัติเองก็ได้
- ไม่จำเป็นต้องใช้ช่างผู้ชำนาญงานพิเศษ
- ใช้กับคนกลุ่มใหญ่ ๆ หรือทั้งห้องเรียน
- ใช้เวลาสอนทั้งโปรแกรม ๆ ละ 20-60 นาที
- ใช้หูฟังจะไม่รบกวนผู้อื่น
- ใช้กำลังไฟขนาด 25 วัตต์ 115 โวลต์

อุปกรณ์ที่ใช้ร่วม

- HEAD PHONE OR SPEAKER PHONE
- แผ่นเสียง
- ที่เก็บแผ่นเสียง
- รถล้อเลื่อนเก็บเครื่องมือ

2. เครื่องบันทึกเสียง เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้เตรียมและนำเสนอรายการประเภทเสียง เครื่องบันทึกเสียงมีขนาดใหญ่ ๆ

ชนิดของเครื่องบันทึกเสียง มีด้วยกัน 3 ชนิด คือ

ก. แบบเทปม้วนใหญ่หรือเทปม้วนเล็ก

ข. แบบคลาสเซท แบบนี้เริ่มผลิตขึ้นเพื่อพูดโดยเฉพาะ แต่ได้มีการปรับปรุงให้เล่นกับเสียงดนตรีระดับปานกลางได้ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. แบบ 8 แทรค ผลัดขึ้นเพื่อเล่น PLAY BACK โดยเฉพาะการบันทึกเทป 8

แทรค

แถบบันทึกเสียง มีหลายชนิดและหลายขนาด แบ่งออกเป็น

1. เทปคลาสเซท มีขนาด 0.07 x 0.11 x 0.02 ซม.
2. เทป 8 แทรค มีขนาด 0.10 x 0.15 x 0.03 ซม.
3. เทปบันทึกเสียง มีขนาด 0.30 x 0.30 x 0.02 ซม.

ระบบการใช้เครื่องบันทึกเสียง

- ใช้กับผู้เรียน โดยผู้สอนหรือผู้เรียนสามารถใช้กันเองหรืออาจมีผู้ควบคุมนำมาใช้
- ไม่จำเป็นต้องใช้ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ
- ใช้เวลาในการเรียน 20 – 40 นาที
- ใช้สอนกับคนกลุ่มใหญ่ ๆ หรือผู้เรียนทั้งห้อง
- ผู้ใช้จะต้องอยู่ใกล้กับเครื่อง
- ใช้หูฟังจะไม่เกิดเสียงรบกวนผู้อื่น
- ใช้กำลังไฟขนาด 5 – 20 วัตต์ 115 โวลต์
- มีน้ำหนัก 5 – 50 ปอนด์

อุปกรณ์ที่ใช้ร่วม

- ไมโครโฟน
- หูฟังและลำโพง
- ม้วนเทปและตลับเทป
- ที่เก็บเครื่องเทป
- ตู้สำหรับตั้งเครื่อง มีล้อเลื่อน

ลักษณะของห้องเก็บโสตทัศนอุปกรณ์

- ควรอยู่ในบริเวณใกล้กับแผนกจ่ายและโสตทัศนอุปกรณ์
- มีระบบควบคุมอุณหภูมิในห้องให้อยู่ระหว่าง 12 – 24 องศาเซลเซียสและมีความชื้นระหว่าง 40 – 60 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยังต้องอยู่ห่างจากบริเวณที่มีสนามแม่เหล็ก (หม้อแปลงไฟฟ้า ลำโพงหรือเครื่องขยายเสียง พัดลม) และมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย
- มีระบบติดต่อภายในจากห้องนี้ไปยังเจ้าหน้าที่ต่างแผนก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ภายในห้องเก็บโสตทัศนูปกรณ์

1. ที่เก็บสไลด์ ขนาด 2 x 2 นิ้ว เป็นแบบ STACKING CABINET สำหรับ INDIVIDUAL OR GROUP FILING ตู้หนึ่งมี 6 ชั้นชัก ขนาดของตู้สูง 0.33 ม. กว้าง 0.38 ม. วางซ้อนขึ้นไป STACK 3 ตู้บนฐานสูง 0.40 ม.
2. ที่เก็บแผ่นฟิล์มแบบกระจก เป็นกล่องไม้ขนาด 0.30 x 0.30 x 0.60 ม.
3. ที่เก็บเทปโทรทัศน์ชนิดม้วนกลม เป็น STACK แบบตู้ 2 ชั้นซ้อนกัน ฝากระจกขนาด กว้าง 0.85 ม. สูง 1.80 ม. (รวมฐาน)

ส่วนบริการห้องคอมพิวเตอร์ (COMPUTER CD ROM)

การจัดห้องคอมพิวเตอร์ โดยทั่วไปมักจัดรวมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รวมกันไว้ในห้องเดียว หรืออาจแยกระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ไว้ห้องที่ติดต่อกัน แต่ทั้งนี้มิได้หมายความว่าความถี่ของเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ใช้ตั้งโต๊ะ หรือที่เรียกว่า MICRO COMPUTER หรือ OFFICE COMPUTER ซึ่งพวกนี้จะมีขนาดที่ไม่ใหญ่มากนัก และสามารถนำไปใช้งานในสำนักงานที่มีระบบปรับอากาศธรรมดา ได้ตามปกติและไม่ต้องเข้มงวดกับการศึกษามากนัก

การจัดวางผังของห้องคอมพิวเตอร์

1. MAGNETIC - MEDIA จะถูกเก็บรวมกันไว้ใกล้ ๆ กัน เพื่อจะนำมาใช้ได้ง่าย แต่ไม่ควรอยู่ใกล้กับแสงฟลูออเรสเซนต์มากเกินไป
2. ต้องง่ายต่อการเข้าถึงอุปกรณ์ทุก ๆ ตัว จาก CONSOLE ที่บังคับ และควรป้องกันแสงสว่างที่ส่องมาโดยตรง ซึ่งจะสะท้อน CONSOLE ครอบคลุม OPERATION
3. ต้องมีช่วงระหว่างอุปกรณ์พอที่จะให้รถเข็นข้อมูลผ่านได้สะดวก โดยมีความกว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร
4. ต้องง่ายต่อการตรวจควบคุมโปรแกรมต่าง ๆ
5. LINERPRINTER ต้องการที่ว่างโดยรอบ สำหรับรับ - ส่งกระดาษ
6. จัดวางห้องในลักษณะ CUL PE SAC เพื่อลดความสับสนวุ่นวาย ที่จะรบกวนฝ่ายอื่น ๆ
7. ตำแหน่งของห้องไม่ควรไว้ใต้ดินหรือใกล้ความชื้น โดยปลอดจากสารพิษ
8. ห้องคอมพิวเตอร์ และห้องของ DATA ENTRY ควรอยู่ใกล้กันหรือส่วนเดียวกัน

ระบบพื้น - ผนัง - เพดาน ของห้องคอมพิวเตอร์

1. ระบบพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องคอมพิวเตอร์ควรใช้ระบบพื้น 2 ชั้น (DOUBLE FLOOR) เพราะจะมีการเชื่อมโยงสายไฟฟ้าแรงสูง ระหว่างเครื่องเป็นจำนวนมาก และยังอำนวยความสะดวกในการเป่าลมเย็นเข้าใต้เครื่องคอมพิวเตอร์อีกด้วย

พื้นที่ชั้นที่ 2 ที่ทำขึ้นมานั้นเป็นพื้นที่มีลักษณะเป็นแผ่นสำเร็จเล็ก ๆ วางประกอบขึ้นบนฐานยกระดับสูงขึ้นมาอย่างน้อย 18 นิ้ว แผ่นพื้นแต่ละแผ่นสามารถเปิดยกขึ้นได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานเกี่ยวกับระบบสายไฟฟ้า และระบบท่อลมเป่าที่เดินลอยใต้แผ่นพื้นนั้น

2. ระบบผนัง

ผนังห้องคอมพิวเตอร์ ต้องเป็นผนังกันไฟ กันเสียงรบกวน ต้องมีการปิดป้องอย่างดีเพื่อ กันฝุ่น ควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นที่คงที่ ผนังที่เป็นกระจกสำหรับการมองเห็นจากภายนอก ควรใช้กระจกที่หนาพอ และอาจจะทำเป็นกระจก 2 ชั้น

3. ระบบเพดาน

เพดานมีระดับสูงจากพื้นอย่างน้อย 3 เมตร หรือถ้าจำเป็นอาจลดลงมาได้ถึง 2.40 เมตร ซึ่งต้องเป็นเพดานที่สามารถดูดซับเสียงได้ เป็นที่ติดตั้งท่อลมเย็นของเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งดวงไฟให้แสงสว่าง รวมถึงเป็นที่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติ

สภาพแวดล้อมของห้องคอมพิวเตอร์

1. ระบบปรับอากาศ

เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องการปรับอากาศในอุณหภูมิที่เหมาะสมตามความต้องการของเครื่องแต่ละแบบ ตลอดเวลาอย่างสม่ำเสมอ เครื่องปรับอากาศควรตั้งอยู่ใกล้กับห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินท่อลม ขนาดของเครื่องปรับอากาศจะแตกต่างกันไปตามความต้องการของเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละแบบ เช่น IBM, RAMAC305 เมื่อทำงานแล้วจะเกิดความร้อนที่ต้องใช้เครื่องปรับอากาศขนาด 5 ตัน เครื่อง 705 ใช้ขนาด 33 ตัน เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงาน อุณหภูมิจะสูงขึ้น 65 – 90 F ความชื้นสัมพัทธ์ 20 – 80%

ระบบปรับอากาศสำหรับห้องคอมพิวเตอร์ที่ใช้กันทั่วไปมี 3 ระบบ คือ

ก. WINDOW – MOUNTED ใช้กับคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก โดยใช้ติดกับผนัง หรือหน้าต่าง ต้องมีการกรองฝุ่นที่ไม่ดี ต้องมีการควบคุมความชื้นต่างหาก

ข. PACKGED UNIT คล้ายกับแบบแรก

ค. CENTRAL PLANT ใช้กับคอมพิวเตอร์ทั่วไป ที่มีความร้อนสูงเป็นแบบที่มีประสิทธิภาพมาก มีการกรองฝุ่นที่ดี ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ง่าย เครื่องปรับอากาศต้องมีการพักเครื่องเป็นระยะ ๆ เพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องปรับอากาศ โดยอาจมีเครื่องคอยสับเปลี่ยนกัน หรืออาจใช้ THERMOSTAT คอยับการทำงานเมื่อความเย็นถึงจุดที่กำหนดไว้ชั่วคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดับเปลี่ยนกันหรืออาจใช้ THERMOSTAT คอยดับการทำงานเมื่อความเย็นถึงจุดที่กำหนดไว้ชั่วคราว

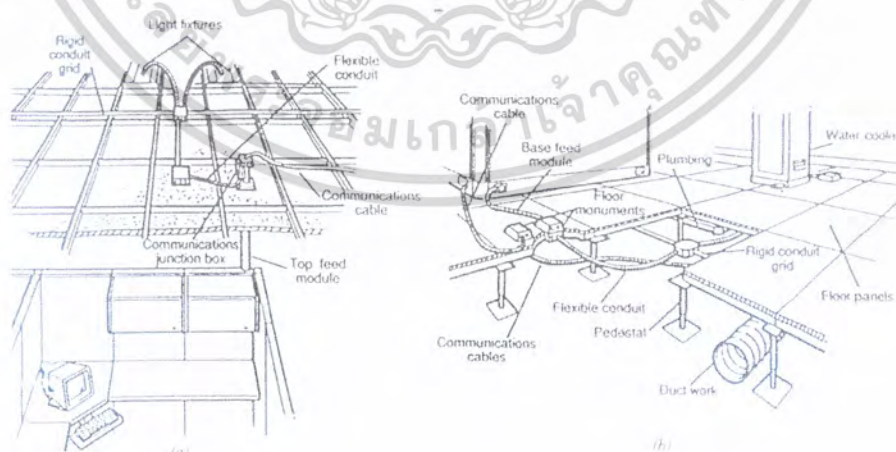
2. การป้องกันเพลิงไหม้ ใช้ระบบอัตโนมัติแบบ HEIGH SYSTEM มีตัวตรวจจับความชื้น ซึ่งเมื่ออุณหภูมิสูงกว่ากำหนด ตัวจับความร้อนก็จะทำงานโดยการฉีดพ่นก๊าซ HEIGH ออกมาซึ่งก๊าซ HEIGH นี้มีคุณสมบัติเป็นก๊าซเฉื่อยไม่ติดไฟ และไม่ช่วยให้ติดไฟ จึงสามารถดับเพลิงได้รวดเร็ว โดยที่ก๊าซนี้จะไม่ทำอันตรายเครื่องคอมพิวเตอร์ ถึงแม้ระบบนี้จะมีราคาแพงมาก แต่ก็คุ้ม และเพื่อพิจารณาให้กับห้องคอมพิวเตอร์ เวลาเกิดเพลิงไหม้ก็สามารถดับได้ทันทั่วทั้งห้อง โดยไม่มีสิ่งใดเสียหายและไม่เปียก

3. ฝุ่นผงอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ มีความละเอียดอ่อนมาก จึงต้องมีการป้องกันฝุ่นผงที่ดี การกรองอากาศสำหรับเครื่องปรับอากาศ การเช็ดแก้วก่อนเข้าห้องเป็นสิ่งที่สมควรกระทำอย่างมาก

4. แสงสว่าง โดยทั่วไปใช้แสง ARTIFICIAL 500 - 600 ไม่สว่างมากนัก ความเข้มของแสง 40 แกร์เทียน หรือขนาดที่สามารถอ่านหนังสือได้อย่างสบายตา

5. เสียงอุปกรณ์ภายในห้องคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ LINE PRINTER เป็นอุปกรณ์ที่มีเสียงดังในขณะที่ทำงาน จึงควรวางวัสดุที่ดูดซับเสียงดังได้

6. ความสั่นสะเทือน โดยทั่วไปเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จะทานแรงสั่นสะเทือนได้เพียง 0.25 ความถี่ไม่มากกว่า 25 โยเกิลต่อวินาที ต่อกำลังไฟในระบบไฟฟ้าแยกกันกับระบบไฟ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค

2.5.1 วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ตกแต่งภายในอาคาร

วัสดุที่ใช้กับภายในห้องสมุด จะต้องมียุทธลักษณะที่คงทน ดูแลรักษาทำความสะอาดได้ง่าย คุณเสียงได้ดี ดูสบายตา ส่งเสริมการอ่านหนังสือ ดังนั้นจึงเลือกพิจารณาคุณสมบัติ ข้อดี - ข้อเสีย ของวัสดุที่นำมาใช้ให้เหมาะสมดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.5.1 แสดงคุณสมบัติและการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของวัสดุ

ประเภท	คุณสมบัติ	ข้อดี	ข้อเสีย
1. วัสดุปูพื้น			
1.1 กระเบื้องดินเผา	เป็นกระเบื้องที่เผาในอุณหภูมิสูง ทนการสึกกร่อนได้ดี ทนต่อแรงอัด ทนกรดแต่ไม่ทนด่าง ไม่เก็บเสียง ให้ความรู้สึกอบอุ่น	- ทนน้ำได้ดี - มีหลากหลายให้เลือก - ทนต่อการสึกกร่อน - มีราคาถูก	- ไม่เก็บเสียง - อาจเกิดการแตกร้าวระหว่างการขนย้าย
1.2 กระเบื้องเคลือบเซรามิก	ผลิตจากส่วนผสมของดินชนิดพิเศษ เผาในอุณหภูมิประมาณ 190 องศา C ให้ความรู้สึกเย็น คล้ายกับกระเบื้องดินเผา มีหลายขนาดตั้งแต่ เล็กสุด 3 x 3 นิ้ว ถึง ครึ่งเมตร	- ทนทานต่อกรด ด่าง ไขมัน และสารเคมี - มีหลากหลายและลวดลาย - รักษาความสะอาดได้ง่าย	- ไม่เก็บเสียง - ผิวลื่นและมีรอยต่อระหว่างแผ่น หากปูไม่ดีอาจสะดุดหกล้มได้ง่าย
1.3 พื้นหินขัด	เป็นพื้นปูโรยหินเกล็ดแล้วขัดหน้าให้เรียบมัน สามารถออกแบบลวดลายและเลือกสีหินได้ตามความต้องการ โดยการผสมสีลงในส่วนผสมของปูนขาว และใช้เส้นแบ่งพื้นเป็นเส้นทองเหลืองหรือ PVC ทำเป็น Pattern ต่างๆ ได้	- ทนทาน - ทำความสะอาดได้ง่าย - ให้ความรู้สึกเรียบและต่อเนื่อง	- แตกร้าวได้ง่าย - ไม่ทนต่อการขีดข่วน - ไม่เก็บเสียง - ไม่ทนต่อสารเคมี
1.4 พื้นหินธรรมชาติ เช่น แกรนิต หินอ่อน	ได้จากการตัดแผ่นหินตามธรรมชาติเพื่อนำมาใช้สำหรับงานออกแบบตกแต่งพื้นหรือผนังอาคารใช้ได้ทั้งภายในและภายนอก แข็งแรงทนน้ำ และให้ความเย็น	- ทนทาน - หรุกราว - มีพื้นผิวที่เรียบมันวาวลวดลายสวยงาม - ให้ความเย็นสบาย	- ไม่เก็บเสียง - ไม่ทนต่อการรดน้ำ และสารเคมี - ราคาสูง แตกร้าวได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ข้อดี	ข้อเสีย
1.5 กระเบื้องยาง	ผลิตจาก PVC ยึดติดกับพื้นด้วยกาวชนิดพิเศษ มีความยืดหยุ่นสูง เป็นฉนวนได้ดี มีความคงทน ดูสะอาด ผิวเรียบไม่ลื่น มีรอยต่อน้อย	- มีความยืดหยุ่น - มีหลากหลายสีให้เลือก - ทนน้ำมัน กรด ด่าง และกันชื้นได้ดีไม่ลื่น - ราคาถูก	- ไม่ทนต่อการขีดข่วน - อาจหลุดร่วงได้หากมีความชื้นอยู่มาก - ต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ
1.6 พรม	ทำจากวัสดุหลายประเภท เช่น ขนสัตว์ โยสังเคราะห์ มีหลายชนิดตามการผลิต เช่น พรมขนห่อ, ขนดัด, พรมอัด หรือพรมทอ ให้ความรู้สึกนุ่มนวล คุณีคุณค่า	- ดูดี แข็งแรง ได้ดี - ป้องกันการสะท้อนของเสียงได้ - อ่อนนุ่มน่าสัมผัส	- ทำความสะอาดยาก - เก็บฝุ่น สกปรกง่าย - เป็นเชื้อเพลิงอย่างดี - ราคาแพง
2. วัสดุที่ใช้ทำหรือแต่งผนังและเคพวน			
2.1 ไม้อัด	ผลิตจากกระบวนการแผ่นเนื้อไม้ให้เป็นแผ่นบาง ๆ และนำมาซ้อนกันให้มีความหนาและยึดติดกันด้วยกาวมีผิวหน้าเรียบพร้อมใช้งาน ทนทานกับงานในร่ม มีอายุการใช้งานยาวนาน มีขนาด 4 x 8 ฟุต หนาดังแต่ 4 – 20 มม.	- สามารถประยุกต์ใช้งานได้หลากหลาย ติดแปลงโครงสร้างเป็นรูปต่างๆ ได้ - ประหยัดกว่าและสวยงามเทียบเท่ากับไม้จริง - มีน้ำหนักเบา	- มีการขีดขีดตัวหากได้รับความชื้นแห้งแล้งและเมื่ออยู่กลางแจ้ง - ดูดซับสี และวัสดุอื่นทำให้สีเปลี่ยน
2.2 เซลโลกรีน	ผลิตจากเส้นใยไม้ผสมปูนซีเมนต์อัดเป็นแผ่นมีรูพรุนมี 3 ชนิด คือแบบธรรมชาติมีลักษณะเป็นเส้นใยสานกัน และแบบฉาบปูน มีขนาด 1 x 2 เมตร หนา 1/2 - 3 นิ้ว	- เก็บเสียง - กันมอดปลวกได้ - กันความร้อน ไม่บิด - กันความร้อน ไม่บิดงอหรือผุกร่อน	- ผิวหน้าแข็ง อาจแตกได้ง่าย - เป็นรอยระหว่างรอยต่อดูไม่เรียบร้อย
2.3 เซฟวิ่งบอร์ด	เป็นหินไม้ออบแห้ง ผสมกาวเป็นแผ่นแน่น ขัดเรียบด้วยกระดาษทราย มีขนาด 4 x 8 ฟุต	- ทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ - ไม่ยืด-หดหรือแตกง่าย - มีลายไม้ที่สวยงาม ใช้งานได้เหมือน ไม้อัด	- ดูดซับสีหรือวัสดุขัดเงาต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ข้อดี	ข้อเสีย
2.4 แอลูมิเนียมบอร์ด	เป็นชั้นไม้อบแห้งผสมกาอัดเป็นแผ่นด้วยเครื่อง ผิวหน้าขัดเรียบ 2 ด้าน เซาะร่องตามแนวนอนป้องกันความร้อนภายนอก	- ดูดซับเก็บเสียงได้ดี - ป้องกันความร้อนได้ - น้ำหนักเบา - คงทนไม่บิดงอ - ติดตั้งได้ง่าย	- มองเห็นรอยต่อ - ถูกน้ำแล้วเปื่อยย่อย
2.5 วอลเปเปอร์	ผลิตจากกระดาษหรือผ้าเคลือบผิวหน้าด้วยไวนิล พิมพ์สีและลวดลายอย่างสวยงาม มีให้เลือกมากมายชนิดติดผนังด้วยกาว	- สวยงามสะอาดตา - ให้ความหรูหรา ภูมิคุณค่า - ป้องกันเสียงได้	- ราคาแพง - ถูกความชื้นจะพอง - เป็นเชื้อเพลิงอย่างดี - ทำความสะอาดยาก
2.6 กระงก	ผลิตจากการหลอมวัสดุผสมออกไซด์ของซิลิโคนจนเหลวเหนียวแล้วรีดเป็นแผ่น มีทั้งชนิดโปร่งใส โปร่งแสง และกระจากงา	- กันน้ำ และ ช่วยสะท้อนเสียงจากภายนอกได้ - ให้ความรู้สึกโปร่งและช่วยกระจายแสง	- มีความเปราะ แตกร้าวได้ง่าย - กรองแสงได้แต่ไม่กันความร้อน
2.7 พลาสติกอะมิเนต	เป็นแผ่นไม้เคลือบพลาสติกสีหรือพิมพ์ลายมีทั้งแบบธรรมดาและแบบเคลือบผิวโดยโลหะหรือกึ่งโลหะ ใช้กรุพื้นผนังหรือเฟอร์นิเจอร์ มีผิวเรียบมัน	- มีแบบให้เลือกมาก - ติด กิ่งงอ ได้ตามต้องการ - ทนต่อสารเคมี กรดต่าง	- ไม่ทนต่อการขีดขีด - เมื่อถูกความร้อนอาจบิดงอหรือละลายได้
2.8 อลูมิเนียมและโลหะผสมอลูมิเนียม	เป็นโลหะผสมผ่านกระบวนการผลิตรีดเป็นแผ่นมีหลายชนิด ขึ้นอยู่กับการใช้งาน ให้ความแข็งแรงมีน้ำหนักเบาไม่เกิดสนิม	- แข็งแรงทนทาน - มีคุณสมบัติในการสะท้อนให้ดี - ทำความสะอาดง่าย - โค้งงอเป็นรูปต่างๆ ได้	- ราคาสูง
2.9 สีทาภายใน	ผลิตจากส่วนผสมของอิพ็อกซีกาวและน้ำมันสนหรือทินเนอร์เหมาะสำหรับทาผนังหรือเพดาน มีให้เลือกทั้งชนิดทาแล้วด้านและขึ้นเงา	- ให้ความสวยงาม - มีหลายสีให้เลือก - ช่วยสะท้อนแสงให้ความสว่างภายใน - ให้ความสะดวกรวดเร็ว	- ซีดเก่าเร็ว - หลุดร่อนหรือแตกร้าวได้เมื่ออากาศชื้นหรือร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5.2 แสดงความเหมาะสมของการใช้วัสดุตกแต่งในแต่ละพื้นที่ในอาคาร

พื้นที่	ความต้องการ	วัสดุ
- โถงทางเข้า - โถงพักคอย - โถงลิฟท์	เป็นพื้นที่สำหรับการใช้งานที่ค่อนข้างหนักและต้องหมั่นดูแลรักษา ความสะอาดอยู่เสมอเพื่อให้มีความสวยงามตลอดเวลา	- ควรเป็นวัสดุที่ทนทานต่อการใช้ดูแลรักษาง่าย - ควรเป็นวัสดุที่ดูสวยงาม ทันสมัย เหมาะสำหรับการต้อนรับ
- ส่วนบริการต่าง ๆ	เป็นพื้นที่สำหรับการใช้งานต่อจากโถงต่าง ๆ เป็นพื้นที่ค่อนข้างใช้งานมากและต้องดูแลความสะอาดอยู่เสมอ	- ควรเป็นวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานดูแลรักษาง่าย - ควรเป็นวัสดุที่ช่วยซับเสียงที่เกิดจากการเดินและเลื่อนเก้าอี้
- สำนักงาน	เป็นพื้นที่สำหรับการปฏิบัติงาน มีการติดต่อประสานงานกันทั้งบุคคลภายในและภายนอก ต้องมีความสวยงามและสะดวกสบายให้บรรยากาศในการทำงาน	- ควรเป็นวัสดุที่มีความทนทาน ช่วยดูดซับเสียง ที่เกิดจากการเดิน และการเลื่อนเก้าอี้ - วัสดุที่ดูแลง่าย
- ห้องผู้บริหาร	เป็นส่วนการทำงานเฉพาะบุคคลที่มีความสำคัญต้องการความเป็นส่วนตัวและเป็นที่ยอมรับแขกผู้มาเยือน	- ควรใช้วัสดุที่ดูสวยงามมีคุณค่าทนทานและสมฐานะ
- ห้องประชุม	เป็นพื้นที่สำหรับการพบปะพูดคุยสนทนา ปรึกษาหารือ ต้องการความสงบจากภายนอกสู่ภายในและภายในสู่ภายนอก	- ควรใช้วัสดุที่ดูสวยงามทนทาน - ควรเป็นวัสดุที่ช่วยดูดซับเสียงทั้งพื้นผนังและเพดาน

2.5.2 การใช้สีภายในห้องสมุด

สีที่ใช้ในการตกแต่ง (วิจิตร วรุฒบางกูร, 2522 : 159 – 164)

สีมีความหมายมากทีเดียวเพราะสีจะทำให้เด็กแสดงปฏิกิริยานานาชนิด เช่น สุขสดชื่น สงบ ยินดี ขลาดกลัว อยากรักผ่อน และสียังพัฒนาการรับรู้ ความรู้สึกนึกคิดของเด็กด้วยสี สามารถช่วยจำกัดบริเวณ ทำให้ใช้สีอย่างถูกต้องด้วยความชำนาญสียังพัฒนาการรับรู้ ความรู้สึก นึกคิดของ

เด็กด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีสามารถช่วยจำกัดบริเวณ ทำให้ขนาดดูเล็กหรือใหญ่ขึ้นได้ พรางรูปร่างได้ สีช่วยเป็นส่วนต่อ ยกระดับความมืดสว่าง โดยการสะท้อนแสง หากใช้สีอย่างถูกต้องด้วยความชำนาญสีจะลดความเครียดและความไม่สบายตาอันจะเกิดจากความจ้าของแสงได้ด้วย

การใช้สีกับอาคารสำนักงานให้ประโยชน์หลายอย่าง นอกเหนือจากควมมีชีวิตชีวา น่าดูและสีช่วยพราง ส่วนบกพร่องต่าง ๆ ช่วยให้ความสว่างแก่อาคารห้องกับมิให้วัตถุที่ใช้ในการก่อสร้าง (ไม้ ซีเมนต์ หรือเหล็ก) เสียหาย ผุกร่อนเร็ว

สีแบ่งออกตามอิทธิพลของสีได้เป็น 4 กลุ่ม คือ

1. สีประเภทอุ่น (Warm Color) ได้แก่ สีเหลือง ส้ม แสด แดง ม่วง สีประเภทนี้ให้ความรู้สึกคึกคักมีชีวิตชีวาทำให้หัวใจเต้นแรงและถี่ขึ้น ความดันโลหิตสูง ถ้าเป็นวัตถุ ทำให้รู้สึกว่ามีน้ำหนักและอยู่ใกล้กว่าความเป็นจริง
2. สีประเภทเย็น (Cool Color) ได้แก่ สีม่วง น้ำเงินฟ้า น้ำเงินแกมเขียว เขียว โศกสีพวกนี้ทำให้เกิดความรู้สึกสงบ มีสมาธิ เยือกเย็น หัวใจเย็นช้า ความดันโลหิตลดลงทำให้รู้สึกว่ามีน้ำหนักเบาและอยู่ในระยะไกลกว่าความเป็นจริง
3. สีประเภทอ่อน (Light Color) ได้แก่ สีสองประเภทข้างต้นผสมกับสีขาวหรือเทาทำให้ดูจืดจางและขาวขึ้น สีพวกนี้ทำให้รู้สึกกระชุ่มกระชวย จิตใจว่างแจ่มใส ห้องสว่างขึ้น วัตถุดูขอบบางและบางลง อยู่ในระยะไกลกว่าความเป็นจริง
4. สีประเภทแก่ (Dark Color) ได้แก่ สีที่มีความเข้มมาก คือ สีดำ สีนํ้าเงิน ปะปนอยู่ ทำให้ดูทึบหนัก จิตใจหดหู่ ทำให้ห้องและคู่มือ ดูดความสว่างและความร้อนได้ดี ทำให้วัตถุหนักและอยู่ใกล้กว่าความเป็นจริง

ตารางที่ 2.5.3 แนวทางในการใช้สีในการตกแต่ง

สีของวัสดุตกแต่ง	สีที่กลมกลืนกับวัสดุตกแต่ง	สีที่ตัดกันกับวัสดุตกแต่ง
1. สีเขียวใบไม้	สีเขียวน้ำตาล เหลืองมะนาว หรือเขียวมะนาว	สีแดง (แม่สี)
2. สีเขียวน้ำทะเล	น้ำเงินหางนกยูง เขียวใบไม้	สีแดงอมส้ม
3. สีนํ้าเงิน	ม่วงคราม ม่วง แสด	สีแสด
4. สีม่วงแดง	ม่วงแคบอมน้ำตาล	สีเหลือง
5. สีแดงอมน้ำตาล	แดงกุหลาบ ม่วงแดง	สีเขียวน้ำตาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีของวัสดุตกแต่ง	สีที่กลมกลืนกับวัสดุตกแต่ง	สีที่ตัดกันกับวัสดุตกแต่ง
6. สีแดงอมส้ม	ส้มเปลวไฟแดง	สีเขียวน้ำทะเล
7. สีส้ม	แดงอมส้ม แสด	สีน้ำเงิน
8. สีแสด	เหลือง ส้ม	สีม่วง
9. สีเหลือง	เขียวมะนาว แสด	สีม่วงแดง
10. สีเขียวมะนาว	เหลือง	สีน้ำตาลแดง

ระบบการใช้สีแบบง่าย ๆ 5 แบบ

มีอยู่หลายทางด้วยกันที่จะจัดสีของผนังให้อยู่ในสภาพที่งดงามในตัวของมันเองการ
จัดดังกล่าวมีถึง 5 วิธีคือ

1. ผนัง พื้น และเพดาน สามารถใช้สีที่แตกต่างกัน แต่สามารถเข้ากันได้
 2. เพดานให้สีรุนแรง ส่วนผนังและพื้นใช้สีที่เรียบง่าย
 3. พื้นให้สีรุนแรง ส่วนผนังและเพดานให้สีที่เรียบง่าย
 4. ผนัง ผนัง และเพดาน โดยทั่วไปใช้สีกลาง ๆ ส่วนผนังโชว์ที่ต้องการเน้นให้ใช้สีที่รุนแรง
 5. ผนัง ผนัง และเพดานทั้งหมด ใช้สีคล้ายคลึงกัน แต่ตัดกับเฟอร์นิเจอร์
- การนำสีมาใช้เพื่อประโยชน์ในการปรับปรุงแสงสว่าง ควรจะต้องทราบอัตราการสะท้อนแสงของสีต่าง ๆ ไว้ด้วย ทั้งนี้เพื่อใช้ให้เหมาะสม หากใช้สีไม่ถูกต้องจะทำให้ความจำเสื่อม อัตราการสะท้อนแสงของสีมีดังนี้คือ

สีขาวสะท้อนแสงได้	80 – 90%
สีงาช้างสะท้อนแสงได้	70 – 80%
สีเหลืองอ่อนสะท้อนแสงได้	65 – 75%
สีชมพูอ่อนสะท้อนแสงได้	60 – 60%
สีน้ำตาลออกเหลืองสะท้อนแสงได้	55 – 60%
สีชมพูสะท้อนแสงได้	40 – 70%
สีเขียวอ่อนสะท้อนแสงได้	40 – 60%
สีเทาอมฟ้าสะท้อนแสงได้	35 – 50%
สีเขียวแก่สะท้อนแสงได้	20 – 25%
สีแดงสะท้อนแสงได้	15 – 25%
สีน้ำเงินสะท้อนแสงได้	10 – 20%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีแดงเข้มสะท้อนแสงได้	7%
สีน้ำตาลสะท้อนแสงได้	8 – 12%
สีดำสะท้อนแสงได้	5%

ความรู้สึเกี่ยวกับสีของแสง

1. Adaptation ได้แก่ การปรับตัวของสายตา อันเกิดจากการเคลื่อนไหวของสายตาจากสิ่งหนึ่ง ไปสู่สิ่งหนึ่งอันเกิดจากคุณภาพแสงของอวัยวะรับแสง นัยน์ตาของมนุษย์สามารถสร้างความรู้สึต่อความยาวคลื่นของสีแต่ละสีให้ผิดไปจากสีเดิม

2. After Images ขึ้นอยู่กับการตัดสินของแสงให้วัตถุ เช่น หลังกการเพ่งมองจุดสว่างเล็กภาพที่เกิดจากการเพ่งมองนั้นก็ยังคงปรากฏอยู่ต่อไปอีก 2 – 3 วินาที ถึงแม้จะมองไปยังที่อื่นก็ตามการที่ภาพนั้นจะติดตาได้นานมากน้อยเท่าไรก็ขึ้นอยู่กับสีและความสว่างของภาพนั้นจะติดตาได้นานมากน้อยเท่าไรก็ขึ้นอยู่กับสีและความสว่างของภาพนั้นตลอดจนระยะเวลาที่เพ่งมองวัตถุนั้น

3. Simultaneous Contrast ได้แก่ ความรู้สึกที่เกิดขึ้นเมื่อตามองไปยังแหล่งกำเนิดแสงสีขาว ที่ล้อมรอบไปด้วยเพดานสีต่าง ๆ

2.5.3 ระบบแสงสว่าง

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับแสงสว่าง

1. ประเภทของแสงสว่าง แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 แสงธรรมชาติ (Natural Light) หมายถึง แสงซึ่งมีดวงอาทิตย์เป็นแหล่งกำเนิดของแสง มีความเข้มของแสงสูง แสงธรรมชาติมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาไม่สามารถควบคุมได้

1.2 แสงประดิษฐ์ (Artificial Light) หมายถึง แสงที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้นด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีความเข้มของแสงตามชนิดและประเภทของหลอดไฟ ควบคุมได้ สามารถเลือกใช้ได้ตามต้องการ

2. คุณสมบัติของแสง (Properties of Light)

2.1 อุณหภูมิของแสง (Color Temperature) เป็นตัวบอกว่าแสงที่ได้มีความขาวมากน้อยแค่ไหน อุณหภูมิของสีต่ำจะได้แสงในโทนสีเหลืองหรือแดง หากสูงแสงจะยิ่งขึ้นขึ้น มีหน่วยเป็นเคลวิน (K) ก็สามารถแบ่งช่วงสีของแสงจากหลอดไฟได้ 3 ช่วง ได้แก่ (เปยานันต์ ประสานราชกิจ ม.ป.ป. : หน้า 79).

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ช่วงสีอุ่น (Warm Color Lamp) มีอุณหภูมิตั้งแต่ 3,000 k ลงไป เรียกโดยทั่วไปว่า Warm White

2) ช่วงสีเย็น (Cool Color Lamp) มีอุณหภูมิตั้งแต่ 4,0100 k ขึ้นไป เรียกว่า Day Light

3) ช่วงสีกลาง (Mid – range Color Lamp) คือ หลอดไฟฟ้าที่มีอุณหภูมิระหว่าง 3,000 k ถึง 4,000 k เรียกว่า Cool White

2.2 ความถูกต้องของสีหรือดัชนีเทียบสี (Color Rendering Index Ra, หรือ CRI ความถูกต้องของสีหรือดัชนีเทียบสี เป็นค่าที่ใช้บอกว่าการที่หลอดไฟประเภทต่าง ๆ จะให้สีของวัตถุที่อยู่ใต้แสงจากหลอดนั้น ๆ ผิดเพี้ยนจากความเป็นจริงมากน้อยเพียงใด ค่า Ra ไม่มีหน่วยเรียก แต่มีค่าตั้งแต่ 0 – 100 (100 = ดีเยี่ยม) แสงอาทิตย์จะมีค่า Ra = 100 เพราะให้สเปกตรัมครบทุกสีและหลอดไฟทุกประเภทก็จะมีค่า Ra = 100 เช่นกัน ซึ่งหมายความว่าสีของวัตถุที่อยู่ภายใต้แสงนั้นจะไม่เพี้ยนไปจากความจริง

3. ประเภทและประโยชน์ใช้สอยของหลอดไฟ

3.1 หลอดไส้ (Incandescent)

3.2 หลอดเรืองแสง (Fluorescent)

3.3 หลอดโซเดียมความดันไอสูง (High Intensity Discharge หรือ HID)

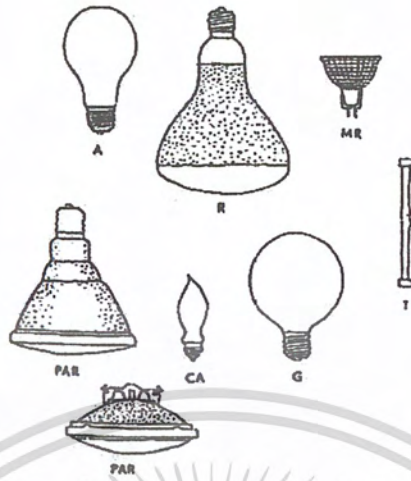
3.1 อินแคนเดสเซนต์ (Incandescent)

มีอุณหภูมิสีอยู่ระหว่าง 2,700 – 3,200 เคลวิน สามารถปรับหรี่แสงได้ ไฟอินแคนเดสเซนต์ให้ความถูกต้องในการเห็นสีต่าง ๆ เป็นเลิศ คือ มีค่าดัชนีเทียบสี (CRI) ประมาณ 90 ถึง 95

ประเภทของหลอดไฟอินแคนเดสเซนต์

1. หลอดไส้ธรรมดา เรียกหลอด A (Arbitrary Shape)
2. หลอดสะท้อนแสง ชนิด R (Reflector)
3. หลอดสะท้อนแสง ชนิด PAR (Parabolic Aluminized Reflector)
4. หลอดประดับ ชนิดหลอดจำปา (Candle)
5. หลอดประดับ ชนิดหลอดปิงปอง (G – Globe)
6. หลอดฮาโลเจน ชนิด MR (Mini – reflector)
7. หลอดฮาโลเจน ชนิดแท่ง (T – Tubular)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



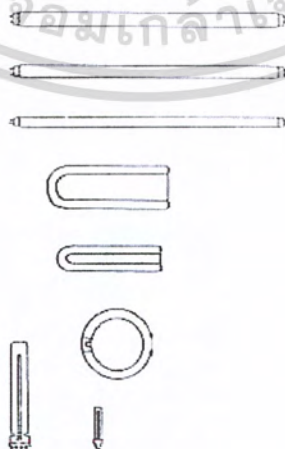
หลอดอินแคนเดสเซนต์ (Incandescent)

3.2 ฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent)

เป็นหลอดที่ให้แสงสม่ำเสมอ กระจายแสงได้ทุกทิศทางและไม่เกิดเงาชัดเจนรุนแรง มีอุณหภูมิตั้งแต่ 2,700 ถึง 6,500 เคลวิน ส่วนค่าดัชนีเทียบสีขึ้นอยู่กับชนิดของหลอด ซึ่งอยู่ประมาณ 65 ถึง 85 โดยเฉลี่ย

ประเภทของหลอดฟลูออเรสเซนต์

1. หลอดตรง (Straight Tubular)
2. หลอดตัวยู (U-Bent)
3. หลอดวงกลม (Circline หรือ Circular)
4. หลอดคอมแพ็ค (Compact)



ฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ฮายอินเทนซิติดีคิสซาร์จ (High Intensity Discharge หรือ HID)

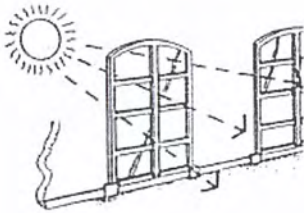
เรียกกันทั่วไปว่าไฟแสงจันทร์ มักใช้ภายนอกอาคารหรือภายในอาคารขนาดใหญ่ เช่น ใช้เป็นไฟถนน ไฟสนามกีฬา ไฟในโรงงาน มีขนาดตั้งแต่ 80 ถึง 2,000 วัตต์ ค่าครุฑนี้ เทียบสื่ออยู่ในระหว่างพอใจได้ถึงต่ำ ส่วนอุณหภูมิสีประมาณ 3,000 ถึง 6,000 เคลวิน

ประเภทของหลอด HID

1. หลอดเมอร์คิวรี่ (Mercury)
2. หลอดเมทอล – ฮาไลด์ (Metal Halide)
3. หลอดโซเดียมความดันสูง (High Pressure Sodium)
4. หลอดโซเดียมความดันต่ำ (Low Pressure Sodium)

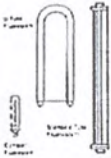
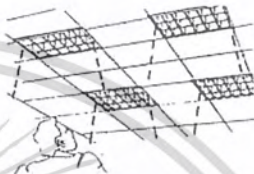

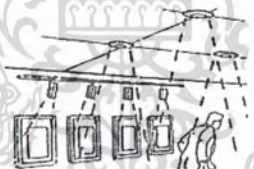


ฮายอินเทนซิติดีคิสซาร์จ (HID)

ตารางที่ 2.5.4 แสดงการเปรียบเทียบการใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์

ประเภทของแสง Type	สีแสง Color	ตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากแสง Typical Sources	สถานที่ Location
Daylight noon sunlight		 <p>ใช้หน้าต่างกระจกใสเพื่อให้แสง อาทิตย์ลอดผ่านได้</p>	สำนักงาน ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5.4 (ต่อ)

ประเภทของแสง Type	สีแสง Color	ตัวอย่างการใช้ประโยชน์จากแสง Typical Sources	สถานที่
 <p>Fluorescent Warm white (3000 k) Warm white Deluxe (3000 k) White (3500 k) Cool white (4100 k) Cool white Deluxe (4100 k)</p>	<p>Yellow white Pink white Yellow white Pink white White White blue White blue</p>	 <p>ใช้ตะแกรงควบคุมเพื่อการกระจายแสงและป้องกันแสงบาดตา</p>	สำนักงาน
 <p>Incandescent “A”, “R”, “ER”, “T” (partial list) PAR Tungsten Halogen</p>	<p>Yellow White White blue Pink white Yellow white</p>	 <p>ใช้กระบอกควบคุมเพื่อให้ส่องเฉพาะจุดหรือใช้โคม Down light เพื่อการกระจายแสงโดยรวม</p>	ส่วนนิเทศ การห้อง ประชุม Space ที่ต้องการเน้น ภาพลักษณ์ เช่น ส่วน ประชาสัมพันธ์
 <p>High Intensity Discharge (HID) Mercury vapor Metal halide Color corrected Metal halide High pressure Sodium Color corrected High pressure Sodium</p>	<p>Blue white Cool white White Wary white Yellow white White</p>	 <p>ใช้โคมไฟชนิดส่องขึ้นด้านบนเพื่อสะท้อนแสงลงมา</p>	โรงงานเดิน โรงลิฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.4 ระบบแสงสว่างภายในอาคารหอสมุด

การให้แสงสว่างภายในหอสมุดมีความสำคัญมาก มีการให้แสงสว่างจากธรรมชาติและแสงสว่างจากไฟฟ้า แต่แสงสว่างจากธรรมชาติเป็นแสงที่ไม่สม่ำเสมอ และไม่แน่นอน ซึ่งโดยหลักการแล้วไม่เหมาะกับการอ่านเพราะจะทำให้เกิดความเมื่อยล้ากับกล้ามเนื้อ แต่การใช้ไฟฟ้าให้แสงสว่างอย่างเดียว เป็นการสิ้นเปลือง ควรใช้ 2 อย่าง ควบคู่กันไป

ระบบการให้แสงสว่างที่นำมาใช้กับห้องสมุดสามารถเลือกได้ 2 อย่าง คือ หลอดเรืองแสง (FLUORESCENT) และหลอดชนิดที่มีไส้หลอด (INCANDESCENT LIGHT)

หลอดฟลูออเรสเซนต์ เหมาะที่จะใช้กับตู้โชว์เพราะให้แสงกระจายเท่ากันแต่ไม่สามารถใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ส่องตรงไปจุดที่ต้องการเฉพาะจุดได้ซึ่ง INCANDESCENT LIGHT สามารถทำได้ ดังนั้นการเลือกใช้แสงในสำนักงานจึงควรพิจารณาทั้งสองประเด็นนี้

FLUORESCENT LIGHTING ใช้ได้จำกัดให้แสงสว่าง สม่ำเสมอ แต่ไม่สามารถบังคับทิศทางของแสงได้

INCANDESCENT LIGHTING สามารถใช้ได้ FLEXIBLE และให้แสงเป็นจุดหรือบังคับทิศทางของแสงได้

การออกแบบเพื่อรับแสงธรรมชาติ สามารถทำได้โดย

1. การเปิดช่องเปิด เช่น หน้าต่างและช่องแสง เหมือนหน้าต่าง โดยใช้วัสดุที่แสงผ่านได้ เช่น กระจก ฯลฯ
2. การทำแผงกันแดด เพื่อป้องกันแสงแดดส่องเข้าสู่อาคารโดยตรง อันจะทำให้ร้อนและแสงจ้ามากเกินไป
3. การเปิดช่องที่หลังคา เพื่อให้แสงสว่างเข้ามาในอาคารได้ แต่ไม่ควรจะออกแบบให้แสงสว่างเข้ามาโดยตรง (Direct Light) เพราะจะทำให้ร้อนและแสงจ้าเกินไป
4. การตีฝ้าเพดาน เพื่อสะท้อนแสงเข้าสู่อาคาร

ไฟฟ้าแสงสว่าง การให้แสงในห้องสมุด จะมีความสัมพันธ์กับส่วนที่ใช้อ่านหนังสือและบริเวณชั้นวางหนังสือเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งควรใช้ดวงโคมติดเพดานที่ให้แสงสว่างแบบ (Fluorescent) โดยอาจใช้หลอด Fluorescent หรือ High Intensity Discharge สำหรับเรื่องของแสงสว่าง และการให้แสงทางแนวดิ่งนั้น ไม่ค่อยมีความสำคัญมากนัก เนื่องจากผู้มาใช้ห้องสมุด มักมีการเคลื่อนไหว ปัญหาการสะท้อนแสงเข้าตาจึงลดความสำคัญลงไป บริเวณชั้นวางหนังสือ ควรให้แสงสว่างด้วยหลอด Fluorescent เป็นแถบยาว โดยมีความสูงจากระดับเหนือชั้นวางหนังสือไม่เกิน 24 นิ้ว

นอกจากนี้ ควรคำนึงถึงการทำฝ้าเพดานเพื่อสะท้อนแสง การให้มีฉากผ้า ผ่นังพื้นและ

เฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ อีกด้วย เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงสว่างกับความกว้าง ความสูงของห้อง

แสงสว่างเข้าสู่ภายใน ทางหน้าต่างที่สูงไปได้ไกลมากกว่าหน้าต่างที่กว้าง แต่จะทำให้เกิดแสงสว่างจ้าเข้ามามากกว่า

ความกว้าง - ห้องยิ่งสว่าง แสงสว่างยิ่งลดลง
 ความสูง - ห้องยิ่งสูง แสงสว่างจะมากขึ้น

กันสาดหรือชายคากับแสงสว่างภายในอาคาร

การที่ยื่นกันสาดออกไปจากขอบหน้าต่าง จะช่วยลดแสงจ้าที่ไม่ต้องการ แต่ถ้ายื่นออกไปมากขึ้นเท่าใด ก็จะทำให้แสงภายในลดลง ในกรณีที่มีกันสาด (โดยเฉพาะในประเทศไทย) ควรเปิดช่องแสงให้เต็มที่ทั้งสองข้างของด้านยาว ให้เพดานทาสีอ่อน เพื่อให้สะท้อนแสงได้ดี

การเปิดช่องแสงของอาคาร

การเปิดช่องแสงของอาคาร เพียงด้านเดียวตลอดเวลา จะไม่ทำให้เกิดความสบาย แสงที่ส่องมาจากด้านอื่น จะชดเชยปริมาณของแสงที่เข้าตา เพราะกระทบกับผนังข้างเคียง หน้าต่างและจะเป็นการดีกว่าถ้าแสงเข้า ด้านข้างเคียงแทน ด้านตรงข้าม การเปิดช่องแสงไม่ควรน้อยกว่า 20 % ของพื้นที่ห้อง

แสงประดิษฐ์ ที่ใช้ภายในอาคารหอสมุด แสงสว่างที่ทำมุม 50 องศากับโต๊ะจะเกิดเงาที่น้อยที่สุด

การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของแสงธรรมชาติกับแสงไฟฟ้า มีดังนี้

ข้อดีของแสงธรรมชาติ

1. แสงธรรมชาติเป็นของได้เปล่า
2. ให้ผลในทางการมองเห็นเพราะแสงธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไปได้เรื่อย ๆ
3. ทำให้วัตถุที่นำมาแสดงรู้สึกว่ามี ความงามตามธรรมชาติ โดยเฉพาะอย่างยิ่งพวกรูปปั้นต่าง ๆ

ข้อเสียของแสงธรรมชาติ

1. แสงธรรมชาติเปลี่ยนแปลงไปเรื่อย ๆ จึงไม่สามารถควบคุมได้ จึงไม่เหมาะกับการที่จะใช้ในสำนักงาน
2. แสงธรรมชาติควบคุมทิศทางการส่องสว่างได้ยาก เช่นแสงจากหน้าต่าง
4. แสงธรรมชาติควบคุมสีของแสงไม่ได้

ข้อดีของแสงไฟฟ้า

1. ใช้ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ควบคุมและปรับระดับแสงได้ตามต้องการ
2. การจัดแปลนภายในอาคารที่ใช้แสงประดิษฐ์ สามารถทำให้เกิดการหักเหของแสงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สามารถเลือก MOOD ได้โดยการเปลี่ยนแปลงความเข้มสีและการให้แสงได้ตามความต้องการ

ข้อเสียของแสงไฟฟ้า

1. เสียค่าใช้จ่ายมาก
2. การให้แสงสว่างภายในอาคารถ้าทำอย่างผิด ๆ จะทำให้หมดความน่าดูแม้จะใช้วัสดุต่าง ๆ ในอาคารเป็นอย่างดี ราคาแพงก็ตาม

สีของแหล่งกำเนิดแสง อาจทำให้สิ่งที่อยู่ภายในห้องดูผิดความเป็นจริงไปได้ สีของวัตถุที่ถูกแสงของหลอดไฟอย่างหนึ่งจะต่างกับอีกอย่างหนึ่งมาก แม้ว่าสีของแสงจากหลอดไฟทั้งสองชนิดนั้นใกล้เคียงกันมากก็ตาม

ชนิดของไฟมีดังนี้ มีดังนี้

- CEILING MOUNTED FITTING (ชนิดติดเพดาน)
- SUSPENDED OR PENDANT FITTING (ชนิดแขวน)
- WALL TRACKETS (ชนิดติดผนัง)
- CEILING - MOUNTED LIGHTING (ชนิดฝังช่องในเพดาน)
- VARIABLE LAMP (ชนิดเคลื่อนย้ายได้)

การให้แสงสว่างภายในอาคารหอสมุดมีความสำคัญมาก มีการให้แสงสว่างจากธรรมชาติและการให้แสงสว่างจากไฟฟ้า แต่แสงสว่างจากธรรมชาติเป็นแสงที่ไม่สม่ำเสมอและไม่แน่นอน ซึ่งโดยหลักการแล้วไม่เหมาะกับการอ่าน เพราะจะทำให้เกิดความเมื่อยล้าของกล้ามเนื้อ แต่การใช้ไฟฟ้าให้แสงสว่างเป็นการสิ้นเปลืองจึงควรใช้สองอย่างควบคู่กันไป

ความแตกต่างของแสง

สายตาของคนเราจะเมื่อยล้า เนื่องจากแสงที่จ้าและแตกต่างกันมาก จุดที่อ่านหนังสือกับบริเวณโดยรอบถ้ามีความแตกต่างกันมากจะเป็นสาเหตุที่เกิดความไม่สบายต่อการอ่าน ควรจะให้จุดที่อ่านหนังสือมีความสว่างและค่อย ๆ จางลง ในบริเวณโดยรอบอัตราความสว่างบนหน้าหนังสือกับโต๊ะหนังสือที่ดีที่สุด ประมาณความแตกต่าง 3 : 1 ถ้ามากกว่า 5 : 1 ก็ไม่เหมาะสำหรับการอ่านในระยะยาว ถ้าหน้าหนังสือมีสีขาวโต๊ะก็ไม่ควรเป็นสีดำตัดกันมากจะทำให้รู้สึกไม่สบายตาเมื่ออ่านหนังสือนาน ๆ

โดยปกตินั้น หนังสือที่พิมพ์บนกระดาษขาว จะมีความสามารถในการสะท้อนแสงประมาณ 0.7-0.8 ถ้าหากว่าบนผิวโต๊ะ มีความสามารถในการสะท้อนแสงประมาณ 0.2 - 0.3 และแสงที่ส่องบนผิวโต๊ะอย่างสม่ำเสมอแล้ว เราจะได้อัตราส่วนความส่องสว่างดังที่ได้ให้ตัวเลขความเข้มของแสงสว่างไว้แล้ว เพราะฉะนั้นสีของผิวโต๊ะและบริเวณโดยรอบจะต้อง

มีความกลมกลืนกัน ดังนั้นการให้ความสว่าง สิ่งตกแต่งในห้อง จะต้องคำนึงถึงที่ใช้ในห้องด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น เมื่อนุญาดเห็นาไปประะโยชน์นด้านกรค้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความจ้าของแสง (GLARE) ความจ้าของแสงขึ้นอยู่กับองค์ประกอบหลายอย่าง คือ

- เนื่องมาจากคั่นกำเนิดของแสง
- เนื่องมาจากการสะท้อนแสงของวัตถุ
- เนื่องมาจากขนาด ตำแหน่ง และจำนวนของแสงสว่าง

ความจ้าของแสงไม่ค่อยเป็นอันตรายนัก ถ้าอยู่ในที่ที่แสงสว่างอื่น ๆ เข้ามาช่วยลดความจ้าลง ตำแหน่งของดวงไฟจะต้องพิจารณาให้เหมาะสมเพื่อให้การสะท้อนแสงจากฝ้าเพดานและผนังเป็นไปอย่างสม่ำเสมอ การป้องกันการจ้าอาจใช้วัสดุกรองแสงให้มีความจ้าลดลง

ตารางที่ 2.5.5 จำนวนของแสงสว่างของห้องต่าง ๆ ในอาคารห้องสมุด

ห้องอ่านหนังสือคั่นคว่ำและบนทีก	70 ฟุต - เทียน
ห้องอ่านหนังสือทั่วไป	70 ฟุต - เทียน
ชั้นหนังสือ	30 ฟุต - เทียน
ห้องซ่อมหนังสือและเย็บเล่ม	50 ฟุต - เทียน
ห้องจัดหมู่หนังสือและทำบัตรรายการ	70 ฟุต - เทียน
บริเวณโต๊ะควบคุมการเข้า - ออก	70 ฟุต - เทียน
บริเวณโต๊ะนั่งคั่นคว่ำ	70 ฟุต - เทียน
ห้องน้ำ	30 ฟุต - เทียน
บริเวณอ่านวารสารและสิ่งพิมพ์	30 ฟุต - เทียน
บริเวณทั่วไป	10 ฟุต - เทียน
ในห้องประชุม - บริเวณที่นั่ง	15 ฟุต - เทียน
- ที่จัดแสดงนิทรรศการ	30 ฟุต - เทียน
ห้องบรรยาย - บริเวณผู้ฟัง	70 ฟุต - เทียน
- บริเวณผู้บรรยาย	150 ฟุต - เทียน
ทางเดิน และ บันได	60 ฟุต - เทียน
ที่จอดรถ	1 ฟุต - เทียน
ห้องเก็บของ - ต้องใช้สายตา	10 ฟุต - เทียน
- ไม่ต้องใช้สายตา	5 ฟุต - เทียน

2.5.5 ระบบควบคุม และป้องกันเสียงรบกวน

เสียงรบกวนที่อาจเกิดขึ้นได้ มี 2 ลักษณะ คือ

- เสียงรบกวนจากภายนอก อันได้แก่ เสียงรถ เรือที่วิ่งผ่านไปมา เสียงรบกวนจากห้องเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เสียงรบกวนจากภายในเอง เช่น เสียงเดิน เสียงพิมพ์ดีด เสียงจากห้องเครื่อง หรือ เกิดจากการเคลื่อนย้ายเฟอร์นิเจอร์ เป็นต้น

การป้องกันเสียงรบกวนจากภายใน ต้องกระทำด้วยการป้องกันมิให้เสียงที่เกิดขึ้นสะท้อนต่อไปได้ ด้วยการเลือกใช้วัสดุที่สามารถดูดซับเสียง ได้ดีในฝ้าเพดานกับพื้น โดยเฉพาะที่พื้น ซึ่งเสียงส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นที่พื้นก่อน วัสดุที่ใช้ปูพื้นควรเป็นวัสดุที่ค่อนข้างนุ่ม เช่น กระเบื้องยาง อาจปูแอสฟัลต์ ก่อนแล้วจึงปูกระเบื้องก็ได้ผลดียิ่งขึ้น

การป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก ต้องกระทำด้วยการป้องกันมิให้เสียงนั้นผ่านมาถึงตัวอาคารได้ ซึ่งถ้าเป็นเสียงรบกวนจากเสียงรถ หรือเรือ ก็จะป้องกันได้ด้วยการทำกำแพงกันเสียง หรือใช้ Land Scape กรองเสียง ถ้าเป็นห้องเครื่องก็ป้องกันโดยใช้ ผนัง 2 ชั้น

การควบคุมเสียงในสำนักงาน

เสียงรบกวนต่างๆ ภายในสำนักงาน จะเกิดผลเสียต่อคนทำงาน คือ

- ก่อความรำคาญ
- ขาดสมาธิในการทำงาน
- การพูดคุยกันฟังไม่ได้ศัพท์
- ลดประสิทธิภาพของการทำงาน

ในการควบคุมเสียงที่เกิดขึ้น กระทำได้โดย

- ควบคุมเสียงภายใน คือ การควบคุมระดับเสียง และป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นภายในสำนักงาน ให้อยู่ในระดับที่พอเหมาะ
- ควบคุมเสียงภายนอก คือ การป้องกันเสียงรบกวน ที่เกิดขึ้นภายนอกอาคาร เช่น เสียงรถยนต์ เสียงเรือ เป็นต้น

สำหรับการควบคุมเสียงนั้น จะต้องพิจารณาส่วนต่าง ๆ ภายในอาคาร ซึ่งได้แก่

1. การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน

ทำได้โดยการใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียง ประกอบเป็นฝ้าเพดานหรือ ออกแบบเพดานในลักษณะต่าง ๆ เช่น ทำให้มีช่องเพื่อดูดซับเสียง

2. การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น

การใช้พรมเป็นวิธีหนึ่งที่สามารถลดเสียงรบกวนภายในสำนักงาน ได้เป็นอย่างดีและเป็นวิธีที่ดีที่สุด วิธีหนึ่งที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน เนื่องจากพรมเป็นวัสดุปูพื้นที่มีการดูดซับเสียงมากกว่าวัสดุชนิดอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การป้องกันเสียงสะท้อน ณ ที่มีผิวตั้งตรง

พื้นผิวที่ตั้งตรง ได้แก่ ผนัง ฉากกั้นและเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ สามารถควบคุมเสียงได้ โดยการใช้วัสดุ ดูดซับเสียงเช่นเดียวกับเพดาน ตลอดจนออกแบบได้ผนัง มีลักษณะป้องกันเสียงสะท้อน ในระบบสำนักงานที่เปิดโล่ง มีการเอาวัสดุดูดซับเสียงมาใช้กับเฟอร์นิเจอร์บางส่วน เช่น ฉากกั้นหรือ ที่หน้าบานเปิดตู้เอกสาร เป็นต้น

การป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนัง สามารถแบ่งเป็น 2 กรณีดังนี้

ผนังภายใน กรณีที่ต้องการใช้ผนัง ผนังเหล่านี้ควรจะดูดซับเสียงมากกว่าสะท้อนเสียงวิธีง่าย ๆ ก็คือ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงดังที่ได้กล่าวมาแล้ว แต่สำหรับระบบสำนักงานแบบกั้นห้องเฉพาะ การกั้นผนังจรดเพดานจริงหรือการทำผนัง 2 ชั้น ก็เป็นวิธีที่ช่วยไม่ให้เสียงเดินผ่านไปห้องอื่นได้โดยง่าย

ผนังภายนอก จะประกอบด้วยหน้าต่าง เป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งมีปัญหาการสะท้อนเสียงมาก เนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีการสะท้อนเสียงได้มาก

วิธีแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากกระจก อาจทำได้ดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้ม่านเก็บเสียงที่เปิด-ปิดได้ () วิธีนี้ยังไม่เป็นที่ยอมรับนัก เพราะถ้าปิดม่านลงก็ไม่สามารถเห็นภายนอกได้ ซึ่งขัดกับวัตถุประสงค์ของการใช้หน้าต่าง กระจก (กรณีที่เป็นการใช้กระจกผืนใหญ่แทนผนัง) แต่ถ้าเป็นม่านขึ้นก็จะเกิดการสะท้อนเสียงขึ้นภายใน

วิธีที่ 2 ออกแบบหน้าต่างกระจกให้เอียงทำมุมในตำแหน่งที่พอเหมาะ หรือให้เสียงสะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซับอีกทีหนึ่ง วิธีดังกล่าวนี้ว่าประสบความสำเร็จมากกว่า อุปสรรคของวิธีนี้ก็คือทำให้ต้องเพิ่มความหนาของผนังภายนอกอาคาร ซึ่งย่อมมีผลต่อค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างแน่นอน แต่ถึงอย่างไรก็ตามหากมีแนวโน้มที่สามารถกระทำได้ วิธีดังกล่าวก็สมควรที่จะทำ

วิธีที่ 3 ใช้ม่านบังตาที่มีลักษณะคล้ายบานเกล็ด ปรับองศาของการเปิดปิดได้ โดยการติดตั้งแนวตั้ง ซึ่งจะง่ายการป้องกันการสะท้อนเสียง โดยตรงจากกระจกได้ นอกจากนี้ยังเป็นวิธีที่ประหยัดกว่าแบบอื่น ม่านบังตาประเภทนี้ เมื่อเปิดออกจะสามารถมองเห็นภายนอกได้อย่างต่อเนื่อง การติดตั้งก็ง่ายและสะดวก ทั้งยังเพิ่มความน่าดู ความเป็นระเบียบให้กับผนังโดยทั่วไป

วัสดุในการดูดซับเสียง การเลือกใช้วัสดุในการดูดซับเสียงที่มีอยู่ในท้องตลาด ปัจจุบันนี้แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป ซึ่งรวมทั้งแผ่นดูดซับเสียง เช่น เซฟวิงบอร์ด เป็นต้น และวัสดุที่มีรูพรุน โดยมีวัสดุเก็บเสียงอยู่ด้านหลัง
2. พวงฉาบและพ่นเป็นพลาสติก และวัสดุผสมเส้นใย (ไฟเบอร์) เพื่อให้ฉาบหรือพ่นบนสิ่งที่ต้องการ
3. ชนิดที่เป็นผืนยืดหยุ่นได้ เช่น พวงไฟเบอร์ผสมฟองน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.6 ระบบป้องกันทรัพยากรห้องสมุด

ระบบป้องกันทรัพยากรห้องสมุด มีเพื่อป้องกันความเสียหาย และสูญหายต่างๆ ที่อาจจะเกิดขึ้นกับทรัพย์สินอันเป็นสมบัติของห้องสมุด ซึ่งมีมาตรการป้องกันดังนี้

1. ในแง่เกี่ยวกับการออกแบบอาคาร

1.1 การออกแบบอาคารไม่ควรมีซอกมุมมาก อันจะทำให้การสอดส่องดูแลโดยเจ้าหน้าที่เป็นไปได้ยาก โดยได้รวมถึงการจัดวางครุภัณฑ์ เช่น ชั้นหนังสือ ควรมองเห็นได้ง่ายจากเคาน์เตอร์ควบคุม

1.2 ป้องกันลักลอบขนย้ายหนังสือออกนอกอาคารทางหน้าต่าง วิธีป้องกันทำได้โดย อาศัย การออกแบบเข้าช่วย เช่น การยื่นกันสาด การทำสวนเปิดโล่งในชั้นล่างของอาคาร เพื่อให้สามารถมองเห็นกิจกรรมได้ชัดเจน

2. การใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือ

ในปัจจุบันความก้าวหน้าแห่งเทคโนโลยี มอบคุณประโยชน์หลากหลายเพื่อการจัดการเกี่ยวกับ หนังสือ และอุปกรณ์ที่หมุนเวียนเข้าออกห้องสมุด ด้วยประสิทธิภาพที่เหนือชั้น โดยการผสมผสานเทคโนโลยีขั้นสูงของระบบที่ประกอบด้วย

- Bar Code Tecnology
- Automated Cirulation Systems
- Electeronic Security
- Computer Software



ภาพที่ 2.5.1 แสดงภาพ เทคโนโลยีครบวงจร ระบบงานห้องสมุด
ที่มา : (3M Thailand Limited)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1 แถบโลหะ (Bar Code Technology)

ในขั้นตอนของการเตรียมงานวัสดุของห้องสมุดเพื่อการเข้าสู่ระบบ (materials Management Systems) อุปกรณ์สำคัญคือ แถบโลหะสำหรับติดบนวัสดุต่างๆ สำหรับเป็นตัวรับการตั้งสัญญาณ เพื่อ ป้องกันขโมย เพราะเมื่อวัสดุในห้องสมุดถูกนำออกมาจากห้องสมุดโดยไม่ผ่านการลบสัญญาณจะเกิดเสียงสัญญาณเตือน

แถบโลหะมีหลากหลายรูปแบบ เพื่อใช้กับวัสดุประเภทต่างๆ ทั้งชนิดที่มีแม่เหล็กเป็นองค์ประกอบ (Magnetic Media) ได้แก่สิ่งพิมพ์ต่างๆ และซีดีรอม และชนิดที่ไม่มีแม่เหล็กเป็น องค์ประกอบ (Non - Magnetic) ได้แก่ เทป วีดีโอ และเทปคาสเซ็ท



- แถบโลหะ เทปหน้าเดียวเหมาะสำหรับใช้กับ หนังสือปกแข็ง
- สอดเข้าไปในสันหนังสือ ยากต่อการถูกค้นพบ



- แถบโลหะ เทปกาวสองหน้า สำหรับติดหนังสือและนิตยสาร
- บางเป็นพิเศษสำหรับติดในร่องหนังสือได้ลึก ยากต่อการถูกค้น



- เหมาะสำหรับแผ่นซีดี และ ซีดีรอม
- มีแถบฟิล์มช่วยป้องกันการหลุดออก ป้องกันจากรอยขีดข่วน



- ใช้สะดวกสำหรับติดบนวีดีโอ
- มีฉลากปิดทับสำหรับซ่อนแถบโลหะ ทั้งยังเขียนข้อมูลลงฉลากได้



- สะดวกสำหรับ ให้กับเทปคาสเซ็ท
- มีฉลากปิดทับสำหรับซ่อนแถบโลหะทั้งยังเขียนข้อมูลลงฉลากได้
- มีคุณสมบัติเหมือน Tattle - Tape
- แถบโลหะR2 จะบรรจมาเป็นม้วน ซึ่งเหมาะกับเครื่อง Model611

Application System

ภาพที่ 2.5.2 แสดงแถบโลหะที่ใช้กับวัสดุประเภทต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในเพื่อการค้าเท่านั้น (© 3M Thailand Limited) อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 เครื่องลบสัญญาณ (Desensitizer)

เครื่องลบสัญญาณมีเพื่อทำการลบสัญญาณที่ติดอยู่ในสิ่งพิมพ์และวัสดุประเภทต่างๆของห้องสมุดเมื่อมีผู้ประสงค์จะยืมสิ่งพิมพ์หรือวัสดุออกจากห้องสมุดจะต้องให้เจ้าหน้าที่ทำการลบสัญญาณที่อยู่ในสิ่งพิมพ์หรือวัสดุนั้นๆ เสียก่อน เพราะเมื่อเวลาออกจากห้องสมุดจะต้องผ่านเครื่องตรวจจับสัญญาณ ถ้าผ่านการลบสัญญาณเรียบร้อยแล้ว เครื่องตรวจจับก็จะไม่ส่งเสียงสัญญาณเตือน เครื่องลบสัญญาณมีรูปแบบ แตกต่างกันไปตามวัสดุ ประเภทต่างๆ ดังนี้



- เครื่องลบสัญญาณสำหรับวัสดุประเภท Non -Magnetic media ซึ่ง ได้แก่ วัสดุสิ่งพิมพ์ และ คอมแพคดิสก์
- ขนาดกะทัดรัด เคลื่อนย้ายสะดวก
- ทำงานโดยไม่ต้องใช้ไฟฟ้า



- เครื่องลบสัญญาณสำหรับวัสดุประเภท Non-Magnetic media ซึ่ง ได้แก่ วัสดุสิ่งพิมพ์ และคอมแพคดิสก์
- อุปกรณ์ชนิดติดตั้งถาวรฝังในเคาน์เตอร์
- เพิ่มความคล่องตัว และประสิทธิภาพในการ Check-out
- ทำงานโดยไม่ต้องใช้ไฟฟ้า



- เครื่องลบสัญญาณสำหรับวัสดุประเภท Magnetic media ไม่ว่าจะเป็น เทปคาสเซ็ท หรือวีดีโอคาสเซ็ท
- ขนาดเล็ก เคลื่อนย้ายสะดวก
- ทำงานโดยไม่ต้องใช้ไฟฟ้า



- เครื่องลบสัญญาณสำหรับวัสดุประเภท Magnetic media ได้แก่ เทปคาสเซ็ท และวีดีโอคาสเซ็ท
- คิดค้นพิเศษสำหรับการลบสัญญาณบนเทปที่เก็บในสมุดเทป
- ใช้งานง่ายโดยไม่ต้องดึงเทปออกมาจากสมุดเทป
- ขนาดกะทัดรัด เคลื่อนย้ายง่าย ไม่ต้องใช้ไฟฟ้า

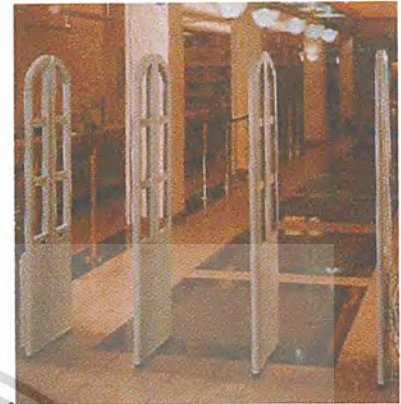
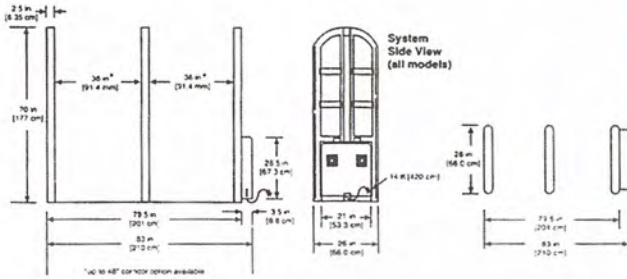
ภาพที่ 2.53 แสดงภาพเครื่องลบสัญญาณที่ใช้กับวัสดุประเภทต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

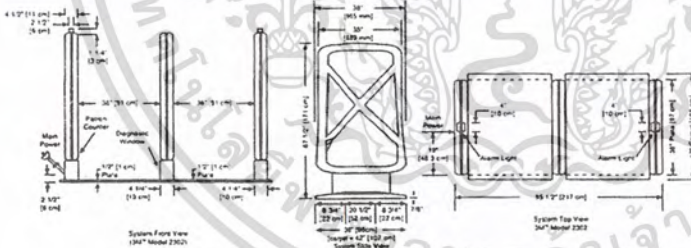
(ที่มา: 3M Thailand Limited)

2.3 เครื่องตรวจจับ (Automated Circulation Systems)

เครื่องตรวจจับ มีเพื่อทำการตรวจจับ การขโมยหนังสือ และวัสดุของห้องสมุด มีลักษณะเป็นประตูกันทาง เข้า - ออก มีลักษณะหลายรูปแบบดังนี้



- สามารถทำการติดตั้งทางเข้า - ออก เพิ่มเติมได้ถึง 4 ช่อง
- ความกว้างของช่องทางเข้า - ออก สามารถปรับได้ 3 ระดับ 36, 42, 48 นิ้ว (ยกเว้นแบบ 4 ช่องทางปรับได้ 36 นิ้วเท่านั้น)
- ทุกแบบสามารถทำการติดตั้งได้ทั้งยึดติดบนพื้นโดยตรงหรือติดตั้งบนแผ่นอลูมิเนียม
- ตรวจจับ แมกนีตด้วยไฟสัญญาณเตือน และเสียงสัญญาณ
- ใช้ตรวจจับวัสดุห้องสมุดประเภทที่เป็น Magnetic media ได้โดยไม่ทำลายข้อมูลที่บันทึกอยู่ข้างใน
- ตัวเครื่องประกอบด้วยแผงตรวจจับสัญญาณโดยมีความสูง 70 นิ้ว
- ช่องทางเข้า - ออกสามารถผ่านได้สะดวก แม้จะเป็นเก้าอี้ล้อเลื่อนคนพิการได้มาตรฐานความปลอดภัย



ภาพที่ 2.5.4 แสดงเครื่องตรวจจับสัญญาณ

- เป็นระบบทางเข้า - ออกแบบช่องทางเดียวและคู่
- คัดกรองวัสดุห้องสมุด ด้วยประสิทธิภาพในราคาประหยัด
- เหมาะกับรูปลักษณะที่หลากหลายของห้องสมุด
- ระบบสัญญาณเตือนและไฟเตือน เพื่อการตรวจจับ
- ตรวจจับโดยไม่ทำลายข้อมูลในวัสดุประเภท magnetic media

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นโดยศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี เพื่อใช้ในการศึกษาวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ลิขสิทธิ์นี้เป็นของศูนย์วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี

2.4 เครื่องยืมหนังสืออัตโนมัติ (Materials Checkout)

ในขั้นตอนการยืมหนังสือและวัสดุออกจากห้องสมุด สามารถย่นย่อขั้นตอนที่ซับซ้อนและสิ้นเปลืองเวลา โดยมอบ บริการที่เหนือกว่าด้วย ระบบการยืมอัตโนมัติจาก เครื่องปฏิบัติงาน คุณภาพ และสร้างสรรค์ ระบบความปลอดภัย ที่เป็นเลิศซึ่งสามารถตรวจจับการลักลอบนำหนังสือและวัสดุออกจากห้องสมุด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ



ภาพที่ 2.9.7.5 แสดงเครื่องยืมหนังสืออัตโนมัติ

- เป็นเทคโนโลยีล้ำยุค เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการด้วยระบบยืม-คืน อัตโนมัติในห้องสมุด
- ผู้ใช้บริการสามารถดำเนินการยืมหนังสือและวัสดุจากห้องสมุดได้ด้วยตนเอง
- สามารถเชื่อมต่อกับ ระบบหมุนเวียนข้อมูลในห้องสมุดได้ อย่างเหมาะสม
- ใช้สำหรับการยืมสิ่งพิมพ์และวีดีโอ
- เป็นระบบป้องกันหนังสือและวัสดุของห้องสมุดจากการถูกลักลอบนำออกจากห้องสมุดโดยไม่ได้ อนุญาต
- ใช้ระบบลำแสงแบบโฟโต้เซลล์ ป้องกันการแอบเปลี่ยนวัสดุอื่นมาทดแทน
- มีตัวลบสัญญาณบนแถบโลหะบนวัสดุและสิ่งพิมพ์โดยอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 - มีคำอธิบายบนหน้าจอของเครื่อง ซึ่งง่ายต่อการปฏิบัติตาม
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.7 ระบบปรับอากาศ (Air – Conditioning System)

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการปรับอากาศ

1. ความหมาย

การปรับอากาศ หมายถึง การเพิ่มหรือลดอุณหภูมิกับอากาศ เพื่อให้อากาศมีอุณหภูมิเหมาะสมกับภาวะการใช้งานนั้น ๆ (วรกิจอินเตอร์เนชันแนล : เอกสารประกอบการบรรยาย)

2. วัตถุประสงค์ของการปรับอากาศ

การปรับอากาศในอาคารต้องสามารถควบคุมสภาวะอากาศให้เหมาะสมกับการใช้งานดังนี้ (กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน : เอกสารเผยแพร่)

- ก. อุณหภูมิอากาศถูกต้องตรงตามความต้องการ
- ข. ความชื้นสัมพัทธ์ของอากาศเหมาะสมสัมพันธ์กับอุณหภูมิในข้อ ก.
- ค. อากาศมีความสะอาดปราศจากฝุ่นละออง และกลิ่นที่รบกวนหรือเป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้อาศัยในอาคาร ในบางกรณีอาจมีเชื้อโรคแบคทีเรียปะปนอยู่ในเกณฑ์ต่ำด้วย
- ง. มีการไหลเวียนของอากาศภายในอาคารอย่างสม่ำเสมอและเพียงพอ ไม่มีจุดยับเพื่อให้ทุกส่วนของอาคารมีคุณภาพของอากาศตามต้องการ

ประเภทของเครื่องปรับอากาศ

การทำให้อากาศภายในอาคารมีสภาวะตามต้องการข้างต้นต้องอาศัยการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ซึ่งแบ่งประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้ (กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน : เอกสารเผยแพร่)

1. เครื่องแบบติดหน้าต่าง (Window Type Unit)
2. เครื่องแบบแยกส่วน (Split Type Unit)
3. เครื่องแบบเป็นชุด (Package Unit)
4. เครื่องทำน้ำเย็น (Chiller)

1. เครื่องแบบติดหน้าต่าง (Window Type Unit)

มีขนาดตั้งแต่ 1 – 2 ตัน ความเย็นระบายความร้อนด้วยอากาศ มักใช้ทำความเย็นแก่ห้องขนาดเล็กที่มีพื้นที่ไม่เกิน 30 ตารางเมตร โดยติดตั้งเข้าที่ช่องหน้าต่างของอาคารไม่สามารถต่อท่อส่งลมเย็นได้ มักใช้กับห้องพักในโรงแรม หรือสำนักงานชั่วคราวของหน่วยงานก่อสร้าง แต่มีข้อเสีย คือ เสียงการทำงานของตัวเครื่องค่อนข้างดังและทำให้เกิดการสั่นสะเทือนของ

ตัวอาคาร เนื่องจากการทำงานของ Compressor

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เครื่องแบบแยกส่วน (Split Type Unit)

ตัวเครื่องแบ่งเป็น 2 ส่วน แยกต่างจากกัน คือ

ก. ส่วนที่อยู่ภายในห้อง เรียกว่า ชุดแฟนคอยล์ (Fan Coil Unit) ประกอบด้วยท่อรูเล็กหรือวาล์วระเหยสารทำความเย็น คอยล์อีวาพอเรเตอร์ พัดลมแบบหอยโข่ง และแผ่นกรองอากาศ

ข. ส่วนที่อยู่นอกห้อง เรียกว่า คอนเดนซิงยูนิต (Condensing Unit) ประกอบด้วยคอมเพรสเซอร์ และคอยล์คอนเดนเซอร์ สำหรับระบายความร้อนด้วยอากาศ

2.1 ประเภทที่ใช้ในบ้านพักอาศัย (Residential Type) มีขนาดประมาณ 1 – 5 ตันความเย็น มักมีรูปแบบสวยงามเพื่อใช้ตกแต่งเป็นเฟอร์นิเจอร์ชิ้นหนึ่งของอาคาร นิยมใช้ในบ้านพักอาศัย สำนักงานขนาดเล็ก ห้องพักในโรงแรม ห้องคนไข้ในโรงพยาบาล เป็นต้น

2.2 ประเภทที่ใช้ในอาคารพาณิชย์ (Commercial Type) มีขนาดระหว่าง 5 – 60 ตันความเย็น รูปร่างของตัวเครื่องไม่เน้นความสวยงาม เพราะชุดแฟนคอยล์มักติดตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องที่จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะเหมาะสมกับอาคารสำนักงาน โรงพยาบาล โรงมโหรีสหขนาดกลาง เป็นต้น

3. เครื่องปรับอากาศแบบเป็นชุด (Package - Unit)

แบ่งย่อยเป็น 2 ชนิด คือ

3.1 ชนิดที่ระบายความร้อนด้วยอากาศ มีการใช้งานใน 2 ลักษณะคือ

ก. ใช้ติดตั้งภายในห้องเครื่องที่อยู่ริมอาคารแต่ละชั้น โดยมีช่องขนาดใหญ่เปิดออกสู่ภายนอกเพื่อนำอากาศเย็นเข้ามาระบายและนำอากาศร้อนออกจากคอนเดนเซอร์ มักใช้กับอาคารสูงที่แบ่งพื้นที่ให้เช่าออกเป็นช่วงสมรรถนะของแต่ละเครื่องประมาณ 7.5 – 30 ตันความเย็น

ข. ใช้ติดตั้งบนหลังคาภายนอกอาคารชั้นเดียวที่มีพื้นที่มาก เช่น ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ เรียกว่า เครื่องแบบ Rooftop ไม่จำเป็นต้องจัดเตรียมห้องเครื่องไว้ภายในอาคาร จึงสามารถใช้พื้นที่เพื่อการวางสินค้าได้อย่างเต็มที่มีขนาดใหญ่ถึงตัวละ 120 ตันความเย็น

3.2 ชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ มีขนาดตั้งแต่ 5 – 75 ตันความเย็นต่อตัว มักใช้กับอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ที่แบ่งพื้นที่ขายหรือให้เช่าออกเป็นช่วง ๆ เจ้าของอาคารจะจัดเตรียมคูลิงทาวเวอร์ (Cooling Tower) พร้อมทั้งเครื่องปั้มน้ำหล่อเย็น (Condenser Water Pump) และเดินท่อน้ำหล่อเย็น (Condenser Water Pipes) ไปยังพื้นที่ขายหรือให้เช่าในแต่ละส่วนพร้อมติดตั้งไว้ ผู้ซื้อหรือเช่าพื้นที่เหล่านั้นจะจัดหาเครื่องปรับอากาศชนิดนี้มาติดตั้งแล้วเดินท่อน้ำจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คอนเดนเซอร์ของตัวเครื่องมาเชื่อมต่อกับวาล์วที่เตรียมไว้ เมื่อเปิดวาล์วก็สามารถเดินเครื่องปรับอากาศจ่ายความเย็น

เครื่องปรับอากาศเป็นชุดที่มีใช้งานกันมากอีกประเภทหนึ่ง คือ เครื่องปรับอากาศสำหรับ Main Frame Computer สมรรถนะการทำความเย็นเครื่องละประมาณ 3 – 25 ตันความเย็น มีทั้งแบบระบายความร้อนด้วยอากาศและด้วยน้ำ

ก. เครื่องปรับอากาศสำหรับ Main Frame Computer สามารถควบคุมอุณหภูมิพร้อมทั้งเพิ่มหรือลดความชื้นของอากาศภายในห้องให้สอดคล้องกับความต้องการตลอดเวลา ในขณะที่เครื่องปรับอากาศโดยทั่วไปสามารถควบคุมเฉพาะอุณหภูมิเพียงอย่างเดียว

ข. เครื่องขนาดตั้งแต่ 7.5 ตันความเย็นขึ้นไป จะจ่ายลมเย็นออกทางด้านล่าง และดูดลมกลับเข้าทางด้านบนของตัวเครื่อง เพื่อให้สอดคล้องกับที่เครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ดูดอากาศเย็นเข้าไประบายความร้อนของแผงวงจรจากทางด้านล่างและเป่าลมร้อนออกทางด้านบนแต่เครื่องปรับอากาศแบบธรรมดาจะจ่ายลมเย็นออกทางด้านบน และดูดลมกลับเข้าทางด้านล่างของเครื่อง

ค. ควบคุมการทำงานด้วยตัวประมวลผล (Microprocessor) จึงสามารถควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ได้อย่างถูกต้องแม่นยำและรวดเร็วกว่าเครื่องปรับอากาศธรรมดา

4. เครื่องทำน้ำเย็น (Chiller)

มักใช้กับอาคารขนาดใหญ่ที่ต้องการทำความเย็นตั้งแต่ 500 ตันขึ้นไป สมรรถนะของเครื่องมีตั้งแต่ประมาณเครื่องละ 3 – 8,000 ตันความเย็น แต่ส่วนใหญ่ก็ไม่เกิน 2,000 ตันความเย็นต่อตัว มีทั้งแบบระบายความร้อนด้วยอากาศและด้วยน้ำชนิดระบายความร้อนด้วย อากาศมักมีขนาดไม่เกิน 400 ตันความเย็น เครื่องทำน้ำเย็นขนาดเล็ก 3 – 20 ตันความเย็น มักใช้ป้อนน้ำเย็นไประบายความร้อนของหน่วยประมวลผลกลาง (Central Processor Unit) ของ Main Frame Computer ขนาดใหญ่ เช่น ที่ใช้ในการให้บริการ ATM ของธนาคารขนาดใหญ่ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5.6 แสดงการเปรียบเทียบเครื่องปรับอากาศประเภทต่าง ๆ

ประเภทของเครื่องปรับอากาศ	ตันความเย็น/ตัน	การใช้ประโยชน์
1. เครื่องแบบติดหน้าต่าง	1 – 2	ทำความเย็นแก่ห้องขนาดเล็กไม่เกิน 30 ตารางเมตร เช่น ห้องพักโรงแรม สำนักงานชั่วคราว
2. เครื่องแบบแยกส่วน		
2.1 ประเภทที่ใช้ในบ้านพักอาศัย	1 – 5	บ้านพักอาศัย สำนักงานขนาดเล็ก ห้องพักในโรงแรม ห้องคนไข้ในโรงพยาบาล
2.2 ประเภทที่ใช้ในอาคารพาณิชย์	5 – 60	อาคารสำนักงาน โรงพยาบาล โรงแรมขนาดกลาง
3. เครื่องแบบเป็นชุด		
3.1 ชนิดระบบความร้อนด้วยอากาศ		
ก. ใช้ติดตั้งภายในห้องเคลื่อนที่	7.5 – 30	มักใช้กับอาคารสูงที่แบ่งพื้นที่ให้เช่าออกเป็นส่วนใหญ่
ข. ใช้ติดตั้งบนหลังคาภายนอกอาคาร	120	ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่
3.2 ชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ	5 – 75	มักใช้กับอาคารสำนักงานขนาดใหญ่ที่แบ่งพื้นที่ขายหรือให้เช่าออกเป็นส่วนใหญ่
เครื่องปรับอากาศสำหรับ Main Frame Computer	3 – 25	สามารถควบคุมอุณหภูมิพร้อมทั้งเพิ่มหรือลดความชื้นของอากาศภายในห้องให้สอดคล้องกับความต้องการของคอมพิวเตอร์
4. เครื่องทำน้ำเย็น	3 - 8,000 แต่ส่วนใหญ่ไม่เกิน 2,000	มักใช้กับอาคารขนาดใหญ่ที่ต้องการทำความเย็นตั้งแต่ 500 ตันขึ้นไป ใช้ป้อนน้ำเย็นไประบายความร้อนของหน่วยประมวลผลกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.8 ประเภทของหัวจ่าย

ประเภทของหัวจ่ายที่แบ่งตามลักษณะการใช้งาน แบ่งได้ 4 ประเภท (วรจักร อินเตอร์เนชั่นแนล : เอกสารประกอบการบรรยาย) คือ

1. หัวลมส่ง Supply Air Grilles & Supply Air Diffusers
2. หัวลมกลับ Return Air Grilles
3. Exhaust Air Grilles
4. Outdoor Air Grilles

1. หัวลมส่ง Supply Air Grilles & Supply Air Diffusers

หัวลมส่งมีทั้งแบบติดฝ้าเพดาน ติดผนัง และติดพื้น มีทั้งแบบปรับปริมาตรลมได้ (Register) และปรับปริมาตรลมไม่ได้ (Grill) ซึ่งจะแบ่งออกเป็น

1.1 ช่องทางออกทางตรง (Axial Flow Outlet) สามารถแบ่งออกได้ดังนี้ (อรรถวรราช แพรดำ, 2539 : 102 – 103)

ก. แบบกระบอก (Nozzle) เป็นแบบง่าย ๆ และส่งอากาศได้ไกล และมีเสียงน้อยเป็นที่นิยมใช้กันในโรงภาพยนตร์ โรงละคร และโรงงาน หัวฉีดจะติดตั้งที่ฝ้าหรือเพดาน

ข. แบบบานเกล็ดพันทกา (Punka Louver) ลักษณะคือที่ใช้เปลี่ยนทิศทางลมที่จะแบ่งออกไป และกระบังปรับลม (Damper) อาจใช้ปรับปริมาณลมที่ออกได้ บานเกล็ดพันทกา มีข้อเสียที่มีความต้านทานการไหลของอากาศสูงกว่าแบบอื่น ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณลมที่เป่าเป็นที่นิยมใช้ในโรงงาน โรงครัวใหญ่ ๆ เรือ และการทำความเย็นเฉพาะจุด

ค. ช่องทางออกแบบครีม (Vame Type Outlet) ช่องทางออกแบบนี้จะมีครีประมาถ 20 – 25 มิลลิเมตร ติดตั้งในแนวตั้งหรือแนวนอน มีครีที่สามารถเป่าลมในทิศทางต่าง ๆ ได้ตามที่ปรับเป็นที่นิยมใช้ในสำนักงานใหญ่ ๆ และบ้านพักอาศัย

ง. ช่องทางออกแบบร่องยาง (Slot Type Outlet) ช่องทางออกแบบนี้มีอัตราส่วนความกว้าง ต่อความยาวสูง ปัจจุบันได้พัฒนาเป็นส่วนเดียวกับโคมไฟฟ้า ซึ่งติดตั้งบนเพดานเรียก “ช่องทางออกคินดิเกรด” (Integrated Outlet)

จ. ช่องทางออกแบบรูพรุน (Perforated Outlet) เป็นช่องอากาศทำด้วยแผ่นที่มีพื้นที่รูพรุนประมาณ 10% เป็นแผ่นทางออกที่มีคุณสมบัติในการกระจายลมสูง แต่มีเสียงดังมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 ช่องทางออกแบบกระจายรอบด้าน (Radial Flow Outlet)

ช่องทางออกแบบกระจายรอบด้าน เป็นช่องทางออกที่อากาศไหลออกไปเป็นรัศมีโดยรอบมีแบบต่าง ๆ ดังนี้ (อรรถวณิช แพรดำ : 103)

ก. ช่องทางออกแบบจาน (Pan or Plaque Outlet) ช่องทางออกแบบจานใช้ติดตั้งที่อลงในฝ้าเพดาน เป่าลมออกมาปะทะแผ่นจานให้ลมไหลขนานออกไปเป็นรัศมีกับเพดาน

ข. ช่องทางออกแบบหัวจ่ายติดเพดาน (Ceiling Diffuser) เป็นทางออกที่ติดตั้งตรงช่องของท่อลมในฝ้า

2. หัวลมกลับ Return Air Grills

หัวลมกลับมีใช้กันอยู่เพียง 2-3 แบบ ๆ ที่ใช้กันมากมีแบบรูพรุน (Perforated Plate Type) และแบบมีแผ่นครีบตายตัว (Fixed Vane Grating Type) มักจะติดตั้งที่ฝ้าเพดาน หรือผนังของห้องหรือบางครั้งก็ใช้ประตูให้อากาศไหลผ่านทางเข้า (Grill) หรือช่องที่เกาะในบานประตูหรือผนัง

3. Exhaust Air Grilles

หัวจ่ายที่ใช้ในการระบายอากาศเสีย

4. Outdoor Air Grilles

เป็นหัวจ่ายที่นำเอาอากาศเสียระบายออกนอกอาคาร

2.59 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัย

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันภัย แบ่งออกเป็น 3 ประเภท (พรชัย ตั้งวรขจร, 2539 : 73) คือ

1. เครื่องดับเพลิงเคมี (Fire Extinguisher)
2. ระบบเดินท่อดับเพลิงพร้อมหัวฉีด (Stand Pipes พร้อม Fire Hose)
3. ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5.7 แสดงการเปรียบเทียบอุปกรณ์ป้องกันภัยประเภทต่าง ๆ

ประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย	ลักษณะการใช้งาน	การใช้ประโยชน์
1. เครื่องดับเพลิงเคมี	สามารถหยิบใช้งานได้ทันทีที่เริ่มเกิดเพลิงไหม้	ติดตั้งไว้ได้ทุกสถานที่
2. ระบบเดินท่อดับเพลิงพร้อมหัวฉีด	ติดตั้งท่อแนวตั้งจากเครื่องสูบน้ำชั้นล่างขึ้นไปถึงคาบฟ้าของอาคาร และทำ ๆ ชั้นจะมีหัวท่อบำบัดน้ำเตรียมไว้สำหรับสายสูบน้ำดับเพลิง	อาคารสูงกว่า 7 ชั้น
3. ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ	ประกอบด้วยส่วนเตือนภัยที่คอยตรวจดักจับเพลิงและส่งสัญญาณไปยังส่วนดับเพลิงชนิดสารลงมา	
3.1 ระบบที่ใช้น้ำดับเพลิง		เหมาะสำหรับสถานที่ทำงานห้างสรรพสินค้า
3.2 ระบบที่ใช้ผงเคมี	ใช้ผงเคมีเป็นตัวดับเพลิง	เหมาะสำหรับอาคารประเภทโรงงานทำสี ฝอยสี โกดังเป็นสารไวไฟ
3.3 ระบบที่ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์	ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นตัวดับเพลิง	เหมาะสำหรับโรงงานห้องเครื่อง ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องหม้อแปลง ไม่เหมาะสำหรับห้องคอมพิวเตอร์หรือห้องอับเพราะเป็นก๊าซที่ไม่ช่วยในการหายใจ
3.4 ระบบที่ใช้ก๊าซเฮลอน 1301	ใช้ก๊าซเฮลอน 1301 เป็นตัวดับเพลิง	เหมาะสำหรับห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเก็บทรัพย์สินราคาแพง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัว Sprinkle

ระบบ Sprinkle ได้จัดการเดินท่อน้ำไว้เหนือฝ้าเพดานไปตามจุดต่าง ๆ ของอาคาร ที่อาจเกิดเพลิงไหม้ ตามท่อน้ำระยะต่าง ๆ จะมีหัวติดตั้งไว้โดยที่ระยะทางระหว่างหัวไม่ควรเกิน 15 ฟุต ซึ่งระยะห่างของหัวสปริงเกอร์จะขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ คือ

- ก. วัสดุที่ใช้ในอาคารสามารถทนไฟได้มากน้อยแค่ไหน
- ข. โครงสร้างของอาคาร ซึ่งได้แก่ ระยะห่างของตงและคาน
- ค. ประเภทของการใช้อาคาร
- ง. การใช้พื้นที่และขนาดของห้อง

ชนิดของหัว Sprinkle แบ่งได้ 3 ลักษณะ คือ (พรชัย ตั้งวรขจร, 2539 : 76)

1. ชนิดหัวห้อย (Pendent Type) นิยมใช้กันโดยทั่วไป
2. ชนิดหัวหงาย (Upright Type) มักจะใช้ในบริเวณที่มีเครื่องหรือของวางสูง ๆ หากใช้หัวห้อยอาจจะโดนกระแทกเสียหายได้ เช่น โรงงาน
3. ชนิดฝังในฝ้า (Push Type) มักใช้ในอาคารที่ต้องการความสวยงาม

ระบบสุขาภิบาล

ระบบสุขาภิบาล แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

1. Up Feed Distribution System

ใช้หลักการนำแรงดันน้ำจากข้างล่างขึ้นด้านบน โดยอาศัยปั้มน้ำ มีข้อจำกัดในการใช้คือ เหมาะกับอาคารที่สูง 4-6 ชั้น และมีข้อเสีย คือ เครื่องปั้มน้ำจะต้องทำงานตลอดเวลาที่มีการใช้น้ำ ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน

2. Down Feed Distribution System

เหมาะกับอาคารที่สูงเกิน 4 ชั้นขึ้นไป ทำงานโดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นล่างไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นบนแล้วจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก ช่วงของการเก็บน้ำและจ่ายน้ำนิยมแบ่งเป็นช่วง ๆ ละประมาณ 7 ชั้น โดยในถังเก็บและถังจะมีการสำรองเอาไว้ใช้ยามฉุกเฉิน เช่น การดับเพลิงอีกด้วย

ข้อดีของการจ่ายน้ำระบบนี้ คือ ทำให้ประหยัดพลังงาน เพราะปั้มน้ำจะทำงานเมื่อน้ำลด ที่ระดับที่กำหนดและหยุดทำงานเมื่อถึงระดับที่กำหนดเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.10 การจัดสำนักงานทั่วไปสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

ประเภทของการจัดสำนักงาน แบ่งออกได้ดังนี้

1.1 การจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ (INDIVIDUAL ROOM SYSTEM)

การจัดแบบนี้จะถูกกำหนดให้ใช้ทางเดินร่วมเป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยงาน การจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะเรียงเป็นแถวหรือจัดแบบเรขาคณิต เน้นความเป็นระเบียบเรียบร้อย แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะดังนี้

1. จัดเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล การจัดแบบนี้พบในสำนักงานที่มีความลึกไม่มาก ประมาณ 12 เมตร ประกอบด้วย โถงทางเดินร่วมภายในและห้องทำงานเล็กๆหลายๆห้อง
2. จัดเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม จะมีการทำงานเป็นทีมประมาณ 10-15 คน / 1ห้อง โดยมีความลึกประมาณ 15-20 เมตร

ลักษณะการจัดสำนักงานแบบแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล และแบบแบ่งเป็นห้องทำงานเป็นกลุ่ม จะมีลักษณะแตกต่างกันด้านประโยชน์ใช้สอยที่จะกล่าวเปรียบเทียบดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.5.8 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอย

จัดเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล	จัดแบ่งสำหรับทำงานกลุ่ม
1. เหมาะสำหรับสำนักงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัว โดยเฉพาะการทำงานส่วนตัวและการตอบรับ	1. มีความเหมาะสมกับงานบริหารชั้นสูง เช่นกัน แต่ควรคำนึงถึงขนาดห้องด้วย
2. ไม่เหมาะกับการทำงานเป็นทีม เพราะแต่ละส่วน จะแยกออกจากกัน ทำให้การติดต่อประสานงานไม่สะดวก	2. เหมาะกับการทำงานเป็นทีมที่ต้องการการติดต่อประสานงานอย่างใกล้ชิดแต่จะต้องกำหนดขนาดห้องให้แน่นอนด้วย
3. ใช้ได้ดี ถ้าต้องการเน้นถึงความสามารถของบุคคลและเหมาะสมกับสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนน้อย	3. ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานร่วมกันและการควบคุมดูแล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง (OPEN LAY-OUT SYSTEM)

การจัดสำนักงานแบบนี้สามารถใช้พื้นที่ทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ ไม่มีการกั้นผนังและตัดเส้นทางเดินของแต่ละหน่วยงานออกไป จะประหยัดค่าใช้จ่ายแต่ต้องคำนึงถึงแสงสว่างและระบบปรับอากาศให้มาก การจัดแบบนี้ต้องขึ้นอยู่กับความต้องการการใช้พื้นที่และประโยชน์ใช้สอยเสียก่อน การจัดต้องมีพื้นที่กว้างพอ พนักงานทั่วไปจะใช้พื้นที่ประมาณ 7.5-8.5 ตารางเมตร / 2 คน แต่ถ้าเป็นการจัดแบบนี้จะลดเหลือ 4-5 ตารางเมตร / 2 คน ถ้ารวมตู้เอกสารเข้าไปในระยะที่กำหนดให้ระหว่างโต๊ะประมาณ 1 เมตร พื้นที่จะเพิ่มเป็น 5-8 ตารางเมตร / 2 คน

การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1.2.1 การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN LAY-OUT)

เป็นการวางผังแบบเปิดโล่งตามหลักทั่วไป เพื่อให้ใช้พื้นที่ได้อย่างเต็มที่และเน้นในการติดต่อระหว่างหน่วยงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว แต่การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ยังคงจัดวางลักษณะเรขาคณิตเพื่อความเป็นระเบียบ การจัดแบบนี้อาจทำให้เกิดความสับสนได้ เนื่องจากไม่มีผนังกั้นส่วนงานอาจมีเพียงตู้เอกสารเท่านั้นและอาจทำให้เกิดความเบื่อหน่ายง่าย โดยเฉพาะในสำนักงานที่มีพนักงานเป็นจำนวนมากที่ต้องทำงานรวมในพื้นที่เดียวกัน

1.2.2 การจัดแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE)

ลักษณะการจัดโต๊ะทำงานจะเป็นกลุ่ม คำนึงถึงผลประโยชน์ให้กับผู้มาติดต่อระหว่างหน่วยในกลุ่มเดียวกัน การจัดโต๊ะอาจไม่เป็นแถว ไม่เป็นระเบียบ ไม่เป็นมุมฉาก เพื่อกันความสับสนอาจใช้ผนังเตี้ยๆเป็นตัวกั้นส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5.9 แสดง ข้อเปรียบเทียบลักษณะการจัดและประโยชน์ใช้สอยการจัดแบบเปิดโล่ง

การจัดแบบปิดตลอด	การจัดแบบแลนด์สเคป
1. เน้นเรื่องการใช้พื้นที่และการติดต่อภายในทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์	1. เน้นที่ติดต่อประสานงานระหว่างพนักงานในที่ทำงานใหญ่เป็นหลักโดยเฉพาะในกลุ่มทำงานเดียวกัน
2. เหมาะกับหน่วยงานที่มีจำนวนพนักงานมากและต้องการจะควบคุมการติดต่อประสานภายในอย่างทั่วถึง	2. เน้นเรื่องการยืดหยุ่น ตลอดจนระยะเวลาการทำงาน
3. จะไม่เหมาะสมการต้องการ ความเป็นส่วนตัว	3. สามารถทำให้เห็นถึงลักษณะความเป็นส่วนตัวมากกว่า
4. ในสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนมากและอยู่ในชั้นเดียวกันอาจทำให้เกิดความสับสนระหว่างหน่วยงานได้	4. ผู้มาติดต่อทำได้สะดวกกว่า เนื่องจากคำนึงถึงการติดต่อทั้งจากภายนอก และภายในเป็นสิ่งสำคัญ
5. การวางผังโดยทั่วไป จะเป็นแบบเรขาคณิตจะเป็นระเบียบ ถ้าเป็นจำนวนมากอาจเกิดความน่าเบื่อ	5. เป็นการสร้างบรรยากาศการทำงานที่ดี เพราะคำนึงถึงความต้องการ ด้านจิตใจและกายภาพ
6. ส่วนงานสำหรับผู้บริหาร / หัวหน้าพนักงานจะแยกออกไปเป็นส่วนต่างหาก	6. การจัดวางไม่เน้นแนวเรขาคณิตทางเดินจะไม่ตรงตลอด เนื่องจากการจัดโต๊ะทำงานจัดเป็นกลุ่มแต่เฟอร์นิเจอร์ภายในกลุ่ม จะหันไปในทิศทางเดียวกันก็ทำให้ดูเป็นระเบียบยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5.10 แสดงข้อเปรียบเทียบลักษณะการจัดวางผังแบบห้องเฉพาะกับแบบเปิดโล่งตลอด

การจัดแบบห้องเฉพาะ	การจัดแบบเปิดโล่งตลอด
1. การทำงานจะมีลักษณะความเป็นส่วนตัว แต่ค่าใช้จ่ายจะสูงเพราะต้องทำผนังกันแบ่งเป็นห้องๆและจะสิ้นเปลืองเนื้อที่โดยใช้เหตุ	1. การทำงานจะขาดความเป็นส่วนตัว แต่จะประหยัดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
2. เน้นความเป็นระเบียบและตำแหน่งหน้าที่ในการทำงานแต่ทำการย้ายได้ยากเมื่อมีการขยายหน่วยงานในอนาคต	2. การปรับเปลี่ยนหรือขยายหน่วยงานทำได้ง่ายในอนาคต
3. เหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะสำนักงานที่ดำเนินธุรกิจด้านบริการเป็นส่วนใหญ่	3. การติดต่อประสานงาน ทำได้สะดวก รวดเร็วและคล่องตัว สร้างความเป็นกันเองในกลุ่มเป็นการเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
4. การควบคุมสภาพแวดล้อมทำได้ง่าย ไม่เกิดปัญหามากนัก	4. มีการใช้พื้นที่ได้อย่างเหมาะสมคุ้มค่าไม่จำเป็นต้องที่ทางสัญจรเพิ่มเกินความจำเป็น
5. การติดต่อประสานงานระหว่างภายในหน่วยงานทำได้ล่าช้า และจำเป็นต้องมีโถงทางเดินกลางเป็นตัวกำหนดเส้นทางติดต่อ	5. เกิดปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมสภาพแวดล้อมทั่วไปภายในสำนักงานได้ เช่น เกิดเสียงรบกวน แสงสว่าง และการปรับอากาศ อาจไม่เหมาะสม
6. งานระบบงานภายในส่วนทำงานจะถูกแยกจากกันทำให้สิ้นเปลืองขึ้น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



การจัดแบบเปิดโล่งเฉพาะ

การจัดแบบห้องเปิด

ภาพที่ 2.5.6 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการจัดแบบห้องเฉพาะกับแบบเปิด โล่งตลอด
ที่มา OPEN OFFICE PLAINNING BY JONE PILE

1.3 การจัดสำนักงานแบบเวิร์ค สเตชัน (WORK STATION)

WORK STATION หมายความว่า ที่ที่ใช้ทำงานที่ประกอบไปด้วยโต๊ะทำงาน ตู้เอกสาร เก้าอี้และชั้นวางอุปกรณ์ในการทำงานต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ฯลฯ ซึ่งรวมกันเรียกว่า WORK STATION และทั้งนี้ตามศัพท์ภาษาอังกฤษรวมไปถึงที่ทำงานที่มี 3-4 ที่นั่ง รวมกันเรียกว่า WORK STATION ได้ความคิดเกี่ยวกับการจัดแบบ WORK STATION คือ เพื่อแก้ไขการทำงานในสำนักงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการวางผังรวมถึงการกำหนดรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการจัดเนื้อที่ของผู้ที่ทำงาน และวัสดุที่นำมาใช้สอดคล้องกับสภาพของตนในสำนักงานนั้นด้วย

การจัด WORK STATION แบบใหม่เครื่องมือต่างๆในสำนักงานแตกต่างกันรูปร่าง ขนาด และลักษณะการใช้งาน ทำให้ต้องมีการกำหนดขนาดพิเศษขึ้นเพื่อออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งาน WORK STATION แบบผนังเดียวกันเป็นส่วนๆใช้ส่วนประกอบของ OFFICE ที่เป็นแบบ OFFICE LANDSCAPE ได้ โดยการแยกเป็นแผนกให้เห็นชัดเจน

WORK STATION ส่วนใหญ่มีการทำกันเกี่ยวกับการทำงานที่ต้องการ การปรึกษาอย่างเฉียบพลัน หรือเกี่ยวกับที่อยู่ในการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง และต้องการใช้สมาธิไม่มีเสียงต่างๆรบกวนมากนัก สามารถติดต่อกับภายนอกได้โดยตรง การทำงานแบบWORK STATION นั้นต้องสัมพันธ์ตั้งแต่เริ่มแรกด้วยการก่อสร้าง และตกแต่งภายในควบคู่กันไป WORK STATION สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไข และสามารถโยกย้ายได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อความเหมาะสมในเวลาต่อมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.5.7 แสดงการจัดผังแบบเวิร์ค สเตชั่น (WORK STATION)

ที่มา OPEN OFFICE PLANNING BY JONE PILE

ตารางที่ 2.5.11 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการจัดผังแบบแลนด์สเคปกับแบบเวิร์ค สเตชั่น

การจัดแบบแลนด์สเคป (LAND SCAPE)	การจัดแบบเวิร์คสเตชั่น (WORK STATION)
1. การจัดผังภายในหน่วยงาน จะมีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันทำให้การทำงานสะดวก รวดเร็ว	1. การจัดผังภายในหน่วยงาน จะมีความสัมพันธ์ภายในกลุ่มงานนั้นแต่ละคน จะมีความเป็นส่วนตัวในการทำงานมากขึ้น เพราะถูกแบ่งแยกออกเป็นสัดส่วน
2. รูปแบบการจัดวางผังภายในอาจดูไม่เป็นระเบียบเพราะเน้นที่การทำงานมากกว่า	2. รูปแบบการจัดวางผังภายใน มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย และเป็นสัดส่วนชัดเจน
3. การจัดวางผังสามารถเห็นการทำงานตามหน้าที่ได้ชัดเจนและ จะสะดวกในการติดต่อ ประสานงาน	3. การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในหน่วยงาน จะมีความต่อเนื่องและลงตัว เกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ ใช้ซึ่งสัมพันธ์กับการทำงาน
4. การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ภายในจะไม่มี ความต่อเนื่องและลงตัว อาจทำให้ขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อย	4. ผลกระทบทางด้านสภาพแวดล้อมภายในอาคารมีน้อยทำให้เกิดสมาธิในการทำงาน และทำผ่านได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ผลกระทบทางด้านสภาพแวดล้อมภายในหน่วยงานอาจมีมาก เช่น เกิดเสียงรบกวน	5. งานระบบเกี่ยวกับอุปกรณ์ที่ใช้ จะเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กวน การสัญจรภายในอาคาร สิ่งเหล่านี้อาจทำให้ขาดสมาธิในการทำงาน	ได้อย่างเป็นระเบียบ เช่น สายไฟที่ใช้กับอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน
---	--

สรุปการจัดสำนักงาน

การจัดสำนักงานทางการศึกษา ส่วนใหญ่มีการจัดแบ่งสายงานการบริหารเป็นหน่วยงานต่างๆจึงมีการทำงานเป็นกลุ่มของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัว การจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะทำให้เกิดความสะดวกในการควบคุมสายงานการบริหารไม่ปะปนกัน ซึ่งในแต่ละหน่วยงานสามารถจัดสำนักงานภายในหน่วยงานได้ด้วยรูปแบบ LANDSCAPE OFFICE เพื่อก่อให้เกิดความคล่องตัวในการประสานงานระหว่างหน่วยงาน การทำงานร่วมกัน ช่วยให้พนักงานมีความกระตือรือร้นตลอดเวลาทำให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานสูง

การจัดสำนักงานให้ดีที่สุดนั้นไม่สามารถนำเอาวิธีใดวิธีหนึ่งมาใช้ได้เสมอไป อาจจะนำเอาแต่ละวิธีมาใช้ร่วมกันตามความเหมาะสม และต้องมีส่วนประกอบอีกหลายด้าน เช่น นอกจากเรื่องสีแล้วยังต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างอีก บางแห่งต้องการประหยัดโดยใช้แสงจากแสงอาทิตย์มากเพื่อประหยัดแต่พอรับแสงอาทิตย์มากไปอาจจะทำให้เครื่องปรับอากาศต้องทำงานหนักเพิ่มขึ้นก็ได้

2. การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในสำนักงาน (WORK SPACE)

สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การจัดพื้นที่ (SPACE) สำหรับการทำงานของบุคคลภายในสำนักงาน
2. การจัดพื้นที่ (SPACE) สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน

1. การจัดพื้นที่ (SPACE) สำหรับการทำงานของแต่ละบุคคล (WORK SPACE FOR - INDIVIDUAL) พนักงานแต่ละคนมีหน้าที่ที่แตกต่างกัน ทำให้ความต้องการเนื้อที่ในการปฏิบัติงานต่างกันด้วย สามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่อไปนี้

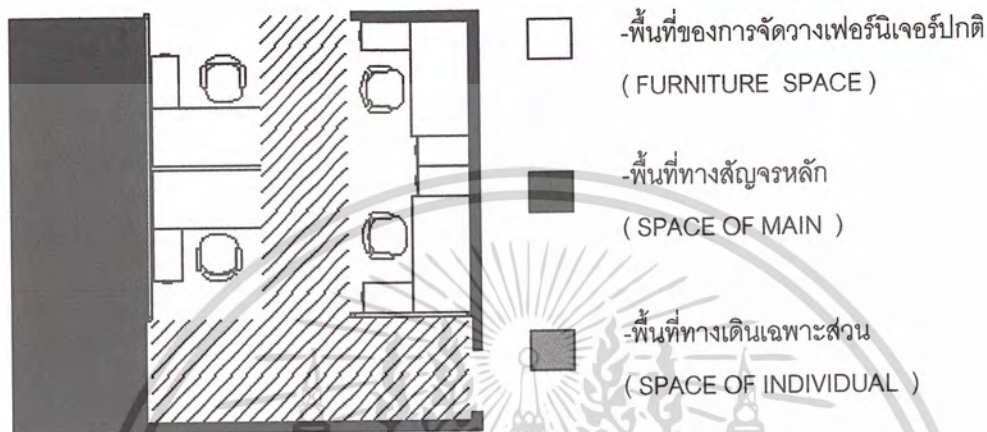
- สิ่งอำนวยความสะดวกตามความต้องการ
- ปริมาณการติดต่อประสานงาน ณ ที่นั้น
- ฐานะตำแหน่งและหน้าที่การทำงานของแต่ละบุคคล
- การใช้พื้นที่ที่ถูกต้องตามประโยชน์ใช้สอยและอัตราการเคลื่อนที่ภายในพื้นที่ที่กำหนด
- พฤติกรรมในการทำงานของแต่ละบุคคลความต้องการในการใช้พื้นที่ทำงานของบุคคล

หรือพนักงานภายในสำนักงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. แบ่งตามพื้นที่ที่แต่ละบุคคลต้องการใช้ (OPEN WORK SPACE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งพื้นที่แบบนี้โดยมากจะใช้กับห้องทำงานรวมที่กว้างใหญ่ เช่น สำนักงานแบบเปิดโล่ง ซึ่งกำหนดเป็นเนื้อที่ใช้งานจริง (NET SPACE) ของพนักงาน (ประเสริฐ สุমনัสชัย,2540:หน้า 44)



ภาพที่ 2.5.8 แสดงการแบ่งตามพื้นที่ที่แต่ละบุคคลต้องการใช้

2. แบ่งเป็นพื้นที่ห้องๆตามความต้องการ (ENCLOSE WORK SPACE)

การแบ่ง WORK SPACE ลักษณะนี้เป็นแบบอาคารจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ โดยที่พื้นที่ที่ต้องใช้สำหรับห้องหนึ่งๆขึ้นอยู่กับ

- จำนวนผู้ใช้และเฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่ในห้องนั้น
- ชนิดของงานที่ควรทำในแต่ละครั้ง
- ฐานะหรือตำแหน่งของผู้ใช้ห้องนั้น

2. การจัดพื้นที่ย่อยสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน เพื่อความคล่องตัวในการทำงานมีความสำคัญในการจัดสำนักงานมาก พื้นที่เหล่านี้ได้แก่

2.1 พื้นที่สำหรับทางเดินร่วม (AISLE) การติดต่อประสานงานแสดงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนการทำงาน ในพื้นที่การทำงานต้องการการเข้าออกที่สะดวกสบาย ระยะความกว้างของพื้นที่ทางเดินขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้ใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดเตรียมทางเดินร่วมแบ่งออกได้ดังนี้

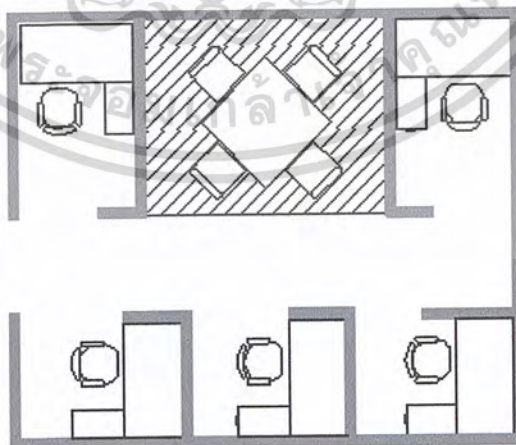
1. ทางเดินหลัก (MAIN AISLE) เป็น พื้นที่ ที่มีผู้ใช้มากระยะความกว้างประมาณ 150-300 เมตร เช่น ทางเดินติดต่อระหว่างแผนกหรือทางเดินที่เป็น โถงกลาง
2. ทางเดินตรง (INTERMEDIATE AISLE) เป็นทางเดินร่วมขนาดกลาง เช่นทางเดินที่แยกจาก CORRIDOR หรือทางเดินหลักเพื่อเข้าสู่ส่วนทำงานแต่ละส่วน ผู้ใช้ระดับปานกลางที่เป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในส่วนนั้นๆ จัดให้มีความกว้างประมาณ 1-1.20 เมตร
3. ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม (SECONDARY AISLE) เป็นทางเดินระหว่างโต๊ะทำงานภายในกลุ่ม ควรกว้างประมาณ 0.60-1.20 เมตร

การจัดทางเดินดังกล่าวกำหนดโดยระยะระหว่างเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงาน เพื่อให้ความสะดวกแก่การสัญจร (MOVEMENT) มากที่สุด โต๊ะที่นั่งไม่เกาะกะขวางทางเดิน

พื้นที่สำหรับการประชุมปรึกษาหารือ (MEETING PLACE AND CONFERENCE ROOM) ลักษณะการจัด พื้นที่ การประชุมภายในสำนักงานทั่วไปแบ่งได้ดังนี้

1. การประชุมเฉพาะกลุ่มเดียวกัน
การจัด พื้นที่เพื่อปรึกษาหารือเล็กๆภายในกลุ่มเดียวกันหรือผู้มาติดต่อ 2-3 คน และในระยะเวลานั้นๆ ในการพบปะบ่อยครั้ง กรณีนี้อาจจัดให้มี โต๊ะประชุม 3-4 ที่นั่ง อยู่ภายในกลุ่มงานเดียวกัน เฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 2-2.75 ตารางเมตร / คน

ถ้าเป็นสำนักงานเปิดโล่ง (OPEN LAY-OUT) การจัดกรณีนี้อาจจะประกอบด้วยฉากกั้น (PARTITION) เพื่อให้มีลักษณะความเป็นส่วนตัว (PRIVATE)



ภาพที่ 2.5.9 แสดงการจัด พื้นที่สำหรับการปรึกษาหารือเล็กๆน้อยๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฟอร์นิเจอร์สำนักงาน

เฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงานที่สำคัญและจำเป็น ได้แก่ เก้าอี้ โต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสาร ซึ่งแบ่งตามลักษณะงานได้ดังนี้

1. **เก้าอี้ (CHAIR)** การเลือกพิจารณาเก้าอี้สำนักงานไม่ควรคำนึงถึงเฉพาะแต่เก้าอี้ที่นั่งสบายอย่างเดียว แต่ควรพิจารณาทั้งในเรื่องการใช้วัสดุ รูปทรง ขนาด สัดส่วนของเก้าอี้และจิตใจสามารถในการปรับระดับต่างๆให้เหมาะสมกับสภาพงานและร่างกายของมนุษย์ การเลือกจึงต้องมีหลักในการพิจารณาดังนี้

1. สามารถหมุนและปรับระดับความสูงของที่นั่งและพนักพิงได้ตามความเหมาะสมของสรีระ พนักเก้าอี้ต้องสามารถเอนปรับมุมรับส่วนหลังของผู้นั่งได้ดี
2. มีความกว้างและลึกพอเหมาะเพื่อให้ผู้นั่งไม่เคล้งหรืออึดอัดเกินไป
3. สามารถรองรับน้ำหนักของร่างกายให้ตกอยู่ในจุดที่ถูกต้องที่ไม่ทำให้เกิดแรงกด ทำให้ต้องเปลี่ยนอิริยาบถบ่อยๆ
4. ควรเป็นเก้าอี้ที่มีล้อเลื่อน เพื่อความคล่องตัวในการเคลื่อนย้าย
5. เบาะนั่งและพนักพิงควรหุ้มด้วยวัสดุที่สามารถระบายอากาศได้ดี เช่น ผ้าฝ้ายหรือผ้าใยสังเคราะห์

เก้าอี้สำนักงานที่มีรูปแบบหลากหลายตามระดับของผู้ใช้ เช่น ผู้บริหารและพนักงานทั่วไป จะขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้วัสดุที่บ่งบอกถึงรสนิยมและความหรูหราที่เท่ากัน โครงสร้างเก้าอี้สำนักงานควรเป็น โครงเหล็กเพื่อความแข็งแรงคงทนมากกว่า โครงสร้างไม้

การแบ่งประเภทของโต๊ะทำงานในสำนักงาน

1. โต๊ะทำงานสำหรับผู้บริหาร (Exclusive Desk) มีลักษณะเป็น โต๊ะทำงานที่ใหญ่กว่าปกติ บ่งบอกถึงฐานะของผู้ใช้ มีพื้นที่หน้าโต๊ะกว้างสำหรับวางแฟ้มเอกสาร รูปแบบโต๊ะ วัสดุและสีต้องให้ความรู้สึกที่ดูภูมิฐาน น่าเชื่อถือ
2. โต๊ะทำงานสำหรับเลขานุการและพนักงานทั่วไป ความกว้างของหน้าโต๊ะ จะมีขนาดเล็กกว่าของโต๊ะผู้บริหาร เพื่อให้เหมาะสำหรับงานที่ต้องการความคล่องตัวสูง ควรมีลิ้นชักในตัวเพื่อเก็บอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้เฉพาะบุคคลนั้น
3. โต๊ะคอมพิวเตอร์ มีหลายรูปแบบให้เลือกใช้ทั้งแบบมีล้อเคลื่อนย้ายได้ และอยู่กับที่ คุณสมบัติของโต๊ะคอมพิวเตอร์ที่ดี คือ

- ควรมีที่สำหรับเก็บอุปกรณ์การพิมพ์ต่างๆ เช่น กระดาษ เป็นต้น
- มีลิ้นชักไว้สำหรับวางเป็นพิมพ์ที่สามารถเลื่อนเข้า-ออกได้
- มีขนาดหน้าโต๊ะใหญ่พอที่จะใช้วางเครื่องและอุปกรณ์อื่นๆ เช่น เครื่องพรีนเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.4 ระบบแสงสว่างในสำนักงาน

1. ระบบการให้แสงสว่างภายในสำนักงาน สามารถแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้ (สันติ สุขล้อม, 2540 : 64 – 66)

1.1 ระบบเพดานที่กระจายแสง คือ การใช้เพดานแบบกระจายแสงของหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) ติดตั้งเป็นระยะ ๆ เพื่อให้กระจายแสงโดยสม่ำเสมอให้ทั่วห้องและเพดาน

1.2 ระบบเพดานแบบรวม คือ การรวมเพดานและอุปกรณ์การติดตั้งต่าง ๆ ไว้ในเพดานเป็นระบบที่นิยมใช้สำนักงานใหม่ ๆ ประกอบด้วย ระบบการให้แสงสว่างและระบบการดูดเสียงตัวเพดานอาจเป็นที่เก็บรวบรวมความร้อน ระบบปรับอากาศหรือท่อส่งของระบบถ่ายเทอากาศภายใน

1.3 ระบบการให้แสงสว่างเป็นหน่วยเดียวกับเฟอร์นิเจอร์ เป็นระบบการให้แสงโดยนำทั้งสองระบบที่กล่าวมาแล้ว รวมกันเข้ากับเฟอร์นิเจอร์ วิธีการก็คือ ใช้แหล่งกำเนิดแสงประกอบเข้ากับเฟอร์นิเจอร์ โต๊ะทำงานที่มีลักษณะเป็น Work Station หรือตู้เก็บเอกสาร โดยใช้แสงจากจุดเดียวส่องขึ้นบนเพดาน เพื่อให้เพดานเป็นดั่งกระจายแสง พร้อมกันนั้นก็ส่องแสงบริเวณพื้นที่ทำงานด้วย ซึ่งต้องการปริมาณแสงมากกว่าปกติ และในขณะที่เดียวกันก็ให้แสงรอบ ๆ บริเวณทั่วไปในลักษณะ Floor Lamp

2. ระบบการให้แสง สามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 5 ประเภท คือ

2.1 Directional Lighting (ดวงไฟส่องทางตรง) เป็นแสงที่ส่องโดยตรงลงสู่เบื้องล่าง จะเกิดการสะท้อนแสงจากพื้นเบื้องล่างสะท้อนกลับในอัตราสูง แบบ Direct Lighting จะให้ความสว่างแก่พื้นห้องมากกว่าแบบอื่น

2.2 Semi - Directional Lighting (ดวงไฟที่ส่องทั้งทางตรงและทางอ้อมแต่ความสว่างทางตรงมากกว่า) ไฟจำนวน 60 - 90% ส่องลงมายังส่วนล่างของห้อง มีแสงส่องกลับไปยังเพดานเพียงบางส่วน คือ ประมาณ 10 - 40% ห้องจึงได้รับแสงจากไฟโดยตรง และได้รับการสะท้อนจากเพดานเพียงเล็กน้อย

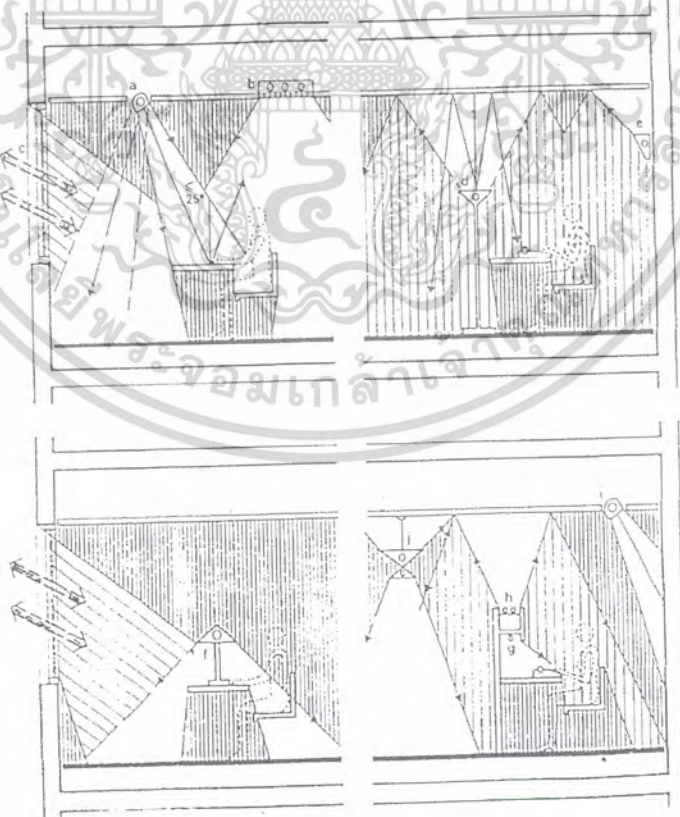
2.3 General Diffuse (ดวงไฟชนิดส่องรอบตัว) แสงที่พุ่งขึ้นส่วนบนและตู้ล่าง มีจำนวนประมาณแสงเท่า ๆ กัน ห้องจะได้รับแสงครึ่งหนึ่งอยู่ในระดับสูง แสงที่ได้โดยตรงจากไฟมีปริมาณ 65 - 75% ของแสงที่ส่องลงมา และได้รับการสะท้อนจากเพดาน 25 - 30% ของปริมาณของแสงที่ส่องขึ้นข้างบน แสงที่สะท้อนจากเพดานจะมีจำนวนน้อยเพียงไร ขึ้นอยู่กับความสามารถในการสะท้อนแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 Semi - Indirectional Lighting (ดวงไฟที่ส่องทั้งทางตรงและทางอ้อม แต่ให้ความสว่างทางอ้อมมากกว่า) อีก 10 - 40% จะส่องลงมาข้างล่าง Semi - Indirectional Lighting มีลักษณะการกระจายแสงแบบ Indirect Lighting เนื่องจากปริมาณแสงที่ส่องไปยังเพดานและผนังของส่วนบนลดน้อยลง และมีแสงส่องลงมายังพื้นห้องในปริมาณเพิ่มขึ้น จึงทำให้มีประสิทธิภาพในการส่องสว่างได้สูงกว่า

2.5 Indirectional Lighting (ดวงไฟส่องทางอ้อม) แสงจากดวงโคมไฟฟ้าประมาณ 90 - 100% จะส่องขึ้นสู่เพดานและจะสะท้อนกลับสู่ส่วนล่าง เพดานและผนังส่วนบนที่ให้กับ Indirectional จึงต้องมีประสิทธิภาพในการสะท้อนแสงได้ดีและทำหน้าที่แทนจุดกำเนิดแสง การใช้ Indirectional Lighting จะทำให้แสงอยู่ในลักษณะนุ่มนวล ไม่มีเงาหรือเกิดเงาดัดกันน้อย

รายละเอียดของแสงและสีนั้น แสงสว่างจากธรรมชาติเป็นสิ่งที่สำคัญมาก และจำเป็นมากที่สุด แสงธรรมชาติ 20% ของพื้นที่ห้อง แต่ก็ต้องอาศัยแสงไฟฟ้าช่วยด้วย ห้องไม่ควรกว้างเกินสองเท่าของความสูง จึงจะได้รับแสงสว่างได้เพียงพอ ผนังภายในควรใช้สีที่เป็นสีเย็นตาจะช่วยให้ห้องสว่างขึ้น แสงสะท้อนที่ได้จากสีให้แสงสว่าง



ภาพที่ 2.๕.๑) แสดงการให้แสงสว่างภายในห้องทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 โครงการเปรียบเทียบ

2.6.1 สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต ลักษณะตัวอาคาร มีทั้งหมด 6 ชั้น เป็นส่วนของสำนักหอสมุดนับตั้งแต่ชั้นที่ 2-6 ด้านหน้ามีบันไดทางขึ้นสู่ชั้นที่ 2 ตัวอาคารมีลักษณะรูปทรงเป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยมีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่ทันสมัย การออกแบบเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก



ภาพที่ 2-6 แสดงภาพทัศนียภาพภายนอกอาคาร

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มีการแบ่งสายงานดังนี้

1. สำนักงานผู้อำนวยการ
2. ฝ่ายงานบริการ
3. ฝ่ายงานจัดหาทรัพยากรสารสนเทศ
4. ฝ่ายงานจัดหมวดหมู่และลงรายการ
5. ฝ่ายงานเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. ฝ่ายงานบริการทรัพยากรสารสนเทศ
7. ฝ่ายงานบริการสื่อสตัทส์
8. ฝ่ายงานวารสาร

วัตถุประสงค์ของกรณีศึกษา

- ศึกษาเรื่อง ความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยของหน่วยงาน
- ศึกษาการออกแบบตกแต่งภายในส่วนบริการต่างๆและรูปแบบการออกแบบตกแต่งภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ทำการศึกษา

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย

- โถงทางเข้าหลัก
- ส่วนสำนักงานผู้อำนวยการ
- ส่วนสำนักงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริหารและฝ่ายเทคนิค
- ส่วนบริการสื่อโสตทัศน

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย

- ส่วนบริการหนังสือด้านสังคมศาสตร์
- จุดตรวจจับทางเข้าออก
- เคาน์เตอร์บริการยืม - คืน
- โถงอ่านหนังสือ
- ส่วนบริการสืบค้น
- ส่วนบริการ Internet

ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย

- ส่วนบริการหนังสือด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม
- โถงอ่านหนังสือ
- ส่วนบริการสืบค้น

ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย

- ส่วนบริการวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง
- โถงอ่านวารสาร
- เคาน์เตอร์บริการยืม - คืน

ชั้นที่ 6 ประกอบด้วย

- ส่วนบริการวิทยานิพนธ์และงานวิจัย
- เคาน์เตอร์บริการยืม - คืน
- โถงอ่านหนังสือ

ลักษณะการจัดวางผังมีการจัด 2 แบบคือ

1. มีการจัดส่วนอ่านหนังสือกับชั้นหนังสือสลับกันเป็นช่องๆ
2. ชั้นเก็บหนังสือจะวางตำแหน่งไว้ด้านข้าง และจะเน้นการจัดส่วนอ่านหนังสือเป็นกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดและศูนย์สารสนเทศ มหาวิทยาลัยรังสิต ใช้ระบบการจัดหมวดหมู่ของหนังสือ ใช้แบบการจัด รัฐสภาอเมริกันและใช้กฎการลงรายการบัตรแบบ แองโกลอเมริกัน

ส่วนบริการชั้นที่ 2

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- เคาน์เตอร์ ยืม-คืน ประกอบด้วย ส่วนยืม-คืนและมีเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์บริการตอบคำถามและช่วยคืนคว่ำ คอยดูแล
- ส่วนบริการ INTERNET มีที่นั่งเป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว เป็นสัดส่วน เป็นแบบนั่งเดี่ยว
- บริเวณส่วนโสตทัศนวัสดุ ประกอบด้วย อุปกรณ์การใช้โสตทัศนกรรมการให้บริการเป็นแบบนั่งเดี่ยว ชั้นเก็บโสตทัศนวัสดุ อย่างชัดเจน

การออกแบบตกแต่ง

- บรรยากาศโดยรวม มีลักษณะเรียบง่าย ส่วนใหญ่ใช้เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น กระเบื้องยางสีเดียวตลอดทั้งพื้นที่
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาวสลับกระจกใส
- เพดาน ฝ้าพื้นผิวเดิมทาสีขาว ใช้ไฟ ฟลูออเรสเซนต์ และ แอร์แบบแยกส่วน
- เฟอร์นิเจอร์ ใช้แบบสำเร็จรูปในส่วนเคาน์เตอร์ยืม - คืน และมีการตกแต่งด้วยวัสดุลามิเนต สีดำสลับขาว

ข้อดี

- การตกแต่งภายในมีรูปแบบที่เรียบง่าย
- โปร่งโล่ง เป็นส่วนตัวเวลาใช้บริการ
- มีทางสัญจรภายในที่ดี



ข้อเสีย

- ฝ้าเพดานดำทำให้รู้สึกอึดอัด
- แสงสว่างไม่เพียงพอ



1. เคาน์เตอร์บริการยืม - คืน
2. ส่วนบริการสื่อโสตทัศน

ภาพที่ 2.6.2 แสดงภาพบริเวณ ชั้น 2 ส่วนบริการสื่อโสตทัศน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงานชั้นที่ 2

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- ฝ่ายงานด้านบริหารและด้านเทคนิค ประกอบด้วยเฟอร์นิเจอร์สำนักงานสำเร็จรูปการจัดวางแปลนเป็นแบบเปิดโล่ง

การออกแบบตกแต่ง

- บรรยากาศโดยรวม มีลักษณะเรียบง่าย สงบ ส่วนใหญ่ใช้เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น ใช้กระเบื้องยางสีเดียวตลอดพื้นที่
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาวสลับกระจกใส
- เพดาน ฝ้า T – BAR ยิปซัมบอร์ด ใช้ไฟ FLUORESCENT

ข้อดี

- การตกแต่งบรรยากาศโดยรวมดูสงบ มีสมาธิในการทำงาน
- ผนังด้านนอกเป็นกระจกใสทำให้สามารถรับแสงแดดจากภายนอกได้ดี

ข้อเสีย

- การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ดูคับแคบอึดอัด
- เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปที่ใช้ยังคงไม่สวยงามและไม่เข้ากันกับบรรยากาศโดยรวม



1 - 3 ส่วนงานเจ้าหน้าที่ด้านบริหาร
และด้านเทคนิค



ภาพที่ 2.6.3 แสดงภาพบริเวณ ชั้น 2 ส่วนสำนักงานเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงานผู้อำนวยการสำนักฯ ชั้นที่ 2

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- ลักษณะการจัด ประกอบด้วย ส่วนทำงาน , ส่วนประชุมย่อย , ส่วนเก็บเอกสาร , ส่วนรับรองแขกสำคัญ ใช้เฟอร์นิเจอร์สำนักงานสำเร็จรูป

การออกแบบตกแต่ง

- บรรยากาศโดยรวมดูสงบ เรียบง่าย

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น ใช้กระเบื้องยางสีเดียวตลอดพื้นที่
- ผนัง กรุไม้ฝาทาสีครีม สลับกระจกใส
- เพดาน ฝ้า T – BAR ยิบซั่มบอร์ด ใช้ไฟ FLUORESCENT

ข้อดี

- การตกแต่งบรรยากาศโดยรวมดูสงบ มีสมาธิในการทำงาน
- ผนังด้านนอกเป็นกระจกใสทำให้สามารถรับแสงแดดจากภายนอกได้ดี

ข้อเสีย

- เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปที่ใช้ยังคงไม่หรูหราสวยงามและไม่เข้ากับบรรยากาศโดยรวม



1. ส่วนทำงานผู้อำนวยการ
2. ส่วนรับรองแขก
3. ส่วนประชุมย่อย



ภาพที่ 2.6.4 แสดงภาพบริเวณ ชั้น 2 ส่วนงานผู้อำนวยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการชั้นที่ 3 ส่วนบริการหอสมุดหมวดสังคมศาสตร์

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- เคาน์เตอร์ ยืม-คืน ประกอบด้วย ส่วนยืม-คืนและมีเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ให้บริการและช่วยตอบคำถามและช่วยค้นคว้า คอยดูแล การจัดวางจะอยู่ใกล้จุดตรวจจับทางเข้า-ออก
- ส่วนนั่งอ่านและชั้นวางหนังสือ ส่วนใหญ่ใช้เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว การจัดวางส่วนชั้นหนังสือจะอยู่ด้านข้างและส่วนอ่านจะอยู่ตรงกลาง ซึ่งส่วนใหญ่จะนั่งแบบเป็นกลุ่ม
- ส่วนบริการ INTERNET มีที่นั่งเป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว เป็นสัดส่วน เป็นแบบนั่งเดี่ยว อยู่บริเวณด้านข้างติดกับหน้าต่าง
- ส่วนบริการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ จะจัดวางไว้ตามเสาของอาคาร

การออกแบบตกแต่ง

- บรรยากาศโดยรวม เป็นแบบเรียบง่าย สงบ เน้นความมีสมาธิในการใช้บริการ

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น ใช้กระเบื้องยางสีเดียวตลอดพื้นที่
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว โดยส่วนใหญ่จะเป็นกระจกใสโดยรอบ ใช้มาปรับแสง
- เพดาน ฝ้า T-BAR ยิปซัมบอร์ด ใช้ไฟ FLUORESCENT ระบบปรับอากาศใช้แบบติดหัวจ่ายสี่เหลี่ยม
- เฟอร์นิเจอร์ ส่วนใหญ่เป็นแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้สำเร็จรูป ส่วนของเคาน์เตอร์ใช้ไม้อัดย้อมสีธรรมชาติ

ข้อดี

- การตกแต่งบรรยากาศโดยรวมดูสงบ มีสมาธิในการใช้บริการ ซึ่งเกิดจากวัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดเสียง
- มีทางสัญจรภายในที่ดี

ข้อเสีย

- การตกแต่งยังดูไม่สวยงาม



1. บริเวณเคาน์เตอร์ยืม-คืน
2. ส่วนบริการ Internet



ภาพที่ 2.6.5 แสดงภาพบริเวณ ชั้น 3 ส่วนบริการหอสมุดหมวดสังคมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการชั้นที่ 4 ส่วนบริการหอสมุดมหาวิทยาลัยและเทคโนโลยี

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า มีเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ให้บริการและช่วยตอบคำถามและช่วยค้นคว้า การจัดวางจะอยู่ใกล้ทางเข้า-ออกของชั้นที่ 4
- ส่วนนั่งอ่านและชั้นวางหนังสือ ส่วนใหญ่ใช้เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว การจัดวางส่วนชั้นหนังสือจะอยู่ด้านข้างและส่วนอ่านจะอยู่ตรงกลาง ซึ่งส่วนใหญ่นั่งแบบเป็นกลุ่ม
- ส่วนบริการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ จะจัดวางไว้ด้านข้าง เป็นส่วนบริการ Internet ด้วย

การออกแบบตกแต่ง

- บรรยากาศโดยรวม เป็นแบบเรียบง่าย เป็นระเบียบและ สงบ เน้นความมีสมาธิในการใช้บริการ

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น ใช้กระเบื้องยางสีเดียวตลอดพื้นที่
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว โดยส่วนใหญ่จะเป็นกระจกใสโดยรอบ ใช้มาปรับแสง
- เพดาน ฝ้า T-BAR ยิปซัมบอร์ด ใช้ไฟ FLUORESCENT ระบบปรับอากาศใช้แบบหัวจ่ายสี่เหลี่ยม
- เฟอร์นิเจอร์ ส่วนใหญ่เป็นแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้สำเร็จรูป ส่วนของเคาน์เตอร์ใช้ไม้อัดย้อมสีธรรมชาติ

ข้อดี

- การตกแต่งบรรยากาศโดยรวมดูสงบ มีสมาธิในการใช้บริการ ซึ่งเกิดจากวัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดเสียง
- การจัดวางเฟอร์นิเจอร์มีความเป็นระเบียบดี
- มีทางสัญจรภายในที่ดี

ข้อเสีย

- การตกแต่งยังดูไม่สวยงาม



1. บริเวณเคาน์เตอร์บริการตอบคำถาม
2. ส่วนนั่งอ่านหนังสือ
3. ส่วนบริการสืบค้นและบริการ Internet

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. บริเวณเคาน์เตอร์บริการยืม-คืน
2. ส่วนบริการสืบค้นและบริการ Internet
- 3-4. ส่วนนั่งอ่านหนังสือ
5. ส่วนห้องทำงานเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 2.6.7 แสดงภาพบริเวณ ชั้น 5 ส่วนบริการวารสารและสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการชั้นที่ 6 ส่วนบริการวิทยานิพนธ์และงานวิจัย

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- เคาน์เตอร์ ยืม-คืน ประกอบด้วย ส่วนยืม-คืนและมีเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ให้บริการและช่วยตอบคำถามและช่วยค้นหา คอยดูแล การจัดวางจะอยู่ใกล้ประตูทางเข้า-ออก
- ส่วนนั่งอ่านและชั้นวางหนังสือ ส่วนใหญ่ใช้เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว การจัดวางส่วนชั้นหนังสือจะอยู่ด้านข้างและส่วนอ่านจะอยู่ตรงกลาง ซึ่งส่วนใหญ่จะนั่งแบบเป็นกลุ่ม
- ส่วนบริการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ จะจัดวางไว้ติดผนังใกล้กับเคาน์เตอร์

การออกแบบตกแต่ง

- บรรยากาศโดยรวม เป็นแบบเรียบง่าย สงบ และดูหรูหราว่าชั้นอื่นๆ เนื่องจากชั้นนี้เป็นส่วนหอจดหมายเหตุด้วย

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น ใช้กระเบื้องยางสีเดียวตลอดพื้นที่
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว สลับผนังกรุไม้อัดย้อมสีธรรมชาติและโดยส่วนใหญ่จะเป็นกระจกใสโดยรอบ ใช้ม่านปรับแสง
- เพดาน ฝ้า T-BAR ยิปซัมบอร์ด ใช้ไฟ FLUORESCENT ระบบปรับอากาศใช้แบบหัวจ่ายสี่เหลี่ยม
- เฟอร์นิเจอร์ ส่วนใหญ่เป็นแบบเฟอร์นิเจอร์ไม้สำเร็จรูป ส่วนของเคาน์เตอร์ใช้ไม้อัดย้อมสีธรรมชาติ

ข้อดี

- การตกแต่งบรรยากาศโดยรวมดูโปร่งโล่งไม่อึดอัด เรียบง่ายและดูหรูหรา มีสมาธิในการใช้บริการ ซึ่งเกิดจากวัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดเสียง
- มีทางสัญจรภายในที่ดี

ข้อเสีย

- เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ยังดูไม่สวยงาม

1. บริเวณเคาน์เตอร์ยืม-คืนและส่วนสืบค้น
2. ส่วนนั่งอ่าน



ภาพที่ 2.6.8 แสดงภาพบริเวณ ชั้น 6 ส่วนบริการวิทยานิพนธ์และงานวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.2 การศึกษาอาคารสำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม



สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีปทุม เริ่มจากการเป็นห้องสมุดเล็กๆ ในปีพุทธศักราช 2513 โดยใช้พื้นที่ชั้น 2 ของอาคาร 4 ต่อมาในปีพุทธศักราช 2522 ห้องสมุดวิทยาลัย ได้พัฒนาและขยายตัวทั้งทางด้านพื้นที่และวัสดุห้องสมุดและทำหน้าที่เป็น “หอสมุดกลาง” ในปีถัดมาก็ได้ย้ายมาอยู่ที่อาคารสำนักหอสมุดกลางในปัจจุบัน โดยใช้พื้นที่ชั้น 1, 2 และ 3 ของอาคาร ซึ่งมีพื้นที่ชั้นละ 360 ตารางเมตร ในปีพุทธศักราช 2534 จึงขยายไปใช้พื้นที่ชั้น 4 ด้วย ต่อมาในปีพุทธศักราช 2539 สำนักหอสมุด ได้เปิดห้องสมุดวารสารและสื่อโสตทัศนที่อาคาร 9 ชั้นที่ 1 และ 2 และในปีพุทธศักราช 2543 ได้มีการปรับปรุงหอสมุดกลางให้ทันสมัยสวยงาม ทำหน้าที่เป็นสำนักหอสมุดของมหาวิทยาลัยศรีปทุม โดยสมบูรณ์

สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยศรีปทุม มีหน้าที่ให้ บริการแก่ นิสิต อาจารย์ ตลอดจนบุคคลภายนอกทั่วไป และเนื่องจากอาคารสำนักหอสมุดในปัจจุบัน เป็นอาคาร สถานที่ ที่คับแคบ ไม่เพียงพอต่อ ความต้องการ ของผู้ใช้บริการทางมหาวิทยาลัยศรีปทุม จึงมีนโยบายที่จะ ทำการก่อสร้างอาคารสำนักหอสมุดหลังใหม่ขึ้นมา เพื่อรองรับกับบุคลากรและนักศึกษาที่มีความต้องการใช้ บริการ ได้อย่างครบวงจรทั้งด้านบริการและสื่อของเทคโนโลยีต่างๆ อย่างพอเพียง

วัตถุประสงค์ของกรณีศึกษา

- ศึกษาสภาพแวดล้อมภายใน การออกแบบตกแต่ง ที่สามารถจะนำไปปรับปรุงเพิ่มเติมให้สอดคล้องกับอาคารหลังใหม่ เพื่องานออกแบบภายในจะได้ไปในทิศทางเดียวกัน
- ศึกษาถึงข้อดี ข้อเสียของอาคารเดิม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบภายใน อาคารหอสมุดหลังใหม่ต่อไป

- ศึกษาการวางแผนของสำนักหอสมุดกลาง ในส่วนบริการ และส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเบื้องต้นเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

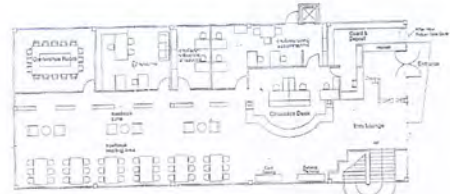
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ทำการศึกษ

1. พื้นที่ส่วนบริการต่างๆ

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

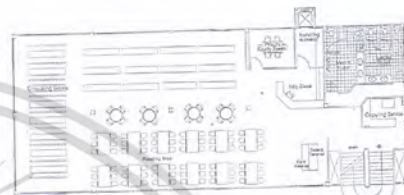
- โถงทางเข้าหลักและเคาน์เตอร์ฝากของ
- เคาน์เตอร์บริการยืม – คืน
- ส่วนแสดงหนังสือใหม่
- โถงอ่านหนังสือใหม่
- เคาน์เตอร์บริการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์



GROUND FLOOR

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย

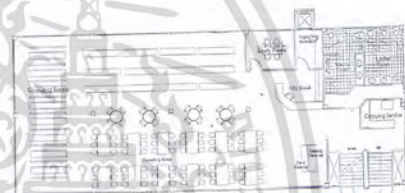
- เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า
- เคาน์เตอร์บริการสืบค้นคอมพิวเตอร์
- โถงอ่านหนังสือภาษาไทย
- ส่วนอ่านหนังสือกลุ่มและประชุมกลุ่มย่อย



SECOND FLOOR

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย

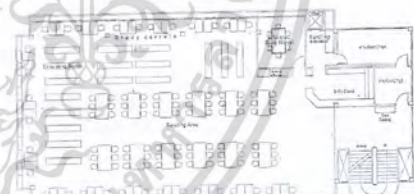
- เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า
- เคาน์เตอร์บริการสืบค้นคอมพิวเตอร์
- โถงอ่านหนังสือภาษาอังกฤษ
- ส่วนอ่านหนังสือกลุ่มและประชุมกลุ่มย่อย



THIRD FLOOR

ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย

- เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า
- เคาน์เตอร์บริการสืบค้นคอมพิวเตอร์
- โถงอ่านหนังสืออ้างอิง , วิทยานิพนธ์ , งานวิจัย
- ส่วนอ่านหนังสือเดี่ยว
- ส่วนอ่านหนังสือกลุ่มและประชุมกลุ่มย่อย



FOURTH FLOOR

1.1 ส่วนห้องสมุดวารสารและโสตทัศน (อาคาร9)

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

- ส่วนโถงทางเข้า
- เคาน์เตอร์ยืม - คืนและบริการตอบคำถามช่วยค้นคว้า
- โถงอ่านวารสาร
- ส่วนเอนกประสงค์ บริการอาหาร และเครื่องดื่ม

ชั้นลอย ประกอบด้วย

- ส่วนบริการ INTERNET
- ส่วนบริเวณโสตทัศน วัสดุ
- ส่วนเก็บวารสารย้อนหลังและวารสารเข็บบเล่ม

2. ส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารศึกษาเพื่อการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ส่วนสำนักงานฝ่ายเทคนิค ส่วนสำนักงานฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด

ลักษณะการจัดวางแปลน

1. มีการจัดเป็น ZONE คือ โชนอ่านหนังสือกับโชนชั้นหนังสือ จะอยู่ด้านข้างทั้ง 2 ข้าง
2. เน้นการจัดส่วนอ่านหนังสือเป็นกลุ่ม

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม ได้มีการแบ่งสาขางานออกเป็น 7 สาขางาน โดยขึ้นตรงกับผู้อำนวยการสำนักและรองอธิการบดี

- สาขางานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ
- สาขางานวิเคราะห์หมวดหมู่และทราจการ
- สาขางานเอกสารและสิ่งพิมพ์รัฐบาล
- สาขางานวารสารและหนังสือพิมพ์
- สาขางานสื่อโสตทัศน
- สาขางานบริการ
- สาขางานบริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า

สำนักหอสมุดกลาง จัดหมวดหมู่ตามระบบห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน (LIBRARY OF CONGRESS หรือ LC)

ส่วนบริการชั้นที่ 1

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- ส่วนโถงทางเข้าหลักประกอบด้วย เคาน์เตอร์ฝากของและเครื่องตรวจจับเข้า – ออกทางเดียว ทั้งผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ การตกแต่งมีความทันสมัย แต่ทางเข้า - ออกน้อยเกินไปเนื่องจากพื้นที่คับแคบ

- เคาน์เตอร์ยืม – คืน ประกอบด้วยส่วนบริการยืม – คืน , ทำบัตร , บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้าโดยมีเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์คอยดูแลและอยู่ประจำที่เคาน์เตอร์

- เคาน์เตอร์สืบค้นมี 2 เคาน์เตอร์ หันหน้าชนกันมีขนาดไม่ใหญ่มากนัก ใช้บริการโดยการยื่นสืบค้น และค้นคว้าข้อมูลทาง INTERNET

- โถงอ่านหนังสือ ประกอบด้วยบริเวณแสดงหนังสือใหม่ และบริเวณนั่งอ่าน เน้นการนั่งอ่านเป็นกลุ่มและนั่งโซฟาจึงเกิดความสะดวกสบาย

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้นหรือหากใดก็ตามที่มีความเสียหายอันเนื่องมาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น ใช้หินขัดสลับลายและกระเบื้องยางเล่นลายพื้น
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสี สลับสีเป็นช่วง ๆ ทางด้านส่วนที่นั่งอ่านหนังสือ จะเป็นหน้าต่างกระจกใส
- เพดาน ใช้ยิปซัมบอร์ด ทาสีขาว มีการตกแต่งทาสีเขียวน้ำเงิน ใช้ไฟ FLUORESCENT กลอบด้วย สแตนเลส เพื่อการกระจายแสงที่ดี
- เฟอร์นิเจอร์ มีทั้งเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปและเฟอร์นิเจอร์ติดตายโดยใช้วัสดุที่เป็น ไม้อัดทำสีและลามิเนตสีเขียวเงิน , สีเนื้อไม้

ข้อดี

- การตกแต่งมีความทันสมัยสวยงาม
- การใช้แสงสว่างทั้งจากหลอดไฟ และแสงจากธรรมชาติ ทำให้มีแสงสว่างเพียงพอต่อการอ่านหนังสือ
- สีที่ใช้ในการตกแต่งดูนุ่มนวล , หรูหราและทันสมัยแล้วเกิดความสบายตา
- การแบ่งโซนต่าง ๆ จัดเป็นสัดส่วนดี

ข้อเสีย

- เนื่องจากพื้นที่มีน้อย จึงทำให้การจัดที่นั่งอ่านหนังสือใกล้ชิดกันมาก ทำให้การสัญจรภายในส่วนนั่งอ่าน ไม่ค่อยสะดวก
- การสืบค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ มีแต่การยืนสืบค้น ทำให้ผู้ที่ใช้เวลาในการสืบค้นนาน ๆ จะไม่เกิดความสบาย

ส่วนสำนักงานชั้นที่ 1

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- ฝ่ายจัดหมวดหมู่และลงรายการ ประกอบด้วยเฟอร์นิเจอร์สำนักงานสำเร็จรูป

การออกแบบตกแต่ง

- พื้น ใช้หินขัด
- ผนัง เป็นผนังสำเร็จรูปพาร์ติชัน ผนังด้านนอกติดกระจกใส
- เพดาน ใช้ยิปซัมบอร์ด ใช้ไฟ FLUORESCENT กล่องไปสแตนเลส

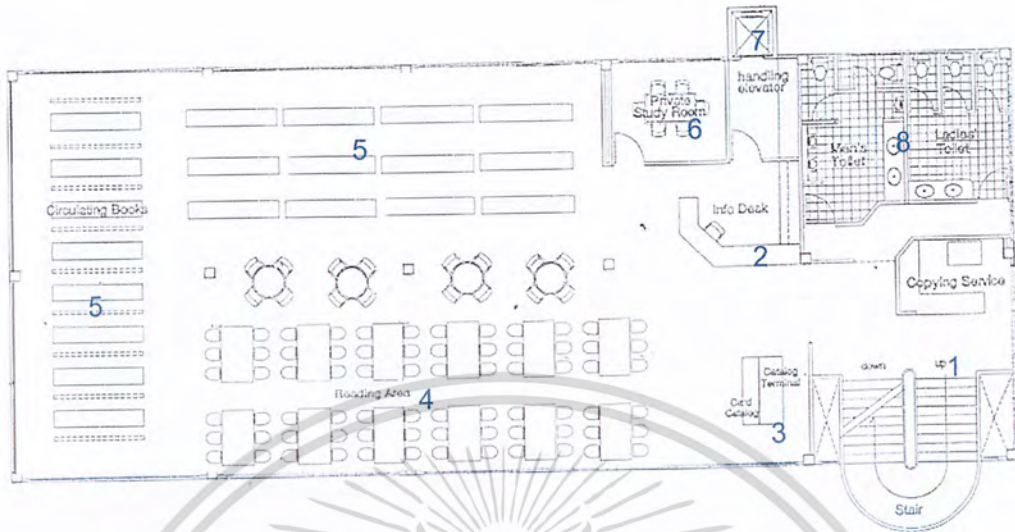
ข้อดี

- การตกแต่งบรรยากาศโดยรวมดูสงบ มีสมาธิในการทำงาน
- ผนังด้านนอกเป็นกระจกใสทำให้สามารถมองเห็นและดูแลภายนอกได้

ข้อเสีย

- การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ดูคับแคบอึดอัด เนื่องจากมีพื้นที่น้อย
- ผู้จัดเก็บเอกสารยังไม่เพียงพอ
- เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปที่ใช้ยังคงไม่เข้ากับบรรยากาศโดยรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Schematic Design
SECOND FLOOR PLAN
Srinakharinwirot University Library
Scale 1:100
(Reference Books)

แสดงรายละเอียดแปลนชั้นที่ 2

1. บันไดทางขึ้น-ลงสู่ชั้นที่ 3 และ 1
2. เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า
3. บริเวณคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นและบริการ INTERNET
4. บริเวณนั่งอ่านหนังสือภาษาไทย
5. บริเวณชั้นเก็บหนังสือภาษาไทย
6. ห้องประชุมกลุ่มย่อยและนั่งอ่านกลุ่ม
7. ลิฟท์เคลื่อนย้ายหนังสือ
8. ห้องสุขาชาย-หญิง

ส่วนบริการชั้นที่ 2

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- ส่วนเคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า อยู่ส่วนหน้าและอยู่ใกล้บริเวณสืบค้นสะดวกในการติดต่อสอบถาม

- ส่วนคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นและบริการ INTERNET ลักษณะการใช้โดยการยื่นสืบค้นที่เคาน์เตอร์มีคอมพิวเตอร์รองรับ 2 เครื่อง

- ส่วนนั่งอ่านหนังสือ ลักษณะการนั่งเป็นกลุ่ม 4-6 คน ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้งโต๊ะ, เก้าอี้และชั้นเก็บหนังสือ บรรยากาศโดยรวมดูแล้วอัดอัด

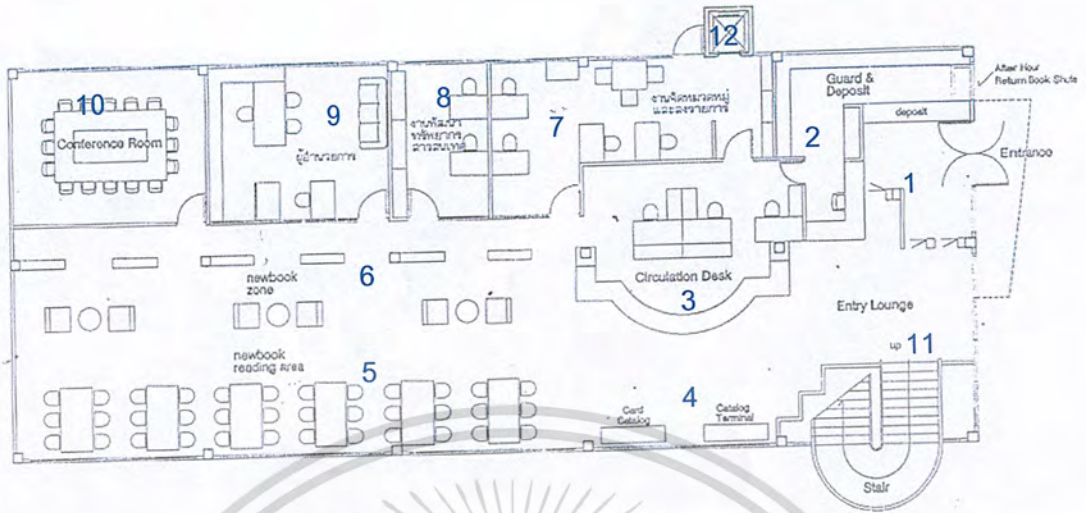
- ส่วนห้องประชุมกลุ่มย่อยและห้องอ่านหนังสือกลุ่ม ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้งโต๊ะและเก้าอี้ บรรยากาศเรียบง่าย สงบ หุหุหุ

การออกแบบตกแต่ง

- บรรยากาศโดยรวมทันสมัยด้วยรูปแบบเฟอร์นิเจอร์และสีเส้นของวัสดุ และสามารถให้ประโยชน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Schematic Design
GROUND FLOOR PLAN
Sriratum University Library
Scale 1:100
(Administrative & Circulating)

แสดงรายละเอียดแปลนชั้นที่ 1

1. โถงทางเข้าหลัก (ผ่านประตูระบบรักษาความปลอดภัย)
2. เคาน์เตอร์ฝากของ
3. เคาน์เตอร์ยืม - คืน บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า
4. บริเวณคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นและบริการ INTERNET และส่วนบริการถ่ายเอกสาร
5. บริเวณนั่งอ่านหนังสือใหม่
6. บริเวณแสดงหนังสือใหม่
7. ส่วนงานเจ้าหน้าที่งานจัดหมวดหมู่และลงรายการ
8. ส่วนงานเจ้าหน้าที่ทรัพยากรสารสนเทศ
9. ส่วนงานผู้อำนวยการสำนักงาน
10. ห้องประชุม
11. บันไดทางขึ้นสู่ชั้นที่ 2
12. ลิฟท์เคลื่อนย้ายหนังสือ



1. บริเวณทางเข้าหลักและเคาน์เตอร์ฝากของ
2. บริเวณเคาน์เตอร์ยืม - คืน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ 2.6.10 แสดงภาพบริเวณ ชั้นที่ 1 ส่วนนอกสุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3. บริเวณสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์

4-5. บริเวณนั่งอ่าน และแสดงหนังสือใหม่

6-8 บรรยากาศโดยรวมของส่วนสำนักงานฝ่ายจัดหมวดหมู่และลงรายการ

ภาพที่ 2.6.11 แสดงภาพบริเวณ ชั้นที่ 1 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน

สรุปปัญหาที่เกิดขึ้นของชั้นที่ 1

- เนื่องจากพื้นที่เล็กไปจึงทำให้เกิดความไม่สมดุล ระหว่างเฟอร์นิเจอร์กับพื้นที่ จึงดูอึดอัดการสัญจรภายในไม่ค่อยสะดวก

- บริเวณสืบค้นข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ ไม่มีที่นั่งสืบค้นจึงทำให้ไม่สะดวกสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนจัดเก็บเอกสารภายในสำนักงาน ยังไม่เพียงพอจึงทำให้มองดูแล้วไม่เรียบร้อย
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น กระเบื้องยางสลับสี
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาวสลับสีเขียว ส่วนใหญ่มีผนังเป็นหน้าต่างกระจกใสเพื่อรับแสงจากธรรมชาติ

- เพดาน ยิปซัมบอร์ดสีขาวสลับสีเขียว ใช้ไฟ FLUORESCENT มีกล่องไฟสแตนเลสเพื่อการกระจายแสงที่ดี มีไฟ DOWN LIGHT ในบางจุด

ข้อดี

- การตกแต่งภายในมีรูปแบบที่เรียบง่าย ทันสมัย
- มีแสงสว่างที่เพียงพอ

ข้อเสีย

- พื้นที่การสัญจรภายในคับแคบ



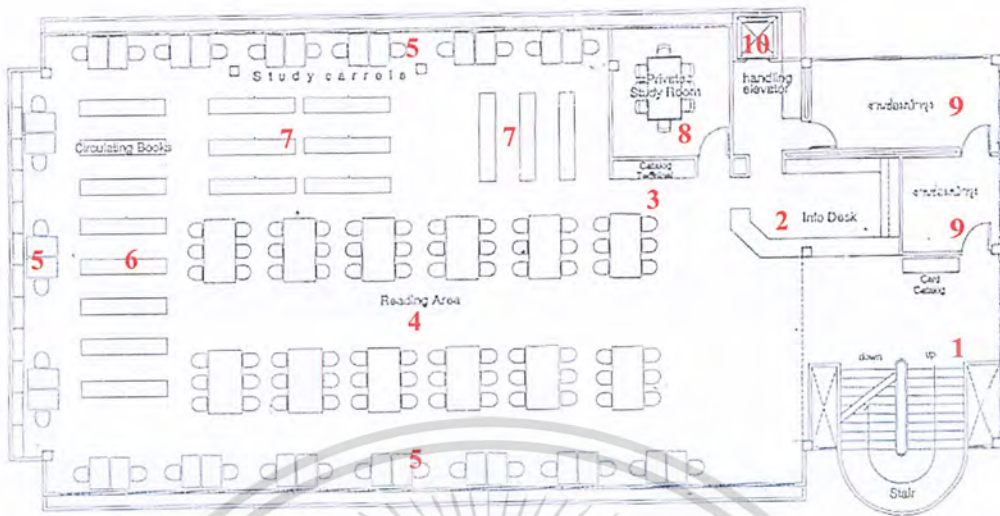
1. เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า
2. บริเวณคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้น
3. บริเวณนั่งอ่านหนังสือ
- 4-5. บริเวณนั่งอ่านและชั้นเก็บหนังสือ
6. ห้องประชุมกลุ่มย่อย



สรุปปัญหาที่เกิดขึ้นของชั้นที่ 2

- เนื่องจากพื้นที่มีน้อยจึงไม่สมดุลกันระหว่างการจัดวางเฟอร์นิเจอร์กับพื้นที่ใช้สอย ทำให้ทางสัญจรคับแคบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 2.6.12 แสดงภาพบริเวณ ชั้นที่ 2 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Schematic Design
 FOURTH FLOOR PLAN
 Sripatum University Library
 Scale 1:100
 (Circulating Books)

แสดงรายละเอียดแปลนชั้นที่ 3

1. บันไดทางลงสู่ชั้นที่ 3
2. เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า
3. บริเวณคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นและบริการ INTERNET
4. บริเวณนั่งอ่านหนังสือกลุ่ม
5. บริเวณนั่งอ่านหนังสือเดี่ยว
6. บริเวณชั้นเก็บหนังสืออ้างอิง
7. บริเวณชั้นเก็บหนังสือวิทยานิพนธ์และงานวิจัย
8. ห้องประชุมกลุ่มย่อยและนั่งอ่านกลุ่ม
9. ห้องงานซ่อมบำรุง
10. ลิฟท์เคลื่อนย้ายหนังสือ

ส่วนบริการชั้นที่ 4

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- ส่วนเคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า อยู่ส่วนหน้าและอยู่ใกล้บริเวณสืบค้นสะดวกในการติดต่อสอบถาม ลักษณะเดียวกันกับชั้น 2 และ 3

- ส่วนคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นและบริการ INTERNET ลักษณะการใช้โดยการยื่นสืบค้นที่เคาน์เตอร์มีคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง อยู่ใกล้บริเวณเคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า

- ส่วนนั่งอ่านหนังสือ ลักษณะการนั่งเป็นกลุ่ม 4-6 คนและที่นั่งอ่านเดี่ยวโดยรอบมีโซฟาเพื่อความสบาย ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้ง โต๊ะ , เก้าอี้และชั้นเก็บหนังสือ บรรยากาศโดยรวมดูสงบ

- ส่วนห้องประชุมกลุ่มย่อยและห้องอ่านหนังสือกลุ่ม ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้ง โต๊ะและเก้าอี้ บรรยากาศเรียบง่าย สงบ ลักษณะเดียวกันกับชั้น 2 และ 3

การออกแบบตกแต่ง

- บรรยากาศโดยรวม โปร่งโล่ง สงบ เรียบง่าย และมีความทันสมัยจากวัสดุที่ใช้ และใช้โทนสีที่อบอุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น กระเบื้องยางสลับลี โทนสีอ่อน
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาวสลับลีน้ำเงินอมเขียว ส่วนใหญ่มีผนังเป็นหน้าต่างกระจกใสเพื่อรับแสงจากธรรมชาติลักษณะเดียวกันกับชั้น 2
- เพดาน ยิปซัมบอร์ดสีขาวยุโรป สลักสีน้ำเงินอมเขียว ใช้ไฟ FLUORESCENT มีกล่องไฟสแตนเลส เพื่อการกระจายแสงที่ดี มีไฟ DOWN LIGHT ในบางจุด

ข้อดี

- การตกแต่งภายในมีรูปแบบที่เรียบง่าย ทันสมัย บรรยากาศดูแล้วสงบ
- มีแสงสว่างที่เพียงพอ
- ทางสัญจรภายในดีกว่าชั้น 1 และ 2

ข้อเสีย

- ยังขาดที่นั่งอ่านหนังสือเดียว
- คอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นอาจจะไม่เพียงพอ



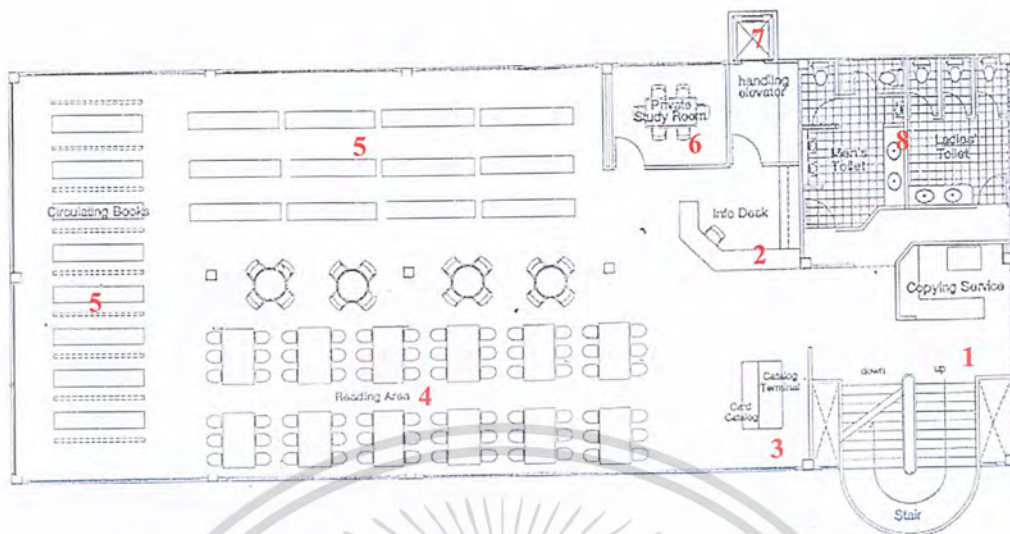
1. เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า
2. บริเวณคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้น
- 3-4. บริเวณนั่งอ่านและชั้นเก็บหนังสือ

ภาพที่ 2.6.13 แสดงภาพบริเวณ ชั้นที่ 3 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน

สรุปปัญหาที่เกิดขึ้นของชั้นที่ 3

- ยังขาดที่นั่งอ่านหนังสือเดียว และที่นั่งสำหรับกลุ่มผู้ใช้บริการกลุ่มเล็กๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Schemafo Design
 THIRD FLOOR PLAN
 Siripatum University Library
 Scale 1:100
 (Circulating Books)

แสดงรายละเอียดแปลนชั้นที่ 3

1. บันไดทางขึ้น-ลงสู่ชั้นที่ 4 และ 2
2. เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า
3. บริเวณคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นและบริการ INTERNET
4. บริเวณนั่งอ่านหนังสือภาษาอังกฤษ
5. บริเวณชั้นเก็บหนังสือภาษาอังกฤษ
6. ห้องประชุมกลุ่มย่อยและนั่งอ่านกลุ่ม
7. ลิฟท์เคลื่อนย้ายหนังสือ
8. ห้องสุขาชาย-หญิง

ส่วนบริการชั้นที่ 3

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- ส่วนเคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า อยู่ส่วนหน้าและอยู่ใกล้บริเวณสืบค้นสะดวกในการติดต่อสอบถาม ลักษณะเดียวกันกับชั้น 2
- ส่วนคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นและบริการ INTERNET ลักษณะการใช้โดยการยื่นสืบค้นที่เคาน์เตอร์มีคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง อยู่ใกล้บริเวณเคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า
- ส่วนนั่งอ่านหนังสือ ลักษณะการนั่งเป็นกลุ่ม 4-6 คน โดยไม่มีที่นั่งอ่านเดี่ยว ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้งโต๊ะ, เก้าอี้และชั้นเก็บหนังสือ บรรยากาศโดยรวมดูสงบกว่าชั้นที่ 1 และ 2
- ส่วนห้องประชุมกลุ่มย่อยและห้องอ่านหนังสือกลุ่ม ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้งโต๊ะและเก้าอี้บรรยากาศเรียบง่าย สงบ ลักษณะเดียวกันกับชั้น 2

การออกแบบตกแต่ง

- บรรยากาศโดยรวมสงบ เรียบง่าย กว่าชั้นที่ 1 และ 2, ทันสมัยจากวัสดุที่ใช้ และบรรยากาศโดยรวมและสามารถใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น ไม้ปาร์เก้ทั้งชั้น
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาวสลับสีน้ำเงินอมเขียว ส่วนใหญ่มีผนังเป็นหน้าต่างกระจกใส เพื่อรับแสงจากธรรมชาติลักษณะเดียวกันกับชั้น 2
- เพดาน ยิปซัมบอร์ดสีขาว, สีครีมสลับสีม่วงอ่อน ใช้ไฟ FLUORESCENT มีกล่องไฟ สแตนเลสเพื่อการกระจายแสงที่ดี มีไฟ DOWN LIGHT ในส่วนชั้นหนังสือ

- ข้อดี**
- การตกแต่งภายในมีรูปแบบที่เรียบง่าย ทันสมัย บรรยากาศดูแล้วสงบ
 - มีแสงสว่างที่เพียงพอ
 - มีทางสัญจรภายในที่ดี

ข้อเสีย

- พื้นใช้ไม้ปาร์เก้อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนได้



1. เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า
- 2-4. บริเวณนั่งอ่านและชั้นเก็บหนังสือ
5. ชั้นเก็บหนังสืออ้างอิง
6. บริเวณคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้น
7. ห้องประชุมกลุ่มย่อย

ภาพที่ 2.6.14 แสดงภาพบริเวณ ชั้น4 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน
สรุปปัญหาที่เกิดขึ้นของชั้นที่ 4

- พื้นใช้ไม้ปาร์เก้อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนได้

- การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในส่วนนั่งอ่านดูไม่เป็นระเบียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ส่วนนั่งอ่านเดียวบางจุดแสงสว่างไม่เพียงพอเนื่องจากมีช่องแสงน้อยเกินไป
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งหากมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องสมุดวารสารและโสตทัศน (อาคาร 9)

ชั้นที่ 1 ส่วนวารสารหนังสือพิมพ์

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- ส่วนโถงทางเข้า เข้าออกทางเดียว ประกอบด้วย ส่วนถ่ายเอกสารและเคาน์เตอร์ ยืม-คืน
- เคาน์เตอร์ ยืม-คืน ประกอบด้วย ส่วนยืม-คืน และทำบัตรสมาชิก และมีเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์บริการตอบคำถามและช่วยคืนคว่า คอยดูแล ความเรียบร้อยของหนังสือ
- โถงนั่งอ่านวารสาร ประกอบด้วยส่วนนั่งอ่าน , ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว , ส่วนเอนกประสงค์ บริการอาหาร และเครื่องดื่ม ลักษณะการนั่งเป็นกลุ่ม และยังมีที่นั่งอ่านเป็นเคาน์เตอร์และโซฟา ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้งโต๊ะ , เก้าอี้และชั้นเก็บหนังสือ บรรยากาศโดยรวมดูโปร่งโล่ง ทันสมัย รู้สึกเป็นสถานที่สำหรับผ่อนคลายได้ดี
- ส่วนเก็บหนังสือ มีทั้งเป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวและเข้าผนัง มีการเสริมสร้างบรรยากาศด้วยต้นไม้ประดับ

ชั้นลอย ส่วนโสตทัศน

- เคาน์เตอร์ ยืม-คืน ประกอบด้วย ส่วนยืม-คืนและมีเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์บริการตอบคำถามและช่วยคืนคว่า คอยดูแล
- ส่วนบริการ INTERNET มีผนังเดียวกันไว้เป็นสัดส่วน
- บริเวณส่วนโสตทัศนวัสดุ ประกอบด้วย อุปกรณ์การใช้โสตทัศน การใช้บริการเป็นแบบนั่งเดี่ยว ชั้นเก็บโสตทัศนวัสดุอย่างชัดเจน
- ส่วนนั่งพักผ่อน การนั่งเป็นแบบโซฟานั่งเป็นกลุ่มทำให้เกิดความสบาย
- ส่วนเก็บวารสารย้อนหลังและวารสารเข็บเล่ม มีลักษณะเป็นห้องเก็บ ภายในใช้ชั้นสำเร็จรูปการตกแต่งพื้นและผนังใช้กระเบื้องสีขาว ฝ้าเพดานเป็นแบบ ที-บาร์ ไฟ FLUORESCENT การออกแบบตกแต่ง
- บรรยากาศโดยรวมดูโปร่งโล่ง ทันสมัย หรรษา รู้สึกเป็นสถานที่สำหรับผ่อนคลายได้ดี
- วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง
- พื้น หินขัด มีการเล่นลายในบางจุด
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขา ด้านหน้ามีผนังเป็นกระจกใสกรอบสีดำ เพื่อรับแสงจากธรรมชาติ
- เพดาน ยิบซั่มบอร์ดสีขาว, สีครีมสลัปลีว่งอ่อน ใช้ไฟ FLUORESCENT มีกล่องไฟสแตนเลสเพื่อการกระจายแสงที่ดี มีระบบป้องกันอัคคีภัย

ข้อดี

- การตกแต่งภายในมีรูปแบบที่เรียบง่าย ทันสมัย บรรยากาศดูแล้วหรรษา รู้สึกเป็นสถานที่สำหรับผ่อนคลายได้ดี
- มีแสงสว่างที่เพียงพอ
- มีทางสัญจรภายในที่ดี
- มีส่วนเอนกประสงค์ บริการอาหาร และเครื่องดื่มบริการ

ข้อเสีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
- ฝ้าเพดานชั้นลอยทำให้รู้สึกอึดอัด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งหากมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



1. ส่วนโถงทางเข้า
2. เคาน์เตอร์ยืม-คืน
- 3-6. บริเวณนั่งอ่านและชั้นเก็บหนังสือ
7. ส่วน บริการอาหาร และเครื่องดื่ม
8. ส่วนนั่งอ่านเดี่ยว

ภาพที่ 2.6.15 แสดงภาพบริเวณ ชั้น1 ส่วนห้องสมุดวารสารและโสตทัศน (อาคาร9) ม.ศรีปทุม



9. ส่วนเคาน์เตอร์ยืม-คืนและส่วนเก็บโสตทัศนวัสดุ
- 10-11. ส่วนนั่งพักผ่อนบริเวณโซนคอมพิวเตอร์
- 13-14 . ส่วนเก็บวารสารย้อนหลังและวารสารเย็บเล่ม
15. ส่วนเคาน์เตอร์ยืม-คืน ด้านหลังเป็นอุปกรณ์การใช้สื่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดภาพที่ 2.6.16 แสดงภาพบริเวณ ชั้นลอย ส่วนห้องสมุดวารสารและโสตทัศน (อาคาร9) ม.ศรีปทุม

2.6.3 กรณีศึกษาสำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏสวนดุสิต

สำนักวิทยบริการเดิมชื่อเดิม หอสมุดวิทยาลัยครูสวนดุสิต ซึ่งตั้งรูปแบบของห้องสมุดมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2477 โดยจัดหนังสือไว้เป็นมุมของห้องพักหนังสือ ต่อมาได้ย้ายมาเป็นหอสมุดปัจจุบัน โดยจัดหมวดหมู่หนังสือเป็นระบบ L.C.และนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินงานห้องสมุดพร้อมทั้งเปิดบริการสืบค้นบรรณารายการออนไลน์ OPAC ให้บริการอินเทอร์เน็ตและจัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศ มาจัดดำเนินงานเพื่อให้บริการห้องสมุดเหมือน (Virtual Library)ณ อาคารหลังใหม่ซึ่งเชื่อมต่อกับอาคารหลังเก่า

หน่วยงานภายในสำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏสวนดุสิตประกอบด้วย

1. ฝ่ายอำนวยการสำนักงาน
2. ฝ่ายบริการสิ่งพิมพ์
3. ห้องสมุดเหมือน Virtual Library
4. ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา
5. ฝ่ายสารนิเทศสาขา

กำหนดเวลาให้บริการ

วันจันทร์ - วันศุกร์ เวลา 07.00 น. – 20.00 น.

วันเสาร์ - วันอาทิตย์ เวลา 07.30 น. – 19.00 น.

วันหยุดนักขัตฤกษ์และวันหยุดพิเศษอื่นๆ สำนักวิทยบริการเปิดให้บริการ

สิ่งที่ทำการศึกษา

- การออกแบบตกแต่งภายในส่วนบริการคอมพิวเตอร์ภายในอาคาร Virtual Library
- การออกแบบตกแต่งภายในส่วนบริการสื่อโสตทัศนวัสดุฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา

ห้องสมุดเหมือน (Virtual Library) มีการให้บริการดังนี้

- อินเทอร์เน็ตบริการ Account และ Password
- Vedio on Demand บริการชม Vedio ด้วยระบบ MPGE-1 , MPGE-2
- Database บริการสืบค้นข้อมูลทั้งแบบ Internet และ intranet
- บริการสืบค้นบรรณารายการออนไลน์ ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- Self Study Room บริการแก่ผู้ใช้บริการในการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเองจากฐานข้อมูลโปรแกรมประยุกต์และสื่อการสอนต่างๆ
- บริการอื่นๆเช่น บริการอาหารและเครื่องดื่ม,บริการพิมพ์เอกสารจากการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูล และผลงานของตนเอง,บริการสแกน และอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเครือข่ายภายใน Virtual Library สำนักวิทยบริการ

ใช้ระบบเครือข่ายภายในแบบ Asynchronous Transfer Mode (ATM) และใช้ ATM Access Switch ในการเชื่อมต่อระหว่าง เครื่องคอมพิวเตอร์ กับระบบเครือข่ายเพื่อความรวดเร็วในการเชื่อมต่อ ซึ่งได้รับการออกแบบโดยคณะผู้เชี่ยวชาญ



เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม และบริการ

Print ข้อมูล



ส่วนโถงบริเวณชั้นที่ 1 ภายในบริการสืบค้นข้อมูล Internet และบริการ Microsoft Office และบริการ Databases

ภาพที่ 2.6.17 ภาพบริเวณ โถงชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการออกแบบตกแต่งภายในส่วนบริการคอมพิวเตอร์ภายในอาคาร Virtual Library

การจัดวางผังและทางสัญจร

การจัดวางผังส่วนบริการคอมพิวเตอร์เป็นการจัดวางผังแบบอิสระเน้นความคล่องและตัว
ความสะดวกสบายในการใช้บริการ

ระบบการให้แสงสว่าง

ใช้ระบบการให้แสงสว่างจากหลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นหลักเพราะเป็นแสงที่มีคุณสมบัติ
ใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติมากที่สุด

วัสดุพื้น

ภายในอาคารใช้วัสดุพื้นเป็นกระเบื้องยางทั้งหมด ในส่วนโถงทางเข้าชั้น 1 มีการเล่นลาย
พื้นเพื่อเน้นในส่วนโถงให้เป็นจุดเด่นเนื่องจากเป็นโถงสูงถึงชั้น 4 ส่วนห้องฉาย Vedio on Demand
พื้นปูพรมเนื่องจากมีคุณสมบัติในการเก็บเสียงได้ดี

ผนัง

ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาวเป็นหลักตกแต่งผนังด้วยรูปภาพกราฟฟิกในส่วนโถงทางเข้า
โถงทางเดินและห้องบริการคอมพิวเตอร์ต่างๆทำให้บรรยากาศดูสดใสและทันสมัยน่าใช้บริการ
ส่วนในห้องฉาย Vedio on Demand กรุวัสดุกันเสียงบุฟองน้ำหุ้มผ้าสีน้ำตาล

เพดาน

เพดานภายในอาคารกรุยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบโครงที่บาร์ทาสีขาวทำให้บรรยากาศภายใน
ดูสว่าง ส่วนในห้องฉาย Vedio on Demand เพดานกรุวัสดุกันเสียง

เฟอร์นิเจอร์

แบ่งออกเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบมา มีรูปทรงที่ทันสมัยและคุณสมบัติการใช้งานที่ครบ
ครัน วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่ทันสมัย และเฟอร์นิเจอร์แบบ knock down

ปัญหา

การจัดพื้นที่ในส่วนการให้บริการยังไม่เป็นสัดส่วนทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความสับสน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6.18 ส่วนบริการสืบค้นอินเทอร์เน็ตแบบยื่น

ส่วนบริการ VDO On Demand ส่วนชั้นที่ 1 แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

- แบบนั่งเดี่ยว ให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมหูฟัง จอภาพขนาด 17 นิ้ว จำนวน 10 ชุด
- ห้องพิเศษให้บริการชมเป็นกลุ่มใหญ่ จำนวน 20 คน โดยต้องมีการจองล่วงหน้า

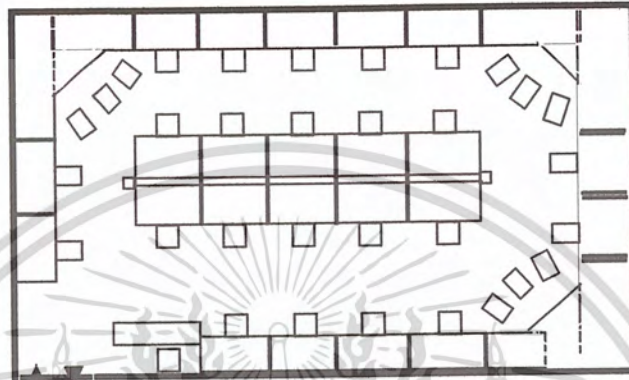


ภาพที่ 2.6.19 ภายในห้องฉาย VDO On demand ขนาดจุ 20 คนโดยมีจอรับภาพขนาดใหญ่ สามารถเลื่อนขึ้นลงได้โดยอัตโนมัติ วัสดุภายในผนังกรุผ้าบุสีน้ำตาลโดยรอบเพื่อป้องกันเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการ VDO On Demand ในส่วนชั้นที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

- แบบนั่งเดี่ยว ให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมหูฟังจอภาพขนาด 15 นิ้ว 36 ชุด
- แบบนั่งเป็นกลุ่ม ให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมหูฟัง จำนวน 3 คน ต่อชุด ใช้จอภาพ 15 นิ้ว จำนวน 3 ชุด



ภาพที่ 2.6.20 การจัดแปลนและการตกแต่งภายในห้องบริการ VDO On Demand ที่ดูตัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6.21 แสดงการตกแต่งและบรรยากาศภายในส่วนโถงบริการคอมพิวเตอร์ภายในอาคาร ซึ่งจะเลือกใช้วัสดุและเฟอร์นิเจอร์ที่ดูทันสมัย บรรยากาศของโถงสีขาวสะอาดตาตัดกับสีส้มของเฟอร์นิเจอร์ที่สดใสและรูปกราฟฟิกทำให้บรรยากาศดูทันสมัย



ภาพที่ 2.6.22 ห้องค้นคว้าสำหรับ ปรินญาโท

ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา

เทคโนโลยีทางการศึกษาตั้งอยู่ชั้นที่ 4 อาคารสำนักวิทยบริการ เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบของ เทปเสียง เทปวิดีโอ ซีดี ซีดีรอม วีซีดี และ ดีวีดี และยังเป็นศูนย์กลางของการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัยและเป็นแหล่งผลิตสื่อวีดิทัศน์และมัลติมีเดียตลอดจนเป็นแหล่งฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีเพื่อการเผยแพร่และการเรียนการสอนแก่นักศึกษาอาจารย์และบุคคลภายนอกทั่วไป

สื่อที่ให้บริการมีดังนี้

1. บริการยืม-คืนสื่อประเภทอุปกรณ์ ได้แก่

- | | |
|----------------------|-------------------|
| - เทปบันทึกเสียง | - เครื่องฉายสไลด์ |
| - เครื่องฉายโปรเจกต์ | - จอฉาย |
| - ชุดกระจายเสียง | - อื่นๆ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6.24 ภายในส่วนบริการฟังดูวีดิทัศน์ประกอบด้วน 2 ส่วน คือ ส่วนนั่งฟัง,ดูวีดิทัศน์เก็บวัสดุโสตทัศนวัสดุภายในห้อง เมกสื่อโสตทัศน์

สรุปการออกแบบตกแต่งภายในส่วนบริการสื่อโสตทัศนวัสดุ ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา
 การจัดวางผังและทางสัญจร การจัดวางผังภายในส่วนศึกษาสื่อ โสตและส่วนบริการยืมคืนสื่อ
 โสตมีความสะดวกในการใช้บริการ
 ระบบแสงสว่าง ใช้ระบบการให้แสงสว่างจากหลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นหลัก
 วัสดุปูพื้น พื้นปูกระเบื้องยางสีครีม
 ผนัง ผนังก่ออิฐฉาบปูนทางสีขาว
 เพดาน เพดานกรุยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทางสีขาว
 เฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์ลอยตัวสำเร็จรูปวัสดุทำจากไม้สีธรรมชาติ

สรุปการออกแบบตกแต่งภายในสำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏสวนดุสิต

การจัดพื้นที่ใช้สอย

ในการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารต้องรวมทรัพยากร และเทคโนโลยีสารสนเทศเข้าไว้ด้วยกัน โดยจัดในลักษณะที่คำนึงถึงการใช้งานต่างๆ ให้สามารถร่วมกันได้อย่างสะดวก โดยแบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ๆ คือ ส่วนบริการทรัพยากรวัสดุ ส่วนบริการโสตทัศนวัสดุ และส่วนสำนักงานหอสมุด

การจัดเฟอร์นิเจอร์

เฟอร์นิเจอร์ที่จะใช้เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป ที่เหมาะสมกับการใช้งาน โดยจะเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่แข็งแรง รักษาง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้วัสดุ

วัสดุที่ใช้จะใช้วัสดุที่คงทนถาวร ความสะดวกสบาย วัสดุที่ใช้ภายในหอสมุดเป็นส่วนใหญ่เป็นไม้ เช่น ภายในอาคารใช้วัสดุปูพื้นเป็นกระเบื้องยางทั้งหมด ในส่วนโถงทางเข้าชั้น 1 มีการเล่นลายพื้นเพื่อเน้นในส่วนโถงให้เป็นจุดเด่นเนื่องจากเป็นโถงสูงถึงชั้น 4 ส่วนห้องฉาย Vedio on Demand พื้นปูพรมเนื่องจากมีคุณสมบัติในการเก็บเสียงได้ดี ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาวเป็นหลักตกแต่งผนังด้วยรูปภาพกราฟิกในส่วนโถงทางเข้า โถงทางเดินและห้องบริการคอมพิวเตอร์ต่างๆทำให้บรรยากาศดูสดใสและทันสมัยน่าใช้บริการ ส่วนในห้องฉาย Vedio on Demand กรูวัสดุกันเสียงบุพองน้ำหุ้มผ้าสีน้ำตาล เพดานภายในอาคารกรุยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบโครงที่บาร์ทางสีขาวยุทธทำให้บรรยากาศภายในดูสว่าง ส่วนในห้องฉาย Vedio on Demand เพดานกรูวัสดุกันเสียง

ระบบเทคนิค

ระบบไฟฟ้า จะใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์บนฝ้าเพดาน

ระบบปรับอากาศใช้เครื่องปรับอากาศระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนกลาง (CENTRAL CHILLED WATER STSTEM) เนื่องจากเป็นอาคารขนาดใหญ่และง่ายต่อการควบคุมเฉพาะส่วน ทั้งยังประหยัดค่าใช้จ่ายในระยะยาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดโครงการ

3.1 ประวัติสังเขป มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตวิทยาเขตร่มเกล้า

มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มุ่งมั่นสร้างความเป็นเลิศในทางวิชาการ ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และความสามารถสูงในสาขาอาชีพต่าง ๆ ให้ออกไปประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ มีความเชื่อมั่นในตนเอง รู้จักค้นคว้าความรู้ความสามารถและประสบการณ์มาใช้ในการวิเคราะห์ และแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ได้อย่างรอบคอบ มีความรับผิดชอบต่อสังคมในการเข้าร่วมแก้ไขและสร้างสรรค์สังคม อีกทั้งมีความกระตือรือร้นที่จะศึกษาค้นคว้าวิทยาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพของตน สามารถปรับตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมานี้ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตดำเนินการจัดการบริหารการศึกษา เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้เป็นกำลังทรัพยากรที่สำคัญในการพัฒนาประเทศ โดยมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตมุ่งพัฒนา เพื่อให้เกิดความก้าวหน้าในหลายด้าน ๆ อย่างต่อเนื่อง อาทิ การพัฒนาองค์กร การประกันคุณภาพการศึกษา การพัฒนาคณาจารย์ และบุคลากร การผลิตบัณฑิต การพัฒนาการบริการ ตลอดจนการพัฒนาด้านสภาพแวดล้อม

ปัจจุบันมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตมีคณะที่เปิดสอนทั้งหมด 7 คณะ ดังนี้

1. คณะนิเทศศาสตร์
2. คณะวิศวกรรมศาสตร์
3. คณะอุตสาหกรรมศาสตร์บัณฑิต
4. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
5. คณะศิลปศาสตร์
6. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
7. คณะบริหารธุรกิจมหาบัณฑิต

ในปี พ.ศ. 2543 มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตได้ขยายความเจริญเติบโต เพื่อสนองนโยบายการขยายการศึกษาของรัฐบาล และรองรับจำนวนนักศึกษาที่เพิ่มขึ้นทุกปี โดยเริ่มสร้างวิทยาเขตแห่งใหม่ “วิทยาเขตร่มเกล้า” ซึ่งมีเนื้อที่กว่า 100 ไร่ ตั้งอยู่บนถนนร่มเกล้าตัดกับถนนรามคำแหง โดยมุ่งเน้นสภาพแวดล้อมที่ดี มีอาคารเรียนและอุปกรณ์การเรียนการสอนที่ทันสมัย ด้านสวัสดิการนักศึกษา จัดหอพักพร้อมสิ่งอำนวยความสะดวกไว้อย่างครบครัน

นับเป็นความก้าวหน้าของมหาวิทยาลัยอีกระดับหนึ่ง เพื่อแบ่งเบาภาระการศึกษาจากภาครัฐและเป็นแหล่งวิทยาการให้ความรู้แก่สังคมต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาที่ตั้งของอาณาเขต

3.2.1 ลักษณะที่ตั้งโครงการ

ปัจจุบัน มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตวิทยาเขตร่มเกล้า ตั้งอยู่ บนถนนร่มเกล้า เขต มีนบุรี กรุงเทพฯ บริเวณที่ถนนร่มเกล้า ตัดกับถนนสุขา 3 พื้นที่ของมหาวิทยาลัย เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีพื้นที่รวมกันแล้วประมาณ 100 ไร่ มีอาคารเรียนและอุปกรณ์ การเรียนการสอนที่ทันสมัย ด้าน สวัสดิการนักศึกษา จัดหอพักพร้อมสิ่ง อำนวยความสะดวกอย่าง ครบครัน



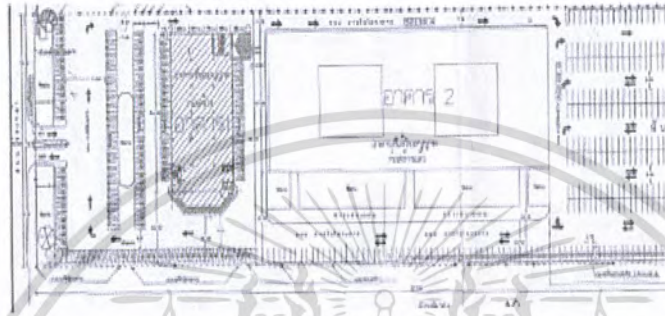
ภาพที่ แสดงแผนที่ตั้งโครงการ

ภาพที่ 3.2.1 แสดงแผนที่สังเขป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 อาณาเขตที่ตั้งของโครงการ

อาคารบริหาร(สำนักงานบรรณสาร) ตั้งอยู่บนถนนร่มเกล้า มี 15 ชั้นแต่ละชั้นประกอบไปด้วยหน่วยงานต่างๆ เช่น สำนักงานอธิการบดี ส,สำนักงานทะเบียนและวัดผล, วิชาการ, สำนักบรรณสาร, หอประชุม รวมพื้นที่ทั้งโครงการ 19,773 ตารางเมตร ตัวอาคารหันหน้าไปทางทิศเหนือ (แต่ทางเข้าโครงการอยู่ทางทิศตะวันออก) มีอาณาเขตติดต่อกับบริเวณและอาคารอื่นๆ ดังนี้



ภาพที่ 3.2.1 แสดงแผนที่ สถานที่ทำการก่อสร้างอาคาร



ทิศเหนือ แสดงภาพสถานที่ทางทิศเหนือที่ติดกับอาคาร เป็นพื้นที่การเกษตร



ทิศตะวันออก แสดงภาพสถานที่ทางทิศตะวันออกที่ติดกับอาคาร เป็นถนนร่มเกล้า



ทิศใต้ แสดงภาพสถานที่ทางทิศใต้ที่ติดกับอาคาร เป็นชุมชนหมู่บ้าน พิษณุ



ทิศตะวันตก แสดงภาพสถานที่ทางทิศตะวันตกที่ติดกับอาคาร เป็นอาคารเรียนรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 สภาพทางภูมิศาสตร์

ลักษณะภูมิประเทศของเขตมีนบุรี เป็นที่ราบลุ่ม อยู่ห่างจากตัวเมืองออกมาทางจังหวัด ฉะเชิงเทรา ชุมชนที่อยู่บริเวณใกล้มหาวิทยาลัย เช่น ชุมชนสุขาภิบาล 3 และชุมชนร่มเกล้า และยังคงอยู่ใกล้ ศูนย์กลางคมนาคมที่สำคัญคือสนามบินหนองงูเห่า ของกรุงเทพฯ และประเทศไทย บริเวณสวนใหญ่ จะเป็นพื้นที่เกษตรกรรม เขตมีนบุรีอยู่ทางตะวันออกของกรุงเทพมหานคร จึงมีอาณาเขตติดต่อกับบริเวณเขตต่างๆ ของกรุงเทพฯ ดังนี้

ทิศเหนือ	จรด เขตหนองจอก
ทิศตะวันออก	จรด จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศใต้	จรด เขตลาดกระบัง
ทิศตะวันตก	จรด เขตบางกะปิ

สภาพภูมิอากาศ

ลมและทิศทางลม จากสภาพทางภูมิประเทศ พื้นที่โครงการตั้งอยู่ในเขตอิทธิพลของลมประจำปี ดังนี้

- (1) ลมมรสุมเอเชียตะวันตกเฉียงใต้ จากมหาสมุทรอินเดีย ในช่วงเดือน พฤษภาคม - ตุลาคม นำความชุ่มชื้นและฝน มาสู่กรุงเทพมหานคร
- (2) ลมเอเชียตะวันออกเฉียงเหนือ พัดผ่านประเทศจีน นำอากาศหนาวเย็น เข้ามาในช่วงเดือน ตุลาคม - กุมภาพันธ์

แสงอาทิตย์ เนื่องจากประเทศไทยตั้งอยู่ในเขต เส้นศูนย์สูตร จึงได้รับอิทธิพลการแผ่รังสีของดวงอาทิตย์ ค่อนข้างมาก การหมุนรอบตัวเองและการโคจรรอบดวงอาทิตย์ของโลก ทำให้ทิศทางการส่องสว่างของแสงอาทิตย์ แปรเปลี่ยนอยู่ตลอดเวลา ดังนี้คือ

- (1) แสงอาทิตย์ เดินทางอ้อมทิศใต้ เป็นเวลา 8 เดือน ตั้งแต่เดือน สิงหาคม - มีนาคม เดือนที่อ้อมได้มากที่สุดคือ เดือน ธันวาคม วัดแนวเอียงได้มากถึง 70 องศา
- (2) แสงอาทิตย์ ส่องตรง-เอียงไปทิศเหนือมี 4 เดือนคือ ตั้งแต่เดือน พฤษภาคม - สิงหาคม เดือนที่แสงอาทิตย์ส่องตรงและอยู่ใกล้โลกมากที่สุดคือเดือน เมษายน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุณหภูมิ

กรุงเทพมหานครมีอุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปี 25 -30C เฉลี่ยอุณหภูมิสูงสุดระหว่าง 30 - 35C โดยสูงสุดในเดือน เมษายน

ความชื้นสัมพัทธ์

จากลักษณะ ทางภูมิศาสตร์ซึ่งเป็นที่ราบลุ่มชายฝั่ง จึงได้รับอิทธิพลความชื้นจากลมทะเล ความชื้นสัมพัทธ์มีค่าเฉลี่ย 75 - 80% ตลอดปีสูงสุดในเดือน กันยายน - ตุลาคม 83% และต่ำสุดในเดือน ธันวาคม - มกราคม 75%

ปริมาณน้ำฝน

ค่าเฉลี่ยน้ำในตลอดปีอยู่ระหว่าง 100 - 200 มิลลิเมตร ฝนตกชุกที่สุดในเดือนกันยายน สูงสุดถึง 700 มิลลิเมตร

ฤดูกาล ใน กรุงเทพมหานคร มี 3 ฤดู คือ

1. ฤดูร้อน เริ่มตั้งแต่ เดือน กุมภาพันธ์ - เมษายน
2. ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่ เดือน พฤษภาคม - กันยายนยาวที่สุด
3. ฤดูหนาว เริ่มตั้งแต่ เดือน ตุลาคม - มกราคมสั้นที่สุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้แก้ไขประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพที่ 3.2.2 แสดงทิศทางของแสงแดด และลมประจำฤดูของกรุงเทพฯ และปริมณฑล
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

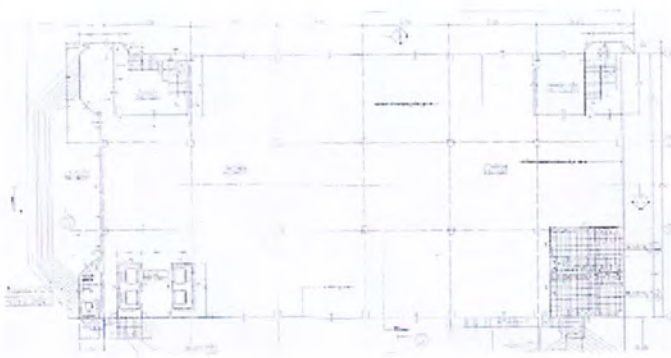
3.3 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะรูปแบบทางสถาปัตยกรรม ของอาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 15 ชั้น แต่แต่ละชั้นมีความสูงระหว่างชั้นตั้งแต่ 3.75-4.50 เมตร รูปแบบของตัวอาคารเป็นสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ เรียบง่าย การออกแบบจะคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก มีแนวคิดในการออกแบบเพื่อตอบสนองความต้องการในการใช้พื้นที่ ลักษณะภายนอกตัวอาคารเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าแต่แต่ละชั้นมีพื้นที่เท่ากัน อาคารหันหน้าไปทางถนนและทางเข้าของมหาวิทยาลัยโดยมีลานจอดรถที่ด้านข้างและบริเวณใกล้เคียง จึงทำให้สามารถเดินทาง เข้าสู่ทางเข้าหลัก ของอาคารได้อย่างสะดวกสบาย

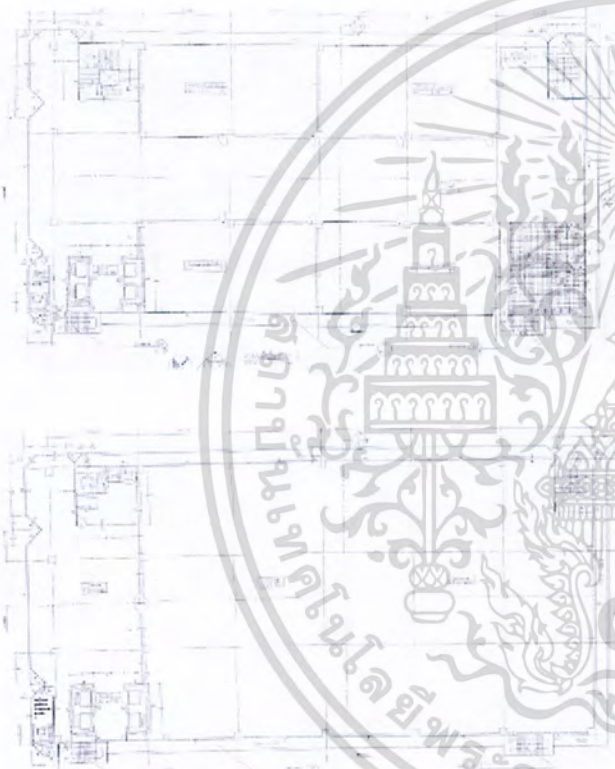


ภาพที่ 3.3.1 แสดงลักษณะทางสถาปัตยกรรม ของอาคารมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต วิทยาเขต
ตรมเกล้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นที่ 1 ประกอบด้วยโรงพักผ่อน, อนุ
ประสงค์, โถงทางเดิน, บันได, โถงลิฟท์
บริการ, ห้องน้ำ, ห้องเครื่องไฟฟ้า,



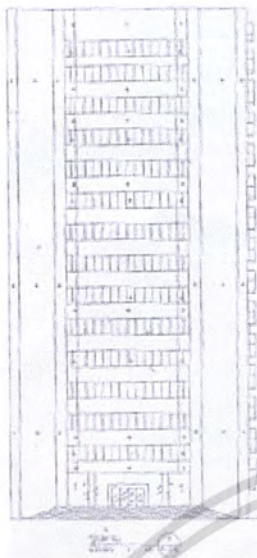
ชั้นที่ 2 - 8 ประกอบด้วยโถงทางเดิน, บันได, โถงลิฟท์
บริการ, สำนักงานอธิการบดี, สำนักงานฝ่ายวิชาการ,
สำนักงานฝ่ายบริหาร, สำนักงานฝ่ายวางแผนและ
พัฒนา, สำนักงานทะเบียน, สำนักงานบัญชีการเงิน,
สำนักงานประชาสัมพันธ์, สำนักงานทรัพย์สิน, สำนัก
งานวางแผน, สำนักงานวิเทศสัมพันธ์, สำนักงาน
บุคคล, สำนักงานวิจัย, ห้องทำงานอธิการบดี, ห้องผู้
บริหาร, ห้องประชุม 1, ห้องประชุม 2



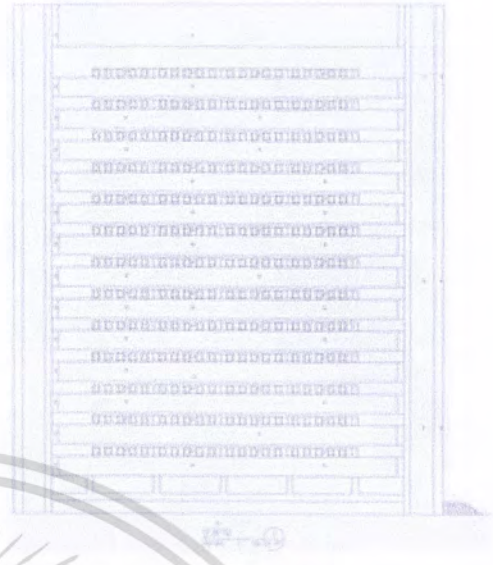
ชั้นที่ 9 - 13 ประกอบด้วยโถงทางเดิน, บันได, โถงลิฟท์
บริการ, บริเวณพื้นที่อ่านหนังสือ, บริเวณรับฝากของ,
บริเวณส่วนยืม - คืนหนังสือ, บริเวณสืบค้น, บริเวณถ่าย
เอกสาร, บริเวณส่วนหนังสืออ้างอิง, ห้องโสตทัศน
อุปกรณ์, ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์(อินเทอร์เน็ต),
บริเวณส่วนจดหมายเหตุด, บริเวณส่วนส่งเสริมศาสนาอิส
ลาม, บริเวณส่วนพนักงานฝ่ายบรรณสาร

ชั้นที่ 14-15 ประกอบด้วยโถงทางเดิน, บันได, โถง
ลิฟท์บริการ, หอประชุม 400 ที่นั่ง, ห้องพักรับอาหาร,
ห้องแต่งตัว, ห้องเครื่อง, ห้องเก็บของ

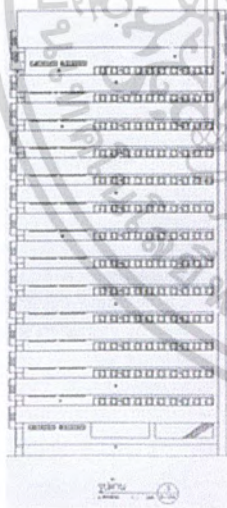
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



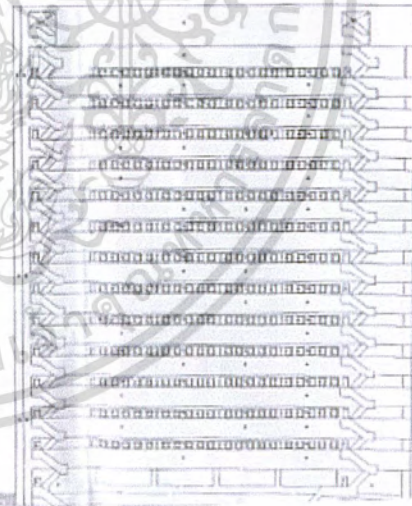
แสดงรูปด้านทิศเหนือ



แสดงรูปด้านทิศตะวันออก



แสดงรูปด้านทิศใต้



แสดงรูปด้านทิศตะวันตก

ภาพที่ 3.3.2 แสดงรูปด้านอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาโครงสร้างการบริหารงานของโครงการ

3.4.1 ศึกษาการบริหารงานและการจัดองค์กร (Administration and Organization Structure)

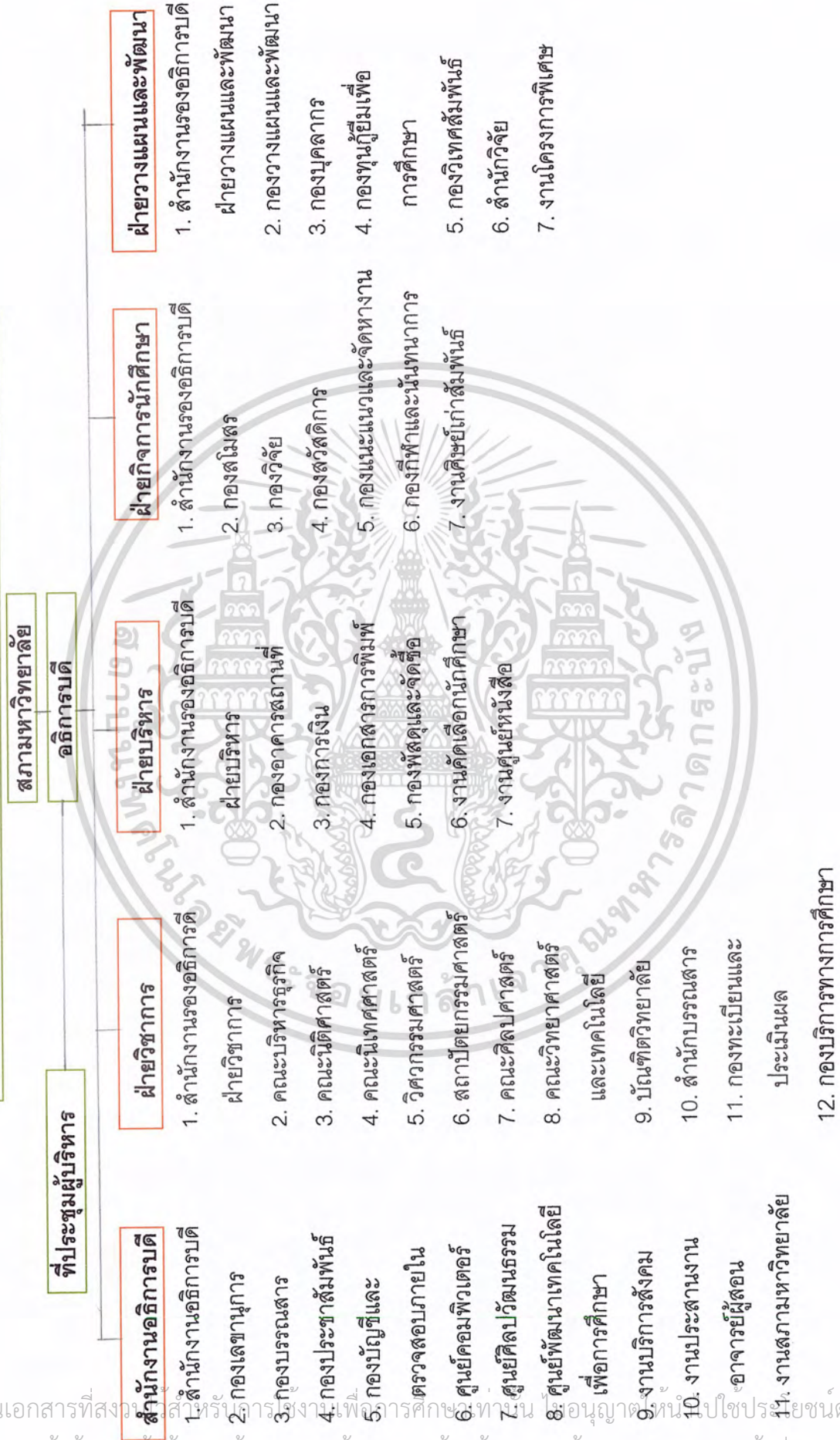
มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตมีสภามหาวิทยาลัยเป็นองค์กรกำกับกับการดำเนินงานสูงสุด และมีอธิการบดีเป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบงานทั้งหมดของมหาวิทยาลัย โดยมีรองอธิการบดีฝ่ายต่างๆ เป็นผู้ช่วยในการปฏิบัติงาน และมีคณะกรรมการบริหาร, ผู้ช่วยอธิการบดีคอยร่วมในการปฏิบัติงาน การบริหารแต่ละคนจะมีคณะเป็นผู้บริหาร และมีรองคณะและผู้ช่วยเป็นผู้ช่วยผู้บังคับบัญชารับผิดชอบส่วนการบริหารภายในกอง จะมีผู้อำนวยการกอง การบริหารภายในสถาบันหรือสำนักจะมีรองผู้อำนวยการเป็นผู้บังคับบัญชารับผิดชอบ

การดำเนินงานของมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต วิทยาเขตร่มเกล้า ได้มีการขยายและปรับปรุง ในปัจจุบันมีส่วนบริหารรวมทั้งสิ้น 21 หน่วยงาน

1. สำนักงานอธิการบดี
2. สำนักงานวิชาการ
3. สำนักงานรับสมัครและแนะแนวการศึกษา
4. สำนักบรรณสาร
5. สำนักงานบริหาร
6. สำนักงานบุคคล
7. สำนักงานอาคารสถานที่
8. สำนักงานทรัพย์สิน
9. สำนักงานสาธารณูปโภคและซ่อมบำรุงฯ
10. สำนักงานกิจการนักศึกษา
11. สำนักงานวางแผน
12. สำนักงานประชาสัมพันธ์
13. ศูนย์คอมพิวเตอร์
14. ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา
15. สำนักงานบริการและสวัสดิการ
16. คณะบริหารธุรกิจ
17. คณะนิติศาสตร์
18. คณะนิเทศศาสตร์
19. คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
20. คณะวิศวกรรมศาสตร์
21. คณะศิลปศาสตร์

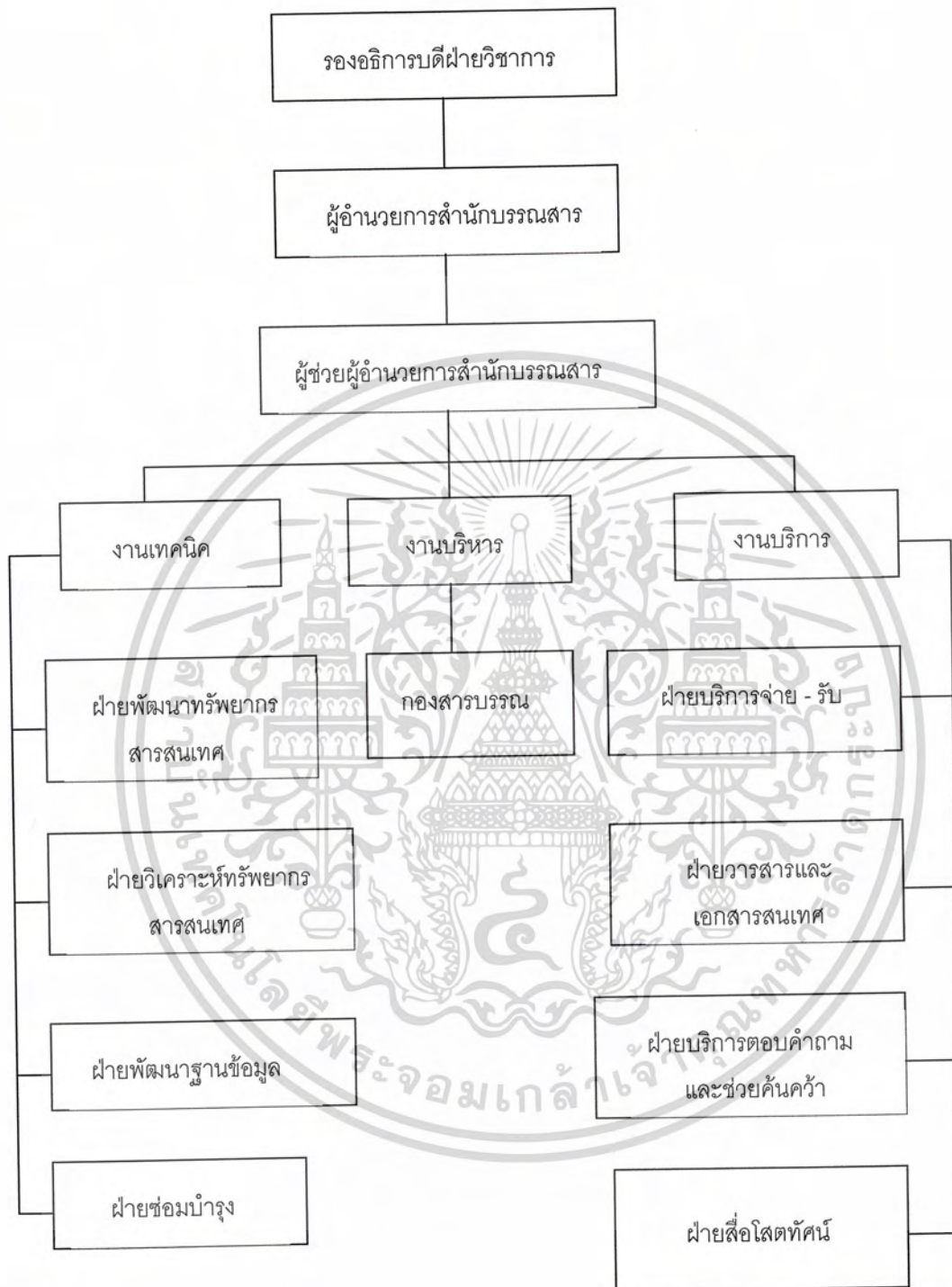
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างการจัดสายงานบริหาร มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต วิทยาเขตร่มเกล้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้ผู้ใช้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งองค์การของสำนักบรรณสาร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การศึกษาหน้าที่รับผิดชอบและอัตรากำลังของหน่วยงาน

สำนักหอสมุด เป็นหน่วยงานในสังกัดรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มีการแบ่งงานออกเป็น 3 หน่วยงาน ได้แก่ งานบริหาร งานเทคนิค งานบริการ

ตารางที่ 3.5.1 แสดงหน้าที่รับผิดชอบและอัตรากำลังของสายงานภายในอาคาร

(ที่มา : รายงานประจำปี 2544 สำนักบรรณสารมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต)

ลำดับที่	สายงาน	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
1	งานบริหาร	2	
1.1	ผู้อำนวยการ	1	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นผู้บริหารสูงสุดและรับผิดชอบการบริหารงานของสำนักหอสมุด โดยขึ้นตรงต่อรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ - ควบคุมดูแลสายงานบริหารทั้งหมดของสำนักหอสมุด - บริหารงานของสำนักหอสมุดให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบและวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย - จัดทำแผนพัฒนาตามนโยบายและภารกิจหลักของมหาวิทยาลัย
1.2	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	1	<ul style="list-style-type: none"> - ช่วยผู้อำนวยการควบคุมดูแลภายในสำนัก - ทำงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
2	งานเทคนิค	16	
2.1	งานทรัพยากรสารสนเทศ	4	<ul style="list-style-type: none"> - งานในด้านการผสมงานกับคณะในการคัดเลือกหนังสือและติดต่อร้านค้า - งานขออนุมัติซื้อ , ตั้งเบิกเงินค่าหนังสือ - งานกรอก work sheet ในงานจัดหาแยกคณะและสาขา - รายงานความคืบหน้าในการสั่งซื้อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	สายงาน	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
2.2	งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ	4	<ul style="list-style-type: none"> - งานสรุปงบประมาณในการจัดซื้อหนังสือต่อคณะ - งานเข้าเล่ม – ซ่อมแซมหนังสือ - วิเคราะห์หมวดหมู่หนังสือภาษาไทย - วิเคราะห์หมวดหมู่หนังสือภาษาต่างประเทศ - พิมพ์สัน – ตัดบัตรกำหนดส่ง - บันทึกข้อมูล work sheet ลงในคอมพิวเตอร์ - พิมพ์และติดรหัสแถบหนังสือใหม่ - ติดแถบแม่เหล็กป้องกันหนังสือหาย - พิมพ์รายชื่อหนังสือใหม่ประจำเดือน
2.3	ฝ่ายพัฒนาฐานข้อมูล	4	<ul style="list-style-type: none"> - มีหน้าที่ดูแลรักษาระบบฐานข้อมูลทรัพยากรสารสนเทศของสำนัก
2.4	ฝ่ายซ่อมบำรุง	4	<ul style="list-style-type: none"> - ทำหน้าที่ซ่อมแซมวัสดุตีพิมพ์
3	งานบริการ	16	
3.1	งานบริการจ่าย-รับ	6	<ul style="list-style-type: none"> - บริการให้ยืมและรับคืนหนังสือ - บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า - บริการยืมระหว่างห้องสมุด - บริการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต - จัดแสดงหนังสือใหม่ - บริการสืบค้นสารสนเทศ
3.2	งานวารสารและเอกสารสนเทศ	4	<ul style="list-style-type: none"> - เบิกจ่าย – รับเงินค่าวารสารประจำเดือน หรือมีการบอกรับ – ต่ออายุ - บริการยืม – คืน วารสารและหนังสือพิมพ์และบริการตอบคำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	สายงาน	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
3.3	บริการตอบคำถามและ ช่วยค้นหา	2	- ให้บริการช่วยค้นหาและแนะนำ แหล่งข้อมูลให้กับผู้ใช้บริการ
3.4	งานสื่อโสตทัศนวัสดุ	4	- ผลิตและจัดหาสื่อเพื่อสนับสนุนงาน บริการ - บริการฉายภาพยนตร์ สารคดี / บันทึกเทป เพื่อสนับสนุนพัฒนาการด้าน ภาษา สาระความรู้และความบันเทิง - อัดสำเนาสื่อทางโสตทัศนศึกษาเพื่อ ใช้ในงานบริการ - ดูแลรักษาและซ่อมบำรุงอุปกรณ์ โสตทัศนวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 ประเภทและพฤติกรรมผู้ใช้อาคารหอสมุด

ประเภทของผู้ใช้อาคารสำนักหอสมุด สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ ผู้ให้บริการ คือ เจ้าหน้าที่ประจำอาคาร หรือบุคลากรภายในสำนักหอสมุด ผู้รับบริการ คือ ผู้ที่มาติดต่อขอใช้บริการ หรือทำธุระทั่วไปภายในหอสมุด

3.6.1 ผู้ให้บริการ ประกอบไปด้วย

ผู้บริหารงาน	เจ้าหน้าที่และพนักงานทั่วไป
- ผู้อำนวยการสำนักหอสมุด	- บรรณารักษ์
- ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	- บรรณารักษ์
- เลขานุการ	- เจ้าหน้าที่
- หัวหน้าฝ่าย	- เจ้าหน้าที่

ตารางที่ 3.6.1 แสดงเวลาเปิด-ปิด ทำการให้บริการของสำนักงานหอสมุด

เวลาเปิดทำงาน เปิดภาคเรียน	
วันทำการ	เวลาทำการ
จันทร์ - ศุกร์	8.00 - 19.00 น.
วันเสาร์	8.30 - 16.00 น.
เวลาเปิดทำการ ปิดภาคเรียน	
วันทำการ	เวลาทำการ
วันจันทร์ - วันศุกร์	8.30 - 16.30 น.
วันเสาร์	ปิดทำการ

* หยุดวันอาทิตย์ และวันหยุดราชการ

3.6.2 ผู้รับบริการ ประกอบไปด้วย

- นักศึกษาของสถาบัน
- อาจารย์ประจำ, อาจารย์พิเศษ และเจ้าหน้าที่ของสถาบัน
- บุคคลภายนอกทั่วไป, ประชาชนทั่วไป, ข้าราชการ และนักศึกษาต่างสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6.2 สรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

ผู้ให้บริการ			
ผู้ให้บริการ	พฤติกรรม	เวลา	หมายเหตุ
1. ผู้บริหารงาน	- ปฏิบัติงานควบคุมดูแลหน่วยงาน - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานต่อ	8.00-12.00 12.00-13.00 13.00-16.00	- ลงเวลาปฏิบัติงาน - ลงเวลาเลิกงาน
2. เจ้าหน้าที่ พนักงานทั่วไป	- ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานต่อ - ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	8.00-12.00 12.00-13.00 13.00-16.00	- ลงเวลาปฏิบัติงาน - ผลัดเปลี่ยนเวลาพัก - ลงเวลาเลิกงาน - ตามเวลาและภาระ หน้าที่ที่กำหนด
ผู้รับบริการ			
ผู้รับบริการ	พฤติกรรม	เวลา	หมายเหตุ
1. นักศึกษาและ อาจารย์, เจ้าหน้าที่ ของสถาบัน	- มาค้นคว้าหาข้อมูล - อ่านหนังสือหาความรู้ - ยืมและคืนหนังสือ - ติดต่อธุระตามหน่วยงานต่าง ๆ	เข้าออกตาม กำหนดเวลา เปิดทำการ	- ต้องฝากของก่อน
2. บุคคลภายนอก ประชาชน, ข้าราชการ นักศึกษาต่าง สถาบัน	- มาค้นคว้าหาข้อมูล - อ่านหนังสือหาความรู้ - ติดต่อธุระตามหน่วยงานต่าง ๆ	เข้าออกตาม กำหนดเวลา เปิดทำการ	- ต้องฝากของก่อน - แลกบัตรก่อนเข้า - ไม่สามารถยืม หนังสือได้ นอกจาก ทำบัตรเป็นสมาชิก ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7 จำนวนทรัพยากรภายในสำนักหอสมุด ม.เกษมบัณฑิต(วิทยาเขตร่มเกล้า) สำนักบรรณสาร มีทรัพยากรสารสนเทศประเภทต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 3.7.1 แสดงจำนวนทรัพยากรภายในสำนักบรรณสาร

ประเภทของการให้บริการ	จำนวน	หน่วยนับ
จำนวนทรัพยากรสารสนเทศ		
- หนังสือ	141,931	เล่ม
- วารสารปัจจุบัน	1,610	รายการ
- วารสารเย็บเล่ม	8,073	เล่ม
- วิทยานิพนธ์	14,429	เล่ม
- เอกสารจุลสาร	1,127	รายการ
- กฤตภาค	22,502	รายการ
- หนังสือพิมพ์	25	รายการ
- โสตทัศนวัสดุ	6,852	รายการ
- ไมโครฟิล์ม	1,213	ม้วน
- ฐานข้อมูลสำเร็จรูป (CD-ROM)	5	รายการ
- CD-ROM Multimedia	1,297	รายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7.2 แสดงสถิติการให้บริการ และใช้บริการ ทรัพยากรภายในสำนักบรรณสาร

ประเภทของการให้บริการ	จำนวน	หน่วยนับ
ฝ่ายบริการง่าย - รับ		
- บริการยืมหนังสือ ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ	3,004	เล่ม
- บริการยืมวิทยานิพนธ์	6,426	เล่ม
- บริการสิ่งพิมพ์ มกบ.	57	เล่ม
- บริการหนังสือสำรอง	30	รายการ
- บริการยืมวารสารภาษาไทย (ภายในสำนักบรรณสาร)	9,322	ฉบับ
- บริการยืมวารสารภาษาต่างประเทศ (ภายในสำนักบรรณสาร)	3,887	ฉบับ
- บริการยืมวารสารภาษาไทย (ออกนอกห้องสมุด)	23	ฉบับ
- บริการยืมวารสารภาษาต่างประเทศ (ออกนอกสำนักบรรณสาร)	37	ฉบับ
- บริการยืมหนังสือพิมพ์ย้อนหลัง	1,150	ฉบับ

(ที่มา : รายงานประจำปี สำนักบรรณสาร ม.เกษมบัณฑิต)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7.2 แสดงสถิติการให้บริการ และใช้บริการ ทรัพยากรภายในสำนักบรรณสาร

ประเภทของการให้บริการ	จำนวน	หน่วยนับ
ฝ่ายบริการจ่าย - รับ		
- บริการยืมหนังสือ ภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ	3,004	เล่ม
- บริการยืมวิทยานิพนธ์	6,426	เล่ม
- บริการสิ่งพิมพ์ มกบ.	57	เล่ม
- บริการหนังสือสำรอง	30	รายการ
- บริการยืมวารสารภาษาไทย (ภายในสำนักบรรณสาร)	9,322	ฉบับ
- บริการยืมวารสารภาษาต่างประเทศ (ภายในสำนักบรรณสาร)	3,887	ฉบับ
- บริการยืมวารสารภาษาไทย (ออกนอกห้องสมุด)	23	ฉบับ
- บริการยืมวารสารภาษาต่างประเทศ (ออกนอกสำนักบรรณสาร)	37	ฉบับ
- บริการยืมหนังสือพิมพ์ย้อนหลัง	1,150	ฉบับ

(ที่มา : รายงานประจำปี สำนักบรรณสาร ม.เกษตรศาสตร์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งโครงการ (Location Analysis)

โครงการอาคารสำนักบรรณสารมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต (วิทยาเขตร่มเกล้า) ตั้งอยู่บนถนนร่มเกล้าตัดกับรามคำแหง กรุงเทพฯ จากการศึกษาสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป สามารถวิเคราะห์ลักษณะที่ตั้งจำแนกได้ดังนี้

4.1.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม ตามลักษณะพื้นที่ตั้งโครงการ

มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต (วิทยาเขตร่มเกล้า) มีพื้นที่ ประมาณ 100 ไร่ ของพื้นที่ส่วนใหญ่ จัดสร้างเป็นอาคารเรียน และอาคารปฏิบัติการ ส่วนพื้นที่ว่าง ทางมหาวิทยาลัย จัดให้เป็นพื้นที่สีเขียว ปลูกต้นไม้ให้ร่มเงา

การจัดสร้าง อาคาร มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต (วิทยาเขตร่มเกล้า) ขึ้นมาใหม่ก็เนื่องจาก รองรับจำนวนผู้ใช้บริการที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้น และรองรับกับจำนวน ทรัพยากรของห้องสมุดที่มีจำนวนเพิ่มมากขึ้นตามไปด้วย ตัวอาคารหลังใหม่ ของอาคารหอสมุดหันหน้าไป ทางทิศตะวันออก มีสภาพแวดล้อมและผลกระทบทางกายภาพดังนี้คือ

ทิศเหนือ	ติดกับ	ชุมชนหมู่บ้านพิเศษ
ผลจากสภาพแวดล้อม	คือ	ไม่มีผลกระทบ
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถ. ร่มเกล้า
ผลจากสภาพแวดล้อม	คือ	มีเสียงรบกวนจากยานพาหนะภายนอก
ทิศใต้	ติดกับ	ทุ่งนา
ผลจากสภาพแวดล้อม	คือ	ไม่มีผลกระทบ
ทิศใต้	ติดกับ	อาคารเรียนรวม
ผลจากสภาพแวดล้อม	คือ	มีเสียงรบกวนจากนักศึกษาอาคารเรียนรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม (Environment Analysis)

จากลักษณะที่ตั้งโครงการจะมีผลกระทบต่อตัวอาคาร ในด้านต่าง ๆ ดังนี้คือ

1. แสงแดด (Solar)

การโคจรของดวงอาทิตย์ จะเคลื่อนตัวจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก ซึ่งจะมีแนวโคจรต่างกันทุกวันเพราะ โลกทำมุม 23 องศา กับดวงอาทิตย์แนวโคจรดวงอาทิตย์จาก ตะวันออกไปตะวันตก ในช่วงฤดูร้อน ดวงอาทิตย์จะเดินทางอ้อมศีรษะไปทาง ทิศเหนือ และ ช่วงฤดูหนาว ดวงอาทิตย์จะอ้อมไปทางทิศใต้

ผลกระทบต่อตัวอาคาร เนื่องจากตัวอาคารได้ก่อสร้างหันหน้าไปทางทิศตะวันออก ทำให้แสงแดดที่ส่องเข้ามาโดนตัวอาคารนั้น จะมีผลในช่วงเช้า - สาย ซึ่งมีประมาณ ความร้อนไม่มากนัก ส่วนทิศตะวันตกจะได้รับผลกระทบในช่วงบ่ายจากอุณหภูมิของแสงแดดที่ร้อนจัด

แนวทางแก้ไข ตัวอาคารมีการออกแบบเพื่อป้องกันแสงแดด ไม่ให้เข้าสู่ตัวอาคารโดยจะมีกันสาดยื่นออกมา เพื่อแก้ไขปัญหาเบื้องต้นที่เกิดขึ้นแล้ว และส่วนบริเวณที่มีแสงแดด มากสามารถป้องกันได้โดยการ ติดตั้งม่านปรับแสง ซึ่งจะสามารถช่วยลดแสงแดดได้มาก

2. ทิศทางลม (Wind)

ทิศทางลมประจำ

- ในช่วงฤดูร้อน ระหว่าง ก.พ. - พ.ค. ลมจะพัดจากทางทิศใต้ไปยังทิศเหนือ
- ในช่วงฤดูฝน ระหว่าง มิ.ย. - ก.ย. ลมจะพัดจากทางทิศใต้และทิศตะวันตกเฉียงใต้ไปยังทิศเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
- ในช่วงฤดูหนาว ระหว่าง ต.ค. - ม.ค. ลมจะพัดจากทิศเหนือ และทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปยังทิศใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้

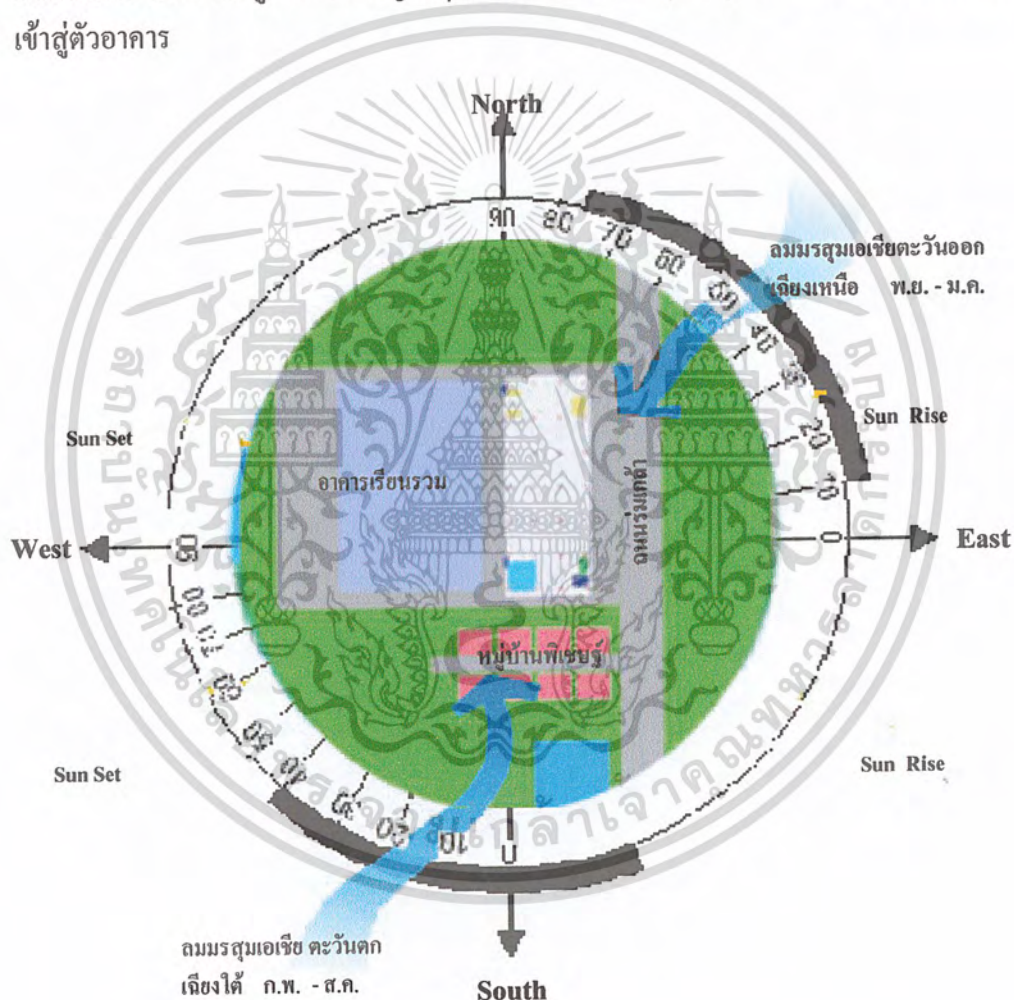
ผลกระทบต่อตัวอาคาร ทางด้านหน้าและด้านหลังอาคารเนื่องจากทางด้านหน้าและด้านหลังอยู่ตรงกับทิศทางลม และ ในช่วงฤดูฝน ทำให้เกิดผลกระทบเรื่องฝน และอาจจะนำมาซึ่งความชื้น ส่วนเรื่องของ ทิศทางลมในช่วง ฤดูหนาว จะพัดผ่านมายังตัวอาคารทางด้านหน้า และด้านข้างใน ส่วนของอาคาร จะทำให้ลมพัดผ่านเข้ามา และมีอากาศถ่ายเทภายในที่ดี และไม่อบอ้าว

แนวทางแก้ไข ผลกระทบที่เกิดต่ออาคาร เรื่องฝน และ ความชื้นที่เกิดกับอาคาร มีการแก้ไข ปัญหาโดย ทางโครงสร้างอาคาร จากสถาปนิกไว้แล้ว โดยอาคารได้มีการออกแบบให้สามารถป้องกันฝนที่สาดเข้ามา ได้โดยจัดให้มีการยื่นกันสาดออกมา และจัดระบบระบายน้ำอย่างมีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ (Temperature)

- กรุงเทพฯ มีอุณหภูมิเฉลี่ย 25 - 30 องศา และเฉลี่ยสูงสุด 30-35 องศา ความชื้นสัมพัทธ์ที่ 70 - 80% ตลอดปี สูงสุด 83%
- ผลกระทบต่ออาคาร การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ และความชื้นสัมพัทธ์ ที่ไม่แน่นอนอาจไม่ส่งผลต่อ ผู้ใช้ภายในอาคารมากนัก เนื่องจากการ ใช้ระบบปรับอากาศแต่ส่งผลโดยตรงกับการใช้พลังงานของเครื่องปรับอากาศ เกิดการสิ้นเปลืองพลังงานมากขึ้น
- แนวทางแก้ไข ตกแต่งด้วยวัสดุที่มี คุณสมบัติที่ป้องกันและดูดซับความร้อน เพิ่มสภาพแวดล้อมอาคาร โดยการปลูกต้นไม้ หญ้าคลุมดินเพราะช่วยลดอุณหภูมิและการสะท้อนของแสงแดด เข้าสู่ตัวอาคาร



ภาพที่ 4.1.1 แสดงการวิเคราะห์ทิศทางแสงแดด และลมประจำฤดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์อาคาร

4.2.1 การวิเคราะห์ รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

รูปแบบของ อาคารสำนักบรรณสารมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต วิทยาเขตร่มเกล้า มีลักษณะ เป็นอาคารที่มีพื้นที่ใช้สอยซ้อนกันไปในแนวตั้ง มีรูปแบบภายนอกที่เรียบง่าย เน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก และเน้นความประหยัดงบประมาณการก่อสร้าง มีองค์ประกอบของอาคารที่เรียบง่ายไม่ซับซ้อน เพื่อตอบสนอง ในความต้องการ ในการใช้พื้นที่ในแต่ละชั้นให้เพียงพอ และใช้พื้นที่ ที่มีอยู่จำกัดให้เกิดประโยชน์มากที่สุด

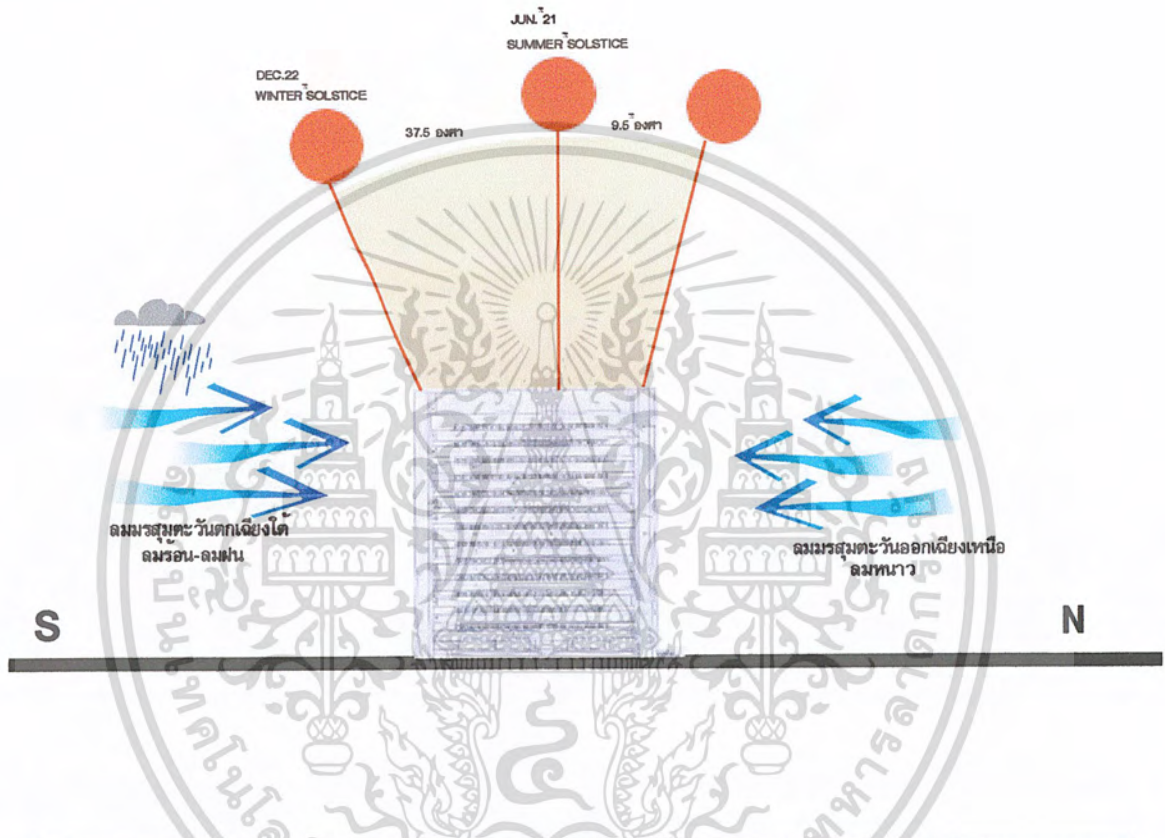
การออกแบบได้คำนึงถึงการประหยัดพลังงาน ได้มากเพราะ โครงสร้างอาคาร ใช้กระจกใสในการตกแต่งเพื่อนำแสงแดดธรรมชาติ เข้าสู่ภายในอาคาร และเหมาะกับการอ่านหนังสือ และปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 4.2.1 แสดงรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของ อาคารสำนักบรรณสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

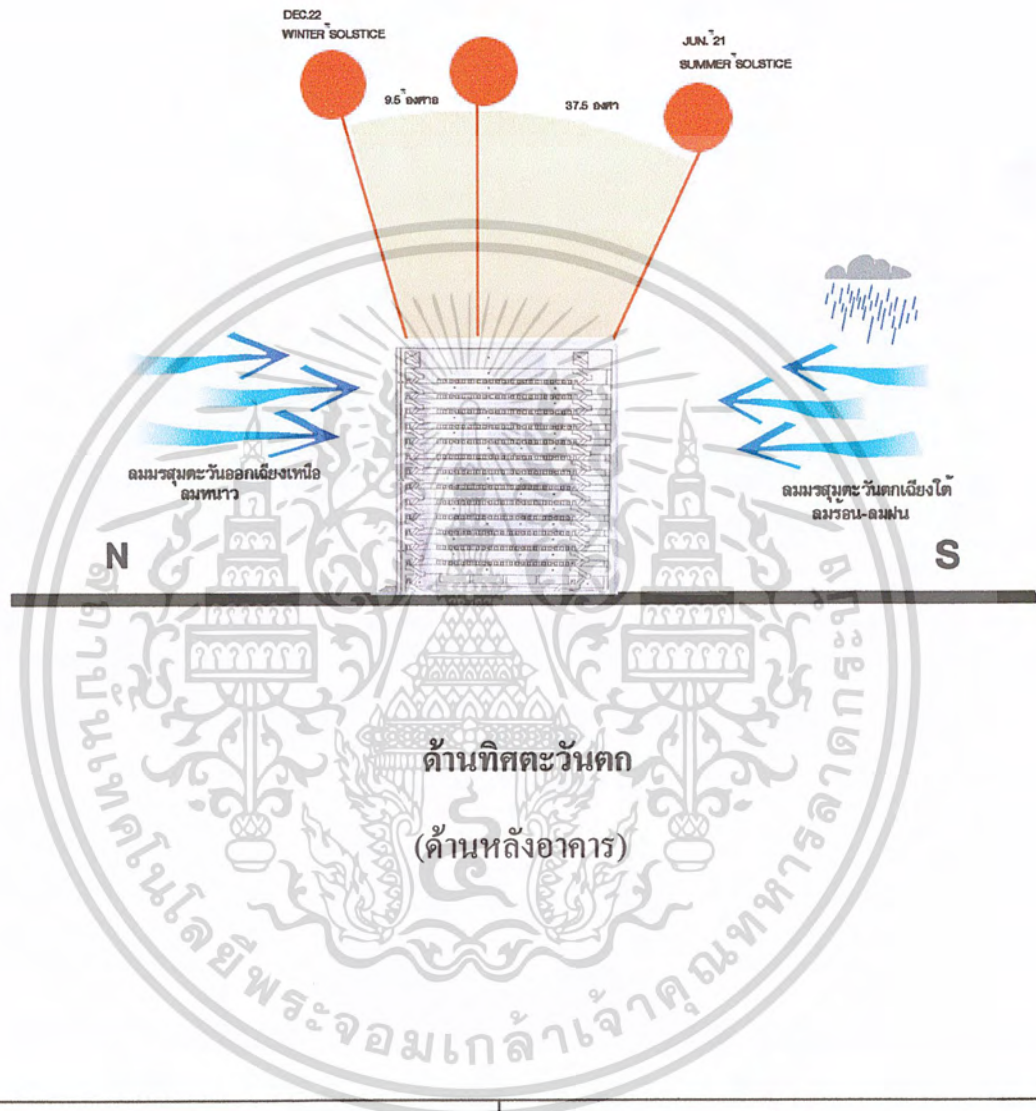
ภาพที่ 4.2.2 แสดงผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอกอาคาร ทางทิศตะวันออกของอาคาร



ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอาคารได้รับแสงธรรมชาติในช่วงเช้าและสาย ได้เต็มที่ โดยแสงแดดไม่ร้อนมากนัก เป็นประโยชน์ต่อการทำงาน ช่วยประหยัดไฟฟ้า - ได้รับลมเย็นในช่วงฤดูหนาว พัดมาจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ระหว่างเดือนตุลาคม - มกราคม เป็นประโยชน์ต่อการระบายอากาศ 	<p>ไม่มีผลกระทบมากนัก</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

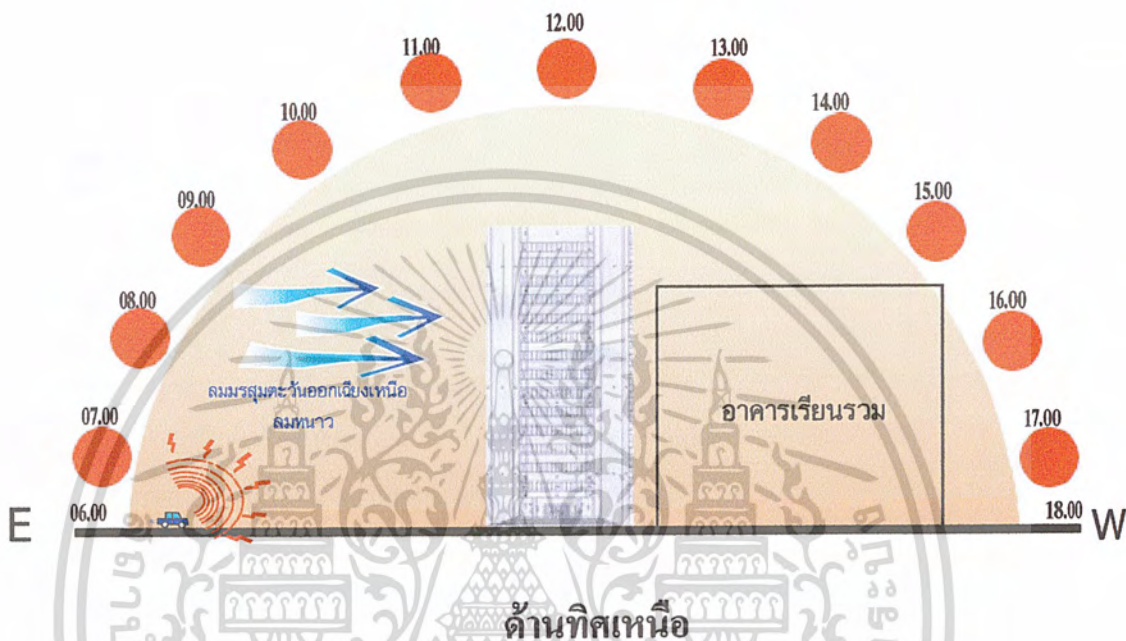
ภาพที่ 4.2.3 แสดงผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอกอาคาร ทางทิศตะวันตก



ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - อาคารจะได้รับลมเย็นที่พัดผ่าน เข้ามาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ของอาคาร ในช่วงเดือน พฤษภาคม - กันยายน ช่วยในการถ่ายเทอากาศ และ ลดอุณหภูมิ ความร้อนของอาคารได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - ได้รับผลกระทบจากแสงแดดที่ร้อนจัด ในช่วงบ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

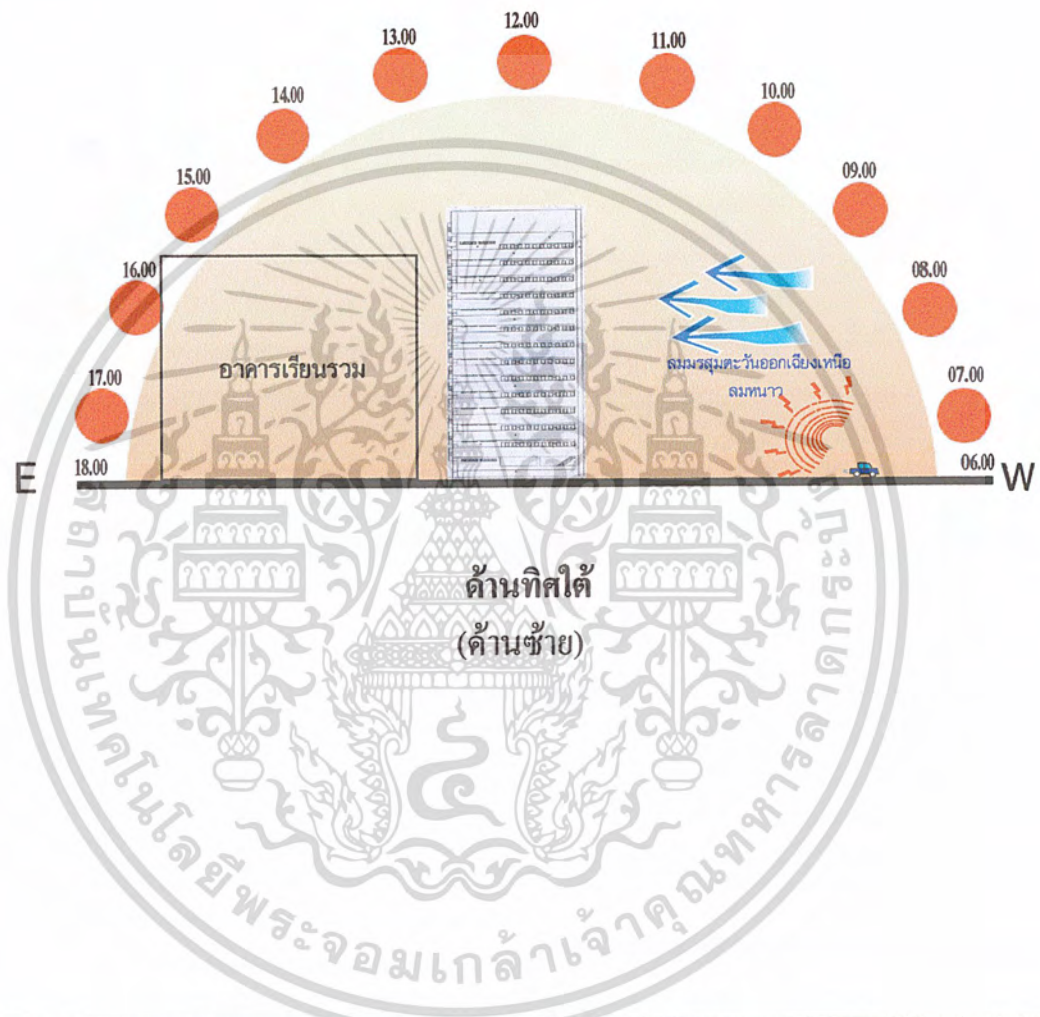
ภาพที่ 4.2.3 แสดงผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอกอาคาร ทางทิศเหนือ



ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - อาคารจะได้รับลมเย็นในช่วงฤดูหนาว ระหว่างเดือน ตุลาคม - มกราคม เป็นประโยชน์ต่อการระบายอากาศ และช่วยลดอุณหภูมิของอาคาร ช่วยในการประหยัดพลังงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ได้รับผลกระทบทางเสียง จากถนน และอาคารเรียน - ได้รับผลกระทบจากแสงแดดในทางทิศตะวันตกในตอนบ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.2.5 แสดงผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอกอาคาร ทางทิศใต้



ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - ตัวอาคารจะได้รับลมในช่วงฤดูร้อน - ฤดูฝน ตั้งแต่เดือน มีนาคม - กันยายน เป็นประโยชน์ต่อการระบายอากาศ ภายในอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ได้รับผลกระทบจาก แสงแดดตลอดทั้งวัน ในช่วงฤดูหนาว เกิดจากดวงอาทิตย์เดินทางอ้อมทิศใต้ เป็นเวลา 4 เดือน แต่จะไม่มีผลกระทบมากเพราะมีอาคารหลังเดิมบังอยู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 การวิเคราะห์โครงสร้างภายใน

1. โครงสร้างอาคาร

อาคารสำนักหอสมุด เป็นอาคารสูง 6 ชั้น แต่ละชั้นมีความสูง ระหว่างชั้น ประมาณ 4.00 เมตร โครงสร้างภายนอกโดยทั่วไปเป็น ค.ส.ล. ก่ออิฐฉาบปูน และก่ออิฐมอญ ให้สอดคล้องและไปในโครงสร้างเดียวกันกับอาคารหลังเก่า เสารับน้ำหนักภายในอาคารมีขนาด 0.60 x 0.60 เมตร โครงสร้างอาคารเป็นพื้นไร้คานภายในอาคารมีขนาด 0.60 x 0.60 เมตร โครงสร้างอาคารเป็นพื้นไร้คาน



2. งานระบบอาคาร

2.1 ระบบปรับอากาศ สำหรับอาคารขนาดใหญ่ และมีการใช้บริการที่ต่างกัน คือ ส่วนพื้นที่ให้บริการ จำเป็นต้องเปิดเครื่องปรับอากาศตลอดเวลา และส่วนสำนักงาน ซึ่งมีการใช้งานเป็นเวลามีการ เปิด - ปิด เมื่อมีการใช้งานเพื่อประหยัดพลังงาน ดังนั้น จึงใช้ระบบทำความเย็นแบบ Chilled Water & Air Cooled ระบายความร้อนด้วยอากาศ และมีชั้นส่งกระจายความเย็นไปยังจุดต่างๆ ทั่วอาคาร ส่วนระบบแยกส่วน (A/C Splittype) จะใช้เฉพาะในส่วนสำนักงาน ห้องควบคุม และห้องเครื่องลิฟต์

2.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย จะมีการติดตั้งประเภทอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัยตามจุดต่างๆ โดยมีลักษณะการใช้งานที่ต่างกัน ออกไปเป็นจุดๆ เช่น

เครื่องดับเพลิงเคมี จะวางไว้ตามจุดต่างๆ สามารถหยิบใช้งานได้ทันที เมื่อเกิดไฟไหม้ในบริเวณที่ไม่มาก และไม่ทำลายหนังสือให้เกิดความเสียหายมากนัก

ระบบเดินท่อดับเพลิงพร้อมหัวฉีด จะติดตั้งไว้ทุกชั้นภายในอาคาร เพื่อรับงานกับอัคคีภัยที่รุนแรง

ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ จะติดตั้งอยู่ทุกจุดบนฝ้าเพดานของอาคาร ประกอบด้วย ส่วนเตือนภัย คอยตรวจดับจับเพลิง และส่งสัญญาณ ไปยังส่วนดับเพลิง เพื่อฉีดน้ำลงมาดับเพลิงด้านล่าง

ระบบใช้ก๊าซเฮลอน 1301 เหมาะสำหรับใช้กับห้อง อุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องเก็บทรัพย์สินราคาแพงของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

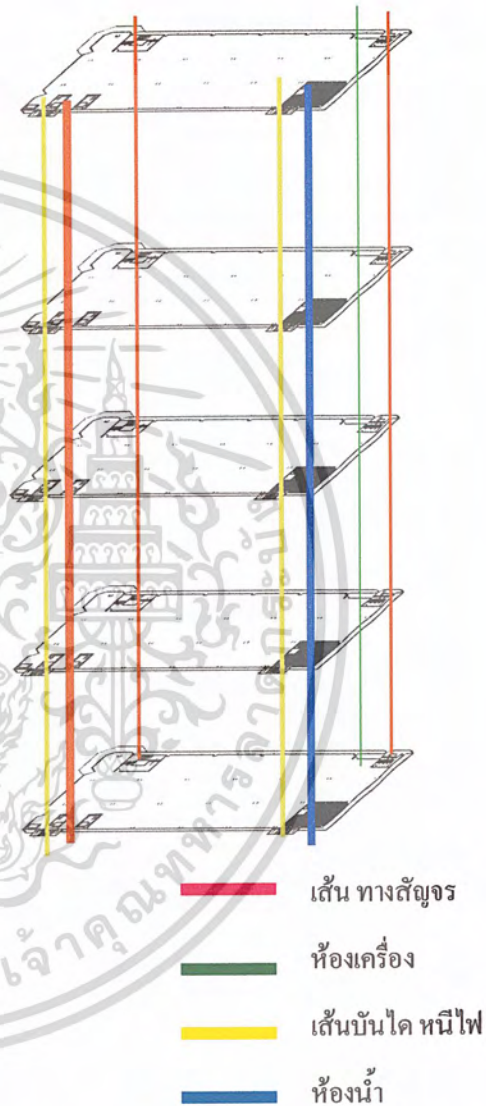
4.2.3 การวิเคราะห์ผังพื้นที่วางภายในอาคาร

ลักษณะผังพื้นที่วางภายในอาคาร สำนักหอสมุด - ระยะห่างของช่วงเสาของอาคาร มีระยะห่าง 9.00x9.00ไม่รวมพื้นที่ทางสัญจร จัดได้ว่าเป็นอาคารหอสมุดที่มีขนาดใหญ่เหมาะสำหรับที่จะรองรับจำนวนผู้ใช้บริการและ ทรัพยากรห้องสมุดที่มีจำนวนมาก และเพิ่มมากขึ้น ในแต่ละเดือน

- ลักษณะผังอาคาร (Lay out Plan) มีลักษณะที่เหมือนกัน ประกอบด้วยตำแหน่งของแกนบริการ หรือ โถงลิฟท์ และพื้นที่ส่วนสำนักงาน

ตำแหน่งทางสัญจรหลักของอาคาร
สำนักหอสมุด

- ชั้นที่ 9-13 เป็นส่วนให้บริการ มีทางสัญจรระหว่างชั้น โดยขึ้นบันได และลิฟต์ขนส่ง ส่วนบันไดหนีไฟจะอยู่ทางด้านข้างตัวอาคารเพื่อสะดวกต่อการใช้งาน



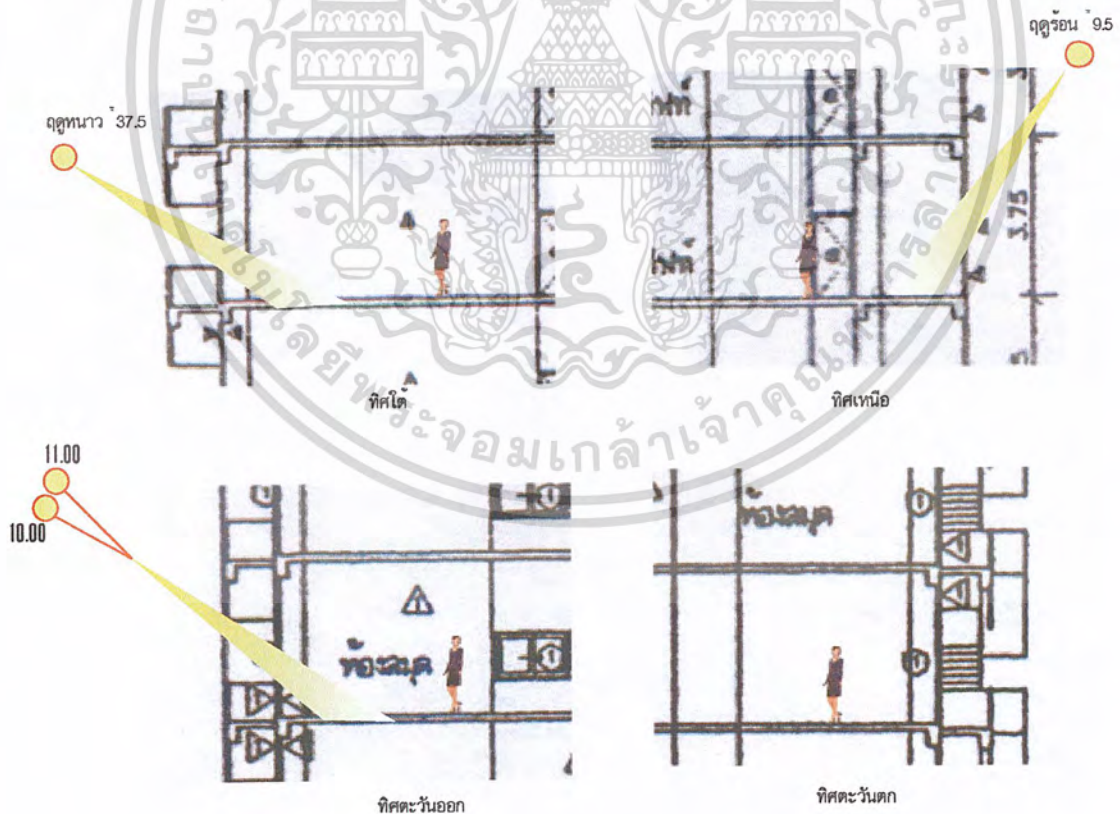
ภาพที่ 4.2.6 แสดงลักษณะทางสัญจรภายในอาคาร สำนักหอสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 การวิเคราะห์ผลกระทบจากแสงแดดต่อพื้นที่ภายในอาคาร

พื้นที่ภายใน อาคารสำนักหอสมุด จะได้รับผลกระทบจากแสงแดดได้จาก ทางช่องหน้าต่างต่าง ดังนี้

- ด้านทิศตะวันออก จะได้รับแสงแดดในช่วงประมาณ 8.00น. - 10.00น. ซึ่งเป็นแสงแดดอ่อน ที่จะส่องผ่านหน้าต่างต่าง แต่จะไม่มีผลกระทบต่ออาคาร ซึ่งเป็นผลดีต่ออาคาร เพราะจะได้ประหยัดพลังงานไฟฟ้า ประมาณ10.00น.-11.00น.แสงแดดจะร้อนมีพินช่วยกันแสงเข้ามาในตัวอาคาร แนวทางแก้ไขใช้ม่านช่วยบังแสง
- ด้านทิศตะวันตก ไม่มีผลกระทบเพราะมีอาคารเรียนรวมบังแสงแดดอยู่
- ด้านทิศเหนือ แสงแดดจะส่องในช่วงฤดูร้อน 9.5 องศา และเนื่องจากอาคาร ออกแบบให้มีการถอยร่นหน้าต่างจาก แนวผนัง และมีกันสาดกันแสงแดด จึงสามารถลดผลกระทบจากแสงแดดได้
- ด้านทิศใต้ แสงแดดจะส่องในช่วงฤดูหนาว 37.5 องศา และเนื่องจากอาคารออกแบบให้มีกันสาดกันแสงแดด และสามารถป้องกัน แสงแดดโดยการใช้ม่านปรับแสงได้ และแสงแดดยังมีประโยชน์ เพื่อเพิ่มแสงสว่างเข้ามาในอาคาร และประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้



ภาพที่ 4.2.7 แสดงผลกระทบจากแสงแดดต่อพื้นที่ภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.5 การวิเคราะห์ SPACE ภายในอาคาร



โถงบันไดหลัก

โถงบันไดหลัก เป็นบริเวณที่ ขึ้น-ลงระหว่างชั้น และทางเข้าสู่สำนักงาน ลักษณะพื้นที่จะอยู่ภายในอาคาร มีลักษณะเป็นบันวนรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีโครงสร้างคาน เป็นตัวรับน้ำหนักของบันได



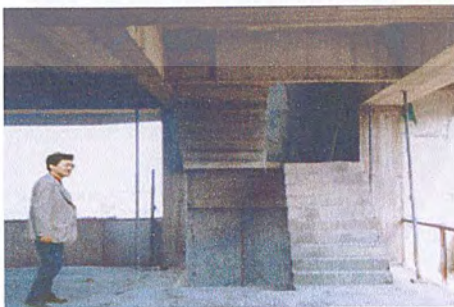
โถงลิฟต์

โถงลิฟต์ เป็นบริเวณที่ ขึ้น-ลงระหว่างชั้น และทางเข้าสู่สำนักบรรณสาร บริเวณโถงลิฟต์ แคนคูน่าอึดอึดไม่เพียงพอ ต่อความต้องการใช้พื้นที่ใน บริเวณนี้



โถงทางเชื่อมต่อระหว่าง อาคาร

พื้นที่ ภายในอาคาร มีความสูงระหว่างชั้น 3.75 เมตรมีเสารับน้ำหนักขนาด 0.80 x 0.80 ระยะห่างกันระหว่างช่วงเสาอยู่ที่ 9.00 เมตร



พื้นที่ภายในอาคาร บริเวณโถงอ่านหนังสือ

โถงบันไดตรง เป็นบริเวณที่ ขึ้น-ลงระหว่างชั้น และทางเข้าสู่สำนักงาน ลักษณะพื้นที่จะอยู่ภายในอาคาร มีลักษณะเป็นบันวนรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีโครงสร้างคาน เป็นตัวรับน้ำหนักของบันได

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเอกสารตีพิมพ์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ภาพที่ 4.2.8 แสดงภาพการวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร สำนักหอสมุด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3. การวิเคราะห์พฤติกรรม และความต้องกรกฎเกณฑ์

ตารางที่ 4.3.1 สรุปการวิเคราะห์พฤติกรรม และความต้องกรกฎเกณฑ์ของผู้ให้บริการ

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครูเกณฑ์	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
1. ส่วนสำนักงานผู้อำนวยความสะดวก						
1.1 งานบริหาร						
ผู้อำนวยการ	1	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบการบริหารงานของสำนักงานหอสมุด ให้เป็นไปตามระเบียบข้อกำหนด ข้อบังคับ และวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย - จัดทำแผนพัฒนา และดูแลให้มีการปฏิบัติตามนโยบาย และแผนงานของสำนักหอสมุด 	<ul style="list-style-type: none"> - นำนโยบายที่โตะทำงาน - ออกไปราชการนอกสถานที่ - เห็นชอบมติเอกสาร,จดหมายต่างๆ - เข้าร่วมประชุมระดับผู้บริหาร - รับแจ้งผู้เรียนสำนักหอสมุด - ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์กับหน่วยงานภายใน และภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - โตะทำงาน - เกือบทำงาน - โตะคอมพิวเตอร์ - ชุดรับแขก - ชุดโต๊ะประชุม - ผู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - รองผู้อำนวยการ - ผู้ช่วยผู้ - อำนวยกร - เลขานุการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสุภาพ - ความเป็นส่วน - ตัว - ความสงบ - อากาศถ่ายเท - สบาย
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	1	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลสายงานการบริหาร - ปฏิบัติงานแทนผู้อำนวยการ 	<ul style="list-style-type: none"> - นำนโยบายที่โตะทำงาน - ออกกรทำการนอกสถานที่ - ร่าง พิมพ์ เอกสารด้วยคอมพิวเตอร์ - ดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่ และพนักงานในสายงานที่รับผิดชอบ - เข้าร่วมประชุมระดับผู้บริหาร - ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์กับหน่วยงานภายใน และภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - โตะทำงาน - เกือบทำงาน,รับ - แจก - โตะคอมพิวเตอร์ - ชุดรับแขก - ผู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหาร - ผู้ช่วยผู้ - บริหาร - เลขานุการ - เจ้าหน้าที่ - ห้องประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ความภูมิฐาน - ความเป็นส่วน - ตัว - ความสงบ - ความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้/ทักษะ	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
เลขานุการ	1	<ul style="list-style-type: none"> - เสนอเพิ่มให้ผู้มีอำนาจลงนาม - ประสานงานกับหน่วยงานภายในและภายนอก สำนักหอสมุด - ดือนรับแขกและผู้มาติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - พิมพ์งานตามโครงสร้างที่ผู้อำนวยการเขียน โดยใช้อีเมลคอมพิวเตอร์ - จัดเก็บเอกสาร - จัดบันทึก และประสานงานในการประชุมผู้บริหาร - รับแขกผู้มาติดต่อผู้บริหาร - รับผิดชอบผู้ติดต่อผู้บริหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน, รับประทานอาหาร - คอมพิวเตอร์ - เครื่องถ่ายเอกสาร - ผู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้อำนวยการและรองผู้อำนวยการ - ผู้อำนวยการและผู้บริหารหน่วยงานภายใน 	<ul style="list-style-type: none"> - ความคล่องตัว - ละเอียดรอบคอบ - อยู่ใกล้ชิดส่วนผู้บริหาร และทางเข้าออก - ส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		คุณลักษณะ	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.- สถานการณ์การบริหาร						
2.1 ตำแหน่ง เลขานุการ	4					
เจ้าหน้าที่การคลัง และพัสดุ	1	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการใช้จ่ายเงิน งบประมาณแผ่นดิน เงินรายได้ - ควบคุมงบประมาณการเงิน งานบัญชี งานพัสดุ ครุภัณฑ์ - จัดทำบัญชีเงิน ประเภทต่าง ๆ - ดำเนินการจัดซื้อ / จัดจ้าง - ช่อมบำรุงครุภัณฑ์ ระบบสาธารณูปโภค 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์กับหน่วยงานภายใน และภายนอก - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องรองผู้ - ผู้อำนวยการ - เจ้าหน้าที่ - พนักงาน - งานอาคาร - และยาน - พาหนะ - ห้องอาคาร - ห้องประชุม - ห้องเก็บ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสวยงาม - ความสะดวก - สบาย - ปลอดภัยทางเข้า - ออก - ความคล่องตัว - อากาศถ่ายเท - สบาย
งานการเจ้าหน้าที่	1	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบงานบุคคล - จัดทำประวัติ - ควบคุมบัญชีเงินเดือน 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์กับหน่วยงานภายใน และภายนอก - จัดทำบันทึก และบัญชีเงินเดือน - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้ - บริหาร - ห้องประชุม - ห้องอาหาร - ห้องเก็บของ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - ความสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์เพื่อการป้องกันข้อมูลไม่ให้ถูกเปิดเผยโดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความสัมพัทธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
พนักงานสารบรรณ	1	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลการรับส่ง ทะเบียนหนังสือ - ร่างตรวจทาน พิมพ์หนังสือ - ดูแลรักษา จัดเตรียม และให้บริการเรื่องสถานที่, วัสดุอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ร่างพิมพ์หนังสือด้วยคอมพิวเตอร์ - ติดต่อกับหน่วยงานภายในสำนักหอสมุดด้วย โทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้บริหาร - ห้องประชุม - ห้องอาหาร - ห้องเก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - ความสบาย
งานนโยบายและแผนงาน	1	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำแผน และงบประมาณแผ่นดิน - งบประมาณเงินรายได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - พิมพ์เอกสารงบประมาณด้วยคอมพิวเตอร์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้บริหาร - ห้องประชุม - ห้องอาหาร - ห้องเก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - ความสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้	คุณสมบัติ	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.1 ฝ่ายพัฒนา ทรัพยากรสารสนเทศ	4					
เจ้าหน้าที่ตั้งชื่อ หนังสือ	1	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งชื่อวารสารภาษาไทย - ตั้งชื่อวารสารภาษาอังกฤษ - ตั้งชื่ออิเล็กทรอนิกส์ - ลงทะเบียนหนังสือภาษาไทย/ภาษาอังกฤษ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ออกตราชการนอกสถานที่ - ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม - พิมพ์ Bar code - จัดหาหนังสือ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - ห้องประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - ความสวยงาม - อากาศถ่ายเท - สบาย
เจ้าหน้าที่ตั้งชื่อวารสาร และชื่ออิเล็กทรอนิกส์	1	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งชื่อวารสารภาษาไทย - ตั้งชื่อวารสารภาษาอังกฤษ - ตั้งชื่ออิเล็กทรอนิกส์ - ลงทะเบียนวารสาร / ชื่ออิเล็กทรอนิกส์ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ออกตราชการนอกสถานที่ - ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม - พิมพ์ Bar code - จัดหาหนังสือ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - ห้องประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - ความสวยงาม - อากาศถ่ายเท - สบาย
เจ้าหน้าที่ตั้งชื่อชื่อ การศึกษา	1	<ul style="list-style-type: none"> - ตั้งชื่อชื่อการศึกษา - ลงทะเบียนชื่อการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ออกตราชการนอกสถานที่ - ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม - พิมพ์ Bar code - จัดหาหนังสือ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - ห้องประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - ความสวยงาม - อากาศถ่ายเท - สบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้	ความรู้	ความรู้	ความรู้	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม					
2.2 ฝ่ายวิเคราะห์ ทรัพยากรสาร สนเทศ	4							
เจ้าหน้าที่งาน วิเคราะห์ทรัพยากร สารสนเทศ	1	- วิเคราะห์หนังสือภาษาไทย / วิทยานิพนธ์ - วิเคราะห์หนังสือภาษาอังกฤษ	- นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ทำบัตรรายการ - ประทับตรา และลงทะเบียน - ติดต่อหน่วยงานภายใน ภายนอก ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บหนังสือ - ส่วนกลาง - โทรศัพท์	- ห้องเก็บ หนังสือ - วิกิระหัส หัวหน้าฝ่าย เจ้าหน้าที่ ภายในฝ่าย	- ห้องเก็บ - ความสะดวก สบาย - อากาศถ่ายเท สะดวก		
เจ้าหน้าที่งาน วิเคราะห์ทรัพยากร สารสนเทศ ลักษณะพิเศษ	1	- วิเคราะห์เอกสาร - งานเอกสารสิ่งพิมพ์	- นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ทำบัตรรายการ - ติดต่อหน่วยงานภายใน ภายนอก ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์	- ห้อง - วิกิระหัส เอกสาร, หนังสือ ห้องประชุม ห้องเก็บของ	- ความสะดวก สบาย - อากาศถ่ายเท สะดวก		
เจ้าหน้าที่งาน ตรวจ	1	- จัดทำตรวจ (ยกเว้น สาขาทางด้านการศึกษา)	- นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ทำบัตรรายการ - ติดต่องานทาง โทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้	ความสัมพัทธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
เจ้าหน้าที่งาน วิเคราะห์สื่อการ ศึกษา	1	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ชุด- รอม, วีดีทัศน์, สไลด์, เทปบันทึกเสียง, ภาพยนตร์, แผ่นที่ ฯลฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ทำบัตรรายการ - ติดต่อหน่วยงานภายใน ภายนอก - ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ - ห้องประชุม - ห้องเก็บของ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้อง - วิเคราะห์เอกสาร, - หนังสือ - ห้องประชุม - ห้องเก็บของ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - สบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก
2.3 ฝ่ายซ่อมบำรุง	4	<ul style="list-style-type: none"> - ซ่อมแซมหนังสือ และวารสาร - เขียนปก และถักหนังสือ - เย็บเล่มวารสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ติดต่อประสานงานภายใน ภายนอก - ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะ, เกอี้ - ทำงาน - โต๊ะวางหนังสือ - อุปกรณ์เขียนเล่ม - หนังสือ และ - ซ่อมแซม - หนังสือ - ชั้นวางหนังสือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องรอกัด - เลือก - ห้องซ่อม - หนังสือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - สบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้	ความสัมพัทธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.4ฝ่ายพัฒนา ฐานข้อมูล	4					
นักวิชาการด้าน เครือข่าย และ อุปกรณ์ คอมพิวเตอร์	2	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลเครือข่ายภายใน และ ประสานงาน เครือข่ายภายนอก - ห้องสมุด - ดูแล Sewer ของสำนักหอสมุด กลาง - ดูแลเครื่องคอมพิวเตอร์ และ อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - สร้างข้อมูลลงฐานข้อมูล - คอมพิวเตอร์ของสำนักหอสมุด - ทำการซ่อมอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ เมื่อมีการ ชำรุดหรือเสียหาย - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทาง โทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - ห้อง VPS - ห้อง - คอมพิวเตอร์ - ห้องประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - สบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก
นักวิชาการด้าน Software การจัด ฐานข้อมูล	2	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบ INNOPAC - ระบบปฏิบัติการอื่น ๆ - วิเคราะห์ออกแบบ และพัฒนา - ระบบสารสนเทศของห้องสมุด - การสร้าง Homepage ห้องสมุด 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน และโต๊ะ - คอมพิวเตอร์ - สร้างฐานข้อมูล - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทาง โทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - ห้อง VPS - ห้อง - คอมพิวเตอร์ - ห้องประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - สบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้	ความรู้	ความรู้	ความรู้	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม					
ฝ่ายสื่อ โสตทัศน	6							
เจ้าหน้าที่ งานยืม - คืนสื่อการศึกษา	2	<ul style="list-style-type: none"> - บริการยืม - คืน สื่อการศึกษาในห้องสมุด - บริการยืม - คืนสื่อการศึกษา ระหว่างห้องสมุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานบริเวณแคานเตอร์ให้บริการ - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้อยเก็บ - โสตทัศนอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - สบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก 		
เจ้าหน้าที่บริการสื่อ การศึกษา และ Internet	2	<ul style="list-style-type: none"> - บริการตอบคำถาม และช่วยค้นคว้าสื่อการศึกษา - บริการห้องฟังเทป - บริการสื่อการศึกษา Internet - จัดอุปกรณ์สื่อการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - นิ่งปฏิบัติงานบริเวณคอมพิวเตอร์ให้บริการ - ให้บริการ และคำแนะนำกับผู้ใช้บริการ - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้อยเก็บ - โสตทัศนอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - สบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก 		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครูภัณฑ์	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
เจ้าหน้าที่บริการ โสตทัศนูปกรณ์ และซ่อมแซมบำรุง วัสดุอุปกรณ์การ ศึกษา	1	- ดูแล และจัดเก็บ โสตทัศนูปกรณ์ และวัสดุอุปกรณ์ - ซ่อมบำรุง โสตทัศนูปกรณ์ และ อุปกรณ์ให้บริการ ใช้งาน	- ปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - จัดการซ่อม โสตทัศนวัสดุที่ชำรุดเสียหาย - ติดต่อหน่วยงานภายใน ภายนอก ทาง โทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์	- ห้องเก็บ โสต ทัศนูปกรณ์ - ห้องเก็บของ	- ความสะดวก สบาย - อากาศถ่ายเท สะดวก
พนักงานวัสดุย่อย ส่วน	1	- ถ่ายวัสดุย่อยส่วน และนำมา - จัดทำ ไมโครเล็กเก็ต - งานซ่อมบำรุงอุปกรณ์ วัสดุย่อย ส่วน	- ปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - จัดการซ่อม โสตทัศนวัสดุที่ชำรุดเสียหาย - ติดต่อหน่วยงานภายใน ภายนอก ทาง โทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์	- ห้องอัดเทป - ห้องล้าง ฟิล์ม - ห้องเก็บ ไมโครฟิล์ม - ห้องหัวหน้า	- ความสะดวก สบาย - อากาศถ่ายเท สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้เกณฑ์	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
3.1 ฝ่ายวารสาร และเอกสาร สนเทศ	6					
พนักงานบริการ ตอบคำถาม และ ช่วยค้นคว้า	2	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบข้อมูลด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับห้องสมุด - ระบุแหล่งข้อมูลในการช่วยค้นคว้า - รวบรวมบรรณานุกรมเฉพาะเรื่อง - บริการ ISBN, ISSN - บริการและจัดทำจุดสาร / กฤตภาค 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ให้คำตอบกับผู้ต้องการข้อมูลต่าง ๆ - จัดทำเอกสาร และรวบรวมจัดเก็บเอกสาร - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน, รัป - แยก - คอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องบริการ - ข้อเสนอเทศ - โต๊ะ - คอมพิวเตอร์ - บริการสาร - สนเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - สบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้	ความสัมพัทธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
พนักงานบริการยืม ระหว่างห้องสมุด	1	<ul style="list-style-type: none"> - ยืมตัวเลขจากห้องสมุดอื่น - บริการถ่ายเอกสารระหว่างห้องสมุด 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - เครื่องถ่ายเอกสาร - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการสารสนเทศ - เครื่องถ่ายเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเทสะดวก
พนักงานบริการสืบค้นวารสารนิเทศ จากฐานข้อมูล	1	<ul style="list-style-type: none"> - ให้คำแนะนำในการสืบค้นข้อมูล - ให้บริการสืบค้นฐานข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ตอบคำถามกับผู้ใช้บริการ - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องบริการสารสนเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเทสะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		คุณลักษณะ	ความสัมพัน์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
ตำแหน่งที่บริการจด หมายเหตุ	2	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - ให้บริการข้อมูลเกี่ยวกับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - นิ่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - บรรยายให้บริการแก่ผู้เข้าชม - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายบริการ - สารสนเทศ - เครื่องถ่ายเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - สบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก
3.2 ฝ่ายบริการ ยืม - คืน	7					
พนักงาน งานจัดชั้น	2	<ul style="list-style-type: none"> - จัดชั้นหนังสือภาษาไทย - อังกฤษ - จัดชั้นหนังสืออ้างอิง - จัดชั้นหนังสือวารสาร - จัดชั้นหนังสือสำรอง - งานเตรียมหนังสือซ่อม - งานเตรียมวารสารเย็บเล่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - เก็บหนังสือชั้นต้น - ดูแลความเรียบร้อยของหนังสือและส่งซ่อมแซม - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะรับหนังสือ - รถเข็นหนังสือ 	<ul style="list-style-type: none"> - เคา์นเตอร์ - ยืม - คืน 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - สบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก
พนักงาน งานยืม - คืน	4	<ul style="list-style-type: none"> - ให้บริการยืม - คืน หนังสือ - ให้บริการยืม - คืน วารสาร - ให้บริการยืม - คืนวิทยานิพนธ์และหนังสือสำรอง 		<ul style="list-style-type: none"> - เคา์นเตอร์ยืม - คืน - คอมพิวเตอร์ - ผู้เก็บเอกสาร - เครื่องลบสัญญาณ - โทรศัพท์, Fax 	<ul style="list-style-type: none"> - เคา์นเตอร์ - บัตรสมาชิก - ห้องบรรณารักษ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - สบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูอาจารย์เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

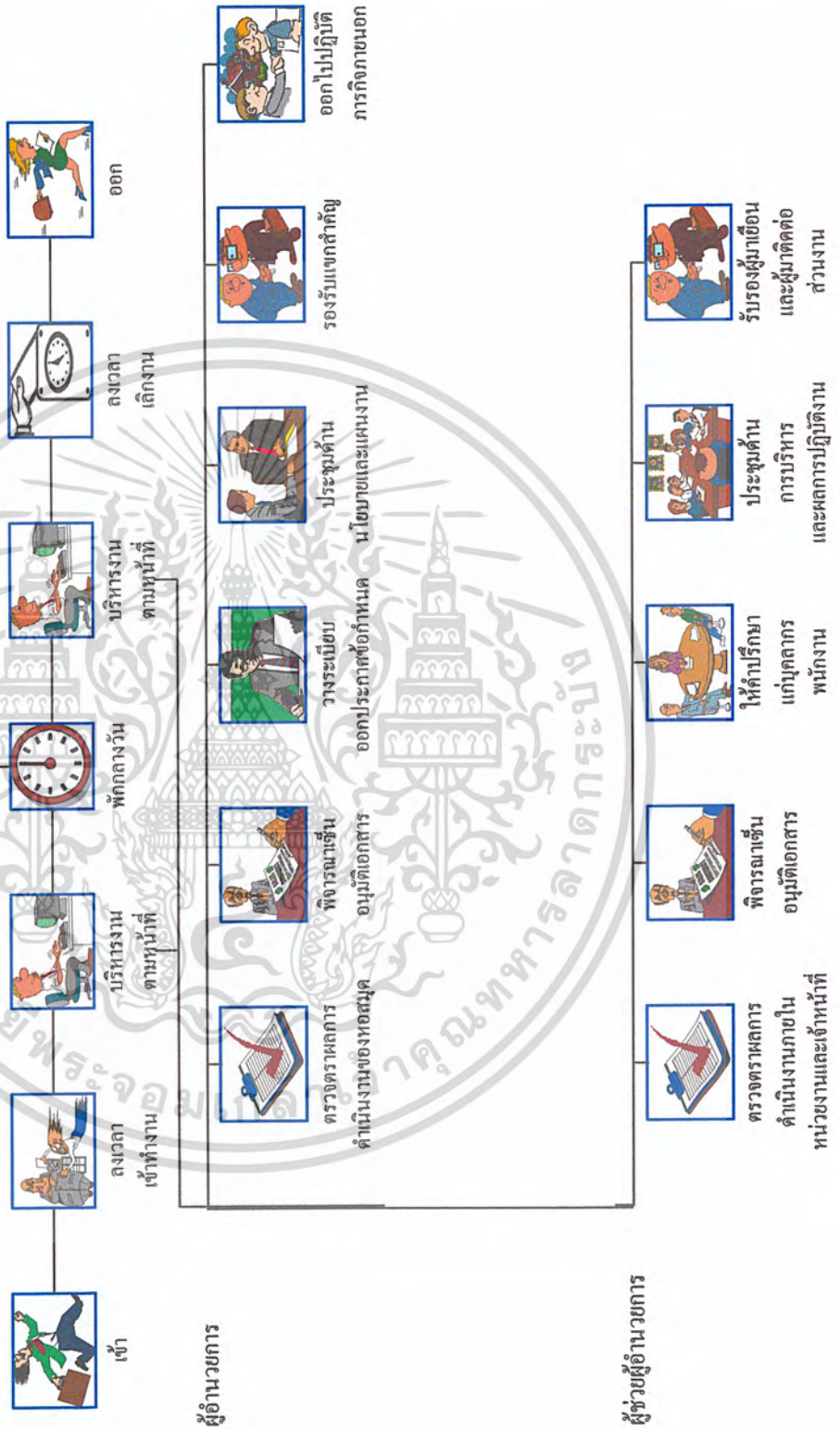
ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้เท่า	ความสัมพันธุ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
พนักงาน สมาชิกห้องสมุด	1	- ลงทะเบียนสมาชิกห้องสมุด	- ปฏิบัติงานบริเวณเคาน์เตอร์ - ทำบัตรสมาชิก	- เคาน์เตอร์ ชีม - คีน - คอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์	- เคาน์เตอร์ ชีม - คีน - ห้อง บรรณารักษ์	- ความสะดวก สบาย - อากาศถ่ายเท สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.3.1 แสดงแผนภูมิสรุพบทวิถีการดำเนินกิจกรรม

1. ผู้ให้บริการ

1.1 กลุ่มผู้บริหารระดับสูงและผู้บริหารหน่วยงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

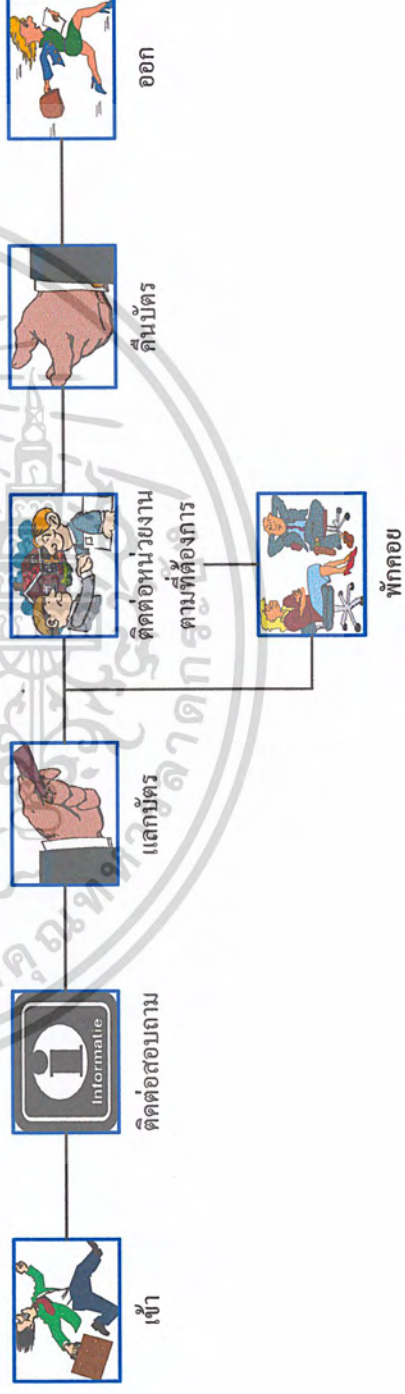
ภาพที่ 4.3.3 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคารสำนักหอสมุด

2. ผู้รับบริการ

2.1 ผู้มาติดต่อส่วนสำนักงานผู้บริหารระดับสูง

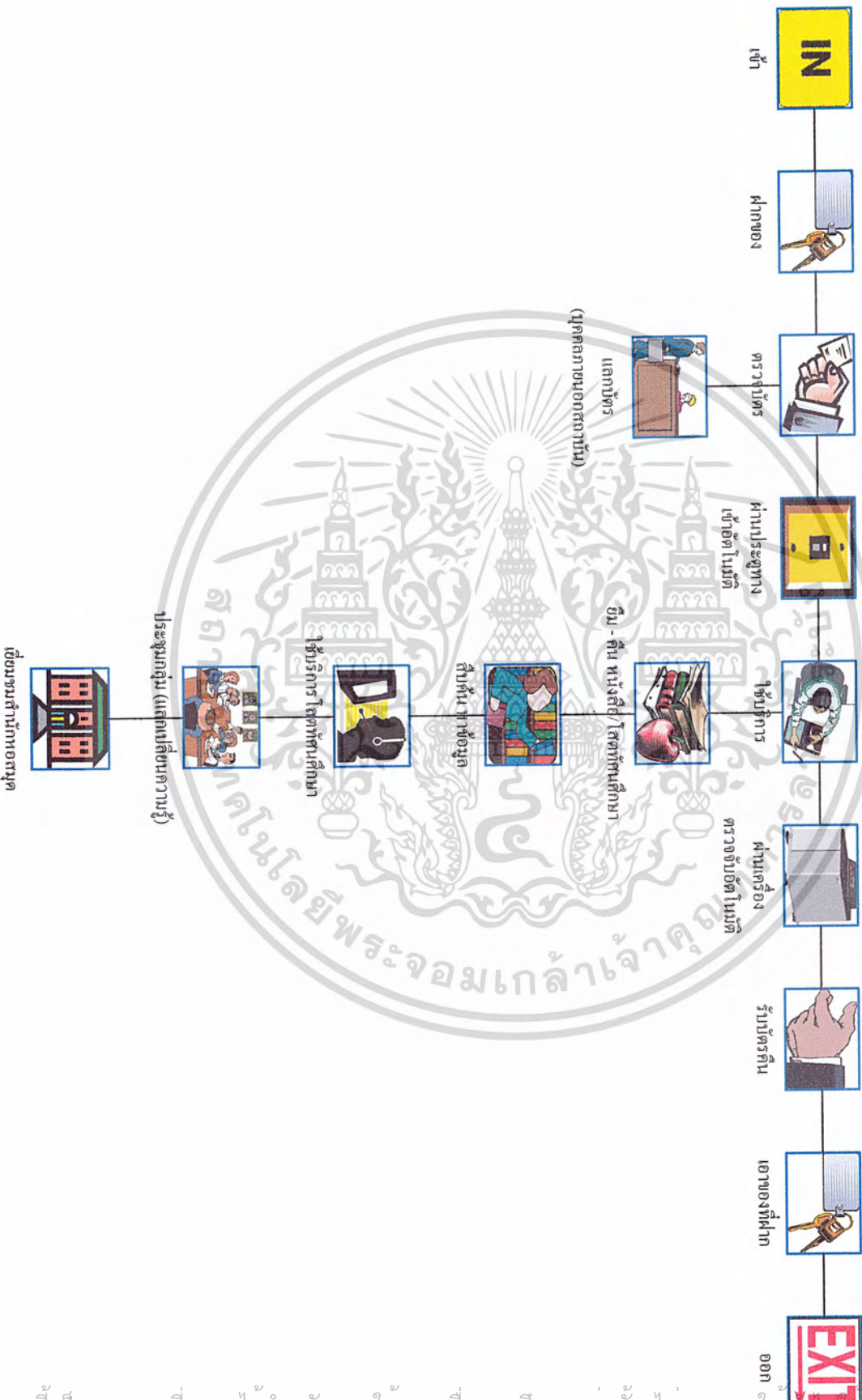


2.2 ผู้มาติดต่อส่วนสำนักงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ผู้มาใช้บริการห้องสมุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์

การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายใน อาคารบริการสำนักบรรณสาร มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตวิทยาเขตร่มเกล้า มีวัตถุประสงค์เพื่อหาค่าความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบหรือหน้าที่ใช้สอยของโครงการในระดับต่าง ๆ เมื่อได้ผลการวิเคราะห์จะทำให้ทราบคะแนนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานหลักและรอง ค่าของคะแนนจะได้มากหรือน้อย จะนำไปสู่การเชื่อมความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานนั้น ๆ ในการจัดวางตำแหน่งของพื้นที่ใช้สอย ความใกล้ชิดของหน่วยงานต่าง ๆ ในโครงการต่อไป

4.4.1 ระดับของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบมีดังนี้

- ก. ระดับองค์ประกอบหลัก - หลัก โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์โดยรวม
- ข. ระดับองค์ประกอบรอง - รอง ภายในองค์ประกอบหลัก โดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ในการดำเนินงาน
- ค. ระดับกิจกรรม - กิจกรรม โดยพิจารณาจากการกระทำต่าง ๆ
- ง. ระดับการกระทำ - การกระทำโดยพิจารณาจากความสัมพันธ์ในการเคลื่อนไหวร่างกาย

การวิเคราะห์ในระดับใดก็ตาม ต้องอาศัยการพิจารณาจากข้อมูลของหน่วยงานในระดับของการวิเคราะห์นั้น ๆ

4.4.2 หลักการจัดระเบียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เริ่มจากการเก็บข้อมูลโดยวิธีต่าง ๆ เช่น การสัมภาษณ์, สอบถาม, สังเกต ฯลฯ ในกรณีที่ต้องการวิเคราะห์ข้อมูลมีความจำเป็นจะต้องผ่านกระบวนการทางสถิติและการจัดระเบียบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้อง เพื่อค้นหาความสัมพันธ์ที่ต้องการ

สำหรับการวิเคราะห์ ความสัมพันธ์ทางด้านหน้าที่ใช้สอย ต้องอาศัยวิธีการวิเคราะห์เฉพาะทางในการจัดระเบียบความสัมพันธ์ ซึ่งเป็นวิธีการที่สามารถแสดงรูปแบบความสัมพันธ์ ในลักษณะของการสรุปข้อมูลได้อย่างชัดเจน เป็นรูปธรรมได้ดังนี้ คือ

1. การทำตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Relationship Matrix)
2. การทำแผนภูมิโครงตาข่ายความสัมพันธ์ (Interaction Diagram)
3. การทำแผนภูมิฟองความสัมพันธ์ (Bubble Diagram)
4. การทำแผนภูมิทางด้านหน้าที่ใช้สอย (Function Diagram)

1. ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (Relationship Matrix)

ค่าของความสัมพันธ์ในตารางนี้จะบอกระยะทางความใกล้ชิด ระหว่างพื้นที่ใช้สอยหนึ่งกับแต่ละพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด ในองค์ประกอบของโครงการ โดยวิธีการจัดคู่กับระหว่างพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวทช. ให้ความสำคัญสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้สอยและแทนค่าความสัมพันธ์ด้วยตัวเลขจนครบทั้งหมด ค่าที่ได้มาจากการรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้ว และนำมาพิจารณาแทนค่าความสัมพันธ์โดยศึกษาจากพฤติกรรม, กิจกรรม, ความถี่ในการใช้พื้นที่, การติดต่อสื่อสาร, การบริหารงาน ฯลฯ

หลักเกณฑ์การพิจารณาค่าความสัมพันธ์ สามารถกำหนดได้ดังนี้คือ

- 1 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์น้อยที่สุด
- 2 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์น้อย
- 3 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- 4 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์มาก

หมายเหตุ หากจับคู่หน่วยงานใดก็ตามผลคะแนนที่ได้มีค่ามาก ความจัดพื้นที่ใช้สอยให้อยู่ใกล้กันมากที่สุด หากค่าที่ได้ลดลงไป ความใกล้ชิดของหน่วยงานก็ควรลดหลั่นกันตามลำดับ

วิธีการให้คะแนนความสัมพันธ์ (ต่อ 1 คู่) พิจารณาได้จาก

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

2. การทำแผนภูมิโครงตาข่ายความสัมพันธ์ (Interaction Diagram)

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์ จากตารางแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบ (Relationship Matrix) โดยนำค่าคะแนนตั้งแต่ 3 – 4 (ปานกลาง - สูงสุด) มาโยงเส้นความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน ค่าของความสัมพันธ์จะแทนค่าด้วยความหนา - บางของเส้น หรืออาจแสดงด้วยสีของเส้นก็ได้ การทำแผนภูมินี้ทำได้ง่าย แต่การแสดงความสัมพันธ์ยังเห็นได้ไม่ชัดเจนนัก

3. แผนภูมิฟองความสัมพันธ์ (Bubble Diagram)

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์โดยปรับตำแหน่งขององค์ประกอบให้อยู่ใกล้ชิดกันตามค่าความสัมพันธ์ โดยระยะทางของเส้นหรือองค์ประกอบ (ฟองความสัมพันธ์) ซึ่งจะช่วยให้การแสดงความสัมพันธ์เห็นได้ชัดเจน และเข้าใจได้มากยิ่งขึ้น

4. แผนภูมิความสัมพันธ์ทางด้านหน้าที่ใช้สอยและการสัญจร (Function & Circulation Diagram)

แผนภูมิประเภทนี้จะมีการวางตำแหน่งขององค์ประกอบชัดเจน เส้นที่โยงนอกจากจะแสดงถึงความสัมพันธ์แล้ว ยังต้องแสดงถึงการสัญจร จากองค์ประกอบหนึ่งไปยังอีกองค์ประกอบหนึ่ง ซึ่งแผนภูมินี้จะมีผลต่อการจัดวางผัง ของอาคารและคิดพื้นที่ของทางสัญจรเพิ่มในกระบวนการวิเคราะห์พื้นที่ต่อไป

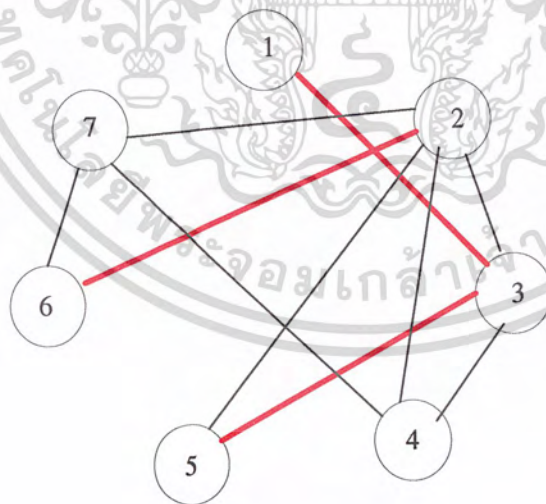
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4.1 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ

แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ	
1	ทางเขา
2	ส่วนสำนักงาน
3	ส่วนบริการห้องสมุด
4	ส่วนบริการสื่อโสต
5	ส่วนบริการจดหมายเหตุ
6	ส่วนสำนักงานผู้บริหาร
7	ส่วนห้องประชุมสัมมนา

- 4 สัมพันธ์มาก
- 3 สัมพันธ์ปานกลาง
- 2 สัมพันธ์น้อย
- 1 สัมพันธ์น้อยมาก

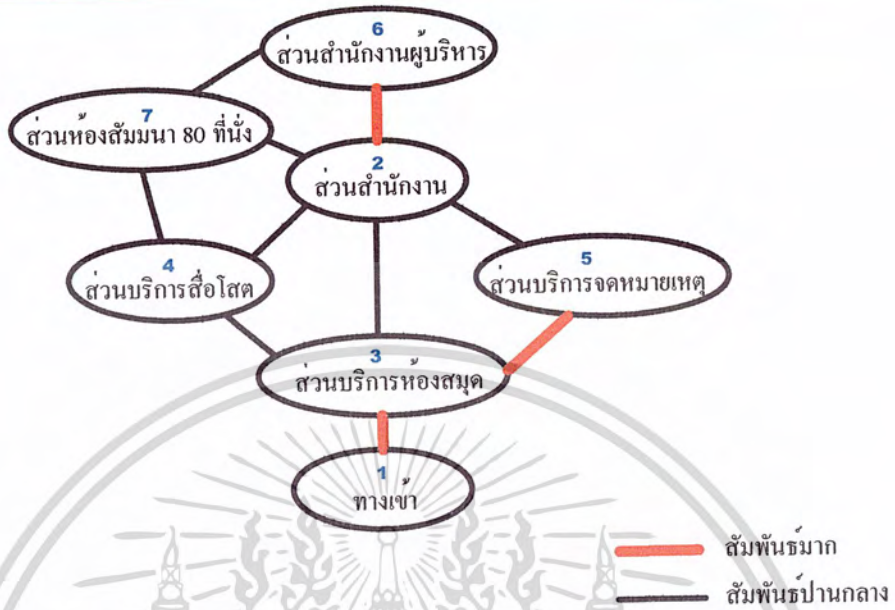
แสดงโครงตาข่ายความสัมพันธ์ของโครงการ



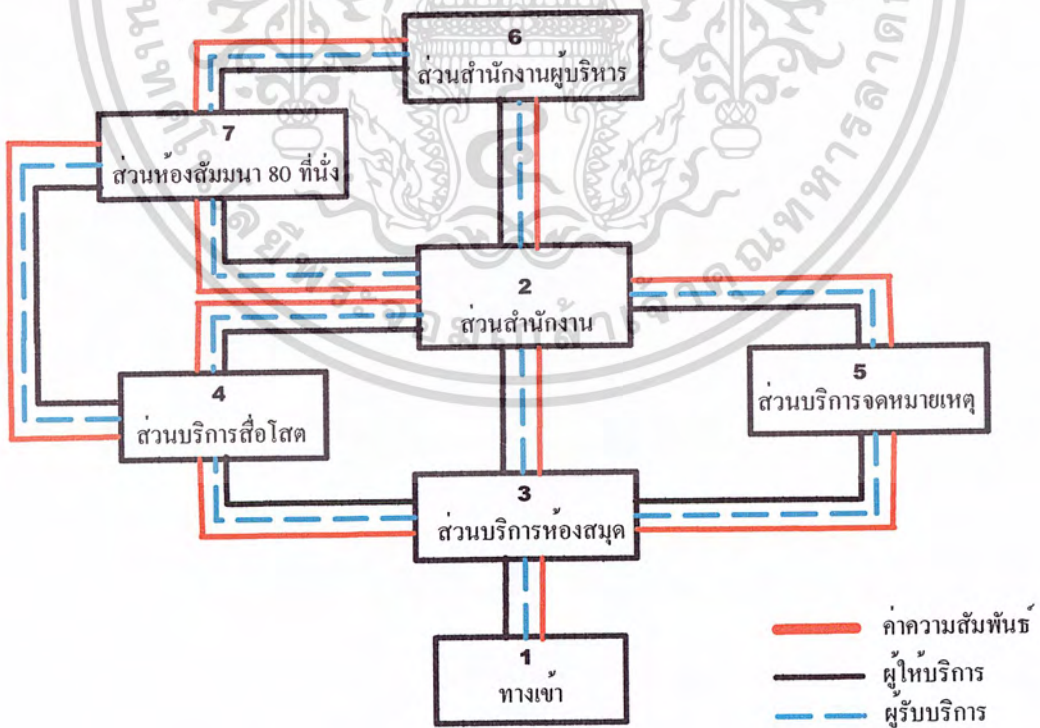
- สัมพันธ์มาก
- สัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงแผนภูมิฟองความสัมพันธ์

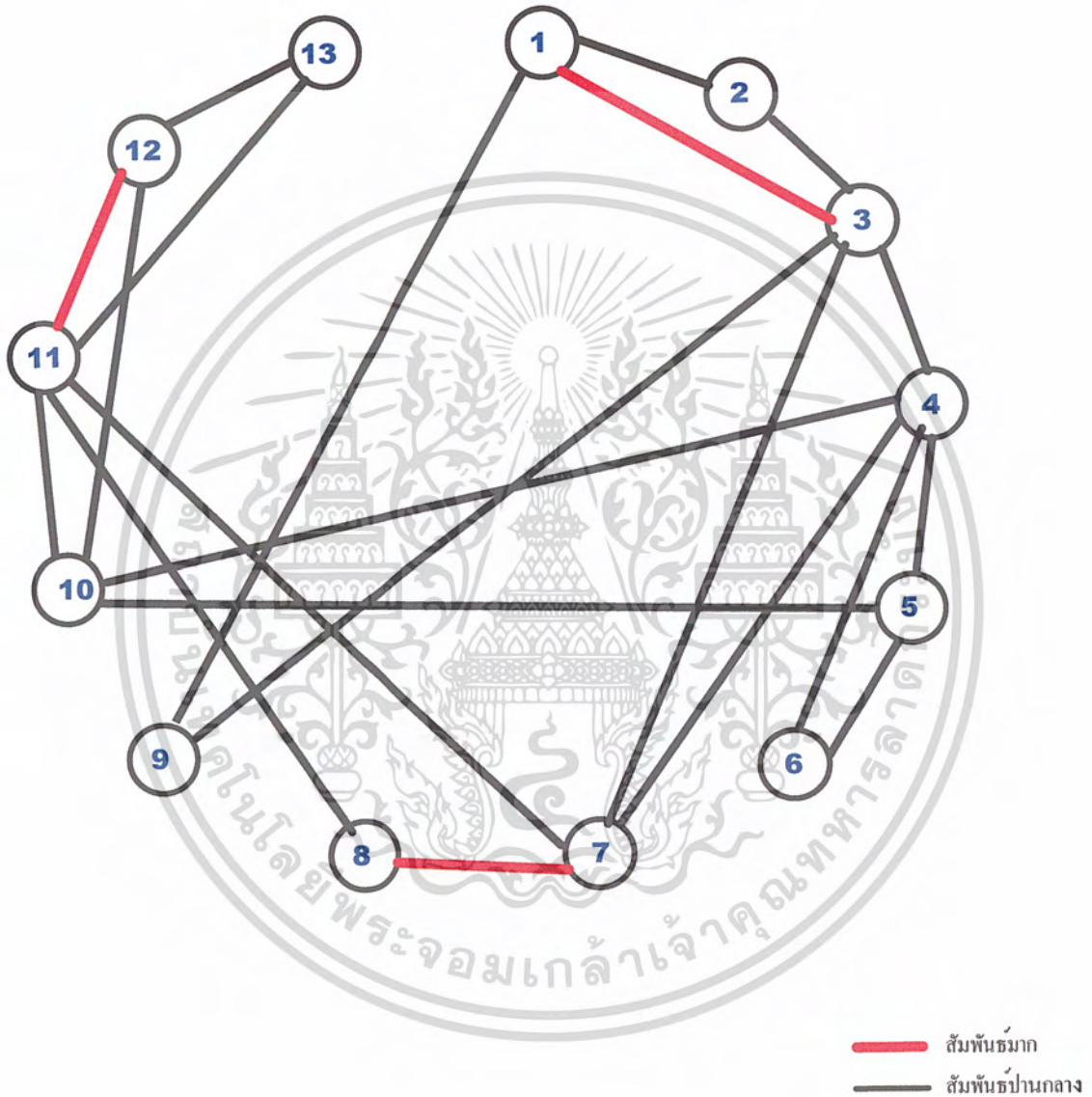


แสดงแผนภูมิทางคาน้ำที่ไหลสอยทั้งโครงการ



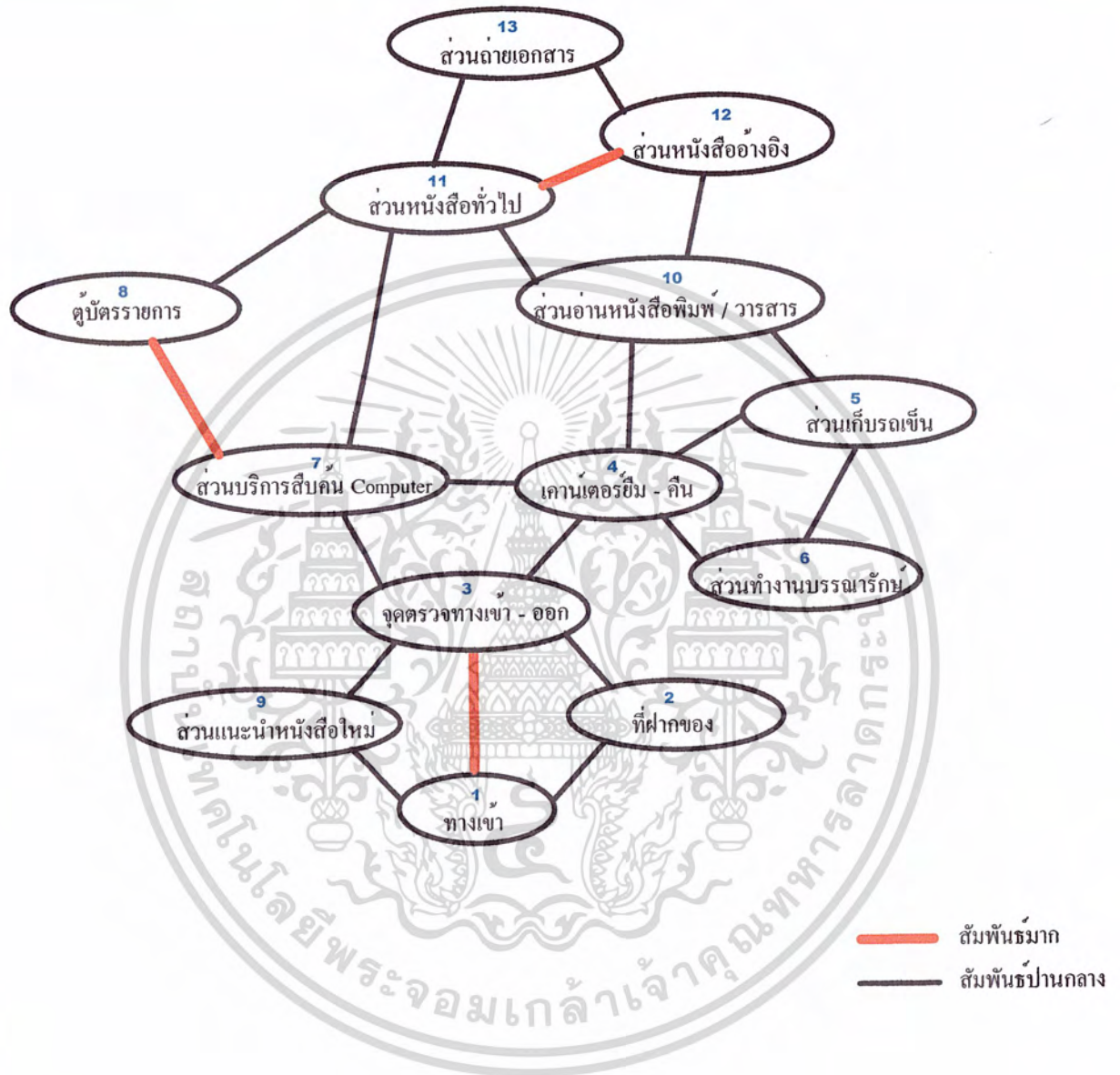
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงโครงสร้างตาข่ายค่าความสัมพันธ์ ส่วนห้องสมุด



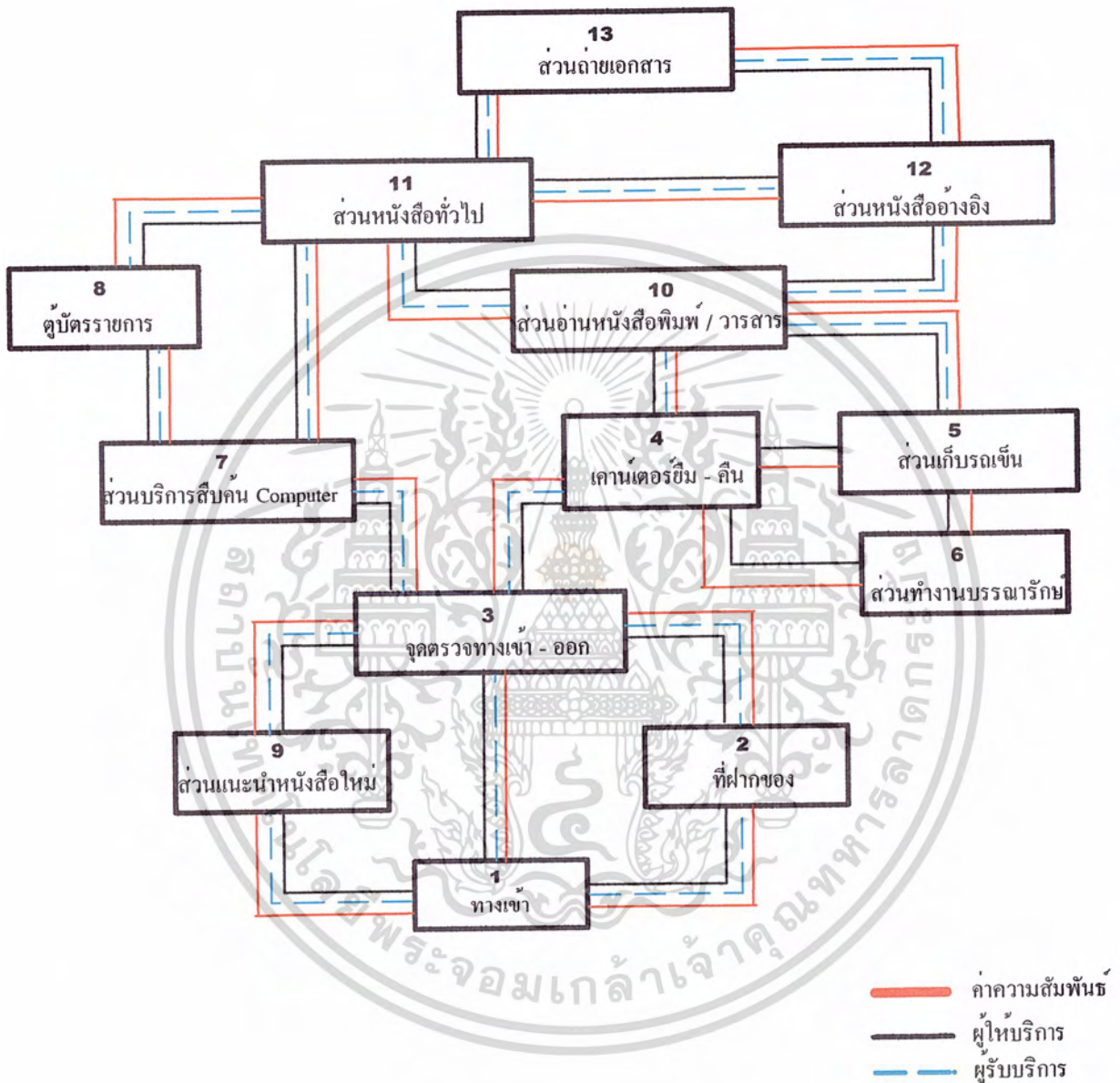
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงแผนภูมิฟองความสัมพันธ์ส่วนห้องสมุด



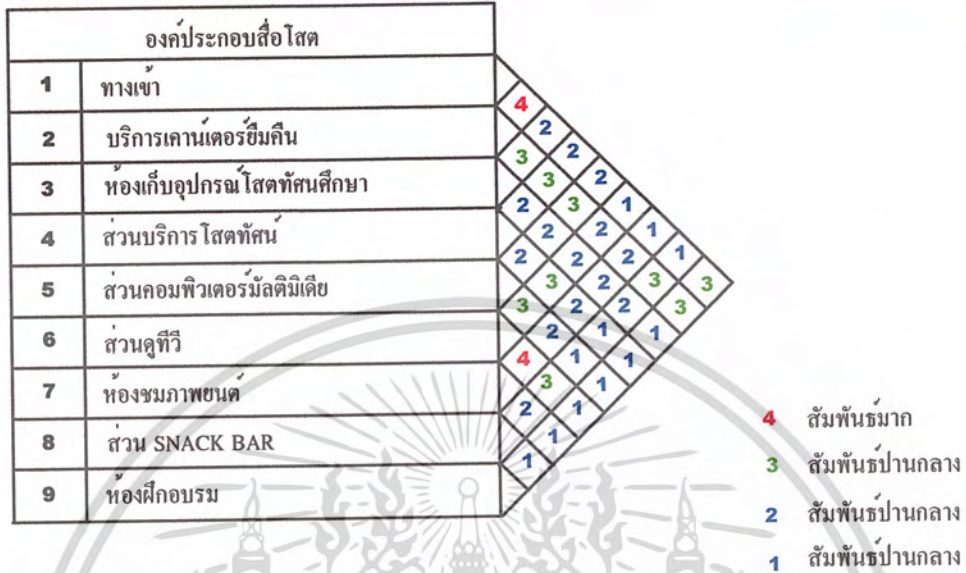
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงแผนภูมิทางด้านหน้าที่ใช้สอยส่วนห้องสมุด

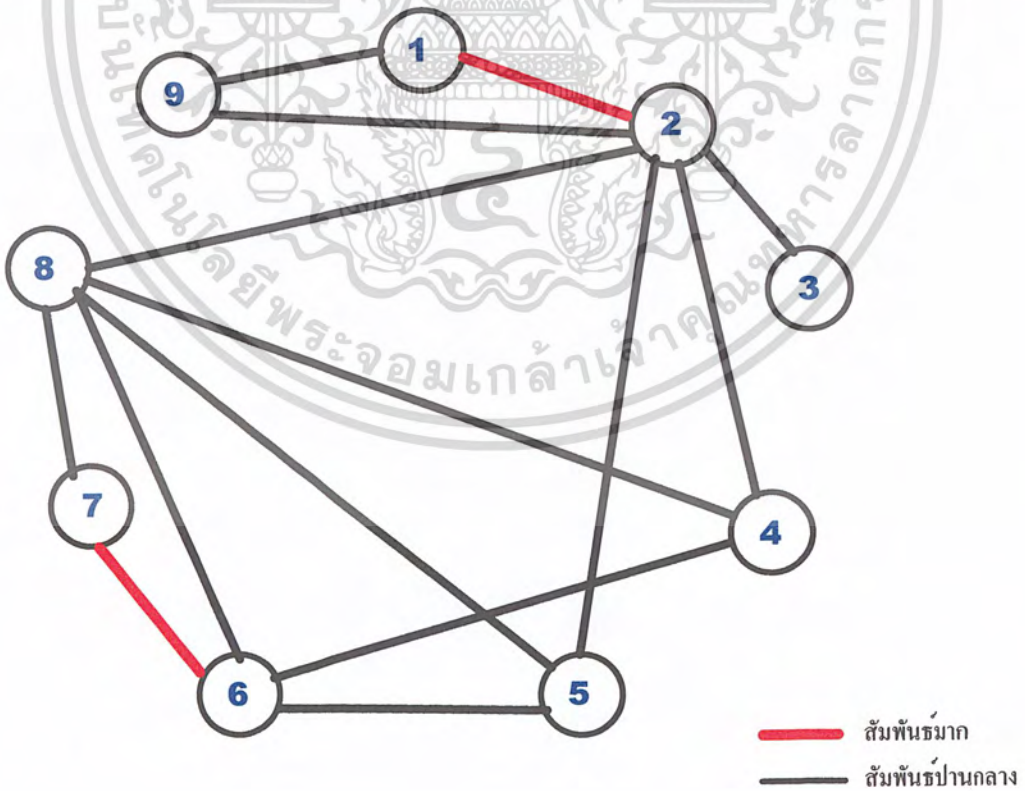


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4.4.3 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบสื่อโสต

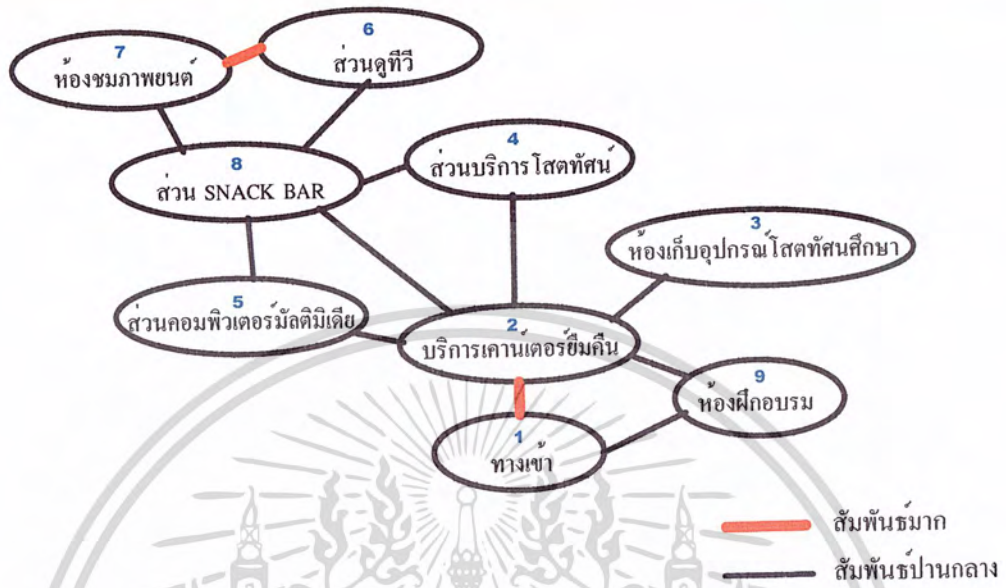


แสดงโครงสร้างตามยาค่าความสัมพันธ์สื่อโสต

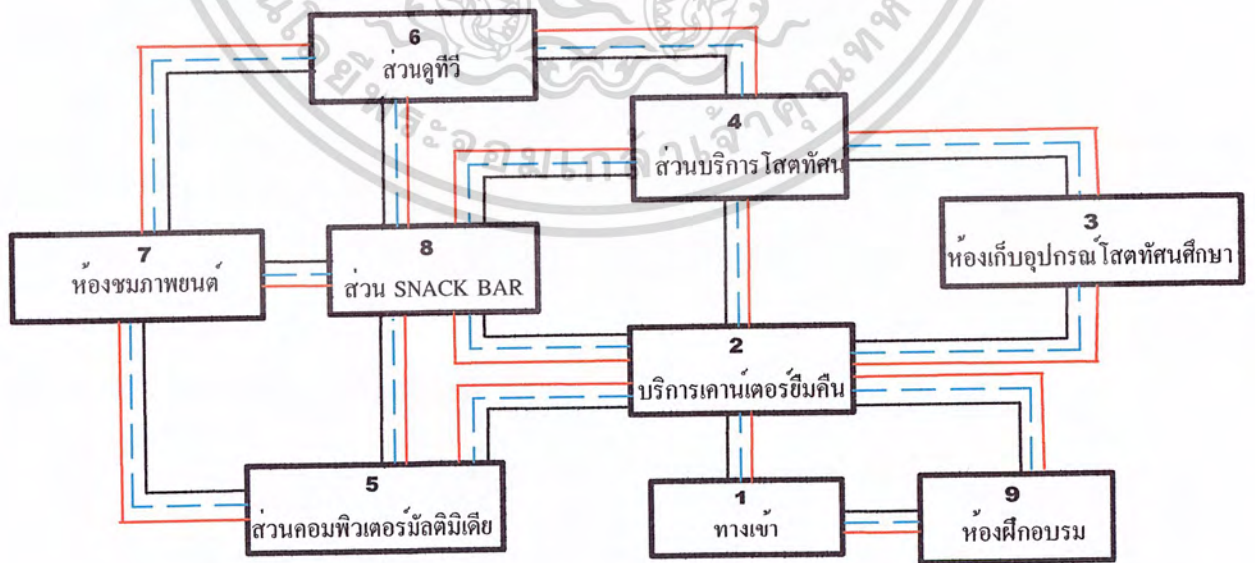


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงแผนภูมิฟองความสัมพันธ์ส่วนบริการสื่อ โสต



แสดงแผนภูมิทางคานหาที่ไหลยส่วนบริการสื่อ โสต



— ค่าความสัมพันธ์
— ผู้ให้บริการ
— ผู้รับบริการ

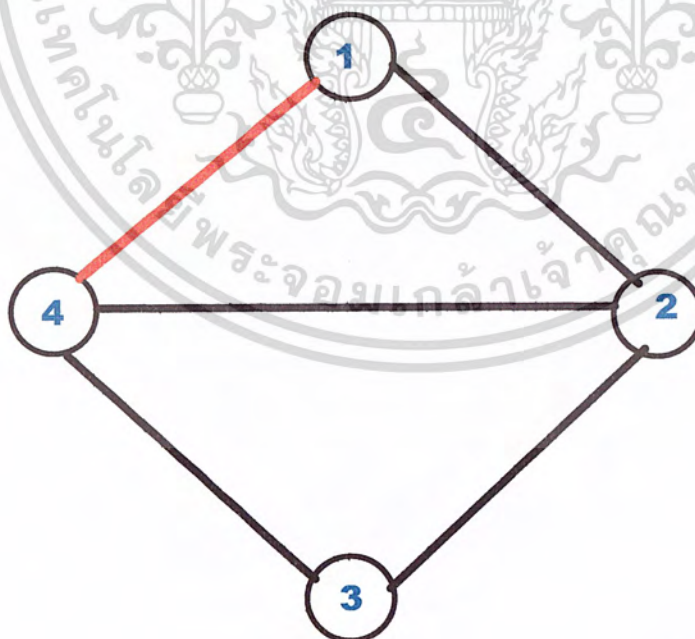
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 4.4 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนจดยเหตุ

องค์ประกอบส่วนจดยเหตุ		
1	ทางเขา	3
2	ส่วนบริการสืบค้น computer	2 4
3	เจ้าหน้าที่ให้บริการ	3 3
4	ส่วนจัดแสดง	3

- 4 สัมพันธ์มาก
- 3 สัมพันธ์ปานกลาง
- 2 สัมพันธ์ปานกลาง
- 1 สัมพันธ์ปานกลาง

แสดงโครงสร้างตาข่ายค่าความสัมพันธ์ส่วนจดยเหตุ

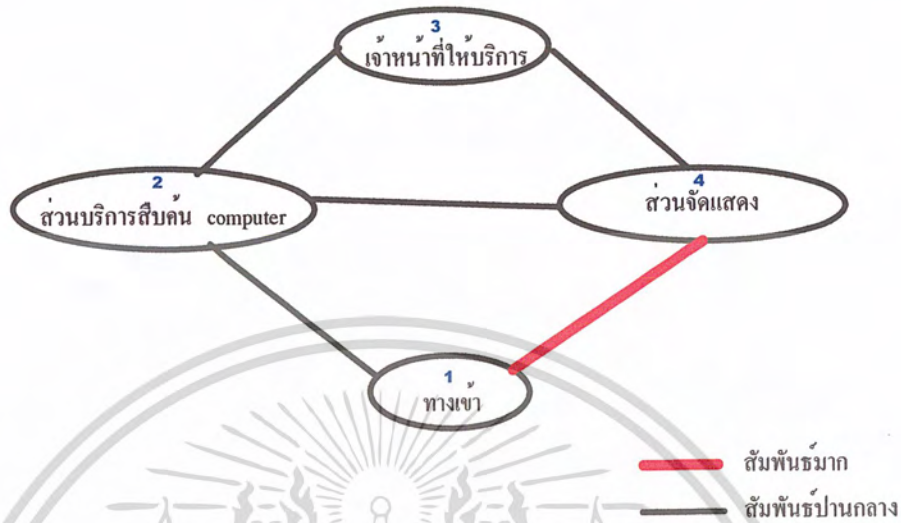


— สัมพันธ์มาก

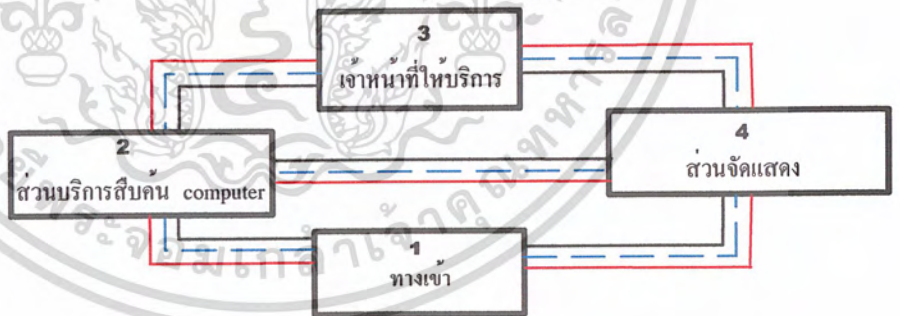
— สัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงแผนภูมิฟองความสัมพันธ์ส่วนจกหมายเหตุ



แสดงแผนภูมิทางด้านหน้าที่ใช้สอยส่วนจกหมายเหตุ



- ค่าความสัมพันธ์
- ผู้ให้บริการ
- - - ผู้รับบริการ

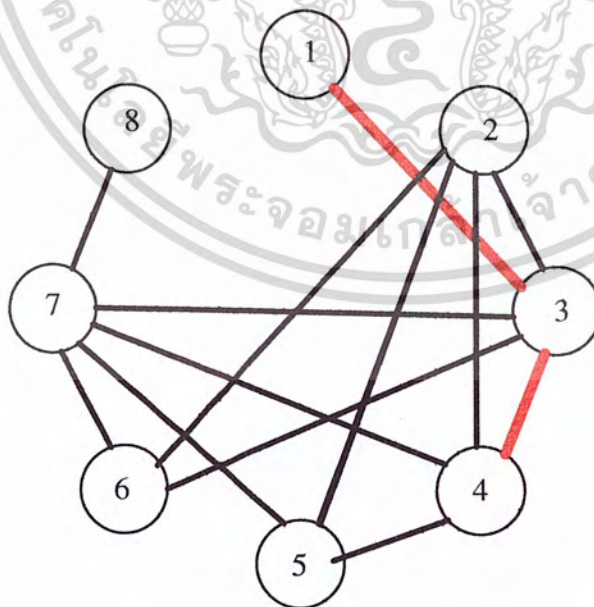
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงาน

แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงาน										
1	ทางเขา	2								
2	กองบรรณสาร	4	3							
3	ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ	2	2	3						
4	ฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ	1	1	3	3					
5	ฝ่ายพัฒนาฐานข้อมูล	1	1	3	3	3				
6	ฝ่ายซ่อมบำรุง	1	1	3	3	3	1			
7	ห้องประชุม	1	1	3	3	3	1	1		
8	สวนเตรียมอาหาร	1	1	3	3	3	1	1	1	

- 4 สัมพันธ์มาก
- 3 สัมพันธ์ปานกลาง
- 2 สัมพันธ์น้อย
- 1 สัมพันธ์น้อยมาก

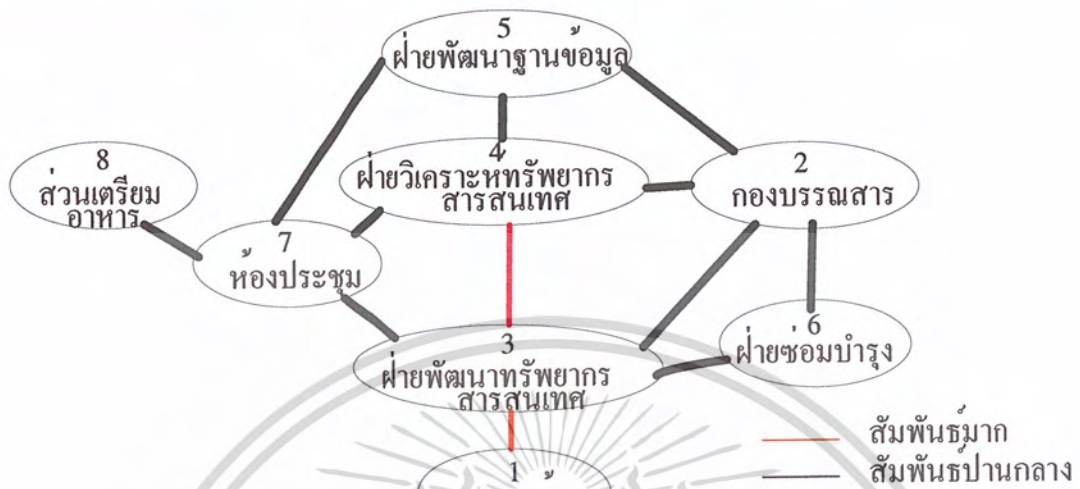
ตารางที่ แสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ส่วนสำนักงาน



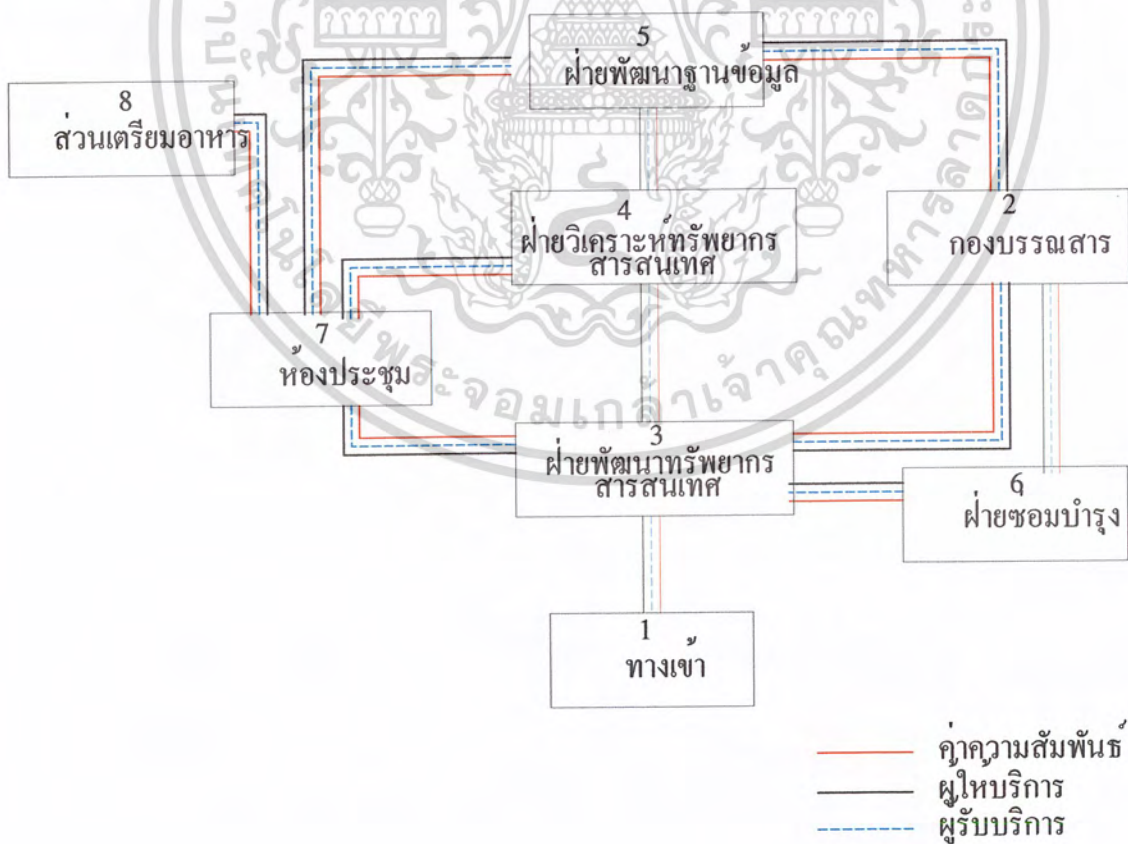
- สัมพันธ์มาก
- สัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงแผนภูมิฟองความสัมพันธ์ ส่วนสำนักงาน



แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงาน



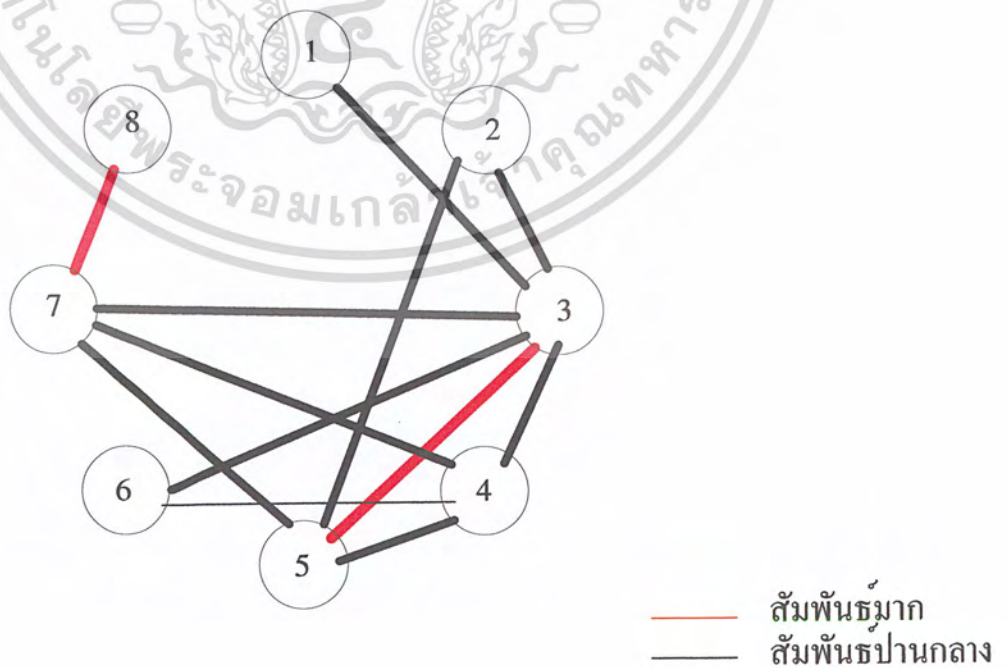
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4.6 แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงานผู้บริหาร

แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงานผู้บริหาร									
1	ทางเขา	2							
2	พักคอย	3	2						
3	เลขานุการ	3	2	2					
4	ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	3	4	3	2				
5	ผู้อำนวยการ	2	2	3	1	1			
6	ส่วนเก็บเอกสารรวม	2	2	3	3	1	1		
7	ห้องประชุม	2	3	3	1				
8	ส่วนเตรียมอาหาร	2	1						
		4							

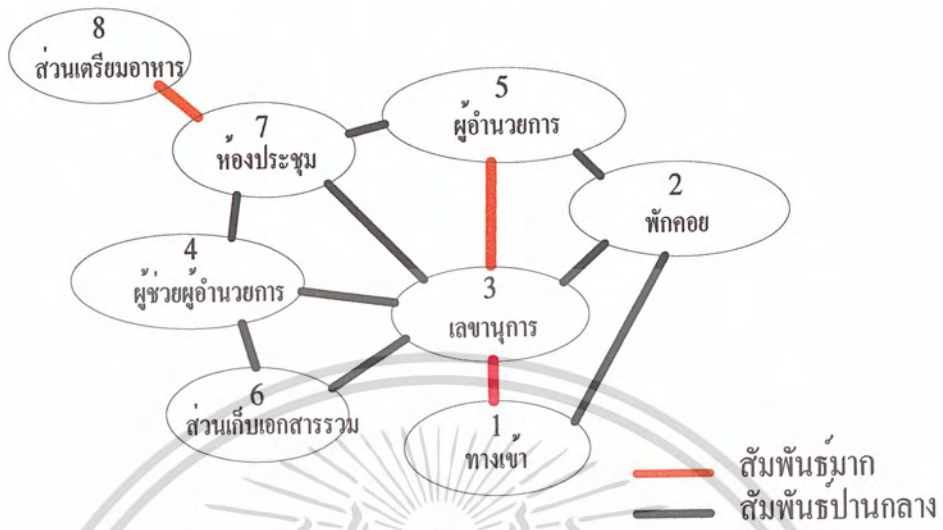
4 สัมพันธ์มาก
 3 สัมพันธ์ปานกลาง
 2 สัมพันธ์น้อย
 1 สัมพันธ์น้อยมาก

แสดงโครงตาข่ายความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานผู้บริหาร

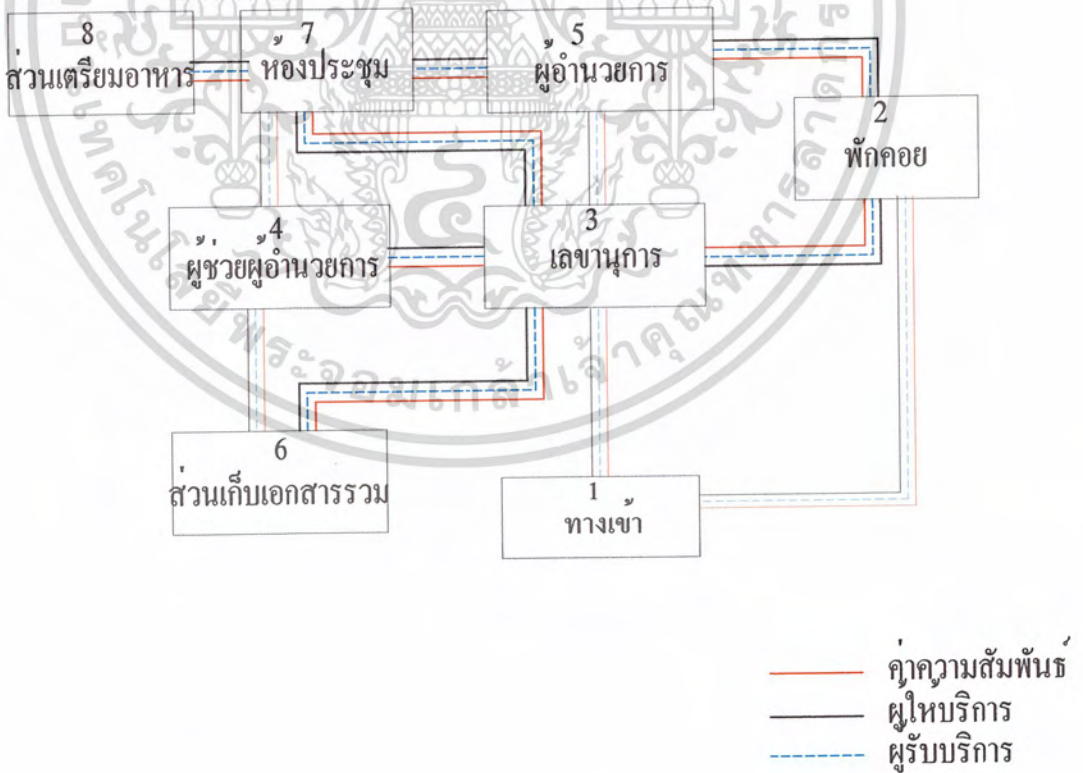


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงแผนภูมิฟองความสัมพันธ์ ส่วนสำนักงาน ผู้บริหาร



ตารางที่ แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนสำนักงานผู้บริหาร



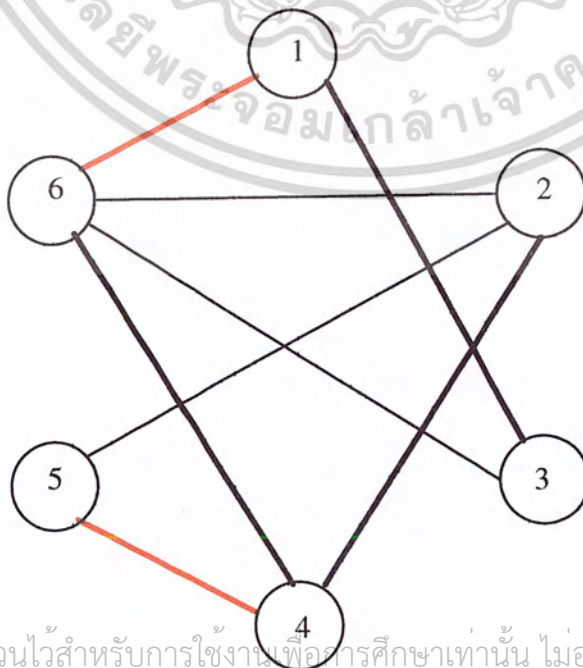
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนประชุมสัมมนา

แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนประชุมสัมมนา		
1	ทางเขา	2
2	ห้องรับรอง	3
3	ห้องเตรียมอาหาร	2
4	สวนนั่งฟังบรรยาย	2
5	เวที	2
6	สวนลงทะเบียน	2

- 4 สัมพันธ์มาก
- 3 สัมพันธ์ปานกลาง
- 2 สัมพันธ์น้อย
- 1 สัมพันธ์น้อยมาก

ตารางที่ แสดงโครงตาข่ายความสัมพันธ์ส่วนประชุมสัมมนา

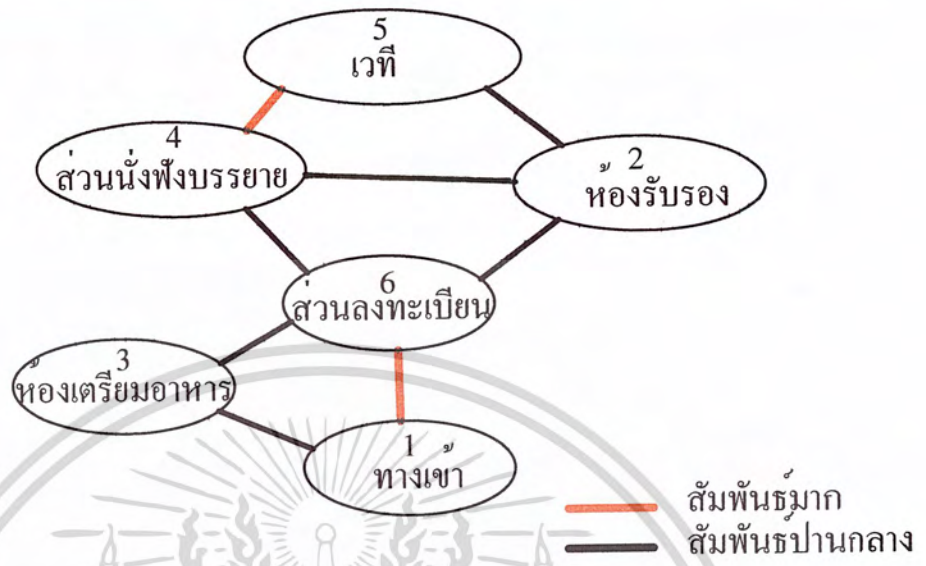


— สัมพันธ์มาก

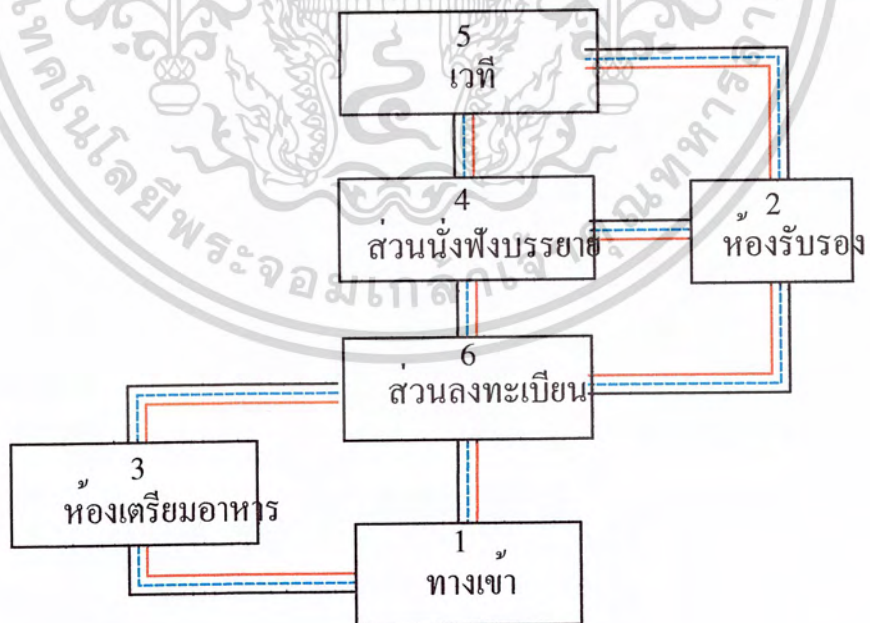
— สัมพันธ์ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในสื่ออื่นใด การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงแผนภูมิฟองความสัมพันธ์ ส่วนประชุมสัมมนา



ตารางที่ แสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนประชุมสัมมนา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในหอสมุด

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการสำนักงานหอสมุดกลางมีความต้องการพื้นที่ภายใน อาคารเฉลิมพระเกียรติ (สำนักหอสมุด) เนื่องจากอาคารสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน เป็นอาคารที่สร้างขึ้นใหม่เพื่อรองรับทรัพยากรที่เกี่ยวกับสำนักหอสมุดที่มีอยู่ในปัจจุบันที่มีการเพิ่มขึ้น โดยให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและใช้พื้นที่ให้มีประโยชน์มากที่สุด

ในการคิดอัตราของพื้นที่นั้นได้มีการหาข้อมูลสัดส่วนของการใช้งานโดยอ้างอิงมาจากหนังสือต่างประเทศ คือ

- HUMAN DIMENSION & INTERIOR SPACE
- INTERIOR GRAPHIC AND DESIGN STANDARD

การคิดพื้นที่

การวิเคราะห์พื้นที่ตู้หนังสือ

$$\text{การหาอัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นแต่ละปี} = \frac{(\text{หนังสือปีปัจจุบัน} - \text{หนังสือปีก่อน}) \times 100\%}{\text{หนังสือปีก่อน}}$$

หมายเหตุ : ข้อมูลจากรายงานประจำปีสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีปทุม

$$\text{จำนวนหนังสือ 10 ปี} = (\text{อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อปี} \times 10 \times \text{หนังสือปีปัจจุบัน}) + \text{หนังสือปัจจุบัน}$$

หมายเหตุ : การคิดเป็นการคิดโดยประมาณ

$$\text{การคิดจำนวนตู้} = \frac{\text{จำนวนหนังสือ 10 ปี}}{540 (\text{จำนวนหนังสือ / 1 ตู้})}$$

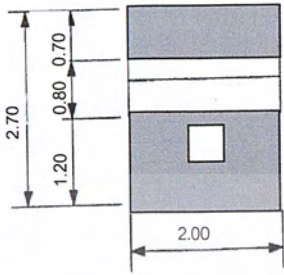
$$\text{การคิดพื้นที่ตู้} = \text{จำนวนตู้} \times \text{พื้นที่ต่อหน่วย}$$

$$\text{การหา \% ของจำนวนหนังสือ} = \frac{\text{จำนวนหนังสือแต่ละส่วน 10 ปี} \times 100}{\text{จำนวนหนังสือทั้งหมด}}$$

ผลรวม จำนวนหนังสือแต่ละส่วน 10 ปีทั้งหมด

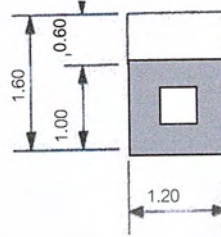
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วยภายในอาคารสำนักหอสมุด
ส่วนบริการห้องสมุด



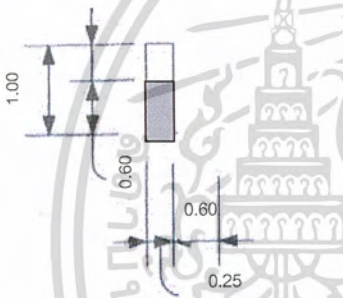
A.1 เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม

พื้นที่/ หน่วย = $2.00 \times 2.70 = 5.40$



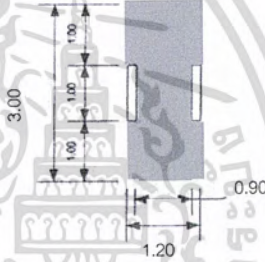
A.2 โต๊ะ ร.ป.ภ.

พื้นที่/ หน่วย = $1.20 \times 1.60 = 1.92$ ตรม.



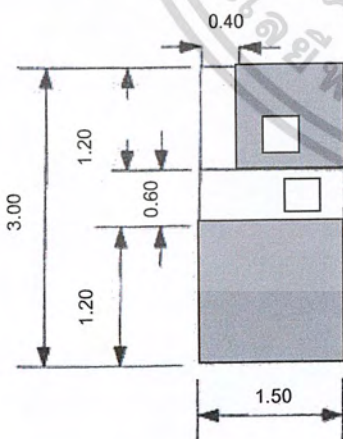
A.3 ตู้ฝากของ

พื้นที่/ หน่วย = $1.00 \times 0.25 = 0.25$



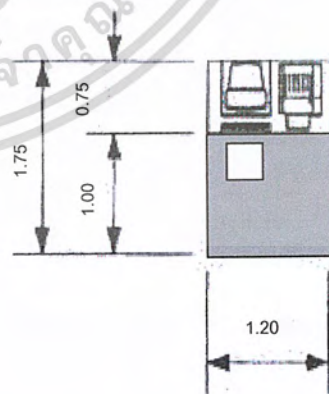
A.4 ส่วนตรวจทางเข้าออก

พื้นที่/ หน่วย = $1.20 \times 3.00 = 3.60$ ตรม.



A.5 เคาน์เตอร์ยืม - คืน

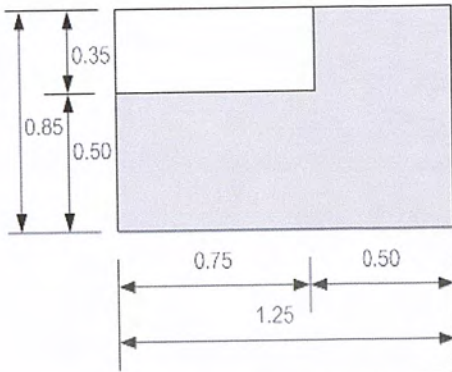
พื้นที่/ หน่วย = $1.50 \times 3.00 = 4.50$



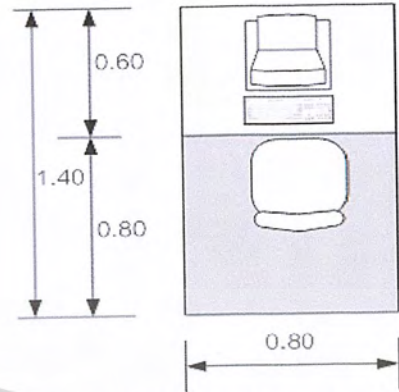
A.6 ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์

พื้นที่/ หน่วย = $1.20 \times 1.75 = 0.9$ ตรม.

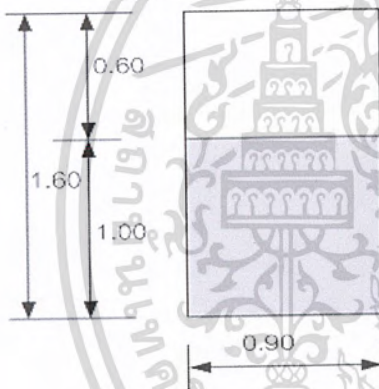
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



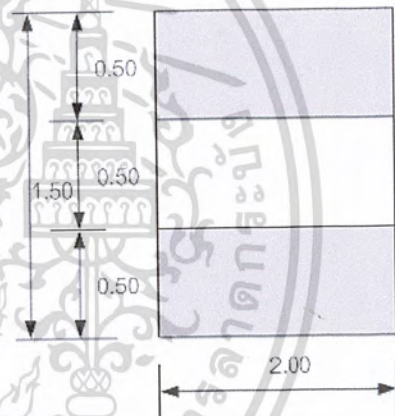
A.7 รถเข็นหนังสือ

พื้นที่/ หน่วย = $0.85 \times 1.20 = 1.02$ ตรม.

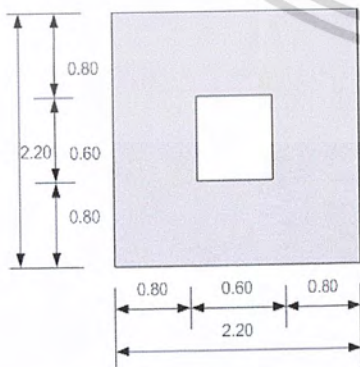
A.8 บริการสืบค้นคอมพิวเตอร์

พื้นที่/ หน่วย = $0.80 \times 1.40 = 1.12$ ตรม.

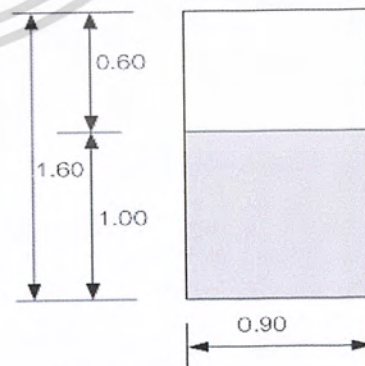
A.9 ตู้บัตรราย

พื้นที่/ หน่วย = $1.60 \times 0.90 = 1.44$ ตรม.

A.10 ตู้แนะนำหนังสือใหม่

พื้นที่/ หน่วย = $1.50 \times 2.00 = 3.00$ ตรม.

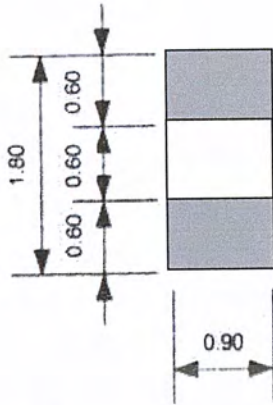
A.11 ตู้แนะนำหนังสือใหม่

พื้นที่/ หน่วย = $2.20 \times 2.20 = 4.84$ ตรม.

A.12 ชั้นวางหนังสือพิมพ์

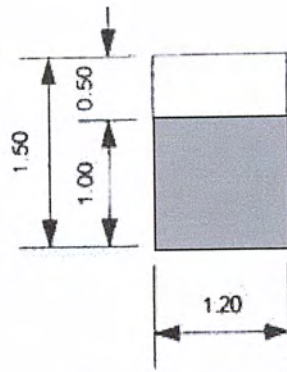
พื้นที่/ หน่วย = $0.90 \times 1.60 = 1.44$ ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวชนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



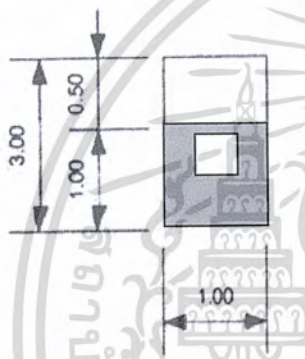
A.13 ชั้นวางหนังสือ

พื้นที่/ หน่วย = $1.80 \times 0.90 = 1.62$ ตรม.



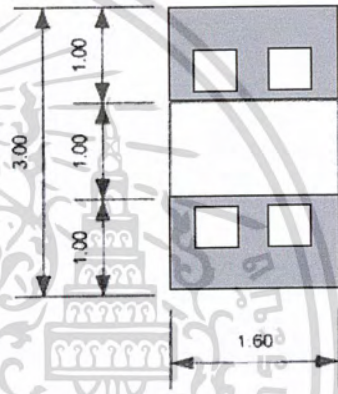
A.14 ชั้นวางหนังสือวารสาร

พื้นที่/ หน่วย = $1.30 \times 1.20 = 1.56$ ตรม.



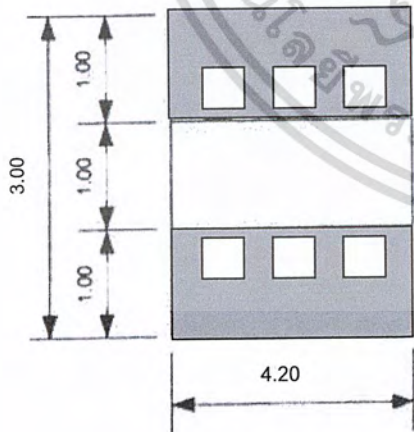
A.15 พื้นที่อ่านหนังสือเดี่ยว

พื้นที่/ หน่วย = $1.00 \times 3.00 = 3.00$ ตรม.



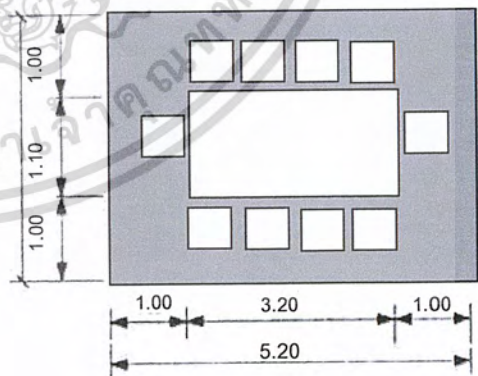
A.16 พื้นที่อ่านหนังสือกลุ่ม 4 คน

พื้นที่/ หน่วย = $3.00 \times 1.60 = 4.80$ ตรม.



A.17 พื้นที่อ่านหนังสือกลุ่ม 6 คน

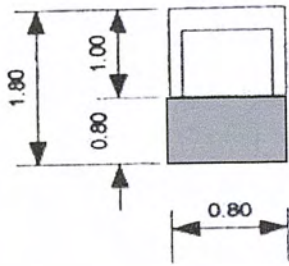
พื้นที่/ หน่วย = $3.00 \times 2.40 = 7.20$ ตรม.



A.18 พื้นที่อ่านหนังสือ 10 คน

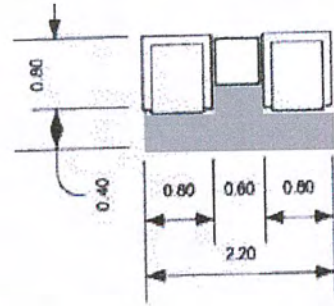
พื้นที่/ หน่วย = $3.10 \times 5.20 = 16.12$ ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



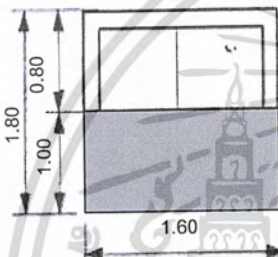
A.19 ชุดรับแขก

พื้นที่/ หน่วย = $1.80 \times 0.80 = 1.44$ ตรม.



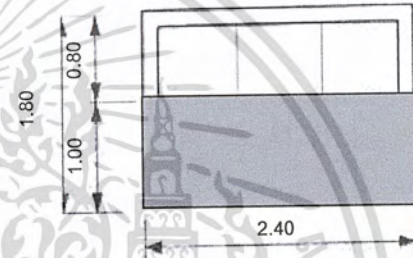
A.20 ชุดรับแขก 2 ที่นั่ง

พื้นที่/ หน่วย = $1.20 \times 2.20 = 2.64$ ตรม.



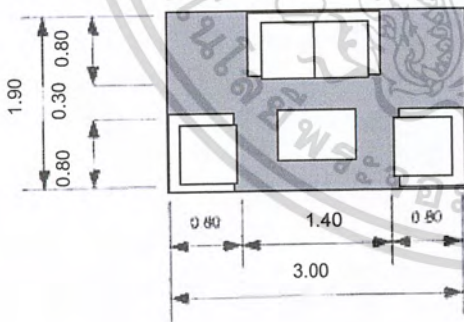
A.21 ชุดรับแขก 2 ที่นั่ง

พื้นที่/ หน่วย = $1.80 \times 1.60 = 2.88$ ตรม.



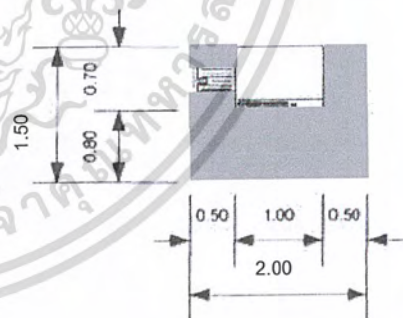
A.22 ชุดรับแขก 3 ที่นั่ง

พื้นที่/ หน่วย = $1.80 \times 2.40 = 4.32$ ตรม.



A.23 ชุดรับแขก 4 ที่นั่ง

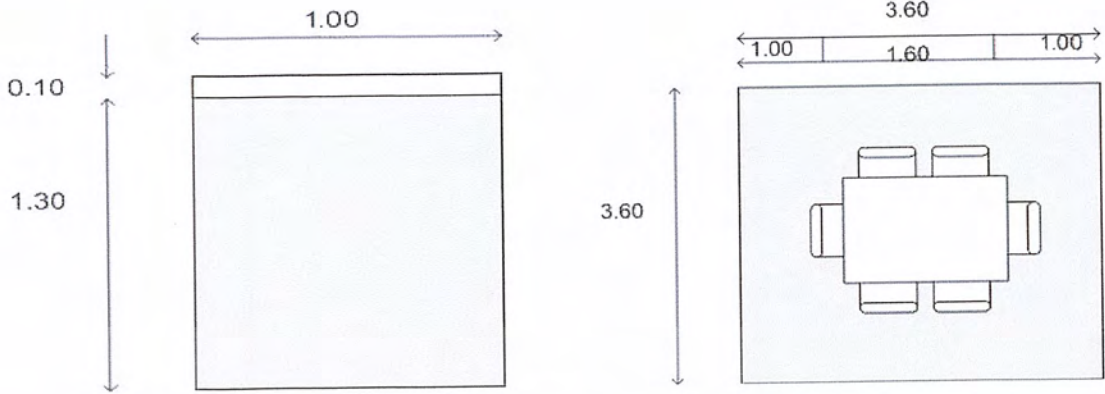
พื้นที่/ หน่วย = $1.90 \times 3.00 = 5.70$ ตรม.



A.24 เครื่องถ่ายเอกสาร

พื้นที่/ หน่วย = $1.50 \times 2.00 = 3.50$ ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

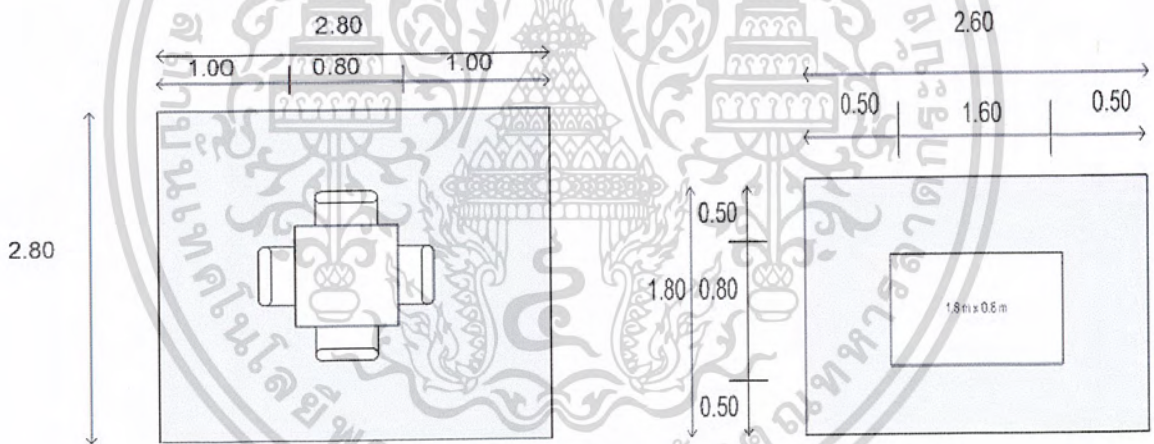


A.25 บอร์ดจัดแสดง

พื้นที่/ หน่วย = $1.00 \times 1.30 = 1.30$ ตรม.

A.26 ที่นั่งคั่นคว่ำ กลุ่ม 6 คน

พื้นที่/ หน่วย = $3.60 \times 3.60 = 12.96$ ตรม.



A.27 ที่นั่งคั่นคว่ำ กลุ่ม 4 คน

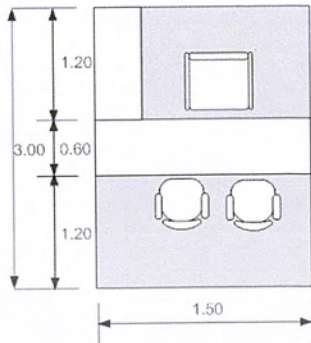
พื้นที่/ หน่วย = $2.80 \times 2.80 = 7.84$ ตรม.

A.28 โต๊ะแยกหนังสือ

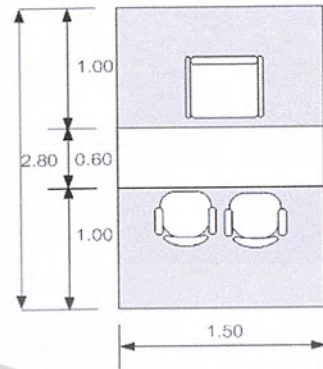
พื้นที่/ หน่วย = $1.80 \times 2.60 = 4.68$ ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

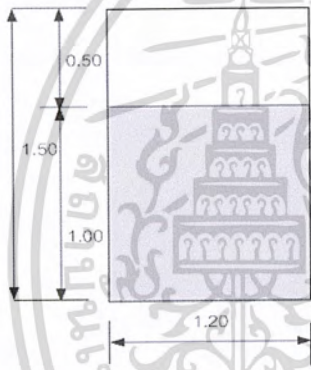
ส่วนสำนักงาน



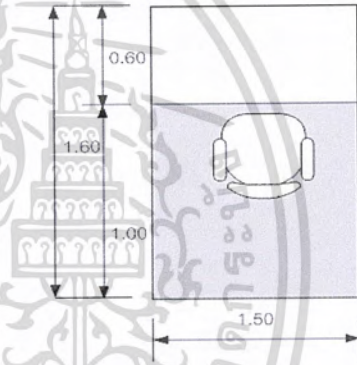
B.1 โต๊ะผู้อำนวยการ

พื้นที่/ หน่วย = $3.00 \times 1.80 = 5.40$ ตรม.

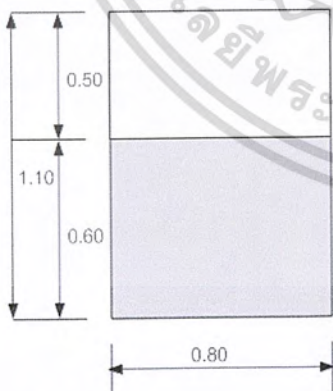
B.2 โต๊ะทำงานหัวหน้าฝ่าย

พื้นที่/ หน่วย = $2.80 \times 1.50 = 4.20$ ตรม.

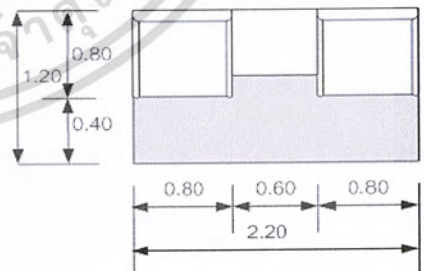
B.3 เก้าอี้เอกสาร

พื้นที่/ หน่วย = $1.50 \times 1.20 = 1.80$ ตรม.

B.4 โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่

พื้นที่/ หน่วย = $1.60 \times 1.50 = 2.40$ ตรม.

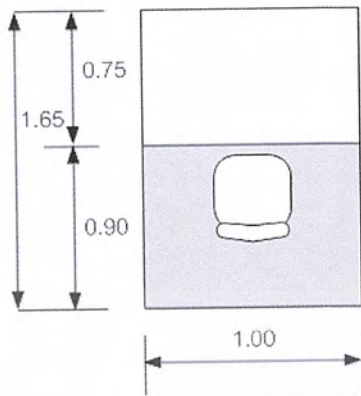
B.5 เก้าอี้เอกสาร

พื้นที่/ หน่วย = $1.10 \times 0.80 = 0.88$ ตรม.

B.6 ชุดรับแขก 2 ที่นั่ง

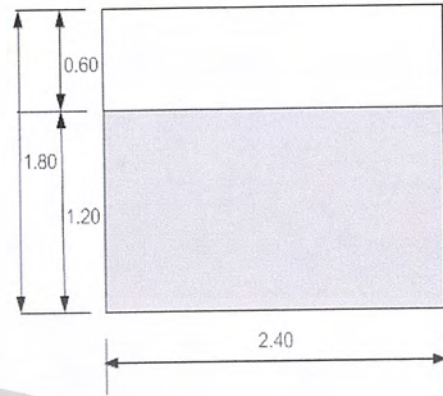
พื้นที่/ หน่วย = $1.20 \times 2.20 = 2.64$ ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



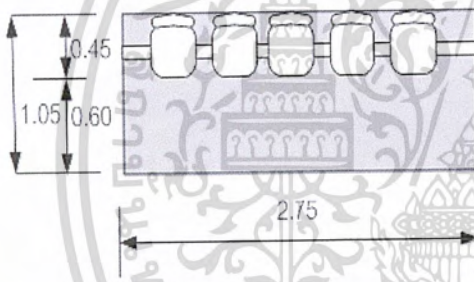
B.7 ประชุม

พื้นที่/ หน่วย = $0.75 \times 1.65 = 1.24$ ตรม.



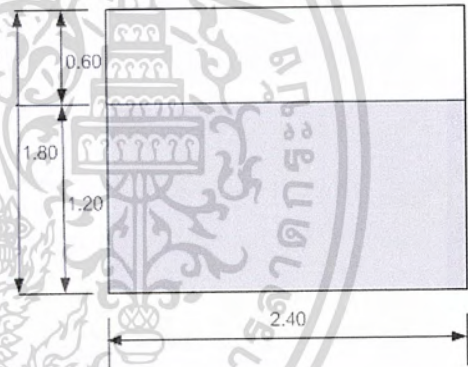
B.8 เตรียมอาหาร

พื้นที่/ หน่วย = $1.80 \times 2.40 = 4.32$ ตรม.



B.9 พักคอย

พื้นที่/ หน่วย = $1.05 \times 2.75 = 2.89$ ตรม.

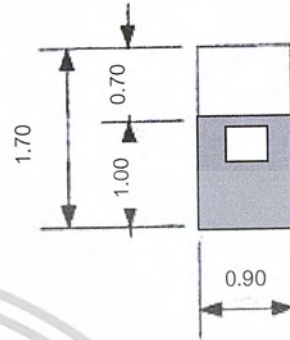
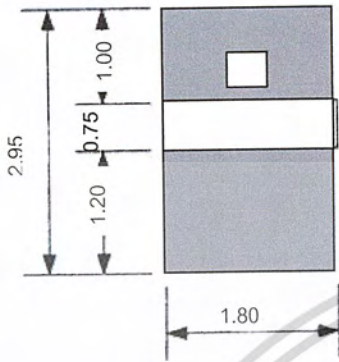


B.10 ตู้โชว์

พื้นที่/ หน่วย = $1.80 \times 2.40 = 4.32$ ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนโสตทัศนศึกษา

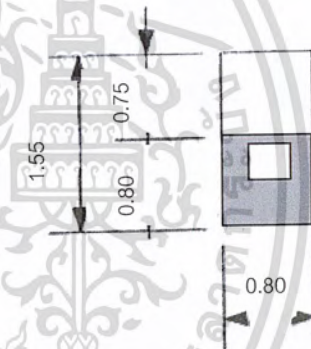
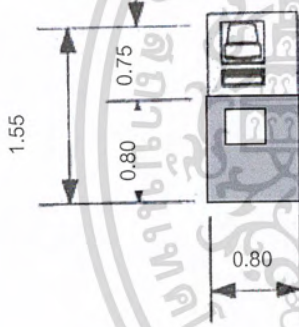


C.1 เคาน์เตอร์บริการ

พื้นที่/ หน่วย = $2.95 \times 1.80 = 5.31$ ตรม.

C.2 ส่วนสืบค้น

พื้นที่/ หน่วย = $1.70 \times 0.90 = 1.53$ ตรม.

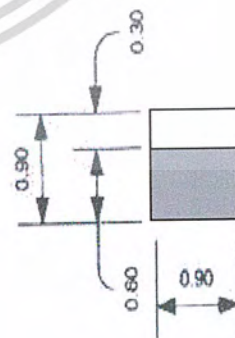
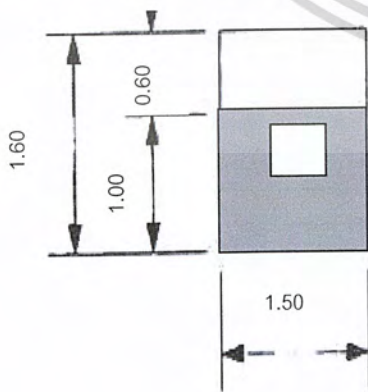


C.3 โต๊ะศึกษาสี่

พื้นที่/ หน่วย = $1.55 \times 0.80 = 1.24$ ตรม.

C.4 โต๊ะวีดีโอเทป

พื้นที่/ หน่วย = $1.55 \times 0.80 = 1.24$ ตรม.



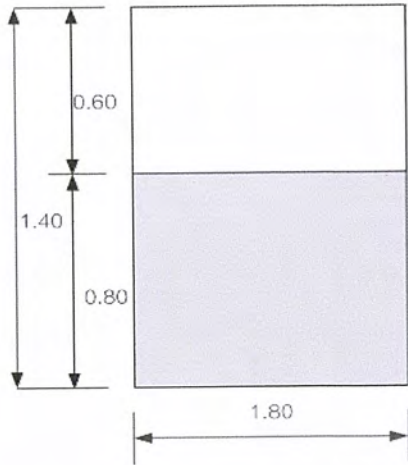
C.5 โต๊ะเจ้าหน้าที่ควบคุม

พื้นที่/ หน่วย = $1.60 \times 1.50 = 2.40$ ตรม.

C.6 ชั้นวาง CD ROM

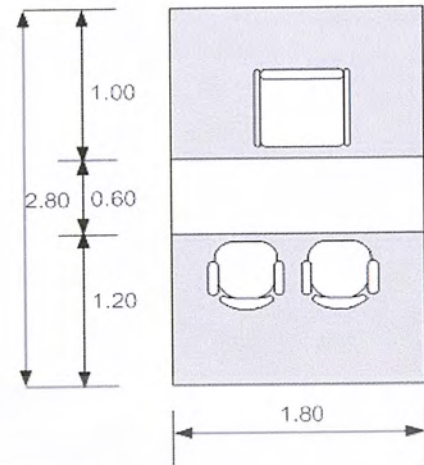
พื้นที่/ หน่วย = $0.90 \times 0.90 = 0.81$ ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนเวลาสำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่จนดานการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



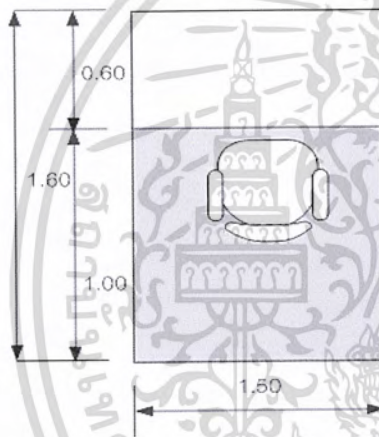
C.7 ตู้เก็บของ

พื้นที่/ หน่วย = $1.40 \times 0.80 = 1.12$ ตรม.



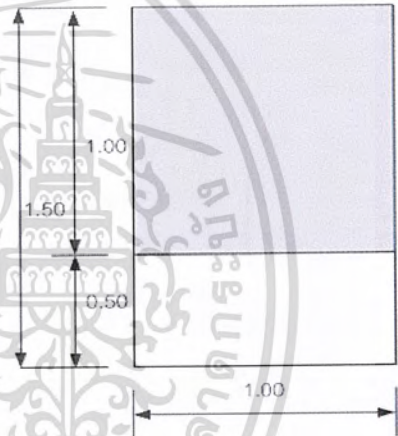
C.8 โต๊ะทำงานพนักงาน

พื้นที่/ หน่วย = $2.80 \times 1.80 = 5.04$ ตรม.



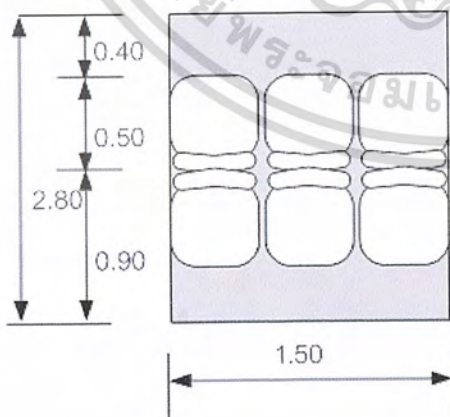
C.9 โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่

พื้นที่/ หน่วย = $1.60 \times 1.50 = 2.40$ ตรม.



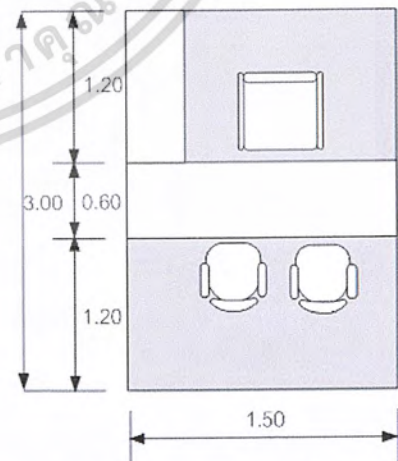
C.10 ตู้เก็บอุปกรณ์

พื้นที่/ หน่วย = $1.50 \times 1.00 = 1.50$ ตรม.



C.11 พักคอย

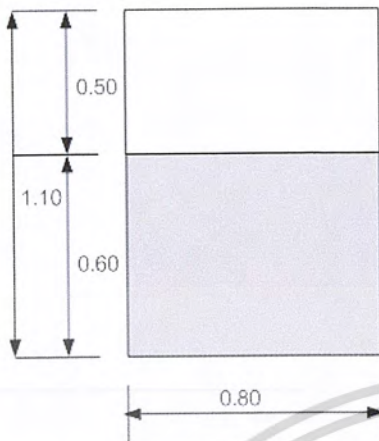
พื้นที่/ หน่วย = $1.80 \times 1.50 = 2.70$ ตรม.



C.12 โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่

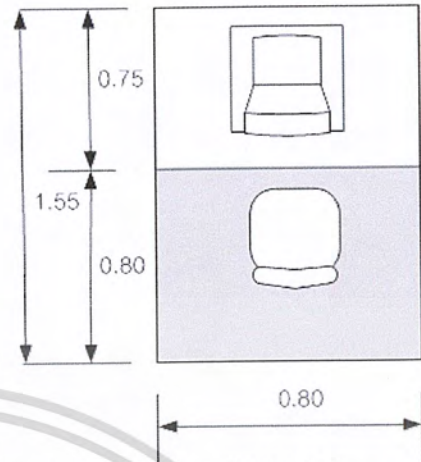
พื้นที่/ หน่วย = $1.50 \times 3.00 = 4.50$ ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



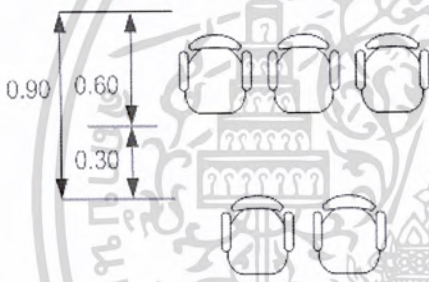
C.13 ส่วนเก็บไมโครฟิล์ม

พื้นที่/ หน่วย = $0.80 \times 1.10 = 0.88$ ตรม.



C.14 โต๊ะศึกษาไมโครฟิล์ม

พื้นที่/ หน่วย = $0.88 \times 1.55 = 1.24$ ตรม.



C.15 ที่นั่งชมภาพยนตร์

พื้นที่/ หน่วย = $1.20 \times 3.00 = 3.60$ ตรม.



C.16 จอภาพยนตร์

พื้นที่/ หน่วย = $2.00 \times 4.00 = 8.00$ ตรม.

ภาพที่ การคำนวณพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วยภายในหอสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2 การคำนวณพื้นที่ชั้นวางหนังสือ

ตารางที่ 4.5.1 แสดงการคำนวณพื้นที่ชั้นวางหนังสือ

<p>A. หนังสือทั่วไปภาษาไทย</p>	<p>ปัจจุบันมีหนังสืออยู่ทั้งหมด 130,276 เล่ม อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละ 3.7% เพื่อไว้ 10 ปี ใน 10 จะมีหนังสือทั้งหมดโดยประมาณ 178,478 เล่ม หนังสือ 1 เล่ม ความหนาเฉลี่ย 2 ซม. 1 แถวมีจำนวน 45 เล่ม ตู้ 1 ตู้ มี 6 ชั้น 2 ด้าน = 12 ชั้น ตู้ 1 ตู้ มี 45 x 12 = 540 เล่ม ใช้ตู้ 1 ตู้ หนังสือ 178,478 เล่ม ใช้ตู้ = 330 ตู้ ตู้หนังสือ 1 ตู้ ใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม. ตู้หนังสือ 330 ตู้ ใช้พื้นที่ = 534.60 ตร.ม. รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 534.60 ตร.ม.</p>
<p>B. หนังสือทั่วไปภาษาต่างประเทศ</p>	<p>ปัจจุบันมีหนังสืออยู่ทั้งหมด 127,408 เล่ม อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละ 2.3% เพื่อไว้ 10 ปี ใน 10 ปี จะมีหนังสือทั้งหมดโดยประมาณ 156,711 เล่ม หนังสือ 1 เล่ม ความหนาเฉลี่ย 2 ซม. 1 แถวมีจำนวน 45 เล่ม ตู้ 1 ตู้ มี 6 ชั้น 2 ด้าน = 12 ชั้น ตู้ 1 ตู้ มี 45 x 12 = 540 เล่ม ใช้ตู้ 1 ตู้ หนังสือ 156,711 เล่ม ใช้ตู้ = 290 ตู้ ตู้หนังสือ 1 ตู้ ใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม. ตู้หนังสือ 290 ตู้ ใช้พื้นที่ = 469.80 ตร.ม. รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 469.80 ตร.ม.</p>
<p>C. หนังสืออ้างอิงภาษาไทย</p>	<p>ปัจจุบันมีหนังสืออยู่ทั้งหมด 13,062 เล่ม อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละ 5.2% เพื่อไว้ 10 ปี ใน 10 ปี จะมีหนังสือทั้งหมดโดยประมาณ 19,854 เล่ม หนังสือ 1 เล่ม ความหนาเฉลี่ย 2 ซม. 1 แถวมีจำนวน 45 เล่ม ตู้ 1 ตู้ มี 6 ชั้น 2 ด้าน = 12 ชั้น ตู้ 1 ตู้ มี 45 x 12 = 540 เล่ม ใช้ตู้ 1 ตู้ หนังสือ 19,854 เล่ม ใช้ตู้ = 37 ตู้ ตู้หนังสือ 1 ตู้ ใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม. ตู้หนังสือ 37 ตู้ ใช้พื้นที่ = 59.97 ตร.ม. รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 59.94 ตร.ม.</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>D. หนังสืออ้างอิงภาษาต่างประเทศ</p>	<p>ปัจจุบันมีหนังสืออยู่ทั้งหมด 3,128 เล่ม อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละ 3.4% เพื่อไว้ 10 ปี ใน 10 ปี จะมีหนังสือทั้งหมดโดยประมาณ 4,192 เล่ม หนังสือ 1 เล่ม ความหนาเฉลี่ย 2 ซม. 1 แถวมีจำนวน 540 เล่ม ตู้ 1 ตู้ มี 6 ชั้น 2 ด้าน = 12 ชั้น ตู้ 1 ตู้ มี 45 x 12 = 540 เล่ม ใช้ตู้ 1 ตู้ หนังสือ 4,192 เล่ม ใช้ตู้ = 8 ตู้ ตู้หนังสือ 1 ตู้ ใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม. ตู้หนังสือ 8 ตู้ ใช้พื้นที่ = 12.96 ตร.ม. รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 12.96 ตร.ม.</p>
<p>E. วารสารภาษาไทย</p>	<p>ปัจจุบันมีหนังสืออยู่ทั้งหมด 10,698 เล่ม อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละ 8.6% เพื่อไว้ 10 ปี ใน 10 ปี จะมีหนังสือทั้งหมดโดยประมาณ 19,891 เล่ม หนังสือ 1 เล่ม ความหนาเฉลี่ย 2 ซม. 1 แถวมีจำนวน 45 เล่ม ตู้ 1 ตู้ มี 6 ชั้น 2 ด้าน = 12 ชั้น ตู้ 1 ตู้ มี 45 x 12 = 540 เล่ม ใช้ตู้ 1 ตู้ หนังสือ 19,891 เล่ม ใช้ตู้ = 36 ตู้ ตู้หนังสือ 1 ตู้ ใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม. ตู้หนังสือ 36 ตู้ ใช้พื้นที่ = 58.32 ตร.ม. รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 58.32 ตร.ม.</p>
<p>F. วารสารภาษาต่างประเทศ</p>	<p>ปัจจุบันมีหนังสืออยู่ทั้งหมด 16,776 เล่ม อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นปีละ 11.6% เพื่อไว้ 10 ปี ใน 10 ปี จะมีหนังสือทั้งหมดโดยประมาณ 36,236 เล่ม หนังสือ 1 เล่ม ความหนาเฉลี่ย 2 ซม. 1 แถวมีจำนวน 45 เล่ม ตู้ 1 ตู้ มี 6 ชั้น 2 ด้าน = 12 ชั้น ตู้ 1 ตู้ มี 45 x 12 = 540 เล่ม ใช้ตู้ 1 ตู้ หนังสือ 36,236 เล่ม ใช้ตู้ = 67 ตู้ ตู้หนังสือ 1 ตู้ ใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม. ตู้หนังสือ 67 ตู้ ใช้พื้นที่ = 108.54 ตร.ม. รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 108.54 ตร.ม.</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนที่สถานศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
4.5.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5.2 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

ส่วนบริการห้องสมุด

ล/ค	องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่/ หน่วย	จำนวน	พื้นที่ รวม	ทาง สัญจร%
1. เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม						30%
	- เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม		5.40	1	5.40	
	- ฝาปกของ		0.25	250	65	
รวมพื้นที่เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม					70.4	91.52
2. จุดตรวจจับทางเข้า – ออก						30%
	- เครื่องตรวจจับทางเข้า - ออก		3.60	4	14.4	
รวมพื้นที่จุดตรวจจับทางเข้า - ออก					14.4	18.72
3. เคาน์เตอร์ยืม – คืน						30%
	- เคาน์เตอร์ยืมหนังสือ		4.50	1	9	
	- เคาน์เตอร์คืนหนังสือ		4.50	1	9	
	- รถเข็นหนังสือ		1.02	5	10.60	
รวมพื้นที่เคาน์เตอร์ยืม - คืนหนังสือ					28.6	37.18
4. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์						30%
	- โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์		6.40	4	25.6	
	- ตู้เก็บเอกสาร		0.88	2	1.76	
รวมพื้นที่ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์					27.36	35.56
5. ส่วนแนะนำหนังสือใหม่						30%
	- ส่วนแนะนำหนังสือใหม่		3	2	6	
รวมพื้นที่ส่วนแนะนำหนังสือใหม่					6	7.8
6. ส่วนอ่านหนังสือพิมพ์ – นิตยสาร						30%
	- โซฟา 2 ที่นั่ง		2.88	2	5.76	
	- โซฟา 4 ที่นั่ง		5.76	2	11.52	
	- ชั้นวางหนังสือพิมพ์		1.44	2	2.88	
	- ที่ยืนอ่านหนังสือพิมพ์		1.08	2	2.16	
	- ชั้นวางนิตยสารฉบับใหม่		1.62	103	166.86	
รวมพื้นที่ส่วนอ่านหนังสือพิมพ์ – นิตยสาร					189.18	245.93
7. ส่วนบริการสืบค้น						30%
	- คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูล		1.12	8	8.96	
	- ตู้บัตรรายการ		1.44	1	1.44	
รวมพื้นที่ส่วนบริการสืบค้น					10.4	13.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการห้องสมุด

ล/ค	องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่/ หน่วย	จำนวน	พื้นที่ รวม	ทาง สัญจร%
8. ส่วนนั่งอ่านหนังสือวารสาร						30%
	- ชุดที่นั่งอ่าน 4 ที่นั่ง		4.8	24	355.2	
	- ชุดที่นั่งอ่าน 6 ที่นั่ง		10.8	2	21.6	
	- โต๊ะอ่านหนังสือเดี่ยว		3.00	24	72	
รวมพื้นที่ส่วนนั่งอ่านหนังสือ					448.8	583.44
9. ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง						30%
	- ชั้นหนังสืออ้างอิงภาษาไทย		1.62	30	48.6	
	- ชั้นหนังสืออ้างอิงภาษาต่างประเทศ		1.62	8	12.96	
					61.56	80.02
10. ส่วนนั่งอ่านหนังสืออ้างอิง						30%
	- ชุดอ่านหนังสือ 4 ที่นั่ง		4.8	12	57.6	
	- ชุดอ่านที่นั่งเดี่ยว		3	12	36	
รวมพื้นที่ส่วนนั่งอ่านหนังสืออ้างอิง					93.6	121.68
11. ส่วนถ่ายเอกสาร						30%
	- เคาน์เตอร์		4.50	1	4.50	
	- เครื่องถ่ายเอกสาร		3	2	6	
รวมพื้นที่ส่วนถ่ายเอกสาร					10.5	13.65
12. ส่วนห้องค้นคว้าศึกษา						30%
	- ชุดอ่านที่นั่ง 6 ที่นั่ง		10.8	3	32.4	
	- โต๊ะคอมพิวเตอร์		1.92	3	5.76	
รวมพื้นที่ส่วนห้องค้นคว้าศึกษา					38.16	49.60
13. ส่วนตรวจทางเข้า-ออก						50%
	- ที่ตรวจทางเข้า-ออก		3.60	4	14.4	
รวมพื้นที่ส่วนตรวจทางเข้า-ออก					14.4	21.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการห้องสมุด

ล/ค	องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่/ หน่วย	จำนวน	พื้นที่ รวม	ทาง สัญจร%
14. ส่วนเคาน์เตอร์ยืม - คืน						50%
	- เคาน์เตอร์ยืมหนังสือ		4.50	1	4.50	
	- เคาน์เตอร์คืนหนังสือ		4.50	1	4.50	
	- เคาน์เตอร์ทำบัตรสมาชิก		4.50	1	4.50	
รวมพื้นที่ส่วนเคาน์เตอร์ยืม - คืน					13.5	20.25
15. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์						50%
	- โต๊ะทำงานบรรณารักษ์		6.40	4	25.6	
	- ตู้เก็บเอกสาร		0.88	4	3.52	
	- ชั้นเก็บหนังสือ		1.62	10	16.2	
รวมพื้นที่ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์					45.32	67.98
16. ส่วนบริการสืบค้น						50%
	- คอมพิวเตอร์สืบค้น		1.12	8	8.96	
	- ตู้บัตรรายการ		1.44	1	1.44	
รวมพื้นที่ส่วนบริการสืบค้น					10.4	15.6
17 ส่วนชั้นหนังสือทั่วไป						50%
	- ส่วนชั้นหนังสือทั่วไปภาษาไทย		1.62	104	168.48	
	- ส่วนชั้นหนังสือทั่วไปภาษาอังกฤษ		1.62	68	110.16	
รวมพื้นที่ส่วนชั้นหนังสือทั่วไป					278.64	417.96
18 ส่วนที่นั่งอ่านหนังสือทั่วไป						50%
	- ที่นั่งอ่าน 4 ที่นั่ง		4.8	40	192	
	- ที่นั่งอ่านเดี่ยว		3.00	4.8	14.4	
รวมพื้นที่ส่วนที่นั่งอ่านหนังสือทั่วไป					206.4	309.6
19 ส่วนห้องค้นคว้าศึกษา						50%
	- ชุดอ่านที่นั่ง 6 ที่นั่ง		10.8	3	32.4	
	- โต๊ะคอมพิวเตอร์		1.92	3	5.76	
รวมพื้นที่ส่วนห้องค้นคว้าศึกษา					38.16	57.24
20 ส่วนถ่ายเอกสาร						50%
	- เคาน์เตอร์		4.50	1	4.50	
	- เครื่องถ่ายเอกสาร		3	2	6	
รวมพื้นที่ส่วนถ่ายเอกสาร					10.5	15.75
รวมพื้นที่วิเคราะห์ส่วนบริการห้องสมุด						2234.63

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย ส่วนสื่อโสตทัศน

ล/ค	องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่/ หน่วย	จำนวน	พื้นที่ รวม	ทาง สัญจร%
1. ส่วนเคาน์เตอร์ยืม – คิน						50%
	- เคาน์เตอร์ยืมหนังสือ		4.50	1	4.50	
	- เคาน์เตอร์คินหนังสือ		4.50	1	4.50	
รวมพื้นที่ส่วนเคาน์เตอร์ยืม - คิน					9	13.5
2. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่						50%
	- โต๊ะทำงาน		6.40	4	25.6	
	- ตู้เก็บเอกสาร		0.88	4	3.52	
รวมพื้นที่ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่					29.12	43.68
3. ส่วนห้องเก็บ โสตทัศนอุปกรณ์						50%
	- ชั้นเก็บ VDO / เทปคลาสเซ็ท		0.81	20	16.2	
	- ชั้นเก็บ CD ROM		0.81	10	8.1	
	- ตู้เก็บไมโครฟิล์ม		0.81	10	8.1	
	- ตู้เก็บเอกสาร		0.81	10	8.1	
รวมพื้นที่ส่วนห้องเก็บ โสตทัศนอุปกรณ์					40.5	60.75
4. ส่วนห้องฉายภาพยนตร์						50%
	- ที่นั่งชมภาพยนตร์		3.60	30	108	
	- จอรับภาพ		8	1	8	
	- ส่วนควบคุมภาพเสียง		2.4	1	2.4	
รวมพื้นที่ห้องฉายภาพยนตร์					118.4	117.6
5. ส่วนห้องให้บริการสื่อ โสตทัศนอุปกรณ์						50%
	- โต๊ะทำงานเจ้าหน้าที่ดูแล		2.4	1	2.4	
	- โต๊ะศึกษา VDO, เทปคลาสเซ็ท		1.24	15	18.6	
	- โต๊ะศึกษา CD ROM		1.24	15	18.6	
	- โต๊ะศึกษาสไลด์ / ไมโครฟิล์ม		1.24	15	18.6	
รวมพื้นที่ส่วนห้องให้บริการสื่อ โสตทัศนอุปกรณ์					58.2	87.3
6. ส่วนห้องบริการคอมฯ มัลติมีเดีย						50%
	- เคาน์เตอร์บริการ		5.31	1	5.31	
	- ส่วนศึกษาคอมพิวเตอร์		1.24	30	37.2	
รวมพื้นที่ส่วนห้องบริการคอมฯ มัลติมีเดีย					42.51	63.76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสื่อโสตทัศน

ล/ค	องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่/ หน่วย	จำนวน	พื้นที่ รวม	ทาง สัญจร%
7. ส่วนห้องฝึกอบรม						50%
	- โต๊ะชุดคอมพิวเตอร์		0.9	2	1.8	
	- โต๊ะที่นั่ง		3.60	30	108	
รวมพื้นที่ส่วนห้องฝึกอบรม					109.8	164.7
8. ส่วนห้องดู TV						50%
	- โต๊ะวาง TV		4.00	1	4	
	- ส่วนนั่งดู TV		3.60	20	72	
รวมพื้นที่ส่วนห้องดู TV					76	114
9. ส่วนห้องปฏิบัติการภาษา						50%
	- โต๊ะคอมพิวเตอร์		1.24	1	1.24	
	- โต๊ะคอมพิวเตอร์ปฏิบัติการ		1.24	30	37.2	
รวมพื้นที่ส่วนห้องปฏิบัติการภาษา					38.44	49.97
10. ส่วนห้องประชุม 80 ที่นั่ง						50%
	- เวกี		8	1	8	
	- ที่นั่ง		3.60	80	288	
	- โต๊ะควบคุม		2.4	1	2.4	
รวมพื้นที่ส่วนห้องประชุม 80 ที่นั่ง					298.4	447.6
รวมพื้นที่วิเคราะห์ชั้น II						1,162.86

แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานฝ่ายบริการ

ล/ค	องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่/ หน่วย	จำนวน	พื้นที่ รวม	ทาง สัญจร%
1. ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ						30%
	- โต๊ะทำงานหัวหน้า		5.40	1	5.40	
	- ชุดโต๊ะคอมพิวเตอร์		1.92	1	1.92	
	- ตู้เก็บเอกสาร		0.88	2	1.76	
	- ตู้โชว์		4.32	1	4.32	
	- ชุดรับแขก		5.70	1	5.70	
รวมพื้นที่ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ					19.1	24.83

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงานฝ่ายบริการ

ล/ค	องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่/ หน่วย	จำนวน	พื้นที่ รวม	ทาง สัญจร%
2. ส่วนห้องทำงานผู้ช่วยผู้อำนวยการ						30%
	- โต๊ะทำงาน + คอมพิวเตอร์		6.40	1	6.40	
	- ตู้เก็บเอกสาร		0.88	2	1.76	
	- ชุดรับแขก 2 ที่นั่ง		5.70	1	5.70	
รวมพื้นที่ส่วนห้องทำงานผู้ช่วยผู้อำนวยการ					13.86	18.02
3. ส่วนห้องทำงานเลขานุการ						30%
	- โต๊ะทำงาน + คอมพิวเตอร์		4.50	1	4.50	
	- ตู้เก็บเอกสาร		0.88	4	3.52	
รวมพื้นที่ส่วนห้องทำงานเลขานุการ					8.02	10.43
4. ส่วนห้องทำงานกองบรรณสาร						30%
	- โต๊ะทำงาน + คอมพิวเตอร์		4.50	4	18	
	- ชุดพักคอย		2.89	1	2.89	
	- ตู้เอกสาร		0.88	8	7.04	
	- เครื่องถ่ายเอกสาร		1.80	1	1.80	
รวมพื้นที่ส่วนห้องทำงานกองบรรณสาร					29.73	38.65
5. ส่วนห้องทำงานฝ่ายพัฒนา						30%
	<u>ห้องหัวหน้าฝ่าย</u>					
	- ชุด โต๊ะทำงาน + คอมพิวเตอร์		4.50	1	4.50	
	- ชุดรับแขก 2 ที่นั่ง		2.64	1	2.64	
	- ตู้เก็บเอกสาร		0.88	4	3.52	
รวมพื้นที่ส่วนห้องทำงานฝ่าย					10.66	
						30%
	<u>ห้องทำงานเจ้าหน้าที่</u>					
	- โต๊ะทำงาน		4.50	4	18	
	- ตู้เก็บเอกสาร		0.88	8	7.04	
	- ชั้นวางหนังสือ		1.62	10	16.2	
รวมพื้นที่ส่วนห้องทำงานเจ้าหน้าที่					41.24	
รวมพื้นที่ฝ่ายพัฒนา					51.9	67.47

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงานฝ่ายบริการ

ล/ค	องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่/ หน่วย	จำนวน	พื้นที่ รวม	ทาง สัญจร%
6. ส่วนห้องทำงานฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากร						30%
	<u>ห้องทำงานหัวหน้าฝ่าย</u>					
	- ชั้นวางหนังสือ		1.62	10	16.2	
	- รถเข็นหนังสือ		1.02	5	5.1	
	- โต๊ะทำงาน + คอมพิวเตอร์		4.50	4	18	
	- ตู้เก็บเอกสาร		0.88	8	7.04	
	รวมพื้นที่ส่วนห้องหัวหน้าฝ่าย				46.34	
						30%
	<u>ห้องทำงานหัวหน้า</u>					
	- ชุดโต๊ะทำงาน + คอมพิวเตอร์		4.50	1	4.50	
	- ชุดรับแขก 2 ที่นั่ง		2.64	1	2.64	
	- ตู้เก็บเอกสาร		0.88	4	3.52	
	รวมพื้นที่ส่วนห้องงานหัวหน้า				10.66	
	รวมพื้นที่ส่วนห้องทำงานฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากร				57	74.1
7. ส่วนห้องทำงานฝ่ายฐานพัฒนาข้อมูล						30%
	- ชุดโต๊ะทำงาน		2.40	2	4.8	
	- ชุดคอมพิวเตอร์		2.40	2	4.8	
	- ตู้เอกสาร		0.88	4	3.52	
	รวมพื้นที่ส่วนห้องทำงานฝ่ายฐานพัฒนาข้อมูล				13.12	17.06
8. ส่วนห้องทำงานฝ่ายซ่อมบำรุง						30%
	- โต๊ะทำงาน + คอมพิวเตอร์		4.5	1	4.5	
	- โต๊ะทำงาน		2.4	1	2.4	
	- โต๊ะวางอุปกรณ์ซ่อมแซม		4.68	4	18.72	
	- ตู้เก็บอุปกรณ์		1.80	2	3.6	
	- ชั้นวางหนังสือ		1.62	10	16.2	
	- ตู้เก็บเอกสาร		0.88	4	3.52	
	รวมพื้นที่ส่วนห้องทำงานฝ่ายซ่อมบำรุง				48.94	63.62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงานฝ่ายบริการ

ล/ค	องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่/ หน่วย	จำนวน	พื้นที่ รวม	ทาง สัญญาจร%
9. ส่วนห้องประชุม 8 ที่นั่ง						30%
	- โต๊ะประชุม		1.24	8	9.92	
	- ตู้เก็บอุปกรณ์		1.62	1	1.62	
	- ตู้โชว์		4.32	1	4.32	
	- บอร์ด		1.30	1	1.30	
รวมพื้นที่ส่วนห้องประชุม 8 ที่นั่ง					17.16	22.31
10. ส่วนห้อง PANTRY + MEETING						30%
	- ชุดแพนทรี		4.32	1	4.32	
	- ชุดที่นั่ง 4 ที่นั่ง		7.84	1	7.84	
รวมพื้นที่ส่วนห้อง PANTRY + MEETING					12.16	15.81
11. ส่วนบริการจดหมายเหตุด						50%
	- โต๊ะทำงาน		4.50	2	9	
	- พื้นที่จัดแสดง		478	0	478	
	- ชั้นเก็บของ		0.88	10	8.8	
รวมพื้นที่ส่วนบริการจดหมายเหตุด					459.8	743.7
รวมพื้นที่วิเคราะห์ชั้น 12						1,096

แสดงวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย ส่วนห้องสัมมนา

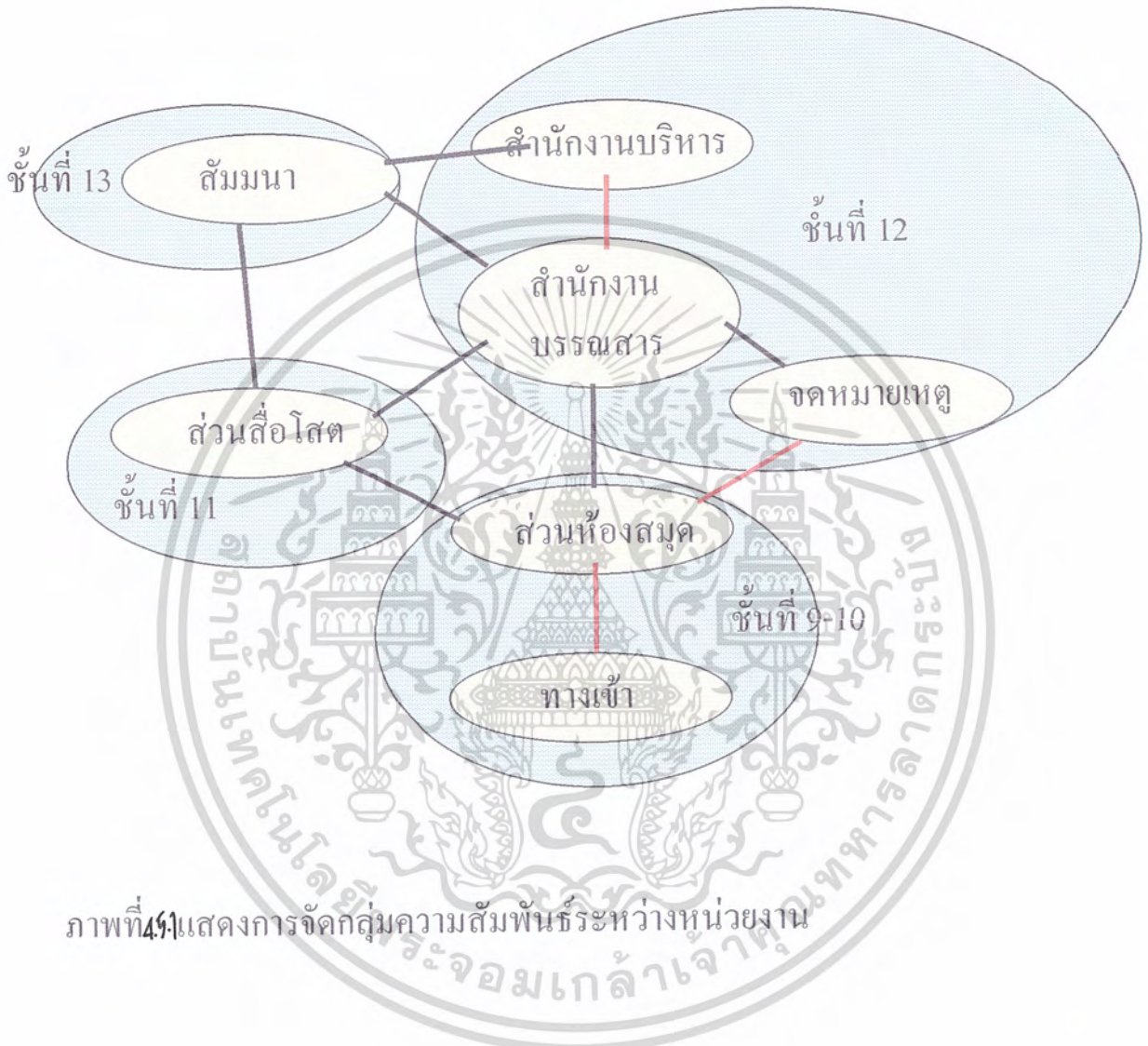
ล/ค	องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่/ หน่วย	จำนวน	พื้นที่ รวม	ทาง สัญญาจร%
1. ห้องสัมมนา 1						50%
	- ชุดรับแขก		5.70	1	5.70	
	- เเวที		6	1	6	
	- เก้าอี้		0.72	80	57.6	
	- ชั้นเก็บของ		0.88	5	4.4	
รวมพื้นที่วิเคราะห์ส่วนห้องสัมมนา 1					73.7	110.55

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล/ด	องค์ประกอบ	รหัส	พื้นที่/ หน่วย	จำนวน	พื้นที่ รวม	ทาง สัญจร%
2. ส่วนห้องสัมมนา 2						50%
	- โต๊ะสัมมนา		1.24	50	62	
	- ชุดรับแขก		5.70	1	5.70	
	- ชั้นเก็บของ		0.88	5	4.4	
รวมพื้นที่วิเคราะห์ส่วนห้องสัมมนา 2					72.1	108.15
3. ส่วนห้องฝึกอบรม						30%
	- ชุดโต๊ะ Computer		1.24	40	49.6	
	- จอภาพ		8	1	1	
รวมพื้นที่วิเคราะห์ส่วนห้องฝึกอบรม 3 ห้อง					50.6	197.34
รวมพื้นที่วิเคราะห์ชั้น 13						416.04



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การสรุปพื้นที่ใช้สอยทั้งโครงการ

แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอย ชั้น 9

พื้นที่จริง	=	1,280	ตร.ม
พื้นที่วิเคราะห์	=	1,298.62	ตร.ม
พื้นที่เหลือ	=	-18.62	ตร.ม

พื้นที่เหลือได้นำแบ่งสัดส่วนที่ต้องการ ได้ดังนี้

ล/ด	องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	%	พื้นที่เฉลี่ย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม
1.	เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	91.52	7.04		
2.	จุดตรวจจับทางเข้าออก	18.72	1.44		
3.	เคาน์เตอร์ซิม – คีน	37.18	2.86		
4.	ส่วนงานเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์	35.56	2.73		
5.	ส่วนแนะนำหนังสือใหม่	7.8	0.60		
6.	ส่วนอ่านหนังสือพิมพ์/นิตยสาร	245.93	18.93		
7.	ส่วนบริการสืบค้น	13.52	1.04		
8.	ส่วนนั่งอ่านหนังสือวารสาร	583.44	44.92		
9.	ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง	80.02	6.16		
10.	ส่วนนั่งอ่านหนังสืออ้างอิง	121.68	9.36		
11.	ส่วนถ่ายเอกสาร	13.65	1.05		
12.	ส่วนห้องศึกษาค้นคว้า	49.60	3.81		
รวมพื้นที่ชั้น 9		1,298.62	100	-18.62	1,280

ตารางที่ 4.5.3 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น 10

พื้นที่จริง	=	1,280	ตร.ม.
พื้นที่วิเคราะห์	=	925.98	ตร.ม.
พื้นที่เหลือ	=	354.02	ตร.ม.

พื้นที่เหลือได้นำแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

ล/ด	องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	%	พื้นที่เฉลี่ย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม
1.	ส่วนตรวจทางเข้า – ออก	21.6	2.33	8.24	29.84
2.	ส่วนแกนเตอร์ฮัม – คิน	20.25	2.18	7.71	27.96
3.	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์	67.98	7.34	25.98	93.96
4.	ส่วนบริการสืบค้น	15.6	1.68	5.94	21.54
5.	ส่วนชั้นหนังสือทั่วไป	417.96	45.13	159.76	577.72
6.	ส่วนที่นั่งอ่านหนังสือทั่วไป	309.6	33.43	118.34	427.94
7.	ส่วนห้องศึกษาค้นคว้า	57.24	6.18	21.87	79.11
8.	ส่วนถ่ายเอกสาร	15.75	1.70	6.01	21.76
รวมพื้นที่ชั้น 10		925.98	100	354.02	1,280

ตารางที่ 4.5.4 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น 11

พื้นที่จริง	=	1,280	ตร.ม.
พื้นที่วิเคราะห์	=	1,162.86	ตร.ม.
พื้นที่เหลือ	=	117.14	ตร.ม.

พื้นที่เหลือได้นำแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

ล/ค	องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	%	พื้นที่เฉลี่ย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม
1.	ส่วนแกนเตอร์ริ่ม – คีน	13.5	1.16	1.36	14.86
2.	ส่วนงานเจ้าหน้าที่	43.68	3.76	4.40	48.08
3.	ส่วนห้องเก็บโสตทัศนูปกรณ์	60.75	5.22	6.11	66.86
4.	ส่วนห้องฉายภาพยนตร์	117.6	10.11	11.84	129.44
5.	ส่วนห้องให้บริการสื่อโสตทัศนูปกรณ์	87.3	7.51	8.80	96.1
6.	ส่วนห้องบริการคอมพิวเตอร์	63.76	5.48	6.42	70.18
7.	ส่วนห้องฝึกอบรม	164.7	14.16	16.59	181.29
8.	ส่วนห้องดู TV	114	9.80	11.48	125.48
9.	ส่วนห้องปฏิบัติการภาษา	49.97	4.30	5.04	55.01
10.	ส่วนห้องประชุม 80 ที่นั่ง	447.6	38.49	45.09	492.69
รวมพื้นที่ชั้น 11		1,162.86	100	117.14	1,280

ตารางที่ 4.5.5 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 11

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น 12

พื้นที่จริง	=	1,280	ตร.ม.
พื้นที่วิเคราะห์	=	1,096	ตร.ม.
พื้นที่เหลือ	=	184	ตร.ม.

พื้นที่เหลือได้นำแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

ล/ค	องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	%	พื้นที่เฉลี่ย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม
1.	ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ	24.83	2.26	4.15	28.98
2.	ส่วนห้องทำงานผู้ช่วยผู้อำนวยการ	18.02	1.64	3.01	21.98
3.	ส่วนห้องทำงานเลขานุการ	10.43	0.95	1.74	12.17
4.	ส่วนห้องทำงานกองบรรณสาร	38.65	3.52	6.47	45.12
5.	ส่วนห้องทำงานฝ่ายพัฒนา	67.47	6.15	11.31	78.78
6.	ส่วนห้องทำงานฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากร	74.1	6.76	12.4	86.5
7.	ส่วนห้องทำงานฝ่ายฐานข้อมูล	17.06	1.55	2.85	19.91
8.	ส่วนห้องทำงานฝ่ายซ่อมบำรุง	63.62	5.80	10.60	74.22
9.	ส่วนห้องประชุม 8 ที่นั่ง	22.31	2.03	3.73	26.04
10.	ส่วนห้อง PANTRY + MEETING	15.81	1.44	2.64	18.45
11.	ส่วนบริการจดหมายเหตุ	743.7	67.85	124.48	868.18
รวมพื้นที่ชั้น 12		1096	100	184	1280

ตารางที่ 4.5.6 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น 13

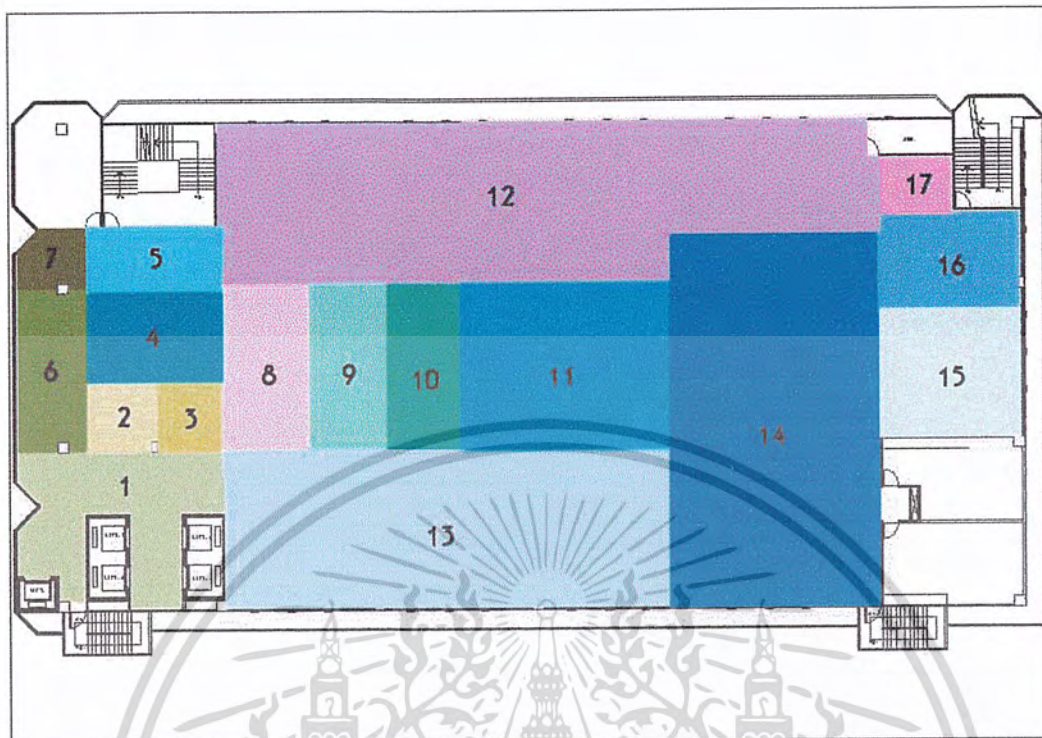
พื้นที่จริง	=	1,280	ตร.ม.
พื้นที่วิเคราะห์	=	446.40	ตร.ม.
พื้นที่เหลือ	=	833.60	ตร.ม.

พื้นที่เหลือได้นำแบ่งสัดส่วนที่ต้องการ ได้ดังนี้

ล/ด	องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	%	พื้นที่เฉลี่ย (ตร.ม.)	พื้นที่รวม
1.	ส่วนห้องสัมมนา 1	110.55	24.76	206.39	316.94
2.	ส่วนห้องสัมมนา 2	108.15	24.22	201.89	310.04
3.	ห้องฝึกอบรม 3 ห้อง	227.70	51	425.13	652.83
รวมพื้นที่ชั้น 13		446.40	100	833.60	1280

ตารางที่ 4.5.7 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 13

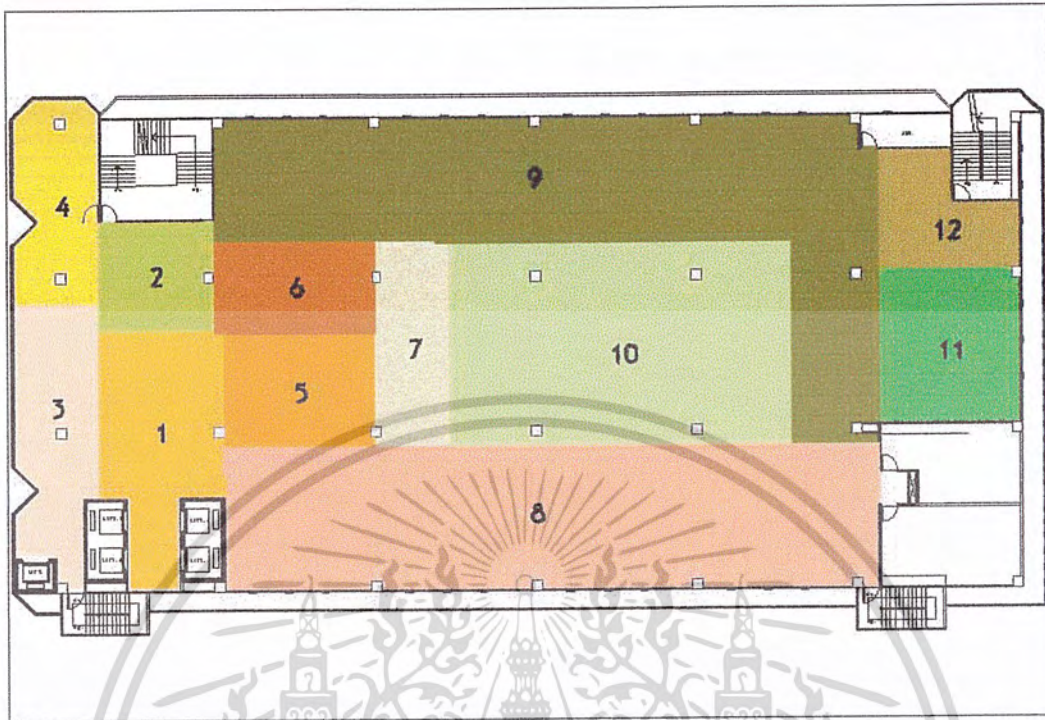
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นที่ 9

- | | |
|----------------------|----------------------|
| 1. โถงทางเข้า | 10. ตู้บัตรรายการ |
| 2. จุดรับฝากของ | 11. อ่านหนังสือพิมพ์ |
| 3. จุดตรวจทางเข้าออก | 12. วารสารภาษาไทย |
| 4. เคาน์เตอร์ยืมคืน | 13. วารสารภาษาอังกฤษ |
| 5. เก็บบอร์ดเซ็น | 14. หนังสืออ้างอิง |
| 6. ทำงานเจ้าหน้าที่ | 15. นั่งอ่านเดี่ยว |
| 7. เก็บบนหนังสือ | 16. ค้นคว้ากลุ่ม |
| 8. แนะนำหนังสือใหม่ | 17. ถ่ายเอกสาร |
| 9. สืบค้นคอมพิวเตอร์ | |

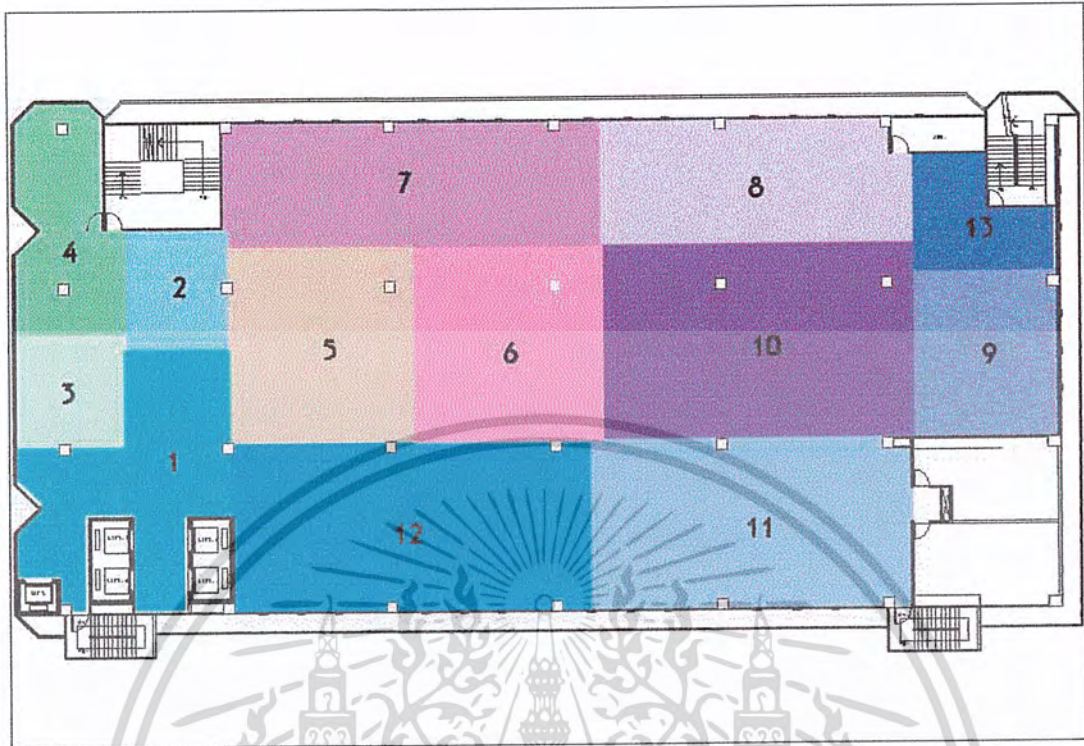
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นที่ 10

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 1. ทางเข้า | 8. หนังสือภาษาอังกฤษ |
| 2. ตรวจจับ | 9. หนังสือทั่วไปภาษาอังกฤษ |
| 3. เครื่องเตรียมคืน | 10. นั่งอ่านหนังสือเดี่ยว |
| 4. เก็บหนังสือ | 11. ห้องค้นคว้ากลุ่ม |
| 5. สืบค้น | 12. ถ่ายเอกสาร |
| 6. ตู้บัตรรายการ | |
| 7. แนะนำหนังสือใหม่ | |

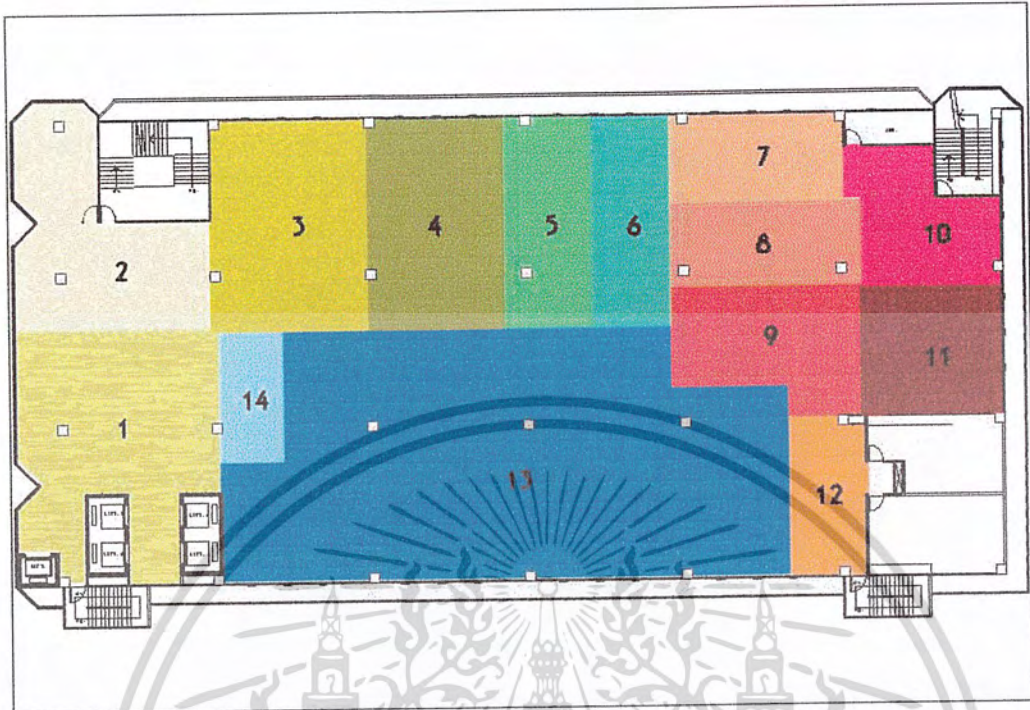
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นที่ 11

- | | |
|-------------------------------|-------------------|
| 1. ทางเข้า | 8. อินเทอร์เน็ต |
| 2. เคาน์เตอร์ยืมคืน | 9. ปฏิบัติการภาษา |
| 3. ที่ทำงานเจ้าหน้าที่ | 10. ชมภาพยนตร์ |
| 4. เก็บสื่อใดๆ | 11. ศึกษา vdo vcd |
| 5. ร้านขายอาหารว่าง | 12. ฟังเพลง |
| 6. ส่วนดู TV | 13. Sever room |
| 7. ส่วนคอมพิวเตอร์มีลติมีเดีย | |

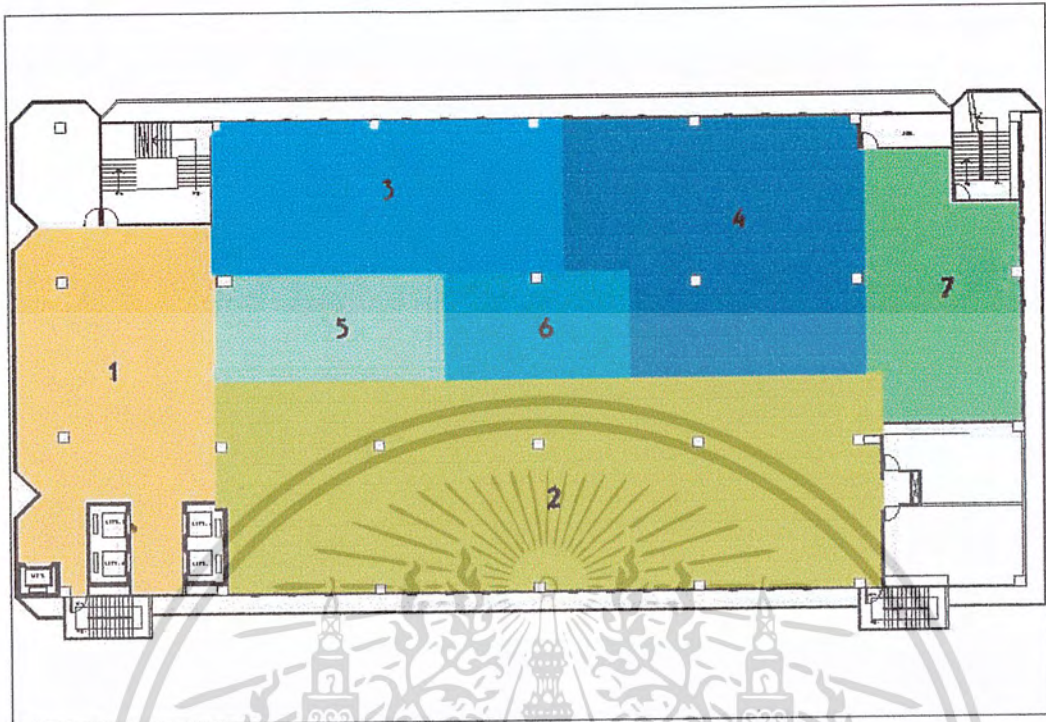
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นที่ 12

- | | |
|-----------------------|----------------------|
| 1. ทางเข้า | 8. ประชุม |
| 2. ซ่อมบำรุง | 9. กองบรรณสาร |
| 3. พัฒนาฯ | 10. เก็บเอกสาร |
| 4. วิเคราะห์ฯ | 11. ผู้อำนวยการ |
| 5. ฐานข้อมูล | 12. เก็บของ |
| 6. ประชุม-เตรียมอาหาร | 13. จดหมายเหตุ |
| 7. ผ-ช. ผู้อำนวยการ | 14. ทำงานเจ้าหน้าที่ |

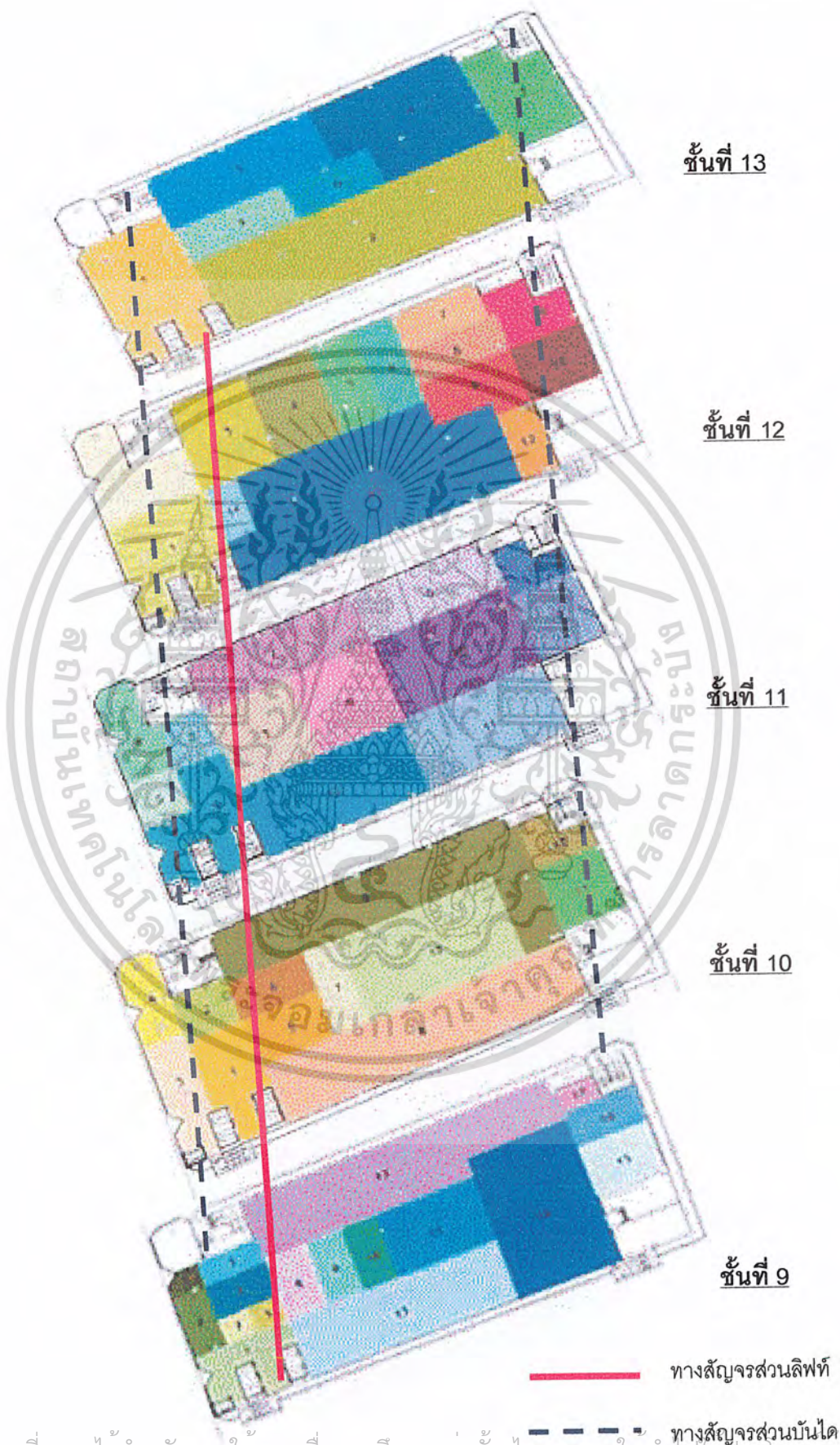
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นที่ 13

1. ทางเข้า
2. ส่วนฝึกอบรม
3. สัมมนา 1
4. สัมมนา 2
5. รับรอง
6. เก้าอี้ของ
7. พื้นที่เอนกประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการออกแบบ

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ (DESIGN CONCEPT)

สำนักบรรณสาร มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต วิทยาเขตร่มเกล้า เป็นสถานที่ให้บริการทางด้านสื่อ การศึกษาและเทคโนโลยีการศึกษาที่ทันสมัย แก่นิสิต นักศึกษา คณาจารย์ ตลอดจนบุคคลภายนอกที่เข้ามาศึกษาค้นคว้า

แนวความคิดในการออกแบบตกแต่งภายใน คือ เพื่อต้องการภาพลักษณ์ของห้องสมุดที่มีความทันสมัย และส่งเสริมภาพพจน์ของมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต โดยคำนึงถึงรูปแบบที่เรียบง่าย ผสมผสานกับความทันสมัย

ดังนั้นในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักบรรณสารมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต วิทยาเขตร่มเกล้า จึงเน้นความทันสมัย ทั้งทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา และรวมถึงการเลือกใช้วัสดุตกแต่งอาคาร และเพื่อส่งเสริมภาพพจน์ของมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต โดยนำเอาสีประจำสถาบัน ดอกไม้ประจำสถาบัน และปรัชญาของสถาบันเข้ามาตกแต่งในส่วนต่าง ๆ ของอาคาร



ภาพที่ 5.1.1 แสดงภาพแนวความคิดในการออกแบบ ตกแต่งภายในสำนักงานบรรณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักในการออกแบบตกแต่ง ดังนี้คือ

1. ด้านประโยชน์ใช้สอย

เนื่องจากเป็นอาคารที่ให้บริการทางด้านสื่อการศึกษาที่ทันสมัย จึงต้องคำนึงถึงพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ ที่เป็นขั้นตอนที่สะดวก รวดเร็วในการใช้งานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพแก่ผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ

2. ด้านความรู้สึก

การสร้างบรรยากาศให้ปลอดโปร่ง ดูสงบ ทำให้เกิดสมาธิ โดยนำเอาหลักจิตวิทยาสีมาประกอบ ผสมผสานรายละเอียดทางด้านงานสถาปัตยกรรม เน้นความเรียบง่าย ดูทันสมัย ทำให้เกิดบรรยากาศ ความรู้สึกของความเป็นห้องสมุด

3. ด้านภาพลักษณ์

เป็นการส่งเสริมภาพลักษณ์ของห้องสมุด ให้ดูทันสมัย โดยการส่งเสริมภาพลักษณ์ของสถาบัน ซึ่งได้นำเอกลักษณ์ของสีประจำมหาวิทยาลัยมาใช้ในส่วนต่างๆ ของสำนักบรรณสาร และนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในโครงการ เพื่อความทันสมัยและตอบสนองความต้องการทางประโยชน์ใช้สอยแก่ผู้ใช้อาคาร

5.2 สรุปการออกแบบ

5.2.1 การจัดวางพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

ภายในอาคารจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนสำนักงาน และส่วนบริการห้องสมุด การจัดวางพื้นที่ใช้สอยในการใช้งาน พิจารณาจากโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม หน้าที่การใช้สอยตามพฤติกรรมการใช้งานเป็นหลัก

5.2.2 การออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ภายในห้องสมุด

คำนึงถึงการใช้งานเป็นหลัก พร้อมทั้งการศึกษาขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ ให้เหมาะสมกับพฤติกรรมผู้ใช้งาน

5.2.3 การเลือกวัสดุในการตกแต่ง

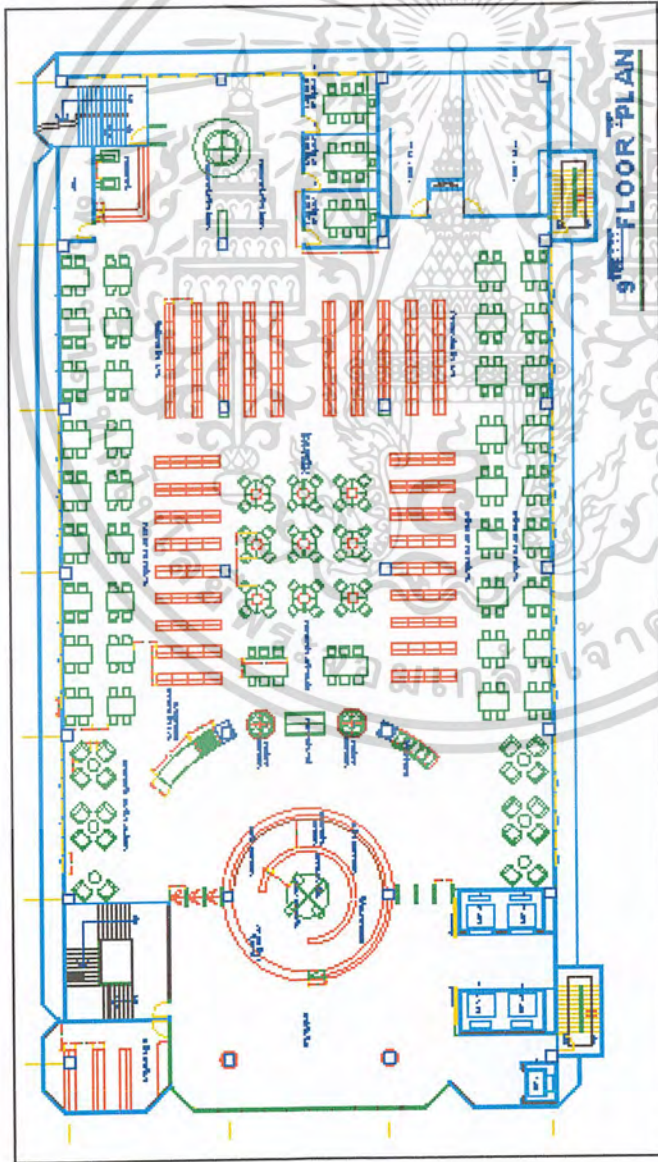
พิจารณาจากความเหมาะสม เนื่องจากเป็นอาคารสำนักบรรณสาร ที่ให้บริการเกี่ยวกับการศึกษาและค้นคว้า ที่ต้องการความสงบ เพื่อก่อให้เกิดสมาธิ ดังนั้น การเลือกวัสดุที่นำมาตกแต่งต้องคำนึงถึงความแข็งแรง คงทนต่อการใช้งานบ่อยๆ เป็นวัสดุที่ดูดซับเสียงได้ดี ไม่ก่อให้เกิดเสียงสะท้อน รบกวนสมาธิ ดูแลทำความสะอาดได้ง่าย

5.2.4 จิตวิทยาการใช้สีภายในห้องสมุด

ความเป็นสีที่สร้างความรู้สึก ดูสงบ สบาย ผ่อนคลาย ดูแล้วสบายตา สร้างความรู้สึกก่อ

ให้เกิดสมาธิ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

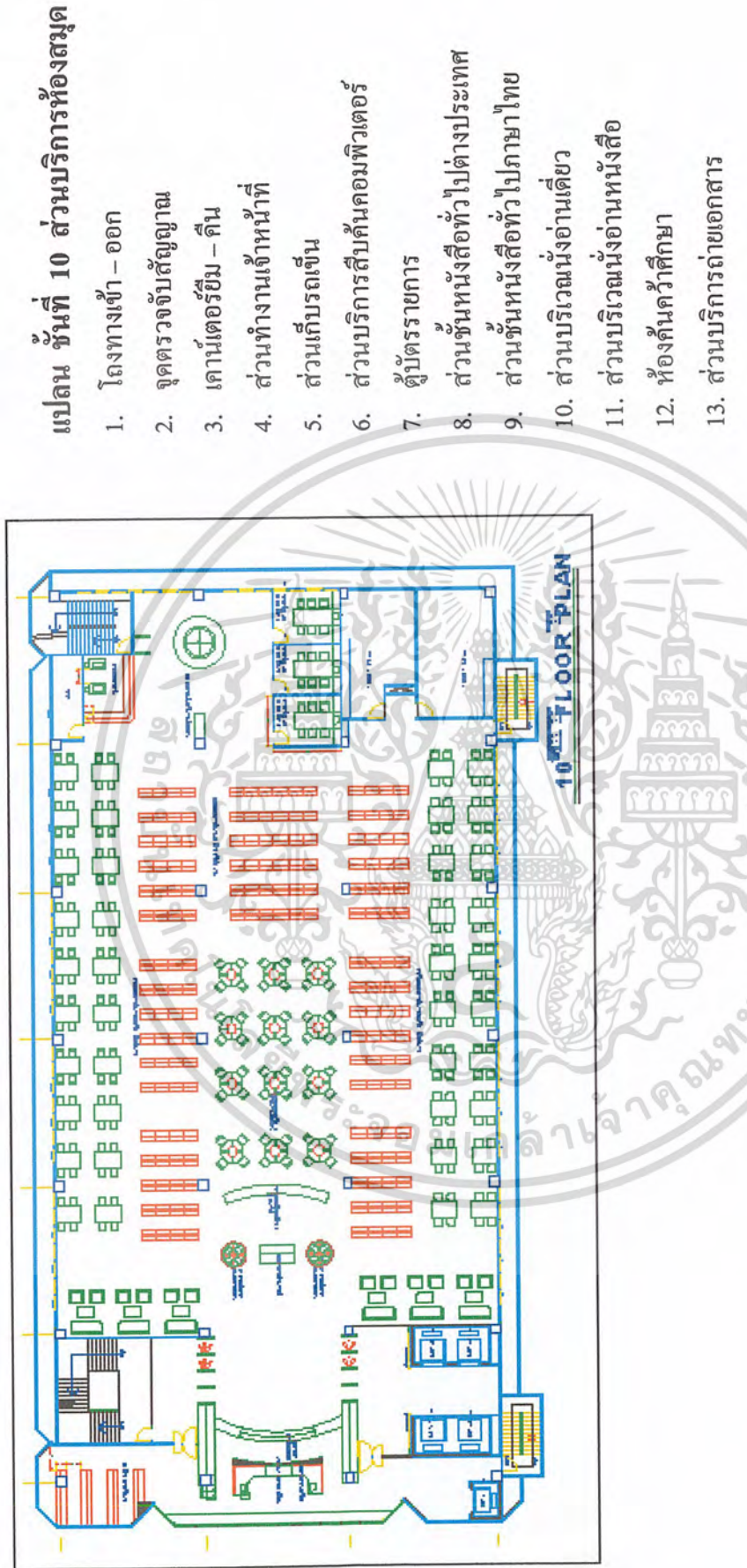
แปลน ชั้นที่ 9 ส่วนบริการห้องสมุด



1. โถงทางเข้า - ออก
2. จุดรับฝากของ
3. จุดตรวจจับสัญญาณ
4. เคาน์เตอร์ซีม - คีน
5. ส่วนเก็บรถเข็น
6. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
7. ส่วนบริการสืบค้นคอมพิวเตอร์
8. ตู้บรรณการ
9. ส่วนบริการอ่านหนังสือพิมพ์
10. ส่วนชั้นหนังสือวารสารภาษาไทย
11. ส่วนชั้นหนังสือวารสารภาษาต่างประเทศ
12. ส่วนบริเวณนั่งอ่านเดี่ยว
13. ส่วนอ้างอิง
14. องค์ันควาศึกษา
15. ส่วนบริการถ่ายภาพเอกสาร

ภาพที่ 5.2 แสดงแปลนชั้น 9 ส่วนบริการห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

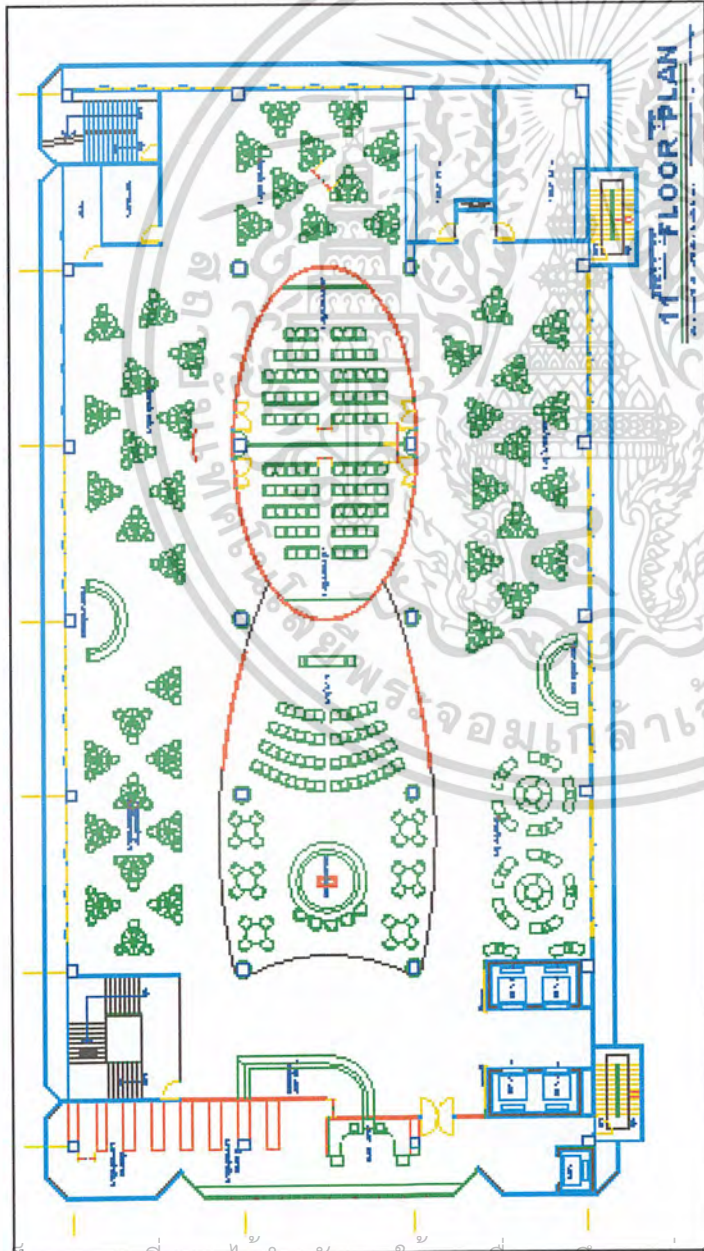


ภาพที่ 5.3 แสดงแปลนชั้น 10 ส่วนบริการห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลนชั้นที่ 11 ส่วนบริการสื่อโตศฯ

1. โถงทางเข้า – ออก
2. เคาน์เตอร์ซีเอ็ม – คีน
3. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
4. ส่วนเก็บสื่อโตศฯ
5. ส่วนร้านขายอาหารว่าง
6. ส่วนดูทีวี
7. ส่วนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
8. ส่วนบริการอินเทอร์เน็ต
9. ส่วนบริการปฏิบัติการภาษา
10. ส่วนชมภาพยนตร์
11. ส่วนศึกษา VDO, VCD
12. ส่วนฟังเพลง
13. Service Room

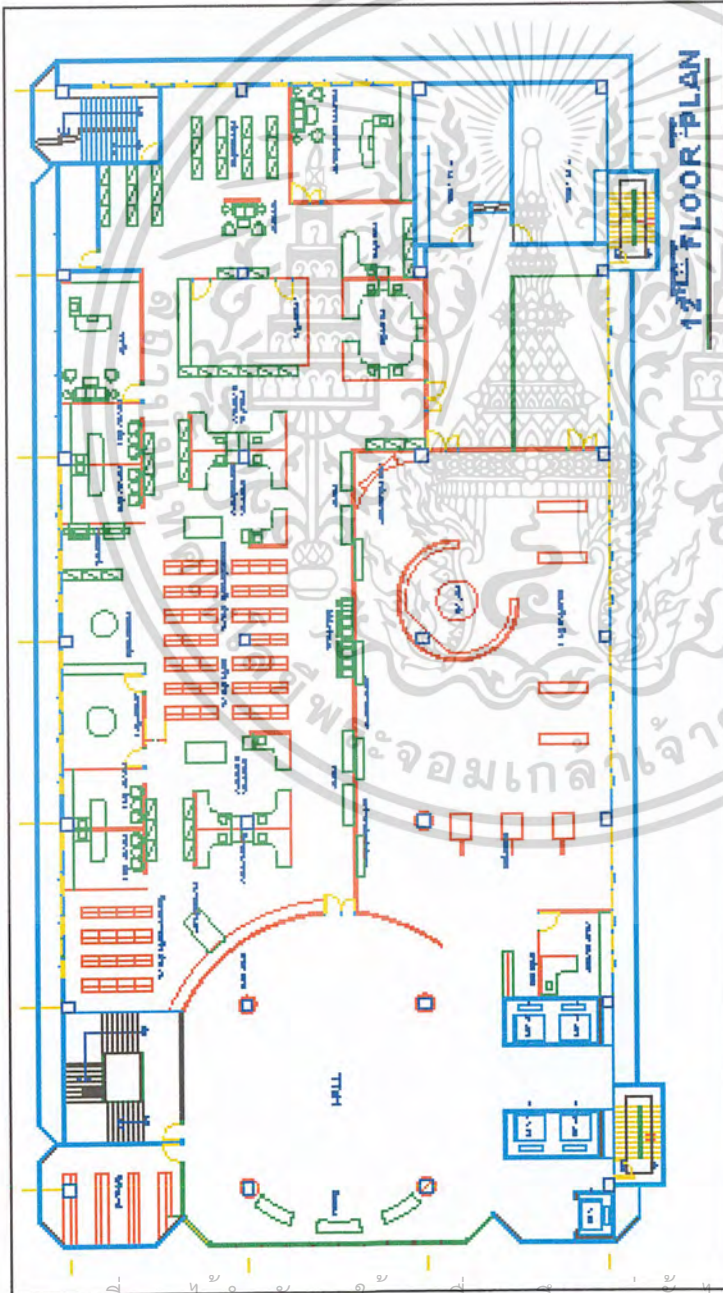


ภาพที่ 5.4 แสดงแปลนชั้นที่ 11 ส่วนบริการสื่อโตศฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลนชั้นที่ 12 สำนักงานบรรณสาร และส่วนจดหมายเหตู

1. โถงทางเข้า – ออก
2. ฝ่ายซ่อมบำรุง
3. ฝ่ายพัฒนาทรัพยากร
4. ฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากร
5. ฝ่ายฐานข้อมูล
6. ห้องประชุม – เตรียมอาหาร
7. ห้องผู้ช่วยผู้อำนวยการ
8. ห้องประชุม 2
9. กองบรรณสาร
10. ส่วนเก็บเอกสาร
11. ห้องผู้อำนวยการ
12. ห้องเก็บของ
13. ห้องจดหมายเหตู
14. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ห้องจดหมายเหตู

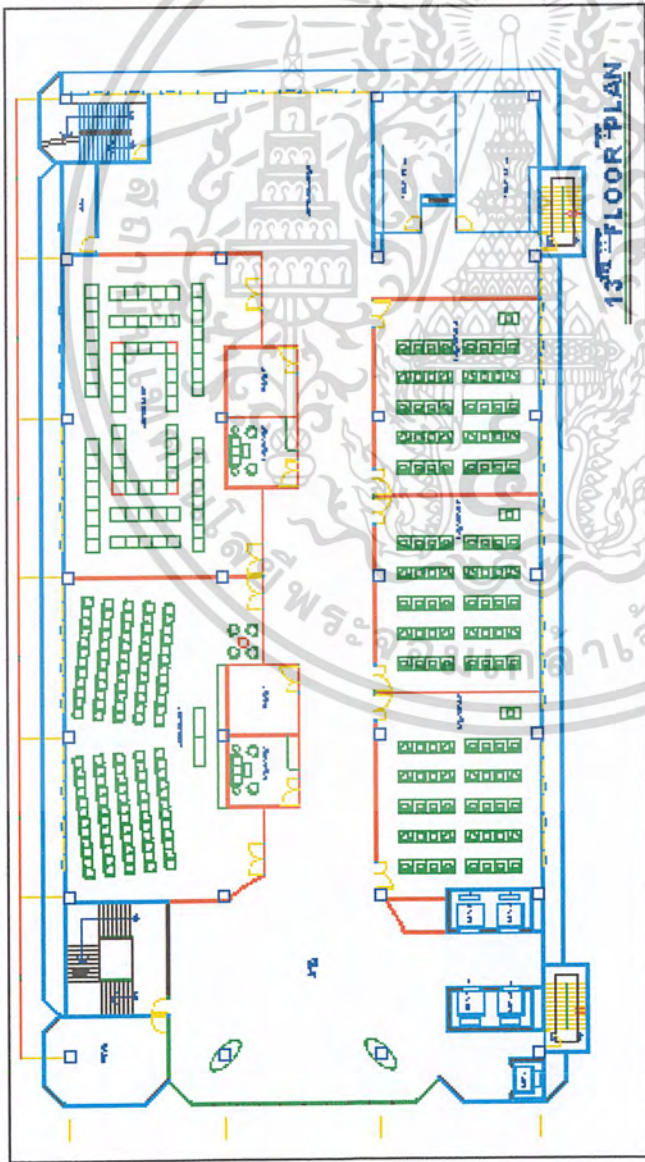


ภาพที่ 5.5 แสดงแปลนชั้นที่ 12 สำนักงานบรรณสารและส่วนจดหมายเหตู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลนชั้นที่ 13 ห้องประชุมสัมมนา และห้องฝึกอบรม

1. โถงทางเข้า – ออก
2. ส่วนฝึกอบรม
3. ห้องสัมมนา 1
4. ห้องสัมมนา 2
5. ห้องรับรอง 1
6. ห้องเก็บของ
7. ห้องรับรอง 2
8. ห้องเก็บของ 2
9. พื้นที่โอนกประสงค์



ภาพที่ 5.6 แสดงแปลนชั้นที่ 13 ห้องประชุมสัมมนาและห้องฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3 แนวความคิดในการออกแบบในส่วนต่างๆ

5.3.1 แนวความคิดในการออกแบบตกแต่งส่วนห้องสมุด

นำปรัชญาของมหาวิทยาลัยที่ว่า “แสงสว่างแห่งปัญญา” ห้องสมุดเปรียบได้ว่าเป็นสถานที่สร้างปัญญา เพราะห้องสมุดเป็นแหล่งรวบรวมความรู้ให้กับผู้ที่สนใจหาความรู้เพิ่มเติม การตกแต่ง เน้นบรรยากาศที่สว่าง สงบ สร้างสมาธิ

ความสว่าง ตกแต่งด้วยการจัดแสงสว่างไม่ให้มืดทึบ และการใช้วัสดุที่โปร่งแสงไม่ทึบเพื่อ
ง่ายแก่การมองเห็น

ความสงบ ตกแต่งโดยใช้เฟอร์นิเจอร์ที่เรียบง่าย สะดวกต่อการใช้งานเป็นหลัก



ภาพที่ 5.7 แสดงภาพ โถงลิฟท์

โถงลิฟท์เป็นส่วนที่ต้องใช้งานร่วมกัน ระหว่างเจ้าหน้าที่กับผู้มาใช้บริการห้องสมุด การเลือกใช้วัสดุจึงต้องจำเป็นวัสดุที่มีความแข็งแรง และทำความสะอาดได้ง่าย

การเลือกใช้วัสดุในการตกแต่ง

พื้น ปูกระเบื้องยางสีเทาเข้ม เพื่อให้ความรู้สึกแข็งแรงและหนักแน่น มั่นคงของสถานที่ และ
เหมาะกับพื้นที่ ที่มีการสัญจรตลอดเวลา

ผนัง ทาสีขาว เพื่อให้ความรู้สึกสว่าง และยังเป็นสีประจำสถาบันอีกด้วย

ส่วนบริเวณหน้าลิฟท์ ปิดผนังด้วยลามิเนตสีส้ม เพราะเป็นสีประจำสถาบัน และทำให้มองเห็นได้
ชัดเจน

เพดาน ฝ้ายิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ และทาสีขาว เพื่อให้เกิดความรู้สึกสว่าง

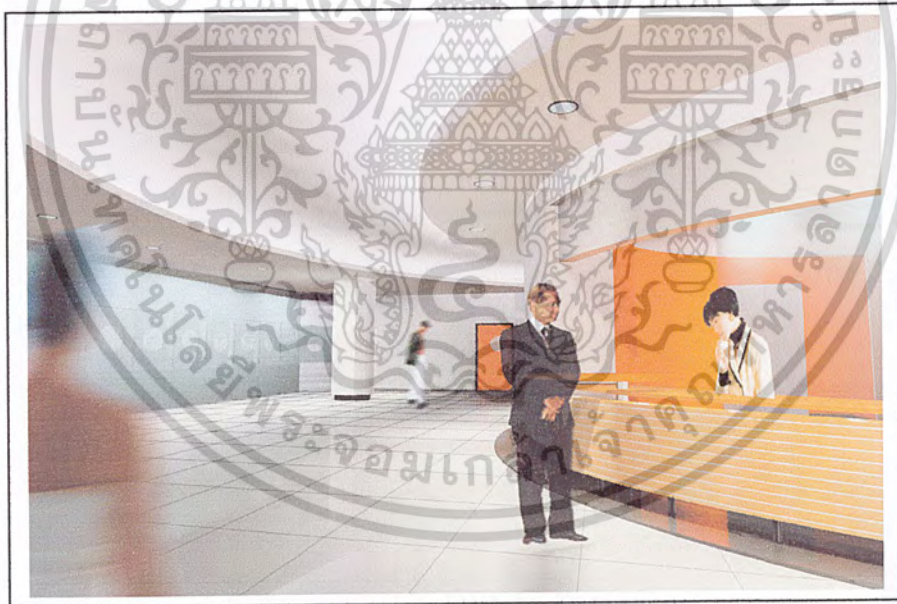
ไฟ ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 แนวความคิดในการออกแบบส่วนโรงบริการยืม-คืน รัฟฉากของ และส่วนแนะนำหนังสือใหม่

ส่วนบริการ บริเวณโรงการยืม-คืน รัฟฉากของ และส่วนแนะนำหนังสือใหม่ ถือเป็น ส่วนที่สำคัญที่สุดของห้องสมุด และเป็นบริเวณที่มีการใช้งานมากที่สุดก็ว่าได้ การออกแบบจึง คำนึงถึงความสะดวกสบาย คล่องตัวและทันสมัยให้มากที่สุด เพราะเป็นส่วนบริการห้องสมุดส่วน แรกที่ผู้ใช้บริการเข้ามาพบเห็น จึงต้องออกแบบให้มีความน่าประทับใจ และอยากใช้บริการห้อง สมุด ความประทับใจแรกเมื่อพบเห็น ทำให้กระตุ้นความรู้สึกอยากลองสัมผัส และอยากใช้บริการ ส่วนอื่นของห้องสมุดต่อไป มากกว่ามาเพื่อจุดประสงค์เดียวคือ การหาข้อมูล นั่งอ่านหนังสือ การ เข้าห้องสมุดต้องมีการพบปะและแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็นกันบวกกับมีข้อมูลอ้างอิงอยู่ราย ล้อมรอบข้างผู้ใช้บริการ

ทั้งหมดนี้จึงเป็นที่มาของแนวความคิดในการออกแบบ ส่วน โรงบริการยืม - คืน รัฟฉาก ของ และส่วนแนะนำหนังสือใหม่



ภาพที่ 5.8 แสดงภาพส่วนรัฟฉากของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.9 แสดงภาพส่วนแนะนำหนังสือใหม่



ภาพที่ 5.10 แสดงภาพโถงยืมคืน

การเลือกใช้วัสดุในการตกแต่ง

พื้น ปูพรมอัดสีส้ม เพื่อเน้นพื้นที่ในส่วนของโถงบริการ

เพดาน ฝ้ายิบซัมบอร์ดฉาบเรียบ และทาสีขาว เพื่อให้เกิดความรู้สึกสว่าง Drop ฝ้าเป็นวงกลม

ซ่อนไฟฟลูออเรสเซนต์ เพื่อเน้นในส่วนของโถงบริการ

ไฟ ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ และไฟ Downlight เพื่อเน้นให้เกิดจุดเด่น

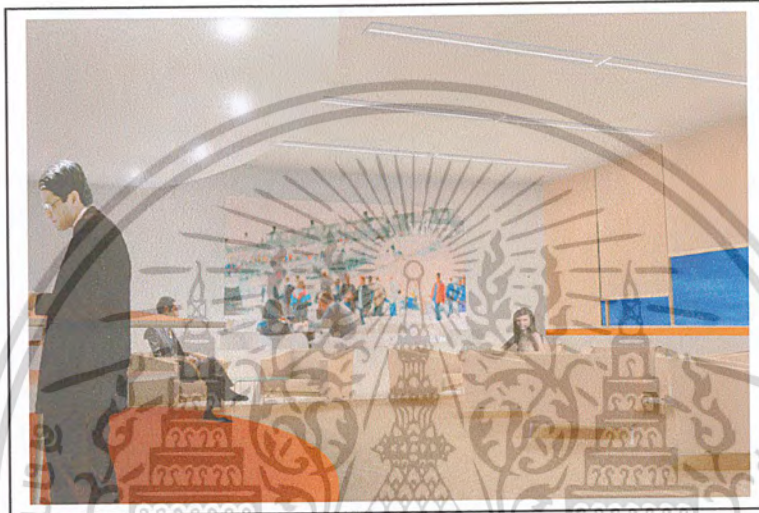
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 แนวความคิดในการออกแบบ ส่วนอ่านหนังสือพิมพ์ / นิตยสาร / วารสาร

เป็นส่วนที่ต่อเนื่องจากบริเวณทางเข้าและเคาน์เตอร์บริการยืม – คืน เพื่อสะดวกต่อการติดต่อสอบถาม หนังสือและการให้บริการของเจ้าหน้าที่

แนวความคิดในการออกแบบ คือต้องการให้เกิดความทันสมัย น่าสนใจ นำใช้บริการ



ภาพที่ 5.11 แสดงภาพส่วนอ่านหนังสือพิมพ์

5.6 แนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องสมุด

ส่วนประกอบในส่วนห้องสมุดประกอบด้วย

- ส่วนหนังสือวารสาร ภาษาไทย / ต่างประเทศ
- ส่วนหนังสืออ้างอิง ภาษาไทย / ต่างประเทศ
- ส่วนหนังสือภาษาไทย
- ส่วนหนังสือภาษาอังกฤษ
- ห้องค้นคว้ากลุ่ม
- ห้องค้นคว้าเดี่ยว

เนื่องจากส่วนต่างๆ เป็นส่วนที่ต้องการสมาธิ และความสะดวกสบายในการค้นคว้า หากหนังสือแนวความคิดในการออกแบบ จึงออกแบบให้มีรูปแบบที่เรียบง่าย ทันสมัย และตอบสนองความต้องการ การใช้พื้นที่ให้มากที่สุด และส่งเสริมภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย โดย

การนำสีประจำสถาบันมาใช้ในการตกแต่งในส่วนต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.12 แสดงภาพส่วนอ่านหนังสือทั่วไป



ภาพที่ 5.13 แสดงภาพส่วนอ่านหนังสือเดี่ยว

การเลือกใช้วัสดุในการตกแต่ง

พื้น ปูพรมอัดสีครีม เพื่อให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นเป็นกันเองและยังช่วยลดซับเสียงฟู่เท้าขณะเดิน

ผนัง ทาสีขาว เพื่อให้เกิดความรู้สึกสว่าง มี Border สีส้มเดินโดยรอบ

เพดาน ฝ้ายิบซัมบอร์ดฉาบเรียบ และทาสีขาว เพื่อให้เกิดความรู้สึกสว่าง

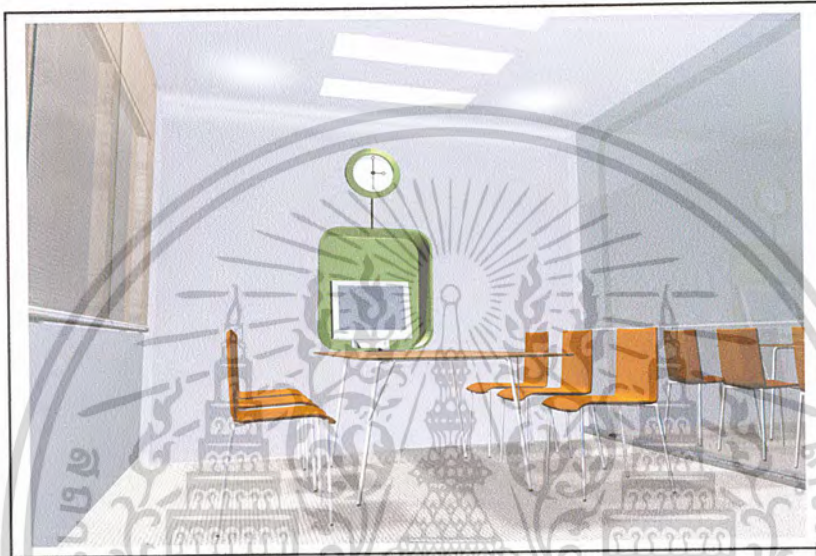
ไฟ ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.7 แนวความคิดในการออกแบบห้องค้นคว้ากลุ่ม

ห้องค้นคว้าที่ให้บริการค้นคว้ากลุ่ม เพื่อพบปะและปรึกษาแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นจึงต้องใช้เวลาานาน จึงต้องการความเป็นส่วนตัว การจัดวางผัง คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ตามพฤติกรรมเป็นหลัก



ภาพที่ 5.14 แสดงภาพห้องค้นคว้าศึกษา

การเลือกใช้วัสดุในการตกแต่ง

พื้น ปูพรมอัดสีครีม เพื่อให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นเป็นกันเองและยังช่วยลดซับเสียงฝีเท้าขณะเดิน

ผนัง กระຈก เพื่อให้ความรู้สึกโปร่ง สว่าง

เพดาน ฝ้ายิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ และทาสีขาว เพื่อให้เกิดความรู้สึกสว่าง

ไฟ ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์

5.8 แนวความคิดในการออกแบบส่วนบริการโสตทัศน

การตกแต่ง ต้องการให้ผู้เข้ามาใช้บริการรู้สึกผ่อนคลาย จึงได้นำเอาดอกไม้ ประจำมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต คือดอกนทรี มาประยุกต์ใช้ในการตกแต่ง โดยนำลักษณะของช่อดอกมาใช้ในการจัดกลุ่มของแปลน และได้นำลักษณะดอกมาใช้ในการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ภาพ

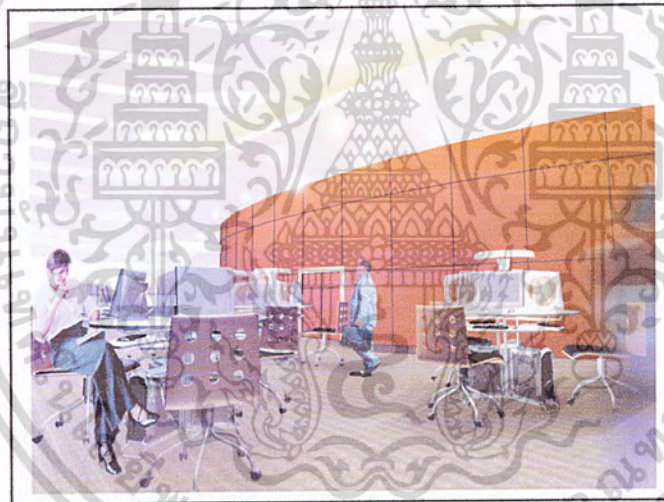
โดยรวมได้นำสี ดอก ใบ ฟัก ของดอกนทรี มาเป็นแนวคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.15 แสดงภาพส่วนดูทีวี



ภาพที่ 5.16 แสดงภาพส่วนเล่นอินเทอร์เน็ต

การเลือกวัสดุในการตกแต่ง

พื้น ปูพรมอัดสีครีมดำ เพื่อให้เกิดความรู้สึกอบอุ่นเป็นกันเองและยังช่วยลดซับเสียง

ผนัง ทาสีขาว เพื่อให้ความรู้สึกสว่าง

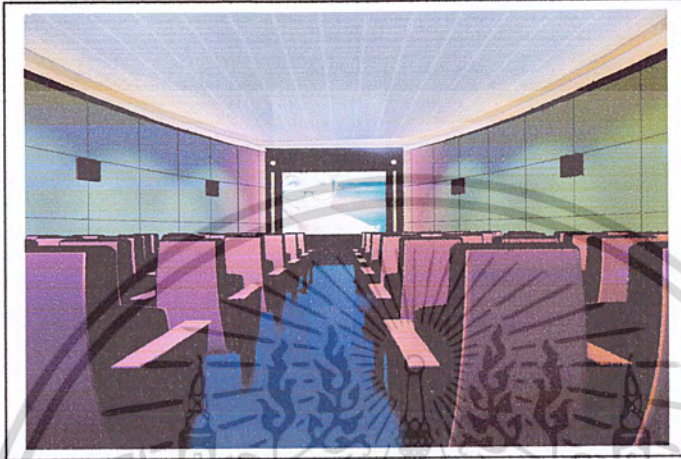
เพดาน ฝ้ายิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ และทาสีขาว เพื่อให้เกิดความรู้สึกสว่าง Drop ฝ้าเพดานเน้นตามส่วนบริการต่าง ๆ

ไฟ ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ และ Downlight

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.9 แนวความคิดในการออกแบบห้องชมภาพยนตร์ (Mini Teater)

ห้องชมภาพยนตร์ เป็นห้องให้ความบันเทิง จึงต้องให้ผู้ใช้บริการรู้สึกถึงแสง / สี / เสียง 3 อย่างนี้เป็นสิ่งที่ทำให้นุชย์เกิดความบันเทิงได้ ภายในห้องสามารถจุคนได้ถึง 46 คน เพราะฉะนั้นจึงต้องคำนึงถึงพื้นที่สัญจรเป็นหลักด้วย



ภาพที่ 5.17 แสดงภาพชมภาพยนตร์

การเลือกใช้วัสดุในการตกแต่ง

- พื้น ปูพรมสีน้ำเงินเข้ม เพื่อลดแสงสว่างจากจอภาพยนตร์ และยังช่วยลดซับเสียง
- ผนัง กรูด้วยแผ่นซับเสียง หุ้มด้วยผ้าสีเขียว ช่วยดูดซับเสียง
- เพดาน กรูฝ้ายิบซั่ม รุ่น Gyptone Bend Line 7
- ไฟ ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ และ Downlight

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.10 แนวความคิดในการออกแบบส่วนสำนักงาน

สำนักงานบรรณสารเป็นสำนักงานบริการของมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต การตกแต่งเน้นภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ที่มีความทันสมัย การนำเสนอจากองค์ประกอบ ดังนี้ เส้น สี วัสดุ ในรูปแบบ Graphic Design บรรยากาศโดยรวม เน้นความโปร่ง ไม่ทึบตัน คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยตามความเหมาะสม ทั้งในด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา และการบริการ รวมถึงการใช้วัสดุในการตกแต่ง



ภาพที่ 5.18 แสดงภาพห้อง ผ.อ.

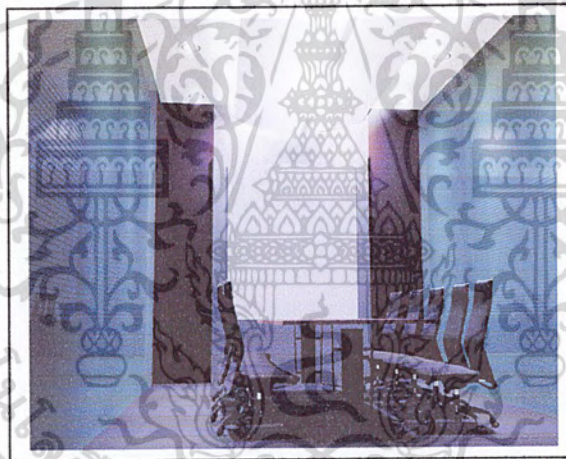


ภาพที่ 5.19 แสดงภาพประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.20 แสดงภาพห้องหัวหน้าฝ่าย



ภาพที่ 5.21 แสดงภาพห้องประชุม 2

การเลือกใช้วัสดุในการตกแต่ง

- พื้น ปูกระเบื้องยาง สีฟ้าอมเขียว เพื่อให้เกิดความรู้สึกสบายตา กระฉับกระเฉงในการทำงาน
- ผนัง ทาสีขาว เพื่อให้เกิดความรู้สึกสว่าง และกระฉก เพื่อให้เกิดความรู้สึกโปร่ง ไม่ทึบตัน
- เพดาน ฝ้ายิบซัมบอร์ดฉาบเรียบ และทาสีขาว เพื่อให้เกิดความรู้สึกสว่าง
- ไฟ ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.11 แนวความคิดในการออกแบบห้องสัมมนา

ส่วนห้องสัมมนาของห้องสมุดมหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต การตกแต่งเน้นภาพลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ที่มีความทันสมัย การนำเสนอมาจากองค์ประกอบดังนี้ เส้น สี วัสดุ ในรูปแบบความทันสมัย นำเทคโนโลยีทั้งด้านการศึกษา และการบริการ รวมถึงการนำวัสดุที่นำมาใช้ในการตกแต่ง



ภาพที่ 5.22 แสดงภาพห้องสัมมนา 1



ภาพที่ 5.23 แสดงภาพประชุมสัมมนา 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.12 แนวความคิดในการออกแบบห้องฝึกอบรม

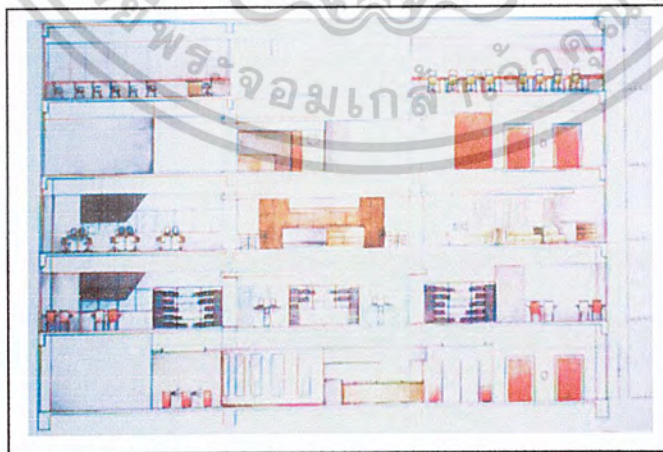
แนวทางการตกแต่งใช้พฤติกรรมของผู้ใช้ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นนักศึกษา การตกแต่ง เน้นความทันสมัย และประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก



ภาพที่ 5.24 แสดงภาพห้องฝึกอบรม

การเลือกใช้วัสดุในการตกแต่ง

พื้น ปูกระเบื้องยาง สีน้ำเงินอมเทา เพื่อให้เกิดความรู้สึกสงบ ทำให้เกิดสมาธิในการฝึกอบรม
ผนัง ทาสีขาว เพื่อให้ความรู้สึกสว่าง ผนังด้านหน้าเน้นสีเข้ม เพื่อให้เกิดจุดเด่น
เพดาน ฝ้ายิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ และทาสีขาว เพื่อให้เกิดความรู้สึกสว่าง
ไฟ ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์



ภาพที่ 5.25 แสดงภาพรูปตัด A-A

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- เกรียงไกร บรรเลง. โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. ปรินต์นิพนธ์ วิศวกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ,2542.
- บัณฑิต งามระบำ. โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารบริการวิชาการ ส่วนสำนักหอสมุด สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ปรินต์นิพนธ์ วิศวกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ,2542.
- ภาควิชามนุษย์ศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด, 2542.
- สำนักบรรณสาร มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต. รายงานประจำปี 1 พ.ศ. 2544- 2545 (เอกสารคัดสำเนา)
- รังสิมา ดำเนินสะดวก. โครงการออกแบบตกแต่งภายใน อาคารสำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน. ปรินต์นิพนธ์ วิศวกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2543.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติส่วนตัว

ชื่อ นายนรากร สังกิมพ์
รหัส 43035143
สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน
ภาควิชา วิศวกรรมสถาปัตยกรรม
คณะ วิศวกรรมศาสตร์
วันเกิด 29 กันยายน 2520
ที่อยู่ปัจจุบัน 704 หมู่ 7 ตำบลทับสมอทอด อำเภอบึงสามพัน จังหวัดเพชรบูรณ์ รหัสไปรษณีย์ 67160

ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนหนองไผ่วิทยาคม
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ วิทยาลัยเทคนิคเพชรบูรณ์
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา
ระดับปริญญาตรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้