

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารสำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏ
จังหวัด ร้อยเอ็ด

INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR CENTRAL LIBRARY
OF RAJABHAT INSTITUTE ROI - ET



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 58748
วัน,เดือน,ปี..... - 9 ก.พ. 2549

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

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2546



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารชุดนี้ในการนำไปใช้

ปริญญาบัตรเรื่อง โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักวิทยบริการ
สถาบันราชภัฏ จังหวัด ร้อยเอ็ด
ชื่อนักศึกษา นางสาว นงครัก นันทวงศ์ รหัส 44035098
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ พงทิพย์ อินทร์แก้ว

ปริญญาบัตรฉบับนี้ กรรมการตรวจปริญญาบัตรได้ตรวจพิจารณา และเห็นชอบ
แล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
ประจำปีการศึกษา 2546



(รองศาสตราจารย์ รวีวรรณ ชินะตระกูล)
คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ไทย) โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักวิทยบริการ
สถาบันราชภัฏ จังหวัด ร้อยเอ็ด

(อังกฤษ) INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR
CENTRAL LIBRARY OF RAJABHAT INSTITUTE ROI - ET

ชื่อ นางสาว นงศรัภ นันทวงศ์ รหัส 44035098

สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน

ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะวิชา ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ พงทิพย์ อินทร์แก้ว

บทคัดย่อ

ความมุ่งหมาย

การศึกษาปริญญาโทฉบับนี้มีจุดประสงค์ เพื่อการออกแบบตกแต่งภายใน
โครงการสำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏร้อยเอ็ดเพื่อเป็นการรองรับจำนวนทรัพยากรและ
ตอบสนองต่อความต้องการของผู้ใช้บริการ ยกกระดับมาตรฐานการให้บริการทรัพยากรสารสนเทศให้
เกิดประสิทธิภาพทางการค้นคว้าทางวิชาการ

วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาหาความรู้ วิธีการและแนวทาง ที่ถูกต้องในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
อาคารสำนักวิทยบริการ
2. เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพ ในการให้บริการในด้านการศึกษา การค้นคว้าแก่นักศึกษา
และบุคคลทั่วไป
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการภายในโครงการ อันจะเป็นแนวทางในการ
ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
4. เพื่อทราบถึงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
อาคารสำนักวิทยบริการ
5. เพื่อออกแบบความสัมพันธ์ในการใช้งานได้อย่างถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการดำเนินการ

วิธีการดำเนินการมีดังต่อไปนี้

1. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
 - ความเป็นมาของโครงการ
 - วัตถุประสงค์ของโครงการ
 - สายงานบริหารภายในอาคารสำนักวิทยบริการ
 - สภาพแวดล้อมของโครงการ และผลกระทบต่าง ๆ
 - ส่วนประกอบต่าง ๆ ภายในโครงการ
 - ความต้องการของผู้ใช้ส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ
 - วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่ใช้ภายในโครงการ
2. ศึกษาและวิเคราะห์จากอาคารประเภทเดียวกัน
3. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และหาข้อสรุปเบื้องต้น
4. สรุปผลการดำเนินการเพื่อไปสู่การออกแบบตามขบวนการออกแบบ
5. เลือกใช้วัสดุและการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เข้ามาช่วยในการออกแบบ ทางสถาปัตยกรรมภายใน

สรุปผล

1. ลักษณะของผู้ให้บริการหรือเจ้าหน้าที่ มีความต้องการที่คล้ายกัน คือต้องการบรรยากาศในการทำงานที่ช่วยส่งเสริมประสิทธิภาพในการทำงาน
2. ลักษณะของผู้รับบริการหรือนักศึกษา มีความต้องการในการบริการที่รวดเร็วในการค้นคว้าข้อมูลต่าง ๆ และความทันสมัย
3. จากการศึกษาโครงการตัวอย่างประเภทเดียวกัน สรุปได้ว่ารูปแบบของห้องสมุดของมหาลัยและสถาบันราชภัฏมีลักษณะที่คล้ายกันหรือค่อนข้างที่เหมือนกัน ซึ่งมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไป การค้นคว้าทางวิชาการมีการพัฒนาให้สอดคล้องกับปัจจุบันมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. ต้องการให้ห้องสมุดมีการพัฒนารูปแบบการให้บริการพัฒนาเป็นห้องสมุด ดิจิตอล จะทำให้สามารถค้นคว้าหาข้อมูลทางวิชาการได้ครอบคลุมเนื้อหาเป็นศูนย์รวมให้บริการทางวิชาการ การเรียนรู้ด้วยตัวเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีก็เนื่องมาจากความร่วมมือร่วมใจและความร่วมมือจากบุคคลต่างๆที่ข้าพเจ้าได้ติดต่อประสานงานด้วย ซึ่งบุคคลต่างๆเหล่านั้นก็ให้ความร่วมมือด้วยเป็นอย่างดีไม่ว่าจะเป็นเรื่องของข้อมูล , คำแนะนำให้คำปรึกษา , ข้อเสนอแนะต่างๆ รวมไปถึงกำลังใจ ซึ่งมีความสำคัญมากในการจัดทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้

ข้าพเจ้าขอขอบคุณ

1. อธิการบดี สถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด
2. อาจารย์ พงทิพย์ อินทร์แก้ว (อาจารย์ที่ปรึกษา)
3. เจ้าหน้าที่สำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา
4. เจ้าหน้าที่สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยศรีปทุม
5. เจ้าหน้าที่สำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏสวนดุสิต
6. เจ้าหน้าที่สำนักหอสมุดกลางสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง
7. คณาจารย์ทุกท่านในสาขาสถาปัตยกรรมภายใน
8. อาจารย์และเจ้าหน้าที่สถาบันราชภัฏร้อยเอ็ดที่ให้ความ อนุเคราะห์ ในการ
อนุมัติโครงการ และอำนวยความสะดวกต่างๆ

ขอขอบคุณบุคคลที่อยู่ในดวงใจ ครอบครัว นันทวงศ์ ที่แสนอบอุ่นและเสียสละ ที่ให้กำลังใจและอยู่เคียงข้างเสมอมา แต่พ่อและพี่ชายที่ให้กำลังใจข้าพเจ้าจนลมหายใจสุดท้ายของชีวิต ขอขอบคุณ คุณปิตรรงค์ คุณยศยิ่ง กับกำลังใจและความช่วยเหลือต่างๆตลอดมา คุณ สันติ วงศ์ลังกา , คุณ ชัยยุทธ สุทธิอาคาร เพื่อนที่แสนดีที่ไม่เคยทิ้งเพื่อน คุณ ประนม ประจิต , คุณ ศกร ป้อมสนาม รุ่นพี่ที่แสนดี คุณ เสริมศิลป์ ถนอมเงิน รุ่นน้องที่น่ารัก และ ทุก ๆ คนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการทำวิทยานิพนธ์ในครั้งนี้ ขอพระขอบคุณ

(นางสาว นงศรีภัก นันทวงศ์)

ผู้จัดทำปริญญานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญเรื่อง

หน้า

ก

บทคัดย่อ

ข

กิตติกรรมประกาศ

ค

สารบัญเรื่อง

ง

สารบัญภาพประกอบ

จ

สารบัญตาราง

ฉ

สารบัญแผนภูมิ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอโครงการ	1
1.3 วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์	2
1.4 ที่มาของปัญหา	2
1.5 แนวทางการแก้ไข	2
1.6 วิธีดำเนินงาน	2
1.7 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล	3
1.8 ขอบเขตของโครงการ	4
1.9 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	6
1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
1.11 แหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล	

บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 การศึกษาข้อมูลฐานของโครงการ	8
2.1.1 ประวัติห้องสมุด	8
2.1.2 ความหมายและวิทยบริการ	9
2.1.3 วัตถุประสงค์ของห้องสมุด	9
2.1.4 ประเภทของห้องสมุด	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 บริการสารสนเทศและวัสดุสารสนเทศของห้องสมุด	13
2.2.1 การบริการพื้นฐาน	13
2.2.2 การบริการเฉพาะ	13
2.2.3 วัสดุสารสนเทศ	15
2.2.4 ประโยชน์ของวัสดุสารสนเทศ	15
2.2.5 ประเภทและลักษณะของวัสดุสารสนเทศ	16
2.2.6 การจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ	27
2.3 หน้าที่การบริการในห้องสมุด	29
2.3.1 ฝ่ายบริการ	29
2.3.2 ฝ่ายบริการและช่วยบริการ	33
2.4 ระบบป้องกันการสูญหายของทรัพยากรสารสนเทศ	34
2.4.1 เครื่องตรวจจับ	36
2.4.2 เครื่องยืม – คืน อัตโนมัติ	37
2.5 ประเภทของครุภัณฑ์และขนาดสัดส่วน	40
2.5.1 ประเภทของครุภัณฑ์ในห้องสมุด	40
2.6 ความต้องการพื้นที่ในการใช้งานภายในห้องสมุด	46
2.6.1 ความต้องการพื้นที่เพื่อการบริการ	46
2.6.2 ความต้องการพื้นที่ในการทำงาน	47
2.6.3 ความต้องการพื้นที่นั่งต่อผู้ใช้บริการ 1 คน	48
2.6.4 ความต้องการพื้นที่ส่วนทางเข้าออก	48
2.6.5 การจัดวางตำแหน่งครุภัณฑ์ภายในห้องสมุด	50
2.7 การจัดส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ	53
2.7.1 การจัดห้องคอมพิวเตอร์	53
2.7.2 การจัดงานระบบห้องคอมพิวเตอร์	55
2.7.3 การจัดห้องโสตทัศนศึกษา	57
2.8 แนวทางการออกแบบส่วนสำนักงาน	69
2.8.1 ประเภทของการจัดสำนักงาน	69
2.8.2 ข้อควรพิจารณาการเลือกใช้ระบบการจัดสำนักงาน	70
2.8.3 ความต้องการพื้นที่ของบุคคลภายในสำนักงาน	72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.4	ประเภทของครุภัณฑ์ในสำนักงาน	75
2.8.5	การออกแบบห้องประชุม	77
2.8.6	การคำนวณหาที่นั่งในห้องประชุม	79
2.8.7	ระบบป้องกันเสียง	82
2.9	การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค	84
2.9.1	การใช้สีในการตกแต่งภายใน	84
2.9.2	คุณลักษณะของสี	85
2.9.3	การศึกษาลักษณะของสีเกี่ยวกับความรู้สึกรู้สึกที่มีต่อสี	86
2.9.4	สีที่นำมาใช้กับสำนักงานทั่วไป	87
2.9.5	จิตวิทยาประกอบการออกแบบ	87
2.9.6	วัสดุที่ใช้ในงานตกแต่งภายในห้องสมุด	88
2.10	การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	96
2.10.1	สำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏสวนดุสิต	96
2.10.2	หอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง	103
2.10.3	สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยศรีพระทุม	111

บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ

3.1	การศึกษาลักษณะและสภาพทั่วไปของจังหวัดร้อยเอ็ด	129
3.1.1	การศึกษาลักษณะที่ตั้งและสภาพทางภูมิศาสตร์	129
3.2	การศึกษาสภาพแวดล้อมของสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด	134
3.2.1	การศึกษาประวัติความเป็นมา	136
3.2.2	การศึกษาที่ตั้งของสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด	137
3.2.3	การศึกษาลักษณะภูมิอากาศ	137
3.3	การศึกษาลักษณะทางกายภาพของโครงการ	139
3.3.1	การศึกษาสภาพแวดล้อมละอาณาเขตติดต่อ	139
3.3.2	การศึกษาสถานที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศ	139
3.3.3	การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม	140
3.3.4	การคมนาคมและระบบสาธารณูปโภค	142

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4	การศึกษาโครงสร้างสายงานการบริหาร	144
3.5	การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ	145
3.5.1	การศึกษาลักษณะของกลุ่มผู้ให้บริการ	145
3.5.2	การศึกษาการแบ่งหน่วยงานรับผิดชอบ	145
3.5.3	การศึกษาหน้าที่รับผิดชอบของแต่ละฝ่าย	146
3.6	การศึกษางานบริการและอัตรากำลัง	151
3.7	การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร	153
3.7.1	ประเภทของผู้ใช้อาคาร	153
3.8	การศึกษารายละเอียดการบริหารทรัพยากรในโครงการ	158
3.8.1	ทรัพยากรของสำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด	158
3.8.2	การให้บริการของโครงการ	158
บทที่ 4	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	
4.1	การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ	164
4.1.1	การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ	164
4.1.2	การวิเคราะห์เส้นทางการคมนาคม	165
4.2	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ	166
4.2.1	การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านทิศเหนือ	167
4.2.2	การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านทิศใต้	168
4.2.3	การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านทิศตะวันออก	169
4.2.4	การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านทิศตะวันตก	170
4.3	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อโครงการ	171
4.4	การวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม	174
4.4.1	การวิเคราะห์ลักษณะอาคาร	174
4.4.2	การวิเคราะห์โครงสร้างอาคาร	175
4.4.3	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในอาคาร	175
4.4.5	การวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร	176
4.5	การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ	180
4.5.1	การวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการครุภัณฑ์	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	ของผู้ให้บริการ	181
	4.5.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการครุภัณฑ์ ของผู้รับบริการ	196
	4.5.3 แผนภูมิแสดงพฤติกรรม	202
	4.6 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ภายในสำนักวิทยบริการ	213
	4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในสำนักวิทยบริการ	237
	4.7.1 ความต้องการพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในห้องสมุด	238
	4.7.2 ความต้องการพื้นที่ของชั้นหนังสือ	251
	4.8 สรุปพื้นที่ใช้สอยในสำนักวิทยบริการ	268
บทที่ 5	สรุปผลการออกแบบ	
	5.1 แนวความคิดหลักในการออกแบบ	275
	5.2 สรุปผลการออกแบบ	276
	5.3 ผลงานการออกแบบ	277
บรรณานุกรม		290

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพที่ 2.1 ภาพแสดงเทคโนโลยีครบวงจรระบบงานห้องสมุด	35
2.2 ภาพแสดงเครื่องตรวจจับสัญญาณ	36
2.3 ภาพแสดงเครื่องยืม – คืนอัตโนมัติ	37
2.4 ภาพแสดงแถบโลหะ	38
2.5 ภาพแสดงเครื่องลบสัญญาณที่ใช้กับวัสดุประเภทต่าง ๆ	39
2.6 ภาพแสดงขนาดสัดส่วนคู่มือรายการ	43
2.7 ภาพแสดงรูปด้านการจัดระเบียบห้องของการจัดตู้หนังสือ	44
2.8 ภาพแสดงการจัดครุภัณฑ์ภายในห้องสมุด	44
2.9 ภาพแสดงระยะการใช้งานของผู้ใหญ่	45
2.10 ภาพแสดงระยะการใช้งานของวัยรุ่น	45
2.11 ภาพแสดงทางเข้า – ออก ห้องสมุด	49
2.12 ภาพแสดงน้ำหนักรองแผ่นพื้นห้องคอมพิวเตอร์	54
2.13 ภาพแสดงลักษณะครุภัณฑ์ที่ใช้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	56
2.14 ภาพแสดงการจัดห้องโสตทัศนศึกษาและห้องบรรยาย	57
2.15 ภาพแสดงระยะห่างของชอกกับเครื่องฉายด้านหน้า	59
2.16 ภาพแสดงการตั้งระยะการตั้งจอภาพกับเครื่องฉายด้านหลัง	60
2.17 ภาพแสดงระยะสะท้อน	62
2.18 ภาพแสดงระยะที่มองเห็นชัด	62
2.19 ภาพแสดงระยะที่มองเห็นชัด	63
2.20 ภาพแสดงการแก้ภาพเบี่ยงโดยการจัดเครื่องฉายและจอ	65
2.21 ภาพแสดงการแบ่งพื้นที่การใช้งานของโต๊ะทำงาน	72
2.22 ภาพแสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไป	73
2.23 ภาพแสดงพื้นที่ทำงานภายในห้องส่วนตัว	73
2.24 ภาพแสดงพื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไปในห้องรวม	73
2.25 ภาพแสดงเก้าอี้มีเท้าแขน	81
2.26 ภาพแสดงเก้าอี้ที่ปรับหมุนได้	81
2.27 ภาพแสดงเครื่องตรวจจับทางเข้าออกอาคาร	97

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.28	ภาพแสดงเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	97
2.29	ภาพแสดงส่วนโถงบริเวณชั้นที่ 1	97
2.30	ภาพแสดงส่วนบริการสืบค้นอินเทอร์เน็ตแบบยืน	98
2.31	ภาพแสดงห้องฉาย VDO ONDEMAND	99
2.32	ภาพแสดงภายในห้องฉาย VDO ONDEMAND	99
2.33	ภาพแสดงการปรับเปลี่ยนและตกแต่งภายในห้องฉาย VDO ONDEMAND	100
2.34	ภาพแสดงบรรยากาศภายในส่วนโถงบริการคอมพิวเตอร์	100
2.35	ภาพแสดงห้องค้นคว้าสำหรับปริญญาโท	100
2.36	ภาพแสดงการวางผังชั้น 4 สำนักวิทยบริการ	101
2.37	ภาพแสดงการปรับเปลี่ยนในส่วนเก็บใส่ต	102
2.38	ภาพแสดงส่วนบริการยืม - คืน	102
2.39	ภาพแสดงชั้นเก็บวัสดุใส่ต	102
2.40	ภาพแสดงภายในส่วนบริการ ฟัง ดู วีดิทัศน์	102
2.41	ภาพแสดงทัศนียภาพของหอสมุดกลาง	103
2.42	ภาพแสดงบรรยากาศบริเวณโถงทางเข้า - ออก	104
2.43	ภาพแสดงบริเวณเคาน์เตอร์ยืม - คืนและโถงอ่านหนังสือชั้น 1	105
2.44	ภาพแสดงแปลนและทัศนียภาพห้องบริการใส่ตทัศนศึกษา	106
2.45	ภาพแสดงแปลนสำนักงานผู้อำนวยการสำนักหอสมุดกลาง	107
2.46	ภาพแสดงแปลนห้องงานคลังและวัสดุ	108
2.47	ภาพแสดงแปลนสำนักงานฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด	109
2.48	ภาพแสดงแปลนห้องประชุมใหญ่ของสำนักหอสมุดกลาง	110
2.49	ภาพแสดงบรรยากาศภายนอกของอาคารหอสมุดมหาวิทยาลัยศรีพระทุม	111
2.50	ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 1	115
2.51	ภาพแสดงบรรยากาศบริเวณชั้นที่ 1	116
2.52	ภาพแสดงบรรยากาศบริเวณชั้นที่ 1	116
2.53	ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 2	117
2.54	ภาพแสดงบรรยากาศบริเวณชั้นที่ 2	119
2.55	ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 3	120
2.56	ภาพแสดงบรรยากาศบริเวณชั้นที่ 3	121
2.57	ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 4	122

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.58	ภาพแสดงบรรยากาศบริเวณชั้นที่ 4	125
2.59	ภาพแสดงบรรยากาศบริเวณชั้น 1	
	ส่วนห้องสมุดวารสารและโสตทัศนศึกษา อาคาร 9	127
2.60	ภาพแสดงบรรยากาศบริเวณชั้นลอย	128
3.1	ภาพแสดงแผนที่จังหวัดร้อยเอ็ด	129
3.2	ภาพแสดงพระเจ้าใหญ่วัดบูรพาภิราม	132
3.3	ภาพแสดงผ้ามัดหมี่	133
3.4	ภาพแสดงดอกมันป่า (กรันเกรา)	135
3.5	ภาพแสดงตำแหน่งที่ตั้งของสถาบันฯ	136
3.6	ภาพแสดงผังบริเวณของสถาบันฯ	137
3.7	ภาพแสดงลักษณะทางเข้าสถาบันฯ	138
3.8	ภาพแสดงถนนหลวงสายร้อยเอ็ด – โพนทอง (ทิศใต้)	138
3.9	ภาพแสดงถนนหลวงสายร้อยเอ็ด – โพนทอง (ทิศเหนือ)	138
3.10	ภาพแสดงผังบริเวณที่ตั้งโครงการ	139
3.11	ภาพแสดงจุดศูนย์กลางของสถาบันฯและสภาพทั่วไป	140
3.12	ภาพแสดงพื้นที่ที่ตั้งของสำนักวิทยบริการ	140
3.13	ภาพแสดงลักษณะอาคารทางด้านทิศเหนือ	140
3.14	ภาพแสดงลักษณะอาคารทางด้านทิศตะวันออก	141
3.15	ภาพแสดงลักษณะอาคารทางด้านทิศใต้	141
3.16	ภาพแสดงลักษณะอาคารทางด้านทิศตะวันตก	141
4.1	ภาพแสดงลักษณะที่ตั้งของสถาบันฯ	164
4.2	ภาพแสดงลักษณะทางสัญจรภายในสถาบันฯ	165
4.3	ภาพแสดงผลกระทบจากภูมิอากาศที่มีต่อโครงการ	166
4.4	ภาพแสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศเหนือ	167
4.5	ภาพแสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศใต้	168
4.6	ภาพแสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศตะวันออก	169
4.7	ภาพแสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศตะวันตก	170
4.8	ภาพแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคารชั้นที่ 1	176
4.9	ภาพแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคารชั้นที่ 1	177
4.10	ภาพแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคารชั้นที่ 2	178

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.11	ภาพแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคารชั้นที่ 3	179
4.12	ภาพแสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1	271
4.13	ภาพแสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2	272
4.14	ภาพแสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3	273
4.15	ภาพแสดงลักษณะเส้นทางการสัญจรภายในอาคาร	274
5.1	ภาพแสดงแนวความคิดในการออกแบบ	277
5.2	ภาพแสดงแปลนพื้นที่ 1	278
5.3	ภาพแสดงรูปตัดอาคาร	278
5.4	ภาพแสดงรูปตัดอาคาร	278
5.5	ภาพแสดงรูปด้านเคาน์เตอร์บริการยืม – คืนชั้นที่ 1	279
5.6	ภาพแสดงส่วนโถงทางเข้า	279
5.7	ภาพแสดงส่วนบริการวารสาร	279
5.8	ภาพแสดงส่วนโถงบันได	280
5.9	ภาพแสดงส่วนอ่านหนังสือทั่วไป	280
5.10	ภาพแสดงส่วนอ่านหนังสือทั่วไป	280
5.11	ภาพแสดงส่วนโถงบันไดหน้าลิฟท์	281
5.12	ภาพแสดงส่วนสันทนาการ	281
5.13	ภาพแสดงส่วนอ่านหนังสือเป็นกลุ่ม	281
5.14	ภาพแสดงส่วนทางเดินภายในสำนักงาน	282
5.15	ภาพแสดงส่วนสำนักงาน	282
5.16	ภาพแสดงส่วนพักผ่อนและเตรียมอาหาร	283
5.17	ภาพแสดงห้องรองผู้อำนวยการ	283
5.18	ภาพแสดงแปลนพื้นที่ 2	284
5.19	ภาพแสดงรูปด้านห้องอ้างอิง	284
5.20	ภาพแสดงห้องทำงานผู้อำนวยการ	285
5.21	ภาพแสดงส่วนพักผ่อน	285
5.22	ภาพแสดงห้องประชุม	285
5.23	ภาพแสดงส่วนอ่านหนังสือ	286
5.24	ภาพแสดงเคาน์เตอร์บริการยืม – คืน ชั้น 2	286
5.25	ภาพแสดงส่วนอ่านหนังสือ	286

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.26	ภาพแสดงห้องอ้างอิง	287
5.27	ภาพแสดงเคาน์เตอร์บริการห้องอ้างอิง	287
5.28	ภาพแสดงแปลชั้นที่ 3	288
5.29	ภาพแสดงรูปด้านส่วนบริการโสตและเทคโนโลยีสารสนเทศ	288
5.30	ภาพแสดงห้องประชุมใหญ่	288
5.31	ภาพแสดงส่วนทางเดินห้องประชุม	289
5.32	ภาพแสดงแนวทางการออกแบบ	289



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.1	ตารางแสดงเครื่องตรวจจับสัญญาณ	36
2.2	ตารางแสดงคุณสมบัติของเครื่องยืม – คีนอัตโนมัติ	37
2.3	ตารางแสดงแถบโลหะ	38
2.4	ตารางแสดงเครื่องลบสัญญาณ	39
2.5	ตารางแสดงเครื่องประเภทครุภัณฑ์ห้องสมุด	40
2.6	ตารางแสดงความสัมพันธ์ของขนาดจอกับความจุของผู้ดู	64
3.1	ตารางแสดงอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่	151
3.2	ตารางแสดงการจำแนกตำแหน่งทางวิชาการ	153
3.3	ตารางแสดงการจำแนกตามคุณวุฒิ	153
3.4	ตารางแสดงเวลาเปิดปิดทำการให้บริการของสำนักงาน	154
3.5	ตารางแสดงสรุปผลการประมาณประชากรที่ใช้พื้นที่ ช่วงแผนพัฒนาที่ 1 – 4	155
3.6	ตารางแสดงสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	157
3.7	ตารางแสดงขนาดของหนังสือ	161
3.8	ตารางแสดงช่วงเวลาผู้ใช้อาคาร	163
4.1	ตารางวิเคราะห์ผลกระทบของลมที่มีผลต่อตัวอาคารโครงการ	172
4.2	ตารางวิเคราะห์ทิศทางของมลพิษที่มีผลต่อตัวอาคารโครงการ	173
4.3	ตารางสรุปการวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการ ครุภัณฑ์ของผู้ให้บริการ	181
4.4	ตารางพฤติกรรมของผู้รับบริการ	197
4.5	ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ	214
4.6	ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนโค้งทางเข้า	217
4.7	ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายบริการสิ่งพิมพ์	219
4.8	ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	223
4.9	ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายโสตและเทคโนโลยีสารนิเทศ	227
4.10	ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายพัฒนาทรัพยากร	229
4.11	ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ฝ่ายสารนิเทศพิเศษ	231

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่		หน้า
4.12	ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ห้องประชุม	233
4.13	ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์วิทยพัฒนา	235
4.14	ตารางแสดงความต้องการพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในห้องสมุด	238
4.15	ตารางแสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ของชั้นหนังสือ	251
4.16	ตารางแสดงการคำนวณหาพื้นที่ตู้ฝากของ	253
4.17	ตารางแสดงการคำนวณหาพื้นที่ตู้บัตรรายการ	254
4.18	ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงทางเข้า	255
4.19	ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสิ่งพิมพ์(ภาษาไทย)	256
4.20	ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการหนังสืออ้างอิง	259
4.21	ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	260
4.22	ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโสตและเทคโนโลยีสารสนเทศ	262
4.23	ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยฝ่ายวิทยพัฒนา	263
4.24	ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสารนิเทศพิเศษ	263
4.25	ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยฝ่ายทรัพยากรสารนิเทศ	264
4.26	ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยฝ่ายสำนักงานเลขานุการ	265
4.27	ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนพักผ่อน	267
4.28	ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องประชุมใหญ่	267
4.29	ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1	268
4.30	ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2	269
4.31	ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3	269

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
3.1	แผนภูมิแสดงสายงานการบริหารสำนักวิทยบริการ	143
3.2	แผนภูมิแสดงสายงานการบริหารสำนักวิทยบริการ	144
4.1	แผนภูมิแสดงประเภทผู้ใช้บริการ	180
4.2	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของผู้ใช้บริการและผู้มาติดต่อ	201
4.3	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายเลขานุการ	202
4.4	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายทรัพยากรสารสนเทศ	203
4.5	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายบริการสิ่งพิมพ์ (ผู้รับบริการ)	204
4.6	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	205
4.7	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายโสตทัศนวัสดุ	206
4.8	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการและผู้รับบริการฝ่ายโสต	207
4.9	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	208
4.10	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	209
4.11	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ฝ่ายสารนิเทศพิเศษ	210
4.12	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ฝ่ายวิทย์พัฒนา	211
4.13	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการและผู้รับบริการ คานาเตอร์บฝากของ	212
4.14	แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในโครงการ	214
4.15	แผนภูมิค่าความสัมพันธ์รูปฟองอากาศองค์ประกอบโครงการ	215
4.16	แผนภูมิหน้าที่การให้สอยโครงการ	216
4.17	แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ส่วนโคงทางเข้า	217
4.18	แผนภูมิหน้าที่การให้สอยส่วนโคงทางเข้า	218
4.19	แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ส่วนบริการสิ่งพิมพ์	220
4.20	แผนภูมิค่าความสัมพันธ์รูปฟองในส่วนบริการสิ่งพิมพ์	221
4.21	แผนภูมิหน้าที่การให้สอยส่วนบริการสิ่งพิมพ์	222

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	หน้า
4.22 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ส่วนสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	224
4.23 แผนภูมิค่าความสัมพันธ์รูปฟองในส่วนบริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	225
4.24 แผนภูมิหน้าที่การใช้สอยส่วนบริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	226
4.25 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ส่วนโสตและเทคโนโลยีสารนิเทศ	227
4.26 แผนภูมิค่าความสัมพันธ์รูปฟองในส่วนโสตและเทคโนโลยีสารนิเทศ	228
4.27 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ส่วนพัฒนาทรัพยากร	229
4.28 แผนภูมิหน้าที่การใช้สอยส่วนพัฒนาทรัพยากร	230
4.29 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ส่วนบริการสารนิเทศพิเศษ	231
4.30 แผนภูมิหน้าที่การใช้สอยส่วนบริการสารนิเทศพิเศษ	232
4.31 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุมใหญ่	233
4.32 แผนภูมิหน้าที่การใช้สอยส่วนห้องประชุมใหญ่	234
4.33 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ส่วนวิทย์พัฒนา	235
4.34 แผนภูมิหน้าที่การใช้สอยส่วนวิทย์พัฒนา	236
4.35 แผนภูมิแสดงรายละเอียดการจักแยกประเภท ของการให้บริการสิ่งพิมพ์	270

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา สถาบันอุดมศึกษาทั้งในภาครัฐและเอกชนที่มีอยู่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการทางการศึกษาระดับอุดมศึกษาได้อย่างครบถ้วน โดยเฉพาะกลุ่มประชากรที่อยู่ในส่วนภูมิภาค จึงเป็นเหตุให้ผู้บริหารประเทศได้ดำริจัดตั้งสถาบันราชภัฏ ซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษา โดยให้มีการออกพระราชบัญญัติสถาบันราชภัฏขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2538 เพื่อเพิ่มพูนสถาบันอุดมศึกษา ในอันที่จะตอบสนองความต้องการ และการกระจายโอกาสทางการศึกษาของประชากรในระดับภูมิภาค ซึ่งในปัจจุบันมีทั้งสิ้น 36 แห่ง สถาบันนี้จะมีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษา ค้นคว้าวิจัย ให้บริการทางวิชาการ ปรับปรุงถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี พร้อมทั้งบำรุงศิลปวัฒนธรรม อันนำไปสู่การเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพและสอดคล้องกับความต้องการของประเทศและท้องถิ่น กระทรวงศึกษาธิการจึงกำหนดนโยบายให้จัดตั้ง สถาบันราชภัฏ ร้อยเอ็ดขึ้น

สถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด ได้เปิดดำเนินการเรียนการสอนมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2542 เนื่องจากว่าเป็นสถาบันเปิดใหม่ ความพร้อมในเรื่องอาคารเรียน และอาคารเอนกประสงค์ต่าง ๆ ยังมีไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักศึกษา ดังนั้นอาคารสำนักวิทยบริการจึงได้ก่อสร้างขึ้นเพื่อให้บริการแก่นักศึกษาและบุคคลทั่วไป ในเรื่องการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ในด้านต่าง ๆ อาคารวิทยบริการ กำลังดำเนินการก่อสร้างขึ้นในปี พ.ศ. 2546 ตามงบประมาณของสถาบัน

1.2 เหตุผลในการเสนอปฏิญยานิพนธ์

เหตุผลในการเสนอปฏิญยานิพนธ์มีเหตุผลในการเลือกโครงการดังต่อไปนี้

1. เป็นโครงการจริงและเป็นโครงการที่น่าสนใจในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลในด้านต่าง ๆ
2. เป็นโครงการที่ยังไม่มีการออกแบบตกแต่งภายใน
3. เป็นโครงการที่สามารถให้บริการสังคมในด้านการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ จึงเป็นโครงการที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมอย่างแท้จริง
4. เพื่อให้ทราบถึงหน้าที่และการทำงานของพนักงาน เจ้าหน้าที่ ในตัวอาคาร
5. เป็นโครงการที่ให้ความรู้ด้านการศึกษา ค้นคว้าในส่วนของการออกแบบ และการศึกษาพฤติกรรมของ ผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการ แก่ผู้ที่มีความสนใจได้นำมาใช้ประโยชน์ ในด้านการศึกษาค้นคว้าต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 วัตถุประสงค์ของการทำปฏิญานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาหาความรู้ วิธีการและแนวทาง ที่ถูกต้องในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารสำนักวิทยบริการ
2. เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพ ในการให้บริการในด้านการศึกษา การค้นคว้าแก่นักศึกษาและ บุคคลทั่วไป
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการภายในโครงการ อันจะเป็นแนวทางในการ ออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
4. เพื่อทราบถึงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคาร สำนักวิทยบริการ
5. เพื่อออกแบบความสัมพันธ์ในการใช้งานได้อย่างถูกต้อง

1.4 ที่มาของปัญหา

ที่มาของปัญหามีดังต่อไปนี้

1. เป็นโครงการจริง ที่ยังอยู่ในการดำเนินการการก่อสร้าง และยังไม่ได้รับการออกแบบทาง สถาปัตยกรรมภายใน
2. เป็นโครงการที่ให้ประโยชน์ต่อ นักศึกษา อาจารย์ และบุคคลทั่วไป จึงจำเป็นต้องมี การศึกษา ถึงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในให้เกิดความเหมาะสม

1.5 แนวทางการแก้ปัญหา

แนวทางการแก้ปัญหามีดังต่อไปนี้

1. ศึกษาข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ
2. ศึกษาพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ รวมทั้งพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ
3. ศึกษาการจัดรูปแบบ และกำหนดพื้นที่ใช้สอย ให้สอดคล้องต่อกิจกรรมในการทำงานของ แต่ละหน่วยงาน ในอาคารสำนักวิทยบริการ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ

1.6 วิธีการดำเนินการ

วิธีการดำเนินการมีดังต่อไปนี้

1. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
 - ความเป็นมาของโครงการ
 - วัตถุประสงค์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สายงานบริหารภายในอาคารสำนักวิทยบริการ
 - สภาพแวดล้อมของโครงการ และผลกระทบต่าง ๆ
 - ส่วนประกอบต่าง ๆ ภายในโครงการ
 - ความต้องการของผู้ใช้ส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ
 - วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่ใช้ภายในโครงการ
2. ศึกษาและวิเคราะห์จากอาคารประเภทเดียวกัน
 3. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ และหาข้อสรุปเบื้องต้น
 4. สรุปผลการดำเนินการเพื่อไปสู่การออกแบบตามขบวนการออกแบบ
 5. เลือกใช้วัสดุ และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เข้ามาช่วยในการออกแบบ ทางสถาปัตยกรรมภายใน

1.7 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

ขอบเขตของการศึกษาข้อมูลมีดังนี้

1. ศึกษา และวิเคราะห์ รายละเอียดของโครงการเพื่อนำมาใช้ ในการออกแบบทางสถาปัตยกรรมภายใน โดยตรง และ ศึกษาถึง
 - มาตรฐาน และรายละเอียดของส่วนต่าง ๆ ความสัมพันธ์ความเหมาะสมกับขนาดของโครงการตามลักษณะใช้สอยของโครงการ
 - ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ และเนื้อที่ใช้สอยต่าง ๆ ภายในโครงการ
2. ศึกษาและวิเคราะห์อาคารประเภทเดียวกันโดยศึกษาถึง
 - ความเป็นมาของโครงการ
 - เป้าหมายของโครงการ
 - แนวความคิดในการออกแบบ
 - ศึกษารูปแบบในการเลือกใช้วัสดุ และการวางโครงสร้าง เพื่อการนำไปใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
3. ศึกษาถึงอิทธิพลต่าง ๆ ที่มีผลกระทบในการออกแบบโครงการโดยศึกษาถึง
 - ระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อการออกแบบโครงการ ที่เกี่ยวข้องกับระบบงานต่าง ๆ ภายในโครงการ
 - ศึกษาถึงระบบต่าง ๆ ที่เป็นระบบเฉพาะของแต่ละหน่วยงาน
 - ศึกษาเปรียบเทียบ วัสดุ อุปกรณ์ เฟอร์นิเจอร์ที่นำไปใช้ในแต่ละส่วนภายในโครงการ
4. ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้โครงการและผู้มาติดต่อใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน งานระบบต่าง ๆ ภายในอาคารสำนักวิทยบริการเพื่อนำมาประกอบในการออกแบบ

1.8 ขอบเขตของโครงการ

อาคารสำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด ณ บ้านดงกลวง ตำบล เกาะแก้ว อำเภอ เสลภูมิ จังหวัด ร้อยเอ็ด

ชั้นที่ 1

ห้องอ่านหนังสือกลุ่ม 1,2	50.00 ตารางเมตร
บริเวณอ่านหนังสือ , บริเวณชั้นเก็บหนังสือ	1,322.07 ตารางเมตร
ห้องน้ำ	78.75 ตารางเมตร
ห้องน้ำคนพิการ	6.00 ตารางเมตร
โถงลิฟท์	43.50 ตารางเมตร
EE ROOM	7.50 ตารางเมตร
บันได	45.00 ตารางเมตร
AHU	74.32 ตารางเมตร
PUMP ROOM	12.00 ตารางเมตร
ENTRANCE HALL	110.24 ตารางเมตร
ห้องผู้อำนวยการ	43.20 ตารางเมตร
ห้องเจ้าหน้าที่ , เคาน์เตอร์ยืม คืน รับฝากของ	151.44 ตารางเมตร
SNACK BAR	30.80 ตารางเมตร
บรรณารักษ์	33.20 ตารางเมตร
CANTEEN	31.20 ตารางเมตร
FOYER	45.00 ตารางเมตร
ทางเดิน	104.38 ตารางเมตร
JANATER	9.38 ตารางเมตร
โถงบันได	40.96 ตารางเมตร
CANOOPY	156.00 ตารางเมตร
บริเวณตู้บัตรรายการ	51.80 ตารางเมตร
บริเวณคอมพิวเตอร์ค้นข้อมูล	98.04 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1 ทั้งหมด	2,544.78 ตารางเมตร
ชั้นที่ 2	
ห้องอ่านหนังสือกลุ่ม 1,2	50.00 ตารางเมตร
บริเวณอ่านหนังสือ, ชั้นเก็บหนังสือ, คอมพิวเตอร์สืบค้นข้อมูล	1,148.89 ตารางเมตร
ห้องน้ำคนพิการ	9.00 ตารางเมตร
ห้องน้ำ	78.75 ตารางเมตร
AHU	91.38 ตารางเมตร
ห้องบริการถ่ายเอกสาร	12.00 ตารางเมตร
บันได	70.75 ตารางเมตร
ห้องรองผู้อำนวยการ	27.50 ตารางเมตร
ห้องประชุม	41.25 ตารางเมตร
ห้องเจ้าหน้าที่ , บรรณารักษ์	88.00 ตารางเมตร
ห้องสมุดค้นคว้าวิจัย	92.80 ตารางเมตร
pantry	5.20 ตารางเมตร
ห้องเก็บของ	5.20 ตารางเมตร
ห้องซ่อมหนังสือ	27.70 ตารางเมตร
ห้องเก็บหนังสือใหม่	28.13 ตารางเมตร
ห้องเก็บหนังสือเก่า	28.13 ตารางเมตร
ทางเดิน	138.30 ตารางเมตร
Janator	9.38 ตารางเมตร
โถงลิฟท์	43.50 ตารางเมตร
EE room	7.50 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2 ทั้งหมด	2,003.36 ตารางเมตร
ชั้นที่ 3	
ห้องเก็บหนังสือหายาก, เก็บวิทยานิพนธ์	93.75 ตารางเมตร
หอจดหมายเหตุ, บริเวณที่อ่านหนังสือเจ้าหน้าที่	93.75 ตารางเมตร
ห้องประชุม	294.38 ตารางเมตร
pantry	25.00 ตารางเมตร
ห้องน้ำ	93.75 ตารางเมตร
ห้องน้ำคนพิการ	9.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AHU	11.25 ตารางเมตร
ห้องผลิตสื่อ , pantry	42.00 ตารางเมตร
บันได	68.75 ตารางเมตร
pantry	35.00 ตารางเมตร
Terrace	65.64 ตารางเมตร
ห้องรับรอง	18.75 ตารางเมตร
ทางเดิน	225.02 ตารางเมตร
Janator	9.38 ตารางเมตร
โถงลิฟท์	43.50 ตารางเมตร
EE room	7.50 ตารางเมตร
ห้องเก็บสื่อ , บรรณารักษ์ , Information	156.25 ตารางเมตร
Soundlab , VDO , Multimedia , CD room	377.50 ตารางเมตร
Roof Garden	112.50 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3 ทั้งหมด	1,782.67 ตารางเมตร
ชั้นห้องเครื่องลิฟท์และห้องควบคุม	
บริเวณห้องเครื่องลิฟท์	112.50 ตารางเมตร
Control room , AHU , บันได	46.89 ตารางเมตร
บันได	40.96 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอยห้องเครื่องลิฟท์และห้องควบคุมทั้งหมด	200.35 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอยของอาคารทั้งหมด	6,531.16 ตารางเมตร

1.9 ขอบเขตของโครงการในการทำปฏิญานิพนธ์

ชั้นที่ 1

โถงทางเข้า	606.21 ตารางเมตร
ส่วนอ่านหนังสือและเก็บหนังสือ	1,521.91 ตารางเมตร
ส่วนสำนักงาน	289.84 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1 ทั้งหมด	2,417.96 ตารางเมตร

ชั้นที่ 2

โถง	269.55 ตารางเมตร
ส่วนบริการอ่านหนังสือแปลและเก็บหนังสือ	1,303.69 ตารางเมตร

ส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่สัญญาใด ๆ ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2 ทั้งหมด ชั้นที่ 3	1,824.35 ตารางเมตร
โถง	371.27 ตารางเมตร
ส่วนบริการ	565.00 ตารางเมตร
ส่วนสำนักงาน	571.38 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3 ทั้งหมด	1,507.65 ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมดในการทำปริญญาโท	5,749.96 ตารางเมตร

1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงรายละเอียดและความสำคัญขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายในอาคารสำนักวิทยบริการ
2. ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านการทำงานวิจัยและค้นคว้าหาข้อมูลมากยิ่งขึ้นรวมถึงการวางแผนการทำงานอย่างมีขั้นตอน
3. สามารถเข้าใจถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและสามารถแก้ปัญหาได้
4. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ในอนาคต

1.11 แหล่งศึกษาค้นคว้าข้อมูล

1. ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
2. หอสมุดกลางสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. บริษัท ฟิวเจอร์ เอ็นจิเนียริง คอนซัลแตนท์ จำกัด ผู้ออกแบบอาคาร
4. สำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏสวนดุสิต
5. สำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา
6. สำนักหอสมุดกลางมหาวิทยาลัย ศรีพระทุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานห้องสมุด

2.1.1 ประวัติห้องสมุด

การศึกษาในสมัยโบราณเริ่มต้นที่ วัด, โบสถ์ และวิหาร โดยมีพระเป็นผู้ดูแลมีการบันทึกเรื่องราวทางศาสนา พิธีกรรมต่างๆ บนแผ่นหิน แผ่นหนัง หรือม้วนกระดาษ

700 ปีก่อนคริสต์ศักราช ห้องสมุดเมืองนิเวห์ (Nineveh) เมืองหลวงของ อัสสิเรีย (Assyria) จัดเป็นห้องสมุดยุคแรกๆ บันทึกบนหนัง , บนม้วนกระดาษ ที่ทำจากต้นกกและแผ่นหิน

384 - 322 ปีก่อนคริสต์ศักราช ห้องสมุดที่เมืองอเล็กซานเดรีย (Alexandria) ก่อตั้งโดย ครอปทิว ปโตเลมี (Ptolemy) มีหนังสือจำนวนมาก รวมทั้งสำเนาบทละครที่เป็นทางการของ นักเขียนโศกนาฏกรรมของกรีก งานในภาษาเอธิโอเปีย , เปอร์เซีย , ฮีบรู และฮินดูสันนิษฐานว่ามี ถึง 70,00 เล่ม แต่ถูกเผาทำลายเมื่อ พ.ศ. 246 (47 ปีก่อนคริสต์ศักราช)

ต้นศตวรรษที่ 6 เริ่มจัดห้องสมุดสมัยใหม่ พร้อมกับการปกครองของ เซนต์เบนบิδικท์ (St. Benedict)

ปลายศตวรรษที่ 15 สร้างห้องสมุดแยกจากโบสถ์วิหารที่เมืองแคนเทอร์เบอร์ (Canterbery) และเมืองเดอร์แฮม (Durham)

ปลายศตวรรษที่ 16 จัดหนังสือวางบนโต๊ะ หรือโต๊ะตั้งคัมภีร์ และลำโพงไว้กลับแห่ง เหล็ก ต่อมาห้องสมุด เอสคอร์เรียล (Escorial) เป็นห้องสมุดแห่งแรกที่ไม่ลำโพง แต่วางพิง กำแพงไว้

ปลายศตวรรษที่ 17 เมื่อการพิมพ์เกิดขึ้น ห้องสมุดสาธารณะเกิดขึ้นที่ยุโรปโดยกระจาย จากโบสถ์ และมหาวิทยาลัย

สำหรับห้องสมุดในประเทศไทย หอไตรหรือหอพระไตรปิฎกในสมัยสุโขทัยอาจนับเป็น ห้องสมุดประเภทแรกของไทย

สมัยกรุงศรีอยุธยา สมเด็จพระนารายณ์มหาราชทรงรวบรวมจัดเก็บเอกสารต่าง ๆ ไว้ที่หอ หนังสือหลวง (Royal Library) ภายในพระบรมมหาราชวัง

สมัยกรุงรัตนโกสินทร์ (พ.ศ. 2326) พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช โปรดเกล้าฯ ให้สร้างหอพระมณเฑียรธรรม พร้อมกับวัดพระศรีรัตนศาสดาราม เพื่อเก็บรักษาพระ ไตรปิฎก ซึ่งกระจัดกระจายอยู่ตามที่ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

2.1.2 ความหมายของห้องสมุด และวิทยบริการ

ห้องสมุด (Library) จัดเป็นแหล่งสารสนเทศที่รู้จักกันแพร่หลายที่สุด เป็นที่รวมของทรัพยากรสารสนเทศที่เผยแพร่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น วัสดุที่เป็นสิ่งตีพิมพ์ วัสดุไม่ตีพิมพ์ วัสดุอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น มีการจัดการที่เป็นระบบโดยบรรณารักษ์วิชาชีพ และเจ้าหน้าที่ห้องสมุดซึ่งมีความรู้ทางด้านบรรณารักษศาสตร์ เพื่อจัดบริการและอำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ใช้ในการสืบค้นและเข้าถึงสารสนเทศอย่างรวดเร็วโดยการนำเทคโนโลยีโทรคมนาคมและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการบริการและการทำงานในห้องสมุด

สำนักวิทยบริการ (Academic Resources Center) เป็นแหล่งรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศทุกสาขาวิชาและเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย เพื่อให้บริการสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สื่อโสตทัศนวัสดุ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และให้บริการทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาแก่นักศึกษาของสถาบัน และผู้สนใจทั่วไป ในปี 2543 สำนักวิทยบริการได้พัฒนาระบบบริการโดยใช้เทคโนโลยีในรูปแบบของห้องสมุดอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานบริการด้านเทคนิค การสืบค้นเข้าสู่ระบบ Intranet และ Internet พร้อมทั้งได้ดำเนินการงานโครงการเครือข่ายงานสารสนเทศและโครงการจัดหาและผลิตฐานข้อมูล ตลอดจนปรับปรุง การให้บริการของกลุ่มบริการสื่อสารสนเทศเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการ และก้าวไปให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสากล

2.1.3 วัตถุประสงค์ของห้องสมุด

เมื่อห้องสมุดมีความสำคัญต่อการศึกษา มีองค์ประกอบที่ชัดเจนในการดำเนินกิจการแล้ว ห้องสมุดยังมีวัตถุประสงค์ซึ่งอาจแตกต่างกันบ้างตามประเภทของห้องสมุด แต่โดยทั่วไป จะมีวัตถุประสงค์ร่วมกันคือ

1. เพื่อการศึกษา (Education) การศึกษาที่อาศัยการค้นคว้า ต้องศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมอยู่เสมอจากทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดจัดหาทั้งในและนอกหลักสูตร เพื่อนำความรู้นั้นไปประกอบวิชาชีพ หรือศึกษาให้ละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีส่วนสนับสนุนการศึกษานอกระบบและการศึกษาตลอดชีพอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อให้ความรู้ข้อมูลข่าวสาร (Information) ห้องสมุดจัดหาทรัพยากรสารสนเทศใหม่ ๆ ทันสมัย เพื่อให้ผู้ใช้ติดตามข่าวความเคลื่อนไหวและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลกทำให้มีความรู้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

3. เพื่อการค้นคว้าวิจัย (Research) วิจัยเป็นงานหลักงานหนึ่งในศึกษา ทั้งเป็นแนวทางแก่นักเรียน นักศึกษาต้องผลิตงานวิจัย โครงการหรือโครงการต่าง ๆ ห้องสมุดจึงต้องจัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อให้บริการแก่นักเรียน นักศึกษาและประชาชนทั่วไป สนับสนุนให้มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางด้านบริการ

4. เพื่อให้เกิดความจรรโลงใจ (Inspiration) ห้องสมุดช่วยสร้างสรรค์ความจรรโลงใจให้แก่ผู้ใช้ด้วยทรัพยากรสารสนเทศประเภท งานศิลปะ ศาสนา ชีวิตประวัติ วรรณคดี สารคดี ท่องเที่ยว บทประพันธ์ต่าง ๆ ผู้อ่านจะรู้สึกซาบซึ้ง สุขใจ เล็งเห็นคุณค่าของคุณความดีชื่นชมในความสำเร็จของผู้อื่น สามารถยกระดับจิตใจและพัฒนาตนเองไปสู่ความสำเร็จได้

5. เพื่อนันทนาการหรือการพักผ่อนหย่อนใจ (Recreation) สิ่งพิมพ์ ประเภท

นวนิยาย เรื่องสั้น หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร รวมทั้งการใช้อุปกรณ์โสตทัศนวัสดุด้วยการฟัง เพลง ชมวีดีทัศน์ ชมสไลด์ที่สวยงาม นับเป็นการพักผ่อนหย่อนใจที่มีคุณค่าของผู้ใช้ห้องสมุด นอกจากนี้ยังเป็นการประหยัดงบประมาณค่าใช้จ่ายด้วย

พ.ศ. 2412 กลุ่มสตรีชาวอเมริกันและอังกฤษซึ่งอาศัยอยู่ในประเทศไทยได้ร่วมกันจัดตั้งห้องสมุดเลดีส์ เซอร์คิวเลชัน ไลบรารี (Ladies Circulation Library) ให้บริการแก่สมาชิกที่เสียค่าบำรุง ปัจจุบันคือห้องสมุดเนลสันเฮย์

พ.ศ. 2424 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงจัดตั้งหอสมุดวชิรญาณ และหอพุทธศาสนสังคหะ ต่อมา พ.ศ. 2449 โปรดเกล้าฯ ให้รวมหอสมุดวชิรญาณ หอพระพุทธศาสนสังคหะ และหอพระมณฑปเทียรธรรม จัดตั้งเป็นหอสมุดชื่อว่าหอสมุดวชิรญาณสำหรับ พระนคร ตั้งอยู่ภายในพระบรมมหาราชวัง

พ.ศ. 2476 หอสมุดวชิรญาณสำหรับพระนครเปลี่ยนชื่อเป็นหอสมุดแห่งชาติ พ.ศ. 2509 รัฐบาลได้สร้างอาคารใหม่ของหอสมุดแห่งชาติขึ้นที่ ท่าวาสุกรีถนนสามเสน ปัจจุบันเปิดให้ประชาชนอ่านหนังสือและค้นคว้าได้ แต่ไม่มีบริการให้ยืมหนังสือ

2.1.4 ประเภทของห้องสมุด

การศึกษาทั้งในและนอกระบบ ทุกระดับชั้น ทุกสาขาวิชา มีห้องสมุดเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้ มีการจัดห้องสมุดเพื่อสนองตอบความต้องการของผู้ใช้ ห้องสมุดแบ่งออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

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

2.1 อาคารและสถานที่ตั้ง ควรตั้งอยู่ศูนย์กลางของสถาบัน มีการออกแบบที่เหมาะสมขนาดของอาคารขึ้นอยู่กับสถาบันการศึกษา วิธีการสอน ตลอดจนจำนวนหนังสือ ที่นั่งอ่านหนังสือ ควรมีจำนวน 1 ใน 3 ของนักศึกษาทั้งหมด ให้เพียงพอสำหรับบุคลากรและผู้ใช้ห้องสมุด

2.2 วัสดุสิ่งพิมพ์ ห้องสมุดของสถาบันจะต้องจัดหาหนังสือ สิ่งพิมพ์ วัสดุทัศนวัสดุ สำหรับการเรียนการสอน การวิจัยและกิจกรรมอื่น ๆ อย่างเพียงพอ

2.3 การดำเนินงานห้องสมุดมหาวิทยาลัย อาจเรียกว่าสำนัก หรือ ศูนย์ มีสถานภาพเทียบเท่าคณะในมหาวิทยาลัย บรรณารักษ์หรือผู้อำนวยการห้องสมุดเทียบเท่าคณะบดี และเป็นกรรมการของสภามหาวิทยาลัย

2.4 บริการและกิจกรรม ห้องสมุดมหาวิทยาลัยนอกจากจะบริการจัดหาหนังสือและวัสดุสารนิเทศ ต่าง ๆ บริการให้ยืมแล้ว ยังมีบริการอื่น ๆ อีก เช่น บริการจัดทำบรรณนิเววารสาร บริการแปล บริการยืมระหว่างห้องสมุด บริการข่าวสาร บริการถ่ายสำเนา บริการทำคู่มือหนังสือ การใช้ห้องสมุด ตลอดจน จัดนิทรรศการหนังสือประกอบการสอนหลักสูตรพิเศษ เป็นต้น

(ประทีป จรัสรุ่งรวิธร ห้องสมุดและการค้นคว้า 2535 . 21.)

3. ห้องสมุดประชาชน (Public Libraries) คือห้องสมุดที่จัดตั้งขึ้นเพื่อบริการแก่ชุมชนโดยตรง ให้บริการส่งเสริมการอ่านแก่ประชาชนในท้องถิ่น ประชาชนสามารถเลือกรับข้อมูลข่าวสารได้ตามความต้องการได้อย่างอิสระเสรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจุบันห้องสมุดประชาชนขยายขอบเขตการบริการให้กว้างขวางออกไป ขยายสาขาไปยังชุมชนที่ห่างไกล มีทั้งห้องสมุดประชาชนระดับอำเภอ ระดับตำบล จัดบริการห้องสมุดเคลื่อนที่โดยใช้รถยนต์หรือเรือไปยังที่ต่าง ๆ

สำหรับห้องสมุดประชาชนในกรุงเทพมหานครได้เปิดบริการหลายแห่ง เช่น ห้องสมุดประชาชนสวนลุมพินี ห้องสมุดประชาชนซอยพระนาง ห้องสมุดประชาชนปทุมวัน เป็นต้น ห้องสมุดเหล่านี้สังกัดงานห้องสมุดประชาชน กองสันตนาการ สำนักสวัสดิการสังคม กรุงเทพมหานคร

ห้องสมุดประชาชนในต่างจังหวัดอยู่ในความดูแลของกรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ มีทั้งห้องสมุดประชาชนระดับจังหวัด ระดับอำเภอ หอสมุดเฉลิมราชกุมารี และที่อ่านหนังสือประจำหมู่บ้านกระจายอยู่ทั่วประเทศไทย

4. ห้องสมุดเฉพาะ (Special Libraries) คือห้องสมุดที่สร้างขึ้นเพื่อสนองความต้องการของบุคคลเฉพาะสาขาวิชา จัดหาทรัพยากรเพื่อสนองความต้องการของบุคคลเฉพาะกลุ่ม ทรัพยากรสารนิเทศในห้องสมุดประเภทนี้จึงให้ข้อมูลเฉพาะด้านอย่างละเอียดลึกซึ้ง ห้องสมุดคณะต่าง ๆ ในมหาวิทยาลัยจัดเป็นห้องสมุดประเภทนี้ด้วย ห้องสมุดเฉพาะมักตั้งอยู่ในหน่วยราชการ หน่วยงานเอกชน โรงงานอุตสาหกรรม สมาคม และบริษัทต่าง ๆ เช่น ห้องสมุดสำนักงานสถิติแห่งชาติ ห้องสมุดกรมวิชาการเกษตร ห้องสมุดสยามสมาคม ห้องสมุดกองสวนเทคโนโลยีศาสตร์และเทคโนโลยี กรมวิทยาศาสตร์บริการ กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน ห้องสมุดเอสแคป (ESCAP) ห้องสมุดการปิโตรเลียม เป็นต้น

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

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 บริการสารนิเทศและวัสดุสารนิเทศของห้องสมุด

แหล่งสารนิเทศประเภทห้องสมุด เมื่อจัดหารวบรวมทรัพยากรสารนิเทศต่าง ๆ ยังต้องมีระบบการจัดการเพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงหรือได้รับทรัพยากรสารนิเทศตามที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วที่สุดและบริการสารนิเทศของห้องสมุดอาจจำแนกลักษณะออกเป็น 2 ประเภทคือ บริการพื้นฐานและบริการเฉพาะ

2.2.1 บริการพื้นฐาน ได้แก่

1. บริการยืม - คืน (Circulation Services) คือ บริการให้ยืม - คืนวัสดุสารนิเทศประเภทต่าง ๆ ตามระเบียบของห้องสมุด เพื่อให้ความสะดวกแก่ผู้ใช้นำสารนิเทศนั้นออกไปค้นคว้านอกห้องสมุดได้ภายในระยะเวลาที่กำหนด ในกรณีที่ไม่นำมาคืนตามกำหนด ผู้ยืมจะต้องเสียค่าปรับให้กับห้องสมุดด้วย
2. บริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า (Reference and Information Services) ห้องสมุดจัดหาบรรณารักษ์ที่มีความรู้ ความชำนาญ ให้บริการตอบคำถาม ทั้งคำถามทั่วไป และคำถามทางวิชาการ ซึ่งต้องค้นหาคำตอบจากหนังสืออ้างอิงประเภทต่าง ๆ ปัจจุบันบริการตอบคำถามทางโทรศัพท์และทางไปรษณีย์ได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้น บางหน่วยงานจัดบริการในระบบ On - Line ตลอด 24 ชั่วโมง
3. บริการสอนหรือแนะนำการใช้ห้องสมุด (Library Instructional Service) สามารถจัดได้หลายรูปแบบเช่น จัดสอนเป็นรายวิชาหนึ่งในหลักสูตรของสถาบันการศึกษา ปฐมนิเทศให้ผู้ใช้ทราบบริการของห้องสมุด โดยการนำชมหรือฉายภาพยนตร์ จัดทำคู่มือการใช้ห้องสมุด เพื่อให้ข้อมูลประวัติของห้องสมุด วิธีใช้ทรัพยากรสารนิเทศ บริการ ระเบียบ และข้อควรปฏิบัติในการใช้ห้องสมุด
4. บริการถ่ายเอกสาร (Photocopy Services) เพื่อให้ความสะดวกและประหยัดเวลาในการคัดลอกแก่ผู้ใช้ โดยผู้ใช้เสียค่าใช้จ่าย

2.2.2 บริการเฉพาะ ได้แก่

1. บริการจัดทำดรรชนีวารสารและสาระสังเขป (Indexing and Abstracting Services) เพื่อช่วยผู้ใช้ในการค้นหาบทความวารสาร อาจอยู่ในรูปของบัตรรายการหรือจัดพิมพ์เป็นรูปเล่ม บอกรายละเอียดทางบรรณานุกรม ผู้ใช้จะทราบว่าบทความนั้นอยู่ในวารสารหรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสือพิมพ์ฉบับใด วัน เดือน ปี และหน้าอะไร สำหรับวารสารเชิงเป จะย่อเรื่องของบทความนั้นให้ด้วย

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

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

- ถ่ายสำเนาหน้าสารบาญ วารสารฉบับล่าสุดที่ห้องสมุดได้รับออกเผยแพร่
- แจ้งรายชื่อสิ่งพิมพ์ใหม่ที่ห้องสมุดได้รับประจำวันให้ผู้ใช้ทราบ
- หมุนเวียนวารสารฉบับล่าสุดให้ผู้ใช้ตามต้องการ
- 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 หรือวัสดุการอ่านที่ห้องสมุดไม่มีมาจากห้องสมุดอื่นตามที่ใช้ต้องการ เป็นความร่วมมือระหว่างห้องสมุด

7. บริการสืบค้นฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Database Computer Services) ห้องสมุดได้จัดให้มีฐานข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ ให้บริการแก่ผู้ใช้ เช่น ฐานข้อมูลทรัพยากรสารนิเทศของห้องสมุด 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 ฉาย สไลด์ให้ประชาชนได้รับข้อมูล ความรู้ต่าง ๆ ตลอดจนจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการอ่าน

9. บริการพิเศษอื่น ๆ เช่น บริการการแปล บริการจัดส่งเอกสาร บริการห้องประชุม บริการแนะนำการอ่าน เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับความสะดวกยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. บริการโสตทัศนวัสดุ เป็นบริการที่ได้รับความนิยมจากผู้ใช่มาก เนื่องจากผู้ใช้ได้รับทั้งความเพลิดเพลินและความรู้ ห้องสมุดจัดเก็บ วีดีทัศน์ สไลด์ แผ่นซีดี - รอม พร้อมทั้งอุปกรณ์ให้บริการ

2.2.3 วัสดุสารนิเทศ

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

2.2.4 ประโยชน์ของวัสดุสารนิเทศ

วัสดุสารนิเทศมีความสำคัญและประโยชน์อย่างยิ่งต่อการศึกษา ค้นคว้า เสริมสร้าง ภูมิปัญญาของมวลมนุษยชาติ ซึ่งอาจสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังต่อไปนี้

1. วัสดุสารนิเทศเป็นบันทึกแห่งภูมิปัญญาของมนุษย์ ใช้สืบทอดอารยธรรม วัฒนธรรมตลอดจนเรื่องราวความรู้ต่าง ๆ จากคนรุ่นหนึ่งไปยังคนอีกรุ่นหนึ่ง เป็นรากฐานสำคัญในการสร้างความเจริญรุ่งเรืองของสังคมมนุษย์
2. การได้รับข้อมูลข่าวสารจากวัสดุสารนิเทศ ซึ่งมีอยู่หลายชนิดหลายรูปแบบ ช่วยขจัดความไม่รู้ และก่อให้เกิดความเจริญงอกงามทางสติปัญญาและจิตใจ
3. การใช้ข้อมูลจากวัสดุสารนิเทศที่ถูกต้องครบถ้วนและทันเวลาเป็นพื้นฐานช่วยให้การตัดสินใจแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ทำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ข้อมูลความรู้จากวัสดุสารนิเทศนานาชนิด ก่อให้เกิดการศึกษาค้นคว้า และพัฒนาวิทยาการต่าง ๆ ทั้งในสาขาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เศรษฐศาสตร์ สังคมศาสตร์ มนุษยศาสตร์ ฯลฯ
5. การใช้ข้อมูลความรู้จากวัสดุสารนิเทศบางชนิดก่อให้เกิดความจรรโลงใจ ชาบซึ่งกับความสวยงามตามธรรมชาติและงานสร้างสรรค์จากสติปัญญา จินตนาการของมนุษย์ ก่อให้เกิดแรงบันดาลใจในการสร้างสรรค์สิ่งที่ดีงาม
6. วัสดุสารนิเทศบางชนิดช่วยก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน คลายความเคร่งเครียด ช่วยให้เกิดการพักผ่อนหย่อนใจ ซึ่งเป็นส่วนที่มีความสำคัญสำหรับการดำเนินชีวิตไม่ยิ่งหย่อนกว่าการแสวงหาความรู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5 ประเภทและลักษณะของวัสดุสารนิเทศ

วัสดุสารนิเทศที่มีมากมายนั้นสามารถจำแนกตามลักษณะสำคัญของวัสดุออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

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

1. **วัสดุตีพิมพ์** หมายถึง วัสดุที่บันทึกเรื่องราว ข้อมูล ความรู้ ด้วยวิธีการพิมพ์เป็นลายลักษณ์อักษร ซึ่งรวมถึงหนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ จุลสาร ฯลฯ ประเภทของสิ่งพิมพ์ที่สำคัญยิ่งได้รวบรวมไว้เพื่อให้บริการแก่ผู้ใช้สารนิเทศ ได้แก่

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 เรื่องขบขัน เป็นต้น

วารสาร (Periodical)

วารสาร คือ สิ่งพิมพ์ที่มีกำหนดเวลาออกเผยแพร่ โดยมีชื่อเรียกและแจ้งกำหนดเวลาออกเผยแพร่ไว้แน่นอน เช่น รายสัปดาห์ รายบimester รายเดือน รายสองเดือน เป็นสิ่งพิมพ์ที่มีประโยชน์อย่างยิ่งเพราะให้ความรู้ข่าวสาร และความก้าวหน้าทางวิชาการที่ทันสมัย เรื่องราวในวารสารจะเขียนโดยผู้เขียนหลายคนให้ลักษณะของบทความ วารสารชื่อหนึ่ง ๆ มักจะมีรูปแบบ เนื้อหาวิชาการหรือเรื่องราวที่บันทึกในแนวทางเดียวกัน และจะระบุหมายเลขของปีที่ (Volume) ฉบับที่ (Number) หรือ วัน/เดือน/ปี (Date) ประจำฉบับไว้ด้วย ซึ่งเลขที่ดังกล่าวแล้วนี้จะเรียงลำดับต่อเนื่องกับ วารสารสามารถแยกประเภทตามเนื้อหาของเรื่องราวที่บันทึกได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. วารสารวิชาการ (Journal) ได้แก่ วารสารที่ตีพิมพ์ บทความทางวิชาการในสาขาต่าง ๆ อาจจะเสนอในแขนงวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น วิศวกรรมสาร วารสารสัตวแพทย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วารสารเคหะการเกษตร วารสารกฎหมาย หรือเสนอบทความหลายสาขา เช่น วารสาร ธรรมศาสตร์ วารสารสงฆานครินทร์ สารคดี เป็นต้น

2. วารสารสรุปข่าวเชิงวิเคราะห์หรือวิจารณ์ ได้แก่ วารสารที่เสนอบทสรุปและบทวิเคราะห์ข่าว พร้อมทั้งวิจารณ์หรือแทรกแนวความคิดเห็นของผู้เขียนประกอบด้วย เช่น วารสาร สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ มติชนสุดสัปดาห์ เป็นต้น

3. วารสารทั่วไปหรือนิตยสาร ได้แก่ วารสารที่นำเสนอเรื่องราวต่าง ๆ ซึ่งมีลักษณะ หลากหลายโดยมุ่งเน้นให้ความบันเทิง พักผ่อนหย่อนใจแก่ผู้อ่านเป็นสำคัญ ประกอบด้วยนวนิยายเรื่องสั้น เรื่องแปล และสอดแทรกเกร็ดความรู้ สารคดี ข่าวสารที่กำลังอยู่ในความสนใจของ ผู้อ่านตัวอย่างของวารสารประเภทนี้ เช่น ขวัญเรือน กุลสตรี สกุลไทย แพรว เป็นต้น

หนังสือพิมพ์ (Newspaper)

หนังสือพิมพ์ คือ สิ่งพิมพ์ที่ใช้ชื่อเดียวกันและออกเผยแพร่ติดต่อกันเป็นลำดับ โดย มุ่งเสนอข่าวสารทันสมัย ทันต่อเหตุการณ์ ส่วนมากจึงมีกำหนดออกเป็นรายวันใช้กระดาษขนาดใหญ่หลายแผ่นซ้อนกันไม่เย็บเล่ม ทั้งนี้เพื่อความรวดเร็วในการนำเสนอข่าวเรื่องราวที่บันทึกไว้ใน หนังสือพิมพ์มักมีลักษณะหลากหลาย ได้แก่ รายงานเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างเป็นปัจจุบันทั้ง ภายในและต่างประเทศ เหตุการณ์เกี่ยวกับการเมือง การทหาร เศรษฐกิจ สังคม การศึกษา กีฬา ข่าวในวงการบันเทิง ข่าวอาชญากรรม ข่าวอุบัติเหตุ บางฉบับอาจมีบทความประจำฉบับ นวนิยาย ตลอดจนเรื่องสั้นประจำฉบับอีกด้วย เช่น ไทยรัฐ สยามรัฐ เดลินิวส์ มติชน แนวหน้า ฯลฯ

กฤตภาค (Clippings)

กฤตภาค คือ ข้อความหรือบทความที่ตัดจากหนังสือพิมพ์ และวารสารฉบับ ล่วงเวลาโดยคัดเลือกเฉพาะเรื่องที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า เช่น ข่าวสำคัญ ๆ บทความ ทางวิชาการ รูปภาพ รวมถึงเรื่องราวที่ยังไม่มีการรวบรวมจัดพิมพ์เป็นหนังสือ ซึ่งนอกเหนือจาก ผู้ใช้เพื่อการค้นคว้าแล้วกฤตภาคยังมีประโยชน์จัดนิทรรศการ หรือรวบรวมเพื่อให้ทราบแนวโน้ม ความสนใจของประชาชนในเรื่อง และช่วงเวลาต่าง ๆ ได้อีกด้วย

ห้องสมุด หรือสถาบันบริการสารนิเทศ จะจัดเก็บกฤตภาคด้วยการนำมาผืนกลง บนกระดาษที่มีขนาดเท่า ๆ กัน กำหนดหัวเรื่องตามเนื้อหาของบทความนั้น ๆ แล้วจัดเรียงใส่แฟ้ม ตามลำดับ ตัวอักษรของหัวเรื่องหรืออาจจัดเก็บโดยวิธีบันทึกบนฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์ ด้วย อุปกรณ์บันทึกภาพ (Scanner) ซึ่งเมื่อต้องการใช้จะต้องสืบค้นและอ่านผ่านระบบคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดลอกข้อมูลและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หนังสืออ้างอิง

หนังสืออ้างอิง คือหนังสือที่นำเสนอข้อเท็จจริง (fact) ซึ่งรวบรวมโดยผู้ทรงคุณวุฒิ หรือผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหาหัวข้อนั้น ๆ มีการเรียบเรียงเนื้อหาให้ค้นหาได้ง่ายสะดวกรวดเร็ว และเป็นที่ยอมรับกันจนใช้อ้างอิงได้ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ค้นหาคำตอบเฉพาะหัวข้อไม่จำเป็นต้องอ่านตลอดทั้งเล่ม หนังสืออ้างอิงเป็นกลุ่มหนังสือที่มีลักษณะรูปแบบแตกต่างจากหนังสือทั่วไปคือรูปแบบมักหนามากกว่าปกติ มีจำนวนหลายเล่มจบ หายากและราคาแพง 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. หนังสือรายปีและสมפתตรสร (Yearbooks / Annuals, Almanacs)
4. อักขรานุกรมชีวประวัติ (Biographical Dictionaries)
5. หนังสืออ้างอิงทางภูมิศาสตร์ (Geographical Dictionaries)
6. ทำเนียบนามหรือนามานุกรม (Directories)
7. หนังสือคู่มือ (Handbooks, Manuals)
8. ดรรชนีวารสาร (Periodical Indexes)
9. บรรณานุกรม (Bibliographies)

1. พจนานุกรม (Dictionaries)

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

- พจนานุกรมภาษาเดียว หมายถึง พจนานุกรมที่ให้รายการคำและความหมายของคำเป็นภาษาเดียว เช่น ภาษาไทย เป็นภาษาไทย เป็นต้น
- พจนานุกรมสองภาษา หมายถึง พจนานุกรมที่ให้รายการคำด้วยภาษาหนึ่งและให้ความหมายของคำอีกภาษาหนึ่ง เป็นการเปรียบเทียบคำระหว่าง 2 ภาษา เช่น ภาษาอังกฤษ เป็นภาษาไทย เป็นต้น
- 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 และจะระบุชื่อผู้เขียนพร้อมบรรณานุกรมไว้ตอนท้ายของบทความ สารานุกรมมักเพิ่มเติมเนื้อหาให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยออกหนังสือรายปีเป็นประจำทุกปี

สารานุกรมมีทั้งเล่มเดี่ยวจบ และเป็นชุด การเรียงลำดับเนื้อหาเป็นการเรียงตามแบบพจนานุกรม เริ่มจากตัวอักษร ก-ฮ และ A-Z มีภาพประกอบ และเครื่องช่วยค้นได้แก่อักษรนำเล่ม (Volume Guide) ที่สันหนังสือ คำนำทาง (Guide Word or Running

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Head) รายการโยง (Cross - Reference) และดรรชนีท้ายเล่ม กรณีเล่มเดี่ยวจบ และดรรชนีในเล่มสุดท้าย กรณีเป็นชุด

สารานุกรมแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

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

สารานุกรมสำหรับเด็กแตกต่างจากสารานุกรมสำหรับผู้ใหญ่ คือ สารานุกรมสำหรับเด็กมีขอบเขตแคบ เน้นเสริมหลักสูตรการเรียนการสอนในโรงเรียน ภาษาที่ใช้จะเป็นภาษาที่เด็กเข้าใจได้ง่าย ส่วนสารานุกรมสำหรับผู้ใหญ่จะมีขอบเขตกว้างขวางกว่า ภาษาที่ใช้เหมาะสมกับผู้ใหญ่ที่มีการศึกษาสามารถเข้าใจได้

2.2 สารานุกรมเฉพาะวิชา (Subject Encyclopedias) คือ สารานุกรมที่จัดทำขึ้นสำหรับนักวิชาการหรือผู้สนใจในสาขาวิชาต่าง ๆ มุ่งให้ข้อเท็จจริงเฉพาะสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง อธิบายรายละเอียดลึกซึ้งกว่าสารานุกรมทั่วไป

3. หนังสือรายปีและสมפתสรร (Yearbooks / Annual, Almanacs)

หมายถึง หนังสือที่สรุปข้อมูลและสถิติเกี่ยวกับเรื่องราวต่าง ๆ บุคคล ประเทศ หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในรอบปีที่

4. อักขรานุกรมชีวประวัติ (Biographical Dictionaries)

อักขรานุกรมชีวประวัติ หมายถึง หนังสือที่รวบรวมชีวประวัติบุคคลสำคัญ จัดเรียงตามลำดับอักษร ถ้าเป็นชาวไทย จัดเรียงตามลำดับชื่อตัว ถ้าเป็นชาวต่างประเทศจัดเรียงตามลำดับชื่อสกุล แต่ละรายชื่อจะให้รายละเอียดเกี่ยวกับปีเกิด และปีตาย การศึกษาครอบครัว ตำแหน่งหน้าที่การงานและผลงาน

อักขรานุกรมชีวประวัติ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

4.1 อักขรานุกรมชีวประวัติทั่วไป (Universal Biographical Dictionaries) รวมชีวประวัติบุคคลสำคัญไม่จำกัดเชื้อชาติ ศาสนา ยุคสมัยและอาชีพ

4.2 อักขรานุกรมชีวประวัติบุคคลในชาติหรือภูมิภาคใดภูมิภาคหนึ่ง (National or Regional Biographical Dictionaries) รวมชีวประวัติบุคคลสำคัญที่เกิดหรือพำนักอยู่หรือเป็นพลเมืองของประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือภูมิภาคใดภูมิภาคหนึ่งเท่านั้น

4.3 อักขรานุกรมชีวประวัติในสาขาอาชีพในสาขาอาชีพหนึ่ง (Professional Biographical Dictionaries) รวมชีวประวัติบุคคลสำคัญในสาขาอาชีพในสาขาอาชีพหนึ่ง ไม่จำกัดยุคสมัย เชื้อชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. หนังสืออ้างอิงทางภูมิศาสตร์ (Geographic Dictionaries)

หนังสืออ้างอิงทางภูมิศาสตร์ หมายถึง หนังสือที่ให้สารนิเทศทางภูมิศาสตร์ ทั้งที่เป็นลักษณะธรรมชาติ เช่น แม่น้ำ ทะเล ทะเลสาบ เกาะ มหาสมุทร ภูเขา เป็นต้น และ ลักษณะที่มนุษย์สร้างขึ้น เช่น เขื่อน ถนน เมือง สิ่งก่อสร้างต่าง ๆ นำเอาชื่อที่เกี่ยวข้องทาง ภูมิศาสตร์เหล่านั้นมารวบรวม แล้วให้ข้อมูลเรื่องราวของชื่อภูมิศาสตร์แต่ละชื่อ

หนังสืออ้างอิงทางภูมิศาสตร์แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

5.1 อักษรานุกรมภูมิศาสตร์ (Gazetteers) คือ พจนานุกรมชื่อลักษณะภูมิศาสตร์ ทั้งลักษณะธรรมชาติ และลักษณะที่มนุษย์สร้างขึ้น จัดเรียงตามลำดับอักษรแต่ละชื่อให้ความรู้ เกี่ยวกับคำอ่าน ชนิด ที่ตั้ง และลักษณะของชื่อนั้น ๆ เช่น คืออะไร อยู่ที่ไหน มีประวัติความเป็นมา อย่างไร และความรู้อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องพอสังเขป

แผนที่และหนังสือแผนที่ (Maps and Atlases)

5.2.1 แผนที่ (Maps) หมายถึง สิ่ง que แสดงลักษณะของพื้นผิวทั้งที่เป็นอยู่ตาม ธรรมชาติและที่ปรุงแต่งขึ้นโดยการแสดงลงในพื้นที่แบบราบด้วยการย่อให้เล็กลงตามขนาดที่ ต้องการและใช้เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ที่กำหนดขึ้น คำว่า "แผนที่" นี้หมายถึงแผนที่ที่แยก เป็นแผ่น ๆ

5.2.2 หนังสือแผนที่ (Atlases) หมายถึง หนังสือที่มีเนื้อหาเป็นแผนที่ทั้งเล่ม ส่วน ใหญ่พิมพ์สอดสี รวบรวมแผนที่แผ่นซึ่งเป็นแผนที่ชนิดเดียวกันหรือหลาย ๆ ชนิด หลาย ๆ แผ่นไว้ใน เล่มเดียวกัน เช่น แผนที่เส้นทาง แผนที่กายภาพ แผนที่เศรษฐกิจ เป็นต้น

5.3 หนังสือแนะนำเที่ยว (Guidebook) หมายถึง หนังสือคู่มือนักท่องเที่ยวให้ความรู้ เกี่ยวกับสถานที่แห่งใดแห่งหนึ่งโดยเฉพาะ ได้แก่ประเทศ เมือง ภูมิภาค ให้รายละเอียดเกี่ยวกับ สภาพทางภูมิศาสตร์ เช่น ที่ตั้ง ระยะทาง เส้นทางคมนาคม สถานที่สำคัญและน่าสนใจสำหรับ นักท่องเที่ยว สภาพดินฟ้าอากาศ ที่พัก ค่าใช้จ่าย และร้านอาหาร

6. ทำเนียบนามหรือนามานุกรม (Directories)

ทำเนียบนามหรือนามานุกรม หมายถึง หนังสือที่รวบรวมรายชื่อบุคคล หน่วยงาน สมาคม มูลนิธิ องค์กร และบริษัทห้างร้านต่าง ๆ จัดเรียงตามลำดับอักษรหรือ ตามลำดับหมวดหมู่

กรณีทำเนียบนามเกี่ยวกับบุคคลจะให้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับชื่อ นามสกุล สถานที่ อยู่ ตำแหน่งทำหน้าที่การงาน หมายเลขโทรศัพท์ ถ้าเป็นชื่อหน่วยงาน สมาคม มูลนิธิ องค์กร จะให้ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับสถานที่ตั้ง ปีที่จัดตั้งวัตถุประสงค์และหน้าที่ของหน่วยงานนั้น ๆ พร้อม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้วยหมายเลขโทรศัพท์ ถ้าเป็นชื่อบริษัท ห้างร้าน จะบอกรายชื่อของสินค้าที่จัดจำหน่าย ประเภทของผลิตภัณฑ์ รหัสที่ใช้ในการติดต่อทางโทรเลข รวมทั้งหมายเลขโทรศัพท์ โทรสาร

นามานุกรมแบ่งออกได้เป็น 5 ประเภท คือ

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

6.2 นามานุกรมของรัฐ (Government Directories) คือ นามานุกรมที่รวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับหน่วยงานของรัฐบาลทั้งหน่วยงานส่วนกลาง เช่น กระทรวง ทบวง กรม สำนักงาน องค์กร หน่วยงานและส่วนท้องถิ่น ได้แก่ ภาค จังหวัด อำเภอ ตำบล และ หน่วยงานองค์การระหว่างประเทศ

6.3 นามานุกรมสถาบัน (Institution Directories) คือ นามานุกรมที่รวบรวมรายชื่อ สถาบันการศึกษา เช่น โรงเรียน วิทยาลัย มหาวิทยาลัย มูลนิธิ พิพิธภัณฑ์ห้องสมุด และ หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและสถาบันวัฒนธรรม

6.4 นามานุกรมกลุ่มบุคคลเฉพาะสาขาอาชีพ (Professional Directories) รวบรวมรายชื่อสมาชิกของหน่วยงาน สมาคมวิชาชีพสาขาใดสาขาหนึ่ง เช่น นามานุกรมสมาชิก สมาคมแพทย์

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

7. หนังสือคู่มือ (Handbooks, Manuals)

หนังสือคู่มือ คือ หนังสือที่เสนอสารนิเทศเบ็ดเตล็ด เสนอข้อเท็จจริงอย่าง สั้น ๆ ให้ค้นหาคำตอบหรือคำแนะนำในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

หนังสือคู่มือแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

7.1 หนังสือคู่มือทั่วไป เสนอสารนิเทศในเรื่องทั่วไป เป็นหนังสือที่รวบรวมความรู้ หลาก ๆ ด้านไม่จำกัดสาขาวิชา และเบ็ดเตล็ดต่าง ๆ เช่น ความรู้รอบตัว หนังสือรวบรวม เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรกรวมสุภาษิตและคำพังเพย หนังสือรวมอัญพจน์ของบุคคลสำคัญ

7.2 หนังสือคู่มือเฉพาะวิชา เสนอสารนิเทศในสาขาวิชาใดวิชาหนึ่ง แต่ไม่ใช่เป็น ลักษณะแบบตำราเรียน เป็นหนังสือที่รวบรวมคำแนะนำในการปฏิบัติงานต่าง ๆ เช่น คู่มือซ่อม ไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. ดรรชนี (Indexes)

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

ปัจจุบันการผลิตดรรชนี มักจะนำจำหน่ายในรูปของ 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 สาขาวิชาปีที่จัดพิมพ์ หรือประเทศที่จัดพิมพ์

9.2 บรรณานุกรมแห่งชาติ (National Bibliographies) คือ บรรณานุกรมที่รวบรวมรายชื่อหนังสือหรือสิ่งพิมพ์ที่ผลิตขึ้นในประเทศใดประเทศหนึ่งโดยเฉพาะ

9.3 บรรณานุกรมเลือกสรร (Selective Bibliographies) "สิ่งพิมพ์เลือกสรร" หมายถึง ชื่อสิ่งพิมพ์ที่ดีที่สุดสำหรับผู้ใช้กลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ห้องสมุดประเภทใดประเภทหนึ่งหรือแขนงวิชาด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ บรรณานุกรมเลือกสรรคือ บรรณานุกรมที่จัดทำขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ เป็นบรรณานุกรมที่คัดเลือกหนังสือพิมพ์ที่เลือกสรรแล้วว่าเหมาะกับผู้ใช้ ขอบเขตของบรรณานุกรมเลือกสรรรวมถึงบรรณานุกรมเฉพาะสาขาวิชาและบัญชีรายชื่อสิ่งพิมพ์ของห้องสมุดด้วย

2. วัสดุไมติพิมพ์

หมายถึง วัสดุสารนิเทศที่มีใช้วัสดุพิมพ์ ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลความรู้และใช้เป็นสื่อเพื่อค้นคว้าข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ จากวัสดุเหล่านั้นได้ด้วยการสัมผัส การมองเห็น การฟัง วัสดุไมติพิมพ์มีความสำคัญมากสำหรับการเรียนการสอน ตลอดจนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้เรียนใช้เอกสารนี้เป็นการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตนเอง เพราะเป็นศูนย์รวมความสนใจ ช่วยให้จดจำได้ง่าย ช่วยขจัดอุปสรรคด้านสถานที่ ระยะเวลาและระยะทางลงได้ ยังมีหลายประเภทให้เลือกใช้ตามความต้องการ และความสามารถของผู้ใช้อีกด้วย วัสดุไมติพิมพ์สามารถแบ่งตามลักษณะของวัสดุนั้น ๆ ได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ คือ

1. โสตทัศนวัสดุ (Audiovisual Materials)
2. วัสดุย่อส่วน (Microform Materials)
3. แฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ (Computer Files)

2.1 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 แล้วนำมาผืนักด้วยกรอบกระดาษหรือพลาสติก
5. ภาพเลื่อน (Filmstrip) เป็นภาพโปร่งแสงจำนวนหนึ่งที่บันทึกลงม้วนฟิล์ม ซึ่งส่วนมากมีความยาวตั้งแต่ 30 ถึง 60 ภาพ มีทั้งภาพสี และภาพขาวดำ เวลาใช้ต้องผ่านเครื่องฉายข้อดีของภาพเลื่อนคือ ภาพไม่มีโอกาสเรียงลำดับสลับกันได้ น้ำหนักน้อย เก็บรักษาง่าย สะดวกในการใช้ และมีอายุการใช้งานยืนยาวเช่นเดียวกับภาพนิ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ภาพยนตร์ (Motion Picture) เป็นภาพที่ถ่ายเรียงติดต่อกันไปบนฟิล์มด้วยกล้อง ภาพถ่ายภาพยนตร์ เมื่อนำภาพเหล่านั้นมาฉายด้วยเครื่องฉายภาพยนตร์ ซึ่งมีอัตราความเร็ว 16 หรือ 24 ภาพ ต่อวินาที ทำให้เกิดภาพเคลื่อนไหวได้ ใช้ในการบันทึกเหตุการณ์สำคัญ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง ต่อมามีการบันทึกเสียงลงบนฟิล์มได้อีก จึงทำให้ ผู้ใช้สามารถเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี แม้จะเป็นสื่อที่ดีแต่มีข้อจำกัดเพราะมีค่าใช้จ่ายสูง ในการผลิตและการใช้ฟิล์มภาพยนตร์มีทั้งสีและขาวดำ ขนาด 8, 16, 35 และ 70 มิลลิเมตร

7. เทปวีดีทัศน์ (Video Tape) หรือที่รู้จักกันในชื่อว่า เทปโทรทัศน์ แถบ บันทึกภาพ วีดีโอเทป เป็นแถบวัสดุสังเคราะห์ที่ใช้บันทึกภาพและเสียงไว้ในรูปสัญญาณคลื่น แม่เหล็กไฟฟ้าสามารถลบและบันทึกใหม่ได้ ใช้กับเครื่องเล่นเทปโทรทัศน์ ซึ่งจะให้ภาพเคลื่อนไหว ประกอบเสียงเช่นเดียวกับภาพยนตร์ แต่ขั้นตอนการผลิตและการใช้สะดวกกว่ามาก จึงเป็นที่นิยม ใช้ในการบันทึกเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย ปัจจุบันวีดีทัศน์มีบทบาทสำคัญทั้ง ในด้านการศึกษาค้นคว้า ตลอดจนชีวิตประจำวัน

8. แผ่นวีดีทัศน์ (Video Disc) เป็นแผ่นที่ทำด้วยวัสดุที่คุณสมบัติพิเศษจากพลาสติกใสลักษณะคล้ายแผ่นเสียงแต่มีขนาดเล็กกว่า ใช้บันทึกสัญญาณภาพและเสียงด้วย ลำแสงเลเซอร์ ต้องใช้กับเครื่องเล่นแผ่นวีดีทัศน์ ซึ่งมีหัวเข็มเป็นอุปกรณ์อ่านสัญญาณ ให้เสียง และภาพที่มีคุณภาพดีกว่าวีดีโอเทป ทั้งยังมีอายุการใช้งานนานกว่าอีกด้วย

9. แถบบันทึกเสียง (Phono - Tape) เป็นแถบวัสดุสังเคราะห์ที่ใช้บันทึกเสียงใน รูปคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ใช้บันทึกคำบรรยายปาฐกถา เสียงดนตรี หรือเสียงธรรมชาติ เสียง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น มีประโยชน์ต่อการสอน การเรียน หรือการฝึกทักษะการฟังการพูด สามารถ ลบและบันทึกใหม่ได้ มีทั้งชนิดม้วน กล่อง และตลับ ให้เลือกตามวัตถุประสงค์และความเหมาะสม ของการใช้

10. แผ่นเสียง (Phonorecord) เป็นวัสดุแผ่นกลมบางทำด้วยครั่งหรือพลาสติกใช้ บันทึกเสียงโดยเปลี่ยนสัญญาณเสียงเป็นสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้าไว้ในเนื้อของวัสดุดังกล่าว ต้อง ใช้เครื่องเล่นแผ่นเสียงซึ่งมีเข็มเหล็กเป็นเครื่องอ่านสัญญาณแล้วแปลงกลับมาเป็นสัญญาณเสียง อีกครั้งหนึ่ง ใช้ประโยชน์ในการบันทึกเสียงเช่นเดียวกับแถบบันทึกเสียง ให้คุณภาพเสียงที่ดีกว่า แต่การผลิตและการใช้มีความยุ่งยากซับซ้อนกว่าแถบบันทึกเสียง

11. หุ่นจำลอง (Models) คือวัสดุสามมิติที่สร้างให้มีลักษณะเหมือนจริง หรือ เลียนแบบของจริง ซึ่งอาจมีขนาดเท่า เล็กกว่า หรือใหญ่กว่าของจริง เช่น นครวัดจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หุ่นจำลองร่างกายและอวัยวะต่าง ๆ ของมนุษย์และสัตว์ ฯลฯ วัสดุสารนิเทศประเภทนี้ช่วยให้เกิดความเข้าใจและจดจำได้ง่าย

2.2 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 ต้องอ่านผ่านเครื่องอ่านไมโครฟิล์มขนาดที่นิยมใช้กันมากคือ 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

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

1. จานแม่เหล็กอ่อน (Floppy Disk) มีทั้งขนาด 5 นิ้ว และ 3 นิ้ว ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลได้มากกว่า 100,000 ตัวอักษร

2. ซีดี - รอม ย่อมาจาก Computer Disc Read only Memory : CD - ROM คือ แผ่นไฟเบอร์ลักษณะกลมบาง เส้นผ่าศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร สามารถเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก กล่าวคือ ซีดี - รอม 1 แผ่น เก็บข้อมูลได้เท่ากับจานแม่เหล็กอ่อนประมาณ 1,500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผ่น หรือเท่ากับ 250,000 หน้ากระดาษ หรือ 600 ล้านตัวอักษร บันทึกได้ทั้งข้อมูลที่เป็น ข้อมูลทางบรรณานุกรม ภาพ ตัวเลข แผนภูมิ เสียงรวมถึงภาพเคลื่อนไหว สารนิเทศที่บันทึกไว้ใน ซีดี – รอม จะไม่สูญหายเพราะเมื่อบันทึกแล้วไม่สามารถลบออกได้ การใช้หรือนำข้อมูล ออกต้องกระทำผ่านระบบคอมพิวเตอร์และเครื่องอ่าน ซีดี – รอม โดยชุดคำสั่งสำเร็จรูป

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

2.2.6 การจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ

การจัดเก็บและเรียงวารสารขึ้นชั้น

1. จัดเก็บวารสารฉบับปัจจุบัน ห้องสมุดจะจัดเก็บวารสารฉบับใหม่ไว้ในชั้นวางวารสารโดยเฉพาะ โดยจัดแยกวารสารภาษาไทยและวารสารภาษาต่างประเทศแยกออกจากกัน แล้วจึงจัดเรียงขึ้นชั้นตามลำดับอักษรชื่อของวารสาร เรียงจากซ้ายไปขวา จากชั้นบนมาชั้นล่าง เช่นเดียวกับการจัดหนังสือ

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

การจัดเก็บหนังสือพิมพ์

1. การจัดเก็บหนังสือพิมพ์ฉบับปัจจุบัน โดยมากจะใส่ไว้ในไม้หนีบ วางไว้บนที่วางหนังสือพิมพ์ที่จัดทำโดยเฉพาะ หรือวางไว้บนแท่นอ่านหนังสือพิมพ์

2. การจัดเก็บหนังสือพิมพ์ล่วงหน้า จะเก็บไว้บนชั้นของผู้เก็บหนังสือพิมพ์ฉบับล่วงหน้า โดยเรียงลำดับตามอักษรของชื่อหนังสือพิมพ์ ห้องสมุดจะจัดเก็บหนังสือพิมพ์ล่วงหน้า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไว้ในชั้นหนังสือพิมพ์ประมาณ 1 เดือน เพื่อบริการผู้อ่าน หลังจากนั้นจะคัดเลือกบทความที่มีคุณค่าในการศึกษาตัดเก็บเพื่อทำกฤตภาค

การจัดเก็บจุลสารและกฤตภาค

ห้องสมุดส่วนใหญ่นิยมจัดเก็บจุลสารและกฤตภาคโดยกำหนดหัวเรื่องใส่เข้าแฟ้มแยกแฟ้มภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ และเรียงแฟ้มตามลำดับอักษรของหัวเรื่องในตู้จุลสาร

การจัดเก็บและรังวัลสุไมตีพิมพ์

การจัดเก็บวัลสุไมตีพิมพ์ของห้องสมุด ห้องสมุดส่วนใหญ่เก็บวัลสุไมตีพิมพ์ไว้ตามประเภทของวัลสุไมนั้น ๆ ในแต่ละประเภทก็จะกำหนดอักษรย่อหรือรหัสแทนวัลสุไมตีพิมพ์ประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เลขทะเบียนกำกับ การจัดเรียงจะจัดเรียงตามลำดับก่อนหลังของเลขทะเบียนตามประเภทของวัลสุไมนั้น ๆ

อักษรย่อที่ห้องสมุดส่วนใหญ่ใช้แทนวัลสุไมตีพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้แก่

- รูปภาพ ไปสเตอร์	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
- เทปวีดีทัศน์ (Video Tape Cassette)	VC หรือใช้คำ Video
- แผ่นโปร่งใส (Transparency)	TRC หรือใช้คำเต็ม
- หุ่นจำลอง (Model)	MD
- เกมส์ (GAMES)	GA
- แผนภูมิ (Chart)	CH

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 หน้าที่การบริการภายในห้องสมุด

ตามปกติแล้ว ห้องสมุดต่างๆ ไป จะแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.3.1 ฝ่ายบริการ ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจของห้องสมุด ประกอบด้วย

- แผนกบริการรับ-จ่าย
- แผนกบริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า
- แผนกวารสาร
- แผนกบริการโสตทัศนอุปกรณ์

2.3.2 ฝ่ายบริหารและช่วยบริการ ประกอบด้วย

- แผนกจัดหา
- แผนกจัดหมู่
- แผนกจัดพิมพ์
- แผนกซ่อมบำรุง

2.3.1 ฝ่ายบริการ

ก. แผนกบริการรับ-จ่าย

บริการรับ-จ่าย เป็นบริการที่สำคัญที่สุดบริการหนึ่ง เพราะเป็นจุดที่มีผู้ใช้ห้องสมุดติดต่อด้วยมากที่สุด เจ้าหน้าที่ของแผนกจ่าย-รับ จึงเป็นบุคคลที่สำคัญที่ผลักดันให้ห้องสมุดนั้นมีชื่อเสียง หรือได้รับความสนับสนุนจากบุคคลต่างๆ ได้มาก การให้บริการจะกว้างขวางและครอบคลุมเพียงใด มีการแบ่งแผนกงานย่อยมากน้อยเพียงใด จะขึ้นอยู่กับขนาดของห้องสมุด ลักษณะงานของแผนกรับ-จ่าย จะต้องรวดเร็วและมีประสิทธิภาพเพื่อให้การบริการคล่องตัวที่สุด ดังนั้น จึงต้องมีการวางแผนงานที่ดี สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดบริการรับ-จ่าย ได้แก่

- 1) ทางเข้า-ออก ของห้องสมุด
- 2) เคาน์เตอร์รับ-จ่าย
- 3) ความสัมพันธ์ของเคาน์เตอร์รับ-จ่ายกับห้องบริการ
- 4) ตำแหน่งของตู้บัตรรายการ
- 5) ระบบการจัดชั้นและจำนวนหนังสือที่ให้บริการ

ระบบงานควบคุมการรับ-จ่าย ที่นิยมอยู่ในปัจจุบัน มีดังนี้

1. ระบบนิวเวิร์ค (New work Charging System) เป็นระบบการยืมที่ใช้กันแพร่หลายที่สุด ง่ายและเหมาะสมกับห้องสมุดทุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท ทั้งห้องสมุดขนาดใหญ่และห้องสมุดขนาดเล็ก เช่น ห้องสมุดโรงเรียน ห้องสมุดประชาชน

องค์ประกอบของระบบรับ-จ่าย แบบนี้คือ

1. ทะเบียนผู้ยืมหนังสือ (Registration File) มีใบสมัครของผู้ยืมพร้อมรายละเอียดเรียงตามลำดับ
2. บัตรผู้ยืม (Borrower Card) มีรายการชื่อผู้ยืม ที่มีเลขทะเบียนของผู้ยืม ที่มีวางสำหรับลงรายการ วันส่ง วันยืมและวันที่ได้รับคืน
3. บัตรหนังสือ (Book Card) มีรายการเลขเรียกหนังสือ รายการชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ เลขทะเบียนหนังสือ
4. บัตรวันที่ (Date Slip) ใช้ประทับวันกำหนดส่ง วันยืม ติดไว้ที่ใบรองปกพิมพ์กำหนดเวลาไว้ที่บัตรกำหนดส่ง และบัตรหนังสือ
5. ช่องบัตร (Book Pocket) ใส่เลขเรียกหนังสือ ชื่อผู้แต่ง ชื่อหนังสือ เลขทะเบียน
6. ตราประทับวันที่และแทนหมึก
7. บัตรนำวันที่ (Date Guide Card) เรียงการยืมประจำวัน
8. ใบหลักฐานการรับ
9. แบบฟอร์มสถิติการรับ-จ่าย
10. แบบฟอร์มหรือไปรษณียบัตรสำหรับทวงหนังสือเกินกำหนดส่ง

2. ระบบเกลอร์ด (Gaylord System)

ระบบควบคุมการรับ-จ่าย ระบบนี้ ใช้เครื่องจักรในการดำเนินการ การให้ยืมหนังสือคล้ายๆ กับระบบนิวเวิร์ค ต่างกันที่ใช้เครื่องจักรทำงานแทนบรรณารักษ์ในการกรอกข้อความในบัตรหนังสือ (Book Card) สะดวกสำหรับผู้ยืมและเจ้าหน้าที่ผู้ให้ยืม

3. ระบบ (L.B.M. System)

เป็นระบบการยืมที่ใช้คอมพิวเตอร์บันทึกข้อมูลการยืมและการคืน โดยใช้บัตรเจาะรูขนาด 80 คอลัมน์ (80 Column Card) บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับการยืม เลขรหัส ชื่อ และใช้บัตรหนังสือ (L.B.M. Book Card) บันทึกข้อมูลเกี่ยวกับผู้แต่ง ชื่อเรื่อง เลขทะเบียนหนังสือ

4. ระบบรับ-จ่าย แบบ LIBS (LIBS Circulation Control)

LIBS ย่อมาจากคำเต็มว่า Library Information Bibliographic System เป็นระบบใหม่ล่าสุดของระบบการยืมที่ควบคุมด้วยคอมพิวเตอร์ ซึ่งไม่ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้ยืมเลย แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการติดตั้งมากกว่าระบบอื่นๆ การยืม ผู้ยืมทุกคนจะมีหมายเลขประจำตัวที่ห้องสมุดออกให้ สิ่งพิมพ์ของห้องสมุดทุกชิ้นจะมีหมายเลขประจำวัสดุแต่ละชิ้นนั้นด้วย หมายเลขที่เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้เชิงการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดออกให้นี้เรียกว่า Bar Encoded Number หมายเลขเหล่านี้จะถูกอ่านโดยปากกาแสง หรือ Light Pen เมื่อมีผู้ต้องการยืม ผู้ยืมยื่นบัตรประจำตัวผู้ยืม วัสดุที่จะยืมให้เจ้าหน้าที่รับ-จ่าย เจ้าหน้าที่จะนำบัตรผู้ยืมไปใส่ลงในช่องรับสัญญาณของคอมพิวเตอร์ ปากกาแสง (Light Pen) จะอ่านสัญญาณเลขประจำตัวของผู้ใช้ห้องสมุด ผู้ยืมปรากฏในบัตรยืม ซึ่งจะสามารถตรวจสอบได้ว่า ผู้ยืมติดค้างค่าปรับกับห้องสมุดบ้างหรือเปล่า ถ้าไม่มีสิ่งใดติดค้างเจ้าหน้าที่รับ-จ่าย ก็จะใช้ปากกาแสง (Light Pen) อ่านเลขหมายประจำวัสดุสิ่งพิมพ์แต่ละชั้นที่ผู้ยืมต้องการยืมออกไป ขบวนการต่างๆ ก็จบสิ้น บัตรผู้ยืมจะถูกดึงออกมาจากช่องรับสัญญาณของคอมพิวเตอร์ ทุกอย่างก็เสร็จเรียบร้อย

การส่งคืนวัสดุ ใช้ปากกาแสง (Light Pen) อ่านเลขประจำตัววัสดุสิ่งพิมพ์แต่ละชั้น ซึ่งจะลบสัญญาณเดิมที่คอมพิวเตอร์บันทึกไว้ในช่องเก็บข้อมูล การยืมทั้งหมดกรณีที่หนังสือนั้นถูกจองไว้ เครื่องจะบอกให้ทราบ เจ้าหน้าที่สามารถดำเนินการได้ทันที

ข. แผนกบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า

การจัดบริการตอบคำถามและบริการช่วยการค้นคว้า มุ่งจัดขึ้นเพื่อต้องการสนองความต้องการในด้านการค้นคว้า วิจัยของผู้ใช้ห้องสมุด โดยการจัดหาแหล่งค้นคว้า และสามารถหาข้อนิเทศได้ทันที เพื่อช่วยการศึกษาค้นคว้าของสมาชิกห้องสมุดได้อย่างรวดเร็ว ได้ผลตามความมุ่งหมายบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าของห้องสมุดแต่ละแห่ง จัดให้มีมากน้อยและลึกซึ้งเพียงใด ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้ ตลอดจนบุคลากรและงบประมาณของห้องสมุดนั้นๆ ด้วย

หน้าที่ของบรรณารักษ์ผู้ให้บริการตอบคำถาม

- ก. ให้บริการตอบคำถาม และปัญหาของผู้ใช้บริการจากหนังสือ และวัสดุห้องสมุดต่างๆ
- ข. ให้คำแนะนำด้านการอ่าน เช่น คำแนะนำเกี่ยวกับหนังสืออ่านประกอบในการศึกษารายชื่อต่างๆ
- ค. สอนวิธีการใช้หนังสือและห้องสมุด โดยจัดการสอนเป็นทางการ เช่น จัดตารางสอนลงในชั่วโมงสอนของโรงเรียน หรือสอนแบบไม่เป็นทางการ โดยการแนะนำวิธีใช้บัตรรายการต่างๆ สอนการใช้ดรรชนีวารสาร
- ง. ดูแลความเรียบร้อยทั่วไปของแผนกอ้างอิง โดยจัดหาหนังสือ วัสดุ สิ่งพิมพ์ โสตทัศนวัสดุต่างๆ เพื่อการบริการอย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกเจ้าหน้าที่ให้สามารถทำหน้าที่ได้ดี มีความรู้ความเข้าใจในการใช้วัสดุอ้างอิงได้ดีพอ เพื่อความสะดวกของ ผู้ใช้บริการ

จ. รวบรวมบรรณานุกรมในหัวข้อวิชาต่างๆ ที่มีผู้ต้องการ จัดทำดรรชนีวารสาร ทำเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ใช้หนังสือเล่มใดเล่มหนึ่ง ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาระสังเขปวิชาต่างๆ

- ฉ. พิจารณาคัดเลือกหนังสืออ้างอิง โดยร่วมมือกับบรรณารักษ์ฝ่ายจัดหาหนังสือเพื่อให้ได้หนังสืออ้างอิงที่ทันสมัยไว้บริการ

สถานที่ในการจัดบริการตอบคำถาม

แผนกบริการตอบคำถาม ควรอยู่ใกล้กับตู้บัตรรายการ หนังสือวิชาการ สารคดี คู่มือทางบรรณานุกรม สิ่งพิมพ์รัฐบาลและวารสาร ใต้บริการควรจัดอยู่ใกล้บริเวณเดียวกับสิ่งพิมพ์ต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว และเป็นທີ່ที่ผู้ใช้บริการจะเข้ามาใช้บริการได้สะดวก และขณะเดียวกันใต้ทำงานของบรรณารักษ์ก็ควรจัดวางเป็นสัดส่วน ไม่รบกวนผู้ใช้ห้องสมุดเมื่อจะปฏิบัติงาน และเป็นທີ່ที่บรรณารักษ์สามารถมองเห็นผู้ใช้บริการอย่างทั่วถึง

อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดบริการ

- ก. ใต้สอบถาม รับปัญหาจากผู้ใช้บริการตอบคำถาม จัดบันทึกปัญหาเหล่านั้นและเก็บสถิติต่างๆ
- ข. สถานที่เก็บหลักฐาน เช่น ตู้บัตรแจ้งหมู่หนังสือ รายละเอียดเกี่ยวกับหนังสือและวัสดุอ้างอิง
- ค. โทรศัพท์ เพื่อให้ผู้ถามปัญหาได้ทางโทรศัพท์
- ง. เครื่องถ่ายเอกสาร
- จ. แฟ้มเอกสาร (Files) จุลสาร กฤตภาค
- ฉ. สื่อทัศนอุปกรณ์ เช่น แผ่นเสียง เทป สไลด์ ไมโครฟิล์ม
- ช. วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ดรรชนี บรรณานุกรม ซึ่งเป็นเครื่องมือแนะนำให้ทราบ ว่า เรื่องที่ผู้ใช้บริการต้องการอยู่ในวารสารหรือหนังสือใด

ค. แผนกวารสาร

มีหน้าที่รับผิดชอบในการลงทะเบียนวารสาร ทั้งที่จัดซื้อและได้รับบริจาค งานให้ยืมและคืนวารสาร งานจุลสาร งานวารสารเย็บเล่ม งานวิทยานิพนธ์ และวารสารฉบับล่วงหน้า งานรวบรวมรายชื่อและจัดทำคู่มือวารสารประจำปี ติดตามทวงถามวารสารเกินกำหนดส่ง

บริเวณที่จะให้บริการ เป็นสถานที่ที่ผู้อ่านมาใช้ค้นคว้า เรื่องเกี่ยวกับวารสารทั้งใหม่และเก่าที่จะทำการรวมเล่มแล้ว พร้อมทั้งมีดรรชนีวารสารประกอบด้วย เพื่อแสดงถึงเรื่องต่างๆ ที่มีในวารสารปีใด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. แผนกบริการโสตทัศนศึกษา

มีหน้าที่และรับผิดชอบเกี่ยวกับการคัดเลือกและการจัดซื้อโสตทัศนทั้งทางวิชาการและสารคดี งานลงทะเบียนโสตทัศน งานวิเคราะห์และทำบัตรรายการโสตทัศน งานจัดทำบรรณานุกรมโสตทัศน งานทำสำเนาเทปดัดลบ และวีดีโอ งานควบคุม และการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ ให้มีอายุการใช้งานนานที่สุดเท่าที่จะทำได้ ควบคุมดูแลการใช้บริการและให้บริการทางด้านโสต-ทัศนวัสดุ ทั้งโสตทัศนอุปกรณ์และสถานที่ งานซ่อมบำรุง

บริเวณที่จะให้บริการ เป็นบริเวณที่จัดให้บริการให้ผู้ใช้บริการได้ค้นคว้า ทั้งมองเห็นด้วยสายตาและการฟัง ทั้งแบบเดี่ยวและเป็นกลุ่ม บริเวณที่จะจัดให้มีโทรทัศน์ สไลด์ และเทปอัดเสียง

2.3.2 ฝ่ายบริหารและช่วยบริการ

แผนกจัดหา

มีหน้าที่จัดส่งหนังสือที่จำเป็นต้องใช้ในห้องสมุด ซื้อ และเบิกเงิน ทำบัญชี หนังสือสิ่งพิมพ์ วัสดุห้องสมุดต่างๆ และทำบัญชี และทำงบประมาณ การตั้งงบประมาณรายปี

แผนกจัดหมู่

มีหน้าที่จัดเตรียมหนังสือและสิ่งพิมพ์ โดยวิธีการเทคนิคของห้องสมุดแยกหมวดหมู่หนังสือ ทำบัญชีรายชื่อหมวดหมู่หนังสือ และลงในสมุดทะเบียนควบคุมการลงทะเบียนออก จัดทำสถิติรายเดือน

ระบบการจัดเก็บและค้นคว้าในห้องสมุด ที่ใช้โดยแพร่หลายมี 2 ระบบ

ก) ระบบทศนิยมดิวอี้

(Dewey Decimal Classification System-DC)

แบ่งชื่อตามเนื้อหาวิชาออกเป็น 10 หมวดใหญ่ๆ ดังนี้

000	ความรู้ทั่วไป	Generalities	100	ปรัชญา	Philosophy
200	ศาสนา	Religion	300	สังคมศาสตร์	Social Sciences
400	ภาษาศาสตร์	Language	500	วิทยาศาสตร์	Pure Sciences
600	เทคโนโลยี	Technology	700	ศิลปะและการบันเทิง	Fine Arts
800	วรรณคดี	Literature	900	ประวัติศาสตร์	History

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข) ระบบห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน

(Library of Congress Association System-LC)

การจัดหมู่หนังสือระบบหอสมุดรัฐสภาอเมริกัน แบ่งออกเป็นหมวดใหญ่ 20 หมวด ใช้อักษรโรมันตัวใหญ่ A-Z ยกเว้น I O W X Y เป็นสัญลักษณ์แทนหมวดวิชาต่างๆ

A	ความรู้ทั่วไป	B	ปรัชญาและศาสนา
C	ประวัติศาสตร์	D	ประวัติศาสตร์ประเทศต่างๆ
E-F	ประวัติศาสตร์อเมริกา	G	ภูมิศาสตร์ มนุษยวิทยา คติชาวบ้าน
H	สังคมศาสตร์	J	รัฐศาสตร์
K	กฎหมาย	L	การศึกษา
M	ดนตรี	N	ศิลปกรรม
P	ภาษาและวรรณคดี	Q	วิทยาศาสตร์
R	แพทยศาสตร์	S	เกษตรศาสตร์
T	เทคโนโลยี	U	วิชาการทหาร
V	นาวิกศาสตร์	Z	บรรณานุกรม และบรรณารักษศาสตร์

2.4 ระบบป้องกันทรัพยากรห้องสมุด

ระบบป้องกันทรัพยากรห้องสมุด มีเพื่อป้องกันความเสียหาย และสูญหายต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นกับทรัพยากรอันเป็นสมบัติของห้องสมุด ซึ่งมีมาตรการป้องกันดังนี้

1. ในแง่เกี่ยวกับการออกแบบอาคาร
 - 1.1 การออกแบบอาคารไม่ควรมีซอกมุมมาก อันจะทำให้การสอดส่องดูแลโดยเจ้าหน้าที่เป็นไปได้ยาก โดยได้รวมถึงการจัดวางครุภัณฑ์ เช่น ชั้นหนังสือ ควรมองเห็นได้ง่ายจากเคาน์เตอร์ควบคุม
 - 1.2 ป้องกันลักลอบขนย้ายหนังสือออกนอกอาคารทางหน้าต่าง วิธีป้องกันทำได้โดยอาศัย การออกแบบเข้าช่วย เช่น การยื่นกันสาด การทำส่วนเปิดโล่งในชั้นล่างของอาคาร เพื่อให้สามารถมองเห็นกิจกรรมได้ชัดเจน
2. การใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือ

ในปัจจุบันความล้ำหน้าแห่งเทคโนโลยี มอบคุณประโยชน์หลากหลาย เพื่อการจัดการเกี่ยวกับ หนังสือ และอุปกรณ์ที่หมุนเวียนเข้าออกห้องสมุด ด้วยประสิทธิภาพที่เหนือชั้น โดยการผสมผสานเทคโนโลยีขั้นสูง ของระบบที่ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อุปกรณ์ช่วยเหลือที่ใช้ในงานบริการห้องสมุด ได้แก่

- 2.4.1 เครื่องตรวจจับ (Automated Circulation Systems)
- 2.4.2 เครื่องยืม - คืน อัตโนมัติ (Materials Checkout)
- 2.4.3 แถบโลหะ (Bar Code Technology)
- 2.4.4 เครื่องลบสัญญาณ (Desensitizer)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.1 เครื่องตรวจจับ (Automated Circulation Systems)

เครื่องตรวจจับ มีเพื่อทำการตรวจจับ การขโมยหนังสือ และวัสดุของห้องสมุด มีลักษณะเป็น ประตูกันทาง เข้า - ออก มีลักษณะหลายรูปแบบดังเช่น

ตารางที่ 2.1 แสดงเครื่องตรวจจับ

ประเภท	คุณสมบัติ
  	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถทำการติดตั้งทางเข้า - ออก เพิ่มเติมได้ถึง 4 ช่อง - ความกว้างของช่องทางเข้า - ออก สามารถปรับได้ 3 ระดับ 36, 42, 48 นิ้ว (ยกเว้นแบบ 4 ช่อง ทาง ปรับได้ 36 นิ้วเท่านั้น) - ทุกแบบสามารถทำการติดตั้งได้ทั้งยึดติดบนพื้นโดยตรง หรือติดตั้งบนแผ่นอลูมิเนียม - ตรวจจับ แฉกด้วยไฟสัญญาณเตือน และเสียงสัญญาณ - ใช้ตรวจจับวัสดุห้องสมุดประเภทที่เป็น Magnetic media ได้โดยไม่ทำลายข้อมูลที่บันทึกอยู่ข้าง ใน - ตัวเครื่องประกอบด้วยแผงตรวจจับสัญญาณโดยมีความสูง 70 นิ้ว - ช่องทางเข้า - ออกสามารถผ่านได้สะดวก แม้จะเป็นเก้าอี้ล้อเลื่อนคนพิการได้มาตรฐานความปลอดภัย - เป็นระบบทางเข้า - ออกแบบช่องทางเดียวและคู่ - คุ่ม ครอบวัสดุห้องสมุด ด้วยประสิทธิภาพในราคาประหยัด - เหมาะกับรูปลักษณะที่หลากหลายของห้องสมุด - ระบบสัญญาณเตือนและไฟเตือน เพื่อการตรวจจับ - ตรวจจับโดยไม่ทำลายข้อมูลในวัสดุประเภท magnetic media - สามารถติดตั้งได้ทั้งยึดติดบนพื้นหรือติดตั้งบนแผ่นอลูมิเนียม - ช่องทางเข้า - ออก สะดวกต่อการผ่านด้วยเก้าอี้ล้อเลื่อนได้มาตรฐาน The Americans with Disabilities Act
	


ภาพที่ 2.2 แสดงเครื่องตรวจจับสัญญาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 เครื่องยืม – คืน อัตโนมัติ (Materials Checkout)

ในขั้นตอนการยืมหนังสือและวัสดุออกจากห้องสมุด สามารถยืมขั้นตอนที่ซับซ้อนและสิ้นเปลืองเวลา โดยมอบ บริการที่เหนือกว่าด้วย ระบบการยืมอัตโนมัติจาก เครื่องปฏิบัติงานคุณภาพ และสร้างสรรค์ ระบบความปลอดภัย ที่เป็นเลิศซึ่งสามารถตรวจจับการลักลอบนำหนังสือและวัสดุออกจากห้องสมุด ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 2.2 แสดงคุณสมบัติของเครื่องยืม – คืน อัตโนมัติ

ประเภท	คุณสมบัติ
 <p>ภาพที่ 2.3 แสดงเครื่องยืมหนังสืออัตโนมัติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นเทคโนโลยีล้ำยุค เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้บริการด้วยระบบยืม-คืน อัตโนมัติในห้องสมุด - ผู้ใช้บริการสามารถดำเนินการยืมหนังสือและวัสดุจากห้องสมุดได้ด้วยตนเอง - สามารถเชื่อมต่อกับ ระบบหมุนเวียนข้อมูลในห้องสมุดได้ อย่างเหมาะสม - ใช้สำหรับการยืมสิ่งพิมพ์และวีดีโอ - เป็นระบบป้องกันหนังสือและวัสดุของห้องสมุดจากการถูกลักลอบนำออกจากห้องสมุดโดยไม่ได้รับอนุญาต - ใช้ระบบลำแสงแบบไฟได้เซลล์ ป้องกันการแอบเปลี่ยนวัสดุอื่นมาทดแทน - มีตัวลบสัญญาณบนแถบโลหะบนวัสดุและสิ่งพิมพ์โดยอัตโนมัติ - มีคำอธิบายบนหน้าจอของเครื่อง ซึ่งง่ายต่อการปฏิบัติตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.3 แถบโลหะ (Bar Code Technology)

ในขั้นตอนของการเตรียมงานวัสดุของห้องสมุดเพื่อการเข้าสู่ระบบ (materials Management Systems) อุปกรณ์สำคัญคือ แถบโลหะสำหรับติดบนวัสดุต่างๆ สำหรับเป็นตัวรับการตั้งสัญญาณ เพื่อ ป้องกันขโมย เพราะเมื่อวัสดุในห้องสมุดถูกนำออกมาจากห้องสมุดโดยไม่ผ่านการลบบัญญาณจะเกิดเสียงสัญญาณเตือน แถบโลหะมีหลากหลายรูปแบบ เพื่อใช้กับวัสดุประเภทต่างๆ ทั้งชนิดที่มีแม่เหล็กเป็นองค์ประกอบ (Magnetic Media) ได้แก่สิ่งพิมพ์ต่างๆ และ ซีดีรอม และชนิดที่ไม่มีแม่เหล็กเป็น องค์ประกอบ (Non - Magnetic) ได้แก่เทป วีดีโอ และเทปคาสเซ็ท

ตารางที่ 2.3 แสดงแถบโลหะ

ประเภท	คุณสมบัติ
	<ul style="list-style-type: none"> - แถบโลหะ เทปหน้าเดี่ยวเหมาะสำหรับใช้กับ หนังสือปกแข็งสอดเข้าไปในสันหนังสือ ยากต่อการถูกค้นพบ
	<ul style="list-style-type: none"> - แถบโลหะ เทปกาวสองหน้า สำหรับติดหนังสือและนิตยสาร บางเป็นพิเศษสำหรับติดในร่องหนังสือได้ลึก ยากต่อการถูกค้น
	<ul style="list-style-type: none"> - สำหรับแผ่นซีดี และ ซีดีรอม มีแถบฟิล์มช่วยป้องกันการหลุดออก ป้องกันจากรอยขีดข่วน
	<ul style="list-style-type: none"> - ใช้สะดวกสำหรับติดบนวีดีโอ มีฉลากปิดทับสำหรับซ่อนแถบโลหะ ทั้งยังเขียนข้อมูลลงฉลากได้
	<ul style="list-style-type: none"> - สะดวกสำหรับ ให้กับเทปคาสเซ็ท มีฉลากปิดทับสำหรับซ่อนแถบโลหะทั้งยังเขียนข้อมูลลงฉลากได้

ภาพที่ 2.4 แสดงแถบโลหะ

2.4.4 เครื่องลบสัญญาณ (Desensitizer)

เครื่องลบสัญญาณมีเพื่อทำการลบสัญญาณที่ติดอยู่ในสิ่งพิมพ์และวัสดุประเภทต่างๆของห้องสมุดเมื่อมีผู้ประสงค์จะยืมสิ่งพิมพ์ หรือวัสดุออกจากห้องสมุดจะต้องให้ เจ้าหน้าที่ทำการลบสัญญาณที่อยู่ในสิ่งพิมพ์ หรือ วัสดุนั้นๆ เสียก่อน เพราะเมื่อเวลาออกจากห้องสมุดจะต้องผ่านเครื่องตรวจจับสัญญาณ ถ้าผ่านการลบสัญญาณเรียบร้อยแล้ว เครื่องตรวจจับก็จะไม่ส่งเสียงสัญญาณเตือน เครื่องลบสัญญาณมีรูปแบบ แตกต่างกันไปตามวัสดุ ประเภทต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 2.4 แสดงเครื่องลบสัญญาณ

ประเภท	คุณสมบัติ
	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องลบสัญญาณสำหรับวัสดุประเภท Non -Magnetic media ซึ่งได้แก่ วัสดุสิ่งพิมพ์ และ คอมแพคดิสก์มีขนาดกะทัดรัด เคลื่อนย้ายสะดวก ทำงานโดยไม่ต้องใช้ไฟฟ้า
	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องลบสัญญาณสำหรับวัสดุประเภท Non-Magnetic media ซึ่งได้แก่ วัสดุสิ่งพิมพ์ และคอมแพคดิสก์ อุปกรณ์ชนิดติดตั้งถาวรฝังในเคาน์เตอร์ เพิ่มความคล่องตัว และประสิทธิภาพในการ Check-out ทำงานโดยไม่ต้องใช้ไฟฟ้า
	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องลบสัญญาณสำหรับวัสดุประเภท Magnetic media ไม่ว่าจะ เป็น เทปคาสเซ็ท หรือวีดีโอคาสเซ็ท ขนาดเล็ก เคลื่อนย้ายสะดวก ทำงานโดยไม่ต้องใช้ไฟฟ้า
 <p>ภาพที่ 2.5 แสดงภาพเครื่องลบสัญญาณที่ใช้กับวัสดุประเภทต่างๆ (ที่มา: 3M Thailand Limited)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องลบสัญญาณสำหรับวัสดุประเภท Magnetic media ได้แก่เทป คาสเซ็ท และวีดีโอคาสเซ็ท คิดค้นพิเศษสำหรับการลบสัญญาณบนเทปที่เก็บในสมุดเทป ใช้งานง่ายโดยไม่ต้องดึงเทปออกมาจากสมุดเทป ขนาดกะทัดรัด เคลื่อนย้ายง่าย ไม่ต้องใช้ไฟฟ้า


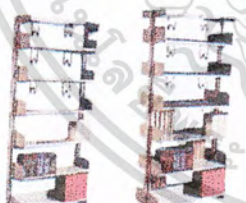

2.5 ประเภท และ ขนาดสัดส่วน ของครุภัณฑ์ในห้องสมุด

2.5.1 ประเภทของครุภัณฑ์ห้องสมุด

ครุภัณฑ์ในห้องสมุดประกอบด้วย

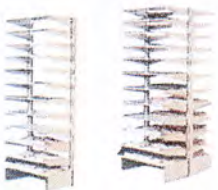




1. ชั้นวางหนังสือ
2. ชั้นวางหนังสือพิมพ์
3. ตู้เก็บบัตรรายการ
4. โต๊ะอ่านหนังสือเดี่ยว
5. เก้าอี้
6. บันไดหยิบหนังสือ
7. ชั้นวางวารสาร
8. ชั้นใส่วารสาร
9. เคาน์เตอร์บริการ
10. โต๊ะอ่านหนังสือ
11. รถเข็นหนังสือ

ตารางที่ 2.5 ประเภทของครุภัณฑ์ห้องสมุด

ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด
1.	<p>ชั้นวางหนังสือ</p>  <p>ก. ชั้นวางแบบเตี้ย</p>  <p>ข. ชั้นวางแบบสูง</p>	<p>- ปัจจุบันอุตสาหกรรมการผลิตชั้นหนังสือหลายโรงงาน ได้กำหนดให้มีมาตรฐานความยาวของชั้น ตั้งแต่ 0.75 , 1.00 และ 1.50 เมตร</p> <p>- ความสูง ของชั้นวางหนังสือต้องสัมพันธ์กับสัดส่วนของมนุษย์ โดยทั่วไปจะสูงชั้นละ 0.35 และมีความสูงรวมไม่เกิน 2.00 เมตร</p> <p>- มาตรฐาน ความลึกของชั้นของชั้นหนังสือ 0.20 , 0.25 , 0.30 เมตร</p>
2.	<p>ชั้นวางวารสาร</p> 	<p>- ชั้นวางวารสาร วางวารสารได้ 5 ระดับชั้น แต่ละชั้น มีชั้นวางวารสารใหม่และเก่า คู่กัน สูง 2.00 เมตร ยาวช่วงละ 0.90 เมตร</p>





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 ประเภทของครุภัณฑ์ห้องสมุด (ต่อ)

ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด
3	ชั้นวางหนังสือ 	- ชั้นวางหนังสือพิมพ์ ฉบับเย็บเล่ม วางหนังสือพิมพ์ได้ 12 ชั้น ขนาดสูง 2.00 เมตร ยาวช่วงละ 0.60 – 0.70 เมตร
4	ชั้นใส่วารสาร 	- ชั้นใส่วารสาร แบบลูกหมุน จวารสารได้ 12 -24 รายการ ชั้นใส่วารสารแบบนี้ จะประหยัดเนื้อที่ในการวาง วารสารได้มาก เพราะมีขนาดเล็กและจุได้มาก
5	ตู้เก็บบัตรรายการ 	- ตู้เก็บรวบรวม บัตรรายการ ชื่อหนังสือต่างๆ และหนังสือตัวอย่าง โดยแยกออกเป็นประเภทอย่างมีระเบียบ มักวางใกล้ทางเข้า (ดูรายละเอียด ภาพที่ 2.6)
6	เคาน์เตอร์บริการ 	- มีรูปลักษณะต่างๆ ตามความเหมาะสม ของห้องสมุด ซึ่งประกอบด้วย ชั้นวางหนังสือสำหรับผู้มาคืน ลินชักใส่บัตร และอุปกรณ์ต่างๆ สำหรับยืม - คืน ขนาดสัดส่วนตามแบบมาตรฐานของเคาน์เตอร์ คือ กว้าง 0.30 , 0.50 เมตร สูง 0.75 , 1.10 เมตร
7	โต๊ะอ่านหนังสือเดี่ยว 	- โต๊ะอ่านหนังสือ มีตั้งแต่แบบอ่านเดี่ยว เพื่อความเป็นส่วนตัว จะมีชั้นวางหนังสือด้านบนเพื่อเพิ่มพื้นที่มากขึ้น ขนาดความสูงของโต๊ะอ่านหนังสือตามมาตรฐานสากล คือ สูง 0.75 เมตร (ดูรายละเอียด ขนาดโต๊ะอ่านหนังสือแบบต่าง ๆ ในภาพที่ 2.7)

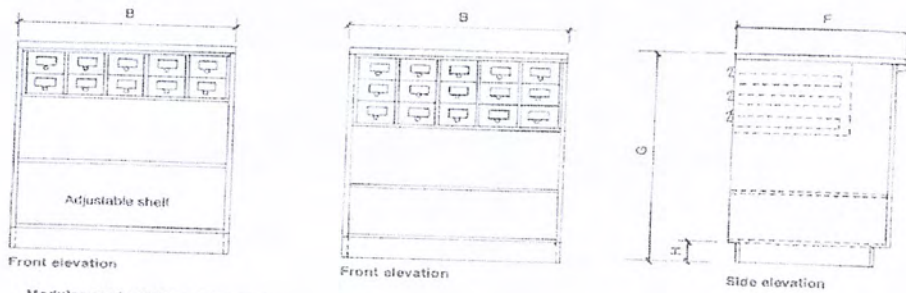
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.5 ประเภทของครุภัณฑ์ห้องสมุด (ต่อ)

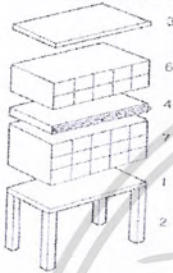
ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด
8	เก้าอี้อ่านหนังสือ 	- เก้าอี้ สำหรับเขียนและอ่านหนังสือในระยะเวลา นานๆ ภายในห้องสมุด ต้องมีความนุ่ม มีพนักพิงหลัง เพื่อความสบาย จะมีลักษณะเป็นแบบมีที่เท้าแขน หรือไม่มีก็ได้ ขนาดความสูงเป็นแบบมาตรฐาน คือ สูงจากพื้น 0.45 เมตร
9	โต๊ะอ่านหนังสือ 	- โต๊ะอ่านหนังสือแบบกลุ่ม มีหลายรูปแบบ เช่น สีเหลี่ยมผืนผ้า, สีเหลี่ยมจัตุรัส มาตรฐาน ความสูง จากพื้น 0.75 เมตร (ดูรายละเอียด ขนาดโต๊ะอ่านหนังสือแบบต่าง ๆ ใน ภาพที่ 2.7)
10	บันไดเก็บหนังสือ 	- บันไดหยิบหนังสือ มีเพื่อสะดวกในการหยิบหนังสือ บนชั้นสูงๆ ขนาดความสูงเฉลี่ย รวม - สูงประมาณ 0.90 เมตร - แต่ละชั้นห่างกัน 0.25 เมตร
11	รถเข็นหนังสือ 	- รถเข็น ขนย้ายหนังสือ เพื่อการจัดเก็บหนังสือ ใน จำนวนมากๆ และสะดวกรวดเร็วในการจัดเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CARD CATALOGS



Modular card catalog components



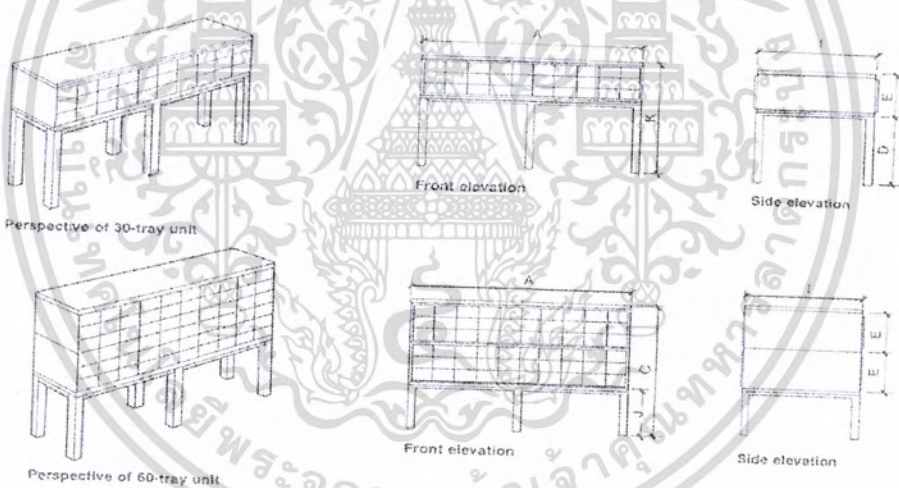
- Legend:
- 1 = low base unit 17" (43.18 cm) high
 - 2 = high base unit 25½" (64.77 cm) high
 - 3 = top unit
 - 4 = reference shelf
 - 5 = five-tray unit
 - 6 = ten-tray unit
 - 7 = fifteen-tray unit

Note: Units may be stacked and arranged as needed.

Dimensions:

	in.	cm
A	66	168.10
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	101.50

CARD CATALOGS CAN RANGE FROM 30 TO 120 TRAYS



ภาพที่ 2.6 ขนาดสัดส่วนตู้บัตรรายการ

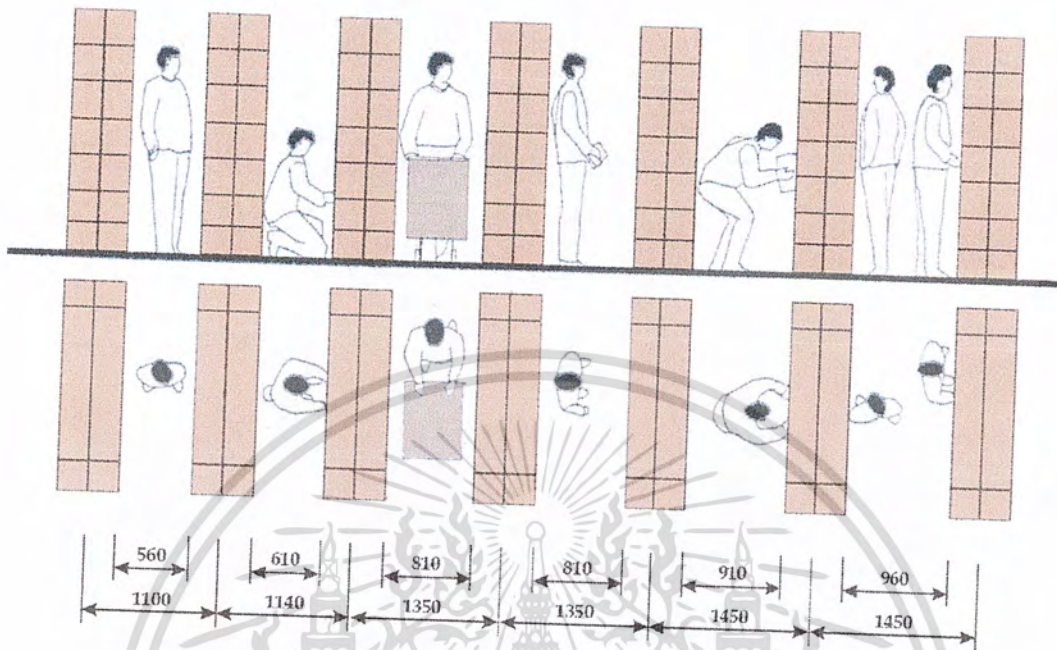
ขนาดของตู้เก็บบัตรรายการ,

รายชื่อ Card Catalogue โดยทั่วไปใช้บัตรรายการขนาดมาตรฐาน (7.5 x 12.5 ซม.)

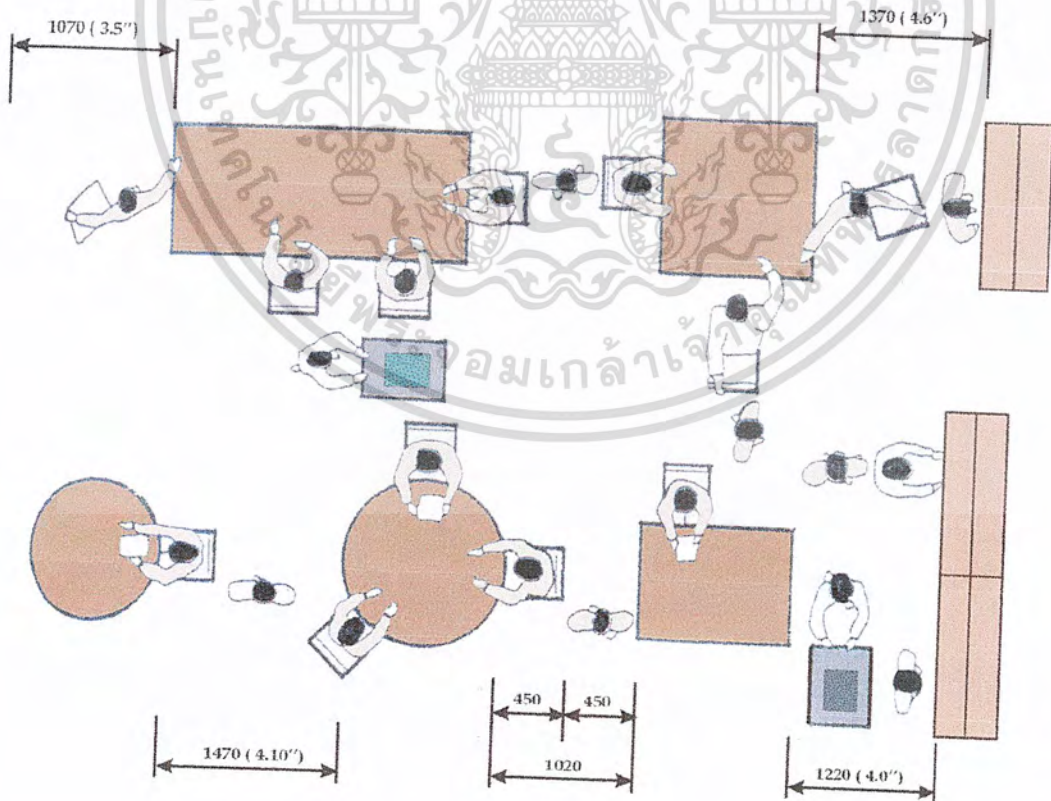
W ความกว้างของลิ้นชัก	6 นิ้ว (0.15 เมตร.)
H ความสูงของลิ้นชัก	4 นิ้ว (0.10 เมตร.)
L ความยาวของลิ้นชัก	15 นิ้ว (0.38 เมตร.)
D ความลึกของตู้เก็บ	18 นิ้ว (0.46 เมตร.)
E ความสูงของพื้นที่ถึงส่วนล่างของลิ้นชัก	30 นิ้ว (0.76 เมตร.)
T ความสูงจากพื้นถึงส่วนบนของลิ้นชัก	54 นิ้ว (1.37 เมตร.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดระยะห่างของตู้หนังสือ

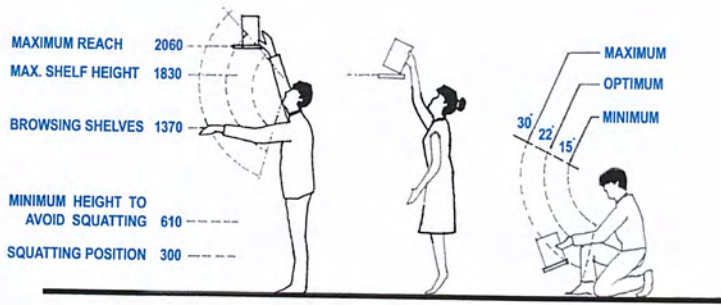


ภาพที่ 2.7 แสดงรูปด้านการจัดระยะห่างของการจัดตู้หนังสือ



ภาพที่ 2.8 การจัดวางครุภัณฑ์ภายในห้องสมุด

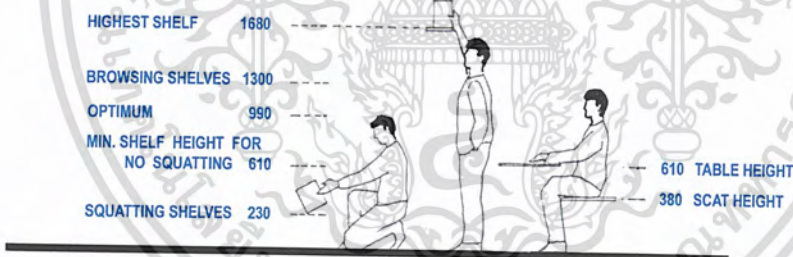
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ระยะการใช้งานของผู้ใหญ่

1) ระยะเอื้อมสูงสุด	81 นิ้ว	หรือ	2.06 ม.
2) ระดับความสูงสุดของชั้นหนังสือ	72 นิ้ว	หรือ	1.83 ม.
3) ระดับเดมอหัวไหล่	54-42 นิ้ว	หรือ	1.37-1.01 ม.
4) ระดับต่ำสุดของการยื่นหยิบหนังสือ	24 นิ้ว	หรือ	0.61 ม.
5) ระดับการนั่งหยิบหนังสือ	12 นิ้ว	หรือ	0.30 ม.

ภาพที่ 2.9 แสดงระยะการใช้งานของผู้ใหญ่



ระยะการใช้งานของวัยรุ่น

1) ระยะสูงสุดของชั้นหนังสือ	66 นิ้ว	หรือ	1.68 ม.
2) ระดับไหล่	51 นิ้ว	หรือ	1.30 ม.
3) ระดับชั้นที่สะดวกที่สุด	39 นิ้ว	หรือ	0.99 ม.
4) ระดับต่ำสุดของการยื่นหยิบหนังสือ	24 นิ้ว	หรือ	0.61 ม.
5) ระดับการนั่งหยิบหนังสือ	9 นิ้ว	หรือ	0.23 ม.

ภาพที่ 2.10 แสดงระยะการใช้งานของวัยรุ่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ความต้องการพื้นที่ในการใช้งานภายในห้องสมุด

เราอาจแบ่งความต้องการพื้นที่ใช้งานในห้องสมุดเพื่อใช้งานต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.6.1 ความต้องการพื้นที่เพื่อให้บริการ

สามารถแบ่งการบริการ ได้ดังนี้

1. บริการให้ยืมและคืนหนังสือ ปกติเป็นบริเวณสำหรับการติดต่อขอสมัครเป็นสมาชิกของห้องสมุด แม้ว่าห้องสมุดจะมีขนาดเล็กก็จะขาดบริเวณนี้ไปไม่ได้ ยิ่งถ้าเป็นห้องสมุดที่เน้นด้านการบริการในการให้ยืมสูง ในส่วนบริเวณนี้จะออกแบบให้มีเนื้อที่มากเป็นพิเศษ

2. บริเวณการอ่าน แบ่งเป็นหลายลักษณะตามความต้องการของผู้ใช้บริการ มีทั้งอ่านโดยทั่วไป และอ่านเพื่อค้นคว้า บริเวณที่นั่งอ่านหนังสืออาจจะจัดเป็นกลุ่มหรือนั่งอ่านคนเดียว ห้องสำหรับนั่งอ่านหรือศึกษาเฉพาะคน ห้องอ่านหนังสือเฉพาะอาจารย์ แล้วแต่วัตถุประสงค์และประโยชน์ใช้สอยที่เหมาะสมของห้องสมุดนั้น การออกแบบอาจมีนั่งแบบสบายๆ เพื่อนั่งพักผ่อนและอ่านหนังสือพิมพ์ นอกจากนี้จะศึกษาในเรื่องของการจัดโต๊ะเก้าอี้แล้ว ก็ควรทราบถึงการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นเครื่องมือในการประกอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง ในส่วนบริเวณที่นั่งอ่านหนังสือด้วย

3. บริเวณที่เก็บหนังสือและวัสดุอื่นๆภายในห้องสมุดมีหนังสือหลายประเภท นิยมแบ่งที่เก็บตามประเภท เช่น หนังสือ วารสาร หนังสือพิมพ์ ใส่ดทัศนวัสดุ หรือวัสดุที่ย่อยส่วนแต่ละประเภท นอกจากนี้ยังแบ่งที่เก็บหนังสือออกตามลักษณะการใช้ หนังสือทั่วไป หนังสือใหม่ หนังสือที่มีผู้ใช้เสมอๆ เก็บในที่ที่ผู้ใช้ห้องสมุดเกินสำรวจหยิบใช้เอง ควรเว้นเนื้อที่สำหรับเดินสำรวจดูหนังสือด้วย ส่วนหนังสือเก่าหรือหนังสือหายาก วารสารและหนังสือพิมพ์ฉบับย้อนหลัง หนังสือพวกนี้ไม่มีใครมีผู้นิยมใช้ ส่วนหนังสือสำรอง ซึ่งมีจำนวนจำกัดแต่มีผู้ใช้ตลอดเวลา นิยมเก็บไว้ในที่เก็บหนังสือที่มีบุคลากรในห้องสมุดเท่านั้นที่มีสิทธิเข้าถึงและหยิบให้ผู้ใช้บริการ ระยะเวลาของชั้นที่เก็บหนังสือสำรองจึงจัดให้ชิดกันมากกว่าเพราะมีผู้ใช้เพียง 1-2 คน เท่านั้น

นอกจากนี้ ในการจัดบริเวณการนั่งอ่านหนังสือแบบสบายๆ เช่น อ่านหนังสือพิมพ์ นวนิยาย หนังสือใหม่ หนังสือบริเวณนี้ไม่ควรจัดให้มากนัก มีการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้ต่างไปจากบริเวณที่อ่านหนังสือทั่วไป ให้ความรู้สึกที่พักผ่อน

4. พื้นที่สำหรับการให้บริการสนทนาและช่วยค้นคว้า เป็นบริเวณที่มีหนังสืออ้างอิง มีชั้นเก็บหนังสือเหมือนกับชั้นวางหนังสือทั่วไป อาจทำเป็นห้องโดยเฉพาะ เนื้อที่ที่ใช้มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของห้องสมุดและจำนวนผู้ใช้ บริเวณหนังสืออ้างอิงเป็นบริเวณที่สำคัญมากสำหรับสถาบันระดับอุดมศึกษา โดยเฉพาะการสอนระดับปริญญาสูงขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เนื้อที่สำหรับการให้บริการโสตทัศนศึกษา โดยทั่วไปจะจัดออกเป็นห้อง ขนาดของห้องแล้วแต่วัตถุประสงค์ที่ใช้ อาจใช้เป็นที่จัดการแสดงต่างๆ ได้อีกด้วย ห้องโสตเป็นห้องสำหรับฉายภาพยนตร์หรือห้องถ่ายภาพนิ่ง เครื่องเล่นเสียงต่างๆ อาจจะต้องปรับเปลี่ยนให้เห็นที่ประชุมได้บางโอกาส

6. เนื้อที่สำหรับการจัดนิทรรศการ เนื้อที่บริเวณนี้ยึดหยุ่นโดยอาจใช้ที่ว่างเท่าที่มีอยู่ ใช้ผนังที่ว่าง ใช้ชั้นหนังสือที่มีอยู่แล้วดัดแปลงเพื่อการจัดนิทรรศการเพื่อเป็นการเชิญชวน เพิ่มความสนใจให้บุคคลที่เข้ามาใช้บริการมากขึ้น

7. เนื้อที่สำหรับการประชุม ของผู้ใช้ห้องสมุดและบุคคลทั่วไป ซึ่งอาจจะใช้เนื้อที่ในข้อ 5 หรืออาจแบ่งขนาดห้องเล็กใหญ่ เพื่อให้เหมาะสมกับคนที่ใช้ที่มีจำนวนมากน้อยต่างกัน

8. เนื้อที่สำหรับการบริการอื่นๆ เช่น จัดเนื้อที่เพื่อบริการถ่ายเอกสารอัดเทป ถ่ายสำเนา พิมพ์ดีด

9. เนื้อที่สำหรับเก็บรายการทรัพยากรห้องสมุด ได้แก่ ตู้บัตรรายการ จอรับภาพข้อมูลต่างๆ

2.6.2 ความต้องการพื้นที่ทำงาน

1. ส่วนบริการ ซึ่งประกอบด้วย หน่วยงานต่างๆ ได้แก่ ที่ทำงานของส่วนบริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการ รองผู้อำนวยการ ส่วนเลขานุการ
2. ส่วนสำนักงาน จึงประกอบไปด้วย ห้องหัวหน้าบรรณารักษ์ และของบรรณารักษ์ ระดับบริหารในแผนกต่างๆ รวมทั้งส่วนทำงานของพนักงานธุรการ
3. ห้องประชุมของบุคลากร
4. บริเวณทำงานของเจ้าหน้าที่ทุกด้าน เช่น จัดหมวดหมู่ทำรายการเตรียมซ่อม เข้าปกติดัดต่อ ห้องปฏิบัติการเพื่อทำวัสดุยอส่วน ทำโสตทัศนวัสดุ เก็บโสตทัศนอุปกรณ์ บริเวณฐานข้อมูลคอมพิวเตอร์
5. ห้องพักผ่อน อาจจะจัดขึ้นเป็นห้องรับแขก หรืออาจนั่งพักผ่อนชั่วคราว
6. ส่วนที่เหลือนอกจากนี้ เป็นเนื้อที่ทางเข้า-ออก ของบุคลากรอาจจัดให้มีทางเข้า
 - ออกทาง หนึ่งโดยเฉพาะ และใช้เป็นทางติดต่อรับ-ส่งหนังสือและครุภัณฑ์ต่างๆ ด้วย ห้องน้ำของ บุคลากรอาจจัดต่างหากจากห้องน้ำของผู้เข้าใช้ห้องสมุด เพิ่มขึ้นอีกส่วนหนึ่งก็ได้ให้ใกล้กับบริเวณที่ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3 ความต้องพื้นที่นั่งต่อผู้ใช้ 1 คน

การจะกำหนดเนื้อที่ต่างๆ ภายในห้องสมุด เราจะต้องทราบถึงจำนวนบุคลากร และจำนวนผู้ใช้โครงการ โดยการวางแผนไว้ล่วงหน้าแบบต่างๆ ก่อน เพื่อให้ได้ประโยชน์ใช้สอยที่คุ้มค่าซึ่งเราพอจะทราบเนื้อที่ต่อบุคคลดังนี้

1. เนื้อที่สำหรับการอ่าน ในห้องสมุดมหาวิทยาลัย จะประมาณผู้ใช้ห้องสมุดไว้ประมาณ 1 ใน 3 ของนักศึกษาและอาจารย์ เนื้อที่ที่ใช้จะต้องคิดเฉลี่ย

1.1 เนื้อที่สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี จากการสำรวจมีจำนวนนักศึกษาเข้าใช้ห้องสมุด ประมาณ 70% ของนักศึกษาทั้งหมด และผู้ที่นั่งอ่านภายในห้องสมุด จำนวน 40% ของนักศึกษาทั้งหมด เนื้อที่สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี ควรมีที่นั่งอ่านคิดเป็นเนื้อที่อย่างน้อย 2-3 ตารางเมตร/คน

1.2 เนื้อที่สำหรับอาจารย์ ให้มีเนื้อที่สำหรับอาจารย์นั่งอ่าน คนละ 7.0 ตารางเมตร

1.3 เนื้อที่สำหรับห้องนั่งอ่านหนังสือทั่วไป ให้มีเนื้อที่ประมาณ 2.70 ตารางเมตร ต่อนักศึกษา 1 คน

1.4 เนื้อที่สำหรับนั่งอ่านวารสาร ให้มีเนื้อที่ประมาณ 3.60 ตารางเมตร ต่อนักศึกษา 1 คน

พื้นที่นั่งทำงานของบุคลากร

ผู้อำนวยการ, รองผู้อำนวยการ	18	ตารางเมตร
หัวหน้าฝ่ายต่างๆ	15	ตารางเมตร
บรรณารักษ์	9	ตารางเมตร
เจ้าหน้าที่ธุรการ	4.5	ตารางเมตร
นักการภารโรง	2.5	ตารางเมตร
ห้องพักรับบุคลากรห้องสมุด	25	ตารางเมตร
สำนักงานเลขานุการ	4.5	ตารางเมตร
หรืออย่างน้อย	6	ตารางเมตร
เจ้าหน้าที่ทั่วไป	9.3	ตารางเมตร

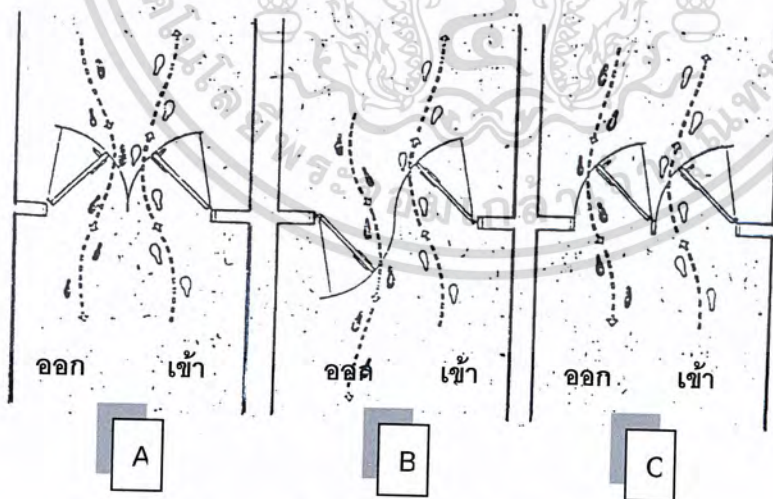
2.6.4 ความต้องการพื้นที่ส่วนทางเข้า - ออก

ทางเข้า-ออก โดยทั่วไป มักนิยมให้มีทางเข้า-ออกทางเดียว ทำให้พื้นที่ที่จะใช้ทำประโยชน์ต่างๆ มีมากขึ้น เพราะถ้ามีหลายทางต้องเว้นที่ไว้เป็นทางเดิน ก็จะเป็นการเปลืองเนื้อที่บนได้ สิ่งอื่นๆ ซึ่งยากต่อการควบคุม มีที่รับฝากของ การทำประตูเข้าส่วนมากเป็นประตูหมุนเข้าเป็นคนๆ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อเข้าสู่ที่เก็บข้อมูลเป็นการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อสะดวกในการควบคุมดูแลผู้ที่เข้าไปเยี่ยม-คิน หนังสือบริเวณใกล้เคียง อาจจะเป็นที่นั่งพักหรือ บริเวณบริการโทรศัพท์ก็มี

ข้อพิจารณาสำหรับทางเข้า-ออก

1. ห้องสมุดทั่วไปควรมีทางเข้า-ออก ทางเดียว
 2. ทางเข้าควรทำประตูแยกกัน คือ ออกข้างหนึ่ง เข้าข้างหนึ่ง เพื่อป้องกันอุทกภัยภายใน และภายนอก
 3. ทางเข้าควรจะเป็นที่ที่ทุกคนสามารถเข้าไปใช้ได้อย่างสะดวกสบาย ไม่ควรมีบันไดซึ่งจะทำให้คนพิการไม่สามารถที่จะใช้ได้
 4. ควรเป็นประตูที่เปิด-ปิดง่าย
 5. การใช้ประตูหมุน เป็นการดีที่ช่วยประหยัดเนื้อที่ แต่ทำให้ผู้ใช้บริการลำบากมาก เกิดเหตุฉุกเฉินออกลำบาก
 6. ที่ติดกับทางเข้า-ออก ควรที่ตรวจสอบป้องกันขโมยหนังสือและซ่อนไม่ให้คนเห็น
 7. ควรมีพรมหรือที่เช็ดเท้าที่เปียกและค้อนข้างสกปรก มีที่เก็บร่ม เสื้อกันฝน ไม่ต้องนำเข้าไป เพราะความชื้นจะทำให้หนังสือเสียหาย
 8. ไม่ต้องติดกระจกตรงทางเข้า โดยอาจไม่รู้ว่ามีส่วนไหนประตู อาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย
 9. มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ดูแลทางเข้า-ออก พร้อมทั้งรับฝากของ
- ลักษณะของประตูบานเปิดแบบต่าง ๆ ที่นิยมใช้ ในห้องสมุด



ภาพที่ 2.11 ทางเข้า - ออก ห้องสมุด

- A - ลักษณะของประตูบานเปิดคู่ เป็นแบบเปิดในทิศทางเดียวกัน
- B - ลักษณะของประตูบานเปิดคู่ แบบเปิดสลับข้าง
- C - ลักษณะของประตูบานเปิดแบบคู่ขนาน เป็นแบบบานประตู 2 บาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.5 การจัดวางตำแหน่งของครุภัณฑ์ภายในห้องสมุด

ในการเลือกตำแหน่งการจัดวางครุภัณฑ์ภายในห้องสมุด ต้องคำนึงถึงประโยชน์ให้สอยก่อนเป็นอันดับแรก และความสัมพันธ์กับส่วนอื่นๆ ให้สะดวก สอดคล้องกับการใช้งาน

1. โต๊ะรับจ่ายหนังสือ

เป็นบริเวณที่มีผู้คนพลุกพล่าน มีผู้มาติดต่อและยืมหนังสือ มักจะวางอยู่ใกล้ทางเข้า-ออก เพื่อผลในทางควบคุมดูแลการยืม-คืน ได้ดีขึ้น เมื่อผู้ใช้ได้ยืมหนังสือไปแล้วจะต้องมีเจ้าหน้าที่คอยดูแลตรวจดูเป็นขั้นสุดท้าย จากทางเข้ากับโต๊ะใกล้ๆ กัน เพื่อท่นเวลาในการเดินทางไปทำงานในห้องด้วย

- โต๊ะรับ-จ่าย หันหน้าเข้าหาทางเข้า และมีห้องทำงานอยู่หลังโต๊ะติดกันแบบนี้ ประหยัดเนื้อที่ และได้ผลดีที่สุด สะดวก จะเสียเวลาน้อย นิยมทำกันมาก
- โต๊ะรับ-จ่าย หันหน้าเข้าหาทางเข้าห้องทำงานอยู่เคียงไปทางหลัง
- โต๊ะรับ-จ่าย หันหน้าเข้าหาทางเข้า แต่ห้องทำงานอยู่ถัดไป แบบนี้จะเสียเวลาในการเปลี่ยนที่ทำงาน
- โต๊ะรับ-จ่าย หันหลังให้ทางเข้า ตรงจุดตัดของทางเดินมองเห็นปีกทั้งสองข้าง มีห้องทำงานอยู่ทางด้านหลัง
- โต๊ะรับ-จ่าย หันข้างเข้าหาทางเข้า เห็นได้ทั้งสองข้างเช่นกัน แต่ห้องทำงานอยู่ถัดออกไป

เพื่อให้เหมาะสมกับจุดประสงค์อันนี้ ควรแยกส่วนหรือกั้นพื้นที่ไว้ประมาณ 10-20 ตรม. มีพรมปู มีเก้าอี้ชวนให้นั่งอ่าน และมีเครื่องตกแต่งเรียบๆ เพื่อการแสดงบัตรรายการ แนะนำในการเลือกหนังสือและเอกสาร สิ่งพิมพ์ต่างๆ ตลอดจนจออัตโนมัติหรือเครื่องพิมพ์ดีด ผู้ที่มาใช้ห้องสมุดมักจะกระดากที่จะไปที่ที่มีคนพลุกพล่าน เมื่อมีคนคอยแนะนำควรห่างจากที่วางหนังสือหรือที่วางหนังสือมีฉากกั้นก็ได้

2. ป้ายหรือตู้นิทรรศการ

เป็นที่ดึงดูดใจผู้ที่เข้ามาใช้ห้องสมุดเกิดความสนใจหนังสือ ควรอยู่ตรงทางเข้า-ออก เพื่อให้ผู้ใช้ห้องสมุดเห็นได้ทันทีเมื่อเข้ามาใช้ห้องสมุด

3. โต๊ะในห้องอ่านหนังสือ

จะต้องจัดไม่ให้ติดกันจนเกินไป เพื่อทางเดินจะได้สะดวกไม่เกะกะ ควรจัดที่นั่งสอดแทรกไปตามบริเวณชั้นหนังสือบ้าง เพื่อให้ผู้ใช้ไม่ต้องเดินไกล และหยิบหนังสืออ่านได้รวดเร็ว เป็นการผ่อนคลายอีกด้วย ระยะห่างโต๊ะหนึ่งๆ ควรห่างกันประมาณ 5-6 ฟุต ระยะว่างเก้าอี้ก็อีกตัวหนึ่ง วัดจากเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารไปใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จุดกึ่งกลางของเก้าอี้ประมาณ 2.5 ฟุต แสดงเป็นสิ่งสำคัญที่การอ่านหนังสือควรมีแสงที่สว่างเพียงพอ ริมหน้าต่างจะได้แสงสว่างธรรมชาติ แต่ก็ควรมีม่านกันไว้ด้วย หรือจะจัดไว้ตรงกลางแล้วแต่พื้นที่ แต่อาจใช้ไฟฟ้าช่วยในการส่องสว่าง

4. ตู้จุลสาร กฤตภาค

ควรจะมีอยู่ใกล้กับบรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ เพื่อสะดวกรวดเร็วในการค้นหา

5. ชั้นวางหนังสือนวนิยาย

สารคดีเบาๆ หนังสือประเภทนี้มีคนใช้มาก ควรจัดไว้มุมใดมุมหนึ่ง ซึ่งแยกจากหนังสือประเภทอื่นๆ เพราะผู้ใช้หนังสือประเภทอื่นๆ ต้องการใช้สมาธิในการอ่านเพื่อการศึกษา

6. ชั้นวางหนังสือทั่วไป

ชั้นวางหนังสือ โดยมากมักเรียงไปตามฝาห้อง ทั้งนี้เพื่อมิให้กินเนื้อที่สำหรับอ่าน โดยเฉพาะห้องสมุดโรงเรียน นอกจากนี้ยังทำให้บรรณารักษ์หรือเจ้าหน้าที่ได้มีโอกาสควบคุมดูแลโดยทั่วถึงแต่ในปัจจุบันนี้ เนื่องจากแนวโน้มของการศึกษาแผนใหม่มุ่งเสริมการศึกษาค้นคว้าโดยตนเองมากที่สุด การจัดวางชั้นอาจจะจัดวางตรงกลางห้อง ควรวางระยะห่างกันระหว่างชั้น 4 - 5 เพื่อผู้ใช้จะได้หยิบหนังสือได้สะดวก

7. ชั้นวางหนังสือพิมพ์ และ วารสาร

ชั้นวางวารสารและหนังสือพิมพ์ วารสารหนังสือพิมพ์ เป็นสิ่งที่ดึงดูดใจและเชิญชวนให้คนเข้าไปใช้ห้องสมุดได้มาก เพราะมีปก มีสีฉูดฉาด และดูมีชีวิตกว่าหนังสือทั่วไป ดังนั้น ชั้นวางจึงควรตั้งอยู่ใกล้ทางเข้าหรือเป็นที่คนเข้าถึงได้ง่าย หรือมองเห็นได้ง่ายและไม่ไกลจากการควบคุมมากนัก

8. โสตทัศนวัสดุ

อาจเก็บไว้ในตู้ใกล้เจ้าหน้าที่รับจ่าย หรือถ้าเป็นห้องสมุดใหญ่ก็ควรมีห้องสำหรับเก็บ โดยเฉพาะ เพราะวาลูปกรณ์โสตทัศนวัสดุนี้มีหลายประเภทด้วยกัน

9. เครื่องอัดสำเนา

ควรอยู่ในบริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อให้บริการได้สะดวกยิ่งขึ้น เพราะว่า หนังสืออ้างอิงจะยืมไม่ได้ หรือส่วนกลาง เช่น โถงทางเข้า เพราะจะพลุกพล่านทำให้ทำลายความสวยในส่วนอื่นๆ ได้

10. ตู้บัตรรายการ

ควรอยู่ในที่ที่เห็นได้ง่ายจากทางเข้า อยู่ตรงกลางระหว่างหนังสือทั่วไปกับหนังสืออ้างอิง หรือหนังสือที่ใกล้กับเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถามและโต๊ะรับจ่าย เพื่อให้ผู้ใช้ได้ค้นหาหนังสือของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุดได้โดยสะดวกหรืออาจจะแยกไว้เป็นพวกก็ได้ เช่น ตู้บัตรรายการหนังสือทั่วไป หนังสืออ้างอิง หนังสือของ วารสาร หนังสือเย็บเล่ม ฯลฯ ซึ่งจะต้องจัดไว้ในที่ที่เห็นได้ง่ายโดยพิจารณาดังนี้

- ใกล้ประตูทางเข้า-ออก และควรจะเป็นได้ง่าย ถ้าสามารถทำได้แม้ว่าผู้มาอ่านหนังสือจะมายังแผนกนี้ทันที ผู้ช่วยแนะนำผู้อ่านหนังสือควรมีโต๊ะทำงานไว้ใกล้ๆ กับตู้บัตรรายการหนังสือ เพื่อคอยแนะนำผู้อ่านช่วยแนะนำผู้อ่านหนังสือมีโต๊ะทำงาน
- ใกล้กับตู้บัตรชื่อหนังสือและชื่อผู้แต่ง เพื่อสะดวกในการทดสอบ สอบถามรายชื่อหนังสือ เช่นกัน
- ใกล้กับชั้นหนังสือ และเปิดตลอดถึงห้องผู้อ่านก็มักขอลาหมายเลขหนังสือเพื่อหาหนังสือที่เขาต้องการอันเป็นการช่วยเหลือผู้อ่านเอง ซึ่งเขาไม่ยากเกินไปไกลจากตู้บัตรรายการไปยังหนังสือที่เขาต้องการ แต่การจัดแบบนี้เหมาะกับห้องสมุดขนาดใหญ่ เพราะชั้นหนังสืออยู่ติดกัน ใกล้กับ ซึ่งเป็นห้องสมุดที่ลงบัญชีรายชื่อหนังสือไว้ใกล้กับ หรือ ติดผนังที่สามารถยื่นออกมาได้ ไม่ควรอยู่ที่แออัด ตู้ที่ติดผนังควรวางไว้ทางยาวมากกว่าทางตั้ง เช่น ตู้เดี่ยว 60 ล้นชัก จะทำให้ผู้ใช้ไม่เบียดกันแน่น ทำให้เสียเวลา ขาดความสะดวกสบายไปมาก จึงควรแยกออกเป็นส่วนๆ โดยแบ่งเป็นช่วงละ 30 ล้นชัก จะดีกว่า
- ควรอยู่ใกล้กับโต๊ะสำหรับค้นหาบัตรรายการ เพื่อระบายผู้ที่ไปหาบัตรรายชื่อหนังสือ ควรเตรียมกระดานสำหรับจัดที่โต๊ะนี้ด้วย พร้อมทั้งเก้าอี้สูงสำหรับนั่งหา
- ในอนาคต ตู้บัตรรายการอาจจะถูกควบคุมไฟฟ้า และอัดรูปเป็นหนังสือเล่มเล็กๆ ออกมาซึ่งจะใช้ได้ในเวลาอันสั้น โดยอัตโนมัติ

9. โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถามและแนะนำ

ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่ายใกล้กับหนังสือทั่วไป และสะดวกในการติดต่อสอบถามเพื่อจะได้ช่วยผู้มาใช้ห้องสมุดได้รับความพอใจในการที่จะใช้ห้องสมุด อ่านหนังสือต่างๆ ได้ถูกต้องตามความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 การจัดส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.7.1 การจัดห้องคอมพิวเตอร์

เครื่องคอมพิวเตอร์มีหลายขนาดขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการใช้งานแต่จะมีส่วนคล้ายกันในส่วนฮาร์ดแวร์การจัดห้องคอมพิวเตอร์ โดยทั่วไปมักจัดรวมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รวมกันไว้ในห้องเดียวหรือ อาจแยกระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ไว้ห้องที่ติดต่อกัน แต่ทั้งนี้มิได้หมายความว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ใช้ตั้งโต๊ะหรือที่เรียกว่า Micro Computer หรือ Office Computer ซึ่งพวกนี้มีขนาดไม่ใหญ่มากนัก และสามารถนำไปใช้งานในสำนักงานที่มีระบบปรับอากาศธรรมดาได้ตามปกติและไม่ต้องเข้มงวดกับการรักษามากนัก

ก. การจัดวางผังห้องคอมพิวเตอร์

1. Magnetic-Media จะถูกเก็บรวบรวมกันไว้ใกล้ๆ กัน เพื่อจะนำมาใช้ได้ง่าย แต่ไม่ควรอยู่ใกล้กับแสงฟลูออเรสเซนต์มากเกินไป
2. ต้องง่ายต่อการเข้าถึงอุปกรณ์ทุกวันๆ ตัวยก Console ที่บังคับ และควรป้องกันแสงสว่างที่ส่องลงมาโดยตรง ซึ่งสะท้อน Console ครอบคลุม Operator
3. ต้องมีช่องระหว่างอุปกรณ์พอที่จะให้รถเข็นข้อมูลผ่านได้สะดวก โดยมีความกว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร
4. ต้องง่ายต่อการตรวจควบคุมโปรแกรมต่างๆ
5. Linerprinter ต้องการที่ว่างโดยรอบสำหรับรับ-ส่งกระดาษ
6. ขัดขวางห้องในลักษณะ Cul-de-sac เพื่อลดความสับสนวุ่นวาย ที่ครอบคลุมฝ่ายอื่นๆ
7. ตำแหน่งของห้องไม่ควรไว้ใต้ดินหรือใกล้ความชื้น โดยปลอดจากสารพิษ
8. ห้องคอมพิวเตอร์และห้องของ Data Entry ควรอยู่ใกล้กันหรือส่วนเดียวกัน

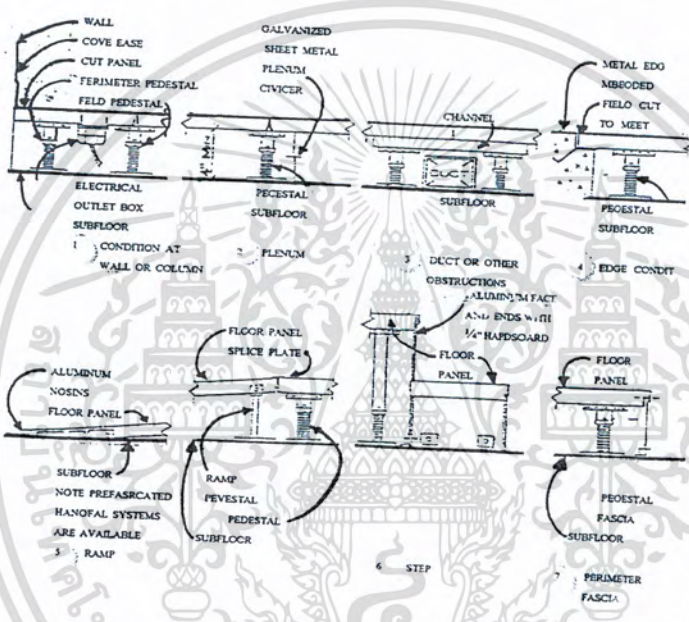
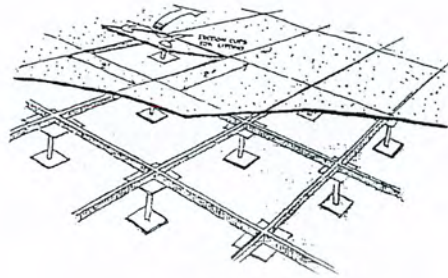
ข. ระบบพื้น-ผนัง-เพดาน ของห้องคอมพิวเตอร์

1. ระบบพื้น

ห้องคอมพิวเตอร์ควรใช้ระบบพื้น 2 ชั้น (Double Floor) เพราะจะมีการเชื่อมโยงสายไฟฟ้าแรงสูง ระหว่างเครื่องเป็นจำนวนมาก และยังอำนวยความสะดวกในการเป่าลมเย็นเข้าใต้เครื่องคอมพิวเตอร์

พื้นที่ชั้นที่ 2 ที่ทำขึ้นมาชั้นนั้นเป็นพื้นที่มีลักษณะเป็นแผ่นสำเร็จเล็กๆ วางประกอบขึ้นบนฐานยกระดับสูงขึ้นมาอย่างน้อย 18 นิ้ว แผ่นพื้นแต่ละแผ่นสามารถเปิดยกขึ้นได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานเกี่ยวกับสายไฟฟ้า และระบบในการทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า และระบบท่อลมเป่าที่เดินลอยใต้แผ่นพื้นนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.12 แสดงน้ำหนักของแผ่นพื้นห้องคอมพิวเตอร์

2. ระบบผนัง

ผนังห้องคอมพิวเตอร์ ต้องเป็นผนังกันไฟ กันเสียงรบกวน ต้องมีการปิดป้องกันอย่างดีเพื่อ กันฝุ่นควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นให้คงที่ ผนังที่เป็นกระจกสำหรับการมองจากภายนอกควรใช้กระจก ที่หนาพอ และอาจจะทำเป็นกระจก 2 ชั้น

3. ระบบเพดาน

เพดานมีระดับสูงจากพื้นอย่างน้อย 3 เมตร หรือถ้าจำเป็นอาจลงมาได้ถึง 2.40 เมตร ซึ่งต้องเป็นเพดานที่สามารถดูดซับเสียงได้ เป็นที่ตั้งที่ลมเย็นของเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งดวงไฟให้ แสงสว่าง รวมถึงเป็นที่ตั้งระดับดับเพลิงอัตโนมัติด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.2 การจัดการระบบของห้องคอมพิวเตอร์

1. ระบบปรับอากาศ

เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องการปรับอากาศ ในอุณหภูมิที่เหมาะสมตามความต้องการของเครื่องแต่ละระบบ ตลอดเวลาอย่างสม่ำเสมอ เครื่องปรับอากาศควรตั้งอยู่ใกล้กับห้องเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินท่อลม ขนาดของเครื่องปรับอากาศจะแตกต่างกันไปตามความต้องการของเครื่องคอมพิวเตอร์แต่ละแบบ เช่น IBM, RAMAC 305 เมื่อทำงานจะเกิดความร้อนที่ต้องใช้เครื่องปรับอากาศขนาด 5 ตัน เครื่อง 705 ใช้ขนาด 33 ตัน เมื่อเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานอุณหภูมิจะสูงขึ้น 65-90 F ความชื้นสัมพัทธ์ 20-80%

ระบบปรับอากาศสำหรับห้องคอมพิวเตอร์ที่ใช้กันทั่วไปมี 3 ระบบ คือ

- 1.1 Window-Mounted Unit ใช้กับคอมพิวเตอร์ขนาดเล็ก โดยใช้ติดกับผนังหรือหน้าต่าง มีการกรองฝุ่นที่ไม่ดี ต้องมีตัวควบคุมความชื้นต่างหาก
- 1.2 Packaged Unit คล้ายกับแบบแรก
- 1.3 Central Plant ใช้กับคอมพิวเตอร์ทั่วไป ที่มีความร้อนสูงเป็นแบบที่มีประสิทธิภาพมาก มีการกรองฝุ่นที่ดี ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ง่าย

เครื่องปรับอากาศต้องมีการพักเครื่องเป็นระยะๆ เพื่อยืดอายุการใช้งานของเครื่องปรับอากาศ โดยอาจมีเครื่องคอยสับเปลี่ยนกับหรืออาจใช้ Thermostat คอยดับการทำงานเมื่อความเย็นถึงจุดที่กำหนดไว้ชั่วคราว

2. การป้องกันเพลิงไหม้

ใช้ระบบอัตโนมัติแบบ Height System มีตัวตรวจจับความร้อน ซึ่งเมื่ออุณหภูมิสูงกว่าที่กำหนด ตัวจับความร้อนก็จะทำงานโดยการพ่นก๊าซ Height ออกมา ซึ่งก๊าซ Height นี้มีคุณสมบัติเป็นก๊าซเฉื่อยไม่ติดไฟ และไม่ช่วยให้ติดไฟ จึงสามารถดับเพลิงได้รวดเร็ว โดยที่ก๊าซนี้จะไม่ทำอันตรายเครื่องคอมพิวเตอร์ ถึงแม้ระบบนี้จะมีราคาแพงมาก แต่ก็คุ้ม และเพื่อพิจารณาใช้กับห้องคอมพิวเตอร์ เวลาเกิดเพลิงไหม้ก็สามารถดับได้ทันที่ โดยไม่มีสิ่งใดเสียหายและไม่เปียก

3. ฝุ่นผง

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีความละเอียดอ่อนมาก จึงต้องมีการป้องกันฝุ่นผงที่ดี การกรองอากาศสำหรับเครื่องปรับอากาศ การเช็ดทำความสะอาดก่อนเข้าห้องเป็นสิ่งที่ดีที่ควรกระทำอย่างมาก

4. แสงสว่าง

โดยทั่วไปใช้แสง Artificial 500-600 ไม่ว่างมากนัก ความเข้มของแสง 40 แรงเทียน หรือขนาดที่สามารถอ่านหนังสือได้อย่างสบายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

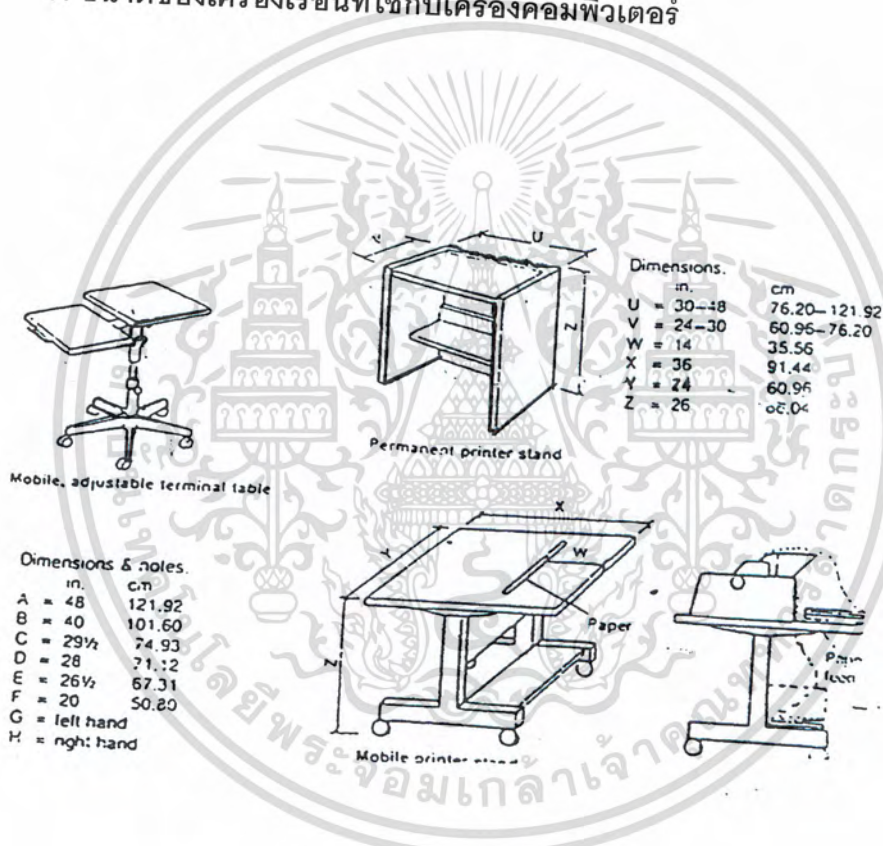
5. เสียง

อุปกรณ์ภายในห้องคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ Line Printer เป็นอุปกรณ์ที่มีเสียงดัง ในขณะที่ทำงาน จึงควรใช้วัสดุที่ดูดซับเสียงดังได้

6. ความสั่นสะเทือน

โดยทั่วไปเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จะทนแรงสั่นสะเทือนได้เพียง 0.25 ความถี่ไม่มากกว่า 25 ไซเคิลต่อวินาที กำลังไฟฟ้า

7. ขนาดของเครื่องเรือนที่ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 2.13 แสดงลักษณะครุภัณฑ์ที่ใช้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.3 การจัดห้องโสตทัศนศึกษา

ความหมายของห้องโสตทัศนศึกษา

เป็นห้องที่มีอุปกรณ์พิเศษ สำหรับใช้ในการศึกษา ในสาขาต่างๆ ที่จัดขึ้นตามวาระ และโอกาสซึ่งจะประกอบด้วยอุปกรณ์หรือโสตทัศนอุปกรณ์ต่างๆ เครื่องควบคุมโดยมีเจ้าหน้าที่คอยควบคุมในบางครั้งจะมีการบรรยาย พร้อมกับการฉาย การจัดที่นั่งเป็นในลักษณะคล้ายห้องบรรยาย ในส่วนของผู้ชมสามารถจดหรือบันทึกคำบรรยายได้ แต่เพียงในส่วนของห้องนี้ติดตั้งอุปกรณ์บางอย่างถาวร เช่น วีดิโอโปรเจคเตอร์องค์ประกอบของส่วนนี้ ประกอบด้วยที่สำหรับจัดเป็นที่นั่งพร้อมโต๊ะเขียนหนังสือ ที่เก็บอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งจัดเป็นห้องต่างหากสามารถนำอุปกรณ์มาใช้ได้ อุปกรณ์ต่างๆ สำหรับห้องโสตทัศนศึกษา



ภาพที่ 2.14 แสดงภาพห้องโสตทัศนศึกษาและห้อง บรรยาย
(ที่มา : ศูนย์มนุษยวิทยาสรินทร ตลิ่งชัน กรุงเทพฯ)

อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา

อุปกรณ์โสตทัศนศึกษา หมายถึง สื่อช่วยสอนที่เป็นตัวกลางหรือทางผ่านของความรู้ที่จะถ่ายทอดความรู้ ความคิดเห็น ระหว่างผู้เรียนและผู้สอน เช่น เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องฉาย สไลด์และฟิล์ม สตริป เครื่องฉายทีปแสง ฯลฯ สื่อประเภทนี้ต้องอาศัยโสตทัศนวัสดุบางชนิดเป็นแหล่งความรู้มาป้อนผ่าน โดยเฉพาะตัวของมันเองแล้วแทบจะไม่มีผลประโยชน์ต่อการ สื่อความหมาย เครื่องมือโสตทัศนศึกษา แบ่งออกได้ 2 ประเภทใหญ่ คือ

- ก. เครื่องมือโสตทัศนศึกษาประเภทเครื่องฉาย
- ข. เครื่องมือโสตทัศนศึกษาประเภทเครื่องเสียง

ก. เครื่องมือโสตทัศนศึกษาประเภทเครื่องฉาย เครื่องฉายหากจะแยกตามลักษณะ แล้วพอจะแยกได้เป็น 2 ประเภทคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **เครื่องฉายภาพนิ่ง** หมายถึง เครื่องฉายที่ฉายได้ ที่ละภาพ ติดต่อกันไป จะเป็นการฉายเพียงภาพเดียวหรือเป็นชุดก็ได้ แต่มีหลักการอยู่ว่าการฉายนั้นต้องเลื่อนที่ละภาพ เช่นดังต่อไปนี้

เครื่องฉายภาพยนตร์แบ่งออกเป็นชนิดต่างๆ มีดังนี้

1. เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 8 มม. ธรรมดาและซูเปอร์ หรือซิงเกิ้ล นิยมใช้ในครอบครัว ในด้านการศึกษาที่มีบ้าง
2. เครื่องฉายภาพยนตร์ 16 มม. สำหรับภาพยนตร์ขนาด 16 มม. นิยมใช้ประกอบการศึกษา
3. เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 35 มม. ส่วนมากเป็นภาพยนตร์เรื่อง สำหรับบันเทิงที่ฉายตามโรงภาพยนตร์ต่าง ๆ ตลอดจนถึงกลางแปลง
4. เครื่องฉายภาพยนตร์ขนาด 70 มม. หรือที่เรียกว่า ระบบพานาวิชั่น วิสตราวิชั่น ซีเนมาสโคปเสียงรบกวนทิศทาง เป็นเครื่องฉายภาพยนตร์ขนาดใหญ่ ส่วนขนาดที่มีตัวเลขกำกับ เช่น 8 มม., 16 มม., 35 มม. และ 70 มม. นั้นเป็นตัวเลขของความกว้างของฟิล์มภาพยนตร์แต่ละชนิด แต่ละขนาด

2. เครื่องฉายภาพเคลื่อนไหว

โทรทัศน์

ปัจจุบัน มีการนำโทรทัศน์มาใช้ในการสอบมากขึ้น เพราะสามารถที่จะสอนคนหมู่มากในเวลาเดียวกันได้ การใช้เทปโทรทัศน์นั้นยังมีการใช้การถ่ายทอดรายการสดและจากรายการที่ได้บันทึกเทป บันทึกภาพ ที่เรียกว่า วิดีโอเทป ซึ่งการถ่ายทำวิดีโอเทป ยังสะดวกรวดเร็วและประหยัดสะดวกแก่การทำหนัง 8 มม. มาก ใช้แล้วอัดเรื่องใหม่ได้ เวลาใช้เพียงแต่ต่อกับเครื่องรับโทรทัศน์ก็ดูได้ทันที ไม่ต้องอาศัยห้องมืด ฉายหนังและเครื่องฉายอย่างภาพยนตร์

ความสะดวกสบายสำหรับการดูโทรทัศน์

การดูโทรทัศน์ดีกว่าดูภาพยนตร์ คือ แม้ว่าห้องจะไม่มีมืดมากก็สามารถจะดูโทรทัศน์ได้อย่างสบาย แต่สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึง คือ

ระยะใกล้และไกลที่สุดของการนั่งดูโทรทัศน์ ระยะที่ใกล้ที่สุดคือ ระยะในแนวนอนซึ่งอยู่ห่างโทรทัศน์ 33/4 ของขนาดภาพจริงในโทรทัศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

สำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบตลับที่ใช้กันในขณะนี้ ขนาด $\frac{1}{2}$ นิ้ว ได้เพิ่มกลไกอัตโนมัติจะเกิดความสะดวกร ขนาดของเทปสำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบคลาสเซท มีความกว้าง $\frac{1}{2}$ นิ้ว สำหรับเครื่องบันทึกเทปแบบแยกม้วน หรือคอมพิวเตอรืมีความกว้าง 1 นิ้ว และขนาดกว้าง 2 นิ้ว สำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์ในห้องส่ง

3. เครื่องฉายสไลด์

อุปกรณ์พิเศษที่ควรจะมีในห้องประชุม คือ เครื่องฉายสไลด์ นอกจากจะเห็นการให้ตัวอย่างประกอบที่ชัดเจนแล้ว ยังเป็นการแสดงผลงานต่างๆ ให้ได้เห็นจริงกันอย่างทั่วถึงด้วย การฉายสไลด์อาจจะมีคนทำหน้าที่ฉาย โดยใช้ห้องเล็กๆ ขนาด 3.60 x 5.40 เมตร ขึ้นไป ซึ่งทำการฉายหลังจอเพื่อผู้ประชุมจะได้เห็นจากหน้าจอโดยไม่มีเครื่องฉายอยู่ด้านหน้า ภายในห้องดังกล่าวควรมีที่นั่งบนผนังสำหรับวางของด้วย ส่วนลำโพงนั้นควรแยกออกไปตามจุดที่เหมาะสมให้ได้ยินกันอย่างทั่วถึงประมาณ 2-4 ตัว

3.1 เครื่องฉายมีหลายชนิด แต่ที่เหมาะสมจะนำมาใช้ในห้องประชุม คือ

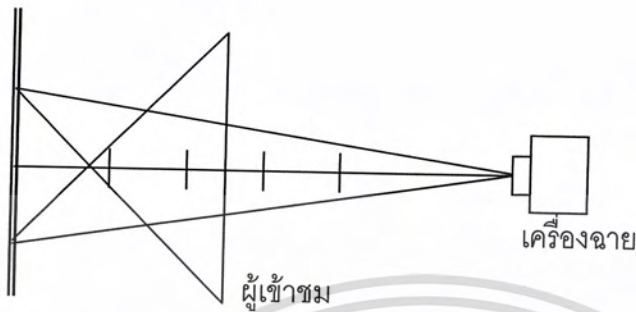
3.1.1 เครื่องฉายสไลด์ ขนาด 2"x2" เป็นเครื่องฉายที่นิยมใช้กันมาก เพราะผลิตได้ง่ายราคาถูก การถ่ายสไลด์ใช้กล้อง ขนาด 35 มม. ก็ได้ นอกจากนี้ยังใช้ได้ทุกสถานที่

3.1.2 เครื่องฉายสไลด์ ขนาด 16 มม. หรือ 8 มม. เป็นเครื่องฉายที่นิยมกันมากอีกชนิดหนึ่งเพราะง่ายต่อการใช้และสะดวกต่อการเก็บรักษาเหมาะสำหรับห้องประชุม ห้องเรียน

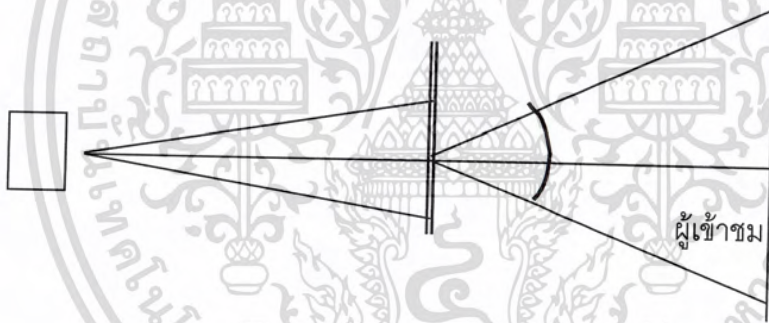
3.2 ระยะการฉายไปยังจอ

เครื่องฉายควรจะอยู่ห่างจากจอ 2-10 เท่าของความกว้างของจอ จึงจะทำให้เกิดความสบายในการมอง โดยประมาณให้เครื่องฉายอยู่ใกล้ที่สุดในระยะ 2 เท่าของความกว้างจอ และห่างที่สุด 6-10 เท่าของความกว้างจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.15 ระยะห่างของจอกับเครื่องฉายด้านหน้า



ภาพที่ 2.16 ระยะการตั้งจอภาพกับเครื่องฉายด้านหลัง

3.3 ระยะการวางแผนสำหรับเครื่องฉาย

ไม่ว่าจะเป็นการฉายด้านหน้าหรือหลังจอ การออกแบบเกี่ยวกับระบบการฉายควรที่จะต้องประกอบด้วย

1. ขนาดของภาพที่ต้องการ
2. ขนาดของจอที่ถูกต้อง
3. ลักษณะจอที่ถูกต้อง
4. เครื่องฉายที่เหมาะสม การใช้แสง ความยาวโฟกัส และที่ตั้ง

5. ระดับแสงสว่างสูงสุดที่ปรากฏบนจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 หลักการสำคัญที่เกี่ยวกับการฉาย

1. การควบคุมแสงสว่าง (Lighting Control)

เครื่องฉายมีความจำเป็นแสงไม่เท่ากัน เช่นเครื่องฉายภาพทึบแสง จำเป็นต้องใช้ฉายในห้องมืดสนิท ส่วนเครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องฉายสไลด์ ฉिल्มสตริปใช้ห้องที่มีความมืดมากน้อยลงตามลำดับ

2. การควบคุมเสียง (Audibility)

เรื่องเสียงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูง เสียงที่ไม่อยู่ในทิศทางของการรับฟังที่ถูกต้อง เสียงที่ดังเกินไป อัตราการสะท้อนสูงมักจะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกในการรับฟังเร็วขึ้น ซึ่งแน่ละย่อมส่งผลให้เกิดขึ้นต่อสมาธิ และความสำเร็จในการเรียนของผู้เรียน เวลาฉายภาพยนตร์เสียงในห้องเรียนซึ่งปกติไม่ได้ออกแบบไว้เพื่อการใช้เครื่องเสียง โดยเฉพาะมักมีปัญหาเกี่ยวกับการรับฟังเสียงอยู่เสมอ วิธีง่ายๆ ที่ช่วยแก้ปัญหาได้บ้างพอสมควร ได้แก่ การลดระดับเสียง (ความดัง) ให้ตัวพอได้ยินช่วยลดระดับการสะท้อนเสียงที่มีมากเกินไปได้ การติดม่าน การติดแผ่นเก็บเสียง ก็เป็นการแก้ปัญหาได้บ้าง

3. การระบายอากาศในห้องฉาย (Ventilation)

ปกติเรามักจะปิดหน้าต่างประตูลมเวลาฉาย การกระทำเช่นนี้เป็นการจำกัดการถ่ายเทอากาศเข้าสู่ห้องและในห้องมีทั้งอากาศเสียและความร้อนเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา บรรยากาศในห้องเรียนอบอ้าว และอากาศถ่ายเทหมุนเวียนอยู่แต่ภายในห้อง ทำให้ผู้เรียนขาดสมาธิได้ ดังนั้น ต้องระมัดระวังเรื่องระบบอากาศในห้องทั้งการระบายอากาศดีเข้า และการถ่ายเทอากาศเสียออกจากห้องฉายนั้น

4. จอและการจัดที่นั่งดู (Viewing Angles)

4.1 ตำแหน่งของจอ การวางตำแหน่งของจอให้เหมาะสมจะช่วยขจัดอุปสรรคในการดูภาพของนักเรียนได้เป็นอย่างดี การวางตำแหน่งของจอโดยปกติโดยยึดหลักดังนี้

- จัดวางจอไว้ในตำแหน่งที่มือที่สุดของห้อง ไม่จำเป็นจะต้องวางไว้หน้าชั้นเรียนเสมอไป
- ขอบล่างสุดของจอ ควรเป็นระดับสายตาของผู้ดู
- วางไว้ในตำแหน่งทึบแสง หมายความว่า วางจอไว้ในตำแหน่งที่มีแสงธรรมชาติ หรือแสงเทียนใดๆ พุ่งเข้าจอนอกจากแสงจากเครื่องฉายเท่านั้น
- จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ขนานกับเครื่องฉาย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด ปัญหาภาพบิดเบี้ยวขึ้นที่จอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การจัดที่นั่งดู การจัดที่นั่งดูโดยทั่วไปเกี่ยวกับองค์ประกอบ 2 ประการคือ

4.2.1 ระยะจากจอถึงผู้ดูในเรื่องระยะที่ชัดจอที่สุดของผู้ดูนี้มีสากลใช้กันโดยพิจารณา

จากความกว้างของจอเป็นหลัก แกว่น้ำของที่นั่งใกล้จอที่สุดและดูภาพชัดจนที่สุดจะอยู่ห่างจอเป็นระยะเท่ากับสองเท่าของความกว้างจอ และระยะที่ไกลที่สุดที่ดูภาพได้ชัดจน จะอยู่ห่างจอเป็นหกเท่าของความกว้างจอ จะเห็นว่าระยะดูชัดจนเป็นช่วงอยู่ระหว่าง $2w - 6w$ แต่ระยะ $2 - 6$ นี้ ยังต้องขึ้นอยู่กัลักษณะการสะท้อนแสงของจออีกด้วย

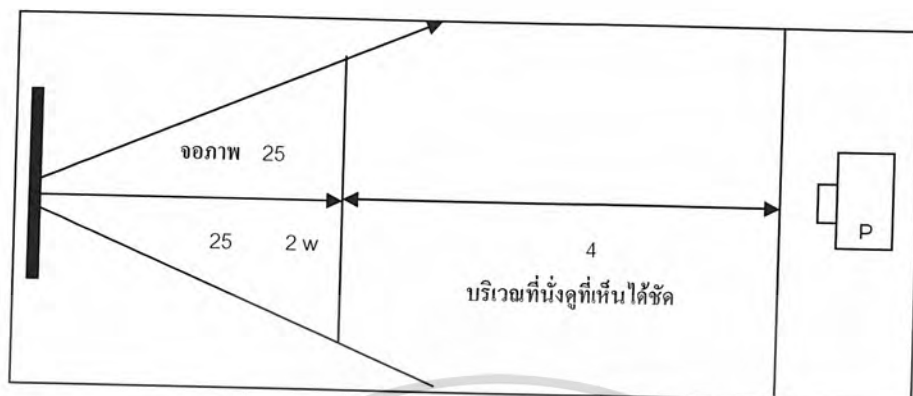


ภาพที่ 2.17 ระยะสะท้อน

4.2.2 มุมของการดูภาพที่ชัดจน การดูภาพที่ชัดจนมิได้ขึ้นอยู่กับระยะห่างจากจอเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับมุมของการดูที่ชัดจน (Angle of Viewing) อีกด้วย การกำหนดมุมของการดูที่ชัดจนนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะแสงของจอจอที่ใช้ในโรงเรียนโดยทั่วๆ ไป มี 4 แบบ คือ

ก.) จอพื้นทรายแก้ว (Beaded Screen)

จอแบบนี้ ผิวพื้นของจอจะถูกฉายได้ด้วยเมล็ดทรายแก้วละเอียด เมื่อรับแสงแล้วจะให้ความเข้มในการสะท้อนแสงสูงมาก แต่ให้มุมสะท้อนแคบเพียงประมาณ 25 องศา จอแบบนี้จึงเหมาะที่จะใช้กับการฉายภาพในห้องที่มีรูปเป็นแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือห้องที่ค่อนข้างยาวและเหมาะสมสำหรับการฉายภาพโปร่งใสชนิดที่มีสี เมื่อเอาลักษณะการสะท้อนของจอและระยะดูที่ชัดจนรวมกันก็จะเห็นได้ว่า ตำแหน่งที่นั่งดูที่ดีที่สุดของห้อง ซึ่งใช้จอประเภทนี้จะเป็นดังนี้

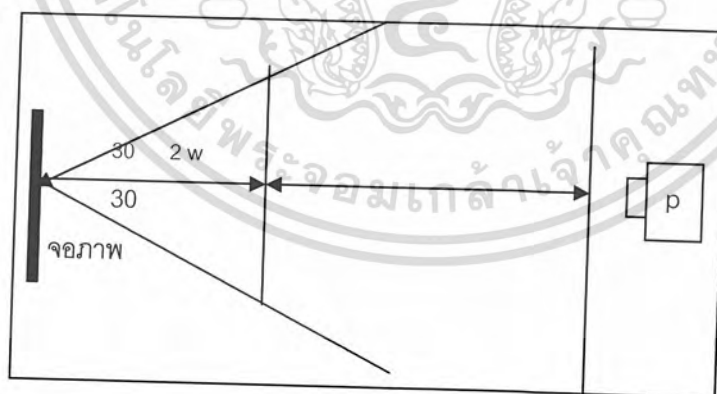


ภาพที่ 2.18 แสดงระยะที่มองเห็นได้ชัด

ข) จอผิวเรียบ (Matte White Screen)

จอผิวเรียบนี้พื้นผิวจอเป็นสีขาวทึบๆ เล็กน้อย ให้ความเข้มของการส่องสว่างน้อย แต่ให้มุมสะท้อนกว้างประมาณ 30 องศา จึงเหมาะสำหรับใช้ในห้องสีเหลี่ยมจัตุรัสหรือห้องสั้นๆ ที่มีที่นั่งเป็นแถวกว้าง

เมื่อนำเอาลักษณะของการสะท้อนของจอประกอบกับระยะดูที่ชัดเจนมาผนวกเข้าด้วยกันก็จะเห็นได้ว่า ตำแหน่งที่นั่งดูที่ชัดเจนที่ดีที่สุดของห้องจะมีดังนี้



ภาพที่ 2.19 แสดงระยะที่มองเห็นได้ชัด

ค) จอแบบเลนติคูล่า (Lenticular Screen)

จอแบบนี้จะมีผิวเป็นสันนูนตัดกันเป็นมุมฉาก มีคุณสมบัติซึ่งรวมคุณสมบัติที่ดีของจอแบบพื้นทราแยง และจอผิวเรียบไว้คือให้ความเข้มในการส่องสว่างสูงและให้มุมสะท้อนแสงเอกล้ำเป็นเอกล้ำที่สว่างใกล้เคียงกับจอแบบพื้นทราแยง

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กว้าง จอชนิดนี้จึงใช้ได้ในห้องฉายแบบทุกคน แม้แต่ในห้องซึ่งไม่ค่อยจะมีคนมากนักก็ใช้ได้ ถ้าห้อง ss มีคุณภาพที่ปรากฏบนจอจะยิ่งคมชัดมากยิ่งขึ้น แต่จอแบบนี้เป็นจอที่มีราคาค่อนข้างสูงมาก

ง) จอสำหรับฉายกลางวัน

ได้แก่ จอประมาณ Shadow Box จอที่ฉายมาจากข้างหลัง (Rear Projection) และจอที่มีผิวเงินแบบต่างๆ เช่น จอ Extalite ของบริษัท Kodak สามารถฉายในห้องที่มีแสงสว่างได้ แต่ผลที่ได้จากการใช้จอฉายแบบกลางวันนี้สู้แบบจอธรรมดาไม่ได้ ทั้งนี้เพราะมุมมองแคบกว่า และต้องไม่ตั้งให้จอถูกแสงสว่างจากภายนอก

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงเรื่องจอและการดูภาพที่ชัดเจนประกอบกับ ห้องเรียนในโรงเรียนไทย ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะมีขนาดไม่เกิน 7x9 เมตร จะเห็นว่าการใช้จอแบบผิวเรียบก็สามารถใช้ผลต่อวัตถุประสงค์ของการฉายประกอบการสอนได้ดีพอสมควร จอแบบผิวเรียบนั้นเราอาจใช้วัสดุอย่างอื่นที่มีราคาไม่สูงนัก และให้ผลทางภาพใกล้เคียงกับจอผิวเรียบมาตรฐานที่มีขายในท้องตลาดทั่วไปได้หลายอย่าง เช่น ผ้าขาวธรรมดา กระดาษหน้าขาวหลังเทา ซึ่งมีขนาด 3x4 ฟุต กระดาษแข็งทาผิวหน้าด้วยสีขาว หรือสีบรอนซ์เงิน ไม้อัดทาสีขาว ผนังกำแพงที่มีสีขาว เป็นต้น

ตารางที่ 2.6 แสดงความสัมพันธ์ของขนาดจอกับความจุของผู้ดู

จอกว้าง (ตารางฟุต)	บริเวณที่นั่ง (6 ตารางฟุต/คน)	จำนวนที่นั่ง
40"	135	23
50"	238	40
60"	340	56
70"	482	80
7"	654	110
8"	848	141
9"	1078	180
10"	1338	220
11"	1650	276
12"	2000	334

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลแบบคีสโตน (Keystone Effect) ในการฉายต่างๆ นั้น โดยเหตุที่วัสดุฉายและจอมีลักษณะแบนราบ จึงจำเป็นต้องให้ทั้งสองอย่างนี้ขนานกันเพื่อให้ได้ภาพที่ถูกต้อง การเอียงเครื่องฉายหรือจะไม่ว่าขึ้นหรือเอียงข้างก็ตาม จะทำให้ผลแบบคีสโตนหรือภาพเบี้ยว คือว่า ขอบสองข้างที่ขนานกันของภาพจะมีความยาวไม่เท่ากัน ปัญหาที่เกิดขึ้นเสมอ คือ ขอบด้านบนของภาพจะกว้างกว่าขอบด้านล่างซึ่งเรียกว่า Keystone ผลของคีสโตนทำให้ภาพบิดเบี้ยวเสียรูปไป อันนี้เราแก้ได้โดยยกแท่นที่วางเครื่องฉายให้สูงขึ้น หรือมีอะนั่นก็เพียงขยับส่วนของจอมาข้างหน้าก็ได้ ถ้าเป็น Keystone Effect แบบขอบข้างก็แก้ได้โดยตั้งจอให้ขนานกับส่วนของเครื่องฉาย



ภาพที่ 2.20 แสดงการแก้ภาพเบี้ยวโดยการจัดเครื่องฉายและจอ

รูปนี้แสดงการแก้ภาพเบี้ยว โดยการจัดเครื่องฉายและจอให้ขนานกันกับแนวแกนของลำแสงจากเครื่องจะต้องตั้งได้ฉากกับพื้นจอ ไม่ว่าจะดูจากด้านข้างหรือด้านบน

5. กระดาษสำหรับเขียนบรรยาย (White Board)

มีไว้เพื่อการเขียนคำบรรยายทางวิชาการและประกอบในที่ประชุม อุปกรณ์ชนิดนี้ในบางกรณีไม่มีความจำเป็นต้องใช้งาน อาจตัดออกเสียก็ได้ ทั้งนี้เพราะในการประชุม เรื่องที่มีความสำคัญ จะใช้สไลด์และชาร์ท (Chart) ประกอบการบรรยาย กระดานมี 3 ชนิด

- 5.1 ชนิดติดตายกับผนัง
- 5.2 ชนิดเลื่อนเข้า-ออกกับผนัง
- 5.3 ชนิด Super Board สำหรับใช้ในการประชุมแบบ Tile Conference ขนาดที่

ใช้กันโดยทั่วไปคือ 1.20x2.40 เมตร และ 1.20x4.80 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. กระดานติดเอกสารประกอบ

ลักษณะและขนาดของกระดานใช้ขนาดเดียวกับกระดานดำ การติดตั้งควรตั้งให้สูงจากพื้น 0.09 เมตร ผิวหน้าของกระดานต้องกรูด้วยกระดาษทรายหยาบ นูด้วยกัมมะหยี่ เพื่อช่วยในการดูดซับเสียง

ข. เครื่องมือโสตทัศนศึกษาประเภทเครื่องเสียง

เครื่องมือประเภทนี้มักนิยมใช้ร่วมกับเครื่องฉายภาพ เพื่อให้ผู้เรียนรู้ได้หลายทางยิ่งขึ้น
ได้แก่

1. เครื่องเล่นแผ่นเสียง

เป็นเครื่องมือที่ใช้เสนอเป็นบทนำในห้องเรียน บันทึกเพลง และบทละครเป็นอุปกรณ์ที่
ใช้ง่าย สามารถใช้ได้ดังนี้ คือ

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

ระบบการใช้

- ใช้กับผู้เรียนโดยที่ผู้เสนอหรือผู้เรียนปฏิบัติเองก็ได้
- 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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เครื่องบันทึกเสียง

เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้เตรียมและนำเสนอรายการประเภทเสียง เครื่องบันทึกเสียงมีขนาดใหญ่ ๆ

ชนิดของเครื่องบันทึกเสียง มีด้วยกัน 3 ชนิด คือ

- ก. แบบเทปม้วนใหญ่หรือเทปม้วนเล็ก
- ข. แบบคลาสเซท แบบนี้เริ่มผลิตขึ้นเพื่อพูดโดยเฉพาะ แต่ได้มีการปรับปรุงให้ เล่น กับเสียงดนตรีระดับปานกลางได้ด้วย
- ค. แบบ 8 แทรค ผลิตขึ้นเพื่อเล่น PLAY BACK โดยเฉพาะการบันทึกเทป 8 แทรค

แถบบันทึกเสียง มีหลายชนิดและหลายขนาด แบ่งออกเป็น

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

ระบบการใช้เครื่องบันทึกเสียง

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

อุปกรณ์ที่ใช้ร่วม

- ไมโครโฟน
- หูฟังและลำโพง
- ม้วนเทปและตลับเทป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่เก็บเครื่องเทป
- ตู้สำหรับตั้งเครื่อง มีล้อเลื่อน

ลักษณะของห้องเก็บสไลด์ทัศนูปกรณ์

- ควรอยู่ในบริเวณใกล้กับแผนกจ่ายและสไลด์ทัศนูปกรณ์
- มีระบบควบคุมอุณหภูมิในห้องให้อยู่ระหว่าง 12 – 24 องศาเซลเซียสและมีความชื้นระหว่าง 40 – 60 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยังต้องอยู่ห่างจากบริเวณที่มีสนามแม่เหล็ก (หม้อแปลงไฟฟ้า ลำโพงหรือเครื่องขยายเสียง พัดลม) และมีความปลอดภัยจากอัคคีภัย
- มีระบบติดต่อกายในจากห้องนี้ไปยังเจ้าหน้าที่ต่างแผนก
- ควรอยู่ใกล้ห้องควบคุม

อุปกรณ์ภายในห้องเก็บสไลด์ทัศนูปกรณ์

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. ลึก 0.30 ม. วางซ้อนขึ้นไป STACK 3 ตู้บนฐานสูง 0.40 ม.
2. ที่เก็บแผ่นฟิล์มแบบกระจก เป็นกล่องไม้ขนาด 0.30 x 0.30 x 0.60 ม.
ที่เก็บเทปโทรทัศน์ชนิดม้วนกลมเป็น STACK แบบตู้ 2 ชั้นซ้อนกัน ฝากระจก ขนาดกว้าง 0.85 ม. สูง 1.80 ม. (รวมฐาน)

2.8 แนวทางในการออกแบบส่วนสำนักงาน

2.8.1 ประเภทของการจัดสำนักงาน

การจัดสำนักงานโดยทั่วไปแบ่งเป็น 2 ระบบ คือ การจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้อง โดยเฉพาะ และ การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง แต่ในการจัดสำนักงานในห้องสมุดเป็นแบบ แยกเป็นห้องโดยเฉพาะ เนื่องจากเป็นส่วนสำนักงานขนาดเล็ก มีหน่วยงานการทำงานแยกอยู่ตามส่วนบริการต่าง ๆ ในห้องสมุดเท่านั้น รายละเอียดของการจัดสำนักงานแบบแยกเฉพาะมีดังนี้

การจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ (Individual Room System)

เชื่อมระหว่างงานต่างๆ แบบนี้มีข้อดีตรงที่มีความเป็นส่วนตัวอยู่มากและทำงานได้สบาย แต่เสียค่าใช้จ่ายสูงและสิ้นเปลืองเนื้อที่ และการระวังเรื่องความปลอดภัยและอัคคีภัย เพราะยากแก่การทราบเหตุโดยฉับพลัน นอกจากนี้ การจัดแบบแยกห้องเฉพาะยังสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะได้แก่

1. จัดแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล พบมากในสำนักงานที่มีความลึกไม่มาก (Depth of Space ประมาณ 12 เมตร) ประกอบด้วย 2 ส่วน สำคัญคือ โดยทางเดินร่วมภายใน (Corridor) และห้องทำงานเล็กๆ หลายๆ ห้อง
2. จัดแบ่งเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม ประมาณ 10-15 คน ต่อห้อง ขนาดกลางหนึ่งห้อง การจัดเตรียม Space ที่พอเหมาะสำหรับห้องทำงานในลักษณะนี้จะมี Depth of Space ประมาณ 15-20 เมตร

รายการเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็นสำหรับห้องเฉพาะ

- โต๊ะและเก้าอี้ทำงาน
- เก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ
- เฟอร์นิเจอร์สำหรับต้อนรับแขก
- เฟอร์นิเจอร์สำหรับห้องประชุม ได้แก่ โต๊ะประชุม
- ตู้เก็บเอกสารเฉพาะบุคคล
- โต๊ะพิมพ์ดีดสำหรับพนักงานพิมพ์ดีด
- เฟอร์นิเจอร์ที่นอกเหนือจากนี้ก็มีแล้วแต่ความต้องการของงานแต่ละประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.7 สรุปและเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสีย ของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

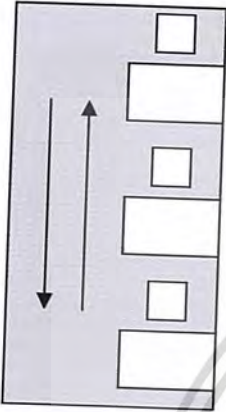
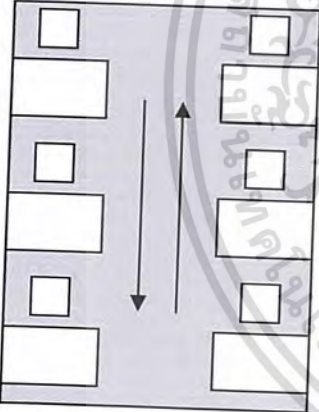
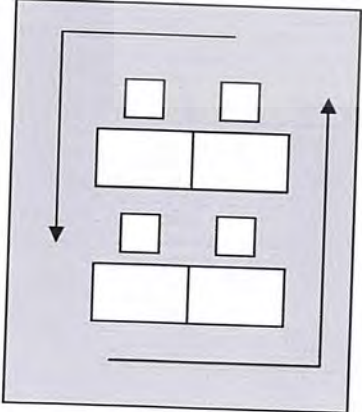
ข้อดี	ข้อเสีย
1. การทำงานมีลักษณะเป็นส่วนตัว	1. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูงเนื่องจากต้องมีผนังกัน
2. เน้นถึงความเป็นระเบียบและหน้าที่	2. ทำการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงได้ยาก
3. ทำให้ผู้ทำงานสามารถใช้สมาธิจดจ่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ	3. ต้องคอยระวังเพื่อป้องกันการเกิดอัคคีภัย เพราะแยกห้องทำให้ป้องกันยาก
4. เหมาะกับการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง	4. ขาดความเป็นกันเอง และการติดต่อ
5. แลดูเป็นสัดส่วนในการแบ่งหน่วยงาน	5. ประสานงานอาจเกิดความล่าช้า
6. การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในทำได้ง่าย ไม่มีปัญหาสลับซับซ้อน	6. ต้องใช้โถงทางเดินเป็นตัวกำหนดเส้นทางติดต่อ

2.8.2 ข้อควรพิจารณาการเลือกใช้ระบบการจัดสำนักงาน

จากข้อกำหนดทางราชการและการพิจารณาด้านประสิทธิภาพทางกาติดต่อสื่อสารและความประหยัดจะได้เลือกใช้ระบบเปิดโล่งในส่วนพนักงานทั่วไปสำหรับส่วนบริหารตั้งแต่ระดับหัวหน้า จะใช้ระบบจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ เพื่อความเป็นส่วนตัวและเหมาะสมกับระดับงานที่ดำเนินการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.8 แสดงรูปแบบและการวางผัง

รูปแบบ	การจัดวางผัง
	<p>1. การจัดวางผังแบบ Single Zone Lay – Out</p> <p>จัดให้ working area อยู่ด้านใดด้านหนึ่งกำหนดเป็นทางเดินหลักหรือโถงทางเดิน (Corridor) ซึ่งจะมีเส้นทางย่อยแยกเข้าสู่ส่วนทำงานต่าง ๆ อีกต่อหนึ่งจะพบการวางผังแบบนี้ตั้งแต่อาคารที่มี dept of space น้อยไปจน ถึงมาก (โดยเฉพาะสำนักงานแบบเปิดโล่ง) ลักษณะดังกล่าวจะคล้ายกับการจัด corridor ของ อาคารเรียนทั่วไป</p>
	<p>2. การจัดวางผังแบบ Double Zone Lay-Out</p> <p>จัดให้มี Working area อยู่ทั้งสองด้านของอาคารโดยมีห้องโถงทางเดินอยู่ตรงกลาง ลักษณะนี้จัดเหมือนการจัดห้องพักโรงแรม ใช้ได้ทั้งอาคารสำนักงานแบบ Shallow Space และ Medium Space นอกจากนี้ ยังเป็นการแก้ปัญหาที่ดีที่สุดสำหรับอาคารขนาดกลางเพราะประหยัดกว่าแบบแรกและใช้เนื้อที่ได้มาก ในกรณีที่เป็น Deep space จะประกอบด้วย Core 2 ชุด (Spilt Core) ภายในอาคาร</p>
	<p>3. การจัดผังแบบ Triple Zone Lay – out</p> <p>ลักษณะคล้ายกับการจัดแบบ Double Zone Lay – Out แต่เพิ่มส่วนการบริการไว้ตรงปลายและปลายทั้งสองของทางเดินร่วม ส่วนตรงปลายดังกล่าวนี้ อาจจะจัดให้เป็นห้องน้ำก็ได้ การจัด space แบบนี้ จะพบในอาคารสำนักงานขนาดกลางที่เป็นแบบ Medium Space</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.3 ความต้องการการใช้พื้นที่ของบุคคลภายในสำนักงาน

ความต้องการในการใช้พื้นที่ทำงาน (Work Space) ของบุคลากรหรือพนักงานภายในสำนักงานหนึ่ง ๆ แบ่งเป็น 2 ส่วนใหญ่ ดังนี้

1.1 แบ่งตามพื้นที่ที่แต่ละบุคคลต้องการใช้

1.2 แบ่งเป็นห้อง ๆ ตามความต้องการใช้

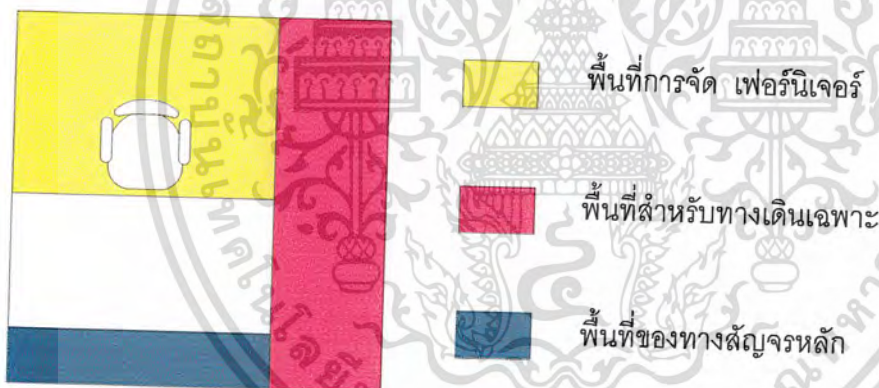
1.1 แบ่งตามพื้นที่ที่แต่ละบุคคลต้องการใช้ (Open work space)

การแบ่งเนื้อที่แบบนี้โดยมากจะใช้กับห้องทำงานรวมที่กว้างใหญ่ เช่น สำนักงานที่เปิดโล่ง (Open Lay – Out) ซึ่งกำหนดเป็นเนื้อที่ที่ใช้จริง (Net Space) ของพนักงานแต่ละคน

พื้นที่ทำงาน (Work Space) = พื้นที่ของการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ปกติ (Furniture Space)

= พื้นที่ของทางสัญจรหลัก (Space of Main Aisle)

พื้นที่ของทางเดินเฉพาะส่วน (Space Of Individual Aisle)



ภาพที่ 2.21 ภาพแสดงการแบ่งพื้นที่ของโต๊ะทำงาน

1.2 แบ่งเป็นห้อง ๆ ตามความต้องการ (Enclose Work Space)

การแบ่ง Work space ลักษณะนี้เป็นแบบของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะโดยพื้นที่ที่ต้องการใช้สำหรับห้องหนึ่ง ๆ ขึ้นอยู่กับ

- จำนวนผู้ใช้และเฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่ในห้องนั้น
- ชนิดของงานที่กระทำในแต่ละห้อง
- ฐานหรือตำแหน่งของผู้ใช้ในห้องนั้น

ห้องทำงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

ก. ห้องทำงานส่วนตัว

ข. ห้องทำงานรวม

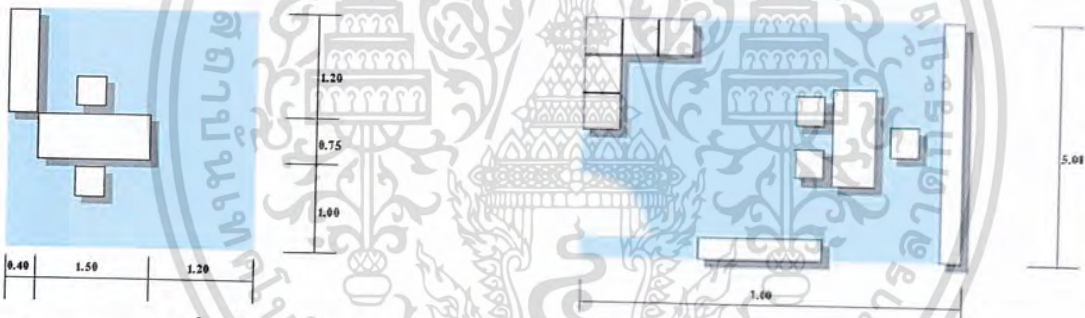
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ห้องทำงานส่วนตัว (Private Office)

การจัดเป็นห้องทำงานเฉพาะบุคคลแบบนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นห้องทำงานของพนักงานระดับหัวหน้าหรือระดับผู้บริหาร การใช้พื้นที่ดังกล่าวแม้จะให้ใช้พื้นที่น้อยที่สุดแต่ ก็มากกว่าพื้นที่ที่ต้องการจริงอยู่เล็กน้อยเพราะจะมีพื้นที่ที่สูญเสียเปล่าไปกับผนัง และแต่ละห้องต้องมีทางเดินต่างหาก (กรณีเป็นการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ) ความยาวของด้านที่สั้นที่สุดของห้อง ๆ หนึ่งมักจะไม่น้อยกว่า 2.5 ม. และจะไม่พบห้องที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ตร.ม.

ห้องเดี่ยวสำหรับพนักงานขนาดเล็กที่สุด10-15ตร.ม จะมีพื้นที่พอเพียงสำหรับเฟอร์นิเจอร์ที่จะมีที่ต้อนรับแขกเล็ก ๆ ภายใต้อาคารนั้นได้

เนื้อที่ที่ใช้จริง (Net Space) สำหรับพนักงานคนหนึ่งควรมีเนื้อที่ประมาณ 6 ตร.ม. ถ้าประกอบด้วยเฟอร์นิเจอร์ตามปกติ คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 4.5-6.5 ตร.ม. และถ้าการทำงาน ของพนักงานผู้นั้นต้องการที่เก็บเอกสารหรือโต๊ะข้างพิมพ์ดีดด้วย พื้นที่จะเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2 ตร.ม. (อ้างอิงจากหนังสือ Office Space sohk 277)



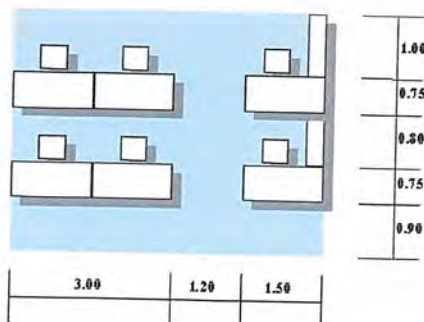
ภาพที่ 2.22 แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไป

ภาพที่ 2.23 แสดงการใช้พื้นที่ภายในห้อง

ข. ห้องทำงานรวม

ส่วนตัว

การทำงานรวมเป็นที่นิยมมากเนื่องจากให้ผลดีทางด้านการติดต่อประสานงานการควบคุมดูแลภายใน และใช้ประโยชน์จากพื้นที่ทำงานภายในอาคารได้อย่างเต็มที่



ภาพที่ 2.24 แสดงการใช้พื้นที่ของพนักงานทั่วไปภายในห้องทำงานรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีฉุกเฉินที่อาคารเสียหายเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.9 แสดงเก้าอี้ทำงานชนิดต่าง

ลักษณะเก้าอี้	ประเภทผู้ใช้
	<p>เก้าอี้สำหรับพนักงานทั่วไป , เลขานุการ</p>
	<p>เก้าอี้สำหรับพนักงานขนาดกลาง</p>
	<p>เก้าอี้สำหรับผู้บริหารระดับสูง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.4 ประเภทของครุภัณฑ์ในส่วนสำนักงาน

ครุภัณฑ์ในส่วนสำนักงานของห้องสมุดก็เหมือนกับสำนักงานอื่น ทัวไป สามารถลำดับความสำคัญได้ดังนี้

1. โต๊ะทำงาน

โต๊ะทำงานสามารถแบ่งตามลักษณะการใช้งาน และตำแหน่งผู้ใช้งาน ดังต่อไปนี้

- 1.1 โต๊ะทำงานของผู้บริหารจะมีขนาดใหญ่กว่าปรกติ
- 1.2 โต๊ะทำงานสำหรับพนักงานทั่วไป เลขานุการ ความกว้างของหน้าโต๊ะจะมีขนาดเล็กกว่าโต๊ะทำงานผู้บริหาร เพื่อให้เหมาะสมสำหรับการทำงานให้มีความคล่องตัว ควรมีลิ้นชักในตัวเพื่อเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้เฉพาะบุคคลนั้น
- 1.3 โต๊ะพิมพ์ดีดมีทั้งเคลื่อนที่ได้และไม่ได้แล้วแต่ความต้องการใช้สอยคุณสมบัติโต๊ะพิมพ์ดีดที่ดี
 - ควรมีลิ้นชักในตัวเพื่อเก็บอุปกรณ์พิมพ์ดีดต่างๆ ได้ เช่น กระดาษ
 - ขนาดใหญ่พอที่จะวางเครื่องพิมพ์ดีดและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง
 - มีที่เก็บอุปกรณ์การพิมพ์ เช่น น้ำยาลบหมึก

โต๊ะพิมพ์ดีดสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภท

1. แบบธรรมดา
2. แบบมีลิ้นชักในตัว

หลักการพิจารณาเลือกโต๊ะทำงาน

1. ระดับของหน้าโต๊ะต้องไม่สูงเกินไปจนต้องยกไหล่ทำงานความสูงจาก พื้น - หน้าโต๊ะ 75 ซม.
2. ความกว้างของหน้าโต๊ะ ความสูงพอสวมควรเข้าเข้าออกได้อย่างสบายที่วางเหนือที่นั่งของเก้าอี้ควรมีระยะห่างประมาณ 23 ซม. ในลักษณะนี้ได้แผ่นหน้าโต๊ะสูงจากพื้น 70 ซม. และความหนาของแผ่นหน้าโต๊ะเท่ากับ 5 ซม. ระยะนี้สามารถปรับได้ตามความเหมาะสม
3. ความกว้างส่วนช่องว่างใต้โต๊ะ ควรกว้างอย่างน้อยที่สุดประมาณ 58 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.10 แสดงโต๊ะชนิดต่าง ๆ

ลักษณะโต๊ะทำงาน	ประเภทผู้ใช้
	<p>โต๊ะทำงานสำหรับผู้บริหาร</p>
	<p>โต๊ะพิมพ์ดีดแบบมีตู้หรือลิ้นชักในตัว</p>
	<p>โต๊ะทำงานพนักงานทั่วไป , เลขานุการ</p>
	<p>โต๊ะพิมพ์ดีดแบบธรรมดา</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.5 การออกแบบห้องประชุม (Meeting Room)

รูปแบบของการประชุม มีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปดังนี้

1. การประชุมเฉพาะบุคคลภายในส่วนที่ทำงาน(Provision at the Workplace) เป็นการประชุมกัน 3-4 คน ใช้เวลาประชุมสั้นๆ เก้าอี้ที่ใช้อาจใช้กับโต๊ะทำงานเป็นที่ประชุม
2. การประชุมกลุ่มบุคคลภายในที่ทำงาน (Provision for a Group of Workplace) ใช้เป็นที่ประชุมโดยเฉพาะ โดยอยู่ภายนอกแผนก โดยมากเป็นการประชุมระหว่างแผนก มีบุคคล 6-8 คน ใช้เวลานานพอสมควร มีการจัดผนังสำหรับเป็นกระดานสำหรับเขียนบรรยาย
3. การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน (Provision for all Members of Staffเป็นการประชุมที่เกิดขึ้นไม่บ่อยนัก จุคนได้ 20-35 คน ภายในห้องประกอบอุปกรณ์ครบครัน
4. การประชุม อบรม บรรยาย แก่พนักงานและตัวแทน (Lecture Room and Training Hall) เป็นการประชุมเพื่อฝึกอบรม บรรยาย แก่พนักงานและตัวแทนมีที่นั่งไม่บ่อยนัก ห้องสามารถดัดแปลงเป็นห้องอื่นได้ เช่น จัดเลี้ยง ภายในมีโสตทัศนอุปกรณ์ครบ จุคนได้ 50 - 130 คน ในกรณีที่คนเข้าใช้ห้องน้อยก็สามารถแบ่งย่อยเป็น 3 ห้อง

ครุภัณฑ์ในห้องประชุมและห้องอบรม

ได้แก่

1. โต๊ะประชุม
2. เก้าอี้นั่งประชุม

1. โต๊ะในห้องประชุม

โต๊ะในห้องประชุมที่นิยมกันโดยทั่วไป มี 4 ชนิด คือ

- 1.1 โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
- 1.2 โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม
- 1.3 โต๊ะรูปแปลนเรือ
- 1.4 โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.11 ลักษณะของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ

ลำดับ	ประเภท	รายละเอียด
1.	<p>โต๊ะประชุมแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า</p> 	<p>โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นแบบที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด เพราะสามารถจัดที่นั่งได้จำนวนมาก โดยมีตั้งแต่ 6 คน ขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานทำได้โดยนำโต๊ะหลายๆ ตัวมาประกอบเป็นรูปตัว "U" ใช้ในกรณีที่มีผู้เข้าประชุมจำนวนมากกว่า 20 คนขึ้นไป รูปร่างของห้องที่จะใช้กับโต๊ะประชุมนี้ควรเป็นแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า</p>
2.	<p>โต๊ะประชุมแบบ 6 เหลี่ยม</p> 	<p>โต๊ะหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม แบบที่ใช้ในการประชุมในส่วนสำนักงาน หรือใช้กับห้องประชุมขนาดเล็ก และไม่ถี่พิถีพิถันมากนัก มีที่นั่ง 6 - 12 ที่ ข้อเสีย มีรูปแบบที่ตายตัว ดัดแปลงเพื่อใช้งานด้านอื่น ๆ ได้ยาก และจุผู้เข้าประชุมได้น้อย</p>
3.	<p>โต๊ะแบบแปลนเรือ</p> 	<p>เป็นแบบที่นิยมใช้กันแบบทั่วหลายมากที่สุด เพราะมีรูปร่างลักษณะที่สวยงาม สามารถจัดที่นั่งได้จำนวนมาก ๆ โดยจัดได้ตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นไป ขนาดห้องที่ใช้กับโต๊ะแบบนี้ ควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า ข้อเสีย มีรูปแบบที่ตายตัว ดัดแปลงเพื่อใช้งานด้านอื่น ๆ ได้ยาก และจุผู้เข้าประชุมได้น้อย</p>
4.	<p>โต๊ะแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส</p> 	<p>โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส เหมาะสำหรับห้องประชุมขนาดเล็ก ห้องควรจะเป็นห้อง สี่เหลี่ยมจัตุรัส จุที่นั่งได้ 4 - 12 ที่นั่ง ข้อเสีย มีรูปแบบที่ตายตัว ดัดแปลงเพื่อใช้งานด้านอื่น ๆ ได้ยาก</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เก้าอี้ในห้องประชุม

ควรมีลักษณะดังนี้

- 2.1 พนักงานควรทำมุมกับที่นั่ง เป็นมุม 105 องศา และเอียงโค้งสัมพันธ์กับกระดูกลำตัวของคน เพื่อมิให้เกิดการเมื่อยล้าในขณะที่นั่งประชุมเป็นเวลานาน
- 2.2 พนักงานควรทำมุมกับที่นั่ง เป็นมุม 105 องศา และเอียงโค้งสัมพันธ์กับกระดูกลำตัวของคน เพื่อมิให้เกิดการเมื่อยล้าในขณะที่นั่งประชุมเป็นเวลานาน
- 2.3 เก้าอี้ควรมีลักษณะเคลื่อนไหวหมุนรอบตัวเองได้ โดยมีแกนกลางเป็นจุดหมุนของร่างกาย
- 2.4 ขาเก้าอี้นิยมใช้กันทั้งหมด 4 ขา และ 5 ขา และควรมีล้อยึดติดที่ปลายขา เพื่ออำนวยความสะดวกและเคลื่อนที่ และลดปัญหาการเสียดสีกับพื้นห้อง ซึ่งจะก่อให้เกิดเสียงรบกวนขึ้นได้
- 2.5 ควรมีเท้าแขน ซึ่งอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะทำงานบนโต๊ะประชุมได้โดยสะดวก
- 2.6 เก้าอี้สำหรับประธานในที่ประชุม หรือบุคคลสำคัญที่จัดได้มุมโต๊ะ อาจมีลักษณะพิเศษแตกต่างไปจากเก้าอี้ของผู้ร่วมประชุมอื่นๆ กล่าวคือ บริเวณพนักงานพึงควรเสริมส่วนหมุนศีรษะสำหรับผู้ใช้ เป็นการเพิ่มความภูมิฐานและความเหมาะสมของตำแหน่งประธานในที่ประชุมนั้น
- 2.7 ที่นั่งและพนักงาน ควรทำด้วยสปริง หรือฟองยาง บุด้วยวัสดุที่มีคุณสมบัติเพื่อกันเสียงสะท้อน

2.8.6 การคำนวณหาจำนวนที่นั่งในห้องประชุม

ในการออกแบบห้องประชุม ขั้นแรกเริ่มจากพื้นที่ทั้งหมดภายในห้อง อาจจะต้องทราบพื้นที่ที่แน่นอนแล้วนำมาคำนวณหาจำนวนที่นั่งโดยเฉลี่ยทั้งหมด เมื่อได้จำนวนที่นั่งแน่นอนแล้ว ขั้นต่อไปจึงนำมาพิจารณาขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่างๆ ในหัวข้อที่จะกล่าวต่อไป ซึ่งทั้งหมดนี้จะต้องพิจารณาควบคู่กันไปโดยตลอด

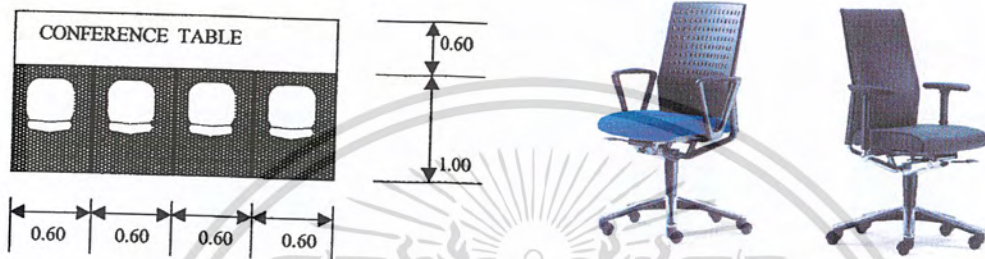
ตารางที่ 2.12 แสดงขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่างๆ (2.00 ตารางเมตร/คน)
ถ้าพื้นที่ห้อง 40 ตารางเมตร จำนวนที่นั่ง โดยเฉลี่ย 40/2-20 ที่นั่ง

ลักษณะของโต๊ะ	ขนาด (เมตร)				จำนวนที่ นั่ง
	เส้นผ่า ศูนย์กลาง	ความกว้าง มากที่สุด	ความกว้าง	ความ ยาว	
โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า	-	-	1.50	6.00	20-22
	-	-	1.35	4.80	18-20
	-	-	1.35	5.40	16-18
	-	-	1.35	4.20	14-16
	-	-	1.20	3.60	12-14
	-	-	1.20	3.30	10-12
	-	-	1.20	2.70	8-10
	-	-	1.05	2.25	6-8
โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส	-	-	1.50	1.50	8-12
	-	-	1.35	1.35	4-8
โต๊ะรูปแปดเหลี่ยม	-	1.80	1.20	6.00	20-24
	-	1.65	1.20	5.40	18-20
	-	1.65	1.20	4.80	16-18
	-	1.50	1.05	4.20	14-16
	-	1.35	1.05	3.60	12-14
	-	1.20	0.95	3.30	10-12
	-	1.05	0.90	2.70	8-10
	-	0.90	0.75	1.80	6-8
โต๊ะกลม	2.40	-	-	-	10-12
	2.10	-	-	-	8-10
	1.80	-	-	-	7-8
	1.50	-	-	-	6-7

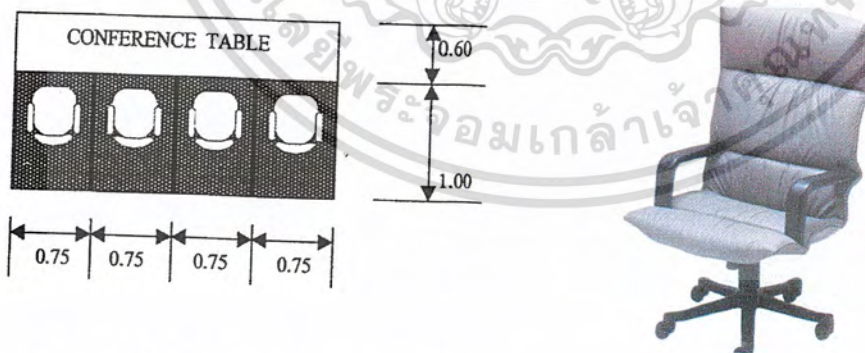
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดที่นั่งโต๊ะประชุม

การจัดที่นั่งโต๊ะประชุมควรจัดเป็นแนวเรียงล้อมโต๊ะประชุม ขึ้นกับขนาดและลักษณะโต๊ะประชุม ที่นั่งควรมีลักษณะระยะห่างจากที่นั่งข้างเคียงที่เหมาะสม มีมาตรฐานทั่วไปดังนี้



ภาพที่ 2.25 เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขน (Side Chair) ระยะที่วางเก้าอี้ ช่วงละ 0.60 ม.



ภาพที่ 2.26 เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนไม่ได้ (Arm Chair) ระยะที่วางเก้าอี้ ช่วงละ 0.75 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.7 ระบบการป้องกันเสียง (Acoustic)

Acoustic อาจถูกกำหนดให้เป็นวิชาเกี่ยวกับเสียง ผลกระทบของเสียง และการควบคุมผลกระทบของเสียง เสียงต้องมีแหล่งที่มา ทางเดินของการแผ่กระจาย และผู้รับฟัง บางครั้งอาจถูกกำหนดโดยความถี่ อัตราความเร็ว และขนาดของคลื่นเสียง คลื่นเสียงเกิดขึ้นโดยการสั่นสะเทือนของวัตถุเป็นการกระจายเสียง ออกจากแหล่งกำเนิดทุกทิศทางเท่าๆ กัน จนกระทั่งเสียงไปกระทบกับพื้นผิวที่สะท้อนหรือดูดกลืน

การออกแบบ การป้องกันเสียงสะท้อนใน Space เกี่ยวกับการเสริมเสียงที่ต้องการ และการควบคุมเสียงที่ไม่ต้องการ การป้องกันเสียงสะท้อนในห้องขึ้นอยู่กับ Shape ของห้อง, Form, Volume และธรรมชาติของพื้นผิววัสดุที่ใช้

1. Room Form

- 1.1 ผนังที่ขนานกันก่อให้เกิดการสะท้อนของเสียง ผ่านข้าม Space ไปมา (เสียงก้องอาจเกิดเมื่อพื้นผิวที่ขนานกันห่างกันมากกว่า 18 เมตร) เสียงสั้นจะเกิดเมื่อผนังอยู่ใกล้กัน อาจก่อให้เกิดการสะท้อนกลับที่มากเกินไปและเสียงก้องที่ไม่พึงปรารถนา
- 1.2 ผนังเว้าจะเป็นจุดรวมของเสียง อาจก่อให้เกิดเสียงที่ไม่พึงปรารถนา (Hot Spots)
- 1.3 ผนังโค้งจะช่วยกระจายเสียง ซึ่งช่วยให้ได้ยินเสียงดีขึ้น
- 1.4 สีเหลี่ยมลูกบาศก์ที่มีความสูงมาก และแคบยาวของสัดส่วนภายใน อาจต้องมีการพ่นพื้นผิวเพื่อให้ออกเสียง การสะท้อนของเสียงและการดูดกลืนของพื้นผิว เพื่อที่จะควบคุมการสะท้อนของเสียง

2. Nature of the Surface

- 2.1 พื้นผิวที่แข็งจะสะท้อนเสียง ขณะที่พื้นผิวที่อ่อนเป็นรูพรุนจะดูดซับเสียง
- 2.2 การกำหนดตำแหน่งของพื้นที่ ที่มีพื้นผิวอ่อน และแข็งใน Space ขึ้นอยู่กับระดับของเสียง เวลาของการสะท้อนกลับ และเสียงก้อง ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของ Space ที่ตั้งไว้ในการใช้งาน เสียงที่ไม่พึงปรารถนา ควรจะถูกควบคุมที่แหล่งกำเนิดเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แหล่งที่มาของเสียงภายในตึก

3.1 Mechanical Equipment and Supply Systems

เลือกใช้อุปกรณ์ที่ดีไม่มีเสียงดังใช้วัสดุที่ยืดหยุ่นได้ ปิดกั้นเสียงที่ดังลอดออกมา โดยแยกอุปกรณ์ที่มีความสั่นสะเทือนออกจากโครงสร้างของอาคาร และระบบจ่ายกำลังของอาคาร

ควบคุมเสียงที่มาทางท่อ Duct โดย

- บุกภายในท่อ Duct ด้วย Fiber
- ใช้ฉนวนหุ้มป้องกันเสียง เพื่อให้เสียงที่ลอดออกมาค่อยละ
- เดินท่อ Duct ที่มีระยะเลี้ยวพอสมควร (ไม่หักฉาก)

3.2) Water Supply and Drainage System

- ใช้วาล์วปรับแรงดัน และใช้ข้อต่อที่แน่นหนา เพื่อป้องกันท่อสั่น และเสียงของน้ำหนักที่ส่งผ่านไปตามท่อ
- ปิดผนึกท่อที่เจาะลอดผนัง และพื้นด้วยวัสดุที่ยืดหยุ่นได้

4. Sound Control

เมื่อควบคุมเสียงจากแหล่งที่มาไม่สามารถลดเสียงที่ไม่ต้องการให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เสียงจะส่งผ่านอากาศหรือโครงสร้างของอาคาร ซึ่งต้องมีการควบคุมโดยวัสดุซับเสียงและ/หรือการแยกส่วนที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงออกไป

1. วัสดุที่สามารถดูดซับเสียงได้ดี คือ วัสดุที่เป็นเส้นใย หรือแผ่นที่ประกอบด้วยเยื่อเล็กๆ เข้าด้วยกัน (Resonator Panel)

1.1 Fibrous Materials วัสดุที่มีลักษณะเป็นเส้นใยมีความสามารถดูดซับเสียงขึ้นอยู่กับความหนา ความแน่นเป็นรูปทรงตำแหน่งที่ติดตั้ง และวิธีการติดตั้ง

1.2 Panel Resonators ประกอบด้วยวัสดุที่มีลักษณะเป็นเยื่อบางๆ ประกบเข้าด้วยกัน เช่น ไม้อัด แต่การติดตั้งควรกรุบนผนังโดยให้มีช่องอากาศด้านหลัง (ซึ่งลักษณะนี้จะเหมาะสำหรับเสียงที่มีลักษณะความถี่ต่ำ)

1.3 กลไกของวัสดุดูดซับเสียงส่วนใหญ่ สามารถดูดซับเสียงโดยการแปลงพลังงานเสียงไปสู่พลังงานความร้อน ภายในโครงสร้างของวัสดุเพื่อการดูดซับเสียง

1.4 ผลิตรภัณฑ์ที่ดูดซับเสียงหลายตัว หาได้ง่ายในท้องตลาด เช่น Acoustical Ceiling Tile

1.5 วัสดุอื่นๆ และผลิตรภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง รวมถึง พรม ผ้าม่าน และเฟอร์นิเจอร์บุผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การแยกเสียง โดยการกั้นทางเดินของเสียงทั้งที่มาจากอากาศ และจากโครงสร้างของอาคาร
3. การลดระดับเสียง ขึ้นอยู่กับระดับของเสียงรบกวน ที่กระจายจากต้นกำเนิดเสียงออกไปสู่ Space ระดับของเสียงที่ปรากฏใน Space ขึ้นอยู่กับ
 - 3.1 การกระจายออก และถูกดูดกลืนเมื่อผ่านผนัง ฝ้าเพดาน หรือโครงสร้างของพื้น
 - 3.2 คุณสมบัติของการดูดซับเสียงของ Space นั้นๆ
 - 3.3 ระดับของเสียง Background
4. โครงสร้างของผนัง หรือพื้นที่ตั้งอยู่บนแหล่งกำเนิดเสียง จะได้รับผลกระทบจากคลื่นเสียง ทำให้เกิดการสั่นสะเทือน และกลายเป็นแหล่งกำเนิดเสียงไปด้วย
5. การแผ่กระจายของเสียงที่ถูกดูดกลืนไปโดย ผนัง หรือพื้น ขึ้นอยู่กับความถี่ของเสียง และความหนาแน่นของพื้นผิว ว่ามีความยืดหยุ่นหรือความแข็ง
6. การป้องกันเสียงทำได้โดย การปิดช่องเปิด และรอยแตกร้าวในผนังและพื้น เพื่อที่จะป้องกันเสียงต่างๆ จาก
 - 6.1 ท่อประปา และท่อ Duct
 - 6.2 ข้อต่อของโครงสร้าง
 - 6.3 ประตู และหน้าต่าง
 - 6.4 ทางระบายอากาศที่ผนัง และเพดาน

2.9 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค

2.9.1 การใช้สีตกแต่งภายในโครงการ

สีต่างๆ มีอิทธิพลมากต่อความรู้สึกของผู้พบเห็น นอกเหนือจาก Form และ Function แล้ว สีจึงมีประโยชน์อย่างเหลือล้น ถ้าหากเรารู้จักนำมาใช้

การใช้สีในอาคารต่างๆ จะต้องคำนึงถึงผลดี-ผลเสีย ที่จะได้รับ ดังนั้น จึงมีการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีกันอย่างระมัดระวัง เพราะดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่าสีมีอิทธิพลเหนือจิตใจมนุษย์ ซึ่งอาจทำให้เกิดความรู้สึกต่างๆ เป็นต้นว่า ความสบายใจ ความอึด เคร้า หรือความร่าเริงแจ่มใส แม้กระทั่งบางครั้งสีก็มีอิทธิพลต่อการออกแบบตกแต่ง เช่น การใช้สีแต่ละสีเป็นตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดการออกแบบสำนักงาน เพราะเนื่องจากบริษัทสำนักงานออกแบบนั้นมีสัญลักษณ์ทางการค้าธุรกิจเป็นสี (Symbol Trademark)

การที่จะนำเอาสีต่างๆ มาใช้นั้นจะต้องเรียนรู้ทางทฤษฎีสี ต้องมีความเข้าใจกับธรรมชาติของสี ตลอดจนคุณสมบัติของสีแต่ละชนิดให้ถ่องแท้เสียก่อน

2.9.2 คุณลักษณะของสี สีมีคุณลักษณะต่างๆ สำคัญ ดังนี้

1. คุณสมบัติของสี

- Hue คือ ตัวสี เป็นเนื้อแท้ของสีแต่ละสี
- Value คือ ความเข้มของสี
- Chrome คือ ความรุนแรงของเนื้อสี
- Tint คือ กลุ่มสีที่จางหรืออมสีขาว
- Shade คือ กลุ่มสีที่เข้มหนัก หรือผสมสีดำ สีอื่นที่คล้ำ

2. สีตัดกัน ตามปกติธรรมชาติ

- สีดำ/เหลือง
- สีแดง/สีขาว
- สีเหลือง/สีน้ำเงิน
- สีส้ม/สีน้ำตาล
- สีชมพู/สีดำ

วรรณะของสี (Tone of Color)

1. สีร้อน (Warm Tone Color)

2. สีเย็น (Cool Tone Color)

1. สีร้อน (Warm Tone Color)

เป็นสีที่ให้ความรู้สึก รุนแรง ร้อน และตื่นเต้น เกิดพลัง แข็งแรง ประกอบด้วย สีเหลืองส้ม ส้ม แดงส้ม แดง และม่วงแดง











2. สีเย็น (Cool Tone Color)

เป็นสีที่ให้ความรู้สึกเย็นสงบ เบาสบายตา ไม่รุ่มร้อน ประกอบด้วยสีเขียวอ่อน เขียว เขียวแก่ น้ำเงิน ม่วงน้ำเงิน และม่วง

สีเหลือง จัดเข้าอยู่ได้ทั้งวรรณะร้อนและวรรณะเย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.3 การศึกษาลักษณะของสี เกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อสีบางสี

-  **สีแดง** ให้ความรู้สึกมั่นคง สมบูรณ์ ขวณลุ่มหลง การใช้สีสกุลสีแดงแต่เพียงเล็กน้อย จะทำให้เป็นตัวเด่นสำหรับภายในอาคารและ ให้ความรู้สึกเร้าใจได้เหมือนกัน
-  **สีเหลือง** ให้ความรู้สึกว่าเริง สดใส สีเหลืองอ่อนจะ ให้ความรู้สึก ของความสะอาด ความสว่าง สีเหลืองเข้มมาก จะทำให้สมองหงุดหงิด
-  **สีเหลืองเนย (Butter Yellow)** ทำให้ห้องที่มีดูละเอียดขึ้น
-  **สีเหลืองเขียว (Yellow Green)** ช่วยทำให้ห้อง เกิดความรู้สึกเย็น
-  **สีเขียว** ไม่ทำให้เกิดลวงตาในการมองดู จะไม่ใช่ใกล้กับสีแดงในจำนวนเท่ากัน สีเขียวให้ความสดชื่น กระชุ่มกระชวยเสมอ และใช้พักสายตาได้โดยธรรมชาติ
-  **สีน้ำเงิน** สีน้ำเงินเข้ม ให้ความรู้สึกสงบและลึกกลับ น้ำเงินอ่อน เช่น สีฟ้าหรือสีน้ำเงิน มีความสดใส สดชื่นเมื่อมองเห็น
-  **สีน้ำเงินอมเขียว** ให้ความรู้สึกตื่นเต้น เช่น แสงของโอบอล การแพนหางของนกยูง เป็นสีที่มีเสน่ห์ งดงาม
- สีกลุ่มดำ,เทา,ขาว** เรียกว่า สี เอกรงค์ ไม่ควรใช้ร่วมกับแม่สี (น้ำเงิน,เหลือง,แดง)
-  **สีขาว** ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ระวังการใช้ใน ห้องครัวที่เป็นสีขาวทั้งหมด หรือห้องน้ำ
-  **สีเทา** สามารถ ทำให้เกิดความกลมกลืนระหว่างสีอื่นๆ
-  **สีดำ** การใช้สีดำบ้าง ขาวบ้างในพื้นที่ร่วมกับสีอื่นๆ จะทำให้เกิดความกระปรี้กระเปร่า และทำให้เกิด ความมีชีวิตชีวา ำเริง เมื่อดำและขาว มีความตัดกันนำมาใช้เป็นสีกลางได้โดยตลอดทุกสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.4 สีที่นำมาใช้กับสำนักงานทั่วไป ควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. ไม่ควรใช้สีที่มีเงาสะทอน หรือที่เรียกว่า สีน้ำมัน สีชนิดนี้เมื่อใช้แล้วจะเกิด Reflection และจะดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่วงจรสี ควรจะใช้น้ำหนักของสีที่อยู่ใกล้เคียงกัน ไม่ว่าจะเป็น Tone ร้อน หรือ Tone เย็น
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดขีด หรือหม่นหมองเกินไป เช่น สีเทา สีม่วง เพราะได้วิเคราะห้แล้วทางจิตวิทยาของสีว่าทำให้เกิดอารมณ์มีน ซึม และง่วงนอน

2.9.5 จิตวิทยาประกอบการออกแบบ

มนุษย์เราอยู่กับธรรมชาติมาเป็นเวลานานนับพันปีมาแล้ว โดยที่มนุษย์เรานั้นมีการรับรู้และตอบสนองสิ่งแวดลอมตามธรรมชาติตลอดเวลา สภาพแวดลอมไม่ว่าจะในลักษณะใดๆ ก็ตามต่างก็มีอิทธิพลต่อจิตใจมนุษย์และบันดาลให้เกิดการกระทำในสิ่งใดๆ ที่คล้ายคลึงกัน ตัวอย่างง่ายๆ เช่น พืช เป็นส่วนประกอบของธรรมชาติ พืชมีสีเขียวซึ่งทำให้มนุษย์มีความรู้สึกถึงความชุ่มชื้น มนุษย์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในสีเขียวเป็นพิเศษโดยไม่รู้ตัว สีแดงซึ่งให้ความรู้สึกในแง่ของความร้อนแรง ใจเต้นตุ้บตุ้บ ในขณะที่เดียวกันเลือดของมนุษย์ก็สีแดง ดังนั้น สีแดงจึงให้ความรู้สึกที่น่ากลัว หวาดเสียว และอันตราย แต่ธรรมชาติก็ยังรวมเอาสิ่งที่แตกต่างเข้าไว้ด้วยกัน ทำให้เกิดความรู้สึกที่แปลกใหม่ไปได้อีกหลายรูปแบบ เช่น ต้นไม้สีเขียว แต่มีดอกสีแดงผลสีแดง เหล่านี้เป็นต้น ซึ่งเหล่านี้มีอิทธิพลทำให้จิตใจมนุษย์แปรปรวนไปในลักษณะอื่นๆ ต่างๆ กันได้ ส่วนสภาพแวดลอมของวัตถุก็เป็นอีกประเภทหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกทางด้านต่างๆ ของมนุษย์ได้เช่นกัน เนื่องจากที่มนุษย์ต้องปรับตัวให้เข้ากับธรรมชาติ

กล่าวโดยสรุปแล้วจะเห็นได้ว่า อิทธิพลของสภาพแวดลอมมีผลต่อจิตวิทยาอันเป็นผลที่จะต้องคำนึงถึงในเบื้องต้นของการออกแบบ คือ

1. อิทธิพลของสิ่งแวดลอมทางธรรมชาติ
2. อิทธิพลของสิ่งแวดลอมทางวัตถุ
3. อิทธิพลของสิ่งแวดลอมทางสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.6 วัสดุต่างๆ ที่ใช้ในงานตกแต่ง

วัสดุที่ใช้กับภายในอาคารศูนย์สารสนเทศ จะต้องมีความแข็งแรงทนทาน ดูแลรักษาทำความสะอาดได้ง่าย วัสดุเชิงได้ดี วัสดุเบาตา ส่งเสริมการเรียนรู้ การสอน ดังนั้น จึงควรเลือกพิจารณาคุณสมบัติข้อดี-ข้อเสีย ของวัสดุที่นำมาใช้ให้เหมาะสมมาจัดต่อไป

ตารางที่ 2.12 แสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
วัสดุบุพื้นทั่วไป 1. แอสฟัลท์	เป็นวัสดุที่ทนการสึกหรอได้พอสมควร เดินไม่ดัง ทนน้ำดี แต่จะสิ้น ใช้นาน หินเป็นเนื้อเดียวกัน	ใช้หนา 5/8-1/2 นิ้ว ขึ้นอยู่กับงาน	มีสีแก่จัด เช่น แดง, เขียว, น้ำตาล, ดำ ทั้งหมดมีมันและผิวมัน	ใช้งานหนักปานกลาง เช่น ทางเข้าอาคาร สำนักงาน	- ไม่เก็บฝุ่น	- ไม่ทนกรด น้ำมัน
2. กระเบื้องดินเผา	เป็นกระเบื้องได้จากการกดลงพิมพ์ เสา ในอุณหภูมิสูงมาก ทนการสึกกร่อนได้ดี ทนแรงอัดกด ไม่ทนต่าง ไม่เก็บเสียง ให้ความรู้สึกอบอุ่น	จัดรูป 4x4.6x6.8x8.9x8.12x12 นิ้ว ทนเหลี่ยมแปดเหลี่ยม ความหนา 3/4, 1 1/4, 1 1/8, 1 1/2 นิ้ว	มีมากมาย	ใช้งานหนักมากๆ อาคารพักอาศัย, ครุฑ ห้างในบริเวณที่ต้อง การทนต่อความทนทาน	- ทนน้ำได้ดี - มีสีหลายแบบให้เลือก - ทนต่อสารสีกร่อน - มีราคาถูก	- ไม่เก็บเสียง - การขนส่งต้องระวัง - ถ้าแตกตะกั่วไม่เสียดาย - แดงง่าย

ตารางที่ 2.12 แสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
3. กระเบื้องเคลือบ เซรามิกเคลือบมัน	เป็นส่วนผสมใช้ดินชนิดพิเศษซึ่งนำมาหลอมปนผสมน้ำ กรองแล้ว กดพิมพ์ เเผาในอุณหภูมิประมาณ 1,900 ซ. ให้ความรู้สึกเย็นทั่วๆไป เหมือนกระเบื้องดินเผา	3x3, 4x4, 4 1/2 x 4 1/2, 6x6, 10x10, 12x12 นิ้ว ความหนา 3/8, 1/2 นิ้ว	มีทั้งชนิดด้านและครึ่งมันครึ่งด้าน	ใช้ในสิ่งที่ต้องการรักษาความสะอาดได้ง่าย	- ทนกรด ต่าง ไขมัน สารเคมี - รักษาความสะอาดง่าย	- ไม่เก็บเสียง - ถูกกรดจะเป็นรอย - บางชนิดมีผิวหน้ามันมัน
4 หินอ่อน	ได้จากการตัดแผ่นหินอ่อนทนงานหนักปานกลางจนถึงหนักทนต่อการขัดสี	มีขนาดต่างๆ มากมาย ความหนา 3/4-1 นิ้ว	ด้านหรือขัดเงาได้ มีทั้งเรียบและเป็นลวดลายธรรมชาติ	ใช้ในสิ่งที่ต้องการความหรูหรา ทนทานปานกลาง	- หงุดหงิด - ผิวหน้าสวยงาม - ให้ความรู้สึกเย็นสบาย - หาง่าย	- ไม่เก็บเสียง - ไม่ทนกรด - ราคาแพง
5. แผ่นหินธรรมชาติ	ได้จากการเลื่อยหินปูนหรือหินแกรนิต ใช้ได้ในงานตกแต่งและงานหนัก	มีขนาดต่างๆ ให้เลือกมากมาย ความหนา 1 1/2 - 2 นิ้ว	มีสีให้เลือกมากมาย	งานหนัก งานตกแต่ง	- มีความทนทาน - มีสีให้เลือกมากมาย - มีหลายขนาด	- มีความชื้น - ดูดความชื้นได้เร็ว
6. วัสดุพื้นพวกไม้ คอร์ก	มีความยืดหยุ่นคืนตัวดี ให้ความรู้สึกอบอุ่น เย็นสบาย	30-70 นิ้ว กว้าง 6 นิ้ว (ชนิดแผ่น 4-12 นิ้ว) รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 36x12 นิ้ว	นิยมใช้สีธรรมชาติ	ใช้งานหนักปานกลาง อาคารที่ทำงานเด็กๆ บ้านพักอาศัย	- ไม่ลื่น - เก็บเสียง - ให้ความรู้สึกอบอุ่น	- ไม่ทนต่าง - ไม่ทนการขัดสี

ตารางที่ 2.12 แสดงรายละเอียดของวัตถุประสงค์ต่างๆ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
7. แผนยางธรรมชาติ	ได้จากยาง มวลสารพวกสีและกัมมะถัน ให้ผิวแข็งขึ้น ทนทาน เก็บเสียงได้ดี ให้ความอบอุ่น	1.0 นิ้ว กว้าง 3x6 นิ้ว ความหนา 1/8 3/16, 1/4 นิ้ว ชนิดของ ฟองรองหน้าอีก 1/8- 3/16 นิ้ว หลายตัว	มีสีต่างๆ ให้เลือก มากมาย	อาคารที่ต้องการความ เงียบ ทนทาน	- ทนน้ำ - เก็บเสียงได้ดี	- ไม่ทนน้ำมัน
8. พรม	ได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น โยขนสัตว์, ฝ้าย โยสังเคราะห์ ซึ่งแต่ละชนิดมีคุณสมบัติและราคาแตกต่างกัน	มี 2 ชนิด คือ พรมผืนใหญ่ที่ใช้ปู เต็มห้อง แบ่งขายเป็น หลาๆ - พรมผืนใหญ่ที่ปู เต็มห้อง แบ่งขาย เป็นหลาๆ - พรมผืนเล็กๆ มี ขนาด 9x12 นิ้ว, 5x7 นิ้ว, 4x6 นิ้ว, 2x3 นิ้ว มีมากมาย สามารถสั่งทำเป็น ลวดลายต่างๆ ได้	มีให้เลือกมากมาย	สถานที่ที่ต้องการความ หรูหรา ห้องที่ต้องการ เก็บเสียง ป้องกันเสียง สะท้อน อาคารสาธารณะที่ควร ใช้ คือ ส่วนที่มีคนเข้า ใช้ไม่มากนัก เช่น ห้องทำงาน ห้องโถง ภัตตาคารชั้นสูง	- ช่วยเก็บเสียงได้ดี - ป้องกันเสียงสะท้อน	- ราคาแพง - ทำความสะอาดยาก
					- ไม่สิ้น - นวัตกรรม - มีความหรูหรา	- บางชนิดติดไฟได้ง่าย

ตารางที่ 2.12 แสดงรายละเอียดของวัตถุประสงค์ต่างๆ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
ประมงจากฝ้าย	- ราคาไม่แพง ดูแลรักษาง่าย ทนต่อการซักฟอก เนื่องจากดูด สีไม่ได้ดีเยี่ยม - คล้ายขนสัตว์ แต่ราคาถูกกว่า โดยใช้อะคริลิก ทนทานดี 'ใหม่ได้ ง่าย' ทนการบั่นไม่กินตัว	6-48 นิ้ว เป็นรูป สี่เหลี่ยมจัตุรัส 6x9 นิ้ว มีหลายขนาด และ ความหนา 2-3 มม.	มีสีให้เลือก มากมาย	ใช้ในงานปานกลาง ต้องการความเงียบ	- เก็บเสียงได้ดีพอ สมควร - ทำความสะอาดง่าย - ราคาไม่แพง - การติดตั้งง่ายไม่สิ้น	- ร้อนหลุดได้ง่ายเมื่อมี ความชื้นสูง - เกิดรอยขีดข่วนง่าย - ต้องการความสะอาด อยู่เสมอ
9. กระเบื้องยาง	มีทั้งผลิตในประเทศ และ ต่างประเทศ มีหลายชนิด คุณสมบัติเหมือนแผ่นยางชนิดอื่น		นิยมใช้ทำสี ธรรมชาติ	ใช้ตามความเหมาะสม ของสถานที่	- ช่อมแซมง่าย - เป็นวัสดุหาง่าย - สวยงาม - ทนทาน - เก็บความร้อนต่ำ - การใช้งานไม่สึกหรอ	- เสื่อมคุณภาพเร็วเมื่อ ถูกความร้อน น้ำ ลม อากาศ แสงแดด ต้อง ผ่านกรรมวิธีกันตัว ปลวกไม่ให้กัดกินไม้ - ไวไฟ
- พื้นไม้	พื้นไม้มีความรู้สึกอบอุ่น ใช้งาน ทนทานดี ยิ่งเก๋ยิ่งสวยงามมาก แต่งผิวได้สวยงามมากมายหลาย ชนิด ปูได้หลายวิธี					

ตารางที่ 2.12 แสดงรายละเอียดของวัตถุประเภทต่างๆ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
วัสดุที่ใช้ทำผนังหรือกำแพง	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
1. ผนังหรือกำแพงอิฐ	- ทนต่อลมฟ้าอากาศ ทนแดด ทนฝน มีให้เลือกรูปแบบ ขนาด และสีเป็น 2 ชนิด - เมื่อเผาแล้วจะมีสีเหลืองจัด ถ้ามีเหล็กออกไซด์ 2-10% จะมีสีแดง - เมื่อเผาจะมีสีแดง เหลือง หรือ แดงแก่		นำมาใช้โดยสีธรรมชาติหรือทาสีทับ	ใช้ได้ทั้งภายนอก ภายใน อาจใช้เป็นการตกแต่ง ในการทำอิฐ ทั่วไป แนว เรียงอิฐ ทาน้ำมัน โพลียูรีเทน เพื่อความคงทน	- ทนต่อลมฟ้าอากาศ - นำความร้อนต่ำ - ทนไฟ บางชนิดกันไฟได้	- มีขนาดก้อนไม่เท่ากัน - เนื้อที่แน่น น้ำซึมได้ง่ายต้องฉาบปูน
2. ผนังกำแพงหิน	- เป็นหินอ่อน มีเนื้อแข็งทนทาน ทนน้ำ ชัดมันได้ดี มีความหนาแน่นสูง สีส้มตั้งแต่สีชมพู ถึงน้ำตาลแก่ รับแรงกดได้ 56 กก./ซม. - เกิดจากการถลุงตัวของแร่ธาตุ ถ้าส่วนประกอบที่บริสุทธิ์จะเป็นหินอ่อน แบ่งเป็น 3 ชนิด				- แข็งแรงทนทาน กันน้ำ - เหมาะสำหรับแต่งกำแพงดินหรือจัดสวน	- ถ้าอุณหภูมิสูงทำให้ร้าวได้ - ราคาขนส่งและค่าก่อสร้างสูง

ตารางที่ 2.12 แสดงรายละเอียดของวัตถุประเภทต่างๆ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>1. หินอ่อน เป็นพวกหินแปร</p> <p>- หินทราย เป็นพวกหินชั้น</p>	<p>คุณสมบัติ</p> <p>1. เกิดจากหอย</p> <p>2. ลักษณะเป็นผลึก</p> <p>3. มีผลึกค้ำเชื่อมคาร์บอนเนตมาก มีความสามารถรับแรงกดได้</p> <p>35 กก./ซม.</p> <p>- เนื่องจากแรงอัดและความร้อนผิวเรียบ เป็นต้น มีสีมาก รับแรงกดได้ 35 กก./ซม.</p> <p>- เกิดจากทรายอัดแน่นเป็นชั้นๆ</p> <p>ทนทานสูง</p>					
3. ผนังเส้นใย	<p>เป็นผนังที่สามารถเคลื่อนย้ายได้</p> <p>เป็นส่วนประกอบด้วยเนื้อวัสดุด้วยเส้นใยไม้หรือพืชบางชนิด</p> <p>ไม่ยืดหดมาก บางชนิดทนน้ำไม่ทนแรงอัด แรงขยาย</p>	<p>12 นิ้ว, 18 นิ้ว, 24 นิ้ว</p> <p>รูปทรงสี่เหลี่ยม</p> <p>ความหนา 1/8 นิ้ว, 3/8 นิ้ว, 7/8 นิ้ว</p>	<p>มีสีต่างๆ มีทั้งผิวเรียบ มีเส้นใย เป็นเม็ดปูน เป็นร่อง บางชนิดมีรูทะลุ</p>	<p>- ไม่ยืดหดมาก</p> <p>- ราคาถูก</p> <p>- เก็บเสียงได้ดี</p> <p>- ทนความร้อน</p> <p>- ทนไฟ</p>	<p>- ไม่ทนแรงอัด</p> <p>แรงขยาย</p>	

ตารางที่ 2.12 แสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
4. แผ่นแผ่นฮาร์ดบอร์ด	เป็นส่วนประกอบเหมือนเส้นใย แอ๊ดดิวสูง แบ่งเป็น 3 ประเภท 1. ชนิดปานกลาง ความหนาแน่น 480-800 กก./ม ² ขึ้นไป 2. ชนิดมาตรฐาน ความหนาแน่น 800 กก./ม ² ขึ้นไป 3. ชนิดเยี่ยม ใช้การเคมียึดติด	1/2 นิ้ว-3/16 นิ้ว 1/8 นิ้ว - 3/16 นิ้ว 1/8 นิ้ว - 3/16 นิ้ว	มีมากมาย	ใช้เป็นผนัง ทำฝ้า ทำเฟอร์นิเจอร์	- ทนความร้อนได้ดี - ใช้น้ำหนักได้ดี - แข็งแรงมาก	
5. แผ่นซีบอร์ด	ทำจากเศษไม้ผสมกาวให้ความ ร้อนสูง และแรงดันสูง	4x6 ฟุต	มีมากมาย		- แฉงไม่ทำอันตราย - ทนไฟ ความชื้น - เก็บเสียงได้ดี	- ดูดสี ฝุ่นน้ำจะย่อย ง่าย - กระบะบกระแตก จะหักเป็นรอย
6. กระดาษชานอ้อย	เป็นแผ่น เนื้อนุ่ม ใช้กันเสียง ความร้อน ใช้ผนังภายใน ไม่ทนน้ำ	4x8 ฟุต, 4x6 ฟุต, 4x10 ฟุต, 4x12 ฟุต		ใช้ทำผนังภายใน ทั่วไป	- ทุ่นไฟ - เบากว่าไม้แปรรูป	- โค้งงอ ถ้าอยู่ในความ ชื้น และแห้งแล้ง กลางแจ้ง - ดูดสีและซัดมัน ทำให้ สิ้นเปลือง

ตารางที่ 2.12 แสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
7. เกรดสติ๊กเกอร์	เป็นเงินไม่ดับแสงผสมกาวยึดเป็นแผ่นด้วยเครื่อง ฉีดหน้าชัดเรียบ 2 ด้าน เขาระวังตามแนวขนาน ป้องกันความร้อนภายนอก - แผ่นใสทน ใช้ในชาวผสม สีเมทัล ไร้ทาบผิวหน้าจากเกือบเรียบ ลวดลายขนออกมาก - แผ่นฉาบปูน ฉาบเซมเดียวกับ ฉาบปูน เหมาะสำหรับทำผนัง	ขนาด 0.60x1.60, 0.60x1.20, 0.60x2.40 หนา 10 ซม.	ใช้ทาสี	ผนังกันห้องดนตรี ประชุม, อัดเสียง, โรงภาพยนตร์ โดยติดติดกับโครงไม้ ทาสีรองพื้นด้วยแซลด์ค จะประหยัด	- เก็บเสียง ดูดเสียง ไม่ได้ - ไม่ป้องกันความร้อน - น้ำหนักเบา - คงทน ไม่บิดงอ - เก็บความร้อน ไม่บิดงอ หรือฟูง่าย - ทนแดด ไฟ - ติดตะปูไม่แตก	- เห็นรอยต่อ - ถูกน้ำขุ่นง่าย - ดูดเสียง - เป็นฉนวนที่เลว
วัสดุตกแต่งผนังและ เพดาน วอลเปเปอร์กระดาษ ติดผนัง - ประเภทกระดาษล่อน	เป็นวัสดุที่สวยงาม คงทนได้ 10 ปี มีหลายประเภท คือ - ชนิดไม่เคลือบสีกับน้ำ เหมาะ สำหรับติดเพดานเพราะดูดซึมน้ำ ได้ดี สกปรกง่าย รักษาความ สะอาดง่าย		มีสีให้เลือก มากมาย	ใช้ตามบรรยากาศ ความ เหมาะสม กับลวดลาย เหมาะสมสำหรับสถานที่ ต้องการให้ความสวย งาม	- สวยเ็นการตกแต่ง ให้ความสวยงาม - ให้ความหรูหรา - ป้องกันเสียง - ทนพอสมควร	- ราคาแพง - ถูกความชื้นจะพอง - หนีไฟง่าย - ยากต่อการรักษา ความ สะอาด

2.10 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

2.10.1 กรณีศึกษาสำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏสวนดุสิต

สำนักวิทยบริการเดิมชื่อเดิม หอสมุดวิทยาลัยครูสวนดุสิต ซึ่งตั้งรูปแบบของห้องสมุดมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2477 โดยจัดหนังสือไว้เป็นมุมของห้องพักหนังสือ ต่อมาได้ย้ายมาเป็นหอสมุดปัจจุบัน โดยจัดหมวดหมู่หนังสือเป็นระบบ L.C.และนำระบบห้องสมุดอัตโนมัติมาใช้ในการดำเนินงาน ห้องสมุดพร้อมทั้งเปิดบริการสืบค้นบัตรรายการออนไลน์ 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.

วันหยุดนักขัตฤกษ์และวันหยุดพิเศษอื่นๆสำนักวิทยบริการเปิดให้บริการ

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 และintranet
- บริการสืบค้นบัตรรายการออนไลน์ (Opac) ผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- Self Study Room บริการแก่ผู้ใช้บริการในการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และสร้างสรรค์ผลงานด้วยตนเองจากฐานข้อมูลโปรแกรมประยุกต์และสื่อการสอนต่างๆ
- บริการอื่นๆเช่น บริการอาหารและเครื่องดื่ม,บริการพิมพ์เอกสารจากการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต ฐานข้อมูล และผลงานของตนเอง,บริการสแกน และอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเครือข่ายภายใน Virtual Library สำนักวิทยบริการ

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



ภาพที่ 2.27 เครื่องตรวจทางเข้าออกอาคาร
Virtual Library

ภาพที่ 2.28 เคาน์เตอร์ติดต่อ
สอบถามขอ Account และ Password
และบริการ Print ข้อมูล



ภาพที่ 2.29 ส่วนโถงบริเวณชั้นที่ 1 ภายในบริการสืบค้นข้อมูล internet และ
บริการmicrosoft office และบริการ databsse

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปการออกแบบตกแต่งภายในส่วนบริการคอมพิวเตอร์ภายในอาคาร Virtual Library การจัดวางผังและทางสัญจร

การจัดวางผังส่วนบริการคอมพิวเตอร์เป็นการจัดวางผังแบบอิสระเน้นความคล่องและตัว
ความสะดวกสบายในการใช้บริการ

ระบบการให้แสงสว่าง

ใช้ระบบการให้แสงสว่างจากหลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นหลักเพราะเป็นแสงที่มีคุณสมบัติ
ใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติมากที่สุด

วัสดุปูพื้น

ภายในอาคารใช้วัสดุปูพื้นเป็นกระเบื้องยางทั้งหมด ในส่วนโถงทางเข้าชั้น 1 มีการเล่นลาย
พื้นเพื่อเน้นในส่วนโถงให้เป็นจุดเด่นเนื่องจากเป็นโถงสูงถึงชั้น 4 ส่วนห้องฉาย Vedio on Demand
พื้นปูพรมเนื่องจากมีคุณสมบัติในการเก็บเสียงได้ดี

ผนัง

ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาวเป็นหลักตกแต่งผนังด้วยรูปภาพกราฟฟิกในส่วนโถงทางเข้า โถง
ทางเดินและห้องบริการคอมพิวเตอร์ต่างๆทำให้บรรยากาศดูสดใสและทันสมัยน่าใช้บริการ ส่วนใน
ห้องฉาย Vedio on Demand กรูวัสดุกันเสียงบุฟองน้ำหุ้มผ้าสีน้ำตาล

เพดาน

เพดานภายในอาคารกรุยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบโครงที่บาร์ทางสีขาวทำให้บรรยากาศภายในดู
สว่าง ส่วนในห้องฉาย Vedio on Demand เพดานกรูวัสดุกันเสียง acustic board

เฟอร์นิเจอร์

แบ่งออกเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบมามีรูปทรงที่ทันสมัยและคุณสมบัติการใช้งานที่ครบครัน
วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่ทันสมัย และเฟอร์นิเจอร์แบบ knock down มีแผ่น patition กันเพื่อให้ดูเป็นส่วน
ปัญหา

การจัดพื้นที่ในส่วนการให้บริการยังไม่เป็นสัดส่วนทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความสับสน

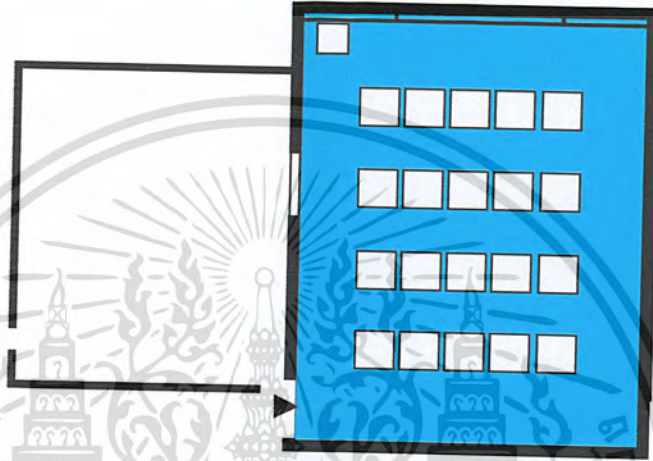


ภาพที่ 2.30 ส่วนบริการสืบค้นอินเทอร์เน็ตแบบยื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการ VDO On Demand ส่วนชั้นที่ 1 แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

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



ภาพที่ 2.31 ห้องฉาย VDO On Demand สำหรับนั่งชมเป็นกลุ่มจำนวน 20



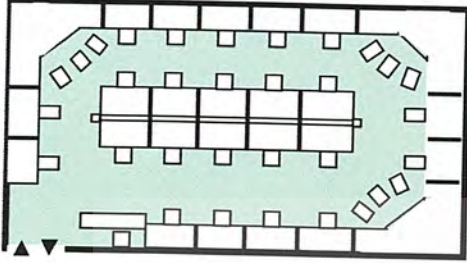
ภาพที่ 2.32 ภายในห้องฉาย VDO On demand ขนาดจุ 20 คนโดยมีจอรับภาพขนาดใหญ่ สามารถเลื่อนขึ้นลงได้โดยอัตโนมัติ วัสดุภายในผนังกรุผ้าบุสีน้ำตาลโดยรอบเพื่อป้องกันเสียง

ส่วนบริการ VDO On Demand ในส่วนชั้นที่ 2 แบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

- แบบนั่งเดี่ยว ให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมหูฟังจอภาพขนาด 15 นิ้ว 36 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แบบนั่งเป็นกลุ่มให้บริการเครื่องคอมพิวเตอร์พร้อมหูฟัง จำนวน 3คน ต่อชุด ใช้จอภาพ 15 นิ้ว จำนวน 3 ชุด



ภาพที่ 2.33 การจัดแปลนและการตกแต่งภายในห้องบริการ VDO On Demand ที่ดูทันสมัย น่าใช้บริการ



ภาพที่ 2.34 แสดงการตกแต่งและบรรยากาศภายในส่วนโถงบริการคอมพิวเตอร์ภายในอาคาร virtual library ซึ่งจะเลือกใช้วัสดุและเฟอร์นิเจอร์ที่ดูทันสมัย บรรยากาศของโถงสีขาวสะอาดตาตัดกับสีส้มของเฟอร์นิเจอร์ที่สดใสและรูปภาพพิกทำให้บรรยากาศดูทันสมัย



ภาพที่ 2.35 ห้องค้นคว้าสำหรับ ปรึกษาโท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา

เทคโนโลยีทางการศึกษาตั้งอยู่ชั้นที่ 4 อาคารสำนักวิทยบริการ เป็นแหล่งรวบรวมข้อมูลสารสนเทศในรูปแบบของ เทปเสียง เทปวิดีโอ ซีดี ซีดีรอม วีซีดีและดีวีดี และยังเป็นศูนย์กลางของการให้บริการโสตทัศนูปกรณ์ที่ทันสมัยและเป็นแหล่งผลิตสื่อวีดิทัศน์และมัลติมีเดีย ตลอดจนเป็นแหล่งฝึกอบรมด้านเทคโนโลยีเพื่อการเผยแพร่และการเรียนการสอนแก่นักศึกษา อาจารย์และบุคคลภายนอกทั่วไป

สื่อที่ให้บริการมีดังนี้

1. บริการยืม-คืนสื่อประเภทอุปกรณ์ ได้แก่

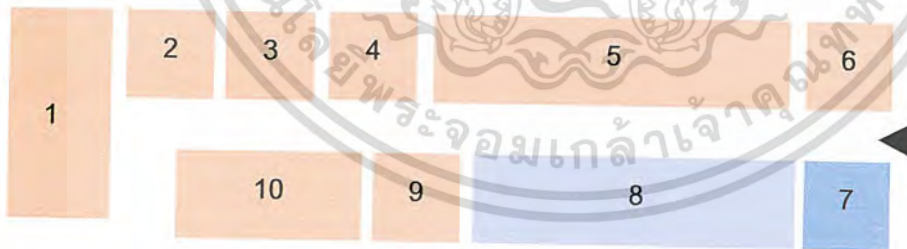
- เทปบันทึกเสียง
- เครื่องฉายโปรเจกเตอร์
- ชุดกระจายเสียง
- เครื่องฉายสไลด์
- จอฉาย
- อื่นๆ

2. บริการยืมคืนสื่อประเภทวัสดุ มีดังนี้

- เทปเสียง
- แผ่นเสียง
- ซีดีและซีดี-รอม
- วิดีโอเทปและวีซีดี

งานบริการมีดังนี้

- บริการถ่ายสำเนา
- บริการถ่ายภาพและสไลด์
- ผลิตวีดิทัศน์
- บริการบันทึกเสียง
- สำเนาเทปวีดิทัศน์
- ถ่ายวีดิทัศน์
- สำเนาเทปเสียง
- ผลิตมัลติมีเดีย
- บันทึกรายการโทรทัศน์



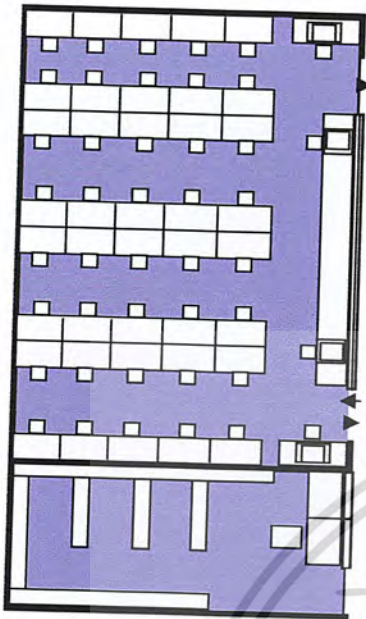
ภาพที่ 2.36 แสดงการวางผังชั้นที่ 4 สำนักวิทยบริการ ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษาแบ่งได้ดังนี้

- | | |
|---------------------------------|----------------------------|
| 1. ห้องห้องบันทึกรายการโทรทัศน์ | 6. เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ |
| 2. สำนักงาน | 7. ห้องเก็บสื่อโสต |
| 3. ห้องบันทึกเสียง | 8. ห้องศึกษาวีดิทัศน์ |
| 4. ห้องควบคุมสัญญาณโทรทัศน์ | 9. ห้องมัลติมีเดีย |

5. ห้องประชุม

10. ห้องถ่ายภาพและบันทึกเทป

เอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการวิจัยและพัฒนาต่อไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.37 แสดง การจัดแปลนในส่วน เก็บสื่อโสตและบริการสื่อโสตทัศนวัสดุ



สรุปการออกแบบตกแต่งภายในส่วนบริการสื่อโสตทัศนวัสดุ ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา
การจัดวางผังและทางสัญจร

ระบบแสงสว่าง
วัสดุปูพื้น
ผนัง
เพดาน
เฟอร์นิเจอร์

การจัดวางผังภายในส่วนศึกษาสื่อโสตและส่วนบริการยืมคืน
สื่อโสตมีความสะดวกในการใช้บริการ
ใช้ระบบการให้แสงสว่างจากหลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นหลัก
พื้นปูกระเบื้องยางสีครีม
ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว
เพดานกรุยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทาสีขาว
เฟอร์นิเจอร์ลอยตัวสำเร็จรูปวัสดุทำจากไม้สีธรรมชาติ



ภาพที่ 2.38 ส่วนบริการเบิกสื่อ



ภาพที่ 2.39 ชั้นเก็บวัสดุโสตทัศนวัสดุภายในห้อง เบิกสื่อโสต

ภาพที่ 2.40 ภายในส่วนบริการฟังดูวีดีทัศน์ประกอบด้วน 2 ส่วน คือ ส่วนนั่งฟัง, ดูวีดีทัศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10.2 สำนักหอสมุดกลาง (อาคารเฉลิมพระเกียรติ) สถาบันพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง



ภาพที่ 2.41 ทศนิยมภาพของหอสมุดกลาง

สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง เป็นหน่วยงานที่ดำเนินการเพื่อให้สอดคล้องกับ วัตถุประสงค์ของการก่อตั้งสถาบันฯ ซึ่งเน้นการให้ การศึกษาการค้นคว้าวิจัยและการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ลักษณะตัวอาคาร มีทั้งหมด 4 ชั้น อาคารมีรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัสและมีรูปแบบทาง สถาปัตยกรรมที่ทันสมัย การออกแบบเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก

สำนักหอสมุดกลางมีการแบ่งส่วนราชการ ตามประกาศทบวงมหาวิทยาลัยดังนี้

1. สำนักงานผู้อำนวยการ
2. ฝ่ายบริการ
3. ฝ่ายประสานงานห้องสมุด
4. ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรห้องสมุด
5. ฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด
6. ฝ่ายโสตทัศนศึกษา

ลักษณะการวางผัง ได้มีการแบ่งส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ กับส่วนบริการออกเป็น สัดส่วน และเนื่องจากมีการใช้สอยพื้นที่ในส่วนต่างๆ ในปริมาณที่มากจึงไม่เป็นปัญหา กับ สำนักหอสมุดกลางแห่งนี้ เพราะมีการจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอย อย่างเพียงพอกับความต้องการ เพื่อ สะดวกกับผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ

สิ่งที่ต้องการศึกษา

- ศึกษาการวางแผนของสำนักหอสมุดกลาง ในส่วนบริการ และส่วนปฏิบัติงานของ เจ้าหน้าที่
- ศึกษาการออกแบบห้องสมุด และครุภัณฑ์ที่ใช้ในห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ทำการศึกษา

1. ส่วนบริการ-โถงทางเข้าออก

- เคาน์เตอร์ ยืม - คืนหนังสือ
- โถงอ่านหนังสือ
- บริการโสตทัศนศึกษา

2. ส่วนสำนักงาน

- ส่วนสำนักงานผู้อำนวยการ
- งานคลัง และพัสดุ
- ฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด
- ห้องประชุม

1. ส่วนบริการ

1.1 โถงทางเข้าออก

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- มีการแบ่งพื้นที่เป็น 3 ส่วน คือ ส่วนฝากของ ส่วนทางเข้า และส่วนตรวจจับโดยมีประตูเข้า - ออกเพียงทางเดียว

การออกแบบตกแต่ง

- บรรยากาศโดยรวมดูโอโถง สงบเงียบ โดยการใช้โทนสีอ่อนเช่น สีครีม, สีขาว วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง
 - พื้น หินขัด สีครีม และสลับเล่นลาย
 - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว
 - เพดาน ยกสูง 8.00 เมตร ไซวีฝ้า ใช้ไฟสปอตไลท์
- ข้อดี - แบ่งแยกส่วนทางเข้ากับทางออกได้อย่างชัดเจน



ภาพที่ 2.42

แสดงภาพบรรยากาศบริเวณโถงทางเข้า-ออกที่นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น หากมีการนำออกไปใช้

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 เคาน์เตอร์ยืม - คืนหนังสือ

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- มีการแบ่งพื้นที่ทำงาน กับพื้นที่ ให้บริการเป็นสัดส่วน เพื่อสะดวกต่อ การปฏิบัติงาน การออกแบบตกแต่ง
- วัสดุสำนักงาน เป็นแบบสำเร็จรูป โทน สีครีม วัสดุที่ใช้ตกแต่งบริเวณจะเหมือนกันหมดทั้ง บริเวณ ชั้น 1

1.3 โถงอ่านหนังสือ

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- มีการแบ่งแยก ระหว่างชั้นหนังสือ กับโต๊ะอ่านหนังสือ เป็นระเบียบ และประโยชน์ใช้สอย พื้นที่ โต๊ะเก้าอี้ ส่วนใหญ่จะเป็นโต๊ะอ่านหนังสือกลุ่ม



ภาพที่ 2.43 แสดงภาพ บริเวณเคาน์เตอร์ยืม-คืน และโถงอ่านหนังสือ ชั้น 1

1.4 บริการสารสนเทศศึกษา

การจัดพื้นที่ใช้สอย

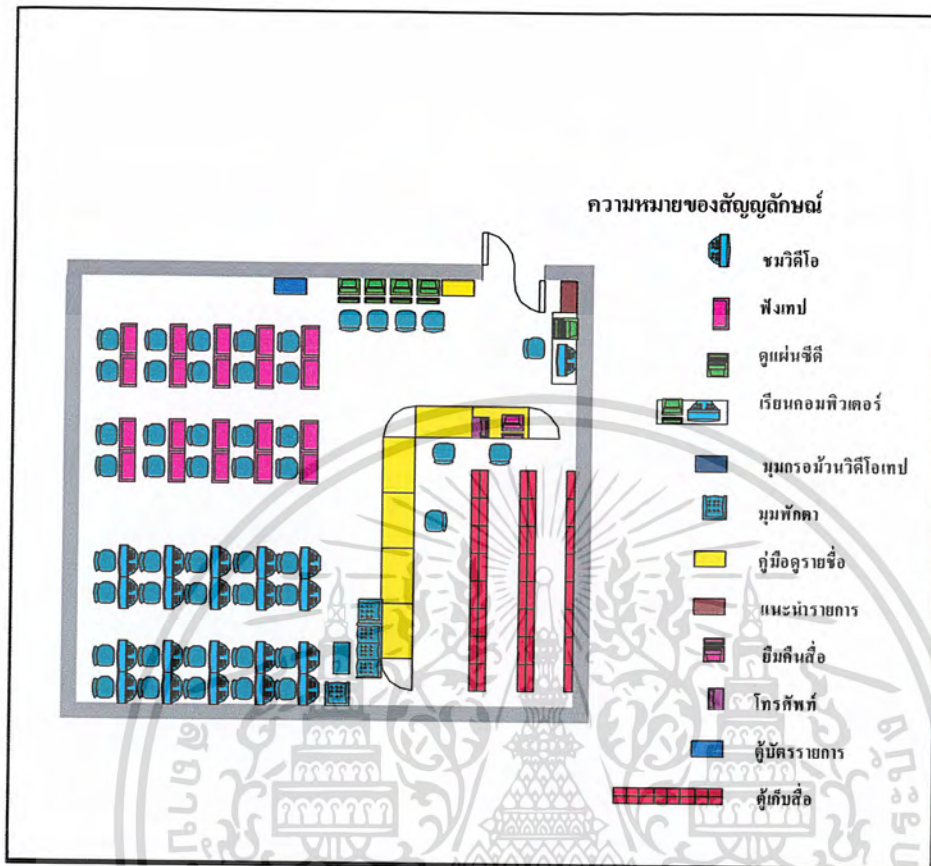
- มีการแบ่งพื้นที่ ให้บริการ กับใช้บริการ แยกจากกันเพื่อสะดวกต่อการ ใช้บริการ และ ปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่

การออกแบบตกแต่ง

- บรรยากาศโดยรวม ดูเรียบง่ายใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป โทนสีน้ำตาล และสีครีม วัสดุในการตกแต่งตกแต่ง
- พื้น ปูกระเบื้องยางสีครีม
- ผ้าม่าน ก่ออิฐฉาบปูน มีหน้าต่างด้านข้างเพื่อรับ แสงสว่างจากภายนอกอาคาร
- ฝ้า ติดฝ้า T-BAR ไฟฟลูออเรสเซนต์

ข้อดี - รูปแบบชั้นจัดเก็บสื่อสารสนเทศศึกษา มีความสะดวกต่อการใช้งาน

- พื้นที่ยืม - คืนสื่อสารสนเทศศึกษา ค่อนข้างมีพื้นที่มาก ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการเชิง วิชาการเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



• เคาน์เตอร์บริการยืม - คืน โสตทัศนศึกษา

• ส่วน บริการโสตทัศนศึกษา

ภาพที่ 2.44 แสดงภาพแปลน และทัศนียภาพห้อง บริการโสตทัศนศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

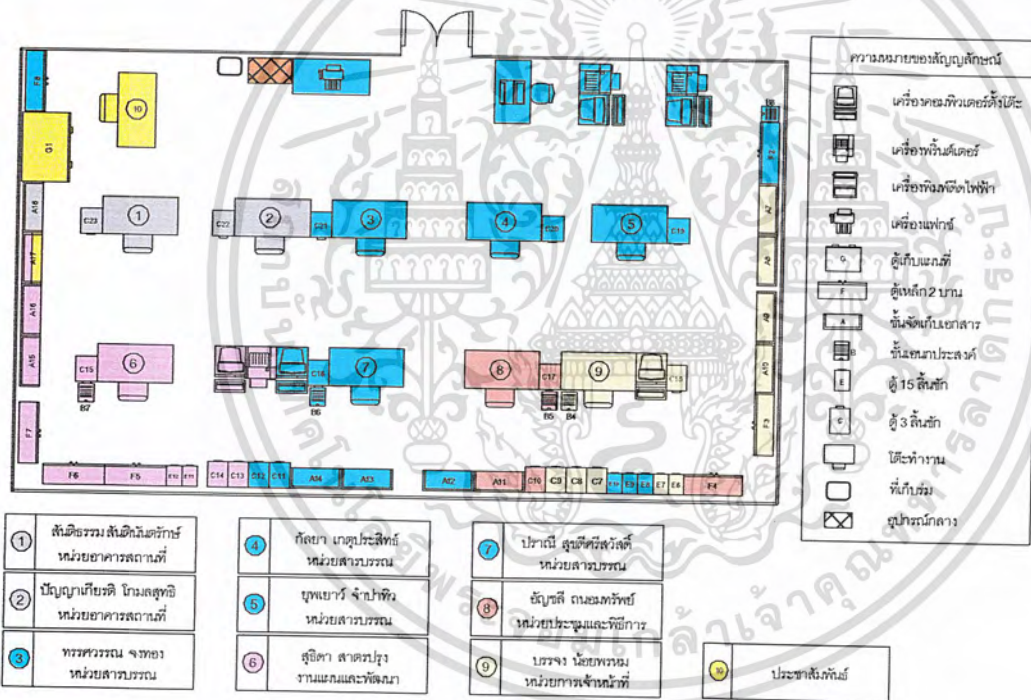
2. ส่วนสำนักงาน

2.1 สำนักงานผู้อำนวยการ

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- มีการแบ่งพื้นที่ การทำงานตามตำแหน่งและ หน้าที่ ของหน่วยงาน
- การใช้พื้นที่ มีความแตกต่างกันไปตามหน้าที่การงาน และความรับผิดชอบของแต่ละ คน

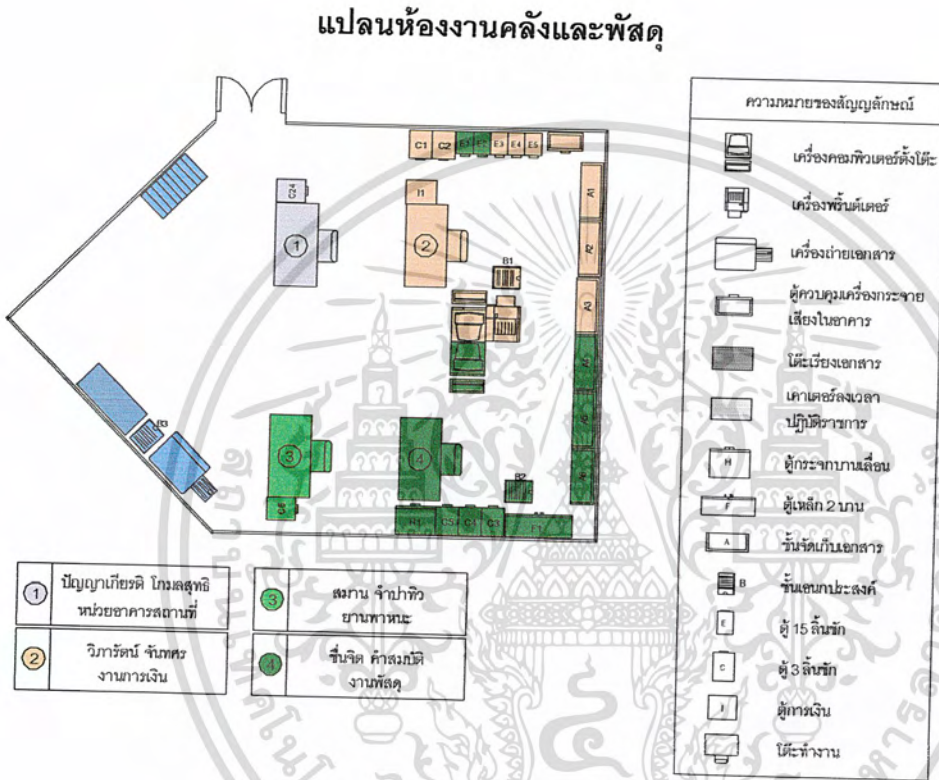
แปลน ห้องสำนักงานผู้อำนวยการ



ภาพที่ 2.45 แสดงแปลนห้องสำนักงานผู้อำนวยการ สำนักหอสมุดกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

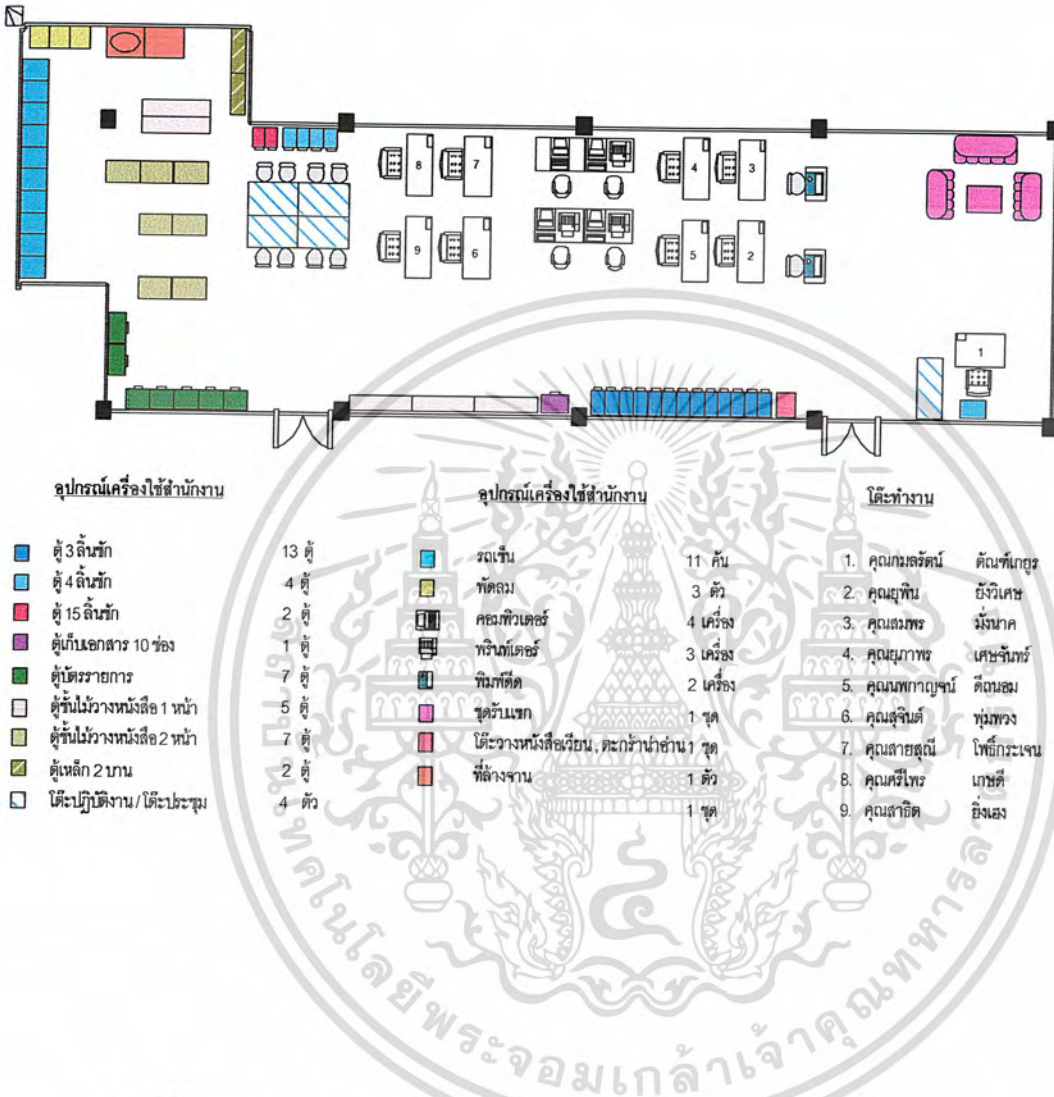
2.2 งานคลังและพัสดุ



ภาพที่ 2.46 แสดงแปลน ห้องงานคลังและพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 ฝ่าย วิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด



ภาพที่ 2.47 แสดงแผนสำนักงานฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 ห้องประชุม

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- ห้องประชุม จะเป็นส่วนที่ให้ บริการกับหน่วยงานเจ้าหน้าที่ ภายใน สำนักหอสมุดจะมี ผู้ใช้บริการก็คือ ผู้บริหาร, เจ้าหน้าที่, พนักงาน

การออกแบบตกแต่ง

- บรรยากาศ ดูเป็นทางการ เพียงพร้อมไปด้วยเทคโนโลยีทางการสื่อสาร
- การตกแต่งจะเน้นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และใช้โทนสีอบอุ่นสบายตา



ภาพที่ 2.48 แสดงแปลนห้อง ประชุมใหญ่ ของสำนักหอสมุดกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10.3 อาคารสำนักหอสมุดกลางเดิม มหาวิทยาลัยศรีประทุม

สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยศรีประทุม มีหน้าที่ให้บริการแก่ นิสิต อาจารย์ ตลอดจนบุคคลภายนอกทั่วไป และเนื่องจากอาคารสำนักหอสมุดในปัจจุบัน เป็นอาคาร สถานที่ ที่คับแคบ ไม่เพียงพอต่อ ความต้องการ ของผู้ใช้บริการ ทางมหาวิทยาลัยศรีประทุม จึงมีนโยบายที่จะ ทำการก่อสร้างอาคารสำนักหอสมุดหลังใหม่ขึ้นมา เพื่อรองรับกับบุคลากรและนักศึกษาที่มีความต้องการใช้บริการได้อย่างครบวงจรทั้งด้านบริการและสื่อของเทคโนโลยีต่างๆ อย่างพอเพียง



ภาพที่ 2.49 แสดงบรรยากาศภายนอกของอาคารหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีประทุม
วัตถุประสงค์ของกรณีศึกษา

- ศึกษาถึงข้อดี ข้อเสียของอาคารเดิม เพื่อเป็นประโยชน์ต่อการออกแบบภายในอาคารหอสมุดหลังใหม่ต่อไป
- ศึกษาการวางแผนของสำนักหอสมุดกลาง ในส่วนบริการ และส่วนปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่
- ศึกษาการออกแบบห้องสมุด และครุภัณฑ์ที่ใช้ในห้องสมุด

ส่วนที่ทำการศึกษา

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย

- เคา์นเตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้ันคว้า
- เคา์นเตอร์บริการสืบค้ันคอมพิวเตอร้
- โถงอ่านหนังสือภาษาไทย
- ส่วนอ่านหนังสือกลุ่มและประชุมกลุ่มย่อย

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย

- เคา์นเตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้ันคว้า
- เคา์นเตอร์บริการสืบค้ันคอมพิวเตอร้
- โถงอ่านหนังสือภาษาอังกฤษ
- ส่วนอ่านหนังสือกลุ่มและประชุมกลุ่มย่อย

ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย

- เคา์นเตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้ันคว้า
- เคา์นเตอร์บริการสืบค้ันคอมพิวเตอร้
- โถงอ่านหนังสืออ้างอิง ; วิทยานิพนธ์ , งานวิจัย
- ส่วนอ่านหนังสือเดี่ยว
- ส่วนอ่านหนังสือกลุ่มและประชุมกลุ่มย่อย

ส่วนห้องสมุดวารสารและโสตทัศน (อาคาร 9)

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

- ส่วนโถงทางเข้า
- เคา์นเตอร์ยืม - คืนและบริการตอบคำถามช่วยค้ันคว้า
- โถงอ่านวารสาร
- ส่วนเอนกประสงค์ บริการอาหาร และเครื่องดื่ม

ชั้นลอย ประกอบด้วย

- ส่วนบริการ INTERNET
- ส่วนบริเวณโสตทัศน วัสดุ
- ส่วนเก็บวารสารย้อนหลังและ วารสารเย็บเล่ม

ส่วนสำนักงาน

- ส่วนสำนักงานฝ่ายเทคนิค
 - ส่วนสำนักงานฝ่ายวิเคราะห์ทรัพยากรห้องสมุด
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการจัดวางแปลน

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

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม ได้มีการแบ่งสายงานออกเป็น 7 สายงาน โดยขึ้นตรงกับผู้อำนวยการสำนักและรองอธิการบดี

- สายงานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ
- สายงานวิเคราะห์หมวดหมู่และลงรายการ
- สายงานเอกสารและสิ่งพิมพ์รัฐบาล
- สายงานวารสารและหนังสือพิมพ์
- สายงานสื่อโสตทัศน
- สายงานบริการ
- สายงานบริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า

สำนักหอสมุดกลาง จัดหมวดหมู่ตามระบบห้องสมุดรัฐสภาอเมริกัน (LIBRARY OF CONGRESS หรือ LC)

ส่วนบริการชั้นที่ 1

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- ส่วนโถงทางเข้าหลักประกอบด้วย เคาน์เตอร์ฝากของและเครื่องตรวจจับเข้า - ออกทางเดียว ทั้งผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ การตกแต่งมีความทันสมัย แต่ทางเข้า - ออกน้อยเกินไป เนื่องจากพื้นที่คับแคบ
- เคาน์เตอร์ยืม - คืน ประกอบด้วยส่วนบริการยืม - คืน , ทำบัตร , บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้าโดยมีเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์คอยดูแลและอยู่ประจำที่เคาน์เตอร์
- เคาน์เตอร์สืบค้นมี 2 เคาน์เตอร์ หันหน้าชนกันมีขนาดไม่ใหญ่มากนัก ใช้บริการโดยการยื่นสืบค้น และค้นคว้าข้อมูลทาง INTERNET
- โถงอ่านหนังสือ ประกอบด้วยบริเวณแสดงหนังสือใหม่ และบริเวณนั่งอ่าน เน้นการนั่งอ่านเป็นกลุ่มและนั่งโซฟาจึงเกิดความสะดวกสบาย

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง

- บรรยากาศโดยรวม มีความเรียบง่ายทันสมัยและหรูหรา ด้วยสีส้มและวัสดุในการตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น** ใช้หินขัดสลับลายและกระเบื้องยางเล่นลายพื้น
- ผนัง** ก่ออิฐฉาบปูนทาสี สลับสีเป็นช่วง ๆ ทางด้านส่วนที่นั่งอ่านหนังสือ จะเป็นหน้าต่างกระจกใส
- เพดาน** ใช้ยิปซัมบอร์ด ทาสีขาว มีการตกแต่งทาสีเขียวน้ำเงิน ใช้ไฟ FLUORESCENT คลอบด้วย สแตนเลส เพื่อการกระจายแสงที่ดี
- เฟอร์นิเจอร์** มีทั้งเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปและเฟอร์นิเจอร์ติดตายโดยใช้วัสดุที่เป็นไม้อัดทำสี และลามิ เนตสีเขียวน้ำเงิน , สีเนื้อไม้

ข้อดี

- การตกแต่งมีความทันสมัยดูสวยงาม
- การใช้แสงสว่างทั้งจากหลอดไฟ และแสงจากธรรมชาติ ทำให้มีแสงสว่างเพียงพอต่อการอ่านหนังสือ
- สีที่ใช้ในการตกแต่งดูนุ่มนวล , หุหุระและทันสมัยดูแล้วเกิดความสบายตา

ข้อเสีย

- เนื่องจากพื้นที่มีน้อย จึงทำให้การจัดที่นั่งอ่านหนังสือใกล้ชิดกันมาก ทำให้การสัญจรภายในส่วนนั่งอ่าน ไม่ค่อยสะดวก
- การสืบค้นข้อมูลจากคอมพิวเตอร์ มีแต่การยืนสืบค้น ทำให้ผู้ใช้เวลาในการสืบค้นนาน ๆ จะไม่เกิดความสบาย

ส่วนสำนักงานชั้นที่ 1

การจัดพื้นที่ใช้สอย

ฝ่ายจัดหมวดหมู่และลงรายการ ประกอบด้วยเฟอร์นิเจอร์สำนักงานสำเร็จรูป

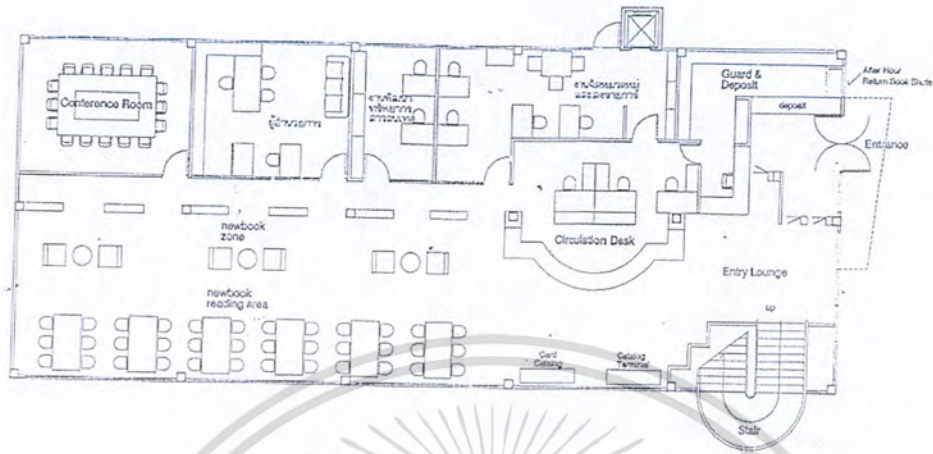
ข้อดี

- การตกแต่งบรรยากาศโดยรวมดูสงบ มีสมาธิในการทำงาน
- ผนังด้านนอกเป็นกระจกใสทำให้สามารถมองเห็นและดูแลภายนอกได้

ข้อเสีย

- การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ดูคับแคบอึดอัด เนื่องจากมีพื้นที่น้อย
- ตู้จัดเก็บเอกสารยังไม่เพียงพอ
- เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปที่ใช้ยังคงไม่เข้ากับบรรยากาศโดยรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.50 แสดงแปลนชั้นที่ 1

แสดงรายละเอียดแปลนชั้นที่ 1

1. โถงทางเข้าหลัก (ผ่านประตูระบบรักษาความปลอดภัย)
2. เคาน์เตอร์ฝากของ
3. เคาน์เตอร์ยืม – คืน บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า
4. บริเวณคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นและบริการ INTERNET และส่วนบริการถ่ายเอกสาร
5. บริเวณนั่งอ่านหนังสือใหม่
6. บริเวณแสดงหนังสือใหม่
7. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่งานจัดหมวดหมู่และลงรายการ
8. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ทรัพยากรสารสนเทศ
9. ส่วนทำงานผู้อำนวยการสำนักงาน
10. ห้องประชุม
11. บันไดทางขึ้นสู่ชั้นที่ 2
12. ลิฟท์เคลื่อนย้ายหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บริเวณทางเข้าหลักและเคาน์เตอร์ฝาก



บริเวณเคาน์เตอร์ยืม - คืน

ภาพที่ 2.51 แสดงภาพบริเวณ ชั้นที่ 1 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม
วิทยาเขตบางเขน



บริเวณสืบค้นข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์

บริเวณนั่งอ่าน และแสดงหนังสือใหม่



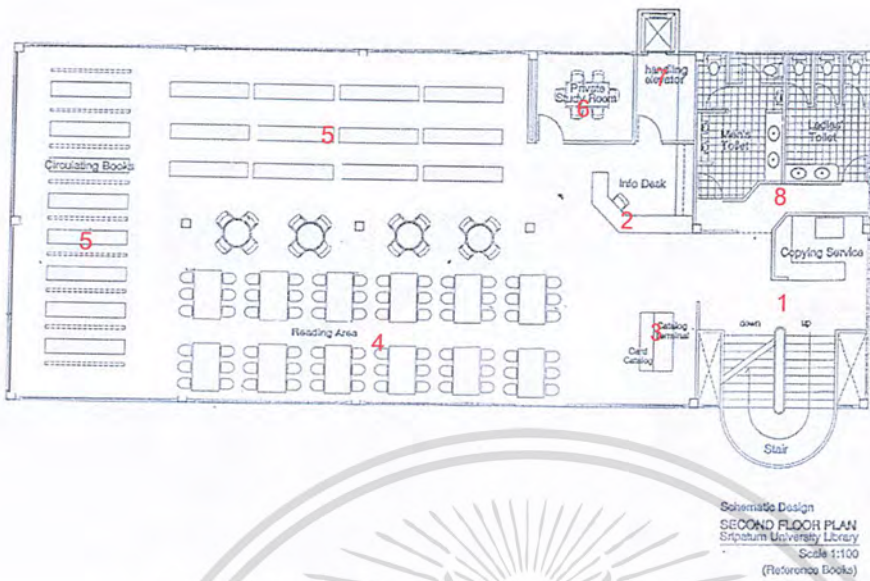
บรรยากาศโดยรวมของส่วนสำนักงานฝ่ายจัดหมวดหมู่และลงรายการ

ภาพที่ 2.52 แสดงภาพบริเวณ ชั้นที่ 1 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน

สรุปปัญหาที่เกิดขึ้นของชั้นที่ 1

เนื่องจากพื้นที่เล็กไปจึงทำให้เกิดความไม่สมดุล ระหว่างเฟอร์นิเจอร์กับพื้นที่ จึงดูอึดอัดการสัญจรภายในไม่ค่อยสะดวก บริเวณสืบค้นข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ ไม่มีที่นั่งสืบค้นจึงทำให้ไม่สะดวกสบาย ส่วนจัดเก็บเอกสารภายในสำนักงาน ยังไม่เพียงพอจึงทำให้มองดูแล้วไม่เรียบร้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.53 แสดงแปลนชั้นที่ 2

แสดงรายละเอียดแปลนชั้นที่ 2

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

ส่วนบริการชั้นที่ 2

การจัดพื้นที่ใช้สอย

1. ส่วนเคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า อยู่ส่วนหน้าและอยู่ใกล้บริเวณสืบค้นสะดวกในการติดต่อสอบถาม
2. ส่วนคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นและบริการ INTERNET ลักษณะการใช้โดยการยื่นสืบค้นที่เคาน์เตอร์มีคอมพิวเตอร์รองรับ 2 เครื่อง
3. ส่วนนั่งอ่านหนังสือ ลักษณะการนั่งเป็นกลุ่ม 4-6 คน ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้งโต๊ะ , เก้าอี้และชั้นเก็บหนังสือ บรรยากาศโดยรวมดูแล้วอึดอัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนห้องประชุมกลุ่มย่อยและห้องอ่านหนังสือกลุ่ม ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้งโต๊ะและเก้าอี้ บรรยากาศเรียบง่าย สงบ หรูหรา

การออกแบบตกแต่ง

บรรยากาศโดยรวมทันสมัยด้วยรูปแบบเฟอร์นิเจอร์และสีผนังของวัสดุ และสามารถให้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติได้ดี

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น** กระเบื้องยางสลับลี
- ผนัง** ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาวสลับลีเขียว ส่วนใหญ่มีผนังเป็นหน้าต่างกระจกใสเพื่อรับแสงจากธรรมชาติ
- เพดาน** ยิปซัมบอร์ดสีขาวยุโรปสลับลีเขียว ใช้ไฟ FLUORESCENT มีกล่องไฟสแตนเลสเพื่อการกระจายแสงที่ดี มีไฟ DOWN LIGHT ในบางจุด

ข้อดี

- การตกแต่งภายในมีรูปแบบที่เรียบง่าย ทันสมัย
- มีแสงสว่างที่เพียงพอ

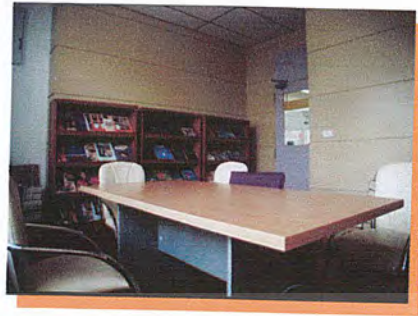
ข้อเสีย

- พื้นที่การสัญจรภายในคับแคบ



เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า บริเวณคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



บริเวณนั่งอ่านหนังสือ

ห้องประชุมกลุ่มย่อย



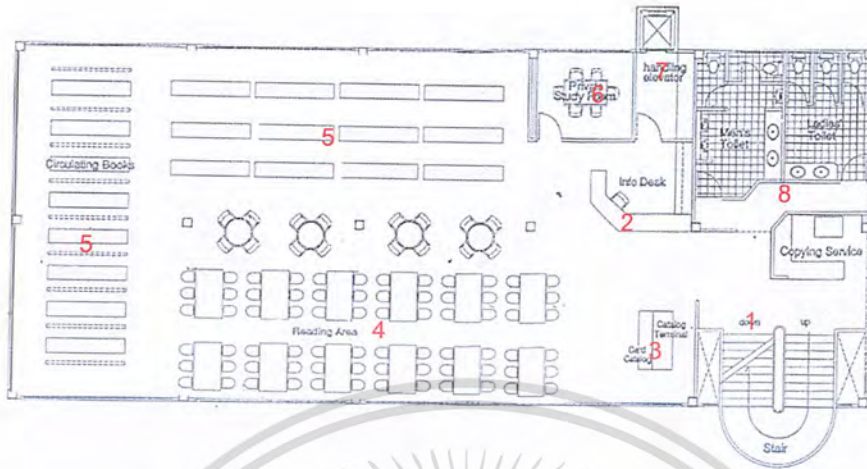
บริเวณนั่งอ่านและชั้นเก็บหนังสือ

ภาพที่ 2.54 แสดงภาพบริเวณ ชั้นที่ 2 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม
วิทยาเขตบางเขน

สรุปปัญหาที่เกิดขึ้นของชั้นที่ 2

เนื่องจากพื้นที่มีน้อยจึงไม่สมดุลกันระหว่างการจัดวางเฟอร์นิเจอร์กับพื้นที่ใช้สอย ทำให้ทาง
สัญจรคับแคบ การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในส่วนนั่งอ่านดูไม่เป็นระเบียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.55 แสดงแปลนชั้นที่ 3

Schematic Design
THIRD FLOOR PLAN
Sripatum University Library
Scale 1:100
(Consulting 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

- ส่วนเคาน์เตอร์บริการตอบคำถาม และช่วยค้นคว้า อยู่ส่วนหน้า และอยู่ใกล้บริเวณสืบค้น สะดวกในการติดต่อสอบถาม ลักษณะเดียวกับชั้น 2
- ส่วนคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นและบริการ INTERNET ลักษณะการใช้โดยการยื่นสืบค้นที่ เคาน์เตอร์มีคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง อยู่ใกล้บริเวณเคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนนั่งอ่านหนังสือ ลักษณะการนั่งเป็นกลุ่ม 4-6 คนโดยไม่มีที่นั่งอ่านเดี่ยว ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้งโต๊ะ , เก้าอี้และชั้นเก็บหนังสือ บรรยากาศโดยรวมดูสงบกว่าชั้นที่1และ 2
- ส่วนห้องประชุมกลุ่มย่อยและห้องอ่านหนังสือกลุ่ม ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้งโต๊ะและเก้าอี้ บรรยากาศเรียบง่าย สงบ ลักษณะเดียวกันกับชั้น 2

การออกแบบตกแต่ง

บรรยากาศโดยรวมสงบ เรียบง่าย กว่าชั้นที่1และ2 ทันสมัยจากวัสดุที่ใช้ และบรรยากาศโดยรวมและสามารถใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติได้ดี



เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า

บริเวณคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้น



บริเวณนั่งอ่านและชั้นเก็บหนังสือ

ภาพที่ 2.56 แสดงภาพบริเวณ ชั้นที่ 3 สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีปทุม
วิทยาเขตบางเขน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น** กระเบื้องยางสลับสี โทนสีอ่อน
- ผนัง** ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว สลับสีน้ำเงินอมเขียว ส่วนใหญ่มีผนังเป็นหน้าต่าง กระจกใสเพื่อรับแสงจากธรรมชาติลักษณะเดียวกันกับชั้น 2
- เพดาน** ยิปซั่มบอร์ดสีขาว สลับสีน้ำเงินอมเขียวใช้ไฟ FLUORESCENT มีกล่องไฟสแตน เลส เพื่อการกระจายแสงที่ดี มีไฟ DOWN LIGHT ในบางจุด

ข้อดี

- มีแสงสว่างที่เพียงพอ
- ทางสัญจรภายในดีกว่าชั้น 1 และ 2

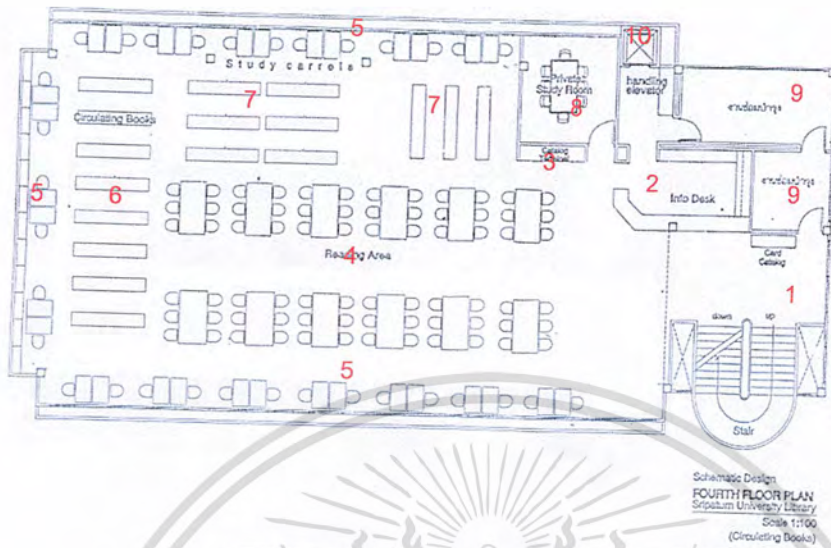
ข้อเสีย

- ยังขาดที่นั่งอ่านหนังสือเดี่ยว
- คอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้นอาจจะไม่เพียงพอ

สรุปปัญหาที่เกิดขึ้นของชั้นที่ 3

- ยังขาดที่นั่งอ่านหนังสือเดี่ยว และที่นั่งสำหรับกลุ่มผู้ใช้บริการกลุ่มเล็กๆ
- การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในส่วนนั่งอ่านดูไม่เป็นระเบียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.57 แสดงแปลนชั้นที่ 4

แสดงรายละเอียดแปลนชั้นที่ 4

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

- ส่วนเคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้าอยู่ส่วนหน้า และอยู่ใกล้บริเวณสืบค้น - สะดวกในการติดต่อสอบถาม ลักษณะเดียวกันกับชั้น 2 และ 3
- ส่วนคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้น และบริการ INTERNET ลักษณะการใช้โดยการเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เอาไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยื่นสืบค้นที่เคาน์เตอร์มีคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง อยู่ใกล้บริเวณเคาน์เตอร์บริการตอบคำถาม และช่วยค้นคว้า

- ส่วนนั่งอ่านหนังสือ ลักษณะการนั่งเป็นกลุ่ม 4-6 คนและที่นั่งอ่านเดี่ยว โดยรอบ มีโซฟาเพื่อความสบาย ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้งโต๊ะ , เก้าอี้และชั้นเก็บหนังสือ บรรยากาศโดยรวมดูสงบ
- ส่วนห้องประชุมกลุ่มย่อยและห้องอ่านหนังสือกลุ่ม ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป ทั้งโต๊ะและเก้าอี้ บรรยากาศเรียบง่าย
- บรรยากาศโดยรวมโปร่งโล่ง สงบ เรียบง่ายและมีความทันสมัยจากวัสดุที่ใช้ และใช้โทนสีที่อบอุ่นและสามารถใช้ประโยชน์จากแสงธรรมชาติได้ดี

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น ไม้ปาร์เก้ทั้งชั้น

ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาวสลับสีน้ำเงินอมเขียว ส่วนใหญ่มีผนังเป็นหน้าต่างกระจกใส เพื่อรับแสงจากธรรมชาติลักษณะเดียวกันกับชั้น 2

เพดาน ยิปซัมบอร์ดสีขาว , สีครีมสลับสีม่วงอ่อน ใช้ไฟ FLUORESCENT มีกล่องไฟ สแตน เลสเพื่อการกระจายแสงที่ดี มีไฟ DOWN LIGHT ในส่วนชั้นหนังสือ

ข้อดี

- การตกแต่งภายในมีรูปแบบที่เรียบง่าย ทันสมัย บรรยากาศดูแล้วสงบ
- มีแสงสว่างที่เพียงพอ
- มีทางสัญจรภายในที่ดี

ข้อเสีย

- พื้นใช้ไม้ปาร์เก้อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนได้

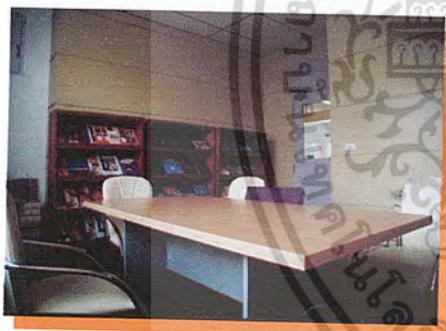
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เคาน์เตอร์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า



บริเวณนั่งอ่านและชั้นเก็บหนังสือ



ห้องประชุมกลุ่มย่อย



บริเวณคอมพิวเตอร์เพื่อการสืบค้น

ภาพที่ 2.58 แสดงภาพบริเวณ ชั้น4 สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีปทุม วิทยาเขตบางเขน

สรุปปัญหาที่เกิดขึ้นของชั้นที่ 4

- พื้นใช้ไม้ปาร์เก้ อาจทำให้เกิดเสียงรบกวนได้
- การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในส่วนนั่งอ่านดูไม่เป็นระเบียบ
- ส่วนนั่งอ่านเดี่ยวบางจุดแสงสว่างไม่เพียงพอเนื่องจากมีช่องแสงน้อยเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องสมุดวารสารและโสตทัศน (อาคาร 9)

ชั้นที่ 1 ส่วนวารสารหนังสือพิมพ์

การจัดพื้นที่ใช้สอย

- ส่วนโถงทางเข้า เข้าออกทางเดียว ประกอบด้วย ส่วนถ่ายเอกสารและเคาน์เตอร์ ยืม-คืน
- เคาน์เตอร์ ยืม-คืน ประกอบด้วยส่วนยืม-คืน และทำบัตรสมาชิก และมีเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์ บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า คอยดูแล ความเรียบร้อยของหนังสือ
- โถงนั่งอ่านวารสาร ประกอบด้วยส่วนนั่งอ่าน , ส่วนจัดแสดงนิทรรศการชั่วคราว , ส่วน เอนกประสงค์ บริการอาหาร และเครื่องดื่ม ลักษณะการนั่งเป็นกลุ่ม และยังมีที่นั่งอ่านเป็น
- เคาน์เตอร์และโซฟา ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้งโต๊ะ , เก้าอี้และชั้นเก็บหนังสือ
- ส่วนเก็บหนังสือ มีทั้งเป็นเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวและเข้าผนัง

ชั้นลอย ส่วนโสตทัศน

- เคาน์เตอร์ ยืม-คืน ประกอบด้วย ส่วนยืม-คืนและมีเจ้าหน้าที่บรรณารักษ์บริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า คอยดูแล
- ส่วนบริการ INTERNET มีผนังเดียวกันไว้เป็นสัดส่วน
- บริเวณส่วนโสตทัศนวัสดุ ประกอบด้วย อุปกรณ์การใช้โสตทัศนการใช้บริการเป็นแบบนั่งเดี่ยว ชั้นเก็บโสตทัศนวัสดุ อย่างชัดเจน
- ส่วนนั่งพักผ่อน การนั่งเป็นแบบโซฟานั่งเป็นกลุ่มทำให้เกิดความสบาย
- ส่วนเก็บวารสารย้อนหลังและวารสารเย็บเล่ม ภายในใช้ชั้นสำเร็จรูป การตกแต่งพื้นและผนังใช้ กระเบื้องสีขาว ฝ้าเพดานเป็นแบบ ที-บาร์ ไฟ FLUORESCENT
- บรรยากาศโดยรวมดูโปร่งโล่ง ทันสมัย หุหุรา รู้สึกเป็นสถานที่สำหรับผ่อนคลายได้ดี

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น หินขัด มีการเล่นลายในบางจุด

ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว ด้านหน้ามีผนังเป็นกระจกใสกรอบสีดำ เพื่อรับแสงจากธรรมชาติ

เพดาน ยิปซัมบอร์ดสีขาว , สีครีมสลับสีม่วงอ่อน ใช้ไฟ FLUORESCENT มีกล่องไฟ สแตนเลสเพื่อการกระจายแสงที่ดี มีระบบป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี

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

ข้อเสีย

- ฝ้าเพดานชั้นลอยต่ำทำให้รู้สึกอึดอัด



ส่วนโถงทางเข้า



เคาน์เตอร์ยืม-คืน



บริเวณนั่งอ่านและชั้นเก็บหนังสือ



ส่วน บริการอาหาร และเครื่องดื่ม

ภาพที่ 2.59 แสดงภาพบริเวณ ชั้น1 ส่วนห้องสมุดวารสาร และโสตทัศน (อาคาร9) ม.ศรีปทุม

□ ส่วนนั่งอ่านเดี่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

S



ส่วนเคาน์เตอร์ยืม-คืนและส่วนเก็บใส่ตักหนังสือ



ส่วนนั่งพักผ่อนบริเวณโซนคอมพิวเตอร์



บริเวณบริการคอมพิวเตอร์สารสนเทศ



ส่วนเก็บวารสารย้อนหลังและวารสารเย็บเล่ม

ภาพที่ 2.60 แสดงภาพบริเวณ ชั้นลอย ส่วนห้องสมุดวารสารและใส่ตักหนังสือ (อาคาร 9) ม.ศรีปทุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ

3.1 การศึกษาลักษณะและสภาพทั่วไปของจังหวัดร้อยเอ็ด

3.1.1 ลักษณะที่ตั้งและสภาพทางภูมิศาสตร์

ที่ตั้ง จังหวัดร้อยเอ็ดตั้งอยู่ตอนกลางของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ หรือตอนบนสุดของพื้นที่ภาคอีสานตอนล่าง ซึ่งครอบคลุมที่ลุ่มแม่น้ำใหญ่สองสาย คือ แม่น้ำชี และแม่น้ำมูล ระหว่างเส้นรุ้งที่ 15 องศา 24 ลิปดา ถึง 16 องศา 19 ลิปดาเหนือ และเส้นแวงที่ 103 องศา 17 ลิปดา ถึง 104 องศา 22 ลิปดา ตะวันออก มีเนื้อที่ประมาณ 5,187,156 ไร่

อาณาเขต	ทิศเหนือ	ติดต่อกับจังหวัดกาฬสินธุ์และจังหวัดมุกดาหาร
	ทิศใต้	ติดต่อกับจังหวัดสุรินทร์และศรีสะเกษ
	ทิศตะวันออก	ติดกับจังหวัดยโสธร
	ทิศตะวันตก	ติดกับจังหวัดมหาสารคาม



ภาพที่ 3.1 ภาพแสดงแผนที่จังหวัดร้อยเอ็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ลักษณะสภาพทางภูมิศาสตร์

สภาพพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดเป็นที่ราบลาดเทจากทิศเหนือและทิศตะวันตกเฉียงเหนือไปยังทิศตะวันออกเฉียงใต้ บางส่วนครอบคลุมไปถึงแนวเทือกเขาภูพาน จากแผนที่ธรณีวิทยาของกรมทรัพยากรธรณีจังหวัดร้อยเอ็ดพบหินหน่วยต่าง ๆ เช่น หินหน่วยมหาสารคาม โคนกรวด ภูพาน เสาขรุ้ง และ พระวิหาร

ข. ลักษณะทางธรณีสัณฐานอาจแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทดังนี้

1. พื้นที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำและลำน้ำ ได้แก่ บริเวณสันดินริมน้ำที่ราบลุ่มน้ำท่วมถึงและที่ลาดต่ำของลานตะพักลำน้ำ ส่วนใหญ่จะอยู่ถัดจากแม่น้ำและลำน้ำครอบคลุมพื้นที่ตอนกลางของจังหวัด ได้แก่ อำเภอปทุมรัตต์ เกษตรวิสัย สุวรรณภูมิ โพนทราย พนมไพร และบางส่วนของอำเภอเมือง
2. พื้นที่ลูกคลื่นลอนลาดถึงค่อนข้างราบเรียบ อยู่บริเวณตอนกลางของจังหวัด เป็นแนวยาวตามทิศตะวันออกเฉียงและทิศตะวันตก ได้แก่ เขตอำเภอเสลภูมิ อาจสามารถ เมืองสงวน จตุรพักตรพิมาน ธวัชบุรี และอำเภอเมือง
3. พื้นที่ภูเขาและลูกคลื่นลอนลาด ได้แก่ บางส่วนทางตอนเหนือของอำเภอเสลภูมิ โพนทอง โพธิ์ชัย และกิ่งอำเภอเมยวดี

ค. ลำน้ำสายใหญ่ที่ไหลผ่านพื้นที่มีดังนี้

1. แม่น้ำชี มีต้นกำเนิดจากจังหวัดชัยภูมิ ไหลผ่านด้านเหนือและวกมาทางด้านทิศตะวันออกเฉียงของจังหวัด ผ่านเขตอำเภอเมือง ธวัชบุรี โพธิ์ชัย เสลภูมิ อาจสามารถ และอำเภอพนมไพรเข้าสู่เขตจังหวัดยโสธร
2. ลำน้ำยัง ไหลจากเทือกเขาภูพานทางตอนเหนือ ผ่านอำเภอโพนทองลงสู่แม่น้ำชีในเขตอำเภอเสลภูมิ
3. แม่น้ำมูล มีต้นกำเนิดจากจังหวัดนครราชสีมา ไหลผ่านทางด้านใต้ของจังหวัด แบ่งเขตระหว่างจังหวัดร้อยเอ็ดกับจังหวัดสุรินทร์
4. ลำน้ำเสียว ไหลผ่านตอนล่างของจังหวัด อำเภอปทุมรัตต์ เกษตรวิสัย และสุวรรณภูมิ ลงสู่แม่น้ำมูลในเขตอำเภอโพนทราย
5. ลำพลับพลา มีต้นกำเนิดจากจังหวัดนครราชสีมา ไหลผ่านเขตอำเภอปทุมรัตต์ เกษตรวิสัย และสุวรรณภูมิ ทางตอนใต้ของจังหวัด และเป็นแนวเส้นแบ่งเขตจังหวัดร้อยเอ็ดกับจังหวัดสุรินทร์
6. ลำน้ำเตา ไหลผ่านอำเภอปทุมรัตต์ และอำเภอเกษตรวิสัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ยังมีลำธารขนาดเล็กและแหล่งน้ำประเภทบึง หนองน้ำในพื้นที่ลุ่มอีก เป็นจำนวนมาก

ง. ภูมิอากาศ

จังหวัดร้อยเอ็ดมีสภาพภูมิอากาศเป็นแบบมรสุมเขตร้อน (Tropical monsoon climate, AM) ตามการจำแนกแบบ Koppen มีสถิติน้ำฝนเฉลี่ยทั้งจังหวัด 1404.8 มม. ต่อปี ภูมิอากาศเฉลี่ยของจังหวัด 27.1 องศาเซลเซียส สูงสุดเฉลี่ยในเดือนเมษายน ประมาณ 30.2 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยประมาณ 71% เดือนกันยายนจะมีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดประมาณ 82 % และเดือนมีนาคมมีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดประมาณ 60% ทรัพยากรป่าไม้และการใช้ที่ดิน

ในอดีตจังหวัดร้อยเอ็ดมีป่าไม้ที่อุดมสมบูรณ์ เมื่อปี พ.ศ 2504 มีเนื้อที่ป่าไม้ถึง 23.43 % ของเนื้อที่จังหวัดหรือประมาณ 1.2 ล้านไร่ ในช่วงระยะเวลาปี พ.ศ 2504 – 2516 พื้นที่ป่าไม้ของจังหวัดร้อยเอ็ดถูกบุกรุกมากกว่า 5 แสนไร่ และในช่วงปี 2516 – 2521 เนื้อที่ป่าถูกบุกรุกเหลือเพียง 4.67% จนกระทั่งปี 2533 เนื้อที่ป่าของร้อยเอ็ดเหลือเพียง 2.7 % (จากภาพถ่ายจากดาวเทียม แลนด์แซท ระบบ TM) ซึ่งถือว่ามีเนื้อที่ป่าไม้น้อยที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พื้นที่ป่าที่เหลืออยู่ได้แก่ ป่าเบ็ดก่า ป่าอูโมงค์-หนองกุง ป่าดงขี้เหล็ก และป่าดงมะอี ซึ่งอยู่ในเขตอำเภอพนมไพร อาจสามารถ ธวัชบุรี และหนองพอก ชนิดของป่าที่เหลืออยู่ส่วนใหญ่เป็นป่าเต็งรัง ซึ่งมีไม้ที่สำคัญได้แก่ ไม้เต็ง ไม้รัง ไม้ยาง ไม้ตะเคียน ไม้ตะแบก ไม้ประดู่ และไม้พลวง

การใช้ประโยชน์ที่ดินในจังหวัดร้อยเอ็ดอาจจะประมาณได้เป็นพื้นที่นาข้าว 65.47 % พืชไร่/ทุ่งหญ้า 29.22 % ป่าไม้ 2.72 % แหล่งน้ำ 1.72 % ชุมชนที่อยู่อาศัยและอื่น ๆ 1.77 % จะเห็นได้ว่าพื้นที่ส่วนใหญ่ของจังหวัดร้อยเอ็ดใช้ในการทำนาอาศัยน้ำฝน ในบางปีหากปริมาณน้ำฝนไม่เพียงพอก็จะปล่อยให้ทร่วร้างว่างเปล่าโดยเฉพาะอย่างยิ่งในจังหวัดร้อยเอ็ดมีดินที่มีปัญหาอยู่มาก เช่น ชุดดินอุบล ซึ่งมีมากกว่า 600,000 ไร่เป็นดินที่เป็นทรายจัด ไม่มีความสามารถในการกักเก็บน้ำ ดังนั้น จะให้ผลผลิตในเกณฑ์ที่ต่ำมาก นอกจากนี้ ยังมีดินเค็ม ซึ่งเป็นผลมาจากหินเกลือที่อยู่ใต้ดินมากกว่า 250,000 ไร่

จ. การปกครองและประชากร

จังหวัดร้อยเอ็ดแบ่งการปกครองออกเป็น 17 อำเภอ 2 กิ่งอำเภอ มีประชากรรวม 1,247,248 คน แยกเป็นเพศชาย 624,515 คน หญิง 622,723 คน (จากสถิติกรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ประจำปี พ.ศ 2539)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ชชาติพันธุ์

แบ่งออกเป็น 5 กลุ่ม

1. กลุ่มไทย – อีสาน เป็นกลุ่มพื้นเมืองที่ตั้งหลักแหล่งมาแต่เดิม
2. กลุ่มไทย – ลาว เป็นคนที่อยู่ในเมืองร้อยเอ็ด แต่มีบรรพบุรุษที่อพยพมาจากลาว
3. กลุ่มไทย – เขมร เป็นคนที่อยู่ในเมืองร้อยเอ็ด แต่มีบรรพบุรุษที่อพยพมาจากเขมร
4. กลุ่มไทย – ส่วย เป็นคนที่อยู่ในเมืองร้อยเอ็ด แต่มีบรรพบุรุษเป็นชาวส่วยหรือกูย
5. กลุ่มภูไท หรือ ผู้ไทย เป็นกลุ่มภูไทที่ตั้งหลักแหล่งมาตั้งแต่โบราณ

ช. การศึกษา – ศาสนา

ด้านการศึกษาร้อยเอ็ดมีสถานศึกษาในระบบโรงเรียน 989 แห่ง นอกโรงเรียน 1,217 แห่ง ส่วนด้านศาสนา มีวัดในพุทธศาสนา 1,214 วัด ประชาชนนับถือศาสนาต่าง ๆ แบ่งได้ดังนี้ ศาสนาพุทธ 1,180,234 คน ศาสนาอิสลาม 84 คน ศาสนาคริสต์ 1,895 คน ศาสนาพราหมณ์ ฮินดู ซิกข์ 16 คน และศาสนาอื่น ๆ 9 คน

ช. สถานที่สำคัญและแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

จังหวัดร้อยเอ็ด เป็นจังหวัดที่มีสถานที่ท่องเที่ยวหลายแห่งประกอบด้วย

- บึงพลาญชัย
- สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์ราชบรมราชชนนี
- วัดบูรพาภิราม
- วัดผาน้ำทิพย์เทพประสิทธิ์วนาราม
- วนอุทยานผาน้ำย้อย
- สวนพฤกษศาสตร์และวรรณคดี
- บึงเกลือ
- ทุ่งกุลาร้องไห้



ภาพที่ 3.2 ภาพพระเจ้าใหญ่วัดบูรพาภิราม

ฉ. คำขวัญของจังหวัดร้อยเอ็ด

ร้อยเอ็ดเพชรอีสาน พลาญชัยบึงงาม เรื่องนามพระสูงใหญ่
ผ้าไหมชั้นดี สตรีโสภา ทุ่งกุลาสดใส งานใหญ่นุญผะเหวด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ญ. ขนบธรรมเนียมประเพณีและการละเล่นพื้นเมือง
งานกาชาดประจำปี , ประเพณีบุญผะเหวดเทศมหาชาติ , ประเพณีสงกรานต์ ,
ประเพณีแห่เทียนออกพรรษา , ประเพณีงานลอยกระทง
การละเล่นพื้นเมือง หมอลำ แข่งเรือ

ฎ. สินค้าพื้นเมืองประจำจังหวัด

- ผ้าไหมมัดหมี่
- ผ้าฝ้ายมัดหมี่
- หมอนขิด
- ผ้าทอลายขิด
- หม้อดินเผา , เตาดินเผา , กรถางต้นไม้ดินเผา , อัฐมอญ
- สินค้าทางการเกษตรต่างๆ
- เครื่องจักสาน , เสื่อทอจากกก



ภาพที่ 3.3 ภาพลายผ้ามัดหมี่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาสภาพแวดล้อมสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด

3.2.1 ประวัติความเป็นมา

ตลอดระยะเวลาที่ผ่านมาสถาบันอุดมศึกษาทั้งในภาครัฐและเอกชนที่มีอยู่ยังไม่สามารถตอบสนองความต้องการทางการศึกษา ในระดับอุดมศึกษาของประชากรได้อย่างครบถ้วน โดยเฉพาะประชากรที่อาศัยอยู่ในส่วนภูมิภาค จึงเป็นเหตุให้ผู้บริหารประเทศได้ดำริจัดตั้งสถาบันราชภัฏซึ่งเป็นสถาบันอุดมศึกษา โดยได้มีการออกพระราชบัญญัติสถาบันราชภัฏขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2535 เพื่อเพิ่มพูนสถาบันแขนงอุดมศึกษาในอันที่จะตอบสนองความต้องการและการกระจายโอกาสทางการศึกษาของประชากรในระดับภูมิภาค ซึ่งในปัจจุบันมีทั้งหมด 36 แห่ง สถาบันนี้จะมีบทบาทที่สำคัญในการจัดการศึกษา ค้นคว้าวิจัย ให้บริการทางด้านวิชาการ ปรับปรุงถ่ายทอดเทคโนโลยี พร้อมทั้งบำรุงศิลปวัฒนธรรม อันนำไปสู่การเสริมสร้างทรัพยากรมนุษย์ให้มีคุณภาพ และความสามารถที่ สอดคล้องกับความต้องการของประเทศและท้องถิ่น ทั้งยังสนับสนุนด้านการขยายตัวด้านเศรษฐกิจ และ อุตสาหกรรมของประเทศที่มีแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงก้าวหน้าอย่างรวดเร็วในยุคเทคโนโลยี

ลำดับความเป็นมาของการจัดตั้งสถาบันแห่งนี้ประกอบด้วย

กันยายน 2537

ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด (นายอี๊กหาญ ไตรรงค์ดี) แต่งตั้งคณะกรรมการจัดหาพื้นที่เพื่อจัดตั้งสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด อธิการบดีวิทยาลัยครูบุรีรัมย์ ดร. ปราโมทย์ เบญจกาญจน์ แต่งตั้งกรรมการร่วมในการจัดหาที่ดินจัดตั้งสถาบัน ฯ ตามคำสั่งวิทยาลัยครูบุรีรัมย์ ที่ 949/2537 ลงวันที่ 5 กันยายน 2537 แต่งตั้งคณะกรรมการจัดหาที่ดินสำหรับก่อสร้างสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด ผู้ว่าราชการจังหวัดร้อยเอ็ด แต่งตั้งตามคำสั่งจังหวัดร้อยเอ็ด ที่ 1915 / 2537 ลงวันที่ 6 กันยายน 2537

มกราคม 2540

คณะกรรมการจัดตั้งสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด แต่งตั้งคณะกรรมการอำนวยการ คณะกรรมการดำเนินงานจัดตั้งสถาบันราชภัฏเพิ่มตามคำสั่งสำนักงานสภาสถาบันราชภัฏที่ 58/2540 ลงวันที่ 21 มกราคม 2540

เมษายน 2540

คณะรัฐมนตรีสมัย ท่านพลเอกชวลิต ยงใจยุทธ เป็นนายกรัฐมนตรีลงมติเห็นชอบ โครงการจัดตั้งสถาบันราชภัฏเพิ่มตามที่สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏเสนอผ่านกระทรวงศึกษาธิการจำนวน 5 แห่ง ให้แล้วเสร็จในปีงบประมาณ 2542 และสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ดเป็นหนึ่งในนั้นด้วย โดย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ได้รับการจัดสรรงบประมาณประจำปี 2540 ในช่วงเริ่มโครงการเป็น
จำนวน 15 ล้านบาท
- พฤษภาคม 2540 แต่งตั้งคณะกรรมการ โดยคำสั่งสำนักกวางสภาสถาบันราชภัฏที่
363/2540 ลงวันที่ 26 พฤษภาคม 2540
- กรกฎาคม 2540 สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏประกาศเชิญชวน เพื่อการคัดเลือกจ้าง
ออกแบบวางผังแม่บททางกายภาพ



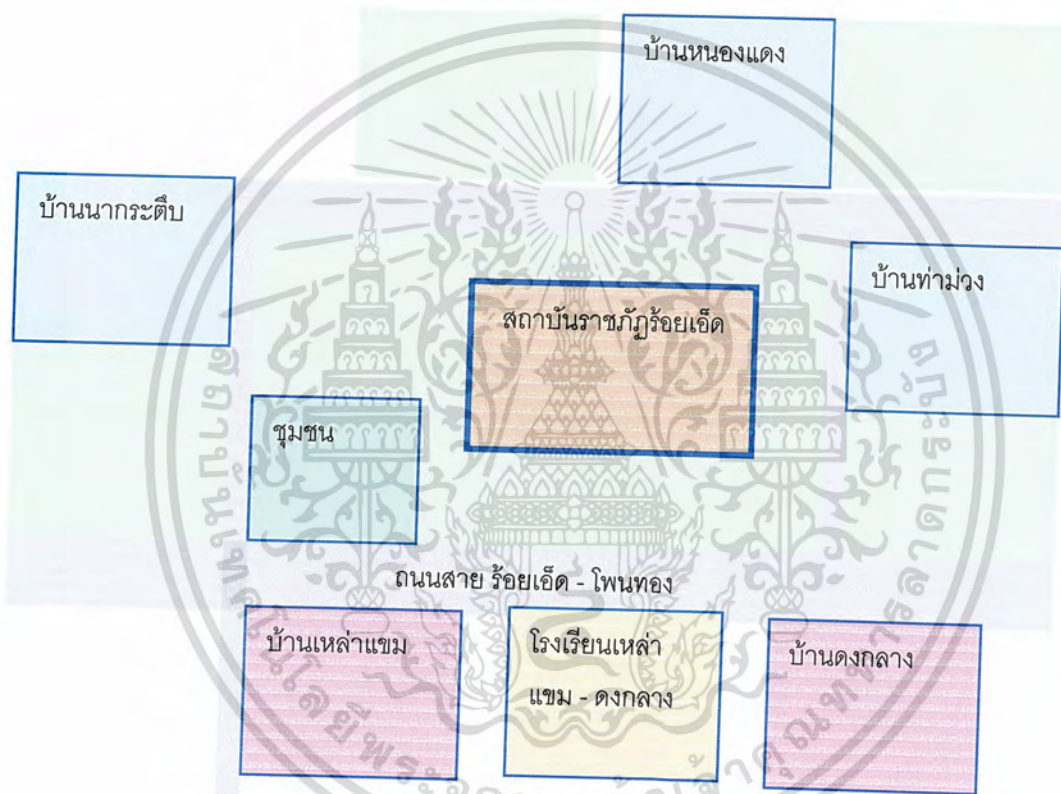
ภาพที่ 3.4 ภาพดอกมันป่า

ดอกมันป่าเป็นดอกไม้ประจำสถาบัน เนื่องจากในบริเวณที่ตั้งสถาบัน มีต้นมันป่าอยู่เป็น
จำนวนจึงได้ถือเอา ดอกมันป่าเป็นดอกไม้ประจำสถาบัน ลักษณะของสีดอกมันป่า จะมีสีครีม ซึ่ง
เป็นสีของสถาบันเช่นกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 ที่ตั้งราชภัฏร้อยเอ็ด

โครงการจัดตั้งสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด ครอบคลุมพื้นที่ประมาณ 961 – 1 – 30 ไร่ ของพื้นที่สาธารณะประโยชน์แนวเขตป่าสงวนแห่งชาติป่าดงห้น โคกทุ่งปะ อำเภอสหัสภูมิ จังหวัดร้อยเอ็ด ตำแหน่งที่ตั้งโดยประมาณละติจูดที่ 16 องศา 8 ลิปดา ลองติจูดที่ 103 องศา 53 ลิปดา โดยมีอาณาเขตพอสรุปได้ดังนี้



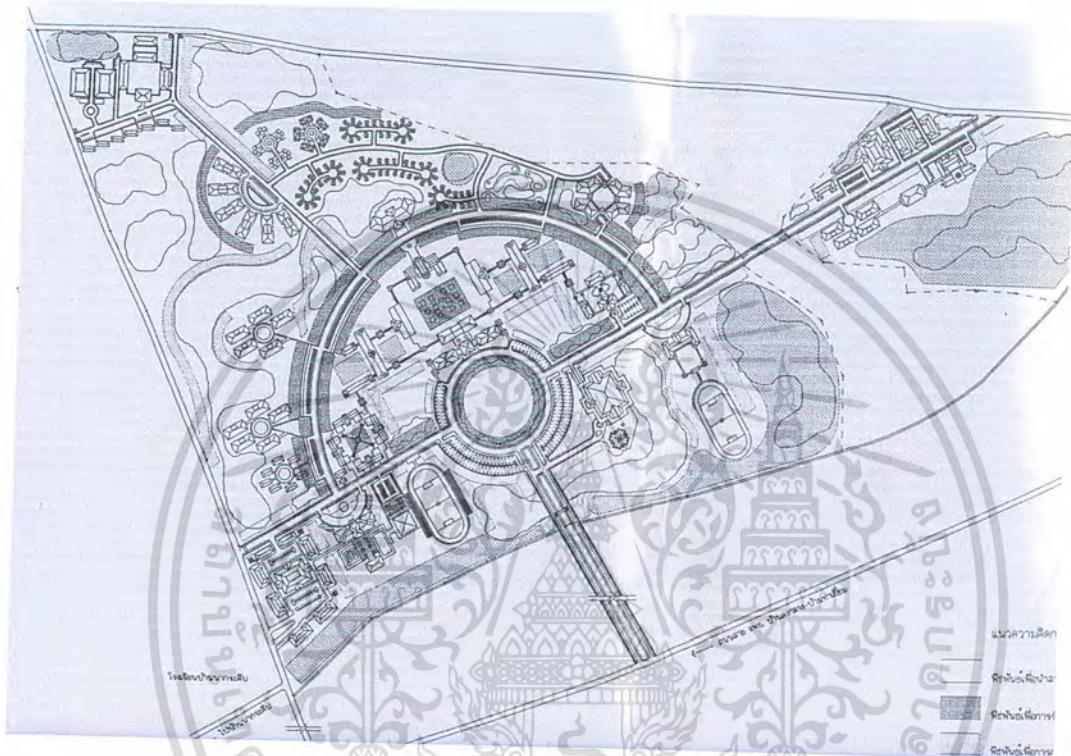
ภาพที่ 3.5 แผนภูมิแสดงตำแหน่งที่ตั้งสถาบัน

ที่ตั้ง องค์กรประกอบแวดล้อมพื้นที่สถาบันราชภัฏร้อยเอ็ดและศักยภาพการพัฒนาในเขตพื้นที่เขตอิทธิพล 30 กิโลเมตร

- ทิศเหนือ จดทุ่งนาบ้านเกาะแก้ว ที่เชื่อมต่อแนวถนนดินแดง – คสล (ช่วงบ้านท่าม่วง – เกาะแก้ว)
- ทิศใต้ จดทุ่งนาบ้านเกาะแก้วและติดแนวถนนดินแดง (บ้านหนองสิม – บ้านเกาะแก้ว)
- ทิศตะวันออก จดที่ตั้ง ร.ร. บ้านนาคะตีบ ป้ายศาลิปัตสและทุ่งนาบ้านท่าม่วง ติดแนวถนนดินแดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศตะวันตก จุดพื้นที่เชื่อมต่อแนวทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 2044 ระยะทางประมาณ 500 เมตร (ประมาณหลักกิโลเมตรที่ 26.4 ช่วงร้อยเอ็ด – โพนทอง)



ภาพที่ 3.6 ผังบริเวณของสถาบัน

การศึกษาลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด

โดยทั่วไปเป็นพื้นที่ราบสลับป่าไม้ชุมชนขนาดเล็ก ระดับพื้นที่ประมาณ 120 – 140 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง สภาพพืชพันธุ์ธรรมชาติเป็นป่าไม้ชุมชนขนาดเล็กสลับทุ่งโล่ง มีต้นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ขึ้นเป็นหย่อม ๆ พันธุ์ไม้ที่พบส่วนใหญ่ได้แก่ ต้นกันเกรา

3.2.3 ลักษณะภูมิอากาศ

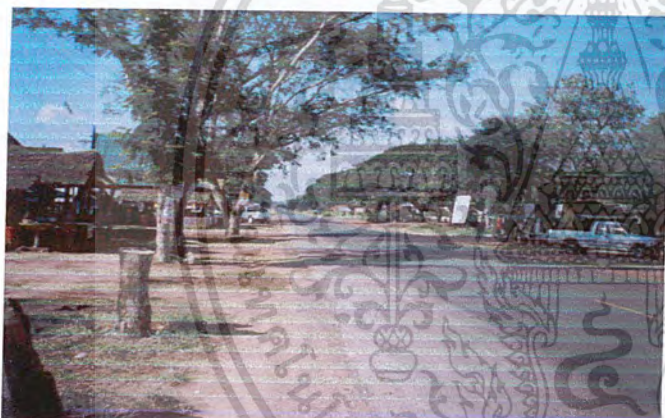
- พุศคจิกายน – มกราคม ลักษณะภูมิอากาศอยู่ในเขตลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ
- พฤษภาคม – ตุลาคม ได้รับอิทธิพลลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

อุณหภูมิเฉลี่ยตลอดปีสูงสุด – ต่ำสุด เท่ากับ 35.39 – 18.15 องศาเซลเซียส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.7 ภาพลักษณะทางเข้าสถาบัน



ภาพที่ 3.8 ภาพถนนหลวง สายร้อยเอ็ด – โพนทอง ทิศใต้



ภาพที่ 3.9 ภาพถนนหลวง สายร้อยเอ็ด – โพนทอง ทิศเหนือ

ถนนที่ตัดผ่านบ้านเหล่าแหลม
ดงกลาง เป็นแหล่งชุมชนที่อยู่ใกล้
สถาบันมากที่สุด

ทางเข้าสถาบันถนนหลวง
สาย ร้อยเอ็ด – โพนทอง เป็นถนน
สายหลัก ที่ติดกับทางเข้า
ด้านหน้าของสถาบัน สามารถเดิน
ทางเข้ามาสถาบันได้ทั้งทาง
อำเภอโพนทอง

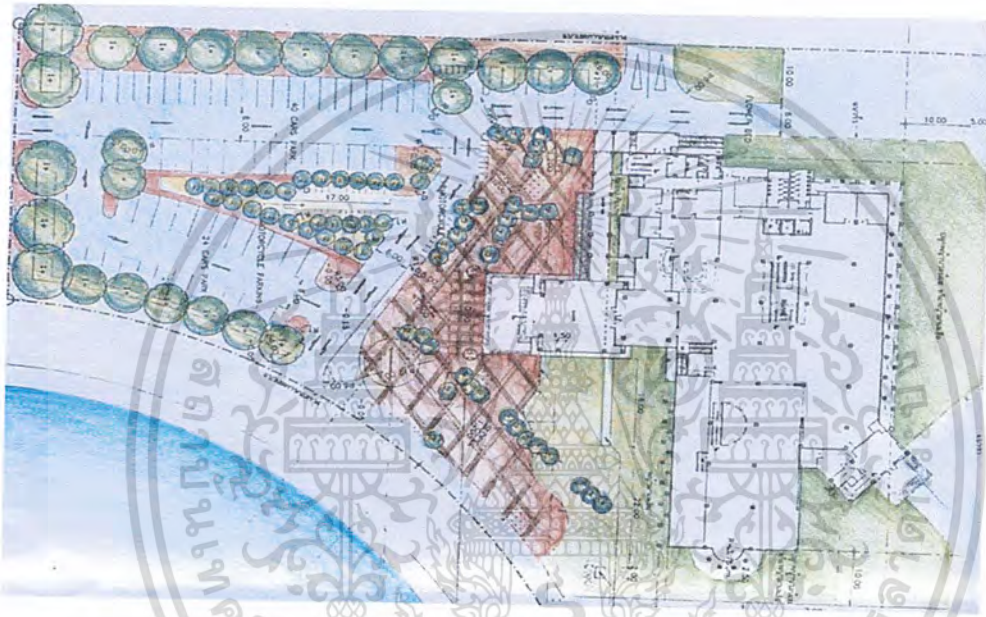
(ด้านทิศใต้) และทาง จังหวัด
ร้อยเอ็ด (ด้านทิศเหนือ) ส่วน
ทางเข้าสถาบันอีก 2 ทางคือ
ทางด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ (
ทางบ้านนากระต๊อบ) และทางด้าน
ทิศตะวันออกเฉียงเหนือ (ทาง
บ้านท่าม่วง)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การศึกษาลักษณะทางกายภาพของโครงการ

3.3.1 สภาพแวดล้อมและอาณาเขตติดต่อ

สภาพแวดล้อม อาคารสำนักงานวิทยบริการตั้งอยู่บริเวณส่วนกลางของสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด ใกล้กับอาคารเรียนรวม สำนักอธิการบดี อาคารศูนย์คอมพิวเตอร์ และ ตั้งอยู่ใกล้ถนนสายหลักที่ติดกับแหล่งน้ำใหญ่ของสถาบัน ฯ



ภาพที่ 3.10 ผังบริเวณที่ตั้งโครงการ

อาณาเขตที่ตั้งของโครงการ

ทิศเหนือ	ติดกับ	ถนนสายหลักของสถาบันและหนองน้ำ
ทิศใต้	ติดกับ	สวนต้นไม้ และอาคารเรียน
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ลานจอดรถของโครงการ ถนน และสนามกีฬา
ทิศตะวันตก	ติดกับ	อาคารเรียนรวม

3.3.2 สถานที่ตั้งและลักษณะภูมิประเทศ

สถานที่ตั้ง

เนื่องจากสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ดได้ทำการออกแบบผังบริเวณจัดวางตำแหน่งอาคารต่างๆ ในพื้นที่ของสถาบัน ฯ ได้อย่างเหมาะสมและลงตัว จากตำแหน่งที่ตั้งของอาคารถือเป็นส่วนหน้า

ของสถาบันและเป็นจุดศูนย์กลางของสถาบัน ฯ อีกด้วย จึงสะดวกและเหมาะสมในการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทั้งบุคคลภายใน และ ภายนอกสถาบัน ฯ ทั้งยังติดกับถนนสายหลัก ของทางสัญจรในสถาบันฯ จึงไม่มีปัญหาในเรื่องสถานที่ตั้งของอาคาร



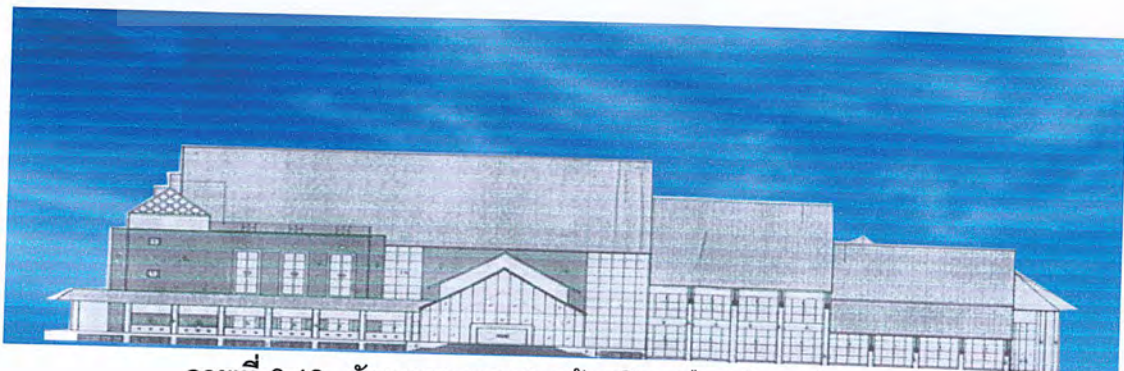
ภาพที่ 3.11 ภาพจุดศูนย์กลางของสถาบันและสภาพทั่วไปในปัจจุบัน



ภาพที่ 3.12 ภาพแสดงพื้นที่ที่ตั้งของอาคารสำนักวิทยบริการ

3.3.3 ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะของอาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นสถาปัตยกรรมที่ออกแบบในรูปแบบแบบร่วมสมัย เพื่อสนองบริการทางด้านการศึกษาค้นคว้า รูปแบบทางสถาปัตยกรรมจึงมีรูปแบบผสมผสานระหว่างสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น และ สถาปัตยกรรมร่วมสมัย และเน้นคุณประโยชน์ด้านการใช้สอยภายในอาคาร อาคารสำนักวิทยบริการมีทั้งหมด 3 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 6,531.16 ตารางเมตร สามารถแบ่งการวิเคราะห์ได้ดังนี้

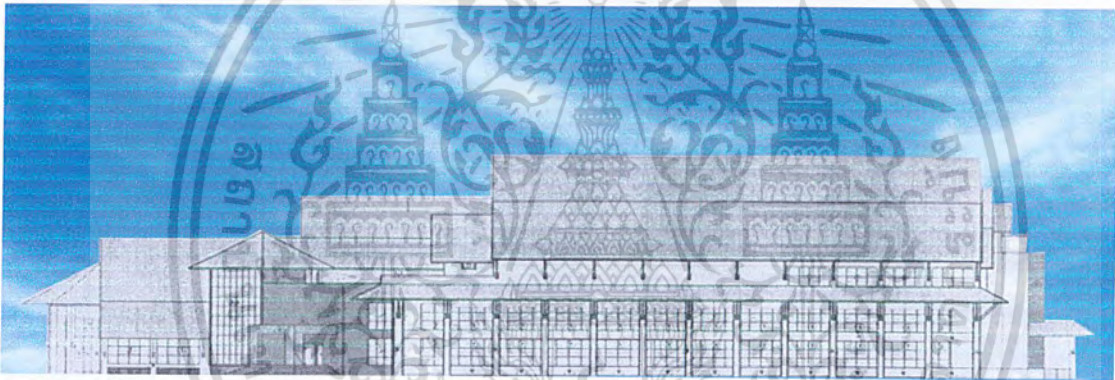


ภาพที่ 3.13 ลักษณะอาคารทางด้านทิศเหนือ (ด้านหน้าอาคาร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.14 ลักษณะอาคารทางด้านทิศตะวันออก (ด้านข้างอาคาร)



ภาพที่ 3.15 ลักษณะอาคารทางด้านทิศใต้ (ด้านหลังอาคาร)



ภาพที่ 3.16 ลักษณะอาคารทางด้านทิศตะวันตก (ด้านข้างอาคาร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 การคมนาคมและระบบสาธารณูปโภค

การคมนาคม

การคมนาคมเข้าสู่สถาบันสามารถเข้าได้ทั้งสองทางหลัก ทางแรกคือทางหลวงสาย ร้อยเอ็ด – โพนทองถนนเข้าสู่สถาบันจะเชื่อมต่อระหว่าง สถานที่ตั้งของโครงการตั้งอยู่ใกล้กับถนนสายหลักของสถาบันซึ่งถนนมีลักษณะเป็นวงเวียนใหญ่ล้อมรอบสระน้ำขนาดใหญ่สามารถเชื่อมต่อไปสู่ ถนนสายต่าง ๆ ภายในสถาบัน ฯ

ระบบสาธารณูปโภค

สถาบันราชภัฏร้อยเอ็ดถือเป็นสถาบันที่เปิดทำการเรียนการสอนได้ไม่นาน สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ทางด้านอาคารเรียน ของแต่ละสาขา และอื่น ๆ อีกมากมายเพราะเป็นสถาบันที่ยังใหม่อยู่อาจจะไม่สะดวกในเรื่องการเรียนการสอนเพราะจะต้องพัฒนาไปตามแผนการพัฒนาสถาบันและแผนงบประมาณแผ่นดิน แต่ในเรื่องสาธารณูปโภคถือว่าไม่มีปัญหาเพราะทางสถาบันได้วางแผนไว้รองรับแผนพัฒนาสถาบัน ฯ ไว้เรียบร้อยแล้ว ถึงแม้ว่าสถานที่ตั้งโครงการจะตั้งห่างจากตัวเมืองร้อยเอ็ดประมาณ 40 กิโลเมตร

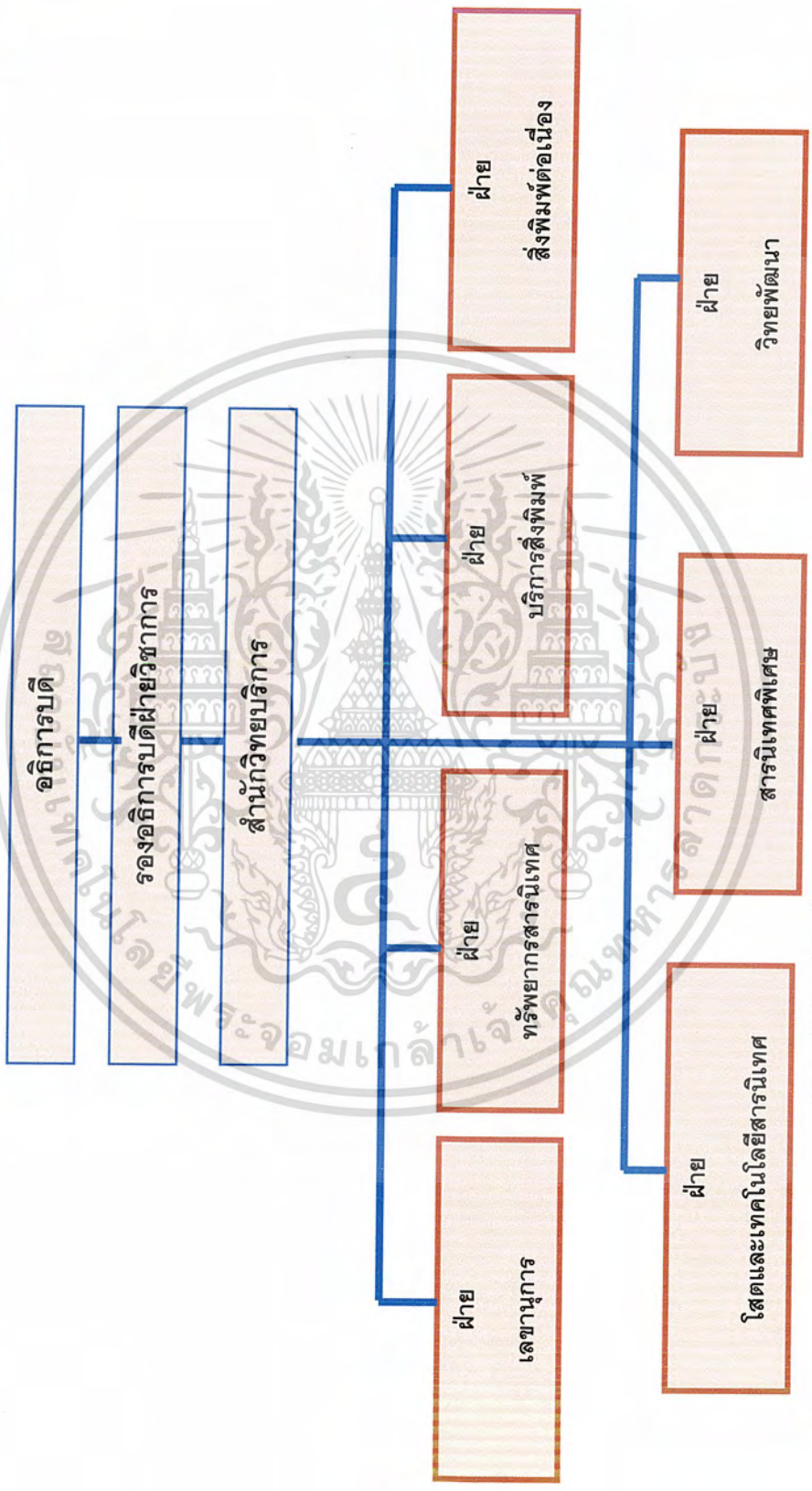
แต่ก็ไม่มีปัญหาในเรื่องระบบสาธารณูปโภค เพราะรัฐบาลได้ปฏิบัติตามนโยบายการพัฒนาประเทศในการกระจายความเจริญทางด้านการคมนาคมและสาธารณูปโภคได้อย่างทั่วถึงตั้งแต่หลายปีที่ผ่านมาแล้ว ดังนั้นจึงสามารถแยกระบบสาธารณูปโภคออกเป็นหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

- | | | |
|--------------|---|----------------------------------------------------|
| ระบบการประปา | : | สามารถใช้ได้ 2 ทาง ได้แก่ |
| | | - การประปาของทางสถาบัน ฯ เอง |
| | | - การประปาในเขตอำเภอเสลภูมิ |
| ระบบการไฟฟ้า | : | ใช้กระแสไฟฟ้าจากการไฟฟ้าจังหวัดร้อยเอ็ด |
| ระบบโทรศัพท์ | : | จากองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย |
| ระบบกำจัดขยะ | : | ในปัจจุบันทางสถาบันได้ทำการกำจัดขยะเองแต่ในระยะ |
| | | เวลา อีกไม่กี่ปีข้างหน้ามีโครงการที่จะแต่งตั้งตำบล |
| | | เกาะแก้ว เป็นเทศบาล |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

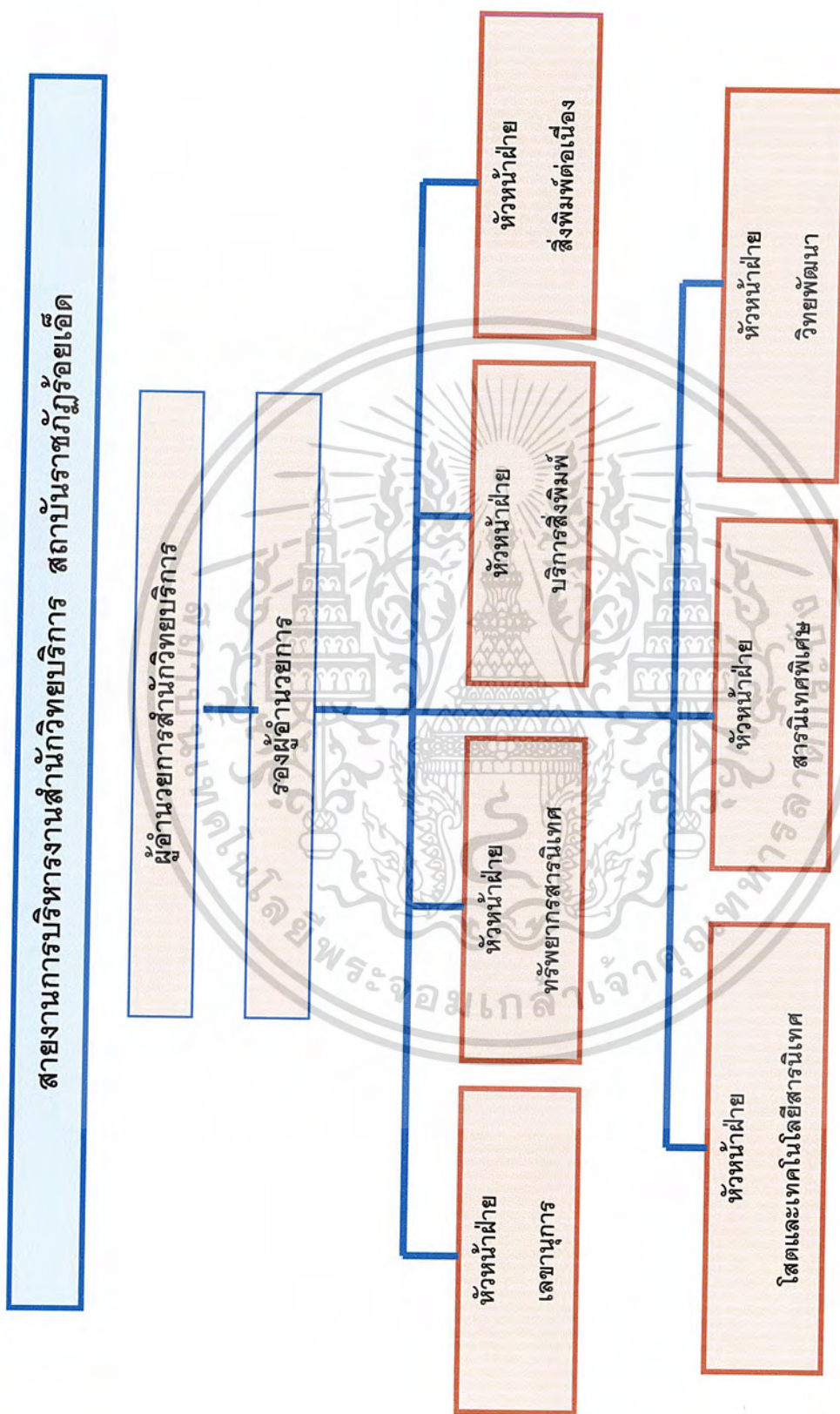
3.4 การศึกษาโครงสร้างสายงานการบริหารสำนักวิทยบริการ

โครงสร้างการบริหารงานสำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด



แผนภูมิที่ 3.1 แผนภูมิแสดงสายงานการบริหารสำนักวิทยบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.2 แผนภูมิแสดงสายนานการบริการสำนักวิทยบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ

อาคารสำนักวิทยบริการ ลักษณะภายในอาคารมีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร โดยคำนึงถึงความสะดวก ความเหมาะสม ในการใช้พื้นที่ในแต่ละชั้นให้เกิดประโยชน์ใช้สอยให้มากที่สุด ทั้งยังต้องให้สัมพันธ์กับระบบสายงานการบริหารภายในอาคาร เพื่อให้เกิดประโยชน์และเพิ่มความสะดวกต่อ พฤติกรรมทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ดังนั้นจึงพอที่จะจำแนกประเภทของผู้ใช้บริการภายในตัวอาคารรวมถึงพฤติกรรมของบุคคลเหล่านั้นได้ดังนี้

ประเภทของผู้ใช้บริการภายในตัวอาคารโครงการ

ลักษณะของผู้ใช้บริการภายในโครงการสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ตามลักษณะพฤติกรรม ดังนี้

ก. ผู้ให้บริการ ได้แก่ ผู้บริหาร และ เจ้าหน้าที่ ที่บริหารงานภายในสำนักวิทยบริการ ให้เกิดประโยชน์ และประสานงานตามนโยบายของสถาบัน ฯ ในทุก ๆ ด้าน และ ให้บริการแก่ผู้ที่มาใช้บริการ ทั้งคณาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน รวมถึงประชาชนทั่วไป

ข. ผู้รับบริการ ได้แก่ คณาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน รวมถึงประชาชนทั่วไป ที่ต้องการค้นคว้า แสวงหาความรู้ เพื่อเป็นประโยชน์แก่สังคม หรือตัวบุคคลเอง

3.5.1 ลักษณะของกลุ่มผู้ให้บริการ

กลุ่มผู้ให้บริการถือเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญต่อสำนักวิทยบริการเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นกลุ่มบุคคลที่บริหารงานให้สำนักวิทยบริการเป็นแหล่งความรู้ที่มีประสิทธิภาพตลอดเวลา ทั้งยังคอยบริการแก่ผู้รับบริการให้เกิดความสะดวก ในหลาย ๆ ด้าน ดังนั้นจึงสามารถแบ่งผู้ให้บริการได้ดังนี้

3.5.2 การศึกษาการแบ่งหน่วยงานรับผิดชอบอาคารสำนักวิทยบริการ

หน่วยงานภายในอาคารสำนักวิทยบริการ มีดังนี้

1. ฝ่ายเลขานุการ
2. ฝ่ายทรัพยากรสารสนเทศ
3. ฝ่ายบริการสิ่งพิมพ์
4. ฝ่ายสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง
5. ฝ่ายโสตและเทคโนโลยีสารสนเทศ
6. ฝ่ายสารสนเทศพิเศษ
7. ฝ่ายวิเทศพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.3 หน้าที่รับผิดชอบของแต่ละฝ่าย

1. ฝ่ายเลขานุการ

1.1 งานวางแผนพัฒนา

- ประเมินผลการดำเนินงานทั้งระยะสั้นและระยะยาว
- วางแผนพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงาน
- ประชาสัมพันธ์ภายในหน่วยงาน
- ประชาสัมพันธ์ภายนอกหน่วยงาน
- จัดทำปฏิทินงานของแต่ละฝ่าย
- ติดตามผลการปฏิบัติงานตามงานและโครงการของฝ่ายต่าง ๆ
- งานประเมินผลการปฏิบัติงานของบุคลากรแต่ละฝ่าย
- งานจัดทำรายงานประจำปี

1.2 งานเลขานุการ

- ประสานงานฝ่ายต่าง ๆ ในสำนักวิทยบริการ
- จัดการประชุมในสำนักวิทยบริการ
- จัดทำงบประมาณโครงการต่าง ๆ ในสำนักวิทยบริการ
- ควบคุมเอกสารและข้อมูลต่าง ๆ ในการรวบรวมและจัดเก็บ นำเสนอโดยประสานงานกับฝ่ายต่าง ๆ

1.3 งานธุรการ

- บริหารและธุรการทั่วไป
- สารบรรณภายในหน่วยงาน
- สารบรรณภายนอกหน่วยงาน

1.4 งานเจ้าหน้าที่ฝ่ายบุคคล

- บริหารงานบุคลากร
- บรรจุ แต่งตั้ง ถอดถอน โอนย้ายบุคลากร
- สถิติการและบริการบุคลากร
- สถิติข้อมูลทั่วไปและข้อมูลบุคลากร

1.5 งานการเงิน

- รับเงิน เบิกจ่าย บริการทางการเงิน
- ทะเบียนและรายงานทางการเงิน

เอกสารนี้เป็น **1.6 งานพัสดุครุภัณฑ์** การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดหาซื้อและจัดจ้างพัสดุครุภัณฑ์
- ทำทะเบียนครุภัณฑ์
- บริการด้านพัสดุ
- ซ่อมบำรุงและจัดจำหน่ายครุภัณฑ์ออกจากทะเบียน

1.7 งานอาคารสถานที่

- ดูแลความปลอดภัยและการสูญหายของครุภัณฑ์
- ดูแลความสะอาด

2. ฝ่ายทรัพยากรสารสนเทศ

2.1 งานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ

- คัดเลือกทรัพยากรสารสนเทศ
- จัดหาทรัพยากรสารสนเทศ
- แลกเปลี่ยนทรัพยากรสารสนเทศ

2.2 งานวิเคราะห์ทรัพยากรสารสนเทศ

- งานวิเคราะห์หมวดหมู่สารนิเทศ
- ทำบัตรรายการสารนิเทศ

2.3 งานเตรียมทรัพยากรสารสนเทศ

- งานเตรียมทรัพยากรสารสนเทศ
- บรรณานุกรมสารนิเทศใหม่
- นิทรรศการสารนิเทศ
- จัดเก็บหนังสือชำล่อม

2.4 งานซ่อมบำรุงทรัพยากรสารสนเทศ

- สักรวจและจำหน่ายทรัพยากรสารสนเทศ
- ซ่อมบำรุงทรัพยากรสารสนเทศ

2.5 งานจัดข้อมูลและสถิติต่าง ๆ ของแต่ละฝ่าย

3. ฝ่ายบริการสิ่งพิมพ์

3.1 งานบริการยืม – คืน

- ยืม – คืน ทรัพยากรสิ่งพิมพ์

3.2 งานจัดเก็บหนังสือ

รวบรวมหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดเก็บหนังสือขึ้นชั้น
- 3.3 งานหนังสือจอง**
- รวบรวมและเตรียมหนังสือจอง
- บริการจัดเก็บ
- 3.4 งานช่วยการศึกษาค้นคว้า**
- ให้คำปรึกษาค้นคว้า
- บรรณานุกรมเฉพาะเรื่อง
- 3.5 งานบริการยืมระหว่างหน่วยงาน**
- บริการยืม – คืน ระหว่างห้องสมุด
- 3.6 ทำทะเบียนสมาชิก**
- 3.7 สถิติและข้อมูลการใช้บริการ**
- 4. ฝ่ายสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง**
- 4.1 งานวารสาร**
- คัดเลือกและจัดหาวารสาร
- ลงทะเบียนวารสาร
- ตรวจนับวารสารและสาระสังเขป
- สำรองและจำหน่ายวารสาร
- เตรียมและเข้าเล่มวารสาร
- บริการข่าวสารสมัยใหม่
- 4.2 งานหนังสือพิมพ์**
- คัดเลือกและจัดหาหนังสือพิมพ์
- ลงทะเบียนหนังสือพิมพ์
- ตรวจนับหนังสือพิมพ์และสาระสังเขป
- สำรองและจำหน่ายหนังสือพิมพ์
- เตรียมและเข้าเล่มหนังสือพิมพ์
- บริการข่าวสารสมัยใหม่
- 4.3 งานสิ่งพิมพ์ต่อเนื่องอื่น ๆ**
- จุลสาร
- กฤตภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สำรองและจำหน่ายสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง
- เตรียมและเข้าเล่มสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

5. ฝ่ายงานสารนิเทศพิเศษ

- 5.1 งานสารนิเทศท้องถิ่น
- 5.2 งานสารนิเทศพิเศษ
- 5.3 งานบริการสารนิเทศ
- 5.4 งานบริการสารนิเทศเชิงพาณิชย์
- 5.5 หอจดหมายเหตุราชภัฏร้อยเอ็ด

6. ฝ่ายโสตและเทคโนโลยีสารนิเทศ

6.1 งานคอมพิวเตอร์

- ระบบเครื่องและกาบริการ
- ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- ประมวลผลข้อมูล
- ระบบข้อมูลเพื่อการบริการ
- คลังข้อมูลวิชาการ
- บั๋นข้อมูลสารนิเทศ
- บริการสารนิเทศระบบข่ายงาน (network)

6.2 งานสื่ออิเล็กทรอนิกส์

- บริการ CD – ROM
- บริการซอฟต์แวร์

6.3 งานบริการสืบค้นฐานข้อมูล

6.4 ฝ่ายบริการโสตทัศนวัสดุ

- งานบริการสื่อโทรทัศน์
- รวบรวมรายการสื่อโทรทัศน์
- วิเคราะห์รายการสื่อโทรทัศน์
- บริการสื่อโทรทัศน์
- งานบริการวีดิทัศน์ แถบเสียง สไลด์
- จัดหา วีดิทัศน์ แถบเสียง และ สไลด์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- จัดเก็บ วีดิทัศน์ แถบเสียง และ สไลด์
- งานบริการวัสดุกราฟิก
- จัดหาและจัดเก็บรวบรวมวัสดุ

7. ฝ่ายวิทย์พัฒนา

7.1 งานส่งเสริมการเรียนการสอน

- ส่งเสริมการเรียนการสอนภายในสถาบัน
- ส่งเสริมการเรียนการสอนภายนอกสถาบัน

7.2 งานพัฒนาวิชาการ และ งานวิจัย

- บริการทางวิชาการ
- อบรมและสัมมนาทางวิชาการ
- เอกสารทางวิชาการ
- งานวิจัย

7.3 งานพัฒนาสำนักวิทยบริการและการฝึกอบรม

- พัฒนาคอลลากร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การศึกษาสายงานการบริหารและอัตรากำลัง

จำนวนบุคคลกรที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุด ซึ่งได้กำหนดไว้ในรายละเอียดสายงานการบริหารของอาคารสำนักวิทยบริการ ด้วยเหตุนี้จึงใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาจำนวนอัตรากำลังดังนี้

ตารางที่ 3.1 ตารางอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง
1. ผู้อำนวยการ (อาจารย์)	1
2. รองผู้อำนวยการ (อาจารย์)	1
3. ฝ่ายเลขานุการ	
หัวหน้าฝ่าย (ข้าราชการพลเรือน)	1
เจ้าหน้าที่การเงิน	1
เจ้าหน้าที่ธุรการ	1
เจ้าหน้าที่บุคคล	1
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	1
1. ฝ่ายทรัพยากรสารสนเทศ	
หัวหน้าฝ่าย (ข้าราชการพลเรือน)	1
บรรณารักษ์	1
เจ้าหน้าที่ทรัพยากร	1
เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	2
เจ้าหน้าที่จำหน่ายทรัพยากร	1
2. ฝ่ายบริการสิ่งพิมพ์	
หัวหน้าฝ่าย	1
บรรณารักษ์	2
เจ้าหน้าที่บริการ ยืม - คืน	1
เจ้าหน้าที่ทำบัตรและช่วยค้นหา	1
เจ้าหน้าที่รับฝากของและตรวจ	2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 ตารางอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่ (ต่อ)

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง
3. ฝ่ายบริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	
หัวหน้าฝ่าย	1
บรรณารักษ์	1
เจ้าหน้าที่บริการวารสาร	1
4. ฝ่ายโสตและเทคโนโลยีสารสนเทศ	
หัวหน้าฝ่าย (รองผู้อำนวยการ)	1
บรรณารักษ์	1
นักวิชาการโสต	3
5. ฝ่ายสารสนเทศพิเศษ	
หัวหน้าฝ่าย (บรรณารักษ์)	
บรรณารักษ์	
เจ้าหน้าที่บริการ	1
6. ฝ่ายวิทย์พัฒนา	
หัวหน้าฝ่าย (บรรณารักษ์)	1
นักวิชาการ	3
เจ้าหน้าที่	1
7. ฝ่ายอาคารสถานที่	
พนักงานรักษาความปลอดภัย	2
พนักงานรักษาความสะอาด	3
รวม	40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปอัตรากำลัง

อัตรากำลังบุคลากรในสำนักวิทยบริการ พอจะสรุปได้ดังต่อไปนี้

ก. ที่ปรึกษาและอาจารย์บรรณารักษ์ จำแนกตามตำแหน่งทางวิชาการ

บุคลากร - สถานภาพ	รศ.	ผศ.	อาจารย์ 2	รวม
ที่ปรึกษา	2	1	-	3
อาจารย์บรรณารักษ์	-	2	6	8

ตารางที่ 3.2 จำแนกตำแหน่งทางวิชาการ

ข. อาจารย์บรรณารักษ์ละเจ้าหน้าที่ จำแนกตามคุณวุฒิ

ลำดับ	คุณวุฒิ สถานภาพ	ป.	ป.	ป.	ป.	อนุ	ปว	ปว	ม.	ตำ กว่า ม.6	รว ม
		เอ ก	โท	ชั้น สูง ง บร ณ	ตรี	ป ริ ญ ญา	ส. ช. ม.	6 6			
1.	อาจารย์ บรรณารักษ์	-	7	1	-	-	-	-	-	-	8
2.	ข้าราชการPC	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1
3.	ลูกจ้างประจำ	-	-	-	-	1	-	-	2	-	3
4.	ลูกจ้างชั่วคราว	-	-	-	12	1	4	10	-	1	28
รวม		-	7	1	13	2	4	10	2	1	40

ตารางที่ 3.3 จำแนกตามคุณวุฒิ

3.7 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

3.7.1 ประเภทของผู้ใช้อาคาร

ผู้ใช้อาคารสำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภทได้แก่

1. ผู้ให้บริการ คือ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ ที่ทำงานภายในอาคาร

- หัวหน้าฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บรรณารักษ์
 - นักวิชาการ
 - พนักงานห้องสมุด
 - พนักงานธุรการ
 - พนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์
 - เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง
 - ลูกจ้างประจำ
 - ลูกจ้างชั่วคราว
 - พนักงานรักษาความปลอดภัย
2. ผู้ใช้บริการ แบ่งออกได้ 3 กลุ่ม คือ
- คณะอาจารย์และเจ้าหน้าที่ภายในสถาบัน
 - นักศึกษาภายในสถาบัน
 - บุคคลทั่วไป

ตารางที่ 3.4 แสดงเวลาเปิด-ปิด ทำการให้บริการของสำนักงานหอสมุด

เวลาเปิด-ปิดทำการ ช่วงเปิดภาคเรียน	
วันทำการ	เวลาทำการ
วันจันทร์ – วันศุกร์	08.30 – 19.00 น.
วันเสาร์	ปิดทำการ
วันอาทิตย์	08.30 – 16.30 น.
เวลาเปิด-ปิดทำการ ช่วงปิดภาคเรียน	
วันทำการ	เวลาทำการ
วันจันทร์ – วันศุกร์	08.30 – 16.30 น.
วันเสาร์- วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์	ปิดทำการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 : ตารางสรุปผลการประมาณการประชากรผู้ที่พักในโรงแรมพัฒนาที่ 1-4 (ปี พ.ศ 2541 - 2545)

ประเภทผู้ใช้บริการ	ระยะเวลาพัฒนา 1		ระยะเวลาพัฒนา 2		ระยะเวลาพัฒนา 3		ระยะเวลาพัฒนา 4	
	2541	2545	2546	2550	2551	2555	2556	2560
1.อาจารย์ผู้สอน	35	360	399	454	626	736	736	736
2.ครอบครัวอาจารย์	70	720	798	908	1,252	1,472	1,472	1,472
3.ข้าราชการ - ลูกจ้างฝ่ายบริหาร	53	540	600	683	939	1,104	1,104	1,104
4.ครอบครัวข้าราชการ - ลูกจ้าง	106	1,080	1,200	1,366	1,878	2,208	2,208	2,208
5. นักศึกษาคณะปกติ	447	4,552	5,040	6,918	7,332	8,160	8,160	8,160
6. ผู้ประกอบการค้า-ลูกจ้าง	15	144	161	208	241	273	273	273
รวม	726	7,366	8,198	10,537	12,268	13,953	13,953	13,953

หมายเหตุ :

1. ไม่รวมประชากรนักศึกษาภาคนอกเวลา
2. ไม่รวมจำนวนประชากรทั่วไปที่มาใช้บริการในคณะแพทยพยาบาลศาสตร์ และพื้นที่อื่น ๆ ของโครงการ
3. คณะแพทยพยาบาลศาสตร์หมายถึง สถานพยาบาลขนาด 20 เตียง

หมายเหตุ :

1. อัตราส่วนจำนวนอาจารย์ผู้สอน : ข้าราชการ - ลูกจ้าง : นักศึกษาสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี = 1 : 1.5 : 10
(ไปรกรรมวิทยาพยาบาลศาสตร์ = 1.0 : 1.5 : 2.5)
2. อัตราส่วนจำนวนอาจารย์ผู้สอน : ข้าราชการ - ลูกจ้าง : นักศึกษาสาขาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม = 1 : 1.5 : 10
3. อัตราส่วนจำนวนอาจารย์ผู้สอน : ข้าราชการ - ลูกจ้าง : นักศึกษาสาขามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ = 1 : 1.5 : 18
4. อัตราส่วนจำนวนอาจารย์ผู้สอน : ข้าราชการ - ลูกจ้าง : นักศึกษาสาขาวิทยาการจัดการ = 1 : 1.5 : 18
5. อัตราส่วนจำนวนอาจารย์ผู้สอน : ข้าราชการ - ลูกจ้าง : นักศึกษาสาขาการศึกษา = 1 : 1.5 : 15
6. อัตราส่วนจำนวนเจ้าหน้าที่ข้าราชการ - ลูกจ้างประจำคณะ : จำนวนเจ้าหน้าที่ข้าราชการ - ลูกจ้างประจำสำนักงาน = 2 : 3
7. อัตราส่วนจำนวนอาจารย์ผู้สอน : สมาชิกภายในครอบครัว = 1 : 2
8. อัตราส่วนจำนวนเจ้าหน้าที่ข้าราชการ - ลูกจ้างประจำคณะ : สมาชิกภายในครอบครัว = 1 : 2
9. อัตราส่วนผู้ประกอบการและแรงงาน : ผู้ให้บริการ = 1 : 50 หรือจำนวนผู้ประกอบการ : ผู้ให้บริการ = 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 สรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

ผู้ให้บริการ			
ผู้ให้บริการ	พฤติกรรม	เวลา	หมายเหตุ
1. ผู้บริหารงาน	- ปฏิบัติงานควบคุมดูแลหน่วยงาน - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานต่อ	8.30-12.00 12.00-13.00 13.00-19.00	- ลงเวลาปฏิบัติงาน - ลงเวลาเลิกงาน
2. เจ้าหน้าที่ พนักงาน ทั่วไป	- ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานต่อ - ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	8.30-12.00 12.00-13.00 13.00-19.00	- ลงเวลาปฏิบัติงาน - ผลัดเปลี่ยนเวลาพัก - ลงเวลาเลิกงาน - ตามเวลาและ ภาระหน้าที่ที่ กำหนด
ผู้รับบริการ			
ผู้รับบริการ	พฤติกรรม	เวลา	หมายเหตุ
1. นักศึกษาและ อาจารย์, เจ้าหน้าที่ของ สถาบัน	- 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 อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8 การศึกษารายละเอียดการบริหารทรัพยากรในโครงการ

3.8.1 ทรัพยากรของสำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด

- หนังสือ ได้รับการวิเคราะห์เลขหมู่ไว้ตามทศนิยมดิวอี้ หมวด 000 – 900 แบ่งหนังสือออกเป็น 100 หมวด คือ

000	หมวดทั่วไป
100	หมวดปรัชญา
200	หมวดศาสนา
300	หมวดสังคมศาสตร์
400	หมวดภาษา
500	หมวดวิทยาศาสตร์
600	หมวดวิทยาศาสตร์ประยุกต์
700	หมวดศิลป์และนันทนาการ
800	หมวดวรรณคดี
900	หมวดประวัติศาสตร์และภูมิศาสตร์

2. วารสาร จัดเก็บตามลำดับอักษรชื่อวารสาร โดยแยกเป็นวารสารฉบับใหม่ วารสารเย็บเล่ม และวารสารล่วงหน้า การค้นหาบทความวารสารภาษาไทยใช้บัตรดัชนีวารสาร หรือค้นจากคอมพิวเตอร์

3. หนังสือ มีทั้งฉบับปัจจุบันและล่วงหน้า สำหรับหนังสือที่ถ่ายไมโครฟิล์ม จะนำออกบริการโสตทัศนวัสดุ

4. จุลสารและกฤตภาค จัดเก็บไว้ตามหัวเรื่อง ในตู้จุลสารและกฤตภาค

5. เอกสารหายาก จัดเก็บไว้ตามเลขหมู่ไว้ตามระบบห้องสมุดรัฐสภาอเมริกันในชั้นหนังสือ โดยจัดรวมในห้องเอกสารหายาก สามารถค้นได้จากตู้ และคอมพิวเตอร์

6. โสตทัศนวัสดุ แยกประเภทของวัสดุซึ่งได้แก่ สไลด์ เทปบันทึกเสียง แผนที่ วีดิทัศน์ ไมโครฟิล์ม ซีดีรอมมัลติมีเดีย แผ่นภาพ รูปภาพ และนิทรรศการ โดยมีบัตรรายการ และรายชื่อโสตทัศนวัสดุ

7. ฐานข้อมูลสำเร็จรูป ซีดี – รอม ใช้บริการขอข้อมูลผ่านบรรณารักษ์ บริการช่วยการค้นคว้าโดยกรอกแบบฟอร์มขอใช้บริการ และรับข้อมูลตามวันและเวลาที่กำหนด

3.8.2 การให้บริการของโครงการ

การให้บริการยืมคืนของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก.ทรัพยากรห้องสมุดที่สำนักหอสมุดให้บริการ ทั้งวัสดุตีพิมพ์และวัสดุไม่ตีพิมพ์ กำหนดให้บริการยืม – คืนมีดังนี้

1. วัสดุตีพิมพ์ที่ยืมออกห้องสมุด ได้แก่

- หนังสือตำรา
- นวนิยาย
- หนังสือสารอง
- เอกสารและสิ่งพิมพ์ที่สำนักหอสมุดระบุให้ยืมออกได้

2. วัสดุตีพิมพ์ที่ห้ามยืมออกนอกห้องสมุด

- หนังสือหายาก
- หนังสืออ้างอิงทุกประเภท
- สิ่งพิมพ์รัฐบาลที่มีเพียงฉบับเดียว
- วิทยานิพนธ์
- วารสารและนิตยสาร
- หนังสือพิมพ์
- เอกสารสิ่งพิมพ์ที่สำนักหอสมุดระบุห้ามยืม

3. วัสดุไม่ตีพิมพ์ที่ยืมออกห้องสมุดได้ ได้แก่

- เทปตลับ
- ภาพยนตร์ สไลด์ และฟิล์มสตริป ที่สำนักหอสมุดระบุให้ยืม

4. วัสดุไม่ตีพิมพ์ที่ห้ามยืมออกห้องสมุด ได้แก่

- ภาพยนตร์ที่สำนักหอสมุดระบุห้ามยืม
- สไลด์ที่สำนักหอสมุดระบุห้ามยืม
- ฟิล์มสตริป ที่สำนักหอสมุดระบุห้ามยืม
- ไมโครฟิล์ม
- ตลับวีดีโอเทป
- เทปม้วน
- แผ่นเสียง
- แผ่นภูมิ
- แผนที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการยืมระหว่างห้องสมุด

เป็นการบริการที่ช่วยให้ผู้ใช้ห้องสมุดได้รับเอกสาร หรือสิ่งพิมพ์ที่ไม่มีในสำนักหอสมุด โดยงานบริการผู้ใช้บริการติดต่อขอยืมหรือสำเนาสิ่งพิมพ์ อาทิ บทความในวารสาร หนังสือ วิทยานิพนธ์ หรืองานวิจัยอื่นๆ โดยสามารถยืมได้ทุกที่ในและต่างประเทศ

การให้บริการสารนิเทศ

1. การสืบค้นสารนิเทศผ่านระบบเครือข่ายห้องสมุดภายในมหาวิทยาลัย การให้บริการครอบคลุมห้องสมุดคณะของสถาบันโดยเชื่อมต่อผ่านระบบ INTERNET
2. บริการสืบค้นข้อมูลจากข้อมูลสำเร็จรูป CD – ROM ด้วยตนเอง โดยสนับสนุนให้ผู้ใช้บริการให้รู้จักค้นคว้าด้วยตนเอง จากฐานข้อมูลสำเร็จรูป CD – ROM
3. บริหารสืบค้นข้อมูล การติดตั้งคอมพิวเตอร์ให้บริการ INTERNET เพื่อบริการ สืบค้นข้อมูลสิ่งพิมพ์ข่าวสาร งานวิจัย เพื่อการศึกษาค้นคว้า แก่ผู้ใช้บริการ
4. การให้บริการยืม – คืน สิ่งพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ การให้บริการยืม – คืนด้วยคอมพิวเตอร์ โดยผู้ใช้บริการต้องใช้บัตรสมาชิกห้องสมุดแบบติดบาร์โค้ด

บริการช่วยการค้นคว้า

เป็นบริการที่จัดบรรณารักษ์ไว้ช่วยตอบคำถามและให้คำปรึกษาแก่ผู้ใช้บริการเพื่อให้ผู้ใช้บริการสามารถค้นหา สารนิเทศที่ต้องการได้อย่างถูกต้อง สะดวก และรวดเร็วยิ่งขึ้น

1. บริการแนะนำการใช้และสืบค้นสารนิเทศ
2. บริการช่วยค้นหาแหล่งข้อมูล

บริการหนังสือสำรอง

ให้บริการหนังสือสำรองและเอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดในแต่ละภาคการศึกษา โดยมีระยะเวลาในการให้บริการยืมน้อยกว่าการให้ยืมหนังสือทั่วไปที่ยืมตามปกติ โดยยืมครั้งละ 1 เล่ม / 1 คืน

บริการวารสารและหนังสือพิมพ์

ให้บริการวารสารและหนังสือพิมพ์ฉบับใหม่และฉบับล่วงเวลา ทั้งภาษาไทยและต่างประเทศวารสารฉบับใหม่วางเรียงบนชั้นวางวารสารตามลำดับอักษรชื่อหนังสือ

บริการข่าวสารทันสมัยและวันสำคัญ

เป็นบริการข่าวสารที่น่าสนใจทันเหตุการณ์ และวันสำคัญต่างๆ ตลอดปี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการแนะนำจัดซื้อหนังสือ / วารสาร

เป็นบริการที่จัดเพื่อให้ผู้ใช้บริการแนะนำหนังสือ / วารสารที่เกี่ยวกับการเรียนการสอนและการค้นคว้าวิจัย เพื่อให้สำนักหอสมุดจัดซื้อ โดยสามารถแนะนำได้ที่เคาน์เตอร์บริการยืม – คืนหนังสือ กล้องรับความคิดเห็น

บริการห้องสมุดสื่อ

1. บริการวีดีโอเทป
2. บริการ CD เพลง
3. บริการเทปเพลง
4. บริการแผ่นเสียง
5. ไมโครฟิล์มหนังสือพิมพ์
6. บริการภาพยนตร์
7. บริการฝึกฟังภาษา

บริการถ่ายสำเนาเอกสาร

บริการนำชมห้องสมุด

บริการนำชมห้องสมุด จะบริการ ผู้มาขอใช้บริการตั้งแต่ 5 คนเป็นต้นไป โดยให้จัดมาเป็นกลุ่ม

ตารางที่ 3.7 ขนาดของหนังสือ

หนังสือทั่วไป (ภาษาไทย)

ประเภท	ขนาดหนามากสุด(กxยxส)	ขนาดหนาเล็กสุด(กxยxส)
แนวตั้ง	6x21x31	1x14x20
แนวนอน	1.5x36x23	* แนวนอนมีขนาดเดียว

หนังสือทั่วไป (ภาษาอังกฤษ)

ประเภท	หนามากสุด(กxยxส)	หนาเล็กสุด(กxยxส)	สูงสุด(กxยxส)
แนวตั้ง	9 x19 x25	0.2 x21 x30	2 x26 x35.5
แนวนอน	2.5 x31 x31	0.2 x21 x30	2.5 x31 x31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.7 (ต่อ)

หนังสืออ้างอิง(ภาษาไทย)

ประเภท	หนามากที่สุด(กxยxส)	หนาเล็กสุด(กxยxส)	สูงสุด(กxยxส)
แนวตั้ง	8 x21 x30	0.2 x21 x30	5 x21 x36
แนวนอน	1 x30 x21(เพิ่ม)	-	-

หนังสืออ้างอิง (ภาษาอังกฤษ)

ประเภท	หนามากที่สุด(กxยxส)	หนาเล็กสุด(กxยxส)	สูงสุด(กxยxส)
แนวตั้ง	8 x13 x19	0.2 x21 x30	3 x28 x38
แนวนอน	2 x30 x38	0.3 x21 x30	0.3 x34 x21.5

วิทยานิพนธ์(ภาษาไทย)

ประเภท	หนามากที่สุด(กxยxส)	หนาเล็กสุด(กxยxส)	สูงสุด(กxยxส)
แนวตั้ง	8x21x28	2.5x15x21.5	3x22x34.5

วิทยานิพนธ์(ภาษาอังกฤษ)

ประเภท	หนามากที่สุด(กxยxส)	หนาเล็กสุด(กxยxส)	สูงสุด(กxยxส)
แนวตั้ง	4.5 x22 x29	1.5 x14.5 x21.5	5 x22 x30.5

วารสารลวงเวลา(ภาษาไทย)

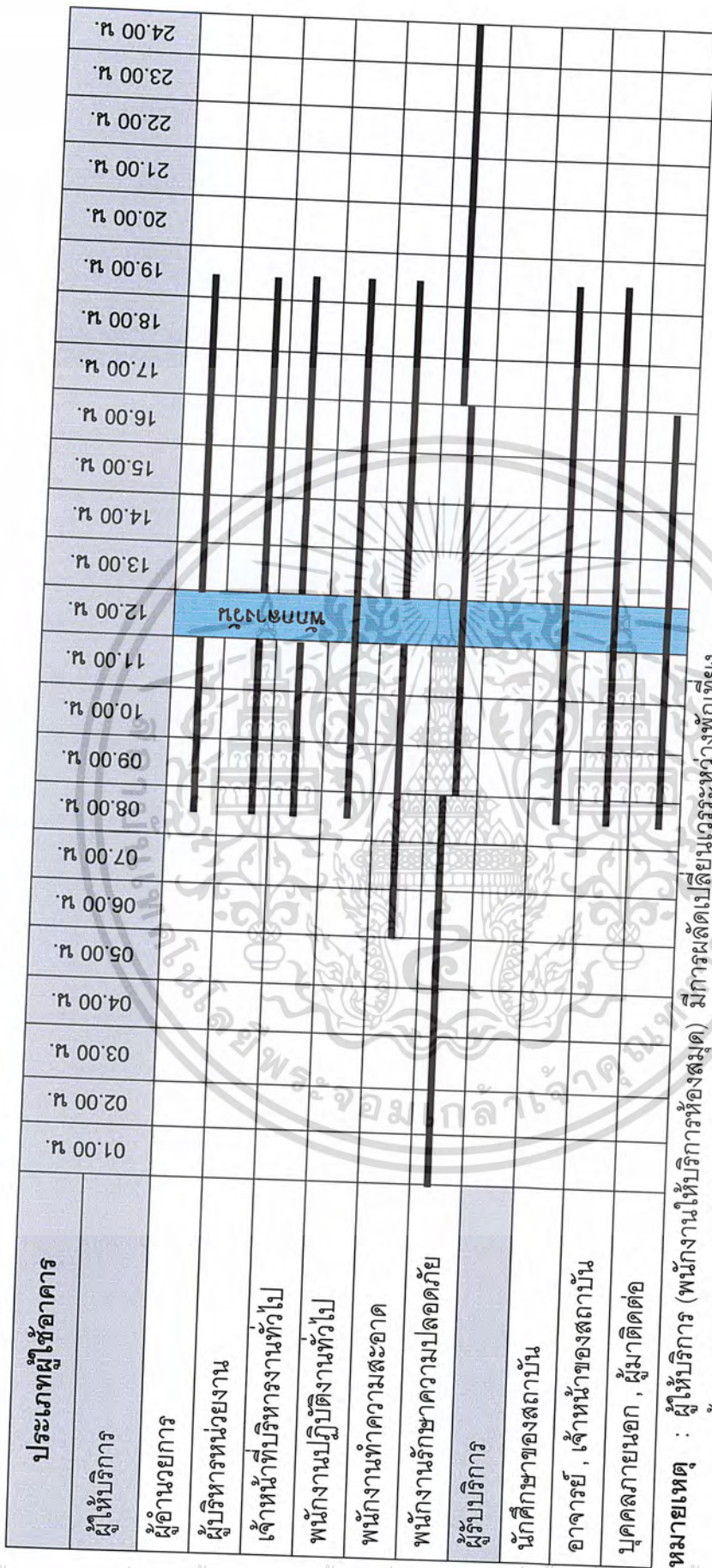
ประเภท	หนามากที่สุด(กxยxส)	หนาเล็กสุด(กxยxส)	สูงสุด(กxยxส)
แนวตั้ง	6 x21 x29.5	2 x19 x27	5 x26 x33.5

วารสารลวงเวลา(ภาษาอังกฤษ)

ประเภท	หนามากที่สุด(กxยxส)	หนาเล็กสุด(กxยxส)	ต่ำสุด(กxยxส)
แนวตั้ง	6 x21 x27	0.3 x21 x30	0.3 x13.5 x19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.8 แสดงช่วงเวลาผู้ใช้อาคาร



หมายเหตุ : ผู้ให้บริการ (พนักงานให้บริการห้องสมุด) มีการจัดเปลี่ยนเวรระหว่างพักเที่ยง
 : ทั้งนี้ให้บริการและผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ

โครงการออกแบบตกแต่งภายใน อาคารสำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด ลักษณะอาคารเป็นอาคารสูง 3 ชั้น มีอาณาเขตที่เป็นพื้นที่เฉพาะเพื่อประโยชน์และความสะดวกของผู้ที่มาใช้บริการภายในสำนักวิทยบริการ อันประกอบด้วย สนามหญ้าที่มีล้อมรอบตัวอาคาร ลานจอดรถ ตัวอาคารหันหน้าไปทางทิศเหนือ สภาพแวดล้อมที่อยู่บริเวณข้างเคียงสามารถวิเคราะห์ ดังนี้



ภาพที่ 4.1 ภาพแสดงที่ตั้งของสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 การวิเคราะห์เส้นทางการคมนาคม

การคมนาคมเข้าสู่ตัวโครงการสามารถเดินทางได้ทั้งทางยานพาหนะและทางเดินเท้า สามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

ทางยานพาหนะ

อาคารสำนักวิทยบริการถือว่าตั้งอยู่จุดที่เป็นศูนย์กลางของสถาบัน การเดินทางเข้าสู่ตัวโครงการจึงเป็นเรื่องไม่ลำบากมากนัก ดังนั้นการเดินทางทางยานพาหนะสามารถเดินทางได้ทั้งทางรถยนต์ส่วนตัวและรถสองแถวที่วิ่งบริการภายในสถาบัน

ทางเดินเท้า

ในกรณีทางเดินเท้านั้น จะเป็นการเดินเชื่อมต่อภายในสถาบันและอาคารข้างเคียง สามารถเดินทางเข้าสู่อาคารได้รอบด้าน

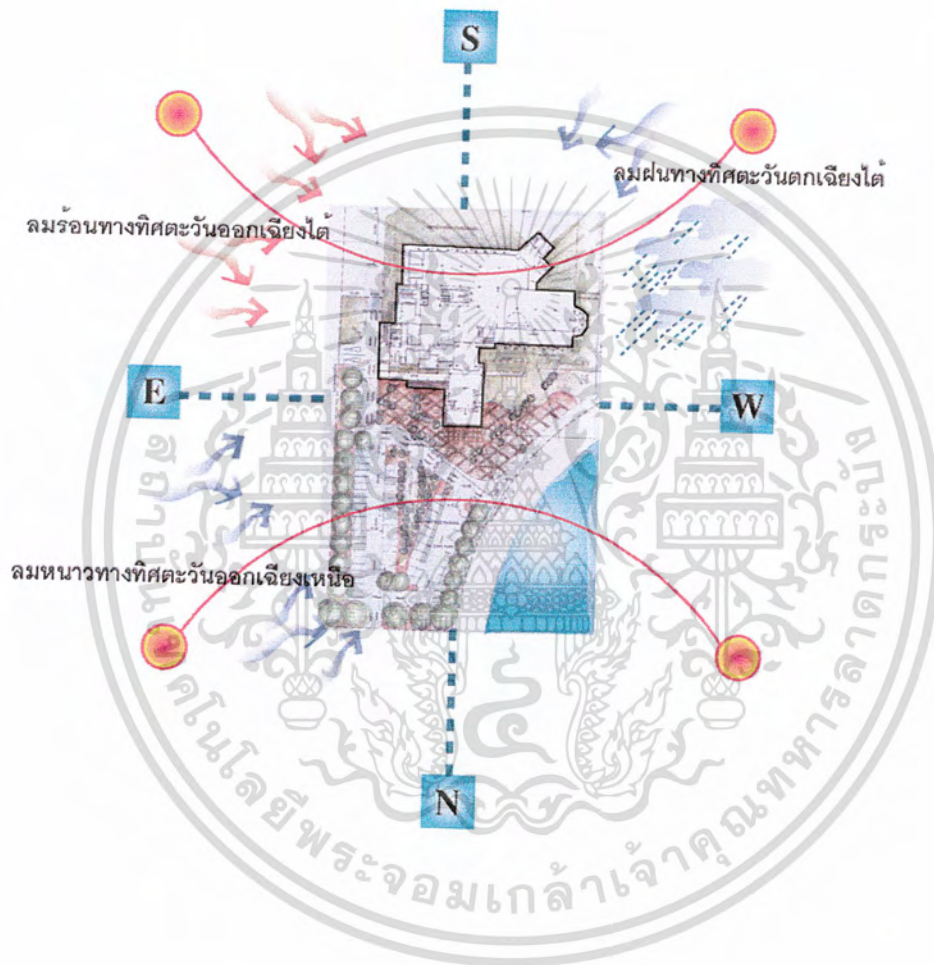


ภาพที่ 4.2 ภาพแสดงลักษณะทางสัญจรภายในสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ

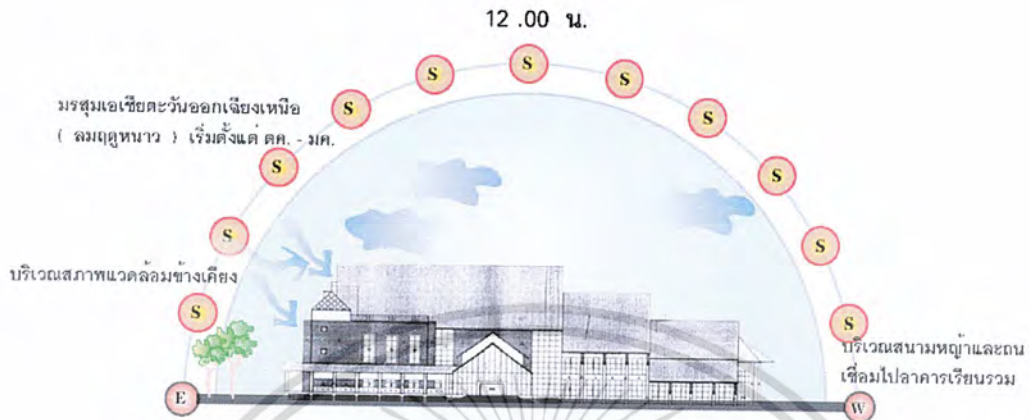
จากการศึกษาที่ตั้ง อาณาเขตติดต่อโครงการและลักษณะสภาพแวดล้อมบริเวณโครงการ สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ดังนี้



ภาพที่ 4.3 ภาพแสดงผลกระทบจากภูมิอากาศที่มีต่อโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศเหนือ



ภาพที่ 4.4 แสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศเหนือ

สภาพแวดล้อม

ติดกับถนนสายหลักทางเข้าสู่ตัวโครงการ และลานจอดรถของโครงการ เป็นทางเข้าหลักของอาคารโครงการ

ผลกระทบที่มีต่อโครงการ

คือเสียงรถที่วิ่งผ่านไปมาเนื่องจากตัวอาคารติดกับถนนสายหลักด้วย และเสียงรถที่เข้ามาใช้บริการของโครงการ และฝุ่นละอองจากรถยนต์

แนวทางการแก้ไข

สามารถแก้ปัญหาได้โดยการปลูกต้นไม้เพื่อเป็นการชะลอเสียงที่จะเข้ามาบริเวณภายในอาคาร แต่ก็ไม่มีปัญหามากนักเนื่องจากตัวอาคารเป็นอาคารปิด

สภาพแสงแดด

ผลกระทบที่มีผลต่อโครงการ

มีผลกระทบบ้างเล็กน้อย เนื่องจากตัวอาคารทางด้านที่ได้รับแสงแดดโดยตรงนั้น จึงไม่มีผลกระทบมากนัก แต่เป็นผลดีมากกว่าผลเสียเนื่องจากแสงแดดช่วยในการส่องสว่างในการอ่านหนังสือเป็นการประหยัดพลังงาน

แนวทางการแก้ไข

ในส่วนที่โดนแสงแดดสามารถติดม่านกรองแสงได้

สภาพภูมิอากาศ

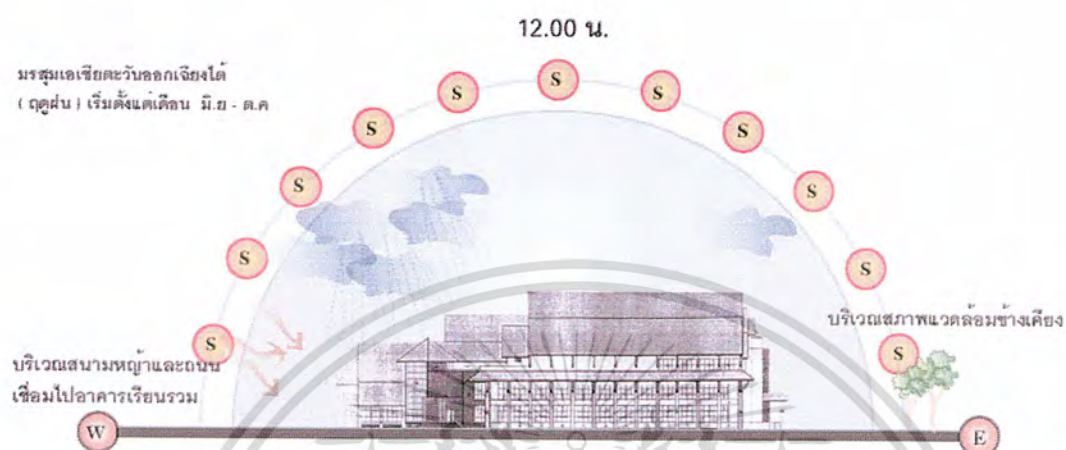
ผลกระทบต่อตัวอาคาร

ช่วงเดือน ตุลาคม – มกราคม เป็นช่วงมรสุมฤดูหนาว ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร เนื่องจากอาคารเป็นอาคารปิดติด

เครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศใต้



ภาพที่ 4.5 แสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศใต้

สภาพแวดล้อม

ผลกระทบที่มีต่อโครงการ

ติดกับอาคารเรียนรวม

เสียงจากอาคารเรียน ซึ่งห่างจากอาคารโครงการประมาณ 20 เมตร

แนวทางการแก้ไข

อาคารเป็นอาคารอาคารปิดติดกระจกตลอดด้าน ภายในตัวอาคารติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

สภาพแสงแดด

ผลกระทบที่มีผลต่อโครงการ

มีผลกระทบบ้างเล็กน้อย เนื่องจากตัวอาคารทางด้านนี้ไม่ได้รับแสงแดดโดยตรง จึงไม่มีผลกระทบมากนัก แต่เป็นผลดีมากกว่าผลเสียเนื่องจากแสงแดดช่วยในการส่องสว่างในการอ่านหนังสือ เป็นการประหยัดพลังงาน

แนวทางการแก้ไข

ในส่วนที่โดนแสงแดดสามารถติดม่านกรองแสงได้

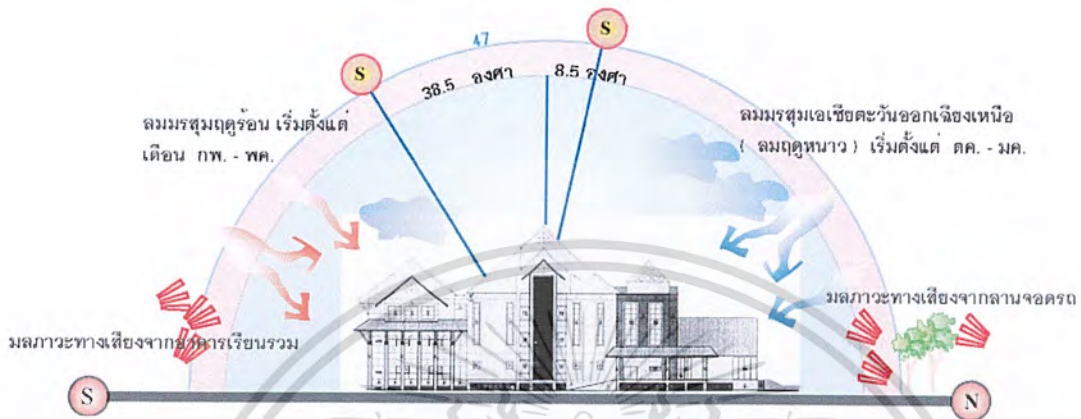
สภาพภูมิอากาศ

ผลกระทบต่อตัวอาคาร

ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร เนื่องจากอาคารเป็นอาคารปิดติดเครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศตะวันออก



ภาพที่ 4.6 แสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศตะวันออก

สภาพแวดล้อม

ผลกระทบที่มีต่อโครงการ

แนวทางการแก้ไข

ติดกับลานจอดรถถนนออกจากตัวอาคารโครงการ

เสียงจากรถยนต์ที่ออกจากตัวอาคารโครงการ และฝุ่นละออง

คือการปลูกต้นไม้เพื่อเป็นการชะลอเสียงจากรถยนต์ ส่วนฝุ่นละอองนั้นไม่มีผลต่อตัวอาคารเนื่องจากเป็นอาคารปิด

สภาพแสงแดด

ผลกระทบที่มีผลต่อโครงการ

แนวทางการแก้ไข

ไม่ค่อยมีผลกระทบมากนักถึงจะเป็นด้านที่ได้รับแสงแดดมากที่สุดเนื่องจากอาคารด้านนี้เป็นผนังที่บจะมีช่องแสงและหน้าต่างบ้างในบางส่วน

ส่วนที่เป็นช่องแสงและหน้าต่างนั้นสามารถติดผ้าม่านกรองแสง

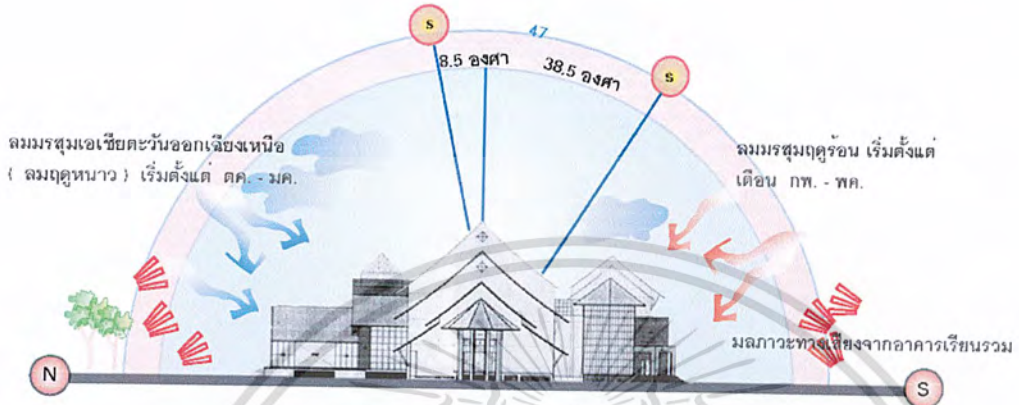
สภาพภูมิอากาศ

ผลกระทบต่อตัวอาคาร

ในด้านนี้ไม่มีผลกระทบในเรื่องอุณหภูมิและสภาวะต่าง ๆ เนื่องจากตัวอาคารด้านนี้เป็นอาคารปิด ภายในตัวอาคารติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ภายในตัวอาคารด้านนี้เป็นส่วนของห้องเครื่องห้องน้ำ และลิฟท์ในส่วนของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศตะวันตก



ภาพที่ 4.7 แสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศตะวันตก

สภาพแวดล้อม	ติดกับสนามหญ้าและถนน ไปอาคารเรียนรวม
ผลกระทบที่มีต่อโครงการ	เสียงจากยานพาหนะ แต่ไม่มีผลกระทบมากเนื่องจากเป็นอาคารปิด ภายในใช้เครื่องปรับอากาศ
สภาพแสงแดด	แสงแดดในเวลาตอนบ่าย ๆ แต่ไม่มีผลกระทบมากนักเนื่องจากในด้านนี้ตัวอาคารมีหลังคาที่มีความเอียงลาดค่อนข้างต่ำ จะมีแสงส่องบ้างแต่ไม่เป็นผลเสียต่อภายในอาคารแต่เป็นผลดีมากกว่า
แนวทางการแก้ไข	สามารถเป็นการช่วยประหยัดพลังงานไปในตัว ในส่วนที่โดนแสงแดดนั้นสามารถติดม่านกรองแสงได้หรือไม่ติดก็ได้
สภาพภูมิอากาศ	ผลกระทบทางด้านสภาพภูมิอากาศนั้นไม่ค่อยส่งผลกระทบมากนักเนื่องจากอาคารเป็นอาคารปิด ภายในติดเครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลต่ออาคารโครงการ

แสงแดด

แสงแดดมีผลกระทบต่อตัวอาคารทางด้านทิศตะวันออกในช่วงเช้า และทิศตะวันตกในช่วงบ่ายแต่ทิศทางของดวงอาทิตย์จะเปลี่ยนไปตามฤดูกาล สามารถสรุปได้ดังนี้

ฤดูร้อน

ช่วงตั้งแต่เวลา 08.30 – 11.30 นาฬิกา ดวงอาทิตย์จะขึ้นทางทิศตะวันออก อ้อมไปทางทิศเหนือแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อตัวอาคารมากนักเนื่องจากอาคารด้านนั้น ผนังส่วนมากจะเป็นผนังที่มีช่องแสงและหน้าต่างบ้างเป็นบางส่วน และในช่วงเย็นเริ่มตั้งแต่เวลา 12.30 – 15.30 นาฬิกา ดวงอาทิตย์จะตกด้านทิศตะวันตก แต่ไม่มีผลกระทบต่อตัวอาคารมากนักเนื่องจากตัวอาคารมีความสูงไม่มากนัก และอาคารทางด้านทิศตะวันตกนั้นได้รับการออกแบบทางสถาปัตยกรรมให้อาคารมีการลดหลั่นของหลังคา และผนังส่วนมากเป็นผนังทึบ จึงไม่มีปัญหาทางด้านแสงแดด

ฤดูหนาว

ช่วงตั้งแต่เวลา 08.30 – 11.30 นาฬิกา ดวงอาทิตย์จะขึ้นทางทิศตะวันออกอ้อมไปทางใต้ ตัวอาคารทางด้านข้างและ ด้านหลังจะมีผลกระทบบ้างแต่มีไม่มากแต่จะเป็นผลดีมากกว่า เพราะแสงที่กระทบจะช่วยให้ตัวอาคารมีความสว่างมากขึ้น เป็นการประหยัดพลังงาน ในช่วงเวลาบ่าย เริ่มตั้งแต่ 12.30 – 15.30 นาฬิกา ดวงอาทิตย์จะตกทางด้านทิศตะวันตกแต่อ้อมไปทางทิศใต้ ตัวอาคารได้รับผลกระทบไม่มากนัก เนื่องจากอาคารทางด้านทิศตะวันตกนั้น ได้รับการออกแบบทางสถาปัตยกรรมให้อาคารมีการลดหลั่นของหลังคา และผนังส่วนมากเป็นผนังทึบ จึงไม่มีปัญหาทางด้านแสงแดด

การแก้ปัญหา

1. อาคารเป็นอาคารปิดจึงเหมาะสมที่จะติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร สามารถแก้ปัญหาในเรื่องอุณหภูมิภายในอาคารปัญหาฝุ่นละอองที่จะเป็นผลเสียต่อการจัดเก็บทรัพย์สินสารสนเทศ และป้องกันการสูญหาย
2. ในส่วนที่โดนผลกระทบจากแสงแดดมากอาจติดตั้งม่านปรับแสง หรือ SLIMLING เพื่อช่วยป้องกันแสงแดดจากภายนอก

ลมและฝน

ผลกระทบของลมที่มีผลต่อตัวอาคารมีบ้างพอสมควร ลมที่พัดเข้ามาหาตัวอาคารมีดังนี้

- ลมหนาว จะพัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
- ลมร้อน จะพัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้
- ลมฝน จะพัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ตารางวิเคราะห์ผลกระทบของลมที่มีผลต่อตัวอาคารโครงการ

ฤดู	ทิศทางลมที่มีผลกระทบต่อโครงการ
<p>1. ฤดูร้อน กลางเดือน ก.พ – กลางเดือน พ.ค</p>	<p>ในฤดูร้อนจะได้รับผลกระทบจากลมที่พัดเข้ามาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ แต่มีผลกระทบต่อตัวอาคารไม่มากนัก เพราะตัวอาคารได้รับการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมให้มีชายคายื่นออกมารับการกระแสดมด้านนี้อยู่แล้ว ที่สำคัญอาคารเป็นอาคาร 3 ชั้น จึงรับกระแสดมได้ไม่มาก และตัวอาคารเองเป็นอาคารปิดจึงไม่มีผลกระทบมากนักในส่วนนี้</p>
<p>2. ฤดูฝน กลางเดือน พ.ค – กลางเดือน ต.ค</p>	<p>ในฤดูฝนตัวอาคารจะได้รับผลกระทบจากลมฝนที่พัดเข้ามาทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งอยู่ในช่วงเดือน พ.ค – ต.ค ทำผนังของตัวอาคารได้รับการออกแบบทางสถาปัตยกรรมให้เป็นผนังทึบ จะมีผนังกระจกบ้างในบางส่วนแต่จะเป็นผนังกระจกติดตาย และตัวอาคารเป็นแบบลดหลั่นกัน หลังคาเป็นแบบชายคาต่ำ เพราะฉะนั้นลมฝนจึงไม่สามารถพัดเข้ามาภายในอาคารได้</p>
<p>3. ฤดูหนาว กลางเดือน ต.ค – กลางเดือน ก.พ</p>	<p>ในฤดูหนาวลมจะพัดเข้ามาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือน ต.ค – ก.พ อากาศในช่วงเดือนนี้จะหนาวเป็นพิเศษ แต่มีผลกระทบต่อตัวอาคารและภายในตัวอาคารเนื่องจากผนังของอาคารทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือได้รับการออกแบบให้เป็นผนังทึบ มีช่องแสงและหน้าต่างบ้าง ในบางส่วน ที่สำคัญตัวอาคารเป็นอาคารปิด</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุณหภูมิ

สภาพภูมิอากาศของจังหวัดร้อยเอ็ด มีสภาพภูมิอากาศเป็นแบบมรสุมเขตร้อน (Tropical monsoon climate, AM) ตามการจำแนกแบบ Koppen

- สถิติน้ำฝนเฉลี่ยทั้งจังหวัด 1404.8 มม. ต่อปี
- ภูมิอากาศเฉลี่ยของจังหวัด 27.1 องศาเซลเซียส สูงสุดเฉลี่ยในเดือนเมษายน ประมาณ 30.2 องศาเซลเซียส ในเดือนธันวาคม
- ความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ยประมาณ 71% เดือนกันยายนจะมีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุด ประมาณ 82 % และเดือนมีนาคมมีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดประมาณ 60%

มลพิษ

มลพิษที่มีผลกระทบต่อตัวอาคารโครงการสามารถแบ่งออกเป็น

- มลภาวะทางเสียง
- มลภาวะทางฝุ่น คาร์บอน

สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงทิศทางของมลพิษที่มีผลกระทบต่อโครงการ

ฤดู	มลพิษที่มีผลกระทบต่อโครงการ
1. มลภาวะทางเสียง	เสียงที่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร มากที่สุดคือด้านทิศเหนือ และ ทิศใต้ สามารถแก้ปัญหาได้คือ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการป้องกันเสียงและดูดซับเสียงจะสามารถแก้ปัญหาได้ในระดับหนึ่ง
2. มลภาวะทางฝุ่น - คาร์บอน	ปัญหามลภาวะทางฝุ่น - คาร์บอน นั้นจะมีผลกระทบทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันตก เนื่องจากเป็นด้านที่ติดกับลานจอดรถของโครงการและถนนสายหลักของสถาบัน ในด้านนี้สามารถแก้ปัญหาได้โดยการปลูกแนวต้นไม้เพื่อเป็นการกรองฝุ่น แต่ก็ไม่ส่งผลกระทบมากนักเนื่องจากอาคารเป็นอาคารปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม

4.4.1 การวิเคราะห์ลักษณะอาคาร

อาคารสำนักวิทยบริการได้รับการออกแบบ เพื่อสนองตอบต่อพฤติกรรมการใช้สอยภายในอาคารโดยเฉพาะจากการที่ได้อวิเคราะห์ ลักษณะทิศทางและตำแหน่งที่ตั้งของอาคารแล้วจะเห็นได้ว่า ตัวอาคารได้รับการออกแบบให้ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศ ที่เป็นผลกระทบในด้านที่เป็นผลเสียได้น้อยที่สุด

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

เป็นสถาปัตยกรรมที่ออกแบบในรูปแบบแบบร่วมสมัย เพื่อสนองบริการทางด้านการศึกษาค้นคว้า รูปแบบทางสถาปัตยกรรมจึงมีรูปแบบผสมผสานระหว่างสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น และสถาปัตยกรรมร่วมสมัย และเน้นคุณสมบัติด้านการใช้สอยภายในอาคาร

อาคารสำนักวิทยบริการมีทั้งหมด 3 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 6,531.16 ตารางเมตร สามารถแบ่งการวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. รูปทรงอาคาร

เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม มีมุขยื่นรับทางเข้าออกทั้ง 3 ทาง หลังคาซ้อนกันลดหลั่นกันเป็นระดับ อาคารถูกออกแบบให้มีกันสาด เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดกับภายในอาคาร

2. โครงสร้างอาคาร

เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ก่ออิฐ แบบปูนเรียบบางส่วน รับน้ำหนักโดยเสาเป็นโครงสร้างแบบคานรับ บริเวณชั้นล่างยกพื้นสูง 1.45 เมตรและเล่นระดับ ห้องเครื่องของงานระบบอยู่ในตำแหน่งที่ติดกับโถงทางเข้ารองด้านหลังอาคาร หรือ ทางด้านทิศตะวันออก ความสูงแต่ละชั้นจากพื้น ถึง พื้นเพดาน 4.00 เมตร ทุกชั้น

3. ผนัง

ได้รับการออกแบบให้มีผนัง 2 แบบ คือ แบบผนังปูน และ ผนังกระจก บางส่วนก็เป็นหน้าต่างละกระฉากใส วงกบหน้าต่างเป็นวงกบอลูมิเนียมสีชา ผนังมีกันสาดในบางส่วน ผนังส่วนที่เป็นกระจกได้รับการออกแบบ ให้ได้รับแสงมากเป็นพิเศษเพื่อเป็นการนำแสงจากภายนอกมาใช้ประโยชน์ภายใน เป็นการประหยัดพลังงาน ผนังกระจกจะเป็นด้านที่ไม่โดนแสงแดดโดยตรงแต่จะเป็นด้านที่เป็นผนังที่บวมมากกว่า

4. วัสดุ

วัสดุที่นำมาสร้างอาคารเป็นวัสดุที่ทันสมัย เป็นกระจกที่มีคุณสมบัติโปร่งแสงสามารถประหยัดพลังงานได้ส่วนห้องหลังคา micro fiber หนา 2 นิ้ว เป็นแผ่นป้องกันความร้อนจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงแดด โครงหลังคาเป็นเหล็ก วัสดุที่อยู่ภายนอกอาคารเป็นอิฐมอญดินเผา ซึ่งมาสามารถหาได้ง่ายและทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศแถบนั้นด้วย และง่ายต่อการทำความสะอาด

5. สี

สีของอาคารเป็นสีขาว โดยรวมแล้วจะเป็นสีธรรมชาติของวัสดุที่ใช้มากรุผนังอาคาร

4.4.2 การวิเคราะห์โครงสร้างของอาคาร

ลักษณะของอาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นสถาปัตยกรรมที่ออกแบบในรูปแบบแบบร่วมสมัย เพื่อสนองบริการทางด้านการศึกษาค้นคว้า รูปแบบทางสถาปัตยกรรมจึงมีรูปแบบผสมผสานระหว่างสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น และ สถาปัตยกรรมร่วมสมัย และเน้นคุณประโยชน์ด้านการใช้สอยภายในอาคาร อาคารสำนักวิทยบริการมีทั้งหมด 3 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 6,531.16 ตารางเมตร อาคารเป็นอาคารปิดมีทางเข้าทั้งหมด 3 ทาง มีบันไดเป็นทางเชื่อมระหว่างชั้น 3 ทาง คือทางอาคารด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก มีลิฟท์โดยสารทั้งหมด 2 ตัว แยกเป็นลิฟท์สำหรับเจ้าหน้าที่และผู้ให้บริการอย่างละตัว

4.4.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในอาคาร

ระบบแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าในอาคารจะใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นส่วนใหญ่ เพื่อที่ให้แสงสว่างเพียงพอต่อการใช้งานในการอ่านหนังสือ และประกอบกับอาคารเป็นกระจกล้อมเป็นบางส่วน จึงนำแสงสว่างจากภายนอกอาคารมาใช้ประโยชน์ได้ ช่วยเพิ่มความสว่างภายในอาคารและเป็นการประหยัดพลังงาน ซึ่งแสงสว่างจากธรรมชาตินี้เหมาะสำหรับการอ่านหนังสือมากที่สุด

ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศภายในอาคารจะเป็นระบบ CENTRAL AIR เหมือนกันทุกชั้น โดยจะมีห้องทำความเย็น และใช้ FAN COIL เป็นตัวปล่อยลมเย็นไปตามท่อต่าง ๆ ปัญหาที่ได้รับผลกระทบ คือความร้อนจากภายนอกอาคารที่เข้ามาทางผนังด้านที่เป็นกระจก ทำให้ได้รับความเย็นไม่เพียงพอ อาจมีการแก้ปัญหาโดยเพิ่มช่องปล่อยแอร์ให้มากขึ้นในบริเวณนั้น หรือติดตั้งซิลเลอร์โดยรอบตามแนวกระจก เพื่อให้ปล่อยลมเย็นและช่วยระบายความร้อนอีกทาง

ระบบอัคคีภัย

มี 2 ระบบ คือ แบบอัตโนมัติ และแบบไม่อัตโนมัติ

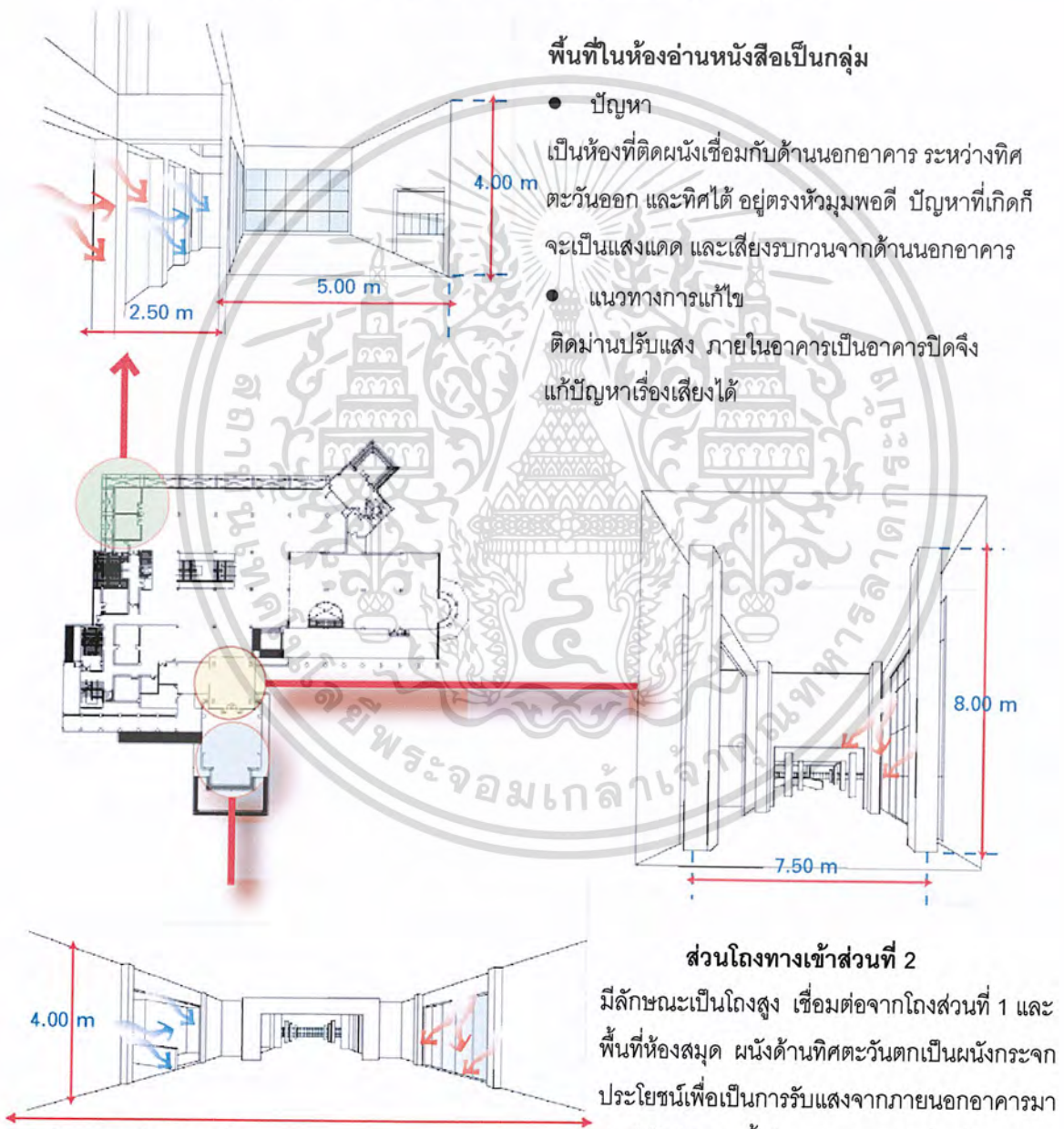
1. แบบอัตโนมัติ เป็นระบบหัวฉีดฝอยอัตโนมัติ ดับเพลิงด้วยอากาศอาลอน ใช้สารเคมีเป็นสารดับเพลิง
2. แบบไม่อัตโนมัติ เป็นแบบถังผจญเพลิง แบบระบบสารดับเพลิง (FIRE HOUSE) ใช้น้ำและสารเคมีเป็นสารดับเพลิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.4 การวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร (SPACE)

การวิเคราะห์พื้นที่ภายใน (SPACE) จากการจัดขอบเขต (ZONING) ภายในโครงการ มีวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์เพื่อทราบถึงปัญหาที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ภายในจัดองค์ประกอบตามค่า ความสัมพันธ์(FUNCTION) พื้นที่ (AREA) ทางสัญจร (CIRCULATION) เพื่อเป็นข้อมูลในการ ออกแบบ

การวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร (SPACE) ชั้นที่ 1



พื้นที่ในห้องอ่านหนังสือเป็นกลุ่ม

- ปัญหา เป็นห้องที่ติดผนังเชื่อมกับด้านนอกอาคาร ระหว่างทิศ ตะวันออก และทิศใต้ อยู่ตรงหัวมุมพอดี ปัญหาที่เกิดขึ้น ก็จะเป็นแสงแดด และเสียงรบกวนจากด้านนอกอาคาร
- แนวทางการแก้ไข ติดม่านปรับแสง ภายในอาคารเป็นอาคารปิดจึง แก้ปัญหาเรื่องเสียงได้

ส่วนโถงทางเข้าส่วนที่ 2

มีลักษณะเป็นโถงสูง เชื่อมต่อจากโถงส่วนที่ 1 และ พื้นที่ห้องสมุด ผนังด้านทิศตะวันตกเป็นผนังกระจก ประโยชน์เพื่อเป็นการรับแสงจากภายนอกอาคารมา ช่วยให้สว่างมากขึ้นในตอนกลางวัน ไม่มี ผลกระทบจากภายนอกอาคาร

ส่วนโถงทางเข้า ส่วนที่ 1

ส่วนนี้เป็นส่วนทางเข้าแรกของอาคาร จะเชื่อม SPACE กับ ภายนอกอาคารโดยตรง มีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 4.00 เมตร ไม่มีผลกระทบจากแสงและลม

ภาพที่ 4.8 การวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร (SPACE) ชั้นที่ 1

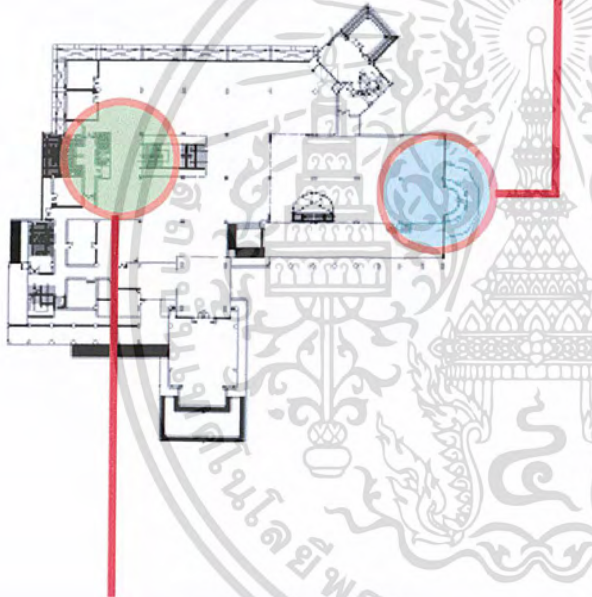
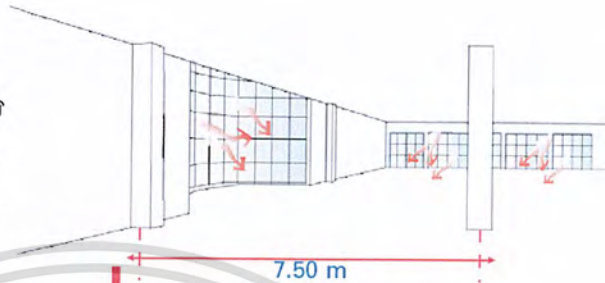
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร (SPACE) ชั้นที่ 1 (ต่อ)

พื้นที่นั่งอ่านหนังสือ ด้านทิศตะวันตก

- ปัญหา

แสงจะเข้าด้านนี้เฉพาะเวลาในตอนบ่าย แต่จะโดนไม่มากเนื่องจากบริเวณภายนอกอาคาร ด้านนี้ มีมุขยื่นออกมาจากผนัง ประมาณ 1 ช่วงเสา แสงแดดจึงไม่สามารถส่องเข้ามาได้เต็มที่ แสงที่เข้ามาจึงเป็นประโยชน์ในการอ่านหนังสือมากกว่าจะเป็นผลกระทบ



- แนวทางการแก้ไข

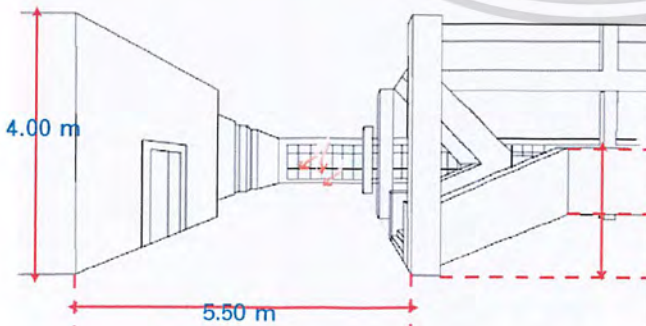
อาจจะติดม่านปรับแสง ส่วนผนังกระจกทางด้านทิศเหนือ ก็เช่นกัน

พื้นที่ส่วนโถงบันไดและลิฟท์

- ปัญหา

พื้นที่ในการสัญจร ของส่วนนี้จะเป็นแบบการใช้ประโยชน์ร่วมกันระหว่าง โถงลิฟท์ และ บันไดขึ้น - ลง ระยะห่าง ระหว่างลิฟท์และบันไดประมาณ 5.50 เมตร จะมีปัญหาบ้างเล็กน้อย

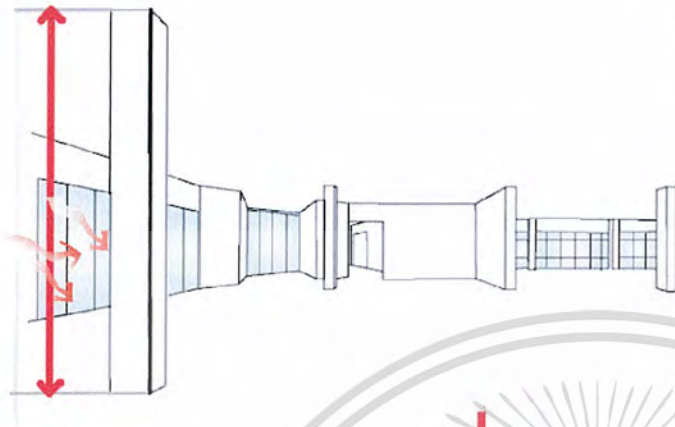
พื้นที่บริเวณใต้ห้องบันได เนื่องจากบันไดทางขึ้นเป็นแบบยกพื้นขึ้นสูงพื้นที่ด้านล่างจึงกลายเป็นพื้นที่ว่างแต่ไม่สามารถใช้งานได้เนื่องจากมีความสูงเพียง 1 เมตร กว่า ๆ เท่านั้นเองจึงเป็นปัญหาในส่วนนี้



- แนวทางการแก้ไข อาจจะทำผนังติดตาย กัน เพื่อเป็นการแก้ปัญหาเรื่องฝุ่นละออง และสะดวกในการทำความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร (SPACE) ชั้นที่ 2



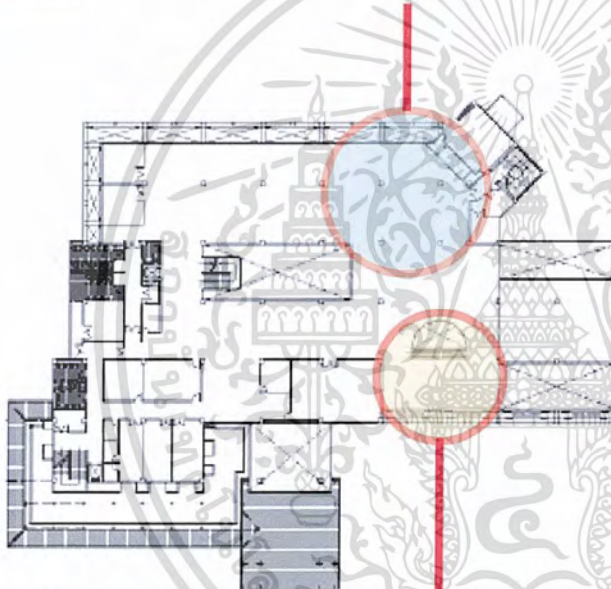
พื้นที่ส่วนโถงที่นั่งอ่านหนังสือทางด้านทิศตะวันตก

- ปัญหา

ในพื้นที่ส่วนนี้เป็นส่วนหนึ่งที่อยู่ติดกับส่วนบันไดทางขึ้นด้านทิศตะวันตก ไม่มีปัญหาในเรื่องแสงแดด เพราะแสงที่เข้ามาภายในอาคารจะเป็นประโยชน์ในการอ่านหนังสือมากกว่าจะเป็นผลเสีย ปัญหาที่เกิดขึ้นในส่วนนี้มากที่สุดจะเป็นการจัดพื้นที่ใช้สอยมากกว่า ทำให้สูญเสียพื้นที่ส่วนมากไปกับทางสัญจร เนื่องจากอาคารมีบันไดเชื่อมต่อภายในอาคาร 4 ทาง

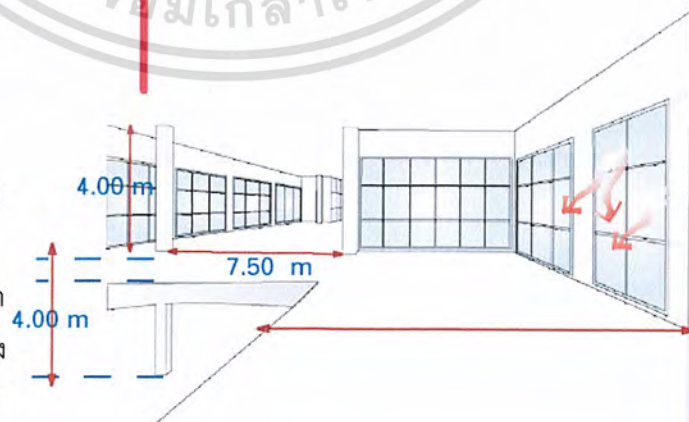
- แนวทางการแก้ปัญหา

คือ การจัดพื้นที่ใช้สอยให้เป็นสัดส่วนให้สามารถใช้ประโยชน์จากพื้นที่ตรงนี้ให้มากที่สุด



พื้นที่อ่านหนังสือติดบันไดเชื่อมระหว่าง ชั้น 1 กับ ชั้น 2

- มีความสูงเท่ากับส่วนอื่น ๆ คือ จากพื้นถึงฝ้าเพดาน 4.00 เมตร มีความกว้างขนาด 1 ช่วงเสา คือ 7.50 เมตร ผนังเป็นกระจกใสสามารถรับแสงจากภายนอกอาคารมาช่วยในการเพิ่มแสงสว่างในการอ่านหนังสือได้ดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่แต่งขึ้นขึ้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร (SPACE) ชั้นที่ 3

พื้นที่ส่วนโถงบันไดชั้น 3 และทางเดิน หน้าห้องประชุม

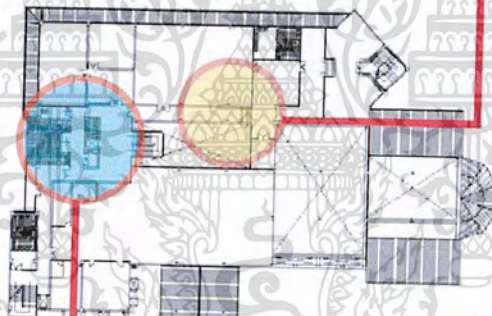
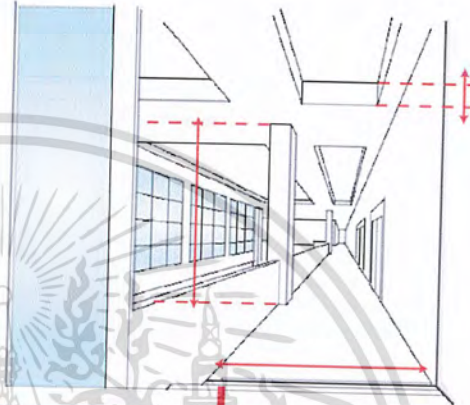
พื้นที่ในชั้น 3 นี้ จะมีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็นสัดส่วน คือ จะมีส่วนห้องประชุม , ส่วน
 สโมสรนเทศ และ ส่วนสภาระนิเทศพิเศษ แต่ละส่วนนั้นจะเชื่อมกันโดย โถงบันไดและทางเดิน

- ทางเดินหน้าห้องประชุมมีขนาด

ความกว้าง 2.50 เมตร สูง

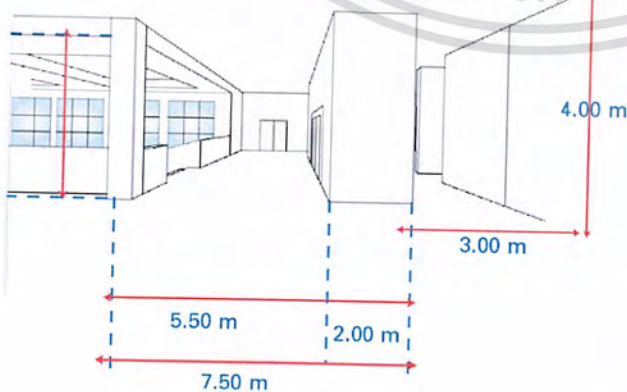
4.00 เมตร

- ทางเข้าหลักของห้องประชุม คือ
 บันไดทางขึ้นทางทิศตะวันตก ใน
 ส่วนนี้จะยกระดับพื้นเป็น 2 ระดับ
 เพื่อเป็นการแบ่งพื้นที่การใช้สอย
 ระหว่าง ส่วนโถงทางเดินและส่วน
 โถงพักคอยของห้องประชุม



- ส่วนโถงลิฟท์ และบันไดทาง
 ขึ้น

พื้นที่ส่วนนี้ถือว่าเป็นส่วนทางสัญจร
 หลัก ที่เชื่อมต่อทุกส่วนภายในอาคาร
 มีขนาดความกว้าง ระหว่างบันได
 และลิฟท์ 5.50 เมตร ความสูง
 4.00 เมตร ทางเดินด้านหลังลิฟท์
 จะเป็นส่วนบริการห้องน้ำของ
 ผู้ใช้บริการ มีขนาดความกว้าง 3.00
 เมตร



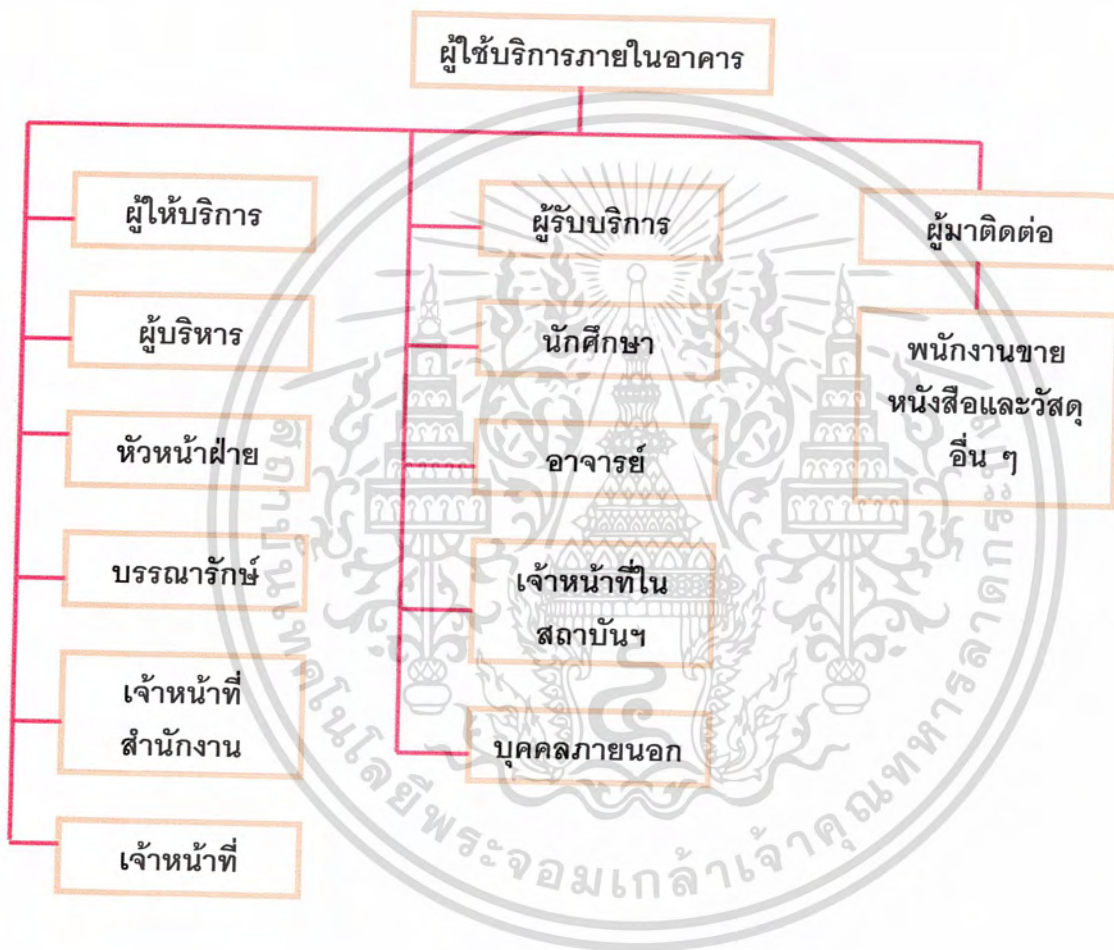
ภาพที่ 4.11 การวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร (SPACE) ชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ

โครงการอาคารสำนักวิทยบริการ สามารถแบ่งประเภทผู้บริการออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้รับบริการ
3. ผู้มาติดต่อ



แผนภูมิที่ 4.1

แผนภูมิแสดงประเภทผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1 การวิเคราะห์พฤติกรรม และความต้องการครุภัณฑ์ ของผู้ให้บริการ

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์พฤติกรรม และความต้องการครุภัณฑ์ของผู้ให้บริการ

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		พฤติกรรม	ครุภัณฑ์	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม					
1. ส่วนสำนักงานผู้บริหาร							
ผู้อำนวยการ	1	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบการบริหารงานของสำนักงานหอสมุด ให้เป็นไปตามระเบียบข้อกำหนด ข้อบังคับ และวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย - จัดทำแผนพัฒนา และดูแลให้มี การปฏิบัติตามนโยบาย และแผนงานของสำนักหอสมุด 	<ul style="list-style-type: none"> - นิ่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ออกไปราชการนอกสถานที่ - เห็นชื่อออนไลน์เอกสาร,จดหมายต่างๆ - เข้าร่วมประชุมระดับผู้บริหาร - รับแขกผู้มาเยือนสำนักหอสมุด - ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์กับหน่วยงานภายใน และภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ชุดรับแขก - ชุดโต๊ะประชุม - ตู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - รองผู้อำนวยการ - ผู้ช่วยผู้อำนวยการ - เลขานุการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความหรูหรา - ความเป็นส่วนตัว - ความสงบ - อากาศถ่ายเทสบาย 	
รองผู้อำนวยการ	1	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลสายงานการบริการ - ปฏิบัติงานแทนผู้อำนวยการ 	<ul style="list-style-type: none"> - นิ่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ออกราชการนอกสถานที่ - ร่าง พิมพ์ เอกสารด้วยคอมพิวเตอร์ - ดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่ และพนักงานในสายงานที่รับผิดชอบ - เข้าร่วมประชุมระดับผู้บริหาร - ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน, - รับแขก - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ชุดรับแขก - ตู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหาร - ผู้ช่วย - ผู้บริหาร - เลขานุการ - เจ้าหน้าที่ - ห้องประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ความภูมิฐาน - ความเป็นส่วนตัว - ความสงบ - ความสะดวก 	

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์พฤติกรรม และความต้องการครุภัณฑ์ของผู้ให้บริการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2: สายงานการบริการ						
2.1 สำนักงาน เลขานุการ	5					
หัวหน้าฝ่าย วิชาการพลเรือน	1	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลการดำเนินงานทั้งระยะสั้น - ยาว - วางแผนพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงาน - ประเมินผลการปฏิบัติงาน - จัดทำรายงานประจำปี - จัดทำงบประมาณโครงการ - จัดการประชุมของสำนัก 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - พัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงาน - ติดตามผลการปฏิบัติงานในแต่ละฝ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับรองแขก 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องประชุม - ห้องเก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสวยงาม - ความสะอาดสวยงาม - อยู่ใกล้ทางเข้า ออก - ความคล่องตัว - อากาศถ่ายเทสบาย
เจ้าหน้าที่ธุรการ (สารบรรณ)	1	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลการรับส่ง ทะเบียนหนังสือ - ร่างตรวจทาน พิมพ์หนังสือดูแลรักษา จัดเตรียม และให้บริการเรื่องสถานที่ , วัสดุอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ร่างพิมพ์หนังสือด้วยคอมพิวเตอร์ - ติดต่อกับหน่วยงานภายใน - ดำเนินกหอสมุดด้วยโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้บริหาร - ห้องประชุม - ห้องเก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะอาด - ความสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์เหตุการณ์และเหตุการณ์ของผู้ให้บริการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้	ความสัมพัทธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
เจ้าหน้าที่บุคคล	1	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบงานบุคคล - จัดทำประวัติ - ควบคุมบัญชีเงินเดือน - ทำทะเบียนข้อมูลโอนย้าย 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์กับหน่วยงานภายใน และภายนอก - จัดทำบันทึก และบัญชีเงินเดือน - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้บริหาร - ห้องประชุม - ห้องเก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - ความสบาย
เจ้าหน้าที่การเงิน	1	<ul style="list-style-type: none"> - ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ - รับเงินเบิกจ่ายเงิน - ทำบัญชีการเงินและรายงานทางการเงิน 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - พิมพ์รายงาน จัดทำบัญชี ด้วยคอมพิวเตอร์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องผู้บริหาร - ห้องประชุม - ห้องเก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - ความสบาย
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์		<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ ข่าวสารทางด้านวิชาการ แก่หน่วยงานภายนอก - ประชาสัมพันธ์ ข่าวสารทางด้านวิชาการ แก่หน่วยงานภายใน 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - พิมพ์เอกสารด้วยคอมพิวเตอร์ - ติดต่อประสานงานภายในภายนอกทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายบริการสารสนเทศ - ห้องประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเทสะดวก

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์กิจกรรม และความต้องการความรู้ของผู้ให้บริการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.2 ฝ่าย ทรัพยากร สารสนเทศ	6	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเรื่องอนุมัติในการซื้อหนังสือ - สรุปงบประมาณในการซื้อหนังสือ - ตรวจสอบข้อมูลหนังสือ - คัดเลือกหนังสือใหม่ - ตรวจสอบความถูกต้องของหนังสือเพื่อส่งเย็บเล่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - เข้าร่วมประชุม - ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์กับหน่วยงานภายในและภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้อำนวยการ - สำนักฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - ความสวยงาม - อากาศถ่ายเทสบาย
	1	<ul style="list-style-type: none"> - สั่งซื้อวารสารภาษาไทย - สั่งซื้อวารสารภาษาอังกฤษ - สั่งซื้ออิเล็กทรอนิกส์ - ลงทะเบียนวารสาร / สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ภาษาไทย - ภาษาอังกฤษ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - นั่งปฏิบัติงานอยู่หน้าเคาน์เตอร์บริการ - ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์กับหน่วยงานภายในและภายนอก 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เคาน์เตอร์บริการ - คอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - คนเบ็ดเตล็ด - ต่าง ๆ - หัวหน้าภาค - ร้านค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - ความสวยงาม - อากาศถ่ายเทสบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์พฤติกรรม และความต้องการของผู้ให้บริการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้/ทักษะ	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม		
เจ้าหน้าที่ทรัพยากร	1	<ul style="list-style-type: none"> - สั่งซื้อสื่อการศึกษา - ลงทะเบียนสื่อการศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ออกสารขการนอกสถานที่ - ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม - พิมพ์ Bar code - จัดหาหนังสือ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะอาด - ความสวยงาม - อากาศถ่ายเทสบาย
เจ้าหน้าที่จำหน่ายทรัพยากร	1	<ul style="list-style-type: none"> - รับหนังสือ - ตรวจเช็คคุณภาพ - ส่งไปยังหน่วยงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ติดต่อกับหน่วยงานภายใน - ภายนอกด้วยโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะอาด - อากาศถ่ายเท - สะดวก
เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุงทรัพยากร	2	<ul style="list-style-type: none"> - ซ่อมแซมหนังสือ และวารสาร - เขียนปก และสันหนังสือ - เย็บเล่มวารสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ปฏิบัติงานที่โต๊ะเย็บเล่มและซ่อมแซมหนังสือ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะ , เก้าอี้ - โต๊ะเย็บเล่ม - ตู้เก็บเย็บเล่ม - หนังสือ และ - ซ่อมแซมหนังสือ - คอมพิวเตอร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะอาด - อากาศถ่ายเท - สะดวก - แสงสว่างที่เพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์กิจกรรม และความต้องการของผู้ให้บริการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้	ความต้องการ	
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.3 ฝ่ายบริการ สิ่งพิมพ์	7					
หัวหน้าฝ่าย	1	<ul style="list-style-type: none"> - ติดต่องานการจัดซื้อ จัดหาหนังสือภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ - ตรวจสอบข้อมูลหนังสือ - สรุปงบประมาณในการซื้อหนังสือ - คัดเลือกหนังสือใหม่ - ตรวจเช็คความถูกต้องก่อนส่งเย็บเล่ม 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน และโต๊ะคอมพิวเตอร์ - ติดต่อจัดหาซื้อ - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ กับหน่วยงานภายในและภายนอก - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ - ต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้อำนวยการ - ห้องประชุม - หัวหน้าฝ่าย - ต่าง ๆ - คณบดีคณะ - ต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก
บรรณารักษ์	2	<ul style="list-style-type: none"> - บริการให้คำปรึกษา – สืบค้น - ลงทะเบียนหนังสือ - บริการยืม – คืน - ส่งหนังสือภาษาไทย – ต่างประเทศ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน และโต๊ะคอมพิวเตอร์ - เข้าร่วมประชุม - นั่งปฏิบัติงานที่เคาน์เตอร์บริการ - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ภายในและภายนอกทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ - เคาน์เตอร์บริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - ห้องประชุม - คณบดีคณะ - ต่าง ๆ - ร้านค้า - หัวหน้าภาค 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก - ความเป็นระเบียบ - ความสะอาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์พฤติกรรม และความต้องกรุภัณฑ์ของให้บริการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความสัมพัทธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
เจ้าหน้าที่ งานยืม - คืน	1	<ul style="list-style-type: none"> - บริการยืม - คืน สื่อการศึกษาในห้องสมุด - บริการยืม - คืนสื่อการศึกษา ระหว่างห้องสมุด 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานบริเวณเคาน์เตอร์ให้บริการ - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ให้คำตอบกับผู้ต้องการข้อมูลต่าง ๆ - จัดทำเอกสาร และรวบรวมจัดเก็บเอกสาร - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเก็บ - โต๊ะหมู่บูชา - ธรณี 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก
เจ้าหน้าที่ทำบัตร และช่วยค้นหา	2	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจข้อมูลด้านต่าง ๆ เกี่ยวกับห้องสมุด - ระบุแหล่งข้อมูลในการช่วยค้นหา - รวบรวมบรรณานุกรมเฉพาะเรื่อง - บริการและจัดทำจุดสำรวจ / กฤตภาค 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ให้คำตอบกับผู้ต้องการข้อมูลต่าง ๆ - จัดทำเอกสาร และรวบรวมจัดเก็บเอกสาร - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องเก็บ - โต๊ะหมู่บูชา - ธรณี 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก
เจ้าหน้าที่รับ-ฝาก ของ	2	<ul style="list-style-type: none"> - รับฝาก - ของ - จ่ายบัตรรับของ - ดูแลความเรียบร้อยบริเวณเคาน์เตอร์ฝากของ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่เคาน์เตอร์ - จัดเก็บสิ่งของ 	<ul style="list-style-type: none"> - เคาน์เตอร์บริการ - โทรศัพท์ - เก้าอี้นั่งทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนทางเข้า - หลัค - ส่วนยืม - คืน 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - ความเป็นระเบียบ - ความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้
 ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และตองอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์พฤติกรรมการ และความต้องการกรณีผู้ใช้บริการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		พฤติกรรม	ครุภัณฑ์	ความสัมพัทธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม				
2.4 ฝ่ายบริการ สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	3						
หัวหน้าฝ่าย	1	<ul style="list-style-type: none"> - จัดซื้อวารสารภาษาไทย, วารสารต่างประเทศ และหนังสือพิมพ์ - ลงทะเบียนวารสาร - เบิก - จ่าย รับเงินค่าวารสาร - จัดซื้อวารสารเตรียมให้บริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - นั่งปฏิบัติงานที่หน้าเคาน์เตอร์บริการ - ติดต่อหน่วยงานภายใน ภายนอก - ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม สัมมนา 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ - ชั้นเก็บวารสาร - ยี่อนหลัง 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้อำนวยบริการ - สำนัก ฯ - คนเบ็ดเตล็ด - ต่าง ๆ - หัวหน้าฝ่าย - ต่าง ๆ - ห้องประชุม 	ความสะดวกสบาย อากาศถ่ายเท สะดวก	
บรรณารักษ์และ เจ้าหน้าที่บริการ วารสาร	2	<ul style="list-style-type: none"> - ให้บริการ ยืม - คืน - จัดเก็บวารสารขึ้นชั้น 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - นั่งปฏิบัติงานที่หน้าเคาน์เตอร์บริการ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ - เคาน์เตอร์บริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - เคาน์เตอร์บริ การ 	ความสะดวกสบาย อากาศถ่ายเท สะดวก	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์กิจกรรม และความต้องกรรกรรณที่ให้บริการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความสัมพัทธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.5 ฝ่ายไอศิตที่คณวรัศดุ	4					
หัวหน้าฝ่าย	1	<ul style="list-style-type: none"> - ให้บริการ ยืม - คืน - ติดต่อขอรับพัสดุแทนเจ้าหน้าที่ - สืบค้นฐานข้อมูล - ตรวจสอบอุปกรณ์และวัสดุไอศิต - ลงทะเบียนอุปกรณ์และวัสดุไอศิต - ให้บริการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ - วิเคราะห์ข้อบกพร่องและพัฒนาระบบสารสนเทศในสำนักฯ - ทำข้อมูลและสถิติของฝ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบงานที่โต๊ะทำงาน - รับผิดชอบงานที่เคาน์เตอร์บริการ - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุมและสัมมนา - สร้างฐานข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บเอกสาร - เครื่อง printer 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้อำนวยการสำนักฯ - ฝ่าย - เทคโนโลยี - สารนิเทศ - หัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก - ความสวยงาม - การจัดเก็บที่เป็นระเบียบ
บรรณารักษ์	1	<ul style="list-style-type: none"> - ให้บริการ ยืม - คืน สื่อไอศิต - ให้บริการทาง internet - ดำเนินงานภายในห้องสมุดไอศิตทัศน์ - ให้บริการตอบคำถามและช่วยสืบค้น - จัดทำ website ของห้องสมุด 	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบงานที่โต๊ะทำงาน - รับผิดชอบงานที่เคาน์เตอร์บริการ - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุมและสัมมนา - สร้างฐานข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บเอกสาร - เครื่อง printer 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้อำนวยการสำนักฯ - ฝ่าย - เทคโนโลยี - สารนิเทศ - หัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก - ความสวยงาม - การจัดเก็บที่เป็นระเบียบและรัดกุม - แสงสว่างที่เพียงพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์พฤติกรรม และความต้องการครุภัณฑ์ของผู้ให้บริการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความสัมพัทธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
		<ul style="list-style-type: none"> - อัปเดตอีเมลสื่อใดเด - จัดทำ website ของห้องสมุด - อัปเดตอีเมลสื่อใดเด - ดูแล ช่อม บำรุงวัสดุอุปกรณ์สื่อใดเดที่ศูนย์ 			<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ - ห้องประชุม 	
นักวิชาการใดเด	2	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ซีดี - รอม , วัสดุทัศน์ , สไลด์ , เทปบันทึกเสียง , ภาพยนตร์ , แผ่นที่ ฯลฯ - รวบรวมรายการสื่อโทรทัศน์ - วิเคราะห์รายการสื่อโทรทัศน์ - บริการสื่อโทรทัศน์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ทำบัตรรายการ - ติดต่อหน่วยงานภายใน ภายนอก - ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะทำงาน - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้อง - วิเคราะห์ - เอกสาร - หนังสือ - ห้องประชุม - ห้องเก็บสื่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก - ความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง		หน้าที่		ความรู้	ความสัมพัทธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.6 ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ	จำนวน (คน) 5					
หัวหน้าฝ่าย (บรรณารักษ์)	1	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลควบคุมการปฏิบัติงาน - จัดเก็บข้อมูลเผยแพร่ - จัดทำและปรับปรุงฐานข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานที่โต๊ะ - ติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ - เข้าประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร, มีลิ้นชัก - ชั้นวางเอกสาร - คอมพิวเตอร์, PRINTER 	-	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะอาดภายใน - อากาศถ่ายเท - สะดวก
เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ (นักวิชาการ)	3	<ul style="list-style-type: none"> - ประมวลผลข้อมูล - บ้อนข้อมูลสารสนเทศ - ควบคุมดูแลฐานข้อมูล - DATABASE OPEC 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ - ดูแลคอมพิวเตอร์ทั้งหมดในสำนักฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะวางคอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - ตู้ FILE - COMPUTER - PRINTER 		<ul style="list-style-type: none"> - ความสะอาดภายใน - อากาศถ่ายเท - สะดวก

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์กิจกรรม และความต้องการครุภัณฑ์ของผู้ให้บริการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความสัมพัทธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
เจ้าหน้าที่บริการ	1	<ul style="list-style-type: none"> - บริการช่วยค้นคว้า ตอบคำถาม - บริการยืม - คืน CD ROM - จัดเก็บ CD ROM - ดูแลความเรียบร้อย บริเวณฝ่าย - บริการ INTERNET - ช่วยค้นคว้า ตอบคำถาม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงาน - ประสานงานระหว่างหัวหน้าฝ่ายกับ - ผู้มาติดต่อ - ติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องคอมพิวเตอร์ - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - ชั้นเก็บ CD ROM - COMPUTER - PRINTER 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - ทางเข้า - แผนก 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวก - ความสะอาด - อากาศถ่ายเท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์พฤติกรรม และความความต้องการของผู้ให้บริการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.7 ฝ่าย สารนิเทศพิเศษ	3					
หัวหน้าฝ่าย	1	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานเทคนิค - ประสานงานด้านบริการ - ประสานงานด้านบุคลากร - ดำเนินงานห้องสมุด 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ , Fax 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายบริหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเทสะดวก
บรรณารักษ์	1	<ul style="list-style-type: none"> - บริการให้คำปรึกษา - สืบค้น - ลงทะเบียนหนังสือ - บริการยืม - คืน 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะ, เก้าอี้ทำงาน - คอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์, Fax 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายบริหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเทสะดวก
เจ้าหน้าที่บริการ	1	<ul style="list-style-type: none"> - บริการให้คำปรึกษา - สืบค้น - ลงทะเบียนหนังสือ - บริการยืม - คืน - จัดเก็บหนังสือชั้น - ดูแลความเรียบร้อย 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - นั่งปฏิบัติงานที่เคาน์เตอร์บริการ - เข้าร่วมประชุมและสัมมนา 			

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์พฤติกรรม และความต้องการของผู้ให้บริการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ความรู้	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.7 ฝ่าย วิทยพัฒนา	5					
หัวหน้าฝ่าย (บรรณาธิการ)	1	<ul style="list-style-type: none"> - วางแผนงานต่าง ๆ - ควบคุมดูแล ประสานงาน - จัดเก็บเอกสาร - ให้คำปรึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม - ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - PRINTER 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายบริหาร - คณบดีคณะ - ต่าง ๆ - หน่วยงาน - ต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก - ความสวยงาม
นักวิชาการ	3	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลและให้คำแนะนำ - ให้คำปรึกษา - พัฒนาวิชาการ - ส่งเสริมการเรียนการสอน 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม - ติดต่อประสานงานนอกสถานที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - PRINTER 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายบริหาร - หัวหน้าฝ่าย - หน่วยงาน - ต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก - ความสวยงาม
เจ้าหน้าที่	1	<ul style="list-style-type: none"> - จัดฝึกอบรมและสัมมนา - บรรยายนอกสถานที่ - จัดเก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งทำงาน - ติดต่อกับหน่วยงานภายในและภายนอก - เข้าร่วมประชุม - ติดต่อประสานงานนอกสถานที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้ติดต่อ - โต๊ะคอมพิวเตอร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ฝ่ายบริหาร - หัวหน้าฝ่าย - หน่วยงาน - ต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - อากาศถ่ายเท - สะดวก - ความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์พฤติกรรม และความต้องกรคุณลักษณะของผู้ให้บริการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		คุณลักษณะ	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.7 ฝ่าย อาคารสถานที่	3					
พนักงานรักษา ความปลอดภัย	2	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลความเรียบร้อยของสำนัก - ดูแลความเรียบร้อยบริเวณลานจอดรถ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งทำงานที่โต๊ะบริเวณด้านหน้าอาคาร - เติมน้ำมันรถ 	<ul style="list-style-type: none"> - ใ้ทำงาน - ใ้ทำ 	-	-
พนักงานรักษา ความสะอาด	3	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลความสะอาดของบริเวณสำนักในทุก ๆ ส่วน 	-	-	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2 ผู้รับบริการและผู้มาติดต่อ

สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. นักศึกษาของสถาบัน
2. อาจารย์และเจ้าหน้าที่ของสถาบัน
3. บุคคลภายนอก

ผู้รับบริการมีพฤติกรรมในการใช้บริการในส่วนที่เปิดให้บริการดังนี้

1. ส่วนบริการห้องสมุด

- ส่วนบริการสิ่งพิมพ์
- ส่วนหนังสืออ้างอิง
- ส่วนศึกษาวิทยานิพนธ์
- ส่วนบริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง
- ส่วนบริการสารสนเทศพิเศษ

2. ส่วนโสตและเทคโนโลยีสารสนเทศ

- ส่วนบริการวีดิทัศน์
- เทปบันทึกเสียง
- สื่อส่งเสริมการเรียนรู้
- ส่วนบริการ INTERNET
- ส่วนบริการ CD ROM
- ส่วนบริการ VDO ONDEMAND

3. ส่วนบริการห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงพฤติกรรมของผู้รับบริการ

ประเภทผู้ใช้	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความต้องการ
	พฤติกรรม	กิจกรรม		
ส่วนห้องสมุด 1: นักศึกษาของสถาบัน	<ul style="list-style-type: none"> - ฝากของ - สืบค้นจากคอมพิวเตอร์ - สืบค้นจากตู้บัตรรายการ - อ่านหนังสือ - ยืมหนังสือ - ถ่ายเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อเข้ามาใช้บริการจะต้องฝากของในส่วนที่รับฝากจึงจะเข้าใช้บริการในห้องสมุดได้ - ยืม - คืน หนังสือจะต้องใช้บริการบริเวณเคอร์เตอร์ยืม - คืน - ค้นคว้าหาข้อมูลจาก ตู้บัตรรายการ หรือบริเวณคอมพิวเตอร์สืบค้น - อ่านหนังสือ เป็นการส่งเสริมความรู้ นอกเหนือจากเวลาเรียน - เลือกประเภทของหนังสือ - เลือกรับบริการ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท <ol style="list-style-type: none"> 1. อ่านในห้องสมุด 2. ยืมถ่ายเอกสาร 3. ยืมออกนอกสถานที่ระบ่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - เคอร์เตอร์ฝากของ - ตู้บัตรรายการ - COMPUTER - ที่นั่งอ่านหนังสือ โต๊ะ เก้าอี้ - ชั้นวางหนังสือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบายไม่แออัด - แสงสว่างที่เพียงพอ - ความสะอาด - ความสวยงาม

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงพฤติกรรมของผู้รับบริการ (ต่อ)

ประเภทผู้ใช้	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความต้องการ
	พฤติกรรม	กิจกรรม		
<p>ส่วนห้องสมุด</p> <p>2. อาจารย์และเจ้าหน้าที่ของสถาบัน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ฝากของ - สืบค้นจากคอมพิวเตอร์ - สืบค้นจากตู้บรรณการ - อ่านหนังสือ - ยืมหนังสือ - ถ่ายเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อเข้ามาใช้บริการจะต้องฝากของในส่วนที่รับฝากจึงจะเข้าใช้บริการในห้องสมุดได้ - ยืม - คืน หนังสือจะต้องใช้บริการบริเวณเคาร์เตอร์ยืม - คืน - ค้นคว้าหาข้อมูลจากตู้บรรณการหรือบริเวณคอมพิวเตอร์สืบค้น - อ่านหนังสือ เป็นการส่งเสริมความรู้ นอกเหนือจากเวลาเรียน - เลือกรูปภาพของหนังสือ - เลือกรับบริการ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท <ol style="list-style-type: none"> 4. อ่านในห้องสมุด 5. ยืมถ่ายเอกสาร 6. ยืมออกนอกสถานที่ 	<ul style="list-style-type: none"> - เคาร์เตอร์ฝากของ - ตู้บรรณการ - COMPUTER - ที่นั่งอ่านหนังสือ โต๊ะ เก้าอี้ - ชั้นวางหนังสือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบายไม่แออัด - แสงสว่างที่เพียงพอ - ความสะอาด - ความสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ พงสน อักษรห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงพฤติกรรมของผู้รับบริการ (ต่อ)

ประเภทผู้ใช้	หน้าที่		คุณลักษณะ	ความต้องการ
	พฤติกรรม	กิจกรรม		
ส่วนห้องสมุด 3. บุคคลภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> - ฝากของ - สืบค้นจากคอมพิวเตอร์ - สืบค้นจากตู้บัตรรายการ - อ่านหนังสือ - ยืมถ่ายเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อเข้ามาใช้บริการจะต้องฝากของในส่วนที่รับฝากจึงจะเข้าใช้บริการในห้องสมุดได้ - ยืม - คืน หนังสือจะต้องใช้บริการบริเวณเคาเตอร์ยืม - คืน - ค้นคว้าหาข้อมูลจาก ตู้บัตรรายการ หรือบริเวณคอมพิวเตอร์สืบค้น - อ่านหนังสือ เป็นการส่งเสริมความรู้ นอกเหนือจากเวลาเรียน - เลือกรูปภาพของหนังสือ 	<ul style="list-style-type: none"> - เคาเตอร์ฝากของ - ตู้บัตรรายการ - COMPUTER - ที่นั่งอ่านหนังสือ โต๊ะ เก้าอี้ - ชั้นวางหนังสือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะอาดทุกสบายไม่แออัด - แสงสว่างที่เพียงพอ - ความสะอาด - ความสวยงาม

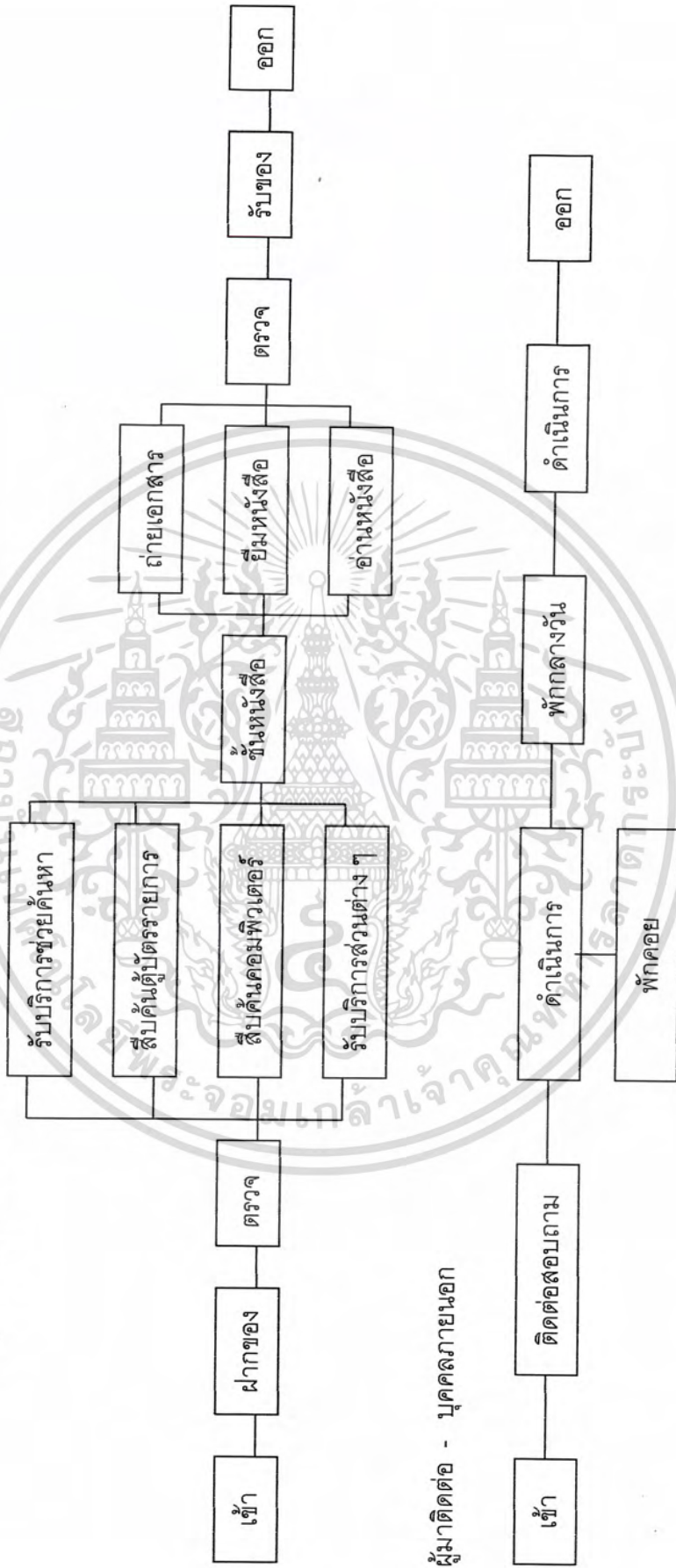
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ พงสน ออกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 ตารางแสดงพฤติกรรมของผู้รับบริการ (ต่อ)

ประเภทผู้ใช้	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความต้องการ
	พฤติกรรม	กิจกรรม		
ส่วนโสตทัศนวัสดุ 1. นักศึกษาของสถาบัน	<ul style="list-style-type: none"> - เข้า - ค้นหาวัสดุ - ยืมใช้บริการภายใน - ยืมใช้บริการภายนอก - คืน - ออก 	<ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะการใช้บริการสวนโสตทัศนวัสดุแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อพักแอมหย่อนใจ 2. เพื่อศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม - จากทรัพยากรที่มีอยู่ในสวนโสตทัศน - ศึกษาโสตทัศนวัสดุจาก CD ROM วีดิทัศน์ เทปคลาสเซท - ศึกษาวัสดุประเภทไมโครฟิล์ม ไมโครฟิช โดยไม่อนุญาตให้นำออกนอกห้องสมุด 	<ul style="list-style-type: none"> - เคอร์เตอร์บริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบายไม่แออัด - แสงสว่างที่เพียงพอ - ความสะอาด - ความสวยงาม

4.5.3 แผนภูมิแสดงพฤติกรรม

- ผู้ใช้บริการ - นักศึกษา
- บุคลากรในสถาบันฯ
- บุคคลภายนอกสถาบันฯ

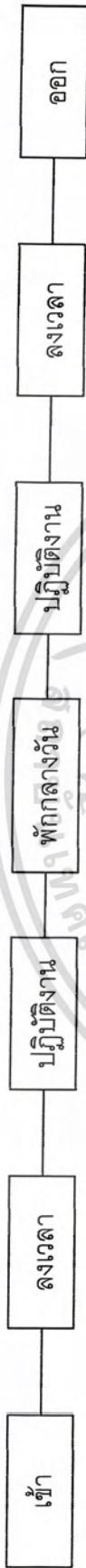


แผนภูมิ 4.2 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการและผู้มาติดต่อ

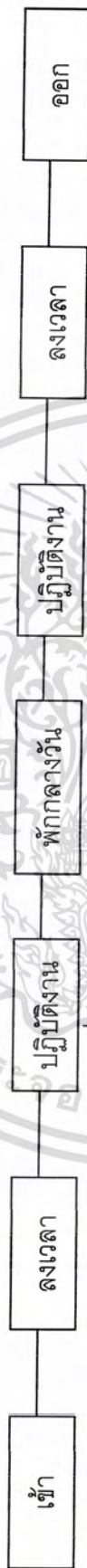
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายเลขานุการ

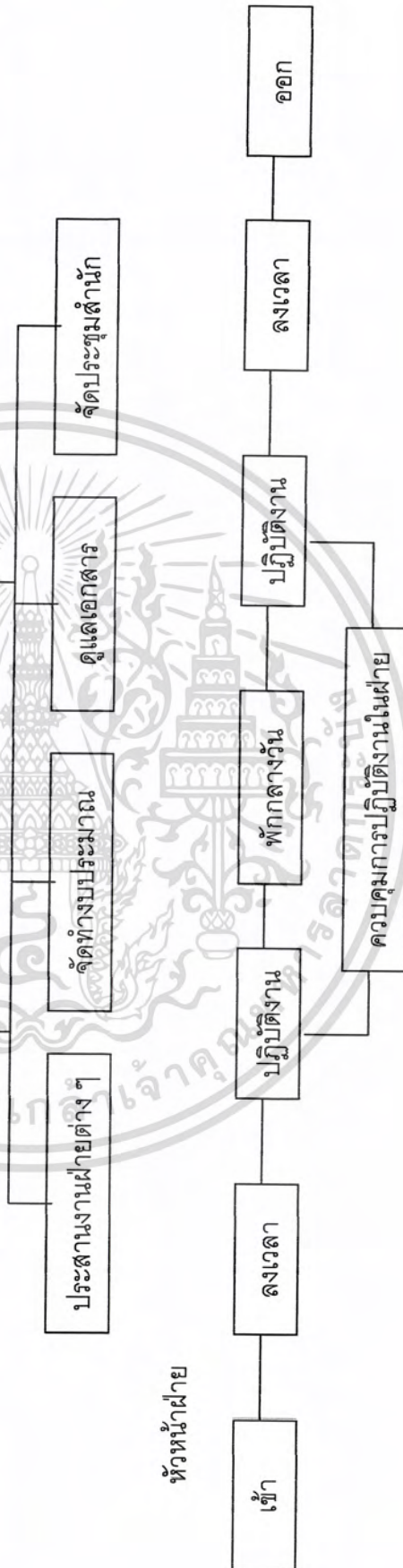
ผู้อำนวยการ - รองผู้อำนวยการ



เลขานุการ



หัวหน้าฝ่าย

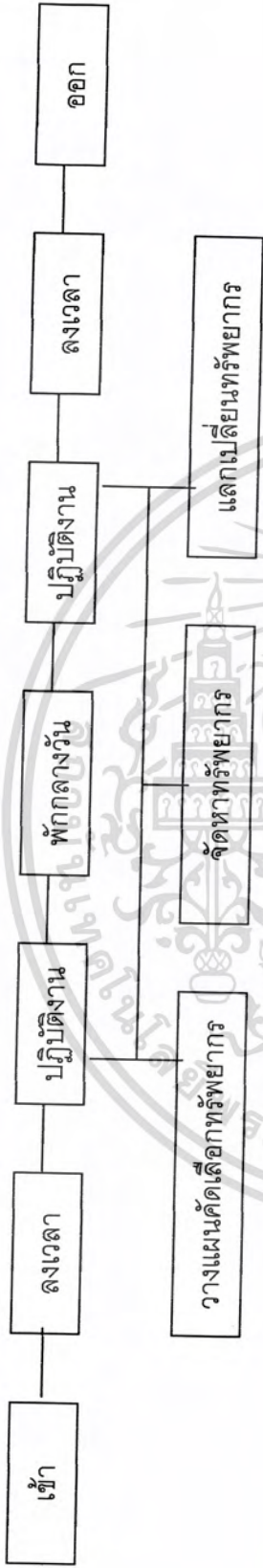


แผนภูมิที่ 4.3 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายเลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

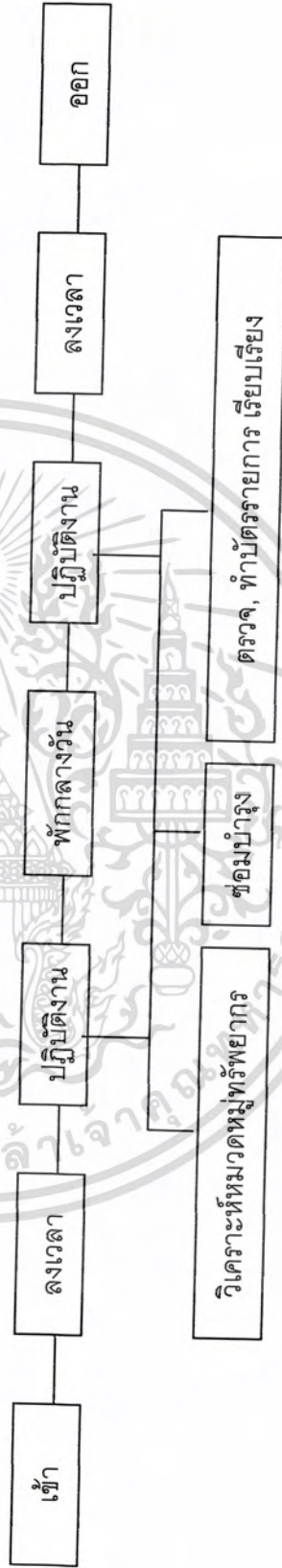
แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายทรัพยากรสารสนเทศ

งานพัฒนาทรัพยากรสารสนเทศ หัวหน้าฝ่าย - บรรณารักษ์



งานวิเคราะห์ทรัพยากร

เจ้าหน้าที่ทรัพยากร - เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์

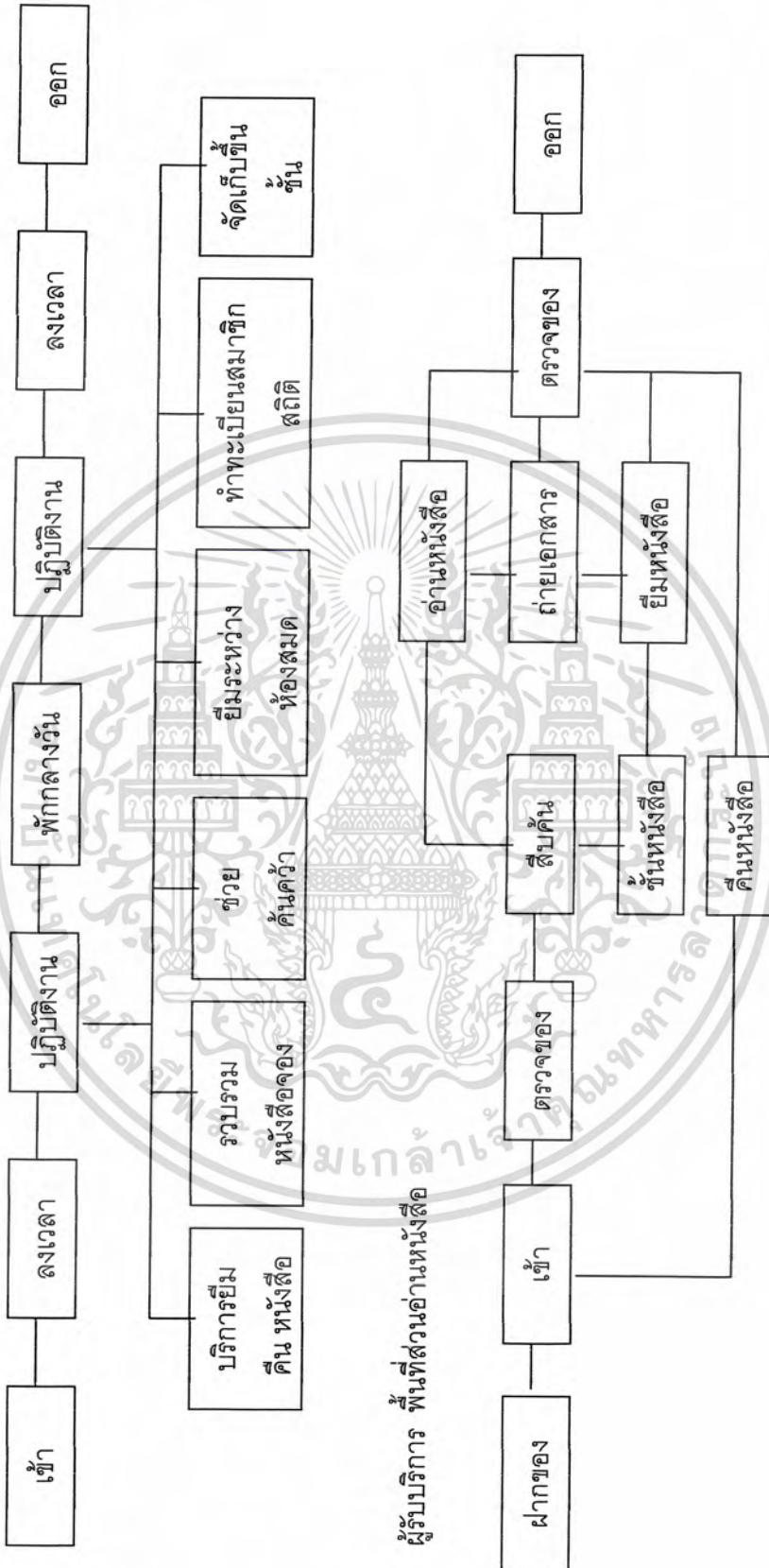


แผนภูมิที่ 4.4 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายทรัพยากรสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายบริการสิ่งพิมพ์

งานบริการ หัวหน้าฝ่าย - บรรณารักษ์ - เจ้าหน้าที่บริการ

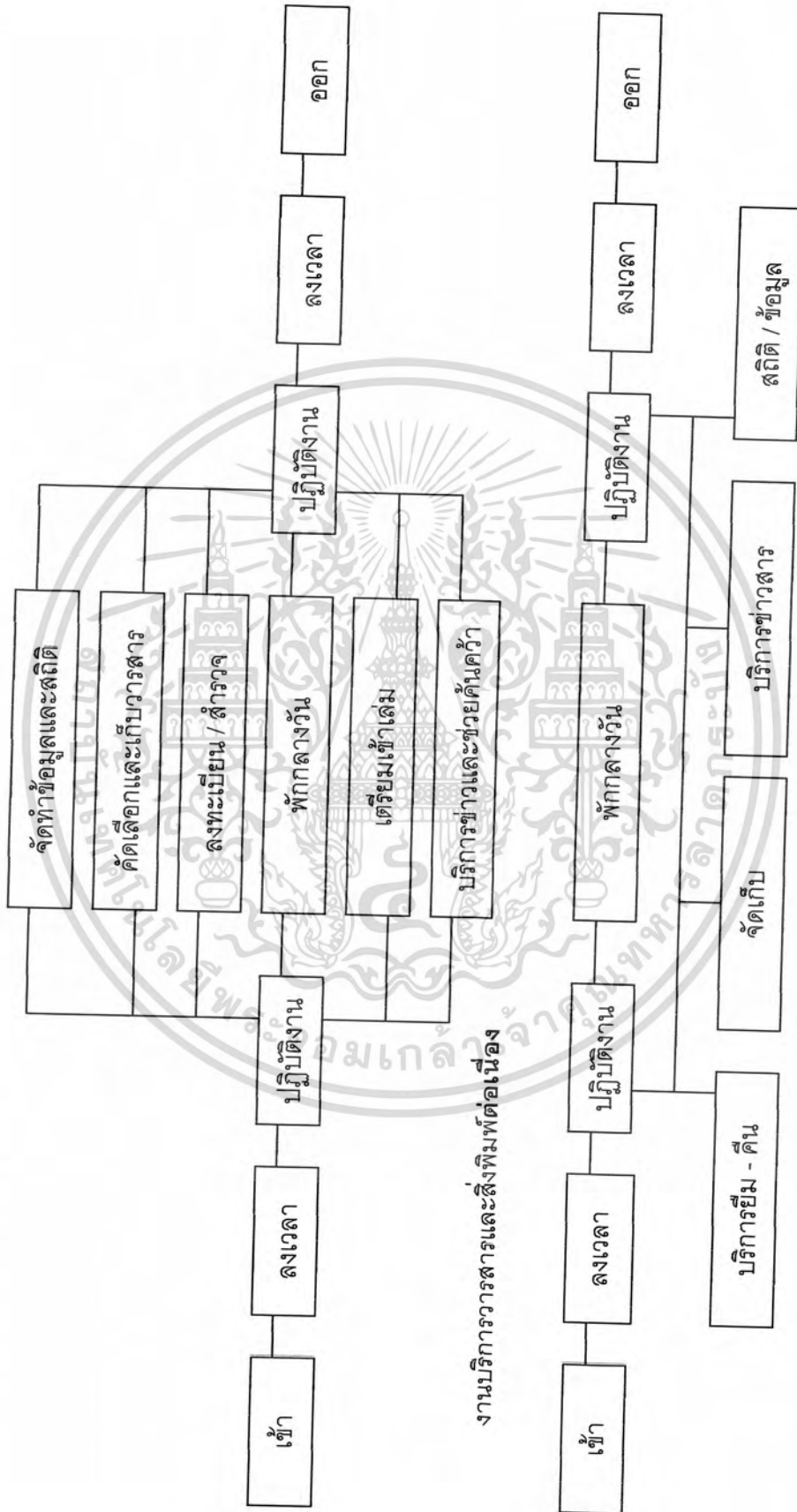


แผนภูมิที่ 4.5 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายบริการสิ่งพิมพ์ - ผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายบริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

งานวารสาร หัวหน้าฝ่าย - บรรณารักษ์

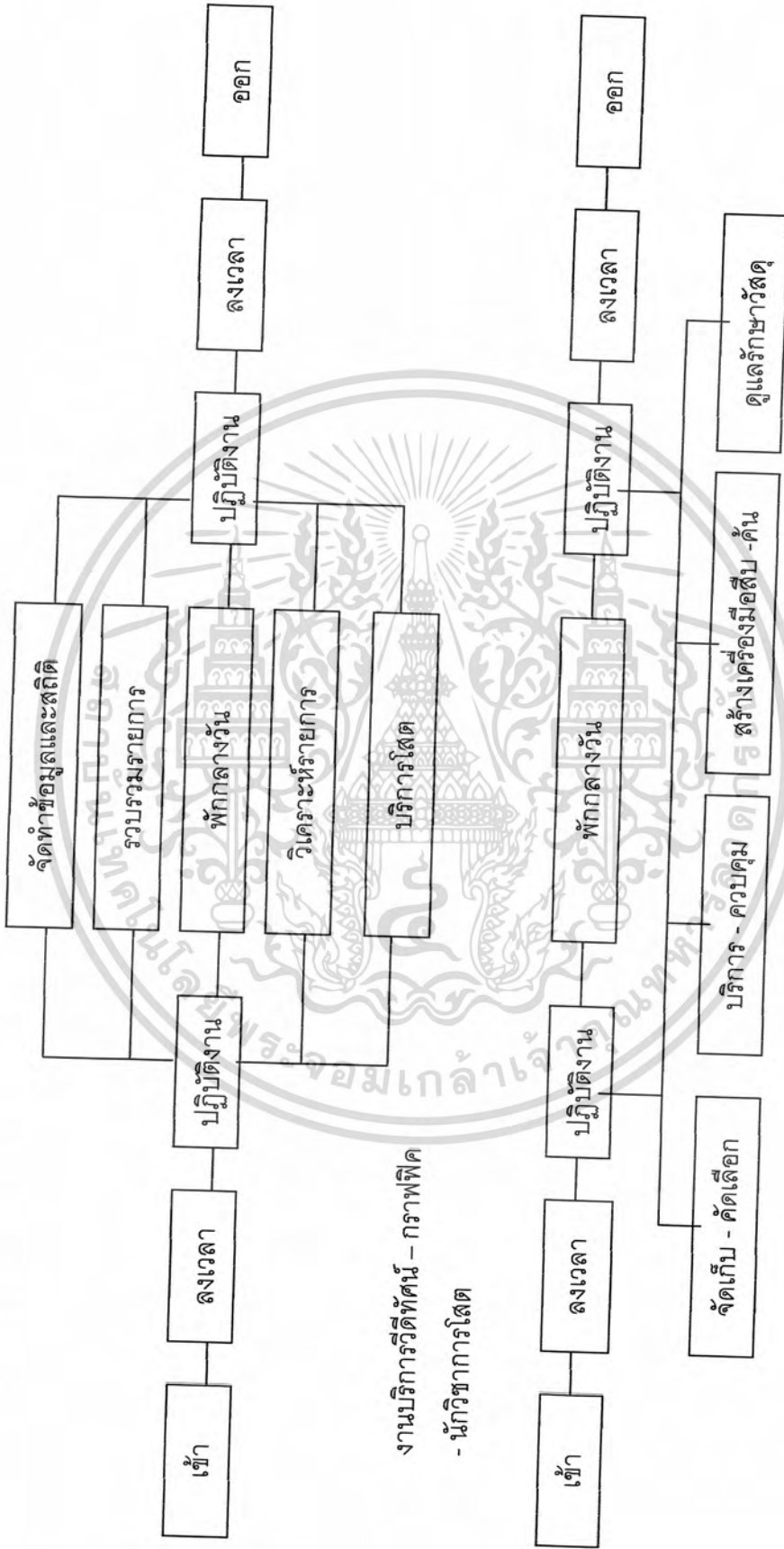


แผนภูมิที่ 4.6 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายบริการสิ่งพิมพ์ ต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายบริการโสตทัศนวัสดุ

หัวหน้าฝ่าย (รองผู้อำนวยการ) - บรรณารักษ์

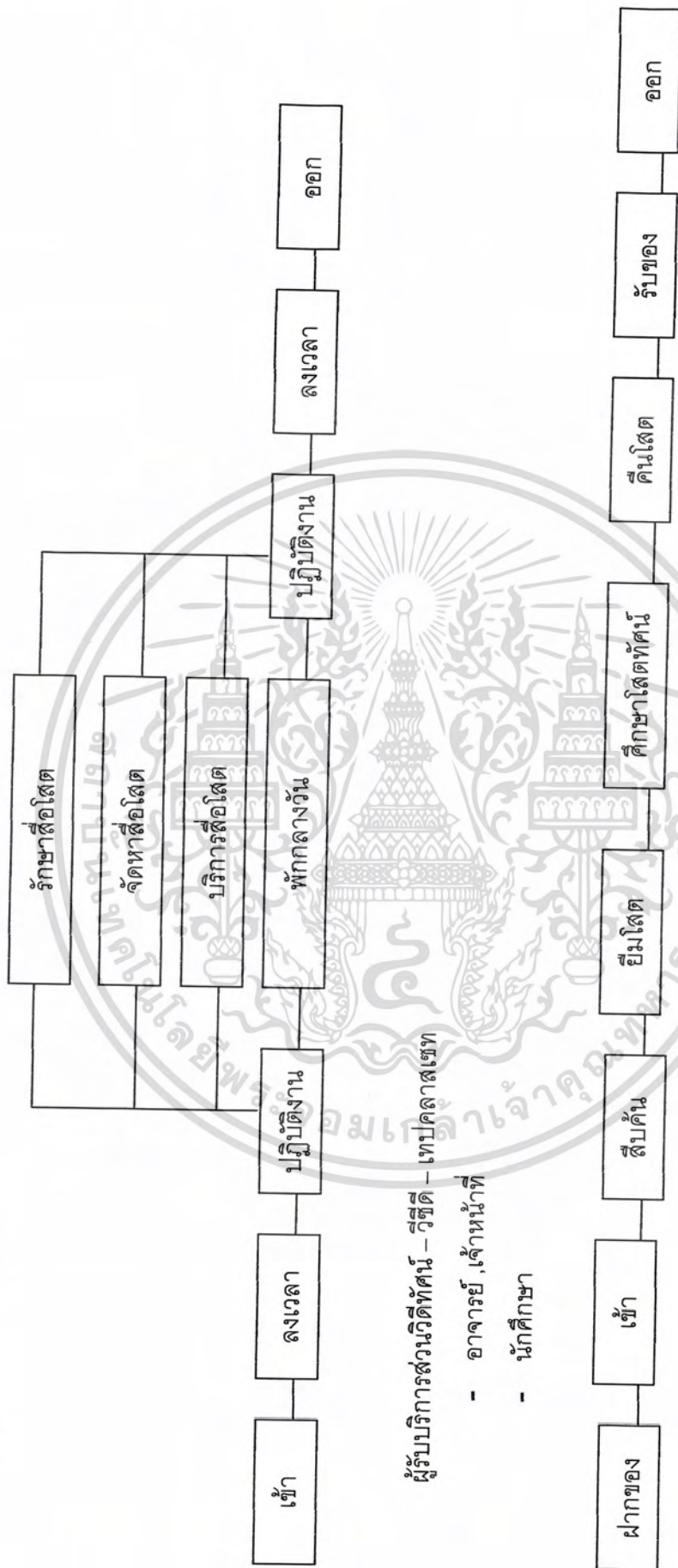


แผนภูมิที่ 4.7 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายบริการโสตทัศนวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการ และ ผู้รับบริการ ส่วนโสตทัศนวัสดุ

ผู้ให้บริการ - เจ้าหน้าที่



ผู้รับบริการส่วนวีดิทัศน์ - วีซีดี - เทปคาสเซต

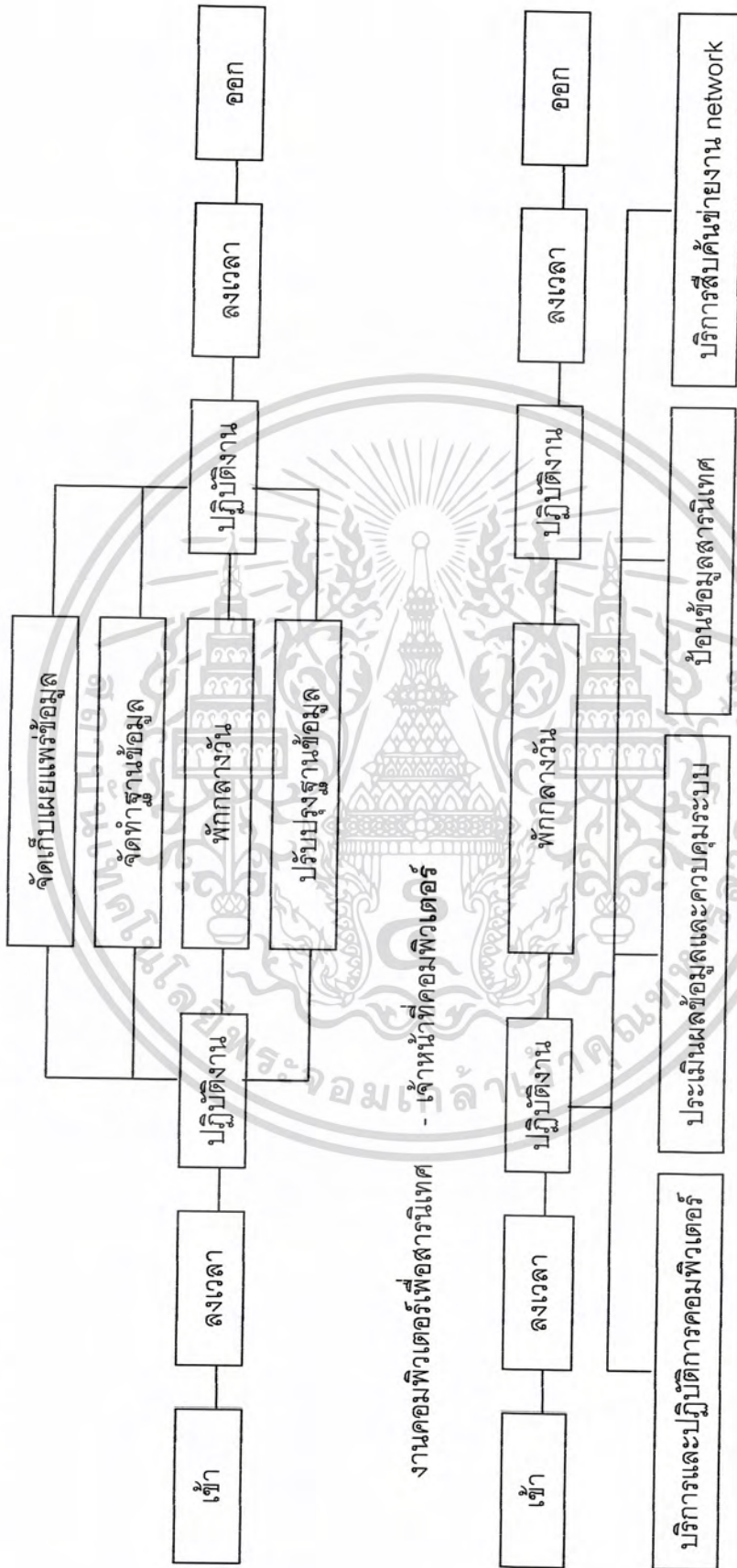
- อาจารย์, เจ้าหน้าที่
- นักศึกษา

แผนภูมิที่ 4.8 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการและผู้รับบริการฝ่ายบริการโสตทัศนวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

งานทำข้อมูลและสถิติ - หัวหน้าฝ่าย (บรรณารักษ์)

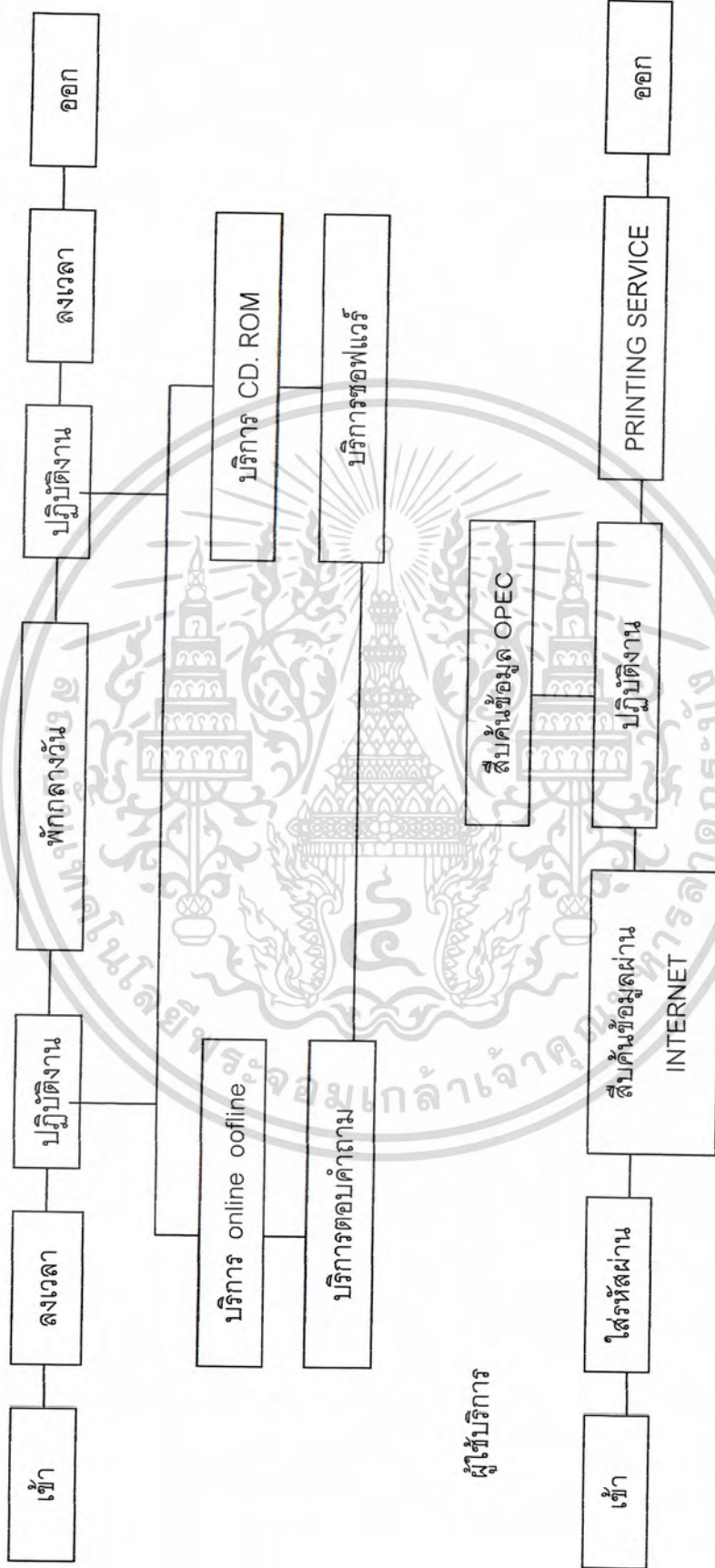


แผนภูมิที่ 4.9 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการ และ ผู้รับบริการ ส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ

เจ้าหน้าที่บริการ

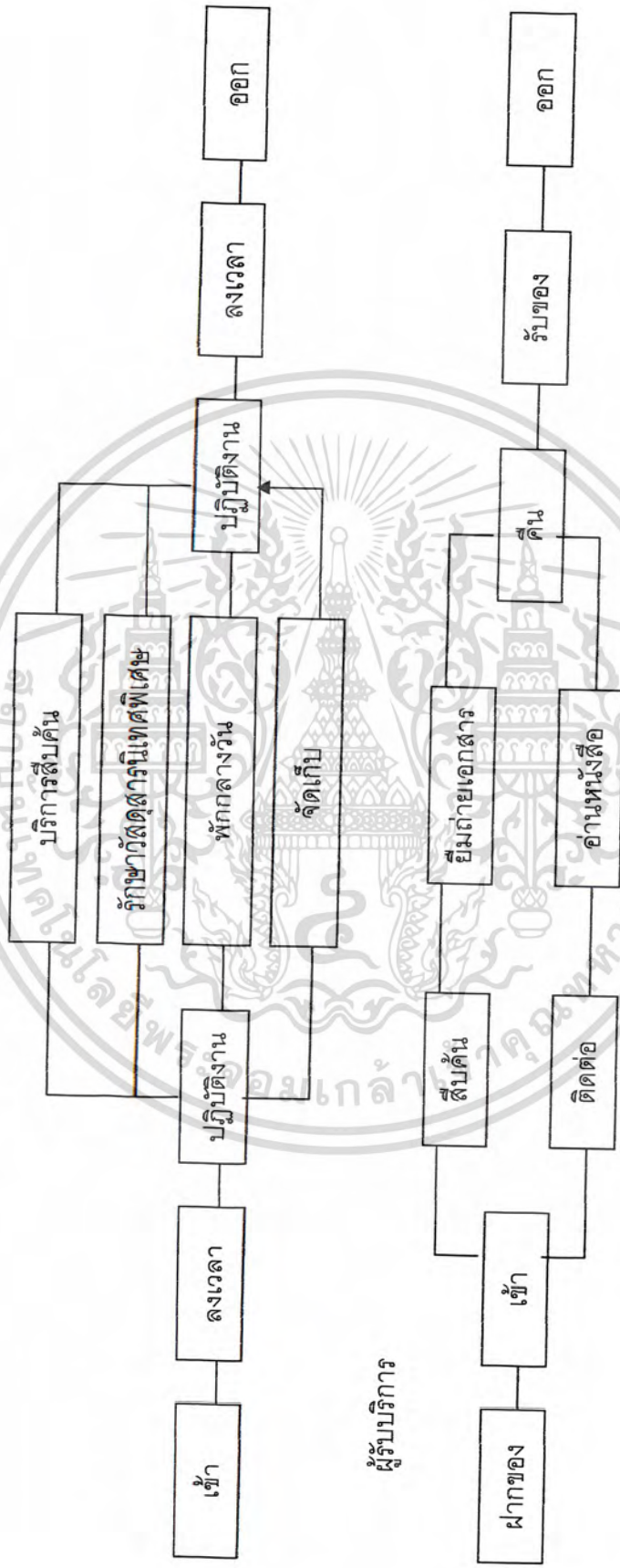


แผนภูมิที่ 4.10 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการและผู้รับบริการฝ่ายบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายสารสนเทศพิเศษ

งานบริการข้อมูล
- หัวหน้าฝ่าย (บรรณารักษ์)
- เจ้าหน้าที่



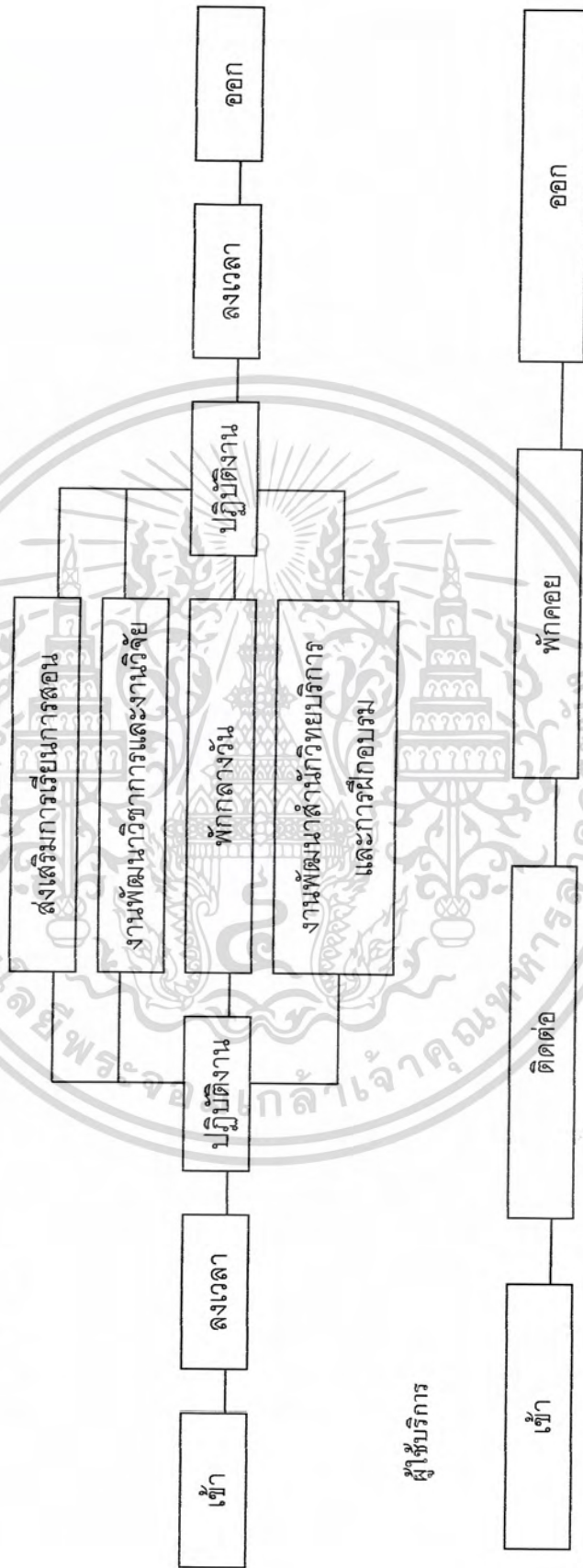
แผนภูมิที่ 4.11 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการและผู้รับบริการฝ่ายสารสนเทศพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายวิเทศพัฒนา

ฝ่ายบริการ

- หัวหน้าฝ่าย (บรรณารักษ์)
- นักวิชาการ
- เจ้าหน้าที่

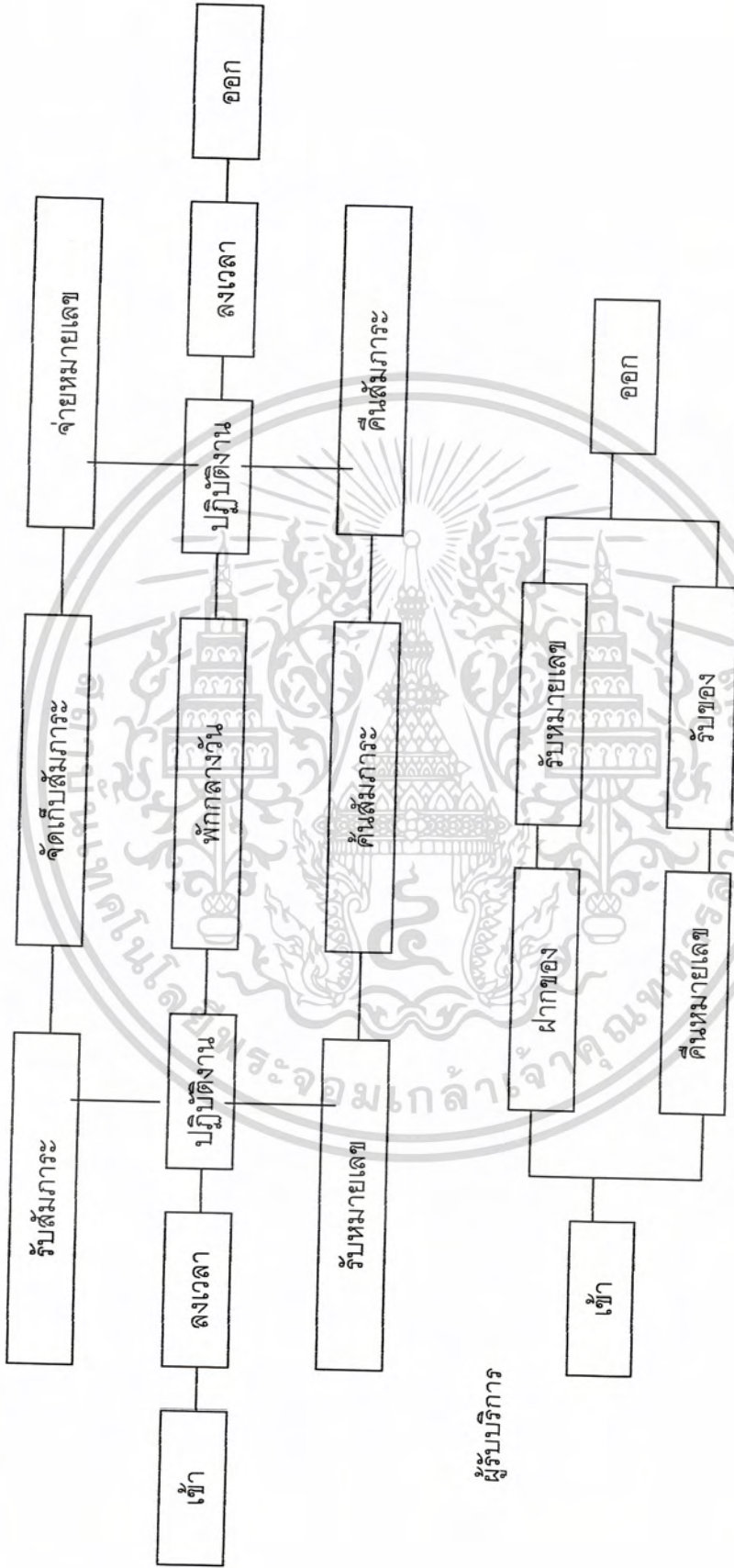


แผนภูมิที่ 4.12 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการและผู้รับบริการฝ่ายวิเทศพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมบริเวณเคาน์เตอร์รับ - ฝากของ

เจ้าหน้าที่รับ - ฝากของ



ผู้รับบริการ

แผนภูมิที่ 4.13 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ให้บริการและผู้รับบริการบริเวณเคาน์เตอร์ฝากของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ภายในสำนักวิทยบริการ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากการศึกษาขอบเขต และหน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่สำนักวิทยบริการ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในด้านสายงานการบริหาร และจากการศึกษาของผู้ใช้อาคารแต่ละประเภท รวมถึงการวิเคราะห์หาพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของ สำนักหอสมุด ฯ ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ในด้านพฤติกรรมของแต่ละหน่วย แต่ละฝ่าย

1. หลักในการหาค่าความสัมพันธ์ ได้พิจารณาออกมาเป็นค่า คะแนนต่าง ๆ ตาม ความสัมพันธ์มากน้อย ดังนี้ คือ

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

จากคะแนนค่าความสัมพันธ์นี้สามารถทำให้ทราบได้ว่า หากหน่วยงานไหนมีความสัมพันธ์ กับหน่วยงานใดก็ตาม ถ้าคะแนนออกมาเป็น 4 คะแนน แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันมากก็จะทำให้ ทราบว่าทั้งสองหน่วยงานน่าจะจัดให้อยู่ใกล้กันมากที่สุด ถ้าระดับคะแนนมีค่าน้อยกว่า 4 คะแนน ลงไป ก็จะทำให้ทราบว่าหน่วยงานนั้น ๆ มีความสัมพันธ์กันน้อย ตามระดับคะแนน จึงควรจัดให้อยู่ ห่างกันออกไปตามลำดับ

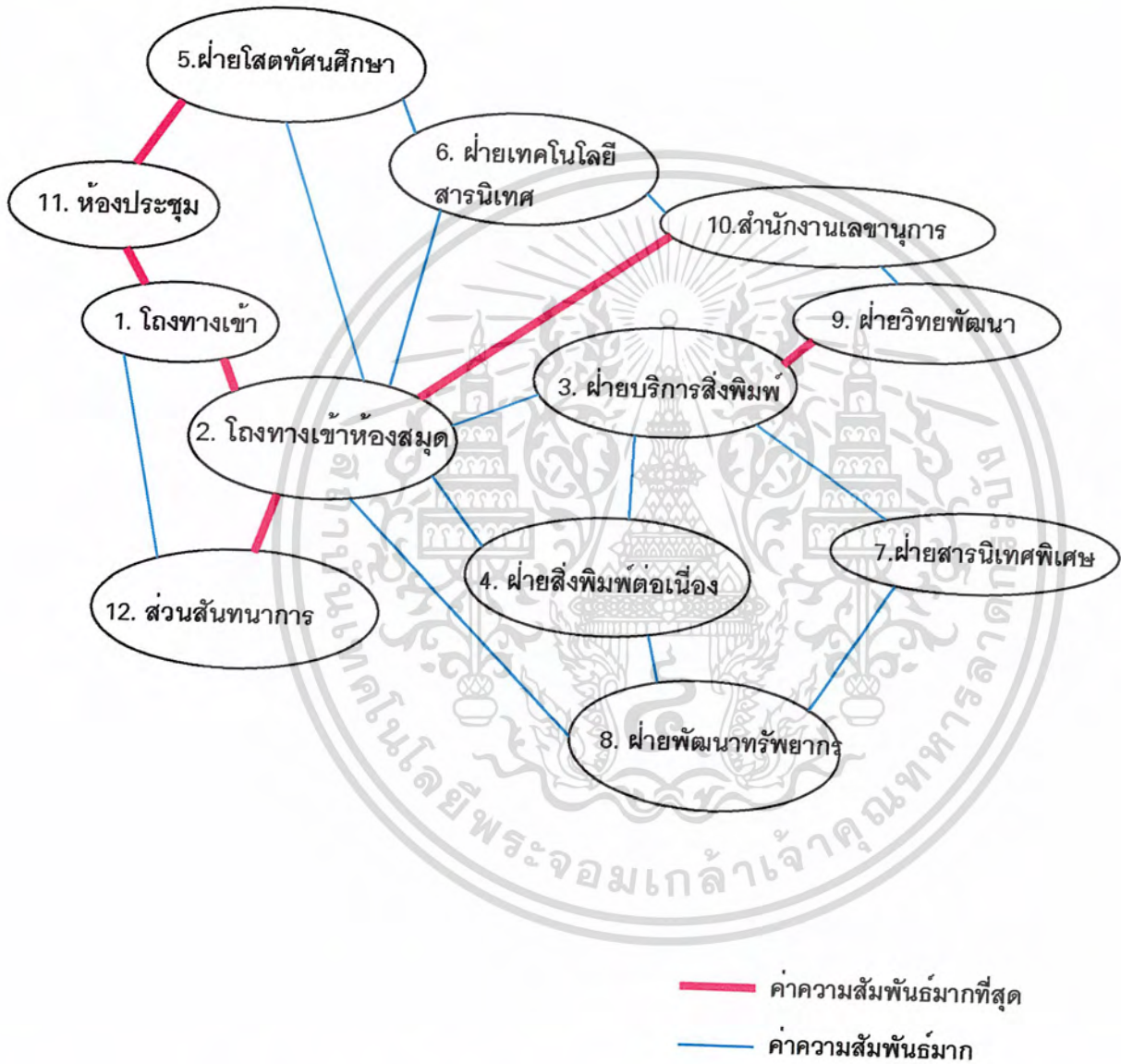
2. วิธีการให้ค่าคะแนนความสัมพันธ์

การให้ค่าคะแนนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานใด ๆ ก็ตาม จะพิจารณาคะแนนที่ให้จาก หลัก 4 ประการคือ

- ความสัมพันธ์ทางด้านบริหาร
- ความสัมพันธ์ทางด้านเทคนิคและวัสดุภัณฑ์
- ความสัมพันธ์ทางด้านบริการ
- ความสัมพันธ์ทางด้านพัฒนาการสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

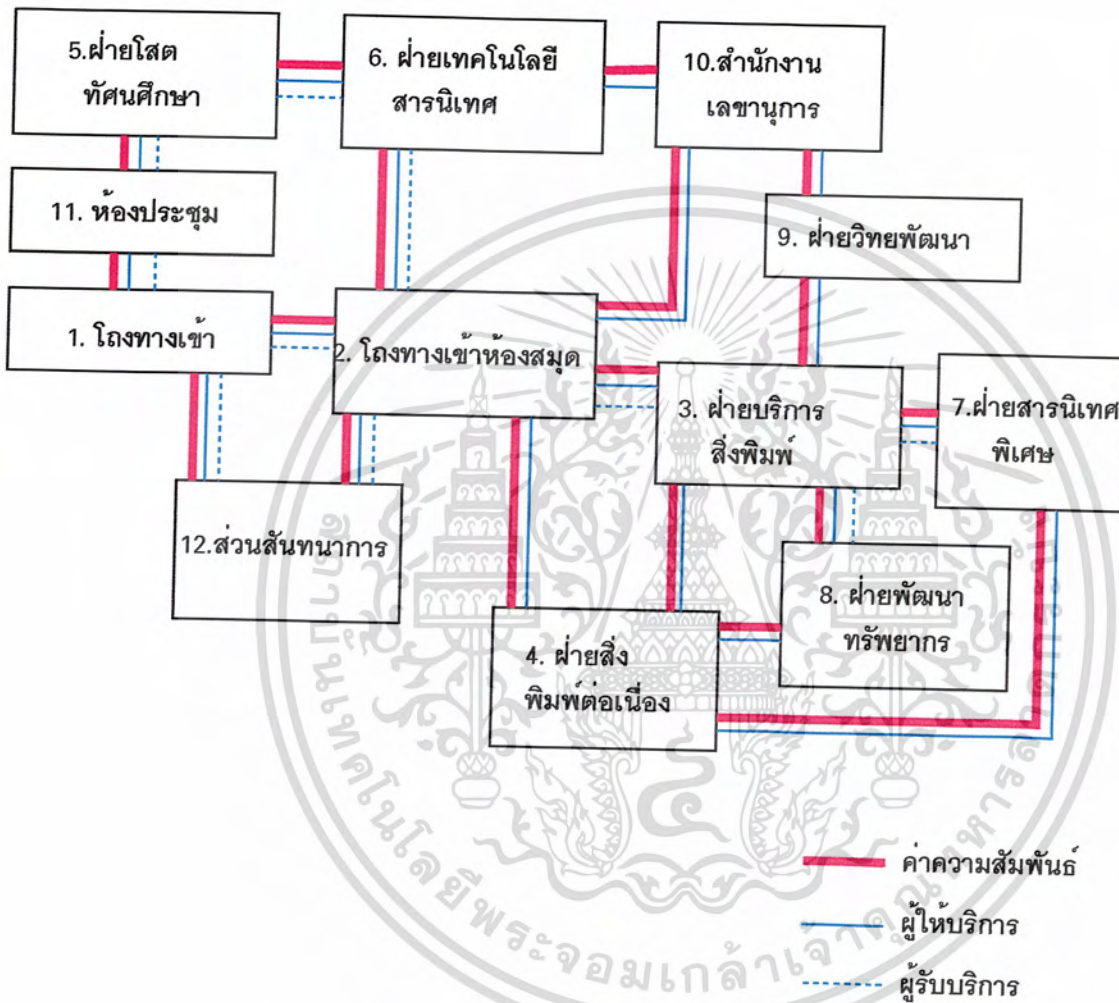
ค่าความสัมพันธ์รูปฟอง องค์ประกอบของโครงการ



แผนภูมิที่ 4.15 ค่าความสัมพันธ์รูปฟอง องค์ประกอบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยโครงการรวม



แผนภูมิที่ 4.16 แสดงแผนภูมิหน้าที่การใช้สอยโครงการรวม

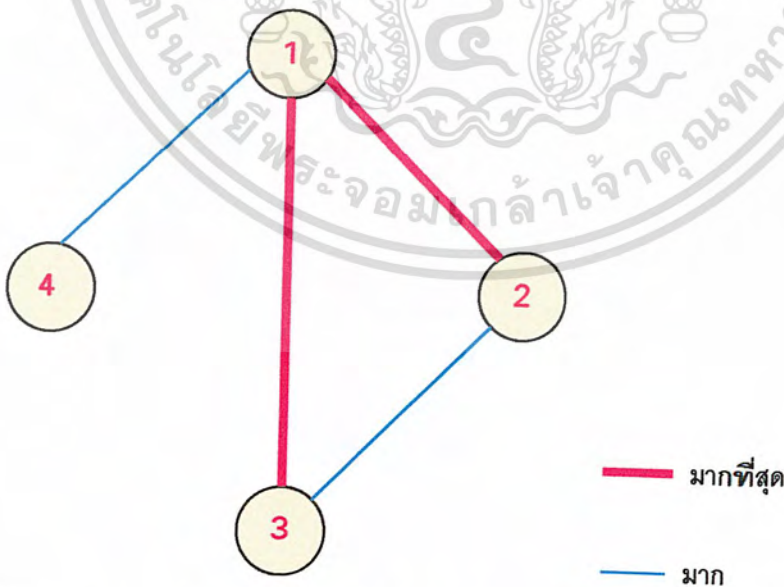
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 ค่าความสัมพันธ์และองค์ประกอบภายในส่วนโง่ทางเข้า

องค์ประกอบ				
1	ทางเข้า			
2	ส่วนฝาของ	4		
3	ส่วนตรวจจับหนังสือ	3	4	3
4	ส่วนบอร์ดข้างสาร		2	

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

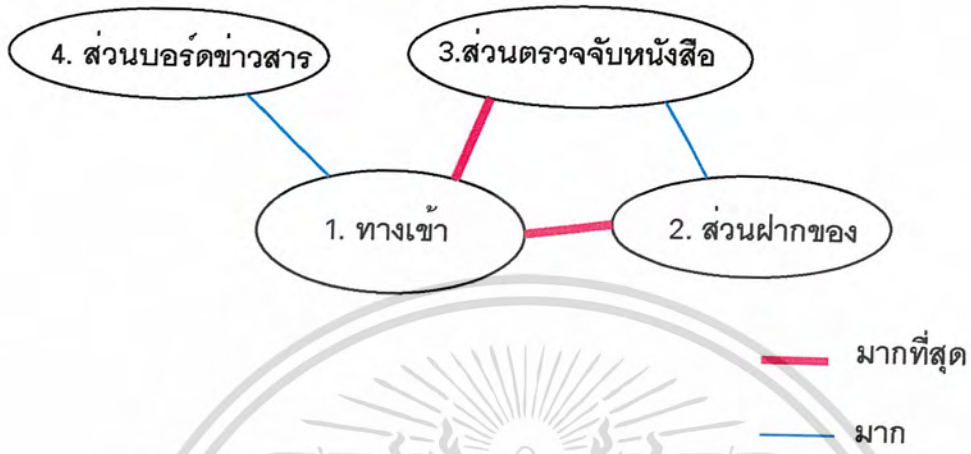
แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนโง่ทางเข้า



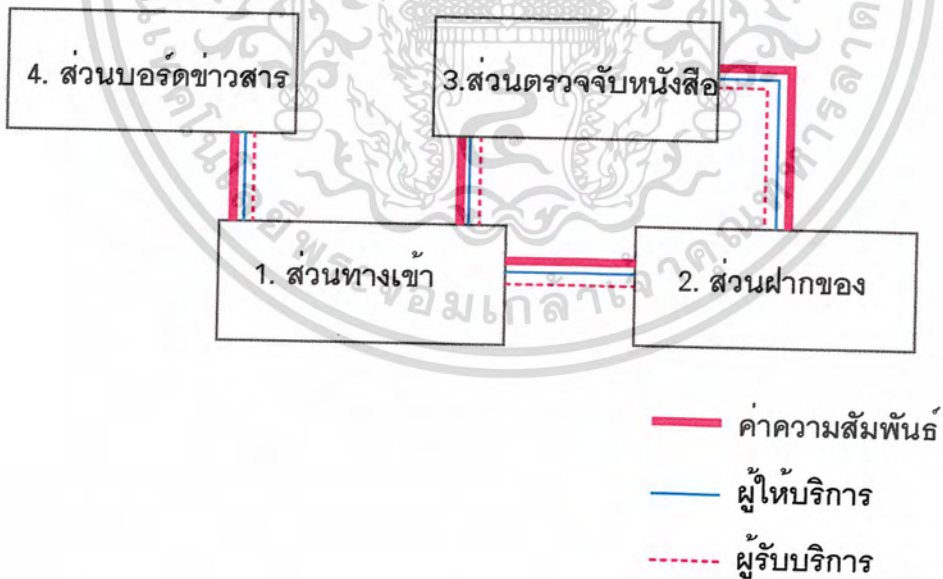
แผนภูมิที่ 4.17 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนโง่ทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสัมพันธ์รูปฟองภายในส่วนโถงทางเข้า



ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนโถงทางเข้า



แผนภูมิที่ 4.18 แสดงแผนภูมิต้น้ำที่การใช้สอยในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 ค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริการสิ่งพิมพ์

องค์ประกอบ																		
1	ทางเข้า																	
2	ส่วนแนะนำหนังสือใหม่	4																
3	ส่วนทำงานบรรณารักษ์	2	2	4														
4	ส่วนเคาเตอร์บริการยืม-คืน	4	3	2	2	3												
5	PANTRY	2	2	2	2	2	2											
6	ส่วนบริการสืบค้น	1	4	2	2	1	1											
7	ส่วนชั้นหนังสือทั่วไป	4	1	1	1	1	1	1										
8	ส่วนพื้นที่อ่านหนังสือ	4	3	1	1	1	1	1	1									
9	ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง	1	1	1	2	1	1	1										
10	ส่วนเก็บวิทยานิพนธ์	4	1	1	1	2	1											
11	ส่วนอ้างอิงวิทยานิพนธ์	3	3	1	1	1												
12	ส่วนค้นคว้าอาจารย์	1	1															
13	ส่วนค้นคว้านักศึกษา	2	1															

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด

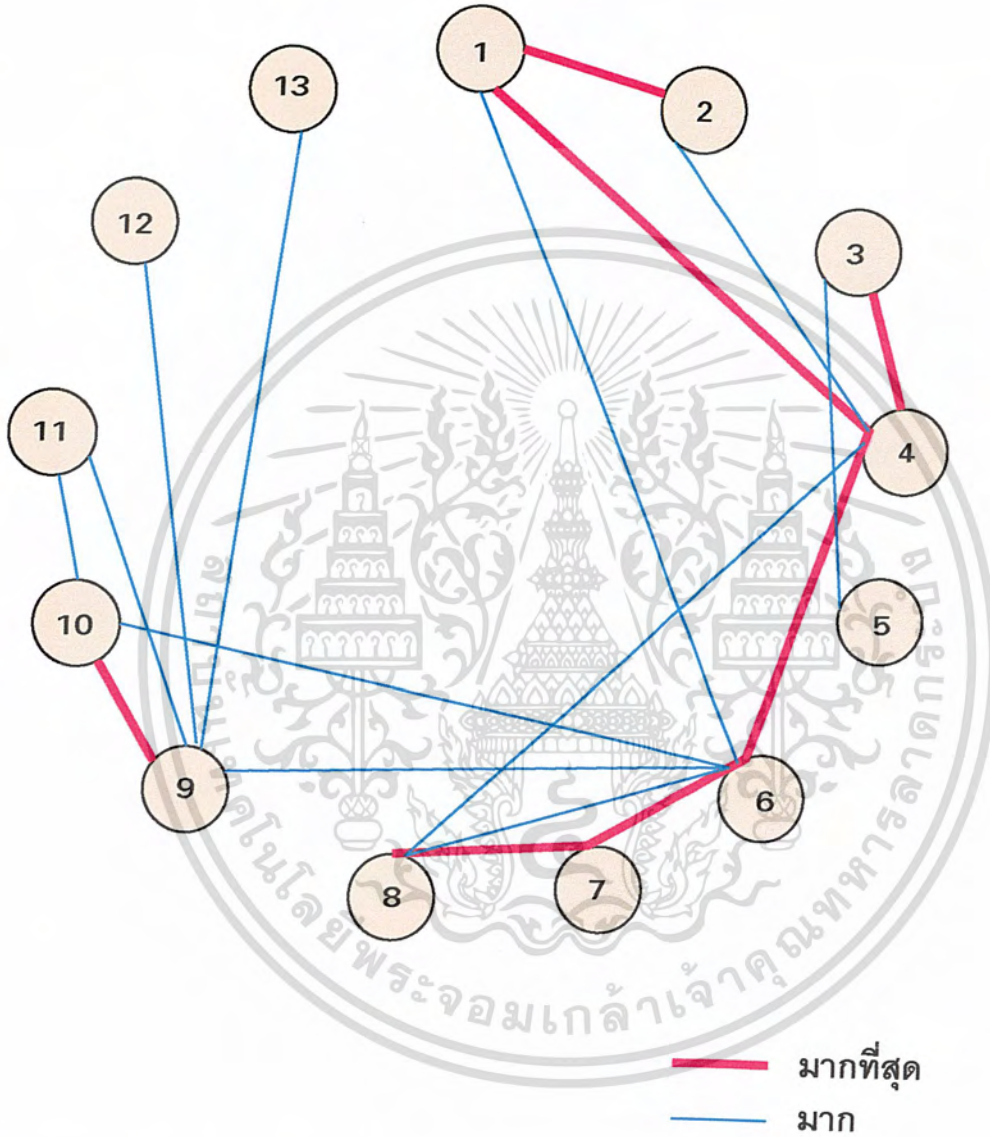
3 ค่าความสัมพันธ์มาก

2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

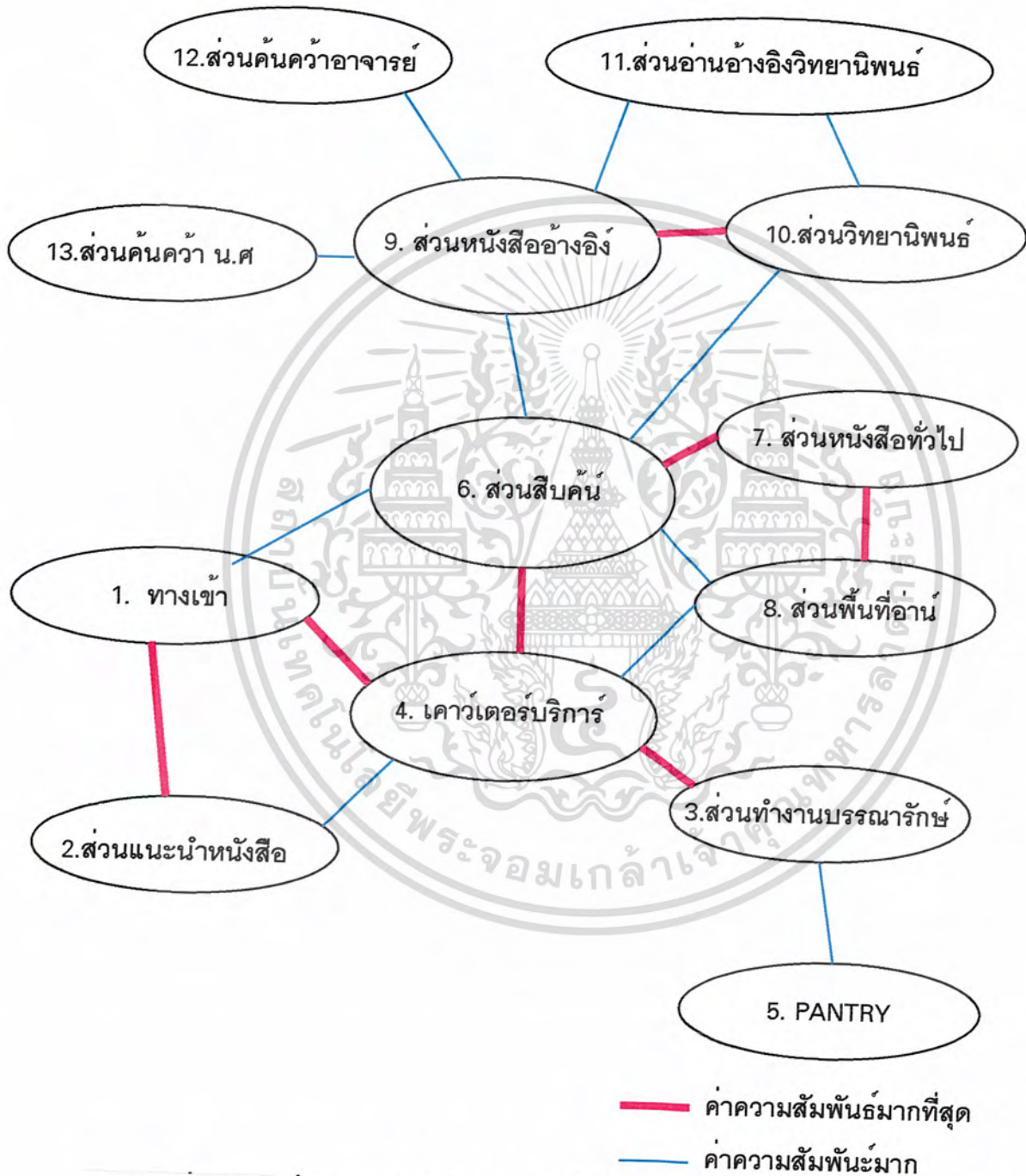
แผนภูมิแสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนบริการสิ่งพิมพ์



แผนภูมิที่ 4.19 แผนภูมิแสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนบริการสิ่งพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

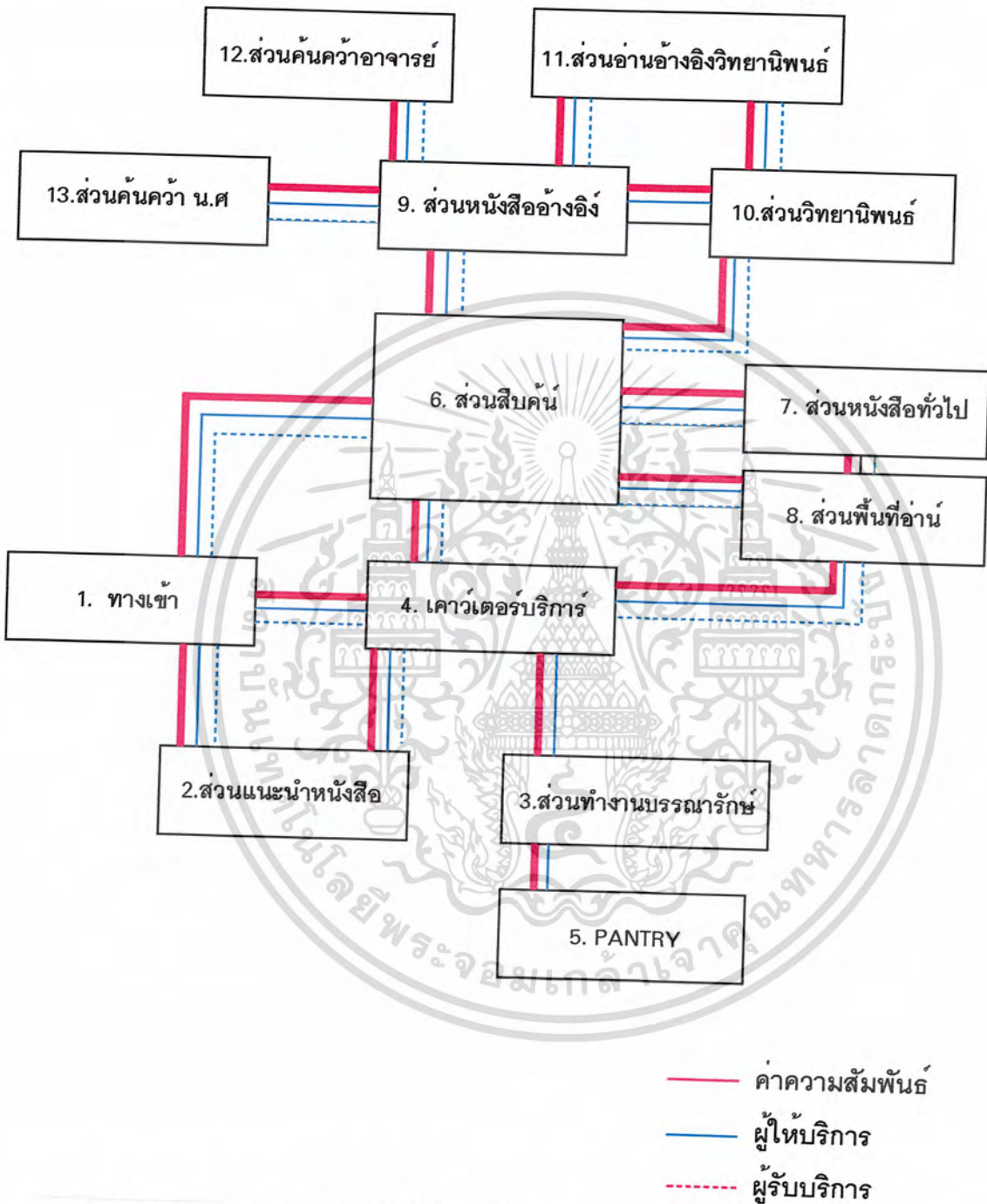
ค่าความสัมพันธ์รูปฟองในส่วนบริการสิ่งพิมพ์



แผนภูมิที่ 4.20 ค่าความสัมพันธ์รูปฟองในส่วนบริการสิ่งพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนบริการสิ่งพิมพ์



แผนภูมิที่ 4.21 แสดงแผนภูมิต้น้ำที่การใช้สอยภายในส่วนบริการสิ่งพิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 ค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

องค์ประกอบ													
1	ทางเข้า												
2	ส่วนสืบค้น	3											
3	ส่วนแนะนำวารสารใหม่	2	3										
4	ส่วนเคาร์เตอร์บริการยืม-คืน	4	4	1									
5	ส่วนทำงานบรรณารักษ์	2	1	2	3								
6	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	4	4	3	1	3							
7	ส่วนชั้นวางวารสาร	1	1	2	1	1	3						
8	ส่วนชั้นวางวารสารเย็บเล่ม	3	1	1	3	2	1						
9	ส่วนบริการหนังสือพิมพ์	1	1	1	3	2							
10	ตู้กฤตภาคและจุลสาร	1	3										
11	ส่วนพื้นที่อ่านวารสาร	3											

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด

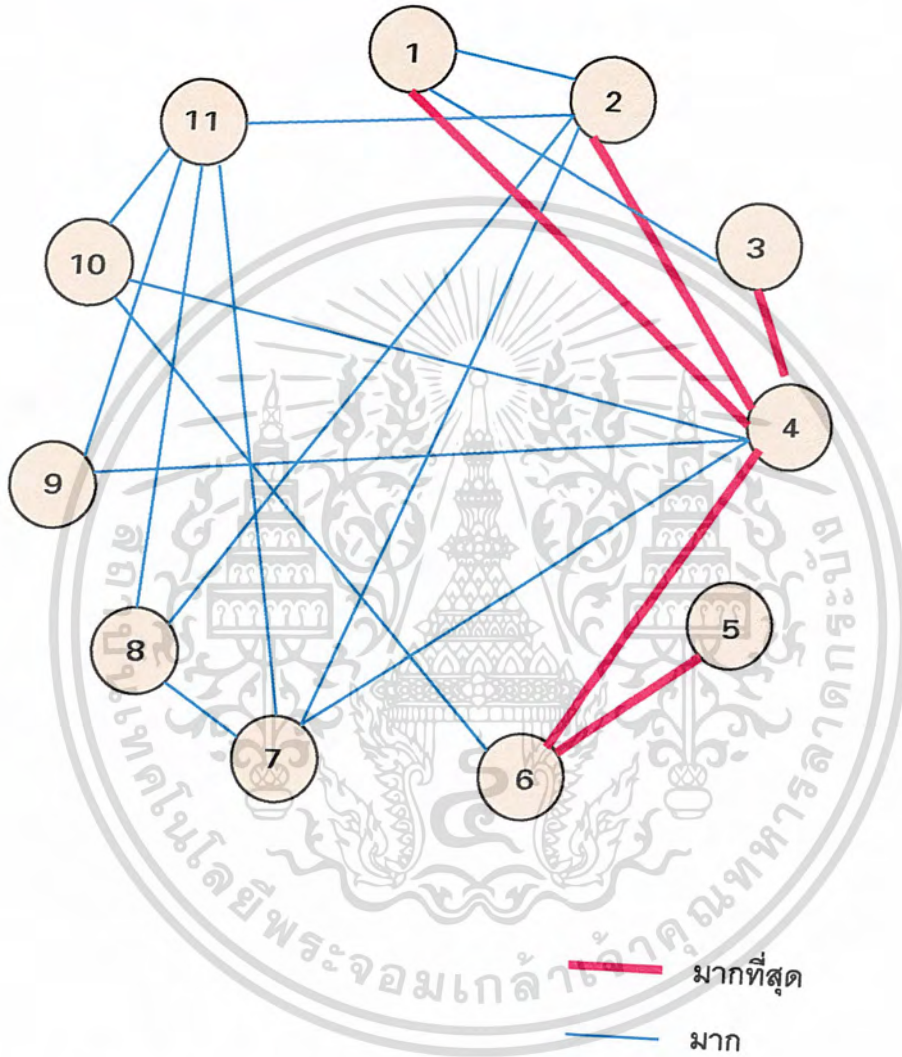
3 ค่าความสัมพันธ์มาก

2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

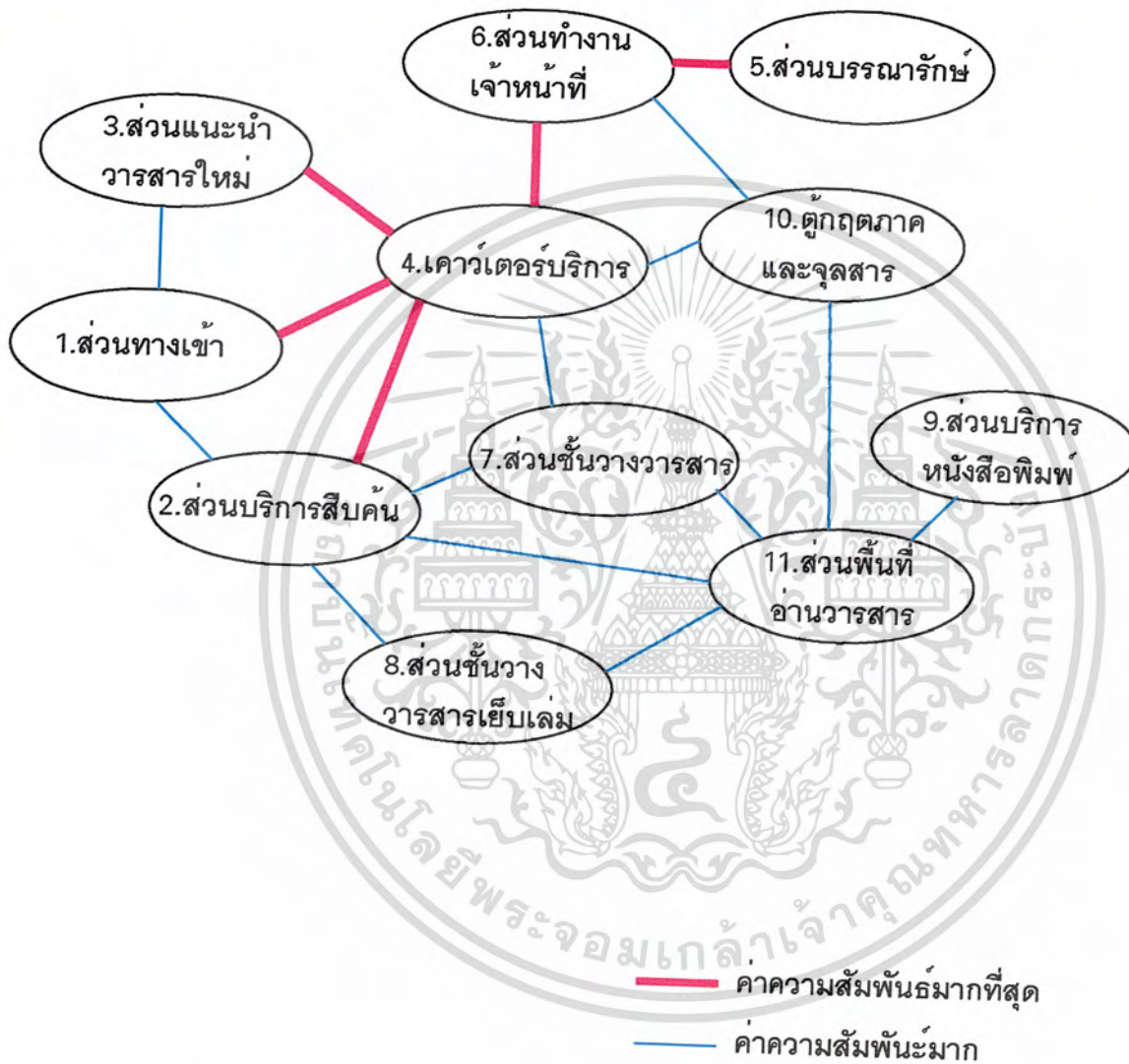
แผนภูมิแสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง



แผนภูมิที่ 4.22 แผนภูมิแสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

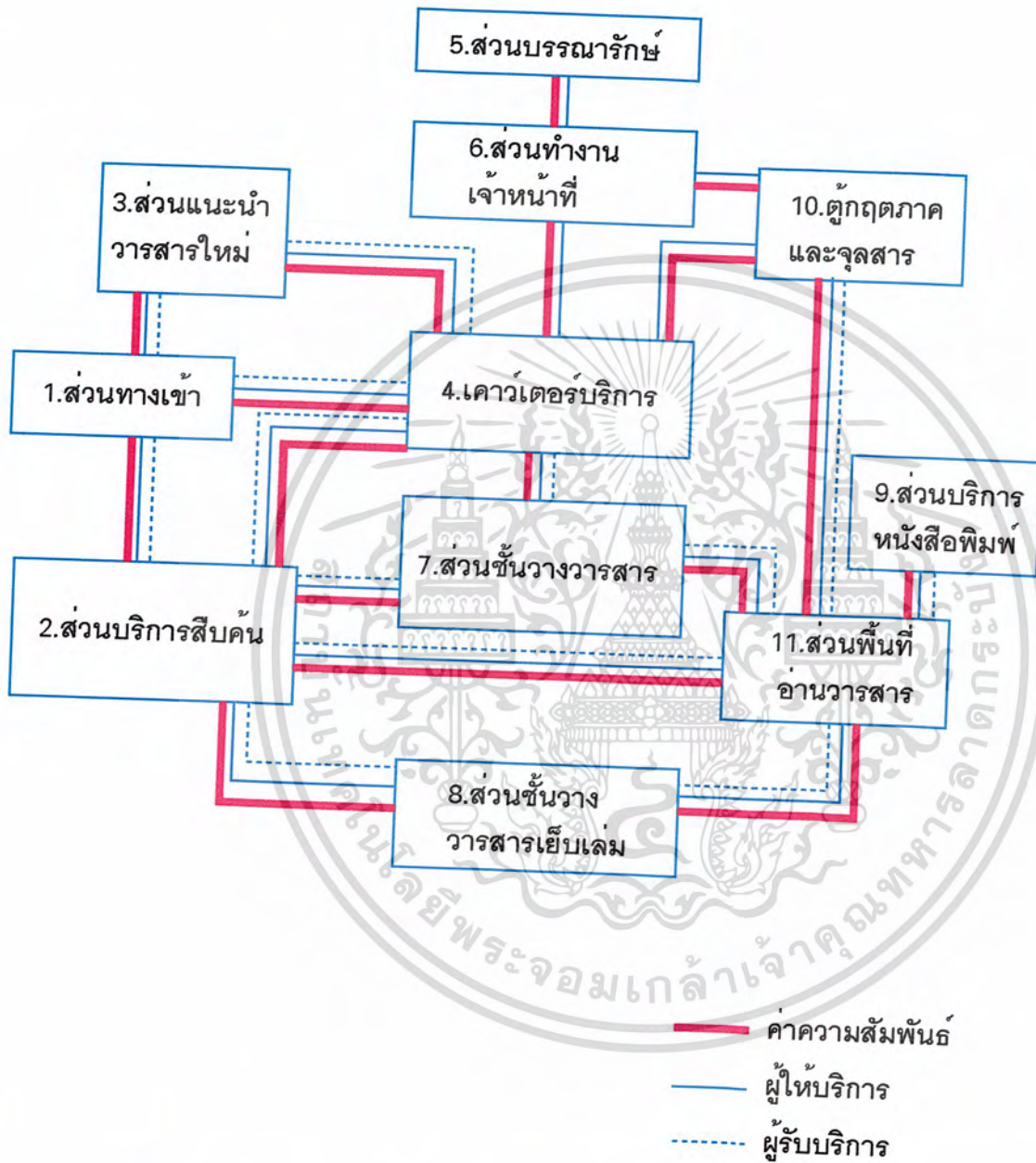
ค่าความสัมพันธ์รูปฟองในส่วนบริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง



แผนภูมิที่ 4.23 ค่าความสัมพันธ์รูปฟองในส่วนบริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนบริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง



แผนภูมิที่ 4.24 แสดงแผนภูมิต้น้ำที่การใช้สอยภายในส่วนบริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

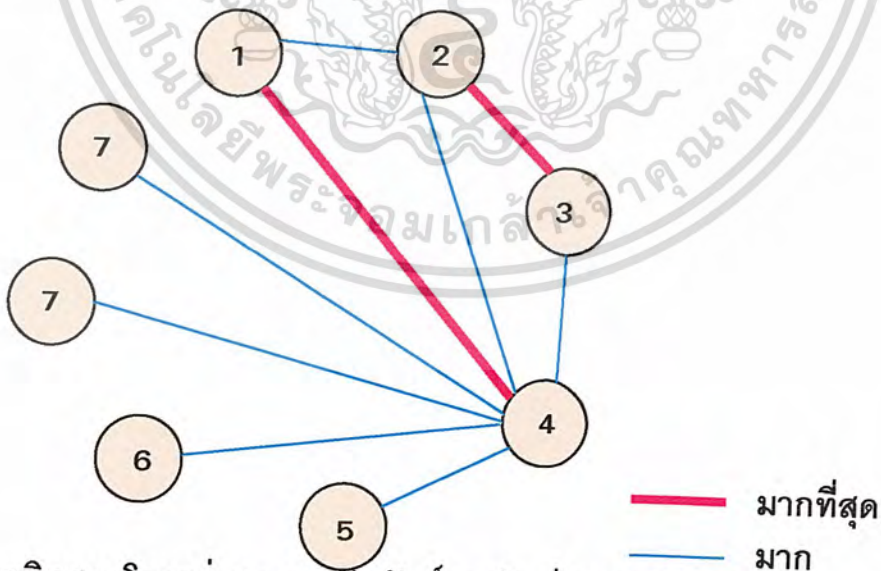
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 ค่าความสัมพันธ์และองค์ประกอบภายในฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ และทัศนศึกษา

องค์ประกอบ									
1	ทางเข้า								
2	ส่วนทำงานบรรณารักษ์	3							
3	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	4	2						
4	เคาน์เตอร์บริการ	3	3	4					
5	ส่วนบริการอินเตอร์เน็ต	3	2	1	2				
6	ส่วนบริการซีดีรอม	2	3	1	1	2			
7	ส่วนบริการ VDO ON DEMAND	2	2	3	1	1	2		
8	ส่วนบริการสื่อสตรีมทัศนศึกษา	2	2	2	3	1	1	2	

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

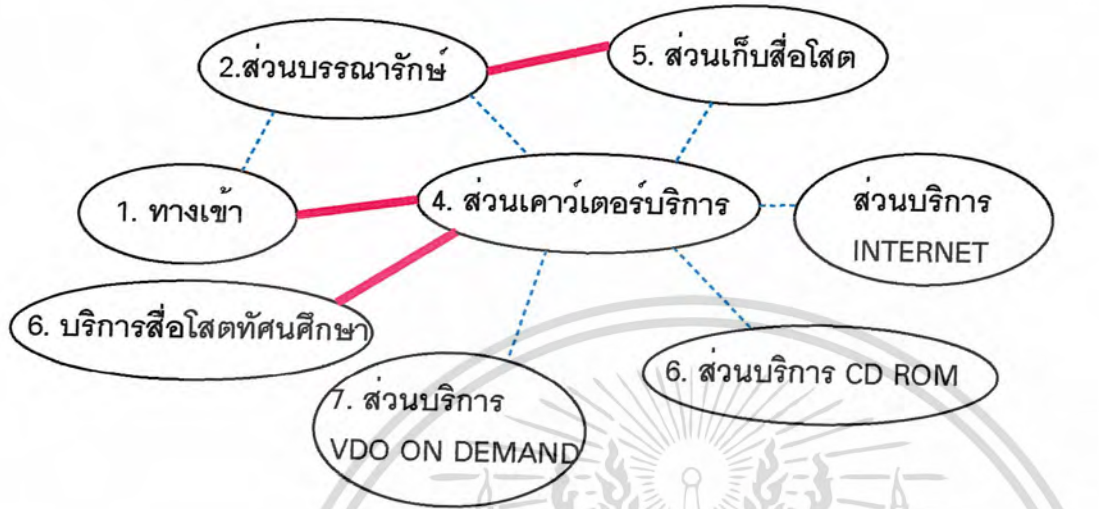
แผนภูมิแสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ และทัศนศึกษา



แผนภูมิที่ 4.25 แผนภูมิแสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ และทัศนศึกษา

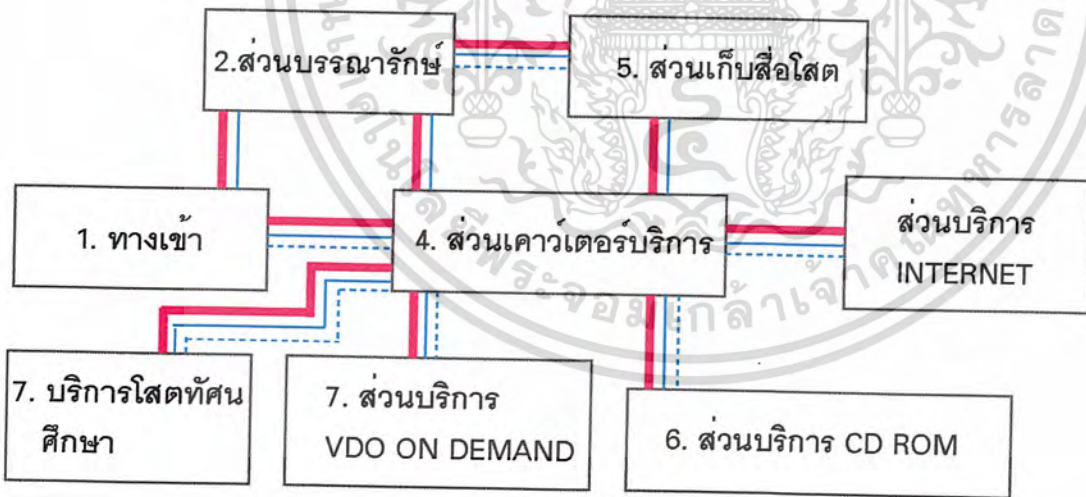
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์รูปฟองในส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศและสื่อทัศนศึกษา



ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ

— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - ค่าความสัมพันธ์มาก

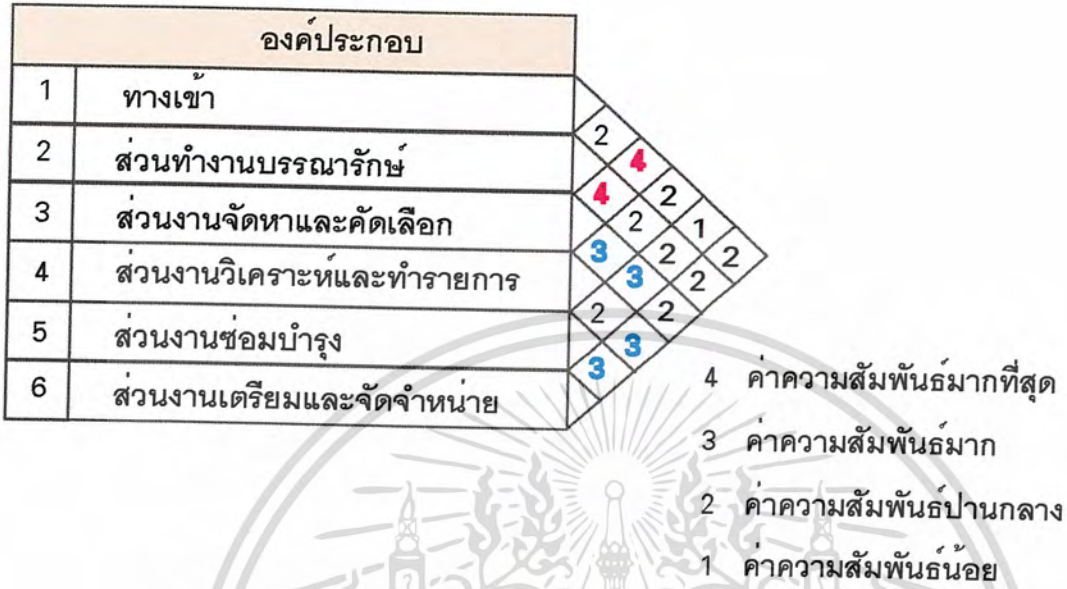


— ค่าความสัมพันธ์
 — ผู้ให้บริการ
 - - - ผู้รับบริการ

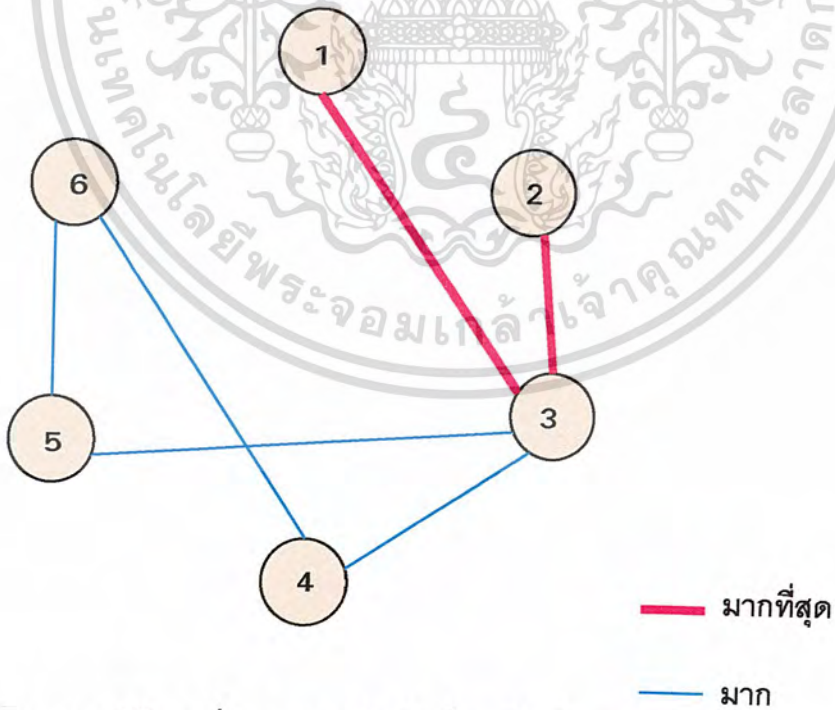
แผนภูมิที่ 4.26 แสดงแผนภูมิน้ำที่การใช้สอยภายในส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 ค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายพัฒนาทรัพยากร



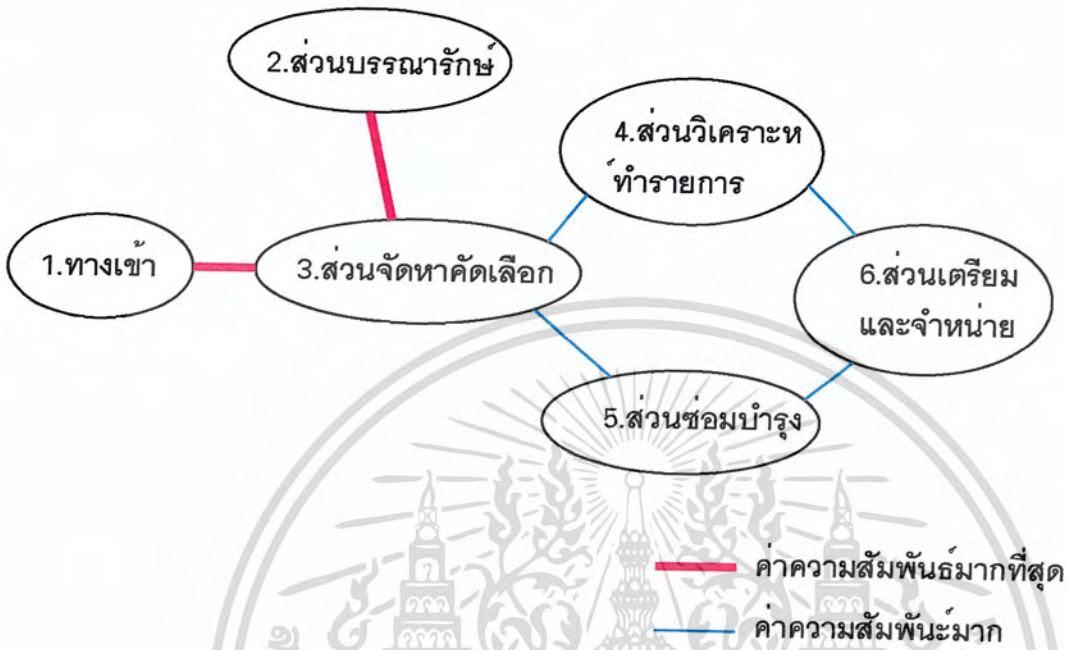
แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในฝ่ายพัฒนาทรัพยากร



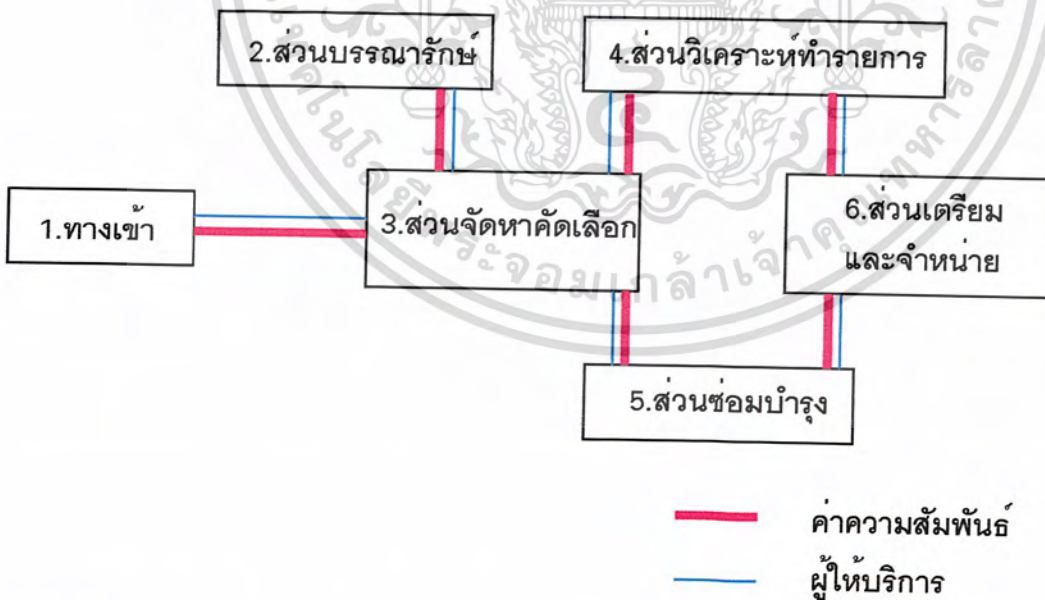
แผนภูมิที่ 4.27 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในฝ่ายพัฒนาทรัพยากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์รูปฟองในฝ่ายพัฒนาทรัพยากร



ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยภายในฝ่ายพัฒนาทรัพยากร



แผนภูมิที่ 4.28 แสดงแผนภูมิต้น้ำที่การใช้สอยภายในฝ่ายพัฒนาทรัพยากร

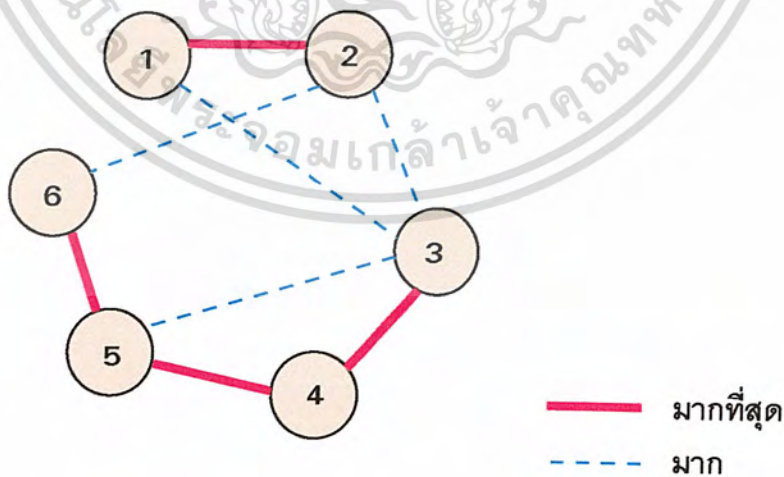
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 ค่าความสัมพันธ์และองค์ประกอบภายในฝ่ายสารนิเทศพิเศษ

องค์ประกอบ							
1	ทางเข้า						
2	ส่วนสืบค้น	4					
3	เคาเตอร์บริการ	3	3				
4	ส่วนพื้นที่อ่าน	2	2	1			
5	ห้องอ่านหนังสือเป็นกลุ่ม	4	2	2	2		
6	พื้นที่เก็บหนังสือ	4	3	2	2		
		4	4	2	2	2	
		4	4	2	2	2	
		4	4	2	2	2	

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

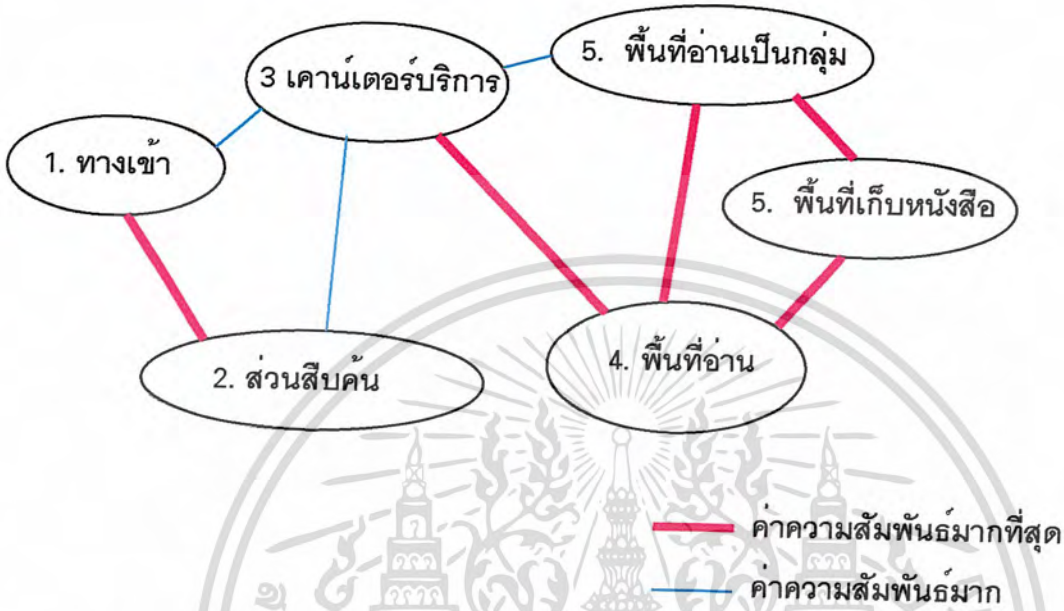
แผนภูมิแสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในฝ่ายสารนิเทศพิเศษ



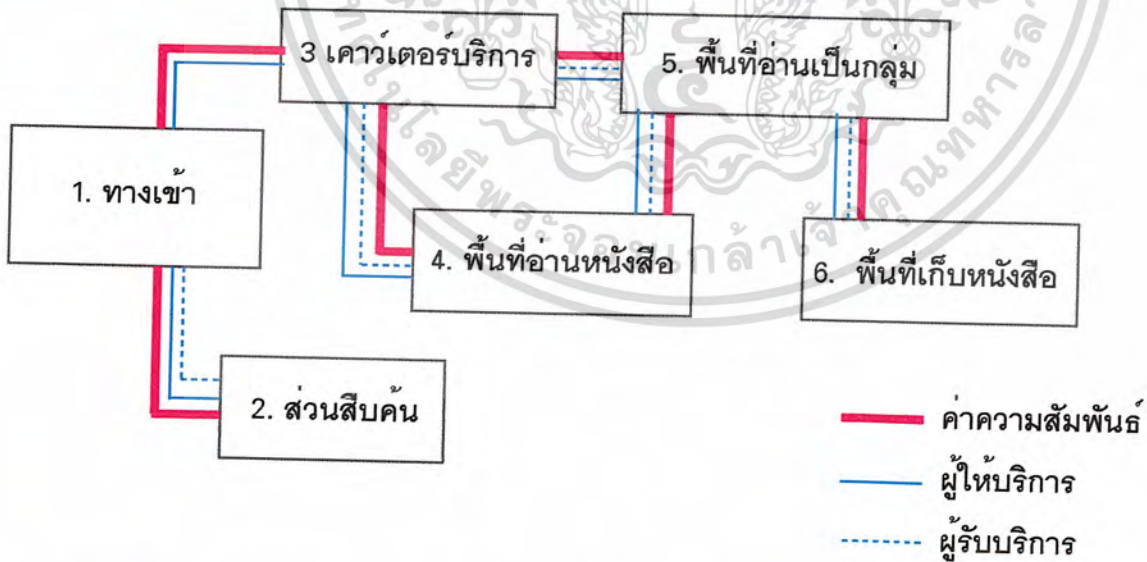
แผนภูมิที่ 4.29 แผนภูมิแสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในฝ่ายสารนิเทศพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์รูปฟองในส่วนสารนิเทศพิเศษ



ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนสารนิเทศพิเศษ



แผนภูมิที่ 4.30 แสดงแผนภูมิต้น้ำที่การใช้สอยภายในส่วนสารนิเทศพิเศษ

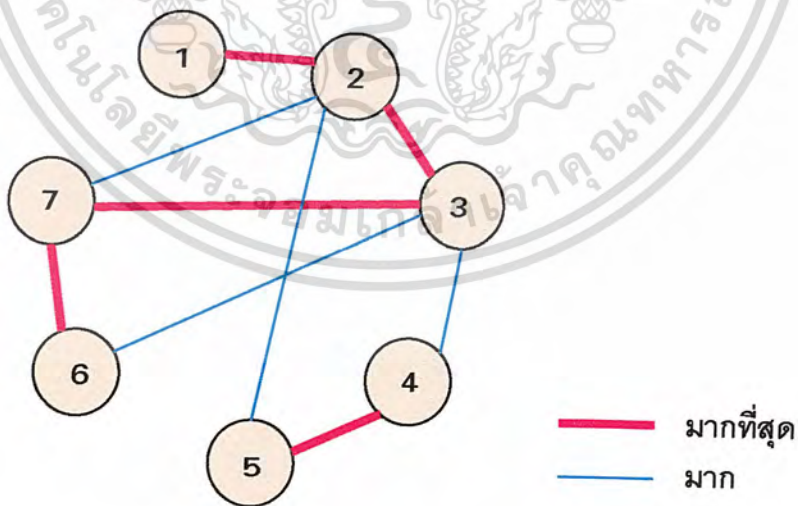
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 ค่าความสัมพันธ์และองค์ประกอบของห้องประชุม

องค์ประกอบ								
1	ทางเข้า							
2	โถงพักคอย	4						
3	ส่วนพักคอย	4	2					
4	ส่วนประชุม	3	2	2				
5	ห้องควบคุม		1	3	1			
6	PANTRY	4	3	2	2			
7	ห้องรับรอง	1	2	4	3			
		3	1	2	2			
			3					

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

แผนภูมิแสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในห้องประชุม



แผนภูมิที่ 4.31 แผนภูมิแสดงโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

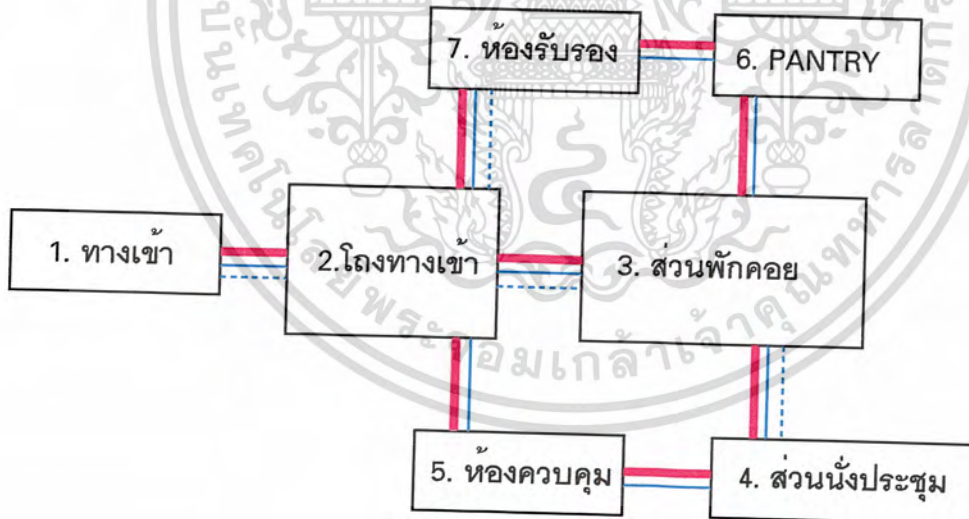
ค่าความสัมพันธ์รูปฟองในส่วนห้องประชุม



— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด

— ค่าความสัมพันธ์มาก

ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนห้องประชุม



— ค่าความสัมพันธ์

— ผู้ให้บริการ

- - - ผู้รับบริการ

แผนภูมิที่ 4.32 แสดงแผนภูมิต้น้ำที่การใช้สอยภายในส่วนห้องประชุม

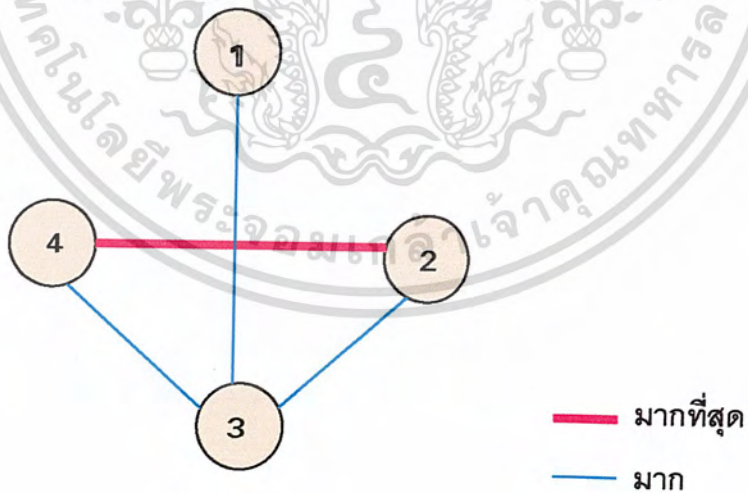
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 ค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายวิทย์พัฒนา

องค์ประกอบ				
1	ทางเข้า			
2	ส่วนงานบรรณารักษ์	2	4	
3	เจ้าหน้าที่พัฒนาบุคลากร	4	2	2
4	เจ้าหน้าที่ฝึกอบรม	3		

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

แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในฝ่ายวิทย์พัฒนา



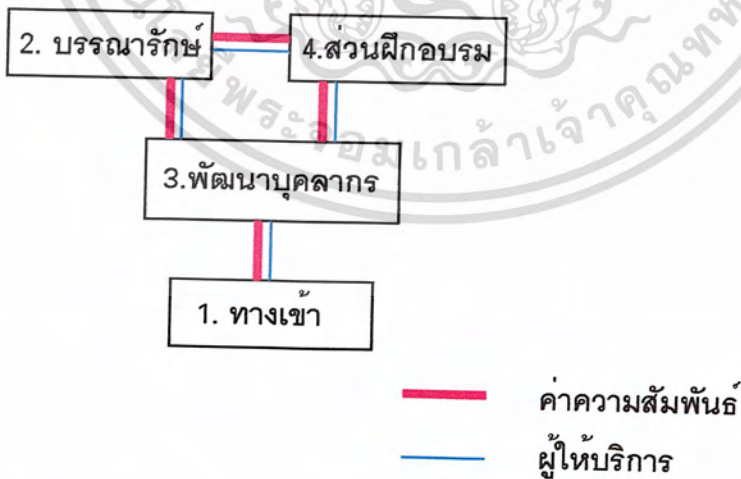
แผนภูมิที่ 4.33 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในฝ่ายวิทย์พัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์รูปฟองในฝ่ายวิทย์พัฒนา



ค่าความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยภายในฝ่ายวิทย์พัฒนา



แผนภูมิที่ 4.34 แสดงแผนภูมิต้น้ำที่การใช้สอยภายในฝ่ายวิทย์พัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในสำนักวิทยบริการ

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการสำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด เป็นอาคารที่สร้างขึ้นใหม่เพื่อรองรับในประโยชน์การใช้สอยของนักศึกษาที่มีเพิ่มมากขึ้นทุกปี และเพื่อรองรับทรัพยากรที่เกี่ยวกับสำนักหอสมุดที่มีอยู่ในปัจจุบันที่มีการเพิ่มขึ้น โดยให้เป็นไปอย่างเหมาะสมและใช้พื้นที่ให้มีประโยชน์มากที่สุด

ในการคิดอัตราของพื้นที่นั้นได้มีการหาข้อมูลสัดส่วนของการใช้งานโดยอ้างอิงมาจากหนังสือต่างประเทศ คือ

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

การคิดพื้นที่

การวิเคราะห์พื้นที่ตู้หนังสือ

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

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

หมายเหตุ : การคิดเป็นการคิดโดยประมาณ

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

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

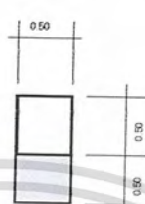
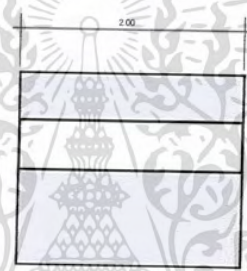

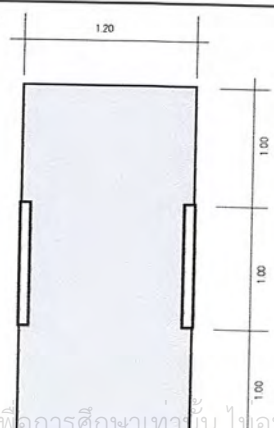
$$\text{การหาเปอร์เซ็นต์ของจำนวนหนังสือ} = \frac{\text{จำนวนหนังสือแต่ละส่วน 10 ปี} \times 100}{\text{จำนวนหนังสือทั้งหมด}}$$

ผลรวม จำนวนหนังสือแต่ละส่วน 10 ปีทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

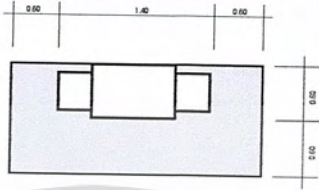


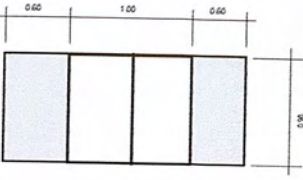
4.7.1 ความต้องการพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในห้องสมุด

ตารางที่ 4.14 แสดงพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในส่วนต่างๆของสำนักหอสมุด

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-01	เก้าอี้นั่งสบาย		0.50
A-02	เคาน์เตอร์รับฝากของ		5.20
A-03	ตู้ฝากของ		0.32
A-04	ส่วนตรวจทางเข้าออก		3.60

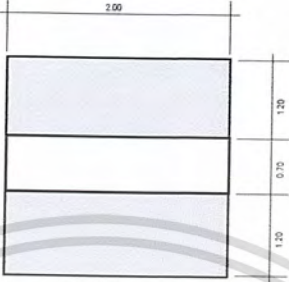
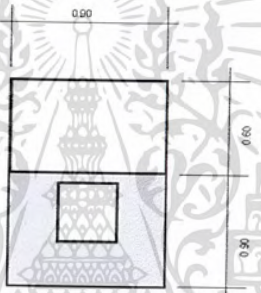
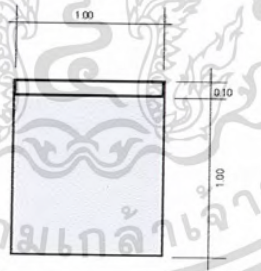

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีก้นำไปใช้

ตารางที่ 14 แสดงพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในส่วนต่าง ๆ ของสำนักหอสมุด (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-05	เครื่องฉายเอกสาร		3.12
A-06	ตู้โทรทัศน์		0.45
A-07	ตู้น้ำดื่ม		0.36
A-08	ชั้นวางหนังสือพิมพ์เก่า		1.98

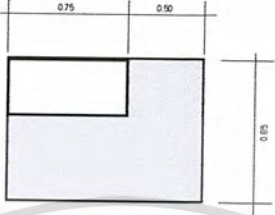

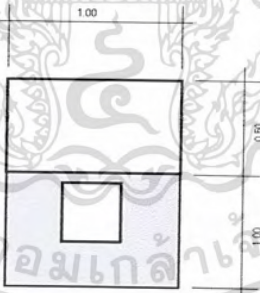
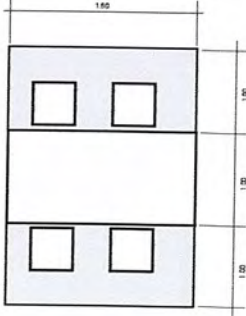
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14 แสดงพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในส่วนต่างๆของสำนักหอสมุด (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-09	เคาน์เตอร์บริการ		3.18
A-10	บริการสืบค้น COMPUTER		1.35
A-11	บอร์ดจัดแสดง		1.20
A-12	ตู้แนะนำหนังสือใหม่		1.08

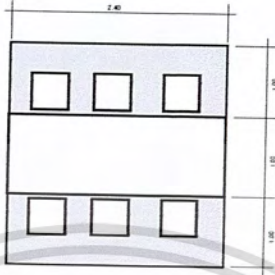

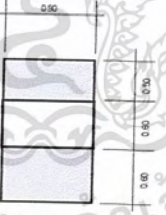
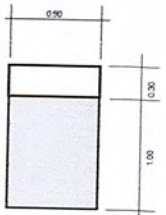
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14 แสดงพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในส่วนต่างๆ ของสำนักหอสมุด (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-13	รถเข็นหนังสือมาตรฐาน		1.06
A-14	โต๊ะข้างยืม-คืน		1.80
A-15	พื้นที่อ่านหนังสือเดี่ยว		1.50
A-16	ที่นั่งอ่านหนังสือกลุ่ม 4 ที่นั่ง		4.80

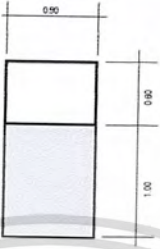


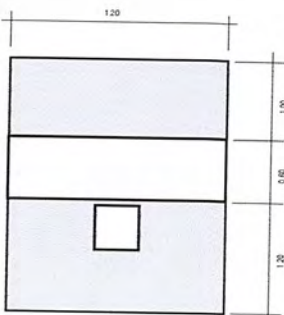
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในส่วนต่างๆ ของสำนักหอสมุด (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-17	ที่นั่งอ่านหนังสือกลุ่ม 6 ที่นั่ง		7.20
A-18	ชั้นวางหนังสือ		1.62
A-19	ชั้นวางหนังสือพิมพ์		1.53
A-20	ชั้นวางหนังสือวารสาร		1.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในส่วนต่าง ๆ ของสำนักหอสมุด (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-21	ตู้บัตรรายการ		1.44
A-22	ตู้เก็บเอกสาร		1.80
A-23	ส่วนติดตอสอบถาม		3.12
A-24	เคาน์เตอร์ถ่ายเอกสาร		5.04

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในส่วนต่างๆของสำนักหอสมุด (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-25	เคาน์เตอร์บริการ		5.04
A-26	ชุดทำงานนักวิชาการ		2.10
A-27	โต๊ะคอมพิวเตอร์		1.60
A-28	ชั้นเก็บ vdo เทปคลาสเซท		0.99

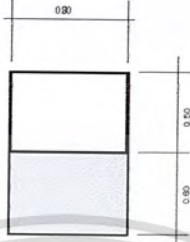
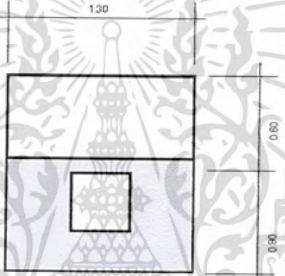

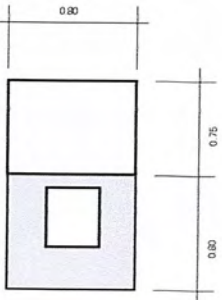
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในส่วนต่างๆของสำนักหอสมุด (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-29	โต๊ะศึกษา CD ROM		1.32
A-30	โต๊ะศึกษาสไลด์		1.24
A-31	โต๊ะควบคุม		2.16
A-32	ชั้นวาง CD ROM		0.72

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในส่วนต่างๆ ของสำนักหอสมุด (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-33	ตู้เก็บไมโครฟิล์ม, ไมโครฟิล		0.88
A-34	ส่วนสืบค้น		1.82
A-35	ตู้เก็บอุปกรณ์		1.50
A-36	โต๊ะศึกษา VDO เทป-เทปคลาสเซท		1.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในส่วนต่างๆของสำนักหอสมุด (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-37	ชุดทำงานเจ้าหน้าที่		3.00
A-38	ชุดทำงานนักวิชาการคอมพิวเตอร์		1.92
A-39	ชุดห้องประชุมสำนักงาน 10 ที่นั่ง		14.70
A-40	โต๊ะวางเครื่องฉาย		0.88

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในส่วนต่าง ๆ ของสำนักหอสมุด

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-41	ชุดทำงานผู้บริหาร		6.89
A-42	โต๊ะคอมพิวเตอร์		1.80
A-43	ชุดรับแขกผู้บริหาร		7.22
A-44	ตู้เก็บเอกสาร		1.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในส่วนต่างๆของสำนักหอสมุด (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-45	ชุดรับรองห้องประชุม		5.76
A-46	เก้าอี้นั่งประชุม-อบรม		0.91
A-47	เวที		15.75
A-48	ชุดควบคุมห้องประชุมใหญ่		3.75

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในส่วนต่างๆของสำนักหอสมุด (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-49	กระดานไวท์บอร์ด		3.40
A-50	โต๊ะลงทะเบียนหอประชุมสัมมนา		3.12
A-51	ที่นั่งบรรยาย(หอประชุม-สัมมนา)		2.16
A-52	เตรียมอาหาร		4.05

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในส่วนต่างๆ ของสำนักหอสมุด (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่ที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-53	ชุดโซฟา 2 ที่นั่ง		4.68
A-54	ชุดนั่งอ่านแบบ 4 ที่นั่ง		6.25
A-55	ที่นั่งเดี่ยว ส่วน SNACK BAR		2.16
A-56	ที่นั่งพักคอย		3.08

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.2 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ของชั้นวางหนังสือ

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ของชั้นวางหนังสือ

ประเภทหนังสือ	การคำนวณพื้นที่ใช้สอย
1. หนังสือภาษาไทย	<p>ปัจจุบันมีหนังสืออยู่ทั้งหมด 65,940 เล่ม</p> <p>อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อปีเท่ากับ 1% เผื่อไว้ 10 ปี</p> <p>ใน 10 ปี จะมีหนังสือทั้งหมดโดยประมาณ 73,440 เล่ม</p> <p>หนังสือ 1 เล่ม มีความหนาเฉลี่ย 2 ซม. ใน 1 แถวมีจำนวน 45 เล่ม</p> <p>ตู้ 1 ตู้มี 6 ชั้นและมี 2 ด้าน = 12 ชั้น</p> <p>ตู้ 1 ตู้มี 45×12 = 540 เล่ม ใช้ตู้ 1 ตู้</p> <p>หนังสือ 73,440 เล่ม ใช้ตู้ = 136 ตู้</p> <p>ตู้หนังสือ 1 ตู้ จะใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม.</p> <p>ตู้หนังสือ 136 ตู้ ใช้พื้นที่ประมาณ = 220.32 ตร.ม.</p> <p>รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 220.32 ตร.ม.</p>
2. หนังสือภาษาต่างประเทศ	<p>ปัจจุบันมีหนังสืออยู่ทั้งหมด 15,605 เล่ม</p> <p>อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อปีเท่ากับ 1% เผื่อไว้ 10 ปี</p> <p>ใน 10 ปี จะมีหนังสือทั้งหมดโดยประมาณ 17,165 เล่ม</p> <p>หนังสือ 1 เล่ม มีความหนาเฉลี่ย 2 ซม. ใน 1 แถวมีจำนวน 45 เล่ม</p> <p>ตู้ 1 ตู้มี 6 ชั้นและมี 2 ด้าน = 12 ชั้น</p> <p>ตู้ 1 ตู้มี 45×12 = 540 เล่ม ใช้ตู้ 1 ตู้</p> <p>หนังสือ 17,165 เล่ม ใช้ตู้ = 29 ตู้</p> <p>ตู้หนังสือ 1 ตู้ จะใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม.</p> <p>ตู้หนังสือ 29 ตู้ ใช้พื้นที่ประมาณ = 46.98 ตร.ม.</p> <p>รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 46.98 ตร.ม.</p>
3. หนังสืออ้างอิงภาษาไทย	<p>ปัจจุบันมีหนังสืออยู่ทั้งหมด 5,598 เล่ม</p> <p>อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อปีเท่ากับ 5.1% เผื่อไว้ 10 ปี</p> <p>ใน 10 ปี จะมีหนังสือทั้งหมดโดยประมาณ 8,453 เล่ม</p> <p>หนังสือ 1 เล่ม มีความหนาเฉลี่ย 3 ซม. ใน 1 แถวมีจำนวน 30 เล่ม</p> <p>ตู้ 1 ตู้มี 6 ชั้นและมี 2 ด้าน = 12 ชั้น</p> <p>ตู้ 1 ตู้มี 30×12 = 360 เล่ม ใช้ตู้ 1 ตู้</p> <p>หนังสือ 8,453 เล่ม ใช้ตู้ = 23 ตู้</p> <p>ตู้หนังสือ 1 ตู้ จะใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม.</p> <p>ตู้หนังสือ 23 ตู้ ใช้พื้นที่ประมาณ = 37.26 ตร.ม.</p> <p>รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 37.26 ตร.ม.</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ของชั้นวางหนังสือ (ต่อ)

ประเภทหนังสือ	การคำนวณพื้นที่ใช้สอย
<p>4. หนังสืออ้างอิงภาษาต่างประเทศ</p>	<p>ปัจจุบันมีหนังสืออยู่ทั้งหมด 4,361 เล่ม อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อปีเท่ากับ 4.4% เพื่อให้ 10 ปี ใน 10 ปี จะมีหนังสือทั้งหมดโดยประมาณ 6,280 เล่ม หนังสือ 1 เล่ม มีความหนาเฉลี่ย 3 ซม. ใน 1 แถวมีจำนวน 30 เล่ม ตู้ 1 ตู้มี 6 ชั้นและมี 2 ด้าน = 12 ชั้น ตู้ 1 ตู้มี 30 x 12 = 360 เล่ม ใช้ตู้ 1 ตู้ หนังสือ 6,280 เล่ม ใช้ตู้ = 17 ตู้ ตู้หนังสือ 1 ตู้ จะใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม. ตู้หนังสือ 17 ตู้ ใช้พื้นที่ประมาณ = 27.54 ตร.ม. รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 27.54 ตร.ม.</p>
<p>5. วารสารภาษาไทย</p>	<p>ปัจจุบันมีหนังสืออยู่ทั้งหมด 3,282 เล่ม อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อปีเท่ากับ 13.8% เพื่อให้ 10 ปี ใน 10 ปี จะมีหนังสือทั้งหมดโดยประมาณ 7,811 เล่ม หนังสือ 1 เล่ม มีความหนาเฉลี่ย 2 ซม. ใน 1 แถวมีจำนวน 45 เล่ม ตู้ 1 ตู้มี 6 ชั้นและมี 2 ด้าน = 12 ชั้น ตู้ 1 ตู้มี 45 x 12 = 540 เล่ม ใช้ตู้ 1 ตู้ หนังสือ 7,811 เล่ม ใช้ตู้ = 14 ตู้ ตู้หนังสือ 1 ตู้ จะใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม. ตู้หนังสือ 14 ตู้ ใช้พื้นที่ประมาณ = 22.68 ตร.ม. รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 22.68 ตร.ม.</p>
<p>6. วารสารภาษาต่างประเทศ</p>	<p>ปัจจุบันมีหนังสืออยู่ทั้งหมด 2,188 เล่ม อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อปีเท่ากับ 14.3% เพื่อให้ 10 ปี ใน 10 ปี จะมีหนังสือทั้งหมดโดยประมาณ 5,317 เล่ม หนังสือ 1 เล่ม มีความหนาเฉลี่ย 2 ซม. ใน 1 แถวมีจำนวน 45 เล่ม ตู้ 1 ตู้มี 6 ชั้นและมี 2 ด้าน = 12 ชั้น ตู้ 1 ตู้มี 45 x 12 = 540 เล่ม ใช้ตู้ 1 ตู้ หนังสือ 5,317 เล่ม ใช้ตู้ = 10 ตู้ ตู้หนังสือ 1 ตู้ จะใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม. ตู้หนังสือ 10 ตู้ ใช้พื้นที่ประมาณ = 16.20 ตร.ม. รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 16.20 ตร.ม.</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ของชั้นวางหนังสือ (ต่อ)

ประเภทหนังสือ	การคำนวณพื้นที่ใช้สอย
7. วิทยานิพนธ์ปริญาตรี	<p>ปัจจุบันมีหนังสืออยู่ทั้งหมด 2,800 เล่ม</p> <p>อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อปีเท่ากับ 15 % เผื่อไว้ 10 ปี</p> <p>ใน 10 ปี จะมีหนังสือทั้งหมดโดยประมาณ 7,000 เล่ม</p> <p>วิทยานิพนธ์ 1 เล่ม มีความหนาเฉลี่ย 10 ซม. ใน 1 แถวมีจำนวน 23 เล่ม</p> <p>ตู้ 1 ตู้มี 6 ชั้นและมี 2 ด้าน = 12 ชั้น</p> <p>ตู้ 1 ตู้มี 23 x 12 = 276 เล่ม ใช้ตู้ 1 ตู้</p> <p>หนังสือ 7000 เล่ม ใช้ตู้ = 25 ตู้</p> <p>ตู้หนังสือ 1 ตู้ จะใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม.</p> <p>ตู้หนังสือ 25 ตู้ ใช้พื้นที่ประมาณ = 40.5 ตร.ม.</p> <p>รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 40.5 ตร.ม.</p>
8. วิทยานิพนธ์ปริญาโท	<p>ปัจจุบันมีหนังสืออยู่ทั้งหมด 144 เล่ม</p> <p>อัตราเฉลี่ยเพิ่มขึ้นต่อปีเท่ากับ 8% เผื่อไว้ 10 ปี</p> <p>ใน 10 ปี จะมีหนังสือทั้งหมดโดยประมาณ 144 เล่ม</p> <p>หนังสือ 1 เล่ม มีความหนาเฉลี่ย 10 ซม. ใน 1 แถวมีจำนวน 23 เล่ม</p> <p>ตู้ 1 ตู้มี 6 ชั้นและมี 2 ด้าน = 12 ชั้น</p> <p>ตู้ 1 ตู้มี 23 x 12 = 276 เล่ม ใช้ตู้ 1 ตู้</p> <p>หนังสือ 144 เล่ม ใช้ตู้ = 1 ตู้</p> <p>ตู้หนังสือ 1 ตู้ จะใช้พื้นที่ = 1.62 ตร.ม.</p> <p>ตู้หนังสือ 1 ตู้ ใช้พื้นที่ประมาณ = 1.62 ตร.ม.</p> <p>รวมพื้นที่ตู้หนังสือ = 1.62 ตร.ม.</p>

ตารางที่ 4.16 การคำนวณหาพื้นที่ตู้ฝากของ

รายการ	การคำนวณพื้นที่
ตู้ฝากของ	<p>ความต้องการใช้ตู้ฝากของ 50 % ของจำนวนผู้ใช้บริการต่อวัน</p> <p>คิดเป็น 666 คน</p> <p>1 ตู้ มี 6 ช่องในแนวตั้ง จะต้องใช้ = 111 ตู้</p> <p>1 ตู้ใช้พื้นที่เท่ากับ 0.25 ตารางเมตร = 0.25 x 111</p> <p>= 27.75 ตร.ม</p> <p>พื้นที่ตู้ฝากของ = 27.75 ตร.ม</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 การคำนวณหาตู้บัตรรายการ

ประเภทหนังสือ	การคำนวณพื้นที่ใช้สอย
1. หนังสือทั่วไป 1.1 หนังสือภาษาไทย	<p>จำนวนหนังสือที่เพิ่มทั้งหมด 10 ปี = 73,440 เล่ม</p> <p>ตู้บัตรรายการ 6 ช่องจุหนังสือ = $400 \times 60 = 24,000$ รายการ</p> <p>จะต้องใช้ตู้ = $73,440 / 24,000 = 3$ ตู้</p> <p>เพราะฉะนั้นจะต้องใช้ตู้บัตรรายการ 3 ตู้ ต่อ 1 รายการ</p> <p>ทั้งหมดจะต้องใช้ 3 บัตรรายการ = $3 \times 3 = 9$ ตู้</p> <p>พื้นที่บัตรรายการ = 1.08 เมตร</p> <p>จะได้พื้นที่ทั้งหมด = $1.08 \times 9 = 9.72$ ตร.ม</p>
1.2 หนังสือภาษาต่างประเทศ	<p>จำนวนหนังสือที่เพิ่มทั้งหมด 10 ปี = 17,165 เล่ม</p> <p>ตู้บัตรรายการ 6 ช่องจุหนังสือ = $400 \times 60 = 24,000$ รายการ</p> <p>จะต้องใช้ตู้ = $17,165 / 24,000 = 1$ ตู้</p> <p>เพราะฉะนั้นจะต้องใช้ตู้บัตรรายการ 3 ตู้ ต่อ 1 รายการ</p> <p>ทั้งหมดจะต้องใช้ 3 บัตรรายการ = $1 \times 3 = 3$ ตู้</p> <p>พื้นที่บัตรรายการ = 1.08 เมตร</p> <p>จะได้พื้นที่ทั้งหมด = $1.08 \times 3 = 3.24$ ตร.ม</p>
1.3 หนังสืออ้างอิงภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ	<p>จำนวนหนังสือที่เพิ่มทั้งหมด 10 ปี ภาษาไทย 8,453 และ ภาษาต่างประเทศ 6,280 เล่ม รวมกัน 14,733 เล่ม</p> <p>ตู้บัตรรายการ 6 ช่องจุหนังสือ = $400 \times 60 = 24,000$ รายการ</p> <p>จะต้องใช้ตู้ = 1 ตู้</p> <p>เพราะฉะนั้นจะต้องใช้ตู้บัตรรายการ 3 ตู้ ต่อ 1 รายการ</p> <p>ทั้งหมดจะต้องใช้ 3 บัตรรายการ = $1 \times 3 = 3$ ตู้</p> <p>พื้นที่บัตรรายการ = 1.08 เมตร</p> <p>จะได้พื้นที่ทั้งหมด = $1.08 \times 3 = 3.24$ ตร.ม</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

ตารางที่ 4.18 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโรงทางเข้า

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (ตร.ม)	พ.ท /หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร	รวม
1. ส่วนตรวจทางเข้า-ออก						
- เครื่องตรวจจับ สัญญาณ	A - 04	5	3.60	18	50 %	
รวมพื้นที่				18	9	27
2. ส่วนฝากของ						
- เคาน์เตอร์	A - 02	1	5.20	5.20	50 %	
- ตู้ฝากของ	A - 03	111	0.32	35.5		
รวมพื้นที่				40.7	20.35	61.05
3. บอร์ดข่าวสาร						
- บอร์ด	A - 11	3	1.20	3.60	50 %	
- ตู้น้ำดื่ม	A - 07	1	0.36	0.36		
รวมพื้นที่				3.96	1.98	5.94
4. ส่วนสันทนากา						
- เคาน์เตอร์บาร์	A - 09	1	3.18	3.18	50 %	
- ส่วนที่นั่ง 4 ที่นั่ง	A - 54	2	6.25	12.5		
- ส่วนที่นั่ง เดี่ยว	A - 15	15	1.5	22.5		
				38.18	19.09	57.27
รวมพื้นที่ทั้งหมด						151.26

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสิ่งพิมพ์ ประเภทหนังสือทั่วไป (ภาษาไทย)

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (ตร.ม)	พ.ท /หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
ก. ส่วนเจ้าหน้าที่						
1. หัวหน้าฝ่าย						
- ชุดทำงาน	A - 37	1	3.00	3.00	30 %	
- ตู้เอกสาร	A - 44	2	1.17	2.34		
- รถเข็นหนังสือ	A - 13	2	1.06	2.12		
รวมพื้นที่				7.46	2.23	9.69
2. บรรณารักษ์						
- ชุดทำงานไม่มีผู้ติดต่อ	A - 38	1	1.92	1.92	30 %	
- ตู้เก็บเอกสาร	A - 44	1	1.17	1.17		
รวมพื้นที่				3.09	0.927	4.17
3. เจ้าหน้าที่จัดเก็บ						
- ชุดทำงาน	A - 38	1	1.92	1.92	30 %	
รวมพื้นที่				1.92	0.57	2.49
ข. ส่วนบริการ						
1. ส่วนบริการยืม - คืน						
- เคาน์เตอร์บริการ	A - 24	2	5.04	10.08	50 %	
- รถเข็นหนังสือ	A - 13	4	1.06	4.24		
รวมพื้นที่				14.32	7.16	21.48
2. ชั้นวางหนังสือ						
- หนังสือภาษาไทย	A - 18	136	1.62	220.32	50 %	
รวมพื้นที่				220.32	110.16	330.46
4. แนะนำแนะนำหนังสือใหม่						
- โต๊ะแนะนำหนังสือ	A - 12	2	1.08	2.16	50 %	
รวมพื้นที่				2.16	1.08	3.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสิ่งพิมพ์ ประเภทหนังสือทั่วไป (ต่อ)

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (ตร.ม)	พ.ท /หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
5. ส่วนบริการสืบ ค้น						
- คอมพิวเตอร์	A-34	15	1.35	20.25	50 %	
- ตู้บัตรรายการ	A-21	2	1.44	2.88		
รวมพื้นที่				23.13	11.56	34.69
6. พื้นที่อ่านหนังสือ						
- พื้นที่อ่านหนังสือเดี่ยว	A-15	20	1.5	30	50 %	
- พื้นที่อ่านหนังสือ 4 คน	A-16	17	4.80	81.6		
- พื้นที่อ่านหนังสือ 6 คน	A-17	13	7.20	93.6		
- โซฟา 4 ที่นั่ง	A-45	10	5.76	57.6		
รวมพื้นที่				262.8	131.4	394.2
รวมพื้นที่ทั้งหมด						800.42

ตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสิ่งพิมพ์ ประเภทหนังสือทั่วไป ภาษาอังกฤษ (ต่อ)

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (ตร.ม)	พ.ท /หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
ก. ส่วนเจ้าหน้าที่						
1. บรรณารักษ์						
- ชุดทำงาน	A-38	1	1.92	1.92	30%	
- ตู้เอกสาร	A-44	1	1.17	1.17		
รวมพื้นที่				3.09	0.927	4.17
2. เจ้าหน้าที่จัดเก็บ						
- ชุดทำงาน	A-38	2	1.92	3.84	30 %	
- รถเข็น	A-13	2	1.06	2.12		
รวมพื้นที่				5.96	1.78	7.74

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนบริการสิ่งพิมพ์ ประเภทหนังสือทั่วไป ภาษาอังกฤษ (ต่อ)

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (ตร.ม)	พ.ท /หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
ข. ส่วนบริการ						
1. บริการยืม - คืน	A -24	2	5.04	10.08	50 %	
- เคา์นเตอร์ ยืม -คืน	A -13	4	1.06	4.24		
- รถเข็น						
รวมพื้นที่				14.23	7.16	21.48
2. แนะนำหนังสือใหม่	A -12	2	1.08	2.16	50 %	
รวมพื้นที่				2.16	1.08	3.24
3. ส่วนบริการสืบ ค้น						
- คอมพิวเตอร์	A -34	3	1.35	4.05	50 %	
- ตู้บัตรรายการ	A -21	2	1.44	2.88		
รวมพื้นที่				6.93	3.46	10.39
4. พื้นที่อ่านหนังสือ						
- พื้นที่อ่านหนังสือเดี่ยว	A -15	42	1.5	63	50 %	
- พื้นที่อ่านหนังสือ 4คน	A -16	4	4.80	19.2		
- พื้นที่อ่านหนังสือ 6คน	A -17	7	7.20	50.4		
- โซฟา 4 ที่นั่ง	A -45	2	5.76	11.52		
รวมพื้นที่				144.12	72.06	216.18
5. ส่วนถ่ายเอกสาร						
- เคา์นเตอร์	A -24	1	5.04	5.04	50 %	
- เครื่องถ่ายเอกสาร	A -05	3	3.12	9.36		
รวมพื้นที่				14.4	7.2	21.6
6. ส่วนพักคอย						
- ที่นั่งพักคอย	A -56	6	3.08	18.48	50 %	
รวมพื้นที่				18.48	9.24	27.72
รวมพื้นที่ทั้งหมด						312.52

หมายเหตุ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน อ้างอิง

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (หน่วย)	พ.ท/หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
1. เคาน์เตอร์บริการ						
- เคาน์เตอร์	A-25	1	5.04	5.04	50 %	
- รถเข็นหนังสือ	A-13	2	1.06	2.12		
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-10	1	1.35	1.35		
รวมพื้นที่				8.51	4.25	12.76
2. ส่วนบริการสืบค้น						
- คอมพิวเตอร์	A-10	5	1.35	6.75		
- ตู้บัตรรายการ	A-21	3	1.44	4.32		
รวมพื้นที่				10.82	5.41	16.23
3. ส่วนชั้นหนังสืออ้างอิง						
- ภาษาไทย	A-18	23	1.62	37.26	50 %	
- ภาษาอังกฤษ	A-18	17	1.62	27.56		
- หนังสือใหม่	A-18	2	1.62	3.24		
รวมพื้นที่				68.04	34.02	102.06
4. พื้นที่อ่านหนังสือ						
- พื้นที่อ่านเดี่ยว	A-15	10	1.50	15	50 %	
- พื้นที่อ่าน 4 คน	A-16	4	4.80	19.2		
- พื้นที่อ่าน 6 คน	A-17	2	7.20	14.4		
รวมพื้นที่				48.6	24.3	72.9
5. ห้องค้นคว้าเป็นกลุ่ม						
- ที่นั่ง 10 คน	A-39	1	14.70	14.70	50 %	
- คอมพิวเตอร์	A-10	1	1.35	1.35		
รวมพื้นที่				16.05	8.02	24.07
รวมพื้นที่ทั้งหมด				228.02		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน บริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (หน่วย)	พ.ท/หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
ก. ส่วนเจ้าหน้าที่						
1. หัวหน้าฝ่าย						
- ชุดทำงานหัวหน้าฝ่าย	A-37	1	3.0	4.59	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	2	0.81	2.34		
- รถเข็นหนังสือ	A-13	1	1.98	1.06		
รวมพื้นที่				6.4	1.92	8.32
2. บรรณารักษ์						
- ชุดทำงาน	A-33	1	1.92	1.92	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	1	1.17	1.17		
- รถเข็นหนังสือ	A-13	1	1.06	1.06		
รวมพื้นที่				4.15	1.24	5.39
3. เจ้าหน้าที่บริการวารสาร						
- ชุดทำงาน	A-33	1	1.92	1.92	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	1	1.17	1.17		
- รถเข็นหนังสือ	A-13	1	1.06	1.06		
รวมพื้นที่				4.15	1.24	5.39
ข. ส่วนบริการ						
1. เคาน์เตอร์บริการ						
- เคาน์เตอร์	A-24	1	6.60	6.60	30 %	
- ตู้ทะเบียนวารสาร	A-21	2	1.44	2.88		
- รถเข็นหนังสือ	A-13	2	2.38	4.76		
รวมพื้นที่				14.24	7.12	21.36
2. ชั้นวางวารสาร						
- ภาษาไทย	A-20	5	1.17	5.85	50%	
- ภาษาอังกฤษ	A-20	5	1.17	5.85		
รวมพื้นที่				11.7	5.75	17.55
3. ชั้นวางวารสารเย็บเล่ม						
	A-18	24	1.62	38.88	50%	
รวมพื้นที่				38.88	18.44	58.32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้เผยแพร่

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน บริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง (ต่อ)

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (หน่วย)	พ.ท/หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
4. ชั้นวางหนังสือพิมพ์						
- ชั้นหนังสือพิมพ์	A-19	2	1.53	3.06	50 %	
- ตู้กฤตภาค , จุลสาร	A-12	4	0.81	3.24		
- ชั้นหนังสือพิมพ์เก่า	A-08	5	1.98	9.9		
รวมพื้นที่				16.2	8.1	24.3
5. ส่วนแนะนำวารสาร						
- ตู้แนะนำวารสาร	A-12	2	1.06	2.12	50 %	
รวมพื้นที่				2.12	1.06	3.18
6. พื้นที่อ่านวารสาร						
- พื้นที่อ่าน 4 คน	A-16	2	4.8	9.6	50 %	
- พื้นที่อ่านเดี่ยว	A-15	15	1.5	22.5		
- โซฟา 3 ที่นั่ง	A-53	2	4.68	9.36		
รวมพื้นที่				41.46	20.73	62.19
7. ส่วนบริการสืบค้น						
- คอมพิวเตอร์	A-10	5	1.35	6.75	50 %	
- วรรณีวารสาร	A-21	2	1.44	2.88		
รวมพื้นที่				9.63	4.81	14.44
รวมพื้นที่ทั้งหมด						220.44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน เทคโนโลยีสารสนเทศและโสตทัศนศึกษา

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (หน่วย)	พ.ท /หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
ก. ส่วนงานเจ้าหน้าที่						
1. หัวหน้าฝ่าย						
- ชุดทำงาน	A-26	1	2.10	2.10	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	1	1.80	1.80		
- ชั้นเก็บสื่อโสต	A-28	1	0.99	0.99		
รวมพื้นที่				4.89	1.46	6.35
2. เจ้าหน้าที่วิเคราะห์รายการ						
- ชุดทำงาน	A-26	4	2.10	8.4	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	4	1.17	4.68		
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-27	4	1.60	3.96		
- ชั้นเก็บสื่อโสต	A-28	4	0.99	3.96		
รวมพื้นที่				21	6.3	27.3
ข. ส่วนบริการ						
1. เคาน์เตอร์บริการ						
- ชั้นเก็บ CD-ROM	A-24	1	5.04	5.04	50 %	
- ชั้นเก็บสื่อโสต	A-32	2	0.72	1.44		
- ชั้นเก็บสื่อโสต	A-28	2	0.81	1.62		
รวมพื้นที่				8.1	4.05	12.15
- ส่วนบริการ CD-ROM	A-29	10	1.32	13.2	50 %	
- ส่วนบริการ INTERNET	A-36	20	1.32	26.4	50 %	
- ส่วนบริการ VDO ON DEMAND	A-36	10	1.32	13.2	50 %	
- ส่วนบริการวีดิทัศน์	A-29	10	1.32	13.2	50 %	
- ส่วนบริการเทป ซีดี	A-29	10	1.32	13.2		
รวมพื้นที่				68.8	34.4	103.2
รวมพื้นที่ทั้งหมด				149.35		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยฝ่ายวิเทศพัฒนา

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (หน่วย)	พ.ท/หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
ก. ส่วนงานเจ้าหน้าที่						
1. หัวหน้าฝ่าย						
- ชุดทำงาน	A-37	1	3.00	3.00	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	2	1.17	2.34		
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-42	1	1.80	1.8		
รวมพื้นที่				7.14	2.14	9.28
2. บรรณารักษ์ เจ้าหน้าที่						
- ชุดทำงาน	A-38	2	1.92	3.84	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	2	1.17	2.34		
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-42	2	1.80	3.6		
- รถเข็นหนังสือ	A-13	2	1.06	2.12		
รวมพื้นที่				11.9	3.57	15.47
รวมพื้นที่ทั้งหมด						24.75

ตารางที่ 4.24 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน สภานิติพิเศษ

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (หน่วย)	พ.ท/หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
1. เจ้าหน้าที่						
- เคาน์เตอร์บริการ	A-24	1	5.04	5.04	50 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	2	1.17	2.34		
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-42	2	1.80	3.6		
- รถเข็นหนังสือ	A-13	2	1.06	2.12		
รวมพื้นที่				13.1	6.55	19.65
2. พื้นที่บริการ						
- ชั้นหนังสือวิทยานิพนธ์	A-18	26	1.62	42.12	50 %	
- หนังสือหายาก	A-18	24	1.62	38.88		
- พื้นที่อ่านหนังสือ 4 คน	A-16	2	4.8	9.6		
- คอม สืบค้น	A-34	2	1.35	2.7		
- ตู้บัตรรายการ	A-21	2	1.44	2.88		
รวมพื้นที่				96.18	48.09	144.27
รวมพื้นที่ทั้งหมด						163.92

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ทรัพยากรสารสนเทศ

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (หน่วย)	พ.ท /หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
1. หัวหน้าฝ่าย						
- ชุดทำงาน	A-37	1	3.00	3.00	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	2	1.17	2.34		
- ชั้นวางหนังสือ	A-18	1	1.62	1.62		
- รถเข็นหนังสือ	A-13	2	1.06	2.12		
รวมพื้นที่				9.08	2.72	11.8
2. บรรณารักษ์						
- ชุดทำงาน	A-38	1	1.92	1.92	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	1	1.17	1.17		
- โต๊ะวางหนังสือ	A-31	1	2.16	2.16		
- รถเข็นหนังสือ	A-13	2	1.06	1.06		
รวมพื้นที่				6.31	1.89	8.2
3.เจ้าหน้าที่ทรัพยากร						
- ชุดทำงาน	A-38	1	1.92	1.92	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	1	1.17	1.17		
- โต๊ะวางหนังสือ	A-31	1	2.16	2.16		
- รถเข็นหนังสือ	A-13	2	1.06	1.06		
รวมพื้นที่				6.31	1.89	8.2
4.เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง						
- ชุดทำงาน	A-38	2	1.92	3.84	30 %	
- ตู้เก็บอุปกรณ์	A-35	2	1.50	2.8		
- โต๊ะวางหนังสือ	A-31	2	2.16	10		
รวมพื้นที่				16.64	4.99	21.63
5.เจ้าหน้าที่จำหน่ายทรัพยากร					30%	
- ชุดทำงาน	A-38	1	2.72	2.72	30%	
- ตู้เอกสาร	A-44	1	1.80	1.80		
- รถเข็นหนังสือ	A-13	2	2.38	4.76		
รวมพื้นที่				9.28	2.78	12.06
รวมพื้นที่ทั้งหมด						61.89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานเลขานุการ

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (หน่วย)	พ.ท /หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
ก. ส่วนผู้บริหาร						
1. ห้องผู้อำนวยการ						
- ชุดทำงาน	A-41	1	6.89	6.89	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	1	1.17	1.17		
- ชุดรับแขก	A-43	1	7.22	7.22		
รวมพื้นที่				15.28	4.58	19.86
2. ห้องประชุม						
- โต๊ะประชุม	A-39	1	14.70	14.70	30 %	
- เครื่องฉายภาพ	A-40	1	0.88	0.88		
รวมพื้นที่				15.58	4.67	20.25
3. ห้องรองผู้อำนวยการ						
- ชุดทำงาน	A-41	1	6.89	6.89	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	1	1.17	1.17		
- ชุดรับแขก	A-43	1	7.22	7.22		
- โต๊ะประชุม 6 ที่นั่ง	A-17	1	7.20	7.20		
รวมพื้นที่				22.48	6.74	29.22
ข. ส่วนสำนักงานเลขานุการ						
1. หัวหน้าฝ่าย (เลขานุการ)						
- ชุดทำงาน	A-37	1	3.00	3.00	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	1	1.17	1.17		
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-42	1	1.80	1.80		
- พักคอย	A-53	1	4.68	4.68		
รวมพื้นที่				10.65		
2. เจ้าหน้าที่การเงิน						
- ชุดทำงาน	A-38	1	1.92	1.92	30%	
- ตู้เอกสาร	A-44	1	1.17	1.17		
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-42	1	1.80	1.80		
รวมพื้นที่				4.89	1.46	6.35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานเลขานุการ (ต่อ)

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (หน่วย)	พ.ท/หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
3..เจ้าหน้าที่ธุรการ						
- ชุดทำงาน	A-38	1	1.92	1.92	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	1	1.17	1.80		
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-42	1	1.80	2.04		
รวมพื้นที่				5.76	1.72	7.48
4..เจ้าหน้าที่บุคคล						
- ชุดทำงาน	A-38	1	1.92	1.92	30 %	
- ตู้เอกสาร	A-44	1	1.17	1.17		
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-42	1	1.80	1.80		
รวมพื้นที่				4.89	1.46	6.35
5.ส่วนเตรียมอาหาร						
- ที่เตรียมอาหาร	A-52	1	4.05	4.05	30 %	
รวมพื้นที่				4.05	1.21	5.26
รวมพื้นที่ทั้งหมด						108.61

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องพักผ่อน

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (หน่วย)	พ.ท /หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
1. ส่วนเตรียมอาหาร	A -52	1	4.05	4.05		
2. ที่นั่งรับประทานอาหาร	A -17	1	7.02	7.02	30 %	
3. ชุดโซฟา 4 ที่นั่ง	A -43	1	7.22	7.22		
				18.47	5.54	24
รวมพื้นที่ทั้งหมด						24

ตารางที่ 4.28 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องประชุมใหญ่

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน (หน่วย)	พ.ท /หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่	ทางสัญจร %	รวม ตร.ม
1. ห้องประชุมใหญ่						
- เก้าอี้นั่งประชุมเดี่ยว	A -46	154	0.91	140.14	50 %	
รวมพื้นที่				140.14	70.07	210.21
2. ห้องรับรอง						
- ชุดรับรอง	A -43	1	7.22	7.22	30 %	
รวมพื้นที่				7.22	2.16	9.38
3. ส่วนเตรียมอาหาร						
- ส่วนเตรียมอาหาร	A -52	1	4.05	4.05	30 %	
รวมพื้นที่				4.05	1.21	5.26
4. ห้องควบคุม						
- ชุดควบคุม	A -48	1	3.75	3.75	30 %	
รวมพื้นที่				3.75	1.12	4.87
5. พื้นที่พักคอย	A -53	3	4.68	14.04	50 %	
รวมพื้นที่				14.04	7.02	21.06
รวมพื้นที่ทั้งหมด						212.56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8 สรุปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1

พื้นที่จริง	=	2417.96	ตารางเมตร
พื้นที่ที่ต้องการ	=	1234.01	ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ	=	1183.95	ตารางเมตร

พื้นที่ที่เหลือนำทาบแบ่งเป็นสัดส่วนได้ดังนี้

ตาราง 4.29 สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการ	พื้นที่	พื้นที่เฉลี่ย	พื้นที่
	ตร.ม	วิเคราะห์ %	ตร.ม	ตร.ม
1. ส่วนโถงทางเข้า	151.26	12.25	145.12	296.38
2. ทรีพอยกอร์สารนิเทศ	61.89	5.01	59.37	121.26
3. บริการสิ่งพิมพ์ (ภาษาไทย)	800.42	64.86	767.13	1567.55
4. สิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง	220.44	17.86	211.49	431.93
รวมพื้นที่	1234.01	100	1183.95	2417.12

พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2

พื้นที่จริง	=	1824.35	ตารางเมตร
พื้นที่ที่ต้องการ	=	956.46	ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ	=	867.89	ตารางเมตร

พื้นที่ที่เหลือนำทาบแบ่งเป็นสัดส่วนได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.30 สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น 2

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการ ตร.ม	พื้นที่วิเคราะห์ %	พื้นที่เฉลี่ย ตร.ม	พื้นที่รวม ตร.ม
1. สำนักงานเลขา	108.61	15.56	175.29	283.9
2. ส่วนบริการสิ่งพิมพ์ ภาษาอังกฤษ	312.52	44.78	504.42	816.9
3. ส่วนบริการหนังสืออ้างอิง	228.02	32.67	368.03	596.05
4. ฝ่ายวิทยพัฒนา	24.75	3.54	39.96	64.71
5. ส่วนพักผ่อน	24	3.43	38.73	62.73
รวมพื้นที่	697.9	100	1126.45	1824.35

พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3

พื้นที่จริง



= 1507.65

ตารางเมตร

พื้นที่ที่ต้องการ

= 525.83

ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ

= 981.82

ตารางเมตร

พื้นที่ที่เหลือนำทาบแบ่งเป็นสัดส่วนได้ดังนี้

ตาราง 4.31 สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการ ตร.ม	พื้นที่วิเคราะห์ %	พื้นที่เฉลี่ย ตร.ม	พื้นที่รวม ตร.ม
1.เทคโนโลยีสารสนเทศและ โสต	149.35	28.4	278.86	428.21
2. สารนิเทศพิเศษ	163.92	31.17	306.08	470
3. ห้องประชุมใหญ่	212.56	40.42	396.88	609.44
รวมพื้นที่	525.83	100	981.82	1507.65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ส่วนบริการสิ่งพิมพ์

ชั้นที่ 1

1. ส่วนบริการสิ่งพิมพ์ (ภาษาไทย)
 2. ส่วนบริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง
- รวมพื้นที่ 1020.86 ตร.ม

ชั้นที่ 2

1. ส่วนบริการสิ่งพิมพ์ (ภาษาอังกฤษ)
 2. ส่วนบริการสิ่งพิมพ์ประเภทหนังสืออ้างอิง
- รวมพื้นที่ 540.54 ตร.ม

ชั้นที่ 3

ส่วนบริการสารนิเทศพิเศษประเภท
หนังสือหายากและปริญญานิพนธ์

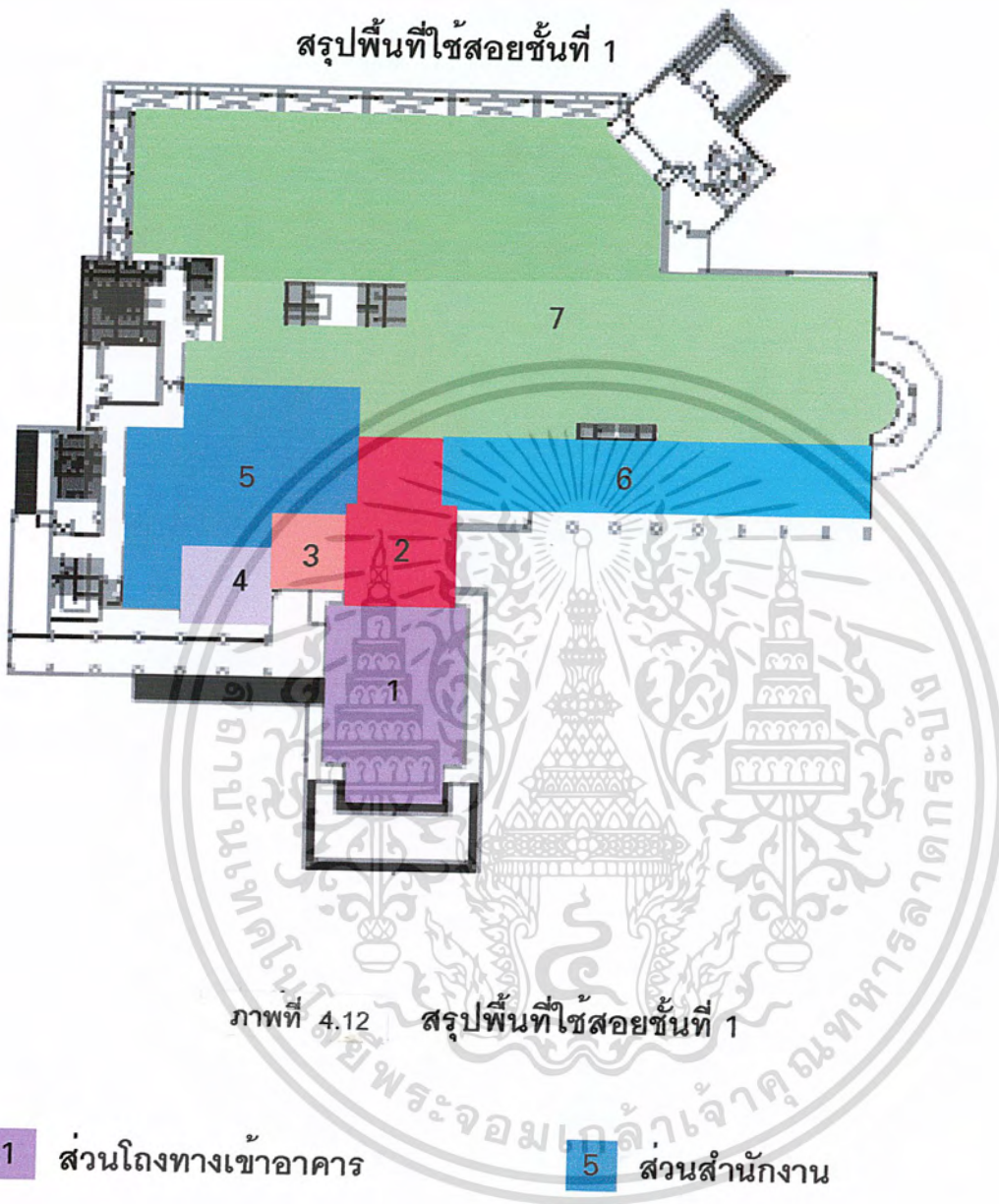
รวมพื้นที่ 212.56 ตร.ม

สรุปพื้นที่ส่วนบริการสิ่งพิมพ์ รวม 1,773.96 ตร.ม

แผนภูมิที่ 4.35

แสดงรายละเอียดการจัดแยกประเภทของการให้บริการ
สิ่งพิมพ์ประเภทต่าง ๆ

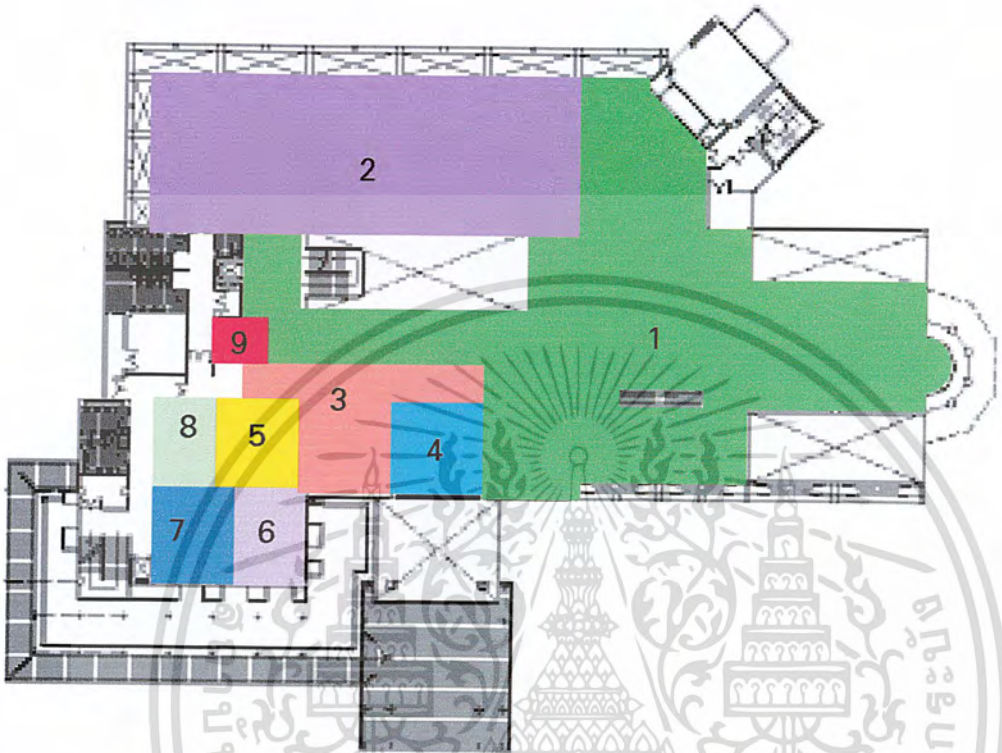
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- | | |
|--------------------------|--------------------------------|
| 1 ส่วนโถงทางเข้าอาคาร | 5 ส่วนสำนักงาน |
| 2 ส่วนโถงทางเข้าห้องสมุด | 6 ส่วนบริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง |
| 3 ส่วนบริการฝากของ | 7 ส่วนบริการสิ่งพิมพ์ |
| 4 ส่วนสันทนากการ | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2

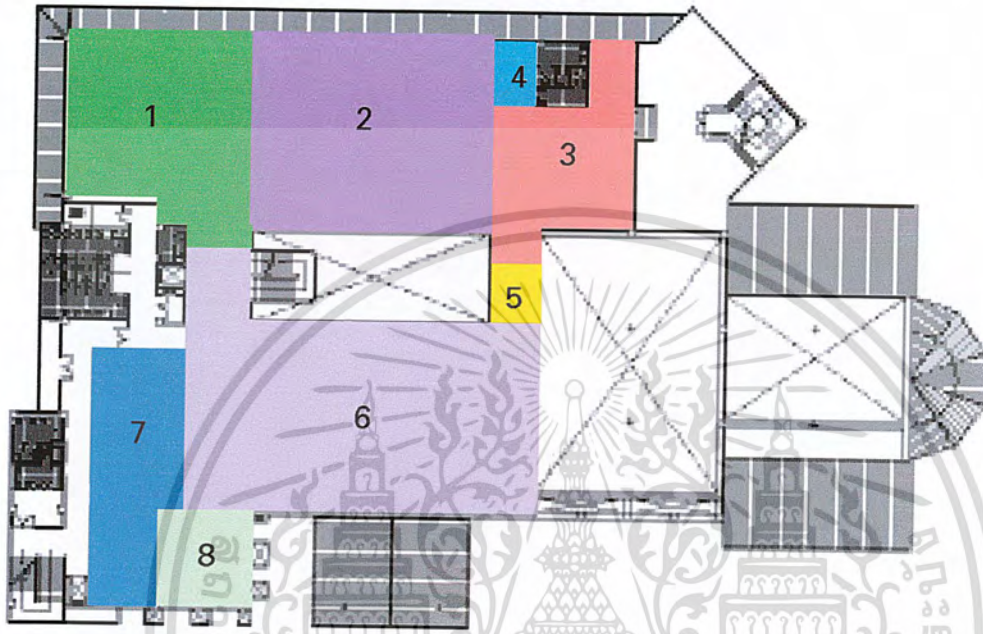


ภาพที่ 4.13 สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2

- | | |
|-----------------------------------|--------------------------|
| 1 ส่วนบริการสิ่งพิมพ์ (ภาษาไทย) | 6 ห้องผู้อำนวยการ |
| 2 ส่วนบริการหนังสืออ้างอิง | 7 ห้องประชุม |
| 3 ส่วนบริการยืม - คืน | 8 ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่ |
| 4 ส่วนวิทย์พัฒนา | 9 ส่วนบริการถ่ายเอกสาร |
| 5 สำนักงานเลขานุการ | |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3

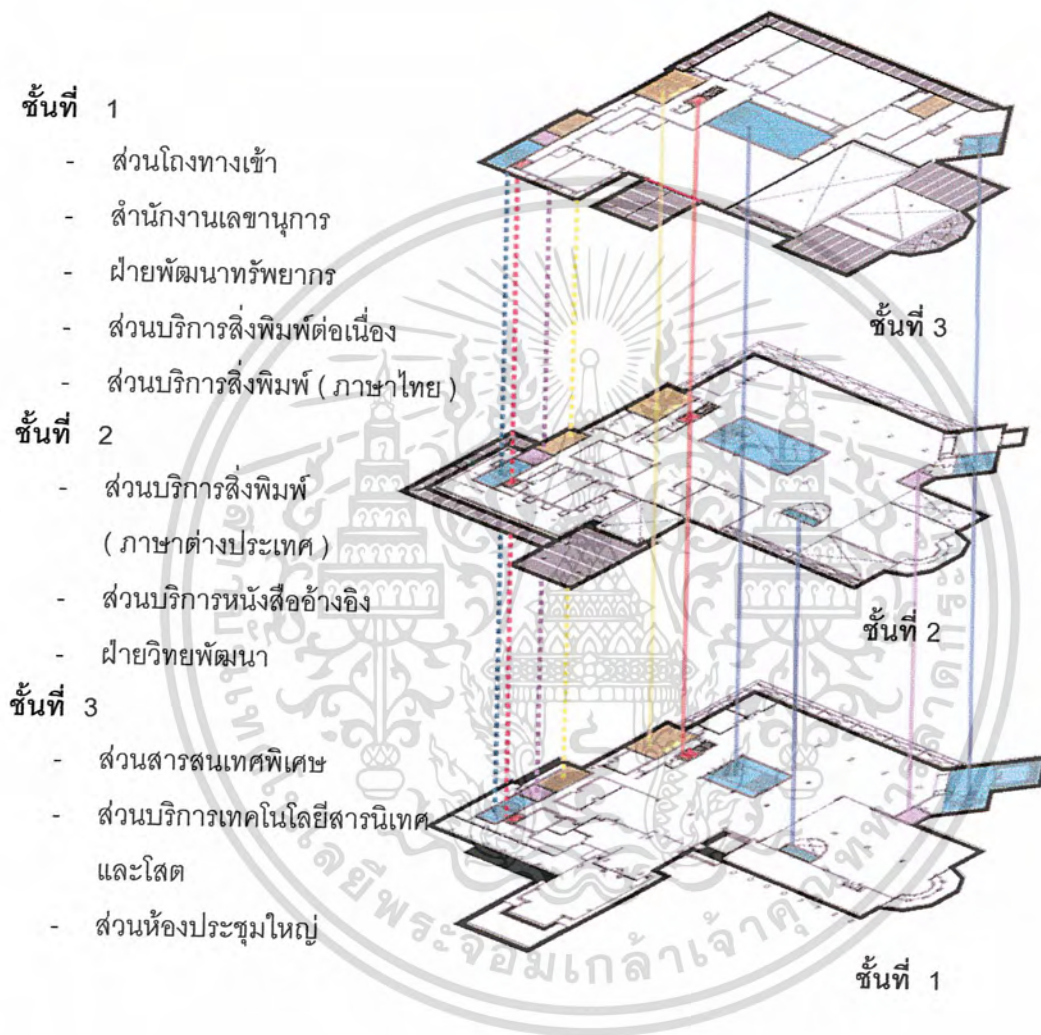


ภาพที่ 4.14 สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3

- | | |
|---------------------------|-------------------------------------|
| 1 ส่วนบริการสารสนเทศพิเศษ | 5 ห้องรับรองพิเศษ |
| 2 ห้องประชุมใหญ่ | 6 ส่วนบริการโสตและเทคโนโลยีสารสนเทศ |
| 3 ส่วนบริการพักคอย | 7 สำนักงาน |
| 4 ส่วนเตรียมอาหาร | 8 ห้องดูหนัง |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ZONING



ภาพที่ 4.15 ภาพแสดงลักษณะเส้นทางการสัญจรภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการออกแบบ

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

การออกแบบตกแต่งภายในสำนักวิทยบริการ สถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด เนื่องจากเป็นอาคารที่สร้างขึ้นเพื่อให้บริการทางด้านสื่อทางการศึกษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัย แก่ อาจารย์ นักศึกษา แนวความคิดสำหรับการออกแบบ คือต้องการสร้างภาพลักษณ์ของห้องสมุด ให้ส่งเสริมภาพพจน์ของสถาบันให้เป็นเอกลักษณ์ที่โดดเด่น ทั้งทางด้านรูปแบบทางสถาปัตยกรรมภายในและ ทางด้านการบริการ โดยมีหลักการที่เน้นรูปแบบที่มีความเรียบง่าย แต่แฝงด้วยความทันสมัย สอดคล้องกับประโยชน์การใช้สอยภายในอาคาร รูปแบบที่นำมาเป็นแนวทางในการออกแบบในครั้งนี้คือ ได้นำเอาลักษณะของ บ้านอีสาน ที่ประกอบไปด้วยบ้านแบบต่าง ๆ มาเป็นแนวทาง และได้ผสมผสานความเป็นเอกลักษณ์ของสถาบัน เช่น ดอกไม้ของสถาบัน คือดอกกรักรา สีของสถาบัน คือ สี น้ำเงิน ขาว ทอง มาประยุกต์ใช้

หลักการสำคัญในการออกแบบ

1. สนองตอบด้านประโยชน์ใช้สอย

เนื่องจากเป็นอาคารที่ให้บริการทางด้านสื่อการศึกษาที่ทันสมัย ต้องคำนึงถึงพฤติกรรมในการใช้งาน ที่เป็นขั้นตอน สะดวกในการใช้งาน คล่องตัว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งานอย่างสูงสุด

2. สนองตอบด้านความรู้สึก

การสร้างบรรยากาศที่สงบก่อให้เกิดสมาธิ ปลอดภัย โดยนำเอาหลักจิตวิทยาสีมาประกอบในการออกแบบ ผสมผสานกับความเป็นธรรมชาติของสภาพแวดล้อม รวมถึงการนำเอาความเป็นเอกลักษณ์ของสถาบันฯ และ รายละเอียดทางสถาปัตยกรรมพื้นถิ่น มาประกอบกันให้เกิดงานที่ทันสมัย สะอาด สนองตอบต่อความรู้สึกและการใช้งาน

3. ด้านภาพพจน์

การส่งเสริมภาพลักษณ์ของห้องสมุดให้ดูทันสมัย เป็นการสร้างภาพพจน์แก่สถาบันอีกอย่างหนึ่ง โดยการนำเอาสีประจำสถาบัน ฯ สีของดอกไม้ประจำสถาบัน ฯ มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ ผสมกับการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประกอบกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 สรุปผลการออกแบบ

1. ด้านความงาม

ในการออกแบบได้คำนึงถึงความเหมาะสมและความสะดวกในการใช้บริการมากที่สุดจึงได้ออกแบบให้ภายในอาคาร เน้นความโปร่งแต่ก็ได้มีบางจุดที่ใช้สีที่ค่อนข้างที่จะโดดเด่นเพื่อเป็นการเน้น ตำแหน่งในการใช้บริการพื้นที่ นั้น ๆ ได้เลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับการใช้งานและสอดคล้องกับแนวความคิดที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น

2. ด้านประโยชน์ใช้สอย

2.1 ส่วนสำนักงาน ในส่วนนี้ได้แยกออกจากส่วนอื่น ๆ ให้มีความเป็นสัดส่วนสะดวกต่อการทำงานของเจ้าหน้าที่ และสร้างบรรยากาศให้ส่งเสริมประสิทธิภาพต่อการทำงาน

2.2 ส่วนบริการห้องสมุด เป็นส่วนที่ให้บริการด้านการศึกษาค้นคว้า ทางด้านวิชาการ การบรรเทา และ อื่น ๆ ซึ่งได้แก่หนังสือทั่วไป วารสาร หนังสืออ้างอิง วิทยานิพนธ์ หนังสือพิมพ์ กฤตภาค จุลสาร ซึ่งต้องคำนึงถึงลักษณะการใช้งานที่ต้องการสมาธิ ความสงบ และความสะดวกต่อการใช้งาน

2.3 ส่วนบริการสื่อสารนิเทศ ได้แก่ส่วนบริการ INTERNET CD ROM VDO ON DEMAND และส่วนบริการสื่อโสต เน้นความคล่องตัวในการใช้งาน การเลือกใช้วัสดุ และการเลือกใช้สีที่เหมาะสมแก่การใช้งาน

3. ด้านการจัดวางผังครุภัณฑ์

การจัดวางพื้นที่ใช้สอยพิจารณาจากโครงสร้างทางสถาปัตยกรรม เน้นการใช้งานตามพฤติกรรมเป็นหลัก ความสะดวกและมีประสิทธิภาพ

3.1 ห้องผู้อำนวยการ ต้องการความเป็นส่วนตัวมากที่สุด

3.2 ส่วนพื้นที่ทำงานเจ้าหน้าที่ได้แบ่งพื้นที่ออกเป็นส่วนต่าง ๆ ตามลักษณะของหน่วยงาน

3.3 ส่วนพื้นที่อ่านหนังสือ คำนึงถึงทางสัญจรความคล่องตัวในการใช้บริการพื้นที่ การจัดวางจึงต้องสอดคล้องและแก้ปัญหาด้านพื้นที่ทำให้เกิดความงาม และความเหมาะสม

4. ด้านการเลือกใช้วัสดุ

ได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการใช้งาน และความสวยงามเป็นหลัก เช่นส่วนบริการห้องสมุด วัสดุปูพื้นต้องมีความแข็งแรงและสามารถดูดซับเสียงได้ดี จึงได้ใช้กระเบื้องยางปูพื้น

5. ด้านการเลือกครุภัณฑ์ คำนึงถึงความเหมาะสมในการใช้งานเป็นหลัก

6. ด้านงานระบบ

6.1 ไฟฟ้าและแสงสว่าง ใช้โคมไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ ควบคุมการเปิด ปิดที่ส่วนกลาง และ

มีโคมไฟเฉพาะที่บริการในส่วนที่ต้องการความเป็นส่วนตัวมากในการใช้บริการพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 6.2 ระบบปรับอากาศเป็นแบบชนิดทำน้ำเย็นมีห้องเครื่องควบคุม
- 6.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย เป็นแบบชนิดถังดับเพลิง (ชนิดผงเคมีแห้ง HALON) และติดตั้งสัญญาณเตือนภัย
- 6.4 ระบบรักษาความปลอดภัย เป็นระบบการตรวจจับสัญญาณแถบแม่เหล็กและแบบลบสัญญาณ



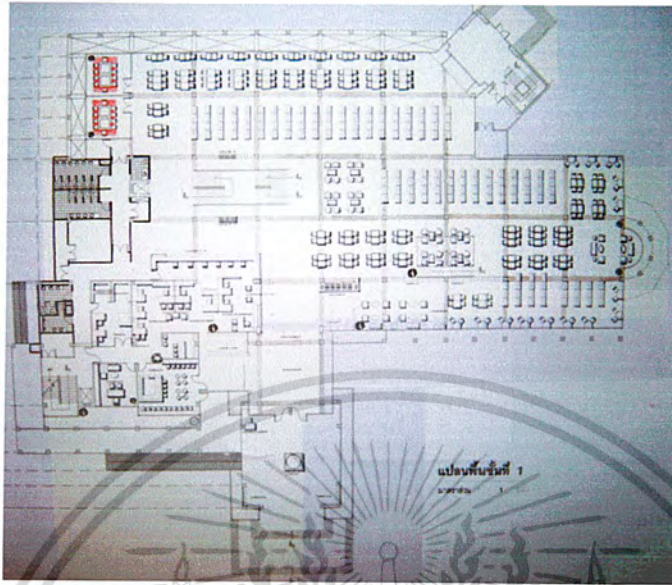
ภาพที่ 5.1 ภาพแสดงแนวความคิดในการออกแบบ

5.3 ผลงานการออกแบบ

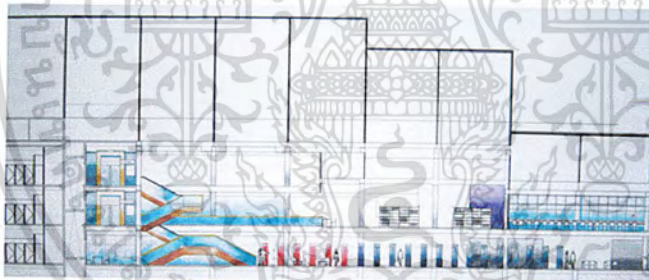
ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

1. พื้นที่บริการหนังสือทั่วไปประเภทหนังสือภาษาไทย
2. พื้นที่บริการวารสาร
3. พื้นที่บริการอ่านหนังสือเป็นกลุ่ม
4. ส่วนสำนักงาน

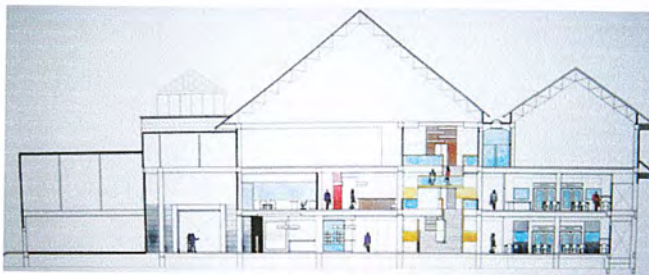
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.2 ภาพแสดงแปลนพื้นที่ 1



ภาพที่ 5.3 ภาพแสดงรูปตัดอาคาร

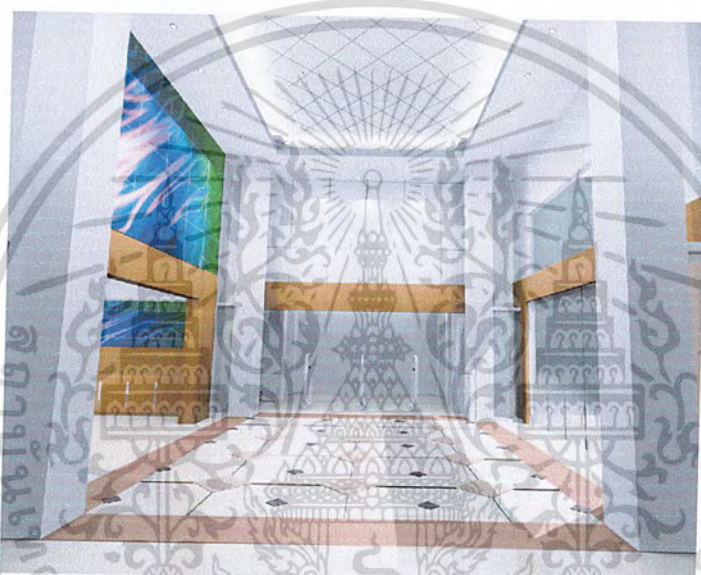


ภาพที่ 5.4 ภาพแสดงรูปตัดอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.5 ภาพแสดงรูปด้านเคาน์เตอร์บริการยืม – คืบชั้นที่ 1



ภาพที่ 5.6 ภาพแสดงส่วนโถงทางเข้า

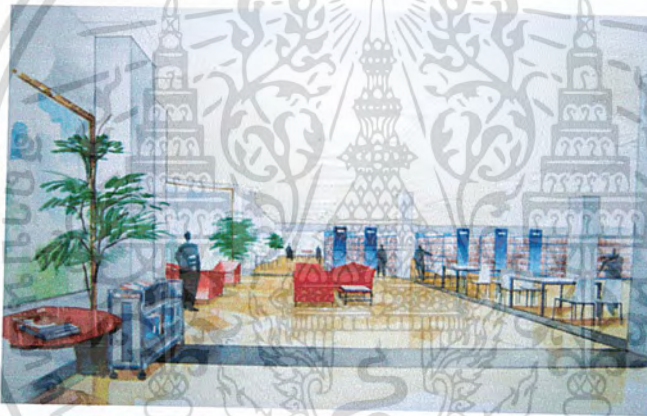


ภาพที่ 5.7 ภาพแสดงส่วนบริการวารสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.8 ภาพแสดงส่วนโถงบันได



ภาพที่ 5.9 ภาพแสดงส่วนอ่านหนังสือทั่วไป



ภาพที่ 5.10 ภาพแสดงส่วนอ่านหนังสือทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.11 ภาพแสดงส่วนโถงบันได



ภาพที่ 5.12 ภาพแสดงส่วนสันทนการ



ภาพที่ 5.13 ภาพแสดงส่วนอ่านหนังสือเป็นกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.14 ภาพแสดงส่วนทางเดินภายในสำนักงาน



ภาพที่ 5.15 ภาพแสดงส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.16 ภาพแสดงส่วนพักผ่อนและเตรียมอาหาร

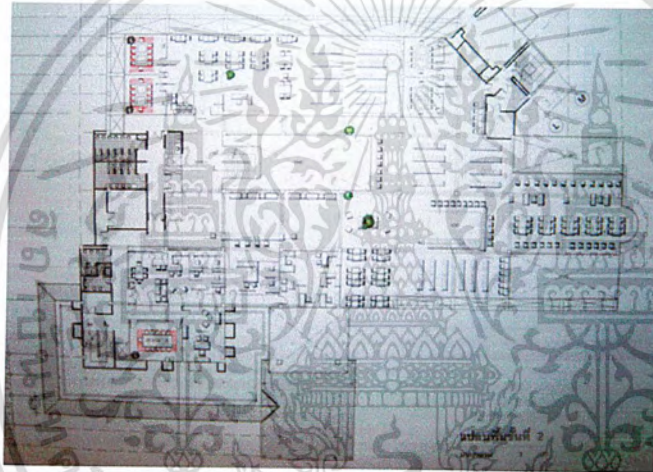


ภาพที่ 5.17 ภาพแสดงห้องทำงานรองผู้อำนวยการ

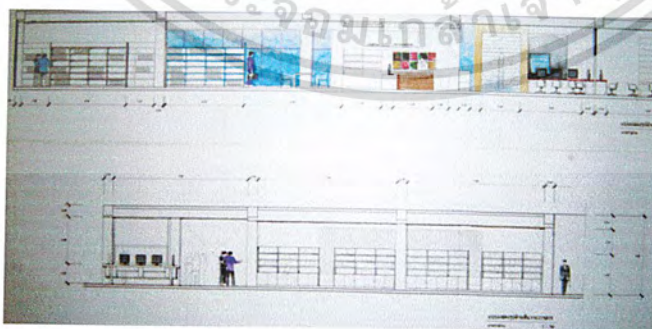
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย

1. ส่วนบริการหนังสือทั่วไป ประเภทภาษาอังกฤษ
2. ส่วนบริการหนังสืออ้างอิง
3. ส่วนบริการยืม – คืน
4. ส่วนบริการถ่ายเอกสาร
5. ส่วนสำนักงาน
6. ส่วนอ่านหนังสือเป็นกลุ่ม



ภาพที่ 5.18 ภาพแสดงแปลนพื้นที่ชั้น 2



ภาพที่ 5.19 ภาพแสดงรูปด้านห้องอ้างอิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.20 ภาพแสดงห้องทำงานผู้อำนวยการ



ภาพที่ 5.21 ภาพแสดงส่วนพักผ่อน



ภาพที่ 5.22 ภาพแสดงห้องประชุม เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อกรทำกรเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านกรค้าไม่ว่ากรณใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้



ภาพที่ 5.23 ภาพแสดงส่วนอ่านหนังสือ



ภาพที่ 5.24 ภาพแสดงส่วนเคาน์เตอร์บริการยืม - คืน

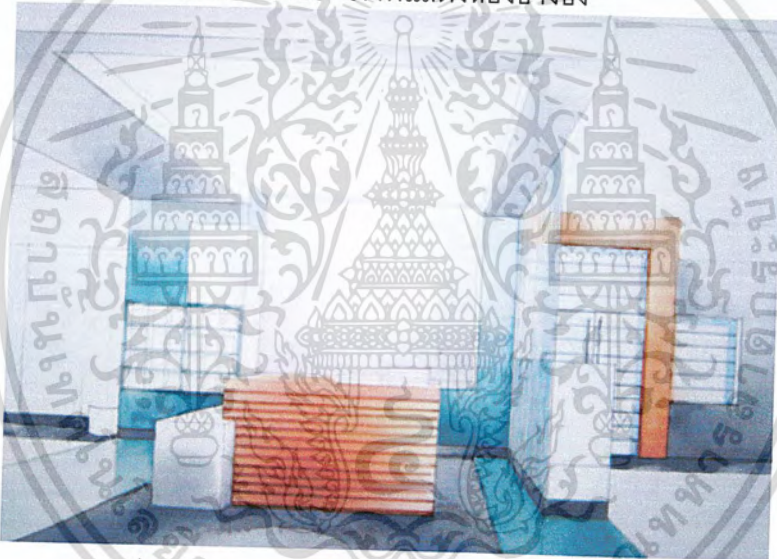


ภาพที่ 5.25 ภาพแสดงส่วนอ่านหนังสือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.26 ภาพแสดงห้องอ้างอิง

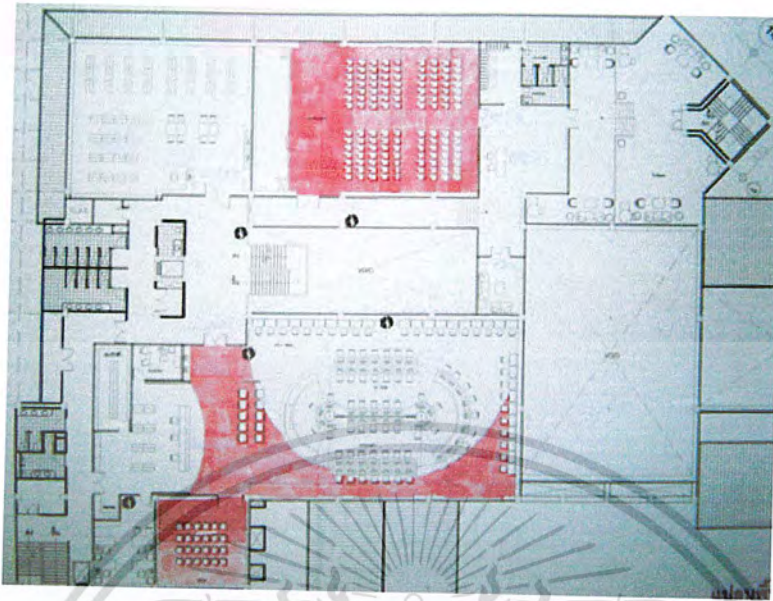


ภาพที่ 5.27 ภาพแสดงเคาน์เตอร์บริการห้องอ้างอิง

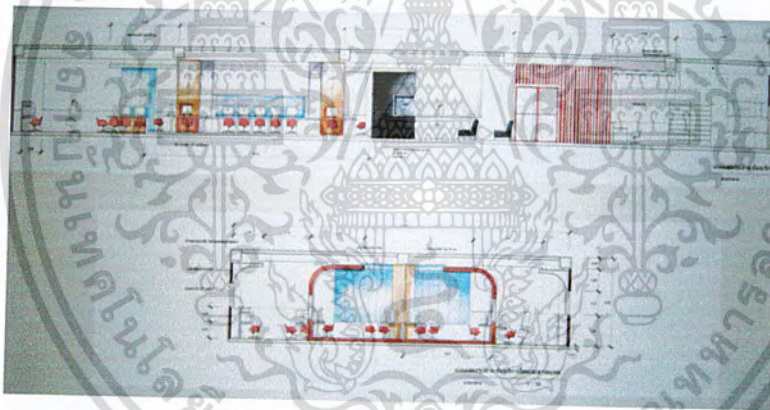
ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย

1. ส่วนบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ส่วนบริการสารสนเทศพิเศษ
3. ห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.28 ภาพแสดงแปลนพื้นที่ชั้น 3



ภาพที่ 5.29 ภาพแสดงรูปด้านส่วนบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ

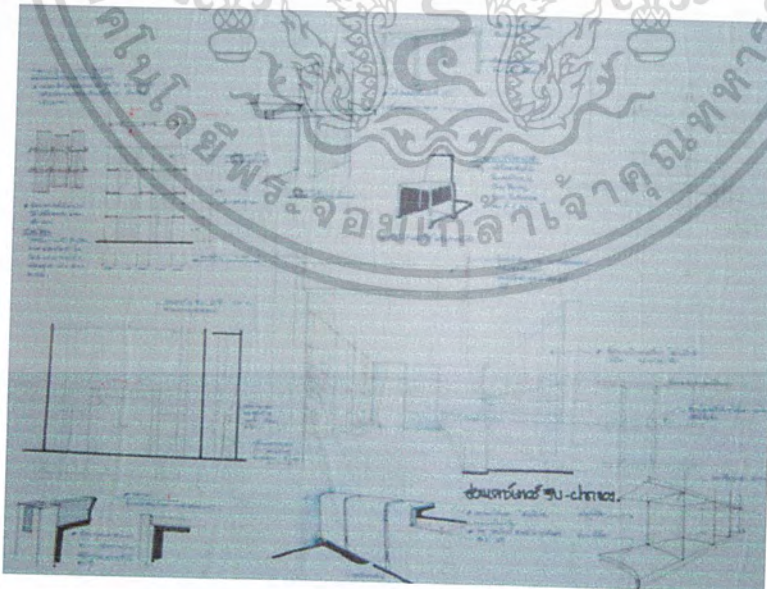


ภาพที่ 5.30 ภาพแสดงห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.31 ภาพแสดงส่วนทางเดินห้องประชุม



ภาพที่ 5.32 ภาพแสดงแนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กาญจนา ต้นสุวรรณรัตน์. สถาปัตยกรรมไทย 1. เอกสารประกอบการสอน : สถาบันเทคโนโลยี มงคล วิทยาเขตอุเทนถวาย, 2537.
- กิตติพงษ์ สมพงษ์ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักหอสมุดและ เทคโนโลยีสารนิเทศ มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ ราชวิทยาลัย พระนครศรีอยุธยา. ปรินิพนธ์นิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิตสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง. กรุงเทพฯ , 2545.
- กุลธิดา อินทเจริญศานต์. อาคารทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : 2540.
- อดิศักดิ์ เกียรติชัยอิสระ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารวิทยบริการ สถาบันราชภัฏ นครปฐม. ปรินิพนธ์นิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบัน เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. กรุงเทพฯ , 2544.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้จัดทำวิทยานิพนธ์



ชื่อ

นางสาว นงค์รัก นันทวางค์

เกิดเมื่อวันที่

10 กันยายน 2521.

ที่อยู่ปัจจุบัน

338 หมู่ 7 แขวง ราษฎร์บูรณะ เขต ราษฎร์บูรณะ กรุงเทพมหานคร

การศึกษา

ระดับประถม

โรงเรียนบ้านท่าสี่ จังหวัดร้อยเอ็ด

ระดับมัธยม

โรงเรียนธงธานี จังหวัดร้อยเอ็ด

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

วิทยาลัยอาชีวศึกษา ร้อยเอ็ด

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ระดับปริญญาตรี

วิทยาเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือ นครราชสีมา

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้