

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี
สารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN FOR RENOVATION TECHNOLOGY
BUILDING (VIRTUAL LIBRARY) SUAN DUSIT RAJABHAT UNIVERSITY



เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 95637
วัน,เดือน,ปี..... 2.6 พ.ศ. 2552

บ. 1208๑๑๑๙
.....
.....

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)

**โครงการเสนอแนะปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในสำนัก
วิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏ
สวนคูสิต**

(ภาษาอังกฤษ)

**INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN FOR
RENOVATION TECHNOLOGY BUILDING
(VIRTUAL LIBRARY) SUAN**

ชื่อนักศึกษา

นางสาววิไลรัตน์ บุญญา

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรมภายใน

ภาควิชา

ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะ

ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

ปีการศึกษา

2550

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาโท

รองศาสตราจารย์ วาที ร.ท. พิรัช สดภิบาล

บทคัดย่อ

ความมุ่งหมาย

ปริญญาโทฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนคูสิตซึ่งเป็นอาคารที่รวบรวมข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีสารสนเทศแก่นักศึกษาและบุคลากรภายในสถาบัน รวมทั้งบุคคลทั่วไปเพื่อให้เป็นการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อาคาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ วัตถุประสงค์ของการทำปริญญาโท

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการทำปริญญาโท ที่มีการดำเนินการวิจัยอย่างมีระบบ จึงได้กำหนดวัตถุประสงค์ที่สำคัญในการทำปริญญาโท ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหาความรู้ วิธีการและแนวทาง ที่ถูกต้องในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพ ในการให้บริการในด้านการศึกษา การค้นคว้าแก่นักศึกษา และบุคคลทั่วไป
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการภายในโครงการ อันจะเป็นแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
4. เพื่อทราบถึงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ในการใช้งาน ได้อย่างถูกต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการวิจัยเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)

**โครงการปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในสำนักวิทยบริการ
และเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏ
สวนดุสิต**

(ภาษาอังกฤษ)

**INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN FOR
RENOVATION TECHNOLOGY BUILDING
(VIRTUAL LIBRARY) SUAN DUSIT RAJABHAT
UNIVERSITY**

ชื่อนักศึกษา

นางสาววิไลรัตน์ บุญญา

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรมภายใน

ภาควิชา

ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะ

ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

ปีการศึกษา

2549

อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์

รศ. วาที ร.ท. พิรัช สดกนิภาต

บทคัดย่อ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำนักบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตซึ่งเป็นอาคารที่รวบรวมข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีสารสนเทศแก่นักศึกษาและบุคลากรภายในสถาบัน รวมทั้งบุคคลทั่วไปเพื่อให้เป็นการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อาคาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วิธีการวิจัย

1. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
 - ความเป็นมาของโครงการ
 - วัตถุประสงค์ของโครงการ
 - สาขางานบริหารภายในสำนักวิทยบริการ
 - สภาพแวดล้อมของโครงการ และผลกระทบ
 - ความต้องการของผู้ใช้ภายในส่วนต่างๆของโครงการ
2. ศึกษาและวิเคราะห์จากอาคารประเภทเดียวกัน
3. นำข้อมูลที่ได้อมาวิเคราะห์และหาข้อสรุปเบื้องต้น
4. สรุปผลการดำเนินการเพื่อไปสู่การออกแบบตามขบวนการออกแบบ
5. เลือกใช้วัสดุ และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เข้ามาช่วยในการออกแบบ

ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิจัย

1. ในการกำหนดพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ ต้องคำนึงถึงพฤติกรรม ความสัมพันธ์ของหน่วยงานให้มีลักษณะสอดคล้องและกลมกลืนกัน โดยเน้นประโยชน์พื้นที่ใช้สอยและการใช้เทคโนโลยี วัสดุ ครุภัณฑ์ สร้างเสริมบรรยากาศที่ดีต่อผู้ใช้อาคาร และภาพลักษณ์ที่ดีของมหาวิทยาลัยอย่างมีประสิทธิภาพ
2. จากการศึกษาโครงการตัวอย่างประเภทเดียวกัน สรุปได้ว่ารูปแบบของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศของมหาลัษณ์และศูนย์การศึกษาที่เกี่ยวข้องมีลักษณะที่คล้ายกัน ซึ่งมีข้อดีและข้อเสียแตกต่างกันไปจาก การค้นคว้าทางวิชาการให้มีการสอดคล้องกับการใช้งานมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

1. การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยให้มีความเหมาะสมสวยงามเป็นเอกลักษณ์มีความทันสมัยสามารถแสดงถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีซึ่งถือเป็นตัวอย่างส่วนหนึ่งในการผลักดันให้เกิดรูปแบบในการพัฒนานวัตกรรมความคิดในการออกแบบที่สมบูรณ์ต่อไป
2. เนื่องจากสถานที่ตั้งมีความเจริญจึงควรออกแบบให้สอดคล้องกับความทันสมัยโดยคำนึงถึงความสะดวกสบายของผู้ใช้บริการเป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยดีเนื่องจากร่วมมือร่วมใจจากบุคคลต่างๆที่ข้าพเจ้าติดต่oprะสานงานด้วย ซึ่งบุคคลเหล่านั้นก็ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นเรื่องข้อมูล, คำแนะนำ, ข้อเสนอแนะต่างๆ รวมไปถึงกำลังใจ ซึ่งมีความสำคัญมากในการจัดทำปริญญานิพนธ์เล่มนี้

ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณ

1. รศ.วาทที่ ร.ท. พิชัย สดกภิบาล อาจารย์ที่ปรึกษาที่คอยให้คำปรึกษาและแนะนำดีๆตลอดมา
2. คณาจารย์ทุกท่านในสาขาสถาปัตยกรรมภายใน
2. อธิการบดี และ เจ้าหน้าที่ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต
3. เจ้าหน้าที่ ศูนย์การเรียนรู้ ICDC , TK PARK และมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา โครงการปริณทเทียบ

ขอขอบคุณครอบครัว คุณพ่อและคุณแม่ที่เป็นกำลังใจ และกำลังทรัพย์ตลอดมา และเพื่อนๆ, รุ่นพี่ ที่สนับสนุนและไม่เคยทิ้งกัน และทุกๆคนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับปริญญานิพนธ์ในครั้งนี้

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากปริญญานิพนธ์เล่มนี้ ข้าพเจ้ามอบให้กับบิดามารดา ซึ่งเป็นที่รักและเคารพยิ่ง ตลอดจนครูอาจารย์ที่เคารพทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้และถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีแก่ข้าพเจ้า

วิไลรัตน์ บุญญา

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญเรื่อง	ค
สารบัญภาพประกอบ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 วิเคราะห้โครงการ	3
1.3 เหตุผลในการปรับปรุงโครงการ	5
1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ	6
1.5 วัตถุประสงค์ของการทำปริญญานิพนธ์	6
1.6 ที่มาของปัญหา	6
1.7 แนวทางการแก้ปัญหา	7
1.8 วิธีการดำเนินการวิจัย	16
1.9 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	16
1.10 ขอบเขตของโครงการ	17
1.11 ขอบเขตของงานออกแบบ	19
1.12 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	20
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	
2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ	21
2.1.1 ความหมายของสำนักวิทยบริการ	21
2.1.2 เทคโนโลยีของสำนักวิทยบริการ	23
2.1.3 วัตถุประสงค์ของสำนักวิทยบริการ	23
2.2 บริการสารสนเทศและวัสดุสารสนเทศของห้องสมุด	24
2.2.1 วัสดุไมคิทิพิมพ์	24
2.2.2 โสตทัศนวัสดุ	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.2.3 วัสดุอ่อนส่วน	25
2.2.3 วัสดุอ่อนส่วน	25
2.2.4 การจัดเก็บทรัพย์สิน	27
2.3 หน้าที่การบริการในสำนักวิทยบริการ	28
2.3.1 ฝ่ายบริการ	28
2.3.2 ฝ่ายบริหารและช่วยบริการ	28
2.4 ระบบป้องกันการสูญหายของทรัพย์สิน	30
2.4.1 เครื่องตรวจจับ	30
2.5 ความต้องการพื้นที่ในการใช้งานภายในสำนักวิทยบริการและสารสนเทศ	32
2.5.1 ความต้องการพื้นที่ส่วนทางเข้า-ออก	33
2.5.2 การจัดวางครุภัณฑ์ภายใน	33
2.6 การจัดวางส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ	33
2.6.1 การจัดห้องคอมพิวเตอร์	34
2.6.2 การจัดวางระบบของห้องคอมพิวเตอร์	36
2.6.3 การจัดห้องโสตทัศนศึกษา	38
2.7 แนวทางออกแบบส่วนสำนักงาน	56
2.7.1 การออกแบบห้องประชุม	56
2.7.2 การคำนวณหาที่นั่งภายในห้องประชุม	58
2.7.3 การจัดวางผังห้องคอมพิวเตอร์	60
2.7.4 วัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบ	61
2.8 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค	69
2.8.1 แสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์	69
2.8.2 การใช้สีตกแต่งภายในโครงการ	71
2.8.3 การศึกษาลักษณะของสีกับความรู้สึก	73
2.8.4 ระบบป้องกันเสียง	74
2.8.5 ระบบปรับอากาศ	76
2.8.6 ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย	79
2.8.7 ระบบรักษาความปลอดภัย	79

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.9 จิตวิทยาในการออกแบบ	81
2.10 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	82
2.10.1 กรณีศึกษาศูนย์การเรียนรู้ TCDC	82
2.10.2 กรณีศึกษาอุทยานการเรียนรู้ TK PARK	92
2.10.3 กรณีศึกษา หอสมุด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์	100
2.10.4 กรณีศึกษา หอสมุด จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	106
บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ	
3.1 รายละเอียดประกอบโครงการ	110
3.2 การศึกษาสภาพแวดล้อมของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	110
3.2.1 ประวัติความเป็นมา	111
3.2.2 การศึกษาดัชนีที่ตั้งและสภาพแวดล้อม	118
3.2.3 การศึกษาดัชนีอะคูสติกส์	119
3.3 การศึกษาดัชนีทางกายภาพของโครงการ	119
3.3.1 การศึกษาสภาพแวดล้อมและอาณานิคมนักคิด	119
3.3.2 อาณานิคนที่ตั้งของโครงการ	120
3.3.3 การศึกษาดัชนีทางสถาปัตยกรรม	121
3.3.4 ระบบสาธารณูปโภคและการคมนาคม	125
3.4 การศึกษาโครงสร้างงานการบริหาร	126
3.5 การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ	127
3.6 การศึกษางานการบริหารและอัตราค่าจ้าง	129
3.7 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	130
3.7.1 ประเภทของผู้ใช้อาคาร	131
3.8 การศึกษารายละเอียดการบริหารทรัพยากร ใน โครงการ	133
3.8.1 ทรัพยากรของสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	133
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	
4.1 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ	134
4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ	134
4.1.2 การวิเคราะห์เส้นทางคมนาคม	135

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของ โครงการ	135
4.2.1 การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ	136
4.2.2 การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านทิวทัศน์	137
4.2.3 การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ	138
4.2.4 การวิเคราะห์ผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ	139
4.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อ โครงการ	140
4.4 การวิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรม	141
4.4.1 การวิเคราะห์ลักษณะอาคาร	141
4.4.2 การวิเคราะห์โครงสร้างอาคาร	142
4.4.3 การวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร	142
4.4.4 การวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ	143
4.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ	156
4.5.1 การวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการของผู้ให้บริการ	157
4.5.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการของผู้รับบริการ	164
4.6 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ภายในสำนักวิทยบริการ	166
4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในสำนักวิทยบริการ	185
4.7.1 ความต้องการพื้นที่ครุภัณฑ์ที่ใช้ในสำนักวิทยบริการ	185
4.7.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย	200
4.8 สรุปพื้นที่ใช้สอยสำนักวิทยบริการ	206
บทที่ 5 สรุปผลการออกแบบ	
5.1 แนวคิดหลักในการออกแบบ	212
5.2 แนวความคิดในการออกแบบส่วนภายในต่างๆ	212
5.3 หลักการสำคัญในการออกแบบ	214
5.4 ผลงานการออกแบบ	216
บรรณานุกรม	236

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพที่ 1.1 ภาพแสดงด้านหน้าอาคาร	3
1.2 ภาพแสดงด้านข้างเชื่อมติดกับอาคารหอสมุดทางทิศเหนือ	3
1.3 ภาพแสดงทางออกอาคาร ไปถนนหลัก	4
1.4 ภาพด้านข้างติดกับอาคารสมเด็จพระนางเจ้าทางทิศตะวันออก	4
1.5 ภาพแสดงด้านข้างติดกับอาคารประกอบอาหาร	4
1.6 ภาพแสดงหน้าถนนหลักติดอาคารประกอบอาหารและที่จอดรถ	4
1.7 ภาพแสดงอาคารและทางเข้าสำนักวิทยบริการ	5
1.8 ภาพแสดงภาพทางเข้า	5
1.9 ภาพแสดงส่วนทางเข้าห้องรับฝากของ	5
1.10 ภาพแสดงส่วนเคาน์เตอร์บริการ	7
1.11 ภาพแสดงส่วนโถงงานคอมพิวเตอร์	7
1.12 ภาพแสดงส่วนโถงภายใน	8
1.13 ภาพแสดงทางขึ้นบริเวณชั้น 2	8
1.14 ภาพแสดงส่วนโถงภายใน	8
1.15 ภาพแสดงส่วนน้ำลิฟต์	8
1.16 ภาพแสดงส่วนโถงภายใน	9
1.17 ภาพแสดงส่วนลิ้นคว่ำ	9
1.18 ภาพแสดงห้อง VDO ON DEMAND	9
1.19 ภาพแสดงส่วนโถงชั้น 2	11
1.20 ภาพแสดงส่วนโถงไร้คอม	11
1.21 ภาพแสดงห้องประชุม	11
1.22 ภาพแสดงเคาน์เตอร์บริการชั้น 2	11
1.23 ภาพแสดงห้องอาจารย์ผลิตสื่อการสอน	11
1.24 ภาพแสดงส่วนโถงบริเวณชั้น 3	13
1.25 ภาพแสดงส่วนโถงบริการ	13
1.26 ห้อง IT TRAINING	13
1.27 ภาพห้องลิ้นคว่ำปริญาโท	13
1.28 ภาพแสดงห้องประชุมใหญ่	13

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 1.29 ภาพแสดง ห้องบรรราช 1	14
1.30 ภาพแสดง ห้องบรรราช 2	14
2.1 ภาพแสดงทางเข้า - ออก ห้องสมุด	33
2.2 ภาพแสดงน้ำหนักของแผ่นพื้นห้องคอมพิวเตอร์	35
2.3 ภาพแสดง ลักษณะครุภัณฑ์ที่ใช้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์	37
2.4 ภาพแสดงห้อง โสตทัศนศึกษาและห้อง บรรราช	38
2.5 ภาพแสดงการจัดตั้งเครื่องฉายวัสดุทึบแสง	39
2.6 ภาพแสดงใช้โทรทัศน์ 2 เครื่องแยกกัน	41
2.7 ภาพแสดงใช้โทรทัศน์ 2 เครื่องหันชนกัน	41
2.8 ภาพแสดงระยะห่างของจอกับเครื่องฉายด้านหน้า	43
2.9 ภาพแสดงระยะการตั้งจอภาพกับเครื่องฉายด้านหลัง	43
2.10 ภาพแสดงระยะระยะที่อน	45
2.11 ภาพแสดงระยะที่มองเห็น ได้ชัด	45
2.12 ภาพแสดงระยะที่มองเห็น ได้ชัด	46
2.13 ภาพ แสดงการแก้ภาพเบลอ โดยการจัดเครื่องฉายและจอ	47
2.14 ภาพแสดงลักษณะการฉายภาพหน้าจอ	51
2.15 ภาพแสดงลักษณะการฉายภาพหลังจอ	51
2.16 ภาพแสดงการติดตั้งจอ	53
2.17 ภาพแสดงการจัดวางที่นั่งแบบแนวระดับ	53
2.18 ภาพแสดงการจัดวางที่นั่งแบบเอียงลาด	54
2.19 ภาพแสดงการจัดวางที่นั่งแบบชั้นบันได	54
2.20 ภาพแสดงเก้าอี้ชนิดมีที่แขน	60
2.21 ภาพแสดงเก้าอี้ชนิดมีที่แขนปรับหมุนไม่ได้	60
2.22 ภาพแสดงในกรณีเพดาน COFFER	78
2.23 ภาพแสดงในกรณีเพดานแบบ CEILING BESMS	78
2.24 ภาพแสดงเพดานสูงควรลด REGISTER	79
2.25 ภาพแสดงการควบคุมโดยจัดเคาน์เตอร์ป้องกัน 2 ด้าน	80
2.26 แสดงการควบคุมการเข้าออก โดยใช้ที่กั้นเป็นแกนเหล็กหมุน	80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 2.27 ภาพแสดงการควบคุมการเข้าออก โดยใช้ที่กันบานเปิดที่ไขหมักเข้าออก	80
2.28 ภาพแสดงการควบคุมการเข้าออก โดยใช้ที่กันเลื่อน	81
2.29 ภาพแสดงส่วนพื้นที่	86
2.30 ภาพแสดงเครื่องตรวจทางเข้าออกอาคาร	87
2.31 ภาพแสดงคาน์เคอร์ติดต่อ	87
2.32 ภาพแสดงส่วน โถงบริเวณ ภายในบริการสืบค้นข้อมูล	87
2.33 ภาพแสดง ส่วนนั่งอ่าน	88
2.34 ภาพแสดงส่วนหนังสือหาจากและห้อง VIP	89
2.35 ภาพแสดงส่วนทางเข้าห้อง MATERIAL	90
2.36 ภาพแสดงส่วนภายในห้อง	90
2.37 ภาพแสดงส่วนภายในห้อง MATERIAL	90
2.38 ภาพแสดงส่วนภายในห้อง	90
2.39 ภาพแสดงส่วนภายในห้อง MATERIAL	91
2.40 ภาพแสดง ส่วนภายในห้อง	91
2.41 ภาพแสดง ภาพแปลน	95
2.42 ภาพแสดงส่วน ห้องสมุดมีชีวิต	95
2.43 ภาพแสดงส่วน ห้องสมุดมีชีวิต	95
2.44 ภาพแสดงส่วนนั่งอ่าน	95
2.45 ภาพแสดงส่วนทางเดิน ไปห้องคูหนังสือ	95
2.46 ภาพแสดงส่วนห้องสื่อเสมือนจริง	96
2.47 ภาพแสดงส่วนห้องสื่อเสมือนจริง	96
2.48 ภาพแสดงส่วนห้องสมุดดนตรี	96
2.49 ภาพแสดงส่วนห้องสมุดดนตรี	96
2.50 ภาพแสดงส่วนลานสวนหิน	97
2.51 ภาพแสดงส่วนลานสวนหิน	97
2.52 ภาพแสดงห้องสมุด IT	97
2.53 ภาพแสดงห้องสมุด IT	97
2.54 ภาพแสดงโรงละคร	98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 2.55 ภาพแสดงส่วนการเรือนรู้นอกประสงค์	98
2.56 ภาพแสดงแผนที่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์	100
2.57 ภาพแสดงแปลงขั้นที่ 1	101
2.58 ภาพแสดงแปลงขั้นที่ 2	104
2.59 ภาพแสดงแปลงขั้นที่ 3	107
2.60 ภาพแสดงแปลงขั้นที่ 7	109
3.1 ภาพแสดงแผนที่กรุงเทพมหานคร	110
3.2 ภาพแสดงแผนผังอาคารมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต	116
3.3 ภาพแสดงทิศเหนือคติดกับอาคารหอสมุด	117
3.4 ภาพแสดงทิศใต้คติดกับอาคาร โรงประกอบอาหาร	118
3.5 ภาพแสดงทิศตะวันออกคติดกับถนนและอาคารสมเด็จพระนางเจ้า	118
3.6 ภาพแสดงลักษณะอาคารทางทิศเหนือ (ด้านข้างอาคาร)	119
3.7 ภาพแสดงลักษณะอาคารทางทิศใต้ (ด้านข้างอาคาร)	129
3.8 ภาพแสดงลักษณะอาคารทางทิศตะวันออก (ด้านหน้าอาคาร)	120
3.9 ภาพแสดงลักษณะอาคารทางทิศตะวันตก (ด้านหลังอาคาร)	120
3.10 ภาพแสดงแปลงที่ขั้น 1	121
3.11 ภาพแสดงแปลงขั้นที่ 2	121
3.12 ภาพแสดงแปลงขั้นที่ 3	122
3.13 ภาพแสดงแปลงขั้นที่ 4	122
3.14 ภาพแสดงภาพทางสัญจร	123
3.15 ภาพแสดง ภาพทางสัญจร	123
4.1 ภาพแสดงที่ตั้งของสถาบันราชภัฏวชิรเวศน์	134
4.2 ภาพแสดงลักษณะทางสัญจรภายในสถาบัน	135
4.3 ภาพแสดงผลกระทบจากภูมิอากาศที่มีต่อ โครงการ	135
4.4 แสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศเหนือ	136
4.5 ภาพแสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศใต้	137
4.6 ภาพแสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศตะวันออก	138
4.7 ภาพแสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศตะวันตก	139

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 4.8 ภาพแสดงลักษณะทางสัญญาณภายใน สำนักวิทยบริการ	145
4.9 ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 1	146
4.10 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายใน	146
4.11 ภาพแสดง ภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายใน	147
4.12 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายใน	147
4.13 ภาพแสดงแปลนชั้น 2	148
4.14 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายในชั้น 2	148
4.15 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายในชั้น 2	149
4.16 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายในชั้น 2	149
4.17 ภาพแสดงแปลนชั้น 3	150
4.18 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายในชั้น 3	150
4.19 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายในชั้น 3	151
4.20 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายในชั้น 3	151
4.21 ภาพแสดง รูปพื้นที่ใช้สอยชั้น 1	208
4.22 ภาพแสดงรูปพื้นที่ใช้สอยชั้น 2	209
4.23 ภาพแสดงรูปพื้นที่ใช้สอยชั้น 3	210
4.24 ภาพแสดงลักษณะการสัญญาณภายใน	211
5.1 ภาพแสดงรูปแบบเฟอร์นิเจอร์	216
5.2 ภาพ แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	216
5.3 ภาพ แสดงแนวความคิดในการออกแบบชั้นที่ 1	217
5.4 ภาพแสดง MATERIAL ชั้นที่ 1	217
5.5 ภาพแสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์	218
5.6 ภาพแสดงแปลนไฟฟ้า	218
5.7 ภาพแสดงโถงทางเข้า	219
5.8 ภาพแสดงส่วนเคาน์เตอร์บริการ	219
5.9 ภาพแสดง ห้อง VDO ON DEMAND	219
5.10 ภาพแสดง ส่วนใช้งานคอมพิวเตอร์ AREA 1	219
5.11 ภาพแสดงรูปด้าน A, B	220

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 5.12 ภาพแสดงโองทางเข้า	220
5.13 ภาพแสดงส่วนเคาน์เตอร์บริการ	221
5.14 ภาพแสดงส่วนใช้งานคอมพิวเตอร์ AREA 1	221
5.15 ภาพแสดงส่วนใช้งานคอมพิวเตอร์ AREA 1	222
5.16 ภาพแสดง ส่วน โองดิฟส์	222
5.17 ภาพแสดงแนวความคิดในการออกแบบชั้นที่ 2	223
5.18 ภาพแสดงMATERIAL ชั้นที่ 2	223
5.19 ภาพแสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้น 2	224
5.20 ภาพแสดงแปลนไฟฟ้า ชั้น 2	224
5.21 ภาพแสดงเคาน์เตอร์บริการชั้นที่ 2	225
5.22 ภาพแสดงห้องประชุมย่อย 1	225
5.23 ภาพแสดงห้องประชุมย่อย 2	225
5.24 ภาพแสดงห้องบริการอาจารย์ผลิตสื่อการสอน	225
5.25 ภาพแสดงรูปค้ำ ชั้นที่ 2	226
5.26 ภาพแสดง เคาน์เตอร์บริการชั้น 2	226
5.27 ภาพแสดงห้องประชุมย่อย 1	227
5.28 ภาพแสดงห้องประชุมย่อย 2	227
5.29 ภาพแสดงส่วนใช้งานคอมพิวเตอร์ AREA 2	228
5.30 ภาพแสดงห้องบริการอาจารย์ผลิตสื่อการสอน	228
5.31 ภาพ แสดงแนวความคิดในการออกแบบชั้นที่ 3	229
5.32 ภาพแสดง MATERIALชั้นที่ 3	229
5.33 ภาพแสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ ชั้น 3	230
5.34 ภาพแสดงแปลนไฟฟ้า ชั้น 3	230
5.35 ภาพแสดงห้องประชุมใหญ่	231
5.36 ภาพแสดงห้องบริการนักศึกษาปริญญาโท	231
5.37 ภาพแสดงห้อง IT TRANNING	231
5.38 ภาพแสดงห้องบรรณารักษ์	231

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

	หน้า
ภาพที่ 5.39 ภาพแสดงรูปค้ำ	232
5.40 ภาพแสดงห้องประชุมใหญ่	232
5.41 ภาพแสดง ห้องบริการนักศึกษาปริญญาโท	233
5.42 ภาพแสดงห้อง IT TRAINING	233
5.43 ภาพแสดงห้องบรรณาร 1	234
5.44 ภาพแสดงห้องบรรณาร 2	234
5.45 ภาพแสดงรายละเอียดเคาน์เตอร์บริการชั้นที่ 1	235
5.46 ภาพแสดงรายละเอียดส่วนฟังเพลง	235



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1.1 ตารางวิเคราะห์ส่วนชั้นที่ 1	10
1.2 ตารางวิเคราะห์ส่วนชั้นที่ 2	12
1.3 ตารางวิเคราะห์ส่วนชั้นที่ 3	15
2.1 ตารางแสดงเครื่องตรวจจับ	31
2.2 ตารางแสดงความสัมพันธ์ของขนาดจอกับความจุของผู้ดู	47
2.3 ตารางแสดงลักษณะของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ	57
2.4 ตารางแสดงขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ	59
2.5 ตารางแสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ	62
2.6 ตารางแสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ (ต่อ)	63
2.7 ตาราง แสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ (ต่อ)	64
2.8 ตาราง แสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ (ต่อ)	65
2.9 ตาราง แสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ (ต่อ)	66
2.10 ตารางแสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ (ต่อ)	67
2.11 ตารางแสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ (ต่อ)	68
2.12 ตารางแสดงเปรียบเทียบการใช้แสงแบบทางตรงและทางอ้อม	69
2.13 ตารางแสดงใช้ไฟดีเหลือง	70
2.14 ตารางแสดงใช้ไฟดีแดง	70
2.15 ตารางแสดงใช้ไฟดีเหลืองอมน้ำตาล	71
2.16 ตารางแสดงประกอบการหาขนาดของพื้นที่ปรับอากาศ	77
2.17 ตารางแสดงหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒองครักษ์ ชั้นที่ 1	102
2.18 ตารางแสดงหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒองครักษ์ ชั้นที่ 1 (ต่อ)	103
2.19 ตารางแสดงหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒองครักษ์ ชั้นที่ 2	104
2.20 ตารางแสดงหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒองครักษ์ ชั้นที่ 2 (ต่อ)	105
2.21 ตารางแสดงรายละเอียดหอสมุด จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นที่ 3	106
2.22 ตารางแสดงรายละเอียดหอสมุด จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นที่ 3 (ต่อ)	108
2.23 ตารางแสดงรายละเอียดหอสมุด จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นที่ 7	109
3.1 ตารางแสดงสัญลักษณ์ประจำสถาบัน	113
3.2 ตารางแสดงสถิติการใช้การสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี	115

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 3.3 ตารางแสดงอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่	127
3.4 ตารางแสดงเวลาเปิด – ปิด ทำการให้บริการของสำนักงานหอสมุด	128
3.5 ตารางแสดงสรุปผลตารางประชากร	129
3.6 ตารางแสดงสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	130
3.7 ตารางแสดงช่วงเวลาผู้ใช้อาคาร	134
4.1 ตารางแสดงวิเคราะห์ผลกระทบของลมที่มีผลต่อตัวอาคาร โครงการ	141
4.2 ตารางแสดงทิศทางของมลพิษที่มีผลกระทบต่อ โครงการ	142
4.3 ตารางแสดงสรุปการวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการครุภัณฑ์	148
4.4 ตารางแสดงผู้รับบริการและผู้มาติดต่อ	158
4.5 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร	185
4.6 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)	86
4.7 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)	187
4.8 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)	189
4.10 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)	190
4.11 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)	191
4.12 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)	192
4.13 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)	193
4.14 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)	194
4.15 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)	195
4.16 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)	196
4.17 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)	197
4.18 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)	198
4.19 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)	199
4.20 ตารางแสดงวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน โถงทางเข้า	200
4.21 ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องสมุดเสมือน	201
4.22 ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องสมุดเสมือน (ต่อ)	202
4.23 ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องสมุดเสมือน (ต่อ)	203
4.23 ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องสมุดเสมือน (ต่อ)	203

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 4.24 ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องประชุมใหญ่	204
4.25 ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องประชุมย่อย	205
4.26 ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องเรียนบรรยาย	205
4.27 ตารางแสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1	206
4.28 ตารางแสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2	206
4.29 ตารางแสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 3	207
5.1 ตารางแสดงแนวคิดในแต่ละส่วน	212



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่		หน้า
3.1	แผนภูมิแสดงสถิติการเข้าใช้สารสนเทศของสำนักวิทยบริการ และสารสนเทศ ประจำปี 2548	116
3.2	แผนภูมิแสดง โครงสร้างสาขางานการบริหารงาน สำนักวิทยบริการและสารสนเทศ	124
4.1	แผนภูมิแสดงประเภทผู้ใช้บริการ	152
4.2	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการส่วน โฉงทางเข้า	161
4.3	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการ โฉงคอม	161
4.4	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการห้องVDO ON DAMAND	161
4.5	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการห้องประชุม	162
4.6	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการห้องโสตทัศนวัสดุ	162
4.7	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมเจ้าหน้าที่รับฝากของ	163
4.8	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมนักวิชาการ โสตทัศนวัสดุ	164
4.9	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมนักวิชาการคอมพิวเตอร์	165
4.10	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมเจ้าหน้าที่สำนักวิทยบริการ	165
4.11	แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วนสำนักวิทยบริการ	167
4.12	แผนภูมิ โครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนสำนักวิทยบริการ	167
4.13	แผนภูมิต้าความสัมพันธ์รูปฟองภายในส่วนสำนักวิทยบริการ	168
4.14	แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยของโครงการ	168
4.15	แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วน โฉงทางเข้า	169
4.16	แผนภูมิ โครงข่ายความสัมพันธ์ภายใน โฉงทางเข้า	169
4.17	แผนภูมิต้าความสัมพันธ์รูปฟองภายในส่วน โฉงทางเข้า	170
4.18	แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยของโครงการ	170
4.19	แผนภูมิต้าความสัมพันธ์ประกอบในส่วน โฉงค้อนรับ	171
4.20	แผนภูมิ โครงข่ายความสัมพันธ์ภายใน โฉงค้อนรับ	171
4.21	แผนภูมิต้าความสัมพันธ์รูปฟองภายในส่วน โฉงค้อนรับ	172
4.22	แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยของโครงการ	172
4.23	แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วน โฉงใช้งานคอมพิวเตอร์	173

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

แผนภูมิที่	4.24	แผนภูมิแสดง	โครงข่ายความ	สัมพันธ์ภายใน	โองใช้งานคอมพิวเตอร์					หน้า
										173
	4.25	แผนภูมิแสดง	ค่าความสัมพันธ์	รูปฟองภายใน	ส่วน โองคอมพิวเตอร์					174
	4.26	แผนภูมิแสดง	ค่าความสัมพันธ์	รูปฟองภายใน	ส่วน โองคอมพิวเตอร์					174
	4.27	แผนภูมิแสดง	ค่าความสัมพันธ์	ประกอบใน	ส่วนห้องประชุม					175
	4.28	แผนภูมิแสดง	โครงข่ายความ	สัมพันธ์ภายใน	ห้องประชุม					175
	4.29	แผนภูมิแสดง	ค่าความสัมพันธ์	รูปฟองภายใน	ส่วนห้องประชุม					176
	4.30	แผนภูมิแสดง	หน้าที่ใช้	ต่อของ	โครงการ					176
	4.31	แผนภูมิแสดง	ค่าความสัมพันธ์	ประกอบใน	ส่วน					
					ห้อง VDO ON DEMAND					177
	4.32	แผนภูมิแสดง	โครงข่ายความ	สัมพันธ์ภายใน	ห้อง VDO ON DEMAND					177
	4.33	แผนภูมิแสดง	ค่าความสัมพันธ์	รูปฟองภายใน	ห้อง VDO ON DEMAND					178
	4.34	แผนภูมิแสดง	ค่าความสัมพันธ์	รูปฟองภายใน	ห้อง VDO ON DEMAND					178
	4.35	แผนภูมิแสดง	ค่าความสัมพันธ์	ประกอบใน	ส่วนห้องบรรยาย					179
	4.36	แผนภูมิแสดง	โครงข่ายความ	สัมพันธ์ภายใน	ห้องบรรยาย					179
	4.37	แผนภูมิแสดง	ค่าความสัมพันธ์	รูปฟองภายใน	ห้องบรรยาย					180
	4.38	แผนภูมิแสดง	ค่าความสัมพันธ์	รูปฟองภายใน	ห้องบรรยาย					180
	4.39	แผนภูมิแสดง	ค่าความสัมพันธ์	ประกอบใน	ส่วนห้องค้นคว้าปริญาโท					181
	4.40	แผนภูมิแสดง	โครงข่ายความ	สัมพันธ์ภายใน	ห้องค้นคว้าปริญาโท					181
	4.41	แผนภูมิแสดง	ค่าความสัมพันธ์	รูปฟองภายใน	ห้องค้นคว้าปริญาโท					182
	4.42	แผนภูมิแสดง	ค่าความสัมพันธ์	รูปฟองภายใน	ห้องค้นคว้าปริญาโท					182
	4.43	แผนภูมิแสดง	ค่าความสัมพันธ์	ประกอบใน	ส่วนห้องอาจารย์					
					ผลิตสื่อการสอน					183
	4.44	แผนภูมิแสดง	โครงข่ายความ	สัมพันธ์ภายใน	ห้องอาจารย์					
					ผลิตสื่อการสอน					183

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ (ต่อ)

		หน้า
แผนภูมิที่	4.45 แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์รูปฟองในส่วนห้องอาจารย์ ผลิตสื่อการสอน	184
	4.46 แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์รูปฟองภายในห้องอาจารย์ ผลิตสื่อการสอน	184



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความหมายของโครงการ

สำนักวิทยบริการ (ACADENIC RESOURCE CENTER) เป็นแหล่งรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศทุกสาขาวิชาและเป็นแหล่งข้อมูลที่ทันสมัย เพื่อให้บริการสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ เช่น สื่อโสตทัศนวัสดุ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ นอกจากนี้ยังให้บริการทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาแก่นักศึกษาของสถาบันและผู้สนใจทั่วไป โดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ ในการดำเนินการทางเทคนิคและการให้บริการ ปัจจุบันสำนักวิทยบริการได้จัดหาเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่ ได้แก่ ห้องสมุดเสมือน (VIRTUAL LIBRARY) และระบบห้องสมุดอัตโนมัติ VTLS (VIRGINIA TEECH LIBRARY SYSTEM) เพื่อให้มีกระแสสารสนเทศและทำรายการทรัพยากรสารสนเทศ งานวารสาร งานสืบค้น และระบบมัลติมีเดีย นอกจากนี้สำนักวิทยบริการยังมีระบบอินเทอร์เน็ต โครงการเครือข่ายสารสนเทศ และ โครงการผลิตสื่อ ตลอดจนปรับปรุงและเพิ่มประสิทธิภาพในการบริการของฝ่ายสิ่งพิมพ์สารสนเทศและครอบคลุมงานบริการของฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษาด้วย ห้องสมุดเสมือน เป็นที่รวบรวมสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ และมีกาให้บริการสืบค้นสารสนเทศแบบออนไลน์ในระบบเครือข่าย ผู้ใช้สามารถเข้าถึงระยะได้ในระยะไกลมายังห้องสมุดเพื่อสืบค้นและใช้สารสนเทศอื่นได้จากทุกที่ในระบบเครือข่าย รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีห้องสมุดเพื่อจัดหาและจัดการทรัพยากรสารสนเทศเพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้ได้ทุกเมื่อที่ที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ได้ปฏิรูปภารกิจจาก อดีตสู่ปัจจุบัน และต้องดำเนินการต่อเนื่องสู่ออนาคต โดยเฉพาะอย่างยิ่งภารกิจที่ต้องดำเนินการในอนาคตเพื่อให้สอดคล้องกับภาพอนาคตของสถาบันที่กำหนดไว้ว่า รั้วรัศมีเงินคือควรเป็นสถาบันอุดมศึกษาระบบเมือง สถาบันอุดมศึกษาผู้นำด้านการศึกษาประยุกต์เทคโนโลยีสถาบันอุดมศึกษาที่มีระบบประกันคุณภาพการศึกษาที่สมบูรณ์และสถาบันการศึกษาในการกำกับของรัฐ

ภาพอนาคตของสถาบันในวันนี้ จึงมีลักษณะเด่นชัด จากสถาบันอุดมศึกษาอื่นๆ อันเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ได้แก่

- สถาบันระบบศึกษาระบบเมืองที่สามารถตอบสนองความต้องการของชุมชนและมีความสามารถในการรับจ้าง
- สถาบันอุดมศึกษาที่มีระบบสารสนเทศ (IT) ที่สมบูรณ์ ทั้งในรูปแบบของการจัดการศึกษา และให้บริการวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สถาบันอุดมศึกษาที่มีความสามารถในการดำเนินการทางธุรกิจ แข่งขันกับเอกชนได้ รวมทั้งการร่วมมือระหว่างสถาบันเอกชนในการดำเนินการทางธุรกิจ และการจัดการ

การเข้าสู่VIRTUAL LIBRARY สำนักวิทยบริการ เป็นแหล่งรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศทุกสาขาวิชาและแหล่งข้อมูลที่ทันสมัยเพื่อให้บริการสารสนเทศรูปแบบต่างๆ เช่น สื่อโสตทัศนวัสดุ สื่ออิเล็กทรอนิกส์นอกจากนี้ยังให้บริการด้านเทคโนโลยีการศึกษาแก่นักศึกษาของสถาบันและ ผู้สนใจ โดยจัดหาเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้แก่ ห้องสมุดเสมือน (VIRTUAL LIBRARY) และ ระบบห้องสมุดอัตโนมัติ VTLS (VIRGINIA TEECH LIBRARY SYSTEM)

หน่วยงานในสำนักวิทยบริการประกอบด้วย ฝ่ายต่างๆ ดังนี้

ฝ่ายอำนวยการสำนักงานรับผิดชอบ

- งานวางแผนและพัฒนา
- งานงบประมาณ
- งานเลขานุการ
- งานจัดซื้อ – จัดจ้าง
- งานพัสดุ
- งานบุคลากร

ฝ่ายสิ่งพิมพ์สารสนเทศ

- งานบริหาร
- งานเทคนิค
- งานบริการ

ห้องสมุดเสมือน

- งานดูแลระบบ
- VDO ON DEMAND
- INTERNET
- DATA BASES AND CLIPPING
- VTLS
- ซ้อมบำรุง
- งานนิทรรศการ

ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา

- งานบริหาร
- งานบริการ
- งานผลิตสื่อ
- งานฝึกอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายสารสนเทศสาขา

- งานประสานงาน
- งานบริการ

1.2 วิเคราะห์โครงการปรับปรุงสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนคูสิต

ลักษณะทั่วไปของอาคาร

1. เป็นอาคาร 5 ชั้น ชั้นใต้ดินเป็นที่จอดรถ
2. พื้นที่อาคารประมาณ 5,000 ตารางเมตร
3. ส่วนที่ใช้บริการ 3,900 ตารางเมตร
4. โครงสร้างพื้นสำเร็จ ผนังก่ออิฐฉาบปูน ประตูหน้าต่างภายนอก เป็นอลูมิเนียมกระจก
5. มีส่วนติดกับอาคารหอสมุดเดิมทางทิศเหนือ ทางขึ้นลงมี 2 ด้าน
6. ติด AIR CONDITION ทั้งหลังเป็นแบบ AIR DUCT
7. โถงที่ใช้เป็นพื้นที่อเนกประสงค์ เป็นโถงรูป ๗
8. ติด โคมไฟแสงสว่าง
9. การป้องกันภัย ใช้อุปกรณ์ดับเพลิง น้ำขมเคมี วางตามจุด และมีบันไดหนีไฟ ทางด้านทิศใต้

สภาพที่คังและภายนอกอาคาร



ภาพ 1.1 ภาพแสดงด้านหน้าทางเข้าอาคาร

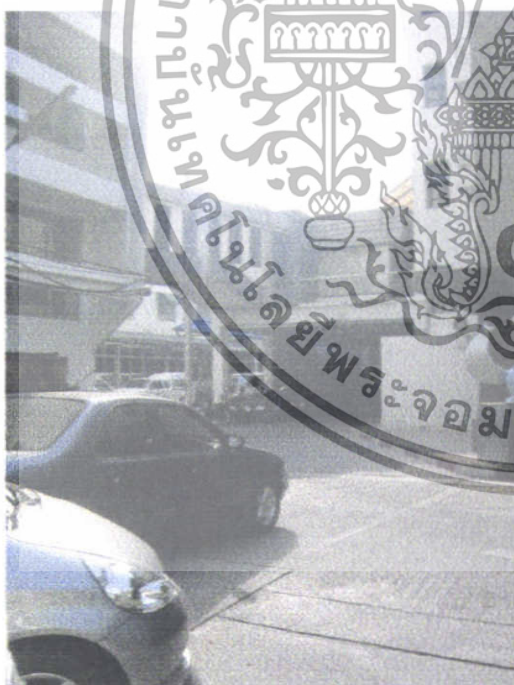


ภาพ 1.2 ภาพแสดงด้านข้างเชื่อมติดกับอาคารหอสมุดทางทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 1.3 ภาพแสดงทางออกอาคาร ไปถนนหลัก ภาพ 1.4 ภาพด้านข้างติดกับอาคารสมเด็จพระ
นางเจ้าทรงทิศะวันออก



ภาพ 1.5 ภาพแสดงด้านข้างติดกับอาคารประกอบอาหาร ภาพ 1.6 ภาพแสดงหน้าถนนหลักติด
อาคารประกอบอาหารและที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 1.7 ภาพแสดงอาคารและทางเข้าสำนักวิทยบริการ



ภาพที่ 1.8 ภาพแสดงถนนทางเข้า

ภาพที่ 1.9 ภาพแสดงสวนทางเข้าที่รองรับฝากของ

1.3 เหตุผลในการปรับปรุงโครงการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ

1. เพื่อปรับปรุงรูปแบบการนำเสนอศูนย์กลางการศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสมบูรณ์แบบและสอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษาให้แล้วเสร็จสมบูรณ์
2. เพื่อปรับปรุงพื้นที่การใช้งานสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดแก่นักศึกษา อาจารย์ และผู้สนใจทั่วไป
3. เพื่อเป็นศูนย์กลางการให้บริการด้านวิชาการและเทคโนโลยีสารสนเทศที่ผู้ใช้บริการได้บรรยากาศที่ประทับใจด้านความงามและสุนทรียศาสตร์
4. เพื่อปรับปรุงให้นำเอาเทคโนโลยีใหม่ๆมาใช้ให้เกิดประโยชน์กับความต้องการของผู้ใช้และผู้รับบริการให้เกิดประโยชน์สูงสุด
5. เพื่อจะได้ศึกษาข้อมูล และแนวทางในการออกแบบสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างถูกต้องและเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นศูนย์กลางงานบริการทางวิชาการของมหาวิทยาลัย โคธรวมบริการของงานเทคโนโลยีทางการศึกษา และเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างสมบูรณ์แบบ
2. เพื่อเป็นศูนย์กลางการกรใช้สื่อเทคโนโลยีทันสมัยเพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรการศึกษา
3. เพื่อเพิ่มศักยภาพในการเตรียมการใช้ทรัพยากรเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดแก่นักศึกษา อาจารย์ และผู้สนใจทั่วไป

1.5 วัตถุประสงค์ของการทำปริญญานิพนธ์

เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการทำปริญญานิพนธ์ ที่มีการวิจัยอย่างมีระบบ และถูกต้องอยู่บนฐานแห่งความเป็นจริงจึง ได้กำหนดวัตถุประสงค์ที่สำคัญในการทำปริญญานิพนธ์ ดังนี้

1. เพื่อศึกษาหาความรู้ วิธีการและแนวทาง ที่ถูกต้องในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. เพื่อเป็นการเพิ่มศักยภาพ ในการให้บริการในด้านการศึกษา การค้นคว้าแก่นักศึกษา และบุคคลทั่วไป
3. เพื่อศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ ผู้ให้บริการภายใน โครงการ อันจะเป็นแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
4. เพื่อทราบถึงปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
5. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ในการใช้งาน ได้อย่างถูกต้อง
6. เพื่อนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการออกแบบ และสร้างสรรค์งานออกแบบตกแต่งภายในให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอย และความสวยงาม

1.6 ที่มาของปัญหาโครงการ

1. เป็นโครงการที่ให้บริการแก่นักศึกษา คณาจารย์ ข้าราชการทั้งสถาบัน และบุคคลทั่วไป จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาถึงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในรวมถึงเทคโนโลยีที่นำมาใช้ให้เกิดความเหมาะสม
2. เป็นอาคารที่เปิดทำการ ให้บริการและยัง ไม่มีการปรับปรุง จึงควรปรับปรุงให้มีความทันสมัยให้สามารถใช้งาน ได้ตามวัตถุประสงค์ของ โครงการ
3. ตัวอาคารมีการก่อสร้างที่ค่อนข้างเดิมจากอาคารเดิมจึงยากที่จะออกแบบให้สอดคล้องกัน
4. การเลือกใช้วัสดุต้องมีความกลมกลืนกับสภาพอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 แนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษารายละเอียดโครงการเดิมเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบปรับปรุง
2. ศึกษาข้อมูลรายละเอียดต่าง ๆ ของโครงการ และ โครงการที่มีความคล้ายคลึงกัน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการออกแบบ
3. ศึกษารายละเอียดพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ รวมทั้งพฤติกรรมของผู้ใช้บริการ เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กัน
4. ศึกษาการจัดรูปแบบ และกำหนดพื้นที่ใช้สอยให้สอดคล้องต่อกิจกรรมในการทำงานของแต่ละหน่วยงานในอาคารสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งศึกษาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบตกแต่งภายในโครงการ เพื่อความสะดวกรวดเร็วในการให้บริการ
5. ศึกษาถึงบรรยากาศภายนอกและภายในที่มีต่อจิตวิทยา ของผู้ใช้บริการเพื่อใช้ในการออกแบบ เช่นพื้นที่ การใช้สี วัสดุในการสร้างบรรยากาศ
6. ศึกษาผลกระทบทางด้านสภาพแวดล้อม เพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหาภายในและภายนอก
7. ทำการออกแบบระบบที่ครอบคลุมภายในควบคุมการศึกษาศึกษาโครงสร้างอาคาร เพราะจะทำให้งานสัมพันธ์กัน ไม่เกิดปัญหาภายหลังกับระบบงานต่าง ๆ
8. ศึกษาควบคุมเนื้อของบรรยากาศภายในและภายนอกอาคาร ให้มีความที่สอดคล้องกัน เพื่อให้เกิดผลคือ โครงการมากที่สุด

ขั้นที่ 1



ภาพ 1.10 ภาพแสดงส่วนเคาน์เตอร์บริการ



ภาพ 1.11 ภาพแสดงส่วนใช้งานคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 1.12 ภาพแสดงส่วน โถงภายใน



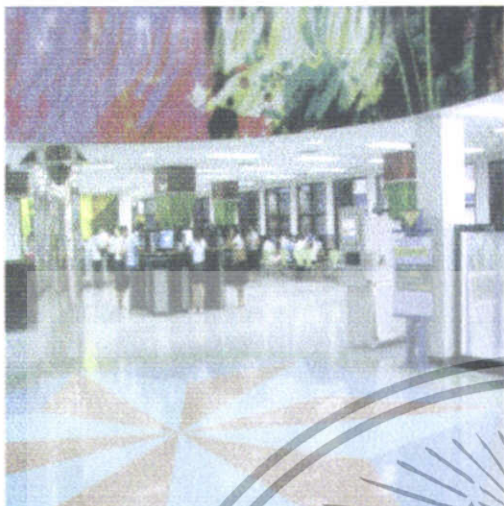
ภาพ 1.13 ภาพแสดงทางขึ้นบริเวณชั้น 2



ภาพ 1.14 ภาพแสดงส่วน โถงภายใน

ภาพ 1.15 ภาพแสดงส่วนหน้าลิฟต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 1.16 ภาพแสดงส่วนโถงทางเดิน



ภาพ 1.17 ภาพแสดงส่วนคั่นคิว



ภาพ 1.18 ห้อง VDO ON DEMAND

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 1.1 วิเคราะห์ส่วนชั้นที่ 1

ชั้นที่ หัวข้อ	FUNCTION	การตกแต่ง	สภาพแวดล้อม	เฟอร์นิเจอร์	ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
1. ส่วนโถงทางเข้า 2. เคาน์เตอร์บริการ	ขนาดพื้นที่เหมาะสมกับ FUNCTION การใช้งาน ดี	การตกแต่งเรียบง่ายไม่ น่าสนใจเท่าที่ควร	แสงมีความเหมาะสมดี สีส้ม ไม่น่าสนใจเหมาะ กับพื้นที่ เสียงยังมีเสียงรบกวน จากภายนอก	จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่ เพียงพอกับการใช้งาน	- การตกแต่งที่ไม่น่าสนใจ - ระบบป้องกันเสียงยังไม่เพียงพอ - จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่ เพียงพอกับการใช้งาน	- ออกแบบตกแต่งให้มีความ น่าสนใจ - เลือกใช้วัสดุที่ป้องกันเสียงได้ ดี - เพิ่มจำนวนเฟอร์นิเจอร์ให้ เพียงพอกับการใช้งาน
3. ส่วนบริการ VDO ON DEMAND	ขนาดพื้นที่ไม่เพียงพอ FUNCTION การใช้งาน	มีการตกแต่งแบบ เรียบง่าย	แสงมีความเหมาะสมกับ การให้บริการ สี เป็นสีแดง, ค่า เหมาะ กับการให้บริการ เสียง มีการเก็บเสียงมีไม่ ดี เสียงสะท้อนมาด้านนอก	- รูปแบบเฟอร์นิเจอร์มี ความเหมาะสม - จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่ เพียงพอกับการใช้งาน	- ขนาดพื้นที่ไม่เพียงพอ กับ FUNCTION - มีการเก็บเสียงมีไม่ดี เสียงสะท้อนมาด้านนอก - จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่ เพียงพอกับการใช้งาน	- เพิ่มพื้นที่ให้เพียงพอ กับ FUNCTION - เลือกใช้วัสดุที่ป้องกันเสียงได้ ดี - เพิ่มจำนวนเฟอร์นิเจอร์ให้ เพียงพอกับการใช้งาน
4. โถงใหญ่ - ส่วน Computer Area 1 - ส่วนใช้งาน Internet 1 - ส่วน Boot Counter	ขนาดพื้นที่กับ FUNCTION การใช้งานดี	การออกแบบตกแต่งเป็น บางส่วน	แสงมีความสว่างเพียงพอ สี ใช้สีและลายแต่ละส่วน เป็นแบบเดียวกันทำให้ ไม่เป็นสัดส่วน เสียงมีความพอเหมาะ	- รูปแบบเฟอร์นิเจอร์มี ความเหมาะสม จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่ เพียงพอกับการใช้งาน	- การตกแต่งยังไม่เสร็จ สมบูรณ์ - จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่ เพียงพอกับการใช้งาน	- ออกแบบตกแต่งให้เสร็จ สมบูรณ์และมีความสอดคล้อง กันในแต่ละส่วน - เพิ่มจำนวนเฟอร์นิเจอร์ให้ เพียงพอกับการใช้งาน

ชั้น 2



ภาพ 1.19 ภาพแสดงส่วน โฉงชั้น 2

ภาพ 1.20 ภาพแสดงส่วน โฉงใช้คอม



ภาพ 1.21 ภาพแสดงห้องประชุม



ภาพ 1.22 ภาพแสดงเคาน์เตอร์บริการชั้น 2

ภาพ 1.23 ภาพแสดงห้องอาจารย์ผลิตสื่อการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 1.2 วิเคราะห์ส่วนชั้นที่ 2

ชั้นที่2 หัวข้อ	FUNCTION	การตกแต่ง	สภาพแวดล้อม	เฟอร์นิเจอร์	ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
1 .เคาน์เตอร์บริการ	ขนาดพื้นที่ไม่เหมาะสมกับ FUNCTION การใช้งาน	การตกแต่งมีความ น่าสนใจ	- แสดงมีความเหมาะสมดี - สีสีน่านาสนใจเหมาะ กับพื้นที่ - สีขงมีพอเหมาะสมกับการ ใช้งาน	จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่ เพียงพอกับการใช้งาน	- จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่ เพียงพอกับการใช้งาน	- เพิ่มจำนวนเฟอร์นิเจอร์ให้ เพียงพอกับการใช้งาน
2. ห้องบริการอาจารย์ ผลิตสื่อ การสอน 3. ห้องประชุมใหญ่	ขนาดพื้นที่ไม่เพียงพอกับ FUNCTION การใช้งาน	มีการตกแต่งแบบ เรียบง่ายเกินไป	แสงไม่เพียงพอกับ การใช้บริการ สี สีนไม่พาสนาใจเท่าที่ควร เสียง มีการเก็บเสียงมีไม่ดี	- รูปแบบเฟอร์นิเจอร์มี ความเหมาะสม - จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่ เพียงพอกับการใช้งาน	- ขนาดพื้นที่ไม่เพียงพอ กับ FUNCTION - มีการเก็บเสียงมีไม่ดี เท่าที่ควร - จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่ เพียงพอกับการใช้งาน	- เพิ่มพื้นที่ให้เพียงพอ กับ FUNCTION - เลือกใช้วัสดุที่ป้องกันเสียง ได้ ดี - เพิ่มจำนวนเฟอร์นิเจอร์ให้ เพียงพอกับการใช้งาน
3. โถงใหญ่ - ส่วนComputer Area 1 - ส่วนใช้งาน Internet 1	ขนาดพื้นที่กับ FUNCTION การใช้งานดี	การออกแบบตกแต่งเป็น บางส่วน	แสงมีความสว่างเพียงพอ สี ใช้สีและลายแต่ละส่วน เป็นแบบเดียวกันทำให้ ไม่เป็นสัดส่วน เสียงมีความพอเหมาะ	- รูปแบบเฟอร์นิเจอร์มี ความเหมาะสม จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่ เพียงพอกับการใช้งาน	- การตกแต่งยังไม่เสร็จ สมบูรณ์ - จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่ เพียงพอกับการใช้งาน	- ออกแบบตกแต่งให้เสร็จ สมบูรณ์และมีความสอดคล้อง กันในแต่ละส่วน - เพิ่มจำนวนเฟอร์นิเจอร์ให้ เพียงพอกับการใช้งาน

ชั้นที่ 3



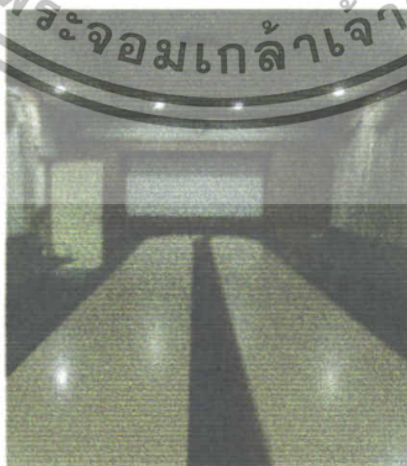
ภาพ 1.24 ภาพแสดงส่วน โถงบริเวณชั้น 3

ภาพ 1.25 ภาพแสดงส่วน โถงบริการ



ภาพที่ 1.26 ห้อง IT TRAINING

ภาพ 1.27 ภาพห้องค้นคว้าปริญาโท



ภาพ 1.28 ภาพแสดงห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 1.30 ภาพแสดง ห้องบรรยาย 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 1.3 วิเคราะห์ส่วนชั้นที่ 3

ชั้นที่3 หัวข้อ	FUNCTION	การตกแต่ง	สภาพแวดล้อม	เฟอร์นิเจอร์	ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
1 .เคาน์เตอร์บริการ	ขนาดพื้นที่ไม่เหมาะสมกับ FUNCTION การใช้งาน	การตกแต่งไม่น่าสนใจเท่าที่ควร	- แสดงมีความเหมาะสมดี - สีสีนไม่น่าสนใจเท่าที่ควร - เสียงมีพอเหมาะสมกับการใช้งาน	จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน	-ขนาดพื้นที่ไม่เหมาะสม - จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน สีสีนไม่น่าสนใจเท่าที่ควร	- เพิ่มขนาดพื้นที่ให้เพียงพอกับการใช้งาน - เพิ่มจำนวนเฟอร์นิเจอร์ให้เพียงพอ - ตกแต่งสีสีนให้น่าสนใจ
2. ห้องบริการนักศึกษา ปริญญาโท 3. ห้องประชุมใหญ่	ขนาดพื้นที่ไม่เพียงพอกับ FUNCTION การใช้งาน	มีการตกแต่งที่น่าสนใจเหมาะสมกับการใช้งาน	แสงเพียงพอกับการใช้บริการ สี สีนน่าสนใจ เสียงเหมาะสมกับการใช้งาน	- รูปแบบเฟอร์นิเจอร์มีความเหมาะสม - จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน	- ขนาดพื้นที่ไม่เพียงพอกับ FUNCTION จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน	- เพิ่มพื้นที่ให้กับ FUNCTION - เติมจำนวนเฟอร์นิเจอร์เพียงพอกับการใช้งาน
4. ส่วนบริการ IT Training 5. ห้องบรรยาย	ขนาดพื้นที่ไม่เพียงพอกับ FUNCTION การใช้งาน	มีการตกแต่งที่ไม่น่าสนใจเท่าที่ควร	แสงเพียงพอกับการใช้บริการ สี สีนไม่น่าสนใจ เสียงเหมาะสมกับการใช้งาน	- รูปแบบเฟอร์นิเจอร์มีความเหมาะสม จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน	- ขนาดพื้นที่ไม่เพียงพอกับ FUNCTION มีการตกแต่งที่ไม่น่าสนใจ จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน	- เพิ่มขนาดพื้นที่ให้เพียงพอกับการใช้งาน - มีการออกแบบตกแต่งให้น่าสนใจ - เติมจำนวนเฟอร์นิเจอร์ให้เพียงพอกับการใช้งาน
6. โถงใหญ่ - ส่วนใช้งาน Internet 3	ขนาดพื้นที่กับ FUNCTION การใช้งานดี	การออกแบบตกแต่งยังไม่สมบูรณ์	แสงมีความสว่างเพียงพอ สี ใช้สีและลายแต่ละส่วน เสียงมีความพอเหมาะเพียงพอกับการใช้งาน	- รูปแบบเฟอร์นิเจอร์มีความเหมาะสม - จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน	- การตกแต่งยังไม่เสร็จสมบูรณ์ จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน	- ออกแบบตกแต่งให้เสร็จสมบูรณ์และมีความ เพิ่มจำนวนเฟอร์นิเจอร์ให้เพียงพอกับการใช้งาน

ตาราง 1.4 วิเคราะห์ส่วนชั้นที่ 3 (ต่อ)

ชั้นที่4 หัวข้อ	FUNCTION	การตกแต่ง	สภาพแวดล้อม	เฟอร์นิเจอร์	ปัญหา	แนวทางการแก้ปัญหา
1 .เคาน์เตอร์บริการ	ขนาดพื้นที่มีความเหมาะสมกับ FUNCTION การใช้งาน	การตกแต่งไม่น่าสนใจเท่าที่ควร	- แสดงมีความเหมาะสมดี - สีสีน่านาสนใจ ดี	จำนวนเฟอร์นิเจอร์เพียงพอกับการใช้งาน	การตกแต่งไม่น่าสนใจเท่าที่ควร	- มีการออกแบบตกแต่งให้น่าสนใจ
2. ห้องประชุมใหญ่ .	ขนาดพื้นที่ไม่เพียงพอกับ FUNCTION การใช้งาน	มีการตกแต่งที่ไม่น่าสนใจ เหมาะกับการใช้งาน	- แสดงเพียงพอกับการใช้บริการ สี สัน่าสนใจ เสียงเหมาะสมกับการใช้งาน	- รูปแบบเฟอร์นิเจอร์มีความเหมาะสม จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน	- ขนาดพื้นที่ไม่เพียงพอกับ FUNCTION จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน	- เพิ่มพื้นที่ให้ กับ FUNCTION -เพิ่มจำนวนเฟอร์นิเจอร์ เพียงพอกับการใช้งาน
3 ส่วนบริการ CD-ROM	ขนาดพื้นที่ไม่เพียงพอกับ FUNCTION การใช้งาน	มีการตกแต่งที่ไม่น่าสนใจเท่าที่ควร	- แสดงเพียงพอกับการใช้บริการ สี สัน่าสนใจ เสียงเหมาะสมกับการใช้งาน	- รูปแบบเฟอร์นิเจอร์มีความเหมาะสม จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน	- ขนาดพื้นที่ไม่เพียงพอ กับ FUNCTION มีการตกแต่งที่ไม่น่าสนใจ จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน	- เพิ่มขนาดพื้นที่ให้ เพียงพอกับการใช้งาน -มีการออกแบบตกแต่ง น่าสนใจ -เพิ่มจำนวนเฟอร์นิเจอร์
4. ส่วนบริการวีดิทัศน์เดี่ยว 5.ห้องเรียนบรรยาย	ขนาดพื้นที่กับ FUNCTION การใช้งานดี	การออกแบบตกแต่งยังไม่สมบูรณ์	- แสดงมีความสว่างเพียงพอ สี ใช้สีและลายแต่ละส่วน เสียงมีความพอเหมาะ เพียงพอกับการใช้งาน	- รูปแบบเฟอร์นิเจอร์มีความเหมาะสม จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน	- การตกแต่งยังไม่เสร็จ สมบูรณ์ จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน	- ออกแบบตกแต่งให้ สมบูรณ์และมีความ เพิ่มจำนวนเฟอร์นิเจอร์ให้ เพียงพอกับการใช้งาน
5.ห้องเรียนบรรยาย	ขนาดพื้นที่ไม่เพียงพอกับ FUNCTION การใช้งาน	มีการตกแต่งที่เรียบง่าย เหมาะกับการเรียน	- แสดงสว่างไม่เพียงพอ สี มีความเหมาะสม เสียง มีเสียงสะท้อน	- จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน	- ขนาดพื้นที่ไม่เพียงพอ -แสงสว่างไม่เพียงพอ -จำนวนเฟอร์นิเจอร์ไม่พอ	เพิ่มขนาดพื้นที่ เพิ่มระบบแสงสว่าง เพิ่มจำนวนเฟอร์นิเจอร์

1.8 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
 - ความเป็นมาของโครงการ
 - วัตถุประสงค์ของโครงการ
 - سازمانบริหารภายในสำนักวิทยบริการ
 - สภาพแวดล้อมของโครงการ และผลกระทบ
 - ความต้องการของผู้ใช้ภายในส่วนต่างๆของโครงการ
 - วัสดุ อุปกรณ์ และครุภัณฑ์ที่ใช้ภายในโครงการ
2. ศึกษาและวิเคราะห์จากอาคารประเภทเดียวกัน
3. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และหาข้อสรุปเบื้องต้น
4. เลือกใช้วัสดุ และการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เข้าร่วมในการออกแบบ ทางสถาปัตยกรรมภายใน
5. สรุปนำเสนอผลงานการทำปริญญานิพนธ์

1.9 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
 - ด้านการให้บริการ
 - ด้านการบริหาร
2. ศึกษาข้อมูลรายละเอียดของโครงการ
 - ประวัติความเป็นมาของโครงการ
 - วัตถุประสงค์ของโครงการ
 - ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ
3. ศึกษาของผู้ใช้โครงการ
 - ประเภทผู้ใช้โครงการ
 - ทดติกรรมของผู้ใช้อาคาร
 - سازمانการบริหารของโครงการ
 - อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ
 - ความสัมพันธ์หน้าที่ของเจ้าหน้าที่
4. ศึกษาวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ
5. ศึกษาโครงการเปรียบเทียบกับเป็นแนวทางในการออกแบบภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ศึกษาจากระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในอาคาร - ระบบไฟฟ้า
 - ระบบปรับอากาศ
 - ระบบประปา
 - ระบบแสง สี เสียง
 - ระบบรักษาความปลอดภัย
 - ระบบป้องกันอัคคีภัย
 - ระบบสื่อสาร
7. ศึกษาวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง
8. ศึกษาถึงจิตวิทยาดี และการใช้สีในการตกแต่งภายใน

1.10 ขอบเขตของโครงการ

โครงการ สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เป็นอาคาร 4 ชั้น ประกอบด้วย

ชั้นใต้ดิน มีเนื้อที่ประมาณ 833 ตารางเมตร ซึ่งประกอบไปด้วย

- ลานจอดรถ
- ห้องเก็บของ
- ห้องเครื่องปั๊ม

ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ประมาณ 833 ตารางเมตร ซึ่งประกอบไปด้วย

- โถงทางเข้า
- ทางเชื่อมอาคาร
- โถงเจ้าหน้าที่
- บริเวณฝากสัมภาระ
- เคาน์เตอร์บริการ
- ห้องน้ำ
- โถงใช้งานคอมพิวเตอร์ A REA 1
- ห้องคูหนังสือ
- ห้อง VDO ON DEMAND
- ห้อง SERVER
- ห้องพักเจ้าหน้าที่
- ห้อง AHU 1
- ห้อง AHU 2
- ห้องเครื่องไฟฟ้า

95637

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องน้ำคนพิการ
- ส่วนเชื่อมศูนย์วิทยบริการเดิม (หอสมุด)

ชั้นที่ 2 มีเนื้อที่ประมาณ 833 ตารางเมตร ซึ่งประกอบไปด้วย

- โถงบันไดและลิฟท์
- ห้อง AHU 1
- ห้อง AHU 2
- ห้องน้ำคนพิการ
- ห้องน้ำ
- เคาน์เตอร์บริการ
- ห้องประชุมย่อย
- ห้องบริการอาจารย์ผลิตสื่อการสอน
- โถงใช้งานคอมพิวเตอร์ AREA 2
- ห้อง VDO
- ห้องพักเจ้าหน้าที่
- ห้อง CAFETERIA
- ห้องงานเทคนิค
- ห้องถ่ายเอกสาร
- ห้องเก็บของ
- ส่วนเชื่อมศูนย์วิทยบริการเดิม (หอสมุด)

ชั้นที่ 3 มีเนื้อที่ประมาณ 833 ตารางเมตร ซึ่งประกอบไปด้วย

- โถงบันไดและลิฟท์
- ห้อง AHU 1
- ห้อง AHU 2
- ห้องน้ำคนพิการ
- ห้องน้ำ
- เคาน์เตอร์บริการ
- โถงใช้งานคอมพิวเตอร์ AREA 3
- ห้องบรรณราช
- ห้องประชุมใหญ่
- ห้อง SELF STUDY
- ห้อง IT TRAINING
- ห้องพักอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ส่วนเชื่อมศูนย์วิทยบริการเดิม (หอสมุด)

ชั้น 4 มีเนื้อที่ประมาณ 833 ตารางเมตร ซึ่งประกอบไปด้วย

- โถงบันไดและลิฟต์
- ห้อง AHU 1
- ห้อง AHU 2
- ห้องน้ำคนพิการ
- ห้องฉายวิดีโอเดี่ยว 2 ห้อง
- ห้องฉายวิดีโอกลุ่ม 3 ห้อง
- ห้อง INTERNET
- ห้องคอมพิวเตอร์ ห้องศึกษาจาก CD และมัลติมีเดีย
- ห้องฉายใหญ่ (ห้องประชุมป็นน็อย)
- สตูดิโอ
- ห้องแต่งตัว
- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิตและวิดีโอ
- ห้องเก็บของ

ชั้นคาเฟ่ มีเนื้อที่ประมาณ 833 ตารางเมตร ซึ่งประกอบไปด้วย

- ห้องฉาย
- ห้องเครื่อง
- โถงบันไดและลิฟต์

สรุปรวมพื้นที่ทั้งหมด โดยประมาณของอาคาร 5,000 ตารางเมตร

1.11 ขอบเขตของงานออกแบบ

ชั้นที่ 1 มีเนื้อที่ประมาณ 578 ตารางเมตร ซึ่งประกอบไปด้วย

- | | |
|------------------------------------|---------------|
| - โถงทางเข้า | 66 ตารางเมตร |
| - เคาน์เตอร์บริการ | 16 ตารางเมตร |
| - โถงลิฟต์ | 56 ตารางเมตร |
| - ห้อง VDO ON DEMAND | 56 ตารางเมตร |
| - ส่วนโถงใช้งานคอมพิวเตอร์ A REA 1 | 384 ตารางเมตร |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 2 มีเนื้อที่ประมาณ 575 ตารางเมตร ซึ่งประกอบไปด้วย

- เคาน์เตอร์บริการ	16 ตารางเมตร
- โถงลิฟต์	56 ตารางเมตร
- ห้องประชุมย่อย 1	28 ตารางเมตร
- ห้องประชุมย่อย 2	28 ตารางเมตร
- ห้องบริการอาจารย์ผลิตสื่อการสอน	63 ตารางเมตร
- ส่วนโถงใช้งานคอมพิวเตอร์ AREA 2	384 ตารางเมตร

ชั้นที่ 3 มีเนื้อที่ประมาณ 617 ตารางเมตร ซึ่งประกอบไปด้วย

- โถงลิฟต์	56 ตารางเมตร
- ห้องประชุมใหญ่	56 ตารางเมตร
- ห้อง IT TRAINING	56 ตารางเมตร
- ห้องค้นคว้านักศึกษาปริญญาโท	64 ตารางเมตร
- ห้องบรรยาย 1	56 ตารางเมตร
ห้องบรรยาย 2	56 ตารางเมตร
- ส่วนโถงใช้งานคอมพิวเตอร์ AREA 3	272 ตารางเมตร

สรุปรวมพื้นที่ทั้งหมดของการออกแบบ 1,770 ตารางเมตร

1.12 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้ทราบถึงรายละเอียดและความสำคัญขององค์ประกอบต่าง ๆ ภายในอาคารสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
2. ทำให้เกิดความรู้ ความเข้าใจด้านการทำงานวิจัยและค้นคว้าหาข้อมูลมากยิ่งขึ้นรวมถึงการวางแผนการทำงานอย่างมีขั้นตอน
3. สามารถเข้าใจถึงปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นและสามารถแก้ปัญหาได้
4. สามารถนำความรู้ที่ได้ไปใช้ในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ในอนาคต
5. ได้ทราบถึงรูปแบบพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารและความสัมพันธ์ของพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆภายในโครงการ รวมถึงต้องมีความสวยงามและเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานสำนักวิทยบริการ

2.1.1 ความหมายของสำนักวิทยบริการ

สำนักวิทยบริการ (ACADENIC RESOURCE CENTER) เป็นแหล่งรวบรวมทรัพยากรสารสนเทศทุกสาขาวิชาและเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารที่ทันสมัย เพื่อให้บริการสารสนเทศในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สื่อโสตทัศนวัสดุ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และให้บริการทางด้านเทคโนโลยีการศึกษาแก่นักศึกษาของสถาบัน และผู้สนใจทั่วไป ในปี 2543 สำนักวิทยบริการ ได้พัฒนาระบบบริการ โดยใช้เทคโนโลยีในรูปแบบของห้องสมุดอัตโนมัติ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของงานบริการด้านเทคนิค การสืบค้นเข้าสู่ระบบ Intranet และ Internet พร้อมทั้งได้ดำเนินการงานโครงการเครือข่ายงานสารสนเทศและโครงการจัดหาและผลิตฐานข้อมูล ตลอดจนปรับปรุง การให้บริการของกลุ่มบริการสารสนเทศเพื่อสร้างความพึงพอใจให้กับผู้ใช้บริการ และก้าวไปให้ทันกับกระแสการเปลี่ยนแปลงและวิวัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศในระดับสากล

การค้นหาแหล่งความรู้ต่าง ๆ ทั่วโลกผ่านทางเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ทำให้ผู้ใช้สามารถค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ที่ต้องการ ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และตรงกับความต้องการมากที่สุด ห้องสมุดเป็นหน่วยงานซึ่งมีหน้าที่รวบรวม จัดเก็บ และให้บริการสารสนเทศ เพื่อการศึกษาค้นคว้า แก่อาจารย์ นักศึกษา นักวิจัย และบุคลากรของสถาบัน ดังนั้นเมื่อมีการพัฒนาของเทคโนโลยีอย่างต่อเนื่อง และนำเอาเทคโนโลยีมาใช้กับงานห้องสมุด ทำให้มีรูปแบบของห้องสมุดใหม่ ๆ เกิดขึ้น และมีชื่อเรียกต่างกัน เช่น ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ห้องสมุดดิจิทัล ห้องสมุดประสม และห้องสมุดเสมือน (VIRTUAL LIBRARY)

ดังนั้นห้องสมุดเสมือนจึงเป็นที่รวมแหล่งสารสนเทศอิเล็กทรอนิกส์ที่มีการจัดการอย่างมีระบบและให้บริการค้นคืนสารสนเทศแบบออนไลน์ในระบบเครือข่าย โดยที่ผู้ใช้สามารถเข้าถึงระยะไกลมายังห้องสมุดเพื่อสืบค้นและใช้สารสนเทศของห้องสมุดหรือเชื่อมโยงกับแหล่งสารสนเทศอื่น ได้ทุกที่ในระบบเครือข่าย เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้ได้ทุกเมื่อที่ต้องการอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

แนวคิดของห้องสมุดเสมือน พัฒนามาจากแนวคิดเดิมที่เรียกว่า ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งลักษณะของห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ ตามแนวคิดของ DOWLIN ในสมัยนั้น (1984 : 33) มีองค์ประกอบ 4 ประการคือ DOWLIN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การจัดการทรัพยากรสารสนเทศด้วยคอมพิวเตอร์
2. ความสามารถในการเข้าถึงสารสนเทศโดยทางอิเล็กทรอนิกส์
3. บรรณารักษ์หรือบุคลากรของห้องสมุดสามารถแทรกการคิดค่าระหว่างผู้ใช้กับห้องสมุดได้ โดยช่วยเหลือผู้ใช้ทางอิเล็กทรอนิกส์
4. ความสามารถในการจัดเก็บรวบรวมและนำส่งสารสนเทศสู่ผู้ใช้โดยทางอิเล็กทรอนิกส์

2.1.2 เทคโนโลยีของสำนักวิทยบริการ

ในการดำเนินงานเพื่อพัฒนาให้เป็นห้องสมุดเสมือนจำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่สำคัญ 3 ประการดังนี้

1. การจัดการเอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อประโยชน์ในการรวบรวมและจัดเก็บสารสนเทศ และสะดวกในการบริการส่งสารสนเทศแก่ผู้ใช้ หรือพาครสารสนเทศของห้องสมุดเสมือน จำเป็นต้องอยู่ในรูปของอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสะดวกในการจัดเก็บและสืบค้นข้อมูล ตลอดจนการส่งข้อมูลระยะไกล เป็นการเปลี่ยนรูปแบบสิ่งพิมพ์แบบเดิมให้อยู่ในรูปของอิเล็กทรอนิกส์ที่เครื่องคอมพิวเตอร์สามารถอ่านได้ ทำได้โดยการจัดเก็บในรูปแบบดิจิทัล ได้แก่ ซีดีรอม หรือจัดเก็บในฮาร์ดดิสค์
2. ระบบเครือข่าย เพื่อเชื่อมโยงเครือข่ายของห้องสมุดกับผู้ใช้และแหล่งสารสนเทศอื่นทำให้ผู้ใช้สามารถติดต่อกับห้องสมุดและแหล่งสารสนเทศ อื่น ๆ ได้ทั่วโลก
3. การส่งเอกสารสารสนเทศแก่ผู้ใช้ เพื่อให้ผู้ใช้ได้รับสารสนเทศที่ต้องการ โดยไม่ต้องมายังห้องสมุด มี 4 วิธีการคือ ทางไปรษณีย์, จดหมายอิเล็กทรอนิกส์, โทรสาร และทางอินเทอร์เน็ต

ห้องสมุดในต่างประเทศได้เตรียมรับมือเพื่อเข้าสู่ยุคสารสนเทศไร้พรมแดนมา นานแล้ว เริ่มแรกหน่วยงาน OCLC, RLIN, WLN, และ UTLAS ได้ร่วมกับหอสมุดแห่งชาติและห้องสมุดสมาชิกหลายแห่งสร้างฐานข้อมูลทางบรรณานุกรมเพื่อให้ผู้ใช้เข้าถึงเนื้อหาได้จากฐานข้อมูลเหล่านั้น จากผลการสร้างฐานข้อมูลขึ้นมา ปรากฏว่าสถิติการยืมระหว่างห้องสมุดเพิ่มมากกว่าเดิม แต่การเข้าถึงด้วยวิธีนี้เป็นเพียงการเริ่มต้นเท่านั้น เพราะผู้ใช้ก็ยังคงต้องการเอกสารฉบับสมบูรณ์ (Full text) มากกว่าการอ่านจากบรรณานุกรมอย่างเดิมนั่นเอง (วาสนา อภิษฎาวงศ์ 2538, 27) การเตรียมตัวของห้องสมุดในต่างประเทศ ที่พร้อมเข้าสู่การเป็นแหล่งสารสนเทศที่ไร้พรมแดนนั้น จะต้องได้รับการพัฒนาในด้านต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. บุคลากร ได้สนับสนุนและส่งเสริมให้มีการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมในด้านวิชาชีพ โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ได้จัดให้มีการฝึกอบรมการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ซึ่งอาจจะเป็นการเชิญผู้มีความรู้ ความชำนาญจากหน่วยงานเดียวกันหรือจากหน่วยงานภายนอกออกมาเป็นวิทยากรฝึกอบรม หรือส่ง บุคลากร ไปฝึกอบรมภายนอกสถานที่

2. เอกสาร จัดหาคู่มือ เช่น บทสรุปคำสั่งการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ เอกสารประกอบ ขั้นตอนการปฏิบัติงาน หรือเอกสารแนวคำถาม-คำตอบ เป็นต้น และทางหน่วยงานอาจจัดทำ จดหมายข่าวเพื่อเผยแพร่ให้ความรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศใหม่ ๆ

นอกจากนี้ Virtual Library จะเกิดขึ้นได้ต้องอาศัยความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญ ทางด้าน เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และกระบวนการทางการสื่อสาร ต่าง ๆ ซึ่งอาจจะมีการแต่งตั้งให้ผู้เชี่ยวชาญ ดังกล่าวเข้าร่วมเป็นกรรมการหรือเป็นที่ปรึกษาระบบใหม่นี้ ต้องมีระบบการเข้าถึง โดยมีทางเลือกที่ เข้าใจง่ายและหลากหลาย สมรรถนะในการค้นหาสารสนเทศต้องมีประสิทธิภาพ การออกแบบใน ส่วนต่าง ๆ ของระบบต้องทำให้ผู้ใช้ใช้งาน นอกจากนี้ควรคำนึงถึงซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้ และ การร่วมมือกันบรรจุมูลฐานเทคโนโลยีในงานต่าง ๆ ด้วย

2.1.3 วัตถุประสงค์ของสำนักวิทยบริการ

เมื่อห้องสมุดมีความสำคัญต่อการศึกษา มีองค์ประกอบที่ชัดเจน ในการดำเนินกิจการแล้ว ห้องสมุดยังมีวัตถุประสงค์ซึ่งอาจแตกต่างกันบ้างตามประเภทของห้องสมุด แต่โดยทั่วไป จะมี วัตถุประสงค์ร่วมกันคือ

1. เพื่อการศึกษา (Education) การศึกษาที่อาศัยการค้นคว้าต้องศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมอยู่ เสมอจากทรัพยากรสารสนเทศที่ห้องสมุดจัดหาทั้งในและนอกหลักสูตร เพื่อนำความรู้นั้นไป ประกอบวิชาชีพ หรือศึกษาให้ละเอียดลึกซึ้งยิ่งขึ้น นอกจากนี้ยังมีมีส่วนสนับสนุนการศึกษานอก ระบบและการศึกษาดนตรีอีกด้วย

2. เพื่อให้ความรู้ข้อมูลข่าวสาร (Information) ห้องสมุดจัดหาทรัพยากรสารสนเทศใหม่ ๆ ทันสมัยเพื่อให้ผู้ใช้ติดตามข่าวสารเคลื่อนไหวและเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นทั่วโลกทำให้มีความรู้มี ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

3. เพื่อการค้นคว้าวิจัย (Research) วิจัยเป็นงานหลักงานหนึ่งในศึกษา ทั้งเป็น แนวทางแก่นักเรียน นักศึกษาต้องผลิตงานวิจัย โครงการหรือโครงการต่าง ๆ ห้องสมุดจึงต้อง จัดหาทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย เพื่อให้บริการแก่นักเรียน นักศึกษาและประชาชน ทั่วไปสนับสนุนให้มุ่งสู่ความเป็นเลิศทางการให้บริการ

4. เพื่อให้เกิดความจรรโลงใจ (Inspiration) ห้องสมุดช่วยสร้างสรรค์ความจรรโลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใจให้แก่ผู้ใช้ด้วยทรัพยากรสารสนเทศประเภทงานศิลปะ ศาสนา ชีวประวัติ วรรณคดี สารคดี ทองเที้ยว บทประพันธ์ต่าง ๆ ผู้อ่านจะรู้สึกซาบซึ้ง สุขใจ เฝิงเห็นคุณค่าของคุณค่าความดีชื่นชมในความสำเร็จของผู้อื่น สามารถยกระดับจิตใจและพัฒนาตนเองไปสู่ความสำเร็จได้

5. เพื่อนันทนาการหรือการพักผ่อนหย่อนใจ สิ่งพิมพ์ประเภท

นวนิยาย เรื่องสั้น หนังสือพิมพ์ วารสาร นิตยสาร รวมทั้งการใช้อุปกรณ์โสตทัศนวัสดุด้วยการฟัง เพลง รมวืดทัศน์ รมสไลด์ที่สวยงาม นับเป็นการพักผ่อนหย่อนใจที่มีคุณค่าของผู้ใช้ห้องสมุด นอกจากนี้ยังเป็นการประหยัดงบประมาณค่าใช้จ่ายด้วย

พ.ศ. 2412 กลุ่มสตรีชาวอเมริกันและอังกฤษซึ่งอาศัยอยู่ในประเทศไทยได้ร่วมกัน จัดตั้งห้องสมุดเลดีส์ เซอร์คูเลชัน หับบริการแก่สมาชิกที่เสียค่าบำรุง ปัจจุบันคือห้องสมุดเนลสันเฮย์

พ.ศ. 2424 พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงจัดตั้งหอสมุดศิริวงษา และหอพุทธศาสนาสังคหะต่อมา พ.ศ. 2449 โปรดเกล้าฯ ให้รวมหอสมุดศิริวงษาหอพระพุทธศาสนา สังคหะ และหอพระมณฑปเทียรธรรม จัดตั้งเป็นหอสมุดชื่อว่าหอสมุดศิริวงษาสำหรับ พระนคร ตั้งอยู่ภายในพระบรมมหาราชวัง

พ.ศ. 2476 หอสมุดศิริวงษาสำหรับพระนครเปลี่ยนชื่อเป็นหอสมุดแห่งชาติ พ.ศ. 2509 รัฐบาลได้สร้างอาคารใหม่ของหอสมุดแห่งชาติขึ้นที่ ท่าวาสุกรีถนนสามเสน ปัจจุบันเปิดให้ ประชาชนอ่านหนังสือและค้นคว้าได้ แต่ไม่มีบริการให้ยืมหนังสือ

2.2 บริการสารนิเทศและวัสดุสารนิเทศของห้องสมุด

2.2.1 วัสดุไมติพิมพ์

หมายถึง วัสดุสารนิเทศที่ใช้วัสดุพิมพ์ ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลความรู้และใช้เป็น สื่อเพื่อค้นคว้าข้อมูล ความรู้ ประสบการณ์ จากวัสดุเหล่านั้นได้ด้วยการสัมผัส การมองเห็น การ ฟัง วัสดุไมติพิมพ์มีความสำคัญมากสำหรับการเรียนการสอน ตลอดจนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพราะเป็นศูนย์รวมความสนใจ ช่วยให้จดจำได้ง่าย ช่วยขจัดอุปสรรคด้านสถานที่ระยะเวลาและ ระยะทางลงได้ ยังมีหลายประเภทให้เลือกใช้ตามความต้องการ และความสามารถของผู้ใช้อีกด้วย วัสดุไมติพิมพ์สามารถแบ่งตามลักษณะของวัสดุนั้น ๆ ได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ คือ

1. โสตทัศนวัสดุ
2. วัสดุย่อส่วน
3. เพิ่มข้อมูลคอมพิวเตอร์

2.2.2 โสตทัศนวัสดุ คือ วัสดุสารนิเทศที่ต้องใช้การมองเห็น การได้ยิน หรือทั้งสองอย่างรวมกัน เพื่อให้ได้ข้อมูลความรู้ที่มีอยู่หรือบันทึกอยู่ในวัสดุนั้น ๆ ได้แก่ รูปภาพ หมายรวมถึง ภาพถ่าย ภาพเขียน ภาพพิมพ์ต่าง ๆ ซึ่งมีข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้า เช่น สถานที่สำคัญ ภาพบุคคลสำคัญ ภาพเหตุการณ์ต่าง ๆ ภาพสัตว์ ภาพพันธุ์พืช ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. แผนที่ เป็นทัศนวัสดุที่มีคุณค่าในการแสดงอาณาเขต ตำแหน่ง ที่ตั้งลักษณะภูมิประเทศ และสิ่งต่าง ๆ ที่ปรากฏอยู่บนผิวโลก มีทั้งแผนที่ที่เข็บบรวมเป็นเล่ม แผนที่ขนาดใหญ่และลูกโลกจำลอง

2. แผนภูมิ (เป็นภาพและตัวอักษรที่แสดงการเปรียบเทียบความสัมพันธ์วิวัฒนาการสิ่งของต่าง ๆ เพื่อให้สามารถเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น)

3. ภาพนิ่ง เป็นแผ่นภาพโปร่งแสงที่บันทึกลงบนฟิล์ม ซึ่งต้องอาศัย เครื่องฉายเพื่อดูหรือศึกษาข้อมูลจากภาพนิ่งนี้ มีทั้งที่เป็นภาพขาวดำ และภาพสี เป็นวัสดุที่นิยมใช้มากเพราะสามารถบันทึกรายละเอียดได้มาก สะดวกในการใช้และการจัดทำ แก้ไขปรับปรุงได้ง่าย ทั้งยังมีอายุการใช้งานยืนยาว ภาพนิ่งที่นิยมใช้กันจะมีขนาดกว้าง 2 นิ้ว ยาว 2 นิ้ว แล้วนำมาผนึกด้วยกรอบกระดาษหรือพลาสติก

4. ภาพเคลื่อนไหว เป็นภาพโปร่งแสงจำนวนหนึ่งที่บันทึกลงบนฟิล์ม ซึ่งส่วนมากมีความยาวตั้งแต่ 30 ถึง 60 ภาพ มีทั้งภาพสี และภาพขาวดำ เวลาใช้ต้องผ่านเครื่องฉายข้อดีของภาพเคลื่อนไหวคือ ภาพไม่มีโอกาสเบลอดับดับกันดี น้ำหนักน้อย เก็บรักษาง่าย สะดวกในการใช้ และมีอายุการใช้งานยืนยาวเช่นเดียวกับภาพนิ่ง

6. ภาพยนตร์ เป็นภาพที่ถ่ายเรียงติดต่อกัน ไปบนฟิล์มด้วยกล้องถ่ายภาพยนตร์ เมื่อนำภาพเหล่านั้นมาฉายด้วยเครื่องฉายภาพยนตร์ ซึ่งมีอัตราความเร็ว 16 หรือ 24 ภาพ ต่อวินาที ทำให้เกิดภาพเคลื่อนไหวได้ ใช้ในการบันทึกเหตุการณ์สำคัญ หรือเรื่องราวต่าง ๆ ที่ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง ค่อนข้างมีการบันทึกเสียงลงบนฟิล์มได้อีก จึงทำให้ผู้ใช้สามารถเข้าใจเรื่องราวต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี แม้จะเป็นสื่อที่คิดค้นมีข้อจำกัดเพราะมีค่าใช้จ่ายสูงในการผลิตและการใช้ฟิล์มภาพยนตร์มีทั้งสีและขาวดำ ขนาด 8, 16, 35 และ 70 มิลลิเมตร

7. เทปวีดิทัศน์ หรือที่รู้จักกันในชื่อว่า เทปโทรทัศน์ แถบบันทึกภาพ วีดิโอเทปเป็นแถบวัสดุสังเคราะห์ที่ใช้บันทึกภาพและเสียงไว้ในรูปสัญญาณคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าสามารถลบและบันทึกใหม่ได้ ใช้กับเครื่องเล่นเทปโทรทัศน์ ซึ่งจะให้ภาพเคลื่อนไหวประกอบเสียงเช่นเดียวกับภาพยนตร์ แต่ขั้นตอนการผลิตและการใช้สะดวกกว่ามาก จึงเป็นที่นิยมใช้ในการบันทึกเรื่องราวและเหตุการณ์ต่าง ๆ อย่างแพร่หลาย ปัจจุบันวีดิทัศน์มีบทบาทสำคัญทั้งในด้านการศึกษาค้นคว้า ตลอดจนชีวิตประจำวัน

8. แผ่นวีดิทัศน์ เป็นแผ่นที่ทำด้วยวัสดุที่คุณสมบัติพิเศษจนด้วยพลาสติกใสลักษณะคล้ายแผ่นเสียงแต่มีขนาดเล็กกว่า ใช้บันทึกสัญญาณภาพและเสียงด้วยลำแสงเลเซอร์ ต้องใช้กับเครื่องเล่นแผ่นวีดิทัศน์ ซึ่งมีหัวเข็มเป็นอุปกรณ์อ่านสัญญาณ ให้เสียงและภาพที่มีคุณภาพดีกว่าวีดิโอเทป ทั้งยังมีอายุการใช้งานนานกว่าอีกด้วย

9. แถบบันทึกเสียง เป็นแถบวัสดุสังเคราะห์ที่ใช้บันทึกเสียงในรูปคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า ใช้บันทึกคำบรรยายปรากฏา เสียงดนตรี หรือเสียงธรรมชาติ เสียงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น มีประโยชน์เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ต่อการสอน การเขียน หรือการฝึกทักษะการฟังการพูด สามารถลบและบันทึกไม่ได้ มีทั้งชนิด มีวัน กล่อง และคลับ ให้เลือกตามวัตถุประสงค์และความเหมาะสมของการใช้

10. แผ่นเสียง เป็นวัสดุแผ่นกลมบางทำด้วยครั่งหรือพลาสติกใช้บันทึกเสียงโดยเปลี่ยนสัญญาณเสียงเป็นสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้าไว้ในเนื้อของวัสดุดังกล่าว ต้องใช้เครื่องเล่น แผ่นเสียงซึ่งมีเข็มเหล็กเป็นเครื่องอ่านสัญญาณแล้วแปลงกลับมาเป็นสัญญาณเสียงอีกครั้งหนึ่ง ใช้ประโยชน์ในการบันทึกเสียงเช่นเดียวกับแถบบันทึกเสียง ให้คุณภาพเสียงที่ดีกว่า แต่การผลิตและการใช้มีความยุ่งยากซับซ้อนกว่าแถบบันทึกเสียง

11. หุ่นจำลอง (Models) คือวัสดุสามมิติที่สร้างให้มีลักษณะเหมือนจริง หรือเลียนแบบของจริง ซึ่งอาจมีขนาดเท่า เล็กกว่า หรือใหญ่กว่าของจริง เช่น นครวัดจำลองหุ่นจำลอง ร่างกายและอวัยวะต่าง ๆ ของมนุษย์และสัตว์ ฯลฯ วัสดุสารนิเทศประเภทนี้ช่วยให้เกิดความเข้าใจ และจดจำได้ง่าย

2.2.3 วัสดุย่อส่วน คือ วัสดุสารนิเทศที่ได้จากการถ่ายสำเนาย่อส่วนหนังสือหรือสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ให้มีขนาดเล็กกว่าต้นฉบับเดิม เมื่อต้องการอ่านต้องใช้เครื่องอ่านวัสดุย่อส่วนชนิดนั้น ๆ วัสดุย่อส่วนมีประโยชน์ในการช่วยรักษาหนังสือหายาก หนังสือราคาแพง ช่วยประหยัดเนื้อที่ในการจัดเก็บ ประหยัดงบประมาณในการจัดหา สะดวกในการใช้และมีอายุการใช้งานยืนยาว วัสดุย่อส่วนมีทั้งโปร่งแสงและทึบแสง ในลักษณะต่าง ๆ กัน เช่น ในรูปม้วนฟิล์ม แผ่นฟิล์ม บัตรกระดาษ วัสดุย่อส่วนที่นิยมใช้ได้แก่

1. ไมโครฟิล์ม เป็นม้วนฟิล์มโปร่งแสงที่ถ่ายย่อส่วนข้อความจากต้นฉบับให้มีขนาดเล็กจนไม่สามารถอ่านได้ด้วยตาเปล่า ต้องอ่านผ่านเครื่องอ่านไมโครฟิล์ม ขนาดที่นิยมใช้กันมากที่สุดคือ ขนาด 16 และ 35 มิลลิเมตร

2. ไมโครฟิช เป็นฟิล์มโปร่งแสงรูปสี่เหลี่ยมคี่ขนาดต่าง 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 มีลักษณะคล้ายไมโครฟิช แต่เป็นบัตรกระดาษทึบแสงขนาด 3 นิ้ว x 5 นิ้ว และ 4 นิ้ว x 6 นิ้ว สามารถบรรจุหนังสือได้ 36 – 48 หน้า มีความคมชัดน้อยกว่าไมโครฟิช หรือไมโครฟิล์ม แต่ราคาถูกกว่าและสะดวกในการจัดเก็บ การอ่านต้องใช้เครื่องอ่านไมโครการ์ดโดยเฉพาะ

เห็นข้อมูลคอมพิวเตอร์ คือ วัสดุสารนิเทศที่จัดเก็บและเผยแพร่ข้อมูลความรู้ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นอุปกรณ์ที่มีความสำคัญต่อมนุษยยุคสังคมนวัตกรรมในปัจจุบันเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ที่มีการพัฒนาอย่างรวดเร็วช่วยให้การรวบรวม การสืบค้น ตลอดจนการให้บริการข้อมูลข่าวสารความรู้ทำได้อย่างรวดเร็ว กว้างขวาง และมีประสิทธิภาพ ห้องสมุด หรือสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริการสารสนเทศ จึงได้รวบรวม จัดเก็บแฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่าง ๆ ไว้เพื่อให้บริการ ดังนี้

1. งานแม่เหล็กอ่อน มีทั้งขนาด 5 นิ้ว และ 3 นิ้ว ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลได้มากกว่า 100,000 ตัวอักษร

2. ซีดี – รม คือ แผ่นไฟเบอร์ดักซ์อะกลมบาง เส้นผ่าศูนย์กลาง 12 เซนติเมตร สามารถเก็บข้อมูลได้เป็นจำนวนมาก กล่าวคือ ซีดี – รม 1 แผ่น เก็บข้อมูลได้เท่ากับงานแม่เหล็กอ่อนประมาณ 1,500 แผ่น หรือเท่ากับ 250,000 หน้ากระดาษ หรือ 600 ล้านตัวอักษร บันทึกได้ทั้งข้อมูลที่เป็นข้อมูลทางบรรณานุกรม ภาพ ตัวเลข แผนภูมิ เชิงรวมถึงภาพเคลื่อนไหว สารนิเทศที่บันทึกไว้บน ซีดี – รม จะไม่สูญหายเพราะเมื่อบันทึกแล้วไม่สามารถลบออกได้ การใช้นำข้อมูลออกต้องกระทำผ่านระบบคอมพิวเตอร์และเครื่องอ่าน ซีดี – รม โดยชุดคำสั่งสำเร็จรูป

3. ฐานข้อมูลออนไลน์ คือ แฟ้มข้อมูลคอมพิวเตอร์ที่มีข้อมูลจำนวนมาก และมีการจัดทำอย่างเป็นระบบโดยบริษัทเอกชน หน่วยงานของรัฐหรือสถาบันต่าง ๆ ทั้งในและต่างประเทศ การใช้แฟ้มข้อมูลประเภทนี้ต้องผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งได้มีการทำข้อตกลงระหว่างผู้ใช้และผู้ให้บริการไว้ล่วงหน้า ปัจจุบันฐานข้อมูลแบบออนไลน์ทั่วโลกนี้มีอยู่มากกว่า 5,000 ฐาน เช่น ฐานข้อมูลไดอะล็อก (DIALOG) ฐานข้อมูลอะกริส (AGRIS) ฐานข้อมูลที่พัฒนาโดยสถาบันเทคโนโลยีแห่งเอเชีย (AIT) ข้อมูลที่อยู่ในฐานข้อมูลมีหลายลักษณะ เช่น ข้อมูลทางบรรณานุกรม บทความจากวารสารวิชาการ เอกสารรายงานการวิจัย ตลอดจนหนังสือหรือเอกสารฉบับเต็ม เป็นต้น

2.2.4 การจัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศ

การจัดเก็บวัสดุไมติพิมพ์ของห้องสมุด ห้องสมุดส่วนใหญ่เก็บวัสดุไมติพิมพ์ไว้ตามประเภทของวัสดุนั้น ๆ ในแต่ละประเภทก็จะกำหนดอักษรย่อหรือรหัสแทนวัสดุไมติพิมพ์ประเภทต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เลขทะเบียนกำกับ การจัดเรียงจะจัดเรียงตามลำดับก่อนหลังของเลขทะเบียนตามประเภทของวัสดุนั้น ๆ

อักษรย่อที่ห้องสมุดส่วนใหญ่ใช้แทนวัสดุไมติพิมพ์ประเภทต่าง ๆ ได้แก่

- รูปภาพ ไปสเตอร์	PIC
- ฟิล์มสคริป	FS
- สไลด์	SL
- เทปบันทึกเสียงคัลป์	TC
- เทปบันทึกเสียงม้วน	TR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แผ่นเสียง	PD
- ภาพยนตร์	MP
- ไมโครฟิล์ม	MF
- ไมโครฟิช	MFE
- เทปวีดิทัศน์	VCD หรือใช้คำ VIDEO
- แผ่นโปร่งใส	TRC หรือใช้คำเต็ม
- หุ่นจำลอง	MD
- เกมส์	GA
- แผนภูมิ	CH

2.3 หน้าที่การบริการภายในสำนักวิทยบริการ

ตามปกติแล้ว ห้องสมุดต่างๆ ไป จะแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 2 ส่วน คือ

2.3.1 ฝ่ายบริการ ซึ่งถือว่าเป็นหัวใจของห้องสมุด ประกอบด้วย

- แผนกบริการตอบคำถามและช่วยค้นคว้า
- แผนกวารสาร
- แผนกบริการ วัสดุทัศนอุปกรณ์

2.3.2 ฝ่ายบริหารและช่วยบริการ ประกอบด้วย

- แผนกจัดหา
- แผนกจัดหมู่
- แผนกจัดพิมพ์
- แผนกซ่อมบำรุง

ก. แผนกบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้า

การจัดบริการตอบคำถามและบริการช่วยการค้นคว้า มุ่งจัดขึ้นเพื่อต้องการสนองความต้องการในด้านการค้นคว้า วิจัยของผู้ใช้ห้องสมุด โดยการจัดหาแหล่งค้นคว้า และสามารถหาข้อเท็จจริงได้ทันทันที เพื่อช่วยการศึกษาค้นคว้าของสมาชิกห้องสมุดได้อย่างรวดเร็ว ได้ผลตามความมุ่งหมายบริการตอบคำถามและช่วยการค้นคว้าของห้องสมุดแต่ละแห่ง จัดให้มีมากน้อยและลึกซึ้งเพียงใด ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ใช้ ตลอดจนบุคลากรและงบประมาณของห้องสมุดนั้นๆ ด้วย

หน้าที่ของบรรณารักษ์ผู้ให้บริการตอบคำถาม

- ก. ให้บริการตอบคำถาม และปัญหาของผู้ใช้บริการจากหนังสือ และวัสดุห้องสมุดต่างๆ
- ข. ให้คำแนะนำด้านการอ่าน เช่น คำแนะนำเกี่ยวกับหนังสืออ่านประกอบในการศึกษา

รายชื่อต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ค. สอนวิธีการใช้หนังสือและห้องสมุด โดยจัดการสอนเป็นทางการ เช่น จัดตารางสอนลงใน ชั่วโมงสอนของโรงเรียน หรือสอนแบบไม่เป็นทางการ โดยการแนะนำวิธีใช้บัตรรายการ ต่างๆ สอนการใช้ครรชนีวารสาร
- ง. ดูแลความเรียบร้อยทั่วไปของแผนกอ้างอิง โดยจัดหาหนังสือ วัสดุ สิ่งพิมพ์ โสตทัศนวัสดุ ต่างๆ เพื่อการบริการอย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกเจ้าหน้าที่ให้สามารถทำหน้าที่ได้ดี มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้วัสดุอ้างอิงได้ดีพอ เพื่อความสะดวกของ ผู้ใช้บริการ
- จ. รวบรวมบรรณานุกรมในหัวข้อวิชาต่างๆ ที่มีผู้ต้องการ จัดทำครรชนีวารสาร ทำ สารบัญชชีวารสารต่างๆ
- ฉ. พิจารณาคัดเลือกหนังสืออ้างอิง โดยร่วมมือกับบรรณารักษ์ฝ่ายจัดหาหนังสือเพื่อให้ ได้หนังสืออ้างอิงที่ทันสมัยไว้บริการ
- ช. สถานที่ในการจัดบริการตอบคำถาม

แผนกบริการตอบคำถาม ควรอยู่ใกล้กับตู้บัตรรายการ หนังสือวิชาการ สารคดี คู่มือ ทางบรรณานุกรม สิ่งพิมพ์รัฐบาลและวารสาร ใต้บริการควรจัดอยู่ใกล้บริเวณเดียวกับสิ่งพิมพ์ ต่างๆ ที่กล่าวมาแล้ว และเป็นพื้นที่ที่ผู้ใช้บริการจะเข้ามาใช้บริการ ได้สะดวก และขณะเดียวกัน ใต้ งานของบรรณารักษ์ก็ควรจัดวางเป็นสัดส่วน ไม่รบกวนผู้ใช้ห้องสมุดเมื่อจะปฏิบัติงาน และเป็นพื้นที่ที่บรรณารักษ์สามารถมองเห็นผู้ใช้บริการอย่างทั่วถึง

อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดบริการ

- ก. ใต้สอบถาม รับปัญหาจากผู้ใช้บริการตอบคำถาม จดบันทึกปัญหาเหล่านั้น และเก็บสถิติต่างๆ
- ข. สถานที่เก็บหลักฐาน เช่น ตู้บัตรแจ้งหมู่หนังสือ รายละเอียดเกี่ยวกับหนังสือ และวัสดุอ้างอิง
- ค. โทรศัพท์ เพื่อให้ผู้ถามปัญหาได้ทางโทรศัพท์
- ง. เครื่องถ่ายเอกสาร
- จ. แฟ้มเอกสาร (Files) จดสาร กฤตภาค
- ฉ. สดทัศนอุปกรณ์ เช่น แผ่นเสียง เทป ซีดี ดีวีดี ไมโครฟิล์ม
- ช. วัสดุอุปกรณ์ต่างๆ เช่น ครรชนี บรรณานุกรม ซึ่งเป็นเครื่องมือแนะนำให้ทราบ

ว่า เรื่องที่ผู้ใช้บริการต้องการอยู่ในวารสารหรือหนังสือใด

ข. แผนกบริการโสตทัศนศึกษา

มีหน้าที่และรับผิดชอบเกี่ยวกับการคัดเลือกและการจัดซื้อ โสตทัศนทั้งทางวิชาการและสารคดี งาน ลงทะเบียน โสตทัศน งานวิเคราะห์และทำบัตรรายการ โสตทัศน งานจัดทำบรรณานุกรม โสตทัศน งานทำสำเนาเทปคดัล และวีดีโอ งานควบคุม และการใช้โสตทัศนอุปกรณ์ ให้มีอายุการใช้งานนาน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่สุดเท่าที่จะทำได้ ควบคุมดูแลการใช้บริการและให้บริการทางด้าน โสต-ทัศนวัสดุทั้ง โสตทัศนอุปกรณ์และสถานที่ งานซ่อมบำรุง

บริเวณที่จะให้บริการ เป็นบริเวณที่จัดให้บริการให้ผู้ใช้บริการได้ค้นคว้า ทั้งมองเห็นด้วย สายตาและการฟัง ทั้งแบบเดี่ยวและเป็นกลุ่ม บริเวณที่จะจัดให้มี โทรทัศน์ สไลด์ และเทปอัดเสียง

1. การใช้อุปกรณ์ช่วยเหลือ

ในปัจจุบันความล้ำหน้าแห่งเทคโนโลยี มอบคุณประโยชน์หลากหลาย เพื่อการจัดการเกี่ยวกับ หนังสือ และอุปกรณ์ที่หมุนเวียนเข้าออกห้องสมุด ด้วยประสิทธิภาพที่เหนือชั้น โดยการผสมผสานเทคโนโลยีขั้นสูง ของระบบที่ประกอบด้วย

2.4 ระบบป้องกันการสูญหายของทรัพยากรสารนิเทศ

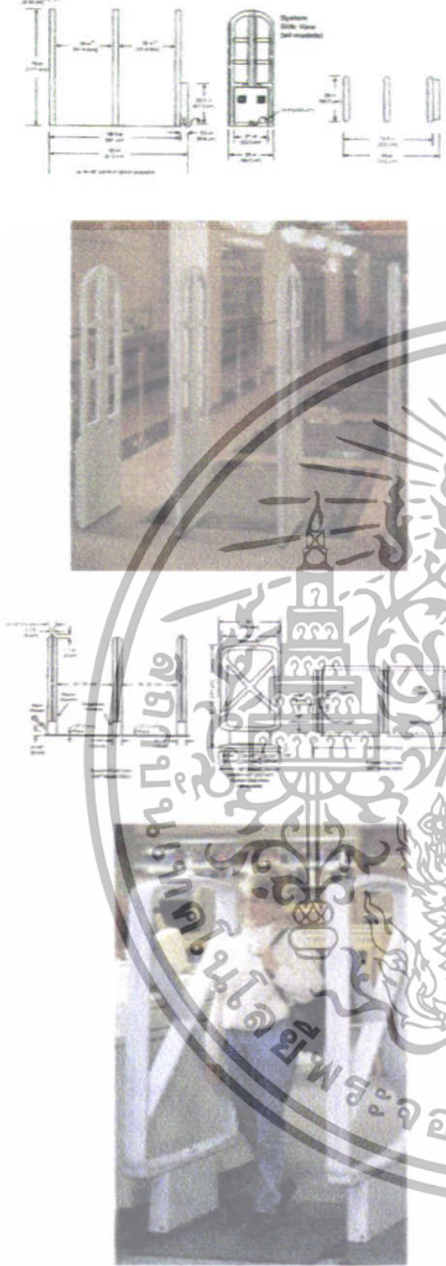
ได้แก่

- เครื่องตรวจจับ
- เครื่องซึม – คีน อัด โนมิต
- แดบไลหะ
- เครื่องลบ

2.4.1 เครื่องตรวจจับ

เครื่องตรวจจับ มีเพื่อทำการตรวจจับ การขโมยหนังสือ และวัสดุของห้องสมุด มีลักษณะเป็นประกู กั้นทาง เข้า-ออก มีลักษณะหลายรูปแบบดังเช่น

ตารางที่ 2.1 แสดงเครื่องตรวจจับ

ประเภท	คุณสมบัติ
	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถทำการติดตั้งทางเข้า - ออก เพิ่มเดิม ได้ถึง 4 ช่อง - ความกว้างของช่องทางเข้า - ออก สามารถปรับได้ 3 ระดับ 36, 42, 48 นิ้ว (ยกเว้นแบบ 4 ช่อง ทาง ปรับ ได้ 36 นิ้วเท่านั้น) - ทุกแบบสามารถทำการติดตั้งได้ทั้งชนิดติดบนพื้น โดยตรงหรือติดตั้งบนแผ่นอลูมิเนียม - ตรวจจับ แม่นยำด้วยไฟสัญญาณเตือน และเสียงสัญญาณ - ใช้ตรวจจับวัสดุห้องสมุดประเภทที่เป็นได้โดยไม่ทำลายข้อมูลบันทึกอยู่ข้าง ใน - ตัวเครื่องประกอบด้วยแผงตรวจจับสัญญาณ โดยมี ความสูง 70 นิ้ว - ช่องทางเข้า - ออกสามารถผ่านได้สะดวก แม้จะเป็น แก้ว อี ล้อเลื่อนกันที่การ ได้มาตรฐานความปลอดภัย - เป็นระบบทางเข้า - ออกแบบช่องทางเดี่ยวและคู่ - คุ้ม ครองวัสดุห้องสมุด ด้วยประสิทธิภาพในราคา ประหยัด - เหมาะกับรูปปลั๊กชนิดที่หลายหลายของห้องสมุด ระบบสัญญาณเตือนและไฟเตือน เพื่อการตรวจจับ - ตรวจจับ โดยไม่ทำลายข้อมูลในวัสดุประเภท - สามารถติดตั้งได้ทั้งชนิดติดบนพื้นหรือติดตั้งบน แผ่นอลูมิเนียม - ช่องทางเข้า - ออก สะดวกต่อการผ่านด้วยแก้อี ล้อเลื่อนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 ความต้องการพื้นที่ในการใช้งานภายในสำนักวิทยบริการ

พื้นที่นั่งทำงานของบุคลากร

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

2.5.1 ความต้องการพื้นที่ส่วนทางเข้า-ออก

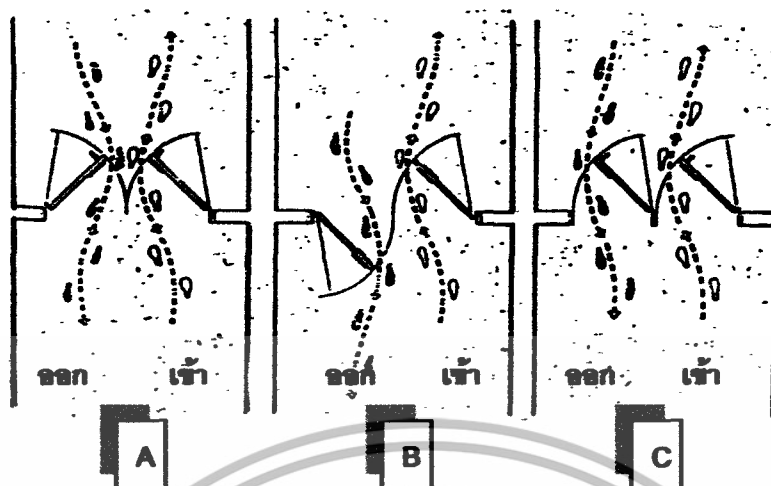
ทางเข้า-ออก โดยทั่วไป มักนิยมให้มีทางเข้า-ออกทางเดียว ทำให้พื้นที่ที่จะใช้ทำประโยชน์ต่างๆ มีมากขึ้น เพราะถ้ามีหลายทางคือวงเวียนที่ไว้เป็นทางเดิน ก็จะเป็นการเปลืองเนื้อที่บนดิน สิ่งอื่นๆ ซึ่งขาดต่อการควบคุม มีที่รับฝากของ การทำประตูเข้าส่วนมากเป็นประตูหมุนเข้าเป็นคนๆ เพื่อสะดวกในการควบคุมดูแลผู้ที่เข้าไปอื่น-คน หนังสือบริเวณใกล้เคียง อาจจะเป็นที่นั่งพักหรือบริเวณบริการโทรศัพท์ก็มี

ข้อพิจารณาสำหรับทางเข้า-ออก

1. ห้องสมุดทั่วไปควรมีทางเข้า-ออก ทางเดียว
2. ทางเข้าควรทำประตูแยกกัน คือ ออกข้างหนึ่ง เข้าข้างหนึ่ง เพื่อป้องกันอุณหภูมิภายในและภายนอก
3. ทางเข้าควรจะเป็นที่ที่ทุกคนสามารถเข้าไปใช้ได้สะดวกสบาย ไม่ควรมีบันไดซึ่งจะทำให้คนพิการไม่สามารถที่จะใช้ได้
4. ควรเป็นประตูที่เปิด-ปิดง่าย
5. การใช้ประตูหมุน เป็นการดีที่ช่วยประหยัดเนื้อที่ แต่ทำให้ผู้ใช้บริการลำบากมาก เกิดเหตุฉุกเฉินออกลำบาก
6. ที่ติดกับทางเข้า-ออก ควรที่ตรวจสอบป้องกันขโมยหนังสือและซ่อนไม่ให้คนเห็น
7. ควรมีพรมหรือที่เช็ดเท้าที่เปียกและค่อนข้างสกปรก มีที่เก็บร่ม เสื้อกันฝน ไม่ควรมีบันไดไป เพราะความชื้นจะทำให้หนังสือเสียหาย
8. ไม่ควรติดกระงะตรงทางเข้า โดยอาจไม่รู้ว่ส่วนไหนประตู อาจเกิดอุบัติเหตุได้ง่าย
9. มีเจ้าหน้าที่ตรวจสอบ ดูแลทางเข้า-ออก พร้อมทั้งรับฝากของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของประตูบานเปิดแบบต่าง ๆ ที่นิยมใช้ ในห้องสมุด



ภาพที่ 2.1 ทางเข้า - ออก ห้องสมุด

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

2.5.2 การจัดการตำแหน่งของครุภัณฑ์ภายในสำนักวิทยบริการ

ในการเลือกตำแหน่งการจัดวางครุภัณฑ์ภายในห้องสมุด ต้องคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยก่อนเป็นอันดับแรก และความสัมพันธ์กับส่วนอื่น ๆ ให้สะดวก สอดคล้องกับการใช้งาน

1. โต๊ะทัศนวิสัย

อาจเก็บไว้ในตู้โกลีเข้าหน้าที่รับข่าว หรือถ้าเป็นห้องสมุดใหญ่ก็ควรมีห้องสำหรับเก็บโดยเฉพาะ เพราะอุปกรณ์ ทัศนวิสัยนี้มีหลายประเภทด้วยกัน

2 เครื่องอัดสำเนา

ควรอยู่ในบริเวณหนังสืออ้างอิง เพื่อให้บริการได้สะดวกยิ่งขึ้น เพราะหนังสืออ้างอิงจะซึมไม่ได้ หรือส่วนกลาง เช่น โถงทางเข้า เพราะจะพลุกพล่านทำให้ทำลายความสวยในส่วนอื่นๆ ได้

3 โต๊ะเจ้าหน้าที่บริการตอบคำถามและแนะนำ

ควรอยู่ในที่ที่มองเห็นได้ง่ายใกล้กับหนังสือทั่วไป และสะดวกในการติดต่อสอบถามเพื่อจะได้อำนวยความสะดวกให้ห้องสมุดได้รับความพอใจในการที่จะใช้ห้องสมุด อ่านหนังสือต่างๆ ได้ถูกต้องตามความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 การจัดส่วนเทคโนโลยีสารสนเทศ

2.6.1 การจัดห้องคอมพิวเตอร์

เครื่องคอมพิวเตอร์มีหลายขนาดขึ้นอยู่กับจุดประสงค์ของการทำงานแต่จะมีส่วนคล้ายกันในส่วนฮาร์ดแวร์การจัดห้องคอมพิวเตอร์ โดยทั่วไปมักจัดรวมเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์รวมกันไว้ในห้องเดียวหรือ อาจแยกระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ไว้ห้องที่ติดต่อกัน แต่ทั้งนี้มิได้หมายความว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ใช้ตั้งโต๊ะหรือที่เรียกว่า MICRO COMPUTER หรือ OFFICE COMPUTER ซึ่งพวกนี้มีขนาดไม่ใหญ่มากหนักและสามารถนำไปใช้งานในสำนักงานที่มีระบบปรับอากาศธรรมดาได้ตามปกติและไม่ต้องเข้มงวดกับการรักษามานัก

ก. การจัดวางผังห้องคอมพิวเตอร์

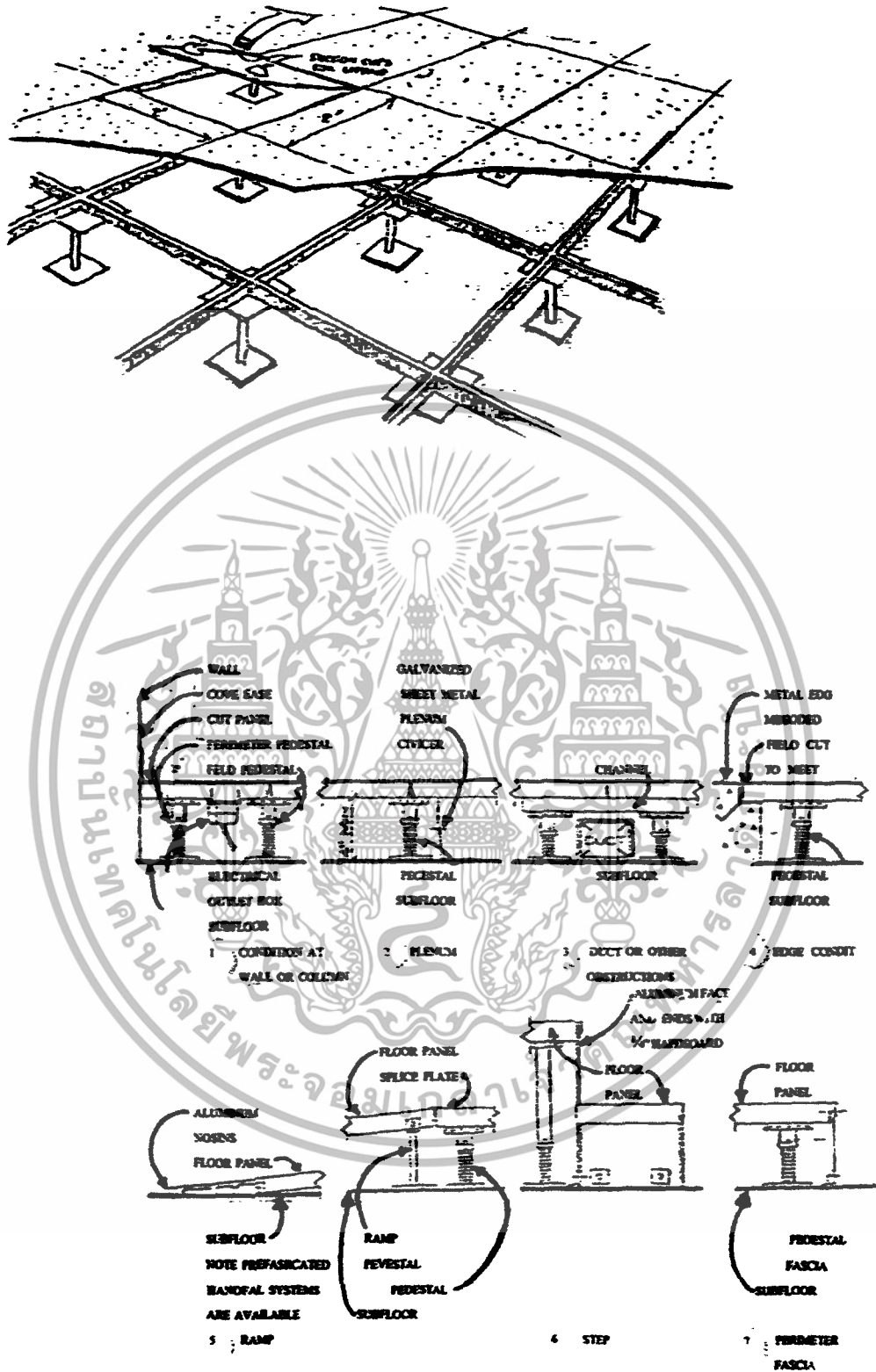
1. MAGNETIC - MEDIA จะถูกเก็บรวบรวมกันไว้ใกล้ๆ กัน เพื่อจะนำมาใช้ได้ง่าย แต่ไม่ควรใกล้กับแสงฟลูออเรสเซนต์มากเกินไป
2. ต้องกำจัดต่อการเข้าถึงอุปกรณ์ทุกวันๆ ตัวจาก CONSOLE ที่นั่งค้ำ และควรป้องกันแสงสว่างที่ส่องลงมาโดยตรง ซึ่งสะท้อน รบกวน
3. ต้องมีช่วงระหว่างอุปกรณ์พอที่จะให้รูดเส้นข้อมูลผ่านได้สะดวก โดยมีความกว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร
4. ต้องกำจัดต่อการตรวจควบคุมโปรแกรมต่างๆ
5. LINER PRINTERL ต้องการที่ว่างโดยรอบสำหรับรับ-ส่งกระดาษ
6. จัดวางห้องในลักษณะ CUL - DE - SAC เพื่อลดความสับสน รบกวน ที่รบกวนฝ่ายอื่นๆ
7. ตำแหน่งของห้องไม่ควรไว้ใต้คานหรือใกล้ความชื้น โดยปลอดจากสารพิษ
8. ห้องคอมพิวเตอร์และห้องของ Data Entry ควรอยู่ใกล้กันหรือส่วนเดียวกัน

ข. ระบบพื้น-ผนัง-เพดาน ของห้องคอมพิวเตอร์

1.ระบบพื้น

ห้องคอมพิวเตอร์ควรใช้ระบบพื้น 2 ชั้น (Double Floor) เพราะจะมีการเชื่อมโยงสายไฟฟ้าแรงสูง ระหว่างเครื่องเป็นจำนวนมาก และยังอำนวยความสะดวกในการเป่าลมเย็นเข้าใต้เครื่องคอมพิวเตอร์

พื้นชั้นที่ 2 ที่ทำขึ้นมาเป็นพื้นที่มีลักษณะเป็นแผ่นสำเร็จเล็กๆ วางประกอบขึ้นบนฐานยกระดับสูงขึ้นมาอย่างน้อย 18 นิ้ว แผ่นพื้นแต่ละแผ่นสามารถเปิดยกขึ้นได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานเกี่ยวกับสายไฟฟ้า และระบบในการทำงานเกี่ยวกับระบบไฟฟ้า และระบบท่อลมเป่าที่เดินลอยใต้แผ่นพื้นนั้น



ภาพที่ 2.2 แสดงน้ำหนักของแผ่นพื้นห้องคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบผนัง

ผนังห้องคอมพิวเตอร์ ต้องเป็นผนังกันไฟ กันเสียงรบกวน ต้องมีการปิดป้องอย่างดี เพื่อกันฝุ่นควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น ให้คงที่ ผนังที่เป็นกระจกสำหรับการมองจากภายนอกควรรักษากระจกที่หนาพอ และอาจจะทำเป็นกระจก 2 ชั้น

3. ระบบเพดาน

เพดานมีระดับสูงจากพื้นอย่างน้อย 3 เมตร หรือถ้าจำเป็นอาจลงมาได้ถึง 2.40 เมตร ซึ่งต้องเป็นเพดานที่สามารถดูดซับเสียงได้ เป็นที่ติดตั้งลมเย็นของเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งดวงไฟให้แสงสว่าง รวมถึงเป็นที่ตั้งระดับคั่นเพดานอัตโนมัติด้วย

2.6.2 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 ใช้กับคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กโดยใช้ติดกับผนังหรือหน้าต่าง มีการกรองฝุ่นที่ไม่ดี ต้องมีตัวควบคุมความชื้นต่างหาก

1.2 PACKAGED UNIT คล้ายกับแบบแรก

1.3 CENTRAL PLANT ใช้กับคอมพิวเตอร์ทั่วๆไปที่มีความร้อนสูงเป็นแบบที่มีประสิทธิภาพมาก มี การกรองฝุ่นที่ดี ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นได้ง่าย

เครื่องปรับอากาศต้องมีการพักเครื่องเป็นระยะๆเพื่ออีตาสุขภาพใช้งานของเครื่องปรับอากาศ โดยอาจมีเครื่องคอยสับเปลี่ยนกับหรืออาจใช้ THERMOSTAT คอยับการทำงานเมื่อความชื้นถึงจุดที่กำหนดไว้ชั่วคราว

2. การป้องกันเพลิงไหม้

ใช้ระบบอัตโนมัติแบบ HEIGHT SYSTEM มีตัวตรวจจับความร้อน ซึ่งเมื่ออุณหภูมิสูงกว่าที่กำหนดตัวจับความร้อนก็จะทำงาน โดยการพ่นก๊าซออกมาซึ่งก๊าซนี้มีคุณสมบัติเป็นก๊าซเฉื่อยไม่ติดไฟ และไม่ช่วยให้ติดไฟ จึงสามารถดับเพลิงได้รวดเร็ว โดยที่ก๊าซนี้จะไม่ทำอันตรายเครื่องคอมพิวเตอร์ถึงแม้ระบบนี้จะมีราคาแพงมาก แต่ก็คุ้ม และเพื่อพิจารณาใช้กับห้องคอมพิวเตอร์เวลาเกิดเพลิงไหม้ก็สามารถดับได้ทันทั่วทั้งห้อง โดยไม่มีสิ่งใดเสียหายและไม่เปื้อน

3. ผู้หญิง

อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีความละเอียดอ่อนมาก จึงต้องมีการป้องกันผู้คนที่ดี การกรองอากาศสำหรับเครื่องปรับอากาศ การเช็คเท้าก่อนเข้าห้องเป็นสิ่งที่คิดที่ควรกระทำอย่างมาก

4. แสงสว่าง

โดยทั่วไปใช้แสง ARTIFICIAL 500-600 ไม่สว่างมากนักความเข้มของแสง 40 แรงเทียนหรือขนาดที่สามารถอ่านหนังสือได้อย่างสบายตา

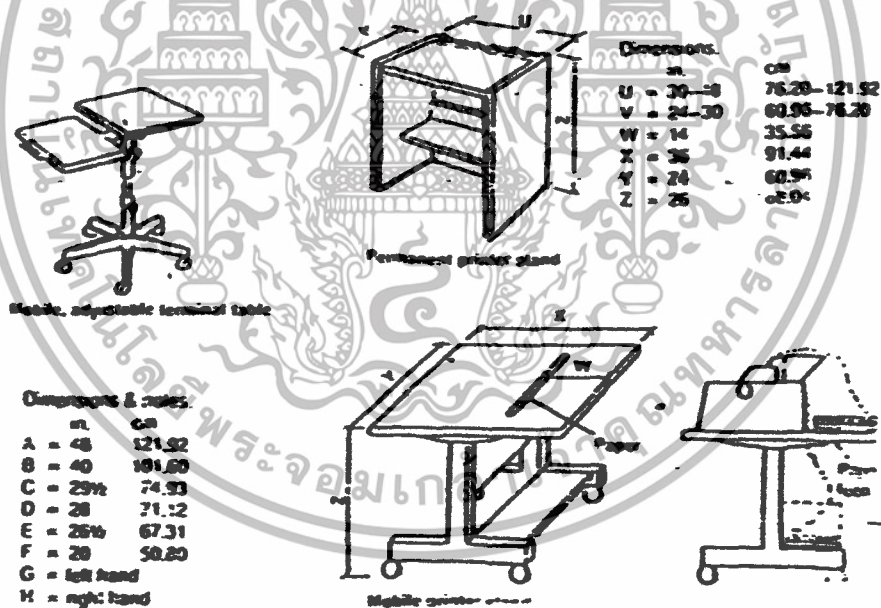
5. เสียง

อุปกรณ์ภายในห้องคอมพิวเตอร์ โดยเฉพาะ LINE PRINTER เป็นอุปกรณ์ที่มีเสียงดังในขณะที่ทำงาน จึงควรใช้วัสดุที่ดูดซับเสียงดังได้

6. ความั่นสะเทือน

โดยทั่วไปเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จะทนแรงสั่นสะเทือนได้เพียง 0.25 ความถี่ ไม่มากกว่า 25 ไซเคิลต่อวินาที ถ้าถึงไฟฟ้า

7. ขนาดของเครื่องหรือพื้นที่ไว้กับเครื่องคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 2.3 แสดงลักษณะครุภัณฑ์ที่ใช้กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.3 การจัดห้องโสตทัศนศึกษา

ความหมายของห้องโสตทัศนศึกษา

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



ภาพที่ 2.4 แสดงภาพห้องโสตทัศนศึกษาและห้องบรรยาย

(ที่มา : ศูนย์มนุษยวิทยาสิรินธร คลังรวม กรุงเทพฯ)

เครื่องมือโสตทัศนศึกษา แบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

- ก. เครื่องมือโสตทัศนศึกษาประเภทเครื่องฉาย
- ข. เครื่องมือโสตทัศนศึกษาประเภทเครื่องเสียง
- ก. ก. เครื่องมือโสตทัศนศึกษาประเภทเครื่องฉาย

1. เครื่องฉายสไลด์และฟิล์มสตริป

ฟิล์มสตริปและแถบฟิล์มขนาด 35 มม. ซึ่งมีอนุกรมของภาพนิ่งและหัวเรื่อง หรือคำบรรยายประกบกันติดอยู่ เป็นภาพโปร่งแสง ฟิล์มสตริปมี้วนหนึ่งๆ โดยปกติจะมีภาพอยู่ราว 20-50 ภาพ บางทีอาจถึง 100 ภาพก็ได้ ขนาดยาวราว 2-6 นิ้วทั้งสี่และยาวค้ำ มี้วนเป็นมี้วนเล็ก ๆ เก็บไว้ในกล่องโลหะหรือพลาสติก

2. เครื่องฉายภาพทึบแสงเครื่องฉายชนิดนี้มีระบบแบบแสงสะท้อน หรือระบบการฉายอ้อมเหมือนกับเครื่องฉายข้ามศีรษะ เพราะวัสดุตั้งได้ฉากกับจอ ฉะนั้นเครื่องฉายชนิดนี้จึงตั้งอยู่ส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน้าของห้องฉายเหมือนกันกับเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ แต่เครื่องฉายภาพปรับแสงต้องการห้องฉายที่มีค

ระบบการใช้

- มุมมองในแนวราบ คือ 90
- ระยะของเครื่องจะตั้งห่างจากจอประมาณ 1.5 ถึง 7.5 เมตร
- ผู้ใช้จะสอดกระดาษ หนังสือ หรือวัสดุที่บแสงอื่นๆเช่น ใบไม้ แร่ ไว้ในเครื่อง ภาพจะฉายจากวัสดุไปยังจอ
- ใช้กับผู้เรียนกลุ่มเล็ก ๆ

1. เครื่องฉายภาพยนตร์

เครื่องฉายภาพยนตร์แบ่งเป็นชนิดต่าง ๆ ได้ดังนี้

- ก) เครื่องฉายภาพยนตร์ ขนาด 8 มม. นิยมใช้ในการถ่ายเล่นในครอบครัว
- ข) เครื่องฉายภาพยนตร์ ขนาด 16 มม. นิยมใช้ประกอบการศึกษา
- ค) เครื่องฉายภาพยนตร์ ขนาด 35 มม. นิยมใช้ในวงการบันเทิงประกอบการธุรกิจการค้า
- ง) เครื่องฉายภาพยนตร์ ขนาด 70 มม. หรือที่เรียกว่า ระบบ พานาวิชั่น นิยมใช้ในโรงภาพยนตร์ขนาดใหญ่

ฉายภาพยนตร์แบ่งเป็น 2 ชนิดคือ

- ก) เครื่องฉายภาพยนตร์เงียบ นิยมใช้อยู่ตามบ้าน โคนักถ่ายภาพยนตร์สมัครเล่นต่างๆไป
- ข) เครื่องฉายภาพยนตร์เสียง ใช้ในวงการธุรกิจบันเทิงและการศึกษา

2. เครื่องฉายภาพนิ่ง หมายถึง เครื่องฉายที่ฉายได้ ทีละภาพ คัดต่อกันไป จะเป็นการฉายเพียงภาพเดียวหรือเป็นชุดก็ได้ แต่มีหลักการอยู่ว่าการฉายนั้นต้องเลื่อนทีละภาพ เช่นดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องฉายภาพยนตร์แบ่งออกเป็นชนิดต่างๆ มีดังนี้

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

2. เครื่องฉายภาพเคลื่อนไหว

โทรทัศน์

ปัจจุบัน มีการนำโทรทัศน์มาใช้ในการสอนมากขึ้น เพราะสามารถที่จะสอนคนหมู่มากในเวลาเดียวกันได้ การใช้เทปโทรทัศน์นั้นยังมีการใช้การถ่ายทอดการสดและจากการที่ได้อินเทกเทป บันทึกภาพ ที่เรียกว่า วิดีโอเทป ซึ่งการถ่ายทำวิดีโอเทป ยังสะดวกรวดเร็วและประหยัดสะดวกแก่การทำหนังสือ 8 มม. มาก ใช้แล้วอีกเรื่องใหม่ได้ เวลาใช้เพียงแต่ต่อกับเครื่องรับโทรทัศน์ก็ดูได้ทันที ไม่ต้องอาศัยห้องมืด ฉายหนังและเครื่องฉายอย่างภาพยนตร์

ความสะดวกสบายสำหรับการดูโทรทัศน์

การดูโทรทัศน์ดีกว่าภาพยนตร์ คือ แม้ว่าห้องจะไม่มีคนมากก็สามารถจะดูโทรทัศน์ได้อย่างสบาย แต่สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึง คือ

ระยะใกล้และไกลที่สุดของการนั่งดูโทรทัศน์ ระยะที่ใกล้ที่สุดคือ ระยะในแนวอนึ่งอยู่ห่างโทรทัศน์ 33/4 ของขนาดภาพจริงในโทรทัศน์

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

สำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบชนิดที่ใช้กันในขณะที่ ขนาด ½ นิ้ว ได้เพิ่มกลไกอัตโนมัติจะเกิดความสะดวก ขนาดของเทปสำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์แบบคลาสเซท มีความกว้าง ½ นิ้ว สำหรับเครื่องบันทึกเทปแบบแยกม้วน หรือคอมพิวเตอร์มีความกว้าง 1 นิ้ว และขนาดกว้าง 2 นิ้ว สำหรับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์ในห้องส่ง

การวางตำแหน่งโทรทัศน์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อที่สำหรับบริเวณคูโทรทัศน์ มีขนาดต่าง ๆ ดังนี้

17 ถึง 19 นิ้ว	พื้นที่เฉลี่ย	155	ตารางฟุต
21 นิ้วและ 23 นิ้ว	พื้นที่เฉลี่ย	260	ตารางฟุต
24 นิ้ว	พื้นที่เฉลี่ย	325	ตารางฟุต



ภาพที่ 2.7 ภาพแสดงการใช้โทรทัศน์ 2 เครื่องหันชนกัน

อุปกรณ์ที่ใช้ร่วม

- ฉาก
- ตู้หรือขาตั้งโต๊ะที่ใช้เลื่อนได้
- ลำโพง
- ฟิล์ม
- เลนส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เครื่องฉายสไลด์

อุปกรณ์พิเศษที่ควรจะมีในห้องประชุม คือ เครื่องฉายสไลด์ นอกจากจะเห็นการให้ตัวอย่างประกอบที่ชัดเจนแล้ว ยังเป็นการแสดงผลงานต่างๆ ให้ได้เห็นจริงกันอย่างทั่วถึงด้วย การฉายสไลด์อาจจะมีคนทำหน้าที่ฉาย โดยใช้ห้องเล็กๆ ขนาด 3.60 x 5.40 เมตร ขึ้นไป ซึ่งทำการฉายหลังจอเพื่อผู้ประชุมจะได้เห็นจากหน้าจอ โดยไม่มีเครื่องฉายอยู่ด้านหน้า ภายในห้องดังกล่าว ควรมีที่นั่งบนผนังสำหรับวางของด้วย ส่วนลำโพงนั้นควรแยกออกไปตามจุดที่เหมาะสมให้ได้ยินกันอย่างทั่วถึงประมาณ 2-4 ตัว

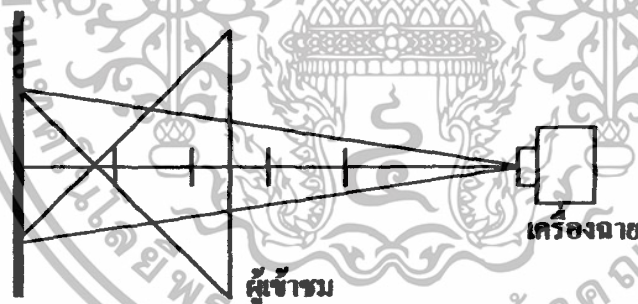
3.1 เครื่องฉายมีหลายชนิด แต่ที่เหมาะสมจะนำมาใช้ในห้องประชุม คือ

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

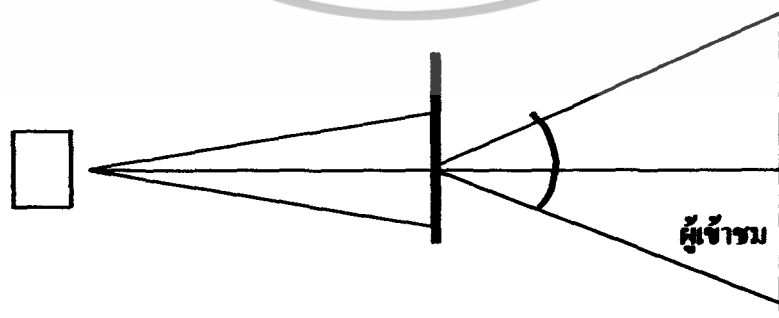
3.1.2 เครื่องฉายสไลด์ ขนาด 16 มม. หรือ 8 มม. เป็นเครื่องฉายที่นิยมกันมากอีกชนิดหนึ่งเพราะง่ายต่อการใช้และสะดวกต่อการเก็บรักษาเหมาะสำหรับห้องประชุม ห้องเรียน

3.2 ระยะการฉายไปข้างหน้า

เครื่องฉายควรอยู่ห่างจากจอ 2-10 เท่าของความกว้างของจอ จึงจะทำให้เกิดความสบายในการมอง โดยประมาณให้เครื่องฉายอยู่ใกล้ที่สุดในระยะ 2 เท่า ของความกว้างจอ และห่างที่สุด 6-10 เท่าของความกว้างจอ



ภาพที่ 2.8 ภาพแสดงระยะห่างของจอกับเครื่องฉายด้านหน้า



ภาพที่ 2.9 ภาพแสดงระยะการตั้งจอภาพกับเครื่องฉายด้านหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 ระยะเวลาวางแผนสำหรับเครื่องฉาย

ไม่ว่าจะเป็นการฉายค่าน้ำหรือหลังจอ การออกแบบเกี่ยวข้องกับระบบการฉายควรที่จะต้องประกอบด้วย

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

3.4 หลักการสำคัญที่เกี่ยวกับการฉาย

1. การควบคุมแสงสว่าง

เครื่องฉายมีความจำเป็นแสงไม่เท่ากัน เช่นเครื่องฉายภาพที่แสง จำเป็นต้องใช้ฉายในห้องมืดสนิท ส่วนเครื่องฉายภาพชนคร์ เครื่องฉายสไลด์ ที่ใช้แสงธรรมดาในห้องที่มีความมืดมากน้อยของความลึกลับ

2. การควบคุมเสียง

เรื่องเสียงเป็นสิ่งสำคัญ เพราะช่วยให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูง เสียงที่ไม่อยู่ในทิศทางของการรับฟังที่ถูกต้อง เสียงที่คงเกินไป อัตรการสะท้อนสูงมักจะทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกในการรับฟังเร็วขึ้น ซึ่งแน่นอนส่งผลให้เกิดขึ้นต่อสมาธิ และความสนใจในการเรียนของผู้เรียน เวลาฉายภาพชนคร์เสียงในห้องเรียนซึ่งปกติไม่ได้ออกแบบไว้เพื่อการใช้เครื่องเสียง โดยเฉพาะมักมีปัญหาเกี่ยวกับการรับฟังเสียงอยู่เสมอ วิธีต่างๆ ที่ช่วยแก้ปัญหาได้บ้างพอสมควร ได้แก่ การลดระดับเสียง (ความดัง) ให้ตัวหอได้ยินช่วยลดระดับการสะท้อนเสียงที่มีมากเกินไปได้ การติดม่าน การติดแผ่นเก็บเสียง ก็เป็นการแก้ปัญหาได้บ้าง

3. การระบายอากาศในห้องฉาย

ปกติเรามักจะปิดหน้าต่างประตูมคเวลาฉาย การกระทำเช่นนี้เป็นการจำกัดการถ่ายเทอากาศเข้าสู่ห้องและในห้องมีทั้งอากาศเสียและความร้อนเพิ่มขึ้นอยู่ตลอดเวลา บรรยากาศในห้องเรียนอบอ้าว และอากาศถ่ายเทหมุนเวียนอยู่แต่ภายในห้อง ทำให้ผู้เรียนขาดสมาธิได้ ดังนั้น ต้องระมัดระวังเรื่องระบบอากาศในห้องทั้งการระบายอากาศเสีย และการถ่ายเทอากาศเสียออกจากห้องฉายนั้น

4. จอและการจัดที่นั่งดู

4.1 ตำแหน่งของจอ การวางตำแหน่งของจอให้เหมาะสมจะช่วยขจัดอุปสรรคในการดูภาพของนักเรียน ได้เป็นอย่างดี การวางตำแหน่งของจอโดยปกติโดยยึดหลักดังนี้

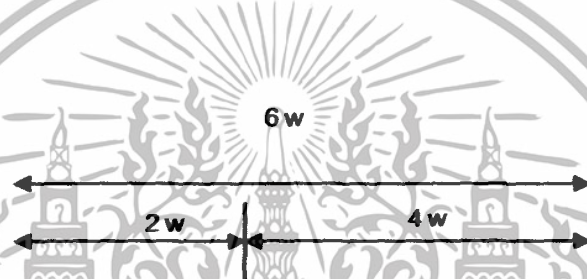
- จัดวางจอไว้ในตำแหน่งที่มีที่ที่สุดของห้อง ไม่จำเป็นจะต้องวางไว้หน้าชั้นเรียนเสมอไป
- ขอบล่างสุดของจอ ควรเป็นระดับสายตาของผู้ดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วางไว้ในตำแหน่งที่บดแสง หมายความว่า วางจอไว้ในตำแหน่งที่มีแสงธรรมชาติ หรือแสงเทียนใดๆ พุ่งเข้าจอนอกจากแสงจากเครื่องฉายเท่านั้น
- จะต้องอยู่ในตำแหน่งที่ขนานกับเครื่องฉาย เพื่อป้องกันไม่ให้เกิด ปัญหาภาพบิดเบือนขึ้นที่จอ

4.2 การจัดที่นั่งดู การจัดที่นั่งดู โดยทั่วไปเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ 2 ประการคือ

4.2.1 ระยะจากจอถึงผู้ดูในเรื่องระยะที่ชัดจอที่สุดของผู้ดูนี้มีสากลใช้กัน โดยพิจารณาจากความกว้างของจอเป็นหลัก แนวนอนของที่นั่งใกล้จอที่สุดและคุณภาพชัดเจนที่สุดจะอยู่ห่างจอเป็นระยะเท่ากับสองเท่าของความกว้างจอ และระยะที่ไกลที่สุดที่คุณภาพได้ชัดเจน จะอยู่ห่างจอเป็นหกเท่าของความกว้างจอ จะเห็นว่าระยะดูชัดเจนเป็นช่วงอยู่ระหว่าง $2w - 6w$ แต่ระยะ $2 - 6$ นี้ ยังต้องขึ้นอยู่กับลักษณะการสะท้อนแสงของจออีกด้วย

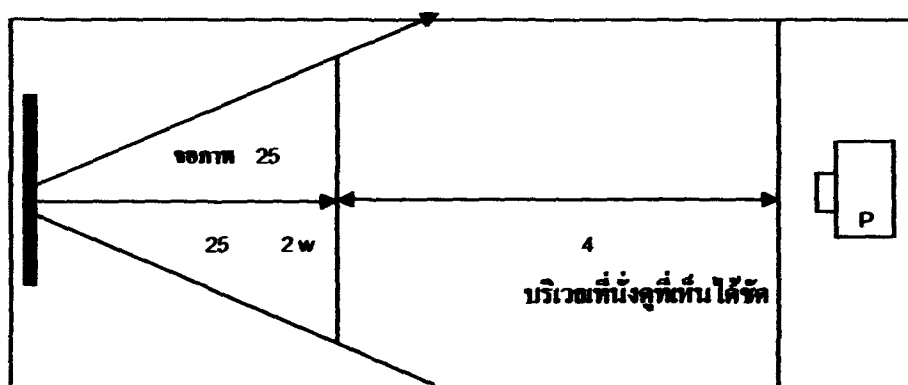


ภาพที่ 2.10 ภาพแสดง ระยะสะท้อน

4.2.2 มุมของการดูภาพที่ชัดเจน การดูภาพที่ชัดเจนมิได้ขึ้นอยู่กับระยะห่างจากจอเพียงอย่างเดียว แต่ยังขึ้นอยู่กับมุมของการดูที่ชัดเจน อีกด้วย การกำหนดมุมของการดูที่ชัดเจนนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะแสงของจอ
จอที่ใช้ในโรงเรีณโดยทั่วไป มี 4 แบบ คือ

ก. จอพื้นทราซแบ็ก

จอแบบนี้ ผิวพื้นของจอจะถูกฉายไว้ด้วยแสงที่ทราซแบ็กและเอียง เมื่อรับแสงแล้วจะให้ความเข้มในการสะท้อนแสงสูงมาก แต่ให้มุมสะท้อนแคบเพียงประมาณ 25 องศา จอแบบนี้จึงเหมาะที่จะใช้กับการฉายภาพในห้องที่มีรูปเป็นแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า หรือห้องที่ค่อนข้างยาวและเหมาะสมสำหรับการฉายภาพ โปร่งใสชนิดที่มีสี เมื่อเอาลักษณะการสะท้อนของจอและระยะดูที่ชัดเจนรวมกันก็จะเห็นได้ว่า ตำแหน่งที่นั่งดูที่ดีที่สุดของห้อง ซึ่งใช้จอประเภทนี้จะเป็นดังนี้

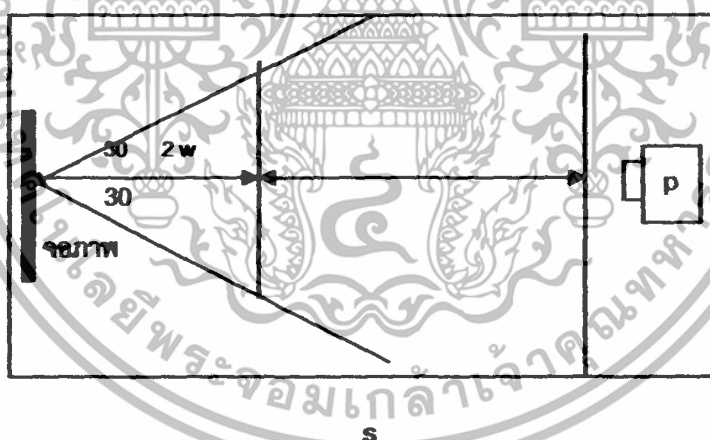


ภาพที่ 2.11 ภาพแสดงระยะที่มองเห็นได้จัด

ข. จอผิวเรียบ

จอผิวเรียบมีพื้นผิวจอเป็นสีขาวทึบๆ เล็กน้อย ให้ความเข้มข้นของการส่องสว่างน้อย แต่ให้มุมสะท้อนกว้างประมาณ 30 องศา จึงเหมาะสำหรับใช้ในห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัสหรือห้องอื่นๆ ที่มีที่นั่งเป็นแถวกว้าง

เมื่อนำเอาลักษณะของการสะท้อนของจอประกอบกับระยะที่รัศมีจนมนวงเข้าด้วยกันก็จะเห็นได้ว่า ตำแหน่งที่นั่งคูที่รัศมีที่ดีที่สุดของห้องจะมีดังนี้



ภาพที่ 2.12 ภาพแสดงระยะที่มองเห็นได้จัด

ค. จอแบนตาเคียว

จอแบบนี้จะมีผิวเป็นสันนูนคักกันเป็นมุมฉาก มีคุณสมบัติซึ่งรวมคุณสมบัติที่ดีของจอแบนพื้นทราซแกว และจอผิวเรียบไว้คือให้ความเข้มข้นในการส่องสว่างสูงและให้มุมสะท้อนแสงกว้าง จอชนิดนี้จึงใช้ได้ในห้องฉายแบบทุกคน แม้แต่ในห้องซึ่งไม่ค่อยจะมีคนมากนักก็ใช้ได้ ถ้าห้องนี้มีสภาพที่ปรากฏบนจอจะยิ่งคมชัดมากยิ่งขึ้น แต่จอแบบนี้เป็นจอที่มีราคาค่อนข้างสูงมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. จอสำหรับฉายกลางวัน

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

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงเรื่องจอและการคุณภาพที่ชัดเจนประกอบกับ ห้องเรียนในโรงเรียนไทย ซึ่งส่วนใหญ่แล้วจะมีขนาดไม่เกิน 7x9 เมตร จะเห็นว่าการใช้จอแบบผิวเรียบก็สามารถใช้ผลต่อวัตถุประสงค์ของการฉายประกอบการสอนได้ดีพอสมควร จอแบบผิวเรียบนั้นเราอาจใช้วัสดุอย่างอื่นที่มีราคาไม่สูงนัก และให้ผลทางภาพใกล้เคียงกับจอผิวเรียบมาตรฐานที่มีขายในท้องตลาดทั่วไปได้หลายอย่าง เช่น ผ้าขาวธรรมดา กระดาษหน้าขาวหลังเทา ซึ่งมีขนาด 3x4 ฟุต กระดาษแข็งทาสีหน้าค้ำสีขาว หรือสีปรอทเงิน ไม้อัดทาสีขาว ผนังกันพงซึ่งมีสีขาว เป็นต้น

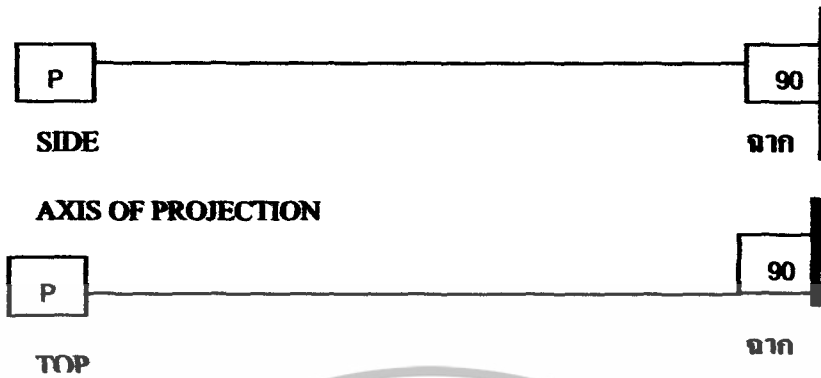
ตารางที่ 2.2 แสดงความสัมพันธ์ของขนาดจอกับความจุของผู้ดู

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

ผลแบบคิสโดน ในการฉายต่างๆ นั้น โดยเหตุที่วัสดุฉายและจอมีลักษณะแบบราบ จึงจำเป็นต้องให้ทั้งสองอย่างนี้ขนานกันเพื่อให้ได้ภาพที่ถูกต้อง การเอียงเครื่องฉายหรือจะไม่ว่าขึ้นหรือเอียงข้างก็ตาม จะทำให้ผลแบบคิสโดนหรือภาพเบ้ขวา คือว่า ขอบสองข้างที่ขนานกันของภาพจะมีความยาวไม่เท่ากัน ปัญหาที่เกิดขึ้นเสมอ คือ ขอบด้านบนของภาพจะกว้างกว่าขอบด้านล่างซึ่งเรียกว่า Keystone ผลของคิสโดนทำให้ภาพบิดเบือนเสียรูปไป อันนี้เรานักได้โดยชกแทนที่วางเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉายให้สูงตั้ง หรือมีจุดนั้นก็เป็นของขั้วส่วนของจอมายังข้างหน้าก็ได้ อันเป็น *Keystone Effect* แบบขอบข้างก็แก้ได้โดยตั้งจอให้ขนานกับส่วนของเครื่องฉาย



ภาพที่ 2.13 ภาพ แสดงการแก้ภาพเบ้ขวา โดยการจัดเครื่องฉายและจอ

รูปนี้แสดงการแก้ภาพเบ้ขวา โดยการจัดเครื่องฉายและจอให้ขนานกันกับแนวแกนของลำแสงจากเครื่องจะต้องตั้งได้จากกับพื้นจอ ไม่ว่าจะดูจากด้านข้างหรือด้านบน

5. มาตรฐานสำหรับเขียนบรรยาย

มีไว้เพื่อการเขียนคำบรรยายทางวิชาการและประกอบในที่ประชุม อุปกรณ์ชนิดนี้ในบางกรณีไม่มีความจำเป็นต้องใช้งาน อาจคัดลอกเสียก็ได้ ทั้งนี้เพราะในการประชุม เรื่องที่มีความสำคัญๆ จะใช้ฟลิปไคด์และนาร์ท ประกอบการบรรยาย มาตรฐานมี 3 ชนิด

5.1 ชนิดติดตากับผนัง

5.2 ชนิดเลื่อนเข้า-ออกกับผนัง

5.3.1 ชนิด SUOER BOARD สำหรับใช้ในการประชุม ขนาดที่ใช้กัน โดยทั่วไปคือ 1.20x2.40 เมตร และ 1.20x4.80 เมตร

6. มาตรฐานติดตั้งจอภาพประกอบ

ลักษณะและขนาดของกระดาน ใช้นานเดียวกับกระดานดำ การติดตั้งควรตั้งให้สูงจากพื้น 0.09 เมตร ผิวหน้าของกระดานต้องกรุด้วยกระดานชนวนอ้อช บูด้วยก้ามะหือ เพื่อช่วยในการดูชัดเสียง

ข. เครื่องมือโสตทัศนศึกษาประเภทเครื่องเขียน

เครื่องมือประเภทนี้มีกนิชมใช้ร่วมกับเครื่องฉายภาพเพื่อให้ผู้เรียนรู้ได้หลายทางยิ่งขึ้น

1. เครื่องอ่านแผ่นเขียน

เป็นเครื่องมือที่ให้เสนอเป็นบทนำในห้องเรียน บันทึกเพลง และบทละครเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ง่าย สามารถใช้ได้ดังนี้ คือ

1) ให้เป็นบทนำกับผู้เรียนกลุ่มใหญ่ๆ ในห้อง

2) ให้เป็นบทนำกับผู้เรียนคนเดียวหรือกลุ่มเล็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3) เป็นแหล่งราชการสอนภาษาและการเรียนในห้องเรียน
ระบบการใช้

- ใช้กับผู้เรียน โดยที่ผู้สอนหรือผู้เรียนปฏิบัติเองก็ได้
- ไม่จำเป็นต้องใช้ช่างผู้ชำนาญพิเศษ
- ใช้กับคนกลุ่มใหญ่ ๆ หรือทั้งห้องเรียน
- ใช้เวลาสอนทั้งโปรแกรม ๆ ละ 20 – 60 นาที
- ใช้หูฟังจะไม่รบกวนผู้อื่น
- ใช้กำลังไฟขนาด 25 วัตต์ 115 โวลต์

อุปกรณ์ที่ใช้ร่วม

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

2. เครื่องบันทึกเสียง

เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้เตรียมและนำเสนอรายการประเภทเสียง เครื่องบันทึกเสียงมี
ขนาดใหญ่ ๆ

ชนิดของเครื่องบันทึกเสียง มีด้วยกัน 3 ชนิด คือ

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

แบบบันทึกเสียง มีหลายชนิดและหลายขนาด แบ่งออกเป็น

1. เทปคาสเซต มีขนาด 0.07 x 0.11 x 0.02 ซม. เทป 8 แตรค มีขนาด 0.10 x
0.15 x 0.03 ซม.
2. เทปบันทึกเสียง มีขนาด 0.30 x 0.30 x 0.02 ซม.

ระบบการใช้เครื่องบันทึกเสียง

- ใช้กับผู้เรียน โดยผู้สอนหรือผู้เรียนสามารถใช้กันเองหรืออาจมีผู้ควบคุมนำมาใช้
- ไม่จำเป็นต้องใช้ช่างชำนาญพิเศษ
- ใช้เวลาในการเรียน 20 – 40 นาที
- ใช้สอนกับคนกลุ่มใหญ่ ๆ หรือผู้เรียนทั้งห้อง
- ผู้ใช้จะต้องอยู่ใกล้กับเครื่อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ไร้หูฟังจะไม่เกิดเสียงรบกวนผู้อื่น
- ใช้กำลังไฟขนาด 5–20 วัตต์ 115 โวลต์
- มีน้ำหนัก 5–50 ปอนด์

อุปกรณ์ที่ใช้ร่วม

- ไมโครโฟน
- หูฟังและลำโพง
- ม้วนเทปและคดดับเทป
- ที่เก็บเครื่องเทป
- คู่มือสำหรับตั้งเครื่อง มีล้อเลื่อน

แนวทางในการออกแบบห้องฉายภาพยนตร์

1. ขนาดและทรวดทรงของ AUDIO STUDIO จะต้องได้รับการออกแบบอย่างเหมาะสม สักส่วนของสตูดิโอมันยังไม่สามารถกำหนดลงตายตัวได้ แต่มีอัตราส่วนหลาย ๆ ที่จะนำมาใช้ประกอบ การพิจารณากำหนด ขนาดของห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าคือ

ก) ห้องควบคุมการฉายภาพยนตร์

ห้องฉายภาพยนตร์เป็นส่วนควบคุมทุกอย่าง ทั้งระบบแสงและเสียงภายใน ซึ่งจะมีอุปกรณ์ต่างๆ บรรจุอยู่ในส่วนควบคุมนี้ ขนาดจะใหญ่หรือเล็กขึ้นอยู่กับสภาพการใช้งาน ในการใช้งานทางการศึกษานี้ อุปกรณ์จะมีขนาดไม่ใหญ่โตมากนัก และจะมีเท่าที่จำเป็นในการใช้งาน

1. อุปกรณ์ในห้องฉายภาพยนตร์

เครื่องฉายภาพยนตร์	2	เครื่อง
เครื่องเล่นเทปม้วน	1	เครื่อง
เครื่องเล่นแผ่นเสียง	1	เครื่อง
เครื่องเล่นเทปคาสเสต	1	เครื่อง
เครื่องขยายเสียง	1	เครื่อง
MIXER	1	เครื่อง

2. สภาพของห้องฉายภาพยนตร์

มีลักษณะป้องกันไฟ และมีติดกับส่วนผู้นั่งชม เช่น เพดาน และ ผนัง นอกเสียจากติดคอ สำหรับการฉายภาพยนตร์ เท่านั้น ซึ่งจะเปิดเป็นช่องขนาด 1 ฟุต

3. ระบบการฉายภาพยนตร์

โดยการติดตั้งเครื่องฉายได้ 2 ทางคือ

- การฉายระบบหน้าจอภาพ
- การฉายระบบหลังจอภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การฉายระบบหน้าจอภาพ ให้ผลดีในการสะท้อนแสง และจะได้ภาพคมชัดจ การปรากฏของแสงที่จะกระทบบนจอ ซึ่งความมืดหน้าจอจะมีมากอยู่ ทำให้สะดวกในการควบคุม แสงด้วย

- ลักษณะการฉายภาพหน้าจอ เครื่องฉายควรอยู่ห่างจอ 2 ถึง 10 เท่า ของความ กว้างของจอ จึงจะเกิดความหมายในการมองที่ดี โดยการประมาณเครื่องฉายควรอยู่ใกล้จากจอ ที่สุดคือระยะ 2 เท่า และห่างที่สุด 5 ถึง 10 เท่า ของความกว้างของจอ



ภาพที่ 2.15 ภาพแสดงลักษณะการฉายภาพหลังจอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.6 วัสดุต่างๆ ที่ใช้ในงานตกแต่ง

วัสดุที่ใช้กับภายในอาคารศูนย์สารสนเทศ จะต้องมียุณลักษณะที่คงทน ดูแลรักษาทำความสะอาดได้ง่าย ดูดเสียงได้ดี ดูสวยงาม ส่งเสริมการเรียนการสอน ดังนั้น จึงควรเลือกพิจารณาคุณสมบัติข้อดี-ข้อเสีย ของวัสดุที่นำมาใช้ให้เหมาะสมดังต่อไปนี้

ตารางที่ 2.5 แสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
วัสดุปูพื้นทั่วไป 1. แอสฟัลท์	เป็นวัสดุที่ทนการสึกหรอได้พอสมควร เดินไม่ดัง ทนน้ำดี แต่จะสิ้น ใช้ปูน หินเป็นเนื้อเดียวกัน	ใช้เทหนา 5/8-1/2 นิ้ว ขึ้นอยู่กับงาน	มีสีแก่จัด เช่น แดง, เขียว, น้ำตาล, ดำ ทั้งผิวมันและผิวด้าน	ใช้งานหนักปานกลาง เช่น ทางเข้าอาคาร สำนักงาน	- ไม่เก็บฝุ่น	- ไม่ทนกรด น้ำมัน
2. กระเบื้องดินเผา	เป็นกระเบื้องได้จากการกดลงพิมพ์ เมา ในอุณหภูมิสูงมาก ทนการสึกกร่อนได้ดี ทนแรงอัดกรวด ไม่ทนต่าง ไม่เก็บเสียง ให้ความรู้สึกอบอุ่น	จัตุรัส 4x4.6x6.8x8.9x8.12x12 นิ้ว หกเหลี่ยมแปดเหลี่ยม ความหนา ¼, 1 ¼, 1/18, 1 ¼, 2 นิ้ว	มีมากมาย	ใช้งานหนักมากๆ อาคารพักอาศัย, ครีวห้องในบริเวณที่ต้องการทนต่อความทนทาน	- ทนน้ำได้ดี - มีสีหลายแบบให้เลือก - ทนต่อการสึกกร่อน - มีราคาถูก	- ไม่เก็บเสียง - การขนส่งต้องระวัง - ถ้าดอกตะปูไม่ตีอาจแตกง่าย

ตารางที่ 2.6 แสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
3. กระเบื้องเคลือบ เซรามิกเคลือบมัน	เป็นส่วนผสมใช้ดินชนิดพิเศษซึ่งนำมาหลอมปนผสมน้ำ กรองแล้วกดพิมพ์ เตาในอุณหภูมิประมาณ 1,900 ซ. ให้ความรู้สึกเนียนทั่วๆ ไป เหมือนกระเบื้องดินเผา	3x3, 4x4, 4 ½ x4 ½, 6x6, 10x10, 12x12 นิ้ว ความหนา 3/8, ½, ¾ นิ้ว	มีทั้งชนิดด้านและครึ่งมันครึ่งด้าน	ใช้ในที่ที่ต้องการรักษาความสะอาดได้ง่าย	- ทนกรด ด่าง ไขมัน สารเคมี - รักษาความสะอาดง่าย	- ไม่เก็บเสียง - ถูกกรดจะเป็นรอย - บางชนิดมีผิวหน้าสีนมัน
4 หินอ่อน	ได้จากการตัดแผ่นหินอ่อนทนงานหนักปานกลางจนถึงหนักทนต่อการขัดสี	มีขนาดต่างๆ มากมาย ความหนา ¾-1 นิ้ว	ด้านหรือขัดเงาได้ มีทั้งเรียบและเป็นลวดลายธรรมชาติ	ใช้ในที่ที่ต้องการความหรูหรา ทนทานปานกลาง	- หรุหระ - ผิวหน้าสวยงาม - ให้ความรู้สึกเย็นสบาย - หาง่าย	- ไม่เก็บเสียง - ไม่ทนกรด - ราคาแพง
5. แผ่นหินธรรมชาติ	ได้จากการเลื่อยหินปูนหรือหินแกรไนท์ ใช้ได้ในงานตกแต่งและงานหนัก	มีขนาดต่างๆ ให้เลือกมากมาย ความหนา 1 ½ - 2 นิ้ว	มีสีให้เลือกมากมาย	งานหนัก งานตกแต่ง	- มีความทนทาน - มีสีให้เลือกมากมาย - มีหลายขนาด	- มีความชื้น - ดูดความร้อนได้เร็ว

ตารางที่ 2.7 แสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
7. แผ่นยางธรรมชาติ	ได้จากยาง มวลสารพวกสีและ กำมะถัน ให้ผิวแข็งแรง ทนทาน เก็บเสียงได้ดี ให้ความอบอุ่น	1.0 นิ้ว กว้าง 3x6 นิ้ว ความหนา 1/8 3/16, 1/4 นิ้ว ชนิดของ ฟองรองหนานอีก 1/8- 3/16 นิ้ว หลายตัว	มีสีต่างๆ ให้เลือก มากมาย	อาคารที่ต้องการความ เงียบ ทนทาน	- ทนน้ำ - เก็บเสียงได้ดี	- ไม่ทนน้ำมัน
8. พรม	ได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น ใยขนสัตว์, ฝ้าย ใยสังเคราะห์ ซึ่ง แต่ละชนิดมีคุณสมบัติและราคา แตกต่างกัน	มี 2 ชนิด คือ พรมผืนใหญ่ที่ใช้ปู เต็มห้อง แบ่งขายเป็น หลายๆ - พรมผืนใหญ่ที่ใช้ปู เต็มห้อง แบ่งขาย เป็นหลายๆ - 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 - ไม่สิ้น - ป่าสัมผัส - มีความหรูหรา	- ราคาแพง - ทำความสะอาดยาก - บางชนิดติดไฟได้ง่าย

ตารางที่ 2.8

แสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
- พรอมจากฝ้าย - พรอมจากใยสังเคราะห์	- ราคาไม่แพง ดูแลรักษาง่าย ทนต่อการซักฟอก เนื่องจากดูด ซึมได้ดีเยี่ยม - คล้ายขนสัตว์ แต่ราคาถูกกว่า โดยใช้อะคริลิก ทนทานดี โห้มีได้ ง่าย ทนการเปื้อนไม่กินตัว	- พรอมผืนใหญ่ที่ใช้ปู เต็มห้อง แบ่งขาย เป็นหลาๆ - พรอมผืนเล็กๆ มี ขนาด 9x12 นิ้ว, 5x7 นิ้ว, 4x6 นิ้ว, 2x3 นิ้ว	มีให้เลือกมากมาย	สถานที่ที่ต้องการความ หรูหรา ห้องที่ต้องการ เก็บเสียง ป้องกันเสียง สะท้อน ที่ควรใช้ คือ ส่วนที่มี คนเข้าใช้ไม่มากนัก เช่น ห้องทำงาน	- ช่วยเก็บเสียงได้ดี - ป้องกันเสียงสะท้อน - ไม่สิ้น - นำสัมพัทธ์ - มีความหรูหรา	ราคาแพง - ทำความสะอาดยาก - บางชนิดติดไฟได้ง่าย
9. กระเบื้องยาง	มีทั้งผลิตในประเทศ และ ต่างประเทศ มีหลายชนิด คุณสมบัติเหมือนแผ่นยางชนิดพื้น	6-48 นิ้ว เป็นรูป สี่เหลี่ยมจัตุรัส 6x9 นิ้ว ความหนา 2-3 มม.	มีสีให้เลือกมากมาย	ใช้ในงานปานกลาง ต้องการความเงียบ	- เก็บเสียงได้ดีพอ สมควร - ทำความสะอาดง่าย - ราคาไม่แพง - การติดตั้งง่าย ไม่สิ้น	- ร้อนหลุดได้ง่ายเมื่อมี ความร้อนสูง - เกิดรอยขีดข่วนง่าย - ต้องการความสะอาด อยู่เสมอ
- พื้นไม้	พื้นไม้มีความรู้สึกอบอุ่น ใช้งาน ทนทานดี ینگเก่ายังสวยสามารถ แต่งผิวได้สวยงามมากมายหลาย ชนิด ปูได้หลายวิธี	มีหลายขนาด	นิยมใช้ทำสี ธรรมชาติ	ใช้ตามความเหมาะสม ของสถานที่	- ซ่อมแซมง่าย - เป็นวัสดุหาง่าย - สวยงาม - ทนทาน - เก็บความร้อนต่ำ - การใช้งานไม่สึกหรอ	- เสื่อมคุณภาพเร็วเมื่อ ถูกความร้อน น้ำ ลม อากาศ แสงแดด ต้อง ผ่านกรรมวิธีกันตัว ปลวกไม่ให้กัดกินไม้ - ไวไฟ

ตารางที่ 2.9 แสดงรายละเอียดของวัตถุดิบประเภทต่างๆ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	ข้อดี	ข้อเสีย
- หินอ่อน เป็นพวกหินแปร	<ol style="list-style-type: none"> 1. เกิดจากหอย 2. ลักษณะเป็นผลึก 3. มีผลึกคัลเซียมคาร์บอเนตมาก มีความสามารถรับแรงกดได้ 35 กก./ซม. 	6-48 นิ้ว เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 6x9 นิ้ว	มีสีให้เลือกมากมาย	<ul style="list-style-type: none"> - แข็งแรงทนทาน - กันน้ำ - เหมาะสำหรับแต่ง - กำแพงดินหรือ - รั้วสวน 	<ul style="list-style-type: none"> - ถ้าอุณหภูมิสูงทำให้ร้าวได้ - ราคาขนส่งและค่าก่อสร้างสูง
- หินทราย เป็นพวกหินชั้น	<ul style="list-style-type: none"> - เนื่องจากแรงอัดและความร้อนผิวเรียบ เป็นต้น มีสีมาก รับแรงกดได้ 35 กก./ซม. - เกิดจากทรายอัดแน่นเป็นชั้นๆ ทนทานสูง 				

ตารางที่ 2.10 แสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
4. ผนังแผ่นอาร์คบอร์ด	เป็นส่วนประกอบเหมือนเสี้ยนใย แต่ยึดตัวสูง แบ่งเป็น 3 ประเภท 1. ชนิดปานกลาง ความหนาแน่น 480-800 กก./ม ³ ขึ้นไป 2. ชนิดมาตรฐาน ความหนาแน่น 800 กก./ม ³ ขึ้นไป 3. ชนิดเยี่ยม ใช้กาวยกมีซิคติด	½ นิ้ว-3/16 นิ้ว 1/8 นิ้ว – 3/16 นิ้ว 1/8 นิ้ว – 3/16 นิ้ว	มีมากมาย	ใช้เป็นผนัง ทำฝ้า ทำเฟอร์นิเจอร์	- ทนความชื้นได้ดี - ใญ่พื้นได้ - ทนน้ำหนักได้ดี - แข็งแรงมาก	- ไม่ทนแรงอัด แรงขยาย
5. แผ่นซีบอร์ด	ทำจากเศษไม้ผสมกาวยึดเหนี่ยว ร้อนสูง และแรงดันสูง	4x6 ๗๓	มีมากมาย	- ใช้ทำผนังภายใน ทั่วไป	- แมลงไม่ทำอันตราย - ทนไฟ ความชื้น - เก็บเสียงได้ดี	- อุดสี ถูกน้ำจะย่อยง่าย - กระทบกระเทาะ จะหักเป็นรอย
6. กระดาษซานฮอย	เป็นแผ่น เนื้อนุ่ม ใช้กันเสียง ความร้อน ใช้ผนังภายใน ไม่ทนน้ำ	4x8 ๗๓, 4x6 ๗๓, 4x10 ๗๓, 4x12 ๗๓	มีมากมาย	- ใช้ทำผนังภายใน ทั่วไป	- ทุ่นไม้ - เบากว่าไม้แปรรูป	- ใด้งอ ถ้าอยู่ในความ ชื้น และแห้งแฉง กลางแฉง - อุดสีและขัดมัน ทำให้ สิ้นเปลือง

ตารางที่ 2.11 แสดงรายละเอียดของวัสดุประเภทต่างๆ (ต่อ)

ประเภท	คุณสมบัติ	ขนาด	สี	การใช้งาน	ข้อดี	ข้อเสีย
7. แอคูสติคบอร์ด	เป็นฉนวนไม่อบแห้งผสมกาวอัดเป็นแผ่นด้วยเครื่อง ผิวหน้าขัดเรียบ 2 ด้าน เซาะร่องตามแนวนอน ป้องกันความร้อนภายนอก - แผ่นใตปูน ใช้ปูนขาวผสมซีเมนต์ ไว้ทับผิวหน้าฉาบเรียบ เรียบ ลวดลายนูนออกมา - แผ่นฉาบปูน ฉาบเช่นเดียวกับผนังปูน เหมาะสำหรับทำผนัง	0.60x1.60, 0.60x1.20, 0.60x2.40ความหนา 10 ซม.	ใช้ทาสี	ผนังกันห้องคนตรี ประชุม, อัดเสียง, โรงภาพยนตร์ โดยตอกติดกับโครงไม้ ทาสีรองพื้นด้วยเชลคก จะประหยัด	- เก็บเสียง ดูดเสียง ไม่ได้ - ไม่ป้องกันความร้อน - น้ำหนักเบา - คงทน ไม่บิดงอ - เก็บความร้อน ไม่บิดงอ หรือผุง่าย - ทนแดด ไฟ - สีตะปูไม่แตก	- เห็นรอยต่อ - ถูกน้ำชุ่มง่าย - ดูดเสียง - เป็นฉนวนที่เลว
วัสดุตกแต่งผนังและเพดาน - วอลเปเปอร์กระดาษ ติดผนัง - ประเภทกระดาษฉนวน	เป็นวัสดุที่สวยงาม คงทนได้ 10 ปี มีหลายประเภท คือ - ชนิดไม่เคลือบสีกับน้ำ เหมาะสำหรับติดเพดานเพราะดูดซึมน้ำได้ ตกปรกง่าย รักษาความสะอาดง่าย	มีหลายขนาด 1.20, 2.40	มีสีให้เลือกมากมาย	ใช้ตามบรรยากาศความเหมาะสม กับลวดลาย เหมาะสำหรับสถานที่ ต้องการให้ความสวยงาม	- ช่วยในการตกแต่ง ให้ความสวยงาม - ให้ความหรูหรา - ป้องกันเสียง - ทนพอสมควร	- ราคาแพง - ถูกความชื้นจะพอง - โหมิไฟง่าย - ยากต่อการรักษาความสะอาด

2.8 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค

2.9.1 แสงธรรมชาติและแสงประดิษฐ์

ตารางที่ 2.12 ตารางเปรียบเทียบการใช้แสงแบบทางตรงและทางอ้อม

การใช้แสงแบบทางตรง	การใช้แสงแบบทางอ้อม
เหมาะกับการเน้นส่วนที่ต้องการรูปทรงของวัตถุ 3 มิติ แต่ต้องใช้แสงที่แรงเกินก็ทำให้สายตาผู้ชมเหนื่อยง่าย และการใช้กันอย่างนี้ยังเคี้ยวตลอดก็ทำให้น่าเบื่อจนเกินไป	- เน้นการคิดค้น เพื่อต้องการกระจายออกไปให้เกิดความกลมกลืนทั่วไป ไม่เน้นเป็นเฉพาะเจาะจงลงไป - มีการคิดค้นแบบทางอ้อม ขึ้นอยู่กับการจัดแปลงนำไปใช้ของผู้ออกแบบ เช่น การซ่อนไฟในส่วนของเพดานทำให้เกิดแสงเรือง ๆ เน้นที่เพดานแสงแบบนี้ก็ทำให้สายตา

อิทธิพลของแสง

- แสงสีขาว ให้ความรู้ดีกระฉับกระฉ่าง ให้ความรู้สึกสงบสะอาด บริสุทธิ์ และให้ความรู้สึกเบาและเย็น

- แสงสีเหลือง ใช้กับสิ่งที่ชอบสนใจ สุขุมภูมิปานกลาง

- แสงสีแดง เป็นแสงที่ทำให้เกิดการกระตุ้นและการแสดงออกสำหรับจิตใจที่สับสนเป็นที่ดึงดูดการออกแบบแสงสว่างกับความกว้างความสูงของห้อง

แสงสว่างเข้าสู่ภายในทางหน้าต่าง ที่ส่งไปได้ไกลมากกว่าหน้าต่างที่กว้างแค่ว่าทำให้เกิดแสงจ้าเข้ามามากกว่า

ความกว้าง ห้องยิ่งกว้าง แสงสว่างยิ่งลดลง

ความสูง ห้องยิ่งสูง แสงสว่างจะมีมากขึ้น

ระบบการให้แสงภายในสำนักวิทยบริการ แบ่งเป็น

1 แหล่งกำเนิดแสง ติดตั้งกับเพดาน วิธีนี้ใช้หลอดฟลูออโรสเซสเซนต์ฝังหรือติดตั้งกับเพดานโดยตรง และมีฝ้าครอบโप्रงแสงเป็นดั่งกลองแสง หรืออาจเป็นตระแกรงโลหะครอบหลอด เพื่อป้องกันการมองจากแหล่งกำเนิดแสงโดยตรง

2. ให้สีสองแสงขึ้นเพดาน โดยให้เพดานช่วยกระจายแสง และเพิ่มไฟเฉพาะจุด จัดว่าเป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด ในการให้แสงสว่างภายใน โดยติดตั้งให้อยู่ต่ำกว่าระดับเพดาน แล้วส่องขึ้นเพื่อให้สะท้อนแสงจากเพดาน โคมเพดานจะต้องมีลักษณะเรียบตลอด

3. แหล่งกำเนิดแสงติดกับเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการจ่ายไฟฟ้า

คือการส่งจ่ายไฟจากทางพื้นหรือผนัง โดยมีลักษณะคือ โดยส่งผ่านทะลุพื้นขึ้นมาจุดปลายสายไฟที่แยกออกมา จะมีลักษณะเป็นกล่องปลั๊กไฟที่เรียกว่า FLOOR OUTKET BOX สำหรับต่อออกไปตามจุดที่ต้องการ

ตารางที่ 2.13 ใช้ไฟสีเหลือง

หนังสือ	จะเปลี่ยนแปลง
1. แดง (RED)	เทาอมน้ำคาด
2. เหลือง (YELLOW)	เขียว (GREEN)
3. เขียวเข้ม (DRAK GREEN)	เขียวอิ่งขึ้น (MORE INTENST GREEN)
4. ม่วง (PURPLE)	GRAY BLUE GREEN
5. ส้ม (ORANGE)	เหลืองอมเทา (RED ORANGE)
6. น้ำเงิน (BLUE)	เขียวอมน้ำเงิน (BLUE GREEN)

ตารางที่ 2.14 ใช้ไฟสีแดง

หนังสือ	จะเปลี่ยนแปลง
1. แดง (RED)	แดงมากขึ้น (INTENSE RED)
2. เหลือง (YELLOW)	ส้ม (ORANGE)
3. เขียวอ่อน (LIGH GREEN)	เทา ๆ (MORE GRAY)
4. เขียวเข้ม (DRAK GREEN)	แดงเข้มเกือบดำ
5. ม่วง (PURPLE)	ม่วงแดง (RED VIOLET)
6. ส้ม (ORANGE)	แสด (RED ORANGE)
7. น้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	ม่วงอ่อน (LIGHT PURPLE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.15 ใช้สีเหลืองอมน้ำตาล

หนังสือ	จะเปลี่ยนแปลง
1. แดง (RED)	ส้ม (ORANGE)
2. เหลือง (YELLOW)	เหลืองจัดขึ้น (ANBEROF HIGHVALUE)
3. น้ำเงินอ่อน (LIGHT BLUE)	เทาหรือเทาอ่อน (GRAY OR LOW VALUE)
4. เขียวเข้ม (DRAK GREEN)	เขียวออกเทาหรืออ่อนกว่า (GRAY GREEN)
5. เขียวอ่อน (LIGH GREEN)	เขียวออกเทาหรือจัดกว่า (GRAY GREEN)
6. ม่วง (PURRLE)	ม่วงแดง หรืออ่อนกว่า (RED VIOLET LOW VALUE)
7. ส้ม (ORANGE)	สีส้มค่อนข้างเหลือง

2.8.2 การใช้สีทดแทนภายในโครงการ

สีต่างๆ มีอิทธิพลมากต่อความรู้สึกของผู้พบเห็น นอกเหนือจาก Form และ Function แล้ว สีจึงมีประ โชนม์อย่างเหลือล้น ถ้าหากเรารู้จักนำมาใช้

การใช้สีในอาคารต่างๆ จะต้องคำนึงถึงผลดี-ผลเสีย ที่จะได้รับ ดังนั้น จึงมีการ ออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีกันอย่างระมัดระวัง เพราะสิ่งที่ได้กล่าวมาแล้วว่ามีอิทธิพลเหนือ จิตใจมนุษย์ ซึ่งอาจทำให้เกิดความรู้สึกต่างๆ เป็นต้นว่า ความสบายใจ ความอึด เสร้า หรือความร่า เริงแจ่มใส แม้กระทั่งบางครั้งสีก็มีอิทธิพลต่อการออกแบบตกแต่ง เช่น การใช้สีแต่ละสีเป็นตัว กำหนดการออกแบบสำนักงาน เพราะเนื่องจากบริษัทสำนักงานออกแบบนั้นมีสัญลักษณ์ทางการค้า ธุรกิจเป็นสี (Symbol Trademark)

การที่จะนำเอาสีต่างๆ มาใช้นั้นจะต้องเรียนรู้ทงทฤษฎีสี ต้องมีความเข้าใจกับ ธรรมชาติของสี ตลอดจนคุณสมบัติของสีแต่ละชนิดให้อ่างแท้เสียก่อน

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

- สีค้ำเหลือง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 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


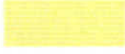






2. สีเย็น (Cool Tone Color)

เป็นสีที่ให้ความรู้สึกเย็นสงบ เบาตาชตา ไม่ร้อนร้อน ประกอบด้วยสีเขียวอ่อน
เขียว เขียวแก่ น้ำเงิน ม่วงน้ำเงิน และม่วง
สีเหลือง จัดเข้าอยู่ได้ทั้งวรรณะร้อนและวรรณะเย็น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.3 การศึกษาลักษณะของสี เกี่ยวกับความรู้สึกที่มีต่อสีบางสี

- 
สีแดง ให้ความรู้สึกมั่นคง สมบูรณ์ ขวณลุ่มหลง การใช้สีสกุลสีแดงแต่เพียงเล็กน้อย จะทำให้เป็นตัวแทนสำหรับภายในอาคารและ ให้ความรู้สึกเข้าใจได้เหมือนกัน
- 
สีเหลือง ให้ความรู้สึกว่าแจ่มใส สีเหลืองอ่อนจะ ให้ความรู้สึก ของความสะอาด ความสว่าง สีเหลืองเข้มมาก จะทำให้สมองหงุดหงิด
- 
สีเหลืองนวล (Butter Yellow) ทำให้ห้องที่มีแดดสว่างขึ้น
- 
สีเหลืองเขียว (Yellow Green) ช่วยทำให้ห้อง เกิดความรู้สึกเย็น
- 
สีเขียว ไม่ทำให้เกิดลวงตาในทางมองดู จะไม่ใช่ใกล้เคียงสีแดงในจำนวนเท่ากัน สีเขียวให้ความสดชื่น กระชุ่มกระชวยเสมอ และใช้ปกสายตาได้โดยธรรมชาติ
- 
สีน้ำเงิน สีน้ำเงินเข้ม ให้ความรู้สึกสงบและลึกซึ้ง น้ำเงินอ่อน เช่น สีฟ้าหรือสีน้ำเงิน มีความสดใส สดชื่นเมื่อมองเห็น
- 
สีน้ำเงินอมเขียว ให้ความรู้สึกตื่นตัว เช่น แสงของโอบอล การแปรทงของนกยูง เป็นสีที่มีเสน่ห์ งดงาม
- 
สีกลุ่มดำ, เทา, ขาว เรียกว่าสี เอกรงค์ ไม่ควรใช้รวมกับแม่สี (น้ำเงิน, เหลือง, แดง)
- 
สีขาว ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ระวังการใช้ใน ห้องครัวที่เป็นสีขาวทั้งหมด หรือห้องน้ำ
- 
สีเทา สามารถ ทำให้เกิดความกลมกลืนระหว่างสีอื่นๆ
- 
สีดำ การใช้สีดำบ้าง ขาวบ้างในพื้นที่รวมกับสีอื่นๆ จะทำให้เกิดความกระปรี้กระเปร่า และทำให้เกิด ความมีชีวิตชีวา แจ่มใส เมื่อดำและขาว มีความตัดกัน นำมาใช้เป็นสีกลางได้โดยตลอดทุกสี

สีที่นำมาใช้ ควรมีคุณสมบัติดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ไม่ควรใช้สีที่มีเงาสะท้อน หรือที่เรียกว่า สีนํ้ามัน สีชนิดนี้เมื่อใช้แล้วจะเกิด Reflection และจะดูไม่มีคุณค่า
2. การโล่งจรัส ควรจะใช้นํ้าหนักของสีที่อยู่ใกล้เคียงกัน ไม่ว่าจะเป็น Tone ร้อน หรือ Tone เย็น
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดจรัส หรือหม่นหมองเกินไป เช่น สีเทา สีม่วง เพราะได้วิเคราะห์แล้วทางจิตวิทยาของสีว่าทำให้เกิดอารมณ์มัน ซึม และง่วงนอน

2.8.4 ระบบการป้องกันเสียง

ACOUSTIC อาจถูกกำหนดให้เป็นวิชาเกี่ยวกับเสียง ผลกระทบของเสียง และการควบคุมผลกระทบของเสียง เสียงต้องมีแหล่งที่มา ทางเดินของการแผ่กระจาย และผู้รับฟัง บางครั้งอาจถูกกำหนดโดยความถี่ อัตราความเร็ว และขนาดของคลื่นเสียง คลื่นเสียงเกิดขึ้น โดยการสั่นสะเทือนของวัตถุเป็นการกระจายเสียง 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) เสียงต้นจะเกิดเมื่อผนังอยู่ใกล้กัน อาจก่อให้เกิดการสะท้อนกลับที่มากเกินไป และเสียงก้องที่ไม่พึงปรารถนา
- 1.2 ผนังเว้าจะเป็นจุดรวมของเสียง อาจก่อให้เกิดเสียงที่ไม่พึงปรารถนา (Hot Spots)
- 1.3 ผนังโค้งจะรบกวนกระจายเสียง ซึ่งช่วยให้ได้ยินเสียงคังขึ้น
- 1.4 ที่เหลี่ยมลูกบาศก์ที่มีความสูงมาก และแคบยาวของสัดส่วนภายในอาจต้องการพื้นผิวเพื่อให้กระจาย การสะท้อนของเสียงและการดูดกลืนของพื้นผิว เพื่อที่จะควบคุมการสะท้อนของเสียง

2. NATURE OF THE SURFACE

- 2.1 พื้นผิวที่แข็งจะสะท้อนเสียง ขณะที่พื้นผิวที่อ่อนเป็นรูพรุนจะดูดซับเสียง
- 2.2 การกำหนดตำแหน่งของพื้นที่ ที่มีพื้นผิวอ่อน และแข็งใน Space ขึ้นอยู่กับระดับของเสียง เวลาของการสะท้อนกลับ และเสียงก้อง ทั้งนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขึ้นอยู่กับเป้าหมายของ SPACE ที่ตั้งไว้ในการใช้งาน เสียงที่ไม่พึงปรารถนา ควรจะถูกควบคุมที่แหล่งกำเนิดเสียง

3. แหล่งที่มาของเสียงภายในตึก

3.1 MECHANICAL EQUIPMENT AND SUPPLY SYSTEMS

เลือกใช้อุปกรณ์ที่ดี ไม่มีเสียงดังไว้วัสดุที่อึดหยุ่นได้ ปิดกั้นเสียงที่ดังลอคออกมา โดยแยกอุปกรณ์ที่มีความสั่นสะเทือนออกจากโครงสร้างของอาคาร และระบบจ่ายกำลังของอาคาร

ควบคุมเสียงที่มาทางท่อ Duct โดย

- ระบุภายในท่อ Duct ด้วย Fiber
- ใช้นวนหุ้มป้องกันเสียง เพื่อให้เสียงที่ลอคออกมาค่อยละ
- เดินท่อ DUCT ที่มีระยะเลี้ยวพอสมควร (ไม่หักฉาก)

3.2) WATER SUPPLY AND DRAINAGE SYSTEM

- ใช้วาล์วปรับแรงดัน และ รั้วข้อต่อที่แน่นหนา เพื่อป้องกันท่อสั่น และเสียงของน้ำหนักที่ส่งผ่านมาตามท่อ
- ปิดผนึกท่อที่เจาะลอคผนัง และ พื้นด้วยวัสดุที่อึดหยุ่นได้

4. SOUND CONTROL

เมื่อควบคุมเสียงจากแหล่งที่มา ไม่สามารถลดเสียงที่ไม่ต้องการให้อยู่ในระดับที่ยอมรับได้ เสียงจะส่งผ่านอากาศหรือโครงสร้างของอาคาร ซึ่งต้องมีการควบคุม โดยวัสดุซับเสียง และ/หรือ การแยกส่วนที่เป็นแหล่งกำเนิดเสียงออกไป

1. วัสดุที่สามารถดูดซับเสียงได้ดี คือ วัสดุที่เป็นเส้นใย หรือแผ่นที่ประกอบด้วยเส้นใยเล็กๆ เข้าด้วยกัน

1.1 Fibrous Materials วัสดุที่มีลักษณะเป็นเส้นใยมีความสามารถดูดซับเสียงขึ้นอยู่กับความหนา ความแน่นเป็นรูปทรงคาน์แทนที่ติดตั้ง และวิธีการติดตั้ง

1.2 Panel Resonators ประกอบด้วยวัสดุที่มีลักษณะเป็นเอียงบางๆ ประกบเข้าด้วยกัน เช่น ไม้อัด แต่การติดตั้งควรกรุบนผนังโดยให้มีช่องอากาศด้านหลัง (ซึ่งลักษณะนี้จะเหมาะสำหรับเสียงที่มีลักษณะความถี่ต่ำ)

1.3 กลไกของวัสดุดูดซับเสียงส่วนใหญ่ สามารถดูดซับเสียงโดยการแปลงพลังงานเสียงไปสู่พลังงานความร้อน ภายในโครงสร้างของวัสดุเพื่อการดูดซับเสียง

1.4 ผลิตภัณฑ์ที่ดูดซับเสียงหลายตัว หาได้ง่ายในท้องตลาด เช่น Acoustical Ceiling Tile

1.5 วัสดุอื่นๆ และผลิตภัณฑ์ที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง รวมถึง พรม ผ้าม่าน และเฟอร์นิเจอร์บุผ้า

2. การแยกเสียง โดยการกั้นทางเดินของเสียงทั้งที่มาจากอากาศ และจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างของอาคาร

3. การลดระดับเสียง ขึ้นอยู่กับระดับของเสียงรบกวน ที่กระจายจากคันทันกำเนิดเสียงออกไปสู่ Space ระดับของเสียงที่ปรากฏใน Space ขึ้นอยู่กับ

3.1 การกระจายออกและถูกดูดกลืนเมื่อผ่านผนัง ฝ้าเพดานหรือ โครงสร้างของพื้น

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 และรอยแตก ร้าวในผนังและพื้น เพื่อที่จะป้องกันเสียงต่างๆ จาก

6.1 ท่อประปา และท่อ Duct

6.2 ข้อต่อของโครงสร้าง

6.3 ประตู และหน้าต่าง

6.4 ทางระบายอากาศที่ผนัง และเพดาน

2.8.5. ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศภายในเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะเมืองไทยเป็นเมืองเขตร้อนเพราะถ้าไม่มีการระบายอากาศที่ดี ก็จะทำให้ภายในอาคารอบอ้าว การระบายอากาศภายในอาคาร แห่งนี้ควรให้ผู้บริการเกิดสมาธิและเป็นการเชิญชวนเพื่อให้เกิดความสนใจเข้าใช้บริการ ซึ่งการระบายอากาศโดยทั่วไปมีอยู่ 2 วิธีคือ

1. โคจรธรรมชาติ แบบนี้พยายามเปิดอาคารให้อากาศถ่ายเทสะดวก

2. โดยเครื่องปรับอากาศ โดยใช้เครื่องปรับอากาศควบคุมการถ่ายเทของอากาศ ซึ่งมีข้อดี

หลายประการ แต่เสียค่าใช้จ่ายและ สำหรับโครงการนี้ ได้เลือกวิธีใช้เครื่องปรับอากาศ เหตุจำเป็นที่ต้องใช้เครื่องปรับอากาศ

1. ต้องการปรับอุณหภูมิที่แน่นอน โดยทั่วไปต้องการประมาณ 70 - 75 องศาฟาเรนไฮต์

2. ต้องการความชื้นที่แน่นอน

3. ป้องกันฝุ่นละอองได้ เนื่องจากไม่ต้องเปิดหน้าต่างซึ่งสามารถป้องกันได้ 85 - 95 เปอร์เซ็นต์

เปอร์เซ็นต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ความสามารถในการควบคุมระบบหมุนเวียนเวลา การกระจายของอากาศในอาคารได้ดี ทำให้ผู้ใช้งานและเจ้าหน้าที่เกิดความสบาย

5. สามารถป้องกันการรบกวนจากแมลงต่างๆ

ชนิดของเครื่องปรับอากาศ

1. แบบเครื่องติดหน้าต่าง (Window Type)

เครื่องแบบนี้มีขนาดความเย็นประมาณ 30,000 บีทียู / ชม. – 80,000 บีทียู / ชม. ราคาไม่แพง ไซส์ยัดติดตั้งง่าย มีเสียงดังเหมาะกับห้องเล็กๆ

2. แบบเครื่องชนิดแยกส่วน (Split Type)

เครื่องแบบนี้มีขนาด 1 – 50 ตัน ราคาแพงกว่าเครื่องแบบติดหน้าต่างมาากนัก ลดปัญหาเสียงดังจากเครื่อง ติดตั้งและไซส์ยัดง่ายกว่าแบบติดหน้าต่าง เหมาะกับอาคารสำนักงานหรือห้องประชุม

3. แบบเครื่องชนิดทำน้ำเย็น

เครื่องแบบนี้มีขนาดตั้งแต่ 100 – 2,000 ตันขึ้นไป เครื่องมีราคาแพง แต่มีอายุการใช้งานที่ทนทานมาก เหมาะกับอาคารขนาดใหญ่ ต้องการการดูแลจากช่างผู้มีความรู้เรื่องเครื่องปรับอากาศเป็นผู้ควบคุม ต้องมีห้องบเครื่องสำหรับเครื่องทำน้ำเย็น (Water Chiller) และห้องเครื่องส่งลมเย็น

แบบนี้แบ่งตามการระบายความร้อนด้วยตัวกลางที่แตกต่างกัน 2 แบบคือ

1. ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ
2. ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ

การควบคุมการปรับอากาศ

กำหนดให้แต่ละชั้นสามารถเปิดปิดระบบปรับอากาศได้เป็นชั้นๆ ไป และในแต่ละชั้นให้แบ่งเขตการปรับอากาศตามสภาพการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่เกิดขึ้น โดยการควบคุมอย่างอัตโนมัติด้วยเครื่องควบคุมอุณหภูมิที่เกิดขึ้น โดยการควบคุมอย่างอัตโนมัติด้วยเครื่องปรับอากาศ

ประเภทของอาคาร	ขนาดของพื้นที่ปรับอากาศ ตร.ม / ตัน		
	ต่ำ	เฉลี่ย	สูง
- ห้องประชุม โรงภาพยนตร์	400	250	90
- อาคารทางการศึกษา	240	185	150
- โรงแรม หอพัก	350	300	220
- ห้องสมุด พิพิธภัณฑ์	340	280	200
- อาคารสำนักงาน	360	380	190

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวจ่ายลม (Airsupply) หน้ากาลลมทั่วไป จะเรียกรวมๆกันว่า หน้ากาลจ่ายลม เรียกว่า Supply Air Grille หน้ากาลลมกลับเรียกว่า Return Air Grille

ชนิดของหัวจ่ายที่มีใช้ในปัจจุบันแยกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

- ก. ชนิดคิเคเตคน Air Diffuser เเท่ที่มีอยู่ในขณะนี้มีแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส สี่เหลี่ยมผืนผ้า
- ข. ชนิดคิเคข้างฝา Air Register ชนิดนี้มักจะทำให้ใบปรับลมเอียงทำมุม 0.22 องศา หรือ 45 องศา ซึ่งมีทั้งใบปรับลมทั้งแนวนอนและแนวตั้ง เพื่อให้ตรงตามตำแหน่งที่คิเคต้องการ หัวจ่ายแบบนี้ลมใช้น้อยจะใช้คิเคเมื่อเดินท่อนบนฝามาได้



ภาพที่ 2.22 ภาพแสดงกรณีเพดาน Coffers ครอบคิเค Register ให้คิเคลงบน Coffers

ภาพที่ 2.23 ภาพแสดงในกรณีเพดานแบบ Ceiling Beams ครอบวาง Register ให้ทิศทางเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.24 ภาพแสดงเพดานสูงควลด Register ให้ค่าไม่ควรสูงตามเพดาน

2.8.6 ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย

ระบบดับเพลิงมีอยู่ 2 ระบบคือ

1. แบบไม่อัตโนมัติ หรือคนเผชิญด้วยเครื่องมือ โดยใช้ระบบสายดับเพลิง ใช้น้ำเป็นสารดับเพลิง และแบบหัวฉีดใช้สารเคมีเป็นสารดับเพลิง
2. แบบอัตโนมัติ ทำงานได้โดยอัตโนมัติ โดยเมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้ สามารถจะใช้สารเคมีได้อย่างถูกต้อง ตามชนิดเหตุที่เกิดเพลิงไหม้ แบ่งการทำงานเป็น 2 ส่วนคือ

1. ส่วนเตือนภัยที่ทำหน้าที่ส่งสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ เมื่อตรวจพบเพลิงไหม้ โดยอุปกรณ์ตรวจจับเพลิง (Detector) โดยจะแจ้งไปยังแผงควบคุมเพื่อจัดส่งสารออกมา จะเน้นเพื่อให้แน่ใจว่าระบบเตือนภัยที่ระบบคลอลอควาจึงต้องมีแบตเตอรี่สำรองติดอยู่ถึงแม้ไฟดับก็ยังใช้งานได้
2. ส่วนดับเพลิง ใช้น้ำดับเพลิง มีอุปกรณ์คือ ที่บรรจุสารดับเพลิงที่เหมาะสมกับสารใช้งาน

โครงการสำนักวิทยบริการเลือกใช้ระบบดับเพลิงอัตโนมัติ 2 ชนิดคือ

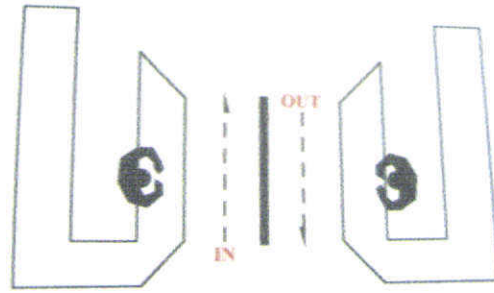
1. แบบระบบหัวฉีดปล่อยอัตโนมัติ ใช้บริเวณทั่วไป ห้องโถงทางเดิน บริเวณเก็บครุภัณฑ์ที่เมื่อถูกน้ำแล้วจะไม่เสียหาย ห้องประชุมห้องทำงานทั่วไปห้องสัมมนา โดยออกแบบติดตั้งโดยทั่วไปใช้แบบหัวห้อย เพื่อจะมองเห็นได้ทั่ว หัวฉีดทั่วไปกำหนดอุณหภูมิ 68 องศาเซลเซียส หรือ 135 องศาฟาเรนไฮต์ ก่อนที่หลอดแก้วที่หัวฉีดจะแตก น้ำที่ถูกอัดไว้ด้วยความดันสูงจะฉีดออกมาเป็นฝอย

2.8.7 ระบบรักษาความปลอดภัย

การปฏิบัติการดูแลจากเจ้าหน้าที่ ได้แก่

1. ไม่อนุญาตให้นำกระเป๋า ถุง ข้าว ต่างๆ เข้าภายในห้องสมุด โดยมีแผนกรับฝากของ
2. การควบคุมทางเข้าออก ทุกจุดที่เปิดให้เข้าออกต้องมีเจ้าหน้าที่คอยตรวจเช็คจุดเข้าออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



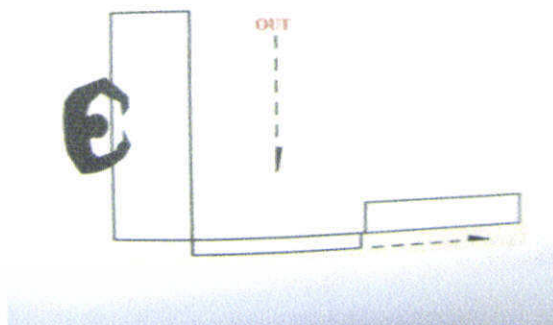
ภาพที่ 2.25 ภาพแสดงการควบคุมโดยจ็อดเคอร์เตอร์ป้องกัน 2 ด้าน



ภาพที่ 2.26 ภาพแสดงการควบคุมการเข้าออก โดยใช้ที่กั้นเป็นแกนเหล็กหมุน

ภาพที่ 2.27 ภาพแสดงการควบคุมการเข้าออกโดยใช้ที่กั้นบานเปิดที่ใช้หลักเข้าออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.28 ภาพแสดงการควบคุมการเข้าออก โดยใช้ที่กั้นเลื่อน

2.9 จิตวิทยาประกอบการออกแบบ

มนุษย์เรายู่กันธรรมชาติมาเป็นเวลานาน ทนบีบั้นปีมาแล้ว โดยที่มนุษย์เรานั้นมีการรับรู้และตอบสนองถึงสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติตลอดเวลา สภาพแวดล้อมไม่ว่าจะในลักษณะใดๆ ก็ตามต่างก็มีอิทธิพลต่อจิตใจมนุษย์และบันดาลให้เกิดการกระทำในสิ่งใดๆ ที่คล้ายคลึงกัน ตัวอย่างง่ายๆ เช่น พืช เป็นส่วนประกอบของธรรมชาติ พืชมีสีเขียวซึ่งทำให้มนุษย์มีความรู้สึกถึงความชุ่มชื้น มนุษย์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในสีเขียวเป็นพิเศษ โดยไม่รู้ตัว สีแดงซึ่งให้ความรู้สึกในแง่ของความร้อนแรง ภูเขา ต้นไม้ ในขณะเดียวกันเลือกของมนุษย์ก็สีแดง ดังนั้น สีแดงจึงให้ความรู้สึกที่น่ากลัว หวาดเสียว และอันตราย แต่ธรรมชาติก็ยังรวมเอาสิ่งที่แตกต่างกันเข้าไว้ด้วยกันทำให้เกิดความรู้สึกที่แปลกใหม่ไปได้อีกหลายๆ รูปแบบ เช่น ต้นไม้สีเขียว แต่มีดอกสีแดงผลสีแดง เหล่านี้เป็นต้น ซึ่งเหล่านี้มีอิทธิพลทำให้จิตใจมนุษย์แปรปรวนไปในลักษณะอื่นๆ ต่างๆ กันได้ ส่วนสภาพแวดล้อมของวัตถุก็เป็นอีกประเภทหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความรู้สึกทางด้านต่างๆ ของมนุษย์ได้เช่นกัน เนื่องจากที่มนุษย์ต้องปรับตัวให้เข้ากับธรรมชาติ กล่าวโดยสรุปแล้วจะเห็นได้ว่า อิทธิพลของสภาพแวดล้อมมีผลต่อจิตวิทยาอันเป็นผลที่จะต้องคำนึงถึงในเบื้องต้นของการออกแบบ คือ

1. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ
2. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางวัตถุ
3. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

2.10.1 กรณีศึกษาศูนย์การเรียนรู้ TCDC

คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบให้จัดตั้ง TCDC เมื่อวันที่ 2 กันยายน 2546 ซึ่งในขณะนั้น ได้มีโครงการเพื่อพัฒนาบุคลากรเกิดขึ้นหลายโครงการ อาทิ โครงการพัฒนาเด็กผู้มีความสามารถพิเศษ โครงการอุทยานการเรียนรู้ ดังนั้นนายกรัฐมนตรียังได้สั่งการให้มีการจัดตั้งหน่วยงานเพื่อการพัฒนาด้านทรัพยากรมนุษย์ขึ้นเป็นองค์การมหาชน คือ สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) (Office of Knowledge Development & Management: OKMD) ตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) พ.ศ.2547 เมื่อวันที่ 4 พฤษภาคม 2547 เพื่อเป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการจัดทำยุทธศาสตร์เพื่อการพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยการสร้างฐานความรู้ในด้านต่างๆ ที่นำไปสู่การพัฒนาและยกระดับศักยภาพการแข่งขันของประเทศ โดยนำโครงการด้านการพัฒนาบุคลากรต่างๆ มาเป็นหน่วยงานภายใต้การกำกับดูแลของ OKMD

TCDC จึงได้มีประกาศจัดตั้งอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 2547 เป็นหน่วยงานที่อยู่ภายใต้สำนักงานบริหารและพัฒนาองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) ซึ่งกีดสำนักงานนายกรัฐมนตรี และได้รับสนับสนุนงบประมาณประจำปีจากสำนักงานงบประมาณ

โครงสร้างส่วนงานของ TCDC



วัตถุประสงค์ของ TCDC

TCDC มีวัตถุประสงค์หลัก ในการสร้างโอกาสให้ประชาชนได้เข้าถึง “ความรู้” เพื่อที่จะเป็นแรงบันดาลใจให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ใหม่ๆ และเปิดโอกาสให้ประชาชนได้สัมผัส และสนุกกับการดักดวงประสมการณ์จากผลงาน และความสำเร็จของนักคิด นักออกแบบ จากทั่วโลก และส่งเสริมให้ผู้ประกอบการทั้งเก่าและใหม่ได้ตระหนักถึงคุณค่าของการนำดีไซน์มาใช้ในการสร้างมูลค่าให้แก่การผลิตสินค้าและบริการ

กำหนดเวลาการให้บริการ

อังคาร - อาทิตย์ (ปิดวันจันทร์)

10.30 - 21.00 น.

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาบรรณารักษศาสตร์การออกแบบคณบดีภายในทั้งหมดในศูนย์บริการ TCDC
- ศึกษาเครื่องมือและอุปกรณ์และเทคโนโลยี การใช้งาน
- ศึกษาวิเคราะห์เพื่อทราบพฤติกรรม
- ศึกษาขนาดสัดส่วนและรูปแบบเฟอร์นิเจอร์

ส่วนที่ทำการศึกษา

1. ห้องสมุดเฉพาะด้านการออกแบบ (Resource Center)

ห้องสมุดด้านการออกแบบที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในเอเชีย สถานที่ที่รวบรวมหนังสือและสื่อมัลติมีเดียประเภทต่างๆ กว่า 15,000 รายการ พร้อมข้อมูลข่าวสารด้านสังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และการเมือง อันเป็นปัจจัยแวดล้อมที่หล่อหลอมจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ ให้กลายเป็นผลงานและแนวทางการออกแบบที่แตกต่างกันไปในแต่ละประเทศ นอกจากนี้ Resource Center ยังมีบริการเสริม เช่น ห้องอ่านหนังสือ ห้องรวมภาพยนตร์ การสืบค้นข้อมูล On Line และการบรรณาคณบดีเจ็ดในวันหยุดสุดสัปดาห์

2. ห้องสมุดวัสดุเพื่อการออกแบบ (Material ConneXion® Bangkok)

ห้องสมุดวัสดุเพื่อการออกแบบแห่งแรกของเอเชีย เปิดโอกาสให้นักออกแบบ นักเรียน นักศึกษา ได้สัมผัสกับวัสดุที่นักออกแบบระดับโลกใช้ในการสร้างสรรค์ผลงาน เป็นสถานที่ที่รวบรวมวัสดุที่ใช้ในการผลิตเพื่อการออกแบบกว่า 3,000 ชิ้น เพื่อให้สมาชิก TCDC ได้ทันต่อความเปลี่ยนแปลงในโลกของวัสดุเพื่อการออกแบบ ทั้งนี้ Material ConneXion® Bangkok เป็นสาขาของ Material ConneXion® ซึ่งปัจจุบันมีสาขา 4 แห่ง ในโลก คือ นิวยอร์ก มิถาน และ โคโลญ โดย Material ConneXion® Bangkok เป็นแห่งใหม่ล่าสุด

3. ห้องประชุมเพื่อการสัมมนา และ ประชุมเชิงปฏิบัติการ (Auditorium)

TCDC จัดเตรียมห้องประชุมขนาด 130 ที่นั่ง เพื่อจัดการการประชุม/สัมมนาเชิงปฏิบัติการ (Workshop) โดยมีประเภทกิจกรรมดังนี้

- Seminar@TCDC การบรรยายความรู้ด้านการออกแบบ และศาสตร์ที่เกี่ยวข้องจากนักออกแบบและผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศและในประเทศ
- Workshop@TCDC โปรแกรมการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ เพื่อพัฒนาแนวคิดและทักษะทางด้านการออกแบบเชิงปฏิบัติการ โดยเน้นที่ขั้นตอนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ให้เป็นงานออกแบบอย่างเป็นระบบ
- Course@TCDC การฝึกอบรมที่มีเนื้อหาครอบคลุมตั้งแต่ ด้านการออกแบบ และความคิดสร้างสรรค์ไปจนถึงการบริหาร การวางแผน และการจัดการธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับความคิดสร้างสรรค์และการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **Evening Talk@TCDC** สนทนาแลกเปลี่ยนประสบการณ์ทางด้านการออกแบบและธุรกิจการออกแบบจากนักออกแบบและผู้ประกอบการที่ประสบความสำเร็จ
- **Design Forum@TCDC** การประชุมประจำปีของนักออกแบบและธุรกิจแนวสร้างสรรค์ซึ่งมีนักออกแบบและผู้เชี่ยวชาญจากต่างประเทศเข้าร่วมในรูปแบบของการบรรยายพิเศษ สัมมนา และกิจกรรมเสริม

4. Shop@TCDC

ร้านค้าขนาดเล็กที่จะเป็นหน้าด่านบานใหญ่สำหรับการเปิดสู่โลกแห่งการออกแบบ TCDC คัดเลือกหนังสือ สินค้าและไอเดียบรรเจิดจากทั่วมุม โลกมาเพื่อให้สามารถซื้อหาเป็นของตนเองได้

5. Bharani@TCDC

ร้านอาหารที่หลากหลายด้วยเมนูตั้งแต่ก๊วยเตี๋ยวเรือ อาหารไทยและนานาชาติในความอร่อยแบบโฮมเมดที่ยาวนานมากกว่า 50 ปี

6. DoiTung@TCDC

ร้านค้าแฟชั่นที่บริหารงานโดยโครงการพัฒนาตอสูง (พื้นที่ทรงงาน) อันเนื่องมาจากพระราชดำริเพื่อเป็นช่องทางในการจำหน่ายกาแฟสดอาราบิก้า 100% ที่ปลูก คั่ว บด และดูแลคุณภาพ โดยชาวบ้านที่เคยปลูกฝิ่นเป็นรายได้หลัก

การจัดพื้นที่ของ TCDC

ในการสร้างบรรยากาศที่ช่วยกระตุ้นความคิดนั้น นอกจากการนำเสนอเนื้อหา และผลงานที่น่าสนใจแล้ว แต่ยังต้องมีการจัดการ และบริหารพื้นที่ให้สอดคล้องกับแนวทางการให้บริการ ดังนี้ **ห้องสมุดเฉพาะด้านการออกแบบ**

แนวทางในการจัดพื้นที่

1. เป็นพื้นที่ใช้สอยและบรรยากาศสวยงามที่สามารถตอบสนองกิจกรรมของปัจเจกบุคคล หรือกิจกรรมกลุ่ม รวมทั้งเป็นสถานที่ที่ให้ความรู้สึกสบาย เป็นกันเอง แต่ขณะเดียวกันก็สามารถเป็นสถานที่ที่เงียบเพื่อการค้นคว้าข้อมูล
2. การอำนวยความสะดวกให้กับบุคคล หรือกลุ่มคนให้สามารถเข้าถึงและใช้บริการค้นคว้าข้อมูลทั้งที่เป็นสิ่งพิมพ์และไม่ใช่อิงพิมพ์ได้ง่าย และไม่ยุ่งยาก
3. ข้อมูลในปัจจุบันอยู่ในรูปของสิ่งพิมพ์ และสื่อมัลติมีเดีย ดังนั้นจึงต้องมีการจัดวางสิ่งอำนวยความสะดวก (Facility) เช่น เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ช่วยให้ผู้ใช้บริการเข้าถึง **ข้อมูลความรู้ได้เพิ่มมากขึ้นควบคู่ไปกับหนังสือสิ่งพิมพ์**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนให้บริการ (Service) ที่นอกจากจะให้ผู้ใช้ค้นคว้าด้วยตนเอง แต่ยังมีเจ้าหน้าที่ให้บริการ และมีส่วนสำหรับสมาชิกพิเศษ จึงแบ่งการให้บริการออกเป็น
- ส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่ให้บริการในห้องสมุด เช่น บริการตอบคำถาม และสมัครสมาชิก
 - ส่วนสำหรับเจ้าหน้าที่ให้บริการสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท และควบคุมการเปิดเพลง การฉายภาพยนตร์ สารคดีผ่านจอมัลติมีเดียที่อยู่ในภายในห้องสมุด
 - บริเวณเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศให้ห้องสมุด อาทิ การจัดนิทรรศการ และจำหน่ายหนังสือใหม่ อยู่บริเวณทางเข้า
 - ชั้นวางหนังสือที่มีอุปกรณ์ในการหยิบเช่น บันได ป้ายบอกประเภทหนังสือ
 - ห้องรับรองพิเศษสำหรับสมาชิก
 - พื้นที่จัดเก็บสิ่งพิมพ์ และ ไมโครสิ่งพิมพ์
5. ส่วนของผู้ใช้บริการ (User) เพื่อเป็นการดึงดูดให้มีผู้เข้ามาใช้บริการห้องสมุด โดยเฉพาะกลุ่มเป้าหมายหลัก คือ ผู้ประกอบการ นักออกแบบ และนักเรียน ดังนั้นจึงควรมีการจัดวางพื้นที่ให้บริการที่สามารถตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ ซึ่งสามารถแบ่งได้ ดังนี้
- ที่นั่งเดี่ยว
 - ที่นั่งสำหรับการหารืออย่างไม่เป็นทางการ
 - ที่นั่งสำหรับผู้ที่ต้องการความเงียบในการค้นคว้า
 - ที่นั่งแบบโซฟา ที่ให้ผู้นั่งพักผ่อนหรืออ่านหนังสือ
 - ที่นั่งที่ให้บริการคอมพิวเตอร์ และสำหรับผู้ที่นำคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กมาไว้ที่ห้องสมุดเอง

จากแนวทางในการจัดพื้นที่ดังกล่าว สามารถนำมาจัดแบ่งพื้นที่ใน Resource Center บนพื้นที่ขนาด 1,100 ตารางเมตร ดังนี้

- ส่วนที่มีกิจกรรมสร้างความน่าสนใจและดึงดูดให้มาใช้บริการ ได้แก่ งานนิทรรศการ หรือจัดแสดงหนังสือใหม่ ซึ่งจะอยู่ใกล้บริเวณทางเข้าห้องสมุด
- ส่วนให้บริการแก่ผู้ใช้ในการค้นคว้าผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งเป็นพื้นที่ตั้งคอมพิวเตอร์ และสื่อที่เป็นวีดิทัศน์
- Member Lounge เป็นส่วนที่นั่งสำหรับสมาชิกรับหนังสือ นิตยสาร หรือค้นหาวีดีโอ และการหารือกัน
- ส่วนที่เป็นชั้นเก็บหนังสือ และสิ่งพิมพ์ต่างๆ ผสมกับที่นั่งของผู้ใช้บริการ ทั้งเก้าอี้ โค้ะเพื่อการอ่านหนังสือ และวางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งเก้าอี้แบบโซฟา สำหรับรองรับผู้ใช้บริการ 100 คนขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนห้องอ่านหนังสือ เพื่อแยกออกจากพื้นที่นั่งปกติ เพื่อให้เป็นพื้นที่ที่ปราศจากเสียงรบกวน สำหรับผู้ที่ต้องการค้นคว้า
- Living Wallpaper เป็นส่วนที่สร้างบรรยากาศเคลื่อนไหว และมีการสื่อสารกับผู้ใช้บริการ โดยการจัดให้เป็นผนังคอมพิวเตอร์ หรือจอโทรทัศน์เพื่อฉายสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งอยู่บริเวณทางเข้าห้องสมุด และบนชั้นหนังสือ
- ส่วนที่นั่งของเจ้าหน้าที่เพื่อคอยให้ช่วยเหลือผู้ใช้บริการ
- ส่วนที่เป็นสำนักงานของเจ้าหน้าที่ห้องสมุด

ระบบเครือข่ายภายใน ศูนย์บริการ TCDC

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



ภาพที่ 2.29 ภาพแสดงส่วนพื้นที่

ส่วนโคงใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.30 ภาพแสดงเครื่องตรวจทางเข้าออกอาคาร
สอบถาม

ภาพที่ 2.31 ภาพแสดงเคาน์เตอร์ติดต่อ



ภาพที่ 2.32 ภาพแสดงส่วน โถงบริเวณ ภายในบริการสืบค้นข้อมูล internet และบริการmicrosoft office และบริการ databsse บริการฟังเพลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.33 ภายแสดง ส่วนนั่งอ่าน

สรุปการออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนห้องใหญ่

การจัดวางผังและทางสัญจร

การจัดวางผังตัวอาคารเป็นกรจัดวางผังแบบอิสระเน้นความคล่องตัวและความสะดวกสบายในอาคารใช้บริเวณ

ระบบการให้แสงสว่าง

ใช้ระบบการให้แสงสว่างจากหลอดดาวโรยเป็นหลักเพราะเป็นแสงที่นุ่มนวลสมบัติใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติมากที่สุด

วัสดุปูพื้น

ภายในอาคารใช้วัสดุปูพื้นเป็นไม้สนเคลือบแล็กเกอร์ด้าน และพรมชั้น

ผนัง

ผนังก่ออิฐฉาบปูนเปลือยบางส่วนเป็นกระจกและมีป้ายทำจากแผ่นยางบอกรชื่อแต่ละส่วนติดอยู่

เพดาน

เพดานภายในส่วนบนทำสีดำด้านและ ไขว้งานระบบ

เฟอร์นิเจอร์

แบ่งออกเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบมา มีรูปทรงที่ทันสมัยและคุณสมบัติการใช้งานที่ครบครัน วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่ทันสมัย และเฟอร์นิเจอร์แบบ knock down

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนหนังสือหายากและห้อง VIP

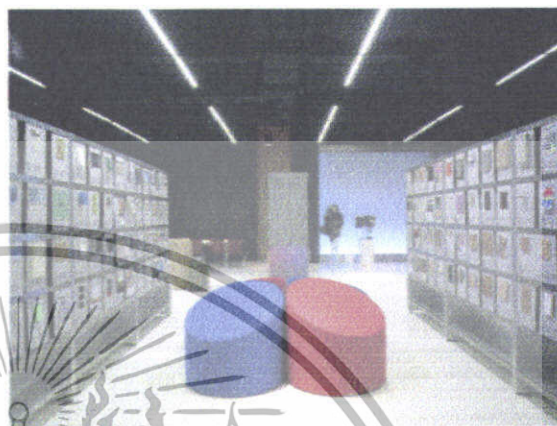


ภาพที่ 2.34 ภาพแสดงส่วนหนังสือหายากและห้อง VIP

- สรุปการออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนหนังสือหายากและห้อง VIP**
- การจัดวางผังและทางสัญจร**
การจัดวางผังส่วนบริการเป็นการจัดวางผังแบบอิสระเน้นความคล่องตัวและความสะดวกสบายในการให้บริการ
- ระบบการให้แสงสว่าง**
ใช้ระบบการให้แสงสว่างจากหลอดคววโรซีนเป็นหลักเพราะเป็นแสงที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับแสงธรรมชาติมากที่สุด
- วัสดุปูพื้น**
ภายในอาคารใช้วัสดุปูพื้นเป็น ไม้ลามิเนตเคลือบแล็กเกอร์ค้ำ และพรมจีน
- ผนัง**
ผนังก่ออิฐฉาบปูนเปลือยทั้งส่วนเป็นกระจกและตู้โชว์ทำสีขาวเป็นชั้นวางหนังสือ
- เพดาน**
เพดานภายในอาคารกรุยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ โครงที่บาร์ทางสีขาวทำให้บรรยากาศภายในดูสว่าง กรูวัสดุกันเสียง acustic board
- เฟอร์นิเจอร์**
แบ่งออกเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบมา มีรูปทรงหรูหรา มีความภูมิฐานควยดีและวัสดุและคุณสมบัติการใช้งานที่ครบครัน วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่ทันสมัย และเฟอร์นิเจอร์แบบ nock down

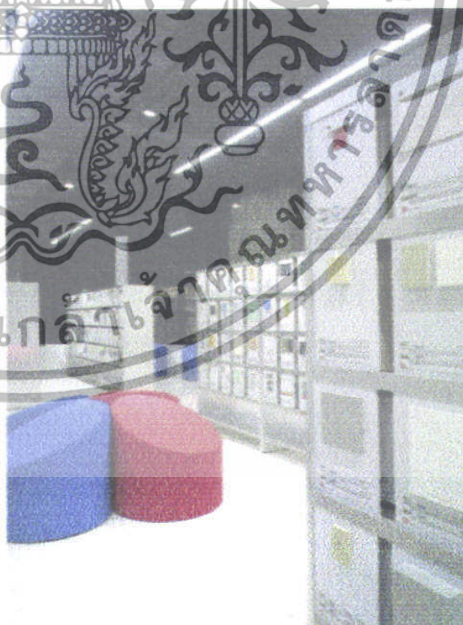
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้อง MATERIAL



ภาพที่ 2.35 ภาพแสดงส่วนทางเข้าห้อง MATERIAL

ภาพที่ 2.36 ภาพแสดงส่วนภายในห้อง



ภาพที่ 2.37 ภาพแสดงส่วนภายในห้อง MATERIAL

ภาพที่ 2.38 ภาพแสดงส่วนภายในห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.39 ภาพแสดงส่วนภายในห้อง MATERIAL ภาพที่ 2.40 ภาพแสดง ส่วนภายในห้อง

สรุปการออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนภายในห้อง MATERIAL

การจัดวางผังและการสัญจร

การจัดวางผังส่วนบริการเป็นการใช้วางผังแบบอิสระเน้นความคล่องตัวและความ

สะดวกสบายในการให้บริการ

ระบบการให้แสงสว่าง

ใช้ระบบการให้แสงสว่างจากหลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นหลักเพราะเน้นแสงที่ให้ความสว่าง
ชัดเจน

วัสดุปูพื้น

ภายในอาคารใช้วัสดุปูพื้นเป็น ไม้ลามิเนตสีอ่อนสีกกรีดด้าน

ผนัง

ผนังก่ออิฐฉาบปูนเปลือยบางส่วนเป็นกระจกสีขาวอ่อน ไฟและผนังทำสีขาวและอีกด้านทำ
สีดำด้าน

เพดาน

เพดานภายในส่วนบนทำสีดำด้านและ โฉว้งงานระบบ

เฟอร์นิเจอร์

แบ่งออกเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบมา มีรูปทรงที่ทันสมัยและคุณสมบัติการใช้งานที่ครบ

ครัน วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุที่ทันสมัย และเฟอร์นิเจอร์แบบ nock down

สรุปการออกแบบตกแต่งภายใน ศูนย์บริการ TCDC มีข้อดีข้อเสียดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี

- พื้นที่ในแต่ละส่วนมีความสอดคล้องกันกับสายงานการบริการ
- มีพื้นที่สัญจรสะดวก ไม่มากไม่น้อยเกินไป
- มีการตกแต่งที่น่าสนใจและประทับใจ
- เหมาะกับการใช้งานเพราะสะดวกสบาย
- ระบบป้องกันเสียงดี

ข้อเสีย

- วัสดุในการปูพื้นในส่วนไม้สนมีการชำรุด
- การให้แสงสว่างบางพื้นที่น้อยเกินไป

2.10.2 กรณีศึกษาอุทยานการเรียนรู้ TK park

อุทยานการเรียนรู้คิมเบม (TK Park) จึงได้ถือกำเนิดขึ้นครั้งแรกเมื่อวันที่ 24 มกราคม 2548 ณ เซ็นทรัลเวิลด์ พลาซ่า ชั้น 6 โดยเปิดให้บริการเพื่อรองรับความต้องการ ไร้ขีดจำกัดของเยาวชน นั่นคือ เป็นห้องสมุดที่มีทั้งหนังสือ ข้อมูล สื่อมัลติมีเดีย หลากหลายรูปแบบ มีพื้นที่กิจกรรม อเนกประสงค์ที่ส่งเสริมการเรียนรู้ เป็นพื้นที่สำหรับการสื่อสารทางศิลปวัฒนธรรม และยังมีบรรยากาศที่สร้างสรรค์และเพลิดเพลินกับการเรียนรู้ ทั้งยังมีโครงสร้างและรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่เข้ากับโลกสมัยใหม่ ซึ่งเป็นของเยาวชนยุคปัจจุบันอย่างแท้จริง

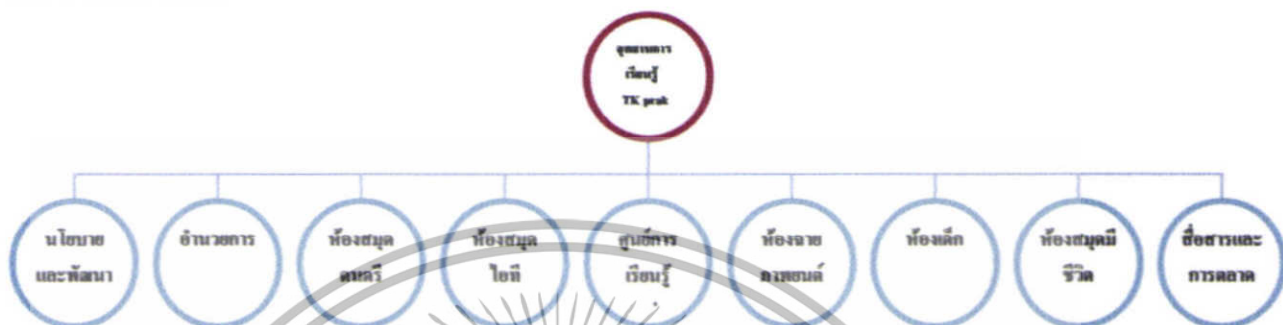
ทั้งนี้ เมื่อวันที่ 23 มีนาคม 2547 และวันที่ 31 สิงหาคม 2547 คณะรัฐมนตรีมีมติเห็นชอบ ให้กระทรวงเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร โอนอัตรากำลังเจ้าหน้าที่และครุภัณฑ์งานของศูนย์กลางการเรียนรู้ ICT แห่งชาติ ไปสังกัดสำนักงบประมาณและพัฒนางานองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) และให้สำนักงานส่งเสริมอุตสาหกรรมซอฟต์แวร์แห่งชาติ เป็นผู้รับผิดชอบดูแลกว่าด้านงานบริหาร และพัฒนางานองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) จะมีความพร้อมที่จะรับถ่ายโอน ศูนย์กลางการเรียนรู้ ICT แห่งชาติไปดำเนินการต่อไปได้ ซึ่งในที่สุด เมื่อวันที่ 28 กันยายน 2548 คณะกรรมการบริหารสำนักงานบริหารและพัฒนางานองค์ความรู้ (องค์การมหาชน) ได้มีมติเห็นชอบให้รวบรวมการดำเนินการของ ศูนย์กลางการเรียนรู้ ICT แห่งชาติ และสำนักงานอุทยานการเรียนรู้ เข้าเป็นหน่วยงานเดียวกัน ตามมติ ครม. ภายใต้การบริหารจัดการในโครงสร้างใหม่ ช่วยเสริมสร้างให้ TK Park เป็นพื้นที่สำหรับ หนังสือ คนครี กิจกรรม และ ICT อันจะนำไปสู่พลังแห่งจินตนาการที่ไม่รู้จบ (Empowered Imagination)

ความมุ่งมั่นในอันที่จะพัฒนาให้ TK Park สามารถสนองตอบความต้องการที่เพิ่มขึ้นของสมาชิก เยาวชน และประชาชนทั่วไป ได้อย่างสมบูรณ์ ค่อเนื่อง และยั่งยืน ถือเป็นพันธะที่สำคัญยิ่ง ดังนั้น TK Park จึงได้ย้ายไปยังบ้านหลังใหม่ บนชั้น 8 อาคารเซ็นทรัลเวิลด์ (อาคารใหม่) ด้วย **รูปลักษณ์ความทันสมัยที่เป็นเอกลักษณ์โดดเด่นของ TK Park พร้อมพื้นที่ให้บริการกว่า 4,000**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเมตร ซึ่งสามารถรองรับผู้ใช้บริการได้มากขึ้น ด้วยอัตราส
ที่ครบครันสำหรับการแสวงหาความรู้ ควบคุมสุนทรียภาพทางอารมณ์ และความสนุกสนานในเวลา
เดียวกัน

รายงานการบริหาร



วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- ศึกษาบรรณศาสตร์ออกแบบตกแต่งภายในอุทยานการเรียนรู้ TK park
- ศึกษาเครื่องมือและอุปกรณ์และเทคโนโลยี การใช้งาน
- ศึกษาวิเคราะห์เพื่อทราบพฤติกรรม
- ศึกษาขนาดสัดส่วนและรูปแบบเฟอร์นิเจอร์

ส่วนที่ทำการศึกษา

ห้องสมุดไอที IT Library

ศูนย์ข้อมูลและการเรียนรู้ด้าน ไอทีพร้อมด้วยข้อมูลและอุปกรณ์ไอที ฮาร์ด COMPUTER / INTERNET / SOFTWARE PROGRAM / ฝึกหัดต่างๆ

ศูนย์การเรียนรู้เอนกประสงค์ Learning Auditorium

พื้นที่สำหรับการเรียนรู้ซึ่งสามารถปรับรูปแบบการใช้งาน ได้หลากหลายพร้อมด้วยอุปกรณ์ แสง – เสียง – ภาพ – เวที

ห้องฉายภาพยนตร์ MINI THEATER

พื้นที่กว่า 168 ตรม. สามารถรองรับผู้ชมได้ 100 คน / รอบ ด้วยความพร้อมในด้าน อุปกรณ์ระบบแสง – เสียง – ภาพ TK MINI THEATER จึงสามารถปรับใช้แสดงนิทรรศการ ทำ กิจกรรมบรรยายและสัมมนาได้

ศูนย์ฝึกอบรมไอที IT Workshop

ศูนย์ฝึกอบรม IT กันแบบถึงลูกถึงคน เรียนลึก ปฏิบัติจริง สามารถรองรับ ผู้เข้าร่วม ฝึกอบรมได้ครั้งละ 300 คน

ห้องเสมือนจริง Virtual Reality

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียนรู้หลายเรื่องราวในมิติใหม่กับ TK ทั้งวิถีไทย และสไตล์สากล

ลานสนาม Open Square

เวทีที่เปิดกว้างสำหรับทุกความคิดสร้างสรรค์ การแสดง คอนเสิร์ต เลอวนา กิจกรรม ทั้งจาก ชาวชน และมืออาชีพ พื้นที่กว่า 200 ตรม. สามารถปรับรูปแบบการใช้งานได้หลากหลายพร้อม ด้วยอุปกรณ์แสง – เสียง – ภาพ - เวทีและอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ตามมาตรฐานสากลของโรงละคร ขนาดเล็ก

ห้องสมุดมีชีวิต Reading Park and Mediatheque

ด้วยพื้นที่กว่า 1,500 ตรม. สามารถรองรับนักอ่านได้มากกว่า 2,000คน / วัน ให้บริการ ค้นคว้าข้อมูล ฝึกอบรม แลกเปลี่ยนความรู้ให้ยืมหนังสือและสื่ออื่นๆ พร้อมพร้อมด้วยหนังสือ และ สื่อมัลติมีเดียหลากหลาย และ Digital องค์ความรู้รูปแบบใหม่ ทั้ง E-BOOK E-LEARNING และ VIRTUAL REALITY ในหัวข้อต่าง ๆ ครอบคลุมทั้งไทยและสากล

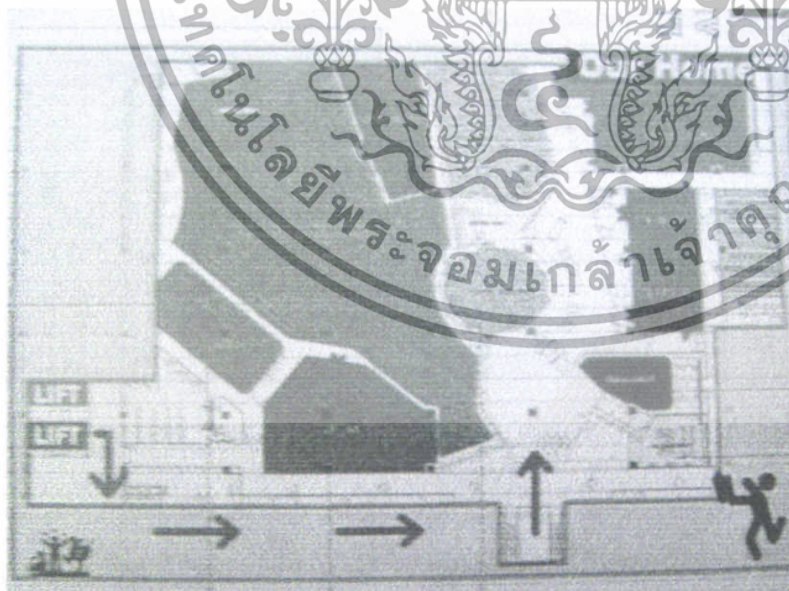
ห้องมุมเงียบ Quiet ROOM

มุมสงบสำหรับคนที่ต้องการสมาธิในการค้นคว้าหาข้อมูล

กำหนดเวลาการให้บริการ

จันทร์ – อาทิตย์ เวลา 10.00 – 20.00 น.

(เปิดทำการจันทร์แรกของเดือน)



ภาพที่ 2.41 ภาพแสดง ภาพแปลน

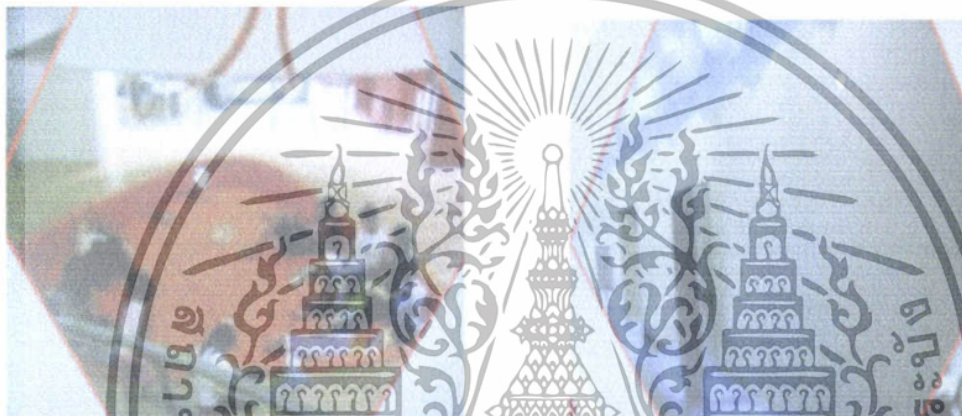
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.42 ส่วน ห้องสมุดมีชีวิต



ภาพที่ 2.43ภาพแสดงส่วน ห้องสมุดมีชีวิต



ภาพที่ 2.44 ภาพแสดงส่วนนั่งอ่าน

ภาพที่ 2.45 ภาพแสดงส่วนทางเดินไปห้องคุณนง

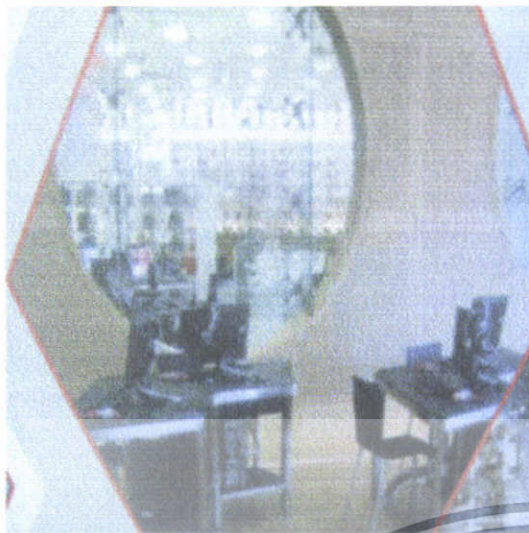


ภาพที่ 2.46 ภาพแสดงส่วนห้องสื่อเสมือนจริง



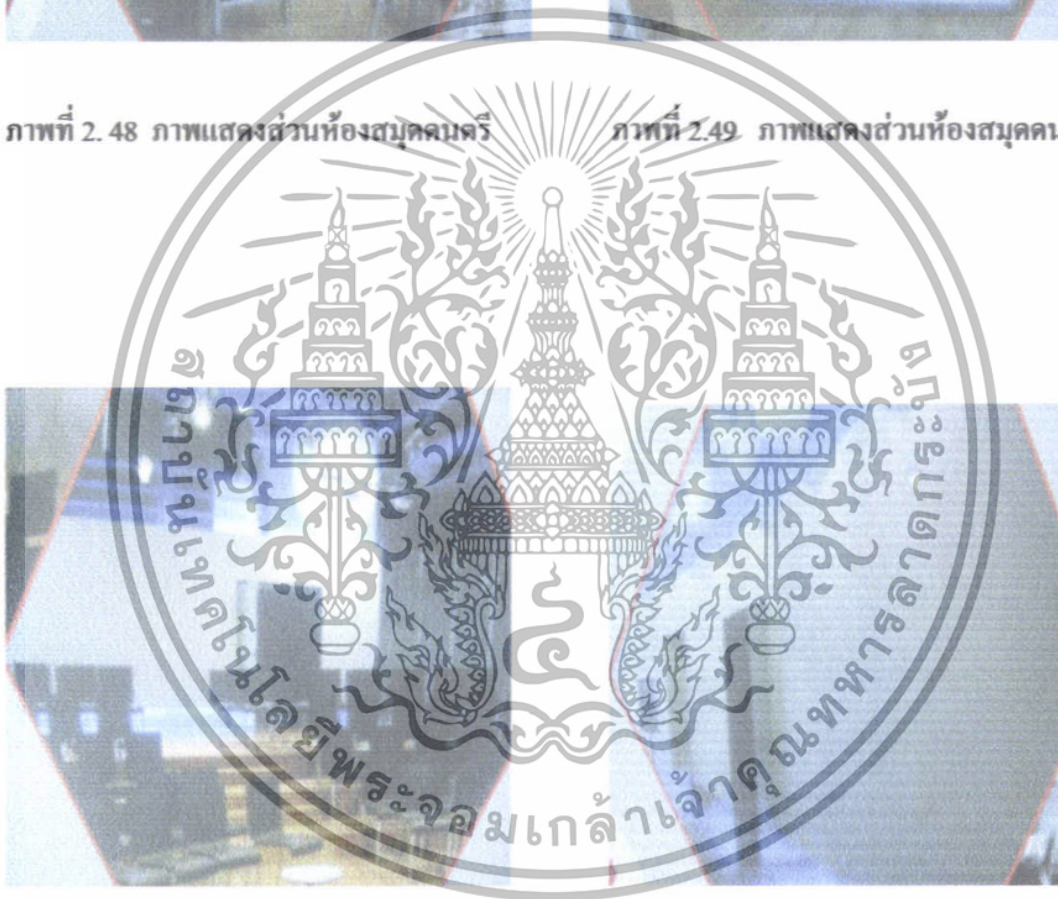
ภาพที่ 2.47 ภาพแสดงส่วนห้องสื่อเสมือนจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.48 ภาพแสดงส่วนห้องสมุดคนตรี

ภาพที่ 2.49 ภาพแสดงส่วนห้องสมุดคนตรี



ภาพที่ 2.50 ภาพแสดงส่วนลานสานฝัน

ภาพที่ 2.51 ภาพแสดงส่วนลานสานฝัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.52 ภาพแสดงห้องสมุด IT

ภาพที่ 2.53 ภาพแสดงห้องสมุด IT



ภาพที่ 2.54 ภาพแสดงโรงละคร

ภาพที่ 2.55 ส่วนการเรียนรู้อเนกประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบปรับอากาศ เป็น ระบบчилเลอร์ CHILLER

บรรยากาศโดยรวม มีความทันสมัย สีทันสมัย อบอุ่น

ข้อดี

- พื้นที่ในแต่ละส่วนมีความสอดคล้องกันกับสายงานการบริการ
- มีพื้นที่สัญจรสะดวก
- มีการตกแต่งที่น่าสนใจและประทับใจสีสันสดใส
- เหมาะกับการใช้งานเพราะสะดวกสบาย
- การให้แสงสว่างทั่วถึงและน่าสนใจ

ข้อเสีย

- ระบบป้องกันเสียงยังไม่พอ

2.10.3 กรณีศึกษา หอสมุด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์

สถานที่ตั้ง หอสมุด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ ตั้งอยู่ที่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ ถนนรังสิต-นครนายก คลอง 16 อีตดองครักษ์ จังหวัดนครนายก มีพื้นที่ประมาณ 10,000 ตารางเมตร เป็นพื้นที่จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศประมาณ 2,268 ตารางเมตร มีที่นั่งอ่านสำหรับผู้ใช้อีกประมาณ 1,027 ตารางเมตร เปิดให้บริการในเดือนมกราคม 2541



ภาพที่ 2.56 ภาพแสดงแผนที่ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์

เวลาทำการ

เปิดบริการ	จันทร์ - ศุกร์	ตั้งแต่เวลา 08.30 - 18.00 น.
	วันเสาร์ - อาทิตย์	ตั้งแต่เวลา 09.00 - 16.00 น.

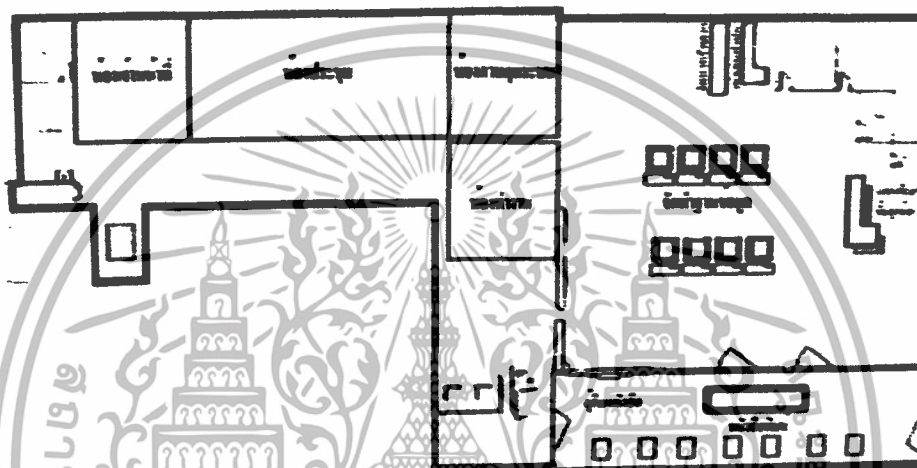
วัตถุประสงค์ในการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาบรรยากาศการออกแบบตกแต่งภายในหอสมุด
- ศึกษาเครื่องมือและอุปกรณ์และเทคโนโลยี การใช้งาน
- ศึกษาวิเคราะห์เพื่อทราบพฤติกรรม
- ศึกษาขนาดสัดส่วนและรูปแบบเฟอร์นิเจอร์

ส่วนที่ทำการศึกษา

ลักษณะการให้บริการหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรนี้ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้



ภาพที่ 2.57 ภาพแสดงแปลนพื้นที่ 1

พื้นที่ 1 ประกอบด้วย

- โถงทางเข้าหลักและเคาน์เตอร์ฝากของ
- เคาน์เตอร์บริการคืน
- ส่วนแสดงหนังสือใหม่
- โถงอ่านหนังสือใหม่
- เคาน์เตอร์บริการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์
- บริการจัดทำฐานข้อมูล
- จัดหาทรัพยากรสารสนเทศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2..17 แสดงรายละเอียดหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ ชั้นที่ 1

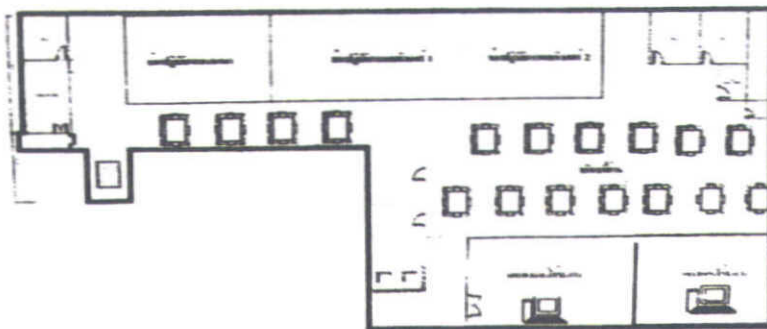
รูปแบบของส่วนต่างๆ	ลักษณะภายในของหอสมุด
    	<p>ภาพประกอบส่วนชั้นที่ 1</p> <p>โถงทางเข้าประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนนั่งอ่านหนังสือ 2. ส่วนพักคอย 3. ส่วนจัดแสดงหนังสือใหม่ 4. บอร์ดนิทรรศการ 5. ส่วนสำนักงาน <p>การออกแบบพิเศษ</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยากาศโดยรวมเป็นลักษณะเรียบง่าย มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย มีความร่มเย็น-อากาศถ่ายเทได้สะดวก เพราะบริเวณรอบอาคารเต็มไปด้วยต้นไม้และมีลมพัดมาตลอดทั้งวัน - สีสันในการตกแต่งเป็นสีขาว เพื่อเพิ่มความสว่างและความสะอาดเรียบร้อย - เฟอร์นิเจอร์จัดเรียงเป็นแนววางติดกับกระจกด้านข้างและลิ้นปี่ โคนขึ้นไปชั้น 2 ได้ <p>วัสดุตกแต่ง</p> <p>พื้น เป็นกระเบื้องหินขัด สีเทาและสีครีม</p> <p>ผนัง ติดกระจกสูง</p> <p>เพดาน คอร์ปไม้ ฝ้าตลอดแนว</p> <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - การนำต้นไม้มาปลูกรอบ ๆ เพื่อการถ่ายเทของอากาศและสร้างความร่มเย็นให้กับอาคาร <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในส่วนของพักคอยไม่เป็นสัดส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2..18 แสดงรายละเอียดหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ ชั้นที่ 1 (ต่อ)

รูปแบบของส่วนต่าง ๆ	ลักษณะภายในของหอสมุด
    	<p>ภาพประกอบส่วนชั้นที่ 1</p> <p>โถงทางเข้าประกอบด้วย</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ส่วนนั่งอ่านหนังสือ 2. ส่วนพักคอย 3. ส่วนจัดแสดงหนังสือใหม่ 4. บอร์ดนิทรรศการ 5. ส่วนสำนักงาน <p>การออกแบบตกแต่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยากาศโดยรวมเป็นลักษณะเรียบง่าย อากาศถ่ายเท ได้สะดวกเพราะบริเวณรอบอาคารเต็มไปด้วยต้นไม้ ผนังมีหน้าต่าง โดยรอบ - สีที่ใช้ในการตกแต่งเป็นสีขาว เพื่อเพิ่มความสว่าง - เพอร์นิเจอร์จัดเรียงเป็นแนวยาวติดกับกระจกด้านข้าง และมีบันไดขึ้นไปยังชั้น 2 ได้ <p>วัสดุตกแต่ง</p> <ul style="list-style-type: none"> พื้น เป็นกระเบื้องหินขัด สีเทาและสีครีม ผนัง สีฉาบเรียบ เพดาน ไร้ไฟฟลูออเรสเซนต์ ครอบด้วยอะลูมิเนียมเพื่อการกระจายแสง <p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีเจ้าหน้าที่คอยดูแลในส่วนของการบริการยืม - คืน อธิโนมิตี และแยกประเภทของหนังสือ <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดวางเพอร์นิเจอร์ในส่วนสำนักงานกระจัดกระจัดไม่เป็นสัดส่วน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.58 ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 2

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย

- ห้องปฏิบัติการทางภาษา
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-2
- โถงอ่านหนังสือ

ตารางที่ 2.19 แสดงรายละเอียดของชุด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ ชั้นที่ 2

รูปแบบของส่วนต่างๆ	ลักษณะภายในของห้องสมุด
	<p>ภาพระดมสมองชั้นที่ 1</p> <p>ห้องปฏิบัติการทางภาษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 1-2 - โถงอ่านหนังสือ
	<p>การออกแบบตกแต่ง</p> <p>ส่วนของโถงทางเข้าจะมีประตูกันแบ่งระหว่างห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์กับส่วนนั่งอ่าน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ส่วนนั่งอ่านเป็นการแบ่งแบบพื้นที่รวม จัดวางอยู่บริเวณหน้าห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.20 แสดงรายละเอียดหอสมุด มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องค์กรฯ ชั้นที่ 2

รูปแบบของส่วนต่าง ๆ	ลักษณะภายในของหอสมุด
	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ แบ่งเป็น 2 ห้อง โดยเปิดใช้ตามจำนวนผู้เข้าใช้บริการ - ส่วนปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ภายในห้องแบ่งเป็นโซนตามความเหมาะสมของผู้ใช้บริการ - ส่วนของห้องปฏิบัติการทางภาษาเป็นห้องที่บริการพิมพ์ - คัดลอก - โสตทัศนศึกษาและบริการสืบค้น โสตทัศนศึกษา
	<ul style="list-style-type: none"> - บริการฉายภาพยนตร์ และฟังเพลง โดยมีเก้าอี้สำหรับฟังเสียงโดยไม่รบกวนผู้อื่น
	<p>วัตถุประสงค์ พื้นที่ คน เพดาน เครื่องปรับอากาศ เครื่องปรับอากาศเป็นหลอดฟลูออโรสเซนต์ เครื่องปรับอากาศชนิดหลอดนีออนเพื่อการกระจายแสง</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการพิมพ์ - คัดลอก - โสตทัศนศึกษาและบริการสืบค้น โสตทัศนศึกษา - มีการพิมพ์ - คัดลอก - โสตทัศนศึกษาและบริการสืบค้น โสตทัศนศึกษา
	<p>ข้อดี</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการพิมพ์ - คัดลอก - โสตทัศนศึกษาและบริการสืบค้น โสตทัศนศึกษา - มีการแบ่งโซนของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ <p>ข้อเสีย</p> <ul style="list-style-type: none"> - ทรัพยากร ในการให้บริการมีน้อยกับความต้องการของผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.10.4 กรณีศึกษา หอสมุด จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาคารมหาสิริราชานุสรณ์เป็นอาคารอันเป็นที่ตั้งของสถาบันวิทยบริการ โดยมีลักษณะอาคารเป็นอาคารเดือสูง 9.5 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยจำนวน 19,115 ตารางเมตร โดยแบ่งเป็นพื้นที่ใช้สอยตามประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. ชั้นล่าง หอสมุดกลาง
2. ชั้นที่ 1 หอสมุดกลาง
3. ชั้นลอย สำนักงานเลขานุการ
4. ชั้นที่ 2 หอสมุดกลาง
5. ชั้นที่ 3 ศูนย์โสตทัศนศึกษากลาง
6. ชั้นที่ 4 หอสมุดกลาง
7. ชั้นที่ 5 หอสมุดกลาง ศูนย์สารนิเทศนานาชาติ
8. ชั้นที่ 6 หอสมุดกลาง ศูนย์เอกสารประเทศไทย
9. ชั้นที่ 7 หอศิลปวิทยทรรศน์ ห้องประชุม

เวลาทำการ

เปิดบริการ

จันทร์ - ศุกร์

ตั้งแต่เวลา 08.30 - 18.00 น.

วันเสาร์ - อาทิตย์

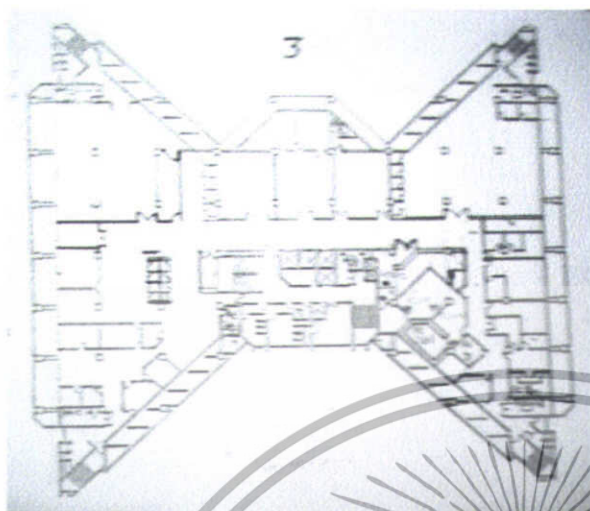
ตั้งแต่เวลา 09.00 - 16.00 น.

วัตถุประสงค์ในการศึกษา

- ศึกษาบรรยากาศการออกแบบตกแต่งภายในหอสมุด
- ศึกษาเครื่องมือและอุปกรณ์และเทคโนโลยี การใช้งาน
- ศึกษาวิเคราะห์เพื่อทราบพฤติกรรม
- ศึกษาขนาดสัดส่วนและรูปแบบเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนที่ทำการศึกษา



- โสตทัศนูปกรณ์
- ห้องปฏิบัติการ โทรทัศน์
- ห้องถ่ายภาพ
- บริการกราฟฟิค
- ศูนย์การเรียนรู้ทางไกล
- สำนักงานศูนย์โสตทัศนศึกษา
- บริการ ไมโครฟิล์มและวีดิโอเทป
- ห้องปฏิบัติการทางภาษา
- ห้องประชุม

ภาพที่ 2.59 ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 3

ตารางที่ 2.21 แสดงรายละเอียดของแผนผังอาคารเรียนภาควิชาศึกษาศาสตร์ ชั้นที่ 3

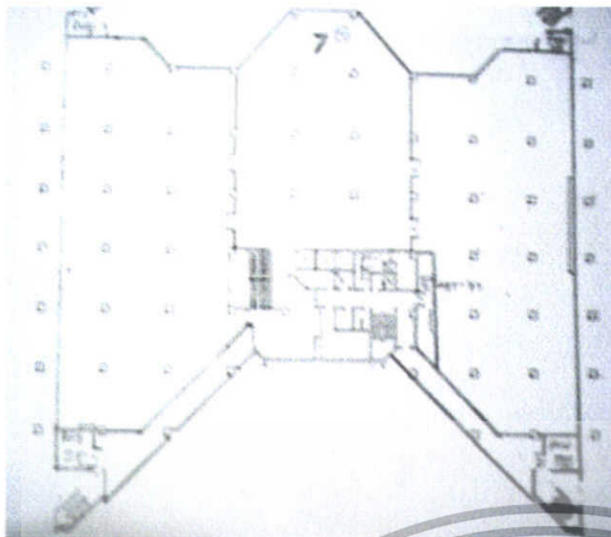
รูปแบบของส่วนต่าง ๆ	ลักษณะภายในของหอสมุด
	<p>ภาพประกอบส่วนชั้นที่ 3</p> <ul style="list-style-type: none"> - โสตทัศนูปกรณ์ - ห้องปฏิบัติการ โทรทัศน์ - สำนักงานศูนย์โสตทัศนศึกษา - ห้องประชุม
	<p>การออกแบบตกแต่ง</p> <p>บรรยากาศภายในมีคัลและที่บ แสงสว่างไม่เพียงพอ</p> <p>เท่าที่ควร หนังสือขาวและสีครีม เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่ทำจากไม้ เคาน์เตอร์บริการมีโต๊ะสำหรับเจ้าหน้าที่ผู้ควบคุม เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป</p>
	<p>พื้นที่บริการด้านโสตทัศนศึกษา มีโต๊ะวางคอมพิวเตอร์ เครื่องฉายสไลด์ เครื่องไมโครฟิล์ม เครื่องบันทึกเสียง เครื่องตัด - คอเทป โทรทัศน์ แยกเป็นส่วนให้บริการ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2..22 แสดงรายละเอียดหอสมุด จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ชั้นที่ 3 (ต่อ)

รูปแบบของส่วนต่าง ๆ	ลักษณะภายในของหอสมุด
	<p>การออกแบบตกแต่ง</p> <p>ห้องเก็บทรัพยากรสารสนเทศศึกษา เป็นส่วนรวบรวมสารสนเทศวัสดุ โดยชั้นวางนั้นทำจากไม้แบ่งตามหมวดและแยกประเภทการใช้สอย</p> <p>ห้องประชุมใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปทั้งหมด ภายในเป็นห้องทาสีขาวผนังห้อง ใช้ไฟใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์ ครอบด้วยอลูมิเนียมเพื่อการกระจายแสง มีเครื่องฉายโปรเจกเตอร์และจอภาพ มีแท่นบรรยายและไมโครโฟน ด้านหลังห้องเป็น</p>
	<p>ห้องควบคุมวัสดุตกแต่ง</p> <p>พื้น เป็นกระเบื้องยางสีขาว</p> <p>ผนัง ผนังทาสีขาวและสีกรม</p> <p>เพดาน ใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์ ครอบด้วยอลูมิเนียมเพื่อการกระจายแสง</p>
	<p>รูปตัด</p> <p>การจัดแบ่งส่วนอุปกรณ์กับที่นั่งออกแยกจากกันอย่างชัดเจนและมีการทำป้ายสัญลักษณ์บอกส่วนต่าง ๆ</p>
	<p>ข้อเสีย</p> <p>- การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ในส่วนของพักคอยไม่เป็นสัดส่วน</p>
	<p>- แสงสว่างไม่เพียงพอกับความต้องการของผู้ใช้บริการ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- ห้องประชุม
- ลานจัดแสดงนิทรรศการ / ศิลปการแสดง
- หอศิลปวิทยนิทรรศน์

ภาพที่ 2.60 ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 7

ตารางที่ 2.23 แสดงรายละเอียดของชุด อาคารกรณีมหาวิทยาลัย ชั้นที่ 7

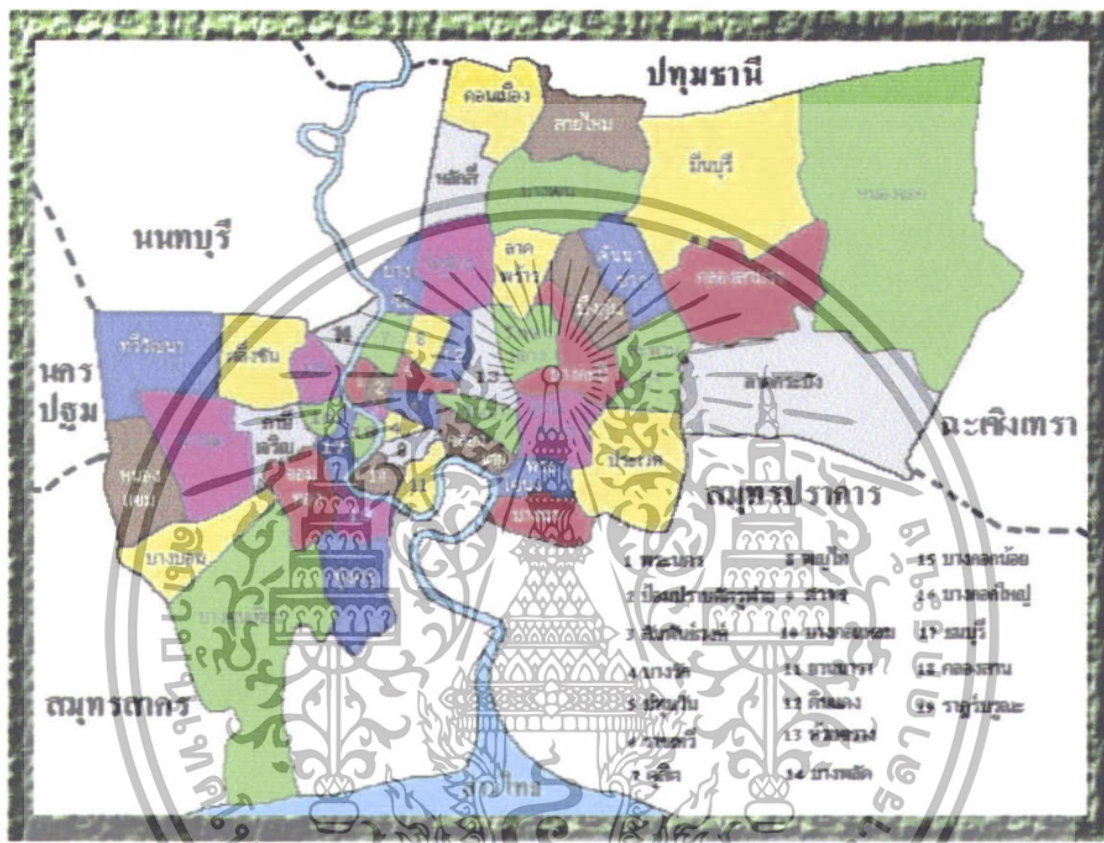
รูปแบบของส่วนต่าง ๆ	ลักษณะภายในของหอสมุด
  	<p>ภาพประกอบส่วนชั้นที่ 7</p> <p>- ห้องประชุม</p> <p>บริเวณลานเป็นโถงกว้างมีแสงสว่างกระจายได้อย่างทั่วถึง</p> <p>ห้องประชุมใช้วัสดุเก็บเสียงเพื่อไม่ให้เสียงกระจายออกนอกห้อง ผังเป็นสี่เหลี่ยมเพื่อให้ห้องมีความสว่าง</p> <p>วัสดุตกแต่ง</p> <p>พื้น เป็นกระเบื้องยางสีขาว พรมสีแดง</p> <p>ผนัง ผนังทาสีขาว</p> <p>เพดาน ใช้ไฟฟลูออโรเรสเซนต์ ครอบด้วยอลูมิเนียมเพื่อการกระจายแสง และควาโลด</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดประกอบโครงการ

3.1 รายละเอียดของโครงการ



ภาพที่ 3.1 ภาพแสดงเขตที่กรุงเทพมหานคร

3.2 การศึกษาสภาพแวดล้อมมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต 295 ถ.ราชสีมา ดุสิต กรุงเทพฯ 10300 โทร. 0-2244-5000

Created and designed by Computer Center of Suan Dusit Rajabhat University.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.1 ประวัติความเป็นมามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เดิมชื่อ “ โรงเรียนมัธยมวิสามัญการเรือน ” เป็น โรงเรียนการเรือนแห่งแรกของประเทศไทย สังกัดกองอาชีวศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เปิดดำเนินการครั้งแรกเมื่อวันที่ 17 พฤษภาคม พ.ศ. 2477 ที่วังกรมหลวงชุมพรเขตอุดมศักดิ์ ซึ่งในปัจจุบันเป็นที่ตั้งของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพณิชยการพระนคร โดยที่ความมุ่งหมายเพื่ออบรมการบ้านการเรือนสำหรับสตรีหลักสูตร 3 ปี ต่อมาในปีพ.ศ. 2480 ได้ย้ายมาอยู่ที่วังจันทร์เกษม (กระทรวงศึกษาธิการในปัจจุบัน) และเปลี่ยนชื่อจากโรงเรียนมัธยมวิสามัญการเรือนมาเป็น “ โรงเรียนการเรือนวังจันทร์เกษม ” โดยสังกัดกองและกรมเดิม ประวัติมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต มีความเป็นมาดังนี้

พ.ศ. 2477 “ โรงเรียนมัธยมวิสามัญการเรือน ” เปิดดำเนินการ ซึ่งเป็น โรงเรียนการเรือนแห่งแรกของประเทศไทย สังกัดกองอาชีวศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ โดยมีคุณหญิงเพชรดา ณ ป้อมเพชร (ม.ล.จิตรจุต กุญชร) ดำรงตำแหน่งอาจารย์ใหญ่

พ.ศ. 2484 โรงเรียน ได้ย้ายออกจากวังจันทร์เกษมเข้ามาอยู่ในสวนสุนันทา (บริเวณที่ตั้งปัจจุบัน) และได้เปลี่ยนชื่อเป็น “ โรงเรียนการเรือนพระนคร ” ได้ย้ายไปสังกัดกองฝึกหัดครู กรมสามัญศึกษา โดยมีอาจารย์บุญเกลื้อ กรดกมลย์ ดำรงตำแหน่งอาจารย์ใหญ่

พ.ศ. 2498 โรงเรียนการเรือนพระนคร ได้ย้ายสังกัดจากกองฝึกหัดครู กรมสามัญศึกษา มาสังกัดกองโรงเรียนฝึกหัดครู กรมการฝึกหัดครู

พ.ศ. 2527 เปิดสอน อกป.รุ่นที่ 7 ระดับปริญญาตรีครุศาสตร์ 7 โปรแกรม คือ คหกรรมศาสตร์ สังคมศึกษา การอนุบาลศึกษา การประถมศึกษา ศิลปศึกษา การบริหารการศึกษาและการแนะแนว ระดับ ป.กศ. ชั้นสูง รวม 5 โปรแกรม คือ ภาษาอังกฤษ สุขศึกษา สังคมศึกษา คหกรรมศาสตร์และการอนุบาลศึกษา

พ.ศ. 2540 เปิดสอนหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) 4 ปี ภาคปกติ โปรแกรม วิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม และหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วท.บ.) 4 ปี ภาคสมทบ โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์การกีฬาเป็นปีแรก

- เริ่มเปิดสอนระดับปริญญาโทหลักสูตร M.B.A. โดยความร่วมมือจากมหาวิทยาลัย VICTORIA ประเทศแคนาดาพ.ศ. 2547 ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชม เฉลยทรัพย์ ดำรงตำแหน่งอธิการบดี

• ศูนย์สุพรรณบุรีจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี เพิ่ม 5 โปรแกรมวิชา คือ โปรแกรมวิชา

อุตสาหกรรมท่องเที่ยว (ธุรกิจการท่องเที่ยว) วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาหารและการบริการ นิเทศศาสตร์ (โฆษณา) และบริหารธุรกิจ (การตลาด)

- การจัดการเรียนการสอนในระดับบัณฑิตศึกษาเพิ่มอีกในระดับปริญญาโท และปริญญาเอก ได้แก่
- โครงการปริญญาโทนิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการสื่อสารการเมืองและการสื่อสารเพื่อการรณรงค์ (การโฆษณา , ประชาสัมพันธ์)
- โครงการปริญญาเอกการจัดการคุณวุฒิบัณฑิต และปริญญาเอกปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาการบริหารงานยุติธรรมและสังคม และปริญญาเอกรัฐประศาสนศาสตรดุษฎีบัณฑิต
- เปิดอาคารโรงเรียนประถมสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เพื่อเป็นสถานที่ศึกษาต่อเนื่องของนักเรียนที่เรียนจบจากโรงเรียนสาธิตอนุบาลละอออุทิศ
- พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรง โปรดเกล้า พระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ .2547 ลงประกาศในราชกิจจานุเบกษา ฉบับกฤษฎีกา เล่ม 121 ตอนที่พิเศษ 23ก ลงวันที่ 14 มิถุนายน พ.ศ. 2547 เวลา 09.39 น. ทำให้สถาบันราชภัฏสวนดุสิต ยกฐานะเป็น “ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ” ในวันที่ 15 มิถุนายน พ.ศ. 2547

วิสัยทัศน์ (VISION)

1. เป็นมหาวิทยาลัยเฉพาะทาง ที่เน้นในสาขาวิชาที่มีความเชี่ยวชาญและเป็นเลิศ สามารถสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรมให้เป็นที่ยอมรับได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
2. เป็นมหาวิทยาลัยที่เน้นการนำเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอนและการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบและมีประสิทธิภาพ
3. เป็นมหาวิทยาลัยที่มุ่งพัฒนาและสร้างสรรค์บุคลากรให้เป็นบุคคลที่มีความรู้ (Knowledge Workers) เพื่อเป็นทุนมนุษย์ (Human Capital) ในการสร้างความมั่งคั่งทางปัญญา (Intellectual Wealth) ขององค์กร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สัญลักษณ์ประจำสถาบันราชภัฏสวนดุสิต

สีน้ำเงิน	แทนค่าสถาบันพระมหากษัตริย์ผู้ให้กำเนิด และพระราชทาน “สถาบันราชภัฏ”
สีเขียว	แทนค่าแหล่งที่ตั้งของสถาบันฯ 36 แห่งในแหล่งธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมที่สวยงาม
สีทอง	แทนค่าความเจริญรุ่งเรืองทางภูมิปัญญา
สีส้ม	แทนค่าความรุ่งเรืองทางศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น ที่ก้าวไกลใน 36 สถาบัน
สีขาว	แทนค่าความกตัญญูของนักปราชญ์แห่งพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ

สีประจำสถาบัน สีฟ้าน้ำทะเล

ดอกไม้ประจำสถาบัน ดอกเฟื่องฟ้า-ขจร

ตารางที่ 3.1 ตารางแสดง สัญลักษณ์ประจำสถาบัน

ปรัชญามหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

เป็นมหาวิทยาลัยที่ตระหนักถึงความอยู่รอดขององค์กร (Survival) สามารถอยู่ในโลกของการแข่งขันได้อย่างยั่งยืน

ภาพอนาคตของมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต

ภาพอนาคต (SCENARIO)

มหาวิทยาลัยในปี พ.ศ. 2551 จะเป็นมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐาน สามารถสร้างโอกาสการเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยรูปแบบการจัดการศึกษาที่หลากหลาย และมีส่วนร่วมในการผลิตกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอย่างมีคุณภาพเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ มีการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตอบสนองความต้องการของผู้เรียนและสังคมได้อย่างต่อเนื่อง สามารถพัฒนานวัตกรรมใหม่สู่ความเป็นเลิศในสาขาวิชาที่เป็นความเชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัยจนนำไปสู่การสร้างรายได้ในรูปแบบธุรกิจวิชาการและการเป็นต้นแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย รูปแบบการจัดการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยจะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เน้นการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน มีระบบการบริหารงานวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและการพัฒนาเศรษฐกิจฐานรากของประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มหาวิทยาลัยจะใช้กลไกการให้บริการวิชาการเพื่อการพัฒนาท้องถิ่นและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมชุมชนเมืองและระดับชาติตามความต้องการและความจำเป็น คอบสนองต่อการแก้ปัญหาความยากจนและการพัฒนาท้องถิ่นอย่างยั่งยืน รวมทั้งจะอนุรักษ์ ส่งเสริม สืบสาน ศิลปวัฒนธรรม มีการบูรณาการงานด้านนี้เข้ากับพันธกิจอื่น และมีส่วนร่วมในการเผยแพร่องค์ความรู้ภูมิปัญญา ไทยในความเชี่ยวชาญของมหาวิทยาลัย ไปสู่สาธารณะทั้งส่งเสริมการปฏิรูปการศึกษา โดยการผลิตและพัฒนาครูอย่างค่องเนื่อง

รูปแบบการดำเนินงานของมหาวิทยาลัยภายในปี พ.ศ. 2551 จะเน้นการพัฒนาความสัมพันธ์เพื่อสร้างความพึงพอใจแก่ผู้มีส่วน ได้ส่วนเสีย และเปลี่ยนจากการดำเนินงานแยกส่วน ในแต่ละพันธกิจมาเป็นการบูรณาการพันธกิจต่างๆเข้าด้วยกัน มีการประสานทรัพยากรระหว่างหน่วยงานภายในและเกื้อกูลสนับสนุนซึ่งกันและกัน รวมทั้งสร้างเครือข่าย แสวงหาความร่วมมือกับภายนอกเพื่อประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพของบัณฑิต ให้ได้รับความเชื่อถือจากผู้รับบัณฑิตและสังคมในระชะชา

มหาวิทยาลัยจะเริ่มพัฒนาระบบการบริหารจัดการคนแนวทางการพัฒนาคุณภาพการบริหารจัดการภาครัฐ ใช้วิธีการจัดการความรู้ (Knowledge Management) และกระบวนการสร้างคุณค่า (Value Creation Process) รวมทั้งกลไกอาจารย์ที่ปรึกษา เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาคุณภาพบัณฑิตและสร้างวัฒนธรรมแห่งองค์กรแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization) มหาวิทยาลัยจะสร้างฐานความรู้และพัฒนาเครือข่ายและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศที่มีศักยภาพ เพื่อส่งเสริมบรรยากาศการเรียนรู้ภายในมหาวิทยาลัย

บุคลากรของมหาวิทยาลัยจะได้รับการพัฒนาสมรรถนะ (Competency) มีความเข้าใจในการใช้ “ความรู้” เพื่อยกระดับการปฏิบัติงาน มีการแลกเปลี่ยนความรู้ที่มีประโยชน์ต่อกัน โดยผ่านกระบวนการด้านเลขานุการที่เข้มแข็ง กระบวนการจัดการความรู้จะเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งในวิถีชีวิต การดำเนินงาน บุคลากรจะได้รับข้อมูลข่าวสาร แสวงหา แลกเปลี่ยน แบ่งปันความรู้ ผ่านเครือข่ายเทคโนโลยีของมหาวิทยาลัยและผ่านวิถีชีวิตการทำงานแต่ละวัน สามารถก้าวทันต่อการเปลี่ยนแปลง คิดริเริ่มสร้างสรรค์และพัฒนางานของตนเองได้ จนกลายเป็นกลไกสำคัญในการเพิ่มขีดสมรรถนะการแข่งขันของมหาวิทยาลัยในระบบสังคมและเศรษฐกิจฐานความรู้ สามารถรักษาความเป็นต้นแบบที่เป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัยได้ค่องเนื่องยาวนาน นำไปสู่การเป็นหน่วยงานที่มีสมรรถภาพการปฏิบัติขั้นสูง (High Performance Organization - HPO) ที่พร้อมจะเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับในอนาคคอันใกล้ได้ในที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดการศึกษา

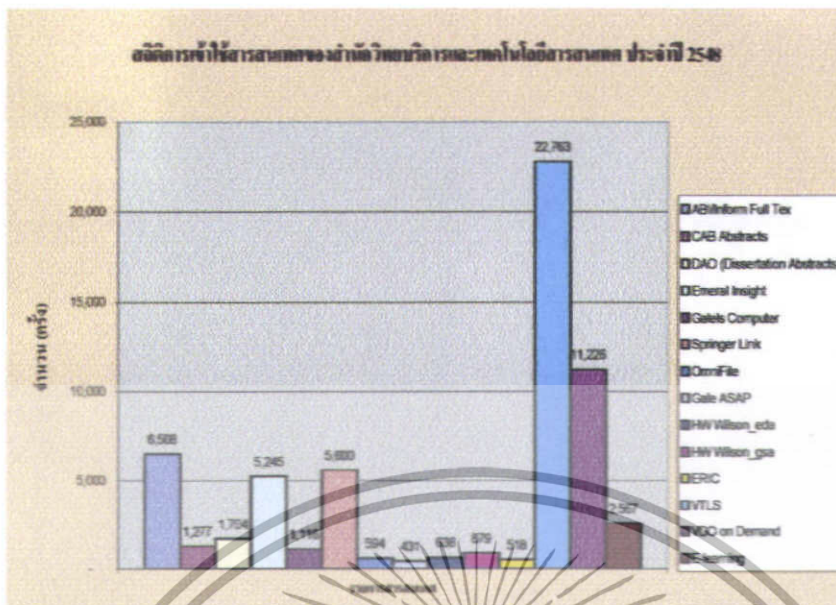
สถาบันฯ มุ่งให้เสรีภาพในการเลือกถักษณะวิชาตามความถนัดและความสนใจ ภายใต้เงื่อนไขของหลักสูตร โดยปัจจุบันเปิดทำการสอนในระดับอนุปริญญา ปริญญาตรี และปริญญาโท แบ่งเป็น 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาการศึกษา ศิลปศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ซึ่งมีทั้งหมด 6 คณะดังนี้

- คณะครุศาสตร์
- คณะศิลปกรรมศาสตร์
- คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
- คณะวิทยาการจัดการ
- บัณฑิตวิทยาลัย

3.2 ตารางแสดงสถิติการใช้การเข้ากัวิทยบริการและเทคโนโลยี

เดือน	ประจำปีการศึกษา		
	2545	2546	2547
มิถุนายน	17,658	10,481	7,512
กรกฎาคม	30,363	12,756	26,938
สิงหาคม	34,247	13,587	15,798
กันยายน	26,938	13,904	45,621
ตุลาคม	5,195	3,773	12,891
พฤศจิกายน	17,467	8,406	6,139
ธันวาคม	12,240	6,138	18,429
มกราคม	12,289	5,952	32,158
กุมภาพันธ์	10,727	5,742	35,743
มีนาคม	3,222	3,507	2,263
เมษายน	1,619	732	697
พฤษภาคม	1,614	892	573
รวม	173,579	94,996	268,537

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงสถิติการใช้งานฐานข้อมูลของสำนักวิทยบริการและสารสนเทศ ประจำปี 2548

3.2.2 การศึกษาลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อม

ตั้งอยู่ในเขตรอบนเป็นพื้นที่ราบ ระดับพื้นที่ 100 - 120 เมตร จากระดับน้ำทะเล ปานกลางพื้นที่โดยรอบมีอาคารขนาดใหญ่ มีต้นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ขึ้นเป็นพุ่มๆ



ภาพ 3.2 ภาพแสดงแผนผังอาคารมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนคูสิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 การศึกษาลักษณะทางภูมิศาสตร์

สภาพอากาศ

ลม	และทิศทางของโครงการอยู่ในเขตคูสิต ซึ่งมีสภาพดินฟ้าอากาศดังต่อไปนี้
แสงแดด	ประเทศไทยตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น พระอาทิตย์ขึ้นทางตะวันออกเฉียงใต้ทางทิศใต้ และตกทางทิศตะวันตก ทำให้เกิดมุมและร่วมเงาได้ตลอดเวลา โดยในเดือนที่ดวงอาทิตย์จะไม่เดินทางอ้อมทิศใต้มีเพียง 4 เดือน ตั้งแต่เดือนสิงหาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน ส่วนดวงอาทิตย์เดินทางอ้อมได้มากที่สุดคือ เดือนธันวาคม ซึ่งจะอยู่ในฤดูหนาว
อุณหภูมิ	โดยเฉลี่ยตลอดปีประมาณ 25-30 องศาเซลเซียสและมีค่าเฉลี่ยสูงสุดระหว่าง 30-35 องศาเซลเซียสและจะสูงสุดในเดือนมกราคม 75%
ความชื้น	โดยเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 75-80% และมีความชื้นสัมพัทธ์สูงที่สุดในเดือนมกราคม 75% ลมทิศทางของลมมรสุมฤดูร้อนจะพัดจากทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ แต่มีลมแปรเปลี่ยนถึง 700 องศาเซลเซียส โดยพัดตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ เป็นต้นไป
ฝน	ฝนตกมากที่สุดในเดือนสิงหาคม และเดือนที่ฝนตกน้อยที่สุดจะเริ่มตั้งแต่เดือนตุลาคม เป็นต้นไปจนถึงเดือนมีนาคม ซึ่งจะอยู่ในระหว่างฤดูหนาวติดต่อกับฤดูร้อน

3.3 การศึกษาลักษณะทางกายภาพของโครงการ

3.3.1 สภาพแวดล้อมและอาณาเขตติดต่อ



ภาพที่ 3.3 ภาพแสดงทิศเหนือติดกับอาคารหอสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.4 ภาพแสดงทิวทัศน์ที่สถานีรถโดยสาร โรงประกอบอาหาร



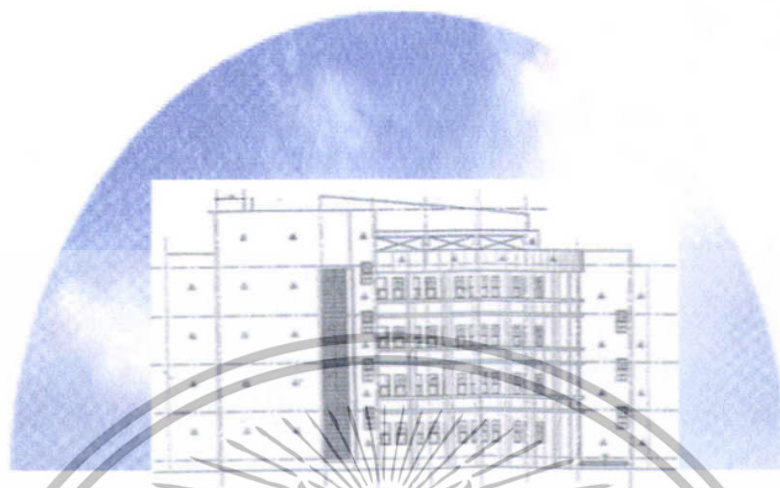
ภาพที่ 3.5 ภาพแสดงทิวทัศน์นอกคิควัดกับถนนและอาคารสมเด็จพระนางเจ้า

3.3.2 อาณาเขตที่ตั้งของโครงการ

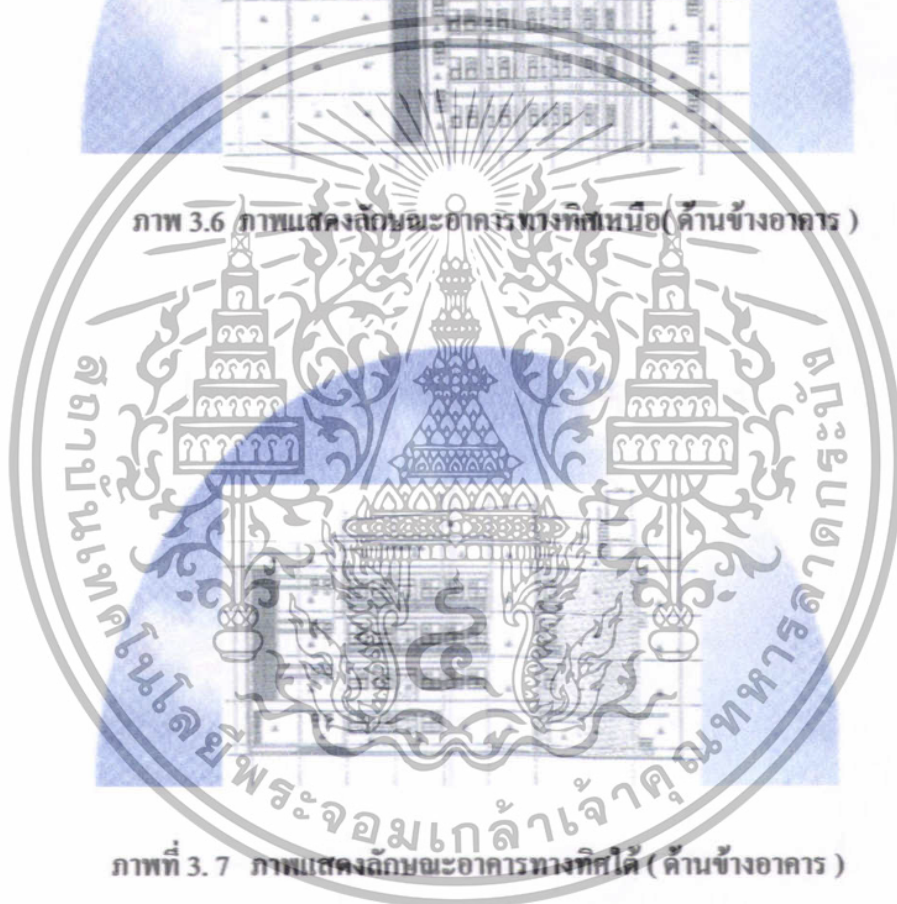
ทิศเหนือ	ติดกับ	อาคารหอสมุด
ทิศใต้	ติดกับ	อาคาร โรงประกอบอาหาร
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนและอาคารสมเด็จพระนางเจ้า
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ติดกำแพงด้านหลังมหาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.3 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม

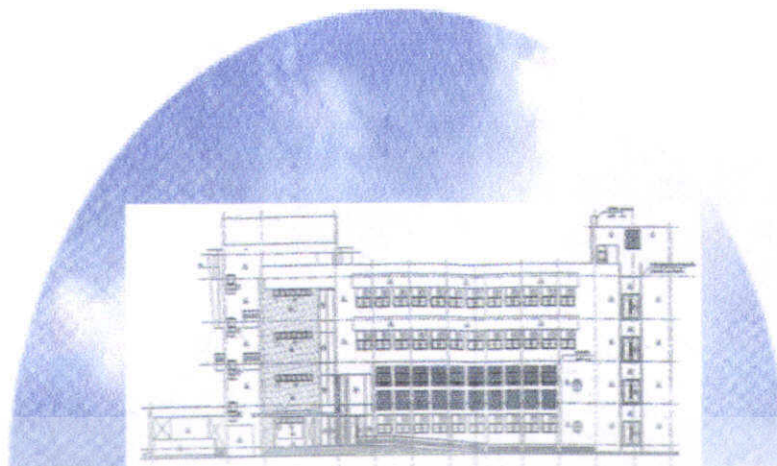


ภาพ 3.6 ภาพแสดงลักษณะอาคารวังทิศนนิโอ (ด้านข้างอาคาร)



ภาพที่ 3.7 ภาพแสดงลักษณะอาคารหนังสือ (ด้านข้างอาคาร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

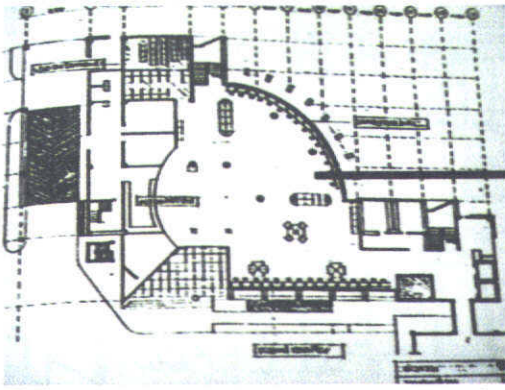


ภาพที่ 3.8 ภาพแสดงลักษณะอาคารทางทิศตะวันออก (ด้านหน้าอาคาร)

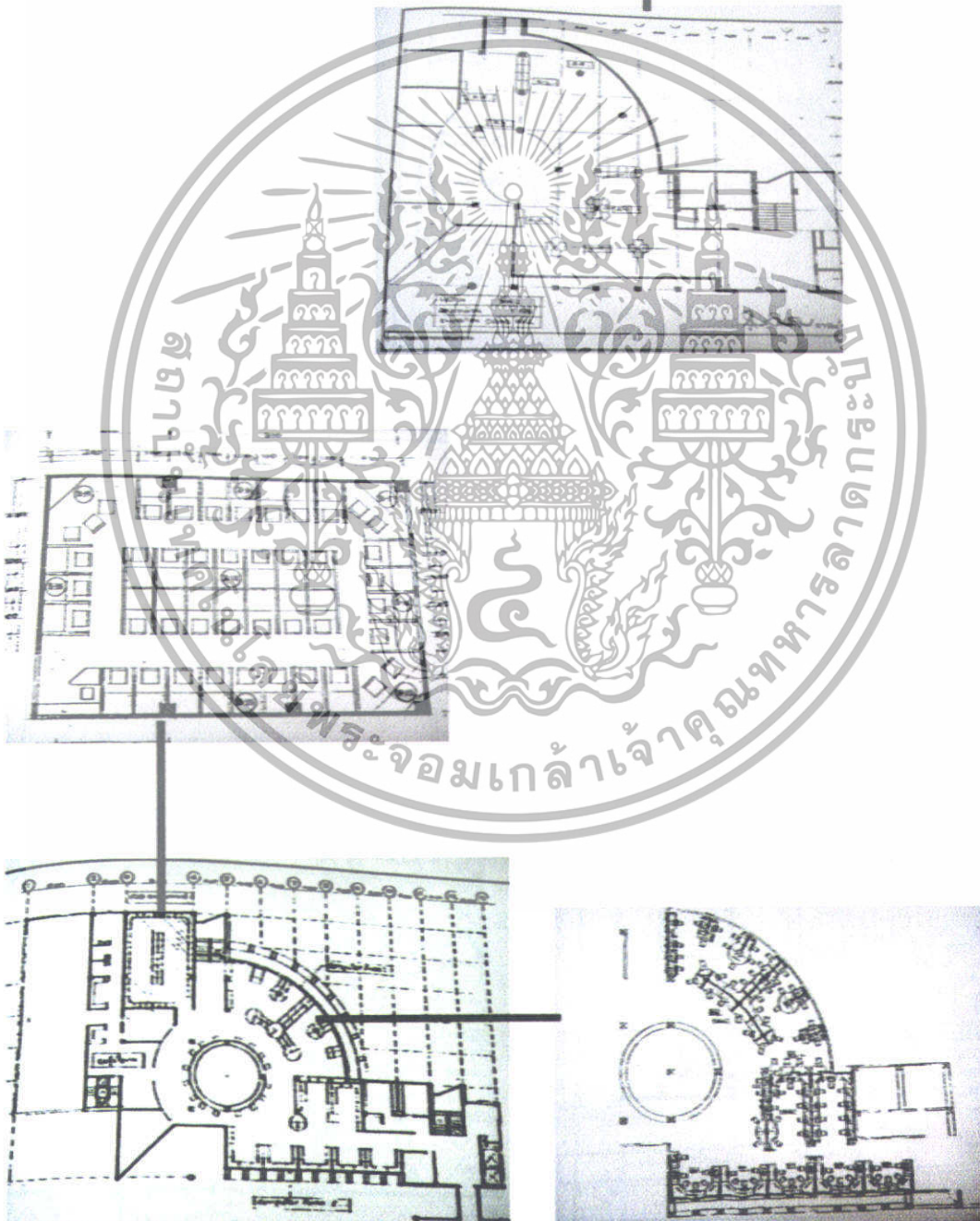


ภาพที่ 3.9 ภาพแสดงลักษณะอาคารทางทิศตะวันตก (ด้านหลังอาคาร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

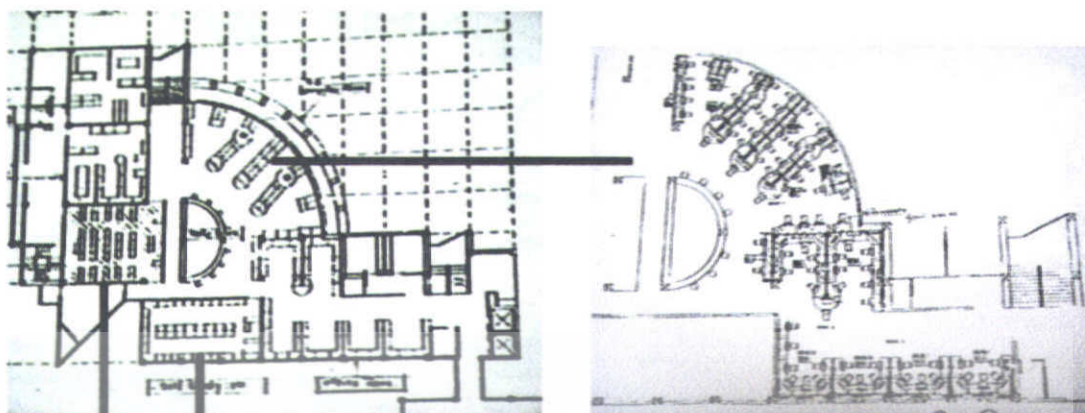


ภาพ 3.10 ภาพแสดง แปลนที่ชั้น 1

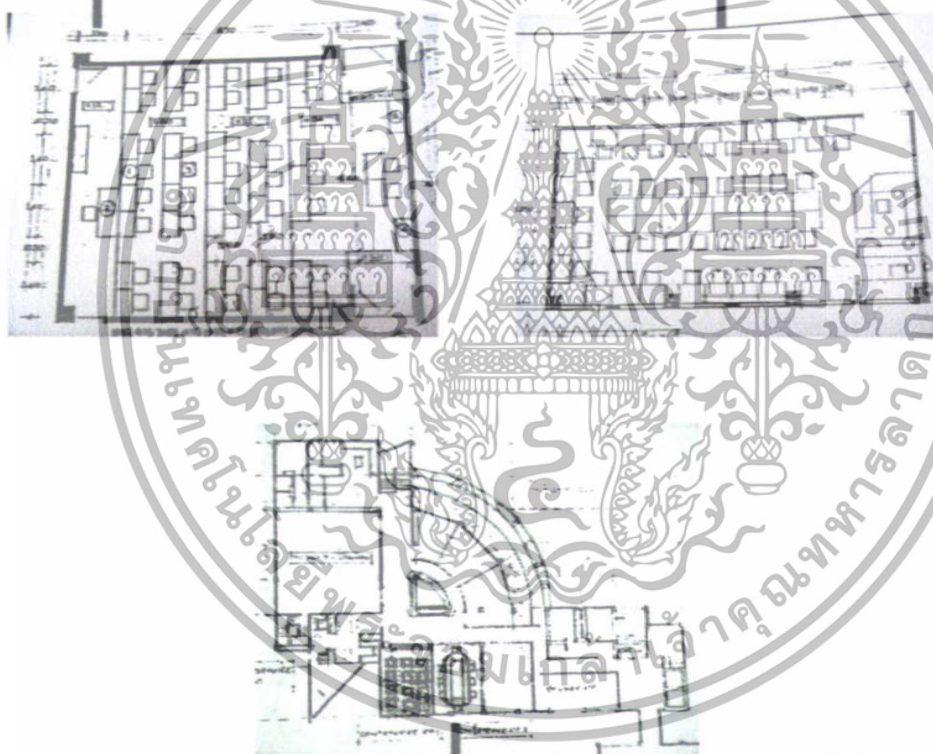


ภาพ 3.11 ภาพแสดง แปลนชั้นที่ 2

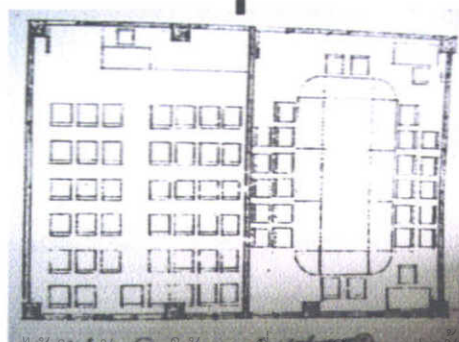
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 3.12 ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 3



ภาพ 3.13 ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 ระบบสาธารณูปโภคการคมนาคม

ระบบสาธารณูปโภค

ระบบการประปา	- สามารถใช้ได้ 2 ทาง ได้แก่ 1. การประปาของทางสถาบันเอง 2. การประปาในเขตคูสิต
ระบบการไฟฟ้า	- ใช้กระแสไฟฟ้าจากเขตการไฟฟ้าเขต คูสิต
ระบบโทรศัพท์	- จากองค์การ โทรศัพท์แห่งประเทศไทย
ระบบกำจัดขยะ	- กำจัดขยะ โดยเทศบาลเขตคูสิต

การคมนาคม

การคมนาคมเข้าสู่สถาบันเชิงได้ 4 ประตูหลัก ของมหาวิทยาลัย และสถานที่ตั้ง โครงการตั้งอยู่ ใกล้กับถนนสายหลักของมหาวิทยาลัย สามารถเชื่อมต่อ ไปยังถนนสายต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ได้สะดวก



ภาพที่ 3.14 ภาพแสดงภาพทางสัญจร

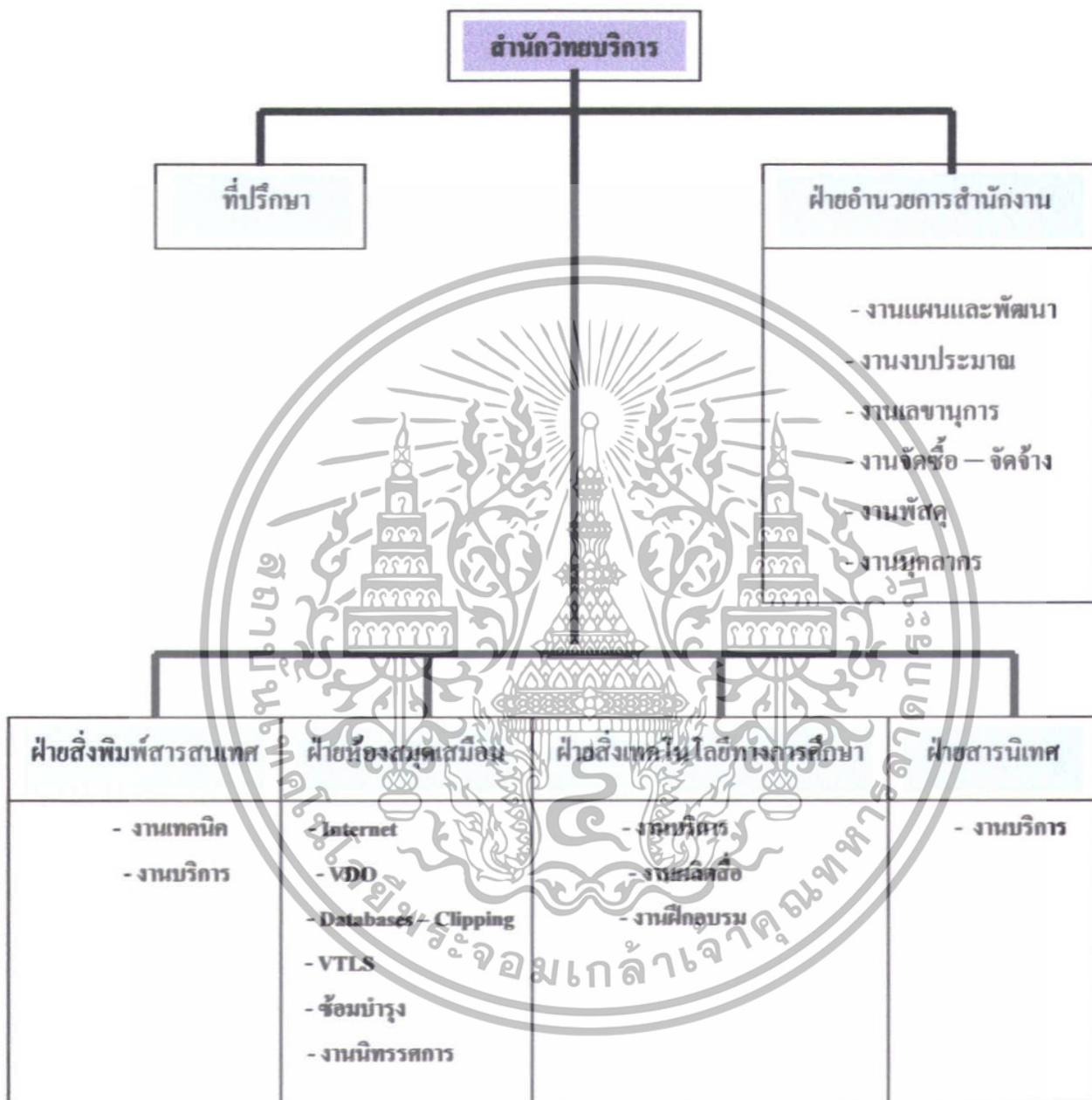


ภาพที่ 3.15 ภาพแสดง ภาพทางสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาโครงสร้างสายงานการบริหารงานสำนักวิทยบริการและสารสนเทศ

แผนภูมิ ที่ 3.2 แสดง โครงสร้างสายงานการบริหารงานสำนักวิทยบริการและสารสนเทศ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การศึกษาค่าประกอบของโครงการ

อาคารสำนักวิทยบริการลักษณะภายในอาคารมีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร โดยคำนึงถึงความสะดวก ความเหมาะสม ในการใช้พื้นที่ในแต่ละชั้นให้เกิดประโยชน์ใช้สอยให้มากที่สุด ทั้งยังต้องให้สัมพันธ์กับระบบสาขางานการบริหารภายในอาคาร เพื่อให้เกิดประโยชน์และเพิ่มความสะดวกต่อ พุทธิกรรมทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ดังนั้นจึงพอที่จะจำแนกประเภทของผู้ใช้บริการภายในตัวอาคารรวมถึงพุทธิกรรมของบุคคลเหล่านั้น ได้ดังนี้

ประเภทของผู้ใช้บริการภายในตัวอาคาร โครงการ

ลักษณะของผู้ใช้บริการภายในโครงการสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ตามลักษณะพุทธิกรรม ดังนี้

- ก. ผู้ให้บริการ ได้แก่ ผู้บริหาร และเจ้าหน้าที่ ที่บริหารงานภายในสำนักวิทยบริการ ให้เกิดประโยชน์ และประสานงานตามนโยบายของสถาบัน ฯ ในทุก ๆ ด้าน และ ให้บริการแก่ผู้ที่มาใช้บริการ ทั้งคณาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน รวมถึงประชาชนทั่วไป
- ข. ผู้รับบริการ ได้แก่คณาจารย์ นักเรียน นักศึกษา ทั้งภายในและภายนอกสถาบัน รวมถึงประชาชนทั่วไป ที่ต้องการค้นคว้า แสวงหาความรู้ เพื่อเป็นประโยชน์แก่สังคม หรือ ตัวบุคคลเอง

3.5.1 ลักษณะของกลุ่มผู้ให้บริการ

กลุ่มผู้ให้บริการถือเป็นหน่วยงานที่มีความสำคัญต่อสำนักวิทยบริการเป็นอย่างยิ่ง เพราะเป็นกลุ่มบุคคลที่บริหารงานให้สำนักวิทยบริการเป็นแหล่งความรู้ที่มีประสิทธิภาพตลอดเวลา ทั้งยังคอยบริการแก่ผู้รับบริการให้เกิดความสะดวก ในหลาย ๆ ด้าน ดังนั้นจึงสามารถแบ่งผู้ให้บริการได้ ดังนี้

3.5.2 การศึกษาการแบ่งหน่วยงานรับผิดชอบของอาคารสำนักวิทยบริการและสารสนเทศ

หน่วยงานภายในอาคารสำนักวิทยบริการและสารสนเทศมีดังนี้

ฝ่ายอำนวยการสำนักงานรับผิดชอบ

- งานวางแผนและพัฒนา
- งานงบประมาณ
- งานเลขานุการ
- งานจัดซื้อ – จัดจ้าง
- งานพัสดุ
- งานบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายสิ่งพิมพ์สารสนเทศ

- งานบริหาร
- งานเทคนิค
- งานบริการ

ห้องสมุดเสมือน

- งานดูแลระบบ
- Video on Demand (VDO)
- Internet
- Data Bases and Clipping
- VTLS
- ซ้อมบำรุง
- งานนิทรรศการ

ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา

- งานบริหาร
- งานบริการ
- งานผลิตสื่อ
- งานฝึกอบรม

ฝ่ายสารนิเทศสาขา

- งานประสานงาน
- งานบริการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การศึกษาสายงานการบริหารและอัตรากำลัง

จำนวนบุคคลกรที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุด ซึ่งได้กำหนดไว้ในรายละเอียดของสายงานการบริหารของอาคารสำนักวิทยบริการ ด้วยเหตุนี้จึงใช้เป็นข้อมูลในการศึกษาจำนวนอัตรากำลังดังนี้

ตาราง 3.3 ตารางอัตรากำลังและเจ้าหน้าที่

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง
1. ผู้อำนวยการ (อาจารย์)	1
2. ที่ปรึกษา (อาจารย์)	1
3. ฝ่ายอำนวยการสำนักงานรับผิดชอบ	
หัวหน้าฝ่าย (ข้าราชการพลเรือน)	1
เจ้าหน้าที่การเงิน	1
เจ้าหน้าที่ธุรการ	1
เจ้าหน้าที่บุคคล	1
เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	1
4. ฝ่ายอำนวยการสารสนเทศ	
หัวหน้าฝ่าย (ข้าราชการพลเรือน)	1
บรรณารักษ์	1
เจ้าหน้าที่ทรัพยากร	1
เจ้าหน้าที่เจ้าหน้าที่ทรัพยากร	1
เจ้าหน้าที่บริการ ฮีม – คีน	2
เจ้าหน้าที่ทำบัตรและช่วยค้นหา	1
เจ้าหน้าที่รับฝากของและตรวจ	2
5. ห้องสมุดเสมือน	
หัวหน้าฝ่าย	1
บรรณารักษ์	1
เจ้าหน้าที่บริการ	5
เจ้าหน้าที่ซ่อมบำรุง	2
นักวิชาการ	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตราค่าจ้าง
6. ฝ่ายเทคโนโลยีทางการศึกษา	
หัวหน้าฝ่าย	1
บรรณาธิการ	1
นักวิชาการ	3
เจ้าหน้าที่บริการ ชิม – คิน	4
เจ้าหน้าที่บริการ	2
7. ฝ่ายสารนิเทศสาขา	
เจ้าหน้าที่ประสานงาน	2
เจ้าหน้าที่งานบริการ	2
รวม	38

3.7 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้บริการ

ตารางที่ 3.4 แสดงเวลาเปิด – ปิด ทำการ ให้บริการของสำนักงานหอสมุด

เวลาเปิด-ปิดทำการ ช่วงเปิดภาคเรียน	
วันทำการ	เวลาทำการ
วันจันทร์ – วันศุกร์	08.00 – 20.00 น.
วันเสาร์ - วันอาทิตย์	08.00 – 19.00น.
เวลาเปิด-ปิดทำการ ช่วงปิดภาคเรียน	
วันทำการ	เวลาทำการ
วันจันทร์ – วันศุกร์	08.30 – 16.30 น.
วันเสาร์- วันอาทิตย์และวันหยุดนักขัตฤกษ์	ปิดทำการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.5 สรุปผลการงบประมาณ

จำนวนนักศึกษาปีการศึกษา 2545 – 2548

ปีการศึกษา	ภาคปกติ	ภาคสมทบ	รวม
2545	2,205	1,946	4,151
2546	3,745	2,346	6,094
2547	6,635	2,567	9,202
2548	7,396	2,971	10,340
		รวม	29,187

จำนวนบุคลากร

ข้าราชการ	334
อาจารย์อัตราจ้าง	227
เจ้าหน้าที่อัตราจ้าง	235
รวม	806

3.7.1 ประเภทของผู้ใช้อาคาร

ผู้ใช้อาคารสำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด สามารถแบ่งออกได้ 2 ประเภทได้แก่

1. ผู้ให้บริการ คือ อาจารย์และเจ้าหน้าที่ ที่ทำงานภายในอาคาร

- หัวหน้าฝ่าย
- บรรณารักษ์
- นักวิชาการ
- พนักงานห้องสมุด
- พนักงานธุรการ
- พนักงานเครื่องคอมพิวเตอร์
- เจ้าหน้าที่ฝ่ายช่าง
- ลูกจ้างประจำ
- ลูกจ้างชั่วคราว
- พนักงานรักษาความปลอดภัย

2. ผู้ใช้บริการ แบ่งออกได้ 3 กลุ่ม คือ

- คณะอาจารย์และเจ้าหน้าที่ภายในสถาบัน
- นักศึกษาภายในสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6 สรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

ผู้ให้บริการ			
ผู้ให้บริการ	พฤติกรรม	เวลา	หมายเหตุ
1. ผู้บริหารงาน	<ul style="list-style-type: none"> - เข้า - ปฏิบัติงานควบคุมดูแลหน่วยงาน - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานต่อ - ออก 	<p style="text-align: center;">8.00</p> <p style="text-align: center;">8.00-12.00</p> <p style="text-align: center;">12.00-13.00</p> <p style="text-align: center;">13.00-20.00</p> <p style="text-align: center;">20.00</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ลงเวลาปฏิบัติงาน - ลงเวลาเลิกงาน
2. เจ้าหน้าที่ พนักงาน ทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - เข้า - ปฏิบัติงานตามหน้าที่ - พักกลางวัน - ปฏิบัติงานต่อ - ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ - ออก 	<p style="text-align: center;">7.30</p> <p style="text-align: center;">8.00-12.00</p> <p style="text-align: center;">12.00-13.00</p> <p style="text-align: center;">13.00-20.00</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ลงเวลาปฏิบัติงาน - ผลิตเปลี่ยนเวลาพัก - ลงเวลาเลิกงาน - ตามเวลาและ ภาระหน้าที่ที่ กำหนด
ผู้รับบริการ			
ผู้รับบริการ	พฤติกรรม	เวลา	หมายเหตุ
1. นักศึกษาและ อาจารย์, เจ้าหน้าที่ของ สถาบัน	<ul style="list-style-type: none"> - เข้า - ค้นคว้าหาข้อมูล - ใช้งานคอมพิวเตอร์ - ติดต่อปริญญานแคน์เตอร์ - ติดต่อใช้งานส่วนบริการต่างๆ - ติดต่อธุรกรรมฝ่ายงานต่าง ๆ - ออก 	<p style="text-align: center;">เข้าออกตาม กำหนดเวลา เปิดทำการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องฝากของก่อน
2. บุคคลภายนอก ประชาชน, ข้าราชการ นักศึกษาต่าง สถาบัน	<ul style="list-style-type: none"> - เข้า - ติดต่อที่แคน์เตอร์ - มาค้นคว้าหาข้อมูล - ติดต่อปริญญานแคน์เตอร์ - ติดต่อธุรกรรมฝ่ายงานต่าง ๆ - ออก 	<p style="text-align: center;">เข้าออกตาม กำหนดเวลา เปิดทำการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องฝากของก่อน - แลกบัตรก่อนเข้า - ไม่สามารถยื่น หนังสือได้ นอกจาก ทำบัตรเป็นสมาชิก ห้องสมุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.8 การศึกษารายละเอียดการบริหารทรัพยากรในโครงการ

3.8.1 ทรัพยากรของสำนักวิทยบริการและสารสนเทศ

1. อินเทอร์เน็ต / อินทราเน็ต (Internet / Intranet)

เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้

1. เครื่องข่ายใยแก้วนำแสง (Lease Line ชนิด Fiber Optic) ความเร็ว 512 กิโลบิตต่อวินาที เชื้อสัญญาของวงจรการสื่อสารกับผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต (Internet Service Provider) ของบริษัท ซิเอส คอมพิวเตอร์ ซึ่งเป็นบริษัทในเครือชินวัตร (มหาชน) จำกัด

2. อุปกรณ์ค้นหาเส้นทาง (Router) จำนวน 11 เครื่องเพื่อเชื่อมวงจรอินเทอร์เน็ต เครื่องคอมพิวเตอร์ทำหน้าที่เป็นแม่ข่าย (Server)

1. เครื่องคอมพิวเตอร์เครื่องขยายการค้า DEC ชนิด CPU inter ความเร็ว 200 MHz หน่วยความจำ RAM 512 MB Hard Disk จำนวน 8 เครื่อง ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Unix เครื่องขยายการค้า Solaris

2. เครื่องมินิคอมพิวเตอร์ เครื่องขยายการค้า SUN ชนิด CPU Sparc ความเร็ว 167 MHz หน่วยความจำ RAM 256 MB จำนวน 2 เครื่อง

3. เครื่องมินิคอมพิวเตอร์ เครื่องขยายการค้า SUN ชนิด CPU Sparc ความเร็ว 300 MHz หน่วยความจำ RAM 128 MB จำนวน 3 เครื่อง

4. เครื่องมินิคอมพิวเตอร์ เครื่องขยายการค้า ALR ชนิด CPU inter ความเร็ว 200 MHz หน่วยความจำ RAM 64 MB จำนวน 4 เครื่อง ติดตั้งระบบปฏิบัติการ Windows NT และระบบปฏิบัติการ Net ware

รายละเอียดของการให้บริการ (Internet / Intranet)

โดยสถาบันแบ่งผู้ใช้ออกเป็น 3 กลุ่ม

- ผู้ใช้งานกลุ่มที่ 1 นักศึกษาระดับปริญญาตรีทุกรหัส
- ผู้ใช้งานกลุ่มที่ 2 นักศึกษาระดับปริญญาโท
- ผู้ใช้งานกลุ่มที่ 3 อาจารย์, อาจารย์พิเศษและเจ้าหน้าที่

1. จำนวนเวลาในการใช้บริการ Internet ภายในสำนักวิทยบริการและสารสนเทศ

- ผู้ใช้งานกลุ่มที่ 1 จำนวน 2 ชม./ วัน
- ผู้ใช้งานกลุ่มที่ 2 จำนวน 3 ชม./ วัน
- ผู้ใช้งานกลุ่มที่ 3 ไม่จำกัดชั่วโมงการใช้งาน 1 วัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. วิดีทัศน์ตามอรรถาธิ (Video On Demand)

การจัดระบบบริการ

ระบบ VDO ของสำนักวิทยบริการและสารสนเทศ เปิดให้บริการแก่นักศึกษาและบุคคลที่สนใจทั่วไป สามารถเข้ามาใช้บริการวีดิทัศน์ได้ โดยบางหมวดของวีดิทัศน์ออกเป็น 4 หมวดดังนี้

1. หมวดการศึกษา (Education) ให้บริการสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาของสถาบัน แบ่งเป็น

1.1 การเรียนการสอนทางไกล เป็นชุดวีดิทัศน์ การสอนของอาจารย์ประจำ

วิชาต่างๆ ของสถาบัน

1.2 งานภายในของสถาบันสื่อประชาสัมพันธ์ หรือวีดิทัศน์บันทึกงานประชุม

สัมมนาต่างๆ ในระบบทางไกลผ่าน Video Conference

1.3 สื่อประกอบการสอนของอาจารย์ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนในวิชาต่างๆ ที่อาจารย์ประจำวิชา สามารถติดต่อเพื่อนำไปเผยแพร่ในระบบ VDO ได้

2. หมวดพิเศษ (Special Events) ให้บริการวีดิทัศน์ของเหตุการณ์พิเศษที่เกิดขึ้น

3. หมวดสารคดี (Documentary) เป็นกลุ่มของวีดิทัศน์ ในสาขาวิชาต่าง ๆ ที่มีอยู่ โดยแบ่งออกเป็นหลายกลุ่ม ทั้งด้านวิทยาศาสตร์ ธรรมชาติ ประวัติศาสตร์ การท่องเที่ยว และอื่น ๆ เพื่อให้บริการแก่นักศึกษาที่สนใจหาความรู้

4. หมวดบันเทิง (Entertainment) เพื่อพักผ่อนจากการเรียนการสอน และเสริมสร้างทักษะด้านภาษาต่างประเทศได้อีกทางหนึ่ง โดยแบ่งออกเป็น

4.1 ภาพยนตร์ เป็นกลุ่มภาพยนตร์ ภาษาต่างประเทศที่หมุนเวียนกันตลอดเวลา

4.2 คนตรี ในรูปแบบของภาพยนตร์ประกอบเพลง (music Video) ที่มีเนื้อร้องภาษาอังกฤษแสดงอยู่ด้วย

ให้บริการแปลงเทปวีดิทัศน์ แบบอนาล็อก (Analog) ให้อยู่ในรูปแบบบนพื้นข้อมูลวีดิทัศน์แบบดิจิทัล (Digital Video Files) พร้อมทั้งให้บริการตัดต่อ หรือเปลี่ยนแปลงแก้ไขข้อมูล และยังให้บริการบันทึกข้อมูล ให้แก่อาจารย์ และบุคคลที่สนใจ โดยคิดค่าตามอัตราที่กำหนด

3. ฐานข้อมูล (Database)

รายละเอียด การบริการ ฐาน

1. ฐานข้อมูล บทคัดย่อ และเนื้อหา (Abstract and Full Text)

2. ฐานข้อมูล สารานุกรม (Encyclopedia)

3. ฐานข้อมูล สารสนเทศจาก สื่อสิ่งพิมพ์ (Clipping)

4. ฐานข้อมูล บัตรรายการ หนังสือ และวารสาร (VTLS)

5. โปรแกรมเพื่อศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยสื่อ Multimedia (NETg)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พิมพ์ และ สแกนเอกสาร (Printing and Scanning)

การจัดระบบงานบริการ

ผู้ใช้บริการ Printing จำเป็นต้องมี Account Password จากฝ่าย Internet เพื่อ in เข้าสู่ระบบเพื่อใช้บริการ ผู้ใช้บริการสามารถส่งพิมพ์เอกสารได้จาก เครื่องคอมพิวเตอร์ ในบริเวณที่ให้บริการทุกเครื่อง และ สามารถรับเอกสารส่งพิมพ์ ได้ในบริเวณประชาสัมพันธ์ ชั้น และ บริเวณ Self StudyRoom โดยผู้ใช้บริการต้องเสียดำบริการตามที่สำนักทางด้านกวิทชบริการกำหนด

5.โปรแกรมประยุกต์(Application Software)

บริการ โปรแกรมประยุกต์ สำหรับงาน พัฒนาโปรแกรม และพัฒนาสื่อ Multimedia ในบริเวณ

- Lectuere Study Room
- Post – Graduate Study Room
- Self study

บริการ โปรแกรมประยุกต์ สำหรับงานสำนักงานในบริเวณ

- Office Zone
- Lecturer Study Room
- Post – Graduate Study Room
- Self study

6. บริการเสริม

- บริการห้องประชุม
- บริการพื้นที่สำหรับจัดนิทรรศการ
- บริการอาหารและเครื่องดื่ม
- บริการห้องสำหรับจัดอบรมด้าน IT
- บริการพื้นที่สำหรับอาจารย์
- บริการพื้นที่สำหรับปริญญาโท
- บริการคอมพิวเตอร์ สำหรับพิมพ์เอกสาร
- บริการ เครื่องคอมพิวเตอร์ สำหรับงานพิมพ์เอกสาร และ Internet

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3..7แสดงช่วงเวลาผู้ใช้อาคาร



ประเภทผู้ใช้อาคาร	01.00 น.	02.00 น.	03.00 น.	04.00 น.	05.00 น.	06.00 น.	07.00 น.	08.00 น.	09.00 น.	10.00 น.	11.00 น.	12.00 น.	13.00 น.	14.00 น.	15.00 น.	16.00 น.	17.00 น.	18.00 น.	19.00 น.	20.00 น.	21.00 น.	22.00 น.	23.00 น.	24.00 น.
ผู้ให้บริการ																								
ผู้อำนวยการ																								
ผู้บริหารหน่วยงาน																								
เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป																								
พนักงานปฏิบัติงานทั่วไป																								
พนักงานทำความสะอาด																								
พนักงานรักษาความปลอดภัย																								
ผู้รับบริการ																								
นักศึกษาของสถาบัน																								
อาจารย์ , เจ้าหน้าที่ของสถาบัน																								
บุคคลภายนอก , ผู้มาติดต่อ																								

หมายเหตุ : ผู้ให้บริการ (พนักงานให้บริการสำนักวิทยบริการ) มีการผลัดเปลี่ยนเวรระหว่างพักเที่ยง

: ทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ

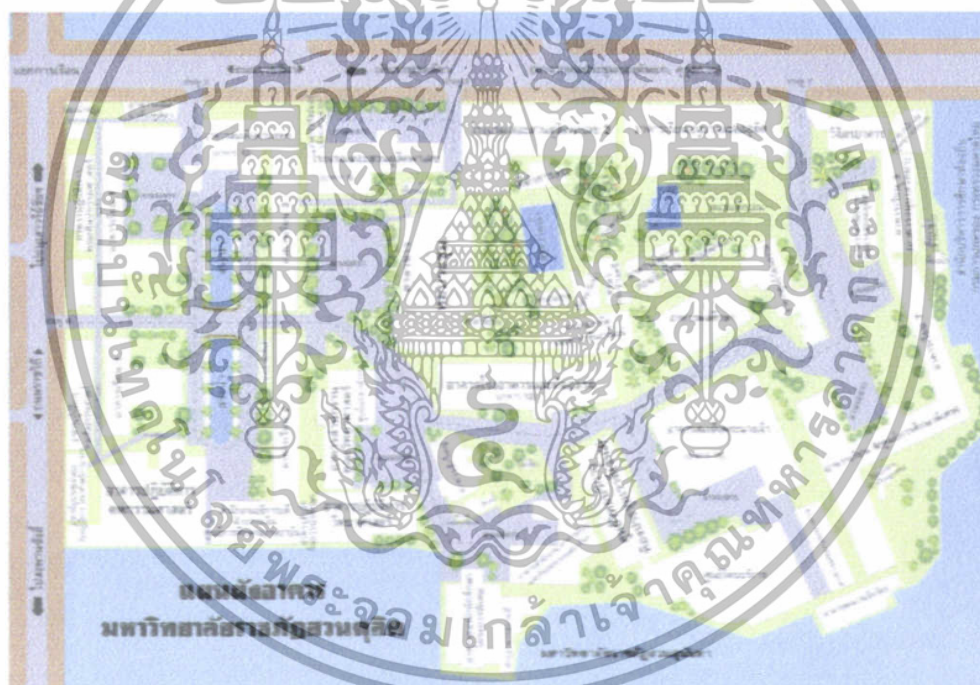
บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ

โครงการเสนอแนะปรับปรุงอาคารสำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตลักษณะอาคารเป็นอาคารสูง 4 ชั้น ตั้งอยู่บนเนื้อที่ใช้สอยประมาณ 5,000 ตารางเมตร มีอาณาเขตที่เป็นพื้นที่เฉพาะเพื่อประโยชน์และความสะดวกของผู้ที่มาใช้บริการภายในสำนักวิทยบริการ อันประกอบด้วยลานจอดรถล้อมรอบตัวอาคาร ตัวอาคารหันหน้าไปทางทิศตะวันออก สภาพแวดล้อมที่อยู่บริเวณข้างเคียงสามารถวิเคราะห์ ดังนี้



ภาพที่ 4.1 ภาพแสดงที่ตั้งของสถาบันราชภัฏร้อยเอ็ด

อาณาเขตที่ตั้งของโครงการ

ทิศเหนือ	ติดกับ	อาคารหอสมุด
ทิศใต้	ติดกับ	อาคารโรงประกอบอาหาร
ทิศตะวันออก	ติดกับ	ถนนและอาคารสมเด็จพระนางเจ้า
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ติดกำแพงด้านหลังมหาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 การวิเคราะห์เส้นทางคมนาคม

การคมนาคมเข้าสู่ตัวโครงการสามารถเดินทางได้ทั้งทางยานพาหนะและทางเดินเท้า สามารถจำแนกได้ดังต่อไปนี้

ทางยานพาหนะ

อาคารสำนักวิทยบริการถือว่าตั้งอยู่จุดที่เป็นศูนย์กลางของสถาบัน การเดินทางเข้าสู่ตัวโครงการจึงเป็นเรื่องไม่ลำบากมากนัก ดังนั้นการเดินทางทางยานพาหนะสามารถเดินทางได้ทั้งทางรถยนต์ส่วนตัว

ทางเดินเท้า

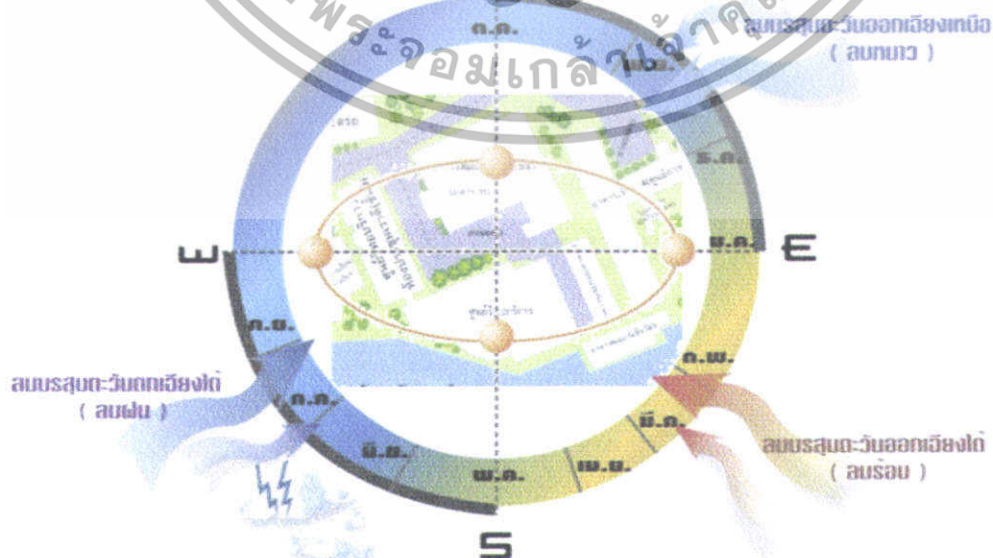
ในกรณีทางเดินเท้า นั้น จะเป็นการเดินเชื่อมต่อภายในสถาบันและอาคารข้างเคียง สามารถเดินทางเข้าสู่อาคารได้ทางค้ำวนหน้าและทางเชื่อมต่อระหว่างอาคารสำนักวิทยบริการและอาคารหอสมุด



ภาพที่ 4.2 ภาพแสดงลักษณะทางสัญจรภายในสถาบัน

4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ

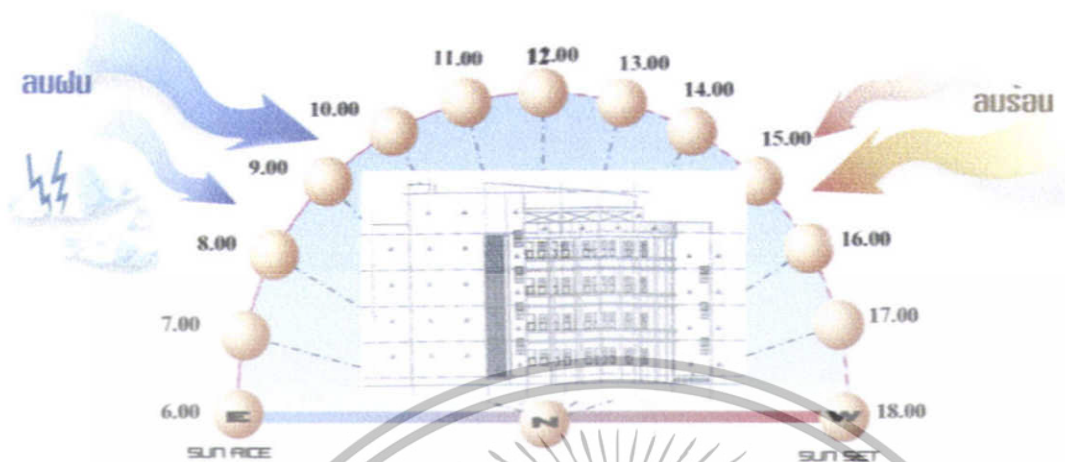
จากการศึกษาที่ตั้ง อาณาเขตติดต่อ โครงการและลักษณะสภาพแวดล้อมบริเวณ โครงการสามารถนำมาวิเคราะห์ได้ดังนี้



ภาพที่ 4.3 ภาพแสดงผลกระทบจากภูมิอากาศที่มีต่อโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำมาใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศเหนือ



ภาพที่ 4.4 แสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศเหนือ

สภาพแวดล้อม

ผลกระทบที่มีต่อ
แนวทางการแก้ไข

ทิศทางอาคารเชื่อมองค์รวม
เสี่ยงที่เข้ามาให้บริการของโครงการ และพื้นที่ของ
สามารถแก้ไขได้ โดยการปิดคั่น ไม่ถือเป็นภาระชะลอเสี่ยงที่
จะเข้ามารถูกภายในอาคาร แต่ก็ไม่มีปัญหามากนักเนื่องจากตัว
อาคารเป็นอาคารปิด

สภาพแสงแดด

ผลกระทบที่มีผลต่อ
แนวทางการแก้ไข

มีผลกระทบบ้างเล็กน้อย เนื่องจากตัวอาคารทางด้านที่ได้รับ
แสงแดดโดยตรงนั้น จึงไม่มีผลกระทบมากนัก แต่เป็นผลดี
มากกว่าผลเสียเนื่องจากแสงแดดช่วยในการส่องสว่างในการอ่าน
หนังสือเป็นอุปการะประโยชน์ถึงวง

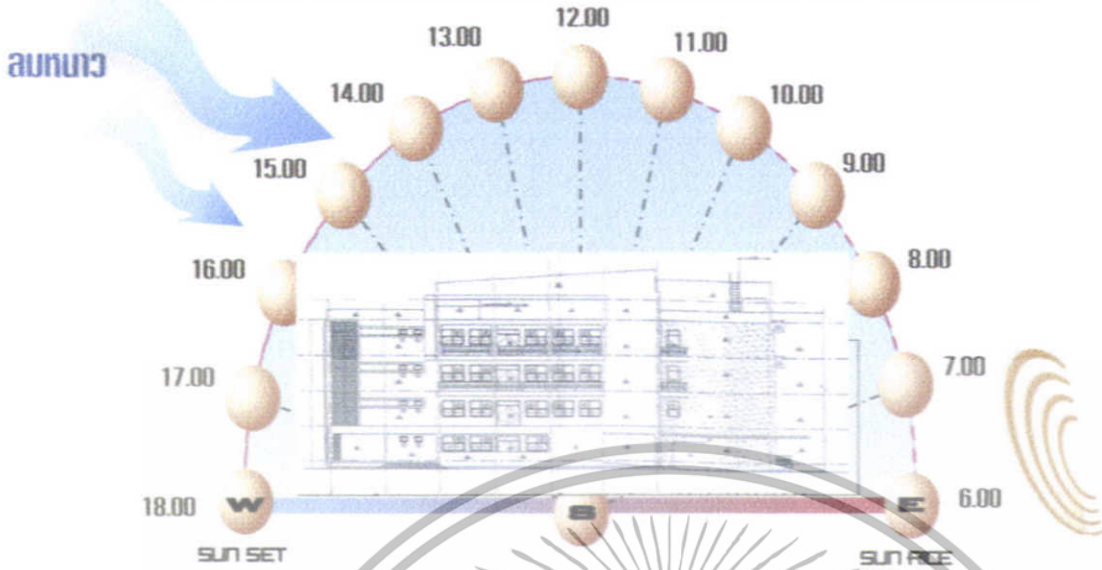
สภาพภูมิอากาศ

ผลกระทบต่อตัวอาคาร

ช่วงเดือน ตุลาคม – มกราคม เป็นช่วงมรสุมฤดูหนาว ไม่มี
ผลกระทบต่ออาคาร เนื่องจากอาคารเป็นอาคารปิดคิด
เครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศใต้

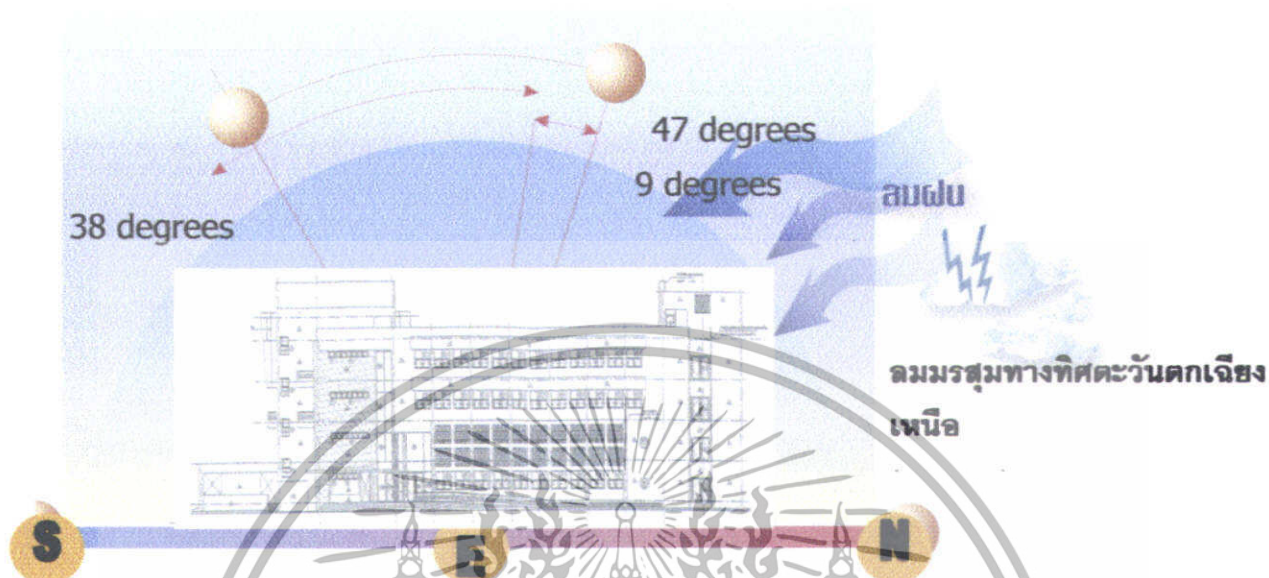


ภาพที่ 45 ภาพแสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศใต้

สภาพแวดล้อม	ติดกับกำแพงด้านหลังมหาวิทยาลัยซึ่งติดกับมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา
ผลกระทบที่มีต่อโครงการ	เสียงจากบริเวณรอบข้าง
แนวทางการแก้ไข	อาคารเป็นอาคารอาคารปิดติดกระจกตลอดด้าน ภายในตัวอาคารติดตั้งเครื่องปรับอากาศ
สภาพแสงแดด	
ผลกระทบที่มีผลต่อโครงการ	มีผลกระทบบ้างเล็กน้อย เนื่องจากตัวอาคารทางด้านนี้ไม่ได้รับแสงแดด โดยตรง จึงไม่มีผลกระทบมากนัก แต่เป็นผลดีมากกว่าผลเสียเนื่องจากแสงแดดสว่างในการส่องสว่างในการอ่านหนังสือ เป็นกรณีประทุษหลังงาน
แนวทางการแก้ไข	ในส่วนที่โดนแสงแดดสามารถติดม่านกรองแสงได้
สภาพภูมิอากาศ	
ผลกระทบต่อตัวอาคาร	ไม่มีผลกระทบต่ออาคาร เนื่องจากอาคารเป็นอาคารปิดติดเครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศตะวันออก

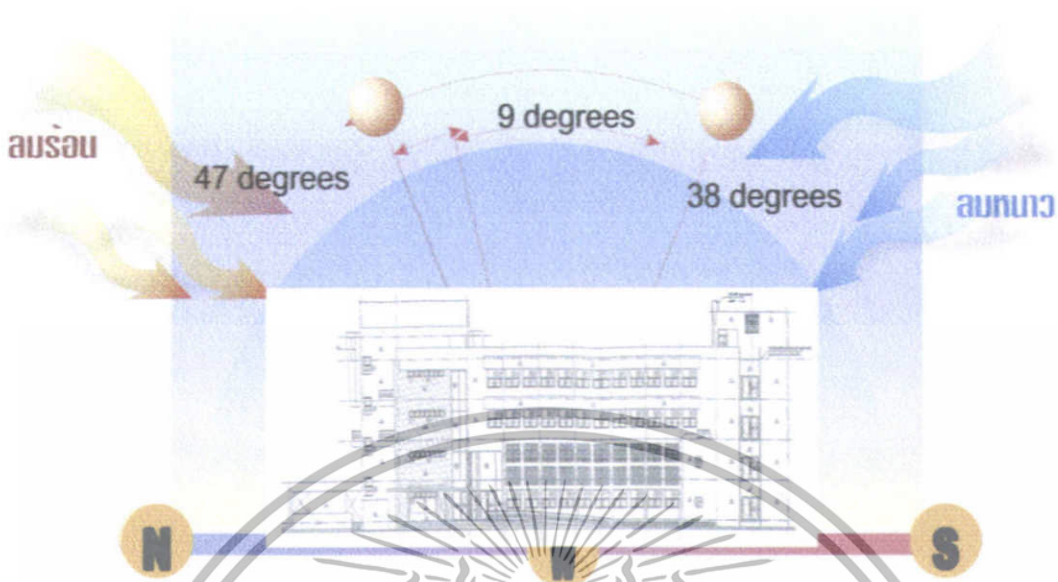


ภาพที่ 4.6 ภาพแสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศตะวันออก

สภาพแวดล้อม	ติดกับถนนจราจรถนนออกจากตัวอาคาร โครงการผลกระทบที่มีคือ โครงการเสี่ยงจากรถยนต์ที่ออกจากตัวอาคาร โครงการ และฝุ่นละออง
สภาพแสงแดด	ผลกระทบที่มีผลต่อโครงการ ไม่ค่อยมีผลกระทบมากนักถึงจะเป็นด้านที่ได้รับแสงแดดมากที่สุดเนื่องจากอาคารด้านนี้เพราะอาคารทางด้านหน้าที่ห่างประมาณ 15 เมตรและเป็นอาคารสูง ส่วนที่เป็นช่องแสงและหน้าต่างนั้นสามารถติดผ้าม่านกรองแสง
สภาพภูมิอากาศ	ผลกระทบต่อตัวอาคาร ในด้านนี้ไม่มีผลกระทบในเรื่องอุณหภูมิและสภาวะต่างๆ เนื่องจากตัวอาคารด้านนี้เป็นอาคารปิด ภายในตัวอาคารติดตั้งเครื่องปรับอากาศ ภายในตัวอาคารด้านนี้เป็นส่วนของห้องเครื่องห้องน้ำ และลิฟต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารทางด้านทิศตะวันตก



ภาพที่ 4.7 ภาพแสดงอิทธิพลที่มีผลต่ออาคารทางด้านทิศตะวันตก

สภาพแวดล้อม	ติดกับกำแพงทางด้านหลังและมหาวิทยาลัยสวนสุนันทา
ผลกระทบที่มีต่อโครงการ	ฝุ่นละออง แต่ไม่มีผลกระทบมากนักเนื่องจากเป็นอาคารปิด ภายในใช้เครื่องปรับอากาศ
สภาพแสงแดด	ผลกระทบที่มีผลคือ โครงการ แสงแดดในเวลาตอนกลางวัน แต่ไม่มีผลกระทบมากนักเนื่องจากในคานนี้ตัวอาคารมีหลังคาที่มีความเงียงลาดค่อนข้างต่ำ จะมีแสงส่องบ้างแต่ไม่เป็นผลเสียต่อภายในอาคารแต่เป็นผลดีนักเนื่องจากสามารถขึ้นกาชช่วยประหยัดพลังงานไปในตัว
แนวทางการแก้ไข	ในส่วนที่โคมแสงแดดนั้นสามารถติดม่านกรองแสงได้หรือไม่ติดก็ได้
สภาพภูมิอากาศ	
ผลกระทบต่อตัวอาคาร	ผลกระทบทางด้านสภาพภูมิอากาศนั้น ไม่ค่อยส่งผลกระทบมากนักเนื่องจากอาคารเป็นอาคารปิด ภายในใช้เครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมที่มีผลต่ออาคารโครงการ

แสงแดด

แสงแดดมีผลกระทบต่อตัวอาคารทางด้านทิศตะวันออกในช่วงเช้า และทิศตะวันตกในช่วงบ่ายแต่ทิศทางของดวงอาทิตย์จะเปลี่ยนไปตามฤดูกาล สามารถสรุปได้ดังนี้

ฤดูร้อน

ช่วงตั้งแต่เวลา 08.30 – 11.30 นาฬิกา ดวงอาทิตย์จะขึ้นทางทิศตะวันออก อ้อมไปทางทิศเหนือแต่ไม่ส่งผลกระทบต่อตัวอาคารมากนักเนื่องจากอาคารด้านนั้น และในช่วงเย็นเริ่มตั้งแต่เวลา 12.30 – 15.30 นาฬิกา ดวงอาทิตย์จะตกด้านทิศตะวันตก แต่ไม่มีผลกระทบต่อตัวอาคารมากนัก เนื่องจากตัวอาคารมีความสูงไม่มากนัก และอาคารทางด้านทิศตะวันตกนั้น ได้รับการออกแบบทางสถาปัตยกรรมให้อาคารมีการลดหลั่นของหลังคา จึงไม่มีปัญหาทางด้านแสงแดด

ฤดูหนาว

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

การแก้ปัญหา

1. อาคารเป็นอาคารปิดจึงเหมาะสมที่จะติดตั้งเครื่องปรับอากาศภายในอาคาร สามารถแก้ปัญหาในเรื่องอุณหภูมิภายในอาคารปัญหาฝุ่นละอองที่จะเป็นผลเสียต่อการจัดเก็บทรัพย์สินสารสนเทศ และป้องกันการสูญหาย
2. ในส่วนที่โดนผลกระทบจากแสงแดดมากอาจติดตั้งม่านปรับแสง หรือ SLIMLING เพื่อช่วยป้องกันแสงแดดจากภายนอก

ลมและฝน

ผลกระทบของลมที่มีผลต่อตัวอาคารมีบ้างพอสมควร ลมที่พัดเข้ามาหาตัวอาคารมีดังนี้

- ลมหนาว จะพัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ
- ลมร้อน จะพัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้
- ลมฝน จะพัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้

สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.1 ตารางวิเคราะห์ผลกระทบของลมที่มีผลต่อตัวอาคาร โครงการ

ฤดู	ทิศทางลมที่มีผลกระทบต่อโครงการ
<p>1. ฤดูร้อน กลางเดือน ก.พ – กลางเดือน พ.ค</p>	<p>ในฤดูร้อนจะได้รับผลกระทบจากลมที่พัดเข้ามาทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ แต่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร ไม่มากนัก เพราะตัวอาคารได้รับการออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมให้มีชายคายื่นออกมารับการกระแสนลมด้านนี้อยู่แล้ว ที่สำคัญอาคารเป็นอาคาร 4 ชั้น จึงรับกระแสลมได้ไม่มาก และตัวอาคารเองเป็นอาคารปิดจึงไม่มีผลกระทบมากนักในส่วนนี้</p>
<p>2. ฤดูฝน กลางเดือน พ.ค – กลางเดือน ค.ค</p>	<p>ในฤดูฝนตัวอาคารจะได้รับผลกระทบจากลมที่พัดเข้ามาทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งอยู่ในช่วงเดือน พ.ค – ค.ค ทำผนังของตัวอาคารได้รับการออกแบบทางสถาปัตยกรรมให้เป็นกระจก และมีส่วนผนังทึบในบางส่วนแต่จะเป็นผนังกระจกทึบ เพราะฉะนั้นลมฝนจึงไม่สามารถพัดเข้ามาภายในอาคารได้</p>
<p>3. ฤดูหนาว กลางเดือน ค.ค – กลางเดือน ก.พ</p>	<p>ในฤดูหนาวลมจะพัดเข้ามาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงเดือน ค.ค – ก.พ อากาศในช่วงเดือนนี้จะหนาวเป็นพิเศษ แต่มีผลกระทบต่อตัวอาคารและภายในตัวอาคารเนื่องจากผนังของอาคารทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือได้รับการออกแบบให้เป็นผนังกระจกปิดทึบ มีช่องแสงและหน้าต่างบัง ในบางส่วน ที่สำคัญตัวอาคารเป็นอาคารปิด</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุทกภูมิ

สภาพภูมิอากาศของเขตคูสิต 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

มลพิษที่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร โครงการสามารถบ่งออกเป็น

- มลภาวะทางเสียง
- มลภาวะทางฝุ่น ควัน

สามารถสรุปได้ดังนี้

ตารางที่ 4.2 แสดงทิศทางของมลพิษที่มีผลกระทบต่อ โครงการ

ๆ	มลพิษที่มีผลกระทบต่อโครงการ
1. มลภาวะทางเสียง	เสียงที่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร มากที่สุดคือคันทิศเหนือ และ ตะวันออก สามารถแก้ปัญหาได้คือ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการป้องกันเสียงและดูดซับเสียงจะสามารถแก้ปัญหาได้ในระดับหนึ่ง
2. มลภาวะทางฝุ่น - ควัน	ปัญหามลภาวะทางฝุ่น - ควัน นั้นจะมีผลกระทบทางด้านทิศเหนือและทิศตะวันตก เนื่องจากเป็นด้านที่ติดกับลานจอดรถของโครงการและถนนสายหลักของสถาบัน ในด้านนี้สามารถแก้ปัญหาได้โดยการปลูกแนวต้นไม้เพื่อเป็นการกรองฝุ่น แต่ก็ไม่ส่งผลกระทบมากนักเนื่องจากอาคารเป็นอาคารปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การวิเคราะห์ทางสถาปัตยกรรม

4.4.1 การวิเคราะห์ลักษณะอาคาร

อาคารสำนักวิทยบริการได้รับการออกแบบ เพื่อสนองตอบคํอพุดคิรรมการใช้สอยภายในอาคาร โดยเฉพาะจากการที่ได้วิเคราะห์ ลักษณะทิศทางและตำแหน่งที่ตั้งของอาคารแล้วจะเห็นได้ว่าตัวอาคารได้รับการออกแบบให้ได้รับผลกระทบจากสภาพแวดล้อมและภูมิอากาศ ที่เป็นผลกระทบในด้านที่เป็นผลเสียได้น้อยที่สุด

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

เป็นสถาปัตยกรรมที่ออกแบบในรูปแบบแบบสมัยใหม่ เพื่อสนองบริการทางด้านการศึกษาค้นคว้า รูปแบบทางสถาปัตยกรรมจึงมีรูปแบบ และ สถาปัตยกรรมแบบสมัยใหม่ และเน้นคุณภาพประโยชน์ด้านการใช้สอยภายในอาคาร

อาคารสำนักวิทยบริการมีทั้งหมด 5 ชั้น ชั้นใต้ดินเป็นที่จอดรถ มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 3,900 ตารางเมตร สามารถแบ่งการวิเคราะห์ได้ดังนี้

1. รูปทรงอาคาร

เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม มีมุขยื่นรับทางเข้าออกทั้ง 3 ทาง อีกด้านเชื่อมกับอาคารหอสมุด อาคารถูกออกแบบให้มีกันสาด เพื่อป้องกันผลกระทบที่จะเกิดกับภายในอาคาร

2. โครงสร้างอาคาร

โครงสร้างพื้นสำเร็จ เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก รับน้ำหนักโดยเสาเป็นโครงสร้างแบบคานรับ ความสูงแต่ละชั้น จากพื้น ถึง พื้นเพดาน 4.00 เมตร ทุกชั้น

3. ผนัง

ได้รับการออกแบบให้มีผนัง 2 แบบ คือ แบบผนังปูน และ ผนังกระจก บางส่วนก็เป็นหน้าต่างระจกใส วงกบหน้าต่างเป็นวงกบอะลูมิเนียมสีชา ผนังกันสาดในบางส่วน ผนังส่วนที่เป็นกระจกได้รับการออกแบบ ให้ได้รับแสงมากเป็นพิเศษเพื่อเป็นการนำแสงจากภายนอกมาใช้ประโยชน์ภายใน เป็นการประหยัดพลังงาน ผนังกระจกจะเป็นด้านที่ไม่โดนแสงสาด โดยตรงแต่จะเป็นด้านที่เป็นผนังที่มากกว่า

4. วัสดุ

วัสดุที่นำมาสร้างอาคารเป็นวัสดุที่ทันสมัย เป็นกระจกที่มีคุณสมบัติโปร่งแสงสามารถประหยัดพลังงานได้ส่วนที่องหลังคานู micro fiber หนา 2 นิ้ว เป็นแผ่นป้องกันความร้อนจากแสงแดด โครงหลังคาเป็นเหล็ก

5. สี

สีของอาคารเป็นสีขาว โดยรวมแล้วจะเป็นสีธรรมชาติของวัสดุที่ใช้มากรุผนังอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 การวิเคราะห์โครงสร้างของอาคาร

ลักษณะของอาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก เป็นสถาปัตยกรรมที่ออกแบบในรูปแบบสมัยใหม่ เพื่อสนองบริการทางการศึกษาค้นคว้า และเน้นคุณภาพประโยชน์ด้านการใช้สอยภายในอาคาร อาคารสำนักวิทยบริการมีทั้งหมด 5 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 3,900 ตารางเมตร อาคารเป็นอาคารปิดมีทางเข้าทั้งหมด 2 ทาง มีบันไดเป็นทางเชื่อมระหว่างชั้น 5 ทาง คือ ทางอาคารด้านทิศเหนือ ทิศใต้ และทิศตะวันออก มีลิฟท์โดยสารทั้งหมด 2 ตัว เป็นลิฟท์สำหรับผู้ใช้บริการ

4.4.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในอาคาร

ระบบแสงสว่าง

ระบบไฟฟ้าในอาคารจะใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นส่วนใหญ่ เพื่อที่ให้แสงสว่างเพียงพอต่อการใช้งานในการใช้งาน และประกอบด้วยอาคารเป็นกระจกฉลอม จึงนำแสงสว่างจากภายนอกอาคารมาใช้ประโยชน์ได้ ช่วยเพิ่มความสว่างภายในอาคารและเป็นการประหยัดพลังงานซึ่งแสงสว่างจากรธรรมชาตินี้เหมาะสำหรับการใช้งานเป็นอย่างมาก

ระบบปรับอากาศ

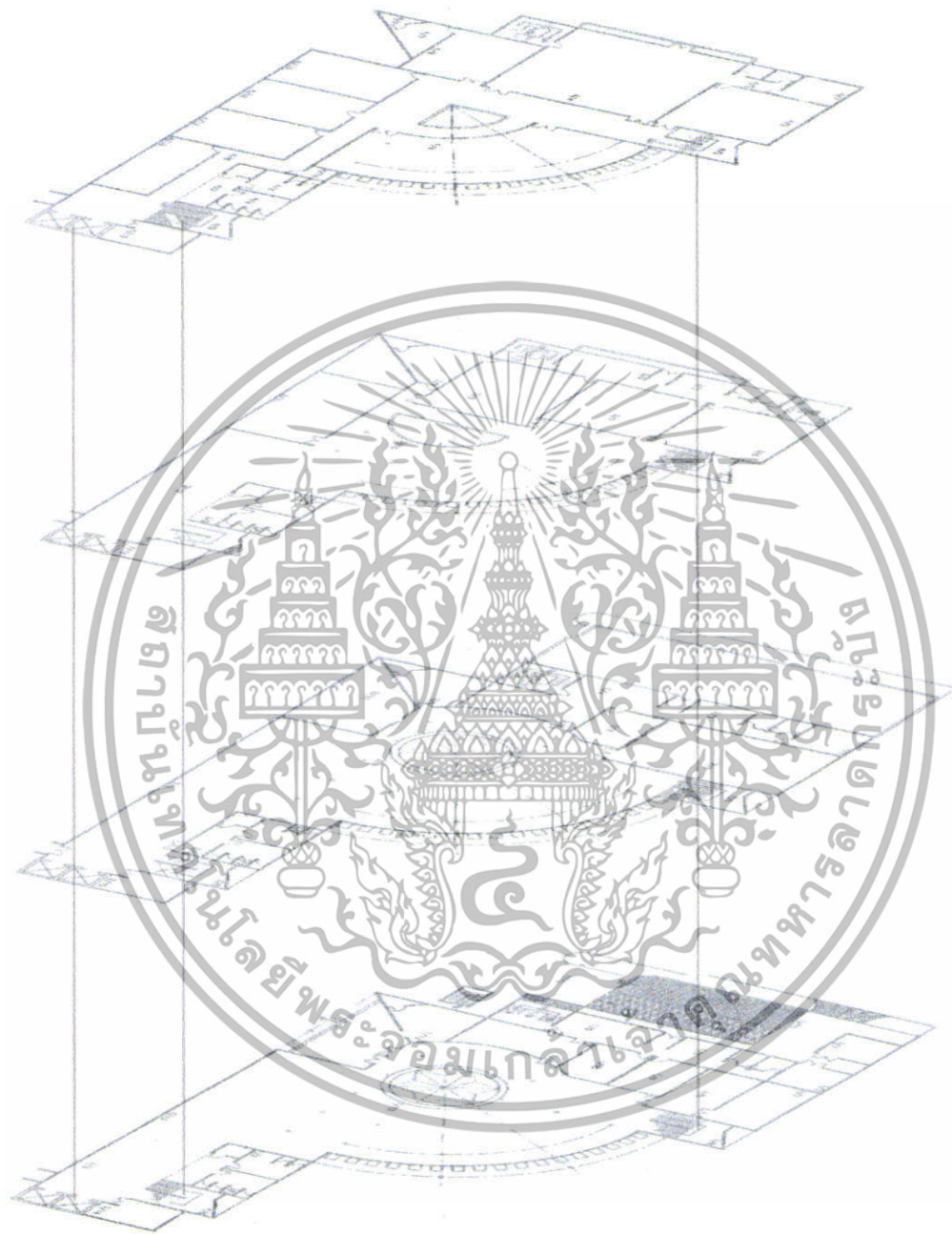
ระบบปรับอากาศภายในอาคารจะเป็นระบบ AIR CONDITION ทั้งหลังเป็นแบบ AIR DUCT เหมือนกันทุกชั้น โดยจะมีห้องทำความเย็น และใช้ FAN COIL เป็นตัวปล่อยลมเย็นไปตามห้องต่าง ๆ ปัญหาที่ได้รับผลกระทบ คือความร้อนจากภายนอกอาคารที่เข้ามาทางผนังด้านที่เป็นกระจก ทำให้ได้รับความร้อนไม่เพียงพอ อาจมีการแก้ปัญหาโดยเพิ่มช่องปล่อยลมเย็นให้มากขึ้นในบริเวณนั้น หรือติดตั้งซีดีเออร์โคจรอบตามแนวกระจก เพื่อให้ปล่อยลมเย็นและช่วยระบายความร้อนอีกทาง

ระบบอัคคีภัย

มี 2 ระบบ คือ แบบอัตโนมัติ และแบบไม่อัตโนมัติ

- แบบอัตโนมัติ เป็นระบบหัวฉีดปล่อยอัตโนมัติ คับเพลิงด้วยอากาศอัดอน ใช้สารเคมีเป็นสารดับเพลิง
- แบบไม่อัตโนมัติ เป็นแบบถังผจญเพลิง แบบระบบสารดับเพลิง (FIRE HOUSE) ใช้น้ำ และสารเคมีเป็นสารดับเพลิง วางตามจุด และมีบันไดหนีไฟ ด้านข้างทิศใต้

4.4.4 การวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ (Space)



ภาพที่ 4.8 ภาพแสดงลักษณะทางสถาปัตยกรรมใน สำนักวิทยบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ภายในโครงการ (Space)

การวิเคราะห์พื้นที่ภายใน (Space) การจัดขอบเขต (Zoning) ภายในโครงการมีวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์เพื่อทราบถึง ปัญหาที่เกิดขึ้นจากพื้นที่ภายในจัดองค์ประกอบตามค่าความสัมพันธ์ (Function) พื้นที่ (Area) ทางสัญจร (Circulation) เพื่อเป็นข้อมูลในการออกแบบการวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร (Space) ชั้นที่1

- พื้นที่

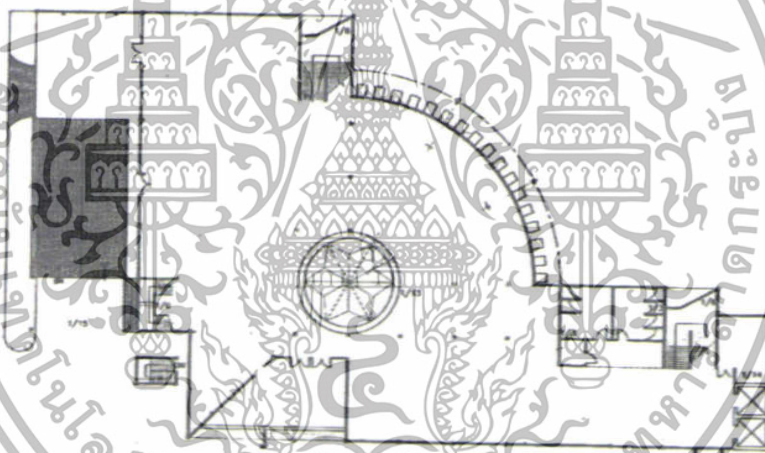
เป็นโถงที่คิดผนังเชื่อมกับค้ำ้านนอกอาคาร ระหว่างทศได้ความสูงจากพื้นถึงได้คานมีระยะ 3.50 ม.

- ปัญหาที่เกิด

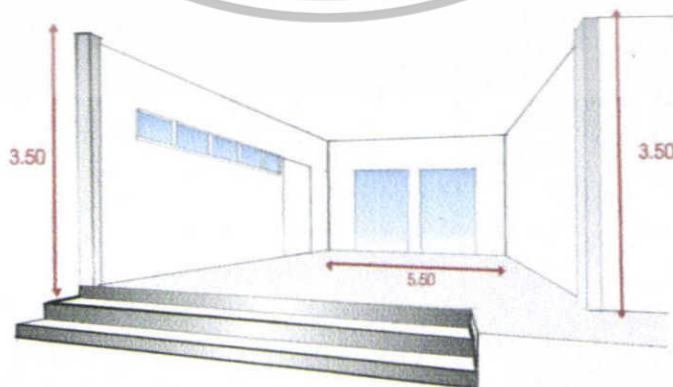
แสงแดดและเสียงรบกวนจากค้ำ้านนอกอาคาร

- แนวทางการแก้ไข

ติดตั้งปรับแสงและระบบรับเสียง

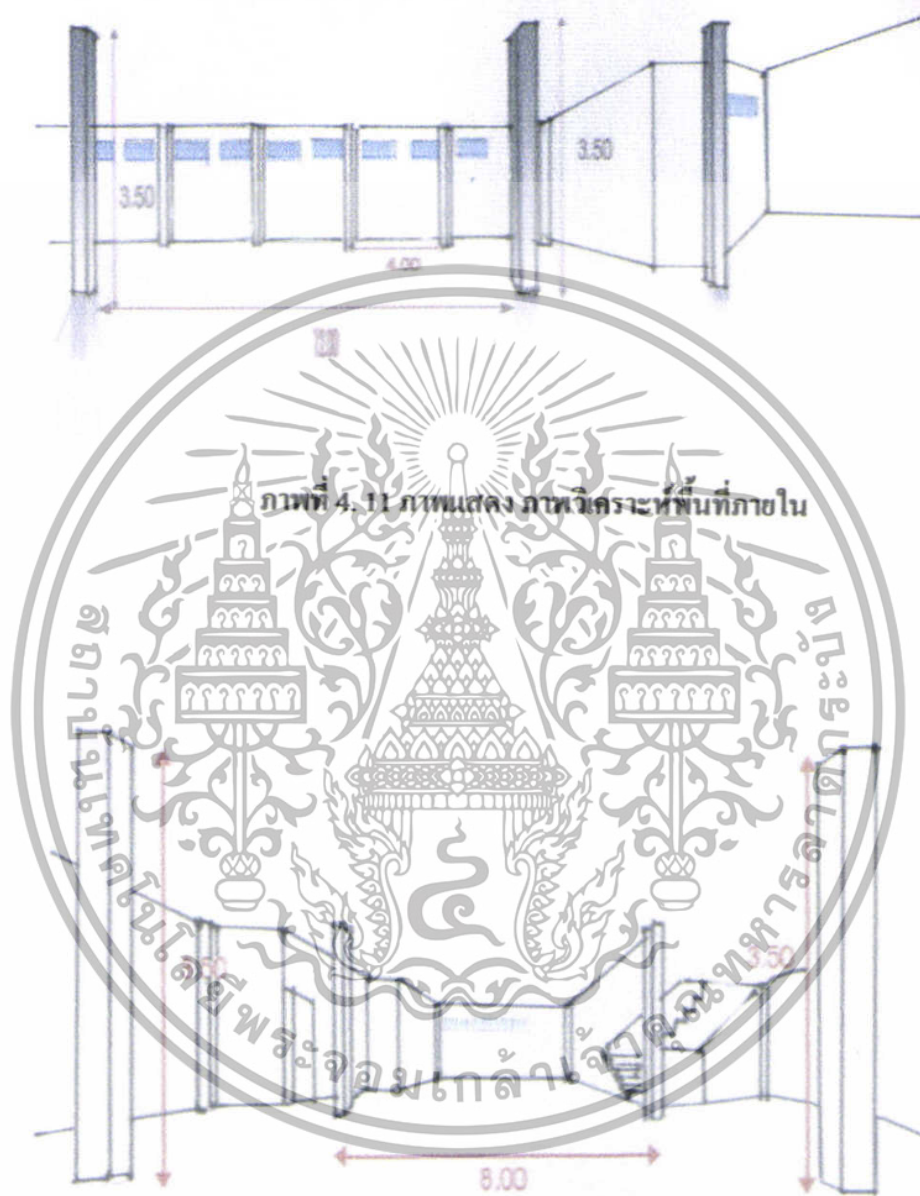


ภาพที่ 4.9 ภาพแสดงแปลนชั้นที่1



ภาพที่ 4.10 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.12 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร (Space) ชั้นที่ 2

- พื้นที่

เป็นโถงที่คดโค้งเชื่อมกับด้านนอกอาคาร ระหว่างทศได้ความสูงจากพื้นถึงได้คาน มีระยะ 3.50 ม. มีส่วนเจาะพื้นส่วนกลางมอทะลง 4 ชั้น

- ปัญหาที่เกิด

แสงแดดและเสียงรบกวนจากด้านนอกอาคาร

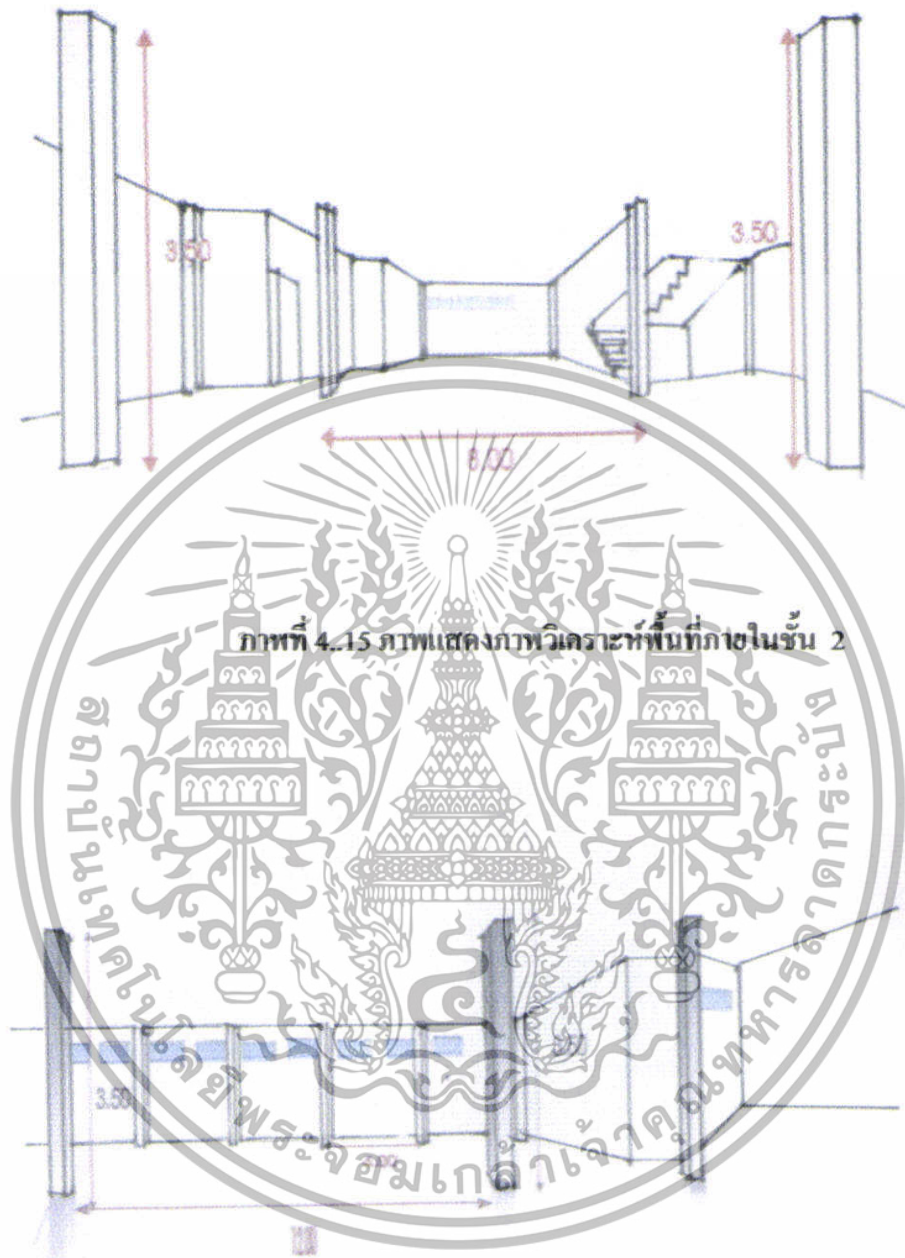
- แนวทางการแก้ไข

ติคมันปรับแสงและระบบจับเสียง



ภาพที่ 4.14 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายในชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.15 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายในชั้น 2

ภาพที่ 4.16 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายในชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร (Space) ชั้นที่3

- พื้นที่

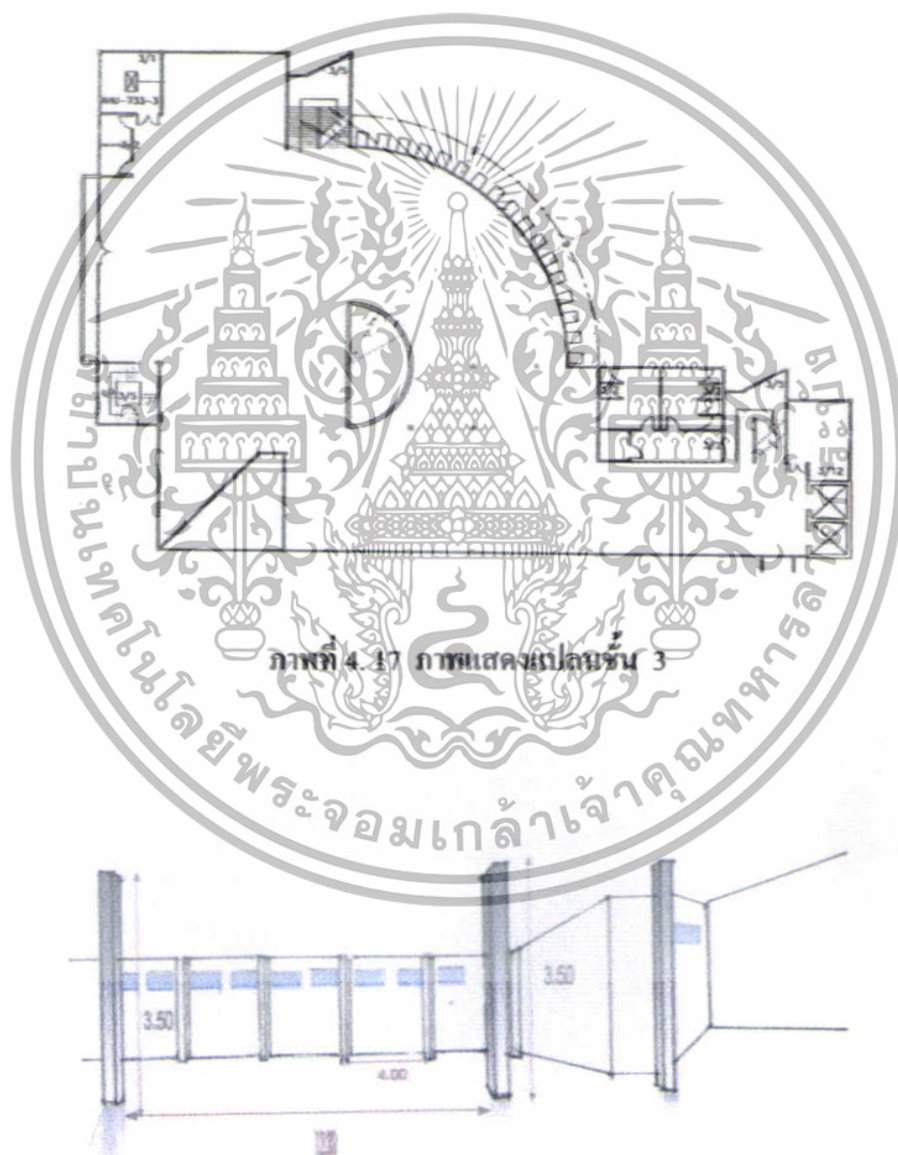
เป็นโถงที่ติดผนังเชื่อมกับด้านนอกอาคาร ระหว่างทิวทัศน์ได้ความสูงจากพื้นถึงได้คาน มีระยะ 3.50 ม. มีส่วนเจาะพื้นส่วนกลางมองทะลุลง 4 ชั้น

- ปัญหาที่เกิด

แสงแดดและเสียงรบกวนจากด้านนอกอาคาร

- แนวทางการแก้ไข

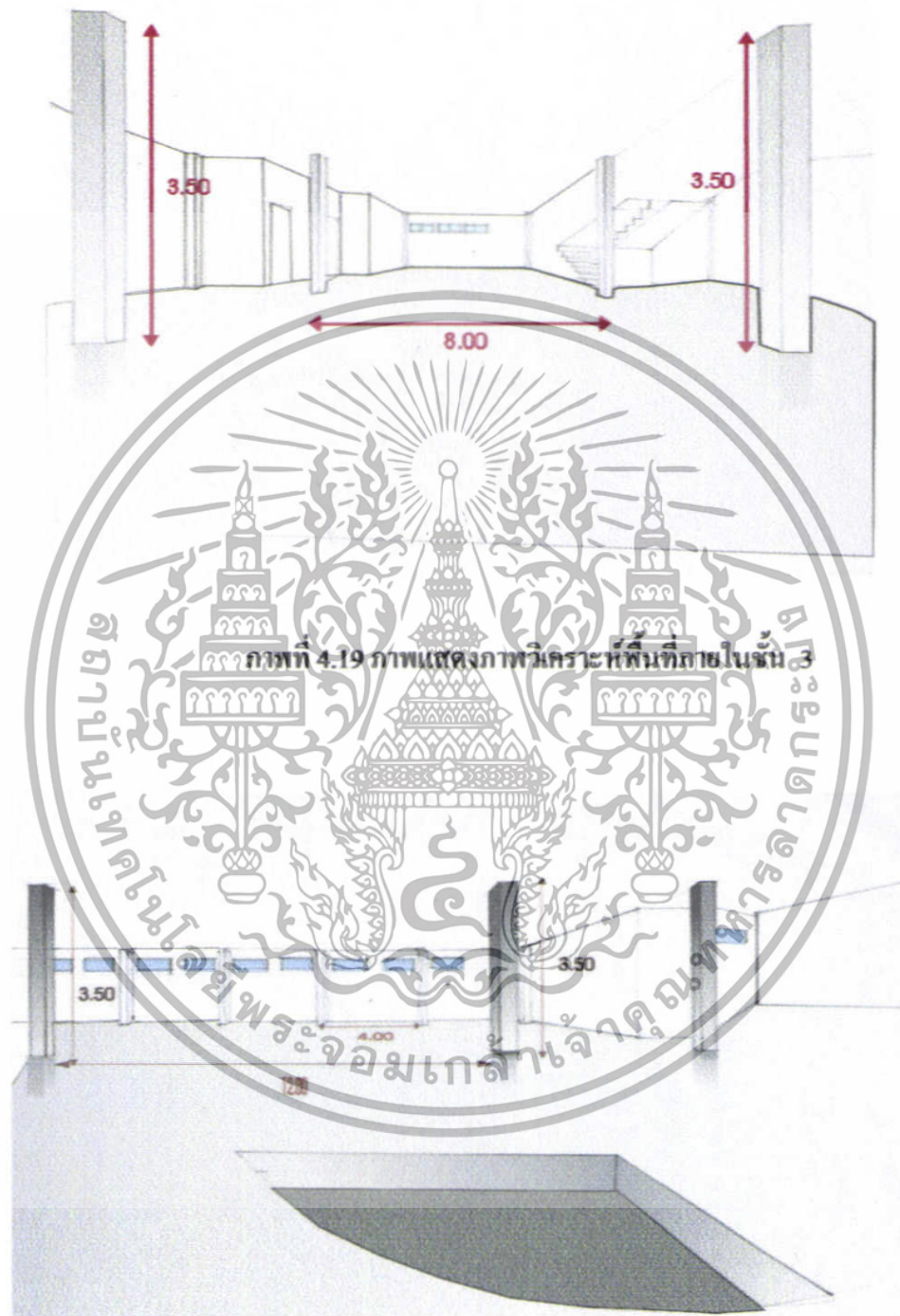
คิดม่านปรับแสงและระบบจับเสียง



ภาพที่ 4.17 ภาพแสดงแปลนชั้น 3

ภาพที่ 4.18 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายในชั้น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



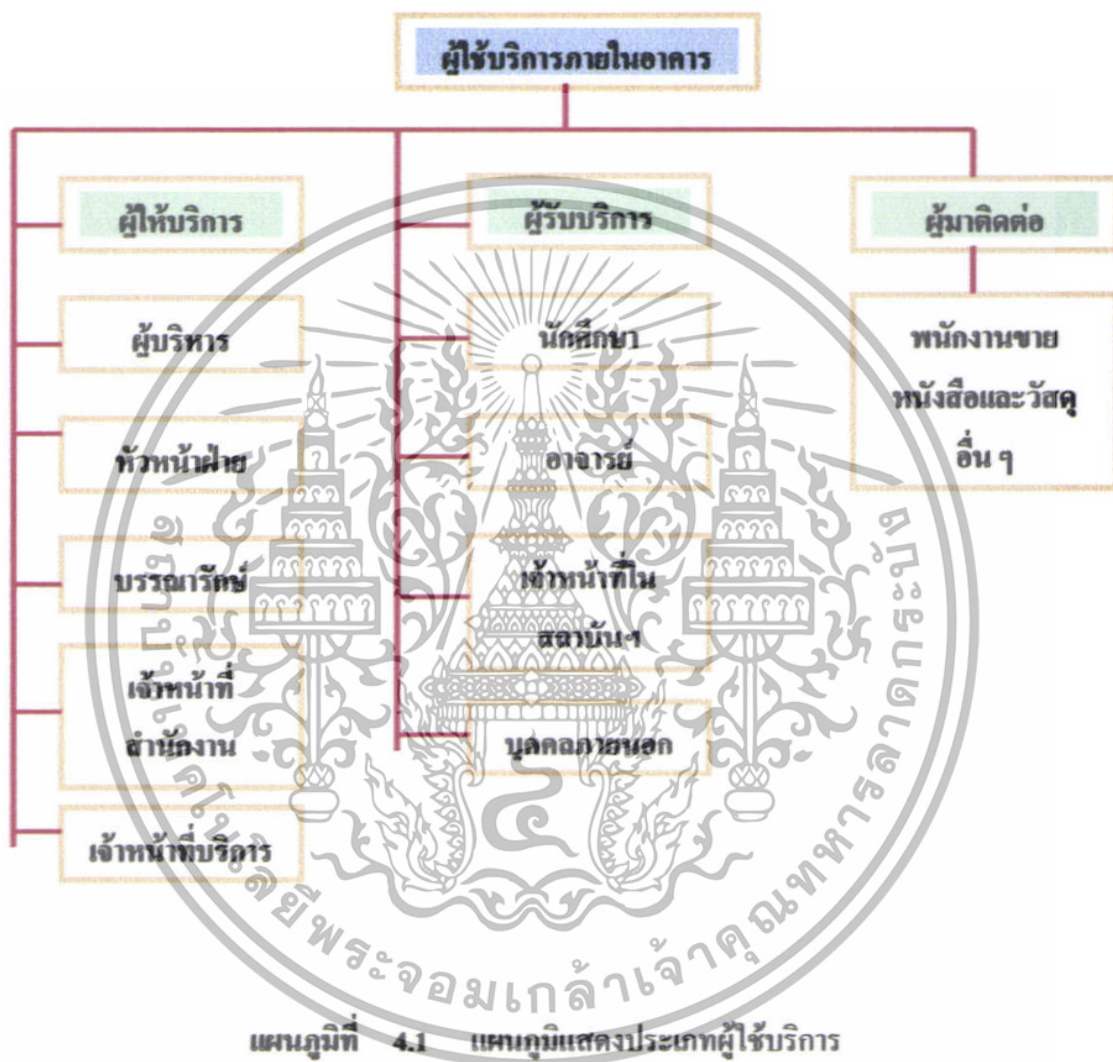
ภาพที่ 4.20 ภาพแสดงภาพวิเคราะห์พื้นที่ภายในชั้น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ

โครงการอาคารสำนักวิทยบริการ สามารถแบ่งประเภทผู้ให้บริการออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้รับบริการ
3. ผู้มาติดต่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1 การวิเคราะห์พฤติกรรม และความต้องการครุภัณฑ์ ของผู้ให้บริการ

ตารางที่ 4.3 สรุปการวิเคราะห์พฤติกรรม และความต้องการครุภัณฑ์ของผู้ให้บริการ

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
1. ส่วนสำนักงานผู้บริหาร						
ผู้อำนวยการ	1	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบการบริหารงานของสำนักงานหอสมุด ให้เป็นไปตามระเบียบข้อกำหนด ข้อบังคับ และวัตถุประสงค์ของมหาวิทยาลัย - จัดทำแผนพัฒนา และดูแลให้มีการปฏิบัติตามนโยบาย และ แผนงานของสำนักหอสมุด 	<ul style="list-style-type: none"> - รับผิดชอบงานที่โต๊ะทำงาน - ออกไปราชการนอกสถานที่ เช่น ซื้ออนุมัติเอกสาร,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 อากาศถ่ายเท สบาย

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
1. ส่วนสำนักงานผู้บริหาร						
รองผู้อำนวยการ	1	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลสายงานการบริหาร - ปฏิบัติงานแทนผู้อำนวยการ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ออกราชการนอกสถานที่ - ร่าง พิมพ์ เอกสารด้วยคอมพิวเตอร์ - ดูแลการทำงานของเจ้าหน้าที่และพนักงาน ในสายงานที่รับผิดชอบ - เข้าร่วมประชุมระดับผู้บริหาร - ติดต่อประสานงานทางโทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ - คอมพิวเตอร์ - ชุดรับแขก - ชุดโต๊ะประชุม - ตู้เก็บเอกสาร - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้บริหาร - ผู้ช่วยผู้บริหาร - เลขานุการ - เจ้าหน้าที่ห้องประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> ความภูมิฐาน ความเป็นส่วนตัว ความสงบ ความสะอาด

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความสัมพัทธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2. สายงานการบริการ						
เจ้าหน้าที่ ประชาสัมพันธ์	2	<ul style="list-style-type: none"> - ประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร ทางด้านวิชาการ แก่ หน่วยงานภายนอก - ประชาสัมพันธ์ ข่าวสาร ทางด้านวิชาการ แก่ หน่วยงานภายใน 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - พิมพ์เอกสารด้วยคอมพิวเตอร์ - ติดต่อประสานงานภายใน ภายนอกทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ - คอมพิวเตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร 	ฝ่ายบริการ สารสนเทศ ห้องประชุม ส่วนทางเข้า หลัก ส่วนฮิม - คีน	ความ สะดวกสบาย อากาศถ่ายเท สะดวก
เจ้าหน้าที่ รับ- ฝากของ	2	<ul style="list-style-type: none"> - รับฝาก - ของ - ถ่ายบัตรรับของ - ดูแลความเรียบร้อยบริเวณ เคา์เตอร์ฝากของ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่เคา์เตอร์ - จัดเก็บสิ่งของ 	<ul style="list-style-type: none"> - เคา์เตอร์บริการ - โทรศัพท์ - เก้าอี้นั่งทำงาน 	ส่วนทางเข้า หลัก ส่วนฮิม - คีน	ความสะดวก ความเป็นระเบียบ ความสวยงาม

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.5 ฝ่ายโสตทัศนวัสดุ						
หัวหน้าฝ่าย	1	<ul style="list-style-type: none"> - ให้บริการ ยืม – คืน - ติดต่อบริษัทตัวแทนจำหน่าย - สืบค้นฐานข้อมูล - ตรวจสอบอุปกรณ์และวัสดุโสต - ลงทะเบียนอุปกรณ์และวัสดุสื่อโสต - ให้บริการฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ - วิเคราะห์ออกแบบและพัฒนาระบบสารสนเทศในสำนักฯ <p>ทำข้อมูลและสถิติของฝ่าย</p>	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - นั่งปฏิบัติงานที่เคาน์เตอร์บริการ - ติดต่อหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุมและสัมมนา - สร้างฐานข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเตอร์ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้อำนวยการสำนัก ฯ - ฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ - หัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ - ห้องสัมมนา - ฝึกอบรมการใช้คอมพิวเตอร์ - ห้องประชุม 	<p>ความสะดวกสบาย</p> <p>อากาศถ่ายเทสะดวก</p> <p>ความสวยงาม</p> <p>การจัดเก็บที่เป็นระเบียบ</p>

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.5 ฝ่ายไอศตทศนวิศศ						
บรรณารักษ์	1	<ul style="list-style-type: none"> - ให้บริการยืม – คืน สื่อไอศต - ให้บริการทาง intrenet - ดำเนินงานภายในห้องสมุดสื่อ ไอศตทศน - ให้บริการตอบคำถามและช่วยสืบค้น - จัดทำ wepsite ของห้องสมุด - อัศดสำเนาสื่อ ไอศต - จัดทำ wepsite ของห้องสมุด - อัศดสำเนาสื่อ ไอศต - ดูแล ช่อม บำรุงวิศศอุปกรณ์สื่อไอศตทศน 	<ul style="list-style-type: none"> - นั้งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - นั้งปฏิบัติงานที่เสาว์เคอร์บริกร - คืดต่อหน่วยงานตัง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุมและสัมมนา - สร้างฐานข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอมพิวเคอร์ - โทรศัพท์ - ตู้เก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้อำนวยกร - สำนัก ฯ - ฝ่ายเทคโนโลยี - สารนิเทศ - หัวหน้า - ฝ่าย ต่าง ๆ - ฝีกอบรมกร - ใช้คอมพิวเคอร์ - ห้องประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> ความสะดวกสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก ความสวยงาม การจัดเก็บที่เป็นระเบียบและรัดกุม แสงสว่างที่เพียงพอ

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครูภัณฑ์	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.5 ฝ่ายโสตทัศนวัสดุ						
นักวิชาการโสต	3	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ซีดี – รม , วีดีทัศน์ , สไลด์ , เทปบันทึกเสียง , ภาพยนตร์ , แผ่นที่ ฯลฯ - รวบรวมรายการสื่อโทรทัศน์ - วิเคราะห์รายการสื่อโทรทัศน์ - บริการสื่อโทรทัศน์ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ทำบัตรรายการ - ติดต่อหน่วยงานภายใน ภายนอกทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องวิเคราะห์เอกสารหนังสือ - ห้องประชุมห้องเก็บสื่อ 	<ul style="list-style-type: none"> ความสะดวกสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก ความสวยงาม
นักวิชาการโสต	3	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์ซีดี – รม , วีดีทัศน์ , สไลด์ , เทปบันทึกเสียง , ภาพยนตร์ , แผ่นที่ ฯลฯ - รวบรวมรายการสื่อโทรทัศน์ - วิเคราะห์รายการสื่อโทรทัศน์ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงาน - ทำบัตรรายการ - ติดต่อหน่วยงานภายใน ภายนอกทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องวิเคราะห์เอกสารหนังสือ - ห้องประชุมห้องเก็บสื่อ 	<ul style="list-style-type: none"> ความสะดวกสบาย อากาศถ่ายเทสะดวก ความสวยงาม

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

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความสัมพันธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.5 ฝ่ายไอศตทศนวัสดุ						
เจ้าหน้าที่ บริการ	3	<ul style="list-style-type: none"> - บริการช่วยค้นคว้า ตอบคำถาม - บริการยืม - คืน CD ROM - จัดเก็บ CD ROM - ดูแลความเรียบร้อย บริเวณฝ่าย - บริการ INTERNET - บริการช่วยค้นคว้า ตอบคำถาม 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงาน - ประสานงานระหว่างหัวหน้าฝ่ายกับผู้มาติดต่อ - ติดต่อกับหน่วยงานต่าง ๆ ทางโทรศัพท์ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - เคว์เตอร์บริ - การ - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - ชั้นเก็บ CD ROM - COMPUTE - R - PRINTER 	<ul style="list-style-type: none"> - - - หัวหน้า - ฝ่าย - ทางเข้า - แผนก 	<ul style="list-style-type: none"> - ความ - สะดวก - ความ - สะอาด - อากาศ - ถ่ายเท

ตำแหน่ง	จำนวน (คน)	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความสัมพัทธ์	ความต้องการ
		กิจกรรม	พฤติกรรม			
2.7 ฝ่ายอาคารสถานที่						
พนักงานรักษา ความปลอดภัย	2	- ดูแลความเรียบร้อยของ สำนักงาน	- นั่งทำงานที่โต๊ะบริเวณด้านหน้า อาคาร	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้	=	=
พนักงานรักษา ความสะอาด	3	- ดูแลความเรียบร้อยบริเวณ ลานจอดรถ ดูแลความสะอาดของบริเวณ สำนักงานในทุก ๆ ส่วน	- เดินตรวจดูความเรียบร้อย			

4.5.2 ผู้รับบริการและผู้มาติดต่อ

สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. นักศึกษาของสถาบัน
2. อาจารย์และเจ้าหน้าที่ของสถาบัน
3. บุคคลภายนอก

ผู้รับบริการมีพฤติกรรมในการใช้บริการในส่วนที่เปิดให้บริการดังนี้

1. ส่วนบริการห้องสมุด

- ส่วนบริการสิ่งพิมพ์
- ส่วนหนังสืออ้างอิง
- ส่วนศึกษาวิทยานิพนธ์
- ส่วนบริการสิ่งพิมพ์ต่อเนื่อง
- ส่วนบริการสารสนเทศพิเศษ

2. ส่วนโสตและเทคโนโลยีสารสนเทศ

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

3. ส่วนบริการห้องประชุมใหญ่

ตารางที่ 4.4 แสดงผู้รับบริการและผู้มาติดต่อ



ประเภทผู้ใช้	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความต้องการ
	พฤติกรรม	กิจกรรม		
ส่วนสำนักวิทยบริการ 1. นักศึกษาของสถาบัน	<ul style="list-style-type: none"> - เข้า - ฝากของ - ติดต่อเคาน์เตอร์บริการ - สืบค้นจากคอมพิวเตอร์ - ใช้งานคอมพิวเตอร์ - ถ่ายเอกสาร - ออก 	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อเข้ามาใช้บริการจะต้องฝากของในส่วนที่รับฝากจึงจะเข้าใช้บริการในสำนักวิทยบริการได้ - ค้นคว้าหาข้อมูล บริเวณคอมพิวเตอร์สืบค้น - ใช้งานคอมพิวเตอร์ เป็นการส่งเสริมความรู้ นอกเหนือจากเวลาเรียน - ติดต่อเคาน์เตอร์บริการเลือกประเภทการใช้งาน <ol style="list-style-type: none"> 1. ติดต่อใช้งานห้อง VDO 2. ติดต่อใช้งานห้องตัดต่อ 3. ติดต่อใช้งานห้องสตูดิโอ 4. ติดต่อใช้งานห้อง VDO 5. ติดต่อใช้งานห้องห้องประชุมย่อย - ใหญ่ 6. ติดต่อใช้งานห้องอินเตอร์เน็ต 7. ติดต่อใช้งานห้อง VDO 	<ul style="list-style-type: none"> - เคาน์เตอร์ฝากของ - เคาน์เตอร์บริการ - ส่วน COMPUTER - โต๊ะ เก้าอี้ - อุปกรณ์ในแต่ละประเภทห้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะอาดสบาย - ไม่แออัด - แสงสว่างที่เพียงพอ - ความสะอาด - ความสวยงาม

ประเภทผู้ใช้	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความต้องการ
	พฤติกรรม	กิจกรรม		
ส่วนสำนักวิทยบริการ 2. อาจารย์และเจ้าหน้าที่ของสถาบัน	<ul style="list-style-type: none"> - เข้า - ฝากของ - สืบค้นจากคอมพิวเตอร์ - ติดต่อเคาน์เตอร์บริการ - อ่านหนังสือ - ยืมหนังสือ - ถ่ายเอกสาร - ออก 	<ul style="list-style-type: none"> - ค้นคว้าหาข้อมูล บริเวณคอมพิวเตอร์สืบค้น - ใช้งานคอมพิวเตอร์ ติดต่อเคาน์เตอร์บริการเลือกประเภทการใช้งาน 8. ติดต่อใช้งานห้อง VDO 9. ติดต่อใช้งานห้องคัดต่อ 10. ติดต่อใช้งานห้องสตูดิโอ 11. ติดต่อใช้งานห้อง VDO 12. ติดต่อใช้งานห้องห้องประชุมย่อย - ใหญ่ 13. ติดต่อใช้งานห้องอินเตอร์เน็ต ติดต่อใช้งานห้อง VDO 	<ul style="list-style-type: none"> - เคาน์เตอร์บริการ - ส่วนCOMPUTER - โต๊ะ เก้าอี้ - อุปกรณ์ในแต่ละประเภทห้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะดวกสบาย - ไม้แอสด - แสงสว่างที่เพียงพอ - ความสะอาด - ความสวยงาม

ประเภทผู้ใช้	หน้าที่		ครุภัณฑ์	ความต้องการ
	พฤติกรรม	กิจกรรม		
ส่วนสำนักวิทยบริการ บุคคลภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> - เข้า - ฝากของ - ติดต่อเคาน์เตอร์บริการ - สืบค้นจากคอมพิวเตอร์ - ใช้งานคอมพิวเตอร์ - ถ่ายเอกสาร - ติดต่อตามฝ่ายงาน - ออก 	<ul style="list-style-type: none"> - เมื่อเข้ามาใช้บริการจะต้องฝากของในส่วนที่รับฝากจึงจะเข้าใช้บริการในสำนักวิทยบริการได้ - ติดต่อที่เคาน์เตอร์บริการ - ค้นหาข้อมูล บริเวณคอมพิวเตอร์สืบค้น - ใช้งานคอมพิวเตอร์ - ติดต่อตามฝ่ายงานที่ต้องการ 	<ul style="list-style-type: none"> - เคาน์เตอร์ฝากของ - COMPUTER - โต๊ะ เก้าอี้ - อุปกรณ์ในแต่ละประเภทห้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - ความสะอาดสบาย - ไม่แออัด - แสงสว่างที่เพียงพอ - ความสะอาด - ความสวยงาม

4.5.3 แผนภูมิแสดงพฤติกรรม

- ผู้ใช้บริการ
- นักศึกษา
 - บุคลากรในสถาบัน ฯ
 - บุคคลภายนอกสถาบัน ฯ

พฤติกรรมผู้ใช้บริการ



แผนภูมิที่ 4.2 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการส่วนโรงทางเข้า



แผนภูมิที่ 4.3 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการโรงคอม



แผนภูมิที่ 4.4 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการห้องVDO ON DAMAND

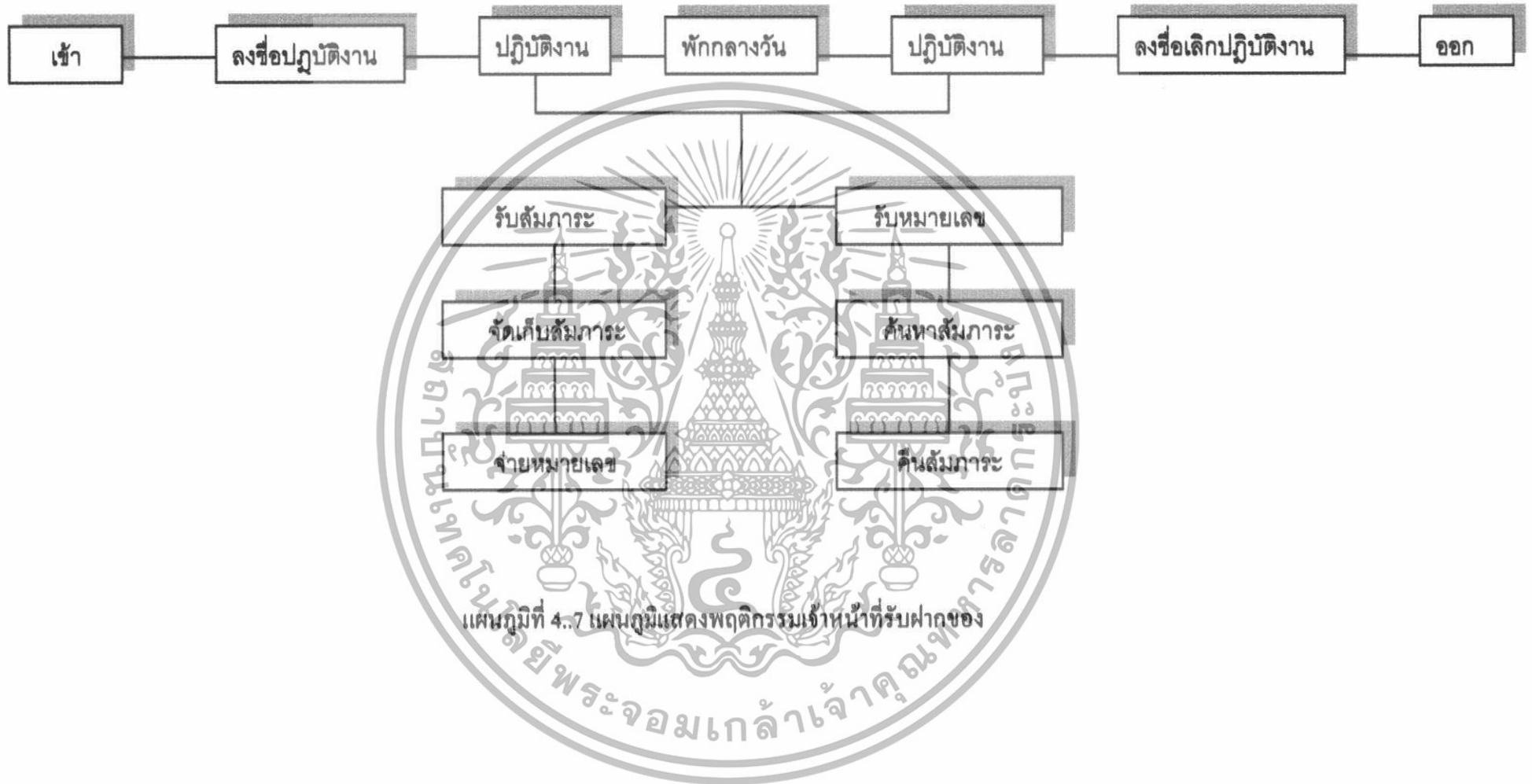


แผนภูมิที่ 4.5 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการห้องประชุม

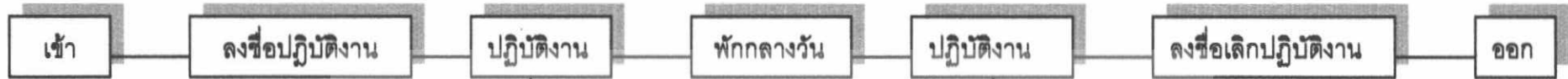


แผนภูมิที่ 4.6 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ใช้บริการ ห้องไอเท็มที่สนใจ

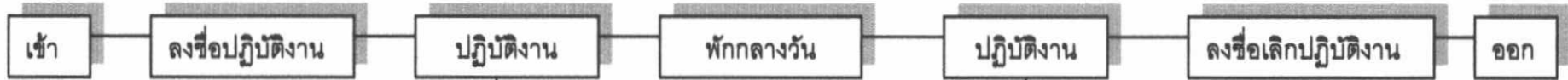
พฤติกรรมผู้ให้บริการ



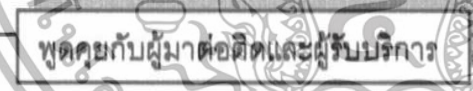
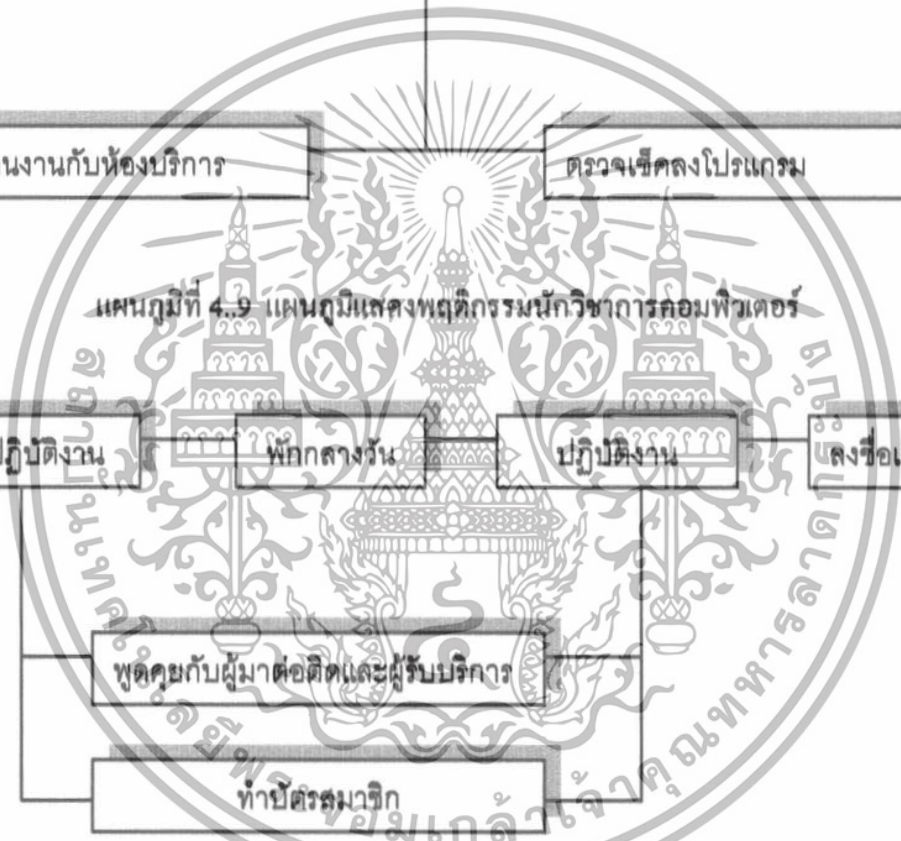
แผนภูมิที่ 4.7 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมเจ้าหน้าที่รับฝากของ



แผนภูมิที่ 4.8 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมนักวิชาการโสตทัศนวัสดุ



แผนภูมิที่ 4.9 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมนักวิชาการคอมพิวเตอร์



แผนภูมิที่ 4.10 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมเจ้าหน้าที่

4.6 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ภายในสำนักวิทยบริการ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ของโครงการได้พิจารณาจากการศึกษาขอบเขต และหน้าที่รับผิดชอบของเจ้าหน้าที่สำนักวิทยบริการ ซึ่งมีความสัมพันธ์ในด้านสายงานการบริหาร และจากการศึกษาของผู้ใช้อาคารแต่ละประเภท รวมถึงการวิเคราะห์หาพื้นที่ส่วนต่าง ๆ ของสำนักหอสมุด ฯ ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ในด้านพฤติกรรมของแต่ละหน่วย แต่ละฝ่าย

1. หลักในการหาค่าความสัมพันธ์ ได้พิจารณาออกมาเป็นค่า คะแนนต่าง ๆ ตามความสัมพันธ์ มากน้อย ดังนี้ คือ

4 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์มากที่สุด

3 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์ปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์น้อย

1 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์น้อยที่สุด

จากคะแนนค่าความสัมพันธ์นี้สามารถทำให้ทราบได้ว่า หากหน่วยงาน ใดมีความสัมพันธ์กับหน่วยงานใดก็ตาม ถ้าคะแนนออกมาเป็น 4 คะแนน แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันมากที่สุดจะทำให้ทราบว่า ทั้งสองหน่วยงานน่าจะจัดให้อยู่ใกล้กันมากที่สุด ถ้าระดับคะแนนมีค่าน้อยกว่า 4 คะแนน ลงไป ก็จะทำให้ทราบว่าหน่วยงานนั้น ๆ มีความสัมพันธ์กันน้อย ตามระดับคะแนน จึงควรจัดให้อยู่ห่างกันออกไปตามลำดับ

2. วิธีการให้ค่าคะแนนความสัมพันธ์

การให้ค่าคะแนนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานใด ๆ ก็ตาม จะพิจารณาคะแนนที่ให้จากหลัก

4 ประการคือ

- ความสัมพันธ์ทางด้านการบริหาร
- ความสัมพันธ์ทางด้านเทคนิคและ วัสดุทัศนวัสดุ
- ความสัมพันธ์ทางด้านการบริการ
- ความสัมพันธ์ทางด้านพัฒนาการสารสนเทศ

ค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วนสำนักวิทยบริการ

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก
1	ทางเข้า
2	ส่วนทำงานบรรณารักษ์
3	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
4	เคาน์เตอร์บริการ
5	ส่วนบริการอินเทอร์เน็ต
6	ส่วนบริการซีดีรอม
7	ส่วนบริการ VDO ON DEMAND
8	ส่วนบริการสื่อโสตทัศนศึกษา



แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนสำนักวิทยบริการ

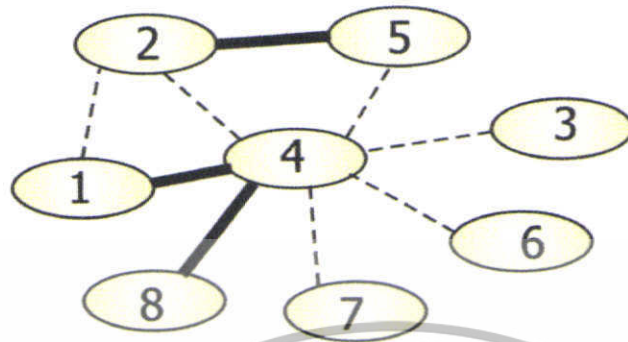


— ค่าสัมพันธ์มากที่สุด
- - - ค่าสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.12 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในส่วนสำนักวิทยบริการ

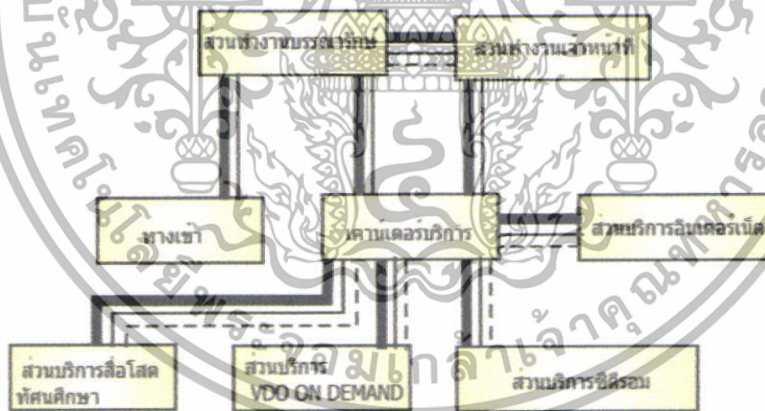
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิต่ำความสัมพันธ์รูปฟองภายในส่วนสำนักวิทยบริการ



แผนภูมิที่ 4.13 แผนภูมิต่ำความสัมพันธ์รูปฟองภายในส่วนสำนักวิทยบริการ

แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยของโครงการ



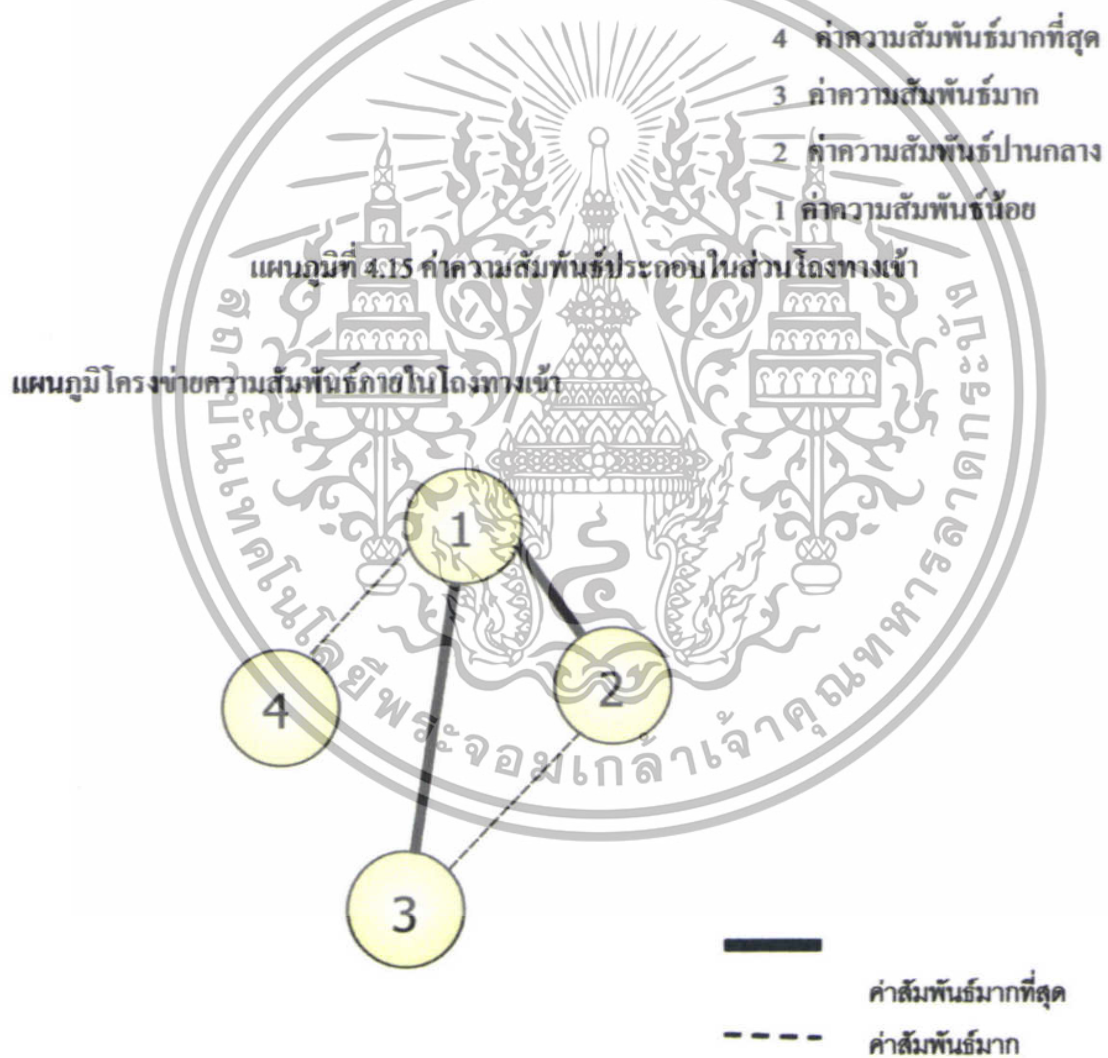
ค่าความสัมพันธ์
 ผู้ให้บริการ
 ผู้รับบริการ

แผนภูมิที่ 4.14 แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วน โฉงทางเข้า

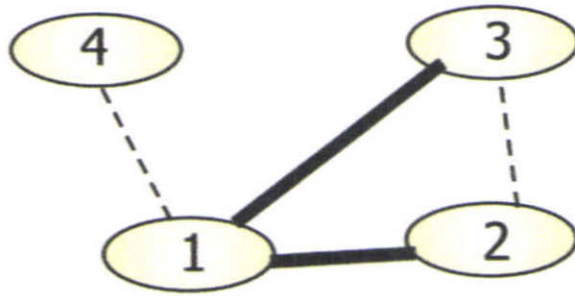
ลำดับ	องค์ประกอบหลัก
1	ทางเข้า-ทางออก
2	ส่วนฝากของ
3	ส่วนตรวจจับ
4	ส่วนบอร์ดข่าวสาร



แผนภูมิที่ 4.16 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในโฉงทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

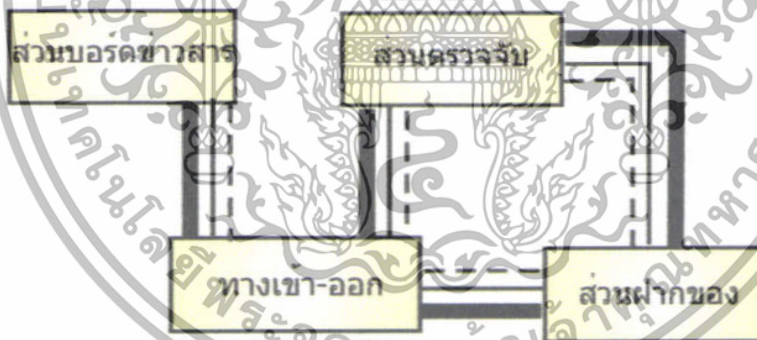
แผนภูมิต้าความสัมพันธ์รูปฟองภายในส่วน โฉงทางเข้า



— คำสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - คำสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.17 แผนภูมิต้าความสัมพันธ์รูปฟองภายในส่วน โฉงทางเข้า

แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยของโครงการ



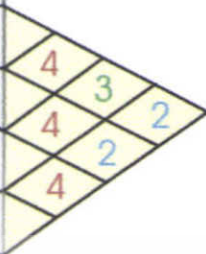
— คำความสัมพันธ์
 — ผู้ให้บริการ
 - - - ผู้รับบริการ

แผนภูมิที่ 4.18 แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วน โฉงค้อนรับ

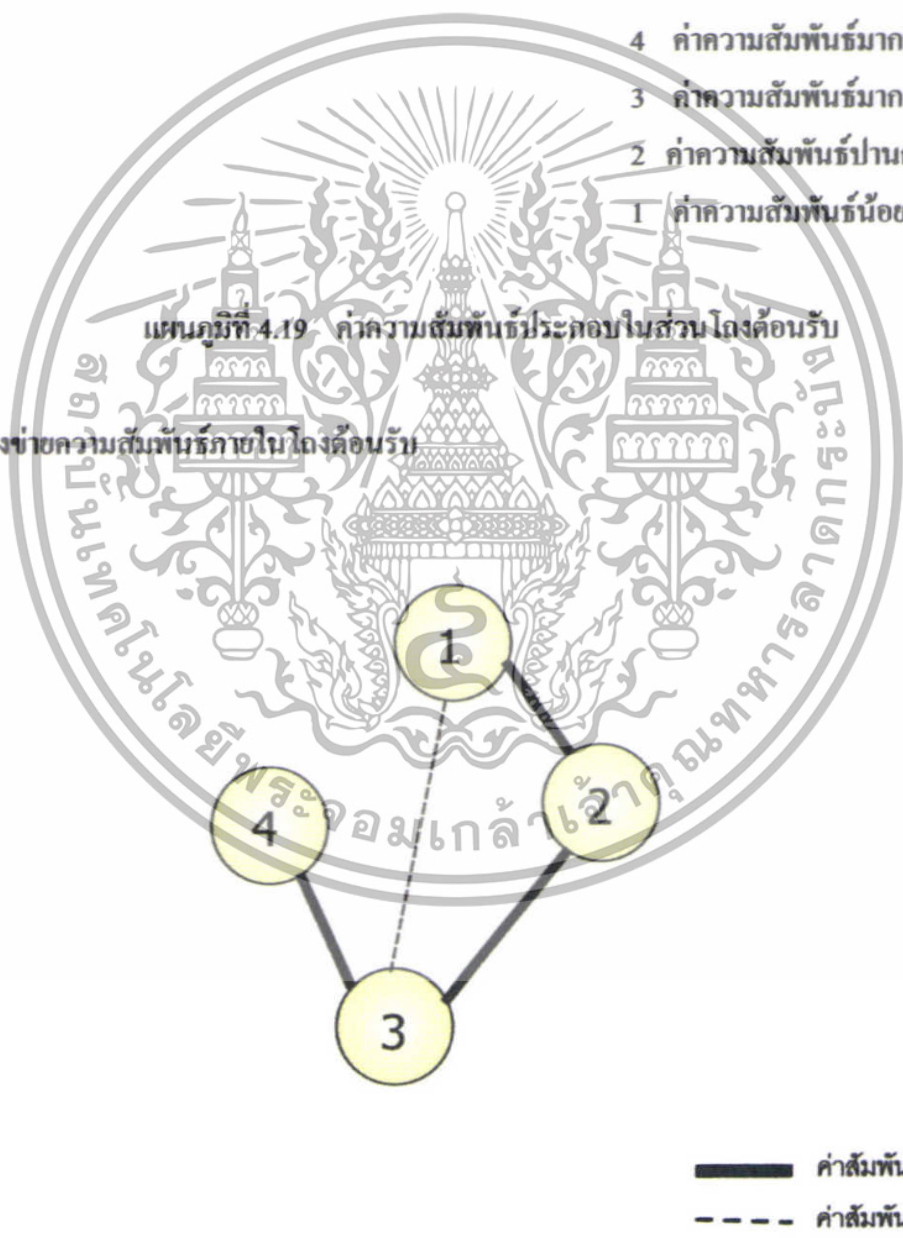
ลำดับ	องค์ประกอบหลัก
1	ทางเข้า
2	ส่วนเคาน์เตอร์บริการ
3	ส่วนพักคอย
4	ส่วนตู้บริการนั่งดื่ม



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

แผนภูมิที่ 4.19 ค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วน โฉงค้อนรับ

แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในโฉงค้อนรับ

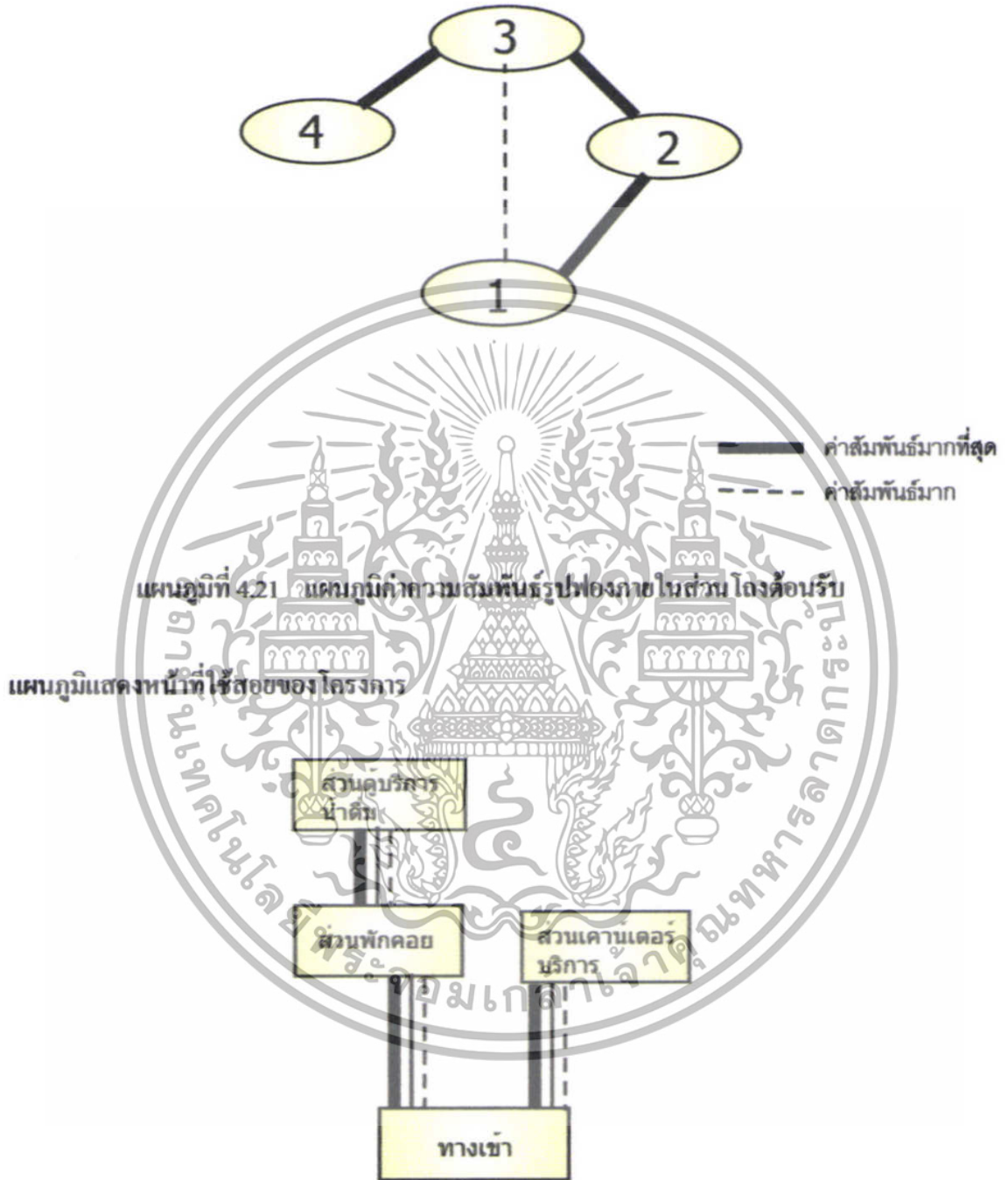


———— ค่าสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - - ค่าสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.20 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายใน โฉงค้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิค่าความสัมพันธ์รูปฟองภายในส่วน โถงต้อนรับ

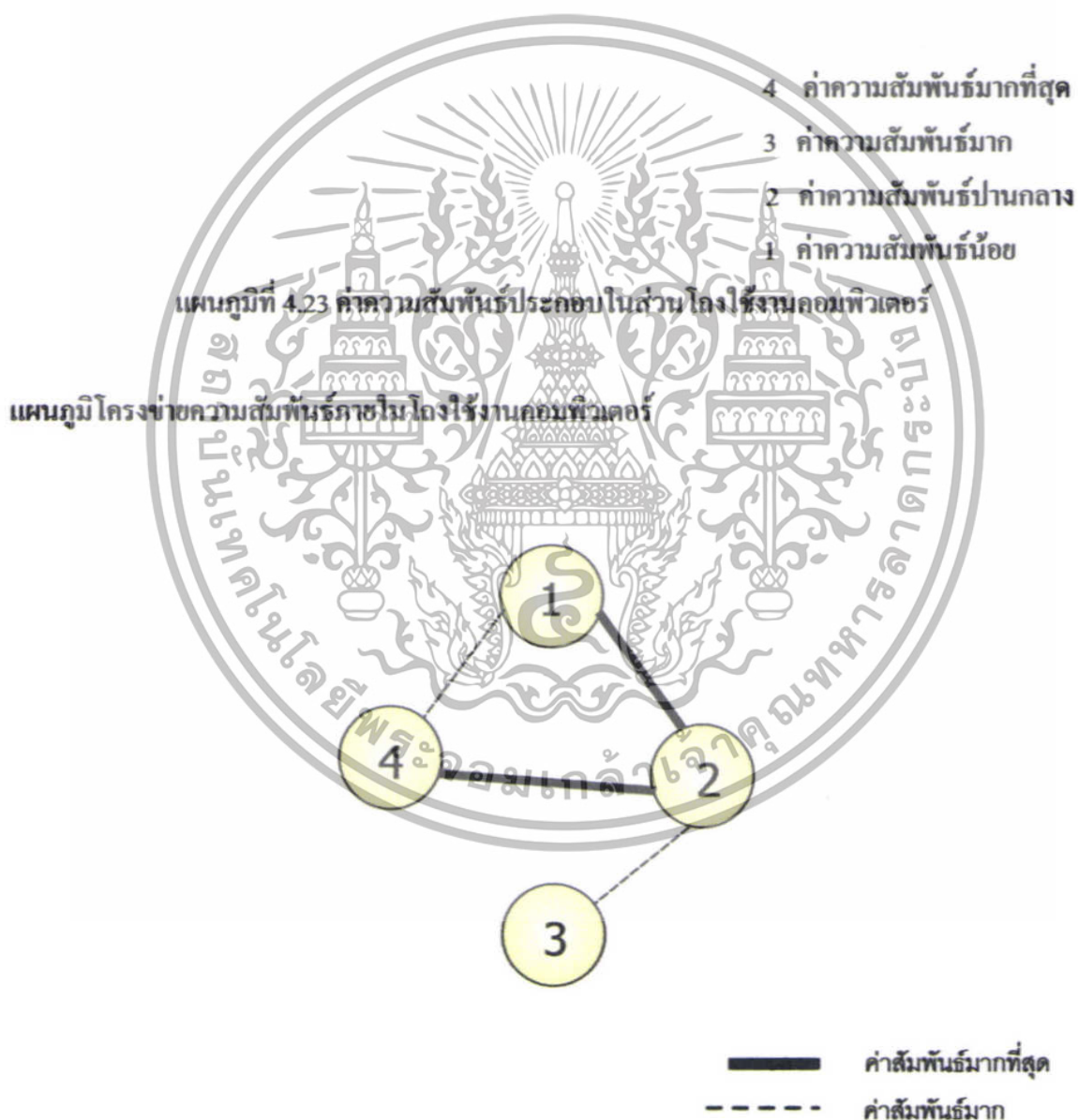


แผนภูมิที่ 4.22 แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วน โครงใช้งานคอมพิวเตอร์

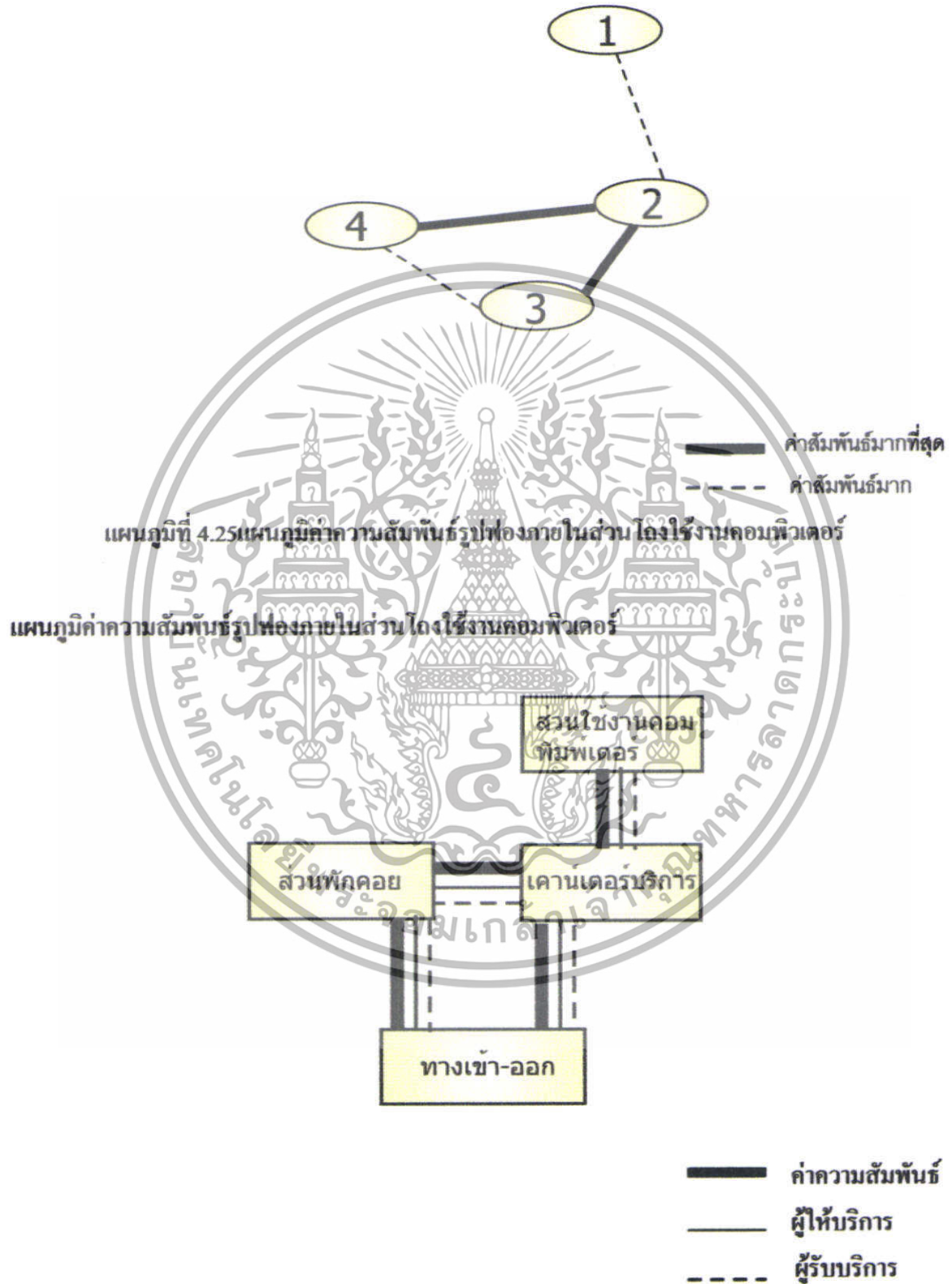
ลำดับ	องค์ประกอบหลัก
1	ทางเข้า-ทางออก
2	เคาน์เตอร์บริการ
3	ส่วนใช้งานคอมพิวเตอร์
4	ส่วนพักคอย



แผนภูมิที่ 4.24 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายใน โครงใช้งานคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิต่ำความสัมพันธ์รูปฟองภายในส่วนโรงใช้งานคอมพิวเตอร์



แผนภูมิที่ 4.26 แผนภูมิต่ำความสัมพันธ์รูปฟองภายในส่วนโรงใช้งานคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วนห้องประชุม

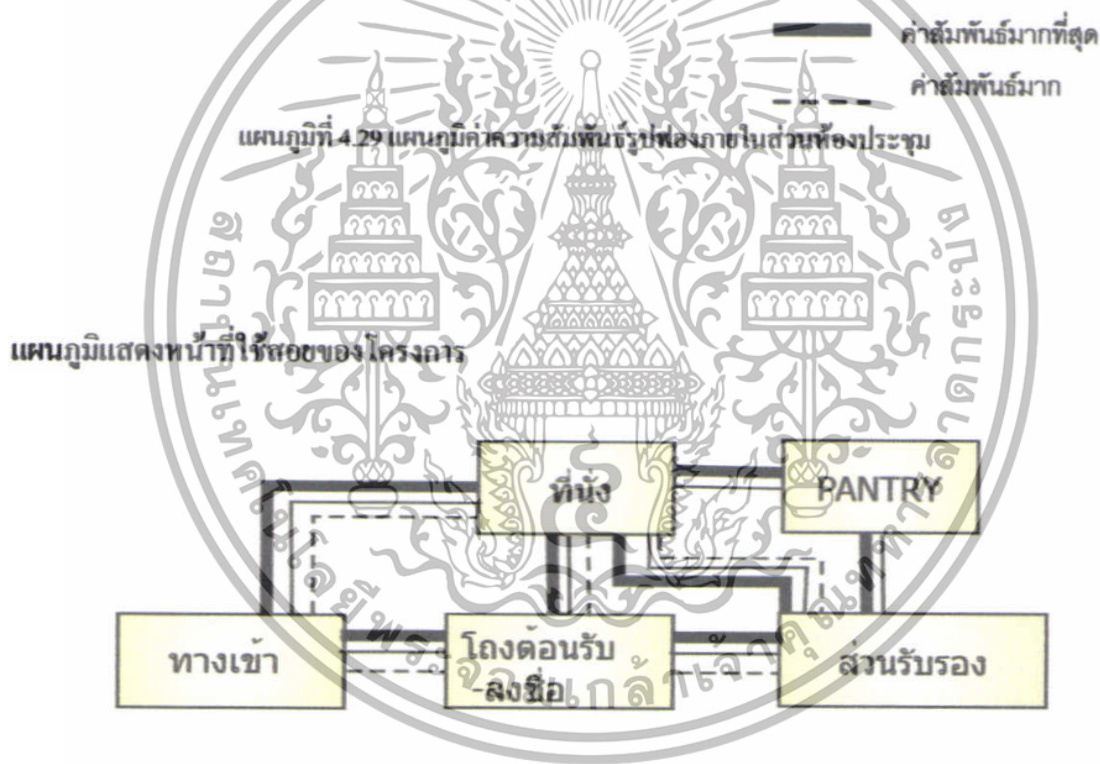
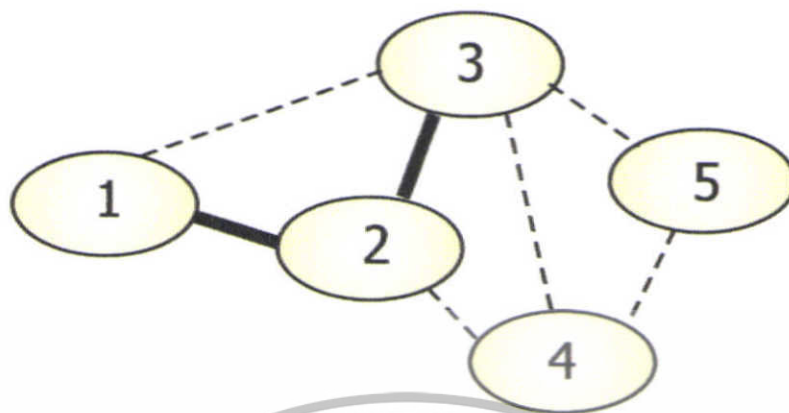
ลำดับ	องค์ประกอบหลัก				
1	ทางเข้า	4			
2	โถงต้อนรับ-ลงชื่อ	4	3	2	2
3	ที่นั่ง	3	3	2	
4	ส่วนรับรอง	3	3		
5	PANTRY	3			



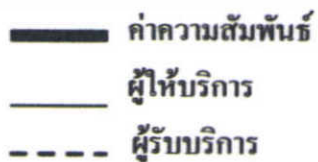
แผนภูมิที่ 4.28 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิต่ำความสัมพันธ์รูปฟองภายในส่วนห้องประชุม



แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยของโครงการ

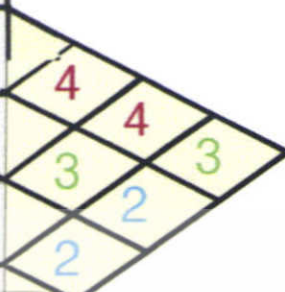


แผนภูมิที่ 4.30 แผนภูมิแสดงหน้าที่ใช้สอยของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วนห้อง VDO ON DEMAND

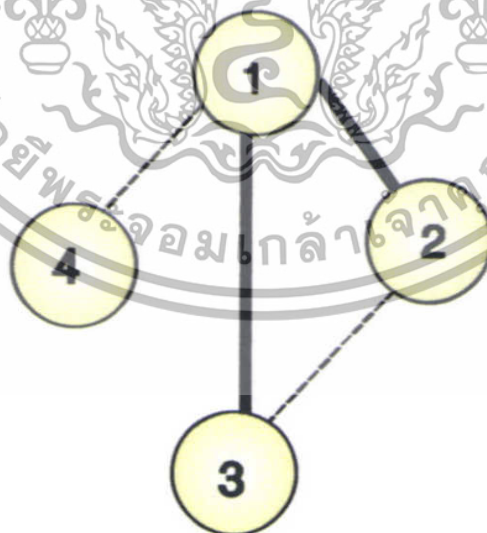
ลำดับ	องค์ประกอบหลัก
1	ทางเข้า-ทางออก
2	ส่วนเคาน์เตอร์บริการ
3	ส่วนที่นั่งใช้
4	ส่วนบอร์ด



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

แผนภูมิที่ 4.31 ค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วนห้อง VDO ON DEMAND

แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายใน ห้อง VDO ON DEMAND

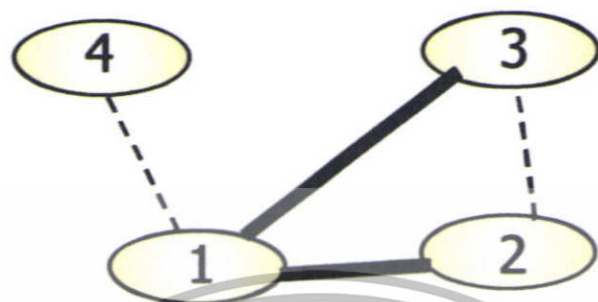


- ค่าสัมพันธ์มากที่สุด
- - - ค่าสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.32 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายใน ห้อง VDO ON DEMAND

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิค่าความสัมพันธ์รูปฟองภายในห้องVDO ON DEMAND



— ค่าสัมพันธ์มากที่สุด
- - - ค่าสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.33 แผนภูมิค่าความสัมพันธ์รูปฟองภายในห้องVDO ON DEMAND

แผนภูมิค่าความสัมพันธ์รูปฟองภายในห้องVDO ON DEMAND



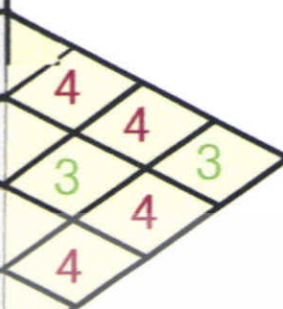
— ค่าความสัมพันธ์
— ผู้ให้บริการ
- - - ผู้รับบริการ

แผนภูมิที่ 4.34 แผนภูมิค่าความสัมพันธ์รูปฟองภายในห้องVDO ON DEMAND

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วนห้องบรรยาย

ลำดับ	องค์ประกอบหลัก
1	ทางเข้า-ทางออก
2	ที่นั่งผู้บรรยาย
3	ที่นั่งผู้ฟังบรรยาย
4	ส่วนบอร์ด, ละครดาน



4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด

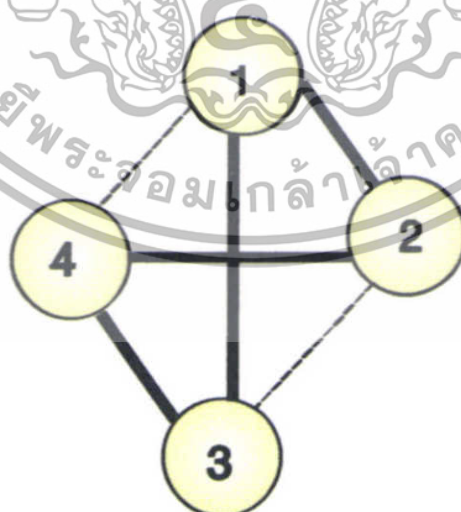
3 ค่าความสัมพันธ์มาก

2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.35 ค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วนห้องบรรยาย

แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในห้องบรรยาย



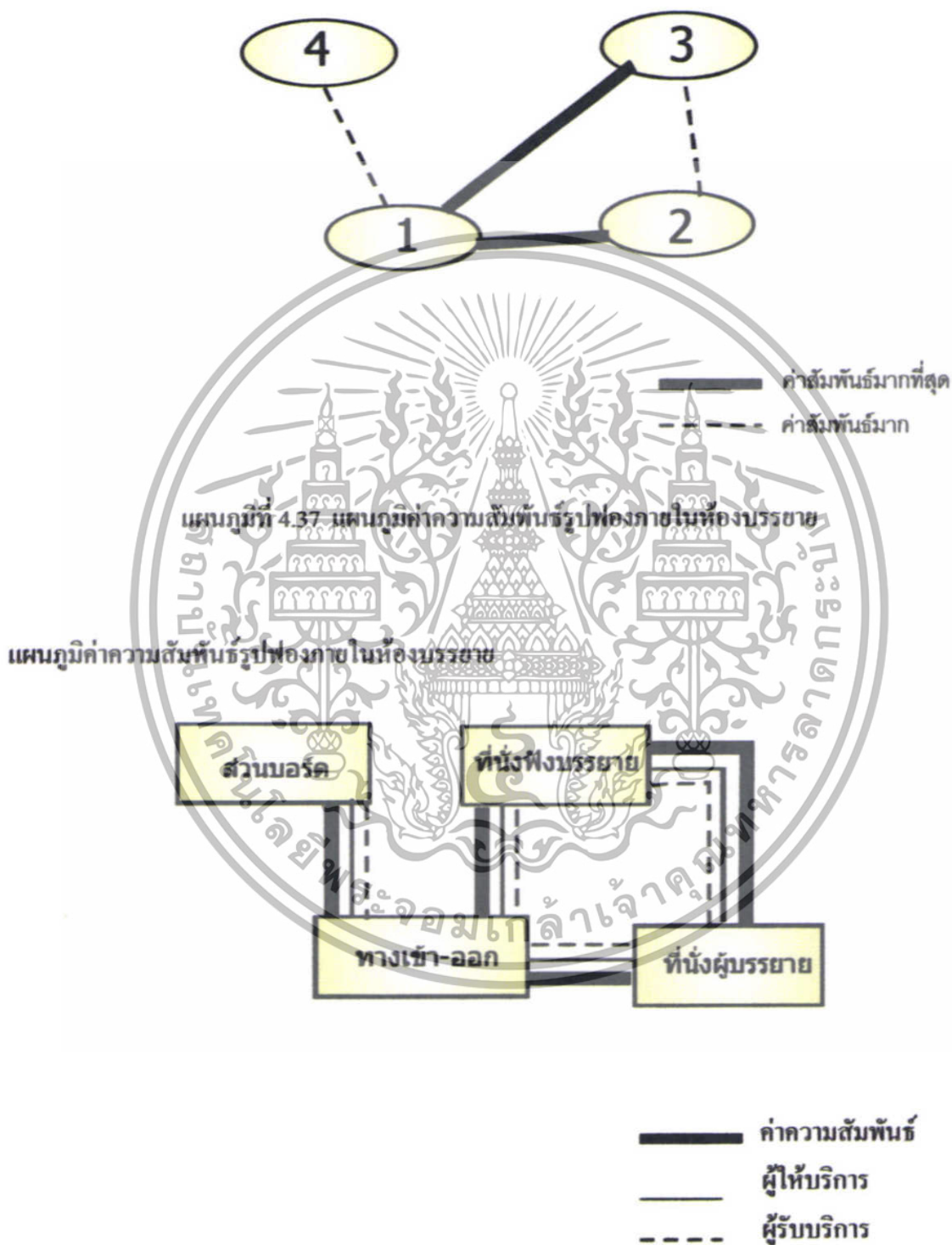
— ค่าสัมพันธ์มากที่สุด

- - - ค่าสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.36 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในห้องบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิต่ำความสัมพันธ์รูปฟองภายในห้องบรรยาย

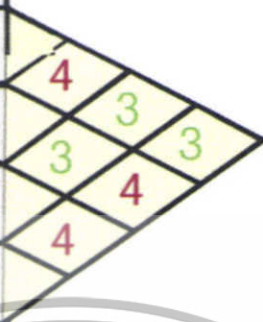


แผนภูมิที่ 4.38 แผนภูมิต่ำความสัมพันธ์รูปฟองภายในห้องบรรยาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วนห้องค้ำปริญาโท

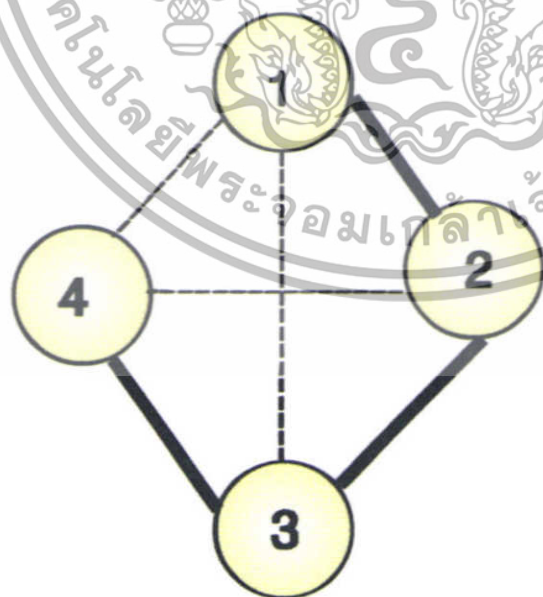
ลำดับ	องค์ประกอบหลัก
1	ทางเข้า-ทางออก
2	ที่นั่งใช้งานคอม
3	ประทุนย่อย
4	ส่วนบอร์ด



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

แผนภูมิที่ 4.39 ค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วนห้องค้ำปริญาโท

แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในห้องห้องค้ำปริญาโท

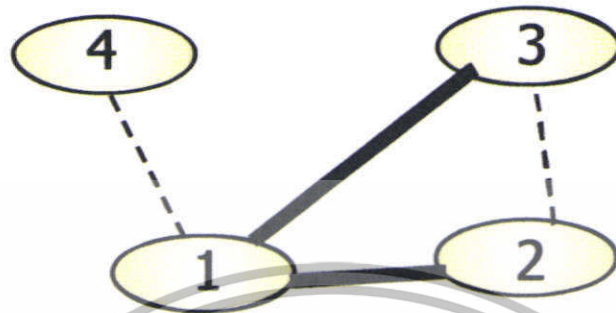


- ค่าสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - -** ค่าสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.40 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในห้องห้องค้ำปริญาโท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

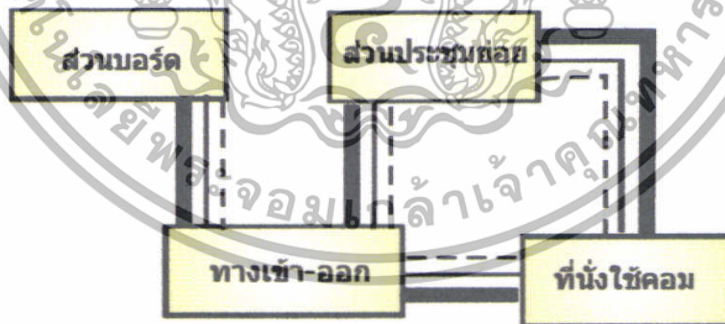
แผนภูมิค่าความสัมพันธ์รูปฟองภายในห้องคั่นค้ำปริญญาโท



— ค่าสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - ค่าสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.41 แผนภูมิค่าความสัมพันธ์รูปฟองภายในห้องคั่นค้ำปริญญาโท

แผนภูมิค่าความสัมพันธ์รูปฟองภายในห้องคั่นค้ำปริญญาโท



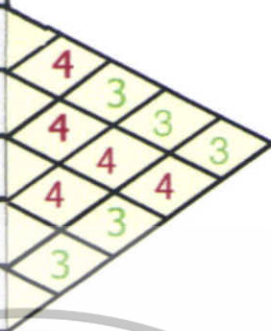
— ค่าความสัมพันธ์
 — ผู้ให้บริการ
 - - - ผู้รับบริการ

แผนภูมิที่ 4.42 แผนภูมิค่าความสัมพันธ์รูปฟองภายในห้องคั่นค้ำปริญญาโท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วนห้องอาจารย์ผลิตสื่อการสอน

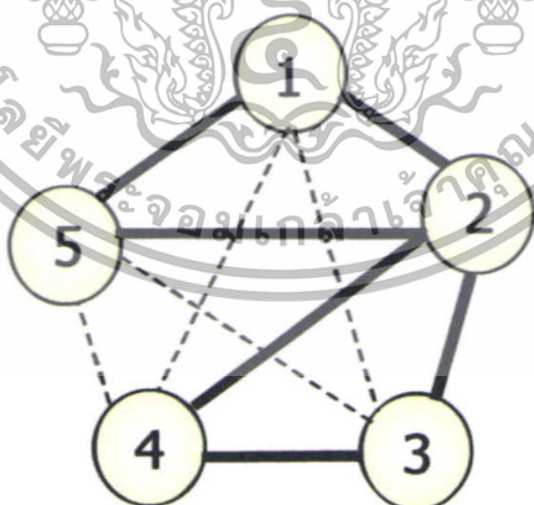
ลำดับ	องค์ประกอบหลัก
1	ทางเข้า - ออก
2	ส่วนนั่งพัก
3	ที่นั่งใช้งานคอมพิวเตอร์
4	ส่วนหนังสือ
5	ส่วนบอร์ด



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

แผนภูมิที่ 4.43 ค่าความสัมพันธ์ประกอบในส่วนห้องอาจารย์ผลิตสื่อการสอน

แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในห้องอาจารย์ผลิตสื่อการสอน

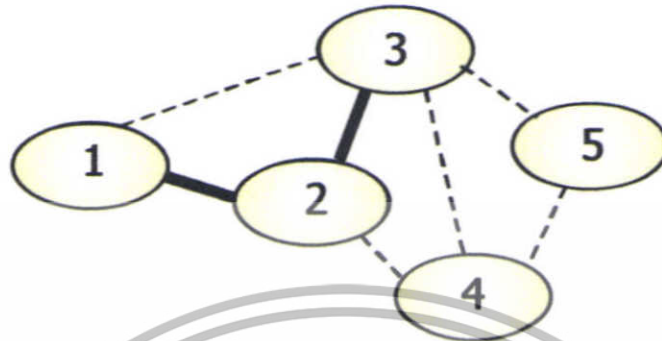


- ค่าสัมพันธ์มากที่สุด
- - - ค่าสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.44 แผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ภายในห้องอาจารย์ผลิตสื่อการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิต่ำความสัมพันธ์รูปฟองภายในส่วนห้องอาจารย์ผลิตสื่อการสอน



แผนภูมิที่ 4.45 แผนภูมิต่ำความสัมพันธ์รูปฟองภายในส่วนห้องอาจารย์ผลิตสื่อการสอน

แผนภูมิต่ำความสัมพันธ์รูปฟองภายในห้องอาจารย์ผลิตสื่อการสอน



————— ค่าความสัมพันธ์
 ————— ผู้ให้บริการ
 - - - - - ผู้รับบริการ

แผนภูมิที่ 4.46 แผนภูมิต่ำความสัมพันธ์รูปฟองภายในห้องอาจารย์ผลิตสื่อการสอน

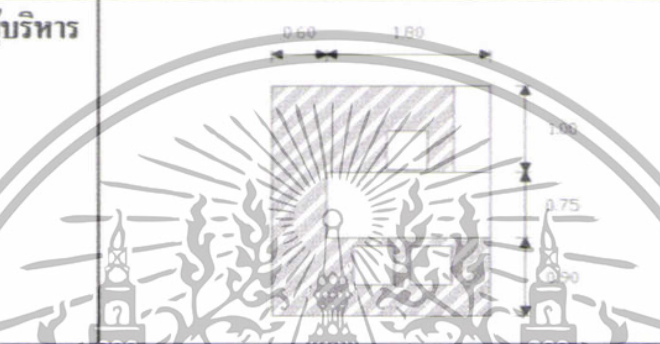
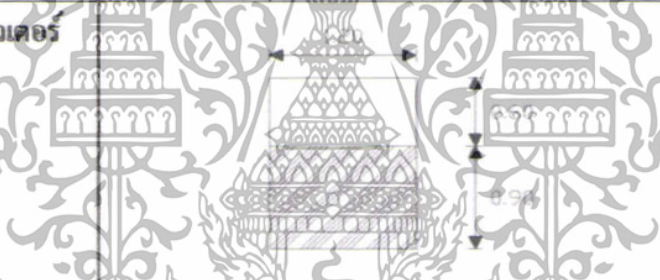

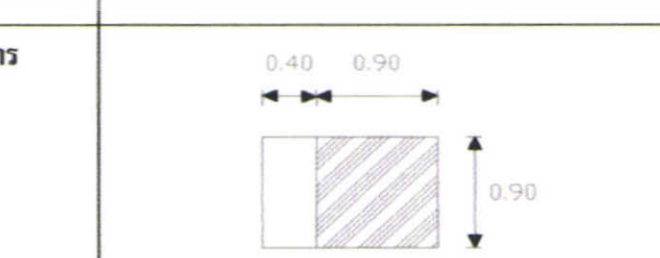
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในสำนักวิทยบริการ

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายใน โครงการสำนักวิทยบริการเป็นอาคารที่สร้างขึ้นเพื่อรองรับในประโยชน์การใช้สอยของนักศึกษาที่มีเพิ่มมากขึ้นทุกปี

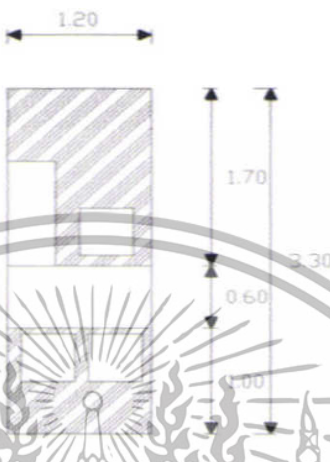

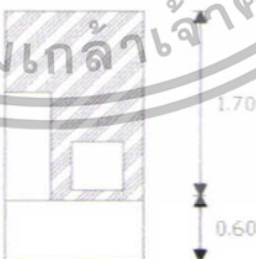
4.7.1 ความต้องการพื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้ในสำนักวิทยบริการ

ตารางที่ 4.5 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-1	ชุดทำงานผู้บริหาร		4.71 ตร.ม.
A-2	โต๊ะคอมพิวเตอร์		1.80 ตร.ม.
A-3	ชุดรับแขกผู้บริหาร		8.61 ตร.ม.
A-4	ตู้เก็บเอกสาร		1.56 ตร.ม.

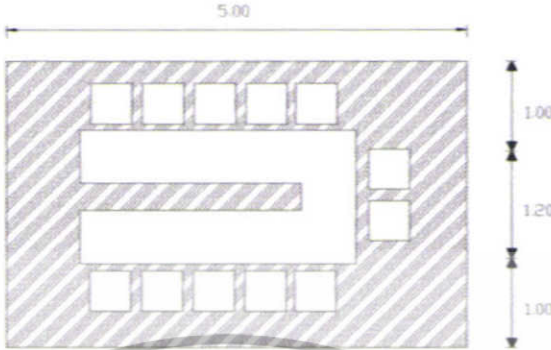

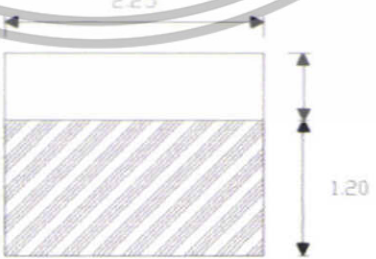

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-5	ชุดทำงานเจ้าหน้าที่		3.96 ตร.ม.
A-6	ตู้เก็บเอกสาร		1.56 ตร.ม.
A-7	ชุดทำงาน นักวิชาการ คอมพิวเตอร์		2.76 ตร.ม.

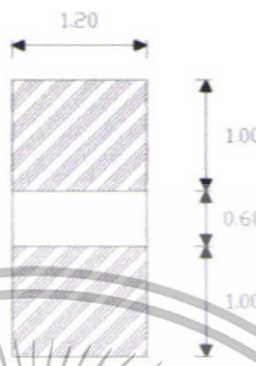

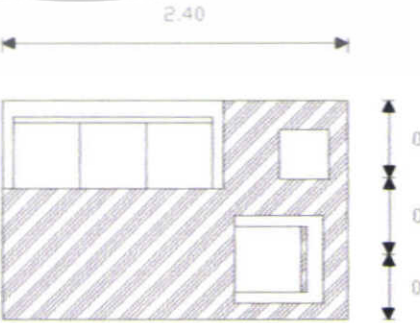
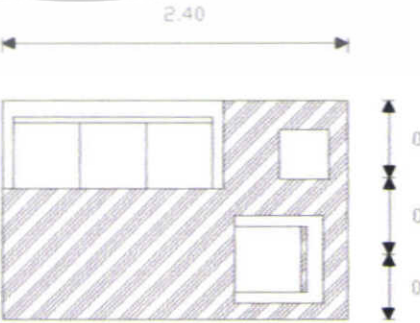
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-8	ชุดห้องประชุม สำนักงาน		16.00 ตร.ม.
A-9	โต๊ะวางเครื่อง ฉาย		1.80 ตร.ม.
A-10	กระดานไวท์ บอร์ด		8.61 ตร.ม.
A-11	ตู้เก็บเอกสาร		1.80 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-12	โต๊ะลงทะเบียน ห้อง ประชุมสัมมนา		3.12 ตร.ม.
A-13	พื้นที่นั่ง / คน		1.31 ตร.ม.
A-14	เตรียมอาหาร		4.05 ตร.ม.
A-15	ชุดรับแขก (ห้อง ประชุมสัมมนา)		4.80 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.9 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-16	ที่นั่งผู้บรรยาย (ห้องประชุมสัมมนา)		2.16 ตร.ม.
A-17	โต๊ะวางเครื่องฉาย		0.88 ตร.ม.
A-18	โต๊ะลงทะเบียน (ห้องประชุมใหญ่)		3.12 ตร.ม.
A-19	เก้าอี้นั่งประชุม		0.91 ตร.ม.

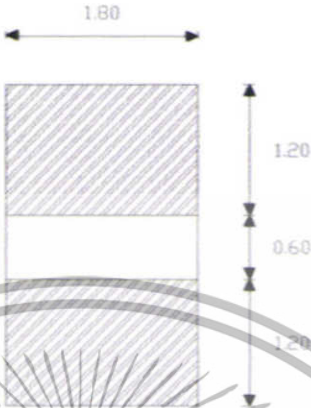
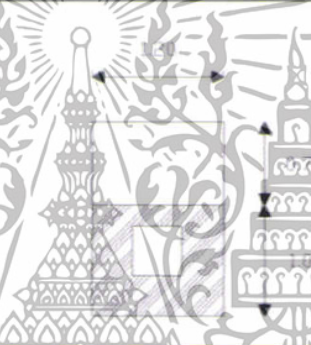

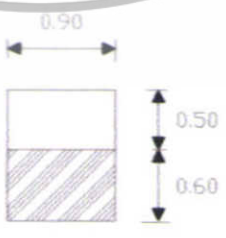
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ค่อนหน่วย
A-20	ชุดรับรอง		4.80 ตร.ม.
A-21	เตรียมอาหาร		4.05 ตร.ม.
A-22	ชุดควบคุม (ห้องประชุมใหญ่)		3.75 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ค่อหน่วย
A-23	เคาน์เตอร์บริการ		5.04 ตร.ม.
A-24	โต๊ะทำงานของ นักวิชาการ โสตทัศนวัสดุ		2.10 ตร.ม.
A-25	โต๊ะคอมพิวเตอร์		2.97 ตร.ม.
A-26	ชั้นเก็บเทป VDO, เทปคลาสเซท		0.99 ตร.ม.

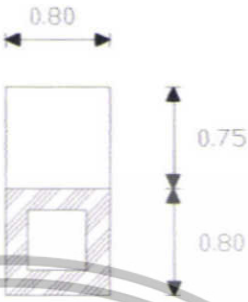

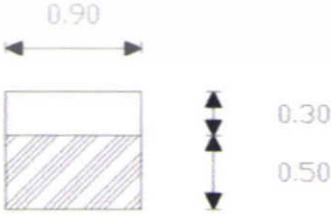
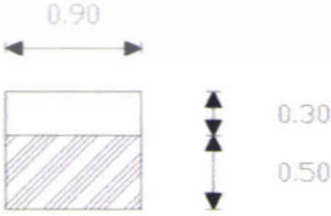
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-27	ตู้เก็บไมโครฟิล์ม, ไมโครฟิล		0.88 ตร.ม.
A-28	ส่วนสืบค้น		1.82 ตร.ม.
A-29	ตู้เก็บอุปกรณ์		1.50 ตร.ม.
A-30	โต๊ะศึกษา CD ROM		1.32 ตร.ม.

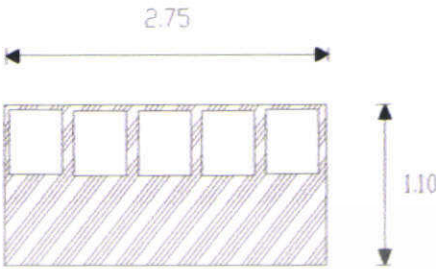


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-31	โต๊ะศึกษา VDO เทป / เทปคลาส เซท		1.24 ตร.ม.
A-32	โต๊ะศึกษาตไลด์, ไมโครฟิล์ม		1.24 ตร.ม.
A-33	โต๊ะควบคุม		2.16 ตร.ม.
A-34	ชั้นวาง CD ROM		0.72 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-35	เก้าอี้นั่งสบาย		3.02 ตร.ม.
A-36	เคาน์เตอร์รับฝาก ของ		5.20 ตร.ม.
A-37	ตู้ฝากของ		0.32 ตร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-39	ส่วนตรวจทางเข้า - ออก		3.60 ตร.ม.
A-40	เคาน์เตอร์บริการ		3.18 ตร.ม.
A-41	บริการสืบค้น COMPUTER		1.35 ตร.ม.

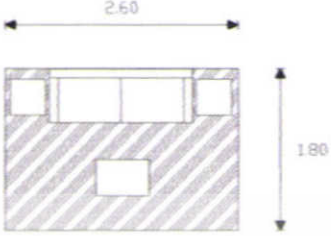



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-54	ตู้เก็บเอกสาร		1.80 ตร.ม.
A-55	ส่วนติดต่อ สอบถาม		3.12 ตร.ม.
A-56	เก้าอี้เดอร์ต้าย เอกสาร		5.04 ตร.ม.
A-57	เครื่องถ่ายเอกสาร		3.12 ตร.ม.

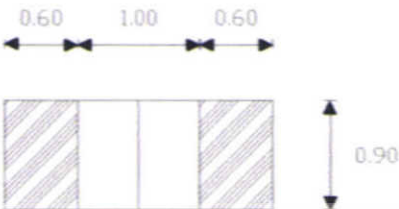
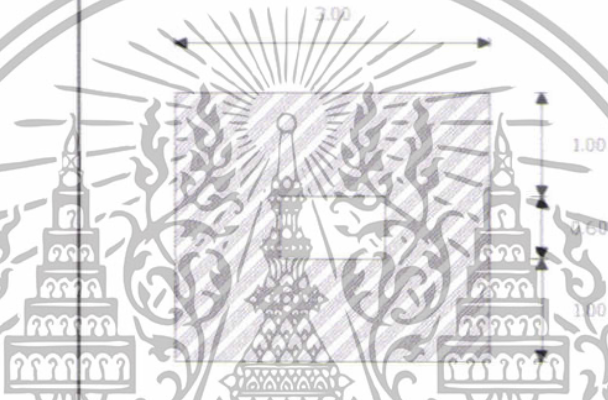

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-58	โซฟาชุด 2 ที่นั่ง		4.68 ตร.ม
A-59	ตู้โทรทัศน์		0.45 ตร.ม
A-60	ตู้คัมภีร์		0.36 ตร.ม.
A-61	ชุดเก้าอี้นั่ง 5 ที่นั่ง		3.02 ตร.ม.

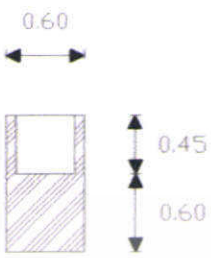

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-62	ชั้นวางหนังสือพิมพ์เก่า		1.98 ตร.ม.
A-63	ตู้คัมภีร์		0.36 ตร.ม.
A-64	ชุดเก้าอี้นั่ง 5 ที่นั่ง		3.02 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 วิเคราะห์พื้นที่ของครุภัณฑ์ที่ใช้สอยภายในอาคาร (ต่อ)

รหัส	เฟอร์นิเจอร์	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย
A-65	เก้าอี้ (ห้องพัก คอยชั้น 2)		0.63 ตร.ม
A-66	ชุดทำงาน เจ้าหน้าที่ห้องสมุด		3.06 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

ตารางที่ 4.20 ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงทางเข้า

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน	พ.ท / หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่ (ตร.ม)	ทางสัญจร	รวม
1. ส่วนตรวจทางเข้า - ออก - เครื่องตรวจจับ สัญญาณ	A-04	2	3.6	7.2	50%	
รวมพื้นที่				5	7	12
2. ส่วนฝากของ - เคาน์เตอร์ - ตู้ฝากของ	A-01 A-05	1 125	5.20 0.32	5.20 40	30%	
รวมพื้นที่				45.2	13.56	58
3. บอร์ดข่าวสาร - บอร์ด - ตู้น้ำดื่ม	A-38 A-60	3 1	1.30 0.36	3.60 0.36	50%	
รวมพื้นที่				3.96	1.98	5.40
4. ส่วนเคาน์เตอร์บริการ - เคาน์เตอร์ - ตู้เอกสาร - โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-03 A-11 A-2	1 1 2	5.20 1.80 1.80	5.20 1.80 3.60	50%	
รวมพื้นที่				13.08	6.54	19.62
รวมพื้นที่ทั้งหมด						82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.21 ตารางการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องสมุดเสมือน

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน	พ.ท / หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่ (ตร.ม)	ทางสัญจร	รวม
ก. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่						
1. หัวหน้าฝ่าย						
- ชุดทำงาน	A-7	1	2.76	2.76	30%	
- ตู้เอกสาร	A-11	1	1.80	1.80		
- ชั้นเก็บสื่อโสต	A-07	1	1.80	1.80		
รวมพื้นที่				6.36	1.9	8.26
2. เจ้าหน้าที่ประจำด้านเทคนิค						
- ชุดทำงาน	A-24	2	2.10	4.20	30%	
- ตู้เอกสาร	A-11	2	1.80	3.60		
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-2	2	1.80	3.60		
- ชั้นเก็บสื่อโสต	A-07	1	1.80	1.80		
รวมพื้นที่				13.2	3.96	17.16
ข. ส่วนบริการ						
ส่วนเคาน์เตอร์บริการ						
- เคาน์เตอร์	A-40	1	3.18	3.18	50%	
- ตู้เอกสาร	A-08	1	1.56	1.56		
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-2	1	1.80	1.80		
รวมพื้นที่				12.5	3.5	16
ส่วนบริการ CD-ROM						
- เคาน์เตอร์	A-40	1	3.18	3.18	30%	
- ตู้เอกสาร	A-08	2	1.56	3.12		
ตู้เก็บ CD-ROM	A-34	4	0.72	2.88		
ชุดโต๊ะศึกษา CD-ROM	A-31	20	1.24	24.8		
รวมพื้นที่				33.98	10.194	44.17

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 ตารางการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องสมุดเสมือน (ต่อ)

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน	พ.ท / หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่ (ตร.ม)	ทางสัญจร	รวม
ส่วนบริการ VDO ON DEMAND						
- ส่วนควบคุม	A-17	3	0.88	2.55	30%	
- เก้าอี้	A-35	25	3.02	48.5		
- ชั้นเก็บ VDO	A-26	2	1.00	2.00		
รวมพื้นที่				51	5	56
ส่วนบริการวิดิทัศน์เดี่ยว						
- เคาน์เตอร์บริการ	A-40	1	3.18	3.18	30%	
- ชั้นเก็บ VDO	A-26	2	1.00	2.00		
- ชุดโต๊ะศึกษา วิดิทัศน์เดี่ยว	A-41	25	1.35	33.75		
รวมพื้นที่				38.9	11.67	50.57
ส่วนบริการIT Training						
- ชุดโต๊ะศึกษาคอมพิวเตอร์	A-41	24	1.35	33.75	30%	
รวมพื้นที่				51	5	56
ส่วนComputer Area						
- ชุดโต๊ะศึกษาคอมพิวเตอร์	A-41	150	1.35	10.26	50%	
รวมพื้นที่				10.26	51.3	10,40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 ตารางการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องสมุดเสมือน (ต่อ)

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน	พ.ท / หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่ (ตร.ม)	ทางสัญจร	รวม
ส่วน Boot Counter Computer - ชุดโต๊ะศึกษาคอมพิวเตอร์	A-41	36	1.35	48.6	50%	
รวมพื้นที่				48.6	24.3	72.9
ส่วน ใช้งานInternet - ชุดโต๊ะศึกษาคอมพิวเตอร์	A-41	25	1.35	33.75	50%	
รวมพื้นที่				33.75	16.87	50.67
ห้องบริการนักศึกษาปริญญาโท - ชุดโต๊ะศึกษาคอมพิวเตอร์	A-41	30	1.35	33.75	30%	
รวมพื้นที่				59	5	64
ห้องบริการอาจารย์ผลิตสื่อ การสอน - ชุดโต๊ะศึกษาคอมพิวเตอร์	A-41	24	1.35	20.25	30%	
รวมพื้นที่				57	6	63
รวมพื้นที่ทั้งหมด						1,690

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 ตารางการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องประชุมใหญ่

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน	พ.ท / หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่ (ตร.ม)	ทางสัญจร	รวม
1. ห้องประชุมใหญ่ - เก้าอี้นั่งประชุมเดี่ยว	A-46	26	0.91	55.14	30%	
รวมพื้นที่				55.14	4.07	60.21
2. ห้องรับรอง - ชุดรับรอง	A-20	1	4.80	4.80	30%	
รวมพื้นที่				4.80	1.44	6.24
3. ส่วนเตรียมอาหาร - ส่วนเตรียมอาหาร	A-21	1	4.05	4.05	30%	
รวมพื้นที่				4.05	1.21	5.26
4. ชุดควบคุม	A-48	1	3.75	3.75	30%	
รวมพื้นที่				3.75	1.12	4.87
5. พื้นที่พักผ่อน	A-35	3	3.02	9.06	50%	
รวมพื้นที่				9.06	4.5	13.59

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 ตารางการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องประชุมย่อย

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน	พ.ท / หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่ (ตร.ม)	ทางสัญจร	รวม
1. ห้องประชุมย่อย - เก้าอี้หนังประชุมเดี่ยว	A-46	10	0.50	50	30%	
รวมพื้นที่				50	6	56

ตารางที่ 4.26 ตารางการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วน ห้องบรรณราช

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	จำนวน	พ.ท / หน่วย (ตร.ม)	รวมพื้นที่ (ตร.ม)	ทางสัญจร	รวม
ห้องบรรณราช - เก้าอี้	A - 19	84	0.91	80.78	30%	
- บอร์ด	A - 10	1	8.61	8.61		
- โต๊ะ	A-16	1	2.16	2.16		
รวมพื้นที่				92.4	19.6	112

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8 รูปพื้นที่ใช้สอยในโครงการ

พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1

พื้นที่จริง = 833 ตารางเมตร

พื้นที่ที่ต้องการ = 578 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ = 255 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.27 รูปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1

องค์ประกอบ	พื้นที่ที่ต้องการ	พื้นที่เฉลี่ย	พื้นที่
	ตร.ม	ตร.ม	ตร.ม
1. ส่วน โฉงทางเข้า	66	106.73	194.65
2. ส่วนบริการ VDO ON DEMAND	56	216.42	230.56
3. ส่วน Computer Area 1	384	74.73	136.29
4. โฉงลิฟต์	56	61.45	112.07
5. ส่วน เคา์นเตอร์บริการ	16	88.5	161.40
รวมพื้นที่	578	255	833

พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2

พื้นที่จริง = 833 ตารางเมตร

พื้นที่ที่ต้องการ = 575 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ = 258 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.28 รูปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2

องค์ประกอบ	พื้นที่ที่ต้องการ	พื้นที่เฉลี่ย	พื้นที่
	ตร.ม	ตร.ม	ตร.ม
1. ส่วนเคาน์เตอร์บริการ	16	45.42	55.23
2. ห้องบริการอาจารย์ผลิตสื่อ การสอน	63	121.86	148.18
3. ส่วน Computer Area 2	384	285.03	346.59
4. ห้องประชุมต่อ 1, 2	56	234.38	285
5. โฉงลิฟต์	56		
รวมพื้นที่	575	258	833

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ หากมีข้อผิดพลาดประการใดขออภัยเป็นอย่างสูง และต้องอ้างอิงถึงแหล่งที่มาของการนำข้อมูลไปใช้

พื้นที่ใช้สอยพื้นที่ 3

พื้นที่จริง	=	833	ตารางเมตร
พื้นที่ที่ต้องการ	=	617	ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ	=	216	ตารางเมตร

พื้นที่ที่เหลือนำมาทำแบ่งเป็นสัดส่วนได้ดังนี้

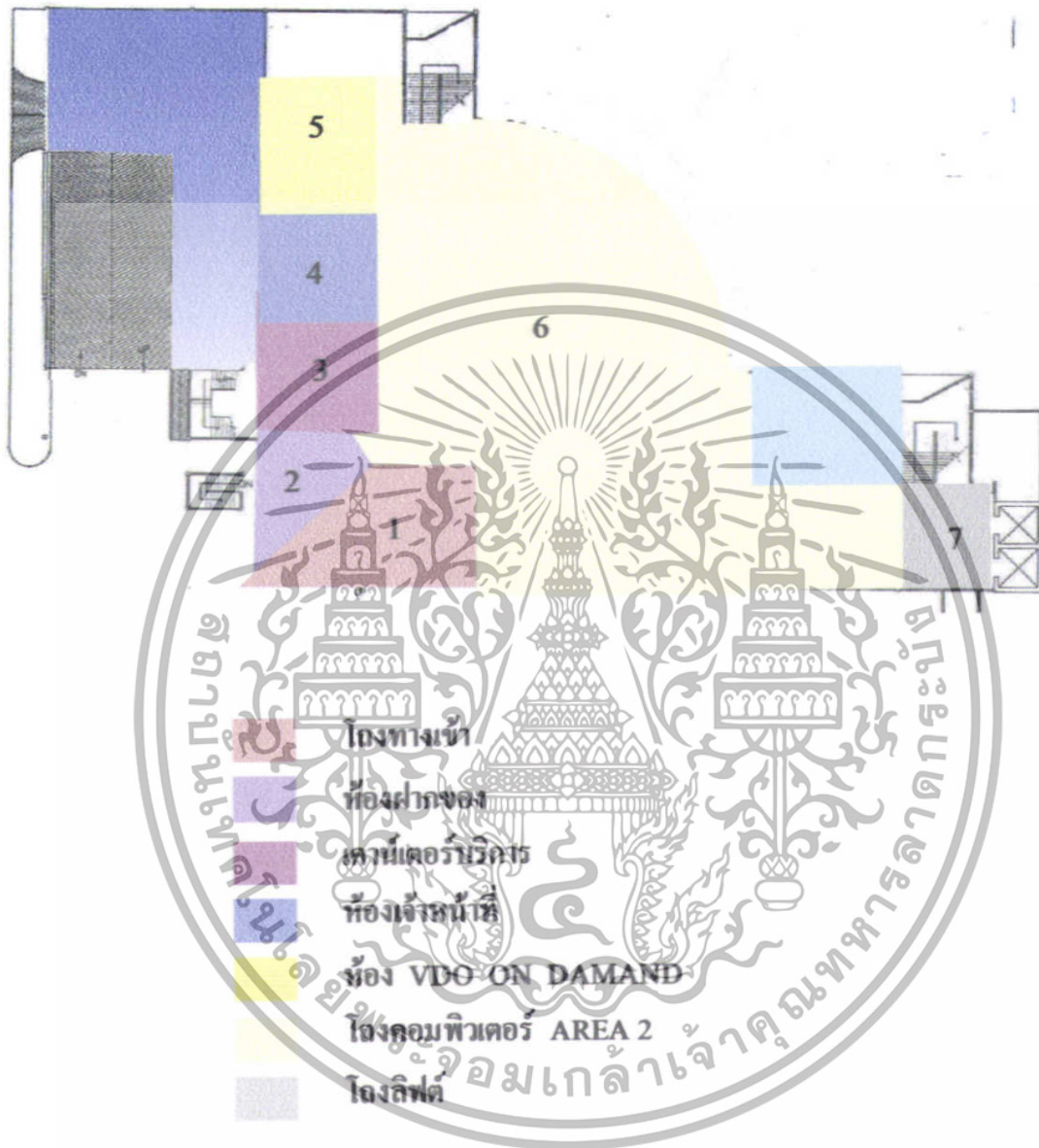
ตารางที่ 4.29 สรุปพื้นที่ใช้สอยพื้นที่ 3

องค์ประกอบ	พื้นที่ต้องการ	พื้นที่เฉลี่ย	พื้นที่
	ตร.ม	ตร.ม	ตร.ม
1. โองถิฟต์	56	29.77	39.58
2. ห้องบริการนักศึกษาปริญญาโท	64	133.11	251.90
3. ส่วนบริการ IT Training	56	124.75	236.11
4. ส่วนใช้งาน Internet 3	272	153.59	290.66
5. ห้องประชุมใหญ่	56		
6. ห้องบรรณราช 1,2	112		
รวมพื้นที่	617	216	833

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

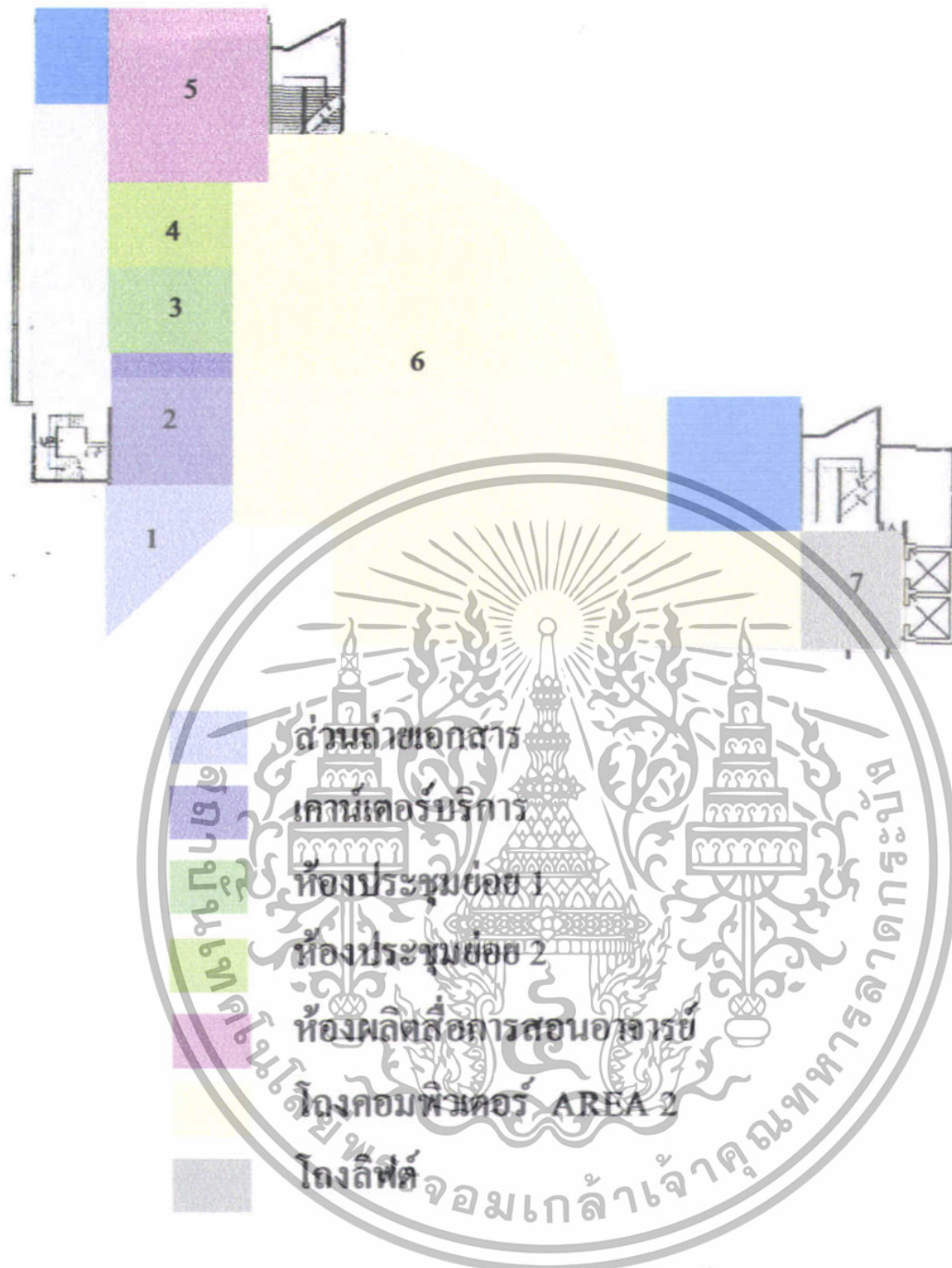
สรุปพื้นที่ใช้สอย ชั้น 1

ZONING



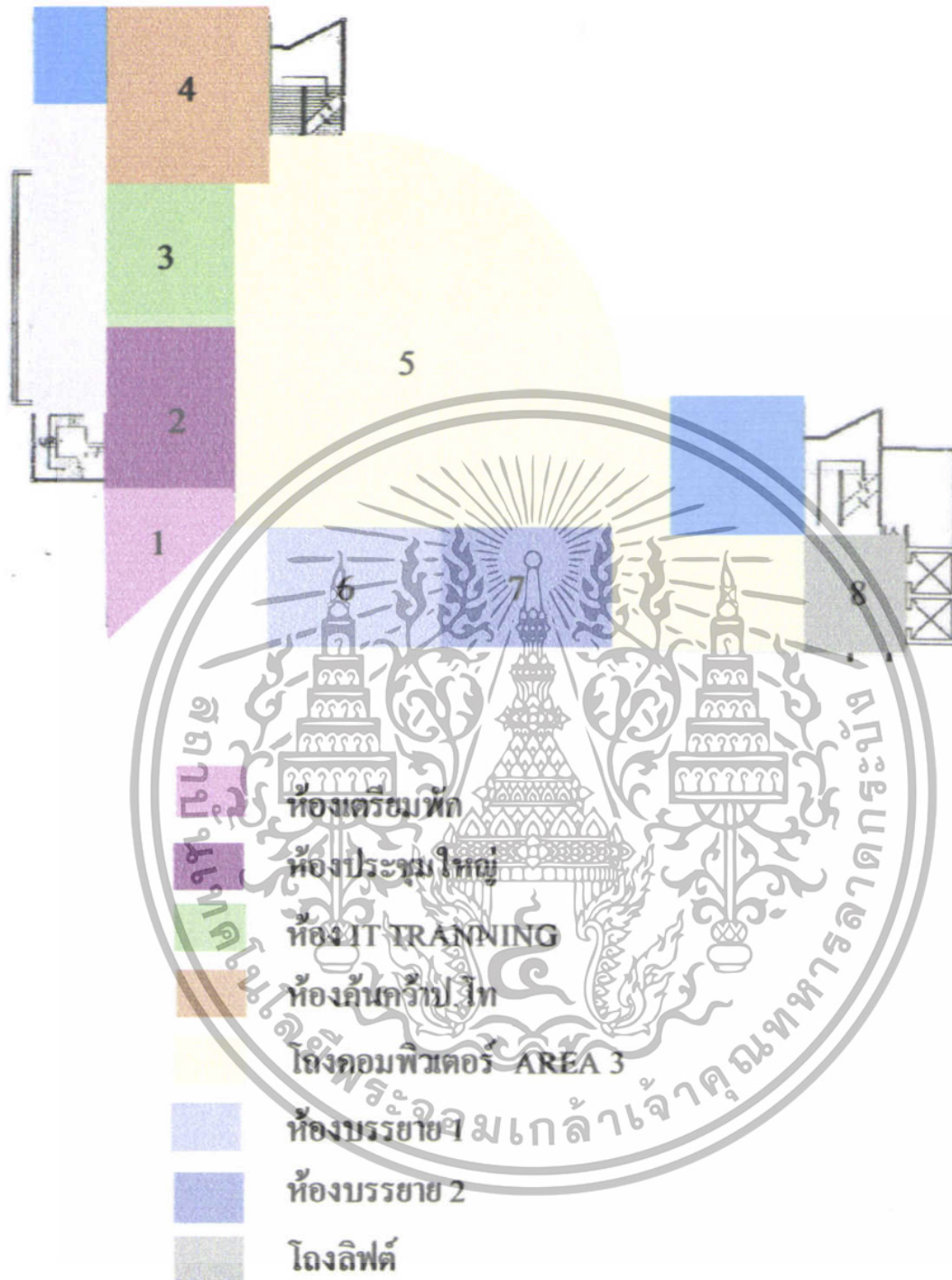
ภาพที่ 4.21 ภาพแสดง สรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.22 ภาพแสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น 2

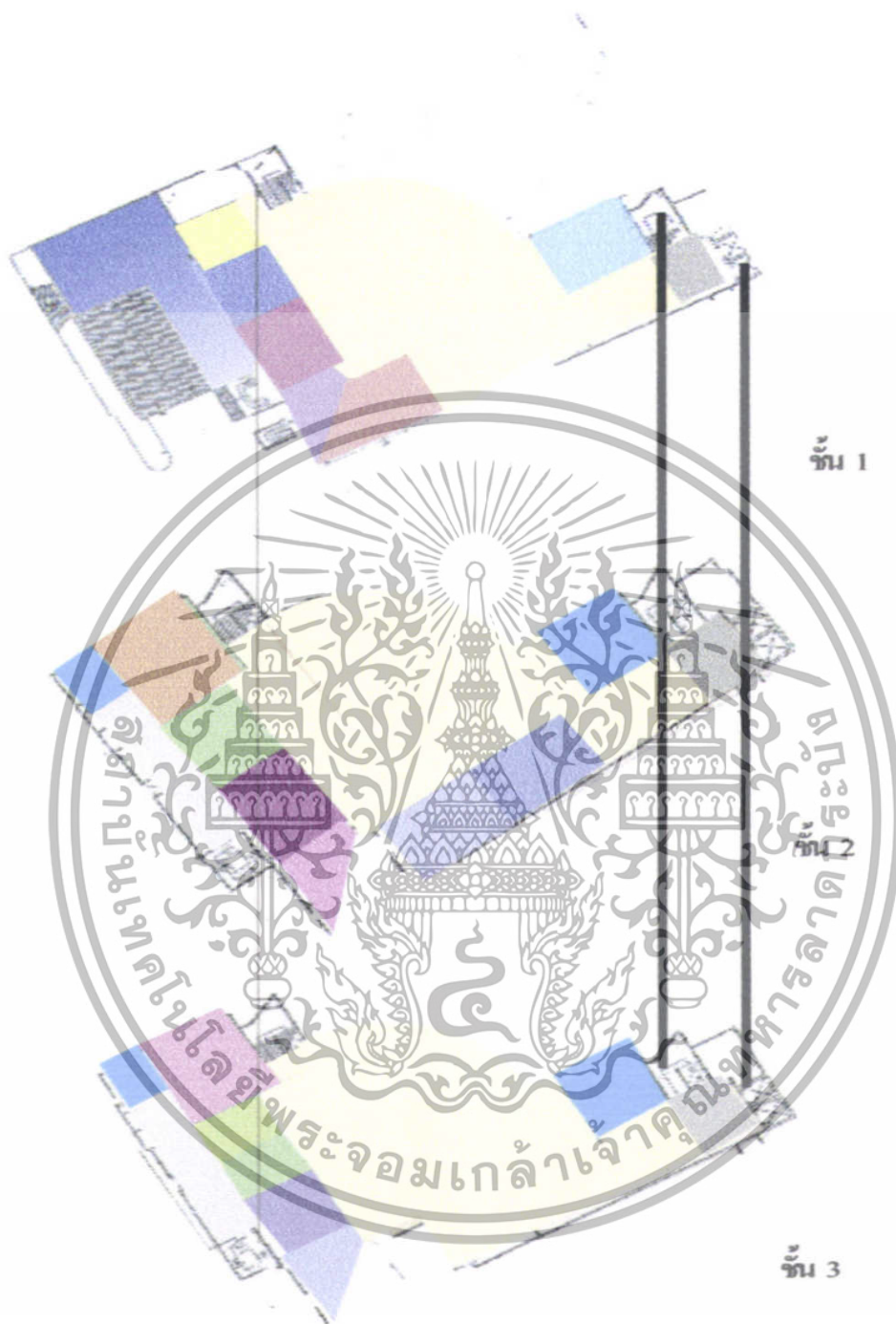
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.23 ภาพแสดงสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ZONING



ภาพที่ 4.24 ภาพแสดงลักษณะการตั้งรกรากภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการออกแบบ

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

การออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต เนื่องจากเป็นอาคารสร้างขึ้นเพื่อให้บริการสื่อทางการศึกษาและเทคโนโลยีที่ทันสมัยแก่อาจารย์ และนักศึกษา จากรูปแบบตัวอาคารเป็นรูปทรงโมเดิร์น ซึ่งสอดคล้องกับสภาพแวดล้อมของโครงการจึงต้องสอดคล้องกับตัวอาคาร การออกแบบตกแต่งภายในจึงต้องการสื่อภาพลักษณ์ความทันสมัยทั้งทางด้านเทคโนโลยี รูปแบบที่นำมาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบครั้งนี้คือ ให้นำเอาความเป็นโพสต์โมเดิร์นระหว่างการนำรูปแบบเฉพาะต่าง ๆ ของธรรมชาติมาผสมผสานกับความทันสมัยที่สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยภายในอาคาร และได้ผสมผสานความเป็นเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย เช่น ดอกไม้ประจำสถาบัน คือดอกเกือกม้า สีของสถาบันคือ สีฟ้า น้ำทะเล มาประยุกต์ใช้

5.2 แนวความคิดในการออกแบบส่วนภายในโครงการ

ตารางที่ 5.1 ตารางแสดงแนวคิดในแต่ละส่วน

ส่วนที่ทำการออกแบบ	ความต้องการ	แนวความคิดในการออกแบบ
ชั้นที่ 1 1. โถงทางเข้า - เคาน์เตอร์บริการ	ความโอ้โอง,ประทับใจ,ประโยชน์ใช้สอยและทางสัญจรที่คล่องตัวในการใช้งาน	บรรยากาศที่โอ้โองแบบโพสต์โมเดิร์น โคนนำมาผสมผสานกันกับบรรยากาศแบบธรรมชาติ โคนนำเอาเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย เช่น ดอกไม้ประจำสถาบัน คือดอกเกือกม้า สีของมหาวิทยาลัยคือ สีฟ้า น้ำทะเล มาประยุกต์ใช้
2. โถงลิฟต์	มีความต่อเนื่อง,เพลิคเพลิค ,มีความคล่องตัวในการใช้งาน	บรรยากาศที่โอ้โองแบบโพสต์โมเดิร์น โคนนำมาผสมผสานกันกับบรรยากาศจากธรรมชาติ ก้อนหิน และแสงไฟที่มีความสวยงาม
3. ห้อง VDO ON DEMAND	เพลิคเพลิค,มีสมาธิ,คล่องตัวในการสัญจรและให้ความรู้ลึกเป็นสัดส่วน	บรรยากาศแบบโพสต์โมเดิร์นมีความทันสมัยและความเป็นธรรมชาติ ประยุกต์ใช้ สีต้นสดใ มีภาพความเคลื่อนไหวจากภาพอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ในเชิงพาณิชย์ด้วยประการใด ๆ
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>4. ส่วนคอมพิวเตอร์ ARCA2</p>	<p>โอไออง, ให้ความรู้ลึกเป็นสัดส่วน คลังตัวในการวิจัย</p>	<p>บรรยากาศที่โอไอองแบบโพสต์ โมเดิร์น โคนนำมาผสมผสานกันกับ บรรยากาศแบบพระนคร</p>
<p>ขั้นที่ 2 1. เคาน์เตอร์บริการ</p>	<p>ความ โอไออง,ประทับใจ,ประ โชนม์ ใช้ตอชและทางวิจัยที่คลังตัวใน การใช้งาน</p>	<p>บรรยากาศที่โอไอองแบบ โพสต์โมเดิร์น โคนนำมาผสมผสานกันกับบรรยากาศ แบบธรรมชาติโคนนำออกลักษณะของ มหาวิทยาลัย เช่น ดอกไม้ประจำ สถาบัน คือดอก เทื่องฟ้า สีของมหาลัย คือ สีฟ้า น้ำทะเล มาประยุกต์ใช้</p>
<p>2. ห้องประชุมย่อย1, 2</p>	<p>มีสมาธิ,คลังตัวในการวิจัย</p>	<p>บรรยากาศที่มีความทันสมัยเหมาะกับการ ใช้งานโดยการใช้โทนสีที่สดใส และลวดลายที่น่าสนใจจากรรรมชาติ</p>
<p>3. ห้องบริการอาจารย์ ผลิตสื่อการสอน</p>	<p>สงบ,มีสมาธิ,คลังตัวในการวิจัย, มีพื้นที่เพียงพอต่อการใช้งาน</p>	<p>บรรยากาศที่โอไอองแบบ โพสต์ โมเดิร์น โคนนำมาผสมผสานกันกับ บรรยากาศจากรรรมชาติเช่นลักษณะ ของใบไม้มาใช้นะ โคนนำเอา เอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย เช่น ดอกไม้ประจำสถาบัน คือดอก เทื่อง ฟ้า สีของสถาบันคือ สีฟ้า น้ำทะเล มาประยุกต์ใช้</p>
<p>4. ส่วนคอมพิวเตอร์ ARCA2</p>	<p>โอไออง, ให้ความรู้ลึกเป็นสัดส่วน คลังตัวในการวิจัย,ผลิตเพทิน</p>	<p>บรรยากาศที่โอไอองแบบ โพสต์ โมเดิร์น โคนนำมาผสมผสานกันกับ บรรยากาศจากการคัดทอนจาก ธรรมชาติ เช่นต้นไม้ เอาวัลย์ และ ผิวสัมผัสเฉพาะ</p>
<p>ขั้นที่ 3 1. ห้องบริการนักศึกษา ปริญาโท</p>	<p>มีสมาธิ,คลังตัวในการวิจัย ให้ความรู้ลึกเป็นสัดส่วน</p>	<p>บรรยากาศที่มีความทันสมัยเหมาะกับการ ใช้งานโดยการใช้โทนสีสดใสและ ลวดลายอวกาศที่สร้างความรู้สึกล เคลื่อนไหวที่น่าสนใจ</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องบรรยาย 1, 2	สงบ, มีสมาธิ, รู้สึกผ่อนคลาย เสริมสร้างบรรยากาศในการฟัง	บรรยากาศที่นำเอาเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย เช่น ดอกไม้ประจำสถาบันคือดอกเงือกฟ้า สีของสถาบันคือ สีฟ้าน้ำทะเล และธรรมชาติ เช่นเงาวัลย์มาประยุกต์ใช้
3. ห้องประชุมใหญ่	โอ้โงง, มีสมาธิ, คล่องตัวในการ สัญจรและมีความภูมิฐานน่าเชื่อถือ	บรรยากาศที่โอ้โงงแบบโพสดี โมเดิร์น โคนันมาผสมผสานกันกับ บรรยากาศจากธรรมชาติเช่นการนำ โถงสี่ประจําหมาลัฒนาใช้
4. ส่วน IT Tanning	โอ้โงง, ให้ความรู้สึกเป็นส่วน คล่องตัวในการสัญจร, เพลิดเพลิน	บรรยากาศที่มีความทันสมัยเหมาะกับการ ใช้งาน โดยการ ใช้โถงสี่สคไสและ ลวดลายที่น่าสนใจจากธรรมชาติ พร้อมทั้งเอกลักษณ์ของมหาวิทยาลัย เช่น ดอกไม้ประจำสถาบัน คือดอก เงือกฟ้า สีของสถาบันคือ สีฟ้าน้ำ ทะเล มาประยุกต์ใช้
5. ส่วนคอมพิวเตอร์ ARCA 3	โอ้โงง, ให้ความรู้สึกเป็นส่วน คล่องตัวในการสัญจร, เพลิดเพลิน	บรรยากาศที่โอ้โงงแบบโพสดี โมเดิร์น โคนันมาผสมผสานกันกับ บรรยากาศจากการคัดลอกจาก ธรรมชาติ เช่นต้นไม้ เงาวัลย์ และ ผิวสัมผัสเฉาะ

5.3 หลักการสำคัญในการออกแบบ

1. สนองตอบด้านประโยชน์ใช้สอย

เนื่องจากเป็นอาคารที่ให้บริการทางการศึกษาที่ทันสมัย ต้องคำนึงถึงพฤติกรรมในการใช้งาน ที่เป็นขั้นตอน สะดวกในการใช้งาน คล่องตัว เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งานสูงสุด

2. สนองตอบด้านความรู้สึก

การสร้างบรรยากาศที่ปลอดโปร่งแต่มีบางจุดที่ใช้สีค่อนข้างจะโดดเด่น เพื่อเป็นการเน้นตำแหน่งในการให้บริการในพื้นที่นั้นๆ โคนันเอาหลักจิตวิทยาสีมาใช้ประกอบการออกแบบ ผสมผสานกับความ เป็นธรรมชาติของสภาพแวดล้อม รวมถึงการนำเอาเอกลักษณ์ของสถาบัน และรายละเอียดทางสถาปัตยกรรมมาประกอบกันให้เกิดงานที่ทันสมัย สะอาด สดชื่นคือความรู้สึกของการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารทรัพย์สินทางปัญญาของบริษัทฯ เพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.ด้านภาพพจน์

การส่งเสริมภาพลักษณ์ของโครงการให้ดูทันสมัย เป็นการสร้างภาพพจน์แก่มหาวิทยาลัยอีกอย่างหนึ่ง โดยการนำเอาสีประจำมหาวิทยาลัย ดอกไม้ประจำมหาวิทยาลัยมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ ผสมกับการนำเอาเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาประกอบกัน

4. ด้านการเลือกใช้วัสดุ

ได้คำนึงถึงความเหมาะสมในการใช้งานและความสวยงามเป็นหลัก วัสดุต้องมีความแข็งแรงทนทานและจับเสียงได้ดี

5. ด้านการเลือกครุภัณฑ์

คำนึงถึงความเหมาะสมในการใช้งานเป็นหลักและความสวยงามคงทน

6.ด้านงานระบบ

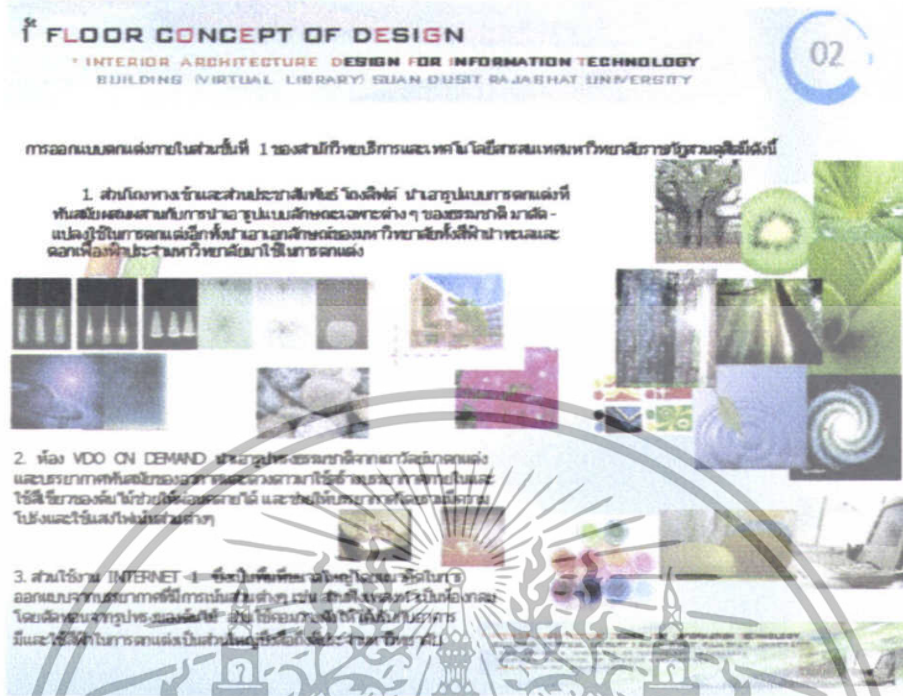
6.1 ไฟฟ้าและแสงสว่าง ใช้ไฟหลอดฟลูออโรเรสเซนต์ และควาโลซ์ควบคุมการเปิดปิดที่ส่วนกลาง และ โคมไฟเฉพาะพื้นที่ที่ต้องการความเป็นส่วนตัวมากในการใช้บริการ

6.2 ระบบรักษาความปลอดภัย เป็นระบบตรวจจับสัญญาณแฉกแม่เหล็กและแบบลบสัญญาณ และการปฏิบัติการดูแลจากเจ้าหน้าที่

6.3 ระบบดับเพลิงและป้องกันอัคคีภัย
แบบระบบหัวฉีดฝอยอัตโนมัติ โดยออกแบบติดตั้งโดยทั่วไปใช้แบบหัวห้อย เพื่อจะมองเห็นได้ทั่ว และแบบชนิดถังดับเพลิง

6.4 ระบบปรับอากาศ เป็นแบบชนิดทำความเย็นมีห้องเครื่องควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

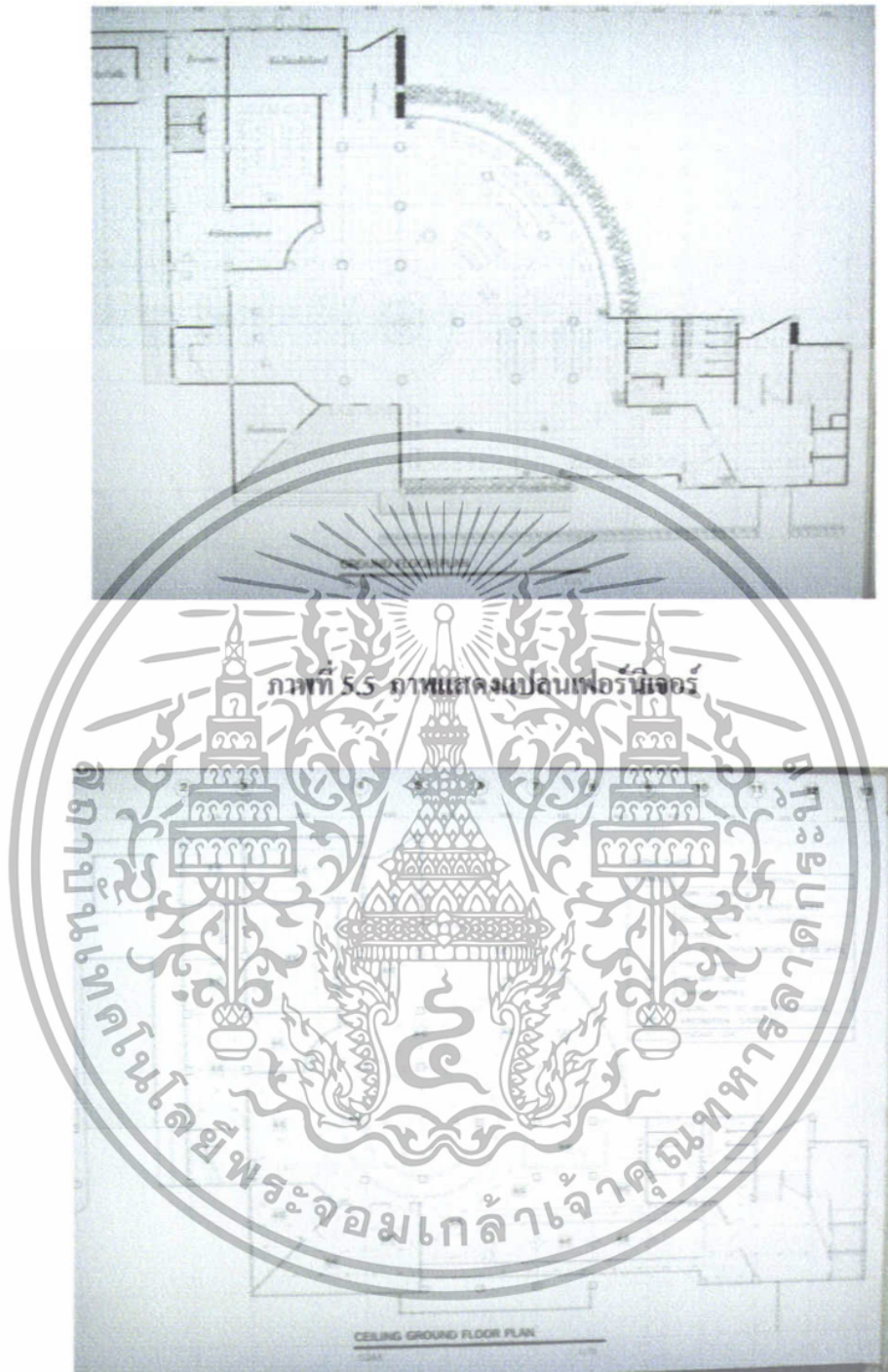


ภาพที่ 5.3 ภาพ แสดงแนวความคิดในการออกแบบส่วนนี้ถาวรบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ชั้นที่ 1



ภาพที่ 5.4 ภาพ MATERIAL ชั้นที่ 1

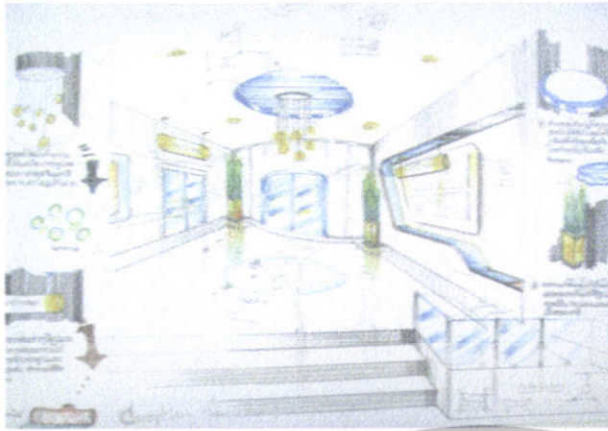
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.6 ภาพแสดงแปลนไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I DEA SKETCH ชั้นที่ 1



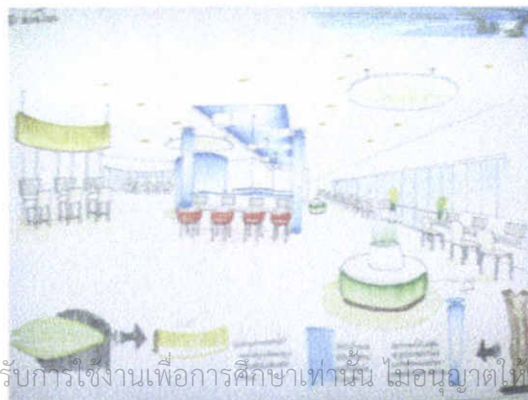
ภาพที่ 5.7 ภาพแสดงโถงทางเข้า



ภาพที่ 5.8 ภาพแสดงส่วนคอมพิวเตอร์บริหาร

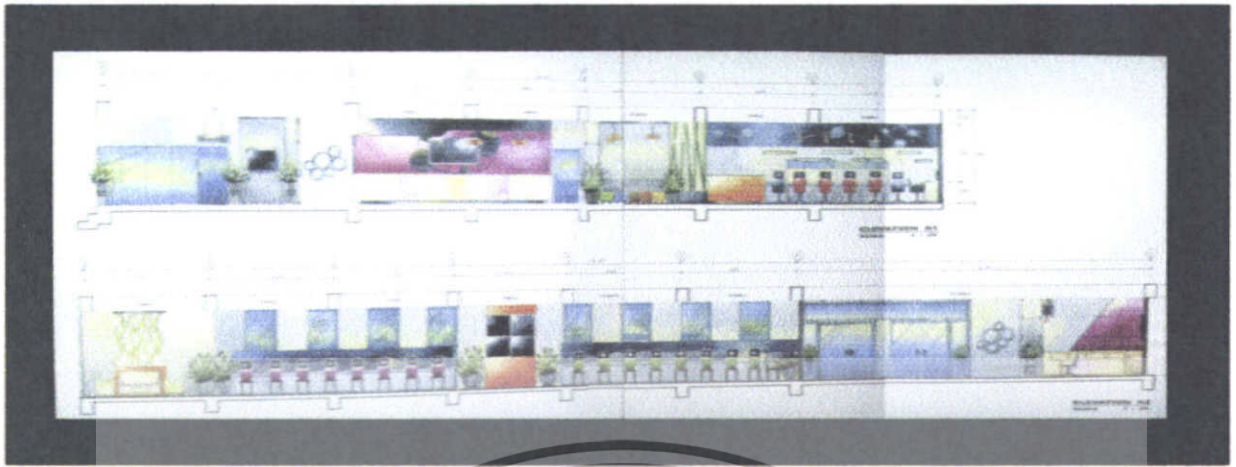


ภาพที่ 5.9 ภาพแสดง ห้อง VDO ON DEMAND



ภาพที่ 5.10 ภาพแสดง ส่วนใช้งานคอมพิวเตอร์ AREA I

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาตจากเจ้าของลิขสิทธิ์



PERSPECTIVE



ภาพที่ 5.12 ภาพแสดงโถงทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.14 ภาพแสดง ส่วนใช้งานคอมพิวเตอร์ AREA 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.15 ภาพแสดง ส่วนใช้งานคอมพิวเตอร์ AREA 1

ภาพที่ 5.16 ภาพแสดง ส่วนโรงลิฟต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 2

2ND FLOOR CONCEPT OF DESIGN

* INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN FOR INFORMATION TECHNOLOGY BUILDING (VIRTUAL LIBRARY) SUAN DUSTI RAJABHAT UNIVERSITY



การออกแบบตกแต่งภายในส่วนชั้นที่ 2 ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตมีดังนี้

1. ส่วนเคาน์เตอร์บริการ มีแนวคิดมาจากเอกลักษณ์ประจำมหาวิทยาลัย โดยนำสีและดอกของผ้าประจำมหาวิทยาลัยมาตกแต่ง และมีลักษณะทางธรรมชาติ เช่นรูปทรงของธารน้ำ ร่มใบพัดมีเงาที่ใจให้ตัดทอนจากธรรมชาติ



2. ห้องประชุมย่อย 1, 2 มีแนวคิดมาจากต้องการบรรยากาศที่ผ่อนคลายสีพื้นสดใสและมีลายละเอียดไม่มากโดยใช้รูปทรงของห้องอากาศและรูปทรงของไปโน้กาใช้ในการตกแต่ง



3. ห้องอาจารย์ผลิตสื่อการสอน มีแนวคิดจากบรรยากาศที่โปร่งโดยนำลักษณะทางธรรมชาติมาจัดทอนเช่นลักษณะและสีของไม้ปาร์เก้ไม้ถึงรูปทรงของห้องอากาศและแสงไฟที่สว่างทั้งห้อง



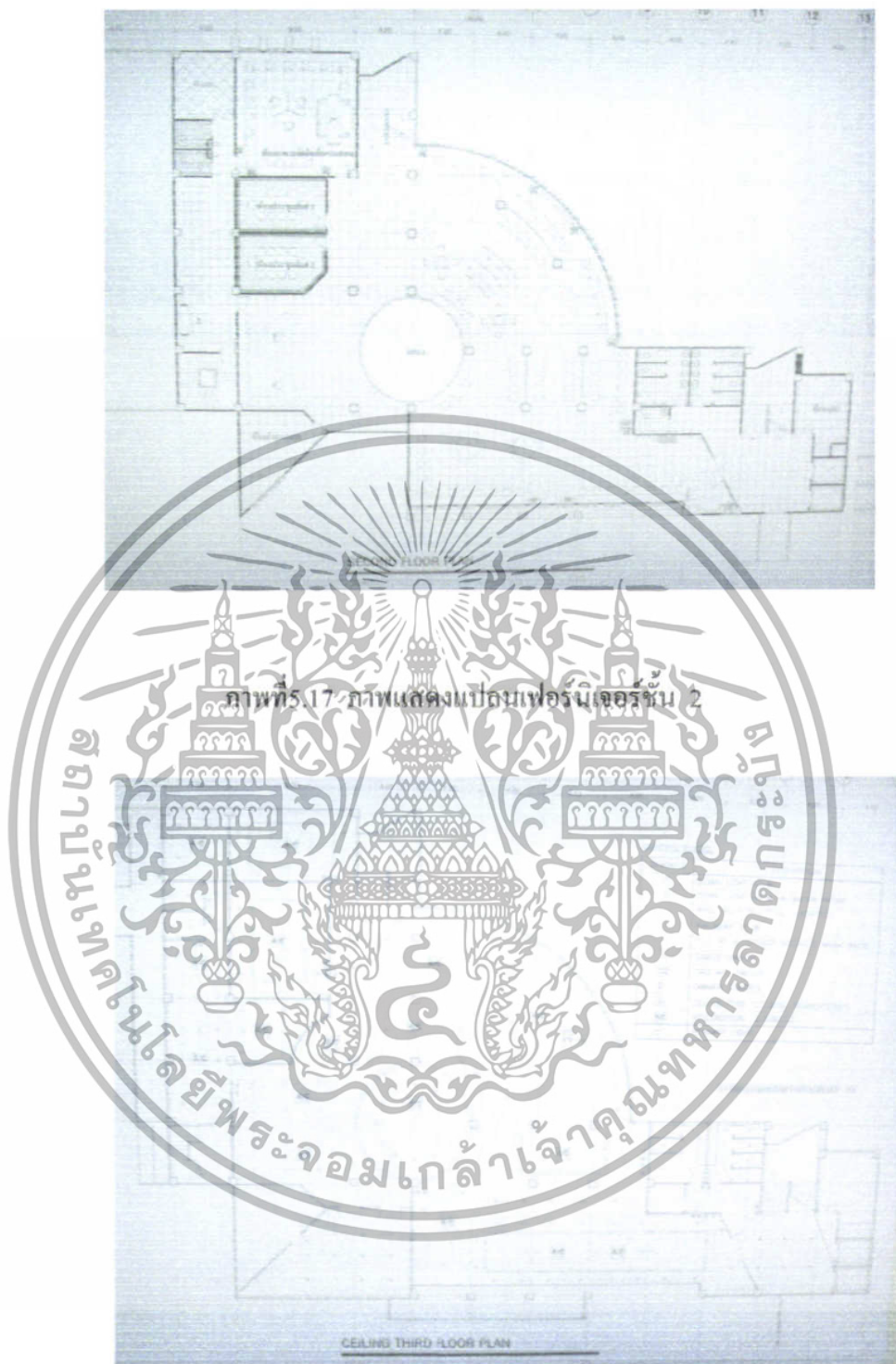
4. ส่วนใช้งาน คอมพิวเตอร์ Area 1 ซึ่งเป็นพื้นที่ขนาดใหญ่โดยแนวคิดในการออกแบบจากบรรยากาศที่มีการเปลี่ยนแปลง เช่น สีพื้นและรูปทรงที่เป็นองค์ประกอบ โดยตัดทอนจากรูปทรงของต้นไม้ ส่วนใช้คอมพิวเตอร์มีเครื่องปรับอากาศ มีและใช้สีฟ้าในการตกแต่งเป็นส่วนใหญ่ซึ่งสื่อถึงสีฟ้าสีฟ้าที่มหาวิทยาลัย



ภาพที่ 5.17 ภาพ แสดงแนวความคิดในการออกแบบสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ชั้นที่ 2

ภาพที่ 5.18 ภาพ MATERIAL ชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.17 ภาพแสดงแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้น 2

ภาพที่ 5.18 ภาพแสดงแปลนไฟฟ้าชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I DEA SKETCH ชั้นที่ 2



ภาพที่ 5.21 ภาพแสดงเคาน์เตอร์บริการชั้นที่ 2



ภาพที่ 5.22 ภาพแสดงห้องประชุมย่อย 7

ภาพที่ 5.23 ภาพแสดงห้องประชุมย่อย 2



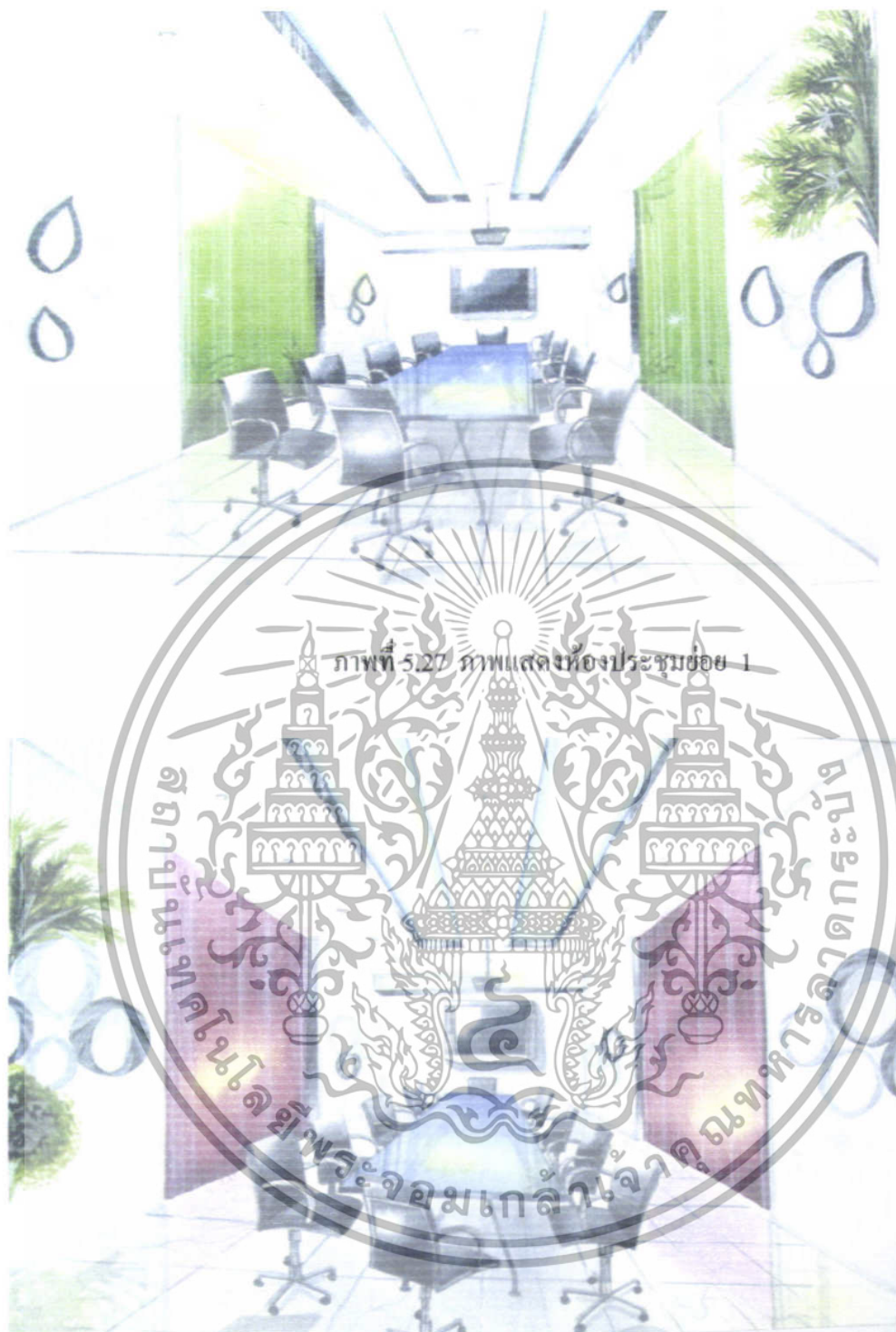
ภาพที่ 5.24 ภาพแสดงห้องบริการอาจารย์ผลิตสื่อการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดเห็นนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



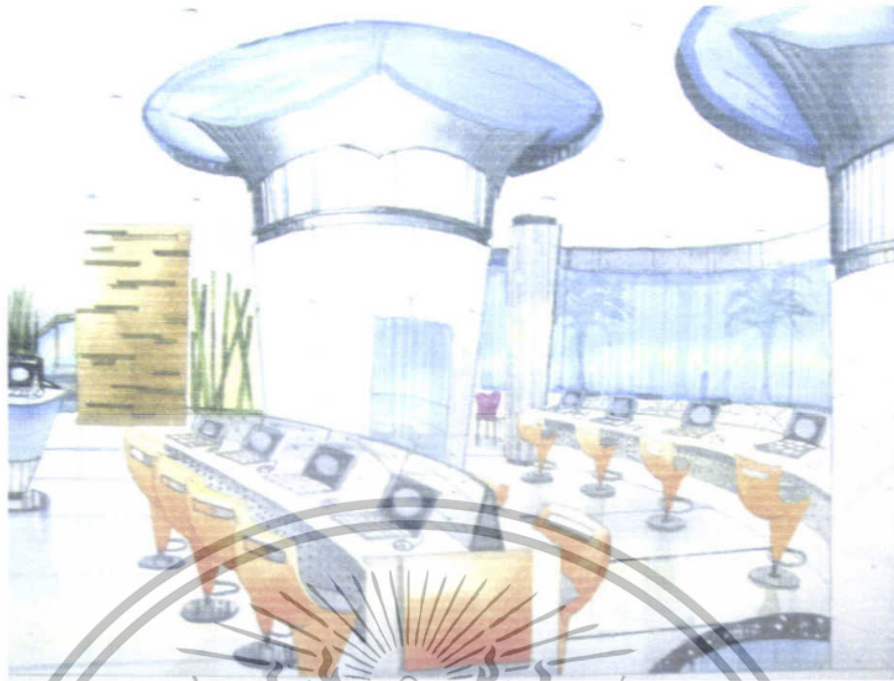
ภาพที่ 5.26 ภาพแสดง เคาน์เตอร์บริการชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.28 ภาพแสดงห้องประชุมย่อย 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.29 ภาพแสดงส่วนโรงแบบคอมพิวเตอร์ AREA 2



ภาพที่ 5.30 ภาพแสดงห้องบริการอาจารย์ผลิตสื่อการสอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 3

04 FLOOR CONCEPT OF DESIGN

INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN FOR INFORMATION TECHNOLOGY BUILDING (VIRTUAL LIBRARY) SUAN DUSIT RAJABHAT UNIVERSITY



การออกแบบตกแต่งภายในส่วนชั้นที่ 3 ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิตมีดังนี้



2. ส่วน IT Training เน้นสีสดใสและลวดลายที่มีความเคลื่อนไหวเพื่อสร้างบรรยากาศที่น่าสนใจของรูปทรงเก้าอี้โดยส่วนเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้น้ำสีขาวและสว่างทั้งห้อง

1. ห้องบริการนักศึกษาปริญญาโท มีแนวคิดมาจากการผสมผสานระหว่างธรรมชาติและอวกาศ ดวงดาวเพื่อความรู้สึกเคลื่อนไหวซึ่งแบ่งเป็นส่วนๆ ซึ่งมีทั้งส่วนนั่งประชุมเล็กๆ เฟอร์นิเจอร์ที่ตัดทอนจากรูปแบบธรรมชาติ

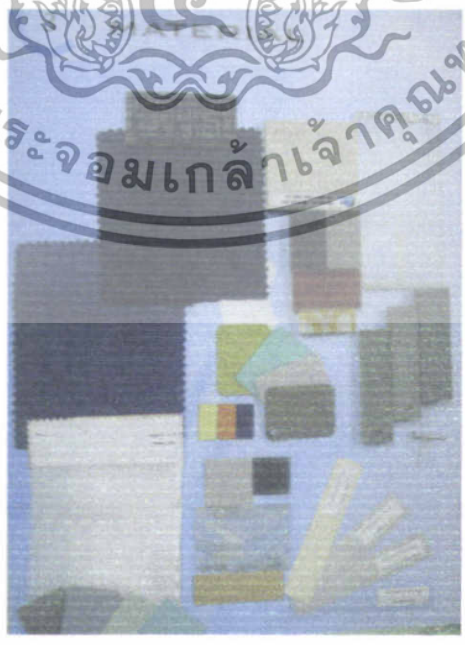


3. ห้องประชุมใหญ่ เน้นบรรยากาศที่ดูอบอุ่นและวัสดุเช่นพรม มีการตกแต่งผนังเพื่อให้ดูน่าสนใจยิ่งขึ้น และเน้นแสงไฟในบางส่วนของผนัง ส่วนฝ้าเพดานออกแบบร่วมกับส่วนโต๊ะประชุม

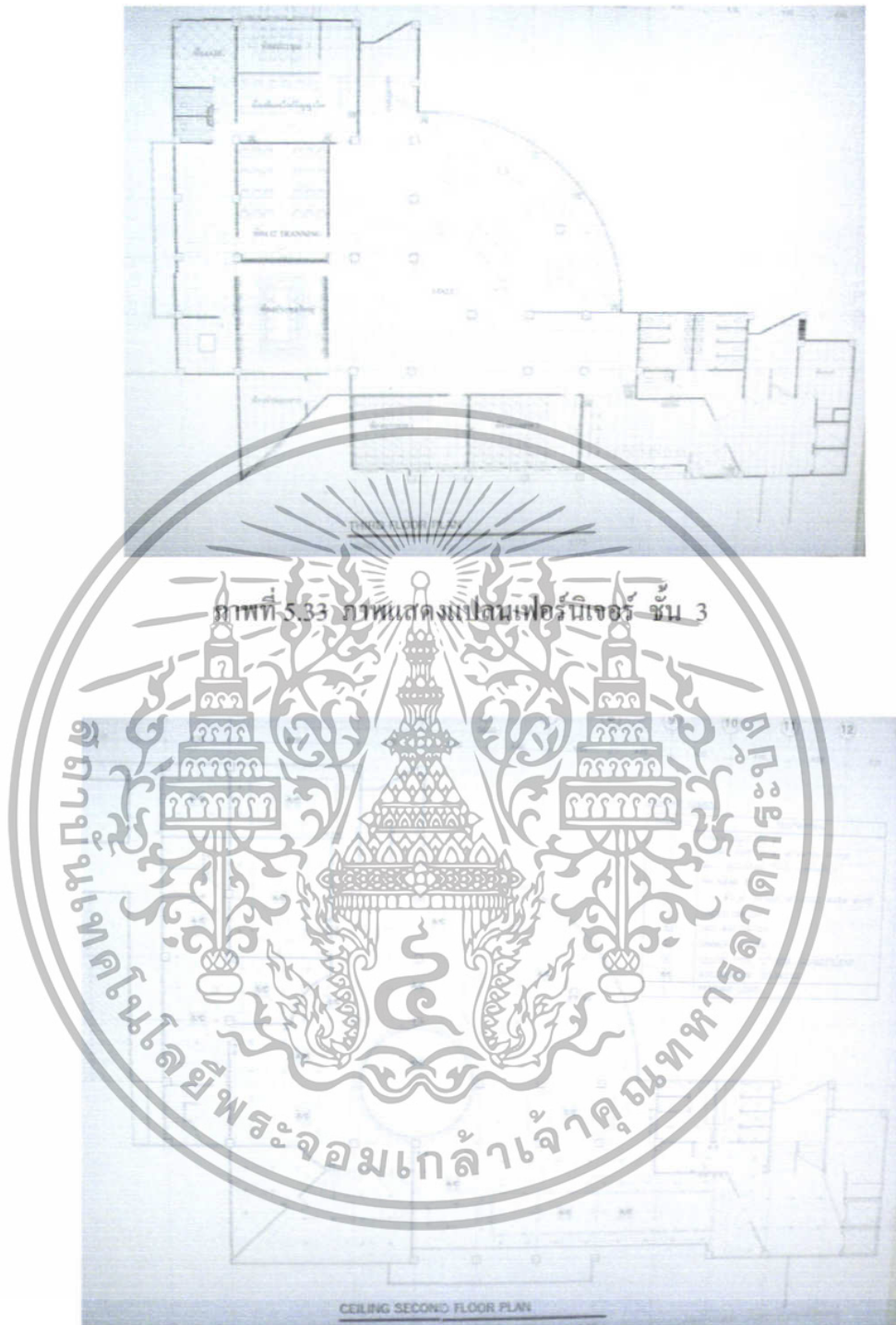
4. ส่วนห้องบรรยาย 1, 2 มีแนวคิดจากรูปทรงธรรมชาติและผิวสัมผัสของเก้าอี้ที่สร้างบรรยากาศเคลื่อนไหวไม่น่าเบื่อ อีกทั้งใช้สีสดใสเพื่อให้ห้องดูทันสมัยมากขึ้น



ภาพที่ 5.31 ภาพ แสดงแนวความคิดในการออกแบบสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต ชั้นที่ 3



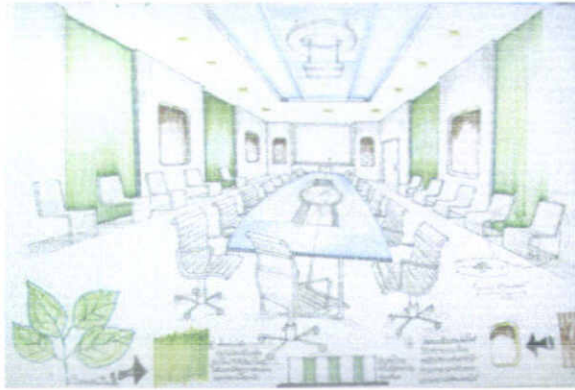
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับคนที่งานที่ควรสืบหาว่าถ้าไปจนสุดก็ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



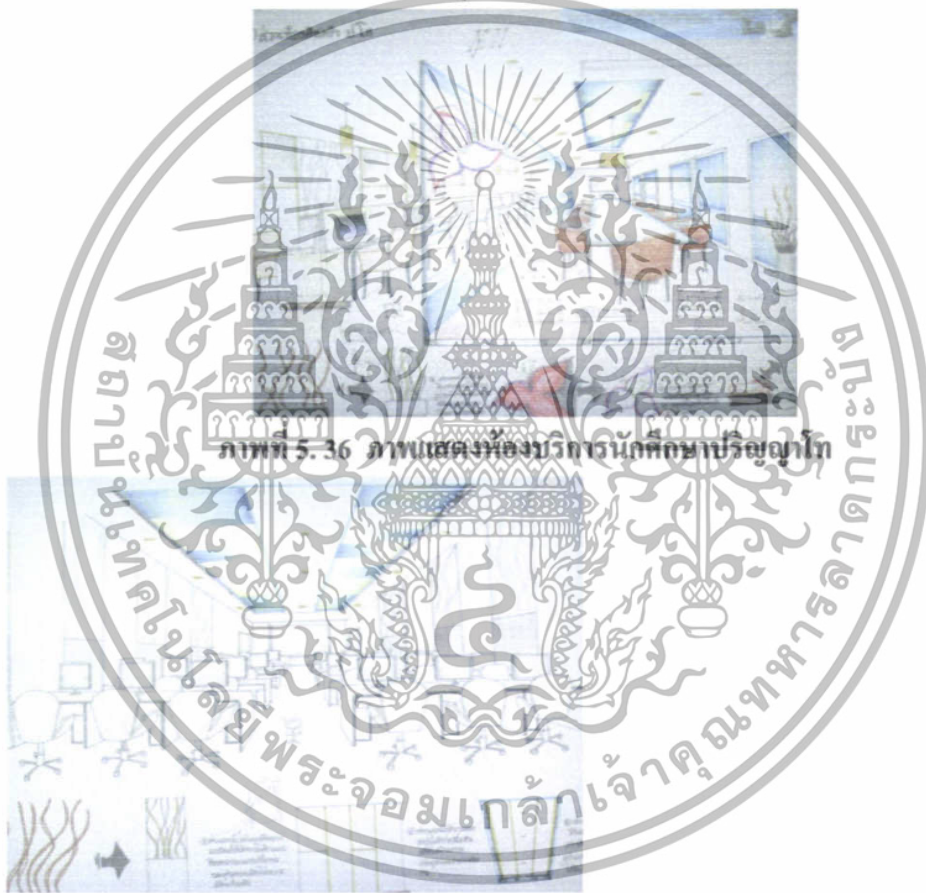
ภาพที่ 5.34 ภาพแสดงแปลนไฟฟ้า ชั้น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

I DEA SKETCH ชั้นที่3

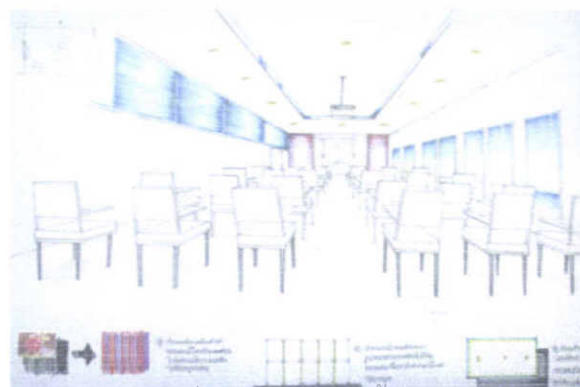


ภาพที่ 5.35 ภาพแสดงห้องประชุมใหญ่



ภาพที่ 5.36 ภาพแสดงห้องบริการนักศึกษาปริญญาโท

ภาพที่ 5.37 ภาพแสดงห้อง IT TRAINING



ภาพที่ 5.38 ภาพแสดง ห้องบรรณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.40 ภาพแสดงห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

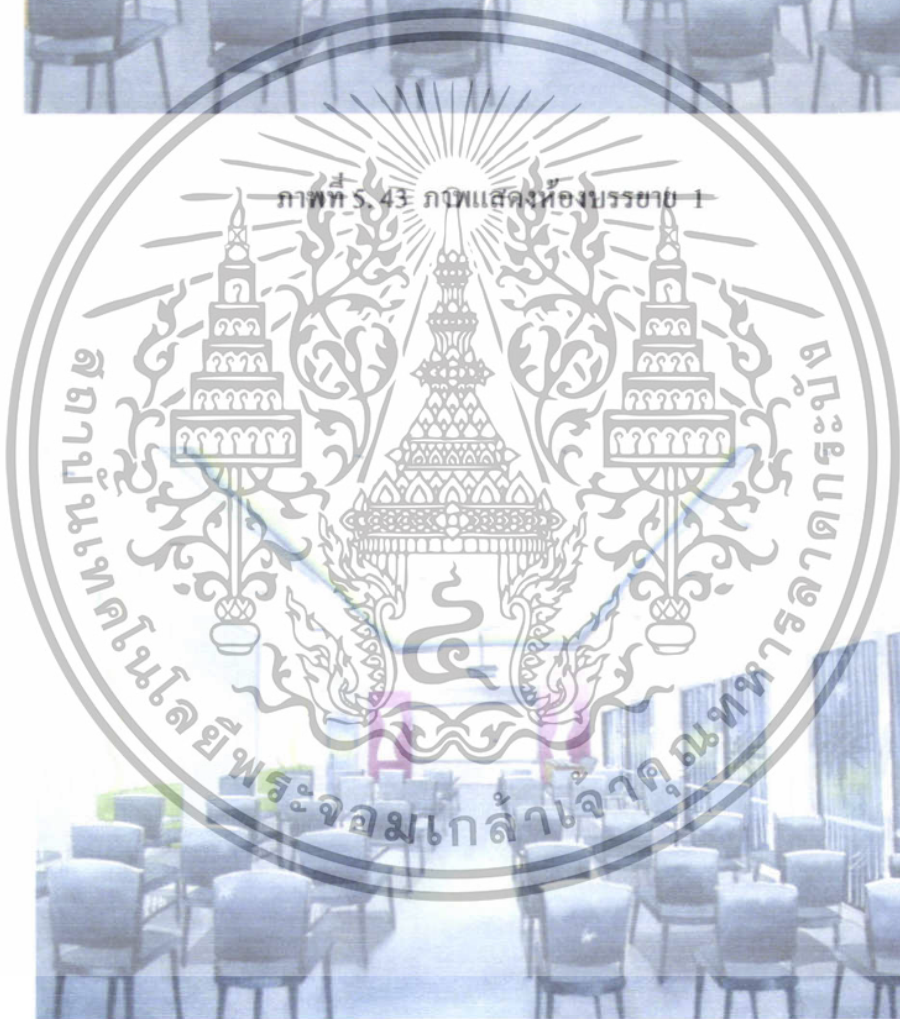


ภาพที่ 5.41 ภาพแสดงห้องบริการนักศึกษาปริญญาโท



ภาพที่ 5.42 ภาพแสดงห้อง IT TRAINING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

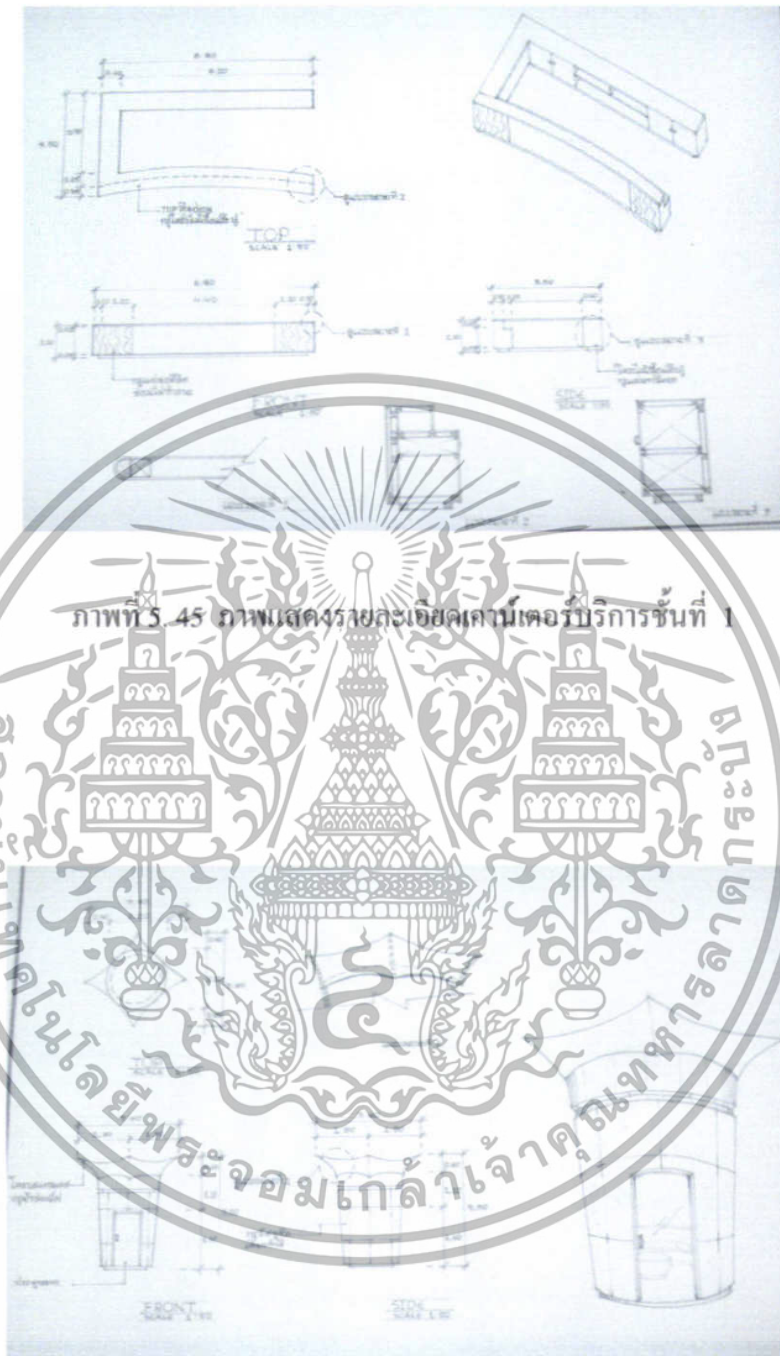


ภาพที่ 5.43 ภาพแสดงห้องบรรยาย 1

ภาพที่ 5.44 ภาพแสดงห้องบรรยาย 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

DETIAL



ภาพที่ 5.45 ภาพแสดงรายละเอียดคานเคอร์รีบริการชั้นที่ 1

ภาพที่ 5.46 ภาพแสดงรายละเอียดส่วนฟิงเพลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- นงศรีรัก นันทวงศ์.2546. “โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักวิทยบริการ
สถาบันราชภัฏจันทรเกษม”.ปริชญานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- แสงเดือน บุญทัน.2545. “โครงการออกแบบปรับปรุงสถาปัตยกรรมภายในหอสมุดแห่งชาติ
ลาดกระบังเฉลิมพระเกียรติ”.ปริชญานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมศาสตรบัณฑิต สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- บุญสงค์ อนันตวิธา.2543. “สำนักวิทยบริการสถาบันราชภัฏสวนดุสิต”.กรุงเทพมหานคร: สถาบัน
ราชภัฏสวนดุสิต
- ทัต ศัจจะเวที.“การสร้างอาคารบรรณารักษ์ด้วยภาพ”.บริษัทซีเอ็ดเคเอ็นจำกัดมหาชน.2546.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ซีเอ็ด.2547
- พิชัย บุญถั่ง.บรรณารักษะ.2550. “100สถาปนิกสมัยจนากร”.พิมพ์ครั้งที่3.กรุงเทพมหานคร
กฤษิศา อินเจริญสถานต์.“อาคารทางการศึกษา.กรุงเทพมหานคร”:2540
- สถาปนีสยาม,อาษา “สถาปัตยกรรมสมัยใหม่ ร.9.2545 สถาปนีสยาม ในพระบรมราชูปถัมภ์”
โรงพิมพ์ อักษรสัมพันธ์ จำกัด.กรุงเทพมหานคร:2545
- ARTS AND CRAFTS OF THAILAND, ASIA BOOKS. BANGKOK THAILAND.1995
- INTELLIGENT SPACES ARCHITECTURE FOR THE INFORMATION AGE
(OTTO RIEWOLDT) 1998
- WAIIPAERINTERIOR ARCHITECTURE ENTETAINING TRAVEL
(DECEMBER 2001)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน



ชื่อ-นามสกุล

นางสาวจิไรรัตน์ บุญฤกษ์

วัน เดือน ปีเกิด

15 พฤศจิกายน 2527

ที่อยู่

396/11 ต.อุบล-ตระการ อ. ไร่ใหญ่ อ. เมือง จ. อุบลราชธานี 34000

ประวัติการศึกษา

ระดับประถมศึกษา

โรงเรียนปทุมวิทยากร

ระดับมัธยม

โรงเรียนปทุมพิทยาคม

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ

วิทยาลัยอาชีวศึกษา

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

อุบลราชธานี

ระดับปริญญาตรี

สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล

ระดับปริญญาตรี

วิทยาเขตตะวันออกเฉียงเหนือ

ระดับปริญญาตรี

นครราชสีมา

ระดับปริญญาตรี

สาขา สถาปัตยกรรมภายใน

ระดับปริญญาตรี

คณะ วิศวกรรมศาสตร์

ระดับปริญญาตรี

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร

ระดับปริญญาตรี

ลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้