โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
อาคารสำนักงานอธิการบดีสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์
(INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT OF ADMINISTRATION OFFICE FOR RAJABHAT INSTITUTE PETCHBURIWITTAYALONGKORN)

นางสาวศุภรี โมกขมรรคกุล
รหัส 40030330

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 024956
วัน เดือน ปี 2 พ.ย 43

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)	โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานอธิการบดีสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์.
(ภาษาอังกฤษ)	INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT OF ADMINISTRATION OFFICE FOR RAJABHAT INSTITUTE PETCHBURIWITTAYALONGKORN.
ชื่อนักศึกษา	นางสาว ศุภรี โมกขมรรคกุล.
สาขา	สถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สรรวดี เจริญชาศรี.

วิทยานิพนธ์นี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสาตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2542

รองศาสตราจารย์ ด.ร.ปรียาพร วงศ์อนุตโรจน์
คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานอธิการบดีสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์.

(ภาษาอังกฤษ) INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT OF ADMINISTRATION OFFICE FOR RAJABHAT INSTITUTE PETCHBURIWITTAYALONGKORN.

ชื่อนักศึกษา นางสาว ศุภรี โมกขมรรคกุล.

สาขา สถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์สรรวดี เจริญชาศรี.

บทคัดย่อ

ความเป็นมาของโครงการ

โครงการอาคารสำนักงานอธิการบดีสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ เกิดขึ้นจาก อาคารสำนักงานอธิการบดีเดิมเป็นอาคารเรียนรวมใช้พื้นที่ชั้น 1และชั้น 2 เป็นสำนักงานอธิการบดี ซึ่งไม่เพียงพอต่ออัตรากำลังเจ้าหน้าที่ ดังนั้นจึงมีการสร้างอาคารสำนักงานอธิการบดีหลังใหม่รวมกับอาคารเรียนรวม ซึ่งเป็นอาคาร 15 ชั้น โดยมีพื้นที่ชั้น 1-5 เป็นสำนักงานอธิการบดี เพื่อรองรับอัตรากำลังเจ้าหน้าที่และกองงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ให้รวมอยู่ในอาคารเดียวกัน สามารถดำเนินการด้านการบริหาร การบริการการศึกษา การสื่อสารเผยแพร่ที่ทันสมัยแก่นักศึกษา อาจารย์ ข้าราชการและบุคคลทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ.

วัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์

เพื่อศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงาน ในลักษณะของโครงการจริง พร้อมทั้งศึกษาปัญหา และนำมาวิเคราะห์ สรุปหาแนวทางการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่การออกแบบตกแต่งภายในอย่างถูกต้องและมีหลักการ.

วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไปในลักษณะต่าง ๆ เช่น
   - นโยบายและวัตถุประสงค์ของโครงการ
   - เป้าหมายและความเป็นมาของโครงการ
   - ศึกษาสภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการ
   - ศึกษาจากโครงการประเภทเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. รวมปัญหาต่างๆ เพื่อเป็นแนวทางการแก้ปัญหาต่างๆ ที่สอดคล้องกับความเป็นจริง.
3. รวบรวมข้อมูลและสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นในปัจจุบัน.
4. วิเคราะห์ปัญหา/สภาพปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหาด้วยการศึกษาตามทฤษฎี เพื่อการประกอบการวิเคราะห์และนำมาประกอบการออกแบบ.
5. ศึกษาจากโครงการประเภทเดียวกัน และหามาตรฐานเพื่อการพัฒนาศึกษาเปรียบเทียบประกอบการออกแบบให้พัฒนายิ่งขึ้นไป.
6. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษาทั้งหมดมาวิเคราะห์ เพื่อนำไปสู่แนวทางการออกแบบให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของโครงการ.
7. สรุปผลการออกแบบและเสนอแนะ.

สรุปผลการทำวิทยานิพนธ์

การออกแบบตกแต่งอาคารสำนักงานอธิการบดีเป็นสำนักงานที่ถูกสร้างขึ้นและใช้งานในปี 2000 จึงมีการออกแบบอาคารให้เกิดความทันสมัย ประหยัดพลังงานในระยะยาว การศึกษาปัญหาและความสัมพันธ์ทั้งหมดทำให้สามารถวางผังภายในอาคารได้อย่างสอดคล้องไว้เพื่อความสะดวกในการทำงาน

งานออกแบบใช้เส้น สี สัญลักษณ์ โลโก้และวัสดุต่างกัน เพื่อความแปลกใหม่และน่าสนใจ ให้เกิดวิสัยทัศน์ที่ดีในการทำงาน

ข้อเสนอแนะ

1. ปกติเป็นที่รู้กันว่า สำนักงานต่าง ๆ ของภาครัฐมีการดำเนินงานค่อนข้างล่าช้าเท่าที่ศึกษามาสำนักงานที่นี่มาการตื่นตัวต่อการทำงานและติดต่อประสานงานอยู่ตลอดเวลา การออกแบบจึงเป็นทำให้เป็นไปในลักษณะคล่องตัว เพื่อเป็นส่วนประกอบของการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น.

2. ในประเทศไทยงานออกแบบตกแต่งภายในยังไม่ค่อยทันสมัยเท่าที่ควร เป็นส่วนหนึ่งทำให้เป็นอุปสรรคในการศึกษา และ "การคำนึงถึงสิ่งที่ทำได้และทำไม่ได้สำหรับงานออกแบบในประเทศไทยหรืองานออกแบบของภาครัฐ เรื่องงบประมาณ" ทำให้เป็นส่วนหนึ่งเป็นตัวจำกัดการเปิดกว้างทางการออกแบบ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

ในการทำวิทยานิพนธ์ ตามหลักสูตรปริญญาตรี สาขาสถาปัตยกรรมภายใน คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบังนั้น ให้ความสำคัญยิ่ง สอนให้รู้ถึงการแบ่งเวลา การคิดและการตัดสินใจ การรู้จักแก้ปัญหาและเลือกสิ่งที่ดีที่สุด และที่สำคัญไปกว่านั้น ก่อนทำจำเป็นต้องเข้าใจถึงขั้นตอนและวิธีการทำ ซึ่งทุกส่วนจะเป็นเหตุผลของผลลัพธ์ ความงามและความถูกต้อง.

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ เป็นการออกแบบและเก็บข้อมูลอาคารสำนักงานอธิการบดี เนื้อหาภายในเกี่ยวกับการออกแบบตกแต่งสำนักงาน ห้องประชุม โถงและห้องจัดเลี้ยงต่าง ๆ ซึ่งผู้จัดทำได้เก็บรวบรวมไว้ เพื่อเป็นวิทยาทานแก่บุคคลผู้ใฝ่หาและค้นคว้าทางด้านนี้ แต่อย่างไรก็ดีบางส่วนอาจยังไม่ดีนัก ขอให้ผู้ศึกษาเลือกศึกษาและเข้าใจนำไปประยุกต์ใช้กับตนจึงจะเป็นประโยชน์มากที่สุดตามวิธีการศึกษาระดับปริญญาตรี

ศุภรี โมกขมรรคกุล
ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยดีเนื่องจากได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจาก พ่อคุณแม่ **นายศิริชัยและนางจรรยา โมกขมรรคกุล** ผู้ซึ่งลำบากตรากตรำ พยายามทำสิ่งที่ยากที่สุดในชีวิตให้ดีที่สุดในชีวิต เลี้ยงดูอบรมสั่งสอน แนะนำให้คำปรึกษา ชี้ทางและสร้างประสบการณ์ชีวิตที่ดี เป็นกำลังใจให้แก่ข้าพเจ้าเรื่อยมา

ขอขอบคุณ อาจารย์สรรวดี เจริญชาศรี อาจารย์ที่ปรึกษาคอยให้คำปรึกษาแนะนำในการทำวิทยานิพนธ์

ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชีพ พะหูชนม์ ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี และอาจารย์อิทธิ คำเพราะ ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา ผู้ช่วยเหลือเอื้อเฟื้อ ด้านข้อมูล และการติดต่อประสานงานด้วยดี.

ขอขอบคุณ พี่หน่อง พี่ศรีรัตน์ พี่พงเนตร พี่ๆและอาจารย์ทุกท่านที่เอื้อเฟื้อด้านข้อมูล.

ขอขอบคุณ นางสาวลลิดา แสงอาทิตย์,นายสมมาศ อรัญดร,นายบัณฑิต งามระบำ,นางสาวนันทภรณ์ ลักษณียขจร,นางสาวยุภาวรรณ ปัญญาเหล็ก,นายเกรียงไกร บรรเลง, นางสาววรรณวิมล สงคดี,นางสาวจตุพร ไชยจิตต์,นางสาวอารยา วรรณเพชร,นายอนุวัฒน์ สอนเจริญ,และเพื่อนๆ พี่ๆ ที่มิได้เอ่ยนามคอยช่วยเหลือและให้กำลังใจ

ขอขอบคุณทุกๆ ท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี.

นางสาวศุภรี โมกขมรรคกุล
ผู้ทำวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ค
กิตติกรรมประกาศ	ง
สารบัญ	จ-ซ
สารบัญภาพ	ฌ-ฐ
สารบัญตาราง	ฑ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	1
1.3 วัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์	1
1.4 ที่มาของปัญหา	2
1.5 แนวทางการแก้ปัญหา	2
1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย	3
1.7 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	4
1.8 ขอบเขตของโครงการ	4
1.9 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	6
1.10ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์	7
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	
2.1 ประวัติและการดำเนินการของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี วิทยาลงกรณ์	9
2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ	11
2.2.1 สถานภาพขององค์การ	11
2.2.2 วิสัยทัศน์มุ่งสู่ปี พ.ศ.2542	12
2.2.3 การจัดการศึกษาปี พ.ศ.2542	13
2.3 ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ	16
2.3.1 หลักการออกแบบสำนักงาน	16
2.3.2 หลักการออกแบบส่วนห้องพักอาจารย์	30
2.3.3 หลักการออกแบบส่วนประชุม,บรรยาย	30
2.3.4 หลักการออกแบบห้องประชุมใหญ่	32

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
2.3.5 หลักการออกแบบห้องจัดเลี้ยง	42
2.3.6 หลักการออกแบบโถงนิทรรศการ	44
2.3.7 วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง	56
2.3.8 จิตวิทยาการใช้สีในการตกแต่งภายใน	64
2.4 ข้อมูลพื้นฐานทางเทคนิค	67
2.4.1 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	67
2.4.2 ระบบปรับอากาศ	69
2.4.3 ระบบป้องกันเสียงและควบคุมเสียงรบกวน	71
2.4.5 ระบบติดต่อสื่อสาร	74
2.4.6 ระบบอัคคีภัย	74
2.5 แนวทางในการประหยัดพลังงาน	75
2.5.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน	75
2.5.2 องค์ประกอบสำคัญของการใช้พลังงานในอาคาร	77
2.6 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	84
สถาบันราชภัฏเพชรบุรี วิทยาลงกรณ์	84
มหาวิทยาลัยรังสิต	92
บริษัท SWISS RE NEW MARKET	95
บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดของโครงการ	
3.1 การศึกษาสภาพแวดล้อม	96
3.1.1 ลักษณะที่ตั้งโครงการ	96
3.1.2 สภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการ	99
3.1.3 การเข้าสู่โครงการ	99
3.1.4 การศึกษาสภาพภูมิอากาศ	100
3.2 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม	100
3.3 การศึกษาองค์ประกอบและสายงานการบริหารของโครงการ	100
3.3.1 การบริหารสายงาน	100
3.3.2 หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่างๆ และอัตรากำลัง	109
3.4 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร	122

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
3.4.1 ประเภทของผู้ใช้อาคาร	122
3.4.2 เวลาของผู้ใช้อาคาร	122
3.4.3 พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	123
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	
4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	125
4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโครงการ	126
4.3 การวิเคราะห์ตัวอาคารและแก้ปัญหาเพื่อการประหยัดพลังงาน	129
4.4 การวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร	132
4.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	132
4.6 การวิเคราะห์เพื่อหาค่าความสัมพันธ์	148
4.6.1 การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์	148
4.6.2 หลักในการหาค่าความสัมพันธ์	149
4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนต่างๆ ของโครงการ	169
4.7.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถง	179
4.7.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องทำงานและห้องประชุมผู้บริหาร	180
4.7.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานอธิการบดี	182
4.7.4 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักกิจการนักศึกษา	187
4.7.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักวางแผนและพัฒนา	189
4.7.6 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักส่งเสริมวิชาการ	191
4.7.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักวิจัยและบริการวิชาการ	193
4.7.8 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักศิลปวัฒนธรรม	195
4.7.9 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องประชุมใหญ่	197
4.7.10 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องจัดเลี้ยง	198
4.7.11 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนจัดแสดง	202
4.7.12 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องพักอาจารย์	203
4.7.13 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	204
4.8การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ (ZONING)	207

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ(ต่อ)

	หน้า
บทที่ 5 สรุปผลและวิเคราะห์งานออกแบบ	
5.1 แนวความคิดหลักในการออกแบบตกแต่งภายในโครงการ	208
5.2 แนวความคิดในการออกแบบส่วนโถง	210
- โถงทางเข้า	
- โถงนิทรรศการ	
- โถงลงทะเบียน	
- โถงทางเดิน	
5.3 แนวความคิดในการออกแบบส่วนสำนักงาน	217
- ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	
- ส่วนทำงานผู้อำนวยการ	
- ห้องพักอาจารย์	
5.4 แนวความคิดในการออกแบบส่วนผู้บริหาร	226
- ห้องทำงานอธิการบดี	
- ห้องทำงานรองอธิการบดี	
- ห้องประชุมสภาสถาบัน	
5.5 แนวความคิดในการออกแบบห้องจัดเลี้ยง	232
- ห้องจัดเลี้ยง 1(100 ที่นั่ง)	
- ห้องจัดเลี้ยง 2(80 ที่นั่ง)	
- โถง COFFEE BREAK ส่วนห้องจัดเลี้ยง	
5.6 แนวความคิดในการออกแบบห้องประชุมใหญ่	235
- ส่วนห้องประชุม 270 ที่นั่ง	
- โถง COFFEE BREAK ส่วนห้องประชุมใหญ่	
บรรณานุกรม	239
ประวัติผู้ทำวิทยานิพนธ์	240

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1-1	แสดงตราประจำสถาบันและตราประจำจังหวัด	11
2.3.1-2	แสดงลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ SINGLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงาน	17
2.3.1-3	การจัดวางผัง WORKING AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUTในสำนักงานซึ่งมี SHALLOW SPACE	18
2.3.1-4	การจัดวางผัง WORKING AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUTในสำนักงานซึ่งมี DEEP SPACE	18
2.3.1-5	การจัดวางผัง WORKING AREA แบบ TRIBLE ZONE LAY-OUTในสำนักงานซึ่งมี MEDIUM SPACE	18
2.3.1-6	แสดงการจัดห้องทำงานส่วนตัว(PRIVATE OFFICE)	24
2.3.1-7	แสดงการจัดห้องทำงานรวม(GENERAL OFFICE)	24
2.3.1-8	แสดงการใช้แสงไฟร่วมกับแสงธรรมชาติ	26
2.3.3-9	แสดงการจัดเก้าอี้แบบต่างๆ ในห้องประชุม	31
2.3.4-10	แสดงรูปแบบและขนาดเก้าอี้ห้องประชุมแบบต่างๆ	33
2.3.4-11	แสดงขนาดและช่วงระยะห่างของเก้าอี้แบบพับได้ในห้องประชุม	33
2.3.4-12	แสดงขนาดและระยะห่างของเก้าอี้ในห้องประชุม	34
2.3.4-13	แสดงการเปรียบเทียบเพดาน 2 แบบ ที่มีความยาวของ AUDITORIUM เท่ากัน	27
2.3.5-14	แสดงโต๊ะงานเลี้ยงบุฟเฟต์(BUFFET)	42
2.3.6-15	แสดงการแก้ปัญหาโดยจัดเครื่องดึงดูดผู้ชมไว้เป็นระยะๆ	49
2.3.6-16	แสดงการเปรียบเทียบทางสัญจร	52
2.5.2-17	แสดงการเปรียบเทียบอากาศในบริเวณสิ่งแวดล้อมต่างกัน	77
2.5.2-18	แสดงการเปรียบเทียบอุณหภูมิผิวพื้นคอนกรีตและพื้นหญ้า	78
2.5.2-19	แสดงการเปรียบเทียบอุณหภูมิของน้ำที่ได้รับและอุณหภูมิของอากาศ	79
2.5.2-20	แสดงการเปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศและอุณหภูมิดินในบริเวณเดียวกัน	80
2.5.2-21	แสดงการเปรียบเทียบการป้องกันความร้อนในลักษณะสมดุลทางความร้อน	82

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่		หน้า
2.5.2-22	แสดงระดับแสงที่เพียงพอต่อการใช้งานจากแสงที่เข้ามาทางหน้าต่างด้านข้าง	82
2.6-23	แสดงการเปรียบเทียบความร้อนที่ผ่านช่องกระจกเข้ามาในอาคาร	83
2.6-24	แสดงสำนักงานอธิการบดีสถาบันราชภัฏเพชรบุรี วิทยาลงกรณ์	88
2.6-25	แสดงกลุ่มอำนวยการสำนักงานอธิการบดีสถาบันราชภัฏเพชรบุรี วิทยาลงกรณ์	88
2.6-26	แสดงฝ่ายการเงิน	89
2.6-27	แสดงฝ่ายวิเทศสัมพันธ์	89
2.6-28	แสดงฝ่ายประชาสัมพันธ์/ฝ่ายพัสดุ/ฝ่ายเอกสารการพิมพ์	89
2.6-29	แสดงห้องทำงานอธิการบดี	90
2.6-30	แสดงสำนักกิจการนักศึกษา	90
2.6-31	แสดงสำนักวางแผนและพัฒนา	90
2.6-32	แสดงสำนักส่งเสริมวิชาการ	91
2.6-33	แสดงหอประชุมใหญ่	91
2.6-34	แสดงห้องจัดเลี้ยง	91
2.6-35	แสดงสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต	93
2.6-36	แสดงห้องทำงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต	94
2.6-37	แสดงห้องประชุมผู้บริหาร	94
2.6-38	แสดงห้องประชุมใหญ่	94
2.6-39	แสดงส่วนประชาสัมพันธ์ บริษัท SWISS RE NEW MARKET	95
2.6-40	แสดงส่วนโถง	95
2.6-41	แสดงส่วนเลขานุการ	95
2.6-42	แสดงส่วนห้องทำงาน	95
2.6-43	แสดงส่วนห้องทำงาน	95
3.1.1-44	แสดงทิศเหนือของโครงการจรดรั้วสถาบัน	97
3.1.1-45	แสดงทิศใต้ของโครงการจรดอาคารศูนย์วิทยาศาสตร์	98
3.1.1-46	แสดงทิศตะวันออกของโครงการจรดสระน้ำขนาดใหญ่	98
3.1.1-47	แสดงทิศตะวันตกของโครงการจรดโรงอาหาร/หอประชุมใหญ่	99
4.1-48	แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	125

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่		หน้า
4.2-49	แสดงภาพด้านทิศเหนือของโครงการ	126
4.2-50	แสดงภาพด้านทิศใต้ของโครงการ	127
4.2-51	แสดงภาพด้านทิศตะวันออกของโครงการ	128
4.2-52	แสดงภาพด้านทิศตะวันตกของโครงการ	128
4.3-53	แสดงให้เห็นปริมาณแสงแดดที่เข้าสู่ตัวอาคาร ลำแสงที่ส่องเข้าสู่ตัวอาคาร	129
4.3-54	แสดงปริมาณแสดงแดดที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ด้านข้างของตัวอาคาร	130
4.3-55	แสดงพื้นที่ทึบ คือพื้นที่ปริมาณแสงที่เพียงพอ	130
4.3-56	แสดงให้เห	131
5.1-57	แสดง CONCEPT โครงการ	208
5.1-58	แสดง IDEA SKETCH ภายในโครงการ	209
5.1-59	แสดง FURNITURE LAY-OUT & FLOOR PLAN ชั้น 2	209
5.1-60	แสดง ELECTRICAL & CEILING PLAN ชั้น 2	210
5.2-61	แสดงการทำประตู 2 ชั้น เพื่อการประหยัดพลังงาน	210
5.2-62	แสดงการแก้ปัญหาการซ่อนไฟไว้ใต้ฝ้า ทำให้ผนังดูลอยสูงขึ้น	211
5.2-63	แสดงการจัดแสดงไฟร่วมกับแสงธรรมชาติบริเวณที่มีแสดงธรรมชาติเข้ามามาก	212
5.2-64	แสดงส่วนโถง	212
5.2-65	แสดงเนื้อเรื่องในการจัดแสดง	213
5.2-66	แสดงส่วนจัดแสดงและโถงลิฟท์	213
5.2-67	แสดงการทำเสาแบบต่างๆ	214
5.2-68	แสดงการใช้แสดงไฟ เพื่อความสวยงามและส่องสว่าง	214
5.2-69	แสดงส่วนโถงทางเดิน	215
5.2-70	แสดงการเปรียบเทียบเสาวงกลมและเสาสี่เหลี่ยมแก้ปัญหา	216
5.2-71	แสดงโถงลงทะเบียน	216
5.2-72	แสดง MATERAIL ส่วนโถง	217
5.3-73	แสดงการใช้แสงจากหลอดไฟให้มีประโยชน์สูงสุด	217
5.3-74	แสดงการจัดฝ้าเพดานเพื่อการสะท้อนแสง	218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่		หน้า
5.3-75	แสดงส่วนสำนักงาน(ส่วนสำนักงานอธิการบดี)	219
5.3-76	แสดงส่วนสำนักงาน (ส่วนสำนักส่งเสริมวิชาการ)	219
5.3-77	แสดง MATERAIL ส่วนสำนักงาน	220
5.3-78	แสดงห้องทำงานผู้อำนวยการ	220
5.3-79	แสดงภาพด้านห้องทำงานผู้อำนวยการ	221
5.3-80	แสดง MATERAIL ห้องทำงานผู้อำนวยการ	221
5.3-81	แสดงห้องประชุม 18 ที่นั่ง	222
5.3-82	แสดงภาพด้านห้องประชุม 18 ที่นั่ง	222
5.3-83	แสดง MATERAIL ห้องประชุม 18 ที่นั่ง	222
5.3-84	แสดงห้องประชุม 10 ที่นั่ง	223
5.3-85	แสดงภาพด้านห้องประชุม 10 ที่นั่ง	223
5.3-86	แสดง MATERAIL ห้องประชุม 10 ที่นั่ง	224
5.3-87	แสดง FURNITURE LAY-OUT & FLOOR PLAN ชั้น 3	224
5.3-88	แสดง ELECTRICAL & CEILING PLAN ชั้น 3	225
5.3-89	แสดงห้องพักอาจารย์	225
5.3-90	แสดง MATERAIL ห้องพักอาจารย์	226
5.4-91	แสดงห้องทำงานอธิการบดี	227
5.4-92	แสดงห้องประชุมผู้บริหาร	227
5.4-93	แสดงห้องทำงานรองอธิการบดี	228
5.4-94	แสดงห้องรับรอง	229
5.4-95	แสดงห้องประชุมสภาสถาบัน	230
5.4-96	แสดงภาพด้านห้องประชุมสภาสถาบัน	230
5.4-97	แสดง FURNITURE LAY-OUT & FLOOR PLAN ชั้น 4	231
5.4-98	แสดง ELECTRICAL & CEILING PLAN ชั้น 4	231
5.5-99	แสดงห้องจัดเลี้ยง 1	232
5.5-100	แสดงห้องจัดเลี้ยง 2	232
5.5-101	แสดง MATERAIL ห้องจัดเลี้ยง	233
5.5-102	แสดงส่วนโถงลงทะเบียน	233
5.5-103	แสดง MATERAIL ส่วนโถงลงทะเบียน	234

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่		หน้า
5.5-104	แสดง FURNITURE LAY-OUT & FLOOR PLAN ชั้น 5	234
5.5-105	แสดง ELECTRICAL & CEILING PLAN ชั้น 5	235
5.6-106	แสดงห้องประชุมใหญ่	235
5.6-107	แสดง MATERAIL ห้องประชุมใหญ่	236
5.6-108	แสดงส่วนโถงลงทะเบียน และ โถง COFFEE BREAK	236
5.6-109	แสดง MATERAIL ส่วนโถงลงทะเบียน และ โถง COFFEE BREAK	237
5.6-110	แสดงภาพด้านโครงการ	237
5.6-111	แสดงรายละเอียดเฟอร์นิเจอร์ภายในโครงการ	238

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
2.3.1-1	แสดงความกว้างของทางเดินร่วมแบบต่างๆ	19
2.3.1-2	สรุปและเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ	21
2.3.1-3	สรุปและเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานเปิดโล่ง	22
2.3.1-4	เปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอยการแบ่งห้องทำงานแบบต่างๆ	23
2.3.4-5	แสดงระยะการจัดที่นั่งในห้องประชุม	36
2.3.6-6	แสดงการเปรียบเทียบทางสัญจร	51
2.3.8-7	แสดงการเปรียบเทียบการสะท้อนแสงของสีต่างๆ	66
2.4.1-8	แสดงความสัมพันธ์ของไฟส่องโดยตรง	69
3.3.2-9	แสดงตำแหน่งอัตรากำลังและหน้าที่หลักภายในสำนักงานอธิการบดี	109
3.4.3-10	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (TIME OF USER)	124
4.5-11	แสดงการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	132
4.6.2-12	แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ	150
4.6.2-13	แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องทำงานและห้องประชุมผู้บริหาร	153
4.6.2-14	แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักงานอธิการบดี	156
4.6.2-15	แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักกิจการนักศึกษา	158
4.6.2-16	แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักวางแผนและพัฒนา	161
4.6.2-17	แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักส่งเสริมวิชาการ	163
4.6.2-18	แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักวิจัยและบริการวิชาการ	165
4.6.2-19	แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักศิลปวัฒนธรรม	167

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ

โครงการอาคารสำนักงานอธิการบดีสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ เกิดขึ้นจาก อาคารสำนักงานอธิการบดีเดิม เป็นอาคารเรียนรวม 4 ชั้น ใช้พื้นที่ชั้น 1 และ 2 เป็นที่ทำการ ไม่เพียงพอต่ออัตรากำลังเจ้าหน้าที่ซึ่งกำลังจะขยายและหน่วยงานต่าง ๆ อยู่กันอย่างกระจัดกระจาย ดังนั้นจึงมีการสร้างอาคารสำนักงานอธิการบดีหลังใหม่ รวมกับอาคารเรียนรวม ซึ่งเป็นอาคาร 15 ชั้น สำหรับรองรับอัตรากำลังเจ้าหน้าที่และกองงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องให้รวมอยู่ในอาคารเดียวกัน เพื่อสามารถดำเนินการด้านการบริหาร การบริการการศึกษา การสื่อสารเผยแพร่ที่ทันสมัยแก่นักศึกษา อาจารย์ ข้าราชการและบุคคลทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น.

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

1. เพื่อการวิจัยและเสนอโครงการวิจัย ตามหลักสูตรปริญญาตรี ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

2. เพื่อทราบถึงหน้าที่และการทำงานข้าราชการและลูกจ้างในหน่วยงานต่าง ๆ ที่ประจำอยู่ในอาคารสำนักงานอธิการบดี เพื่อนำไปเป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบตกแต่งภายใน.

3. เป็นโครงการจริงที่ยังไม่ได้รับการออกแบบ จึงเหมาะแก่การศึกษาข้อมูลและทำการออกแบบให้ถูกต้องและตอบสนองความต้องการผู้ใช้อาคารอย่างมีหลักการ.

4. เพื่อนำความรู้ทางด้านสถาปัตยกรรมภายใน ไปใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอย่างถูกต้องตามหลักการ.

1.3 วัตถุประสงค์ในการทำวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาแนวทางและหลักการออกแบบตกแต่งภายในที่ถูกต้องภายในอาคารสำนักงาน.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการบริหารงานของฝ่ายต่าง ๆ ตลอดจนพฤติกรรมและกิจกรรมการใช้สอยอาคาร และสามารถออกแบบตกแต่งภายในให้ถูกต้องตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อาคารอย่างเหมาะสม สวยงามและลงตัว.

3. เพื่อศึกษาปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสำนักงานและสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง.

4. เพื่อเป็นประสบการณ์ในการศึกษาระดับปริญญาตรี และแนวทางในการนำความรู้ที่ได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์ไปใช้ในการประกอบอาชีพของผู้จัดทำวิทยานิพนธ์ต่อไป.

1.4 ที่มาของปัญหา

สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ ได้เปิดให้มีการเรียนการสอนหลายสาขาวิชา แต่มีอาคารเรียนอยู่จำนวนน้อยหลัง จึงมีการสร้างและขยายอาคารเรียน 4 หลัง เพื่อรองรับนักศึกษาในแต่ละสาขาวิชา รวมทั้งขยายตัวสำนักงานอธิการบดีซึ่งแต่เดิมเป็นอาคารเรียนรวม ใช้พื้นที่ด้านล่างขนาด 2 ชั้น เป็นสำนักงาน ซึ่งมีเนื้อที่ไม่เพียงพอ ทำให้เกิดการกระจัดกระจายของหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง และด้วยเนื้อที่อันจำกัดจึงสร้างอาคารเรียนรวม 15 ชั้น โดยมีพื้นที่ชั้น 1-5 เป็นสำนักงานอธิการบดี และพื้นที่ชั้น 6-15 เป็นห้องเรียน จึงสรุปที่มาและปัญหาที่ทำให้เกิดโครงการดังนี้

1. ตัวอาคารสร้างขึ้นใหม่และยังไม่มีการออกแบบตกแต่งภายใน.

2. ภายในอาคารต้องการพื้นที่ใช้สอย ให้สอดคล้องและสัมพันธ์กันของแต่ละหน่วยงาน เพื่อการปฏิบัติงานได้อย่าง มีประสิทธิภาพ.

3. ต้องการให้ระบบการติดต่อสัญจรภายในและหน่วยงานต่าง ๆ ต่อเนื่องสัมพันธ์กัน เพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างสะดวกและคล่องตัว.

1.5 แนวทางการแก้ปัญหา

1. ทำการศึกษาข้อมูลโดยละเอียด แนวทาง ความต้องการ ปัญหา ตลอดจนระบบต่าง ๆ ของหน่วยงานเพื่อเป็นข้อมูลเบื้องต้นในการออกแบบตกแต่งภายใน.

2. จัดการสัญจรภายในอาคารให้มีความสัมพันธ์และต่อเนื่องกัน.

3. ออกแบบตกแต่งภายใน พร้อมทั้งแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นภายในอาคารเดิม เลือกวัสดุและสีในการออกแบบตกแต่งภายใน ให้มีความสวยงามคงทน ปลอดภัยสะดวกต่อการปฏิบัติงาน อีกทั้งยังสะดวกต่อการดูแลรักษา.

4. ต้องการให้ตัวอาคารเป็นอาคารประหยัดพลังงาน เพื่อรักษาทรัพยากรธรรมชาติและเป็นการประหยัดงบประมาณค่าใช้จ่ายในแต่ละปี.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 วิธีดำเนินการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับการวิจัย และการตกแต่งภายใน โดยศึกษาจากโครงการเปรียบเทียบรวมถึงหนังสืออ้างอิงที่เชื่อถือได้ เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบตกแต่งภายใน.
2. ศึกษานโยบาย หลักการ วัตถุประสงค์ของโครงการ
3. ศึกษารายละเอียดของโครงการด้านต่าง ๆ
   - 3.1 ศึกษาข้อมูลทั่วไปของโครงการ
     - ประวัติความเป็นมาของโครงการ.
     - ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ.
     - ลักษณะของโครงการ
   - 3.2 ศึกษารายละเอียดของโครงการ
     - พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ.
     - สายงานการบริหารของหน่วยงาน.
     - ความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน.
     - อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ.
   - 3.3 ศึกษาผู้ใช้โครงการ
     - ประเภทของผู้ใช้โครงการ.
     - พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ.
4. ศึกษาโครงการเปรียบเทียบ
5. ศึกษาการวิเคราะห์โครงการ
   - วิเคราะห์สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อม.
   - วิเคราะห์ตัวอาคาร.
   - วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ.
   - วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ.
   - วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ.
6. ศึกษาระบบเทคนิคต่าง ๆ เช่น สี แสง เสียง ตลอดจนงานระบบต่าง ๆ ภายในอาคาร
7. ศึกษาแนวทางการออกแบบตกแต่งภายใน การแก้ปัญหาภายในอาคาร.
8. สรุปผลของการวิจัย เพื่อนำไปสู่การออกแบบตกแต่งภายใน
   - แนวความคิดในการออกแบบ.
   - ขบวนการออกแบบ.
   - ผลงานการออกแบบ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาความเป็นมาและวัตถุประสงค์ของโครงการ
2. ศึกษาสภาพที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ.
3. ศึกษารายละเอียดของโครงการ ประกอบด้วย
   -พื้นฐานของโครงการอัตรากำลังของสำนักงาน และหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวกับโครงการ รวมถึง จำนวนนักศึกษาที่จะรับในแต่ละสาขา.
   -พฤติกรรมของผู้ที่ใช้อาคารของโครงการ.
   -ความสัมพันธ์ของพื้นที่และความสัมพันธ์ของผู้ใช้.
4. ศึกษารายละเอียดของงานออกแบบ ประกอบด้วย
   -ระบบการทำงานและการจัดผังของอาคาร.
   -ศึกษาระบบเทคนิคการจัดแสดงนิทรรศการ.
   -ศึกษาหลักการจัดตกแต่งสำนักงาน.
   -ศึกษาหลักการจัดตกแต่งห้องจัดเลี้ยง.
   -ศึกษาหลักการจัดตกแต่งห้องประชุมขนาดใหญ่.
5. ศึกษาข้อมูลทางเทคนิคต่างๆ ที่จะนำมาใช้และออกแบบตกแต่งภายในอาคาร ประกอบด้วย
   -ระบบไฟฟ้า,ระบบแสงสว่าง
   -ระบบเสียง
   -ระบบปรับอากาศ
   -ระบบการรักษาความปลอดภัย
   -ระบบป้องกันอัคคีภัย
5. ศึกษาการวิเคราะห์โครงการ
   -การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร
   -การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ให้และผู้ใช้บริการ.
6. ทำการออกแบบและสรุปผลงานการออกแบบพร้อมเสนอแนะ

1.8 ขอบเขตของโครงการ

การออกแบบตกแต่งภายในอาคาร เป็นอาคาร ค.ล.ส. 15 ชั้น พื้นที่ประมาณ 16,000 ตารางเมตร ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้.

ชั้นที่ 1 1,580 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ลาดจอดรถ
- ห้องยานพาหนะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บุ๊คสโตร์
- โถง

ชั้นที่ 2 1,580 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ฝ่ายธุรการ - การเจ้าหน้าที่
- ฝ่ายการเงิน - ทรัพย์สิน
- ฝ่ายพัสดุ - อาคารสถานที่
- ฝ่ายกิจการนักศึกษา
- ฝ่ายบริหารวิชาการและทะเบียน

ชั้นที่ 3 1,580 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ห้องอธิการบดี
- ห้องรับแขก
- ห้องรองอธิการบดี
- ห้องผู้ช่วยอธิการบดี
- ห้องประชุมสถาบัน
- ห้องสถาบัน
- โถงพักผ่อน และ coffee break
- ห้องเรียน

ชั้นที่ 4 1,580 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- สำนักงาน
- บัณฑิตวิทยาลัย
- โถง
- ศูนย์ภาษาต่างประเทศ
- ห้องเรียน

ชั้นที่ 5 1,580 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ห้องประชุมใหญ่
- ห้องพักอาจารย์
- ห้องจัดเลี้ยง
- ห้องประชุมเล็ก
- โถงนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 6 820 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ห้องเรียนรวม

ชั้นที่ 7-15 7,380 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ห้องเรียนรวม

รวมพื้นที่ทั้งหมด 16,000 ตารางเมตร.

1.9 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย
- ฝ่ายธุรการ - การเจ้าหน้าที่
- ฝ่ายการเงิน - ทรัพย์สิน
- ฝ่ายพัสดุ - อาคารสถานที่
- ฝ่ายกิจการนักศึกษา
- ฝ่ายบริหารวิชาการและทะเบียน
- โถงและทางสัญจร

รวมพื้นที่ชั้น 2 1,344 ตารางเมตร

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วย
- ห้องอธิการบดี
- ห้องรับแขก
- ห้องรองอธิการบดี
- ห้องผู้ช่วยอธิการบดี
- ห้องประชุมสถาบัน
- ห้องประชุมย่อย
- สำนักงาน

รวมพื้นที่ชั้น 3 1,024 ตารางเมตร

ชั้นที่ 4 ประกอบด้วย
- สำนักงาน
- โถง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ชั้น 4 **864 ตารางเมตร**

ชั้นที่ 5 ประกอบด้วย

- ห้องประชุมใหญ่
- ห้องประชุมเล็ก
- ห้องพักอาจารย์
- ห้องจัดเลี้ยง
- โถงนิทรรศการ
- สำนักงาน & ห้อง VIP

รวมพื้นที่ชั้น 5 **864 ตารางเมตร**

รวมพื้นที่ทั้งหมด **4096.00** **ตารางเมตร**

1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

ทางด้านการศึกษา

1. รู้การทำงานของหน่วยงานต่าง ๆ ภายในอาคารสำนักงาน.
2. ศึกษาความสัมพันธ์ ของแต่ละหน่วยงาน พฤติกรรมผู้ใช้งาน อัตรากำลัง ระบบการบริหารงาน เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ใช้ในการออกแบบตกแต่งภายใน.
3. เข้าใจปัญหาที่เกิดขึ้นภายในสำนักงานพร้อมทั้งแนวทางแก้ไข.
4. เข้าใจถึงการนำหลักจิตวิทยามาใช้ในการเลือกวัสดุ และสีในการตกแต่งเพื่อการออกแบบตกแต่งภายใน.
5. รู้หลักการและขั้นตอนในการทำวิทยานิพนธ์ เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการศึกษาต่อในอนาคต.

ทางด้านสังคม

1. มีความคิดสร้างสรรค์และมีความรับผิดชอบในการแบ่งเวลา ซึ่งเป็นพื้นฐานที่ดีสู่การเป็นนักออกแบบที่ดี.
2. ทำข้อมูลและขั้นตอนการทำวิทยานิพนธ์ที่ถูกต้องและมีหลักการ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อผู้ที่ศึกษาการทำวิทยานิพนธ์ สาขาสถาปัตยกรรมภายใน เรื่อง สำนักงาน.

<u>แหล่งศึกษาข้อมูลที่ศึกษาได้ในปัจจุบัน</u>

1. สถาปนิกผู้ควบคุมโครงการ
2. สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

4. ห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

5. หอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง.

6. หอสมุดกลาง สถาบันอื่น ๆ .

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 ประวัติและการดำเนินการของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี วิทยาลงกรณ์

ประวัติสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์

สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ เดิมตั้งอยู่ที่ ถนนเพชรบุรี เขตพญาไท กรุงเทพมหานคร สมเด็จพระปิตุจฉาเจ้าฟ้าวไลยลงกรณ์กรมหลวงเพชรบุรีราชสิรินธร พระองค์ทรงเล็งเห็นความสำคัญของการศึกษาฝ่ายหญิง จึงโปรดประทานสถานที่นี้ให้กระทรวงศึกษาธิการจัดตั้งเป็นโรงเรียน ขณะนั้นกรมหมื่นพิทยาลาภพฤติยากร (พระราชวงศ์เธอพระองค์เจ้าธานีนิวัติ) ทรงดำรงตำแหน่งเสนาบดี กระทรวงศึกษาธิการ จึงได้โปรดให้จัดสร้างเป็นโรงเรียน ขึ้นเมื่อวันที่ 4 มิถุนายน พ.ศ. 2475 แล้วย้ายนักเรียนฝึกหัดครู และนักเรียนชั้นมัธยมปลาย (ม.7,ม.8) จากโรงเรียนเบญจมราชาลัยมาเรียนที่โรงเรียนนี้ (และเปิดรับนักเรียนสามัญในปีต้นเพียงชั้นมัธยม 4) เพื่อให้เป็นอนุสรณ์ในพระเมตตาของพระองค์ท่าน กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ตั้งชื่อโรงเรียนนี้ว่า "โรงเรียนฝึกหัดครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์" โดยมีอาจารย์นิลรัตน์ บรรณสิทธิ์วรสาส์น เป็นอาจารย์ใหญ่ โรงเรียนใช้ชื่อย่อว่า "พ" เป็นสัญญลักษณ์ และสีประจำโรงเรียนคือ สีเขียว ซึ่งเป็นสีที่ตรงกับวันประสูติของพระองค์ท่าน.

พ.ศ. 2476 ได้สร้างอาคารเรียนเพิ่มขึ้นอีกหลังหนึ่ง เปิดสอนในชั้นเรียน ม.2 ถึง ม.8 และแผนกฝึกหัดครูเพิ่มขึ้นอีก.

พ.ศ. 2480 กระทรวงศึกษาธิการได้รับมอบ วังสุนันทา ให้จัดเป็นโรงเรียน จึงย้ายนักเรียนฝึกหัดครูและมัธยมปลาย จากโรงเรียนฝึกหัดครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ ไปอยู่วังสุนันทา และเปลี่ยนชื่อโรงเรียนฝึกหัดครูเพชรบุรี วิทยาลงกรณ์ เป็นโรงเรียนสตรีเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ และเปิดสอนเฉพาะนักเรียนแผนกสามัญสูงสุดชั้น ม.6.

พ.ศ. 2485 โรงเรียนได้กลับมีฐานะเป็นโรงเรียนฝึกหัดครูอีกครั้งหนึ่ง แต่ขณะนั้นอยู่ในช่วงสงครามโลกครั้งที่ 2 จึงอพยพนักเรียนฝึกหัดครูไปเรียนที่จังหวัดฉะเชิงเทรา ปทุมธานี อยุธยา และพิษณุโลก.

พ.ศ. 2489 เมื่อสงครามโลกครั้งที่ 2 ยุติลง โรงเรียนเปิดสอนทั้งแผนกฝึกหัดครู แผนกสามัญที่โรงเรียนเดิม โดยที่แผนกสามัญเปิดสอนตั้งแต่ชั้น ม.1 ถึง ม.4 และแผนกฝึกหัดครูได้เปิดสอนแบบสหศึกษาและเปลี่ยนชื่อโรงเรียนเป็น " โรงเรียนเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อวันที่ 1 ตุลาคม พ.ศ. 2513 โรงเรียนได้รับสถาปนาเป็นวิทยาลัยครู จึงเปลี่ยนชื่อเป็น "วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์" เปิดการสอนถึงชั้นประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง มีนักเรียนระดับ ป.กศ.สูง และนักเรียนสาธิตชั้น ป.5 ถึง ม.ศ. 3.

พ.ศ. 2515 เนื่องจากมีจำนวนนักเรียนมาก และสถานที่ไม่เพียงพอที่จะบริการ จึงได้ขยายวิทยาลัยไปอยู่ที่ถนนพหลโยธิน กิโลเมตรที่ 48 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี ซึ่งมีเนื้อที่ทั้งหมด 294 ไร่ 3 งาน 72 ตารางวา ส่วนสถานที่เดิมได้จัดการศึกษาเฉพาะระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและตอนปลาย และใช้ชื่อว่า "โรงเรียนสาธิตมัธยมเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์"

เมื่อวันที่ 14 พฤศจิกายน พ.ศ. 2517 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงรับวิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกร์ ให้เข้าอยู่ในพระบรมราชูปถัมภ์.

2 สิงหาคม พ.ศ. 2520 ได้รับการยกฐานะขึ้นเป็นวิทยาลัยครู ตามพระราชบัญญัติวิทยาลัยครู พ.ศ. 2518 และเปิดสอนถึงระดับปริญญาตรี.

พ.ศ. 2523 ได้ยกเลิกการผลิตนักศึกษาในระดับ ป.กศ. คงผลิตนักศึกษาเฉพาะระดับ ป.กศ. สูงและปริญญาตรี.

เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ. 2527 กรมการฝึกหัดครูได้แก้ไข พรบ.วิทยาลัยครู พ.ศ. 2518 ให้สามารถเปิดสอนในสาขาวิชาอื่นระดับปริญญาตรี ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา.

พ.ศ. 2528 วิทยาลัยได้เปิดสอนระดับอนุปริญญา และปริญญาตรี 3 สาขา คือ สาขาวิชาการศึกษา สาขาวิชาศิลปศึกษา และสาขาวิชาวิทยาศาสตร์.

วันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมพระราชทานนาม "สถาบันราชภัฏ" แก่วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ จึงใช้นามว่า "สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์" ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา.

และพ.ศ. 2538 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าโปรดกระหม่อมให้ตรา "พระราชบัญญัติสถาบันราชภัฏ พ.ศ. 2538" ซึ่งประกาศในราชกิจจานุเบกษา เมื่อวันที่ 24 มกราคม พ.ศ. 2538 ยังผลให้สถาบันราชภัฏทั่วประเทศเป็นสถาบันอุดมศึกษา เพื่อการพัฒนาท้องถิ่นอย่างแท้จริง.

ปรัชญาการศึกษาของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์

"วิชาการเด่น เน้นคุณธรรม นำท้องถิ่นพัฒนา ก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี"

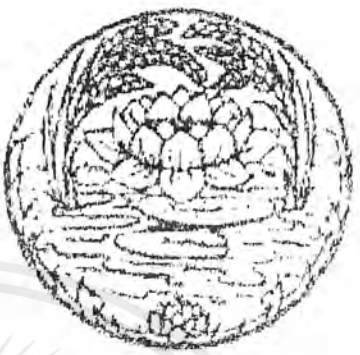
สีประจำสถาบัน สีเขียว.

ดอกไม้ประจำสถาบัน ดอกชมพูพันธ์ทิพย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดอกไม้ประจำสถาบัน ดอกชมพูพันธ์ทิพย์

ตราประจำสถาบัน



ตราประจำจังหวัด

ภาพที่ 2.1-1 แสดงตราประจำสถาบันและตราประจำจังหวัด.

2.2 ข้อมูลเกี่ยวกับโครงการ

2.2.1 สถานภาพขององค์การ

สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ในฐานะสถาบันอุดมศึกษา *เพื่อพัฒนาท้องถิ่นมีบทบาทหน้าในการให้การศึกษาทางวิชาการและทางวิชาชีพชั้นสูง ทำการวิจัยและให้บริการวิชาการแก่สังคม ปรับปรุงถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ผลิตครูและส่งเสริมวิทยฐานะครู* โดยมีเขตพื้นที่การให้บริการ 3 จังหวัด อันได้แก่ จังหวัดปทุมธานี จังหวัดปราจีนบุรี และจังหวัดสระแก้ว มีความมุ่งมั่นที่จะพัฒนาประสิทธิภาพ และการดำเนินงานให้เป็นที่ยอมรับของสังคม จึงมีการเตรียมความพร้อมในการสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดแก่สถาบันอย่างเป็นระบบ

โดยจัดทำกลยุทธ์ปี 2538-2543 สำหรับใช้เป็นกรอบทิศทางการพัฒนาสถาบันทั้งระบบการเรียนการสอน และระบบการบริหารงานให้สอดรับกับสภาพขีดสมรรถนะภายในสถาบันและสถานการณ์แวดล้อมภายนอกที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่อง รวดเร็ว.

สภาพข้อเท็จจริงตามแผนกลยุทธ์ของสถาบันที่ดำเนินการในช่วง 3 ปีที่ผ่านมาชี้ให้เห็นสถานการณ์ในเชิงโอกาสและภัยอุปสรรค ของสถาบันหลายประการ โดยมีรายละเอียดดังนี้

ผลกระทบที่เป็นโอกาส (Opportunities)

1. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติและองค์การระหว่างประเทศ ผลักดันให้สถาบันเป็นหน่วยงานอิสระและคล่องตัวทางการบริหาร สถาบันจึงมีโอกาสได้รับการสนับสนุนด้านทรัพยากรและเป็นอิสระในการบริหารงานมากขึ้น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทำเลที่ตั้งสถาบันการศึกษากับความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและการคมนาคมในลักษณะไร้พรมแดน ช่วยให้สถาบันมีโอกาสจะแสวงหาพันธ์มิตรและเครือข่ายเพื่อพัฒนาการศึกษาและการบริหารงานได้ทั้งในระดับท้องถิ่นและนานาชาติ.

3. สังคมหันมาให้ความสนใจกับการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และการปฏิรูปฝึกหัดครู ทำให้สถาบันมีแนวโน้มเพิ่มบทบาทเชิงวิชาการและการให้บริการแก่ท้องถิ่นมากขึ้น.

4. สถาบันตั้งอยู่ในเขตชุมชนและนิคมอุตสาหกรรม เป็นโอกาสให้สถาบันเหมาะที่จะเป็นแหล่งวิชาการ และบริการด้านการศึกษาและพัฒนาทรัพยากรมนุษย์แก่ท้องถิ่นมากขึ้น.

5. เทคโนโลยีสารสนเทศที่สามารถจัดเก็บข้อมูลข่าวสารและสารสนเทศได้ทุกรูปแบบโดยไร้ขีดจำกัดด้านเวลาและสถานที่ ช่วยให้สถาบันปรับปรุงรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น.

ผลกระทบที่เป็นภัยอุปสรรค (Threats)

1. สถาบันระดับอุดมศึกษาทุกแห่งและทุกสังกัดที่ตั้งอยู่ทั้งในพื้นที่ใกล้เคียงและห่างออกไป ต่างพัฒนารูปแบบการให้บริการทางการศึกษา ทำให้ประชาชนและผู้สนใจมีทางเลือกในการรับบริการทางการศึกษามากขึ้น ส่งผลให้สถาบันเป็นเพียงทางเลือกหนึ่งของผู้รับบริการทางการศึกษาเท่านั้น.

2. ปัญหาเศรษฐกิจตกต่ำและภาระหนี้สินที่มีต่อกองทุนการเงินระหว่างประเทศของรัฐบาล ส่งผลให้สถาบันได้รับการสนับสนุนงบประมาณ เพื่อพัฒนางานลดน้อยลง.

3. การเร่งรัดพัฒนาสถาบันตามแนวความคิด Good Governance ที่เน้นการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ โปร่งใส ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชนและผู้ปฏิบัติงานให้มีความรับผิดชอบ สถาบันจึงต้องเร่งสร้างการเปลี่ยนแปลงให้เกิดขึ้น ทำให้บุคลากรส่วนหนึ่งขาดความมั่นคงในการปฏิบัติงาน.

4. บุคคลภายนอกยังติดภาพลักษณ์ของสถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตครู ทำให้กลุ่มคนและองค์กรขาดความเชื่อมั่นในความเป็นผู้นำทางวิชาการของสถาบัน.

5. สถาบันมีแนวโน้มที่จะพบกับปัญหามลภาวะสิ่งแวดล้อมมากขึ้น เนื่องจากตั้งอยู่ในเขตนิคมอุตสาหกรรมและเส้นทางสัญจรสายหลักของประเทศ.

2.2.2 วิสัยทัศน์มุ่งสู่ปี พ.ศ.2542

ในปี พ.ศ. 2543 สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์จะเป็น *"สถาบันแห่งความเป็นเลิศในการพัฒนาท้องถิ่น"* โดย

1. เป็นสถาบันชั้นนำที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการ ในการจัดการศึกษาระดับอุดมศึกษา เน้นการร่วมมือกับท้องถิ่น เพื่อ*"ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และคุณธรรมตามคุณ*

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะที่ชุมชนต้องการ โดยมีจุดเด่นด้านความสามารถทางภาษาและเทคโนโลยี".

2. เป็นศูนย์กลางท้องถิ่นด้านการพัฒนาระบบการเรียนการสอนทุกระดับด้วยกิจกรรม *"การวิจัยในสถานการณ์จริง"*

3. สถาบันทำการวิจัยเพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาท้องถิ่น ให้บริการทางวิชาการด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิตในชุมชน โดยยึดหลักการ *"บริการประทับใจเพื่อรับใช้ชุมชน"*

4. มุ่งอนุรักษ์ เผยแพร่ ปลุกจิตสำนึกของความเป็นไทย ด้วยกิจกรรม *"ทางศาสนาและศิลปะวัฒนธรรม"*

5. เป็นองค์การเรียนรู้ที่มีความสามารถในการปรับตัว มีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีสารสนเทศ ทำงานเป็นทีมเน้นผลลัพธ์ของงาน มีพฤติกรรมการบริหารเชิงประกอบการ กระจายอำนาจและความรับผิดชอบอย่างเหมาะสมและเป็นศูนย์กลางของชุมชนในการพัฒนาท้องถิ่น โดยยึดมั่นในปรัชญา *"วิชาการเด่น เน้นคุณธรรม นำท้องถิ่นพัฒนา ก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี"*

2.2.3 การจัดการศึกษา ปี พ.ศ.2542

สถาบันราชภัฏเพชรบุรี วิทยาลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์ ได้มีการจัดการเรียนการสอนหลายสาขาโปรแกรมวิชา ดังต่อไปนี้

ระดับอนุปริญญา/ปริญญาตรี

สาขาการศึกษา

ระดับ คบ.4 ปี

1. โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา
2. โปรแกรมวิชาการศึกษาปฐมวัย
3. โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์
4. โปรแกรมวิชาดนตรีศึกษา
5. โปรแกรมวิชาพลศึกษา
6. โปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ
7. โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป
8. โปรแกรมวิชาสังคมศึกษา
9. โปรแกรมวิชาอุตสาหกรรมศิลป์

ระดับ คบ.2 ปี

1. โปรแกรมวิชาคหกรรมศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โปรแกรมวิชาพลศึกษา

สาขาวิทยาศาสตร์

ระดับ อ.วท.

1. โปรแกรมวิชาก่อสร้าง
2. โปรแกรมวิชาการอาหาร
3. โปรแกรมวิชาเครื่องกล
4. โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
5. โปรแกรมวิชาพืชศาสตร์
6. โปรแกรมวิชาไฟฟ้า
7. โปรแกรมวิชาสัตวบาล
8. โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม

ระดับ วท.บ.4 ปี

1. โปรแกรมวิชาเกษตรศาสตร์
2. โปรแกรมวิชาเคมี
3. โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีการอาหาร
4. โปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
5. โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม

ระดับ วท.บ.2 ปีหลัง

1. โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
2. โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
3. โปรแกรมวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
4. โปรแกรมวิชาสัตวบาล

สาขาศิลปศาสตร์

ระดับ อ.ศศ.

1. โปรแกรมวิชาธุรกิจโรงแรม
2. โปรแกรมวิชาบริหารธุรกิจ

ระดับ ศศ.บ.4 ปี

1. โปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์
2. โปรแกรมวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์
3. โปรแกรมวิชาบริหารธุรกิจ
4. โปรแกรมวิชาภาษาไทย
5. โปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุด
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม ลาด.
วท.
ศ 717ก
2542

ระดับ ศศ.บ.2 ปีหลัง

1. โปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป
2. โปรแกรมวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์

ระดับปริญญาโทและปริญญาเอก

1. สาขาบริหารการศึกษา (กศ.ม)
2. สาขาบริหารธุรกิจ (MBA)
3. สาขาการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ (Ph.D)

โดยแบ่งแยกเป็นคณะต่างๆ ดังนี้

คณะเทคโนโลยีการเกษตร

1. โปรแกรมวิชาเกษตรศาสตร์
2. โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
3. โปรมแกรมวิชาสัตวบาล
4. โปรมแกรมวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
5. โปรมแกรมวิชาเทคโนโลยีการอาหาร

คณะครุศาสตร์

1. โปรแกรมวิชาพลศึกษา
2. โปรแกรมวิชาจิตวิทยาและการแนะแนว
3. โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา
4. โปรแกรมวิชาการศึกษาปฐมวัย
5. โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา (คบ.4 ปี)
6. โปรแกรมวิชาการประถมศึกษา (คบ.2 ปี)
7. โปรแกรมวิชาบริหารการศึกษา

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

1. โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีการผลิต
2. โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้าและอิเลคทรอนิกส์
3. โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีเครื่องกล
4. โปรแกรมวิชาเทคโนโลยีก่อสร้าง
5. โปรแกรมวิชาออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
6. โปรแกรมวิชาอุตสาหกรรมศิลป์

คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์

1. โปรแกรมวิชาพัฒนาชุมชน (ศศ.บ.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
124956

2. โปรแกรมวิชารัฐประศาสนศาสตร์ (ศศ.บ.)
3. โปรแกรมวิชาบรรณารักษศาสตร์ (ศศ.บ.)
4. โปรแกรมวิชาศิลปกรรม (ศศ.บ.)
5. โปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ (ศศ.บ.)
6. โปรแกรมวิชาภาษาไทย (ศศ.บ.)
7. โปรแกรมวิชานาฏศิลป์และการละคร (อ.ศศ.)
8. โปรแกรมวิชาออกแบบประยุกต์ศิลป์ (อ.ศศ.)
9. โปรแกรมวิชาภาษาอังกฤษ (ค.บ.)
10. โปรแกรมวิชานาฏศิลป์ (ค.บ.2 ปี)
11. โปรแกรมวิชานาฏศิลป์ (ค.บ.4 ปี)
12. โปรแกรมวิชาภาษาไทย (ค.บ.)
13. โปรแกรมวิชาสังคมศึกษา (ค.บ.)

คณะวิทยาการจัดการ

1. โปรแกรมวิชาการจัดการทั่วไป
2. โปรแกรมวิชาการจัดการ (ทรัพยากรมนุษย์)
3. โปรแกรมวิชาบริหารธุรกิจ (อ.ศศ.)
4. โปรแกรมวิชาการจัดการ (ตลาด)
5. โปรแกรมวิชาการจัดการ (บัญชี)
6. โปรแกรมวิชาเศรษฐศาสตร์ธุรกิจ
7. โปรแกรมวิชาเศรษฐศาสตร์สหกรณ์
8. โปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์
9. โปรแกรมวิชาธุรกิจการโรงแรม

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

1. โปรแกรมวิชาเคมีและเคมีปฏิบัติ (อ.วท.และวท.บ.)
2. โปรแกรมวิชาคอมพิวเตอร์ (อ.วท.และวท.บ.)
3. โปรแกรมวิชาชีววิทยาประยุกต์ (วท.บ.)
4. โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (วท.บ.)
5. โปรแกรมวิชาสุขศึกษา (อ.วท.)
6. โปรแกรมวิชาสุขศึกษา (วท.บ.)
7. โปรแกรมวิชาคณิตศาสตร์ (ค.บ.)
8. โปรแกรมวิชาฟิสิกส์ (ค.บ.)
9. โปรแกรมวิชาคหกรรมศาสตร์ (ค.บ.)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10.โปรแกรมวิชาการอาหาร (อ.วท.)

11.โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป (ค.บ.)

2.3 ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

2.3.1 หลักการออกแบบสำนักงาน (OFFICE)

การวางแผนการจัดสำนักงานโดยทั่วไป

วิธีการดำเนินการวางแผนการจัดสำนักงาน ประกอบด้วย

1. การรวบรวมข้อมูล (DATA COLLECTION)
2. การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYSIS)
3. เขียนแผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานระหว่างบุคคล (RELATIONSHIP DIAGRAM)
4. แปลผลการวิเคราะห์และแผนภูมิเข้าสู่การวางผังการจัด (LAY-OUT)

1. การรวบรวมข้อมูล (DATA COLLECTION)

การรวบรวมข้อมูลอาจใช้วิธีการสัมภาษณ์หรือใช้แบบสอบถาม ข้อมูลที่ควรศึกษามีดังนี้.

- วิธีการบริหารงาน.
- ระดับหรือตำแหน่งของพนักงาน.
- วิธีการทำงานที่ดำเนินอยู่ในขณะนั้น.
- จำนวนพนักงาน ทั้งในปัจจุบันและอนาคต.
- การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานที่ได้วางแผนไว้แล้ว.
- ความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคลภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม.
- การประชุม ปรึกษางานในลักษณะต่าง ๆ ของกลุ่มบุคคล.
- การใช้อุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร.
- การจัดกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการของพนักงาน.

2. การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYSIS)

ทำได้หลายแบบ อาจมีการบันทึกไว้เป็นรายงานผลการวิจัย ประกอบด้วยความต้องการในด้านต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของหน่วยงาน,บุคคล ปัญหาที่เกิดขึ้น ระบบการทำงานที่ซับซ้อน เพื่อสะดวกในการวางผังและกำหนดที่ตั้งของส่วนทำงานต่าง ๆ.

3. เขียนแผนภูมิความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานระหว่างบุคคล (RELATIONSHIP DIAGRAM)

เขียนตารางแสดงความสัมพันธ์ส่วนต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงาน,บุคคลและกลุ่ม พร้อมทั้งแสดงความถี่ของการติดต่อประสานงาน ทั้งภายในและภายนอกให้เห็นชัดเจน.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. แปลผลการวิเคราะห์และแผนภูมิเข้าสู่การวางผังการจัด (LAY-OUT)

ข้อควรคำนึงถึงก่อนการวางผังสำนักงาน ได้แก่

- SPACE ภายในอาคาร.
- การจัดวางผังอย่างคร่าว ๆ.
- ลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ (WORK SPACE ZONING).
- ตำแหน่งส่วนบริการ เช่น ห้องน้ำ ห้องเก็บของ ลิฟท์ ห้องเครื่อง ฯลฯ.
- การจัดสภาพแวดล้อมภายใน เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ.

การจัดพื้นที่ใช้สอย (LAY-OUT WORK SPACE)

ขั้นตอนแรกเป็นการจัดวางแบบคร่าว ๆ ควรคำนึงถึงความลึกของพื้นที่ (DEPTH OF SPACE) แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

ก. อาคารที่มีความลึกน้อย (SHALLOW SPACE) ความลึกประมาณ 6-14 เมตร.

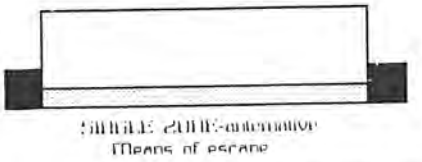
ข. อาคารที่มีความลึกปานกลาง (MEDIUM SPACE) มีความลึกประมาณ 10-24 เมตร.

ค. อาคารที่มีความลึกมาก (DEEP SPACE) อาคารขนาดใหญ่มีการเปิดพื้นที่ภายในโล่ง ความลึกประมาณ 25-40 เมตร.

<u>หมายเหตุ</u> : ความลึกของพื้น วัดระยะจากแกนกลางหรือทางสัญจรหลักจากด้านหนึ่งของอาคารไปยังอีกด้านหนึ่ง.

การจัดวางผัง สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท.

ก. การจัดแบบ SINGLE ZONE LAY-OUT นิยมใช้กับอาคารที่มีความลึกน้อยถึงอาคารที่มีความลึกมาก โดยการจัดพื้นที่ทำงานด้านหนึ่ง และกำหนดอีกด้านหนึ่งเป็นทางเดินหลัก มีทางเดินย่อยเข้าสู่ส่วนทำงาน.

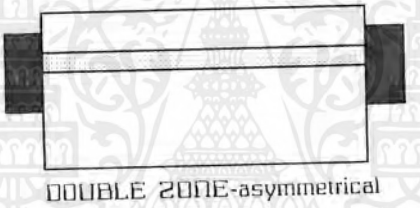


ภาพที่ 2.3.1-2 ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ SINGLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

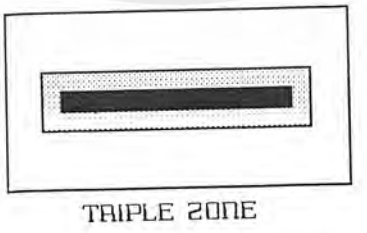
ข. การจัดแบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT ใช้กับอาคารที่มีความลึกน้อยและประหยัดสำหรับอาคารที่มีขนาดปานกลาง โดยจัดให้พื้นที่ทำงานอยู่ 2 ด้าน มีโถงทางเดินอยู่ตรงกลาง คล้ายการจัดห้องพักโรงแรม.

ภาพที่ 2.3.1-3 การจัดวางผัง WORKING AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานซึ่งมี SHALLOW SPACE



ภาพที่ 2.3.1-4 การจัดวางผัง WORKING AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานซึ่งมี DEEP SPACE

ง. การจัดแบบ TRIBLE ZONE LAY-OUT พบในอาคารที่มีขนาดปานกลาง ลักษณะการจัดคล้ายแบบ ข. เพิ่มส่วนเก็บของไว้ตรงกลางหรือปลายของทางเดินร่วม นอกจากนี้อาจจัดเป็นห้องน้ำได้อีกด้วย.



ภาพที่ 2.3.1-5 การจัดวางผัง WORKING AREA แบบ TRIBLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มีขนาด MEDIUM SPACE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัด SPACE สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกในสำนักงาน

เพื่อความคล่องตัวในการทำงาน การจัด SPACE ให้เหมาะสมกับภายในสำนักงาน จึงมีความสำคัญมาก ซึ่งจะกล่าวถึงได้แก่

1. การจัด SPACE สำหรับทางเดินร่วม.
2. การจัด SPACE สำหรับประชุมปรึกษาหารือ.
3. การจัด SPACE สำหรับเก็บเอกสาร.
4. การจัด SPACE สำหรับป้องกันเสียง.
5. การจัด SPACE สำหรับต้อนรับแขก.
6. การจัด SPACE สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเครื่อง.
7. การจัด SPACE สำหรับห้องค้นคว้า ห้องสมุด.

1. การจัด SPACE ทางเดินรวม (AISLE) แบ่งออกได้ดังนี้

ก. ทางเดินหลัก (MAIN AISLE) เป็น SPACE ที่มีผู้ใช้มาก เพื่อแยกเข้าสู่ทางเดินรองอีกทีหนึ่ง.

ข. ทางเดินตรง (INTERMADIATE AISLE) เป็นทางเดินรวมขนาดกลาง เช่นทางเดินที่แยกจาก CORRIDOR หรือทางเดินหลักเข้าสู่ส่วนทำงาน.

ค. ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม (SECONDARY AISLE) เป็นทางเดินร่วมระหว่างโต๊ะทำงานภายในกลุ่มงานหนึ่ง.

ตารางที่ 2.3.1-1 แสดงความกว้างของทางเดินร่วมแบบต่าง ๆ

ก. ทางเดินหลัก (MAIN AISLE)	1.50-3.00 เมตร
ข. ทางเดินตรง (INTERMADIATE AISLE)	1.00-1.20 เมตร
ค. ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม (SECONDARY AISLE)	0.60-1.20 เมตร

2. การจัด SPACE สำหรับการประชุมปรึกษาหารือ (MEETING PLACE AND CONFERENCE ROOM) แบ่งได้ดังนี้

ก. ประชุมเฉพาะภายในกลุ่มเดียวกัน มีผู้ใช้ประมาณ 2-3 คน ใช้เวลาระยะสั้น อาจจัดเก้าอี้ 1-2 ตัวที่หน้าโต๊ะ หรือถ้าใช้เวลานาน จัดให้มีโต๊ะประชุม 3-4 ที่

-เฉลี่ยใช้พื้นที่ประมาณ 2-2.75 ตารางเมตร/คน.

ข. แบบเปิดโล่งอาจมีฉากกั้น (SCREEN) ควรจัดให้อยู่ใกล้กลุ่มทำงานแต่ละกลุ่ม เพื่อประชุมสรุปปรึกษากันระหว่างพนักงานที่ทำงานร่วมกันทั้งภายในและภายนอก

-มีผู้ใช้ประมาณ 6-8 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ห้องสัมภาษณ์ (INTERVIEW ROOM) ต้องการความเป็นส่วนตัว จำนวนผู้ใช้ประมาณ 2-3 คน ใช้เวลา 30-45 นาที ควรจัดให้อยู่ใกล้ทางเข้าและติดต่อกับส่วนทำงานนั้น ๆ หรืออยู่ใกล้พักคอย.

ง. ห้องประชุมสมาชิกทั่วไป (CONFERENCE OF MEETING ROOM) ต้องการความเป็นส่วนตัว มีผู้ใช้ประมาณ 8-15 คน ประชุมประมาณ 2-3 ชั่วโมง

-เฉลี่ยพื้นที่ประมาณ 1.50-2.00 ตารางเมตร

จ. บริเวณพักผ่อน (RESTING AREA) ควรอยู่บริเวณที่ไม่มีการสัญจรพลุกพล่าน มีผู้ใช้ประมาณ 12-18 คน.

ฉ. บริเวณสำหรับการประชุมที่มีลักษณะของการชุมนุม (ASSEMBLE AREA) ผู้ใช้ประมาณ 100-150 คน จัดนาน ๆ ครั้ง สำหรับพนักงานทุกระดับชั้นในแต่ละหน่วยงาน อาจใช้ห้องอาหารรวมหรือห้องพักผ่อนรวม

ช. ห้องประชุมใหญ่ (BOARD ROOM) มีลักษณะเป็นทางการ สบาย โอ่งโถง ใช้ในการประชุมประจำปี การลงนามทำสัญญา ฯลฯ ควรมีห้องรับรองก่อนการเข้าห้องประชุม ผู้ใช้ 20-30 คน ระยะเวลาการประชุม 2-3 ชั่วโมง

-เฉลี่ยพื้นที่ประมาณ 1.50-2.00 ตารางเมตร/คน

ซ. ห้องบรรยาย (LECTURE ROOM) มีห้องสำหรับผู้เข้าร่วมการบรรยายเตรียมตัวก่อนเข้า มีทางเข้าหลายทาง อาจมีโต๊ะ (LECTURE) แทนโต๊ะธรรมดา.

-ผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 50-200 คน

-อุปกรณ์ที่ใช้ โทรทัศน์วงจรปิด ห้องฉายภาพยนตร์ ห้องควบคุมระบบเสียง โสตทัศนูปกรณ์ที่จำเป็น ฯลฯ.

3. การจัด SPACE เก็บเอกสาร (ARCHIVES) แบ่งได้ดังนี้

มีทั้งแบบเคลื่อนย้ายได้และแบบเก็บเอกสารถาวร การจัดเนื้อที่เก็บเอกสารต่อพนักงาน 1 คน เป็นไปตามชนิดของงาน และลักษณะการจัดเก็บ.

4. การจัด SPACE สำหรับป้องกันเสียง (ACOUSTIC AREA)

จัดห่างจากที่ทำงานรวมหรือบริเวณที่มีเสียงรบกวน ระยะห่างประมาณ 4.50-9.00 เมตร (ระยะนี้อาจลดลงขึ้นอยู่กับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น)

5. การจัด SPACE สำหรับรับแขก (RECEPTION AREA)

จัดรวมกับส่วนทำงานเฉพาะบุคคล เช่นระดับผู้บริหาร หรืออาจจัดรวมอยู่ในส่วน RECEPTION AREA.

6. การจัด SPACE สำหรับห้องเก็บของ-ห้องน้ำ

จัดรวมอยู่ใน SPACE ส่วนทำงานบุคคล หรืออาจจัดไว้ในส่วนต้อนรับ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การจัด SPACE สำหรับห้องค้นคว้า-ห้องสมุด

จัดอยู่ในสำนักงานแบบเปิดโล่งหรือเป็นห้องโดยเฉพาะก็ได้.

ประเภทของการจัดภายในสำนักงาน

การจัดภายในสำนักงาน แบ่งเป็น 2 ระบบ คือ

1. การจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ (THE INDIVIDUAL ROOM SYSTEM)
2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง (THE OPEN LAY-OUT)

1. การจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ (THE INDIVIDUAL ROOM SYSTEM)

การจัดวางผัง (LAY-OUT)

เป็นการจัดเฟอร์นิเจอร์เรียงเป็นแถงแบบเรขาคณิต (GEOMETRIC) เน้นความเป็นระเบียบ แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. จัดแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล ประกอบด้วย 2 ส่วน คือ โถงทางเดินร่วมภายใน (CORRIDOR) และห้องทำงานเล็ก ๆ การจัดประเภทนี้พบมากในสำนักงานที่มีความลึกไม่มาก ประมาณ 12 เมตร.

2. จัดแบ่งเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม ประกอบด้วย การทำงานเป็นทีม (TEAM WORK) ประเภท 10-15 คน/ห้องขนาดกลาง 1 ห้องมีความลึกประมาณ 15-20 เมตร.

ตารางที่ 2.3.1 -2 สรุปและเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

ข้อดี	ข้อเสีย
1. มีความเป็นส่วนตัว ไม่ต้องกังวลกับแผนกอื่น.	1. สิ้นเปลืองเนื้อที่ และค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง.
2. เน้นความเป็นระเบียบ และตำแหน่งหน้าที่.	2. โยกย้ายเปลี่ยนแปลงได้ยาก เมื่อมีการขยายตัวในอนาคต.
3. ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะงานด้านการบริหาร.	3. การแยกห้องยากต่อการป้องกันอัคคีภัย.
4. ไม่ค่อยมีปัญหาซับซ้าย ควบคุมสภาพแวดล้อมภายในการทำงานได้ง่าย.	4. ขาดความเป็นกันเอง และล่าช้าในการติดต่อประสานงาน.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง (THE OPEN LAY-OUT)

ช่วยให้พนักงานมีความกระตือรือร้น ในหน้าที่การงานของตนเองตลอดเวลา การจัดผังเป็นแบบเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ ประหยัดเนื้อที่

การจัดวางผัง (LAY-OUT)

ขึ้นอยู่กับการแบ่งเนื้อที่ (GRID SYSTEM) ดูเนื้อที่ใช้สอยของแต่ละคนเท่าไรเป็นเกณฑ์ใน ลักษณะการจัดวางผังแบ่งได้อีก 2 ประเภท คือ

1. การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN PLAN) คล้ายการจัดแบบแยกห้องเฉพาะ เป็นการจัดแบบเรขาคณิตแต่มีเนื้อที่มากกว่า มีตู้เอกสารกั้นแทนผนังกั้นส่วนทำงาน การจัดแบบนี้ อาจทำให้เกิดความสับสนและเบื่อหน่าย โดยเฉพาะในสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนมากต้องทำงานอยู่ในเนื้อที่เดียวกัน.

2. การจัดแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE) เกิดขึ้นประมาณปี ค.ศ. 1960 (พ.ศ. 2503) ในแถบประเทศยุโรป และอเมริกา เน้นการประสานงานระหว่างพนักงานในที่ทำงานเป็นหลัก ลักษณะการจัดโต๊ะทำงานเป็นกลุ่ม โดยเลือกให้ผู้มาติดต่อกันมากที่สุดอยู่ในกลุ่มเดียวกัน การจัดโต๊ะไม่เป็นแถวเป็นแนว.

ตารางที่ 2.3.1-3 สรุปและเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง. 2. ง่ายต่อการโยกย้าย หรือขยายตัวในอนาคต. 3. ใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า. 4. ติดต่อประสานงานกับบุคคลภายนอกอย่างรวดเร็วและคล่องตัว. 5. สร้างความเป็นกันเอง เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน.	1. ขาดความเป็นส่วนตัว. 2. ต้องควบคุมสภาพแวดล้อม เรื่องแสงสว่างและระบบปรับอากาศ. 3. ปัญหา เรื่อง เสียง เพราะไม่มีผนังกั้น แต่สามารถออกแบบ. 4. เพดานและผนังห้องให้เก็บเสียงและป้องกันเสียงสะท้อนได้บ้าง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3.1-4 เปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอยการแบ่งห้องทำงานแบบต่าง ๆ

จัดแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล	จัดแบ่งห้องทำงานเป็นกลุ่ม
1. เหมาะกับงานบริหารที่เป็นส่วนตัวและการต้อนรับแขก. 2. ไม่เหมาะกับการทำงานเป็นทีมไม่สะดวกต่อการประสานงาน. 3. ใช้ได้ดี เมื่อเน้นถึงความสามารถของบุคคล. 4. เป็นสำนักงานที่ต้องการคนจำนวนน้อย.	1. เหมาะกับงานบริหารขั้นสูง แต่ควรคำนึงถึงขนาดห้อง. 2. เหมาะกับการทำงานเป็นทีม. 3. ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานร่วมกันและการควบคุมดูแล.
สำนักงานแบบเปิดตลอด	**สำนักงานแบบแลนด์สเคป**
1. เน้นพื้นที่การติดต่อทางตรงและทางโทรศัพท์. 2. เหมาะกับหน่วยงานที่มีพนักงานมากประสานทั่วถึงโดยสะดวก. 3. ไม่เหมาะกับการทำงานที่มีการปรึกษาหารือเป็นการส่วนตัว. 4. พนักงานหลายหน่วยงานทำงานอยู่ FLOOR เดียวกันทำให้ดูสับสน. 5. การจัด LAY-OUT เป็นแบบเรขาคณิตดูมีระเบียบ.	1. เน้นการประสานงานระหว่างพนักงานเป็นหลัก. 2. เห็นลักษณะ Grouping Privacy เฉพาะบุคคลได้ โดยใช้ Partition กั้น. 3. การติดต่อประสานงานสะดวกทั้งภายนอกและภายใน. 4. สร้างบรรยากาศการทำงานที่ดีเพราะคำนึงถึงด้านจิตใจและกายภาพ. 5. การจัดวาง LAY-OUT แบบเป็นกลุ่ม

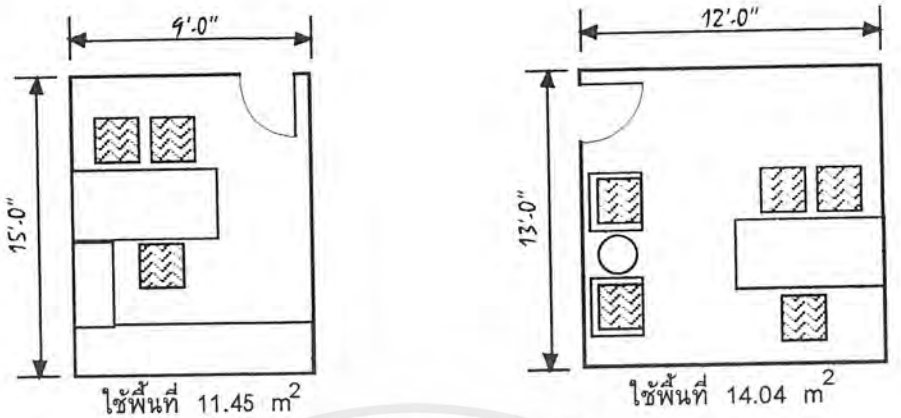
<u>ประเภทของการจัดห้องภายในสำนักงาน</u>

ห้องทำงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ห้องทำงานส่วนตัว (PRIVACY OFFICE) ส่วนใหญ่เป็นห้องทำงานระดับหัวหน้าหรือผู้บริหาร ความยาวของด้านที่สั้นที่สุดไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร และห้องมีขนาดมากกว่า 10 ตารางเมตร.

- พนักงานธรรมดา มีห้องขนาดเล็กสุดประมาณ 10-15 ตารางเมตร
- พนักงานในตำแหน่งสูงขึ้นไป มีพื้นที่ 25-30 ตารางเมตร.
- ผู้บริหารระดับสูง มีห้องขนาด 40-50 ตารางเมตร สามารถตั้งชุดทำงานที่มีชุดรับแขก 2-3 หรือ 5-6 ที่นั่ง และตู้เก็บเอกสารต่าง ๆ.

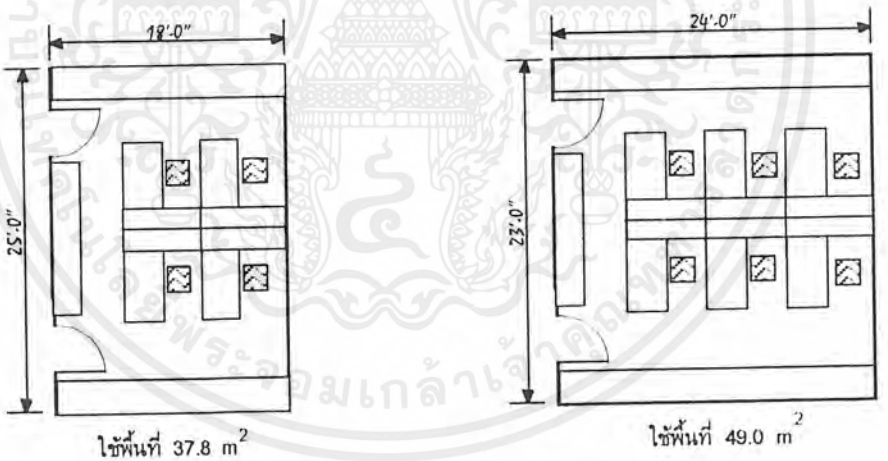
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3.1-6 แสดงการจัดห้องทำงานส่วนตัว (PRIVATE OFFICE)

2. ห้องทำงานรวม (GENERAL OFFICE) มีขนาดใหญ่กว่าปกติไปจนถึงแบบเปิดโล่ง ห้องทำงานรวมขนาดใหญ่อาจมีพื้นที่สูญเปล่าได้ ควรกำหนดพื้นที่ให้ลงตัวกับโครงสร้างจากตำแหน่งและขนาดของเสาภายในห้อง เนื้อที่พนักงานทั่วไปคนหนึ่งราว 7-10 เมตร.

การใช้ห้องทำงานรวม เป็นที่นิยมมากเนื่องจากให้ผลดีทางด้านการติดต่อประสานงาน การควบคุมดูแลภายใน ใช้ผลประโยชน์จากพื้นที่ทำงานในอาคารอย่างเต็มที่.



ภาพที่ 2.3.1-7 แสดงการจัดห้องทำงานรวม (GENERAL OFFICE)

การจัดระบบการดำเนินงานติดต่อประสานงานภายในสำนักงาน

ต้องพิจารณาพร้อมการจัดแบ่ง WORK SPACE ซึ่งเป็นการจัดวางผังความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงานในสำนักงานที่ต้องพิจารณา

การพิจารณาข้อมูลพื้นฐานที่ต้องปฏิบัติ คือ

- พิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานภายในสำนักงาน.
- สอบถามและพิจารณาความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคลและกลุ่มบุคคล.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สอบถามและพิจาณาถึงความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคลภายนอกในช่วงระยะเวลาหนึ่ง.

หลักทั่วไปของการจัดระบบติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน

1. กลุ่มที่มีการติดต่อกันสูง ควรจัดกลุ่มนั้นให้อยู่ใกล้กันหรืออาจอยู่ในชั้นเดียวกัน.
2. จัดระบบติดต่อสื่อสารตามข้อมูลที่สำรวจ.
3. กลุ่มที่ติดต่อกับบุคคลภายนอกตลอดเวลา ควรจัดให้อยู่ใกล้ทางเข้า-ออก.
4. กลุ่มหรือแผนกเดียวกัน ควรหันเฟอร์นิเจอร์ไปในทิศทางเดียวกัน.

การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อความปลอดภัยในสำนักงาน

1 ใน 3 ของเวลาในแต่ละวัน มนุษย์อยู่กับการทำงาน เราจึงต้องควบคุมสภาพแวดล้อมและความปลอดภัย เพราะมีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานและโยงไปถึงสุขภาพของพนักงานอีกด้วย ซึ่งสภาพดังกล่าว ประกอบด้วย.

- ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ.
- ระบบไฟฟ้าและการให้แสงสว่าง.
- ระบบป้องกันเสียงและการควบคุมเสียงรบกวน.
- ระบบป้องกันอัคคีภัย.
- การใช้สีภายในสำนักงาน.

<u>ระบบปรับอากาศและการระบายอากาศ</u>

การควบคุมการปรับอากาศที่ดี มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานของพนักงาน และการควบคุมระบบอุณหภูมิที่ดีจะต้องคำนวนขนาด ปริมาตร สถานที่ เพื่อทราบขนาดของเครื่องปรับอากาศ ชนิดของเครื่องให้เหมาะสม.

ประโยชน์ของการปรับอากาศ

ก. ควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในระดับสบายต่อผู้ใช้.

ข. ควบคุมความชื้นในอากาศให้อยู่ในสภาพปกติ.

ค. ควบคุมการไหลเวียนของอากาศภายในอาคาร

ง. ป้องกันเสียงจากภายนอกและภายในอาคารเป็นอย่างดี.

<u>ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</u>

การให้แสงสว่างที่เหมาะสมสวยงามจะเสริมคุณค่าภายในสำนักงานให้ดีขึ้น ข้อพิจารณาในการออกแบบแสงสว่างภายในอาคารสำนักงาน

1. แสงสว่างต้องพอเหมาะกับสายตา

-ดูจำนวนไฟที่ใช้จากอุปกรณ์ไฟฟ้าภายในสำนักงาน.

-ชนิดของระบบต้องเหมาะสมกับตัวอาคาร.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ต้องให้แสงสว่างสม่ำเสมอในอัตรา 2/1 เป็นอย่างน้อย โดยมีเพดานเป็นแหล่งกำเนิดแสงทางตรง.

2. ไม่มีแสงจ้า (GLARE) ทั้งแสงทางตรงและแสงจากการสะท้อน

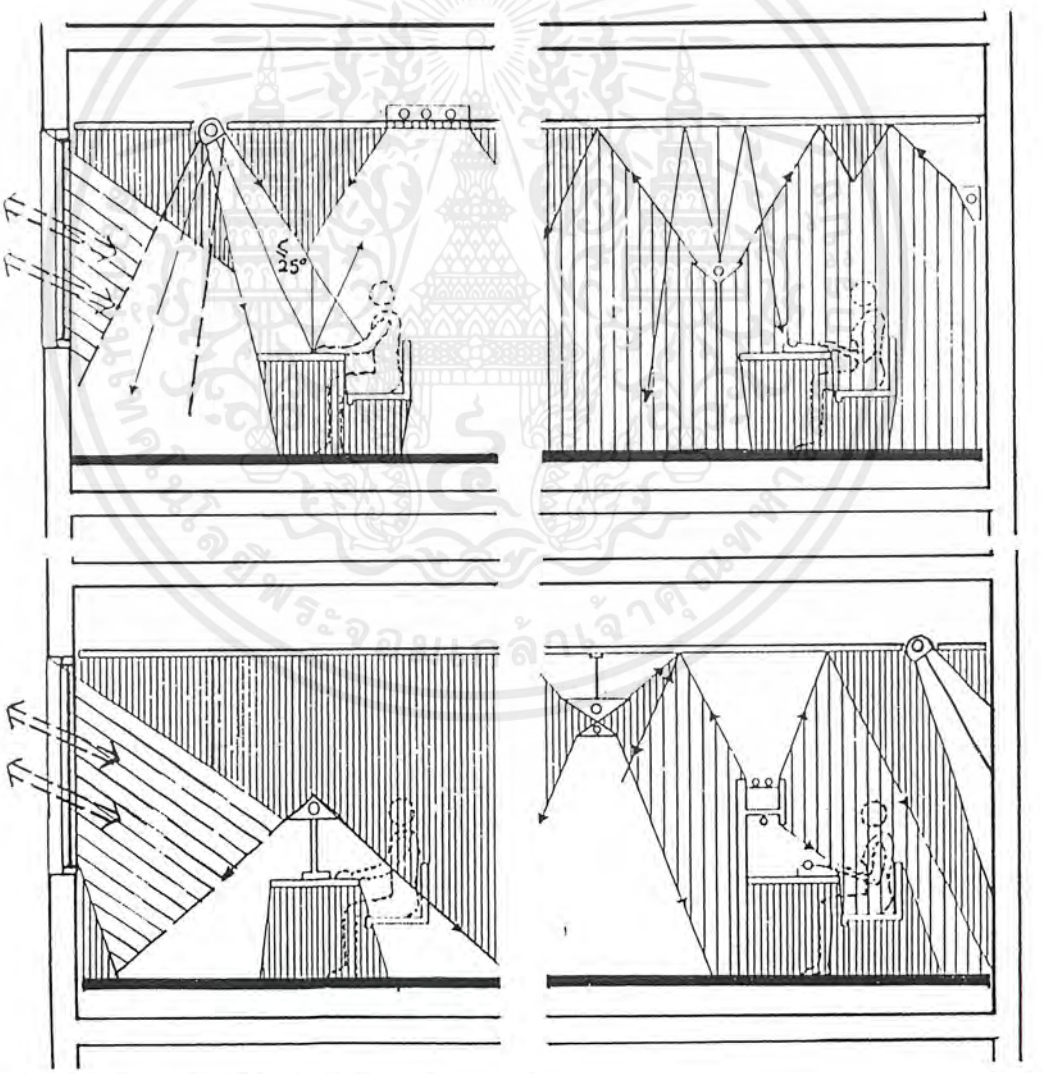
-กำหนดความจ้าของปริมาณแสง ระหว่างที่มาของแสงกับบริเวณโดยรอบให้มีอัตราส่วนที่พอเหมาะ.

-หลีกเลี่ยงการมองเห็นจากต้นกำเนินแสงโดยตรง.

-หลีกเลี่ยงแสงสะท้อนบนวัตถุผิวเรียบ และการเกิดเงาซ้อน.

3. ให้แสงสว่างคันเกิดจากการให้สี.

4. ให้เกิดความรู้สึกตามสภาพของส่วนใช้สอย.



ภาพที่ 2.3.1-8 แสดงการใช้แสงไฟร่วมกับธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบป้องกันเสียงและการควบคุมเสียง

เสียงรบกวน วิธีหนึ่งที่ช่วยในการควบคุมเสียง คือ การใช้วัสดุดูดซับเสียง วัสดุในการดูดเสียงมี 3 ประเภท คือ

1. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป ซึ่งรวมทั้งแผ่นดูดซับเสียง เช่น เซฟวิ่งบอร์ด และวัสดุที่มีรูพรุน โดยมีวัสดุเก็บเสียงด้านหลัง.

2. พวกฉาบและพ่น เป็นพลาสติก และวัสดุพวกเส้นใย (ไฟเบอร์) เพื่อใช้ฉาบหรือพ่นบนสิ่งที่ต้องการ.

3. ชนิดที่เป็นผืนยืดหยุ่นได้ เช่นพวกพรม แผ่นยาง.

อย่างไรก็ตามใช่ว่าเสียงจะไม่เกิดประโยชน์ในการทำงานซักทีเดียว เช่นเสียงดนตรี ถ้ารู้จักนำมาใช้ก็จะเกิดประโยชน์ต่อการทำงาน โดยสร้างบรรยากาศทำให้เกิดความเพลิดเพลินและมีความกระตือรือร้นในการทำงาน ช่วยผ่อนคลายความตึงเครียดและเพิ่มผลผลิต ลดข้อบกพร่องในการทำงาน ซึ่งวิธีใช้ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. จัดให้เหมาะกับลักษณะงาน เช่นงานจัดเก็บเอกสาร,รับส่งเอกสาร,ต้อนรับผู้มาติดต่อ ส่วนงานที่ต้องใช้ความคิดและความเงียบไม่ควรใช้เสียงดนตรี เช่น งานการประชุม เป็นต้น

2. จัดให้เหมาะกับลักษณะของผู้ฟัง ว่าชอบดนตรีประเภทไหน รสนิยมแบบใด

3. ควรให้เสียงดนตรีบางช่วงเวลาเท่านั้น เพราะบางครั้งบางบุคคลต้องการความเงียบสำหรับการคิดบ้าง โดยทั่วไปควรมีเสียงดนตรีประมาณ 50% ของเวลาทำงานทั้งหมด.

ระบบป้องกันอัคคีภัย

สภาพภูมิอากาศของประเทศไทยเป็นแบบร้อนชื้น ติดไฟง่าย ประกอบกับการทำงานส่วนใหญ่เป็นลักษณะกระดาษ ระบบป้องกันอัคคีภัยจึงสำคัญสำหรับอาคารทั่วไป โดยเฉพาะอาคารสูง ควรใช้ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ หากเกิดไฟไหม้ก็จะดับไฟได้อย่างถูกต้องในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งระบบป้องกันเพลิงนี้แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

-ส่วนเตือนภัย (FIRE ALARM SYSTEM) คอยตรวจตักจับเพลิง และส่งสัญญาณเตือน

-ส่วนดับเพลิง (FIRE EXTINGUISHING SYSTEM) เป็นอุปกรณ์ดับเพลิงทั่วไป

นอกจากนี้สำหรับอาคารใหญ่ควรมีบันไดหนีไฟ 2 แห่ง เป็นอย่างน้อย

การใช้สีภายในสำนักงาน

สำนักงานเป็นสถานที่รวมของผู้คนหลากหลายจึงไม่สามารถนำสีโปรดของบุคคลใดมาเป็นสีหลักได้ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ สีที่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานไม่รบกวนสายตาให้เมื่อยล้า การใช้สีที่จ้าเกินไป เช่นสีขาว ทำให้สายตาอ่อนเพลียไม่สามารถมีสมาธิอยู่ได้นาน ในทางตรงกันข้ามสีที่มืด ทำให้ต้องเพ่งสายตามากเกินไป กล้ามเนื้อตาไม่ผ่อนคลาย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบผนังและการแบ่งเนื้อที่ใช้สอย

การเลือกใช้ระบบผนังให้สอดคล้องกับกิจกรรมต่างๆ ช่วยให้การจัดพื้นที่ (SPACE) ดูมีคุณค่าและก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการ คือ

1. เพื่อกระจายระบบการบริการ เช่น การเดินสายไฟ สายโทรศัพท์ ซึ่งสามารถจะเดินสายไฟเหล่านี้ซ่อนตามแนวผนังได้ดี

2. ประโยชน์ทางการป้องกันเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น ในส่วนหนึ่งออกจากส่วนอื่น

3. เพื่อการแบ่งแยกพื้นที่(SPACE)อย่างเด็ดขาด ซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัว สำหรับปรึกษาหารือกัน หรือติดต่อทำสัญญากัน โดยที่ไม่ต้องการให้ใครมารบกวน

ระบบการแบ่งเนื้อที่ใช้สอยด้วยผนัง แบ่งได้ตามประเภทของผนัง และลักษณะการใช้สอยได้ 3 ประเภท คือ

ก. แบ่งกั้นด้วยผนังจริงหรือผนังที่ประกอบในการก่อสร้าง

ข. แบ่งกั้นด้วยผนังสำเร็จรูปที่สามารถเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ง่าย (HOVABL PARTITION)

ค. แบ่งกั้นด้วยฉากกั้นเตี้ยๆ (LOW PARTITION)

ระบบเพดานในสำนักงาน

<u>ประเภทของเพดาน</u> มี 2 ชนิด คือ

-แบบที่นิยมใช้กับที่อยู่อาศัยมากกว่าสำนักงาน เป็นแบบที่ติดกับโครงหลังคา ไม่มีที่สำหรับใช้ประโยชน์ในการวางท่อต่างๆ จึงต้องวางท่ออยู่ด้านล่างเพดาน

-แบบที่สองเป็นเพดานแขวน หรือ SUSPENDED CEILING จะมีเนื้อที่เรียกว่า PLENUM เพื่อประโยชน์ในการบูรณะซ่อมแซมและเปลี่ยนต่างๆ ที่ซ่อนอยู่ข้างบน สามารถติดตั้งระบบป้องกันไฟภายในอาคารได้อีกด้วย.

ระบบพื้นในสำนักงาน

การกำจัดเสียงสะท้อนอย่างสมบูรณ์ สามารถทำได้ด้วยการทำพื้นลอยซ้อนพื้นเดิม และใช้วัสดุที่มีลักษณะนุ่ม จะมีประสิทธิภาพดีกว่าการปูด้วยวัสดุที่มีผิวสัมผัสแข็งประมาณ 50% ผนังจะต้องทำ 2 ชั้นแบบพื้น และบุด้วย ACOUSTIC แต่จะสิ้นเปลืองมากขึ้นอีกเท่าตัว.

<u>คุณสมบัติที่ดีของพื้นในสำนักงาน</u>

1. ง่ายต่อการทำความสะอาด
2. ทนทานแลดูใหม่เสมอ
3. ไม่ลื่น
4. ดูดเสียงได้พอประมาณ
5. ต้านทานกรดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ครุภัณฑ์ในสำนักงาน ประกอบด้วย

1. เก้าอี้ (CHAIR) มี 2 ประเภท

1.1 เก้าอี้แบบหมุนได้ (SWIVEL CHAIR) เหมาะสำหรับส่วนทำงานที่ต้องการความคล่องตัว มีแกนปรับระดับของเบาะนั่ง,ล้อที่ขาสามารถหมุน แบ่งได้ 3 ประเภท คือ

ก. เก้าอี้สำหรับพนักงานทั่วไป ได้แก่ พนักงานพิมพ์ดีด, พนักงานธุรการ, เลขานุการ ฯลฯ เป็นเก้าอี้ไม่มีท้าวแขน.

ข. เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลาง มีท้าวแขน.

ค. เก้าอี้สำหรับผู้บริหารระดับสูงเป็นเก้าอี้มีท้าวแขน พนักพิงสูงระดับศีรษะ

1.2 เก้าอี้แบบหมุนไม่ได้(RIGID CHAIR) เหมาะเป็นเก้าอี้พักผ่อนและรองรับแขก.

ก. เก้าอี้ไม้ และ เก้าอี้โครงเหล็ก ใช้สำหรับส่วนที่ไม่ต้องการการเคลื่อนไหวมาก เช่น พนักงานบัญชี เป็นต้น.

ข. อาร์มแชร์และโซฟา ใช้ในส่วนพักคอย รวมทั้งภายในส่วนผู้บริหาร ใช้ร่วมกับโต๊ะข้างและโต๊ะกลาง.

2. โต๊ะ (TABLE) แบ่งตามลักษณะงานได้ 2 อย่าง

2.1 โต๊ะทำงาน(DESK) มีส่วนสำหรับเก็บของเป็นลิ้นชักหรือตู้เตี้ย ขนาดและการเลือกใช้วัสดุขึ้นอยู่กับสภาวะของการทำงานและตำแหน่งฐานะหน้าที่การงาน.

2.2 โต๊ะพิมพ์ดีด (TYPING TABLE) ควรมีลิ้นชักในตัว มีขนาดใหญ่พอที่จะวางเครื่องพิมพ์ดีดหรืออุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง.

หมายเหตุ : ปัจจุบันคอมพิวเตอร์มีส่วนเกี่ยวข้องในสำนักงานอย่างแพร่หลาย โต๊ะคอมพิวเตอร์ต้องคำนึงถึงอุปกรณ์ เช่น PRINTER KEYBOARD หม้อแปลง ฯลฯ.

3. ตู้เก็บเอกสาร (FILE) ต้องแข็งแรง กันขโมย ทนความร้อนและทนไฟได้ ควรคำนึงถึงความสะดวกสบายในการใช้งานด้วย.

4. เครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน(EQUIPMENT) ภายในสำนักงานมีงานมากจึงต้องใช้เครื่องมือทุ่นแรง เพื่อความสะดวก รวดเร็วและว่องไวในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 หลักการออกแบบส่วนห้องพักอาจารย์

ห้องพักอาจารย์เป็นบริเวณสำหรับอาจารย์ใช้พักผ่อน เตรียมการสอนพบปะสังสรรค์ และบางโอกาสอาจเป็นที่รับประทานอาหาร ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ก. รูปแบบการจัดห้องพักอาจารย์

1) เป็นศูนย์กลางการทำงานของอาจารย์ มีโต๊ะทำงานส่วนตัว และให้อยู่ใกล้ส่วนเก็บวัสดุอุปกรณ์การสอน เครื่องมือเครื่องใช้.

2) แบบส่วนทำงานของอาจารย์ตามสายวิชา อาจอยู่ตามบริเวณอาคารหรือห้องปฏิบัติการตามสาขาวิชา

ข. ข้อควรคำนึงในการออกแบบห้องพักอาจารย์

1) ควรอยู่บริเวณที่สามารถเดินเข้า-ออกได้สะดวก

2) มีห้องเล็ก ๆ เพื่อใช้ในการปรึกษาหารือส่วนตัว

3) มีมุมรับประทานกาแฟหรืออาหารว่าง ส่วนพักผ่อนสังสรรค์หลังการสอน.

4) มีห้องน้ำสำหรับอาจารย์อย่างสะดวกสบาย.

2.3.3 หลักการออกแบบส่วนห้องประชุม,บรรยาย

การประชุม หมายถึง การพบปะปรึกษาหารือของกลุ่มบุคคลเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเสนอหรือดำเนินการต่าง ๆ เพื่อหาข้อยุติที่สัมฤทธิ์ผล.

รูปแบบของการประชุม มีลักษณะที่แตกต่างออกไป แยกได้โดยสังเขปดังนี้ คือ

1. การประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน เป็นการประชุมเฉพาะบุคคลในสำนักงานที่ทำงานร่วมกัน ประมาณ 3-4 คน ใช้เวลาในการประชุมเพียงเล็กน้อย.

2. การประชุมบุคคลรวมภายในที่ทำงาน (PROVISION FOR A GROUP OF WORKPLACES) เป็นการประชุมกลุ่มแต่ละกลุ่มของสำนักงานที่อยู่ในอาคารเดียวกัน จัดที่นั่งประมาณ 6-8 ที่นั่ง ใช้เวลานานพอสมควร อาจจัดฉากกั้นบางส่วน มีที่สำหรับติดเอกสารประกอบ กระดานดำ ฯลฯ.

3. การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน (PROVISION FOR ALL MEMBERS OF STAFF) เป็นการประชุมของบุคคลในวงการเดียวกัน ไม่จำเป็นต้องทำงานสถานที่เดียวกัน วาระการประชุมมีไม่บ่อยนัก ห้องที่จัดควรดัดแปลงเป็นห้องอื่นได้ด้วย เช่น ห้องจัดเลี้ยง ห้องบรรยาย ภายในมีโสตทัศนูปกรณ์ครบ จุคนได้ 20-75 คน.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องประชุม (PROVISION AND EQUIPMENT FOR CONFERENCE ROOM)

1. โต๊ะประชุม

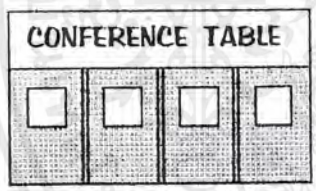
1.1 โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า นิยมใช้ จัดที่นั่งได้ 6 คนขึ้นไป อาจดัดแปลงต่อกันเป็นรูปตัว "ยู" สำหรับผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 20 คนขึ้นไป ขนาดของห้องควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า.

1.2 โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เหมาะกับห้องประชุมขนาดเล็ก เป็นห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัส นั่งได้ 4-12 ที่ มีรูปแบบตายตัว ยากต่อการดัดแปลงเพื่องานด้านอื่น.

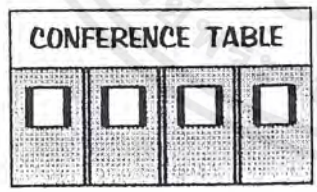
1.3 โต๊ะรูปแปลนเรือ ใช้กันแพร่หลายมากที่สุดอีกรูปแบบหนึ่ง สวยงามและจัดที่นั่งได้ตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป ขนาดห้องควรเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า.

1.4 โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม เหมาะกับการประชุมขนาดเล็กไม่พิถีพิถัน จุได้ 6-12 ที่นั่ง.

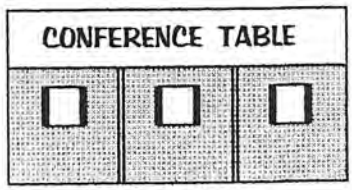
2.เก้าอี้ประชุม ควรลักษณะเก้าอี้ตามความเหมาะสมของระยะเวลาและวาระการประชุม



แสดงเก้าอี้แบบไม่มีเท้าแขน (SIDE CHAIR) ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 24 นิ้ว



แสดงเก้าอี้แบบมีเท้าแขนปรับหมุนไม่ได้ (ARM CHAIR) ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 30 นิ้ว



แสดงเก้าอี้แบบมีเท้าแขนปรับหมุนได้ (SWIVEL CHAIR) เป็นที่นิยมมากที่สุด ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 36 นิ้ว.

ภาพที่ 2.3.3-9 แสดงการจัดเก้าอี้แบบต่างๆ ในห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.4 หลักการออกแบบห้องประชุมใหญ่

ห้องประชุม คือ สถานที่สำหรับประชุม แสดงปาฐกถา ฉายภาพยนตร์ ละคร ดนตรี ฯลฯ ต้องสนองประโยชน์ใช้สอยและความเหมาะสม.

ส่วนประกอบภายในห้องประชุม

1. โถงพักคอย ควรมีที่นั่งและยืนสำหรับพักผ่อนระหว่างหยุดการฟังชั่วคราว ใช้พื้นที่ 1 ใน 6 ของจำนวนที่นั่งหอประชุม.

2. โถงประชุม

- ส่วนที่นั่งฟังการบรรยาย อยู่ในหอประชุม ควรมีความลาดเอียงไปข้างหน้า ความลาดเอียงของพื้นที่ระดับสายตาแถวหน้ามี SLOPE 20°.

- เวทีบรรยาย จากกำแพงด้านหน้าถึงหน้าเวทีประมาณ 9.80-12.00 เมตร ควรยกสูงและถอดประกอบได้ เพื่อห้องทำกิจกรรมอื่นได้.

3. ห้องจัดฉายสไลด์ มีโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ขนาดห้องประมาณ 3.60-5.40 เมตร.

4. ห้องพักผู้บรรยาย สำหรับวิทยากรจัดเตรียมการบรรยายและพักผ่อนระหว่างการเปลี่ยนการบรรยาย.

5. ห้องน้ำ

การออกแบบที่นั่งห้องประชุมใหญ่

ที่นั่งในหอประชุมใหญ่สามารถแบ่งออกเป็น 2 อย่าง ดังนี้

1. ที่นั่งแบบติดตาย (FIXED SEAT)

ใช้ระยะห่างระหว่างแถว 0.80-1.00 เมตร ไม่สามารถเคลื่อนย้ายที่นั่งได้ ลักษณะเก้าอี้นั่งแบบติดตาย วัสดุที่ใช้เป็นวัสดุทนไฟ สามารถซึมซับเสียง ระบบการพับของที่นั่งควรลดการกระแทก เพื่อป้องกันเสียง.

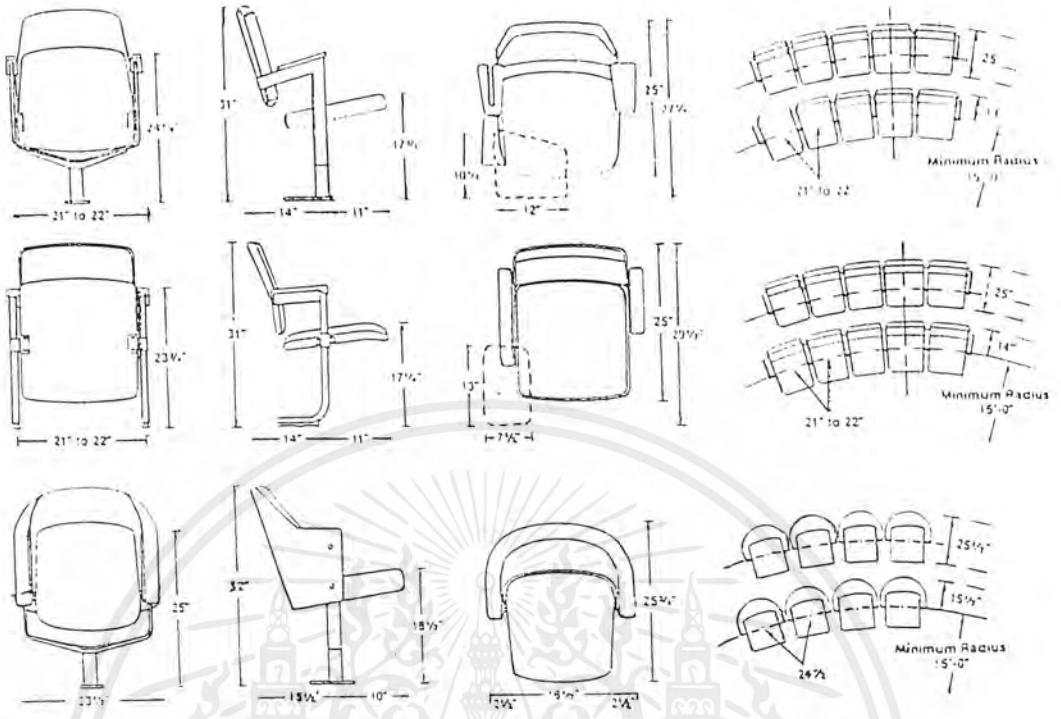
2. ที่นั่งแบบสามารถปรับเปลี่ยนได้ (MOVABLE SEAT)

จุดประสงค์ให้มีความคล่องตัวมากที่สุดในการจัดที่นั่ง ออกแบบได้หลายวิธี คือ

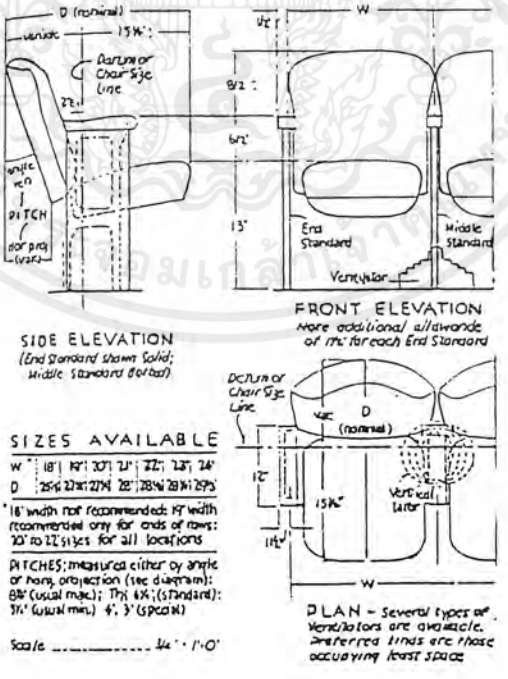
- ให้เก้าอี้แต่ละตัวเป็น 1 MODULE มาติดตั้งเป็น MULTIPLE MODULE ของ RISER(ระดับที่นั่งซึ่งทำให้สำเร็จรูป) การจัดที่นั่งให้เป็นไปตามความต้องการในการจัด AUDITORIUM ทำได้ง่าย แต่ต้องใช้ MODULAR ขนาดเล็กจำนวนมาก.

- แบบ MULTIPLE SEATING MODULES มีขนาดใหญ่เป็น INDIVIDUAL เหมือนแบบแรก RISER สามารถปรับให้แบนราบลงได้และยกขึ้นตามระดับที่ตั้งไว้ โดยใช้ JACK ที่ติดอยู่ข้างใต้.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

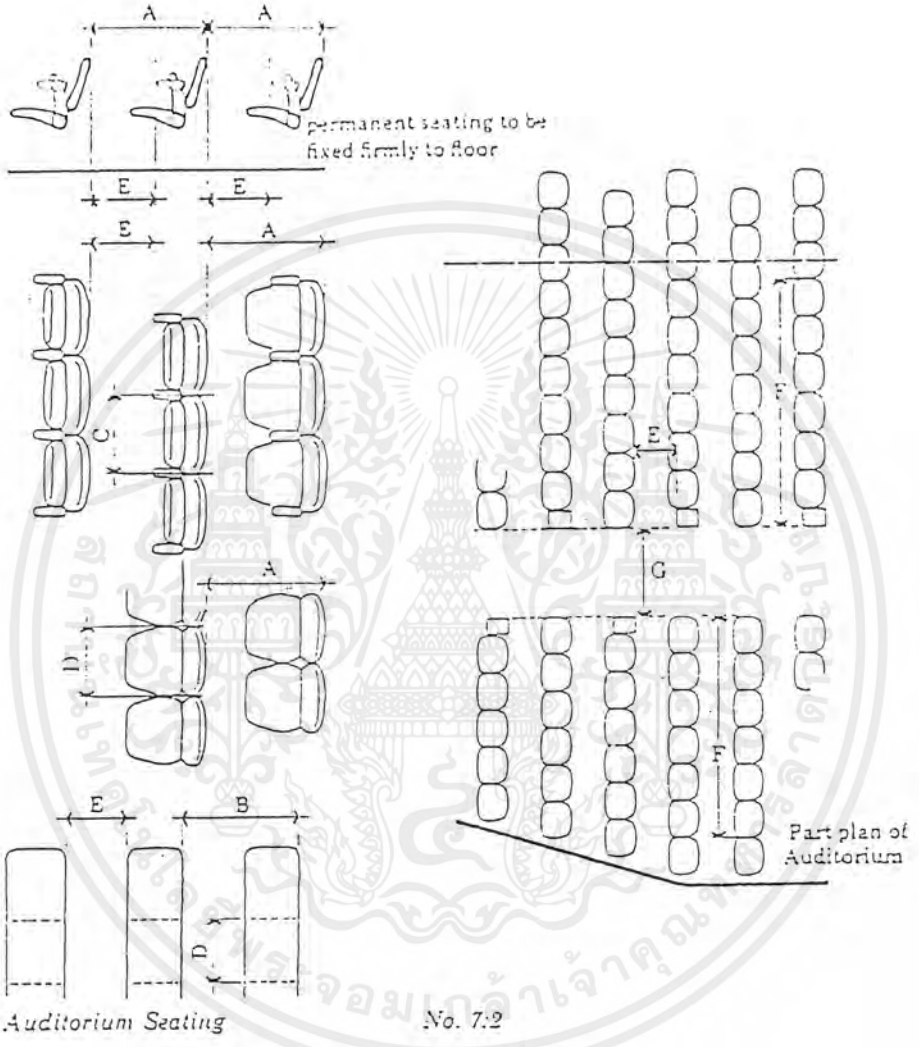


ภาพที่ 2.3.4-10 แสดงรูปแบบและขนาดเก้าอี้ห้องประชุมแบบต่างๆ



ภาพที่ 2.3.4-11 แสดงขนาดและช่วงระยะห่างของเก้าอี้แบบพับได้ในห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Auditorium Seating *No. 7.2*

ภาพที่ 2.3.4-12 แสดงขนาดและระยะห่างของเก้าอี้ในห้องประชุม

A ระยะระหว่างพนักกับพนักที่นั่งแต่ละแถว 760 มม.

B ระยะระหว่างหลังที่นั่งถึงหลังที่นั่งของแถวถัดไป 610 มม.(สำหรับที่นั่งไม่มีพนัก)

C ความกว้างของที่นั่งที่มีเท้าแขน 510 มม.

D ความกว้างของที่นั่งไม่มีที่วางแขน 460 มม.

E ทางเดินระหว่างแถว (เมื่อเก้าอี้พับขึ้น) 305 มม.

F ดูตามตารางที่ (ตารางข้างบน)

G ความกว้างของทางเดิน 1070 มม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดที่นั่งมีหลายแบบ สามารถจำแนกได้ดังนี้

ก. TRADITIONAL SEATING จัดวางเหมือนในสหรัฐอเมริกา เป็นเก้าอี้แบบพับเสียเนื้อที่น้อย ประมาณ 7 ส่วน 8 ตารางฟุต/1 ที่นั่ง

ข. CONTINENTAL SEATING จัดแบบยุโรป เป็นเก้าอี้ธรรมดา แต่ละแถวไม่จำกัดจำนวนเก้าอี้ ระยะพนักพิงหน้าถึงระยะพนักพิงหลังประมาณ 0.90-1.05 เมตร เพื่อความสบายแก่ผู้เข้าออก กินเนื้อที่ประมาณ 0.75-0.85 เมตร/1 ที่นั่ง.

ลักษณะการจัดที่นั่ง

การจัดที่นั่งในหอประชุมทั่วไปมี 3 แบบ คือ

1. COMMON-ONE-ROW เป็นการจัดที่นั่งแถวเดียวตลอด มีทางเดิน 2 ข้าง ความกว้างไม่ต่ำกว่า 1.50 เมตร ไม่เหมาะกับหอประชุมที่มีลักษณะกว้างเพราะแต่ละแถวจะยาวมาก คนที่นั่งกลางเข้า-ออกลำบาก ระยะระหว่างแถวกว้างอย่างน้อย 30 นิ้ว(0.80 เมตร) วัดจากพนักพิงตัวหน้า-ตัวหลัง แต่ละแถวมีที่นั่งไม่เกิน 20 แบ่งได้เป็น

ก.STRAIGHT ROW เป็นแถวตรง ข้อเสียคือคนที่นั่งแถวริมต้องเอียงคอมองเวที.

ข.CURVED ROW เป็นแถวโค้ง (รัศมีอย่างน้อย 20 ฟุตหรือ 0.6 เมตร) ต้องคำนึงถึงชนิดของพื้นด้วย.

2. TWO-BANK-ROW เป็นที่นั่ง 2 ตอน มีทางผ่านตรงกลาง และทางเดิน 2 ด้านข้าง เปลืองเนื้อที่น้อย บรรจุคนได้มากกว่า นิยมใช้กันในโรงมหรสพ ทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร แบ่งได้เป็น 2 แบบ คือ

ก.STRAIGHT ROW บรรจุคนได้มาก 1แถวมีที่นั่งไม่เกิน 12 ที่

ข.CURVED ROW ดีกว่าแถวตรง เพราะคนนั่งชมได้สบายกว่า.

3. THREE-BANK-ROW ที่นั่ง 3 ตอน มีทางเดิน 2 ทาง แถวริมด้านข้างติดกับผนังห้องเป็นการประหยัดเนื้อที่ นิยมใช้กับหอประชุมขนาดใหญ่ ทางเดินกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ

ก.STRAIGHT ROW คนนั่งแถวริมไม่สบายนัก เพราะต้องเอียงตัวไปยังเวที.

ข.STRAIGHT CENTER SIDE-BANKS มีข้อเสียคล้ายแบบ ก.

ค.CURVED ROW ดีที่สุด เพราะทุกคนได้รับความสบายในการมอง.

สิ่งที่ต้องคำนึงถึง

1. สำหรับการจัดวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การจัดวางที่มีที่นั่งด้านหนึ่งติดผนังอีกด้านหนึ่งติดทางเดิน 1 แถวจะต้องมีเก้าอี้ไม่เกิน 7 ที่นั่ง
- การจัดวางที่นั่งที่มีทางเดิน 2 ข้าง ที่นั่ง1แถวต้องมีเก้าอี้ไม่เกิน 14 ที่นั่ง.

2. ความกว้างของทางเดินไม่น้อยกว่า 3 ฟุต.
3. การจัดทางเดินทำได้ตามความเหมาะสม.
4. การเว้นที่ระหว่างแถวอย่างน้อย 0.80 เมตร.

ตารางที่ 2.3.4-5 แสดงระยะการจัดที่นั่งในห้องประชุม

จากพนักพิงถึงข้างแขนของแถวถัดไป	ระยะที่มากที่สุดจากทางเดิน (ที่นั่ง 510 มม.)	จำนวนที่นั่งมากที่สุด/แถว (ที่นั่งกว้าง 510 มม.)	
		ทางเดิน 2 ข้าง	ทางเดิน1 ทาง
305	3060	14	7
330	3570	16	8
355	5080	18	9
380	4590	20	10
405	5100	22	11

ระดับของที่นั่งประชุม (ELEVATION OF SEATS)

การจัดที่นั่งประชุมที่ดี มุมมองต้องไม่บังกัน และทุกที่นั่งรับเสียงได้ดี จำเป็นต้องมีการลดระดับของที่นั่งแถวหลังขึ้นอีก.

ทำได้โดยจัดพื้นให้มีมุมเอียงประมาณ 8 องศา ยกระดับแถวหลังขึ้นแถวละ 12 เซนติเมตร จากระดับแถวหน้า ถ้ามีความลาดเอียงมากจะจุคนได้น้อย สิ้นเปลืองเนื้อที่ ควรทำเป็นชั้น

การจัดที่นั่ง อาจจัดให้ที่นั่งเยื้องกันเพื่อด้านหลังสามารถมองข้ามศีรษะผู้ที่นั่งแถวหน้าได้ทำให้เกิดมุมมองที่ดีขึ้น.

การออกแบบพื้นหอประชุม

ทำเป็นพื้นลาด แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1. พื้นลาดทางเดียว (SINGLE SLOPE) เหมาะสำหรับหอประชุมขนาดเล็ก จุคน 200 คน มีที่นั่งไม่เกิน 12 แถว ที่นั่งแถวแรกความต่างกันของความลาดเอียงประมาณ 2.13 เมตร จอ 12-15 ฟุต (ขอบจอสูงกว่าระดับพื้น 34 นิ้ว) พื้นที่เวที 9.80-12.00 เมตร.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พื้นลาด 2 ทาง (DOUBLE SLOPE) เหมาะสำหรับหอประชุมขนาดกลาง ความสูงของพื้น 2.13 เมตร (พื้นชนิดนี้สูงกว่าแบบแรก) ความลาดทางเข้าเวที ทำเป็นความลาดมากกว่าที่จะทำเป็นขั้นบันได โดยทำความลาดไปถึงเวที และยกเวทีเป็น PLAT FROM.

3. พื้นลาด 2 ทางและมี STDIUM เหมาะสำหรับหอประชุมขนาดกลาง-ใหญ่ ส่วน STADIUM ยกพื้นขนาดพันศีรษะคน ควรมีขนาดอย่างน้อย 7 ฟุต ความลาดบน STADIUM เป็นมุมไม่เกิน 35 องศา ถ้าเก้าอี้เป็นแนวตรงความลาดของพื้นต้องมากกว่าเก้าอี้ที่วางเยื้องกัน.

การออกแบบผนังหอประชุม

1. ผนังด้านข้าง (SIDE WALL)

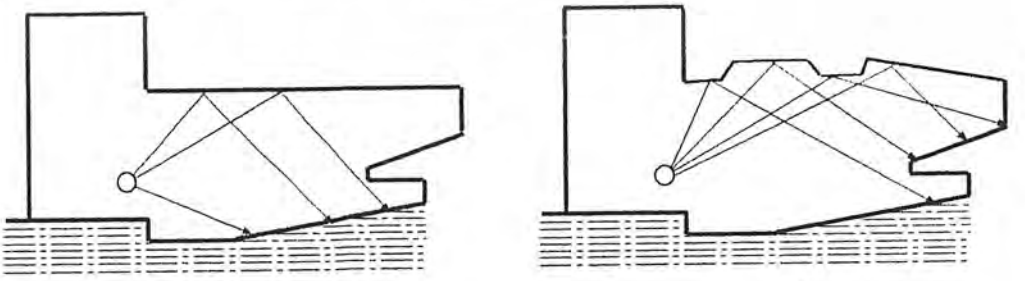
ทำหน้าที่ช่วยกระจายเสียงไปสู่ผนังด้านหลัง ข้อควรระวังคือ ระยะทางการสะท้อนของเสียงจากต้นกำเนิดเสียงถึงผนังด้านหลังมากกว่า 25 เมตร จะทำให้เกิดเสียงก้อง (ECHO) แก้โดยการบุผนังด้านข้างด้วยวัสดุซับเสียง
การแก้ปัญหาเสียงวิ่งไปมา (SOUND FLUTTER) โดยการทำให้ผนังด้านข้างทั้งสอง เบนออก หรือเบนเข้าหากัน และช่วยในการสะท้อนและการกระจายเสียงในขณะเดียวกัน.

2. กำแพงด้านหลัง (REAR WALL)

ไม่ควรเป็นกำแพงตั้งฉากกับพื้น จะทำให้เสียงออกจากแหล่งกำเนิดเสียง สะท้อนกลับไปรวมกับบริเวณไมโครโฟน ทำให้เกิดเสียงรบกวน (FEED BACK) แก้โดยการทำมุมสะท้อนเสียงลงสู่พื้นด้านล่างหรือการกรุด้วยวัสดุซึมซับเสียง จะช่วยลดปัญหาลงได้.

การออกแบบเพดานหอประชุม

เพดาน (CEILING) มีส่วนในการช่วยลดการสะท้อนแสงและเสียงไปสู่ผู้ฟังแถวหลัง และยังช่วยในการกระจายเสียง.



รูปที่ 1 รูปที่ 2

ภาพที่ 2.3.4-13 แสดงการเปรียบเทียบเพดาน 2 แบบ ที่มีความยาวของ AUDITORIUM เท่ากัน แต่เพดานรูปที่ 2 ช่วยลดเสียงสะท้อนไปยังส่วนหลังสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสูงของเพดาน ไม่สามารถกำหนดได้ตายตัว แต่สามารถกำหนดจากปริมาตรของห้องคือ

- ห้องประชุมสำหรับการฟังดนตรี ปาฐกถา ความสูงประมาณ 1-3 ของความกว้างห้อง เหมาะสำหรับห้องประชุมขนาดใหญ่.
- ห้องประชุมขนาดเล็ก มีความสูงประมาณ 2-3 ของความกว้างห้อง

ระบบการควบคุมเสียงในหอประชุม

1. ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพเสียง

ก. รูปร่างของห้อง ห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าและคางหมูเหมาะสำหรับเป็นห้องควบคุมเสียงมากที่สุด ส่วนห้องรูปวงกลมหรือวงรีทำให้เกิดเสียงเป็นจุด ๆ ไม่เหมาะกับการฟัง.

ข. ขนาดของห้อง ห้องที่ไม่มีเครื่องขยายเสียง การพูดสามารถกระจายในระยะทางตรง 20-30 เมตร ด้านข้าง 13 เมตรและด้านหลัง 10 เมตร อัตราส่วนของห้องประชุมที่เหมาะสมเท่ากับ 2x3x5 ลูกบาศก์.

ค. ตำแหน่งของต้นกำเนิดเสียง ควรอยู่ด้านหลังของพื้นที่สะท้อนเสียง ถ้าต้นกำเนิดเสียงอยู่สูงมากต้องใช้แผ่นสะท้อนเหนือต้นกำเนิดเสียง.

ง. ช่วงการสะท้อนกลับของเสียง ช่วงการสะท้อนกลับของเสียงจากผนังและเพดานมีระยะทางต่างจากเสียงที่มาจากต้นกำเนิดโดยตรงไม่เกิน 25 เมตร จะช่วยลดเสียงก้อง.

2. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีต่อเสียง

ก. อิทธิพลของลม

-เสียงที่เดินทางเดียวกับทิศทางลม

-เสียงที่เดินสวนทางกับทิศทางลม

ข. ปรากฏการณ์ของเสียงในหอประชุม

-การสะท้อน (REFLECTION) เกิดจากคลื่นเสียงเดินทางกระทบวัตถุที่มีผิวสัมผัสแข็งและมันวาว ทำให้คลื่นเสียงเกิดการสะท้อนออกจาก.

-การดูดกลืน (ABSORBTION) เกิดจากคลื่นเสียงเดินทางไปกระทบวัสดุที่มีผิวสัมผัสอ่อนนุ่ม มีรูพรุนอยู่ภายใน เช่น พรม ผ้าม่าน แผ่นยิปซั่ม.

-การเลี้ยวเบน (DRIFFRACTION) เสียงมีแหล่งกำเนิดที่มีความถี่สูงและต่ำ ความถี่ต่ำจะเลี้ยวเบนง่ายกว่างความถี่สูง การเลี้ยวเบนจะเกิดจากการที่มีวัตถุขนาดเล็กกว่าช่วงคลื่นมาขวางการเดินทางของเสียง.

3. ปัญหาของเสียงในหอประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก.เสียงก้อง (ECHO) เกิดจากเสียงสะท้อน กรณีที่เสียงจากแหล่งกำเนิดเสียงเดินทางมายังหูผู้ฟัง ก่อนเสียงที่สะท้อนจากผนังเป็นระยะมากกว่า 19.50 เมตร มีเวลาต่างกัน 0.60 วินาที ทำให้ผู้ฟังได้ยินเสียง 2 ครั้ง.

ข.เสียงสะท้อนมารวมกัน (SOUND FOCUS) เกิดจากคลื่นเสียงเดินทางกระทบผนังเว้าเกิดการสะท้อนรวมกันเป็นจุด ทำให้จุดที่เสียงมารบกวนได้ยินเสียงดัง ส่วนจุดที่อยู่รอบ ๆ ได้ยินเสียงเบา ทำให้เกิดจุดอับเสียงพร้อมกันไปด้วย.

ค.เสียงไต่ตามผนังโค้ง (WHISPERING GALLERIES) เกิดจากเสียงเดินทางกระทบผนัง 2 ด้าน ทำให้เกิดเสียงก้อง.

4. การป้องกันเสียงในส่วนต่าง ๆ ของหอประชุม

ผู้ฟังจะต้องได้ยินเสียงถูกต้องจากแหล่งกำเนิดเสียงไม่น้อยกว่า85% ความเข้มของเสียงสม่ำเสมอ รักษาคุณภาพของเสียง มีหลักป้องกันเสียงส่วนต่าง ๆ ดังนี้ คือ

ก. พื้น ควรปูด้วยวัสดุดูดกลืนเสียง เช่นพรม เพื่อลดการสะท้อนเสียง.

ข. ผนัง ด้านหลังควรกรุด้วยวัสดุที่ดูดกลืนเสียงได้ดี เพื่อดูดกลืนเสียงได้มากที่สุด ด้านข้างควรหลีกเลี่ยงการกระพือของเสียง

ค. เพดาน ควรออกแบบให้กระจายเสียงไปยังส่วนต่าง ๆ ของหอประชุมอย่างทั่วถึง โดยหลีกเลี่ยงการใช้วัสดุผิวโค้ง.

ง. ประตู กรุด้วยวัสดุกันเสียง เพื่อไม่ให้เสียงภายนอกเข้ามา.

ชนิดของวัสดุดูดซับเสียง

1. PREFABRICATE ACOUSTIC UNIT คือวัสดุดูดซับเสียง สำเร็จรูป มักทำเป็นแผ่นขนาดมาตรฐาน เช่น 0.60x1.20 เมตร, 0.60x0.60 เมตร.

2. ACOUSTIC PLASTERED SPRAYED-ON METERIAL วัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุนหรือพ่น ฉาบด้วยวัสดุที่เป็นเส้นใย.

3. ACOUSTIC BLANKET เช่น ใยแก้ว ใบมะพร้าว นุ่น ผ้าบุชนิดต่างๆ

วัสดุที่มีรูพรุน ดูดซับเสียงได้ดี คือ พรม (CARPET), หนังหรือฟองน้ำ(UPHOLSTERING), ผ้า (HEAVY FABRICS).

วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงต่ำแต่สะท้อนเสียงได้ดี คือ ไม้(WOOD), กระจก(GLASS), พลาสติก(PLASTIC), คอนกรีต(CONCRETE).

โครงสร้างและการติดตั้งที่มีผลกระทบต่อระบบเสียง ต้องคำนึงถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **BACKING** วัสดุที่ใช้ร่วมกับวัสดุที่มีรูพรุน ซึ่งถ้าใช้วัสดุที่มีโครงสร้างแข็งแรงจะช่วยดูดซับเสียงได้ดีขึ้น.

2. **THICKNESS** การเพิ่มความหนาของวัสดุดูดซับเสียงหรือเพิ่มที่ว่าง (AIR SPACE) ภายในจะช่วยดูดซับเสียงได้ดีขึ้น.

3. **FACING** การทำใช้วัสดุมีรูพรุนมากขึ้น หรือหุ้มด้วยฟิลม์,พลาสติกบางๆ หรือผ้า ช่วยดูดซับเสียงและทำให้ดูสวยงามมากยิ่งขึ้น.

การติดตั้งวัสดุในส่วนต่าง ๆ ของหอประชุมใหญ่เพื่อผลของระบบเสียง

1. **พื้น** ติดตั้งลักษณะโครงสร้างพื้นลอย กรุผิวด้วยวัสดุที่ยืดหยุ่นได้และดูดซับเสียงได้ดี เช่น แผ่นยาง ไม้คือก กั้นระหว่างโครงสร้างพื้นอาคารและวัสดุปูพื้น ช่วยลดการส่งผ่านเสียงไปยังพื้นที่ข้างเคียง (ถ้าต้องการเสียงที่ได้ผลดีมากขึ้น ควรใช้วิธี ISOLATION คือแยกจุดต่อของโครงสร้างผนังและเพดาน เพื่อลดการสั่นสะเทือน.

2. **ผนัง** เพิ่มความหนาของผนังเพื่อลดการส่งผ่าน การสะท้อนเสียงหรือสร้างพื้นที่ว่าง AIR SPACE ระหว่างโครงสร้างผนังหรือทำผนัง 2 ชั้น ให้มีรอยต่อกันน้อยที่สุด ประตูหรือช่องเปิดต่าง ๆ ควรปิดรอบต่อด้วยยางหรือผ้าสักหลาด เพื่อดูดซับเสียง.

3. **เพดาน** ควรลดจุดเชื่อมต่อระหว่างโครงสร้างเพดานและพื้นชั้นบน แผ่นฝ้าเพดานหนักไม่เกิน 25 กก./ตารางเมตร ช่องว่างระหว่างเพดานและโครงสร้างหุ้มด้วยวัสดุดูดซับเสียง.

4. **งานระบบ** ใช้วัสดุแผ่นที่สามารยืดหยุ่นได้รองรับฐานของอุปกรณ์ที่เป็นตัวกำเนิดความสั่นสะเทือน เพื่อลดการส่งผ่านแรงสั่นสะเทือนไปยังโครงสร้างผนังและเพดาน ควรจัดวางท่อแอร์ให้มีช่องที่สามารถดักเสียงที่เกิดจากเครื่องเป่าลมแอร์ช่วยลดเสียงที่ผ่านมายังห้องได้ดี.

5. **การ FINISH ผิววัสดุ** ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบเพราะวัสดุบางชนิดเมื่อทาสีจะทำให้คุณสมบัติเปลี่ยนไป.

-วัสดุผิวบางดูดซับเสียงด้วยการสั่นไหวตัว สามารถใช้สีทุกชนิดทาหรือพ่นได้

-วัสดุจำพวก ACOUSTIC PLASTER เมื่อทาหรือพ่นสีจะไปเคลือบผิวทำให้คุณสมบัติในการดูดเสียงได้ลดลง ควรให้สี AMIALINE DYES โดยใช้วิธีพ่นเหมาะกว่าการทาด้วยแปรง.

-วัสดุดูดซับเสียงที่มีผิวไม่แข็งแรง อาจหุ้มด้วยพลาสติกบาง ๆ ฟิลม์ กระดาษหรือผ้า จะช่วยทำให้ดูแลรักษาง่ายขึ้น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การใช้วัสดุพ่น VERMICULITE เป็นวัสดุพ่นผนังและเพดานบางส่วน มีแร่ VERMICULITE เป็นส่วนประกอบ สามารดูดซับเสียงได้ดี ทนไฟ ทนความร้อน มีสีให้เลือกหลายสี ใช้พ่นทับพื้นผิวได้ทุกชนิด เช่น ผนังปูน,ไม้อัน,แผ่นกระเบื้อง,แผ่นยิปซั่ม ฯลฯ ช่วยปกปิดรอยต่อ รอยแตกร้าว ป้องกันเชื้อราได้ดี.

ระบบการควบคุมแสงในหอประชุม

การให้แสงสว่างใน AUDITORIUM มี 3 ลักษณะคือ

1. การให้แสงสว่างสำหรับการมองเห็น (GENERAL LIGHTING) เน้นความเข้มของแสงบริเวณเวที และควรปรับความเข้มของแสงได้เพื่อการใช้งานต่าง ประตูทางออกทุกบานต้องมีแสงไฟอยู่ด้านบนป้องกันอัคคีภัย แสงสำหรับฉากควรเป็นแสงที่สว่างน้อยที่สุด.

2. การให้แสงสว่างในการตกแต่ง (DECORATIVE LIGHTING) เป็นแสงที่ช่วยเสริมบรรยากาศให้สวยงามดึงดูดความสนใจ โดยอาศัยหลักดังนี้คือ

-การให้แสงสว่างที่กำแพง,เพดาน,และส่วนชั้นลอย ควรทำให้แสงไฟกลมกลืนกับคนนั่ง มีความสว่างพอสมควร และสีที่ใช้ควรส่งเสริมสีของผนังหรือเพดานให้ชัดเจน.

-เพิ่มแสงสว่างเฉพาะจุด เช่น บริเวณเวที ผนัง หรือเครื่องประดับที่นำมาใช้.

-การให้โคมไฟตกแต่ง เช่น โคมระย้า เป็นการให้แสงสว่างโดยตรง แต่ควรระวังไม่ให้มีความเข้มของแสงมากเกินไป ทำให้เกิดความรำคาญ

3. การให้แสงสว่างเพื่อให้เกิดอารมณ์ (LIGHTING FOR MOOD) ยังไม่มีการกำหนดแน่นอนว่าแสงใน AUDITORIUM จะให้อารมณ์อย่างไร โดยทั่วไปมักใช้ (FOOT LIGHT).

ห้องควบคุมแสงสว่างและเสียงภายในห้องประชุม

ควรอยู่บริเวณด้านหลังเหนือผู้ชมแถวสุดท้าย มีช่องให้ผู้ควบคุมแสงมองเห็นบรรยากาศภายในหอประชุม โดยขนาดของห้องอย่างน้อย 2.40 x 3.00 เมตร

ระบบปรับอากาศในหอประชุม

หอประชุมมีขนาดใหญ่มาก ควรใช้ระบบ CENTRAL UNIT ซึ่งขึ้นอยู่กับ COOLING LOAD โดยคำนึงถึงวัสดุที่ใช้ทำผนัง ขนาดของเครื่องแอร์ควรจะใหญ่กว่า 3 ตัน
การกระจายลมเย็นไปตามส่วนต่าง ๆของห้องประชุม มีหลักดังนี้

1. อากาศจะต้องกระจายไปได้ทั่วพื้นทั้งหมด ตามความต้องการ.
2. อากาศที่พ่นออกมาต้องไม่ปะทะกับผู้คน อย่างตรงไปตรงมา
3. จะต้องให้ผู้คนภายในรู้สึกว่า มีการเคลื่อนไหวของอากาศเสมอ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5 หลักการออกแบบห้องจัดเลี้ยง

การจัดโต๊ะสำหรับงานเลี้ยงแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. งานที่เป็นพิธีการ (FORMAL TYPE) จัดให้แขกนั่งโต๊ะเดียวกันนั่งด้านเดียว หรือกรณีที่มีเนื้อที่จำกัดอาจนั่งสองด้าน เพื่อให้แขกเห็นกันหมดทุกคน.

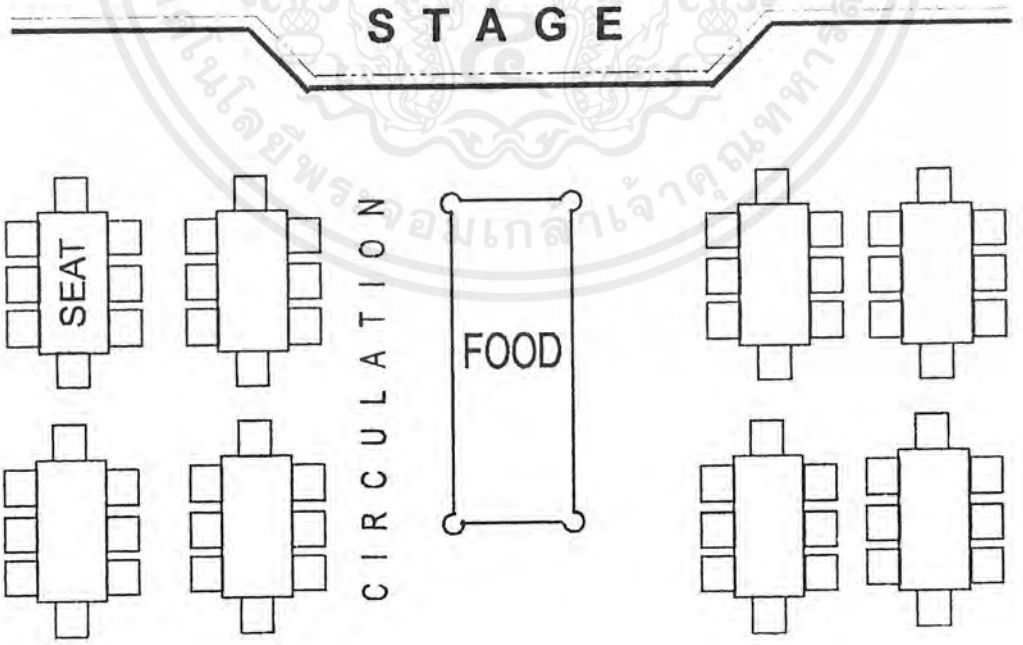
2. งานที่ไม่เป็นทางการ (INFORMAL TYPE) นิยมให้มีโต๊ะสำคัญสำหรับเจ้าภาพและแขกอาวุโส จัดโต๊ะยาวเป็นประธานของงาน เรียกว่า "โต๊ะหลัก".

การจัดงานเลี้ยงสามารถแบ่งได้ตามลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. งานที่ใช้พนักงานเสิร์ฟอาหาร (SIT DOWN) ต้องใช้พื้นที่มาก พนักงานเป็นผู้เสิร์ฟอาหารและเครื่องดื่ม เพื่อสะดวกทั้งแขกและพนักงาน ใช้เนื้อที่ประมาณ 1-14 ตารางเมตร/คน

2. งานที่ แขกไปตักอาหารด้วยตนเอง (COCKTAIL) ใช้เนื้อที่ไม่มากนัก แขกจะตักอาหารด้วยตนเอง และมีอุปกรณ์บนโต๊ะอาหารน้อยชิ้น ส่วนเครื่องดื่มจะมีพนักงานเสิร์ฟนำมาให้เลือก ใช้เนื้อที่ประมาณ 0.9 ตารางเมตร/คน

3. งานเลี้ยงบุฟเฟต์ (BUFFETS) เป็นงานเลี้ยงแบบไม่เป็นทางการ ราคาไม่แพงมาก แขกเป็นผู้ไปตักอาหารเอง มีพนักงานบริการน้อย ใช้เวลารับประทานไม่มาก.



ภาพที่ 2.3.5-14 แสดงโต๊ะงานเลี้ยงบุฟเฟต์ (BUFFET)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคิดเนื้อที่สำหรับการจัดโต๊ะอาหาร

การจัดเนื้อที่เพียงพอทำให้แขกได้รับความสะดวกสบาย และพนักงานเต็มเวลาการ ได้อย่างรวดเร็วไม่ติดขัด จึงต้องทราบความต้องการเนื้อที่ ดังนี้

ความกว้างของโต๊ะปกติ	0.75	เมตร
ความยาวของโต๊ะ	1.50-2.00	เมตร
ความกว้างที่แขกต้องการ/คน	0.50-0.60	เมตร
โต๊ะกลม(ϕ)	1.00,1.50,2.00	เมตร
ช่องทางเดิน	1.00	เมตร
ความห่างระหว่างโต๊ะ	2.00	เมตร

พื้นที่ใช้สอย/คน ขึ้นอยู่กับประเภทลักษณะของงานว่าต้องการให้แขกมีความสะดวกมากน้อยเพียงใด อุปกรณ์ที่จัดวางบนโต๊ะ แบบของการบริการ.

พื้นที่รับประทานอาหาร (DINNING AREA)

คิดจากจำนวนผู้ใช้ที่นั่งในระยะเวลาหนึ่ง เป็นการแบ่งขนาด ชนิดและคุณภาพของการบริการควรพิจารณา

เด็กเล็ก	8	ตารางฟุต(0.72ตารางเมตร)/ที่นั่ง
ผู้ใหญ่	12	ตารางฟุต(1.08ตารางเมตร)/ที่นั่ง
ที่นั่งห้องเลี้ยงรับรอง	10	ตารางฟุต(0.9 ตารางเมตร)/ที่นั่ง
ภัตตาคารที่มีความหรูหรา	18-20	ตารางฟุต /ที่นั่ง

จุดที่มีการให้บริการ อัตราส่วนประมาณ 1 จุด/20 ที่นั่ง หรือถ้าเป็นจุดใหญ่อาจใช้ได้ 50-60 ที่.

การจัดเคาน์เตอร์และโต๊ะอาหาร มีอัตราส่วน 1:3

พื้นที่ครัวมีเนื้อที่ 20-23% ของพื้นที่รับประทานอาหารประมาณ 1:5 หรือ 1:4

การจัดเนื้อที่ระหว่างชุดอาหาร

- ทางเดินหลักประมาณ	1.30-1.50	เมตร
- ทางบริการอาหารประมาณ	0.90-1.00	เมตร
- ความห่างระหว่างชุดประมาณ	0.40-0.50	เมตร

พื้นในห้องจัดเลี้ยง ควรมีคุณสมบัติง่ายต่อการทำความสะอาด ทนทานดูใหม่เสมอ ไม่ลื่น ดูดเสียงพอประมาณ ทนต่อกรด-ด่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6 หลักการออกแบบโถงนิทรรศการ

นิทรรศการ (EXHIBITION) หมายถึง การเลือกเอารูปแบบ ออกแสดงมุ่งสนองตอบความต้องการของผู้ชมทุกด้าน เช่น วัตถุจริง หุ่นจำลอง ภาพถ่าย แผนภูมิ ข้อความสั้นๆ จำเป็นต้องแสดงรายละเอียดให้ผู้เข้าชมมากที่สุด.

การจัดแสดงนิทรรศการ

แบ่งออกเป็น 3 อย่าง คือ

1. **การจัดนิทรรศการถาวร (PRENAMENT EXHIBITION)** ไม่มีการโยกย้าย ต้องพิจารณาอย่างรอบคอบว่าจะจัดเรื่องใด ด้วยวัตถุประสงค์อะไร.
2. **การจัดนิทรรศการชั่วคราว (TEMPORARY EXHIBITION)** เป็นการจัดเรื่องราวน่าสนใจขณะนั้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการศึกษาแก่ประชาชน.
3. **การจัดนิทรรศการเพื่อการศึกษาค้นคว้า (EDUCATION EXHIBITION)** เน้นเรื่องการเป็นระเบียบ และประวัติความเป็นมาของวัตถุ จำนวนวัตถุและประเภทของวัตถุมากกว่าความสวยงามและความเพลิดเพลิน.

หลักในการจัดแสดง (BASIC PRINCIPLES)

1. ความสำคัญของการจัดแสดงอยู่ที่วัตถุ ต้องเน้นความสำคัญของวัตถุ ส่วนคำบรรยายหรือส่วนประกอบอย่างอื่นเป็นองค์ประกอบช่วยให้วัตถุที่จัดแสดงมีความหมายสมบูรณ์.
2. การให้เรื่องประกอบ ต้องมีคำบรรยาย.
3. การแสดง ต้องมีความต่อเนื่องกัน.
4. ให้ความประทับใจ แก่ผู้เข้าชม.

บรรยากาศของห้องแสดง

จะต้องจัดให้มีคุณสมบัติดังนี้

1. เร้าใจในความงาม เป็นสิ่งแรกและสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดความสนใจแก่ผู้ชม.
2. เร้าใจทำให้เกิดความอยากรู้อยากเห็นและค้นคว้า เป็นสิ่งสำคัญรองลงมา
3. เร้าใจให้ความรู้สึกเพลิดเพลิน เป็นส่วนประกอบเสริมไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายในการเข้าชม.

สรุปองค์ประกอบในการออกแบบห้องจัดแสดง

1. ความเด่นของการจัดแสดงเป็นสิ่งดึงดูดความสนใจของผู้ชม ทั้งรูปร่างขนาดและสีสรรที่ใช้ในการจัดแสดง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความไม่ซ้ำซาก ทำให้ผู้ชมไม่รู้สึกเบื่อหน่าย.

3. ความสมดุล ดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้นาน คือ

- จัด 2 ข้างเท่ากัน (SYMMETRY BALANCE)
- จัดส่วนของการแสดงให้เท่ากันถึงความรู้สึก (ASSYMMETRY BALANCE)

4. สัดส่วน การจัดที่ทึบและหนาเกินไป ไม่มีช่องว่างทำให้รู้สึกรก หรือโปร่งมากก็ไม่น่าสนใจ.

5. ความกลมกลืนและต่อเนื่อง.

6. การเน้นความสำคัญ สำหรับส่วนที่เด่นที่สุด อาจทำได้ด้วยการเน้นสี,เส้น,การใช้ SPACE.

กรรมวิธีในการจัดแสดง

กรรมวิธีในการจัดแสดงลักษณะต่าง ๆ จำเป็นต้องมีอุปกรณ์พิเศษช่วยอาจจำแนกได้ดังนี้

1. จัดแผงบอร์ดด้วยข้อต่อให้ติดแน่น.
2. การจัดแผงบอร์ดลอยโดยมีโครงสร้างช่วย.
3. จัดเป็นชั้น หรือ ตู้ด้วยแผ่นหรือข้อต่อ.
4. จัดตั้งลอย ๆ.
5. ต่อห้องจากเพดาน.
6. จัดแขวนด้านข้างตามผนังหรือโครงสร้าง ต่าง ๆ.

หลักการออกแบบตู้แสดง

การจัดตู้แสดงเหมือนการจัดเวทีแสดงละคร อาศัยวัตถุแสดงเป็นหุ่นด้านหลังตู้รอบ ๆ เป็นฉาก มีวัตถุอื่นประกอบ 1 2 3 ตามลำดับ ต้องมีการให้แสงสีได้บรรยากาศเน้นวัตถุแสงให้เด่นขึ้น.

ตู้แสดงมีหลายประเภท

1. TABLE SHOW-CASE เหมาะกับวัตถุขนาดเล็ก เพราะเห็นได้รอบทั้งด้านบน.

2. UPLIGHT SHOW-CASE แยกเป็น 3 แบบ

- *FREE STANDING SHOW-CASE* ตู้ขนาดใหญ่ แบ่งห้องแสดงเป็นส่วน ๆ ได้ ด้านหลังตู้อาจใช้บอร์ดได้ด้วย.
- *WALL SHOW-CASE* เพื่อแสดงวัตถุด้านหลัง ตู้ไม่จำเป็นต้องปิดทึบ.
- *SHOW-CASE EQUIPPED WITH FANDS AND DRWAWRS* สำหรับห้องที่มีเนื้อที่การจัดแสดงน้อย และสามารถต่อต้านแสงรบกวนได้.

ขนาดของตู้:ที่เหมาะสมขึ้นอยู่กับวัตถุที่แสง อาจมีตั้งแต่ 4-8 ฟุต ลึกอย่างน้อย 2 ฟุต 6 นิ้ว ฐานล่างของตู้ควรสูง 2 ฟุต.

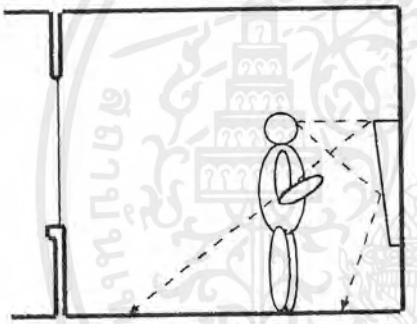
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงสว่างในตู้ :ควรมีกระจกฝ้ากั้นเพื่อลดแสงอัลตร้าไวโอเลตที่จะทำลายวัตถุหรือเอกสารที่จัดแสดง สามารถสะดวกในการเปลี่ยนหลอด.

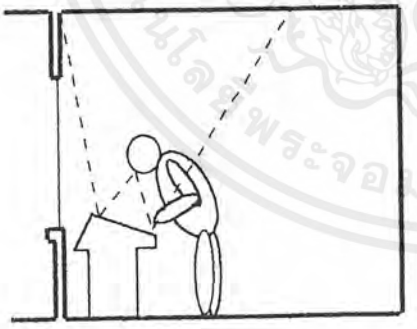
เครื่องฉายสไลด์ในตู้แสดง : เป็นไปตามเรื่องราวที่แสดง ลักษณะด้านหนึ่งมีช่องสำหรับฉายสไลด์ เมื่อผู้ชมกดสวิชท์ให้เครื่องทำงาน จะมีคำบรรยายประกอบอยู่บนแผ่นแสดงด้านหนึ่งและมีสไลด์ฉายมาบนแผ่นอีกด้านหนึ่งพร้อมคำบรรยาย.

ตู้แสดงและการสะท้อนของผิวกระจก ขึ้นอยู่กับตำแหน่งที่ตั้ง ความลาดเอียงเป็นวิธีเดียวที่แก้การสะท้อนแสงจากต้นกำเนิดแสง.

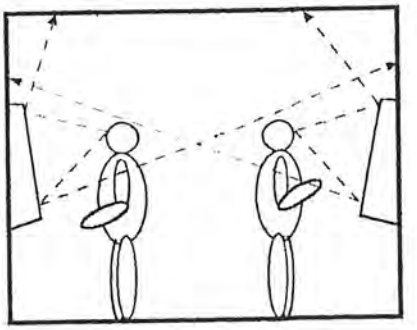
การแก้แสงสะท้อนภายในตู้แสดง



1. จัดตู้ในทิศทางตรงข้ามหน้าต่าง.

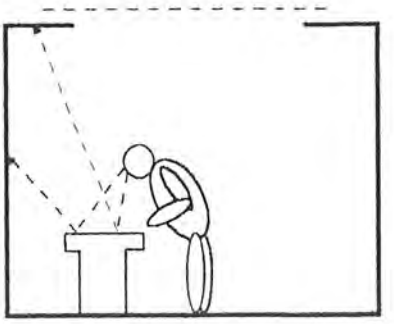


2. จัดตู้ติดหน้าต่าง.



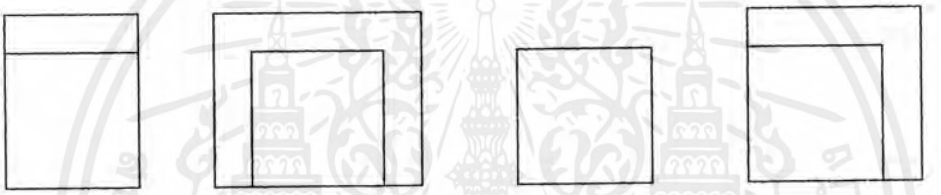
3. การให้แสงตู้ซึ่งอยู่ตรงข้ามกัน.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

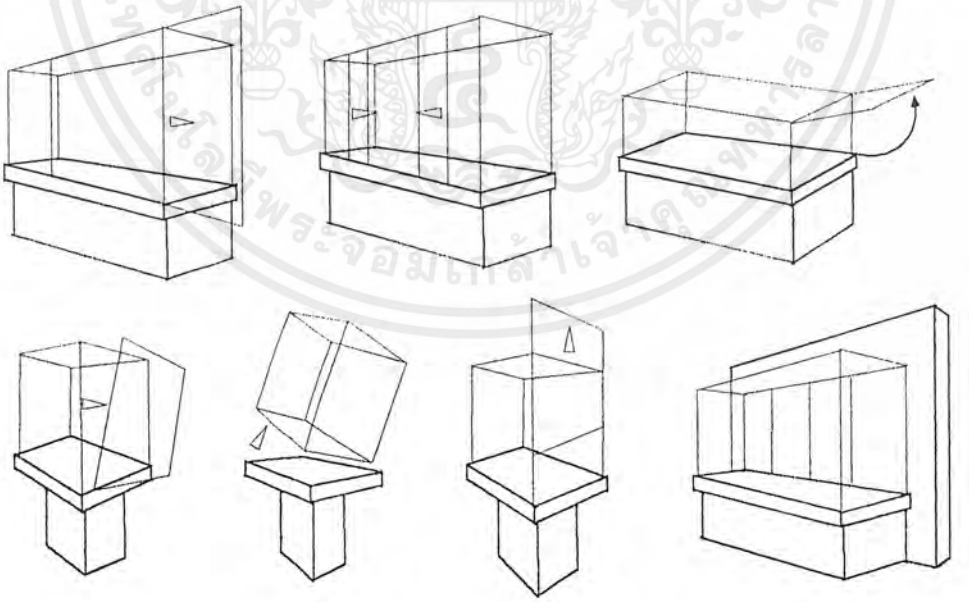


4. การจัดตู้เลี่ยงแสงสะท้อนจาการให้แสงจากเพดาน.

แท่นโชว์ มีตั้งแต่การจัดแสดงด้านเดียวจนถึง 4 ด้าน



ลักษณะการใช้งานของตู้แสดงแบบต่าง ๆ

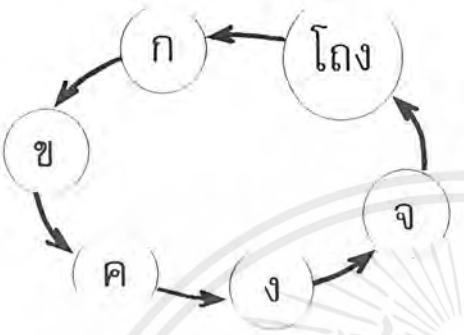


- **เส้นทางการสัญจร**

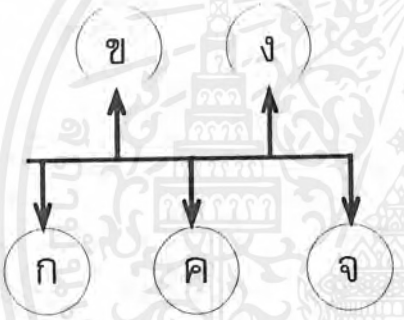
มีความสำคัญมากในการออกแบบ เพื่อความสะดวกสบายในการเดินชมงานแสดง แผนวงจรตี ผู้ชมก็สนใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

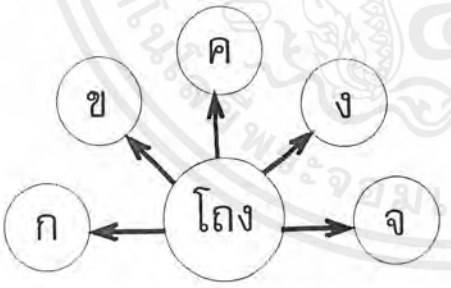
การพิจารณาลักษณะของการจัดกลุ่มห้องแสดง



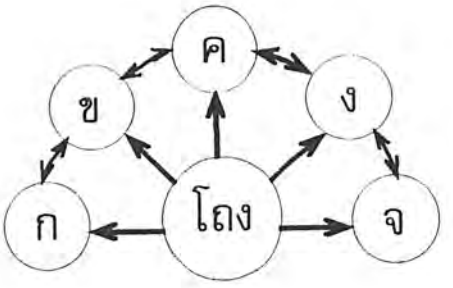
1. ROOM TO ROOM ARRANGEMENT ชมโดยไม่ย้อนกลับทางเดิม
ข้อดี ประหยัดเนื้อที่
ข้อเสีย ไม่อาจเลือกชมส่วนหนึ่งส่วนใด และเมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งจะกระทบกระเทือนอีกห้องหนึ่ง.



2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT เป็นทางเดินยาว และมีทางแยกเข้าสู่ส่วนแสดง
ข้อดี เลือกชมได้ตามสบาย
ข้อเสีย การแสดงขาดความต่อเนื่องเปลืองเนื้อที่แสดง.



3. CENTRAL ARRANGEMENT เอาสองอย่างมารวมกัน มี COURT ตรงกลางเป็นตัวแยกส่วนต่าง ๆ
ข้อดี สามารถเปิดชมได้หมดทุกส่วน.



4. NAVE TO ROOM ARRANGEMENT เป็นการจัดกลุ่มแสดงที่ห้องโถงเป็นศูนย์กลาง หรือ CENTRAL CORE แล้วจากห้องโถงสามารถเข้าสู่ส่วนแสดงต่าง ๆ ได้ทุกห้อง เป็นการเลือกข้อดีของข้อ 1 และ 2 มาใช้ สามารถเลือกชมได้ตามใจชอบ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดต่อสัญจรภายในห้องจัดแสดง

มีด้วยกัน 3 กรณี คือ

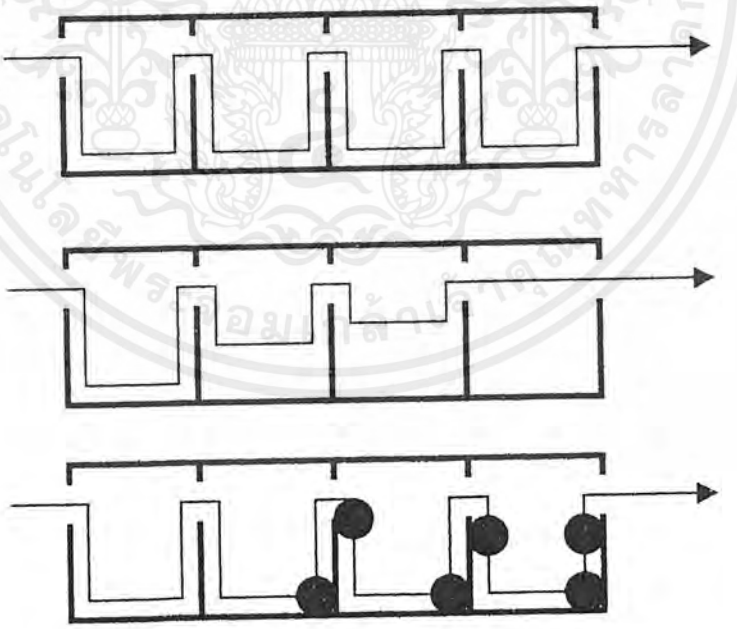
1. การติดต่อทั่วไป (PUBLIC CIRCULATION) สำหรับประชาชนรวมทั้งนักเรียนและผู้เข้าชมทั่วไปด้วย มองเห็นได้ง่ายโดยเฉพาะการสัญจรแบบเดินทางเดียว ผู้ชมต้องเดินตามทางที่กำหนดไม่สามารถเดินสวนออกมาได้.

ข้อดี เจ้าหน้าที่ควบคุมผู้เข้าชมได้ง่าย.

ข้อเสีย ผู้ชมเกิดความเบื่อหน่ายในการเดินชมนาน ๆ และไม่เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการเลือกชมอย่างใดอย่างหนึ่ง.

2. การติดต่อของส่วนบริการ (SERVICE CIRCURATION) จัดให้มีส่วนบริการได้แก่ การขนส่ง ทางเข้าควรจัดเตรียมไว้ด้านข้างหรือด้านหลังของอาคาร เพื่อไม่ให้เกิดความสับสนปะทะกับผู้ชมทั่วไป ควรมีลิฟท์สำหรับอาคารที่มีหลายชั้น และจัดความสะดวกแก่แผนกซ่อมให้ถึงแผนกต่าง ๆ โดยง่าย.

3. การติดต่อของเจ้าหน้าที่ (STAFF CIRCULATION) จัดให้มีทางเข้าโดยเฉพาะแยกจากทางเข้าใหญ่โดยเด็ดขาด สำหรับผู้บริการที่สามารถติดต่อได้ง่ายในการควบคุมดูแล สำหรับทางเข้าของส่วนบริการ รวมกับทางเข้าใหญ่ได้.



ภาพที่ 2.3.6-15 แสดงการแก้ปัญหาโดยจัดเครื่องดึงดูดผู้ชมไว้เป็นระยะๆ

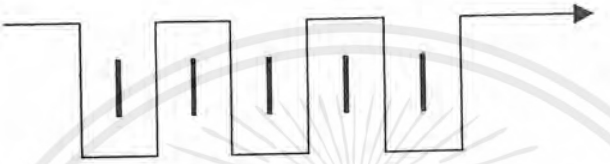
การจัดเส้นทางการเข้าชมนิทรรศการ

1. เส้นทางที่กำหนดแน่นอน โดยมีทางเข้าออกแยกกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- *การแสดงต่อเนื่องด้านเดียว*

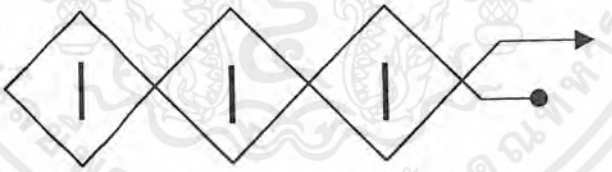
- *การแสดงที่ชมได้ 2 ด้าน*



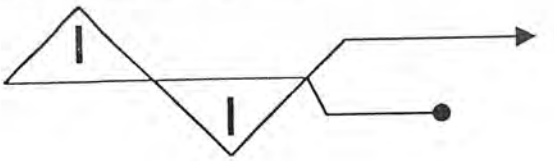
2. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนมีทางเข้า-ออกชิดกัน

-การแสดงต่อเนื่องชมได้ทั้งสองด้าน

-การแสดงเส้นทางติดกัน



-การแสดงเส้นทางแยกออกจากกัน



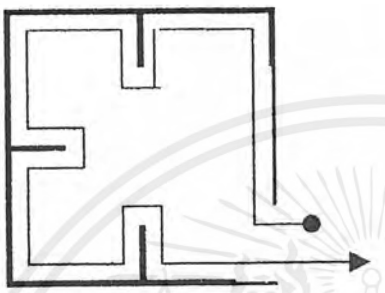
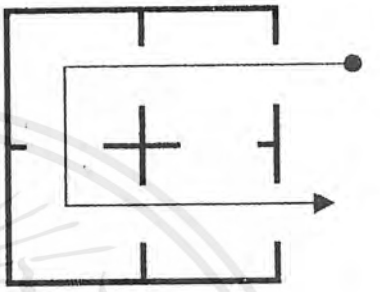
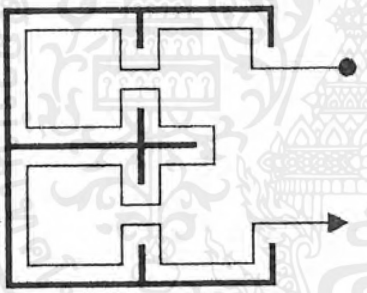
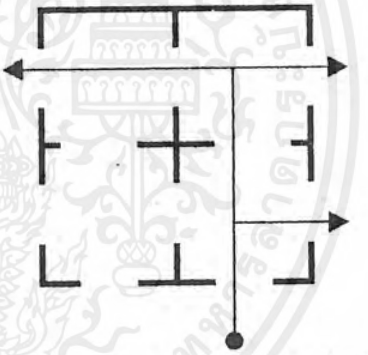
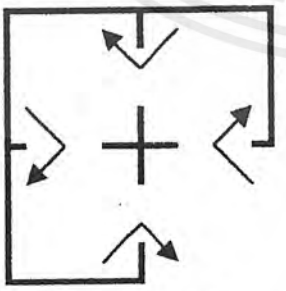
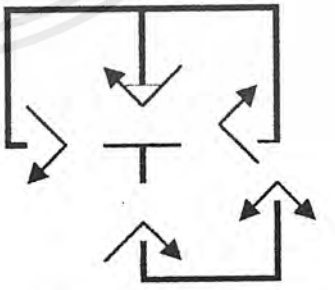
หลักการกำหนดเส้นทางเข้าออก

1. ควรมีประตู 2 ประตู สำหรับทางเข้า-ออก.
2. ประตูไม่ควรอยู่บนแกนกลางห้อง.
3. ประตูไม่ควรอยู่ในที่ ๆ ผู้ชมจะออกมาจากการแสดงได้หมด.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางสัญจรที่สมบูรณ์

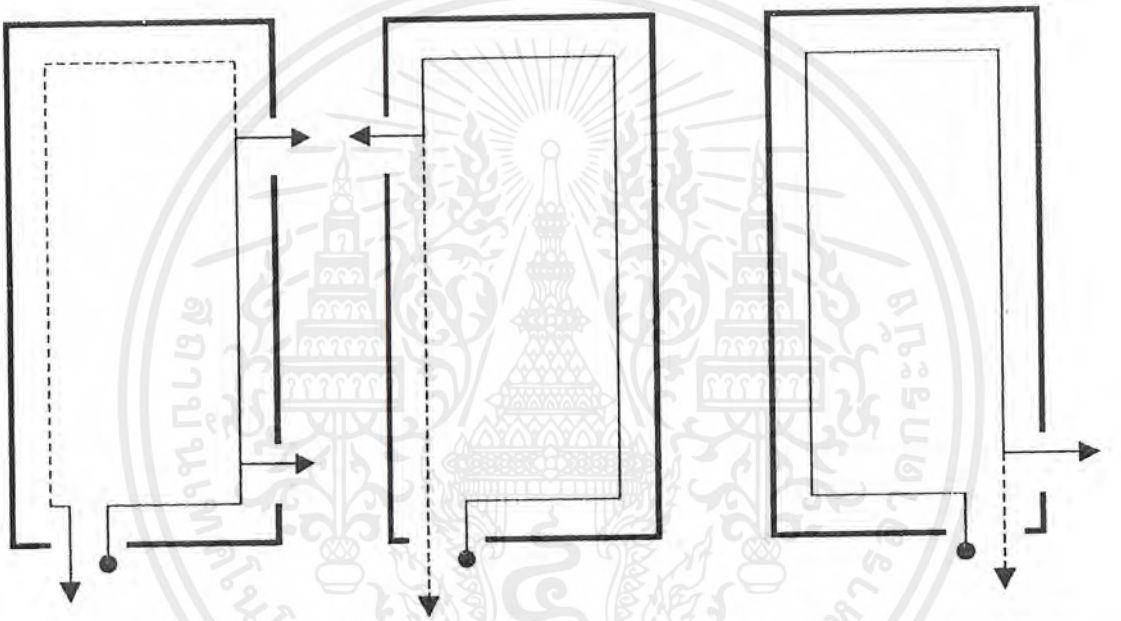
ตารางที่ 2.3.6-6 แสดงการเปรียบเทียบทางสัญจร

แบบที่ดี	แบบที่ไม่ดี
 การจัดทางสัญจรที่ดีมีระเบียบ น่าดู	 ผู้ชมเข้าไม่ทั่วถึง
 การจัดทางเดินที่ทำให้ผู้ชม ชมทั่วถึง	 การจัดห้อง ผู้ชมเข้าไม่ทั่วถึง
 การจัดทางเข้าออกที่เหมาะสม	 การจัดทางเข้าออกไม่เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางสัญจรที่สมบูรณ์ ควรคำนึงถึง

1. เส้นทางที่ผู้ชมเคยชิน.
2. ไม่ควรมีประตูมากกว่า 2 ประตู และไม่ควรให้ประตูทางออกอยู่ในแกนห้อง.
3. มีการจัดเครื่องดึงดูดผู้ชม ตลอดเส้นทางที่จัดแสดง.
4. เรื่องที่ให้รายละเอียด สำหรับผู้ที่ต้องการศึกษาควรอยู่ทางซ้ายของห้อง.
5. ต้องศึกษาประเภทผู้ชมส่วนใหญ่ ส่วนน้อยอย่างละเอียด.
6. ควรมีการจัดที่สำหรับพักผ่อน พักสายตา คลายเครียด.



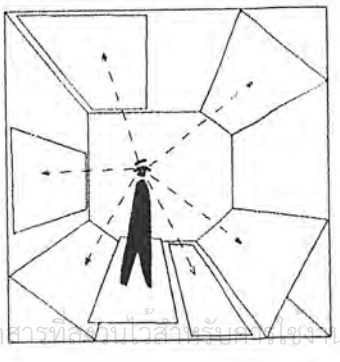
ก.ทางออกชัดเจนเกินไป ทำให้ส่วนที่เหลือของห้องกลายเป็นส่วนที่ไม่สำคัญ

ข.ทางออกอยู่ห่างจากทางเข้าทำให้ผู้ชมดูเกือบ 3/4 ของห้อง

ค.ทางออกที่ดีทำให้ผู้ชมดูเกือบทั้งหมด

ภาพที่ 2.3.6-16 แสดงการเปรียบเทียบทางสัญจร

ขอบเขตการมองเห็น



จากภาพมนุษย์มองดูภาพได้ทุกทิศทาง ทั้งด้านบนและด้านข้าง มุมมองที่มนุษย์ไม่ต้องหันศีรษะประมาณ 40 องศา ความจริงมุมมองของมนุษย์มากกว่านี้ มุมมองทางตั้งมากกว่ามุมมองทางนอน การหันศีรษะง่ายกว่าการเหลือกตา.

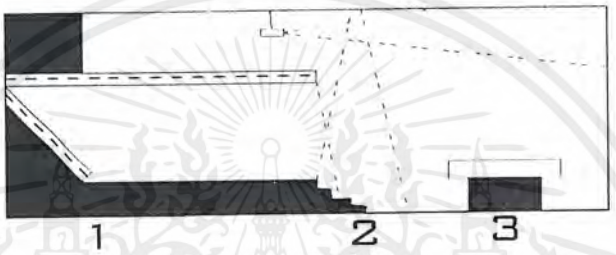
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้แสงสว่างประกอบการจัดนิทรรศการ

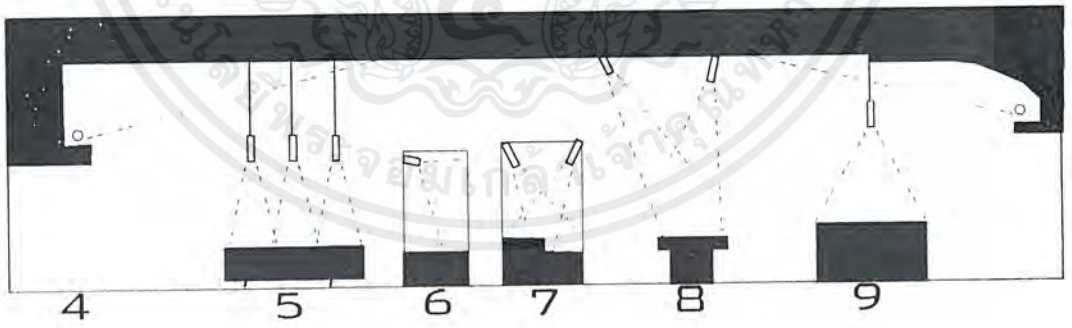
ข้อควรพิจารณาในการเลือกใช้แสง

1. ไฟที่ใช้ แสงไม่ทำให้เป็นสีสรรของวัตถุผิดเพี้ยนไป.
2. เน้นผิวและรูปร่างของวัตถุได้ชัดเจน.
3. มีความเข้มของการส่องสว่างเพียงพอ ที่จะเห็นถึงรายละเอียดของวัตถุ.
4. มีวิธีการเน้นวัตถุวิธีหนึ่ง โดยใช้ไฟฟ้าส่องวัตถุขณะบริเวณรอบ ๆ
5. การติดไฟโดยไม่ให้เกิดแสงสะท้อน.

ข้อสังเกตในการให้แสงสว่างภายในห้องนิทรรศการ



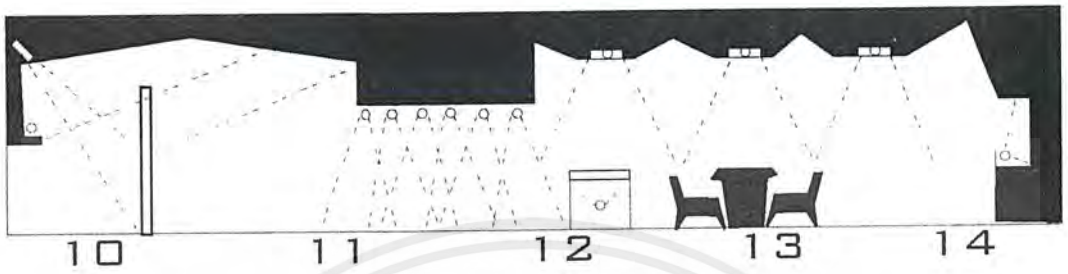
1. เลือกใช้แสงสว่างให้เพียงพอและเหมาะสมกับพื้นที่ใช้สอยหรือตามจุดประสงค์ที่ต้องการ.
2. ให้แสงสว่างโดยตรงแก่พื้นที่ที่จะเน้น เช่น บันได ทางลาด.
3. การให้แสงสว่างภายในตู้โดยใช้ซ่อนหลอดไฟไว้ และโดยไม่อาศัยแสงจากแหล่งอื่น แสงจากหลอดไฟสปอร์ตไลท์ ส่องเป็นจุดเพื่อทำให้เกิดความสว่างโดยตรง.



4. แสงสว่างจากหลอดไฟหลายดวงส่องเพดาน ทำให้เกิดความสว่างทั่วถึง.
5. แม้ภายในตู้จะมีแสงไฟอยู่แล้ว การให้แสงส่องมาจากด้านบน จะช่วยให้เห็นวัตถุชัดเจนขึ้น แต่ต้องระวังการสะท้อนจากกระจกตู้ด้วย.
6. การให้แสงโดยตรงแก่วัตถุแสดงภายในตู้แสดง.
7. การให้แสงสว่างกับการจัดแสดงที่มีพื้นสองระดับ.
8. ใช้แสงไฟจากหลอดไฟสปอร์ตไลท์ ส่องโดยตรงแก่วัตถุแสดง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. เมื่อให้แสงโดยตรงแก่วัตถุแสดง ก็อาจให้แสงสว่างแก่พื้นที่ด้วยการใช้แสงส่องไปยังเพดานให้สะท้อนตกลงมาโดยทั่ว.



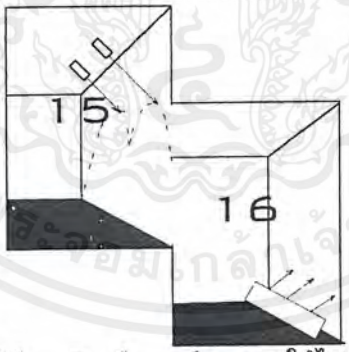
10. การใช้แสงแต่ละชนิดให้เหมาะสมหรือช่วยเสริมกัน.

11. การให้แสงไฟต้องคำนึงถึงวัตถุแสดง ลักษณะของตู้แสดง หรือจุดประสงค์ในการแสดง.

12. การให้แสงสว่างแก่พื้นที่อย่างทั่วถึง พร้อมให้ความสว่างแก่วัตถุแสดงโดยตรง ทำให้มองเห็นวัตถุแสดงได้ชัดเจนด้วย ทั้งยังอาจช่วยสร้างบรรยากาศเพื่อไม่ให้เกิดความน่าเบื่อหน่าย.

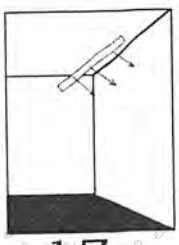
13. การให้แสงสว่างอย่างเพียงพอแก่การใช้สอยทั่วไป.

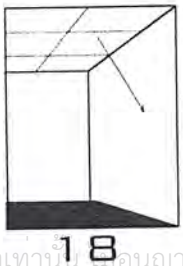
14. การวางตำแหน่งดวงไฟตามตำแหน่งที่ต้องการภายในตู้แสดง.



15. งานแสดงที่เป็นผนังหรือบอร์ด อาจใช้ไฟสปอร์ตไลท์ส่องเป็นช่วง ๆ โดยตรง ซึ่งจะต้องระวังในเรื่องการสะท้อนหรือแสงจ้าเกินไป.

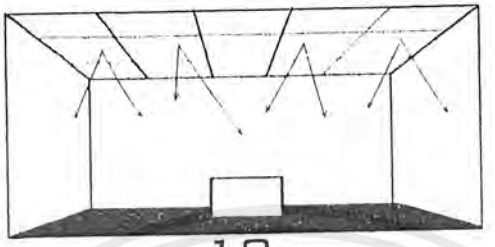
16. การซ่อนหลอดไฟฟ้าฟลูออเรสเซนต์ส่องโดยตรงจะให้แสงทั่วเสมอ.





เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17. แสงจากหลอดฟลูออเรสเซนต์โดยตรงจากด้านบน.
18. ในลักษณะที่ส่องจากด้านบนแต่ให้สะท้อนจากเพดานทำให้ได้แสงที่สบายตา
19. แสงไฟฟ้าจากเพดานมีกระจกฝ้ากั้น ทำให้แสงกระจายโดยทั่วและจ้าเกินไป

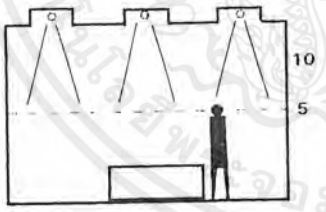


19

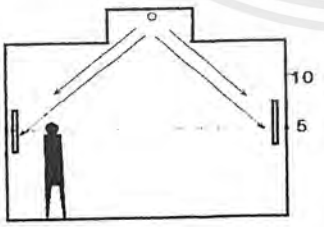
การให้แสงแบบต่าง ๆ ในโถงนิทรรศการ

1. แสดงการให้แสงจากธรรมชาติและแสงวิทยาศาตร์ในกรณีนี้ความสูงของห้องอย่างน้อยเท่ากับ ความกว้างของห้อง.

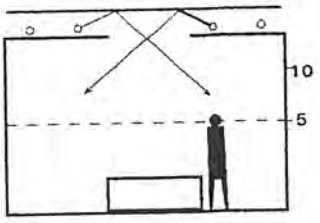
2. แสดงการให้แสงจากเพดาน.



3. แสดงการให้แสงจากฝาผนังที่ใช้อย่างถูกต้องทั้งให้ความสว่างเพียงพอ และส่องได้ชัดเจน.



4. การใช้ไฟสว่างไปยังเพดานเพื่อให้เกิดแสงสะท้อนกลับมา จะได้แสงสว่างที่นุ่มนวลทั่วห้อง แต่มีปัญหาในความสว่างไม่พอ.



5. สปอร์ตไลท์ที่ส่องลงมายังวัตถุจะไม่ช่วยให้ห้องสว่างพอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.7 วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

การใช้วัสดุในอาคารอธิการบดี ต้องมีความคงทน ถาวร และราคาไม่แพง ดูแลรักษาง่าย

วัสดุปูพื้นทั่วไป

1. หิน

คุณสมบัติ	-หินอ่อน ส่วนมากใช้กับผนังภายในมีความงามมากกว่าหินประเภทอื่น สีที่ใช้เช่น ขาว ดำ เทา ชมพู เขียว เนื้อ น้ำตาล. -หินแกรนิต มีความแข็งที่สุด เนื้อแน่นทนทาน เมื่อขัดเงาขึ้นจะมีลักษณะเหมือนหินอ่อน. -หินชนวน มีสีต่าง ๆ ให้เลือกมากมาย เช่น สีฟ้า สีดำ สีน้ำตาล มีราคาแพงอยู่บ้าง แต่ประหยัดและบำรุงรักษาดี. -หินหล่อ เป็นหินผสมกับซีเมนต์ มีคุณค่าน้อยกว่าหินแท้ แต่สวยงาม คงทน บำรุงรักษาง่ายเท่ากับหินแท้ -หินกาบ ซ้อนกันเป็นชั้น ๆ สำหรับการกรุผนัง
สี	มีให้เลือกหลายสี
สำหรับ	ตกแต่งในงานหรูหรา สวยงาม.
ข้อดี	หรูหรา ผิวหน้าดูสวยงาม มีทั้งด้านและมัน.
ข้อเสีย	ไม่เก็บเสียง ไม่ทนต่อน้ำมัน น้ำหนักมาก.

2. กระเบื้องดินเผา

คุณสมบัติ	ทนการสึกกร่อนได้ดี ทนแรงอัด น้ำมัน กรด น้ำ ให้ความรู้สึกอบอุ่น.
ความหนา	3/7,7/8,5/8,1/4,1/8,2 นิ้ว ขนาดจัตุรัส 4x4,6x6,8x8,9x9,12x12 นิ้ว.
สี	มีให้เลือกมากมาย.
สำหรับ	งานหนักมาก ๆ อาคารพักอาศัย ครัว ห้องเตรียมอาหาร ห้องโถง ในบริเวณที่ต้องการ ทนทาน แต่อย่าใช้กับที่ต้องการความเงียบ.
ข้อดี	ทนน้ำได้ดี มีหลายสีหลายแบบ ทนการสึกกร่อน ราคาถูก.
ข้อเสีย	ไม่เก็บเสียง การขนส่งต้องระวัง ไม่ทนด่าง ถ้าตอกตะปูอาจแตกง่าย.

3. กระเบื้องเคลือบ เซรามิคเคลือบมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณสมบัติ	ให้ความรู้สึกเย็นตา สวยงาม.
สี	มีทั้งชนิดด้านและครึ่งมันครึ่งด้าน.
ข้อดี	ทนกรด ด่าง ไขมัน สารเคมี รักษาความสะอาดง่าย.
ข้อเสีย	ไม่เก็บเสียง ถูกกรดจะเป็นรอย บางชนิดผิวหน้าลื่นมัน.

4. พื้นไม้

คุณสมบัติ	อบอุ่นเป็นธรรมชาติ ทนทาน ยิ่งเก่ายิ่งสวย สามารถแต่งผิวได้กลมกลืนกับสภาพแวดล้อม. -ไม้สัก ใช้กับงานประณีต มีสีและลวดลายสวยงามเหมาะกับการทำเครื่องเรือน สวยงาม คงทน. -ไม้สน หรือ ไม้ฉำฉา ใช้ประกอบตกแต่งบางส่วนของเครื่องเรือนให้ดูสวยงาม ราคาถูก ไม่แข็งแรง สวยงาม. -ไม้จำปา เป็นไม้สีเนื้ออ่อน ใช้กับงานประณีตไม่นิยมย้อมสี. -ไม้ประสานสัก เป็นไม้ชิ้นเล็กที่นำมาประสานเป็นแผ่นเพื่อทำเครื่องเรือน ไม่ทนเท่าไม้สัก แต่ราคาถูก. -ไม้คอร์ก ยืดหยุ่นตัวได้ดี อบอุ่น เงียบ ไม่ทนด่าง ไม่ลื่น
สี	ตามธรรมชาติ.
สำหรับ	สถานที่ต่าง ๆ.
ข้อดี	หาง่าย สวยงาม ทนทาน ความร้อนต่ำ.
ข้อเสีย	เสื่อมคุณภาพเร็ว เมื่อถูกความร้อน น้ำลม อากาศ แสงแดด ไวไฟ ต้องผ่านกรรมวิธีกันตัวปลวกไม่ให้กัดกินเนื้อไม้.

5. พรม

คุณสมบัติ	ได้จากวัตถุหลายชนิด เช่น ขนสัตว์ ฝ้าย ใยสังเคราะห์ แต่ละชนิดมีคุณสมบัติและราคาต่างกัน. -พรมขนสัตว์ สามารถรองรับน้ำหนักได้ดี มีความยืดหยุ่นดีมาก ขนพรมตั้ง ดูดความชื้นได้ดี ให้ความอบอุ่น เป็นฉนวน ย้อมสีได้ มีความนุ่มนวล มอดชอบกิน. -พรมจากฝ้าย ราคาไม่แพง ดูแลรักษาง่าย ทนการซักฟอก เนื่องจากดูดซึมได้ดี นิยมทำพรมเช็ดเท้าหน้าห้อง. -พรมจากใยสังเคราะห์ คล้ายขนสัตว์ ราคาถูกกว่า ใช้ไนล่อนดูแลง่าย ทนทานได้ดี ไม่เปื้อน ไหม้ไฟง่าย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาด มี 2 ชนิด คือ -พรมผืนใหญ่ ใช้ปูเต็มห้อง แบ่งขายเป็นหลา.
-พรมผืนเล็ก มีขนาด 9x12,5x7,2x3 ฟุต

สี มีให้เลือกมากมาย สั่งทำเป็นลวดลายได้.

สำหรับ สถานที่ที่ต้องการความหรูหรา ต้องการการเก็บเสียง ป้องกันเสียงสะท้อน

ข้อดี ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้การสะท้อน ไม่ลื่น น่าสัมผัส มีความหรูหรา.

ข้อเสีย ราคาแพง ทำความสะอาดยาก ติดไฟง่าย.

วัสดุที่ใช้ทำผนังหรือกำแพง

1. ผนังหรือกำแพงหิน

คุณสมบัติ มีความงามสูง เป็นฉนวนความร้อนดี แต่ระหว่างก้อนไม่สม่ำเสมอ ต้องแต่งให้มีผิวเรียบ แบ่งได้หลายชนิดดังนี้.

ก. หินแกรไนท์ เป็นหินอัคนี มีเนื้อแข็ง ทนทาน ทนน้ำ ขัดมันได้ดี มีความหนาแน่นสูง มีสีชมพูถึงน้ำตาลแก่ รับแรงกดได้ 56 กก/ซม.

ข. หินปูน เป็นหินชั้น เกิดจากการถอนตัวของแร่ธาตุ ถ้าส่วนประกอบที่บริสุทธิ์จะเป็นหินอ่อน รับแรงกดได้ 35 กก/ซม.

ค. หินอ่อน เป็นหินแปร เนื่องจากแรงอัดและความร้อนผิวเรียบ เป็นสีมากรับแรงกดได้ 35 กก/ซม.

ง. หินทราย เป็นพวกหินชั้นเกิดจากการอัดแน่นเป็นชั้นๆ มีแมกนีเซียมและคาร์บอนและซิลิก้า ถ้ามีมากจะแข็งแรงมาก ทนทานสูง มีให้เลือกทั้งผิวและสี รับแรงกดได้ 26 กก/ซม.

ข้อดี แข็งแรงทนทานกับน้ำ เหมาะสำหรับแต่งกำแพงดินหรือจัดสวน.

ข้อเสีย ถ้าอุณหภูมิสูงทำให้ร้าวได้ ราคาขนส่งและค่าก่อสร้างสูง.

2. ผนังแผ่นเส้นใย

คุณสมบัติ สามารถเคลื่อนย้ายได้ เป็นส่วนประกอบด้วยเนื้อวัสดุ เส้นใยไม้หรือพืนบางชนิด ไม่ยืดหดตัวมาก ราคาถูก ทำงานได้ง่าย เก็บเสียงได้ดี ทนความร้อน ทนไฟ บางชนิดทนน้ำ ไม่ทนแรงอัดหรือแรงขยาย.

ขนาด 12,18,24 นิ้ว รูปสี่เหลี่ยม.

หนา 1/3,3/4,7/8 นิ้ว ถ้าแผ่นยาว 2x18,2x6 นิ้ว หนา 3/16,1/4 นิ้ว.

สี มีทั้งผิวเรียบ มีเสี้ยน เป็นเม็ดขนุน เป็นร่องบางชนิดมีรูทะลุ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ไม้อัด

คุณสมบัติ -ไม้อัดสัก เป็นไม้แปรรูปให้เป็นแผ่นบางอัดทับกับไม้เนื้อแข็ง แข็งแรง ไม่บิดงอหรือหัก ใช้กรุเครื่องเรือนที่ทำโครงด้วยไม้สัก.

-ไม้อัดยาง แข็งแรงพอ ๆ กับไม้อัดสัก แต่สีเนื้อไม้และลวดลายน้อยกว่ามาก นิยมพ่นสีหรือกรุวัสดุอื่นทับปิดหน้า ราคาถูก แต่ดูแลรักษายากกว่าเครื่องเรือนที่ทำด้วยผิวไม้สัก.

-ไม้อัดมะปิน เป็นไม้อัดที่มีคุณภาพมากและราคาปานกลางมีสีเนื้ออ่อนและทำผิวได้ดีโดยไม่ต้องย้อมสี.

-ไม้อัดยมหิน เป็นไม้อัดที่มีลักษณะคล้ายไม้อัดสักแต่มีลวดลายแปลกกว่า คือไม่เป็นระเบียบเหมือนลายของไม้สัก แต่ผลิตน้อยจึงหายากราคาไม่แน่นอน มีความคงทนมาก อาจใช้กับไม้สักได้.

หนา 4,6,8,10,19,20 ม.ม.

ขนาด 4x8 ฟุต

ข้อดี ทุ่นไม้ น้ำหนักเบากว่าไม้แปรรูป.

ข้อเสีย โค้งงอและแยกแตก ถ้าอยู่ในที่ชื้นและกลางแจ้ง ดูดสีและขัดมันทำให้เปลือง.

5. อะคูสติคบอร์ด

คุณสมบัติ เป็นแผ่นไม้อบแห้งผสมกาว อัดเป็นแผ่นด้วยเครื่อง ผิวหน้าขัดเรียบ 2 ด้าน เซาะร่องตามแนวนอน ป้องกันเสียงสะท้อน ไม่เป็นสื่อไฟ กันความร้อนภายนอก.

หนา 10 ซม.

ขนาด 1.60x0.60,0.60x1.20,0.60x2.40 เมตร.

สำหรับ กั้นห้องประชุม ห้องอัดเสียง โรงภาพยนตร์ โดยตอกติดโครงไม้ เวลาทาสีรองพื้นด้วยชแลคก์ จะประหยัดสี.

ข้อดี เก็บเสียงดูดเสียงได้ ป้องกันความร้อน น้ำหนักเบา กรุผนัง ทาสีได้ มีความคงทนไม่บิดงอ.

ข้อเสีย เห็นรอยต่อ ยุ่ยน้ำง่าย ดูดเสียง เป็นฉนวนที่เลว.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุตกแต่งผนังและเพดาน

1. วอล์เปเปอร์

คุณสมบัติ เป็นกระดาษติดผนัง มีความคงทนอยู่ได้ 10 ปี สะอาดตา มีหลายแบบให้เลือก.

ก. ประเภทกระดาษล้วน ชนิดไม่เคลือบสีกันน้ำ เหมาะสำหรับติดเพดาน เพราะดูดซึมน้ำได้ง่าย สกปรกง่าย.

ข. ประเภทด้านหน้าเคลือบไวนิว ด้านหลังเป็นกระดาษ เหมาะสำหรับติดผนัง และเพดาน ทำความสะอาดง่าย ยางที่เคลือบกันการดูดซึมน้ำได้เกือบ 100%

ค. ชนิดเคลือบสีกันน้ำ เหมาะสำหรับติดผนังและเพดานทั่วไป ทำความสะอาดได้บ้างแต่ไม่ควรติดที่มีคนสัมผัสบ่อย.

ง. ประเภทด้านหน้าเป็นหญ้า สานด้วยเส้นด้าย ด้านหลังเป็นกระดาษล้วน เหมาะสำหรับติดผนัง ไม่เปื้อนง่าย ยากแก่การรักษา.

จ. ประเภทด้านหน้าเคลือบไวนิว ด้านหลังเป็นผ้า เหมาะสำหรับงานทั่วไป ติดตั้งผนังและเพดาน รักษาง่าย รื้อออกติดตั้งใหม่ได้โดยไม่เสียหาย.

ฉ. ประเภทด้านหน้าเคลือบโลหะ ด้านหลังเป็นกระดาษ ราคาแพงกว่า คุณสมบัติสะท้อนแสง มีเงาในตัวทั้งสีและลายพิเศษ ใช้ในงานที่ต้องการจุดเด่น เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศ.

ช. ประเภทด้านหน้าเป็นไม้ก็อก ผ้าและวัสดุอื่น ๆ ด้านหลังเป็นกระดาษ เหมาะสำหรับผนังโชว์ ซึ่งไม่ถูกสัมผัส เพราะยากแก่การรักษา.

สี มีให้เลือกมากมายหลายลายตามรสนิยม และบรรยากาศ.

ข้อดี ช่วยตกแต่งให้สวยงาม ให้ความหรูหรา ป้องกันเสียง.

ข้อเสีย ไม่ทนไฟ ราคาแพง ถูกความชื้นจะยืดพอง ไหม้ไฟง่าย รักษาความสะอาดยาก.

2. กระเบื้องต่าง ๆ

คุณสมบัติ มีหลายชนิดให้เลือก กระเบื้องเคลือบดินเผา กระเบื้องเคลือบเซรามิคเคลือบมัน กระเบื้องกระจกและโมเสคกระจก กระเบื้องหินอ่อนและโมเสคหินอ่อน กระเบื้องหินต่าง ๆ กระเบื้องไม้คอร์กรวมทั้งเซรามิคด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-เซรามิคแบ่งออกเป็น 2 แบบ ได้แก่ กระเบื้องผนังธรรมดา มีลวดลายในตัวแต่ละแผ่นหรือลายต่อกัน

3. กระจก

คุณสมบัติ

-กระจกฝืน ใช้พรายโซดาและหินปูนบดผสมกัน เข้าแล้วเข้าเบ้าหลอมผลิตโดยบิดรัดเป็นแผ่นกระจก แม่แบบตัดขนาดตามต้องการ

-กระจกหน้าต่าง เพิ่มความร้อนขึ้นจะทำให้กระจกเสียสง กระจกชนิดแผ่นหนาเหมือนกระจกหน้าต่าง ทำการขัดผิวด้วยเครื่องมือ แต่ทำการเจาะ ตัด ก่อนเพิ่มลด ความร้อน.

-กระจกฝืนชนิดพิเศษ มีหลายแบบ กระจกเคลือบ สี ทั้งโปร่งแสง ใส ฝ้า และกระจกผิวขรุขระ.

-กระจกโครงสร้างมีหลายชนิด.

-กระจกหลายชั้นซ้อน เป็นชนิดธรรมดา ซ้อนติดกัน.

-สเตนกลาส (STAINED GLASS) เป็นกระจกสีที่ประดับเป็นภาพและลวดลายต่าง ๆ

วัสดุที่อัดระหว่างตัวแผ่นกับกรอบ

1.กรอบไม้ติดด้านนอกและด้านใน.

2.กรอบโลหะ.

3.กรอบอะลูมิเนียม.

4.ติดด้วยบัวหลอม.

5.ติดด้วยเครื่องหนีบยึด.

6.ติดด้วยตะปูควง.

7.ติดด้วยของผสม.

ขนาด การบรรจุกระจกเข้ากรองขนาดทั่ว ๆ ไป มีดังนี้คือ60x130 , 140x200 ,240x330 นิ้ว.

หนา 3/26, 3/8 นิ้ว.

สำหรับ ตกแต่งหรูหรา.

ข้อดี มีความโปร่ง ไม่ผุ รับแรงได้สม่ำเสมอ มีสีและผิวให้เลือกมาก การนำความร้อนต่ำไม่ไหม้ไฟ กันฝน,ลม ปลอดภัยจากเชื้อรา เหมาะกับสถานที่ต้องการแสงธรรมชาติ กระจกที่ฉาบชุบสารเคมีอะลูมิเนียมจะสะท้อนความร้อน.งาม ผิวหน้าสวย ป้องกันเสียงรบกวนได้.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อเสีย มีขนาดใหญ่ไม่ได้มาก ถ้าต้องการต้องสั่งทำจากต่างประเทศ ขนส่งลำบากและผิวหน้าจะเป็นรอยขีดข่วน และฝุ่นเกาะง่าย.

4. พลาสติกลามิเนต

คุณสมบัติ ทำความสะอาดง่าย แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ แบบธรรมดา และแบบเคลือบผิวด้วยโลหะ หรือกึ่งโลหะ เช่นทองแดง.

ขนาด 4x8,4x10,4x12 ฟุต

สำหรับ ผนังที่ต้องการการตกแต่ง.

ข้อดี กันน้ำได้.

ข้อเสีย -

5. วัสดุพวกโลหะ

คุณสมบัติ ต่างกันแล้วแต่ชนิด ปัจจุบันนิยมใช้ตกแต่งและกรุในโครงสร้างโลหะที่ใช้ส่วนใหญ่มี

-เหล็กกล้า ใช้ในงานโครงสร้าง.

-เหล็ก มี 2 ชนิด คือเหล็กแผ่น และเหล็กท่อกลม ซึ่งมีให้เลือกหลายชนิด สามารถดัดแปรรูปได้ด้วยการหล่อ ให้เป็นรูปอย่างไรก็ได้ผิวขั้นสำเร็จทำได้หลายอย่าง เช่น ชุบโครเมียม พ่นสี รมดำ ฯลฯ ข้อเสียคือเป็นสนิม.

-อะลูมิเนียม ให้ความสง่างาม นำมาใช้กับหน้าร้าน เป็นกรอบกระจกได้ แข็งแรง ทนทานไม่เป็นสนิม ราคาสูง.

-สแตนเลส เป็นโลหะผสม ทนต่อสภาพอากาศทุกชนิด ทำความสะอาดง่าย ใช้กรุผนังและเสา ไม่เป็นสนิม แข็งแรง แต่ราคาสูงกว่าเหล็ก มีทั้งชนิดท่อกลมและแผ่น มีผิวมันสะท้อนแสง จึงดูเบากว่าเหล็กและไม้.

-บรอนซ์ เป็นโลหะแข็ง ได้รับความนิยมมานาน ใช้ในการตกแต่งร้านกรุด้านในร้านหรูหรา แต่ราคาแพงและรักษายาก.

-ตะกั่ว สึกกร่อนง่าย เมื่อมีการขยายตัวหรือหดตัว.

-ทองเหลือง เป็นโลหะผสมที่มีความแข็งแกร่ง ผิวสีทอง ราคาแพง บำรุงรักษายากแต่ให้ความรู้สึกหรูหรา มีคุณค่า มีคุณสมบัติดัดโค้งหรืองอให้เป็นรูปต่าง ๆ ได้.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-อะลูมิเนียมอัลลอยด์ เป็นโลหะแข็งแรง มีน้ำหนักเบา ไม่เป็นสนิม หล่อเป็นลวดลาย ละเอียดได้ ทำผิวได้หลายแบบ ราคาแพงกว่าเหล็ก ประมาณ 2 เท่า.

ข้อดี ทนน้ำ กรดด่างและสารเคมี.

ข้อเสีย มีน้ำหนัก บางชนิดเป็นสนิม.

6. สี

คุณสมบัติ เป็นที่นิยมมานาน ง่าย ราคาไม่แพง แบ่งเป็น 2 ชนิด

-สีทา ใช้ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร ทั้งไม้ เหล็ก คอนกรีต

ก. สีน้ำมันชนิดด้าน เป็นสีทาแล้วไม่เป็นเงา เหมาะสำหรับทาผนังและเพดานด้านใน.

ข. สีน้ำมันชนิดเงา ทาแล้วเป็นเงา ใช้ทาในที่ถูกจับต้องบ่อย ๆ เช่น ขอบประตู หน้าต่างและวงกบ.

ค. สีน้ำพลาสติก ใช้ได้ดีพอสมควร นิยมทาอาคารที่เป็นตึกกับปูนมากกว่า.

ง. สีพลาสติก ธรรมดา และสีฝุ่น ให้ทาชั่วคราว เฉพาะงานออกร้าน ราคาถูก จะเป็นคราบเปื้อนมือจับ นอกจากนี้ยังมีสีรองพื้น ทั้งพื้นไม้ปูน และเหล็ก.

-สีพ่น ใช้พ่นติดกับวัสดุเกือบทุกชนิด มีหลายชนิดตามคุณสมบัติต่อไปนี้

ก. สีพ่นมิวรัสเท็กซ์ ประกอบด้วย วัสดุทนไฟ ใยพลาสติก ใช้ในส่วนที่มีเตาไฟ โรงงานร้อน.

ข. สีพ่นดูราเท็กซ์ เป็นสีแฟนซี ทนแดดฝน ไม่ร่อนง่าย ใช้ได้ทั้งภายในและภายนอก.

ค. สีพ่นลูน่าเท็กซ์ โซลิคเท็กซ์ เป็นส่วนประกอบจากไม้วัสดุเบา ประกอบด้วยวัสดุทนไฟ ทนความร้อน เก็บเสียง เหมาะสำหรับห้องครัว หรือห้องที่มีความร้อนสูง.

ง. สีพ่นคัลเลอร์เท็กซ์ บอมเท็กซ์ มีความคงทนต่อแดดฝน ป้องกันเชื้อรา ตะไคร่น้ำ รักษาผิวปูน มีทั้งชนิดฉาบและลูกกลิ้ง ใช้ได้ทั้งภายในและภายนอก

ข้อดี ง่าย สวยงาม ใช้ได้กับทุกงานทั้งทาภายในและภายนอก.

ข้อเสีย บางชนิดไม่กันน้ำ เมื่อถูกความชื้นจะพุพอง ล่อนออกมาเป็นแผ่น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.8 จิตวิทยาการใช้สีในการตกแต่งภายใน

สีสามารถแบ่งออกตามอิทธิพลของสี ได้ 4 กลุ่ม คือ

1. สีประเภทอุ่น (WARM COLOR) ได้แก่ สีเหลือง ส้ม แสด แดง ม่วง สีประเภทนี้ให้ความรู้สึกเคลื่อนไหวมีชีวิตชีวา ถ้าเป็นวัตถุทำให้รู้สึกว่ามีน้ำหนัก และอยู่ใกล้กว่าความเป็นจริง.

2. สีประเภทเย็น (COOL COLOR) ได้แก่ สีม่วง น้ำเงินแกมม่วง น้ำเงินฟ้า น้ำเงินแกมเขียว เขียวโศก สีพวกนี้ทำให้เกิดความรู้สึกสงบ มีสมาธิ เยือกเย็น ทำให้รู้สึกว่าวัตถุมีน้ำหนักเบา และอยู่ในระยะไกลกว่าความเป็นจริง.

3. สีประเภทอ่อน (LIGHT COLOR) ได้แก่ สีสองประเภทข้างต้นผสมกับสีขาวหรือสีเทาทำให้สีดูจางและขาวขึ้น สีพวกนี้ทำให้รู้สึกกระชุ่มกระชวย จิตใจร่าเริง แจ่มใส ห้องสว่างขึ้น วัตถุดูบอบบางและเบาลง อยู่ในระยะไกลกว่าความเป็นจริง.

4. สีประเภทแก่ (DARK COLOR) ได้แก่ สีที่มีความเข้มมาก คือ สีดำ สีน้ำเงินปนอยู่ ทำให้ดูทึบหนัก จิตใจหดหู่ ทำให้ห้องแสดงมืด ดูดแสงสว่างและความร้อนได้ดี ทำให้วัตถุหนักและอยู่ใกล้กว่าความเป็นจริง.

สีโดยทั่วไปมีคุณลักษณะต่าง ๆ ที่สำคัญ ดังนี้

1. สีมีคุณลักษณะสำคัญ 3 ประการ
   - -HUE คือ ชื่อสีที่มีตำแหน่งในสเปคตรัม เช่น สีน้ำเงิน แดง เหลือง ฯลฯ.
   - -VALUE คือ ความอ่อนแก่ของสี
   - -CHROME คือ สีที่มีความเข้มแตกต่างกัน เช่น แดงเข้มกว่าชมพู.
2. สีจะช่วยในทัศนะวิสัยที่แจ่มใสที่สุด เมื่อ
   - -สีอ่อน ตัดกับ สีแก่.
   - -สีสดใส ตัดกับ สีสดใส.
   - -สีอ่อน ตัดกับ สีสดใส.
   - -สีอ่อน ตัดกับ สีเย็น.
3. สีที่ตัดกันเองอยู่แล้วตามปกติ
   - -สีเหลืองบนพื้นน้ำเงิน.
   - -สีส้มบนพื้นน้ำตาล.
   - -สีชมพูบนพื้นแดง.
4. สีสามารถทำให้เห็นว่า วัตถุใกล้เข้ามาหรือห่างออกไป ซึ่งตามปกติ
   - -สีอุ่น ทำให้รู้สึกใกล้เข้ามา.
   - -สีเย็น ทำให้รู้สึกไกลออกไป.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การใช้เนื้อสีน้อย เสริมความน่าดูให้กับสีอื่น ๆ ได้มากกว่า การใช้เนื้อสีมาก.

6. สีเข้มจัดคู่กับสีอ่อนทำให้เด่นชัด กว่าสีที่มีความเข้ม,จางใกล้เคียงกัน.

7. สีที่มีความน่าสนใจพอกัน มักจะช่วยดึงดูดความน่าสนใจเร็ว อาจใช้กับการทำป้ายโฆษณา.

8. สีแต่ละสีทำให้ความรู้สึกแตกต่างกันออกไป.

สีแดง ให้ความรู้สึกมั่งคั่ง สมบูรณ์ ก้าวร้าว ร้อนแรง ตื่นเต้น.

สีเหลือง ให้ความรู้สึกร่าเริง สดชื่น มีชีวิตชีวา ศักดิ์สิทธิ์ สว่าง

-สีเหลืองเข้มมาก อาจทำให้สมองหงุดหงิดได้.

-สีเหลืองส้ม ทำให้มองดูคล้ายของเก่ายม.

-สีเหลืองเนย ทำให้ห้องมืดดูสว่างขึ้น.

-สีเหลืองเขียว ช่วยในด้านความเย็น.

สีเขียว ให้ความรู้สึก มีแนวโน้มสดชื่น กระปรี้กระเปร่า โดยธรรมชาติสีเขียวเป็นสีส่งเสริมให้ดูสดใสขึ้น สีเขียวไม่นิยมใช้กับสีแดงในปริมาณเท่า ๆ กัน.

-สีเขียวสดใส ทำให้รู้สึกสดชื่น.

-สีเขียวแก่หรือสีเทามอ ๆ ใช้ได้ดีในการเน้นพื้น.

สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสงบเงียบ เยือกเย็น ลึกลับ การใช้ผนังและเฟอร์นิเจอร์สีฟ้ามากเกินไป ทำให้เกิดความไม่เป็นกันเอง.

-สีน้ำเงินอมเขียว ให้ความรู้สึกตื่นเต้น.

สีม่วง ให้ความรู้สึกเยือกเย็น สงบเงียบ การใช้สีม่วงมากเกินไปในบางครั้งอาจทำให้รู้สึกเมื่อยตา.

สีแสด แสดงความเข้าใจ รู้สึกอึดอัด อบอุ่นค่อนข้างร้อนแรง บาดตาเป็นบางครั้ง.

สีชมพู ให้ความร่าเริง บริสุทธิ์ เป็นสีที่แสดงเกียรติยศ อำนาจ.

สีน้ำตาล ให้ความรู้สึกอบอุ่น แห้งแล้ง มั่นคง เศร้า.

สีขาว ให้ความรู้สึก สะอาด บริสุทธิ์ สุภาพ เกียรติยศ สันติภาพ.

สีดำ ให้ความรู้สึกเงียบเหงา เศร้าใจ ความมืด ทรุดโทรม.

-การใช้สีดำสลับกับสีขาว ทำให้รู้สึกกระปรี้กระเปร่า มักนิยมใช้กับสีอื่น ๆ.

สีเทา เป็นสีกลาง เข้าได้กับทุกสี ทำให้เกิดความกลมกลืนกัน.

กลุ่มโทนสีเอกรงค์(สีเทา,ขาว,ดำ)ไม่นิยมใช้กับแม่สี น้ำเงิน เหลือง แดง

9. สีแต่ละสีจะมีปริมาณการสะท้อนแสงต่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3.8-7 แสดงการเปรียบเทียบการสะท้อนแสงของสีต่างๆ

สี	อัตราการสะท้อน	สี	อัตราการสะท้อน
ขาว	80%	อะลูมินัม	41%
ขาวใส	84%	โครกแก่	10%
เขียวเข้ม	4%	ครีม	65-75%
เขียวกลาง	52-58%	น้ำตาลเข้ม	8-12%
เขียวอ่อน	70%	น้ำตาลกลาง	50-60%
เขียวเปลือกมะนาว	51%	น้ำตาลอ่อน	72-79%
เขียวอมฟ้า	65-75%	ฟ้าอ่อน	58-68%
เขียวตองอ่อน	51%	ฟ้ากลาง	41-48%
สีงาช้าง	65%	น้ำเงินปนเขียว	54%
สีงาช้างด่อน	71%	น้ำเงินแก่	10-20%
เหลืองน้ำตาล	56%	แดง	25-35%
เหลืองกลาง	65-70%	แดงเข้ม	10%
เหลืองอ่อน	65%	กุหลาบแก่	20%
เทาไข่มุก	53%	ส้มอ่อน	72-78%
เทาปานกลาง	43%	ส้มอมชมพู	60-65%
เทาแก่	20%	ชมพูอ่อน	70%
เทา	34%	ชมพูอมม่วง	60-65%
เทาอ่อน	65-75%	ชมพู	66-76%
เทาอ่อน (ขาวหม่น)	72%	ดำ	2%

10. การใช้สีมากเกินไปทำให้เบื่อเร็ว.

11. สีฉูดฉาด ทำให้รู้สึกตื่นตัวในการมองเห็น แต่เพียงช่วงระยะสั้น.

12. การใช้สีคล้อยตามไปกับประโยชน์หน้าที่ใช้สอย ทำให้สีมีคุณค่า.

13. เนื้อที่กว้างไม่ควรทาด้วยสีสด นอกจากสีอ่อน และสีที่ถูกลดค่าลงแล้ว เราอาจใช้สีสดเข้มจัดโดยไม่มีผลเสีย ทั้งนี้ต้องดึงเอกภาพของสี และควรใช้สีแต่น้อย.

ข้อสรุปในการใช้สีตกแต่งภายใน

1. ไม่ควรใช้สีที่เงาสะท้อน เช่นสีน้ำมันหรือสีอะครีริค เพราะส่งผลให้เกิดความเบื่อเมื่อใช้เวลานาน ๆ กรณีที่ต้องการใช้ส่วนที่สกปรกง่ายควรใช้สีพลาสติก.

2. การใช้สีควรใช้น้ำหนักสีที่อยู่ใกล้กัน เพื่อให้เกิดความสวยงาม กลมกลืน.

3. การใช้สีหม่น ไม่เหมาะที่จะใช้ในอาคาร เพราะทำให้เกิดความหม่นหมองซึม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การเลือกใช้สีต่างกันในบริเวณกว้าง ไม่ควรใช้สีฉูดฉาดมากเกินไป การใช้สีฉูดฉาดเพียงเน้นบริเวณที่ไม่กว้างมากนัก เมื่อมองรวม ๆ แล้วบรรยากาศภายในจะแลดูสดใส.

5. การเลือกใช้สีเป็นตัวกำหนดปริมาณของความสว่างภายในห้องด้วย เพราะว่าคุณภาพการสะท้อนของสีแต่ละสีจะมีอัตราการสะท้อนแสงที่ต่างกัน.

2.4 ข้อมูลพื้นฐานทางด้านเทคนิค

2.4.1 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

การให้แสงสว่างในอาคารนับเป็นเรื่องสำคัญ การให้แสงที่เหมาะสมจะช่วยส่งเสริมงานออกแบบตกแต่งภายในให้ดูมีคุณค่าขึ้น.

1.ชนิดของแสง จะพบว่า แสงมีแหล่งกำเนิดที่สำคัญ 2 ประเภท คือ

1.1 แสงธรรมชาติ หรือ แสงอาทิตย์ ซึ่งมีความร้อน.

1.2 แสงประดิษฐ์ เป็นแสงที่มนุษย์คิดค้นขึ้นในยามขาดแคลนแสงธรรมชาติ

2. ชนิดของแสงไฟที่ใช้ในงานตกแต่งภายใน มี 3 ประเภท

2.1 แสงไฟทางสถาปัตยกรรม (ARCHITECTURAL LIGHTING) เป็นแสงไฟแบบกระจายทั่วไป ออกแบบมาพร้อมกับอาคารตั้งแต่เริ่มแรก โดยคำนึงถึงความเหมาะสมของพื้นที่นั้น ๆ.

2.2 แสงไฟในการประดับตกแต่ง (DECORATIVE LIGHTING) เป็นแสงไฟเพิ่มเข้าไปในสภาพแวดล้อมภายใน เพื่อความสวยงาม.

2.3 แสงไฟแบบเวทีละคร (THEATRICAL LIGHTING) เพื่อสร้างจุดสนใจในส่วนที่ต้องการความสว่างเป็นพิเศษ.

3. ชนิดของหลอดไฟ แบ่งเป็นประเภทได้ดังนี้

3.1 หลอดมีไส้ (INCANDESCENT)

3.2 หลอดฟลูออเรสเซ้นท์ (FLUORESCENT LAMP) เป็นหลอดกลมยาว ภายในบรรจุไอปรอท (MERCURY VAPOVIR) ผิวหลอดเคลือบฟอสเฟอร์ (PHOPHOR) แบ่งได้เป็น 2 ชนิด คือ ชนิดใช้สตาร์ทเตอร์และชนิดไม่ได้ใช้สตาร์ทเตอร์.

3.3 หลอดบรรจุก๊าซ (GAS DISCHARGE LAMP) เป็นหลอดบรรจุไอของสารโลหะ หรือส่วนผสมก๊าซหลายชนิด ถูกป้อนความต่างศักดิ์ขนาดหรือทำให้เกิดกระแสไฟ มีบัลลาต์ดเป็นตัวควบคุมกระแสไฟ ทำให้ปฏิกิริยาในหลอดคงที่ หลอดแบบนี้มีหลายชนิด เช่น หลอด LOW PRESSURE SODIUM, หลอด HIGH-PRESSURE SODIUM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 หลอดประหยัดพลังงาน เป็นหลอดที่คิดค้นขึ้นเพื่อใช้แทนหลอดมีไส้ อาศัยหลักการของหลอด GAS DISCHARGE มาใช้ทดแทน โดย มีขั้วหลอดเช่นเดียวกับหลอดมีไส้ เพื่อใช้ทดแทนกัน ทำให้กินไฟน้อยลง และอายุการใช้งานเพิ่มมากขึ้น.

4. ระบบการให้แสงสว่าง สามารถแบ่งเป็น

4.1 ระบบติดตั้งแหล่งกำเนิดแสงอยู่บนเพดาน แบ่งได้ 2 ประเภทคือ

-ใช้เพดานเป็นตัวกระจายแสง (LUMINOUS CEILINGS) คือการซ่อนไฟอยู่ในฝ้าเพดาน ยกระดับฝ้าสูงขึ้นเพื่อให้แสงสะท้อนลงมา (RECESSED LIGHTING).

-ระบบเพดานรวม (COMBINATION CEILINGS) คือการรวมอุปกรณ์การติดตั้งต่างๆ ติดไว้บนตัวเพดานทั้งหมดซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันมากในสำนักงาน.

4.2 ระบบเพดานเป็นตัวกระจายแสง คือระบบการให้จุดกำเนิดแสง อยู่ต่ำกว่าระดับฝ้าเพดาน มีแหล่งกำเนิดแสงอยู่ 3 ประเภท

-โคมไฟ (PORTABLE) คือ โคมไฟทั้งตั้งพื้น(FLOORING LAMP)และโคมไฟตั้งโต๊ะ (DESK LAMP)

-ไฟกิ่ง (WALL MOUNTING LAMP)ทั้งส่องใส่ผนังและเพดานโดยตรง.

-ไฟส่องเน้น (ACCENT LIGHT) เป็นการส่องเพื่อเน้นสิ่งของอย่างใดอย่างหนึ่งโดยตรง เช่น ไฟ SPOTLIGHT เป็นต้น

4.3 ระบบการให้แสงสว่างรวมเข้ากับเฟอร์นิเจอร์ คือการใช้ระบบทั้งสองระบบรวมระบบติดตั้งโดยตรงกับเฟอร์นิเจอร์ เพื่อประโยชน์การใช้แสงตามวัตถุประสงค์.

5. ชนิดระบบการส่องสว่าง แบ่งออกเป็น 5 ชนิด คือ

5.1 ไฟส่องทางตรง (DIRECT LIGHT) แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

-ไฟส่องสว่างทั่วไป (DIRECT LIGHTING SPREED) ให้แสงสว่างแผ่กระจายออกไปทั่วๆ เช่น FLUORESCENT หรือ DOWN LIGHT

-ไฟส่องเป็นลำแสง (DIRECT LIGHTING CONCENTRATION) ให้แสงสว่างเป็นลำแสง เพื่อต้องการเน้นความเข้ม,ความสว่าง เช่น ไฟส่องพื้น เป็นต้น.

5.2 ไฟส่องทางตรงและทางอ้อม โดยให้แสงทางตรงมากกว่า (SEMI-DIRECT LIGHT) ไฟจำนวน 60-90% ส่องลงยังส่วนล่างของห้อง มีแสงส่องกลับไปยังเพดานเป็นบางส่วน คือ ประมาณ 10-40%.

5.3 ดวงไฟชนิดส่องรอบตัว (GENERAL DIFFUSING) แสงพุ่งขึ้นสู่ส่วนบนและลงสู่ส่วนล่างจำนวนปริมาณแสงเท่าๆ กัน ห้องจะได้รับแสงครึ่งหนึ่งโดยตรง อีกครึ่งหนึ่งจะได้รับจากการสะท้อนจากเพดานผนัง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.4 ไฟส่องทางตรงและทางอ้อม โดยให้แสงทางอ้อมมากกว่า (SEMI-INDIRECT LIGHT) ปริมาณแสงจำนวน 60-90% ส่องขึ้นด้านบนอีก 10-40% จะส่องลงมาด้านล่าง โดยจะใช้กับผนัง เช่น ไฟกิ่ง หรืออาจจะเป็นโคมไฟก็ได้.

5.5 ดวงไฟส่องทางอ้อม (INDIRECT LIGHT) แสงจากดวงไฟฟ้าประมาณ 90-100% จะส่องขึ้นสู่เพดาน และสะท้อนกลับสู่ส่วนล่างเพดานและผนังส่วนบนนี้ใช้กับดวงไฟส่องทางอ้อม จะทำให้แสงอยู่ในลักษณะนุ่มนวล ไม่มีเงา การวางดวงไฟควรอยู่ห่างจากเพดานอย่างน้อย 1 ฟุต.

ตารางที่ 2.4.1-8 แสดงความสัมพันธ์ของไฟส่องโดยตรง (DIRECT LIGHTING)

ความสูงของจุดติดตั้ง (ฟุต)	ระยะห่างระหว่างดวงไฟ(ฟุต)	พื้นที่/ดวงไฟ (ตารางฟุต)
8	7	89
9	8	64
10	9	81
11	10	100
12	11	121
13	12	144
14	14	196
15	16	256
16	18	324
18	20	400
20	22	484
22	24	576
24	26	676
26	28	784
30	30	900

2.4.2 ระบบปรับอากาศ (PRINCIPLE OF AIR CONDITIONING)

ประโยชน์ของการปรับอากาศ

1. ควบคุมอุณหภูมิให้อยู่ในระดับสบายต่อผู้ใช้
2. ควบคุมความชื้นในอากาศให้อยู่ในสภาพปกติ
3. ควบคุมการไหลเวียนอากาศภายในอาคาร
4. ป้องกันเสียงจากภายนอกและภายในอาคารเป็นอย่างดี.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องปรับอากาศแบบสปลิท

สำหรับงานที่มีพื้นที่ขนาดเล็กหรือสำนักงานแบบแยกส่วน นิยมใช้เครื่องปรับอากาศแบบสปลิท เพราะติดตั้งง่ายและราคาถูก แต่แอร์สปลิทจะมีความยาวของท่อน้ำยาไม่มากนัก(ดีที่สุดประมาณ 6 เมตร) เนื่องจากกำลังของเครื่องคอมเพรสเซอร์และเรื่องปัญหาของน้ำมันหล่อลื่นที่ปนไปกับน้ำยา ซึ่งวิ่งไปแล้วไม่ผ่านมา และอาจทำให้ COMPRESSOR ไหม้ได้ นอกจากนี้เครื่องประบายความร้อนเครื่องหนึ่งๆ ไม่ควรโยงกับเครื่องส่งลมหลายๆ ตัว เพราะจะเกิดปัญหาเรื่องการกระจายน้ำยาไปยังเครื่องส่งลมนี้แต่ละตัวเครื่องส่งลมเย็นทุกตัวที่ต่อโยงกันนี้จะต้องใช้พร้อมๆ กัน และการควบคุมอุณหภูมิทำได้เพียงจุดเดียว (หากเครื่องส่งลมเย็นอยู่คนละห้องจะต้องเลือกควบคุมอุณหภูมิเพียงห้องเดียว) การทำน้ำยาท่อยาวต้องใช้เทคนิคการเดินท่อที่ถูกต้อง ราคาท่อและน้ำยาแพง.

ในการหลีกเลี่ยงการใช้ท่อน้ำยายาวๆ ก็อาจทำได้โดยการติดตั้งเครื่งส่งลมเย็นไว้ไม่ห่างจากเครื่องระบายความร้อน แล้วจึงต่อท่อส่งลมนี้ไปยังห้องที่ต้องการปรับอากาศ ท่อส่งลมยิ่งยาวก็จะต้องใช้มอเตอร์ที่มีกำลังสูงขึ้น ปัญหาใหญ่ในการเดินท่อส่งลมนี้คือ มีขนาดใหญ่(ประมาณ 0.05 ตารางเมตร/ตัน)ทั้งท่อลมและท่อส่งกลับ ให้การเดินท่อยาวๆ ลำบากมาก เพราะจะต้องพบกับสิ่งกีดขวางนานับประการ.

ลักษณะการออกแบบช่องลมกลับ

สำหรับบริเวณที่เปิดโล่งหรือบริเวณกั้นห้องที่ไม่ถึงฝ้าเพดานจะมีช่องเปิดติดต่อไปจนถึงตัวเครื่องส่งลมเย็นได้ก็ไม่มีปัญหา แต่สำหรับห้องต่างๆ ที่แยกกันเป็นอิสระต้องจัดทางลมให้มีลมกลับ 3 วิธีคือ

1. เจาะช่องแล้วใส่หัวลมกลับเป็นบานประตู หรือผนังลมที่เป่าออกจากหัวจ่ายกลับเข้าไปในเครื่องโดยผ่านช่องนี้.

2. เจาะตรงช่องใส่หัวกลับบนฝ้า โดยมีหัวลมกลับอันหนึ่งอยู่ในห้อง และอีกอันหนึ่งอยู่นอกห้อง ลมจะกลับไปเข้าเครื่องโดยผ่านเข้าไปทางฝ้าทางหัวลมกลับอันที่อยู่ในห้องแล้วไปทะลุออกที่หัวลมกลับอันที่อยู่นอกห้อง ถ้าจะให้ดีควรจะทำท่อลมกลับทั้งสองอันนี้ด้วย.

1. เดินท่อลมกลับ จากห้องต่างๆ กลับไปยังท่อลมเย็น.

หัวจ่ายลม (AIR SUPPLY)

-หน้ากากลมโดยทั่วไป เรียกว่า AIR GRILLE

-หน้ากากจ่ายลม เรียกว่า SUPPLY AIR GRILLE

-หน้ากากลมกลับ เรียกว่า RETURN AIR GRILLE

-หน้ากากติดเพดาน เรียกว่า AIR DIFFUSER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-หน้ากากติดข้างฝา เรียกว่า AIR REGISTER

อุปกรณ์หลักของเครื่องปรับอากาศ

เครื่องปรับอากาศทุกชนิดประกอบด้วย

1. อุปกรณ์จ่ายสารทำความเย็น (Metering Devices) มีหน้าที่ป้อนสารทำความเย็นของเหลวอุณหภูมิต่ำและความดันต่ำในปริมาณที่เหมาะสมเข้าสู่อิวาเพอร์เรเตอร์

2. อิวาเพอร์เรเตอร์ (Evaporator) เป็นส่วนที่สารทำความเย็นเหลวอุณหภูมิต่ำและความดันต่ำรับความร้อนจากอากาศภายในอาคาร ทำให้อากาศมีอุณหภูมิเย็นลงและสารทำความเย็นเหลวระเหยกลายเป็นไอ เรียกว่า อิวาเพอร์เรเตอร์

3. คอมเพรสเซอร์ (Compressor) มีหน้าที่ดูดเอาไอสารทำความเย็นอุณหภูมิต่ำและความดันต่ำจาก อิวาเพอร์เรเตอร์ หรือคูลเลอร์

4. คอนเดนเซอร์ (Condenser) เป็นส่วนระบายความร้อนของเครื่องปรับอากาศออกสู่บรรยากาศภายนอก ทำให้ไอสารทำความเย็นที่มีอุณหภูมิสูงและความดันสูงจากคอมเพลสเซอร์กลั่นตัวเป็นของเหลว เพื่อป้อนให้แก่อุปกรณ์จ่ายสารทำความเย็นอีกครั้ง

2.4.3 ระบบป้องกันเสียงและควบคุมเสียงรบกวน

ส่วนที่มีความจำเป็นในการออกแบบ เพื่อให้มีระบบเสียงที่ดี ได้แก่ ห้องประชุม ห้องสมุด ห้องบริการข่าวสาร สำนักงาน ห้องนิทรรศการ เป็นต้น ซึ่งการออกแบบต้องคำนึงถึงการสะท้อนเสียง การดูดกลืนของเสียงและการกระจายเสียง ทั้งนี้เกี่ยวกับ

ก. การเลือกใช้วัสดุในการดูดเสียง

การดูดเสียงได้ดีขึ้นอยู่ วัสดุที่มีผิวหนาและความหนาแน่นของวัสดุ

ข. การออกแบบรูปร่างของห้อง

ห้องที่มีเสียงดีควรจะมีคุณสมบัติดังนี้

1. ให้เสียงกระจายทั่วอย่างสม่ำเสมอ.

2. ให้ระดับเสียงดังเพิ่มขึ้น สำหรับผู้นั่งห่างจากต้นเสียงมาก.

3. ระดับเสียงที่ถึงผู้ฟังโดยตรงกับระดับเสียงสะท้อนจากผนังถึงผู้ฟังในอัตราที่เหมาะสม ใช้วัสดุที่สะท้อนเสียงได้มาก ให้เสียงสะท้อนเข้าถึงผู้ฟังที่อยู่ด้านหลัง.

4. ระยะทางของเสียงที่เข้าถึงหูผู้ฟังต้องสั้นตรงที่สุด.

5. หาทางเพิ่มเติมระดับเสียงให้ทั่วถึงกัน ห้องเล็กไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียง.

6. รูปร่างและขนาดของห้อง

ค. การจัดเครื่องเรือน.

ระบบควบคุมเสียง

ก. การป้องกันเสียงสะท้อน มีวัตถุประสงค์ 2 ประการ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เพื่อป้องกันเสียงสะท้อนได้ผลเป็นที่พึงพอใจ.
2. เพื่อให้สภาวะการรับเสียง การฟังเสียงชัดเจนขึ้น

ข. ภาวะการฟัง เสียงในห้องจะได้รับผลเป็นที่พึงพอใจ ต้องการส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. เสียงเบื้องหลัง (BACK GROUND NOISE) จะต้องมีระดับต่ำพอ.
2. การขจัดเสียงสะท้อนกลับ (ECHO).
3. จัดการกระจายเสียงไปในที่ว่างในห้องที่เหมาะสม.
4. ให้เสียงไปยังผู้ฟังได้ชัดเจนและดังพอ.

ค. การควบคุมเสียง

1. การควบคุมเสียงภายใน ควรเลือกวัสดุที่ดูดซับเสียงที่พื้น ผนังและเพดาน เพื่อลดปัญหาการสะท้อนเสียง จะทำให้เสียงที่เราใช้อยู่ในระดับที่สบายในการพูดหรือรับฟัง.

2. การป้องกันเสียงภายนอก ปิดกั้นเสียงจากภายนอกที่มารบกวน.

3. การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน เสียงสะท้อนที่เกิดจากเพดานจะเกิดชัดเจนและไปได้ไกลกว่าเสียงสะท้อนจากส่วนอื่น ๆ.

4. การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น เป็นที่ยอมรับกันว่าพรมเป็นวัสดุที่ดีที่สุดในการดูดซึมเสียงสำหรับพื้น

5. การป้องกันเสียงสะท้อนที่ผนัง แบ่งเป็น 2 กรณี ได้แก่

5.1 ผนังภายใน ใช้วัสดุดูดซับเสียง การกั้นผนังจรดเพดานจริงหรือการทำผนัง 2 ชั้น เป็นวิธีที่ช่วยไม่ให้เสียงเดินผ่านไปห้องอื่นๆ ได้โดยง่าย.

5.2 ผนังภายนอก สำหรับอาคารที่ใช้กระจก ซึ่งกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติการสะท้อนเสียงได้มาก วิธีแก้คือ การใช้ม่านบังตาที่มีลักษณะคล้ายบานเกล็ด.

6. การป้องกันเสียงก้อง โดยการหลีกเลี่ยงการออกแบบผนังที่ขนานกัน จัดหาวัสดุที่ดูดซับเสียงมาใช้ สำหรับผนังที่มีคู่ขนานให้เจาะรูทะลุ หรือเปลี่ยนลักษณะผิวของผนังให้มีความลึกต่างกัน.

7.การเกิดและการป้องกันเสียงสะท้อน

-เสียงก้อง (ECHO) เกิดจากการกระจายเสียงออกจากแหล่งกำเนิดเสียงผ่านอากาศไปยังผู้ฟังโดยตรงและอีกส่วนไปกระทบสิ่งกีดขวางหรือวัสดุที่เก็บเสียงไว้ไม่หมด เสียงก็จะสะท้อนเข้ามาหาผู้ฟังระยะเวลามากกว่า 50 ms. เป็นเสียงทางอ้อม (INDIRECT SOUND)

-เสียงสะท้อน เป็นเสียงที่ระยะเวลาการสะท้อนกลับน้อยกว่า 50 ms.

ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. PREFABRICATED ACOUSTICAL UNITS เป็นวัสดุดูดเสียงสำเร็จรูปรวมทั้ง ACOUSTIC ITEMS มักจะทำเป็นแผ่นและเจาะรูพรุน. มี 4 ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นสำเร็จรูป รูพรุนหรือผิวขรุขระ

ก) ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ ใช้ยิปซั่มหรือ LIMES เป็นตัวยึด.

ข) ALL MATERIAL UNIT เป็นเม็ดเล็ก ๆ และใช้ FORTLAND CEMENT ยึด.

ค) MINERAL หรือไส้ไม้อ่อน ๆ ผสมกับ MINERAL BINDER ซึ่งไม่ติดไฟ เช่น SOTTINS.

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักร มีรูเป็น PATTERN มีระเบียบ

ก) เป็นแผ่นที่มีผิวหนา แข็งแกร่ง เจาะรูพรุน ใช้สำหรับแผ่นปิดหน้า หรือเป็นตัวยึดให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่นพวก BLANKET เป็นต้น แบบนี้ใช้สีทำมีอุดรูพรุนทาบนผิวหน้าได้.

ข) เป็นแผ่นวัสดุมีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพรุน สามารถทาสีได้โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงน้อยลง.

ค) เป็นวัสดุแบบเดียวกับแบบ ข) แต่จะเจาะรูให้ทะลุเป็นทางยาวหรือเป็นร่องซึ่งสามารถดูดเสียงได้ดี.

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (FISSURED SURFACE) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่นพวก MINERAL UNIT ที่มีเม็ดหรือ CORK มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดี เหมือนประเภท 2 วัสดุชนิดนี้ ผิวหยาบหน้าและเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้.

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้าเป็นใย (TOLTED FIBER SURFACE) แบ่งเป็น

ก) เป็นแผ่นทำด้วยใยไม้บาง ๆ เช่น ขี้กบผสมกับผิวหน้าที่ทั้งเรียบและปานกลาง.

ข) ทำด้วยไส้ไม้ชนิดอ่อน เช่น ไส้ไม้สน หญ้าปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ราคาถูก ดูดเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูป ขนาด 4 ฟุต ยาว 4-10-12 ฟุต ทาสีไม่ได้.

ค) ทำด้วยพวก MINERAL FLOERS นำมาตัด ซึ่งทำเช่นเดียวกับพวก PLASTIC PLASTER AND SPRAYED ON MATERIAL คุณสมบัติของวัตถุที่ใช้ขึ้นอยู่กับความหนา วิธีการทำให้แข็งตัวของวัตถุที่ใช้ โดยเฉพาะการดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำ ๆ ประหยัดและหนา 1/2 นิ้ว.

2. ACOUSTIC PLASTIC AND SPRAYED ON MATERIAL เป็นวัสดุรูพรุนพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกับ BINDER AGENTS ใส่พื้นด้วยกระบอกฉีดหรือฉาบ.

3. ACOUSTICAL BLANDERS เป็นวัสดุพวก BLANDET ทำด้วยนุ่น MINIRAL,WOOD,GLASS,FIBERS.

หลักเกณฑ์ในการใช้วัสดุดูดซับเสียง

1. ไม่วางแผ่นดูดซับเสียงไว้ด้านหน้าของวัสดุหรือสิ่งสะท้อนเสียงโดยตรง.
2. วางแผ่นดูดซับเสียงนี้ไว้ที่จุดรวมของการสะท้อนเสียงหรือเสียงที่มีทางตรง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การใช้วัสดุซับเสียงที่เพดาน เป็นการดูดซับเสียงในจุดสุดท้ายที่สามารถลดเสียงรบกวนได้ นอกเหนือไปจากพื้น ผนัง และวัตถุอื่น ๆ ภายในห้อง.

4. ในห้องที่ยาว สูงและแคบ เราจะใช้วัสดุดูดเสียงที่ผนัง ส่วนห้องที่ใหญ่มาก ๆ จะใช้วิธีลดเพดานและใช้วัสดุดูดซับเสียงที่เพดานมากกว่าการใช้ที่ผนัง.

2.4.4 ระบบติดต่อสื่อสาร

ในการติดต่อสื่อสาร สำหรับบุคคลภายในสำนักงานหนึ่งไปยังอีกสำนักงานหนึ่งนั้น การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ นับว่าเป็นวิธีที่สะดวกรวดเร็วและยิ่งได้ผลยิ่งขึ้น เนื่องจากสามารถติดต่อได้โดยไม่ต้องคำนึงถึงระยะทาง นับว่าเป็นการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมาก

<u>ระบบติดต่อสื่อสารภายใน-ภายนอก ทางอิเลคโทรนิคส์</u>

ในปัจจุบันโทรศัพท์ติดต่อที่ใช้ภายในสำนักงานแบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

ก. PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE (PMBX OR PBX) การโทรศัพท์เข้าออก กระทำได้โดยเชื่อมระบบการติดต่อภายในเข้ากับระบบการติดต่อภายนอกโดยผ่านพนักงานต่อสาร (OPERATOR) โดยปกติช่วยการติดต่อภายในได้มากกว่า 50 คู่สาย และติดต่อภายนอกได้ 10 คู่สาย โดยใช้พนักงานต่อสาย 2 คน.

ข. PRIVATE AUTOMATION BRANCH EXCHANGE (PABX OR PBX) เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายใน หรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติหรือพนักงานต่อสาย เหมาะกับการใช้ในสำนักงาน ซึ่งสามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย.

ค. PRIVATE MANUAL EXCHANGE (PAB) OR PRIVATE AUTOMATION EXCHANGE (PBX) เป็นระบบการติดต่อสู่บริเวณที่เป็นสาธารณะ โดยแยกเป็นระบบอิสระ โดยมีการกำหนดขอบเขตการติดต่อเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการบริการหรือเกี่ยวพันกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น การเรียกพนักงาน การบริการรักษาความปลอดภัย การแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้.

ง. INTERCOM OR DIRECT SPEED SYSTEM เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายใน ปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้ เต็มที่ 8 คู่สาย แต่อาจเพิ่มได้ถึง 64 คู่สาย ถ้าเป็นการติดต่อจากห้องทำงานสู่ห้องประชุม.

2.4.5 ระบบอัคคีภัย

การออกแบบอาคารที่ดีโดยทั่วไป จะประกอบด้วยส่วนที่เรียกว่า PASSIVE และ ACTIVE.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วน PASSIVE หมายถึง การวางอาคารการกำหนด ระยะห่างของอาคาร การจัดระบบการจราจรของรถ การจราจรของคน การจัดบันได การจัดแนวผนังกันไฟ การหนีไฟ รวมถึงรูปแบบอาคาร.

ส่วน ACTIVE หมายถึง ระบบป้องกันเพลิง เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ท่อดับเพลิง ระบบสปริงเกลอร์ เครื่องดับเพลิง ระบบควบคุมควันไฟ เป็นต้น.

<u>อาคารที่ปลอดภัย</u>

องค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของอาคาร ได้แก่

1. การทนไฟ อาคารที่ปลอดภัยควรจะมีโครงสร้างหลัก สามารถทนไฟโดยไม่พังทลาย ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมงและควรใช้วัสดุประกอบอาคารที่ไม่ติดไฟ และไม่ก่อให้เกิดก๊าซพิษเมื่อเผาไฟ หากมีพื้นที่เก็บสารอันตรายควรจะมีผนังกันไฟที่สามารถทนไฟได้ไม่น้อยกว่า 4 ชั่วโมง.

2. ทางหนีไฟ ควรพิจารณาให้มีทางเลือก 2 ทาง ซึ่งอยู่คนละทิศ.

3. ลิฟต์สำหรับพนักงานดับเพลิง ตามกฎหมายระบุให้มีลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อย 1 ชุด แต่ในทางปฏิบัติควรพิจารณาให้มีมากกว่านี้.

4. ช่องทางดับเพลิง สำหรับพนักงานเพื่อดับเพลิงได้อย่างรวดเร็ว.

5. ห้องศูนย์สั่งการดับเพลิง ควรมีพนักงานประจำตลอด 24 ชั่วโมง มีแบบแผนผังอาคาร แผนผังแสดงระบบวิศวกรรมของอาคาร คู่มือรายละเอียดต่าง ๆ พร้อมทั้งระบบสื่อสารระบบประกาศฉุกเฉิน อุปกรณ์ช่วยชีวิต อุปกรณ์ต่อสู้เพลิง ชุดผจญเพลิง ชุดออกซิเจน เพื่อใช้เป็นศูนย์บัญชาการหากเกิดเหตุ.

2.5 แนวทางในการประหยัดพลังงาน

2.5.1 แนวความคิดในการออกแบบอาคารเพื่อการประหยัดพลังงาน แบ่งเป็นขั้นตอนได้ดังนี้

1. การปรุงแต่งสภาพแวดล้อมบริเวณที่ตั้งอาคารให้มีผลเอื้ออำนวยต่อการประหยัดพลังงานในอาคารให้ได้มากที่สุดด้วยวิธีธรรมชาติ.
2. การหันทิศทางของตัวอาคารเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
3. การเลือกรูปแบบที่เหมาะสมกับความต้องการใช้งาน และนำเอาปัจจัยธรรมชาติจากที่ตั้งที่ได้ปรับปรุงแล้วนั้นมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบอย่างมีประสิทธิภาพ.
4. การนำเอาเทคโนโลยีที่เหมาะสมกับสภาพภูมิอากาศแบบร้อนชื้นมาประยุกต์ใช้.
5. การเลือกใช้ระบบอุปกรณ์คุณภาพสูงที่เหมาะสมกับอาคาร.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. การนำเอาบทบาทของผู้ใช้อาคาร การควบคุมอาคารและการบำรุงรักษามาเป็นส่วนหนึ่งของตัวแปรสำคัญเพื่อใช้ในการออกแบบ.

เทคโนโลยีที่จะนำมาใช้ในอาคารอนุรักษ์พลังงาน มี 2 ลักษณะ คือ เทคโนโลยีที่นำระบบธรรมชาติร่วมกับการออกแบบและเทคโนโลยีที่นำความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์กับการออกแบบ แบ่งได้ 2 ประเภทหลัก คือ

1.เทคโนโลยีจากการนำระบบธรรมชาติใช้ประกอบการออกแบบ คือ

1.1 การกำหนดทิศทางและตำแหน่งตัวอาคาร ทางเข้า-ออกของอาคาร เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด

1.2 สร้างสภาพแวดล้อมอาคารให้เย็นด้วยการจัดภูมิสถาปัตย์ การสร้างเนินดิน เพื่อบังคับทิศทางลม การปลูกต้นไม้ทรงสูงในบริเวณที่ต้องการให้ร่มเงา และลมสามารถพัดผ่านใต้พุ่มใบได้.

1.3 การนำความเย็นจากดินมาใช้ในส่วนของพื้นและผนังอาคารที่ติดพื้นดิน.

1.4 การนำแสงธรรมชาติมาใช้ โดยการออกแบบให้สามารถใช้แสงธรรมชาติได้ในเกือบทุกส่วนของอาคาร.

1.5 การออกแบบหน้าต่างและช่องแสงที่สามารถใช้แสงธรรมชาติเกือบตลอดทั้งวัน ทำให้แทบไม่ต้องใช้แสงจากไฟฟ้าในเวลากลางวัน.

2. เทคโนโลยีจากการนำความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์มาประยุกต์ใช้ประกอบการออกแบบ คือ

2.1 การใช้ระบบหน้าต่างระบายอากาศ เพื่อนำความร้อนไปทิ้งภายนอก.

2.2 การเลือกใช้ระบบผนังอาคารที่สกัดกั้นความร้อนและความชื้นจากภายนอก และสามารถเก็บความเย็นภายในได้ดี.

2.3 การใช้กระจกหน้าต่างและช่องแสงเพื่อนำแสงธรรมชาติมาใช้เพื่อลดพลังงานจากไฟฟ้าและแสงสว่างให้เหลือน้อยที่สุด โดยใช้กระจกชนิดที่ยอมให้แสงผ่านได้มากแต่ความร้อนผ่านได้น้อย.

2.4 การใช้โคมไฟฟ้าและอุปกรณ์ชนิดที่มีประสิทธิภาพสูงและควบคุมการหรี่แสงด้วยแสงธรรมชาติ โดยแสงที่กระทบต่อ SENSOR มีผลต่อชุดหรี่ไฟอัตโนมัติ.

2.5 การใช้คลังน้ำแข็ง (ICE STORAGE) เพื่อลดความต้องการพลังงานไฟฟ้า PEAK DEMAND ในช่วงการใช้ไฟฟ้าสูงสุด (PEAK)

2.6 การใช้ระบบควบคุมและตรวจสอบการใช้พลังงานในอาคารด้วยระบบคอมพิวเตอร์.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 การวิจัยและการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยประกอบการออกแบบ เพื่อให้ได้มาซึ่งอาคารที่เหมาะสมกับภูมิอากาศแบบร้อนชื้นของไทย.

2.5.2 องค์ประกอบสำคัญของการใช้พลังงานในอาคาร (ENERGY FACTORS)

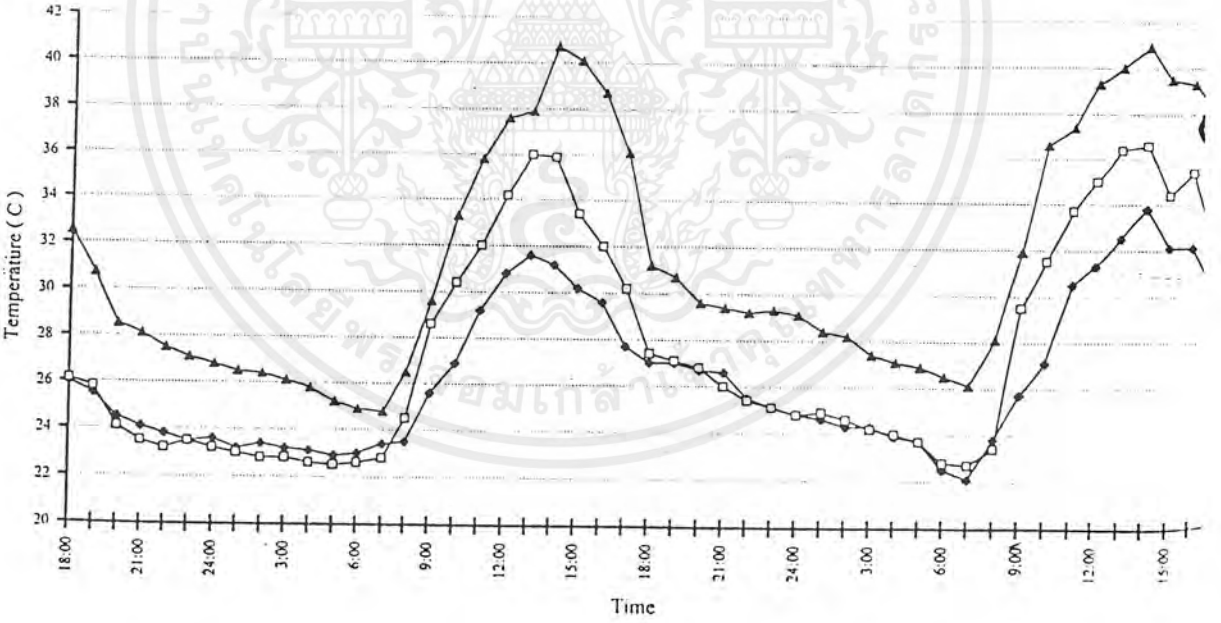
ขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการ สามารถแบ่งออกเป็น 4 กลุ่ม คือ

1.สภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ (SITE AND CLIMATE)

การปรับปรุงสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติภายนอกให้เอื้ออำนวยต่อการประหยัดพลังงาน

ในการปรับสภาพแวดล้อมรอบๆ อาคารให้เอื้ออำนวยต่อการประหยัดพลังงาน จึงเป็นการทำสภาพแวดล้อมรอบๆ อาคารให้เย็นลงกว่าปกติ และลดแสงสะท้อนจากพื้นดินเข้าสู่อาคารโดยใช้ตัวแปรจากธรรมชาติดังต่อไปนี้

ต้นไม้เป็นเสมือนเครื่องดูดซับความร้อนด้วยระบบธรรมชาติซึ่งช่วยปรับปรุงสภาพแวดล้อมดังนี้



ภาพที่ 2.5.2-17แสดงการเปรียบเทียบอากาศในบริเวณสิ่งแวดล้อมต่างกัน (จากกราฟแสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่ออุณหภูมิของอากาศในบริเวณนั้น)

ที่มา : วารสารอาสา ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ.2539

1. ทำให้สภาพแวดล้อมเย็นลงโดยการดูดน้ำจากรากแล้วถ่ายออกทางใบในรูปไอน้ำ เนื่องจากการแปลงสถานะของน้ำให้เป็นไอต้องใช้ความร้อนประมาณ 2,200 บีทียู ต่อน้ำ 1 ลิตร

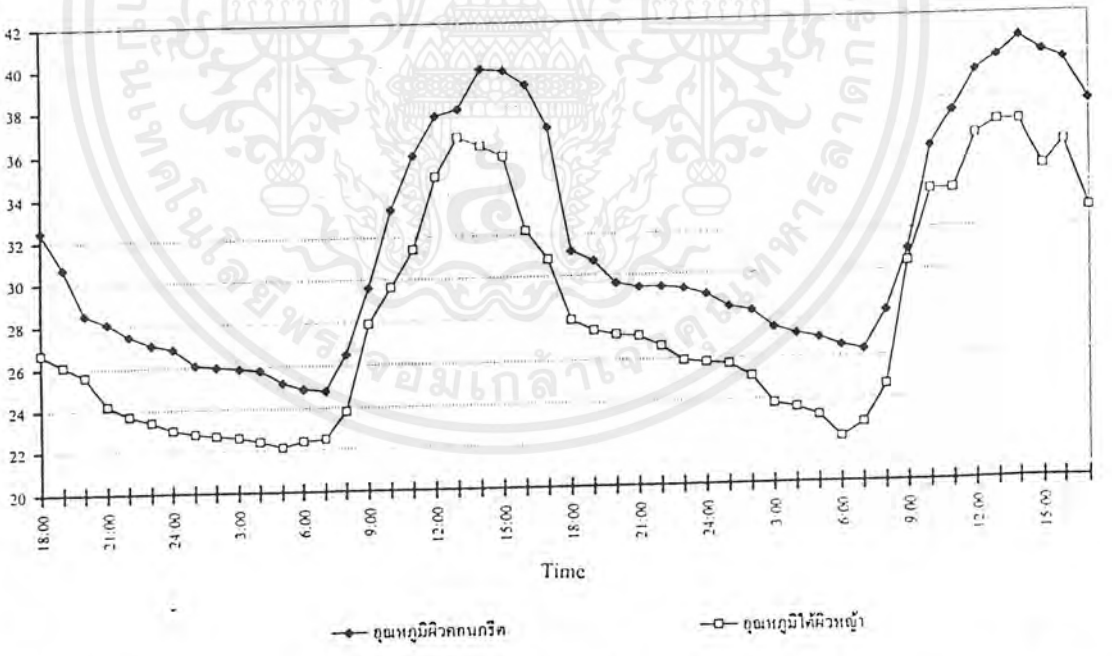
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากต้นไม้ขนาดใหญ่มีความสามารถดูดน้ำจากรากและเปลี่ยนเป็นไอได้ประมาณ 5.5 ลิตร/ช.ม. เท่ากับต้นไม้ทำความเย็นให้กับสภาพแวดล้อมได้ประมาณ 1,200 บีทียู/ช.ม. หรือเท่ากับเครื่องปรับอากาศ 1 ตัน.

2. ช่วยปรับแต่งทิศทางการเคลื่อนที่ของกระแสลมไปในทิศทางที่ต้องการ.
3. เป็นเสมือนร่มบังแดดช่วยลดอิทธิพลจากรังสีดวงอาทิตย์โดยตรง.
4. ช่วยทำให้อุณหภูมิของพื้นดินภายใต้ร่มเงาไม่เปลี่ยนแปลงมากในช่วงบ่าย พบว่าอุณหภูมิใต้ต้นไม้เย็นกว่าอุณหภูมิเหนือคอนกรีตมากกว่า 10 องศาเซลเซียสในช่วงแดดจัด (ดังภาพ 2.5-19)

การปลูกต้นไม้ที่มีจำนวนและความหนาแน่นเพียงพอผนวกกับการออกแบบที่ถูกต้อง อาจทำให้อุณหภูมิอากาศเย็นลงถึง 5 องศาเซลเซียส เมื่อลมพัดผ่านใต้พุ่มใบเข้าสู่อากาศในทิศทางที่เหมาะสมจะทำให้อุณหภูมิของอากาศลดลงด้วย อิทธิพลร่มเงาและการระเหยของน้ำพบว่าจะช่วยในการประหยัดพลังงานได้มาก.

<u>พืชคลุมดิน</u> อิทธิพลของพืชคลุมดินสามารถสรุปได้ดังนี้



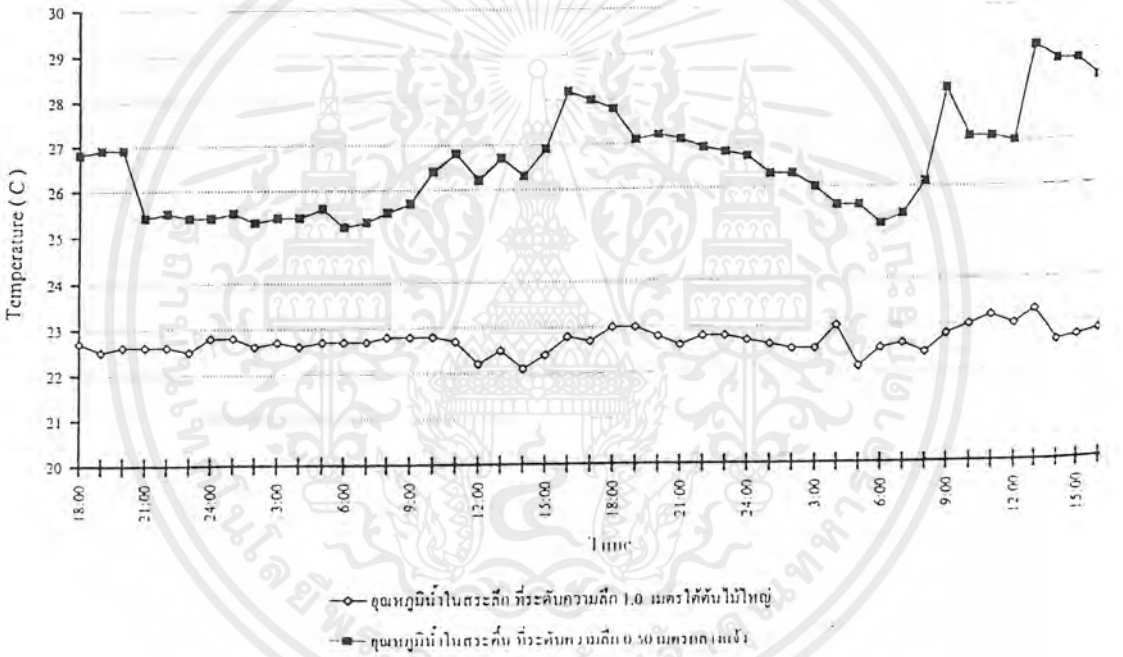
ภาพที่ 2.5.2-18 แสดงการเปรียบเทียบอุณหภูมิผิวพื้นคอนกรีตและพื้นหญ้ากลางแจ้ง (จากกราฟแสดงให้เห็นถึงอุณหภูมิของคอนกรีตที่มีค่าสูง เมื่อเทียบกับอุณหภูมิหญ้าเนื่องจากต้นหญ้าสามารถคายความร้อนโดยการคายน้ำ ซึ่งทำให้อุณหภูมิหญ้าลดลง)

ที่มา : วารสารอาสา ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ.2539

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ทำให้สภาพแวดล้อมเย็นลง เนื่องจาก อุณหภูมิผิวหญ้าเย็นกว่าอุณหภูมิของอากาศที่พัดผ่านที่ที่ปราศจากพืชคลุมดิน.
2. ช่วยลดความรุนแรงของอากาศร้อนในช่วยบ่าย.
3. ทำให้ความร้อนจากแสดงอาทิตย์ไม่ถูกกักเก็บไว้ในพื้นดิน แต่ความร้อนเหล่านี้จะถูกพืชคลุมดินแปรสภาพเป็นไอน้ำ และลอยขึ้นสู่เบื้องบน

<u>แหล่งน้ำ</u> ประโยชน์ของสระน้ำมีดังนี้



ภาพที่ 2.5.2-19 แสดงการเปรียบเทียบอุณหภูมิของน้ำที่ได้รับและอุณหภูมิของอากาศ (จากกราฟ พบว่า อุณหภูมิของน้ำที่มีความลึก 1 เมตร ใต้ร่มเงาของต้นไม้ใหญ่ อุณหภูมิค่อนข้างคงที่ประมาณ 23 องศาเซลเซียส ขณะที่อุณหภูมิของอากาศจะเปลี่ยนแปลงทีละช่วงเวลาของวัน

ที่มา : วารสารอาสา ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ.2539ดูดซับพลังงานความร้อนในช่วงเวลากลางวัน ทำให้สภาพแวดล้อมบริเวณสระน้ำร้อน.

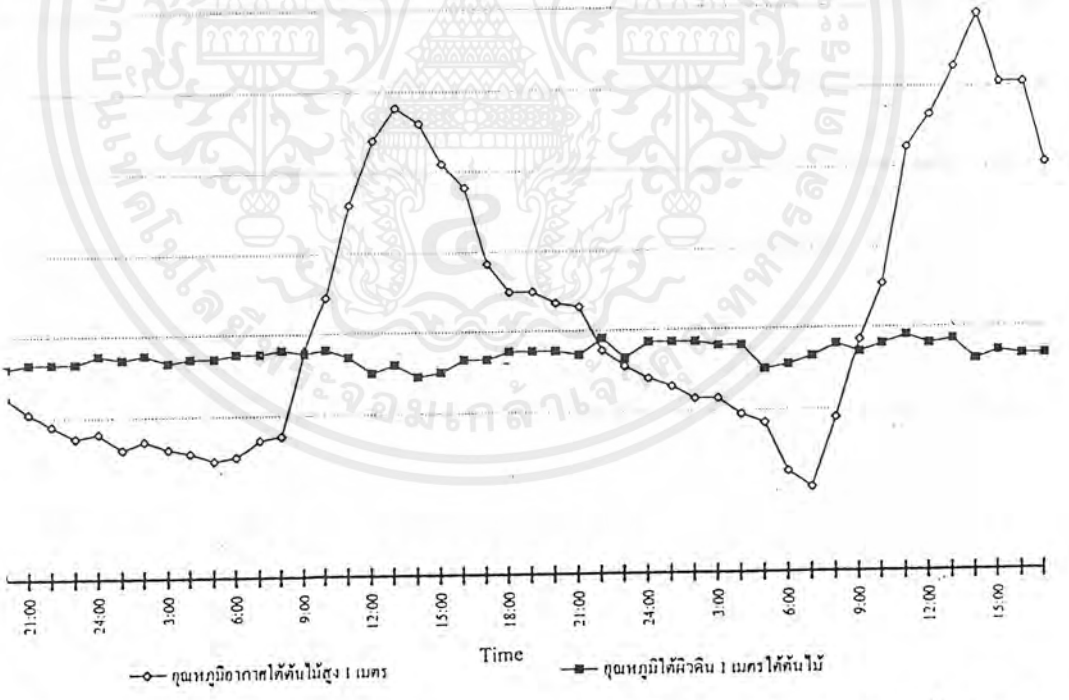
1. สำหรับภูมิอากาศของประเทศไทยพบว่า น้ำที่มีความลึกเฉลี่ยประมาณ 1.50 เมตร มีค่าความจุความร้อนมากเพียงพอ ทำให้สภาพแวดล้อมบริเวณสระน้ำและอาคารใกล้เคียงมีความเปลี่ยนแปลงน้อย ช่วยลดความรุนแรงของอากาศร้อนในช่วงบ่าย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เราจะรู้สึกเย็นเมื่ออยู่ใกล้น้ำในช่วงเวลากลางวัน เพราะอุณหภูมิของผิวน้ำในช่วงฤดูร้อนอยู่ในระดับ 26-28 องศาเซลเซียส คนเรามีอุณหภูมิร่างกายสูงกว่าจึงสูญเสียความร้อนให้แก่ผิวน้ำทำให้รู้สึกเย็นสบาย.
3. การระเหยของน้ำจะช่วยให้บริเวณนั้นเย็นลงระดับหนึ่ง.

หากเรามีสระน้ำที่มีขนาดและที่ตั้งเหมาะสมแล้ว สระน้ำดังกล่าวจะมีส่วนช่วยให้อาคารเย็นลง โดยเฉพาะช่วงที่มีอากาศร้อนจัดของกลางวัน ช่วยประหยัดการใช้พลังงานสำหรับเครื่องปรับอากาศได้มาก

ดิน เป็นวัสดุที่มีค่าความจุความร้อนสูง อุณหภูมิที่มีความลึกตั้งแต่ 0.60 เมตรลงไปของดินมีค่าค่อนข้างคงที่และต่ำกว่าอุณหภูมิอากาศในช่วงกลางวัน ซึ่งเป็นเวลาในการใช้อาคาร การออกแบบให้ผนังของอาคารสัมผัสกับดินที่มีอุณหภูมิต่ำทำให้ MEAN RADIANT TEMPERATURE ภายในอาคารต่ำลง เนื่องจากเกิดการแลกเปลี่ยนความร้อนโดยการแผ่รังสีจากคนให้กับผนังของอาคารที่มีอุณหภูมิต่ำกว่า ทำให้สามารถตั้งอุณหภูมิภายในห้องให้สูงขึ้นได้อีก ส่งผลให้เกิดการประหยัดพลังงานเนื่องจากการทำงานที่น้อยลงของระบบปรับอากาศ



ภาพที่ 2.5.2-20แสดงการเปรียบเทียบอุณหภูมิอากาศและอุณหภูมิดินในบริเวณเดียวกัน ที่สนามกอล์ฟฐปะเตมีย์ในเดือนมกราคม ปี พ.ศ.2539 (จากกราฟพบว่าอุณหภูมิใต้ผิวดินลึก 1 เมตรใต้เงาต้นไม้ใหญ่จะมีอุณหภูมิค่อนข้างคงที่ ในขณะที่อุณหภูมิอากาศบริเวณใต้ต้นไม้มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลาของแต่ละช่วงเวลาของวัน.

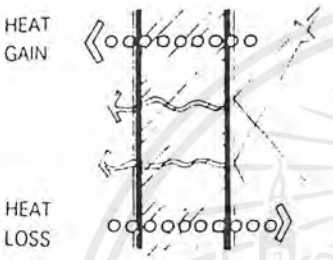
ที่มา : วารสารอาสา ฉบับเดือนสิงหาคม พ.ศ.2539

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

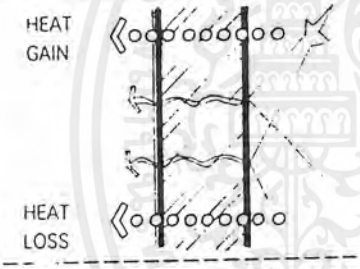
2. อาคาร (BUILDING)

<u>ระบบผนัง พื้น และหลังคา</u> การออกแบบอาคารที่เหมาะสมในภูมิอากาศแบบเมืองไทย ควรเลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติที่สามารถสกัดกั้นความร้อนและความชื้นจากภายนอกได้ดี โดยยังคงคุณค่าและสุนทรียภาพของงานสถาปัตยกรรม เพื่อควบคุมพลังงานที่เข้ามาจากภายนอกอาคารอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดและยังนำแสงธรรมชาติมาใช้ เพื่อช่วยลดการใช้ระบบไฟฟ้าแสงสว่างในอาคาร ระบบแสงสว่าง

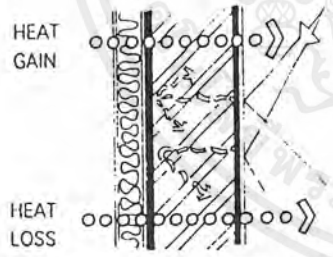
ภายใน ภายนอก



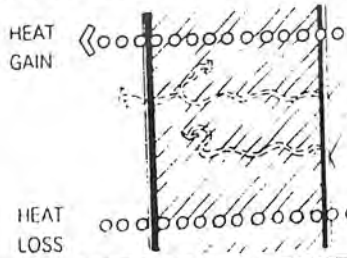
ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีอ่อน
ผิวที่ฉาบปูนทาสีอ่อนจะสะท้อนความร้อนออกไป ทำให้ความร้อนเข้ามรในห้องน้อยลง



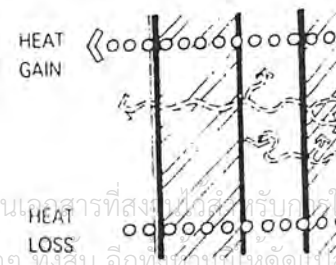
ผนังก่ออิฐเปลือยผิว-ทาน้ำมันเคลือบผิวฉาบปูนภายใน
ผนังสีอิฐจะเก็บความร้อนไว้และกระจายความร้อนสู่ภายในห้องได้มากกว่าแบบแรก ถ้าทาอิฐด้วยสีขาวจะลดความร้อนได้ดีขึ้น.



ผนังก่ออิฐฉาบปูน ติดตั้งฉนวนกันความร้อน
ฉนวนกันความร้อนจะป้องกันไม่ให้ความร้อนผ่านเข้าไปภายในห้องได้



ผนังก่ออิฐหนา ฉาบปูน
ผนังหนาช่วยให้ความร้อนไหลผ่านเข้าสู่ในอาคารได้น้อยและช้าลง แต่ถ้าไม่มีลมมาพาความร้อนออกไปหลังจากพระอาทิตย์ตกแล้วจะทำให้ภายในห้องร้อนขึ้นได้.



ผนังก่ออิฐสองชั้น ฉาบปูน
ผนังชั้นนอกช่วยสะท้อน และเก็บความร้อนไว้บางส่วน แต่เมื่อผนังชั้นแรกร้อนขึ้นมากก็จะถ่ายเทความร้อนผ่านช่องว่างให้กับผนังชั้นในทำให้มีความร้อนผ่านช่องว่างให้กับผนังชั้นใน ทำให้มี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความร้อนผ่านเข้าไปในอาคารได้บ้าง แต่เป็นส่วนน้อยและช้าลง ถ้ามีการระบายอากาศในช่องกลางผนังได้จะเป็นวิธีที่ดีที่สุด

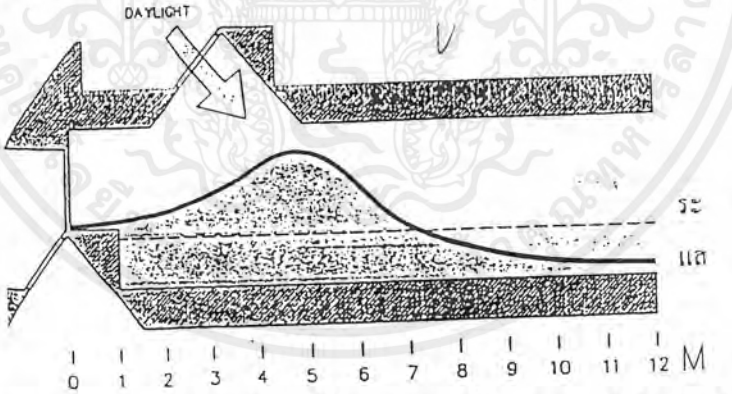
ภาพที่ 2.5.2-21 แสดงการเปรียบเทียบการป้องกันความร้อนในลักษณะสมดุลทางความร้อน (THERMAL BALANCE) ของผนังก่ออิฐชั้นเดียว ผนังบุฉนวนและผนัง 2 ชั้นที่เว้นช่องตรงกลาง (CAVITY WALL)

ที่มา : การออกแบบอาคารที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน DESIGN OF ENERGY-EFFICIENT BUILDINGS ตรึงใจ บูรณสมภพ

การใช้แสงธรรมชาติเพื่อการประหยัดพลังงาน (DAYLIGHTING FOR ENERGY SAVING)

เนื่องจากธรรมชาติมีประสิทธิภาพมากกว่าหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ประมาณ 2 เท่า การใช้แสงธรรมชาติอย่างถูกวิธีจึงเป็นการประหยัดทั้งพลังงานแสงสว่างและพลังงานที่ใช้ในการปรับอากาศให้อาคาร

ในสำนักงานส่วนใหญ่ต้องการปริมาณแสงสว่าง 50 ฟุตแคนเดิล(500 ลักซ์) จะเห็นว่าเมื่อใช้แสงจากหน้าต่างด้านข้างเพียงอย่างเดียวจะมีปริมาณแสงสว่างตามต้องการเฉลี่ยในช่วงประมาณ 4 เมตรแรกจากหน้าต่างเท่านั้น



ภาพที่ 2.5.2-22 แสดงระดับแสงที่เพียงพอต่อการใช้งานจากแสงที่เข้ามาทางหน้าต่างด้านข้าง กับแสงที่เข้ามาทางหน้าต่างด้านข้างและช่องแสงด้านบน

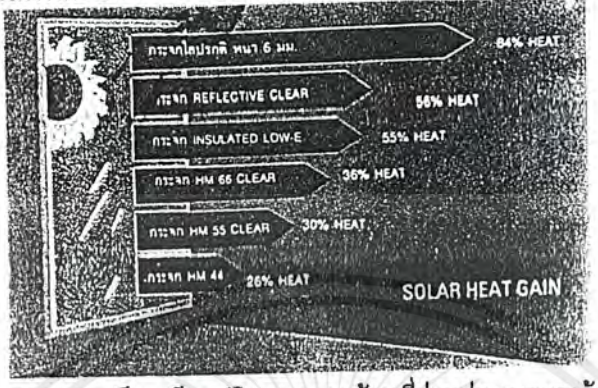
ที่มา : เอกสารเผยแพร่ ชุด การวิจัยประยุกต์ ประกอบการออกแบบอาคารเฉลิมพระเกียรติ สำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน

<u>กระจกประหยัดพลังงาน(ENERGY-SAVING WINDOWS)</u>

แสงแดดที่ส่องลงมายังพื้นโลก ประกอบด้วยพลังงานส่วนที่ช่วยในการมองเห็นแสงสว่างประมาณ 49% และส่วนที่ไม่ช่วยในการมองเห็น(ความร้อน) ประมาณ 51% ซึ่งในส่วนหลังจะรวมพลังงานส่วนที่เป็นอุลตราไวโอเลตประมาณ 2% อยู่ด้วย.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระจกสะท้อนความร้อนถูกออกแบบให้มีร่องอากาศ ซึ่งทำหน้าที่กันความร้อนโดยการนำ และมีฟิลม์พิเศษทำหน้าที่สะท้อนความร้อนออกไปภายนอก



ภาพที่ 2.5.2-23 แสดงการเปรียบเทียบปริมาณความร้อนที่ผ่านช่องกระจกเข้ามาในอาคารของกระจกชนิดต่างๆ

ที่มา : เอกสารเผยแพร่ ชุดอาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ สำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน

3.ระบบอาคาร (BUILDING SYSTEM)

ระบบควบคุมไฟฟ้าและแสงสว่าง (LIGHTING CONTROL SYSTEM)

อุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมแสงสว่างประกอบด้วย SENSOR ชุดควบคุม(LIGHT CONTROLLER)และอุปกรณ์แสงสว่าง

หลักการทำงาน คือชุดควบคุมแสงสว่าง ประกอบด้วยตัว SENSOR เช่น TIMER ตัวตรวจจับการเคลื่อนไหว (PRESENCE DETECTOR) และ PHOTOCELL เป็นต้น แล้วนำมาประมวลผลและส่งสัญญาณสั่งการไปเปิด/ปิด หรือหรี่แสงอุปกรณ์แสงสว่าง

ระบบปรับอากาศ

ในการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 50% ของเครื่องปรับอากาศจะศูนย์เสียพลังงานกับการดูดความชื้นไปทิ้งนอกบริเวณอาคาร และพลังงานอีก 50% นำมาใช้ในการทำความเย็นภายในอาคาร ดังนั้นเพื่อช่วยลดพลังงานในการใช้เครื่องปรับอากาศภายในอาคารควรใช้วัสดุป้องกันความร้อนและยอมให้ความชื้นผ่านเข้ามาได้น้อยที่สุด และควรเลือกชนิดของเครื่องปรับอากาศที่ประหยัดการใช้พลังงานในการทำงาน และไม่สร้างมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์

สถานที่ตั้ง ถนนพหลโยธิน กิโลเมตรที่ 48 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ประเภทสำนักงาน เป็นสำนักงานทางการศึกษาส่วนราชการ

เหตุผล

1. เป็นโครงการเดิม
2. สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมเหมือนกัน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการวางผังภายในอาคารสำนักงาน
2. เพื่อศึกษาระบบการทำงานภายในสำนักงานส่วนราชการ
3. เพื่อศึกษาเกี่ยวกับงานระบบต่างๆ วัสดุ,สีและบรรยากาศ.

ส่วนที่ศึกษา

1. ส่วนต้อนรับและพักคอย
2. ส่วนสำนักงาน
3. ห้องทำงานผู้บริหาร
4. หอประชุมใหญ่
5. ห้องจัดเลี้ยง

ส่วนต้อนรับและพักคอย

การจัดวางพื้นที่ใช้สอย มีการจัดวางชุดรับแขกไว้ติดผนังเป็นแนวยาว ใช้เคาน์เตอร์เป็นตัวแบ่งส่วนสำนักงาน วัสดุที่เคาน์เตอร์เป็นไม้สร้างความอบอุ่น โทนสีเขียวซึ่งเป็นสีประจำสถาบัน.

ข้อดี ประหยัดเนื้อที่

ปัญหา 1.ชุดเก้าอี้ไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่ เนื่องจากส่วนทางเดินเข้ากับส่วนเคาน์เตอร์มีช่วงสั้น.

2.ในกรณีที่มีผู้มาติดต่อในจำนวนมากๆ ทำให้มีคนมายืนออออยู่ด้านหน้าเคาน์เตอร์ เกิดเสียงรบกวนเวลาทำงาน.

สำนักงาน ประกอบด้วย 6 สำนัก

1.สำนักงานอธิการบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดผัง ส่วนสำนักงานอธิการบดี ถูกแยกออกเป็นฝ่ายต่างๆ เนื่องจากพื้นที่คับแคบ การจัดสำนักงานมีทั้งแบบเปิดโล่งและแบบแยกห้องเฉพาะ

การตกแต่ง ใช้โทนสีเขียวเป็นสีประจำสถาบัน ผนังติดวอล์เปเปอร์และบอร์ดเดอร์ ส่วนเคาน์เตอร์ใช้ไม้เป็นวัสดุตกแต่ง ทำให้บรรยากาศภายในดูอบอุ่น และโปร่ง ระบบปรับอากาศเป็นแบบติดหน้าต่าง

ส่วนเปิดโล่ง

ข้อดี 1. การติดต่อประสานงานได้สะดวก ฉับไว

2. มีการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ร่วมกับแสงประดิษฐ์ทำให้ภายในเกิดบรรยากาศโปร่ง แม้ว่าจะมีการจัดวางผังอย่างแออัด.

ปัญหา 1. จะมีเสียงรบกวนอยู่ตลอดเวลาการทำงาน และมีพนักงานเดินเข้าออกอยู่บ่อยๆ ทำให้ขาดสมาธิในการทำงาน

2. ลักษณะพื้นที่คับแคบไม่เหมาะสำหรับการขยายตัว

ส่วนแยกห้องเฉพาะ

เป็นส่วนที่ถูกแยกออกมา แต่ละกลุ่มถูกแบ่งเป็นฝ่ายๆ บรรยากาศภายในแตกต่างกัน

ข้อดี ไม่มีเสียงรบกวนระหว่างการทำงาน

ปัญหา 1. การจัดพื้นที่ไม่เหมาะสมสัมพันธ์กัน บางฝ่ายที่มีพื้นที่มากเกินความจำเป็น.

2. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ และเคาน์เตอร์ติดต่อถูกแยกส่วนออกจากกัน ทำให้ไม่สะดวกในการติดต่อประสานงานกับบุคคลภายนอก ผลคือพนักงานฝ่ายอื่นต้องมารับเรื่องแทน ทำให้เกิดการทำงานเกินหน้าที่.

3. วัสดุปูพื้นส่วนงานเอกสารการพิมพ์ ใช้เสื่อน้ำมัน ทำให้เกิดการหลุดร่อนชำรุด ไม่เหมาะกับพื้นที่ที่ใช้งานมาก

2. สำนักกิจการนักศึกษา

มีลักษณะพื้นที่คับแคบ การจัดวางอย่างประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด เฟอร์นิเจอร์เป็นไม้แบบเก่า คงทน การติดต่อประสานงานสะดวกคล่องตัว.

การตกแต่ง พื้นปูกระเบื้อง มีการตกแต่งสำนักงานธรรมดาและตัวเฟอร์นิเจอร์เป็นไม้แบบเก่า

ข้อดี มีการจัดวางผังส่วนทำงานกับส่วนติดต่อสื่อสารแยกส่วนกัน ทำให้ดูเป็นสัดส่วน ขณะที่มีคนมาติดต่อคราวละมากๆ จะไม่รบกวนส่วนทำงาน

ปัญหา 1. กระจกด้านหน้ามีการติดฟิลม์กรองแสงเข้ม ทำให้ไม่ได้นำแสงธรรมชาติมาใช้ให้เกิดประโยชน์.

4. พื้นที่ภายในมีลักษณะแคบ การวางส่วนติดต่อไว้ด้านหน้าประตูจึงมีปัญหาเรื่องมีคนมาออกันอยู่หน้าประตู.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัดสำนักงานเป็นแบบเปิดโล่ง เกิดเสียงรบกวนขณะทำงาน.
ระบบปรับอากาศเป็นแบบติดหน้าต่าง

3. สำนักวางแผนและพัฒนา

การจัดวางเฟอร์นิเจอร์เป็นไปอย่างสะดวกคล่องตัว ภายในห้องมีลักษณะโปร่ง แสงเข้าได้ทั้งด้านหน้าและด้านหลัง

การตกแต่ง เป็นหินขัด ผนังเรียบก่ออิฐฉาบปูน เฟอร์นิเจอร์สำนักงานแบบเก่า

ข้อดี ภายในห้องมีการใช้แสงธรรมชาติทำให้ห้องดูกว้างและโปร่ง

ปัญหา พื้นที่ภายในมีขนาดใหญ่เกินความจำเป็นทำให้เสียพื้นที่ไปโดยเปล่าประโยชน์
ระบบปรับอากาศเป็นแบบติดหน้าต่าง

4. สำนักส่งเสริมวิชาการ

ภายในสำนักถูกแบ่งเป็นห้องต่างๆกั้นส่วนระหว่างห้องทำงานผู้อำนวยการ รองฯ, และห้องคอมพิวเตอร์ใช้ในการเก็บข้อมูล

การตกแต่ง ใช้เฟอร์นิเจอร์แบบเก่า จัดแบบเรียบง่ายธรรมดา พื้นปูกระเบื้องเซรามิค บรรยากาศภายในดูทึบเนื่องจากติดฟิลม์กรองแสงเข้ม

ข้อดี การจัดวางผังอย่างเป็นสัดส่วน ในพื้นที่แคบ ซึ่งถูกใช้งานอย่างเป็นประโยชน์มากที่สุด

ปัญหา 1. พื้นที่คับแคบไม่เหมาะกับการขยายตัว
2. ตู้เอกสารไม่เพียงพอ
ระบบปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง

5. สำนักวิจัยและบริการวิชาการ

การจัดวางผังแบบโล่งไม่มีการกั้นในส่วนผู้อำนวยการสำนัก เนื่องจากมีบุคลากรที่ทำงานภายในสำนักน้อย ส่วนใหญ่จะเป็นอาจารย์ตามคณะต่างๆ เข้ามารับงานไปทำที่อื่น.

การตกแต่ง พื้นหินขัด ผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีขาว เฟอร์นิเจอร์ใช้แบบเก่า บรรยากาศภายในมีลักษณะโปร่ง เนื่องจากมีการนำแสงธรรมชาติเข้ามาใช้.

ปัญหา พื้นที่มีขนาดใหญ่เกินความจำเป็น ทำให้พื้นที่ถูกปล่อยให้ว่างไปโดยเปล่าประโยชน์
ระบบปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง

6. สำนักศิลปวัฒนธรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตกแต่ง เป็นแบบธรรมดา พื้นปูเสื่อน้ำมัน การจัดวางผังใช้พื้นที่ไม่สมส่วน เนื่องจากมีพื้นที่น้อย

ปัญหา 1. พื้นที่มีขนาดคับแคบ

2. การตกแต่งภายในเป็นแบบธรรมดา น่าจะมีการตกแต่งที่สวยงาม เนื่องจากใช้เป็นหน่วยงานหนึ่งที่แพร่ศิลปวัฒนธรรมของจังหวัดปทุมธานี.

ระบบปรับอากาศแบบติดหน้าต่าง

ห้องทำงานผู้บริหาร

ใช้เฟอร์นิเจอร์ประดับตกแต่ง พื้นปูพรมเพื่อความหรูหรา ดูภูมิฐาน เนื้อที่ใช้สอยมีขนาดเล็กทำให้ดูไม่ภูมิฐานเท่าที่ควร

หอประชุมใหญ่

เฟอร์นิเจอร์เป็นแบบเคลื่อนย้ายได้ มีการใช้พื้นที่อย่างเป็นประโยชน์สูงสุด เวลาที่ไม่มีการประชุมจะถูกใช้เป็นห้องอเนกประสงค์ เช่น ห้องจัดเลี้ยง เป็นต้น.

การตกแต่ง พื้นปูหินอ่อน หน้าต่างและช่องแสงถูกปิดด้วยม่านหนาสีเขียว วัสดุกรุผนังใช้ผ้าและฟองน้ำ เพื่อการดูดซับเสียง

ข้อดี มีการใช้พื้นที่อย่างเป็นประโยชน์สูงสุด

ปัญหา 1. ห้องควบคุมอยู่ด้านหน้าติดกับหอประชุม ทำให้อาจมีปัญหาเรื่องการจัดแสงไฟ.

2. การใช้ระบบปรับอากาศเป็นแบบติดหน้าต่าง ทำให้มีปัญหาเรื่อง การใช้เครื่องปรับอากาศ และค่าใช้จ่ายที่สูง.

ห้องจัดเลี้ยง

การจัดวางผังเป็นแบบเคลื่อนย้ายได้ การตกแต่งภายในเป็นแบบธรรมดาไม่มีความภูมิฐาน

ระบบปรับอากาศเป็นชนิดติดหน้าต่าง

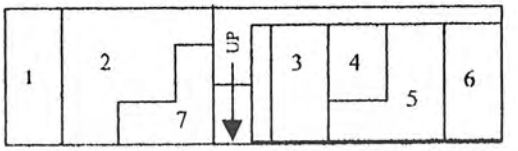
ประโยชน์ที่ได้รับ

ข้อดี 1. ได้เห็นการจัดครุภัณฑ์ที่มีประโยชน์ใช้สอยสูงสอดคล้องกับพฤติกรรมการปฏิบัติงาน.

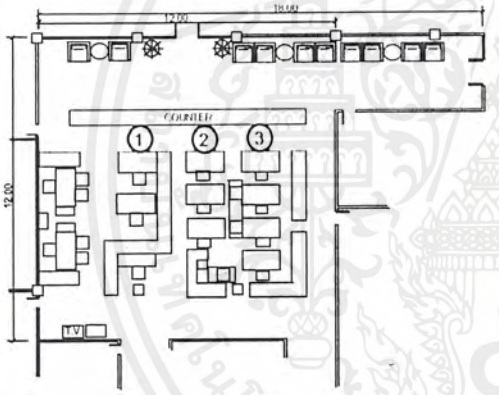
2. ได้ศึกษาการตกแต่งส่วนสำนักงานเดิม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อสังเกตุ การจัดสำนักงาน ควรเลือกให้เหมาะสมกับลักษณะของงาน เพราะบางส่วนจัดแบบเปิดโล่งแต่มีพนักงานจำนวนมากทำให้เกิดเสียงรบกวนระหว่างการทำงาน



ภาพที่ 2.6-24 แสดงผังส่วนสำนักงานอธิการบดี สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์
1.ฝ่ายการเงิน(กลุ่มการเงินและพัสดุ) ,2.ฝ่ายธุรการ/ฝ่ายเจ้าหน้าที่/ฝ่ายเลขานุการ(กลุ่มอำนวยการ)
3.ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์(สำนักวางแผนและพัฒนา) 4. ฝ่ายประชาสัมพันธ์(กลุ่มอำนวยการ)
5.ฝ่ายพัสดุ(กลุ่มการเงินและพัสดุ) 6.ฝ่ายเอกสารการพิมพ์ (กลุ่มบริการ)
หมายเหตุ: แต่ละกลุ่มถูกแยกส่วนกัน เนื่องจากมีการบริหารสายงานแบบเก่า



1.ฝ่ายเลขานุการ 2.ฝ่ายการเจ้าหน้าที่ 3.ฝ่ายธุรการ

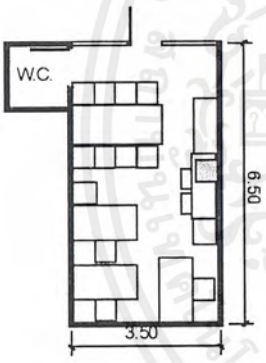
ส่วนต้อนรับและพักคอย

ส่วนทำงานฝ่ายเลขานุการ/ฝ่ายเจ้าหน้าที่/ฝ่ายธุรการ

ภาพที่ 2.6-25 แสดงกลุ่มอำนวยการ สำนักงานอธิการบดี สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

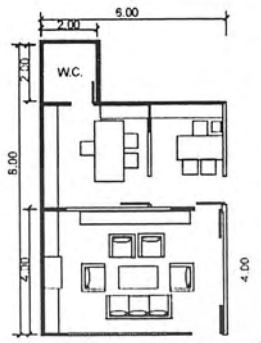
ภาพที่ 2.6-26 แสดงฝ่ายการเงิน



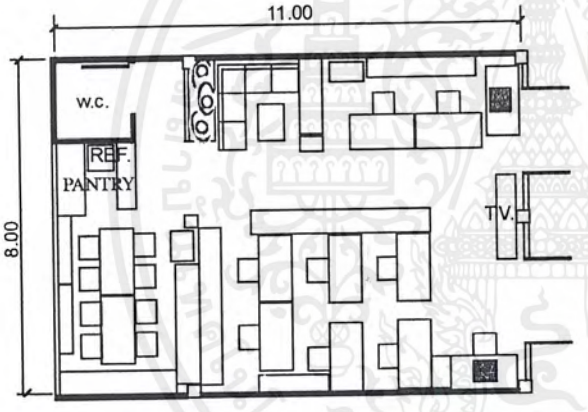
ภาพที่ 2.6-27 แสดงฝ่ายวิเทศสัมพันธ์

ภาพที่ 2.6-28 แสดงฝ่ายประชาสัมพันธ์/ฝ่ายพัสดุ/ฝ่ายเอกสารการพิมพ์

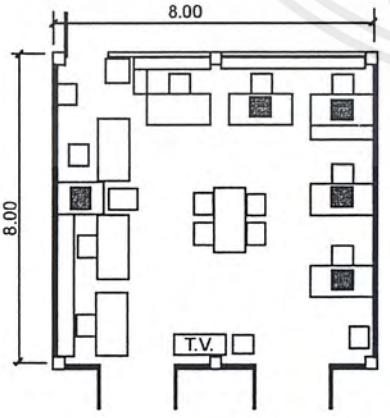
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6-29 แสดงห้องทำงานอธิการบดี



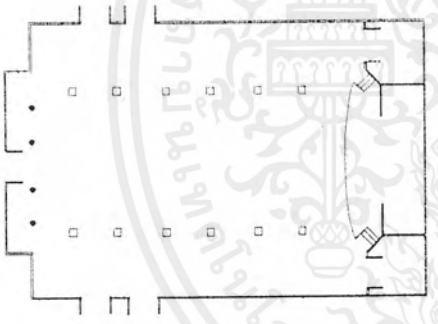
ภาพที่ 2.6-30 แสดงสำนักกิจการนักศึกษา

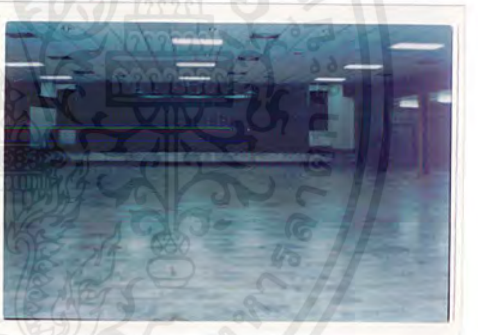


ภาพที่ 2.6-31 แสดงสำนักวางแผนและพัฒนา

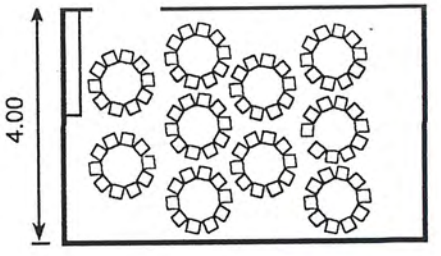
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.6-32 แสดงสำนักส่งเสริมวิชาการ





ภาพที่ 2.6-33 แสดงหอประชุมใหญ่



ภาพที่ 2.6-34 แสดงห้องจัดเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยรังสิต

สถานที่ตั้ง 52/347 ถนนพหลโยธิน ต.หลัก 6 อ.เมือง จ.ปทุมธานี 12000

ประเภทสำนักงาน เป็นสำนักงานทางการศึกษาเอกชน

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาการวางผังภายในอาคารสำนักงาน
2. เพื่อศึกษาการตกแต่งในสำนักงาน

ส่วนที่ศึกษา

1. ส่วนต้อนรับและพักคอย
2. ส่วนสำนักงาน
3. ห้องทำงานผู้บริหาร
4. ส่วนห้องประชุม

ส่วนต้อนรับและพักคอย

มีการจัดโถงพักคอยกว้างขวางเพียงพอต่อความต้องการของผู้ใช้อาคาร รูปแบบเฟอร์นิเจอร์เรียบง่าย การจัดส่วนเคาน์เตอร์เป็นแบบสำเร็จรูป ไม่ค่อยได้ใช้งาน เนื่องจากมีส่วนสำนักงานแบบเปิดโล่งเชื่อมต่อกับส่วนพักคอย ทำให้ผู้มาติดต่อเข้าไปติดต่อที่ฝ่ายธุรการ

วัสดุปูพื้นเป็นพรม ติดวอล์เปเปอร์ ฝ้า T-BAR

ระบบปรับอากาศชนิดติดหน้าต่าง

ส่วนสำนักงาน

ลักษณะโปร่ง ทำให้เกิดบรรยากาศในการทำงานมากกว่าสำนักงานที่มีลักษณะมืดทึบ การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง แต่มีพนักงานจำนวนน้อย การใช้วัสดุมีการปูพรมเพื่อดูดซับเสียงและให้ความรู้สึกต้อนรับ

แสงสว่างภายในสำนักงาน มีการนำเอาแสงธรรมชาติมาใช้ประกอบกับแสงประดิษฐ์ ทำให้เกิดแสงสว่างที่เพียงพอ

ระบบปรับอากาศ เป็นแบบเซ็นทรัล แอร์

ข้อดี 1.บุคลากรในสำนักงานมีจำนวนน้อยทำให้ไม่เกิดเสียงรบกวนมากนักในการทำงาน.

2.วัสดุใช้ในการตกแต่งสร้างความรู้สึกหรูหรา ภูมิฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องทำงานผู้บริหาร

มีความโอ่โถง ภูมิฐาน การออกแบบใช้ห้องโทนสีม่วงและเทา ทำให้รู้สึกขรึม มีเฉลียงตรงส่วนทำงาน ดึงเอาบรรยากาศของสวนต้นไม้เข้ามาภายในห้อง เพิ่มบรรยากาศในการทำงาน

ห้องประชุมผู้บริหาร

เนื่องจากด้านข้างเป็นห้องเรียนและด้านหลังเป็นถนนภายในสถาบัน ทำให้ค่อนข้างมีปัญหาเรื่องเสียงรบกวน การใช้โทนสีภายในห้องทำให้ดูภูมิฐาน
การตกแต่ง พื้นปูพรมเพื่อการดูดซับเสียง ผนังโครงไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดทำสีขาว และฝ้ายิปซั่มฉาบเรียบมีการDROP ฝ้าเพื่อความสวยงามตกแต่งด้วยไฟ DOWN LIGHT ด้านหน้าติดภาพเขียนเป็นภาพไนหลวงปลูกป่า เพื่อความสวยงามและผ่อนคลายความตรึงเครียด.
ข้อดี มีการนำแสงธรรมชาติมาใช้ร่วม ขณะที่มีการประชุมจึงไม่ต้องใช้ไฟมากนัก สร้างบรรยากาศโปร่ง สบาย.

ห้องประชุมใหญ่

พื้นเป็นกระเบื้องยาง ผนังโครงไม้เนื้อแข็งภายในติดวัสดุดูดซับเสียงกรุทับด้วยแผ่นยิปซั่ม ติดผ้าม่าน การจัดเฟอร์นิเจอร์เป็นแบบเคลื่อนย้ายได้ จัดแบบโต๊ะ LECTUREนอกจากใช้ในการประชุมแล้วยังใช้เป็นห้องบรรยาย ปัญหาภายในไม่มี
ระบบปรับอากาศชนิด PACKAGE WATER COOLED SYSTEM

ประโยชน์ที่ได้รับ

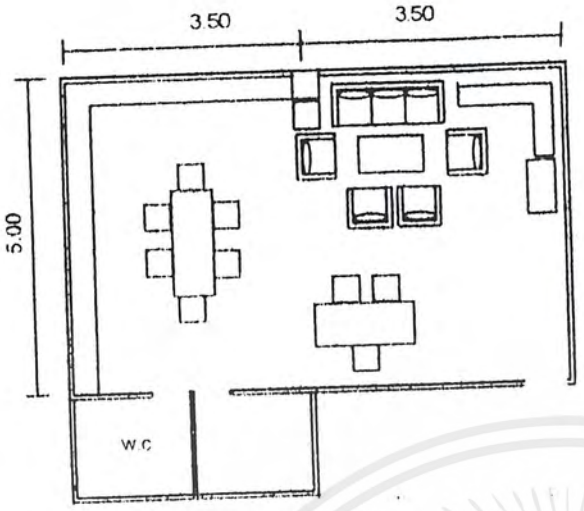
1. ได้ศึกษาการตกแต่งสำนักงานเอกชนที่ค่อนข้างหรูหรา.
2. ได้ศึกษาการเลือกใช้วัสดุและโทนสี บรรยากาศในการตกแต่งสำนักงาน.

ส่วนพักคอย

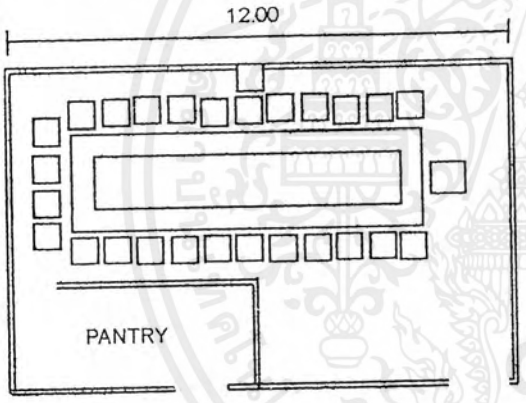
ส่วนทำงาน

ภาพที่ ๒๘-๒๕ แสดงสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต

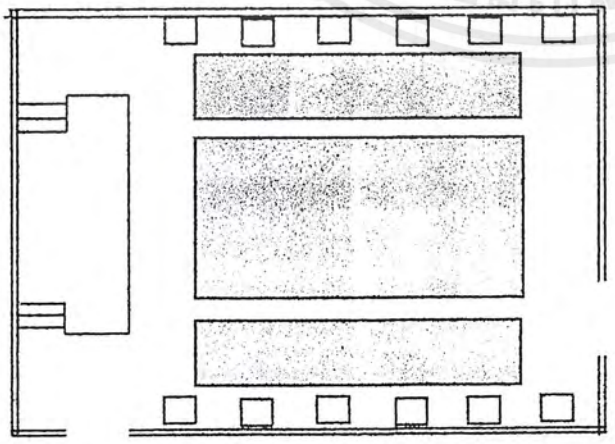
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6-36 แสดงห้องทำงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยรังสิต



ภาพที่ 2.6-37 แสดงห้องประชุมผู้บริหาร



ภาพที่ 2.6-38 แสดงห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัท SWISS RE NEW MARKET

สถานที่ตั้ง NEWYORK

ประเภทสำนักงาน เป็นสำนักงานประกันภัย

วัตถุประสงค์ 1.เพื่อศึกษาการออกแบบตกแต่งสำนักงานเอกชนที่ค่อนข้างอยู่ในระดับสากล.

2.เพื่อศึกษาแนวความคิดในการออกแบบกับงานดีไซน์.

ส่วนที่ศึกษา ส่วนโถง ส่วนสำนักงาน

แนวความคิดในการออกแบบ คือ ออกแบบสำนักงานให้เป็นงานCONTEMPOLARY INDUSTAIL ซึ่งสื่อออกมาในรูปแบบของการใช้วัสดุที่แตกต่างกัน เช่นการใช้แผ่นเหล็ก GLASSBLOCK การใช้สีขาวสีดำ และการใช้แผ่นโลหะเข้ามาตกแต่ง.

ภาพที่ 2.6-39 แสดงส่วนประชาสัมพันธ์ เป็นการนำเอาวัสดุGLASSBLOCK มาใช้กั้นส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการเพื่อให้เกิดความเป็นส่วนตัวในการทำงาน และให้เกิด SPACE ที่โปร่งขึ้น

ภาพที่ 2.6-40 แสดงส่วนโถง ใช้กระจกมาเป็นตัวกั้นส่วนระหว่างโถงลิฟท์และชุดพักคอยเพื่อให้เกิดความต่อเนื่องบริเวณทางเดิน

ภาพที่ 2.6-41 แสดงส่วนเลขานุการ เป็นการนำสีดำมาใช้ในงาน และการจัดพื้นที่เป็นพื้นที่โล่งเพื่อสะดวกแก่ผู้มาติดต่อ

ภาพที่ 2.6-42,43 แสดงส่วนห้องทำงาน การใช้ไม้เพื่อให้เกิดความอบอุ่น เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้เป็นแบบสำเร็จรูป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

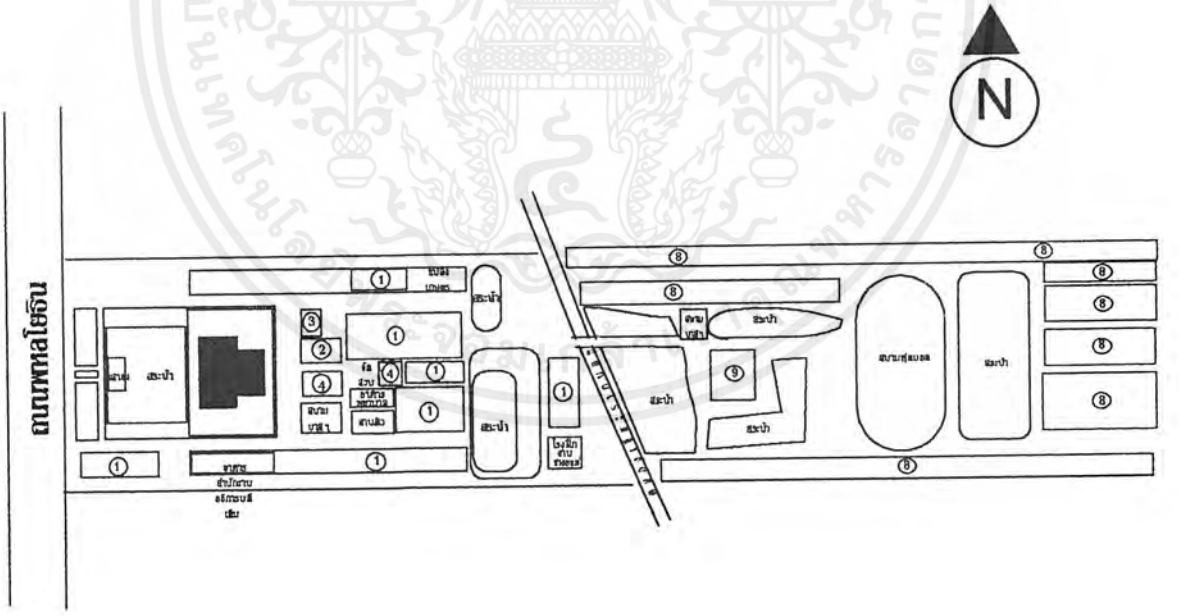
บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.1 การศึกษาสภาพแวดล้อม

3.1.1 ลักษณะที่ตั้งโครงการ

สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ ตั้งอยู่บน ถนนพหลโยธิน กิโลเมตรที่ 48 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี มีเนื้อที่ทั้งหมด 294 ไร่ 3 งาน 72 ตา รางวา ซึ่งประกอบด้วย



แผนที่ภายในสถาบัน

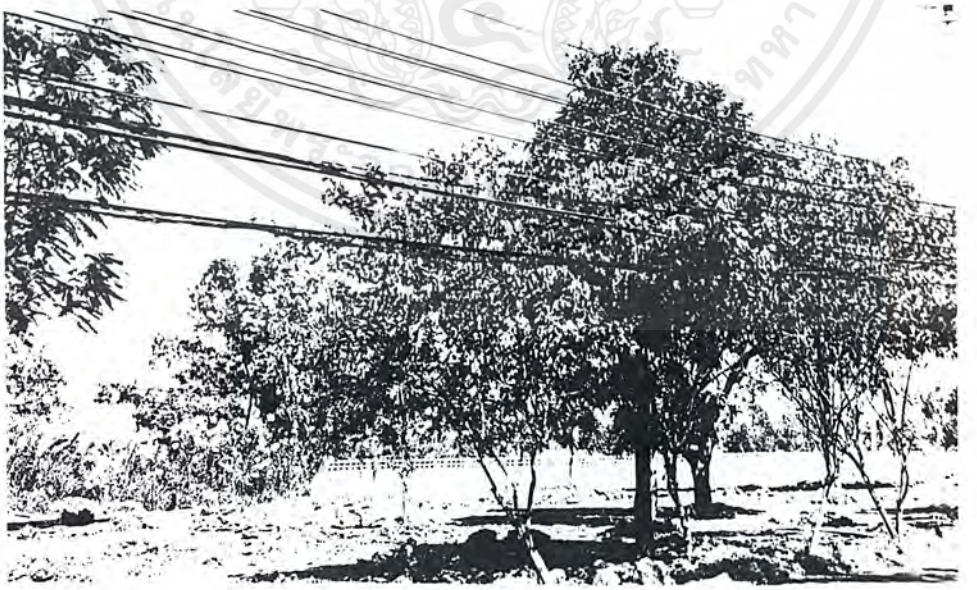
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. อาคารเรียน	19	หลัง
2. โรงอาหาร	1	หลัง
3. โรงยิม	1	หลัง
4. หอประชุมใหญ่	1	หลัง
5. หอประชุม	4	หลัง
6. โรงฝึกงานช่างยนต์	1	หลัง
7. ศูนย์ฝึกประสบการณ์	1	หลัง
8. บ้านพักบุคลากร	89	หลัง
9. หอพักนักศึกษา	6	หลัง

อาณาเขตติดต่อ

ตัวอาคาร 4 ด้านล้อมรอบด้วยถนนภายในสถาบัน เป็นถนนเดินรถ 2 เลน ขนาด 4 เมตร

ทิศเหนือ	จรด	รั้วสถาบัน
ทิศใต้	จรด	อาคารศูนย์วิทยาศาสตร์ 4 ชั้น
ทิศตะวันออก	จรด	สระน้ำหน้าสถาบัน
ทิศตะวันตก	จรด	โรงอาหาร/หอประชุมใหญ่



ภาพที่ 3.1.1-44 แสดงทิศเหนือของโครงการจรดรั้วสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.1.1-45 แสดงทิศใต้ของโครงการจรดอาคารศูนย์วิทยาศาสตร์ 4 ชั้น

ภาพที่ 3.1.1-46 แสดงทิศตะวันออกจรดสระน้ำหน้าสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.1.1-47 แสดงทิศตะวันตกจรดโรงอาหาร/หอประชุมใหญ่

3.1.2 สภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการ

สถาบันราชภัฏเพชรบุรี วิทยาลงกรณ์ตั้งอยู่บนถนนพหลโยธิน(ด้านขาออก) ตัวโครงการอยู่ด้านหน้าของสถาบันทางทิศตะวันออกอยู่ห่างจากถนนใหญ่ประมาณ 200 เมตร บริเวณด้านทิศใต้และตะวันตก เป็นโกดังเก็บสินค้าของบริษัทเอกชน ส่วนทิศเหนือเป็นทุ่งโล่ง ตั้งอยู่ในเขตโรงงานอุตสาหกรรม มีผลกระทบเรื่อง "ฝุ่นละออง"

3.1.3 การเข้าสู่โครงการ

ตัวโครงการตั้งอยู่บนถนนพหลโยธิน อ.คลองหลวง จ.ปทุมธานี ซึ่งเป็นถนนสายเอเชีย สู่ภาคเหนือและตะวันออกเฉียงเหนือ การจราจรไม่ติดขัด ไป-มา ได้สะดวกทั้งขาเข้าและขาออก.

ระยะทางการคมนาคม		
ปทุมธานี-กรุงเทพ	27	กม.
ปทุมธานี-อยุธยา	54	กม.
ปทุมธานี-นครนายก	88	กม.
ปทุมธานี-สระบุรี	90	กม.
ปทุมธานี-นนทบุรี	26	กม.
ปทุมธานี-นครปฐม	87	กม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคมนาคมเข้าสู่โครงการ

ขาออก-ออกจากใจกลางกรุงเทพฯ เข้าถนนพหลโยธินผ่านรังสิต นวนคร ที่ตั้งสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ ตั้งอยู่ห่างจากเมืองนวนครประมาณ 1 กม.

ขาเข้า-จากใจกลางจังหวัดพระนครศรีอยุธยา ผ่านประตูน้ำพระอินทร์ ที่ตั้งสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ อยู่ห่างจากตลาดประตูน้ำพระอินทร์ ประมาณ 50 เมตร

การเข้าสู่โครงการโดย

-รถบริการขนส่งมวลชนสายเหนือ/ตะวันออกเฉียงเหนือ

-รถเมล์ สาย 338 จากรังสิต-ประตูน้ำพระอินทร์

-รถสองแถวเล็กบริการ จากรังสิต-ประตูน้ำพระอินทร์

3.1.4 การศึกษาสภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศ แบบภาคกลาง แบ่งเป็น 3 ฤดู ฤดูร้อนตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ฤดูฝนตั้งแต่เดือนพฤษภาคม-กันยายน และฤดูหนาวตั้งแต่เดือนตุลาคม-มกราคม อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 35.5 องศาเซลเซียส และอุณหภูมิต่ำสุด 21.5 องศาเซลเซียส ฝนตกเฉลี่ยประมาณ 91 วัน/ปี

3.2 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ตัวอาคารสำนักงานอธิการบดีหันหน้าไปทางทิศตะวันออกเป็นอาคาร คลส. สูง 15 ชั้น ออกแบบให้มีลักษณะเรียบง่ายตามแบบอาคารราชการ วัสดุภายนอกส่วนใหญ่เป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนเรียบทาสีขาว และ กระจกกรอบอลูมิเนียม ด้านหน้าบริเวณทางเข้าสู่ภายในอาคารเป็นโครงเหล็กเชื่อมต่อกัน ตัวอาคารมีการแบ่งเนื้อที่ใช้งาน ดังนี้

ชั้น 1 ลานจอดรถ/ร้านขายหนังสือ/ฝ่ายยานพาหนะ

ชั้น 2-4 อาคารสำนักงานอธิการบดี

ชั้น 5 หอประชุมใหญ่/ห้องพักอาจารย์

ชั้น 6-15 ห้องเรียนรวม

SPACE ภายในมีลักษณะกว้าง แบนๆ เนื่องจากมีความสูงของแต่ละชั้นมากนักมีหน้าต่างเป็นกระจกใสกรอบอลูมิเนียมทั้ง 4 ด้าน แสงเข้าโดยรอบ

3.3 การศึกษาองค์ประกอบและสายงานการบริหารของโครงการ

3.3.1 การบริหารสายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เดิมสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ อยู่ในฐานะเป็น "วิทยาลัยครู" ต่อมา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวพระราชทานนาม "สถาบันราชภัฏ" จึงได้เปลี่ยนใช้ชื่อจาก "วิทยาลัยครูเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์" เป็น "สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์" ตั้งแต่เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2535 ดังนั้นจึงมีการปรับเปลี่ยนสายงานการบริหารใหม่สำหรับสถาบันราชภัฏทั่วประเทศ (ตามพระราชบัญญัติสถาบันราชภัฏ พ.ศ. 2538 ซึ่งยังไม่ประกาศใช้อย่างเป็นทางการ)อย่างไรก็ตามขณะนี้สถาบันอยู่ในช่วงปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารงาน พอสังเขปการแบ่งสายงานการบริหารของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ ได้ดังต่อไปนี้

ส่วนสำนักงานอธิการบดี ประกอบด้วย

1. กลุ่มอำนวยการ
2. กลุ่มการเงินและพัสดุ
3. กลุ่มบริการ

สำนักกิจการนักศึกษา ประกอบด้วย

1. กลุ่มอำนวยการ
2. กลุ่มบริการนักศึกษา
3. กลุ่มกิจกรรม

สำนักวางแผนและพัฒนา ประกอบด้วย

1. กลุ่มอำนวยการ
2. กลุ่มวิเทศสัมพันธ์
3. กลุ่มสถิติข้อมูล

สำนักส่งเสริมวิชาการ ประกอบด้วย

1. กลุ่มอำนวยการ
2. กลุ่มทะเบียนและประเมินผล
3. กลุ่มหลักสูตรและแผนการเรียน

สำนักวิจัยและบริการวิชาการ ประกอบด้วย

1. กลุ่มอำนวยการ
2. กลุ่มวิจัยและเผยแพร่
3. กลุ่มบริการวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักศิลปวัฒนธรรม ประกอบด้วย

1. กลุ่มอำนวยการ
2. กลุ่มศึกษาค้นคว้าและเผยแพร่
3. กลุ่มหอวัฒนธรรม

คณะต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 คณะ คือ

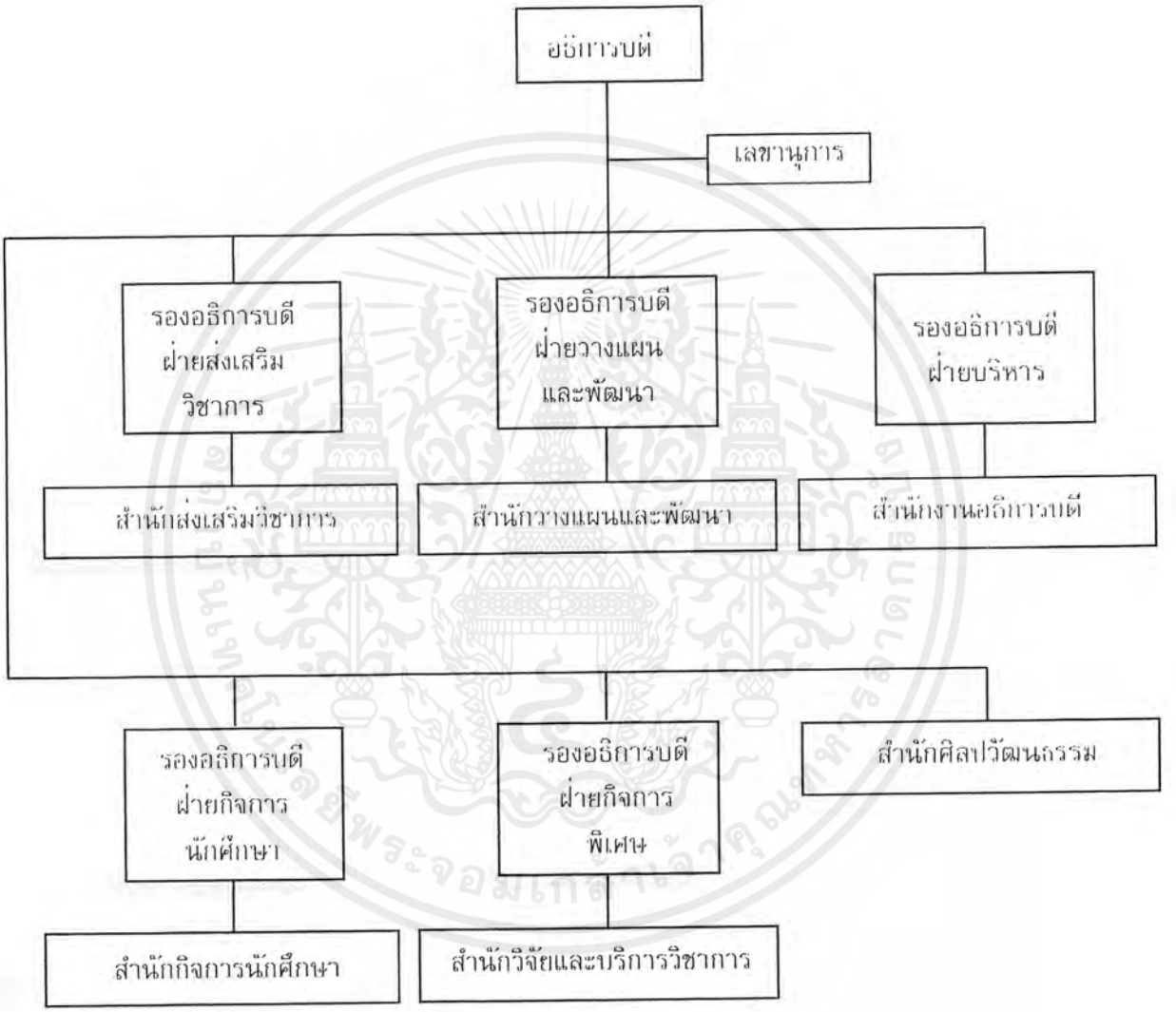
7.1 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
7.2 คณะครุศาสตร์
7.3 คณะวิทยาการการจัดการ
7.4 คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์
7.5 คณะเทคโนโลยีการเกษตร
7.6 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงการแบ่งสายงานการบริหารของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์

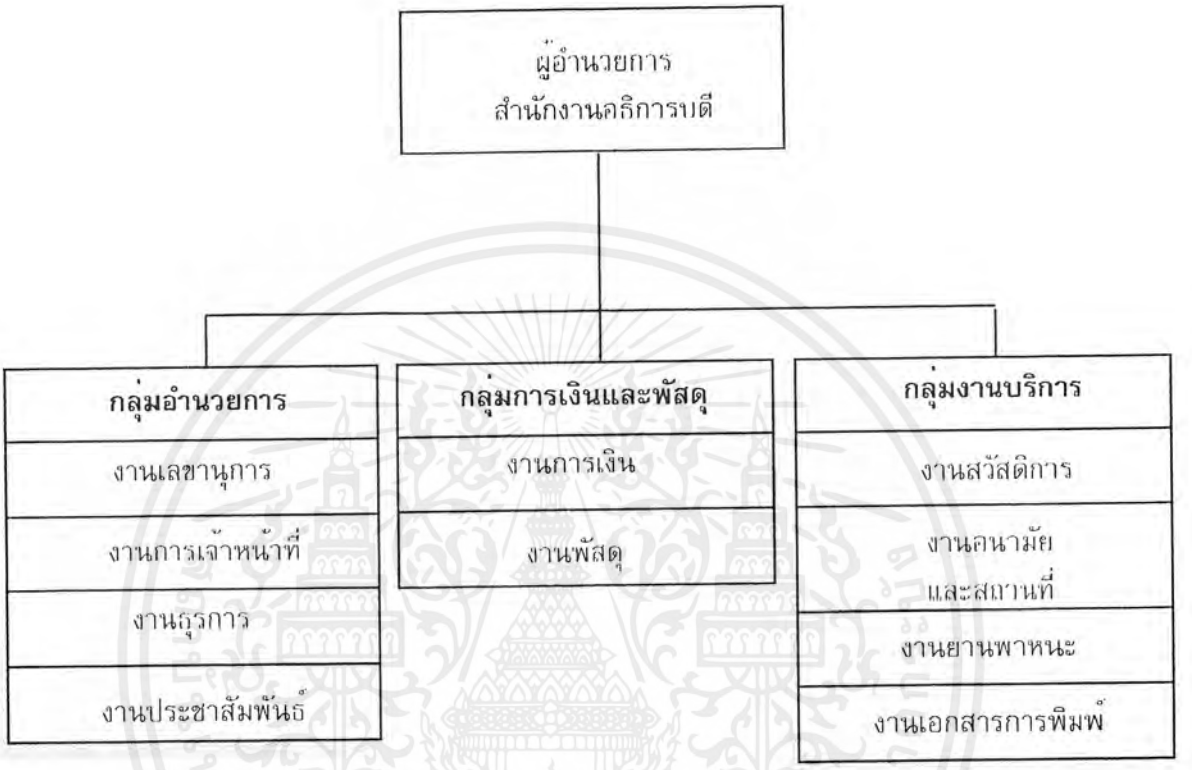
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงการแบ่งสายงานการบริหารส่วนสำนักงานผู้บริหาร ของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์

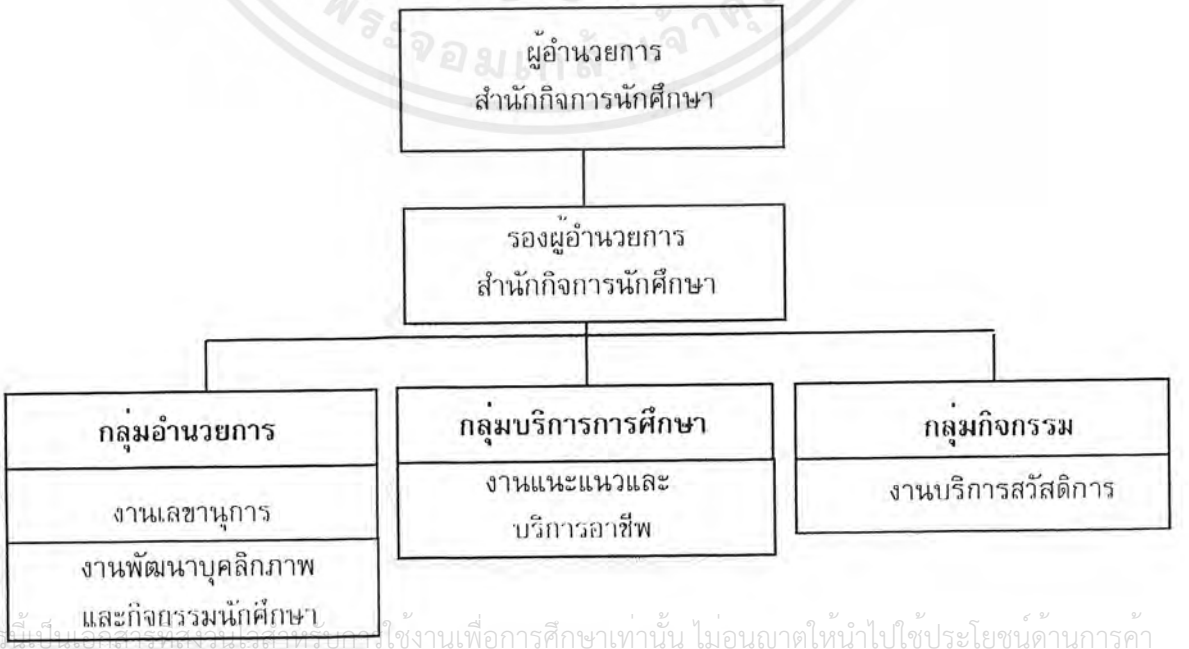


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงการแบ่งสายงานการบริหารส่วนสำนักงานอธิการบดี
ของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์

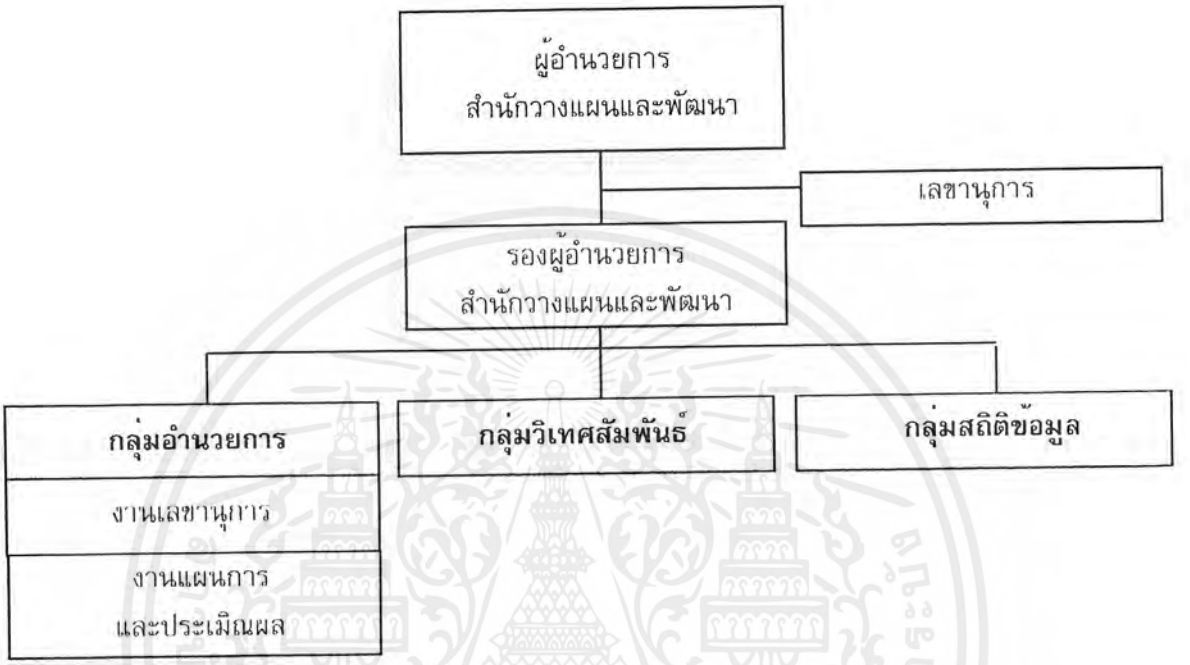


แผนภูมิแสดงการแบ่งสายงานการบริหารส่วนสำนักกิจการนักศึกษา
ของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์

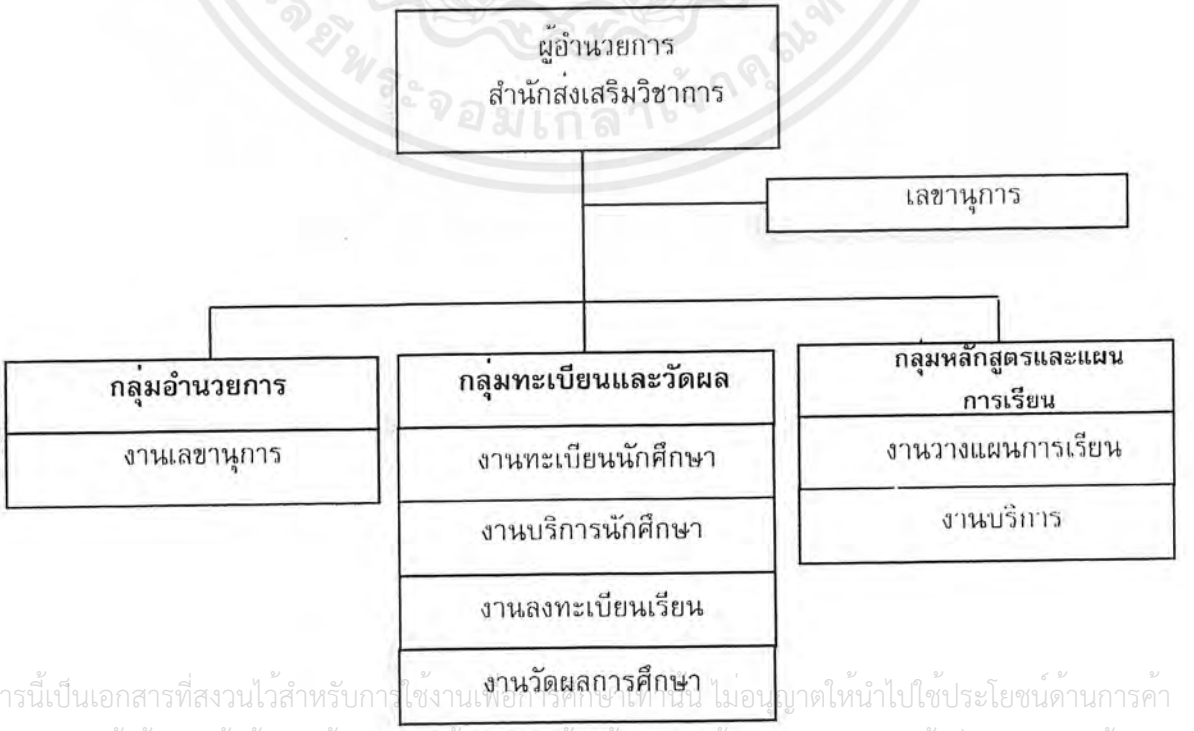


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงการแบ่งสายงานการบริหารส่วนสำนักวางแผนและพัฒนา
ของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์

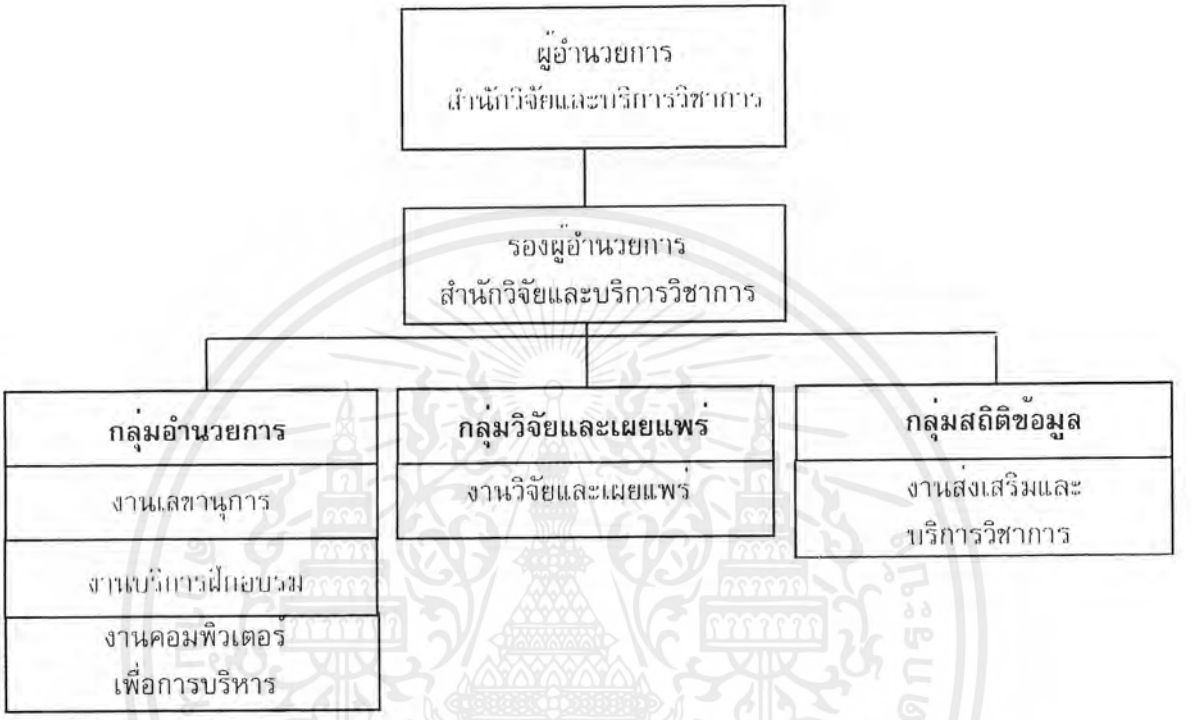


แผนภูมิแสดงการแบ่งสายงานการบริหารส่วนสำนักส่งเสริมวิชาการ
ของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์

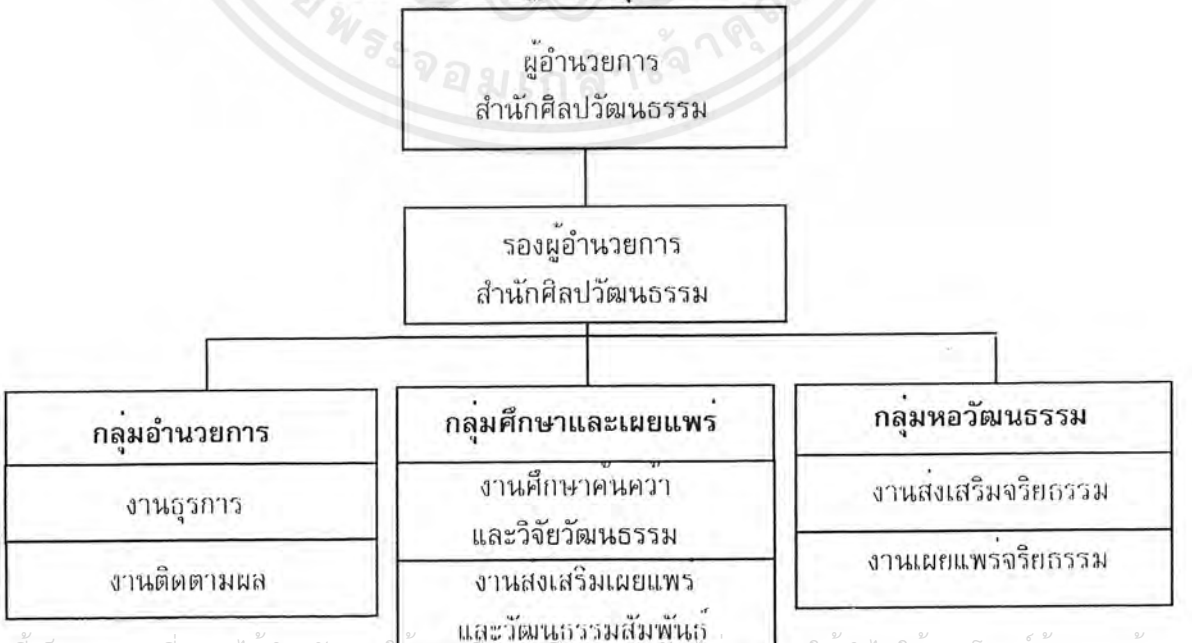


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงการแบ่งสายงานการบริหารส่วนสำนักวิจัยและบริการวิชาการ
ของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์



แผนภูมิแสดงการแบ่งสายงานการบริหารส่วนสำนักศิลปวัฒนธรรม
ของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 หน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานต่าง ๆ และอัตรากำลัง

ตารางที่ 3.3.2-9 แสดงตำแหน่ง อัตรากำลังและหน้าที่หลักมากในสำนักงานคณบดี

หน่วยงาน/ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
สำนักงานอธิการบดี		
ส่วนสำนักงานผู้บริหาร		
1.อธิการบดี	1	-ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของสำนักต่าง ๆ -ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ นอกสถาบัน -ควบคุมการเงิน,การพัสดุและสถานที่ -หน้าที่อื่นตามสภาสถาบันมอบหมาย
2.เลขาฯ อธิการบดี	1	-จัดเตรียมเอกสารงานการประชุม -เป็นผู้ช่วยอธิการบดี -จัดเก็บเอกสารราชการ ดูแลความเรียบร้อย -หน้าที่อื่นตามที่อธิการบดีมอบหมาย
3.รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร	1	-วางแผนโครงการดำเนินงาน/ให้คำแนะนำและติดตามผลการดำเนินงานของบุคคลากรในสำนักงานอธิการบดี -หน้าที่อื่นๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย
4.รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา	1	-วางแผนโครงการดำเนินงาน/ให้คำแนะนำและติดตามผลการดำเนินงานของบุคคลากรในสำนักวางแผนและพัฒนา -ติดตามผลการใช้งบประมาณแผนงานให้เป็นไปตามระเบียบการใช้งบประมารณ -หน้าที่อื่นๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย
5.รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ	1	-วางแผนโครงการดำเนินงาน/ให้คำแนะนำและติดตามผลการดำเนินงานของบุคคลากรในสำนักส่งเสริมวิชาการ -วางแผน/โครงการเพื่อกำหนดการดำเนินงานของสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน/ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
		-ติดตามรายงานผลการปฏิบัติงานภายในสำนักส่งเสริมวิชาการ -ดูแลควบคุมการจัดทำรายการเพื่อการจัดซื้อ/จ้างวัสดุ,ครุภัณฑ์ต่างๆ ของสถาบัน -หน้าที่อื่นๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย
6.รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	1	-วางแผนโครงการดำเนินงาน/ให้คำแนะนำและติดตามผลการดำเนินงานของบุคคลากรในสำนักกิจการนักศึกษา -จัดทำแผน/โครงการและงบประมาณภายในสำนักกิจการนักศึกษา -หน้าที่อื่นๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย
7.รองอธิการบดีฝ่ายกิจกรรมพิเศษ	1	-วางแผนโครงการดำเนินงาน/ให้คำแนะนำและติดตามผลการดำเนินงานของบุคคลากรในสำนักวิจัยและบริการวิชาการ -วางแผน/โครงการเพื่อการวิจัยและบริการวิชาการทั้งภายในและภายนอกสถาบัน -หน้าที่อื่นๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย
<u>2. ส่วนสำนักงานกลุ่มอำนวยการ</u>		
8.ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี	1	-ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลาการในสำนักงานอธิการบดี -ทำหน้าที่เป็นเลขานุการคณะกรรมการประจำวิทยาลัย -ประชาสัมพันธ์งานส่วนรวมของสถาบัน -หน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย
งานเลขานุการ 9.หัวหน้าฝ่ายเลขานุการ	1	-เตรียมงานประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน/ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
		-ควบคุมยอดเงินงบประมาณ ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ ในสถาบัน -ติดตามผลตามมติการประชุมและการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย.
10.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1	-จัดพิมพ์เอกสารทางราชการ -หน้าที่อื่นตามผู้บังคับบัญชามอบหมาย
งานการเจ้าหน้าที่ 11.หัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่		-ทำสัญญาจ้างลูกจ้าง -บรรจุ แต่งตั้งและรายงานผลการทดลองปฏิบัติงานข้าราชการ -จัดทำสมุดประวัติข้าราชการ บัตรประจำตัวข้าราชการ -อำนวยความสะดวกในเรื่องงานศึกษาและการดูงาน งานโอนย้าย เพิ่มวุฒิ-ปรับวุฒิ งานขอตำแหน่งทางวิชาการ งานเงินเดือน งานเครื่องราชอิสริยาภรณ์และงานนิติกร
12.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1	-จัดพิมพ์เอกสารทางราชการ -เป็นผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่ -หน้าที่อื่นตามผู้บังคับบัญชามอบหมาย
งานธุรการ 13.หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1	-ควบคุมดูแลงานด้านธุรการ -ร่างหนังสือโต้ตอบราชการ -ทำสมุดระเบียนรับ-ส่งหนังสือราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน/ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
14.เลขานุการฝ่ายธุรการ	1	-เกษียนหนังสือราชการ -จัดเก็บเอกสารทางราชการ
15.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1	-รับ-ส่งจดหมาย พัสดุ โทรเลข ที่เกี่ยวข้องกับงานราชการ -พิมพ์หนังสือราชการ -หน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา
งานประชาสัมพันธ์		
16.หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	1	-รวบรวมข้อมูลและเผยแพร่,ประกาศข่าวสารผลงานต่าง ๆ ในสถาบันให้บุคลากรทราบ -ประสานงานกับสื่อมวลชนเพื่อเผยแพร่ผลงานสถาบัน
17.เลขานุการ	1	-ตรวจสอบ เขียนข่าวสารภายในสถาบัน -ควบคุม ดูแลในการเผยแพร่ข่าวสาร -ประชาสัมพันธ์ข่าวสารภายในและนอกสถาบัน
18.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	2	-ประสานงานเขียนข่าวเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ -จัดทำป้ายนิเทศต่างๆ ภายในสถาบัน
<u>3. สำนักงานส่วนกลุ่มการเงินและพัสดุ</u>		
งานการเงิน		
19.ผู้อำนวยการฝ่ายการเงิน	1	-ควบคุมดูแลงานด้านบัญชี บัญชีเบิก-จ่ายเงินงบประมาณและรายการเงินต่างๆ ของสถาบัน -ตรวจสอบเงินเดือนและค่าจ้าง และหักเก็บภาษีเงินได้ของบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน/ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
20.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	11	-จัดทำบัญชี เงินในงบประมาณและนอกงบประมาณ เงินเดือนและค่าจ้าง งบกลาง -หักเก็บภาษีเงินได้ของบุคลากร -ตรวจสอบการใช้ใบเสร็จรับเงิน -ทำทะเบียนแยกประเภทการชำระเงินบำรุงการศึกษาของนักศึกษา -ร่างและจัดพิมพ์หนังสือราชการเกี่ยวกับการเงิน -เสนอรายชื่อนักศึกษาที่พ้นสภาพนักศึกษา
งานพัสดุ 21.หัวหน้าฝ่ายพัสดุ	1	-รวบรวมรายการความประสงค์ขอจัดซื้อหรือจ้างวัสดุ-ครุภัณฑ์ -จัดทำสัญญาในการซื้อ-จ้าง และทำฎีกาเบิกจ่ายเงิน
22.รองหัวหน้าฝ่ายพัสดุ	1	-ทำบัญชี และรายการเบิกจ่ายพัสดุ-ครุภัณฑ์ลงทะเบียน ของสถาบัน
23.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	4	-รวบรวมเก็บรักษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงาน -จัดจำหน่ายซ่อมแซมครุภัณฑ์ที่หมดสภาพ
<u>4. สำนักงานส่วนกลุ่มบริการ</u> *งานสวัสดิการ* 24.หัวหน้าฝ่ายสวัสดิการ	1	-ควบคุมดูแลงานด้านโภชนาการ -ต้อนรับ และอำนวยความสะดวกแขกสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน/ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
25.เลขานุการฝ่ายสวัสดิการ	1	-เป็นผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายสวัสดิการ
26.คณะกรรมการ	2	-จัดอาหาร/เครื่องดื่ม รับรองแขกของสถาบัน -อำนวยความสะดวกต่อแขกสถาบันและประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ
งานเอกสารการพิมพ์ 27.หัวหน้าฝ่ายเอกสารการพิมพ์	1	-ควบคุมดูแลงานการจัดทำเอกสารของหน่วยงาน -ควบคุมการซื้อ-จำหน่ายเครื่องเรียนและตำราเรียน -ควบคุมการบริการการถ่ายเอกสาร -จัดทำบัญชีงบประมาณภายในฝ่าย
รวมส่วนสำนักงานอธิการบดี	43	
สำนักกิจการนักศึกษา 1.ผู้อำนวยการสำนักกิจการนักศึกษา	1	-วางแผนและจัดระบบงานของสำนักกิจการนักศึกษา -จัดทำแผน/โครงการและงบปรมาณในสำนักกิจการนักศึกษา
2.รองผู้อำนวยการสำนักกิจการนักศึกษาฝ่ายพัฒนาบุคลิกภาพ	1	-ควบคุมดูแลงานด้านการพัฒนาบุคลิกภาพนักศึกษา -หน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย
3.รองผู้อำนวยการสำนักกิจการนักศึกษาฝ่ายกิจกรรม	1	-ควบคุมดูแลงานกิจกรรมนักศึกษา -หน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย
<u>ส่วนสำนักงานกลุ่มอำนวยการ</u> *งานเลขานุการ* 4.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1	-เตรียมงานการประชุม -เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน/ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
		-ควบคุมงบประมาณรายรับรายจ่าย -รับ-จ่ายจดหมาย ธนาณัติและพัสดุไปรษณีย์นักศึกษา -ทำทะเบียนสถิตินักศึกษารักษาดินแดนติดต่อประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง -ทำทะเบียน สถิติ และจัดเก็บเอกสารเกี่ยวกับศิษย์เก่า
งานพัฒนาบุคลิกภาพและกิจกรรมนักศึกษา 5.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1	-ทำระเบียบพฤติกรรมนักศึกษา -จัดฝึกอบรมเพื่อการพัฒนาบุคลิกภาพของนักศึกษา -ควบคุมการแต่งกาย -เสนอร่างระเบียบข้อบังคับ แนวปฏิบัติต่างๆ ของนักศึกษา
ส่วนสำนักงานกลุ่มบริการนักศึกษา *งานแนะแนวสนเทศและบริการอาชีพ* 6.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1	-ประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษา กับคณะต่างๆ -ให้คำปรึกษา แนะแนวการศึกษา -คัดเลือกนักศึกษาที่เหมาะสมจะได้รับทุน -แนะแนวอาชีพและจัดหางาน
ส่วนสำนักงานกลุ่มกิจกรรม *งานบริการสวัสดิการ* 7.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1	-ทำทะเบียนตรวจสอบครุภัณฑ์ภายในหอพัก -จัดนักศึกษาเข้าอยู่ภายในหอพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน/ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
		-ติดตามการชำระเงินภายในหอพัก
<u>รวม ส่วนสำนักกิจการนักศึกษา</u>	7	
สำนักวางแผนและพัฒนา ส่วนสำนักงานกลุ่มอำนวยการ 1.ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา	1	- วางแผนโครงการดำเนินงานและติดตามผลการดำเนินงานของบุคคลากรในสำนักวางแผนและพัฒนา - ติดตามผลการใช้งบประมาณแผนงานให้เป็นไปตามระเบียบการใช้งบประมาณ
2.เลขานุการสำนักวางแผนและพัฒนา	1	-ทำสารบรรณ -เตรียมงานประชุม รวบรวมข้อมูล สถิติและเอกสารต่าง ๆ - งานติดตามผล และปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งผู้บังคับบัญชา
3.รองผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา	2	-เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา -ควบคุมการใช้งบประมาณของสถาบัน ประสานงานและประเมินผลโครงการ
<u>ส่วนสำนักงานกลุ่มวิเทศสัมพันธ์</u> 4.คณะกรรมการ	9	-ประสานงานกับหน่วยงานสถาบันการศึกษาทั้งในและนอกประเทศ -จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนนักศึกษา-อาจารย์กับสถาบันการศึกษาทั้งในและนอกประเทศ- -จัดพิมพ์และเผยแพร่ข่าวสารทางวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน/ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
ส่วนสำนักงานกลุ่มสถิติข้อมูล 5.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1	-จัดทำสถิติข้อมูลและประมวลผลข้อมูล ด้านบุคลากร,วัสดุครุภัณฑ์,ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง,งบประมาณหน่วยงานของสถาบัน
รวม สำนักวางแผนและพัฒนา	14	
สำนักส่งเสริมวิชาการ 1.ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ	1	-วางแผนโครงการดำเนินงาน/ให้คำแนะนำและติดตามผลการดำเนินงานของบุคคลากรในสำนักส่งเสริมวิชาการ -ดูแลควบคุมการจัดทำรายการเพื่อการจัดซื้อ/จ้างวัสดุ,ครุภัณฑ์ต่างๆ ของสถาบัน -หน้าที่อื่นๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย
ส่วนสำนักกลุ่มอำนวยการ 2.เลขานุการผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ	1	-การเตรียมการประชุม -รับสมัครนักศึกษาใหม่ -จัดทำหนังสือคู่มือ ตารางสอน -งานติดตามผลการปฏิบัติงานตามมติที่ประชุม
ส่วนสำนักกลุ่มทะเบียนและประเมิณผล *งานทะเบียนนักศึกษา* 3.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1	-รับรายงานตัว -ทำทะเบียนนักศึกษา เปลี่ยนชื่อ-สกุล โอนย้าย ลาออก และ -ทำสถิติจำนวนนักศึกษา
งานบริการนักศึกษา 4.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1	- ออกใบรับรอง ประกาศนียบัตร วุฒิบัตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน/ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
		-ทำบัญชีรายชื่อบัณฑิตผู้มีสิทธิเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร.
งานลงทะเบียนเรียน 5.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	2	- ลงทะเบียนเพิ่ม-ถอน โอน ยกเว้นหน่วยกิต -ทำบัตรลงทะเบียน -ควบคุมเวลาเรียน ผ่อนผันการเรียน การลาหยุดและการพักการเรียน
งานวัดผลการศึกษา 6.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	2	- รวบรวมผลการสอบ -คิดค่าระดับเฉลี่ย -ทำระเบียนผลการเรียนของนักศึกษา -แจ้งผลการเรียน
<u>ส่วนสำนักงานกลุ่มหลักสูตรและแผนการเรียน</u> *งานวางแผนการเรียน* 7.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	2	-ประสานงานกับคณะต่างๆ ในการจัดทำตารางเรียน ตารางสอบ ห้องเรียนและห้องสอบ
งานบริการ 8.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	2	-รวบรวมข้อมูล สถิติเกี่ยวกับชั่วโมงสอน -ชี้แจงหลักสูตร
รวม ส่วนสำนักส่งเสริม <u>วิชาการ</u>	13	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน/ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
สำนักวิจัยและบริการวิชาการ 1.ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและบริการวิชาการ	1	-วางแผนโครงการดำเนินงาน/ให้คำแนะนำและติดตามผลการดำเนินงานของบุคคลากรในสำนักวิจัยและบริการวิชาการ - วางแผน/โครงการเพื่อการวิจัยและบริการวิชาการทั้งภายในและภายนอกสถาบัน - หน้าที่อื่นๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย
ส่วนสำนักงานกลุ่มอำนวยการ *งานเลขานุการ* 2.รองผู้อำนวยการสำนักวิจัยและบริการวิชาการ	1	-เตรียมงานประชุม งานสารบรรณ -เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ -ควบคุมเงินงบประมาณภายในสำนัก -บริการด้านสถิติข้อมูลแก่สำนักต่างๆ -บริการประมวลผลเพื่อการวิจัย และบริการบันทึกข้อมูล
<u>ส่วนสำนักงานกลุ่มวิจัยและเผยแพร่</u> *งานวิจัยและเผยแพร่* *งานส่งเสริมและวิจัย* 3.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	2	-ปฏิบัติการวิจัยและสนับสนุนการวิจัย -จัดหาทุน จัดอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับงานด้านวิจัย -เผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับงานวิจัย -ให้คำแนะนำ สนับสนุน ส่งเสริมเผยแพร่ด้านวิชาการ ทำเอกสารให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้สนใจทำการวิจัย
<u>รวมสำนักวิจัยและบริการวิชาการ</u>	4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หน่วยงาน/ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่รับผิดชอบ
สำนักศิลปวัฒนธรรม		
1.ผู้อำนวยการสำนักศิลปวัฒนธรรม	1	-ดูแลด้านการศึกษาค้นคว้า ส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรม
2.รองผู้อำนวยการสำนักศิลปวัฒนธรรม	1	-เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักศิลปวัฒนธรรม
<u>ส่วนสำนักงานกลุ่มอำนวยการ</u>		
งานธุรการ		
1.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	2	- เตรียมงานการประชุม งานสารบรรณ -เก็บรวบรวมสถิติ -ประสานงานระหว่างฝ่ายต่างๆ -ติดตามผลการปฏิบัติงานที่ประชุม
<u>ส่วนสำนักงานกลุ่มศึกษาและเผยแพร่</u>		
งานศึกษาค้นคว้าและวิจัยวัฒนธรรม		
4.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	2	-สนับสนุน รวบรวมส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าด้านวัฒนธรรมท้องถิ่น -จัดกิจกรรม อบรมสัมมนาเกี่ยวกับวัฒนธรรมแก่ผู้สนใจทั้งในและนอกสถาบัน
<u>ส่วนสำนักงานกลุ่มหอวัฒนธรรม</u>		
งานส่งเสริมจริยธรรม		
งานเผยแพร่จริยธรรม		
5.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	2	- ให้ความรู้ จัดกิจกรรม อบรมสัมมนาเกี่ยวกับจริยธรรมแก่บุคลากร - ทำเอกสาร โครงการเผยแพร่จริยธรรมทั้งภายในและนอกสถาบัน
<u>รวม ส่วนสำนักศิลปวัฒนธรรม</u>	8	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

3.4.1 ประเภทของผู้ใช้อาคาร

อาคารสำนักงานอธิการบดี มีผู้ใช้อาคารแตกแต่งกันไป สามารถจำแนกประเภทออกเป็นกลุ่มใหญ่ๆ ได้ดังนี้

1.ผู้ให้บริการ

2.ผู้ใช้บริการ

1.ผู้ให้บริการ

ก.ผู้บริหารระดับสูง มีหน้าที่บริหารงานในหน่วยงานต่างๆ ของสถาบัน ให้เป็นไปตามนโยบาย และดูแลควบคุมการทำงานของบุคลากร ได้แก่ อธิการบดี,รองอธิการบดี,ผู้อำนวยการสำนักต่างๆ,หัวหน้าฝ่าย

ข.เจ้าหน้าที่ทั่วไป เป็นบุคลากรภายในหน่วยงาน ทำหน้าที่ภายในหน่วยงานแต่ละหน่วยงาน ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อให้งานดำเนินไปด้วยดี และให้บริการแก่ผู้มาติดต่อ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ทั่วไป,ลูกจ้างประจำ,ลูกจ้างชั่วคราว

ค.ผู้ให้บริการอื่นๆ ภายในอาคาร

-พนักงานรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่เก็บกวาดทำความสะอาดห้องน้ำ,ทางเดิน,และให้บริการแก่ผู้มาติดต่อ

-พนักงานรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่รักษาการณ์ความสงบเรียบร้อย ภายในอาคาร ทางเข้าออก ทางสัญจรภายในสถาบัน

2.ผู้ใช้บริการ

ก.ข้าราชการ,เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานต่างๆ ทั้งในและนอกสถาบัน ติดต่อประสานงานต่างๆ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น การศึกษาดูงาน,การประชุมสัมมนา,การประสานงานด้านต่างๆเพื่อพัฒนาศักยภาพในการทำงาน ฯลฯ

ข.บุคลากรจากรัฐวิสาหกิจ เช่น การไฟฟ้า,องค์การโทรศัพท์,การปะปานครหลวง ฯลฯ

ค.บุคลากรจากบริษัทเอกชน เช่น โรงงานอุตสาหกรรม ฯลฯ

ง.บุคลากรจากต่างประเทศ ติดต่อประสานงานด้านการส่งเสริมศักยภาพทางการศึกษาและการปฏิบัติงาน โครงการแลกเปลี่ยนนักศึกษา-อาจารย์ ฯลฯ

จ.นักศึกษาและผู้สนใจทั่วไป ติดต่อค้นคว้าหาข้อมูลเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรม การศึกษา ฯลฯ

3.4.2 เวลาของผู้ใช้อาคาร

อาคารสำนักงานอธิการบดีสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ เป็นอาคารทางราชการ เวลาทำงานส่วนใหญ่เป็นเวลาราชการ คือเริ่มทำงานตั้งแต่เวลา 8.30-16.30 น. ไม่เว้นวันหยุดราชการ ยกเว้นวันนักขัตฤกษ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลาของผู้ใช้อาคารสามารถแยกออกได้ตามประเภทของผู้ใช้อาคาร ดังนี้

1.ผู้ให้บริการ

1.1 ผู้บริหาร ทำงานตั้งแต่เวลา 8.30-16.30 น.

1.2 ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ ทำงานตั้งแต่ เวลา 7.30-17.00 น. (ไม่มีหยุดพักกลางวัน จะเป็นในรูปแบบสลับสับเปลี่ยนกันไปรับประทานอาหารกลางวัน บางหน่วยงานมีการทำงานหลังเวลาราชการ ตั้งแต่เวลา 17.00-20.00 น.)

1.3 พนักงานทำความสะอาด ทำงานตั้งแต่เวลา 7.00- 17.00 น.

1.4 พนักงานรักษาความปลอดภัย แบ่งเป็น 3 ผลัด

ผลัดที่ 1	ตั้งแต่เวลา	8.00-16.00 น.
ผลัดที่ 2	ตั้งแต่เวลา	16.00-24.00 น.
ผลัดที่ 3	ตั้งแต่เวลา	24.00- 8.00 น.

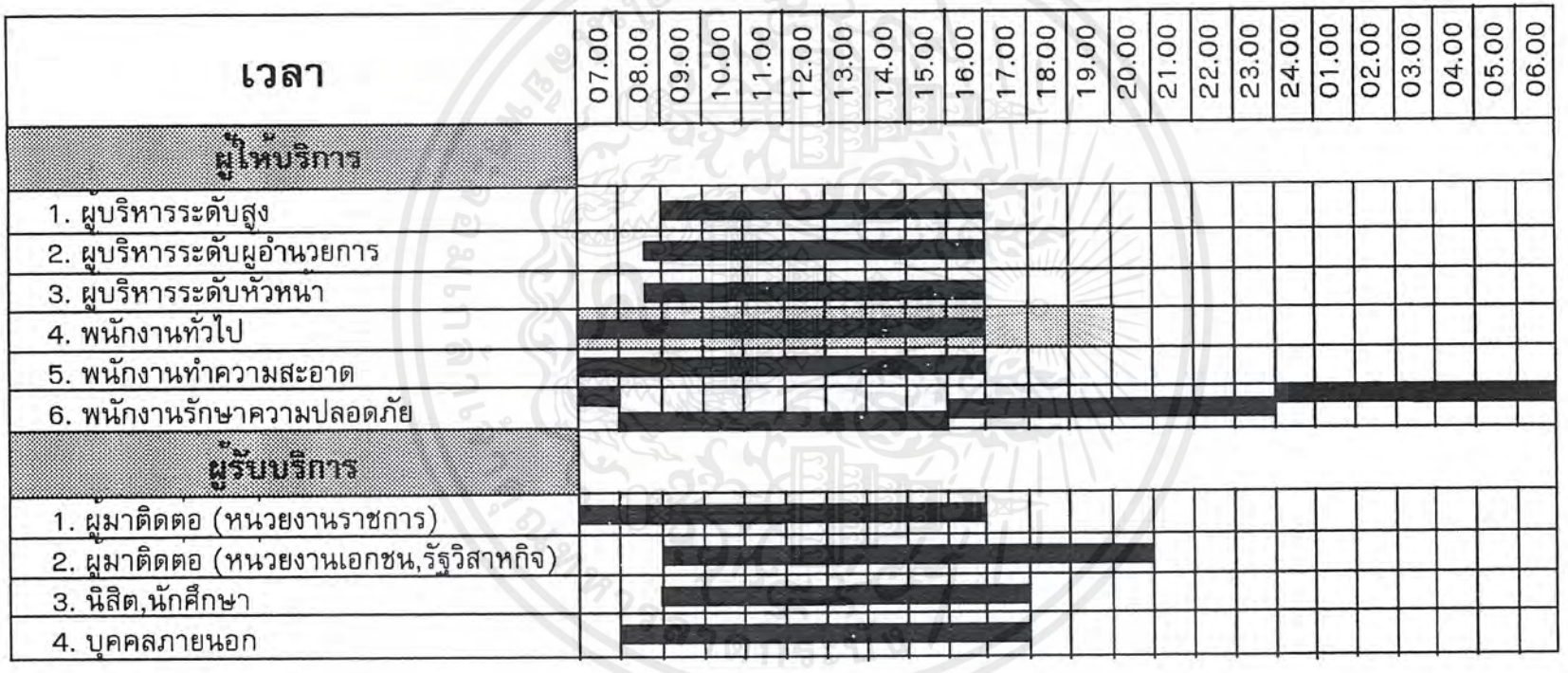
2.ผู้รับบริการ ผู้มาติดต่อราชการ จะมีผู้มาใช้บริการตลอดทั้งวัน ตั้งแต่เวลา 7.30-17.00 น. และบางหน่วยงานติดต่อหลังเวลาราชการจนถึง 20.00 น.

3.4.3 พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

ประเภทผู้ใช้อาคาร	วัตถุประสงค์ในการเข้าใช้อาคาร
1.ผู้ให้บริการ	
ก.บุคลากรภายในสำนักงานอธิการบดีทุกหน่วยงาน	-เพื่อปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ -เพื่อบริการให้ความสะดวกกับผู้ที่มาติดต่อ
ข.พนักงานให้บริการอื่นๆ	-เพื่อปฏิบัติงานตามหน้าที่ความรับผิดชอบ
2.ผู้รับบริการ	
ก.บุคลากรจากหน่วยงานราชการ ข.บุคลากรจากเอกชน ค.บุคลากรจากรัฐวิสาหกิจ ง.บุคคลภายนอกผู้สนใจ	-เพื่อติดต่อ ประสานงานกับหน่วยงานในสำนักงาน -เพื่อติดต่อราชการ และให้ความร่วมมือทางราชการ
จ.นักศึกษา	-เพื่อเก็บข้อมูลทางการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.4.3-10 ตารางแสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (TIME OF USER)



หมายเหตุ : 1. ผู้บริหารสามารถเข้า-ออกได้ตลอดเวลา
2. พนักงานรักษาความปลอดภัยแบ่งออกเป็น 3 ผลัด/วัน
3. พนักงานบางหน่วยงานอาจทำงานล่วงเวลาถึง 20.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งไม่อนุญาตให้ดัดแปลงเนื้อหาของเอกสารนี้ รวมทั้งไม่อนุญาตให้นำเอกสารนี้ไปเผยแพร่ต่อ

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

อาคารสำนักงานอธิการบดีสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ ตัวอาคารตั้งอยู่บนถนนพหลโยธิน กิโลเมตรที่ 48 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี

ภาพที่ 4.1-48 แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ

ด้านทิศเหนือ	ติด พื้นที่โล่งกว้าง
ด้านทิศใต้	ติด โกดังเก็บสินค้าของบริษัทเอกชน
ด้านทิศตะวันออก	ติด ถนนพหลโยธิน
ด้านทิศตะวันตก	ติด โรงงานอุตสาหกรรม

มีผลกระทบต่อโครงการดังนี้

- ทางด้านทิศตะวันออกซึ่งติดถนนพหลโยธิน ซึ่งเป็นถนนสายเอเชีย ถนนสายหลักของการเดินรถประจำทางและรถยนต์ส่วนบุคคล สู่ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ มีการจราจรอย่างคับคั่ง ทำให้เกิดปัญหาเกี่ยวกับมลพิษและเสียงรบกวน ตัวโครงการซึ่งอยู่ห่างจากถนนหลวงประมาณ 100 เมตร ค่อนข้างได้รับผลกระทบ

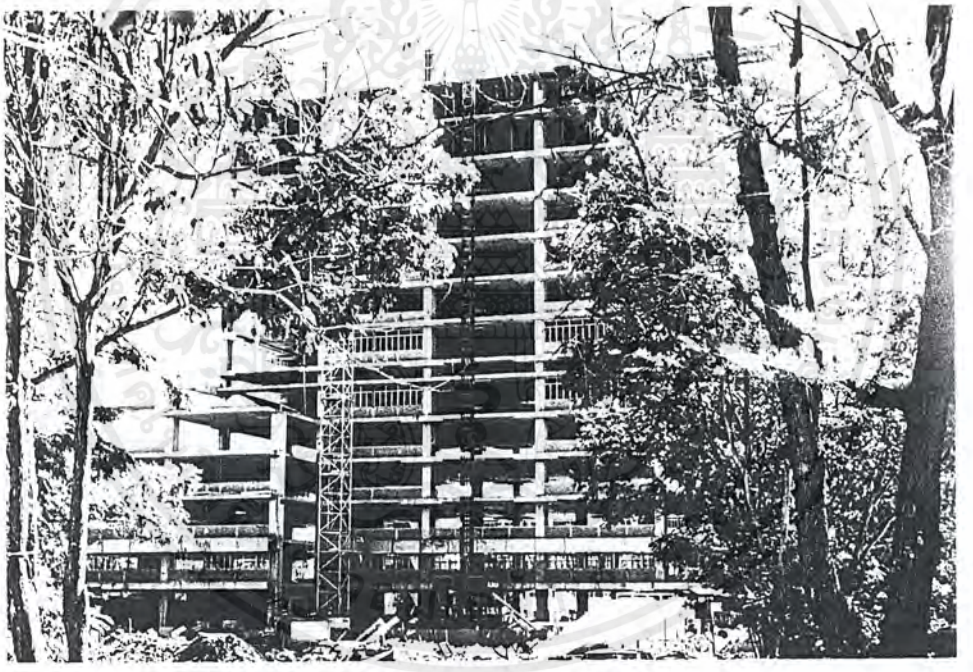
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางแก้ไข ให้ปลูกต้นไม้สำหรับกรองฝุ่นและเสียง แต่มีข้อเสีย คือ บังทัศนียภาพด้านหน้า ซึ่งเป็นสระบัวขนาดใหญ่

-ตัวสำนักงานอธิการบดี ชั้น 2-5 ไม่ได้รับผลกระทบมากนัก เนื่องจากตัวอาคารติดเครื่องปรับอากาศ อีกทั้งการปลูกต้นไม้เป็นการบดบังทัศนียภาพ ส่วนอาคารเรียนด้านบนชั้น 6-15 จะได้รับผลกระทบ

ส่วนอาคารด้านทิศอื่นๆ เป็นพื้นที่โล่งกว้างมีหญ้าปกคลุม มีกระแสลมพัดผ่านทำให้เกิดอากาศเย็นสบาย แต่โดยทั่วไปโครงการตั้งอยู่บนพื้นที่เขตโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้มีฝุ่นละอองฟุ้งกระจายโดยรอบ เมื่อลมเย็นพัดผ่านก็จะนำพาเอาฝุ่นละอองเข้าสู่ตัวอาคารด้วย.

4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโครงการ

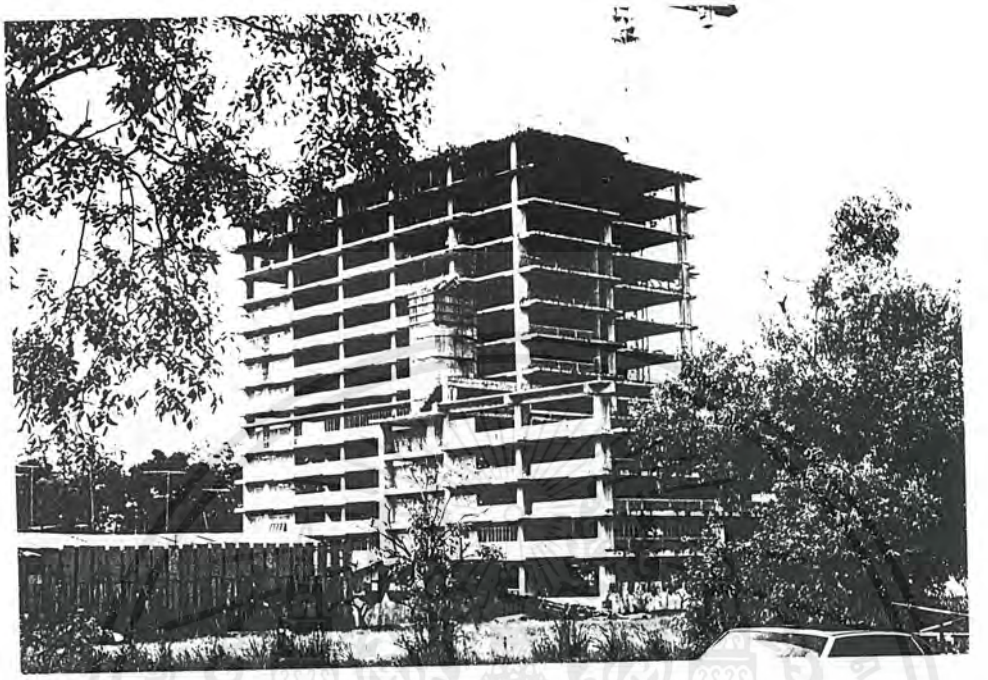


ภาพที่ 4.2-49 แสดงภาพด้านทิศเหนือของโครงการ

ทิศเหนือ ติดพื้นที่ว่างเปล่าและรั้วสถาบัน บริเวณด้านนอกเป็นทุ้งหญ้ากว้าง เมื่อแดดส่องกระทบผิวพื้นและทุ่งหญ้าจะช่วยดูดซับรังสีความร้อน ที่เข้าสู่ตัวอาคาร ขณะเดียวกันด้านล่างเป็นลานจอดรถปูผิวด้วยปูนซีเมนต์ เมื่อแดดตกแระทบจะสะท้อนความร้อนเข้าสู่ตัวอาคาร

แนวทางการแก้ปัญหา ควรแก้ปัญหาด้วยการปลูกต้นไม้ให้ร่มเงาแก่ผิว และตันไม้ยังช่วยลดอุณหภูมิความร้อนลง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.2-50 แสดงภาพด้านทิศใต้ของโครงการ

ทิศใต้ ติดศูนย์วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี บริเวณรอบนอกเป็นโกดังเก็บสินค้าของบริษัทเอกชน ถัดเข้ามาเป็นแปลงเกษตร บริเวณนี้สร้างผลกระทบต่อตัวอาคารน้อยที่สุด แต่ก็ยังมีผลกระทบเรื่องแดดและลมฝนที่พัดพาความชื้นสู่ตัวอาคารด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ช่วงเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม

<u>แนวทางการแก้ปัญหา</u> ให้ปลูกต้นไม้และใช้วัสดุสะท้อนความร้อนและป้องกันความชื้น เพื่อลดผลกระทบต่อระบบการทำงานของเครื่องระบบปรับอากาศ.

ทิศตะวันออก ด้านหน้าติดสระน้ำใหญ่ ช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน จะได้รับลมร้อนเข้าสู่ตัวอาคารด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เมื่อลมพัดผ่านสระน้ำขนาดใหญ่ น้ำจะดูดรังสีความร้อนสะสมไว้ แล้วระเหยออกมาเป็นไอน้ำ ลมจะนำพาความเย็นจากไอน้ำเข้าสู่ตัวอาคารและควรปลูกต้นไม้ที่มีใบหนาไว้ด้านหน้า เพื่อช่วยลดรังสีความร้อน แต่อย่างไรก็ตาม ยังมีความชื้นและความร้อนมากระทบตัวอาคารอยู่บ้าง ควรหาวิธีป้องกัน บริเวณรอบนอกเป็นถนนสายเอเชียสร้างผลกระทบเรื่องฝุ่นและควันพิษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>แนวทางการแก้ปัญหา</u> สระน้ำขนาดใหญ่ที่มีความลึกประมาณ 1.5 เมตรขึ้นไปจะช่วยดูดซับรังสีความร้อนได้ดี นอกจากนี้ปลูกต้นไม้จะช่วยกรองฝุ่นควันไว้และบดบังรังสีจากดวงอาทิตย์ได้ตลอดวัน.

ภาพที่ 4.2- 51 แสดงภาพด้านทิศตะวันออกของโครงการ

ภาพที่ 4.2- 52 แสดงภาพด้านทิศตะวันตกของโครงการ

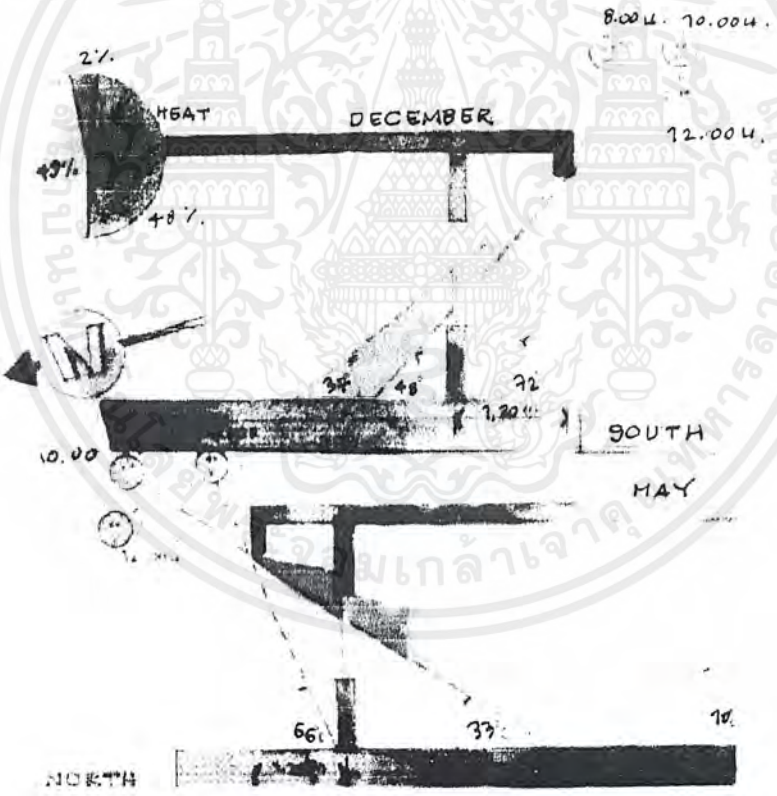
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศตะวันตก ติดโรงอาหาร หอประชุมขนาดใหญ่และถนนภายในสถาบัน มีลมเย็นพัดเข้ามาทางทิศตะวันตกเฉียงเหนือ ช่วงเดือนกันยายน-มกราคม มีผลกระทบเรื่องเสียงและฝุ่นบ้างเล็กน้อย

<u>แนวทางการแก้ปัญหา</u> การปลูกต้นไม้ที่มีใบหนาและการตั้งเครื่องปรับอากาศช่วยลดปัญหาเรื่องเสียง ช่วยกรองฝุ่น แต่การเปิดเครื่องปรับอากาศตลอดวันจะทำให้เกิดปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายในการใช้พลังงานไฟฟ้าตามมา

4.3 การวิเคราะห์ตัวอาคารและแก้ปัญหาเพื่อการประหยัดพลังงาน

แสงแดด(SUN) -แสงแดดโดยทั่วไป 49% เป็นปริมาณของแสงสว่าง 48% เป็นปริมาณของรังสีความร้อน และอีก 2% เป็นรังสีอุลตร้าไวโอเลต



ภาพที่ 4.3- 53 แสดงให้เห็นปริมาณแสงแดดที่เข้าสู่ตัวอาคาร ลำแสงที่ส่องเข้าสู่ตัวอาคาร

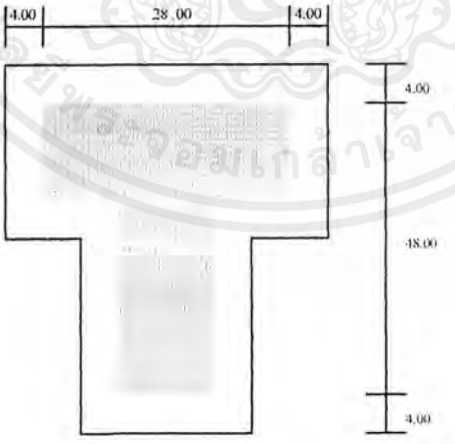
จากภาพแสดงให้เห็นลำแสงที่เข้าสู่อาคารช่วงเดือนธันวาคมและเดือนพฤษภาคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางแก้ไข การปลูกต้นไม้ให้ร่มเงา และดูดซับรังสีความร้อน มีข้อเสีย คือบดบังทัศนียภาพ และบางช่วงเวลาของวันก็อาจมีลำแสงเข้ามากระทบส่วนทำงานได้อีกด้วย วิธีการแก้ไขที่ดีที่สุดคือ การใช้ม่านปรับองศา เพราะสามารถบดบังลำแสงของดวงอาทิตย์ได้ตลอดวัน

-ระดับของแสงแดดที่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จะมีพื้นที่โดยเฉลี่ยประมาณ 4 เมตรจากกระจกด้านข้างเท่านั้น (อ้างอิงจากเอกสารเผยแพร่ ชุดอาคารเฉลิมพระเกียรติเพื่อการอนุรักษ์พลังงาน)

ภาพที่ 4.3- 54 แสดงปริมาณแสงแดดที่สามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้เข้าสู่ด้านข้างของอาคาร
ที่มา : เอกสารเผยแพร่ ชุด การวิจัยประยุกต์ ประกอบการออกแบบอาคารเฉลิมพระเกียรติ สำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน.

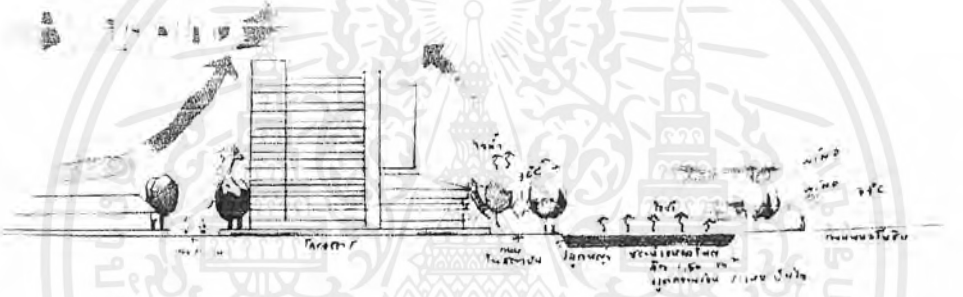


ภาพที่ 4.3- 55 แสดงพื้นที่ทึบคือพื้นที่ที่ปริมาณแสงที่เพียงพอต่อการใช้งานเข้าไปไม่ถึง ส่วนพื้นที่ขาวเป็นพื้นที่ที่มีปริมาณแสงที่สามารถนำไปใช้งานได้.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางการแก้ปัญหา คือ ในการจัดแปลนและระบบไฟฟ้า ควรคำนึงถึงพื้นที่ที่มีปริมาณแสงสว่างมากเพียงพอแล้ว เพราะการติดตั้งหลอดไฟในบริเวณที่ที่มีแสงเพียงพอเป็นการสิ้นเปลืองทั้งค่าใช้จ่ายและการประหยัดพลังงาน.

ลม (WIND) -ลมร้อนที่พัดผ่านเข้ามาทางด้านทิศตะวันออกช่วงเดือนกุมภาพันธ์-เมษายน ลมเย็นด้านทิศตะวันตกช่วงเดือนกันยายน-มกราคม และลมฝนที่พัดด้านทิศใต้ช่วงเดือนพฤษภาคม-สิงหาคม เป็นลมที่พัดพาเอาความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารแทบทั้งสิ้น เนื่องจากสภาพภูมิอากาศในประเทศไทยเป็นอากาศแบบร้อนชื้น



ภาพที่ 4.3-56 แสดงให้เห็นกระแสลมและผลกระทบต่อตัวอาคาร

แนวทางการแก้ปัญหา การปรับสภาพแวดล้อมรอบๆ ตัวอาคารให้ดี มีผลทำให้ตัวอาคารเย็นลง โดยสรุปวิธีการพอสังเขปดังนี้

1. การสร้างสระน้ำด้านหน้าที่มีความลึก 1.5 เมตร ช่วยดูดซับรังสีความร้อนและคายความร้อนออกมาในรูปของไอน้ำ เมื่อลมพัดมาก็จะพาความเย็นจากไอน้ำเข้าสู่ตัวอาคารได้.
2. การปลูกต้นไม้ที่มีใบดกหนาเพียงพอ ช่วยดูดซับและบดบังรังสีความร้อน เนื่องจากต้นไม้จะนำพลังงานจากแสงอาทิตย์ไปทำการสังเคราะห์เพื่อการเจริญเติบโตและจะคายไอน้ำออกมา ทำให้บริเวณนั้นรู้สึกเย็น นอกจากนี้ต้นไม้ยังช่วยเปลี่ยนทิศทางของลม โดยลมร้อนจะลอยตัวขึ้นสูงตามทิศทางการบดบังของต้นไม้และตัวอาคาร อากาศเย็นก็จะเข้ามาแทนที่.
3. การให้ร่มเงากับพื้นที่โดยรอบอาคาร ก็จะช่วยลดการสะท้อนความร้อนของรังสีดวงอาทิตย์ลงได้.

<u>ความร้อนและความชื้น</u>-ทั้งกระแสลมและแสงแดดจะนำและพาความร้อนความชื้นเข้าสู่ตัวอาคารแทบทั้งสิ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-ลมจะพัดพาความร้อนและความชื้นเข้าสู่อาคารทางกรอบประตูหน้าต่างของอาคาร การเปิดปิดประตูทำให้ลมพัดพาความร้อนและความชื้นเข้าสูภายในอาคาร มีผลต่อการทำงานของระบบปรับอากาศ เนื่องจากการทำงานของเครื่องปรับอากาศ 50% ใช้สำหรับดูดความชื้นออกนอกตัวอาคาร และอีก 50 % ใช้สำหรับทำความเย็น ดังนั้นการหาวิธีป้องกันการพาความร้อนเข้าสู่ตัวอาคารได้มากที่สุดก็จะเป็นวิธีการช่วยลดการทำงานของเครื่องปรับอากาศ นั้นหมายถึงจะช่วยลดพลังงานและค่าใช้จ่ายไปในตัว.

แนวทางการแก้ปัญหา พอสรุปโดยสังเขปได้ดังนี้

1. การทำประตูและหน้าต่างให้น้อยที่สุด แต่นั้นก็ไม่เหมาะสำหรับบ้านเรา เพราะคงมีอากาศตายนิ่งอยู่ภายในอาคารซึ่งเป็นอากาศร้อนอบอีกด้วย
2. การทำประตู 2 ช่วยลดแรงปะทะของลมที่จะพัดพาความร้อนและความชื้นที่เข้าสู่ตัวอาคารโดยตรง.
3. การใช้กระจกที่ยอมให้ความชื้นและความร้อนผ่านเข้ามาน้อยที่สุด เช่น กระจกสะท้อนความร้อน กระจก HEAT MIRROR ฯลฯ
4. การก่อผนัง 2 ชั้น หรือการใช้ฉนวนกันความร้อน ซึ่งวิธีนี้ควรคำนึงถึงโครงสร้างการรับน้ำหนักของตัวอาคารด้วย.

4.4 การวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร

ความสูงของอาคาร จะมีความสูงจากพื้นถึงคาน 2.80 เมตร และมีพื้นที่กว้างถึง 36 เมตรและความยาว 56 เมตร จะเห็นว่าพื้นที่ภายในจะเป็นลักษณะแบน เตี้ยและกว้าง ดังนั้น การกั้นส่วนพื้นที่ควรคำนึงให้ดี เนื่องจากการกั้นส่วนพื้นที่ให้กว้างเพื่อความโอ่โถงนั้น ไม่มีประโยชน์เพราะจะทำให้เกิด SPACE ที่เตี้ยและรู้สึกกดดันในทันที

แนวทางการแก้ปัญหา หากจำเป็นต้องกั้นส่วนพื้นที่ให้กว้างควรแก้ปัญหาเรื่องความรู้สึกกดดันด้วย อาจทำเพดานให้สว่างเพื่อให้รู้สึกว่าเพดานลอยขึ้นลดความกดดันเป็นต้น.

4.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

ตารางที่ 4.5-11 แสดงการวิเคราะห์พฤติการผู้ใช้อาคาร

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
1.อธิการบดี	-วางแผนการดำเนิน -ติดต่อประสานงาน	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสาร	-ทุกหน่วยงานที่มาติดต่อ	-โต๊ะทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
1.อธิการบดี (ต่อ)	-ควบคุมการเงิน,การพัสดุ และสถานที่ -หน้าที่อื่นตามสภาสถาบันมอบหมาย	นั่งประชุมระดับผู้บริหาร		-เก้าอี้, โซฟารับแขก -โต๊ะวางคอมฯ
2.เลขาฯ อธิการบดี	-จัดเตรียมเอกสารงานการประชุม -เป็นผู้ช่วยอธิการบดี -จัดเก็บเอกสารราชการ -หน้าที่อื่นตามที่อธิการบดีมอบหมาย	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเตรียมเอกสาร. -จดบันทึก/ทำรายงานการ ประชุม. -จัดเก็บเอกสารราชการ	-ทุกหน่วยงานภายในสถาบัน -สภาสถาบัน -หน่วยงานที่มาติดต่อนอกสถาบัน	-โต๊ะทำงาน -เก้าอี้ -ตู้เอกสาร -โต๊ะวางอุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร. -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะวางคอมฯ
3.รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร	-วางแผนโครงการดำเนินงาน/ให้คำแนะนำและติดตามผลการดำเนินงานของบุคคลากรในสำนักงานอธิการบดี. -หน้าที่อื่นๆ ตามที่ผู้อธิการบดีมอบหมาย	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -วางแผนโครงการดำเนินงานเสนอต่ออธิการบดี -นั่งประชุมระดับผู้บริหาร -จัดเก็บเอกสาร	-สำนักงานอธิการบดี	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้โชว์ -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะวางคอมฯ
4.รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา	-วางแผน/โครงการดำเนินงาน -ให้คำแนะนำ/ติดตามผลการดำเนินงานในสำนักวางแผนและพัฒนา -ติดตามผลการใช้งบประมาณแผนงานให้เป็นไปตามระเบียบการใช้งบประมาณ -หน้าที่อื่นๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -วางแผนโครงการดำเนินงานเสนอต่ออธิการบดี -นั่งประชุมระดับผู้บริหาร -จัดเก็บเอกสาร	-สำนักวางแผนและพัฒนา	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้โชว์ -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะวางคอมฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
5.รองอธิการบดีฝ่ายส่งเสริมวิชาการ	-วางแผนโครงการดำเนินงาน/ให้คำแนะนำ -ติดตามผลการดำเนินงานของบุคคลากรในสำนักส่งเสริมวิชาการ -วางแผน/โครงการดำเนินงานของสถาบัน	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -วางแผนโครงการดำเนินงานเสนอต่ออธิการบดี -นั่งประชุมระดับผู้บริหาร -จัดเก็บเอกสาร	-สำนักส่งเสริมวิชาการ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้โชว์ -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะวางคอมฯ
6.รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	-วางแผนโครงการดำเนินงาน/ให้คำแนะนำ -ติดตามผลการดำเนินงานของบุคคลากรในสำนักกิจการนักศึกษา -จัดทำแผน/โครงการและงบประมาณภายในสำนักกิจการนักศึกษา -หน้าที่อื่นๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -วางแผนโครงการดำเนินงานเสนอต่ออธิการบดี -นั่งประชุมระดับผู้บริหาร -จัดเก็บเอกสาร	-สำนักกิจการนักศึกษา	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้โชว์ -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะวางคอมฯ
7.รองอธิการบดีฝ่ายกิจการพิเศษ	-วางแผนโครงการดำเนินงาน/ให้คำแนะนำ -ติดตามผลการดำเนินงานของบุคคลากรในสำนักวิจัยและบริการวิชาการ -วางแผน/โครงการเพื่อการวิจัยและบริการวิชาการทั้งภายในและภายนอกสถาบัน -หน้าที่อื่นๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -วางแผนโครงการดำเนินงานเสนอต่ออธิการบดี -นั่งประชุมระดับผู้บริหาร -จัดเก็บเอกสาร	-สำนักวิจัยและบริการวิชาการ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้โชว์ -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะวางคอมฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงานอธิการบดี

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
8.ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี	-ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากรในสำนักงานอธิการบดี -ทำหน้าที่เลขานุการคณะกรรมการประจำวิทยาลัย -ประชาสัมพันธ์งานส่วนรวมของสถาบัน -หน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -นั่งประชุมระดับผู้บริหาร -จัดเก็บเอกสาร	-หน่วยงานต่างๆในสำนักงานอธิการบดี -สำนักต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้เก็บเอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
กลุ่มอำนวยการ *งานเลขานุการ* 9.หัวหน้าฝ่ายเลขานุการ	-เตรียมงานการประชุม -ควบคุมยอดเงินงบประมาณ -ติดตามผลตามมติการประชุมและการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย.	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ -ให้คำปรึกษากับพนักงาน	-ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี -และหน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี -สำนักต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
10.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-จัดพิมพ์เอกสารทางราชการ -หน้าที่อื่นตามผู้บังคับบัญชามอบหมาย	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-หัวหน้าฝ่ายเลขานุการ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -โต๊ะพิมพ์ดีด
งานการเจ้าหน้าที่ 11.หัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่	-ทำสัญญาจ้างลูกจ้าง -บรรจุแต่งตั้งข้าราชการ -จัดทำสมุดประวัติข้าราชการ -งานโอนย้าย เพิ่มวุฒิ-ปรับวุฒิ	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ -ให้คำปรึกษากับพนัก งาน	-ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี. -และหน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
11.หัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่ (ต่อ)	-งานขอตำแหน่งทางวิชาการ -งานเงินเดือน -งานเครื่องราชอิสริยาภรณ์,งานนิติกร		-สำนักต่างๆ	
12.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-จัดพิมพ์เอกสารทางราชการ -เป็นผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่ -หน้าที่อื่นตามผู้บังคับบัญชามอบหมาย	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-หัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร
งานธุรการ 13.หัวหน้าฝ่ายธุรการ	-ควบคุมดูแลงานด้านธุรการ -ร่างหนังสือโต้ตอบราชการ -ทำสมุดระเบียนรับ-ส่งหนังสือราชการ	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ -ให้คำปรึกษากับพนัก งาน	-ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี. -หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี -สำนักต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
14.เลขาฯหัวหน้าฝ่ายธุรการ	-เกษียนหนังสือราชการ -จัดเก็บเอกสารทางราชการ	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-หัวหน้าฝ่ายธุรการ -ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี -สำนักต่างๆ -หน่วยงานในสำนักงานอธิการบดี	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร
15.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-รับ-ส่งจดหมาย พัสดุ โทรเลข ที่เกี่ยวข้องกับงานราชการ -พิมพ์หนังสือราชการ -หน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-บุคคลภายนอก -หน่วยงานต่างๆในสำนักงานอธิการบดี -สำนักต่างๆ -หัวหน้าฝ่ายธุรการ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -โต๊ะพิมพ์ดีด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
งานประชาสัมพันธ์ 16.หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	-รวบรวมข้อมูลและเผยแพร่,ประกาศข่าวสารผลงานต่าง ๆ ในสถาบัน ให้บุคลากรทราบ -ประสานงานกับสื่อมวลชนเพื่อเผยแพร่ผลงานสถาบัน	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -จัดเก็บเอกสาร -ทำงานนอกสถานที่ -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ -ให้คำปรึกษากับพนักงาน	-หัวหน้าสำนักงานอธิการบดี -งานเลขานุการ -งานถูวเกา -งานสวัสดิการ -สำนักต่างๆ -หน่วยงานอื่นนอกสถาบัน	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
17.เลขานุการฝ่ายประชาสัมพันธ์	-ตรวจสอบเขียนข่าวสารภายในสถาบัน -ควบคุม ดูแลในการเผยแพร่ข่าวสาร -ประชาสัมพันธ์ข่าวสารภายในและนอกสถาบัน	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-หน่วยงานในสำนักต่างๆ -หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
18.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-ประสานงานเขียนข่าวเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ -จัดทำป้ายนิเทศต่างๆ ภายในสถาบัน	-นั่งปฏิบัติงาน -รับโทรศัพท์ -จัดเก็บเอกสาร -ทำงานนอกสถานที่ -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-งานยานพาหนะ -งานพัสดุ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร
กลุ่มการเงินและพัสดุ *งานการเงิน* 19.หัวหน้าฝ่ายการเงิน	-ควบคุมดูแลงานด้านบัญชี -ตรวจสอบเงินเดือนและค่าจ้าง และหักเก็บภาษีเงินได้ของบุคลากร	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ -ให้คำปรึกษากับพนัก งาน	-หน่วยงานต่างๆในสำนักงานอธิการบดี -สำนักต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
20.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-จัดทำบัญชี -หักเก็บภาษีเงินได้ของบุคลากร -ตรวจสอบการใช้ใบเสร็จรับเงิน -ร่างและจัดพิมพ์หนังสือราชการเกี่ยวกับการเงิน -เสนอรายชื่อนักศึกษาที่พ้นสภาพนักศึกษา	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-หัวหน้าฝ่ายการเงิน -นักศึกษา -บุคคลภายนอก -สำนักต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะพิมพ์ดีด
งานพัสดุ 21.หัวหน้าฝ่ายพัสดุ	-รวบรวมรายการความประสงค์ขอจัดซื้อหรือจ้างวัสดุ-ครุภัณฑ์ -จัดทำสัญญาในการซื้อ-จ้าง และทำฎีกาเบิกจ่ายเงิน	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ -ให้คำปรึกษากับพนัก งาน	-หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี -สำนักต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
22.รองหัวหน้าฝ่ายพัสดุ	-ทำบัญชี และรายการเบิกจ่ายพัสดุ-ครุภัณฑ์ลงทะเบียน ของสถาบัน	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ -ให้คำปรึกษากับพนัก งาน	-หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี -สำนักต่างๆ -หัวหน้าฝ่ายพัสดุ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
23.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-รวบรวมเก็บรักษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงาน -จัดจำหน่ายซ่อมแซมครุภัณฑ์ที่หมดสภาพ	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ -ให้คำปรึกษากับพนัก งาน	-หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี -สำนักต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
กลุ่มบริการ *งานสวัสดิการ* 24.หัวหน้าฝ่ายสวัสดิการ	-ควบคุมดูแลงานด้านโภชนาการ -ต้อนรับ และอำนวยความสะดวกแขกสถาบัน	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -จัดเก็บเอกสาร -ปฏิบัติงานนอกสถานที่ -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ -ให้คำปรึกษากับพนักงาน	-สำนักต่างๆ -หน่วยงานในสำนักงานอธิการบดี -หน่วยงานต่างๆในสถาบัน -บุคคลภายนอก -หอประชุมใหญ่ -ห้องจัดเลี้ยง	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
25.เลขาฯหัวหน้าฝ่ายสวัสดิการ	-เป็นผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายสวัสดิการ	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-สำนักต่างๆ -หน่วยงานในสำนักงานอธิการบดี -หัวหน้าฝ่ายสวัสดิการ -บุคคลภายนอก	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
26.คณะกรรมการ	-จัดอาหาร/เครื่องดื่มรับรองแขกของสถาบัน -อำนวยความสะดวกต่อแขกสถาบันและประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -ปฏิบัติงานนอกสถานที่ -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-สำนักต่างๆ -งานอาคารสถานที่ -กลุ่มการเงินและพัสดุ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร
งานเอกสารการพิมพ์ 27.หัวหน้าฝ่ายเอกสารการพิมพ์	-ควบคุมดูแลงานการจัดทำเอกสาร/ตำราเรียนของหน่วยงานและคณะต่างๆ. -ควบคุมการซื้อ-จำหน่าย เครื่องเขียนและตำราเรียน -ควบคุมการบริการถ่ายเอกสาร,บัญชี	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -ปฏิบัติงานนอกสถานที่ -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -ให้คำปรึกษากับพนัก งาน	-หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี -สำนักต่างๆ -งานการเงิน -คณาจารย์ของสถาบัน	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักกิจการนักศึกษา

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
1.ผู้อำนวยการสำนักกิจการนักศึกษา	-วางแผนและจัดระบบงานของสำนักกิจการนักศึกษา -จัดทำแผน/โครง การและงบประมาณ ในสำนักกิจการนักศึกษา	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -นั่งประชุมระดับผู้บริหาร -จัดเก็บเอกสาร -ให้คำปรึกษากับบุคลากรในสำนักกิจการนักศึกษา -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-สำนักงานคณิการบดี -สำนักวิจัยและบริการวิชาการ -คณะต่างๆ -นักศึกษา -บุคคลภายนอก	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้เอกสาร -เก้าอี้, โซฟารับแขก
2.รองผู้อำนวยการสำนักกิจการนักศึกษาฝ่ายพัฒนาบุคลิกภาพ	-ควบคุมดูแลงานด้านการพัฒนาบุคลิกภาพนักศึกษา -หน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -ให้คำปรึกษากับพนักงาน -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-คณะต่างๆ -บุคคลภายนอก -นักศึกษา -ผู้อำนวยการสำนักกิจการนักศึกษา	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะวางคอมฯ
3.รองผู้อำนวยการสำนักกิจการนักศึกษาฝ่ายกิจกรรม	-ควบคุมดูแลงานกิจกรรมนักศึกษา -หน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -ให้คำปรึกษากับพนักงาน -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-คณะต่างๆ -บุคคลภายนอก -นักศึกษา -ผู้อำนวยการสำนักกิจกรรมนักศึกษา	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะวางคอมฯ
กลุ่มอำนวยการ *งานเลขานุการ* 4.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-เตรียมงานการประชุม -เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ -รับ-จ่ายจดหมายธนาณัติและพัสดุไปรษณีย์นักศึกษา -ทำทะเบียนสถิตินักศึกษารักษาดินแดน -ทำทะเบียน สถิติ และจัดเก็บเอกสารเกี่ยวกับศิษย์เก่า	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-นักศึกษา -อาจารย์คณะต่างๆ -สำนักต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะวางคอมฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
งานพัฒนาบุคลิกภาพและกิจกรรมนักศึกษา 5.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-ทำระเบียบพฤติกรรมนักศึกษา -ควบคุมการแต่งกาย -เสนอร่างระเบียบข้อบังคับ แนวปฏิบัติต่างๆ ของนักศึกษา	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-นักศึกษา -อาจารย์คณะต่างๆ -บุคคลภายนอก	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
กลุ่มบริการนักศึกษา *งานแนะแนวสนเทศและบริการอาชีพ* 6.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-ประสานงานอาจารย์ที่ปรึกษา กับคณะต่างๆ -ให้คำปรึกษา แนะแนว การศึกษา -คัดเลือกนักศึกษาที่เหมาะสมจะได้รับทุน -แนะแนวอาชีพและจัดหางาน	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-นักศึกษา -อาจารย์คณะต่างๆ -หน่วยงานอื่นนอกสถาบัน -สำนักต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
กลุ่มกิจกรรม *งานบริการสวัสดิการ* 7.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-ทำทะเบียนตรวจสอบครุภัณฑ์ภายในหอพัก -จัดนักศึกษาเข้าอยู่ภายในหอพัก -ติดตามการชำระเงินภายในหอพัก	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-นักศึกษา -อาจารย์คณะต่างๆ -สำนักงานอธิการบดี	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักวางแผนและพัฒนา

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
1.ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา	- วางแผนโครงการดำเนินงาน -ติดตามผลการดำเนินงานในสำนักวางแผนและพัฒนา -ควบคุมการใช้งบประมาณให้เป็นไปตามระเบียบการใช้งบประมาณ	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -นั่งประชุมระดับผู้บริหาร -จัดเก็บเอกสาร -ให้คำปรึกษากับหัวหน้ากลุ่มต่างๆในสำนักวางแผนและพัฒนา -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-สำนักต่างๆ -หน่วยงานนอกสถาบัน -บุคคลภายนอก	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้เอกสาร -เก้าอี้, โซฟารับแขก -โต๊ะวางคอมฯ
2.เลขาฯ ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา	-ทำสารบรรณ -เตรียมงานประชุม รวบรวมข้อมูล สถิติ และเอกสารต่าง ๆ - งานติดตามผล และปฏิบัติหน้าที่ตามคำสั่งผู้บังคับบัญชา	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -ให้คำปรึกษากับพนักงาน -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-สำนักต่างๆ -หน่วยงานนอกสถาบัน -บุคคลภายนอก	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
กลุ่มอำนวยการ 3.รองผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา	-เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา -ควบคุมการใช้งบประมาณของสถาบัน -ประสานงานและประเมินผลโครงการ	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -ให้คำปรึกษากับพนัก งาน -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-สำนักต่างๆ -หน่วยงานนอกสถาบัน	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
กลุ่มวิเทศสัมพันธ์ 4.คณะกรรมการ	-ประสานงานกับหน่วยงานสถาบันการศึกษาทั้งในและนอกประเทศ -จัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนนักศึกษา-อาจารย์กับสถาบันการศึกษาทั้งในและนอกประเทศ	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ -ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆ นอกสถาบัน	-หน่วยงานต่างๆในสำนักวางแผนและพัฒนา -หน่วยงานอื่นนอกสถาบัน -หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้, โซฟารับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
กลุ่มสถิติและข้อมูล 5.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-จัดทำสถิติข้อมูลและประมวลผลข้อ มูลด้านบุคลากร, วัสดุครุภัณฑ์, ที่ดิน สิ่งก่อสร้าง,งบประมาณหน่วยงานของสถาบัน	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ -ปฏิบัติงานนอกสถานที่	-หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี -สำนักวิจัยและบริการวิชาการ -สำนักต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

สำนักส่งเสริมวิชาการ

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
1.ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ	-วางแผนโครงการดำเนินงาน/ให้คำแนะนำและติดตามผลการดำเนินงานของบุคคลากรในสำนักส่งเสริมวิชาการ -ดูแลควบคุมการจัดทำรายการเพื่อการจัดซื้อ/จ้างวัสดุ,ครุภัณฑ์ต่างๆ ของสถาบัน -หน้าที่อื่นๆ ตามที่อธิการบดีมอบหมาย	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -นั่งประชุมระดับผู้บริหาร -จัดเก็บเอกสาร -ให้คำปรึกษากับบุคลากรในสำนักส่งเสริมวิชาการ -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี -สำนักต่างๆ -หน่วยงานอื่นนอกสถาบัน	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะวางคอมฯ
กลุ่มอำนวยการ 2.เลขาฯ ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ	-การเตรียมการประชุม -รับสมัครนักศึกษาใหม่ -จัดทำหนังสือคู่มือตารางสอน -งานติดตามผลการปฏิบัติงานตามมติที่ประชุม	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี -สำนักวิจัยและบริการวิชาการ -สำนักต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะวางคอมฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
กลุ่มทะ เบียนและประเมินผล *งานทะเบียนนักศึกษา* 3.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-รับรายงานตัว -ทำทะเบียนนักศึกษา เปลี่ยนชื่อ-สกุล โอน ย้าย ลาออก และ -ทำสถิติจำนวนนักศึกษา	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-งานการเงินในสำนักงานอธิการบดี -สำนักวิจัยและบริการวิชาการ -สำนักต่างๆ -นักศึกษา	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะวางคอมฯ
งานบริการนักศึกษา 4.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-ออกใบรับรอง ประกาศนียบัตร -ทำบัญชีรายชื่อบัณฑิต ผู้มีสิทธิเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร.	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ -สำนักต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -โต๊ะวางคอมฯ
งานทะเบียนเรียน 5.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-ลงทะเบียนเพิ่ม-ถอน โอน ยกเว้นหน่วยกิต -ทำบัตรลงทะเบียน -ควบคุมเวลาเรียน ผ่อนผันการเรียน การลาหยุดและการพักการเรียน	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-นักศึกษา -อาจารย์คณะต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะวางคอมฯ
งานวัดผลการศึกษา 6.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-รวบรวมผลการสอบ -คิดค่าระดับเฉลี่ย -ทำระเบียนผลการเรียนของนักศึกษา -แจ้งผลการเรียน	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-อาจารย์ของสถาบัน -สำนักต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
กลุ่มหลักสูตรและแผนการเรียน *งานวางแผนการเรียน* 7.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-ประสานงานกับคณะต่างๆ ในการจัดทำตารางเรียน ตารางสอบ ห้องเรียนและห้องสอบ	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-อาจารย์ของสถาบัน -สำนักต่างๆ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
งานบริการ 8.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-รวบรวมข้อมูล สถิติเกี่ยวกับชั่วโมงสอน -ชี้แจงหลักสูตร	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	-หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี -สำนักวิจัยและบริการวิชาการ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร

สำนักวิจัยและบริการวิชาการ

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
1.ผู้อำนวยการสำนักวิจัยและบริการวิชาการ	-วางแผนโครงการดำเนินงาน/ให้คำแนะนำ -ติดตามผลการดำเนินงานของบุคคลากรในสำนักวิจัยและบริการวิชาการ -วางแผน/โครง การเพื่อการวิจัยและบริการวิชาการทั้งภายในและภายนอกสถาบัน	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -นั่งประชุมระดับผู้บริหาร -จัดเก็บเอกสาร -ให้คำปรึกษากับบุคลากรในสำนักวิจัยและบริการวิชาการ	-สำนักต่างๆในสถาบัน -หน่วยงานราชการอื่น -บุคคลภายนอก	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -โต๊ะวางคอมฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
กลุ่มอำนวยการ *งานเลขานุการ* 2.รองผู้อำนวยการสำนักวิจัยและบริการวิชาการ	-เตรียมงานประชุม -งานสารบรรณ -เก็บรวบรวมข้อมูลสถิติ -ควบคุมเงินงบประมาณ ภายในสำนัก -บริการด้านสถิติข้อมูลแก่สำนักต่างๆ -บริการประมวลผลเพื่อการวิจัย และบริการบันทึกข้อมูล	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร	-สำนักต่างๆ ในสถาบัน -หน่วยงานราชการนอกสถาบัน -บุคคลภายนอก	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
กลุ่มวิจัยและเผยแพร่ 3.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-ปฏิบัติการวิจัยและสนับสนุนการวิจัย -จัดหาทุน จัดอบรมเพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับงานด้านวิจัย -เผยแพร่ข่าวสารเกี่ยวกับงานวิจัย -ให้คำแนะนำ สนับสนุน ส่งเสริมเผยแพร่ด้านวิชาการ ทำเอกสารให้ความรู้และคำแนะนำแก่ผู้สนใจทำการวิจัย	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร	-สำนักต่างๆ ในสถาบัน -หน่วยงานราชการนอกสถาบัน -บุคคลภายนอก	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -โต๊ะวางคอมฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักศิลปวัฒนธรรม

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
1.ผู้อำนวยการสำนักศิลปวัฒนธรรม	-ดูแลด้านการศึกษาค้นคว้า ส่งเสริมและเผยแพร่วัฒนธรรม	-นั่งปฏิบัติงาน -เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ -จัดเก็บเอกสาร -ให้คำปรึกษากับบุคลากรในสำนักศิลปวัฒนธรรม -บริการข้อมูลแก่บุคคลภายนอก -ปฏิบัติงานนอกสถานที่	-สำนักต่างๆในสถาบันหน่วยงานราชการอื่น -บุคคลภายนอก -นักศึกษาในสถาบัน	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงานระดับผู้บริหาร -ตู้เอกสาร -เก้าอี้, โซฟารับแขก
2.รองผู้อำนวยการสำนักศิลปวัฒนธรรม	-เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักศิลปวัฒนธรรม	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร	-สำนักต่างๆในสถาบัน -หน่วยงานราชการอื่น -บุคคลภายนอก -นักศึกษา	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
กลุ่มอำนวยการ *งานธุรการ* 3.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	- เตรียมงานการประชุม งานสารบรรณ -เก็บรวบรวมสถิติ -ติดตามผลการปฏิบัติงานที่ประชุม	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -ปฏิบัติงานนอกสถานที่	-สำนักต่างๆในสถาบัน -หน่วยงานราชการอื่น -บุคคลภายนอก -นักศึกษา	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร
กลุ่มศึกษาและเผยแพร่ *งานศึกษาค้นคว้าและวิจัยวัฒนธรรม* 4.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-สนับสนุน ส่งเสริมการศึกษาค้นคว้าวัฒนธรรมท้องถิ่น -จัดกิจกรรม เกี่ยวกับวัฒนธรรม	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -บริการข้อมูล	-หน่วยงานภายในสถาบัน -บุคคลภายนอก -นักศึกษา	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ครุภัณฑ์
กลุ่มหอวัฒนธรรม 5.เจ้าหน้าที่ทั่วไป	-ให้ความรู้ จัดกิจกรรมอบรมสัมมนาเกี่ยวกับจริยธรรมแก่บุคลากร -ทำเอกสาร โครง การเผยแพร่จริย ธรรมทั้งภายในและนอกสถาบัน	-นั่งปฏิบัติงาน -จัดเก็บเอกสาร -บริการข้อมูลแก่บุคคลทั่วไป	-บุคคลผู้สนใจ	-โต๊ะ/เก้าอี้ทำงาน -ตู้เอกสาร -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

ผู้รับบริการ

สามารถแยกตามวัตถุประสงค์ของการเข้ารับบริการได้ดับนี้

ก. เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานราชการ

ข.เจ้าหน้าที่หน่วยงานของรัฐวิสาหกิจ

ค.เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานของเอกชน

ง.บุคลากรจากสถาบันการศึกษาอื่น

จ.บุคคลภายนอกผู้ต้องการติดต่อ

ง.นักศึกษาภายในสถาบันและนอกสถาบัน

4.6 วิเคราะห์เพื่อหาค่าความสัมพันธ์

4.6.1 วิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์

การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่างๆ ในโครงการได้พิจารณามาจากการศึกษาขอบเขตและหน้าที่ความรับผิดชอบของหน่วยงานภายในอาคารสำนักงานอธิการบดี และสำนักต่างๆ ภายในสถาบัน ซึ่งมีความสัมพันธ์ในด้านสายงานการบริหารงาน ลักษณะการดำเนินงานของแต่ละหน่วยงานต่างๆ ต่อมาได้พิจารณาจากการศึกษา ทางด้านพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารแต่ละประเภท รวมถึงการวิเคราะห์หาพื้นที่ส่วนต่างๆ ภายในอาคาร ซึ่งแสดงถึงความสัมพันธ์ ในด้านพฤติกรรมของแต่ละหน่วยงานการบริหาร ขอบเขตการทำงานและพฤติกรรมของแต่ละหน่วยงาน ผลที่ได้คือ เราสามารถทราบถึงความสัมพันธ์ในหน่วยงานของสำนักงานอธิการบดีและสำนักต่างๆของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ จะวิเคราะห์ได้จากหลักการหาค่าความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.2 หลักในการหาค่าความสัมพันธ์

พิจารณาออกเป็นค่าของตัวคะแนนต่างๆ ตามความสัมพันธ์มากน้อย ดังต่อไปนี้

4 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์มากที่สุด

3 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์มาก

2 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์ปานกลาง

1 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์น้อย

จากคะแนนแสดงว่าความสัมพันธ์นี้ สามารถทำให้เราทราบว่า ถ้าหน่วยงานไหนสัมพันธ์กับหน่วยงานใดก็ตามมีคะแนนความสัมพันธ์ออกมาเป็น 4 คะแนน แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันมาก ก็จะทำให้ทราบว่าหน่วยงานของทั้งสองมีความสัมพันธ์มากควรจัดให้อยู่ใกล้กันมากที่สุด ถ้าระดับของคะแนนความสัมพันธ์ออกมามีค่าน้อยกว่า 4 ลงไปก็จะทำให้ทราบว่าหน่วยงานทั้งสองมีความสัมพันธ์กันน้อย จึงควรจัดให้อยู่ห่างกันออกไปเป็นลำดับหรือในบริเวณเดียวกัน ถ้าคะแนนความสัมพันธ์มีคะแนนลดลงมา ความใกล้ชิดของหน่วยงานจะลดหลั่นกัน

<u>วิธีการให้คะแนนค่าความสัมพันธ์</u>

การให้คะแนนค่าความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานใดก็ตาม พิจารณาคะแนนที่ให้จากหลัก 4 ประการดังนี้คือ

ความสัมพันธ์ทางด้านบริหาร	1	คะแนน
ความสัมพันธ์ทางด้านบริการ	1	คะแนน
ความสัมพันธ์ทางด้านประโยชน์ใช้สอย	1	คะแนน
ความสัมพันธ์ทางด้านติดต่อประสานงาน	1	คะแนน

<u>หมายเหตุ</u> : ความสัมพันธ์ทางด้านติดต่อประสานงานนี้ ถึงแม้ว่าบางครั้งจะต้องติดต่อประสานงานจริงก็ตาม แต่อาจมีการติดต่อประสานงานด้วยเครื่องมือสื่อสารต่างๆ ก็ได้ เช่น โทรศัพท์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

คะแนนความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน หรือส่วนทำงานของแต่ละหน่วยจะไม่เป็น 4 คะแนนเสมอไป อาจเป็น 3,2 หรือ 1 คะแนนก็ได้ ขึ้นอยู่กับความสัมพันธ์ของแต่ละด้าน บางหน่วยงานมีความสัมพันธ์ในทุกด้าน บางหน่วยงานมีความสัมพันธ์เฉพาะด้านเท่านั้น ซึ่งแสดงว่าหน่วยงานนั้นมีความสัมพันธ์ปานกลาง

จากที่กล่าวมาแล้ว เมื่อนำมาวิเคราะห์ควบคู่กับองค์ประกอบต่างๆ จะทำให้สามารถหาค่าความสัมพันธ์ ซึ่งจะแสดงให้เห็นองค์ประกอบใด ควรอยู่ใกล้องค์ประกอบใดหรือต้องอยู่ห่างกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

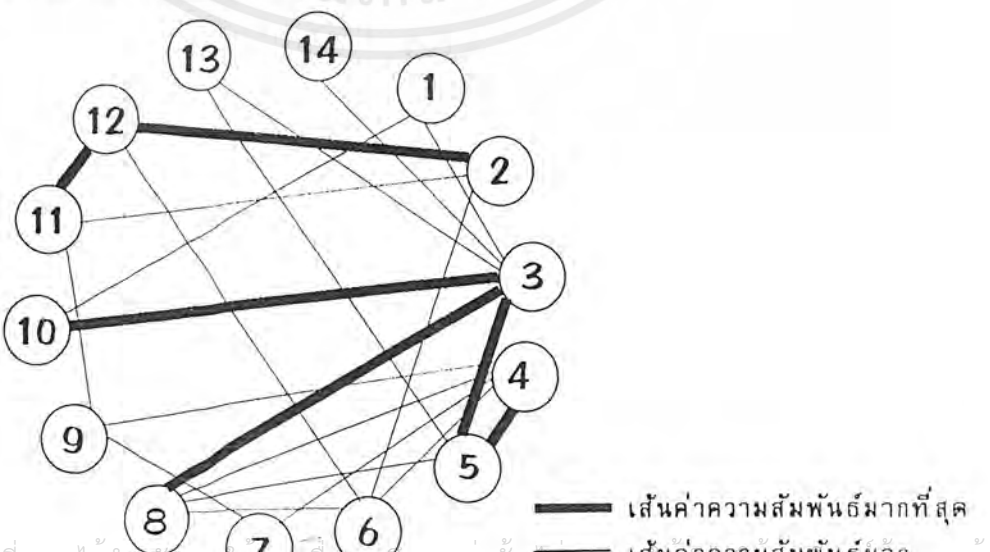
ตารางที่ 4.6.2-12 แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ

องค์ประกอบ

1	ทางเข้า
2	ทางเข้ารอง
3	ส่วนโถง
4	ส่วนทำงานผู้บริหาร
5	สำนักงานอธิการบดี
6	สำนักกิจการนักศึกษา
7	สำนักวางแผนและพัฒนา
8	สำนักส่งเสริมวิชาการ
9	สำนักวิจัยและบริการวิชาการ
10	สำนักศิลปวัฒนธรรม
11	ห้องพักอาจารย์
12	ห้องเรียน
13	ห้องจัดเลี้ยง
14	ห้องประชุมใหญ่

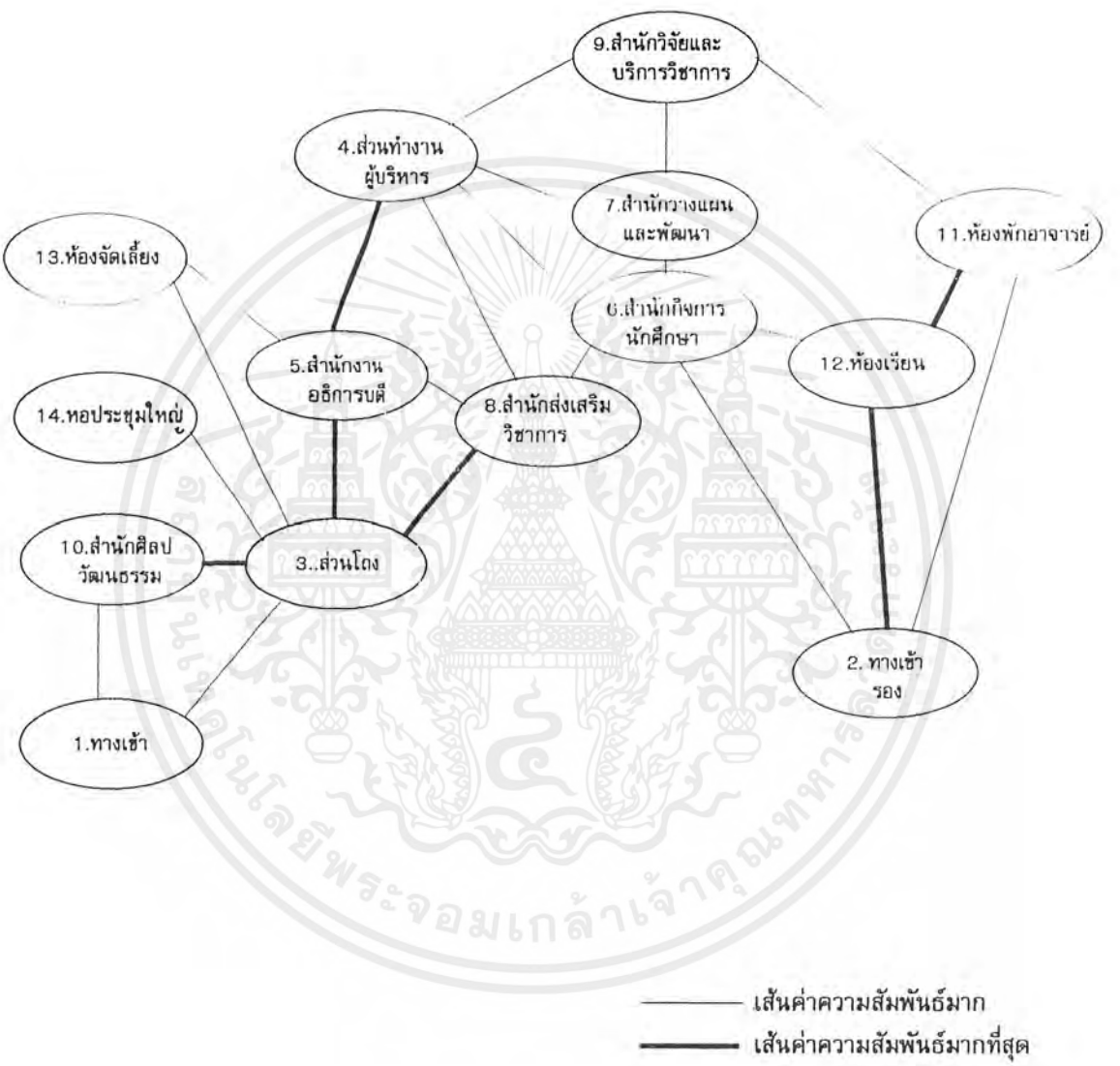
4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก
2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

BUBBLE DIAGRAM องค์ประกอบภายในโครงการ



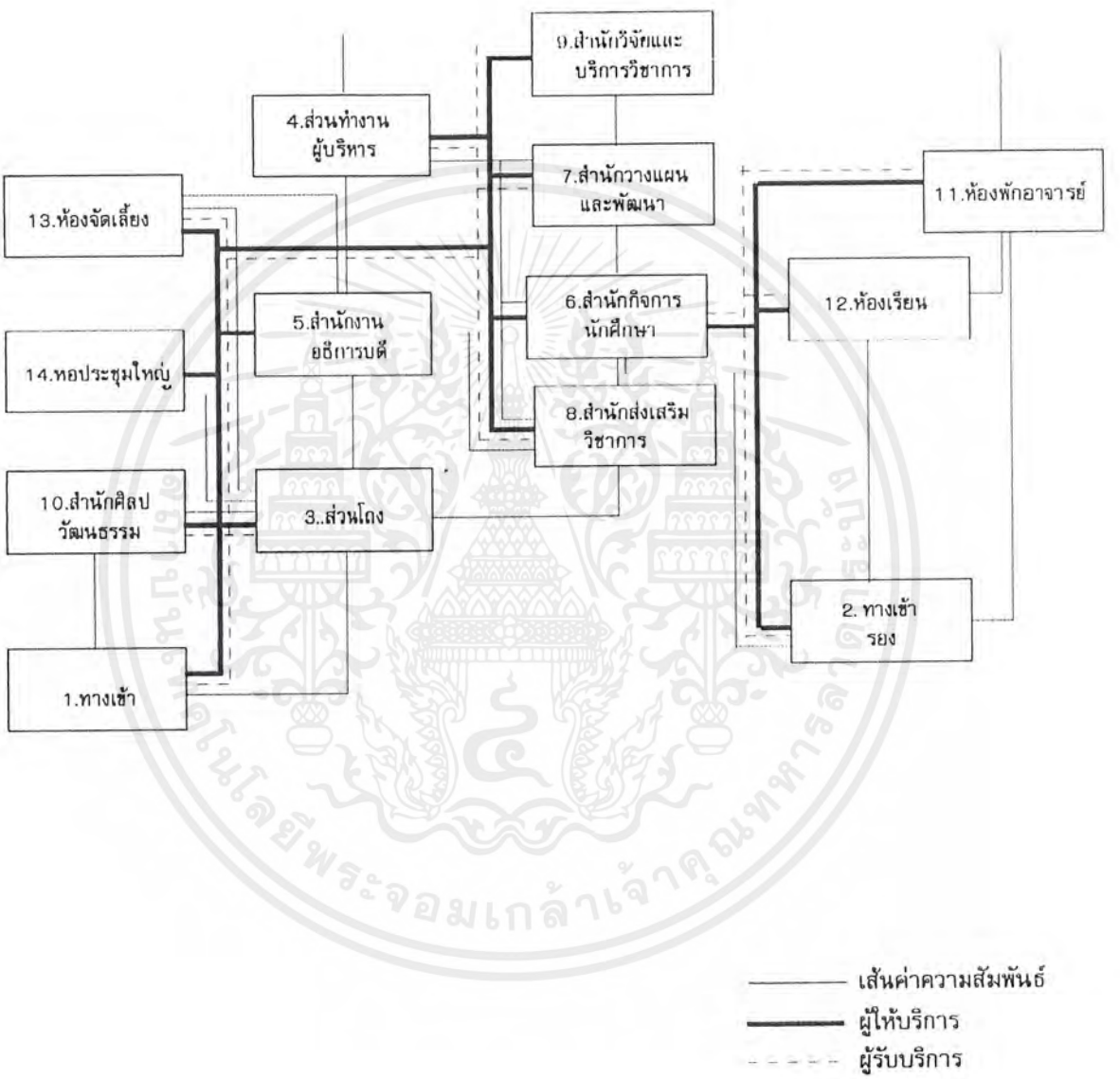
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION จาก BUBBLE DIAGRAM องค์ประกอบภายในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION & CIRCULATION ภายในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

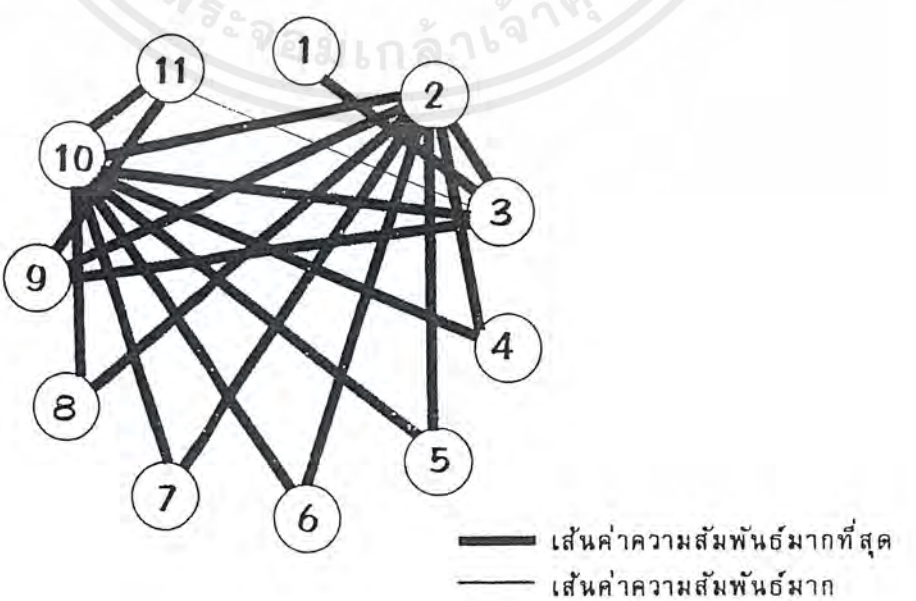
ตารางที่ 4.6.2-13 แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องทำงานและห้องประชุมผู้บริหาร

องค์ประกอบ

1	ทางเข้า
2	ห้องทำงานอธิการบดี
3	ส่วนเลขานุการ
4	ห้องทำงานรองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
5	ห้องทำงานรองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา
6	ห้องทำงานรองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา
7	ห้องทำงานรองอธิการบดีฝ่ายส่งเสริมวิชาการ
8	ห้องทำงานรองอธิการบดีฝ่ายกิจการพิเศษ
9	ห้องประชุมสภาสถาบัน-
10	ห้องประชุมผู้บริหาร
11	PANTRY

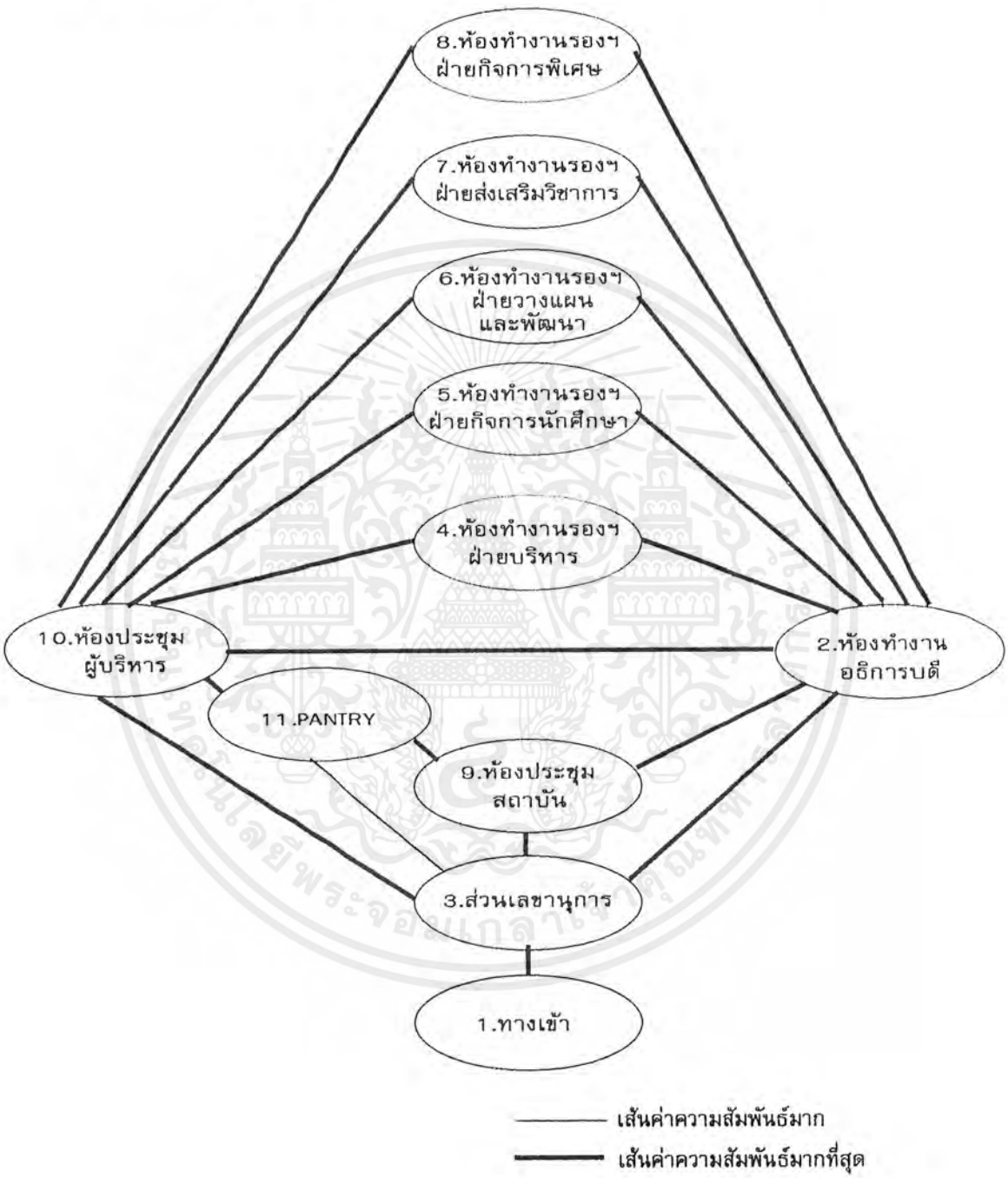
4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ค่าความสัมพันธ์มาก
2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

BUBBLE DIAGRAM องค์ประกอบภายในห้องทำงานและห้องประชุมผู้บริหาร



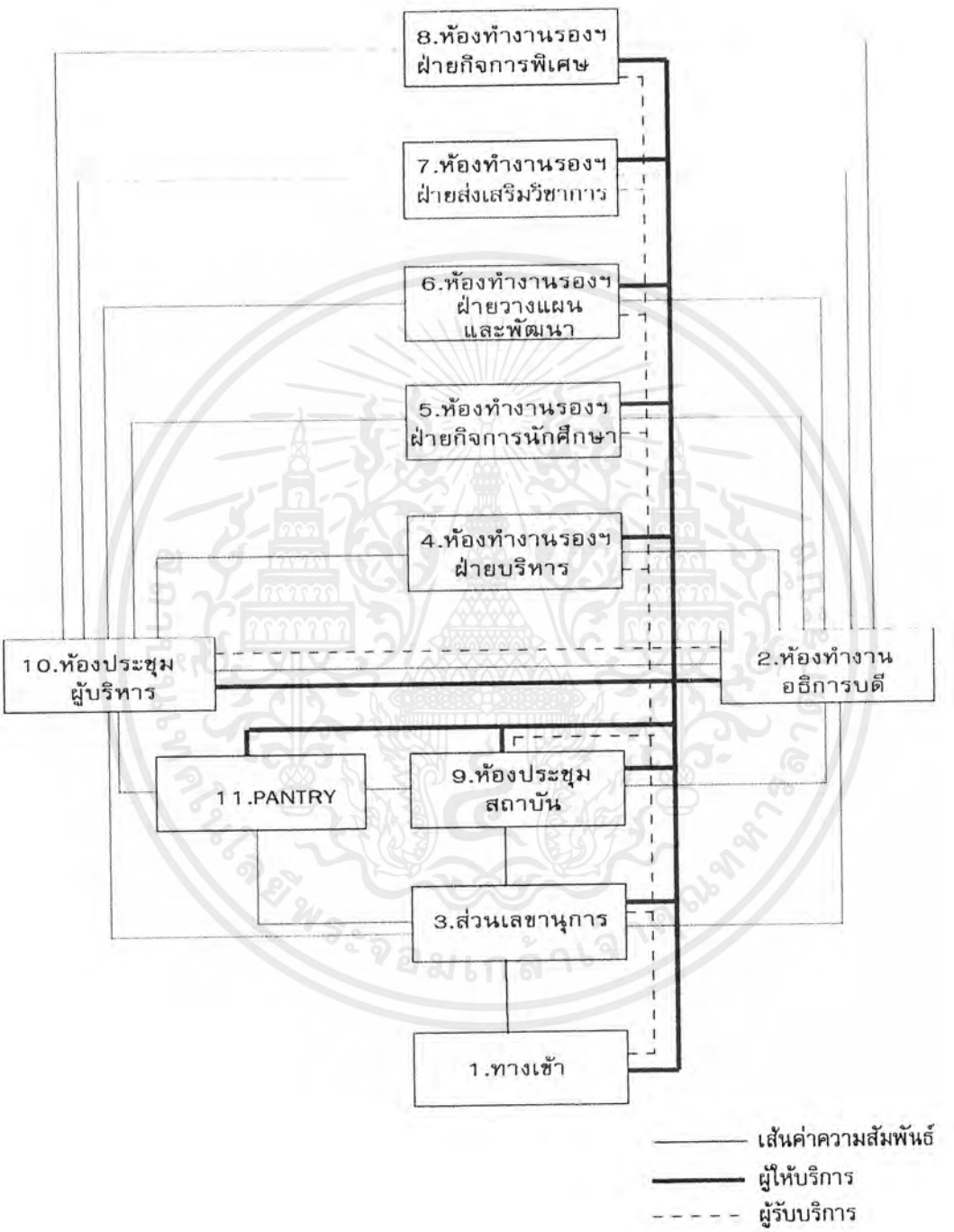
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION จาก BUBBLE DIAGRAM องค์ประกอบภายในห้องทำงาน
และห้องประชุมผู้บริหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION & CIRCULATION ภายในห้องทำงานและห้องประชุมผู้บริหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

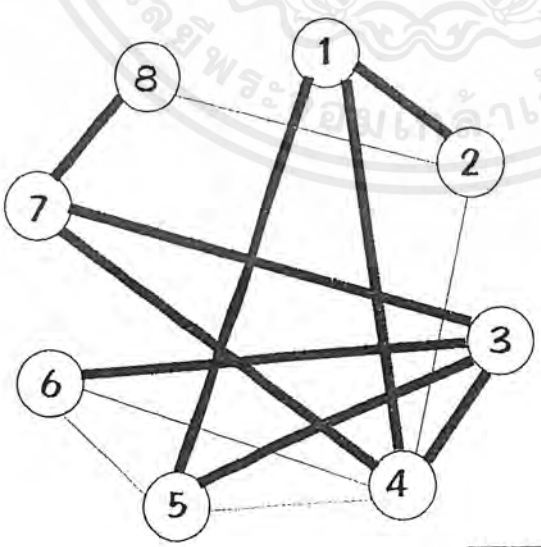
ตารางที่ 4.6.2-14 แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักงานอธิการบดี

องค์ประกอบ

1	ทางเข้า
2	ส่วนพักคอย
3	ห้องทำงานอธิการบดี
4	กลุ่มอำนวยการ
5	กลุ่มการเงินและพัสดุ
6	กลุ่มบริการ
7	ส่วนประชุม
8	PANTRY

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ค่าความสัมพันธ์มาก
2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

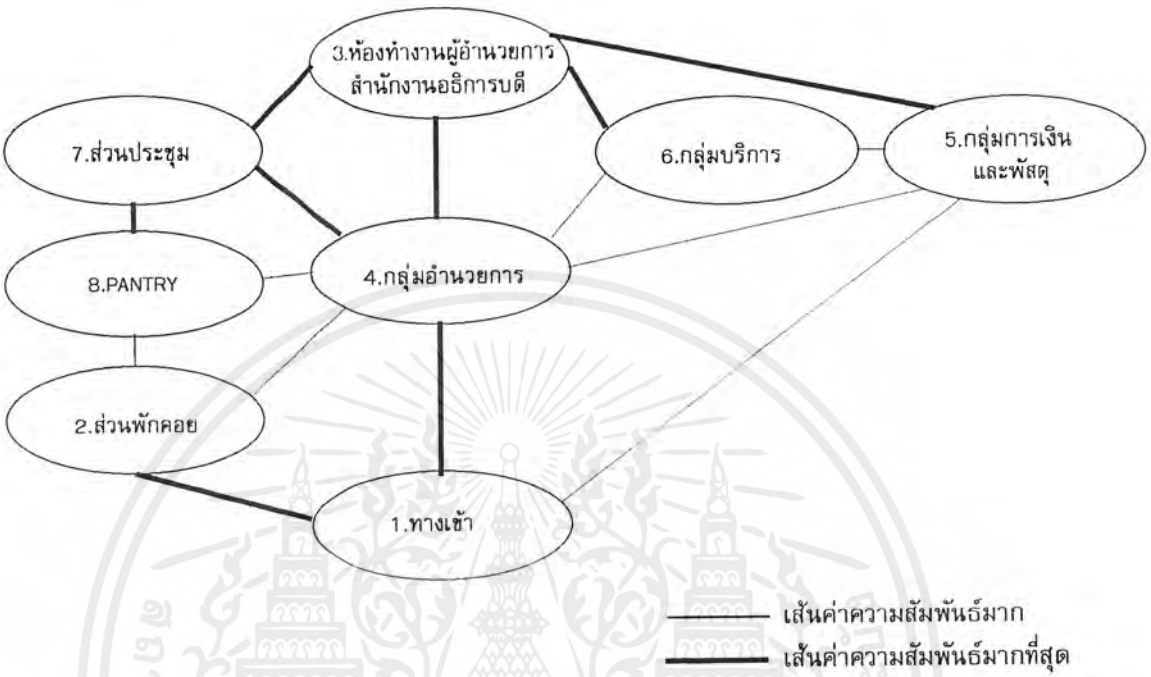
BUBBLE DIAGRAM องค์ประกอบภายในสำนักงานอธิการบดี



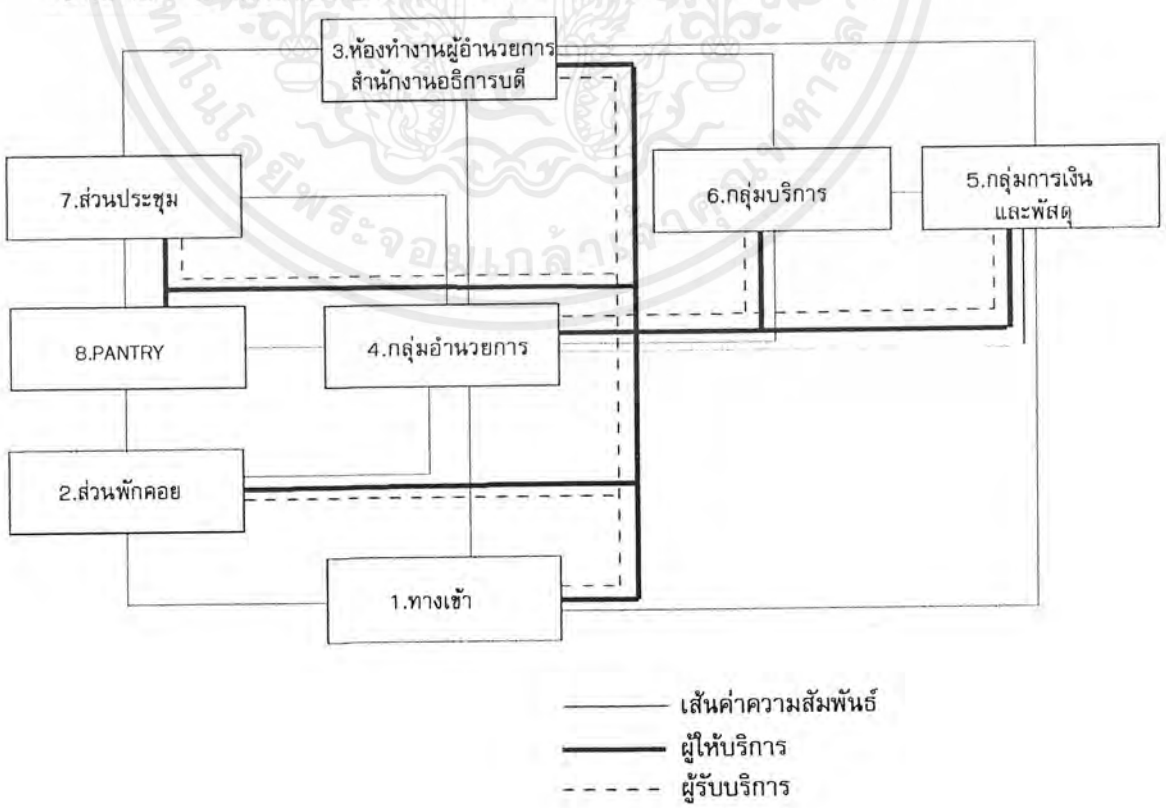
เส้นค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
เส้นค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION จาก BUBBLE DIAGRAM สำนักงานอธิการบดี



FUNCTION & CIRCULATION ภายในสำนักงานอธิการบดี

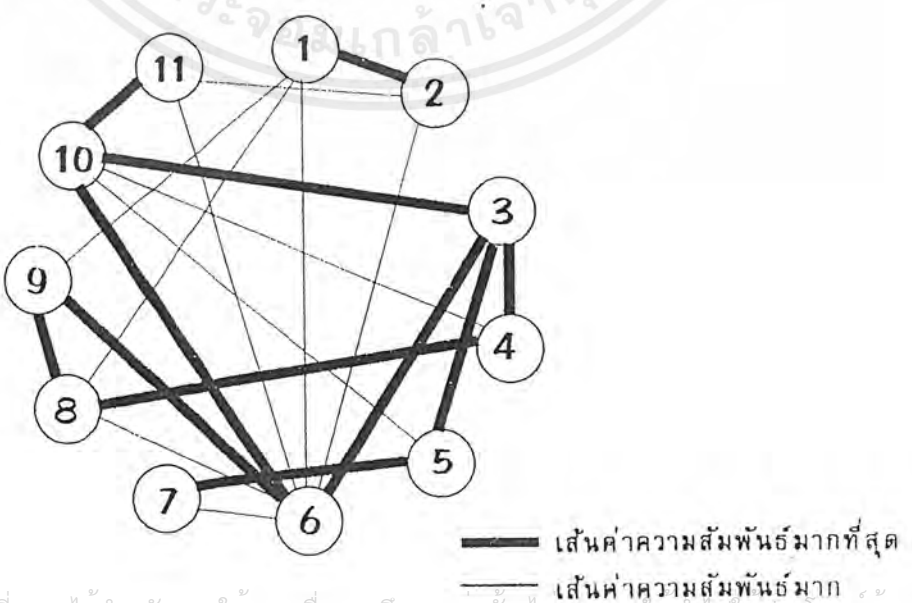


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6.2-15 แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักกิจการนักศึกษา

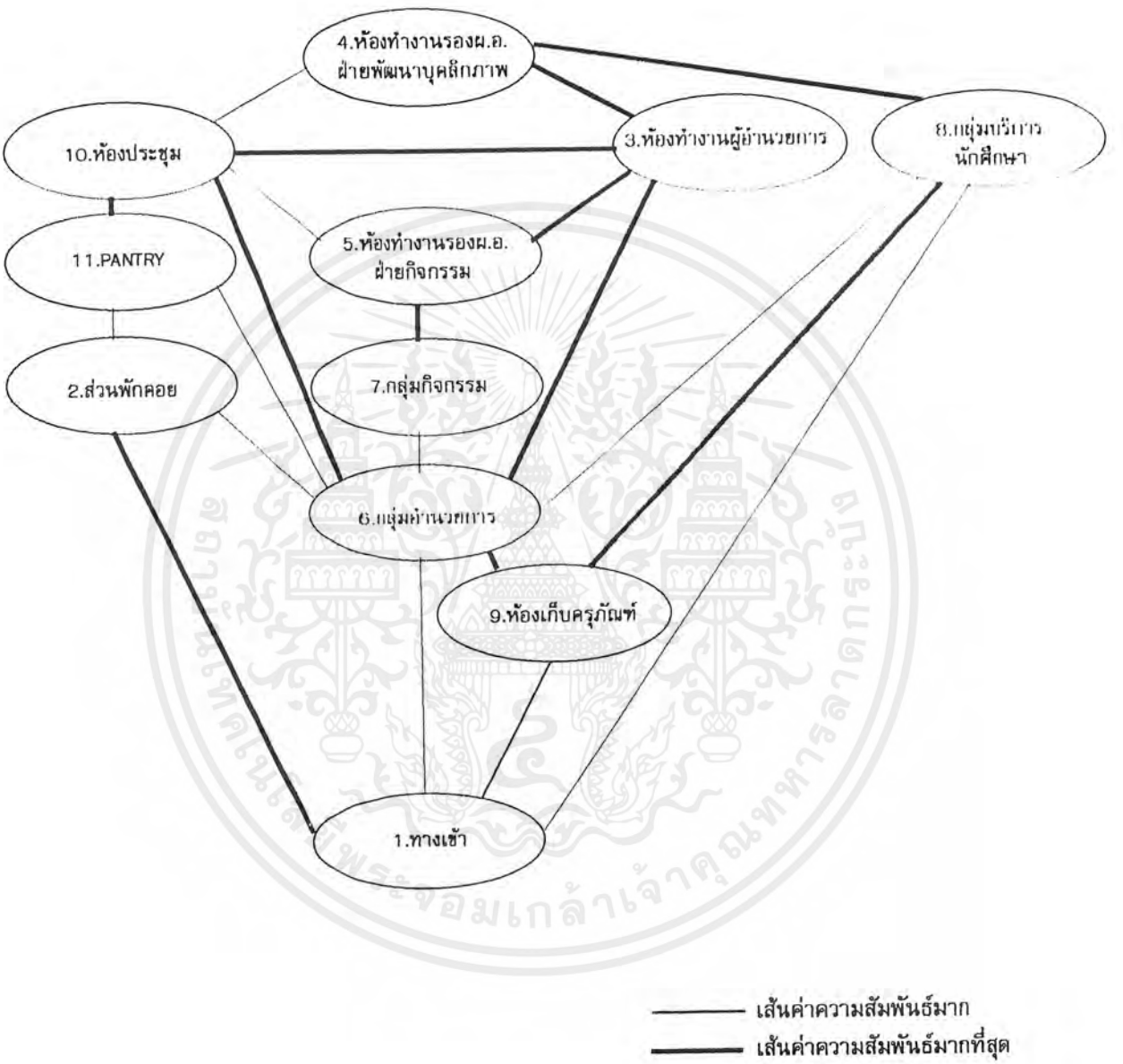
องค์ประกอบ	
1	ทางเข้า
2	ส่วนต้อนรับและพักคอย
3	ห้องทำงานผู้อำนวยการฝ่ายกิจการนักศึกษา
4	ห้องทำงานรองฯฝ่ายพัฒนาบุคลิกภาพ
5	ห้องทำงานรองฯฝ่ายกิจกรรม
6	กลุ่มอำนวยการ
7	กลุ่มกิจกรรม
8	กลุ่มบริการนักศึกษา
9	ห้องเก็บครุภัณฑ์
10	ห้องประชุม
11	PANTRY

BUBBLE DIAGRAM องค์ประกอบภายในสำนักกิจการนักศึกษา



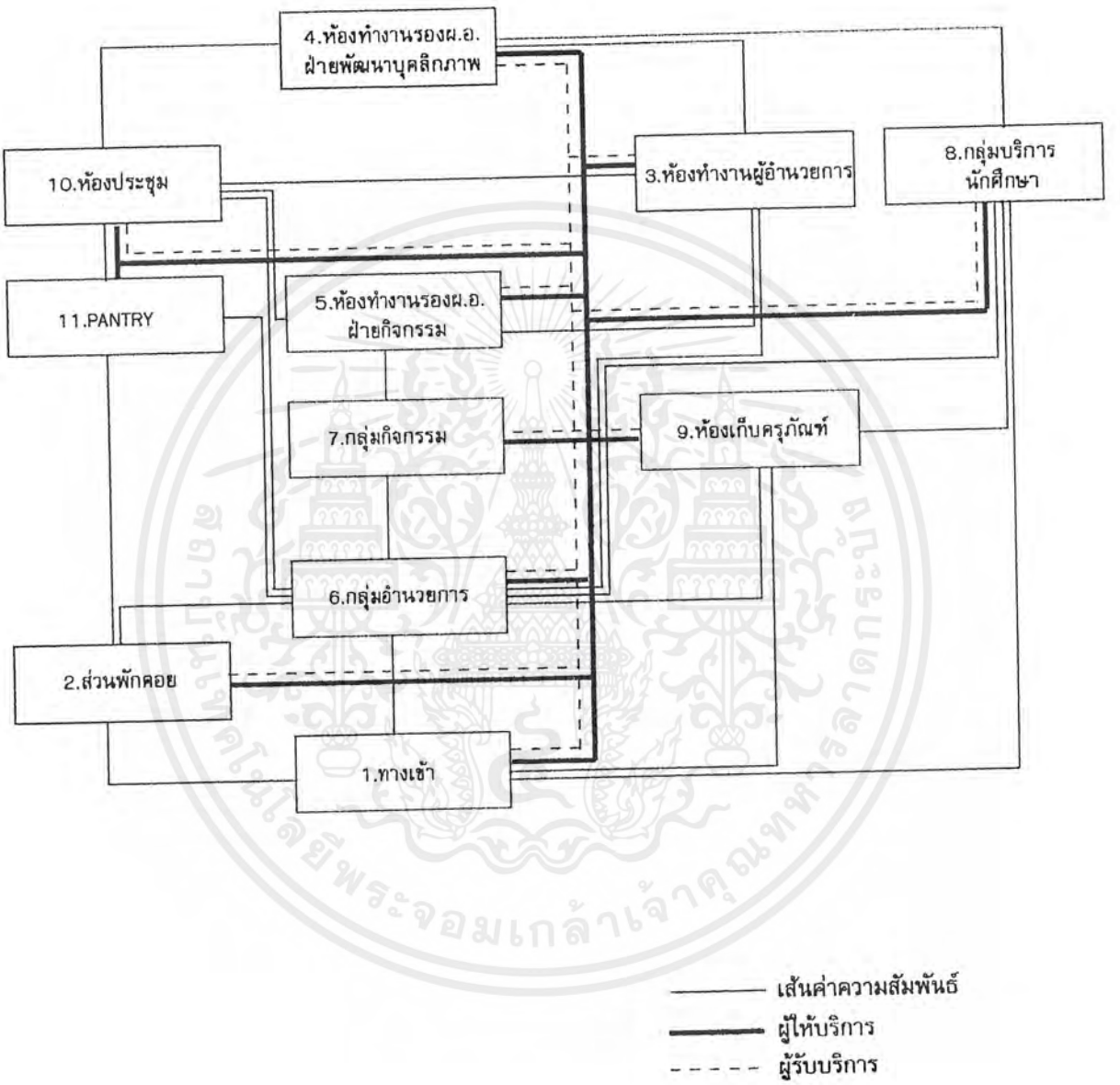
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION จาก BUBBLE DIAGRAM สำนักกิจการนักศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION & CIRCULATION ภายในสำนักกิจการนักศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

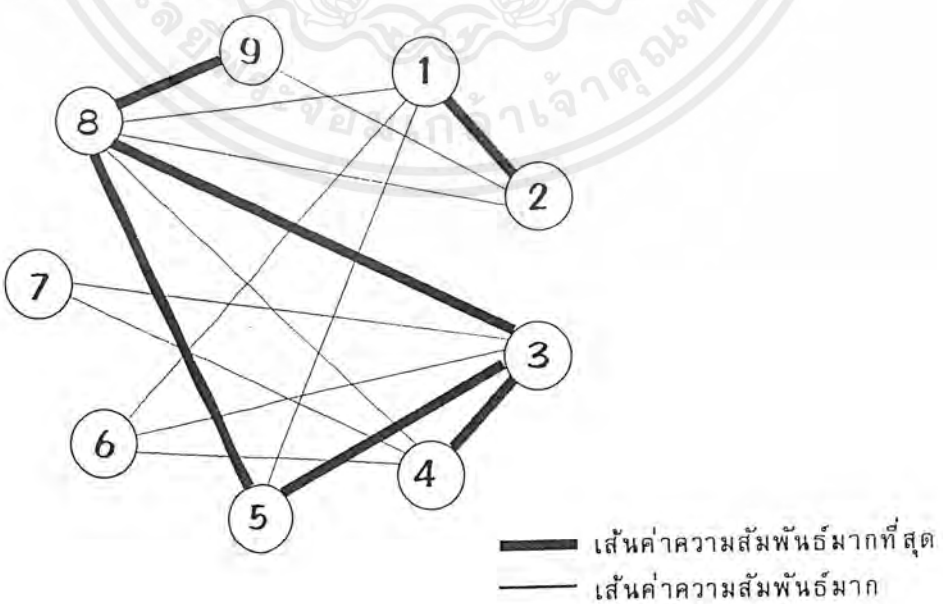
ตารางที่ 4.6.2-16 แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักวางแผนและพัฒนา

องค์ประกอบ

1	ทางเข้า
2	ส่วนพักคอย
3	ห้องทำงานผู้อำนวยการ
4	ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ
5	กลุ่มอำนวยการ
6	กลุ่มวิเทศสัมพันธ์
7	กลุ่มสถิติและข้อมูล
8	ส่วนประชุม
9	PANTRY

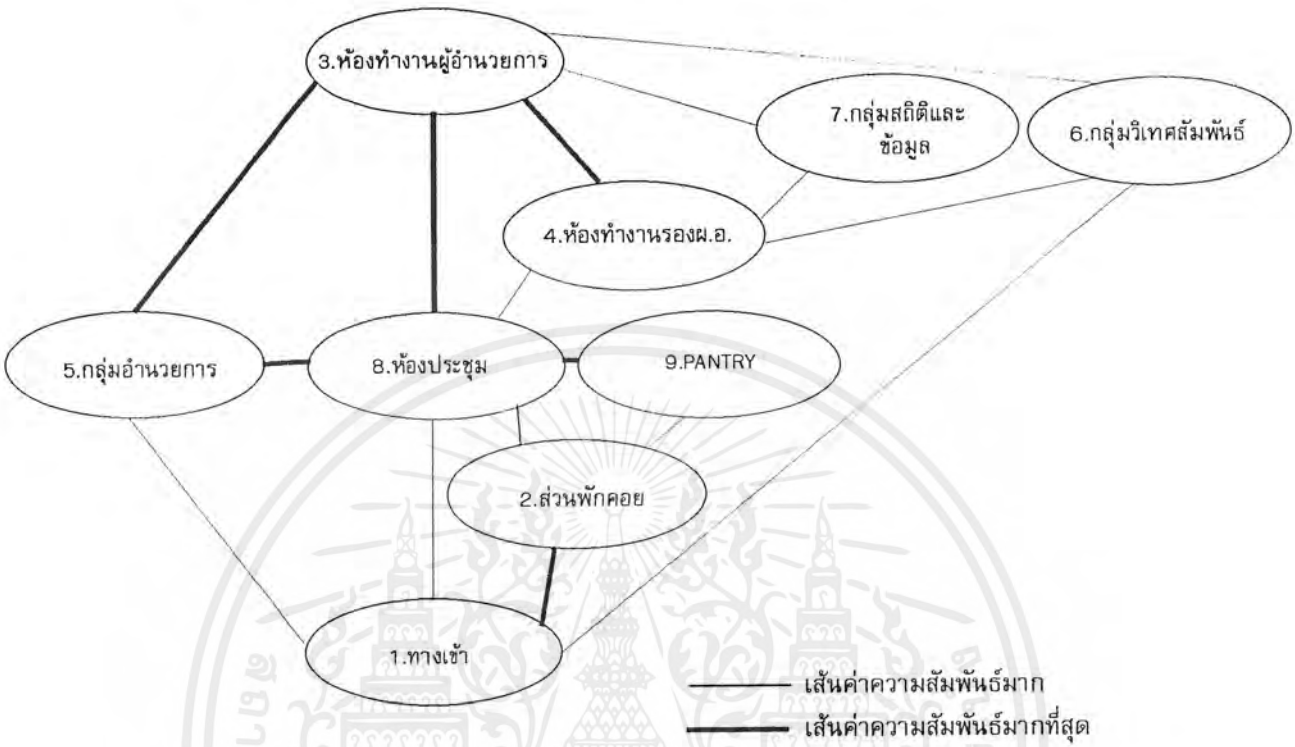
4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก
2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

BUBBLE DIAGRAM องค์ประกอบภายในสำนักวางแผนและพัฒนา

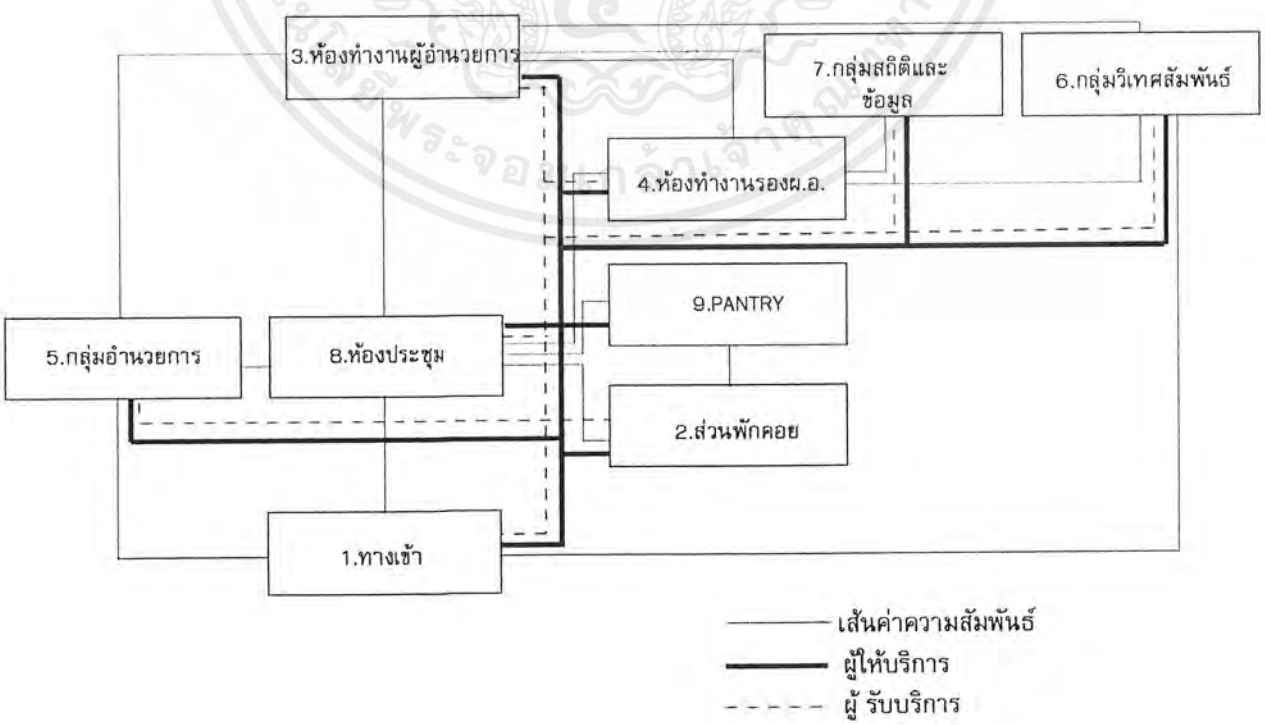


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION จาก BUBBLE DIAGRAM สำนักวางแผนและพัฒนา



FUNCTION & CIRCULATION ภายในสำนักวางแผนและพัฒนา



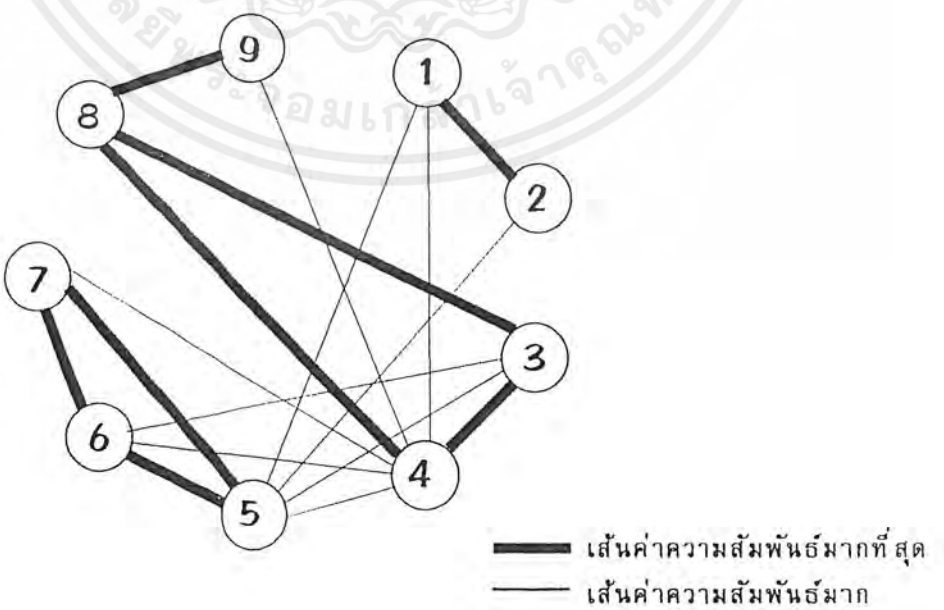
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6.2-17 แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักส่งเสริมวิชาการ

	องค์ประกอบ
1	ทางเข้า
2	ส่วนพักคอย
3	ห้องทำงานผู้อำนวยการ
4	กลุ่มอำนวยการ
5	กลุ่มทะเบียนและวัดผล
6	กลุ่มหลักสูตรและแผนการสอน
7	ห้องคอมพิวเตอร์
8	ห้อง ประชุม
9	PANTRY

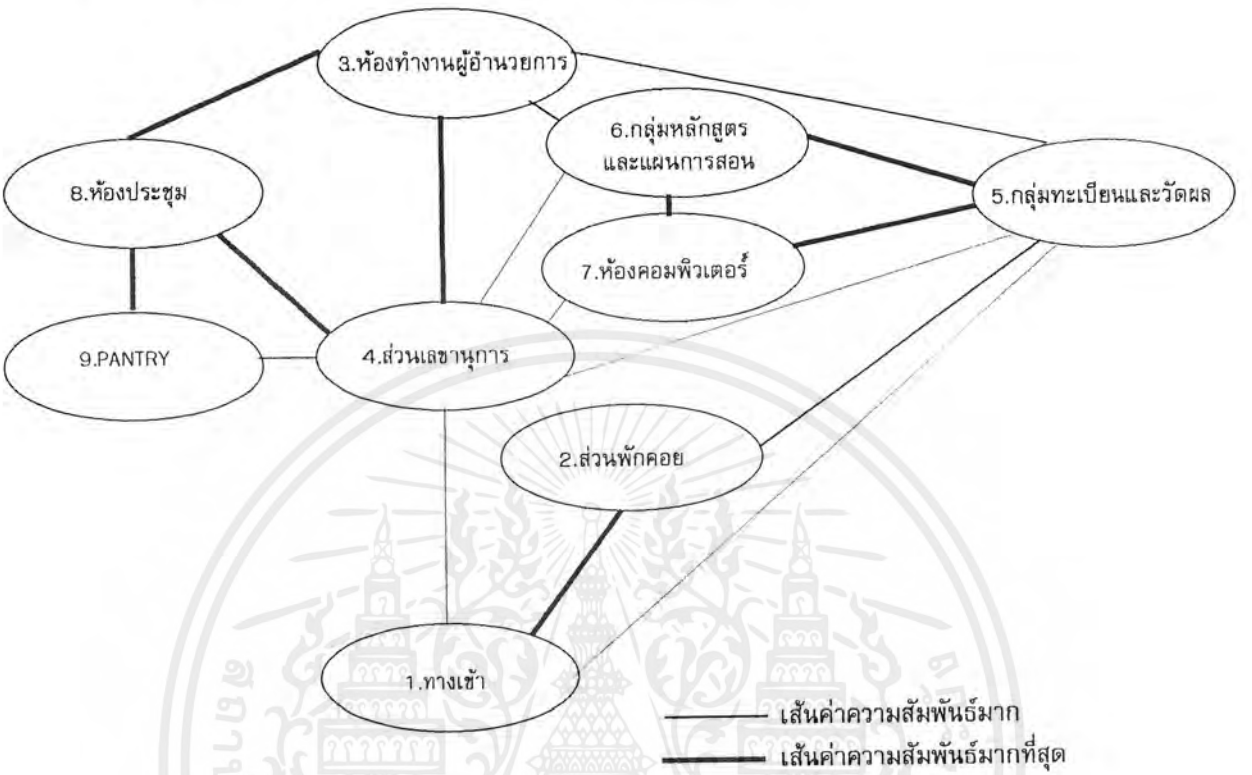
4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ค่าความสัมพันธ์มาก
2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

BUBBLE DIAGRAM องค์ประกอบภายในสำนักส่งเสริมวิชาการ

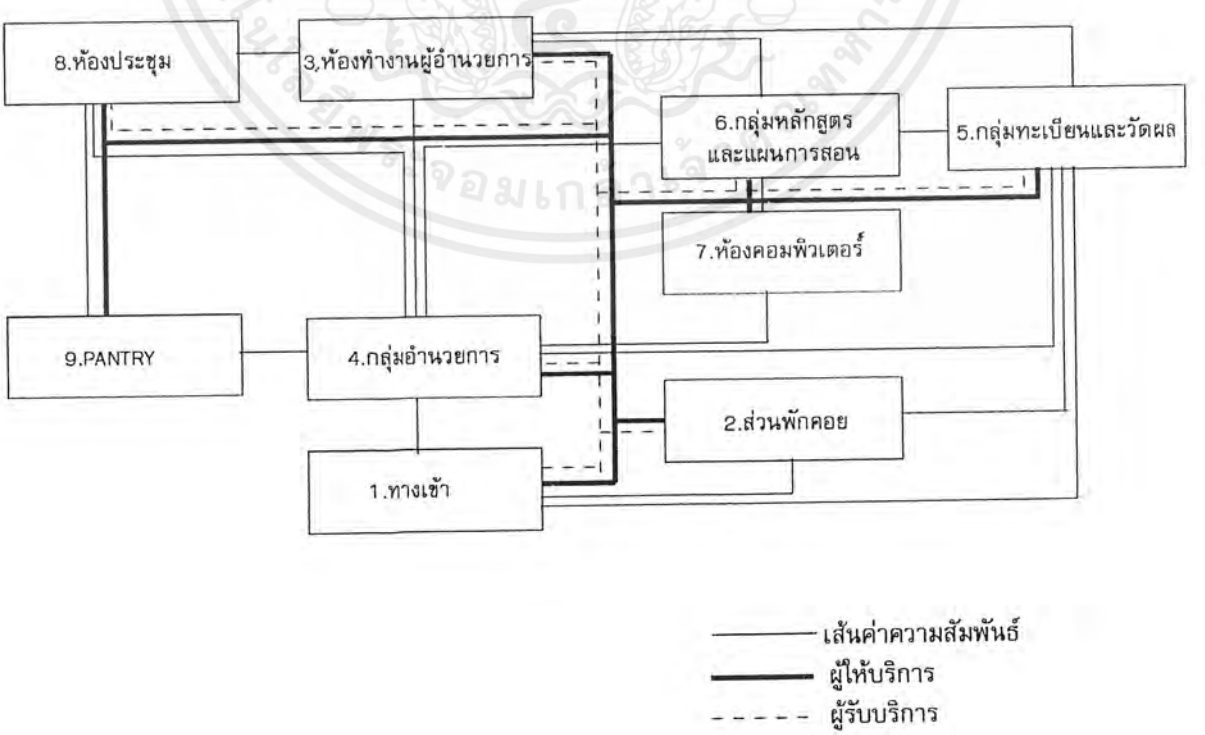


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION จาก BUBBLE DIAGRAM สำนักส่งเสริมวิชาการ



FUNCTION & CIRCULATION ภายในสำนักส่งเสริมวิชาการ



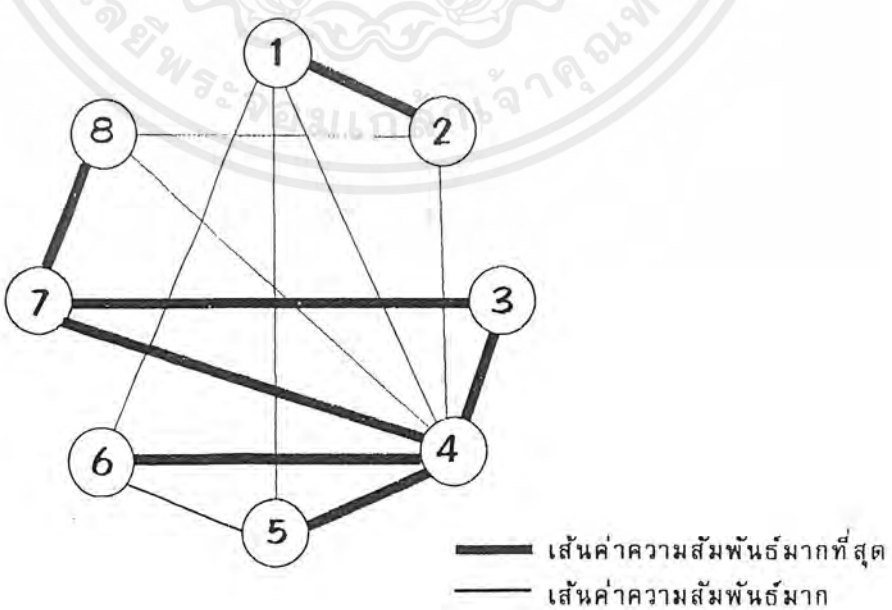
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6.2-18 แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักวิจัยและบริการวิชาการ

	องค์ประกอบ
1	ทางเข้า
2	ส่วนต้อนรับและพักคอย
3	ห้องทำงานผู้อำนวยการ
4	กลุ่มอำนวยการ
5	กลุ่มวิจัยและเผยแพร่
6	กลุ่มส่งเสริมและบริการวิชาการ
7	ห้องประชุม
8	PANTRY

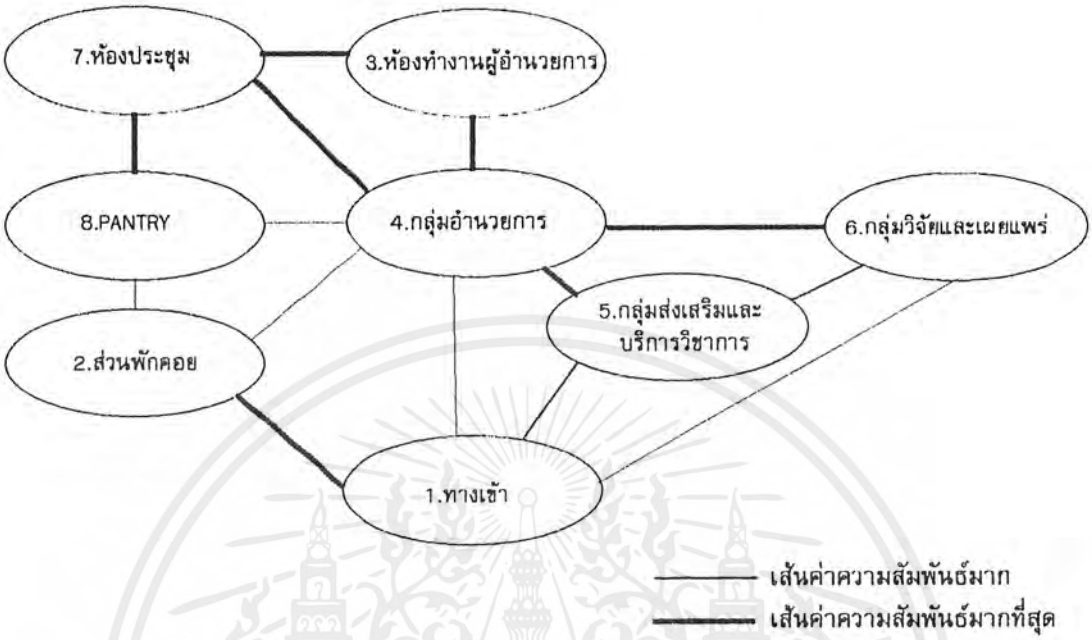
4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ค่าความสัมพันธ์มาก
2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

BUBBLE DIAGRAM องค์ประกอบภายในสำนักวิจัยและบริการวิชาการ

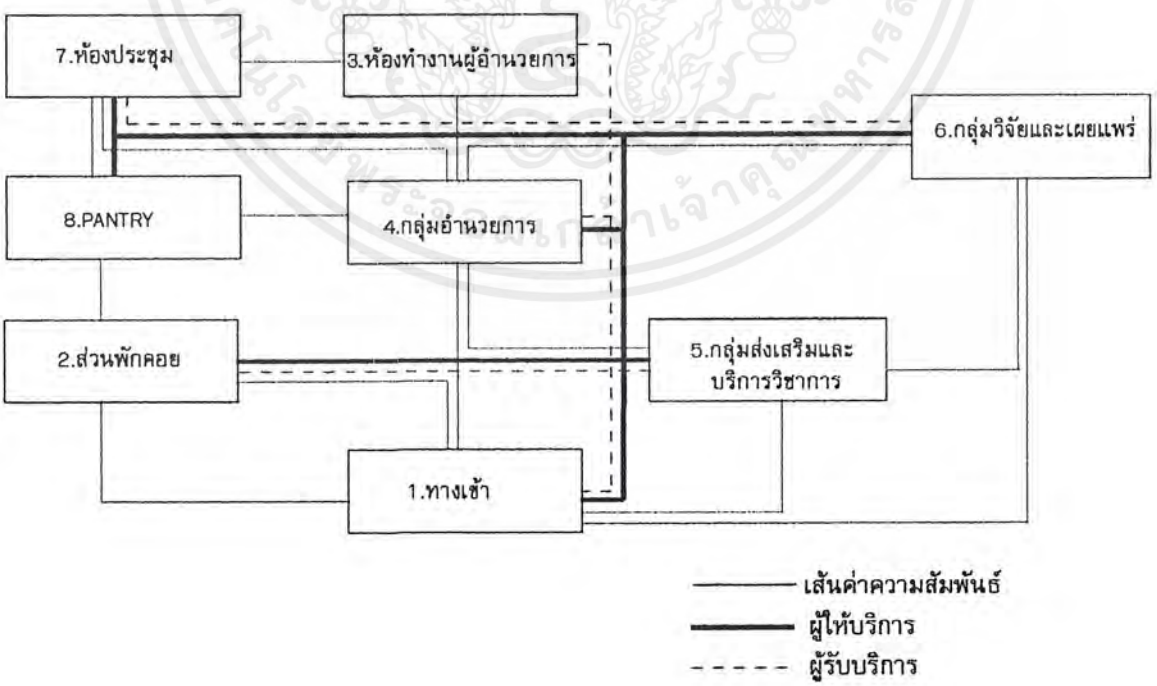


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION จาก BUBBLE DIAGRAM สำนักวิจัยและบริการวิชาการ



FUNCTION & CIRCULATION ภายในสำนักวิจัยและบริการวิชาการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

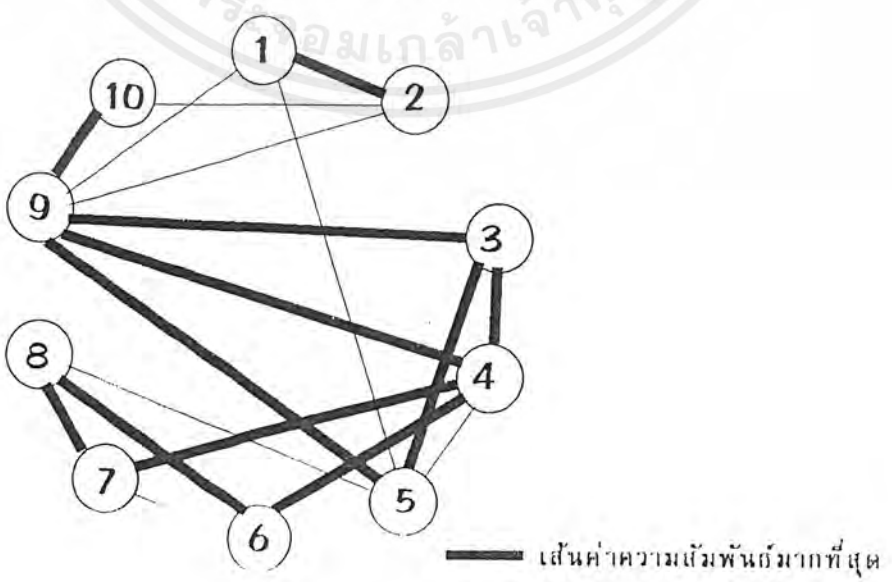
ตารางที่ 4.6.2-19 แสดงการให้ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักศิลปวัฒนธรรม

องค์ประกอบ

1	ทางเข้า
2	ส่วนต้อนรับและพักคอย
3	ห้องทำงานผู้อำนวยการ
4	ห้องทำงานรองผู้อำนวยการ
5	กลุ่มอำนวยการ
6	กลุ่มค้นคว้าและเผยแพร่
7	กลุ่มหอวัฒนธรรม
8	ส่วนบริการศึกษาค้นคว้า
9	ห้องประชุม
10	PANTRY

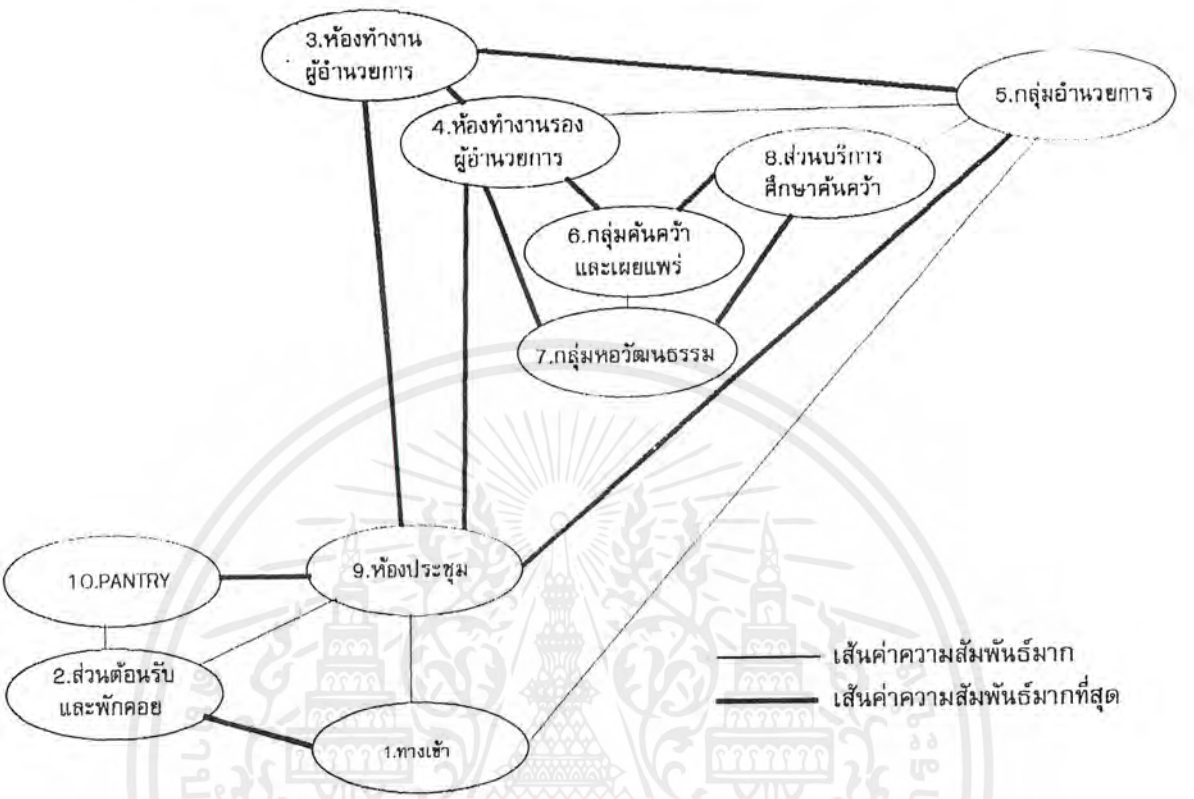
4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
3 ค่าความสัมพันธ์มาก
2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

BUBBLE DIAGRAM องค์ประกอบภายในสำนักศิลปวัฒนธรรม

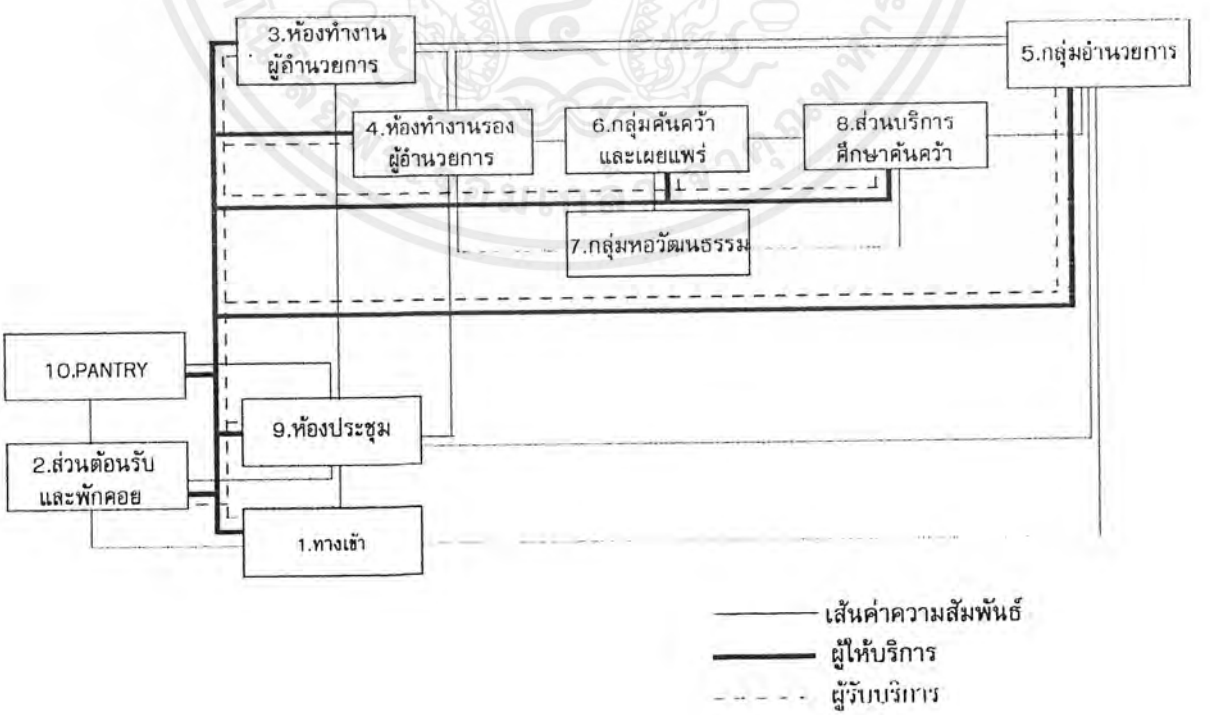


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION จาก BUBBLE DIAGRAM สำนักศิลปวัฒนธรรม



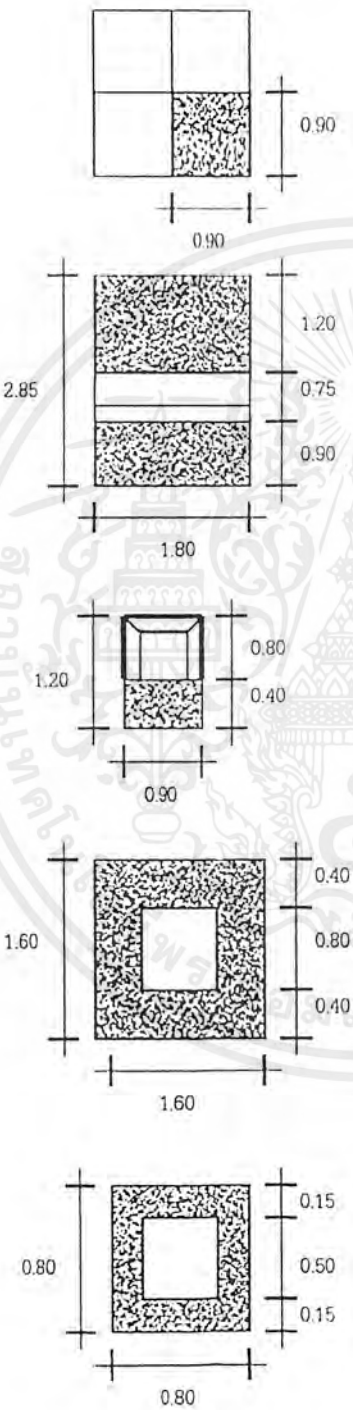
FUNCTION & CIRCULATION ภายในสำนักศิลปวัฒนธรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆของโครงการ

การคำนวณหาพื้นที่ใช้สอยในการออกแบบ



ส่วนโถงทางเข้าและพักคอย

A เนื้อที่ทางเดิน
พื้นที่ 0.81 m^2

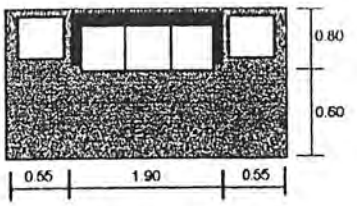
A_1 เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม
พื้นที่ 5.13 m^2

A_2 ที่นั่งพักคอย
พื้นที่ 2.56 m^2

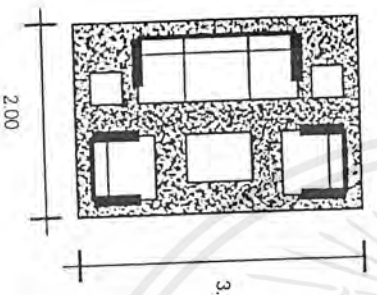
A_3 โต๊ะกลาง
พื้นที่ 1.08 m^2

A_4 โต๊ะข้าง
พื้นที่ 0.64 m^2

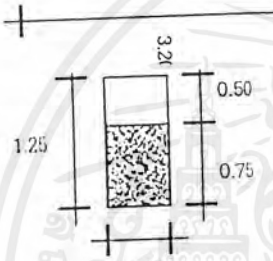
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



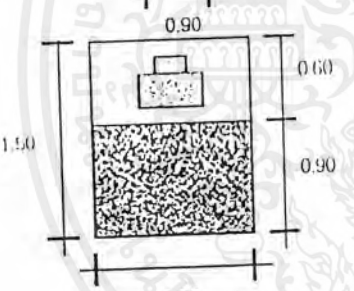
A 5 ที่นั่งพักคอย
พื้นที่ 4.20 m^2



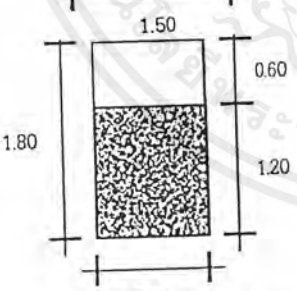
A 6 ชุดพักคอย,รับแขกและรับรอง
พื้นที่ 6.40 m^2



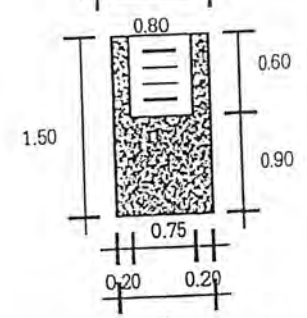
A 7 ตู้หนังสือ
พื้นที่ 1.13 m^2



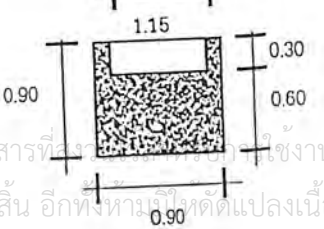
A 8 ตู้วาง T.V. V.D.O. เครื่องเสียง
พื้นที่ 2.25 m^2



A 9 ตู้เก็บของ
พื้นที่ 1.44 m^2

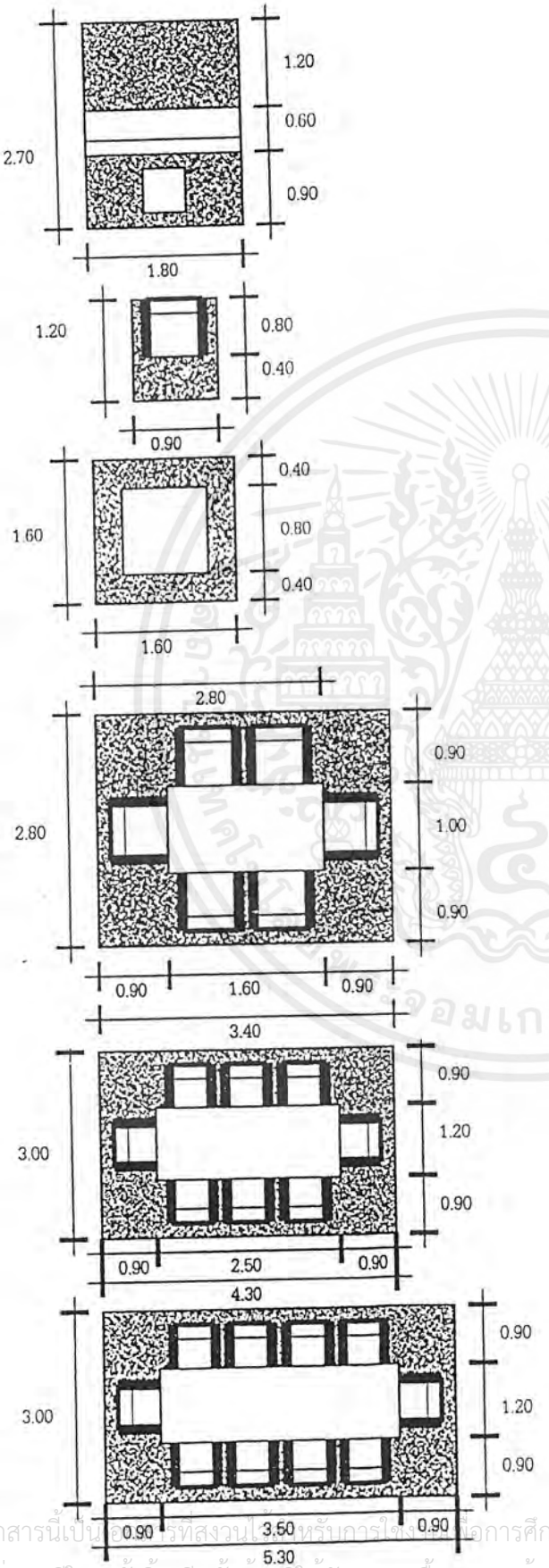


A 10 ที่วางหนังสือพิมพ์
พื้นที่ 1.72 m^2



A 11 โทรศัพท์สาธารณะ
พื้นที่ 0.81 m^2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ส่วนห้องประชุม

B เคาน์เตอร์ลงทะเบียน
พื้นที่ 4.86 m^2

B 1 ส่วนที่นั่งพักคอยหน้าห้องประชุม
พื้นที่ 1.08 m^2

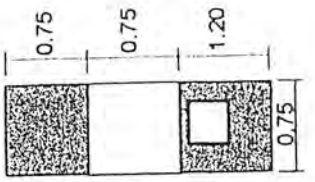
B 2 โต๊ะกลาง
พื้นที่ 2.56 m^2

B 3 ที่นั่งประชุม 6 ที่นั่ง
พื้นที่ 9.52 m^2

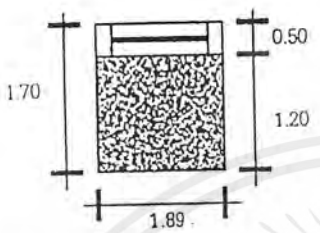
B 4 ที่นั่งประชุม 8 ที่นั่ง
พื้นที่ 12.90 m^2

B 5 ที่นั่งประชุม 10 ที่นั่ง
พื้นที่ 15.90 m^2

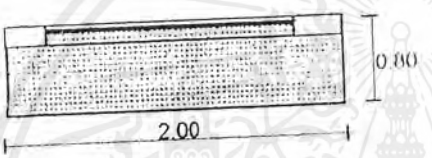
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



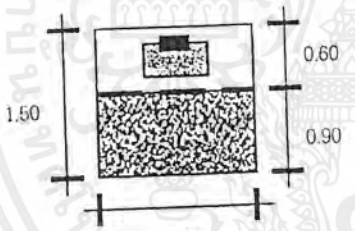
B 6 พื้นที่นั่งประชุม/คน
พื้นที่ 1.12 m^2



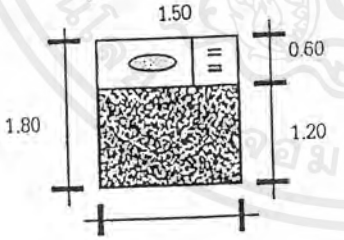
B 7 กระดานอิเลคทรอนิกส์
พื้นที่ 3.21 m^2



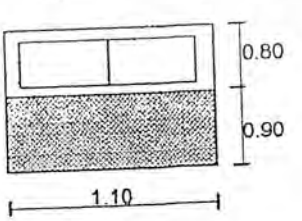
B 8 สไลด์
พื้นที่ 1.75 m^2



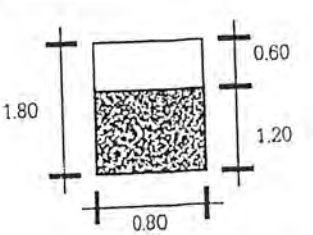
B 9 ตู้วาง T.V. V.D.O. เครื่องเสียง
พื้นที่ 2.25 m^2



B 10 ชุดอ่างล้าง
พื้นที่ 2.16 m^2

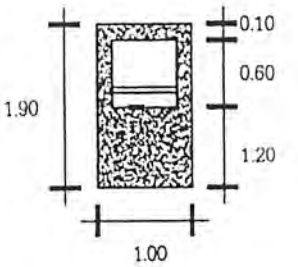


B 11 ชุดอ่างล้าง
พื้นที่ 3.40 m^2

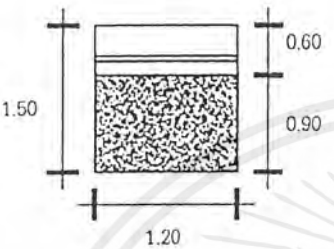


B 12 ตู้เตี้ย,ตู้เก็บของ
พื้นที่ 1.44 m^2

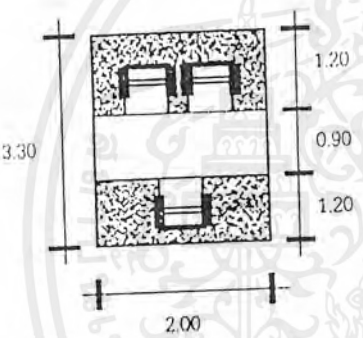
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



B 13 ตู้เย็น
พื้นที่ 1.90 m^2

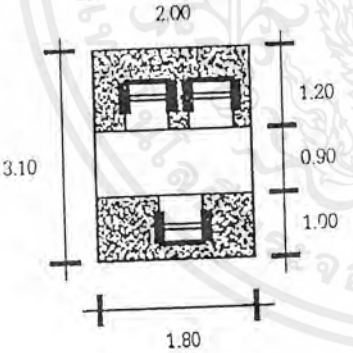


B 14 service station,ตู้น้ำดื่ม
พื้นที่ 1.80 m^2

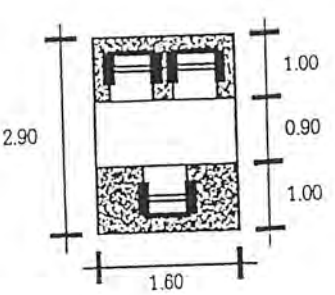


ส่วนสำนักงาน

C ชุดทำงานอธิการบดี
พื้นที่ 6.60 m^2

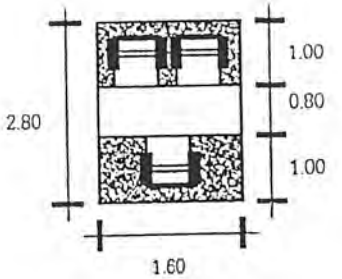


C 1 ชุดทำงานรองอธิการบดี,
เลขานุการอธิการบดี
พื้นที่ 5.58 m^2

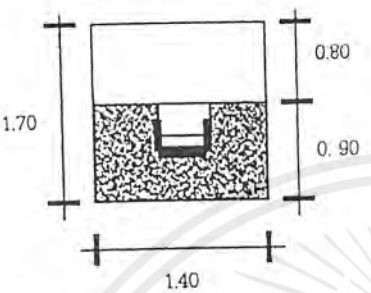


C 2 ชุดทำงานผู้อำนวยการสำนัก,
เลขาการนุการ
ผู้อำนวยการ,หัวหน้าฝ่าย
พื้นที่ 4.64 m^2

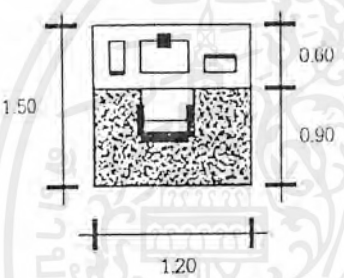
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



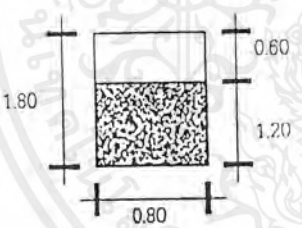
C 3 ชุดทำงานรองหัวหน้าฝ่าย
เลขานุการหัวหน้าฝ่าย
พื้นที่ 4.48 m^2



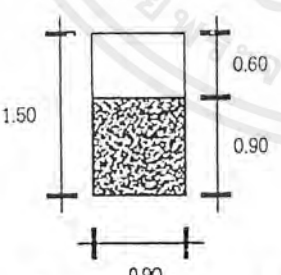
C 4 ชุดทำงานพนักงานทั่วไป ,
พนักงานพิมพ์ดีด
พื้นที่ 2.38 m^2



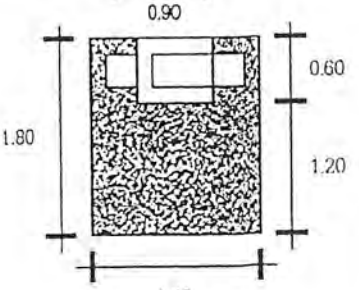
C 5 ชุดโต๊ะวางคอมพิวเตอร์
พื้นที่ 1.80 m^2



C 6 ที่วาง PRINTER
พื้นที่ 1.28 m^2

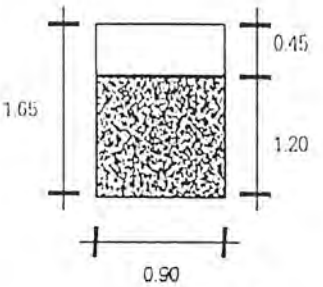


C 7 ที่วางโทรสาร
พื้นที่ 0.90 m^2

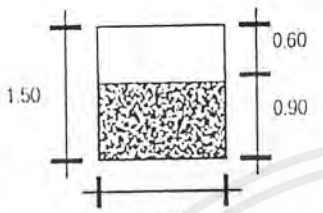


C 8 เครื่องถ่ายเอกสาร
พื้นที่ 2.52 m^2

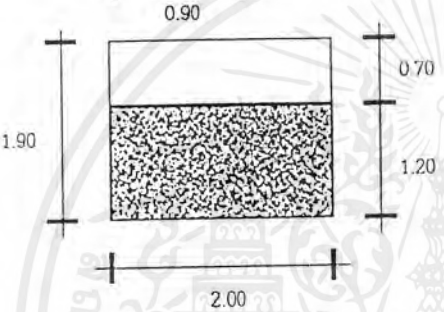
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



C 9 ตู้เอกสาร
พื้นที่ 1.49 m^2

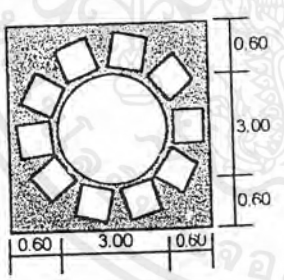


C 10 ตู้ไขว้
พื้นที่ 1.35 m^2

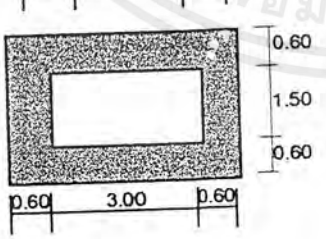


C 11 ตู้โชว์
พื้นที่ 3.80 m^2

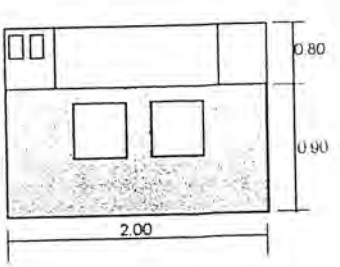
ส่วนห้องจัดเลี้ยง



D ส่วนรับประทานอาหาร
พื้นที่ 10.24 m^2

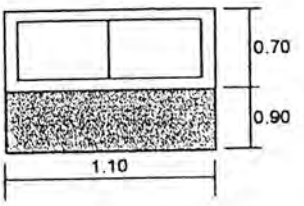


D 1 พื้นที่โต๊ะอาหาร
พื้นที่ 11.34 m^2

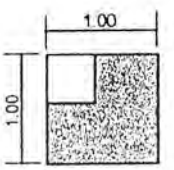


D 2 ชุดควบคุม
พื้นที่ 3.09 m^2

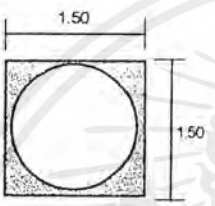
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



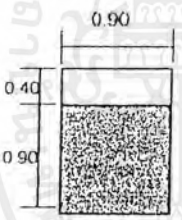
D 3 ชุดเครื่องเสียง
พื้นที่ 1.76 m^2



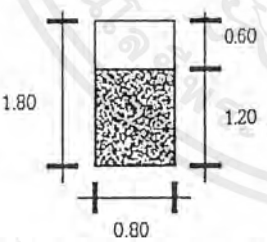
D 4 ส่วนเก็บแก้วลี้(ซ้อนได้ 20 ตัว)
พื้นที่ 1.50 m^2



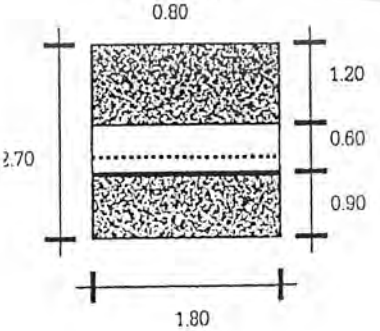
D 5 ส่วนเก็บโต๊ะ(ซ้อนได้ 5 ตัว)
พื้นที่ 3.80 m^2



D 6 ส่วนเก็บผ้าคลุม
พื้นที่ 1.17 m^2



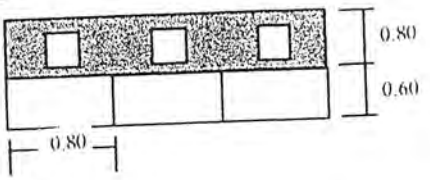
D 7 ตู้เก็บของ
พื้นที่ 1.44 m^2



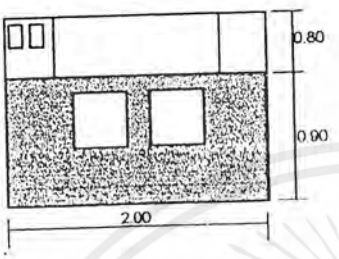
ส่วนหอประชุมใหญ่

F เคาน์เตอร์ลงทะเบียน
พื้นที่ 4.86 m^2

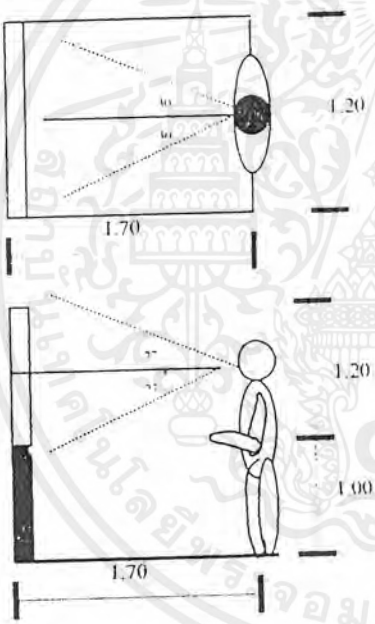
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



F $_2$ ที่นั่งประชุมแบบ CLASS ROOM
พื้นที่ 1.12 m^2

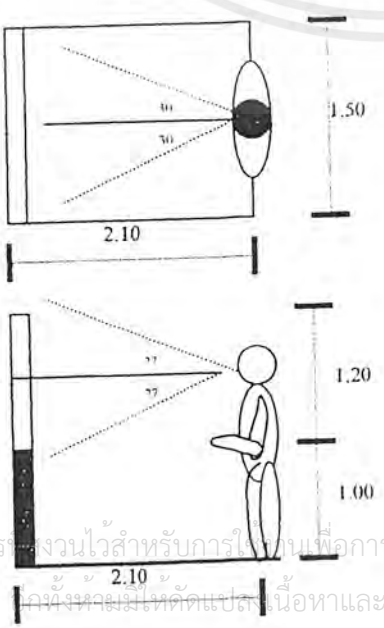


F $_3$ ชุดควบคุม
พื้นที่ 9.52 m^2



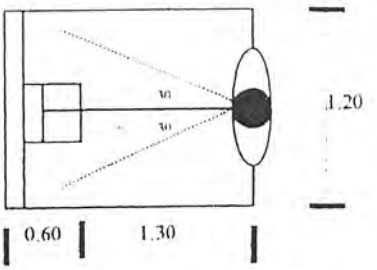
ส่วนจัดแสดง

E บอร์จัดแสดง
พื้นที่ 2.04 m^2

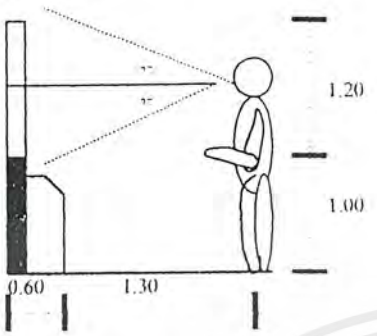


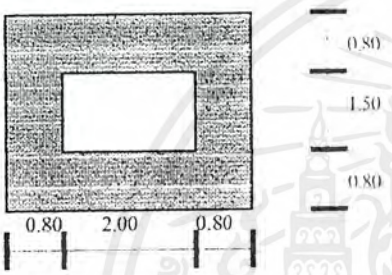
E $_1$ บอร์จัดแสดง
พื้นที่ 3.15 m^2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

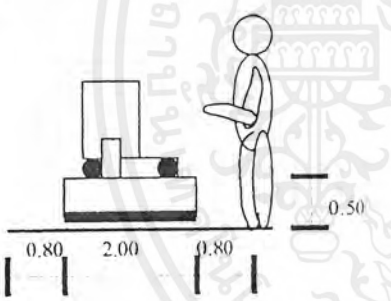


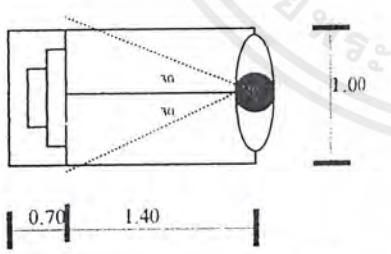
E 2 บอร์จัดแสดง
พื้นที่ 2.88 m^2



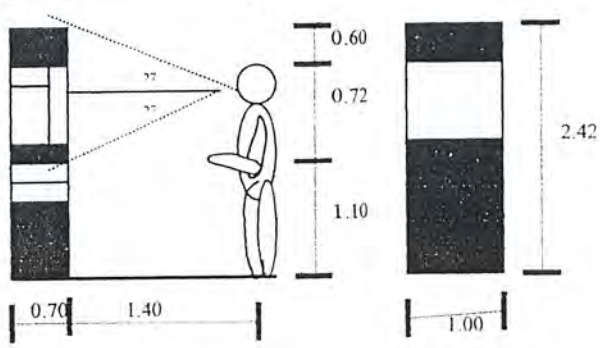


E 3 แท่นจัดแสดง
พื้นที่ 11.16 m^2





E 4 วิดิทัศน์
พื้นที่ 2.1 m^2



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานอธิการบดี

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนโถงทางเข้าและโถงลงทะเบียน				
1.เนื้อที่ทางเดิน	A	30	0.81	24.3
2.ชุดพักคอย	A_6	2	6.40	12.80
3.โทรศัพท์สาธารณะ	A_{11}	3	0.81	2.43
4.ส่วนลงทะเบียนนักศึกษา	A	16	0.81	12.96
รวม				**52.49**

หมายเหตุ : รวมพื้นที่ลงทะเบียนนักศึกษา

(นักศึกษาคนที่มากที่สุดมีจำนวน 250 คน/ชั่วโมง แบ่งลงทะเบียน 2 วันได้วันละ 125 คน คิดเฉลี่ย 8 ชั่วโมง จะได้ 125/8 = 15.62 หรือประมาณ 16 คน/ชั่วโมง)

พื้นที่ใช้สอยรวม	52.49	ตารางเมตร
คิดทางสัญจร 80%	41.99	ตารางเมตร
(เพื่อความโอ่โถงและความสะดวกคล่องตัว)		
รวมพื้นที่วิเคราะห์	94.48	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องทำงานและห้องประชุมผู้บริหาร

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนห้องทำงานอธิการบดี				
1.ชุดที่นั่งพักคอย	A_5	1	4.20	4.20
2.เนื้อที่ทางเดิน	A	5	0.80	4.05
รวม				8.25
ส่วนห้องทำงานอธิการบดี				
1.ชุดทำงาน	C	1	6.60	6.60
2.ชุดพักคอย	A_6	1	6.40	6.40
3.ชุดวางคอมพิวเตอร์	C_5	1	1.80	1.80
4.ตู้เอกสาร	C_9	2	1.49	2.98
5.ตู้โชว์	C_{10}	1	1.35	1.35
รวม				19.13
ส่วนห้องรองทำงานอธิการบดี				
1.ชุดทำงาน	C	5	5.58	27.90
2.ที่นั่งคอย,รับแขก	A_5	5	4.20	21.00
3.โต๊ะข้าง	A_4	5	0.64	3.20
4.ชุดวางคอมพิวเตอร์	C_5	5	1.80	9.00
5.ตู้เอกสาร	C_9	10	1.49	14.9
รวม				76.00
ส่วนทำงานเลขานุการ				
1.ชุดทำงาน	C_3	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	C_9	2	1.49	2.98
3.โต๊ะข้าง	C_7	1	0.90	0.90
4.ชุดวางคอมพิวเตอร์	C_5	1	1.80	1.80
5.ที่วาง PRINTER	C_6	1	1.28	1.28
รวม				10.54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนห้องรับรอง				
1.ชุดพักคอย	A_6	2	6.40	12.8
2.ตู้โชว์	C_{10}	1	1.35	1.35
3.ตู้วาง T.V. V.D.O	A_8	1	2.25	2.25
รวม				**16.40**
ส่วนห้องประชุมผู้บริหาร				
1.ที่นั่งประชุม 8 ที่นั่ง	B_4	1	12.90	12.90
2.กระดานอิเลคทรอนิกส์	B_{10}	1	3.21	3.21
3.ตู้วาง T.V. V.D.O.	B_9	1	2.25	2.25
รวม				**18.36**
ส่วนห้องประชุมสภาสถาบัน				
1.ที่นั่งประชุม 30 ที่นั่ง	B_6	30	1.12	3.36
2.กระดานอิเลคทรอนิกส์	B_7	1	3.21	3.21
3.ตู้วาง T.V. V.D.O.	B_9	1	2.25	2.25
รวม				**49.26**
ส่วน PANTRY				
1.ชุดอ่างล้าง	B_{10}	1	2.16	2.16
2.ตู้เก็บของ	B_{12}	1	1.44	1.44
3.ตู้เย็น	B_{11}	1	1.90	1.90
รวม				**5.5**

พื้นที่ใช้สอยรวม(ไม่รวมส่วนห้องประชุมสภาสถาบัน)203.44 ตารางเมตร

คิดทางสัญจร 50% 101.72 ตารางเมตร

รวมพื้นที่วิเคราะห์ 305.16 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานอธิการบดี

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนต้อนรับและพักคอย				
1.เนื้อที่ทางเดิน	**A**	10	0.81	8.10
2.ชุดพักคอย	**A_6**	1	6.40	6.40
รวม				**14.50**
ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ				
1.ชุดทำงาน	**C_2**	1	4.64	4.64
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	2	1.49	2.98
3.ชุดวางคอมพิวเตอร์	**C_5**	1	1.80	1.80
4.ที่นั่งพักคอย	**A_5**	1	6.4	6.4
รวม				**13.62**
งานเลขานุการ				
<u>หัวหน้าฝ่ายธุรการ</u>				
1.ชุดทำงาน	**C_3**	1	4.48	4.48
2.โต๊ะโทรสาร	**C_7**	1	0.90	0.90
3.ตู้เอกสาร	**C_9**	2	1.49	2.98
4.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	**C_5**	1	1.80	1.80
5.ที่วาง PRINTER	**C_6**	1	1.28	1.28
<u>เจ้าหน้าที่ทั่วไป</u>				
1.ชุดทำงาน	**C_4**	1	2.38	2.38
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	1	1.49	1.49
รวม				**15.31**
งานการเจ้าหน้าที่				
<u>หัวหน้าฝ่ายการเจ้าหน้าที่</u>				
1.ชุดทำงาน	**C_3**	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	2	1.49	2.98
3.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	**C_5**	1	1.80	1.80
4.ที่วาง PRINTER	**C_6**	1	1.28	1.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
เจ้าหน้าที่ทั่วไป				
1.ชุดทำงาน	C_4	1	2.38	2.38
2.ตู้เอกสาร	C_9	1	1.49	1.49
รวม				**18.33**
งานธุรการ				
หัวหน้าฝ่ายธุรการ				
1.ชุดทำงาน	C_3	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	C_9	2	1.49	2.98
ส่วนเลขานุการ				
1.ชุดทำงาน	C_3	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	C_9	1	1.49	1.49
เจ้าหน้าที่ทั่วไป				
1.ชุดทำงาน	C_4	1	2.38	2.38
2.ตู้เอกสาร	C_9	1	1.49	1.49
รวม				**17.30**
งานประชาสัมพันธ์				
หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์				
1.ชุดทำงาน	C_3	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	C_9	2	1.49	2.98
3.ที่วางโทรสาร	C_7	1	0.90	0.90
4.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	C_5	1	1.80	1.80
5.ที่วาง PRINTER	C_6	1	1.28	1.28
ส่วนเลขานุการ				
1.ชุดทำงาน	C_3	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	C_9	1	1.49	1.49
เจ้าหน้าที่ทั่วไป				
1.ชุดทำงาน	C_4	1	2.38	2.38
2.ตู้เอกสาร	C_9	1	1.49	1.49
รวม				**21.28**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนเก็บเอกสาร				
ตู้เอกสาร	C_9	3	1.49	4.47
รวม				4.47
กลุ่มการเงินและพัสดุ				
งานการเงิน				
ผู้อำนวยการฝ่ายการเงิน				
1.ชุดทำงาน	C_3	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	C_9	2	1.49	2.98
3.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	C_5	1	1.80	1.80
เจ้าหน้าที่ทั่วไป				
1.ชุดทำงาน	C_4	11	2.38	2.38
2.ตู้เอกสาร	C_9	11	1.49	1.49
3.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	C_5	5	1.80	1.80
4.ที่วาง PRINTER	C_6	2	1.28	1.28
รวม				**63.32**
งานพัสดุ				
ผู้อำนวยการฝ่ายพัสดุ				
1.ชุดทำงาน	C_3	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	C_9	2	1.49	2.98
รองหัวหน้าฝ่ายพัสดุ				
1.ชุดทำงาน	C_3	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	C_9	1	1.49	1.49
3.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	C_5	1	1.80	1.80
เจ้าหน้าที่ทั่วไป				
1.ชุดทำงาน	C_4	4	2.38	9.52
2.ตู้เอกสาร	C_9	4	1.49	5.96
3.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	C_5	2	1.80	3.60
4.ที่วาง PRINTER	C_6	2	1.28	2.56
รวม				**38.67**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนเก็บเอกสาร				
ตู้เอกสาร	C_9	3	1.49	4.47
รวม				**4.47**
กลุ่มบริการ				
งานสวัสดิการ				
ผู้อำนวยการฝ่ายสวัสดิการ				
1.ชุดทำงาน	C_3	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	C_9	2	1.49	2.98
ส่วนเลขานุการ				
1.ชุดทำงาน	C_4	1	2.38	2.38
2.ตู้เอกสาร	C_9	1	1.49	1.49
เจ้าหน้าที่ทั่วไป				
1.ชุดทำงาน	C_4	2	2.38	2.38
2.ตู้เอกสาร	C_9	2	1.49	1.49
รวม				**19.06**
งานเอกสารการพิมพ์				
ผู้อำนวยการฝ่ายเอกสารการพิมพ์				
1.ชุดทำงาน	C_3	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	C_9	2	1.49	2.98
รวม				**7.46**
ส่วน PANTRY				
1.ชุดอ่างล้าง	B_{10}	1	2.16	3.40
2.ตู้เก็บของ	B_{12}	1	1.44	2.88
3.ตู้เย็น	B_{13}	1	1.90	1.90
ส่วนถ่ายเอกสาร				
เครื่องถ่ายเอกสาร	C_8	2	2.52	5.04
รวม				**13.22**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนประชุม				
ชุดประชุมแบบCLASS ROOM 1ชุดที่นั่ง	F_2	18	1.36	24.48
รวม				**24.48**
ส่วน PANTRY				
1.ชุดอ่างล้าง	B_{13}	1	2.16	3.40
2.ตู้เก็บของ	B_{15}	1	1.44	2.88
3.ตู้เย็น	B_{17}	1	1.90	1.90
รวม				**5.5**

พื้นที่ใช้สอยรวม	280.65	ตารางเมตร
คิดทางสัญจร 30%	84.19	ตารางเมตร
รวมพื้นที่วิเคราะห์	364.84	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.4 การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนสำนักกิจการนักศึกษา

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนต้อนรับและพักคอย				
1.เนื้อที่ทางเดิน	**A**	10	0.81	8.10
2.ชุดพักคอย	**A_2**	4	2.56	10.24
3.ที่นั่งพักคอย	**A_2**	2	2.56	5.12
รวม				**23.46**
ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ				
1.ชุดทำงาน	**C_2**	1	4.64	4.64
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	2	1.49	2.98
3.ชุดวางคอมพิวเตอร์	**C_5**	1	1.80	1.80
4.ที่นั่งพักคอย	**A_5**	1	6.40	6.40
รวม				**13.62**
ส่วนห้องรองผู้อำนวยการ				
1.ชุดทำงาน	**C_3**	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	2	1.49	2.98
3.ชุดวางคอมพิวเตอร์	**C_5**	1	1.80	1.80
รวม				**15.23**
กลุ่มอำนวยการ				
1.ชุดทำงาน	**C_3**	2	4.48	8.96
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	2	1.49	2.98
3.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	**C_5**	1	1.80	1.80
4.ที่วาง PRINTER	**C_6**	1	1.28	1.28
5.ตู้โซว์	**C_{12}**	1	3.80	3.80
6.ที่วางโทรสาร	**C_7**	1	0.90	0.90
กลุ่มบริการนักศึกษา				
1.ชุดทำงาน	**C_4**	1	2.38	2.38
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	2	1.49	2.98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
กลุ่มกิจกรรม				
1.ชุดทำงาน	C_3	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	C_9	1	1.49	1.49
รวม				**30.23**
ส่วนประชุม				
1.ชุดประชุม	B_4	1	12.90	12.90
2.กระดานอิเลคทรอนิกส์	B_7	1	1.44	1.44
3.ตู้วาง T.V. V.D.O.	B_9	1	3.21	3.21
รวม				**17.55**
ส่วน PANTRY				
1.ชุดอ่างล้าง	B_{10}	1	2.16	2.16
2.ตู้เก็บของ	B_{12}	1	1.44	1.44
3.ตู้เย็น	B_{13}	1	1.90	1.90
รวม				**5.5**
ส่วนเก็บเอกสาร				
ตู้เอกสาร	C_9	3	1.49	4.47
รวม				**4.47**

พื้นที่ใช้สอยรวม	110.06	ตารางเมตร
คิดทางสัญจร 30%	33.01	ตารางเมตร
รวมพื้นที่วิเคราะห์	143.08	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักวางแผนและพัฒนา

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนต้อนรับและพักคอย				
1.เนื้อที่ทางเดิน	**A**	5	0.81	4.05
2.ชุดพักคอย	**A_6**	1	4.20	4.20
รวม				8.25
ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ				
1.ชุดทำงาน	**C_2**	1	4.64	4.64
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	2	1.49	2.98
3.ชุดวางคอมพิวเตอร์	**C_5**	1	1.80	1.80
4.ที่นั่งพักคอย	**A_5**	1	6.40	6.40
รวม				13.62
ส่วนเลขานุการ				
1.ชุดทำงาน	**C_3**	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	2	1.49	2.98
3.ที่วางโทรสาร	**C_7**	1	0.90	0.90
4.ชุดวางคอมพิวเตอร์	**C_5**	1	1.80	1.80
5.เครื่องถ่ายเอกสาร	**C_8**	1	2.52	2.52
รวม				12.68
กลุ่มวิเทศสัมพันธ์				
1.ชุดทำงาน	**C_4**	4	2.38	9.52
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	4	1.49	5.96
3.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	**C_5**	2	1.80	3.60
4.ที่วาง PRINTER	**C_6**	1	1.28	1.28
5.ที่วางโทรสาร	**C_7**	1	0.90	0.90
6.ชุดรับแขก	**A_6**	1	6.40	6.40
กลุ่มสถิติและข้อมูล				
1.ชุดทำงาน	**C_3**	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	1	1.49	1.49

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
รวม				**33.63**
ส่วนประชุม				
1.ชุดประชุม 10 ที่นั่ง	B_5	1	15.90	15.90
2.กระดานอิเลคทรอนิกส์	B_7	1	1.44	1.44
3.ตู้วาง T.V. V.D.O.	B_9	1	3.21	3.21
รวม				**20.55**
ส่วน PANTRY				
1.ชุดอ่างล้าง	B_{10}	1	2.16	2.16
2.ตู้เก็บของ	B_{12}	1	1.44	1.44
3.ตู้เย็น	B_{13}	1	1.90	1.90
รวม				**5.5**
ส่วนเก็บเอกสาร				
ตู้เอกสาร	C_9	3	1.49	4.47
รวม				**4.47**

พื้นที่ใช้สอยรวม	98.7	ตารางเมตร
คิดทางสัญจร 30%	29.61	ตารางเมตร
รวมพื้นที่วิเคราะห์	128.31	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.6 การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนสำนักส่งเสริมวิชาการ

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนต้อนรับและพักคอย				
1.ที่นั่งพักคอย	A_5	1	4.20	4.20
2.เนื้อที่ทางเดิน	A	5	0.81	4.05
รวม				8.25
ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ				
1.ชุดทำงาน	C_2	1	4.64	4.64
2.ตู้เอกสาร	C_9	2	1.49	2.98
3.ชุดวางคอมพิวเตอร์	C_5	1	1.80	1.80
4.ที่นั่งพักคอย	A_5	1	6.40	6.40
รวม				13.62
ส่วนเลขานุการ				
1.ชุดทำงาน	C_3	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	C_9	1	1.49	1.49
3.ที่วางโทรสาร	C_7	1	0.90	0.90
4.ชุดวางคอมพิวเตอร์	C_5	1	1.80	1.80
รวม				8.67
กลุ่มทะเบียนและวัดผล				
1.ชุดทำงาน	C_3	1	4.20	4.20
2.ชุดทำงาน	C_4	3	4.48	13.44
3.ตู้เอกสาร	C_9	5	1.49	7.45
4.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	C_5	10	1.80	7.2
5.เครื่องถ่ายเอกสาร	C_8	3	2.52	2.52
กลุ่มหลักสูตรและแผนการเรียน				
1.ชุดทำงาน	C_3	2	4.48	8.96
2.ชุดทำงาน	C_4	2	2.38	4.76

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
3.ตู้เอกสาร	C_9	6	1.49	8.94
4.ชุดวางคอมพิวเตอร์	C_5	2	1.80	3.60
5.เครื่องถ่ายเอกสาร	C_8	1	2.52	2.52
รวม				**28.78**
ส่วนห้องคอมพิวเตอร์				
1.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	C_5	4	1.80	7.20
2.ที่วาง PRINTER	C_6	2	1.28	2.56
3.ตู้เอกสาร	C_9	4	1.49	5.96
รวม				**15.72**
ส่วนประชุม				
1.ชุดประชุม 10 ที่นั่ง	B_5	1	15.90	15.90
2.กระดานอิเลคทรอนิกส์	B_7	1	1.44	1.44
3.ตู้วาง T.V. V.D.O.	B_9	1	3.21	3.21
รวม				**20.55**
ส่วน PANTRY				
1.ชุดอ่างล้าง	B_{10}	1	2.16	2.16
2.ตู้เก็บของ	B_{12}	1	1.44	1.44
3.ตู้เย็น	B_{13}	1	1.90	1.90
รวม				**5.5**

พื้นที่ใช้สอยรวม	101.09	ตารางเมตร
คิดทางสัญจร 30%	30.32	ตารางเมตร
รวมพื้นที่วิเคราะห์	131.17	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.7 การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนสำนักวิจัยและบริการวิชาการ

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนต้อนรับและพักคอย				
1.ที่นั่งพักคอย	A_6	1	6.4	6.4
3.เนื้อที่ทางเดิน	A	5	0.81	4.05
รวม				10.45
ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ				
1.ชุดทำงาน	C_2	1	4.64	4.64
2.ตู้เอกสาร	C_9	1	1.49	1.49
3.ชุดวางคอมพิวเตอร์	C_5	1	1.80	1.80
4.ที่นั่งพักคอย	A_5	1	6.40	6.40
รวม				13.62
กลุ่มอำนวยการ				
1.ชุดทำงาน	C_4	1	2.38	2.38
2.ตู้เอกสาร	C_9	1	1.49	1.49
3.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	C_5	1	1.80	1.80
4.เครื่องถ่ายเอกสาร	C_8	1	2.52	2.52
กลุ่มวิจัยและเผยแพร่				
1.ชุดทำงาน	C_4	1	2.38	2.38
2.ตู้เอกสาร	C_9	1	1.49	1.49
3.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	C_5	1	1.80	1.80
กลุ่มส่งเสริมและบริการวิชาการ				
1.ชุดทำงาน	C_4	1	2.38	2.38
2.ตู้เอกสาร	C_9	1	1.49	1.49
3.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	C_5	1	1.80	1.80
รวม				24.41
ส่วนประชุม				
1.ชุดประชุม 10 ที่นั่ง	B_5	1	15.90	15.90

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
2.กระดานอิเลคทรอนิกส์	B_7	1	1.44	1.44
3.ตู้วาง T.V. V.D.O.	B_9	1	3.21	3.21
รวม				**20.55**
ส่วน PANTRY				
1.ชุดอ่างล้าง	B_{10}	1	2.16	2.16
2.ตู้เก็บของ	B_{12}	1	1.44	1.44
3.ตู้เย็น	B_{13}	1	1.90	1.90
รวม				**5.5**
ส่วนเก็บเอกสาร				
ตู้เอกสาร	C_9	3	1.49	4.47
รวม				**4.47**

พื้นที่ใช้สอยรวม	79.00	ตารางเมตร
คิดทางสัญจร 30%	23.70	ตารางเมตร
รวมพื้นที่วิเคราะห์	102.70	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.8 การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนสำนักศิลปวัฒนธรรม

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนต้อนรับและพักคอย				
1.เนื้อที่ทางเดิน	**A**	5	0.81	4.05
2.ชุดพักคอย	**A_6**	1	6.40	6.40
3.ที่วางหนังสือ	**A_8**	1	1.13	1.13
4.ตู้โชว์	**C_{10}**	2	1.35	2.70
รวม				**14.28**
ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ				
1.ชุดทำงาน	**C_2**	1	4.64	4.64
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	2	1.49	2.98
3.ที่นั่งพักคอย	**A_5**	1	6.40	6.40
4.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	**C_5**	1	1.80	1.80
รวม				**13.62**
ส่วนห้องทำงานรอง ผู้อำนวยการ				
1.ชุดทำงาน	**C_3**	1	4.48	4.48
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	2	1.49	2.98
3.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	**C_5**	1	1.80	1.80
รวม				**9.26**
กลุ่มอำนวยการ				
1.ชุดทำงาน	**C_4**	2	2.38	4.76
2.ตู้เอกสาร	**C_5**	1	1.49	1.49
3.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	**C_6**	2	1.80	2.98
4.ที่วาง PRINTER	**C_9**	1	1.28	1.28
5.ที่วางโทรสาร	**C_7**	1	2.52	2.52
6.เครื่องถ่ายเอกสาร	**C_8**	1	0.90	0.90
กลุ่มศึกษาและเผยแพร่				
1.ชุดทำงาน	**C_3**	2	4.48	8.96
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	1	1.49	1.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
3.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์				
กลุ่มหอวัฒนธรรม	**C_5**	2	1.80	2.98
1.ชุดทำงาน	**C_3**	2	4.48	8.96
2.ตู้เอกสาร	**C_9**	2	1.49	2.98
3.โต๊ะวางคอมพิวเตอร์	**C_5**	1	1.80	1.80
รวม				**41.41**
ส่วนบริการศึกษาค้นคว้า				
1.ตู้เก็บเอกสาร	**C_9**	3	1.49	4.47
2.ตู้วาง T.V. V.D.O.	**B_9**	1	3.21	3.21
3.ที่นั่งพักคอย	**A_7**	1	6.40	6.40
รวม				**14.08**
ส่วนประชุม				
1.ชุดประชุม 10 ที่นั่ง	**B_5**	1	12.90	12.90
2.กระดานอิเลคทรอนิกส์	**B_7**	1	1.44	1.44
3.ตู้วาง T.V. V.D.O.	**B_9**	1	3.21	3.21
รวม				**17.55**
ส่วน PANTRY				
1.ชุดอ่างล้าง	**B_{10}**	1	2.16	2.16
2.ตู้เก็บของ	**B_{12}**	1	1.44	1.44
3.ตู้เย็น	**B_{13}**	1	1.90	1.90
รวม				**5.5**

พื้นที่ใช้สอยรวม	117.26	ตารางเมตร
คิดทางสัญจร 30%	35.18	ตารางเมตร
รวมพื้นที่วิเคราะห์	152.44	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.9 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องประชุมใหญ่(270 ที่นั่ง)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนโถงทางเข้าและโถง COFFEE BREAK				
1.เนื้อที่ทางเดิน	**A**	27	0.81	21.87
2.ชุดพักคอย	**A_6**	6	6.40	38.4
3.เคาน์เตอร์ลงทะเบียน	**F**	1	4.86	4.86
4.service station,ตู้น้ำดื่ม	**B_{14}**	2	1.80	3.60
รวม				74.73
ส่วนห้องควบคุม				
5.ชุดควบคุม	**F_3**	1	9.52	9.52
6.ชุดเครื่องเสียง	**F_4**	1	1.76	1.76
ส่วนประชุม				
7.เวที (คิด 10%ของพื้นที่ทั้งหมด)	-			32.08
8.ที่นั่งจัดแบบ THEATER	**F_1**	270	0.96	259.20
รวม				302.56
ส่วน PANTRY				
9.ชุดอ่างล้าง	**B_{11}**	1	3.40	3.40
10.ตู้เตี้ย	**B_{12}**	2	1.44	2.88
11.ตู้เย็น	**B_{13}**	1	1.90	1.90
รวม				8.18

พื้นที่ใช้สอยรวม	385.47	ตารางเมตร
คิดทางสัญจร 50%	192.73	ตารางเมตร
(เพื่อความสะดวกคล่องตัวและโอ่โถง)		
รวมพื้นที่วิเคราะห์	578.20	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.10 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องจัดเลี้ยง

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
ส่วนโถงลงทะเบียน				
1.ที่นั่งพักคอย	A_5	2	2.56	8.40
2.เคาน์เตอร์ลงทะเบียน	F	2	4.86	9.72
3. ที่นั่งพักคอย	A_6	4	6.40	25.6
รวม				43.72
ห้องจัดเลี้ยง 1				
1.ส่วนรับประทานอาหาร	D	10	10.24	102.4
2.ชุดควบคุม	D_2	1	3.09	3.09
3.ชุดเครื่องเสียง	D_3	1	1.76	1.76
4.ส่วนเก็บเก้าอี้	D_4	5	1.50	7.50
5.ส่วนเก็บโต๊ะ	D_5	2	3.80	76.00
6.ส่วนเก็บผ้าคลุม	D_6	2	1.17	2.34
7.โต๊ะบุฟเฟต์	D_1	2	11.34	22.68
8.เวที	-	-	-	21.58
(คิดเป็น 10%ของพื้นที่ทั้งหมด)				
รวม				237.35
ห้องจัดเลี้ยง 2				
1.ส่วนรับประทานอาหาร	D	10	10.24	102.4
2.ชุดควบคุม	D_2	1	3.09	3.09
3.ชุดเครื่องเสียง	D_3	1	1.76	1.76
4.ส่วนเก็บเก้าอี้	D_4	4	1.50	6.00
5.ส่วนเก็บโต๊ะ	D_5	2	3.80	76.00
6.ส่วนเก็บผ้าคลุม	D_6	2	1.17	2.34
7.โต๊ะบุฟเฟต์	D_1	2	11.34	22.68
8.เวที	-	-	-	19.38
(คิดเป็น 10%ของพื้นที่ทั้งหมด)				
				237.35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ใช้สอยรวม	518.42	ตารางเมตร
คิดทางสัญจร 50%	259.21	ตารางเมตร
(เพื่อความสะดวกคล่องตัวระหว่างทางสัญจร)		
รวมพื้นที่วิเคราะห์	777.63	ตารางเมตร

ส่วนรับประทานอาหาร มีพื้นที่ 102.4 m^2

สามารถจัดโต๊ะแบบ CLASS ROOM ใช้พื้นที่ 1.12 m^2 ได้ 91.43 หรือประมาณ 91 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อหาการจัดแสดง

เป็นการจัดแสดงเรื่องราวเพื่อเผยแพร่และส่งเสริมความเข้าใจอันดีของสถาบัน ต่อนักศึกษา,บุคลากร,สื่อมวลชนและผู้สนใจทั่วไป ซึ่งเนื้อเรื่องประกอบด้วย

หมวดที่ 1 พระราชประวัติของสมเด็จพระปิตุจฉาเจ้าฟ้าวไลยลงกรณ์กรมหลวงเพชรบุรีราชสิรินธร

หมวดที่ 2 ประวัติของสถาบัน ประกอบด้วย

- 2.1 ประวัติของสถาบัน
- 2.2 แบบจำลองและแผนที่ภายในสถาบัน

หมวดที่ 3 การแบ่งสายงานการบริหาร ได้แก่

- 3.1 การแบ่งสายงานการบริหารของคณาจารย์และบุคลากร
- 3.2 อัตรากำลังของคณาจารย์และบุคลากร
- 3.3 แผนภาพผู้อำนวยการคนแรกถึงคนปัจจุบัน

หมวดที่ 4 ข่าวสารภายในสถาบัน ได้แก่

- 4.1 โครงการต่างๆ ภายในสถาบันที่กำลังดำเนินการอยู่ เป็นแนวทางในการสนับสนุนทางด้านการศึกษา
- 4.2 การจัดทุนการศึกษาต่างๆ
- 4.3 การบริการงานอาชีพแก่ นักศึกษา

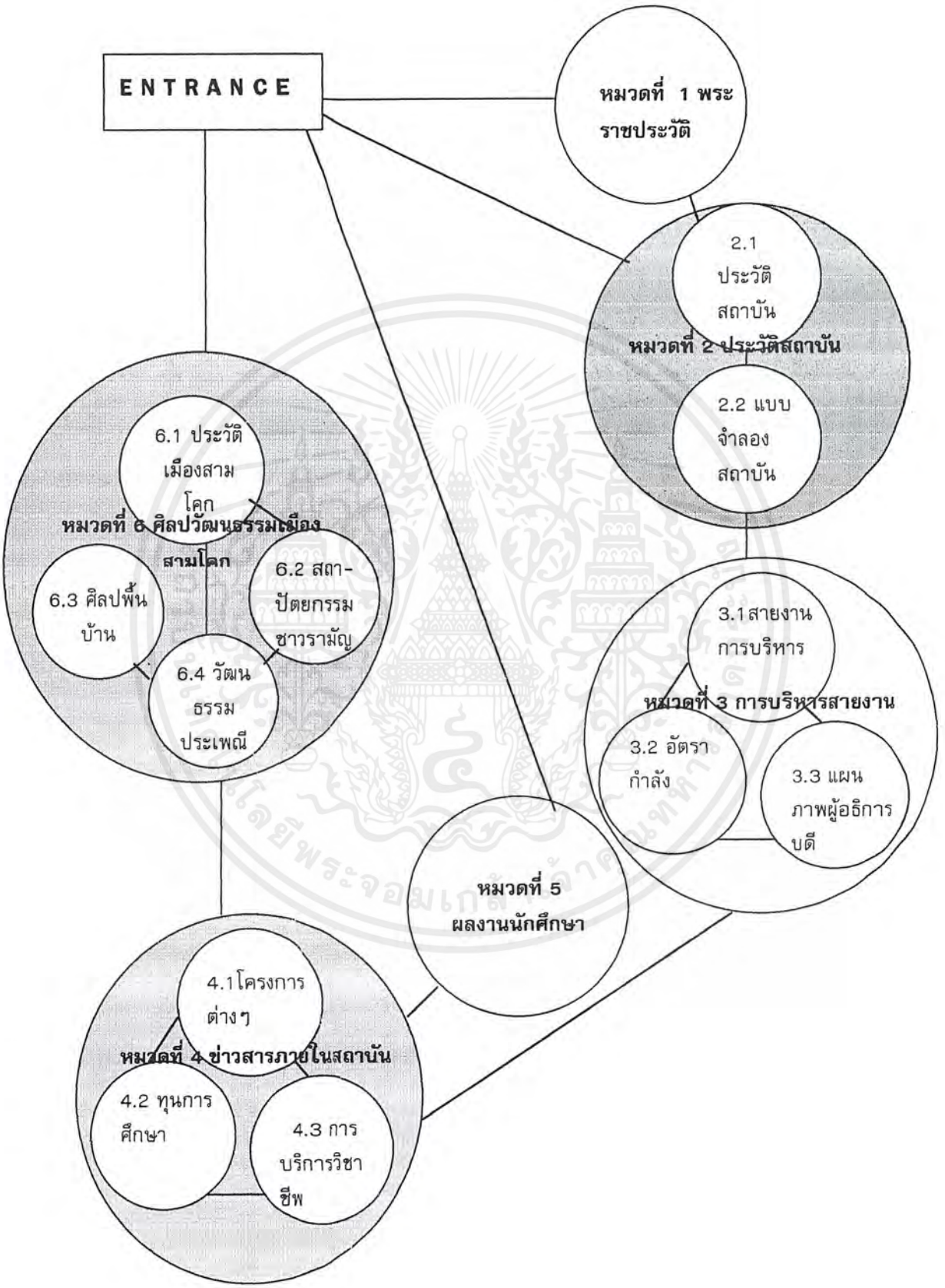
หมวดที่ 5 ผลงานของนักศึกษาคณะต่างๆ ในสถาบัน ได้แก่

- 5.1 คณะวิทยาศาสตร์
- 5.2 คณะครุศาสตร์
- 5.3 คณะวิทยาการการจัดการ
- 5.4 คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์
- 5.5 คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
- 5.6 คณะเทคโนโลยีการเกษตร

หมวดที่ 6 ศิลปวัฒนธรรามเมืองสามโคม

- 6.1 ประวัติเมืองสามโคก
- 6.2 สถาปัตยกรรมชาวรามัญ
- 6.3 ศิลปพื้นบ้าน
- 6.4 วัฒนธรรมประเพณี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.11 การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนจัดแสดง

เนื้อเรื่อง	สิ่งจัดแสดง	วิธีจัดแสดง	รหัส	จำนวน	พท./หน่วย	พท.รวม
หมวดที่ 1 พระราชประวัติของสมเด็จพระปิตุจฉาเจ้าฟ้าไลย์ลงกรณ์กรมหลวงเพชรบุรีราชสิรินธร	ภาพวาดสมเด็จ เนื้อหาสาระ	บอร์ดจัดแสดง	E_1	1	3.15	3.15
หมวดที่ 2 2.1ประวัติของสถาบัน	คำบรรยาย,รูปภาพ	บอร์ดจัดแสดง	E	1	2.01	2.01
2.2แบบจำลองสถาบัน	แบบจำลองภายในสถาบัน	แบบจำลอง	E_3	1	11.16	11.16
หมวดที่ 3 3.1 สายงานการบริหาร 3.2อัตรากำลัง 3.3แผนภาพอธิการบดี	แผนภาพ,คำบรรยาย	บอร์ดจัดแสดง	E	2	3.15	6.30
หมวดที่ 4 4.1โครงการที่กำลังดำเนินอยู่. 4.2การจัดทุนการศึกษา 4.3การบริการวิชาชีพ	ภาพถ่าย,เนื้อหาสาระ คำบรรยาย เนื้อหา	บอร์ดจัดแสดง	E	2	2.04	4.08
หมวดที่ 5 **ผลงานนักศึกษาแต่ละคณะวิชา**	วีดีโอ	วิดีทัศน์	E_4	1	2.10	2.10
หมวดที่ 6 **6.1ประวัติเมืองสามโลก**	ภาพประกอบคำบรรยาย	บอร์ดจัดแสดง	E_1	1	3.15	3.15
6.2สถาปัตยกรรมรามัญ	แบบจำลอง	บอร์ดจัดแสดง	E_2	1	2.88	2.88
6.3ศิลปพื้นบ้าน	ภาพประกอบคำบรรยาย	บอร์ดจัดแสดง	E	1	2.04	2.04
6.4วัฒนธรรมประเพณี	ภาพประกอบคำบรรยาย	บอร์ดจัดแสดง	E	1	2.04	2.04
รวม						38.91

พื้นที่ใช้สอยรวม	38.91	ตารางเมตร
คิดทางสัญจร 50%	19.45	ตารางเมตร
รวมพื้นที่วิเคราะห์	58.36	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.12 การวิเคราะห์พื้นที่ส่วนห้องพักอาจารย์

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	จำนวน/หน่วย	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่ใช้สอย
1.ชุดพักคอย	A_6	1	6.40	6.40
2.ชุดทำงาน	C_4	6	2.38	14.28
3.ตู้เอกสาร	C_9	6	1.49	8.94
รวม				29.62
ส่วน PANTRY				
1.ชุดอ่างล้าง	B_{10}	1	2.16	2.16
2.ตู้เก็บของ	B_{12}	1	1.44	1.44
3.ตู้เย็น	B_{13}	1	1.90	1.90
รวม				5.5

หมายเหตุ : ห้องเรียนภายในอาคาร มี 72 ห้อง มีอาจารย์อยู่ 6 คณะ เฉลี่ยจำนวนอาจารย์ที่สอนคณะละ 72/6 = 12 คน (จัดโต๊ะ 2 คน/1ชุด)
ดังนั้น จำนวนห้องพักอาจารย์ 6 ห้อง จะมีพื้นที่ 29.62x6 = 177.72 m^2

พื้นที่ใช้สอยรวม(177.72 + 5.5) 183.22 ตารางเมตร
คิดทางสัญจร 50% 91.61 ตารางเมตร
(เพื่อความสะดวกคล่องตัวในการติดต่อประสานงานระหว่างนักศึกษากับอาจารย์)
รวมพื้นที่วิเคราะห์ 274.83 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7.13 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

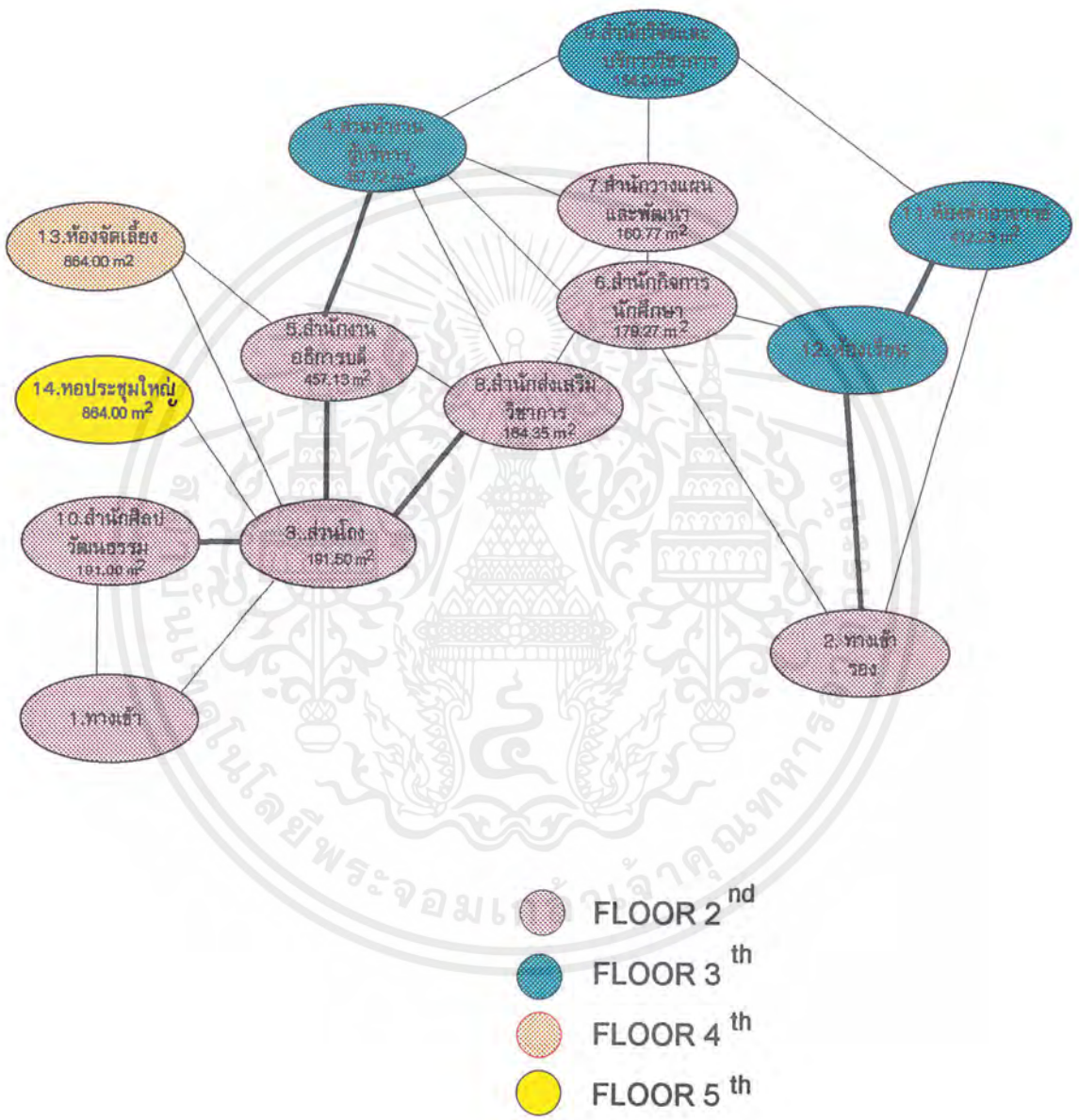
การวิเคราะห์พื้นที่โครงการ					
องค์ประกอบ	**พื้นที่วิเคราะห์ (ต.ร.ม.)**	**อัตราเพิ่มคิดเป็น (%)**	**พื้นที่เพิ่ม (ต.ร.ม.)**	**พื้นที่รวม (ต.ร.ม.)**	**หมายเหตุ**
FLOOR 2 th					
โถง (โถงทางเข้า & โถงลงทะเบียน & ส่วนจัดแสดง)	152.84	14.25	38.66	191.50	-
สำนักกิจการนักศึกษา	143.08	13.33	36.19	179.27	-
สำนักวางแผนและพัฒนา	128.31	11.96	32.46	160.77	-
สำนักส่งเสริมวิชาการ	131.17	12.23	33.18	164.35	ต้องการใช้พื้นที่ส่วนโถงลงทะเบียน
สำนักศิลปวัฒนธรรม	152.44	14.21	38.56	191.00	-
สำนักงานอธิการบดี	364.84	34.01	92.29	457.13	ต้องการใช้พื้นที่ส่วนโถงลงทะเบียน
รวม	**1,072.65**	**100%**	**271.35**	**1,344**	**-**
FLOOR 3 th					
ห้องทำงานผู้บริหาร	305.16	44..69	152.56	457.72	พื้นที่ชั้น 2 ไม่เพียงพอ & ต้องการความเป็นส่วนตัว
สำนักวิจัยและบริการวิชาการ	102.70	15.04	51.34	154.04	พื้นที่ชั้น 2 ไม่เพียงพอ
ห้องพักอาจารย์	274.83	40.25	137.40	412.23	เนื่องจากมีความสัมพันธ์กับห้องเรียน
รวม	**682.69**	**100%**	**341.31**	**1,024**	**-**
FLOOR 4 th					
ห้องจัดเลี้ยง	712.06	-	-	712.06	-
โถง COFFEE BREAK	65.58	-	86.37	151.95	ต้องการความโอโถง
รวม	**777.63**	**100%**	**86.37**	**151.95**	**-**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์พื้นที่โครงการ					
องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์ (ต.ร.ม.)	อัตราเพิ่มคิดเป็น (%)	พื้นที่เพิ่ม (ต.ร.ม.)	พื้นที่รวม (ต.ร.ม.)	หมายเหตุ
FLOOR 5th					
ห้องประชุมใหญ่	453.84	-	229.20	683.04	ต้องการความโอ่โถง
โถง COFFEE BREAK	112.09	-	56.60	168.69	ต้องการความโอ่โถง
Pantry	12.27	-	-	12.27	-
รวม	**578.20**	**100%**	**285.8**	**864**	-

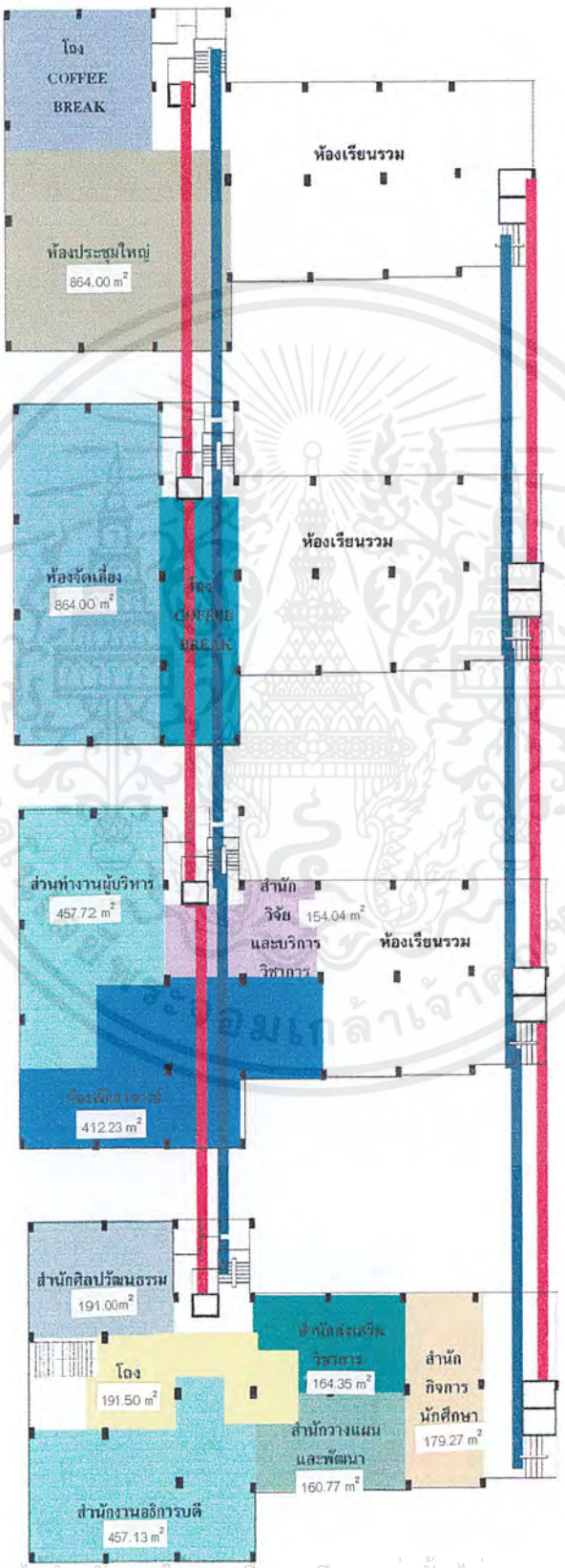
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลและวิเคราะห์งานออกแบบ

5.1 แนวความคิดหลักในการออกแบบตกแต่งภายในโครงการ

สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ เป็นโครงการที่ถูกสร้างขึ้นและเปิดใช้บริการในปี ค.ศ. 2000 เพื่อพร้อมรับการใช้งานในปีสหัสวรรษใหม่

อีกทั้งสถาบันทำหน้าที่เสมือนองค์กรหนึ่งที่ให้บริการทางวิชาการ และการศึกษา มีการบริการอย่างต่อเนื่องรวดเร็วทั้งในและนอกเวลาทำการ เป็นที่ปรึกษาทั้งนักศึกษา บุคคลทั่วไป หน่วยงานภาครัฐ, เอกชน และเขตอุตสาหกรรมในระแวกใกล้เคียง แต่ติดภาพพจน์ที่สถาบันเป็นที่รู้จักกันในนามของสถานศึกษาทำให้เป็นอุปสรรคอย่างยิ่งในการพัฒนาท้องถิ่นทั้งๆ ที่มีความก้าวหน้าทันสมัยทางด้านการให้บริการข่าวสาร และการพัฒนาทรัพยากรบุคคลนำไปสู่การพัฒนาท้องถิ่นอย่างต่อเนื่อง.

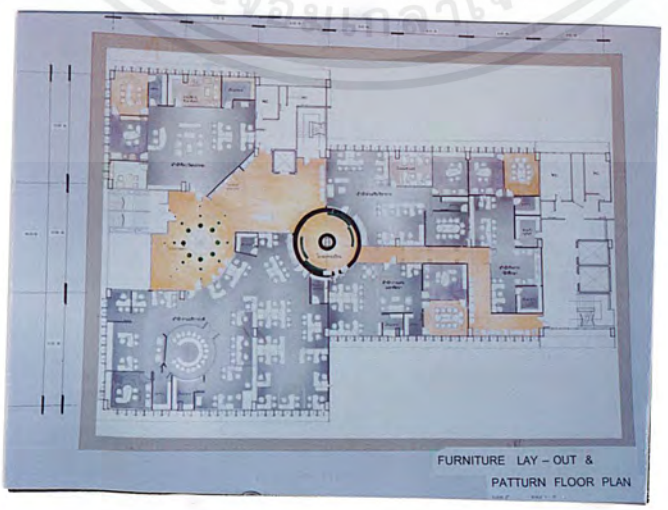
ดังนั้นเพื่อเป็นจุดเริ่มต้นในการให้บริการข้อมูลข่าวสาร ความรู้เชิงวิชาการ ตามรูปแบบการทำงานของสถาบัน ปี ค.ศ. 2000 จึงออกแบบให้ทันสมัย และมีบรรยากาศแปลกใหม่น่าสนใจ โดยนำ เส้น,สี,ฟอร์มของเฟอร์นิเจอร์ที่แปลกใหม่ ตลอดจนวัสดุที่ต่างกันมาใช้ในงานออกแบบมาสร้างบรรยากาศที่ทันสมัย เน้นสีประจำสถาบัน โลโก้ซึ่งเป็นเอกลักษณ์ประจำสถาบันมาเป็นส่วนหนึ่งในงานดีไซน์โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย พร้อมทั้งสอดแทรกวิธีการประหยัดพลังงานในระยะยาวเท่าที่จะทำได้ในงานสถาปัตยกรรมภายใน.

ภาพที่ 5.1-57 แสดง CONCEPT โครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.1-58 แสดง IDEA SKETCH ภายในโครงการ

พื้นที่ชั้น 2



ภาพที่ 5.1-59 แสดง FURNITURE LAY-OUT & FLOOR PLAN ชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.1- 60 แสดง ELECTRICAL & CEILING PLAN ชั้น 2

5.2 แนวความคิดในการออกแบบส่วนโถง

ส่วนทางเข้า

ประตู 1 ชั้น มีแรงปะทะของลมเข้าสู่ตัวอาคาร

ประตู 2 ชั้น ลดแรงปะทะของลมพุ่งเข้าสู่อาคาร

ภาพที่ 5.2-61 แสดงการทำประตู 2 ชั้น เพื่อการประหยัดพลังงาน

ทางเข้าด้านหน้าโครงสร้างเดิมเป็นประตูกระจกใส 1 ชั้น เปิดขึ้นบันไดก่อนถึงส่วนโถง แล้วค่อยผ่านไปติดต่อยังส่วนต่าง ๆ ปัญหาที่เกิดขึ้นทางด้านการประหยัดพลังงานภายในอาคาร คือ เมื่อลมภายนอกเข้ามาปะทะกับกรอบอาคารทำให้มีการนำความชื้นเข้าสู่ตัวอาคาร มีผลทำให้ครึ่งหนึ่งของการทำงานเครื่องปรับอากาศถูกใช้พลังงานไปกับการดูดความชื้นออกนอกอาคาร จึงออกแบบให้มีประตู 2 ชั้น เพื่อลดการปะทะของแรงลมและการนำพาความชื้น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริเวณส่วนนี้จะใช้วัสดุที่มีค่าการสะท้อนแสงต่ำ เช่น สีเทา สีเขียวเข้ม เนื่องจากเมื่อเราเดินอยู่ภายนอก จะมีแสงที่มีค่าความจ้ามาก เมื่อเดินเข้าสู่อาคารทันที จะทำให้ภายในรู้สึกมืด ดังนั้นจึงเกินความจำเป็น เมื่อต้องติดตั้งหลอดไฟเพิ่มขึ้น ทำให้เกิดความสิ้นเปลือง ดังนั้นบริเวณนี้จึงเป็นส่วนให้สายตาปรับแสงก่อนที่จะเข้าสู่ภายในสำนักงานโดยติดตั้งหลอดไฟธรรมดา และให้สีที่มีค่าการสะท้อนแสงต่ำ.

<u>ส่วนโถง</u>

เป็นส่วนแรกเมื่อเข้าสู่ตัวอาคาร เพื่อแยกไปตามส่วนที่ต้องการติดต่อ ส่วนนี้ต้องการบรรยากาศของความโอ่โถง แปลกใหม่น่าสนใจและน่าเชื่อถือ

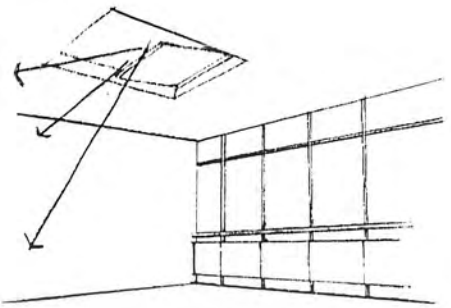
การจัด SPACE ภายในเป็นพื้นที่โล่งกว้าง ลักษณะครึ่งวงกลม สร้างความรู้สึกโอบล้อม โอ่โถง ปัญหาที่เกิดขึ้น คือ ฝ้าเพดานที่สูง 2.80 ค่อนข้างจะเตี้ย สำหรับพื้นที่กว้างที่ต้องการความโอ่โถง จึงแก้ปัญหาด้วยการทำผนังไม่ติดกับเพดาน และซ่อนไฟ INDIRECT สะท้อนขึ้นเพดานให้ดูเหมือนเพดานลอยสูงขึ้น ทำให้เกิด SPACE ที่สบายขึ้น.

แบบที่ 1 แบบที่ 2 แบบที่ 3

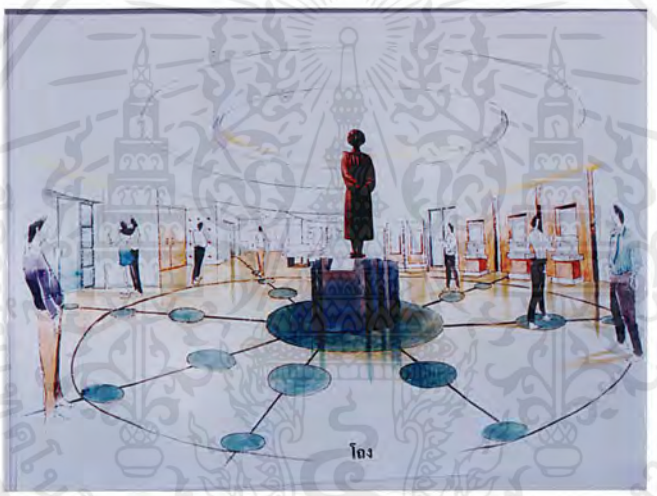
ภาพที่ 5.2-62 แสดงการแก้ปัญหาการซ่อนไฟไว้ใต้ฝ้าทำให้ผนังดูลอยสูงขึ้น
แบบที่ 1 เป็นไฟ SPOTLIGHT ส่องทำให้เป็นดวง ๆ เกิดความไม่ต่อเนื่อง
แบบที่ 2 เป็นไฟฟลูออเรสเซนต์ ให้ลำแสงที่ต่อเนื่อง ติดตั้งยุ่งยากกว่า
แบบที่ 3 เป็น LUCIFUX ให้ลำแสงต่อเนื่องและสะดวกในการติดตั้งกว่า

ตรงกลางเป็นรูปปั้นผู้ก่อตั้งสถาบัน ซึ่งแตกต่างจากสถาบันราชภัฏแห่งอื่น บริเวณพื้นทำรูปวงกลมกระจายออกจากศูนย์กลาง ใช้หินขัดสีเขียว สื่อถึงการเป็นสถาบันที่มุ่งเน้นการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อกระจายสู่การพัฒนาท้องถิ่นรอบด้าน ตามลักษณะการทำงานและปรัชญาของสถาบันที่ว่า "วิชาการเด่น เน้นคุณธรรม นำท้องถิ่นพัฒนา ก้าวหน้าด้านเทคโนโลยี"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.2-63 แสดงการจัดแสงไฟร่วมกับแสงธรรมชาติ บริเวณที่มีแสงธรรมชาติเข้ามามาก



ภาพที่ 5.2-64 แสดงส่วนโถง

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น -หินขัด เล่นลวดลาย ฝังเส้น PVC สีดำ เพื่อความต่อเนื่อง กลมกลืนระหว่างลวดลายต่าง ๆ และให้เกิดความสวยงาม.

ผนัง -ก่ออิฐ ฉาบปูนเรียบ และกระจกฝ้าบางส่วน

เพดาน -ยิปซัมฉาบเรียบ ทำสีขาว DROP ฝ้า และซ่อนไฟ LUCIFUX ด้านข้าง DROP ฝ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.2-65 แสดงเนื้อเรื่องในการจัดแสดง

พื้นที่ที่ใช้ในการจัดแสดงอยู่ติดกับส่วนโถง เนื้อเรื่องที่จัดแสดงส่วนใหญ่เป็นเรื่องราวที่ส่งเสริมความเข้าใจอันดีต่อสถาบันกับบุคคลที่สนใจโดยทั่วไป ซึ่งการจัดแสดงนี้เป็นการจัดแสดงแบบชั่วคราว สามารถจัดหรือไม่จัดก็ได้ โดยจัดพื้นที่ให้ลงตัว ใช้เส้นแบ่งพื้นเป็นตัวสร้าง SPACE ในการจัดแสดง ใช้วัสดุปูพื้นที่ไม่แตกต่างกันเพื่อไม่ให้เป็นการแบ่ง SPACE อย่างชัดเจนในขณะที่ไม่มีการจัดแสดง.

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น หินขัด ฝังเส้น PVC สีครีม

ผนัง ก่ออิฐ ฉาบปูนเรียบ บางส่วนติดทองเหลือง บางส่วนทำกระจกฝ้า

เพดาน ยิปซัมฉาบเรียบ ทำสีขาว DROP ฝ้า

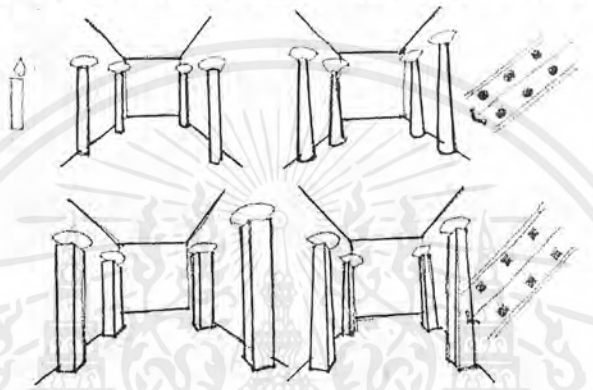
ภาพที่ 5.2-66 แสดงส่วนจัดแสดง และโถงลิฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<u>โถงทางเดิน</u>

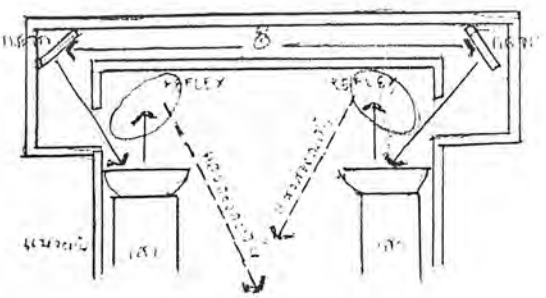
ส่วนนี้เป็นทางเดินของนักศึกษา ที่จะเดินเข้ามาลงทะเบียน และติดต่อภายในสำนักงาน เพื่อเข้าศึกษาหาความรู้ภายในสถาบัน จึงออกแบบให้เหมือนเป็นทางส่องสว่างทางการศึกษา โดยจะใช้แท่งเสาด้านบนมีแสง เสมือนเป็นเทียนส่องสว่างทางการศึกษา

การจัด SPACE เป็นทางเดินยาว ไม่กว้างมากนัก การใช้ผนังทึบตัน ทำให้อึดอัดและไม่น่าสนใจ จึงเลือกใช้กระจกฝ้า ทำให้ผนังด้านข้างโปร่ง และสว่างขึ้น



ภาพที่ 5.2-67 แสดงการทำเสาแบบต่าง ๆ เสาแบบที่ 1 และ 2 เป็นเสากลม ความไหลลื่นของทางสัญจร แต่เสาแบบที่ 2 มีลักษณะทันสมัย แต่ไม่ภูมิฐาน การทำเสาในลักษณะวงกลม ทำให้เกิดการเปลืองพื้นที่ และถ้าลดความกว้างของรัศมีลง ก็จะดูไม่เหมาะสม ภูมิฐาน เสาแบบที่ 3 และ 4 เป็นเสาสี่เหลี่ยม และประหยัดพื้นที่กว่า ส่วนแบบที่ 4 ดูไม่ภูมิฐาน

การใช้กระจกฝ้าที่ผนัง ทำให้มีแสงส่องลอดออกมา ทำให้ผนังสว่างและน่าสนใจมากขึ้น มีการใช้ REFLEX สะท้อนของไฟ ทั้งแสงสว่าง และแสงสวยงาม



ภาพที่ 5.2-68 แสดงการใช้แสงไฟ เพื่อความสวยงาม และส่องสว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.2-69 แสดงโถงทางเดิน

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น หินขัด ทำเส้น PVC สีครีม แบ่งทางเดินเป็นช่วง ๆ ให้เกิดความน่าสนใจ.

ผนัง กระจกฝ้า

เพดาน ทำช่องสำหรับใส่หลอดคอมแพลกซ์ ประหยัดไป ติดกระจกสะท้อนแสง เจาะช่องที่ผนังให้แสงส่องกระทบกับ REFLEX ด้านล่างสะท้อนด้านบน ให้แสงส่อง INDIRECT ด้านล่าง ฝ้าเพดานเป็นแผนอะคลูสติกฉาบเรียบ เพื่อการดูดซับเสียง

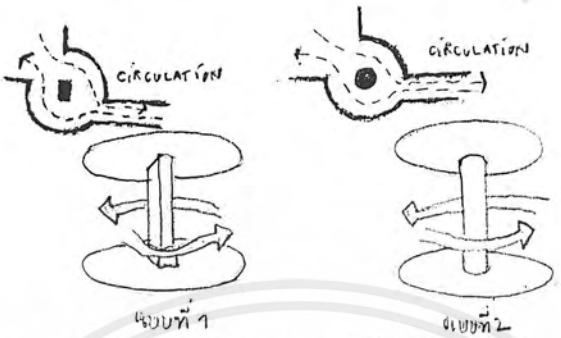
<u>โถงลงทะเบียน</u>

มีความต้องการพื้นที่กว้างสำหรับการลงทะเบียนนักศึกษา และจ่ายเงิน บริเวณนี้ในช่วงที่มีการลงทะเบียน จะมีนักศึกษามายืนออกันอยู่เป็นจำนวนมาก

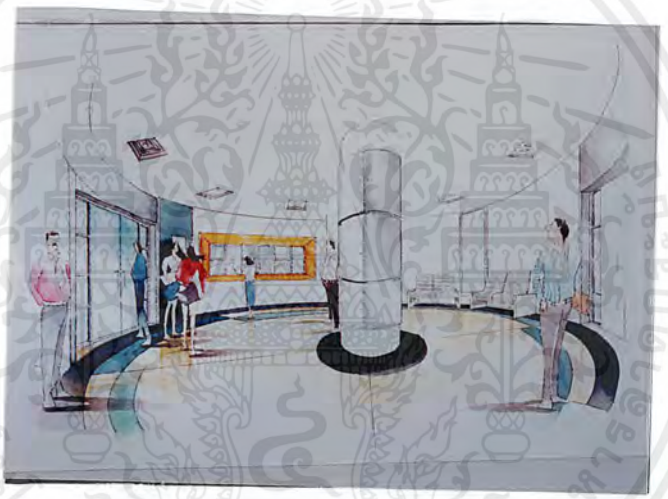
การจัด SPACE ให้มีลักษณะเป็นวงกลม ให้เกิดความรู้สึกโอบล้อม และไหลลื่น ในการติดต่อประสานงาน ตรงกลางมีเสาขนาด 50x100 CM เป็นเสารูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ลักษณะทึบตัน ไม่สะดวกแก่ทางสัญจร จึงทำเสาเป็นวงกลมเพื่อให้เกิด SPACE ที่สัมพันธ์กัน และเพื่อให้มีทางสัญจรที่สะดวกคล่องตัว

ออกแบบให้ทันสมัย ใช้เส้นแนวตั้งตามผนัง เพื่อให้ภายในดูสูงขึ้น เน้นช่องลงทะเบียนด้วยไม้และอลูมิเนียม ซึ่งมี TEXTURE และ สีของพื้นผิวที่ต่างกัน และเน้นช่องประตูด้วยอลูมิเนียม เพื่อให้เกิดความน่าสนใจ ตรงเสาใช้อลูมิเนียมคาร์บอน ช่วยสะท้อนรอบด้าน ทำให้สะท้อนภาพด้านข้าง เกิดความเคลื่อนไหวไม่ตายนิ่ง.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.2-70 แสดงการเปรียบเทียบเสาวงกลมและสี่เหลี่ยมแก้ไขปัญหา ทำเสาให้เป็นวงกลม เพื่อให้เกิดการไหลลื่น และสัมพันธ์กันภายใน SPACE



ภาพที่ 5.2-71 แสดงโถงลงทะเบียน

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น -หินขัด เล่นลวดลาย

ผนัง -ก่ออิฐ ฉาบปูนเรียบ กรุด้วยไม้ ทำบอร์ดบางส่วน

เพดาน -แผ่นอะคลูสติก เพื่อการดูดซับเสียง

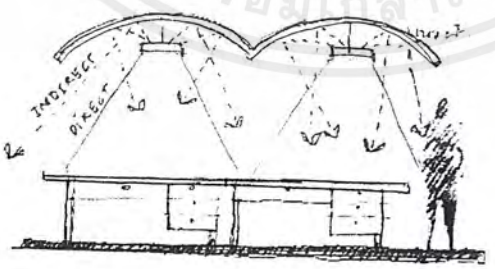
เฟอร์นิเจอร์ -ส่วนพักคอยเพื่อลงทะเบียน เป็นเฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป ตัวเก้าอี้เป็นตะแกรงเหล็กโค้งทำเก้าอี้ ขาเป็นหินขัดรับน้ำหนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.2-72 แสดง MATERIAL ส่วนโถง

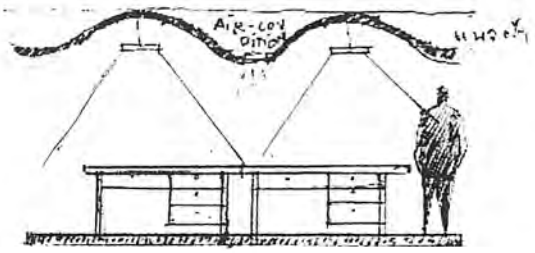
5.3 แนวความคิดในการออกแบบส่วนสำนักงาน

ภายในสำนักงานต้องการให้สว่างและโปร่ง เมื่อผู้ใช้บริการเข้ามาติดต่อต้องการให้เกิดความรู้สึกน่าเชื่อถือ การใช้สีภายในหรือการใช้ฝ้าให้เกิดการสะท้อนแสง เพื่อคำนึงถึงการใช้แสงภายในห้องให้มีความสว่างเพียงพอในการทำงานโดยไม่ให้สิ้นเปลืองติดตั้งหลองไฟเกินความจำเป็น การใช้วัสดุที่ทันสมัย เฟอร์นิเจอร์ที่เพรียวบาง เพื่อความคล่องตัวในการทำงาน โต๊ะในสำนักงานเป็นโต๊ะโค้งลบของมุม ให้สะดวกเคลื่อนตัวต่อการประสานงาน โซฟาสำเร็จรูปมีรูปแบบน่าสนใจ ในแต่ละสำนักมีพื้นที่กว้าง เป็นสำนักงานแบบเปิดโล่ง การให้แสง DIRECT LIGHT ในส่วนที่เป็นโต๊ะสำนักงาน และแสง INDIRECT LIGHT ในส่วนที่เป็นทางเดิน

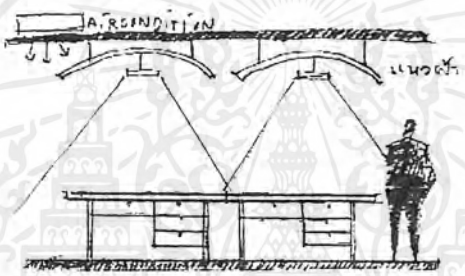


ภาพที่ 5.3-73 แสดงการใช้แสงจากหลอดไฟให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยติดตั้งฝ้าเพดานเป็นไม้อัดอบโค้ง เพื่อการสะท้อนแสงลงส่วนทางเดิน และแสงตรงลงโต๊ะทำงาน

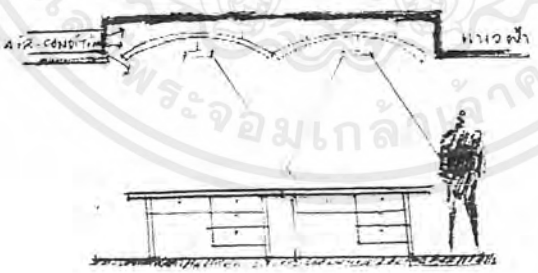
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบที่ 1



แบบที่ 2

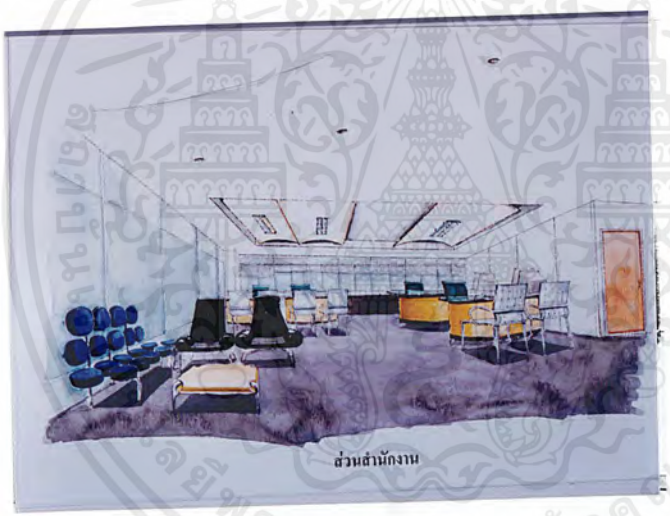


แบบที่ 3

ภาพที่ 5.3-74 แสดงจัดฝ้าเพดานเพื่อการสะท้อนแสง การจัดฝ้า **แบบที่ 1** ตีฝ้าสะท้อนแสงรวมกับท่อแอร์ ทำให้รู้สึกทึบตัน และฝ้าดูหนักขึ้น การจัดฝ้า **แบบที่ 2** ปรับให้ตัวสะท้อนแสงบางลง ทำให้รู้สึกเบาขึ้น ทำฝ้าเรียบห้อย แผ่นสะท้อนแสงลงมา ทำให้ฝ้าเพดานถูกลดต่ำลงจาก 2.80 เป็น 2.50 SPACE ภายในจะอึดอัด การจัดฝ้า **แบบที่ 3** ทำช่องสำหรับแผ่นสะท้อนแสง จะสามารถใส่เครื่องปรับอากาศ อีกทั้งยังให้ระดับฝ้าดูเบาและสูงไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.3-75 : แสดงส่วนสำนักงาน (ส่วนสำนักงานอธิการบดี)



ภาพที่ 5.3-76 แสดงส่วนสำนักงาน (ส่วนสำนักส่งเสริมวิชาการ)

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น กระเบื้องยางสีเทา เพื่อให้เกิดการสะท้อนแสง 40 %

ผนัง โครงไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดสักทำสีขาวเพื่อการสะท้อนแสง บางส่วนเป็นกระจกใส ให้บรรยากาศภายในโปร่งกว้างขึ้น

เพดาน ยิปซัมฉาบเรียบ DROP เป็นช่อง ยึดแผ่นไม้ติดหลอดฟลูออเรสเซนต์ด้วยสลิง เพื่อการสะท้อนแสง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.3-77 แสดง MATERIAL ภายในสำนักงาน

ส่วนทำงานผู้อำนวยการสำนัก

ออกแบบให้ทันสมัย เรียบง่าย ดูภูมิฐาน บรรยากาศโปร่ง สามารถ TAKE VIEW ได้ เฟอร์นิเจอร์รูปทรงโปร่ง เพรียว บาง ให้ดูคล่องตัวในด้านการทำงาน สีดำทำให้รู้สึกความภูมิฐาน สุขุม และน่าเชื่อถือ

ภาพที่ 5.3-78 แสดงห้องทำงานผู้อำนวยการสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.3-79 แสดงภาพด้านห้องทำงานผู้อำนวยการสำนัก

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น ปูพรมสีน้ำตาล

ผนัง ก่ออิฐ ฉาบปูนเรียบ ทำสี บางส่วนเป็นกระจกใสและฝ้าสลับกัน เพื่อให้ห้องดูกว้างขึ้นและแสงจากภายนอกเข้าสู่ภายใน.

เพดาน DROP ฝ้าซ่อนไฟ ให้เพดานดูเบาขึ้น ติดไฟ DOWN LIGHT ส่วนทางเดิน

ภาพที่ 5.3-80 แสดง MATERIAL ห้องทำงานผู้อำนวยการ

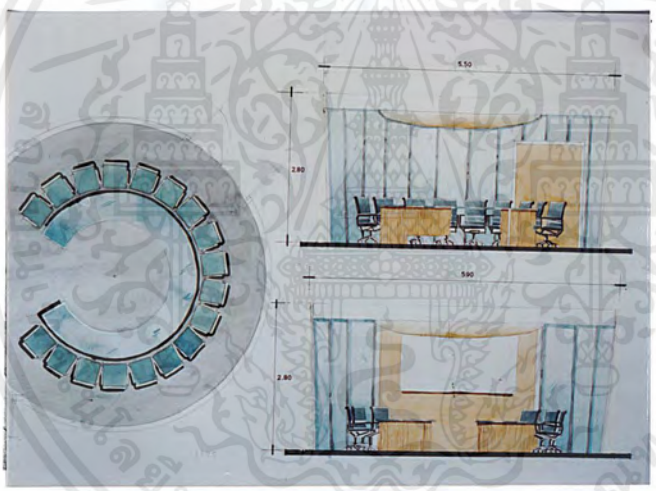
ห้องประชุมสำนัก

ออกแบบให้มีความแตกต่างจากส่วนสำนักงาน เพื่อความไม่น่าเบื่อในการทำงาน ภายในให้มีความสว่าง โดยนำแสงธรรมชาติมาใช้ให้มากที่สุด

การใช้ MATERIAL ในเฟอร์นิเจอร์ให้เกิดความผ่อนคลายมากขึ้น บรรยากาศเป็นกันเองในการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.3-81 แสดงห้องประชุม 18 ที่นั่ง



ภาพที่ 5.3-82 แสดงภาพด้านห้องประชุม 18 ที่นั่ง

ภาพที่ 5.3-83 แสดง MATERIAL ห้องประชุม 18ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมสีเทา เล่นลวดลายเล็ก เพื่อไม่ให้เกิดความเบื่อหน่าย

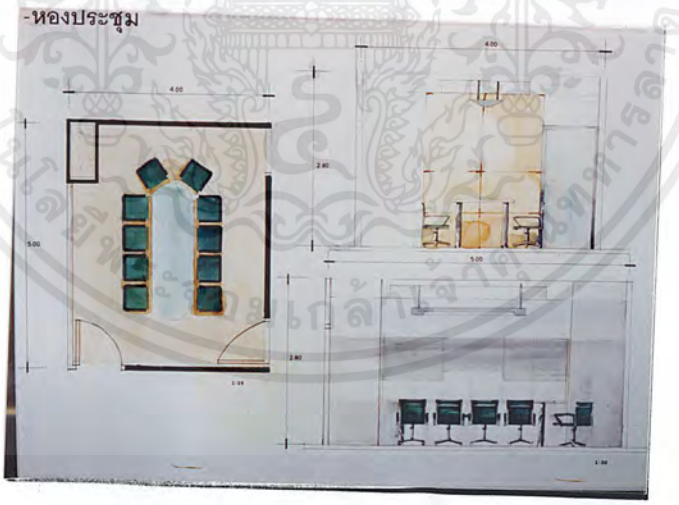
ผนัง กระจกใสสลับฝ้า เพื่อให้บรรยากาศภายในโปร่ง

เพดาน ตะแกรงรังผึ้ง ตรงกลางทำฝ้าวงกลมเพื่อรับกับส่วนโต๊ะประชุมด้านล่าง

เฟอร์นิเจอร์ สำเร็จรูป ลักษณะเพรียวบาง ทันสมัย

ภาพที่ 5.3-84 แสดงห้องประชุม 10 ที่นั่ง

-หองประชุม



ภาพที่ 5.3-85 แสดงภาพด้านห้องประชุม 10 ที่นั่ง

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมสีน้ำตาลอ่อนทำลวดลาย

ผนัง โครงไม้เนื้อแข็งกรุแผ่นอะคลูสติคสีขาวเพื่อการดูดซับเสียง ตรงกลางตีโครงไม้เนื้อแข็งยื่นออกมากรุไม้อัดสักติดแผ่นลามิเนตสีครีม

เพดาน DROP ฝ้าติดโคมไฟห้อย ให้แสงบริเวณโต๊ะประชุม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฟอร์นิเจอร์ สำเร็จรูป ลักษณะเพรียวบาง ทันสมัย

ภาพที่ 5.3-86 ; แสดง MATERIAL ห้องประชุม 10 ที่นั่ง

พื้นที่ชั้น 3

ภาพที่ 5.3-87 แสดง LAT-OUT FURNITURE & PATTURN FLOOR PLAN ชั้น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.3-88 แสดง ELETRICAL & CEILING PLAN ชั้น 3

ห้องพักอาจารย์

ลักษณะการตกแต่งเหมือนกับส่วนสำนักงาน ทำฝ้าให้โค้ง เพื่อให้เกิดบรรยากาศผ่อนคลายมากขึ้น เนื่องจากส่วนนี้ใช้เป็นส่วนพักผ่อนของอาจารย์ด้วย.

ภาพที่ 5.3-89 แสดงห้องพักอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น กระเบื้องยางสีเทา เพื่อให้เกิดการสะท้อนแสง 40 %

ผนัง โครงไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดสักทำสีขาวเพื่อการสะท้อนแสง บางส่วนเป็นกระจกใส ให้บรรยากาศภายในโปร่งกว้างขึ้น

เพดาน ยิปซัมฉาบเรียบ DROP เป็นช่อง ยึดแผ่นไม้ติดหลอดฟลูออเรสเซนต์ด้วยสลิง เพื่อการสะท้อนแสง

ภาพที่ 5.3-90 แสดง MATERAIL ห้องพักอาจารย์

5.4 แนวความคิดในการออกแบบผู้บริหาร

เป็นห้องของผู้บริหารระดับสูง ออกแบบให้ดูภูมิฐาน น่าสนใจ ทันสมัย บรรยากาศภายในโปร่ง สามารถนั่งทำงานได้โดยไม่เครียด โทนสีภายในห้องให้ดูสุขุม ภูมิฐาน การใช้กระจกฝ้า ทำให้แสงจากภายนอกเข้ามาภายในห้อง จะสว่างและดูกว้างขึ้น

ห้องทำงานอธิการบดี

เชื่อมติดกับส่วนประชุมผู้บริหาร กั้นส่วนด้วย PARTITION กระจกใส เป็นแบบบานเลื่อน สามารถเลื่อนเปิดให้ห้องดูกว้างขึ้น เพื่อความโอ่โถง ส่วนนี้จะมีหน้าต่าง 2 ด้าน การทำสลิมลาย ยาวตลอดแนวทำให้เกิดทำให้เกิดความน่าเบื่อ ผนังใต้หน้าต่างจึงติดแผ่นลามิเนตสีเงินด้าน ติดไม้ทำเป็นลักษณะคล้ายหมุด ให้เกิดความรู้สึกทันสมัยและน่าสนใจเพิ่มมากขึ้น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.4-91 แสดงห้องทำงานอธิการบดี

ภาพที่ 5.4-92 แสดงส่วนประชุมผู้บริหาร

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น ปูพรมตัวหนอนสีน้ำตาลอ่อน เพื่อความหรูหราและดูดซับเสียง

ผนัง บางส่วนเป็นกระจกใสสลับฝ้า เพื่อให้แสงจากภายนอกเข้าสู่ภายใน และทำให้ห้องดูสว่างกว้างขึ้น.

เพดาน DROP ฝ้า ห้องกระจกฝ้าซ่อนไฟ เพื่อให้ดูน่าสนใจขึ้น.

เฟอร์นิเจอร์ สำเร็จรูป.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องทำงานรองอธิการบดี

เล่นกระจกเอียงเพิ่มความน่าสนใจ และทำให้บริเวณส่วนทางเดินด้านนอก มีบรรยากาศที่ต่างออกไป ภายในใช้โทนสีและวัสดุที่ทันสมัย.

ภาพที่ 5.4-93 แสดงห้องทำงานรองอธิการบดี

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น ปูพรมสีเทา เพื่อความหรูหราและดูดซับเสียง

ผนัง โครงไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดสักปิดทับด้วยลามิเนตสีเนื้อไม้สลับกับสีเงิน ด้านทางเข้าเป็นกระจกใสสลับกับกระจกฝ้า ยึดด้วยลูกยางหัวท้าย.

เพดาน แผ่นยิปซั่มฉาบเรียบ DROP ฝ้าซ่อนไฟ.

ห้องรับรอง

ผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารระดับสูง อาจเป็นแขกของอธิการบดี หรือ ใช้สำหรับนั่งรอเพื่อเข้าประชุมในห้องประชุมสภาสถาบัน ออกแบบให้บรรยากาศห้องดูอบอุ่นโอ่โถง หรูหรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.4-94 : แสดงห้องรับรอง

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พรมเพื่อความหรูหรา

ผนัง ก่ออิฐฉาบปูน บางส่วนเป็นกระจกใสสลับฝ้า เพื่อให้บรรยากาศภายในห้องโปร่ง

เพดาน DROP ฝ้าติด DOWN LIGHT

ห้องประชุมสภาสถาบัน

เป็นส่วนที่ใช้ในการประชุมสภาสถาบัน ผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารระดับสูง จึงออกแบบให้มีความภูมิฐาน ทันสมัย มีความโปร่งสบาย สร้างบรรยากาศ ที่ไม่เครียดเกินไปนักสำหรับการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุมสภาสถาบัน

เป็นส่วนที่ใช้ในการประชุมสภาสถาบัน ผู้ใช้ส่วนใหญ่เป็นผู้บริหารระดับสูง จึงออกแบบให้มีความภูมิฐาน ทันสมัย มีความโปร่งสบาย สร้างบรรยากาศ ที่ไม่เครียดเกินไปนัก สำหรับการประชุม

ภาพที่ 5.4-96 แสดงห้องประชุมสภาสถาบัน

ภาพที่ 5.4-97 แสดงภาพด้านห้องประชุมสภาสถาบัน

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่งภายใน

พื้น ปูพรมสีน้ำตาลอ่อน เพื่อให้เกิดความหรูหราและช่วยในการดูดซับเสียง

ผนัง กระจกฝ้าสลับใส ทำให้ห้องดูกว้างขึ้นและน่าสนใจด้านบนเป็นกระจกใส ทำให้ห้องมี SPACE ที่แลดูกว้างขึ้นยึดกระจกด้วยโครงเหล็ก สามารถทำกระจกเอียงได้.

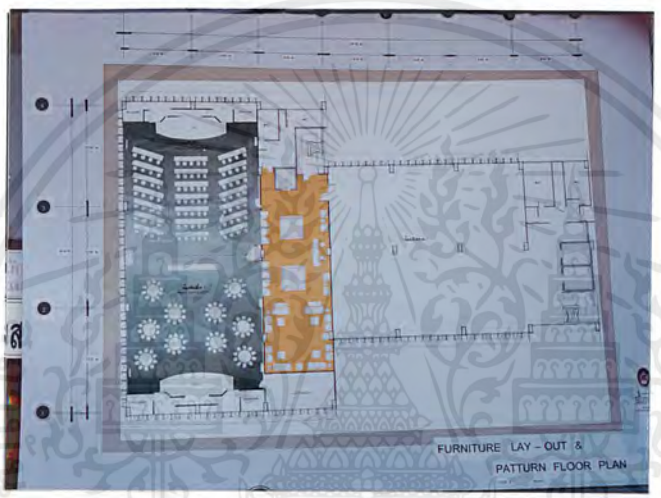
เพดาน ยิปซัมฉาบเรียบ ตีไม้รูปวงกลมยื่นออกมาระดับฝ้าปกติ เพื่อรับกับโต๊ะประชุม ซึ่งเป็นรูปวงกลมติดไฟ DOWN LIGHT.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ชั้น 4

พื้นที่ส่วนนี้ถูกจัดเตรียมไว้สำหรับห้องจัดเลี้ยง เนื่องจากสถาบันมีความเป็นอิสระในการหารายได้เข้าเพื่อพัฒนาสถาบัน จึงมีการจัดเตรียมพื้นที่สำหรับให้บริการแก่บุคคลภายในและภายนอกเข้าใช้สถานที่เพื่อการจัดงานสังสรรค์รื่นเริงต่างๆ

และเนื่องจากพื้นที่ชั้นนี้ ส่วนใหญ่เป็นบุคคลภายนอกเข้าใช้บริการ จึงออกแบบโดยคำนึงถึงภาพลักษณ์ของสถาบัน โดยนำเอาสี และ โลโก้ ของสถาบันมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการดีไซน์ และมีบรรยากาศที่เรียบง่าย เป็นกันเอง.



ร ภาพที่ 5.4-97 แสดง LAT-OUT FURNITURE & PATTURN FLOOR PLAN ชั้น 4

ภ ภาพที่ 5.3-98 แสดง ELETRICAL & CEILING PLAN ชั้น 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.5 แนวความคิดในการออกแบบห้องจัดเลี้ยง

พื้นที่ส่วนห้องจัดเลี้ยงถูกแบ่งเป็น 2 ห้อง เผื่อไว้ใช้ในงานเทศกาลต่างๆ และได้ถูกกำหนดตำแหน่งมาไว้แล้ว สำหรับการวางแปลน

ภ ภาพที่ 5.4-99 แสดงห้องจัดเลี้ยง 1

ภาพที่ 5.5-100 แสดงห้องจัดเลี้ยง 2

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น ปูพรมตัวหนอน ซึ่งเป็นสีประจำสถาบัน และสร้างความรู้สึกผ่อนคลาย

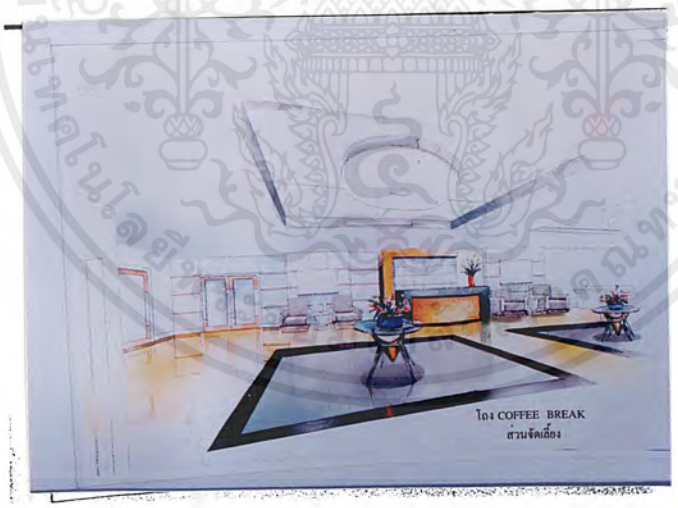
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนัง บุนวม หุ้มผ้าเพื่อการดูดซับเสียง ทำลายผนังเลียนแบบด้านข้างซึ่งเป็นหน้าต่าง มี BOARDER เป็นโครงไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดสักปิดทับด้วยลามิเนต เป็นสีเนื้อไม้.

เพดาน DROP ฝ้า ห้อยกระจกใสซ่อนไฟ.

เฟอร์นิเจอร์ สำเร็จรูป

ภาพที่ 5.5-101 แสดง MATERIAL ห้องจัดเลี้ยง



ภาพที่ 5.5-102 แสดง ส่วนโถงลงทะเบียน ซึ่งใช้อยู่ติดกับโถง COFFEE BREAK

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

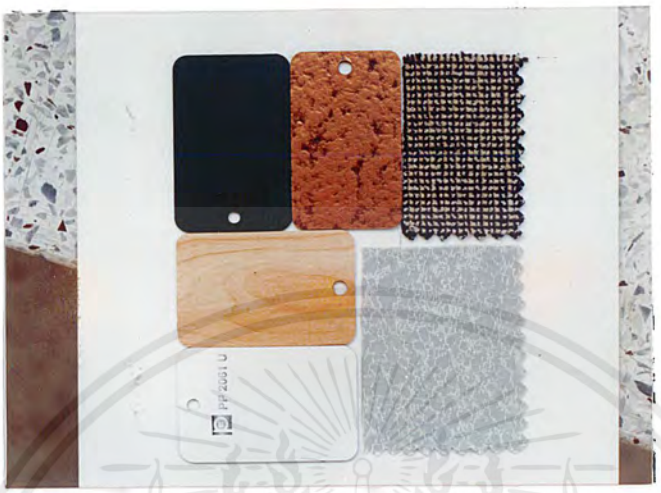
พื้น หินแกรนิต เพื่อความหรูหรา

ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนเรียบสีขาว เดินเส้นคาดด้วยไม้ เพื่อแบ่ง PATTERN ผนัง

เพดาน DROP ฝ้าประดับโคม

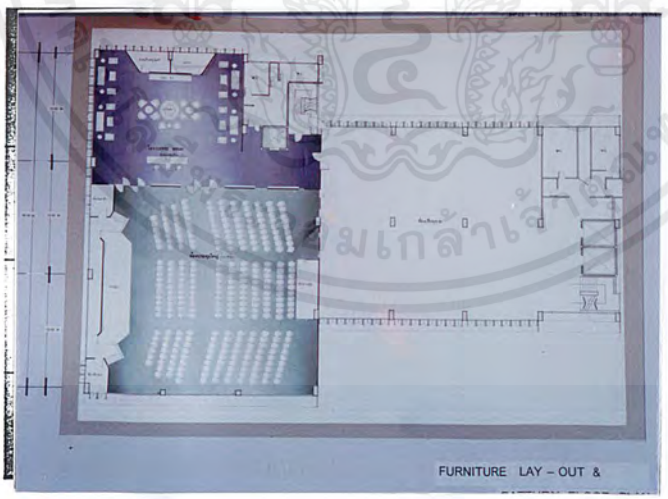
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฟอร์นิเจอร์ สำเร็จรูป



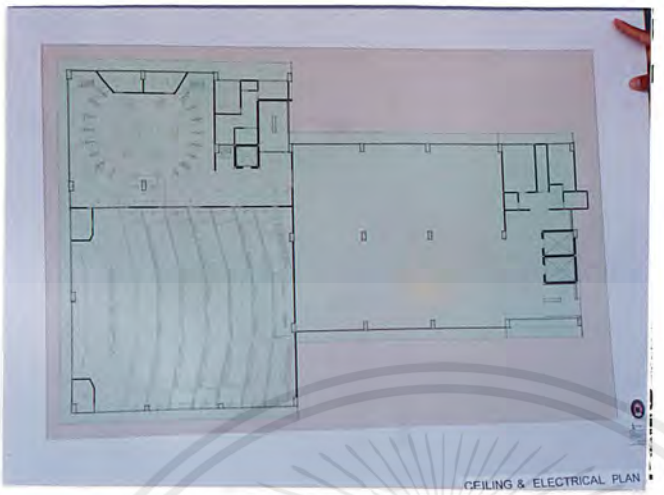
ภาพที่ 5.5-103 แสดง MATERIAL ส่วนโถงลงทะเบียน และโถง COFFEE BREAK

พื้นที่ชั้น 5



ภาพที่ 5.5-104 แสดง LAT-OUT FURNITURE & PATTURN FLOOR PLAN ชั้น 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.5-105 แสดง ELETRICAL & CEILING PLAN ชั้น 5

5.6 แนวความคิดในการออกแบบห้องประชุมใหญ่

เป็นพื้นที่ที่จัดเตรียมไว้สำหรับห้องประชุมใหญ่โดยเฉพาะ ใช้เป็นที่ปฐมนิเทศน์สำหรับนักศึกษาเข้าใหม่ (หรือจัดเตรียมไว้สำหรับบุคคลภายนอกใช้เพื่อการสัมมนาในบางโอกาส) ซึ่งเรื่องราวในการสนทนาส่วนใหญ่เน้นถึงเรื่องการอยู่รวมกัน ความสามัคคี จึงออกแบบให้สอดคล้องกัน โดยใช้เส้นหลายๆ เส้นมาสานกัน เมื่อมองดูรวมๆ ก็จะเป็น PATTERN เดียวกัน เสมือนการนำเส้นหลายๆ เส้นมารวมกัน เพื่อให้เกิดความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน.

ภาพที่ 5.6-106 แสดงห้องประชุมใหญ่

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

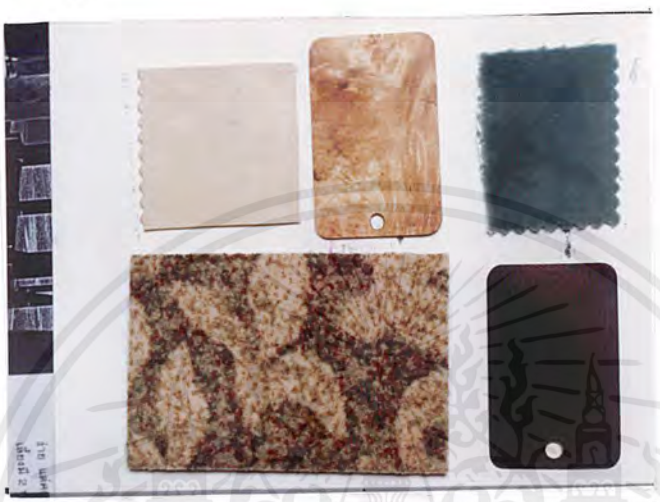
พื้น ปูพรม เพื่อความสวยงามและการดูดซับเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนัง แผ่นไม้อัดหนา 2 หุน บุนวมหุ้มด้วยหนังสีครีมสานเป็นเส้น

เพดาน ทำฝ้ายกระดับ ซ่อนไฟ

เฟอร์นิเจอร์ สำเร็จรูป



ภาพที่ 5.6-107 แสดง MATERIAL ห้องประชุมใหญ่

ส่วนนี้เป็นส่วนที่จะต้องผ่านเพื่อลงทะเบียนก่อนเข้าห้องประชุม เป็นบรรยากาศของการพบกันของนักศึกษา การพูดคุยกัน จึงออกแบบให้มีบรรยากาศที่สดใส และผ่อนคลาย โดยใช้สีน้ำเงินจากพื้นและเฟอร์นิเจอร์บางตัวเป็นส่วนประกอบในการสร้างบรรยากาศ ตรงกลางประดับต้นไม้.

ภาพที่ 5.6-108 แสดงโถงลงทะเบียนและโถง COFFEE BREAK ห้องประชุมใหญ่

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น ปูพรม ตัวหนอนสีน้ำเงิน เพื่อสร้างบรรยากาศและดูดซับเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

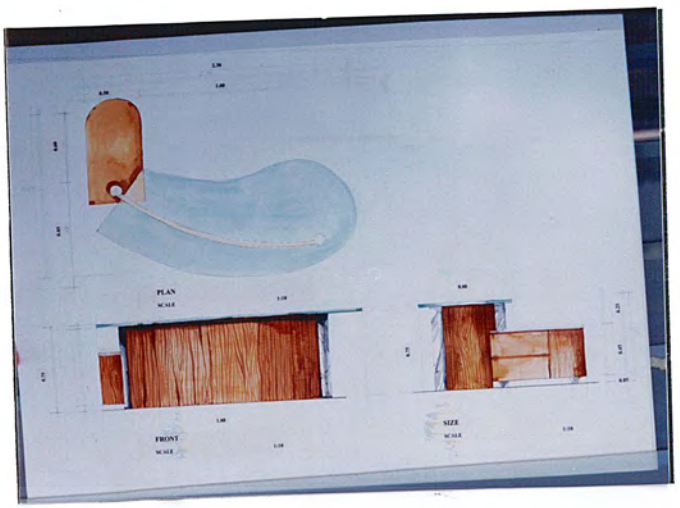
ผนัง โครงไม้เนื้อแข็งกรุไม้อัดสักปิดทับด้วยแผ่น ACOUSTIC BOARD เพื่อการดูดซับเสียง

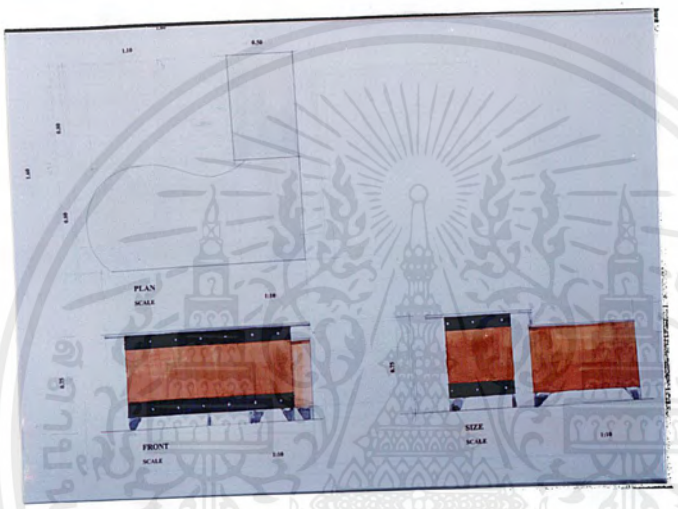
เพดาน ตรงกลาง DROP ฝ้าซ่อนไฟ เป็นรูปวงกลม ด้านข้างเจาะช่องซ่อนไฟใต้กระจกฝ้า เป็นวงกลม

ภาพที่ 5.6-109 แสดง MATERIAL โถงลงทะเบียนและโถง COFFEE BREAK ห้องประชุมใหญ่

ภาพที่ 5.6-110 แสดงภาพด้านโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 5.6-111 แสดงรายละเอียดเฟอร์นิเจอร์ภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

คณะสถาปัตยกรรม มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์ . **ทฤษฎีสีและการตกแต่งภายใน** . กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์ . 2539

ตรึงใจ บูรณสมภพ . **การออกแบบอาคารที่มีประสิทธิภาพในการประหยัดพลังงาน** ,2535

พิบูลย์ ดิฐอุดม . **เรื่องการออกแบบแสงสว่าง** . กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดยูเคชั่น,2534

สมเกียรติ์ ตั้งมโน . **ทฤษฎีสี** : กรุงเทพฯ 2536

สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลงกรณ์ .**หนังสือสารสนเทศ** . ปทุมธานี : เอกสารการพิมพ์,2541

สมาคมสถาปนิกสยามในพระบรมราชูปถัมภ์ . **วารสารอาสา ฉบับเดือนสิงหาคม** :2539

สำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาและอนุรักษ์พลังงาน . **เอกสารเผยแพร่ชุด อาคารอนุรักษ์พลังงานเฉลิมพระเกียรติ** ,2538

สำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาและอนุรักษ์พลังงาน .**เอกสารเผยแพร่ ชุด การวิจัยประยุกต์ ประกอบการออกแบบอาคารเฉลิมพระเกียรติ** ,2538

สำนักกำกับและอนุรักษ์พลังงาน กรมพัฒนาและอนุรักษ์พลังงาน .**เอกสารเผยแพร่ ชุด ระบบปรับอากาศ** , 2538

Crane & Dixon **Office Space.** London : Archetecture Design and Technology Press,1991

Joseph De Chiara ,Jurius Pamero and Matrin Zererik. **Time-Saver Standard for Interior Design and Space Planning** New York : McGraw-Hill,1992

Jurius Pamero and Matrin Zererik . **Human Dimension & Interior Design Space** . London The Archetecture Press : 1979

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

ชื่อ นางสาวศุภรี โมกขมรรคกุล
เกิด 7 ตุลาคม 2519
ที่อยู่ -
ประวัติการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย	โรงเรียนมัธยมวัดดุสิตาราม
ระดับ ป.ว.ส.	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเพาะช่าง
ระดับปริญญาตรี	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้