

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม

INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR
FACULTY OF EDUCATION, SILPAKORN UNIVERSITY
NAKHON PATHOM



นางสาว ประนอม หมีเม่น

รหัส 43035104

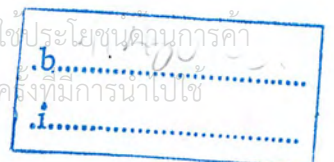
เลขหมู่.....

เลขทะเบียน..... 58737

วัน,เดือน,ปี..... 1 ก.พ. 2549

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2546

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ปริญญานิพนธ์เรื่อง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม

ชื่อนักศึกษา

นางสาว ประนอม หมีเม่น

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ฉัตรภิรมย์ สุรเชษฐ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจปริญญานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณาเห็นชอบแล้วจึง
อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาศึกษาศาสตร์ ประจำปีการศึกษา
2546



(รศ. ดร. รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)

(ภาษาอังกฤษ)

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารคณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม
INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR
FACULTY OF EDUCATION SILPAKORN UNIVERSITY
NAKHON PATHOM

ชื่อนักศึกษา

นางสาว ประนอม หมีเม่น

สาขาวิชา

สถาปัตยกรรมภายใน

ภาควิชา

ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ฉัตรภริมย์ สุรเชษฐ

บทคัดย่อ

ความมุ่งหมาย : การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม ให้มีความเหมาะสมในเรื่องของการจัดพื้นที่ใช้สอย เพื่อตอบสนองความต้องการใช้อาคาร

การจัดทำปริญญานิพนธ์โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม ดำเนินการดังนี้

1. ศึกษางานวิจัยและหนังสืออ้างอิงและเอกสารที่เป็นประโยชน์ และสอดคล้องกัน
2. รวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานเพื่อนำมาสรุป
3. ศึกษาโครงการที่ใกล้เคียงกันเพื่อเปรียบเทียบปัญหาที่เกิดขึ้น เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบต่อไป
4. กำหนดวัตถุประสงค์ของปัญหา และแนวทางแก้ปัญหา
5. ศึกษารายละเอียดของโครงการ ตลอดจนสภาพแวดล้อมที่มีความสัมพันธ์กับโครงการ
6. ศึกษาอัตรากำลังของโครงการรวมถึงพฤติกรรมต่าง ๆ
7. นำข้อมูลที่ได้มารวบรวมและวิเคราะห์
8. ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการออกแบบ
9. สรุปรวบรวมข้อมูลข้างต้น
10. วิเคราะห์ปัญหาในการทำปริญญานิพนธ์ และประเมินผลในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลวิจัย

1. ในการกำหนดส่วนต่าง ๆ ของอาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม ต้องคำนึงถึงผู้ที่มาใช้อาคาร เป็นหลัก
2. อาคารต้องมีการสะท้อนเอกลักษณ์ความเป็นศึกษาศาสตร์ และเน้นเรื่องการติดต่อประสานงาน เพราะแต่ละส่วนมีการใช้อาคารที่ต่างกัน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม สำเร็จลงได้ โดยความอนุเคราะห์ ทางด้านข้อมูล คำแนะนำ และความคิดเห็นต่าง ๆ ข้าพเจ้าจึงขอใคร่กราบขอบพระคุณ ณ ที่นี้ด้วย

ผู้อุปถัมภ์หลัก

บิดา คุณป้าและคุณน้องนอ

ที่มีกำลังใจในคำพูดงามๆ มากมายจนต้อง

กระตือรือร้น

อาจารย์ ฉัตรภริมย์ สุรเชษฐ

ผู้ที่ให้คำปรึกษาทุกเมื่อยามต้องการ และคำชี้แนะ

ต่าง ๆ

อาจารย์ทุกท่านในคณะ

ที่ให้ความสำคัญกับการตรวจปริญญาานิพนธ์และ

คอยชี้แนะ

เพื่อน ๆทุกท่าน

คุณฮุ่ย คุณนก ที่คอยส่งเสียงเตือน ในยามจับขัน

และรวมถึงกำลังใจที่มีมากอย่างสุดซึ้งที่คอยเข็น

ข้าพเจ้า และขอขอบคุณ คุณกิตติ ที่เสียเวลาอัน

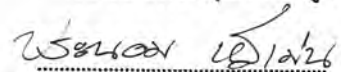
มาช่วย และขอขอบคุณพี่ ปู และคุณ มาร์ค ที่คอย

ให้การสนับสนุนการแต่งงานและขอบคุณที่ไม่ตัด

เงิน

นอกจากนี้ผู้อุปถัมภ์รอง ที่ช่วยคอยเป็นกำลังใจในการทำปริญญาานิพนธ์ยังมีอีกมากจึงกราบขอ
อภัยมาไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณอย่างสูง



(ประνομ หมีเมน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญ รูปภาพ	ง
สารบัญตาราง	จ
สารบัญแผนภูมิ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	1
1.3 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	1
1.4 ที่มาของปัญหา	1
1.5 แนวทางการแก้ปัญหา	2
1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย	2
1.7 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	2
1.8 ขอบเขตของโครงการ	2
1.9 ขอบเขตของปริญญานิพนธ์	4
1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	6
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	
2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบสำนักงาน	7
2.2 ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบห้องพักอาจารย์	46
2.3 แนวทางการออกแบบห้องคอมพิวเตอร์	48
2.4 การออกแบบส่วนนิทรรศการ	50
2.5 การออกแบบห้องประชุม	53
2.6 การศึกษาการออกแบบส่วนร้านอาหาร	75
2.7 การศึกษาระบบบางเทคนิค	82
2.8 การศึกษาสีและวัสดุในการตกแต่งภายใน	109
บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดของโครงการ	
3.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ	181

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม	195
3.4 การศึกษาองค์การณภายในโครงการ	196
3.5 การศึกษาหน้าที่ ของหน่วยงาน	196
3.6 การศึกษาประเภทและพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	198
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	
4.1 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ	200
4.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมรอบอาคาร	207
4.3 การวิเคราะห์รูปแบบทางสถาปัตยกรรม	208
4.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	212
บทที่ 5 สรุปผลแนวทางเพื่อการออกแบบ	
5.1 สรุปแนวทางเพื่อการออกแบบ	349
5.2 แนวความคิดในการออกแบบ	
5.2.1 ส่วนสำนักงาน	350
5.2.2 ส่วนภาควิชา	356
5.2.3 ส่วนห้องเรียน	359
5.2.4 ส่วนโรงอาหาร	361
บรรณานุกรม	363
ประวัติผู้จัดทำ	364



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 1 แสดงการแบ่งส่วนพื้นที่ใช้งานแต่ละบุคคล	18
ภาพที่ 2 แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไป	18
ภาพที่ 3 แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานกับผู้มาติดต่อ	19
ภาพที่ 4 แสดงระยะพื้นที่การใช้งานของผู้บริหารระดับสูง	20
ภาพที่ 5 แสดงตัวอย่างการจัดผังสำนักงานแบบแยกเป็นห้องเฉพาะ	21
ภาพที่ 6 แสดงตัวอย่างการจัดผังสำนักงานแบบภูมิทัศน์ (Landscape Office)	24
ภาพที่ 7 ลักษณะการวางผังแบบ SINGLE ZONE	29
ภาพที่ 8 แสดงภาพโต๊ะทำงาน	36
ภาพที่ 9 แสดง ภาพเก้าอี้หนึ่ง	39
ภาพที่ 10 แสดงตู้เก็บเอกสารและอุปกรณ์	41
ภาพที่ 11 แสดงภาพความสูงของฉากกั้นกับความเป็นส่วนตัวในการทำงาน	42
ภาพที่ 12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสูงของฉากกั้นสำหรับกันส่วนประชุมย่อย	42
ภาพที่ 13 แสดงภาพความสูงของฉากกั้นสำหรับด้านข้าง โต๊ะทำงาน	42
ภาพที่ 14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสูงของฉากกั้นสูง 1.20 เมตร ระดับสายตา	43
ภาพที่ 15 แสดงลักษณะฉากกั้นในส่วนทำงาน	44
ภาพที่ 16 แสดงห้องทำงานส่วนตัว	46
ภาพที่ 17 แสดงห้องทำงานรวม	46
ภาพที่ 18 การแสดงการเส้นทางการเดินของผู้เข้าชม	52
ภาพที่ 19 รูปแบบการจัดแถวที่นั่ง	57
ภาพที่ 20 ระยะต่าง ๆ ของการจัดที่นั่งแบบลดหลั่น	58
ภาพที่ 21 แสดงลักษณะของเวที	65
ภาพที่ 22 ปัญหาเรื่องการสะท้อนเสียงในห้องประชุม-สัมมนา	66
ภาพที่ 23 ตัวอย่างผลจากการใช้แผ่นสะท้อนเสียงบางชนิดในห้องบรรยาย	67
ภาพที่ 24 ระยะการจัดวางเครื่องฉายตั้งพื้น	69
ภาพที่ 25 แสดงระยะของเครื่องฉายกับจอภาพรุ่นติดตั้งกับเพดาน	70
ภาพที่ 26 แสดงการติดตั้งเครื่องฉายตั้งพื้น ฉายด้านหลังภาพ	70
ภาพที่ 27 แสดงการติดตั้งเครื่องฉายบนเพดานด้านหลังจอภาพ	70
ภาพที่ 28 แสดงรูปแบบของจอภาพ คิงซีน - ลง	71

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 29 แสดงภาพกระดานเคลื่อนที่	71
ภาพที่ 30 แสดงรูปแบบของจอภาพแบบต่าง ๆ	72
ภาพที่ 31 แสดงการติดตั้งจอภาพในห้องประชุมสัมมนาลักษณะต่าง ๆ	73
ภาพที่ 32 รูปแบบการจัดจอภาพกับเครื่องฉายแบบต่าง ๆ	74
ภาพที่ 33 แสดงอุปกรณ์เครื่องฉายในห้องประชุมสัมมนา	75
ภาพที่ 34 แสดงสัดส่วนครุภัณฑ์ที่ใช้ในร้านอาหาร	79
ภาพที่ 35 หลอดอินแคนเดสเซนต์ (Incandescent)	84
ภาพที่ 36 แสดงหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent)	84
ภาพที่ 37 แสดงหลอดฮาโลเจนชนิดดิสชาร์จ (HID)	85
ภาพที่ 38 ลักษณะของการจัดวางดวงโคมแบบสมมาตรในสำนักงานทั่วไป	87
ภาพที่ 39 สามเหลี่ยมของการสัณดาป	99
ภาพที่ 40 แสดงลักษณะอุปกรณ์ตรวจจับเพลิง	100
ภาพที่ 41 แสดงลักษณะและสปริงเกอร์ในแบบต่าง ๆ	101
ภาพที่ 42 แสดงการเดินท่อน้ำแบบหัวพ่น (SPRINKLER) ไว้เหนือเพดาน	102
ภาพที่ 43 แสดงการฉีดน้ำของระบบป้องกันเพลิง ระบบสปริงเกอร์	102
ภาพที่ 44 แสดง ชนิดของ DIFFUSER	106
ภาพที่ 45 อุปกรณ์จ่ายอากาศแบบติดตั้งผนัง	106
ภาพที่ 46 ไดอะแกรมแสดงการกระจายอากาศจากอุปกรณ์	107
ภาพที่ 47 แสดงแปลนส่วนห้องทำงานคณบดี	118
ภาพที่ 48 แสดงส่วนรับแขกภายในห้องผู้บริหาร	118
ภาพที่ 49 แสดงส่วนทำงานของผู้บริหาร	119
ภาพที่ 50 แสดงแปลนส่วนห้องทำงานรองคณบดีฝ่ายวิชาการ	119
ภาพที่ 51 แสดงบรรยากาศส่วนทำงานและรับแขกห้องรองคณบดีฝ่ายวิชาการ	120
ภาพที่ 52 แสดงส่วนทำงานภายในห้องรองคณบดีฝ่ายวิชาการ	120
ภาพที่ 53 แสดงส่วนห้องทำงานรองคณบดีฝ่ายบริหาร	121
ภาพที่ 54 แสดงบรรยากาศภายในห้องรองคณบดีฝ่ายบริหาร	121
ภาพที่ 55 แสดงส่วนรับแขกและส่วนการทำงานที่ติดกันเกินไป	122
ภาพที่ 56 แสดงแบบแปลนรองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	122
ภาพที่ 57 แสดงบรรยากาศภายในห้องรองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	123

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง

หน้า

ภาพที่ 58 แสดงแปลนห้องทำงานเลขานุการคณะ	123
ภาพที่ 59 แสดงบรรยากาศภายในห้องเลขานุการคณะ	124
ภาพที่ 60 แสดงส่วนเก็บเอกสารและส่วนทำงาน	124
ภาพที่ 61 แสดงแบบแปลนส่วนเจ้าหน้าที่สำนักงานเลขานุการ	127
ภาพที่ 62 แสดงบริเวณเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม และรับส่งเอกสาร	127
ภาพที่ 63 แสดงส่วนการทำงานของเจ้าหน้าที่ทั้งสามหน่วยงาน	128
ภาพที่ 64 แสดงบรรยากาศในการทำงานของเจ้าหน้าที่	129
ภาพที่ 65 แสดงส่วนเก็บเอกสาร	129
ภาพที่ 66 แสดงลักษณะการวางเครื่องพิมพ์ต่าง ๆ ไว้ติดกับผนัง	130
ภาพที่ 67 แสดงทางเดินไปส่วนผู้บริหารและส่วนเบิกวัสดุ	130
ภาพที่ 68 แบบแปลนส่วนประชุม	133
ภาพที่ 69 แสดงภาพภายในห้องประชุม	133
ภาพที่ 70 แสดงเครื่องมือและอุปกรณ์ในการใช้ประชุม ด้านขวามือเป็นที่เก็บเอกสาร	134
ภาพที่ 71 แสดงแบบแปลนส่วนสำนักงานภาควิชา	136
ภาพที่ 72 แสดงส่วนของ	137
ภาพที่ 73 แสดงแบบแปลนส่วนทำงานหัวหน้าภาควิชา	139
ภาพที่ 74 แสดงบรรยากาศภายในห้องหัวหน้าภาควิชา	139
ภาพที่ 75 แสดงเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องทำงาน	140
ภาพที่ 76 แสดงแบบแปลนส่วนห้องทำงานอาจารย์	142
ภาพที่ 77 แสดงส่วนวางโต๊ะคอมพิวเตอร์	142
ภาพที่ 78 แสดงบรรยากาศโดยรวมภายในห้องทำงานอาจารย์	143
ภาพที่ 79 แสดงแบบแปลนส่วนส่วนห้องประชุมภาควิชา	147
ภาพที่ 80 แสดงภาพห้องประชุมทางขวามือจากทางเข้า	147
ภาพที่ 81 แสดงรูปภายในห้องประชุมทางซ้ายมือจากทางเข้า	148
ภาพที่ 82 แสดงแบบแปลนส่วนสำนักงานเลขานุการ	150
ภาพที่ 83 แสดงส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	151
ภาพที่ 84 แสดงส่วนเก็บเอกสารและทัศนียภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่	151
ภาพที่ 85 แสดงทัศนียภาพส่วนทำงานเลขานุการแสดงส่วนเจ้าหน้าที่ผู้ช่วย	152
ภาพที่ 86 แสดงทัศนียภาพส่วนเลขานุการคณะแสดงบริเวณ โต๊ะทำงานและชั้นวางเอกสาร	152

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 87 แสดงส่วนรับแขกภายในห้องเลขานุการคณะ	153
ภาพที่ 88 แสดงส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บริหารและธุรการ	153
ภาพที่ 89 แสดงส่วนทำงานห้องหัวหน้างานบริหารและธุรการ	154
ภาพที่ 90 แสดงส่วนเก็บเอกสารในส่วนงานคลังและพัสดุด้านในสุดเป็นส่วนทำงานของหัวหน้างาน งานคลังและพัสดุ	154
ภาพที่ 91 แสดงส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่งานคลังและพัสดุ	155
ภาพที่ 92 แสดงส่วนทำงานงานนโยบายและแผนบริเวณทางเข้า มีเคาน์เตอร์คอยรับเอกสารต่าง ๆ	155
ภาพที่ 93 แสดงส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ด้านในสุดมีส่วนทำงานของหัวหน้างานนโยบายและแผน	156
ภาพที่ 94 แสดงแบบแปลนประชุมรวม	158
ภาพที่ 95 แสดงลักษณะการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ โดยรวมของห้องประชุม	158
ภาพที่ 96 แสดงทัศนียภาพ โดยรวมภายในห้องประชุมรวม	159
ภาพที่ 97 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์บริเวณเวที	159
ภาพที่ 98 แสดงการวางโต๊ะและชั้นวางอุปกรณ์	160
ภาพที่ 99 แสดงอุปกรณ์ภายในห้องควบคุม	160
ภาพที่ 100 แสดงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ในการควบคุมเสียงของห้องประชุม	161
ภาพที่ 101 แสดงแบบแปลนส่วนห้องสำนักวิจัยอาจารย์	163
ภาพที่ 102 แสดงส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	163
ภาพที่ 103 แสดงบรรยากาศภายในส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	164
ภาพที่ 104 แสดงส่วนค้นคว้ากลุ่ม	164
ภาพที่ 105 แสดงส่วนค้นคว้าเดี่ยว	165
ภาพที่ 105 แสดงแบบแปลนส่วนทำงานสาขาวิชา	167
ภาพที่ 106 แสดงส่วนเก็บเอกสาร	168
ภาพที่ 107 แสดงส่วนเก็บเอกสารห้องพักอาจารย์	168
ภาพที่ 108 แสดงโต๊ะทำงานอาจารย์	169
ภาพที่ 109 แสดงแบบแปลนส่วนห้องห้องเรียน คอมพิวเตอร์	171
ภาพที่ 110 แสดงการจัดวางชั้นวางอุปกรณ์ภายในห้องเรียน	171
ภาพที่ 111 แสดงส่วนทำงานอาจารย์ที่มี คอมพิวเตอร์ควบคุม	172
ภาพที่ 112 แสดงทัศนียภาพในส่วนทำงานอาจารย์	172

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 113 แสดงทัศนียภาพส่วนนั่งเรียน	173
ภาพที่ 114 แสดงแบบแปลนส่วนห้องเรียน	175
ภาพที่ 115 แสดงการจัดวางของที่นั่งเรียงที่เป็นหมวดหมู่	175
ภาพที่ 116 แสดงการใช้เฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมกับบรรยากาศการเรียนการสอน	176
ภาพที่ 117 แสดงในส่วนอาจารย์ผู้สอนที่มีขนาดของโต๊ะเพียงพต่อการสอน	176
ภาพที่ 118 ภาพแสดงที่ตั้ง ของมหาวิทยาลัยศิลปากร	190
ภาพที่ 119 แสดงแผนผังของมหาวิทยาลัย	192
ภาพที่ 120 แสดงส่วนก่อสร้างอาคารในด้านทิศเหนือ	193
ภาพที่ 121 แสดงภาพด้านของโครงการทางดานทิศใต้	194
ภาพที่ 122 แสดงภาพด้านทิศตะวันตกซึ่งติดกับอนุสาวรีย์ของ หม่อมหลวงปิ่น มาลากุล	194
ภาพที่ 123 แสดงสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารคณะศึกษาศาสตร์	201
ภาพที่ 124 แสดงผลกระทบจากสิ่งแวดลอมภายนอกอาคารด้านทิศใต้ (ด้านข้างของอาคาร)	204
ภาพที่ 125 แสดงผลกระทบจากสิ่งแวดลอมภายนอกอาคารด้านทิศตะวันออก (ด้านหลังของอาคาร)	205
ภาพที่ 127 แสดงผลกระทบจากสิ่งแวดลอมภายนอกอาคารด้านทิศเหนือ (ด้านข้างของอาคาร)	206
ภาพที่ 128 แสดงสิ่งแวดลอมบริเวณรอบอาคารคณะศึกษาศาสตร์	207
ภาพที่ 129 แสดงลานจอดรถบริเวณรอบอาคารคณะศึกษาศาสตร์	208
ภาพที่ 130 แสดงรูปแบบของอาคารคณะศึกษาศาสตร์	208
ภาพที่ 131 แสดงพื้นที่ว่างภายในอาคารชั้นที่ 1	209
ภาพที่ 132 แสดงพื้นที่ว่างภายในอาคารชั้นที่ 2	209
ภาพที่ 133 แสดงพื้นที่ว่างภายในอาคารชั้นที่ 3	210
ภาพที่ 134 แสดงพื้นที่ว่างภายในอาคารชั้นที่ 4	211
ภาพที่ 135 แสดงพื้นที่ว่างภายในอาคารชั้นที่ 5	211
ภาพที่ 136 องค์ประกอบพื้นที่ชั้นที่ 1	339
ภาพที่ 137 องค์ประกอบพื้นที่ชั้นที่ 2	344
ภาพที่ 138 องค์ประกอบพื้นที่ชั้นที่ 3	346
ภาพที่ 139 องค์ประกอบพื้นที่ชั้นที่ 5	347
ภาพที่ 140 องค์ประกอบรวมของอาคาร	348
ภาพที่ 141 แสดงแบบแปลนอาคารชั้นที่ 2	350
ภาพที่ 142 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ	351
ภาพที่ 143 แสดงส่วนวัสดุส่วน โถงทางเข้า	351

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ภาพที่ 144 แสดงแนวความคิดส่วนโถงทางเข้า	352
ภาพที่ 145 แสดงวัสดุส่วนสำนักงาน	352
ภาพที่ 146 แสดงวัสดุส่วน โรงอาหาร	353
ภาพที่ 147 แสดงแนวความคิดส่วนสำนักงานเลขานุการ	353
ภาพที่ 148 แสดงวัสดุส่วนห้องประวัติคณะ	354
ภาพที่ 149 แสดงทัศนียภาพห้องประวัติคณะ	354
ภาพที่ 150 แสดงวัสดุส่วนผู้บริหาร	355
ภาพที่ 151 แสดงทัศนียภาพห้องคอมพิวเตอร์	355
ภาพที่ 152 แสดงแบบแปลนชั้นที่ 3	356
ภาพที่ 153 แสดงส่วนห้องหัวหน้าภาค	356
ภาพที่ 154 แสดงส่วนการทำงานของเจ้าหน้าที่	357
ภาพที่ 155 แสดงส่วนการทำงานของอาจารย์	357
ภาพที่ 156 แสดงส่วนห้องประชุม	358
ภาพที่ 157 แสดงทัศนียภาพห้องสำนักงานวิจัยอาจารย์	358
ภาพที่ 158 แสดงแบบแปลนชั้นที่ 4	359
ภาพที่ 159 แสดงแบบแปลนชั้นที่ 5	359
ภาพที่ 160 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องเรียน	360
ภาพที่ 161 แสดงทัศนียภาพห้องประชุม 300 ที่นั่ง	360
ภาพที่ 163 วัสดุส่วนห้องประชุม	361
ภาพที่ 164 แสดงแบบแปลนส่วน โรงอาหาร	361
ภาพที่ 165 แสดงทัศนียภาพส่วน โรงอาหาร	362

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1 สรุปลักษณะการปฏิบัติการของการจัดการสำนักงาน	13
ตารางที่ 2 สรุปข้อดี ปัญหาของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ	22
ตารางที่ 3 สรุปข้อดี ปัญหา ของการจัดสำนักงานแบบเปิดตลอด	23
ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบลักษณะการจัดภายในและประโยชน์ใช้สอยของสำนักงานแบบเปิดตลอดและแบบแลนค์สเคป	25
ตารางที่ 5 แสดงข้อเปรียบเทียบระบบปรับอากาศสำหรับอาคารขนาดใหญ่	104
ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคุณสมบัติของสีรูนกับสีเย็น	109
ตารางที่ 7 แสดงอิทธิพลความรู้สึกรู้น	110
ตารางที่ 8 แสดงอิทธิพลความรู้สึกรู้น	110
ตารางที่ 9 แสดงคุณสมบัติของวัสดุของงานต่างๆ	117
ตารางที่ 10 การวิเคราะห์การศึกษาลักษณะการออกแบบ ส่วนทำงานผู้บริหาร	125
ตารางที่ 11 แสดงการวิเคราะห์การศึกษาลักษณะการออกแบบ ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่	137
ตารางที่ 12 แสดงการวิเคราะห์การศึกษาลักษณะการออกแบบ ส่วนทำงานหัวหน้า	140
ตารางที่ 13 แสดงการวิเคราะห์การศึกษาลักษณะการออกแบบ ส่วนส่วนห้องเก็บเอกสาร	145
ตารางที่ 14 แสดงการวิเคราะห์การศึกษาลักษณะการออกแบบสำนักภาควิชา	148
ตารางที่ 15 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนส่วนสำนักงานเลขานุการ	156
ตารางที่ 16 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนห้อง ประชุมรวม	161
ตารางที่ 17 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนห้องสำนักวิจัยอาจารย์	165
ตารางที่ 19 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนทำงานสาขาวิชา	169
ตารางที่ 19 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนห้องเรียน คอมพิวเตอร์	173
ตารางที่ 20 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนห้องเรียน	177
ตารางที่ 22 แสดงจำนวนนักเรียน และ นักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2545	187
ตารางที่ 23 แสดงจำนวน ผู้สำเร็จการศึกษา ประจำปี 2545 จำแนกตามสาขาวิชา	188
ตารางที่ 24 แสดงตารางแสดงผลสรุบนักเรียน และ นักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2545	189
ตารางที่ 25 แสดงพฤติกรรมของพนักงานและเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	212
ตารางที่ 26 แสดงพฤติกรรมของพนักงานพนักงานบริการ	213
ตารางที่ 27 แสดงพฤติกรรมของผู้บริหาร	214
ตารางที่ 28 แสดงพฤติกรรมของพนักงานและเจ้าหน้าที่บริหารทั่วไป	214
ตารางที่ 29 แสดงพฤติกรรมของพนักงานบริการ	215

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 30 แสดงพฤติกรรมของบุคคลภายนอกที่มาติดต่อภายในหน่วยงาน	215
ตารางที่ 31 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานเลขานุการ	217
ตารางที่ 32 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานเลขานุการ	218
ตารางที่ 33 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานเลขานุการ	219
ตารางที่ 34 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานเลขานุการ	220
ตารางที่ 35 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานภาควิชา	221
ตารางที่ 36 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานภาควิชา	222
ตารางที่ 37 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานภาควิชา	223
ตารางที่ 38 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานภาควิชา	224
ตารางที่ 39 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้องประชุม	225
ตารางที่ 40 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้องประชุม	226
ตารางที่ 41 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้องรับแขก	227
ตารางที่ 42 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้อง โสตทัศนศึกษา	228
ตารางที่ 43 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้อง โรงอาหาร	229
ตารางที่ 44 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้อง โรงอาหาร	230
ตารางที่ 45 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้องเรียน	231
ตารางที่ 46 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้องพักอาจารย์	232
ตารางที่ 47 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้องสำนักงานวิจัยอาจารย์	233
ตารางที่ 48 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้องศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง	234
ตารางที่ 49 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้อง โสตทัศนศึกษา	234
ตารางที่ 50 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยแต่ละส่วนของโครงการ	340

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

เรื่อง	หน้า
แผนภูมิ ที่ 1 การแบ่งสายงานและอัตรากำลัง	178
แผนภูมิ ที่ 2 อัตรากำลังส่วนภาควิชา	179
แผนภูมิ ที่ 3 การแบ่งสายงานคณะศึกษาศาสตร์	181
แผนภูมิ ที่ 4 การแบ่งส่วนงานราชการผู้บริหาร	180
แผนภูมิ ที่ 5 แผนภูมิแสดงจำนวนนักเรียนนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2545	189
แผนภูมิ ที่ 7 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนผู้บริหาร	236
แผนภูมิ ที่ 8 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนเลขานุการ	237
แผนภูมิ ที่ 9 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนผู้บริหาร(คณบดี รองคณบดี เลขานุการ	238
แผนภูมิ ที่ 10 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนเลขานุการ	239
แผนภูมิ ที่ 11 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนหัวหน้า และหัวหน้าหน่วย	240
แผนภูมิ ที่ 12 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนหัวหน้าภาควิชา/ ภาควิชาสาขาวิชา	241
แผนภูมิ ที่ 13 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนอาจารย์	242
แผนภูมิ ที่ 14 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนเจ้าหน้าที่ทั่วไป	243
แผนภูมิ ที่ 15 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนประชุม	244
แผนภูมิ ที่ 16 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนผู้มาติดต่อ	245
แผนภูมิ ที่ 17 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนโรงอาหาร	248
แผนภูมิ ที่ 18 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนโรงอาหาร	248
แผนภูมิ ที่ 19 ความสัมพันธ์ของ โครงการ	252
แผนภูมิ ที่ 20 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอยของอาคาร	253
แผนภูมิ ที่ 21 ความสัมพันธ์ส่วน โถงทางเข้า	255
แผนภูมิ ที่ 22 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอยส่วน โถงทางเข้า	255
แผนภูมิ ที่ 23 ความสัมพันธ์ส่วนผู้บริหาร	257
แผนภูมิ ที่ 24 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอยส่วนผู้บริหาร	257
แผนภูมิ ที่ 25 ความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานเลขานุการ	259
แผนภูมิ ที่ 26 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอยสำนักงานเลขานุการ	259
แผนภูมิ ที่ 27 ความสัมพันธ์ส่วนงานบริหารและธุรการ	261
แผนภูมิ ที่ 28 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอยส่วนงานบริหารและธุรการ	259
แผนภูมิ ที่ 29 ความสัมพันธ์ส่วนงานบริหารการศึกษา	263
แผนภูมิ ที่ 30 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอยส่วนบริหารการศึกษา	263

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
แผนภูมิ ที่ 31 ความสัมพันธ์ส่วนงานคลังและพัสดุ	265
แผนภูมิ ที่ 32 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอยส่วนงานคลังและพัสดุ	265
แผนภูมิ ที่ 33 ความสัมพันธ์ส่วนภาควิชาจิตรวิทยาการแนะแนว	267
แผนภูมิ ที่ 34 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย	268
แผนภูมิ ที่ 35 ความสัมพันธ์ส่วนภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา	270
แผนภูมิ ที่ 36 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย	271
แผนภูมิ ที่ 37 ความสัมพันธ์ส่วนภาคการบริหารการศึกษา	273
แผนภูมิ ที่ 38 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย	274
แผนภูมิ ที่ 39 ความสัมพันธ์ส่วนภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน	277
แผนภูมิ ที่ 40 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย	278
แผนภูมิ ที่ 41 ความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุม 300 ที่	280
แผนภูมิ ที่ 42 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย	281
แผนภูมิ ที่ 43 ความสัมพันธ์ส่วนห้องเรียน	282
แผนภูมิ ที่ 44 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย	282
แผนภูมิ ที่ 45 ความสัมพันธ์ส่วนห้องเรียนคอมพิวเตอร์	284
แผนภูมิ ที่ 46 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย	284
แผนภูมิ ที่ 47 ความสัมพันธ์ส่วนห้องสำนักงานวิจัยอาจารย์	286
แผนภูมิ ที่ 48 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย	286
แผนภูมิ ที่ 49 ความสัมพันธ์ส่วนห้องโสตทัศนศึกษา	288
แผนภูมิ ที่ 50 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย	288
แผนภูมิ ที่ 51 ความสัมพันธ์ส่วนห้องศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง	290
แผนภูมิ ที่ 52 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย	290
แผนภูมิ ที่ 53 ความสัมพันธ์ส่วนห้องประวัติคณะ	292
แผนภูมิ ที่ 54 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย	292
แผนภูมิ ที่ 55 ความสัมพันธ์ส่วนโรงอาหาร	294
แผนภูมิ ที่ 56 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย	294
แผนภูมิ ที่ 57 ความสัมพันธ์ของโครงการ	337
แผนภูมิ ที่ 58 ความสัมพันธ์ ผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอยรวมของอาคาร	338

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

นับจากก่อตั้งคณะศึกษาศาสตร์ ตั้งแต่วันที่ พ.ศ. 2513 เป็นต้นมา คณะศึกษาศาสตร์มีประวัติและพัฒนาการตามมาเป็นลำดับคณะศึกษาศาสตร์มีการเติบโตอย่างต่อเนื่องมีการปรับปรุงอาคารเพื่อการพัฒนาภายในปี พ.ศ. 2529 อีกทั้งมีการจัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนการบริหารจัดการ การพัฒนาที่สำคัญในการจัดหาวัสดุและครุภัณฑ์ที่ทันสมัยอย่างทั่วถึง และค้นคว้าในระบบเครือข่าย เพื่อเป็นการรองรับการพัฒนาในระยะยาว

1.2 เหตุผลในการเสนอปรียุณานิพนธ์

1. เป็นโครงการที่กำลังดำเนินการก่อสร้างและยังไม่มีกรออกแบบตกแต่งภายในอาคาร จึงได้ทำการศึกษาค้นคว้าเพื่อให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอย
2. เป็นโครงการที่มีสัดส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการซึ่งเป็นการรองรับการปฏิบัติการของฝ่ายราชการและส่วนบริหารงานของทางคณะ
3. องค์ประกอบของโครงการมีความน่าสนใจในการเรียนรู้ ศึกษา ค้นคว้าส่วนต่าง ๆ ของโครงการให้มีการเข้าใจมากขึ้น
4. สามารถนำความรู้ที่ได้มา ค้นคว้า ศึกษา วิเคราะห์ และแก้ปัญหาในการออกแบบตกแต่งภายในอาคาร
5. สามารถนำความรู้ที่ได้มา ออกแบบ ให้มีความเหมาะสมกับอาคาร

1.3 วัตถุประสงค์ของปรียุณานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ได้ตรงตามความต้องการของพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
2. เพื่อศึกษาพฤติกรรมด้านการบริหารและส่วนราชการภายในคณะศึกษาศาสตร์
3. ศึกษาปัญหาและหาแนวทางแก้ปัญหา เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบทางสถาปัตยกรรมภายในให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยควบคู่กับคุณค่าความงาม

1.4 ที่มาของปัญหา

1. เป็นโครงการที่ยังไม่ได้รับการออกแบบตกแต่งภายใน
2. เป็นโครงการที่ให้บริการบุคคลหลายระดับ จึงต้องมีการออกแบบให้สอดคล้องกับผู้ใช้บริการ
3. ภายในโครงการเป็นอาคารที่รองรับการปฏิบัติงานส่วนราชการและงานบริหาร จึงเป็นการยากที่จะแบ่งพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยให้สอดคล้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 แนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษาข้อมูลการออกแบบตกแต่งภายใน
2. ศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ ให้สอดคล้องกับหน่วยงานต่าง ๆ
3. ศึกษาการเลือกใช้วัสดุและอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับการใช้งานในหน่วยงานต่าง ๆ ภายในโครงการ
4. ดำเนินการตามขั้นตอนการศึกษาของโครงการอย่างมีระบบ

1.6 วิธีการดำเนินการวิจัย

1. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
 - ความเป็นมาของโครงการ
 - สภาพแวดล้อมลักษณะที่ตั้ง
 - พฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้อาคาร
2. ศึกษาข้อมูลรายละเอียดของโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน
3. นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์และหาข้อมูลสรุปเบื้องต้น รวมถึงการเลือกใช้วัสดุในการออกแบบ
4. สรุปการดำเนินการวิจัยเพื่อนำไปสู่การออกแบบ
5. นำเสนอผลงานทั้งหมดเป็นเอกสาร จัดทำแบบร่าง และแบบที่สมบูรณ์

1.7 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาความเป็นมาของโครงการ
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน สายงาน และอัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ในแต่ละส่วน
3. ศึกษาพฤติกรรมผู้ที่ใช้โครงการ
4. ศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบ
5. ศึกษาวัสดุอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการใช้สอยของบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ขอบเขตของโครงการ

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารคณะศึกษาศาสตร์ ประกอบด้วย พื้นที่ 6 ชั้น
ดังนี้

ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ประมาณ 1,293 ตารางเมตร

- โถงลิฟท์
- ร้านค้า 1,2,3,4,5
- สหการ
- สหกรณ์
- ศูนย์พัฒนาสุขภาพ
- บริเวณรับประทานอาหาร
- ลานเอนกประสงค์

ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ประมาณ 1,119 ตารางเมตร

- โถงทางเข้า
- ห้องประวัติคณะ
- บริเวณพักผ่อน
- ส่วนธุรการ เลขานุการ
- ห้องผู้ช่วยคณบดี
- ห้องคณบดี
- ห้องรองคณบดี
- ห้องรองคณบดีฝ่ายบริหารวิชาการ
- ห้องรองคณบดีฝ่ายวิชาการ
- ห้องรองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา
- ห้องประชุม
- สำนักงานคณะศึกษาศาสตร์
- ส่วนเตรียมอาหาร
- ห้องเก็บข้อสอบ
- ห้องควบคุมเสียง
- ห้องบริการ โสต
- ห้องอำนวยการ
- ห้องศูนย์ภูมิภาคตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

<p>ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องประชุมภาควิชา - ห้องประชุมรวม - ห้องพักอาจารย์ - ห้องกิจกรรมอาจารย์ - สำนักงานวิจัย - ศูนย์วิจัยการศึกษา - ห้องเตรียมอาหาร - ห้องเก็บของ 	1,153	ตารางเมตร
<p>ชั้นที่ 4 มีพื้นที่ประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้องเรียนรวม 40 คน - ห้องเรียนรวม 20 คน - ห้องเรียนรวม 30 คน - ห้อง COMMON ROOM - ห้อง COMPUTER - ห้อง CUR. LAB - ห้องสมุด 	1,216	ตารางเมตร
<p>ชั้นที่ 5 มีพื้นที่ประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีห้องเรียนรวม 100 คน - ห้องประชุม 300 คน - ห้องรับรองแขก - ห้องเก็บของ 	1,152	ตารางเมตร
<p>ชั้นที่ 6 มีพื้นที่ประมาณ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ห้อง A.H.U. - ห้องควบคุม - ถังเก็บน้ำ 	304	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.9 ขอบเขตปริญญาโท

ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ประมาณ	850.2	ตารางเมตร
- โถง	96	ตารางเมตร
- บริเวณรับประทานอาหาร	588	ตารางเมตร
- ร้านค้า 1,2,3,4,5	90	ตารางเมตร
- ศูนย์พัฒนาสุขภาพ	76.2	ตารางเมตร
ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ประมาณ	789.70	ตารางเมตร
- โถงทางเข้า	108	ตารางเมตร
- ห้องประวัติคณะ	36	ตารางเมตร
- บริเวณพักผ่อน	18	ตารางเมตร
- ส่วนธุรการ ,เลขานุการ	36	ตารางเมตร
- ห้องผู้ช่วยคณบดี	15	ตารางเมตร
- ห้องคณบดี	30	ตารางเมตร
- ห้องรองคณบดี	12	ตารางเมตร
- ห้องรองคณบดีฝ่ายบริหารวิชาการ	12	ตารางเมตร
- ห้องรองคณบดีฝ่ายวิชาการ	12	ตารางเมตร
- ห้องรองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	12	ตารางเมตร
- ห้องประชุม	60	ตารางเมตร
- สำนักงานคณะศึกษาศาสตร์	116	ตารางเมตร
- ส่วนเตรียมอาหาร	32	ตารางเมตร
- ห้องบริการโสต	96.90	ตารางเมตร
- ห้องอำนวยการ	96.90	ตารางเมตร
- ห้องศูนย์ภูมิภาคตะวันตก	96.90	ตารางเมตร
ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ประมาณ	642	ตารางเมตร
- ห้องประชุมภาควิชาต่าง ๆ	192	ตารางเมตร
- ห้องประชุมรวม	96	ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องพักอาจารย์	246	ตารางเมตร
- ห้องกิจกรรมอาจารย์	36	ตารางเมตร
- สำนักงานวิจัย	24	ตารางเมตร
- ศูนย์วิจัยการศึกษา	24	ตารางเมตร
- ห้องเตรียมอาหาร	24	ตารางเมตร

ชั้นที่ 4 มีพื้นที่ประมาณ	764	ตารางเมตร
- ห้องเรียนรวม 40 คน	140	ตารางเมตร
- ห้องเรียนรวม 20 คน	96	ตารางเมตร
- ห้องเรียนรวม 30 คน	80	ตารางเมตร
- ห้อง COMPUTER	324	ตารางเมตร
- ห้อง CUR. LAB	28	ตารางเมตร
- ห้อง COMMON ROOM	96	ตารางเมตร

ชั้นที่ 5 มีพื้นที่ประมาณ	810	ตารางเมตร
- มีห้องเรียนรวม 100 คน	270	ตารางเมตร
- ห้องประชุม 300 คน	522	ตารางเมตร
- ห้องรับรองแขก	18	ตารางเมตร

สรุปพื้นที่ใช้สอยโดยประมาณในโครงการ		
- ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ประมาณ	850.2	ตารางเมตร
- ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ประมาณ	789	ตารางเมตร
- ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ประมาณ	642	ตารางเมตร
- ชั้นที่ 4 มีพื้นที่ประมาณ	764	ตารางเมตร
- ชั้นที่ 5 มีพื้นที่ประมาณ	810	ตารางเมตร

รวมพื้นที่ในการทำปริญญาบัตรทั้งหมด	3,855.2	ตารางเมตร
-------------------------------------------	----------------	------------------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในการทำปริญญานิพนธ์

1. ได้รู้ถึงหลักการในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
2. ได้รู้หลักการศึกษาค้นคว้าเพื่อไปเปรียบเทียบ โครงการ
3. เรียนรู้พฤติกรรมการทำงานของผู้ใช้อาคาร
4. เพิ่มประสบการณ์ในการติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อนำมาประกอบในการทำปริญญานิพนธ์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการออกแบบสำนักงาน

2.1.1 ความหมายในการออกแบบสำนักงาน

สำนักงาน หมายถึง สถานที่ซึ่งใช้สำหรับปฏิบัติงานในด้านเอกสารหรือข้อมูลข่าวสาร สำนักงานเป็นศูนย์รวมการบริหารงานด้านต่าง ๆ เช่นงานสารบรรณ บัญชี บทบาทหน้าที่หลักของงานสำนักงานคือ การให้บริการแก่หน่วยงานอื่น ๆ ทุกองค์กร มีความจำเป็นที่ต้องมีสำนักงาน เพื่ออำนวยความสะดวกในด้านต่าง ๆ แก่บุคคลภายในและภายนอกองค์กร

George R. Terry อธิบายถึงลักษณะของสำนักงานว่า สำนักงาน หมายถึง การดำเนินงานกับข้อมูลให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยอาศัยปัจจัยต่าง ๆ ได้แก่ บุคลากร . อุปกรณ์ . เครื่องมือ เครื่องใช้ วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณและระบบต่าง ๆ เข้าด้วยกัน โดยอาศัยหลักการจัดการ คือ การวางแผน การจัดองค์กรและการบริหารงานบุคคล เพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์ขององค์กรนั้น ๆ

สำนักงาน มีความสำคัญต่อทุกหน่วยงานไม่ว่าจะมีขนาดใหญ่หรือเล็ก เพื่ออำนวยความสะดวกในกิจกรรมของหน่วยงานและการติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เพื่อให้ดำเนินงานได้อย่างสะดวกราบรื่น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ขององค์กรนั้น ๆ ตลอดจนช่วยเสริมสร้างภาพพจน์ที่ดีต่อหน่วยงานและความเข้าใจอันดี ทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน

ลักษณะของกิจกรรมต่าง ๆ ในสำนักงาน

กิจกรรมต่าง ๆ ที่ดำเนินไปในสำนักงานทั่วไป ตามปกติจะสามารถแบ่งประเภทออกได้ ดังนี้

- 1.งานพิมพ์ดีด
- 2.งานเลขานุการ
- 3.งานบริหาร
- 4.งานการจัดการ
- 5.งานการประชุม
- 6.งานประชาสัมพันธ์และต้อนรับ
- 7.งานการเก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.งานช่างส่วนเทคนิค

ลักษณะของการทำงานประเภทต่าง ๆ

1. งานพิมพ์เอกสาร

จากลักษณะทางกายภาพของการทำงาน ทำนั่งและสิ่งรองรับจึงมีความสำคัญมาก และ ความสัมพันธ์ระหว่างเก้าอี้กับโต๊ะทำงาน ก็มีความสำคัญมากเท่า ๆ ของแต่ละชิ้นงาน ถ้าในการ พิมพ์ดีดนี้มีการใช้เครื่องบันทึกต่าง ๆ อาจเป็นเทป หรือแผ่นเสียงก็ตาม ก็จะต้องทำที่สำหรับเก็บ อุปกรณ์เหล่านี้ด้วย ทำให้แต่ละหน่วยงานต้องการที่สำหรับเก็บของส่วนตัวพนักงานพิมพ์ดีดเอง การ นั่งบนฐานที่มั่นคงอย่างยังมีความสูงที่ถูกต้องมักพบว่า โต๊ะพิมพ์ดีดทั่วไปจะเตี้ยกว่าโต๊ะทำงาน ธรรมดา ได้มีความพยายามที่จะลดเสียงรบกวนอันเกิดจากการพิมพ์ โดยการออกแบบครึ่งให้มีเสียงดิ่ง น้อยที่สุด และมีการดูดเสียงไว้เป็นส่วนมากกว่าที่จะสะท้อนเข้าห้อง มักจะพบว่าใน สำนักงานจะต้อง มีที่เก็บพิมพ์ดีด โต๊ะพิมพ์ อีกทั้งยังต้องมีที่สำหรับเก็บงานพิมพ์เอกสารอีกด้วย ซึ่งพนักงานพิมพ์เข้าถึง ได้สะดวก

2. งานเลขานุการ

ปัญหาหลายประการเช่นเดียวกับการพิมพ์แต่เน้นในการเก็บแฟ้มและหนังสือต่าง ๆ อีกทั้งยัง ต้องการเนื้อที่สำหรับเก็บรวบรวมแฟ้ม หรือเอกสาร ด้วยมีโทรศัพท์ และเครื่องติดต่อกภายใน เนื่องจาก ลักษณะของงานมีการลุกนั่งเคลื่อนไหวเกือบตลอดเวลา ดังนั้นเก้าอี้ควรเป็นชนิดที่สามารถเลื่อนได้และมีน้ำหนักเบา ช่วงจากหน้าตักถึงโต๊ะควรกว้าง หากเลขานุการต้องเป็นผู้ต้อนรับแขกมากกว่า 1

3. การจัดการ

การติดต่อกับทุกระดับเป็นสิ่งจำเป็นและการเคลื่อนที่มีความสำคัญมาก อย่างไรก็ตามคงมี งานกระดาษที่ทำได้ที่สุดบนโต๊ะทำงาน ที่เก็บหนังสือเอกสารสำคัญเข้ามาแทนที่แบบธรรมดา มี บอร์ดสำหรับติดกระดาษ ต้องการรับแขกบ้าง แต่เป็นแขกที่มีจำนวนจำกัด จะใช้เพียงที่ที่ก็ได้ หรืออาจ ใช้โต๊ะทำงานที่ใช้ประชุมที่พับหลังโต๊ะลงก็ได้

4. งานบริหาร

เกี่ยวข้องกับงานโต๊ะทำงานจริง ๆ น้อยลง แต่มักจะเป็นการอ่านหนังสือ โทรศัพท์สั่งงาน และต้อนรับแขกมากกว่า จึงอาจใช้ลักษณะที่ไม่เป็นทางการมากนักก็ได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ที่เข้ามาพบไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตั้งเครียดมากนัก อาจมีการตั้งเครื่องประดับ เพื่อบอกระดับของเจ้าของห้อง อาจเป็นรูปภาพ รูปถ่าย ประกาศ เป็นต้น

5. งานการประชุม

ส่วนหนึ่งของชุดทำงานระดับบริหาร คือ ห้องประชุมหรือห้องบรรยาย ที่มีครุภัณฑ์ต้องอำนวยความสะดวกในการจัดที่นั่งในลักษณะต่าง ๆ กันได้ สามารถมองเห็นได้ดี มีอุปกรณ์ทางจักษุต่าง ๆ เช่น จอภาพ ยนต์ จอสไลด์ กระจกบานดำ เป็นต้น

6. งานประชาสัมพันธ์

ผู้มาเยือนจะสังเกตในส่วนนี้ก่อนส่วนอื่น ๆ จึงจำเป็นที่จะต้องพยายามสร้างความประทับใจในทันทีที่ได้พบเห็น ดังนั้นรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ควรเป็นแบบที่สนใจ และนั่งสบาย บรรยากาศทั่ว ๆ ไป ควรมีลักษณะโปร่งสบายตา อันจะทำให้ผู้มาติดต่อเกิดความประทับใจ และกลับมาใช้บริการอีก

7. การเก็บเอกสาร

การวางตำแหน่งที่ผิดจะทำให้มีการเดินไปมามากขึ้น โดยไม่จำเป็น การเก็บเอกสารขึ้นอยู่กับขนาดของบริษัทและปริมาณของคนในสำนักงานนั้น แม้ว่างานนี้จะเป็นงานในระดับต่ำ แต่ถ้าหากทำไม่ดีก็กลับจะทำให้บริษัทยังต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น โดยไม่จำเป็น

8. งานช่างในห้องเครื่อง

งานนี้จะเกี่ยวข้องกับงานเทคนิคซึ่งเป็นเรื่องของระบบวิศวกรรม

ประเภทของบุคลากรภายในสำนักงาน และความต้องการต่าง ๆ

เนื่องจากมีงานประเภทต่าง ๆ ในสำนักงาน ทำให้ต้องมีบุคลากรประเภทต่าง ๆ อีกด้วย ซึ่งจะมีจำนวนมากน้อยเท่าใด ขึ้นอยู่กับระบบการบริหารงานของสำนักงานนั้น ๆ บุคคลในแต่ละหน้าที่ที่มีความต้องการต่าง ๆ คล้ายคลึงและแตกต่างกันออกไป ในการเสริมประสิทธิภาพในการทำงานในหน้าที่ของตน ดังนี้

1. พนักงานพิมพ์เอกสาร (TYPISTS)

ไม่ว่าพนักงานเหล่านี้จะทำงานอยู่เดี่ยว ๆ หรือ ทำงานเป็นกลุ่มต่างก็มีความต้องการที่เหมือนกันสำหรับความสบายทางกายภาพ คือ การให้แสงสว่างที่ดีและระบบงานที่คล่องตัว ควรพยายามลดเสียงที่เกิดขึ้น เนื่องจากการทำงานในทุก ๆ ด้าน กรณีถ้ามีแผนกพิมพ์ดีดเป็นกลุ่ม พนักงานแต่ละคนอาจเกิดความไม่สะดวกสบายในการทำงาน ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานน้อยลง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนเวียนสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เลขานุการ (SECRETARIES)

ความสบายและการให้แสงสว่างที่ดี เป็นสิ่งจำเป็นอีกเช่นกัน แต่งานเลขานุการนั้นมีการเคลื่อนไหวร่างกายมากกว่า ซึ่งเฟอร์นิเจอร์ที่ได้รับการออกแบบอย่างดี และทางสัญจรที่ดีสามารถช่วยได้ เลขานุการจะต้องรับใช้บุคคลสำคัญในสำนักงาน ดังนั้น สภาพแวดล้อมจึงควรช่วยอำนวยความสะดวกสบาย เพื่อจะสามารถต้อนรับบุคคลเหล่านั้นได้ดี

3. พนักงานพิเศษ (SPECIALIST STAFF)

พนักงานประเภทนี้ ได้แก่ พนักงานต้อนรับ พนักงานรับโทรศัพท์ และพนักงานจัดส่งเอกสาร แต่ละประเภทต้องได้รับการพิจารณาความต้องการที่สำคัญเฉพาะตัวลงไป สำหรับ พนักงานต้อนรับต้องการตำแหน่งที่คงและความสะอาดเรียบร้อย พนักงานรับโทรศัพท์ต้องการระบบเสียงที่ดี และไม่มีเสียงรบกวน ในขณะที่เดียวกันที่ต้องการทัศนียภาพที่ดีและน่าสนใจในเวลาเดียวกัน

4. พนักงานที่อยู่เป็นครั้งคราว (TRANSITORY STAFF)

ได้แก่ ผู้ส่งเอกสาร ซึ่งต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ที่จะสามารถใช้ได้ทันทีและจากไปโดยไม่เป็นที่น่าสังเกตนัก บุคคลเหล่านี้มีระยะเวลาทำงานสั้น ๆ ดังนั้น การออกแบบต้องคำนึงถึงความสมดุลระหว่างการจัดที่ให้เพียงพอสำหรับการทำงานในระยะเวลาอันจำกัดของพนักงานพวกนี้ และที่ว่างที่เหลืออยู่ในระยะเวลายาวนาน เมื่อภารกิจเหล่านี้ได้สิ้นสุดลง

5. ผู้จัดการและผู้ดูแลผลประโยชน์ (MANAGERS AND SUPERVISORS)

สิ่งที่จำเป็น คือ การติดต่ออย่างใกล้ชิดกับผู้ได้บังคับบัญชา ซึ่งถ้าขาดไปย่อมก่อให้เกิดการชะงักในการบริหารจึงต้องคำนึงถึงความเป็นสัดส่วนเฉพาะและการติดต่อทางด้านธุรกิจด้วย แต่ต้องไม่กีดกันการติดต่อประสานงานอยู่ได้บังคับบัญชาดังกล่าว

6. ที่ปรึกษา (ADVISOR STAFF)

บรรดาที่ปรึกษารูกรักเหล่านี้ อาจต้องการความสะดวกสบายพิเศษบางประการ เพราะงานประเภทนี้ต้องการที่จะมีสมาธิมีใจจดจ่อกับงานค่อนข้างสูง การจัดแยกตัวออกไปต่างหาก อาจจะจำเป็นมากกว่าที่จะจัดให้อยู่ในเครือข่ายการติดต่อ นอกจากนี้งานในประเภทนี้อาจต้องมีการจัดเตรียมที่ทางไว้สำหรับพนักงานที่อยู่เป็นครั้งคราวและพนักงานระดับบริหารด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. นักบริหาร (EXECUTIVES)

สำหรับนักบริหารนั้น ควรจัดให้มีลักษณะสง่าภูมิฐานมากกว่าพนักงานประเภทอื่น ๆ ด้วยเหตุผลง่าย ๆ คือ ควรทำให้เกิดความแตกต่างไว้แต่เริ่มแรกเลย เพื่อที่จะสามารถจัดตั้งอำนาจความสะดวกสบายอื่น ๆ ตามมาที่หลังได้โดยไม่เป็นที่สังเกตมากนัก ทั้งหมดนี้เพื่อผลทางจิตวิทยา เพื่อที่จะอำนาจความสะดวกทุกอย่างให้กับสมองที่ต้องรับภาระหนักที่สุด เป็นการกระตุ้นให้เกิดผลดีในการทำงาน

8. พนักงานบริการ (SERVICE STAFF)

นอกจากพนักงานที่การปฏิบัติงานพิเศษ เช่น คนทำความสะอาด ช่างเทคนิคและคนขับรถ สำหรับพนักงานแล้วก็ได้แก่ พวกที่มีหน้าที่รับผิดชอบทำนุบำรุงอาคาร ซึ่งอาจได้รับการว่าจ้างประจำหรือถูกส่งมาจากภายนอก โดยมีสัญญาว่าจ้าง ซึ่งในกรณีหลังการจัดเนื้อที่ไว้สำหรับพนักงานเหล่านี้ย่อมน้อยกว่ากรณีแรก งานประเภทนี้เกี่ยวกับการดูแลรักษาทั่วไป ตลอดจนจนถึงงานที่ต้องการความชำนาญทางเทคนิคเป็นพิเศษ เช่น ระบบป้องกันอากาศซึ่งต้องการวิศวกรประจำและห้องควบคุมโดยเฉพาะ

2.1.2 สำนักงานอัตโนมัติ

ความหมายของสำนักงานอัตโนมัติ

1.สำนักงานอัตโนมัติ คือ การสร้างระบบที่ใช้ในการประมวลข่าวสารข้อมูล ไม่ว่าจะอยู่ในรูปแบบของข้อมูลที่เป็นตัวเลข รูปภาพ ข้อความ ละเสียงที่ไม่มีรูปแบบ ให้เป็นข้อมูลที่มีระบบเป็นรูปแบบ สามารถเก็บและเรียกมาใช้งานได้ตามต้องการ

2.ระบบสำนักงานอัตโนมัติ คือ การรวมผลิตภัณฑ์หลากหลายชนิดเข้ามาอยู่ในระบบเดียวกัน หรือเชื่อมต่อให้ทำงานสัมพันธ์กัน โดยอาศัยระบบสื่อสารทางโทรคมนาคมเป็นตัวเชื่อมต่อ ใช้การซื้ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์มาเพียง 2-3 อย่าง โดยมีได้ทำงานประสานกัน

3.ระบบสำนักงานอัตโนมัติ คือ ระบบการสื่อสารข้อมูล ความคิดเห็นไปสู่ผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการเก็บสะสมข้อมูล ทั้งนี้ โดยใช้ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์เป็นพื้นฐานหลัก

เทคโนโลยีหลักสำหรับงาน สำนักงานอัตโนมัติ มีอยู่ 3 ประเภท คือ

- ก) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ หมายถึง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ทั้งหมด
- ข) เทคโนโลยีสำนักงาน ได้แก่ เครื่องพิมพ์ดีดที่ทำสำเนาได้หลายชุด เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น
- ค) เทคโนโลยีการสื่อสาร ได้แก่ โทรศัพท์ การสื่อสารผ่านดาวเทียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์ของการจัดสำนักงานอัตโนมัติ

วัตถุประสงค์สูงสุดของการจัดสำนักงานอัตโนมัติ คือ การจัดเตรียมอุปกรณ์ เพื่อที่จะช่วยเหลือผู้ปฏิบัติงาน ในสำนักงานในการรวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ หาวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ และเผยแพร่ข้อมูลเหล่านี้ให้ผู้อื่นได้ทราบ วัตถุประสงค์ของการนำ OA มาใช้ คือ

1. ต้องการความสะดวก
2. ต้องการส่งผ่านสารสนเทศอย่างต่อเนื่อง
3. เพื่อลดปริมาณคนงานและปริมาณงานด้านสารสนเทศลง
4. ต้องการความยืดหยุ่น
5. เพื่อที่จะสามารถขยายงานได้ต่อไปได้ในอนาคต

ประโยชน์ของสำนักงานอัตโนมัติ

1. ได้ข้อมูลรวดเร็วทันความต้องการ
2. ข้อมูลที่ได้มีความถูกต้องมากขึ้น
3. ประหยัด
4. เพิ่มประสิทธิภาพด้านการติดต่อสื่อสาร

ลักษณะการปฏิบัติการของการจัดสำนักงานอัตโนมัติ

การได้นำระบบสำนักงานอัตโนมัติเข้ามาแก้ปัญหาต่าง ๆ สิ่งทีระบบสำนักงานอัตโนมัติก่อให้เกิดขึ้นเมื่อเปรียบเทียบกับระบบสำนักงานธรรมดา มีลักษณะเดิม ดังนี้

1. การรับข้อมูลเข้าในสำนักงานอัตโนมัติ

ผู้ที่ต้องการจะสั่งงานหรือเขียนข้อความใด แทนที่จะจดด้วยมือหรือพิมพ์ติดลงบนกระดาษ ก็สามารถใช้ฮาร์ดแวร์ทำการบันทึกข้อความลงบนสื่อกลาง ระบบแม่เหล็กได้ทันทีโดยแก้หรือเพิ่มเฉพาะส่วนนั้น ไม่ต้องพิมพ์ใหม่ เหมือนการบันทึกลงบนกระดาษธรรมดา จึงไม่ต้องสิ้นเปลือง กระดาษที่จะต้องโยนทิ้งเมื่อทำผิด

2. การจัดการประมวลผลข้อมูล

เมื่อผ่านขั้นตอนที่ 1 ซึ่งไม่ต้องใช้กระดาษเลย ก็เป็นขั้นตอนการนำข้อมูลที่บันทึกไว้แล้วในสื่อกลางระบบแม่เหล็ก เช่น เทป หรือดิสก์ของคอมพิวเตอร์ หรือเวิร์ดโพรเซสเซอร์ไปใช้การเก็บข้อมูลในระบบอิเล็กทรอนิกส์ ที่ทำให้สามารถนำข้อมูลไปใช้ได้หลายรูปแบบ เมื่อสิ้นสุดกระบวนการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เก็บข้อมูล ต่อมาคือ การดึงข้อมูลที่เก็บไว้ออกมาใช้ ซึ่งสามารถทำได้โดยการค้นหาจากดัชนีที่ทำไว้ในตอนเก็บข้อมูล ดัชนีอาจกำหนดตามเนื้อหาของผู้เก็บ วันที่ที่เก็บ เพื่อสะดวกแก่การเรียกใช้ในภายหลัง

3. การเตรียมนำข้อมูลออก

ในขั้นตอนนี้สำหรับสำนักงานอัตโนมัติ จะไม่แตกต่างจากสำนักงานธรรมดามากนัก คือ เมื่อต้องการทำสำเนาเอกสารบางอย่างก็สั่งให้พรินเตอร์พิมพ์ออกมาแล้ว นำไปถ่ายเอกสารจนได้จำนวนตามต้องการ เพื่อเตรียมนำส่งให้แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องต่อไป

4. การส่งข้อมูลออก

ในสำนักงานธรรมดา การส่งข้อมูลนอกบริษัทต้องอาศัยระบบไปรษณีย์ของรัฐหรือบริการส่งไปรษณีย์ของเอกชน แต่สำนักงานอัตโนมัติมีความสามารถสูงกว่า เพราะนอกจากจะสามารถเก็บและเรียกใช้ข้อมูลได้แล้ว ยังส่งข้อมูลในรูปแบบ สัญญาณดิจิทัล ไปตามสื่อกลางต่าง ๆ ได้ด้วย ซึ่งเรียกว่าระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ คือ เทเล็กซ์ โทรสาร เวิร์คโปรเซสเซอร์ เพื่อการสื่อสาร และระบบไปรษณีย์ที่ใช้คอมพิวเตอร์

ตารางที่ 1 สรุปลักษณะการปฏิบัติการของการจัดการสำนักงาน

ขั้นตอน	วิธีการ	
	สำนักงานธรรมดา	สำนักงานอัตโนมัติ
1. การรับข้อมูลเข้า	จดบันทึกหรือพิมพ์ติดด้วยมือ ลงบนกระดาษและเก็บเข้าแฟ้ม และจัดเรียงในตู้เอกสารเป็นหมวดหมู่	พิมพ์บันทึกข้อความลงในคอมพิวเตอร์แล้วเก็บไว้ในหน่วยความจำกลางหรือแผ่นดิสก์
2. การจัดการประมวลผลข้อมูล	ค้นหาข้อมูลที่จัดเก็บเอาไว้จากหัวข้อที่ 1 เพื่อนำประมวลผลและนำไปใช้	ค้นหาจากสื่อกลางระบบคอมพิวเตอร์ ด้วยดัชนีการค้นหาชื่อเอกสาร หรือวันเดือนปีที่เก็บได้ตลอดเวลา
3. การเตรียมนำข้อมูลออก	ค้นหาตามหัวข้อที่ 1-2 แล้วคัดลอกหรือทำสำเนาด้วยเครื่องถ่ายเอกสารเพื่อเตรียมส่งต่อไป	ค้นหาตามหัวข้อที่ 2 เมื่อต้องการทำสำเนา จึงสั่งให้พิมพ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อผู้ดูแลเห็นไปใช้ประโยชน์ตามการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.การส่งข้อมูลออก	ผู้เกี่ยวข้องเป็นรูปของแผ่นกระดาษข้อมูล อาศัยระบบไปรษณีย์ขนส่งเอกสารไปยังจุดหมาย	ออกมาด้วย Printer หรือทำสำเนาบันทึกด้วยแผ่น Diskette ก็ได้ ในกรณีที่มีข้อมูลจำนวนมากและต้องการความสะดวก รวดเร็ว ส่งไปในระบบเครือข่าย (Network) หรือ Internet ในรูปสัญญาณ Digital เป็น E-mail ข้อความ หรือ Home Page หรือใช้สื่อกลางระบบต่าง ๆ เช่น Telex, Fax ฯลฯ
-------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

2.1.3 หลักการจัดสำนักงาน

การจัดสำนักงาน OFFICE ACCOMMODATION เป็นการกำหนดสิ่งแวดล้อมการทำงานของสำนักงาน ประกอบด้วย การเลือกที่ตั้งสำนักงาน การจัดสถานที่ทำงาน การจัดครุภัณฑ์สำหรับผู้ทำงาน รวมทั้งการจัดระบบแสง สี เสียง และระบบปรับอากาศในที่ทำงาน การจัดสำนักงานที่ช่วยให้การดำเนินการเป็นไปอย่างสะดวกสบาย รวดเร็ว ปราศจากสิ่งรบกวนในการทำงาน

หลักการที่สำคัญในการจัดสำนักงานมีดังนี้

- 1.ทำให้สำนักงานเป็นระเบียบ เรียบร้อย สะอาด น่าทำงาน
- 2.มีการรวมกลุ่มงานที่มีลักษณะเหมือนกัน หรือ คล้ายกันเข้ามารวมอยู่ในบริเวณเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการควบคุม ดูแล และสั่งการ รวมทั้งป้องกันเสียงที่อาจรบกวนกัน โดยอาจกันห้องตามความจำเป็น หรือจัดระยะห่างระหว่างกลุ่มงานให้เหมาะสมด้วย
- 3.กำหนดสายงานให้การดำเนินงานคล่องตัวมากขึ้น สะดวกในการควบคุม การติดต่อสื่อสารระหว่างบุคคลและระหว่างหน่วยงาน
- 4.จัดช่องทางเดินให้สะดวก ปราศจากสิ่งกีดขวาง จัดโต๊ะทำงานตามลักษณะการเคลื่อนไหวของงาน จัดพื้นที่ของพนักงานไม่ให้ยู่ชิดกันมากเกินไป จัดตู้เอกสารให้เป็นระเบียบ ไม่เกะกะเนื้อที่สำหรับงานอื่น
- 5.จัดวางเครื่องมือเครื่องใช้ให้อยู่ใกล้ผู้ใช้ เกิดความสะดวกในการใช้งาน แยกสิ่งไม่จำเป็นออกไป สดกระยะทางของสายปฏิบัติงานให้น้อยลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 6.จัดระบบถ่ายเทอากาศ แสงสว่าง สี อุณหภูมิในห้องทำงานให้เหมาะสม รวมทั้งเครื่องอำนวยความสะดวก และเครื่องทุนแรงให้เพียงพอ
- 7.ให้มีการใช้ประโยชน์ของพื้นที่ในสำนักงานและวัสดุอุปกรณ์อย่างเต็มที่และประหยัด
- 8.จัดระบบความปลอดภัย และการป้องกันอุบัติเหตุต่าง ๆ อย่างเหมาะสม
- 9.มีความยืดหยุ่นในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงการจัดผังสำนักงานและการขยายปริมาณงานในอนาคต
- 10.ให้บุคลากรและผู้มาติดต่อมีความสะดวกสบาย และ เกิดความประทับใจ

นอกจากนี้แล้ว การจัดสำนักงานควรมุ่งไปสู่ประสิทธิภาพในการทำงาน โดยประหยัดเวลา แรงงานและค่าใช้จ่าย ทั้งสะดวกสบายและเกิดความประทับใจ

วิธีการจัดพื้นที่สำนักงานตามหลักการมี ดังนี้

- 1.สะดวกโดยจัดสายการเดินของงาน (WORK FLOW) ให้เป็นเส้นตรงหรือเป็นรูปตัวยู (U) โดยไม่วกไปวนมา หน่วยงานที่ต้องติดต่อกันบ่อยควรอยู่ติดกัน เพื่อลดระยะทางและเวลาในการติดต่อ
- 2.ประหยัดในการใช้เนื้อที่ และไม่ทำให้เนื้อที่ทำงานดูคับแคบ หรือเต็มไปด้วยสิ่งกีดขวางใช้มานาน ฉากกั้นที่เคลื่อนย้ายได้ จัดโต๊ะทำงานให้สอดคล้องกับระบบแสงสว่าง
- 3.ปลอดภัย โดยจัดช่องทางเข้าออกที่สะดวก มีเครื่องหมายชี้ทางหนีไฟ มีอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัยอย่างเพียงพอ อุปกรณ์ที่มีเสียงดังควรแยกไปอยู่สถานที่เก็บเสียงและมีห้องพักผ่อนสำหรับพนักงานได้พบปะพูดคุยเมื่อเวลาพัก
- 4.มีประสิทธิภาพ โดยจัดหน่วยงานที่ต้องติดต่อกับลูกค้าได้อยู่ในบริเวณที่ลูกค้าเข้าพบและติดต่อได้สะดวก ส่วนงานที่ต้องอาศัยความสงบและมีสมาธิในการทำงาน เช่น งานบัญชี คอมพิวเตอร์ ควรอยู่ในที่สงบไม่พลุกพล่าน หรือจัดกันห้องแยกให้โดยเฉพาะ

การใช้พื้นที่สำหรับบุคลากรมี ดังนี้

- 1.ห้องทำงานส่วนตัว สำหรับผู้บริหารระดับสูงควรมีขนาด 400-600 ตารางฟุต ผู้บริหารระดับกลาง 200 ตารางฟุต และผู้บริหารระดับล่าง 75-100 ตารางฟุต
- 2.การวางแผนบริหารพื้นที่สำนักงานทั่วไป ควรใช้พื้นที่ 80-100 ตารางฟุต ต่อหนึ่งหน่วยงานซึ่งมีบุคลากร 8-10 คน
- 3.ช่องว่างระหว่างโต๊ะ และ ช่องทางเดินควรใช้เนื้อที่ประมาณร้อยละ 10-15 ของพื้นที่ทั้งหมดของห้อง โดยทางเดินควรมีช่องกว้างประมาณ 5-8 ฟุต ช่องว่างระหว่างโต๊ะประมาณ 2-3 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พูด การจัดวางโต๊ะควรเป็นเส้นตรง เพื่อความสะดวกในการไหลของงาน และ ไม่ควรวางโต๊ะติดกันเกิน 1 คู่ เพราะจะไม่สะดวกในการลุกนั่งและการติดต่อสื่อสารด้านข้าง

4.พื้นที่สำหรับตู้เอกสารขนาด 8.5X13 นิ้ว ควรมีเนื้อที่ประมาณ 7 ตารางฟุต โดยควรวางตู้เอกสารชิดฝาผนัง หรือ ตั้งเป็นแนวตรง หากวางตู้เอกสารหันหน้าเข้าหากันต้องตั้งให้ห่างไม่น้อยกว่า 30 นิ้ว เมื่อคิดลิ้นชักทั้ง 2 ด้าน ออกมาจะต้องไม่ชนกัน

5.ห้องประชุมที่มีขนาดผู้เข้าประชุม 30-200 คน ควรมีพื้นที่ประมาณ 8 ตารางฟุต ต่อผู้เข้าประชุม 1 คน

หลักการวางผังภายในสำนักงาน

1. ขั้นตอนเบื้องต้นการจัดวางผังภายในสำนักงาน

ขั้นตอนเบื้องต้นในการจัดวางแผนผังภายใน มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้ คือ

ก. การวางแผนงานและดำเนินการจัดสำนักงานทั่วไป (Lay-out in Office Planning) การกำหนดแผนงานการจัดสำนักงาน ได้มีการศึกษาวิเคราะห์แบ่งทฤษฎีการวางผังสำนักงานได้ 2 แนวทาง คือ

1 เน้นการเคลื่อนที่ (Movement) การสัญจรภายใน , การติดต่อด้านเอกสารภายในสำนักงาน

2 เน้นการติดต่อสื่อสาร (Communication) กำหนดโดยความถี่ของการติดต่อสื่อสาร เช่น ตัวต่อตัว , ทางโทรศัพท์ หรือ ผ่านสื่อกลางใด ๆ ก็ตาม

ข. วิธีการดำเนินการวางแผนการจัดสำนักงาน (Method of Lay-out in Office Planning) มีหลักเบื้องต้นของการจัดสำนักงานซึ่งประกอบด้วย

1 การรวบรวมข้อมูล (Data Collection) ข้อมูลพื้นฐาน (Basic Data) ความต้องการ (Requirement) เป็นสิ่งสำคัญที่นอกออกแบบควรทราบ การรวบรวมข้อมูลมีหลายวิธี โดยการใช้การสัมภาษณ์ , แบบสอบถาม หรือ วิเคราะห์วิธีหนึ่งเพื่อให้ได้ข้อมูลรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับโครงการมากที่สุด

2 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) เป็นขั้นตอนหลังจากได้ศึกษารวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้วและนำมาวิเคราะห์ ซึ่งสามารถทำได้หลายรูปแบบและอาจบันทึกเป็นการรายงานผลการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความต้องการในด้านต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของหน่วยงาน และปัญหาที่เกิดขึ้นตลอดจนแนวทางการแก้ไขปัญหา การวิเคราะห์ข้อมูลที่มีความซับซ้อนอาจมีการใช้เครื่องจักร (คอมพิวเตอร์) มาใช้เพื่อความสะดวกและมีข้อผิดพลาดน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 เขียนแผนภูมิของความสัมพันธ์ (Relationship Diagram) เขียนตารางแสดงความสัมพันธ์ด้านต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงาน , บุคคล และกลุ่มพร้อมทั้งแสดงความถี่ของการติดต่อประสานงานกันทั้งภายในสำนักงาน และผู้มาติดต่อ เพื่อสามารถนำไปกำหนดที่ตั้งของส่วนต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง

4 ชั้นการวางผังภายในสำนักงาน (Lay-out) คือ การกำหนดพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ตามความเหมาะสม สิ่งที่ต้องพิจารณาในการจัดวางผังภายในสำนักงาน ได้แก่

- ลักษณะตัวอาคารโดยคำนึงถึง Space ภายใน
- การจัดวางผังคร่าว ๆ ของพื้นที่ทำงาน (Work Space)
- เฟอร์นิเจอร์ และอุปกรณ์
- ตำแหน่งที่ตั้งของส่วนบริการที่มีอยู่แล้วภายในอาคาร
- การจัดสภาพแวดล้อมภายใน

2.การจัดเนื้อที่ใช้สอย

เมื่อได้ทำการวางผังคร่าว ๆ ของพื้นที่ทำงานเรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการจัดแบ่งพื้นที่ที่ย่อยสำหรับเป็นพื้นที่ทำงานของกลุ่มบุคคล และพื้นที่สำหรับใช้อำนวยความสะดวกต่าง ๆ ซึ่ง ต้องอาศัยข้อมูลความต้องการที่ได้จากแหล่งนำมาพิจารณาประกอบ การจัดแบ่งพื้นที่สำนักงานแยกเป็น 2 ส่วนคือ

ก. การจัดเนื้อที่สำหรับการทำงานแต่ละบุคคล (Work Space for Individual)

บุคคลแต่ละคนมีหน้าที่แตกต่างกัน ความต้องการเนื้อที่ใช้สอยก็แตกต่างกันไปด้วย ซึ่งพิจารณาได้จากสิ่งต่อไปนี้ คือ

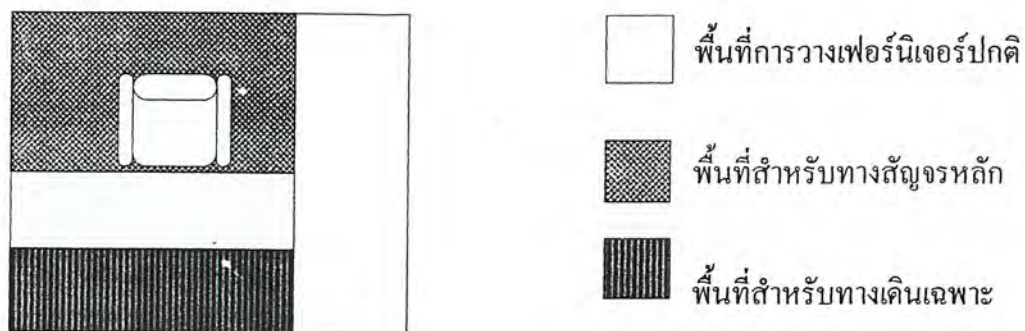
- จานะ ตำแหน่ง และหน้าที่การทำงานของแต่ละคน
- พฤติกรรมในการทำงานของพนักงานแต่ละระดับ
- การใช้พื้นที่ (Space) ประโยชน์ใช้สอย (Function) และการเคลื่อนไหว (Movement)
- ปริมาณงาน และการติดต่อประสานงาน ณ ที่นั้น
- สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น อุปกรณ์ต่าง ๆ

ความต้องการเนื้อที่ใช้สอยของบุคคลภายในสำนักงาน

คือ การหาเนื้อที่ใช้งานจริง (Net Space) ของแต่ละบุคคลพื้นที่ใช้งานมักประกอบด้วย เฟอร์นิเจอร์ ตามค่ามาตรฐาน คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 4.5-6.5 ตารางเมตร และหากเพิ่มเนื้อที่เก็บเอกสาร หรือโต๊ะคอมพิวเตอร์ด้วยจะเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2 ตารางเมตร

พื้นที่ทำงาน = พื้นที่จัดวางเฟอร์นิเจอร์ + ทางสัญจรหลัก + พื้นที่ทางเดินเฉพาะส่วน
(Work Space) (furniture Space) (Space of Main Aisle) (Individual-Aisle)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอก และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

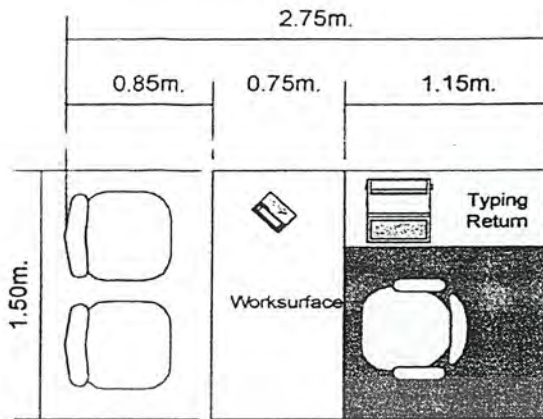


ภาพที่ 1 แสดงการแบ่งส่วนพื้นที่ใช้งานแต่ละบุคคล
ตัวอย่างการแสดงความกว้างสัดส่วนพื้นที่ใช้งานของแต่ละบุคคล



ภาพที่ 2 แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3 แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานกับผู้มาติดต่อ
(Basic Workstation with Visitor Seating)



ภาพที่ 4 แสดงระยะพื้นที่การใช้งานของผู้บริหารระดับสูง
(Executive Desk / Visitor Seat in)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความต้องการพื้นที่ทำงานของบุคคลในสำนักงานนั้นสามารถจำแนกได้ 2 ลักษณะ คือ

1) แบ่งตามพื้นที่ของแต่ละบุคคลต้องการใช้ (Open Work Space)

แบบนี้จะใช้กับสำนักงานที่มีทัศนียภาพที่ลึกและกว้างใหญ่ (Deep Space) เช่น สำนักงานแบบเปิดโล่ง (Open Plan) ซึ่งการจัดสรรพื้นที่ที่ต้องใช้ ของแต่ละส่วนบุคคลเป็นตัวกำหนด

2) แบ่งเป็นห้องตามความต้องการใช้ (Enclose Work Space)

เป็นลักษณะของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

2.1.4 ประเภทของการจัดสำนักงาน

ปัจจุบันการจัดสำนักงานแยกได้เป็น 3 ระบบ

1.การจัดระบบแยกเป็นห้องโดยเฉพาะ (Individual Room System)

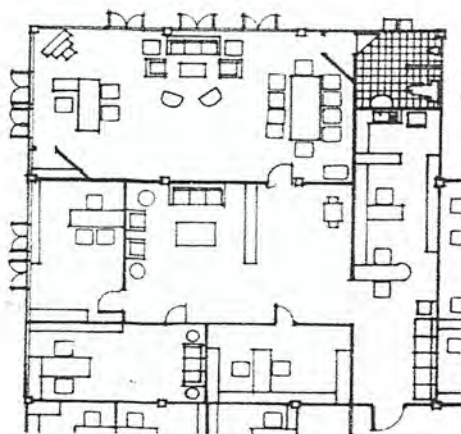
มีลักษณะการจัดเป็นห้องและมีผนังกันเป็นส่วนตัว นิยมทำในแถบ ยุโรปและเอเชีย โดยใช้ทางเดิน (Corridor) เป็นทางสัญจรติดต่อกับห้องต่าง ๆ และเป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยงาน มีข้อดี คือ ความเป็นส่วนตัว เหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องการสมาธิและประสิทธิภาพการทำงานสูง เช่น งานบริหาร แต่มีข้อเสียคือ สิ้นเปลือง กับการใช้จ่ายในการก่อสร้างผนัง และสูญเสียเนื้อที่โดยไม่จำเป็น อีกทั้งต้องเพิ่มระบบในการเตือนภัย เนื่องมาจากการกันผนังเป็นอุปสรรคต่อการสื่อสาร

ลักษณะของการจัดสำนักงานระบบแยกเป็นห้องเฉพาะแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1.1 จัดเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคลพบมากในสำนักงานที่มีความลึกปานกลาง (Medium Depth Space) ประมาณ 12 เมตร ประกอบด้วยห้องทำงานเล็ก ๆ หลาย ๆ ห้องและโถงทางเดินร่วม การจัดลักษณะนี้ไม่เหมาะสมกับงานที่ต้องทำงานเป็นทีม แต่ใช้ได้ดี สำหรับการเน้นความสามารถและความสำคัญของบุคคล

1.2 จัดเป็นห้องสำหรับการทำงานเป็นกลุ่ม จัดเป็นห้องขนาดใหญ่ขึ้น ประมาณ 10-15 คน ต่อห้องเหมาะกับงานที่ต้องการประสานงานอย่างใกล้ชิด เหมาะสำหรับอาคารที่มีความลึกประมาณ 15-20 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5 แสดงตัวอย่างการจัดผังสำนักงานแบบแยกเป็นห้องเฉพาะ

ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยโดยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์สำหรับสำนักงานแบบแยกเฉพาะห้อง

1. เฟอร์นิเจอร์สำหรับทำงาน (Work space) เช่น โต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสารของพนักงานจะมีลักษณะที่แสดงถึงฐานะความภูมิฐาน ตลอดจนให้ความสะดวกสบาย
2. ขนาดและรูปของเฟอร์นิเจอร์ทั่วไป จะมีขนาดตามมาตรฐานของการใช้งานส่วนใหญ่ เช่น โต๊ะทำงานขนาด $.75 \times 1.50 \times .75$ (สูง) วัสดุที่ใช้ประกอบด้วย ไม้แฉ่งผิว และ โลหะที่เป็นเหล็กส่วนใหญ่
3. เฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้บริหารจะมีขนาดและรูปทรงที่ใหญ่กว่าปกติ เช่น โต๊ะทำงานขนาด $.90 \times 2.00 \times .75$ (สูง) เนื่องจากต้องใช้เป็นพื้นที่ต้อนรับแขก นอกจากนั้นแล้วยังอาจใช้วัสดุที่พิเศษเพิ่มเป็นคั่นว่าโลหะที่มีลักษณะเป็นมันวาว ทองเหลือง หนึ่ง และกระจก เพื่อแสดงถึงความภูมิฐาน ดังที่กล่าวมาแล้ว ปกติเฟอร์นิเจอร์สำหรับพนักงานระดับผู้บริหาร โดยทั่วไป จะมีลักษณะพิเศษดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นการจัดสำนักงานประเภทใดก็ตาม
4. เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่ออกแบบใช้เฉพาะแต่ละบุคคล ไม่สามารถใช้ร่วมกันหรือดัดแปลงใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ เช่น โต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสาร
5. ขนาดของเฟอร์นิเจอร์จะต้องสอดคล้องกันกับ ที่ว่างภายในห้องหนึ่ง ๆ โดยเฉพาะ ห้องที่มีขนาดเล็ก ถ้าใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีขนาดใหญ่เกินไป อาจจะทำให้เสียเนื้อที่ใช้สอยภายในและเกิดความคับแคบขึ้นมาได้
6. รูปทรง และขนาดของเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปตาม พื้นที่ภายในส่วนทำงานหนึ่ง ๆ โดยไม่คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงภายหลัง
7. เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่ที่มีโครงสร้างที่ค่อนข้างแน่นหนา โดยคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยอย่างเต็มที่ ทำให้มีรูปทรงที่บิดัน และยังมีน้ำหนักมาก เนื่องจากไม่ต้องการให้มีการเคลื่อนย้ายหากไม่จำเป็น
8. เฟอร์นิเจอร์บางประเภท ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เนื่องจากเป็น แบบติดกับผนัง เช่น ตู้เก็บเอกสารในห้องผู้บริหาร ห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 สรุปข้อดี ปัญหาของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

ข้อดี	ปัญหา
<p>1. การทำงานมีลักษณะเป็นส่วนตัวทำงานได้อย่างสบาย ไม่จำเป็นต้องกังวลกับความงามในแผนกอื่น ๆ</p> <p>2. เน้นความเป็นระเบียบและตำแหน่งหน้าที่</p> <p>3. ทำให้ผู้ทำงานใช้สมองในการทำงานและตัดความสนใจได้อย่างมีสมาธิและมีประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะสำนักงานที่ดำเนินธุรกิจด้านบริหารเป็นส่วนใหญ่</p> <p>4. การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในการทำงานได้ง่าย ไม่ค่อยมีปัญหาสลับซับซ้อนนัก</p>	<p>1. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูง เนื่องจากห้องมีการกั้นผนังแบ่งเป็นห้อง ๆ และยังมีเปลืองเนื้อที่โดยใช่เหตุ</p> <p>2. ทำให้การโยกย้ายเปลี่ยนแปลงได้ยาก เมื่อมีการโยกย้าย</p> <p>3. ต้องระวังเรื่องอัคคีภัยเป็นอย่างมาก เพราะ การแยกห้องยากต่อการป้องกันโดยฉับพลัน</p> <p>4. ขาดความเป็นกันเองตลอดจนการติดต่อประสานงานกับพนักงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกิดความล่าช้า</p> <p>5. จำเป็นต้องใช้โถงทางเดินกลางเป็นที่กำหนดเส้นทางติดต่อ</p>

2.การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN PLAN)

เป็นการวางผังแบบเปิดโล่ง เพื่อต้องการให้ได้ พื้นที่ใช้สอยเต็มที่ เน้นการติดต่อภายในหน่วยงาน เพื่อความสะดวกรวดเร็วยิ่งขึ้น แพลนเฟอร์นิเจอร์จัดเป็นเรขาคณิตเพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย การจัดแบบนี้อาจเกิดความสับสน เนื่องจากไม่มีผนังกั้นส่วน อาจมีเพียงตู้เก็บเอกสารคั่นเท่านั้น และอาจเกิดความเบื่อหน่ายได้ง่าย โดยเฉพาะในสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนมาก ทำงานอยู่ในพื้นที่เดียวกัน

ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยโดยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์ ในสำนักงานแบบเปิด

- 2.1 เน้นรูปแบบที่เรียบง่ายสมัยใหม่
- 2.2 โต๊ะทำงาน และเฟอร์นิเจอร์บางชิ้นออกแบบให้มีขนาดมาตรฐาน เพื่อปรับเปลี่ยนได้ง่าย
- 2.3 เฟอร์นิเจอร์ทั่วไปเป็นแบบลอยตัว
- 2.4 พื้นที่ทำงานจะประกอบด้วย โต๊ะทำงาน , ตู้เก็บเอกสาร , โต๊ะพิมพ์งาน อยู่ในชุดเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

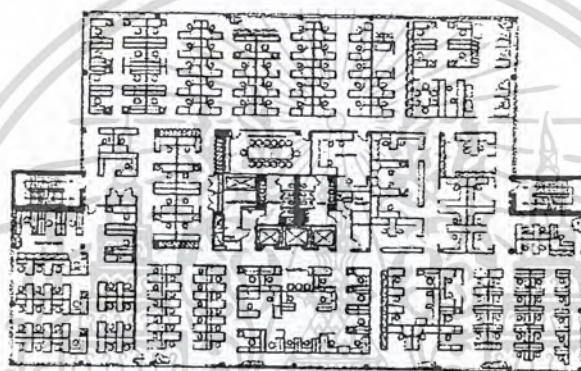
2.5 รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ทั่วไปเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพื่อความสะดวกในการจัดและดูแลเป็นระเบียบเรียบร้อย

2.6 ใช้ตู้เก็บเอกสารเป็น ผังกันส่วนระหว่างหน่วยงาน

2.7 เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงด้วย

2.8 อาจใช้การจัดพื้นที่ทำงานในลักษณะการปฏิบัติงาน (Work Station) ในส่วนที่ต้องใช้งานร่วมกัน เพื่อประสิทธิภาพในการทำงานสูงสุด

2.9 กำเนิดถึงการเลือกใช้วัสดุที่คงทนแข็งแรง ด้านบนของโต๊ะทำงานต้องไม่สะท้อนแสงมาก และการเลือกสีอย่างเหมาะสม



ภาพที่ 5 แสดงตัวอย่างการจัดผังสำนักงานแบบเปิด

ตารางที่ 3 สรุปข้อดี ปัญหา ของการจัดสำนักงานแบบเปิดตลอด

ข้อดี	ปัญหา
1. ไม่มีผนังกั้นนั้น ช่วยประหยัดก่อสร้าง	1. ขาดความเป็นส่วนตัวในการทำงาน
2. ง่ายต่อการโยกย้ายเปลี่ยนแปลง	2. มีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป ภายในสำนักงาน เช่น เสียงรบกวนใช้แสงสว่างและระบบปรับอากาศต้องมีคุณภาพดีและให้แสงสม่ำเสมอ
3. มีความเหมาะสมในการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า	
4. มีการติดต่อประสานงานทั้งภายในและภายนอกได้อย่างคล่องตัว	
5. สร้างความเป็นกันเองในกลุ่มทำงาน	
6. ไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมระหว่างแผนกกว้างเกินความจำเป็น ช่วยให้พื้นที่เพิ่มขึ้น	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัดแบบแลนด์สเคป (LANDSCAPE OFFICE)

การจัดแบบภูมิทัศน์ (Landscape Office) เป็นการจัดแบบเน้นทัศนียภาพ เป็นหลักการจัดแบบใหม่ เริ่มใช้ในเยอรมัน การจัดแบบนี้ต้องการพื้นที่กว้าง มีพื้นฐานของแนวคิดจาก สำนักงานแบบเปิด แต่มีข้อแตกต่าง คือ ไม่มีรูปแบบที่ตายตัว เหมือนแบบเปิด การจัดกลุ่มของโต๊ะทำงานจะได้จากการไหลของงานในกลุ่มมากกว่าทั้งระบบ จัดรวมเป็นหมวดหมู่ แต่ไม่มีรูปแบบที่แน่นอน ไม่เป็นเส้นตรง หรือ มุมฉากแต่อาจเป็นเส้นโค้งก็ได้ กั้นส่วนต่าง ๆ ด้วยผนังเตี้ย (Low Partition) ซึ่งเปลี่ยนแปลงโยกย้ายได้ง่าย

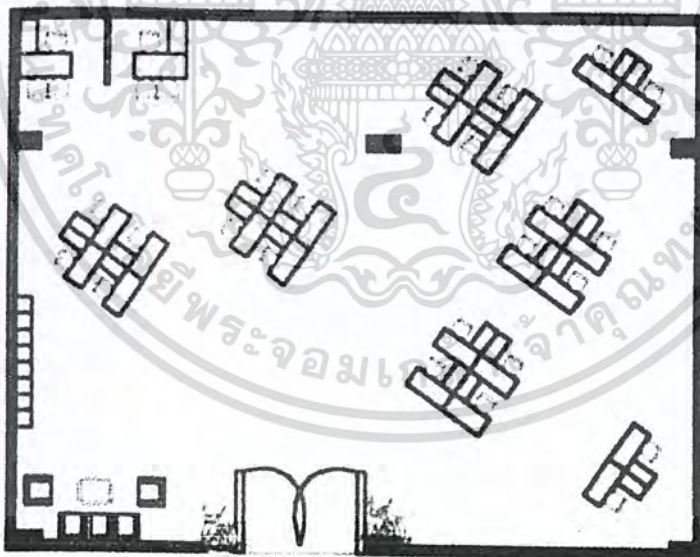
ลักษณะและคุณสมบัติโดยรวมของเฟอร์นิเจอร์ คล้ายกับสำนักงานแบบเปิดโล่ง แต่มีลักษณะ (Character) องค์ประกอบที่นอกเหนือเป็นแบบเฉพาะ ได้แก่

3.1 เฟอร์นิเจอร์มีการออกแบบตามลักษณะการใช้งาน เพื่อความสะดวกคล่องตัว ในการสัญจรภายในพื้นที่ทำงาน (Working Area) นั้น ๆ

3.2 เฟอร์นิเจอร์บางชิ้นออกแบบให้ใช้งานร่วมกันได้ เช่น โต๊ะทำงาน หรือ ตู้เก็บเอกสาร

3.3 การใช้ ผนังเตี้ย หรือ ฉากกั้น และกระถางต้นไม้ กั้นส่วนภายในสามารถโยกย้ายได้สะดวก

3.4 ลักษณะเฟอร์นิเจอร์โปร่ง, เบา, เคลื่อนย้ายสะดวก, ง่ายต่อการทำความสะอาด พื้นที่ใช้งานเน้นความยืดหยุ่น (Flexibility)



ภาพที่ 6 แสดงตัวอย่างการจัดผังสำนักงานแบบภูมิทัศน์ (Landscape Office)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 การเปรียบเทียบลักษณะการจัดภายในและประโยชน์ใช้สอยของสำนักงาน
แบบเปิดตลอดและแบบแลนด์สเคป

สำนักงานแบบเปิดตลอด	สำนักงานแบบแลนด์สเคป
1.เกณฑ์เรื่องการใช้พื้นที่แบ่งการติดต่อภายในทั้งทางตรงและโทรศัพท์	1.เกณฑ์เรื่องการติดต่อประสานงานระหว่างพนักงานในที่ทำงานเป็นหลักใหญ่ โดยเฉพาะกลุ่มทำงานเดียวกัน
2.เหมาะสมกับหน่วยงานที่มีพนักงานจำนวนมาก และต้องการที่จะควบคุมการติดต่อประสานงานภายในอย่างทั่วถึง โดยสะดวกและรวดเร็ว	2.เกณฑ์เรื่องการยืดหยุ่นตลอดจนระยะเวลาการทำงาน

สำนักงานแบบเปิดตลอด	สำนักงานแบบแลนด์สเคป
3.การทำงานที่มีพนักงานจำนวนมากบางครั้งไม่เหมาะสมกับจำนวนที่ต้องการ และต้องติดต่อปรึกษาหารือเป็นส่วนตัวเนื่องจากต้องการห้องเฉพาะ	3.ภูมิทัศน์สามารถทำให้เห็นลักษณะการทำงานเฉพาะบุคคลได้ พนักงานสามารถเคลื่อนย้ายได้
4.ในสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนมากและทำงานอยู่ในพื้นที่เดียวกันอาจทำให้คู่ตบสนระหว่างหน่วยงาน	4.ผู้มาติดต่อสามารถทำได้สะดวกกว่า เนื่องจากคำนึงถึงการติดต่อทั้งจากภายนอกและภายในเป็นสำคัญ
5.การจัดผังของเฟอร์นิเจอร์ทั่วไปจะเป็นแบบเรขาคณิต ซึ่งจะดูเป็นระเบียบแต่ถ้ามีจำนวนมากเกินไปจะทำให้หน้าเบื่อหน่าย	5.สร้างบรรยากาศการทำงานที่ดีเพราะคำนึงถึงความต้องการด้านจิตใจและด้านกายภาพ
6.ส่วนทำงานสำหรับผู้บริหารหัวหน้าแผนกจะแยกออกไปต่างหาก โดยจัดเป็นห้องเฉพาะ	6.การจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์จะเป็นเกณฑ์แถวตามเรขาคณิต ทางเดินจะไม่ตรงตลอด เนื่องจากการจัดโต๊ะทำงานจัดเป็นกลุ่ม แต่จัดให้เฟอร์นิเจอร์ภายในกลุ่มนั้นเป็นไปในทิศทางเดียวกันก็ทำให้ดูเป็นระเบียบดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.5 หลักการในการออกแบบลักษณะทั่วไปของส่วนต่าง ๆ ดังนี้

การออกแบบสำนักงาน

ก. การวางแผนงาน และการดำเนินงานการจัดสำนักงานทั่วไป (LAY-OUT IN OFFICE PLANNING) แบ่งทฤษฎีการวางผังสำนักงานทั่วไปออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. เน้นการเคลื่อนที่ (MOVEMENT) ได้แก่ การสัญจรภายใน (PEDESTRAIN MOVEMENT) และการติดต่อด้านเอกสาร (PAPER FLOW) ภายในสำนักงาน
2. เน้นการติดต่อสื่อสาร (COMMUNICATION) โดยกำหนดเอาความถี่ในการติดต่อสื่อสารภายใน เช่น การติดต่อตัวต่อตัว (FACE TO FACE) ทางโทรศัพท์ หรือทางตัวกลางใด ๆ ที่สามารถสื่อสารซึ่งกันและกันได้

ข. วิธีการดำเนินงานวางแผนการจัดสำนักงาน (METHOD OF LAY - OUT IN OFFICE PLANNING)

หลักเบื้องต้นของการจัดสำนักงานประกอบด้วย

I. การรวบรวมข้อมูล (DATA COLLECTION)

ข้อมูลพื้นฐาน (BASIC DATA) และความต้องการต่าง ๆ เป็นสิ่งที่สำคัญในการตัดสินใจในการวางผังดังกล่าว การรวบรวมข้อมูลอาจใช้วิธีการสัมภาษณ์ หรือใช้แบบสอบถามนั้นเป็นวิธีที่ดีตรงที่ทั้งสองฝ่ายมีโอกาสแสดงความคิดเห็นกันได้ และผู้สัมภาษณ์อาจได้แนวความคิดใหม่ ๆ เพิ่มขึ้น ข้อมูลที่ต้องการนั้นเกี่ยวกับดังต่อไปนี้

- วิธีการบริหารงาน
- ระดับหรือตำแหน่งของพนักงาน
- วิธีการทำงานที่ดำเนินการอยู่
- จำนวนพนักงานของกลุ่มหรือหน่วยงานทั้งในปัจจุบันและในอนาคตที่ประมาณได้ในช่วงหนึ่ง
- การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานที่ได้วางแผนไว้แล้ว เช่น อุปกรณ์ชิ้นใหม่ ระบบการจัดบริหารงานใหม่
- ความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคลภายในกลุ่ม และระหว่างกลุ่ม
- ความถี่ในการติดต่อกับบุคคลภายนอกในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
- การประชุม ปรึกษางานในลักษณะต่าง ๆ ของกลุ่มบุคคล
- การใช้อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ เอกสาร อุปกรณ์ หรือครุภัณฑ์ที่ใช้ร่วมกัน
- การจัดกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการของพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYSIS)

การวิเคราะห์สามารถกระทำได้หลายรูปแบบ และอาจมีการบันทึกไว้เป็นรายงานผลการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความต้องการในด้านต่าง ๆ ความสัมพันธ์ของหน่วยงานของแต่ละบุคคลและปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางที่จะต้องแก้ปัญหานั้น ๆ

ในสำนักงานสมัยใหม่ที่มีระบบการบริหารภายในซับซ้อน และมีพนักงานจำนวนมาก ได้มีระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อสะดวกและป้องกันความผิดพลาด ทั้งยังช่วยลดแรงงานคนอีกด้วย

3. เขียนแผนภูมิความสัมพันธ์ (RELATIONSHIP DIAGRAM)

เขียนตารางแสดงความสัมพันธ์ด้านต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงาน ระหว่างบุคคลและกลุ่มพร้อมทั้งแสดงความถี่ของการติดต่อประสานงานกัน ทั้งภายในสำนักงาน และกับบุคคลภายนอก (ผู้มาติดต่อ) ให้เห็นเด่นชัด เพื่อสะดวกในการวางแผนและกำหนดที่ตั้งของส่วนทำงานต่าง ๆ

4. ขั้นตอนการวางผังภายในสำนักงาน (LAY-OUT)

สิ่งที่จะต้องพิจารณาก่อนเพื่อความเหมาะสมในการจัดวางผังภายในสำนักงาน ได้แก่ ลักษณะตัวอาคาร โดยคำนึงพื้นที่ (SPACE) ภายใน

- การจัดวางผังคร่าว ๆ ของพื้นที่ทำงาน (WORK SPACE)
- เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้
- ตำแหน่งที่ตั้งของส่วนบริการต่าง ๆ ภายในอาคารที่มีอยู่แล้ว เช่น ห้องน้ำ ห้อง เก็บของและห้องเครื่อง
- การจัดสภาพแวดล้อมภายใน เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ฯลฯ

ข้อพิจารณาดังกล่าวเป็นสิ่งที่นำไปสู่การวางผังขั้นสุดท้ายโดยสมบูรณ์ต่อไป

ค. องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดวางผังภายในสำนักงาน โดยละเอียดประกอบด้วย

1. การจัดพื้นที่ใช้สอย (LAY-OUT OF WORK SPACE)

การจัดพื้นที่ (SPACE) สำหรับส่วนที่ทำงานภายในอาคารสำนักงานทั่วไปนั้นขั้นตอนแรกจะเป็นวางแผนแบบคร่าว ๆ ของกลุ่มหรืองานให้อยู่ในรูปแบบ โดยพิจารณาถึงสัดส่วนของพื้นที่ทำงานทั้งหมดตามความต้องการตลอดจนทางสัญจรหลักค่อนั้นก็เป็นการจัดพื้นที่ (SPACE) สำหรับส่วนทำงานย่อยของแต่ละกลุ่ม รวมทั้งหน่วยบริการอื่น ๆ การวางผังคร่าว ๆ เพื่อวางตำแหน่งของพื้นที่ทำงาน (WORK SPACE) ดังกล่าวพิจารณาได้ตามลักษณะความลึกของพื้นที่ภายในอาคารนั้น ๆ แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. อาคารที่มีความลึกน้อย ประมาณ 6 – 14 ม. จะเป็นอาคารสำนักงานเล็ก ๆ
2. อาคารที่มีความลึกปานกลาง ประมาณ 10 – 24 ม. เป็นอาคารสำนักงานขนาดกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อาคารที่มีความลึกมาก ประมาณ 25 – 40 ม. เป็นอาคารใหญ่ที่มีการเปิดพื้นที่ภายในโล่งเป็นระยะจาก CORE หรือ CIRCULATION หลักไปจรดด้านหนึ่งภายในอาคาร

ขั้นตอนต่อไปก็คือ การจัดพื้นที่ (SPACE) ย่อยสำหรับพื้นที่ทำงาน (WORK SPACE) ของกลุ่มบุคคลหรือแต่ละบุคคล ตลอดจนพื้นที่ (SPACE) สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นพื้นที่ (SPACE) ดังกล่าว มีความสำคัญมากซึ่งจะต้องใช้ข้อมูลและความต้องการต่าง ๆ ที่ได้จากแหล่ง และผลการวิเคราะห์ มาพิจารณาประกอบ เพื่อให้ได้ระบบสำนักงานที่สมบูรณ์แบบ

การจัดพื้นที่ (SPACE) ย่อย โดยทั่วไปสำหรับพื้นที่ทำงาน (WORK SPACE) ภายในสำนักงาน สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท ดังนี้

ก. การจัด (SPACE) สำหรับการทำงานแต่ละบุคคล (WORK SPACE FOR INDIVIDUAL)

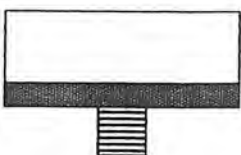
พนักงานในสำนักงานแต่ละคนมีหน้าที่แตกต่างกัน ทำให้ความต้องการเนื้อที่ในการปฏิบัติงานต่างกันไปด้วย ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากดังต่อไปนี้

- สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ตามความต้องการ
- ปริมาณการติดต่อประสานงาน ณ ที่นั้น
- ปริมาณของงานที่ทำ ณ ที่นั้น
- ฐานะตำแหน่ง และหน้าที่การทำงานของแต่ละบุคคล
- การใช้พื้นที่ (SPACE) ที่ถูกต้องตามประโยชน์ใช้สอย และอัตราการเคลื่อนที่ (MOVEMENT) ภายในพื้นที่ (SPACE) ที่กำหนด
- พฤติกรรมในการทำงานของพนักงานแต่ละระดับ

การวางผังคร่าว ๆ แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. จัดวางผังแบบ SINGLE ZONE LAY – OUT

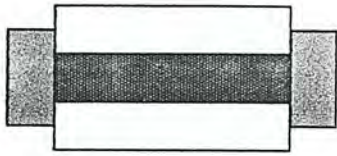
จัดให้พื้นที่ทำงาน (WORKING AREA) อยู่ด้านใดด้านหนึ่งของอาคาร โดยอีกด้านหนึ่งกำหนดเป็นทางเดินหลัก หรือ โถงทางเดิน ซึ่งจะมีเส้นทางย่อยแยกเข้าสู่ส่วนทำงานต่าง ๆ อีกต่อหนึ่ง จะพบการวางผังแบบนี้ตั้งแต่อาคารที่มีความลึก (DEEP OF SPACE) น้อยไปจนถึงลึกมาก (โดยเฉพาะสำนักงานแบบเปิดโล่ง) แต่จะเห็นชัดในอาคารขนาดเล็ก ไปจนถึงขนาดปานกลาง ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะคล้ายกับการจัด CORRIDOR ของอาคารเรียนทั่วไป



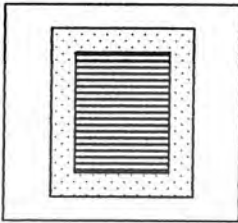
ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ SINGLE ZONE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น SMALL SPACE LAY – OUT ในสำนักงานที่มี SMALL SPACE คำ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT

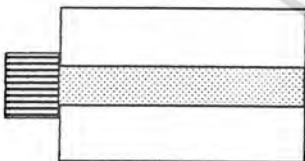


ลักษณะการจัดเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มี DEEP SPACE

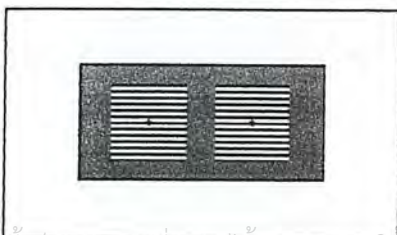
ภาพที่ 7 ลักษณะการวางผังแบบ SINGLE ZONE

2. การจัดวางผังแบบ DOUBLE ZONE LAY - OUT

จัดให้มีพื้นที่ทำงาน (WORKING AREA) อยู่ทั้งสองด้านของอาคาร โดยมีโถงทางเดินอยู่ตรงกลางลักษณะนี้ จัดเหมือนการจัดห้องพักในโรงแรม ใช้ได้ทั้งอาคารสำนักงานแบบมีความตึกน้อย (SHALLOW SPACE) และความตึกปานกลาง (MEDIUM SPACE) นอกจากนั้นยังเป็นการแก้ปัญหาที่ดีสำหรับอาคารขนาดกลาง เพราะประหยัดกว่าแบบแรกและใช้เนื้อที่ได้มาก ในกรณีที่เป็น DEET SPACE 1 ประกอบด้วย CORE 2 ชุด (SPLIT CORE) ภายในอาคาร



ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย (WORKING AREA) แบบ DOUBLE ZONE LAY - OUT ในสำนักงานที่ความตึกน้อย (SHALLOW SPACE)

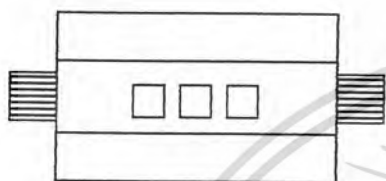


ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย (WORKING AREA) แบบ DOUBLE ZONE LAY - OUT ในสำนักงานที่มีความตึกมาก (DEEP SPACE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การจัดวางผังแบบ TRPLE ZONE

ลักษณะคล้ายกับการจัดแบบ DOUBLE ZONE LAY – OUT แต่เพิ่มส่วนบริการไว้ตรงกลางและปลายทั้งสองของทางเดินร่วม ส่วนตรงปลายดังกล่าวนี้อาจจะจัดให้เป็นห้องน้ำก็ได้ การจัดพื้นที่ (SPACE) แบบนี้ จะพบในอาคารสำนักงานขนาดกลางที่เป็นแบบความลึกปานกลาง (MEDIUM SPACE)



ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย (WORKING AREA) แบบ TRPLE ZONE LAY – OUT ในสำนักงานที่มีความลึกปานกลาง (MEDIUM SPACE)

สรุปการจัดสำนักงาน

การจัดสำนักงานทางการศึกษา ส่วนใหญ่มีการจัดแบ่งสายงานการบริหารเป็นหน่วยงานต่าง ๆ จึงมีการทำงานเป็นกลุ่มของแต่ละหน่วยงาน ซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัว การจัดสำนักงานแยกห้อง โดยเฉพาะ ทำให้เกิดความสะดวกในการควบคุมสายงานการบริหารไม่ปะปนกัน ซึ่งภายในแต่ละหน่วยงาน ก็สามารถจัดสำนักงานภายในหน่วยงานด้วยรูปแบบสำนักงานแบบภูมิทัศน์ (LANDSCAPE) ได้ เพื่อก่อให้เกิดความคล่องตัวในการประสานงานระหว่างแต่ละหน่วยงาน การทำงานร่วมกันแบบเปิดโล่ง (OPEN SPACE) ช่วยให้พนักงานมีความกระตือรือร้นคั้นในหน้าที่การงานของตนเอง อยู่ตลอดเวลา เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงานสูงขึ้น การจัดสำนักงานไม่สามารถนำวิธีการอย่างใดอย่างหนึ่งมาใช้เสมอไป แต่อาจจะนำแต่ละวิธีการมาใช้ร่วมกันตามความเหมาะสม ซึ่งสามารถใช้ร่วมกันได้

2.1.6 พื้นที่ใช้สอยภายในสำนักงาน

ความต้องการในการใช้พื้นที่ทำงานในสำนักงานนั้นแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1.แบ่งตามพื้นที่ของแต่ละคนที่ต้องการใช้ (OPEN WORKSPACE)

การแบ่งเนื้อที่แบบนี้ โดยมากจะใช้กับห้องทำงานรวมที่กว้างใหญ่ เช่น สำนักงานแบบเปิดโล่ง ซึ่งกำหนดเป็นเนื้อที่ ที่ใช้จริง (NET SPACE) ของพนักงานแต่ละคน พื้นที่ทำงาน (WORK SPACE) พื้นที่ของการวางเฟอร์นิเจอร์ปกติ (FURNITURE SPACE) รวมพื้นที่ของทางเดินเฉพาะส่วน (SPACE OF INDIVIDUAL)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อที่ ที่ใช้จริง (NET SPACE) สำหรับพนักงานคนหนึ่ง ควรมีเนื้อที่ประมาณ 5 ตารางเมตร ถ้าประกอบด้วยเฟอร์นิเจอร์ตามปกติ คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 4.5-6.5 ตารางเมตร

2.แบ่งจัดพื้นที่เป็นห้อง ๆ ตามความต้องการ (ENCLOSE WORK SPACE)

การแบ่งพื้นที่ทำงาน ลักษณะนี้เป็นแบบของการจัดสำนักงาน แบบแยกห้องเฉพาะ โดยใช้พื้นที่ที่ต้องการใช้สำหรับห้องหนึ่ง ๆ ขึ้นอยู่กับ

- 1.จำนวนผู้ใช้และเฟอร์นิเจอร์
- 2.ชนิดของงานที่ทำในแต่ละห้อง
- 3.ฐานะหรือตำแหน่งของผู้ใช้ห้องนั้น

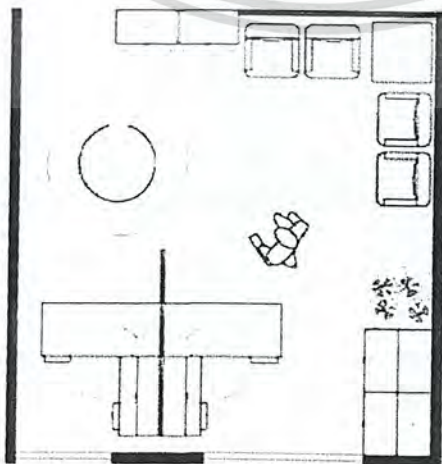
ห้องทำงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

2.1 ห้องทำงานส่วนตัว (PRIVATE OFFICE)

การจัดแบ่งเป็นห้องทำงานเฉพาะบุคคลแบบนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นห้องทำงานของพนักงานระดับหัวหน้าหรือระดับผู้บริหาร การใช้พื้นที่ทำงานดังกล่าว แม้จะใช้พื้นที่น้อยที่สุด แต่ก็มากกว่าพื้นที่ที่ต้องการจริงอยู่เล็กน้อย เพราะจะมีพื้นที่สูญเปล่าไปกับผนัง และแต่ละห้องต้องมีทางเดินต่างหาก (กรณีเป็นการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ) ความยาวของห้อง ๆ หนึ่ง มักจะไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร และขนาดไม่น้อยกว่า 10 ตารางเมตร

ห้องเดี่ยวสำหรับพนักงานขนาดเล็กที่สุด 10-15 ตารางเมตรจะมีพื้นที่พอเพียงสำหรับเฟอร์นิเจอร์ที่มีไว้ต้อนรับแขกขนาดเล็ก ๆ ภายในห้องนี้ได้

พนักงานในตำแหน่งสูงขึ้นไป ห้องจะมีพื้นที่ 25-30 ตารางเมตร สำหรับตำแหน่งบริหารนั้น จะต้องมีห้องขนาดใหญ่ที่สุด 40-50 ตารางเมตร ซึ่งสามารถตั้งชุดทำงานที่นั่งรับแขกได้ 2-3 ที่นั่ง และชุดรับแขก 5-6 ที่นั่ง ตลอดจนตู้เก็บเอกสารต่าง ๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ห้องทำงานรวม (GENERAL OFFICE)

ห้องทำงานรวม เป็นห้องที่มีขนาดใหญ่กว่าปกติไปจนถึงแบบเปิดโล่งตลอด เนื่องจากห้องทำงานเฉพาะที่เล็ก ทำให้เกิดพื้นที่สูญเสียเปลืองมากขึ้น นอกจากนี้จะกำหนดให้มีขนาดเฟอร์นิเจอร์ลงตัวพอดีกับขนาดโครงสร้างอาคารมากกว่านั้น ส่วนห้องทำงานรวมขนาดใหญ่ ก็มีพื้นที่สูญเสียเปลืองได้มากเช่นกัน

เนื้อที่สำหรับแต่ละบุคคลที่แบ่งตามความต้องการของแต่ละบุคคล ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งเฉลี่ยการใช้เนื้อที่พนักงานทั่วไปคนหนึ่ง ประมาณ 7-10 ตารางเมตร

การจัดพื้นที่ย่อยสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกในสำนักงาน

การจัดที่ว่าง (SPACE) ที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อความคล่องตัวในการทำงาน มีความสำคัญในการจัดสำนักงานมาก ๆ ได้แก่

1.การจัดที่ว่าง สำหรับทางเดินร่วม (CORRIDOR)

การติดต่อประสานงาน แสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนของการทำงานในพื้นที่เดียวกัน ที่ต้องการความสะดวกสบายในการเข้าออกระหว่างบริเวณทำงาน ระยะช่องความกว้างซึ่งจัดเป็น ที่ว่าง (SPACE) ของทางเดินร่วม ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้เส้นทางนั้น

การจัดเตรียมทางเดินร่วม แบ่งออกได้เป็น

- ก. ทางเดินหลัก (MAIN AISLE) เป็นที่ว่างที่มีผู้ใช้มาก เพื่อที่จะแจกแจงเข้าสู่ทางเดินรองอีกทีหนึ่ง มีระยะความกว้างประมาณ 1.50-3.00 ตารางเมตร เช่น ทางเดินติดต่อระหว่างแผนกหรือทางเดินที่เป็นโถงกลาง (CORRIDOR) ภายในสำนักงานทั่วไป
- ข. ทางเดินตรง (INTERMEDIAT AISLE) เป็นทางเดินร่วมขนาดกลาง เช่น ทางเดินที่แยกจากโถงกลาง หรือ ทางเดินหลัก เพื่อเข้าสู่ที่ทำงานแต่ละส่วน ผู้ใช้ระดับปานกลาง ซึ่งเป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในส่วนนั้น ๆ ควรมีความกว้างประมาณ 1.00-2.00 เมตร
- ค. ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม (SECOND AISLE) เป็นทางเดินร่วมระหว่างโต๊ะทำงานภายในกลุ่ม ควรกว้างประมาณ 0.60-1.20 เมตร

การจัดทางเดินร่วมดังกล่าว กำหนดโดยระยะห่างระหว่างเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงาน เพื่อให้ เกิดความสะดวกแก่การสัญจร (Movement) มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.การจัดที่ว่าง สำหรับการประชุมภายในสำนักงานทั่วไป แบ่งตามลักษณะได้ดังนี้

ก. ประชุมเฉพาะภายในกลุ่มเดียวกัน เป็นการจัดที่ว่าง สำหรับการปรึกษา เล็ก ๆ น้อย ๆ ภายในกลุ่มงานเดียวกัน หรือ ผู้มาติดต่อ ผู้ใช้ประมาณ 2-3 คน และใช้เวลาสั้น ในการพบปะบ่อยครั้ง กรณีนี้อาจจะจัดให้มีโต๊ะประชุม 3-4 ที่นั่ง อยู่ภายในกลุ่มงานเดียวกันนั้น เฉลี่ยการใช้เนื้อที่ประมาณ 2-2.75 ตารางเมตร

ถ้าเป็นสำนักงานแบบเปิดโล่ง (OPEN SPACE) การจัดที่ว่าง กรณีนี้อาจจะประกอบด้วย ฉากกั้น (PARTITION) เพื่อให้มีลักษณะเป็นส่วนตัว (PRIVATE)

ข. การจัดที่ว่าง สำหรับประชุมปรึกษาระหว่างกลุ่มภายในสำนักงาน (MEETING AREA)

ในสำนักงานแบบเปิดโล่งที่ว่าง ดังกล่าวจะอยู่ใกล้กันระหว่างกลุ่มทำงานแต่ละกลุ่ม วัตถุประสงค์ก็เพื่อเป็นที่ประชุมในโอกาสต่าง ๆ ซึ่งอาจจะมีทางปรึกษา ระหว่างพนักงานที่ทำงานร่วมกัน รวมทั้งบุคคลภายนอกด้วย สำหรับการประชุมนี้อาจมีผู้ใช้ประมาณ 6-8 คน อุปกรณ์ที่ประกอบการประชุม อาจจะมีกระดานดำ หรือ บอร์ด สำหรับแผนภูมิต่าง ๆ และควรกำหนดของของกลุ่มประชุมใหญ่ให้อยู่ใกล้กับทางสัญจรร่วม เพื่อสะดวกในการเข้าถึง เฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 1.50-4.50 ตารางเมตรต่อคน

ค. ห้องประชุมสมาชิกทั่วไป (CONFERENCE ROOM) เป็นการจัดของห้องประชุมขนาดกลางจนถึงขนาดใหญ่ และต้องการความเป็นส่วนตัวมาก จะต้องมีกรควบคุมสภาพแวดล้อมภายในที่ดีด้วย เป็นการประชุมทั้งบุคคลภายนอกและสมาชิกภายใน อาจจะเป็นการประชุม เพื่อวางแผนภายในประชุมสรุป ซึ่งมีระยะเวลาของการประชุมประมาณ 2-3 ชั่วโมง เป็นอย่างมาก จำนวนผู้ใช้ประมาณ 8-15 คน การใช้พื้นที่โดยเฉลี่ยประมาณ 1.50-2.00 ตารางเมตร

3. ที่ว่าง สำหรับจัดเก็บเอกสาร (ARCHIVES)

ในการเก็บเอกสารต่าง ๆ เป็นสิ่งจำเป็นต่อระบบการทำงานในสำนักงานมากและต้องใช้ ที่ว่าง ในการจัดเก็บมากเช่นกัน การจัดเก็บเอกสารทั่วไป ภายในสำนักงานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

ก. ที่เก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ การจัดเก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้จะอยู่ใน ส่วนทำงานของแต่ละกลุ่ม ซึ่งรวมที่เก็บเอกสารเฉพาะบุคคลด้วย

ข. ที่เก็บเอกสารที่มั่นคงถาวร การจัดเก็บเอกสารแบบนี้จะจัดเก็บเป็นห้องเก็บเอกสาร โดยเฉพาะ ซึ่งอาจจะอยู่แต่ละชั้นของสำนักงาน หรือในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง

การใช้พื้นที่เก็บเอกสารต่อพนักงาน 1 คน จะเป็นไปตามความต้องการชนิดของงานและของที่ เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ที่ว่าง สำหรับป้องกันเสียง (ACOUSTIC AREA)

ที่ประชุมและส่วนทำงานบริหาร ทั่วไป อาจจะจัดอยู่ส่วนหนึ่ง ห่างจากที่ทำงานร่วม หรือ บริเวณที่ไม่ให้เกิดเสียงรบกวน ระยะห่างควรอยู่ระหว่าง 4.50-9.00 เมตร อย่างไรก็ตามระยะนี้อาจลดลงได้ ขึ้นอยู่กับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เช่น ถูกกั้นด้วยห้องเก็บเสียง

5. ที่ว่าง สำหรับต้อนรับแขก (RECEPTION AREA)

การจัดส่วนนี้อาจรวมอยู่ใน ที่ว่างของส่วนทำงานเฉพาะบุคคล (PRIVATE OFFICE) เช่น ระดับผู้บริหาร หรือ อาจจะเป็นที่ว่าง ที่รวมอยู่ในส่วนของพื้นที่ต้อนรับ

6. ที่ว่าง สำหรับห้องเก็บของ , ห้องน้ำ

จัดเป็นที่ว่าง ที่ได้กำหนดเป็นไว้ตั้งแต่เริ่มวางผังออกแบบตัวอาคาร ซึ่งสถาปนิกเป็นผู้กำหนด ที่ว่าง ส่วนนี้มีลักษณะ เป็น ที่ว่างตายตัว

ในการกำหนดขนาดของพื้นที่ใช้สอย นอกจากพิจารณาจากเกณฑ์มาตรฐานที่เหมาะสมดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ยังจะต้องคำนึงถึงลักษณะการจัดภายในพื้นที่ แท้จริงแล้วขนาดพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ที่เหมาะสม สามารถกำหนดขึ้นได้จากการวิเคราะห์การจัดขนาดและระยะห่างของครุภัณฑ์สำนักงาน การจัดที่ทำงานแบบภูมิทัศน์ (Landscape) ย่อมใช้พื้นที่มากกว่าการจัดแบบเปิดโล่ง (Open Plan) หรือว่าสำนักงานที่มีอุปกรณ์ทันสมัยที่จัดเป็นระบบอัตโนมัติทางธุรการ (Office Automation) ย่อมต้องการพื้นที่ใช้สอยน้อยลงไปมาก เพราะไม่จำเป็นต้องมีตู้เก็บเอกสารขนาดใหญ่ เอกสารส่วนใหญ่ในสำนักงานเก็บไว้ในระบบคอมพิวเตอร์

อาคารสำนักงาน ข้อพิจารณาที่สำคัญประการหนึ่ง คือ ระยะเดินจากแกนสัญจร (Circulation Core) ถึงผนังรอบนอกที่ไกลที่สุด ไม่ควรจะไกลจนเกินไป โดยทั่วไปไม่ควรเกิน 30 เมตร ทั้งนี้ เพราะหากมีระยะไกลมาก นอกจากจะไม่มีความสะดวกรวดเร็วในการปฏิบัติงานแล้ว ยังหมายถึงว่าเป็นอาคารที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ พื้นที่ในส่วนใน ๆ ย่อมได้รับแสงสว่างตามธรรมชาติน้อยลง และต้องใช้แสงไฟฟ้าแทน หรือมีฉนวนกันความร้อนก็ต้องมีระดับเพดานที่สูงขึ้น เพื่อรับแสงธรรมชาติเพิ่มขึ้น นอกจากนี้ ยังจำเป็นต้องมีทอลมขนาดใหญ่ขึ้นสำหรับระบบปรับอากาศ เพราะทอลมยาวขึ้นและประมาณอากาศที่ต้องเป่าออกมากขึ้นและประมาณอากาศที่ต้องเป่าออกมากขึ้น ทำให้ต้องเพิ่มความสูงของช่องเดินท่อนื้อฝ้าเพดาน เหล่านี้ล้วนมีผลที่ทำให้ต้องเพิ่มความสูงของอาคาร ซึ่งมีผลกระทบต่อโครงสร้าง โดยเฉพาะอย่างยิ่ง หากเป็นอาคารที่มีความสูงจำกัด

หากพื้นที่ของชั้นทั่วไปมีขนาดใหญ่มาก ย่อมจำเป็นต้องจัดให้มีแกนสัญจรและบริการทางตั้งมากกว่า 1 แกน เพื่อลดระยะการเดินทาง แต่ขณะเดียวกัน การแยกส่วนแกนสัญจรและบริการออกเป็น 2 แกน ย่อมจะต้องลงทุนมากขึ้น และอาจจำเป็นต้องจัดให้มีห้องน้ำส้วมไว้บริการในทั้งสองแกน ในเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีพื้นที่ของชั้นมีขนาดใหญ่ หากจัดให้มีแกนสัญจรและบริการทางตั้งเพียงแกนเดียว ประสิทธิภาพในการใช้สอยย่อมลดลง ดังนั้นเพื่อประสิทธิภาพในการใช้งานควรให้มีระยะทางเดินถึงแกนมากขึ้น ถ้าสามารถทำได้ก็นับว่าเป็นวิธีการแก้ไขปัญหาพื้นที่ขนาดใหญ่ได้เป็นอย่างดี

2.1.7 ครุภัณฑ์สำนักงาน

เครื่องตกแต่งสำนักงาน (Office Furniture) เป็นองค์ประกอบหนึ่งของภาวะแวดล้อมทางกายภาพภายในสำนักงาน รวมทั้งเป็นเครื่องมือสำคัญในการปฏิบัติงาน และอิทธิพลต่อพฤติกรรมการทำงานของผู้ปฏิบัติงานด้วย แนวคิดพื้นฐานในการเลือกสรรเครื่องตกแต่งสำนักงานโดยทั่วไป มีดังนี้

1. ความมุ่งหมายของความ ต้องการเครื่องตกแต่ง

ให้พิจารณาว่ามีความมุ่งหมายอย่างไร เพื่อเลือกสรรเครื่องตกแต่งให้ถูกต้องตรงตามความมุ่งหมายนั้น ๆ

2. ความสัมพันธ์ของเครื่องตกแต่งกับการตกแต่งสำนักงาน

เนื่องจากการตกแต่งสำนักงานจำเป็นต้องมีเครื่องตกแต่ง ดังนั้นการเลือกสรรเครื่องตกแต่งต้องคำนึงถึงความเหมาะสมสอดคล้องสัมพันธ์กับรูปแบบแผนผังของสำนักงานด้วย

3. ความสามารถสำหรับปรับและดัดแปลงเครื่องตกแต่งให้เหมาะสมกับลักษณะของผู้ใช้

ทั้งนี้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานให้ง่ายขึ้น โดยไม่เกิดความเมื่อยล้า

4. ประโยชน์อื่นก่ประสงค

ควรพิจารณาว่า เครื่องตกแต่งแบบใดสามารถใช้ประโยชน์อื่นใดบ้าง นอกเหนือจากประโยชน์โดยตรง เพื่อคัดเลือกสิ่งที่เหมาะสมที่สุด

5. ความคงทน

ควรพิจารณาการบวกรจัดการทำและวัสดุที่ใช้ในการจัดทำเครื่องตกแต่งนั้น ๆ เพื่อตัดสินใจเกี่ยวกับความคงทนของเครื่องตกแต่งนั้น

6. ระดับชั้นการบังคับบัญชาในองค์กร

การเลือกสรรเครื่องตกแต่งบางประเภท ควรคำนึงถึงตำแหน่งของผู้ใช้ด้วย เพื่อเลือกสรรให้เหมาะสมกับสถานภาพของตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. พื้นที่สำนักงาน

ประมาณ ขนาด และ เครื่องตกแต่งสำนักงานจะต้องเหมาะสมสอดคล้องกับขนาดพื้นที่สำนักงาน

8. แบบและลักษณะ

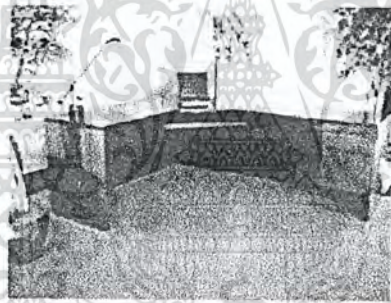
เครื่องตกแต่งที่มีรูปแบบใหม่หรือมีลักษณะเด่น ย่อมจูงใจผู้ปฏิบัติงานให้เกิดความพอใจและมีขวัญดี ซึ่งจะเป็นผลให้งานมีประสิทธิภาพมากขึ้น

9. จำนวน

จำนวนเครื่องตกแต่งควรมีให้เพียงพอกับจำนวนผู้ปฏิบัติงานและประเภทของงาน

เครื่องใช้สำนักงาน

การตกแต่งสำนักงานจำเป็นต้องใช้เครื่องตกแต่งพื้นฐาน 4 ประการ คือ



ภาพที่ 8 แสดงภาพโต๊ะทำงาน

1. โต๊ะทำงาน (Desk)

โต๊ะทำงานอาจถือว่าเป็นอุปกรณ์สำคัญอย่างยิ่งต่อการปฏิบัติงานสำนักงาน เพราะว่าโต๊ะเป็นพื้นฐานปฏิบัติงานของผู้ปฏิบัติงาน ซึ่งใช้เวลาทำงานบนโต๊ะวันละหลาย ๆ ชั่วโมง เกือบตลอดทั้งวัน ดังนั้นการเลือกสรรโต๊ะควรพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องอย่างรอบคอบ

1.1 การเลือกสรรโต๊ะทำงาน

ปัจจัยการประกอบการพิจารณาเลือกสรร โต๊ะทำงานควรคำนึงถึงคุณสมบัติต่าง ๆ ของโต๊ะ ดังนี้

- 1) แบบ พิจารณาว่าโต๊ะแบบใดจึงเหมาะกับลักษณะของงาน และผู้ใช้ ผิวพื้นโต๊ะจำนวน ถิ่นชัก ควรสอดคล้องกับความต้องการใช้งาน
- 2) ต้นทุน การจัดหาโต๊ะไว้ใช้งานเป็นการลงทุนชนิดหนึ่ง จึงควรคำนึงด้านราคาของโต๊ะประกอบการตัดสินใจด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) ความคงทน ควรพิจารณาว่าจะเลือกโต๊ะประเภททำด้วยโลหะซึ่งน่าจะมีความแข็งแรงคงทนกว่าโต๊ะไม้หรือไม่
- 4) ประหยัดเนื้อที่ ควรเลือกแบบโต๊ะที่ประหยัดเนื้อที่ที่ใ้วางโต๊ะด้วย เช่น อาจใช้โต๊ะแบบเป็นชุด
- 5) ความปลอดภัยจากอัคคีภัย โต๊ะที่ทำด้วยโลหะย่อมปลอดภัยกว่าโต๊ะที่ทำด้วยไม้
- 6) น้ำหนัก ถ้าจะมีการขนย้ายควรเลือกโต๊ะที่มีน้ำหนัก
- 7) สุขอนามัย ควรคำนึงถึงความยากง่ายและความสะดวกในการทำความสะดวกทั้งบนโต๊ะและใต้โต๊ะ
- 8) รูปร่าง โต๊ะควรมีรูปร่างดีดูสวยงามแต่เป็นงานเป็นการ
- 9) ความสะดวกสบายของผู้ใช้ รูปแบบและคุณสมบัติของโต๊ะควรมีส่วนช่วยให้ผู้ใช้โต๊ะเคลื่อนไหวส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน
- 10) ความปลอดภัย ลื่นซ้กโต๊ะควรเปิดปิดได้ง่าย ส่วนใดส่วนหนึ่งของโต๊ะไม่ควรมีอันตรายต่อร่างกาย เช่น การใช้กระจกปูบนโต๊ะ จะต้องมีวิธีการป้องกันกระจกเลื่อนหล่นหรือลบความคมของกระจกได้ดี
- 11) ความมันของผิพื้หน้าโต๊ะ หากผิวหน้าโต๊ะมีความมันอาจทำให้แสงสะท้อนเข้าตาได้
- 12) การประหยัดแรงงาน โต๊ะแบบมีที่เก็บของแบบหมุนที่วางของเข้าเก็บในโต๊ะได้ (Built-In) จะช่วยประหยัดแรงงานในการยกของไปเก็บที่อื่น เช่น โต๊ะทำงานแบบวางเครื่องพิมพ์ดีดได้

1.2 การแยกประเภทโต๊ะทำงาน โต๊ะทำงานอาจแยกได้ 6 ประเภท คือ

- 1) โต๊ะผู้บริหาร มักกำหนดขนาดความกว้างไว้ประมาณ 66 ถึง 78 นิ้ว หรือ 167 ถึง 198 เซนติเมตร และมีลิ้นชักเก็บเอกสารทั้งด้านซ้ายด้านขวา
- 2) โต๊ะเจ้าหน้าที่ธุรการ สำหรับเจ้าหน้าที่ที่ไม่ต้องใช้เครื่องพิมพ์ดีด โต๊ะนี้จึงไม่จำเป็นต้องมีที่วางพิมพ์ดีด
- 3) โต๊ะเลขานุการ ควรมีขนาดกว้าง 60 นิ้ว หรือ 152 เซนติเมตร มีลิ้นชักเก็บเอกสารทั้งด้านซ้ายและด้านขวา และมีที่วางพิมพ์ดีดด้วย
- 4) โต๊ะพิมพ์ดีด ควรจัดให้มีที่วางพิมพ์ดีดให้เหมาะสมด้วย ซึ่งอาจใช้โต๊ะรูปตัวแอลหรือแบบโต๊ะเตี้ยกว่าธรรมดา เพื่อให้พิมพ์ดีดตั้งอยู่ในลักษณะสะดวกต่อการนั่งพิมพ์
- 5) โต๊ะวางเครื่องจักร เช่น เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องคำนวณ เครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งจะต้องออกแบบพิเศษ เพื่อให้วางเครื่องจักรได้ และให้สะดวกแก่การใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) โต๊ะพิเศษ เช่น โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร โต๊ะประชุมและอื่น ๆ โดยเฉพาะในห้องทำงาน เอกเทศขนาดใหญ่ และห้องประชุมซึ่งประชุมกรรมการบริหารและบุคคลอื่นจะพบปะสนทนากัน จำเป็นต้องมีโต๊ะใหญ่ เพื่องานร่วมกัน ห้องประชุมกรรมการบริหารบริษัทมักจะออกแบบตามความเคยชินแต่แตกต่างกันที่รูปแบบของโต๊ะ เดิมเป็น โต๊ะแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า ปัจจุบันเปลี่ยนมาเป็นแบบสมัยใหม่ ซึ่งมีรูปแบบเรือ รูปไข่ รูปโค้ง และรูปกลม เป็นต้น

นอกจากนี้ ยังมีโต๊ะทั่วไป (Table) ซึ่งอาจใช้งานในสำนักงานได้ 3 ประเภท คือ

- 1) ใช้เป็นโต๊ะทำงาน
- 2) เป็นที่เรียงเอกสาร
- 3) ใช้เป็นที่เก็บของ

เนื่องจากมีงานเสมียนหลายอย่างที่ต้องใช้โต๊ะทั่วไปแทนที่จะเป็น โต๊ะเขียนหนังสือ เพราะจะให้ประโยชน์ในด้านประหยัดมากกว่า โต๊ะทั่วไปควรมีลิ้นชักเล็ก ๆ หนึ่งหรือสองลิ้นชัก ซึ่งน่าจะพอเพียงกับงานเสมียนพนักงาน

1.3 รูปแบบโต๊ะทำงาน รูปแบบของโต๊ะทำงาน มี 3 แบบ คือ

- 1) หน้าโต๊ะแบนราบเรียบพร้อมฐาน รับน้ำหนักสองข้าง (Double Pedestal) มีลักษณะเป็นลิ้นชักทั้งสองข้าง หรือข้างหนึ่งเป็นลิ้นชักและตู้
- 2) หน้าโต๊ะแบนราบเรียบพร้อมฐานรับน้ำหนักหนึ่งข้าง (Double Pedestal) มีลักษณะเป็นลิ้นชักหรือตู้เก็บของ
- 3) หน้าโต๊ะมีส่วนลดต่ำลงเป็นที่วางเครื่องใช้สำนักงานบางอย่าง เช่น เครื่องพิมพ์ดีด หรือเครื่องคำนวณ และอาจมีฐานรับน้ำหนักแบบข้างหนึ่ง

1.4 ขนาดของโต๊ะทำงาน ขนาดพื้นหน้าโต๊ะ โดยทั่ว ๆ ไป มักกำหนดไว้ตามระดับชั้นของผู้ปฏิบัติงานดังนี้

ผู้ปฏิบัติงาน	ขนาดหน้าโต๊ะ (เมตร)
หัวหน้าฝ่าย	1.90 x 0.96
หัวหน้างาน	1.52 x .091
พนักงานทั่วไป	1.39 x 0.76
เสมียนพนักงาน	1.27 x 0.76

ขนาดความสูงของโต๊ะมักจะกำหนดไว้ 0.75 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 9 แสดง ภาพเก้าอี้นั่ง

2. เก้าอี้นั่งทำงาน

เก้าอี้นั่งทำงาน (Chair) ที่ผู้ปฏิบัติงานใช้นั่งทำงานทั้งวัน จำเป็นต้องออกแบบให้มีความ สะดวกสบาย เพื่อมิให้ก่อให้เกิดความเมื่อยกล้ามเนื้อและกระดูกสันหลัง เนื่องจากการนั่งที่ไม่ถูก สุขลักษณะ ซึ่งจะทำให้ผู้ปฏิบัติงานด้วยความพอใจลดข้อผิดพลาดและสามารถเพิ่มผลผลิตได้มากขึ้น

2.1 คุณสมบัติของเก้าอี้ที่ดี

นายแพทย์กอร์ดอน เบลล์ ผู้เชี่ยวชาญด้านสรีรกรรมกระดูกและกล้ามเนื้อพิเศษเกี่ยวกับอาการปวด หลังส่วนล่างแนะนำว่า ผู้ที่คือนั่งทำงานทั้งวัน ควรมีเก้าอี้ดี ๆ นั่ง เพื่อไม่ให้เก้าอี้ที่ไม่ดี ทำให้กระดูก สันหลังอยู่ในสภาพผิดปกติอันเป็นสาเหตุให้เป็นโรคปวดหลังได้ และผู้เชี่ยวชาญด้านเก้าอี้เออร์โก โนมิกส์ ได้แนะนำว่า เก้าอี้ที่ดีควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) ตัวเก้าอี้ควรมีความมั่นคง มีฐาน 5 แฉก เป็นรูปดาวรองรับและสามารถหมุน เพื่อสะดวก ในการเคลื่อนไหวของร่างกาย
- 2) รูปทรงต้องมีรูปแบบดี ขอบเบาะนั่งด้านหลังต้องลาด เบาะด้านหลังตรง ส่วนรองรับก้น ต้องยกขึ้นเล็กน้อย เพื่อโอบสะโพกและก้นได้เต็มที่
- 3) สามารถปรับความสูงได้ แม้ขณะที่ผู้นั่งทำงานยังนั่งอยู่บนเก้าอี้
- 4) พนักเก้าอี้ปรับความสูงได้ เพื่อรองรับกระดูกส่วนล่างของแนวกระดูกสันหลัง และต้องมี ส่วนที่ปล่อยให้เบาะนั่งกับพนักเก้าอี้ห่างออกจากกัน ประมาณ 4-6 นิ้ว
- 5) พนักเก้าอี้ควรปรับความสูงต่ำได้ เพื่อให้เหมาะสมกับลักษณะของบุคคลแต่ละคนที่ใช้เก้าอี้ นั้น ซึ่งควรปรับได้ 3-9 นิ้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6) พนักเก้าอี้ควรปรับให้เลื่อนไปด้านหน้าหรือด้านหลังได้

7) วัสดุที่ห่อหุ้มเก้าอี้ ควรเป็นผ้าที่ทอมา เพื่อทำเก้าอี้โดยเฉพาะ คือ ทำให้อากาศถ่ายเทได้ และไม่สิ้นเปลืองเวลานั่ง

2.2 การจำแนกประเภทเก้าอี้สำนักงาน เก้าอี้ที่ใช้ในสำนักงานอาจแยกประเภทได้ 2 แบบ คือ จำแนกตามลักษณะของเก้าอี้ และจำแนกตามตำแหน่งของผู้ใช้เก้าอี้

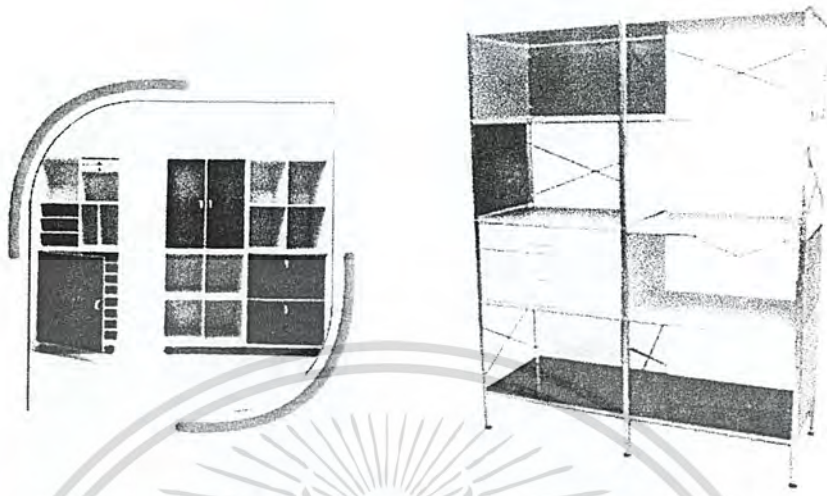
1) การจำแนกตามรูปลักษณะของเก้าอี้ อาจแยกประเภทตามลักษณะของเก้าอี้ได้ ดังนี้

- (ก) เก้าอี้แบบพนักหลังตรงหรือแบบเอนได้
- (ข) เก้าอี้แบบหมุนได้หรือหมุนไม่ได้
- (ค) เก้าอี้ที่สามารถกำหนดลักษณะท่าการนั่งได้ (Posture Chair)
- (ง) เก้าอี้หุ้มเบาะอาจเป็นหนังเทียม (Vinyl) หรือผ้าก็ได้
- (จ) เก้าอี้ไม้
- (ฉ) เก้าอี้พลาสติก
- (ช) เก้าอี้โลหะ

2.3 การจำแนกตามตำแหน่งของผู้ใช้เก้าอี้ ซึ่งแยกได้ 4 ประเภท คือ

- 1) เก้าอี้สำหรับผู้บริหาร ควรเป็นแบบสามารถปรับความสูงต่ำให้พอมะกับลักษณะความยาวของขาของผู้นั่ง และพนักพิงหลังเอนได้ ตัวเก้าอี้หมุนได้
- 2) เก้าอี้สำหรับพนักงานพิมพ์ดีด อาจเป็นแบบหมุนได้หรือไม่ก็ได้
- 3) เก้าอี้สำหรับพนักงาน อาจจะไม่หมุนได้และอาจจะได้หรือไม่ก็ได้
- 4) เก้าอี้รับแขก เป็นเก้าอี้แบบหลังตรง อาจมีหรือไม่มีเท้าแขน ใช้รับแขกผู้มาเยือนชั่วคราวเวลาหนึ่ง จึงไม่จำเป็นต้องมีความสะดวกสบายมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 10 แสดงตู้เก็บเอกสารและอุปกรณ์

3. ตู้เก็บเอกสารและอุปกรณ์

เป็นที่เก็บข้อมูลหรือเอกสารที่สำคัญของทางบริษัท เพราะฉะนั้นตู้เก็บเอกสารต้องแข็งแรง มีที่ล็อคป้องกันการขโมย สามารถกันความร้อนหรือไฟได้ และยังคงคำนึงถึงความสะอาดสบายในการใช้งานด้วย

ลักษณะของตู้เก็บเอกสาร แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

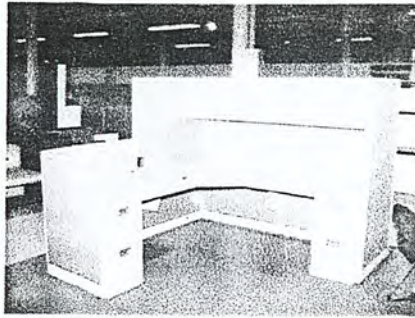
- 1) ตู้เก็บเอกสารแบบชั้น หรือ แบบลิ้นชัก (File Cabinet) ตัวตู้เป็นเหล็กลักษณะเป็นชั้น หรือ ลิ้นชักตามความต้องการ ถ้าเป็นลักษณะชั้นในแต่ละชั้น สามารถปรับความสูงต่ำของช่วงห่างชั้นได้
- 2) ตู้เก็บเอกสารแบบหมุน (Circular Stores) ลักษณะเป็นตู้ที่มีชั้นเก็บเอกสารเป็นวงกลมยึดติดกับแกนกลางที่หมุนได้ มีชั้นประมาณ 5 ชั้น แต่ละชั้นสามารถหมุนได้เป็นอิสระ
- 3) ตู้เก็บเอกสารแบบเครื่องจักร (Machinated) เป็นตู้เก็บเอกสาร โดยเมื่อต้องการเอกสารฉบับใด ก็กดปุ่มตามที่ต้องการ เครื่องจักรกลในตู้เอกสารก็จะจัดส่งเอกสารที่ต้องการออกมา โดยมีถาดรองรับด้านข้าง ตู้เก็บเอกสารประเภทนี้ยังไม่แพร่หลายในบ้านเรา

4. เครื่องตกแต่งเบ็ดเตล็ด

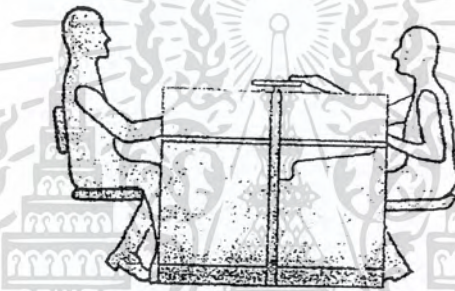
ก. ฉากกั้น

เครื่องตกแต่งเบ็ดเตล็ด เช่น ฉากกั้น (Partition) เพื่อให้ความเป็นส่วนตัวในการทำงานสะดวกในการบริหารงานอย่างใกล้ชิด ซึ่งสามารถติดตั้ง หรือ เคลื่อนย้ายได้สะดวก มีหลายรูปแบบให้เลือก เช่น ผนังกระจก ผนังครึ่งกระจก หรือผนังทึบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 แสดงภาพความสูงของฉากกั้นกับความเป็นส่วนตัวในการทำงาน

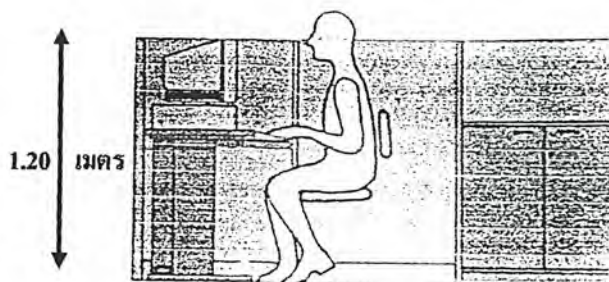


ภาพที่ 12 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสูงของฉากกั้นสำหรับกันส่วนตัวประทุมย่อย

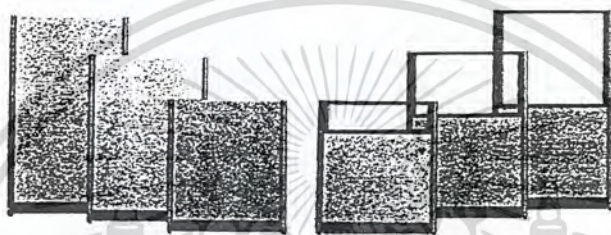


ภาพที่ 13 แสดงภาพความสูงของฉากกั้นสำหรับด้านข้างโต๊ะทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 14 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสูงของฉากกั้นสูง 1.20 เมตร ระดับสายตา



ภาพที่ 15 แสดงลักษณะฉากกั้นในส่วนทำงาน

นอกจากเครื่องตกแต่งสำนักงานที่จำเป็นในการทำงานแล้ว สำนักงานยังจำเป็นต้องใช้เครื่องใช้สำนักงาน อาทิ เช่น โทรสาร โทรศัพท์ เครื่องถ่ายเอกสาร เป็นต้น

ข) ตู้เซฟ

ตู้เซฟ สำหรับเก็บสิ่งของสำคัญจำเป็นแม้แต่ในสำนักงานขนาดเล็ก เอกสารที่สำคัญ หรือของมีค่าบางอย่าง ภายในสำนักงานควรเก็บรักษาไว้ในตู้เซฟนี้ มากกว่าที่จะเก็บในลิ้นชัก หรือ ตู้เก็บเอกสาร ถ้าใช้ควรเลือกใช้ชนิดที่ฝังกับผนัง หรือ ชนิดที่วางบนพื้น ไม่ควรใช้ขนาดเล็กที่สามารถหอบหิ้วไปไหนมาไหนได้ เพราะไม่ปลอดภัย ตู้เซฟมีหลายขนาดให้เลือก มีทั้งแบบที่สามารถป้องกันไฟได้จากโจรกรรม หรือ การเจาะได้ ส่วนน้ำหนักนั้นก็เป็นเรื่องสำคัญ ตู้เซฟโดยทั่วไปจะมีน้ำหนักตั้งแต่ 400-2000 กิโลกรัม ดังนั้น เมื่อจะใช้ตู้เซฟควรมีการเตรียมเลือกพื้นที่ที่จะวาง เพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับพื้นที่ หรือ ออกแบบจุดที่ติดตั้งเซฟนั้นเป็นพิเศษ

ค) เครื่องพิมพ์ดีด

เครื่องพิมพ์ดีดเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับสำนักงานสมัยใหม่ เครื่องพิมพ์ดีดนั้นมีทั้งแบบธรรมดาและแบบไฟฟ้า ซึ่งจะต่างกันทั้งตัวพิมพ์ ช่วงห่าง วรรค และจุดมุ่งหมาย เครื่องพิมพ์ดีดจะส่งเสียงดังตอนพิมพ์ และก่อให้เกิดการสั่นสะเทือน เนื่องจากแรงกดพิมพ์ดีด เครื่องพิมพ์ดีดจะหนักประมาณ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

21-22 กิโลกรัม และพืชม้ออาจทำให้เกิดโตะสั้นได้ จึงต้องป้องกัน โดยวางแผ่นยาง หรือ ตัวรองสอดใต้เครื่องพิมพ์ดีด สายไฟของเครื่องพิมพ์ดีดควรจัดวางให้เรียบร้อยไม่ขวางทางเข้าออก

ง) เครื่องอัดสำเนา

เครื่องอัดสำเนา มีการพัฒนาให้ดีขึ้นตามลำดับในหลายปีที่ผ่านมา และนิยมใช้กันมากตามสำนักงาน อำนวยความสะดวกตลอดจนประหยัดเวลาในการคัดลอก การเลือกเครื่องอัดสำเนาประจำสำนักงานควรคำนึงถึงจำนวนเอกสารที่ต้องการใช้ทั้งหมดต่อเดือน ถ้าใช้มากก็ควรมีไว้

การแบ่งเฟอร์นิเจอร์ตามลักษณะการจัดสำนักงาน

1. เฟอร์นิเจอร์กับการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์ สำหรับการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะนี้ ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์ควรเป็น ดังนี้

1.1) เฟอร์นิเจอร์ในพื้นที่ทำงาน เช่น โต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสารของพนักงานจะมีรูปร่างลักษณะเหมือนกันหมด หรือ เป็นส่วนใหญ่ แต่สำหรับผู้บริหารจะมีลักษณะที่แสดงถึงฐานะความภูมิฐาน ตลอดจนให้ความสะดวกสบาย

1.2) ขนาดและรูปร่างของเฟอร์นิเจอร์ทั่วไป จะมีขนาดมาตรฐานของการใช้งานส่วนใหญ่ เช่น โต๊ะทำงาน 0.75 X 0.75 เมตร วัสดุที่ใช้ประกอบด้วย ไม้แต่งผิวและโลหะที่เป็นเหล็กเสียด้านใหญ่

1.3) เฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้บริหาร จะมีขนาดและรูปร่างใหญ่กว่าปกติ เช่น โต๊ะทำงานจะมีขนาด 0.90 X 2.00 X 0.75 เมตร เนื่องจากต้องใช้เป็นที่สำหรับต้อนรับแขก หรือ ใช้เป็นที่นั่งปรึกษา นอกจากนี้ยังอาจใช้วัสดุพิเศษเป็นต้นว่า โลหะที่มีลักษณะเป็นมันวาวทองเหลือง หนังก หรือ กระจก เพื่อแสดงความภูมิฐาน ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งเฟอร์นิเจอร์สำหรับระดับผู้บริหารนี้จะมีลักษณะพิเศษดังกล่าวเสมอ ไม่ว่าจะเป็นการจัดสำนักงานในประเภทใด หรือ รูปแบบใดก็ตาม

1.4) เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่ออกแบบให้ใช้เฉพาะบุคคล ไม่สามารถใช้ร่วมกัน หรือ คัดแปลงให้ประโยชน์อย่างอื่นได้

1.5) ขนาดของเฟอร์นิเจอร์จะต้องสอดคล้องกับพื้นที่ภายในห้องนั้น โดยเฉพาะห้องที่มีขนาดเล็ก ถ้าใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ขนาดใหญ่เกินไป อาจจะทำให้เสียเนื้อที่ใช้สอยภายใน อันจะก่อให้เกิดความคับแคบได้

1.6) รูปร่างและขนาดของเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปตามการจัดผังภายในส่วนทำงานนั้น ๆ โดยไม่คำนึงถึงความเปลี่ยนแปลงภายหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7) เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะมีลักษณะ โครงสร้างค่อนข้างแน่นอน ทึบตัน โดยคำนึงถึง ประโยชน์ใช้สอยเต็มที่ และยังมีน้ำหนักมาก เนื่องจากไม่ต้องการที่จะให้มีการเคลื่อนย้ายหากไม่ จำเป็น

1.8) เฟอร์นิเจอร์บางประเภทไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เนื่องจากเป็นแบบติดตั้งโดยถาวร เช่น ตู้ เก้าอี้เอกสาร หรือ ตู้หนังสือในห้องของผู้บริหาร หรือ ในห้องประชุม

2. เฟอร์นิเจอร์กับการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ลักษณะประโยชน์ใช้สอยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานแบบเปิดโล่งมี ดังนี้

- 2.1) เน้นรูปแบบที่เรียบง่าย เหมาะกับการจัดสำนักงานสมัยใหม่
- 2.2) โต๊ะทำงานและเฟอร์นิเจอร์บางชิ้นออกแบบให้มีขนาดเดียวกัน หรือ มีขนาดมาตรฐานทั่วไป เพื่อการเปลี่ยนแปลงการจัดผังภายในอนาคต
- 2.3) เฟอร์นิเจอร์ทั่วไปเป็นแบบลอยตัว
- 2.4) การทำงานต้องมีที่เก็บเอกสารส่วนตัว อาจจะจัดให้มีลักษณะของส่วนทำงานเป็นรูปตัวแอล (L) ซึ่งประกอบไปด้วยโต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสาร หรือ โต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสาร หรือ โต๊ะพิมพ์ดีด ซึ่ง จัดไว้ทางด้านข้างของโต๊ะทำงาน
- 2.5) รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์จัดเป็นรูปทางสี่เหลี่ยมส่วนใหญ่ เพื่อสำหรับความสะดวกในการจัด และให้คูมีระเบียบ
- 2.6) สิ่งที่ควรคำนึงถึงโดยทั่วไป คือ ความคงทน ความแข็งแรง ประโยชน์ใช้สอยและความ สวยงามควบคู่กันไป
- 2.7) ใช้ตู้เก็บเอกสาร หรือ ฉากกันแดด ๆ ที่สามารถเคลื่อนที่ได้ มาใช้แบ่งกันส่วนทำงาน เพื่อลด ความสับสนระหว่าง หน่วยงาน และเพื่อความเป็นส่วนตัว
- 2.8) ใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงกับเฟอร์นิเจอร์บางชนิด นอกเหนือไปจากผนังเพดานและ พื้น เช่น ใช้กับฉากกัน เป็นต้น
- 2.9) เฟอร์นิเจอร์โดยทั่วไป ออกแบบให้สามารถใช้งานได้โดยมีประสิทธิภาพสูงและมีความ สะดวกสบาย
- 2.10) การใช้วัสดุและลักษณะการเคลือบผิว วัสดุนั้นจะต้องมีคุณสมบัติคงทนแข็งแรง ไม่เก็บ ความร้อน พื้นบนโต๊ะจะต้องไม่สะท้อนแสงมากนัก การใช้สีในการแต่งผิ เช่นกันจะต้องไม่ทำให้เกิด ความแตกต่างระหว่างพื้นโต๊ะกับตัวชิ้นงาน (กระดาน) มากเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป จากลักษณะประโยชน์ใช้สอยทั่วไปของครุภัณฑ์ ที่ใช้กับรูปแบบการจัดสำนักงานทั้ง 2 แบบนี้ จะเห็นได้ว่าเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ต้องคำนึงถึงผู้ใช้งานเป็นหลักในส่วนสำนักทั่ว ๆ ไป การใช้เฟอร์นิเจอร์สำนักงานแบบเปิดโล่งจะมีความเหมาะสมในหลาย ๆ ด้าน สามารถเปลี่ยนแปลงได้ในอนาคต ส่วนของสำนักงานผู้บริหาร การใช้เฟอร์นิเจอร์แบบสำนักงานแยกห้องเฉพาะ ซึ่งเน้นความภูมิฐาน มีระดับจึงมีความเหมาะสมในการเลือกนำมาใช้งาน

2.2 ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบห้องพักอาจารย์

2.2.1 ความหมายของห้องพักอาจารย์

ห้องพักอาจารย์ หมายถึง บริเวณซึ่งครูอาจารย์ใช้พักผ่อนเตรียมการสอน พบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

2.2.2 การจัดห้องพักอาจารย์

1 เป็นศูนย์กลางการทำงานของอาจารย์โดยมีโต๊ะส่วนตัวให้สำหรับอาจารย์แต่ละคน โดยให้บริเวณทำงานนี้อยู่ใกล้กับส่วนเก็บวัสดุอุปกรณ์การสอน

2 จะจัดโต๊ะส่วนตัวของอาจารย์และบริเวณทำงานไว้ตามอาคาร โดยจำแนกเป็นกลุ่มตามสาขาวิชา

หมายเหตุ ไม่ว่าจะจัดแบบใดห้องพักครู – อาจารย์ ควรอยู่ในบริเวณที่ครูจะเดินเข้าออกได้โดยสะดวก และจัดให้มีห้องเล็ก ๆ เป็นสัดส่วนบ้าง เพื่อใช้ในกรณีจะปรึกษา หรือ แลกเปลี่ยนทัศนคติต่อกันเป็นการส่วนตัว

2.2.3 หลักในการจัดห้องพักอาจารย์

3.1 ควรมีมุมกาแฟ เพื่อ ไว้สำหรับสนทนาสังสรรค์

3.2 ควรออกแบบให้อบอุ่น , สุขสบาย , สวยงาม และสอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอย

3.3 ควรมีห้องน้ำ – ส้วม ส่วนตัว สำหรับอาจารย์ได้ใช้ร่วมกันด้วย

3.4 ควรอยู่ในบริเวณที่สามารถเดินเข้าออกได้สะดวก

2.2.4 การออกแบบส่วนห้องทำงานและห้องพักอาจารย์

ห้องทำงานแบบออกเป็น 2 แบบ คือ

4.1 ห้องทำงานส่วนตัว (PRIVACY OFFICE) ห้องผู้บริหาร , เลขานุการ เป็นการจัดห้องทำงานเฉพาะบุคคล ส่วนใหญ่จะเป็นห้องทำงานของพนักงานระดับหัวหน้า หรือผู้บริหาร จะเป็นการใช้พื้นที่มากกว่าพื้นที่ที่ต้องการเล็กน้อย แต่ละห้องจะต้องมีทางเดินต่างหาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรณีเป็นการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ ความยาวของด้านสั้นที่สุดของห้องหนึ่ง ๆ มักจะไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร และจะไม่พบห้องที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ตารางเมตร ส่วนห้องเดี่ยวสำหรับพนักงานขนาดเล็กสุดประมาณ 10-15 ตารางเมตร

พนักงานในตำแหน่งสูงขึ้นไปห้องจะมีพื้นที่ 25-30 ตารางเมตร สำหรับตำแหน่งผู้บริหารชั้นสูงจะมีห้องขนาดใหญ่ 40-30 ตารางเมตร ซึ่งสามารถตั้งชุดทำงานที่มีชุดรับแขก 2-3 ที่นั่ง ชุดรับแขก 5-6 ที่ ตลอดจนตู้เก็บเอกสารต่าง ๆ

4.2 ห้องทำงานรวม (GENERAL OFFICE)

ห้องทำงานรวมจัดเป็นห้องทำงานที่ใหญ่กว่าปกติไปจนถึงแบบเปิดโล่งตลอด เนื่องจากห้องทำงานเฉพาะจะเล็ก และทำให้มีพื้นที่สูญเสียไปนอกจากกำหนดให้พื้นที่ลงตัวกับโครงสร้างมากเท่าใด

เนื้อที่แต่ละบุคคลจะเป็นความต้องการของแต่ละบุคคล ซึ่งอาจเฉลี่ยการใช้เนื้อที่ของพนักงานทั่วไปคนหนึ่งราว 7-10 เมตร

การใช้ห้องทำงานรวมเป็นที่นิยมกันมาก เนื่องจากให้ผลดีในการติดต่อประสานงาน การควบคุมดูแลภายใน



ภาพที่ 16 แสดงห้องทำงานส่วนตัว



ภาพที่ 17 แสดงห้องทำงานรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3 แนวทางการออกแบบห้องคอมพิวเตอร์

การจัดห้องคอมพิวเตอร์ โดยทั่วไปมักจัดทำคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์พร้อมกันไว้ในห้องเดียว หรืออาจแยกระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ไว้ในห้องที่ติดกันแต่ทั้งนี้มิได้รวมถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ใช้ตั้งโต๊ะ หรือที่เรียกว่า MICRO COMPUTER หรือ OFFICE COMPUTER ซึ่งพวกนี้จะมีขนาดใหญ่มากรวมกัน และสามารถนำไปใช้งานในสำนักงานที่มีระบบปรับอากาศธรรมดาได้ตามปกติและไม่ต้องเข้มงวดกับการรักษามากนัก

ขนาดของห้องคอมพิวเตอร์จะมีขนาดแตกต่างกันไปตามขนาดเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ เช่น IBM RAMAC 305 ต้องการ 370 ตารางฟุต ขนาดที่แบบ 705 III ต้องใช้ 3500 ตารางฟุต การหาขนาดห้องจึงต้องหาจากขนาดเครื่องเท่านั้น และสำหรับเครื่องปรับอากาศ การเก็บเครื่องมือโต๊ะทำงานที่ควรอยู่ใกล้กันในบริเวณนั้นด้วยเพื่อจะสะดวกในการทำงาน

การวางผังของห้องโดยทั่วไปก็มีหลักใหญ่ ดังต่อไปนี้

1. MAGNETIC - MEDIA จะถูกเก็บรวมกันไว้ใกล้ ๆ เพื่อใช้ได้ง่ายแต่ไม่ควรอยู่ใกล้แสงฟลูออเรสเซนต์มากเกินไป
2. ต้องง่ายต่อการเข้าถึงอุปกรณ์ทุกตัว จาก CONSOLE บังคับและควรป้องกันแสงสว่างที่ส่องลงมาโดยตรง ซึ่งจะสะท้อน CONSOLE OPERATION
3. จัดอุปกรณ์ให้เป็นระเบียบ แต่ต้องไม่มีแสงสะท้อนรบกวนสายตา OPERATION ที่ CONSOLE ตลอดจนกันการทำงานอยู่กับที่อื่น ๆ
4. ต้องมีช่วงระหว่างอุปกรณ์พอที่จะให้รูดเส้นข้อมูลผ่านได้ง่าย ความกว้างอย่างน้อย 1.50 ม.
5. ต้องง่ายต่อการควบคุมโปรแกรมต่าง ๆ
6. LINEARINTER ต้องการที่ว่างโดยรวมสำหรับปรับ - ส่งกระดาษ
7. จัดวางห้องในลักษณะ CUL - DE - SAE เพื่อลดความสับสนวุ่นวายที่จะรบกวนฝ่ายอื่น ๆ
8. ตำแหน่งของห้องไม่ควรไว้ใต้ดิน ห้องใกล้ความชื้นโดยปราศจากสารพิษ
9. ให้ความสะดวกกับการถ่ายกระดาษ การติดต่อข้อมูล
10. ห้องคอมพิวเตอร์และห้องของ DATA ENTRY ควรอยู่ใกล้กันหรือส่วนเดียวกัน

เครื่องคอมพิวเตอร์มีหลายขนาดขึ้นอยู่กับจุดประสงค์การใช้งานแต่จะมีส่วนคล้ายคลึงกันในส่วนของ ฮาร์ดแวร์ (HARDWARE) ซึ่งเป็นอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ประกอบขึ้นเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์

2.3.1 การจัดห้องคอมพิวเตอร์ โดยทั่วไปมักจัดรวมเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์รวมกันไว้ในห้องเดียวกันหรืออาจแยกระหว่างเครื่องคอมพิวเตอร์กับอุปกรณ์ไว้ในห้องที่ติดกันแต่ทั้งนี้มิได้

หมายความว่าถึงเครื่องคอมพิวเตอร์ขนาดเล็กที่ใช้ตั้งโต๊ะหรือที่เรียกว่า MICRO COMPUTER ซึ่งพวกเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นี้จะมีขนาดไม่ใหญ่มากนักและสามารถนำไปใช้งานสำนักงานที่มีระบบปรับอากาศธรรมดาได้
 ความปกติและไม่ต้องเข้มงวดกับการรักษามากนัก

ก. การวางผังของห้องคอมพิวเตอร์

1. MAGNETIC – MEDIA จะถูกเก็บรวมกันไว้ใกล้ ๆ กัน เพื่อจะนำมาใช้ได้ง่ายค้ำมควารอยู่ใกล้กับแสงฟลูออเรสเซนต์มากเกินไป
2. ต้องง่ายต่อการเข้าถึงอุปกรณ์ทุก ๆ ตัวจาก CONSOLE ที่บังคับ และควรป้องกันแสงสว่างที่ส่องมาโดยตรง ซึ่งจะสะท้อน CONSOLE รบกวน OPERATOR
3. ต้องมีช่วงระหว่างอุปกรณ์พอที่จะเห็นข้อมูลผ่านได้สะดวก โดยมีความกว้างอย่างน้อย 1.50 เมตร
4. ต้องง่ายต่อการตรวจควบคุมโปรแกรมต่าง ๆ
5. LINERPRINTER ต้องการที่ว่างโดยรอบสำหรับรับ – ส่งกระดาษ
6. ตำแหน่งของห้องไม่ควรไว้ใต้ดิน หรือใกล้ความชื้น

ข. ระบบพื้น ผนัง เพดาน ของห้องคอมพิวเตอร์

1. ระบบพื้น ห้องคอมพิวเตอร์ควรใช้ระบบพื้น 2 ชั้น เพราะจะมีการเชื่อมโยงสายไฟฟ้าแรงสูงระหว่างเครื่องเป็นจำนวนมาก และยังอำนวยความสะดวกในการเป่าลมเย็นเข้าใต้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย
2. ระบบผนัง ผนังห้องคอมพิวเตอร์ต้องเป็นผนังกันไฟ กันเสียงรบกวน ต้องมีการปิดป้องกันอย่างดีเพื่อกันฝุ่น ควบคุมอุณหภูมิ ความชื้นให้คงที่ ผนังที่เป็นกระจกสำหรับการมองจากภายนอกควรใช้กระจกที่หนาพอ และอาจจะทำเป็นกระจก 2 ชั้น
3. ระบบเพดาน เพดานมีระดับสูงจากพื้นอย่างน้อย 3 เมตร หรือถ้าจำเป็นอาจลดลงมาได้ถึง 2.40 เมตร ซึ่งต้องเป็นเพดานที่สามารถดูดซับเสียงได้ เป็นที่ติดตั้งท่อลมเย็นของเครื่องปรับอากาศ และควรติดตั้งดวงไฟให้แสงสว่าง รวมถึงเป็นที่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วย

2.3.2 สภาพแวดล้อมของห้องคอมพิวเตอร์

1. ระบบปรับอากาศ เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องการปรับอากาศในอุณหภูมิที่เหมาะสมตามความต้องการของเครื่องแต่ละแบบ ตลอดเวลาอย่างสม่ำเสมอ เครื่องปรับอากาศควรตั้งอยู่ใกล้กับห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการเดินท่อลม ขนาดของเครื่องปรับอากาศจะแตกต่างกันไปตามความต้องการของเครื่องคอมพิวเตอร์

2. การป้องกันเพลิงไหม้ ใช้ระบบอัตโนมัติแบบ HEIGH SYSTEM มีตัวตรวจจับความร้อนซึ่งเมื่ออุณหภูมิสูงกว่าที่กำหนด ตัวจับความร้อนจะทำงานโดยฉีดพ่นก๊าซ ออกมาซึ่งก๊าซ นี้มีคุณสมบัติเป็นก๊าซเฉื่อย ไม่ติดไฟ และไม่ช่วยให้ติดไฟ จึงสามารถดับเพลิงได้รวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ฝุ่นผง อุปกรณ์คอมพิวเตอร์มีความละเอียดอ่อนมากจึงต้องมีการป้องกันฝุ่นผงที่ตีการกรองอากาศสำหรับระบบปรับอากาศ การเช็ดทำความสะอาดก่อนเข้าห้องเป็นสิ่งที่จะต้องกระทำเป็นอย่างมาก

4. แสงสว่าง โดยทั่วไปใช้แสง ARTIFICIAL 500 – 600 ไม่ว่างมากนักความเข้มของแสง 40 แรงเทียน หรือขนาดที่สามารถอ่านหนังสือได้อย่างสบายตา แสงแดดเป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงการส่องเข้ามาโดยตรง เพราะอาจเกิดการสะท้อนแสงกับวัสดุภายในห้องคอมพิวเตอร์ รบกวนสายตาของคน อีกทั้งยังก่อให้เกิดความร้อนอีกด้วย

5. เสียง อุปกรณ์ภายในห้องคอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ LINE PRINTER เป็นอุปกรณ์ที่มีเสียงดังในขณะทำงาน จึงควรใช้วัสดุที่ดูดซับเสียงได้

6. ความชื้นสะสมที่นอน โดยทั่วไปเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์จะทนแรงดันสะสมที่นอนได้เพียง 0.25 ความถี่ไม่มากกว่า 25 ไซเคิลต่อวินาที กำลังไฟฟ้า

ระบบไฟฟ้าแยกกันกับระบบไฟฟ้าทั่วไปกับอาคาร เดินสายไฟฟ้าลอคได้พื้นง่ายไปตาม อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ หรือทำเป็นสะพานสายไฟฟ้าเพื่อความประหยัด แต่อาจเกิดอันตรายได้ง่าย

2.4 การออกแบบส่วนนิทรรศการ

ความหมายและประเภทของนิทรรศการ หมายถึง การเลือกเอารูปแบบและนำออกแสดงมุ่งจะสนองตอบความต้องการของผู้ชม ใน ทุกด้าน วัตถุจริง หุ่นจำลอง ภาพถ่าย แผนภูมิข้อความสั้น ๆ หรืออื่น ๆ จึงจำเป็นต้องแสดงรายละเอียดให้กับผู้ชมมากที่สุดและเข้าใจได้ง่าย

2.4.1 การจัดนิทรรศการแบ่งออกเป็น 3 อย่าง คือ

1. การจัดนิทรรศการถาวร (Permanent Exhibition)

เป็นการจัดนิทรรศการบริเวณใดบริเวณหนึ่ง โดยไม่มีการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงระยะเวลาการ จัดแสดงยาวนานหลายปีจึงจะมีการปรับปรุงแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงเรื่องราว

2. การจัดนิทรรศการชั่วคราว (Temporary Exhibition)

3. การจัดนิทรรศการเพื่อการค้นคว้า (Education Exhibition)

เป็นการจัดเรื่องราวที่น่าสนใจขณะนั้น เพื่ออำนวยความสะดวกในการศึกษาแก่ประชาชนเน้นหนักในเรื่องระเบียบและประวัติความเป็นมาของวัตถุ จำนวนวัตถุและประเภทของวัตถุมากกว่าด้านความสวยงามและความเพลิดเพลิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.2 ระดับของนิทรรศการ

1. ระดับเด็ก ได้แก่ นิทรรศการที่จัดบริการสำหรับเด็กโดยเฉพาะเนื้อหาสาระ รูป วัตถุ ที่แสดงเป็นเรื่องที่ง่าย ๆ ต่อการเข้าใจ เด็กในระดับนี้อายุประมาณ 9-12 ขวบ
2. ระดับเยาวชน ผู้เข้าชมส่วนมากเป็นคนหนุ่มสาว คนเหล่านี้มักจะมีอารมณ์เพื่อ ฝืนความรักและความสวยงาม การจัดแสดงควรต้องให้เกิดบรรยากาศที่เหมือนของจริงให้มากที่สุด
3. ระดับทั่วไป นิทรรศการระดับนี้จัดบริการสำหรับทุกชั้น เพื่อการศึกษาค้นคว้าหา ความรู้ ให้วัตถุที่แสดงต่าง ๆ จัดไว้เป็นระเบียบ สะดวกแก่การศึกษาค้นคว้า เพียงพอ มีการจัดห้อง ไขว้ต่างหาก เป็นสัดส่วนไว้เฉพาะ

2.4.3 ประเภทของการจัดแสดง

สามารถแยกออกเป็นประเภทการแสดงผล 4 ประเภท คือ

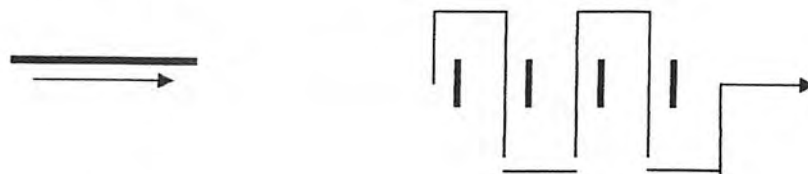
1. การแสดงด้วยแผ่นภาพ
2. การแสดงด้วยหุ่นจำลอง
3. การแสดงด้วยของจริง
4. การจัดแสดงแบบ (Diorama) หรือการจัดแสดงโดยการเลียนแบบสภาพความเป็นจริง จัดได้ 2 แบบ คือ
 - 4.1 แบบเปิด โดยแสดงสิ่งที่จัดแสดงในระบบที่เปิดเผยไม่มีการปกปิด
 - 4.2 แบบปิด การแสดงที่จัดสิ่งแสดงให้อยู่ภายในตู้กระจก สามารถ ป้องกันความเสียหายและฝุ่นละออง

2.4.4 การออกแบบโถงแสดง

โถงแสดงโดยปกติแล้วมีการเปลี่ยนแปลงเรื่องราวที่น่าสนใจ หรือรูปแบบอยู่เสมอ เพื่อกระตุ้นผู้ชมให้อยากเข้าชม สิ่งที่จะช่วยให้โถงแสดงเปลี่ยนรูปร่างได้ดีที่สุดคือแผง (Panel) วัสดุที่มีน้ำหนักเบาสามารถเคลื่อนย้ายได้ การจัดแสดงควรเรียงลำดับเรื่องราวที่จัดแสดง เนื้อที่ระหว่างแผง แต่ละตอนไม่ควรน้อยจนต้องเดินเบียดกันและรูปแบบของแผงสามารถโน้มน้าคนให้เคลื่อนไหวไปได้ อัตโนมัต

การกำหนดเส้นทางผู้เข้าชม สามารถแยกเป็น 3 ประเภทใหญ่ ได้แก่

1. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอน

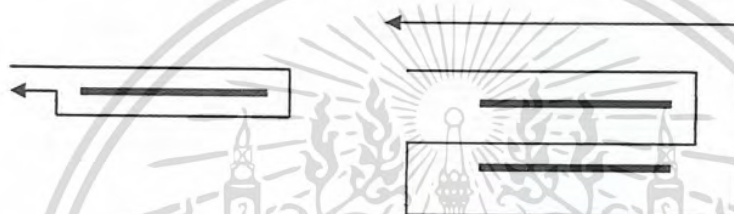


ชมต่อเนื่องกันเดียว

พิจารณาการจัดลำดับสิ่งที่มี

ทางเข้าออกแยกกัน

2. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนมีทางเข้า-ออก ทางเดียว



3. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอนมีทางเข้าออกซิกแซกกัน



ภาพที่ 18 การแสดงการเส้นทางการเดินของผู้เข้าชม

ผู้ชมเลือกทางเดินเองจะเปลี่ยนทางเดิน โดยอัตโนมัติ เนื่องจากเดินตามความเคยชิน คือ เดินเวียนซ้ายไปขวาเป็นส่วนใหญ่ ในการจัดเส้นทางสัญจรนี้จะต้องคำนึงถึงผู้ชม 2 ส่วนคือ

1. ความต้องการของผู้ชมส่วนใหญ่

2. ความต้องการของผู้ชมส่วนน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การออกแบบห้องประชุม

การประชุม หมายถึง การที่บุคคลตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปมาร่วมปรึกษาหารือ เพื่อกระทำกิจกรรมให้บรรลุวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง

วัตถุประสงค์ของการประชุม ¹

1. เพื่อให้คำแนะนำแก่สมาชิกโดยผู้บริหารหรือหัวหน้ากลุ่มหรือผู้เชี่ยวชาญ
2. เพื่อให้มีการตัดสินใจเจรจาตกลงใจโดยใช้ข้อมูลจากสมาชิก
3. เพื่อประสานงานระหว่างบุคคลหรือฝ่ายต่าง ๆ
4. เพื่อระดมความคิดเป็นการสร้างสรรค์
5. เพื่อประหยัดเวลาในการตัดสินใจสั่งการ
6. เพื่อกำหนดแนวทางในการปฏิบัติงาน
7. เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ ตลอดจนข้อมูลข่าวสาร
8. เพื่อเสริมสร้างความสามัคคีของบุคลากรในหน่วยงาน!

รูปแบบของการประชุม

การศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบการประชุมจำเป็นอย่างยิ่งในการที่จะออกแบบศูนย์ประชุมเพื่อที่จะเข้าใจถึงรูปแบบกิจกรรมของการประชุม และสนองตอบความต้องการของผู้จัดประชุม

รูปแบบการจัดประชุมแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะใหญ่ ๆ ดังนี้

1. รูปแบบการประชุมที่เน้นวัตถุประสงค์
2. รูปแบบการประชุมที่เน้นวิธีการในการจัดประชุม

1. รูปแบบการประชุมที่เน้นวัตถุประสงค์

1.1 การประชุมเพื่อให้ข่าวสาร เป็นการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูลและข้อเท็จจริง เพื่อให้มีการตัดสินใจที่ถูกต้อง

1.2 การประชุมเพื่อให้เหตุผล เป็นการประชุมระดับสูงเพื่อให้เหตุผลของการตัดสินใจบางอย่างที่ส่งผลกระทบต่อผู้ปฏิบัติ

1.3 การประชุมเพื่อวางแผนกลยุทธ์ เป็นการประชุมเพื่อการวางแผนปฏิบัติงาน

1.4 การประชุมเพื่อแก้ปัญหาและตัดสินใจ มักเป็นการประชุมที่ใช้ระยะเวลาสั้น ๆ เพื่อการแก้ปัญหาแต่ละวัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 การปรึกษาหารือเป็นคณะ (Staff Conference) เป็นการประชุมของ คณะกรรมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามแผนและคำสั่ง

1.6 การประชุมเพื่อประเมินผล เป็นการตรวจสอบความก้าวหน้าของแผนที กำหนดได้ว่า ปฏิบัติไปแล้วเพียงใด เป็นการให้ข้อมูลแก่ผู้บังคับบัญชา

1.7 การประชุมเพื่อฝึกอบรม เป็นการประชุมเพื่อให้สมาชิกได้รับความรู้ทักษะ และ ทักษะที่คิดเพื่อให้งานดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ

1.8 การประชุมเพื่อการประกอบพิธีต่าง ๆ มักเน้นความสัมพันธ์อันดีต่อกัน

2.รูปแบบการประชุมที่เน้นวิธีการจัดประชุม

การจัดประชุมแบบนี้ แบ่งออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ดังนี้

1. การประชุมกลุ่มเล็ก ๆ หรือกลุ่มย่อย ๆ

2. การประชุมกลุ่มใหญ่

3. การประชุมกลุ่มผสม

1. การประชุมกลุ่มเล็ก ๆ หรือกลุ่มย่อย ๆ

การประชุมกลุ่มที่มีสมาชิกไม่เกิน 5-20 คน เพื่อปรึกษาหารือหรือดำเนินการ อย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งไม่มีพิธีรีตองมากนัก

การประชุมกลุ่มเล็กมีการเรียกชื่อต่าง ๆ ดังนี้

1. การประชุมกรรมการ (committee)
2. การอภิปรายกลุ่มย่อย (buzz session)
3. การประชุมกลุ่มย่อยแบบฟิลลิปซิกซิก (phillip 6-6)
4. การประชุมกลุ่มแบบฮัคเคิลด์กรู๊ป (the huddled group)
5. การประชุมกลุ่มแบบนีกรู๊ป (knee group)
6. การประชุมแบบซินดิเคต (syndicate)
7. การระดมสมอง (brain storming)
8. การประชุมแบบเซอร์คิวลาร์ เรสพอนส์ (circular responses)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การประชุมกลุ่มใหญ่

การประชุมกลุ่มใหญ่จะมีสมาชิกจำนวนมากตั้งแต่ 20 คนขึ้นไปจนถึงจำนวน เป็นร้อย และนิยมจัดประชุมเป็นทางการ การประชุมแบบนี้มีชื่อเรียกต่าง ๆ ดังนี้

2.1 การประชุมปรึกษาหารือ (conference)

การประชุมที่มีตั้งแต่ 4-5 คนขึ้นไปจนถึงจำนวนมาก ๆ ไม่จำกัดวัตถุประสงค์

- เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ปรึกษาหารือในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง
- เพื่อหาแนวปฏิบัติ คำอธิบาย หรือข้อยุติในบางเรื่องที่ยังหาคำตอบไม่ได้
- เพื่อแลกเปลี่ยนผลการปฏิบัติงาน
- เพื่อรวบรวมข้อมูลและให้ความรู้เพื่อเติมแก่สมาชิก

2.2 การประชุมทางวิชาการ (symposium)

2.3 การประชุมใหญ่ (convention)

2.4 การประชุมสัมมนา (seminar)

2.5 การประชุมเชิงปฏิบัติการ (work shop)

3. การประชุมกลุ่มผสม

บางครั้งในการประชุมจะมีทั้งกลุ่มใหญ่และกลุ่มเล็ก เพื่อให้สมาชิกมีส่วนร่วม รับรู้แสดงความคิดเห็นได้อย่างทั่วถึง มักเป็นการประชุมทางวิชาการหรือการประชุมอบรม

รูปแบบของการประชุมกลุ่มผสม มีขั้นตอนดังนี้

3.1 ระยะเวลาของการประชุม เป็นการประชุมกลุ่มให้จัดที่นั่งแบบห้องประชุมเป็นช่วงสร้างความเข้าใจหรือข้อมูลพื้นฐานให้ตรงกันหรือแนวเดียวกัน

3.2 ระยะเวลาของการประชุม แบ่งออกเป็นกลุ่มย่อยกลุ่มละ 5-10 คน แล้วแต่จำนวนสมาชิก หรือ จำนวนหัวข้อ ทั้งหมดที่จะต้องอธิบายหรือหาข้อสรุปโดยจัดหัวข้อให้แต่ละกลุ่ม ๆ ละ 1 หัวข้อนำไปอภิปรายหาข้อสรุป

3.3 ระยะเวลาท้ายของการประชุม เป็นการประชุมแบบกลุ่มใหญ่จัดที่นั่งแบบห้องประชุม ให้แต่ละกลุ่มทำข้อสรุปมารายงานและอภิปรายเพิ่มเติม อาจจะมีการสรุปความเห็นของที่ประชุมใหญ่ด้วย

2.5.1 การออกแบบส่วนห้องประชุมใหญ่

องค์ประกอบและรูปแบบ การจัดห้องประชุม – สัมมนา

1. ส่วนพักคอย

ส่วนนี้ต้องมีขนาดพอกับจำนวนคน ซึ่งบริเวณนี้จะมีคนใช้มาก การรอคอยบริเวณนี้พอประมาณ 1/6 ของพื้นที่นั่งชม ใช้ทั้งเป็นที่พักคอยและพักผ่อนระหว่างการหยุดฟัง การบรรยายชั่วคราว ผู้ฟังจะมานั่งพักผ่อนบริเวณนี้

2. ส่วนทำการบรรยายนั่งฟัง

ตามลักษณะห้องบรรยายที่ดีแล้วควรมีพื้นลาดเอียงไปทางด้านหน้า ความลาดเอียงของพื้นที่ในสายตาของผู้ฟัง และผู้เข้าชมระดับ FRIST ROW ของที่นั่งจะต้องมี SLOPE ประมาณ 20 องศา

3. ส่วนเวทีบรรยาย

ขนาดมาตรฐานความลึกของเวทีจากกำแพงด้านหน้าถึงเวทีด้านหลัง ประมาณ 9.80-12.00 ม. ซึ่งควรยกสูงและสามารถถอดประกอบได้ เพราะห้องนี้สามารถปรับเป็นห้องจัดเลี้ยงได้

4. ห้องจัดฉายสไลด์

เป็นห้องที่จัดฉายสไลด์และเก็บอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ขนาดประมาณ 3.60-5.40 ม.

5. ห้องพักผู้บรรยาย

เป็นห้องที่จัดเพื่อให้วิทยากรจัดเตรียมการบรรยายหรือพักผ่อนระหว่างการเปลี่ยนแปลง การบรรยายต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.2 การจัดแถวที่นั่ง มีอยู่ 3 แบบ คือ

1. แบบที่นั่งแถวเดียวตลอด (Common One Bank) มีทางเดิน 2 ข้าง ซึ่งไม่น้อยกว่า 1.50 ม.เหมาะสำหรับห้องประชุมหรือห้องบรรยายขนาดเล็ก จัดได้ 2 แบบ คือ

1.1 แบบแถวตรงตลอด (Straight Row)

ใช้ได้กับห้องขนาดเล็ก มีข้อเสียตรงที่คนอยู่ริมแถวจะต้องเอียงคอมอง

1.2 แบบแถวโค้ง (Curved Row)

ความโค้งอย่างน้อยรัศมี 20 ฟุต ดีกว่าแบบแรกเพราะคนนั่งฟังบรรยายได้มองเห็นทั่วถึงการจัดแบบนี้เหมาะสำหรับห้องใหญ่ ไม่เหมาะกับห้องบรรยายเล็ก ๆ

ทั้งสอบแบบที่กล่าวมาแล้วได้เหมาะกับห้องบรรยายที่กว้าง ๆ เพราะพื้นที่นั่งแต่ละแถว จะยาวมาก ทำให้เข้า-ออก ถ้าบกระหว่างแถวควรมีระยะห่างอย่างน้อย 50 ซม. โดยวัดจาก พนักเก้าอี้ถึงพนักหลัง ซึ่งในแต่ละแถวไม่ควรเกิน 20 ที่

2. แบบจัดที่นั่งเป็น 2 ตอน (Two Bank Row)

เป็นการจัดที่นั่ง 2 ตอนให้ทางเดินผ่านกลางและด้านข้างของแต่ละตอนใช้เนื้อที่น้อย นิยมทำกันใน โรงมหรสพที่มีขนาดใหญ่พอควร

3. แบบที่นั่ง 3 ตอน (Three Bank Row)

เป็นการจัดที่นั่งเป็นสามตอนแต่มีทางเดินเพียง 2 ทางเพราะ 2 ข้างของตอนริมจะติดกับกำแพงห้อง เพื่อประหยัดเนื้อที่ ผู้นั่งริมจะรู้สึกไม่ค่อยสบาย



ภาพที่ 19 รูปแบบการจัดแถวที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยทั่วไปกำหนดความเอียงของทางเดิน (Aisle) 1:10 แต่ให้ถึง 1:8 ในบางพื้นที่สำหรับ ผู้ใช้ที่ทำการ ความเอียงจะต้องไม่เกิน 1:12 ความเอียงที่สูงกว่าจะต้องเป็นปกติโดยมีขั้นอย่าง สม่ำเสมอแผ่กว้างออกไปเพิ่มความกว้างของทางเดิน (Aisle) และลูกตั้งจะต้องเท่ากันตาม กฎการออกแบบพื้นและความลาดเอียง

ในการออกแบบพื้นในห้องประชุมต้องพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้

1. ต้องพิจารณาถึงส่วนสำคัญของคนตามมาตรฐานในท่านั่ง คำนึงถึงพื้นที่เอียงเป็นมุมกับจอ และผลที่ เกิดขึ้น
2. ต้องวางระดับของที่นั่งผู้ให้มองผ่านช่วงไหล่ของผู้แถวหน้าและมองข้ามไหล่หรือศีรษะ ของ ผู้ที่นั่งอยู่ในแถวต่อไป โดยเห็นภาพบนจอชัดเจน

พื้นลาดแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ลาดทางเดียว (Single Slope) ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว อาจจุนคนได้ ประมาณ 200 คน จอกว้างประมาณ 12-15 ฟุต ขอบล่างควรสูงกว่าระดับพื้น 32 นิ้ว ที่นั่งแถวแรก ห่างจากจอประมาณ 84 นิ้ว แถวที่ 1-7 ไม่จำเป็นต้องลาด ตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไปควรห่างกับขอบ ความลาดอยู่ประมาณ 3 นิ้ว ต่อแนว
2. ลาดสองทาง (Double Slope) พื้นชนิดนี้ควรสูงกว่าแบบแรก คือ สูงอยู่ ประมาณ 84 นิ้ว ความลาดที่ลาดเข้าเวทีไม่นิยมทำเป็นขั้น จะทำเป็นทางลาดไปถึงเวทีแล้วยก Slope เป็น Plat Form ค้างหาก
3. ลาดสองทางมี Stadium เฉพาะ Stadium นั้นจะต้องยกพื้นขึ้นให้สูงพื้นศีรษะ คนจึงควร มีขนาดอย่างน้อย 7 ฟุต และความลาดบน Stadium เป็นมุมไม่เกิน 35 องศา Step ที่ ได้ประมาณเท่ากับความลาดเอียงทางเดียว นอกจากนี้เราจะต้องพิจารณาถึงว่า ถ้าเก้าอี้มีแนวตรงกับ ความลาดที่จะใช้ของพื้นที่จะมาก แต่ถ้าวางเอียงกันความลาดเอียงจะมีน้อย ห้องมหรหรรมหรือห้อง บรรยายขนาดเล็กใช้แบบ Single Slope ขนาดกลางใช้ Double Slope หรือ Double Slope with Stadium ขนาดใหญ่ใช้ Double Slop with Stadium

ระดับพื้น

เมื่อผู้ฟังนั่งในระดับเดียว เสียงถูกดูดกลืนอย่างมากที่มุมสัมผัสต่ำ ๆ เหนือและโดยรอบศีรษะ ของผู้ฟัง ซึ่งจะทำให้มุมมองถูกบังจะแก้ไขในกรณีนี้ได้บ้าง โดยยกผู้พูดขึ้นเวทีอีกทางก็คือพื้นจะต้อง เอียงและทำเป็นขั้น ๆ เพื่อยกแถวของที่นั่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพื่อประมาณค่าของการจัดที่นั่ง จะต้องสามารถลากเส้นจากตำแหน่งของที่นั่งของผู้แทนแต่ละแถวตามรูปตัดยาวของห้องและจากมุมอีกด้านหนึ่ง ซึ่งถูกประสบการณ์บีบบังคับข้อพิจารณาใหญ่ ๆ ของการทำงานในการวิเคราะห์ทางกราฟิกนี้ คือ

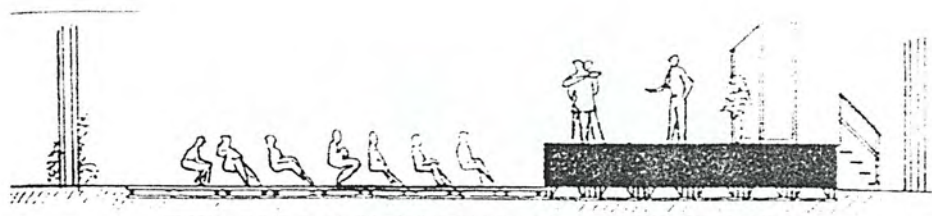
- ความสูงของจุดไฟก๊อบบนเวที เวทีจะสูงอยู่ระหว่างประมาณ 800 มม. ถึง 1100 มม. (2 ฟุต 6 นิ้ว ถึง 3 ฟุต 6 นิ้ว) ความสนใจทั่ว ๆ ไปจะอยู่ระหว่างประมาณ 50 มม. (2 นิ้ว) เหนือจุดที่ไกลที่สุดของพื้นที่ในการแสดงบนเวที ถ้าในกรณีที่ใช้เพื่อรองรับห้องประชุมแบบอเนกประสงค์ยอมให้ทำได้ สำหรับ Thrust Stage ทุก ๆ แบบเวทีแบบชั่วคราวบางที่สูง 300 มม.
- ระดับตา เมื่อนั่งอยู่โดยทั่วไปจะคิดที่ 1120 มม. (3 ฟุต 8 นิ้ว) ถัดจากพื้นขึ้นมาถึงเส้นกึ่งกลางของแต่ละแถวจริง ๆ แล้วระดับตาจะอยู่กับขนาดของเก้าอี้ และความเปลี่ยนแปลงของขนาดศีรษะระหว่างหมู่ผู้ฟังเอง
- ระยะทางตั้ง ระหว่างระยะเฉลี่ยของตากับบนสุด ศีรษะน้อยที่สุด 75 มม. (3 นิ้ว) ความต่างของระดับจะต้องไม่น้อยกว่า 105 มม. (5 นิ้ว)
- มุมที่มากที่สุดทางตั้ง ของระดับสายตาจากที่นั่งไกลที่สุดเพื่อป้องกันความไม่สบายทางกายภาพ ก็คือ 30 องศา มุมทางตั้งมองลงมาจาก Balcony ที่สูงที่สุดเพื่อหลีกเลี่ยงความสับสนจะต้องไม่เกิน 35 และถ้าจะให้ดีไม่ควรมากกว่า 30
- การจัดผังที่นั่ง สำหรับแถวที่นั่งที่สม่ำเสมอในแถว ช่องว่างในทางตั้งที่แนะนำควรจะต้องเปิดช่องให้ 1 แถว สำหรับแถวถัดไป ที่ซึ่งเก้าอี้ในแถวต่อเนื่องกันถูกทำให้เอียงกัน ช่องว่างนี้บางทีจะถูกกลดลงโดยการสลับแถวเว้นแถว อย่างไรก็ตามในกรณีหลังนี้จะต้องตรวจสอบความกว้างของมุมมองระหว่างศีรษะ เส้นสายตาจะต้องมีความต่อเนื่อง เหนือทางเดินตามทาง (Cross Aisle)

2.5.4 ระบบพื้นยกภายในห้องประชุม

ศูนย์ประชุมที่ต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ใช้งานอเนกประสงค์ การกำหนดตำแหน่งเวทีในห้องประชุมจึงทำได้ยาก เพราะต้องมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา พื้นยกระดับแบบติดตั้งกับห้องประชุมใช้ระบบควบคุมโดยคอมพิวเตอร์จากห้องควบคุม

พื้นยกระดับแต่ละแผ่นมีขนาดเล็กที่สุด 2x1 ตารางเมตร สามารถยกได้ 1.33 เมตร และรับน้ำหนักได้ 750 กิโลกรัม / ตารางเมตร ในขณะที่เตรียมพร้อมและรับน้ำหนักได้ 200 กิโลกรัม / ตารางเมตร ในขณะที่กำลังยกตัวขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พื้นที่ระดับ



นวมองที่เหมาะสมกับเวที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

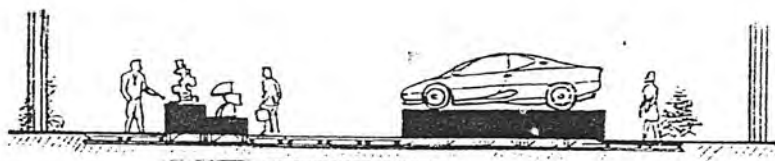


ตำแหน่งที่เหมาะสมกับการฟังเสียงจากเวที

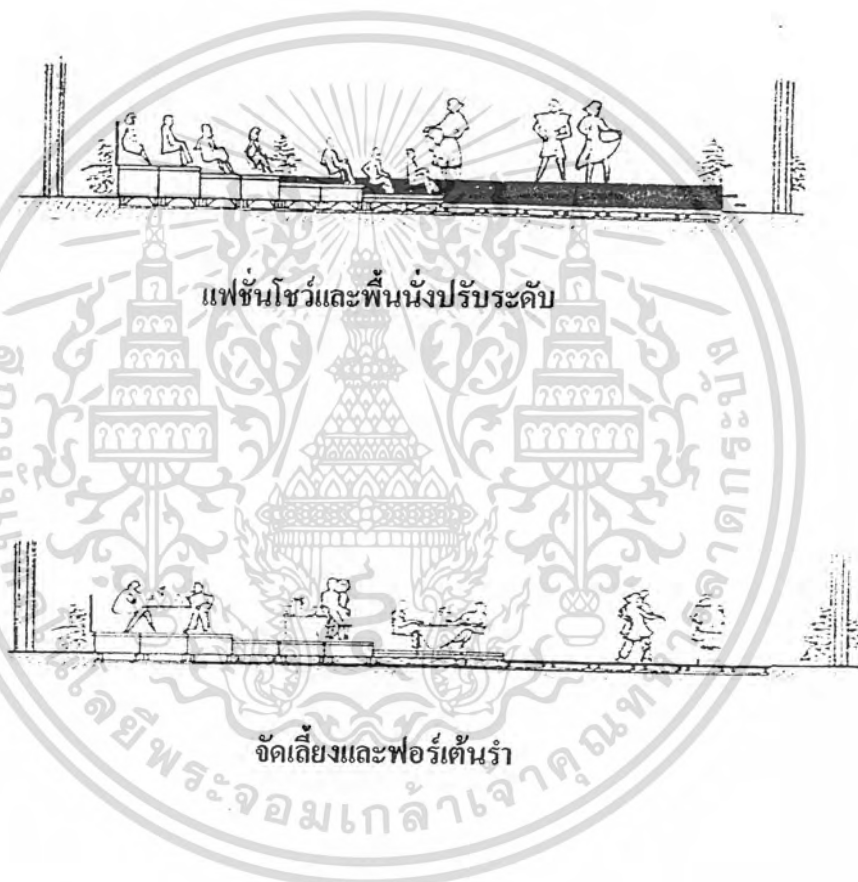


การประชุมใหญ่มีแทนการอภิปราย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



งานแสดงโชว์บนแท่นพื้น



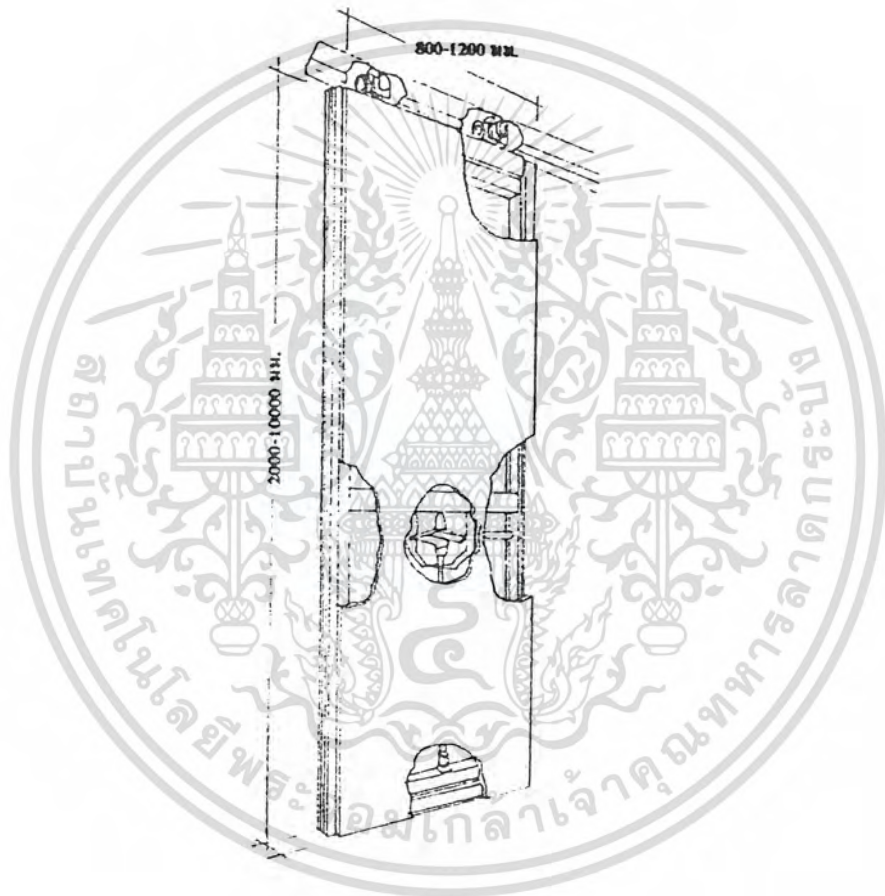
เวทีคอนเสิร์ตภาพที่แสดงการใช้งานแบบต่าง ๆ ของพื้นที่ระดับ

ภาพที่ 21 แสดงลักษณะของเวที

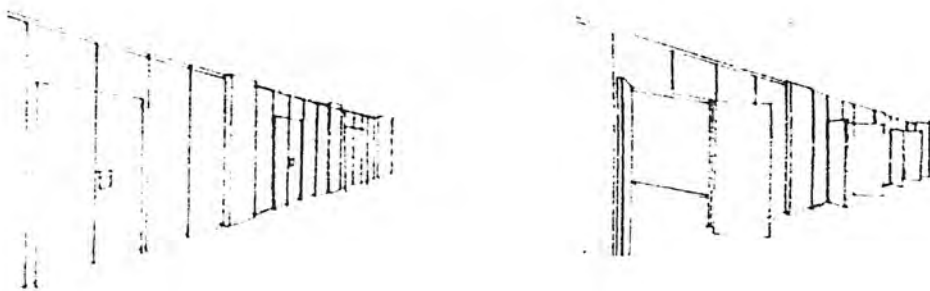
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.5 ระบบผนังกันเปิด-ปิด

เป็นผนังที่ใช้สำหรับกันห้องประชุมที่มีขนาดใหญ่ และจำเป็นจะต้องใช้จัดกิจกรรมหลาย ๆ อย่างในเวลาเดียวกัน เป็นผนังบานเดี่ยวแขวนอยู่บนราวสามารถเลื่อนจากส่วนเก็บมาเรียงต่อประกบกันจะสนิทเป็นผนังทึบ แต่ละบานจะมีอุปกรณ์ ล็อคพื้นและได้ราง เพื่อความแข็งแรงและป้องกันเสียง โดยไม่ต้องมีรางที่พื้น การออกแบบให้ใช้ผนังเลื่อนจะต้องมีส่วนสำหรับเก็บผนังกันให้เรียบร้อยด้วย



แสดงขนาดของผนังเลื่อน

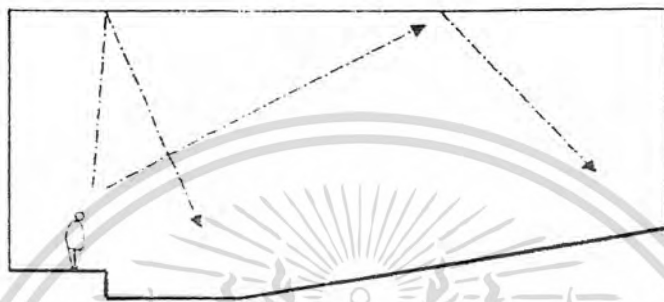


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.6 การออกแบบเพดานห้องประชุม

เพดานมีส่วนในการช่วยสะท้อนและเสียงไปสู่ผู้ฟังที่นั่งแถวหลังและยังมีส่วนช่วยในการกระจายเสียง

1. เพดานแบนราบ

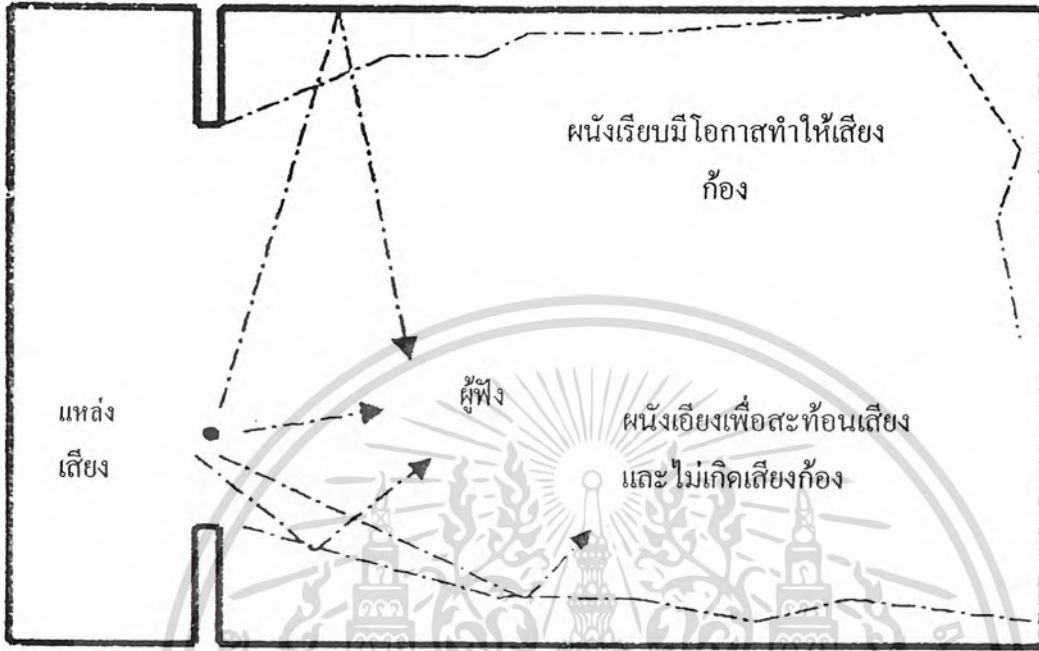


2. เพดานทำมุม



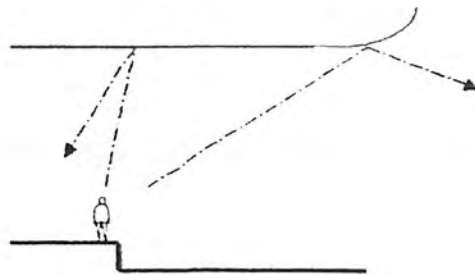
เพดานชนิดทำมุมที่เหมาะสม จะให้เนื้อที่เพื่อสะท้อนเสียงได้มากกว่าเพดานราบซึ่งจะช่วยให้สะท้อนเสียงไปทั่วถึง และถึงแถวผู้ฟังด้านหลังห้องได้ดีกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 22 ปัญหาเรื่องการสะท้อนเสียงในห้องประชุม-สัมมนา

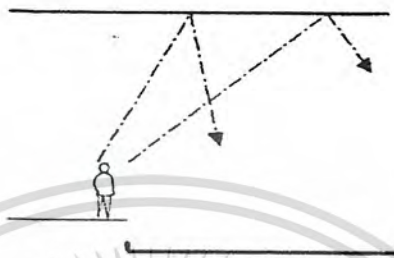
1. แบบ โค้งนูน (Convex Reflector)
สะท้อนเสียงไปไกลเหมาะสมกับห้องขนาดใหญ่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

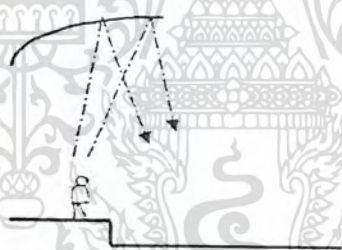
1. แบบราบ (Flat Reflector)

สำหรับห้องขนาดกลาง



2. แบบเว้าเข้า (Concave Reflector)

ไม่เหมาะในการใช้กระจายเสียงเพราะเสียงจะสะท้อนมารวมกันที่จุด ๆ หนึ่ง



ภาพที่ 23 ตัวอย่างผลจากการใช้แผ่นสะท้อนเสียงบางชนิดในห้องบรรยาย

ข้อพิจารณาเกี่ยวกับการมองเห็น

ในแง่ของความต้องการสำหรับเสียงที่ดี การออกแบบห้องประชุมต้องให้แน่ใจว่าแต่ละที่นั่งนั้น การมองเห็นที่ดี สำหรับการฉายภาพทุก ๆ แบบ ข้อพิจารณานั้น มีดังนี้

1. มุมมองสำหรับจอฉายภาพ

การกำหนดเท่ากับการบอกเกี่ยวกับมุมที่กึ่งกลางของจอ โดยเส้นสายของผู้ดูและแกนของการฉายภาพสำหรับการดูที่มีคุณภาพดี ซึ่งดีกว่าให้ริมสุดของตัวอย่างแทนที่กึ่งกลางถูกต้องทำให้ผิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปไปน้อยที่สุด ตรงไปยังริม โกล ๆ มุมมองมากที่สุดโดยทั่วไปจะอยู่ที่ 45 องศา ให้ตัวอย่างของการผลิตรูปไปเป็นอัตราส่วนระหว่างเส้น

2. ระยะของการมอง

สรุปว่าคุณภาพของวัสดุฉายภาพมาตรฐานความพอใจของตัวอย่างความสว่างขึ้นอยู่กับอุปกรณ์การฉายภาพ และคุณลักษณะของจอภาพและอ่านง่าย (พิจารณาจากการใช้สัญลักษณ์ ขนาด และสัดส่วน) ข้อกำหนดของระยะการมองขึ้นอยู่กับความกว้างของการฉายภาพ DIN 108 มาตรฐาน

- ระยะการมองมากที่สุดเป็น 6 เท่าของความกว้าง
- ระยะที่น้อยที่สุดที่ยอมรับได้ คือ 1.4 เท่าของความกว้าง (ถ้าให้ดีไม่ควรใกล้กว่า 2 เท่า ของความกว้าง)
- ระยะที่มากที่สุดสำหรับการนั่งอยู่ระหว่าง 3-5 เท่าของความกว้าง

3. มุมทางตั้ง

มุมทางตั้ง วัดจากระดับตามแนวนอนถึงบนสุดของจอไม่มากกว่า 35 จากที่นั่งใกล้ที่สุด

จอโทรทัศน์

เครื่องฉายโทรทัศน์ ติดตั้งไว้เหนือศีรษะของผู้ฟังและมีมุมที่เอียงลงต้องเตรียมเครื่องฉาย เพื่อการดูจากด้านหลังของห้องป้องกันความไม่สะดวกมุมทางตั้งมากที่สุดจากตำแหน่งของที่นั่ง ไม่มากกว่า 30 องศา กับกึ่งกลางของจอ การมองจะต้องไม่ใกล้กว่า 3 เท่าความกว้างจอ หรือมากกว่า 10 หรือมากที่สุด 12 เท่า ของความกว้างจอเมื่อวัดจากจอภาพ มุมทางแนวนอนกับจอจะต้องไม่เกิน 45 จากกึ่งกลางและบางที่ต้องลดลงเหลือ 30 ถ้าแนวตรงของวัดมุมมีปัญหา

การออกแบบเวที

การออกแบบเวทีขึ้นอยู่กับความตั้งใจในการใช้ห้องประชุม หน้าเวทีเหมาะสำหรับการสร้างละครไปจนถึงเครื่องมือในการบรรยายกับการสอนที่ผนังความสูงของเวที พิจารณาจากจุดสนใจของสายตาระจะต้องไม่น้อยกว่า 0.3 เมตร (1 ฟุต) มิฉะนั้นจะสูญเสียผลของการควบคุมที่มีกับผู้ฟังไม่มากกว่า 1.2 เมตร (4 ฟุต) เพื่อหลีกเลี่ยงการบังทางด้านหลังของเวทีจากผู้ฟังที่นั่งอยู่แถวหน้า สำหรับการใช้ในการประชุมจะต้องมีความลึกอย่างน้อย 2-3 เมตร (6-9 ฟุต) และความกว้างน้อยที่สุด 4-5 เมตร (12-15 ฟุต) เพื่อให้มีกิจกรรมได้เต็มที่สำหรับ Discussion Panel และอุปกรณ์ช่วยในการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดง เวกที่จะต้องมีบริการเสริมที่ด้วย Mobile Lecturn และปลั๊กที่พื้น (สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้า ไมโครโฟน และอุปกรณ์สื่อสาร) เพื่อใช้ปลั๊กเสียบได้ในทุก ๆ ตำแหน่ง

2.6.7 อุปกรณ์ในห้องประชุมสัมมนา

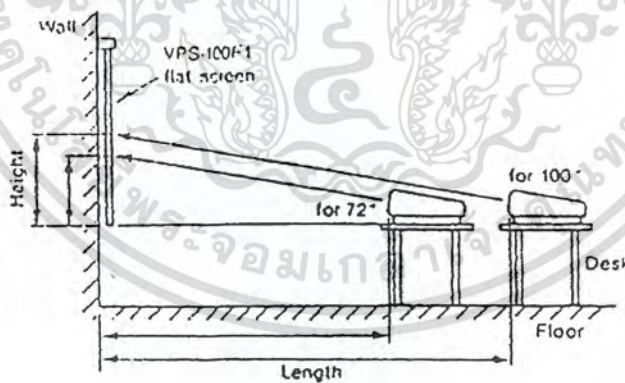
เครื่องฉายสไลด์

อุปกรณ์พิเศษที่ควรมีสำหรับห้องประชุม คือ เครื่องฉายสไลด์ นอกจากจะเห็นการให้ตัวอย่าง ประกอบที่ชัดเจนแล้ว ยังเป็นการแสดงผลงานต่าง ๆ อาจมีคนทำหน้าที่ฉายโดยใช้ห้องเล็ก ๆ ทำการฉายจากหลังจอ เพื่อเข้าประชุมจะได้มองเห็นจากหน้าจอ ส่วนลำโพงนั้นควรแยกออกตาม จุดที่เหมาะสม ให้ได้ยินอย่างทั่วถึง เครื่องฉายสไลด์มีอยู่หลายชนิดแต่ที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในห้องประชุม คือ

- เครื่องฉายสไลด์ขนาด 2 X 2
- เครื่องฉายสไลด์ขนาด 16 หรือ 8 มม.

อุปกรณ์ที่ใช้ร่วม

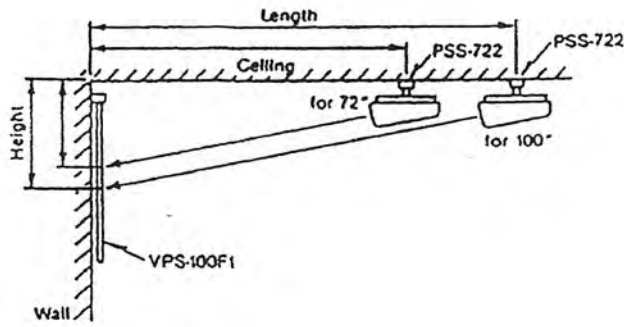
- จอรับภาพ
- เลนส์
- ลำโพง
- ฟิล์ม
- ม้วนหนังหรือสไลด์
- ไมโครโฟน
- โต๊ะตั้งเครื่องฉาย



SCREEN SIZE	72 INCHES	100 INCHES	120 INCHES
LENGTH (mm.)	2454 (mm.)	3318 (mm.)	3924 (mm.)
HEIGHT (mm.)	497 (mm.)	703 (mm.)	832 (mm.)

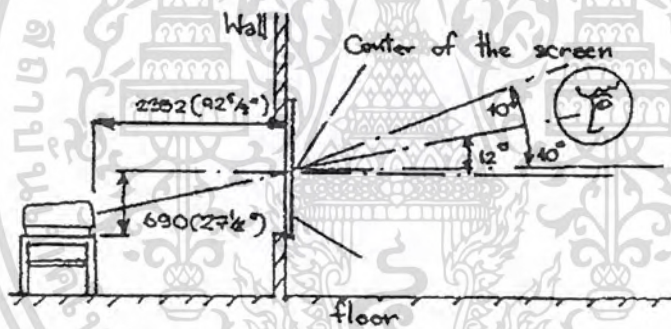
ภาพที่ 24 ระยะการจัดวางเครื่องฉายตั้งพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

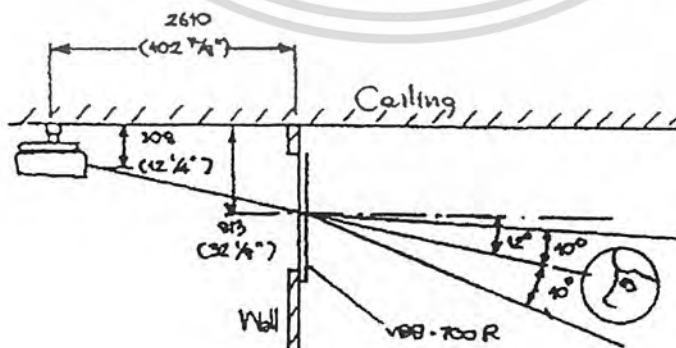


SCREEN SIZE	72 INCHES	100 INCHES	120 INCHES
LENGTH (mm.)	2712 (mm.)	3573 (mm.)	4171 (mm.)
HEIGHT (mm.)	824 (mm.)	1012 (mm.)	1121 (mm.)

ภาพที่ 25 แสดงระยะของเครื่องฉายกับจอภาพรุ่นติดตั้งกับเพดาน



ภาพที่ 26 แสดงการติดตั้งเครื่องฉายตั้งพื้น ฉายด้านหลังจอภาพ



ภาพที่ 27 แสดงการติดตั้งเครื่องฉายบนเพดานด้านหลังจอภาพ

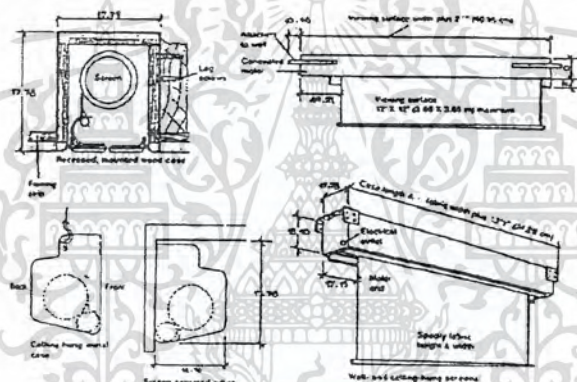
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดจอยมี 3 แบบ

1. จอธรรมดา สำหรับห้องประชุม ห้องเรียน ขนาด 100 X 100 ซม. , 120 X 120 ซม. , 175 X 175 ซม.
2. จอธรรมดา สำหรับห้องใหญ่ 2.70 X 3.60 ม. , 3.60 X 3.60 ม.
3. จอขนาดพิเศษ มีทั้งธรรมดาถึงขนาดใหญ่

ระยะการฉายไปยังจอ

เครื่องฉายควรอยู่ห่างจากจอ 2 – 10 เท่า ของความกว้างจอจึงจะทำให้เกิดความสบายในการมอง โดยประมาณให้เครื่องฉายอยู่ใกล้ที่สุดในระยะ 2 เท่า ของความกว้างจอ และห่างที่สุด 6 – 10 เท่าของความกว้างจอ



ภาพที่ 28 แสดงรูปแบบของจอภาพ ดิจิตอล - ติง

กระดานไวท์บอร์ด

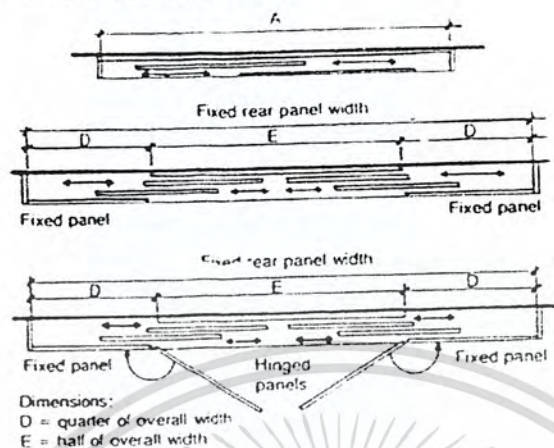
มีไว้เพื่อเขียนคำบรรยายวิชาการ ประกอบในที่ประชุม อุปกรณ์ชนิดนี้ในบางกรณีไม่มีความจำเป็นต้องใช้งาน อาจตัดออกเสียก็ได้ ทั้งนี้เพราะในการประชุมในเรื่องที่มีความสำคัญๆ จะใช้เครื่องฉายแผ่นใส สไลด์ + ชาร์ต ประกอบการบรรยาย

กระดานไวท์บอร์ดมี 2 ชนิด คือ

1. ชนิดติดตายกับผนัง
2. ชนิดเลื่อนเข้าออกกับผนังได้

ขนาดที่ใช้กันโดยทั่วไป คือ 1.20 X 2.40 และ 1.20 X 4.80 ม.

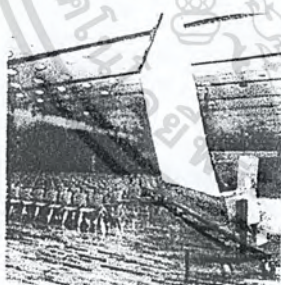
MANUAL SLIDING PANELS



ภาพที่ 29 แสดงภาพกระดานเคลื่อนที่

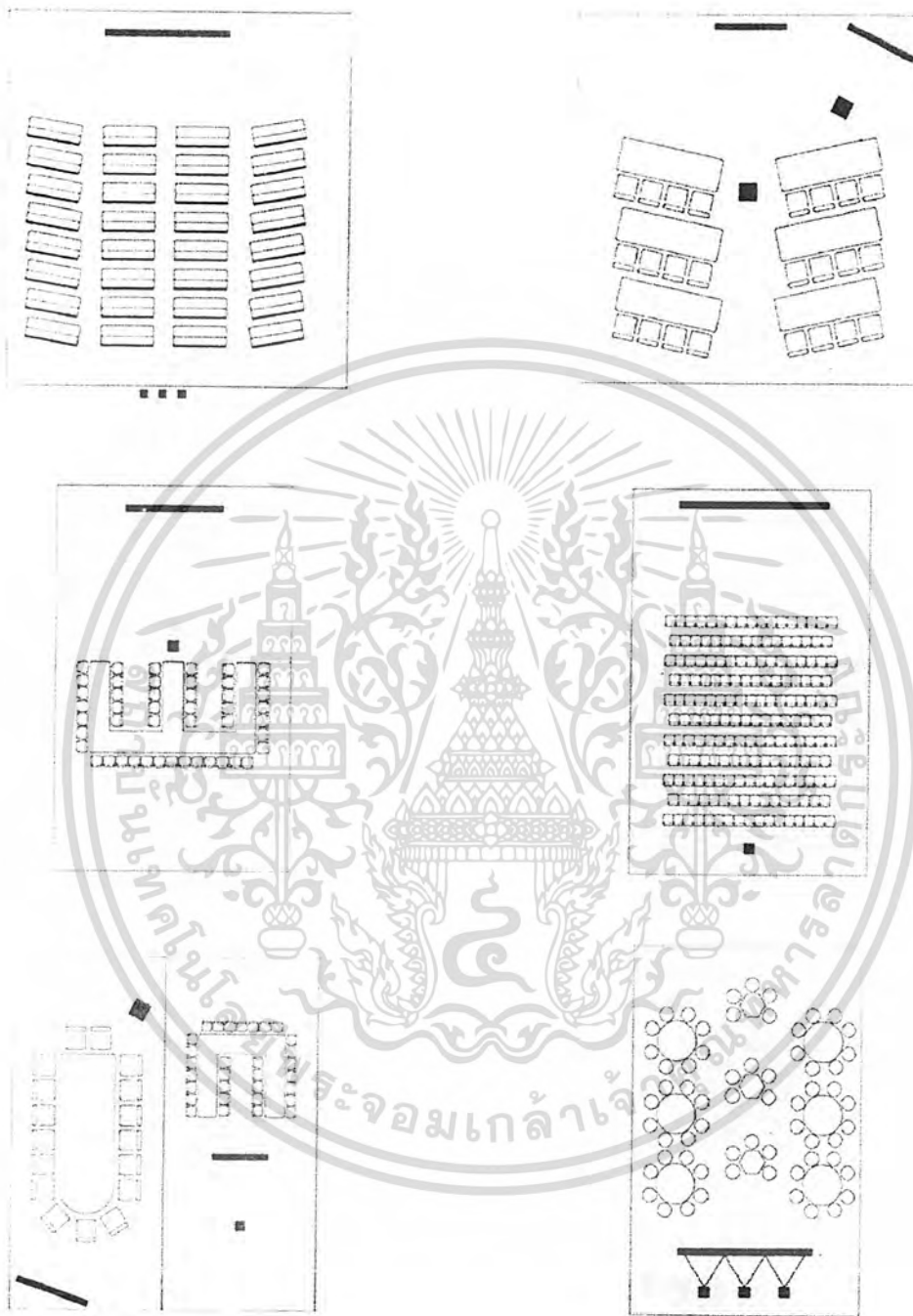
กระดานติดเอกสารประกอบ

ลักษณะและขนาดของกระดาน ใช้ขนาดเดียวกับกระดานดำ การติดตั้งควรสูงจากพื้น 0.90 ม.
 ผิวหน้าของกระดานอาจกรุด้วยกระดาษขุ่น บัวด้วยกำมะหยี่ เพื่อช่วยในการซับเสียง



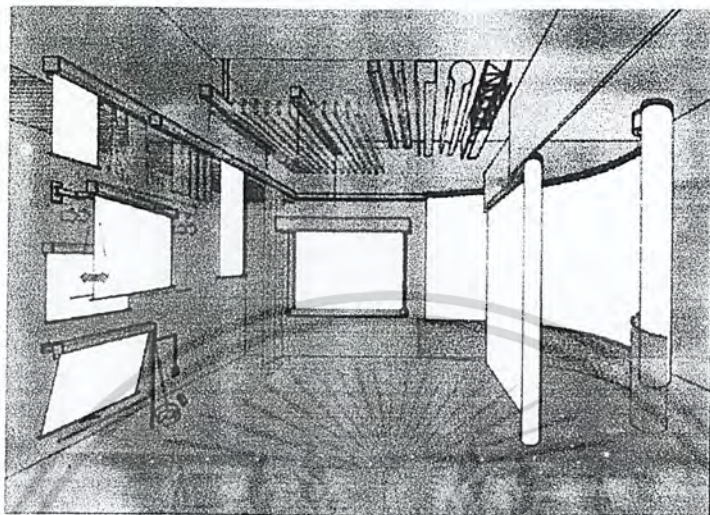
ภาพที่ 30 แสดงรูปแบบของจอภาพแบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 31 แสดงการติดตั้งจอภาพในห้องประชุมสัมมนาลักษณะต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 32 รูปแบบการจัดจอภาพกับเครื่องฉายแบบต่างๆ



เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ (OVER HEAD)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เครื่องฉายภาพอนเนกประสงค์มัลติมีเดีย
(MULTIMEDIA PROJECTOR)

เครื่องฉายภาพทึบแสงพิเศษ
(DIRECT PROJECTOR)

ภาพที่ 33 แสดงอุปกรณ์เครื่องฉายในห้องประชุมสัมมนา

2.7 การศึกษาการออกแบบส่วนร้านอาหาร

2.7.1 ส่วนการใช้เนื้อที่ใช้สอยภายใน

การให้บริการอาหาร ซึ่งเน้นระบบแบบบริการตัวเอง เนื้อที่ใช้สอยของส่วน
ร้านอาหารจึงแบ่งได้ดังนี้

1. ส่วนทำงาน
2. ส่วนบริการ
3. ส่วนรับประทานอาหาร

การกำหนดพื้นที่ใช้สอยของส่วนต่าง ๆ เกิดขึ้นได้จากการศึกษาพฤติกรรมของผู้ให้บริการ
นั่นเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนทำงาน

ส่วนทำงาน ได้แก่ ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่และพนักงาน คือ คริวและห้องเก็บของส่วนต่าง ๆ ในครัว ซึ่งเป็นส่วนบริการจัดได้ดังนี้

- 1.1 ที่ร้านอาหาร
- 1.2 ที่เก็บอาหารสด
- 1.3 ที่เตรียมอาหาร
- 1.4 ที่ประกอบอาหาร
- 1.5 ที่เก็บอาหารเตรียมบริการ (ถ้ำเลี้ยงอาหาร)
- 1.6 บริเวณล้างจาน
- 1.7 บริเวณเก็บขยะ
- 1.8 ที่ทำงาน
- 1.9 บริเวณห้องน้ำเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของพนักงาน
- 1.10 ห้องพักผ่อนและรับประทานอาหารเช้าของคนงาน

2. ส่วนบริการ

ส่วนบริการ หมายถึง บริเวณเคาน์เตอร์บริการอาหาร ซึ่งเป็นที่นำอาหารมาบริการแก่ผู้บริโภครได้เลือกรับประทานอาหารด้วยตนเอง โดยมีพนักงาน 1-3 คน บริการตัดอาหารและจัดอาหารส่งให้ เน้นการช่วยอำนวยความสะดวกแก่ผู้บริโภค ตำแหน่งของบริเวณเคาน์เตอร์บริการอาหารนี้ต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างที่เก็บอาหารกับบริเวณรับประทานอาหารเช้า เพื่อให้มีความสะดวกรวดเร็วในการนำอาหารมาบริการแก่ผู้บริโภคและเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ควรจัดตำแหน่งให้ติดต่อกับครัวเพื่อสะดวกในการลำเลียงอาหาร ซึ่งจะมีผนังกั้นระหว่างส่วนด้วยการจัดเคาน์เตอร์บริการอาหาร

3. ส่วนรับประทานอาหารเช้า

ส่วนรับประทานอาหารเช้าเป็นส่วนบริการที่จัดไว้ให้กับผู้บริโภคโดยเฉพาะ และเป็นส่วนสุดท้ายของผู้บริโภค โดยทั่วไปขนาดของบริเวณรับประทานอาหารเช้าจะขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้สูงสุดที่จะเข้ามารับประทานอาหารเช้าในแต่ละครา ในส่วนรับประทานอาหารเช้าของหน่วยงานบางแห่งถ้ามีผู้บริโภคเป็นจำนวนมาก การลดขนาดของบริเวณรับประทานอาหารเช้าสามารถกระทำได้ โดยแบ่งเวลาเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รับประทานอาหารออกเป็น 2-3 ผลัด คือ จัดให้มีเวลาหยุดพักกลางวันต่างกันประมาณ 20-30 นาที เพราะผู้บริโภคร่วมมากจะใช้เวลาในการรับประทานอาหารประมาณ 20-30 นาที

ดังนั้น ในการหาขนาดของส่วนนี้ คือ ส่วนรับประทานอาหารจะคิดจากจำนวนผู้เข้าใช้บริการในเวลากลางวันที่คาดว่าจะมารับประทานอาหาร และมีการเตรียมที่นั่งสำหรับการโยกย้ายที่นั่งของแต่ละคนในช่วงเวลาของอาหารมื้อนี้ ดังนั้น จึงควรต้องเตรียมที่นั่งให้พอกับความจำเป็น เราจึงควรใช้ขนาดเนื้อที่ต่อคนคูณเข้าไป จึงจะได้เนื้อที่ทั้งหมดที่ใช้ในการรับประทานอาหารอย่างพอเหมาะสมควร

ขนาดของเนื้อที่รับประทานอาหารมีกำหนดตั้งแต่ต่ำสุด 0.83 เมตร³/คน จนกระทั่งสูงสุด 1.50 เมตร³/คน แต่ขนาดที่เหมาะสมกับประเทศไทย คือ 1 เมตร³/คน

การหาขนาดบริเวณรับประทานอาหารอีกวิธีหนึ่ง ก็คือ คำนวณดูจากจำนวนที่นั่งโดยคูณจำนวนผู้เข้าใช้ที่คิดว่าจะเข้าแถวมารับประทานอาหารภายใน 1 นาที (7 คน เป็นอัตราเฉลี่ยสำหรับที่เลือกสั่งอาหารจากเมนูเดียว) ด้วยจำนวนเวลาที่ผู้บริเวณใช้รับประทานอาหาร (20-30 นาที)

โดยทั่วไปบริเวณรับประทานอาหารนี้จะจัดที่นั่งไว้ 1/2 ถึง 1/3 ของจำนวนผู้เข้าใช้บริการทั้งหมด ซึ่งทำให้ไม่ต้องแย่งที่นั่งและสามารถรับประทานอาหารได้อย่างสะดวกสบายไม่รีบร้อน

2.7.2 ข้อพิจารณาในการเลือกแบบเคาน์เตอร์บริการอาหาร

แบบตัวไอ - เป็นเคาน์เตอร์บริการอาหารแบบธรรมดา โดยเริ่มจากตัวแฉกไปปลายเคาน์เตอร์ ซึ่งให้บริการแก่ผู้บริโภคน้อยไม่มากนัก สามารถให้บริการโดยใช้พนักงานคักอาหารบริการเพียง 1-2 คนและพนักงานคิดเงิน 1 คน

แบบตัวยู - เป็นเคาน์เตอร์บริการอาหารแบบ 2 แฉก โดยแฉกอยู่คนละฟากบริเวณเคาน์เตอร์ แล้วเดินออกจากแฉกที่ตรงกลางบริเวณอาหาร

ข้อดีของการบริการแบบนี้ คือ สามารถให้บริการแก่ผู้บริโภคได้เป็นจำนวนมาก ประหยัดเวลา เพราะบริการพร้อมกันถึง 2 แฉก เหมาะสำหรับบริเวณที่มีความกว้างน้อย เพราะเคาน์เตอร์สามารถย้ายออกมาด้านยาว แต่ต้องใช้พนักงานบริการและเก็บเงินสองจุด

แบบตัวแอล - เป็นเคาน์เตอร์บริการอาหารแบบเดียวกับตัวไอ คือ สามารถให้บริการเพียงแฉกเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื้อที่ใช้สอยของส่วนบริการ หรือบริเวณเคาน์เตอร์บริการอาหาร คือ การเลือกแบบของเคาน์เตอร์บริการที่เหมาะสมกับจำนวนคนที่เข้ามาขอรับบริการและสัมพันธ์กับพื้นที่ของส่วนร้านอาหาร เพื่อให้บริการเคาน์เตอร์อาหารต่าง ๆ ให้สะดวกรวดเร็วทันความต้องการ

โดยทั่ว ๆ ไป ถ้าผู้รับบริการมีจำนวนเกิน 300 คน ควรมีแถวเข้ารับบริการ 2 แถว ถ้าต้องการบริการ 300-500 คน ควรมีแถวบริการถึง 3 แถว ถ้ามากกว่า 500 คน ควรมี 4 แถว ขึ้นไป แต่ทั้งนี้จะขึ้นอยู่กับสิ่งเกี่ยวข้องอื่น ๆ ถ้าใช้ระบบทยอยมารับบริการหรือมีระยะพักงานก็สามารถใช้เพียงแถวเดียวหรือ 2 แถวก็ได้

บริเวณเคาน์เตอร์บริการอาหารจำเป็นต้องใช้นั้นเนื้อที่เพียงพอ นอกจากใช้เพื่อวางตำแหน่งเคาน์เตอร์เองแล้วยังต้องจัดเตรียมเนื้อที่สำหรับแถวเข้ารับบริการของผู้บริโภคอีกด้วย ดังนั้นบริเวณเคาน์เตอร์จึงต้องเตรียมเนื้อที่นั้นไว้ให้เพียงพอและสะดวกต่อการเข้าแถวรับบริการ ไม่ให้เกิดความรู้สึกแออัดและสับสน

ควรใช้เนื้อที่ประมาณ 20 เมตรเซ็นต์

การจัดวางตำแหน่งของภาชนะและอาหารบนเคาน์เตอร์บริการอาหาร จะต้องจัดไว้ให้ถูกต้องขั้นตอนของการเข้ารับอาหารของผู้บริโภค โดยเริ่มต้นจากผู้บริโภคเข้าแถวแล้วมาหยิบภาชนะที่เคาน์เตอร์แล้วเลื่อนถาดมารับอาหาร ดังนั้น จึงควรจำเป็นจะต้องมีราวขนานไปตามเคาน์เตอร์เพื่อใช้วางถาดราวนี้ควรมีความกว้างพอดีกับถาดที่รับอาหาร

การเรียงลำดับที่ถูกต้องมีดังนี้

ควว → สลัด → หวาน → เครื่องดื่ม → คิดเงิน → ช้อน → ถาด

สำหรับอาหารที่บรรจุภาชนะกันลึก ควรให้มีช่องเปิดบนเคาน์เตอร์สำหรับวางภาชนะลงบนเคาน์เตอร์เพื่อสะดวกในการตัดอาหาร ส่วนล่างของเคาน์เตอร์ควรเป็นช่องโปร่งเพื่อให้สะดวกในการเข็นรถใส่จานหรืออาหารเข้าไปตั้งได้เป็นการประหยัดทั้งเวลาและแรงงาน

อาหารที่ต้องการเสิร์ฟร้อน อาจใช้เตาอุ่นตั้งไว้ข้างได้ ถ้าเป็นอาหารแห้งควรใช้เตาอุ่นอาหารแบบไฟฟ้าหรือแก๊ส บริเวณตั้งอาหารเสิร์ฟควรมีกระจกโค้งบัง ซึ่งเรียกว่ากระจกกันเพื่อให้ถูกหลักอนามัยที่ดี ป้องกันการจามใส่อาหารซึ่งเป็นที่น่ารังเกียจแก่ผู้อื่นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

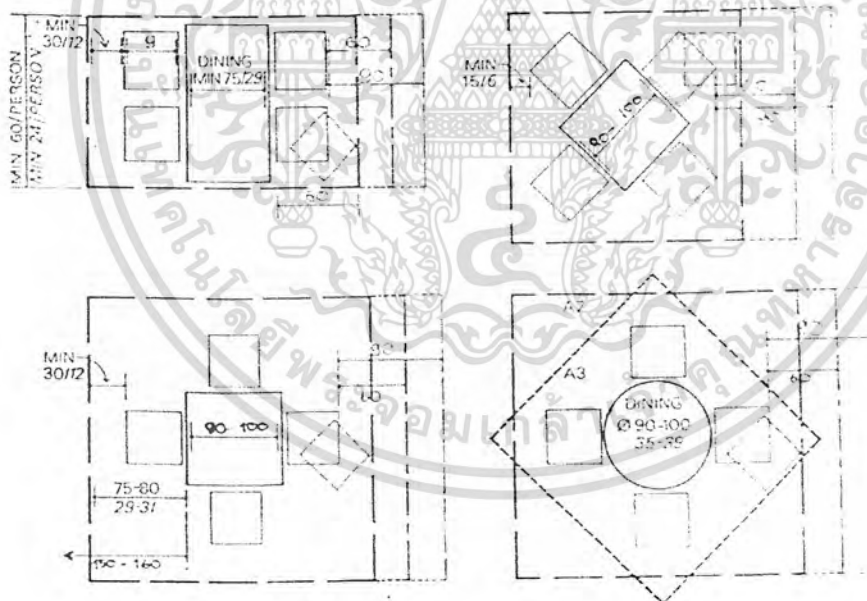
2.7.3 ครุภัณฑ์ที่ใช้

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในร้านอาหารจะต้องเป็นเฟอร์นิเจอร์ที่เคลื่อนย้ายสะดวก ทำความสะอาดง่าย โต๊ะและเก้าอี้ที่ใช้ต้องได้สัดส่วนมาตรฐาน เพื่อความสะดวกในการใช้งานของผู้รับบริการและผู้ให้บริการ

วัสดุทั่วไปที่ใช้กับเฟอร์นิเจอร์ในส่วนรับประทานอาหาร ต้องเป็นวัสดุที่คงทนถาวรและมีน้ำหนักเบา ปัจจุบันนิยมใช้ไฟเบอร์กลาส แต่มีราคาค่อนข้างแพง

ที่นั่งรับประทานอาหาร โดยปกติมี 2 ชนิด คือ

1. เก้าอี้พับได้ - สะดวกในการเคลื่อนย้ายและเก็บเข้าที่
2. เก้าอี้พับไม่ได้ - เป็นเก้าอี้ถักยวณะธรรมดา



ภาพที่ 34 แสดงสัดส่วนครุภัณฑ์ที่ใช้ในร้านอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.4 แนวทางในการออกแบบส่วนประกอบ

1. พื้นห้อง

1.1 พื้นห้องควรเป็นพื้นเรียบ สามารถทำความสะอาดได้ง่าย ควรปูด้วยวัสดุที่ ถูกน้ำแล้วไม่ลื่น เช่น พวกรubberพื้นผิว หรือยางชนิดที่เหมาะสมสำหรับปูพื้นครัวโดยเฉพาะ คือ ควรเลือกชนิดที่ทนกรด ค่าง และไขมัน

1.2 พื้นห้องกับผนังไม่ควรต่อกันเป็นมุมฉาก ควรจะต้องทำให้มีส่วนโค้ง เล็กน้อย ทั้งนี้เพื่อสะดวกแก่การทำความสะอาด

1.3 พื้นห้องไม่ควรปูด้วยวัสดุที่เป็นสื่อไฟฟ้า หรือวัสดุที่ติดไฟได้ง่าย มีความ หนาเพียงพอที่จะป้องกันการสั่นสะเทือน

1.4 ถ้าเป็นพื้นไม้ ควรเป็นไม้ที่อบแห้งสนิทดีแล้ว ควรเข้าลิ้นเพื่อป้องกันมิให้ ผู้คนออกเศษอาหารและน้ำ ซึ่งอาจจะตกลงไปยังพื้นชั้นล่าง บริเวณเตรียมอาหารหรือหุงต้มที่อาจ ชื้นและ ควรมีทางระบายน้ำลงสู่ท่อทันที ไม่ควรให้ไหลไปสู่บริเวณอื่น ๆ ไม่ควรมีบริเวณยกพื้นให้ ต่างระดับในบริเวณที่คนต้องผ่านไปมาบ่อย เพราะจะเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

2. ฝาห้อง

2.1 ผนังควรมีผิวเรียบ ทาหรือพ่นด้วยสีอ่อน ๆ สามารถทำความสะอาดได้ง่าย โดยตลอด

2.2 ผนังของห้องอาหาร หรือห้องที่จัดไว้สำหรับล้างภาชนะจะต้องเป็นผนังที่ สามารถล้างน้ำได้

2.3 ผนังควรปูด้วยวัสดุที่ทำความสะอาดง่าย เช่น กระเบื้องเคลือบปูน พลาสติกแบบทนน้ำ และที่ตีที่สุด คือ กระเบื้องประเภททนไฟ และกันการดูดซึมต่าง ๆ ได้ ถ้า ไม่สามารถปูทั้งผนังก็ควรปูให้สูงประมาณ 1.5 เมตรจากพื้น

2.4 เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ควรวางไว้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร เพื่อ ป้องกันการสัมผัสกับสิ่งสกปรก

2.5 ถ้าผนังมีรอยแตกร้าว ควรทำการซ่อมให้ดี เพื่อป้องกันมิให้แมลงวันและ สัตว์ทะเลเข้าไปได้

3. ประตู-หน้าต่าง

โดยทั่วไปนิยมเปิดโล่งเพื่อต้องการแสง และการระบายอากาศที่ดี แต่ถ้าต้องการหรือมีความ จำเป็นที่จะต้องปิดก็ควรพิจารณาดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.1 ประตู หน้าต่าง ควรเป็นชนิดที่เปิดออกข้างนอกและควรใส่ลวดตาข่ายเพื่อป้องกันแมลงวันที่จะเข้ามาสู่ห้องอาหาร ประตูควรเป็นประตูที่เปิดออกนอกและปิดด้วยตัวเอง
- 3.2 ความถี่ของลวดตาข่ายนั้นควรมีขนาด 16 รู ต่อเนื้อที่ลวดตาข่าย 1 ตารางนิ้ว
- 3.3 ในกรณีที่ห้องอาหารใช้การระบายอากาศโดยวิธีธรรมชาติอย่างเดียว จะต้องมีย่านที่ประตู หน้าต่าง และช่องระบายลมไม่น้อยกว่า 25% ของพื้นที่ห้องอาหาร
- 3.4 ในการป้องกันมิให้แมลงวันเข้ามาในโรงอาหารในแง่ทางสุขาภิบาลนั้น การป้องกันแมลงวันจะต้องจัดการป้องกันทั้งภายในและรอบ ๆ โรงอาหารให้ถูกสุขลักษณะเพื่อจะเป็นการลดอัตราจากโรคต่าง ๆ ซึ่งแมลงวันเป็นตัวนำพา

4. เพดาน

- 4.1 ความสูงของเพดาน ถ้ากำหนดอย่างตายตัวต้องประมาณจากความจำเป็นว่าห้องนั้นจะมีปริมาตรเท่าไร ซึ่งโดยทั่วไปห้องที่ใช้ในการพูดหรือเล่นดนตรี ความสูงของห้องมักจะ เป็น 1/3 ของความกว้างของห้อง
- 4.2 ความสูงของเพดานจากพื้น ไม่ควรน้อยกว่า 3.00 เมตร
- 4.3 เพดานห้องต้องมีผิวเรียบ ทา หรือพ่นด้วยสีอ่อน ๆ สามารถทำความสะอาดได้ง่ายโดยตลอด

5. แสงสว่าง

- 5.1 บริเวณส่วนรับประทานอาหารจะต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อมิให้เกิดความเหนียวอ่อนทางสายตาและอุบัติเหตุ
- 5.2 การจัดแสงสว่างให้ถูกต่อนั้น ต้องจัดแสงสว่างด้วยโคมไฟหรือหลอดไฟต่าง ๆ ภายในโรงอาหาร ซึ่งเป็นที่ปรุงอาหารและล้างภาชนะควรมีแสงสว่าง 10 ฟุตกำลังเทียน ภายในห้องเก็บอาหารควรมีแสงสว่าง 4 ฟุตกำลังเทียน การจัดแสงสว่างนั้นควรจัดด้วยโคมไฟหรือหลอดไฟสูงกว่าระดับพื้นห้อง 0.76 เมตร (30 นิ้ว)

ในกรณีที่ไม่มีโคมไฟหรือหลอดไฟก็ต้องคิดจากพื้นที่ของหน้าต่างให้มีเนื้อที่เท่ากับ 10% ของพื้นที่ห้อง ถ้าหากมีแสงสว่างจากไฟฟ้าควรใช้หลอดไฟที่มีแสงสว่าง 50-60 วัตต์ ในเนื้อที่ 100 ตารางฟุต สำหรับของโครงการนั้นทางวิทยาลัยมีนโยบายให้ส่วนราชการหรือเอกชนเช่าสถานที่ เพื่อประกอบกิจการต่าง ๆ เช่น สัมมนา จัดเลี้ยง ฯลฯ ดวงไฟในบางจุดโดยเฉพาะบริเวณด้านหน้าของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลาที่อาจติดตั้งสวิตช์ดิมเมอร์ (DIMMER) เพื่อควบคุมแสงสว่างให้เกิดบรรยากาศ ระบบการหรี่ไฟ อาจจะเป็นแบบควบคุมด้วยมือหรือควบคุมได้ในระยะไกล แต่ระบบควบคุมด้วยมือจะมีราคาสูงกว่า

2.8 การศึกษาระบบบางเทคนิค

2.8.1 ระบบแสงสว่างภายในสำนักงาน

ข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับแสงสว่าง

1. ประเภทของแสงสว่าง แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1.1 แสงธรรมชาติ (Natural Light) หมายถึง แสงซึ่งมีดวงอาทิตย์เป็นแหล่งกำเนิดของแสง มีความเข้มของแสงสูง แสงธรรมชาติมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลาไม่สามารถควบคุมได้

1.2 แสงประดิษฐ์ (Artificial Light) หมายถึง แสงที่มนุษย์ประดิษฐ์ขึ้น ด้วยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ มีความเข้มของแสงตามชนิดและประเภทของหลอดไฟ ควบคุมได้ สามารถเลือกใช้ได้ตามต้องการ

2.8.2 คุณสมบัติของแสง (Properties of Light)

อุณหภูมิสีของแสง (Color Temperature) เป็นตัวบอกว่า แสงที่ได้มีความขาวมากน้อยแค่ไหน อุณหภูมิของสีต่ำจะได้แสงในโทนสีเหลือง หรือ แดง หากสูง แสงจะยิ่งขาวขึ้น มีหน่วยเป็นเคลวิน (K) สื่อสามารถแบ่งช่วงสีของแสงจากหลอดไฟได้ 3 ช่วง ได้แก่

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

2) ช่วงสีเย็น (Cool Color Lamp) มีอุณหภูมิตั้งแต่ 4,000 k ขึ้นไป เรียกว่า Day Light

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

ความถูกต้องของสี หรือ ดัชนีเทียบสี (Color Rendering Index Ra หรือ CRI) ความถูกต้องของสี หรือ ดัชนีเทียบสี เป็นค่าที่ใช้บอกว่าหลอดไฟประเภทต่าง ๆ จะให้สีของวัตถุที่อยู่ภายใต้แสงจากหลอดนั้น ๆ ผิดเพี้ยนจากความเป็นจริงมากน้อยเพียงใด ค่า Ra ไม่มีหน่วยเรียก แต่มีค่าตั้งแต่ 0 - 100 (100 = ดีเยี่ยม) แสงอาทิตย์จะมีค่า Ra = 100 เพราะให้สเปกตรัมครบทุกสีและหลอดไส้ทุกประเภทก็จะมีค่า Ra = 100 เช่นกัน ซึ่งหมายความว่า สีของวัตถุที่อยู่ภายใต้แสงนั้นจะไม่เพี้ยนไปจากความจริง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.3 ประเภทและประโยชน์ใช้สอยของหลอดไฟ

หลอดไฟ (Bulb or Lamp) ที่ใช้กันในปัจจุบันแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

ก. หลอดไส้ (Incandescent) มีอุณหภูมิสีอยู่ระหว่าง 2,700 – 3,200 เคลวิน สามารถปรับหรือ
แสงได้ ไฟอินแคนเดสเซนต์ให้ความถูกต้องในการเห็นสีต่าง ๆ เป็นเลิศ คือ มีค่าดัชนีเทียบสี (CRI)
ประมาณ 90 ถึง 95 คุณสมบัติการให้แสงสว่าง กระจายเหมาะกับการติดตั้งดาวไลท์ ให้แสงอบอุ่น

ประเภทของหลอดไฟอินแคนเดสเซนต์

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

ข. หลอดเรืองแสง (Fluorescent) เป็นหลอดที่ให้แสงสม่ำเสมอ กระจายแสงได้ทุกทิศทาง
และไม่เกิดเงาชัดเจนรุนแรง มีอุณหภูมิตั้งแต่ 2,700 – 6,500 เคลวิน ส่วนค่าดัชนีเทียบสีขึ้นอยู่กับชนิด
ของหลอด ซึ่งอยู่ประมาณ 65 ถึง 85 โดยเฉลี่ย

ประเภทของหลอดฟลูออเรสเซนต์

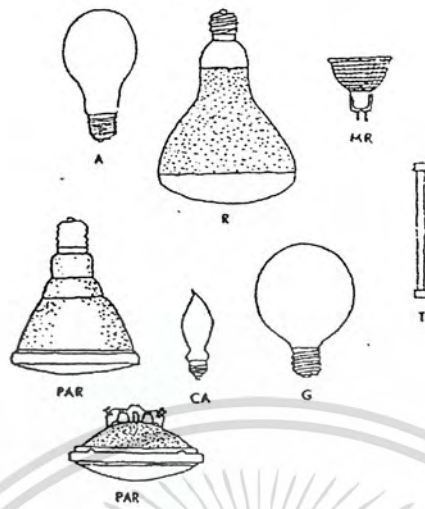
1. หลอดตรง (Straight Tubular)
2. หลอดตัว U (U-Bent)
3. หลอดวงกลม (Circline หรือ Circular)
4. หลอดคอมแพ็ค (Compact)

3.3 หลอดโซเดียมความดันไอสูง (High Intensity Discharge หรือ HID) เรียกกันทั่วไปว่า
ไฟแสงจันทร์ มักใช้ภายนอกอาคาร หรือ ภายในอาคารขนาดใหญ่ เช่น ใช้เป็นไฟถนน ไฟสนามกีฬา
ไฟในโรงงาน มีขนาดตั้งแต่ 80 – 2,000 วัตต์ ค่าครรชนีเทียบสีอยู่ในระหว่างพอใจได้ถึงต่ำ ส่วน
อุณหภูมิสีประมาณ 3,000 – 6,000 เคลวิน

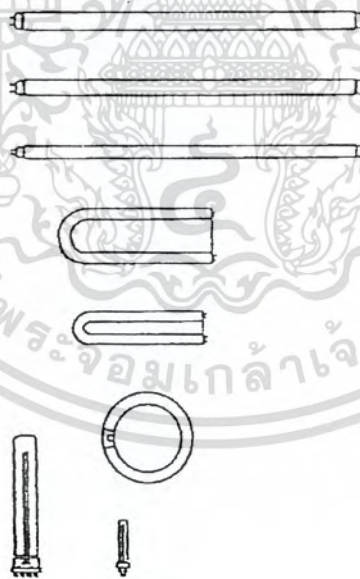
ประเภทของหลอด HID

1. หลอดเมอร์คิวรี (Mercury)
2. หลอดเมทอล-ฮาไลด์ (Metal Halide)
3. หลอดโซเดียมความดันสูง (High Pressure Sodium)
4. หลอดโซเดียมความดันต่ำ (Low pressure Sodium)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

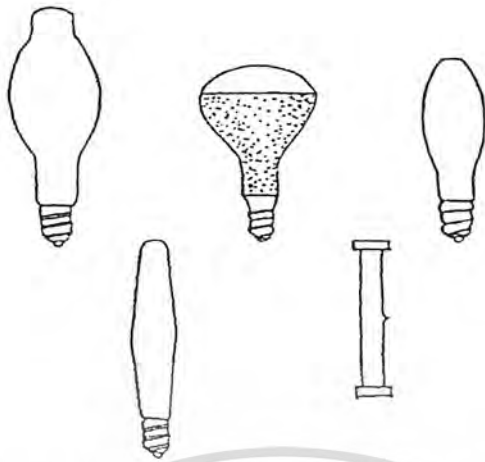


ภาพที่ 35 หลอดอินแคนเดสเซนต์ (Incandescent)



ภาพที่ 36 แสดงหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 37 แสดงหลอดฮาโลเจนอินเทนซีทีคัลสซาร์จ (HID)

การออกแบบระบบแสงสว่างในสำนักงาน

1. ระบบการให้แสงสว่างภายในสำนักงาน สามารถแบ่งออกได้ ดังต่อไปนี้

1.1 ระบบเพดานที่กระจายแสง คือ การใช้เพดานแบบกระจายแสงของหลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) ติดตั้งเป็นระยะ ๆ เพื่อให้กระจายแสง โดยสม่ำเสมอให้ทั่วห้องและเพดาน

1.2 ระบบเพดานแบบรวม คือ การรวมเพดานและอุปกรณ์ติดตั้งต่าง ๆ ไว้ในเพดาน เป็นระบบที่นิยมในสำนักงานใหม่ ๆ ประกอบด้วย ระบบการให้แสงสว่างและระบบการดูดเสียงตัวเพดาน อาจเป็นที่เก็บระบบระบายความร้อน ระบบปรับอากาศหรือท่อส่งของระบบถ่ายเทอากาศภายใน

1.3 ระบบการให้แสงสว่างเป็นหน่วยเดียวกับเฟอร์นิเจอร์ เป็นระบบการให้แสง โดยนำทั้งสองระบบที่กล่าวมาแล้ว รวมกันเข้ากับเฟอร์นิเจอร์ วิธีการก็คือ ใช้แหล่งกำเนิดแสงประกอบเข้ากับเฟอร์นิเจอร์ โดยใช้แสงจากจุดเดียวส่องขึ้นบนเพดาน เพื่อให้เพดานเป็นตัวกระจายแสง พร้อมกันนั้นก็ส่องแสงบริเวณพื้นที่ทำงานด้วย ซึ่งต้องการปริมาณแสงมากกว่าปกติ และในขณะเดียวกันก็ให้แสงรอบ ๆ บริเวณ

2. ระบบการให้แสง สามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 5 ประเภท คือ

2.1 Direct Lighting (ดวงไฟส่องทางตรง) เป็นแสงที่ส่องโดยตรงลงสู่เบื้องล่าง จะเกิดการสะท้อนแสงจากพื้นเบื้องล่างสะท้อนกลับในอัตราสูง แบบตรง (Direct Lighting) จะให้ความสว่างแก่พื้นห้องมากกว่าแบบอื่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 Semi – Direct Lighting (ดวงไฟที่ส่องทั้งทางตรง และ ทางอ้อมแต่ความสว่างทางตรงมากกว่า) ไฟจำนวน 60 – 90 % ส่องลงมายังส่วนล่างของห้อง มีแสงส่องกลับไปยังเพดานเพียงบางส่วน คือ ประมาณ 10 – 40% ห้องจึงได้รับแสงจากไฟโดยตรง และได้รับการสะท้อนจากเพดานเพียงเล็กน้อย

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

2.4 Semi – Indirect Lighting (ดวงไฟที่ส่องทั้งทางตรงและทางอ้อม) 10 – 40% จะส่องลงมาข้าง มีลักษณะการกระจายแสงแบบทางอ้อม (Indirect Lighting) เนื่องจากปริมาณแสงไปบังเพดานและผนังของส่วนบนลดน้อยลง และมีแสงส่องลงมายังพื้นห้องในปริมาณเพิ่มขึ้น จึงทำให้มีประสิทธิภาพในการส่องสว่างได้สูงกว่า

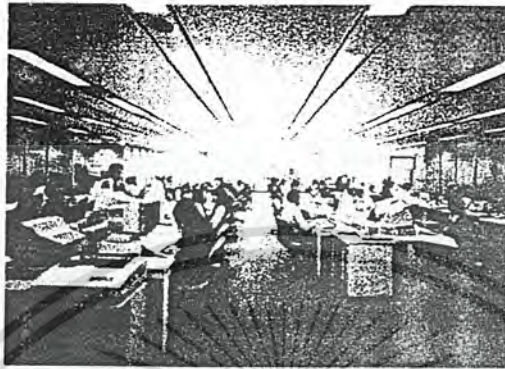
2.5 Indirect Lighting (ดวงไฟส่องทางอ้อม) แสงจากดวงโคมไฟฟ้าประมาณ 90 – 100% จะส่องขึ้นสู่เพดานและจะสะท้อนกลับสู่ส่วนล่าง เพดานและผนังส่วนบน จึงต้องมีประสิทธิภาพในการสะท้อนแสงได้ดี และทำหน้าที่แทนจุดกำเนิดแสง การใช้แสงทางอ้อม จะทำให้แสงอยู่ในลักษณะนุ่มนวล ไม่มีเงา หรือ เกิดเงาตัดกันน้อย

รายละเอียดของแสงและสีนั้น แสงสว่างจากธรรมชาติเป็นสิ่งที่สำคัญมาก และจำเป็นมากที่สุด แสงธรรมชาติ 20% ของพื้นที่ห้อง แต่ก็ต้องอาศัยแสงไฟฟ้าช่วยด้วย ห้องไม่ควรกว้างเกินสองเท่าของความสูง จึงจะได้รับแสงสว่างได้เพียงพอ ผนังภายในควรใช้สีให้เป็นสีเย็นตา จะช่วยให้ห้องสว่างขึ้น แสงสะท้อนที่ได้จากสีให้ความสว่าง

3. ข้อพิจารณาในการออกแบบระบบแสงสว่างในสำนักงาน มีดังนี้ คือ

3.1 บริเวณโดยทั่วไปของสำนักงาน (General Office) บริเวณโดยทั่วไปของสำนักงานมักใช้ประโยชน์ร่วมกันหลายฝ่ายหลายแผนก มีลักษณะของงานกระ다ษต่าง ๆ หลายประเภทด้วยกัน เกี่ยวข้องนับตั้งแต่จัดเขียน งานพิมพ์ติด งานถ่ายเอกสาร หรือในบางครั้งอาจจะมีลักษณะงานบางอย่างที่จะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย และจะต้องอ่านข้อมูลบนจอภาพหรือบนกระดษคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ยังมีการโยกย้ายและจัดโต๊ะทำงานใหม่บ่อย ๆ หรืออาจจะมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มเติม หรือรีดถอนผนังกันห้องในภายหลัง ฉะนั้นการออกแบบระบบแสงสว่างสำหรับบริเวณ โดยทั่วไปของสำนักงานให้เหมาะสมสำหรับงานทุกประเภท เพื่อให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพพร้อม ๆ กัน จึงทำได้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยาก โดยทั่วไปแล้ว เรามักจะจัดวางผัง (Lay-out) ตำแหน่งของดวงโคมในลักษณะแบบที่เรียกว่าการจัดแบบสมมาตร เพื่อให้มีความสอดคล้องตัวสูง และมีลักษณะของความสวยงามเป็นระเบียบในตัวเอง



ภาพที่ 38 ลักษณะของการจัดวางดวงโคมแบบสมมาตรในสำนักงานทั่วไป

นอกจากนี้ ยังจะต้องพยายามควบคุมระดับความจ้าและลดการแยงตาให้น้อยที่สุด เช่น ใช้โคมไฟแบบฝังเข้าไปในเพดาน บางครั้งอาจจะต้องใช้ดวงโคมเฉพาะบริเวณเข้าช่วยในบางจุด บางตำแหน่งที่ต้องการปริมาณแสงมากขึ้นเป็นพิเศษ และยังสามารถคำนึงถึงระดับแสงสว่างบริเวณรอบ ๆ ผนัง อีกด้วย ดวงโคมควรจะต้องอยู่ชิดผนังพอสมควร เพื่อรักษาระดับแสงสว่างบนพื้นงานในบริเวณนี้ให้ใกล้เคียงกับบริเวณอื่นด้วย ข้อควรพิจารณาอีกประการหนึ่งสำหรับการออกแบบระบบแสงสว่างสำหรับบริเวณโดยทั่วไปของสำนักงาน ก็คือ ประสิทธิภาพของระบบและการถ่ายเทปริมาณความร้อนที่เกิดขึ้นจากดวงโคม

3.2 ห้องทำงานส่วนตัว (Private Office) มักมุ่งไปที่การสร้างบรรยากาศให้รู้สึกสบายในการทำงานมากกว่าที่จะพิจารณาถึงเรื่องประสิทธิภาพของระบบเป็นพิเศษ บริเวณโต๊ะทำงานตำแหน่งหรือแนวของดวงโคมควรอยู่ในแนวเหนือศีรษะของผู้ปฏิบัติงาน มิใช่ศูนย์กลางอยู่ที่โต๊ะทำงาน และควรพยายามหลีกเลี่ยงการใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์บนโต๊ะทำงาน เพราะจะทำให้เกิดเงาได้ง่าย การให้แสงสว่างข้างแก้มผนัง หรือ ม่านในบางครั้งจะช่วยทำให้ดูกว้างขึ้น และมีบรรยากาศดีขึ้น

3.3 ห้องประชุม (Conference Room) ห้องประชุมมักจะเป็นสถานที่ใช้ในการปรึกษาหารืออภิปราย และมักจะต้องมีการแสดงตัวเลข สถิติ เอกสารต่าง ๆ เพื่อใช้ในการอภิปรายและตัดสินใจ ซึ่งอาจจะมีผลกระทบโดยตรงต่อพนักงาน หรือ เกี่ยวข้องกับเงินเป็นจำนวนมากของบริษัท การออกแบบระบบแสงสว่างภายในห้องประชุม จะต้องพยายามอย่างพิถีพิถันและทำให้อ่อนอำนวยต่อการเอกสารเป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น เมื่อนูญาติเห็นาเบเซบระเอนนการค้ำไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประชุม เอื้ออำนวยต่อการใช้ความคิด นอกจากนี้ ยังจะต้องคำนึงถึงโสตทัศนอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ เช่น สไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ ระบบแสงสว่างภายในห้องประชุมในบางครั้ง จึงต้องจัดเตรียมไว้เป็นพิเศษอีกชุดหนึ่ง หรือ หลายชุด หรืออาจจะมีระบบควบคุมไฟหรี่ ทั้งนี้ เพื่อให้มีความคล่องตัวสูงและเหมาะสมสำหรับการใช้งานได้หลายประเภท การเพิ่มระดับแสงสว่างบนระนาบคิงในบางตำแหน่ง เช่น บนกระดานดำ หรือบนชาร์ต (Chart) ต่าง ๆ เป็นสิ่งที่จะต้องพิจารณาเป็นพิเศษด้วย

3.4 ห้องรับรอง หรือ ห้องโถง (Reception Room) ห้องรับรอง หรือ ห้องโถงมักเป็นบริเวณที่ผู้มาติดต่อ จะต้องผ่านเข้าออก หรือนั่งรออยู่เป็นประจำ การออกแบบระบบแสงสว่างภายในบริเวณห้องรับรอง จะต้องทำให้เกิดความรู้สึกประทับใจและอบอุ่น โดยทั่วไปมักจะใช้หลอดอินแคนเดสเซนต์เข้าช่วย อาจจะต้องเพิ่มปริมาณแสงมากขึ้นเป็นพิเศษที่โต๊ะทำงานของพนักงานต้อนรับ หรือ มีดวงโคมส่องเฉพาะจุด เช่น บนบริเวณเครื่องหมายการค้าของบริเวณเครื่องหมายการค้าของบริษัท รูปภาพตลอดจนกระทั่งถึงตัวอย่างสินค้า ซึ่งอาจจะ ไขว้อยู่ภายในห้องรับรองด้วย

3.5 บริเวณทางเดินและเฉลียง (Corridor Lighting) แสงสว่างในบริเวณนี้ไม่ควรต่ำกว่าหนึ่งในห้าของระดับแสงสว่างภายในสำนักงานที่อยู่ข้างเคียง และจะพ้องไม่ต่ำกว่า 20 ฟุตแคนเดิล ทั้งนี้ เพื่อความปลอดภัยและความสบายต่อการปรับตัวของม่านตา ในบางครั้งก็ใช้ไฟกิ่งติดบนผนัง แทนที่จะติดอยู่แนวตั้งกลางบนเพดาน ซึ่งอาจช่วยในด้านความรู้สึกและเกิดความสวยงามขึ้นบ้าง ระยะห่างระหว่างดวงโคมไม่ควรเกิน 1 – 1.5 เท่า ของระดับความสูงของดวงโคม

3.6 ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน (Emergency Lighting) ผู้ออกแบบระบบแสงสว่างจะต้องออกแบบแสงสว่างฉุกเฉิน เผื่อไว้ในกรณีที่เกิดไฟดับ หรือ เมื่อระบบไฟฟ้าหลักเกิดการขัดข้อง และสามารถทำงานได้ทันทีโดยอัตโนมัติ เมื่อระบบไฟหลักเกิดขัดข้อง โดยทั่วไประบบแสงสว่างฉุกเฉินมักจะติดอยู่บริเวณทางเข้าออกสำนักงาน ทางเดิน บริเวณหน้าลิฟท์ และบ่อยครั้งที่จะถูกติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณโต๊ะทำงานของพนักงานเก็บเงิน

2.3.2 การจัดระบบการติดต่อสื่อสาร

หัวใจสำคัญอีกอย่างหนึ่งของระบบสำนักงาน คือ ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า และระบบโทรศัพท์ เพื่อส่งกำลังเข้าสู่เครื่องมือ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้าทำให้เครื่องมือเหล่านั้นทำงาน นอกจากนั้นแล้วยังต้องกระจายระบบติดต่อสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ให้ทั่วถึงตามต้องการสำหรับสำนักงานหนึ่ง ๆ ด้วยการทำงานที่ต้องการสำหรับสำนักงานหนึ่ง ๆ ด้วย การทำงานที่ต้องการความคล่องตัวสูง โดยเฉพาะอย่างยิ่งในสำนักงานเปิดโล่ง (OPEN OFFICE) ความคำนึงถึงความยืดหยุ่น (FLEXIBILITY) ของระบบในกรณีที่ต้องการเปลี่ยนแปลงในการจัดสำนักงาน การย้ายตำแหน่งของแผนก หรือ บริเวณที่ทำงาน ด้วยเหตุนี้ ระบบดังกล่าวจึงควรออกแบบให้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ทันตามความต้องการอยู่ตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในอาคารสำนักงานที่ทันสมัย ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า และระบบสื่อสาร ซึ่งเกี่ยวข้องกับ เครื่องใช้ไฟฟ้า โทรศัพท เครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนเครื่องมืออื่น ๆ ที่ต้องการ มีการเดินสายไฟ หรือ สายส่งกำลัง (WIRE AND CABLE) เพื่อเป็นสื่อ นำไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของพื้นที่ทำงานโดยทั่วไป ทำให้ได้โดยส่งผ่านทะลุพื้น หรือเพดานของแต่ละชั้นภายในอาคาร ทั้งนี้ เพื่อที่การจ่ายกำลังจะสามารถทำได้ทั่วถึง

ขั้นตอนแรกของระบบจะมีลักษณะเดียวกัน คือ ตัวหลักของระบบที่จ่ายเข้าสู่อาคาร (MAIN SERVICE) และส่งกำลังทางแนวตั้ง (VERTICLE) ภายในส่วนที่เรียกว่า SERVICE CORE ซึ่งประกอบด้วยระบบบริการต่าง ๆ เป็นต้นว่า ท่อน้ำประปา ลิฟท์ แอร์คอนดิชัน ต่อจากนั้นก็แยกเข้าสู่แต่ละชั้นของอาคาร ลักษณะนี้จัดเป็นการส่งกำลังทางแนวนอน (HORIZONTAL) ไปยังจุดต่าง ๆ ที่ต้องการต่อไป

สายไฟฟ้า และสายนำสำหรับส่งระบบสื่อสาร (POWER AND COMMUNICATION CABLES) ปกติจะมีความแตกต่างกัน เห็นได้ชัดทั้งลักษณะและประโยชน์ใช้สอย การใช้จึงแยกออกจากกัน แต่สำหรับกรณีนี้ควรจัดให้อยู่รวมกันทำให้เป็นหน่วยเดียวกัน เพื่อประโยชน์ใช้สอยและง่ายต่อการจัดระบบ

1. ส่งกำลังจ่ายโดยทางพื้น

ระบบนี้จ่ายกำลังโดยใช้สายส่งกำลังผ่านทะลุพื้นขึ้นมา ซึ่งต่อจาก MAIN CABLE ได้พื้นที่ อีกที่หนึ่ง และสายส่งกำลังจะวางอยู่ในรางเดินสาย (THE CELLULAR RACEWAYS) ลักษณะยาว เป็นแนวอยู่ใต้พื้น เพื่อที่จะสามารถส่งจ่ายกำลังโดยทั่วถึง ให้กับสำนักงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สำนักงานแบบเปิดโล่ง จุดปลายที่แยกติดบนพื้น โดยทำเป็นกล่องมีทั้งเสียบปลั๊กไฟฟ้าและโทรศัพท รวบรวมอยู่ด้วยกัน หรืออาจจะเป็นชนิดที่ฝังอยู่ในพื้นที่เปิดออกได้ โดยสายไฟจะสอดผ่านจากช่องที่ จัดเตรียมไว้แล้ว

กรณีการส่งจ่ายกำลังทางพื้น ควรมีการเตรียมไว้ ตั้งแต่เริ่มก่อสร้างระบบพื้นของอาคาร เพื่อ ความสะดวกสำหรับการติดตั้งภายหลัง

ลักษณะของระบบจ่ายกำลังทางพื้นที่ แบ่งออกได้ดังนี้ คือ

1.1 สายส่งกำลังฝังภายในพื้น หรือ ผนัง โดยตรง

แบบนี้เรียกว่า เป็น “ วิธีการ ” มากกว่าจะเรียกว่า “ ระบบ ” ทำได้โดยฝังสายส่งกำลังไป พร้อม ๆ กับการก่อสร้างพื้น ซึ่งสายไฟจะอยู่ในท่อเดินสายอีกที่หนึ่ง ปกติเป็นท่อพลาสติกชนิดพิเศษ เพราะคงทนถาวรกว่าท่อโลหะ วิธีนี้จุดที่เป็นปลั๊กไฟฟ้า (OUTLETS) ได้กำหนดไว้แล้วตั้งแต่เริ่ม ออกแบบระบบไฟฟ้า และถ้าต้องการเพิ่มปลั๊กไฟฟ้า หรือ เพิ่มวงจรขึ้นอีก จะต้องเตรียมรางเดินสายไว้ บนพื้น (CONDUIT OR RECEWAY) หรือไม่ก็ติดตั้งสายส่งกำลังไว้บนพื้นโดยตรงเลย เพราะไม่มี เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเดินสาย ล่วงหน้าตั้งแต่แรก วิธีนี้จะพบเห็นที่ใช้อยู่ 2 แห่ง คือ ที่พื้นและผนัง ซึ่งปลายสายจะอยู่ที่ปลั๊ก

การส่งกำลังทางพื้นใช้กันมากในสำนักงานเล็ก ๆ หรือ สำนักงานแบบเช่าที่มีผนังปิดกันส่วนทำงานโดยเฉพาะ ซึ่งยังคงติดตั้งปลั๊ก ต่าง ๆ ที่ผนัง ถ้าต้องการเพิ่มระบบเข้าสู่พื้นที่ใหญ่ขึ้น จำเป็นจะต้องเตรียมงานเดินสายดังกล่าวแล้ว ซึ่งผลก็คือ เป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมาก เท่ากับว่าได้สร้างวงจรให้ใหม่ขึ้นอีก ลักษณะการฝังสายไฟฟ้า ไว้ภายในพื้น โดยตรงอาจจะเดินในท่อเดินสายหรือไม่ก็ได้

1.2 สายส่งกำลังเดินในรางที่ฝังไว้ในพื้นหรืออยู่ใต้พื้น

โดยการวางรางเดินสายเตรียมไว้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้าง ถ้าเป็นแบบที่รางฝังในพื้นที่ที่จะวางวางขนานกันไปตลอดพื้น ห่างกันประมาณ 1.20 - 1.80 ม. เมื่อต้องการติดตั้ง ก็เจาะพื้นบริเวณรางเดินสาย และถ้าเป็นสายที่รางเดินสายอยู่ใต้พื้นก็ต้องเจาะทะลุพื้นขึ้นมา เพื่อติดตั้ง อีกที่หนึ่ง ลักษณะจะทำเป็นกล่องหรือฐาน (OUTLET BOXES OR RACEPARTICLE) สำหรับปลั๊กไฟฟ้า และโทรศัพท์รวมอยู่ด้วยกัน ต่อมาได้มีการออกแบบ ในพื้นรวมเป็นส่วนหนึ่งของรางเดินสาย ทำให้พื้นเรียบเสมอไม่เป็นกล่องเกะกะและยังดูเรียบร้อยกว่าแบบแรก เวลาใช้ก็เปิดพื้นส่วนสั้น ซึ่งทำเป็นฝาเปิด-ปิด ขึ้นแล้วเสียบปลั๊กไฟสายไฟฟ้าที่ต่อเข้ามาจะออกทางช่องที่ทำไว้แล้ว

การกำหนด จุดฝังที่พื้น นิยมใช้ตาราง (GRID LINE) ซึ่งมีระยะประมาณ 1.20 - 1.80 เป็นมาตรฐานทั้งนี้ เพื่อความยืดหยุ่นและปรับได้ทุกสภาวะ (FLEXIBILITY) ของการเปลี่ยนแปลงการจัดสำนักงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดสำนักงานสมัยใหม่ วิธีเดินสายส่งกำลังระบบนี้ใช้งานสะดวกรวดเร็วทั้งมีความคล่องตัวสูง ไม่ต้องคอยเจาะพื้นสำหรับ วางใหม่ เนื่องจากได้เจาะเตรียมไว้ล่วงหน้าแล้ว โดยกำหนดเป็น ตาราง ดังกล่าว การบำรุงรักษาก็ง่ายกว่าและถึงแม้ว่าใช้จ่ายสิ้นเปลืองอยู่สักหน่อยแต่ก็ได้ผลคุ้มค่ากว่า

ปัจจุบันระบบนี้ได้มีการนำไปใช้ในการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งและแบบภูมิทัศน์ กันอย่างแพร่หลาย

1.3 สร้างพื้นลอยขึ้นภายหลัง โดยสายส่งกำลังอยู่ระหว่างพื้น

ระบบนี้ติดตั้งได้โดยไม่มีขีดจำกัด และตลอดทั้งพื้น สามารถทำการใด ๆ กับพื้นได้อย่างทั่วถึง เช่น การเปิด หรือ ยก เพื่อที่จะวางหรือต่อสายไฟต่าง ๆ ที่ต้องการระบบพื้นสายนี้ประกอบด้วยแผ่นพื้น (PANEL) วางอยู่บนคานโลหะแข็งแรง ลักษณะคานนี้จะวางพื้นโครงสร้างเดิมอีกที่หนึ่ง ส่วนภายในช่องระหว่างพื้นทั้งสองใช้เดินสายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ และระบบท่อปรับอากาศ พื้นลอยจะวางอยู่บนคาน (ฐาน) ซึ่งสูงจากพื้นเดิมตั้งแต่ 6 - 120 ซม.

แผ่นพื้น (PANEL) อาจทำด้วยโลหะหรือไม้ ผิวตกแต่งด้วยการบุพรม หรือ กระเบื้องยางแล้วแต่ความต้องการ เมื่อต้องการสายไฟหรือติดตั้ง ก็ได้ทำโดยผ่านทาง นี้ วิธีสะดวกมาก เพราะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การติดตั้ง ที่พื้น ทำได้ตลอดเวลา จึงไม่ก่อให้เกิดปัญหาในการตรวจเช็ค ซ่อมแซม หรือ ปรับปรุงระบบวงจรภายใน แม้เวลาชั่วโมงทำงาน (OFFICE HOUR)

ระบบการติดตั้งแบบนี้ เริ่มจากจากออกแบบพื้นภายในห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อติดตั้งคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องใช้สายไฟจำนวนมาก และมีความร้อนเกิดขึ้นก็จะแผ่กระจายไปได้ทั่วตลอดพื้น เนื่องจากพื้นระบบนี้การจัดวางฐานรองรับพื้นส่วนบน มีลักษณะคล้ายบานเกล็ดที่สามารถกระจายความร้อนไปได้ตลอด ทำให้ช่วยลดความร้อนที่เกิดจากเครื่องคอมพิวเตอร์

1. ส่งจ่ายกำลังโดยทางเพดาน

ระบบนี้สามารถส่งจ่ายกำลังได้ตรงจุดที่ต้องการ เช่น เหนือบริเวณที่ทำงาน (WORK STATION) หรือต่อลงสู่ผนังเคย์ (PARTITION) การติดตั้งระบบนี้ สามารถควบคุมและดำเนินได้โดยง่าย ง่ายต่อการเดินสายไฟไปตามรางที่อยู่เหนือเพดาน เพียงแค่เดินฝ้าเพดานส่วนที่ต้องการต่อสายไฟขึ้น เท่านั้นก็ทำการได้สะดวก ซึ่งง่ายกว่าการที่ดึงให้ทะลุพื้นขึ้นมาเสียอีก

การเตรียมปลั๊กไฟฟ้า ก็สามารถใช้ระบบรางกริด (GRID LINE) ได้เช่นเดียวกับพื้น โดยกำหนดให้รางเดินสาย ที่อยู่เหนือเพดาน มีความยาวประมาณ 1.80 ม.ในแต่ละจุด การเดินสายส่งกำลังของระบบ ประกอบด้วยสายไฟฟ้า และสายส่งกำลังโทรศัพท์ ซึ่งจะเดินแยกกันในเพดาน แต่เดินรวมลงในแต่ละช่อง เดียวกันและที่ระดับสูงจากพื้นประมาณ 0.75 สำหรับไฟฟ้าและโทรศัพท์

ระบบฝ้าเพดาน ออกแบบสำหรับใช้ในสำนักงานแบบเปิดโล่งที่พื้นของอาคารไม่มั่นคงแข็งแรงหรือไม่สามารถรับการเปลี่ยนแปลงตามสภาพที่ต้องการได้ ระบบส่งกำลังทางเพดานจึงถูกนำมาทดแทนสำหรับกรณีนี้ เนื่องจากการขยาย หรือ การเปลี่ยนแปลงของระบบไม่ได้มีผลต่อ โครงสร้างพื้นเดิมเลย

ปัญหา ของระบบนี้ คือ จะดูเกะกะทำให้สุนทรียภาพภายในเสียไปบ้าง ซึ่งจะเห็นได้ชัดเมื่อใช้กับสำนักงานที่มีพื้นที่กว้างใหญ่มาก ๆ

1. เดินสายไฟภายในเพอร์นิเจอร์ และ ฉากกั้น

นอกจากระบบการเดินสายส่งกำลังที่ได้กล่าวมาทั้งสองแบบแล้ว ยังมีวิธีการที่ยังสามารถเดินสายประกอบกับตัวเฟอร์นิเจอร์ และครุภัณฑ์อื่น ๆ โดยการติดตั้งสายไฟฟ้าให้มีชนิดเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้กับระบบนี้ ส่วนใหญ่จะเป็น โต๊ะทำงาน และฉากกั้นระหว่างส่วน ข้อดีของวิธีนี้ช่วยให้ไม่ต้องมีสายไฟเกะกะ กลุ่มลุ่มตามพื้นบริเวณที่ทำงาน วิธีนี้กระทำได้ต่อสายไฟฟ้า โดยตรงจากพื้นหรือเพดานแล้วต่อเข้ากับตัวเฟอร์นิเจอร์ดังกล่าวอีกทีหนึ่ง ซึ่งสามารถพาจะนำไปสู่จุดต่าง ๆ ตามที่ต้องการได้

ในสำนักงานสมัยใหม่ที่ต้องการความคล่องตัวสูง และเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน จะมีการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ประเภทนี้ก็สามารถใช้ในระบบที่ถาวรได้ดี ให้ความยืดหยุ่นมีการป้องกันเสียงที่ได้มาตรฐานสูง กันไฟได้ทำงานได้ง่าย และมีราคาถูก แต่ข้อเสียคือ มีน้ำหนักมาก เสียเวลาในการก่อสร้าง รวมทั้งการตกแต่ง ซึ่งทั้งนี้ต้องใช้แรงงานมาก และยากต่อการเปลี่ยนแปลงในภายหลัง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8.2 ระบบการควบคุมเสียง

กล่าวถึงเรื่องที่ทำให้ความรบกวน คือ เสียงที่ได้สร้างความพอใจในขณะที่ต้องการใช้เสียง เพื่อทำงาน เช่น การสนทนาในการติดต่องานประชุม ฯลฯ ซึ่งผลของการเกิดเสียงรบกวนในอาคารสำนักงานจะเกิดขึ้น คือ

- ทำให้เกิดความไม่สบาย ก่อความรำคาญ
- ทำให้ขาดสมาธิในการทำงาน
- ทำให้การส่ง หรือการรับโดยใช้เสียงพูดไม่ได้ผลเท่าที่ควร
- ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง

เพราะฉะนั้น เสียงรบกวนจึงเป็นปัญหาหนึ่งในการจัดอาคารสำนักงาน ที่จำเป็นต้องคำนึงถึงการปัญหาในเรื่องเสียงนี้เกิดขึ้นได้ในหลายกรณีด้วยกัน และต้องการป้องกันในเรื่องการสะท้อนเสียงจากพื้น ผนัง เพดาน โดยการเลือกใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงได้ จะต้องทำให้เสียงที่เราใช้น้อยอยู่ในระดับที่สบายในการพูด หรือ การรับฟัง

การป้องกันเสียงจากภายนอก คือ การปิดกั้นเสียงจากภายนอก หรือ การหยุดเสียงแต่ภายนอก การกำจัดที่ต้นเสียงรบกวน นอกจากนั้นยังเป็นการใช้สิ่งประกอบอื่น ๆ เข้าช่วย

การกำจัดที่ต้นกำเนิดเสียง เช่น เสียงที่เกิดจากเครื่องพิมพ์ดีด อาจจัดให้อยู่ในส่วนแยกโดยเฉพาะสำหรับส่วนนั้น การใช้แผงดูดซับเสียง ใช้วิธีการเลือกเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงในการทำงาน โดยมีเสียงน้อยมาก ถึงแม้จะมีราคาค่อนข้างสูงก็ตาม แต่ก็คุ้มค่ามากในการใช้

การดูดซับเสียง มี 3 วิธี ดังนี้

1. การดูดซับเสียงโดยตรง
2. การดูดซับเสียงโดยการสะท้อน
3. การดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออก

การดูดซับเสียงโดยทางตรงนั้น ควรจัดวางให้จากดูดซับเสียงนั้นอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงมาก ๆ และอยู่โดยรอบ เพื่อจะดูดซับเสียงได้มากที่สุด ก่อนที่จะกระจายออกไป

การดูดซับเสียงโดยการสะท้อน เป็นการพัฒนามาจากแบบแรก แต่เป็นไปในลักษณะ 2 ขั้นตอน คือ การสะท้อนเสียงที่เกิดขึ้นเข้าสู่จากดูดซับเสียง เช่น การใช้ฉากดูดซับเสียงที่มีความสูงเท่ากับประตู จะสามารถสะท้อนเสียงที่เพดานได้ดี

การดูดซับเสียงออก ก็เป็นการใช้หลักเดียวกับการสะท้อน โดยการกระจายเสียงสะท้อนออกไปรอบ ๆ ด้าน โดยให้มันเฟอร์นิเจอร์ เป็นตัวช่วยดูดซับเสียงหรือสามารถดูดซับเสียงด้วยระบบควบคุมเสียงโดยการใช้ระบบเครื่องมือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การควบคุมเสียงตามส่วนต่าง ๆ ภายในสำนักงาน (OFFICE ACOUSTIC ENVIRONMENT)

1. การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน (CEILING ACOUSTIC) เพดานโดยทั่วไปมีลักษณะการระบายที่กว้างใหญ่ และไม่มีสิ่งใดมาปิดกั้นภายในระบบกว้างใหญ่นั้น ฉะนั้น จึงเป็นส่วนที่สำคัญที่สุด ในการพิจารณาการป้องกันเสียงสะท้อน หรือ เสียงรบกวนที่เกิดขึ้น หากเกิดสะท้อนเสียงที่เพดาน เสียงนั้นจะชัดเจนและไปได้ไกลกว่าเสียงที่สะท้อนจากส่วนอื่น ๆ ทั้งหมด

การลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้น โดยการออกแบบเพดานระบบต่าง ๆ เช่น

- การติดตั้งเครื่องมือไว้สูง (VERTICAL BAFFLE) ใต้เพดาน หรือ เหนือเพดาน
- การออกแบบเพดานลักษณะคอกาแฟ (COFFEE)
- ระบบเพดานธรรมดา (FLAT CEILING) และใช้วัสดุดูดซับเสียง

การใช้วัสดุดูดซับเสียงสำหรับระบบเพดาน ความมีสัมประสิทธิ์เท่ากับ 8.5 หรือ มากกว่า ใดๆก็ตาม ในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของวัสดุดูดซับเสียงกับเพดาน ควรคำนึงถึงระบบต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับเพดานประกอบด้วย เช่น การใช้ดวงไฟและระบบปรับอากาศ เนื่องจากดวงไฟที่มีฝาครอบแสงส่วนใหญ่จะเป็นตัวสะท้อนเสียงอย่างหนึ่ง

เพดานที่เป็นวัสดุดูดซับเสียง ก็มีหลักการคล้ายกับฉากกั้นและพรม เมื่อเสียงกระทบเพดานเสียงบางส่วนจะผ่านเข้าไปในเพดาน และบางส่วนจะถูกดูดซับไว้ เสียงที่ผ่านเข้าไปก็จะสะท้อนจากเพดานที่เป็นพื้นชั้นต่อไป กลับมายังเพดานอีกครั้งหนึ่ง ใดๆก็ตาม เพดานทั้งหมดไม่ทำหน้าที่ดูดซับเสียงได้ เพราะจะต้องมีส่วนประกอบอื่นรวมอยู่ด้วย เช่น ดวงไฟ หัวจ่ายแอร์ ดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

การออกแบบเพดานกาแฟ และ แบบธรรมดา จะช่วยลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นได้มาก นอกจากนี้ยังสามารถนำวัสดุดูดซับเสียงมาประกอบกับระบบดังกล่าวได้อีกด้วย แม้ว่าอาจจะเป็นไปได้ ที่การติดตั้งเพดานเรียบจะเพียงพอกับการป้องกันเสียงก็ตาม แต่การเพิ่มลักษณะพิเศษให้กับเพดาน ก็เป็นการเพิ่มส่วนที่ไม่พอเพียงในกรณีใช้แผ่นวัสดุดูดซับเสียงธรรมดา

2. การป้องกันเสียงสะท้อน (FLOOR ACOUSTIC) พื้นก็เป็นส่วนประกอบที่มีขอบเขตของระบบที่กว้างใหญ่เท่ากับเพดาน จึงนับว่าเป็นส่วนที่สำคัญที่จะต้องพิจารณาถึงระบบป้องกันเสียงที่เกิดขึ้น

การใช้พรม เป็นวัสดุปูพื้น เพื่อ ช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อนภายในสำนักงานทั่วไป ปัจจุบันได้รับการยอมรับอย่างกว้างขวาง จึงนับว่าพรมเป็นวัสดุที่ดีที่สุดที่ใช้เป็นการดูดซับเสียงสำหรับพื้น เพราะดูดซับเสียงได้ดีกว่าวัสดุปูพื้นชนิดอื่น 10 เท่า

การปูพรมให้ประโยชน์ถึง 3 กรณี คือ

- ลดการกระแทก
- มีประสิทธิภาพในการดูดซับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ลดเสียงบนพื้นผิว

ตัวอย่างสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงของวัสดุปูพื้นบางชนิด

- กระเบื้องปูพื้น หรือ พรมน้ำมัน (TILE OR LINOLEUM) คสล. บนพื้น 0.05
- พรมหนา 1/8 นิ้ว ที่ติดบนพื้นคอนกรีต โดยตรง 0.15
- พรมหนา 1/6 นิ้ว บนพื้น คสล. โดยตรง 0.04

พรมปลายตัด(CUT PILE) จะมีประสิทธิภาพของการดูดซับสูงกว่าเดิม เล็กน้อย กรณีที่ปูบนพื้นเดียวกัน ความแตกต่างของวัสดุที่ใช้ทำพรมจะไม่มีผลต่อการดูดซับเสียงเลย แต่การเดินยางรอบพรมสามารถที่เพิ่มประสิทธิภาพการดูดซับเสียงได้ 0.7 ถ้าวัสดุที่ใช้รองยอมให้เสียงซึมได้อย่างพอเพียง

การปูพรมสำหรับพื้นจึงจัดว่าเป็นการควบคุมเสียง (SOUND CAUTION) ทั่วไป ภายในสำนักงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำนักงานแบบเปิดโล่ง ซึ่งในขณะที่เดียวกันก็มีพื้นที่เท่ากับการใช้ระบบป้องกันเสียงสะท้อนกับเพดาน (THE ACOUSTIC CEILING SYSTEM) ซึ่งนับว่าได้ผลรองมาจากเพดาน

3. ป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวแนวตั้ง (ACOUSTICAL FOR VERTICAL SURFACES) พื้นผิวที่ตั้งตรงได้แก่ ผนัง หน้าต่าง ม่าน ตั้งฉากกับพื้นที่ ที่เคลื่อนย้ายได้ ตลอดจนส่วนทำงานที่ประกอบด้วย โต๊ะ เก้าอี้ และตู้เก็บเอกสาร ล้วนมีบทบาทในการสะท้อนเสียงทั้งสิ้น การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงก็เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ สัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงของวัสดุ (NRC) ที่ใช้ควรจะมีประมาณ 0.75 หรือมากกว่านั้น ฉากกันที่ดูดเสียง

- นำมาใช้กับพื้นผิวในระยะ 5 ฟุต หรือ 1.50 เมตร ก็จะช่วยลดระดับเสียงของอุปกรณ์เครื่องใช้ลงได้

4. การป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนัง สามารถแบ่งเป็น 2 กรณีได้แก่

1. ผนังภายใน (INTERIOR WALL) กรณีที่ต้องการผนังกัน ผนังเหล่านี้ควรดูดซับเสียงมากกว่าสะท้อนเสียง วิธีการต่าง ๆ ก็คือ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงดังกล่าวมาแล้ว แต่สำหรับระบบสำนักงานแบบกันห้องเฉพาะ การกันผนังจรดเพดานจริง หรือการทำผนังสองชั้น ก็เป็นการกันมิให้เสียงเดินผ่านไปห้องอื่นได้โดยง่าย

2. ผนังภายนอก (EXTERIOR WALL) ผนังภายนอกประกอบด้วย หน้าต่างเป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งมีปัญหาที่จะสะท้อนเสียงมาก เนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติการสะท้อนเสียงได้มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากกระจกอาจทำได้ ดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้ม่านเก็บเสียงที่ปิด - เปิดได้ (ACOUSTIC DRAPE) วิธีนี้ยังไม่เป็นที่ยอมรับนัก ถ้าเอาม่านลงก็ไม่สามารถมองเห็นภายนอกได้ ซึ่งขัดกับวัตถุประสงค์ของการใช้หน้าต่างกระจก

วิธีที่ 2 การออกแบบหน้าต่างกระจก ให้เอียงทำมุมในตำแหน่งที่เหมาะสม หรือ ให้เสียงสะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซึมเสียงอีกทีหนึ่ง วิธีดังกล่าวนี้ว่าประสบความสำเร็จมากกว่า อุปสรรคของวิธีนี้ก็คือ ทำให้ต้องเพิ่มความหนาของผนังภายนอกอาคาร ซึ่งย่อมมีผลต่อค่าใช้จ่ายในการสร้างแน่นอน แต่ถึงอย่างไรก็ตาม ถ้าหากมีแนวโน้มที่จะทำให้สามารถทำได้

วิธีที่ 3 ใช้ม่านบังตาลักษณะคล้ายบานเกล็ด ปรับอากาศปิดเปิดได้ โดยติดตั้งตามแนวตั้ง (VERTICAL LINE) ซึ่งจะช่วยป้องกันการสะท้อนเสียงโดยตรงจากกระจกได้ นอกจากนั้นยังเป็นวิธีที่ประหยัดกว่าแบบอื่น ๆ อีกด้วย ม่านบังตาประเภทนี้ เมื่อเปิดออกจะสามารถมองเห็นภายนอกอย่างต่อเนื่อง การติดตั้งก็ง่ายและสะดวกทั้งยังเพิ่มความน่าดู ความเป็นระเบียบให้กับผนังโดยทั่วไป

วัสดุในการดูดซึมเสียง

การเลือกใช้วัสดุในการดูดซึมเสียงที่อยู่ในท้องตลาด ปัจจุบันนี้แบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

1. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป ซึ่งรวมทั้งแผ่นดูดซึมเสียง เช่น เซฟวิงบอร์ด เป็นต้น และมีพวกวัสดุที่มีรูพรุน โดยใช้วัสดุเก็บเสียงอยู่ด้านหลัง
2. พวกฉาบและพ่น เป็นพลาสติกและวัสดุพวกใยเส้น (ไฟเบอร์) เพื่อช่วยใช้ฉาบหรือพ่นบนสิ่งที่ต้องการ
3. ชนิดที่เป็นผ้ายืดหยุ่นได้ เช่น พวกไฟเบอร์, พรอม และ ฟองยาง

การทำสีบนแผ่นวัสดุดูดซึมเสียง

การพิจารณาอย่างรอบคอบ ก่อนทำสีบนวัสดุดูดซึมเสียงเป็นสิ่งจำเป็นมาก เพราะวัสดุบางส่วนเมื่อถูกทาสีจะเปลี่ยนคุณสมบัติไป

- วัสดุที่เป็นแผ่นบาง ๆ ดูดเสียงด้วยการตันไหว และวัสดุที่มีรูพรุนผิวหน้าเป็นรูขรุขระ ถ้าการทำสีไม่ไปอุดรูบนผิวอาจใช้สีทุกชนิดทาก็ได้

- วัสดุพวกดูดซับเสียง เมื่อทาสี สีจะไปเคลือบผิวให้คุณภาพดูดเสียงลดลง และจะลดลงมากที่สุด เมื่อใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ประมาณ 500 ครั้งต่อวินาที จึงควรใช้สี อย่างอ่อน ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนัง

ก) ผนังหนัก (WALL) หมายถึง ผนังอาคาร ซึ่งเป็นส่วนของสถาปัตยกรรมที่มีน้ำหนักมาก จำเป็นต้องมีคานรับ ผนังหนักทำหน้าที่เป็นกรอบของอาคาร เน้นแสดงรูปฟอร์มของอาคารภายนอก ความสำคัญในการใช้ผนังภายในส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับผนังเบา (PARTITIONS) ดังจะได้กล่าว

ข) ผนังเบา (PARTITIONS) เป็นผนังภายในโครงสร้างเบา ไม่จำเป็นต้องมีคานมารับ ใช้กัน แบ่งส่วนต่าง ๆ ของห้องทำงาน ความต้องการของเนื้อที่ใช้สอย ส่วนใหญ่เป็นงานตกแต่งภายใน ซึ่งช่างไม้เป็นผู้ทำแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ

ค) ผนังโครงสร้างไม้ (PERMANENT PARTITION WOOD FLAMING) และผนังเบา โครงสร้างโลหะเฟรม (PERMANENT PARTITION LIGHTWEIGHT METAL FRAMING) ซึ่งบุ ด้วยไม้อัด , ยิปซัมบอร์ด หรือพลาสติกแผ่น ซึ่งลักษณะการใช้งานแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม ของงาน

การลดเสียงรบกวน (NOISE REDUCTION)

1. ระบบปรับอากาศ

1.1 เครื่องอัดก๊าซ (Compressor) ไม่จำเป็นที่จะต้องวาง ให้ห่างจากตัวโครงสร้างของอาคาร หากแต่ให้ใช้โครงสร้างที่รองรับนั้นยึดหยุ่นได้ เพื่อลดความสั่นสะเทือน ได้พื้นนี้ก็ทำเป็นเพดานแบบ แขนวน โดยให้มีช่องอากาศอยู่ตรงกลาง เพื่อช่วยลดเสียงที่จะส่งผ่านลงไปสู่ห้องข้างล่าง

1.2 หอทำความเย็น (Cooling Tower) เป็นหอที่ใช้ระบายความร้อนออกจากน้ำที่ไหลเวียนมา จากการดูดความร้อน (ทำความเย็น) ให้กับห้องต่าง ๆ แล้ว จะให้เสียงกระหึ่มรบกวน หอนี้ส่วนมาก จะอยู่บนดาดฟ้า มีอากาศเป็นตัวช่วยดูดกลืนเสียง ส่วนการป้องกันเสียงที่จะลงไปข้างล่างก็คือ การใช้ แผ่นยาง เป็นยางสังเคราะห์ มีคุณสมบัติทนความร้อน แสงแดด น้ำมัน และการทำปฏิกิริยากับ ออกซิเจนในอากาศ รองให้หอฝั่งน้ำมันก็จะช่วยลดเสียงที่จะเกิดจากการสั่นสะเทือนลงไปข้างล่าง

1.3 การถ่ายเท (Dumps) ใช้วิธีแก้ปัญหาการสั่นสะเทือนและการเกิดเสียงเช่นเดียวกับ

1.4 การลดเสียงดัง (Piping) ที่เกิดจากการสั่นของท่อ โดยการทำตัวยึดจับท่อนั้นให้เป็นอย่างที่ ยึดหยุ่นได้ ที่ที่เป็นข้อต่อ หรือ จุดเชื่อมก็พยายามให้ยึดหยุ่นได้เช่นกัน

1.5 หม้อพักไฟฟ้า (Condenser) ไม่ค่อยสำคัญ เพราะ ก่อให้เกิดเสียงรบกวนน้อยมาก แต่ควร ระวังการจัดวางให้ดี อย่าให้อยู่ที่ทึบ หรือ มีอะไรเคลือบเกาะ เพราะจะทำให้ขาดคุณสมบัติในการ ระบายความร้อนไปได้ ซึ่งจะเห็นผลเสียมากกว่า

1.6 เครื่องให้น้ำกลายเป็นไอน้ำ (Evaporator) เสียงที่เกิดจากเครื่องนี้ คือ เสียงหวีดแหลมของ ไอน้ำที่พุ่งออกมาจากท่อ แก๊ซ โดยการสวมท่อระหว่างทางออกกับทางเข้าของเครื่องนี้ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7 ใบพัด (Fans) อันนี้ถือเป็นระบบใหญ่อีกระบบหนึ่ง ที่มีระบบและขั้นตอนที่จะก่อให้เกิดเสียงมากมาย เพราะระบบนี้จะประกอบด้วย มอเตอร์ที่จะหมุนพัดลม เพื่อ จะส่งลมไปยังหัวจ่ายลม ซึ่งอยู่ตามห้องต่าง ๆ บางระบบจัดวางให้พัดลมอยู่ในห้องจ่ายลมเช่นเดียวกับเครื่องกรองอากาศคล้ายเย็น ระบบควบคุมความชื้นสัมพัทธ์ ก็จะช่วยลดเสียงจากห้องเครื่องและตัวจ่ายลมลงได้ถึง 10-20 เดซิเบล แต่อย่างไรก็ตาม หากระบบนี้อยู่นอกห้องแล้ว ท่อลมซึ่งทำหน้าที่เป็นเหมือนม่านกรองเสียง จะช่วยลดเสียงรบกวนจากระบบนี้ที่จะเข้าไปยังห้องต่าง ๆ ได้มากเช่นกัน ถึงกระนั้น เรายังต้องคำนึงถึงแรงดันของลมที่ออกจากหัวจ่ายด้วยเหมือนกัน เพราะทำให้เกิดเสียงได้เช่นกัน สำหรับห้องที่เกี่ยวกับดนตรีแล้ว จะมีมาตรฐานกำหนดความเร็วของลมที่ออกจากหัวจ่ายเท่ากับ 500 ฟุต / นาที

อย่างไรก็ดี ความเร็วลมไม่ได้เป็นตัวกำหนดปริมาณลมที่จะแจกจ่ายไปยังห้องนั้น หากแต่ขึ้นอยู่กับปริมาตร หรือ หน้าตัดของท่อลม โดยขึ้นอยู่กับปริมาณหน้าตัดที่เหมาะสมกับความเร็วม และให้ได้ลมพอเพียงกับความต้องการของห้องประกอบกับไม่ให้เกิดเสียงรบกวนด้วย

2. ห้องเครื่อง (MACHANICAL ROOM)

ได้แก่ ศูนย์กลางของระบบเครื่องกลต่าง ๆ เช่น ระบบไฟฟ้า, ระบบปรับอากาศ, ปั๊ม หรือมอเตอร์ต่าง ๆ ซึ่งในขณะที่มันทำงาน จะทำให้เกิดเสียงรบกวนต่อบริเวณข้างเคียงโดยรอบ การแก้ไขก็ทำโดยแยกพื้นส่วนนั้นออกจากพื้นของส่วนที่อยู่ข้างเคียง แล้วอุดรอยแยกตรงส่วนที่จะสัมผัสกันโดยรอบด้วยวัสดุที่มีความยืดหยุ่น โครงสร้างผนังต้องสามารถป้องกันการส่งผ่านของเสียงได้ อาจจะทำผนังให้หนาเป็นพิเศษ หรือทำเป็นผนัง 2 ชั้น มีช่องอากาศตรงกลางก็ได้ในกรณีหลังสามารถใช้ได้กับเพดาน

3. ประตู หน้าต่าง (DOOR AND WINDOW)

เป็นโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมอีกอย่างหนึ่งที่มีผลต่อการลดทอดของเสียงได้เป็นอย่างดี มีกฎของสารที่เรานำมาใช้อย่างหนึ่งก็คือ “ หากประตู หรือ หน้าต่างมีน้ำหนักต่อหน่วยพื้นที่มากเท่าใด เสียงที่จะผ่านก็จะน้อยลงเรื่อย ๆ ”

2.3.4 ระบบการป้องกันอคูสติกส์

1. หลักการออกแบบอาคารให้ปลอดภัยจากอคูสติกส์

การออกแบบอาคารที่ดี โดยทั่วไปจะประกอบด้วยส่วนที่ หนึ่งเฉย (PASSIVE) และส่วนที่ ถูกกระตุ้น (ACTIVE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนหนึ่งเลย หมายถึง การวางตัวอาคาร การกำหนดระยะห่างระหว่างของอาคาร การจัดระบบการจราจรของรถ การจัดบันไดหนีไฟ การหนีไฟ รวมถึงรูปแบบอาคาร

ส่วนถูกกระตุ้น หมายถึง ระบบป้องกันเพลิง เช่น ระบบสัญญาณแจ้งเหตุเพลิงไหม้ ระบบเครื่องสูบน้ำดับเพลิง ท่อดับเพลิง ระบบสปริงเกอร์ เครื่องดับเพลิง ระบบควบคุมควันไฟ เป็นต้น

2.อาคารที่ปลอดภัย

องค์ประกอบที่สำคัญที่เกี่ยวกับความปลอดภัยของอาคาร ได้แก่

การทนไฟ อาคารที่ปลอดภัยควรมีโครงสร้างหลักที่มีความสามารถในการทนไฟได้ โดยไม่พังทลาย ได้ไม่น้อยกว่า 2 ชั่วโมง และควรจะใช้วัสดุที่ประกอบอาคารที่ไม่ติดไฟ

ทางหนีไฟ อาคารที่ปลอดภัยจะต้องมีแผนการหนีไฟที่ดี มีบันไดหนีไฟที่ทนไฟ และมีตำแหน่งและขนาดที่พอในการลำเลียงคน

การจัดทางหนีไฟ ควรจะพิจารณาให้มีทางเลือกได้ 2 ทาง ซึ่งอยู่คนละทิศทางการกัน เพื่อความสะดวกทั้งสองฟาก

ลิฟท์สำหรับพนักงานดับเพลิง อย่างน้อยหนึ่งชุด

ช่องทางดับเพลิงจะต้องพิจารณาช่องทางเข้าอาคารสำหรับพนักงานดับเพลิง

ห้องศูนย์สั่งการดับเพลิง ควรจะจัดให้มีห้องควบคุมการดับเพลิงที่ประกอบด้วยแผงควบคุม อักคีภัยตลอด 24 ชั่วโมง

การป้องกันอันตรายที่เกิดจากพื้นที่ข้างเคียง โดยการพิจารณาอาคาร โดยรอบด้วย

3.ธรรมชาติของการเกิดอัคคีภัย

การเกิดอัคคีภัยเกิดขึ้นจากองค์ประกอบ 3 อย่าง คือ

- เชื้อเพลิง วัสดุติดไฟ
- ออกซิเจน
- ความร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 39 สามเหลี่ยมของการสันดาป

4. ชนิดและประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แบ่งออกได้เป็น

1. เครื่องดับเพลิงแบบหิ้ว (เครื่องดับเพลิงชั้นต้น)

เครื่องดับเพลิงแบบหิ้ว (PORTABLE EXTINGUISHER) เป็นอุปกรณ์ที่มีประโยชน์มากที่สุด ที่ดับเพลิง “เริ่ม” เกิดเวลาในช่วงนี้ ลักษณะพิเศษคือ สามารถใช้งานได้รวดเร็ว ขนาดบรรจุ 2.5 แกลลอน หรือ น้ำหนัก 10 – 15 ปอนด์ คัดตั้งไว้ได้ทุกสถานที่จึงเป็นที่นิยม

2. ระบบท่อจ่าย (STAND PIPES)

การติดตั้งท่อดับเพลิงภายในอาคารประกอบด้วยท่อยื่นแนวตั้ง ซึ่งติดตั้งจากเครื่องสูบน้ำดับเพลิงชั้นหลังคา หรือ ฝ้าของอาคาร และทุก ๆ ชั้นมีหัวท่อจ่ายน้ำสำหรับสายสูบน้ำดับเพลิงเตรียมไว้ สำหรับสายสูบน้ำควรรออยู่บริเวณห้องบันได หรือ โถงบันไดหนีไฟ

ท่อดับเพลิงที่อยู่ในอาคารจำแนกได้เป็น 2 ประเภท คือ

- ประเภทไม่มีน้ำ (DRY)
- ประเภทมีน้ำ (WET)

3. ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

ระบบนี้จะทำหน้าที่เสมือนยามที่ดีและมีประสิทธิภาพสูง หากเกิดเพลิงไหม้ขึ้น ก็จะทำหน้าที่ดับเพลิงได้อย่างถูกต้อง และรวดเร็ว

5. ลักษณะพื้นฐานโดยทั่วไปของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ จะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. ส่วนเตือนภัย (FIRE ALARM SYSTEM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทำหน้าที่คักจับเพลิง และส่งสัญญาณเตือนภัยให้ดังขึ้น อุปกรณ์หลักในระบบ คือ อุปกรณ์ตรวจจับเพลิง ซึ่งมีหน้าที่ทำงาน โดยอาศัยอุณหภูมิความร้อน และชนิดที่ทำงาน โดยอาศัยควันไฟ และแบบพิเศษตรวจจับรังสีความร้อนอินฟราเรด



ภาพที่ 40 แสดงลักษณะอุปกรณ์ตรวจจับเพลิง

2. ส่วนดับเพลิง (FIRE EXTINGUISHING SYSTEM)

ทำหน้าที่ดับเพลิงที่อาจเกิดขึ้น อุปกรณ์โดยทั่วไปแสดงไว้คือ มีสารดับเพลิงที่เหมาะสม , มีท่อต่อจากถัง ไปยังหัวฉีดและที่วางที่เหมาะสม , ถังสำรองน้ำดับเพลิง

ชนิดของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ แบ่งตามชนิดของสารดับเพลิงได้ 4 ชนิด

2.1 ระบบที่ใช้ น้ำ เป็นสารดับเพลิง เหมาะสมกับสถานที่ทำงาน ห้องสรรพสินค้าช่วยลดความร้อนและไอน้ำ

2.2 ระบบใช้ผงเคมี เป็นสารดับเพลิง เหมาะสมกับโรงงานทำสี อบสี ถังเก็บน้ำมัน สารไวไฟ

2.3 ระบบที่ใช้ก๊าซคาร์บอน ไดออกไซด์ เป็นสารดับเพลิงที่เหมาะสมกับโรงงาน ห้องเครื่อง ห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า เมื่อดับแล้วจะระเหยหมดไม่สกปรก

2.4 ระบบใช้ก๊าซเฮลอน เป็นสารดับเพลิง เหมาะสมกับห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องเก็บทรัพย์สินราคาแพง โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับห้องคอมพิวเตอร์

สปริงเกอร์น้ำ

เป็นระบบดับเพลิงในสมัยแรก ๆ ลักษณะของสปริงเกอร์ใช้ท่อน้ำเจาะรู ซึ่งอยู่ตามบริเวณต่าง ๆ ของอาคาร เมื่อเกิดไฟไหม้ยามจะเปิดก๊อกน้ำและน้ำจะฉีดออกมาตามรู ต่อมาพัฒนาหัวฉีดน้ำแทนที่จะเจาะรูไว้เลย ๆ ซึ่งทำการฉีด โดยอัตโนมัติ เมื่ออุณหภูมิบริเวณนั้นสูงเกินกำหนด

ชนิดของระดับสปริงเกอร์น้ำ

1. แบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM)

2. แบบท่อแห้ง (DRY PIPE SPRINKLER SYSTEM)

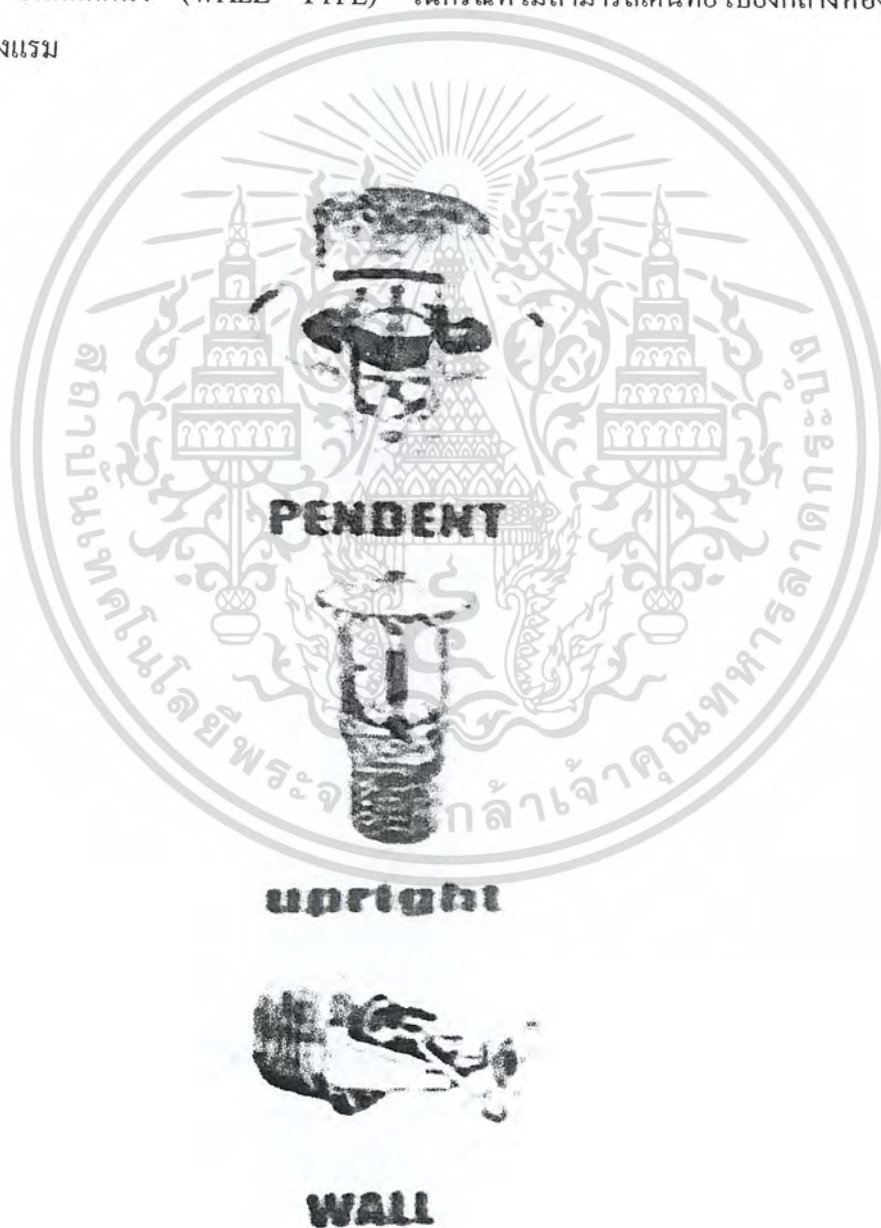
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบบฟรี – แอคชั่น (FREEACTION SYSTEM)
4. แบบคิลด์จ์ (DELUDEGE SYSTEM)
5. แบบแหล่งน้ำจำกัด (LIMITED WATER SUPPLY SYSTEM)
- 6.

ชนิดของหัวสปริงเกิลเลอร์ แบ่งได้ตามลักษณะใหญ่ ๆ คือ

1. ชนิดหัวที่มลง (PENDENT TYPE) นิยมใช้กันทั่วไป ติดที่เพดาน
2. ชนิดหัวชี้ขึ้น (UPRIGHT TYPE) มักจะใช้ในบริเวณที่มีเครื่อง หรือ วางของสูง ๆ
3. ชนิดติดผนัง (WALL TYPE) ในกรณีที่ไม่สามารถเดินท่อไปยังกลางห้องได้ เช่น

ห้องพักในโรงแรม



ภาพที่ 41 แสดงลักษณะและสปริงเกิลเลอร์ในแบบต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะห่างระหว่างหัวสปริงเกลอร์ขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ คือ

1. วัสดุที่ใช้ในอาคารสามารถทนไฟได้มากน้อยแค่ไหน
2. โครงสร้างอาคาร
3. ประเภทของการใช้งาน
4. การใช้พื้นที่และขนาดของห้อง



ภาพที่ 42 แสดงการเดินท่อน้ำแบบหัวพ่น (SPRINKLER) ไว้เหนือเพดาน

สำหรับลักษณะการคลุมพื้นที่ของสปริงเกลอร์นั้น ถูกกำหนดเป็นมาตรฐานไว้ดังนี้

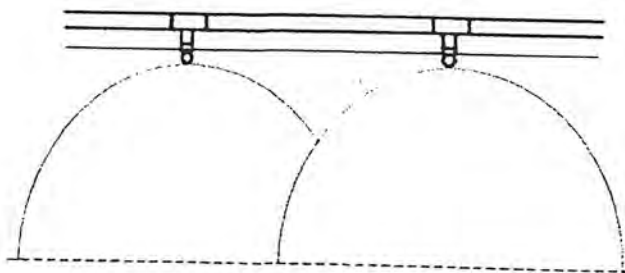
เพดานประเภทเบา สปริงเกลอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ 130 – 225 ตร.ฟุต

เพดานประเภทกลาง สปริงเกลอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ 100 – 130 ตร.

ฟุต

เพดานประเภทรุนแรง สปริงเกลอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกเป็นบริเวณประมาณ 90 ตร.ฟุต

ขนาดมาตรฐาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 43 แสดงการฉีบน้ำของระบบป้องกันเพลิง ระบบสปริงเกอร์

6. ระบบควบคุมควันไฟ

1. ป้องกันไม่ให้ควันไฟเข้าสู่บริเวณบันได โถงลิฟต์ และชะลอการแพร่กระจายของควันไฟโดยวิธีอัดอากาศ เช่น การอัดอากาศในบันไดหนีไฟ เป็นต้น
2. ระบายควันไฟ ก๊าซพิษ และความร้อนออกจากบริเวณที่เกิดอัคคีภัย ใช้วิธีระบายอากาศควันออก เช่น การใช้พัดลมดูดอากาศออกจากชั้น

2.3.5 ระบบปรับอากาศ (AIR – CONDITIONING SYSTEM)

หน้าที่ของระบบปรับอากาศ

ขอบข่ายของหน้าที่ของระบบปรับอากาศ

1. การปรับอุณหภูมิให้ได้ตามความต้องการ
 2. การควบคุมความชื้น
 3. การถ่ายเทอากาศและระบายลม
 4. การกำจัดฝุ่นละออง กลิ่น และเชื้อโรค
1. แบ่งประเภทการปรับอากาศตามลักษณะการใช้งาน แบ่งได้เป็น 2 ประเภท
 1. การปรับอากาศเพื่อความสบาย
 2. การปรับอากาศเพื่อการผลิตงาน อุตสาหกรรมและกิจกรรมพิเศษ
 2. ระบบปรับอากาศแบ่งเป็น 4 ระบบ ตามพื้นที่ใช้สอย คือ

1. แอร์น้ำค้าง (WATER COOLED DIRECT EXPENSION SYSTEM) แอร์ระบบนี้ติดตั้งง่าย สามารถโยกย้ายเปลี่ยนสถานที่ได้ แต่ไม่สวยงามและมีเสียงรบกวน โดยส่วนมากแอร์ระบบนี้จะใช้ในบ้านพักอาศัย ห้องส่วนตัว

2. แอร์สปลิต (AIR COOLED SPLIT SYSTEM) แอร์สปลิต หรือที่เรียกว่า แอร์แยกส่วน คือ ส่วนแฟนคอยล์ยูนิต และ คอนเดนซิ่งยูนิต ซึ่งจะอยู่ภายนอกอาคาร โดยทั่วไปแล้วทั้ง 2 ส่วนนี้ไม่ควรห่างเกิน 12 เมตร แบ่งตามการวางของแฟนคอยล์ยูนิต ได้ดังนี้

- แบบแขวนเพดาน
- แบบติดผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แบบตั้งพื้น
- แบบฝังในเพดาน

แอร์ระบบนี้ในลักษณะการติดตั้ง และโยกย้ายลำบากมากกว่าแอร์แบบหน้าต่าง แต่จะมีเสียงรบกวนน้อยกว่า โดยมากระบบนี้จะใช้ในบ้าน ที่พักอาศัย หรืออาคารพาณิชย์ ที่มีขนาดไม่ใหญ่มากนัก

3. ซิลเลอร์ระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED CHILLED WATER SYSTEM) ระบบนี้ คือระบบปรับอากาศที่ใช้อากาศที่ผ่านเข้าเครื่องปรับอากาศจากส่วนกลาง แล้วนำไปจ่ายยังบริเวณที่ปรับอากาศ

4. ซิลเลอร์ระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM) ระบบนี้ คือ ระบบปรับอากาศที่ใช้น้ำเย็นเป็นสารตัวกลางในการให้ความเย็นแก่บริเวณปรับอากาศ โดยติดตั้งแฟนคอยล์ยูนิต ไว้ในบริเวณปรับอากาศ และใช้พัดลมเป่าอากาศผ่านคอยล์เย็น เพื่อรับความเย็นจากน้ำและให้ลมเย็นนำความเย็นแพร่กระจายไปทั่วบริเวณห้องอีกต่อหนึ่ง การรักษาอุณหภูมิของแต่ละห้องทำได้โดยการควบคุมที่แฟนคอยล์ยูนิตของแต่ละห้อง

ระบบปรับอากาศทั้ง 2 ระบบนี้ นิยมใช้ปรับอากาศกับอาคารขนาดใหญ่ มีพื้นที่ในการใช้สอย และจำนวนมาก ๆ เพราะสามารถกำหนดจัดการปล่อยลมได้อย่างทั่วถึง

ตารางที่ 5 แสดงข้อเปรียบเทียบระบบปรับอากาศสำหรับอาคารขนาดใหญ่

แอร์สปลิท	แอร์หน้าต่าง	ซิลเลอร์ระบายความร้อนด้วยอากาศ	ซิลเลอร์ระบายความร้อนด้วยน้ำ
ข้อดี	ข้อดี	ข้อดี	ข้อดี
<ul style="list-style-type: none"> - เรียบร้อยกว่าแอร์แบบหน้าต่าง - สามารถเปิด - ปิด เฉพาะส่วนได้ - ราคาถูก - เรียบกว่าแบบหน้าต่าง 	<ul style="list-style-type: none"> - ราคาพอ ๆ กับแอร์สปลิท - ติดตั้งง่ายและโยกย้ายง่าย - สามารถเปิด - ปิด เฉพาะส่วนได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - เหมาะกับอาคารบ้านขนาดใหญ่ 	<ul style="list-style-type: none"> - เหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่ - สามารถให้ความเย็นได้อย่างรวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แอร์สปลิท	แอร์หน้าต่าง	ซีลเลอร์ระบายความร้อนด้วยอากาศ	ซีลเลอร์ระบายความร้อนด้วยน้ำ
ปัญหา	ปัญหา	ปัญหา	ปัญหา
<ul style="list-style-type: none"> - การติดตั้งและโยกย้าย ลำบากกว่าแอร์หน้าต่าง - การซ่อมแซมได้เฉพาะส่วน - ท่อน้ำยาวได้ไม่เกิน 6 เมตร 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่สวยงาม - มีเสียงดังรบกวน - ไม่สามารถซ่อมแซมได้ เพราะเป็นแอร์แบบแยกส่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - ต้องมีพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องระบายความร้อนให้อยู่ห่างจากตัวบ้าน - ดูแลรักษายากกว่าแอร์แบบสปลิทและแบบหน้าต่าง 	<ul style="list-style-type: none"> - งานระบบมีขนาดใหญ่ไม่เหมาะสมอาคารขนาดเล็ก

การกระจายลม

การกระจายลมของระบบปรับอากาศ มีส่วนสำคัญต่อประสิทธิภาพของระบบปรับอากาศและความสบายของผู้คนบริเวณปรับอากาศเป็นอย่างมาก กล่าวคือ ถ้าการกระจายลมไม่ดี จะทำให้บางจุดในห้องร้อนเกินไป หรือ เย็นเกินไป

ระบบทั่วไป 3 แบบ สำหรับการจ่ายอากาศที่ใช้กันทั่วไป

1. ระบบกระจายที่เพดาน (CEILING DISTRIBUTION SYSTEM) ซึ่งใช้ แบบติดตั้งที่เพดาน หรือ แบบแนวตรง เนื่องจากความหนาแน่นของอากาศเย็นสำหรับการทำความเย็นในฤดูร้อนมีค่ามากกว่าความหนาแน่นของอากาศในพื้นที่มาก ซึ่งระบบการกระจายอากาศแบบนี้ สามารถใช้ประสิทธิภาพในการทำความเย็นที่ดีเยี่ยม

2. ระบบกระจายอากาศที่ผนังด้านใน (INSIDE WALL DISTRIBUTION SYSTEM) ใช้ อุปกรณ์ที่ใช้ในการส่งอากาศออกตรงไปยังจุดปลายทางสำหรับการใช้งานในพื้นที่ของสภาวะออกแบบภายนอกที่มีความรุนแรง หรือ กระจัดรังแสง โดยตรงซึ่งมีความจำเป็นใช้อากาศย้อนกลับบริเวณผนังด้านนอก

3. ระบบกระจายอากาศโดยรอบ (PERIMETER DISTRIBUTION SYSTEM) ของอากาศที่อยู่รอบด้านนอกของพื้นที่ในโครงสร้างที่เกี่ยวกับผนัง กระจัดขนาดใหญ่ หรือสภาวะออกแบบภายนอกที่รุนแรงสำหรับการทำความเย็น

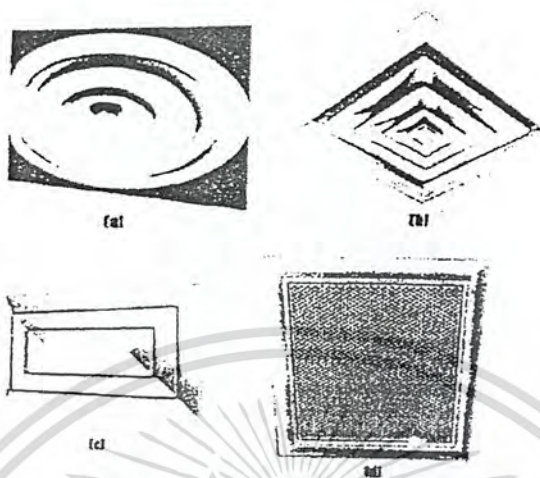
หัวกระจายลม

หัวกระจายลม หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้กระจายเข้าไปในบริเวณปรับอากาศ แบ่งได้เป็น 2

ลักษณะ คือ

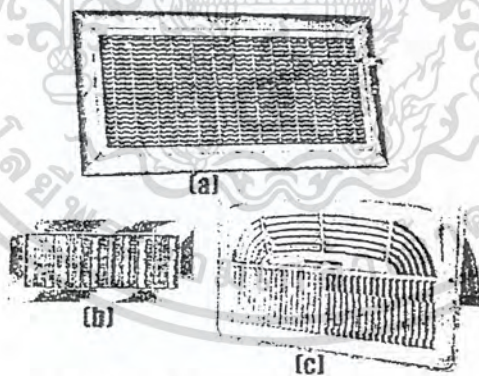
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. หัวกระจายลม แนวนอนจะติดตั้งอยู่กับผนังห้อง เพื่อ การกระจายลมแนวนอน



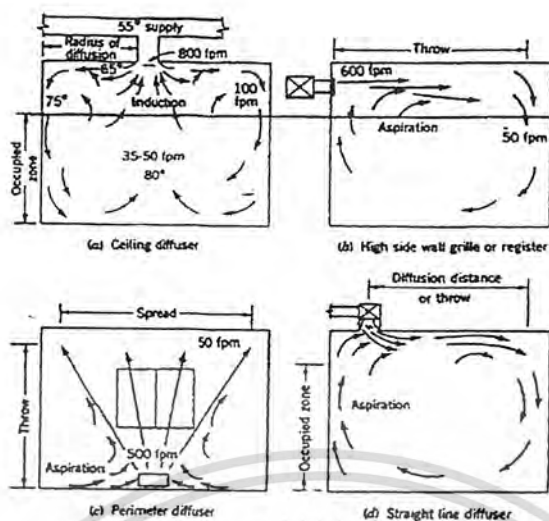
ภาพที่ 44 แสดง ชนิดของ DIFFUSER แบบติดตั้งบนเพดาน (a) แบบกลม , (b) แบบสี่เหลี่ยม , (c) แบบแยกไปตามทิศทาง , (d) แบบแผ่นเป็นรู

2. หัวกระจายลมแนวตั้ง เพื่อกระจายลมลงในแนวตั้ง แต่หัวกระจายลมจะมีครีป ทำให้ลมไม่ลงในแนวตั้งเลยทีเดียว แต่จะเกิดการกระจายไปทั่วห้อง



ภาพที่ 45 อุปกรณ์จ่ายอากาศแบบติดตั้งผนังทั้ง 3 แบบ (a) แบบติดตั้งที่ผนัง , (b) จ่ายอากาศแบบ 3 ทาง โดยมีใบพัดของตัวปรับลม , (c) แบบติดตั้งที่ผนังจ่ายอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 46 ไดอะแกรมแสดงการกระจายอากาศจากอุปกรณ์ส่วนสุดท้ายแบบต่างๆ (GRILL, REGISTER, DIFFUSE) และ ได้แสดงลักษณะของการกระจายอากาศภายในห้อง

ลมกลับ (RETURN AIR SYSTEM)

ลมกลับที่เป่าออกแล้วจะต้องถูกดูดกลับเข้าเครื่อง เพื่อให้เย็นแล้วจึงถูกส่งไปเป่า เนื่องจากลมภายนอกห้องร้อนกว่าลมเก่า ตัวเราใช้ลมจากภายนอกทั้งหมด เครื่องจะต้องมีขนาดใหญ่มาก จึงจะได้อากาศที่มีอุณหภูมิค่าตามต้องการ ส่วนเรื่องอากาศบริสุทธิ์ ถ้าคิดพัดลมดูดอากาศออกไปอากาศใหญ่จะแทรกตัวเข้ามา ดังนั้นจึงต้องให้ลมที่เป่าออกไปสามารถเดินทางกลับเข้ามาให้เครื่องอีกได้

2.3.6 ระบบกระจายกำลังไฟฟ้า

ในอาคารสำนักงานที่ทันสมัย ระบบการกระจายกำลังไฟฟ้าและระบบสื่อสาร ซึ่งเกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้า โทรศัพท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนเครื่องมืออื่น ๆ ที่ต้องมีการเดินสายไฟ หรือสายส่งกำลัง (WIRE AND CABLE) เพื่อเป็นสื่อ นำไปสู่ส่วนต่างๆ ของพื้นที่ทำงาน โดยทั่วไป ทำได้โดยส่งผ่านทะลุพื้นเพดานของแต่ละชั้นในอาคาร ทั้งนี้ เพื่อที่การกระจายกำลังจะสามารถทำได้ทั้งถึง

สายไฟและสายสำหรับส่งระบบสื่อสาร (POWER AND COMMUNICATION CABLE) ปกติจะมีความแตกต่างกันเห็นได้ชัดทั้งลักษณะและประโยชน์ใช้สอย การใช้จึงแยกออกจากกัน แต่สำหรับกรณีนี้ควรจัดให้อยู่ร่วมกัน ทำให้หน่วยเดียวกัน เพื่อประโยชน์ใช้สอยและง่ายต่อการจัดระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิธีการจ่ายระบบกำลังไฟฟ้า และติดต่อสื่อสารสามารถแบ่งได้ ดังนี้

1. **ส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น (FLOOR POWER DISTRIBUTION SYSTEM)** ระบบนี้จ่ายกำลังโดยใช้สารกำลังไฟฟ้าผ่านทะลุพื้น ขึ้นมาซึ่งต่อจาก MAIN CABLE ใต้พื้นอีกทีหนึ่ง ออกมาสู่จุดปลายสายที่แยกออกมาบนพื้น มีลักษณะเป็น “ จุดแยกของการจ่ายกำลัง ” (FLOOR OUTLET) มีทั้งแบบติดบนพื้น โดยทำเป็นกล่องมีที่ซึ่งเทียบปลั๊กไฟฟ้าและโทรศัพท์รวมอยู่ด้วยกัน หรืออาจจะเป็นชนิดที่ฝังอยู่ในพื้นที่เปิดออกได้โดยสายไฟจะลอดผ่านจากช่องที่จัดเตรียมไว้แล้ว

มีลักษณะการกระจายกำลังทางพื้น ยังเป็นออกเป็น

1.1 **ฝังสายไฟ ภายในพื้นหรือผนังโดยตรง (FIXED CIRCUIT SYSTEM)** ทำได้โดยฝังสายส่งกำลังไฟพร้อม ๆ กับการก่อสร้างพื้นที่สายไฟจะอยู่ในท่อเดินสาย ปกติเป็นท่อพลาสติกชนิดพิเศษ เพราะ คงทนถาวรกว่าโลหะ วิธีนี้จุดที่เป็นปลั๊กไฟฟ้า (OUTLET) ใต้กำหนดไว้ตั้งแต่เริ่มแรก

1.2 **สายกำลังเดินในรางที่ฝังในพื้น หรือ ใต้พื้น (RACEWAY UNDER FLOOR)** รางเดินสายอยู่ใต้ดินจำต้องเจาะทะลุพื้นขึ้นมา เพื่อ ติดตั้ง OUTLET อีกทีหนึ่ง ลักษณะของ FLOOR OUTLET จะทำเป็นกล่อง หรือ ฐานสำหรับปลั๊กไฟฟ้า และ โทรศัพท์รวมอยู่ด้วยกัน ต่อมา มีการออกแบบ OUTLET ฝังใต้พื้นรวมเป็นส่วนหนึ่งของรางเดินสาย ทำให้พื้นเรียบเสมอกัน พื้นไม่เป็นกล่องเกะกะ เรียกว่า FLUSH FLOOR OUTLET BOX เวลาใช้ก็เป็นพื้นส่วนนั้น เป็นฝาเปิด - ปิด

1.3 **สร้างพื้นลอยขึ้นภายหลัง โดยสายส่งกำลังอยู่ระหว่างพื้น (RAISE FLOOR SYSTEM)** ระบบนี้ได้ริเริ่มจากพื้นภายในห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องใช้สายไฟเป็นจำนวนมาก และมีความร้อนเกิดขึ้นก็จะแผ่กระจายไปทั่วตลอดพื้น เนื่องจากพื้นระบบนี้การจัดวางฐานรองรับพื้นส่วนบน มีลักษณะคล้ายกับบานเกล็ดที่สามารถกระจายความร้อนไปได้ตลอด ทำให้ช่วยลดความร้อนที่เกิดจากเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ สายไฟฟ้าและสื่อสารจะเดินอยู่ระหว่างช่องว่างของพื้น โดยพื้นลอยวางบนโครงสร้างโลหะสูงจากพื้นดินประมาณ 0.20 - 0.60 เมตร

2. **การส่งกระจายกำลังทางเพดาน (CEILING POWER DISTRIBUTION SYSTEM)** ระบบนี้สามารถส่งจ่ายกำลังได้ตรงจุดที่ต้องการ เช่น เหนือบริเวณที่ทำงาน หรือ ต่อลงสู่ PARTITION POWER และ POLE การติดตั้งระบบนี้สามารถควบคุมและดำเนินการได้ โดยง่ายต่อการเดินสายไฟตามรางที่อยู่เหนือเพดาน เพียงแต่รันฝ้าเพดานส่วนที่ต้องการต่อสายไฟขึ้นเท่านั้น ก็ทำการได้สะดวก ซึ่งง่ายกว่าการที่ต้องให้ทะลุพื้นขึ้นมา

ปัญหาของระบบนี้ คือ ลักษณะของ POWER POLE จะดูเกะกะและสุนทรียภาพภายในเสียไปบ้าง ซึ่งจะเห็นได้ชัด เมื่อ ใช้กับสำนักงานที่มีพื้นที่กว้างใหญ่มาก ๆ

3. **กำลังส่งผ่านฉากกั้น หรือ ครุภัณฑ์ (THROUGH THE FURNITURE)** โดยการติดตั้งสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์ไว้ภายในตัวเฟอร์นิเจอร์การออกแบบจึงต้องปิดบังสายไฟให้มีชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้กับระบบนี้ส่วนใหญ่จะเป็นโต๊ะทำงาน และฉากกั้นระหว่างส่วนทำงาน ข้อดีของวิธีนี้ช่วยให้ไม่ต้องมีสายไฟเกะกะ ตามพื้นที่บริเวณที่ทำงานวิธีนี้กระทำได้ต่อสายจาก OUTLET โดยตรงจากพื้นที่ตู้ฉากกั้นและเข้าสู่เฟอร์นิเจอร์

2.9 การศึกษาสีและวัสดุในการตกแต่งภายใน

2.9.1 การศึกษาสีที่ใช้ในการตกแต่ง

การใช้สีทางสถาปัตยกรรมเป็นเรื่องที่น่าสนใจ เพราะต้องคำนึงถึงเรื่องขนาดของอาคาร สีของวัสดุที่มีพื้นผิวต่าง ๆ กัน ดังนี้ การศึกษาเรื่องสีที่ใช้ในการตกแต่งจึงมีความสำคัญการทำงานอย่างยิ่ง

จิตวิทยาของสี

สีสามารถแบ่งออกเป็น 2 วรรณะ

1. สีร้อน
2. สีเย็น

สีร้อน	สีเย็น
<ul style="list-style-type: none"> - ดึงดูดความรู้สึก - สะดุดตาเมื่อมองเห็น - ให้ความรู้สึกรวดเร็ว สดชื่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่ดึงดูดความรู้สึก - รู้สึกสบายตาเมื่อมองเห็นและมองได้นาน - ให้ความรู้สึกสงบเยือกเย็น

ตารางที่ 6 เปรียบเทียบคุณสมบัติของสีร้อนกับสีเย็น

ตามคุณสมบัติเบื้องต้นของสีร้อน และสีเย็นสามารถแบ่งสีทุกสีใหญ่ ๆ ตามวรรณะได้ดังนี้

สีร้อน	
สี	อิทธิพลความรู้สึก
สีแดง	เป็นสีมีอำนาจดึงดูดสายตามากที่สุด จะทำให้ความรู้สึกจริงจังตื่นเต้นเร้าใจและร้อนแรง รุนแรง กล้าหาญ สีแดงที่ดูกระด้างแสดงความสูงส่งภูมิฐานมั่นคงและมีอำนาจ ในด้านอุตสาหกรรมในโรงงานใช้สีแดงที่แสดงความหมายเกี่ยวข้องกับเพลิงเล็กน้อยอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เพียงเล็กน้อยอาจทำให้ผลิตภัณฑ์เด่นขึ้นมา สีแดงอ่อนให้ความรู้สึกที่รวดเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีเหลือง	ขึ้นอยู่กับความเข้มและความแรง ความรู้สึกสดชื่น ร่าเริง มีชีวิตชีวา สีเหลืองอ่อนจะมีลักษณะเด่นสะอาด สีเหลืองทองดูกระปรี้กระเปร่า ถ้าเติมสีแดงเข้าไปเล็กน้อยจะเป็นสีที่นำดูและพึงพอใจ
สีส้ม	เป็นสีที่สดใสมองเห็นได้ไกล ให้ความรู้สึกดีใจ ร่มรื่น อบอุ่น ถ้านำมาใช้กับผลิตภัณฑ์ จะทำให้ดูสะอาดเบาขึ้น
สีม่วงแดง	ให้ความรู้สึกคึกคัก และมีอำนาจในทางลึกลับ
สีชมพู	เป็นสีอ่อนหวาน นุ่มนวล ให้ความรู้สึกร่าเริง บริสุทธิ์ไร้เดียงสา เกียรติยศ เป็นสัญลักษณ์ของผู้หญิงและความรัก ไม่มีอุปสรรค
สีน้ำตาล	แสดงความอบอุ่น ทำให้เกิดความแห้งแล้ง เสื่อมถอย

ตารางที่ 7 แสดงอิทธิพลความรู้สึกของสีร้อน

สีเย็น	
สี	อิทธิพลความรู้สึก
สีน้ำเงิน	แสดงความรู้สึกสงบเยือกเย็น ลึกลับทำให้เกิดสมาธิแสดงความเป็นผู้ใหญ่สง่า สีน้ำเงินเข้มทำให้เกิดความรู้สึกไม่สิ้นสุด สีน้ำเงินอ่อนให้ความรู้สึกกว้างเปล่าหรือความฝัน สีน้ำเงินอมเขียวสามารถให้ความรู้สึกคึกคัก และเมื่อใช้ร่วมกับสีขาวจะทำให้รู้สึกสดชื่นและสะอาด
สีเขียว	ให้ความรู้สึกสดชื่น สงบเงียบ ซื่อสัตย์ ช่วยให้การพักผ่อนเป็นสีที่แสดงความเป็นกลาง ไม่ค่อยมีอำนาจ ให้ความหวังกับชีวิตใหม่ เมื่อเพิ่มสีเหลืองมีความแรงสดใสขึ้นแต่ถ้าเพิ่มสีน้ำเงินจะทำให้เย็นลง ลึกลับ ถ้าใช้ในงานเป็นส่วนพื้นจะแสดงความสงบ
สีฟ้า	ให้ความรู้สึกสว่างสดใส อิสระไม่มีขอบเขต เป็นสัญลักษณ์ของท้องฟ้า อากาศ สีน้ำเงินทะเล แสดงถึงความชุ่มชื้น ความเย็น

ตารางที่ 8 แสดงอิทธิพลความรู้สึกของสีเย็น

สีและความรู้สึกจากการมองเห็นในลักษณะต่าง ๆ

1. ให้ความรู้สึกในเรื่องขนาด (SIDE)

- สีอ่อน (Light Value) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูใหญ่ขึ้นและอยู่ใกล้
- สีเข้ม (Dark Value) ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเล็กลงและอยู่ไกล
- สีร้อน (Warm Value) ทำให้ดูใกล้
- สีเย็น (Cool Value) ทำให้ดูไกล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. น้ำหนัก (WEIGHT)

- สีอ่อนและสีร้อน ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูเบาขึ้น
- สีเข้มและสีเย็น ทำให้ผลิตภัณฑ์ดูหนักขึ้น

3. ความแข็งแรง (STRENGTH)

- สีร้อนที่มีความจำ (CHROMA) มากจะทำให้ดูแข็งแรงมาก
- สีเย็น จะทำให้ดูแข็งแรงน้อย นอกจากนี้สีที่คล้ายกับโลหะจะทำให้รู้สึกแข็งแรงด้วย เช่น สีน้ำเงินเข้ม-อมเทา สีบอร์ช เป็นต้น

4. อุณหภูมิ (TEMPERATURE)

- สีร้อนให้ความรู้สึกสดชื่น อบอุ่น
- สีเย็นให้ความรู้สึกเย็น สงบ นอกจากนี้สีอ่อนจะดูความร้อนน้อยกว่าสีเข้ม

5. ความสะอาด (CLEANING)

- สีขาวเป็นสีที่สะอาดที่สุด
- สีอ่อน เช่น สีเหลืองอ่อน สีแดงอ่อน สีงาช้าง เป็นต้น แสดงความสะอาด และถูกสุขลักษณะ นุ่มนวล

6. ความภูมิฐาน (DIGNITY)

- สีเทา เป็นสีที่ให้ความภูมิฐานสง่างามที่สุด
- สีเทาแกมเขียว และสีเทาแกมน้ำเงิน ปกติใช้เป็นสีเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงาน และเทคนิคการใช้สี

ความสำคัญเกี่ยวกับการออกแบบและสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้สี ซึ่งแยกออกเป็นความสัมพันธ์กันได้ดังนี้

1. สีกับรูปร่าง (Color & Form)

- 1.1 สีบนรูปร่างที่มีพื้นผิวแบนจะอ่อนกว่าสีจริง เนื่องจากด้านที่ไม่ถูกแสงจะกลมกลืนกับฉากหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 สีบนรูปร่างที่มีผิวโค้งจะเข้มกว่าสีจริง เนื่องจากการตัดกันของส่วนที่สะท้อนแสง (High Light)

2. สีกับผิว (Color & Texture)

สีบนพื้นผิวที่มีการสะท้อนแสงมาก เช่น พื้นผิวขรุขระ เป็นต้น จะอ่อนกว่าสีจริง รวมทั้งสีที่เป็นมันสะท้อนแสง

3. สีกับวัสดุ (Color & Material)

ใช้ในการตกแต่งผิวของวัสดุ เพื่อจะได้ให้ผู้ใช้ทราบว่าจะควรใช้ที่ไหน เมื่อไร อย่างไร หรือแยกประเภทของวัสดุ นอกจากนี้ยังใช้ในการเลียนแบบวัสดุนอกจากนี้ยังมีองค์ประกอบที่ช่วยในการใช้สีอีก คือ คุณลักษณะของสี เช่น

- HUE คือ ตัวสีเป็นเนื้อแท้ของสีแต่ละสี
- VALUE คือ ความเข้มของสี
- TINT คือ กลุ่มสีที่จางหรืออมสีขาว
- CHROMA คือ ความรุนแรงของเนื้อสี
- COMPLEMENT คือ สีที่ตรงกันข้าม ถ้าใช้ผสมกันในปริมาณที่พอเหมาะ จะทำให้สีที่ออกมาขาว

ในทางปฏิบัติการใช้สีร่วมกัน ความรู้สึกที่ได้มิได้แยกตามความรู้สึกเฉพาะของแต่ละสี แต่จะเป็นความรู้สึกของส่วนรวมของสีทั้งหมด เช่น สีแดง ให้ความรู้สึกกระปรี้กระเปร่า เมื่อใช้ร่วมกับสีเหลืองที่ความรู้สึกสดชื่นร่าเริง จะทำให้ความรู้สึกเคลื่อนไหว DYNAMIC และการแผ่ขยาย (EXPANSIVE) สีเข้มจับคู่กับสีอ่อนจะทำให้ดูเด่นขึ้นมาและมีชีวิตชีวาที่สดใสพอกัน เมื่อใช้ด้วยกันจะดึงดูดความสนใจได้เร็วขึ้น

2.9.2 การศึกษาวัสดุที่ใช้ในงานตกแต่ง

การเลือกใช้วัสดุในงานตกแต่งให้เหมาะสมกับความต้องการของสถานที่ วัสดุที่ใช้กับภายใน ศูนย์ประชุม นั้น ควรมีความสมบัติในการเก็บเสียงหรือดูดซับเสียง ทนทาน ใช้งานสะดวก ดูแลรักษา ง่าย ราคาประหยัด และยังคงคงความสวยงาม แสดงถึงความภูมิฐานอีกด้วย ดังนั้นการศึกษา คุณสมบัติของวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในงานตกแต่งนั้นจึงเป็นอย่างยิ่ง

ประเภท	คุณสมบัติ						ขนาด	การใช้งาน
	ดูดซับเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาดง่าย	ทนความชื้น	กันความร้อน	ทนการขีดข่วน		
วัสดุปูพื้นทั่วไป								
1. แอสฟัลท์			●	●			ใช้หนา 5/8-1 ½ นิ้ว ขึ้นอยู่กับงาน	ใช้งานหนักปานกลาง เช่น ทางเข้าอาคาร
2. หินเกล็ดขัดมัน	●	●	●				หนา 5/8-3/4 นิ้ว ความกว้างไม่ควรเกิน 3.60 ม.	บันไดภายนอกทั่วไป ห้องน้ำ, โถงทางเข้า, งานที่ทนทานมาก
3. กระเบื้องดินเผา	●	●	●	●		●	จัตุรัส 4 x 4, 6 x 6, 8 x 8, 9 x 9, 12 x 12 นิ้ว หกเหลี่ยม ความหนา ¾, 1 ¼, 1 1/8, 1 ½, 2 นิ้ว	ใช้งานหนักมาก ๆ อาคารพักอาศัย, ครีว, ห้องในบริเวณที่ต้องการทนต่อความทนทาน
4. กระเบื้องเคลือบเซรามิกเคลือบมัน		●	●			●	3 x 3, 4 x 4, 4 ½ x 4 ½, 6 x 6, 10 x 10, 12 x 12 นิ้ว	ใช้ในที่ที่ต้องการรักษาความสะอาด ล้างง่าย
5. กระเบื้องหินอ่อน		●	●				มีขนาดต่างๆ มากมาย ความหนา ¾, - 1 นิ้ว	ใช้ในที่ที่ต้องการความหรูหรา ทนทานปานกลาง
6. แผ่นหินธรรมชาติ		●	●			●	มีขนาดต่างๆ ให้เลือกมากมาย ความหนา 1 ½ - 2 นิ้ว	งานหนัก งานตกแต่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท	คุณสมบัติ						ขนาด	การใช้งาน
	ดูดซับเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาดง่าย	ทนความชื้น	กันความร้อน	ทนการขีดข่วน		
7. กระเบื้องหินกลีตซ์ขัด		●	●			●	มีหลายขนาดให้เลือกมากมาย ผิวที่เป็นกลีตซ์ควรเทหนา อย่างน้อย 1/2 นิ้ว	งานปานกลาง งานหนัก การรักษาง่าย คูเรียบร้อย ใช้เมื่อไม่ต้องการความเงียบ นิก
8. วัสดุพื้นพวกไม้คอร์ก	●		●				30-70 นิ้ว กว้าง 6 นิ้ว (ชนิดแผ่น 4-12 นิ้ว รูป สี่เหลี่ยมจัตุรัส 36 x 12 นิ้ว)	ใช้งานหนักปานกลาง อาคารที่ทำงานเล็ก ๆ บ้านพักอาศัย
9. แผ่นพีวีซี		●	●	●			กว้าง 3,4,6 นิ้ว ความหนา 1 1/6-1 1/8 นิ้ว	ใช้งานหนักปานกลาง
10. แผ่นยางธรรมชาติ	●	●	●	●			กว้าง 3 x 6 นิ้ว ความหนา 1/8 , 3/16 , 1/4 นิ้ว ชนิดของ ฟองรองหนาอีก 1/8-3/16 นิ้ว	อาคารที่ต้องการความเงียบ ทนทาน
11. พรม	●						มี 2 ชนิด คือ - พรมผืนใหญ่ที่ใช้ปูเต็มห้อง หรือพื้นที่ - พรมผืนเล็ก ๆ มีขนาด 9 x 12 , 5 x 7, 4 x 6 , 2 x 3 นิ้ว	สถานที่ที่ต้องการความ หรูหรา ห้องที่ต้องการเก็บ เสียง ป้องกันเสียงสะท้อน
12. กระเบื้องยาง	●		●				6-48 นิ้ว เป็นรูปสี่เหลี่ยม จัตุรัส 9 x 9 นิ้ว ความหนา 1/8 นิ้ว 3/16 นิ้ว, 1/4 นิ้ว	ใช้ในงานปานกลาง ต้องการความเงียบ
13. พื้นไม้		●	●		●		มีหลายขนาด เลือกใช้ตาม ความเหมาะสมของงาน	ใช้ตามความเหมาะสมของ สถานที่
วัสดุที่ใช้ทำผนังหรือ กำแพง								
1. ผนังหรือกำแพงอิฐ		●			●			ใช้ทั้งภายนอกภายใน
2. ผนังหรือกำแพงก้อน กลวงและอิฐแก้ว		●			●		ความหนาของก้อน 3 2/8 นิ้ว และ 5 3/4 นิ้ว 7 3/4 นิ้ว, 11 3/4 นิ้ว	ใช้ได้ทั้งภายนอกและ ภายในสามารถใช้เป็นช่อง แสง เพื่อรับแสงจาก ภายนอกได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่เชิงการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผนังกำแพงหิน		●		●		●		
ประเภท	คุณสมบัติ						ขนาด	การใช้งาน
	ดูดซับเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาดง่าย	ทนความชื้น	กันความร้อน	ทนการขีดข่วน		
4. ผนังเส้นใย	●					●	12, 18, 24 นิ้ว รูปทรงสี่เหลี่ยม ความหนา 1/3, 1/4, 7/8 นิ้ว ถ้าแผ่นยาว 2 x 8, 2 x 6 นิ้ว หนา 3/16 - 1 1/4 นิ้ว	ใช้ในสถานที่ต้องการการปรับเปลี่ยนสามารถเคลื่อนย้ายได้
5. ผนังแผ่นอาร์คบอร์ด		●		●				ใช้เป็นผนัง ทำป้าย ทำเฟอร์นิเจอร์
6. แผ่นซีบอร์ด	●			●		●	4 x 8 ฟุต	
7. แผ่นแอสเบสตอสเมนต์	●		●	●		●	4 x 8, 4 x 6 ฟุต พวกเก็บเสียงได้ 12, 16, 18, 24 นิ้ว เป็นสี่เหลี่ยม ความหนา 3/16, 1/4, 3/8 นิ้ว พวกเก็บเสียงได้ 1/2, 5/4 - 10 นิ้ว	
8. กระจกชาแนล	●			●		●	4 x 8, 4 x 6, 4 x 10, 4 x 12 ฟุต	ส่วนใหญ่ใช้กับห้องประชุมหรือห้องที่ต้องการเก็บเสียง
9. เซลโลกรีต (โยไม้ อัด)	●					●	1.00 x 2.00 ม. ความหนา 1/2, 3/4, 1 1/2, 2, 3 นิ้ว	ใช้ทำผนัง
10. เซฟวีนบอร์ด				●		●	4 x 8 ฟุต	ทาสีต้องรองพื้นด้วยเลคเกอร์เพื่อประหยัดสี
11. แอคูสติคบอร์ด	●					●	0.60 x 0.60, 0.60 x 1.20, 0.60 x 2.40 ม. ความหนา 10 ซม.	ผนังกันห้องดนตรี ประชุม อัดเสียง โรงภาพยนตร์ โดยติดอกติดกับโครงไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท	คุณสมบัติ						ขนาด	การใช้งาน
	ดูดซับเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาดง่าย	ทนความชื้น	กันความร้อน	ทนการขีดข่วน		
วัสดุกรุแต่งผนังและเพดาน 1 วอลเปเปอร์ - กระดาษล่อน - ด้านหน้าเป็นไม้ค็อกซ์ ผ้า วัสดุอื่น - ด้านหน้าเคลือบไวนิล ด้านหลังเคลือบกระดาษ - ด้านหน้าเคลือบไวนิล ด้านหลังเคลือบเป็นผ้า - เคลือบสีกันน้ำ - ด้านหน้าเคลือบโลหะ ด้านหลังเป็นกระดาษ	● ● ● ● ● ● ●		● ● ● ● ●				ใช้ตามบรรยากาศความเหมาะสมกับลวดลายเหมาะสำหรับสถานที่ที่ต้องการความสวยงาม	
2. กระเบื้องเซรามิก	●		●		●	มีหลายขนาด	ใช้กับผนังทั่วไปที่ไม่ต้องการความหรูหรามากนัก	
3. พลาสติกลามิเนต			●			4 x 8 , 4 x 10 , 4 x 12 ฟุต	ผนังที่ต้องการตกแต่ง เช่น ห้องอาหาร, คลับ, บาร์, ห้องโชว์	
4. วัสดุพวกโลหะ		●	●		●		ใช้กรุผนัง, เสา	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท	คุณสมบัติ	สี	การใช้งาน
สี 1. สีชนิดทา - สีน้ำมันชนิดด้าน - สีน้ำมันชนิดมัน - สีน้ำพลาสติก - สีพลาสติกธรรมดา และสีฝุ่น	เป็นวัสดุที่นิยมมานาน เป็นชนิด ทาและพ่น - สีทาแล้วไม่เป็นเงา - สีทาแล้วเป็นเงา - ใช้ผสมน้ำ ใช้ได้พอสมควร - ใช้ทาชั่วคราว เฉพาะงานออก ร้าน เปื้อนง่าย	มีใช้เลือกมากมาย	- เหมาะสำหรับทาผนังและ เพดานภายใน - ใช้ทาในที่ถูกรับต้อง บ่อย ๆ เช่น ขอบประตู - นิยมทาอาคารที่เป็นปูน - ใช้ทาชั่วคราว - ใช้รองพื้น
2. สีพ่น - สีพ่น แจนต์เท็กซ์ หรือเอ็กซ์-ไพร์-เท็กซ์ - สีพ่นอัลเลอร์เท็กซ์ บอรัมเท็กซ์ - สีพ่นลูน่าเท็กซ์ โซลิด เท็กซ์ - สีพ่นคูราเท็กซ์ - สีพ่นมิวรัสเท็กซ์	- ใช้พ่นติดกับวัสดุได้เกือบทุก ชนิด - ช่วยลดเสียงสะท้อน กัน ความชื้น ทนแดด ทนฝนไม่ หลุดมีอายุา เรื่องรอยแตก - มีความคงทนต่อแดดฝน ป้องกันรา ตะไคร่น้ำ รักษาผิว ปูน - ประกอบด้วยวัสดุทนไฟ ทน ความร้อน เก็บเสียง - เป็นสีแฟนซี ทนแดด ทนฝน ไม่ล่อนง่าย - ประกอบด้วยเคมีวัสดุทนไฟใน พลาสติก		- พ่นผิว ผนัง ภายใน อาคาร ซึ่งที่เป็นรอยต่อ ระเบียงแผ่นเรียบ เมื่อพ่น สีแล้วทำให้ไม่เห็นรอยต่อ - มีทั้งชนิดฉาบและลูกกลิ้ง ใช้พ่นได้ทั้งภายนอกภายใน - เหมาะที่จะใช้กับห้องครัว หรือส่วนที่ใช้ความร้อนสูง - ใช้ได้ทั้งภายในและ ภายนอก - ใช้ในส่วนที่มีเตาไฟ โรงงานที่ร้อน

ตารางที่ 9 แสดงคุณสมบัติของวัสดุของงานต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10 กรณีศึกษาอาคาร ตัวอย่าง

10.1 อาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร (เป็นอาคารหลังเก่า)

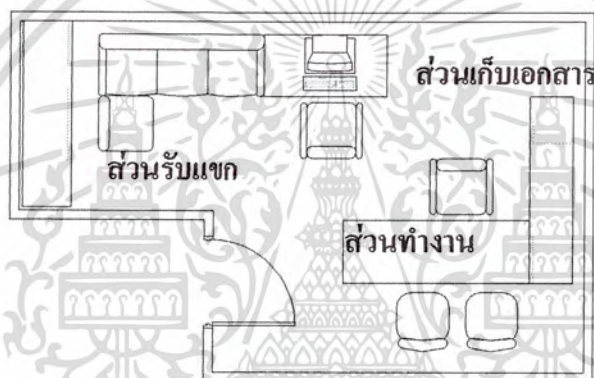
ส่วนสำนักงานคณะศึกษาศาสตร์

แบ่งออกเป็น 2 ส่วน

1. ส่วนงานผู้บริหารสำนักงานเลขานุการ
2. ส่วนงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเลขานุการ
3. ส่วนประชุม

1. ส่วนงานผู้บริหารสำนักงานเลขานุการ

1.1 ห้องทำงานคณบดี



ภาพที่ 47 แสดงแปลนส่วนห้องทำงานคณบดี



ภาพที่ 48 แสดงส่วนรับแขกภายในห้องผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 49 แสดงสวนทำงานของผู้บริหาร

1.2 ห้องทำงานรองคณบดีฝ่ายวิชาการ



ภาพที่ 50 แสดงแปลนส่วนห้องทำงานรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



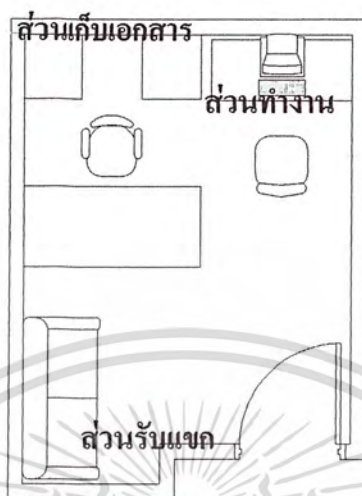
ภาพที่ 51 แสดงบรรยากาศส่วนทำงานและรับแขกห้องรองคณบดีฝ่ายวิชาการ



ภาพที่ 52 แสดงส่วนทำงานภายในห้องรองคณบดีฝ่ายวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 ห้องทำงานรองคณบดีฝ่ายบริหาร



ภาพที่ 53 แสดงส่วนห้องทำงานรองคณบดีฝ่ายบริหาร



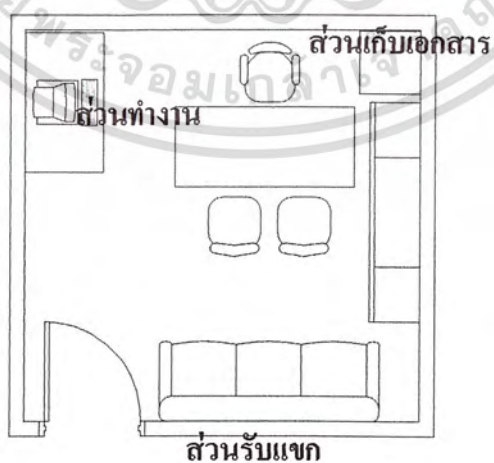
ภาพที่ 54 แสดงบรรยากาศภายในห้องรองคณบดีฝ่ายบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 55 แสดงส่วนรับแขกและส่วนการทำงานที่ติดกันเกินไป

1.4 ห้องรองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา



ภาพที่ 56 แสดงแบบแปลนรองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 57 แสดงบรรยากาศภายในห้องรองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา

1.5 ห้องทำงานเลขานุการคณะ



ภาพที่ 58 แสดงแปลนห้องทำงานเลขานุการคณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 59 แสดงบรรยากาศภายในห้องเลขานุการคณะ



ภาพที่ 60 แสดงส่วนเก็บเอกสารและส่วนทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์การศึกษาลักษณะการออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนงานผู้บริหาร

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>1. การจัดวาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดวางเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนทำงาน ส่วนรับแขก ส่วนเก็บเอกสาร - เฟอร์นิเจอร์ที่เลือกใช้ สามารถเคลื่อนที่และเปลี่ยนการจัดวางได้ตลอด 	<ul style="list-style-type: none"> - ถูกจัดเป็นสัดส่วนที่ดี - ย้ายตำแหน่งและการจัดวางได้ 	<ul style="list-style-type: none"> - สามารถทำได้ในห้องที่มีความกว้างขวางมากกว่านี้ - ในกรณีของห้องรองคณบดีฝ่ายบริหาร ขนาดของห้องเล็กทำให้เก้าอี้นั่งส่วนผู้มาติดต่อหายไป และส่วนรับแขกก็มาแทนที่
<p>2. บรรยากาศ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เน้นความเน้นประโยชน์ใช้สอยมากกว่าความสวยงาม 	<ul style="list-style-type: none"> - มีความเป็นส่วนตัวสูง 	
<p>3. การใช้สีและวัสดุ</p> <p><u>การใช้สี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้สีโดยรวมแล้วห้องออกโทนสว่างเน้นความสว่างของผนังห้องส่วนใหญ่ และเน้นสีของไม้ในส่วนเฟอร์นิเจอร์ <p><u>วัสดุในการตกแต่ง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้น ส่วนมากจะปูด้วยพรมยกเว้นห้องเลขานุการคณะ พื้นเป็นกระเบื้องสีน้ำเงิน 	<ul style="list-style-type: none"> - ห้องจะดูกว้างมากขึ้น เพราะโทนสีที่อ่อน - การปูพรม สามารถบอกถึงความมีระดับและสามารถเลือกได้หลายสีเพื่อเข้ากับบรรยากาศที่ตกแต่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - สีที่เลือกใช้ภายในห้องไม่เหมาะสมทำให้ห้องดูทึมไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

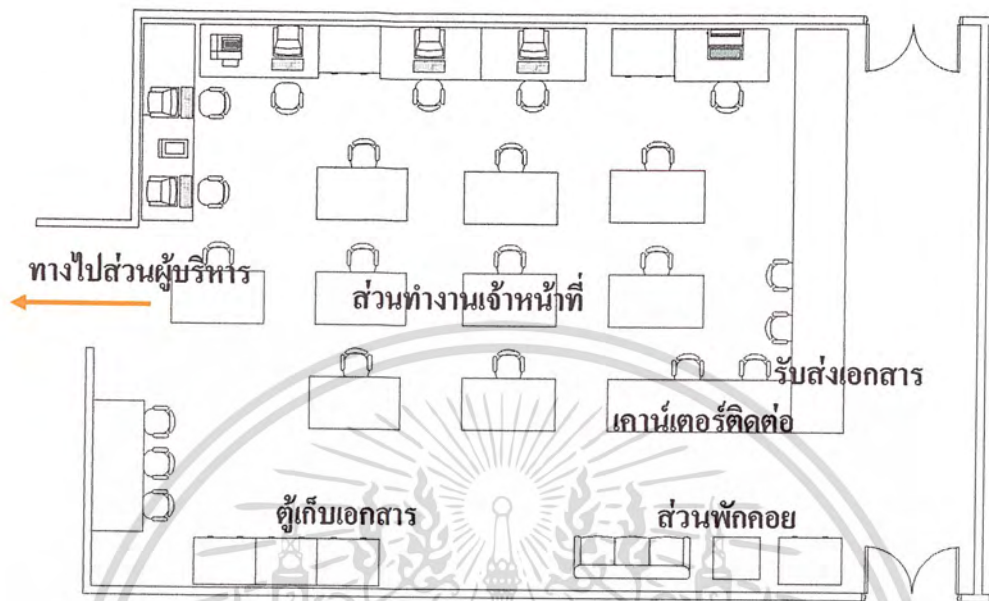
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทำสีขาว - คาน คสล. ฉาบปูนสีขาว ติดหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ แบบธรรมดา 	<ul style="list-style-type: none"> - แข็งแรงดี 	<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เหมาะสำหรับห้องผู้บริหาร
<ul style="list-style-type: none"> - ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง - ติดหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ ใต้คาน คสล. วางตามร่องคาน 		<ul style="list-style-type: none"> - ไม่เกิดความสวยงามและไม่เรียบร้อย - แสงสว่างที่เกิดขึ้นจะลดน้อยลงไปเพราะร่องคานที่บังแสงเอาไว้

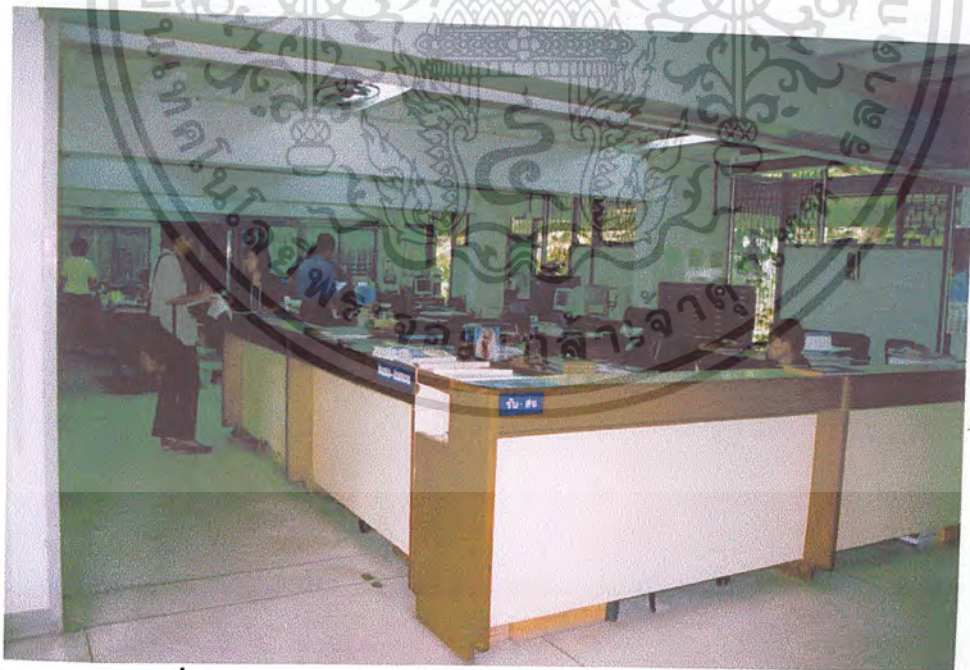


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 ส่วนงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเลขานุการ



ภาพที่ 61 แสดงแบบแปลนส่วนเจ้าหน้าที่สำนักงานเลขานุการ



ภาพที่ 62 แสดงบริเวณเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม และรับส่งเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 63 แสดงส่วนการทำงานของเจ้าหน้าที่ทั้งสามหน่วยงาน



แสดงส่วนรับส่งเอกสารที่อยู่ตรงบริเวณเข้ ออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 64 แสดงบรรยากาศในการทำงานของเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 65 แสดงส่วนเก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 66 แสดงลักษณะการวางเครื่องพิมพ์ต่าง ๆ ไว้ติดกับผนัง



ภาพที่ 67 แสดงทางเดินไปส่วนผู้บริหารและส่วนเบิกวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์การศึกษาลักษณะการออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนงานเจ้าหน้าที่สำนักเลขานุการ

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
1. การจัดวาง - จัดแบบลักษณะที่เปิดโล่งเฟอร์นิเจอร์ลอยตัวสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวก - สามารถเดินทั่วถึงทั้ง 3 หน่วยงาน ไม่มีผนังกัน	- มีความสะดวกในการทำงานและการประสานงานของหน่วยงานภายใน - มีความสะดวกและง่ายต่อการเดินเอกสารภายใน - สามารถเปลี่ยนการจัดวางได้ตลอด	- ดูแน่นเกินไป - ทำความสะอาดยากเพราะชอกเยอะ
2. บรรยากาศ - เน้นพฤติกรรมการทำงานมากกว่า - สามารถมองเห็นทัศนียภาพภายนอกได้	- เกิดความกระตือรือร้นในหน่วยงาน - มีการสอดส่องการทำงานกันเอง	- เกิดเสียงดังลบกวนการทำงานรวมถึงการพูดคุย - ไม่มีสมาธิในการทำงาน
3. การใช้สีและวัสดุ การใช้สี - สีที่ใช้ในสำนักงานสำนักงานเลขานุการสีที่ใช้ออกโทนเก่า ๆ ตัดด้วยสีของเฟอร์นิเจอร์ไม้ วัสดุในการตกแต่ง - พื้น แกรนิตสีเทาทั่วสำนักงาน - ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว เปิดผนังให้เห็นถึงบรรยากาศภายนอกในบางส่วน	- มีการสร้างบรรยากาศที่ดีเพราะถ้าไม่ตัดด้วยโทนสีของไม้ห้องจะดูจืดมากกว่านี้ - พื้นแกรนิตทำความสะอาดง่าย - การเปิดผนังให้เห็นทัศนียภาพบางส่วนทำให้ลดความแคบของ	- ในบรรยากาศที่ดีมีแต่การทำงานควรมีการใช้ที่มีความสดใสที่มากกว่านี้ - เกิดเสียงดังเวลาเดิน - สมาธิการทำงานอาจถูกดึงดูด้วยบรรยากาศภายนอกได้

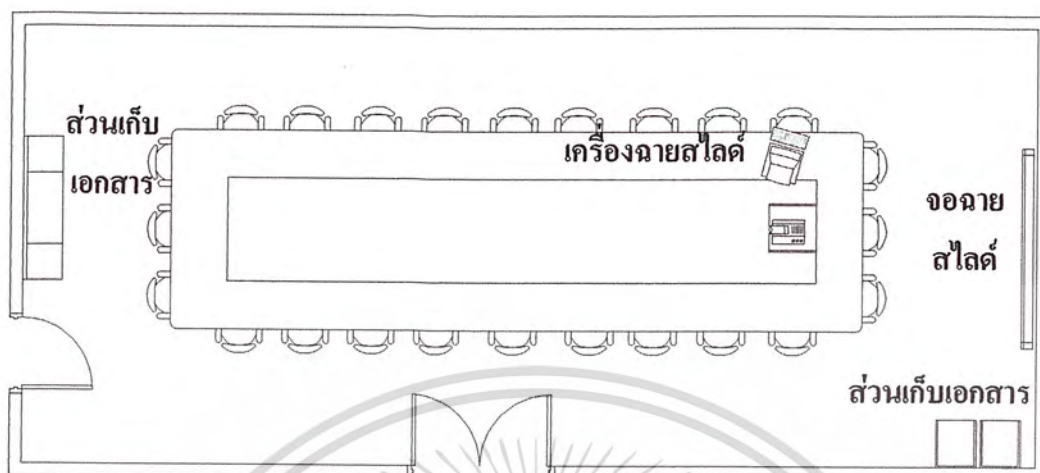
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้มีการเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

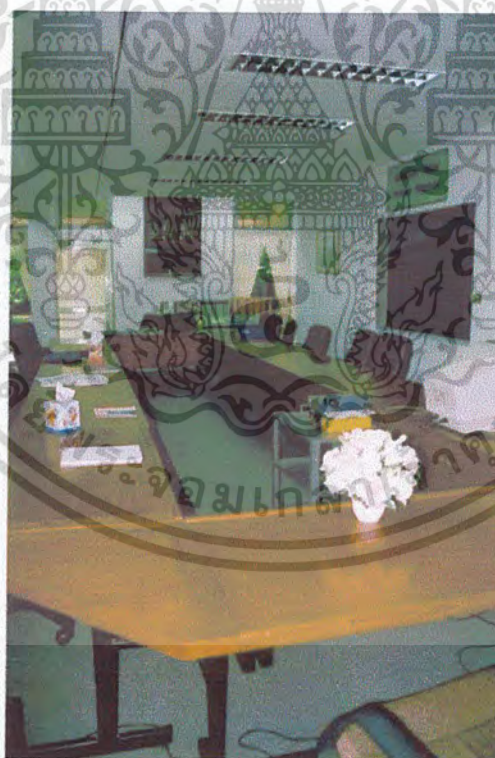
ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>- เพดาน</p> <p>คาน คสล. ฉาบปูนสีขาว ติดหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ แบบธรรมดา</p>	<p>สำนักงานไปได้มากและยังให้ความอึดอันน้อยลง</p>	<p>- ไม่เหมาะสำหรับสำนักงานที่ต้องการแสงสว่าง คาน คสล. ที่เห็นในสำนักงาน บังแสงหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ แสงที่ส่องลงมาน้อยลง</p>
<p>4. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</p> <p>- เป็นการติดตั้งระบบไฟฟ้าไปตามจุดการทำงานตามโต๊ะสำนักงาน</p> <p>- มีการใช้พัดลมติดเพดานช่วยในการระบายอากาศ</p>	<p>- การวางตำแหน่งไฟที่ผิดควรหลีกเลี่ยงการวางไฟใต้คาน</p> <p>- ประหยัด</p>	<p>- ไม่เกิดความสวยงาม</p> <p>- เสาจากการหมุนไปกระทบบริเวณการทำงานเจ้าหน้าที่ได้</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนประชุม



ภาพที่ 68 แบบแปลนส่วนประชุม



ภาพที่ 69 แสดงภาพภายในห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 70 แสดงเครื่องมือและอุปกรณ์ในการใช้ประชุม ด้านขวามือเป็นที่เก็บเอกสาร

การวิเคราะห์การศึกษาลักษณะการออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนประชุม

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
1. การจัดวาง - เป็นแบบการวางแปลนเป็นแนวนอนตามขนาดของห้อง - จัดวางตู้เก็บเอกสารต่าง ๆ ตามมุมห้อง เครื่องฉายสไลด์ จะอยู่กลางห้องประชุม	- จะเกิดความสวยงามในการจัดวาง - ตู้เก็บเอกสารสามารถหยิบใช้ ได้คล่องตัว	
2. บรรยากาศ - การใช้ห้องประชุมจำเป็นต้องใช้การดับไฟในบางช่วงแสงที่รอดผ่านม่านบาง ๆ จะเป็นปัญหาอย่างมาก		- แสงจากภายนอกที่ผ่านม่านมาจะทำให้การประชุมมีประสิทธิภาพน้อยลง - ไม่มีสมาธิในการประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>3. การใช้สีและวัสดุ</p> <p><u>การใช้สี</u></p> <p>- ห้องทาสีอ่อน เน้นที่ตะประชุมเป็นสีของไม้จริง เฟอร์นิเจอร์สีเทา เหมือนสีของพรมตัดขอบด้วยสีดำที่ตัวเก้าอี้</p> <p><u>วัสดุในการตกแต่ง</u></p> <p>พื้น - ปูด้วนพรมสีเทา</p> <p>ผนัง - ทาสีขาว เปิดช่องเห็น บรรยากาศภายนอก มีผ้า幔ขาวปิด</p> <p>เพดาน - ผ้าทิบาร์ โคมไฟฝังฝ้าใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์รางคู่มาใช้ในการให้แสงสว่าง</p>	<p>- การใช้สีของไม้มาเสริมบรรยากาศทำให้ห้องประชุมดูดีขึ้น</p>	
<p>4. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</p> <p>- โคมไฟฝังฝ้าใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์รางคู่มาใช้ในการให้แสงสว่าง</p>		

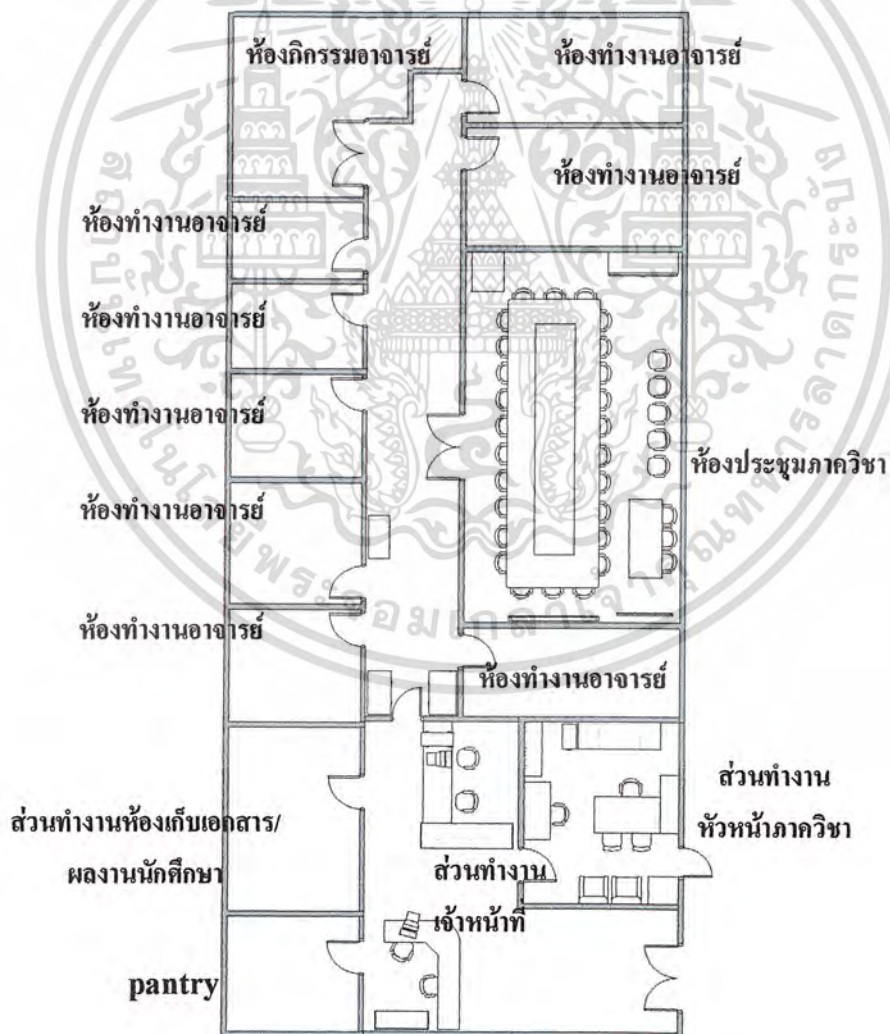
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงานภาควิชา

แบ่งออกเป็น

1. ส่วนงานเจ้าหน้าที่
2. ส่วนงานหัวหน้าภาควิชา
3. ส่วนงานอาจารย์
4. ส่วนห้องกิจกรรมอาจารย์
5. ส่วนห้องประชุมภาควิชา
6. ส่วนห้องเก็บเอกสาร/ผลงานนักศึกษา

1. ส่วนงานเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 71 แสดงแบบแปลนส่วนสำนักงานภาควิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 72 แสดงส่วนของ

ตารางที่ 11 แสดงการวิเคราะห์การศึกษาลักษณะการออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนงานเจ้าหน้าที่

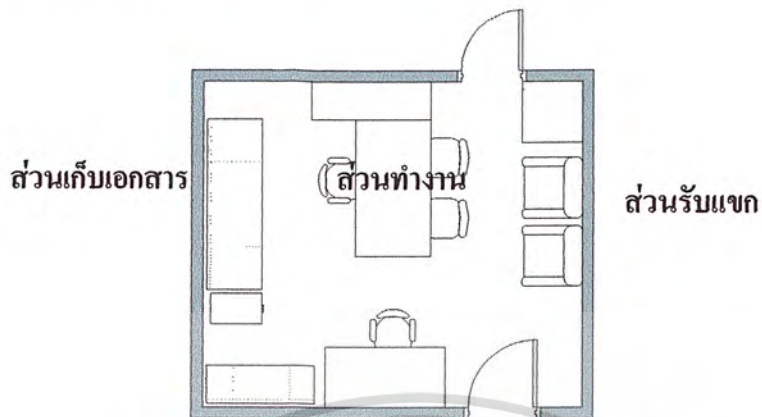
ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
1. การจัดวาง - เน้นการสัญจรที่สะดวก เคาน์เตอร์วางไว้ตรงบริเวณทางเข้า	- ง่ายต่อการติดต่อกับราชการ - เป็นระเบียบ	
2. บรรยากาศ - ให้ความรู้ถึงธรรมชาติเหมือนห้องภาควิชาที่มีมานานมากแล้ว	-	- บรรยากาศที่ดูไม่น่าสนใจอาจมีผลกระทบต่อการทำงาน
3. การใช้สีและวัสดุ - การใช้สี ห้องโถงสีอ่อน ตกแต่งด้วยเฟอร์นิเจอร์สีของไม้และรูปภาพเพื่อการสร้างบรรยากาศในการทำงานที่ดี - วัสดุในการตกแต่ง - พื้น พื้นกระเบื้องขัดมันสีเทา	- ทำให้ห้องที่มีแสงจากภายนอกมีสีเข้มมากขึ้น - ทำให้สำนักงาน	- สีที่ใช้ยังไม่เพียงพอต่อบรรยากาศในการทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

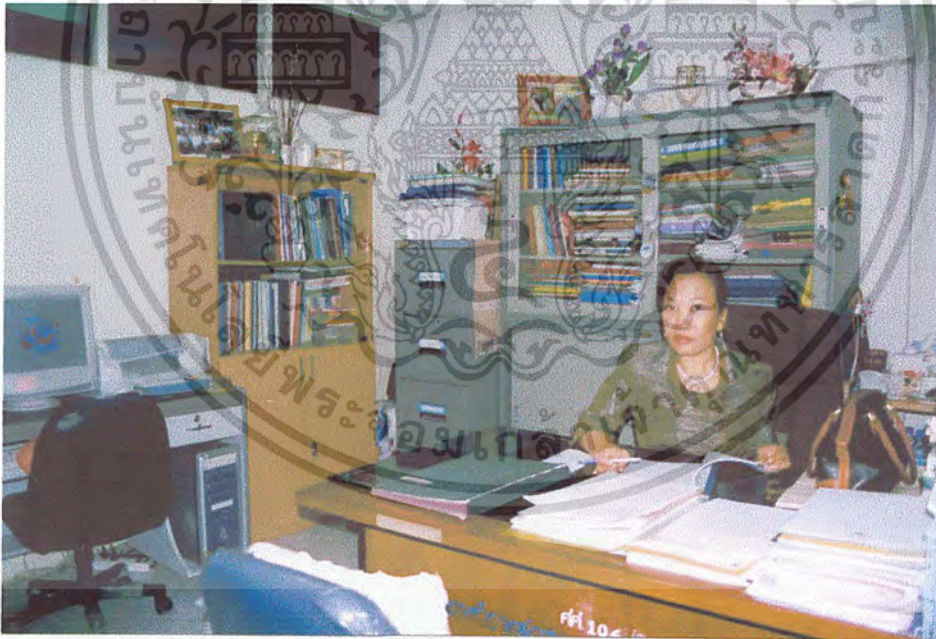
ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<ul style="list-style-type: none"> - ผนัง ก่ออิฐแบบปูนธรรมดา ทาด้วยสีขาว ในบางส่วนกันด้วยผนังไม้อัดทาสีขาว - เพดาน เห็นคานด้านบน ทาด้วยสีขาว ติดพัดลมเพดาน 	<p>มีคามภูมิบ้านมากขึ้น</p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้สีทาเป็นการประหยัดงบประมาณ 	<ul style="list-style-type: none"> - มีผลกระทบต่อบรรยากาศในการทำงาน - ไม่สวยงาม - ทำให้ห้องมีรายระเอียงมากขึ้นและรบกวนเวลามอง
<p>4. . ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นการใช้ไฟแบบหลอดฟลูออเรสเซนต์ วางตามร่องคาน - ติดพัดลมเพดานแทนเครื่องปรับอากาศ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประหยัดงบประมาณ 	<ul style="list-style-type: none"> - อากาศถ่ายเทน้อย อากาศอบอ้าวบ้างในฤดูร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนงานหัวหน้าภาควิชา



ภาพที่ 73 แสดงแบบแปลนส่วนงานหัวหน้าภาควิชา



ภาพที่ 74 แสดงบรรยากาศภายในห้องหัวหน้าภาควิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 75 แสดงเฟอร์นิเจอร์ภายในห้องทำงาน

ตารางที่ 12 แสดงการวิเคราะห์การศึกษาลักษณะการออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนงานหน้า

ภาควิชา

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
1. การจัดวาง - แบ่งเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนทำงาน ส่วนรับแขก ส่วนเก็บเอกสาร ส่วนรับแขกจัดไว้ตรงทางเข้า ส่วนเอกสารจัดไว้ในส่วนทำงาน	- ส่วนรับแขกไม่ปะปนกับส่วนทำงาน - ไม้วุ่นวาย	
2. บรรยากาศ - เป็นบรรยากาศของการทำงาน และเห็นบรรยากาศภายนอก	- ทำให้ผ่อนคลายในการทำงานเมื่อมองไปภายนอกห้อง	
3. การใช้สีและวัสดุ <u>การใช้สี</u> สีห้องเป็นโทนสีที่อ่อนตัดกับเฟอร์นิเจอร์ที่เป็นสีไม้ และสีเขียวของโซฟา		- สีภายในห้องมีมากเกินไปทำให้เกิดสีที่หลากหลายน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<p><u>วัสดุในการตกแต่ง</u></p> <p>พื้น ปูกระเบื้องยางสีเทา</p> <p>ผนัง ก่ออิฐฉาบสีขาว ทาด้วยสีขาวสว่าง</p> <p>เพดาน เปิดให้เห็นคานค้ำบน ทาด้วยสีขาว</p>		<ul style="list-style-type: none"> - เกิดรอยข่วนง่าย - การเปิดฝ้าเพดาน ทำให้ไม่เกิดความสวยงามและเห็นการเดินสายไฟดูไม่เป็นระเบียบ
<p>4. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นการใช้ไฟแบบหลอดฟลูออเรสเซนต์ 		<ul style="list-style-type: none"> - เห็นตัวหลอดอย่างชัดเจน ทำให้เห็นว่าไม่มีการตกแต่งที่ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนทำงานอาจารย์



ภาพที่ 76 แสดงแบบแปลนส่วนห้องทำงานอาจารย์



ภาพที่ 77 แสดงส่วนวางโต๊ะคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 78 แสดงบรรยากาศโดยรวมภายในห้องทำงานอาจารย์

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>1. การจัดวาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - การจัดวางในส่วนห้องทำงานอาจารย์จะจัดวางคล้ายกัน ส่วนติดต่อกับอาจารย์จะไว้ตรงส่วนบริเวณเข้าออก - บริเวณคอมพิวเตอร์ทำงานมีห้องละ 1 ตัว 	<ul style="list-style-type: none"> - สะดวกในการทำงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ระบบการทำงานจะลดประสิทธิภาพลงเนื่องจากมีข้อกำหนดว่ามีคอมพิวเตอร์ห้องทำงานละ 1 ตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>2. บรรยากาศ</p> <p>บรรยากาศโดยรวมเป็นการเน้นการทำงานของอาจารย์ ไม่เน้นการตกแต่งที่สวยงาม ส่วนมากมีกองเอกสารของนักศึกษาที่มาส่งงาน</p>		<p>- เอกสารนักศึกษาอาจปะปนกับหนังสือราชการที่สำคัญ</p>
<p>3. การใช้สีและวัสดุ</p> <p>- <u>การใช้สี</u> สีที่ใช้โดยรวมเป็นสีของห้องที่ทาสีอ่อน เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้โทนมืด เช่น สีน้ำเงินเข้ม และสีของครุภัณฑ์ ที่เป็นสีไม้</p> <p>- <u>วัสดุในการตกแต่ง</u> พื้น ปูกระเบื้องยาง ผนัง ก่ออิฐแบบปูนธรรมดา ทาด้วยสีขาว ถูกกั้นห้องด้วย ไม้อัดทาสี เพดาน เห็นคานค้ำบน ทาด้วยสีขาว</p>	<p>- การวาง โครงสีที่ดี</p> <p>- ใช้งบประมาณน้อย</p>	<p>- สีของหนังสือที่มีความหลากหลายทำให้ห้องดูรก (มองในแง่ความงาม)</p>
<p>4. . ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</p> <p>- เป็นการใช้ไฟแบบหลอดฟลูออเรสเซนต์ วางตามร่องคาน</p>		<p>- ไม่เหมาะสำหรับสำนักงานที่ต้องการแสงสว่าง คาน คสล. ที่เห็นในสำนักงาน บังแสงหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ แสงที่ส่องลงมาน้อยลง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนห้องกิจกรรมอาจารย์



แสดงลักษณะของการจัดวางห้อง

ตารางที่ 13 แสดงการวิเคราะห์การศึกษาลักษณะการออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนส่วนห้องเก็บเอกสาร/
ผลงานนักศึกษา

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
1. การจัดวาง - เน้นความสบายและความเป็นกันเอง เอกสารที่ใช้ในราชการและการสอนจะไม่วางในบริเวณนี้ จะมีโต๊ะเอนกนั้ประสงค์และชุดรับแขก เพื่อการพักผ่อนและการทำกิจกรรมภายในภาควิชา		
2. บรรยากาศ - เน้นความสบายผ่อนคลายไม่มีบรรยากาศของกองเอกสารที่ท่วมหัว		
3. การใช้สีละวัสดุ การใช้สี โทนห้องที่เป็นสีขาวตัดกับโทนสีของเฟอร์นิเจอร์ที่เป็นสีเข้ม ชุดโซฟาเป็นสีโทนอ่อนสว่าง		

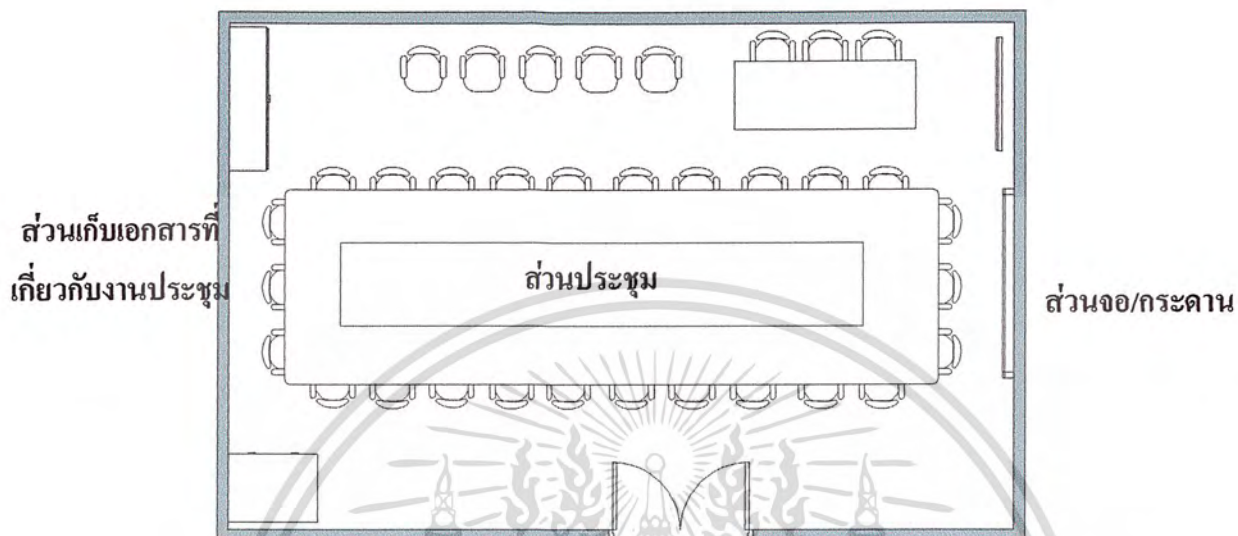
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<p><u>วัสดุในการตกแต่ง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้น พื้นเป็นกระเบื้องยาง - ผนัง เป็นผนังปูนทาสีขาวสะอาด - เพดาน ฝ้าเพดาน คสล. ฉาบปูนสีขาว ติดหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ แบบธรรมดา ติดพัดลมเพดาน 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำให้รู้สึกผ่อนคลายเมื่อเทียบกับการใช้สีของเฟอร์นิเจอร์ที่เข้มตลอดทั้งภาควิชา - ง่ายต่อการทำความสะอาด - ทำให้ห้องดูสะอาดตา - ประหยัดงบในการติดฝ้าเพดาน 	<ul style="list-style-type: none"> - เป็นรอยขีดข่วนง่ายและสีอาจต่างถ้าใช้ไปในระยะยาว - เปรอะเลอะง่าย
<p>4. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</p> <p>เป็นการให้แสง ไฟจากหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แสงที่ได้เป็นสีขาว 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนห้องประชุมภาควิชา

ส่วนเก้าอี้สำรอง/เจ้าหน้าที่ผู้ช่วย

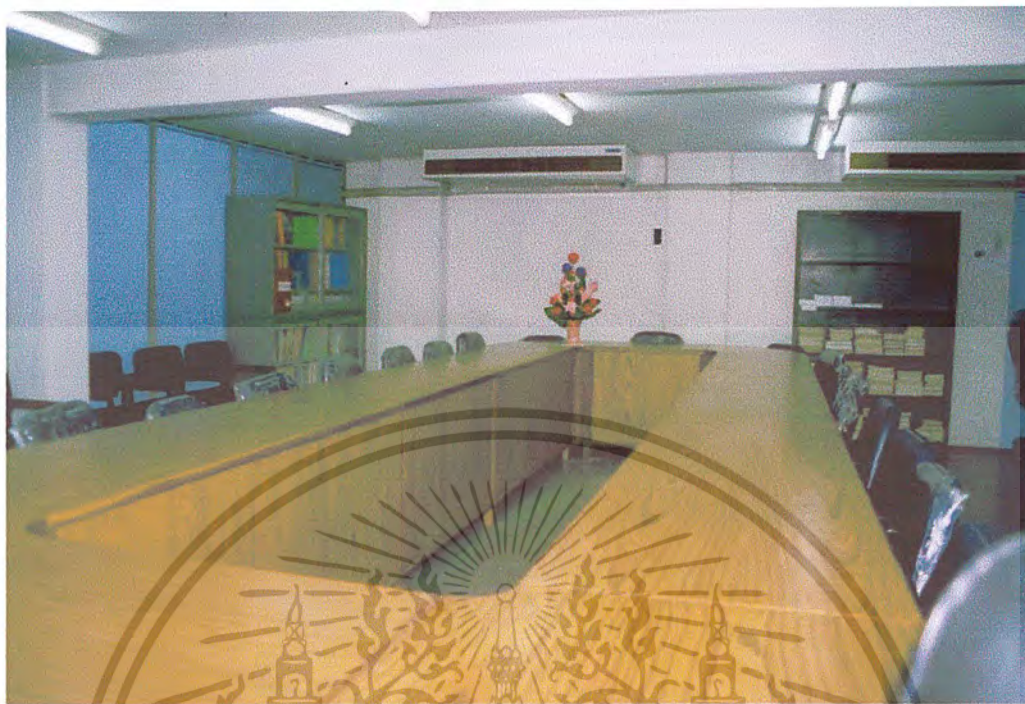


ภาพที่ 79 แสดงแบบแปลนส่วนส่วนห้องประชุมภาควิชา



ภาพที่ 80 แสดงภาพห้องประชุมทางขวามือจากทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 81 แสดงรูปภายในห้องประชุมทางซ้ายมือจากทางเข้า

ตารางที่ 14 แสดงการวิเคราะห์การศึกษาลักษณะการออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่
สำนักภาควิชา

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
1. ลักษณะการตกแต่ง - จะมีส่วนบริเวณเก้าอี้นั่งสำรองการประชุม และ ส่วนผู้ช่วย เพิ่มเข้ามา - การแต่งห้องเป็นแบบเรียบง่าย ไม่มีส่วนไหนที่ มีการตกแต่งเป็นพิเศษ	- เป็นการประหยัดงบประมาณที่ดี	- ไม่มีความสวย สวยงาม - ดูเก่า
2. บรรยากาศ - เป็นไปในแบบเรียบง่าย		- เกิดความไม่สง่างาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>3. การใช้สีละวัสดุ</p> <p><u>การใช้สี</u> โทนห้องที่เป็นสีขาวตัดกับโทนสีของเฟอร์นิเจอร์ที่เป็นสีของไม้ และผู้เก็บเอกสาร/ผู้เก็บอุปกรณ์สีดำ</p> <p><u>วัสดุในการตกแต่ง</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - พื้น ปูกระเบื้องยางสีเทา - ผนัง เป็นผนังปูนทาสีขาวสะอาด หน้าต่างติดม่านปรับแสงสีฟ้า - เพดาน กาน คสล. ฉาบปูนสีขาว ติดหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ แบบธรรมดา 		<ul style="list-style-type: none"> - สีผู้เก็บเอกสาร/ผู้เก็บอุปกรณ์สีดำดูเก่าเกินไปควรทำให้สวยงามกว่านี้
<p>4. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ติดหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ เรียงขนานไปตามความยาวของห้อง - เดินสายไฟตามเพดาน ติดแอร์แบบแขวน 2 ตัว 		<ul style="list-style-type: none"> - ห้องประชุมเป็นห้องที่มีบุคลากรระดับผู้นำนามาประชุมความสวยงามในการตกแต่งห้องก็ถือว่าสำคัญ การวางระบบ ควรทำให้เรียบร้อย สวยงาม

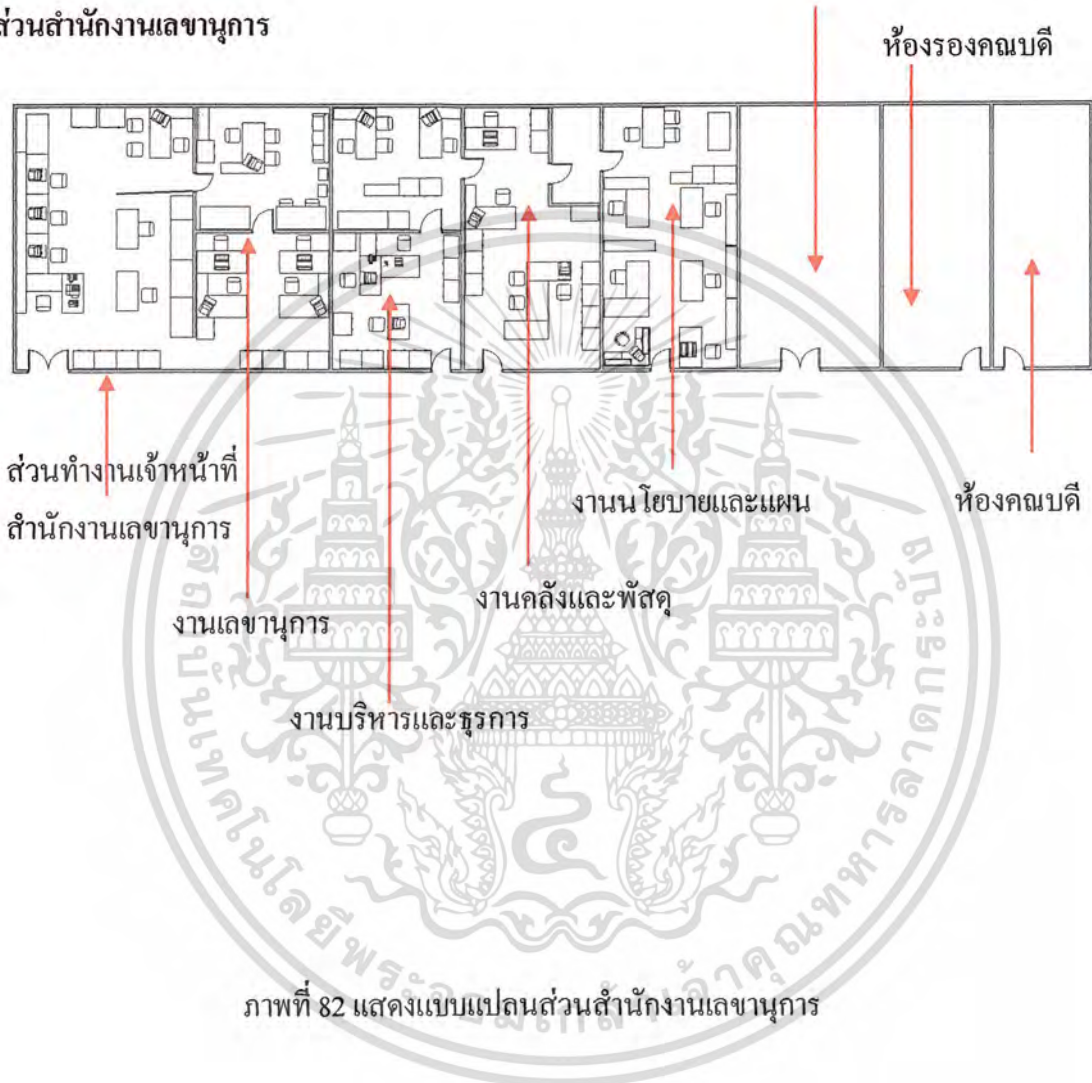
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10.2 กรณีศึกษาอาคาร ตัวอย่าง มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ส่วนที่ทำการศึกษามีดังนี้

1. ส่วนสำนักงานเลขานุการ
2. ส่วนภาควิชา

1. ส่วนสำนักงานเลขานุการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ส่วนงานเจ้าหน้าที่สำนักงานเลขานุการ



ภาพที่ 83 แสดงส่วนทำงานเจ้าหน้าที่

- เป็นส่วนที่ต้องคอยรับเอกสาร การวางบิลต่าง รวมถึงการเข้าพบเพื่อการติดต่อกับราชการ แล้วถึงจะกระจายไปยังหน่วยงานต่าง ๆ



ภาพที่ 84 แสดงส่วนเก็บเอกสารและทัศนียภาพการทำงานของเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนทำงานเลขานุการ



ภาพที่ 85 แสดงทัศนียภาพส่วนทำงานเลขานุการแสดงส่วนเจ้าหน้าที่ผู้ช่วย



ภาพที่ 86 แสดงทัศนียภาพส่วนเลขานุการคณะแสดงบริเวณ โต๊ะทำงานและชั้นวางเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 87 แสดงส่วนรับแขกภายในห้องเลขานุการคณะ

3. งานบริหารและธุรการ



ภาพที่ 88 แสดงส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บริหารและธุรการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 89 แสดงส่วนทำงานห้องหัวหน้างานบริหารและธุรการ

4. งานคลังและพัสดุ



ภาพที่ 90 แสดงส่วนเก็บเอกสารในส่วนงานคลังและพัสดุด้าน ในสุดเป็นส่วนทำงานของหัวหน้างาน
งานคลังและพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 91 แสดงส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่งานคลังและพัสดุ

5. งานนโยบายและแผน



ภาพที่ 92 แสดงส่วนทำงานงานนโยบายและแผนบริเวณทางเข้า
มีเคาน์เตอร์คอยรับเอกสารต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 93 แสดงส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ ด้านในสุดมีส่วนทำงานของหัวหน้างานนโยบายและแผน

ตารางที่ 15 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนส่วนสำนักงานเลขานุการ

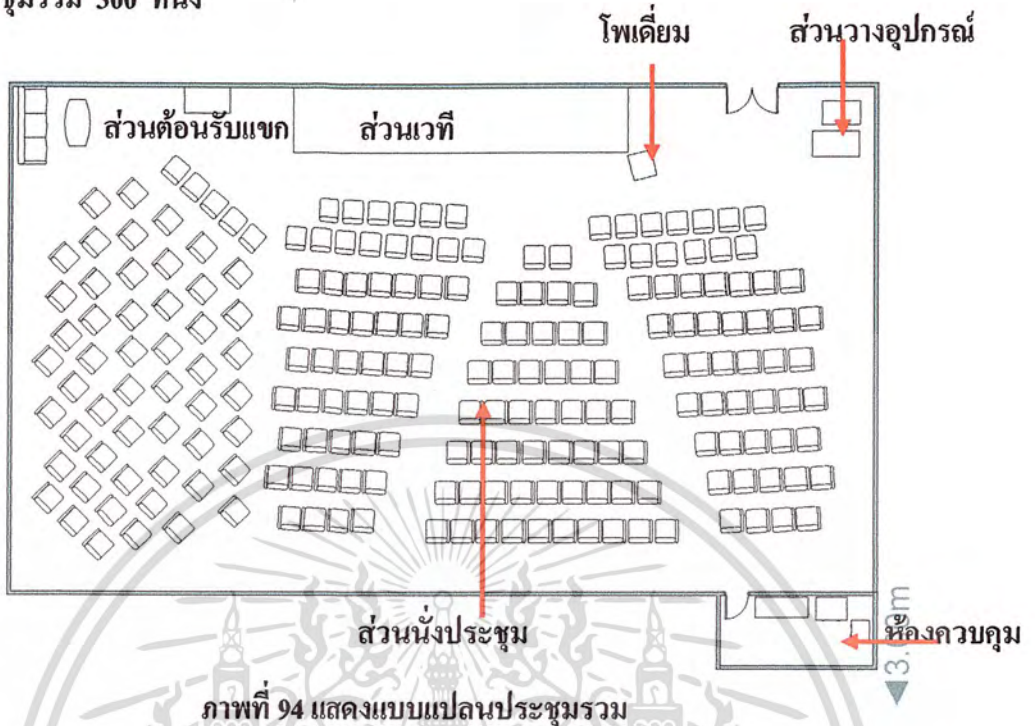
ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
1. การจัดวาง - การจัดวางที่เน้นความสัมพันธ์ภายในหน่วยงาน จะเห็นว่า มีประตูที่เชื่อมต่อภายในหน่วยงาน - ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่จะถูกจัดวางไว้บริเวณที่ ใกล้ประตูทางเข้า ส่วนทำงานหัวหน้าจะจัดอยู่ ภายในสุด และเชื่อมต่อระหว่างส่วนหัวหน้าด้วย ประตูที่ทะลุถึงกันตลอด	- เกิดความรวดเร็วในการ ทำงาน	- ทำให้เกิดเสียงดังบ้าง ในบางเวลา
2. บรรยากาศ - เน้นการทำงาน และ การทำเอกสารในแบบเก่าที่ มีกองเอกสารมากเกินไป		- เอกสารที่มีความหนาแน่นจะทำให้รู้สึก อึดอัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>3. การใช้สีและวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - การใช้สี โทนสีที่ใช้เป็นแบบโทนอ่อนตัดด้วยเฟอร์นิเจอร์สีของไม้ และเอกสารที่มีสีสรรค - วัสดุในการตกแต่งพื้น ปูด้วยพรมผนัง เป็นการแบ่งส่วนต่าง ๆ ด้วย ผนังเตี้ย ส่วนของผนังกันทำเป็นบานหน้าต่างบานเกล็ด เพดาน เปิดเห็นฝ้าเพดาน ติดหลอดหลอดฟลูออเรสเซนต์ เพื่อการให้แสงสว่าง 	<ul style="list-style-type: none"> - มีบรรยากาศของการทำงาน - การปูด้วยพรมทำให้รู้สึกอบอุ่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ส่วนที่เป็นการเก็บเอกสารมีมากเกินไปดูรกตา - ทำความสะอาดยาก
<p>4. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - เป็นการเดินสายไฟ ที่เพดาน และผนัง - แสงสว่างที่ได้ส่วนมากได้จากหลอดฟลูออเรสเซนต์ และการได้แสงมาจากธรรมชาติ 		<p>ทำให้ต้องเปิดไฟทำงานตลอดเวลา</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องประชุมรวม 300 ที่นั่ง

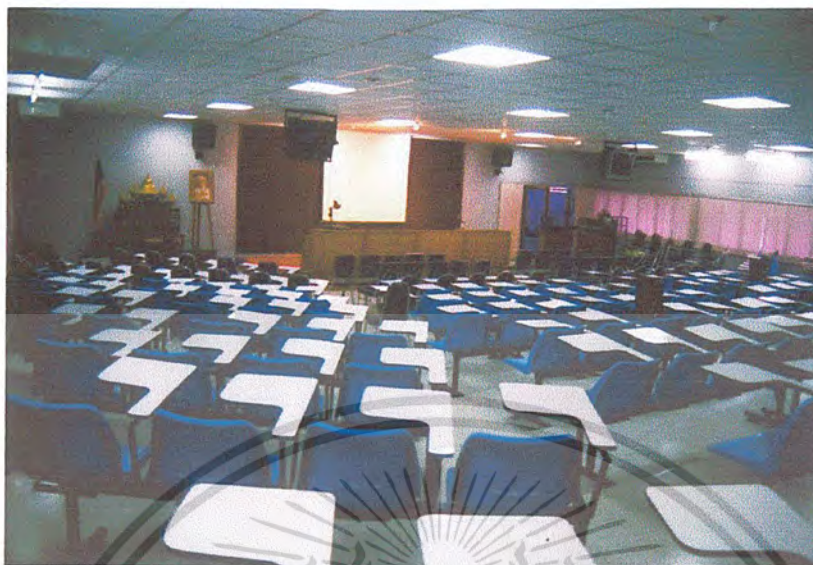


ภาพที่ 94 แสดงแบบแปลนประชุมรวม



ภาพที่ 95 แสดงลักษณะการจัดวางเฟอร์นิเจอร์โดยรวมของห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 96 แสดงทัศนียภาพ โดยรวมภายในห้องประชุมรวม



ภาพที่ 97 แสดงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์บริเวณเวที

- การจัดวางบริเวณหน้าเวทีเป็นลักษณะ โดดเด่นด้วยสีที่แดงสด การวางโพเดียมที่ไม่ได้อยู่บริเวณตัวเวทีทำให้เวทีมีพื้นที่ในการทำกิจกรรมมากขึ้น
- บริเวณหน้าเวทีมีพื้นที่ทางเดิน 1.50 เมตร
- หน้าเวทีเวทีมี โทรทส์วางจรปิดติดเพดานเพื่อการมองของผู้ร่วมประชุมที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

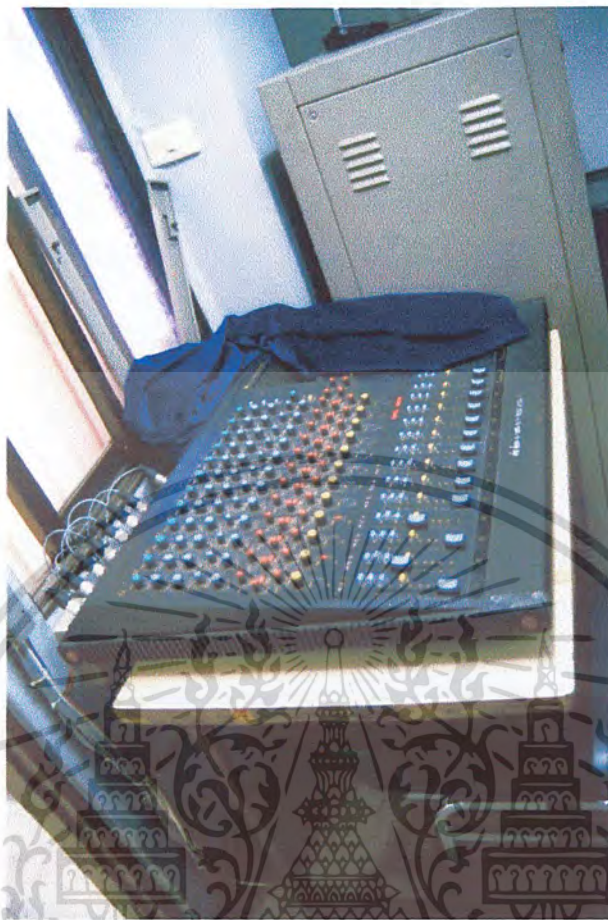


ภาพที่ 98 แสดงการวางโต๊ะและชั้นวางอุปกรณ์



ภาพที่ 99 แสดงอุปกรณ์ภายในห้องควบคุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 100 แสดงอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ในการควบคุมเสียงของห้องประชุม

- ห้องควบคุมมีอุปกรณ์คุมเสียง ที่วางไว้หน้าประตูทางเข้าห้องควบคุมตรงจุดนี้หน้าแผงควบคุมต้องมองเห็นส่วนห้องประชุม เพื่อการควบคุมที่มีประสิทธิภาพ

ตารางที่ 16 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนห้อง ประชุมรวม

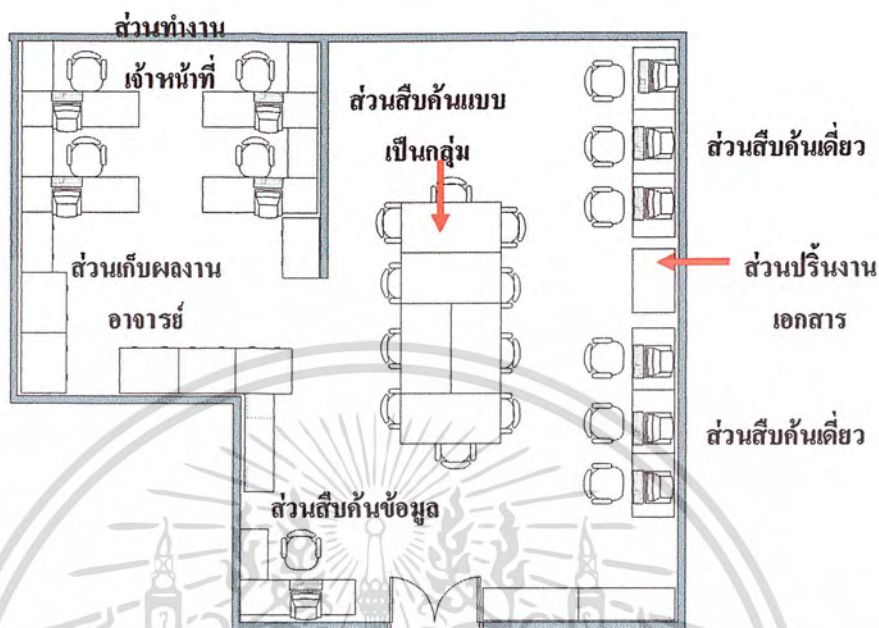
ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>2. การจัดวาง</p> <ul style="list-style-type: none"> - ลักษณะของการจัดวางเก้าอี้ที่มีสุนทรีย์รวมอยู่ที่เวที - มีส่วนต้อนรับแขกซึ่งเป็นชุดโซฟาเพื่อการต้อนรับผู้ที่มีเกียรติ - การจัดวางบนเวที เว้นที่เพื่อการทำกิจกรรม การประชุมต่าง ๆ โฟเดียมถูกย้ายมานอกพื้นที่ของเวที 	<ul style="list-style-type: none"> - ทำให้เวทีมีความน่าสนใจ - เป็นส่วนที่นั่งแบ่งแยก - ทำให้รู้สึกว่ามี ความสำคัญต่อการประชุม 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
- ตู้เก็บอุปกรณ์จะอยู่บริเวณทางเข้าออก	- มีความสะดวกในการเคลื่อนย้าย	- ดูไม่สวยงาม
2. บรรยากาศ - ห้องประชุมที่ดูกว้างขวางและการจัดวางที่มีศูนย์รวมอยู่ที่ เวทีทำให้การประชุมในครั้งนั้น ๆ มีความน่าสนใจมากขึ้น		
3. การใช้สีและวัสดุ <u>การใช้สี</u> - โทนมืดโดยรวมเป็นโทนมืดที่กลืนกันหมดพื้นผนัง เพดานเป็นสีเทา ตัดกับ โทนเก้าอี้สีฟ้า ซึ่งที่กล่าวมาเป็นโทนมืดที่อยู่ในวรรณะเย็นตา และให้ความน่าสนใจที่เวทีที่เป็นสีแดง	- ทำให้การประชุมในแต่ละครั้งความน่าเบื่อไม่เกิดขึ้นอยู่ที่บรรยากาศภายในห้อง	
<u>วัสดุในการตกแต่ง</u> พื้น ปูด้วยกระเบื้องผนัง โดยโครงสร้างมีหน้าต่างรอบห้อง เพดาน ฝ้า ที บาร์ ฝ้าหลอดฟลูออเรสเซนต์แบบรางคู่		- การมีหน้าต่างมากจะมีปัญหาเรื่องเสียง - เพดานไม่มีวัสดุดูดซับเสียงจะมีปัญหาเรื่องเสียง
4. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง - แสงไฟในห้องประชุมถูกรวมอยู่ในห้องควบคุม	- การควบคุมแสงในระหว่างประชุมเป็นไปได้เป็นอย่างดี	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องสำนักวิจัยอาจารย์



ภาพที่ 101 แสดงแบบแปลนส่วนห้องสำนักวิจัยอาจารย์

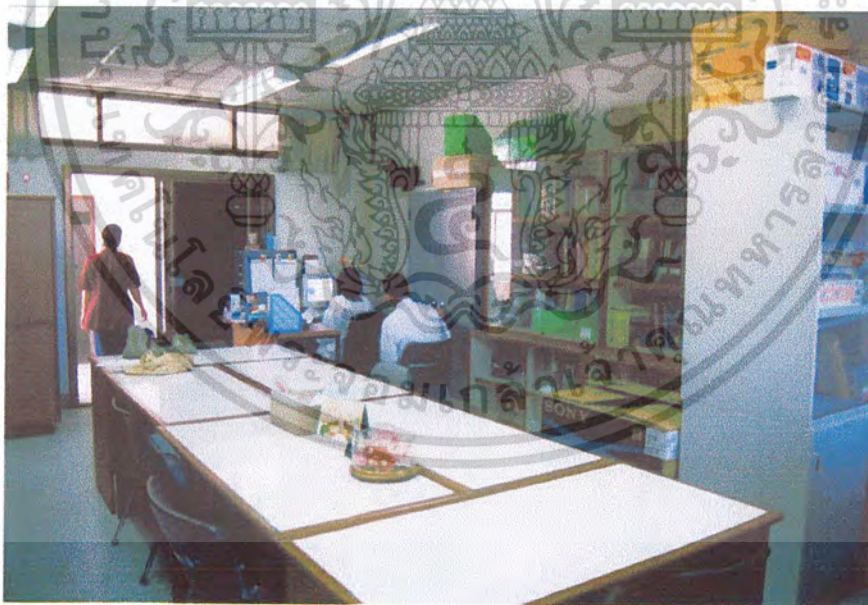


ภาพที่ 102 แสดงส่วนทำงานเจ้าหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

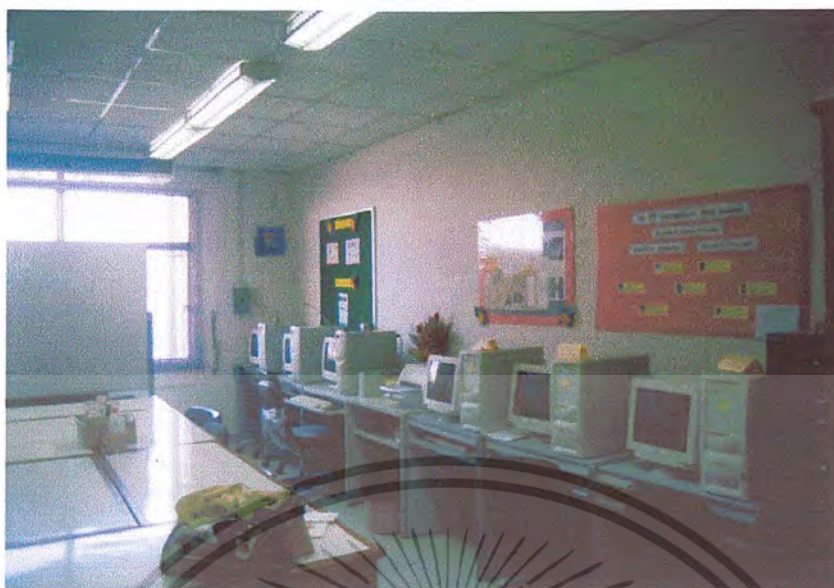


ภาพที่ 103 แสดงบรรยากาศภายในส่วนงานเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 104 แสดงส่วนคั้นคว่ำกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 105 แสดงส่วนคั่นคว่ำเดี่ยว

ตารางที่ 17 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนห้องสำนักวิจัยอาจารย์

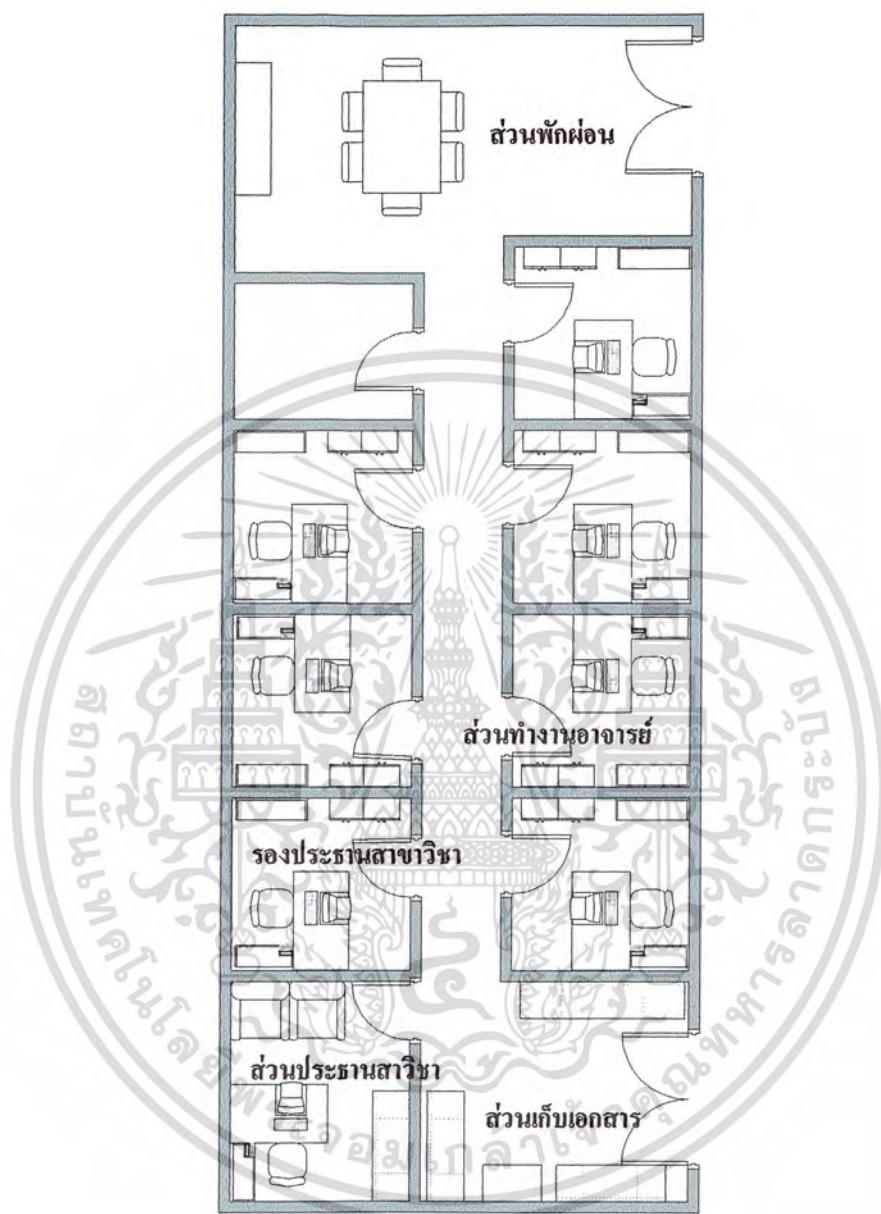
ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
1. การจัดวาง - การจัดวางถูกแบ่งเป็น 2 ส่วนคือส่วนทำงาน เจ้าหน้าที่ ส่วนคั่นคว่ำ - ส่วนคั่นคว่ำแบ่งย่อยเป็น <ul style="list-style-type: none"> - คั่นคว่ำเดี่ยว - แบบกลุ่ม - ส่วนสืบค้นข้อมูล 	- สะดวกในการหา ข้อมูล	
2. บรรยากาศ - เป็นบรรยากาศที่ไม่วุ่นวายมากนัก แต่การวาง โต๊ะไว้ตรงกลางห้องทำให้ดูอึดอัด		- ถ้ามีนักศึกษา มา ประมาณ 2 กลุ่ม ภายในห้องจะเกิดเสียง ดัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>3. การใช้สีและวัสดุ</p> <p>- การใช้สี โทนห้องโดยรวมเป็นแบบสีโทนอ่อนเย็นตา ตัดกับเฟอร์นิเจอร์ที่เป็นสีไม้</p> <p>- วัสดุในการตกแต่ง พื้น เป็นพื้นกระเบื้อง ผนัง ก่ออิฐฉาบปูน ทำสีขาว เพดาน ฝ้าที่ บาร์ สีขาว ไม่มีวัสดุกันเสียง</p>		<p>- ไม่มีการใช้วัสดุกันเสียง อาจก่อให้เกิดเสียงดัง</p>
<p>4. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</p> <p>- การเดินสายไฟของส่วนคั่นค้ำ เป็นไปตามแนวผนัง สวิตช์อยู่ในบริเวณใกล้กับส่วนคั่นค้ำ</p> <p>- ระบบปรับอากาศไม่ได้ติดตั้งเนื่องจากการถ่ายเทของอากาศมีความสะดวกเพราะอยู่ใกล้บริเวณหน้าต่าง ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่มีการติดตั้งพัดลมเพดาน</p> <p>- แสงสว่างมีความเพียงพอต่อการทำงานและการคั่นค้ำ หลอดฟลูออเรสเซนต์ มีวางตามแนวโต๊ะของการคั่นค้ำ</p>		<p>- มองเห็นสายไฟ</p> <p>- ส่วนที่นั่งคั่นค้ำจะมีผลกระทบในช่วงเวลาที่อบอ้าว</p>

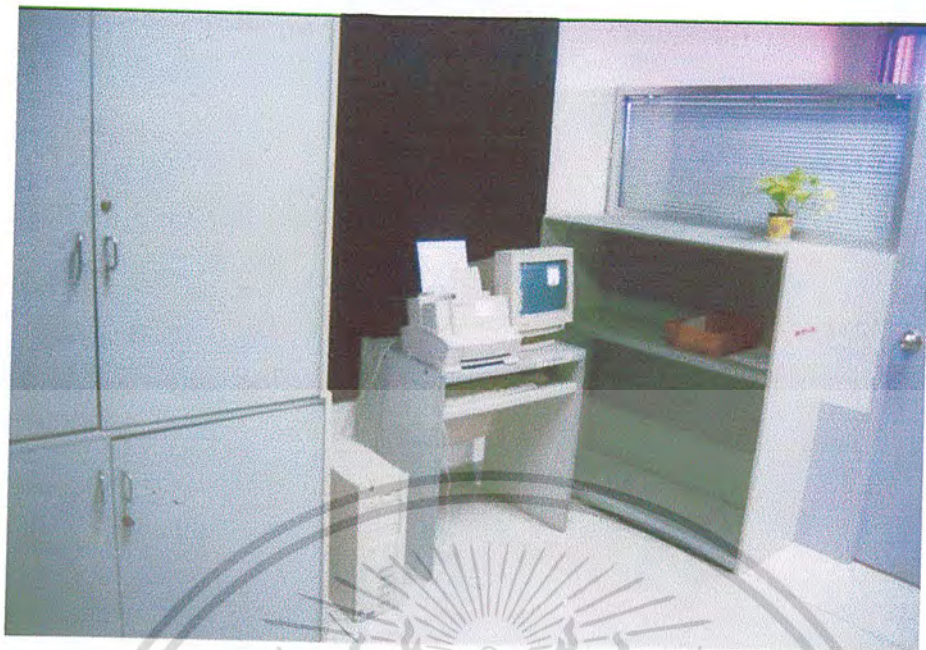
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานสาขาวิชา

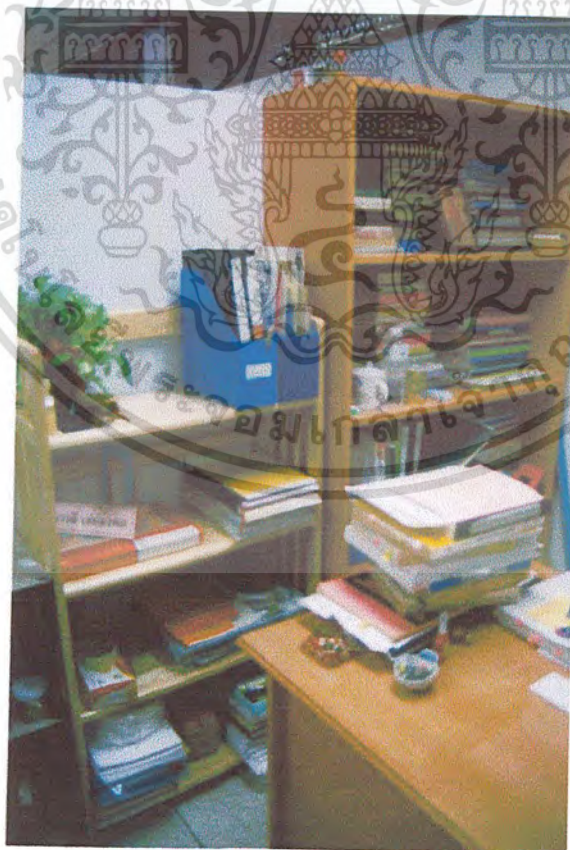


ภาพที่ 105 แสดงแบบแปลนส่วนทำงานสาขาวิชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

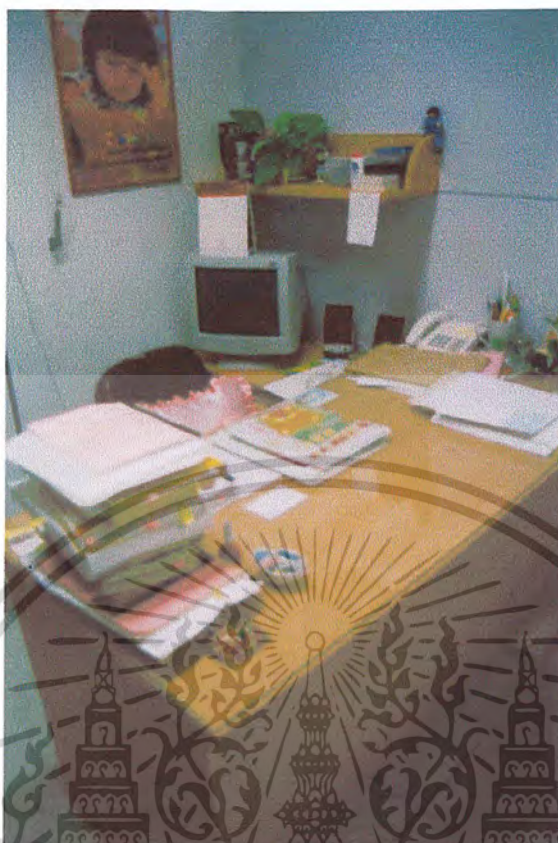


ภาพที่ 106 แสดงส่วนเก็บเอกสาร



ภาพที่ 107 แสดงส่วนเก็บเอกสารห้องพักอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 108 แสดง โต๊ะทำงานอาจารย์

ตารางที่ 19 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนทำงานสาขาวิชา

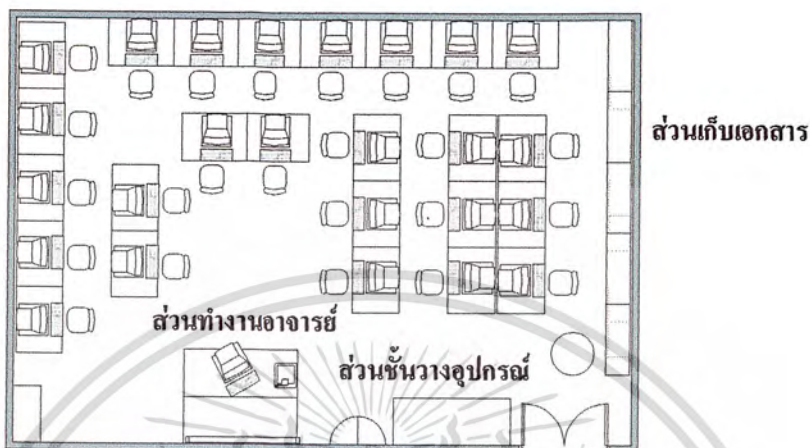
ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
1. การจัดวาง -การจัดวางเป็นแบบมีระเบียบแบ่งส่วนทำงานของอาจารย์เป็นห้องแยก	- มีความเป็นส่วนตัวมาก	- การประสานงานภายในสาขาจะมีความลำบากมาก เนื่องจากจะไม่เห็นที่อาจารย์จะอยู่ภายในห้องหรือไม่
2. บรรยากาศ - เน้นการทำงานอย่างมามีห้องที่เป็นส่วนตัว การพูดคุยปรึกษาจะเป็นไปได้ยาก		- ความสัมพันธ์ภายในหน่วยงานมีความลดหย่อนลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>3. การใช้สีและวัสดุ</p> <ul style="list-style-type: none"> - <u>การใช้สี</u> - เป็นโทนสีที่เทาอ่อน ๆ ตัดกับเฟอร์นิเจอร์ที่เป็นสีของไม้ขัดมัน - <u>วัสดุในการตกแต่ง</u> พื้น ปูกระเบื้องขัดมัน สีเขียวอ่อน ผนัง เป็น PARTITION กั้นระหว่างห้องต่อห้อง สูง 2.00 เมตร เพดาน ฝ้า ที บาร์ สีขาว 	<ul style="list-style-type: none"> - ให้ความรู้สึกสดชื่น ไม่น่าเบื่อ - กั้น PARTITION ทำให้มีความรู้สึกเป็นส่วนตัวมากขึ้น 	<ul style="list-style-type: none"> - การทำงานที่มีการประสานกันในหน่วยงานไม่สมควรแยกห้องที่เป็นส่วนตัวมากเกินไป
<p>4. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลอดฟลูออเรสเซนต์ วางตามจุดที่มีห้องอยู่ทำให้ห้องมีความสว่างเพียงพอ 		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องเรียน คอมพิวเตอร์



ภาพที่ 109 แสดงแบบแปลนส่วนห้องห้องเรียน คอมพิวเตอร์



ภาพที่ 110 แสดงการจัดวางชั้นวางอุปกรณ์ภายในห้องเรียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 111 แสดงส่วนทำงานอาจารย์ที่มี คอมพิวเตอร์ควบคุม



ภาพที่ 112 แสดงทัศนียภาพในส่วนทำงานอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 113 แสดงทัศนียภาพส่วนนั่งเรียน

ตารางที่ 19 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนห้องเรียน คอมพิวเตอร์

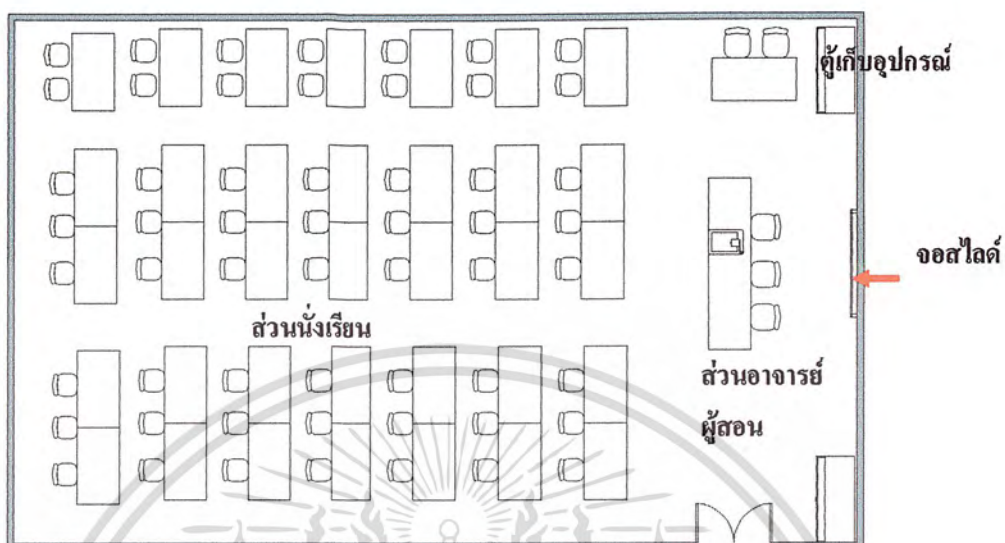
ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
3. การจัดวาง - โดยรวมแล้วพื้นที่ในการนั่งเรียนมีความจัดแคบเกินไป และการนั่งในบางกลุ่มมองไม่เห็นอาจารย์ผู้สอน		- การเรียนมีประสิทธิภพน้อยลง
2. บรรยากาศ การจัดวางเฟอร์นิเจอร์มีผลต่อการนั่งเรียนโดยรวมดูแคบอึดอัด		
3. การใช้สีและวัสดุ <u>การใช้สี</u> สีที่ใช้เน้นความสว่าง และการใช้ม่านสีขาวทำให้ห้องดูน่าเรียนมากขึ้น	- ม่านสีขาวทำให้ห้องมีความสว่าง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

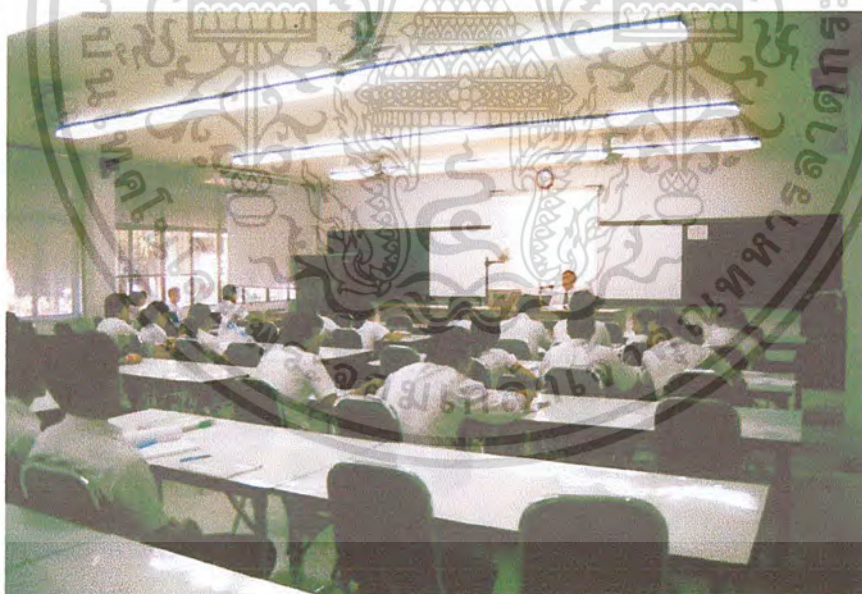
ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>วัสดุในการตกแต่ง</p> <p>พื้น - ปูด้วยพรมสีฟ้าสว่าง</p> <p>ผนัง ก่ออิฐฉาบสีขาว เน้นความสว่างของ</p> <p>ผ้าม่านโปร่ง</p> <p>เพดาน ฝ้าทีบาร์ วางแนวไฟ ท่อบริเวณห้อง</p>	-	
<p>4. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</p> <p>- มีการเดินสายไฟได้พร้อม</p> <p>ทั้งในส่วนของการนั่งเรียนและส่วนทำงาน</p> <p>อาจารย์</p>	<p>- ทำให้แน่ใจว่าไฟไม่รั่ว</p> <p>และไม่เป็นอันตราย</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องเรียน



ภาพที่ 114 แสดงแบบแปลนส่วนห้องเรียน



ภาพที่ 115 แสดงการจัดวางของที่นั่งเรียนที่เป็นหมวดหมู่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 116 แสดงการใช้เฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมกับบรรยากาศการเรียนการสอน



ภาพที่ 117 แสดงในส่วนอาจารย์ผู้สอนที่มีขนาดของโต๊ะเพียงพอต่อการสอน

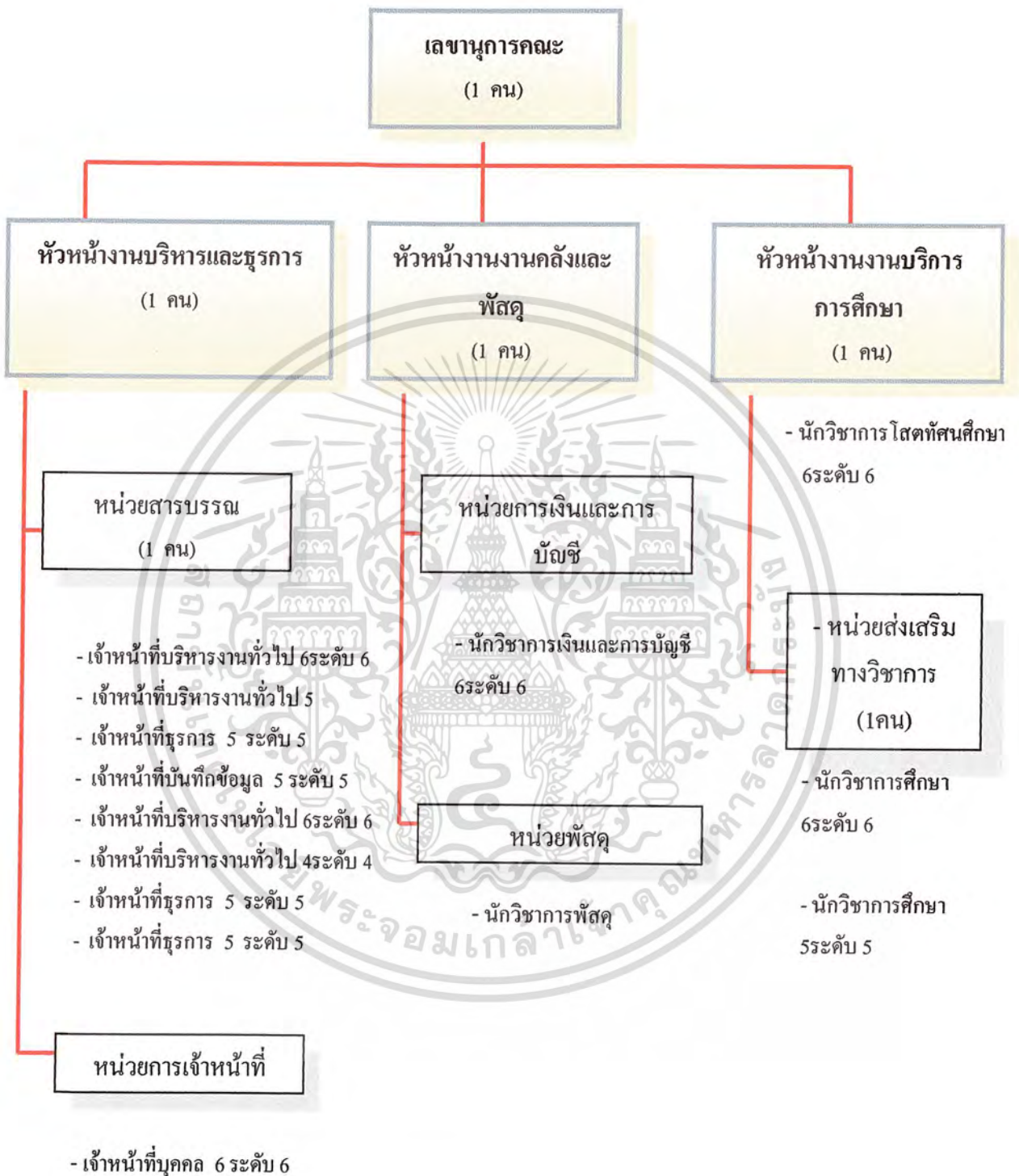
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 20 แสดงการวิเคราะห์การออกแบบตกแต่งภายใน ส่วนห้องเรียน

ลักษณะการออกแบบตกแต่ง	ข้อดี	ข้อเสีย
<p>4. การจัดวาง</p> <p>- การจัดวางที่เน้นบรรยากาศให้มีความน่าสนใจในการเรียน โดยการเน้นตรงส่วนของการเรียนการสอน โต๊ะอาจารย์ใหญ่พอที่จะทำให้หน้าเคารพนับถือ</p> <p>- ที่นั่งเรียนมีการจัดวางที่เป็นระเบียบผู้สอนสามารถสอนได้อย่างสบายใจ</p>	<p>- ทำให้นักศึกษาขำเกรงและดูน่าเชื่อถือ</p> <p>-การจัด โต๊ะที่บังคับการนั่งของนักศึกษา ทำให้เกิดความเป็นระเบียบมากขึ้น</p>	
<p>2. บรรยากาศ</p> <p>- บรรยากาศที่นำเข้าไปนั่งเรียน เพราะห้องมีความสะอาดตา ด้วยการเลือกเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสม</p>	<p>- ทำให้ห้องเรียนมีความน่าเรียนมากขึ้น</p>	
<p>3. การใช้สีและวัสดุ</p> <p><u>การใช้สี</u> โดยรวมการใช้สีที่มีความสะอาดตา</p> <p><u>วัสดุในการตกแต่ง</u></p> <p>พื้น กระเบื้องยาง</p> <p>ผนัง ก่ออิฐฉาบสีขาว ทาด้วยสีขาวสว่าง</p> <p>เพดาน ฝ้าทีบาร์ วางแนวไฟตามโต๊ะเรียน</p>	<p>- เมื่อแสงจากธรรมชาติน้อยลงห้องยังมีแสงสว่างที่เพียงพอต่อการเรียน</p>	
<p>4. ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง</p> <p>- เป็นการวางหลอดไฟขนานกับ โต๊ะเรียนทำให้แสงสว่างมีความเพียงพอต่อการเรียนและการสอน</p>		

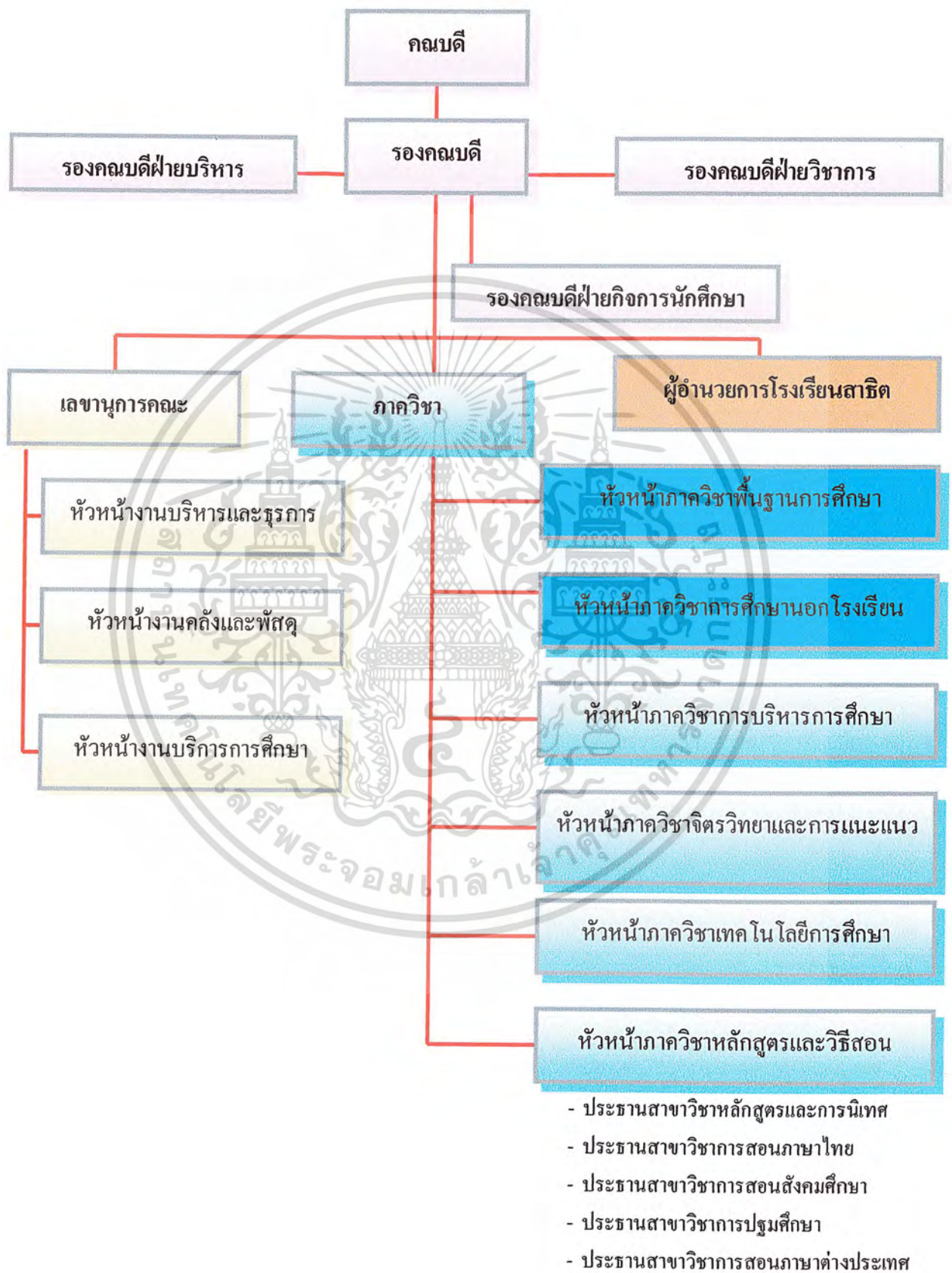
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 1 การแบ่งสายงานและอัตรากำลังส่วนสำนักงานเลขานุการ



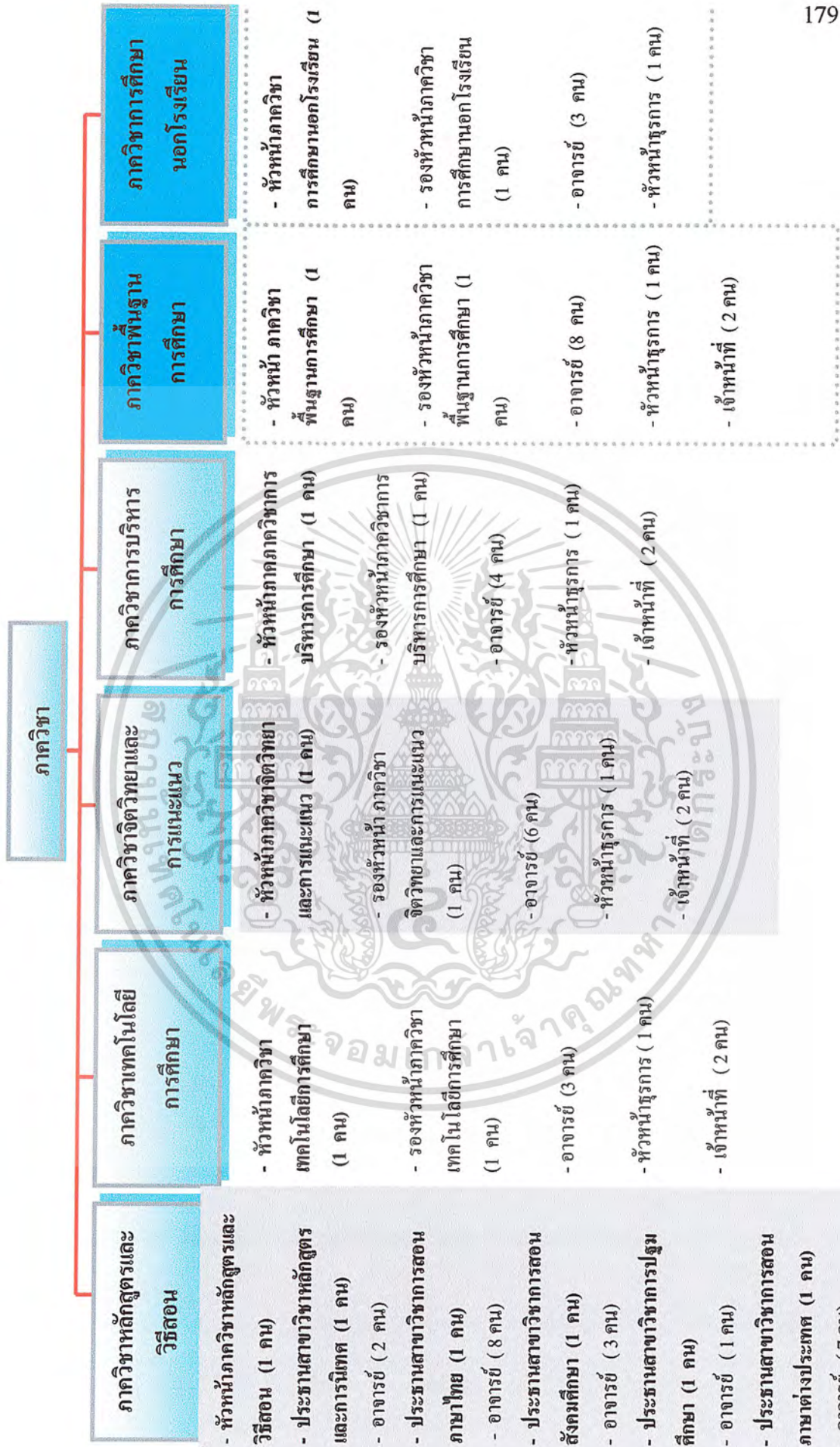
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4 การแบ่งส่วนงานราชการผู้บริหาร



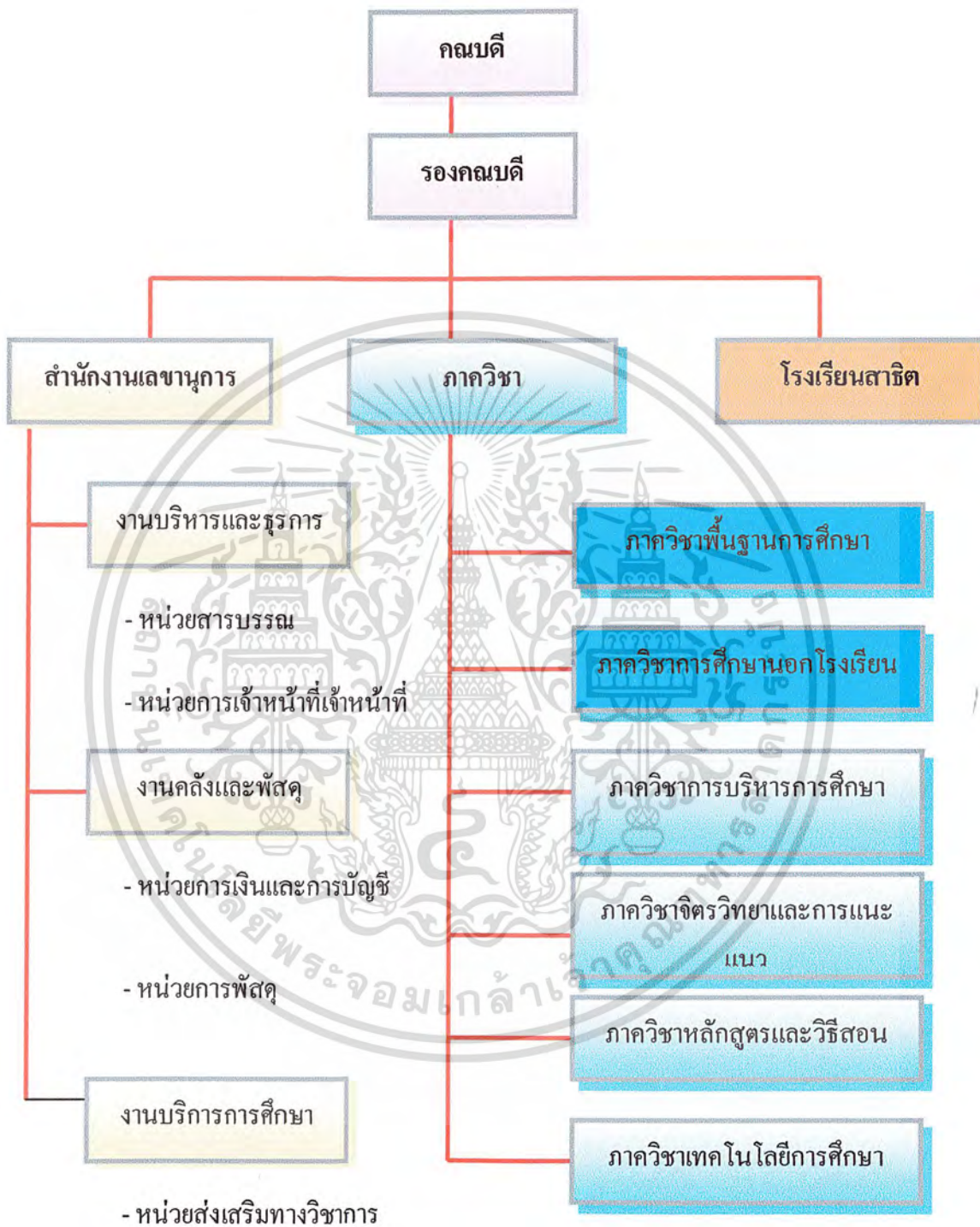
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


แผนภูมิที่ 2 อัตรากำลังส่วนสำนักภาควิชา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 3 การแบ่งสายงานคณะศึกษาศาสตร์



 - หมายเหตุ 2 สี คือส่วนที่อยู่ในอาคารคณะศึกษาศาสตร์หลังเก่า และไม่ได้ทำการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ

นับจากการก่อตั้งคณะศึกษาศาสตร์ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2513 เป็นต้นมา คณะศึกษาศาสตร์มีประวัติและการพัฒนามาเป็นลำดับดังต่อไปนี้

พ.ศ. 2513 ก่อตั้งคณะศึกษาศาสตร์ขึ้นเป็นลำดับที่ 6 ของมหาวิทยาลัยศิลปากรและเป็นคณะที่ 2 ของวิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ โดยมี ฯพณฯ ศาสตราจารย์ ม.ถ. ปิ่น มาลากุล ดำรงตำแหน่งอธิการบดีมหาวิทยาลัยศิลปากรในขณะนั้น เปิดสอนนักศึกษารุ่นแรกวันที่ 18 มิถุนายน 2513 มีวัตถุประสงค์เพื่อผลิตบัณฑิตทางการศึกษาไปประกอบอาชีพครูผู้สอนในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา

พ.ศ. 2514 มีการแบ่งส่วนงานราชการตามประกาศสำนักนายกรัฐมนตรี และแบ่งส่วนราชการในมหาวิทยาลัยใหม่ ตามประกาศวันที่ 29 มกราคม 2514 ได้แบ่งดังนี้

1. ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา
2. ภาควิชาหลักสูตรและวิธีการสอน
3. ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว
4. ภาควิชาการบริหารและการนิเทศการศึกษา
5. สำนักงานเลขานุการ

พ.ศ. 2515 มีการเปิดรับสมัครบุคคลภายนอก (ภาคพิเศษ) เข้ามาศึกษาในระดับปริญญาตรีหลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี

พ.ศ. 2520 คณะศึกษาศาสตร์ได้รับงบประมาณดำเนินก่อสร้างอาคารหลังแรก คืออาคารเอ 2 ในปัจจุบัน

พ.ศ. 2521 โรงเรียนสาธิตยุติการรับนักเรียนระดับประถมศึกษา

พ.ศ. 2524 เปิดสอนระดับปริญญาโทสาขาวิชาการบริหารการศึกษา

พ.ศ. 2528 ทางคณะได้เสนอขอเปลี่ยนแปลงชื่อ ภาควิชาการบริหารและการนิเทศการศึกษา เป็น ภาควิชาการบริหารการศึกษา

พ.ศ. 2529 มหาวิทยาลัยศิลปากรได้ปรับปรุงอาคาร เอ 2 เดิม และมอบให้คณะศึกษาศาสตร์ปัจจุบันคืออาคาร ศึกษา 1 และได้ย้ายสำนักเลขานุการ ภาควิชาบริหารการศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน และภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษามาอยู่อาคารใหม่ในปีเดียวกันได้จัดตั้งภาควิชาใหม่ขึ้น 2 ภาควิชา คือ ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน และภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พ.ศ. 2530 ก.ม. อนุมัติให้มีการแบ่งส่วนราชการในส่วนสำนักงานเลขานุการของทุกคณะวิชาใหม่ มีการแบ่งส่วนราชการดังนี้

1. งานบริหารและธุรการ
2. งานคลังและพัสดุ
3. งานบริการนักศึกษา

พ.ศ. 2533 คณะศึกษาศาสตร์ได้จัดการฉลองครบ 20 ปี คณะอาจารย์ประติมากรรมภาพพิมพ์ได้กำหนดให้ “ดอกกล้วยไม้” เป็นสัญลักษณ์ประจำคณะศึกษาศาสตร์

พ.ศ. 2534 เปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาการสอนภาษาไทย

พ.ศ. 2536 มีการแบ่งส่วนราชการใหม่ให้มี โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยศิลปากร

พ.ศ. 2539 คณาจารย์และศิษย์เก่าได้ร่วมการก่อตั้งสมาคมศึกษาศาสตร์มีวัตถุประสงค์เพื่อเป็นศูนย์ร่วมของคณาจารย์ ข้าราชการและศิษย์เก่า

พ.ศ. 2540 ทบวงมหาวิทยาลัย ได้แบ่งส่วนราชการใหม่ ในมหาวิทยาลัยศิลปากรดังนี้

1. สำนักงานเลขานุการ
2. ภาควิชาการบริหารการศึกษา
3. ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน
4. ภาควิชาจิตวิทยา และการแนะแนว
5. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
6. ภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา
7. ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน
8. โรงเรียนสาธิต

พ.ศ. 2541 เปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษา สาขาวิชาจิตวิทยาชุมชนแห่งแรกในประเทศไทย

พ.ศ. 2542 เปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษา โครงการความร่วมมือเพื่อรับบุคลากรจากกรมสามัญศึกษาและสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติในสาขาวิชาการบริหารการศึกษา

พ.ศ. 2543 คณะศึกษาศาสตร์ ก่อตั้งครบ 30 ปีคณะกรรมการได้จัดงานฉลองครบรอบ 30 ปีเพื่อประชาสัมพันธ์ผลการพัฒนาวิชาชีพ และรายงานผลการดำเนินงานของคณะ

3.1.1 เป้าประสงค์ในการผลิตบัณฑิต

คณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้ก่อตั้งขึ้นมาโดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อผลิตครูให้เป็นผู้มีคุณลักษณะดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. เป็นผู้รอบรู้ในศิลปวิทยาการ โดยมีความรู้อย่างลุ่มลึกในศาสตร์สาขาที่ต้องรับผิดชอบสอนในอนาคตและมีความรู้ทั่วไปในศาสตร์ สาขาที่เกี่ยวข้องกับการสอน การอบรม และการดำเนินชีวิตที่มีคุณภาพในสังคมอันจะเป็นรากฐานของการประกอบวิชาชีพครู หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. เป็นผู้ใฝ่รู้เข้าใจในพฤติกรรมของมนุษย์ โดยเฉพาะพฤติกรรมของนักเรียนระดับที่ทำการสอน และพฤติกรรมของบุคคลทั่วไปที่เกี่ยวข้อง อันจะทำให้เข้าใจผู้อื่น และเข้าใจตนเองอย่างแท้จริง
3. มีความสามารถในการตัดสินใจโดยมีกระบวนการตัดสินใจอยู่บนรากฐานของเหตุและผล บนพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ที่เพียงพอ และทันต่อสถานการณ์ อันส่งผลให้การปฏิบัติงานครูและงานที่เกี่ยวข้องมีความสมเหตุสมผลและมีประสิทธิภาพ
4. มีความสามารถในการสื่อสารและการสอน โดยมีเทคนิคและทักษะทางการจัดการ การสอน และการสื่อสารที่มีคุณภาพเหมาะสมกับบุคคล สถานการณ์ ลักษณะของงานและสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง
5. เป็นผู้ที่มีจริยธรรมแห่งความเป็นครูมีพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความเข้าใจธรรมชาติและเอื้ออาทร ต่อมนุษย์ความประพฤติที่เหมาะสมกับวิชาชีพครูความมีใจกว้างที่จะยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น ความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเองอยู่เสมอมีความสัมพันธ์ภาพที่ดีต่อผู้ร่วมงานและเพื่อนมนุษย์ ตลอดจนความศรัทธาและความตระหนักในคุณค่าแห่งวิชาชีพครูที่มีต่อคุณค่ามนุษย์และสังคม

ปณิธาน

มุ่งผลิตบัณฑิตศึกษาศาสตร์ให้เป็นผู้รอบรู้และลึกซึ้งในศิลปวิทยาการ มีทักษะและสามารถประยุกต์ศิลปวิทยาการสู่การปฏิบัติอย่างมีประสิทธิภาพมีจรรยาและศรัทธาในวิชาชีพตลอดจนมีคุณธรรมในฐานะผู้ที่จะเป็นครูที่ดี และสมาชิกที่ดีของสังคมไทย

การวิจัยของอาจารย์และนักศึกษาจะต้องเป็นการวิจัยที่นำศาสตร์สากล ไปประยุกต์ใช้เพื่อแก้ไขปัญหาของท้องถิ่น

3.1.2 ลักษณะโครงสร้างหลักสูตร

หลักสูตรการศึกษา

ปัจจุบันคณะศึกษาศาสตร์ดำเนินการสอนทั้งระดับมัธยมศึกษา ระดับปริญญาบัณฑิตและระดับบัณฑิตศึกษา มีรายละเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระดับมัธยมศึกษา

ดำเนินการสอนโดยโรงเรียนสาธิต เปิดสอนหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการแบ่งเป็น 2 ระดับคือ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สำหรับมัธยมศึกษาตอนปลาย มี 3 แผนการเรียน ดังนี้

วิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์

ภาษาอังกฤษ-คณิตศาสตร์

ภาษาอังกฤษ-ภาษาฝรั่งเศส

2. ระดับปริญญาบัณฑิต

หลักสูตรปริญญาบัณฑิต (ศษ.บ.)หลักสูตร 4 ปี จำนวน 6 สาขาวิชาเอก ดังนี้

2.1 ภาษาไทย

2.2 ภาษาอังกฤษ

2.3 สังคมศึกษา

2.4 เทคโนโลยีการศึกษา

2.5 จิตวิทยาและการแนะแนว

2.6 การประถมศึกษา

3. ระดับบัณฑิตศึกษา

3.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิต จำนวน 1 สาขา คือ

3.1.1 สาขาวิชาจิตวิทยาการศึกษา

3.2 หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) ภาคปกติ มีจำนวน 6 สาขาวิชา

ดังนี้

3.2.1 การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาต่อเนื่อง

3.2.2 การบริหารการศึกษา

3.2.3 หลักสูตรและการนิเทศ

3.2.4 การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.2.5 การสอนภาษาไทย
- 3.2.6 เทคโนโลยีการศึกษา

3.3 หลักสูตรศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (ศศ.ม.) มีจำนวน 1 สาขาวิชา

3.3.1 จิตวิทยาชุมชน

3.4 หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) โครงการพิเศษ (นอกเวลาราชการ)

มีจำนวน 4 สาขาวิชา

- 3.4.1 การบริหารการศึกษา
- 3.4.2 หลักสูตรและการนิเทศ
- 3.4.3 การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ
- 3.4.4 การสอนภาษาไทย

3.5 หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (ศษ.ม.) โครงการความร่วมมือเพื่อรับบุคลากรจากกรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติกระทรวงศึกษาธิการ มีจำนวน 6 สาขาวิชา

- 3.5.1 การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาต่อเนื่อง
- 3.5.2 การบริหารการศึกษา
- 3.5.3 หลักสูตรและการนิเทศ
- 3.5.4 การสอนภาษาอังกฤษในฐานะภาษาต่างประเทศ
- 3.5.5 การสอนภาษาไทย
- 3.5.6 เทคโนโลยีการศึกษา

3.6 โครงการพิเศษสำหรับผู้บริหาร จำนวน 1 สาขาวิชา

3.6.1 การบริหารการศึกษา

4. หลักสูตรที่อยู่ระหว่างการดำเนินงาน

4.1 ระดับปริญญาบัณฑิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักสูตรปริญญาบัณฑิต (ศษ.บ.) หลักสูตรต่อเนื่อง 2 ปี ศิลปศึกษา

4.2 ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

4.2.1 หลักสูตรปริญญาบัณฑิตวิชาชีพครู

4.3 ระดับบัณฑิตศึกษา

4.3.1 หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนสังคมศึกษาโดยสาขาวิชาการสอนสังคมศึกษา ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน ในขณะนี้หลักสูตรอยู่ในระหว่างพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ

4.3.2 หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาต่อเนื่อง โดยภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำหลักสูตร

4.3.3 หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา โดยภาควิชาการบริหารการศึกษา ซึ่งขณะนี้อยู่ระหว่างการดำเนินการจัดทำหลักสูตร

3.1.3 การศึกษาองค์ประกอบของโครงการ

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

คณะศึกษาศาสตร์ ได้จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง (Self Access Learning Center) เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาทั้งในด้านการอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน การศึกษาวิจัยที่สามารถเข้าถึงองค์ความรู้ด้วยตัวเอง โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง สำหรับนักศึกษา และบุคลากร คณะศึกษาศาสตร์ และบุคคลทั่วไปที่ได้รับอนุญาต
2. เป็นศูนย์กลางวิทยาการที่บุคคลของคณะศึกษาศาสตร์และบุคคลบุคคลทั่วไปได้ศึกษาเพื่อเข้าถึงความรู้ที่ตนสนใจ และตามระดับความสามารถจากสื่อที่มีอยู่หลากหลาย
3. พัฒนาสื่อการศึกษาในรูปแบบต่างๆที่สนองความต้องการของนักศึกษาและบุคลากรของคณะศึกษาศาสตร์

ปัจจุบันศูนย์ดังกล่าวตั้งอยู่ที่อาคารคณะศึกษาศาสตร์ 1 ห้อง ศษ. 1301ซึ่งได้เปิดให้บริการแก่นักศึกษาและบุคลากรของคณะฯ เมื่อวันที่ 22 ธันวาคม 2543 มีเจ้าหน้าที่ประจำศูนย์ซึ่งช่วยให้คำแนะนำแก่ผู้ใช้บริการในเรื่องของการสื่อสารต่างๆ

อุปกรณ์ในศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ได้จัดเตรียมอุปกรณ์และสื่อต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- | | | |
|----------------------------------------------|----------|---------|
| 1. เครื่องคอมพิวเตอร์ติดตั้งระบบอินเตอร์เน็ต | จำนวน 10 | เครื่อง |
| 2. เครื่องเล่น VDO | จำนวน 2 | เครื่อง |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เครื่องเล่น DVD	จำนวน 1	เครื่อง
4. เครื่องรับโทรทัศน์ข่าวสารจากดาวเทียม	จำนวน 1	เครื่อง
5. เครื่องเล่น CD และCassette tape	จำนวน 4	เครื่อง

ตารางที่ 22 แสดงจำนวนนักเรียน และ นักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2545

ระดับมัธยมศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)
1. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1	82
2. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2	80
3. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3	74
4. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	73
5. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5	71
6. ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6	80
รวม	460

ระดับปริญญาบัณฑิต

สาขาวิชาเอก	จำนวนนักศึกษา				
	ปี1	ปี2	ปี3	ปี4	ตกค้าง
1. ภาษาไทย	30	30	29	31	2
2. ภาษาอังกฤษ	27	26	36	30	1
3. สังคมศึกษา	23	22	25	24	1
4. เทคโนโลยีการศึกษา	26	21	21	21	3
5. จิตวิทยาและการแนะแนว	22	17	25	22	7
6. การประถมศึกษา	23	20	26	26	1
รวม	151	136	162	154	15
รวมทั้งสิ้น					618

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 แสดงจำนวน ผู้สำเร็จการศึกษา ประจำปี 2545 จำแนกตามสาขาวิชา

ระดับปริญญาบัณฑิต

สาขาวิชาเอก	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา (คน)
1. ภาษาไทย	29
2. ภาษาอังกฤษ	27
3. สังคมศึกษา	21
4. เทคโนโลยีการศึกษา	23
5. จิตวิทยาและการแนะแนว	23
6. การประถมศึกษา	24
รวม	147

ระดับบัณฑิตศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษา (คน)
1. การศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาต่อเนื่อง	5
2. การบริหารการศึกษา	23
3. หลักสูตรและการนิเทศ	8
4. การสอนภาษาอังกฤษในฐานะ ภาษาต่างประเทศ	30
5. การสอนภาษาไทย	2
6. เทคโนโลยีการศึกษา	3
7. วิชาชีพครู	1
รวม	72

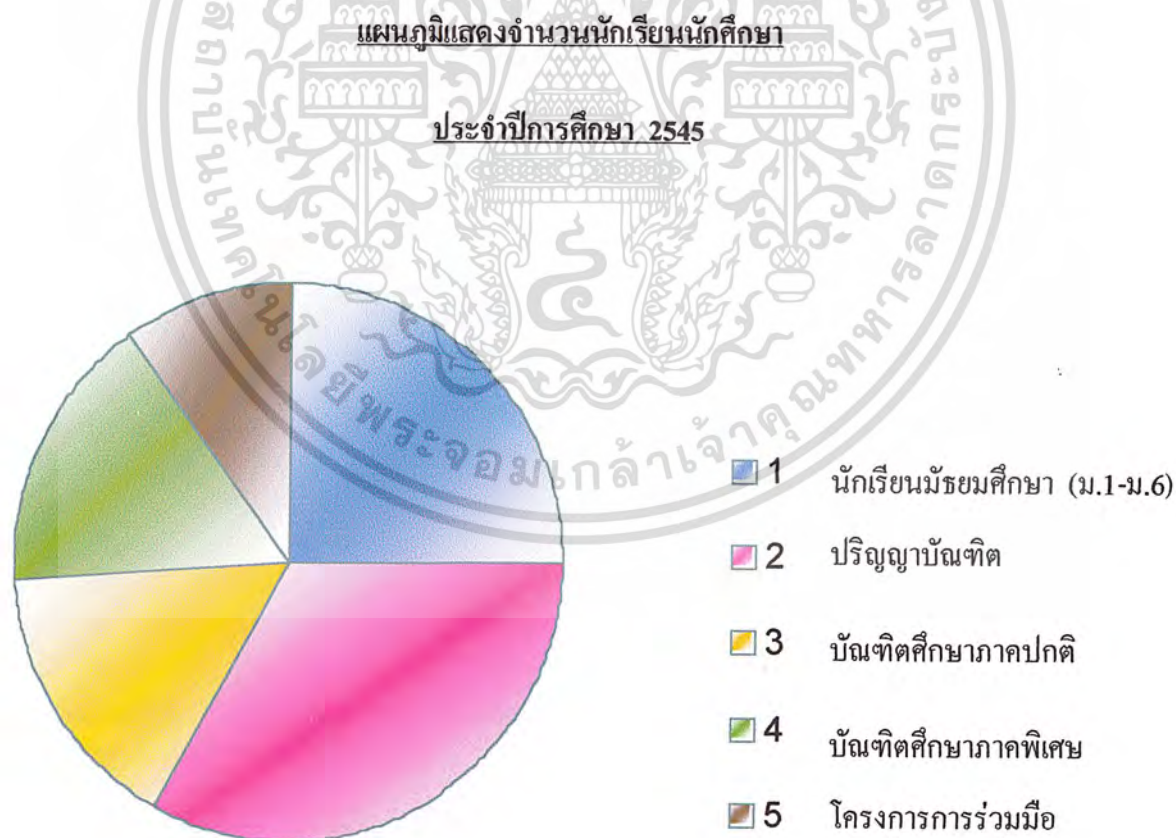
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปนักเรียน และ นักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2545

นักเรียน และ นักศึกษา จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	จำนวน (คน)	คิดเป็น%
1. นักเรียนมัธยมศึกษา (ม.1-ม.6)	460	25
2. ปริญญาบัณฑิต	618	33
3. บัณฑิตศึกษาภาคปกติ	229	16
4. บัณฑิตศึกษาภาคพิเศษ	301	16
5. โครงการความร่วมมือ	190	10
รวม	1,798	100%

ภาพที่ 24 ตารางแสดงผลสรุปนักเรียน และ นักศึกษา ประจำปีการศึกษา 2545



ภาพที่ 5 แผนภูมิแสดงจำนวนนักเรียนนักศึกษาประจำปีการศึกษา 2545

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลโดยสังเขปของจังหวัด

ตั้งอยู่ในพื้นที่ จังหวัดนครปฐม

อาณาเขตและการปกครอง

จังหวัดนครปฐม มีเนื้อที่ 2,168.327 ตารางกิโลเมตร แบ่งการปกครองออกเป็น 7 อำเภอ คือ อำเภอเมืองนครปฐม อำเภอกำแพงแสน อำเภอนครชัยศรี อำเภอบางเลน อำเภอสามพราน อำเภอคอนคาญ และอำเภอพุทธมณฑล

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	จังหวัดสุพรรณบุรี
ทิศใต้	ติดต่อกับ	จังหวัดสมุทรสาคร
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	นนทบุรีและกรุงเทพฯ
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	จังหวัดราชบุรี

พื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม ไม่มีภูเขา มีที่ดอนเฉพาะทางตะวันตกเฉียงเหนือของอำเภอเมืองและอำเภอกำแพงแสนเท่านั้น ส่วนที่ราบลุ่มบริเวณลุ่มน้ำท่าจีน (แม่น้ำนครชัยศรี) ได้แก่ท้องที่อำเภอนครชัยศรี อำเภอสามพราน และอำเภอบางเลน เป็นที่อุดมสมบูรณ์ มีการประกอบกรเกษตรกรรมและเลี้ยงสัตว์

ปูชนียสถานคู่บ้านคู่เมือง

ในสมัยศึกคัมภีร์ อาณาจักรทวารวดี ตั้งซึ่งอยู่ใน บริเวณแถบนี้ เคยรุ่งเรือง ทางศาสนา และการค้ามาก่อน พระปฐมเจดีย์ องค์เดิม สร้างไว้ตั้งแต่ สมัยพระ โสณะ กับพระอุตตระ เข้ามาเผยแผร์ศาสนา และได้แก้ไข เพิ่มเติมต่อมา อีกหลายยุคสมัย โดยเฉพาะ ในรัชสมัย พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 4 ทุกครั้งที่เสด็จ ไปทอดพระเนตร การปฏิบัติสังฆรณ์ จะทรงนำแผ่นอิฐเสด็จขึ้นนั่งร้าน และทรงก่อพระเจดีย์ ด้วยพระหัตถ์เสมอ สำหรับองค์พระปฐมเจดีย์ ในปัจจุบัน จึงเป็นพระสถูปอันสูงใหญ่ เก่าแก่ และเป็นปูชนียสถาน สำคัญยิ่ง ของจังหวัดนี้

ต้นไม้ประจำจังหวัด

ชื่อพรรณไม้ จันทน์ หรือจันทน์หอมชื่อวิทยาศาสตร์ Ansonia Gagei

คำขวัญ

" ส้มโอหวาน ข้าวสารขาว ลูกสาวงาม ข้าวหลามหวานมัน สนามจันทร์งามล้น พุทธมณฑลคู่ธานี พระปฐมเจดีย์สูงเสียดฟ้า "

ที่ราบลุ่ม ภาคกลาง แห่งนี้ เป็น จังหวัด ที่มีประวัติเก่าแก่ และ มีความเจริญรุ่งเรืองมา นานนับพันปี จากหลักฐาน การขุดพบ โบราณสถาน และ โบราณวัตถุต่าง ๆ ซึ่งมีจำนวนมาก เช่น ธรรมจักร - ศิลา พระปฐมเจดีย์ - วัดทุ่งพระเมรุ เศียรพระพุทธรูป เป็นต้น ประชากรส่วนใหญ่ ประกอบอาชีพเกษตรกรรม เช่น ทำนา ทำสวนผลไม้ ปลูกพืชไร่ เลี้ยงสัตว์ ปลูกกล้วยไม้ เป็นต้น โดยเฉพาะเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การทำสวนส้มโอ ซึ่งเป็นผลไม้ที่นำชื่อเสียงมาสู่จังหวัดนครปฐมตลอดมา จนได้สมญานามจากนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศว่า "นครปฐม ดินแดนแห่งส้มโอหวาน ข้าวสารขาว ลูกสาวงาม ข้าวหลามอร่อย"

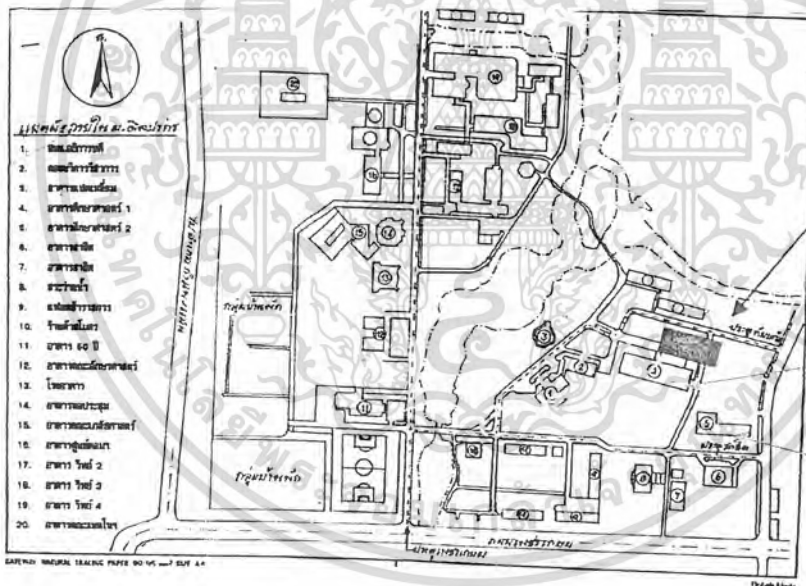
ความหมายตราจังหวัด

รูปเจดีย์องค์ใหญ่ และมีมงกุฎติดอยู่ที่พระปฐมเจดีย์ เจดีย์องค์ใหญ่ หมายถึง องค์พระปฐมเจดีย์ ที่พระ โสณและพระอัครราชได้สร้างขึ้น มงกุฎ หมายถึง พระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ผู้ทรงอุปถัมภ์สร้างองค์พระปฐมเจดีย์ต่อเติม ให้สูงใหญ่สง่างามตามที่ปรากฏอยู่ในปัจจุบัน

ที่ตั้งของอาคาร

ที่ตั้งของอาคารคณะศึกษาศาสตร์ตั้งอยู่ในมหาลัยศิลปากรวิทยาเขต พระราชวังสนามจันทร์ ตั้งใกล้บริเวณ

ศาลากลางจังหวัดนครปฐม และ ใกล้ทางหลวงหมายเลข 4 ถนนเพชรเกษม



อาคารศึกษาศาสตร์หลังใหม่

อาคารศึกษาศาสตร์ 1 (อาคารหลังเก่า)

อาคารศึกษาศาสตร์ 2 (อาคารหลังเก่า)

ภาพที่ 119 แสดงแผนผังของมหาวิทยาลัย

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดกับถนนภายในมหาวิทยาลัย
ทิศใต้	อาคารศึกษาศาสตร์ 1
ทิศตะวันออก	อาคาร โรงอาหารของคณะศึกษาศาสตร์
ทิศตะวันตก	ติดกับถนนภายในมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.2 สภาพแวดล้อมของโครงการ

คณะศึกษาศาสตร์ตั้งอยู่ในมหาศาลศิลปากรวิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ภายในคณะมีความสงบร่มรื่น ไม่มีเสียงรบกวนจากภายนอก แม้จะติดกับถนนภายในมหาศาล เพราะเป็นถนนสายเล็กๆ รถยนต์ส่วนมากจะใช้ประตูทางเข้าด้านโรงเรียนสาธิต นักศึกษามักจะใช้รถจักรยานเป็นพาหนะในการเดินทางเป็นจำนวนมาก



ภาพที่ 120 แสดงส่วนก่อสร้างอาคารในด้านทิศเหนือซึ่งจะติดกับถนนภายในมหาวิทยาลัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 121 แสดงภาพด้านของโครงการทางด้านทิศใต้จะติดกับ
อาคารคณะศึกษาศาสตร์ 1



ภาพที่ 122 แสดงภาพด้านทิศตะวันตกซึ่งติดกับอนุสาวรีย์ของ หม่อมหลวงปิ่น มาลากุล ผู้ก่อตั้งคณะศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยศิลปากรและเป็นด้านหน้าของอาคาร

3.2.3 การคมนาคม

- ทางรถไฟ

มีรถไฟออกจากสถานีรถไฟกรุงเทพฯ และสถานีรถไฟธนบุรีทุกวัน รายละเอียดติดต่อหน่วยบริการ
เดินทาง การรถไฟแห่งประเทศไทย โทร. 223-7010, 223-7020

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทางรถยนต์

จากกรุงเทพฯ ใช้เส้นทางสายเพชรเกษม (ทางหลวงหมายเลข 4) ถึงนครปฐม หรือจะใช้เส้นทางสายใหม่ กรุงเทพฯ - พุทธมณฑล - นครชัยศรี - นครปฐม ก็ได้

- ทางรถโดยสารประจำทาง บริษัทขนส่ง จำกัด เปิดบริการเดินรถกรุงเทพฯ-นครปฐม ทุกวัน รถออกทุกๆ 10 นาที รายละเอียดติดต่อสอบถามได้ที่ โทร. 435-1200, 434-7192

การคมนาคมภายในมหาวิทยาลัย

ลักษณะการคมนาคมภายใน เป็นไปด้วยความเรียบง่าย และคล่องตัว เนื่องจากบุคคลที่มีกิจกรรมกับทางมหาวิทยาลัยส่วนมากจะมียานพาหนะ เช่น จักรยาน หรือ จักรยานคันเล็ก อีกทั้งถนนภายในมีการตัดผ่านคณะต่าง ๆ ภายในมหาวิทยาลัย ทำให้เกิดความคล่องตัว

การไปมาหาสู่ระหว่างคณะก็มีความเป็นไปได้สะดวกสบาย เพราะรั้วของทางมหาวิทยาลัยจะใช้รั้วยาวติดกันเป็นพื้นที่เดียว คณะต่าง ๆ ก็จะอยู่ภายในบริเวณของที่ดินนั้น ๆ จึงกล่าวได้ว่าการคมนาคมภายในมหาวิทยาลัยสะดวกมากแห่งหนึ่ง

3.2.4 ลักษณะภูมิอากาศ

มหาวิทยาลัยศิลปากรวิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ ตั้งอยู่ในจังหวัดนครปฐม อุณหภูมิเฉลี่ย 28.1 องศาเซลเซียส พิกัดทางภูมิศาสตร์ ละติจูด 13 49 10 ลองจิจูด 100 02 50

3.3 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม

3.3.1 ลักษณะอาคาร

เป็นอาคารสูง 5 ชั้น รูปทรงอาคารมีลักษณะเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า รูปทรงอาคารมีลักษณะที่ตัวอาคารที่มีการทำให้เข้ากับลักษณะภูมิประเทศ ตัวอาคารชั้นล่างสุด เป็นพื้นที่เปิดเพื่อต้องการให้มีการถ่ายเทในบริเวณนี้ พื้นที่ทั้งหมดของโครงการมีประมาณ 3,855.2 ตารางเมตร

ด้านหน้าของอาคาร มีหลังคาอุโมงิเนียมยื่นออกมาจากตัวอาคาร เพื่อครอบคลุมพื้นที่ทางเข้ามายังภายในอาคาร

3.3.2 การเข้า- ออกของอาคารคณะศึกษาศาสตร์

ภายในโครงการมีทางเข้า- ออก ที่สามารถ มีการติดต่อ และรับข้อมูลของทางคณะอย่างสัมพันธ์กัน

1. ทางเข้าหลัก อยู่บริเวณด้านหน้าของอาคาร และเชื่อมระหว่าง ชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ให้มีความสะดวก เป็นทางหลักที่มีการให้การแก่หน่วยงานต่าง ๆ แก่ นิสิต นักศึกษา ประชาชน และหน่วยงานต่าง ๆ ที่มาติดต่องานราชการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ทางเขารอง บริเวณตัวอาคารด้าน ล่างเป็นพื้นที่เปิดโล่ง เพื่อให้บริการในพื้นที่ในชั้นแรก และยังสามารถให้บริการในชั้นต่าง ๆ โดยทางลิฟท์ที่อยู่ภายในอาคารอีกด้วย

3.4 การศึกษาองค์การณภายในโครงการ

3.4.1 การใช้ประโยชน์ใช้สอยภายในโครงการ

สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

ก. ประโยชน์ใช้สอยของโครงการสามารถแบ่งลักษณะที่ใช้ประโยชน์ในการบริหารงานของคณะศึกษาศาสตร์ สนับสนุนและประสานงานตามนโยบายของมหาวิทยาลัยในทุก ๆ ด้าน และให้บริการแก่อาจารย์ นิสิตนักศึกษา และผู้มาติดต่อ

ข. ประโยชน์ใช้สอยของโครงการในด้านการให้บริการทางสังคมเพื่อเป็นสถานที่จัดประชุมสัมมนาแก่คณะกรรมการบริหารงานบุคคล และเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงานบริหารงาน ตลอดจนกิจการงานอาจารย์และนิสิตนักศึกษา และบุคคลภายนอกผู้มาติดต่อ รวมถึงมีการให้มีการจัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเองในคณะอีกด้วย เพื่อตอบสนองการศึกษาหาความรู้ของบุคคลที่เข้ามาใช้บริการตัวอาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

คณะศึกษาศาสตร์ ได้มีการแบ่งส่วนราชการตามพระราชบัญญัติมหาลัยศิลปากรการบริหารงานและส่วนราชการภายในดังนี้

1. การแบ่งส่วนราชการ
2. การบริหารงาน

3.5 การศึกษาหน้าที่ ของหน่วยงาน

1. สำนักงานเลขานุการ มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารงานในส่วนของการศึกษาทั้งหมดของคณะ

มีการแบ่งส่วนดังนี้

- งานบริหารและธุรการ
- งานคลังและพัสดุ
- งานบริการการศึกษา

1.1 งานบริหารธุรการ

มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมบังคับบัญชาการปฏิบัติงานของข้าราชการและเจ้าหน้าที่มีการแบ่งเจ้าหน้าที่เป็น 2 หน่วย คือ หน่วยสารบรรณ หน่วยการเจ้าหน้าที่

- หน่วยสารบรรณ ทำหน้าที่

ควบคุมรับผิดชอบงานเอกสารของทางราชการเริ่มตั้งแต่การทำหนังสือ การจัดทำ การร่างตอบโต้ การเสนอหนังสือ การรับ-ส่ง การเก็บรักษาการยืม และการทำลายหนังสือราชการให้เป็นไปตามเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระเบียบดูแลซ่อมแซมบำรุงยานพาหนะ รับส่ง จดหมายงานประชาสัมพันธ์ ดูแลห้อง
กิจกรรมอาจารย์ รวมถึงอาคารสถานที่

- หน่วยการเจ้าหน้าที่

ทำหน้าที่ การทำหนังสือขอตำแหน่งทางราชการ ขอตำแหน่งทางวิชาการ การโยกย้ายตำแหน่ง
การเลื่อนเงินเดือน การจัดทำทะเบียนประวัติบุคลากร การลงเวลาปฏิบัติงาน การขอ
เครื่องราชอิสริยาภรณ์ ทุนของข้าราชการ งานวิจัยของทางคณะ

1.2 งานคลังและพัสดุ

มีหน้าที่รับผิดชอบควบคุมบังคับบัญชาการปฏิบัติงานของข้าราชการและเจ้าหน้าที่งานคลัง
และพัสดุ

แบ่งการปฏิบัติหน้าที่เป็น 2 หน่วย คือ หน่วยการเงินและการบัญชี หน่วยพัสดุ

- หน่วยการเงินและการบัญชี

ทำหน้าที่ เงินงบประมาณ เงินสมนาคุณ เงินงบประมาณกลาง ควบคุมงบประมาณ

- หน่วยพัสดุ

ทำทะเบียนพัสดุ เงินนอกงบประมาณของทางคณะเงินค่าซ่อมบำรุง

1.3 งานบริการการศึกษา

มีหน้าที่รับผิดชอบงานบริการการศึกษา

แบ่งการปฏิบัติหน้าที่เป็น 1 หน่วย คือ หน่วยส่งเสริมและพัฒนาทางวิชาการ

- หน่วยส่งเสริมและพัฒนาทางวิชาการ

ทำหน้าที่ รับผิดชอบงานทะเบียนการศึกษาระดับปริญญาตรีและระดับบัณฑิตศึกษางานกิจการ
นักศึกษาการรั้งห้องเรียนห้องสอบ งานประเมินผลการสอนของอาจารย์

3.6 การศึกษาประเภทและพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

แบ่งประเภทผู้ใช้อาคารเป็น 2 ประเภทดังต่อไปนี้

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่

- 1.1 ผู้บริหาร
- 1.2 เจ้าหน้าที่
- 1.3 พนักงาน

2. ผู้รับบริการ ได้แก่

- ผู้รับบริการ จากภายใน

นิสิต/นักศึกษา

เจ้าหน้าที่

อาจารย์

- ผู้รับบริการ จากภายนอก

เจ้าหน้าที่ ผู้มาติดต่อ

1. ผู้ให้บริการ

- 1.1 ผู้ให้บริการ หมายถึง ผู้บริหารภายในคณะศึกษาศาสตร์ ได้แก่เลขานุการคณะ หัวหน้าคณะภาค
- 1.2 เจ้าหน้าที่ หมายถึง ผู้ที่ทำงานด้านธุรการงานต่าง ๆ ที่รับผิดชอบตามหน้าที่ ได้แก่ เลขานุการ เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป เจ้าหน้าที่ธุรการ เจ้าหน้าที่ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 1.3 พนักงาน ได้แก่ เจ้าหน้าที่ขายอาหารประจำโรงอาหาร เจ้าหน้าที่ประจำร้านถ่ายเอกสาร

2. ผู้รับบริการ

- ผู้รับบริการ จากภายในสถาบัน

- 2.1 นิสิต นักศึกษา หมายถึง นิสิตนักศึกษภายในคณะศึกษาศาสตร์
- 2.2 เจ้าหน้าที่ หมายถึง ผู้ที่ทำงานด้านธุรการงานต่าง ๆ คณะศึกษาศาสตร์
- 2.3 อาจารย์ ผู้รับผิดชอบสอนภายในสถาบัน

- ผู้รับบริการ จากภายนอกสถาบัน

หมายถึง ผู้ที่จำเป็นต้องใช้โครงการในบางครั้งบางคราวได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 เจ้าหน้าที่ ผู้มาติดต่อเจ้าหน้าที่จากบุคลากรจากหน่วยงาน องค์การอื่น ๆ ทั้งรัฐ และเอกชน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ นครปฐม เป็นอาคารที่พร้อมในด้านบริการทุก ๆ ด้านแก่ผู้มาใช้ประโยชน์ภายในอาคาร อย่างเต็มประสิทธิภาพ

ทั้งนี้ลักษณะของตัวอาคารที่หันหน้าออกในทางทิศตะวันตก เพราะเนื้อที่บนที่ดินรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รอบด้านของอาคารทั้ง 2 ด้านติดกับตัวตึกของอาคารคณะศึกษาศาสตร์เดิม อีก 1 ด้านติดกับถนนที่เป็นทางสัญจรหลักของผู้ใช้และให้บริการภายในมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์

พื้นที่ทางทิศตะวันตกเป็นพื้นที่ที่มีบริเวณกว้างขวางพอที่จะให้ผู้ที่ใช้ประโยชน์ได้รับความสะดวกอย่างเต็มที่ จึงเป็นบริเวณเข้าออกที่สำคัญของอาคารคณะศึกษาศาสตร์

ทิศเหนือ ติดกับถนนภายในมหาวิทยาลัย

ทิศใต้ ติดกับอาคารคณะศึกษาศาสตร์ 1

- ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ส่วนมากเกิดจากเสียงรบกวนจากยานพาหนะเสียงพูดคุยของผู้ใช้อาคารและนักศึกษาในการเปลี่ยนภาคเรียน แต่เนื่องจากบริเวณทางด้านทิศใต้จะมีการจัดสิ่งแวดล้อมที่ดีมีต้นไม้ปกคลุมอย่างหนาตา ในช่วงพักกลางวันจะมีนักศึกษามาพักผ่อนกัน เพราะบริเวณนี้มีลานกว้าง

ทิศตะวันออก ติดกับโรงอาหารหลังเก่า

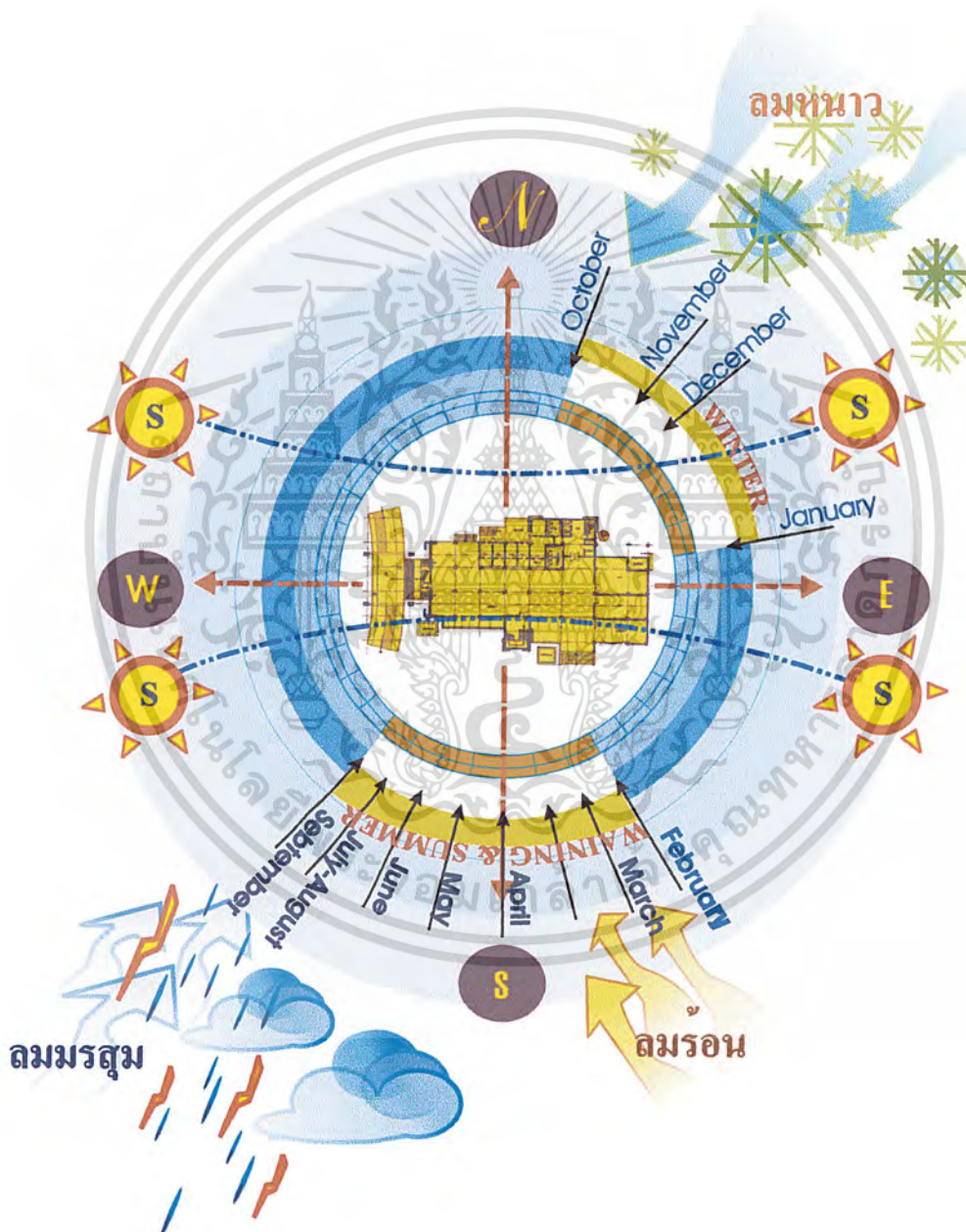
- ผลกระทบมีผลกระทบน้อยเนื่องจากโรงอาหารของทางคณะย้ายมาอยู่อาคารใหม่ และบริเวณนี้จะถูกทำเป็นลานกิจกรรม และจะมีการปลูกต้นไม้

ทิศตะวันตก ติดกับด้านหน้าของอาคารคณะ

ผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม ที่เด่นที่สุดคือ การสัญจรของผู้ที่มาใช้อาคารเพราะเป็นทางเข้า-ออก หลัก แต่ด้วยการสร้างสิ่งแวดล้อมให้อาคารอย่างมา อาคารแห่งนี้จึงมีผลกระทบรอบด้านที่น้อยมาก ส่วนมากผลกระทบที่จะเป็นในช่วงเวลา เช้า-เย็น เพราะเป็นเวลาที่ผู้ใช้อาคารเลิกกิจกรรมต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อีกทั้งลักษณะที่ตั้งอยู่ไกล จากเส้นทางหลวง คืออาคารจัดอยู่ในรั้วมหาวิทยาลัย ซึ่งมีการจัดตั้งแวดล้อมให้อิงธรรมชาติภายในอยู่แล้ว แผลกระทบบึงมีน้อย



ภาพที่ แสดงสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่ออาคารคณะศึกษาศาสตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.2 การวิเคราะห์ด้านสภาพแวดล้อม (Environment Analysis)

จากที่ตั้งโครงการมีผลกระทบต่อตัวโครงการในด้านต่าง ๆ ดังนี้

แสงแดด (solar)

เนื่องจากตัวอาคารหันหน้าไปทางทิศตะวันตก และรูปทรงของอาคารเป็นที่เอียงผืนผ้า ทำให้แนวโค้งของดวงอาทิตย์ จากทิศตะวันออก-ตะวันตก ในช่วงฤดูร้อนดวงอาทิตย์จะเดินทางอ้อมศีรษะไปทางทิศเหนือ (ด้านข้างอาคาร) 10.5 องศา และในช่วงฤดูหนาวดวงอาทิตย์จะเดินทางอ้อมศีรษะไปทางทิศใต้ (ด้านข้างอาคาร) 36.5 องศา

ผลกระทบ ด้านหน้าของตัวอาคารจะได้รับแสงแดดในยามเย็น ซึ่งมีไอร้อนที่มีการสะสมจากช่วงบ่ายอยู่แล้วทำให้ภายในอาคารมีความร้อน

แนวทางการแก้ไข คือ งานด้านสถาปัตยกรรมที่ทางด้านหน้าอาคารยกเพิงสูงตั้งแต่ชั้นที่ 1-2 ทำให้อากาศที่มีไอร้อนสะสมจากช่วงบ่ายที่มีแสงแดดที่แรง มีการผ่อนระบายออกอย่างดี อีกทั้ง ภายในอาคารมีการเปิดโล่งทะลุถึงชั้นที่ 3 ความร้อนจึงผ่อนคลายลงไป และในด้านตัวอาคารที่เป็นทางยาว จะคิดมาปรับแสงรอบตัวอาคารจะช่วยลดความร้อนลงได้

ทิศทางลม (Wind)

ลมประจำถิ่นที่พัดตัวอาคาร คือ ลมร้อน-ฝน พัดมาจากทิศใต้-ตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงเดือน มีนาคม-กันยายน และลมหนาว ในช่วงเดือนตุลาคม-กุมภาพันธ์

ผลกระทบ จะมีผลดีเพราะลมที่พัดมาจะช่วยในการระบายความร้อนที่มีอยู่ภายในตัวอาคารจึงทำให้เกิดการประหยัดพลังงานมากขึ้นด้วย

น้ำฝน (Raining)

ฤดูฝนจะเริ่มตั้งแต่เดือน มิถุนายน-ต้นเดือนตุลาคม โดยลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากมหาสมุทรอินเดีย และตกชุกในเดือน สิงหาคม-กันยายน

ผลกระทบ คือ ฝนจะสาดเข้ามาทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ ซึ่งเป็นด้านข้างของตัวอาคาร และบริเวณชั้นล่างเป็นโรงอาหารจะทำให้ฝนสาดมาได้

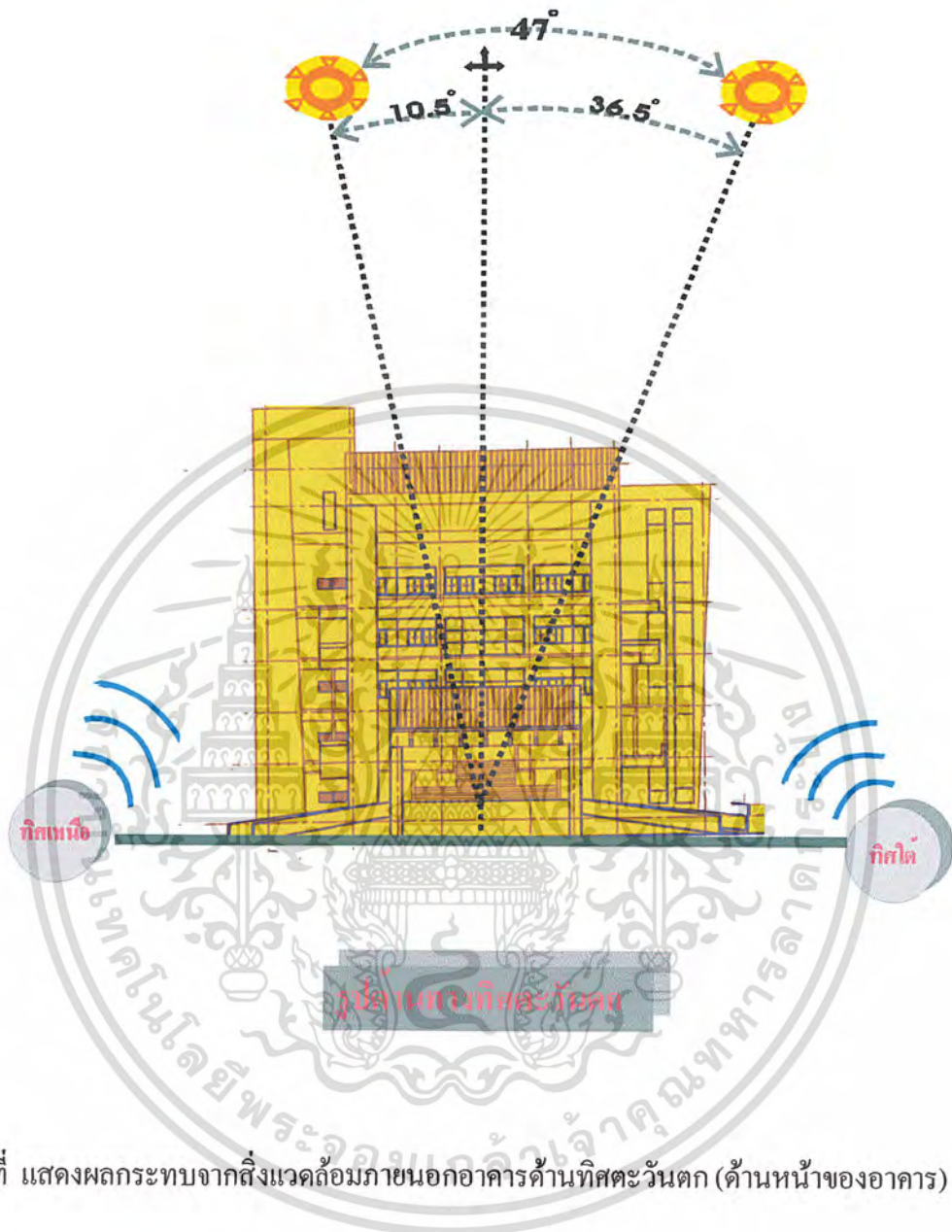
แนวทางการแก้ไข คือ ตัวอาคารมีการสร้างกันสาดยื่นออกมา และบริเวณโดยรอบมีการปลูกต้นไม้ใหญ่จึงทำผลกระทบมีน้อยลง

อุณหภูมิและความชื้น (Temperature)

นครปฐมมีอุณหภูมิเฉลี่ย 28.1 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์อยู่ที่ระหว่างร้อยละ 75-80 ตลอดปี และมีความแปรปรวนน้อยเพราะได้รับอิทธิพลจากทะเลตลอดปี

แนวทางการแก้ไข คือ ตัวอาคารมีความโปร่งจึงมีการถ่ายเทอากาศตลอดเวลารอบ

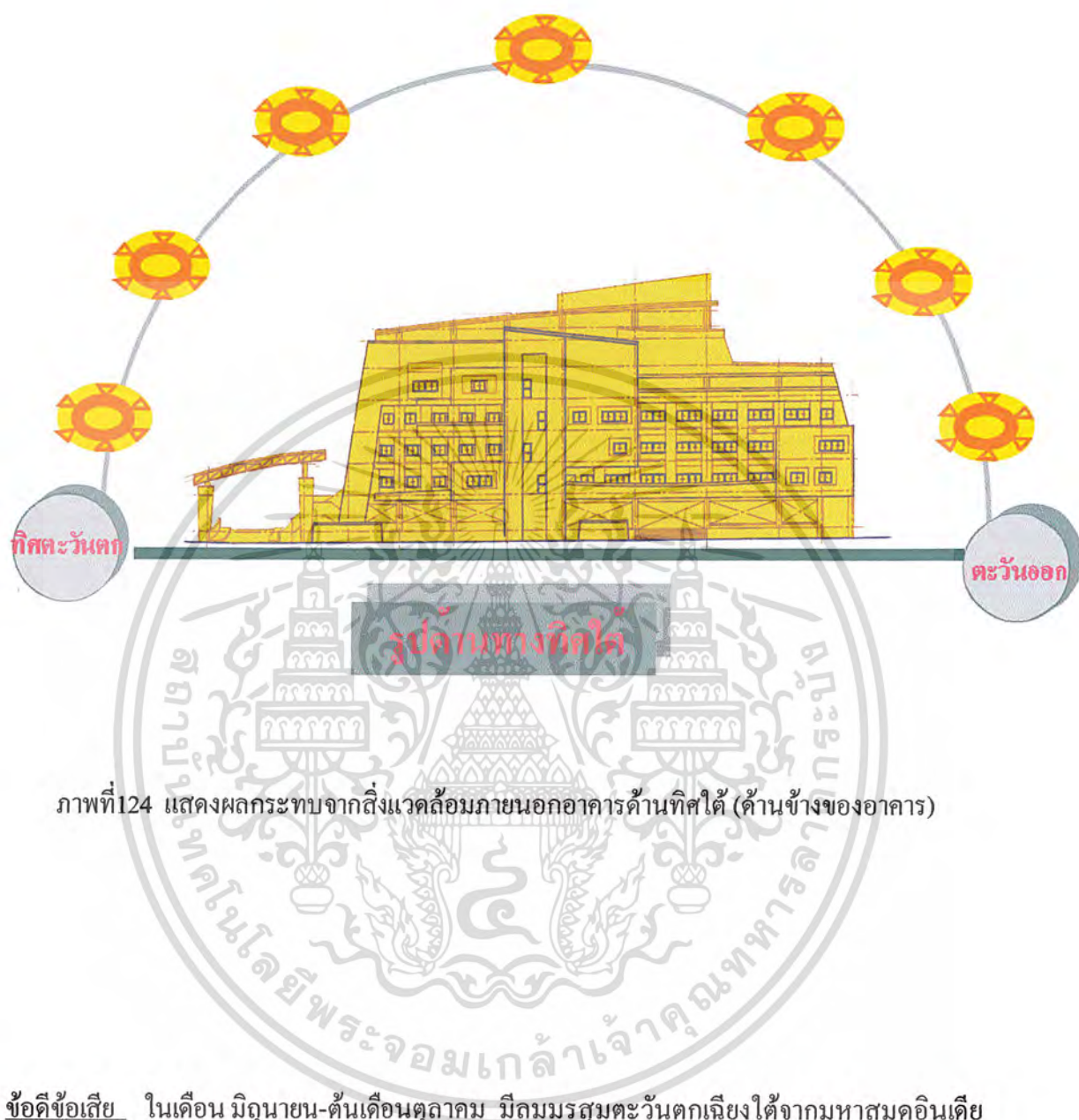
อาคารมีการปลูกต้นไม้ปลูกคลุมผิวดินจึงทำให้การตกสะท้อนของแสงแดดมีน้อยลง เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ แสดงผลกระทบจากสิ่งแวดลอมภายนอกอาคารด้านทิศตะวันตก (ด้านหน้าของอาคาร)

ข้อดีข้อเสีย อาคารด้านทิศตะวันตก เป็นด้านหน้าของอาคารในช่วงเวลาบ่ายจนถึงช่วงเย็นพระอาทิตย์จะส่องผ่านมา ทำให้มีความร้อนสะสม บริเวณโดยรอบมีความร้อนอยู่แล้วต้นไม้ส่วนใหญ่จะเป็นต้นไม้ที่มีความสูงพอสมควรเป็นสิ่งที่ดีเพราะจะช่วยบังตัวอาคารไม่ให้เกิดความร้อนมากในช่วงบ่าย

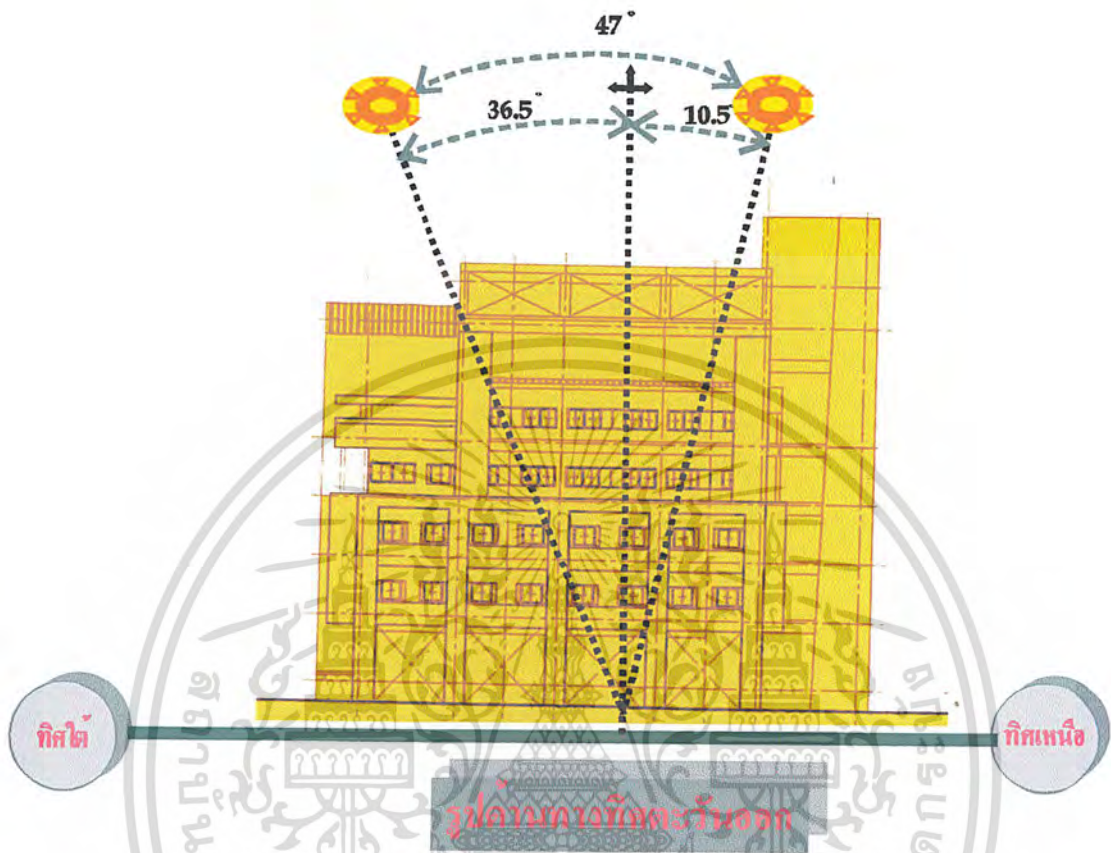
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่124 แสดงผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคารด้านทิศใต้ (ด้านข้างของอาคาร)

ข้อดีข้อเสีย ในเดือน มิถุนายน-ต้นเดือนตุลาคม มีลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จากมหาสมุทรอินเดีย และตกชุกในเดือน สิงหาคม-กันยายน เป็นระยะเวลาที่มีฝนชุก 1 เดือน ตัวอาคารด้านนี้จะโดนฝน พัดเอาละอองมาเข้าสู่ภายในอาคารได้ และในฤดูหนาวดวงอาทิตย์จะอ้อมได้มา 36.5 องศา ตัวอาคารสร้างกันสามคานยังไว้อยู่แล้ว ลมร้อนที่สามารถระบายอากาศได้ดีก็จะพัดมาทางด้านนี้ซึ่งก็เป็นข้อดี

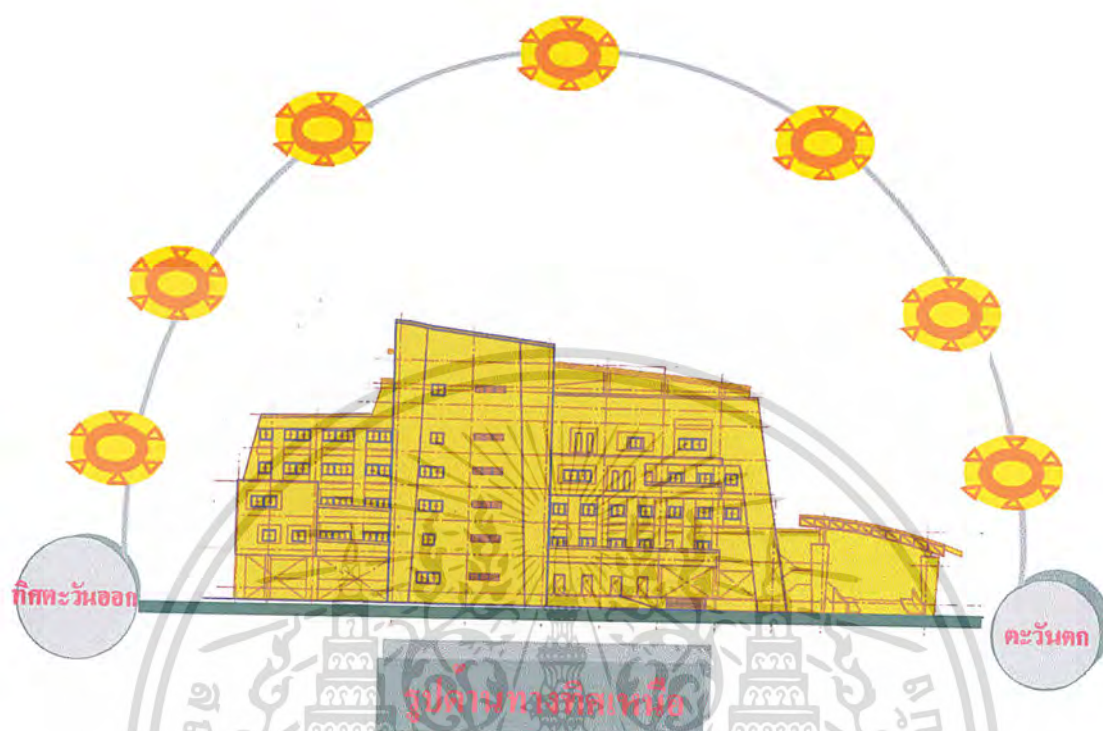
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 125 แสดงผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคารด้านทิศตะวันออก (ด้านหลังของอาคาร)

ข้อดีข้อเสีย แสงแดดในยามเช้าจะต้องมาทางด้านหลังของอาคารทำให้ตัวอาคารรับแสงแดดตอนเช้าเต็มที่ และตัวอาคารก็ไม่ร้อนมากนักทำให้ ประหยัดค่าไฟมากขึ้น เสียงที่มารบกวนก็ไม่มากนัก เนื่องจากการจัดสภาพแวดล้อมมีต้นไม้ขึ้นทำให้ช่วยในการลดความดังของเสียงลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 127 แสดงผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมภายนอกอาคารด้านทิศเหนือ (ด้านข้างของอาคาร)

ข้อดีข้อเสีย อาคารได้รับลมเย็นในช่วงฤดูหนาว ระหว่างเดือน ตุลาคม-มกราคม เป็นประโยชน์ต่อการระบายอากาศ และยังช่วยประหยัดพลังงานผลกระทบของเสียงไม่มากนักเนื่องจากตัวอาคารฝั่งทิศเหนือจะมีถนนสายเล็กๆผ่านแต่สภาพแวดล้อมรอบ ๆ อาคารที่มีการปลูกต้นไม้ไว้มากเสียงรบกวนที่เกิดก็ถูกซบออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมรอบอาคาร



ภาพที่ 128 แสดงถึงแวดล้อมบริเวณรอบอาคารคณะศึกษาศาสตร์



ภาพที่ 129 แสดงลานจอดรถบริเวณรอบอาคารคณะศึกษาศาสตร์

สภาพแวดล้อมของอาคารคณะศึกษาศาสตร์โดยส่วนมากจะเกิดจากการใช้เสียงเป็นส่วนมาก เพราะภายในอาคารมีบริการต่าง ๆ ไว้พร้อมสำหรับผู้ที่มาใช้อาคาร เสียงที่มารบกวนส่วนมากมีดังนี้

1. ในเวลาเช้า เจ้าหน้าที่ผู้บริหาร พนักงานฝ่ายต่าง ๆ ที่มาใช้อาคารรวมถึงนักศึกษาที่จับจ่ายพาหนะส่วนตัวมา
2. การมาใช้โรงอาหารภายในคณะ จะเป็นช่วงพักกลางวัน เจ้าหน้าที่ และนักศึกษาที่มีเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เสียงจากอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องใช้ภายในสำนักงาน เสียงโทรศัพท์ อุปกรณ์สื่อสารต่าง ๆ

แนวทางในการแก้ปัญหา

- จัดบริเวณที่จอดยานพาหนะส่วนตัวให้เหมาะสม
- ติดป้ายประกาศต่าง ๆ เกี่ยวกับเรื่องมารยาทการใช้อาคาร
- ภายในห้องสำนักงานใช้วัสดุดูดซับเสียง

4.4 การวิเคราะห์รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

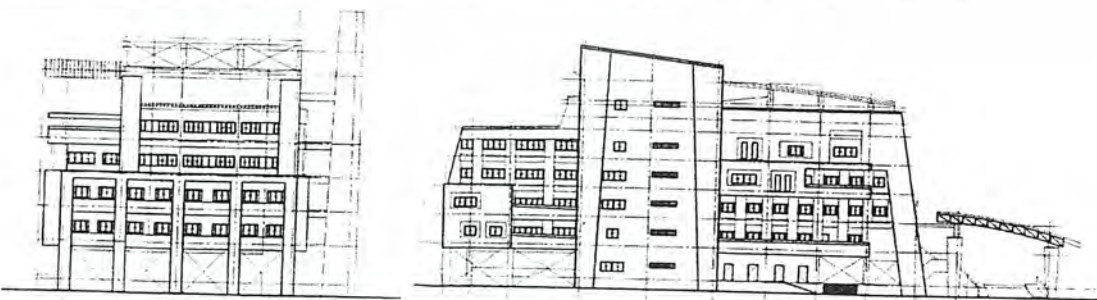
4.4.1 รูปแบบอาคารภายนอก

ลักษณะอาคารสูง 5 ชั้นและชั้นที่ 6 เป็นคาน้ำฟ้า หน้าอาคารหันหน้าทางทิศตะวันตกชั้นล่างสุดเป็นลักษณะตัวอาคารที่โปร่งโปร่งอากาศถ่ายเทได้ดี รูปแบบอาคารเป็นลักษณะสี่เหลี่ยมผืนผ้าลักษณะอาคารวางแนวดวงตะวัน และลักษณะทางสัญจรที่สะดวกเพราะมีทางขึ้นหลังไปยังชั้นที่ 2 ได้โดยตรงโดยขึ้นจากด้านหน้าอาคารหรือภายในก็ได้ ผู้มาใช้บริการอาคารจะมีมากในชั้นที่ 1-2



ด้านหน้าของอาคารทางด้านทิศตะวันตก

ด้านข้างอาคารทางด้านทิศใต้

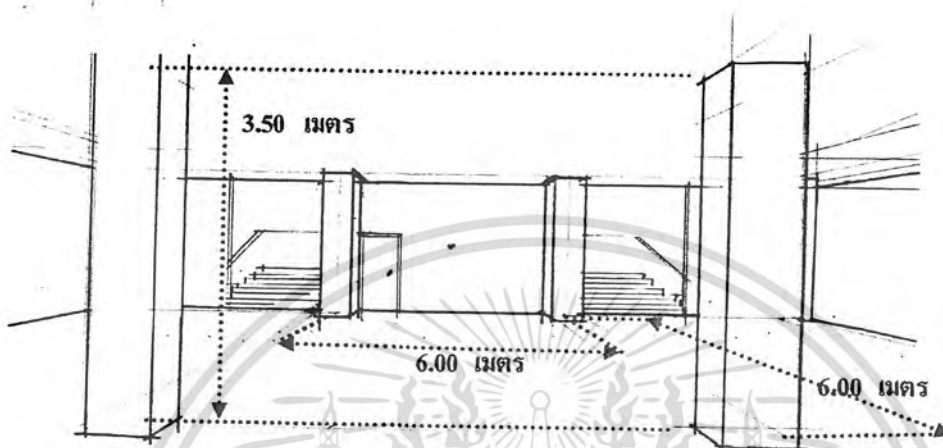


ด้านข้างอาคารทางด้านทิศตะวันออก

ด้านข้างอาคารทางด้านทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้ **ภาพที่ 130 แสดงรูปแบบของอาคารคณะศึกษาศาสตร์** ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

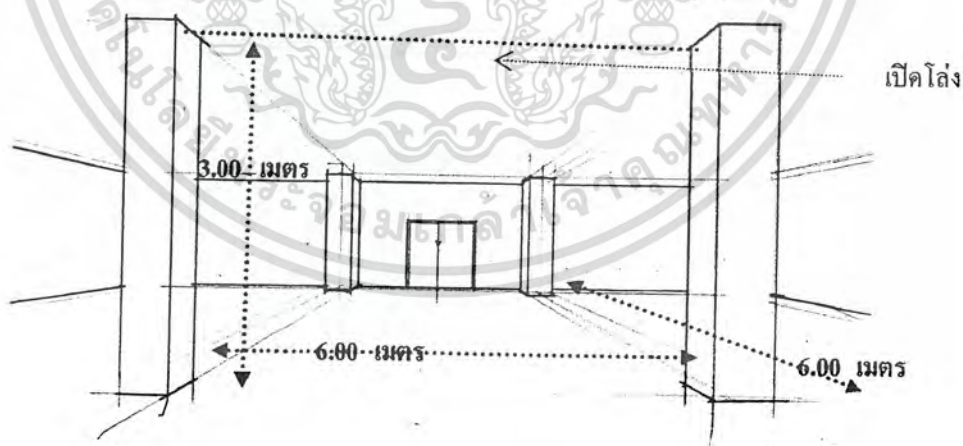
4.4.2 รูปแบบอาคารภายใน



ภาพที่ 131 แสดงพื้นที่ว่างภายในอาคารชั้นที่ 1

พื้นที่ว่างในชั้นที่ 1

พื้นที่ในชั้นนี้มีขนาด สูง 3.50 เมตร มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมแบบเปิด ทำให้มีการถ่ายเทอากาศ และการสัญจรมีความสะดวกและสบาย บริเวณนี้ยังเป็นที่ตั้งของโรงอาหารของคณะ ลักษณะทางเข้าที่เชื่อมต่อกับหน้าตึกลงมายังชั้นที่ 1 เพิ่มความสะดวก

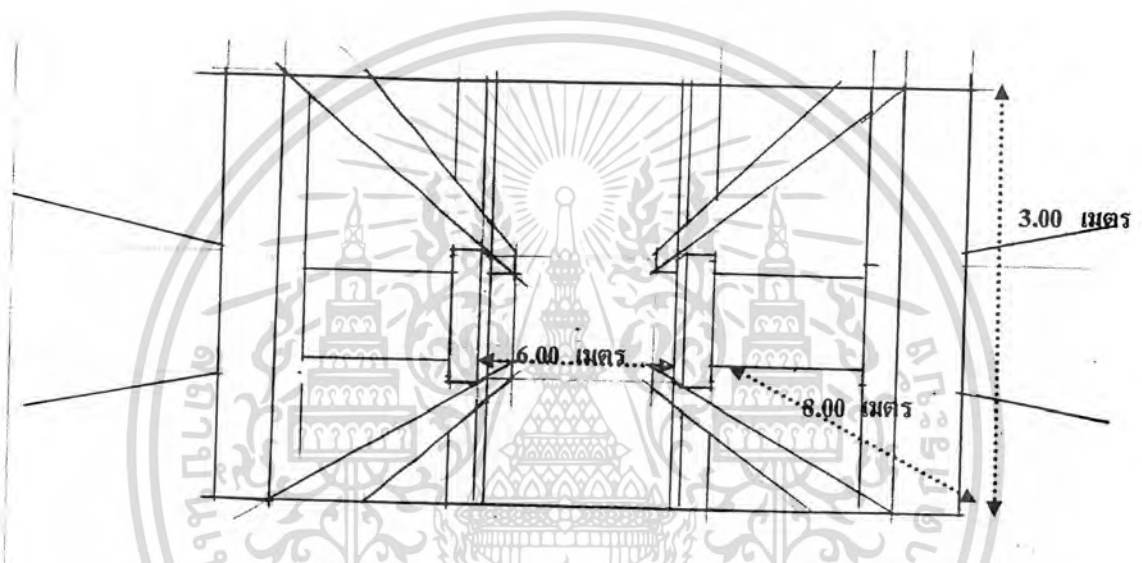


ภาพที่ 132 แสดงพื้นที่ว่างภายในอาคารชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ว่างในชั้นที่ 2

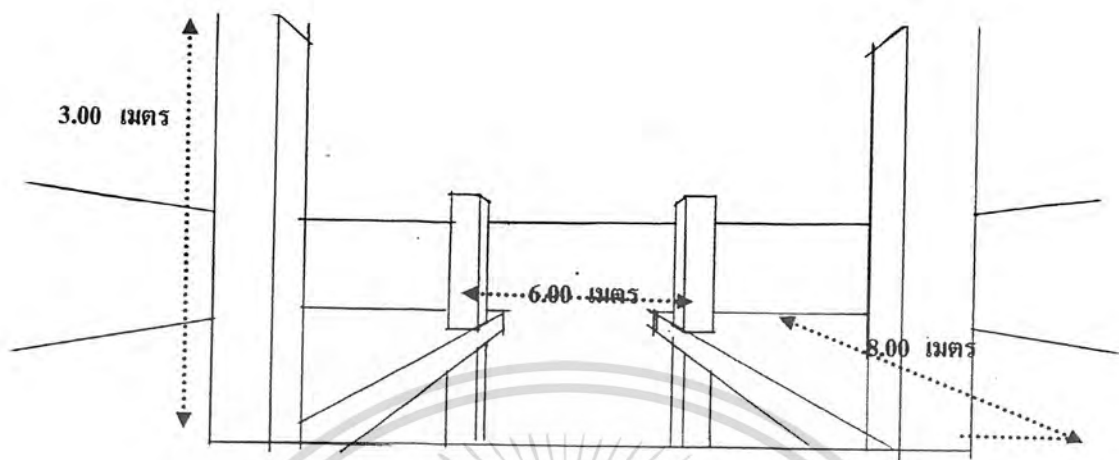
พื้นที่ในชั้นนี้มีขนาด สูง 3.00 เมตร เมื่อขึ้นบันไดหน้าอาคารแล้วสามารถตรงมายังชั้นที่ 2 ได้ทันที มีลักษณะทางสถาปัตยกรรมแบบปิด เป็นส่วนปฏิบัติการของสำนักงานเลขานุการซึ่งส่วนนี้ต้องการ การสัญจรที่สะดวกมาก



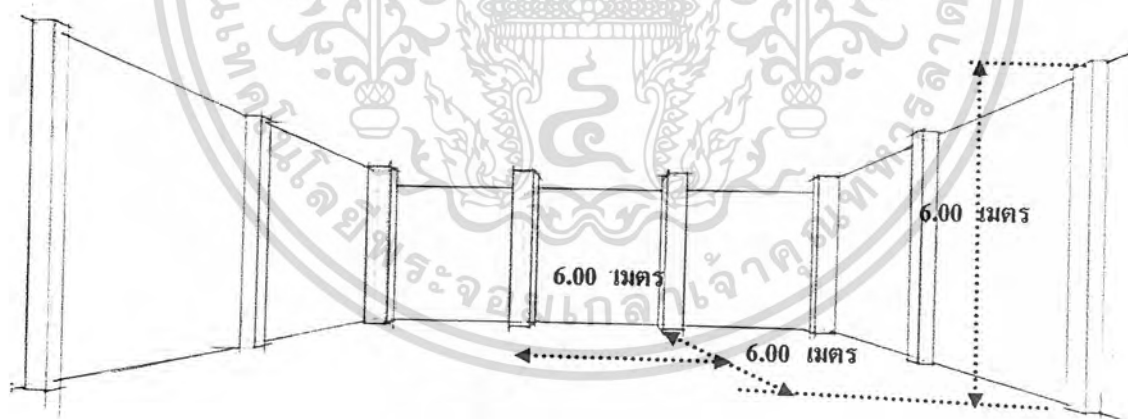
ภาพที่ 133 แสดงพื้นที่ว่างภายในอาคารชั้นที่ 3

พื้นที่ว่างในชั้นที่ 3

พื้นที่ในชั้นนี้มีขนาด สูง 3.00 เมตร ด้านหน้าของอาคารมีการเปิดพื้นที่ที่ทะลุมองเห็นตั้งแต่ชั้นที่ 2-4 ช่วยในการลดความอึดอัดของตัวอาคารที่มีทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าในแนวยาว และยังช่วยมองเห็น กิจกรรมต่าง ๆ ภายในอาคารได้เป็นอย่างดี



ภาพที่ 134 แสดงพื้นที่ว่างภายในอาคารชั้นที่ 4
พื้นที่ว่างในชั้นที่ 4
พื้นที่ในชั้นนี้มีขนาด สูง 3.00 เมตร เป็นส่วนปฏิบัติการของการเรียนการสอนของนักศึกษา



ภาพที่ 135 แสดงพื้นที่ว่างภายในอาคารชั้นที่ 5

พื้นที่ว่างในชั้นที่ 5

พื้นที่ในชั้นนี้มีขนาด สูง 6.00 เมตร เป็นส่วนของห้องประชุมสัมมนาที่มีความจุ 300 คน ความสูงของห้องจึงมีลักษณะที่ สูงมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

4.5.1 พฤติกรรมของพนักงานและเจ้าหน้าที่ทั่วไป (ตำแหน่งบริหารงานทั่วไปและปฏิบัติงานวิชาชีพ) บุคคลกลุ่มดังกล่าวเป็นผู้ใช้อาคารเป็นประจำเช่นกัน โดยมีพฤติกรรมแบ่งได้ดังนี้

ตาราง 25 แสดงพฤติกรรมของพนักงานและเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป

เวลา	พฤติกรรม
8.00 น.	- ก่อนมาตอนเช้าของเจ้าหน้าที่ส่วนมาก จะมาโดยรถโดยสารประจำทางหรือรถยนต์ส่วนตัวในตอนเช้าจะต้องรูดบัตรเข้างานทำงาน หลังจากนั้นก็แยกย้ายกันตามหน้าที่ บางส่วนรับประทานอาหารเช้าที่โรงอาหาร ทำธุระก่อนเวลา 8.00 น.
12.00-13.00 น.	- เป็นช่วงเวลาพักรับประทานอาหาร โดยบางส่วนก็ผลัดเปลี่ยนกันมารับประทานอาหารเช้าแต่ความสะดวกในช่วงเวลาพัก
13.00-16.30 น.	- เป็นการทำงานในช่วงเวลาบ่ายของแต่ละคนที่ได้รับมอบหมายหรืองานที่ตั้งค้างต่ออยู่ในช่วงเช้า
16.30 น.	- เป็นช่วงเวลาที่เจ้าหน้าที่จะต้องตรวจสอบความเรียบร้อยก่อนการกลับบ้าน เช่นการดูแลความเรียบร้อยภายในห้อง การปิดคอมพิวเตอร์ บ้างก็ทำธุระส่วนตัว

ที่กล่าวมาพฤติกรรมของพนักงานและเจ้าหน้าที่ทั่วไปของสำนักงานภายในคณะศึกษาศาสตร์ ที่มาทำงานกันตามปกติในแต่ละคนมีพฤติกรรมต่างกันไปตามตำแหน่งและสายงานของตนที่รับผิดชอบ

1. เจ้าหน้าที่บริหารทั่วไป ให้การต้อนรับและติดต่อประสานงานกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก
2. พนักงานธุรการ มีหน้าที่จัดเก็บเอกสาร รับ-ส่งเอกสาร ค้นหาเอกสารต่าง ๆ ของคณะ ให้ความสะดวกในเรื่องธุรการแก่ผู้มาติดต่อ
3. พนักงานประชาสัมพันธ์ ที่มีหน้าที่ให้ความสะดวก ต้อนรับ แก่ผู้มาติดต่อ และประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
4. พนักงานพิมพ์ดีด มีหน้าที่พิมพ์หนังสือ ตรวจทานหนังสือ เรียงหน้ากระดาษ เย็บเล่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เจ้าหน้าที่ประจำห้องควบคุม มีหน้าที่ควบคุมระบบต่าง ๆ ในความรับผิดชอบของตน

4.5.2 พุทธกิจกรรมของพนักงานบริการ (ลูกจ้าง) บุคคลกลุ่มดังกล่าว ต้องเข้ามาใช้อาคารของโครงการเป็นประจำ โดยมีพุทธกิจกรรมแบ่งเป็นช่วงเวลาดังนี้

ตาราง 26 แสดงพุทธกิจกรรมของพนักงานพนักงานบริการ

เวลา	พุทธกิจกรรม
7.00 น.	- การปฏิบัติงานซึ่งพนักงานบริการจะต้องมาถึงก่อนเวลาปฏิบัติงานและบุคคลอื่นเพื่อทำความสะอาดและเปิดห้องทำความสะอาด และห้องต่าง ๆ ก่อนการใช้งาน
7.00น.-12.00 น.	- เวลาทำงานตอนเช้า ทำตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย เช่นการเดินส่งหนังสือต่าง ๆ ภายในคณะ
12.00-13.00 น.	- ทุกคนพักผ่อน และ รับประทานอาหารให้เรียบร้อย
13.00-18.00น.	- เป็นเวลาในการทำงานในช่วงบ่าย ทำตามคำสั่งที่ได้รับมอบหมาย และเป็นช่วงเวลาสุดท้ายในการทำงาน ก่อนการกลับบ้าน
19.00 น.	- เลิกงานกลับบ้าน

ที่กล่าวมาเป็นการปฏิบัติหน้าที่ตามปกติในแต่ละวันซึ่งจะมีหน้าที่ของแต่ละคนต่างกันตามตำแหน่งหน้าที่ที่ตนดูแลอยู่

1. พนักงานดูแลสถานที่ (นักการภารโรง) มีหน้าที่ ดูแลความสะอาด และ บริเวณที่จัดสถานที่ ในการทำพิธีต่าง ๆ ดูแลต้นไม้บริเวณโดยรอบ
2. พนักงานซ่อมบำรุง มีหน้าที่ ซ่อมบำรุงต่าง ๆ งานไฟฟ้า งานประปา งานปูน งานโลหะ และงานที่ได้รับมอบหมาย
3. พนักงานรักษาความปลอดภัย มีหน้าที่ ตรวจสอบความสงบเรียบร้อยทั้งภายใน และ บริเวณหน่วยงาน และงานที่ได้รับมอบหมาย
4. พนักงานประจำห้องประชุม มีหน้าที่ ดูแลและความสะอาดห้องและครุภัณฑ์ภายในห้อง

4.5.3 พุทธกิจกรรมของบุคคลภายนอก หมายถึงผู้ที่มาใช้อาคารเป็นบางครั้งและบุคคลนั้นไม่เกี่ยวข้องกับสายงานใด ๆ ในคณะศึกษาศาสตร์ ซึ่งแบ่งได้หลายประเภทแต่จะกล่าวถึงประเภทที่สำคัญที่ทำให้เกิดองค์ประกอบของอาคาร

1. หน่วยงานภาครัฐวิสาหกิจ มีการติดต่อทางค่านงานเอกสารโดยผ่านทางส่วนสารบรรณ เพื่อรับหนังสือหรือหมายกำหนดเพื่อดำเนินการตามกำหนดตามหมายนั้น ๆ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งจนไวสำหรับบริการเชิงงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. หน่วยงานเอกชน วิทยากรผู้มาบรรยายซึ่งอาจติดต่อกับส่วนประชาสัมพันธ์หรือติดต่อกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน เพื่อดำเนินการต่อไป

3. ประชาชนหรือบุคคลที่น่าสนใจ อาจเข้ามาติดต่อกับประชาสัมพันธ์และใช้โทรศัพท์เพื่อการดำเนินการ

องค์ประกอบที่ได้จากพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

ส่วนประกอบที่ได้จากพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร เป็นส่วนประกอบเพื่อความสมบูรณ์ของอาคาร (SATISFYING NEED) ซึ่งเกิดความต้องการของบุคคลส่วนมากตามความพอใจเพื่อความสะดวกในการใช้อาคาร เป็นต้น

1. พฤติกรรมของผู้บริหาร (ตำแหน่งบริหารวิชาการ)

ตารางที่ 27 แสดงพฤติกรรมของผู้บริหาร

องค์ประกอบ	พฤติกรรมของผู้มาใช้อาคาร
ที่จอดรถพาหนะ	- ทางมหาวิทยาลัยมีที่สำหรับจอดรถสำหรับทางคณาจารย์และเจ้าหน้าที่ไว้ อยู่แล้ว โดยไม่มีการปะปนกับนักศึกษา
ส่วนพักผ่อน	- สำหรับส่วนพักผ่อนของผู้บริหารจัดอยู่ในส่วนของห้องทำงานส่วนตัว
ส่วนรับแขก	- สำหรับแขกของทางคณะและพักผ่อนก่อนการประชุม
ส่วนห้องประชุม	- การประชุมเพื่อการปรึกษาหารือด้วยเรื่องการบริหารงานและเพื่อการร่วมมือในด้านต่าง ๆ
ห้องน้ำ-ห้องส้วม เก็บของ	- สำหรับผู้บริหาร ควรจัดห้องน้ำ-ห้องส้วมภายในห้องส่วนตัว - เนื่องจากผู้บริหารงานฝ่ายต่าง ๆ ต้องมีเอกสารและอุปกรณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับหน่วยงาน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่ใช่ในปัจจุบันแต่เป็นข้อมูลเฉพาะ ฉะนั้นห้องเก็บของจึงเก็บอุปกรณ์เท่านั้น
ทางเดินติดต่อ	- ผู้บริหารมีทางเดินติดต่อและคือนรับแขกผู้มาเยือน

2. พฤติกรรมของพนักงานและเจ้าหน้าที่บริหารทั่วไป

ตารางที่ 28 แสดงพฤติกรรมของพนักงานและเจ้าหน้าที่บริหารทั่วไป

องค์ประกอบ	พฤติกรรมของผู้มาใช้อาคาร
ที่จอดรถพาหนะ	- เจ้าหน้าที่ส่วนมากโดยสารรถประจำทางหรือรถยนต์ส่วนตัวก็มีบริเวณ จอดรถให้พนักงาน
ส่วนพักผ่อน	- จะเป็นส่วนพักผ่อนของเจ้าหน้าที่ทั้งหมดจะเป็นส่วนพักคอยของผู้มา ติดต่อก็เพราะส่วนมาหลังจากพักผ่อนอาหารแล้วก็จะมาประจำในหน่วยงาน ของคน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องประชุมฝ่าย	- เนื่องจากเป็นสำนักงานที่มีการประชุมภายในหน่วยงานจึงจำเป็นต้องมีห้องประชุมในแต่ละฝ่าย
ห้องน้ำ-ห้องส้วม	- ห้องน้ำ-ห้องส้วมจัดว่าเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งซึ่งมีให้บริการในทุกชั้น
เก็บของ	- ภายในสำนักงานฝ่ายต่าง ๆ จะต้องมีเอกสารและอุปกรณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับหน่วยงาน ซึ่งเป็นข้อมูลที่ไม่ใช่ในปัจจุบันแต่เป็นข้อมูลที่เก็บไว้เป็นหลักฐานนั้นห้องเก็บของควรเป็นอุปกรณ์เล็ก ๆ เท่านั้น
ทางเดินติดต่อ	- เจ้าหน้าที่การเดินติดต่อระหว่างหน่วยงานจำเป็นต้องมีทางเดินสำหรับการติดต่อระหว่างกัน

3. พฤติกรรมของพนักงานบริหาร (ลูกจ้าง)

ตารางที่ 29 แสดงพฤติกรรมของพนักงานบริการ

องค์ประกอบ	พฤติกรรมของผู้มาใช้อาคาร
ที่จอดรถยานพาหนะ	- พนักงานบริการจะมียานพาหนะน้อยส่วนมากจะเป็นจักรยาน
ส่วนพักผ่อน	- อาจมีการนั่งพักผ่อนบริเวณทั่วไปของภายในบริเวณ โครงการหรือในหน่วยงาน
ห้องน้ำ-ห้องส้วม	- จะใช้กับเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
เก็บของ	- เพื่อใช้เก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ของพนักงาน

4. พฤติกรรมของบุคคลภายนอกที่มาติดต่อภายในหน่วยงาน

ตารางที่ 30 แสดงพฤติกรรมของบุคคลภายนอกที่มาติดต่อภายในหน่วยงาน

องค์ประกอบ	พฤติกรรมของผู้มาใช้อาคาร
ที่จอดรถยานพาหนะ	- บุคคลภายนอกที่เข้ามาติดต่อมีจำนวน ไม่น้อยจะมีที่จอดรถยานพาหนะที่มีไว้บริการอย่างพอเพียง
โถงทางเข้า	- บุคคลที่มาติดต่อส่วนใหญ่จะมาติดต่อโดยตรงกับหน่วยงานนั้น ๆ ดังนั้น การมาติดต่อก็จะตรง ไปยังหน่วยงานที่ต้องทำธุระ
ส่วนติดต่อสอบถาม	- ส่วนติดต่อสอบถามให้ความสะดวกในการแนะนำเส้นทางและให้คำปรึกษาเกี่ยวกับเรื่องที่มาติดต่อได้ในเบื้องต้น
พักผ่อน	- ผู้ที่มาติดต่ออาจมีการนั่งพักผ่อนหรือพักผ่อนในหน่วยงานหรือตามบริเวณโครงการ
ห้องประชุม	- เนื่องจากในสำนักงานจะมีการประชุมปรึกษาหารือกัน หรือการประชุมในงานด้านธุรกิจ หรือความร่วมมือต่าง ๆ การสัมมนา/ฝึกอบรมตามวาระ
ห้องน้ำ-ห้องส้วม	- สำหรับผู้มาติดต่อจะมีบริการห้องน้ำที่มีอยู่ตามตัวอาคารอยู่แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการติดต่อเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องรับรองพิเศษ	- สำหรับวิทยากรหรือผู้ที่เชิญมาให้ความรู้ต่าง ๆ สามารถเข้าถึงห้องประชุมได้สะดวก
-----------------	---------------------------------------------------------------------------------



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 31 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานเลขานุการ

หน้าที่ในองค์กร	พฤติกรรม		อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
<p>- ผู้บริหารคณะศึกษาศาสตร์ คณบดี</p>	<p>- ดูแลควบคุมการปฏิบัติงาน ภายในคณะศึกษาศาสตร์ ทั้งหมด</p> <p>- ลงนามในหนังสืออนุมัติต่าง ๆ</p> <p>- เห็นเอกสารลงนามต่าง ๆ</p> <p>- พบบุคคลภายในและภายนอก ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- ต้อนรับแขกสำคัญของทาง คณะ</p>	<p>- ติดต่อกับหน่วยงานภายใน</p> <p>- เลขานุการคณะ</p> <p>- พบปะบุคคลที่สำคัญ</p>	<p>- ชุดรับแขก</p> <p>- ชุดโต๊ะทำงาน</p> <p>- คอมพิวเตอร์</p> <p>- ตู้เอกสาร</p> <p>- ทีวี โทรทัศน์</p> <p>- โทรศัพท์</p>	<p>- จัดวางความเหมาะสม</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 32 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานเลขานุการ

หน้าที่ในองค์กร	พฤติกรรม		อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
- รองชนะเลิศ	<ul style="list-style-type: none"> - กำกับ ควบคุม และ พัฒนาระบบการปฏิบัติงานภายในสำนักงานเลขานุการให้เป็นไปตามกฎหมายระเบียบข้อบังคับของทางราชการ - ลงนามในหนังสือแจ้งเวียน ถ้ามีหนังสือ เอกสารต่าง ๆ - ลงนามในหนังสือตอบรับหรือสิ่งของ ตอบรับ เอกสารหรือนำส่งเอกสารหรือนำส่งหนังสือต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบจำนวนเอกสารข้อความในเอกสารก่อนยื่นให้คณะบดี - ส่งต่อเอกสารให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ต้อนรับบุคคลสำคัญที่มาเป็นแขก 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุดรับแขก - ชุด โต๊ะทำงาน - คอมพิวเตอร์ - ตู้เอกสาร - ชั้น โชว์ - โทรศัพท์ - แฟ้มข้อมูล 	- จัดวางตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 33 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานเลขานุการ

หน้าที่ในองค์กร	พฤติกรรม		อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
- หัวหน้างานต่าง ๆ ในสำนักงานเลขานุการ 1. งานบริหารและธุรการ 2. งานคลังและพัสดุ 3. งานบริหารการศึกษา	- เป็นผู้บังคับบัญชาดูแลรับผิดชอบงานของแต่ละบุคคล - เข้าร่วมประชุมผู้บริหาร	- ติดต่อกับทุกหน่วยงาน - ติดต่อกับรองคณบดีและบุคลากรในหน่วยงาน - บุคคลที่มาติดต่อที่หุระ	- ชุดรับแขก - ชุดโต๊ะทำงาน - คอมพิวเตอร์ - ตู้เอกสาร - โทรศัพท์ - แฟ้มข้อมูล	- จัดวางตามความเหมาะสม
- พนักงานธุรการ	- จัดเก็บเอกสาร - ร่างหนังสือตอบโต้ - ค้นหาและค้นหาจัดเก็บเอกสาร	- ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่บริหาร - หัวหน้างานที่ตนสังกัดอยู่	- เครื่องปริ้น - ชุดโต๊ะทำงาน - คอมพิวเตอร์ - ตู้เอกสาร - โทรศัพท์ - เครื่องถ่ายเอกสาร - แฟ้มข้อมูล	- จัดวางตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 34 ตารางวิเคราะห์เหตุการณ์ผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานเลขานุการ

หน้าที่ในองค์กร	พฤติกรรม		อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป 	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับหน่วยงานภายในภายนอก - ปฏิบัติงานในหน้าที่ในสังกัดที่ตนอยู่ - เสนอเรื่องให้เสนอนุมัติ - รับเรื่องหรือคำสั่ง - จัดเก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ธุรการ - หัวหน้างานที่ตนสังกัดอยู่ 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องปริ้น - ชุดโต๊ะทำงาน - คอมพิวเตอร์ - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ผู้เอกสาร - โทรศัพท์ - เครื่องถ่ายเอกสาร - แฟ้มข้อมูล 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดวางความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 35 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานภาควิชา

หน้าที่ในองค์กร	พฤติกรรม		อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
- หัวหน้าภาควิชาประกอบไปด้วย 1. ภาควิชาบริหารการศึกษา 2. ภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว 3. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา 4. หลักสูตรและวิธีสอน	- ตัดสินใจลงนามในหนังสืออนุมัติต่าง ๆ - รับการนัดหมายประชุมและเข้าร่วมประชุม - บริหารงานตามแผน - ลงนามในหนังสืออนุมัติต่าง - ดูแลควบคุมการปฏิบัติงานภายในภาควิชา	- ติดต่อกับเลขานุการภาคหรือเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องกับหนังสืออนุมัติต่าง ๆ - ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ที่เข้าร่วมประชุม - ติดต่อกับเลขานุการภาคด้านการวางแผนบริหาร - ปรึกษานัดหมาย - เสนอหนังสือรับรองต่าง ๆ	- ชุดโต๊ะทำงาน - คอมพิวเตอร์ - ตู้เอกสาร - โทรศัพท์ - แฟ้มข้อมูล - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ	- จัดวางตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 36 ค่าประเมินสาระพฤกษกรรมผู้ให้เอกสารผ่านสำนักงานภาควิชา

หน้าที่ในองค์กร	พฤกษกรรม		รูปพรรณประกอบพฤกษกรรม	หมายเหตุ
	ถึงกรรม	ความถี่ที่เห็นกับบุคคลอื่น		
- เลขานุการภาคประชาชน สาขาวิชา	- จัดตารางสอนภาควิชา - ลงนามในหนังสือตอบรับ หรือสั่งของ ตอบรับเอกสาร หรือนำส่งเอกสารหรือหนังสือ หนึ่งสื่อต่างๆ - กำกับ ควบคุม และพัฒนา ระบบการปฏิบัติงานภายใน ตำแหน่งภาควิชาให้เป็นไป ตามกฎหมาย ระเบียบ ข้อบังคับของทางราชการ - ทำหน้าที่แทนหัวหน้าภาค ในคราวที่หัวหน้าภาคติดธุระ	- ตรวจดูข้อบกพร่องเอกสาร ข้อความในเอกสารก่อนยื่นให้ สำนักงานภาควิชา - ส่งต่อเอกสารให้หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง - คำนึงบุคคลสำคัญที่มา เป็นแขก - เงินยืมหรือรับรองต่างๆ	- ชุด ใต้ทำงาน - คอมพิวเตอร์ - ผู้เอกสาร - โทรศัพท์ - แฟ้มข้อมูล - เครื่องเขียนติดตัว	- จัดวางตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 37 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการผู้ถือการส่วนสำนักงานภาควิชา

หน้าที่ในองค์กร	พฤติกรรม		อุปการณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
- อาจารย์ประจำคณะ	<ul style="list-style-type: none"> - ออกข้อสอบ - ดูแลการสอนในรายวิชาที่ตนรับผิดชอบให้ตรงกับจุดประสงค์ - ทำการสอน - ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษา - ลงนามในหนังสือต่าง ๆ - เข้าร่วมประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาที่มาขอคำปรึกษาหรือส่งงาน - นักศึกษาให้ลงนามในหนังสือต่าง ๆ - ติดต่อกับเจ้าหน้าที่บริหาร - ติดต่อกับเจ้าหน้าที่ธุรการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุดโต๊ะทำงาน - คอมพิวเตอร์ - ตู้เอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - โทรศัพท์ - แฟ้มข้อมูล - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดวางตามความเหมาะสม
- เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> - ประสานงานกับหน่วยงาน - ปฏิบัติงานในหน้าที่ในสังกัดที่ตนอยู่ - เสนอเรื่องให้เสนอนุมัติ - รับเรื่องหรือคำสั่ง - จัดเก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่ธุรการ - หัวหน้างานภาควิชาที่ตนสังกัดอยู่ - อาจารย์ภายในคณะ 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องปริ้น - ชุดโต๊ะทำงาน - คอมพิวเตอร์ - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เอกสาร เก็บข้อมูล - โทรศัพท์ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดวางตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 38 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนสำนักงานภาควิชา

หน้าที่ในองค์กร	พฤติกรรม		อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเก็บเอกสาร ปรินต์งาน - ร่างหนังสือตอบโต้ - ค้นหาและค้นหาจัดเก็บเอกสาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดต่อประสานงานกับเจ้าหน้าที่บริหาร - หัวหน้างานที่ตนสังกัดอยู่ - อาจารย์ภายในคณะ - รับเรื่องผู้มาติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - เครื่องปริ้น - ชุดโต๊ะทำงาน - คอมพิวเตอร์ - ตู้เอกสาร - โทรศัพท์ - เครื่องถ่ายเอกสาร - แฟ้มข้อมูล - เครื่องเตอร์ผู้มาติดต่อ 	- จัดวางความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 39 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้องประชุม

ประเภท ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ	พฤติกรรม		อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	ความต้องการ	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
ผู้ให้บริการ - ผู้บริหาร - เจ้าหน้าที่ภายในคณะ - นักศึกษา	- ใช้เป็นที่ประชุมของบุคคลภายในและภายนอก - ใช้เป็นที่ประชุมทางวิชาการ - จัดกิจกรรมต่างๆของทางคณะ	- เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ดูแลจัดเก็บกุญแจ - เจ้าหน้าที่ที่ทำหน้าที่ดูแล	- แทนบรรยาย - ที่นั่งประชุม - เวที - กระดาน - ผู้เก็บอุปกรณ์ - จอภาพ เครื่องฉาย - ห้องควบคุม	- เจ้าหน้าที่ผู้ดูแล เป็นเจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไปอยู่ในหน่วยงานบรรณ ซึ่งรับผิดชอบ ห้องประชุม และห้อง คอมพิวเตอร์
ผู้รับบริการ - เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลห้องประชุม	- จัดดูแลสถานที่ความเรียบร้อย	- ผู้มาติดต่อขอใช้ห้อง - หัวหน้าฝ่ายเพื่อของอนุมัติ	- ถูกกัญแจเปิดห้อง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 40 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้การส่วนห้องประชุม

ประเภท ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ	พฤติกรรม		อุปการณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	ความต้องการ	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
ผู้ใช้บริการ - ผู้เข้าร่วมประชุมสัมมนา	<ul style="list-style-type: none"> - พักผ่อนก่อนการประชุม - เต้นชื่อเพื่อตบะเยิน - หยุคพักการประชุม - รับอาหารว่าง - เข้าประชุมต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่จัดการประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้สับดูปรกรณ์ - โต๊ะวางหนังสือลงนาม - โต๊ะวางเครื่องดื่มและอาหารว่าง - ส่วนพักคอย 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดวางตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 41 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้บริการส่วนห้องรับรองแขก

ประเภท ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ	พฤติกรรม		อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	ความต้องการ	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
ผู้ให้บริการ - เจ้าหน้าที่	- คอยบริการ น้ำ อาหารว่าง	- ผู้เข้าร่วมประชุม - วิทยากร	- ถ้วยชาม แก้วน้ำ - โต๊ะวางอาหาร	- เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบในการประชุม
ผู้รับบริการ - ผู้บริหาร - วิทยากร	- ใช้เป็นห้องรับรองอย่างเป็นทางการ - พักคอยก่อนการเข้าประชุม	- ผู้บริหารที่มาต้อนรับ - เจ้าหน้าที่ผู้บริการ	- โซฟา - อาร์มแชร์ - โต๊ะกลาง - ตู้โชว์	- จัดวางตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 42 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้องโสตทัศนศึกษา

ประเภท ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ	พฤติกรรม		อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	ความต้องการ	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
ผู้ให้บริการ - หัวหน้าฝ่ายโสตฯ - นักวิชาการ โสตฯ	- ประจําที่ห้องโสตฯ - จัดหาคัดเลือกโสตฯ - วิเคราะห์และทำบัตริติดโสตทัศนวัสดุ - บริการยืมคืน - จัดนันทนาการต่าง ๆ	- พนักงานโสตฯ	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะข้าง - ผู้เอกสาร - ผู้เก็บอุปกรณ์	- จัดวางตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 43 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนโรงอาหาร

ประเภท ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ	พฤติกรรม		อุปสรรคประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	ความต้องการ	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
ผู้ให้บริการ 1. ส่วนทำงาน - แม่ครัวที่ขายอาหาร - พนักงานจัดเตรียมอาหาร 2. ส่วนบริการ - แคชเชอร์บริการอาหาร - ที่วางอุปกรณ์ 3. ส่วนรับประทานอาหาร - ที่รับประทานอาหาร - ที่วางอาหาร - ที่รับประทานอาหาร	- ต้องการที่ปรุงอาหารและ การจัดเตรียมก่อนออกวางขาย - วางเครื่องปรุงต่าง ๆ และ อุปกรณ์การทานอาหาร - ที่นั่งในการทานให้เรียบร้อย - ที่วางอาหารหลัง รับประทานอาหารเสร็จ	- ผู้ช่วยในการปรุงอาหาร - ผู้ที่มาซื้ออาหาร - ผู้ที่ทานอาหารจะมาปรุง และหยิบอุปกรณ์ในการทาน - เจ้าหน้าที่ มาเติมเครื่องปรุง ต่าง ๆ - ผู้ที่ทานอาหารกันเอง เพราะจะเกิดการสนทนากัน ขึ้นระหว่างการทาน - พนักงานที่เก็บจานชามที่ ทานเสร็จแล้ว	- ชุดครัวในการปรุงอาหาร - โต๊ะวางอาหาร และการ เตรียมอาหาร - ชั้นวางของ วางอุปกรณ์ใน การปรุง - ที่วางช้อน ช้อนส้อม ตะเกียบ น้ำร้อนในการลวก ช้อน - โต๊ะเก้าอี้ที่นั่งรับประทาน อาหาร	- จัดวางตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่วารณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 44 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนโรงอาหาร

ประเภท ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ	พฤติกรรม		อุปการณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	ความต้องการ	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
ผู้รับบริการ - นักศึกษา ทั้งในคณะและต่างคณะ - เจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ - บุคคลภายนอกที่มาทำธุระภายในคณะ	- ใช้อาหาร - นั่งพักผ่อน	- พนักงานบริการ - ผู้ที่มาใช้โรงอาหารกันเอง ในการแลกเปลี่ยนการสนทนา	- โต๊ะเก้าอี้รับประทานอาหาร - โต๊ะวางจานชามหลังทางเดิน	- จัดวางตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เฉพาะที่ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ในวาระใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 45 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้เอกสารส่วนห้องเรียน

ประเภท ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ	พฤติกรรม		อุปสรรคประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	ความต้องการ	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
ผู้ให้บริการ - เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ ผู้รับบริการ - อาจารย์ที่ทำการสอน - วิทยากรผู้บรรยาย - นักศึกษา	- ทำความสะอาดห้อง - จัดเก็บอุปกรณ์เก่าที่เดิม - บรรยายและทำการสอน - นายแพทย์ ไส หรือสื่อการ สอนต่าง ๆ - ทำการพูดจกกับนักศึกษา - กิจกรรมหน้าห้องเรียน - รับฟัง และทำการจดข้อมูล - แสดงกิจกรรมหน้าห้อง	- อาจารย์ผู้สอน - เจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบ - นักศึกษา - เจ้าหน้าที่ผู้ดูแลอุปกรณ์ - อาจารย์ผู้สอน	- ใ้สะดวกอุปกรณ์การสอน - ผู้เก็บอุปกรณ์ - เครื่องฉาย - ใ้สะดวกเรียน - ใ้เก้าอี้	- จัดวางความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในห้องเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ในวาระใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 46 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมการผู้ใช้อาคารส่วนห้องพักอาจารย์

หน้าที่ของกร	พฤติกรรม		อุปกรณประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	ความต้องการ	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
- อาจารย์ผู้สอน	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเรียงข้อมูลการสอน - เตรียมการสอน - เตรียมอุปกรณ์สื่อต่าง ๆ - จัดเอกสารก่อนการประชุมกับหน่วยงานภายใน - ให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาและ เก็บงานที่นักศึกษาส่ง 	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาที่มาติดต่อ - เจ้าหน้าที่หน่วยงานภายใน 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุดโต๊ะทำงาน - ชั้นวางเอกสาร - ชั้นวางของ - คอมพิวเตอร์ - เครื่อง 프린เตอร์ - ตู้เก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 	- จัดวางตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 47 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้องสำนักงานวิจัยอาจารย์

ประเภท ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ	พฤติกรรม		อุปการณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	ความต้องการ	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
ผู้ให้บริการ 1. ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ 2. ส่วนคันทันคว่า	<ul style="list-style-type: none"> - ติดต่อกันเองภายในหน่วยงาน - จัดเก็บหนังสือต่าง ๆ - จัดเก็บข้อมูลผู้ที่มาใช้บริการ - ซ่อมแซมหนังสือและอุปกรณ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ติดต่อกับอาจารย์และนักศึกษาที่มาใช้บริการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เครื่องใช้ภายในสำนักงาน - ตู้เก็บเอกสาร - ชั้นวางเอกสาร - ตู้เก็บอุปกรณ์ - คอมพิวเตอร์คันทันคว่า - โต๊ะคันทันคว่า 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดวางตามความเหมาะสม
ผู้รับบริการ - อาจารย์ - นักศึกษาที่เข้ามาทำการคันทันคว่า - บุคคลภายนอก	<ul style="list-style-type: none"> - คันทันคว่า - หาข้อมูลที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - เจ้าหน้าที่ที่ให้ข้อมูลในการคันทันคว่า 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะคันทันคว่า - คอมพิวเตอร์ 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดวางตามความเหมาะสม

ตารางที่ 48 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ให้บริการส่วนห้องศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ประเภท ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ	พฤติกรรม		อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	ความต้องการ	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
ผู้ให้บริการ - เจ้าหน้าที่ดูแลศูนย์	- ดูแลและให้คำแนะนำแก่ผู้มาใช้บริการ - จัดเก็บดูแลและบำรุงรักษาอุปกรณ์ - จัดเก็บข้อมูลผู้มาใช้บริการ	- นักศึกษา - หัวหน้าหน่วยงานที่ตนสังกัดอยู่	- โต๊ะทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - ชั้นเก็บของ - คอมพิวเตอร์	- จัดวางตามความเหมาะสม
ผู้รับบริการ - นักศึกษา - บุคคลภายนอกที่ได้รับอนุญาต	- ส่วนกันค้ำ - ขอคำแนะนำในการใช้อุปกรณ์	- เจ้าหน้าที่ดูแลศูนย์ - ผู้ที่มาใช้บริการด้วยตนเอง	- คอมพิวเตอร์ติดระบบอินเทอร์เน็ต - โต๊ะกันค้ำ	- จัดวางตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 49 ตารางวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้องโสตทัศนศึกษา

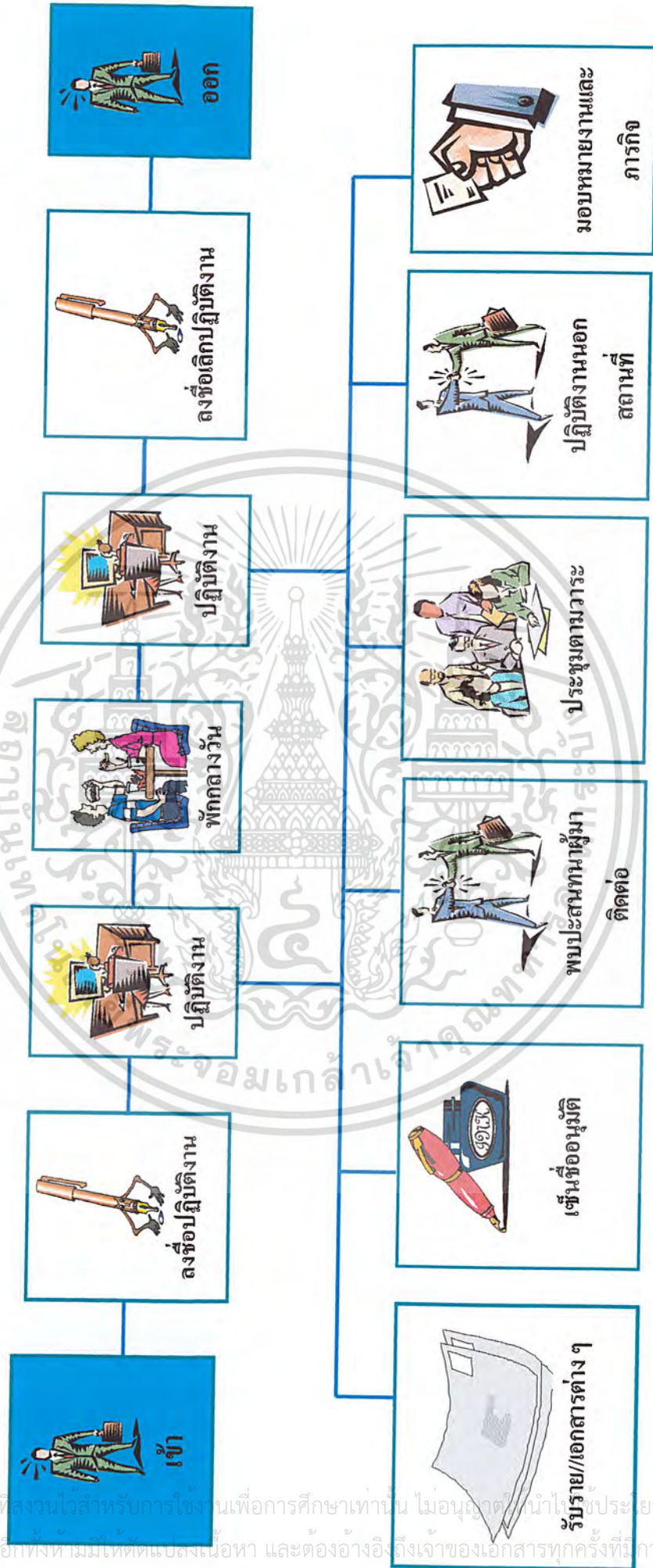
ประเภท ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ	พฤติกรรม		อุปกรณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	ความต้องการ	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
<p>ผู้ให้บริการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่ายโสตฯ - นักวิชาการ โสตฯ <p>ผู้รับบริการ</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงาน โสตฯ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประจักษ์ที่ห้องโสตฯ - จัดหาคัดเลือกโสตฯ - วิเคราะห์และทำบัตรติดโสตทัศนวัสดุ - บริการยืมคืน - จัดนิทรรศการต่าง ๆ - ให้คำแนะนำในอุปกรณ์ต่าง ๆ - จัดทำสถิติ - พิมพ์บรรยายการ 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานโสตฯ - นักศึกษาผู้มาใช้บริการ - หน่วยงานภายใน 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - โต๊ะข้าง - ตู้เก็บ โสตทัศนอุปกรณ์ - โต๊ะปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดวางตามความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้เฉพาะการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท ผู้ให้บริการ ผู้รับบริการ	พฤติกรรม		อุปการณ์ประกอบพฤติกรรม	หมายเหตุ
	ความต้องการ	ความสัมพันธ์กับบุคคลอื่น		
ผู้รับบริการ - นักศึกษา - อาจารย์ - หน่วยงานภายใน - ผู้ที่ได้รับอนุญาตจาก ภายนอกคณะ	- ติดต่อสื่อ - ทำเรื่องขอยืมอุปกรณ์ - ใช้อุปกรณ์	- เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการได้ - เจ้าหน้าที่ที่ให้บริการไม่ได้	- ส่วนปฏิบัติการ โสตฯ	- จัดวางความเหมาะสม

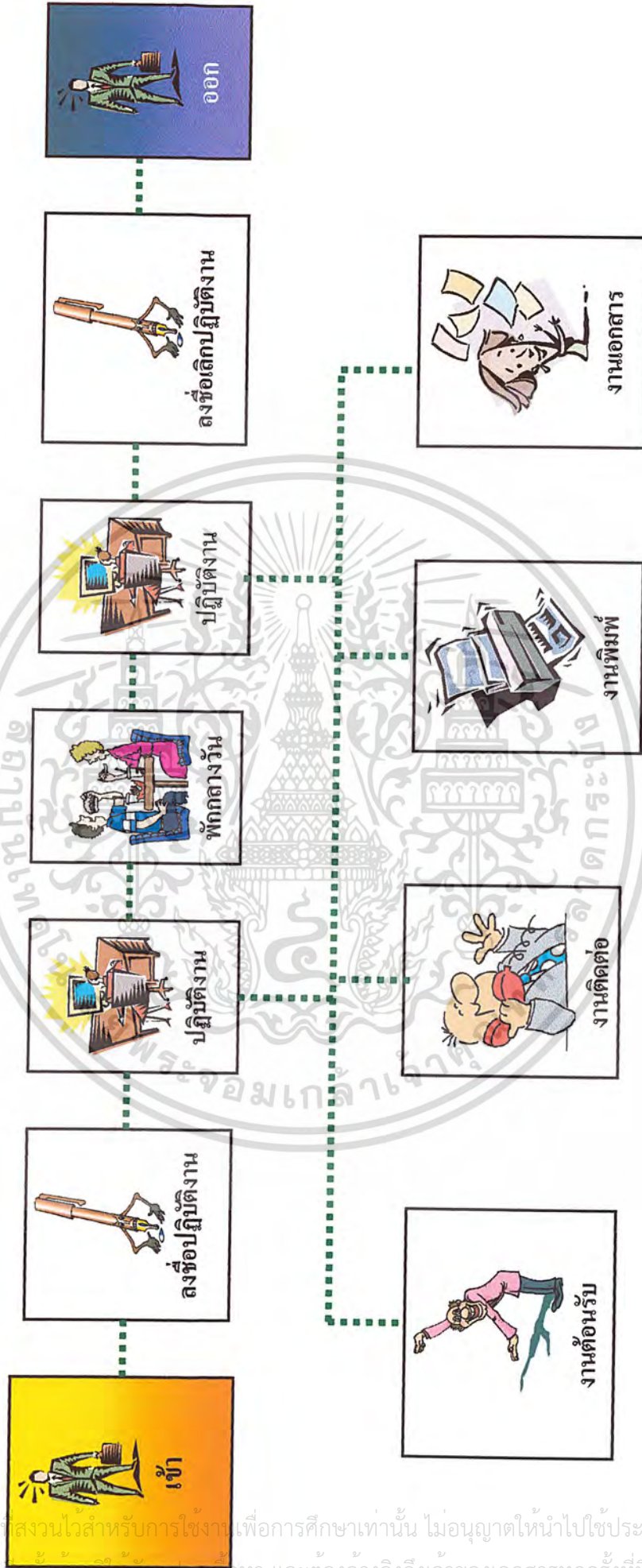
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 7 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้เอกสารส่วนผู้บริหาร
(คณบดี, รองคณบดี, สำนักงานเลขานุการ)



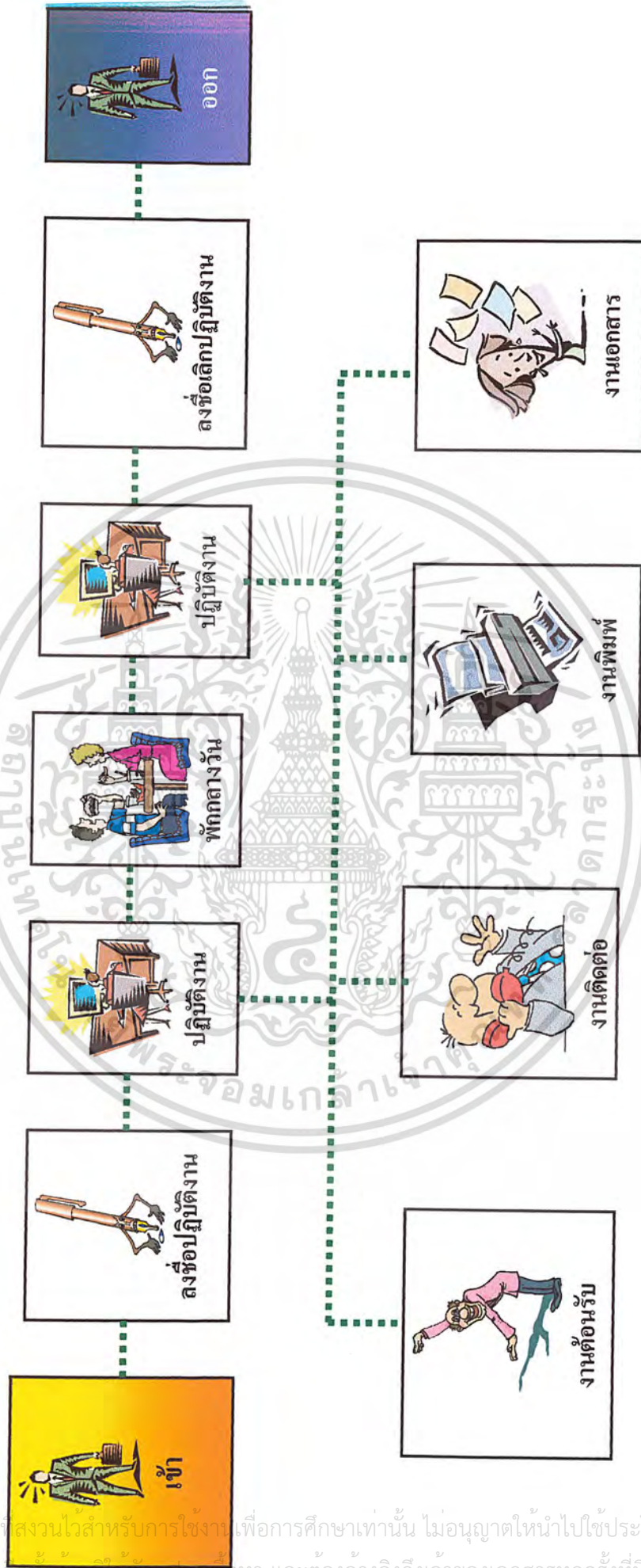
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุที่เปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 8 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนเลขานุการ



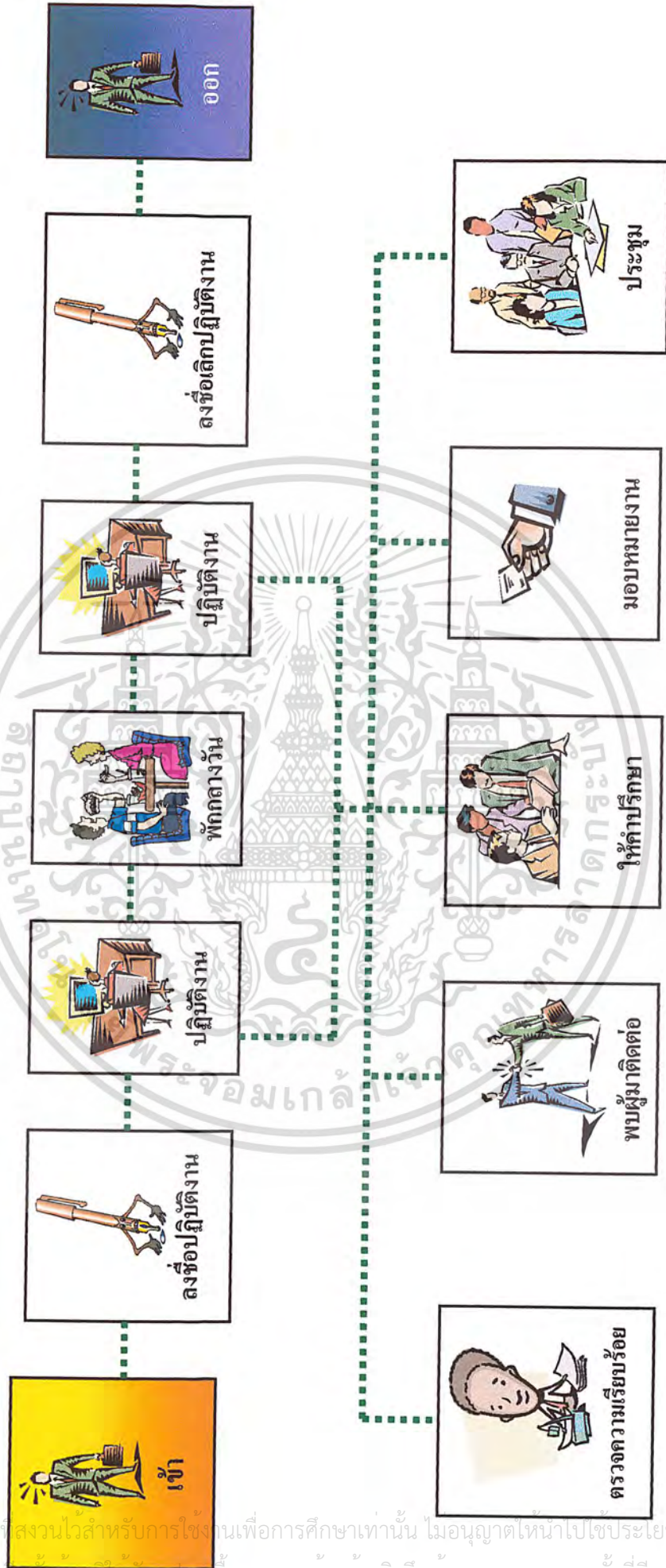
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นที่ให้มีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 10 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้เอกสารเลขานุการ



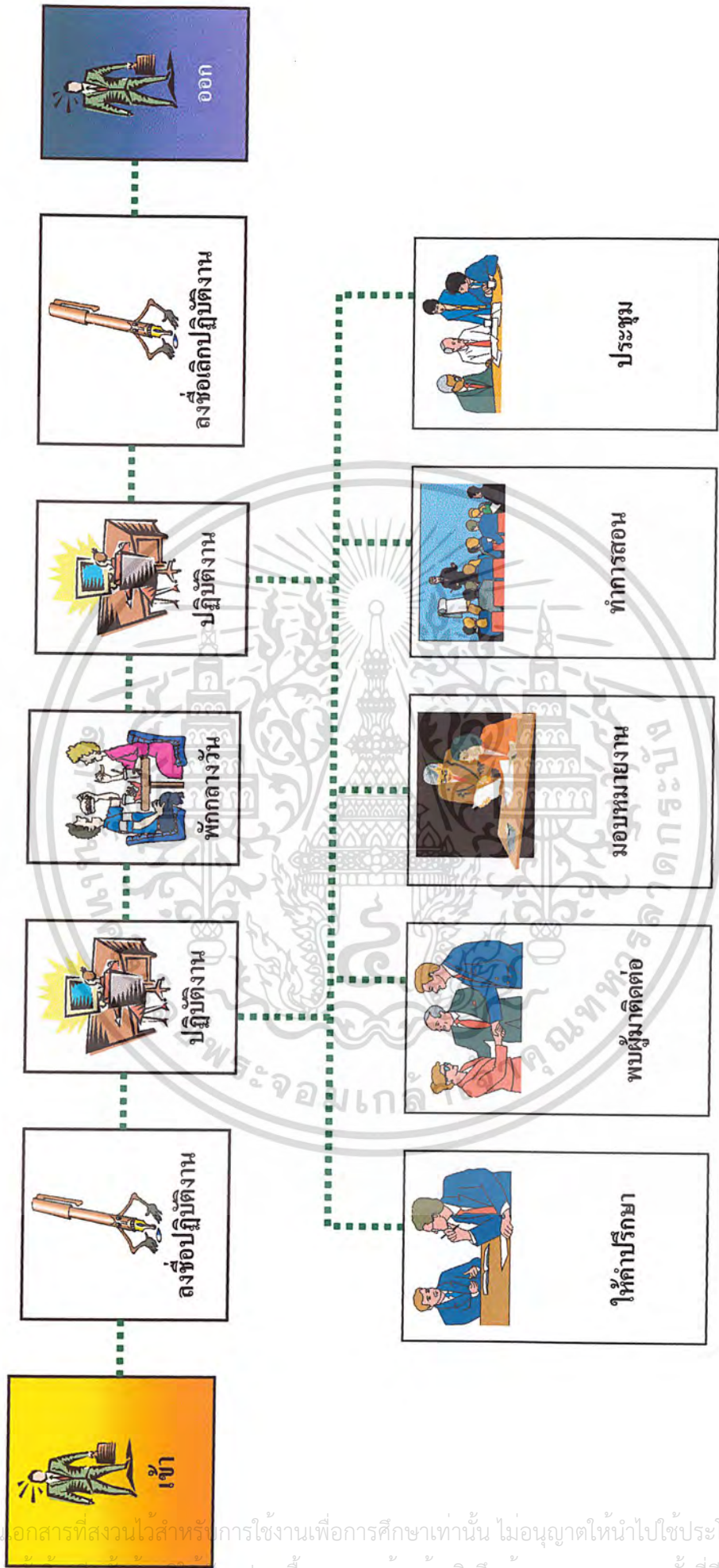
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นที่ให้มีเหตุข้อยกเว้น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 11 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนหัวหน้างาน และหัวหน้าหน่วย



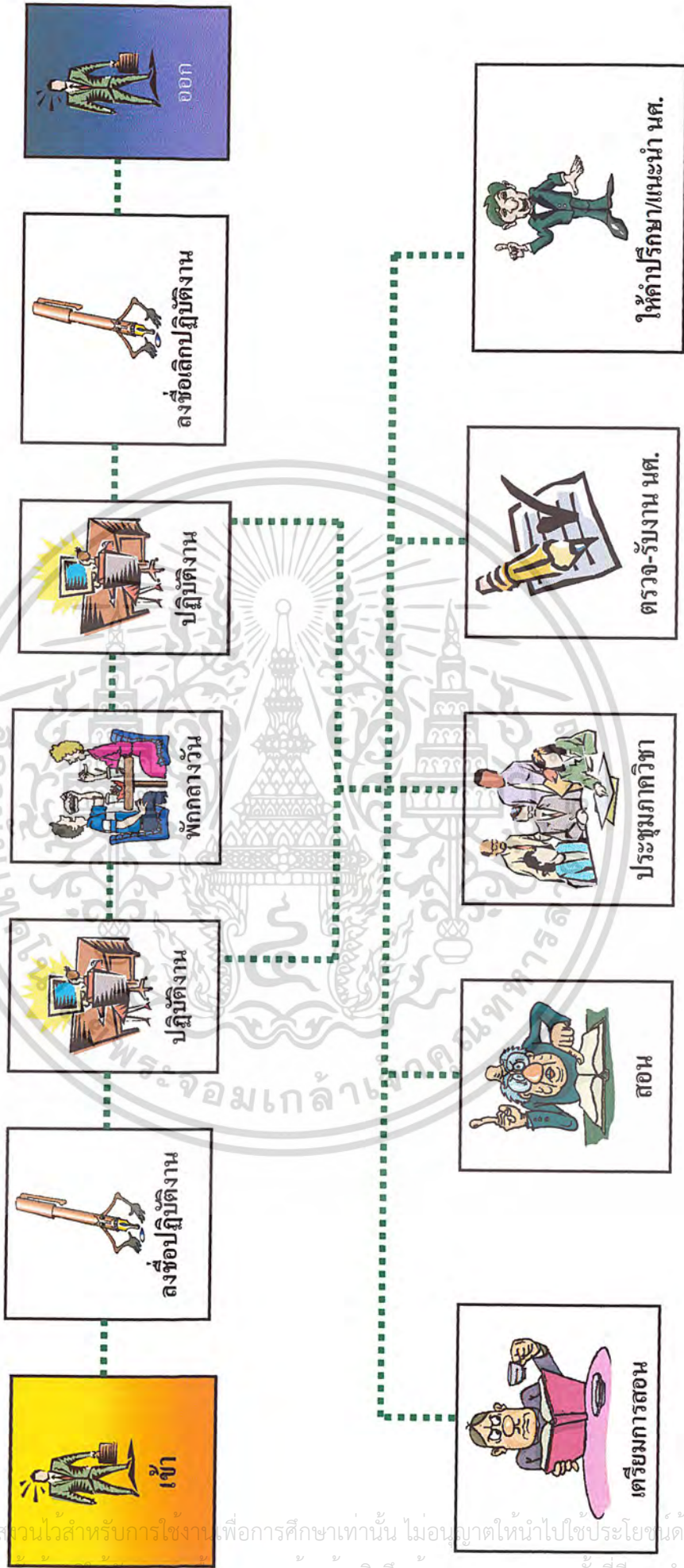
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ตัดแบ่ส่งเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 12 แสดงประเภทผู้ใช้เอกสารส่วนหัวหน้าภาควิชา/ประธานสาขาวิชา



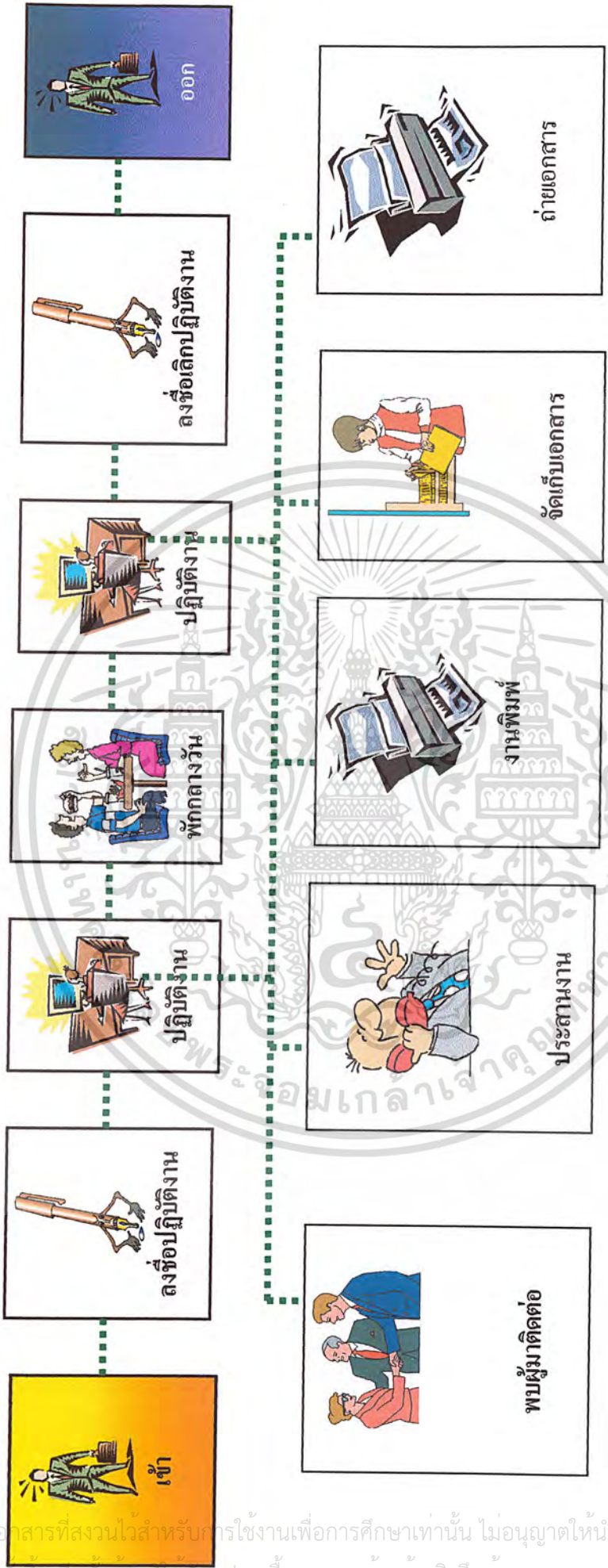
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อผู้อื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 13 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้เอกสารส่วนอาจารย์



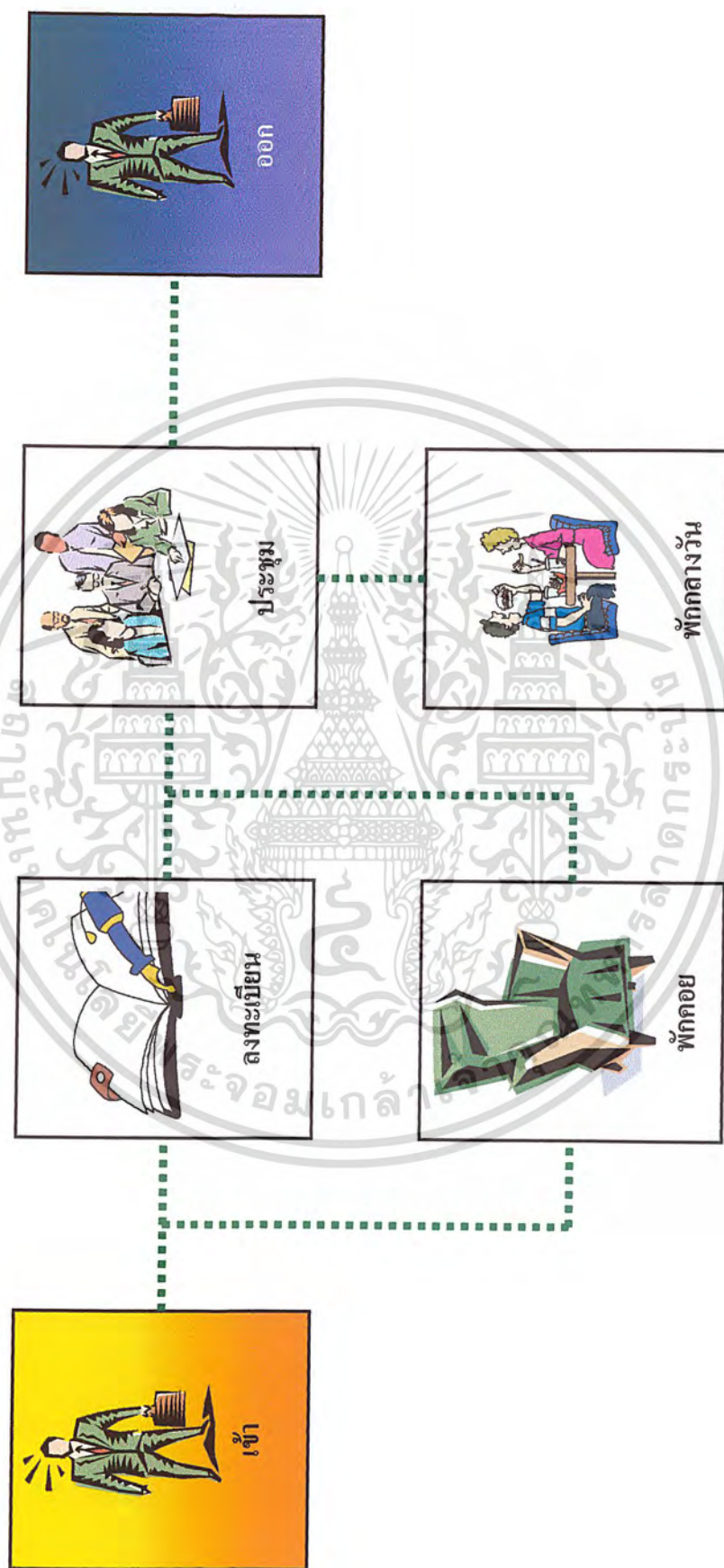
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อแหล่งอื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 14 พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนเจ้าหน้าที่ทั่วไป



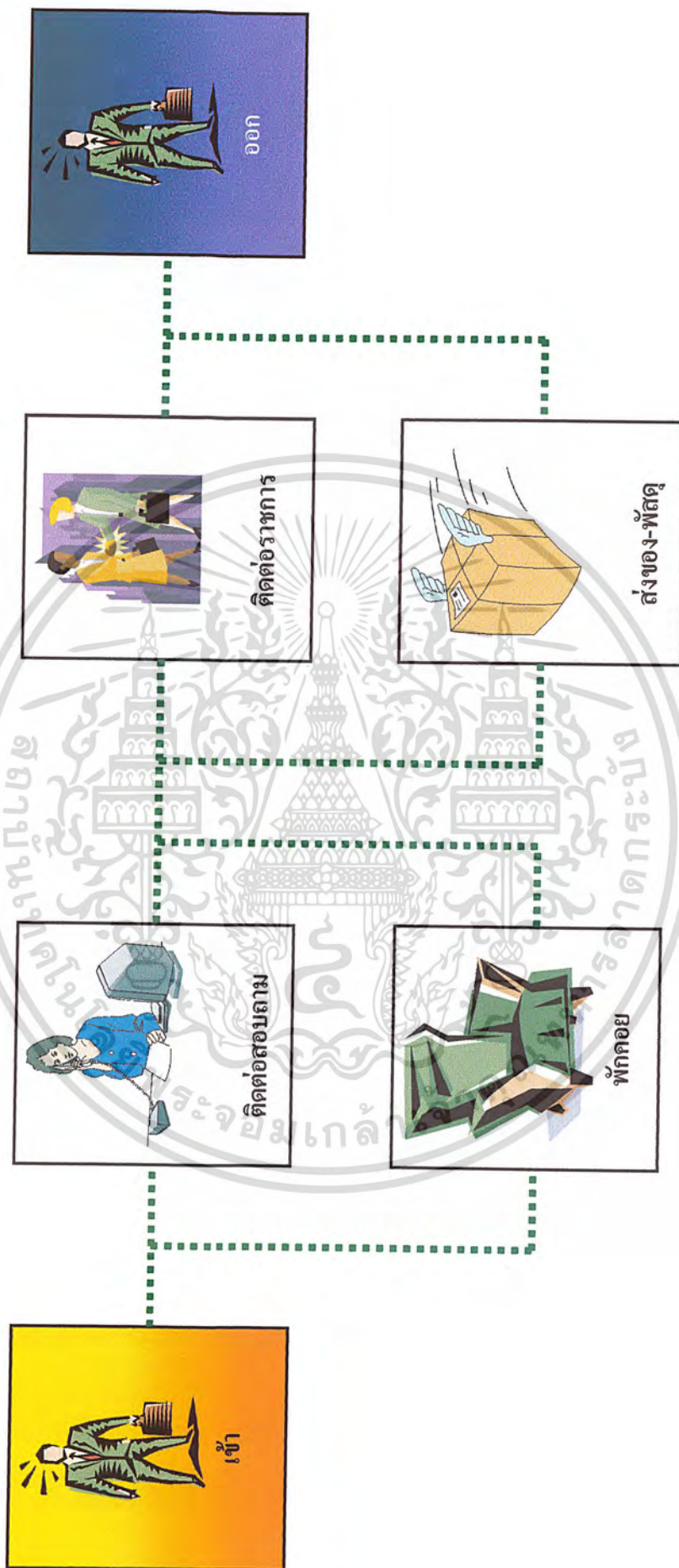
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อสาธารณะ และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 15 พฤติกรรมผู้ใช้เอกสารส่วนประชุม



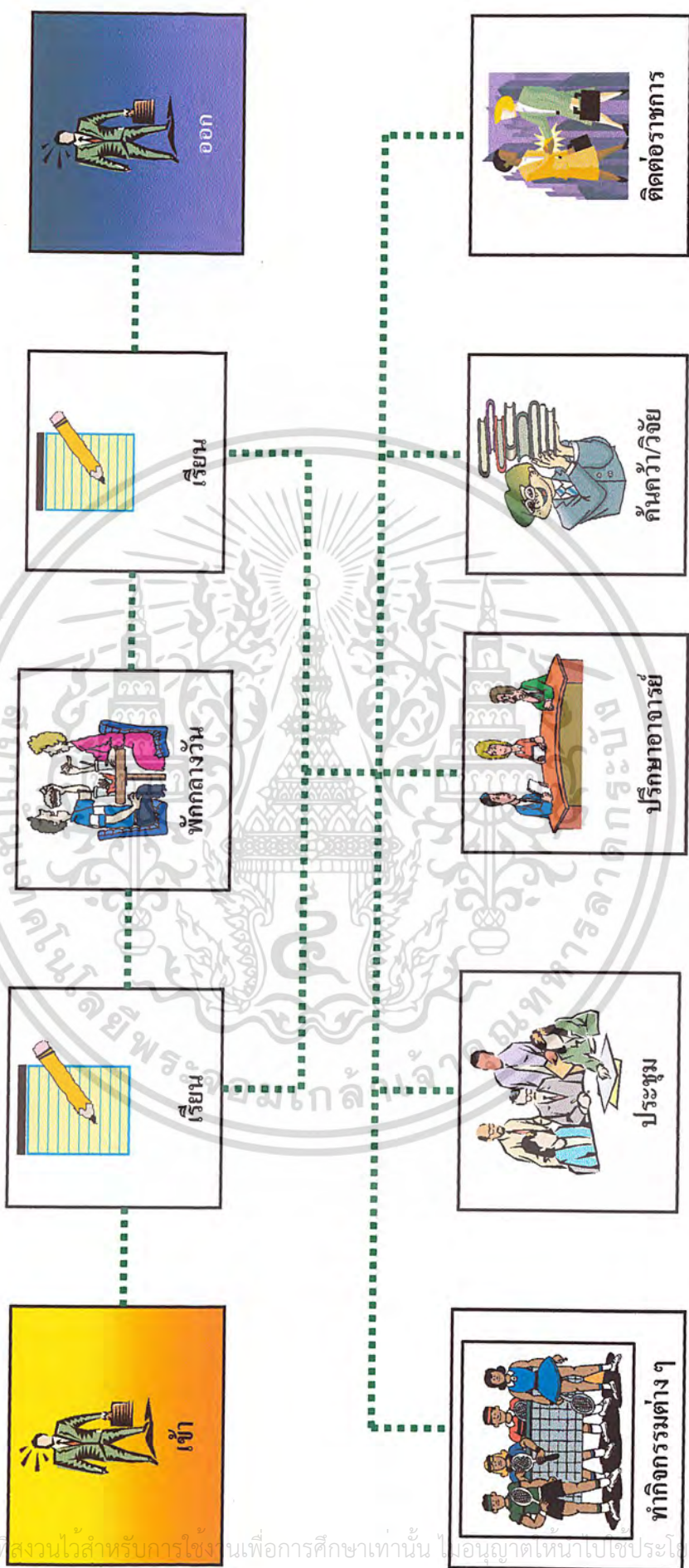
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 16 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้ใช้เอกสารส่วนผู้มาติดต่อทั่วไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

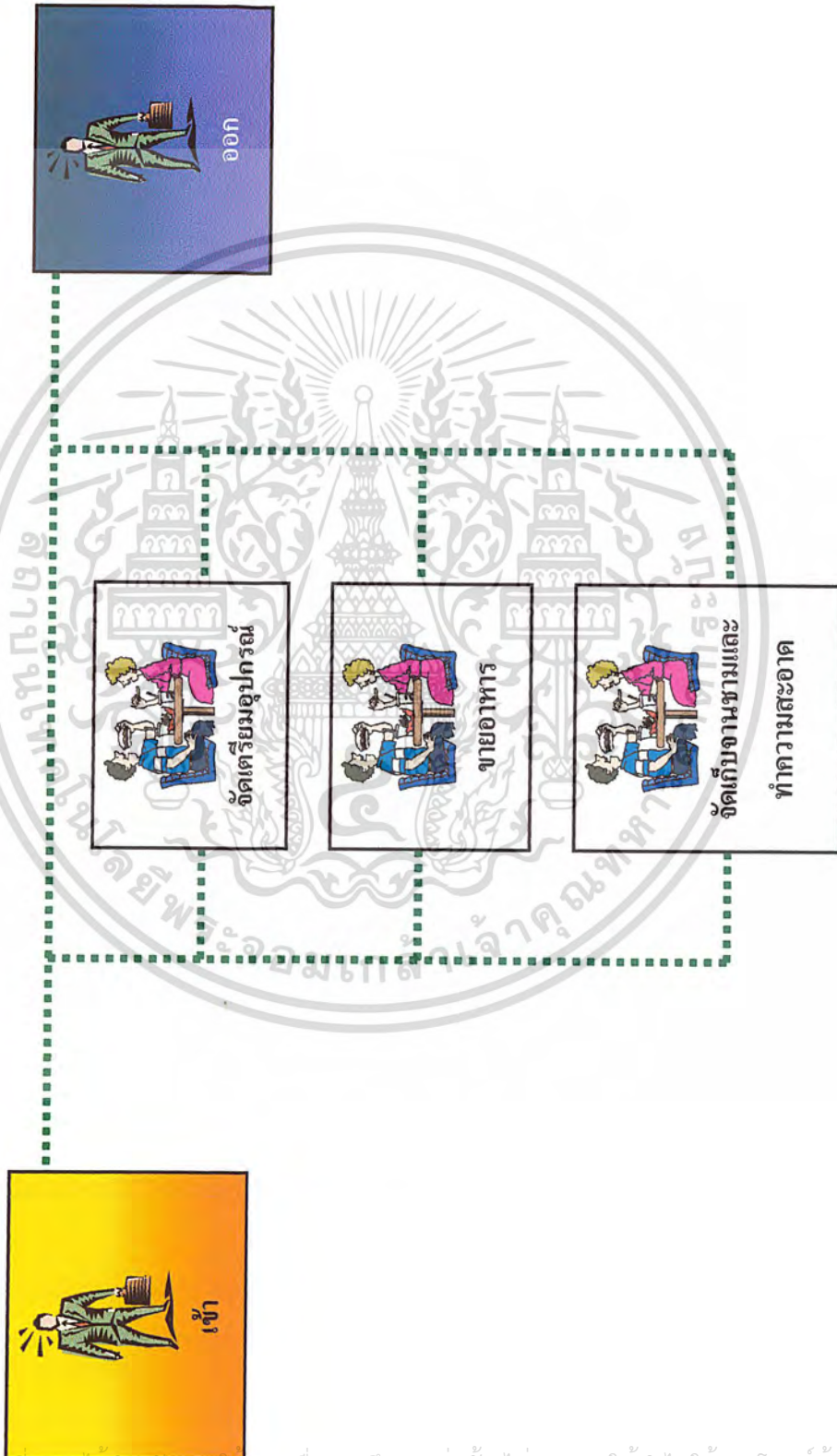
แผนภูมิแสดงพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารส่วนนักศึกษาในคณะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่เสียค่าใช้จ่ายได้ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 17 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนโรงอาหาร

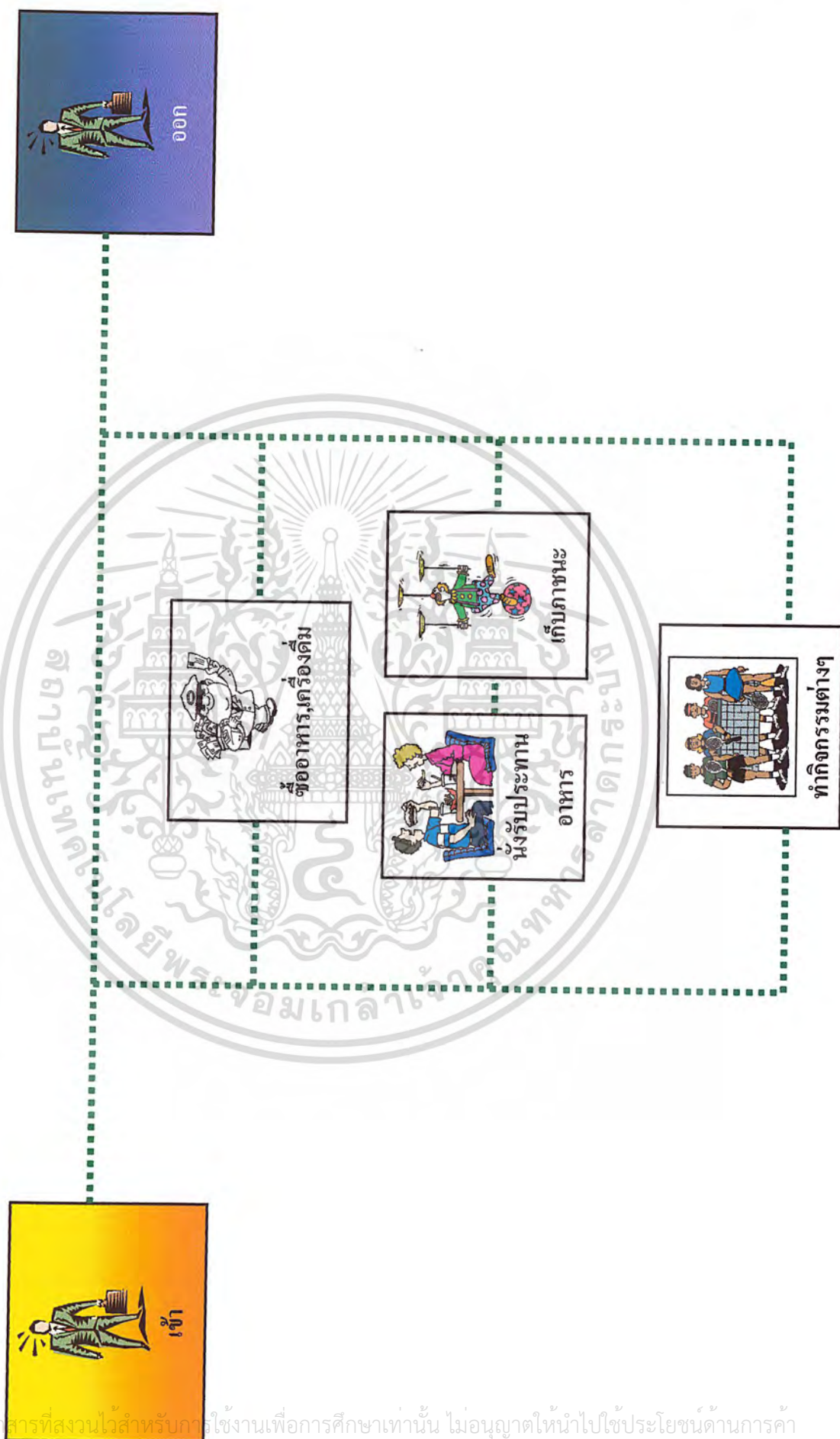
ผู้ให้บริการ - พนักงานขายอาหาร และเจ้าหน้าที่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 18 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนโรงอาหาร

ผู้รับบริการ - นักศึกษา อาจารย์ เจ้าหน้าที่ บุคคลภายนอกที่มาติดต่อหน่วยราชการ



เอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การให้คะแนนค่าความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานใด ๆ ควรพิจารณาจากหลักเกณฑ์ 4 ประการ ดังนี้

- | | | |
|----------------------------------------------|---|-------|
| 1. ค่าความสัมพันธ์ด้านบริหาร | 1 | คะแนน |
| 2. ค่าความสัมพันธ์ด้านบริการ | 1 | คะแนน |
| 3. ค่าความสัมพันธ์ด้านเทคนิค(ประโยชน์ใช้สอย) | 1 | คะแนน |
| 4. ค่าความสัมพันธ์ด้านการติดต่อประสานงาน | 1 | คะแนน |

ข้อสังเกต : ความสัมพันธ์ทุกด้านติดต่อประสานงานที่จะรวมไปถึงการติดต่อสื่อสาร โดยติดต่อผ่านเครื่องมือสื่อสาร เช่น โทรศัพท์ โทรสาร

การทำแผนภูมิโครงตาข่ายความสัมพันธ์ (INTERACTION DIGRAM)

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์จากตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ (RELATIONSHIP MATRIX) ระหว่างองค์ประกอบในโครงการโดยนำค่า 3 และค่า 4 (ความสัมพันธ์มากและความสัมพันธ์มากที่สุด) มาโยงเส้นความใกล้ชิดซึ่งกัน ซึ่งมีลักษณะคล้ายตะกร้อการทำแผนภูมิแบบโครงตาข่ายเป็นการทำที่ง่าย เพียงแต่นำค่าจากตารางค่าความสัมพันธ์มาใช้ แต่การมองความสัมพันธ์ยังอยากอยู่เนื่องจากเส้นยังมาก จึงทำให้ดูค่อนข้างสับสน

การทำแผนภูมिरูปฟองความสัมพันธ์ (BUBBLE DIAGRAM)

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องจากแผนภูมิโครงตาข่าย แต่จะปรับตำแหน่งขององค์ประกอบให้อยู่ใกล้ชิดกันตามค่าความสัมพันธ์จากเส้น เช่น องค์ประกอบที่มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุดก็จะให้อยู่ใกล้กันมากกว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้อยกว่าและพยายามปรับเปลี่ยนให้ค่าความสัมพันธ์มีการติดต่อน้อยที่สุด ซึ่งจะทำให้การมองเห็นแผนภูมิเป็นการมองที่ง่ายขึ้น โดยยังคงให้เป็นไปตามเดิมไม่เปลี่ยนแปลง

การทำแผนภูมิความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอย (FUNCTIONAL DIAGRAM)

เป็นแผนภูมิที่แสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบกับกลุ่มผู้ใช้โครงการในแต่ละประเภทในการโยงเส้นสามารถพิจารณาจากพฤติกรรมและหน้าที่ใช้สอยของผู้ใช้โครงการ แผนภูมิประเภทนี้จะมีการจัดวางตำแหน่งตามแผนภูมิต่างกันในเรื่องเส้นที่โยง หากองค์ประกอบใดมีเส้นการสัญจรผ่านมากก็จะมีผลต่อการเพิ่มเนื้อที่ทางสัญจรในส่วนการคิดพื้นที่วิเคราะห์

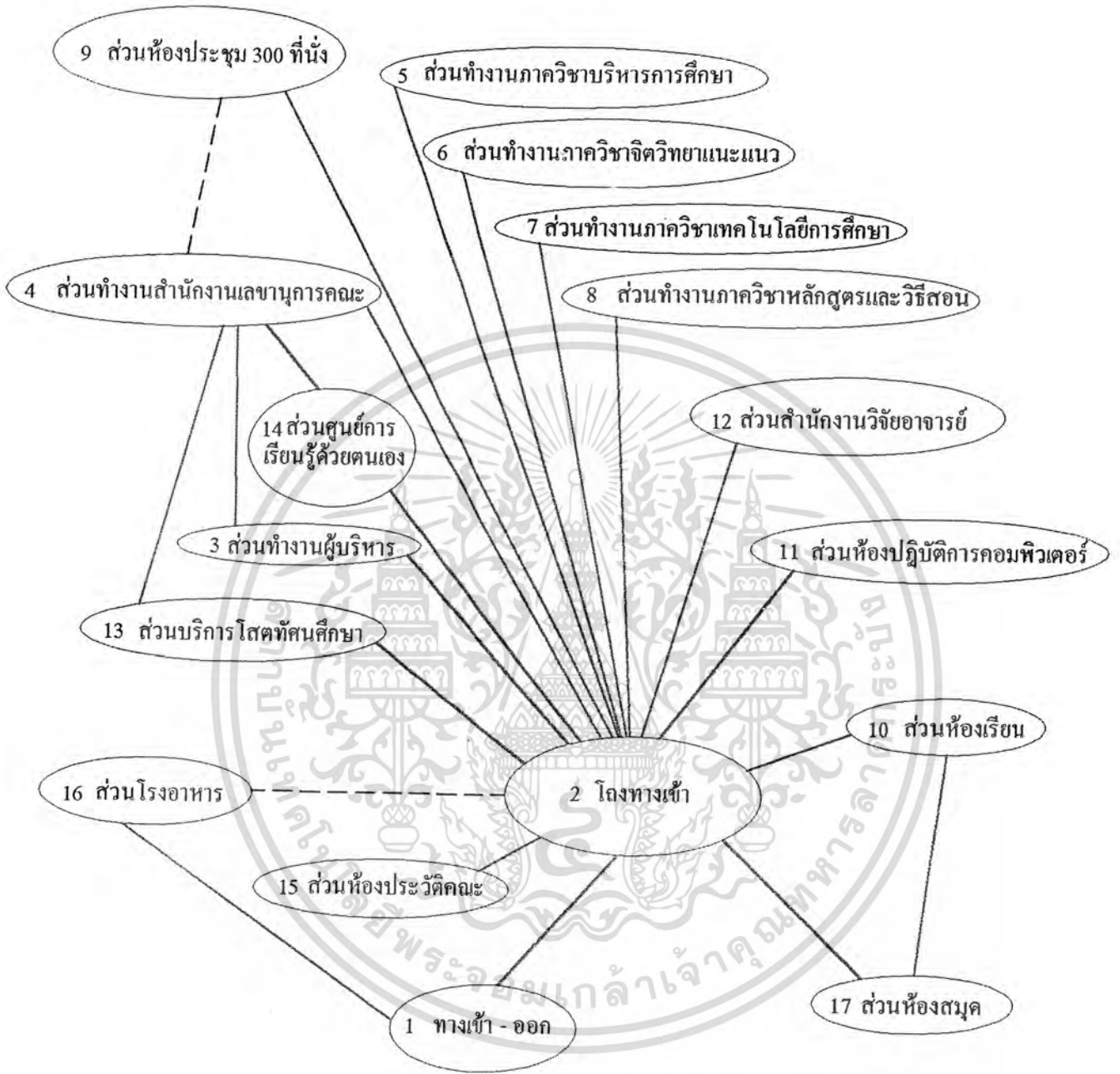


หมายเหตุ

- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 19 ความสัมพันธ์รวมของโครงการ

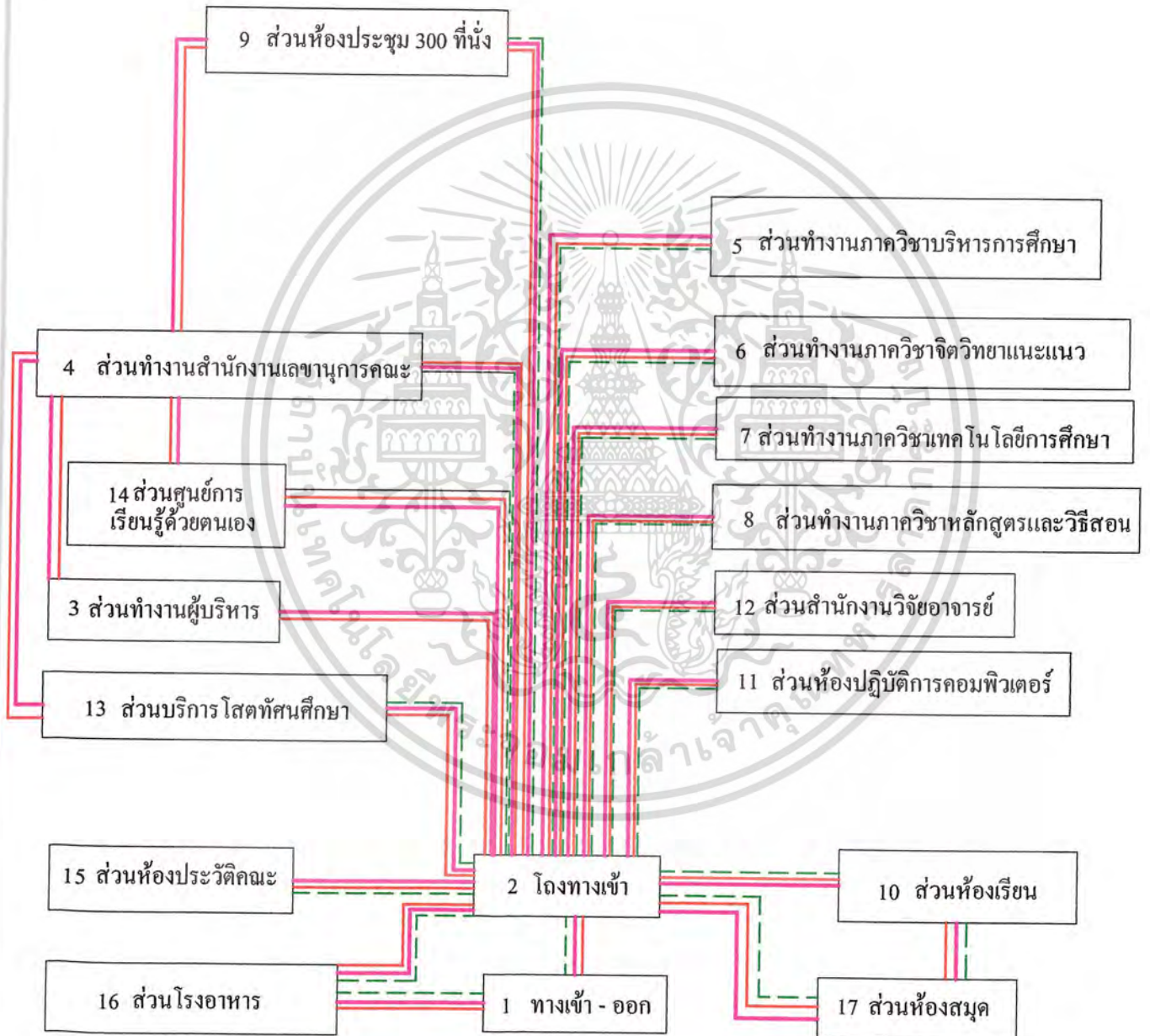


————— แทนความสัมพันธ์มากที่สุด

- - - - - แทนความสัมพันธ์เบา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 20 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอยรวมของโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์ทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

— สีชมพู — เส้นความสัมพันธ์
 — สีเขียว — เส้นผู้ให้บริการ
 - - - สีเขียว - - - เส้นผู้รับบริการ

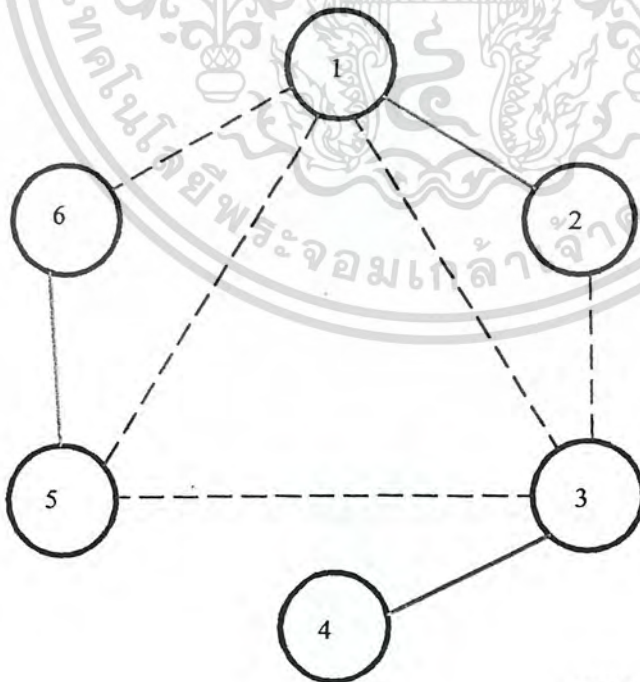
ค่าความสัมพันธ์ส่วนโยงทางเข้า

องค์ประกอบ					
1	ทางเข้า - ออก				
2	เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	4			
3	บอร์ดประชาสัมพันธ์	3	3		
4	บอร์ดแผนผังอาคาร	2	2	3	
5	โทรศัพท์	4	2	2	3
6	น้ำดื่ม	2	2	2	
		4	2	2	

หมายเหตุ

- 4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 แทนความสัมพันธ์มาก
- 2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 แทนความสัมพันธ์น้อย

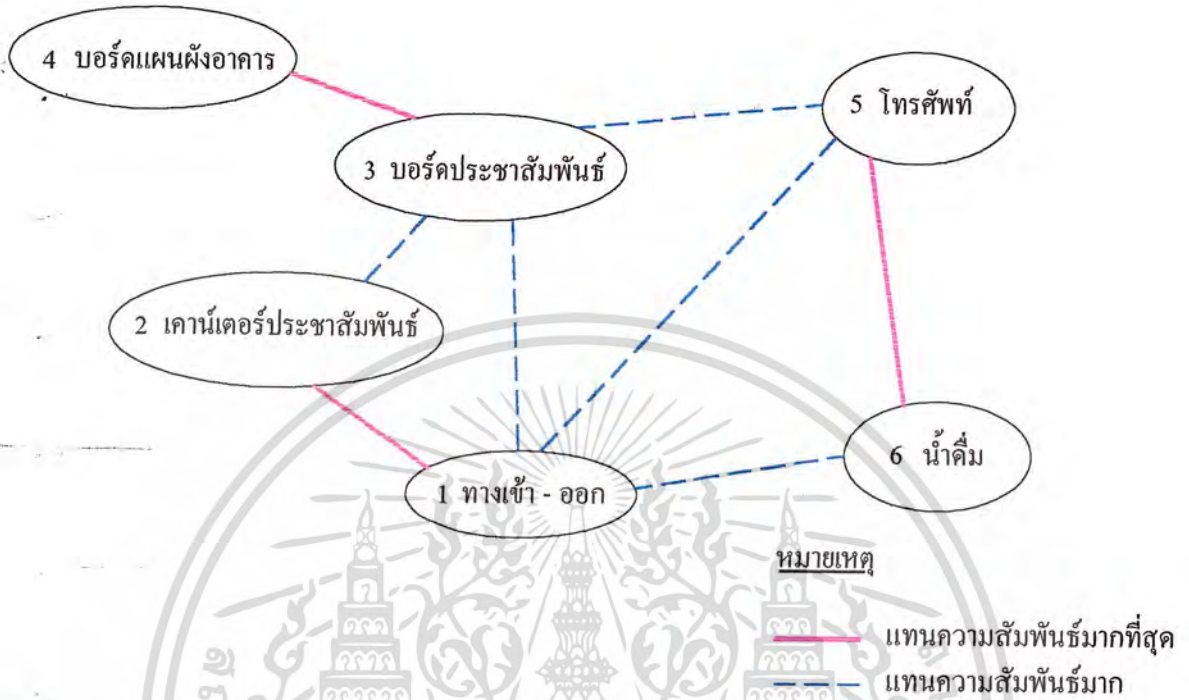
โครงตาข่ายความสัมพันธ์ส่วนโยงทางเข้า



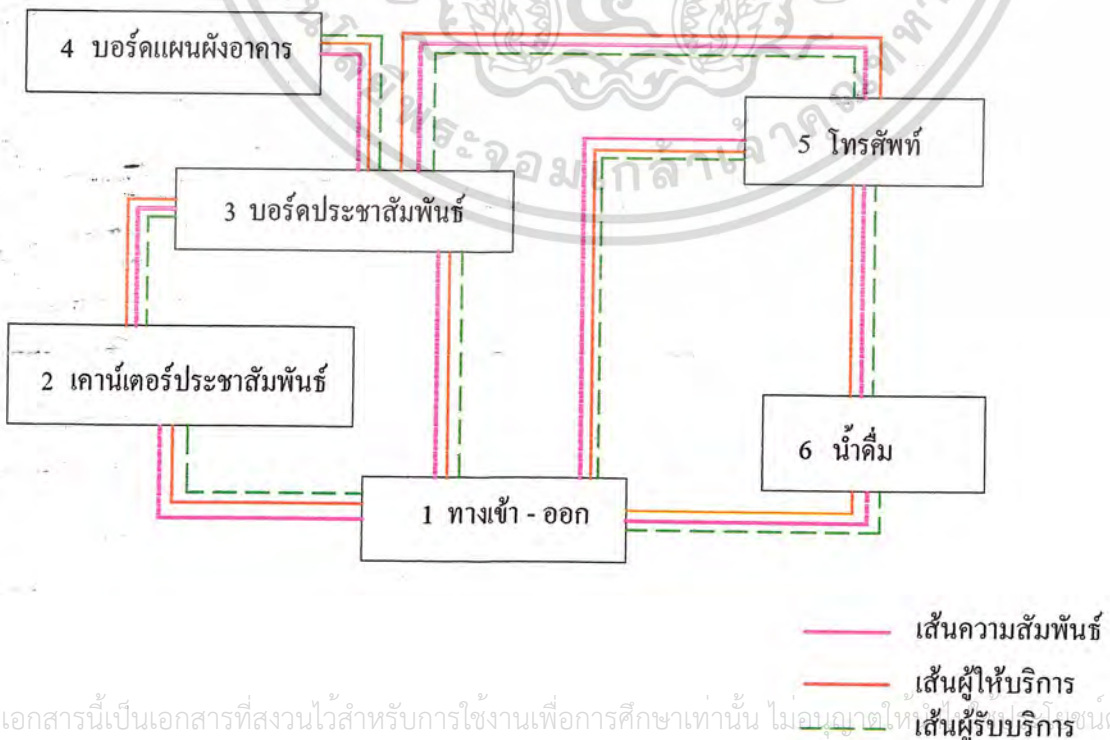
หมายเหตุ

- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - แทนความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ในเชิงพาณิชย์ การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิที่ 22 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย ส่วนโง่งทางเข้า



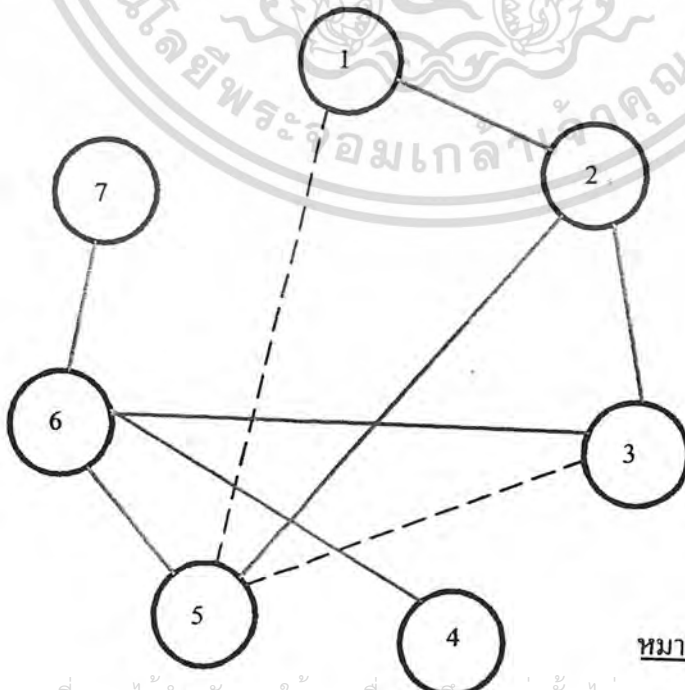
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้เพื่อประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ส่วนผู้บริหาร

องค์ประกอบ							
1	ทางเข้า - ออก						
2	ส่วนคณบดี	4					
3	ส่วนรองคณบดีฝ่ายบริหาร	4	2				
4	ส่วนรองคณบดีฝ่ายวิชาการ	2	4	3			
5	ส่วนรองคณบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	2	2	4	2		
6	ส่วนประชุม	4	4	4	2		
7	ส่วนเตรียมอาหาร	4	2				

- หมายเหตุ
- 4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
 - 3 แทนความสัมพันธ์มาก
 - 2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
 - 1 แทนความสัมพันธ์น้อย

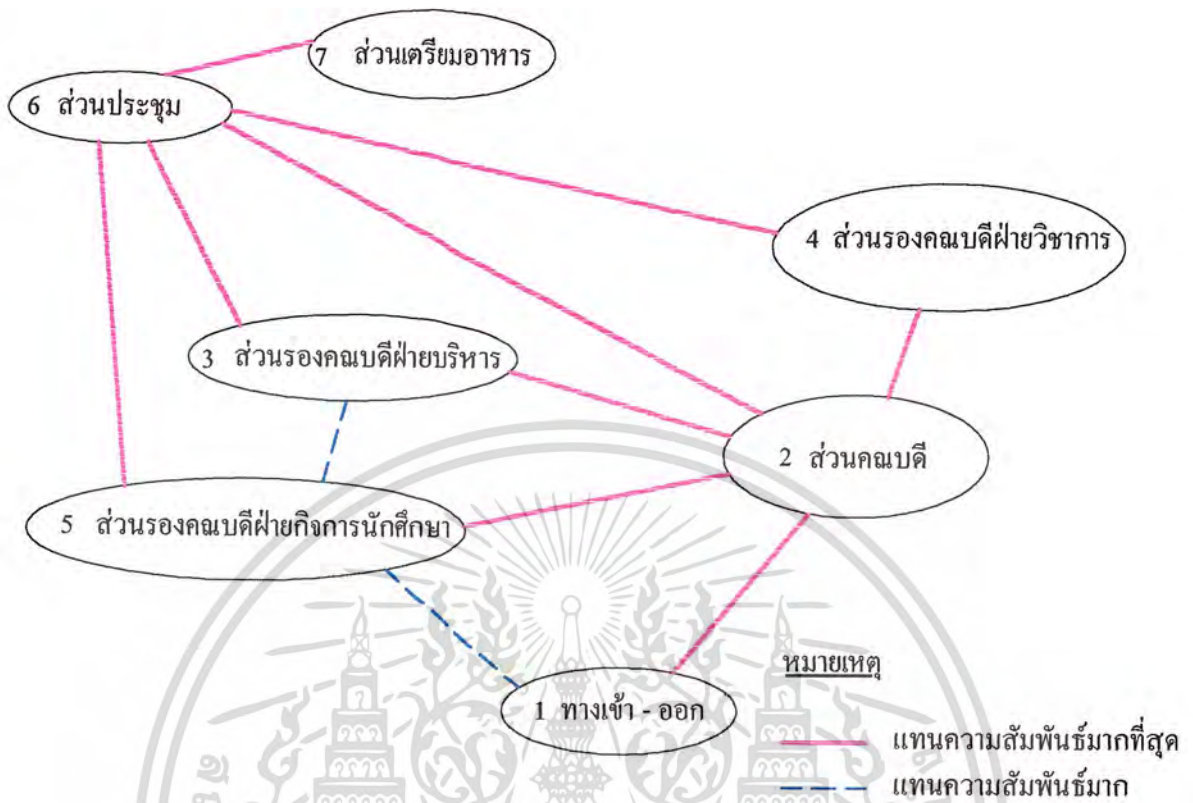
โครงข่ายความสัมพันธ์ ส่วนผู้บริหาร



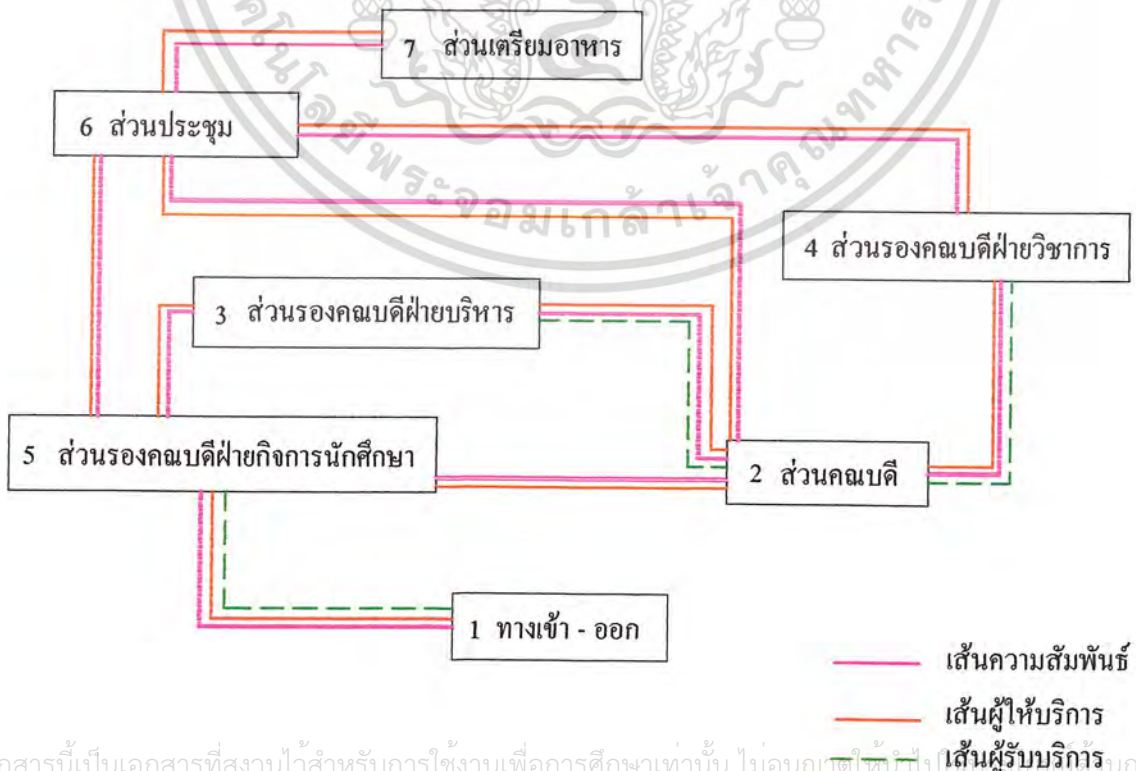
หมายเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มาใช้งาน
 ————— แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 23 ความสัมพันธ์ ส่วนผู้บริหาร



แผนภูมิที่ 24 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย ส่วนผู้บริหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

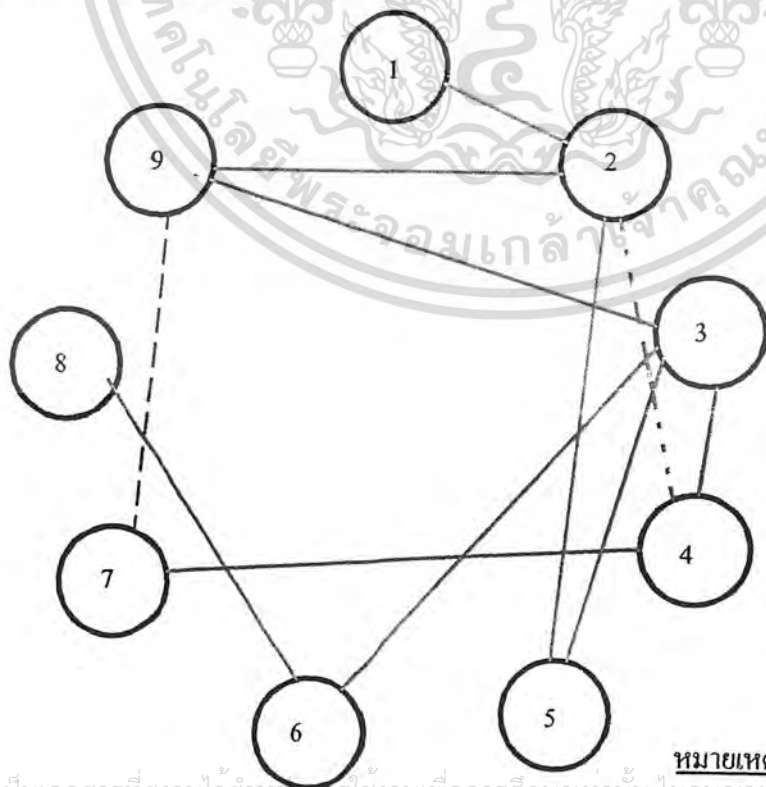
ค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานเลขานุการ

องค์ประกอบ										
1	ทางเข้า - ออก									
2	ส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อ-พักคอย	4								
3	ส่วนเลขานุการคณะ	2	2							
4	ส่วนงานบริหารและธุรการ	4	3	2						
5	ส่วนงานบริการการศึกษา	2	4	2	2					
6	ส่วนประชุม	2	2	2	2	2				
7	ห้องเก็บเอกสาร	2	4	2	2	4				
8	ส่วนเตรียมอาหาร	2	2	2	2	2	4			
9	ส่วนงานคลังและพัสดุ	2	3	2	2	2	2	4		

หมายเหตุ

- 4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 แทนความสัมพันธ์มาก
- 2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 แทนความสัมพันธ์น้อย

โครงตาข่ายความสัมพันธ์ ส่วนสำนักงานเลขานุการ

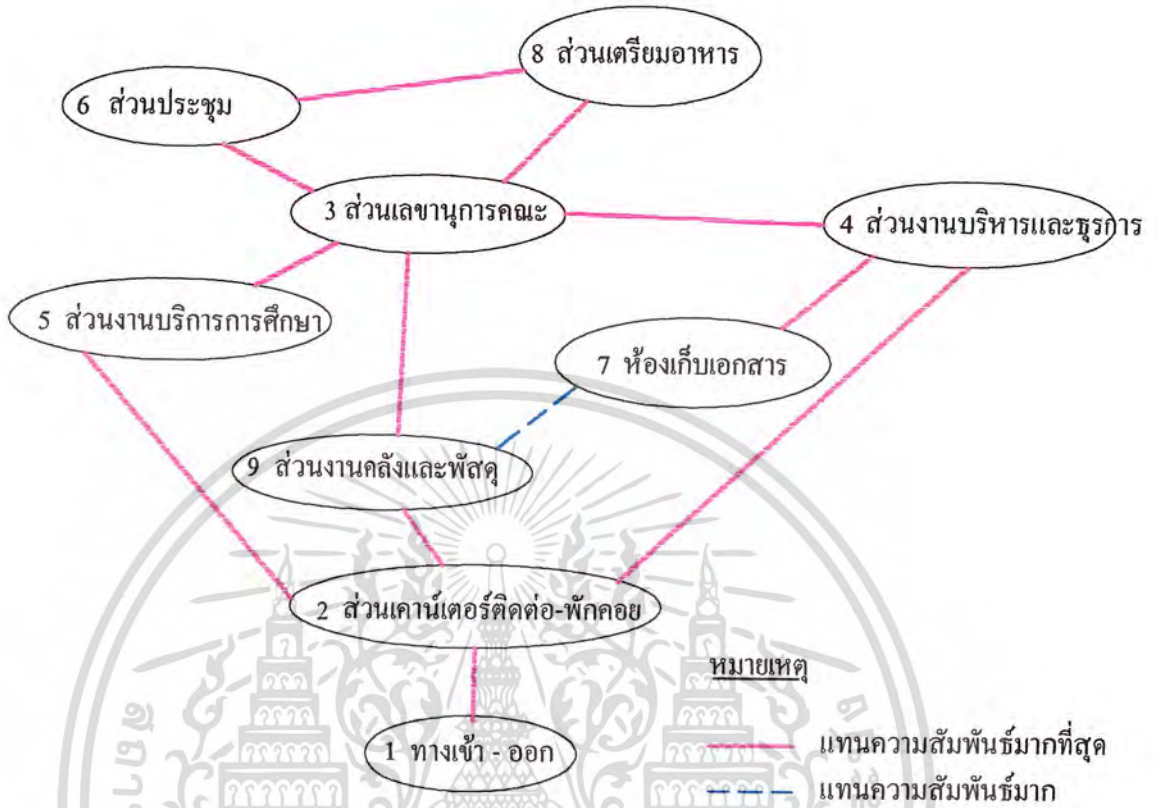


หมายเหตุ

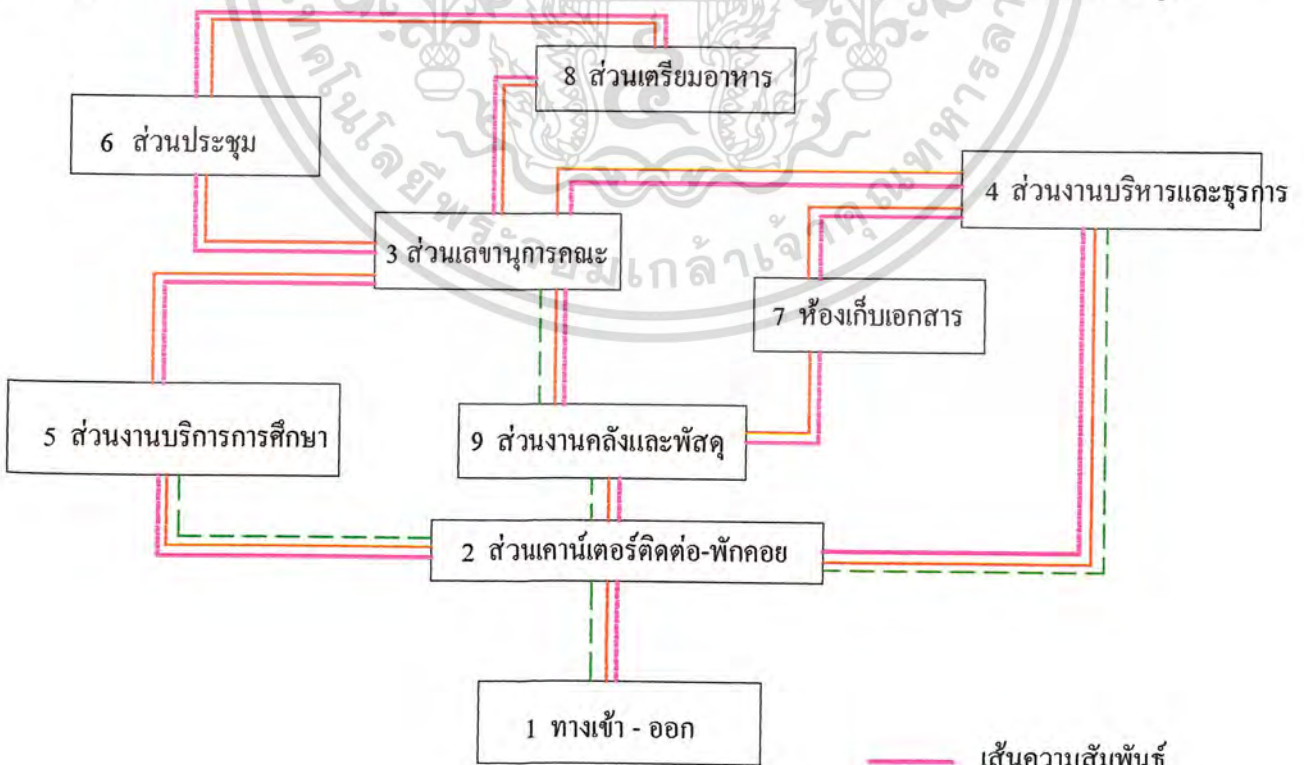
- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

แผนภูมิที่ 25 ความสัมพันธ์ ส่วนสำนักงานเลขานุการ



แผนภูมิที่ 26 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย ส่วนสำนักงานเลขานุการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

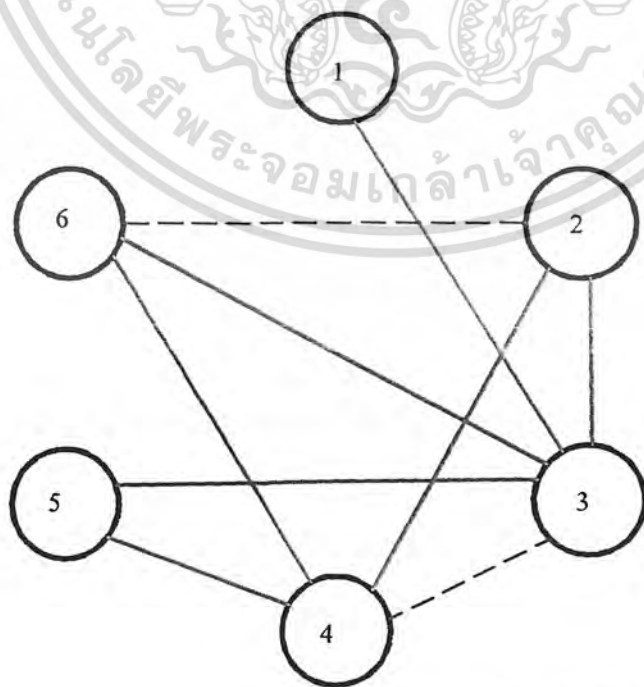
ค่าความสัมพันธ์ส่วนงานบริหารและธุรการ

องค์ประกอบ						
1	ทางเข้า - ออก					
2	ส่วนหัวหน้างานบริหารและธุรการ	2				
3	ส่วนหน่วยสารบรรณ	4	4			
4	ส่วนหน่วยงานเจ้าหน้าที่	4	2			
5	ส่วนเก็บเอกสาร	3	4	1		2
6	ส่วนประชุม	4	4	4	3	
		4	4	4	4	
		2				

หมายเหตุ

- 4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 แทนความสัมพันธ์มาก
- 2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 แทนความสัมพันธ์น้อย

โครงตาข่ายความสัมพันธ์ ส่วนงานบริหารและธุรการ

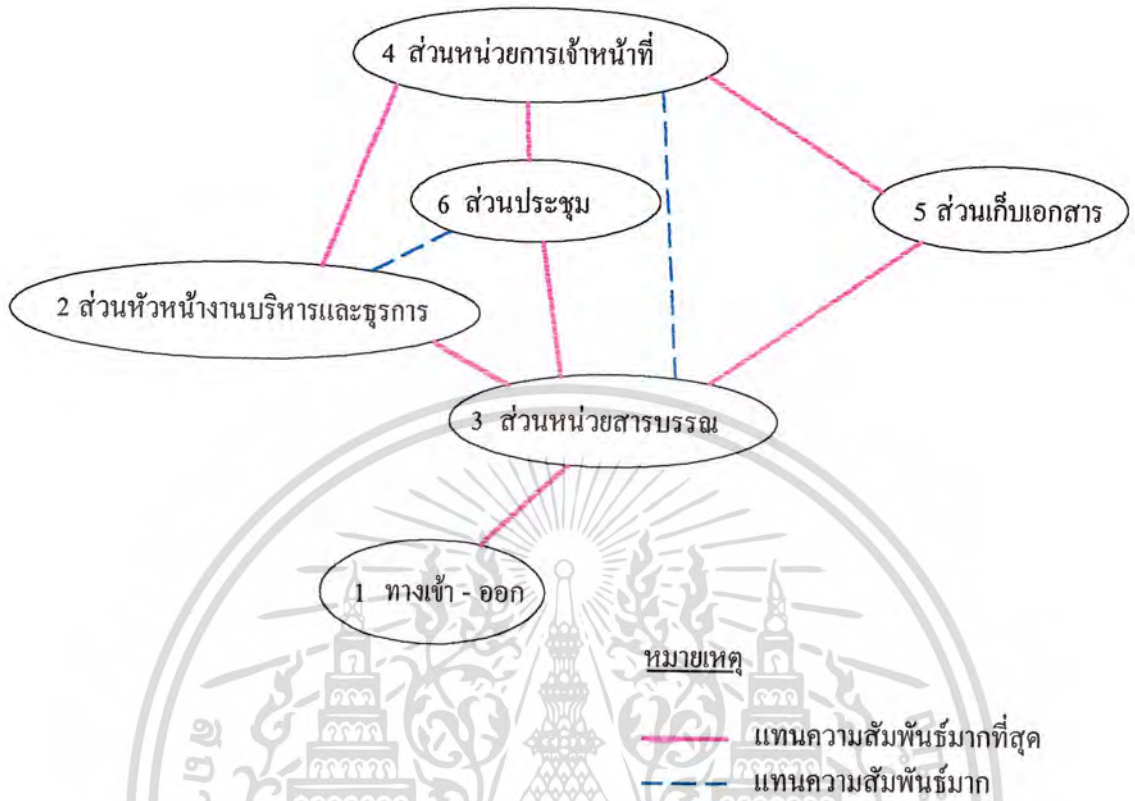


หมายเหตุ

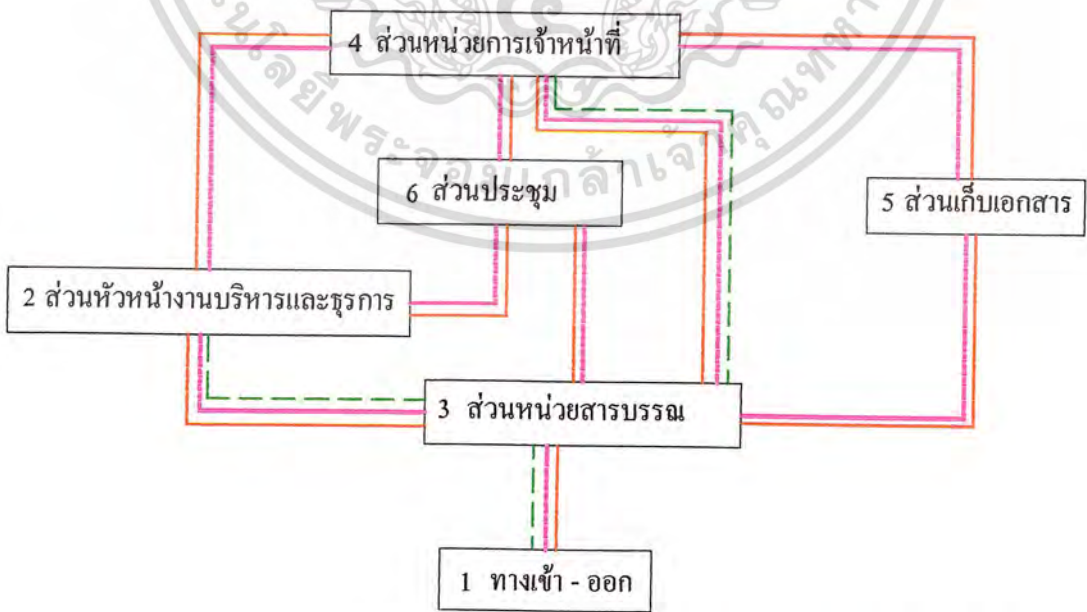
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์ที่ปรากฏไปใช้

--- แทนความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 27 ความสัมพันธ์ ส่วนงานบริหารและธุรการ



แผนภูมิที่ 28 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย ส่วนงานบริหารและธุรการ



— เส้นความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้เส้นผู้ให้บริการดำเนินการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารผู้ให้บริการนำไปใช้

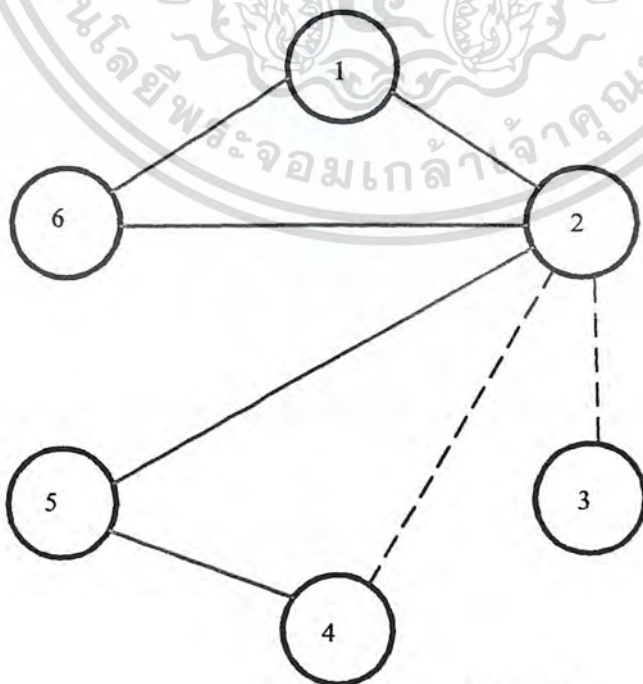
ค่าความสัมพันธ์ส่วนงานบริการการศึกษา

องค์ประกอบ						
1	ทางเข้า - ออก	4				
2	ส่วนหน่วยส่งเสริมและพัฒนาวิชาการ		1			
3	ส่วนเก็บเอกสาร			1		
4	ส่วนประชุม				2	
5	ส่วนหัวหน้างานบริการการศึกษา					4
6	ส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อ					

หมายเหตุ

- 4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 แทนความสัมพันธ์มาก
- 2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 แทนความสัมพันธ์น้อย

โครงตาข่ายความสัมพันธ์ ส่วนงานบริการการศึกษา

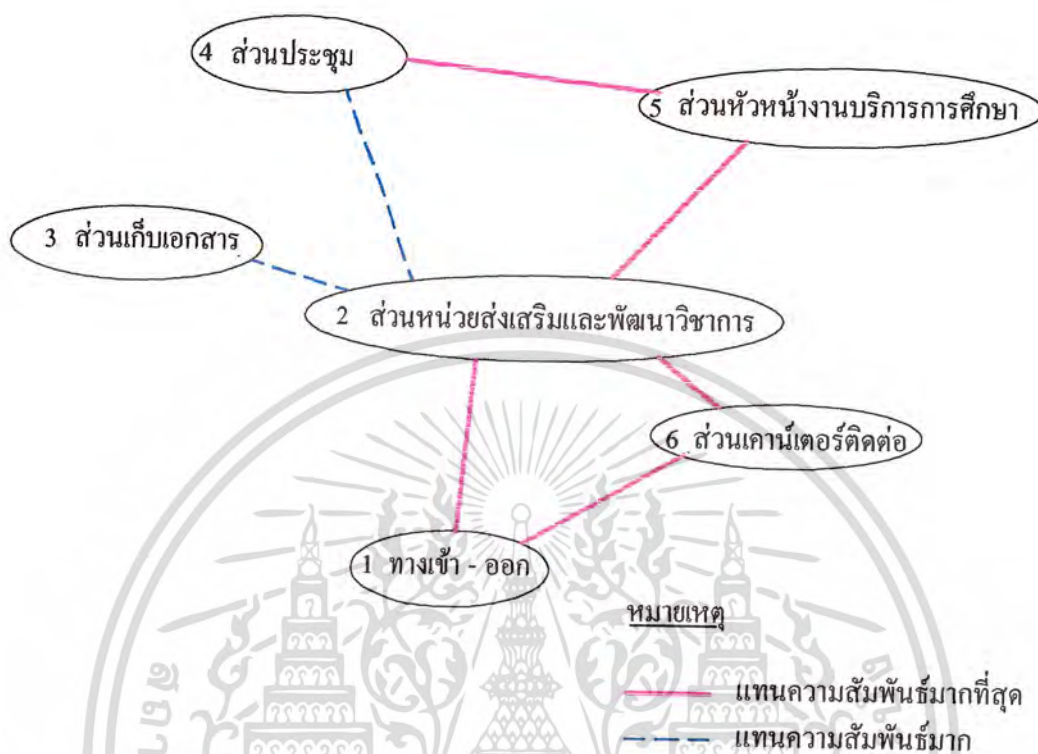


หมายเหตุ

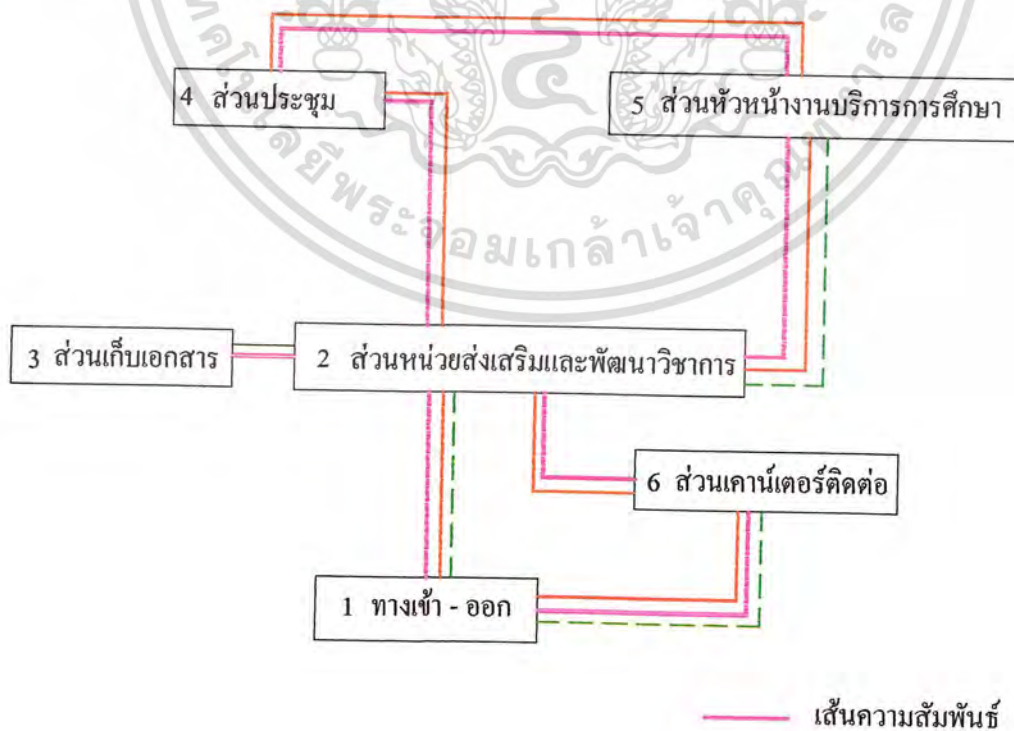
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์ที่นำไปใช้

— แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - แทนความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 29 ความสัมพันธ์ ส่วนงานบริการการศึกษา



แผนภูมิที่ 30 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย ส่วนงานบริการการศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

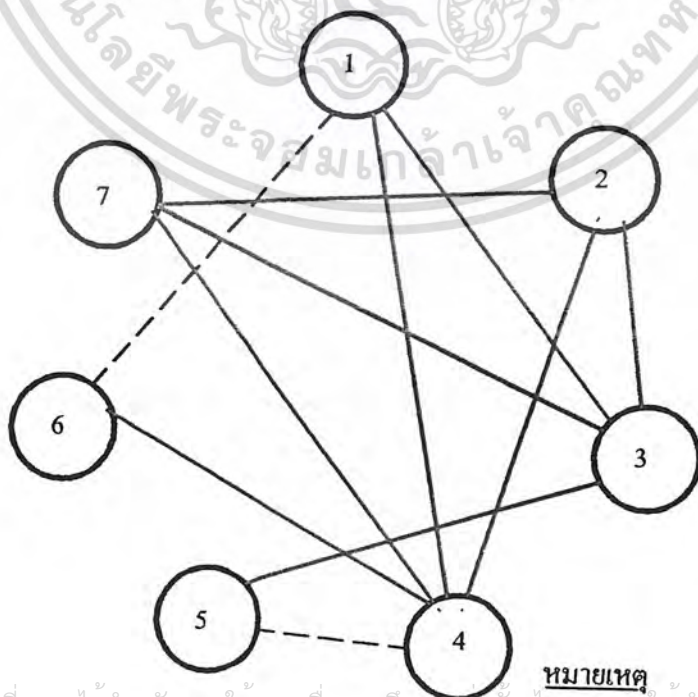
ค่าความสัมพันธ์ส่วนงานคลังและพัสดุ

องค์ประกอบ							
1	ทางเข้า - ออก						
2	ส่วนหัวหน้างานคลังและพัสดุ	4					
3	ส่วนหน่วยการเงินและการบัญชี	4	4				
4	ส่วนหน่วยพัสดุ	2	4	1			
5	ส่วนเก็บเอกสาร	3	4	1	1		
6	ส่วนห้องเก็บพัสดุ	1	4	4	4		
7	ส่วนห้องประชุม	1	1				

หมายเหตุ

- 4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 แทนความสัมพันธ์มาก
- 2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 แทนความสัมพันธ์น้อย

โครงตาข่ายความสัมพันธ์ส่วนงานคลังและพัสดุ

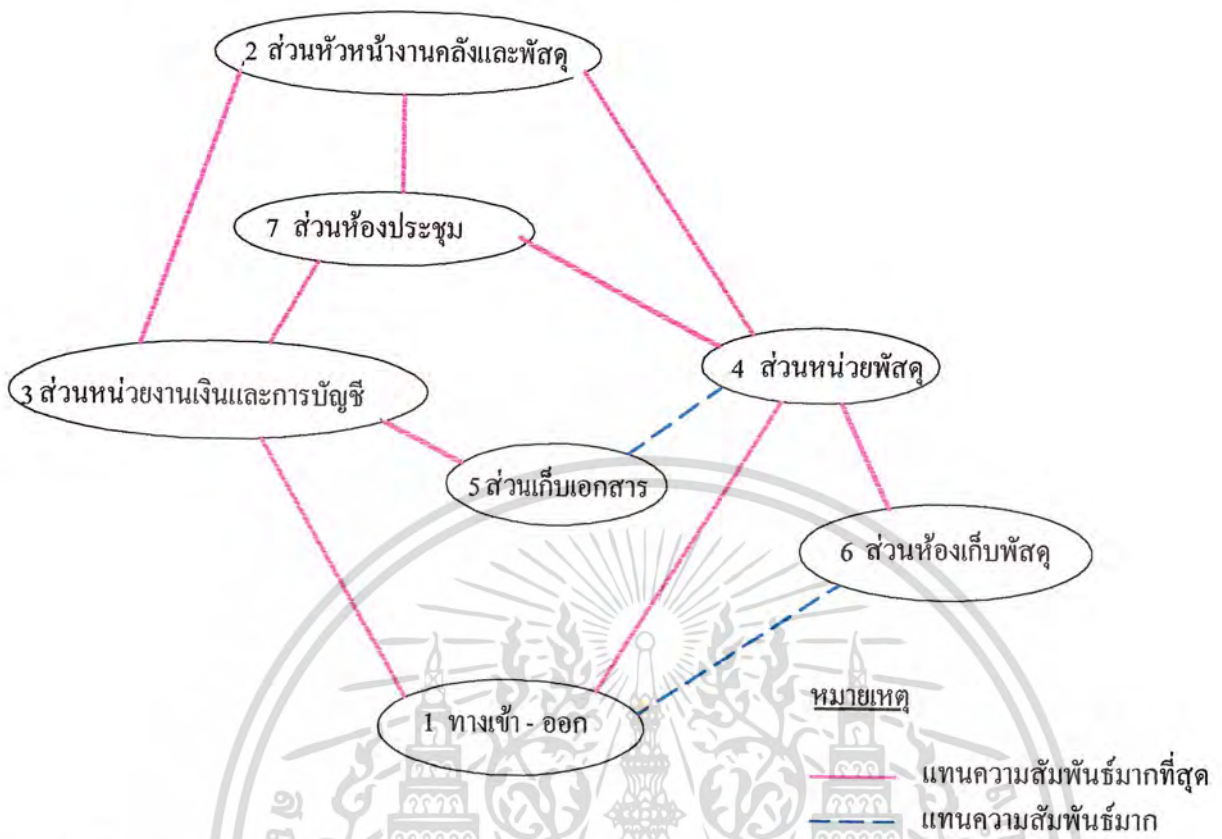


หมายเหตุ

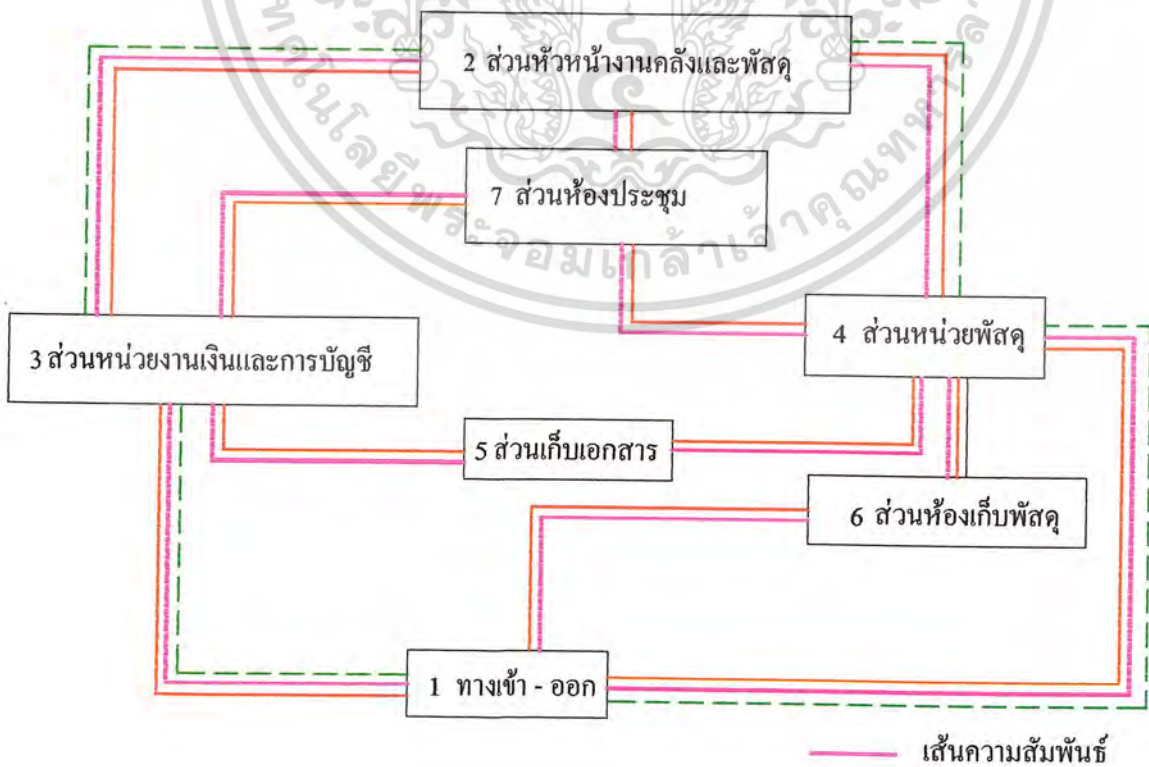
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 31 ความสัมพันธ์ ส่วนงานคลังและพัสดุ



แผนภูมิที่ 32 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย ส่วนงานคลังและพัสดุ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ **เส้นผู้ให้บริการ** ขนด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร **เส้นผู้รับบริการ** ที่เกี่ยวข้องในการนำไปใช้

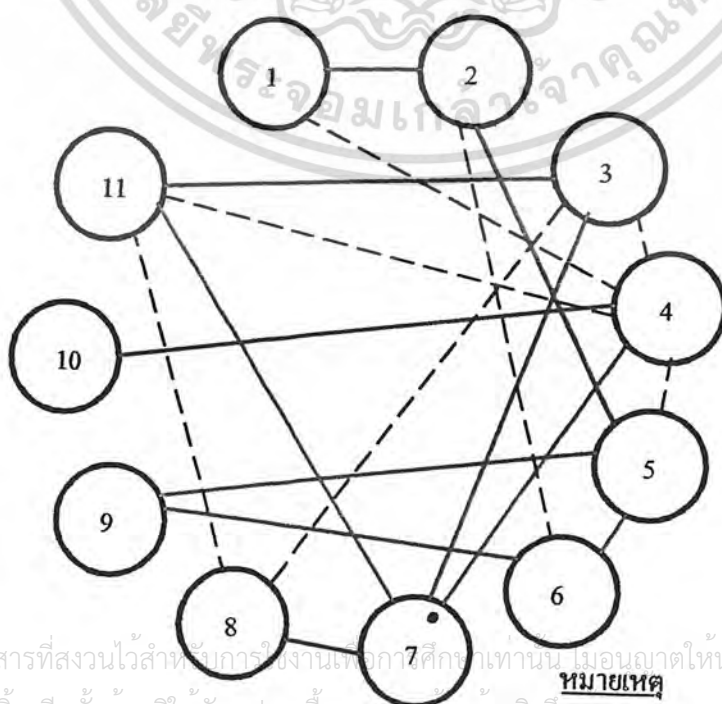
ค่าความสัมพันธ์ส่วนภาควิชาจิตวิทยาการแนะแนว

องค์ประกอบ														
1	ทางเข้า - ออก													
2	เคาน์เตอร์ติดต่อ-พักคอย	4												
3	ส่วนหัวหน้าภาควิชา	1	3											
4	ส่วนทำงานอาจารย์	2	1	1										
5	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บริหาร	3	4	1	1									
6	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ธุรการ	1	3	2	1	1								
7	ส่วนประชุม	3	2	1	1	1	2							
8	ส่วนเตรียมอาหาร	4	4	3	2	2	2	2						
9	ส่วนเก็บเอกสาร	2	2	1	1	1	1	1	2					
10	ส่วนห้องทำกิจกรรม	4	4	1	3									
11	ส่วนรองหัวหน้าภาค	1	2	2										

หมายเหตุ

- 4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 แทนความสัมพันธ์มาก
- 2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 แทนความสัมพันธ์น้อย

โครงตาข่ายความสัมพันธ์ ส่วนภาควิชาจิตวิทยาการแนะแนว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานของภาควิชาจิตวิทยาการแนะแนว เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ

- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

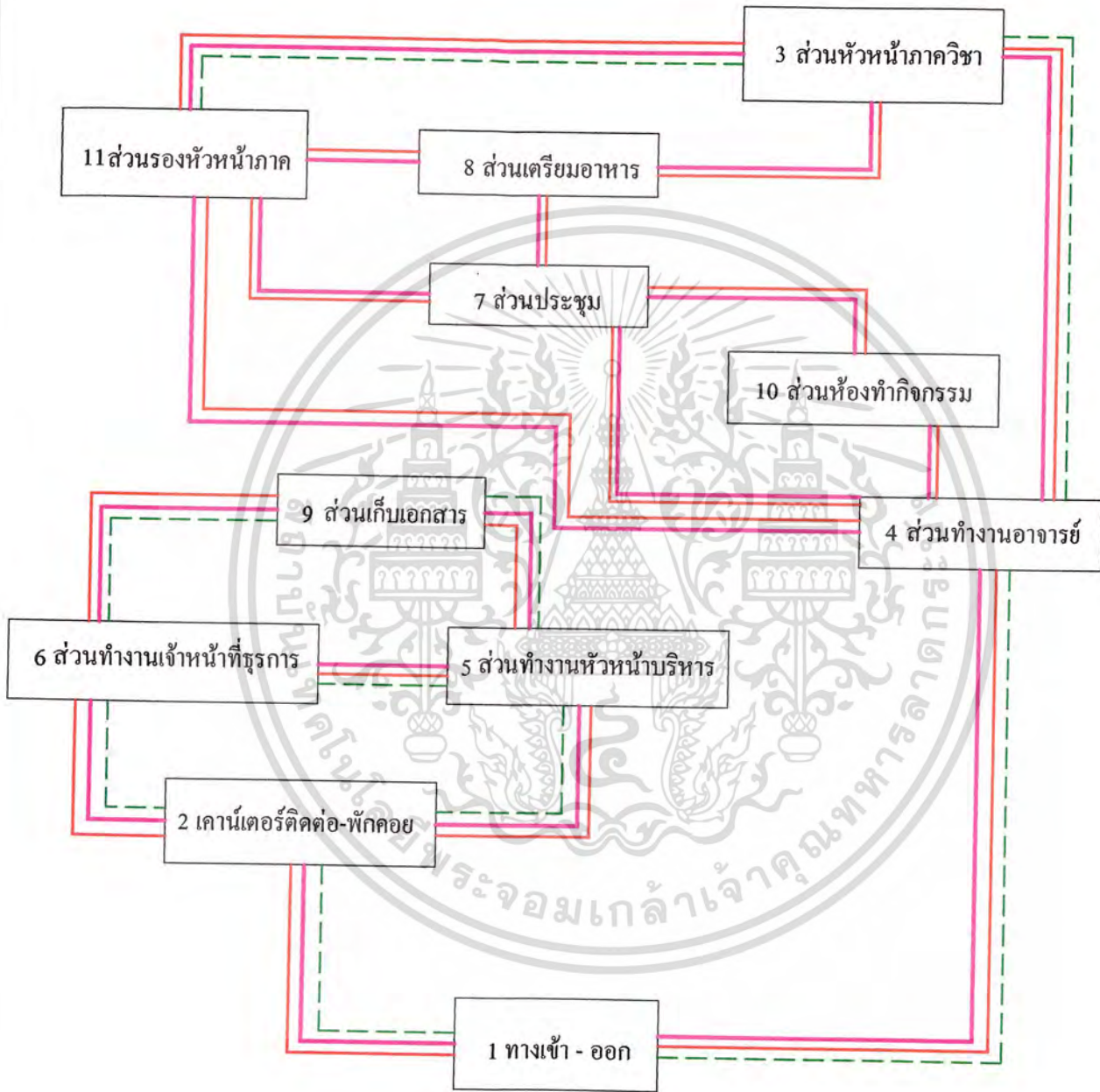
แผนภูมิที่ 33^๒ ความสัมพันธ์ ส่วนภาควิชาจิตวิทยาการแนะแนว



หมายเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของลิขสิทธิ์ที่นำไปใช้

แผนภูมิที่ 34 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย



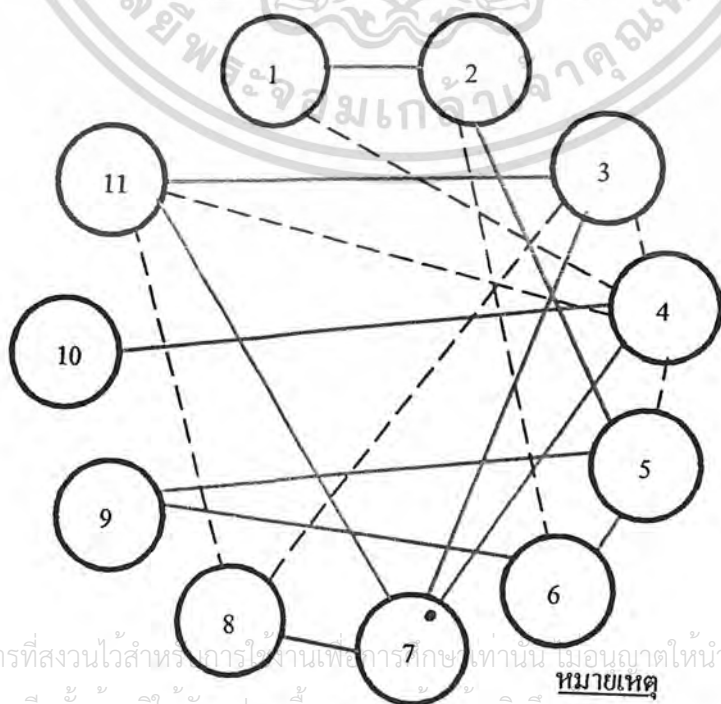
- ความสัมพันธ์
- เส้นผู้ให้บริการ
- เส้นผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ส่วนภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา



โครงตาข่ายความสัมพันธ์ ส่วนภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

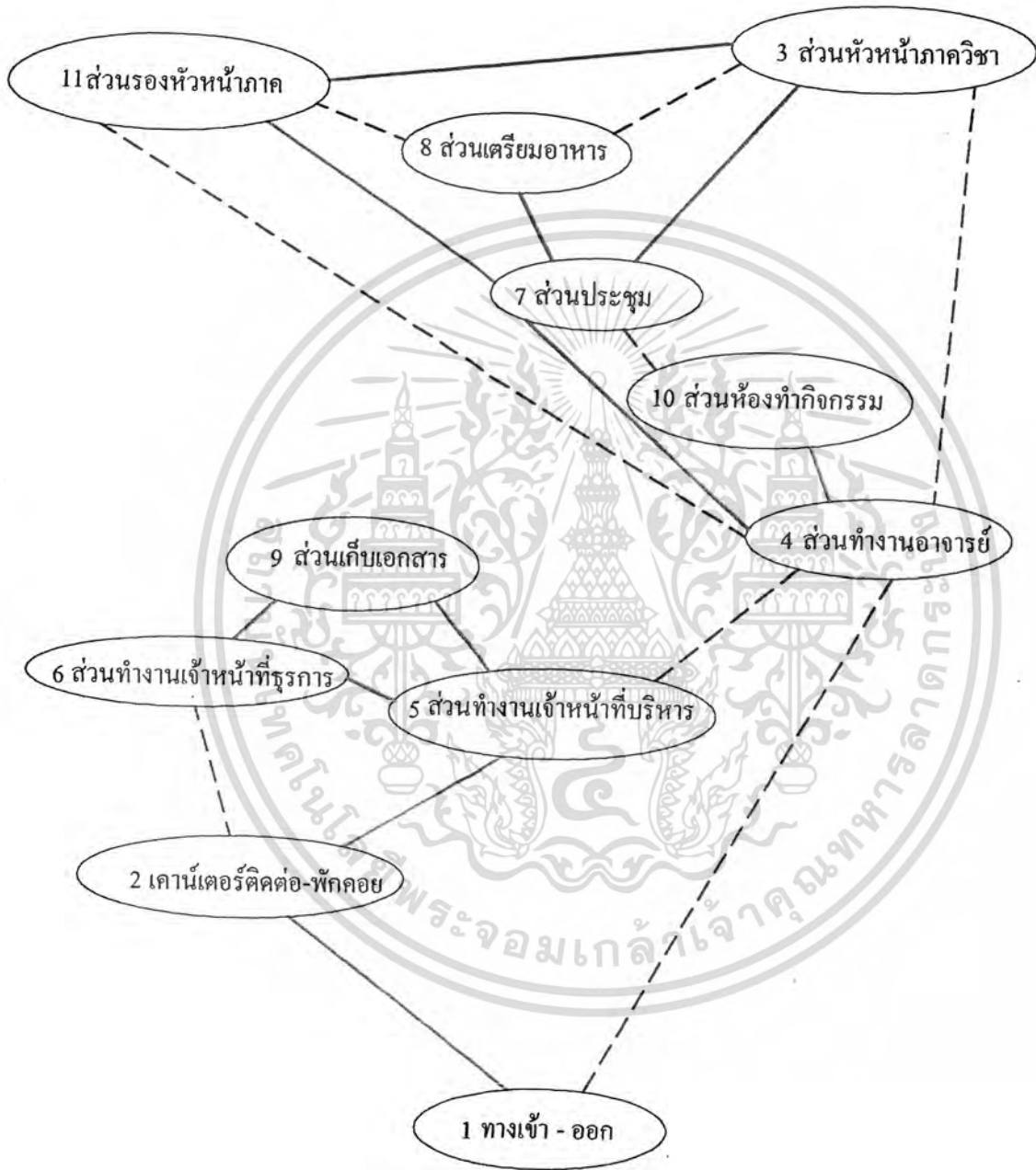


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หมายเหตุ

- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - แทนความสัมพันธ์มาก

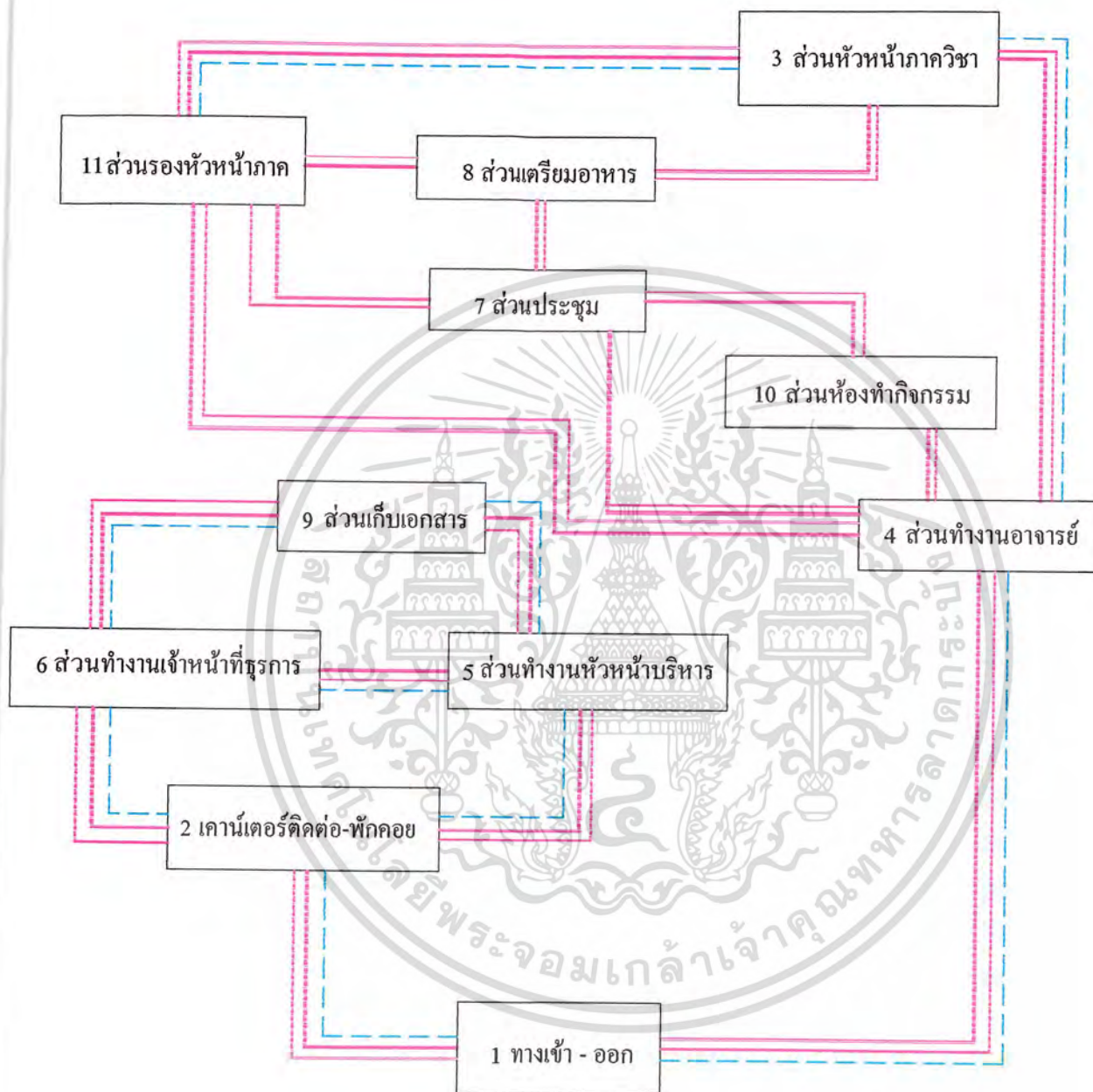
แผนภูมิที่ 35 ความสัมพันธ์ ส่วนภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา



หมายเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ข้อมูลหรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 36 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย ส่วนภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา



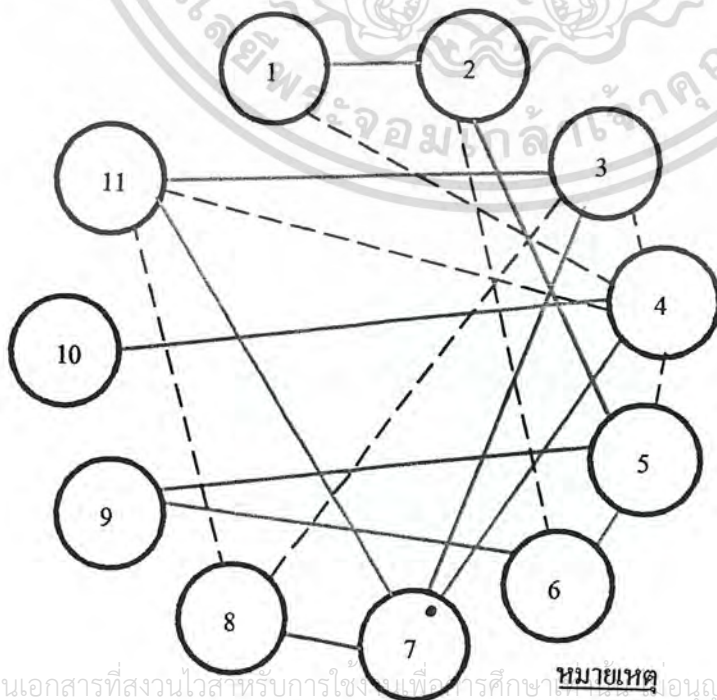
- สีชมพู เส้นความสัมพันธ์
- สีแดง เส้นผู้ให้บริการ
- - - สีน้ำเงิน เส้นผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ													
1	ทางเข้า - ออก												
2	เคาน์เตอร์ติดต่อ-พักคอย	4											
3	ส่วนหัวหน้าภาควิชา	1	3										
4	ส่วนทำงานอาจารย์	2	1	4									
5	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่บริหาร	3	4	1	2								
6	ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่ธุรการ	3	1	3	1	2							
7	ส่วนประชุม	3	2	4	1	1	2						
8	ส่วนเตรียมอาหาร	4	4	3	2	2	2						
9	ส่วนเก็บปริญญานิพนธ์	2	2	1	1	1	1	2					
10	ส่วนห้องทำกิจกรรม	2	2	4	4	4	4	1					
11	ส่วนรองหัวหน้าภาควิชา	4	4	1	3								

	หมายเหตุ
4	แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
3	แทนความสัมพันธ์มาก
2	แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
1	แทนความสัมพันธ์น้อย

โครงตาข่ายความสัมพันธ์ ส่วนภาควิชาบริหารการศึกษา



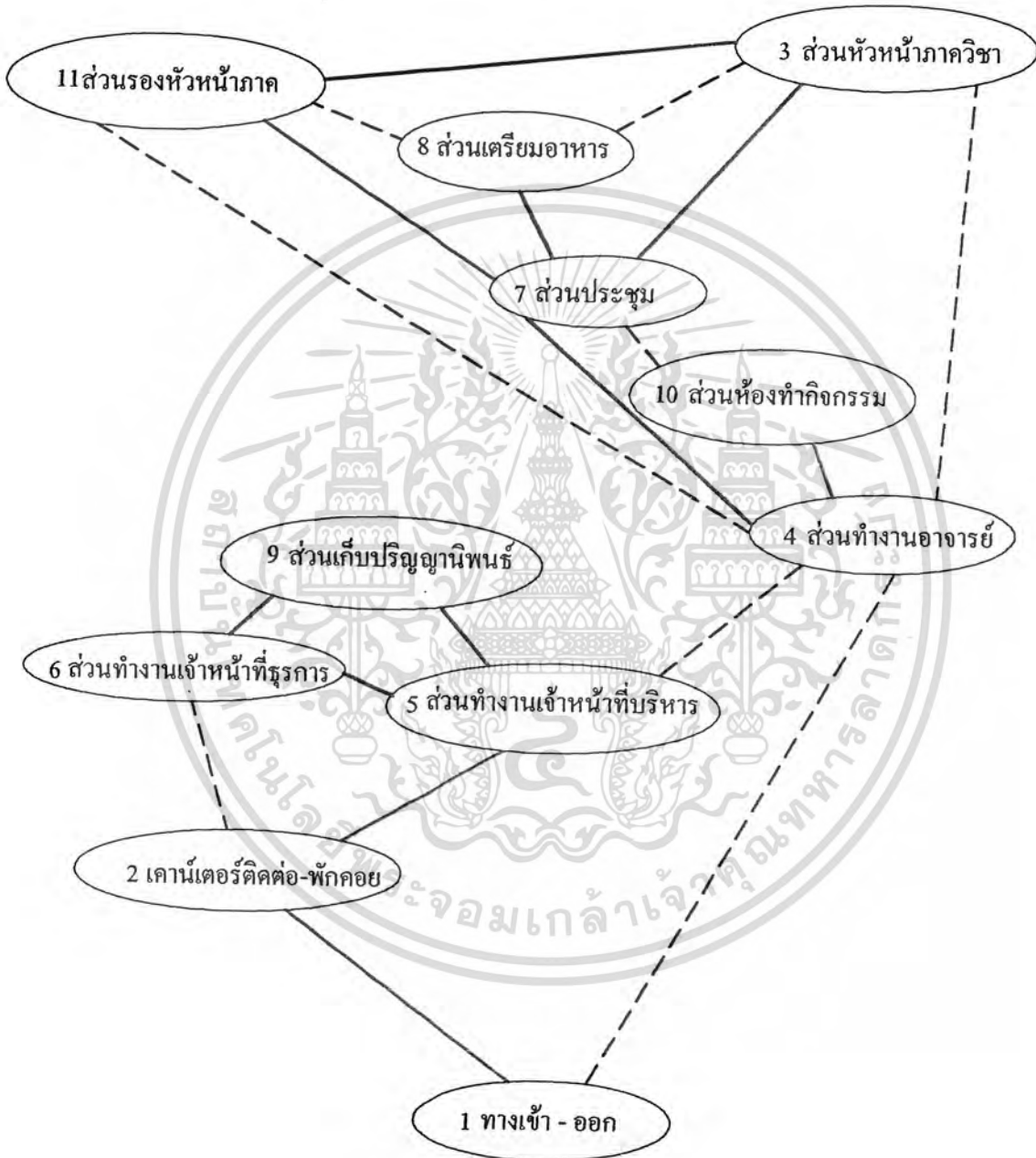
หมายเหตุ

— แทนความสัมพันธ์มากที่สุด

- - - แทนความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

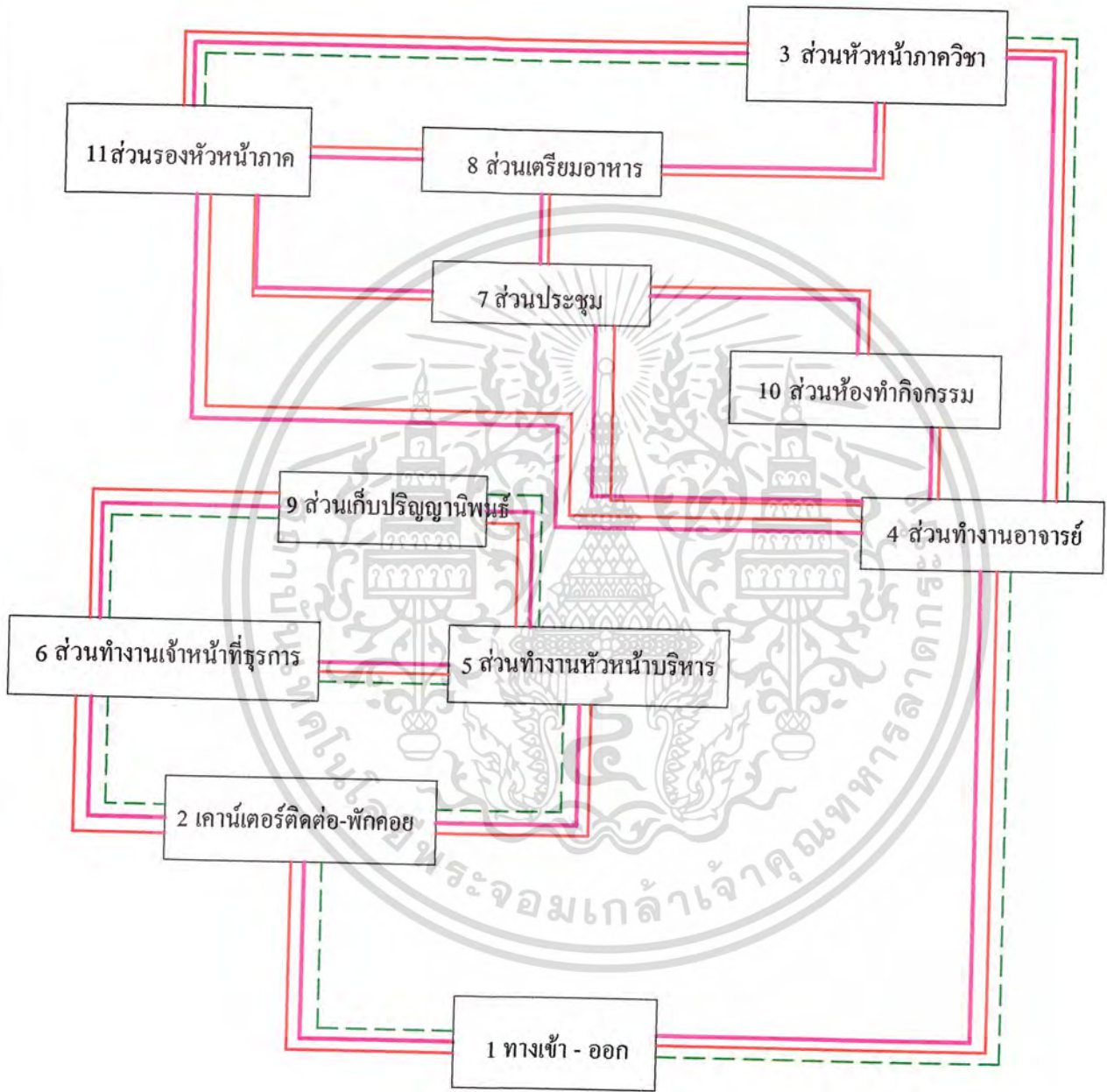
แผนภูมิที่ 37 ความสัมพันธ์ ส่วนภาควิชาการการศึกษา



หมายเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์อื่นใด
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงที่มาของเอกสารนำไปใช้

แผนภูมิที่ 37 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอยส่วนภาควิชาบริหารการศึกษา



- ความสัมพันธ์
- เส้นผู้ให้บริการ
- - - เส้นผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้ผู้ใช้บริการใช้เอกสารนี้แล้ว ผู้ใช้บริการต้องรับผิดชอบต่อการใช้งานเอกสารนี้ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานภาควิชาหลักสูตรและวิธีการสอน

องค์ประกอบ																					
1	ทางเข้า - ออก																				
2	เคาน์เตอร์ติดต่อ-สอบถาม	4																			
3	ส่วนหัวหน้าภาควิชา		3																		
4	ส่วนฝ่ายบริหาร			1																	
5	ส่วนเจ้าหน้าที่ธุรการ				1																
6	ส่วนประธานสาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ					4															
7	อาจารย์ประจำสาขาหลักสูตรและการนิเทศ						4														
8	ส่วนประธานสาขาวิชาการประถมศึกษา							4													
9	ส่วนอาจารย์ประจำสาขาการประถมศึกษา								4												
10	ประธานสาขาการสอนภาษาไทย									4											
11	ส่วนอาจารย์ประจำสาขาการสอนภาษาไทย										4										
12	ส่วนประธานสาขาสังคมศึกษา											4									
13	ส่วนอาจารย์ประจำสาขาสังคมศึกษา												4								
14	ส่วนประธานสาขาภาษาต่างประเทศ													4							
15	ส่วนอาจารย์ภาษาต่างประเทศ														4						
16	ส่วนห้องเอกสาร															4					
17	ส่วนห้องกิจกรรม																4				
18	ส่วนห้องประชุม																	4			
19	ส่วนเตรียมอาหาร																		4		

หมายเหตุ

4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด

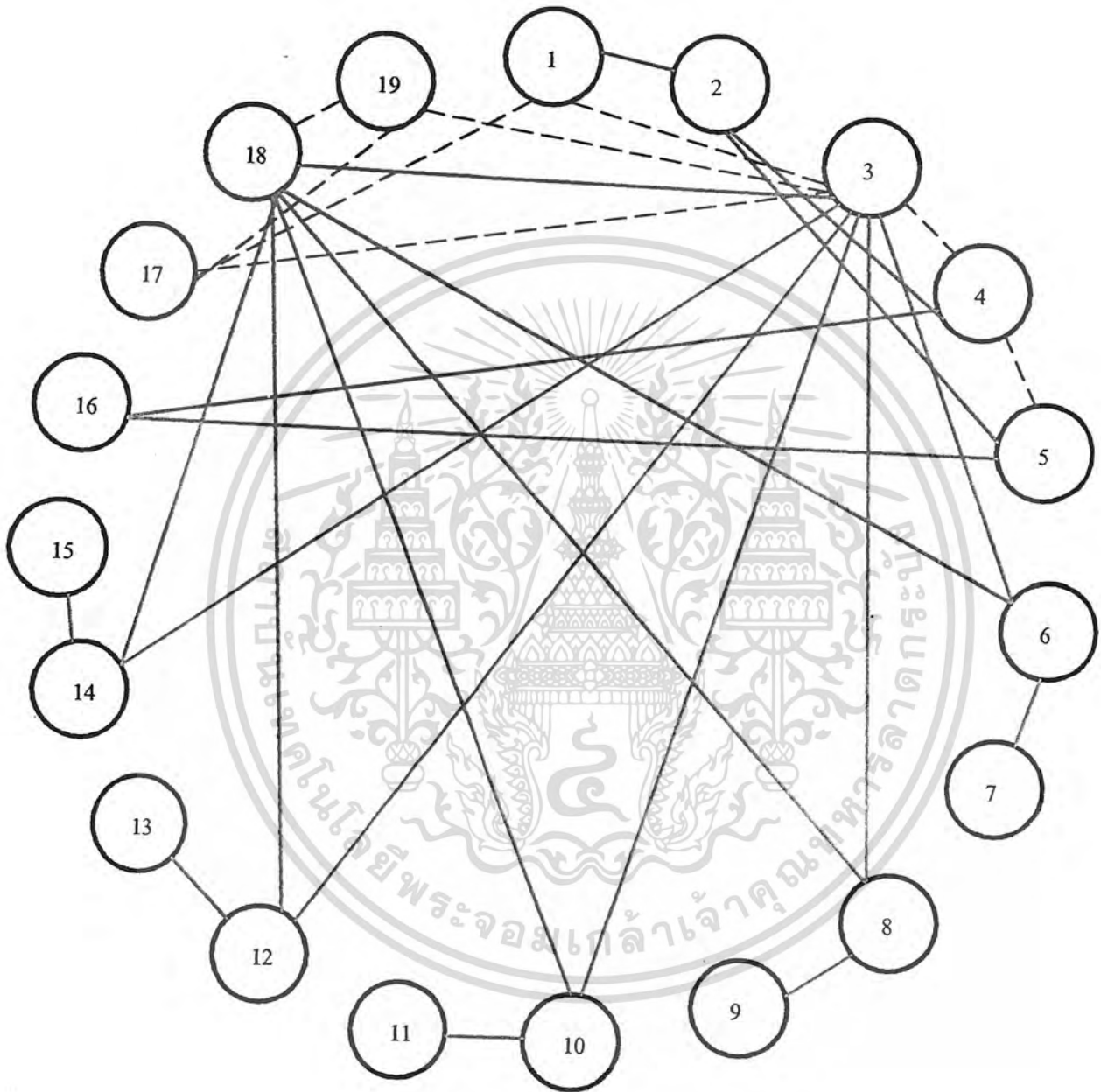
3 แทนความสัมพันธ์มาก

2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง

1 แทนความสัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสาร
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงข่ายความสัมพันธ์ ส่วนสำนักงานภาควิชาหลักสูตรและวิธีการสอน

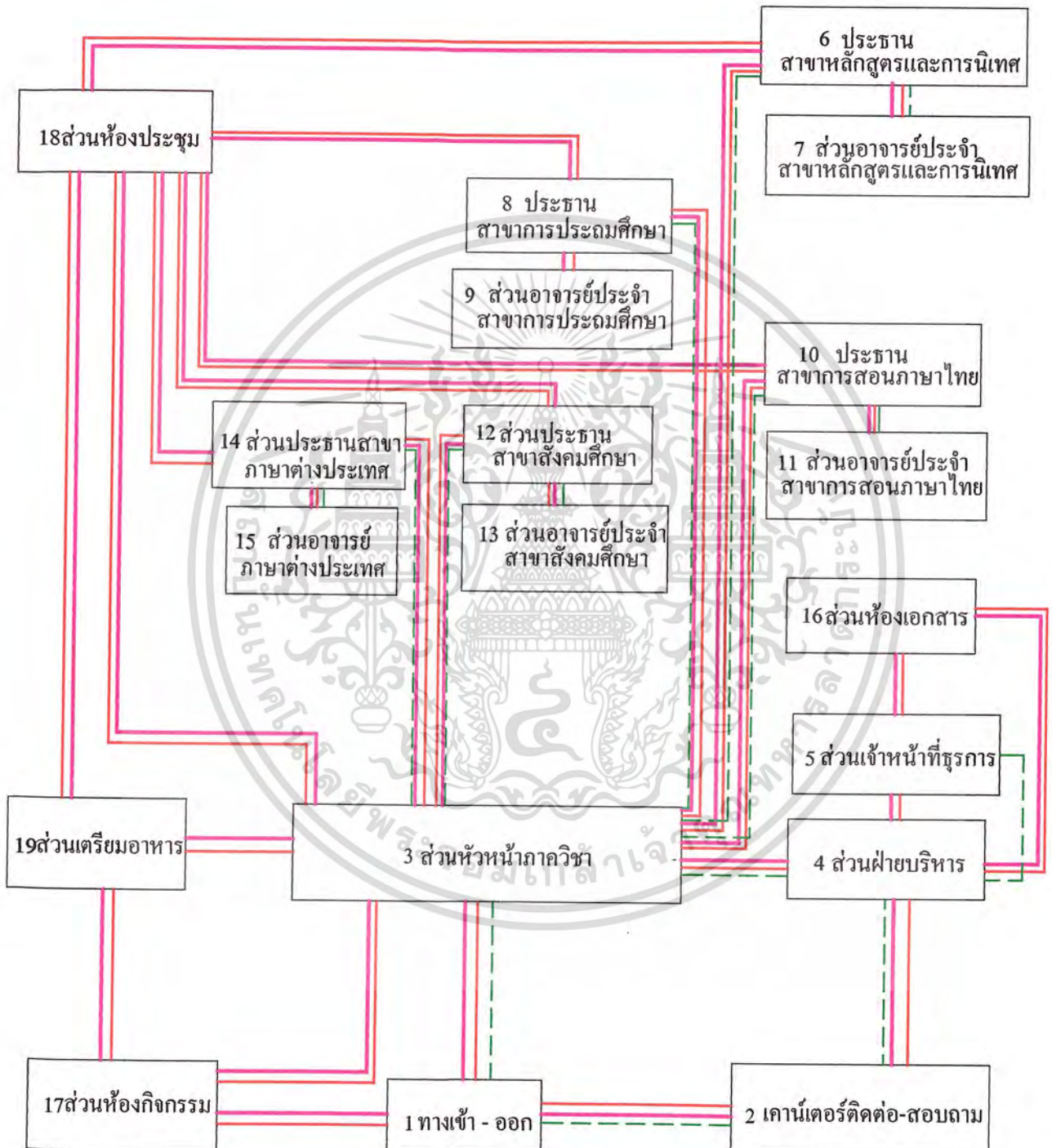


หมายเหตุ

- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - แทนความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 40 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย
ส่วนสำนักงานภาควิชาหลักสูตรและวิธีการสอน



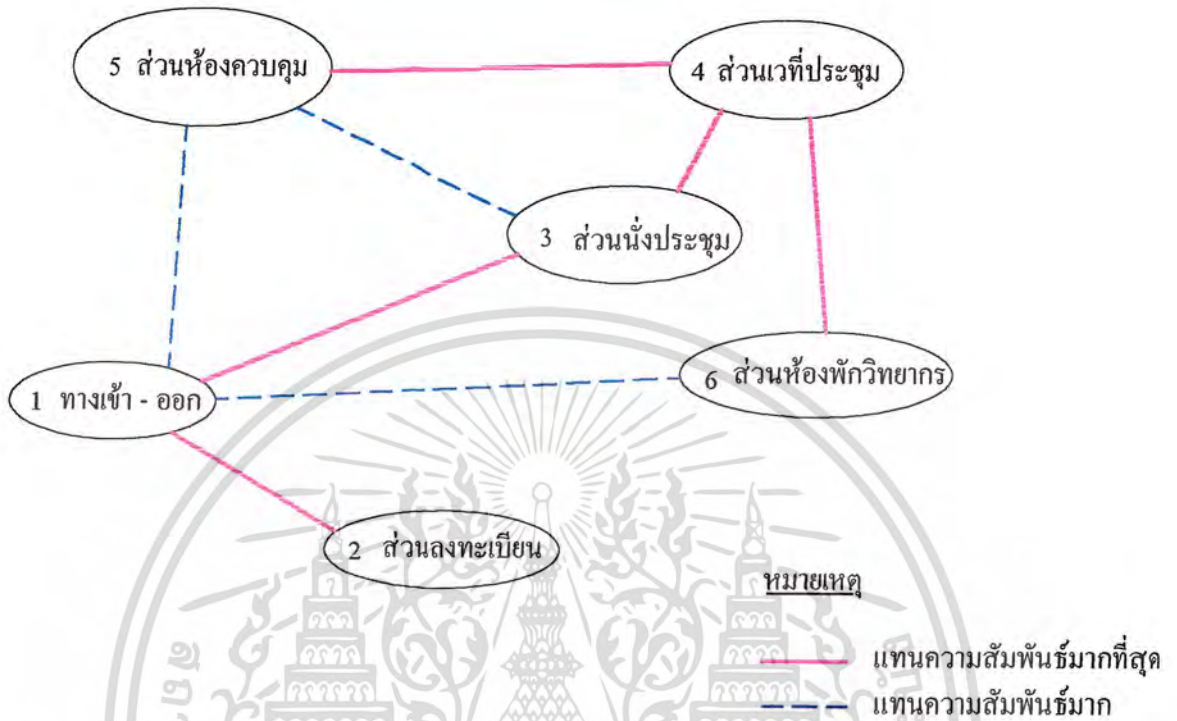
— ความสัมพันธ์

— เส้นผู้ให้บริการ

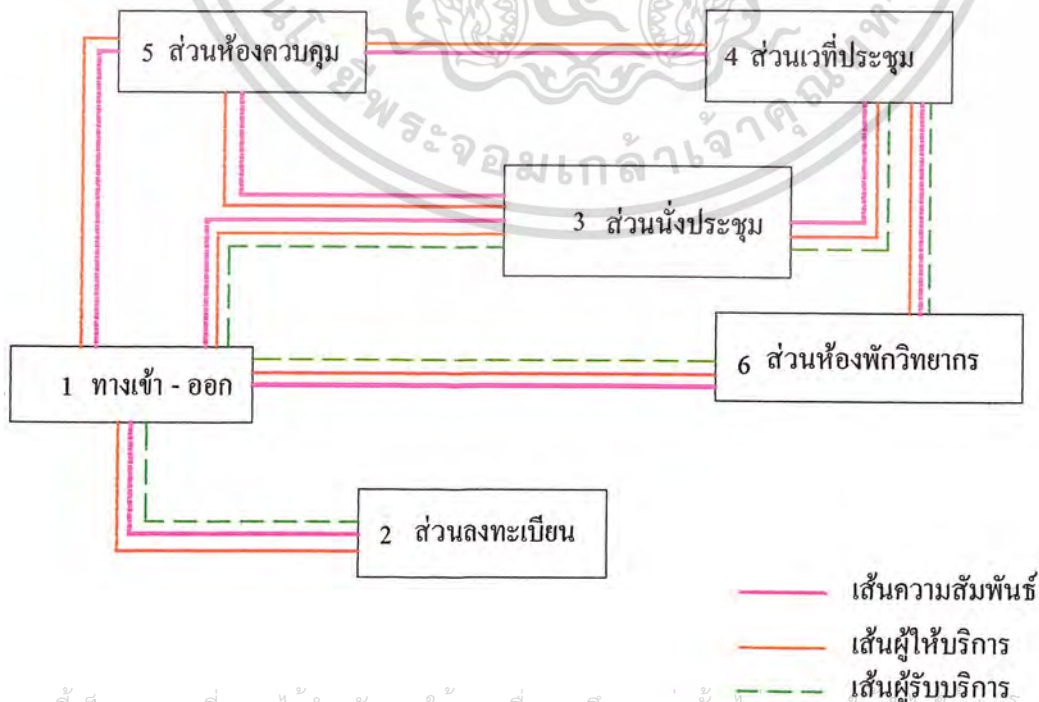
— เส้นผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ข้อมูลไปยังบุคคลภายนอก
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 41 ความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุม 300 ที่นั่ง



แผนภูมิที่ 42 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย ส่วนห้องประชุม 300 ที่นั่ง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

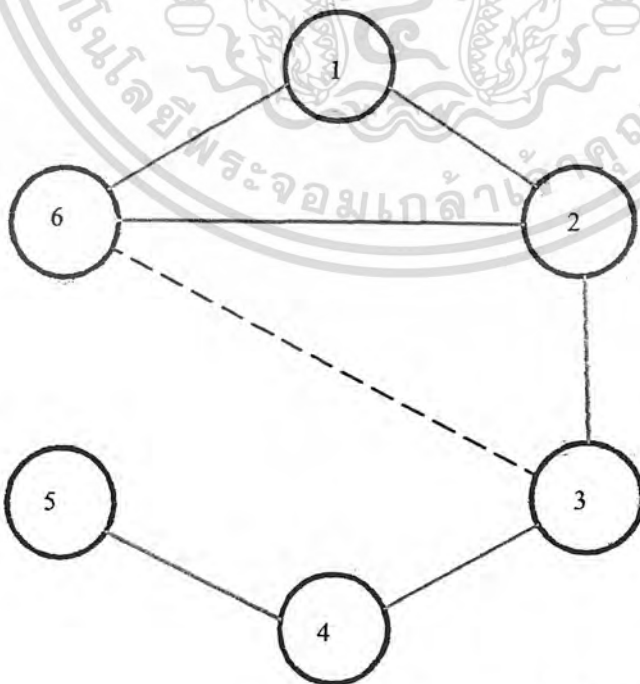
ค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องเรียน

องค์ประกอบ						
1	ทางเข้า - ออก					
2	ส่วนอาจารย์	4				
3	ส่วนกระดาน	4	2			
4	ส่วนเครื่องฉายสไลด์	4	2	1		
5	ตู้เก็บอุปกรณ์	4	1	4		
6	ส่วนนั่งเรียน	4	3	4	1	

หมายเหตุ

- 4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 แทนความสัมพันธ์มาก
- 2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 แทนความสัมพันธ์น้อย

โครงตาข่ายความสัมพันธ์ส่วนห้องเรียน

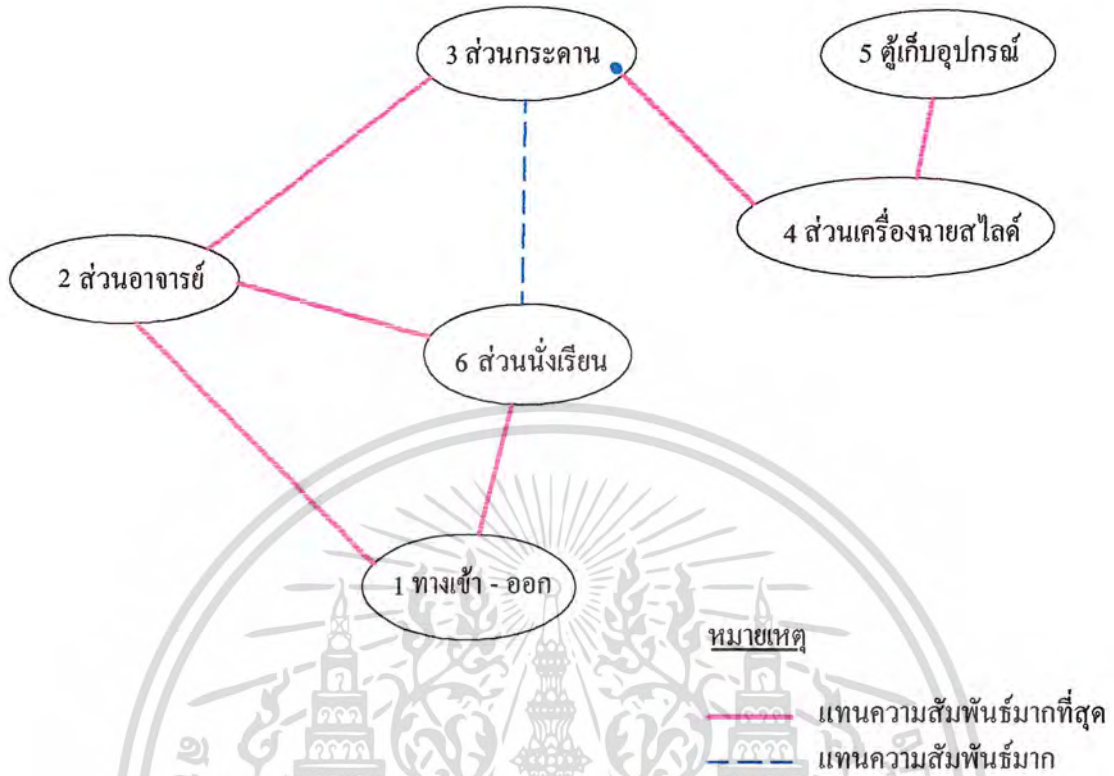


หมายเหตุ

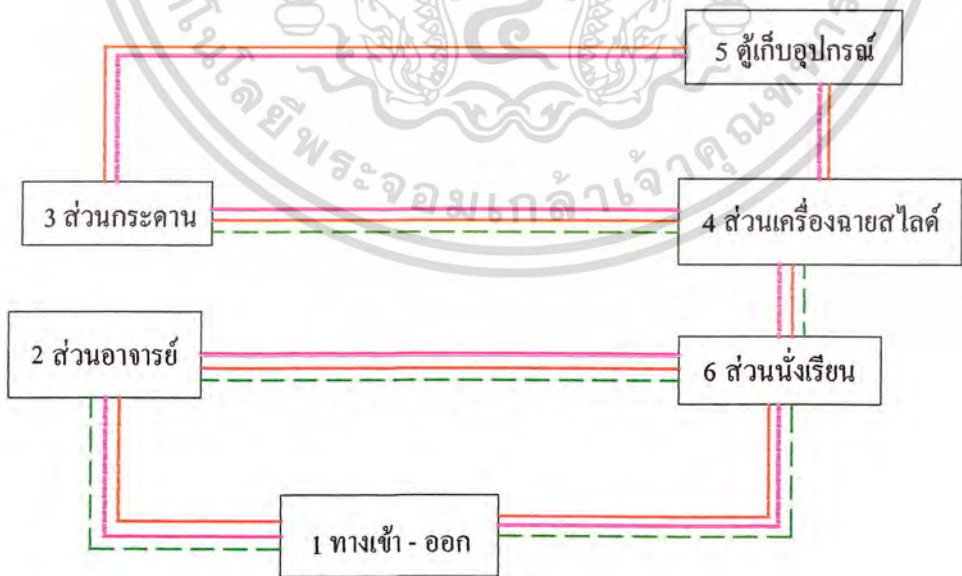
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกแห่งที่มีจริง

- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 43 ความสัมพันธ์ส่วนห้องเรียน



แผนภูมิที่ 44 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย ส่วนห้องเรียน



- เส้นความสัมพันธ์
- เส้นผู้ให้บริการ
- เส้นผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

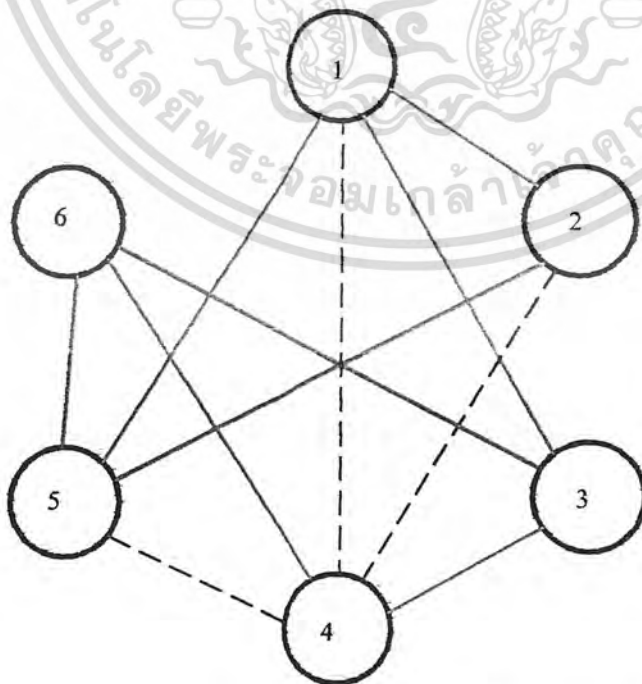
ค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องคอมพิวเตอร์

องค์ประกอบ						
1	ทางเข้า - ออก	4				
2	ส่วนอาจารย์		4			
3	ส่วนที่เก็บรองเท้า	1		3		
4	ส่วนปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	1	3		1	
5	ส่วนควบคุม	1	2	2		1
6	ส่วนเวทีกระดาน	3	1	1		
		2	4			

หมายเหตุ

- 4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 แทนความสัมพันธ์มาก
- 2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 แทนความสัมพันธ์น้อย

โครงตาข่ายความสัมพันธ์ ส่วนห้องคอมพิวเตอร์

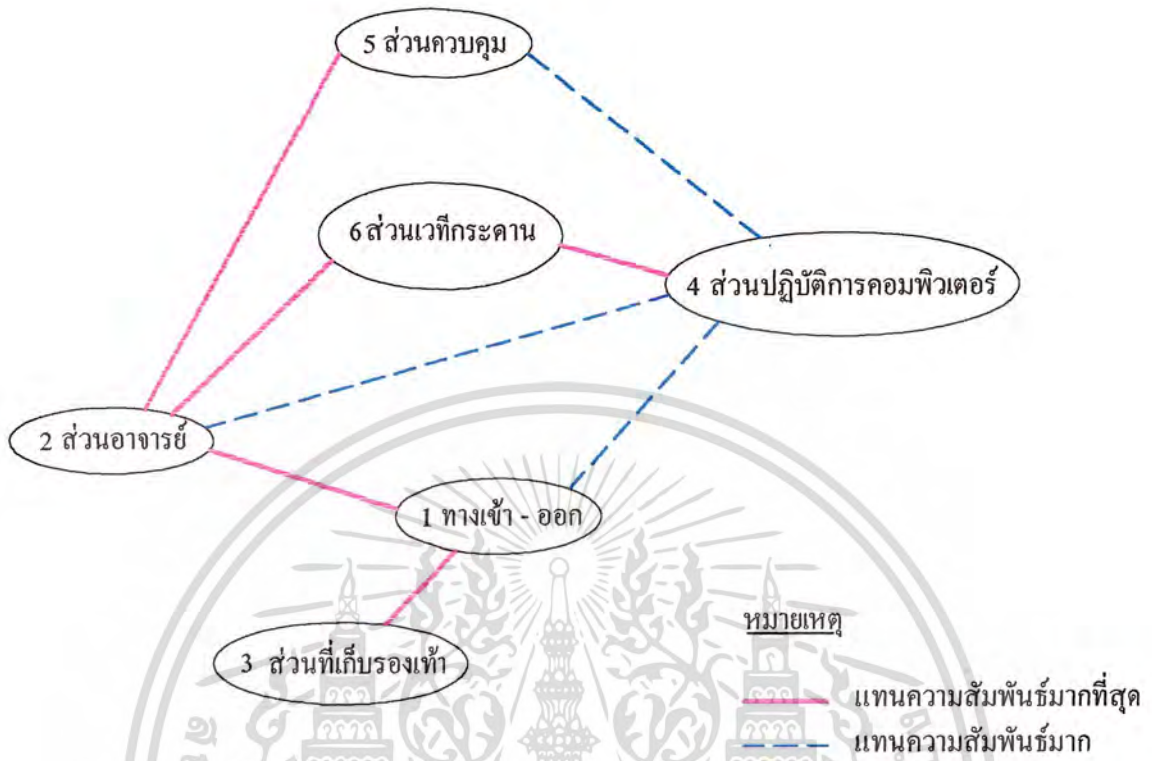


หมายเหตุ

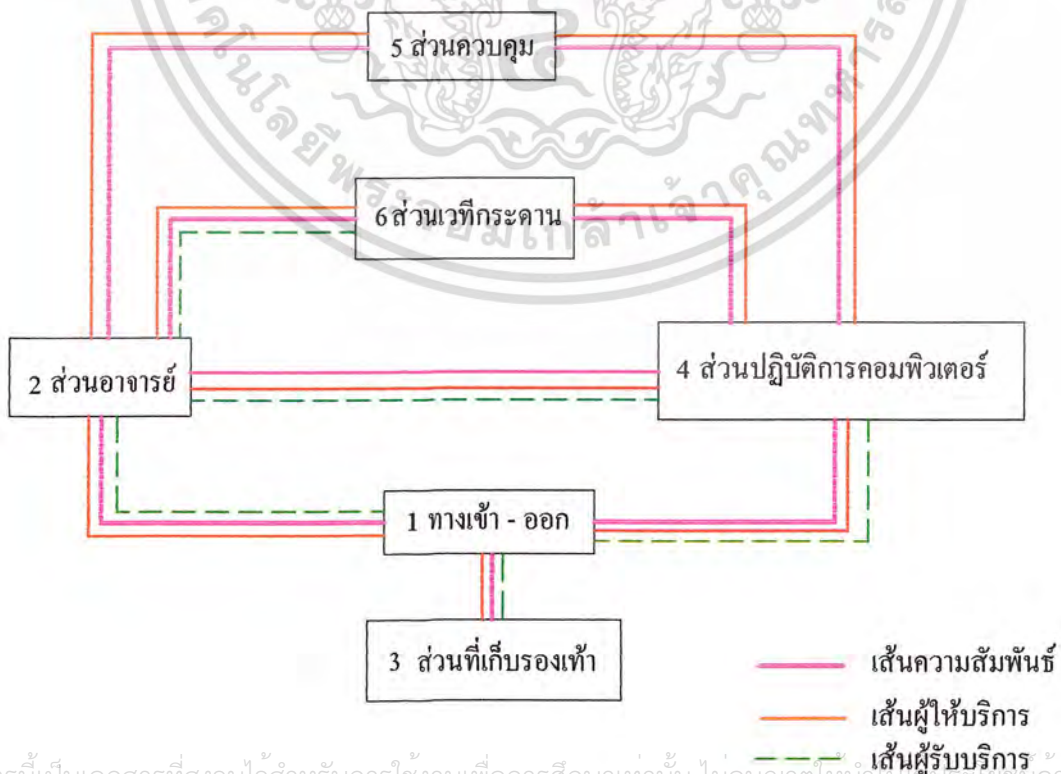
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารต้นฉบับ

————— แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 45 ความสัมพันธ์ส่วนห้องคอมพิวเตอร์



แผนภูมิที่ 46 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องคอมพิวเตอร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ขึ้นด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

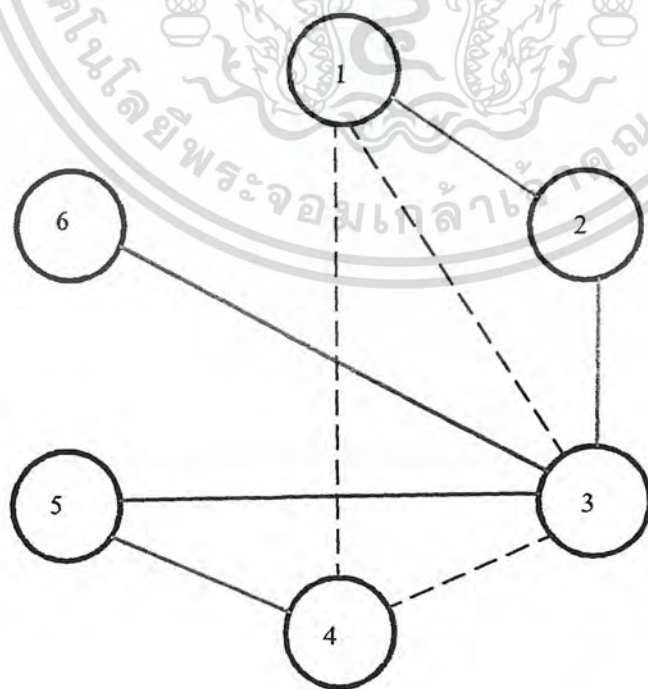
ค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักวิจัยอาจารย์

องค์ประกอบ						
1	ทางเข้า- ออก	4				
2	เคาน์เตอร์บริการ	4	2			
3	ส่วนเจ้าหน้าที่	4	3			
4	ส่วนค้นคว้า	3	4	2	1	
5	ส่วนเก็บผลงานอาจารย์	4	4	1		
6	ส่วนเตรียมอาหาร	4	3	1		

หมายเหตุ

- 4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 แทนความสัมพันธ์มาก
- 2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 แทนความสัมพันธ์น้อย

โครงตาข่ายความสัมพันธ์ส่วนสำนักวิจัยอาจารย์

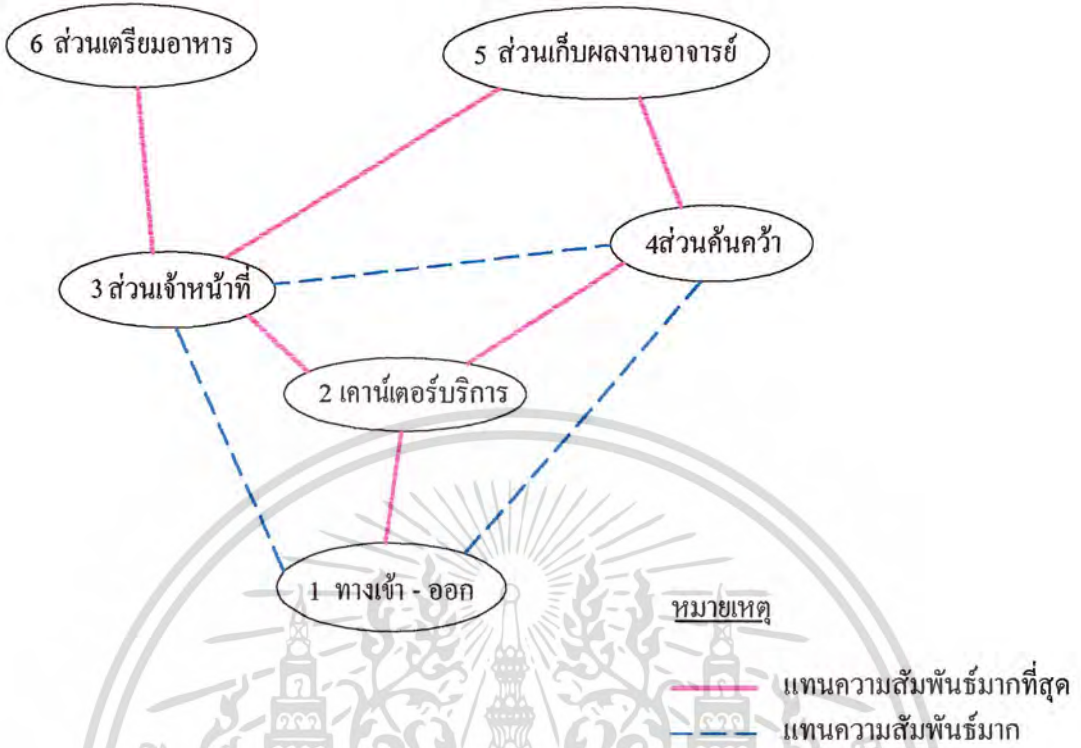


หมายเหตุ

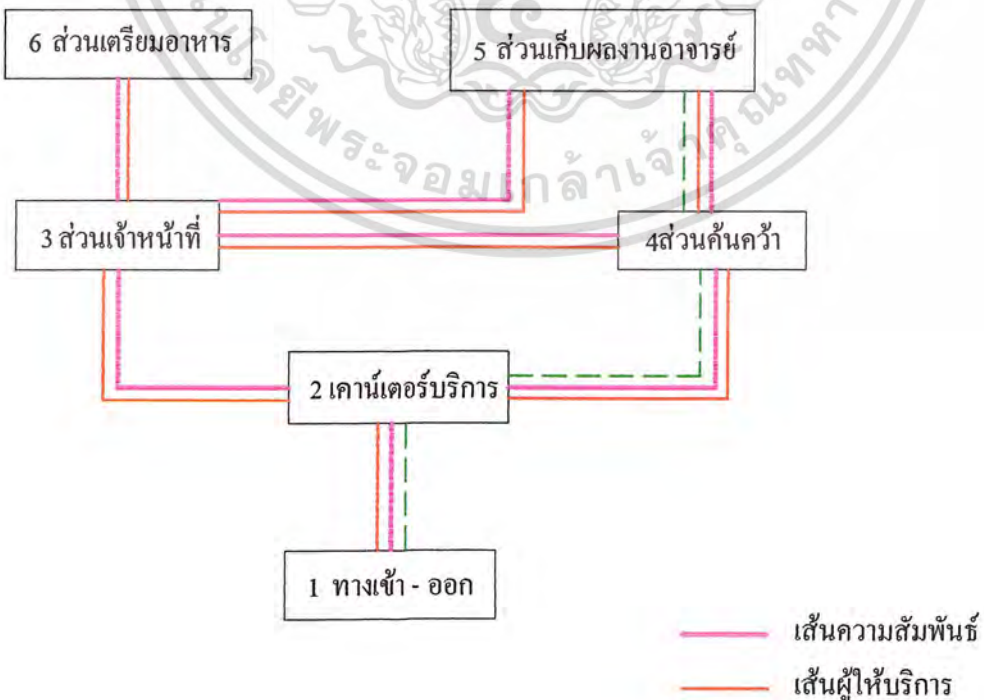
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสาร

- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - แทนความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 47 ความสัมพันธ์ส่วนสำนักวิจัยอาจารย์



แผนภูมิที่ 48 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย ส่วนสำนักวิจัยอาจารย์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

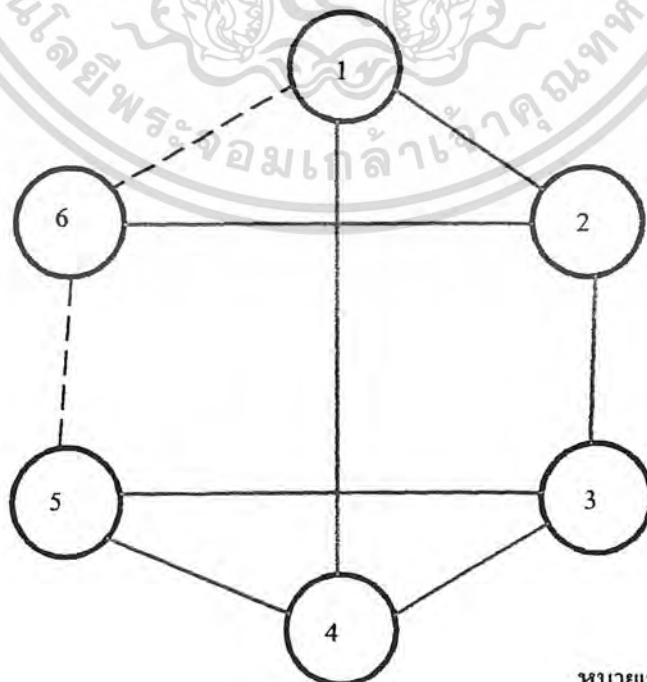
ค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องบริการโสตทัศนศึกษา

องค์ประกอบ						
1	ทางเข้า - ออก	4				
2	เคาน์เตอร์บริการ-ยืมคืน		1			
3	ส่วนเจ้าหน้าที่	4		3		
4	ส่วนเก็บอุปกรณ์โสต		2		1	
5	ส่วนเก็บเอกสาร	4	4	4		1
6	ส่วนบริการโสต		4	4	4	
		4	2			
			2			
		3				

หมายเหตุ

- 4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 แทนความสัมพันธ์มาก
- 2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 แทนความสัมพันธ์น้อย

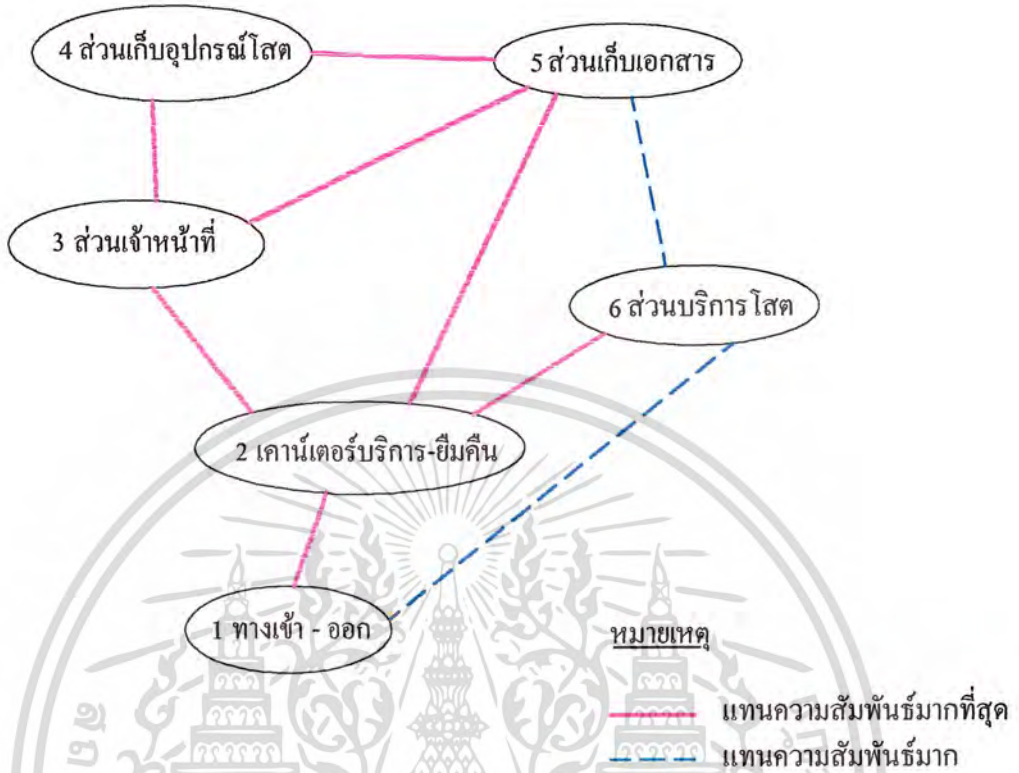
โครงข่ายความสัมพันธ์ ส่วนห้องบริการโสตทัศนศึกษา



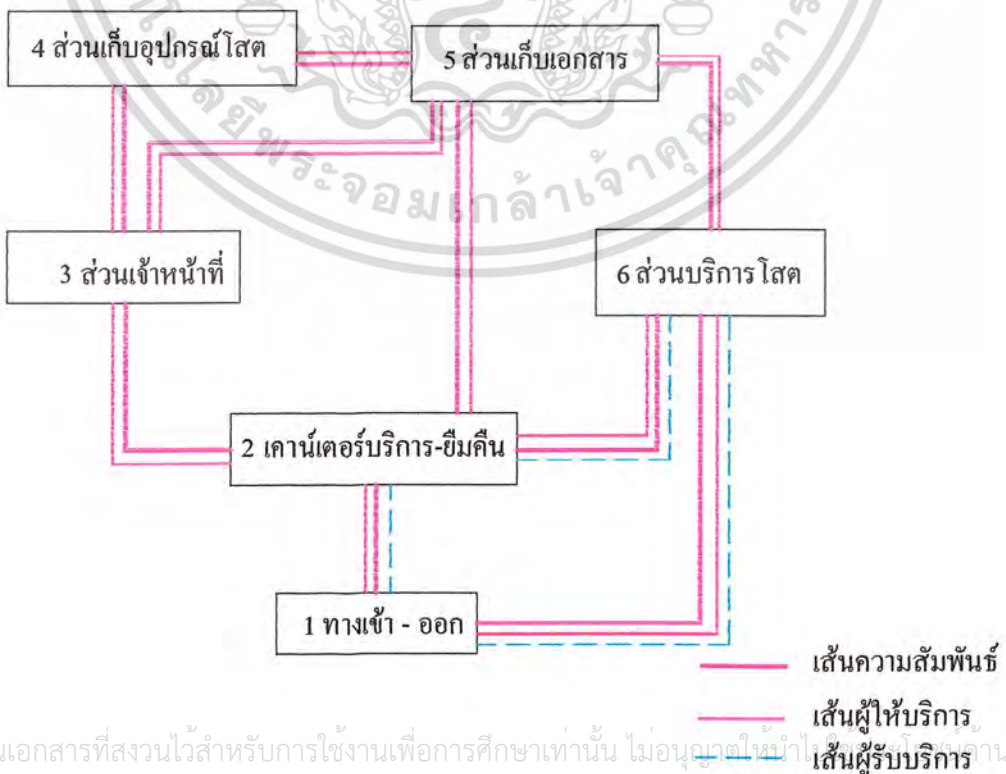
หมายเหตุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกแห่งที่แสดงความสัมพันธ์มากที่สุด
 ——— แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
 - - - แทนความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 49 ความสัมพันธ์ส่วนห้องบริการโสตทัศนศึกษา



แผนภูมิที่ 50 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องบริการโสตทัศนศึกษา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปใช้เพื่อประโยชน์ทางการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

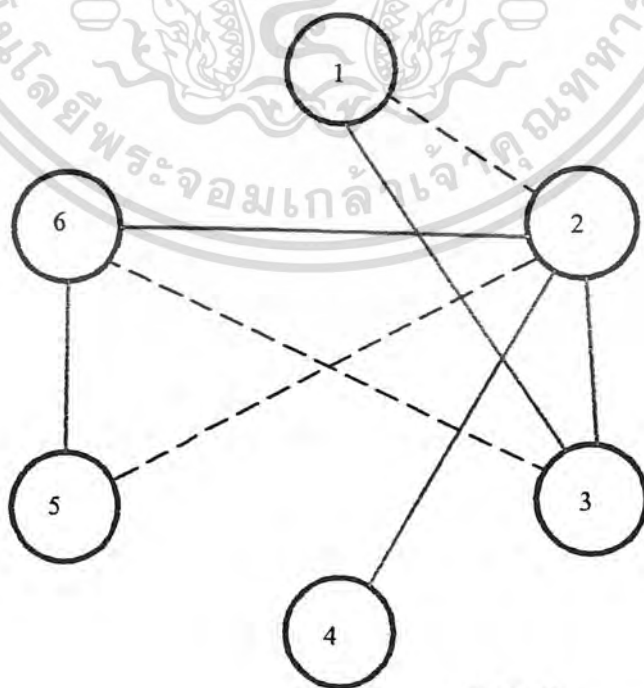
ค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

องค์ประกอบ						
1	ทางเข้า - ออก					
2	ส่วนเจ้าหน้าที่	3				
3	ส่วนค้นคว้าคอม	4	4			
4	ส่วนผู้เก็บอุปกรณ์	2	4	2		
5	ส่วนชั้นวางหนังสือ	2	2	3	2	
6	ส่วนนั่งค้นคว้า	2	2	3	4	
		4				

หมายเหตุ

- 4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 แทนความสัมพันธ์มาก
- 2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 แทนความสัมพันธ์น้อย

โครงข่ายความสัมพันธ์ ส่วนห้องศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง

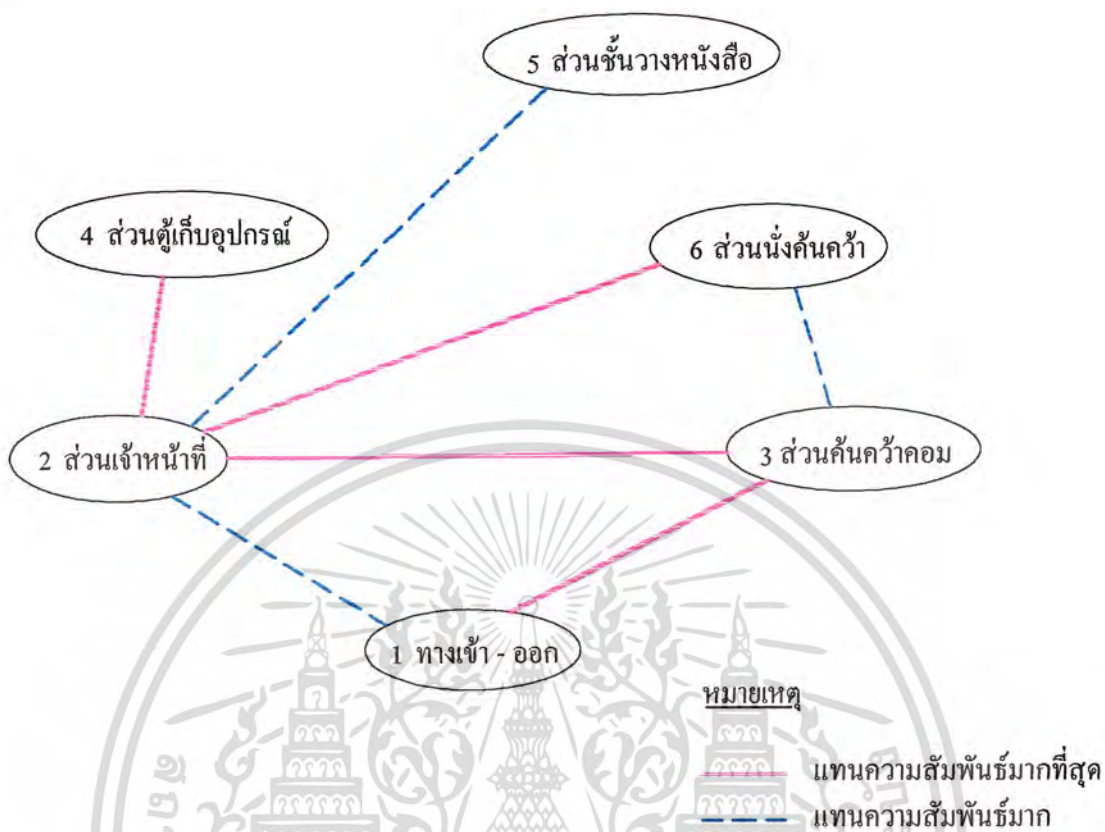


หมายเหตุ

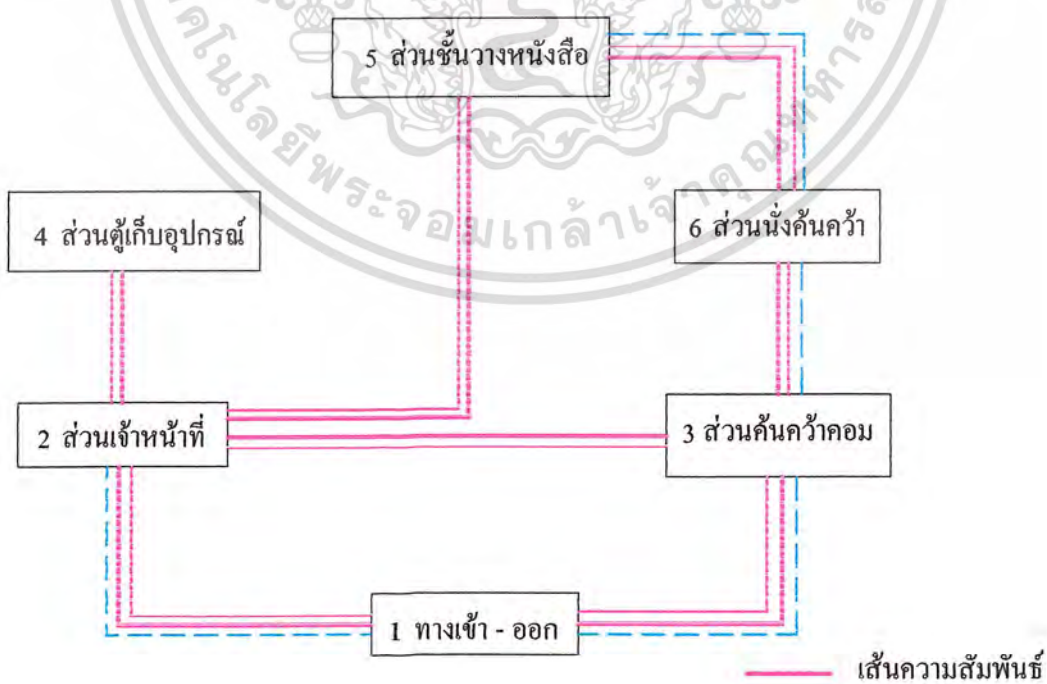
- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีรูปแบบ

แผนภูมิที่ 51 ความสัมพันธ์ ส่วนห้องศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง



แผนภูมิที่ 52 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอย ส่วนห้องศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่เชิงพาณิชย์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

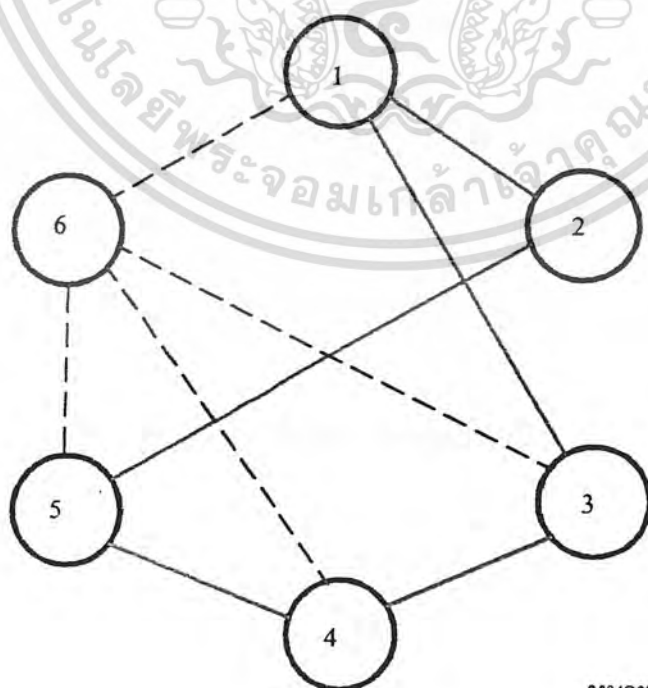
ค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องประวัติคณะ

องค์ประกอบ						
1	ทางเข้า - ออก					
2	โต๊ะเจ้าหน้าที่สมุดเยี่ยมชม	4				
3	บอร์ดแสดงประวัติส่วนตัว ม.ล. ปิ่น มาลากุล		3			
4	บอร์ดแสดงประวัติคณะ	2	2			
5	บอร์ดแสดงที่ตั้งคณะ	4	2	2		
6	แท่นโชว์รูปปั้นเหมือน ม.ล. ปิ่น มาลากุล	4	4	3		
		4	2	2	3	
		4	3			
		3				

หมายเหตุ

- 4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 แทนความสัมพันธ์มาก
- 2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 แทนความสัมพันธ์น้อย

โครงตาข่ายความสัมพันธ์ส่วนห้องประวัติคณะ

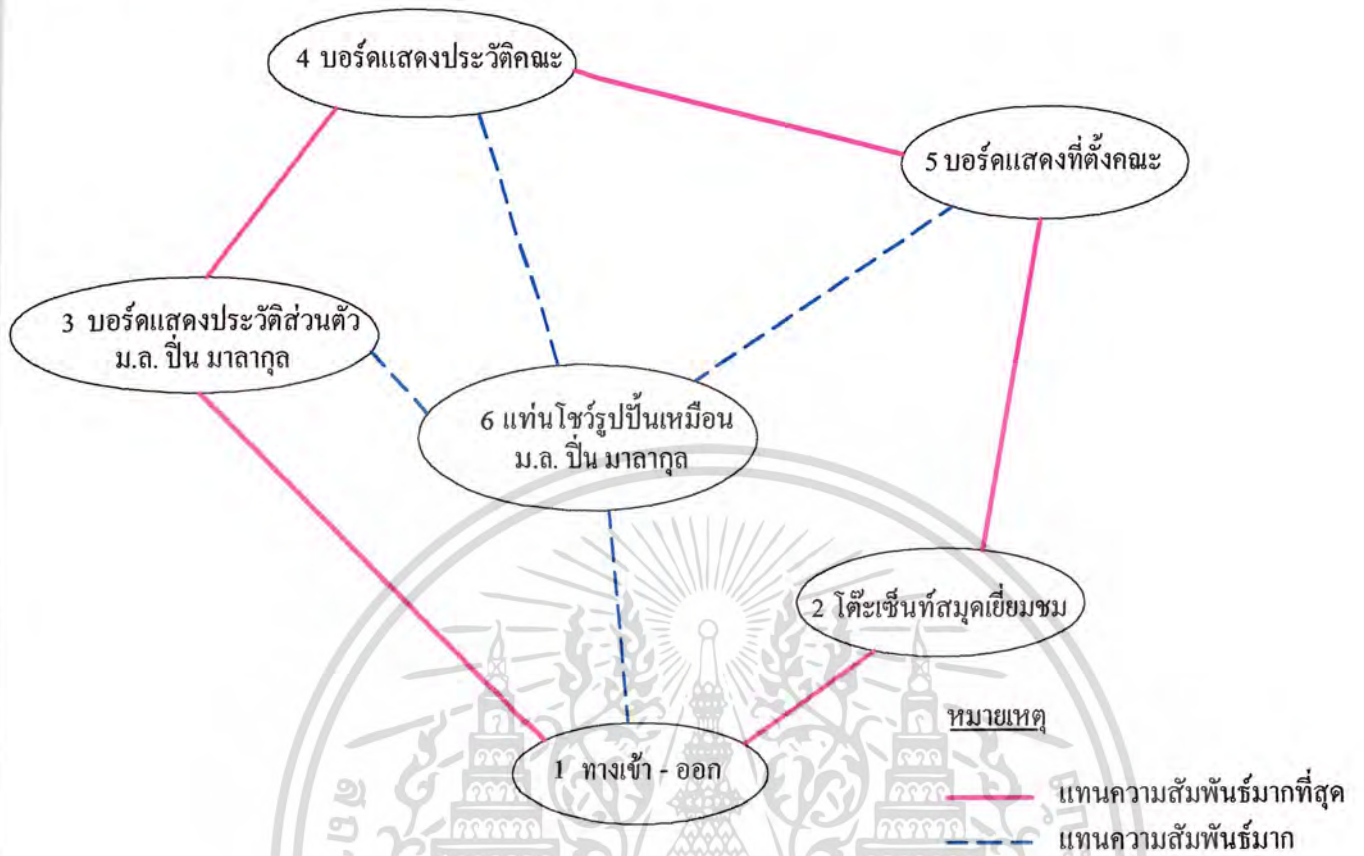


หมายเหตุ

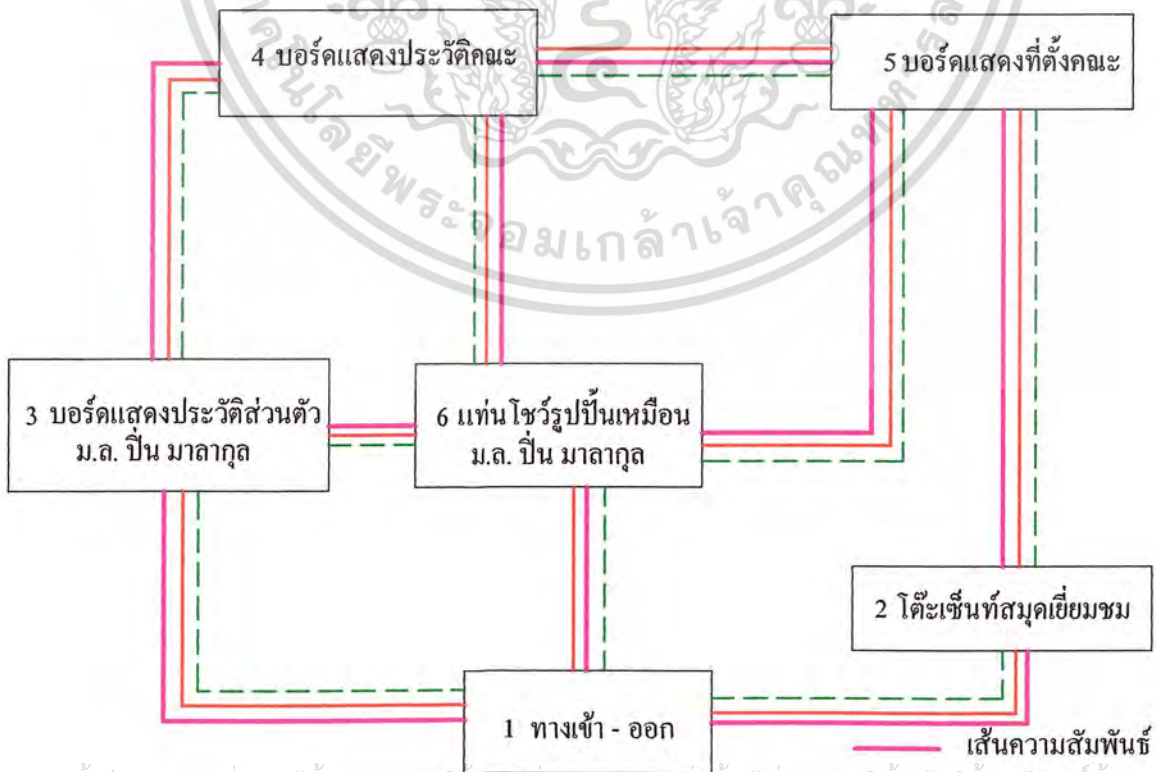
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มาจับไปใช้

- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 53 ความสัมพันธ์ส่วนห้องประวัติคณะ



แผนภูมิที่ 54 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องประวัติคณะ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือบริการค่า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกเส้นผู้รับบริการใช้

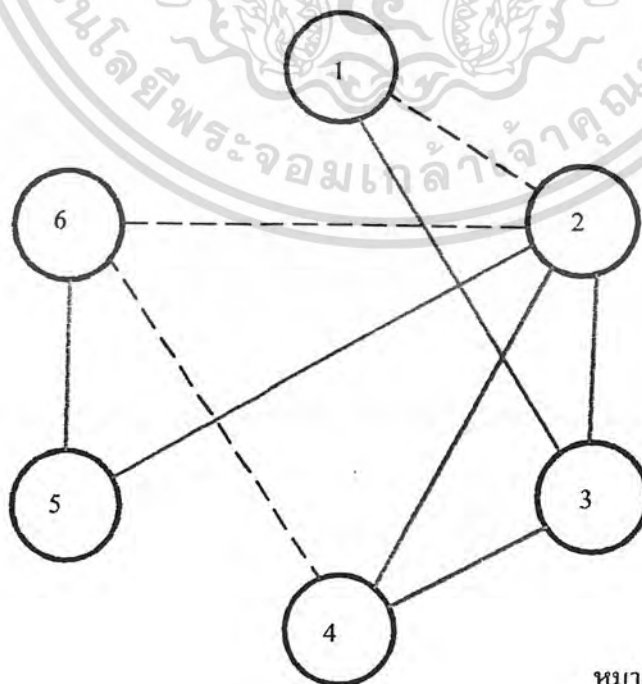
ค่าความสัมพันธ์ส่วนโรงอาหาร

องค์ประกอบ	
1	ทางเข้า - ออก
2	เคาน์เตอร์บริการ
3	ส่วนนั่งรับประทานอาหาร
4	จุดบริการ
5	ส่วนเตรียมอาหาร
6	ส่วนครัว

หมายเหตุ

- 4 แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 แทนความสัมพันธ์มาก
- 2 แทนความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 แทนความสัมพันธ์น้อย

โครงตาข่ายความสัมพันธ์ ส่วนโรงอาหาร

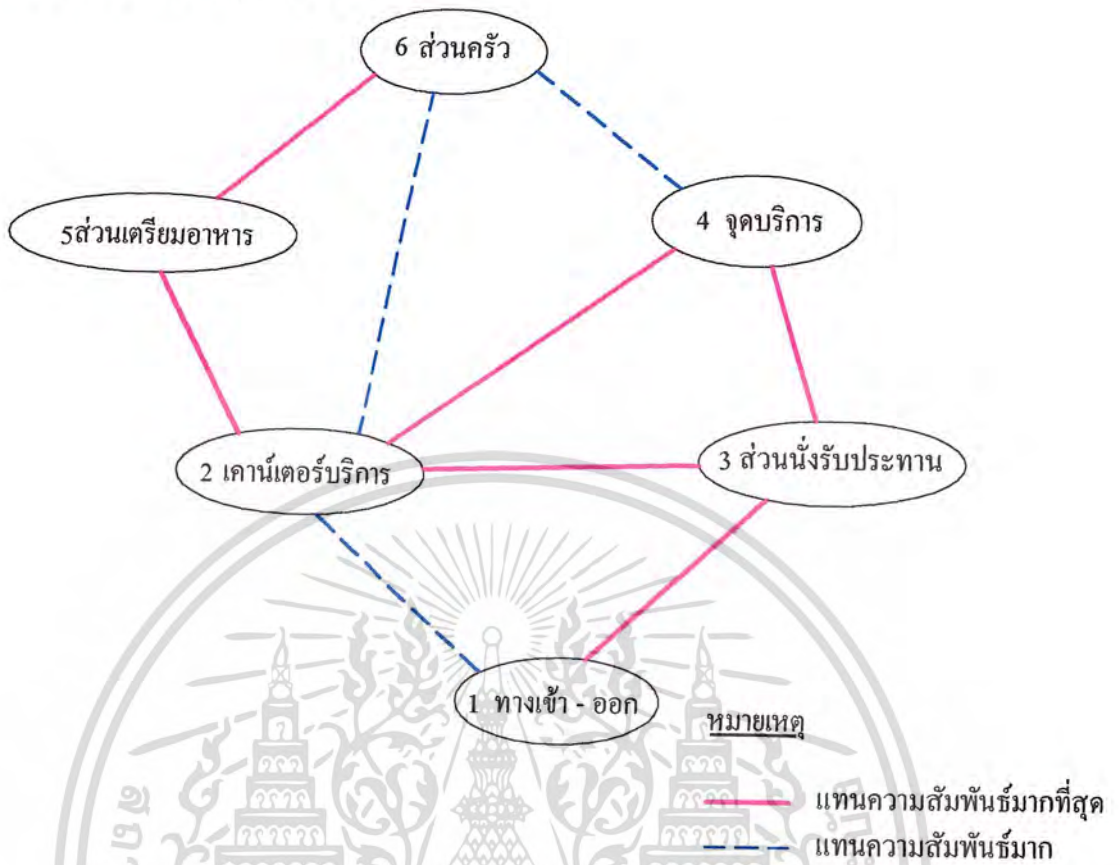


หมายเหตุ

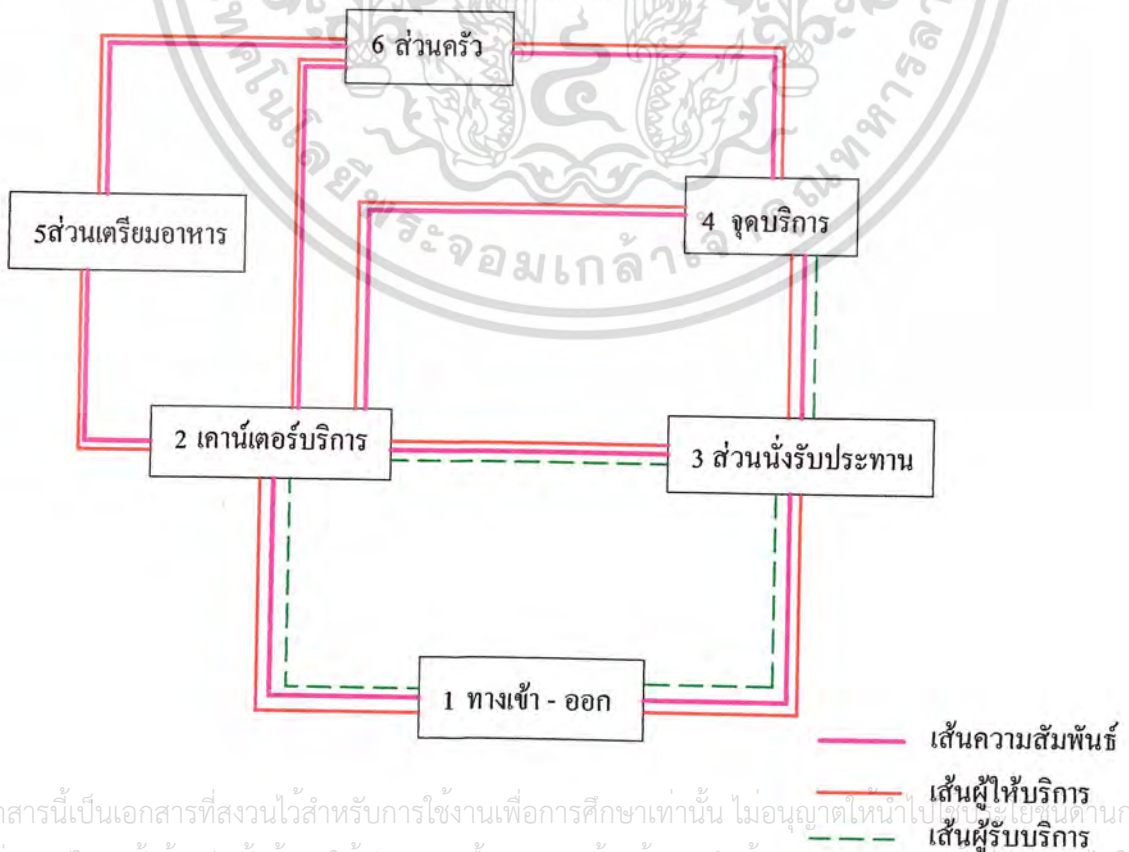
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แทนความสัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - แทนความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 55 ความสัมพันธ์ส่วนโรงอาหาร



แผนภูมิที่ 56 ความสัมพันธ์ของผู้ใช้อาคารกับพื้นที่ใช้สอยส่วนโรงอาหาร

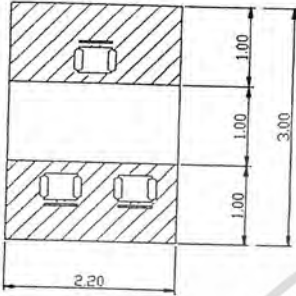


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.7 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของเฟอร์นิเจอร์

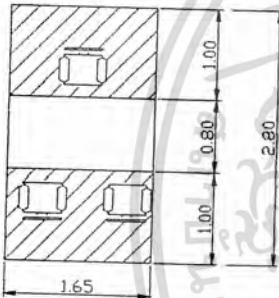
รูปแบบครุภัณฑ์ พื้นที่ (ตารางเมตร/หน่วย)
 ส่วนสำนักงาน

คณบดี (A-1)



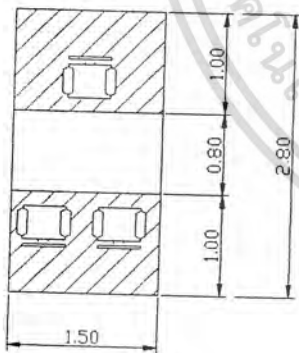
พ.ท. /หน่วย 6.60 ตารางเมตร

เลขานการ และ เลขานการคณะ (A-2)



พ.ท. /หน่วย 4.62 ตารางเมตร

หัวหน้าทั่วไป (A-3)



พ.ท. / หน่วย 4.21 ตารางเมตร

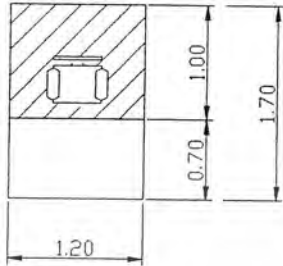
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบครุภัณฑ์

พื้นที่ (ตารางเมตร)

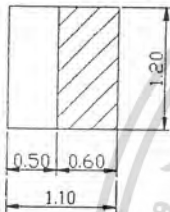
ส่วนสำนักงาน

พนักงาน/เจ้าหน้าที่ (A-5)



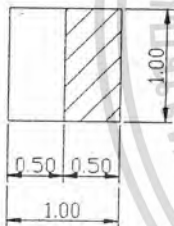
พ.ท./หน่วย 2.04 ตารางเมตร

โต๊ะข้าง (A-6)



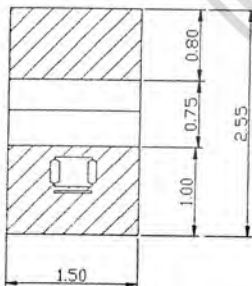
พ.ท./หน่วย 1.32 ตารางเมตร

โต๊ะข้าง (A-7)



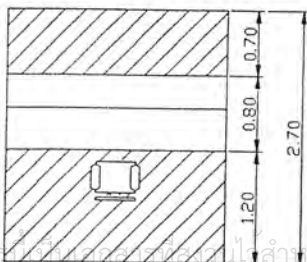
พ.ท./หน่วย 1.00 ตารางเมตร

เคาน์เตอร์ธุรการ (A-8)



พ.ท./หน่วย 3.83 ตารางเมตร

เคาน์เตอร์ธุรการ (A-9)



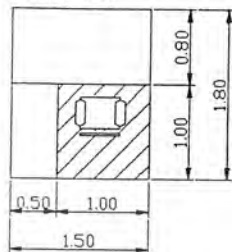
พ.ท./หน่วย 6.48 ตารางเมตร

รูปแบบครุภัณฑ์

พื้นที่ (ตารางเมตร)

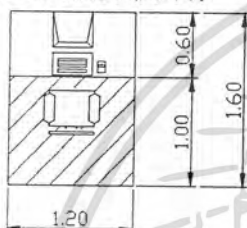
ส่วนสำนักงาน

พนักงาน(A-10)



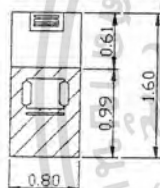
พ.ท./หน่วย 3.78 ตารางเมตร

โต๊ะคอมพิวเตอร์ (A-11)



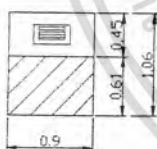
พ.ท./หน่วย 1.92 ตารางเมตร

โต๊ะพิมพ์ดีดไฟฟ้า (A-12)



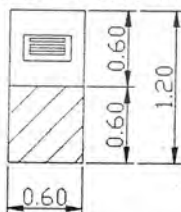
พ.ท./หน่วย 1.28 ตารางเมตร

โต๊ะPrinter (A-13)



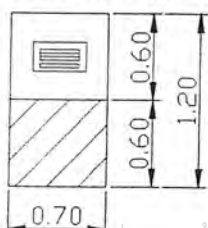
พ.ท./หน่วย 0.96 ตารางเมตร

โต๊ะวางเครื่องโทรสาร (A-14)



พ.ท./หน่วย 0.72 ตารางเมตร

โต๊ะวางFax (A-15)



พ.ท./หน่วย 0.84 ตารางเมตร

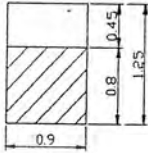
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบครุภัณฑ์

พื้นที่ (ตารางเมตร)

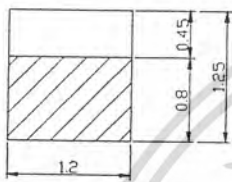
ส่วนเก็บเอกสาร/ถ่ายเอกสาร

ตู้เก็บเอกสาร/เก็บของ/ตู้ลิ้นชัก (B-1)



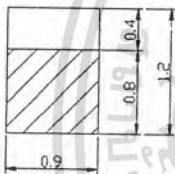
พ.ท./หน่วย 1.125 ตารางเมตร

ตู้เก็บเอกสาร/เก็บของ (B-2)



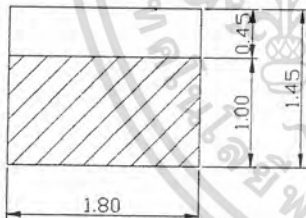
พ.ท./หน่วย 1.50 ตารางเมตร

ชั้นเอกสาร/ตู้บาน (B-3)



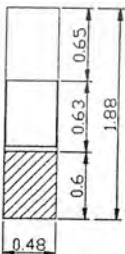
พ.ท./หน่วย 1.08 ตารางเมตร

ตู้เก็บเอกสาร/เก็บของ/ตู้โชว์ (B-4)



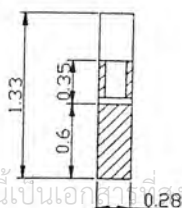
พ.ท./หน่วย 2.61 ตารางเมตร

ตู้ไฟล์ (B-5)



พ.ท./หน่วย 0.90 ตารางเมตร

ตู้ลิ้นชัก (B-6)



พ.ท./หน่วย 0.36 ตารางเมตร

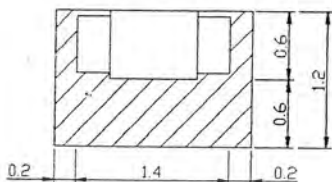
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบครุภัณฑ์

พื้นที่ (ตารางเมตร)

ส่วนเก็บเอกสาร/ถ่ายเอกสาร

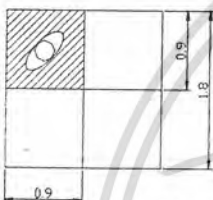
ถ่ายเอกสาร (B-7)



พ.ท. / หน่วย 2.16 ตารางเมตร

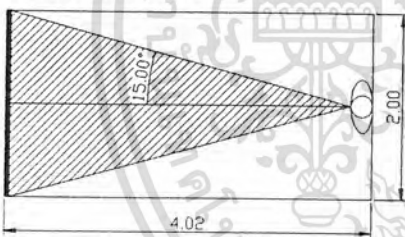
ส่วนโถงทางเข้า

พื้นที่ต่อคน (C-1)



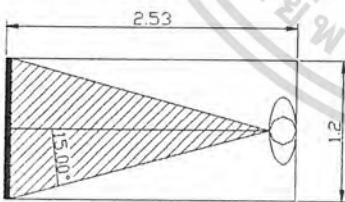
พ.ท. / หน่วย 0.87 ตารางเมตร

ผัง Directory (C-2)



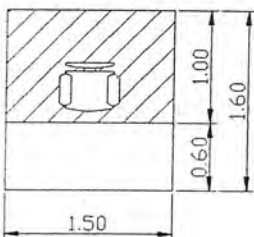
พ.ท. / หน่วย 8.04 ตารางเมตร

ผังบอร์ดประชาสัมพันธ์ (C-3)



พ.ท. / หน่วย 3.04 ตารางเมตร

โต๊ะ ร.ป.ก. (C-4)



พ.ท. / หน่วย 2.40 ตารางเมตร

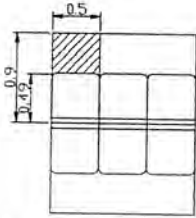
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบครุภัณฑ์

พื้นที่ (ตารางเมตร)

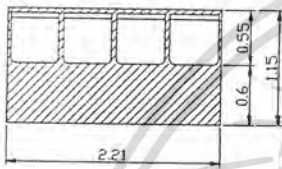
ส่วนพักคอย/รับรอง

ส่วนนั่งพักคอย (D-1)



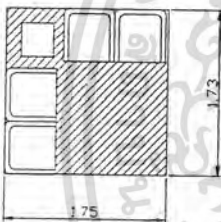
พ.ท./หน่วย 0.45 ตารางเมตร

ส่วนนั่งพักคอย (D-2)



พ.ท./หน่วย 2.54 ตารางเมตร

ส่วนรับรอง (D-3)



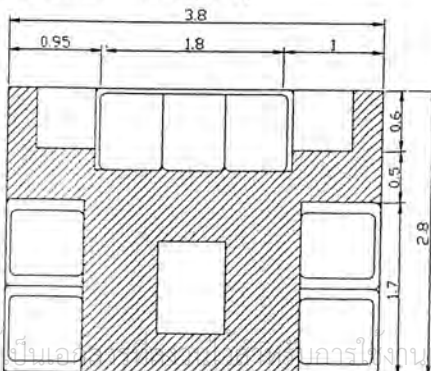
พ.ท./หน่วย 4.025 ตารางเมตร

ส่วนรับรอง (D-4)



/หน่วย 9.00 ตารางเมตร

ส่วนรับรองพิเศษ (D-5)

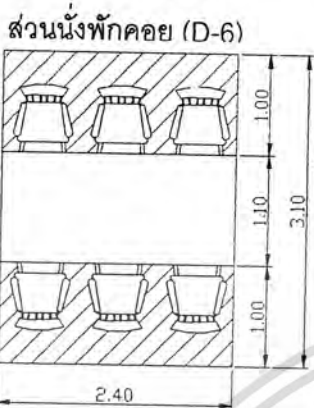


พ.ท./หน่วย 10.64 ตารางเมตร

รูปแบบครุภัณฑ์

พื้นที่ (ตารางเมตร)

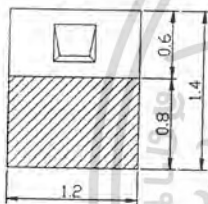
ส่วนพักคอย/รับรอง



พ.ท./หน่วย 7.44 ตารางเมตร

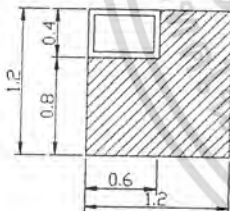
อุปกรณ์สำนักงาน/เครื่องใช้ไฟฟ้า

ตู้วางโทรทัศน์ (E-1)



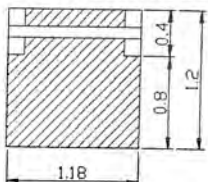
พ.ท./หน่วย 1.68 ตารางเมตร

ตู้เครื่องฉาย Overhead Projector (E-2)



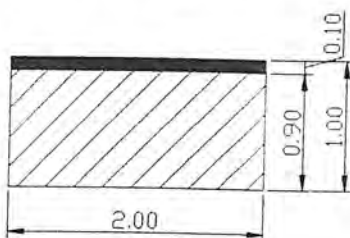
พ.ท./หน่วย 1.44 ตารางเมตร

กระดานอิเล็กทรอนิกส์ (E-3)



พ.ท./หน่วย 1.44 ตารางเมตร

กระดาน/จอสไลด์ (E-4)



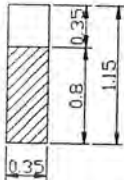
พ.ท./หน่วย 2.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบครุภัณฑ์
อุปกรณ์สำนักงาน/เครื่องใช้ไฟฟ้า

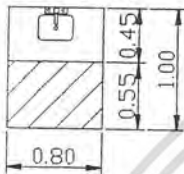
พื้นที่ (ตารางเมตร)

ส่วนน้ำดื่ม (E-5)



พ.ท./หน่วย 0.40 ตารางเมตร

ตู้โทรศัพท์ (E-6)



พ.ท./หน่วย 0.80 ตารางเมตร

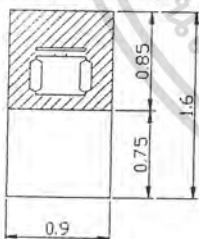
โต๊ะหมู่บูชา (E-7)



พ.ท./หน่วย 5.25 ตารางเมตร

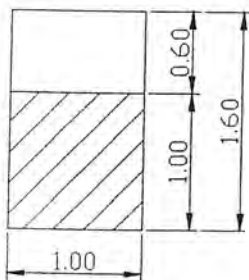
ส่วนประชุม

โต๊ะประชุมย่อย (F-1)



พ.ท./หน่วย 1.44 ตารางเมตร

แท่นประกาศ (Podium) (F-2)



พ.ท./หน่วย 1.60 ตารางเมตร

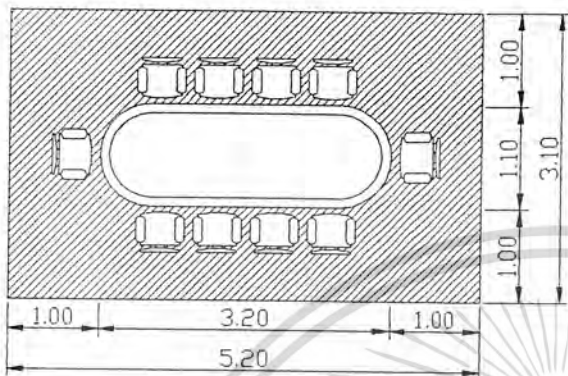
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบครุภัณฑ์

พื้นที่ (ตารางเมตร)

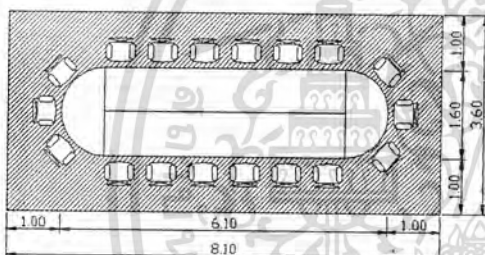
ส่วนประชุม

โต๊ะประชุม 10 ที่นั่ง (F-3)



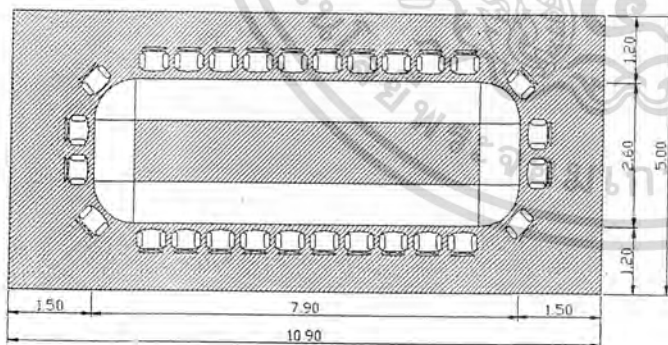
พ.ท./หน่วย 16.12 ตารางเมตร

โต๊ะประชุม 18 ที่นั่ง (F-4)



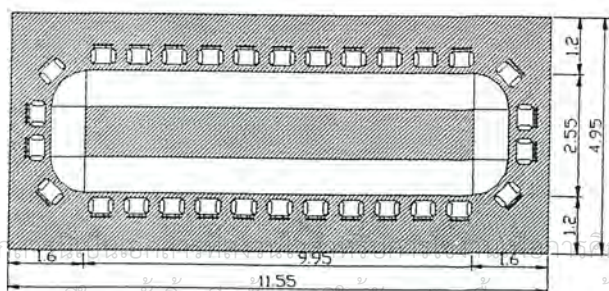
พ.ท./หน่วย 29.16 ตารางเมตร

โต๊ะประชุม 26 ที่นั่ง (F-5)



พ.ท./หน่วย 54.50 ตารางเมตร

โต๊ะประชุม 28 ที่นั่ง (F-6)



พ.ท./หน่วย 57.17 ตารางเมตร

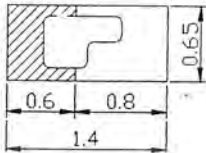
เอกสารแนบท้ายนี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบครุภัณฑ์

พื้นที่ (ตารางเมตร)

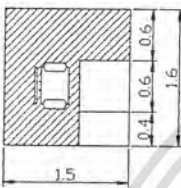
ส่วนห้องเรียน

เก้าอี้ Lecture (G-1)



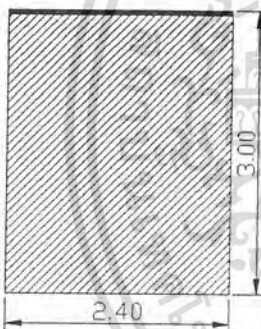
พ.ท./หน่วย 0.91 ตารางเมตร

ส่วนทำงานอาจารย์ (G-2)



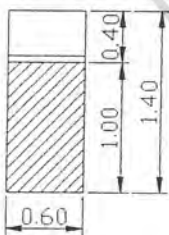
พ.ท./หน่วย 2.4 ตารางเมตร

ส่วนกระดาน (G-3)



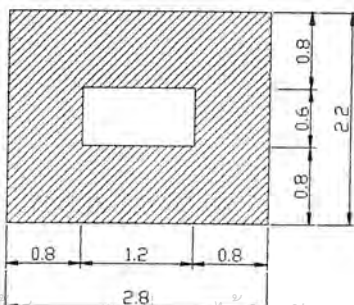
พ.ท./หน่วย 7.2 ตารางเมตร

แท่นวางหนังสือ (G-4)



พ.ท./หน่วย 0.84 ตารางเมตร

โต๊ะปฏิบัติการ (G-5)



พ.ท./หน่วย 6.16 ตารางเมตร

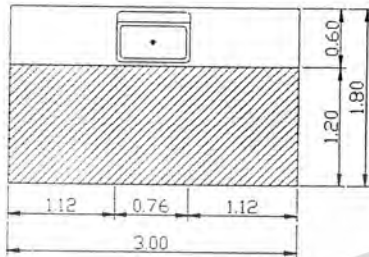
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบครุภัณฑ์

พื้นที่ (ตารางเมตร)

ส่วนห้องเรียน

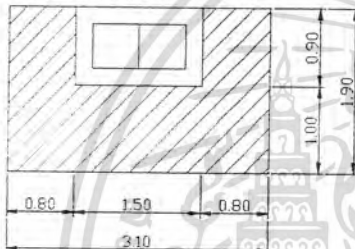
อ่างล้างเครื่องมือมือ (G-6)



พ.ท./หน่วย 5.40 ตารางเมตร

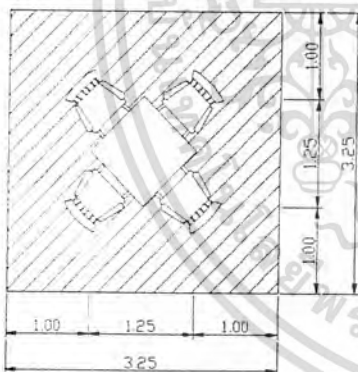
ส่วนโรงอาหาร

เคาน์เตอร์ Service (H-1)



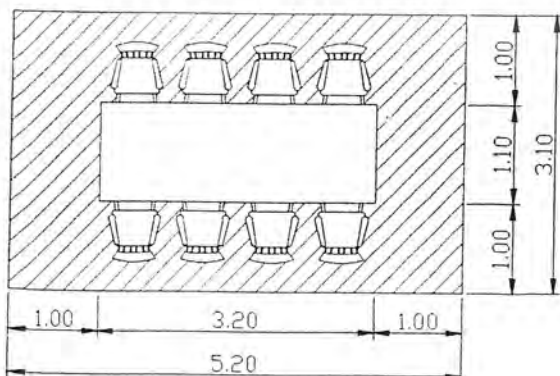
พ.ท./หน่วย 5.89 ตารางเมตร

ชุดรับประทานอาหาร (H-2)



พ.ท./หน่วย 3.25 ตารางเมตร

ชุดรับประทานอาหาร (H-3)



พ.ท./หน่วย 16.12 ตารางเมตร

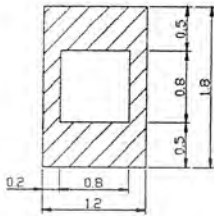
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบครุภัณฑ์

พื้นที่ (ตารางเมตร)

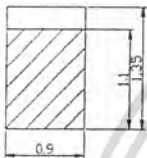
ส่วนบริการวิชาการฯ

ส่วนแสดงหนังสือใหม่ (I-1)



พ.ท./หน่วย 2.16 ตารางเมตร

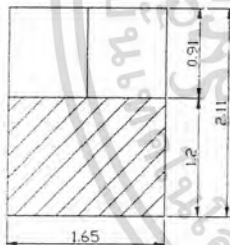
ตู้ฝากของ (I-2)



พ.ท./หน่วย 1.215 ตารางเมตร

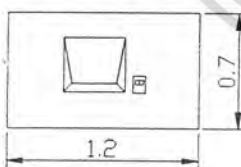
ตู้บัตรรายการ 2 ส่วน (I-3)

- ตู้บัตรภาษาไทย
- ตู้บัตรภาษาอังกฤษ



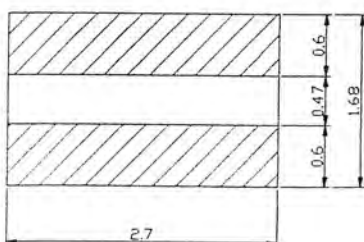
พ.ท./หน่วย 3.48 ตารางเมตร

บริการสืบค้นด้วยคอมพิวเตอร์ (I-4)



พ.ท./หน่วย 0.84 ตารางเมตร

ชั้นวางหนังสือ (I-5)



พ.ท./หน่วย 4.523 ตารางเมตร

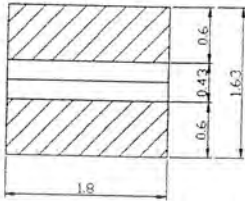
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบครุภัณฑ์

พื้นที่ (ตารางเมตร)

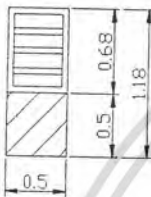
ส่วนบริการวิชาการฯ

ชั้นวางวารสาร/วาง VCD,CD (I-6)



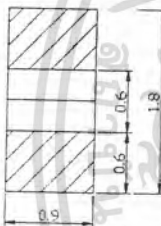
พ.ท./หน่วย 2.934 ตารางเมตร

ชั้นวางหนังสือพิมพ์ (I-7)



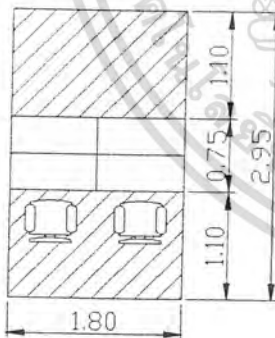
พ.ท./หน่วย 0.588 ตารางเมตร

ชั้นวางหนังสืออ้างอิง (I-8)



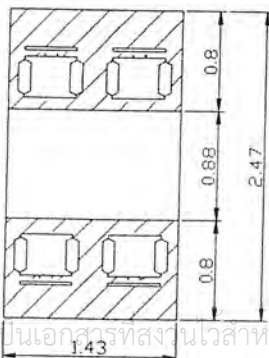
พ.ท./หน่วย 1.62 ตารางเมตร

เคาน์เตอร์ติดต่อ (I-9)



พ.ท./หน่วย 5.31 ตารางเมตร

ส่วนนั่งอ่าน, โต๊ะนั่งอ่านกลุ่ม (I-10)



พ.ท./หน่วย 3.53 ตารางเมตร

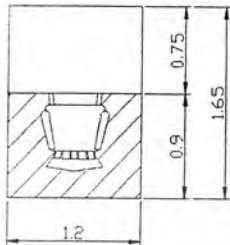
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบครุภัณฑ์

พื้นที่ (ตารางเมตร)

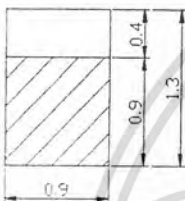
ส่วนบริการวิชาการฯ

โต๊ะนั่งอ่านเฉพาะบุคคล (I-11)



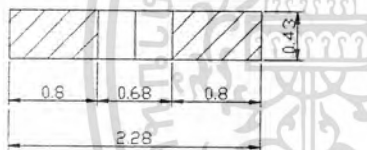
พ.ท./หน่วย 1.98 ตารางเมตร

ส่วนจัดเก็บจุลสาร-กฤตภาค (I-12)



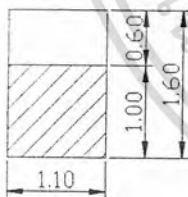
พ.ท./หน่วย 1.17 ตารางเมตร

รถเข็น (I-13)



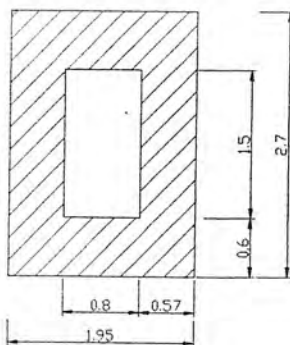
พ.ท./หน่วย 0.97 ตารางเมตร

ส่วนเก็บอุปกรณ์ซ่อมบำรุง (I-14)



พ.ท./หน่วย 1.76 ตารางเมตร

โต๊ะซ่อมบำรุง (I-15)



พ.ท./หน่วย 6.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

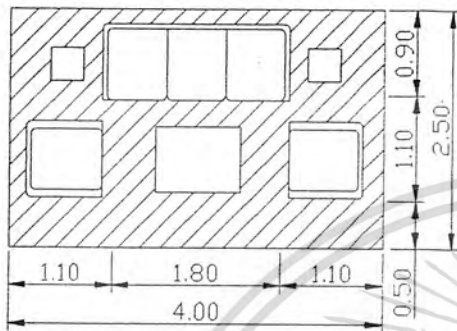
รูปแบบครุภัณฑ์

พื้นที่ (ตารางเมตร)

ส่วนบริการวิชาการฯ

โต๊ะนั่งอ่านสบาย (I-16)

-สำหรับนั่งอ่านวารสาร,หนังสือพิมพ์



พ.ท./หน่วย 10.00 ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสกร พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
1. โถงทางเข้า				
- เคา์นเตอร์ประชาสัมพันธ์	C-4	2.40	1	2.40
- บอร์ดประชาสัมพันธ์	C-3	3.04	2	6.08
- บอร์ดแผนที่ DIRECTORY	C-2	8.04	1	8.04
- โทรศัพท์	E-6	0.80	4	3.2
- ทางเดินคิคค่อ	C-1	0.81	45	27.54
- น้ำค้ม	E-5	0.41	1	0.41
พื้นที่ใช้สอยส่วน โถงทางเข้า				47.67
คิคคทางล้ญจร 50 %				23.835
รวมพื้นที่โถงทางเข้าทั้งหมด				71.505

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสกร พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
2. ส่วนงานผู้บริหาร				
2.1 ห้องคอมพิวเตอร์				
- ชุดโต๊ะทำงาน	A-1	6.60	1	6.60
- ชุด COMPUTER	A-11	3.78	1	3.78
- ชุดรับแขก	D-4	9.00	1	9.00
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	1	2.61
- ชั้นวางเอกสาร	B-3	1.08	1	1.08
รวมพื้นที่ห้องคอมพิวเตอร์				23.07
2.2 ห้องรองคอมพิวเตอร์				
- ชุดโต๊ะทำงาน	A-3	4.62	3	13.86
- ชุด COMPUTER	A-11	3.78	3	11.34
- ชุดรับแขก	D-11	4.025	3	12.075
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	3	7.83
- ชั้นวางเอกสาร	B-4	1.08	3	3.24
รวมพื้นที่ห้องรองคอมพิวเตอร์				48.345
2.3 ส่วนประชุมย่อย				
- โต๊ะประชุม	F-3	16.12	1	16.12
- ตู้เครื่องฉาย	E-2	1.44	1	1.44
- กระดาน/จอสไลด์	E-4	2.00	1	2.00
รวมพื้นที่ห้องประชุมย่อย				17.56

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสกร พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
2.4 ส่วนเตรียมอาหาร - ชุดเตรียมอาหาร	Z-6	4.80	1	4.80
รวมพื้นที่ห้องเตรียมอาหาร				4.80
พื้นที่ส่วนทำงานผู้บริหาร				93.775
คิดทางสัญจร 25 %				23.443
รวมพื้นที่ส่วนทำงานผู้บริหาร				117.218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสกร พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
3. ส่วนสำนักงานเลขานุการ				
3.1 ส่วนทำงานเลขานุการ				
- โต๊ะทำงาน	A-3	4.62	1	4.62
- ชุดรับแขก	D-3	4.025	1	4.025
- ตู้รับ โทร	B-4	2.61	1	2.61
รวมพื้นที่ส่วนทำงานเลขานุการ				11.255
3.2 ส่วนประชุมส่อย				
- โต๊ะประชุม	Z-1	10.56	1	10.56
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	1	2.61
รวมพื้นที่ห้องประชุมส่อย				13.17
3.3 ห้องเก็บเอกสาร				
- ตู้เก็บเอกสาร	B-2	1.5		6
รวมพื้นที่ห้องเก็บเอกสาร				6
3.4 ส่วนพักคอย				
- ชุดพักคอย	D-2	2.54	1	2.54
รวมพื้นที่ส่วนพักคอย				
3.5 ส่วนเตรียมอาหาร				
- ชุดเตรียมอาหาร	Z-6	4.80	1	4.80
รวมพื้นที่ส่วนส่วนเตรียมอาหาร				4.80
พื้นที่ส่วนทำงานสำนักงานเลขานุการ				37.765
คิดทางสัญจร 25 %				9.441
รวมพื้นที่สำนักงานเลขานุการ				47.206

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสวัสดุ พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ ต่อ (ตร.ม.)
4. ส่วนงานบริหารและธุรการ				
4.1 ส่วนทำงานหัวหน้า				
- โต๊ะทำงาน	A-4	4.21	1	4.21
- ตู้เก็บเอกสาร	B-2	1.50	1	1.50
- โต๊ะข้าง	A-6	1.32	1	1.32
รวมส่วนพื้นที่ส่วนทำงานหัวหน้า				7.03
4.2 ส่วนเจ้าหน้าที่				
- โต๊ะทำงาน	A-10	3.78	4	15.12
- โต๊ะCOMPUTER	A-11	1.92	6	11.52
- โต๊ะพิมพ์ดีดไฟฟ้า	A-12	1.28	1	1.28
- โทรสาร	A-14	0.72	1	0.72
- PINTER	A-13	0.96	1	0.96
- FAX	A-15	0.84	1	0.84
รวมส่วนพื้นที่ส่วนเจ้าหน้าที่				30.44
4.3 ส่วนเก็บเอกสาร				
- ตู้เก็บเอกสาร	B-2	1.50	4	6
รวมส่วนพื้นที่ส่วนเก็บเอกสาร				6
4.4 ส่วนประชุมย่อย				
- โต๊ะประชุม	Z-1	10.56	1	10.56
- ตู้เก็บเอกสาร	B-3	1.08	2	2.16
รวมพื้นที่ห้องประชุมย่อย				12.72
พื้นที่ส่วนงานบริหารและธุรการ				50.19
คิดทางสัญจร 25 %				12.547
รวมพื้นที่งานบริหารและธุรการ				62.737

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสวัสดุ พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ ต่อ (ตร.ม.)
5. ส่วนงานบริหารการศึกษา				
5.1 ส่วนทำงานหัวหน้า				
- โต๊ะทำงาน	A-4	4.21	1	4.21
- ตู้เก็บเอกสาร	B-2	1.50	1	1.50
- โต๊ะข้าง	A-6	1.32	1	1.32
รวมส่วนพื้นที่ส่วนทำงานหัวหน้า				7.03
5.2 ส่วนเจ้าหน้าที่				
- โต๊ะทำงาน	A-10	3.78	4	15.12
- โต๊ะCOMPUTER	A-11	1.92	1	1.92
- PINTER	A-13	0.96	1	1.28
- FAX	A-15	0.84	1	0.84
รวมส่วนพื้นที่ส่วนเจ้าหน้าที่				19.16
5.3 ส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อ				
- เคาน์เตอร์ติดต่อ	A-8	3.83	1	3.83
รวมส่วนพื้นที่เคาน์เตอร์				3.83
5.4 ส่วนประชุมต่อ				
- โต๊ะประชุม	Z-1	10.56	1	10.56
- ตู้เก็บเอกสาร	B-3	1.08	2	2.16
รวมส่วนพื้นที่ประชุมต่อ				12.72
5.5 ส่วนเก็บเอกสาร				
- ตู้เก็บเอกสาร	B-2	1.50	4	6
รวมพื้นที่ส่วนเก็บเอกสาร				6
รวมพื้นที่ส่วนงานบริหารการศึกษา				6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้วงนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสล พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
พื้นที่ส่วนงานบริหารการศึกษา				50.22
คิดทางสัญจร 25 %				12.555
รวมพื้นที่ส่วนงานบริหารการศึกษา				62.775



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุ พันธ์	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ ต่อ (ตร.ม.)
6. ส่วนภาคคลังและพัสดุ				
6.1 ส่วนทำงานหัวหน้า				
- โต๊ะทำงาน	A-4	4.21	1	4.21
- ตู้เก็บเอกสาร	B-2	1.50	1	1.50
- โต๊ะข้าง	A-6	1.32	1	1.32
รวมส่วนพื้นที่ส่วนทำงานหัวหน้า				7.03
6.2 ส่วนเจ้าหน้าที่				
- โต๊ะทำงาน	A-10	3.78	1	1.92
- โต๊ะCOMPUTER	A-11	1.92	3	9.51
รวมส่วนพื้นที่ส่วนเจ้าหน้าที่				11.43
6.3 ส่วนห้องเก็บพัสดุ				
- ชั้นวางของ	B-3	1.08	4	4.32
- ตู้เก็บอุปกรณ์	B-7	1.50	4	6
รวมส่วนพื้นที่ส่วนห้องเก็บพัสดุ				9.32
6.4 ส่วนเก็บเอกสาร				
- ตู้เก็บเอกสาร	B-3	1.50	4	4.32
- เครื่องถ่ายเอกสาร	B-2	2.16	2	10.32
รวมส่วนพื้นที่เก็บเอกสาร				6
6.5 ส่วนประชุมย่อย				
- โต๊ะประชุม	Z-1	10.56	1	10.56
- ตู้เก็บเอกสาร	B-3	1.08	1	1.08
รวมส่วนพื้นที่ประชุมย่อย				11.64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครู พันธ์	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
พื้นที่ส่วนงานคลังและพัสดุ				49.74
คิดทางสัญญา 25 %				12.435
รวมพื้นที่ส่วนงานคลังและพัสดุ				62.175



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสวัสดุ พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ ต่อ (ตร.ม.)
7. ส่วนสำนักงานภาควิชาจิตวิทยาการแนะแนว				
7.1 ส่วนติดต่อ				
- เคาน์เตอร์ติดต่อ	A-8	3.81	1	3.81
รวมพื้นที่ส่วนติดต่อ				3.81
7.2 ส่วนทำงานหัวหน้าภาควิชา				
- ชุด โต๊ะทำงาน	A-3	4.62	1	4.62
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	1	2.61
- ชุดรับแขก	D-3	4.025	1	4.025
- ชั้นวางเอกสาร	B-3	1.08	1	1.08
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	1	1.92
รวมพื้นที่ส่วนทำงานหัวหน้าภาควิชา				12.335
7.3 ส่วนทำงานรองหัวหน้าภาควิชา				
- ชุด โต๊ะทำงาน	A-3	4.62	1	4.62
- ชั้นวางเอกสาร	B-4	2.61	1	2.61
- ชุดรับแขก	D-3	4.025	1	4.025
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	1	1.92
รวมพื้นที่ส่วนทำงานรองหัวหน้าภาควิชา				13.175
7.4 ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่				
- ชุด โต๊ะทำงาน	A-10	3.78	3	11.34
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	2	3.84
- PINTER	A-13	0.96	1	0.96
- FAX	A-15	0.84	1	0.84
รวมพื้นที่ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่				16.98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปเผยแพร่ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุ ภัณฑ์	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ ต่อ (ตร.ม.)
7.5 ส่วนทำงานอาจารย์				
- ชุด โต๊ะทำงาน	A-10	3.78	6	22.68
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	3	5.76
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	6	15.66
- PINTER	A-13	0.92	3	2.76
รวมพื้นที่ส่วนทำงานอาจารย์				46.86
7.6 ส่วนประชุมย่อย				
- โต๊ะประชุม	Z-2	13.64	1	13.64
- ตู้เครื่องฉาย	E-2	1.44	1	1.44
- ตู้เก็บเอกสาร	B-3	1.08	1	1.08
- กระจกบาน/จอสไลด์	E-4	2.00	1	2.00
รวมพื้นที่ส่วนประชุมย่อย				18.16
7.7 ห้องกิจกรรมอาจารย์				
- ชุดรับแขก	D-4	9.00	1	9.00
- ตู้โซฟา	B-4	2.61	1	2.61
- โต๊ะที่นั่ง	H-3	16.12	1	16.12
- ตู้เก็บเอกสาร	B-2	1.50	1	1.50
รวมพื้นที่ส่วนห้องกิจกรรมอาจารย์				29.23
7.8 ส่วนเก็บเอกสาร				
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	4	10.44
- เครื่องถ่ายเอกสาร	B-7	2.16	1	2.16
รวมพื้นที่ส่วนส่วนเก็บเอกสาร				12.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัส พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
7.9 ส่วนเตรียมเครื่องคัม				
- ชุดเตรียมเครื่องคัม	Z-6	4.80	1	4.80
รวมพื้นที่ส่วนเตรียมเครื่องคัม				
พื้นที่ส่วนสำนักงานภาควิชาจิตวิทยาการแนะแนว				157.97
คิดทางสัญญา 25 %				39.492
รวมพื้นที่ภาควิชาจิตวิทยาการแนะแนว				197.462



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสวัสดุ พัสดุ	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ ต่อ (ตร.ม.)
8. ส่วนสำนักงานภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา				
8.1 ส่วนคิดค่อ				
- เคาน์เตอร์คิดค่อ	A-8	3.81	1	3.81
รวมพื้นที่ส่วนคิดค่อ				3.81
8.2 ส่วนทำงานหัวหน้าภาควิชา				
- ชุด โต๊ะทำงาน	A-3	4.62	1	4.62
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	1	2.61
- ชุดรับแขก	D-3	4.025	1	4.025
- ชั้นวางเอกสาร	B-3	1.08	1	1.08
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	1	1.92
รวมพื้นที่ส่วนทำงานหัวหน้าภาควิชา				12.335
8.3 ส่วนทำงานรองหัวหน้าภาควิชา				
- ชุด โต๊ะทำงาน	A-3	4.62	1	4.62
- ชั้นวางเอกสาร	B-4	2.61	1	2.61
- ชุดรับแขก	D-3	4.025	1	4.025
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	1	1.92
รวมพื้นที่ส่วนทำงานรองหัวหน้าภาควิชา				13.175
8.4 ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่				
- ชุด โต๊ะทำงาน	A-10	3.78	2	7.56
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	1	7.92
- PINTER	A-13	0.96	1	0.96
- FAX	A-15	0.84	1	0.84
รวมพื้นที่ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่				11.28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสล พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
8.5 ส่วนทำงานอาจารย์				
- ชุดโต๊ะทำงาน	A-10	3.78	3	11.34
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	2	3.84
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	3	7.83
- PINTER	A-13	0.92	1	0.92
รวมพื้นที่ส่วนทำงานอาจารย์				23.93
8.6 ส่วนประชุมย่อย				
- โต๊ะประชุม	Z-2	13.64	1	13.64
- ตู้เครื่องฉาย	E-2	1.44	1	1.44
- ตู้เก็บเอกสาร	B-3	1.08	1	1.08
- กระดาน/จอสไลด์	E-4	2.00	1	2.00
รวมพื้นที่ส่วนประชุมย่อย				18.16
8.7 ห้องกิจกรรมอาจารย์				
- ชุดรับแขก	D-4	9.00	1	9.00
- ตู้โชว์	B-4	2.61	1	2.61
- โต๊ะที่นั่ง	H-3	16.12	1	16.12
- ตู้เก็บเอกสาร	B-2	1.50	1	1.50
รวมพื้นที่ส่วนห้องกิจกรรมอาจารย์				29.23
8.8 ส่วนเก็บเอกสาร				
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	4	10.44
- เครื่องถ่ายเอกสาร	B-7	2.16	1	2.16
รวมพื้นที่ส่วนส่วนเก็บเอกสาร				12.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครู พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ ตอย (ตร.ม.)
8.9 ส่วนเตรียมเครื่องคัม - ชุดเตรียมเครื่องคัม รวมพื้นที่ส่วนเตรียมเครื่องคัม	Z-6	4.80	1	4.80
พื้นที่ส่วนสำนักงานภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา				129.34
คิดทางสัญจร 25 %				32.335
รวมพื้นที่ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา				161.335

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุ ภัณฑ์	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
9. ส่วนสำนักงานภาควิชาบริหารการศึกษา				
9.1 ส่วนติดต่อ				
- เคาน์เตอร์ติดต่อ	A-8	3.81	1	3.81
รวมพื้นที่ส่วนติดต่อ				3.81
9.2 ส่วนทำงานหัวหน้าภาควิชา				
- ชุด โต๊ะทำงาน	A-3	4.62	1	4.62
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	1	2.61
- ชุดรับแขก	D-3	4.025	1	4.025
- ชั้นวางเอกสาร	B-3	1.08	1	1.08
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	1	1.92
รวมพื้นที่ส่วนทำงานหัวหน้าภาควิชา				12.335
9.3 ส่วนทำงานรองหัวหน้าภาควิชา				
- ชุด โต๊ะทำงาน	A-3	4.62	1	4.62
- ชั้นวางเอกสาร	B-4	2.61	1	2.61
- ชุดรับแขก	D-3	4.025	1	4.025
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	1	1.92
รวมพื้นที่ส่วนทำงานรองหัวหน้าภาควิชา				13.175
9.4 ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่				
- ชุด โต๊ะทำงาน	A-10	3.78	3	11.34
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	1	1.92
- PINTER	A-13	0.96	1	1.92
- FAX	A-15	0.84	1	8.84
รวมพื้นที่ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่				23.02

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสวัสดุ พัสดุ	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
9.5 ส่วนทำงานอาจารย์				
- ชุด โต๊ะทำงาน	A-10	3.78	4	15.12
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	2	3.84
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	4	10.44
- PINTER	A-13	0.92	1	0.92
รวมพื้นที่ส่วนทำงานอาจารย์				30.32
9.6 ส่วนประชุมย่อย				
- โต๊ะประชุม	Z-2	13.64	1	13.64
- ตู้เครื่องฉาย	E-2	1.44	1	1.44
- ตู้เก็บเอกสาร	B-3	1.08	1	1.08
- กระดาน/จอสไลด์	E-4	2.00	1	2.00
รวมพื้นที่ส่วนประชุมย่อย				18.16
9.7 ห้องกิจกรรมอาจารย์				
- ชุดรับแขก	D-4	9.00	1	9.00
- ตู้โชว์	B-4	2.61	1	2.61
- โต๊ะที่นั่ง	H-3	16.12	1	16.12
- ตู้เก็บเอกสาร	B-2	1.50	1	1.50
รวมพื้นที่ส่วนห้องกิจกรรมอาจารย์				29.23
9.8 ส่วนเก็บเอกสาร				
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	4	10.44
- เครื่องถ่ายเอกสาร	B-7	2.16	1	2.16
รวมพื้นที่ส่วนส่วนเก็บเอกสาร				12.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัส พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
9.9 ส่วนเตรียมเครื่องคั้น - ชุดเตรียมเครื่องคั้น รวมพื้นที่ส่วนเตรียมเครื่องคั้น	Z-6	4.80	1	4.80
พื้นที่ส่วนสำนักงานภาควิชาบริหารการศึกษา				147.47
คิดทางสัญจร 25 %				36.867
รวมพื้นที่ภาควิชาบริหารการศึกษา				184.307



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสวัสดุ พันธ์	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ ต่อ (ตร.ม.)
10. ส่วนสำนักงานภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน				
10.1 ส่วนคิดต่อ				
- เตาไม้เคอร์คิดต่อ	A-8	3.81	1	3.81
รวมพื้นที่ส่วนคิดต่อ				3.81
10.2 ส่วนทำงานหัวหน้าภาควิชา				
- ชุด โต๊ะทำงาน	A-3	4.62	1	4.62
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	1	2.61
- ชุดรับแขก	D-3	4.025	1	4.025
- ชั้นวางเอกสาร	B-3	1.08	1	1.08
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	1	1.92
รวมพื้นที่ส่วนทำงานหัวหน้าภาควิชา				12.335
10.3 ส่วนทำงานประธานประจำสาขา				
- โต๊ะCOMPUTER	A-10	3.78	5	18.9
- โต๊ะทำงาน	A-11	1.92	5	9.60
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	5	13.05
รวมพื้นที่ส่วนประธานประจำสาขา				41.55
10.4 ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่				
- ชุด โต๊ะทำงาน	A-10	3.78	4	7.68
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	4	15.12
- PINTER	A-13	0.96	1	0.96
- FAX	A-15	0.84	1	0.84
รวมพื้นที่ส่วนทำงานเจ้าหน้าที่				24.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสวัสดุ พันธ์	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ ต่อ (ตร.ม.)
10.5 ส่วนทำงานอาจารย์				
- ชุดโต๊ะทำงาน	A-10	3.78	24	90.72
- ชุด COMPUTER	A-11	1.92	12	23.04
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	24	62.64
- PINTER	A-13	0.92	6	5.52
รวมพื้นที่ส่วนทำงานอาจารย์				181.92
10.6 ส่วนประชุมย่อย				
- โต๊ะประชุม	F-4	29.16	1	29.16
- ตู้เครื่องฉาย	E-2	1.44	1	1.44
- ตู้เก็บเอกสาร	B-3	1.08	1	1.08
- กระดาน/จอสไลด์	E-4	2.00	1	2.00
รวมพื้นที่ส่วนประชุมย่อย				33.68
10.7 ห้องกิจกรรมอาจารย์				
- ชุดรับแขก	D-4	9.00	3	27.00
- ตู้โชว์	B-4	2.61	1	2.61
- โต๊ะที่นั่ง	H-3	16.12	1	16.12
- ตู้เก็บเอกสาร	B-2	1.50	1	1.50
รวมพื้นที่ส่วนห้องกิจกรรมอาจารย์				47.23
10.8 ส่วนเก็บเอกสาร				
- ตู้เก็บเอกสาร	B-4	2.61	8	20.88
- เครื่องถ่ายเอกสาร	B-7	2.16	4	2.16
รวมพื้นที่ส่วนส่วนเก็บเอกสาร				23.04

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครู พันธ์	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ ตย (ตร.ม.)
10.9 ส่วนเตรียมเครื่องคัม				
- ชุดเตรียมเครื่องคัม	Z-6	4.80	1	4.80
รวมพื้นที่ส่วนเตรียมเครื่องคัม				
พื้นที่ส่วนสำนักงานภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน				372.985
คิดทางสัญจร 25 %				93.246
รวมพื้นที่ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน				466.23



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสวัสดุ พันธ์	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ ต่อ (ตร.ม.)
11. ส่วนประชุม รวม 300 ที่				
- ชุดรับแขก	D-4	9.00	1	9.00
- เก้าอี้หนังพนักบรรยาย	G-1	0.91	300	273
- โฟเดียม	F-2	1.60	1	1.60
- ห้องควบคุม	E-5	3.99	1	3.99
- เวที	E-6	8.00	1	8.00
- โต๊ะหมู่บูชา	E-7	5.25	1	5.25
พื้นที่ส่วนประชุม รวม				300.84
พื้นที่ส่วนประชุม รวม 300 ที่				300.84
คิดทางสัญจร 50 %				150.42
รวมพื้นที่ส่วนประชุม รวม 300 ที่				451.126

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสวัสดุ พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ ต่อ (ตร.ม.)
12 ห้องเรียนรวม 20 คน				
12.1 ส่วนอาจารย์ผู้สอน				
- ชุดโต๊ะทำงาน	G-2	24	1	24
- กระจกาน	G-3	7.2	1	7.2
- ตู้เก็บอุปกรณ์ OVER HEND	E-2	1.44	1	1.44
- กระจกานอิเล็กทรอนิกส์	E-3	1.44	1	1.44
- ตู้เก็บเอกสาร	B-3	1.08	1	1.08
12.2 ส่วนนั่งฟังบรรยาย				
- เก้าอี้นั่งฟังบรรยาย	G-1	0.91	20	18.2
รวมพื้นที่ส่วนห้องเรียนรวม 20 คน				49.96
พื้นที่ส่วนห้องเรียนรวม 20 คน				49.96
คิดทางสัญจร 25 %				12.49
รวมพื้นที่ห้องเรียนรวม 20 คน				62.45

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสวัสดุ พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
13 ห้องเรียนรวม 30 คน				
13.1 ส่วนอาจารย์ผู้สอน				
- ชุดโต๊ะทำงาน	G-2	24	1	24
- กระจกาน	G-3	7.2	1	7.2
- ตู้เก็บอุปกรณ์ OVER HEND	E-2	1.44	1	1.44
- กระจกานอิเล็กทรอนิกส์	E-3	1.44	1	1.44
- ตู้เก็บเอกสาร	B-3	1.08	1	1.08
13.2 ส่วนนั่งฟังบรรยาย				
- เก้าอี้นั่งฟังบรรยาย	G-1	0.91	30	27.3
รวมพื้นที่ส่วนห้องเรียนรวม 20 คน				59.06
พื้นที่ส่วนห้องเรียนรวม 30 คน				59.06
คิดทางสัญจร 25 %				14.765
รวมพื้นที่ห้องเรียนรวม 30 คน				73.825

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครู พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ ต่อ (ตร.ม.)
15 ห้องเรียนรวม 100 คน				
- ชูcriบแขก	D-4	9.00	1	9.00
- เก้าอี้นั่งฟังบรรยาย	G-1	0.91	100	91
- โฟเดียม	F-2	1.60	1	1.60
- ห้องควบคุม	E-5	3.99	1	3.99
- เวที	E-6	8.00	1	8.00
รวมพื้นที่ส่วนห้องเรียนรวม 100 คน				113.59
พื้นที่ส่วนห้องเรียนรวม 100 คน				113.59
คิดทางสัญจร 25 %				28.397
รวมพื้นที่ห้องเรียนรวม 100 คน				141.98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสวัสดุ พันธ์	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ ถอย (ตร.ม.)
14 ห้องเรียนรวม 40 คน				
14.1 ส่วนอาจารย์ผู้สอน				
- ชุดโต๊ะทำงาน	G-2	24	1	24
- กระดาน	G-3	7.2	1	7.2
- ตู้เก็บอุปกรณ์ OVER HEND	E-2	1.44	1	1.44
- กระดานอิเล็กทรอนิกส์	E-3	1.44	1	1.44
- ตู้เก็บเอกสาร	B-3	1.08	1	1.08
14.2 ส่วนนั่งฟังบรรยาย				
- เก้าอี้นั่งฟังบรรยาย	G-1	0.91	40	36.4
รวมพื้นที่ส่วนห้องเรียนรวม 20 คน				68.16
พื้นที่ส่วนห้องเรียนรวม 40 คน				68.16
คิดทางสัญจร 25 %				17.04
รวมพื้นที่ห้องเรียนรวม 40 คน				85.2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครู พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
17. สำนักวิจัยอาจารย์				
17.1 เคาน์เตอร์ติดต่อ				
- เคาน์เตอร์ติดต่อ	A-9	6.48	1	6.48
รวมส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อ				6.48
17.2 ส่วนเจ้าหน้าที่				
- โต๊ะเจ้าหน้าที่	A-10	3.78	2	7.56
- ชุดคอมพิวเตอร์	A-11	1.92	1	1.92
- ตู้เก็บเอกสาร	B-1	1.125	2	2.25
รวมส่วนเจ้าหน้าที่				11.73
17.3 ส่วนค้นคว้า				
- ที่นั่งค้นคว้า	I-11	1.98	10	1.98
รวมส่วนค้นคว้า				1.98
17.4 ส่วนเก็บผลงานอาจารย์				
- ตู้เก็บเอกสาร	B-3	1.08	4	4.32
รวมส่วนเก็บผลงานอาจารย์				4.32
17.5 ส่วนเตรียมอาหาร				
- ชุดเตรียมอาหาร	Z-6	4.80	1	4.80
รวมส่วนเตรียมอาหาร				4.80
พื้นที่ส่วนห้องสำนักวิจัยอาจารย์				29.31
คิดทางสัญจร 25 %				7.327
รวมพื้นที่ห้องสำนักวิจัยอาจารย์				36.637

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสกร พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
18 ห้องประวัติคณะ				
- โต๊ะวางสมุดเยี่ยม	A-5	2.04	1	2.04
- บอร์ดแสดง	Q-10	4.68	4	18.72
- แท่นแสดง	Q-9	5.80	1	5.80
รวมห้องประวัติคณะ				26.56
พื้นที่ส่วนห้องประวัติคณะ				26.56
คิดทางสัญจร 50 %				13.28
รวมพื้นที่ห้องประวัติคณะ				39.84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครู พื้นที่	พื้นที่/ หน่วย (ตร.ม.)	จำนวน หน่วย	พื้นที่ใช้ สอย (ตร.ม.)
19 โรงอาหาร				
- เคา์น้เดอ์รับบริการ	H-1	5.89	3	17.67
- ชุดรับประทานอาหาร	H-3	16.12	15	241.8
- น้ำดื่ม		23.30	2	46.6
พื้นที่ส่วน โรงอาหาร				306.07
คิดทางสัญจร 25 %				918.21
รวมพื้นที่ โรงอาหาร				397.891

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 4				
- ส่วนห้องเรียน 20 ที่	124.90	15.18	36.98	161.88
- ส่วนห้องเรียน 30 ที่	147.65	17.95	43.735	191.38
- ส่วนห้องเรียน 40 ที่	170.4	20.72	50.92	221.32
- ส่วนห้องเรียนคอมพิวเตอร์	315.9	38.42	93.61	409.51
- ห้องสมุด	63.5	7.73	18.83	82.33
- ส่วนห้องสำนักงานวิจัยอาจารย์	36.637	5.49	18.86	88.49
รวมพื้นที่	822.35	100	244.07	1066.42
ชั้นที่ 5				
- ห้องประชุมรวม 300 ที่	451.13	76.06	61.87	513
- ส่วนห้องเรียน 100 ที่	141.98	23.94	19.47	161.46
รวมพื้นที่	593.11	100	81.35	674.46

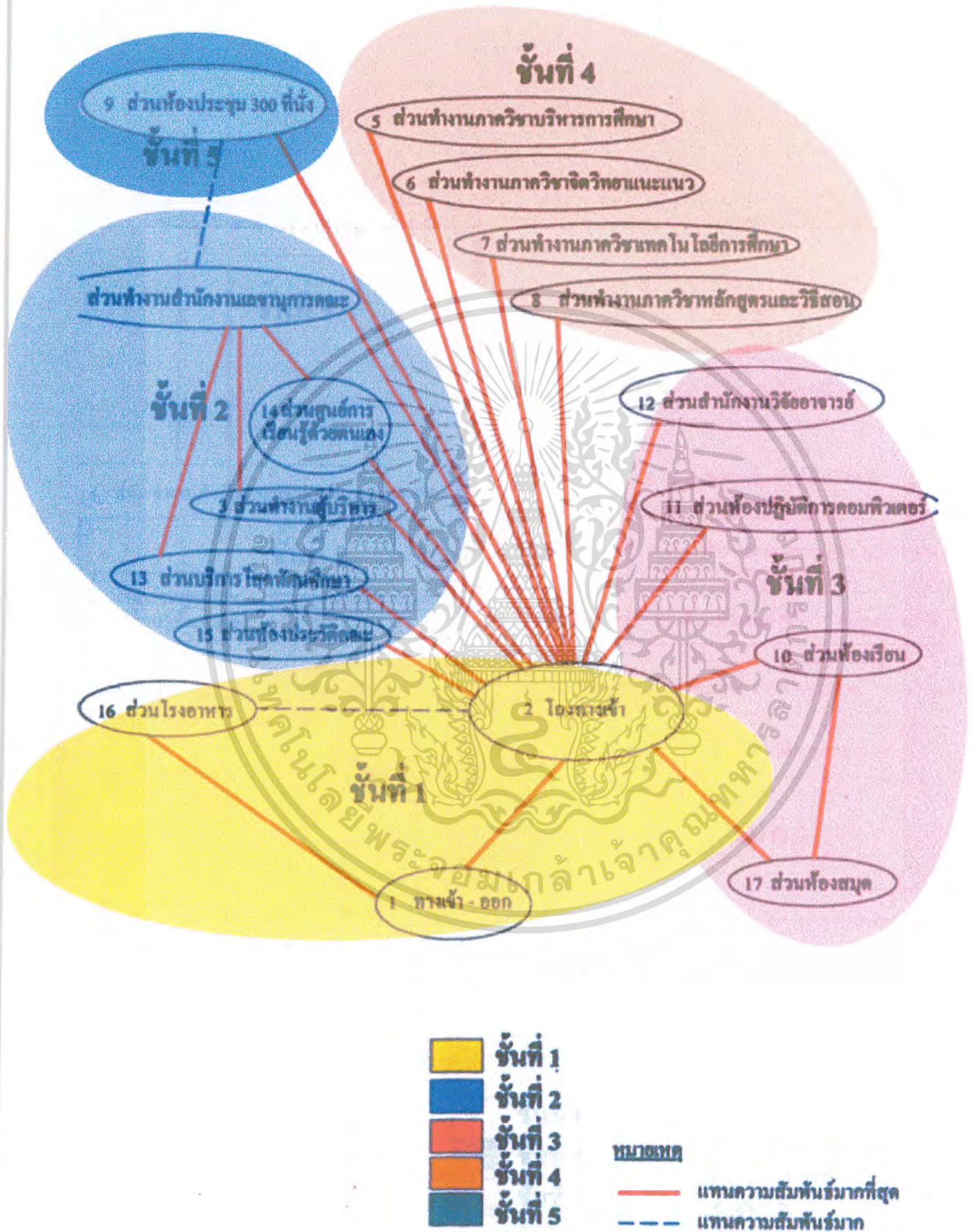
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 50 วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของแต่ละส่วนของโครงการ

องค์ประกอบ	พ.ท วิเคราะห์	พ.ท ร้อยละ	พ.ท เฉลี่ย	พื้นที่ ของ โครงการ
ชั้นที่ 1				
- โถงทางเดิน	192.00	25.04	131.5	323.50
- ร้านค้า	90.00	11.72	61.58	151.58
- ร้านถ่ายเอกสาร	76.2	9.92	52.12	128.32
- ร้านค้าสหกรณ์	11.43	1.48	7.78	19.21
- ส่วนโรงอาหาร	397.891	51.84	272.50	670.21
รวมพื้นที่	767.521	100	525.48	1,293
ชั้นที่ 2				
- โถงทางเดิน	71.505	10.72	37.01	108.51
- สำนักงานเลขานุการ	234.945	35.22	121.60	356.54
- ส่วนทำงานผู้บริหาร	117.218	17.57	60.70	177.9
- ส่วนห้องประวัติคณะ	39.84	6	20.71	60.56
- ส่วนห้องบริการ โสตทัศนศึกษา	109.30	16	55.28	164.59
- ส่วนห้องศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง	57.473	9	31.08	60.56
รวมพื้นที่	666.918	100	345.24	1012.150
ชั้นที่ 3				
- สำนักงานภาควิชาจิตวิทยาและการแนะแนว	197.46	19.56	11.00	208.46
- สำนักงานภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน	466.23	46.18	26.10	492.33
- สำนักงานภาควิชาการบริหารการศึกษา	184.31	18.26	10.32	194.63
- สำนักงานภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา	161.31	16.00	9.04	170.78
รวมพื้นที่	1009.64	100	56.56	1066.2

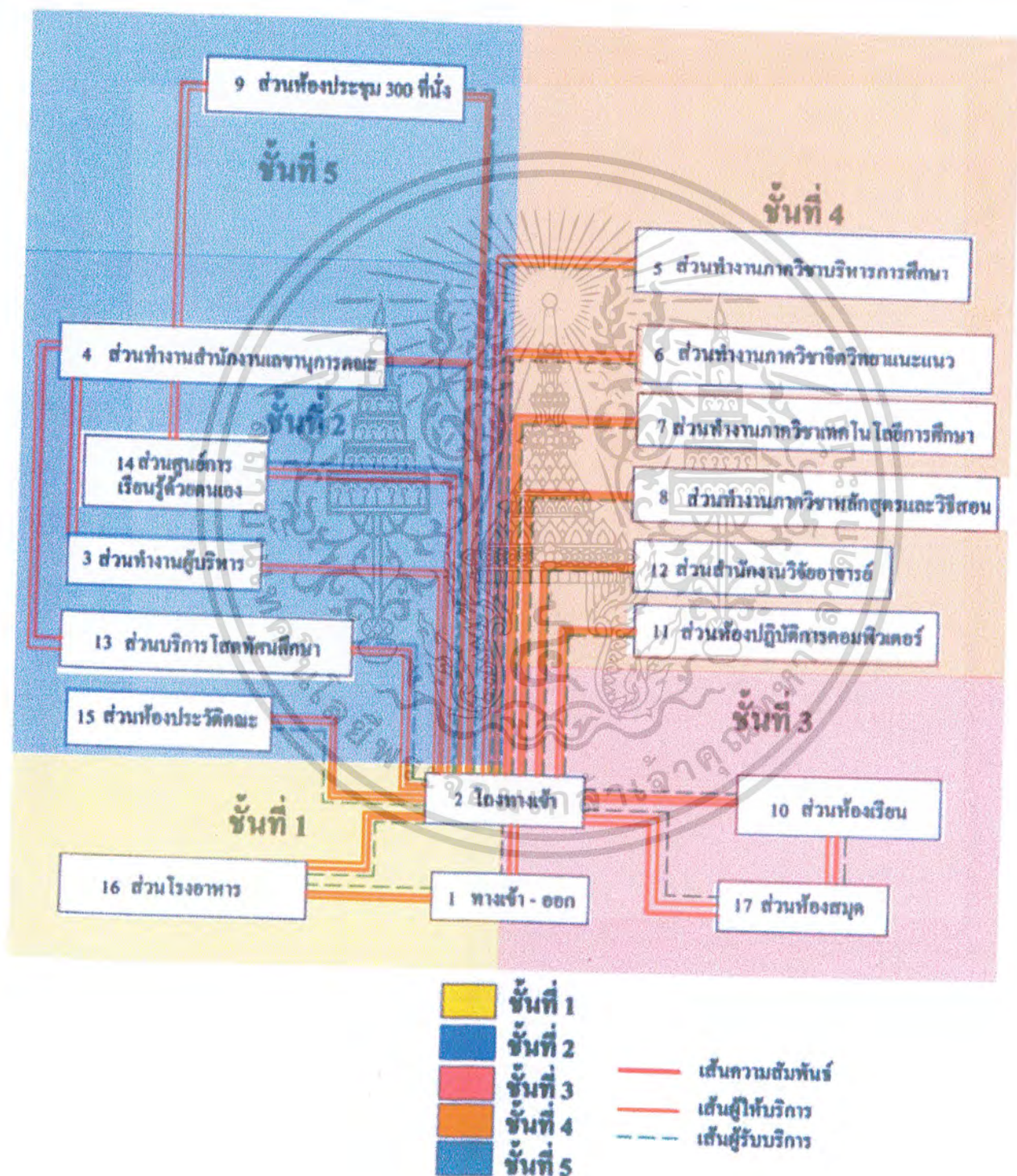
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 57 แสดงความสัมพันธ์ร่วมของโครงการ

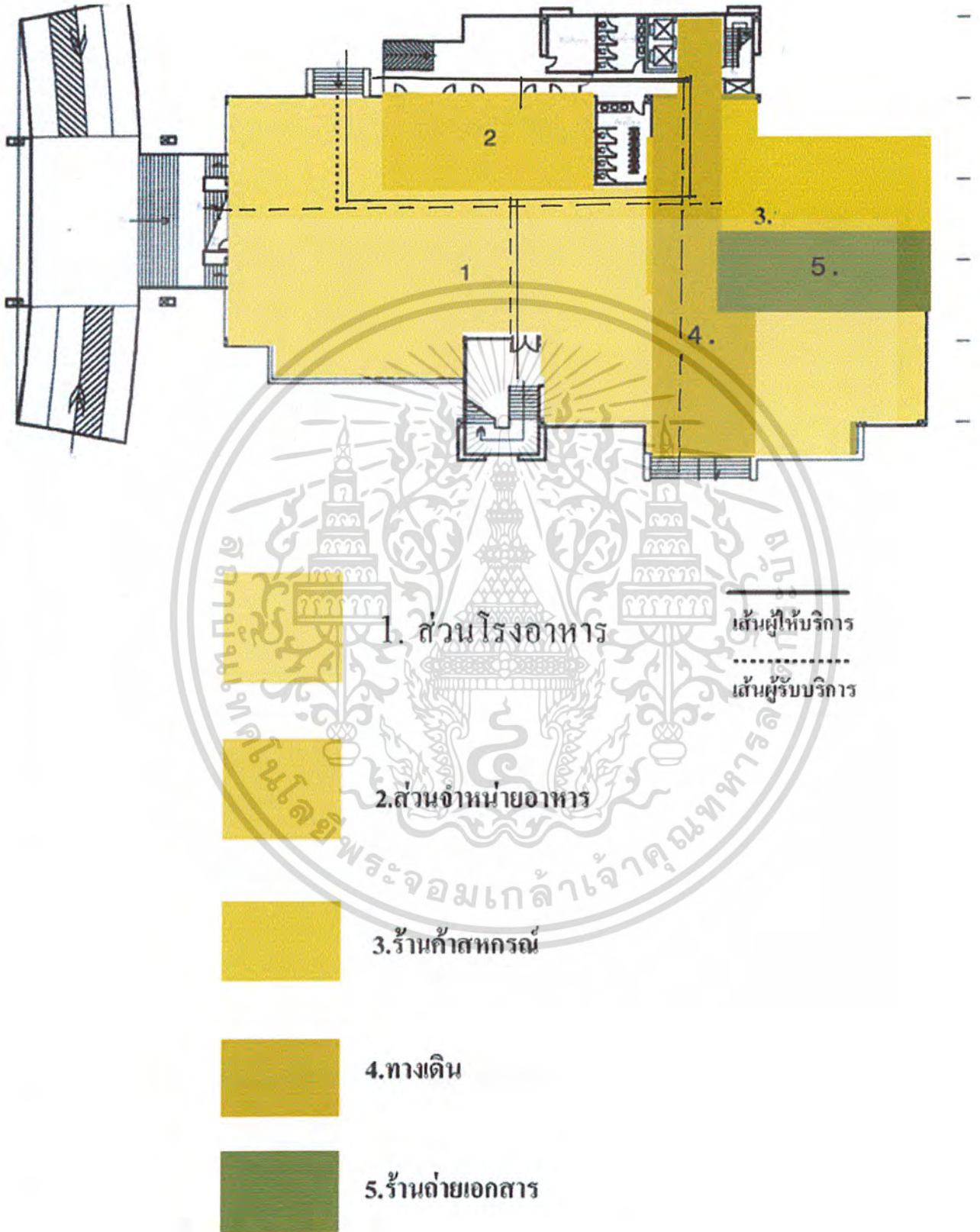


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 5 ความสัมพันธ์ของผู้อาศัยอาคารกับพื้นที่ใช้สอยรวมของโครงการ

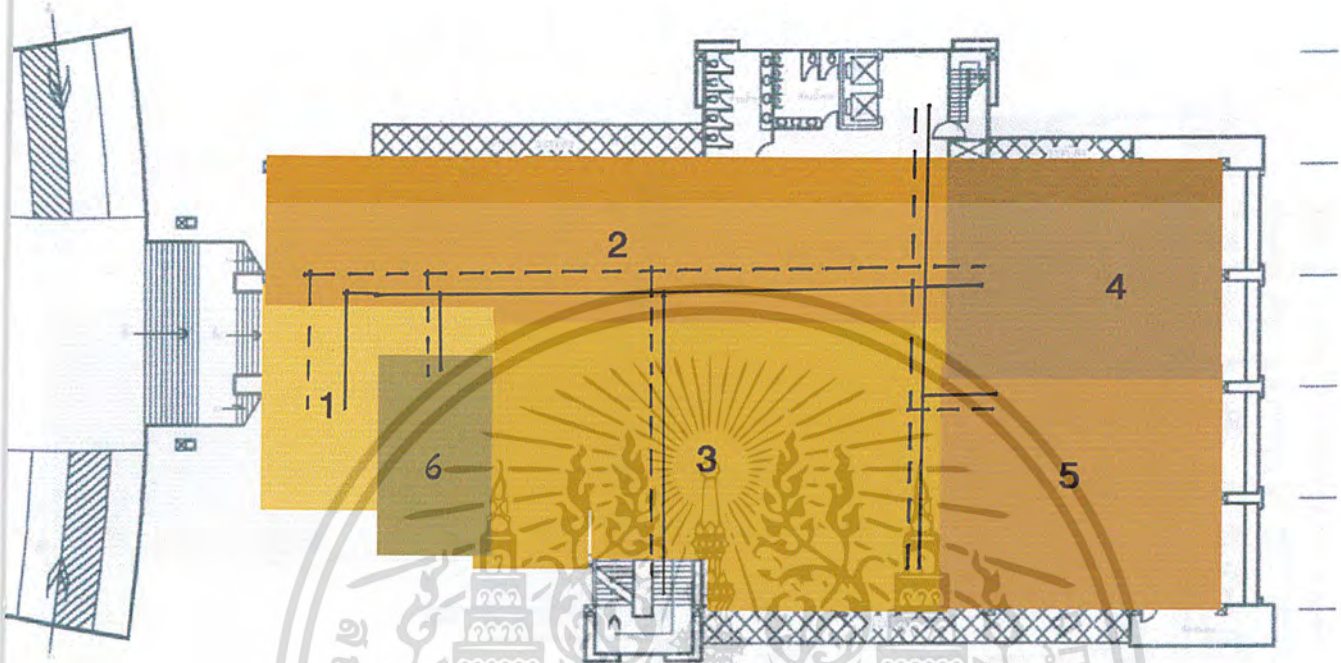


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลนชั้นที่ 2



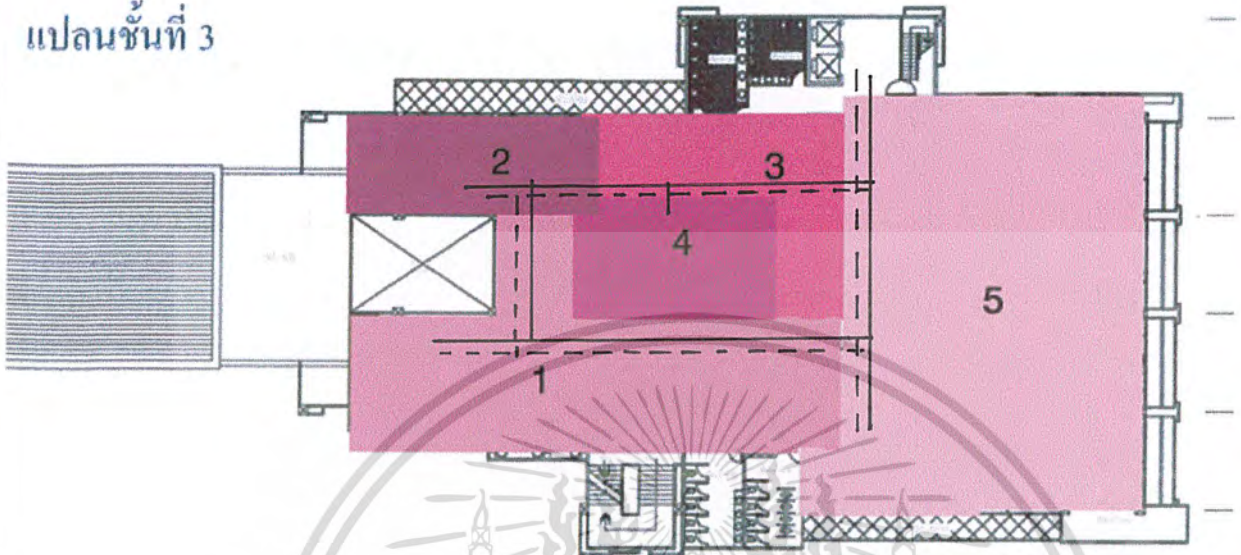
- 1. ส่วนสำนักงานเลขานุการ
- 2. ส่วนโถงทางเข้า
- 3. ส่วนผู้บริหาร
- 4. ศูนย์การเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 5. ห้องบริการโสตทัศนศึกษา
- 6. ห้องประวัติคณะ

—————
เส้นผู้ให้บริการ
- - - - -
เส้นผู้รับบริการ

ภาพที่ 137 แสดงองค์ประกอบชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลนชั้นที่ 3



- 1 ภาควิชาจิตรวิทยาและการแนะแนว
- 2 ภาควิชาการบริหารการศึกษา
- 3 ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
- 4 ห้องกิจกรรมอาจารย์
- 5 ภาควิชาหลักสูตรและวิธีสอน

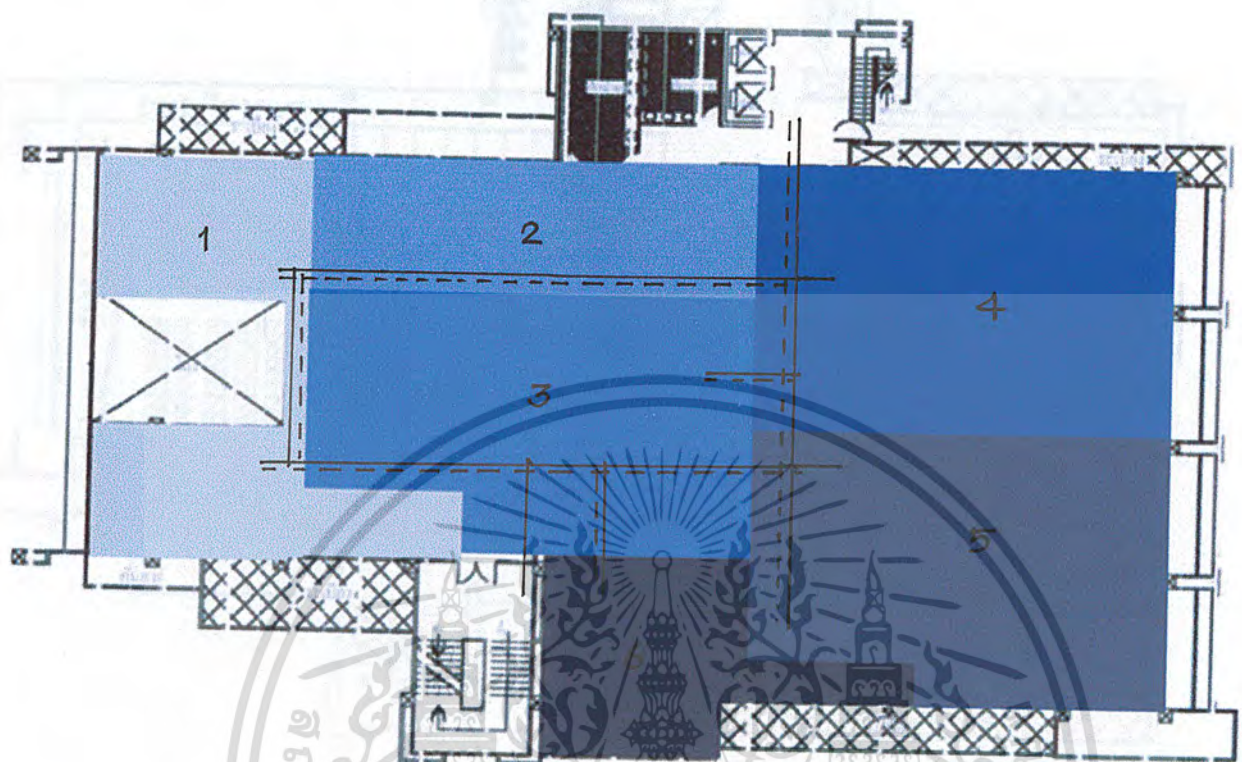
เส้นผู้ให้บริการ

เส้นผู้รับบริการ

แสดงองค์ประกอบชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แปลนชั้นที่ 4



- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6

ห้องเรียน 30 ที่

ห้องเรียน 20 ที่

ห้องเรียน 40 ที่

ห้องเรียนคอมพิวเตอร์

สำนักงานวิจัยอาจารย์

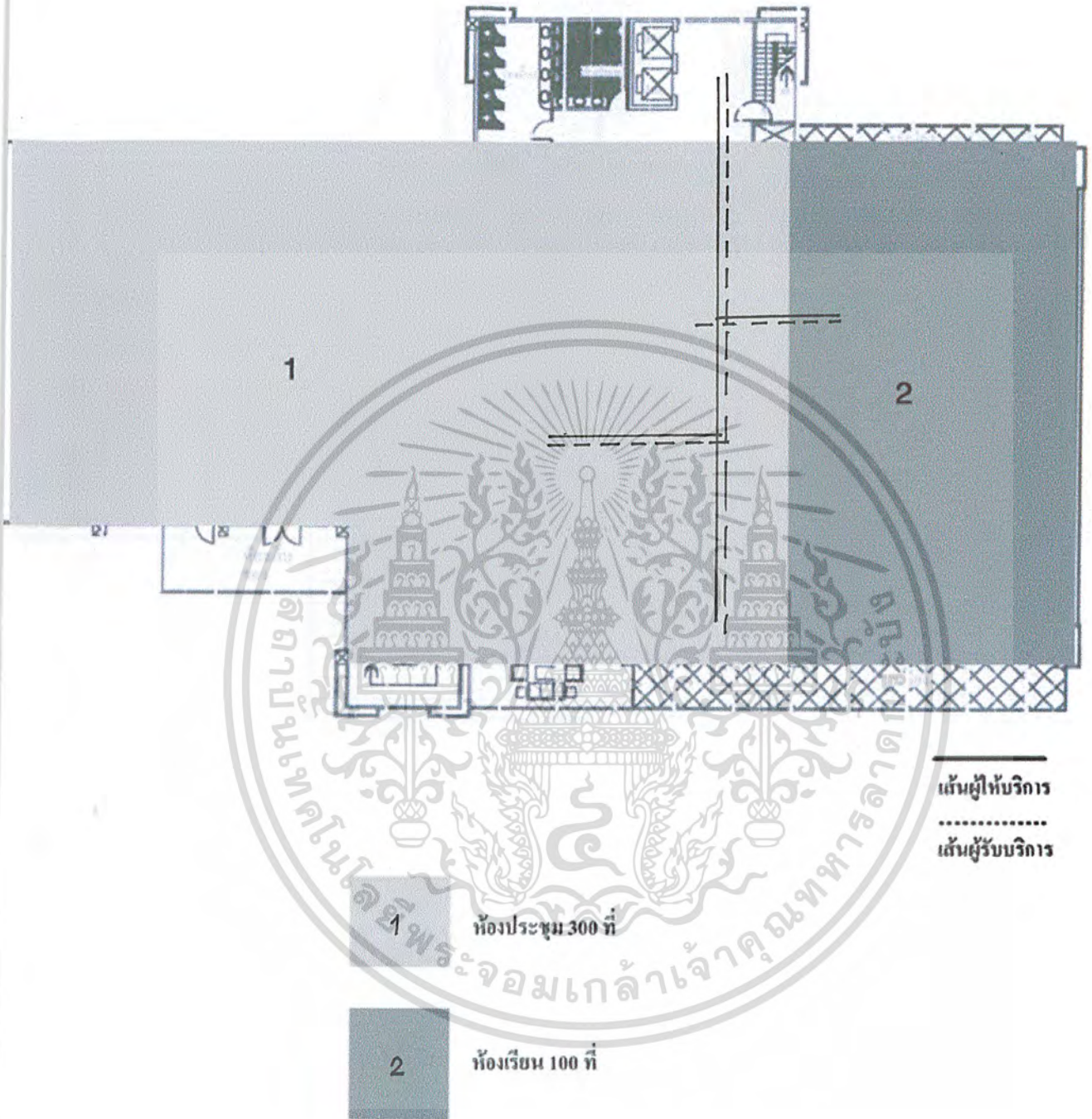
ห้องสมุด

เส้นสีทึบบริการ

เส้นสีจางบริการ

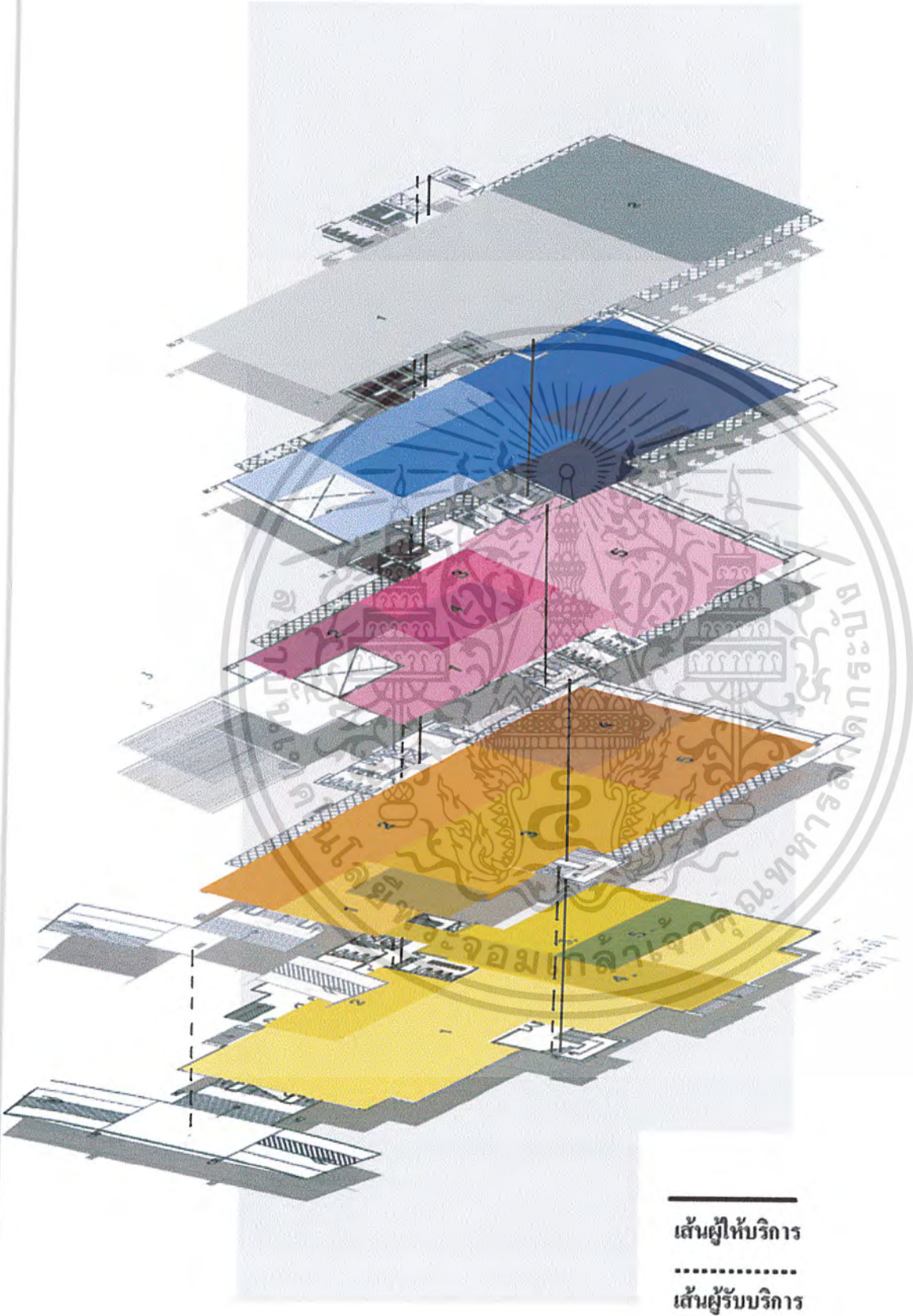
ภาพที่ 138 แสดงองค์ประกอบชั้นที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน **ภาพที่ 139 แสดงองค์ประกอบชั้นที่ 5** อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิสรูปพื้นที่ใช้สอย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาทที่ 140 แสดงองค์ประกอบของอาคาร
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ต่อผู้อื่น และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลแนวทางเพื่อการออกแบบ

5.1 สรุปแนวทางเพื่อการออกแบบ

อาคารคณะศึกษาศาสตร์เป็นอาคารที่ถูกสร้างมาเพื่อประโยชน์ในการทำกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อเสริมสร้างความรู้ต่าง ๆ และทักษะที่จะเกิดขึ้นกับผู้ที่มาใช้อาคาร ดังนั้นการจัดพื้นที่ให้เอื้อประโยชน์จึงมีความสำคัญ

5.2 แนวความคิดในการออกแบบ

สิ่งที่ควรคำนึงในการออกแบบ

1. รูปแบบของอาคาร
2. เอกลักษณ์ของสถาบัน

1. รูปแบบของอาคาร

อาคารคณะศึกษาศาสตร์อาคารสูง 6 ชั้น ตัวอาคารภายในมีความโปร่งตั้งแต่ ชั้นที่ 2- 4 รูปทรงอาคารภายนอกเป็น ลีเหลี่ยมผืนผ้า หน้าอาคาร หันไปทางทิศตะวันตก อาคารชั้น ที่ 1 มีความโปร่งมากเพราะ ชั้นนี้เป็นลักษณะ space เปิดโล่ง มีการระบายลมได้ดี

2. เอกลักษณ์ของสถาบัน

คณะศึกษาศาสตร์ มีสัญลักษณ์ประจำคือ พระพิฆเนศนประทับยืน ท่านหม่อมหลวง ปิ่น มาลากุลเป็นผู้ก่อตั้งคณะศึกษาศาสตร์แห่งนี้โดยให้ดอกไม้ประจำคณะคือ ดอกกล้วยไม้ สีประจำคณะคือสี น้ำเงิน

ดังนั้นการออกแบบตกแต่งภายในอาคารคณะศึกษาศาสตร์ แบ่งการ ออกแบบได้ดังนี้

1. ส่วนสำนักงานคณะ
2. ส่วนภาควิชา
3. ส่วนห้องเรียน
4. ส่วนโรงอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

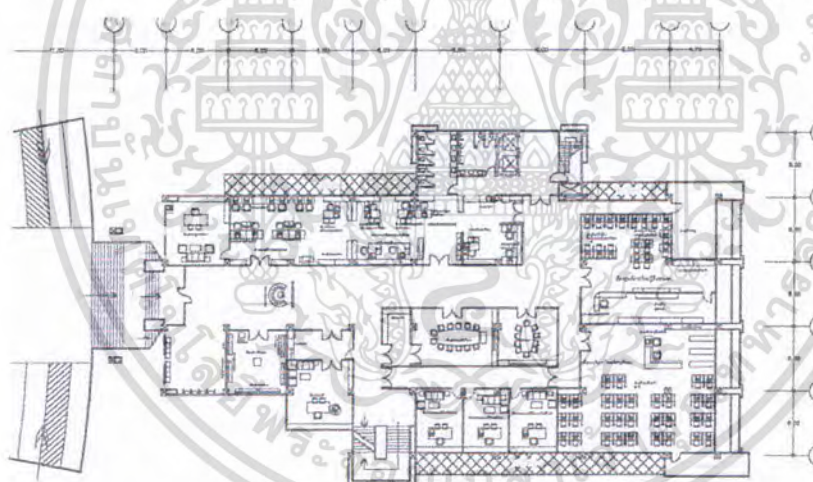
5.2.1 ส่วนสำนักงาน

ในส่วนสำนักงานได้แนวความคิดมาจาก ท่าน หม่อมหลวง ปิ่น มาลากุลที่เปรียบเทียบ การศึกษาไว้ดังนี้

กล้วยไม้มีดอกช้า	ฉันใด
การศึกษาก็เป็นไป	เช่นนั้น
แต่ดอกออกคราวใด	งามเด่น
การศึกษาก็ปลูกปั้น	เสร็จแล้วแสนงาม

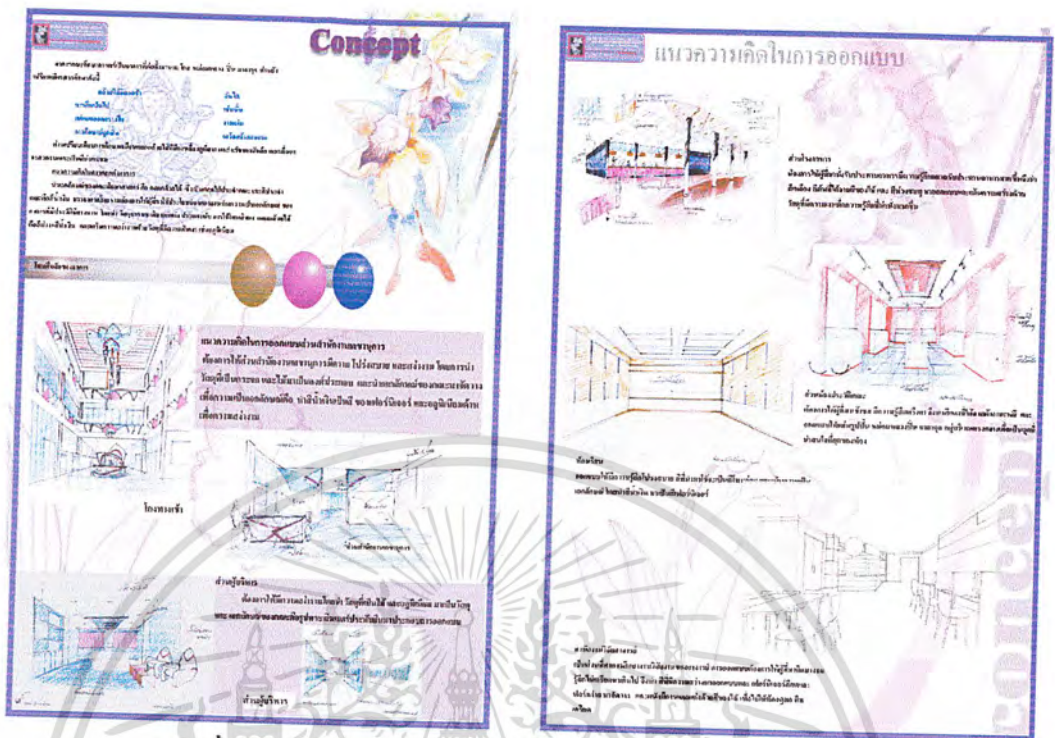
ท่านเปรียบเทียบการศึกษาเสมือนดอกกล้วยไม้ที่มีการเลี้ยงดูที่ยาก ผลสำเร็จของมันคือ ดอกที่ ออกจะสวยงามและเป็นที่น่าเชยชม

นำเอกลักษณ์ของคณะศึกษาศาสตร์ คือ ดอกกล้วยไม้ ซึ่งเป็นดอกไม้ประจำคณะ และสีประจำ คณะคือสีน้ำเงิน บรรยายกาศโดยรวมต้องการให้ผู้ที่มาใช้ประโยชน์จากอาคารเห็นความเป็นเอกลักษณ์ ของอาคารที่มีประวัติที่ยาวนาน โดยนำ วัฒนธรรมชาติมาตกแต่ง ประกอบกับ การใช้โทนสีของ ดอก กล้วยไม้คือสีม่วง+สีน้ำเงิน และเสริมความสง่างามด้วยวัสดุที่มีความมันเงา เช่นอลูมิเนียม

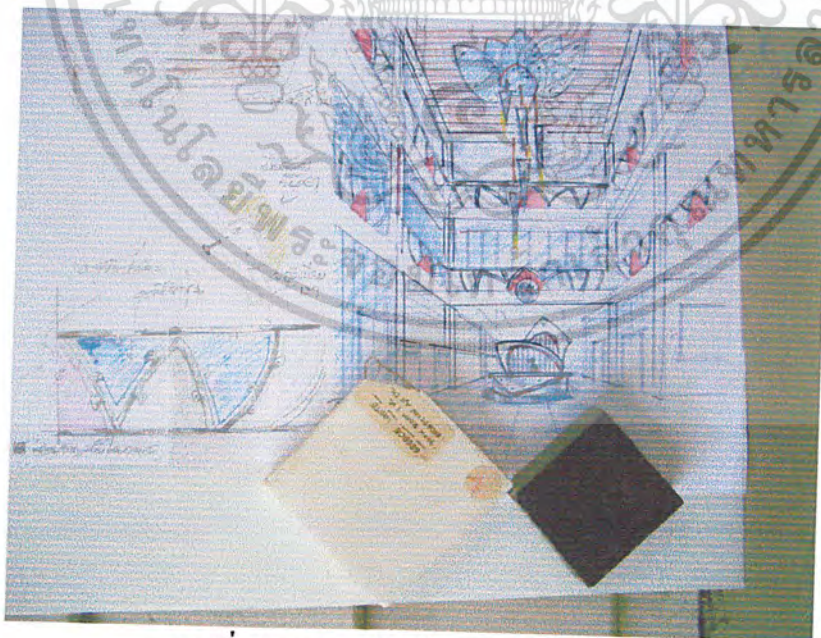


ภาพที่ 141 แสดงแบบแปลนอาคารชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 142 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

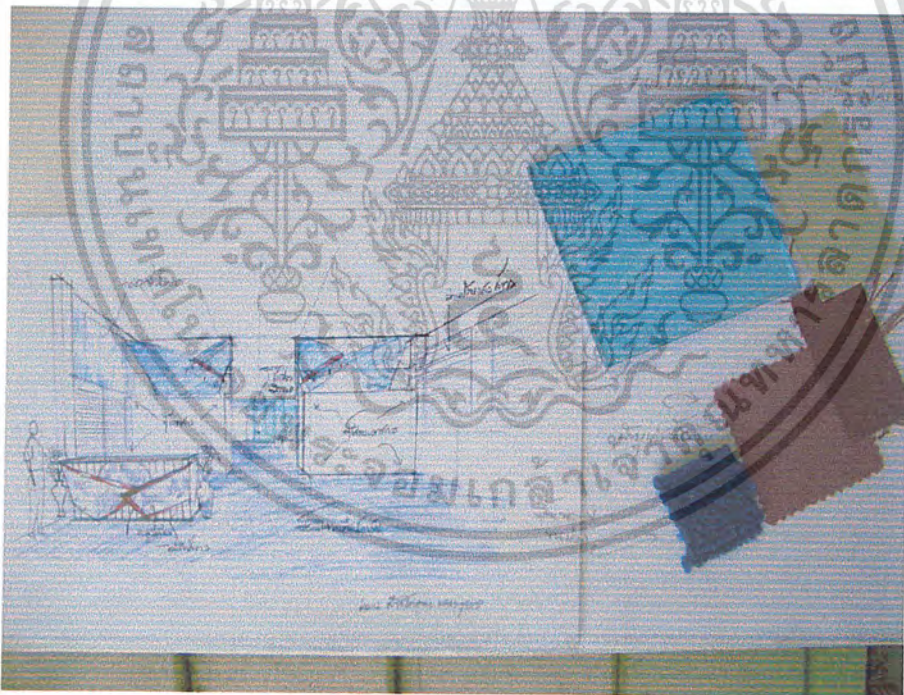


ภาพที่ 143 แสดงส่วนวัสดุส่วน โถงทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

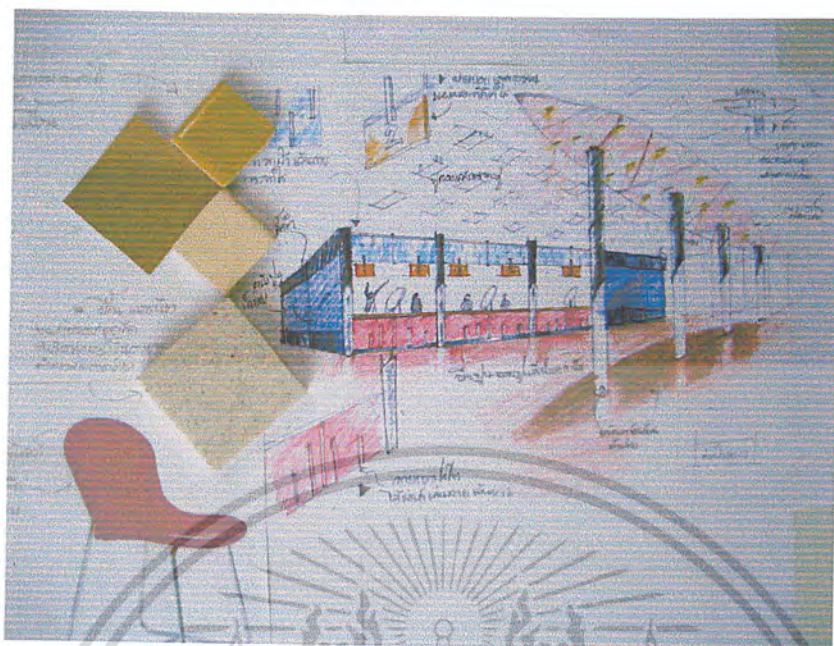


ภาพที่ 144 แสดงแนวความคิดส่วน โถงทางเข้า



ภาพที่ 145 แสดงวัสดุส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

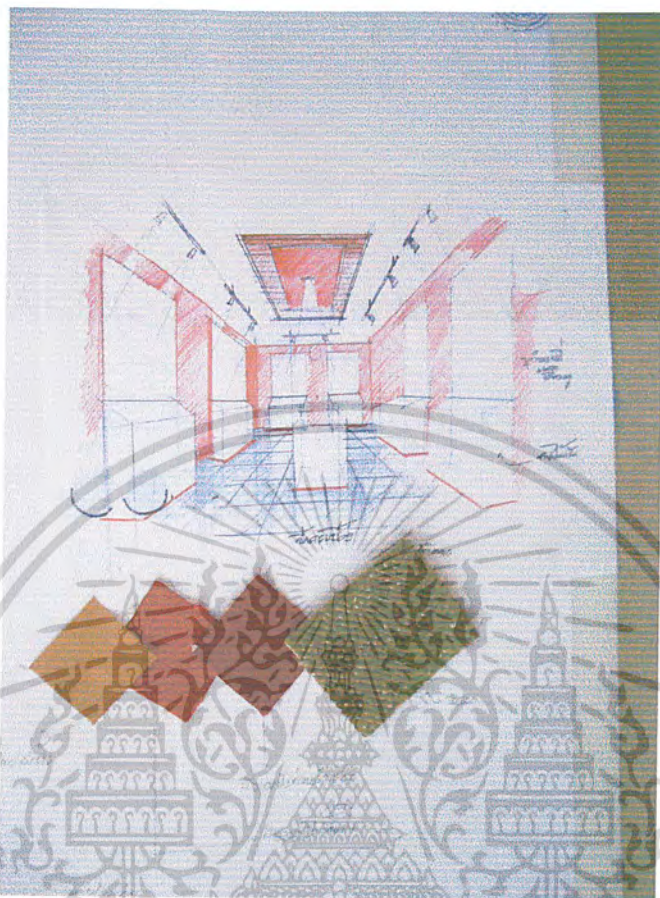


ภาพที่ 146 แสดงวัสดุส่วนโรงอาหาร



ภาพที่ 147 แสดงแนวความคิดส่วนสำนักงานเลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

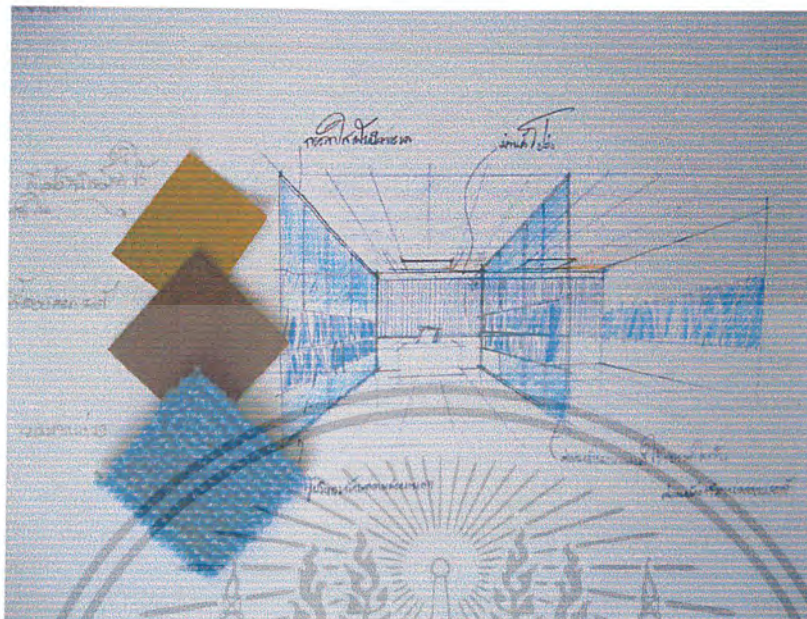


ภาพที่ 148 แสดงวัสดุส่วนห้องประวัติคณะ



ภาพที่ 149 แสดงทัศนียภาพห้องประวัติคณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 150 แสดงวัสดุส่วนผู้บริหาร

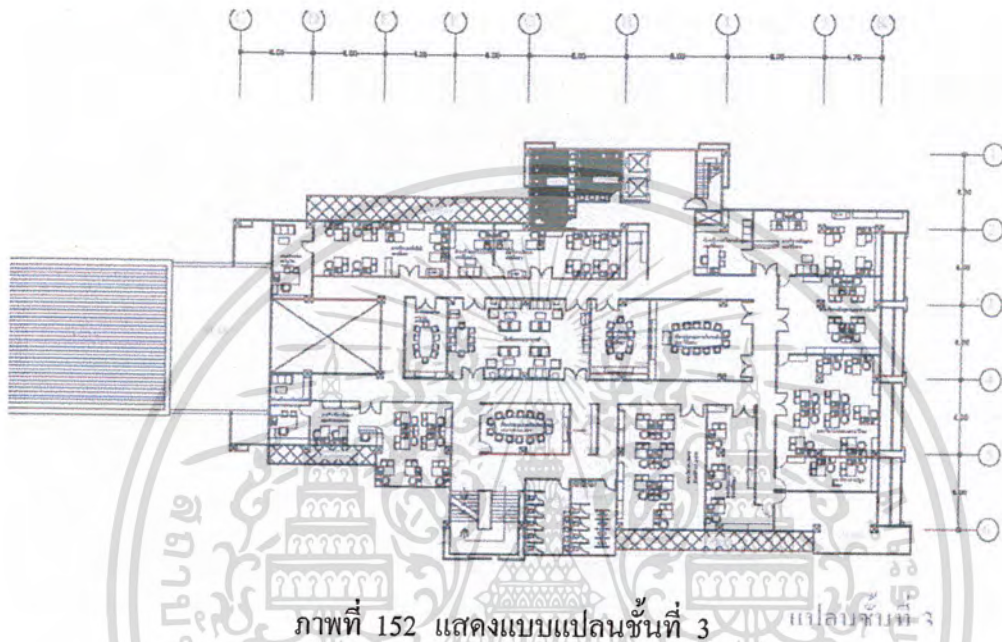


ภาพที่ 151 แสดงทัศนียภาพห้องคอมพิวเตอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.2 ส่วนภาควิชา

แนวความคิดส่วนภาควิชา ต้องการสื่อให้เห็นถึงเอกลักษณ์ของคณะ ได้นำสี น้ำเงินมาเป็น ส่วนประกอบการออกแบบ และในแต่ละภาควิชา รวมถึงการเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ ในแต่ละภาคจะเน้น เรื่องการใช้สีที่ต่างกัน



ภาพที่ 152 แสดงแบบแปลนชั้นที่ 3 แปลบหันที่ 3



ภาพที่ 153 แสดงส่วนห้องหัวหน้าภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 154 แสดงส่วนการทำงานของเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 155 แสดงส่วนการทำงานของอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 156 แสดงส่วนห้องประชุม

สำนักงานวิจัยอาจารย์

เป็นส่วนที่ทำการศึกษางานวิจัยงานของอาจารย์ การออกแบบต้องการให้ผู้ที่มาศึกษางานรู้สึกไม่เครียด มาเกิน ไป จึงนำ สีที่มีความสว่างมาออกแบบและ เฟอร์นิเจอร์ที่สดและฟอร์มง่าย มาจัดวาง และผนังมีการตกแต่งด้วยสีของไม้ เพื่อไม่ให้ห้องดูมอ ทึบ เครียด

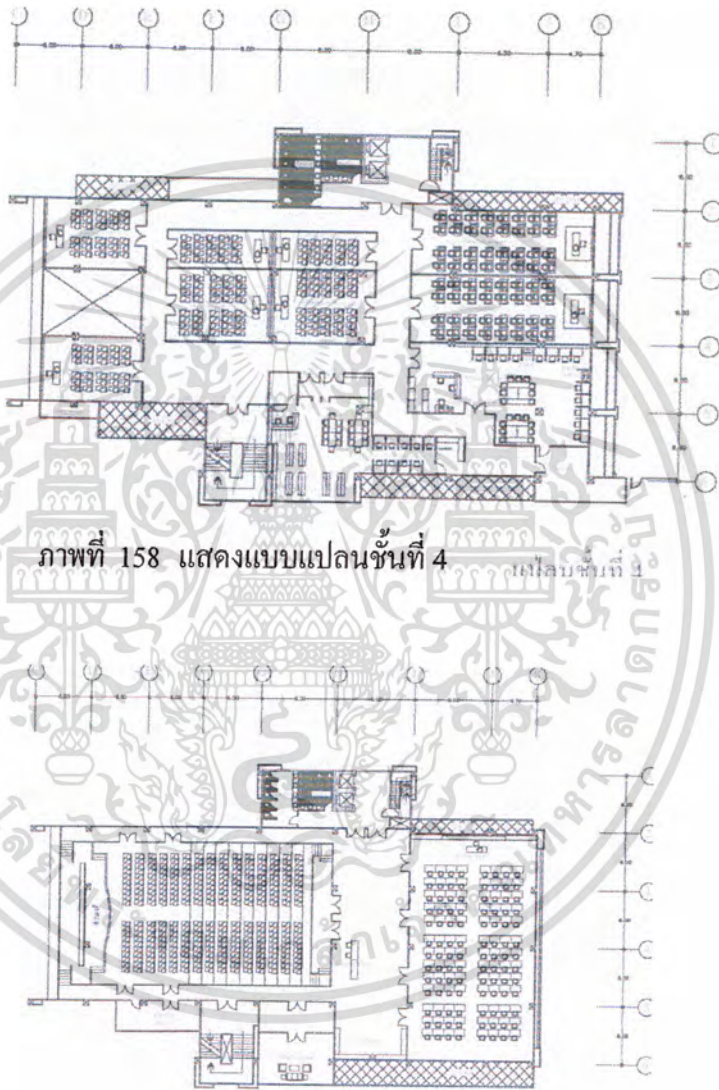


ภาพที่ 157 แสดงทัศนียภาพห้องสำนักงานวิจัยอาจารย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3 ส่วนห้องเรียน

ต้องการให้มีความรู้สึกโปร่งสบายตาเพื่อการเรียนอย่างมีประสิทธิภาพ และออกแบบให้เรียบง่ายที่สุดเพื่อการไม่รบกวนสายตาผู้เรียน โดยการนำลักษณะของสีมาออกแบบ

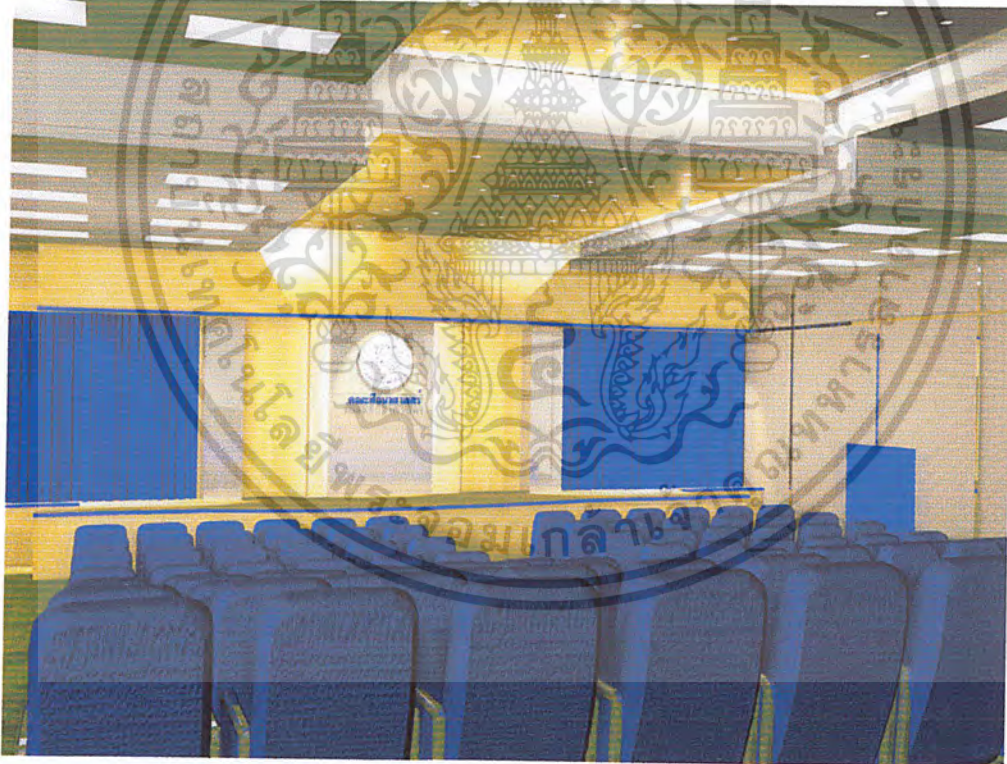


ภาพที่ 159 แสดงแบบแปลนชั้นที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

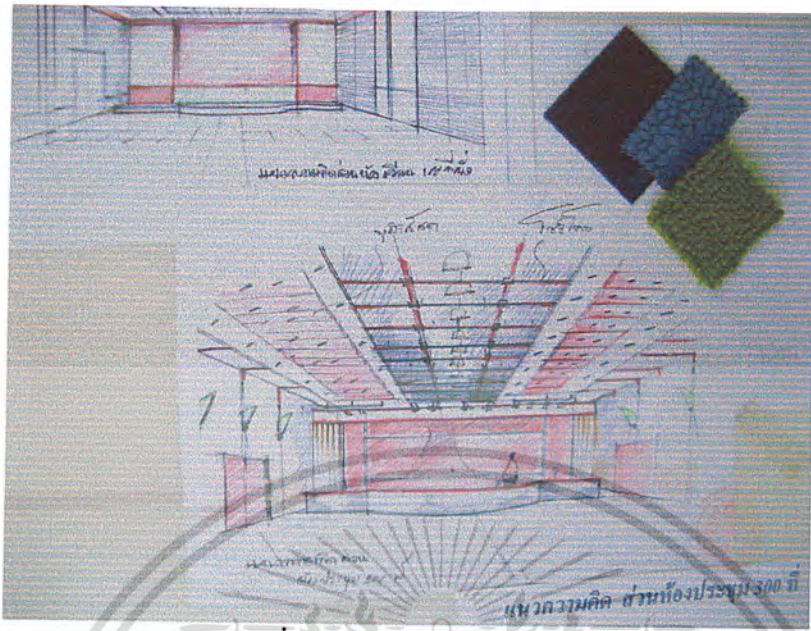


ภาพที่ 160 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องเรียน



ภาพที่ 161 แสดงทัศนียภาพห้องประชุม 300 ที่นั่ง

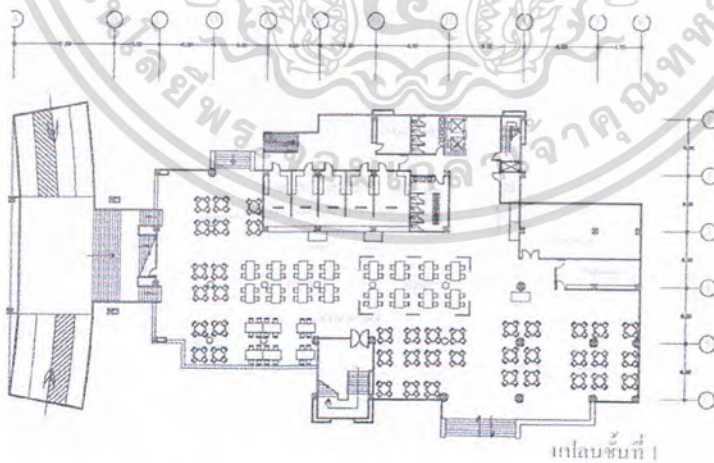
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 163 วัสดุส่วนห้องประชุม

5.2.4 ส่วนโรงอาหาร

ต้องการให้ผู้ที่มาใช้บริการรับประทานอาหารมีความรู้สึกอยากรับประทานอาหารมากขึ้นจึงนำสีเหลือง สีส้มที่ได้จากสีของไม้ และ สีม่วงชมพู มาออกแบบและเน้นความสว่างด้วย วัสดุที่มีความเงาเพื่อความรู้สึกที่น่านั่งมากขึ้น



ภาพที่ 164 แสดงแบบแปลนส่วนโรงอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 165 แสดงทัศนียภาพส่วนโรงอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- กึ่งกาญจน์ เกษัตริ์ .โครงการออกแบบตกแต่งภายใน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง
จังหวัด เชียงราย .วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอม
เกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง . 2542
- นุจรี มหามงคล .โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารเรียนรวมวิทยาลัยนานาชาติมหา
มหาวิทยาลัยมหิดลวิทยาเขตศาลายา .วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2540
- สมถวิล บุญน้อย.โครงการออกแบบตกแต่งภายในสำนักงานศูนย์กฎหมายคณะนิติศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. 2541
- อเนกธีระ วัฒนศิริ.โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารอำนวยการมหาวิทยาลัยมหิดล.
วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร
ลาดกระบัง.2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้จัดทำ

ชื่อ	นางสาว ประนอม	หมีแม่น
วัน/เดือน/ปี	15 กุมภาพันธ์ 2523	
อายุ	24 ปี	
ที่อยู่	34 หมู่ 2 ซ.วัชรพล ถ. รามอินทรา ข. ท่าแร่ ข. บางเขน กทม. 10220	
การศึกษา	ระดับประถมศึกษา	โรงเรียนบ้านบัวมลเจริญราชอุทิศ
	ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนรัตนโกสินทรสมโภชน์บางเขน
	ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	โรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์
	ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	วิทยาลัยช่างศิลป์
	ระดับอุดมศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณ ทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้