สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารเรียนรวมและอำนวยการ 9 ชั้น สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี

INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR GENERAL STUDY BUILDING & PRESIDENT OFFICE 9 RAJABHAT INSTITUTE PHETCHABURE

T056514

นาย วีระพงษ์ จันทร์คำ
รหัส 43035156

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2546

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน 56514
วัน เดือน ปี - 8 ก.ค. 2548
b.....
i.....
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปริญญานิพนธ์ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารเรียนรวมและ
อำนวยการ 9 ชั้น สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี

ชื่อนักศึกษา นาย วีระพงษ์ จันทร์คำ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจสอบปริญญานิพนธ์ได้ตรวจเห็นเห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2545

.....

(รศ . ดร. รวีวรรณ ชินะตระกูล)

คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารเรียนรวมและอำนวยการ 9 ชั้น สถาบันราภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี

(ภาษาอังกฤษ) INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR GENERAL STUDY BUILDING & PRESIDENT OFFICE 9 RAJABHAT INSTITUTE PHETCHABURE

ชื่อนักศึกษา นาย วีระพงษ์ จันทร์คำ

สาขา สถาปัตยกรรมภายใน

ภาควิชา ครุศาสตร์สถาปัตยกรรมภายใน

คณะ ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ อดิศร ข่ายม่าน

บทคัดย่อ

ความมุ่งหมาย : การวิจัยนี้มีจุดประสงค์ เพื่อการออกแบบตกแต่งสถาปัตยกรรมภายในโครงการอาคารเรียนรวมและอำนวยการ 9 ชั้น สถาบันราชภัฏเพชรบุรี ให้มีความเหมาะสมในเรื่องของการจัดพื้นที่ใช้สอย เพื่อตอบสนองความต้องการใช้พื้นที่ของผู้ใช้โครงการ ตลอดจนความสามารถในการให้บริการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผสมผสานกันได้อย่างลงตัวสอดคล้องกับตัวโครงการ

การจัดทำปริญญานิพนธ์โครงการออกแบบตกแต่งสถาปัตยกรรมภายในโครงการอาคารเรียนรวมและอำนวยการ 9 ชั้น สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรีมีวิธีการวิจัยดังนี้

1. ศึกษาหาข้อมูลที่เกี่ยวกับงาน วิจัยจากหน่วยงานที่รับผิดชอบโครงการ ตลอดจนหนังสืออ้างอิงและเอกสารต่างๆที่มีความสอดคล้องกับตัวโครงการ
2. รวบรวมข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและนำมาสรุปเพื่อทำการวิจัยต่อไป
3. ศึกษาโครงการเปรียบเทียบที่มีลักษณะเดียวกันหรือใกล้เคียงกันเพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานและเป็นแนวทางที่จะนำไปสู่การออกแบบ
4. กำหนดวัตถุประสงค์ที่มาของปัญหาและแนวทางการแก้ไขปัญหา
5. ศึกษารายละเอียดของโครงการ สภาวะแวดล้อมตลอดจนข้อมูลที่เกี่ยวข้องและมีความสัมพันธ์กับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ศึกษาหน้าที่อัตรากำลังและสายงานการบริหาร พฤติกรรมรวมทั้งองค์ประกอบต่างๆ
7. นำข้อมูลที่ได้ศึกษาและค้นคว้ารวบรวมและทำการวิเคราะห์
8. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานเพื่อการออกแบบตกแต่งสถาปัตยกรรมภายใน
9. สรุปรวบรวมข้อมูลข้างต้น
10. วิเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปในการดำเนินการวิจัย ตลอดจนการประเมินผลในการออกแบบ

สรุปการวิจัย

1. ในการกำหนดพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของโครงการออกแบบตกแต่งสถาปัตยกรรมภายในอาคารเรียนรวมและอำนวยการ 9 ชั้น สถาบันราชภัฏเพชรบุรี ต้องคำนึงถึง หน้าที่ พฤติกรรม ประโยชน์ใช้สอย ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน ความเพียงพอในความต้องการพื้นที่ใช้สอยเพื่อเป็นแนวทางไปสู่ในการอกแบบและสามารถแบ่งส่วนใช้สอยเป็น 4 ส่วนใหญ่ๆ ดังนี้
   - ส่วนโถงทางเข้าและติดต่อสอบถาม
   - ส่วนสำนักงานทั่วไป
   - ส่วนทำงานผู้บริหาร
   - ส่วนห้องประชุมใหญ่
2. รูปแบบการออกแบบตกแต่งสถาปัตยกรรมภายใน จะนำลักษณะของรูปแบบของงานสถาปัตยกรรม จิตรกรรม ประติมากรรม ที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรีนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบตลอดจน วิถีชีวิตความเป็นอยู่ อาชีพ และสถานท่องเที่ยวที่สำคัญนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ เพื่อตอบสนอง ปรัชญาของสถาบันที่ว่า “ การเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อปวงชนและพัฒนาท้องถิ่น “ และวิสัยทัศของสถาบันคือ การเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี ในปี 2546 อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติ กรรมประกาศ

ปริญญานิพนธ์ โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารเรียนรวมและอำนวยการ 9 ชั้น สถาบันราภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี สำเร็จลงได้ด้วยดี โดยการอนุเคราะห์ ความร่วมมือทางด้านข้อมูล คำแนะนำตลอดจนความคิดเห็นต่างๆ ที่เป็นการชี้แนะแนวทางที่สำคัญในการทำปริญญานิพนธ์ครั้งนี้ ข้าพเจ้าจึงใคร่ขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

ผู้ที่ช่วยเหลือหลักและตลอดมา

คุณแม่ปัญญา จันทร์คำ (แม่ข้าพเจ้า)

คุณพี่ ขวัญจิตร จันทร์คำ (พี่สาวผู้แสนดี) ผู้ที่ให้กำลังใจในการทำงานและกำลังทรัพย์ในการประกอบการทำปริญญานิพนธ์

อาจารย์ อดิศร ข่าม่าน อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ที่คอยช่วยเหลือและให้ความรู้ชี้แนะแนวทางต่างๆด้วยดีตลอดมา

อาจารย์ สุรพล นาคนคร
(รองผอ. สำนักงาน อธิการบดี สถาบันราชภัฏเพชรบุรี) อาจารย์ที่ให้ข้อมูลด้วยดีตลอดมา

อาจารย์ ปิยะ ตันศิริ (รุ่นพี่) อาจารย์และรุ่นพี่ที่คอยให้คำแนะนำด้วยดีตลอดมา

คณาจารย์สาขาสถาปัตยกรรมในทุกท่าน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี (โคราช) สถานที่ศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบ

มหาวิทยาลัยหัวเฉียงเฉลิมพระเกียรติ สถานที่ศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบ

สถาบันราชภัฏอุดรธานี จ. อุดรธานี สถานที่ศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบ

นอกจากนี้ยังมีผู้อุปถัมภ์รอง ที่สละเวลาและแรงกายแรงใจช่วยทำปริญญานิพนธ์ทำให้ปริญญานิพนธ์เล่นนี้สามารถสำเร็จไปด้วยดี มีดังนี้ ขอขอบคุณ

อาท ชุ ลดา อ้น ปุย (รุ่นน้องที่น่ารักรุ่น 45) ยุทธ โก้ (รุ่นน้องรุ่น 44) เมย์ รุ่นน้องแผนกผลิตภัณฑ์ (สอ.) เจมส์ วิทย์ กิต เพื่อนที่ให้ความช่วยเหลือด้านคอมพิวเตอร์ และขอขอบคุณตัวเองที่มีความอดทน มีความพยายาม จนสามารถฝ่าฟันให้ปริญญานิพนธ์เล่นนี้สำเร็จไปได้ด้วยดี

ขอขอบพระคุณอย่างสูง

.....

(นายวีระพงษ์ จันทร์คำ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง

บทคัดย่อ ก

กิตติกรรมประกาศ ข

สารบัญ ค

สารบัญรูปภาพ ง

สารบัญตาราง จ

สารบัญแผนภูมิ ฉ

บทที่ 1. บทนำ 1

1.1 ความเป็นมาของโครงการ 1

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ 1

1.3 เหตุผลในการเสนอปริญญานิพนธ์ 1

1.4 วัตถุประสงค์ของการทำปริญญานิพนธ์ 2

1.5 ที่มาของปัญหา 2

1.6 แนวทางการแก้ไขปัญหา 2

1.7 วิธีการดำเนินการวิจัย 2

1.8 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล 3

1.9 ขอบเขตของโครงการ 3

1.10 ขอบเขตของการออกแบบ 8

1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญานิพนธ์ 10

บทที่ 2. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน 11

2.1 ข้อมูลพื้นฐานของโครงการ 11

2.1.1 ประวัติของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี 11

2.1.2 บทบาทหน้าที่ของสถาบัน 11

2.1.3 นโยบายและแนวทางการพัฒนาสถาบันราชภัฏเพชรบุรี 12

2.1.4 หลักสูตรที่เปิดสอน 13

2.2 ข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ 17

2.2.1 หลักในการออกแบบสำนักงาน 17

2.2.1.1 ความหมายของการจัดสำนักงานและสำนักงานอัตโนมัติ 17

2.2.1.2 ประเภทการจัดสำนักงาน 20

2.2.1.3 หลักการจัดวางผังในสำนักงาน 27

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.4 ครุภัณฑ์เครื่องใช้สำนักงาน 36
2.2.1.5 ระบบผนังและการแบ่งแบ่งพื้นที่ใช้สอย 44
2.2.1.6 ระบบเพดานสำนักงาน 45
2.2.1.7 การใช้สีในการออกแบบตกแต่งสำนักงาน 47
2.2.2 การออกแบบห้องประชุม 51
2.2.3 การออกแบบห้องประชุมสัมมนา 61
2.2.4 การออกแบบห้องเรียนห้องบรรยาย 71
2.2.5 วัสดุในการออกแบบตกแต่งโครงการ 79
2.3 ข้อมูลเทคนิคเกี่ยวกับงานระบบต่างๆ 89
2.3.1 ระบบแสงสว่าง 89
2.3.2 ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า 100
2.3.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย 102
2.3.4 ระบบสุขาภิบาล 107
2.3.5 ระบบปรับอากาศ 107
2.3.6 ระบบควบคุมป้องกันเสียง 114
2.3.7 ระบบสื่อสาร 118
2.3.8 ระบบการจัดวางเครือข่าย LAN (LOCAL AREA NETWORK) 120
2.4 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ 125
2.4.1 อาคารอำนวยการมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ 125
2.4.2 อาคารเฉลิมพระเกียรติ สถาบันราชภัฏอุดรธานี จ. อุดรธานี 135
2.4.3 อาคารสำนักงานอธิการบดีมหาวิทยาลัยสุรนารี จ. นครราชสีมา 154
บทที่ 3. การศึกษารายละเอียดของโครงการ 166
3.1 การศึกษารายละเอียดสภาพแวดล้อมและสถานที่ตั้งของโครงการ 166
3.1.1 การศึกษาข้อมูลทั่วไป 166
3.1.2 สภาพที่ตั้งและอาณาเขตของโครงการ 167
3.1.3 สภาพแวดล้อมของโครงการ 167
3.1.4 ทางเข้าสู่โครงการ 168
3.2 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม 170
3.3 การศึกษาโครงสร้างสายงาน การบริหารงานโครงการ 172
3.4 การศึกษาอัตรากำลังเจ้าหน้าที่ 180
3.5 ประเภทและพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร 184

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6 การศึกษาประวัติจังหวัดเพชรบุรี 187
3.6.1 ประวัติความเป็นมาของจังหวัดเพชรบุรี 187
3.6.2 คำขวัญและดวงตราประจำจังหวัด 188
3.6.3 การปกครอง 189
3.6.4 สภาพเศรษฐกิจของจังหวัดเพชรบุรี 189
3.7 การศึกษาศิลปวัฒนธรรมและเอกลักษณ์ในจังหวัดเพชรบุรี 189
3.7.1 สถาปัตยกรรมในจังหวัดเพชรบุรี 190
3.7.2 ศิลปหัตถกรรมท้องถิ่นและวิถีชีวิตชาวบ้าน 204
3.7.3 แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติของจังหวัดเพชรบุรี 208
บทที่ 4. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ 212
4.1 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งโครงการ 212
4.1.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมตามลักษณะที่ตั้งโครงการ 212
4.1.2 การวิเคราะห์ด้านสภาพแวดล้อม 213
4.2 การวิเคราะห์ตัวอาคาร 219
4.2.1 การวิเคราะห์รูปแบบทางสถาปัตยกรรม 219
4.2.2 การวิเคราะห์โครงสร้างภายใน 220
4.2.3 การวิเคราะห์ผังพื้นและที่ว่างภายใน 221
4.2.4 การวิเคราะห์ผลกระทบจากแสงแดดต่อพื้นที่ภายในอาคาร 222
4.2.5 การวิเคราะห์พื้นที่ภายในอาคาร (SPACE) 223
4.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการครุภัณฑ์ 227
4.4 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ 258
4.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ 280
4.5.1 การคำนวนพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร (AREA REQUIREMENT) 280
4.5.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ 295
4.5.3 สรุปการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย 312
4.5.4 การแบ่งพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วน (ZONNING) 317
4.6 การวิเคราะห์ศิลปวัฒนธรรมและเอกลักษณ์ในจังหวัดเพชรบุรีเพื่อการออกแบบ 324
บทที่ 5. สรุปผลการออกแบบ 326
5.1 แนวความคิดในการออกแบบ 326
5.1.1 การวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการออกแบบ 326
5.1.2 แนวความคิดในการออกแบบ 327

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2 สรุปผลงานการออกแบบ 327
5.2.1 แนวความคิดในการออกแบบโถงทางเข้าและโถงลิฟต์ 327
5.2.2 แนวความคิดในการออกแบบในส่วนสำนักงาน 331
5.2.3 แนวความคิดในการออกแบบในส่วนห้องประชุมใหญ่ 338
5.2.4 แนวความคิดในการออกแบบในส่วนสำนักงานวางแผนและพัฒนา 342
5.2.5 แนวความคิดในการออกแบบในส่วนทำงานผู้บริหาร 345
5.2.6 DETAIL ส่วนต่างๆ 358

บรรณานุกรม 359
ประวัติผู้แต่ง 360

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญรูปภาพ

เรื่อง		หน้า
ภาพที่ 1	แสดงตัวอย่างการจัดสำนักงานสำหรับบุคคลและแบบกลุ่ม	22
ภาพที่ 2	แสดงตัวอย่างการจัดสำนักงานแบบเปิดตลอด	25
ภาพที่ 3	แสดงตัวอย่างการจัดสำนักงานแบบแลนด์สเคป	25
ภาพที่ 4	แสดงการจัดวางพื้นที่ใช้สอยแบบ SINGLE ZONE LAY-OUT	29
ภาพที่ 5	แสดงการจัดวางพื้นที่ใช้สอยแบบ SINGLE ZONE LAY-OUT	29
ภาพที่ 6	แสดงการจัดวางพื้นที่ใช้สอยแบบ SINGLE ZONE LAY-OUT	29
ภาพที่ 7	แสดงการจัดวางพื้นที่ใช้สอยแบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT	30
ภาพที่ 8	แสดงการจัดวางพื้นที่ใช้สอยแบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT	30
ภาพที่ 9	แสดงการจัดวางพื้นที่ใช้สอยแบบ TRIPLE ZONE LAY-OUT	30
ภาพที่ 10	ภาพแสดงลักษณะพื้นที่ทำงาน	31
ภาพที่ 11	แสดง ลักษณะการใช้พื้นที่ห้องทำงานส่วนตัว	32
ภาพที่ 12	แสดง ลักษณะการใช้พื้นที่ห้องทำงานรวม	32
ภาพที่ 13	แสดง ลักษณะการจัดระยะห่างของทางเดิน ร่วมลักษณะต่างๆ	33
ภาพที่ 14	แสดงลักษณะโต๊ะทำงานผู้บริหาร	39
ภาพที่ 15	แสดงลักษณะโต๊ะทำงานพนักงานทั่วไป	39
ภาพที่ 16	แสดงลักษณะโต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์	41
ภาพที่ 17	แสดงลักษณะตัวอย่างของการใช้ฉาก PARTITION	45
ภาพที่ 18	แสดง ลักษณะการจัดวางโต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า	53
ภาพที่ 19	แสดง ลักษณะการจัดวางโต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส	53
ภาพที่ 20	แสดง ลักษณะการจัดวางโต๊ะรูปแบบแปลนเรือ	53
ภาพที่ 21	แสดง ลักษณะการจัดวางโต๊ะรูปแบบหกเหลี่ยม วงกลม	54
ภาพที่ 22	แสดงลักษณะการจัดที่นั่งโต๊ะประชุม	57
ภาพที่ 23	แสดงลักษณะเก้าอี้ชนิดไม่มีที่เท้าแขน (SIDE CHAIR)	57
ภาพที่ 24	แสดงลักษณะเก้าอี้เท้าแขนปรับมุมไม่ได้ (ARM CHAIR)	57
ภาพที่ 25	แสดงลักษณะเก้าอี้เท้าแขนปรับมุมได้ (SWIVEL CHAIR)	57
ภาพที่ 26	แสดงลักษณะของจอแบบต่างๆและการใช้งาน	58
ภาพที่ 27	แสดงระยะการฉาย เครื่องฉาย (หน้าจอ)	59
ภาพที่ 28	แสดงระยะการฉาย เครื่องฉาย (หลังจอ)	59
ภาพที่ 29	แสดงการฉายหน้าจอและมาตรฐานต่างๆ	60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 30 แสดงภาพเครื่องฉายรูปแบบต่างๆ 60
ภาพที่ 31 แสดงการจัดแถวแบบแถวเดียว (Common One Bannk) 62
ภาพที่ 32 แสดงการจัดแถวแบบ 2 ตอน (Two Bannk Row) 63
ภาพที่ 33 แสดงการจัดแถวแบบ 3 ตอน (Three Bannk Row) 63
ภาพที่ 34 แสดงการจัดแถวที่นั่งแบบ (Three Bannk Row) 63
ภาพที่ 35 แสดงการจัดแถวที่นั่งแบบ (Three Bannk Row) 64
ภาพที่ 36 แสดงระยะห่างของการจัดที่นั่งแบบลดหลั่น 65
ภาพที่ 37 แสดงมุมมองจากผู้ชมไปยังเวทีของห้องประชุม 66
ภาพที่ 38 แสดงภาพเก้าอี้ที่มีส่วนวางหนังสือและเขียนได้ 74
ภาพที่ 39 แสดงภาพเก้าอี้ธรรมดาที่ต้องใช้ร่วมกับโต๊ะ 75
ภาพที่ 40 แสดงชนิดของหลอดไฟประเภทต่างๆ 92
ภาพที่ 41 แสดงลักษณะของดวงโคมชนิดกระจายแสงลง 93
ภาพที่ 42 แสดงลักษณะดวงโคมชนิดกึ่งกระจายแสงลง 93
ภาพที่ 43 แสดงการเปรียบเทียบแสงแบบ รอบด้านและแสงแบบขึ้นลง 94
ภาพที่ 44 แสดงลักษณะดวงโคมชนิดกึ่งกระจายแสงขึ้น 94
ภาพที่ 45 แสดงลักษณะดวงโคมชนิดกระจายแสงขึ้น 96
ภาพที่ 46 แสดงลักษณะการจัดดวงโคมแบบสมมาตร 97
ภาพที่ 47 แสดงตัวอย่างระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้าและระบบสื่อสาร 102
ภาพที่ 48 แสดงการเดินท่อน้ำแบบ **SPRINKIER** 106
ภาพที่ 49 แสดงลักษณะการฉีดน้ำของระบบห้องดังเพลิงแบบ **SPRINKIER** 107
ภาพที่ 50 แสดงตัวอย่างที่ครอบ หัวจ่ายแอร์ชนิดต่างๆ 112
ภาพที่ 51 แสดงระบบดูดอากาศกลับระบบที่ 1 113
ภาพที่ 52 แสดงระบบดูดอากาศกลับระบบที่ 2 113
ภาพที่ 53 แสดงระบบดูดอากาศกลับระบบที่ 3 113
ภาพที่ 54 แสดงระบบดูดอากาศกลับระบบที่ 4 114
ภาพที่ 55 แสดงเส้นทางตัดผ่านหน้ามหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ 125
ภาพที่ 56 แสดงทัศนียภาพ ด้านทิศใต้ของอาคารอำนวยการ 126
ภาพที่ 57 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ โถงทางเข้า พักคอย 127
ภาพที่ 58 ภาพโถงทางเข้า พักคอย 128
ภาพที่ 59 ภาพโถงทางเข้า พักคอย 128

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 60 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ ห้องผู้ช่วยอธิการบดี / ผู้อำนวยการกอง 129
ภาพที่ 61 ภาพห้องผู้ช่วยอธิการบดี 129
ภาพที่ 62 ภาพห้องผู้อำนวยการกอง 129
ภาพที่ 63 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ ห้องประชุมผู้บริหาร 130
ภาพที่ 64 ภาพส่วนพักคอยรอประชุม 130
ภาพที่ 65 ภาพห้องประชุมผู้บริหาร 130
ภาพที่ 66 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ สำนักงานอธิการบดี 131
ภาพที่ 67 ภาพสำนักงานอธิการบดี 132
ภาพที่ 68 ภาพสำนักงานอธิการบดี 132
ภาพที่ 69 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ ฝ่ายทะเบียนและประเมินผล 133
ภาพที่ 70 ภาพงานบริการส่วนหน้า 133
ภาพที่ 71 ภาพการออกแบบแผนกรับนักศึกษา 133
ภาพที่ 72 ภาพการออกแบบแผนกทะเบียน 133
ภาพที่ 73 ภาพการออกแบบส่วนทำงานเลขานุการ 133
ภาพที่ 74 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ สำนักงานกองคลัง การเงิน 134
ภาพที่ 75 ภาพการออกแบบแผนกเงินเดือน 135
ภาพที่ 76 ภาพการออกแบบแผนกธุรการ 135
ภาพที่ 77 ภาพการออกแบบฝ่ายบัญชี 135
ภาพที่ 78 แสดงทัศนียภาพเส้นทางตัดผ่านหน้าสถาบัน 135
ภาพที่ 79 ภาพแสดงด้านหน้าอาคารเฉลิมพระเกียรติ 136
ภาพที่ 80 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ สำนักงานผู้บริหาร 139
ภาพที่ 81 ภาพการออกแบบห้องอธิการบดี 140
ภาพที่ 82 ภาพการออกแบบห้องรับรองแขกอธิการบดี 140
ภาพที่ 83 ภาพการออกแบบส่วนทำงานเลขานุการ 140
ภาพที่ 84 ภาพการออกแบบส่วนทำงานสำนักเลขานุการ 140
ภาพที่ 85 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ ห้องรองอธิการบดี 141
ภาพที่ 86 ภาพการออกแบบส่วนทำงานรองอธิการบดี 141
ภาพที่ 87 ภาพการออกแบบส่วนสำนักเลขานุการ 141
ภาพที่ 88 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ ห้องนายกสภาสถาบัน / ประชุม 142
ภาพที่ 89 ภาพการออกแบบส่วนทำงานนายกสภาสถาบัน 142
ภาพที่ 90 ภาพการออกแบบส่วนห้องประชุมสภาสถาบัน 142

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 91 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ ห้องประชุมผู้บริหาร 143
ภาพที่ 92 ภาพแสดงการออกแบบห้องประชุมผู้บริหาร 143
ภาพที่ 93 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ ฝ่ายธุรการ สารบรรณ / ฝ่ายการเจ้าหน้าที่ 145
ภาพที่ 94 ภาพแสดงการออกแบบ ฝ่ายธุรการ สารบรรณ 145
ภาพที่ 95 ภาพแสดงการออกแบบ ฝ่ายการเจ้าที่ 145
ภาพที่ 96 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ ฝ่ายการเงินและพัสดุ 146
ภาพที่ 97 ภาพแสดงการออกแบบ ฝ่ายการเงินและบัญชี 146
ภาพที่ 98 ภาพแสดงการออกแบบ ฝ่ายพัสดุ 146
ภาพที่ 99 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ ห้องผู้อำนวยการ / ประชุมฝ่าย 147
ภาพที่ 100 ภาพแสดงการออกแบบ ห้องผู้อำนวยการกอง 148
ภาพที่ 101 ภาพแสดงการออกแบบ ห้องประชุมฝ่าย 148
ภาพที่ 102 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ งานหลักสูตรและแผนการเรียน / ฝ่ายทะเบียน 149
ภาพที่ 103 ภาพแสดงการออกแบบ งานหลักสูตรและแผนการเรียน 149
ภาพที่ 104 ภาพแสดงการออกแบบ งานหลักสูตรและแผนการเรียน 149
ภาพที่ 105 ภาพแสดงการออกแบบ ฝ่ายทะเบียนและวัดผล 149
ภาพที่ 106 ภาพแสดงการออกแบบ ห้องผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ 149
ภาพที่ 107 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ ห้องประชุมใหญ่ 150
ภาพที่ 108 ภาพแสดงการออกแบบ ห้องประชุมใหญ่ 151
ภาพที่ 109 ภาพแสดงการออกแบบ ห้องประชุมใหญ่ 151
ภาพที่ 110 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ ห้องเรียนขนาด 50 ที่นั่ง 152
ภาพที่ 111 ภาพแสดงการออกแบบ ห้องเรียนแบบขั้นบันได 152
ภาพที่ 112 ภาพแสดงการออกแบบ ห้องเรียนแบบขั้นบันได 152
ภาพที่ 113 ภาพแสดงการออกแบบ ห้องเรียนแบบธรรมดา 152
ภาพที่ 114 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ สำนักวางแผนและพัฒนา 153
ภาพที่ 115 ภาพแสดงการออกแบบ สำนักวางแผนและพัฒนา 153
ภาพที่ 116 ภาพแสดงเส้นทางตัดผ่านหน้ามหาวิทยาลัย 154
ภาพที่ 117 ภาพแสดงอาคารสำนักงานอธิการบดี 154
ภาพที่ 118 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ ห้องอธิการบดี 156
ภาพที่ 119 ภาพแสดงการออกแบบ ห้องอธิการบดี 156
ภาพที่ 120 ภาพแสดงการออกแบบ ห้อง อธิการบดี 156
ภาพที่ 121 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ ห้องรองอธิการบดี 157

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 122 ภาพแสดงการออกแบบ ห้องรอง อธิการบดี 157
ภาพที่ 123 ภาพแสดงการออกแบบ ห้องรองอธิการบดี 157
ภาพที่ 124 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ สำนักงานเลขานุการ 158
ภาพที่ 125 ภาพแสดงการออกแบบ สำนักงานเลขานุการ 158
ภาพที่ 126 ภาพแสดงการออกแบบ สำนักงานเลขานุการ 158
ภาพที่ 127 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ ห้องประชุม สารนิเทศน์ 159
ภาพที่ 128 ภาพแสดงการออกแบบ ห้องประชุมสารนิเทศน์ 159
ภาพที่ 129 ภาพแสดงการออกแบบ ฝ่ายการเจ้าหน้าที่ 160
ภาพที่ 130 ภาพแสดงการออกแบบ ห้องหัวหน้าฝ่าย 160
ภาพที่ 131 ภาพแสดงอาณาเขตจังหวัดเพชรบุรี 166
ภาพที่ 132 ภาพแสดงที่ตั้ง อาณาเขตอาคารอำนวยการและเรียนรวม 167
ภาพที่ 133 ภาพแสดงสภาพแวดล้อม ด้านทิศเหนือ 168
ภาพที่ 134 ภาพแสดงสภาพแวดล้อม ด้านทิศใต้ 168
ภาพที่ 135 ภาพแสดงสภาพแวดล้อม ด้านทิศตะวันออก 168
ภาพที่ 136 ภาพแสดงสภาพแวดล้อม ด้านทิศตะตก 169
ภาพที่ 137 ภาพแสดงการเดินทางถนนเพชรบุรี - หาดเจ้าสำราญ 169
ภาพที่ 138 ภาพแสดงด้านหน้าสถาบันราชภัฏเพชรบุรี 169
ภาพที่ 139 ภาพแสดงเส้นทางเข้าสู่โครงการ 170
ภาพที่ 140 ภาพแสดงลักษณะทางสถาปัตยกรรม 171
ภาพที่ 141 ภาพแสดงลักษณะทางสถาปัตยกรรม ด้านทิศเหนือ 171
ภาพที่ 142 ภาพแสดงลักษณะทางสถาปัตยกรรม ด้านทิศตะวันออก 171
ภาพที่ 143 ภาพแสดงลักษณะทางสถาปัตยกรรม ด้านทิศใต้ 172
ภาพที่ 144 ภาพแสดงลักษณะทางสถาปัตยกรรม ด้านทิศตะวันตก 172
ภาพที่ 145 ภาพแสดงผังบริเวณตำแหน่งอาคารภายในสถาบัน 174
ภาพที่ 146 ภาพแสดงลักษณะผังจังหวัดเพชรบุรี 187
ภาพที่ 147 ภาพแสดงลักษณะตราจังหวัดเพชรบุรี 188
ภาพที่ 148 ภาพพระปรางค์ วัดกำแพงแลง 190
ภาพที่ 149 ภาพภายในพระอุโบสถ วัดใหญ่ สุวรรณราม 191
ภาพที่ 150 ภาพลักษณะงานจิตรกรรมรูปเทพชุมนุม 192
ภาพที่ 151 ภาพลักษณะฝ้าเพดาน วัดใหญ่สุวรรณราม 192
ภาพที่ 152 ภาพ ศาลา การเปรียญวัดใหญ่สุวรรณราม 193

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 153 ภาพ บานประตูจำหลักปิดทอง 193
ภาพที่ 154 ภาพ มุขประเจิด 193
ภาพที่ 155 ภาพ ลายรดน้ำภายในศาลาการเปรียญ 193
ภาพที่ 156 ภาพฝาปะกนลายธรรมดา 193
ภาพที่ 157 ภาพบานประตูทางเข้าทิศตะวันออก 194
ภาพที่ 158 ภาพหน้าต่างซุ้มเรือนแก้ว 194
ภาพที่ 159 ภาพกระจังปฏิญาณ 194
ภาพที่ 160 ภาพพระอุโบสถวัดกุฏิบางเค็ม จ. เพชรบุรี 194
ภาพที่ 161 ภาพงานจำหลักแกะสลักไม้ฝาไม้สักเรื่อง ไซอิ๋ว 195
ภาพที่ 162 ภาพแกะสลักฝาผนังไม้สักหน้าบันประตูโบสถ์ 195
ภาพที่ 163 ภาพแกะสลักฝาผนังไม้สักเรื่องทศชาติชาดก 195
ภาพที่ 164 ภาพวัดพระแก้ว 197
ภาพที่ 165 ภาพวัดพระปรางค์หรือเจดีย์แดง 197
ภาพที่ 166 ภาพวัดพระที่นั่งเวชยันต์วิเชียรปราสาท 197
ภาพที่ 167 ภาพบริเวณกลุ่มอาคาร 197
ภาพที่ 168 ภาพพระธาตุจอมเพชรตั้งอยู่ทางทิศตะวันออก 197
ภาพที่ 169 ภาพหอชัชวาลเวียงชัย 199
ภาพที่ 170 ภาพพระรามราชนิเวศพระราชวังบ้านปืนด้านทิศใต้ 198
ภาพที่ 171 ภาพห้องโถงพระรามราชนิเวศพระราชวังบ้านปืน 199
ภาพที่ 172 ภาพห้องโถงกลมหลังคารูปโดม 199
ภาพที่ 173 ภาพกรอบประตูภายในพระราชวังตกแต่งแบบนีโอคลาสสิก 199
ภาพที่ 174 ภาพบันไดโค้งชั้นสองเป็นศิลปะแบบ โบรอค 199
ภาพที่ 175 ภาพหน้าต่างตกแต่งด้วยกระจกสีศิลปะแบบ นีโอคลาสสิก 199
ภาพที่ 176 ภาพหน้าต่างตกแต่งด้วยกระจกสีศิลปะแบบ นีโอคลาสสิก 199
ภาพที่ 177 ภาพพระรามราชนิเวศมฤคทายวัน ด้านทิศตะวันออก 200
ภาพที่ 178 ภาพตัวอาคารยื่นออกไปสู่บริเวณชายหาดชะอำ 201
ภาพที่ 179 ภาพระเบียงกลุ่มอาคารบริเวณพระราชนิเวศน์ 201
ภาพที่ 180 ภาพบริเวณเฉลียงทางเดิน 201
ภาพที่ 181 ภาพลักษณะลวดลายแกะสลักช่องลมในอาคาร 201
ภาพที่ 182 ภาพตัวอาคารการระบายลมเข้าสู่ตัวอาคาร 201
ภาพที่ 183 ภาพบริเวณพระที่นั่งสมุทรพิมาน 201

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 184 ภาพทวารบาลพระปรางค์ วัดมหาธาตุ 202
ภาพที่ 185 ภาพปูนปั้นเรื่อง รามเกียรต์ 202
ภาพที่ 186 ภาพปูนปั้นล้อเลียนการเมือง 202
ภาพที่ 187 ภาพปูนปั้นผลงานอาจารย์ทองร่วง เอมโอษฐ์ 202
ภาพที่ 188 ภาพปูนปั้นศาลาหลวงพ่อมี วัดพระทรง 202
ภาพที่ 189 ภาพปูนปั้นวัดมหาธาตุ 202
ภาพที่ 190 ภาพงานจำหลักไม้ วัดพลับพลาชัย 202
ภาพที่ 191 ภาพงานปูนปั้นวัดไผ่ล้อม 202
ภาพที่ 192 ภาพงานจำหลักไม้ผนัง วัดกุฎิบางเค็ม 203
ภาพที่ 193 ภาพงานจำหลักไม้วัดสนามพราหมณ์ 203
ภาพที่ 194 ภาพพระปรางค์เจดีย์ วัดสระบัว 203
ภาพที่ 195 ภาพ เขียนพระอาจารย์เป้า วัดพระทรง 203
ภาพที่ 196 ภาพ เขียนขรัวอินโข่ง 203
ภาพที่ 197 ภาพ เขียนพระอาจารย์เป้า วัดพระทรง 203
ภาพที่ 198 ภาพ เรื่องเทพชุมนุม วัดใหญ่สุวรรณาราม 203
ภาพที่ 199 ภาพ จิตรกรรมวัดเกาะแก้วสุทธาราม 203
ภาพที่ 200 ภาพ กระจาดใส่เครื่องเทศ 204
ภาพที่ 201 ภาพตะกร้าหิ้ว 204
ภาพที่ 202 ภาพ กระแหล็บของชาวลาวโซ่ง 204
ภาพที่ 203 ภาพการทำเครื่องประดับทองคำ 204
ภาพที่ 204 ภาพ งานหัตถกรรมพื้นบ้าน 205
ภาพที่ 205 ภาพงานหัตถกรรมการทอผ้า 205
ภาพที่ 206 ภาพงานหัตถกรรมจากต้นตาล 205
ภาพที่ 207 ภาพขนมหวานเมืองเพชร 205
ภาพที่ 208 ภาพอาชีพการทำนาข้าว 206
ภาพที่ 209 ภาพอาชีพการทำนาเกลือ 206
ภาพที่ 210 ภาพอาชีพการค้าขายผลไม้ 206
ภาพที่ 211 ภาพอาชีพการทำประมง 206
ภาพที่ 212 ภาพงานประเพณีการวิ่งวัวเทียมเกวียน 206
ภาพที่ 213 ภาพงานประเพณีการวิ่งวัวลาน 206
ภาพที่ 214 ภาพเรือแจวคู่ 207

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 215 ภาพเรือแจวคู่ 207
ภาพที่ 216 ภาพบ้านพักอาศัยของชาวลาวโซ่ง 207
ภาพที่ 217 ภาพชาวลาวโซ่งหรือไทยทรงดำ 207
ภาพที่ 218 ภาพทะเลสาบแก่งกระจาน 208
ภาพที่ 219 ภาพธรรมชาติในอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน 209
ภาพที่ 220 ภาพบริเวณหาดปึกเตียน 210
ภาพที่ 221 ภาพบริเวณหาดเจ้าสำราญ 210
ภาพที่ 222 ภาพบริเวณหาดชะอำ 211
ภาพที่ 223 ภาพแสดงการวิเคราะห์ผลกระทบจากพื้นที่ข้างเคียง 213
ภาพที่ 224 ภาพแสดงผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอกต่อตัวอาคาร 215
ภาพที่ 225 ภาพแสดงผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมด้านทิศเหนือ 216
ภาพที่ 226 ภาพแสดงผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมด้านทิศใต้ 217
ภาพที่ 227 ภาพแสดงผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมด้านทิศตะวันออก 218
ภาพที่ 228 ภาพแสดงผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมด้านทิศตะวันตก 218
ภาพที่ 229 ภาพแสดงรูปแบบทางสถาปัตยกรรมอาคารเรียนรวม 219
ภาพที่ 230 ภาพแสดงลักษณะทางสัญจรภายในอาคารเรียนรวม 221
ภาพที่ 231 ภาพแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในโถงทางเข้า 223
ภาพที่ 232 ภาพแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนโถงลิฟต์ 224
ภาพที่ 233 ภาพแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในสำนักงานชั้นที่ 1 224
ภาพที่ 234 ภาพแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในห้องประชุมและเรียนรวม 225
ภาพที่ 235 ภาพแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนโถงลิฟต์ภายในอาคาร 225
ภาพที่ 236 ภาพแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนห้องเรียน 226
ภาพที่ 237 ภาพแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนทำงานผู้บริหาร 226
ภาพที่ 238 ภาพแสดงการวิเคราะห์กระบวนการคิดในการออกแบบ 326
ภาพที่ 239 ภาพแสดงตัวอย่างงานสถาปัตยกรรมและงานปูนปั้นที่นำมาใช้ในการออกแบบ 328
ภาพที่ 240 ภาพแสดงแผนผังชั้นที่ 1 329
ภาพที่ 241 ภาพแสดงแบบแปลนงานระบบ ชั้นที่ 1 329
ภาพที่ 242 ภาพแสดงแนวความคิดในส่วนโถงทางเข้า 330
ภาพที่ 243 แสดงทัศนียภาพในส่วนโถงทางเข้าหลัก 330
ภาพที่ 244 ภาพแสดงวัสดุที่ใช้ในส่วนโถงทางเข้าหลัก 331
ภาพที่ 245 ภาพแสดงตัวอย่างงานสถาปัตยกรรมและบรรยากาศที่นำมาใช้ในการออกแบบ 332

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	246	ภาพแสดงแนวความคิดในส่วนสำนักงาน	333
ภาพที่	247	แสดงทัศนียภาพฝ่ายพัสดุและฝ่ายประชาสัมพันธ์	333
ภาพที่	248	แสดงทัศนียภาพงานเลขานุการและงานการเจ้าหน้าที่	334
ภาพที่	249	แสดงทัศนียภาพฝ่ายทะเบียน	334
ภาพที่	250	แสดงทัศนียภาพงานหลักสูตรและแผนการเรียน	335
ภาพที่	251	แสดงทัศนียภาพห้องทำงานผู้อำนวยการสำนัก	335
ภาพที่	252	แสดงทัศนียภาพห้องประชุมฝ่าย	336
ภาพที่	253	แสดงแนวความคิดในการออกแบบห้องประชุมฝ่าย	336
ภาพที่	254	ภาพแสดงวัสดุที่ใช้ในส่วนสำนักงาน	337
ภาพที่	255	ภาพแสดงวัสดุที่ใช้ในส่วนสำนักงาน	337
ภาพที่	256	ภาพแสดงตัวอย่างงานสถาปัตยกรรม งานจิตรกรรมที่นำมาใช้ในการออกแบบ	338
ภาพที่	257	ภาพแสดงแผนผังชั้นลอย	339
ภาพที่	258	แสดงแนวความคิดในการออกแบบห้องประชุมใหญ่	340
ภาพที่	259	แสดงทัศนียภาพส่วนโถงลงทะเบียน ห้องประชุมใหญ่	340
ภาพที่	260	แสดงทัศนียภาพห้องประชุมใหญ่	341
ภาพที่	261	แสดงรูปด้านห้องประชุมใหญ่	341
ภาพที่	262	ภาพแสดงวัสดุที่ใช้ในส่วนห้องประชุมใหญ่	342
ภาพที่	263	ภาพแสดงแผนผังชั้นที่ 7	343
ภาพที่	264	ภาพแสดงแบบแปลนงานระบบ ชั้นที่ 7	343
ภาพที่	265	แสดงทัศนียภาพ งานธุรการ พักคอย	344
ภาพที่	266	แสดงทัศนียภาพฝ่ายแผนงานและงบประมาณ	344
ภาพที่	267	แสดงทัศนียภาพห้องผู้อำนวยการ	345
ภาพที่	258	ภาพแสดงตัวอย่างงานสถาปัตยกรรม งานจิตรกรรมที่นำมาใช้ในการออกแบบ	346
ภาพที่	269	ภาพแสดงแผนผังชั้นที่ 8	347
ภาพที่	270	ภาพแสดงแบบแปลนงานระบบ ชั้นที่ 8	347
ภาพที่	271	ภาพแสดงแผนผังชั้นที่ 9	348
ภาพที่	272	ภาพแสดงแบบแปลนงานระบบ ชั้นที่ 9	348
ภาพที่	273	แสดงทัศนียภาพห้องทำงานอธิการบดี	349
ภาพที่	274	แสดงรูปด้านห้องทำงานอธิการบดี	349
ภาพที่	275	แสดงรูปด้านห้องทำงานอธิการบดี	350
ภาพที่	276	แสดงทัศนียภาพห้องทำงานผู้ช่วยอธิการบดี	350

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่	277	แสดงรูปด้านห้องทำงานผู้ช่วยอธิการบดี	351
ภาพที่	278	แสดงทัศนียภาพห้องรับรองพิเศษ	351
ภาพที่	279	แสดงรูปด้านห้องรับรองพิเศษ	352
ภาพที่	280	แสดงรูปด้านห้องรับรองพิเศษ	352
ภาพที่	281	แสดงแนวความคิดในการออกแบบห้องประชุมสภาสถาบัน	353
ภาพที่	282	แสดงทัศนียภาพส่วนโถงลงทะเบียนหน้าห้องประชุมสภาสถาบัน	353
ภาพที่	283	แสดงทัศนียภาพห้องประชุมสภาสถาบัน	354
ภาพที่	284	แสดงทัศนียภาพห้องนายกสภาสถาบัน	354
ภาพที่	285	แสดงรูปด้านห้องทำงานนายกสภาสถาบัน	355
ภาพที่	286	แสดงทัศนียภาพห้องประชุมผู้บริหาร	355
ภาพที่	287	ภาพแสดงวัสดุที่ใช้ในส่วนทำงานผู้บริหาร	356
ภาพที่	288	ภาพแสดงวัสดุที่ใช้ในส่วนห้องประชุมสภาสถาบัน	356
ภาพที่	289	แสดงรูปด้านรวม A – A	357
ภาพที่	290	แสดงรูปด้านรวม B – B (ส่วนโถงลิฟต์)	357
ภาพที่	291	แสดงรูปด้านรวม B – B (ส่วนโถงทางเข้า)	358
ภาพที่	292	แสดงรายละเอียด DETAIL ห้องประชุมฝ่าย	358

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

เรื่อง	หน้า
ตารางที่ 1 ตารางจำแนกบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถาบันราชภัฏเพชรบุรีปีการศึกษา 2545	13
ตารางที่ 2 ตารางจำนวนนักศึกษาทั้งหมดปีการศึกษา 2545 จำแนกตามระดับการศึกษาและเพศ	16
ตารางที่ 3 ตารางจำนวนนักศึกษาทั้งหมดปีการศึกษา 2545 จำแนกตามระดับการศึกษาและเพศ	16
ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอยลักษณะการจัดวางสำนักงานแบบห้องเดี่ยวและการแบ่งเป็นห้องสำหรับการจัดวางแบบกลุ่ม	22
ตารางที่ 5 ตารางสรุปการเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสีย ของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ	23
ตารางที่ 6 ตารางการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอยลักษณะการจัดวางผังแบบเปิดตลอดและแบบแลนด์ สเคป	25
ตารางที่ 7 การสรุปเปรียบเทียบ ข้อดี - ข้อเสีย ของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง	26
ตารางที่ 8 ตารางการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอยลักษณะการจัดวางผังแบบเปิดตลอดและแบบเปิดโล่ง	26
ตารางที่ 9 ตารางการเปรียบเทียบลักษณะการใช้งานของเก้าอี้สำนักงาน	37
ตารางที่ 10 แสดงโต๊ะทำงานพนักงานทั่วไปและเลขานุการ	40
ตารางที่ 11 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะของ Suspended Ceiling แต่ละชนิด	46
ตารางที่ 12 แสดงการเปรียบเทียบระบบเพดานแต่ละประเภท	47
ตารางที่ 13 การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่างๆเพื่อประกอบการใช้สีภายในอาคาร	51
ตารางที่ 14 แสดงลักษณะการจัดโต๊ะของห้องประชุม	54
ตารางที่ 15 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคนกับทางออกฉุกเฉิน	70
ตารางที่ 16 แสดงคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง	79
ตารางที่ 17 แสดงวัสดุที่ใช้ทำผนังหรือกำแพง	83
ตารางที่ 18 แสดงคุณสมบัติของวัสดุตกแต่งผนังแลเพดาน	85
ตารางที่ 19 ตารางแสดงคุณสมบัติของสีชนิดทาและพ่น	86
ตารางที่ 20 ตารางแสดงความเหมาะสมของการใช้วัสดุตกแต่ง ในแต่ละพื้นที่ในอาคาร	87
ตารางที่ 21 ตารางแสดงการเปรียบเทียบคุณลักษณะของ แสงประดิษฐ์ทั้ง 2 ชนิด	92
ตารางที่ 22 ตารางแสดงระบบการใช้แสงสว่างแบบต่างๆและชนิดของหลอดไฟฟ้า	95

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23	ตารางแสดงความสัมพันธ์ของความสูงและกำลังไฟฟ้า	98
ตารางที่ 24	ตารางแสดงการเปรียบเทียบเครื่องปรับอากาศประเภทต่างๆ	109
ตารางที่ 25	ตารางสรุปข้อดี - ข้อเสียระบบเครือข่ายท้องถิ่น หรือ LAN	124
ตารางที่ 26	ตารางแสดงสรุปการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	161
ตารางที่ 27	ตารางแสดงอัตรากำลังของหน่วยงานภายในอาคารอำนวยการและเรียนรวม 9 ชั้น สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี	180
ตารางที่ 28	ตารางแสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (TIME OF USER)	186
ตารางที่ 29	ตารงสรุปการวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการครุภัณฑ์ของผู้ใช้บริการ	227
ตารางที่ 30	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารเรียนรวมและอำนวยการ 9 ชั้น สถาบันราชภัฏเพชรบุรี	280
ตารางที่ 31	ตารางแสดงการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร	295
ตารางที่ 32	ตารางสรุปพื้นที่ใช้สอยของทั้งโครงการ	312

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

เรื่อง		หน้า
แผนภูมิที่ 1	แสดงการบริหารงานของสถาบันราชภัฏอุดรธานี	137
แผนภูมิที่ 2	แสดงโครงสร้างการบริหารงานของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี	175
แผนภูมิที่ 3	แสดงโครงสร้างการบริหารงานส่วนทำงานผู้บริหารของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี	176
แผนภูมิที่ 4	แสดงโครงสร้างการบริหารงานสำนักงานอธิการบดีของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี	177
แผนภูมิที่ 5	แสดงโครงสร้างการบริหารงานสำนักส่งเสริมวิชาการของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี	178
แผนภูมิที่ 6	แสดงโครงสร้างการบริหารงานสำนักวางแผนและพัฒนาของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี	179
แผนภูมิที่ 7	แสดงการสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร อำนวยการและเรียนรวม ส่วนผู้บริหาร	247
แผนภูมิที่ 8	แสดงการสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร อำนวยการและเรียนรวม ส่วนเลขานุการผู้บริหาร	248
แผนภูมิที่ 9	แสดงการสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร อำนวยการและเรียนรวม เจ้าหน้าที่ระดับกลาง พนักงานทั่วไป / หัวหน้าฝ่าย	249
แผนภูมิที่ 10	แสดงการสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร อำนวยการและเรียนรวม พนักงานทั่วไป	250
แผนภูมิที่ 11	แสดงการสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร อำนวยการและเรียนรวม นักการภารโรง พนักงานรักษาความปลอดภัย	251
แผนภูมิที่ 12	แสดงการสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร อำนวยการและเรียนรวม เจ้าหน้าที่ประจำหน้าห้องประชุม	252
แผนภูมิที่ 13	แสดงการสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร อำนวยการและเรียนรวม วิทยากรผู้บรรยาย	253
แผนภูมิที่ 14	แสดงการสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร อำนวยการและเรียนรวม ผู้เข้าร่วมประชุม	254
แผนภูมิที่ 15	แสดงการสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร อำนวยการและเรียนรวม บุคคลภายนอก	255
แผนภูมิที่ 16	แสดงการสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร อำนวยการและเรียนรวม เจ้าหน้าที่	256
แผนภูมิที่ 17	แสดงการสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร อำนวยการและเรียนรวม นักศึกษา	257
แผนภูมิที่ 18	แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานการบริหารของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี	259
แผนภูมิที่ 19	แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ของสายงานการบริหารของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี	259
แผนภูมิที่ 20	แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอย การบริหารของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี	260
แผนภูมิที่ 21	แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอย การบริหารของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี	260

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 22 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในอาคารเรียนรวมและอำนวยการ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี 261
แผนภูมิที่ 23 แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในอาคารเรียนรวมสถาบันราชภัฏ เพชรบุรี 261
แผนภูมิที่ 24 แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอย การบริหารขององค์ประกอบภายในอาคารเรียนรวมสถาบันราชภัฏ เพชรบุรี 262
แผนภูมิที่ 25 แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยและทางสัญจร ขององค์ประกอบภายในอาคารเรียนรวมสถาบันราชภัฏเพชรบุรี 263
แผนภูมิที่ 26 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนโถงทางเข้า 264
แผนภูมิที่ 27 แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ส่วนโถงทางเข้า 264
แผนภูมิที่ 28 แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอย ส่วนโถงทางเข้า 265
แผนภูมิที่ 29 แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยและทางสัญจร ส่วนโถงทางเข้า 265
แผนภูมิที่ 30 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนทำงานผู้บริหาร 266
แผนภูมิที่ 31 แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ ส่วนทำงานผู้บริหาร 267
แผนภูมิที่ 32 แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยส่วนทำงานผู้บริหาร 268
แผนภูมิที่ 33 แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนทำงานผู้บริหาร 269
แผนภูมิที่ 34 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักงานอธิการบดี 270
แผนภูมิที่ 35 แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ ส่วนสำนักงานอธิการบดี 270
แผนภูมิที่ 36 แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยส่วนสำนักงานอธิการบดี 271
แผนภูมิที่ 37 แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนทำงานผู้บริหาร 272
แผนภูมิที่ 38 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักส่งเสริมวิชาการ 273
แผนภูมิที่ 39 แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ ส่วนสำนักงานส่งเสริมวิชาการ 273
แผนภูมิที่ 40 แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยส่วนสำนักงานส่งเสริมวิชาการ 274
แผนภูมิที่ 41 แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนทำงานผู้บริหาร 274
แผนภูมิที่ 42 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนสำนักวางแผนและพัฒนา 275
แผนภูมิที่ 43 แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ ส่วนสำนัก วางแผนและพัฒนา 275
แผนภูมิที่ 44 แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยส่วนสำนักวางแผนและพัฒนา 276
แผนภูมิที่ 45 แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนสำนักวางแผนและพัฒนา 277
แผนภูมิที่ 46 แสดงค่าความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุมใหญ่ 278
แผนภูมิที่ 47 แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ ส่วนห้องประชุมใหญ่ 278

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 48	แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยส่วนห้องประชุมใหญ่	279
แผนภูมิที่ 49	แสดงค่าความสัมพันธ์หน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนห้องประชุมใหญ่	279
แผนภูมิที่ 50	แสดงการจับกลุ่มความสัมพันธ์ของหน่วยงาน	294
แผนภูมิที่ 51	แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารอำนวยการและเรียนรวมสถาบันราชภัฏเพชรบุรี	317
แผนภูมิที่ 52	แสดงการวิเคราะห์การแบ่งพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 1	318
แผนภูมิที่ 53	แสดงการวิเคราะห์การแบ่งพื้นที่ใช้สอย ชั้นลอย	320
แผนภูมิที่ 54	แสดงการวิเคราะห์การแบ่งพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 7	321
แผนภูมิที่ 55	แสดงการวิเคราะห์การแบ่งพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 8	322
แผนภูมิที่ 56	แสดงการวิเคราะห์การแบ่งพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 9	323

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1
บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

โครงการออกแบบอาคารเรียนรวมและอำนวยการ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรีเกิดจาก อาคารอำนวยการเดิม เป็นอาคารเรียนรวม 4 ชั้น ใช้พื้นที่ชั้นที่ 1 เป็นที่ทำการ ไม่เพียงพอต่ออัตรากำลังของเจ้าหน้าที่ ซึ่งกำลังจะขยายหน่วยงานต่างๆและแต่เดิมอยู่กันอย่างกระจัดกระจาย ดังนั้นจึงมีการก่อสร้างอาคารอำนวยการหลังใหม่รวมกับอาคารเรียนรวม ซึ่งเป็นอาคาร 9 ชั้น สำหรับรองรับกำลังเจ้าหน้าที่ นักศึกษา และกองแผนงานด้านต่างๆที่เกี่ยวข้องให้อยู่ภายในอาคารเดียวกัน เพื่อสามารถดำเนินการด้านการบริหารงาน การบริหารการศึกษา การสื่อสารเผยแพร่ที่ทันสมัยแก่นักศึกษา อาจารย์ ข้าราชการและบุคคลทั่วไปอย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อรองรับการใช้บริการอาคารเรียนรวมแก่นักศึกษาในสาขาวิชาต่างๆของสถาบันที่นับวันจะเพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ
2. เพื่อปรับปรุงแก้ไขสำนักงานของผู้บริหารของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีในสายงานวิชาการต่างๆให้เป็นสัดส่วนที่ชัดเจนเหมาะสมมากกว่าอาคารอำนวยการหลังเดิม
3. เพื่อปรับปรุงการให้บริการแกนักศึกษาที่มาติดต่อกับฝ่ายต่างๆภายในอาคารเรียนรวมและอำนวยการสถาบันราชภัฏเพชรบุรีในเรื่องราวต่างๆให้ได้ประโยชน์สูงสุด

1.3 เหตุผลในการเสนอปริญญานิพนธ์

1. เป็นโครงการจริงที่กำลังดำเนินการก่อสร้างอยู่ แต่ยังไม่ได้มีการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน ซึ่งทำให้การศึกษาค้นคว้า การอกแบบสถาปัตยกรรมภายในได้รับประโยชน์มากที่สุด
2. เป็นโครงการที่ให้ความรู้และประสบการณ์ในการวิเคราะห์แก้ไขปัญหาการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน สายงาน อัตรากำลังของหน่วยงานต่างๆเพื่อให้ได้รับประโยชน์สูงสุด
3. เป็นโครงการที่ให้คุณประโยชน์แก่นักศึกษาและบุคคลทั่วไปในด้านการศึกษาวิจัยอาคารเรียนรวมและอำนวยการ
4. อาคารเรียนรวมและอำนวยการ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี เป็นอาคารรูปทรงสูงที่มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่ดูน่าสนใจเหมาะในการทำปริญญานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 วัตถุประสงค์ในการทำปริญญานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพฤติกรรมของผู้ใช้สอยภายในโครงการ ศึกษาระบบสายงานอัตรากำลังทางสัญจรเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโครงการอาคารเรียนและอำนวยการ

2. เพื่อนำความรู้ที่เรียนและประสบการณ์ ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในมาใช้วิเคราะห์และแก้ไขปัญหาโครงการ

3. เพื่อศึกษาข้อมูลสำนักงานนำเอาเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ ออกแบบสร้างสรรผลงานทางด้านสถาปัตยกรรมภายในให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยและความงาม

1.5 ที่มาของปัญหา

1. โครงการออกแบบอาคารเรียนรวมและอำนวยการ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี เป็นโครงการจริงที่ยังไม่ได้รับการออกแบบสถปัตยกรรมภายในเป็นโครงการที่กำลังดำเนินการก่อสร้างอยู่

2. เป็นโครงการที่มีผู้มาใช้บริการเป็นจำนวนมากทั้ง อาจารย์ นักศึกษา เจ้าหน้าที่และผู้ที่มาติดต่อ จึงควรออกแบบให้เกิดความเหมาะสมกับลักษณะของโครงการ

1.6 แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. ศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร รูปแบบสถาปัตยกรรม และพื้นที่ใช้สอยของอาคารอำนวยการและเรียนรวมอย่างละเอียด

2. ศึกษาโครงการเปรียบเทียบ วิเคราะห์ประโยชน์ใช้สอย เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

3. นำหลักการและวิธีการทางสถาปัตยกรรมภายในมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบโครงการ

1.7 วิธีการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารเรียนรวมและอำนวยการ 9 ชั้น สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี ให้ได้ผลถูกต้องตามลำดับขั้นตอนสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บริการ ผู้จัดทำปริญญานิพนธ์จึงทำการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ศึกษารายละเอียดข้อมูลโครงการต่างๆดังนี้
   - ศึกษาความเป็นมาของโครงการ
   - ศึกษาข้อมูลนโยบายและวัตถุประสงค์ของโครงการ
   - ศึกษาองค์ประกอบต่างๆของโครงการ
   - ศึกษาพฤติกรรมสายงานอัตรากำลังของผู้ใช้โครงการ
   - ศึกษาลักษณะทางสัญจรพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ศึกษารวบรวมข้อมูลจากโครงการที่มีลักษณะเดียวกันมาเป็นตัวอย่างเปรียบเทียบ

3. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

- ศึกษางานระบบต่างๆของอาคารสำนักงานเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบภายในโครงการ

4. วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้เป็นหลักเกณฑ์ในการออกแบบ

- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของสายงานอัตรากำลังของโครงการ
- วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ
- วิเคราะห์งานระบบต่างๆสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ

5. ศึกษาลักษณะของสภาพทั่วไปของอาคารเรียนรวมและอำนวยการ

6. รวบรวมข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารเรียนรวมและอำนวยการ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี เพื่อทำการวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ไขปัญหา

7. สรุปผลงาน วิจัยเพื่อเป็นแนวทางนำไปสู่การนำเสนอผลงานและแนวทางการทำปริญญานิพนธ์ที่ถูกต้องสมบูรณ์มากที่สุด

1.8 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นมาของโครงการ
2. ศึกษาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของโครงการ
3. ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบภายในโครงการ
4. ศึกษาเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมที่ตั้งของตัวโครงการ
5. ศึกษาเกี่ยวกับหลักการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในและพฤติกรรมผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ
6. ศึกษางานระบบภายในโครงการ
7. ศึกษาหลักจิตวิทยาการใช้สี แสง เสียง ตลอดจนการถ่ายเทอากาศภายในโครงการ
8. ศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

1.9 ขอบเขตของโครงการ

อาคารเรียนรวมและอำนวยการ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี เป็นอาคารรูปทรงสูง 9 ชั้น มีพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งหมด 12,218 ตารางเมตร

1. **พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1** มีพื้นที่ประมาณ 2,570 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น

1.1 ส่วนโถงทางเข้า 460 ตารางเมตร

- โถงทางเข้า
- เฉลียงทางเข้าและบันได

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โถงลิฟต์

1.2 ส่วนสำนักงาน 860 ตารางเมตร

- ส่วนสำนักงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายทะเบียนและประเมินผลการเรียน
- ส่วนสำนักงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน
- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่
- ส่วนเตรียมอาหาร
- ห้องน้ำชาย - ห้องน้ำหญิง

1.3 ส่วนบริการทั่วไป 1, 250 ตารางเมตร

- ทางเดินและส่วนพักคอย
- ลิฟต์โดยสาร
- บันไดหลัก
- ห้องน้ำอาจารย์และบุคลากร
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องระบบไฟฟ้า
- ห้องระบบสุขาภิบาล
- ห้องน้ำนักศึกษาชาย - หญิง
- ห้องน้ำผู้พิการ 4 ห้อง
- ห้องเก็บของ 3 ห้อง
- บริเวณจัดสวนหย่อมภายในอาคาร
- บันไดทางเข้าห้องและทางลาด
- บันไดหนีไฟและช่องทิ้งขยะ เก็บขยะ

2. พื้นที่ใช้สอยชั้นลอย มีพื้นที่ประมาณ 2,700 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น

2.1 ส่วนสำนักงาน 1,000 ตารางเมตร

- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับอาจารย์
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สำหรับนักศึกษา
- ส่วนพักผ่อนเจ้าหน้าที่
- ส่วนเตรียมอาหาร
- ห้องน้ำนักศึกษาชาย - หญิง
- ทางเดินเชื่อม

2.2 LECTURE HALL (ห้องประชุมใหญ่และเรียนรวม) 1,250 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเรียนรวมขนาด 480 ที่นั่ง 1 ห้อง
- ห้องเรียนรวมขนาด 192 ที่นั่ง 2 ห้อง

2.3 ส่วนบริการทั่วไป 450 ตารางเมตร

- ส่วนบันไดลอยและทางเดิน
- ส่วนพักคอย
- ลิฟต์โดยสาร
- บันไดหลัก
- ห้องน้ำอาจารย์และบุคลากร
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องระบบไฟฟ้า
- ห้องระบบสุขาภิบาล
- บันไดหนีไฟและช่องทิ้งขยะ

3. พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 2,3, 4 มีพื้นที่ห้องละประมาณ 880 ตารางเมตรรวม 2,640 ตารางเมตร

3.1 ส่วนการเรียนและการสอน 500 ตารางเมตร

- ห้องเรียนขนด 60 ที่นั่ง 2 ห้องเรียน
- ห้องเรียนขนาด 40 ที่นั่ง 3 ห้องเรียน

3.2 ส่วนบริการทั่วไป 380 ตารางเมตร

- ส่วนทางเดินและส่วนพักคอย
- ลิฟต์โดยสาร
- บันไดหลัก
- ห้องน้ำนักศึกษาชาย - หญิง
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องระบบไฟฟ้า
- ห้องระบบสุขาภิบาล
- บันไดหนีไฟและช่องทิ้งขยะ

4. พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 5 มีพื้นที่ประมาณ 868 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น

4.1 ส่วนการเรียนและการสอน 488 ตารางเมตร

- ห้องเรียนขนาด 40 ที่นั่ง 6 ห้องเรียน
- ระเบียง

4.2 ส่วนบริการทั่วไป 380 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทางเดินและส่วนพักคอย
- ลิฟต์โดยสาร
- บันไดหลัก
- ห้องน้ำนักศึกษาชาย - หญิง
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องระบบไฟฟ้า
- ห้องระบบสุขาภิบาล
- บันไดหนีไฟและช่องทิ้งขยะ

5. พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 6 มีพื้นที่ประมาณ 895 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น

5.1 ส่วนการเรียนและการสอน 515 ตารางเมตร

- ห้องเรียนขนาด 40 ที่นั่ง 6 ห้องเรียน
- ระเบียง

5.2 ส่วนบริการทั่วไป 380 ตารางเมตร

- ทางเดินและส่วนพักคอย
- ลิฟต์โดยสาร
- บันไดหลัก
- ห้องน้ำนักศึกษาชาย - หญิง
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องระบบไฟฟ้า
- ห้องระบบสุขาภิบาล
- บันไดหนีไฟและช่องทิ้งขยะ

6. พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 7 มีพื้นที่ประมาณ 860 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น

6.1 ส่วนสำนักงาน 665 ตารางเมตร

- สำนักงานอธิการบดี
- ห้องผู้อำนวยการสำนักอธิการบดี
- ห้องผู้ช่วยสำนักงานอธิการบดี 1 , 2 , 3 , 4
- ห้องประชุมอธิการบดี
- ส่วนเตรียมอาหาร , เก็บอุปกรณ์
- ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บันไดหนีไฟ
- ระเบียง

6.2 ส่วนบริการทั่วไป 195 ตารางเมตร

- ทางเดินและส่วนพักคอย
- ลิฟต์โดยสาร
- บันไดหลัก
- ห้องน้ำอาจารย์และบุคลากร
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องระบบไฟฟ้า
- ห้องระบบสุขาภิบาล
- ระเบียง

7. พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 8 มีพื้นที่ประมาณ 860 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น

7.1 ส่วนสำนักงาน 665 ตารางเมตร

- ส่วนสำนักงานบริหาร
- ห้องรองอธิการบดี 1-6
- ห้องเตรียมอาหาร
- บันไดหนีไฟ
- ห้องน้ำสำหรับผู้มาติดต่อ

7.2 ส่วนบริการทั่วไป 195 ตารางเมตร

- ทางเดินและส่วนพักคอย
- ลิฟต์โดยสาร
- บันไดหลัก
- ห้องน้ำอาจารย์และบุคลากร
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องระบบไฟฟ้า
- ห้องระบบสุขาภิบาล
- ระเบียง

8. พื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 9 มีพื้นที่ประมาณ 845 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น

8.1 ส่วนสำนักงาน 665 ตารางเมตร

- สำนักงานผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องรับรอง
- ส่วนพักคอยประชุมสภาสถาบัน
- ส่วนเตรียมอาหาร
- ส่วนเจ้าหน้าที่เลขานุการ
- ห้องรับรองแขกอธิการบดี
- ห้องอธิการบดี
- ห้องนายกสภาสถาบัน
- ห้องน้ำ

8.2 ส่วนบริการทั่วไป 190 ตารางเมตร

- ทางเดินและส่วนพักคอย
- ลิฟต์โดยสาร
- บันไดหลัก
- ห้องน้ำอาจารย์และบุคลากร
- ห้องเก็บอุปกรณ์
- ห้องระบบไฟฟ้า
- ห้องระบบสุขาภิบาล

- **รวมพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการทั้งหมด 12 , 218 ตารางเมตร**

1.11 ขอบเขตในการออกแบบ

1. ชั้นที่ 1 พื้นที่โดยรวมประมาณ 1,320 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น
   - โถงทางเข้า
   - โถงลิฟต์
   - เฉลียงทางเข้าและบันได
   - ส่วนสำนักงานเจ้าหน้าฝ่ายทะเบียน
   - ส่วนสำนักงานเจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน
   - ส่วนเตรียมอาหาร

2. ชั้นลอย พื้นที่โดยรวมประมาณ 2 ,541 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น
   - โถงลิฟต์
   - โถงทางเดิน
   - ส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเตรียมอาหาร
- ห้องประชุมและเรียนรวม 480 ที่นั่ง 1 ห้อง
- ห้องประชุมและเรียนรวม 192 ที่นั่ง 2 ห้อง

3. ชั้นที่ 7 พื้นที่โดยรวมประมาณ 646 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น
   - โถงลิฟต์
   - โถงทางเดิน
   - ส่วนสำนักงานวางแผนและพัฒนา
   - ส่วนเตรียมอาหาร
4. ชั้นที่ 8 พื้นที่โดยรวมประมาณ 655 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น
   - โถงลิฟต์
   - โถงทางเดิน
   - ห้องรับรอง
   - ส่วนทำงานรองอธิการบดี
   - ส่วนทำงานผู้ช่วยอธิกรบดี
   - ส่วนสำนักงานเลขานุการ
   - ห้องรับรองแขกอธิการบดี
   - ห้องอธิการบดี
   - ส่วนเตรียมอาหาร
5. ชั้นที่ 9 พื้นที่โดนรวมประมาณ 655 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น
   - โถงลิฟต์
   - โถงทางเดิน
   - ส่วนพักคอยรอประชุม
   - ห้องรับรองพิเศษ
   - ส่วนประชุมผู้บริหาร
   - ส่วนห้องประชุมสภาสถาบัน
   - ส่วนโถงลงทะเบียนประชุม
   - ส่วนเตรียมอาหาร

- **รวมพื้นที่ในการทำปริญญานิพนธ์ 5, 817 ตารางเมตร**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.10 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รับความรู้ความเข้าใจในการหาข้อมูล การวิเคราะห์โครงการ เพื่อที่จะนำไปใช้ในการปฏิบัติงานจริงต่อไป

2. ได้รับความรู้จาการศึกษาข้อมูลในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารเรียนรวมและอำนวยการ

3. ได้ศึกษาศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นและนำมาวิเคราะห์ประยุกต์ใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในให้เข้ากับรูปตัวอาคารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

4. ได้ศึกษาหลักทางด้านจิตวิทยา ความรู้สึกของผู้ใช้โครงการเพื่อทำการวิเคราะห์นำมาใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2
การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

2.2.1 ประวัติของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี

สถาบันราชภัฏเพชรบุรีเริ่มก่อตั้งที่ตำบลอู่เรือ อำเภอเมือง จังหวัดราชบุรี มีชื่อว่า โรงเรียนฝึกหัดครูกสิกรรม เปิดสอนเมื่อ 1 เมษายน 2469 พ.ศ. 2470 ย้ายมาตั้งอยู่ในเขตพระราชวัง พระรามราชนิเวศน์ (วังบ้านปืน) ตำบลบ้านหม้อ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี พ.ศ. 2476 เปิดสอนในระดับครูมูลเปลี่ยนชื่อเป็น โรงเรียนฝึกหัดครูประกาศนียบัตร จังหวัดเพชรบุรี พ.ศ. 2481 ย้ายสถานที่ตั้งไปตั้งบริเวณ วัดเกตุ ตำบลท่าราบ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี พ.ศ. 2485 เปิดสอนนักเรียนฝึกหัดครูประชาบาล และได้เปลี่ยนชื่อเป็นโรงเรียน ฝึกหัดครูมูลเพชรบุรี 2491 ยกเลิกหลักสูตรครูประชาบาลและเปลี่ยนชื่อเป็น โรงเรียนฝึกหัดครูเพชรบุรี พ.ศ. 2498 เปิดสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษา พ.ศ. 2506 ย้ายสถานที่ตั้งมาตั้งอยู่ ตำบลนาวุ้ง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี ซึ่งเป็นสถานที่ตั้งปัจจุบัน พ.ศ. 2512 เปิดสอนในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง และยกฐานะเป็นวิทยาลัยครูเพชรบุรี พ.ศ. 2519 ยกฐานะเป็นสถาบันอุดมศึกษา ตามพระราชบัญญัติวิทยาลัยครู พ.ศ. 2535 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระกรุณาโปรดเกล้า ฯ พระราชทานนาม " สถาบันราชภัฏ " พ.ศ. 2538 ยกฐานะสถาบันราชภัฏเพชรบุรี ตามพระราชบัญญัติสถาบันราชภัฏ พ.ศ. 2538 พ.ศ. 2541 เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ในสาขาวิชาการบริหารการศึกษา พ.ศ. 2543 เปิดสอนในระดับบัณฑิตศึกษา ในสาขาวิชายุทธศาสตร์การพัฒนา

2.1.2 บทบาทหน้าที่ของสถาบัน

สถาบันราชภัฏเพชรบุรี มีบทบาทและหน้าที่ตามพระราชบัญญัติของสถาบันราชภัฏ พ.ศ. 2538 มาตรา 7 คือ

ให้สถาบันราชภัฏเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่นมีวัตถุประสงค์ให้การศึกษาวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการวิจัยให้บริการแก่สังคมปรับปรุงถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยีทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมผลิตและสงเสริมวิทยฐานะครู

ตามข้อกำหนดในมาตรา 7 สถาบันราชภัฏเพชรบุรีมีหน้าที่หลักเพื่อพัฒนาท้องถิ่นที่สำคัญดังนี้

1. จัดการศึกษาวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง
2. ดำเนินการวิจัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ให้การบริการแก่สังคม
4. ปรับปรุง ถ่ายทอดและพัฒนาเทคโนโลยี
5. ทะนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
6. ผลิตและส่งเสริมวิทยฐานะครู

2.1.3 นโยบายและแนวทางการพัฒนาของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี

วิสัยทัศน์สถาบันราชภัฏเพชรบุรี

เป้าหมายในการพัฒนาสถาบันราชภัฏเพชรบุรีในระหว่างปีการศึกษา 2542-2546 คือการเป็น " มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี " มีสถานภาพเป็นนิติบุคคลและเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐ ภายใต้ปรัชญาของสถาบันคือ การเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อปวงชนและพัฒนาท้องถิ่น มีภารกิจหลักคือ ให้การศึกษาวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง ทำการวิจัยให้บริการวิชาการแก่สังคมและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม มุ่งความเป็นเลิศทางวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่สอดคล้องกับความต้องการของท้องถิ่นและตอบสนองต่อทิศทางการพัฒนาประเทศ ในการที่จะพัฒนาสถาบันราชภัฏเพชรบุรี ไปสู่การเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อปวงชนและพัฒนาท้องถิ่นนั้น จำเป็นต้องเตรียมการเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงเข้าสู่ระบบใหม่ใน 2 เรื่องที่สำคัญคือ

1. การแก้ไขปัญหาพื้นฐานที่มีอยู่ให้ลุล่วงไปเพื่อมิให้เป็นอุปสรรคต่อการดำเนินภารกิจของสถาบันในระบบใหม่ ซึ่งต้องการความคล่องตัวและความมีประสิทธิภาพของระบบบริหารการจัดการเป็นอย่างมากรวมไปถึงการปรับเปลี่ยนค่านิยมและวัฒนธรรมในการทำงานของบุคลากรในองค์กร

2. การปฏิรูปโครงสร้างองค์กรและระบบบริหาร เพื่อรองรับการเปลี่ยนสู่ระบบใหม่ที่แตกต่างไปจากระบบเก่าโดยสิ้นเชิง ในการเปลี่ยนแปลงนี้จำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยระบบบริหารรูปแบบใหม่ในทุกเรื่องที่ใช้ในการวางรากฐานที่มั่นคงให้กับสถาบันในอนาคต

การเปลี่ยนแปลงจากระบบเดิมไปสู่ระบบใหม่นั้นนอกจากจะปฏิรูปโครงสร้างขององค์กรและระบบบริหารจัดการแล้วยังจำเป็นต้องเน้นเนื้อหาสาระซึ่งเป็นหัวใจ ของการอุดมศึกษาในปัจจุบันก็คือ " คุณภาพทางวิชาการ " ด้วยเหตุนี้จึงได้กำหนดแนวทางหรือนโยบายหลักในการพัฒนาสถาบันไว้ 6 ประการด้วยกันในระยะ 5 ปี (2542- 2546) คือ

1. การปรับปรุงแก้ไขปัญหาเร่งด่วนด้านการบริหาร บริการและสวัสดิการ
2. การพัฒนางานกิจกรรมนักศึกษา
3. การปฏิรูปโครงสร้างองค์กรและระบบบริหารจัดการ
4. การพัฒนาบุคลากร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การประกันคุณภาพการศึกษาและการปฏิรูปการเรียนการสอน

6. การเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น

สำหรับนโยบายที่เกี่ยวข้องกับภารกิจหลักของสถาบันคือ การจัดการศึกษา การวิจัย การบริการทางวิชาการแก่สังคมและการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมนั้นยังคงดำเนินการต่อเนื่องตามแผนพัฒนาการศึกษาระยะที่ 8 ของสถาบันและนโยบายการบริหารของอธิการบดีนำเสนอต่อสภาประจำสถาบัน ในกระบวนการสรรหาอธิการบดี แต่นโยบายข้อใดที่จำเป็นต้องเร่งรัดดำเนินการเพื่อนำไปสู่เป้าหมายในการเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏ

การเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น คือ

ปรัชญาของสถาบันราชภัฏคือ “ การเป็นสถาบันอุดมศึกษาเพื่อพัฒนาท้องถิ่น “ ปรัชญานี้เป็นทั้งทิศทางในการดำเนินภารกิจ ในฐานะสถาบันอุดมศึกษาและเป็นเอกลักษณ์ของสถาบันที่ทำให้สถาบันราชภัฏมีลักษณะเฉพาะที่แตกต่างไปจากมหาวิทยาลัย อย่างไรก็ตาม การที่จะทำให้ปรัชญานี้เป็นความจริงในทางปฏิบัติได้ไม่ใช่เรื่องง่ายจำเป็นต้องอาศัยวิธีการ และยุทธศาสตร์ที่เหมาะสม ที่จะสามารถประสานเชื่อมโยงภารกิจหลักของสถาบันคือ การสอน การวิจัย

ตารางที่ 1 ตารางจำแนกบุคลากรที่ปฏิบัติงานในสถาบันราชภัฏเพชรบุรีปีการศึกษา 2545 จำแนกตามบุคลากรดังนี้ (จากหนังสือสารสนเทศ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี ปี 2543)

ประเภทบุคลากร	ชาย	หญิง	รวม
ข้าราชการครู	86	102	188
ข้าราชการพลเรือน	1	13	14
ลูกจ้างประจำ	26	17	43
ลูกจ้างชั่วคราว	41	83	124
อาจารย์อัตราจ้าง	22	28	50
รวม	**176**	**243**	**419**

2.1.4 หลักสูตรที่เปิดสอน

ในปีการศึกษา 2545 สถาบันราชภัฏเพชรบุรีเปิดสอนทั้งระดับปริญญาตรี และปริญญาโท 3 สาขาวิชาดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาขาวิชาการศึกษา

1. อนุปริญญาครุศาสตร์
   1.1 การศึกษาปฐมวัย
2. ครุศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี
   2.1 ภาษาไทย
   2.2 สังคมศาสตร์
   2.3 ดนตรีศึกษา
   2.4 ภาษาอังกฤษ
   2.5 เคมี
   2.6 ฟิสิกส์
   2.7 คณิตศาสตร์
   2.8 วิทยาศาสตร์ทั่วไป
   2.9 การศึกษาปฐมวัย
   2.10 การประถมศึกษา
   2.11 จิตวิทยาและการแนะแนว
   2.12 เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา
3. ครุศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรปริญญาตรี 2 ปี
   3.1 คอมพิวเตอร์ศึกษา
   3.2 การปฐมศึกษา
4. หลักสูตรมหาบัณฑิต หลักสูตร 2 ปี
   4.1 การบริหารการศึกษา

สาขาวิทยาศาสตร์

1. หลักสูตรอนุปริญญาวิทยาศาสตร์
   1.1 คอมพิวเตอร์
2. วิทยาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี
   2.1 คหกรรมศาสตร์
   2.2 ชีววิทยาประยุกต์
   2.3 วิทยาการคอมพิวเตอร์
   2.4 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
   2.5 สุขศึกษา
   2.6 เคมี
   2.7 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
   2.8 เกษตรศาสตร์ทั่วไป
   2.9 เกษตรศาสตร์
3. วิทยาศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรปริญญาตรี 2 ปี
   3.1 วิทยาการคอมพิวเตอร์
   3.2 เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ไฟฟ้า)
   3.3 เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ก่อสร้าง)
   3.4 เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (เครื่องกล)
   3.5 เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (อิเล็กทรอนิกส์)
   3.6 การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ
   3.7 เทคโนโลยีอุตสาหกรรม (การผลิต)
   3.8 สุขศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาขาวิชาศิลปศาสตร์

1 . อนุปริญญาศิลปศาสตร์

1.1 การพัฒนาชุมชน

1.2 การจัดการทั่วไป

1.3 การบริหารธุรกิจ (ทั่วไป)

1.4 การออกแบบประยุกต์ศิลป์

1.5 วารสารศาสตร์และการประชาสัมพันธ์

2. ศิลปศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

2.1 นิเทศศาสตร์

2.2 ศิลปกรรม (ออกแบบประยุกต์ศิลป์)

2.3 การจัดการทั่วไป

2.4 บริหารธุรกิจ (บัญชี)

2.5 บริหารธุรกิจ (ทั่วไป)

2.6 บริหารธุรกิจ (การตลาด)

2.7 บรรณารักษ์ศาสตร์

2.8 บริหารธุรกิจ (ทรัพยากรมนุษย์)

2.9 การพัฒนาชุมชน

2.10 อุตสาหกรรมท่องเที่ยว

3. ศิลปศาสตร์บัณฑิต หลักสูตรปริญญาตรี 2 ปี

3.1 ศิลปกรรม

3.2 อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว

3.3 การจัดการทั่วไป (ทั่วไป)

3.4 การจัดการทั่วไป (ทรัพยากรมนุษย์)

3.5 การจัดการทั่วไป (บัญชี)

3.6 นิเทศศาสตร์

3.7 การพัฒนาชุมชน

3.8 บริหารธุรกิจ

4. ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต

4.1 ยุทธศาสตร์การพัฒนา

2.1.4.1 จำนวนนักศึกษาสถาบันราชภัฏเพชรบุรี

ในปีการศึกษา2544 สถาบันมีนักศึกษา 10,224 คน จำแนกเป็นนักศึกษาภาคปกติจำนวน 4 , 790 คน ภาคสมทบ 692 คน ภาค กศ.บป. จำนวน 4 ,678 คน (ศูนย์เพชร 4 , 304 คน)ศูนย์ปราณบุรี 278 คน อบต. 63 คน พระสงฆ์สามเณร 33 รูป และนักศึกษาปริญญาโท 64คน มีรายระเอียดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2 จำนวนนักศึกษาภาคปกติทั้งหมด ปีการศึกษา 2545 จำแนกตามคณะ ระดับการศึกษา และเพศ (ข้อมูลวันที่ 31 พฤษภาคม 2545 รายงานประจำปี 2544)

คณะ	อนุปริญญา			ปริญญาตรี 2 ปี			ปริญญาตรี 4 ปี			รวมทั้งสิ้น
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	
1. คณะครุศาสตร์	-	-	-	-	-	-	149	402	551	551
2. คณะเทคโนโลยีการเกษตร	-	-	-	40	15	55	187	180	376	422
3. คณะเทคโนโลยีอุสาหกรรม	-	-	-	320	12	332	-	-	-	332
4. คณะมนุษย์ศาสตร์และสังคมศาสตร์	-	-	-	28	59	87	336	622	958	1,045
5. คณะวิทยาการจัดการ	-	-	-	49	307	356	253	812	1,065	1,421
6. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	-	-	-	-	-	-	156	485	641	641
7. คณะคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีชั้นสูง	-	-	-	63	92	155	97	126	223	378
รวม	-	-	-	500	485	985	1,178	2,627	3,805	4,790

ตารางที่ 3 จำนวนนักศึกษาภาคปกติทั้งหมด ปีการศึกษา 2545จำแนกตามคณะ ระดับการศึกษา และเพศ (ข้อมูลวันที่ 31 พฤษภาคม 2545 รายงานประจำปี 2544)

สาขาวิชา	อนุปริญญา			ปริญญาตรี 2 ปี			ปริญญาตรี 4 ปี			รวมทั้งสิ้น
	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	ชาย	หญิง	รวม	
1. การศึกษา	-	-	-	41	75	116	375	904	1,261	1,377
2. วิทยาศาสตร์	-	-	-	382	44	426	362	591	953	1,379
3. ศิลปศาสตร์	-	-	-	77	366	443	459	1,132	1,591	2,034
รวม	-	-	-	500	485	985	1,176	2,627	3,805	4,790

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

2.2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

2.2.1 หลักในการอกแบบสำนักงาน

2.2.1.1 ความหมายของการจัดสำนักงานและสำนักงานอัตโนมัติ

1. สำนักงาน หมายถึง การดำเนินงานกับข้อมูลให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนดโดยอาศัยปัจจัยต่างๆได้แก่ บุคลากร อุปกรณ์ เครื่องมือเครื่องใช้วัสดุอุปกรณ์ งบประมาณและระบบต่างๆเข้าด้วยกันโดยอาศัยหลักการคือ การวางแผน การจัดองค์กรและการบริหารงานบุคคล การอำนวยการประสานงานควบคุมงาน เพื่อให้ได้ตามวัตถุประสงค์ขององค์การนั้น (George R. terey. Office Managemnent. P 2)

2. สำนักงานอัตโนมัติ หมายถึง กระบวนการในการนำเทคโนโลยีมาช่วยในการทำงานในสำนักงานให้ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งๆขึ้นอาจมีอุปกรณ์ เครื่องทุ่นแรงและเครื่อประหยัดเวลาชนิดต่างๆ เช่น ระบบไปรษณีย์อีเล็กทรอนิกส์ ระบบการต่อเครื่องคอมพิวเตอร์ต่างขนาดกัน ตลอดจนการใช้ซอฟแวร์ชนิดต่างๆ

สำนักงาน มีความสำคัญต่อทุกหน่วยงานไม่ว่าจะมีขนาดใหญ่หรือเล็กเพื่ออำนวยความสะดวกในกิจกรรมของหน่วยงานและการติดต่อสื่อสารต่างๆ อีกมากมายในกระบวนการปฏิบัติเพื่อให้ดำเนินงานได้อย่างสะดวกราบรื่น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ขององค์การนั้นๆ ตลอดจนช่วยเสริมภาพพจน์ที่ดีต่อหน่วยงานและความเข้าใจอันดีทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน

2.2.1.1.1 ลักษณะของกิจกรรมต่างในสำนักงาน สามารถแบ่งประเภทต่างๆออกได้ดังนี้

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
56514

ลักษณะของการทำงานประเภทต่างๆ

1. งานพิมพ์เอกสาร

จากลักษณะทางกายภาพของการทำงานท่านั่งและสิ่งรองรับจึงมีความสำคัญมาก และความสัมพันธ์ระหว่างเก้าอี้กับโต๊ะทำงานก็มีความสำคัญมากเท่าๆของแต่ละชิ้นงาน ถ้าในการพิมพ์ดีดนี้มีการใช้เครื่องมือบันทึกต่างๆ อาจเป็นเทป หรือแผ่นเสียงก็ตามก็จะต้องทำที่สำหรับเก็บอุปกรณ์เหล้านี้ด้วย โต๊ะพิมพ์ดีดทั่วไปจะเตี้ยกว่าโต๊ะทำงานธรรมดา ได้มีความพยายามที่จะลดเสียงรบกวนจากการพิมพ์โดยการออกแบบให้มีเสียงดังน้อยที่สุด และมีการดูดเสียงไว้เป็นส่วนมาก มักจะพบว่าในสำนักงานจะต้องมีห้องเก็บพิมพ์ดีด โต๊ะพิมพ์อีกด้วย

2. งานเลขานุการ

ปัญหาหลายประการเช่นเดียวกับการพิมพ์แต่เน้นในการเก็บแฟ้มและหนังสือต่างๆอีกทั้งยังต้องการเนื้อที่สำหรับรวบรวมแฟ้ม หรือเอกสาร มีโทรศัพท์และเครื่องติดต่อภายในเนื่องจากลักษณะของงานที่มีการลุกนั่งเคลื่อนไหวเกือบตลอดเวลา ดังนั้นเก้าอี้ควรเป็นชนิดที่สามารถเลื่อนได้และน้ำหนักเบา ช่วงหน้าตักถึงพื้นโต๊ะควรกว้างหากเลขานุการต้องการเป็นผู้รับแขกมากกว่า 1 คน

3. การจัดการ

การติดต่อกับทุกระดับเป็นสิ่งที่จำเป็นและการเคลื่อนที่มีความสำคัญมาก อย่างไรก็ตามคงมีงานกระดาษที่ทำได้ดีที่สุดบนโต๊ะทำงาน ที่เก็บหนังสือเอกสารสำคัญเข้ามาแทนที่แบบธรรมดามีบอร์ดสำหรับติดกระดาษ ต้องการรับแขกบ้างแต่เป็นแขกที่มีจำนวนจำกัด จะใช้เพียงกี่ที่ก็ได้หรืออาจใช้โต๊ะทำงานที่ใช้พับหลังโต๊ะลงก็ได้

4. งานบริหาร

เกี่ยวข้องกับงานโต๊ะทำงานจริงๆ น้อยลง แต่มักจะเป็นการอ่านหนังสือโทรศัพท์สั่งงานและต้อนรับแขกมากกว่า จึงอาจใช้ลักษณะที่ไม่เป็นทางการนักก็ได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้ที่จะเข้ามาพบไม่ตึงเครียดนัก อาจมีการตั้งเครื่องประดับเพื่อบอกระดับของเจ้าของห้องอาจเป็นรูปภาพ รูปถ่ายเป็นต้น

5. งานการประชุม

ส่วนหนึ่งของชุดทำงานของผู้บริหาร คือ ห้องประชุมหรือห้องบรรยายที่มีครุภัณฑ์ต้องอำนวยความสะดวกในการจัดที่นั่งในลักษณะต่างๆกันได้ สามารถมองเห็นได้ดีมีอุปกรณ์ทางจักษุต่างๆ เช่นจอภาพยนตร์ ,จอสไลด์ , กระดานดำ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. งานประชาสัมพันธ์

ผู้มาเยือนจะสังเกตส่วนนี้ก่อนส่วนอื่นๆจึงจำเป็นที่จะต้องพยายามสร้างความประทับใจในทันทีที่ได้พบเห็น ดังนั้นรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ควรเป็นแบบที่น่าสนใจ และนั่งสบาย บรรยากาศทั่วๆไป ควรมีลักษณะโปร่งสบายตา อันจะทำให้ผู้มาติดต่อเกิดความประทับใจและกลับมาใช้บริการอีก

7. การเก็บเอกสาร

การวางตำแหน่งที่ผิดจะทำให้มีการเดินไปมามากขึ้นโดยไม่จำเป็น การเก็บเอกสารขึ้นอยู่กับขนาดของบริษัทและปริมาณของคนในสำนักงานนั้น แม้ว่างานนี้จะจัดว่าเป็นงานในระดับต่ำแต่ถ้าหากทำไม่ดีก็จะกลับทำให้บริษัทเสียข้าใช้จ่ายเพิ่มขึ้นโดยไม่จำเป็น

8. งานช่างในห้องเครื่อง

งานส่วนนี้จะเกี่ยวข้องกับงานเทคนิคซึ่งเป็นเรื่องระบบวิศวกรรม

2.2.1.1.2 ประเภทบุคลากรภายในสำนักงานและความต้องการต่างๆ

1. พนักงานพิมพ์เอกสาร (TYPSIS)

ไม่ว่าพนักงานเหล่านี้จะทำงานอยู่เดี่ยวๆ หรือทำงานเป็นกลุ่มต่างก็มีความต้องการที่เหมือนกันสำหรับความสบายทางกายภาพ คือการให้แสงสว่างที่ดีและระบบงานที่คล่องตัวควรพยายามลดเสียงที่เกิดขึ้นเนื่องจากการทำงานในทุกๆที่ กรณีถ้ามีแผนกพิมพ์ดีดเป็นกลุ่มพนักงานแต่ละคนอาจเกิดความไม่สะดวกในการทำงาน ทำให้ประสิทธิภาพในการทำงานน้อยลง

2. เลขานุการ (SECRETAIES)

ความสบายและการให้แสงสว่างที่ดีเป็นสิ่งจำเป็นอีกเช่นกัน แต่งานเลขานุการนั้นมีการเคลื่อนไหวทางร่างกายมากกว่าซึ่งเฟอร์นิเจอร์ที่ได้รับการออกแบบอย่างดี และทางสัญจรที่ดีสามารถช่วยได้ เลขานุการจะต้องคอยประสานงานกับบุคคลสำคัญในสำนักงาน ดังนั้นสภาพแวดล้อมจึงควรช่วยอำนวยความสะดวกสบายเพื่อจะสามารถต้อนรับบุคคลเหล่านั้นได้

3. พนักงานพิเศษ (SPECIALIST STAFF)

พนักงานประเภทนี้ ได้แก่ พนักงานต้อนรับ พนักงานรับโทรศัพท์ และพนักงานจัดส่งเอกสารแต่ละประเภทต้องได้รับการพิจารณาความต้องการที่สำคัญเฉพาะตัวสำหรับพนักงานต้อนรับต้องการตำแหน่งที่ตั้งและความสะอาดเรียบร้อย พนักงานโทรศัพท์ต้องการระบบเสียงที่ดีและไม่มีเสียงรบกวน ในขณะเดียวกันก็ต้องการทัศนียภาพที่ดีและน่าสนใจในเวลาเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พนักงานที่อยู่เป็นครั้งคราว (TRANSITORY STAFF)

ได้แก่ ผู้ส่งเอกสาร ซึ่งต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆที่จะสามารถใช้ได้ทันทีและจากไปโดยไม่เป็นที่น่าสังเกตนักบุคคลเหล่านี้ระยะเวลาการทำงานสั้นๆ ดังนั้น การออกแบบต้องคำนึงถึงความสมดุลย์ระหว่างการจัดพื้นที่ให้เพียงพอสำหับการทำงานในเวลาอันจำกัดของพนักงานเหล่านี้ และที่ว่างที่เหลืออยู่ในเวลายาวนานเมื่อภาระกิจเหล่านี้ได้สิ้นสุดลง

5. ผู้จัดการและผู้ดูแลผลประโยชน์ (MANAGERS AND SUPER VISERSX)

สิ่งที่จำเป็น คือ การติดต่ออย่างใกล้ชิดกับผู้ใต้บังคับบัญชา ซึ่งถ้าขาดไปย่อมก่อให้เกิดการชะงักในการบริหารจึงต้องคำนึงถึงความเป็นสัดส่วนเฉพาะและการติดต่อทางด้านธุรกิจด้วยแต่ต้องไม่กีดกั้นการติดต่อประสานงานอยู่ใต้บังคับบัญชาดังกล่าว

6. ที่ปรึกษา (AVISOR STAFF)

บรรดาที่ปรึกษาธุรกิจเหล่านี้ อาจต้องการความสะดวกสบายพิเศษบางประการเพราะงานประเภทนี้ต้องการที่จะมีสมาธิมีใจจดจ่อกับงานค่อนข้างสูง การจัดแยกตัวออกไปต่างหากอาจจะจำเป็นมากกว่าที่จะจัดให้อยู่ในข่ายการติดต่อ นอกจากนี้งานประเภทนี้ต้องมีการจัดเตรียมที่ทางไว้สำหรับพนักงานระดับบริหารด้วย

7. นักบริหาร (EXECUTIVES)

สำหรับนักบริหารนั้น ควรจัดให้มีลักษณะสง่าภูมิฐานมากกว่าพนักงานประเภทอื่นๆด้วยเหตุผลง่ายๆ คือ ควรทำให้เกิดความแตกต่างไว้แต่เริ่มแรกเลย เพื่อที่จะจัดสิ่งอำนวยความสะดวกสบายอื่นๆตามมาทีหลังโดยไม่เป็นสิ่งที่สังเกตมากนักทั้งหมดนี้เพื่อผลทางจิตวิทยาเพื่อที่จะอำนวยความสะดวกทุกอย่างให้กับสมองที่ต้องรับภาระหนักที่สุดกระตุ้นให้เกิดผลดีในการทำงาน

8. พนักงานบริการ (SERVICE STAFF)

นอกจากพนักงานที่ทำงานพิเศษ เช่น คนทำความสะอาด ช่างเทคนิคและคนขับรถสำหรับพนักงานแล้วก็ได้แก่ พนักงานที่มีหน้าที่รับผิดชอบทำนุบำรุงอาคารซึ่งอาจได้รับการว่าจ้างประจำ หรือถูกส่งมาจากภายนอก โดยมีสัญญาว่าจ้างซึ่งในกรณีหลังจากจัดเนื้อที่ไว้สำหรับพนักงานเหล่านี้ย่อมน้อยกว่ากรณีแรก

2.2.1.2 ประเภทของการจัดสำนักงาน

ประเภทของการจัดสำนักงานเกิดขึ้นเพื่อมุ่งหมายให้เป็นส่วนประกอบที่จะอำนวยให้การทำงานเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งนี้ในการเลือกใช้ระบบใดย่อมต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของสำนักงานแต่ละประเภทซึ่งอาจพิจารณาหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1 ลักษณะและขนาดของสำนักงาน

2 การใช้ WORKING SPACE ภายในอาคาร

3 การจัดองค์และการบริหารงานภายในหน่วยงานนั้น

4 จำนวนพนักงานในปัจจุบันและที่คาดไว้ในอนาคต

5 ระบบการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงานทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์

6 ความต้องการด้านกายภาพ (สภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน)

2.2.1.2.1 ประเภทของการจัดสำนักงานแบ่งออกเป็น

1. การจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ (INDIVIDUAL DOOM SYSTME)

2 . การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง (OPEN LAY- OUT SYSTME)

1. การจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ (INDIVIDUAL DOOM SYSTME)

การจัดแบบนี้จะถูกกำหนดให้ใช้ทางเดินร่วมเป็นทางเชื่อมระหว่างหน่วยงานต่างๆ ข้อดีคือมีความเป็นส่วนตัวยิ่งขึ้นการทำงานสะดวกสบายการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่จะเรียงเป็นแถวหรือจัดแบบเรขาคณิต โดยเน้นความเป็นระเบียบเรียบร้อยโดยแบ่งออกเป็น 2 แบบ

1.1 การจัดเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล การจัดแบบจะพบในสำนักงานที่มีความลึกไม่มากประมาณ 12 เมตรประกอบด้วยโถงทางเดินร่วมภายในและห้องทำงานเล็กๆหลายห้อง

1.2 จัดเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม จะมีการทำงานเป็นทีมประมาณ 10-15 คน ต่อ 1 ห้อง โดยมีความลึกประมาณ 15-20 เมตร

- เฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็นสำหรับพนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

1. โต๊ะทำงานและเก้าอี้ทำงานสำหรับพนักงานทั่วไป

2. เก้าอี้สำหรับต้อนรับหรือเก้าอี้สำหรับปรึกษางานของผู้มาติดต่อในที่ทำงานระดับผู้บริหารและหัวหน้าพนักงาน

3. ชุดเฟอร์นิเจอร์สำหรับรับแขก ประกอบด้วย เก้าอี้นั่งสบายโซฟาและโต๊ะกลางหรือโต๊ะข้างส่วนใหญ่จะจัดไว้ในห้องที่ต้องการปรึกษาหารือเป็นการส่วนตัวและในห้องผู้บริหาร

4. เฟอร์นิเจอร์สำหรับห้องประชุม ประกอบด้วย โต๊ะประชุม ,เก้าอี้ประชุม, ตู้สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่างๆ

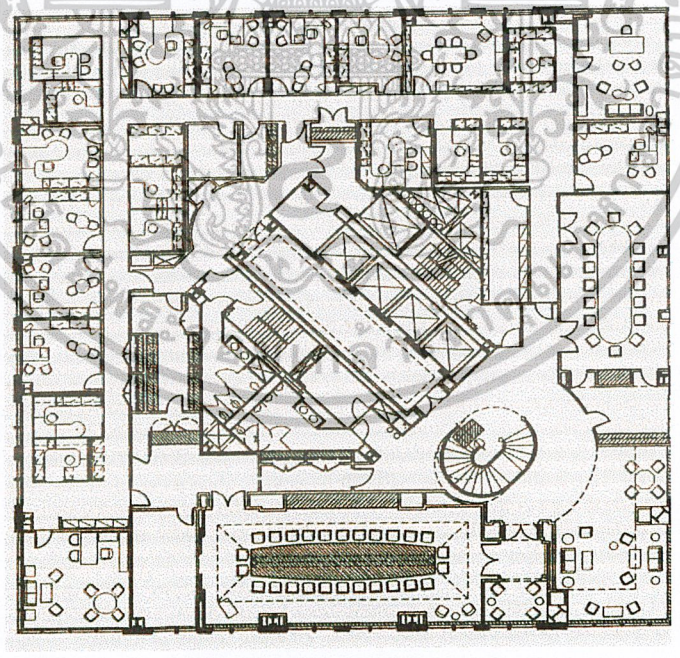
5. ตู้เก็บเอกสารเฉพาะรายบุคคลและส่วนรวม

6. โต๊ะพิมพ์ดีด สำหรับพนักงานพิมพ์ดีดสำหรับพนักงานโดยเฉพาะซึ่งไม่รวมกับโต๊ะทำงานทั่วไปเพราะมีขนเคเล็กกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านกระโยชน์ลักษณะการจัดสำนักงานแบบเป็นห้องเดี่ยวและการแบ่งเป็นห้องสำหรับการทำงานเป็นกลุ่ม

จัดแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล	จัดแบ่งสำหรับการทำงานกลุ่ม
1. เหมาะสำหรับสำนักงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัวโดยเฉพาะการทำงานส่วนตัวและการต้อนรับ 2. ไม่เหมาะสมกับการทำงานเป็นทีมเพราะแต่ละส่วนจะแยกจากกันทำให้การติดต่อประสานงานไม่สะดวกล่าช้า 3. ใช้ได้ดีเพื่อต้องการเน้นความสามารถของบุคคลและเหมาะกับสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนน้อย	1. มีความเหมาะสมกับงานบริหารขั้นสูงเช่นกันแต่ควรคำนึงถึงขนาดของห้องด้วยว่าใหญ่เกินไปหรือไม่ 2. เหมาะกับการทำงานเป็นทีมที่ต้องการติดต่อประสานงานกันอย่างใกล้ชิดแต่จะต้องกำหนดขนาดของห้องให้แน่นอน 3. ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานร่วมกันและความควบคุมดูแล



ภาพที่ 1 แสดงการจัดสำนักงานสำหรับบุคคลและสำหรับทำงานกลุ่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 สรุปการเปรียบเทียบ ข้อดี - ข้อเสีย ของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

ข้อดี	ข้อเสีย
1. การทำงานจะมีลักษณะเป็นส่วนตัวซึ่งจะทำให้การทำงานอย่างสบาย ไม่ต้องกังวลกับคนที่ทำงานในแผนกเดียวกันและแผนกอื่นๆ 2 . เน้นถึงความเป็นระเบียบและตำแน่งหน้าที่ในการทำงาน 3. ทำให้ผู้ทำงานใช้สมาธิในการทำงานและมีการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องโดยปราศจากการรบกวนจากภายนอก 4. เหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะงานที่ดำเนินธุรกิจด้านบริหารเป็นส่วนใหญ่ 5. การควบคุมสภาพแวดล้อมภายในทำได้ง่ายไม่ค่อยมีปัญหาสลับซับซ้อน	1. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูงเนื่องจากต้องมีการกั้นผนังแบ่งเป็นห้องๆ และทำให้เปลืองเนื้อที่ 2. ทำการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงได้ยากเมื่อมีการขยายหน่วยงานในอนาคต 3. ต้องระมัดระวังในเรื่องการเกิดอัคคีภัยเป็นอย่างมากเพราะการแยกห้องทำให้ยากแก่การป้องกัน 4. ขาดความเป็นกันเองตลอดจนขาดการติดต่อประสานงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทำให้เกิดความล่าช้า 5. จำเป็นต้องใช้โถงทางเดินกลางเป็นตัวกำหนดเส้นทางการติดต่อ

2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง (OPEN LAY- OUT SYSTME)

การจัดกสำนักงานแบบนี้จะสามารถใช้พื้นที่ของทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ไม่มีผนังกั้นและตัดเส้นทางเดินของแต่ละหน่วยงานออกไป เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายแต่ต้องคำนึงถึงแสงสว่างและระบบปรับอากาศ การจัดกแบบนี้ต้องกับความต้องการใช้พื้นที่ใช้สอยเสียก่อนการจัดต้องมีพื้นที่กว้างพอ สำหรับพนักงานทั่วไปจะใช้เนื้อที่ประมาณ 7.5-8.5 ตรม. ต่อ 2 คนโดยประมาณ

การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

2.1 การจัดสำนักงานแบบเปิดตลอด (OPEN LAY-OUT)

2.2 การจัดแบบแลนด์สเคป (LANDSCALE OFFICE)

2.1 การจัดแบบเปิดตลอด (OPEN LAY-OUT)

เป็นการวางผังเพื่อให้ได้พื้นที่ใช้งานได้อย่างเต็มที่ เน้นเรื่องการติดต่อระหว่างหน่วยงานได้อย่างสะดวกรวดเร็ว การจัดวางเฟอร์นิเจอร์จัดวางในลักษณะเรขาคณิตเพื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นระเบียบแต่การจัดแบบนี้อาจทำให้เกิดการสับสนขึ้นได้เนื่องจากไม่มีผนังกั้นส่วนทำงาน อาจมีเพียงตู้เก็บเอกสารเท่านั้นและอาจทำให้เกิดการเบื่อหน่ายได้ง่ายสำหรับสำนักงานที่มีพนักงานเป็นจำนวนมากซึ่งต้องทำงานในพื้นที่เดียวกัน

- ลักษณะเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในสำนักงานแบบเปิดตลอด

1. เน้นรูปแบบที่เรียบง่ายและเหมาะกับการจัดสำนักงานสมัยใหม่

2. โต๊ะทำงานและเฟอร์นิเจอร์บางชิ้นออกแบบให้มีขนาดเดียวกันเพื่อการเปลี่ยนแปลงการจัดวางผังในอนาคต

3. เฟอร์นิเจอร์ทั่วไปเป็นแบบลอยตัว

4 . มีที่เก็บเอกสารส่วนตัวซึ่งจัดวางด้านข้างของโต๊ะทำงาน

5. รูปแบบเฟอร์นิเจอร์เป็นแบบสี่เหลี่ยมเพื่อประโยชน์ใช้สอยและความเป็นระเบียบ

6 . ควรคำนึงถึง ความคงทน ความแข็งแรง ประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม

7. ใช้ฉากกั้นเตี้ยหรือตู้เอกสารที่สามารถเคลื่อนที่ได้มาใช้กั้นส่วนทำงานเพื่อลดความสับสนของหน่วยงานและเพิ่มความเป็นส่วนตัว

2.2 การจัดแบบแลนด์สเคป (LANDSCALE OFFICE)

ลักษณะการจัดวางโต๊ะทำงานเป็นกลุ่มโดยเลือกให้ผู้มาติดต่อมากที่สุดในกลุ่มเดียวกันการจัดโต๊ะอาจไม่เป็นแถวไม่เป็นระเบียบไม่เป็นมุมฉากเพื่อกันความสับสนจะใช้ผนังเตี้ยเป็นตัวกั้นส่วน

- ลักษณะเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในสำนักงานแบบแลนด์สเคป

1. เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้งานสามารถออกแบบให้มีรูปแบบต่างๆตามลักษณะใช้งาน เพื่อให้การทำงานสะดวกขึ้น หรือเพื่อต้องการความคล่องตัวในการสัญจรบริเวณนั้น

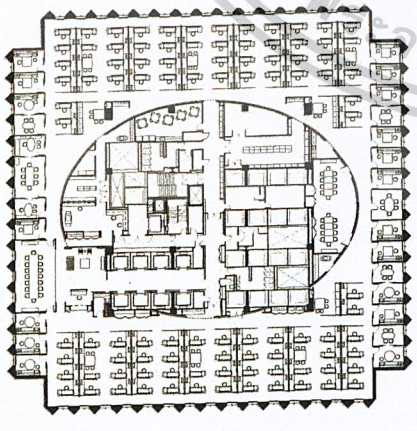
2. เฟอร์นิเจอร์บางอย่างเช่น โต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสาร สามารถจะออกแบบให้ใช้ร่วมกันได้

3. การใช้ฉากกั้นหรือผนังเตี้ย รวมทั้งกระถางต้นไม้สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกและง่ายต่อการเปลี่ยนแปลงภายหลังเน้นการเปลี่ยนแปลงยืดหยุ่นตลอดเวลา

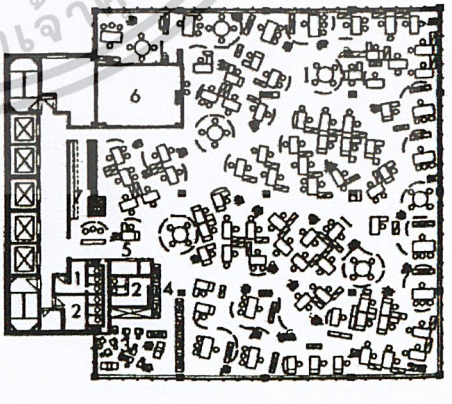
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอยลักษณะการจัดสำนักงานแบบเปิดตลอดและแบบแลนด์สเคป

การจัดแบบเปิดตลอด	การจัดแบบแลนด์สเคป
1. เน้นเรื่องการใช้พื้นที่และการติดต่อภายในทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์ 2. เหมาะกับหน่วยงานที่มีพนักงานจำนวนมาก ต้องการควบคุมการติดต่อประสานงานภายในอย่างทั่วถึงโดยสะดวกสบาย 3. การทำงานแบบเปิดไม่เหมาะกับการทำงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัวเนื่องจากไม่มีผนังกั้นส่วน 4. ในสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนมากทำในชั้นเดียวกัน อาจทำให้ดูสับสนระหว่างหน่วยงานได้ 5. การจัดวางเฟอร์นิเจอร์เป็นแบบเรขาคณิตเป็นระเบียบแต่ถ้ามากไปจะทำให้เกิดความจำเจน่าเบื่อ	1. เน้นเรื่องการติดต่อประสานงานระหว่างพนักงานในที่ทำงานเป็นหลักใหญ่โดยเฉพาะกลุ่มทำงานเดียวกัน 2. เน้นเรื่องการยืดหยุ่นตลอดจนระยะเวลาการทำงาน 3. แลนด์สเคปสามารถทำให้เห็นถึงลักษณะความเป็นส่วนตัวโดยใช้ผนังเตี้ยกั้น 4. ผู้มาติดต่อจะได้รับความสะดวกเนื่องจากคำนึงการติดต่อทั้งภายในภายนอกเป็นสำคัญ 5. การจัดวางเฟอร์นิเจอร์เน้นตามเรขาคณิตทางเดินไม่ตรงตลอดการจัดภายในกลุ่มจะหันไปทิศทางเดียวกัน



ภาพที่ 2 แสดงการจัดสำนักงานแบบเปิดตลอด



ภาพที่ 3 แสดงการจัดสำนักงานแบบแลนด์สเคป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 สรุปการเปรียบเทียบ ข้อดี - ข้อเสีย ของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ไม่มีผนังกั้นช่วยประหยัดค่าก่อสร้างง่ายต่อการโยกย้ายเปลี่ยนแปลง 2. มีความเหมาะสมในการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่าซึ่งเป็นผลที่ได้รับมากที่สุด 3. การติดต่อประสานงานทั้งภายในและกับบุคคลภายนอกเป็นไปด้วยความรวดเร็ว 4. สร้างความเป็นกันเองในกลุ่มคนทำงานทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน 5. ไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมต่อระหว่างแผนกกว้างเกินความจำเป็น	1. ขาดลักษณะความเป็นส่วนตัวคนที่ทำงานอยู่ต้องคอยกังวลกับคนที่ทำงานในแผนกอื่น 2. มีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมสภาพแวดล้อมภายในสำนักงานเช่นเสียงรบกวน

ตารางที่ 8 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอยลักษณะการจัดสำนักงานแบบห้องเฉพาะกับแบบเปิดโล่ง

การจัดแบบแยกห้องเฉพาะ	การจัดแบบเปิดโล่ง
1. การทำงานจะมีลักษณะความเป็นส่วนตัวซึ่งจะทำให้เกิดสมาธิในการทำงาน แต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูงเนื่องจากต้องทำผนังกั้นเป็นห้องๆ และทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่โดยใช่เหตุ 2. เน้นความเป็นระเบียบและตำแหน่งหน้าที่ในการทำงาน แต่ทำการโยกย้ายยากเมื่อมีการขยายหน่วยงานในอนาคต 3. เหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพสูงโดยเฉพาะสำนักงานที่ดำเนินธุรกิจด้านบริการเป็นส่วนใหญ่	1. การทำงานจะขาดความเป็นส่วนตัวแต่จะประหยัดค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง 2. การปรับเปลี่ยนหรือขยายหน่วยงานทำได้โดยง่ายในอนาคต 3. การติดต่อประสานงานทำได้สะดวกและรวดเร็ว คล่องตัวในการทำงานสร้างความเป็นกันเองในกลุ่มงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน 4. การใช้พื้นที่มีความเหมาะสมสามารถใช้ได้อย่างคุ้มค่าไม่ต้องมีทางสัญจรเพิ่มขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.3 หลักในการจัดวางผังสำนักงาน

การจัดวางผังสำนักงานนั้นถือเป็นเครื่องกำหนดความต้องการที่สำคัญในการจัดสภาพแวดล้อมในสำนักงาน ตลอดจนการปฏิบัติงานของพนักงานให้มีความสะดวกสบายเหมาะสมกับสำนักงานนั้น การที่จะกำหนดหลักในการจัดวางผังในสำนักงานได้นั้นต้องมีเนื้อหารายละเอียดตามหัวข้อต่อไปนี้

2.2.1.3.1 ทฤษฎีหลักการวางผังสำนักงาน

2.2.1.3.2 ขั้นตอนเบื้องต้นการวางผังภายในสำนักงาน

2.2.1.3.3 การจัดเนื้อที่ใช้สอย

2.2.1.3.4 การจัดระบบติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน

2.2.1.3.1 ทฤษฎีหลักการวางผังสำนักงาน

การกำหนดหลักการจัดทฤษฎีวางผังสำนักงาน แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1.1 เน้นการเคลื่อนที่ (MOVEMENT) ได้แก่ การสัญจรภายใน (PEDESTRIAM MOVEMENT) และการติดต่อด้านเอกสาร (PAPER FLOW) ภายในสำนักงาน

1.2 เน้นการติดต่อสื่อสาร (COMMUNICATION) การกำหนดโดยความถี่ของการติดต่อสื่อสารภายในด้านต่างๆ เช่น การติดต่อตัวต่อตัว (FACE TO FACE) การติดต่อทางโทรศัพท์ หรือการติดต่อทางสื่อกลางใดๆที่ติดต่อกันได้เป็นต้น

2.2.1.3.2 ขั้นตอนเบื้องต้นการวางผังภายในสำนักงาน

ขั้นตอนเบื้องต้นของการจัดวางผังภายในมีขั้นตอนการดำเนินงานดังต่อไปนี้ คือการวางแผนและดำเนินการจัดสำนักงานทั่วไป (LAY – OUT IN PLANING) การกำหนดแผนงานการจัดสำนักงานได้มีการวิเคราะห์แบ่งทฤษฎีการจัดวางผังสำนักงานได้ 2 แนวทาง คือ

1. เน้นการเคลื่อนที่ (MOVEMENT) การสัญจรภายในสำนักงาน การติดต่อด้านเอกสารภายในสำนักงาน

2. เน้นการติดต่อสื่อสาร (COMMUNICATION) การกำหนดความถี่ของการติดต่อสื่อสาร เช่น การติดต่อตัวต่อตัว การติดต่อทางโทรศัพท์ หรือผ่านสื่อกลางใดๆก็ตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.3.3 การจัดเนื้อที่ใช้สอย

การจัด SPACE สำหรับส่วนทำงานภายในอาคารสำนักงานทั่วไป ขั้นตอนแรกจะเป็นการวางแบบคร่าวๆ ของกลุ่มหรือหน่วยงานให้อยู่ในรูปแบบที่ต้องการ ให้เป็นไปตามความเหมาะสมโดยพิจารณาถึงสัดส่วนพื้นในการทำงานทั้งหมดตามความต้องการ ตลอดจนทางสัญจรหลักต่อจากนั้นก็เป็นการจัด SPACE ส่วนทำงานย่อยของแต่ละกลุ่มรวมทั้งส่วนบริการอื่นๆ

การจัดความลึกของอาคาร (DEPT OF SPACE) ในสำนักงานแบ่งออกเป็น 4 ประเภทดังนี้

1. อาคารที่มีความลึกน้อย (SHALL SPACE) ประมาณ 4-5 ตร.ม.เป็นอาคารขนาดเล็ก

2. อาคารที่มีความลึกปานกลาง (MEDLUM SPACE) ประมาณ 6-10 เมตรเป็นอาคารขนาดกลาง

3. อาคารที่มีความลึกมาก (DEEP SPACE) ประมาณ 11-19 เมตร เป็นอาคารใหญ่ที่มีการเปิด SPACE ภายในโล่ง

4. อาคารที่มีความลึกประมาณ 20 เมตรขึ้นไป (VARY DEEP SPACE) เป็นอาคารขนาดใหญ่มาก

- การวางผังคร่าวๆแบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

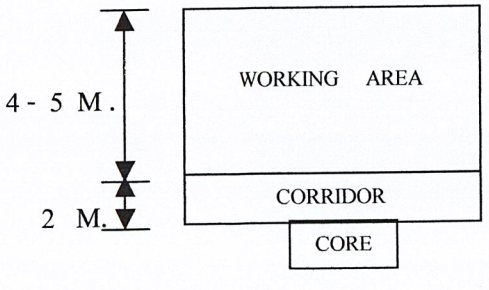
2.2.1.3.3.1 การจัดวางผังแบบ SINGLE ZONE LAY – OUT

2.2.1.3.3.2 การจัดวางผังแบบ DOUBLE ZONE LAY – OUT

2.2.1.3.3.3 การจัดวางผังแบบ TRIPLE ZONE LAY – OUT

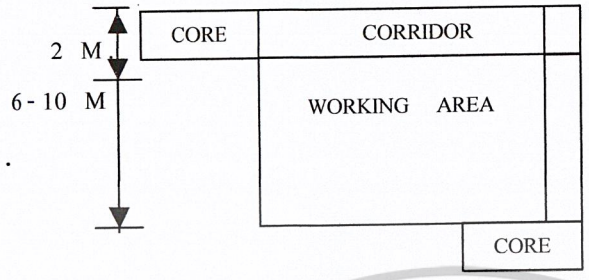
2.2.1.3.3.1 การจัดวางผังแบบ SINGLE ZONE LAY – OUT

จัดให้ส่วนทำงานอยู่ด้านใดด้านหนึ่งของตัวอาคาร โดยอีกทางเป็นทางเดินหลักหรือโถงทางเดินซึ่งจะมีเส้นทางย่อยแยกเข้าสู่ส่วนทำงานต่างๆอีกต่อหนึ่ง การวางผังแบบนี้ใช้กับอาคารที่มีความลึกของสำนักงานน้อยไปหาความลึกมาก (โดยเฉพาะสำนักงานแบบเปิดโล่ง) แต่จะเห็นได้ชัดในอาคารขนาดเล็กจนถึงขนาดปานกลางการจัดจะคล้ายกับการจัดทางเดินของอาคารเรียนทั่วไป

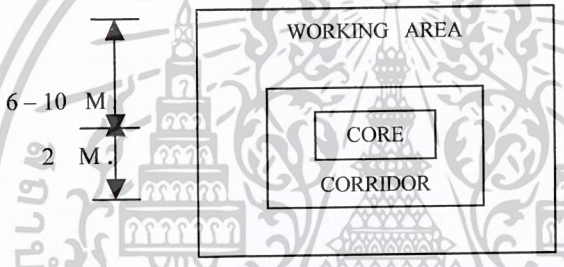


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 4 ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ SINGLE ZONE LAY – OUT ในสำนักงานที่มีความลึกน้อยประมาณ 4-5 ตรม. เป็นสำนักงานขนาดเล็ก



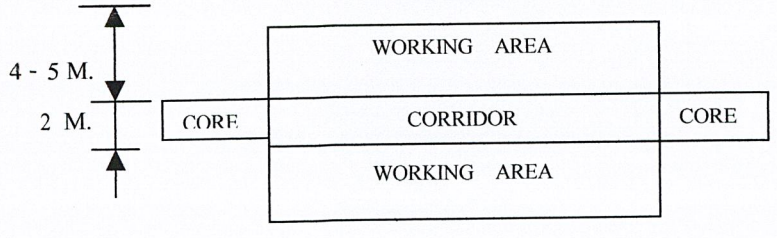
ภาพที่ 5 ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ SINGLE ZONE LAY – OUT ในสำนักงานที่มีความลึกปานกลางประมาณ 6-10 ตรม. เป็นสำนักงานขนาดกลาง



ภาพที่ 6 ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ SINGLE ZONE LAY – OUT ในสำนักงานที่มีความลึกปานกลางประมาณ 6-10 ตรม. เป็นสำนักงานขนาดกลาง

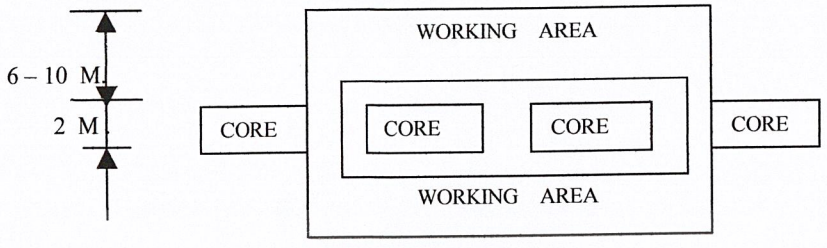
2.2.1.3.3.2 การจัดวางผังแบบ DOUBLE ZONE LAY – OUT

จัดให้มีส่วนทำงานอยู่ทั้งสองด้านของอาคารโดยมีโถงทางเข้าอยู่ตรงกลาง ลักษณะนี้จัดเหมือนการจัดห้องพักในโรงแรมใช้ได้ทั้งอาคารแบบ SHALLOW SPACE และ MEDIUM SPACE นอกจากนั้นยังเป็นการแก้ไขปัญหาที่ดีสำหรับอาคารขนาดกลาง เพราะประหยัดกว่าแบบแรกและใช้เนื้อที่ได้มากในกรณีที่เป็น DEEP SPACE จะประกอบด้วย CORE 2 ชุด(SPLIT CORE) ภายในอาคาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 7 การจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY – OUT ในสำนักงานที่มีความลึกประมาณ 4-5 ตรม.

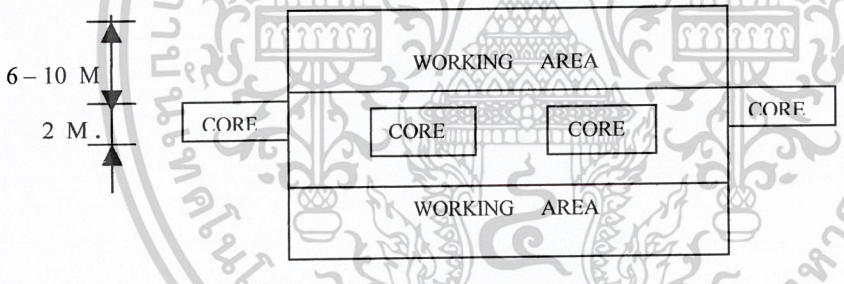


ภาพที่ 8 การจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY – OUT ในสำนักงานที่มีความลึกประมาณ 11-19 ตรม.

2.2.1.3.3.3 การจัดวางผังแบบ TRIPLE ZONE LAY – OUT

ลักษณะการจัดวางคล้ายกับแบบ DOUBLE ZONE LAY – OUT แต่เพิ่มส่วนบริการและไว้ตรงกลางและปลายทั้งสองข้างของทางเดินร่วมส่วนปลายดังกล่าวนี้ อาจใช้เป็นห้องน้ำได้ การจัด SPACE แบบนี้ จะพบในอาคารสำนักงานขนาดกลาง

.



ภาพที่ 9 การจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ TRIPLE ZONE LAY –OUT ในสำนักงานที่มีความลึกประมาณ 6 – 10 เมตร

2.2.1.3.4 การจัด SPACE ย่อยโดยทั่วไปสำหรับ WORK SPACE ภายในสำนักงานสามารถแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ

2.2.1.3.4.1 การจัด SPACE สำหรับการทำงานของบุคคลภายในสำนักงาน

2.2.1.3.4.2 การจัด SPACE สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน

2.2.1.3.4.1 การจัด SPACE สำหรับการทำงานแต่ละบุคคล (Work space for individual)

การทำงานของพนักงานแต่ละคนมีหน้าที่แตกต่างกัน ทำให้ความต้องการเนื้อที่ในการปฏิบัติงานต่างกันด้วยสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆตามความต้องการ
- ปริมาณการติดต่อประสานงาน ณ ที่นั้น
- ปริมาณของงานที่ทำ ณ ที่นั้น
- ฐานะ ตำแหน่งหน้าที่การงานของแต่ละบุคคล
- การใช้ SPACE ที่ถูกต้องตามประโยชน์ใช้สอยและอัตราการเคลื่อนที่ภายในที่กำหนด
- พฤติกรรมในการทำงานของพนักงานแต่ละระดับ

ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของแต่ละบุคคลในสำนักงานแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

1. แบ่งตามพื้นที่แต่ละบุคคลต้องการใช้งาน (พนักงานทั่วไป)
2. แบ่งเป็นห้องเล็กๆ ตามความต้องการใช้ (ผู้บริหาร)

1. แบ่งตามพื้นที่แต่ละบุคคลต้องการใช้งาน (พนักงานทั่วไป)

การแบ่งเนื้อที่แบบนี้โดยมากจะใช้กับห้องทำงานที่กว้างใหญ่ เช่นสำนักงานที่เปิดโล่ง (OPEN LAY LAY- OUT) ซึ่งกำหนดเป็นพื้นที่ใช้จริง (NET SPACE) ของพนักงานแต่ละคน



ภาพที่ 10 พื้นที่ทำงาน = พื้นที่ของการจัดเฟอร์นิเจอร์ปกติ (FURNITURE SPACE)

2 แบ่งเป็นห้องเล็กๆ ตามความต้องการ เป็นแบบการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะโดยพื้นที่ที่ต้องการใช้ขึ้นอยู่กับ

2.1 จำนวนผู้ใช้และเฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่ในห้องนั้น

2.2 ชนิดของงานที่กระทำในแต่ละห้อง

2.3 ฐานะหรือตำแหน่งของผู้ในห้องนั้น

ห้องทำงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆได้แก่

- ห้องทำงานส่วนตัว
- ห้องทำงานรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องทำงานส่วนตัว (PRIVATE OFFICE)

เป็นการจัดห้องทำงานเฉพาะบุคคล ส่วนใหญ่เป็นระดับห้องหัวหน้าหรือระดับบริหารการใช้พื้นที่ดังกล่าวแม้จะใช้น้อยที่สุดแต่ก็จะมากกว่าพื้นที่จริงอยู่เล็กน้อย เพราะพื้นที่จะสูญเปล่าไปกับผนัง แต่ละห้องมีทางเดินต่างหาก (กรณีเป็นการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ) ความยาวของด้านที่สั้นที่สุดของห้องไม่น้อยกว่า 2 . 5 เมตรและจะไม่พบห้องที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ตารางเมตรเป็นต้น

- ห้องทำงานรวม (GENERAL OFFICE)

ห้องทำงานรวมเป็นห้องที่มีขนาดกว้างใหญ่กว่าปกติไปจนถึงแบบเปิดโล่งตลอด เนื่องจากห้องทำงานเฉพาะจะเล็ก ทำให้เกิดพื้นที่สูญเปล่ามากขึ้นนอกจากจะกำหนดให้มีเฟอร์นิเจอร์ลงตัวพอดีกับโครงสร้างอาคารมากเท่านั้น เนื้อที่สำหรับแต่ละบุคคลแบ่งตามความต้องการซึ่งเฉลี่ยการใช้พื้นที่ของพนักงานต่อ 1 คนประมาณ 7 - 10 ตารางเมตร



ภาพที่ 11 แสดงลักษณะการใช้พื้นที่ห้องทำงานส่วนตัว



ภาพที่ 12 แสดงลักษณะการใช้พื้นที่ห้องทำงานรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.3.4.2 การจัด SPACE สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน

การจัด SPSCE ที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆเพื่อความคล่องตัวในการทำงานมีความสำคัญในการจัดสำนักงานมากได้แก่

1. การจัด SPACE สำหรับทางเดินร่วม
2. การจัด SPACE สำหรับประชุมปรึกษาหารือ
3. การจัด SPACE สำหรับเก็บเอกสาร
4. การจัด SPACE สำหรับการป้องกันเสียง
5. การจัด SPACE สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเครื่อง

1. การจัด SPACE สำหรับทางเดินร่วม (AISLE) แบ่งออกเป็น

1.1 ทางเดินหลัก (MAIN AISLE)

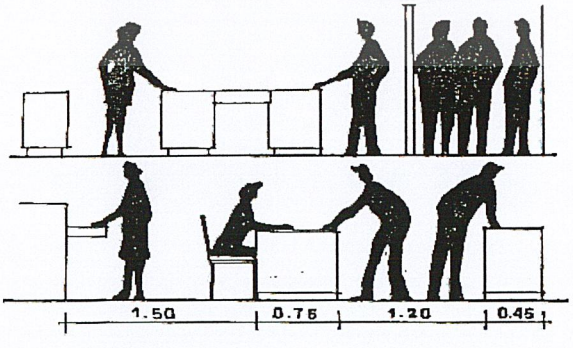
เป็น SPACE ที่มีผู้ใช้มากเพื่อที่จะแจกเข้าสู่ทางเดินรองอีกทีหนึ่งมีระยะกว้างประมาณ 1.50 – 300 เมตร เช่นทางเดินติดต่อระหว่างแผนกกับแผนก หรือทางเดินที่เป็นโถงกลาง (CORRIDOR) ภายในสำนักงานทั่วไป

1.2 ทางเดินตรง (INTERMEDIATE AISLE)

เป็นทางเดินรวมขนาดกลาง เช่น ทางเดินที่แยกจาก CORRIDOR หรือทางเดินหลักเพื่อเข้าสู่ส่วนทำงานแต่ละส่วนที่มีผู้ใช้ระดับปานกลาง ซึ่งบุคคลที่ทำงานอยู่ในส่วนนั้นจัดให้มีความกว้างประมาณ 1. 00 - 1. 20 เมตร

1.3 ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม (SECONDARY AISLE)

เป็นทางเดินร่วมระหว่างโต๊ะทำงานภายในกลุ่มงานหนึ่ง ควรกว้างประมาณ 0 . 20 - 1 . 20 เมตรการจัดทางเดินร่วมดังกล่าวกำหนดระยะห่างระหว่างเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงานเพื่อสะดวกในการสัญจร (MOVEMENT) มากที่สุดคือ โต๊ะทำงาน ที่นั่ง ไม่เกะกะกีดขวางทางเดิน



ภาพที่ 13 แสดงการจัดระยะห่างของทางเดินร่วมลักษณะต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจัด SPACE สำหรับประชุมปรึกษาหารือ แบ่งออกเป็น

2.1 การจัด SPACE ประชุมเฉพาะภายในกลุ่มเดียว

เป็นการจัด SPACE สำหรับการปรึกษาหารือเล็กๆน้อยๆภายในกลุ่มงานเดียวกัน หรือผู้มาติดต่อประมาณ 2 – 3 คน และใช้ระยะเวลาสั้นในการพบปะแต่ละครั้งกรณีนี้อาจจัดให้มีเพียงเก้าอี้ 1 – 2 ตัวที่หน้าโต๊ะทำงาน หรือถ้าการปรึกษาหารือใช้เวลานานอาจจัดให้มีโต๊ะประชุม 3 - 4 ที่นั่ง อยู่ภายในกลุ่มงานเดียวกัน การจัด SPAC แบบนี้ใช้พื้นที่เฉลี่ยประมาณ 2. 0 – 2 . 75 ตารางต่อ 1คนถ้าเป็นแบบเปิดโล่งอาจประกอบด้วยฉากกั้นเพื่อให้มีลักษณะความเป็นส่วนตัว

2.2 การจัด SPACE ประชุมระหว่างกลุ่มภายในสำนักงาน

สำหรับการประชุมในสำนักงานแบบเปิดโล่ง การประชุมจะอยู่ใกล้กันระหว่างกลุ่มทำงานแต่ละกลุ่ม วัตถุประสงค์ก็เพื่อจัดเป็นที่ประชุมสรุปในโอกาสต่างๆ ซึ่งอาจมีการปรึกษาหารือระหว่างพนักงานที่ทำงานร่วมกัน รวมทั้งบุคคลภายนอกด้วย การประชุมแบบนี้มีผู้ใช้ประมาณ6-8 คนภายในอาจมีกระดานดำหรือบอร์ดเฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 1.50 - 4.50 เมตรต่อ 1 คน

2.3 การจัด SPACE ห้องประชุมสมาชิกทั่วไป

เป็นการจัด SPACE ของห้องประชุมที่มีขนาดปานกลางถึงขนาดใหญ่ ต้องการความเป็นส่วนตัวมาก จะต้องมีการควบคุมความร้อนได้ดีประชุมทั้งบุคคลภายในและภายนอก อาจเป็นการประชุมเพื่อการวางแผนภายใน ประชุมสรุป มีระยะการประชุม 2 – 3 ชั่วโมง จำนวนผู้ใช้ 8-15 คนเฉลี่ยการใช้พื้นที่ 1.50 – 2.00 ตารางเมตรต่อ 1 คนอุปกรณ์ภายในประกอบด้วย เครื่องฉายไสลด์ เครื่องฉายภาพยนต์ ฯลฯ

2.4 การจัด SPACE ห้องบรรยาย

เป็นห้องขนาดใหญ่จัดเป็นห้องแสดงบรรยาย ปาฐกถา ตลอดจนฝึกอบรมพนักงานภายในควรมีบริเวณสำหรับผู้ฟังหรือผู้เข้าร่วมบรรยายได้เตรียมตัวก่อนเข้าห้องบรรยายอย่างพอเพียงและควรจัดให้มีทางเข้าหลายทางภายในมีอุปกรณ์พิเศษประกอบด้วย โทรทัศน์วงจรปิด ห้องฉายภาพยนต์ ห้องควบคุมแสง เสียงและโสตทัศนูปกรณ์ที่จำเป็น

3. การจัด SPACE สำหรับ จัดเก็บเอกสาร

ในการจัดเก็บเอกสารต่างๆเป็นสิ่งสำคัญต่อระบบการทำงานและยังต้องใช้ SPACE ในการจัดเก็บมากเช่นกันการจัดเก็บเอกสารทั่วไปสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1 ที่เก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้คือ การจัดเก็บเอกสารที่เคลื่อนย้ายได้จะอยู่ในการทำงาน ของแต่ละกลุ่มซึ่งรวมถึงเก็บเอกสารเฉพาะบุคคลด้วย

3.2 ที่เก็บเอกสารที่มั่นคงถาวรคือ การจัดเก็บเอกสารแบบนี้จะจัดเป็นห้องเก็บโดยเฉพาะซึ่งอาจจะอยู่ในชั้นของสำนักงานหรือในหน่วยงานใดหน่วยหนึ่งการใช้พื้นที่เก็บเอกสารต่อพนักงาน 1 คนจะเป็นไปตามความต้องการชนิดของที่เก็บเอกสารทั่วไป

4. การจัด SPACE สำหรับการป้องกันเสียง

ที่ประชุมและบริเวณที่ทำงานผู้บริหารทั่วไป อาจจะจัดส่วนหนึ่งห่างจากที่ทำงานรวมหรือบริเวณที่ทำให้เกิดเสียงรบกวน SPACE ดังกล่าวควรมีระยะห่างอยู่ประมาณ 4.50 - 9.00 เมตร อย่างไรก็ตาม ระยะห่างนี้จะลดลงได้ขึ้นอยู่กับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เช่น ถูกกั้นด้วยห้องเก็บเสียง

5. การจัด SPACE สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเครื่อง

จัดเป็น SPACE ที่ได้กำหนดขึ้นไว้ตั้งแต่เริ่มวางผังการออกแบบตัวอาคารซึ่งสถาปนิกเป็นผู้กำหนด SPACE ส่วนนี้มีลักษณะเป็น SPACE ที่ตายตัว

- หลักทั่วไปของ การจัดวางระบบการดำเนินงานติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน

1. ลดการติดต่อสื่อสารที่ไม่จำเป็นให้สายทางเดินของงานตรงไปข้างหน้าในลักษณะเส้นตรงเพื่อลดการเคลื่อนไหวอันไม่จำเป็นของบุคคลและของงานไม่ทำงานวกวนกลับไปกลับมา

2. สำนักงานที่ต้องติดต่อบุคคลทั่วไปก็ควรจัดไว้ในที่สะดวกในการติดต่อ ส่วนสำนักงานที่ต้องการความสงบสมาธิในการทำงาน ก็ควรจัดไว้ในที่สงบไม่มีคนพลุกพล่าน

3. การจัดสรรพื้นที่ควรยึดหลักการไหลเวียนของงานและความเกี่ยวข้องของแผนก

4. หน่วยงานที่เป็นศูนย์บริการฝ่ายต่างๆควรอยู่ในตำแหน่งที่ให้ความสะดวกแก่หลายฝ่ายโดยเฉพาะบุคคลที่เกี่ยวข้องโดยตรง

5. งานที่ต้องติดต่อกันบ่อยๆควรอยู่ใกล้กันเพื่อลดระยะเวลาและระยะทางในการติดต่อ

6. พนักงานที่ต้องติดต่อกับคนจำนวนมาก ควรอยู่ในที่ที่จะพบปะติดต่อได้ง่าย

7. ที่เก็บแฟ้ม ตู้เอกสาร และเครื่องมือต่างๆที่ใช้ร่วมกันควรจัดให้อยู่ระหว่างกลางใกล้ผู้ใช้แต่ละกลุ่มมากที่สุด

8. การจัดโต๊ะทำงานให้หันไปทางเดียวกันจะทำให้รู้ว่าเป็นหน่วยงานเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.4 ครุภัณฑ์เครื่องใช้สำนักงาน

2.2.1.4.1 หลักในการเลือกครุภัณฑ์เครื่องใช้สำนักงาน

สำนักงานในประเทศไทยส่วนใหญ่มักนิยมซื้อครุภัณฑ์หรือเฟอร์นิเจอร์จำพวก (โต๊ะ, เก้าอี้ , ตู้เอกสาร) แบบสำเร็จรูปมาใช้เพราะมีราคาถูกเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลักและความสวยงามเป็นอันดับรองลงมา ทำให้สำนักงานส่วนใหญ่ดูเรียบง่ายธรรมดาแต่ในสำนักงานสมัยใหม่ที่ต้องการโชว์สำนักงานด้วย จึงมักมีการออกแบบตกแต่งภายในพร้อมกับการออกแบบเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ เพื่อให้มีลักษณะเฉพาะตัวและกลมกลืนกันอีกทั้งมีความสะดุดตาแก่ผู้พบเห็นอีกด้วย

1) ลักษณะเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน ควรมีลักษณะตามกลัก 4 ประการดังนี้

1.1 ความแข็งแรง สามารถรับน้ำหนักและแรงที่กระทำต่อเฟอร์นิเจอร์ได้ดี

1.2 ความคงทน ทนต่อสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา

1.3 ความสวยงาม รูปแบบและองค์ประกอบที่สวยงามแปลกตา

1.4 ประโยชน์ใช้สอย ความสะดวกสะบายในการใช้สอยและใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ขึ้นอยู่กับขนาดและสัดส่วนที่พอดี

2) องค์ประกอบที่สำคัญในการเลือกเฟอร์นิเจอร์ 4 ประการคือ

2.1 เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ดี

2.2 มีความยืดหยุ่นตัวสูงและสูญเปล่าเสียพื้นที่น้อยที่สุด

2.3 มีความสมดุลระหว่างราคาและทำนุบำรุงรักษาภายหลัง

2.4 รูปแบบเป็นที่น่าพึงพอใจเหมาะสมกับสำนักงาน

3) ข้อพิจารณาทางด้านกายภาพ

การกำหนดเครื่องใช้ครุภัณฑ์สำนักงานนั้นต้องคำนึงถึงสภาพการทำงานที่ดีของมนุษย์ ต้องให้ความสะดวกสบายทั้งทางกายและทางจิตใจจึงจะให้ผลดีที่สุด สิ่งที่เฟอร์นิเจอร์จะให้แก่มนุษย์ได้ก็คือ อำนวยลักษณะการใช้สอยที่ถูกต้อง เฟอร์นิเจอร์ที่สำคัญในห้องทำงานก็คือ เก้าอี้และโต๊ะทำงานโดยเฉพาะเก้าอี้เป็นสิ่งสำคัญมากเพราะมนุษย์ใช้ทำงานตลอด 6- 7 ชม/วันจึงต้องได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษการคัดเลือกครุภัณฑ์เฟอร์นิเจอร์จึงต้องพิถีพิถันในการเลือกให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและลักษณะการทำงานให้มากที่สุด เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาตามมาภายหลังปัจจัยที่สำคัญอันดับแรกของเฟอร์นิเจอร์สำนักงานคือ ขนาด โดยเฉพาะกับโต๊ะทำงานและเก้าอี้ ต้องมีขนาดที่สัมพันธ์กัน และทั้งสองสิ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับลักษณะท่าทางการทำงานเพื่อก่อให้เกิดความสบายขณะนั่ง ทำงานไม่ทำให้ปวดเอวหรือหลังแต่ถ้าเป็นเพียงค่าประมาณซึ่งไม่อาจสนองความต้องการที่แท้ จริงของผู้ใช้ได้เพราะผู้ใช้แต่ละคนมีความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.4.2 ประเภทของเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน

การกำหนดเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์สำนักงานต้องพิจารณาถึงประโยชน์ใช้สอยในการใช้งานจริงและยังต้องคำนึงถึงความสวยงาม รูปร่าง รูปทรง ให้ดูเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมภายในสำนักงานนั้นๆลักษณะประเภทเฟอร์นิเจอร์สำนักงานมีดังต่อไปนี้

2.2.1.4.2.1 เก้าอี้สำนักงาน (OFFICE CHAIR)

เมื่อพิจารณาชื่อเก้าอี้สำนักงาน ไม่ควรคำนึงถึงเฉพาะแค่เก้าอี้ที่นั่งสบายแต่เพียงอย่างเดียว แต่ควรพิจารณาทั้งในเรื่องของ วัสดุ รูปร่าง ขนาดสัดส่วนที่เหมาะสมกับสภาพงานและร่างกายของมนุษย์ การเลือกจึงต้องมีหลักในการพิจารณาดังนี้

1.1 สามารถหมุนและประบระดับความสูงของที่นั่งและพนักพิงได้ตามความเหมาะสมของสรีระพนักพิงต้องสามารถปรับมุมรับส่วนหลังของผู้นั่งได้ดี

1.2 มีความกว้างและลึกพอเหมาะเพื่อให้ผู้นั่งไม่เคว้งหรืออึดอัดเกินไป

1.3 สามาถรองรับน้ำหนักของร่างกายให้ตกอยู่ในจุดที่ถูกต้องไม่ทำให้เกิดแรงกดทำให้ต้องเปลี่ยนอริยาบทบ่อยๆ

1.4 ควรเป็นเก้าอี้ที่มีล้อเลื่อน เพื่อความคล่องตัวในการเคลื่อนย้าย

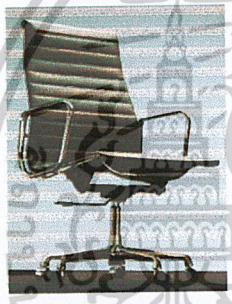
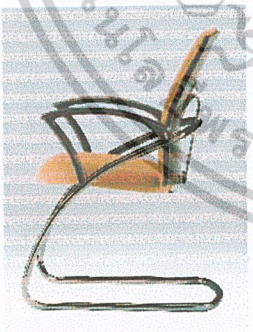
1.5 เบาะนั่งและพนักพิงควรหุ้มด้วยวัสดุที่สามารถระบายอากาศได้ดี

เก้าอี้สำนักงานนั้นมีรูปแบบที่หลากหลายแตกต่างกันไปตามระดับของผู้ใช้งาน เช่น ผู้บริหารและพนักงานทั่วไปซึ่งจะขึ้นอยู่กับการเลือกใช้วัสดุที่บ่งบอกถึงรสนิยมและความหรูหราที่เท่ากัน

ตารางที่ 9 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะการใช้งานของเก้าอี้สำนักงาน

รูปแบบ (ตัวอย่าง)	**ลักษณะการใช้งาน**
	**(สำหรับพนักงานทั่วไป Swivel Chair)** - เป็นเก้าอี้แบบมีล้อที่มีขาหมุนและเคลื่อนที่ได้สะดวกมีความคล่องตัวสูง - เหมาะสำหรับพนักงานทั่วไป และ เลขานุการ ไม่มีที่เท้าแขนเน้นความสะดวกและความคล่องตัวในการทำงานสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปแบบ (ตัวอย่าง)	ลักษณะการใช้งาน
	**(สำหรับพนักงานระดับกลาง Swivel Chair)** - เป็นเก้าอี้แบบมีล้อที่ขาหมุนและเคลื่อนที่ได้สะดวก มีที่ท้าวแขน มีความคล่องตัวสูง - เหมาะสำหรับพนักงานระดับกลาง , หัวหน้าฝ่าย มีการเพิ่มที่ท้าวแขนและพนักพิงให้สูงขึ้นเพื่อความสะดวกสบายในการทำงาน
	**(สำหรับผู้บริหารระดับสูง High back Synel)** - เป็นเก้าอี้แบบมีล้อที่ขาหมุนและเคลื่อนที่ได้สะดวก มีที่ท้าวแขน มีความคล่องตัวสูง - มีที่ท้าวแขนและพนักพิงที่สูงถึงระดับศีรษะผู้บริหาร แสดงถึง ฐานะ และตำแหน่งทางหน้าที่ ลักษณะของเก้าอี้มีความคล่องตัวสูง
	**(เก้าอี้ผู้มาติดต่อ Visitor Chair)** - เป็นเก้าอี้แบบหมุนไม่ได้ ใช้สำหรับนั่งปกติ เป็นเก้าอี้นั่งพักผ่อนในสำนักงาน - ลักษณะเป็นเก้าอี้นั่งทั่วไป เหมาะสำหรับการทำงานที่ไม่ต้องการหมุน หรือ เคลื่อนตัว ส่วนใหญ่ใช้สำหรับแขกผู้ที่มาติดต่อในส่วนการปฏิบัติงานของฝ่ายต่างๆ

2.2.1.4.2.2 โต๊ะทำงาน (DESK)

การกำหนดเลือกโต๊ะทำงานจะต้องมีการพิจารณาเป็นพิเศษขึ้นอยู่กับลักษณะการทำงานและความต้องการของแต่ละบุคคล รวมถึงต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมในที่ทำงานด้วยการเลือกชุดโต๊ะทำงานจากแคตตาล็อกนั้น ไม่ใช่วิธีการที่ถูกต้องสำหับบางกรณี เช่น ห้องทำงานที่มีพื้นที่น้อย อาจจะทำการออกแบบโต๊ะเป็นพิเศษเพื่อให้เหมาะสมกับสภาพของห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเฟอร์นิเจอร์ที่ออกแบบเป็นชุดก็ไม่ควรแยกขึ้นเพราะชุดเฟอร์นิเจอร์จะทำหน้าที่ได้สมบูรณ์ก็ต่อเมื่ออยู่รวมกันเป็นชุดเท่านั้น การเลือกโต๊ะทำงานมีหลักในการพิจารณาดังนี้

2.1 ควรมีระดับความสูงระดับ TOP โต๊ะไม่สูงหรือต่ำเกินไปโดยทั่วไปมีความสูงจากพื้นถึง TOP ประมาณ 75 เซ็นติเมตร

2.2 มีความกว้างของหน้าโต๊ะไม่ต่ำกว่า 45 เซ็นติเมตร

2.3 ที่ว่างใต้โต๊ะควรสูงพอต่อการสอดเข้าออกได้สบายที่ว่างเหนือที่นั่งใต้โต๊ะประมาณ 23 เซ็นติเมตร

นอกจากโต๊ะทำงานที่มีความสำคัญต่อคุณภาพของการทำงานแล้ว รูปแบบของโต๊ะยังเป็นเครื่องบ่งบอกถึงรสนิยมและภาพพจน์ของผู้ใช้อีกด้วย

2.2.1.4.2.3 การแบ่งประเภทของโต๊ะทำงานในสำนักงาน

1. โต๊ะทำงานสำหรับผู้บริหาร (EXCLUSIVS DESK)

มีลักษณะเป็นโต๊ะทำงานที่ใหญ่กว่าปกติบ่งบอกถึงฐานะและรสนิยมของผู้ใช้โต๊ะมีพื้นที่หน้าโต๊ะกว้างใหญ่สำหรับวางแฟ้มเอกสาร รูปแบบโต๊ะ วัสดุและสีที่ใช้ต้องให้ความรู้สึกดูภูมฐานน่าเชื่อถือ ลักษณะโต๊ะทำงานของผู้บริหารแบ่งเป็น 2 ลักษณะคือ

1.1 โต๊ะฐานเดี่ยว 1.2 โต๊ะฐานคู่



ภาพที่ 14 แสดงลักษณะโต๊ะทำงานของผู้บริหาร



ภาพที่ 15 แสดงลักษณะโต๊ะทำงานของพนักงานทั่วไป

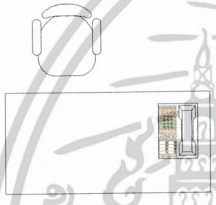
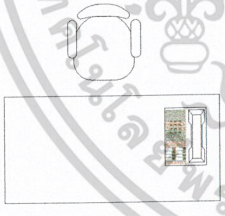
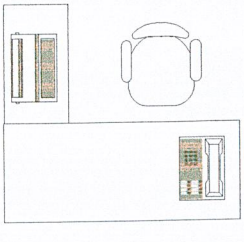
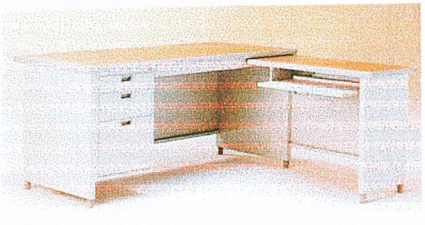
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 . โต๊ะทำงานสำหรับพนักงานทั่วไปและเลขานุการ

ความกว้างของหน้าโต๊ะจะมีขนาดเล็กกว่าโต๊ะของผู้บริหาร เพื่อให้เหมาะสม สำหรับงานที่ต้องการความคล่องตัวสูงควรมีลิ้นชักในตัวเพื่อเก็บอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้เฉพาะบุคคลนั้น

- ตัวอย่างลักษณะโต๊ะทำงานของพนักงานทั่วไป

ตารางที่ 10 แสดงโต๊ะทำงานพนักงานทั่วไปและเลขานุการ

แสดงแบบแปลนโต๊ะทำงาน	ภาพประกอบ
1. แบบแปลนแสดงโต๊ะแบบลิ้นชักเดี่ยว 	1. ภาพแสดงโต๊ะแบบลิ้นชักเดี่ยว 
2. แบบแปลนแสดงโต๊ะแบบลิ้นชักคู่ 	2. ภาพแสดงโต๊ะแบบลิ้นชักคู่ 
3. แบบแปลนแสดงโต๊ะแบบคอมพิวเตอร์ 	3 . ภาพแสดงโต๊ะแบบคอมพิวเตอร์ 

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โต๊ะคอมพิวเตอร์

มีหลายรูปแบบให้เลือกใช้ทั้งแบบมีล้อเคลื่อนย้ายได้และอยู่กับที่คุณสมบัติของโต๊ะคอมพิวเตอร์ที่ดีคือ

- ควรมีที่สำหรับเก็บอุปกรณ์สำหรับการพิมพ์ต่างๆ เช่นกระดาษ หมึกพิมพ์ ฯลฯ
- มีลิ้นชักสำหรับแป้นพิมพ์ที่สามารถเลื่อนเข้าออกได้
- มีขนาดหน้าโต๊ะใหญ่พอที่จะใช้วางเครื่องและอุปกรณ์อื่นๆได้ เช่น พรินเตอร์

- ลักษณะโต๊ะคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 16 แสดงลักษณะของโต๊ะคอมพิวเตอร์

2.2.1.4.3 เครื่องมือเครื่องใช้สำนักงาน

สำนักงานในปัจจุบันมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงานเพื่อการทำงานที่รวดเร็ว เรียบร้อยและถูกต้อง เนื่องจากงานในสำนักงานมีปริมาณมาก การใช้อุปกรณ์ต่างๆ มีข้อจำกัดของอุปกรณ์ที่ผู้ใช้ต้องเรียนรู้ ฝึกฝน การใช้งานให้คล่องตัวจึงจะได้ประสิทธิภาพการใช้งานของอุปกรณ์อย่างเต็มที่

- ประโยชน์ของการใช้อุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน
  - สะดวกรวดเร็ว ถูกต้องและเป็นระเบียบเรียบร้อย
  - ประหยัดแรงงาน ลดค่าใช้จ่าย ข้อผิดพลาดน้อย
  - เครื่องใช้สำนักงาน ลดการทุจริตเพราะสามารถตรวจสอบได้
  - ลดความเมื่อยล้าอันเกิดจากการทำงานหนัก
  - สามารถปรับเปลี่ยนรูปแบบวิธีการทำงานใหม่ได้
- ข้อเสียของอุปกรณ์เครื่องใช้สำนักงาน
  - การนำเครื่องใช้สำนักงานเข้ามาใช้จะลดบทบาทของพนักงานลง
  - อาจเกิดมลภาวะทางเสียง สารเคมี ฝุ่นละอองได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การทำงานจะต้องฝึกปฏิบัติกับผู้เชี่ยวชาญ และเสียเวลาฝึกฝน
- ความไม่ชำนาญอาจเกิดข้อผิดพลาดในงานได้ง่าย

นอกจากการพิจารณาจากข้อดีข้อเสียแล้ว การเลือกใช้เครื่องมือเครื่องใช้ควรศึกษารุ่นแบบของอุปกรณ์ที่จะเลือกใช้ว่าเก่าหรือล้าสมัยหรือไม่ เนื่องจากพัฒนาการทางเทคโนโลยีในปัจจุบันเป็นไปอย่างรวดเร็ว ตลอดจนหากต้องการปรับเปลี่ยนอุปกรณ์บางชิ้นจะต้องคำนึงถึงปัจจัยทางด้านราคาและความคุ้มค่าของการใช้งานด้วย

- **ชนิดของเครื่องใช้สำนักงาน**

1. คอมพิวเตอร์ (COMPUTER)

เครื่องมืออิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในการคำนวนตามหลักเกณฑ์ทางคณิตศาสตร์ มีความสามารถในการประมวลข้อมูลได้รวดเร็วและถูกต้อง เวิร์ดโปรเซสซิ่ง (WORD PROCESSING) คือการใช้งานคอมพิวเตอร์สำหรับการพิมพ์เอกสารต่างกับการใช้เครื่องพิมพ์ดีดทั่วไปตรงที่ เครื่องพิมพ์ดีดจะพิมพ์ลงบนกระดาษโดยตรงแต่การใช้ เวิร์ดโปรเซสซิ่ง จะทำการพิมพ์ลงบนหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์โดยใช้ PROGRAM SOFTWARE ที่ออกแบบมาสำหรับงานด้านเอกสาร มีข้อดีคือ สามารถตรวจเช็คความถูกต้องของเอกสารบน จอแสดงผลให้เรียบร้อยก่อนจะทำการพิมพ์สำเนาเอกสารออกมาด้วยเครื่อง PRINTER นั่นเอง

2. ไมโครฟิล์ม (MICRO FILM)

เป็นเครื่องจักรที่ใช้สำหรับการเก็บบันทึกภาพหรือตัวอักษรไว้บนแผ่นฟิล์มเล็กๆโดยวิธีการถ่ายภาพไว้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ การนำมาใช้จะนำแผ่นฟิล์มมาขยายบนจอภาพรายละเอียดทุกอย่างจะครบถ้วนเหมือนจริง เป็นฟิล์มมีขนาดเป็นม้วนกว้าง 15 mm ยาว 100 ft สามารถบรรจุอักษรได้ 7000 ตัวอักษรเท่ากับ 1 ใน 4 ของขนาดเดิมแผ่นฟิล์มสามารถเก็บไว้ได้นานถึง 200 – 300 ปี

3. เครื่องทำบัญชี (ACCOUNTING MACHING)

ใช้ในการบันทึกบัญชีสามารถ บวก ลบ คูณ หาร ได้โดยอัตโนมัติช่วยในการแยกบัญชีประเภท ลูกหนี้ บันทึกสถิติและบันทึกสินค้าคงเหลือ โดยการทำบัตรรายการเข้าเครื่อง โดยการพิมพ์ข้อความ ตัวเลข เครื่องจะทำการพิมพ์และบวกลบได้อย่างถูกต้อง

4. เครื่องบันทึกเงินสด (CASH REGISTER)

เป็นเครื่องคิดเลขที่มีบัตรรายการ 2 ส่วนๆหนึ่งให้กับลูกค้าเป็นใบเสร็จรับเงินอีกส่วนหนึ่งจะม้วนเก็บในเครื่องแสดงหลักฐานการรับเงิน เมื่อพนักงานกดรายการแต่ละครั้งเครื่องจะบันทึกจำนวนเงินทั้งในส่วนของลูกค้าและที่อยู่ในเครื่อง ในแต่ละวันฝ่ายตรวจสอบจะรวมเงินที่ได้จากเครื่องและตรวจรับเงินที่ได้รับจริงจะต้องตรงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. เครื่องพิมพ์ดีด (TYPER WRITER)

ช่วยด้านการพิมพ์ข้อความให้รวดเร็วและเรียบร้อยมีทั้งแบบพิมพ์ด้วยแรงคนและไฟฟ้า เครื่องพิมพ์ดีดไฟฟ้ามีคุณสมบัติที่ดีกว่าแบบธรรมดาคือ ใช้แรงงานน้อย สัมผัสได้เร็วกว่าเพราะช่วงระหว่างอักษรจะแคบทำให้พิมพ์ได้ถนัด ตัวอักษรคมชัดกว่า สวยงามกว่า

6. เครื่องคำนวน (CALCULATOR)

สามารถคิดคำนวนได้รวดเร็วประหยัดเวลาเนื่องจากมีขนาดเล็กพกพาสะดวกควรมีไว้ประจำโต๊ะทำงานเครื่องคำนวนบางชนิดมีกระดาษสำหรับแสดงรายการซึ่งเป็นประโยชน์ในการตรวจสอบ

7. เครื่องบันทึกเวลา (TIME WATCH)

ใช้สำหรับบันทึกเวลา เข้า - ออก สำนักงานของพนักงาน

8. เครื่องคัดสำเนา (DUPLICATING MACHING)

ใช้ในการทำสำเนาเอกสารเป็นจำนวนมาก ใช้ได้ทั้เอกสารที่เป็นแบบข้อความหรือภาพซึ่งใช้กระดาษไขเป็นแม่พิมพ์และทำการถ่ายสแกนจากต้นฉบับ ปรุลงกระดาษไขในเครื่องปรุกระดาษไขมี 2 แบบ คือแบบอิเล็กทรอนิกส์และแบบแสง (photo copiers) แล้วไปใส่กับเครื่องอัดสำเนาจะต้องการจำนวนเท่าใดก็ได้

9. เครื่องถ่ายเอกสาร (COPYING MACHING)

เป็นเครื่องที่นิยมใช้กันมากมีความสะดวกรวดเร็วสามารถสำเนาได้ทันทีจากต้นฉบับสามารถถ่ายทั้งสีและขาวดำ

10. โทรศัพท์ (TELEPHONE)

ในปัจจุบันโทรศัพท์ได้รับการพัฒนาจนเป็นระบบโทรศัพท์อิเล็กทรอนิกส์ควบคุมด้วยไมโครโพรเซสเซอร์สามารถโอนสายรอเรียกเสียงภายในได้โดยการกดปุ่มเดียวมีการจัดระบบบันทึกหมายเลขโทรศัพทกดปุ่มนอกสายได้จนกว่าจะติดอีกทั้งรับสายได้โดยไม่ต้องยกหูโทรศัพท์

11. โทรสาร (FACSIMILE)

เครื่องส่งเอกสารทางโทรศัพท์ โดยเอกสารจะถูกส่งผ่านอุปกรณ์ต้นทางและจะไปปรากฏบนกระดาษยังเครื่องรับโทรสารปลายทาง ส่งได้ทั้ง เอกสารข้อความ หรือรูปภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.5 ระบบผนังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย

ระบบการแบ่งเนื้อที่ใช้สอยภายในสำนักงาน เพื่อให้สนองความต้องการของประโยชน์ใช้สอยต่าง ๆ ที่สำคัญ คือ การแบ่งแยกหน่วยงานต่าง ๆ ด้วย (SPACE) และระบบผนัง แม้ว่าผนังจะเป็นส่วนสำคัญรองจากเฟอร์นิเจอร์อื่น ๆ แต่ปัจจุบันระบบผนังเป็นที่นิยมมาก

นอกจากนี้การเลือกใช้ระบบผนังให้สอดคล้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับสำนักงานที่จะช่วยให้การจัดที่ว่างดูมีคุณค่าและก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการ คือ

2.2.1.5.1 เพื่อการกระจายระบบการบริการ เช่น การเดินสายไฟ สายโทรศัพท์ ซึ่งสามารถจะเดินสายไฟเหล่านี้ซ่อนไปตามแนวผนังได้อย่างดี

2.2.1.5.2 ประโยชน์ทางการป้องกันเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นในส่วนหนึ่งออกจากส่วน อื่น ๆ

2.2.1.5.3 เพื่อการแบ่งแยกที่ว่างอย่างเด็ดขาด ซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัว เช่น ห้องเจ้าหน้าที่บริการระดับสูง ซึ่งต้องใช้เนื้อที่เฉพาะในการปรึกษาหารือกับผู้มาติดต่อและตกลงสัญญากันบางประการ โดยที่ไม่ต้องการให้ใครมารบกวน

ระบบการแบ่งเนื้อที่ใช้สอยด้วยผนัง เพื่อแบ่งกั้นที่ทำงานของแต่ละหน่วยงาน หรือแบ่งกั้นเฉพาะบุคคลภายในสำนักงาน สามารถแบ่งได้ตามประเภทของผนัง และลักษณะการใช้สอยได้ 3 ประเภท คือ

1. แบ่งกั้นด้วยผนังจริง หรือผนังที่ประกอบในที่ก่อสร้าง
2. แบ่งกั้นด้วยผนังสำเร็จรูปที่สามารถเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ง่าย (HOVABLE PARTITION)
3. แบ่งกั้นด้วยฉากกั้นเตี้ย ๆ (LOW PARTITION)

1. แบ่งที่ทำงานด้วยผนังจริง หรือผนังที่ประกอบในที่ก่อสร้าง

เป็นผนังถาวรที่สร้างกับที่เป็นระบบที่ใช้กันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะสำนักงานขนาดเล็ก เนื่องจากคาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ อีก ผนังแบบนี้จัดเป็นการสร้างแบบเปียก ใช้วัสดุแผ่นใหญ่ และ (STUDUING)

2. แบ่งที่ทำงานด้วยผนังสำเร็จรูป ที่สามารถเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้

ผนังสำเร็จรูป PREFABRICTED SYSTEMS เป็นระบบที่เหมาะสมกับการออกแบบที่มีความยืดหยุ่นของสำนักงานต่าง ๆ ในทุกวันนี้ เพราะแม้จะมีราคาสูงกว่าใน ตอนแรกซื้อ แต่จะถูกกว่าในการดัดแปลงภายหลัง ค่าบำรุงรักษาก็ถูกกว่าด้วยประมาณ ¼ ของแบบแรก ใช้เวลาติดตั้งและเสียค่าแรงน้อย การติดตั้งกั้นจะต้องแข็งแรงพอที่จะไม่ล้ม อาจใช้โลหะหรือไม้ทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นแบบแขวนจากเพดานลงมา โดยให้ด้านหนึ่งของฉากติดกั้นติดแน่นอยู่กับกำแพง FREE STANDING WALLS มีประสิทธิภาพน้อยมากในการเก็บเสียง ดังนั้น ถ้าต้องการเก็บเสียงอาจต้องปูพรหรือปูกระเบื้องหรือใช้เพดานกระเบื้องเก็บเสียง

3. แบ่งที่ทำงานด้วย ผนังกั้นส่วน (PARTITION)

LOW PARTITION มีลักษณะเป็นฉากกั้นเตี้ย ๆ ประมาณ 1.50 – 2.80 ซึ่งเป็นตัวกลางในการแบ่งแยกบุคคลและกลุ่มคนออกตามความรู้สึกส่วนตัวและตามหลักจิตวิทยาแบบ PARTITION ถูกนำมาพิจารณาเพื่อใช้ในสำนักงานแบบเปิดโล่ง (OPEN LAYOUT) จนเริ่มเป็นที่นิยมกันอย่างแพร่หลาย เพราะนอกจากสะดวกในการจัดวางแล้ว ยังเป็นการลงทุนน้อยแต่ให้ผลคุ้มค่า PARTITION ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันได้ออกแบบให้คุณสมบัติดูดกลืนเสียงด้วย โดยใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดังกล่าวมาประกอบกันขึ้น นอกจากนั้น ยังสามารถจัดวาง PARTITION ดัดแปลงให้เป็นไปตามลักษณะของ CIRCULATION ที่ต้องการได้เสมอ



ภาพที่ 17 แสดงตัวอย่างการใช้ฉาก PATITION กั้นภายในสำนักงาน

2.2.1.6 ระบบเพดานในสำนักงาน

ระบบเพดานในสำนักงานแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1. Suspended Ceilings
2. Drywall
3. Plaster

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 11 แสดงการเปรียบเทียบลักษณะของ Suspended Ceiling แต่ละชนิด

Suspended Ceilings Type	ลักษณะการติดตั้ง	ข้อดี	ข้อเสีย
1.T-bar Grid	แผ่นเพดานหรืออะคูสติคจะถูกวางบนโครงเหล็ก (Grid)	ราคาถูก	จะเห็นโครงเหล็กอยู่ใต้แผ่นเพดานหรือแผ่นอะคูสติค
2. U-channel Grid	ดัดแปลงมาจากแบบ T-bar Grid แต่มีโครงภายนอกเล็กและแคบกว่า โครงเหล็กจะเรียบไม่เลยออกมานอก Grid	Grid จะดูไม่สะดุดตา ดูเรียบเสมอแผ่นเพดาน	มีราคาแพง
3.Concealed Spline	แผ่นเพดานจะประกอบโครงเหล็ก T-bar โดยที่โครงเหล็กจะอยู่ในแผ่นเพดานทำให้ไม่เห็นขอบโครงเหล็ก	มีความเรียบร้อย ไม่เห็นของโครงเหล็ก T-bar	มีราคาแพงกว่าชนิดอื่น และหากเกิดแผ่นดินไหวจะทำให้เกิดการแยกจากกันหรือเกิดการโก่งงอได้

2. (Drywall)

นิยมใช้ในพื้นที่ที่พิเศษหรือพื้นที่สาธารณะที่ต้องการภาพลักษณ์ที่ดี ระบบเพดาน Drywall สามารถใช้ได้ดีกับเพดานแบบแขวน แต่จะใช้ในการออกแบบเฉพาะ เช่น แบบ Cove หรือแบบขั้น Step ข้อเสีย คือ การติดตั้งหรือเคลื่อนย้ายระบบเทคนิคใต้เพดานทำได้ยาก เพราะระบบ Drywall ไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้ง่าย

3. (Plaster)

เพดานระบบนี้มีราคาแพงและใช้กับเฉพาะที่สาธารณะ สามารถใช้ได้ดีกับผนังทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะโค้งหรือมีรูปร่างแปลก ๆ ระบบนี้จะมีความคงทนแข็งแรงกว่าระบบ Drywall แต่ก็มีข้อเสียเช่นเดียวกันคือ ยากในการติดตั้งระบบไฟและงานเทคนิค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 12 แสดงการเปรียบเทียบระบบเพดานแต่ละประเภท (Julie K. 1994 : p. 181)

Ceiling Type	ข้อดี	ข้อเสีย
Suspended Ceilings	เข้าถึงงานระบบใต้เพดานได้ง่าย ง่ายในการปรับเปลี่ยน มีคุณสมบัติดูดซับเสียง	ระบบเพดานที่ซ่อนลิ้นสลัก (Concealed Spline) จะเข้าถึงงานระบบใต้เพดานได้ยาก
Drywall	สามารถสร้างสรรค์ในการออกแบบเฉพาะได้ เช่น แบบ Cove หรือ Step มีคุณสมบัติดูดซับเสียง	การเข้าถึงระบบใต้เพดานจะต้องเผื่อระดับให้สูงกว่าระบบติดตั้งเพดานและสูงกว่าดวงโคมปรับเปลี่ยนได้ยาก
Plaster	สามารถสร้างสรรค์ในการออกแบบเฉพาะได้ เช่น แบบ Cove หรือ Step ลักษณะพื้นผิวมีระบบคุณภาพสูงกว่ามีความคงทน	การเข้าถึงระบบใต้เพดานจะต้องเผื่อระดับให้สูงกว่าระบบติดตั้งเพดานและสูงกว่าดวงโคมปรับเปลี่ยนได้ยากมีราคาแพง

2.2.1. 7 การใช้สีในการออกแบบตกแต่งสำนักงาน

การใช้สำหรับการตกแต่งภายในอาคารต่าง ๆ นั้น จะต้องทราบถึงจุดมุ่งหมายภายในห้องนั้น ๆ โดยจะต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับการใช้สี และจิตวิทยาของสี เพราะสีย่อมมี อิทธิพลต่อจิตใจของผู้คนทั่ว ๆ ไป จะมีความรู้สึกในอารมณ์เดียวกัน ดังนั้น ก่อนที่จะมีการใช้สีในการตกแต่งภายใน จะต้องมีการศึกษาถึงความรู้สึกของมนุษย์ที่มีต่อสีแต่ละสีเสียก่อน

2.2.1.7.1 จิตวิทยาของสี (COLOR PSYCHOLOGY)

ตัวอย่างสีที่มีปฏิกิริยาต่อความรู้สึกของมนุษย์โดยตรง

สีเทา ให้ความรู้สึกเคร่งขรึม สุภาพ ผู้ดี เรียบร้อย เงียบสงัด

สีดำ ให้ความรู้สึกลึกลับ มืด ทุกข์โศก น่ากลัวให้ความแข็งแกร่งมีพลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีขาว ให้ความรู้สึก ตื่นเต้า เร้าใจ สนุก อันตราย เบิกบาน ต้อนรับ อบอุ่น

สีแสด ให้ความรู้สึก เปรี้ยว ร่าเริง ดีใจ มีอำนาจ ชักจูง ความมั่งคั่ง

สีแดง ให้ความรู้สึก มั่งคั่งสมบูรณ์ ความสวย ความสุข ดื้อรั้น ท้าทาย กระตุ้น ความ หวาน ความอบอุ่น กระตือรือร้น ร้อน ดุร้าย แรงกล้า

สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึก สุภาพ ถ่อมตน หนักแน่น เยือกเย็น สุขุม ปลอดภัย

สีม่วง ให้ความรู้สึกในด้านของความรัก ความเศร้า สง่างาม คงสภาพ มีฐานันดรศักดิ์ลึกลับ มั่นคง

สีเขียว ให้ความรู้สึก ร่าเริง สดชื่น กระชุ่มกระชวย สุขุม เยือกเย็น

2.2.1.7.2 การศึกษาลักษณะของสีที่มีผลต่อความรู้สึก

สีแดง ให้ความรู้สึกมั่งคั่งสมบูรณ์ ชวนลุ่มหลง ให้ความอบอุ่น การตกแต่งโถงทางเข้าด้วยสีแดงจึงให้ความรู้สึกต้อนรับอย่างอบอุ่น โดยเฉพาะสีแดงเหล้าองุ่น (เบอร์กันดี)ให้ความรูสึกเป็นทางการ นอกจากนี้ยังสามารถจะเป็นภัยทางด้านจิตใจได้ เช่น กล่องไฟสีแดงที่ใช้ในการอัดรูป จะมีความรู้สึกว่าปวดศีรษะ และตาลายได้ แม้ว่าจะใช้อย่างถูกต้อง และใช้เพียงเล็กน้อย

สีเหลือง ให้ความรู้สึกร่าเริงสดใส สีเหลืองอ่อนจะให้ความรู้สึกของความสะอาด ความสว่าง สีเหลืองเข้มมากจะทำให้สมองเกิดความหงุดหงิดได้ สีเหลืองที่ใกล้ไปทางสีส้ม จะมองดูคล้ายของเทียม และคล้ายกับของเล่นสมัยใหม่ที่ตกแต่งไว้อย่างเรียบร้อย จะใช้ได้เพียงจำนวนน้อย เช่น บานประตู เสื้อผ้าของเด็ก ซึ่งผนังเป็นสีอื่น ๆ สีเหลืองเนย BUTTER YELLOW ห้องจะดูสว่างขึ้น สีเหลืองเขียว YELLOW GREEN ช่วยให้ห้องดูเย็นสบายตา

สีเขียว ไม่ทำให้ให้ลวงตาเวลามอง ไม่ใช้ใกล้กับสีแดงในจำนวนเท่ากัน สีเขียวให้ความสดชื่น กระชุ่มกระชวยเสมอ และใช้พักสายตาได้โดยธรรมชาติจะใช้สีเขียวเป็นสีที่ส่งเสริมทุกๆ สีให้ดูสดใสขึ้น สีเขียวสมควรใช้ในการนำความหมายบางอย่างจากส่วนต้นไม้ สีเขียวแก่หรือสีเขียวอมเทาซึ่งดูมอๆ ส่วนมากจะใช้ได้อย่างดีมาก ในการเน้นสีพื้น ที่นิยมสำหรับเครื่องเรือนทำด้วยไม้เมเบิล หรือไม้สัก สีเขียวสดใสให้ความรู้สึกสดชื่น

สีน้ำเงิน สีน้ำเงินเข้ม ให้ความรู้สึกสงบ ร่าเริง เปิดเผย และลึกลับ น้ำเงินอ่อน เช่น สีน้ำเงิน หรือผ้ามีความสดใสของสีเขียวอยู่ด้วย แม้ว่าจะปราศจากตัวสีเขียวก็ตาม สำหรับผนังและเฟอร์นิเจอร์ สีผ้าและสีที่ใกล้เคียงกับน้ำ หรือสีน้ำเงินที่ใช้มากเกิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไปจะทำให้เกิดความไม่เบิกบาน สีน้ำเงินอมเขียวให้ความรู้สึกตื่นเต้น เช่น แสงของโอปอล การแพนหางของนกยูง เป็นสีที่มีเสน่ห์งดงาม

สีกลุ่มดำ เทาขาว เรียกว่า สีเอกรงค์ ไม่ควรใช้รวมกันระหว่างแม่สี (น้ำเงิน เหลือง แดง)

สีขาว ให้ความรู้สึกสะอาด บริสุทธิ์ ระวังการใช้ในห้องครัวที่เป็นสีขาวทั้งหมด หรือสีขาวทั้งหมดของห้องน้ำ สีขาวนี้จะใช้ในโครงงานระบายสีของความเรียบร้อยสดชื่น

สีดำ การใช้สีดำบ้าง ขาวบ้าง ในพื้นที่รวมกับสีอื่น ๆ จะทำให้เกิดความกระปรี้กระเปร่า และทำให้เกิดความมีชีวิตชีวาร่าเริง เมื่อสีดำ และสีขาวมีความตัดกันนำมาใช้กับสีอื่น ๆ สีเทาสามารถจะใช้เป็นสถานที่พยาบาล เป็นต้น ดังนั้น การใช้สีจึงต้องใช้ให้คล้อยตามไปกับประโยชน์ใช้สอย

การใช้แสงสว่างก็เป็นสิ่งสำคัญ ในห้องมืดอาจใช้สีที่ใสสว่างจะช่วยให้ห้องดูสว่างขึ้น สำหรับห้องที่สว่างเกินไปอาจใช้สีให้น้อยลง ช่วยให้ดูสลัวลงได้ ชาวอียิปต์ระบายสีของคนด้วย สีสด เพราะภายในวิหารเป็นสถานที่มีความมืดครึ้มช่วยเปลี่ยนสีสด ๆ ให้จางลงได้เป็นอย่างดี

ห้องกว้างมากไปหรือแคบไป อาจแก้ให้แคบลงหรือกว้างขึ้นได้ด้วยการใช้สีประเภท RECEDING COLOR หรือ ADVANCING ซึ่งเป็น TINT จะดูแคบลง ส่วนสีที่เป็น SHADE จะดูกว้างขึ้นด้วย

2.2.1.7.3 การใช้สีสำหรับตกแต่งห้องต่าง ๆ

2.2.1.7.3.1 ห้องรับรอง – ห้องรับแขก

ห้องรับรองเป็นห้องที่ใช้สำหรับต้อนรับ และรับรองแขกที่เข้ามาภายในอาคาร สีที่ใช้ควรเป็นสีที่ทำให้จิตใจเบิกบาน ไม่ควรใช้สีโลดโผนรุนแรงหรือสีที่มีหลายสีเกินไปนัก เพราะจะทำให้ผู้ใช้ห้องรู้สึกวุ่นวาย ปวดหัว และไม่มีสมาธิ โดยทั่วไปเราจะรู้สึกเบื่อหน่าย ได้เร็วในสีที่เข้มสดใส เพราะฉะนั้น ควรใช้สีอ่อนแก่แค่พอสมควร และเพื่อไม่ให้ห้องนั้นเกิดความรู้สึก เบื่อหน่ายหรือซ้ำซาก จะทำให้เกิดความสดใสด้วยการใช้เครื่องตกแต่งห้อง เช่น ผ้าม่าน หมอนอิง รูปภาพแจกกันดอกไม้ ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.1.7.3.2 ห้องทำงาน

ห้องทำงานเป็นห้องที่ใช้สำนักงาน จึงจำเป็นจะต้องใช้สีที่จะไม่รบกวนสมาธิ จึงต้องหลีกเลี่ยงการใช้สีที่สดใส และทำให้เสียสมาธิในการทำงานสีที่ใช้อาจเป็นสีเหลืองอ่อน ฟ้าอ่อน เทาอ่อน สีครีม ผนังห้องไม่ควรใช้สีมืดทึบ แต่จะใช้ของตกแต่งที่สดใส เช่น ผ้าบุเฟอร์นิเจอร์ อุปกรณ์สำนักงาน ภาพประดับผนัง ที่เป็นสีสดใส เพื่อไม่ให้ห้องดูน่าเบื่อ

2.2.1.7.3.3 ห้องประชุม

เป็นห้องที่ต้องการสมาธิ และความเงียบสงบมากกว่าห้องอื่น ๆ เพื่อใช้ในการประชุม และการถกเถียงปัญหากัน การใช้สีภายในห้องประชุมนี้ จึงต้องเป็นสีที่ไม่สดใสนัก ควรใช้โทนสีเย็น เช่น สีเทา สีน้ำตาลอ่อน การใช้เฟอร์นิเจอร์ในห้องประชุมก็ควรจะใช้สีของเนื้อไม้ธรรมชาติหรือการใช้สีที่นุ่มนวล และไม่สดใสเกินไปนัก เพื่อให้โครงสีของห้องประชุมไม่เสีย เพราะจะให้มีการตกแต่งด้วยภาพประดับผนัง หรือของตกแต่งอย่างอื่นเป็นบางจุด ก็จะเป็นการเพิ่มสีสรรให้กับห้องประชุมไม่ให้มีความเบื่อหน่าย

2.2.1.7.4 หลักเกณฑ์ในการใช้สีเพื่อการออกแบบภายในอาคาร

2.2.1.7.4.1 ไม่ว่าจะใช้สีในการตกแต่งอาคารภายนอกหรือภายใน จะต้องให้มีความเกี่ยวเนื่องกับจุดประสงค์การใช้ของอาคารนั้น ๆ เสมอ

2.2.1.7.4.2 ต้องวางโครงสีของห้องให้มีส่วนสัมพันธ์ และต่อเนื่องกับทุกส่วน

2.2.1.7.4.3 ห้องขนาดใหญ่ควรวางโครงสีที่ไม่รุนแรง หรือหวือหวาเกินไป ควรใช้สีของวัสดุหรือสีของวัตถุธรรมชาติ เช่น อิฐ หิน ไม้ ซึ่งจะสร้างคุณค่าของความสง่า ส่วนสีของซีเมนต์นั้นออกเทา ๆ ไม่ชวนให้สง่า ไม่ควรใช้ในเนื้อที่ขนาดใหญ่

2.2.1.7.4.4 ห้องขนาดเล็ก ใช้สีอ่อนและสดใส เช่นสีของไฟ สีขาว หรืออาจใช้กระจกเข้าประกอบ เช่น ใช้กระจกเงาในการสร้างมุมมองที่จะให้ความรู้สึกที่กว้างขวางขึ้น

สำนักงานที่จัดเรื่องสีได้อย่างมีคุณค่า จะบังเกิดความตื่นตาตื่นใจของผู้มาติดต่อฉนั้นในบางโอกาสจึงต้องแทรกความฉูดฉาดเอาไว้บ้าง เช่น พื้นอาจจะปูพรมที่น้ำหนักของสีไม่อยู่เรียงลำดับกัน การใช้ม่านหน้าต่าง หรือแม้กระทั่งเพดานก็อาจช่วยให้สำนักงานนี้มีคุณค่าขึ้นอีกได้มาก ทำให้ผู้มาติดต่อไม่เกิดความเบื่อหน่ายและพนักงานที่ทำงานต่าง ๆ อยู่ ณ ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นั้นจะไม่ง่วงนอน ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการทำงานอยู่ตลอดเวลาซึ่งจะทำให้ภายในสำนักงานนั้นมีบรรยากาศน่าอยู่ น่าทำงานมากขึ้น

ตารางที่ 13 การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ เพื่อประกอบการใช้สีภายในอาคาร

สี	อัตราการสะท้อน
ขาว	80 – 90
เหลือง ครีม	65 – 75
เหลืองออกน้ำตาล	55 – 65
ชมพู	40 – 70
เทา	35 – 50
เขียวอ่อน	25 – 50
สี (ต่อ)	อัตราการสะท้อน
เขียวแก่	15 – 25
น้ำเงินแก่	10 – 20
น้ำตาล	8 – 12
แดง	15 – 25
แดงเข้ม	7
ดำ	2 – 5

2.2.2 การออกแบบห้องประชุม

2.2.2.1 การประชุมหมายถึง

การพบปะปรึกษาหารือของกลุ่มบุคคล เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นข้อเสนอแนะหรือดำเนินการต่างๆหัวข้อการประชุมนั้นๆ เป็นการพบปะกันเพื่อหาข้อยุติที่สัมฤทธิ์ผลและนำไปใช้การประชุมทุกวาระ ควรมีบุคคลที่มีฐานะทางหน้าที่การงานในระดับสูงหรือมีชื่อเสียงเฉพาะด้านตลอดจนความเชื่อถือทางสังคมเป็นประธานในที่ประชุม

- รูปแบบของการประชุมมีลักษณะที่แตกต่างกันออกไปซึ่งอาจจะแยกได้พอสังเขปดังนี้คือ

1. การประชุมเฉพาะบุคคลในที่ทำงาน (PROVISION AT THE WORKPLACE)

เป็นการประชุมของบุคคลเฉพาะในสำนักงานที่ทำงานร่วมกันประมาณ 3 – 4 คนโดยปกติจะใช้เวลาในการประชุมเล็กน้อยเก้าอี้ที่ใช้ในที่ประชุมอาจจะนำมาร่วมใช้กับโต๊ะทำงานได้โดยใช้เป็นเก้าอี้สำหรับผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การประชุมกลุ่มบุคคลร่วมภายในที่ทำงาน (PROVISION FOR A GROUP WORKPLACE)

เป็นการประชุมของบุคคลในสำนักงานแต่สถานที่ประชุมไม่ใช่โต๊ะทำงาน แต่จะใช้ส่วนที่จัดเป็นบริเวณไว้เป็นการประชุมแต่ละกลุ่มของสำนักงานที่อยู่ในอาคารเดียวกัน มีเนื้อที่ใกล้ชิดและต่อเนื่องกันการประชุมมีลักษณะเป็นกลุ่มๆอาจมีบุคคลภายนอกมาใช้ร่วมประชุมบ้าง ควรจัดที่นั่งไว้ 6 – 8 ที่นั่ง มีฉากกั้นเป็นบางส่วนใช้สำหรับติดเอกสารบางกรณีควรมีกระดานดำเพื่อเขียนบรรยาย

3. การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน (PROVISION FOR ALL MEMBER OF STAFF)

เป็นการประชุมของกลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้องซึ่งไม่จำเป็นต้องทำงานอยู่ในที่เดียวกัน การประชุมแบบนี้เกิดไม่บ่อยนักสถานที่ประชุมควรเป็นห้องเฉพาะสามารถดัดแปลงเพื่อใช้งานด้านอื่นอีกด้วยเช่นเป็นห้องจัดเลี้ยงห้องบรรยายหรือห้องประชุมโดยตรงจุคนได้ตั้งแต่ 20 – 60 คนในกรณีที่สมาชิกเข้าประชุมไม่มากนักสามารถแบ่งโต๊ะประชุมออกเป็น 2 โต๊ะแยกออกจากกันโดยใช้ผนัง

2.2.2.2 การเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในห้องประชุม

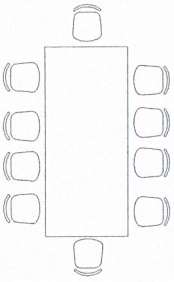
การจัดเตรียมอุปกรณ์ในห้องประชุม นับเป็นความสำคัญที่จะขาดเสียมิได้ เพราะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวก และเป็นการเพิ่มความสมบูรณ์ให้กับห้องประชุม ดังได้กล่าวมาแล้วห้องประชุมที่มีความสะดวกสบายและโอ่โถงจะแสดงให้เห็นถึงความรอบรู้ของการจัดวางด้าน ต่าง ๆ ของผู้บริการได้เป็นอย่างดี

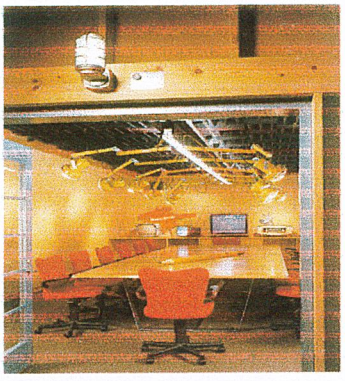
2.2.2.2.1 โต๊ะในห้องประชุม

การประชุม เนื่องในวาระโอกาสต่างๆนั้นต้องมีห้องประชุมเพื่อรองรับ จำนวนบุคลากร เจ้าหน้าที่ ที่เข้าร่วมประชุมทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับจำนวนผู้เข้าร่วมประชุมโต๊ะในห้องประชุมที่นิยมใช้กันโดยทั่วไปมี 4 ชนิด คือ

1. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นที่นิยมใช้กันแพร่หลายมากที่สุดเพราสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก โดยมีตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานทำได้โดยนำโต๊ะหลาย ๆ โต๊ะมาประกอบเป็นรูปตัว ยู ใช้ในกรณีที่ผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 20 คนขึ้นไป ขนาดของห้องที่ใช้ร่วมกันกับโต๊ะประชุม จึงควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า

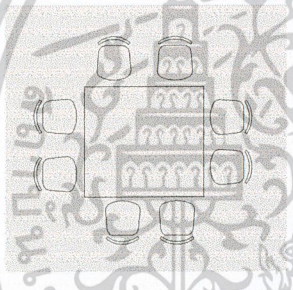
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





ภาพที่ 18 แสดงการจัดวางโต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

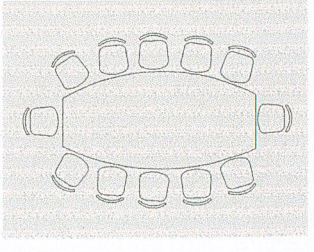
2. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส เป็นโต๊ะที่ เหมาะสำหรับห้องประชุมที่มีขนาดเล็กและมีลักษณะเป็นห้องสี่เหลี่ยมจัตุรัสจุที่นั่งได้ตั้งแต่ 4-12 ที่นั่ง แต่มีข้อเสียคือมีรูปแบบที่ตายตัวทำให้ดัดแปลงใช้งานอื่น ๆ ได้ยาก

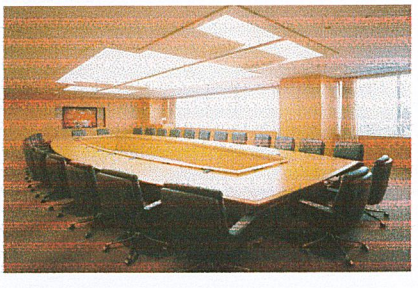




ภาพที่ 19 แสดงการจัดวางโต๊ะรูปทรงสี่เหลี่ยมจัตุรัส

3. โต๊ะรูปแปลนเรือ เป็นโต๊ะที่นิยมใช้มากที่สุดแบบเหมือนกัน เพราะมีรูปลักษณะที่สวยงามและสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก ๆ จัดได้ตั้งแต่ 6-8 คน ที่นั่งขนาดห้องที่ใช้กับโต๊ะประชุมแบบนี้ควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าเช่นกัน ข้อเสียคือ ไม่สามารถนำมาต่อเติมดัดแปลงเพื่อการใช้งานในกรณีที่มีผู้ร่วมประชุมครั้งละมาก ๆ

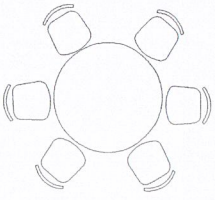


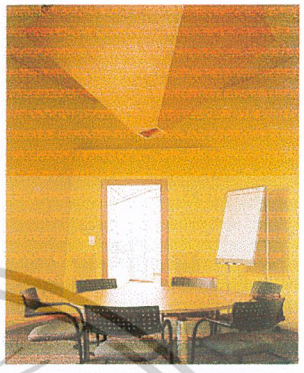


ภาพที่ 20 แสดงการจัดวางโต๊ะรูปทรงแปลนเรือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 โต๊ะรูปหกเหลี่ยม, แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม เป็นโต๊ะที่ เหมาะสำหรับห้องประชุมขนาดเล็กและไม่พิถีพิถันมากนัก ประมาณ 6-12 ที่นั่ง ข้อเสียมีรูปแบบที่ตายตัว ดัดแปลงใช้งานอื่นได้ยาก



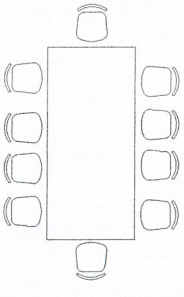
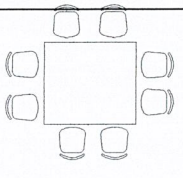


ภาพที่ 21 แสดงการจัดวางโต๊ะรูปทรงกลม , โต๊ะรูปหกเหลี่ยม , แปดเหลี่ยม

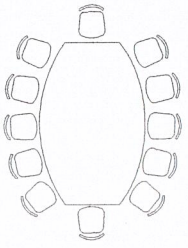
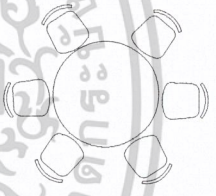
2.2.2.2.2 ขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ

ในการพิจารณาเพื่อนำไปใช้งาน ควรศึกษาให้ละเอียดอย่างถ่องแท้ถึงคุณลักษณะและขนาดของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ เพื่อสามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้อง ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานนำไปสู่การออกแบบ ฉะนั้น ตัวเลขและขนาดต่าง ๆ สามารถดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ตามเห็นสมควร

ตารางที่ 14 ลักษณะการจัดโต๊ะของห้องประชุม

ลักษณะโต๊ะของห้องประชุม	แบบแปลน
โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้าง 1.35 เมตร ยาว 4.20 เมตร สำหรับ 14-16 ที่นั่ง กว้าง 1.20 เมตร ยาว 3.60 เมตร สำหรับ 12-14 ที่นั่ง กว้าง 1.20 เมตร ยาว 3.30 เมตร สำหรับ 10-12 ที่นั่ง กว้าง 1.20 เมตร ยาว 2.70 เมตร สำหรับ 8-10 ที่นั่ง กว้าง 1.05 เมตร ยาว 2.25 เมตร สำหรับ 6-8 ที่นั่ง	
โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส กว้าง 1.20 เมตร ยาว 2.70 เมตร สำหรับ 8-10 ที่นั่ง กว้าง 1.05 เมตร ยาว 2.25 เมตร สำหรับ 6-8 ที่นั่ง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางต่อ) ลักษณะโต๊ะของห้องประชุม	แบบแปลน
โต๊ะรูปแปลนเรือ ศูนย์กลาง 1.50 เมตร หัวโต๊ะ 1.05 เมตร ยาว 4.20 เมตร สำหรับ 14-16 ที่นั่ง ศูนย์กลาง 1.35 เมตร หัวโต๊ะ 1.05 เมตร ยาว 3.60 เมตร สำหรับ 14-14 ที่นั่ง ศูนย์กลาง 1.20 เมตร หัวโต๊ะ 0.95 เมตร ยาว 3.30 เมตร สำหรับ 10-12 ที่นั่ง ศูนย์กลาง 1.05 เมตร หัวโต๊ะ 0.90 เมตร ยาว 2.70 เมตร สำหรับ 8-10 ที่นั่ง ศูนย์กลาง 0.95 เมตร หัวโต๊ะ 0.75 เมตร ยาว 1.80 เมตร สำหรับ 6-8 ที่นั่ง	
โต๊ะกลม เส้นผ่าศูนย์กลาง 2.40 เมตร สำหรับ 10-12 ที่นั่ง เส้นผ่าศูนย์กลาง 2.10 เมตร สำหรับ 8-10 ที่นั่ง เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.80 เมตร สำหรับ 7-8 ที่นั่ง เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.50 เมตร สำหรับ 6-7 ที่นั่ง	

ส่วนสูงของโต๊ะประชุมทั้งหมดประมาณ 0.70-0.75 เมตร เนื้อที่สำหรับผู้เข้าร่วมประชุม 1.50 x 1.50 เมตรต่อคน ห้องประชุม 10 ถึง 20 ที่นั่ง 6.00 x 6.00 เมตร (36 ตารางเมตร)

2.2.2.2.3 การคำนวณหาจำนวนที่นั่งในห้องประชุม

ในการออกแบบห้องประชุม ขั้นแรกเริ่มจากพื้นที่ทั้งหมดภายในห้องจะต้องทราบ พื้นที่ที่แน่นอน แล้วนำเอามาคำนวณหาที่นั่งโดยเฉลี่ยทั้งหมดเพื่อให้ได้จำนวนที่นั่งแน่นอนขึ้นต่อไป จึงนำมาเพื่อการพิจารณาขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ ในหัวข้อที่จะกล่าวต่อไป

จากตาราง SPACE FOR MEETING กำหนดไว้ว่า

= 2.00 (2.00 ตร.ม./คน)

ถ้าพื้นที่ของห้องมีขนาด 5 ม. x 8 ม. = 40 ตารางเมตร (ตัวเลขสมมติ)

จำนวนที่นั่งโดยเฉลี่ย = 40/2 = 20 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **ขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ**

ในการพิจารณาเพื่อนำไปใช้งาน ควรศึกษาให้ละเอียดอย่างถ่องแท้ถึงคุณลักษณะและขนาดของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ เพื่อสามารถนำไปปฏิบัติได้ถูกต้องดังตารางที่แสดง ซึ่งเป็นข้อมูลพื้นฐานนำไปสู่การออกแบบ ฉะนั้นตัวเลขและขนาดต่าง ๆ สามารถดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ตามที่เห็นสมควร

2.2.2.2.4 เก้าอี้ในห้องประชุม

เก้าอี้นับเป็นเฟอร์นิเจอร์ส่วนหนึ่งที่สำคัญที่สุดในห้องประชุม ในวาระการประชุมแต่ละครั้ง ขณะประชุมผู้ใช้ย่อมมีอริยาบทหรือพฤติกรรมต่าง ๆ กันอยู่กับที่ จึงจัดได้ว่าเก้าอี้มีความสัมพันธ์กับผู้ใช้เป็นอย่างมาก ดังนั้นในการออกแบบผู้ออกแบบจึงต้องคำนึงถึงหลักที่สำคัญ 4 ประการ คือ ความแข็งแรง ความคงทนถาวร ความสวยงาม ประโยชน์ใช้สอย

- **ลักษณะของเก้าอี้ในห้องประชุม**

ในการพิจารณาลักษณะของเก้าอี้ ได้กำหนดจากหลักการออกแบบ 4 ประการ ข้างต้นเป็นเกณฑ์ซึ่งคุณลักษณะเก้าอี้ที่ดีในห้องประชุมควรมีดังนี้

1) มีสัดส่วนสัมพันธ์กันทั้ง 3 มิติ กับลักษณะการนั่งของคน คือ กว้าง ยาว และสูง ซึ่งเป็นมาตรฐานในการนั่งที่สะดวกสบาย

2) พนักพิงควรทำมุมกับที่นั่งเป็นมุม 105 องศา และเอียงโค้งสัมพันธ์กับกระดูกลำตัวของคน เพื่อมิให้เกิดการเมื่อยตัวในการนั่ง

3) เก้าอี้ควรมีลักษณะเคลื่อนไหวหมุนรอบตัวเองได้ โดยมีแกนกลางเป็นจุดหมุนทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนท่าทางในขณะที่ประชุมอยู่นาน ๆ เพื่อลดความเมื่อยล้าของร่างกาย

4) ขาเก้าอี้ที่นิยมใช้กัน โดยมากมักเป็นชนิดขาเดี่ยว แกนกลาง และมีขากแยกห่างมีทั้ง ชนิด 4 ขาและ 5 ขา และควรมีล้อยึด ติดที่ปลายขา เพื่อง่ายต่อการปรับและเคลื่อนที่และลดปัญหาการเสียสีกับพื้นห้อง ซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนได้

5) ควรมีเท้าแขน ซึ่งอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะทำงานบนโต๊ะประชุมได้สะดวก

6) เก้าอี้สำหรับประธานในที่ประชุม หรือบุคคลสำคัญที่จัดไว้หัวมุมโต๊ะ อาจมีลักษณะพิเศษแตกต่างไปจากเก้าอี้ของผู้ร่วมประชุมอื่น ๆ เป็นการเพิ่มความภูมิฐานและความเหมาะสมของตำแหน่งของประธานในที่ประชุมนั้น

7) ที่นั่งและพนักพิงควรทำด้วยสปริงหรือฟองยาง บุด้วยวัสดุที่มีคุณ

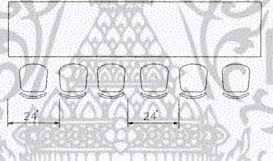
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะ เพื่อกันเสียงสะท้อน

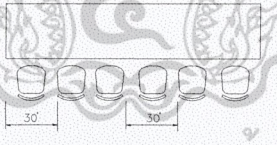
การจัดที่นั่งโต๊ะประชุม การจัดที่นั่งจะจัดเป็นแถวเรียงล้อมรอบโต๊ะประชุมขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะของโต๊ะแบบต่าง ๆ เช่น โต๊ะสี่เหลี่ยมหรือโต๊ะรูปตัวยู เป็นต้น ที่นั่งควรมี ระยะที่ห่างจากที่นั่งด้านข้างเคียงที่เหมาะสมไม่ควรชิดหรือห่างเกินไป มาตรฐานโดยทั่วไปในการจัดระยะขึ้นอยู่กับชนิดของเก้าอี้ที่ใช้ ซึ่งมีอยู่ 2 ชนิด ดังนี้



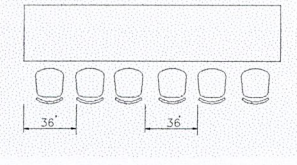
ภาพที่ 22 ภาพแสดงการจัดที่นั่งโต๊ะประชุม



ภาพที่ 23 แสดงเก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขน (SIDE CHAIR) ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 24″



ภาพที่ 24 แสดงเก้าอี้มีเท้าแขนปรับหมุนไม่ได้ (ARM CHAIR) ตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 30″



ภาพที่ 25 แสดงเก้าอี้มีเท้าแขนปรับหมุนได้ (SWIVEL CHAIR)เป็นชนิดที่นิยมใช้กันมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2.2.5 เครื่องฉายสไลด์ (COM + PROJECTER)

เครื่องฉายสไลด์มีอยู่หลายชนิดแต่มีความเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในห้องประชุมคือ

1) เครื่องฉายสไลด์ขนาด 2″x2″ เป็นเครื่องฉายที่นิยมใช้กันมากเพราะผลิตได้ง่าย จึงมีราคาถูก การถ่ายสไลด์ใช้กล้องขนาด 22 มม.ก็ได้นอกจากนี้ใช้ได้ทุกสถานที่

2) เครื่องฉายสไลด์ ขนาด 16 หรือ 8 มม. เครื่องฉายที่นิยมใช้กันมากอีกชนิดหนึ่ง เพราะว่าง่ายต่อการใช้และสะดวกต่อการเก็บรักษา เหมาะสำหรับห้องประชุม อุปกรณ์ร่วมใช้คือ

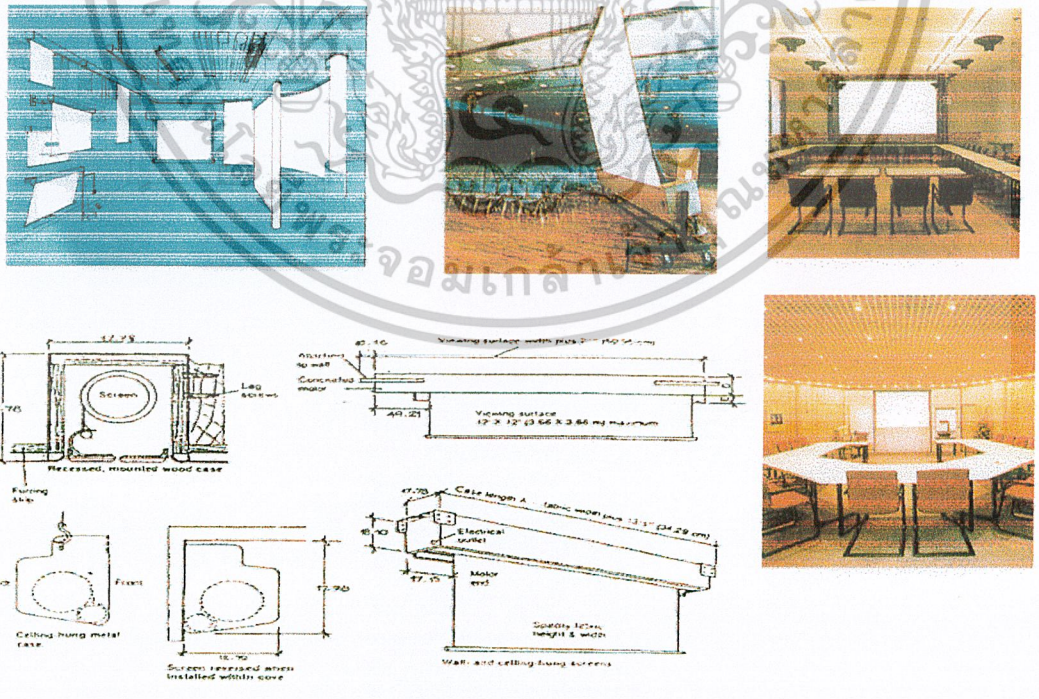
- ฉาก (จอ)
- โต๊ะ เครื่องฉายเคลื่อนที่
- ฟิล์ม
- แสงไฟ
- ที่พูด (ไมโครโฟน)
- ลำโพง
- เลนส์
- ม้วนหนังหรือสไลด์

2.2.2.2.5.1 ขนาดจอมี 3 แบบ คือ

1. จอธรรมดา สำหรับห้องประชุม ห้องเรียนขนาด 100 ซม. x 100 ซม., 120 ซม. x 120 ซม., 175 ซม. x 175 ซม.

2. จอธรรมดาสำหรับคนส่วนใหญ่ขนาด 2.7 เมตร x 3.6 เมตร, 3.60 เมตร x 3.60 เมตร

3. จอขนาดพิเศษ มีทั้งขนาดธรรมดาจนถึงขนาดใหญ่

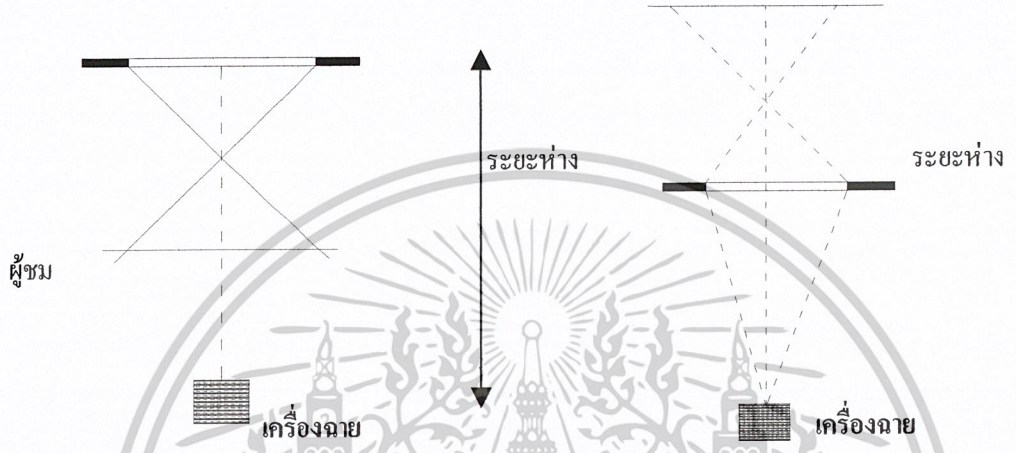


ภาพที่ 26 แสดงลักษณะของจอลักษณะต่าง ๆ และการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2.2.5.2 ระยะการฉายไปยังจอ

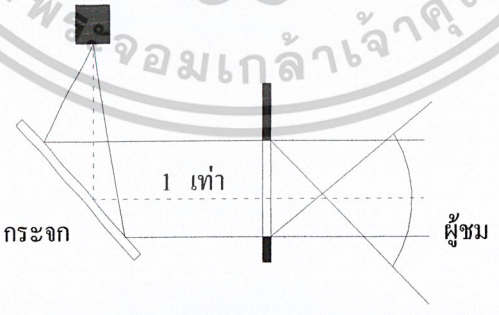
เครื่องฉายควรจะอยู่ห่างจากจอ 2-10 เท่า ของความกว้างจอ จึงทำให้เกิดความสบายในการมอง โดยประมาณให้เครื่องฉายอยู่ใกล้ที่สุดในระยะ 2 เท่าของความกว้างจอ และห่างที่สุด 6-10 เท่าของความกว้างจอ ผู้ชม



ภาพที่ 27 แสดงระยะการฉายเครื่องฉาย การฉายหน้าจอ

2.2.2.2.5.3 ลักษณะการฉายหลังจอ

เครื่องฉายห่างจากจอเป็น 2 เท่า ของความกว้างจอ แต่ถ้าเนื้อที่หลังจอมีจำกัด วิธีเลื่อนให้เครื่องฉายใกล้จอเข้ามาจะทำให้เกิดความไม่สบาย ควรใช้วิธีใช้มุมสะท้อนหักเหของกระจก ดังรูปต่อไปนี้ เครื่องฉาย



ภาพที่ 28 แสดงลักษณะการฉายหลังจอ

2.2.2.2.5.4 ระบบการวางแผนสำหรับเครื่องฉาย

ไม่ว่าจะเป็นการฉายหน้าจอหรือฉายหลังจอ การออกแบบเกี่ยวกับระบบการฉายควรที่จะต้องประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ขนาดของภาพที่ต้องการ

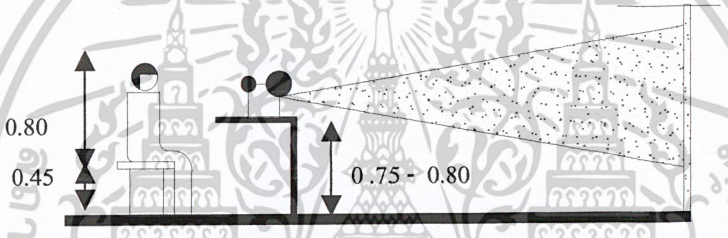
2) ขนาดของจอที่เหมาะสม

3) ลักษณะจอที่ถูกต้อง

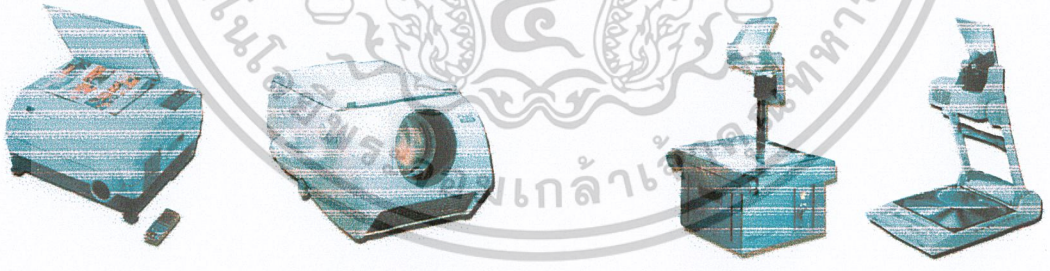
4) เครื่องฉายแสดงสว่างสูงสุดที่ปรากฏบนจอ

- มาตรฐานความสว่างบนจอ

สำหรับภาพยนตร์	**สำหรับสไลด์**
5 กำลังเทียน- น้อยที่สุด	3.5 กำลังเทียน- น้อยที่สุด
6 กำลังเทียน- ดูอย่างสบาย	5 กำลังเทียน- น้อยที่สุดสำหรับสไลด์
7 กำลังเทียน - ดีมาก	10 กำลังเทียน - ดูอย่างสบาย
8 กำลังเทียน - มากที่สุด	20 กำลังเทียน - ดีมาก



ภาพที่ 29 การฉายหน้าจอและมาตรฐานต่าง ๆ



ภาพที่ 30 แสดงภาพเครื่องฉายรูปแบบต่าง ๆ

2.2.2.2.6 กระดานดำ กระดานดำมี 2 ชนิด

2.2.2.2.6.1 กระดานดำติดตายกับผนัง

2.2.2.2.6.2 กระดานดำชนิดเลื่อน เข้า – ออกกับผนัง

ขนาดของกระดานดำนี้ที่ใช้โดยทั่วไปคือ 1.2 x 2.40 และ 1.20 x 4.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.2.2.7 กระดานติดเอกสารประกอบ

ลักษณะของกระดานที่ลักษณะขนาดเดียวกับกระดานดำ การติดตั้งควรให้สูงจากพื้น 0.90 ม. ผิวหนังของกระดานดำต้องทำด้วยกระดาษ ชานอ้อยบุด้วยกำมะหยี่เพื่อช่วยในการดูดซับเสียง

2.2.3 การออกแบบห้องประชุมสัมมนา

2.2.3.1 หลักในการออกแบบห้องประชุมสัมมนา

การออกแบบ AUDTORIUM ให้มีปริมาณใกล้กับเวทีมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ มีหลักในการออกแบบดังนี้คือ

1) จัดวางตำแหน่งของเก้าอี้ภายใน AUDITORIUM ให้มีบริเวณใกล้กับเวทีมากที่สุด

2) จัดวางกำแพง เพดาน และเวทีให้เหมาะสม ที่จะทำให้ได้ทิศทางของเสียงตามที่ต้องการ

ดังนั้น AUDITORIUM ที่กว้างและตื้น จึงดีกว่ากว้างและลึก AUDITORIUM ที่มีผนังเรียบสะท้อนเสียงอยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียง จะมีรูปร่างดีกว่า AUDITORIUM ที่มีผนังโค้งเว้าและอยู่ห่างจากจุดกำเนิดเสียงและผู้ฟัง

2.2.3.2 ส่วนประกอบต่าง ๆ ภายในห้องประชุมใหญ่ ประกอบไปด้วย

2.2.3.2.1 โถงทางเข้า บริเวณนี้ต้องมีขนาดพอเหมาะกับจำนวนคน ซึ่งบริเวณนี้จะมีคนคับคั่งมาก การรอคอยจะมีในบริเวณนี้ จึงควรจะมีที่นั่งให้พักคอย คิดเฉลี่ยพื้นที่ประมาณ 1 ใน 6 ของจำนวนที่นั่งในหอประชุม

2.2.3.2.2 ส่วนที่นั่งพักคอย ระหว่างการหยุดพักการแสดงชั่วคราวหรือก่อนเข้าชม ผู้ชมจะมานั่งพักในบริเวณนี้ จึงควรจัดห้องให้มีกว้างและสูงเพียงพอกับที่จะออกมาพักคอย ควรจะมีที่นั่งโทรศัพท์สาธารณะและอยู่ใกล้ทางในห้องน้ำ-ส้วมด้วย

2.2.3.2.3 ส่วนที่นั่งชม เป็นส่วนที่อยู่ในหอประชุม

2.2.3.2.4 ส่วนเวที เป็นส่วนของนักแสดงและเจ้าหน้าที่ โดยไม่มีความเกี่ยวข้องกับผู้ชมเลยในด้านเทคนิค

2.2.3.2.5 ส่วนห้องน้ำ-ส้วม จะต้องเป็นทางที่ไปถึงได้โดยไม่ต้องถาม ควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้อย่างชัดเจน สำหรับส้วมชายควรมีส้วม 5 ที่ ต่อ 500 ที่นั่ง สำหรับส้วมหญิง ควรมีที่ปัสสาวะ 3 ที่ อ่างล้างหน้า 5 ที่ และส้วม 2 ที่ต่อ 500 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3.2.6 ห้องควบคุมการฉาย ควรสูงกว่า CROSS'OVER ด้านหลังของห้องประมาณ 8-10 ฟุต แถวหลังสุดไม่ควรเกิน 22.50 เมตร อย่างต่ำ 20 เมตร และสูงสุดไม่เกิน 36 เมตร

PLAN ที่ดีที่สุดของ AUDITORIUM ต้องเป็นรูปคล้าย ๆ พัด (FAN SHAPED PLAN) เพราะผนังด้านหนึ่งผายออก ทำให้ที่เป็นฉากสะท้อนเสียงไม่ให้ระยะระหว่างเสียงตรงและเสียงสะท้อนต่างเกินกว่า 50-65 ฟุต เพราะจะทำให้เกิดเสียง ขึ้นได้โดยเฉพาะอย่างยิ่งตอนที่นั่งใกล้เวทีถ้าเกิน 65 ฟุต จะเกิดเสียง ECHO นอกจากนี้ยังควรหลีกเลี่ยง PLAN ที่จะให้เกิด FOCUSING OF SOUND คือดังมากบางแห่ง และเกือบจะไม่ได้ยินเลยในบางแห่งต่าง ๆ (ที่มา หนังสือ "THE THEATRE")

2.2.3.3 ลักษณะการจัดแถวที่นั่ง มีอยู่ 3 แบบ คือ

2.2.3.3.1 แบบที่นั่งแถวเดียวตลอด (Common One Bank)

มีทางเดิน 2 ข้าง ซึ่งไม่ควรต่ำกว่า 1.50 เมตร เหมาะสำหรับห้องประชุม หรือห้องบรรยายขนาดเล็ก จัดได้ 2 แบบ คือ

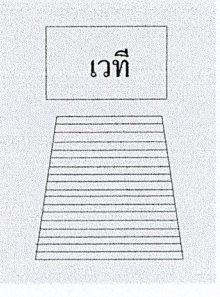
1) แบบแถวตรงตลอด (Straight Row)

ใช้ได้กับห้องขนาดเล็กมีข้อเสียตรงที่คนอยู่ริมแถวจะต้องเอียงคอมอง

2) แบบแถวโค้ง (Curved Row)

1) แบบแถวตรงตลอด (Straight Row)

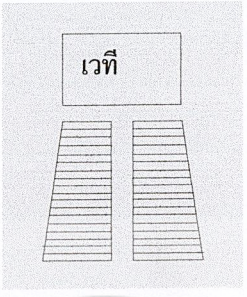
1.1 การจัดที่นั่งเป็น 1 ตอน ความโค้งอย่างน้อยรัศมี 20 ฟุต ดีกว่าแบบแรกเพราะคนนั่งฟังบรรยายได้มองเห็นทั่วถึง การจัดแบบนี้เหมาะสำหรับห้องใหญ่ ๆ ไม่เหมาะกับห้องบรรยายเล็ก ๆ ทั้งสองแบบที่กล่าวมาแล้วไม่เหมาะกับห้องบรรยายที่กว้าง ๆ เพราะเนื้อที่นั่งแต่ละแถวจะยาวมากทำให้เข้า-ออกลำบาก ระหว่างแถวควรมีระยะห่างอย่างน้อย 80 เซนติเมตร



ภาพที่ 31 แสดงการจัดแถวแบบแถวเดียว **(Common One Bank)**

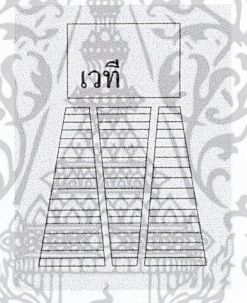
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 แบบจัดที่นั่งเป็น 2 ตอน เป็นการจัดที่นั่ง 2 ตอนให้ทางเดินผ่านกลางและด้านข้างของ แต่ละตอนใช้เนื้อที่น้อย นิยมทำการในโรงมหรสพที่มีขนาดใหญ่พอสมควร



ภาพที่ 32 แสดงการจัดแถวแบบ 2 ตอน **(Two Bank Row)**

1.3 แบบจัดที่นั่งเป็น 3 ตอน เป็นการจัดที่นั่งเป็น 3 ตอน แต่มีทางเดินเพียง 2 ทาง เพราะ2 ข้าง ของตอนริมจะติดกับกำแพงห้องเพื่อประหยัดเนื้อที่ผู้ นั่งริมจะรู้สึกว่าไม่ค่อยสบาย

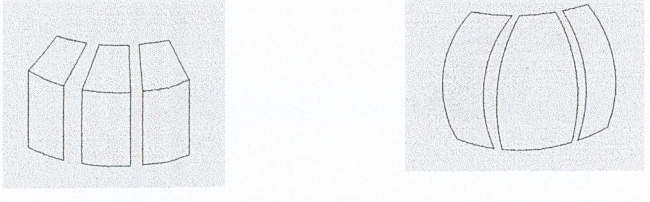


ภาพที่ 33 แสดงการจัดแถวแบบ 3 ตอน **(Three Bank Row)**

2) แบบแถวโค้ง (Curved Row)

ลักษณะการจัดที่นั่งแบบ THREE-BANK ROW มีรูปแบบการจัดหลายแบบได้แก่

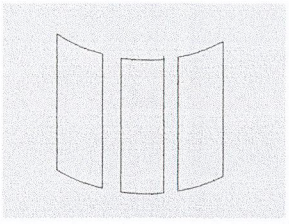
COMMON TREE-BANK LAYOUTS



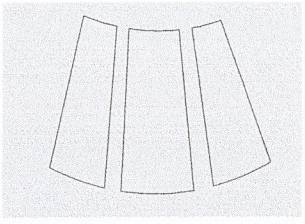
Straigth **Curved**

ภาพที่ 34 แสดงลักษณะการจัดที่นั่งแบบ THREE-BANK ROW

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Compound



Fan

ภาพที่ 35 แสดงลักษณะการจัดที่นั่งแบบ THREE-BANK ROW

2.2.3.4 การออกแบบที่นั่งในหอประชุม (Seating)

สิ่งที่ต้องคำนึงในการจัดที่นั่ง

2.2.3.4.1 จำนวนเก้าอี้ในระหว่างตอนหนึ่งๆ ถ้าแถวนั้นมีทางเดินซึ่งเดินเข้าออกได้ทางเดียว คือ ด้านหนึ่งติดกำแพง อีกด้านหนึ่งเป็นทางเดินจะต้องไม่เกินกว่า 7 ที่นั่ง แต่ถ้าแถวนั้นมีทางเดินซึ่งเดินเข้าออกได้ 2 ทาง จะต้องไม่เกินกว่า 14 ที่นั่ง

2.2.3.4.2 ความกว้างของทางเดิน ไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร

2.2.3.4.3 ระยะระหว่างแถวจะต้องกว้างพอที่คนจะเดินเข้าออกได้อย่างสบาย รบกวนผู้นั่งชมน้อยที่สุด

คือ แบบ TRADITIONAL SEATING 0.75-0.85 เมตร

แบบ CONTINENTAL SEATING 0.90-1.05 เมตร

2.2.3.5 ประเภทของพื้นที่นั่งแบ่งตามลักษณะของพื้นที่แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

2.2.3.5.1 พื้นราบ LEVEL FLOOR

2.2.3.5.2 ขั้นบันได STEPPED FLOOR จัด SPACING บนพื้นเอียงลำบากกว่าแบบแรกเพราะจะต้องไม่ให้คนเดินเข้าออกลำบาก

2.2.3.5.3 พื้นเอียง SLOPING FLOOR การจัดแบบนี้ทำให้ทุกคนในทุกแถวมองเห็นถนัด (ในช่วง 7 แถวแรก พื้นไม้ไม่ต้องเอียง)

2.2.3.6 ประเภทที่นั่งในหอประชุมแบ่งตามลักษณะของที่นั่งแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

2.2.3.6.1 FIXED SEATS

2.2.3.6.2 MOVABLE SEATS

2.2.3.6.1 FIXED SEATS เป็นที่นั่งติดกับพื้น AUDITIORIUM เป็นที่นั่งที่ให้ความสะดวกสบายมากกว่าแบบ MOVABLE SEATS และเป็นที่นิยมทั่วไป เป็นที่นั่งชนิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SELF-RISING กระดกกลับเองเมื่อลุกจากที่นั่ง และจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรจะให้เสียงของกลไกเก้าอี้เงียบที่สุดเมื่อลุกขึ้นหรือลง ที่นั่งควรเป็นเบาะสปริงเพื่อให้นั่งสบาย ทำด้วยวัสดุทนไฟ ช่วยดูดเสียงได้ดียิ่งขึ้น วัสดุหุ้มควรกันฝุ่นได้ด้วย

2.2.3.6.2 MOVABLE SEATS การจัดที่นั่งแบบนี้มีพื้นฐานการออกแบบอยู่บน DIMENSION การมองของมนุษย์จึงจัดเป็น “MODULAR DESIGN” แบบหนึ่ง ซึ่งมีจุดประสงค์ ให้มีความคล่องตัวมากที่สุดในการจัดที่นั่งแต่ละที่มาประกอบรวมกันเข้าเป็นแถวหรือกลุ่ม และขณะเดียวกันก็ให้นั่งสบายทุก ๆ ที่นั่ง

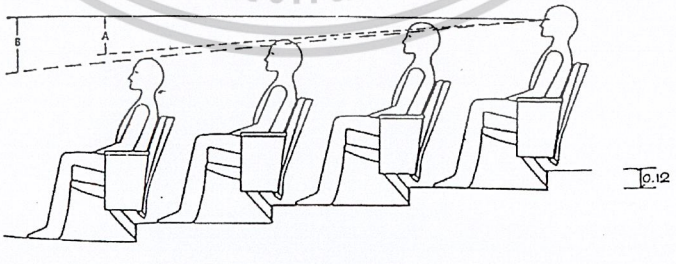
2.2.3.7 การจัดระดับที่นั่ง (ELEVATION OF SEATS)

บริเวณที่นั่งของผู้ชม จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องยกระดับที่นั่ง เพื่อผลทางด้านเสียงและมุมมอง ปัญหานี้ E. PETZOID เป็นผู้คนพบซึ่งมีหลักว่า

“ระดับที่นั่งของผู้ชม จะยาวขึ้นประมาณ 0.12 เมตร จากระดับแนวหน้า” ดังนั้นเพื่อประโยชน์ในการมองและการฟังที่ชัดเจนโดยตรง เพื่อมิให้มีการบังกันระหว่างผู้ชม จึงควรจัดพื้นที่ให้มุมเอียงไม่น้อยกว่า 8 องศา โดยประมาณ โดยพื้นที่เอียงโดยไกลจากเวทีมากเท่าใดความสูงของระดับแถวหลังก็จะน้อยลง

ถ้าความลาดเอียงมีมาก จะทำให้หอการแสดงนั้นจุคนได้น้อย และสิ้นเปลืองมากแต่ถ้าพื้นที่จำเป็นต้องเอียงมาก ควรทำเป็นชั้น ๆ (คือ ถ้าระดับระหว่างแถวต่างกันเกินกว่า 0.08 เมตร)

ในการจัดที่นั่ง อาจจัดที่นั่งให้เยื้องกัน เพื่อให้ด้านหลังมองข้ามศีรษะผู้ฟังแถวหน้าไปได้ ดังนั้น เราจึงไม่สามารถกำหนดมุมลาดเอียงของพื้นที่ได้แน่นอน



ภาพที่ 36 แสดงระยะต่าง ๆ ของการจัดที่นั่งแบบลดหลั่น (TIRED SEAT)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3.8 การยกระดับที่นั่ง (ELEVATION OF SEATS)

ใน AUDITORIUM จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องยกระดับที่นั่ง เพื่อผลทางด้านเสียงและจะเห็นได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้นซึ่งมีหลักว่าระดับผู้ฟังแต่ละแถวจะยกขึ้นประมาณ 12 เซนติเมตรจากระดับแถวหน้า

ลักษณะที่นั่งแบ่งออกเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 3 แบบ คือ

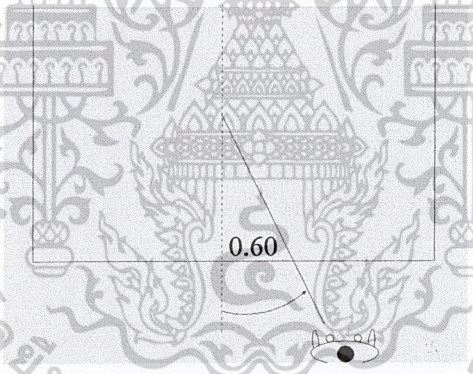
2.2.3.8.1 ที่นั่งแบบที่มีวางแขน (SEATING WITH ARMS)

2.2.3.8.2 ที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน (SEATING WITHOUT ARMS)

2.2.3.8.3 ที่นั่งแบบไม่มีพนักพิง (SEATS WITHOUT BACK)

2.2.3.9 มุมมอง (SIGHT ANGIE) คุณภาพในการมองในห้องประชุมที่มองไปยังเวทีหรือจอ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาต่างๆ ดังต่อไปนี้

2.2.3.9.1 มุมมองในแนวราบจากผู้ชมไปยังเวที จะทำมุมต่อกันประมาณ 60 องศา เพราะมนุษย์สามารถจะเหลียวมองได้มากที่สุด 60 องศา ตามข้อมูลสัดส่วนมนุษย์



ภาพที่ 37 แสดงมุมมองจากผู้ชมไปยังเวทีของห้องประชุม

2.2.3.9.2 จากการพิจารณาความสามารถในการมอง และความทรงจำจะขึ้นอยู่กับตำแหน่งของที่นั่งว่าอยู่ในส่วนใด ซึ่งภายในห้องประชุมหนึ่ง ๆ จะสามารถแบ่งได้ตามระดับต่างๆ ดังต่อไปนี้

A. FRONT CENTRE D. FRONT SIDE

B. MIDDLE CENTRE E. REAR SIDE

C. MIDDLE SIDE F. REAR CENTRE

แบบ CONTINENTAL เป็นแบบที่นั่งตอนเดียวมีทางใช้สำหรับเดิน 2 ทาง อยู่ทางด้านซ้ายไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (ดูเทศบัญญัติกรุงเทพมหานคร) การเข้าออกภายในแถวที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกจะลำบาก แต่สามารถแก้ไขได้โดยการขยายระยะระหว่างนั่งมากขึ้นมากขึ้นหากหาพื้นที่ทั้งหมดรวมทั้งการเดิน = 8-9 ตารางฟุต/ที่นั่ง

2 . 2.3.10 ผนังด้านข้าง (SIDE ALL)

AUDITORIUM ที่ไม่ใช้ระบบเครื่องขยายเสียง ต้องคำนึงถึงความสำคัญของผนังด้านข้างมาก เพราะเสียงจะเกิด ECHOES ขึ้นได้ เพราะผนังส่วนนี้ด้วย ซึ่งเราอาจแก้ไขได้โดยทำให้ส่วนของผนังผายออก หากพบว่ากำแพงส่วนใดทำให้เกิดเสียง ECHOES ขึ้นก็แก้ไขได้โดยการทำให้ส่วนนั้นหยาบ หรือทำให้เป็น DIFFUSSION เสียหรือไม่ก็ใช้วัสดุดูดเสียงช่วย ส่วน FLUTTER ECHOES มักจะเกิดจากผนังด้านข้างเสมอ ซึ่งจะแก้ไขได้ โดยทำผนังข้างไม่ให้ขนานกันหรือทำให้เอียง หรือ เท หรือเป็นรูปฟันเลื่อย

ผนังตอนใกล้ระดับพื้นจะให้เสียงสะท้อนแก่ผู้ฟังมากที่สุด เหนือขึ้นไปอาจเป็นเพื่อบังคับการเกิด REVERBERATION ผนังควรจะเป็นส่วนต่อเนื่องกัน ไม่ควรเจาะเป็นช่องประตูหน้าต่าง ฯลฯ ผนังด้านข้างไม่ควร ตั้งฉากกับฝ้าเพดานทั้งส่วนบนเพราะจะเกิดเสียง FEEDBACK ไปยังตอนหน้าเวที ในกรณีที่ใช้เครื่องขยายเสียงจะเกิดการ FEEDBACK ขึ้นได้ถ้าออกแบบผนังด้านหลังเป็นรูปโค้งตามรูปของที่นั่งเพราะจะเกิด ECHO และ FOCUSING

2.2.3.11 เพดาน (CEILING)

การออกแบบเพดานที่เหมาะสมจะช่วยบังคับทิศทางของเสียง โดยวิธีสะท้อนเสียงไปยังส่วนของเสียง โดยวิธีสะท้อนเสียงไปยังส่วนของ AUDITORIUM ซึ่งต้องการความดังของเสียงเพิ่มขึ้นมากจากส่วนอื่นๆ

2.2.3.12 การให้แสงสว่างในห้องประชุมใหญ่มีจุดประสงค์ 3 ประการ คือ

1. ให้แสงเพื่อทัศนวิสัย (VISIBILITY)

เป็นการให้แสงสว่างเพียงเพื่อมองเห็นที่นั่ง หรืออ่านสูจิบัตรได้เท่านั้น โดยที่ไม่ทำให้เกิดเงา ดังนั้น จึงนิยมซ่อนดวงไฟหรือใช้ไฟที่มีแรงเทียนน้อยติดอยู่ที่เพดานโดยให้แสงผ่านช่องบนเพดานลงมา ปริมาณของแสงที่ใช้ประมาณ 3 – 5 ฟุต แสงไฟสีขาวจึงเป็นแสงที่เหมาะสมที่สุด

2 . การให้แสงเพื่อการตกแต่ง (DECORATION)

เป็นการตกแต่งสถานที่เพื่อความสวยงาม เช่น บริเวณห้องโถงใหญ่ที่มีไว้ใช้สำหรับพักคอย อาจใช้โคมแขวงที่เป็นช่องใหญ่ อยู่กลางเพื่อความโอ่อ่า หรือไฟห้อยจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพดานถ้าไม่สูงเกินไปโดยห้อยเป็นระยะ ๆ ก็ได้ โดยให้แสงที่เย็นตาไม่จ้าจนเกินไปนัก ควรให้สีของแสดงไปกลมกลืนกันและช่วยเสริมสีของผนัง หรือเพดานให้เด่นยิ่งขึ้น

3. ให้แสงเพื่ออารมณ์ (MOOD)

เป็นการใช้แสงใช้เพื่อกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดอารมณ์ร่วมใช้กับรายการพิเศษ ซึ่งอาจใช้ไฟหน้าเวทีเปิดสลับสี หรือฉายสลับซับซ้อนกันทำให้เกิดการผสมผสานของแสงสีที่น่าสนใจ สำหรับการให้แสงสว่างบนเวที หรือบนจอภาพยนต์จะให้ประมาณ10 – 20 กำลังเทียน ส่วนความสว่างเฉลี่ยของจอที่ฉายด้วยฟิล์มขาวดำ ประมาณ 8 เปอร์เซ็นต์ และฟิล์มเป็น 15 เปอร์เซ็นต์ เมื่อมองจากทั้งของผู้ชมควรจะสว่างพอ ๆ กับความสว่างบนจอขณะที่หนังกำลังฉายอยู่ ขนาดของจอตามนี้ มุมที่จัดว่าเห็นภาพได้ดี คือ60 องศา จากระดับผู้ชมกับแถวดิ่งของมุมบนของจอภาพ แถวหน้าสุดถ้าทำมุม 35 องศา ก็ยังนับว่าอยู่ทัศนวิสัยที่มองเห็นได้แต่ส่วนใหญ่นิยมใช้มุม 40 องศา

2.2.3.13 การใช้วัสดุควบคุมเสียงในหอประชุม

ในการควบคุมเสียง จะใช้วัสดุที่มีอยู่ 3 แบบ คือ

1. วัสดุที่ช่วยสะท้อนเสียง เป็นของแข็งที่มีผิวเรียบมัน หรือขรุขระ
2. วัสดุที่ช่วยดูดเสียง
   - เป็นแผ่นสำเร็จรูป มีรูพรุนหรือหนาขรุขระ
   - เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่มีผิวหน้าหยาบ เช่น แผ่นครอบ
   - เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าเป็นใย เช่น พรมชนิดต่าง ๆ
3. วัสดุที่ช่วยป้องกันเสียงรบกวนจากภายนอก เช่น กระเบื้องยาง พรมแบบต่าง ๆ

2.2.3.14 ประเภทของผนังที่ใช้กั้นเสียง

1. เป็นผนังชั้นเดียว ใช้วัสดุที่เป็นของแข็งทำผิวหน้า
2. เป็นผนังที่ใช้วัสดุเป็นโพรง มีช่องอากาศอยู่ภายในผนัง
3. เป็นผนังหนา ที่เกิดจากผนังบาง ๆ 2 ชั้นประกอบกัน
4. COMPLEX PARTITION จะมีช่องอากาศหรือไม่มีก็ได้ ผิวหน้าจะใช้วัสดุที่เรียบปะติด

ชิปบอร์ด เป็นไม้ประกอบทำจากไม้ธรรมชาติ ด้วยการย่อยไม้ให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ทำการอัดเป็นแผ่นโดยการตัดในทางตั้งด้วยแรงอัดและความร้อนสูง มีคุณสมบัติ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ป้องกัน ปลวก มอด
- ดูดเสียง ป้องกันความร้อน
- ทนต่อแรงกระทบ
- ทาสีหรือทาน้ำมันได้ทัน โดยไม่ต้องขัดผิวก่อน

อะคูสติคบอร์ด เป็นไม้อบแข็ง ที่ผสมด้วยการอัดเป็นแผ่นแน่น ขัดเรียบทั้ง 2 หน้าเซาะร่องตามทางยาว มีหลายแบบ มีคุณสมบัติ คือ

- ความแน่นสูง
- มีความต้านทานแรงดันได้ 200-250 ปอนด์
- ใช้กรุผนังห้องต่าง ๆ ที่ป้องกันเสียงและรักษาความเย็นจากเครื่องปรับอากาศ
- ใช้ทำฝ้าเพดานกั้นภายในห้อง

วิธีใช้ คือ ใช้ตะปูติดกับโครงไม้ ซึ่งมีช่องห่างไม่เกิน 60 เซนติเมตร หรือใช้การอัดกับผนังซีเมนต์ หรือใช้โครงเหล็กรูปตัวที เกี่ยวห้อยก็ได้ และสามารถทาสีทับเพื่อความสวยงามได้

2.2.3.15 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ปัจจุบันที่นิยมในการที่จะใช้ระบบท่อดับเพลิง พร้อมม้วนผ้าใบและหัวฉีดเป็นเครื่องมือสำหรับดับเพลิง

2.2.3.16 การป้องกันอัคคีภัย AUDITORIUM บริเวณที่ต้องป้องกันมากที่สุดคือ

เวที ห้องควบคุมไฟ คลังพัสดุ
ฉาก บริเวณผู้นั่งชม
ห้องใต้ดิน ห้องเครื่อง
ห้องดนตรี ห้องแต่งตัว

2.2.3.17 การควบคุมและป้องกัน

โครงสร้างอาคารควรเป็นวัสดุทนไฟ ส่วนเหนือเวทีควรมีท่อดับเพลิงอัตโนมัติ (DRENCHER) ปล่อยน้ำลงมาสู่เวที เพื่อดับเพลิง และลดความร้อนพร้อมกับมีสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้

2.2.3.18 ทางออกและทางหนีภัย

ทางออกต้องถูกออกแบบให้เห็นได้ชัดเจนหลีกเลี่ยงความรู้สึกไม่แน่ใจและลังเลใจไม่ให้เกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3.19 ทางหนีภัย (ESCAPE ROUTE)

ทางออกควรจะมี 2 ทาง ในแต่ละชั้นควรจะมีทางออก 2 ทาง และทางออกจากห้องประชุมต้องมีความปลอดภัยในตัวมันเอง แต่ต้องสัมพันธ์กับการหมุนเวียนของคนเข้าออกในกรณี ที่เหตุฉุกเฉิน

2.2.3.20 ความกว้างของทางออก

ความกว้างของทางออกควรจะสัมพันธ์กับจำนวนคน โดยกำหนดอัตราส่วนการ เคลื่อนไหวในหอประชุม คือ 45 คน/นาที ต่อความกว้างอย่างน้อย 960 มม. จำนวนทางออกและความกว้างจะต้องให้คนออกจากหอประชุมภายใน 2.5 นาที ทุกทางออกประตูหรือการเปิดต้องแสดงให้เห็นอย่างชัดเจน โดยจัดอักษรโตขนาด 6" สูงจากพื้น 6 ฟุต 9 นิ้ว ให้เห็นได้ง่ายและมีแสงเรืองให้เห็นข้อความในความมืดได้ แบ่งออกเป็น

- ใช้ไฟฟ้าธรรมดา
- ใช้ไฟจากแบตเตอรี่ ซึ่งใช้ได้ตลอดเวลา

ตารางที่ 15 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนคนกับทางออกฉุกเฉิน

จำนวนคน	ทางออกฉุกเฉิน
1 - 60	1
61 - 600	2
601 - 1,000	3
1,001 - 1,400	4
1,401 - 1,700	5
1,701 - 2,000	6
2,001 - 2,500	7
2,501 - 2,700	9
2,701 ขึ้นไป	10
3,600 ขึ้นไป	12

ทางออกควรจะแยกออกจากกัน ไม่มาต่อเชื่อมกัน ประตูทางหนีภัยต้องเปิดตรงสู่ทางหนีและข้อควรคำนึงเรื่องการใช้ประตูคือ ไม่ควรใช้ประตูบาน SWING ประตูหมุนหรือประตูที่เปิดปิดเอง เป็นประตูจะต้องปิดออก และหลีกเลี่ยงการใช้ประตูที่จากด้านนอกด้านเดียว นอกจากนี้ตามเหลือบมุมต่างๆหรือที่ซับซ้อนควรมีลูกศรบอกทิศทางออกไปสู่ประตูใหญ่หนือทางที่ปลอดภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4 การออกแบบห้องเรียนห้องบรรยาย

ห้องเรียนห้องบรรยายเป็นส่วนประกอบสำคัญของการเรียน การสอนในสถาบันการศึกษานอกเหนือจากตำราเรียนแล้ว ห้องเรียนห้องบรรยายถือว่ามีส่วนช่วยเสริมสร้างบรรยากาศในการเรียนการสอนนั้นครบถ้วนสมบูรณ์ทั้งกับผู้สอนและผู้เรียน

2.2 .4.1 ห้องเรียน หมายถึง ห้องที่ใช้ให้ความรู้ หรือใช้อบรมบุคคลจำนวนน้อย จนถึง 50 คนขึ้นไป เหมาะสำหรับใช้กับเทคนิคการบรรยาย การชุมนุมปาฐกถา การอภิปรายเป็นคณะโดยลักษณะทั่วไปของห้องเรียน ห้องเรียนที่ดีจะมีรูปเป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ความยาวของห้องเรียนควรจัดให้อยู่ตามยาว หรือขนานกับอาคารเรียนเสมอ ทั้งนี้เพื่อให้รับแสงสว่างและรับลมได้เพียงพอดังนั้น ลักษณะทั่วไปของห้องเรียนโดยทั่วไปมีดังนี้

2.2.4.1.1 ควรตั้งอยู่ในบริเวณที่ค่อนข้างเงียบ ห่างจากที่มีเสียงรบกวน ห่างจากทางเข้า-ออก แต่สะดวกต่อการติดต่อกับห้องสมุดได้และส่วนอื่น

2.2.4.1.2 มีแสงสว่างตามธรรมชาติที่ดี มีการระบายอากาศที่ดี

2.2.4.1.3 มีการควบคุมแสงสว่างได้ คือ ทำให้ห้องมืดได้ในเวลาที่ต้องการฉายภาพยนต์ หรือ สไลด์ ได้สะดวก

ในการออกแบบห้องเรียนควรจะทราบข้อมูลเกี่ยวกับห้องเรียนและวัสดุที่ใช้ในห้องเรียน ซึ่งประกอบด้วย

1. ขนาดพื้นที่ห้อง
2. รูปแบบห้องเรียน
3. การแบ่งพื้นที่ห้องเรียน
4. เก้าอี้
5. กระดานดำ

1) ขนาดพื้นที่ห้อง

การกำหนดขนาดห้องให้ได้เหมาะสมกับการเรียนการสอนแล้ว ตามกฎเกณฑ์ของการที่ออกแบบรูปร่างขนาดห้องจะขึ้นอยู่กับ

- ประเภทของการศึกษา
- จำนวนนักเรียนและชั้นปี
- ข้อกำหนด เกี่ยวกับการใช้พื้นที่นักเรียนในแต่ละคน
- ห้องเรียนในประเภทวิชาใด หมายถึง ขนาดของห้องเรียนจะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่หรือเล็กตามประเภทของวิธีการสอนในวิชานั้น ๆ เช่น วิชาที่ต้องการปฏิบัติงาน จะต้องมีขนาดใหญ่กว่าวิชาที่ฟังคำบรรยายเพราะการใช้เนื้อที่ใช้งานย่อมไม่เท่ากัน

- ประเภทของการศึกษา มีผลต่อการคิดพื้นที่ของห้องเรียน เพราะในแต่ละระดับของการศึกษาย่อมมีระดับขั้นตอน และวิธีการสอนตลอดจน แบ่งกลุ่มนักเรียนแตกต่างกัน

- จำนวนนักเรียนในแต่ละห้องมีจำนวนอัตรามากหรือน้อย จะเป็นตัวกำหนดขนาดของห้อง

- ข้อกำหนดเกี่ยวกับการใช้พื้นที่ของนักเรียนแต่ละคนซึ่งโดยตรงเฉลี่ยพื้นที่น้อยที่สุดนักเรียน 1 คน คือ 0.90 ตารางเมตร (กองแบบแผน กระทรวงสาธารณสุข)

2) รูปแบบห้องเรียน

ในการออกแบบห้องเรียนต้องคำนึงถึง กิจกรรมในการเรียนการสอนและวิธีการต่างๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิธีคือ

ก) แบบยึดผู้สอนเป็นศูนย์กลาง เช่น

1. การสอนแบบบรรยาย (LECTURE METHOD) หมายถึง เป็นการสอนที่ผู้สอนพูด บอกเล่า อธิบายเนื้อหาของเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้แก่ผู้เรียน โดยผู้สอนได้เตรียมการศึกษาค้นคว้าเรื่องนั้น ๆ มาแล้ว ผู้เรียนเป็นฝ่ายรับความรู้ด้วยการฟัง และจดบันทึกเป็นส่วนใหญ่ เป็นสื่อความหมายทางเดียวจากผู้สอนไปสู่ผู้ฟัง

2. การสอนแบบสาธิต (DEMONSTRATION TEACHING) หมายถึง เป็นการสอนแบบแสดงทำตัวอย่างให้ดูหรือแสดงให้ดู โดยครูหรือผู้สอน เช่น แสดงการใช้เครื่องมือ แสดงลักษณะการทำงาน และแสดงการทดลอง เป็นต้น การแสดงให้ดูนั้น จะมีการอธิบายประกอบหรือไม่ก็ได้ โดยมีจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยการสังเกตการกระทำที่ผู้สอนนั้นแสดงสาธิต

3. การสอนแบบกลุ่มครู (TEAM TEACHING) หมายถึง วิธีการสอนแบบนี้เป็นการรวมครูเป็นคณะร่วมกันสอนนักเรียนจำนวนมาก ๆ โดยให้ครูแต่ละคนได้ปฏิบัติงานตามความสามารถ มีความรับผิดชอบร่วมกัน มีครูผู้หนึ่งเป็นผู้นำและประสานงานในคณะครูร่วมสอน

ข) แบบยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง เช่น

1. การสอนแบบปฏิบัติการ (LABOLATORY TEACHING) เป็นการสอนโดยให้ผู้เรียนลงมือกระทำด้วยตนเอง จะเป็นการกระทำในห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิบัติการ (LABOLATORY) หรือกระทำในโรงประลอง (WORK SHOP) เป็นการให้โอกาสหรือส่งเสริมให้ผู้เรียน เรียนรู้ด้วยการแก้ปัญหาด้วยตนเอง ผู้สอนจะเป็นคอยแนะนำ เท่านั้น

2. การสอนแบบโครงการ (PROJECT METHOD) ผู้เรียนจะสร้างโครงการของตนเองขึ้น อาจจะทำคนเดียวหรือทำเป็นกลุ่มก็ได้เพื่อแก้ปัญหาด้วยกิจกรรมใด กิจกรรมหนึ่งที่ผู้เรียนลงมือปฏิบัติในสภาพที่เป็นจริงผู้สนอทำหน้าที่เป็นผู้กำกับ ชี้แนะประสานงาน อำนวยความสะดวกในการปฏิบัติกิจกรรมนั้น ๆ

จากวิธีการสอนดังกล่าว จะเห็นได้ว่าห้องเรียนต้องสามารถจัดครุภัณฑ์ได้ทุกรูปแบบตามความต้องการ โดยพิจารณาหลักทั่วไปดังนี้

(1) จำนวนที่พอเหมาะของนักศึกษาและผู้บรรยายการสอน

(2) ระยะห่างไกลสุดระหว่างผู้เรียน กับผู้สอน ซึ่งสามารถได้ยินชัดเจน

(3) ระยะห่างมุมมองที่ผู้เรียนสามารถมองเห็นกระดานดำได้ ชัดเจน

(4) ระบบการก่อสร้าง และวัสดุก่อสร้างที่แตกต่างกันในแต่ละสภาพท้องถิ่น

ลักษณะของห้องปกติแล้วจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า ซึ่งเป็นลักษณะที่นิยมใช้เหมือนกันหมดในเขตเอเซีย และปัจจุบันนี้ยังคงออกแบบในรูปของสี่เหลี่ยมผืนผ้าอย่างนี้ต่อเนื่องกันไปสำหรับขนาดกว้างยาวของห้องเรียนที่นิยมทั่วไป (กรมอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ) แบ่งออกเป็น

- ห้องเรียนขนาดเล็กมาก 6.00 ม. x 6.00 ม.
- ห้องเรียนขนาดเล็ก 6.00 ม. x 9.00 ม.
- ห้องเรียนขนาดกลาง 7.00 ม. x 9.00 ม.
- ห้องเรียนขนาดใหญ่ 6.00 ม. x 10.00 ม.

- พื้นที่ของห้องบรรยายประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้
  - ส่วนเวทีควรกว้างอย่างน้อย 3.6 เมตร หรือมีพื้นที่ประมาณ 30% ของพื้นที่นั่งคนดู
  - ส่วนที่นั่ง คิดพื้นที่เฉลี่ยประมาณ 0.90 ตารางเมตรต่อคน
  - ทางสัญจรให้คิดทางสัญจรเป็นเนื้อที่ประมาณ 30% ของพื้นที่นั่งดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องฉาย ในระบบการฉายหน้าจอควรมีความลึก 3.90 เมตร ความสูงของเพดานไม่ต่ำกว่า 2.40 เมตร สำหรับห้องฉายในระบบการฉายหลังจอควรมี ความลึกประมาณ 2 เท่าของความกว้างจอ

3) การแบ่งพื้นที่ห้องเรียน

ในกรณีที่ห้องบรรยายซึ่งมีขนาดใหญ่ต้องการจะแบ่งห้องออกเป็นส่วน ๆ เพื่อที่จะใช้เป็นที่รวมกิจกรรมของกลุ่มย่อย ๆ เราสามารถใช้ฉากเลื่อนสำเร็จรูป ซึ่งได้รับการออกแบบให้มีคุณสมบัติสามารถใช้เป็นอะคูสติคทีดี ทำความสะอาดซ่อมแซมและตกแต่งผิวหน้าได้โดยง่าย วิธีใช้และติดตั้งก็ไม่ยุ่งยาก สามารถใช้ได้ทันทีที่ต้องการ สำหรับชนิดองฉากเลื่อนนี้มีให้เลือกหลายชนิด แล้วแต่ความเหมาะสม กับความต้องการ กับขนาดของห้องที่จะแบ่งส่วน

4) เก้าอี้

4.1 เก้าคืออุปกรณ์ที่สำคัญมากอย่างหนึ่ง ที่นำมาใช้ในห้องเรียน เป็นอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับนั่ง และให้ผู้สอนและผู้เรียนใช้ การกำหนดหน้าที่ประโยชน์ใช้สอยของเก้าอี้ในห้องเรียนนั้นแบ่งออกเป็น 2 รูปแบบคือ

1. เก้าอี้ที่มีส่วนวางหนังสือและเขียนได้
2. เก้าอี้ธรรมดาที่ต้องใช้ร่วมกับโต๊ะ

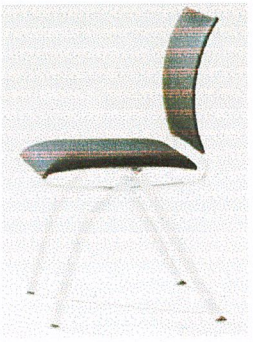
4.2 ลักษณะของโต๊ะเรียนและม้านั่งที่ดีคือ

1. ไม่มีแรงกดที่ใต้ขาหนีบ และเท้าวางลาดกับพื้นพอดี
2. มีช่องว่างเหนือเข่าท่อนบนด้านล่างของโต๊ะเล็กน้อย
3. โต๊ะควรมีความลึกอย่างน้อย 0.60 เมตร



ภาพที่ 38 แสดงเก้าอี้ที่มีส่วนวางหนังสือและเขียนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 39 เก้าอี้ธรรมดาที่ต้องใช้ร่วมกับโต๊ะ

5) กระดานดำ

5.1 กระดานดำเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนในห้องเรียน เป็นสื่อกลางที่สำคัญสำหรับถ่ายทอดความรู้ระหว่างผู้สอนและผู้เขียนรูปแบบของกระดานดำมี 3 ชนิดคือ

1. ชนิดติดตายกับผนัง
2. ชนิดเลื่อน
3. กระดานติดเอกสารประกอบ

- **ข้อควรคำนึงถึงในการออกแบบกระดาน**

1. ต้องมีขนาดใหญ่และใช้ได้สะดวก เช่น เนื้อที่ทุกส่วนของกระดานต้องใช้มือเอื้อมเขียนได้ถึง ตามปกติใช้ขนาด 0.80 x 1.90 ม. ถ้าเป็นแบบ 3 แผ่นก็ใช้ 0.95 x 2.85 ม. ถ้าเป็น 4 แผ่นควรใช้ 0.95 x 1.20 ม.
2. พื้นผิวมันต้องมีความหยาบพอที่จะไม่ให้เกิดมีแสงสะท้อนเป็น แห่ง ๆ และต้องมีความฝืดพอที่จะเขียนชอลก์ดี
3. พื้นผิวต้องคงทนถาวร อย่างน้อยก็ใช้ซ่อมแซมได้ง่าย
4. ต้องทำความสะอาดได้ง่ายโดยไม่ต้องใช้น้ำ
5. สีของกระดานต้องไม่มีกำลังสะท้อนแสงเกิน 20%
6. แปรงลบกระดาน ควรทำด้วยวัสดุที่ซึ่งฝุ่นดี ส่วนมากทำด้วยผ้าสักหลาดหรือขนสัตว์
7. กระดานนิเทศน์ คือ กระดานสำหรับจัดนิทรรศการ หรือติดข่าวสาร ฯลฯ ติดตั้งบริเวณผนังด้านหลังของห้องเรียน ส่วนมากทำด้วยกระดาษอัด หรือไม้อัดชานอ้อยอาจบุด้วยผ้ากำมะหยี่ เพื่อช่วยในการดูดเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4.2 ห้องบรรยาย หมายถึง ห้องสำหรับใช้ในการบรรยายหรือการอบรมสัมมนา โดยมีจำนวนผู้ใช้เป็นจำนวนมาก ตั้งแต่ 50 คน ขึ้นไปประกอบด้วย

2.2.4.2.1 การแบ่งส่วนต่างๆ ในห้องบรรยาย ซึ่งรองรับผู้ใช้เป็นจำนวนมาก สามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1) การพักคอย ส่วนนี้ต้องมีขนาดพอกับจำนวนคน ซึ่งในบริเวณนี้จะมีคนมา ใช้มาก เพื่อรอคอย เข้าฟัง มีบริเวณนี้พอประมาณ 1/6 ของพื้นที่นั่งชม ใช้ทั้งเป็นที่พักคอย และพักผ่อนระหว่างการหยุดฟังการบรรยายชั่วคราว ผู้ฟังจะมานั่งพักผ่อนบริเวณนี้

2) ส่วนทำการบรรยายนั่งฟัง ตามลักษณะห้องบรรยายที่ดีแล้ว ควรมีพื้นลาดเอียงไปทางด้านหน้าความลาดเอียงของพื้นที่ในสายตาของผู้ฟัง และผู้เข้าชมที่ระดับแถวแรกที่นั่งจะต้องมีความลาดเอียงประมาณ 20 องศา หากไม่สามารถที่จะทำพื้นให้มีความลาดเอียงได้ อันเนื่องมาจาก ตัวอาคารบังคับควรแก้ปัญหาโดยยกเวทีให้สูงขึ้นแทน

3) ส่วนเวทีบรรยาย ขนาดมาตรฐานความลึกของเวทีจากกำแพงด้านในประมาณ9.80 ถึง 12.00 เมตร ซึ่งควรยกสูง หรือสามารถถอดประกอบได้

4) ห้องควบคุมโสตทัศน์อุปกรณ์ เป็นห้องควบคุมโสตทัศนอุปกรณ์ อาทิเครื่องขยายเสียงหรือเครื่องเล่น วีดีทัศน์ และเก็บอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ

5) ห้องพักผู้บรรยาย เป็นห้องที่จัดเพื่อให้วิทยากรจัดเตรียมการบรรยายหรือพักผ่อนระหว่างการเปลี่ยนแปลงการบรรยายต่างๆ

2.2.4.2.2 ประเภทการจัดที่นั่ง สามารถแบ่งได้ดังนี้

1) แบบ TRADITION SEATING เป็นการจัดที่นั่งเก้าอี้แบบพับได้อย่างในสหรัฐอเมริกา ทำให้เสียเนื้อที่ 0.650.75 ตารางเมตร/ที่นั่ง

2) แบบ CONTINENTAL SEATING เป็นรูปแบบการจัดที่นั่งแบบยุโรป การจัดนั้นอย่างธรรมดามาก แต่ละแถวไม่จำกัดจำนวนเก้าอี้ แล้วแต่ความสะดวกสบายของ ผู้ใช้เก้าอี้แล้วแต่ความสะดวกสบายของผู้ใช้เก้าอี้ที่ใช้เป็นแบบพับได้ ระยะ BACK TO BACK ของเก้าอี้ 0.91-1.05 เมตร เพื่อความสะดวกสบายของผู้เข้าออก ไม่ทำความรำคาญให้แก่ผู้นั่งชม แบบนี้เสียเนื้อที่ 0.75 – 0.85 ตารางเมตร/ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.4.2.3 ลักษณะการจัดแถวที่นั่งมีอยู่ 3 แบบ คือ

1) แบบที่นั่งแถวเดียวตลอด (COMMON ONE BANK) มีทางเดิน 2 ข้าง ซึ่งไม่ควรต่ำกว่า 1.50 เมตร เหมาะสำหรับห้องประชุม หรือห้องบรรยายขนาดเล็ก

2) แบบจัดที่นั่งเป็น 2 ตอน (TWO BACK ROW) เป็นการจัดที่นั่ง 2 ตอน ให้ทางเดินผ่านกลาง และด้านข้างของแต่ละตอนใช้เนื้อที่น้อย นิยมทำกันในโรงมหรสพที่มีขนาดใหญ่พอสมควร

3) แบบที่นั่งเป็น 3 ตอน (THREE BANK ROW) เป็นการจัดที่นั่งเป็น 3 ตอน มีทางเดินเพียง 2 ทาง เพราะสองข้างของจอริมจะติดกับกำแพงห้องเพื่อประหยัดเนื้อที่

- สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดที่นั่ง

1. จำนวนเก้าอี้ในระหว่างตอนหนึ่ง ๆ ถ้าแถวนั้นมีทางซึ่งเดินเข้าออกได้ทางเดียวคือ ด้านหนึ่งติดกำแพง อีกด้านหนึ่งเป็นทางเดิน จะต้องไม่เกินกว่า 7 ที่นั่ง แต่ถ้าแถวนั้นมีทางเดินซึ่งเดินเข้าออกได้ 2 ทาง จะต้องไม่เกินกว่า 14 ที่นั่ง
2. ความกว้างของทางเดิน ไม่น้อยกว่า 1.05 เมตร
3. ระยะระหว่างแถว จะต้องกว้างพอที่คนจะเดินเข้าออกได้อย่างสบายและรบกวนผู้นั่งชมน้อยที่สุด

- แบบ TRADITIONAL SEATING 0.75 – 0.85 เมตร
- แบบ CONTINENTAL SEATING 0.90 – 1.05 เมตร

2.2.4.2.4 ประเภทของจัดพื้นที่นั่ง แบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1) พื้นราบ (LEVEL FLOOR)

2) ขั้นบันได (STEPPED FLOOR) จัด SPCING บนพื้นเอียง ลำบากกว่าแบบแรก เพราะจะต้องไม่ให้คนเดินเข้าออกลำบาก

3) พื้นเอียง (SLOPING FLOOR) การจัดแบบนี้ทำให้ทุกคนในทุกแถวมองเห็นถนัด (ในช่วง 7 แถวแรก พื้นไม่ต้องเอียง)

2.2.4.2.5 การจัดระดับที่นั่ง (ELEVATION OF SEATS)

บริเวณที่นั่งของผู้ชมจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องยกระดับที่นั่งเพื่อผลทางด้านเสียงและมุมมอง ปัญหาข้อนี้ E.PETZOID เป็นผู้ค้นพบซึ่งมีหลักว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

“ระดับผู้ชมแต่ละแถว จะยาวขึ้นประมาณ 0.12 เมตร จากระดับแนวหน้า” ดังนั้นเพื่อประโยชน์ในการมอง และการฟังที่ชัดเจนโดยตรง เพื่อ มิให้มีการบังกันระหว่าง ผู้ชม จึงควรจัดพื้นที่ให้มีมุมเอียงไม่น้อยกว่า 8 องศา โดยพื้นที่เริ่มเอียงโดยไกลจากเวทีมากเท่าใด ความสูงของระดับแถวหลังก็จะน้อยลง ถ้าความเอียงมีมากจะทำให้หอการแสดงนั้นจุคนได้น้อยและ สิ้นเปลืองมาก แต่ถ้าพื้นที่จำเป็นต้องเอียงมาก ควรทำเป็นชั้น ๆ (คือ ถ้าระดับระหว่างแถวต่างกันเกินกว่า 0.08 เมตร)ในการจัดที่นั่ง เราอาจจะจัดที่นั่งให้เยื้องกัน เพื่อให้ด้านหลังสามารถมองข้ามศีรษะผู้นั่งแถวหน้าไปได้ ดังนั้น เราจึงไม่สามารถกำหนดมุมลาดเอียงของพื้นที่ได้แน่นอน

2.2.4.2.6 รูปแบบของที่นั่งแบ่งออกได้เป็นประเภทใหญ่ๆ ได้ 3 แบบ คือ

1. ที่นั่งแบบที่มีวางแขน (SEATING WITH ARMS)
2. ที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน (SEATING WITHOUT ARMS)
3. ที่นั่งแบบไม่มีพนัก (SEATING WITHOUT BACK)

2.2.4.2.7 ประเภทที่นั่ง แบ่งเป็น 2 แบบคือ

1) แบบยึดติดกับพื้น (FIXED SEATS)

เป็นที่นั่งติดกับพื้น AUDITORIUM เป็นที่นั่งที่ให้ความสะดวกสบายมากกว่าแบบ MOVABLE SEATS และเป็นที่นิยมทั่วไป เป็นที่นั่งชนิด SELF-RISING คือ กระดกกลับเองเมื่อลุกจากที่นั่ง และจำเป็นอย่างยิ่งที่ควรจะให้เสียงของกลไกเก้าอี้เงียบที่สุดเมื่อลุกขึ้นหรือนั่งลงที่นั่งควรเป็นเบาะสปริงเพื่อให้นั่งสบาย ทำด้วยวัสดุทนไฟ ช่วยดูดเสียงได้ดียิ่งขึ้น วัสดุหุ้มควรกันฝุ่นได้ด้วย

2) แบบเคลื่อนย้ายได้

การจัดที่นั่งแบบนี้ มีพื้นฐานการออกแบบอยู่บน DIMENSION ของมนุษย์จึงจัดเป็น “MODULAR DESIGN” แบบหนึ่ง ซึ่งมีจุดประสงค์ให้มีความคล่องตัวมากที่สุดในการจะจัดที่นั่งแต่ละที่ มาประกอบรวมกันเข้าเป็นแถวหรือกลุ่ม และขณะเดียวกันก็ให้นั่งสบายทุก ๆ ที่นั่ง ซึ่งมีการออกแบบหลายวิธี

แบบ MODULAR มีขนาดใหญ่ น้ำหนักมาก และใช้ระบบเครื่องกลช่วยผ่อนแรงทั้ง 2 แบบ ตั้งอยู่บนพื้นฐานการวาง SIGNT LINE และความสบายของการนั่งเช่นเดียวกัน ส่วนเบาะที่นั่งควรเป็นเบาะสปริงหรือบุนวม และต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ ดูดซับเสียงได้เป็นอย่างดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5 วัสดุในการออกแบบตกแต่งโครงการ

2.2.5.1 วัสดุที่ใช้กับอาคารประเภทสาธารณะ เช่น อาคารสำนักงานจะต้องมีคุณสมบัติที่สวยงามคงทนถาวร และเป็นวัสดุที่ดูแลรักษาง่าย ดูสบายตาเสริมสร้างบรรยากาศในการทำงานเหมาะสมในการนำไปใช้งาน วัสดุที่ใช้ในการตก แต่งสำนักงานควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

ตารางที่ 16 แสดงคุณสมบัติของวัสดุที่ใช้ในงานตกแต่ง

ประเภท	คุณสมบัติ						ขนาด	การใช้งาน
	ดูดซึมเสียง	หนาแน่น	ป้องกันความร้อน	ทนไฟ	ทนต่อสารเคมี	ไม่ดูดซึมน้ำ		
วัสดุทั่วไป								
1. หินเกล็ดขัดมัน		●	●				หนา 5/8 – 3/4 นิ้ว ความกว้างไม่ควรเกิน 3.60 ม.	บันไดภายนอกทั่วไป, ห้องน้ำ, โถงทางเข้า, งานที่ทนทานมาก
2. กระเบื้อง		●	●	●		●	จัตุรัส x4, 6 x 6, 8 x 8, 9 x 9, 12 x 12 นิ้ว หกเหลี่ยม, แปดเหลี่ยม ความหนา ¾ , 1 ¾ , 1 1/8 , 1 ½, 2 นิ้ว	ใช้งานหนักมาก ๆ อาคารพักอาศัย, ครัว, ห้องน้ำในบริเวณที่ต้องการทนต่อความทนทาน ทนต่อดินฟ้าอากาศ ทนต่อการศึกกร่อน บำรุงรักษาง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท	ดูดซึมเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาดง่าย	ทนสีซีด	กันความร้อน	ทนไฟ	ขนาด	การใช้งาน
วัสดุทั่วไป								
3. กระเบื้องเซรามิกเคลือบมัน		●	●			●	3 x 3, 4 x 4, 4 ½, 6 x 6, 10 x 10, 12 x 12 นิ้ว หนา $\frac{3}{8}$ ม ½ม ¾ นิ้ว	ใช้ในที่ที่ต้องการรักษาความเหมาะสมต่อสภาพดินฟ้าอากาศ และทนต่อไอน้ำเดิมได้ดี มีหลายแบบ ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมในการใช้งาน
4. กระเบื้องหินอ่อน		●	●				มีขนาดต่าง ๆ ให้เลือกมากมาย ความหนา ¾ - 1 นิ้ว	เป็นหินที่ทนทานต่อความสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้าง หินอ่อนมีค่าในด้านความงามมากกว่าหินประเภทอื่น มีสีให้เลือกตามความเหมาะสม เช่น ขาว เทา ชมพู เขียว เนื้อน้ำตาล ไม่เก็บเสียง หรูหรา และมีผิวดูสวยงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5 . กระเบื้องหินอ่อน		●	●				มีขนาดต่าง ๆ ให้เลือกมากมาย ความหนา ¾ - 1 นิ้ว	เป็นหินที่ทนทานต่อความสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้าง หินอ่อนมีค่าในด้านความงามมากกว่าหินประเภทอื่น มีสีให้เลือกตามความเหมาะสม เช่น ขาว เทา ชมพู เขียว เนื้อน้ำตาล ไม่เก็บเสียง หรูหรา และมีผิวดูสวยงาม
6 . แผ่นหินธรรมชาติ		●	●			●	มีขนาดต่าง ๆ ให้เลือกมากมาย ความหนา 1 ½ -2 นิ้ว	งานหนัก งานตกแต่ง
7 . กระเบื้องหินเกล็ดขัด	●		●				มีหลายขนาดให้เลือกมากมาย ผิวที่เป็นเกล็ดควรเทหนาอย่างน้อย ½ นิ้ว	งานปานกลาง งานหนักการรักษาง่าย ดูเรียบร้อย ใช้เมื่อไม่ต้องการความเงียบนัก
8 . วัสดุพื้นพวกไม้คอร์ก	●		●				30-70 นิ้ว กว้าง 6 นิ้ว (ชนิดแผ่น 4-12 นิ้ว รูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 36x12 นิ้ว	ใช้งานหนักปานกลางอาคารทำงานเล็ก ๆ บ้านพักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภท	ดูดซึมเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาดง่าย	ทนความชื้น	กันความร้อน	ทนการขูดข่วน	ขนาด	การใช้งาน
วัสดุทั่วไป								
9. แผ่นพีวีซี		●	●	●			กว้าง 3, 4, 6 นิ้ว ความหนา 1 $\frac{1}{6}$ – 1 $\frac{1}{8}$ นิ้ว	ใช้งานหนักปานกลาง
10 . แผ่นยางธรรมชาติ	●	●	●	●			กว้าง 3x6 นิ้ว ความหนา 1/8, 3/16 นิ้ว, ¼ นิ้ว ชนิดของฟองรองหนาอีก $\frac{1}{8}$ — $\frac{3}{16}$ นิ้ว	อาคารที่ต้องการความเงียบทนทาน
11. พรม	●						มี 2 ชนิด คือ - พรมผืนใหญ่ที่ใช้ปูเต็มห้องหรือพื้นที่ - พรมผืนเล็ก ๆ มีขนาด 9x12, 5x7, 4x6, 2x3 นิ้ว	สถานที่ต้องการความหรูหราห้องที่ต้องการเก็บเสียงป้องกันเสียงสะท้อน
12.กระเบื้องยาง	●		●				6-48 นิ้ว เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส 9x9 นิ้ว ความหนา $\frac{1}{8}$ นิ้ว,	ใช้งานปานกลางต้องการความเงียบ
13.พื้นไม้		●	●		●		มีหลายขนาดเลือกใช้ตามความเหมาะสมของงาน	ใช้ตามความเหมาะสมของสถานที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 17 แสดงคุณสมบัติของวัสดุที่ทำผนังหรือกำแพง

ประเภท	คุณสมบัติ						คุณสมบัติ	ประเภท
	ดูดซึมเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาดง่าย	ทนความชื้น	กันความร้อน	ทนการขีดข่วน		
วัสดุที่ใช้ทำผนังหรือกำแพง								
1. ผนังหรือกำแพงอิฐ								
2. ผนังหรือกำแพงก้อนกลวงและอิฐ		●			●			ใช้ทั้งภายในและภายนอก
3. ผนังกำแพงหิน		●			●		ความหนาของก้อน 3 $\frac{2}{8}$ นิ้ว และ 5 ¾ นิ้ว 7 ¾ นิ้ว, 11 ¾ นิ้ว	ใช้ได้ทั้งภายนอกและภายใน สามารถใช้เป็นช่องแสงเพื่อรับแสงจากภายนอกได้
4.		●		●		●		ใช้ได้กับบางสถานที่ เพราะมีผลกระทบในหลายด้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ผนังเส้นใย	●				●		12, 18, 24 นิ้ว รูปทรงสี่เหลี่ยมความหนา $\frac{3}{3}$, ¾, $\frac{7}{8}$ นิ้ว ถ้าแผ่นยาว 2x8, 2x6 นิ้ว หนา $\frac{3}{16}-1\frac{1}{4}$ นิ้ว	ใช้ในส่วนที่ต้องการการปรับเปลี่ยนสามารถเคลื่อนย้ายได้
6. ผนังซีบอร์ด		●		●			4x8 ฟุต	
7. ผนังแผ่นอาร์คบอร์ด	●			●	●			ใช้เป็นผนังบุ ทำป้ายทำเฟอร์นิเจอร์
8. แผ่นแอสเบสตอสเมนต์	●	●		●	●	●	4x8, 4x6 ฟุต พวกเก็บเสียงได้ 12, 16, 18, 24 นิ้ว เป็นสี่เหลี่ยม ความหนา $\frac{3}{16}$, ¼, ¾ นิ้ว พวกเก็บเสียงได้ ½, $\frac{5}{4}$-10 นิ้ว	
9. กระดานชานอ้อย	●			●	●		4x8, 4x6, 4x10, 4x12 ฟุต	ส่วนใหญ่ใช้กับห้องประชุมหรือห้องที่ต้องการเก็บเสียง
10. เซลโลกรีต (ใยไม้อัด)	●				●		1.00x2.00ม. ความหนา ½, ¾, 1 ½ 2, 3 นิ้ว	ใช้ทำผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. เซฟวิ่งบอร์ด				●	●		4x8 ฟุต	ทาสีต้องรองพื้นด้วยแลคเกอร์เพื่อประหยัดสี
12. แอสคูสติก-บอร์ด	●				●		0.60x0.60, 0.60x1.20, 0.60x2.40 ม. ความหนา 10 ซม.	ผนังกั้นห้องดนตรี ประชุม อัดเสียง โรงภาพยนตร์ โดยตอกติดกับโครงไม้

ตารางที่ 18 แสดงคุณสมบัติของวัสดุตกแต่งผนัง และเพดาน

ประเภท	คุณสมบัติ						คุณสมบัติ	ประเภท
	ดูดซึมเสียง	ทนทาน	ทำความสะอาดง่าย	ทนความชื้น	ทนต่อรอยขีดข่วน	ทนไฟ		
วัสดุตกแต่งผนังและเพดาน								
1. วอลเปเปอร์	●		●					ใช้ตามบรรยากาศเหมาะสม กับลวดลายเหมาะสมสำหรับสถานที่ที่ต้องการความสวยงาม
2. กระเบื้องเซรามิค		●	●			●	มีหลายขนาด	ใช้กับผนังทั่วไปที่ไม่ต้องการความหรูหรามากนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พลาสติก			●				4x8, 4x10, 4x12 ฟุต	ผนังที่ต้องการตกแต่งเช่นห้องอาหาร, คลับ, บาร์, ห้องโชว์
4. วัสดุพวกโลหะ		●	●			●		ใช้กรุผนัง, เสา

ตารางที่ 19 แสดงคุณสมบัติของสีชนิดทาและพ่น

ประเภท		คุณสมบัติ	การใช้งาน	สี
สีชนิดทา	สีน้ำชนิดด้าน	สีทาแล้วไม่เป็นเงา	เหมาะสำหรับทาผนังและเพดานภายใน	มีให้เลือกมากมาย
	สีชนิดน้ำมัน	สีที่ทาแล้วเป็นเงา	ใช้ในที่ถูกจับต้องบ่อย ๆ เช่น ขอบประตู หน้าต่าง	
	สีพลาสติกธรรมดาและสีฝุ่น	ใช้ทาชั่วคราว เฉพาะงานออกร้าน เปื้อนง่าย	ใช้ทาชั่วคราว ใช้รองพื้น	
สีชนิดพ่น	สีพ่น แซนด์เท็กซ์ หรือ เอ็กซ์ – ไพร – เท็กซ์	ช่วยลดเสียงสะท้อนกันความชื้น ทดแดด ทนฝน ไม่หลุดลอก ปัญหาเรื่องรอยแตก	พ่นฝ้า ผนังภายในอาคารยังที่เป็นรอยต่อกระเบื้องแผ่นเรียบ เมื่อพ่นสีแล้วทำให้ไม่เห็นรอยต่อ	
	พ่นสีคัลเลอร์เท็กซ์ บอบ์มเท็กซ์	มีความคงทนต่อแดด ฝน ป้องกันรา ตะไคร่น้ำ รักษาผิวปูน	มีทั้งชนิดฉาบและถูกกลิ้ง ใช้พ่นได้ทั้งภายในและภายนอก	
	สีพ่นลูกน่าทเกซ์ โซสิดเท็กซ์	ประกอบด้วยวัสดุทนไฟ ทนความร้อนเก็บเสียง	เหมาะสมที่จะใช้กับห้องครัวหรือส่วนที่	
	สีพ่นดูราเท็กซ์	เป็นสีเฟนซี ทนแดด ทนฝน ไม่ล่อนง่าย	ใช้ได้ทั้งภายในและภายนอก	
	สีพ่นมิวรัสเท็กซ์	ประกอบด้วยเคมี วัสดุทนไฟในพลาสติก	ใช้ในส่วนที่มีเตาไฟ โรงงานที่ร้อน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 20 แสดงความเหมาะสมของการใช้วัสดุตกแต่งในแต่ละพื้นที่ในอาคาร

พื้นที่	ความต้องการ	วัสดุ
- โถงทางเข้า - โถงพักคอย - โถงลิฟต์	เป็นพื้นที่สำหรับการใช้งานที่ค่อนข้างหนักและต้องหมั่นดูแลรักษาความสะอาดเพื่อความสวยงามตลอดเวลา	- ควรเป็นวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานดูแลรักษาง่าย - ควรเป็นวัสดุที่ดูสวยงามเหมาะสำหรับการต้อนรับดูทันสมัย
- ส่วนสำนักงาน	เป็นพื้นที่สำหรับการปฏิบัติงาน มีการติดต่อประสานงานกันทั้งบุคคลภายในและภายนอก ต้องมีความสวยงาม สะดวกสบาย ให้บรรยากาศการทำงาน	- ควรเป็นวัสดุที่มีความทนทานต่อการใช้งาน ช่วยดูดซับเสียงที่เกิดจากการเดินและการเลื่อนเก้าอี้ - เป็นวัสดุที่ดูแลรักษาง่าย
- ห้องทำงานผู้บริหาร	เป็นส่วนการทำงานเฉพาะบุคคลที่มีความสำคัญ ต้องการความเป็นส่วนตัว และเป็นที่พบปะต้อนรับแขกผู้มาเยือน	- ควรใช้วัสดุที่สวยงามมีคุณค่าทนทานสมฐานะ
- ห้องประชุม	เป็นพื้นที่สำหรับการพบปะพูดคุยสนทนาปรึกษาหารือ ต้องการความสงบจากภายนอกสู่ภายใน และภายในสู่ภายนอกและความเป็นทางการ	- ควรใช้วัสดุที่สวยงาม ทนทาน - ควรเป็นวัสดุที่ช่วยดูดซับเสียงทั้งพื้น ผนังและเพดาน
- ห้องเรียนรวมและห้องบรรยาย	เป็นส่วนของการเรียนการสอน มีการพูดคุยโต้ตอบกัน มีการใช้บ่อยดังนี้ จึงต้องหมั่นดูแลรักษา	- ควรใช้วัสดุที่มีความทนทานได้ดีจากการเลื่อนเก้าอี้ - ดูแลรักษาง่าย
-ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	เป็นพื้นที่สำหรับการปฏิบัติงานต้องการความเป็นส่วนตัวจากภายนอกอาคาร	- ควรเป็นวัสดุที่ทนทาน ดูดซับเสียงได้ดีทั้งพื้น ผนัง เพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5.2 การนำวัสดุมาใช้ให้เหมาะสมกับส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ

2.2.5.2.1 **โถงทางเข้า, โถงพักคอย, โถงลิฟต์**

ลักษณะการออกแบบให้มีความรู้สึกต้อนรับ และโอ่โถง คงทนต่อรอยขูดขีด ทำความสะอาดง่าย

- วัสดุที่นำมาใช้ตกแต่ง ได้แก่

พื้น - หินอ่อน หินแกรนิต หินขัดมัน

ผนัง - ไม้อัด สแตนเลส ลามิเนต หินแกรนิต แผ่นฟลูโรคาร์บอน

เพดาน - ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบ แผ่น METELCHEED BORD

2.2.5.2.2 **ส่วนสำนักงานทั่วไป**

ลักษณะการออกแบบ ควรสร้างบรรยากาศให้มีความกระตือรือร้นในการทำงานและโดดเด่น สดใส ป้องกันการเสียหายของอุปกรณ์ เก็บเสียง ทันสมัย

- วัสดุที่นำมาตกแต่ง ได้แก่

พื้น - พรม กระเบื้องยาง พื้นไวนิ้ว (DURAFLOOR) พื้นไม้

ผนัง - ไม้อัด ลามิเนต กระจกใส กระจกลามิเนต

เพดาน - แผ่นยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบ

2.2.5.2.3 **ส่วนทำงานผู้บริหาร**

ลักษณะการออกแบบ ควรสร้างบรรยากาศให้ดูหรูหรา ดูภูมิฐาน ทันสมัย เหมาะสมกับระดับผู้บริหาร

- วัสดุที่นำมาตกแต่ง ได้แก่

พื้น - พรม ไม้

ผนัง - วอลล์เปเปอร์ ไม้อัดสัก

เพดาน - แผ่นยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบ

2.2.5.2.4 **ส่วนห้องประชุม**

ลักษณะการออกแบบ ควรสร้างบรรยากาศที่สงบ อบอุ่น ดูทันสมัยและป้องกันเสียงสะท้อน

- วัสดุที่นำตกแต่ง ได้แก่

พื้น - พรม พื้นไม้

ผนัง - วอลล์เปเปอร์ แผ่นอคูสติคบอร์ด เซฟวิ่งบอร์ด เซลโลกรีต

เพดาน - แผ่นอคูสติคบอร์ด ยิปซั่มบอร์ด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5.2.5 **ห้องประชุมและเรียนรวม**

ลักษณะการออกแบบ เนื่องจากเป็นสถานที่ใช้ในการประชุมและเรียนรวมจัดอบรมบุคลากรจากภายนอกต้อนรับผู้มาเยี่ยมชม

- วัสดุที่นำมาตกแต่ง ได้แก่

พื้น - พรม

ผนัง - โครงไม้ปูฟองน้ำหุ้มผ้า แผ่นอคูสติคบอร์ด

เพดาน - ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบ แผ่นอคูสติคบอร์ด

2.3 ข้อมูลเทคนิคเกี่ยวกับงานระบบต่าง ๆ

2.3.1 ระบบแสงสว่าง

แสงนับเป็นปัจจัยในการมองเห็น การให้แสงสว่างในอาคารนับเป็นเรื่องสำคัญและให้แสงที่เหมาะสมจะช่วยให้เสริมงานออกแบบตกแต่งดูมีคุณค่ายิ่งขึ้น

2.3.1.1 แหล่งกำเนิดของแสงที่สำคัญมี 2 ประเภท คือ

2.3.1.1.1 แสงธรรมชาติ (Natural Light) หรือแสงอาทิตย์ที่มีความร้อน มิได้หมายถึงลำแสงที่สาดส่องที่สะท้อนจากแสงอาทิตย์ไปยังเมฆบนท้องฟ้าตึกบริเวณใกล้เคียง

23.1.1.2 แสงประดิษฐ์ (Artificial Light) เป็นแสงที่มนุษย์คิดค้นขึ้นใช้ในยามขาดแคลน แสงธรรมชาติและเพื่อความสวยงามมี 3 ประเภท คือ

1) หลอดไส้ (Incandescent)

2) หลอดเรืองแสง (Fluorescent)

3) หลอดโซเดียมความดันไอสูง (Height Intensity Discharge หรือ HID)

2.3.1.2 คุณสมบัติของแสง (Properties of Light)

อุณหภูมิของแสง (Color Temperatura) เป็นตัวบอกว่าแสงที่ได้มีความขาวมากน้อยแค่ไหน อุณหภูมิของที่ต่ำจะได้แสดงในโทนสีเหลืองหรือแดง หากสูงแสงจะยิ่งขาวขึ้น มีหน่วยเป็นเคลวิน (k) สื่อสามารถแบ่งช่วงสีของแสงจากหลอดไฟได้ 3 ช่วง

2.3.1.2.1 ช่วงสีอุ่น (Warm Color Lamp) มีอุณหภูมิตั้งแต่ 3,000 ลงไปเรียกโดยทั่วไปว่า Warm White

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

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

2.3.1.3 ความถูกต้องของสีหรือดัชนีเทียบสี (Color Rendering IndeRaหรือ CRI) ความถูกต้องของสีหรือดัชนีเทียบสี เป็นค่าที่ใช้บอกว่าหลอดไฟประเภทต่าง ๆ จะให้สีของวัตถุที่อยู่ใต้แสงจากหลอดนั้น ๆ ผิดเพี้ยนจากความเป็นจริงมากน้อยเพียงใด ค่า Ra ไม่มีหน่วยเรียก แต่มีค่าตั้งแต่ 0 – 100 (100 = ดีเยี่ยม) แสงอาทิตย์จะมีค่า Ra = 100 เพราะให้สเปกตรัมครบทุกสี และหลอดไส้ทุกประเภทก็จะค่า Ra = 100 เช่นกัน ซึ่งหมายความว่าสีของวัตถุที่อยู่ภายใต้แสงนั้นจะไม่เพี้ยนไปจากความจริง

หลอดไฟ ที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบันแบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ได้แก่

2.3.1.3.1 หลอดไส้ (Incandescent)

2.3.1.3.2 หลอดเรืองแสง (Fluorescent)

2.3.1.3.3 หลอดโซเดียมความดันไอสูง (Height Intensity Discharge หรือ HID)

1. อินแคนเดสเซนต์ (Incandescent)

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

ประเภทของหลอดไฟอินแคนเดสเซนต์

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent)

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

ประเภทของหลอดฟลูออเรสเซนต์

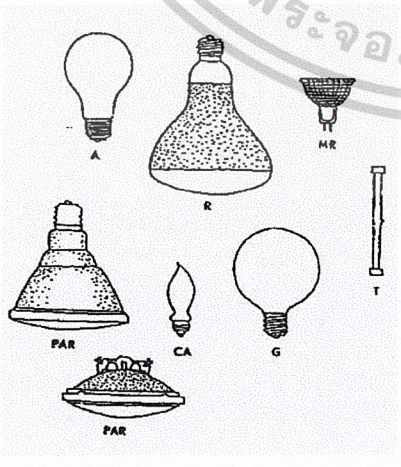
1) หลอดตรง (Straight Tubular)
2) หลอดตัวยู (U-Bent)
3) หลอดวงกลม (Circline หรือ Circular)
4) หลอดคอมแพ็ค (Compact)

3. ฮายอินเทนซิตี้ดิสชาร์จ (High IntensityDischarge หรือ HID)

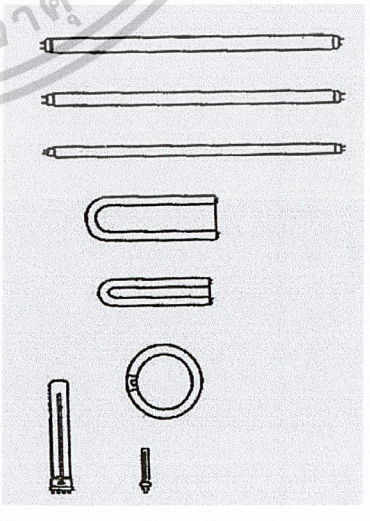
เรียกกันทั่วไปว่าไฟแสงจันทร์ มักใช้ภายนอกอาคารหรือภายในอาคารขนาดใหญ่ เช่น ใช้เป็นไฟถนน ไฟสนามกีฬา ไฟในโรงงาน มีขนาดตั้งแต่ 80 ถึง 2,000 วัตต์ ค่าดรรชนีเทียบสีอยู่ในระหว่างพอใจได้ถึงต่ำ ส่วนอุณหภูมิสีประมาณ 3,000 ถึง 6,000 เคลวิน

ประเภทของหลอด HID

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

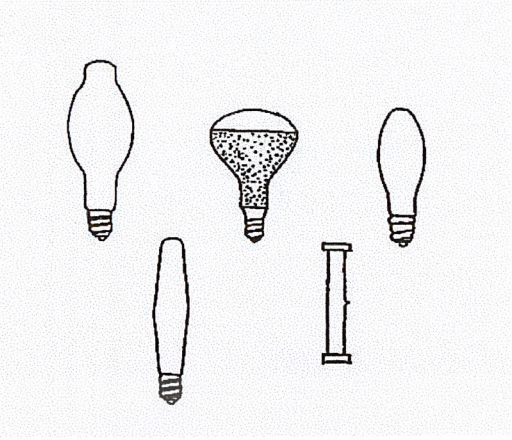


1. หลอดอินแคนเดสเซนต์ (Incandescent)



2. ฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



3. ฮายอินเทนซิตี้ดิสชาร์จ (HID)

ภาพที่ 40 แสดงชนิดของหลอดไฟประเภทต่าง ๆ

2.3.1.4 แสงประดิษฐ์หรือแสงจากหลอดไฟที่นิยมใช้ในอาคารสำนักงาน สามารถแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

2.3.1.4.1 หลอดมีไส้ Incandescent เป็นหลอดแก้วกลมมีขั้วกลมตัวหลอดที่ ซึ่งอาจเคลือบสีหรือซิลิกา ไส้หลอดทำด้วยทังสเตน

2.3.1.4.2 หลอดชนิดประจุไฟฟ้า เช่น หลอดฟลูออเรสเซนต์ (Fluorescent) เมอร์คิวรี่ (Mercury) เป็นแสงสว่างที่เกิดจากประจุไฟฟ้า วิ่งจากขั้วหลอดกระทบกับปรอทที่บรรจุภายในหลอด ทำให้ปริมาณของหลอดที่มีกระจายออกทำให้เกิดเป็นแสง Ultra Violet และเมื่อกระทบกับผนัง ซึ่งฉาบไว้ภายในหลอดจะทำให้เกิดแสงซึ่งมองเห็นได้

ตารางที่ 21 แสดงการเปรียบเทียบคุณลักษณะของแสงประดิษฐ์ทั้ง 2 ชนิด

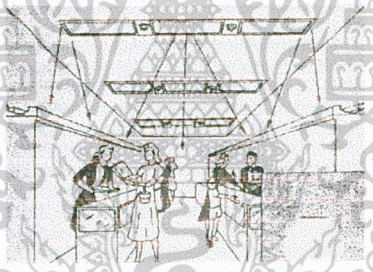
หลอด INCANDESCENT	หลอด FLUORESCENT
- ไม่มีปฏิกิริยากับสีต่าง ๆ ทำให้มองเห็นสีจริง	-ทางวิทยาศาสตร์รองรับว่าแสงนี้เท่ากับแสงกลางวัน
-สามารถทำให้แสงสว่างเป็นจุดส่องเฉพาะบริเวณได้	- ให้แสงสว่างมากกว่าหลอดมีไส้ (Incandescent)
- อายุหลอดสั้นกว่าและไม่เหมาะสมสำหรับใช้ในที่สั่นสะเทือนจะทำให้หลอดร่วงเสียเร็ว	- อายุการใช้งานนานมาก ทำให้ประหยัด
- หลอดที่จุดไฟนาน ๆ ความร้อนอาจจะเป็นอันตรายได้	- หากแรงดันกระแสไฟฟ้าไม่พอหลอดจะไม่ติด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลอด INCANDESCENT	หลอด FLUORESCENT
	- ให้แสงซึ่งมีปฏิกิริยาต่อแสงต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน ทำให้สีบางครั้งไม่เหมือนจริง
	- ให้ความร้อนน้อย จึงเหมาะสำหรับใช้ในที่ติดเครื่องปรับอากาศ เพราะจะทำให้ลดขนาดของเครื่องปรับอากาศลง เป็นการประหยัด

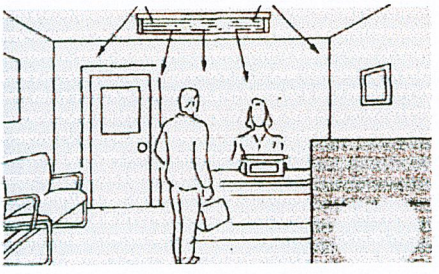
2.3.1.2 การกระจายแสงของดวงโคมสามารถ แบ่งชนิดของดวงโคมได้เป็น 5 ชนิดใหญ่ ๆ

2.3.1.2.1 ดวงโคมชนิดกระจายแสงลง (Direct Luminaries) แสงส่วนใหญ่จากดวงโคมประเภทที่ประมาณ 90 – 100% จะกระจายลงสู่เบื้องล่าง ข้อดีของดวงโคมประเภทนี้คือสามารถควบคุมทิศทางของลำแสงให้ไม่ตกบนพื้นที่ที่เราต้องการได้ง่าย



ภาพที่ 41 ดวงโคมชนิดกระจายแสงลง

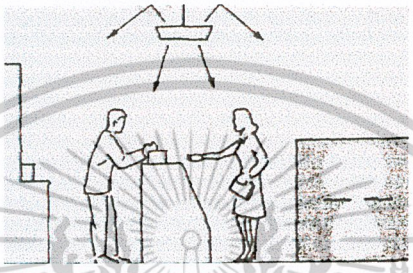
2.3.1.2.2 ดวงโคมชนิดกึ่งกระจายแสงลง (Semi – Direct Luminaire) ดวงโคมประเภทนี้จะกระจายลงสู่เบื้องล่างประมาณ 60 – 90% และปล่อยให้แสงกระจายขึ้นสู่เพดานประมาณ 10 – 40% วิธีนี้สามารถที่จะลดความแตกต่างของความจ้าระหว่างดวงโคมและเพดานได้ แต่การกระจายแสงประเภทนี้อาจจะเกิดเงาขึ้นบนเพดานได้ง่าย ถ้าระยะห่างของดวงโคมห่างกันมากเกินไป



ภาพที่ 42 ดวงโคมชนิดกึ่งกระจายแสงลง

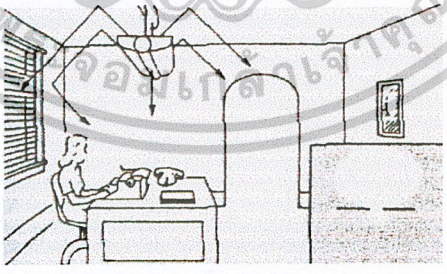
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.1.2.3 ดวงโคมชนิดกระจายแสงรอบด้านหรือกระจายแสงขึ้นลง (GENERAV DIFFUSE OF DIRECT – INDIRECT LUMINAIRE) ลักษณะของดวงโคมประเภทนี้จะกระจายลงสู่พื้นและกระจายพุ่งขึ้นเพดานพอ ๆ กัน ข้อแตกต่างของลักษณะการกระจายแสงแบบรอบด้าน และการกระจายแสงแบบขึ้น - ลงก็คือการกระจายแสงแบบรอบด้านจะมีแสงบางส่วนพุ่งออกมาในแนวระดับด้วยดวงโคมประเภทนี้ค่าสัมประสิทธิ์การใช้ประโยชน์จะต่ำกว่า 2 ประเภทแรก แต่จะให้ค่าเจิดจ้าทั้งพื้นผิวห้องดูสม่ำเสมอและสบายตา



ภาพที่ 43 เปรียบเทียบการกระจายแสงแบบรอบด้านและแบบขึ้นลง

2.3.1.2.4 ดวงโคมชนิดนี้กึ่งกระจายแสงขึ้น (Semi – direct Luminaire) ปริมาณแสง ส่วนใหญ่ประมาณ 60 – 90% จากดวงโคมชนิดที่กระจายขึ้นและปล่อยให้แสงจนที่เหลือกระจายลงสู่พื้นเพดานซึ่งทำหน้าที่คล้ายกับแหล่งกำเนิดสแงแผ่นใหญ่แผ่นหนึ่ง ซึ่งจะสะท้อนแสงลงสู่เบื้องล่าง ฉะนั้นความสามารถในการะสท้อนแสงของเพดานจะต้องสูงมากลักษณะการกระจายแสงเช่นนี้ความจ้าระหว่างตัวโคมกับเพดานจะไม่แตกต่างกันมากนัก มักจะใช้ดวงโคมชนิดนี้ในสถานที่ที่มีปัญหาเกี่ยวกับเรื่องการที่แสงแยงตา (Glare) มาก ๆ

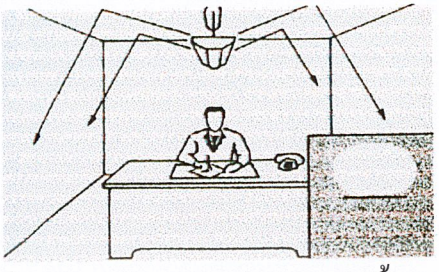


ภาพที่ 44 ดวงโคมชนิดกึ่งกระจายแสงขึ้น

2.3.1.2.5 ดวงโคมชนิดกระจายแสงขึ้น (Indirect Luminaire) ปริมาณแสงจากโคมเกือบที่โหมดประมาณ 90 – 100% จะกระจายขึ้นสู่เพดานและส่วนบนของผนัง และจึง

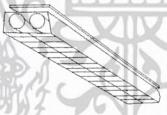
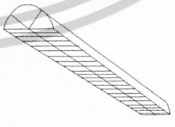
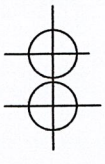
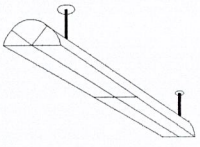
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สะท้อนสู่พื้นงานความจ้าที่บริเวณห้องดูจะสม่ำเสมอจนเกือบเท่ากันหมด ถ้าระยะที่ห้องดวงโคมจากเพดานมีค่ามากพอแต่ดวงโคมชนิดนี้จะให้ค่าสัมประสิทธิ์ในการใช้ประโยชน์ต่ำสุด

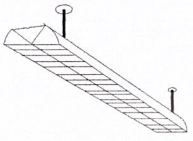


ภาพที่ 45 ดวงโคมชนิดกระจายแสงขึ้น

ตารางที่ 22 แสงระบบการใช้แสงสว่างแบบต่าง ๆ และชนิดของการใช้หลอดไฟฟ้า

ชนิดของการกระจายแสง	% แสงส่องขึ้นบน	% แสงส่องลงล่าง	การกระจายแสงความเข้มแสงสว่าง	รูปร่างดวงโคม	การนำไปใช้งาน
แบบโดยตรง	0 – 10	90 – 100			โคมแบบนี้ให้แสงสว่างมากที่สุด เหมาะสมสำหรับอาคารเพดานสูงและมีเปอร์เซ็นต์การสะท้อนต่ำ แต่อาจเป็นปัญหา เนื่องจากแสงจ้าสูงและคุณภาพแสงไม่สม่ำเสมอทั่วพื้นที่นัก
แบบกึ่งกลาง	10 – 30	60 – 90			การใช้งานเหมือนกับแบบโดยตรง แต่จะใช้แสงบางส่วนสะท้อนจากเพดานแก้ปัญหาเงามืด จึงเหมาะกับที่ทำงานห้องเรียน
แบบโดยตรงโดยอ้อม	40 – 60	60 – 40			เป็นการให้แสงอยู่ระหว่างโดยตรงและโดยอ้อมเพื่อแก้ไขในเรื่องคุณภาพของแสงและแสงสว่างน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบกระจายทุกทิศทาง	60 – 40	40 – 60			ชนิดนี้เป็นแบบที่กระจายความสว่างทุกทิศทางเท่า ๆ กันหมด
แบบกึ่งอ้อม	60 – 90	10 – 30			แบบนี้แสงส่วนใหญ่จะพุ่งขึ้นเพดานแล้วสะท้อนสู่พื้นที่ทำงาน มีส่วนน้อยที่พุ่งลงสู่พื้นที่ทำงานโดยตรงทำให้คุณภาพแสงและความสม่ำเสมอดีไม่มีแสงจ้า ข้อสำคัญคือ ให้แสงน้อยเพดานต้องมีเปอร์เซ็นต์การสะท้อนแสงสูง
แบบโดยอ้อม	90 - 100	0 - 10			แบบนี้ให้แสงน้อยที่สุด เหมาะสำหรับอาคารเพดานต่ำ เปอร์เซ็นต์การสะท้อนแสงต้องคุณภาพของแสงดีมาก ไม่มีแสงจ้าและเงามือ

2.3.1.3 การจัดวางดวงโคม (LAY-OUT OF THE LUMINAIRE) เราสามารถที่จะจำแนกลักษณะของการจัดวางตำแหน่งของโคมได้ดังต่อไปนี้

2.3.1.3.1 การจัดวางแบบนสมมาตร (GENERAL LIGHTING) เป็นลักษณะการจัดการดวงโคม โดยพิจารณาถึงความสม่ำเสมอของประมาณแสงบนพื้นฐาน (UNIFORMITY) เป็นหลัก ซึ่งมักจะเป็นลักษณะสมมาตรลักษณะใดลักษณะหนึ่ง การติดตั้งดวงโคมแบบสมมาตรมักจะทำก่อนที่จะทราบตำแหน่งแน่นอนของโต๊ะทำงาน อุปกรณ์ เครื่องใช้ต่าง ๆ ภายในสำนักงานตลอดจน เฟอร์นิเจอร์หรือตำแหน่งของเครื่องจักร ดังนั้น ตำแหน่งของดวงโคมจึงมักถูกกำหนดโดยระยะของความสัมพันธ์ระหว่างของดวงโคมกับความสูงของดวงโคมและโครงสร้างของผังเพดาน

โดยทั่วไปภายในสำนักงานเรามักใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งอาจจะติดตั้งเป็นหน่วยโดด ๆ หรือติดตั้งเป็นแถวยาวไปตามห้องและในบางครั้งแถวของโคมหลอด ฟลูออเรสเซนต์นี้ก็อาจจะมีอิทธิพลต่อความรู้สึกในการเห็นด้วย ซึ่งอาจทำให้ห้องทำงานดูเสมือนยาวขึ้นหรือกว้างขึ้นก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 46 การจัดวางดวงโคมแบบสมมาตรทำให้ความรู้สึกว่าห้องกว้างขึ้นหรือยาวขึ้นได้

ข้อสำคัญอีกประการหนึ่ง การจัดดวงโคแบบสมมาตรนี้ คือระยะห่างระหว่างดวงโคมกับผนังไม่ควรเกินระยะครึ่งหนึ่งของระยะห่างระหว่างแถวของดวงโคมด้วยกันเอง และในกรณีที่รู้ว่าจะมีการจัดวางโต๊ะทำงานอยู่ชิดหรือใกล้เคียงกับผนังด้วย ระยะห่างระหว่างแถวของดวงโคมไม่ควรเกิน 2.5 ฟุต สำหรับปลายสุดของแถวของดวงโคมก็ควรอยู่ห่างจากผนังระหว่าง 6 นิ้ว ถึง 1 ฟุต

2.3.1.3.2 การจัดวางดวงโคมเฉพาะบริเวณ (LOCAL LIGHTING) การติดตั้งดวงโคมเพิ่มขึ้นเป็นพิเศษในเฉพาะบริเวณใดบริเวณหนึ่งในกรณีที่ต้องการระดับปริมาณแสงสว่างสูงขึ้น เช่น บริเวณโต๊ะทำงาน โต๊ะเขียนแบบ เครื่องพิมพ์ดีดหรืออุปกรณ์ในสำนักงานบางอย่างก็ได้สิ่งที่จะต้องพึงระวัง เมื่อติดตั้งดวงโคมเฉพาะบริเวณนี้คือ มันอาจจะไปรบกวนหรือเกิดการแยงตากับผู้ที่อยู่ข้างเคียงได้

2.3.1.3.3 การจัดวางดวงโคมเฉพาะจุด (SUPPLEMENTERY LIGHTING) โดยทั่วไปแล้วการจัดดวงโคมเฉพาะจุด มักทำขึ้นเพื่อจุดประสงค์ในการเพิ่ความเด่นให้กับจุดใดจุดหนึ่งโดยเฉพาะลงไป เช่น ป้ายเครื่องหมายการค้า หรือสัญลักษณ์ของบริษัทหรือตัวอย่างสินค้าในตู้โชว์ อย่างไรก็ตามการออกแบบดวงโคมเฉพาะจุดจะต้องออกแบบให้สัมพันธ์กับตำแหน่งของการจัดวางดวงโคมแบบสมมาตรที่อยู่ข้างเคียงด้วยระดับความสูงของดวงไฟตามอัตรากำลังไฟที่ใช้ แสงสว่างจากไฟฟ้าในบางครั้งอาจจะสะท้อนจากวัสดุที่เป็นประกอบแยงในตาได้ ถ้าติดตั้งในระดับไม่เหมาะสม ดังนั้น ควร ติดตั้งหลอดไฟฟ้าในระดับหรือระยะที่ต่ำหรือสูงพอดี เพื่อขจัดปัญหาแสงสะท้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 แสดงความสัมพันธ์ของความสูงและกำลังไฟ

ตารางความสัมพันธ์ของความสูงและกำลังไฟ	
ความสูงของการติดตั้ง ห่างจากพื้นเป็นฟุต	ขนาดของดวงไฟ หน่วยเป็นวัตต์
7 – 10	40
8 – 12	60
10 – 14	75
12 – 16	100
17 – 20	150
19 – 27	250
25 – 35	400
30 – 40	500

2.3.1.4 การออกแบบระบบแสงสว่างภายในอาคาร

ข้อพิจารณาพิเศษในการออกแบบระบบแสงสว่างในสำนักงานมีดังนี้คือ

2.3.1.4.1 ระบบแสงสว่าง บริเวณโดยทั่วไปของสำนักงาน (GENERAL OFFICE)

โดยทั่วไปของสำนักงานมักใช้ประโยชน์ร่วมกันหลายฝ่ายหลายแผนก มีลักษณะงานกระดาษต่าง ๆ หลายประเภทด้วยกัน เกี่ยวข้องนับตั้งแต่งานเขียนพิมพ์ดีด งานถ่ายเอกสารหรือในบางครั้งที่จะต้องใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย นอกจากนี้ก็ยังมีการโยกย้ายและจัดโต๊ะทำงานใหม่ บ่อย ๆ ฉะนั้นการออกแบบระบบแสงสว่างสำหรับบริเวณโดยทั่วไปของสำนักงานให้เหมาะสมสำหรับลักษณะงานทุกประเภทเพื่อให้ได้ทั้งปริมาณและคุณภาพพร้อม ๆ กัน จึงทำได้ยาก โดยทั่วไปแล้วเรามักจะจัดเรียง (LAY-OUT) ตำแหน่งของดวงโคมในลักษณะแบบที่เรียกว่าการจัดแบบสมมาตร เพื่อให้มีความคล่องตัวสูงและลักษณะของความสวยงามเป็นระเบียบในตัวมันเอง

2.3.1.4.2 ระบบแสงสว่าง ห้องทำงานส่วนตัว (PRIVATE OFFICE)

การออกแบบสำหรับห้องทำงานส่วนตัว มักมุ่งเน้นไปที่การสร้างบรรยากาศให้เกิดความรู้สึกสบายในการทำงาน มากกว่าที่จะพิจารณาถึงเรื่องของประสิทธิภาพของระบบ ระดับแสงสว่างภายในห้องควรจะเน้นมากขึ้นเป็นพิเศษบริเวณโต๊ะทำงาน ตำแหน่งหรือแนวของดวงโคมควรอยู่ในแนวเหนือศีรษะของผู้ปฏิบัติงาน มิใช่มีศูนย์กลางอยู่ที่โต๊ะทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และควรพยายามหลีกเลี่ยงการใช้หลอด อินแคนเดสเซนต์บนโต๊ะทำงาน เพราะจะทำให้เกิดเงาได้ง่าย การให้แสงสว่างด้านข้างแก่ผนังหรือม่านในบางครั้งจะช่วยทำให้ดูกว้างขึ้นและมีบรรยากาศดีขึ้น

2.3.1.4.3 ระบบแสงสว่างห้องประชุม (CONFERENCE ROOM)

ห้องประชุมมักจะเน้นส่วนที่ใช้ในการปรึกษาหรืออภิปรายและมักจะต้องมีการแสดงตัวเลข สถิติ ตาราง เอกสารต่าง ๆ เพื่อใช้ในการอภิปรายและตัดสินใจซึ่งอาจจะมีผลกระทบโดยตรงต่อพนักงาน การออกแบบระบบแสงสว่างจึง ต้องทำให้เอื้ออำนวยต่อการประชุม นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงโสตทัศนูปกรณ์ต่าง ๆ ที่มีอยู่ เช่น สไลด์ เครื่องฉายภาพยนต์ ระบบแสงสว่างภายในห้องประชุม ในบางครั้งจึงต้องจัดเตรียมไว้เป็นพิเศษอีกชุดหนึ่งหรือหลายชุด

2.3.1.4.4 ระบบแสงสว่างห้องรับรองหรือห้องโถง (RECEPTION)

ออกแบบระบบแสงสว่างภายในห้องรับรอง จะต้องทำให้เกิดความรู้สึกประทับใจและอบอุ่น โดยทั่วไปมักจะใช้กับหลอดชินแคนเดสเซนต์เข้าช่วย อาจจะต้องเพิ่มบริเวณแสงสว่างมากขึ้นเป็นพิเศษที่โต๊ะทำงานของพนักงานต้อนรับหรือมีดวงโคมส่องเฉพาะจุด เช่น บนบริเวณเครื่องหมายการค้าของบริษัท รูปภาพตลอด จนกระทั่งถึงตัวสินค้า ซึ่งอาจจะต้องโชว์อยู่ภายในห้องรับรองด้วย

2.3.1.4.5 ระบบแสงสว่างบริเวณทางเดินและเฉลียง (COORRIDORS LIGHTING)

แสงสว่างในบริเวณนี้ไม่ควรต่ำกว่าหนึ่งในห้าของระดับแสงสว่างภายในสำนักงานที่อยู่ข้างเคียง ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยและความสบายตาต่อการปรับตัวของม่านตา ในบางครั้งก็ใช้ไฟที่ติดบนผนังแทนที่จะติดอยู่แนวกึ่งกลางบนเพดาน ซึ่งอาจจะช่วยในด้านความรู้สึกและเกิดความสวยงามขึ้นบ้าง ระยะห่างระหว่างดวงโคมไม่ควรเกิน 1 ถึง 1.5 เท่าของระดับความสูงของดวงโคม

2.3.1.4.6 ระบบแสงสว่างฉุกเฉิน (ENERGENCY LIGHTING)

ผู้ออกแบบระบบแสงสว่างจะต้องออกแบบแสงสว่างฉุกเฉินเผื่อไว้ในกรณีที่เกิดไฟดับหรือเมื่อระบบไฟฟ้าหลักเกิดการขัดข้อง และสามารถทำงานได้ทันทีโดยอัตโนมัติเมื่อระบบไฟหลักเกิดขัดข้อง โดยทั่วไประบบแสงสว่างฉุกเฉินมักจะติดอยู่บริเวณทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกสำนักงาน ทางเดิน บริเวณหน้าลิฟต์ และบ่อยครั้งที่จะถูกติดตั้งอยู่ใกล้บริเวณโต๊ะทำงานของพนักงานเก็บเงิน

2.3.2 ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า (POWER DISTRIBUTION)

ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้า ระบบโทรศัพท์ เพื่อส่งกำลังไฟฟ้าเข้าสู่ตรงไฟและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้า นอกจากนั้นแล้วยังต้องกระจายระบบแสงสว่างให้ทั่วถึงตามความต้องการ สำหรับสำนักงานหนึ่ง ๆ ตามพื้นที่ใช้สอยด้วย ตำแหน่งของแผนกหรือบริเวณที่ทำงานด้วย เหตุนี้ระบบแสงสว่างจึงควรออกแบบให้สามารถเปลี่ยนแปลงได้ทันตามความต้องการอยู่ตลอดเวลา

ตัวอย่างการจัดเตรียมระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าและระบบสื่อสาร (Stephen B.1990 : pp.96-97)

2.3.2.1 ระบบจ่ายจากผนังและเสา ไม่บ่อยนักที่มีการใช้จากจุดจ่ายโดยตรง มักจะมีความต้องการที่จะดัดแปลงและทำการห่อหุ้ม แต่บางครั้งก็ไม่สามารถทำได้ จึงทำให้เกิดการ ดัดแปลงโดยการเจาะ ทำให้เกิดรูและลวดลายเป็นสาเหตุใดการพิจารณาทุบ รื้อทิ้ง

2.3.2.2 ระบบจ่ายจากแนวขอบด้านล่างของผนัง ใช้ประโยชน์ได้ดีใน Space ที่ตื้นและเผื่อไว้สำหรับการพลิกแพลงให้เหมาะสม

2.3.2.3 ระบบจ่ายจากแนวขอบของผนัง เหมาะสำหรับการใช้จุดจ่ายบ่อย ๆ เพราะมีความสูงที่สามารถใช้ได้สะดวก

2.3.2.4 ระบบจ่ายจากพื้น ในช่องเพดานใต้พื้นของแต่ละชั้น สามารถกำหนดตำแหน่งได้อย่างยืดหยุ่นด้วยตำแหน่งที่จำกัดของจุดจ่ายขึ้นอยู่กับโครงสร้าง ข้อเสียคือ การดัดแปลงทำให้มีหลุมใหญ่เกิดผลกระทบต่อโครงสร้าง

2.3.2.5 ระบบจ่ายจากแนวของพื้น มีข้อเสียคือ แนวของระบบอาจจะไม่พอเพียงกับความต้องการ หากมีการขยายวามกว้างจะทำให้เกิดการแยกกันของพื้นที่ และเกิดความน่ารำคาญ (เมื่อคลุมด้วยพรม) เมื่อแนวของระบบไปตรงกับเส้นทางการเคลื่อนตัวของเก้าอี้

2.3.2.6 ระบบจ่ายจากเพดาน การจ่ายระบบไปสู่พื้นที่ทำงานโดยทางแนวดิ่งสามารถดัดแปลงให้เกิดประโยชน์ได้มาก แต่อย่างไรก็ตาม ก็ปรากฏความยุ่งเหยิงจากความเด่นของการจ่ายระบบจากเพดาน

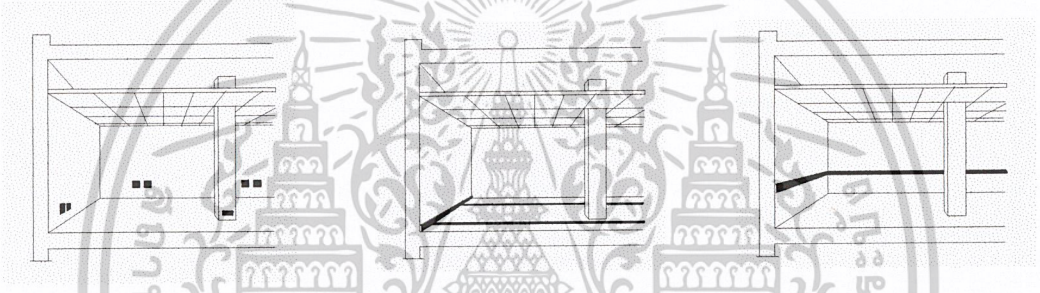
2.3.2.7 ระบบจ่ายจากพื้นที่สร้างเสริม แม้ว่าระบบนี้จะมีราคาสูง แต่สามารถที่จะ ดัดแปลงใช้ประโยชน์ได้อย่างมาก ปัจจุบันมีการใช้ระบบนี้ในพื้นที่ที่มีความต้องการดัดแปลงในระดับที่สูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

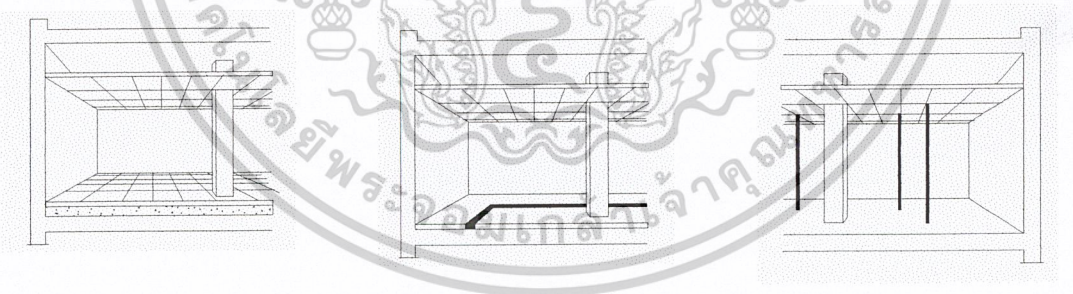
2.3.2.8 ระบบจ่ายจากรางแทน ใช้ในพื้นที่ที่มีระดับการใช้งานที่น้อยเท่านั้น ให้ความประหยัดและสามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไขได้มาก

2.3.2.9 ระบบจ่ายจากแนวพื้นและขอบล่างผนัง สามารถดัดแปลงและยืดหยุ่นได้มาก แม้ว่าส่วนท้ายจะต้องใช้กล่องหัวต่อพิเศษที่สามารถดัดแปลงได้โดยกลุ่มผู้ทำงาน ถ้ามีการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการข้ามผ่านของเก้าอี้ ระบบนี้ควรจะเป็นที่ยอมรับในเรื่องการให้ประโยชน์ที่เหนือกว่า

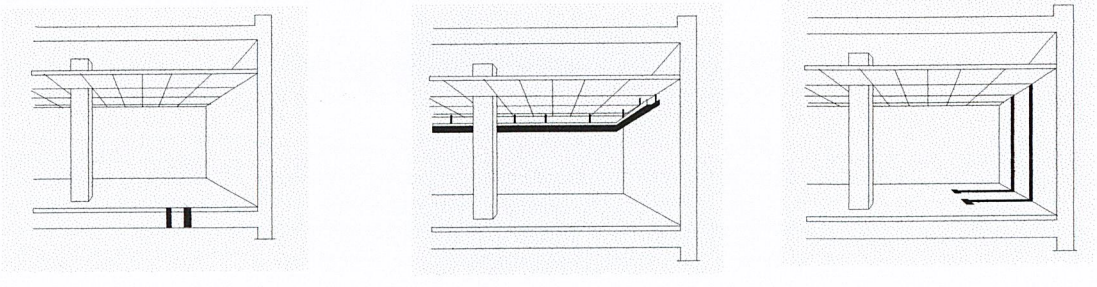
2.3.2.10 ระบบจ่ายหลายแบบรวมกัน การรวมกันของระบบจ่ายควรจะก่อให้เกิดหนทางการแก้ปัญหาที่เป็นประโยชน์อย่างแท้จริง และควรเอาใจใส่ในเรื่องของการเตรียมจัดเฟอร์นิเจอร์ด้วย



2.3.2.1 . ระบบจ่ายจากผนังและเสา 2.3.2.2. ระบบจากแนวด้านล่างผนัง 2.3.2.3. ระบบจ่ายแนวขอบผนัง

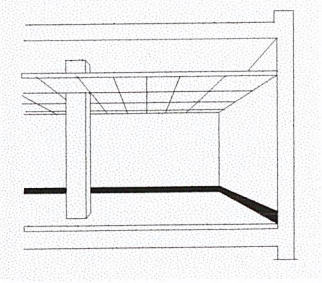


2.3.2.4 ระบบจ่ายจากพื้น 2.3.2.5 ระบบจ่ายจากแนวขอบพื้น 2.3.2.6 ระบบจ่ายจากแนวพื้นและขอบล่างผนัง



2.3.2.7 ระบบจ่ายจากพื้นที่เสริมแรง 2.3.2.8 ระบบจ่ายจากรางแทน 2.3.2.9 ระบบจ่ายแนวพื้นและขอบล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



2.3.2.10 ระบบจ่ายหลายแบบรวม

ภาพที่ 47 แสดงตัวอย่างระบบการจ่ายกำลังไฟ และระบบสื่อสาร

2.3.3 ระบบป้องกันอัคคีภัย

2.3.3.1 องค์ประกอบที่ทำให้เกิดการลุกไหม้ของไฟ FIRE TRIANGLE SOURCE คือความร้อนอาจมีสาเหตุเกิดได้จากการขัดสี ทำให้เกิดความร้อน หรือประกายไฟ การแผ่รังสี และการเปลี่ยนแปลงทางเคมี เมื่อสัมผัสกับเชื้อเพลิง ทำให้เกิดเปลวไฟผสมกับออกซิเจนในอากาศ ทำให้เกิดการลุกไหม้ ดังนั้นในการออกแบบเพื่อเป็นการลดอัตราการเกิด อัคคีภัย และสนับสนุนการป้องกัน พร้อมทั้งการช่วยเหลือเมื่อเกิดอัคคีภัยต้องคำนึงถึง

1) ใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟหรือทนไฟ พร้อมทั้งเป็นวัสดุที่ไม่ทำให้เกิดสารหรือแก๊สพิษเมื่อติดไฟ

2) ผนังโดยรอบบันไดหนีไฟควรใช้วัสดุทนไฟและมีช่องระบายอากาศเพียงพอ

3) จัดวางพื้นที่ใช้สอยให้บริเวณที่อาจเกิดอัคคีภัยได้ง่ายอยู่ห่างจากบริเวณอื่นของอาคาร รถดับเพลิงสามารถเข้าถึงได้สะดวก

4) การเดินสายไฟฟ้า ควรเดินในท่อเหล็ก เพื่อป้องกันการเกิดไฟฟ้าลัดวงจร ประกอบกับการใช้ปลั๊กไฟ ในแผนกที่มีการใช้แก๊สไนตรัสออกไซด์ ต้องใช้ปลั๊กชนิดพิเศษป้องกันประกายไฟและติดตั้งให้อยู่ในระดับสูงที่ 1.50 ม.

5) การเดินท่อลมของระบบปรับอากาศ ไม่ควรใช้ท่อลมร่วมเพื่อป้องกันการแพร่กระจายของควันไฟจากห้องหนึ่งไปยังอีกห้องหนึ่ง

6) ควรจัดให้มีลานจอดรถเฮลิคอปเตอร์ที่ชั้นดาดฟ้าเพื่อขนถ่ายผู้ป่วยในกรณีฉุกเฉิน

7) ติดตั้งสายล่อฟ้าที่มีประสิทธิภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8) ติดตั้งระบบเตือนภัยในกรณีที่เกิดควันไฟ หรือความร้อนสูงผิดปกติ HEAT OR SMOKE DETECTOR เมื่อเกิดควันไฟหรือมีความร้อนสูง จะมีสัญญาณเตือนภัยดังขึ้นพร้อมทั้งแจ้งไปที่ Central board ให้ทราบว่าเกิดเพลิงไหม้ที่ส่วนไหน

9) ติดตั้งระบบดับเพลิงที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีอยู่หลายวิธี ขึ้นอยู่กับลักษณะและสาเหตุของการเกิดเพลิงไหม้

2.3.3.2 ชนิดและประเภทของอุปกรณ์ป้องกันอัคคีภัย แบ่งออกได้เป็น

2.3.3.2.1 ระบบเครื่องดับเพลิงแบบหิ้ว (PARTABLE EXTINGUISHER)

1) เป็นอุปกรณ์ที่มีประโยชน์มากที่สุด คือ สามารถหยิบใช้งานได้รวดเร็ว ติดตั้งได้ทุกสถานที่ จึงนิยมใช้กันมาก แบ่งตามลักษณะของสารที่ใช้ดับเพลิง

2) น้ำธรรมดา (PLANING WATER) ช่วยลดความร้อน ไอน้ำ ยังทำหน้าที่คุมเพลิงอีกด้วย ไม่เหมาะนำไปดับอุปกรณ์ไฟฟ้า

3) แบบคาร์บอนไดออกไซด์ (CARBONDOXIDE) ดับเพลิงที่เกิดกับอุปกรณ์ ไฟฟ้าได้ดีเนื่องจากเป็นก๊าซจึงแทรกซึมไปได้ทุกซอกทุกมุม

4) แบบผงเคมี 9 (DRY POWER OR DAY CHEMICAL) ผงเคมีทำหน้าที่ที่คุมให้เพลิงดับ พร้อมทั้งทำหน้าที่เคลือบป้องกันไม่ให้เพลิงกลับลุกขึ้นมาใหม่ แบบโฟม (FOAM) เหมาะสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมันเพลิง

5) แบบน้ำยาระเหยเร็ว (VAPOURIZING LIQUID) มีคุณสมบัติได้ฉับไวมากและไม่เป็นพิษ ไม่เหมาะสำหรับการดับเพลิงในที่แจ้ง

2.3.3.2.2 ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ เป็นระบบที่ถูกคิดค้นขึ้นมาเพื่อลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ ของระบบป้องกันเพลิงแบบเดิม เช่น หัวฉีดหลุดจากลาย หัวฉีดแตก เครื่องดับเพลิงไม่อยู่ในสภาพที่ใช้การได้ เครื่องดับเพลิงผิดชนิด เป็นต้น ระบบดับเพลิงอัตโนมัตินี้จะทำหน้าที่เหมือนยามที่ดี และมีประสิทธิภาพในการทำงานสูง หากเกิดเพลิงไหม้ขึ้นก็จะทำหน้าที่ดับเพลิงได้อย่างถูกต้อง และในเวลาอันรวดเร็ว ซึ่งจะสามารถลดอัตราความเสียหายที่เกิดขึ้นให้น้อยลงได้

2.3.3.3 ลักษณะของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติลักษณะของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติจะแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

2.3.3.3.1 ส่วนเตือนภัย (FIRE ALARM SYSTEM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นส่วนที่ทำหน้าที่คอยตรวจดักจับเพลิง และจะส่งสัญญาณเตือนภัยให้ดังขึ้น อุปกรณ์ตรวจดับเพลิง ทำหน้าที่ตรวจเพลิงที่อาจเกิดขึ้น แผงควบคุมหน้าที่เป็นศูนย์ควบคุมรวมของอุปกรณ์ตรวจดับเพลิง และจะส่งสัญญาณต่อไปให้ระฆังแจ้งเหตุให้ทำงานพร้อม ๆ กันกับสัญญาณให้แน่ใจว่าส่วนเตือนภัยคงทำงานอยู่ตลอด 24 ชั่วโมง

2.3.3.3.2 ส่วนดับเพลิง (FIRE EXTINGGUISHING SYSTEM)

ส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ทำหน้าที่ดับเพลิงที่อาจเกิดขึ้นอุปกรณ์โดยทั่วไปแสดงไว้ต่อมีสารดับเพลิงที่เหมาะสมสำหรับลักษณะการใช้งานนั้นๆ ที่มีท่อต่อจากถังไปยังหัวฉีดที่ถูกวางให้อยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม เมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผงควบคุมจากระบบเตือนภัยนี้จะส่งสัญญาณมาที่ถังบรรจุการดับเพลิง ทำให้สารในถังวิ่งออกมาเข้าในท่อนั้นและไปฉีดออกที่หัวฉีดทำการดับเพลิงที่เกิดขึ้น

2.3.3.4 ชนิดของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

เพื่อที่จะให้ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ สามารถทำหน้าที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด สำหรับแต่ละงาน ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติจึงต้องออกแบบเฉพาะในแต่ละงาน ตั้งแต่การเลือกชนิดของอุปกรณ์ตรวจดับเพลิงสำหรับส่วนเตือนภัย การเลือกชนิดของสารดับเพลิง การจัดวางอุปกรณ์ต่าง ๆ

ชนิดของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ แบ่งตามชนิดของสารดับเพลิง 4 ชนิด

2.3.3.4.1 ระบบที่ใช้น้ำ (WATER SYSTEM) (SPRENKLERSYSTEM) ใช้น้ำเป็นสาร ดับเพลิงเหมาะกับสถานที่ทำงาน ห้างสรรพสินค้า

2.3.3.4.2 ระบบที่ใช้ผงเคมี (DRY CHEMICAL SYSTEM) ใช้ผงเคมี (DRY CHEMICAL) เป็นสารดับเพลิง เหมาะสำหรับโรงงาน

2.3.3.4.3 ระบบที่ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ (CARBONDIOXIDE SYSTEM) ใช้ก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์เป็นสารดับเพลิง เหมาะกับห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า

2.3.3.4.4 ระบบการใช้ก๊าซเฮลอน (HELOW BOI SYSTEM) ใช้ก๊าซเฮลอน 1301 เป็นสารดับเพลิง เหมาะกับอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องเก็บทรัพย์สินราคาแพง

2.3.3.5 สปริงเกอร์น้ำ เป็นอุปกรณ์อัตโนมัติอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งจะทำการฉีดน้ำได้โดยอัตโนมัติเพื่ออุณหภูมิในบริเวณนั้นสูงที่กำหนด ในปัจจุบันสปริงเกอร์น้ำพัฒนาถึงขั้นที่ใช้อุปกรณ์อีเลคทรอนิคช่วยในการตรวจจับดับเพลิง และบังคับให้หัวสปริงเกอร์ฉีดน้ำออกมา ทำให้สามารถดับเพลิงได้ตั้งแต่เมื่อเพลิงเริ่มเกิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชนิดของระดับสปริงเกอร์น้ำ

2.3.3.5.1 แบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM)

แบบนี้เป็นแบบที่นิยมใช้กันมากที่สุด การติดตั้งง่ายที่สุด ได้ผลดีและมีราคาถูก ภายนอกในท่อน้ำจะมีน้ำอยู่ในท่อ และพร้อมที่จะฉีดออกมาจากหัวฉีดได้ทันทีเมื่อเกิดเพลิงไหม้

2.3.3.5.2 แบบท่อแห้ง (DRY PIPE SPRINKLER SYSTEM)

นิยมใช้กันมากที่สุดในประเทศที่มีอากาศหนาว ควรทำงานช้ากว่าท่อเปียก ในการออกแบบระบบท่อแห้ง ต้องขยายให้มีวาล์วควบคุมให้มากเพื่อลดระยะทางระหว่างวาล์วกับหัวฉีดให้สั้นลง

2.3.3.5.3 แบบฟรี – แอคชั่น (FRE – ACTION SYSTEM)

ระบบที่มีลักษณะคล้ายกับแบบแห้ง คือ มีอากาศอยู่ในท่อแทนที่จะเป็นน้ำอากาศจะมีความดันหรือไม่มีก็ได้ ระบบนี้ใช้อุปกรณ์ตรวจจับดับเพลิง ในการตรวจจับดับเพลิง

2.3.3.5.4 แบบดีลักจ์ (DELUDEGE SYSTEM)

แบบที่คล้ายกับแบบฟรี – แอคชั่น เพียงแต่หัวสปริงเกอร์ทุกหัวเปิดอยู่และพร้อมที่จะฉีดน้ำได้ตลอดเวลา เมื่ออุปกรณ์ตรวจดับเพลิงส่งสัญญาณไปทำให้วาล์วปิด น้ำจะไหลเข้าระบบและฉีดออกที่หัวสปริงเกอร์ทั้งหมดทุกตัว

2.3.3.5.5 แบบแหล่งน้ำจำกัด(LIMITED WATER SUPPLY SYSTEM)

แบบนี้อาจเป็นแบบใดแบบหนึ่งใน 4 แบบที่กล่าวมาแล้ว เพียงแต่แหล่งน้ำที่มีปริมาณจำกัดเท่านั้นใช้ในการป้องกันอุปกรณ์พิเศษบางอย่างเป็นจุด ๆ โดยเฉพาะ เช่น ถังเก็บ สารเคมี เป็นต้น

2.3.3.6 ลักษณะของหัวสปริงเกอร์

หัวสปริงเกอร์มีรูปร่างลักษณะแตกต่างกันหลายแบบ แล้วแต่ลักษณะงานและการ ออกแบบของผู้ผลิตในปัจจุบันหัวสปริงเกอร์ถูกออกแบบให้สามารถกลมกลืนกัน ภายในอาคารได้

- ชนิดของหัวสปริงเกอร์ แบ่งตามลักษณะได้ 3 ลักษณะใหญ่ ๆ คือ

2.3.3.6.1 ชนิดหัวทิ่ม (PENDENT TYPE) นิยมใช้กันโดยทั่วไป

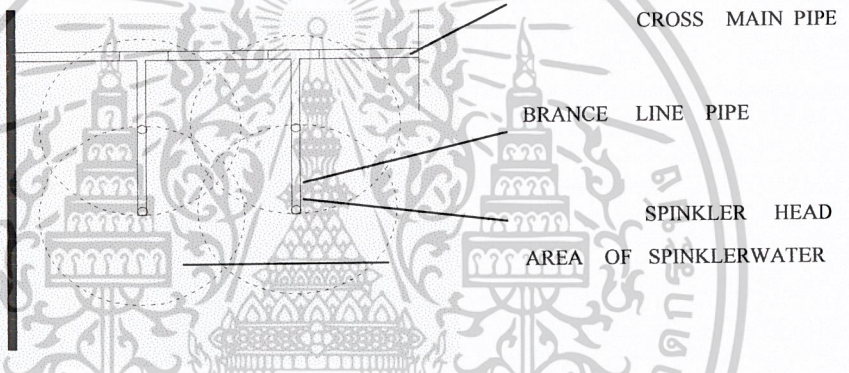
2.3.3.6.2 ชนิดหัวหงาย (UPRIGHT TYPE) มักใช้ในบริเวณที่มีเครื่องหรือของวางสูง ๆหากใช้หัวทิ่มอาจโดนกระแทกเสียหายได้ เช่น โรงงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.3.6.3 ชนิดฝังในหัว (PEUSH TYPE) มักใช้ในอาคารที่ต้องการความสวยงาม

ระบบ SPRINKLER ได้จัดการเดินท่อน้ำไว้เหนือฝ้าเพดานไปตามจุดต่าง ๆ ของอาคารที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ ตามท่อน้ำระยะต่าง ๆ จะมีหัวติดตั้งไว้ โดยมีระยะทางระหว่างหัวไม่ควรเกิน 15 ฟุต ซึ่งระยะห่างของหัวสปริงเกอร์จะขึ้นอยู่กับส่วนต่าง ๆ เหล่านี้

1. วัสดุที่ใช้ในอาคารสามารถทนไฟได้มากแค่ไหน
2. โครงสร้างของอาคาร ซึ่งได้แก่ ระยะห่างของเสาและคาน
3. ประเภทของการใช้อาคาร
4. การใช้พื้นที่และขนาดของห้อง



ภาพที่ 48 แสดงการเดินท่อน้ำแบบ SPRINKLER ไว้เหมือนเพดาน

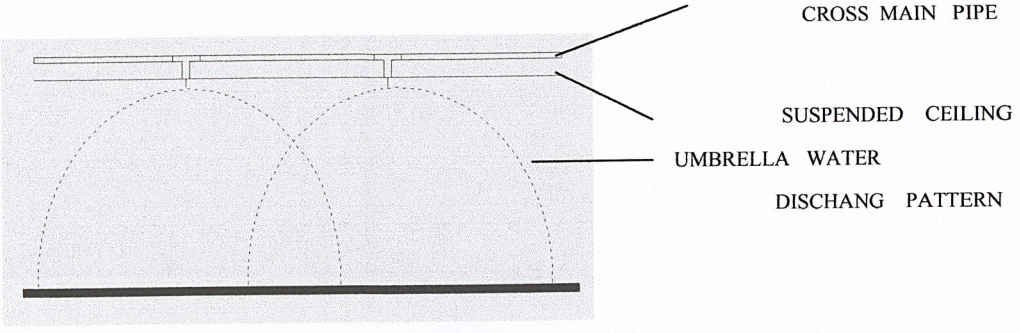
เมื่อหัวสปริงเกอร์ทำการฉีดน้ำ น้ำที่ถูกฉีดออกมาจะมีลักษณะเหมือนร่มปริมาณของน้ำที่ฉีดและรัศมีของการฉีดขึ้นอยู่กับความดันของน้ำที่หัวสปริงเกอร์ หัวสปริงที่นิยมใช้กันมากที่สุดจะมีขนาดเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อน้ำเข้าหัว ½ นิ้ว ความดันของน้ำที่เข้าประมาณ 15 ปอนด์ / ตร. นิ้ว และปริมาณของน้ำที่ฉีด ประมาณ 22 แกลลอน / นาที

สำหรับลักษณะการคลุมพื้นที่ของสปริงเกอร์นั้น ถูกกำหนดเป็นมาตรฐานไว้ดังนี้

1. เพลิงประเภทเบา สปริงเกอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกมาเป็นบริเวณประมาณ 130–225 ตร.ฟ.
2. เพลิงประเภทกลาง สปริงเกอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกมาเป็นบริเวณประมาณ 100–130 ตร.ฟ.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพลิงประเภทรุนแรง สปริงเกอร์หัวหนึ่งจะพ่นน้ำออกมาเป็นบริเวณประมาณ 90 ตร.ฟ.



ภาพที่ 49 แสดงการฉีดน้ำของระบบห้องดับเพลิงระบบ **SPRINKLER**

2.3.4 ระบบสุขาภิบาล ระบบสุขาภิบาล แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

2.3.4.1 UP Feed Distribution System

ใช้หลักการนำแรงดันน้ำจากข้างล่างขึ้นสู่บน โดยอาศัยปั๊มน้ำ มีข้อจำกัดในการใช้คือเหมาะกับอาคารสูง 4 – 6 ชั้น และมีข้อเสีย คือ เครื่องปั๊มน้ำจะต้องทำงานตลอดเวลาที่มีการใช้น้ำ ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน

2.3.4.2 Down Feed Distribution System

เหมาะกับอาคารที่สูงเกิน 4 ชั้นขึ้นไป ทำงานโดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นล่างไปเก็บไว้ในถังเก็บน้ำชั้นบน แล้วจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงโลก ช่วงของการเก็บน้ำและจ่ายน้ำนิยมแบ่งเป็นช่วง ๆ ละประมาณ 7 วัน โดยในถังเก็บน้ำแต่ละถังจะมีการสำรองเอาน้ำไว้ใช้ยาม ฉุกเฉิน เช่น การดับเพลิงอีกด้วย ข้อดีของการจ่ายน้ำระบบนี้ คือ ทำให้ประหยัดพลังงาน

2. 3. 5 ระบบปรับอากาศ

2.3.5.1 การปรับอากาศ หมายถึง การเพิ่มหรือลดอุณหภูมิกับอากาศ เพื่อให้อากาศมีอุณหภูมิเหมาะสมกับภาวะการใช้งานนั้น ๆ (วรจักรอินเตอร์เนชั่นแนล เอกสารประกอบ)

- ระบบปรับอากาศที่พบทั่วๆไป มี 3 ระบบ คือ

การทำให้อากาศภายในอาคารมีสภาวะตามต้องการข้างต้นต้องอาศัยการทำงานของเครื่องปรับอากาศ ซึ่งแบ่งประเภทใหญ่ๆ ดังนี้ (กรมพัฒนาและส่งเสริมพลังงาน : เอกสารเผยแพร่)

2.3.5.1.1 เครื่องแบบระบบแอร์หน้าต่าง (Window Type Unit)

2.3.5.1.2 เครื่องแบบระบบแยกส่วน (Split Type Unit)

2.3.5.1.3 เครื่องทำน้ำเย็น (Chiller Water System)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5.1.1 เครื่องแบบติดหน้าต่าง (Window Type Unit)

มีขนาดตั้งแต่ 1 – 2 ตัน ความเย็นระบายความร้อนด้วยอากาศ มักใช้ทำความเย็นแก่ห้องขนาดเล็กที่มีพื้นที่ไม่เกิน 30 ตารางเมตร โดยติดตั้งเข้าที่ช่องหน้าต่างของอาคารไม่สามารถต่อท่อส่งลมเย็นได้ มักใช้กับห้องพักในโรงแรม หรือสำนักงานชั่วคราวของหน่วยงานก่อสร้าง แต่มีข้อเสีย คือ เสียงการทำงานของตัวเครื่องค่อนข้างดังและทำให้เกิดการสั่นสะเทือนของตัวอาคาร เนื่องจากการทำงานของ Compressor

ข้อดี - มีขนาดเล็ก ติดตั้งง่าย

- ราคาถูกเหมาะสมที่ที่จะนำไปใช้ตามบ้านและสำนักงานขนาดเล็ก

- การบำรุงรักษาง่าย โดยถอดเครื่องปรับอากาศลงมาทั้งเครื่อง

ข้อเสีย - ถูกจำกัดให้ใช้กับห้องที่มีขนาดเล็ก มีเสียงดังกว่าแบบอื่น

- การติดตั้งจำเป็นต้องเจาะผนังเพื่อติดตั้งทำให้อาคารขาดความสวยงาม

2.3.5.1.2 เครื่องแบบแยกส่วน (Split Type Unit) ตัวเครื่องแบ่งเป็น 2 ส่วน แยกต่างจากกกัน คือ

2.3.5.1.2.1 ส่วนที่อยู่ภายในห้องเรียกว่า ชุดแฟนคอยล์ (Fan Coil Unit) ประกอบด้วยท่อรูเล็กหรือวาล์วระเหยสารทำความเย็น คอยล์อิวาเพอร์เรเตอร์ พัดลมแบบหอยโข่ง และแผ่นกรองอากาศ

2.3.5.1.2.2 ส่วนที่อยู่นอกห้อง เรียกว่า คอนเดนซิงยูนิต (Condensing Unit) ประกอบด้วยคอมเพรสเซอร์ และคอยล์คอนเดนเซอร์ สำหรับระบายความร้อนด้วยอากาศ

เครื่องแบบแยกส่วนนี้ แบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1) ประเภทที่ใช้ในบ้านพักอาศัย (Residential Type) มีขนาดประมาณ 1 – 5 ตันความเย็น มักมีรูปแบบสวยงาม เพื่อใช้ตกแต่งเป็นเฟอร์นิเจอร์ชิ้นหนึ่งของอาคาร นิยมใช้ในบ้านพักอาศัย สำนักงานขนาดเล็ก ห้องพักในโรงแรม ห้องคนไข้ในโรงพยาบาล เป็นต้น

2) ประเภทที่ใช้ในอาคารพาณิชย์ (Commercial Type) มีขนาดระหว่าง 5 – 60 ตัน ความเย็น รูปร่างของตัวเครื่องไม่เน้นความสวยงาม เพราะชุดแฟนคอยล์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มักติดตั้งอยู่ภายในห้องเครื่องที่จัดเตรียมไว้โดยเฉพาะเหมาะกับอาคารสำนักงาน โรงพยาบาล โรงมโหรสพขนาดกลาง

ข้อดี - เครื่องเดินเรียบเพราะอุปกรณ์ที่ที่ก่อให้เกิดเสียงอยู่ภายนอกอาคาร

- มีขนาดตั้งแต่ขนาดเล็ก จนถึงใหญ่มาก
- หน่วยทำความเย็นสามารถออกแบบให้สวยงามเป็นอุปกรณ์ตกแต่งภายใน

ข้อเสีย - มีท่อน้ำยาระหว่างหน่วยทำความเย็นกับหน่วยระบายความร้อนทำให้ต้องเจาะผนังอาคาร

- ความร้อนสามารถแทรกซึมเข้าไปตามท่อต่างๆทำให้ประสิทธิภาพลดลง

2.3.5.1.3 เครื่องทำน้ำเย็น (Chiller Water System) อุปกรณ์และองค์ประกอบต่างๆ มีดังนี้

1) เครื่องซิลเลอร์คือเครื่องทำความเย็นประกอบด้วยอุปกรณ์ 4 ส่วน คือ คอมเพรสเซอร์ มี 2 แบบ คือ แบบลูกสูบและแบบหอยโข่ง สำหรับเครื่องขนาด 120 ตันขึ้นไป จะใช้คอมเพรสเซอร์แบบหอยโข่ง ซึ่งราคาแพงกว่าแต่จะช่วยลดการสั่นสะเทือนและสามารถเกิดคอมเพรสเซอร์ไว้ในส่วนทำความเย็นและส่วนระบายความร้อนได้เลยสามารถประหยัดพื้นที่ได้มาก

2) ส่วนระบายความร้อนซึ่งใช้น้ำเป็นตัวกลาง

3) ลิ้นลดความดัน

ส่วนทำความเย็นซึ่งใช้น้ำเป็นตัวกลาง เครื่องตั้งในที่โล่งหรือที่เครื่องสามารถระบายความร้อนออกได้โดยสะดวก

ตารางที่ 24 แสดงการเปรียบเทียบเครื่องปรับอากาศประเภทต่าง ๆ

ประเภทของเครื่องปรับอากาศ	ตันความเย็น/ตัว	การใช้ประโยชน์
1. เครื่องแบบติดหน้าต่าง	1 - 2	ทำความเย็นแก่ห้องขนาดเล็กไม่เกิน 30 ตารางเมตร เช่น ห้องพักโรงแรม สำนักงานชั่วคราว
2. เครื่องแบบแยกส่วน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของเครื่องปรับอากาศ	ตันความเย็น/ตัว	การใช้ประโยชน์
ประเภทที่ใช้ในบ้านพักอาศัย	1 – 5	บ้านพักอาศัย สำนักงานขนาดเล็ก ห้องพักในโรงแรม ห้องคนไข้ในโรงพยาบาล
2.2 ประเภทที่ใช้ในอาคารพาณิชย์	5 - 60	อาคารสำนักงาน โรงพยาบาล โรงมหรสพขนาดกลาง
3. เครื่องทำน้ำเย็น	3 – 8,000 แต่ส่วน 2,000	มักใช้กับอาคารขนาดใหญ่ที่ต้องการทำความเย็นตั้งแต่ 500 ตันขึ้นไป ใช้ป้อนน้ำเย็นไประบายความร้อนของหน่วยประมวลผลกลาง

2.3.5.2 ประเภทของหัวจ่ายและหน้ากากลมกลับ

ประเภทของหัวจ่ายที่แบ่งตามลักษณะการใช้งาน แบ่งได้ 4 ประเภท (วรจักรอินเตอร์เนชั่นแนล : เอกสารประกอบการบรรยาย) คือ

2.3.5.2.1 หัวลมส่ง Supply Air Grilles & Supply Air Diffusers

2.3.5.2.2 หัวลมกลับ Return Air Grilles

2.3.5.2.3 Exhaust Air Grilles

2.3.5.2.4 Outdoor Air Grilles

2.3.5.2.1 หัวลมส่ง Supply Air Grilles & Supply Air Diffusers

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

2.3.5.2.1.1 ช่องทางออกทางตรง (Axial Flow Outlet) สามารถแบ่งออกได้ ดังนี้

1) แบบกระบอก (Nozzle) เป็นแบบง่าย ๆ และส่งอากาศได้ไกล และมีเสียงน้อย เป็นที่นิยมใช้กันในโรงภาพยนตร์ โรงละคร และโรงงาน หัวฉีดจะติดตั้งที่ฝ้าหรือเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) แบบบานเกล็ดพันคา (Punka Louver) ที่ใช้เปลี่ยน ทิศทางลมที่จะแบ่งออกไป และกระบังปรับลม (Damper) อาจใช้ปรับปริมาณลมที่ออกได้ บานเกล็ดพันคามีข้อเสียที่มีความต้านทานการไหลของอากาศสูงกว่าแบบอื่น ๆ เมื่อเปรียบเทียบกับปริมาณลมที่เป่าเป็นที่นิยมใช้ในโรงงาน โรงครัวใหญ่ ๆ เรือ และการทำความเย็นเฉพาะจุด

3) ช่องทางออกแบบครีม (Vame Type Outlet) ช่องทางออกแบบนี้มีจะมีคีบประมาณ 20 – 25 มิลลิเมตร ติดตั้งในแนวตั้งหรือแนวนอน มีครีบที่สามารถเป่าลมในทิศทางต่าง ๆ ได้ตามที่ปรับเป็นที่นิยมใช้ในสำนักงานใหญ่ ๆ และบ้านพักอาศัย

4) ช่องทางออกแบบร่องยาว (Slot Type Outlet) ช่องทางออกแบบนี้มีอัตราส่วนความกว้างต่อความยาวสูง ปัจจุบันได้พัฒนาเป็นส่วนเดียวกับโคมไฟฟ้า ซึ่ง ติดตั้งบนเพดานเรียก “ช่องทางออกดินติเกรด” (Integrated Outlet)

5) ช่องทางออกแบบรูพรุน (Perforated Outlet) เป็นช่องอากาศทำด้วยแผ่นที่มีพื้นที่รูพรุนประมาณ 10% เป็นแผ่นทางออกที่มีคุณสมบัติในการกระจายลมสูง แต่มีเสียงดังมาก

2.3.5.2.1.1 ช่องทางออกแบบกระจายรอบด้าน (Radial Flow Outlet)

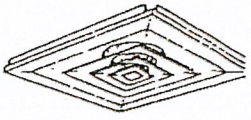
ช่องทางออกแบบกระจายรอบด้าน เป็นช่องทางออกที่อากาศไหลออกไปเป็นรัศมี โดยรอบมีแบบต่าง ๆ ดังนี้ (อรรฆวรรช แพรดำ : หน้า 103)

1) ช่องทางออกแบบจาน (Pan or Plaque Outlet) ช่องทางออกแบบจานใช้ติดใต้ท่อลมในฝ้าเพดาน เป่าลมออกมาปะทะแผ่นจานให้ลมไหลขนานออกไปเป็นรัศมีกับเพดาน

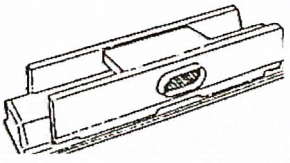
2) ช่องทางออกแบบหัวจ่ายติดเพดาน (Ceiling Diffuser) เป็นทางออกที่ดัดแปลงรากแบบจาน โดยมีวงแหวนหรือเกล็ดขนาดต่าง ๆ ประกอบกัน ใช้ติดตั้งตรงช่องของท่อลมในฝ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

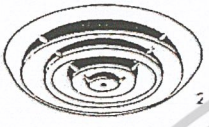
ตัวอย่างครอบหัวจ่ายชนิดต่าง ๆ



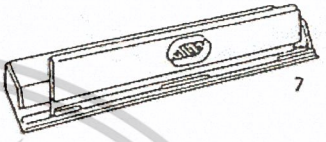
1. Rectangular Louvered Face Diffuser



6. Saddle Type Linear air Boot



2. Round Louvered Face Diffuser



7. Single Side Type Linear Air Boot



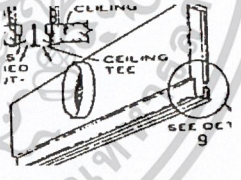
3. Rectangular Perforated Face Diffuser



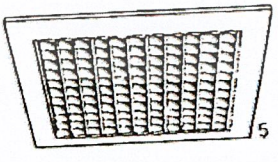
8. Linear Diffuser



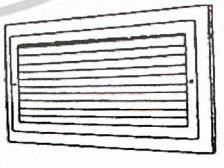
4. Round Perforated Face Diffuser



9. Integrated Plenum Type Outlet For "T" Bar Ceiling



5. Lattice type Return



10. Sidewall or Duct Mounted Register

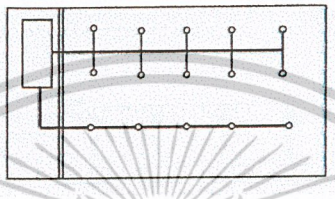
ภาพที่ 50 แสดงตัวอย่างที่ครอบหัวจ่ายแอร์ชนิดต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5.2.2 หัวลมกลับ Return Air grills คือ

การหมุนของอากาศกระทำเพื่อให้ระบบจ่ายลมสามารถทำงานได้และนอกจากนี้ยังเป็นระบบที่ช่วยให้ภายในห้องเกิดอากาศบริสุทธิ์เข้ามาแทนที่อากาศที่หมุนเวียนภายในห้องซึ่งระบบการหมุนเวียนนี้สามารถแบ่งได้เป็น 4 ระบบ คือ

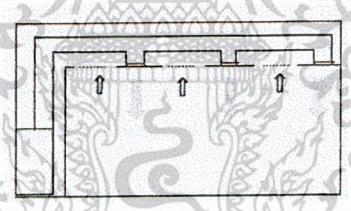
2.3.5.2.2.1 ระบบที่ 1 เป็นระบบหมุนเวียนอากาศที่มีประสิทธิภาพ แต่สิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากเพราะต้องมีท่อสำคัญสำหรับดูดกลับ



PLAN

ภาพที่ 51 ระบบการดูดอากาศกลับระบบที่ 1

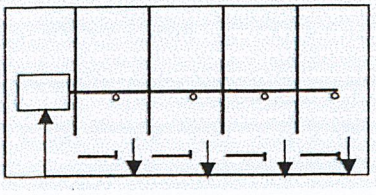
2.3.5.2.2.2 ระบบที่ 2 ต้องเตรียมพื้นที่เหนือเพดาน โดยใช้ช่องว่างเหนือเพดานทั้งหมดสำหรับการดูดอากาศกลับลักษณะเพดานจะต้องถูกอุด (SEAT) ไม่ให้มีรอยรั่ว



SECTION

ภาพที่ 52 ระบบการดูดอากาศกลับระบบที่ 2

2.3.5.2.2.3 ระบบที่ 3 ใช้ CORRIDOR เป็น AIR RETURN DUCT GRILL ในตัวโดยทำประตูให้เป็นGRILL การหมุนเวียนอากาศระบบนี้ทำให้เกิดความประหยัด

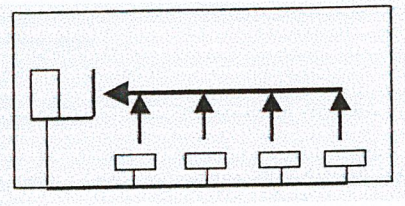


PLAN

ภาพที่ 53 ระบบการดูดอากาศกลับระบบที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.5.2.2.4 ระบบที่ 4 ใช้ตัวห้อง FAN ROOM เป็น GRILL ในตัวเป็นระบบที่มีราคาถูกแต่มีเสียงดังและทำให้ลมบริเวณที่ทำการเป่าแรงกว่าที่อื่น



ภาพที่ 54 ระบบการดูดอากาศกลับระบบที่ 4

2.3.6 ระบบควบคุมป้องกันเสียง

2.3.6.1 การควบคุมเสียง แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

2.3.6.1.1 การควบคุมเสียงภายใน คือ การควบคุมการใช้เสียงในส่วนของการทำงานที่ต้องการใช้เสียงต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับความดังที่พอเหมาะและต้องการป้องกันปัญหาในเรื่องการสะท้อนของเสียงจากพื้น เพดาน ผนัง โดยการเลือกวัสดุที่ใช้ให้มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงได้ จะต้องทำให้เสียงที่เราใช้ที่อยู่ในระดับที่สบายในการพูดหรือการฟัง

2.3.6.2 การป้องกันเสียงจากภายนอก คือ การปิดกั้นเสียงจากภายนอกการจำกัดที่ต้นกำเนิดของเสียงรบกวน นอกจากนั้นอาจเป็นการใช้สิ่งประกอบอื่น ๆ เข้าช่วย

การจำกัดที่ตัวต้นกำเนิดเสียง เช่น เสียงที่เกิดจากการพิมพ์ดีดอาจจะสามารถจัดให้อยู่ในส่วนแยกโดยเฉพาะสำหรับส่วนนั้น การใช้ดูดซับเสียง โดยวิธีการเลือกเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงในการทำงาน โดยมีเสียงน้อยมากคือแม้ว่าจะมีราคาค่อนข้างสูงก็ตาม

2.3.6.2 การดูดซับเสียง การดูดซับเสียงมีอยู่ด้วยกัน 3 วิธีคือ

2.3.6.2.1 การดูดซึมเสียงโดยทางตรง

2.3.6.2.2 การดูดซึมเสียงโดยการสะท้อน

2.3.6.2.3 การดูดซึมเสียงโดยการกระจายเสียงออก

2.3.6.2.1 การดูดซึมเสียงโดยทางตรง ควรจัดวางให้ฉากดูดซับเสียงนั้นอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงมาก ๆ และอยู่โดยรอบเพื่อดูดซับเสียงได้มากที่สุดก่อนกระจายออกไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6.2.2 การดูดซับเสียงโดยการสะท้อน เป็นการพัฒนามาจากแบบแรก เป็นไปในลักษณะ 2 ขั้นตอน คือ การสะท้อนเสียงที่เกิดขึ้นเข้าสู่ฉากดูดซับเสียง เช่น การใช้ฉากดูดซับเสียงที่มีความสูงเท่ากับประตู จะสามารถสะท้อนเสียงที่มีเข้าฉากดูดซับเสียงที่เพดานได้ดี

2.3.6.2.3 การดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออก เป็นการสะท้อนโดยการกระจายเสียงสะท้อนออกไปรอบ ๆ ด้าน โดยให้ผ่านกับเฟอร์นิเจอร์ เป็นตัวช่วยดูดซับเสียงหรือสามารถดูดซับเสียงด้วยระบบควบคุมเสียงแบบ Masking Sound Sysstem

2.3.6.3 การควบคุมเสียงต่าง ๆ ภายในสำนักงาน (OFFICE ACOUSTIC ENVIRONMENT)

2.3.6.3.1 การป้องเสียงสะท้อนที่เพดาน (CEIVING ACOUSTIC)

เพดานโดยทั่วไปมีลักษณะการระบายที่กว้างใหญ่ และไม่มีสิ่งใดมาปิดกั้นภายในระบบกว้างใหญ่นั้น ฉะนั้นจึงเป็นส่วนสำคัญที่สุดในการพิจารณาระบบป้องกันเสียงสะท้อนหรือเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เพราะถ้าหากเกิดสะท้อนเสียงที่เพดาน เสียงนั้นจะชัดเจนและไปได้ไกลกว่าเสียงที่สะท้อนจากส่วนอื่น ๆ ทั้งหมด

- การลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นได้โดยการออกแบบเพดานระบบต่าง ๆ เช่น

-การติดตั้ง VERTICAL BAFRUE ใต้เพดานหรือเหนือเพดาน

- ออกแบบเพดานลักษณะ COFFER

-ระบบเพดานธรรมดา (FLAT CEIVING)

เพดานเป็นวัสดุดูดซับเสียงที่มีหลักการคล้ายกับฉากกั้นและพรม เมื่อเสียงกระทบเพดานเสียงบางส่วน จะผ่านเข้าไปในเพดานและบางส่วนจะถูกดูดซับไว้ เสียงที่ผ่านเข้าไปก็จะสะท้อนจากเพดานที่เป็นพื้นชั้นต่อไป กลับมายังเพดานอีกครั้งหนึ่ง อย่างไรก็ตามเพดานทั้งหมดจะไม่ทำหน้าที่ดูดซึมเสียงได้ เพราะว่าต้องมีส่วนประกอบอื่นรวมอยู่ด้วย การออกแบบเพดาน COFFER VERTICAL BAFFLE จะช่วยลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นได้มาก นอกจากนี้ยังสามารถนำวัสดุดูดซึมเสียง มาประกอบกับระบบ ดังกล่าวได้อีกด้วย แม้ว่าอาจเป็นไปได้ที่การติดตั้งเพดานเรียบ จะเพียงพอกับการป้องกันเสียงก็ตาม แต่การเพิ่มลักษณะพิเศษให้กับเพดาน ก็เป็นการเพิ่มส่วนที่ไม่พอเพียงในกรณีใช้แผ่นวัสดุ ดูดซึมเสียงธรรมดา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6.3.2 การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น (FLOOR ACCOUSTIC)

พื้นก็เป็นส่วนประกอบที่มีขอบเขตของระบบที่กว้างใหญ่เท่ากับเพดาน จึงสันนิษฐานว่าเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญ ที่ต้องพิจารณาระบบป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นการใช้พรมเป็นวัสดุปูพื้นช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อนภายในสำนักงานทั่วไปในปัจจุบันได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวาง จึงนับว่าเป็นพรมวัสดุที่ดีที่สุดที่ใช้เป็นการดูดซึมเสียงสำหรับพื้นเพราะดูดซึมเสียงได้มากกว่าวัสดุปูพื้นชนิดอื่น 10 เท่า

- การปูพรมให้ประโยชน์ 3 กรณีคือ

1) ลดการกระแทก (IMPACT CRISIS)

2) มีประสิทธิภาพในการดูดซึมเสียง (SOUND ABSORBTION)

- ตัวอย่างสัมประสิทธิ์การดูดซึมเสียงของวัสดุพื้นบางชนิด

1) การเบื้องปูพื้น หรือ พรมน้ำมัน (TILES OR LINOLEUM) ค.ส.ล. บนพื้น .05

2) พรมหนา 1/8 นิ้ว ที่ติดบนพื้นคอนกรีตโดยตรง 0.15

- พรมหนา 1/6 นิ้ว บนพื้น ค.ส.ล. โดยตรง .40

การปูพรมสำหรับพื้นจึงจัดว่าเป็นการควบคุมเสียง (SOUND CAUTION) ทั่วไปภายในสำนักงาน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำนักงานแบบเปิดโล่ง ซึ่งในขณะเดียวกันมีพื้นที่เท่ากับการใช้ระบบป้องกันเสียงสะท้อนกับเพดาน (THE ACOSTIC CEILING S STE) ซึ่งนับว่า ผลรองมาจากเพดาน

2.3.6.3.3 การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้นแนวตั้ง (ACOUSTICAL FOR VERTICAL SURFAGES)

พื้นผิวที่ตั้งตรงได้แก่ ผนัง หน้าต่างม่าน DRAPES ฉากพื้นที่เคลื่อนย้ายได้ตลอดจนส่วนทำงานที่ประกอบด้วย โต๊ะ เก้าอี้ และตู้เก็บเอกสาร ส่วนมีบทบาทในการสะท้อนเสียงทั้งสิ้น การใช้วัสดุซึมเสียงวัสดุ (NRC) ที่ใช้ควรจะมีประมาณ .75 หรือมากกว่านั้น ฉากกั้นที่ดูดเสียงนำมาใช้กับผิวพื้นในระยะ 5 ฟุต หรือ 1.50 เมตร ก็จะช่วยยกระดับเสียงของอุปกรณ์เครื่องใช้ลงได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.6.4 การป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนังสามารถแบ่งออกได้ 2 กรณี ได้แก่

2.3.6.4.1 ผนังภายใน (INTERIOR WALL)

กรณีที่ต้องการกั้นผนัง ผนังเหล่านี้ควรจะดูดซึมเสียงมากกว่าสะท้อนเสียง วิธีการง่าย ๆ ก็คือ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซึมเสียงดังกล่าวมาแล้ว แต่สำหรับระบบสำนักงานแบบกั้นห้อง เฉพาะการกั้นผนังจรดเพดานหรือการทำผนัง 2 ชั้น ก็เป็นวิธีช่วยกั้นเสียงไม่ให้ผ่านไปห้องอื่นได้โดยง่าย

2.3.6.4.2 ผนังภายนอก (EXTEROR WALL)

ผนังภายนอกจะประกอบด้วย หน้าต่างเป็นองค์ประกอบหลัก ซึ่งมีปัญหาการสะท้อนเสียงมาก เนื่องจากคุณสมบัติของกระจก เป็นวัสดุที่มีการสะท้อนเสียงได้มาก วิธีการแก้ปัญหาอาจทำได้ดังนี้

วิธีที่ 1 ใช้ม่านเก็บเสียงที่ปิด-เปิดได้ (ACOUSTICAL DRAPES) วิธีนี้มีข้อเสียคือเวลาม่านปิดลงทำให้ไม่เห็นทัศนียภาพภายนอก ถ้าเปิดม่านก็เกิดเสียงสะท้อน จึงไม่เป็นที่ยอมรับนัก

วิธีที่ 2 ออกแบบหน้าต่างกระจก ให้มีมุมเอียงในตำแหน่งที่ เหมาะสมกับเสียงสะท้อนหรือให้เสียงสะท้อนเข้าแผ่นดูดซึมเสียง วิธีนี้นับว่าประสบความสำเร็จแต่อุปสรรคคือ ทำให้ต้องเพิ่มความหนาของผนังภายนอกอาคาร

วิธีที่ 3 ใช้ม่านบังตาที่มีลักษณะคล้ายบานเกล็ด ปรับองศาของการเปิด-ปิด ได้ ซึ่งช่วยป้องกันเสียงสะท้อนโดยตรง และยังเห็นบรรยากาศภายนอกได้ด้วย วิธีนี้ประหยัดกว่าแบบอื่น

วิธีที่ 4 ใช้กระจกแบบ 2 ชั้น ซึ่งอัดด้วย ARGON GAS ซึ่งเป็นฉนวนกันความร้อนจากภายนอกและเก็บความเย็นภายใน ซึ่งมีการผลิตออกมาเพื่อเก็บเสียง วิธีนี้ช่วยประหยัดพลังงานในอาคารจึงมีเหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน

2.3.6.5 วัสดุในการดูดเสียงในการเลือกการดูดเสียง- ซึมเสียงที่ใช้กันทั่วไปแบ่งออกเป็น 3ชนิด

2.3.6.5.1 ประเภทแผ่นสำเร็จรูป ซึ่งรวมทั้งแผ่นดูดซึมเสียง เช่น เซฟวิ่งบอร์ด เป็นต้น และมีพวกวัสดุที่มีรูพรุน

2.3.6.5.2 พวกฉาบและพ่น เป็นพลาสติกและวัสดุพวกเส้นใย (ไฟเบอร์)

2.3.6.5.3 ชนิดที่ยืดหยุ่นได้ เช่น พวก (FIBER) พรมฟองยาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.7 ระบบสื่อสาร

ระบบสื่อสารเป็นปัจจัยในการดำเนินธุรกิจที่สำคัญ ซึ่งช่วยให้การติดต่อเป็นไปอย่างสะดวกรวดเร็ว จึงต้องมีการจัดระบบการควบคุมและวิธีการให้มีประสิทธิภาพสูง สามารถสนองการใช้งานเต็มที่โดยแบ่งออกเป็น (พรชัย ตั้งวรขจร 2529 : หน้า 125)

2.3.7.1 โทรศัพท์ สามารถจัดให้มีโทรศัพท์สายตรงต่อจากสายโทรศัพท์ที่เข้าสู่อาคาร ต่อเข้าเครื่องพ่วงแล้วจ่ายออกไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารตามแต่จะต้องการใช้จำนวนคู่สาย โดยปกติกำหนดให้ใช้คู่สายต่อเนื้อที่สำนักงาน 50 – 200 ตารางเมตร

2.3.7.2 เทเล็กซ์ เป็นอุปกรณ์ข่าวสารชนิดหนึ่ง การขอติดตั้งกระทำโดยผ่านการสื่อสารแห่งประเทศไทย และองค์การโทรศัพท์โดยใช้สายขององค์การโทรศัพท์เป็นตัวนำเข้าไปยังอาคาร

2.3.7.3 ระบบเสียง เพื่อใช้สำหรับประกาศแจ้งข่าวต่าง ๆ กับการใช้เสียงดนตรีประกอบให้เกิดบรรยากาศรื่นรมย์ต่อผู้มาติดต่อธุรกิจและพนักงานภายใน นอกจากนี้ ระบบเสียงที่ใช้ในห้องประชุมใหญ่ก็แตกต่างออกไปโดยใช้กันคนละแบบ ทั้งนี้ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมในการเลือกใช้

1. ระบบโทรศัพท์ ในการติดต่อสื่อสารสำหรับบุคคลภายในสำนักงานหนึ่งไปยังอีกสำนักงานหนึ่ง การติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์นั้น นับว่าเป็นวิธีที่สะดวกรวดเร็ว และได้ผลอย่างยิ่งเนื่องจากสามารถติดต่อโดยไม่คำนึงถึงระยะทางนับว่าเป็นการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพมาก

ระบบโทรศัพท์ จำเป็นต้องมีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1.1 Telephone Terminal Room เป็นห้องที่ใช้สำหรับเชื่อมต่อคู่สายที่มาจากองค์การโทรศัพท์กับ Riser Cable ของอาคาร

1.2 Telephone Cabinet เป็นส่วนที่ใช้ในการติดต่อคู่สายโทรศัพท์ซึ่งจะคุมเป็นเขตหรือเป็นขั้นไปยังเครื่องโทรศัพท์

1.3 Private Branch Exchange (PBX) เป็นส่วนที่ใช้ในการติดต่อสัญญาณโทรศัพท์เข้ามาตามเครื่องพ่วงต่าง ๆ

ระบบโทรศัพท์ที่สามารถทำการติดตั้งทั้งภายในและภายนอกมีขอบข่ายการติดต่อที่กว้างขวาง และการติดต่อที่ค่อนข้างสะดวกรวดเร็วกว่าวิธีอื่น ในปัจจุบันโทรศัพท์ติดต่อที่ใช้ ภายในสำนักงานและโรงแรม แบ่งออกเป็น 4 ชนิด คือ

1. **Private Manual Branch Exchange** การโทรศัพท์ เข้า-ออก กระทำในบางครั้งรวมเป็น Private Branch Exchange (PBX) ได้โดยเชื่อมระบบการติดต่อภาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอก โดยผ่านพนักงานต่อสาย (Operator) โดยปกติข่ายการติดต่อจะสามารถติดต่อภายในได้มากกว่า 50 คู่สาย

2. **Private Automation Branch Exchange (PABX)** เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายใน หรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติหรือพนักงานต่อสาย เหมาะกับการใช้ในสำนักงานซึ่งสารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย

3. **Private Manual Exchange & Private Automation Exchange** เป็นระบบการติดต่อสู่บริเวณที่เป็นสาธารณะ โดยแยกเป็นระบบอิสระ โดยมีการกำหนดขอบเขตการติดต่อเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการบริการหรือเกี่ยวพันธ์กับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น การเรียกพนักงาน การบริการรักษาความปลอดภัย การแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้

4. **Intercom of Direct Speech System** เป็นระบบติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายในปกติ จะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สาย แต่อาจเพิ่มได้ถึง 64 คู่สาย ถ้าเป็นการติดต่อจากห้องทำงานสู่ห้องประชุม

2. ระบบโทรศัพท์ PABX เป็นระบบโทรศัพท์ที่นิยมใช้ในธุรกิจ เนื่องจากมีการเพิ่มหรือกระจายสายภายในได้มากกว่า ทั้งยังสามารถใช้สายได้ในขณะที่มีการต่อเข้าไปในหน่วยงานอื่น

การนำระบบโทรศัพท์ PABX ไปใช้จะพิจารณาได้จาก

- ปริมาณการใช้ การติดต่อ จำนวนคู่สาย
- ระบบการติดต่อ ซึ่งสามารถดำเนินได้ตามขั้นตอน
- การกำหนดจำนวนหมายเลข และสวิตช์
- ความต้องการอื่น

การปฏิบัติงานตามหลัก PABX ในการกำหนดหมายเลขโทรศัพท์ในหน่วยงานต่าง ๆ ส่วนใหญ่จะกำหนดจากหมายเลขห้องและหมายเลขชั้น เช่น ห้องหมายเลข 11 บนชั้น 3 0311

แผงควบคุมการติดต่อ เป็นตู้ลอยที่มีโต๊ะหรือเคาน์เตอร์ ปริมาณความจุเพิ่มได้ไม่เกิน 20 หน่วย รองรับ

- แผงสวิตช์สำหรับติดต่อภายในและภายนอก
- แบบรวมสายประกอบด้วยแผงควบคุม 2 แผง ไม่ได้กำหนดปริมาณในการขยายตัวหรือแผงรวม ต้องมีพื้นที่เผื่อไว้สำหรับสายด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลในการเลือกใช้ระบบโทรศัพท์ PABX

- มีความแน่นอนสูง
- ดูแลรักษาได้สะดวก
- ประหยัดเวลาและราคา ทั้งใช้เนื้อที่น้อยในการติดตั้งเลขหมายต่อไปในอนาคต
- สามารถป้องกันการรบกวนจากสัญญาณภายนอกได้
- มี Stand by Battery สามารถจ่ายกระแสไฟได้ในกรณีฉุกเฉิน
- มีระบบ Lighting Protection ในการเดินสายโทรศัพท์จากระบบเข้าสู่อาคารแต่ละหลัง สามารถเดินได้โดยท่อร้อยสายและ Telephone Terminal Box สำหรับต่อสายและเช็คสาย
- การเดินสายโทรศัพท์จะเดินใต้พื้นในรางเดินสาย และมี Outlet ทุก ๆ ช่วย ไฟฟ้าสามารถติดตั้งปลั๊กโทรศัพท์ได้ทุก ๆ Outlet ที่จัดเตรียมไว้และสามารถวางคู่สายเพิ่มได้โดยง่าย เมื่อมีความต้องการเพิ่มเติม

2.3.8 ระบบการจัดวางเครือข่ายภาย LAN (แลนด์) (LOCAL AREA NETWORK) หมายถึง

2.3.8.1 LAN หรือเครือข่ายท้องถิ่น คือ เครือข่ายการติดต่อสื่อสารข่าวสารข้อมูล หรือรูปภาพระหว่างอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ซึ่งออกแบบเพื่อให้บริการแลกเปลี่ยนข่าวสารกันในส่วนต่าง ๆ ขององค์กรที่มีที่ตั้งอยู่บริเวณเดียวกันหรือใกล้เคียงกัน ไม่ว่าจะอยู่ในชั้นเดียวกันของอาคาร ระหว่างชั้นในอาคารเดียวกันหรือระหว่างอาคารที่ห่างกันไม่มากนัก โดยไม่จำเป็นที่จะต้องพึ่งพาระบบสื่อสารข้อมูลแบบอื่น เช่น ระบบการสื่อสารโทรศัพท์ระบบแลนด์แบ่งออกได้ 3 แบบด้วยกัน คือ

2.3.8.1.1 ระบบเครือข่ายระดับประเทศ (WIDE AREA NETWORK หรือ WAN) เป็นระบบเครือข่ายที่ติดตั้งใช้งานอยู่ในบริเวณกว้าง เช่น ระบบเครือข่ายที่ติดตั้งใช้งานทั่วโลก โดยปกติมีอัตราการส่งข้อมูลที่ต่ำและมีโอกาสเกิดข้อผิดพลาดได้สูง การส่งข้อมูลอาจใช้อุปกรณ์ในการสื่อสาร เช่น โมเด็มมาช่วย

2.3.8.1.2 ระบบเครือข่ายท้องถิ่น (LOCAL AREA NETWORK หรือ LAN) เป็นระบบเครือข่ายที่ใช้อยู่บริเวณไม่กว้างนัก อาจใช้อยู่บริเวณภายในอาคารเดียวกันหรืออาคารใกล้กัน เช่น ใช้ภายในมหาวิทยาลัย ภายในอาคารสำนักงาน ในคลังสินค้า หรือโรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานเป็นต้น การส่งข้อมูลทำด้วยความเร็วสูง และมีข้อผิดพลาดได้น้อย ระบบเครือข่ายท้องถิ่นออกแบบมาให้ช่วยลดต้นทุน และเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ ร่วมกัน

2.3.8.1.3 ระบบเครือข่ายระดับเมือง (METROPOLITAN AREA NETWORK) เป็นเครือข่ายที่มีขนาดอยู่ระหว่าง LAN และ WAN คือเป็นระบบเครือข่ายใช้ภายในเมืองหรือ จังหวัด

2.3.8.2 การใช้ระบบเครือข่ายในสำนักงาน

การที่จะวางระบบเครือข่ายภายในสำนักงานนั้น ภายในสำนักงานต้องมีความพร้อมในระบบสำนักงานหรือองค์กรนั้นอยู่ในหลายส่วนหลายภาคด้วยกัน เริ่มตั้งแต่ผู้บริหารหน่วยงาน งบประมาณผู้ใช้ หรือผู้ปฏิบัติการความรู้ ความเข้าใจในระบบเครือข่าย LAN มาจนถึงปริมาณการใช้งาน และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ นอกจากความพร้อมในด้านต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมา การจัดตั้งระบบ LAN ขึ้นโดยขาดการศึกษาอย่างรอบคอบเสียก่อน จะส่งผลทำให้หน่วยงานนั้นประสบกับปัญหาความยุ่งยากนานัปการ รวมถึงการสิ้นเปลืองมากขึ้นอย่างคาดไม่ถึงทีเดียว

หลักเกณฑ์หลัก ๆ ที่สามารถนำมาพิจารณาว่าหน่วยงานนั้นควรจะจัดตั้งระบบเครือข่าย คือ

2.3.8.2.1 แต่เมื่อใดที่หน่วยงานนั้นต้องการที่จะมีศูนย์กลางไฟล์ข้อมูล เพื่อทำหน้าที่ส่งไฟล์ข้อมูลไปให้เครื่อง PC อื่น ๆ ใช้หรือรับข้อมูลเข้ามาเพื่อเก็บรักษาไว้จากสาขา หรือแผนกต่าง ๆ ของหน่วยงาน รวมทั้งต้องการจะมีศูนย์กลางของโปรแกรมแอปพลิเคชั่นต่าง ๆ ที่มีราคาแพง และ กินเนื้อที่ในฮาร์ดดิสมาก ๆ เพื่อให้เครื่อง PC อื่น ๆ สามารถเรียกแอปพลิเคชั่นนั้นไปใช้งานได้ ทันทีและรวดเร็ว หน่วยงานนั้นจึงน่าจะมีเครือข่าย LAN

2.3.8.2.2 ร่วมใช้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ราคาแพง สำหรับเครื่องพิมพ์คุณภาพดี ๆ พรอตเตอร์ดี ๆ หรือจอมอนิเตอร์บางรุ่นนั้นมีราคาแพงกว่าเครื่อง PC หลาย ๆ เครื่องรวมกัน การจะซื้อเครื่องพิมพ์อย่างดีเพื่อใช้กับเครื่อง PC ของตนเองมาต่อเข้ากับเครื่องพิมพ์ก็คงจะวุ่นวาย ในกรณีนี้ให้สำรวจดูก่อนว่าในหน่วยงานมีเครื่อง PC กี่เครื่อง ที่มีความจำเป็นจะต้องใช้ฮาร์ดแวร์ราคาแพงแบบเดียวกันสำหรับการทำงาน ถ้ามีมากพอสมควรก็ควรจะมีการจัดตั้งเครือข่าย LAN เพื่อช่วยในการจัดการการใช้ฮาร์ดแวร์นั้นร่วมกันอย่างมีระบบ ขจัดปัญหาความยุ่งยากในการใช้ และประหยัดค่าใช้จ่าย

2.3.8.2.3 ต้องการสื่อสารข้อมูลด้วยความเร็วสูง ในการสื่อสารข้อมูลระหว่างเครื่อง PC ด้วยกัน หรือเครื่อง PC กับอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อื่น ๆ โดยผ่านทางพอร์ตอนุกรจะมี ขีดจำกัดที่อัตราเร็วของการส่งข้อมูล ซึ่งสามารถส่ง-รับกันได้ประมาณ 38.4 กิโลบิตต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วินาที หรือถ้าส่งผ่านโมเด็มก็จะเหลือเพียง 9.6 กิโลบิตต่อวินาที แต่ในเครือข่าย LAN นั้น อัตราเร็วต่ำสุดสำหรับการส่งข้อมูลผ่านสายเกลียวคู่จะประมาณ 1,000 กิโลบิตต่อวินาที และจะส่งได้เร็วยิ่งขึ้นเมื่อใช้สายสื่อสารที่มีคุณภาพดีขึ้น ดังนั้นเครือข่าย LAN จะสามารถช่วยให้การสื่อสารข้อมูลภายในหน่วยงานรวดเร็วยิ่งขึ้น รวมทั้งสามารถสื่อสารกันได้ระยะทางไกลมากขึ้นโดยไม่ต้องใช้โมเด็มอีกด้วย

2.3.8.2.4 ต้องใช้ไปรษณีย์อิเลคทรอนิกส์ (E-mail) การใช้ไปรษณีย์อิเลคทรอนิกส์เพื่อส่งจดหมาย ข้อความ รายงานหรือข้อมูลจำนวนไม่มากถึงกันและกันระหว่างผู้ใช้ภายในหน่วยงาน โดยเฉพาะต่างแผนก หรือต่างชั้นอาคารกัน จะสามารถช่วยลดขั้นตอนการส่งข่าวสาร ประหยัดเวลา และประหยัดกระดาษพิมพ์ อย่างไรก็ตามการส่งข่าวระหว่างผู้ใช้ที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงกันจะยิ่งทำให้เสียเวลาและเสียงานมากกว่า

2.3.8.3 การใช้งานในแลนด์ (LAN)

การใช้งานในเครือข่ายท้องถิ่นหรือ LAN ในสำนักงานผู้ใช้ (USER) จากส่วนต่าง ๆ ของสำนักงานจะต่อสายเชื่อมโยงคอมพิวเตอร์ของตนเข้ากับสายเคเบิ้ลหลัก (Main Cable หรือเรียกว่า Backbone) ของเครือข่ายโดยผ่านทรานซิพเวอร์ (Transeeiver) ซึ่งเป็นจุดต่อเชื่อมโยงในเครือข่ายจะมีศูนย์กลางของข้อมูลหรือแอปพลิเคชั่นเรียกว่า ไฟล์เซิร์ฟเวอร์ (File Server) ไปรษณีอิเล็กทรอนิกส์ สำหรับผู้ใช้งานจากจุดต่าง ๆ ในเครือข่ายสามารถเข้ามาขอร่วมใช้ (Multiple Access)นอกจากผู้ใช้จะสามารถใช้ซอฟแวร์ หรือข้อมูลที่มีอยู่ในไฟล์เซิร์ฟเวอร์ได้แล้ว ผู้ใช้ยังสามารถร่วมใช้เครื่องพิมพ์ของไฟล์เซิร์ฟเวอร์ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นเครื่องพิมพ์ที่มีประสิทธิภาพสูงและผู้ใช้ยังสามารถฝากข้อความ หรือจดหมายของตนผ่านระบบไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ของเครือข่ายไปยังผู้ใช้ในแผนกอื่น ๆ ในเครือข่ายได้อีกด้วย

2.3.8.4 การแชร์หรือการใช้ “ทรัพยากร” ร่วมกับแบ่งอออกเป็น

2.3.8.4.1 แชร์ฮาร์ดแวร์ อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ที่ผู้ใช้สามารถใช้ร่วมกัน

1. หน่วยความจำ (Mass Storage Server) ได้แก่ ฮาร์ดดิสก์ เทปไดรฟ์ และออปติกคัลดิสก์

2. อุปกรณ์เอาต์พุต (Output Server) ได้แก่ เครื่องพิมพ์ดอตเมตริกซ์ เครื่องพิมพ์เลเซอร์ เครื่องพิมพ์พรอตเตอร์ และจอวีดีโอขนาดใหญ่ เป็นต้น

3. อุปกรณ์การสื่อสาร (Communication Server) ได้แก่ โมเด็ม บริดจ์ เราเตอร์ เกตเวย์ และเครื่องแฟลกซ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.8.4.2 แชร์ซอฟต์แวร์ ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ซอฟแวร์ ซึ่งเครื่อง PC ของตนไม่มีหรือมีไม่ได้ ผู้ใช้มีเครื่อง PC 386, RAM 2 เมกะไบต์ แต่ต้องการจะรันโปรแกรม AutoCAD Release 12 for Windows ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ต้องการ Math – Coprocessor และใช้ RAM อย่างน้อย 8 เมกะไบต์ขึ้นไป ผู้ใช้ก็สามารถเรียกใช้โปรแกรม AutoCAD จากไฟล์เซิร์ฟเวอร์ ซึ่งเป็นเครื่อง 4.82 DX2 ซึ่งรวม Math – Coprocessor อยู่ในชิฟเดียวกัน และมี RAM ขนาด 32 เมกะไบต์ มาทำงานในเครื่อง PC ของตนได้ รวมทั้งสามารถสั่งพิมพ์ภาพกราฟฟิกของตนไปพิมพ์ที่เครื่องพิมพ์ราคาหลายแสนบาทของไฟลเซิร์ฟเวอร์ได้อีกด้วย

2.3.8.4.3 แชร์ไฟล์ข้อมูล ไฟล์ข้อมูลเพียงไฟล์เดียวในไฟล์เซิร์ฟเวอร์สามารถให้บริการเรียกใช้จากผู้ใช้ได้ทีละหลายคน เป็นการประหยัดเนื้อที่หน่วยความจำในการเก็บรักษาไฟล์ข้อมูล ผู้ใช้ยังสามารถติดต่อขอใช้หรือเรียกดูไฟล์ข้อมูลจากเครือข่ายภายนอกเครือข่ายที่ตนอยู่ได้

2.3.8.5 องค์ประกอบสำคัญของเครือข่าย LAN

องค์ประกอบที่สำคัญสำหรับเครือข่ายท้องถิ่นสามารถแยกออกเป็นส่วนๆ ได้ดังนี้

1. ฮาร์ดแวร์
2. สายสื่อสาร
3. LAN ซอฟต์แวร์
4. รูปแบบการเชื่อมโยงเครือข่าย หรือโทโปโลยี (Topology)
5. เทคนิคการส่งสัญญาณ

ฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์ใน LAN

ฮาร์ดแวร์และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่จำเป็นและสำคัญในการประกอบขึ้นเป็นระบบเครือข่ายท้องถิ่น ได้แก่

- **เทอร์มินัล** ของผู้ใช้ หรือเรียกว่า เวิร์กสเตชั่น (Workstation) หรือโหนด (Node) (ขอให้ทำความเข้าใจในตอนนี้เลยว่าเทอร์มินัล เวิร์กสเตชั่น และโหลด ในเรื่องของเครือข่าย ท้องถิ่นแล้วหมายถึงสิ่งเดียวกัน เพื่อกันความสับสนในการศึกษาต่อไป) ได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ PC จอเทอร์มินัล และอุปกรณ์ในการพิมพ์ สำหรับผู้ใช้งานสามารถติดต่อสื่อสารเข้าสู่หรือออกจากระบบ LAN

- **ไฟล์เซิร์ฟเวอร์** (File Server) โดยทั่วไปคือฮาร์ดดิสก์ ซึ่งทำหน้าที่เก็บแฟ้มข้อมูล แอปพลิเคชั่น ซอฟแวร์ และไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เพื่อให้บริการแก่เทอร์มินัลของผู้ใช้งานภายในเครือข่าย ในเครือข่าย LAN ทั่ว ๆ ไป ส่วนใหญ่จะมีเพียงไฟล์เซิร์ฟเวอร์เดียว แต่สำหรับเครือข่าย LAN ที่มีลูกข่าย หรือเทอร์มินัลมาก ๆ อาจจะมีไฟล์เซิร์ฟเวอร์มากกว่า 1 เครื่องก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- **แผงอะแดปเตอร์เชื่อมต่อเครือข่าย** หรือ NAC (Network Adapter Card) หรือเรียกว่าแผงอินเตอร์เฟซ NIC (Network Interface Card) แต่โดยทั่วไปเราเรียกกันง่าย ๆ ว่า "LAN การ์ด" หน้าที่ของ LAN การ์ดก็ทำงานเช่นเดียวกับอินเตอร์เฟซ RS – 232 – C การ์ดของเครื่อง PC ซึ่งใช้สำหรับการเชื่อมต่อการสื่อสารข้อมูลผ่านเครือข่ายโทรศัพท์สาธารณะโดยผ่านทางโมเด็ม สำหรับ LAN การ์ดจะมีหน้าที่ในการส่งข้อมูลจากเครื่อง PC หรือสเตชั่นเข้าสู่เครือข่าย และทำหน้าที่รับข้อมูลจากเครือข่ายเข้าสู่เครื่องสเตชั่น โดยปกติแล้วทุกสเตชั่นจะมี LAN การ์ดติดตั้งอยู่

ตารางที่ 25 สรุป ข้อดี - ข้อเสียระบบเครือข่ายท้องถิ่น หรือ LAN

ข้อดี	ข้อเสีย
- ประหยัดฮาร์ดแวร์ เช่น สามารถใช้เครื่องพิมพ์ประสิทธิภาพสูงเพียงเครื่องเดียวรองรับงานพิมพ์ที่ต้องการคุณภาพและความรวดเร็วได้ทั้งสำนักงาน	- ระบบรักษาความปลอดภัยของข้อมูลยังไม่ดีพอ เมื่อเทียบกับระบบในเครื่องมินิคอมพิวเตอร์หรือเมนเฟรม
- ประหยัดค่าซอฟต์แวร์ เพราะว่ามีซอฟต์แวร์อยู่เพียงก๊อปปี้เดียวก็สามารถเรียกใช้ได้ทั่วกัน	- เนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์คอมพิวเตอร์อื่น ๆ มีความหลากหลายอยู่มากจึงยากต่อการควบคุมให้มีมาตรฐานการทำงานแบบเดียวกัน
- สามารถรวมเป็นเครือข่ายเดียว ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในส่วนของงานที่ซ้ำซ้อนกันได้	- ระบบฐานข้อมูลเป็นแบบกระจายไปตามจุดของผู้ใช้ต่าง ๆ จึงทำให้ไม่สามารถใช้งานได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ
- ประหยัดค่าติดตั้งและดูแลรักษา เพราะระบบใหม่สามารถติดตั้งได้ง่ายและสามารถนำเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่เดิมมาใช้งานได้อีก - ผู้ใช้สามารถเข้าสู่เครือข่ายได้ง่าย	- ซอฟต์แวร์ที่ใช้กับระบบ LAN ในปัจจุบันยังพัฒนาได้ไม่ดี เทียบเท่ากับซอฟต์แวร์ในระบบของเครื่องมินิคอมพิวเตอร์ และราคาของซอฟแวร์สำหรับระบบ LAN ยังมีราคาสูงมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

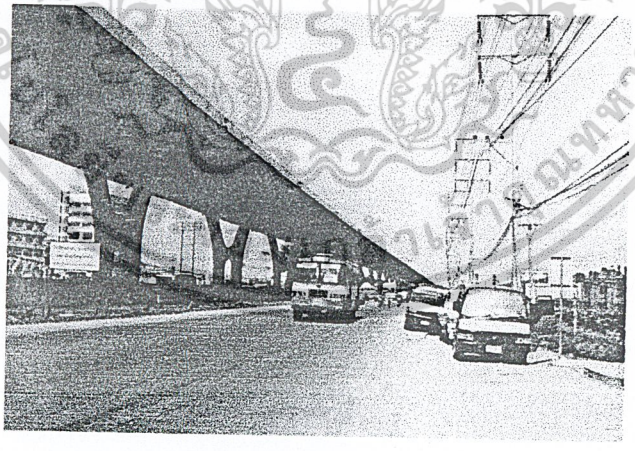
ในการศึกษาโครงการเปรียบเทียบนั้น เลือกโครงการที่เป็นอาคารประเภทเดียวกันหรือเลือกศึกษาเฉพาะส่วนที่มีความคล้ายคลึงกันและใกล้เคียงกัน โดยทำการศึกษาลักษณะการออกแบบตกแต่ง สายงานการบริหาร อัตรากำลัง การนำวัสดุมาใช้ในการออกแบบเพื่อเป็นแนวทางในการทำปริญญานิพนธ์ต่อไป

อาคารที่ทำการศึกษาเปรียบเทียบได้แก่

1. อาคารอำนวยการ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
2. อาคารเฉลิมพระเกียรติ สถาบันราชภัฏอุดรราชธานี จ. อุดรราชธานี
3. อาคารสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสุรนารี จ. นครราชสีมา

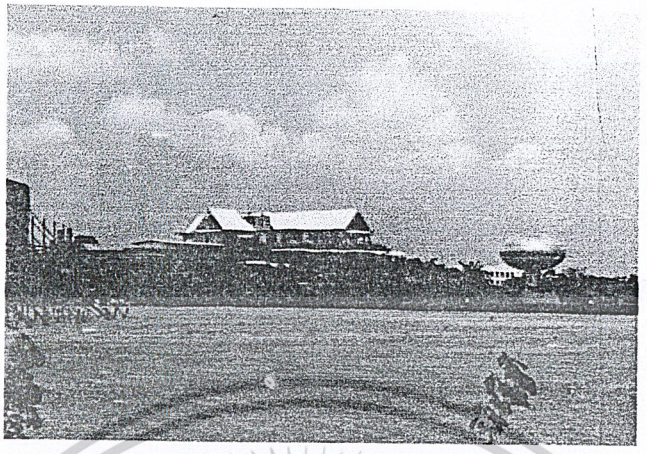
1. อาคารอำนวยการ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

สถานที่ตั้ง 18/8 ถนนบางนา ตราด กม. 18 อ. บางพลี จ. สมุทรปราการ 10340 ก่อตั้งโดยมูลนิธิ ฮั้วเคี้ยวป่อเต๊กเชี่ยงตึ้ง เป็นองค์กรการกุศลจีนที่ใหญ่ที่สุดในประเทศไทย มหาวิทยาลัยผลิตบัณฑิตทางด้าน การแพทย์ – พยาบาล และสังคมสงเคราะห์ เพื่อรับใช้สังคมและประเทศชาติ มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติจากทบวงให้ยกระดับเป็นมหาวิทยาลัยปี 2535



ภาพที่ 55 แสดงลักษณะเส้นทางตัดผ่านหน้ามหาวิทยาลัย ถนนบางนา - ตราด ด้านทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 56 แสดงลักษณะทัศนียภาพ ด้านทิศใต้อาคารอำนวยการ

วัตถุประสงค์ของกรณีศึกษา

1. ศึกษาเรื่องแนวทางการออกแบบตกแต่งภายในอาคารอำนวยการ
2. ศึกษาการจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย
3. ศึกษาวัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบตกแต่ง

ส่วนที่ทำการศึกษา

1. ส่วนโถงทางเข้า พักคอย
2. ส่วนสำนักงานผู้บริหาร
3. ส่วนสำนักงานอธิการบดี
4. ส่วนสำนักงานฝ่ายทะเบียนและประมวลผล
5. ส่วนสำนักงานฝ่ายกองคลังการเงิน

1. ส่วนโถงทางเข้า พักคอย

<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

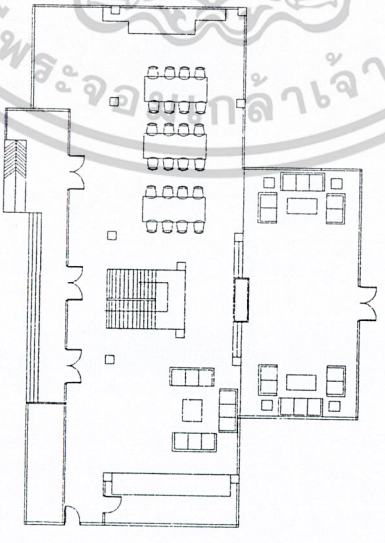
การแบ่งพื้นที่ใช้สอยประกอบด้วย ส่วนพักคอย และ ส่วนติดต่อสอบถามอยู่นบริเวณเดียวกัน ส่วนพักคอยแยกออกเป็น 2 ส่วน ประกอบด้วยส่วนหน้าสุด ชุดโซฟา 3 ที่นั่ง 6 ชุด ส่วนด้านหลัง ชุดโซฟา 3 ที่นั่ง 6 ชุด มีบอร์ดข่าวสารหนังสือพิมพ์บนเพดานติดโทรทัศน์วงจรปิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) <u>การออกแบบตกแต่ง</u>

การออกแบบในส่วนนี้สร้างความรู้สึก อบอุ่นจากโทนสีของเฟอร์นิเจอร์ไม้และผ้าบุ ความหนักแน่นจากเสาหินและโต๊ะกลางแสตนเลส ผนังส่วนใหญ่เป็นกระจกใสทำให้ดูโปร่งโล่งเป็นทางการ

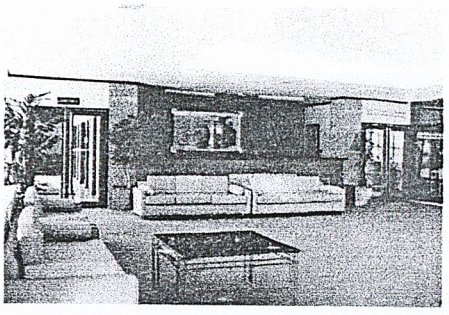
<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u>	เลือกวัสดุที่ดูดซับเสียงและทนทานในการใช้งาน
พื้น	พรมสีเทา
ผนัง	กระจกใสกรอบ เฟรมอลูมิเนียมสามารถมองเห็นทิวทัศน์ภายนอกได้ดี
เพดาน	ยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบ
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	ส่วนใหญ่ใช้แสงสว่างจากภายนอกอาคาร ภายในมีการเน้นด้วยหลอดฟลูออเรสเซนต์ และ หลอดดาวไลท์ (หลอดตะเกียบ)
ระบบปรับอากาศ	CENTRAL AIR
ทางสัญจร	ทางสัญจรหลักติดต่อกับส่วนประชาสัมพันธ์ทางสัญจรรองติดต่อกับสำนักผู้บริหาร
ข้อดี	มีการนำแสงธรรมชาติภายนอกอาคารมาใช้ทำให้เกิดประโยชน์สูงสุด การแบ่งพื้นที่ใช้สอยมีความสัมพันธ์กันดีทำให้การประสานงานติดต่อมีประ สิทธิภาพสูงสุด
ปัญหา	การออกแบบ เฟอร์นิเจอร์ ไม่น่าสนใจเนื่องจากให้ความสำคัญด้านการปฏิบัติงานมากเกินไปแต่ไม่ให้ความสำคัญด้านการออกแบบ



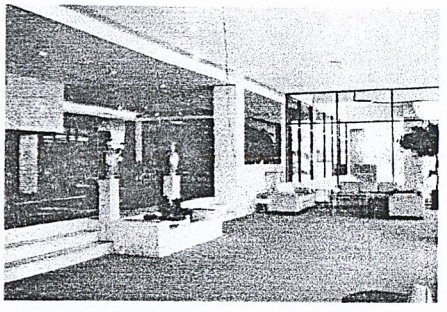
ภาพที่ 57 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (ส่วนโถงทางเข้า พักคอย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) ส่วนโถงทางเข้า พักคอย



ภาพที่ 58 แสดงส่วนโถงทางเข้า พักคอย



ภาพที่ 59 แสดงส่วนโถงทางเข้า พักคอย

2 . ส่วนสำนักงานผู้บริหาร

2 . 1 ห้องผู้ช่วยอธิการบดี / ห้องผู้อำนวยการกอง

การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย

การจัดพื้นที่ใช้สอยจัดให้อยู่ใกล้กับสำนักงานอธิการบดีและห้องอธิการบดี ภายในห้องประกอบด้วย ส่วนปฏิบัติงาน, เก้าอี้ผู้มาติต่อ , ส่วนพักคอย , โต๊ะคอมพิวเตอร์, ชั้นวางเอกสาร

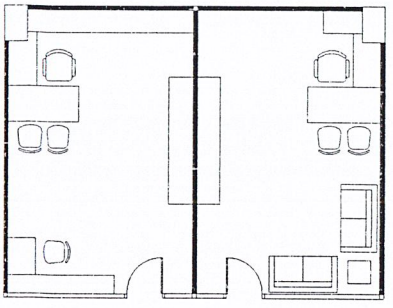
การออกแบบตกแต่ง

การออกแบบตกแต่งเน้นการปฏิบัติงานเป็นหลัก เรียบง่าย รูปแบบการตกแต่งน้อยทั้ง การออกแบบและรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้บรรยากาศภายในเน้นโปร่งโล่งไม่ทึบตัน

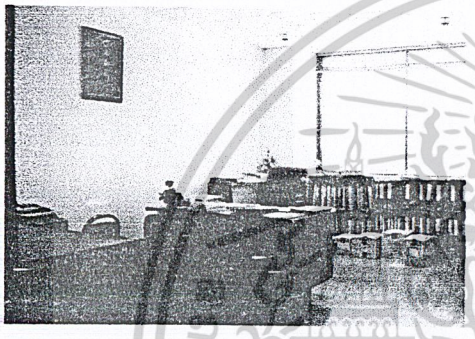
วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง	เลือกวัสดุที่ทนทานและดูแลรักษาง่าย
พื้น	กระเบื้องยางรบรอยต่อ
ผนัง	ฉาบปูนทาสี
เพดาน	ใช้โครงเคร่าทีบาร์
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	หลอดฟลูออเรสเซนต์และแสงภายนอกอาคาร
ระบบปรับอากาศ	SPLIT TYPE
ทางสัญจร	ทางสัญจรหลักติดต่อกับสำนักงานอธิการบดี ห้องอธิการบดี
ข้อดี	การใช้แสงภายนอกทำให้ห้องสว่างขึ้น
	ผนังด้านหน้าติดกระจกใสสามารถมองเห็นการปฏิบัติงานฝ่ายต่างๆได้ดี
ปัญหา	การออกแบบตกแต่งดูเรียบง่ายเกินไปทำให้ดูน่าเบื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

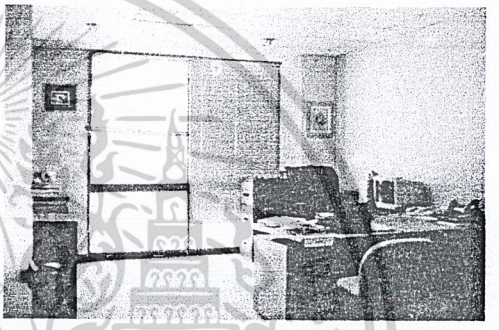
(ต่อ) ส่วนสำนักผู้บริหาร



ภาพที่ 60 แสดงแบบเฟอร์นิเจอร์ (ห้องผู้ช่วยอธิการบดี / ห้องผู้อำนวยการกอง)



ภาพที่ 61 แสดงการออกแบบห้องผู้ช่วยอธิการบดี



ภาพที่ 62 แสดงการออกแบบห้องผู้อำนวยการกอง

2.2 ห้องประชุมผู้บริหาร

<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

ภายในแบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 4 ส่วน คือ 1. ส่วนนั่งรอประชุม 2. ส่วนประชุม 3. ส่วนเตรียมเครื่องดื่ม (PRNTRY) 4. ห้องน้ำ ส่วนประชุมจัดชุดประชุมเป็นแบบแปลนเรือมีเก้าอี้นั่ง 16 ตัวมีกระดานไวท์บอร์ด เครื่องฉาย PROJECTOR และอุปกรณ์อิเล็คทรอนิกส์ครบครัน

<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

การออกแบบภายในเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก สีของพื้นและผนังใช้สีอ่อนตัดกับเฟอร์นิเจอร์สีเข้มเพื่อสร้างบรรยากาศ อบอุ่น เกิดสมาธิในการประชุม

<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u> เลือกวัสดุที่ดูดซับเสียงได้ดี

พื้น พรม

ผนัง ปิด WALL PAPER บางส่วนกรุไม้ บางส่วนบุฟองน้ำหุ้มผ้า

เพดาน ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบ

เฟอร์นิเจอร์ ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

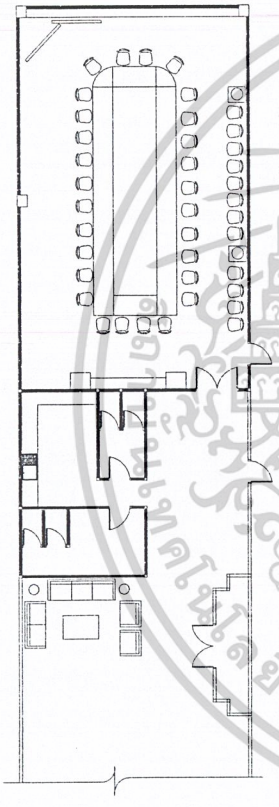
(ต่อ) **ระบบแสงสว่าง** ใช้หลอดไฟประดิษฐ์ หลอดฟลูออเรสเซนต์

ระบบปรับอากาศ CENTRAL AIR

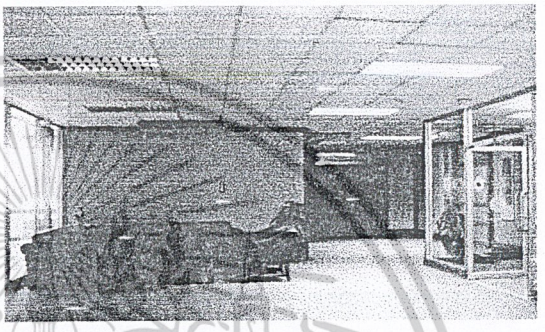
ทางสัญจร ทางสัญจรหลักเชื่อมต่อห้องอธิการบดีและสำนักงานอธิการบดี

ข้อดี การจัดวางพื้นที่ใช้สอยเหมาะสมกับการใช้งานเนื่องจากอยู่ติดห้องอธิการบดีและสำนักงานอธิการบดี

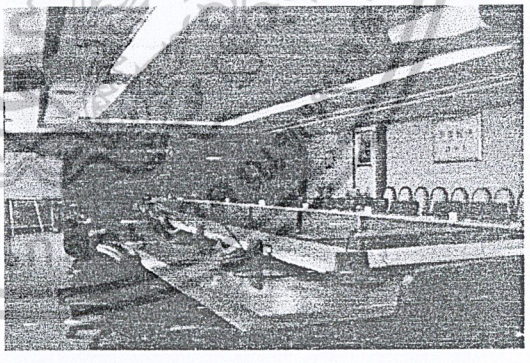
ปัญหา ฝ้าเพดานมีความสูงไม่มากพอทำให้เกิดความรู้สึกอึดอัดเวลาใช้งาน



ภาพที่ 63 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์
(ห้องประชุมผู้บริหาร)



ภาพที่ 64 แสดงการออกแบบส่วนพักคอยรอประชุม



ภาพที่ 65 แสดงการออกแบบห้องประชุมผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. สำนักงานอธิการบดี

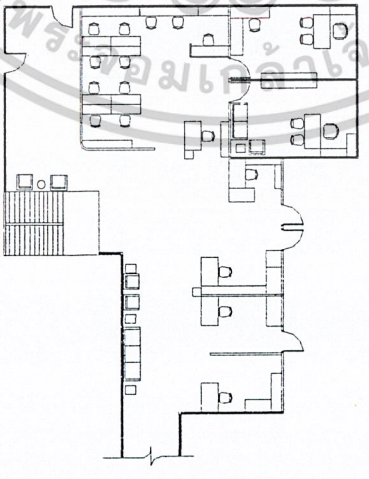
<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

การจัดวางผังเป็นแบบ เปิดโล่ง เพื่อความคล่องตัวในการติดต่อประสานงาน แต่ละฝ่ายกั้นด้วยฉากกั้นเตี้ย (LOW PATITION) เพื่อความเป็นส่วนตัว

<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

การออกแบบตกแต่งในส่วนนี้สร้างบรรยากาศความรู้สึก โปร่งโล่ง การทำงานเน้นความเป็นสัดส่วนของแต่ละฝ่าย

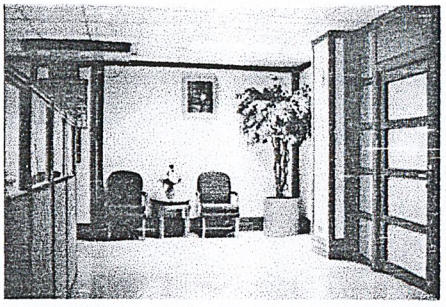
<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u>	เลือกวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานทำความสะอาดง่าย
พื้น	ปูกระเบื้องยางลบรอยต่อ
ผนัง	ฉาบปูนทาสี ผนังกั้นส่วน (LOW PATITION)
เพดาน	ใช้โครงเคร่าทีบาร์
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	ใช้หลอดไฟประดิษฐ์ หลอดฟลูออเรสเซนต์
ระบบปรับอากาศ	SPLIT TYPE
ทางสัญจร	ทางสัญจรหลักติดกับห้องผู้ช่วยอธิการบดีและห้องผู้อำนวยการกอง
ข้อดี	การจัดพื้นที่ใช้สอยสัมพันธ์กันดีทำให้การประสานงานมีประสิทธิภาพมากขึ้น การใช้สีในการตกแต่งเป็นสีอ่อนทำให้สำนักงานโปร่งขึ้น
ปัญหา	การใช้แอร์แบบแขวน ทำให้ทัศนียภาพในการมองไม่สวยงาม



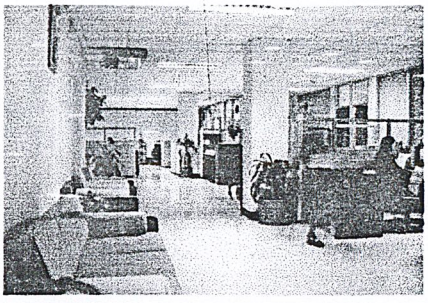
ภาพที่ 66 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (สำนักงานอธิการบดี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) สำนักงานอธิการบดี



ภาพที่ 67 แสดงการออกแบบ สำนักงานอธิการบดี



ภาพที่ 68 แสดงการออกแบบ สำนักงานอธิการบดี

4. ส่วนสำนักงานฝ่ายทะเบียนและประมวลผล

<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

การจัดวางผังเป็นแบบเปิดโล่งแบ่งพื้นที่ใช้สอย ออกเป็น หน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่ผู้มาติดต่อจะอยู่ด้านหน้าสุด แต่ในส่วนที่ติดต่อประสานงานภายในสำนักงานจะอยู่ใกล้กันตามความสัมพันธ์ของแต่ละฝ่าย

<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

การตกแต่งในส่วนนี้เน้นประโยชน์ใช้สอยในการปฏิบัติงานเป็นหลัก ไม่คำนึงถึงความสวยงามมากนัก บรรยากาศเน้นโปร่งโล่ง เรียบง่าย

<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u> เลือกวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานทำความสะอาดง่าย

พื้น กระเบื้องเคลือบดินเผา

ผนัง ฉาบปูนทาสี ผนังกั้นส่วน (LOW PATITION)

เพดาน ใช้โครงเคร่าทีบาร์

เฟอร์นิเจอร์ ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด

ระบบแสงสว่าง หลอดฟลูออเรสเซนต์และแสงภายนอกอาคาร

ระบบปรับอากาศ SPLIT TYPE

ทางสัญจร ทางสัญจรเชื่อมต่อกองคลังการเงินและโถงทางเข้า

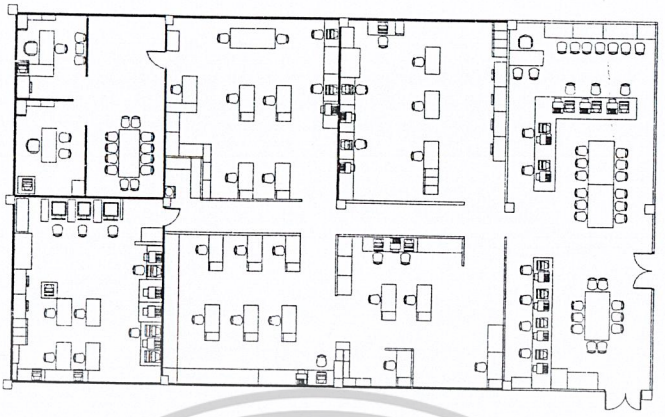
ข้อดี การแบ่งพื้นที่ใช้สอยมีความสัมพันธ์กันดี

ปัญหา เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ไม่น่าสนใจเน้นการปฏิบัติงานเป็นหลักแต่ไม่ให้ความสำคัญด้านการออกแบบ

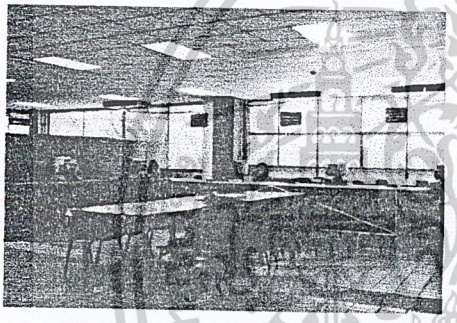
พื้นกระเบื้องเคลือบดินเผาก่อให้เกิดเสียงรบกวนเวลาปฏิบัติงานเมื่อมีการเดินเข้า– ออกภายในสำนักงานมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) สำนักงานฝ่ายทะเบียนและประมวลผล



ภาพที่ 69 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (สำนักงานฝ่ายทะเบียนและประมวลผล)



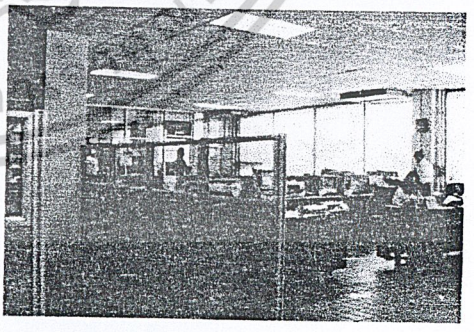
ภาพที่ 70 แสดงการออกแบบงานบริการส่วนหน้า



ภาพที่ 71 แสดงการออกแบบแผนกรับนักศึกษา



ภาพที่ 72 แสดงการออกแบบแผนกทะเบียน



ภาพที่ 73 แสดงการออกแบบส่วนทำงานสำนักงานเลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนสำนักงานฝ่ายกองคลังการเงิน

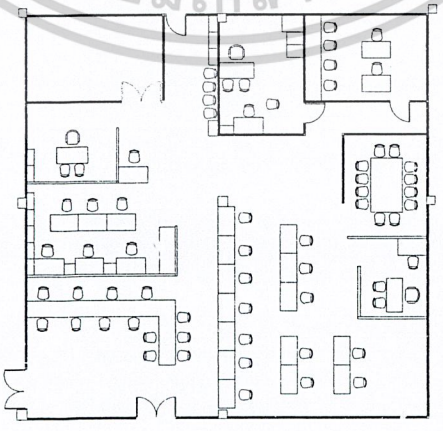
<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

การจัดวางผังเป็นแบบเปิดโล่งแบ่งพื้นที่ใช้สอย หน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่ผู้มาติดต่อจะอยู่ด้านหน้าสุด แต่ในส่วนที่ติดต่อประสานงานภายในสำนักงานจะอยู่ใกล้กันตามความสัมพันธ์ของแต่ละฝ่าย การจัดระบบเอกสารใช้ 2 ระบบ คือ เอกสารสำคัญเก็บในห้อง เอกสารใช้งานเก็บในลิ้นชัก

<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

การออกแบบเน้นประโยชน์ใช้สอยและการปฏิบัติงานเป็นหลักไม่คำนึงถึงความสวยงามมากนัก บรรยากาศเน้นความโปร่งโล่ง สามารถติดต่อประสานงานได้สะดวก

<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u>	เลือกวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานทำความสะอาดง่าย
พื้น	กระเบื้องเคลือบดินเผา
ผนัง	ฉาบปูนทาสี ผนังกั้นส่วน (LOW PATITION)
เพดาน	ใช้โครงเคร่าทีบาร์
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	หลอดฟลูออเรสเซนต์และแสงภายนอกอาคาร
ระบบปรับอากาศ	SPLIT TYPE
ทางสัญจร	ทางสัญจรหลักเชื่อมต่อกับฝ่ายทะเบียนและประมวลผล
ข้อดี	การจัดพื้นที่ใช้สอยดูเหมาะสมกับการใช้งาน
ปัญหา	ฝ้าเพดานแบบทีบาร์เป็นแหล่งสะสมของฝุ่นระอองและเชื้อโรค พื้นกระเบื้องเคลือบดินเผาก่อให้เกิดเสียงรบกวนเวลาปฏิบัติงานเมื่อมีการเดินเข้า – ออกภายในสำนักงานมาก ๆ



ภาพที่ 74 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (สำนักงานฝ่ายกองคลังการเงิน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) สำนักงานฝ่ายกองคลังการเงิน



ภาพที่ 75 แสดงการออกแบบงานบริการแผนกเงินเดือน



ภาพที่ 76 แสดงการออกแบบฝ่ายธุรการ



ภาพที่ 77 แสดงการออกแบบฝ่ายบัญชี

2 . อาคารเฉลิมพระเกียรติสถาบันราชภัฏอุดรธานี จ. อุดรธานี

สถานที่ตั้ง 64 สถาบันราชภัฏอุดรธานี ถ. ทหาร ต. หมากแข้ง อ. เมือง จ. อุดรธานี 41000 สถาบันราชภัฏอุดรธานีเป็นสถาบันในกำกับของรัฐที่จัดการศึกษาหลากหลายรูปแบบมีมาตราฐานและระบบกลไกในการประกันคุณภาพ เพื่อพัฒนาคุณภาพสู่สากลมีการวิจัย การให้บริการแก่สังคม การพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีและพัฒนาครูและทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมตอบสนองความต้องการของท้องถิ่นและเป็นที่พึงของสังคม



ภาพที่ 78 แสดงเส้นทางตัดผ่านหน้าสถาบัน ถ. ทหาร ด้านทิศตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 79 แสดงด้านหน้าอาคารเฉลิมพระเกียรติ ด้านทิศเหนือ

วัตถุประสงค์ของกรณีศึกษา

1. ศึกษาโครงสร้างสายงานการบริหารงาน
2. ศึกษาลักษณะการจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย
3. ศึกษาการใช้วัสดุในการออกแบบตกแต่ง

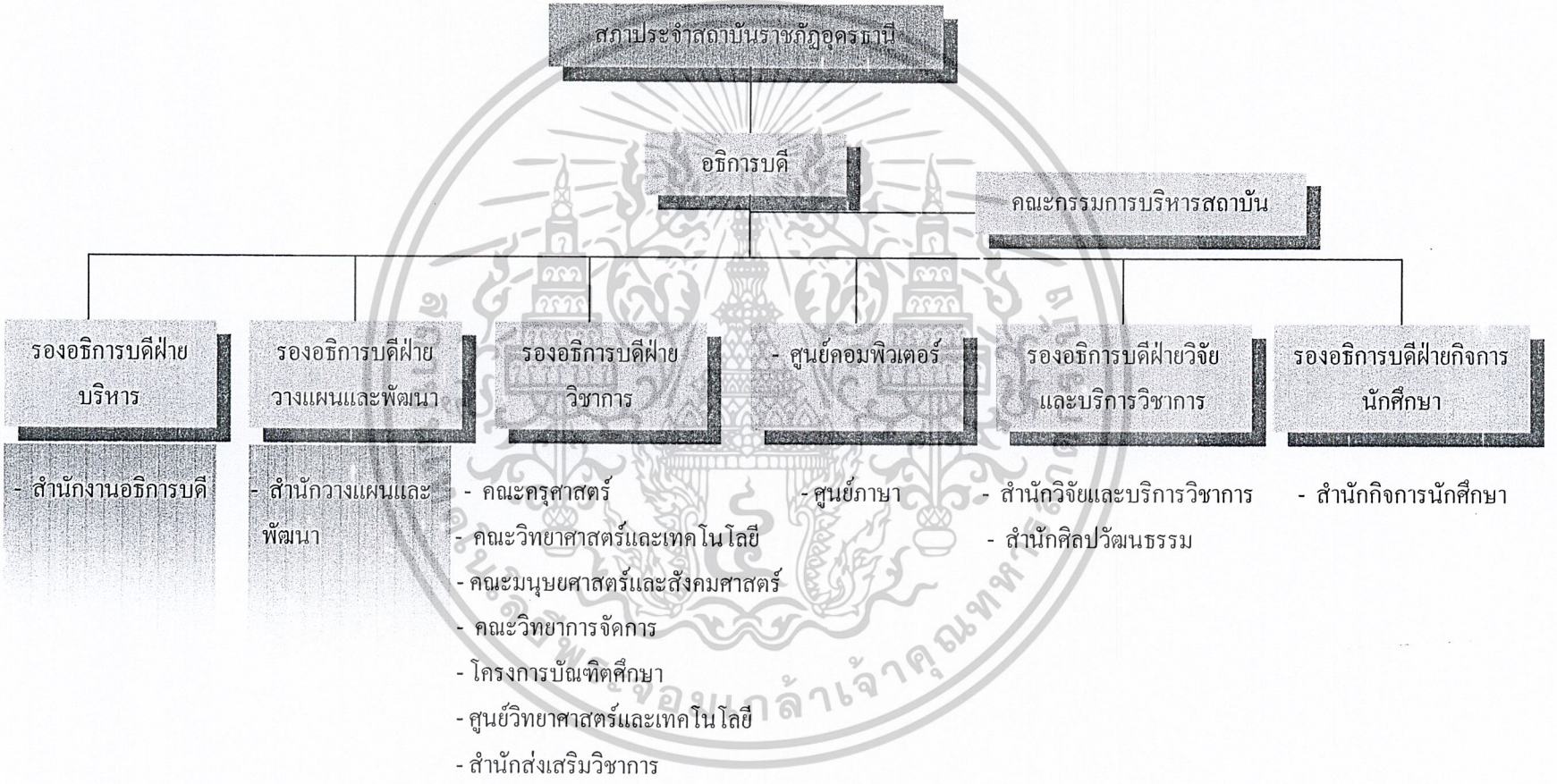
ส่วนที่ทำการศึกษา

1. โครงสร้างสายงานการบริหารงานสถาบันราชภัฏอุดรธานี
2. การจัดวางผังโครงการและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย
3. สำนักงานผู้บริหาร
   - (3.1) ห้องอธิการบดี / ห้องรับรองแขกอธิการบดี / สำนักงานเลขานุการ
   - (3.2) ห้องรองอธิการบดี
   - (3.3) ห้องนายกสภาสถาบัน / ห้องประชุมนายกสภาสถาบัน
   - (3.4) ห้องประชุมสำนักผู้บริหาร
4. สำนักงานอธิการบดี
   - (4.1) ฝ่ายธุรการ / ฝ่ายกองการเจ้าหน้าที่
   - (4.2) ฝ่ายการเงินและพัสดุ
   - (4.3) ห้องผู้อำนวยการกอง / ประชุมฝ่าย
5. สำนักส่งเสริมวิชาการ
   - (5.1) กลุ่มงานหลักสูตรและแผนการเรียน / ฝ่ายทะเบียนและวัดผล
   - (5.2) ห้องประชุมและเรียนรวม
   - (5.3) ห้องเรียน 50 ที่นั่ง
6. สำนักวางแผนและพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. โครงสร้างสายงานการบริหารสถาบันราชภัฏอุดรานี

แผนภูมิที่ 1 แสดงแผนภูมิการบริหารงานสถาบันราชภัฏอุดรธานี



2. การจัดวางผังโครงการและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย

ชั้นใต้ดิน ประกอบด้วย

1. ศูนย์กีฬาในร่ม
2. ศูนย์อาหาร เครื่องดื่ม
3. ฝ่ายอาคารสถานที่
4. ห้องเก็บครุภัณฑ์
5. กองสวัสดิการ

ชั้น 1 ประกอบด้วย

1. ประชาสัมพันธ์
2. กลุ่มงานหลักสูตรและแผนการเรียน
3. ฝ่ายทะเบียนและวัดผล
4. ฝ่ายพัสดุ
5. ฝ่ายธุรการ
6. ฝ่ายกองการเจ้าหน้าที่
7. ผ อ. สำนักงานอธิการบดี

ชั้น 2 ประกอบด้วย

1. สำนักงานเลขานุการ
2. ห้องนายกสภาสถาบัน
3. ห้องประชุมนายกสภาสถาบัน
4. ห้องรองอธิการบดี
5. ห้องอธิการบดี
6. ห้องรับรองแขกอธิการบดี
7. ห้องประชุมและเรียนรวม
8. ห้องจัดนิทรรศการ

ชั้น 3 ประกอบด้วย

1. สำนักวิจัยและบริการวิชาการ
2. สำนักวางแผนและพัฒนา
3. สำนักกิจการนักศึกษา
4. สำนักศิลปวัฒนธรรม
5. สำนักฝึกอบรม

ชั้น 4—7 ห้องเรียน **ชั้น 8** ห้องประชุมสำนักผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3 . สำนักผู้บริหาร

(3.1) ห้องอธิการบดี / ห้องรับรองแขกอธิการบดี / สำนักงานเลขานุการ

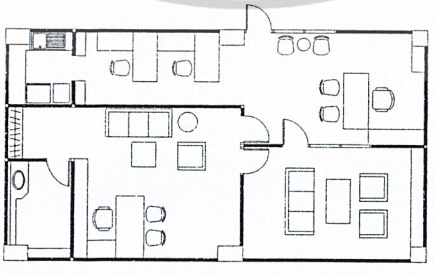
<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

การจัดพื้นที่ใช้สอยเป็น 3 ส่วนคือ 1 . ส่วนห้องอธิการบดี ประกอบด้วย ชุดทำงาน , เก้าอี้ผู้มาติดต่อ , ตู้เก็บเอกสารติดผนัง , ชุดพักคอย , ห้องน้ำ 2 . ส่วนรับรองแขกอธิการบดี ประกอบด้วย ARMCHAIR 2 ตัว , SOFA 3 SET 1 ตัว 3 . สำนักเรขานุการ ประกอบด้วย ชุดทำงานเรขา 1 ชุด , พักคอย , ชุดทำงานเจ้าหน้าที่ 2 ชุด , ห้องถ่ายเอกสาร

<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

การตกแต่งเน้นบรรยากาศความรู้สึกอบอุ่นจากโทนสีของเฟอร์นิเจอร์ ความสงบจากโทนสีของพื้นมีการนำแสงภายนอกอาคารมาใช้ช่วยเพิ่มบรรรยากาศในการปฏิบัติงาน

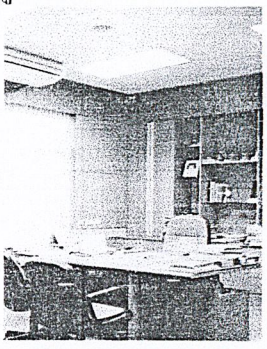
<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u>	เลือกวัสดุที่ดูดซับเสียงได้ดีและดูภูมิฐาน
พื้น	พรม
ผนัง	โครงไม้กรุไม้อัดบีช
เพดาน	ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบ
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	ใช้หลอดไฟประดิษฐ์ หลอดฟลูออเรสเซนต์
ระบบปรับอากาศ	SPLIT TYPE
ทางสัญจร	ทางสัญจรหลักติดกับระเบียงทางเดินเชื่อมต่อกับห้องรองอธิการบดี ห้องประชุมและเรียนรวม
ข้อดี	การจัดพื้นที่ใช้สอยเหมาะสมในการใช้งานสะดวกฉับไว
ปัญหา	การใช้สีที่อบอุ่นมากเกินไปทำให้ไม่ช่วยกระตุ้นการปฏิบัติงาน



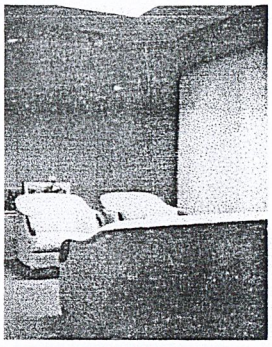
ภาพที่ 80 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (สำนักผู้บริหาร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

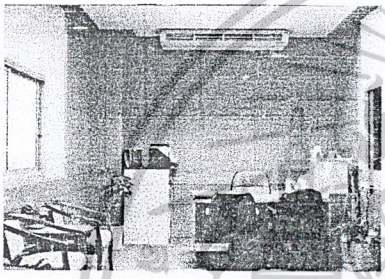
(ต่อ) สำนักผู้บริหาร



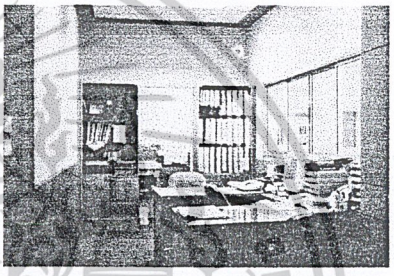
ภาพที่ 81 แสดงการออกแบบห้องอธิการบดี



ภาพที่ 82 แสดงการออกแบบห้องรับรองแขกอธิการบดี



ภาพที่ 83 แสดงส่วนทำงานเลขานุการ



ภาพที่ 84 แสดงส่วนทำงานสำนักงานเลขานุการ

(3 . 2) ห้องรองอธิการบดี

<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

การจัดพื้นที่ใช้สอยออกแบบให้รองอธิการทั้ง 6 ฝ่ายอยู่ติดกัน ด้านหน้าห้องเป็นสำนักเลขานุการ ภายในห้องรองอธิการ ประกอบด้วย โต๊ะทำงาน , เก้าอี้ทำงาน , เก้าอี้ผู้มาติดต่อ , ตู้เก็บเอกสาร

<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

การออกแบบตกแต่งสร้างบรรยากาศที่ อบอุ่น จากโทนสีของเฟอร์นิเจอร์และความโปร่งสบายจากโทนสีขาวของผนังความ สงบจากโทนสีพื้นทำให้เกิดสมาธิในการปฏิบัติงานเป็นส่วนตัว

<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u> เลือกวัสดุที่ดูดซับเสียงได้ดีและดูภูมิฐาน

พื้น พรม

ผนัง บุ WALL PAPER และ กรุไม้อัดบีชบางส่วน

เพดาน ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบ

เฟอร์นิเจอร์ ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด

ระบบแสงสว่าง ใช้หลอดไฟประดิษฐ์ หลอดฟลูออเรสเซนต์

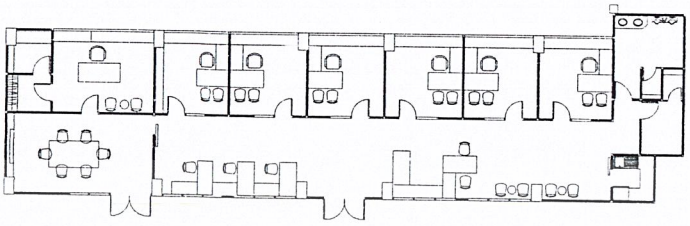
ระบบปรับอากาศ SPLIT TYPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) **ทางสัญจร**

ข้อดี

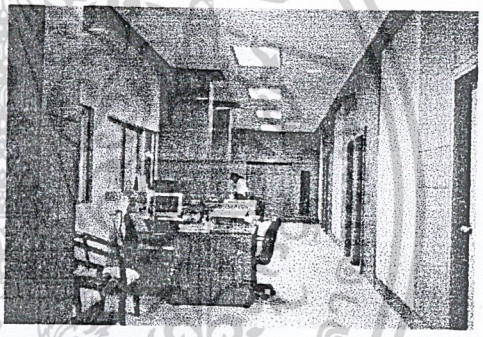
ทางสัญจรเชื่อมต่อห้องนายกสภาสถาบันเป็นทางสัญจรหลัก
การจัดพื้นที่ใช้สอยมีความเหมาะสมในการปฏิบัติงาน
การประสานงานทำได้รวดเร็วฉับไว



ภาพที่ 85 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (ห้องรองอธิการบดี)



ภาพที่ 86 แสดงการออกแบบตกแต่งห้อง
รองอธิการบดี



ภาพที่ 87 แสดงการออกแบบสำนักเรขานุ
การสำนักผู้บริหาร

(3.3) ห้องนายกสภาสถาบัน / ห้องประชุมนายกสภาสถาบัน

<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

ห้องนายกสภาสถาบันแบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 2 ส่วนแบ่งออกเป็น ส่วนปฏิบัติงานและส่วนแต่งตัวเชื่อมต่อกับห้องประชุมภายในประกอบด้วย โต๊ะประชุม 1 ตัว , เก้าอี้ประชุม 6 ตัวลำโพง 1 ตัว

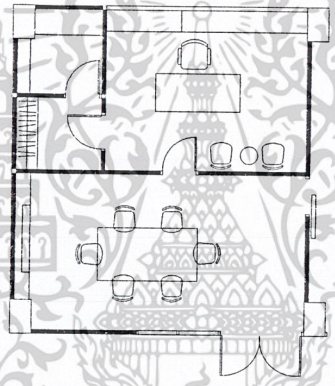
<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

การออกแบบคล้ายห้องอธิการบดีเน้นบรรยากาศที่ อบอุ่น จากโทนสีของเฟอร์นิเจอร์ ความสงบจากโทนสีของพื้นก่อให้เกิดสมาธิในการปฏิบัติงานภายในออกแบบให้ มีความ เป็นส่วนตัวสูง

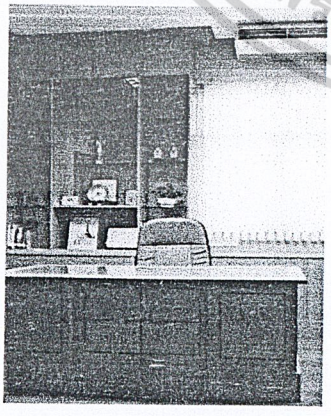
<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u> เลือกวัสดุที่ดูดซับเสียงได้ดีและดูภูมิฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

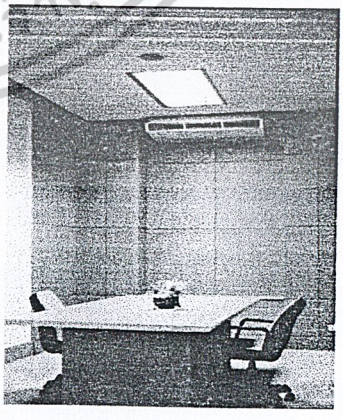
(ต่อ)	**พื้น**	พรม
	ผนัง	บุ WALL PAPER และ กรุไม้อัดบีชบางส่วน
	เพดาน	ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสี
	เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
	ระบบแสงสว่าง	ใช้ หลอดฟลูออเรสเซนต์ จัดวางแบบสมมาตร
	ระบบปรับอากาศ	SPLIT TYPE
	ทางสัญจร	ทางสัญจรหลักสำนักเรขานุการเชื่อมต่อห้องรองอธิการบดี
	ข้อดี	การจัดวางพื้นที่ใช้สอยเหมาะสมลงตัว
	ปัญหา	สีของเฟอร์นิเจอร์อบอุ่นมากเกินไปทำให้ไม่กระตุ้นการปฏิบัติงาน



ภาพที่ 88 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (ห้องนายกสภาสถาบัน / ห้องประชุมนายกสภาสถาบัน)



ภาพที่ 89 แสดงการออกแบบห้องนายกสภาสถาบัน



ภาพที่ 90 แสดงการออกแบบห้องประชุมนายกสภาสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3.4) ห้องประชุมสำนักผู้บริหาร

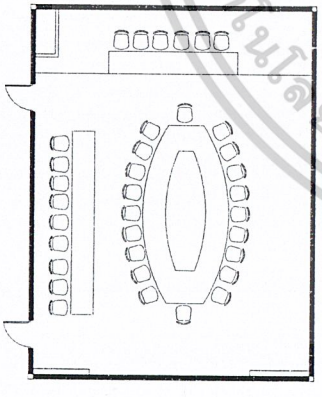
<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

การจัดพื้นที่ใช้สอยแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนรับรองรอประชุมจะอยู่หน้าห้องและส่วนห้องประชุมผู้บริหาร ภายในห้องประชุมจัดวางโต๊ะประชุมเป็นรูปแปลนเรือมีเก้านั่ง 30 ที่นั่ง

<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

การออกแบบภายในเน้นบรรยากาศที่ อบอุ่น ภูมิฐาน จากโทนสีของเฟอร์นิเจอร์ การใช้โต๊ะแบบแปลนเรือที่มีลักษณะเป็นเส้นโค้ง ช่วยลดความแข็งกระด้างของเส้นตรงของผนังได้ดี

<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u>	เลือกวัสดุที่ดูดซับเสียงได้ดีและดูภูมิฐาน
พื้น	พรม
ผนัง	โครงไม้กรุไม้อัดบีช
เพดาน	ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสี
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	ใช้หลอดไฟประดิษฐ์ หลอดฟลูออเรสเซนต์
ระบบปรับอากาศ	CENTRAL AIR
ทางสัญจร	ทางสัญจรเชื่อมต่อจากทางเดินหน้าห้องเรียนเข้าสู่ห้องประชุม
ข้อดี	เลือกใช้วัสดุที่ช่วยในการดูดซับเสียงได้ดี
ปัญหา	การออกแบบฝ้าเพดานไม่สอดคล้องกับรูปทรงของโต๊ะวางทีวี ไว้กลางโต๊ะประชุมทำให้ดูไม่สวยงาม



ภาพที่ 91 แสดงการออกแบบห้องประชุมเฟอร์นิเจอร์ (ห้องประชุมสำนักผู้บริหาร)



ภาพที่ 92 แสดงแบบแปลนห้องประชุมผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 . สำนักงานอธิการบดี

(4.1) ฝ่ายธุรการ สารบรรณ / ฝ่ายกองการเจ้าหน้าที่

การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย

ลักษณะการแบ่งผังพื้นที่ใช้สอยมีการจัดอย่างมีระบบ คือ ฝ่ายที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่ผู้มาติดต่อจะอยู่ด้านหน้าสุด ฝ่ายที่บริหารประสานงานจะอยู่ใกล้กัน การจัดสำนักงานเป็นแบบเปิดโล่งเพื่อความคล่องตัวในการติดต่อประสานงาน

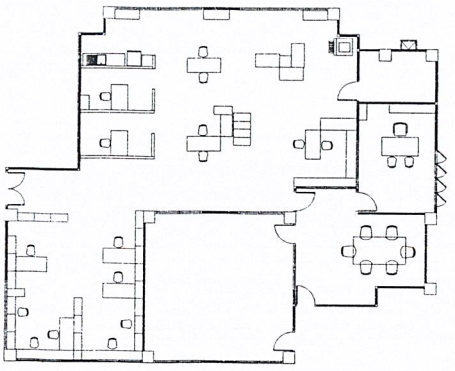
การออกแบบตกแต่ง

การออกแบบเน้นประโยชน์ใช้สอยในการปฏิบัติงานเป็นหลักมากกว่าความสวยงามและความเป็นระเบียบ สร้างบรรยากาศโปร่งโล่งด้วยห้องโทนสีอ่อน อบอุ่น จากโทนสีของเฟอร์นิเจอร์

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง	เลือกวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานและทำความสะอาดง่าย
พื้น	หินขัด
ผนัง	ฉาบปูนทาสีเรียบ
เพดาน	ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสี
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป
ระบบแสงสว่าง	ใช้หลอดไฟประดิษฐ์ หลอดฟลูออเรสเซนต์
ระบบปรับอากาศ	SPLIT TYPE
ทางสัญจร	ทางสัญจรหลักเชื่อมต่อกับฝ่ายกองการเจ้าหน้าที่และห้องผู้อำนวยการกอง
ข้อดี	มีการนำแสงภายนอกอาคารมาใช้เพื่อช่วยเพิ่มบรรยากาศ การใช้ฝ้าเรียบช่วยลดการสะสมของฝุ่นระออง มากกว่าฝ้าแบบทีบาร์ที่สะสมฝุ่นระอองและเชื้อโรคทางระบบหายใจ
ปัญหา	การจัดวางพื้นที่ใช้สอยไม่เหมาะสมเนื่องจากเหลือพื้นที่ใช้งานมากเกินไป พื้นหินขัดก่อให้เกิดเสียงรบกวนเวลาปฏิบัติงานเมื่อมีการเดินเข้า – ออกภายในสำนักงานมาก ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

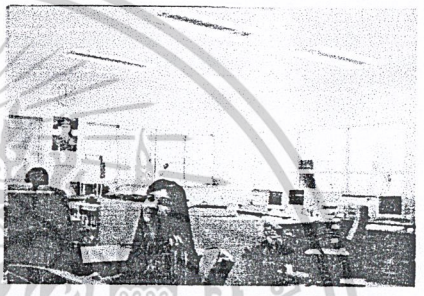
(ต่อ) สำนักงานอธิการบดี



ภาพที่ 93 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (ฝ่ายธุรการ สารบรรณ / ฝ่ายการเจ้าหน้าที่)



ภาพที่ 94 แสดงการออกแบบฝ่ายธุรการ



ภาพที่ 95 แสดงการออกแบบฝ่ายการเจ้าหน้าที่

(4.2) ฝ่ายการเงินและพัสดุ

<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

ลักษณะการแบ่งพื้นที่ใช้สอยมีการจัดอย่างมีระบบ คือ ฝ่ายที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่ผู้มาติดต่อจะอยู่ด้านหน้าสุด ส่วนที่ทำหน้าที่บริหาร ประสานงานจะอยู่ใกล้หัวหน้าฝ่าย การจัดสำนักงานเป็นแบบเปิดโล่งเพื่อความคล่องตัวในการติดต่อประสานงาน

<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

การออกแบบตกแต่งในส่วนนี้เน้นประโยชน์ใช้สอยในการปฏิบัติงานเป็นหลัก การจัดผังเน้นความเป็นระเบียบของหน่วยงาน บรรยากาศภายใน ปลอดโปร่ง โล่งไม่อึดอัดทำให้การติดต่อประสานงานสะดวกสบาย

<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u> เลือกวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานและทำความสะอาดง่าย

พื้น หินขัด

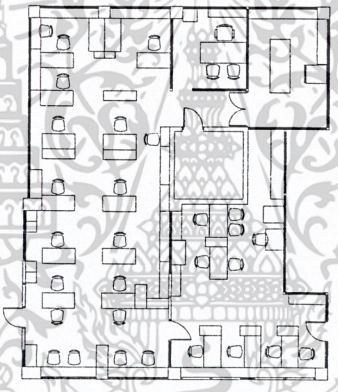
ผนัง ฉาบปูนเรียบทาสี

เพดาน ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบ

เฟอร์นิเจอร์ ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)	**ระบบแสงสว่าง**	ใช้หลอดไฟประดิษฐ์ หลอดฟลูออเรสเซนต์
	ระบบปรับอากาศ	SPLIT TYPE
	ทางสัญจร	ทางสัญจรเชื่อมต่อจากบริเวณโถงทางเข้าเป็นทางสัญจรหลักเข้าสู่ฝ่ายการเงิน
	ข้อดี	การจัดวางผังเหมาะสมในการปฏิบัติงาน การใช้ฝ้าเรียบช่วยลดการสะสมของฝุ่นระออง มากกว่าฝ้าแบบทีบาร์ที่สะสมฝุ่นละอองและเชื้อโรคทางระบบทางเดินหายใจ
	ปัญหา	ควรฝังหลอดฟลูออเรสเซนต์ไว้ใต้ฝ้าเพดาน ไม่ควรติดไว้บนฝ้าเพดานทำให้ทัศนียภาพในการมองดูไม่สวยงามแอร์แบบแขวนติดบนฝ้าเพดานดูไม่สวยงาม



ภาพที่ 96 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (ฝ่ายการเงินและพัสดุ)



ภาพที่ 97 แสดงการออกแบบฝ่ายการเงินและบัญชี



ภาพที่ 98 แสดงการออกแบบฝ่ายพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(4.4) ห้องผู้อำนวยการกอง / ประชุมฝ่าย

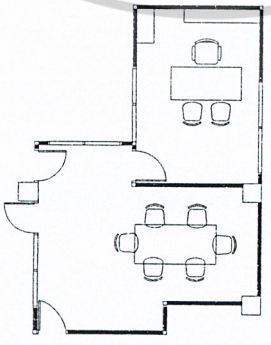
การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย

การจัดพื้นที่ใช้สอยอยู่ใกล้กับฝ่ายธุรการและฝ่ายกองการเจ้าหน้าที่ ภายในห้องประกอบด้วย ส่วนปฏิบัติงาน, เก้าอี้ผู้มาติต่อ , ตู้เก็บเอกสาร ห้องประชุมฝ่ายประกอบด้วย โต๊ะประชุม 1 ตัว เก้าอี้ประชุม 6 ตัว

การออกแบบตกแต่ง

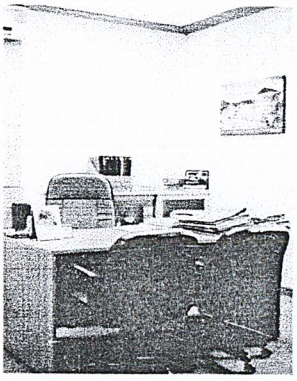
การออกแบบเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก ภายในตกแต่งแบบเรียบง่ายการใช้สีของเฟอร์นิเจอร์และผนังทำให้ห้องดูอบอุ่น ความรู้สึกสงบของสีพื้นทำให้เกิดสมาธิในการปฏิบัติงาน

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง	เลือกวัสดุที่ดูดซับเสียงได้ดีและดูภูมิฐาน
พื้น	พรม
ผนัง	ฉาบปูนเรียบพ่นสีระเบิด
เพดาน	ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสี
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	ใช้หลอดไฟประดิษฐ์ หลอดฟลูออเรสเซนต์
ระบบปรับอากาศ	SPLIT TYPE
ทางสัญจร	ทางสัญจรหลักจะอยู่ด้านหน้าห้องประชุมฝ่ายเชื่อมต่อโถงทางเข้า
ข้อดี	การจัดวางผังมีความสัมพันธ์กันดี
	การใช้วัสดุเหมาะสมในการดูดซับเสียง
	การใช้ฝ้าเรียบช่วยลดการสะสมของฝุ่นระออง มากกว่าฝ้าแบบทีบาร์ที่สะสมฝุ่นระอองและเชื้อโรค
ปัญหา	การใช้สีที่อบอุ่นมากเกินไปไม่ช่วยกระตุ้นการปฏิบัติงาน

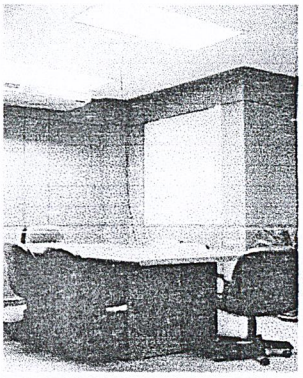


ภาพที่ 99 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (ห้องผู้อำนวยการกอง / ประชุมฝ่าย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 100 แสดงการออกแบบห้องผู้อำนวยการกอง



ภาพที่ 101 แสดงการออกแบบห้องประชุมฝ่าย

5. สำนักส่งเสริมวิชาการ

(5.1) กลุ่มงานหลักสูตรและแผนการเรียน / ฝ่ายทะเบียนและวัดผล

<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

การจัดวางผังเป็นแบบเปิดโล่ง (OPEN SPACE) แบ่งพื้นที่ใช้สอย ออกเป็น หน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่ผู้มาติดต่อจะอยู่ด้านหน้าสุด แต่ในส่วนที่ติดต่อประสานงานภายในสำนักงานจะอยู่ใกล้กันตามความสัมพันธ์ แต่ละแผนกกั้นด้วยฉากกั้นเตี้ย และตู้เก็บเอกสาร

<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

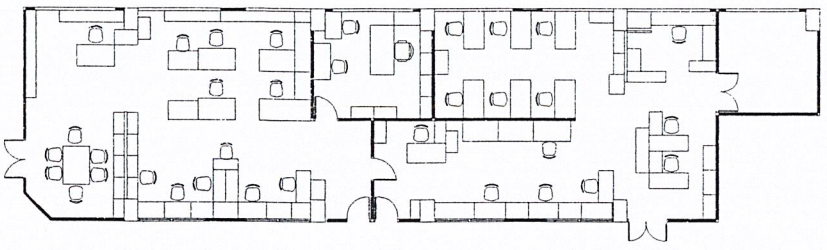
การออกแบบตกแต่งเน้นประโยชน์ใช้สอยในการปฏิบัติงานเป็นหลักไม่คำนึงถึงความสวยงามมากนัก ภายในสร้างความรู้สึกโปร่งด้วยโทนสีขาว การทำงานเน้นความเป็นสัดส่วนของแต่ละหน้าที่

<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u> เลือกวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานและทำความสะอาดง่าย

พื้น	หินขัด
ผนัง	ฉาบปูนเรียบทาสีขาว
เพดาน	ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสี
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	ใช้หลอดไฟประดิษฐ์ หลอดฟลูออเรสเซนต์
ระบบปรับอากาศ	SPLIT TYPE
ทางสัญจร	ทางสัญจรเชื่อมต่อกับโถงทางเข้าหลักเนื่องจากเป็นฝ่ายที่มีการติดต่อประสานงานมาก
ข้อดี	การใช้สีภายในสำนักงานเป็นสีอ่อนทำให้ดูโปร่งขึ้น
ปัญหา	ระบบการจัดเก็บเอกสารมีไม่เพียงพอต่อจำนวนเอกสารภายในสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) สำนักส่งเสริมวิชาการ



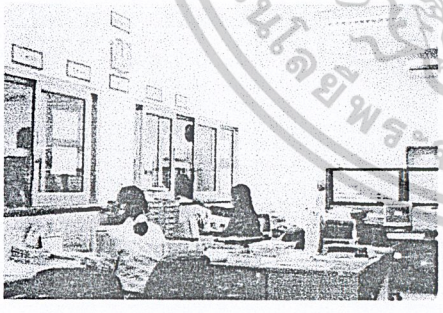
ภาพที่ 102 แสดงแบบแปลน (กลุ่มงานหลักสูตรและแผนการเรียน / ฝ่ายทะเบียนและวัดผล)



ภาพที่ 103 แสดงการออกแบบฝ่ายกลุ่มงานหลัก สูตรและแผนการเรียน



ภาพที่ 104 แสดงการออกแบบฝ่ายกลุ่มงานหลักสูตรและแผนการเรียน



ภาพที่ 105 แสดงการออกแบบฝ่ายทะเบียนและวัดผล



ภาพที่ 106 แสดงการออกแบบห้องผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(5.2) ห้องประชุมและเรียนรวม

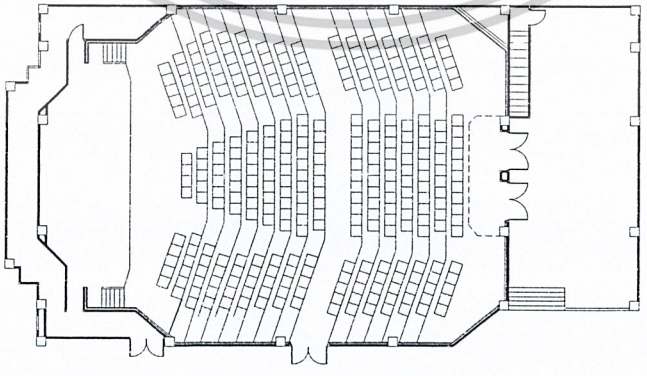
<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอยแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ 1. ส่วนพักคอยรอประชุม 2. ส่วนห้องประชุมและเรียนรวม 3. ส่วนห้องควบคุม ลักษณะห้องประชุมและเรียนรวมเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าภายในจัดที่นั่งแบบ 3 ตอน มี 170 ที่นั่ง

<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

การอกแบบเน้นภาพลักษณ์สถาบันราชภัฏ โดยการตกแต่งหน้าเวทีประดับตราประจำสถาบันราชภัฏตัดกับฉากเวทีไม้สีเข้ม แฝงความอบอุ่นด้วยโทนสีของห้อง เก้าอี้เป็นสีแดงเข้มเพื่อช่วยกระตุ้นการเรียนการสอน

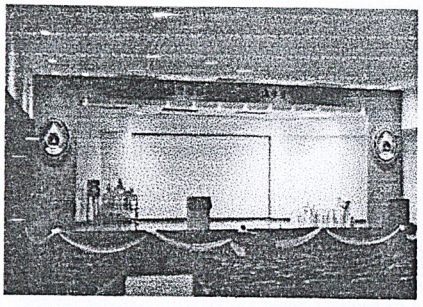
<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u>	เลือกวัสดุที่ดูดซับเสียงได้ดีและดูภูมิฐาน
พื้น	พรม
ผนัง	แผ่นอคูสติคบอร์ดและโครงไม้บุฟองน้ำหุ้มผ้า
เพดาน	ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสี
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	หลอด WALL WASHER และ SPORT LIGHT บางจุด
ระบบปรับอากาศ	CENTRAL AIR
ทางสัญจร	ทางสัญจรหลักเชื่อมต่อกับระเบียงชั้น 2
ข้อดี	การใช้วัสดุดูดซับเสียงมีความเหมาะสมในการใช้งาน การจัดแปลนที่นั่งสามารถมองเห็นหน้าเวทีได้ชัดเจน
ปัญหา	ควรติดลำโพงไว้ใต้ฝ้าเพดานไว้ควรวางไว้บนเวทีทำให้ทัศนียภาพในการมองดูไม่สวยงาม



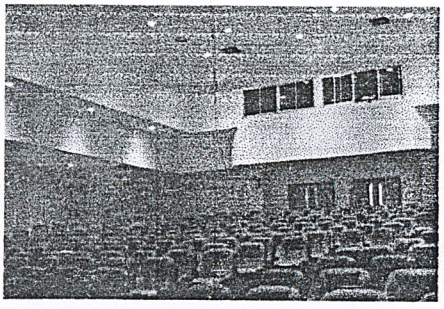
ภาพที่ 107 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (ห้องประชุมและเรียนรวม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) ห้องประชุมและเรียนรวม



ภาพที่ 108 แสดงการออกแบบห้องประชุมและเรียนรวม



ภาพที่ 109 แสดงการออแบบห้องประชุมและเรียนรวม

(5.3) ห้องเรียน 50 ที่นั่ง

การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย

ลักษณะการจัดห้องเรียนแบ่งเป็น 2 แบบ คือ 1 . ห้องเรียนแบบ AUDITORIVM จัดแบบขั้นบันไดมี 50 ที่นั่ง (นักศึกษา ป. โท) 2 . ห้องเรียนแบบธรรมดามี 50 ที่นั่ง (นักศึกษา ป. ตรี)

การออกแบบตกแต่ง

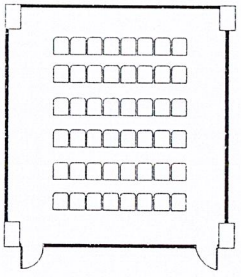
บรรยากาศภายในทั้ง 2 แบบคล้ายกันคือ เน้นความเรียบง่ายและประโยชน์ใช้สอยในการเรียนเป็นหลัก เน้นความโปร่ง สบาย ด้วยโทนสีภายในห้องช่วยลดความตึงเครียดในการเรียนการสอน

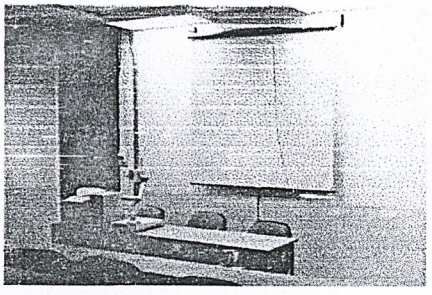
วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง เลือกวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานและทำความสะอาดง่าย

พื้น	กระเบื้องยาง
ผนัง	ฉาบปูนทาสี
เพดาน	ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสี
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	กล่องไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์
ระบบปรับอากาศ	SPLIT TYPE
ทางสัญจร	ทางสัญจรติดกับโถงทางชั้น 4 - 7 เดินเชื่อมต่อห้องต่างๆ
ข้อดี	การจัดห้องเรียนแบบขั้นบันไดนักศึกษาสามารถเห็นกิจกรรมการสอนหน้าห้องได้อย่างชัดเจน การจัดแบบที่ 2 สามารถปรับเปลี่ยนเก้าอี้ได้แบบแรกทำไม่ได้
ปัญหา	การติดแอร์แบบแขวนทำให้ทัศนียภาพในการมองไม่สวยงาม

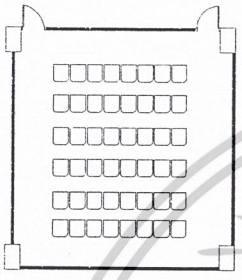
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

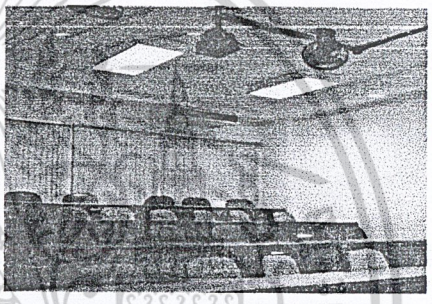




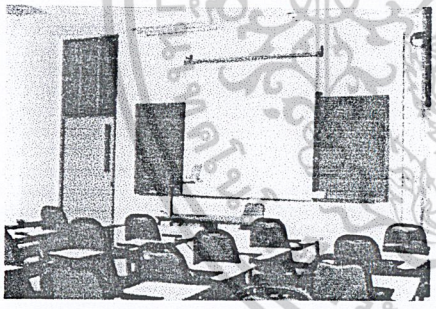
ภาพที่ 111 แสดงการออกแบบ ห้องเรียน 50 ที่นั่ง แบบขั้นบันได



ภาพที่ 110 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (ห้องเรียน 50 ที่นั่ง)



ภาพที่ 112 แสดงการออกแบบห้องเรียน 50 ที่นั่ง แบบขั้นบันได



ภาพที่ 113 แสดงการออกแบบห้องเรียน 50 ที่นั่ง แบบธรรมดา

6. สำนักวางแผนและพัฒนา

<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

การจัดวางผังเป็นแบบเปิดโล่ง (OPEN SPACE) แบ่งพื้นที่ใช้สอย ออกเป็น หน่วยงานที่ทำหน้าที่ให้บริการแก่ผู้มาติดต่อจะอยู่ด้านหน้าสุด แต่ในส่วนที่ติดต่อประสานงานภายในสำนักงานจะอยู่ใกล้กันตามความสัมพันธ์ แต่ละแผนกกั้นด้วยฉากกั้นเตี้ย

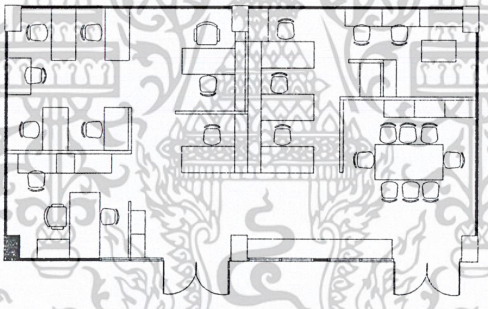
<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบตกแต่งเน้นประโยชน์ใช้สอยในการติดต่อประสานงานเป็นหลัก ภายในบรรยากาศเน้นความโปร่ง โล่งจากสีของพื้น ผนัง เพดาน ความอบอุ่นจากโทนสีของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้

(ต่อ) วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง เลือกวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานและทำความสะอาดง่าย

พื้น	กระเบื้องยาง
ผนัง	ฉาบปูนทาสี
เพดาน	ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสี
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	กล่องไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์
ระบบปรับอากาศ	SPLIT TYPE
ทางสัญจร	เชื่อมต่อกับทางเดินชั้น 3 เป็นทางสัญจรหลัก
ข้อดี	การใช้ฉากกั้นทำให้การปฏิบัติงานเป็นสัดส่วนมากขึ้น
ปัญหา	กล่องไฟหลอดฟลูออเรสเซนต์ติดบนฝ้าเพดานดูไม่สวยงาม



ภาพที่ 114 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (สำนักวางแผนและพัฒนา)

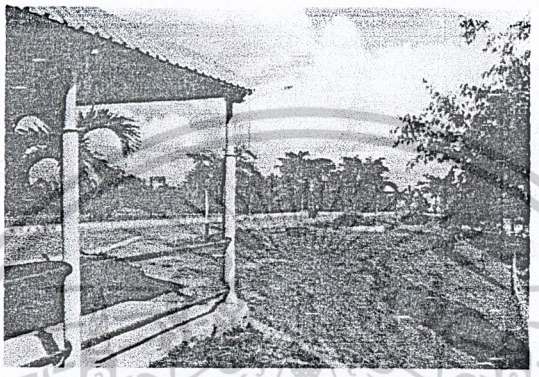


ภาพที่ 115 แสดงการออกแบบสำนักวางแผนและพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อาคารสำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยสุรนารี จ. นครราชสีมา

ที่ตั้ง 111 ถนนหน้ามหาวิทยาลัย ต. สุรนารี อ. เมือง จ. นครราชสีมา มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มีฐานะเป็นมหาวิทยาลัยของรัฐบาลที่ไม่เป็นส่วนราชการแห่งแรกของประเทศไทยเป็นนิติบุคคลอยู่ภายใต้การดูแลของรัฐบาลโดยมีภารกิจหลักคือ การผลิตและพัฒนากำลังคนระดับสูงเป็นมหาวิทยาลัยศูนย์กลางทางการศึกษาของประเทศในภาคกลางตอนล่างและภาคตะวันออก



ภาพที่ 116 แสดงเส้นทางตัดผ่านหน้ามหาวิทยาลัย ด้านทิศใต้



ภาพที่ 117 แสดงทัศนียภาพอาคารสำนักงานอธิการบดี ด้านทิศตะวันออก

วัตถุประสงค์ของกรณีศึกษา

1. ศึกษาการจัดวางผังสำนักงานผู้บริหารและสำนักงานทั่วไป
2. ศึกษาลักษณะการตกแต่งภายในผู้บริหารและสำนักงานทั่วไป
3. ศึกษาวัสดุที่นำมาใช้ในการออกแบบตกแต่ง

ส่วนที่ทำการศึกษา

1. สำนักงานผู้บริหารระดับสูง

(1.1) ห้องทำงานอธิการบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(1.2) ห้องทำงานรองอธิการบดี

(1.3) ส่วนทำงานสำนักเลขานุการ

(1.4) ห้องประชุมสารนิเทศน์

2. สำนักงานทั่วไป

(2.1) ฝ่ายการเจ้าหน้าที่

(2.2) ฝ่ายอาคารสถานที่

(2.3) ฝ่ายการเงิน

1. ส่วนทำงานผู้บริหารระดับสูง

1.1 ห้องอธิการบดี

<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

มีการแบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนรับรองแขก , ประชุมและส่วนทำงาน มีส่วนพักผ่อน คือ ส่วนแต่งตัว , ห้องน้ำ , โดยมีประตูทางเข้าได้ภายในห้องอธิการบดีซึ่งสามารถออกไปส่วนรับรองและห้องประชุมได้

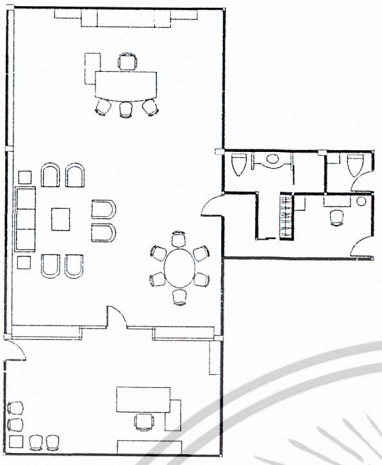
<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

บรรยากาศโดยรวมออกแบบให้เป็นทางการ ภูมิฐาน หรูหรา น่าเชื่อถือ แต่แฝงความอบอุ่นด้วยโทนสีของเฟอร์นิเจอร์

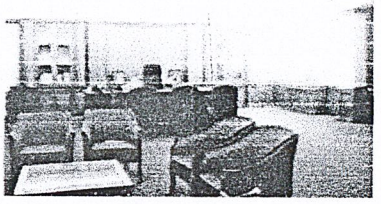
<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u> เลือกวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานและดูหรูหรา

พื้น	พรม
ผนัง	โดยรวม บุ WALL PAPER บางส่วนเช่นด้านหลังทำงานอธิการบดีกรุไม้ทำที่เก็บเอกสาร
เพดาน	ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสี
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	แบ่งเป็น 2 ระบบคือ ให้แสงทางตรงและแสงทางอ้อมทางตรงหลอดฟลูออเรสเซนต์ ทางอ้อมซ่อนใต้ฝ้าเพดาน
ระบบปรับอากาศ	CENTRAL AIR
ทางสัญจร	ทางสัญจรหลักติดกับส่วนเลขานุการและสำนักเลขานุการ
ข้อดี	การจัดวางผังเหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย สวยงาม การใช้วัสดุในการตกแต่งภายในเหมาะสม ดูหรูหรา ภูมิฐาน

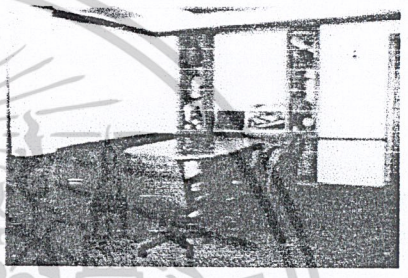
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 118 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์
(ห้องอธิการบดี)



ภาพที่ 119 แสดงการออกแบบห้องอธิการบดี



ภาพที่ 120 แสดงการออกแบบห้องอธิการบดี

1.2 ห้องรองอธิการบดี

<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

การจัดวางคล้ายกับห้องอธิการบดี แต่มีขนาดพื้นที่เล็กกว่า

<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

ภายในเน้นบรรยากาศที่ภูมิฐาน น่าเชื่อถือ การใช้สีเป็นโทนสีอ่อนทำให้ห้องดูโปร่งสบาย เหมาะแก่การปฏิบัติงาน

<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u>	เลือกวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานและดูหรูหรา
พื้น	พรม
ผนัง	โดยรวม บุ WALL PAPER บางส่วนเช่นด้านหลังทำงาน อธิการบดีกรุไม้ทำที่เก็บเอกสาร
เพดาน	ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสี
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	แบ่งเป็น 2 ระบบคือ ให้แสงทางตรงและแสงทางอ้อมทาง ตรงหลอดฟลูออเรสเซนต์ ทางอ้อมซ่อนใต้ฝ้าเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) **ระบบปรับอากาศ** CENTRAL AIR

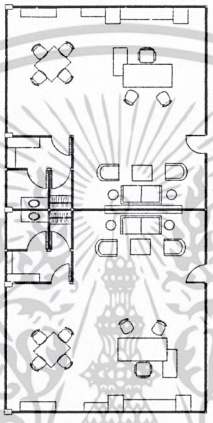
ทางสัญจร ทางสัญจรหลักติดกับสำนักเรขานุการและโถงทางเข้าหลัก

ข้อดี การจัดวางผังและพื้นที่ใช้สอยเหมาะสมในการปฏิบัติงาน

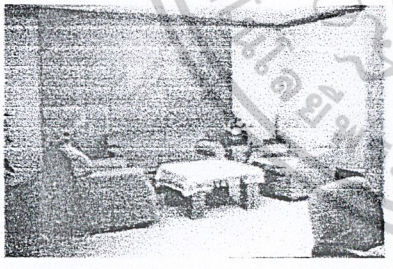
การใช้วัสดุในการตกแต่งภายในดูหรูหรา ภูมิฐาน

การใช้ระบบปรับอากาศ CENTRAL AIR ทำให้ทัศนียภาพ

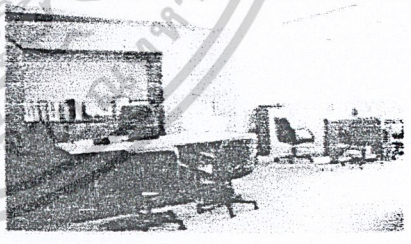
ในการมองดูสบายตา ไม่รก



ภาพที่ 121 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (ห้องรองอธิการบดี)



ภาพที่ 122 แสดงการออกแบบห้องรองอธิการบดี



ภาพที่ 123 แสดงการออกแบบห้องรองอธิการบดี

1.3 สำนักเลขานุการ

<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

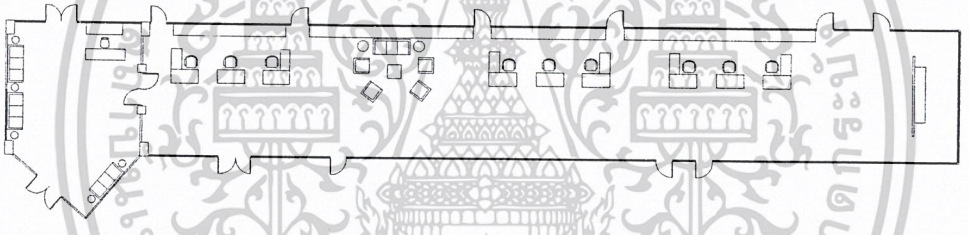
ส่วนสำนักงานเลขานุการจะอยู่หน้าห้องผู้บริหารเพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงาน แบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็น 3 ส่วนคือ ส่วนทำงาน , ส่วนรับรองแขก , ส่วนติดต่อสอบถาม

<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ) บรรยากาศภายในมีความโอ่โถง ภูมิฐาน โปร่ง โล่ง สบายตาเชื่อมต่อกับห้องผู้บริหาร

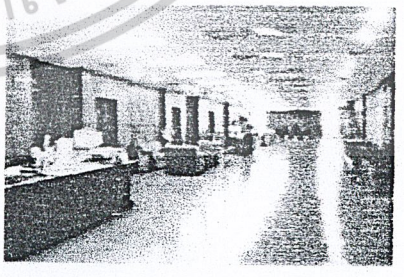
<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u>	เลือกวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานและดูหรูหรา
พื้น	กระเบื้องยาง
ผนัง	ประตูทางเข้าห้องรองอธิการบดีทำเป็นซุ้มกรุไม้อัดทำสี
	ผนังที่เหลือบุ WALL PAPER
เพดาน	ยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทาสี
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	จัดวางแสงทางตรงหลอดฟลูออเรสเซนต์ จัดแบบสมมาตร
ระบบปรับอากาศ	CENTRAL AIR
ทางสัญจร	ทางสัญจรหลักเชื่อมต่อกับโถงทางเข้าหลัก
ข้อดี	เหมือนกับห้องรองอธิการบดี



ภาพที่ 124 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ (สำนักเลขานุการ)



ภาพที่ 125 แสดงการออกแบบโถงทางเข้า พักคอย



ภาพที่ 126 แสดงการออกแบบ
สำนักเลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 ห้องประชุมสารนิเทศ

<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

การจัดพื้นที่ใช้สอยห้องประชุมจะอยู่ส่วนทางเข้าห้องผู้บริหาร เข้าได้ 3 ทางจากโถงด้านหน้า 2 ทาง , จากห้องทำงานอธิการบดี 1 ทาง ภายในห้องประชุมประกอบด้วย เวที ส่วนนั่งประชุม ส่วนรับรอง

<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

การออกแบบตกแต่งเน้นประโยชน์ใช้สอยในการปฏิบัติงาน บรรยากาศดูโอ่โถง น่าเชื่อถือ แฝงความอบอุ่นด้วยโทนสีของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ทำให้บรรยากาศดูหรูหรา

<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u> เลือกวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานและดูดซับเสียงได้ดี

พื้น พรม

ผนัง บุฟองน้ำหุ้มผ้า

เพดาน ยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสี

เฟอร์นิเจอร์ ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด

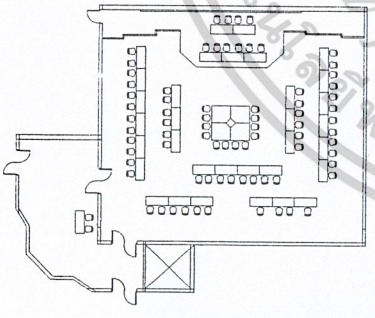
ระบบแสงสว่าง ให้แสงทางอ้อม หลอดฟลูออเรสเซนต์ซ่อนใต้ฝ้าเพดาน

ระบบปรับอากาศ CENTRAL AIR

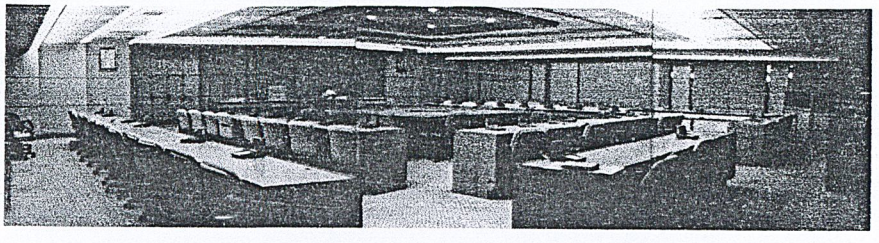
ทางสัญจร ทางสัญจรหลักเชื่อมต่อกับโถงทางเข้าหลัก

ข้อดี การใช้วัสดุในการตกแต่งเหมาะสมในการออกแบบ

ปัญหา การใช้สีของผนังและความสูงของห้องที่ไม่มากพอทำให้ห้องดูอึดอัด



ภาพที่ 127 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์
(ห้องประชุมสารนิเทศน์)



ภาพที่ 128 แสดงการออกแบบห้องประชุมสารนิเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนสำนักงานทั่วไป

ฝ่ายกองการเจ้าหน้าที่ / ฝ่ายอาคารสถานที่ / ฝ่ายการเงิน

<u>การจัดวางผังและการแบ่งพื้นที่ใช้สอย</u>

การจัดวางผังมีการจัดอย่างเป็นระบบ คือ หน่วยงานที่ให้บริการจะอยู่ในชั้นแรกของอาคารและหน่วยงานที่ทำหน้าที่บริหาร การจัดการจะจัดให้อยู่ใกล้กับสำนักผู้บริหารเพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงาน

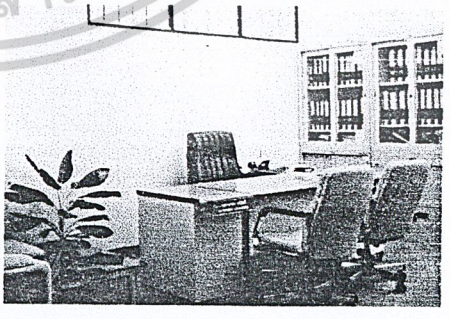
<u>การออกแบบตกแต่ง</u>

เน้นการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงานเป็นหลัก ไม่คำนึงถึงความสวยงามมากนักมีการนำแสงภายนอกอาคารมาใช้ในการช่วยเพิ่มบรรยากาศในการปฏิบัติงาน

<u>วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง</u>	เลือกวัสดุที่ทนทานต่อการใช้งานและทำความสะอาดง่าย
พื้น	ชั้นล่างปูหินขัด ชั้นบนปูกระเบื้องยาง
ผนัง	ฉาบปูนเรียบทาสีขาว
เพดาน	ใช้โครงเคร่าแบบทีบาร์
เฟอร์นิเจอร์	ใช้เฟอร์นิเจอร์สำเร็จรูปและเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด
ระบบแสงสว่าง	ให้แสงทางตรง หลอดฟลูออเรสเซนต์
ระบบปรับอากาศ	CENTRAL AIR หัวจ่ายแบบจตุรัส
ทางสัญจร	ทางสัญจร ให้บริการตามความสัมพันธ์ของหน่วยงาน
ข้อดี	การจัดวางพื้นที่ใช้สอยเหมาะสมในการปฏิบัติงาน
ปัญหา	การออกแบบไม่น่าสนใจเนื่องจากให้ความสำคัญประโยชน์ใช้สอยแต่ไม่ให้ความสำคัญด้านการออกแบบ



ภาพที่ 129 แสดงการออกแบบฝ่ายการเจ้าหน้าที่



ภาพที่ 130 แสดงการออกแบบห้องหัวหน้าฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 26 แสดงสรุปการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

หัวข้อที่ทำการศึกษา	1. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	2. สถาบันราชภัฏอุดรธานี จ. อุดรธานี	3. มหาวิทยาลัยสุรนารี จ. นครราชสีมา	สรุปการออกแบบ
1 ลักษณะการจัดวางผัง				
- สำนักผู้บริหาร	จัดวางห้องทำงานเลขานุการไว้หน้าห้องผู้บริหารเพื่อการติดต่อประสานงานได้สะดวก	จัดวางผังสำนักเลขานุการไว้หน้าห้องผู้บริหารเพื่อการติดต่อประสานงานได้สะดวกรวดเร็ว	จัดวางผังสำนักเลขานุการไว้หน้าห้องผู้บริหารเพื่อการติดต่อประสานงานได้สะดวกรวดเร็ว	นำลักษณะการจัดวางผังโดยนำสำนักงานเรขานุการมาไว้หน้าห้องผู้บริหารเพื่อความสะดวกในการติดต่อประสานงาน
- ส่วนสำนักงานทั่วไป	การจัดวางผังสำนักงานเป็นแบบเปิดโล่งและแยกห้องเฉพาะ	การจัดวางผังเป็นแบบเปิดโล่งและแยกห้องเฉพาะกั้นด้วยฉากกั้นเตี้ย (LOW PATITION)	การจัดวางผังเป็นแบบเปิดโล่งและแยกห้องเฉพาะกั้นด้วยฉากกั้นเตี้ย (LOW PATITION)	การเลือกจัดวางผังแบบเปิดโล่งและแบบแยกห้องเฉพาะไม่สามารถนำวิธีใดวิธีหนึ่งมาใช้ได้อย่างเดียวต้องนำมาผสมผสานกันเพื่อความเหมาะสมในการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อที่ทำการศึกษา	1. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	2. สถาบันราชภัฏอุดรธานี จ. อุดธานี	3. มหาวิทยาลัยสุรนารี จ. นครราชสีมา	สรุปการออกแบบ
2. การออกแบบตกแต่ง - สำนักผู้บริหาร	การออกแบบโดยรวมใช้โทนสีที่ดูอบอุ่น ภูมิฐาน เป็นทางการดูน่าเชื่อถือ เป็นทางการ	การออกแบบเน้นบรรยากาศดูอบอุ่นจากโทนสีของเฟอร์นิเจอร์ ความสงบจากโทนสีของพื้นมีการนำแสงภายนอกอาคารมาใช้เพื่อสร้างบรรยากาศ	การออกแบบเป็นแบบทางการ ดูภูมิฐาน บรรยากาศโดยรวมโปร่ง โล่ง และอบอุ่น	การออกแบบสำนักผู้บริหารนั้นควรออกแบบบรรยากาศโดยรวมดูโปร่งโอ่โถง ภูมิฐานน่าเชื่อถือสมกับเป็นสำนักผู้บริหาร
- สำนักงานทั่วไป	การออกแบบเน้นประโยชน์ใช้สอยในการปฏิบัติงานมากเป็นหลักไม่ค่อยคำนึงถึงความสวยงามและหลักในการออกแบบมากนัก	การออกแบบเน้นประโยชน์ใช้สอยในการปฏิบัติงานมากเป็นหลักไม่ค่อยคำนึงถึงความสวยงามและหลักในการออกแบบมากนัก	การออกแบบเน้นประโยชน์ใช้สอยในการปฏิบัติงานมากเป็นหลักไม่ค่อยคำนึงถึงความสวยงามและหลักในการออกแบบมากนัก	การออกแบบสำนักงานควรคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยในการใช้งานควบคู่ไปกับความสวยงามและหลักในการออกแบบด้วย
3. วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง - พื้น	**สำนักผู้บริหาร** พื้นใช้พรมในการออกแบบตกแต่ง	**สำนักผู้บริหาร** พื้นใช้พรมในการออกแบบตกแต่ง	**สำนักผู้บริหาร** พื้นใช้พรมในการออกแบบตกแต่ง	สำนักผู้บริหารควรใช้พรมในการตกแต่งเนื่องจากลดแรงกระแทกและดูดซับเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อที่ทำการศึกษา	1 . มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	2. สถาบันราชภัฏอุดรธานี จ . อุดธานี	3. มหาวิทยาลัยสุรนารี จ. นครราชสีมา	สรุปการออกแบบ
(ต่อ) การใช้วัสดุในการตกแต่ง - ผนัง	- **สำนักผู้บริหาร** ผนังบุ WALL PAPER - **ส่วนสำนักงานทั่วไป** ส่วนใหญ่ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีและฉากกั้นเตี้ยกั้นส่วนการปฏิบัติงาน	- **สำนักผู้บริหาร** ผนังส่วนใหญ่กรุไม้อัดบีชบางส่วนบุ WALL PAPER - **ส่วนสำนักงานทั่วไป** ส่วนใหญ่ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีและฉากกั้นเตี้ยและตู้เอกสารกั้นส่วนการปฏิบัติงาน	- **สำนักผู้บริหาร** ผนังบุ WALL PAPER - **ส่วนสำนักงานทั่วไป** ส่วนใหญ่ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีและฉากกั้นเตี้ยกั้นและตู้เอกสารส่วนการปฏิบัติงาน	การเลือกใช้วัสดุในการตกแต่งผนังควรเลือกให้เหมาะสมกับส่วนต่างๆตรงตามจุดประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ให้สอดคล้องกับแนวความคิดในการออกแบบ
- เพดาน	- **สำนักผู้บริหาร** ฝ้าเพดานใช้แผ่นยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสี - **ส่วนสำนักงานทั่วไป** ฝ้าเพดานใช้โครงเคร่าแบบทีบาร์	- **สำนักผู้บริหาร** ฝ้าเพดานใช้แผ่นยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสี - **ส่วนสำนักงานทั่วไป** ฝ้าเพดานใช้แผ่นยิปซั่บอร์ดฉาบเรียบทาสี	- **สำนักผู้บริหาร** ฝ้าเพดานใช้แผ่นยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบทาสี - **ส่วนสำนักงานทั่วไป** ฝ้าเพดานใช้โครงเคร่าแบบทีบาร์	ฝ้าเพดานควรเลือกใช้แผ่นยิปซั่มบอร์ดแบบฉาบเรียบทั้งในส่วนสำนักผู้บริหารและส่วนสำนักงานทั่วไปเนื่องจากโครงเคร่าแบบทีบาร์เรื่องของฝุ่นระอองและเชื้อโรค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อที่ทำการศึกษา	1. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	2. สถาบันราชภัฏอุดรธานี จ . อุดธานี	3. มหาวิทยาลัยสุรนารี จ. นครราชสีมา	สรุปการออกแบบ
4 . การจัดระบบแสงสว่าง การจัดระบบแสงสว่าง	- **สำนักผู้บริหาร** ระบบแสงทางตรงใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์หลอดคู่ - **ส่วนสำนักงานทั่วไป** ใช้แสงทางตรงหลอดฟลูออเรสเซนต์และแสงจากภายนอกอาคาร	- **สำนักผู้บริหาร** ระบบแสงทางตรงใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์หลอดคู่ - **ส่วนสำนักงานทั่วไป** ใช้แสงทางตรงหลอดฟลูออเรสเซนต์และแสงจากภายนอกอาคาร	- **สำนักผู้บริหาร** แบ่งเป็น 2 ระบบแสงทางตรง - อ้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ - **ส่วนสำนักงานทั่วไป** ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์และหลอด DOWN LIGHT บางจุดที่ต้องการเน้น	เลือกหลอดฟลูออเรสเซต์ในส่วนสำนักงานและสำนักผู้บริหารใช้แสงภายนอกอาคารมาช่วยเพิ่มบรรยากาศการปฏิบัติงานและหลอด DOWN LIGHT บางจุดที่ต้องการเน้น
5 . ระบบปรับอากาศ	ส่วนสำนักผู้บริหารและสำนักงานทั่วไปใช้แอร์แบบ SPLIT TYPE	ส่วนสำนักผู้บริหารและสำนักงานทั่วไปใช้แอร์แบบ SPLIT TYPE	ภายในอาคารสำนักงานอธิการบดีมีพื้นที่ขนาดใหญ่จึงใช้ระบบแอร์แบบ CENTRAL AIR	การติดตั้งระบบปรับอากาศควรดูที่ขนาดของพื้นที่มีพื้นที่มากเช่นส่วนสำนักงานควรใช้แอร์แบบ CENTRAL AIR ถ้ามีพื้นที่น้อยเช่นสำนักผู้บริหารควรใช้แอร์แบบSPLIT TYPE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อที่ทำการศึกษา	1 . มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	2 . สถาบันราชภัฏอุดรธานี จ . อุดธานี	3. มหาวิทยาลัยสุรนารี จ. นครราชสีมา	สรุปการออกแบบ
6 . ทางสัญจรภายใน	แบ่งทางสัญจรหลักสำหรับผู้มาติต่อแล้วแยกไปส่วนต่างๆภายในสำนักงาน แบ่งตามพื้นที่ความสัมพันธ์ของหน่วยงาน	แบ่งทางสัญจรหลักสำหรับผู้มาติต่อแล้วแยกไปส่วนต่างๆภายในสำนักงาน แบ่งตามพื้นที่ความสัมพันธ์ของหน่วยงาน	แบ่งทางสัญจรโดยคำนึงถึงความสัมพันธ์ของหน่วยงาน	ทางสัญจรควรแยกอย่างเป็นระบบสำหรบผู้มาติดต่อและเจ้าหน้าที่ภายในสำนักงาน สำหรับผู้มาติดต่อทางสัญจรติดต่อควรอยู่ด้านหน้า สุดเพื่อความสะดวกในการติดต่อ ส่วนภายในสำนักงานควรจัดทางสัญจรตามความสัมพันธ์ของหน่วยงาน ถ้าสัมพันธ์มากควรอยู่ติดกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3
การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.1 การศึกษารายละเอียดสภาพแวดล้อมและสภาพที่ตั้งของโครงการ

3.1.1 การศึกษาข้อมูลทั่วไป



ภาพที่ 131 แสดงอาณาเขตจังหวัดเพชรบุรี

จังหวัดเพชรบุรีมีพื้นที่ 6,225,138 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 3,890,712 ไร่ เปรียบเสมือนประตูที่เข้าสู่ภาคใต้ของประเทศไทย ด้วยตั้งอยู่ในจุดที่เชื่อมต่อระหว่างภูมิภาคอื่นๆกับภาคใต้ การคมนาคมทางบกระหว่างภาคใต้กับส่วนอื่นๆของประเทศจะต้องเดินทางผ่านเมืองเพชรบุรีทั้งสิ้น

จังหวัดเพชรบุรี มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ต่างๆดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	อำเภอปากท่อจังหวัดราชบุรี และ อำเภออัมพวากับอำเภอเมืองจังหวัดสมุทรสงคราม
ทิศใต้	ติดต่อกับ	อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ประเทศสหภาพพม่า
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	อ่าวไทย

สภาพภูมิอากาศโดยทั่วไปของจังหวัดเพชรบุรีมี 3 ฤดู ฤดูฝนเริ่มตั้งแต่ เดือนพฤษภาคม ถึงเดือนพฤศจิกายน ในช่วงเดือน พฤษภาคม - ตุลาคม อิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ มีผลทำให้ฝนตกชุก ส่วนเดือนพฤศจิกายนเป็นช่วงเปลี่ยนฤดูฝนไปสู่ฤดูหนาว ซึ่งจะเริ่มตั้งแต่เดือนธันวาคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ อิทธิพลของลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงดังกล่าว ทำให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อากาศหนาวเย็น ฤดูร้อนเริ่มตั้งแต่เดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายนได้รับอิทธิพลของลมตะวันออกเฉียงใต้และลมใต้ทำให้ทะเลขุ่นและมีคลื่นแรง ประชากรของจังหวัดเพชรบุรีประกอบอาชีพการเกษตรเป็นหลัก

3.1.2 สภาพที่ตั้งและอาณาเขตของโครงการ

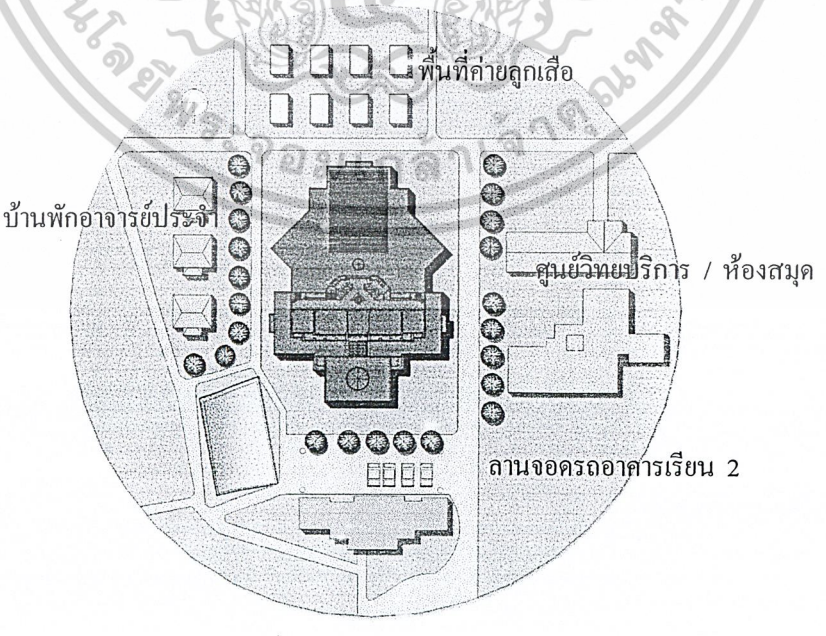
สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ.เพชรบุรี ตั้งอยู่ที่เลขที่ 38 หมู่ที่ 8 ตำบลนาวุ้ง อำเภอเมืองจังหวัดเพชรบุรี

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	ถนนหมู่บ้านบ่อพราหมณ์
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ถนนเพชรบุรีหาดเจ้าสำราญ
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	หอพักนักศึกษา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	วัดเพรียง

3.1.3 สภาพแวดล้อมของตัวอาคาร

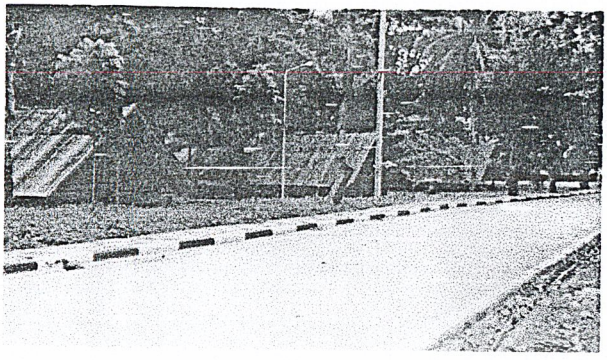
โครงการอาคารเรียนรวมและอำนวยการ สถาบันราชภัฏเพชรบุรีเป็นโครงการที่สร้างขึ้นเพื่อทดแทนอาคารอำนวยการเดิม ที่ต้องการจะขยายการให้บริการทางด้านวิชาการให้ความสะดวกรวดเร็วความคล่องตัว ภายในโครงการประกอบด้วย ห้องเรียนรวม , สำนักงานอธิการบดี , สำนักงานทั่วไป เพื่อรองรับนักศึกษาที่เพิ่มจำนวนมากขึ้นมีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ	พื้นที่ค่ายลูกเสือ
ทิศใต้	ติดต่อกับ	ลานจอดรถอาคารเรียน 2
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ	ศูนย์วิทยบริการ / ห้องสมุด
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ	บ้านพักอาจารย์ประจำ

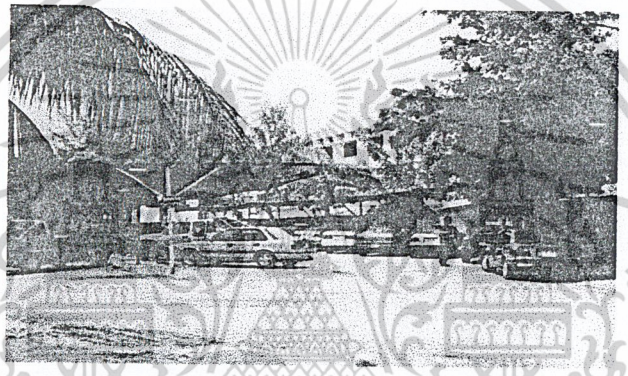


ภาพที่ 132 แสดงที่ตั้งของอาคารอำนวยการและเรียนรวม

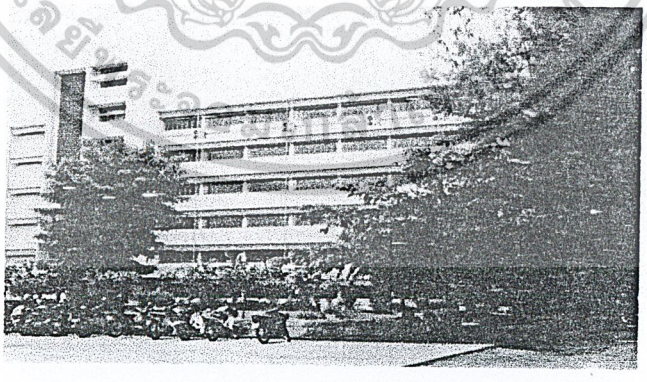
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 133 สภาพแวดล้อมด้านทิศเหนือ

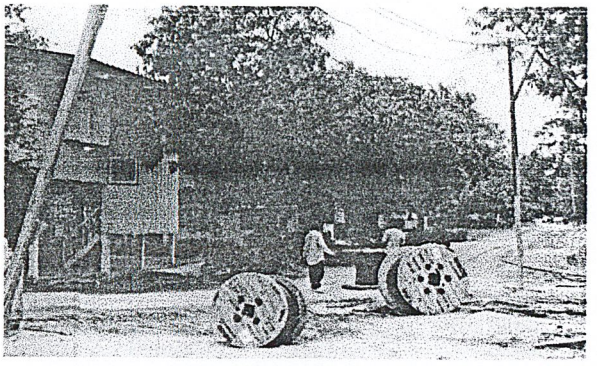


ภาพที่ 134 สภาพแวดล้อมด้านทิศใต้



ภาพที่ 135 สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 136 สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันตก

3.1.4 การเข้าสู่โครงการ

สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี ตั้งอยู่ติดถนนเพชรบุรี – หาดเจ้าสำราญ การเข้าสู่ตัวสถาบันสามารถเดินทางจากตัวอำเภอเมือง โดยรถเมล์สายหาดเจ้าสำราญ – ปึกเตียนตั้งแต่เวลา 06.00 น. ถึงเวลา 16.00 น.

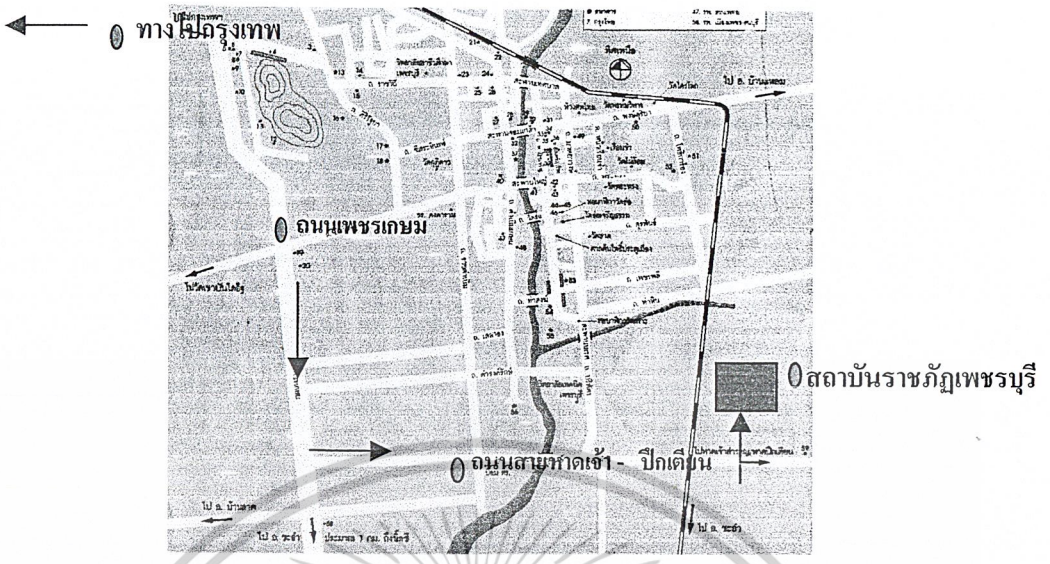


ภาพที่ 137 แสดงการเดินทางถนนสายเพชรบุรี - หาดเจ้าสำราญตัดผ่านหน้าสถาบันด้านทิศตะวันตก



ภาพที่ 138 แสดงด้านหน้าสถาบันราชภัฏเพชรบุรีด้านทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 139 แสดงเส้นทางการเข้าสู่โครงการ

3.2 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม

อาคารเรียนรวมและอำนวยการสถาบันราชภัฏเพชรบุรีเป็นอาคารสูง 9 ชั้น ตัวอาคารหันหน้าไปทางทิศใต้รูปแบบทางด้านสถาปัตยกรรมออกแบบให้มีลักษณะเรียบง่ายเพราะเป็นอาคารที่ให้บริการทางด้านวิชาการ เน้นประโยชน์ใช้สอยจากตัวอาคารและสภาพแวดล้อมให้ได้สูงสุด วัสดุที่ใช้ภายในเป็นวัสดุที่คงทนทานแข็งแรงต่อการใช้งานและออกแบบให้ดูสวยงาม ภายในแบ่งพื้นที่ใช้สอยออกเป็นดังนี้

- ชั้นที่ 1 เป็นส่วนสำนักงานฝ่ายทะเบียนและประเมินผล , ฝ่ายการเงิน
- ชั้นลอย เป็นส่วนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ , ห้องเรียนรวม 480 ที่นั่ง และ 192 ที่นั่ง
- ชั้นที่ 2 - 4 เป็นส่วนห้องเรียน 60 ที่นั่ง , 40 ที่นั่ง
- ชั้นที่ 5 - 6 เป็นส่วนห้องเรียน 40 ที่นั่ง
- ชั้นที่ 7 เป็นส่วนสำนักงานอธิการบดี
- ชั้นที่ 8 เป็นส่วนสำนักงานบริการ , ห้องรองอธิการบดี
- ชั้นที่ 9 เป็นส่วนห้องผู้บริหารสถาบัน

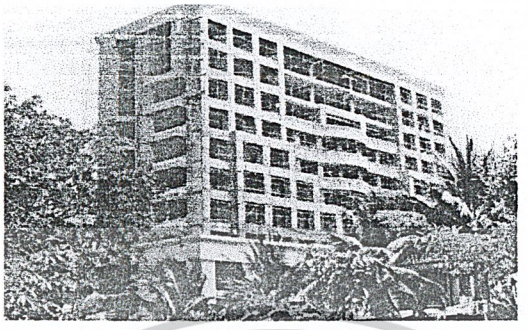
รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 12 , 218 ตารางเมตร

การสัญจรเข้า - ออก อาคารอำนวยการและเรียนรวมสามารถทำได้โดยถนนหลักภายในสถาบัน จำแนกได้ดังนี้

- ทางเข้าหลัก อยู่ทางด้านทิศใต้ของอาคารติดกับลานจอดรถ อาคารเรียน 2 เป็นทางเข้าของผู้ใช้บริการ ผู้มาติดต่อ และบุคลากรภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทางเข้ารอง (ทางเข้าบริการ) อยู่ทางด้านหลังและด้านข้างของอาคารเป็นทางบันไดและทางลาดเอียงขนย้ายพัสดุ



ภาพที่ 140 แสดงลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคารเรียนรวมและอำนวยการ



อาคารด้านทิศเหนือ

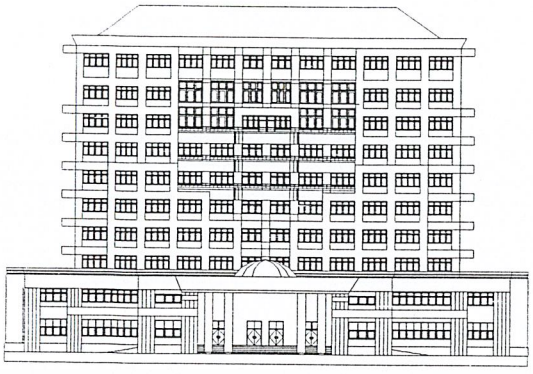
ภาพที่ 141 แสดงลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคารเรียนรวมและอำนวยการด้านทิศเหนือ



อาคารด้านทิศตะวันออก

ภาพที่ 142 แสดงลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคารเรียนรวมและอำนวยการด้านทิศตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อาคารด้านทิศใต้

ภาพที่ 143 แสดงลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคารเรียนรวมและอำนวยการด้านทิศใต้



อาคารด้านทิศตะวันตก

ภาพที่ 144 แสดงลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคารเรียนรวมและอำนวยการด้านทิศตะวันตก

3. 3 การศึกษาโครงสร้างสายงานการบริหารงานโครงการ

เดิมสถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรีอยู่ในฐานะเป็น " วิทยาลัยครู " ต่อมาพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงโปรดเกล้า ฯ พระราชทานนาม " สถาบันราชภัฏ " จึงได้เปลี่ยนชื่อจากวิทยาลัยครูเพชรบุรีมาเป็น สถาบันราชภัฏเพชรบุรีในปีพุทธศักราช 2535 ดังนั้นจึงมีการเปลี่ยนสายงานการบริหารใหม่สำหรับสถาบันราชภัฏทั่วประเทศ (ตามพระราชบัญญัติสถาบันราชภัฏ พ.ศ. 2538 ซึ่งยังไม่ประกาศใช้อย่างเป็นทางการ) อย่างไรก็ตามขณะนี้สถาบันราชภัฏอยู่ในช่วงปรับเปลี่ยนโครงสร้างการบริหารงาน

ในการแบ่งโครงสร้างสายงานการบริหารของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีนั้นแบ่งได้พอสังเขปดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. **ส่วนสำนักงานอธิการบดี** ประกอบด้วย
   1.1 กลุ่มอำนวยการสำนักงานอธิการบดี
   1.2 กลุ่มงานการเงินและพัสดุ
   1.3 กลุ่มบริการ

2. **ส่วนสำนักกิจการนักศึกษา** ประกอบด้วย
   2.1 กลุ่มอำนวยการสำนักกิจการนักศึกษา
   2.2 กลุ่มพัฒนานักศึกษา
   2.3 กลุ่มกิจกรรม

3. **ส่วนสำนักวางแผนและพัฒนา** ประกอบด้วย
   3.1 กลุ่มอำนวยการสำนักงานวางแผนและพัฒนา
   3.2 กลุ่มสถิติข้อมูล
   3.3 กลุ่มวิเทศสัมพันธ์
   3.4 กลุ่มแผนงานและงบประมาณ
   3.5 กลุ่มติดตามและประเมินผล

4. **ส่วนสำนักส่งเสริมวิชาการ** ประกอบด้วย
   4.1 กลุ่มอำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ
   4.2 กลุ่มทะเบียนและประเมินผล
   4.3 กลุ่มหลักสูตรและแผนการเรียน

5. **ส่วนสำนักวิจัยและบริการทางวิชาการ** ประกอบด้วย
   5.1 กลุ่มอำนวยการวิจัยและบริการทางวิชาการ
   5.2 กลุ่มวิจัยและเผยแพร่งานวิจัย
   5.3 กลุ่มบริการวิชาการ

6. **ส่วนสำนักศิลปวัฒนธรรม** ประกอบด้วย
   6.1 กลุ่มอำนวยการสำนักศิลปวัฒนธรรม
   6.2 กลุ่มศึกษาค้นคว้าและเผยแพร่
   6.3 กลุ่มหอวัฒนธรรม

คณะต่างๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 6 คณะ คือ

1. คณะครุศาสตร์
2. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
3. คณะเทคโนโลยีการเกษตร
4. คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
5. คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
6. คณะวิทยาการจัดการ

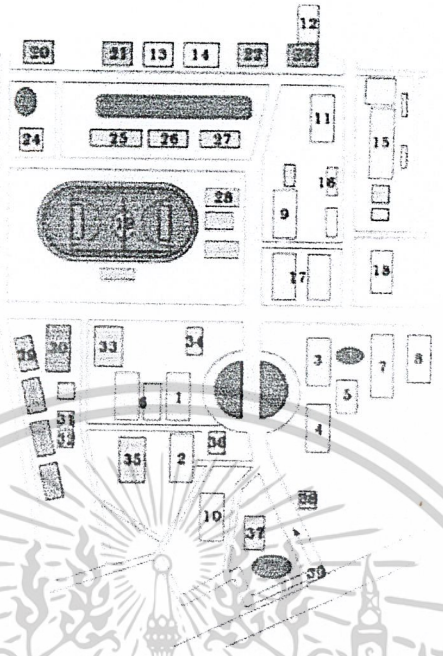
<u>หมายเหตุ</u> โครงสร้างการบริหารที่จะเข้าไปใช้บริการในอาคารอำนวยการและเรียนรวม ประกอบด้วย

1. สำนักผู้บริหารระดับสูง
2. สำนักงานอธิการบดี
3. สำนักส่งเสริมวิชาการ
4. สำนักวางแผนและพัฒนา
5. ศูนย์สารสนเทศ

- ส่วนสำนักงานที่เหลือนั้นไม่ทำการโยกย้ายเข้าไปอยู่ในสำนักงานอธิการบดี เนื่องยังใช้บริการอาคารเดิมซึ่งแยกเป็นสัดส่วนของแต่ละสำนักอยู่แล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 145 แสดงผังบริเวณและตำแหน่งอาคารภายในสถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี

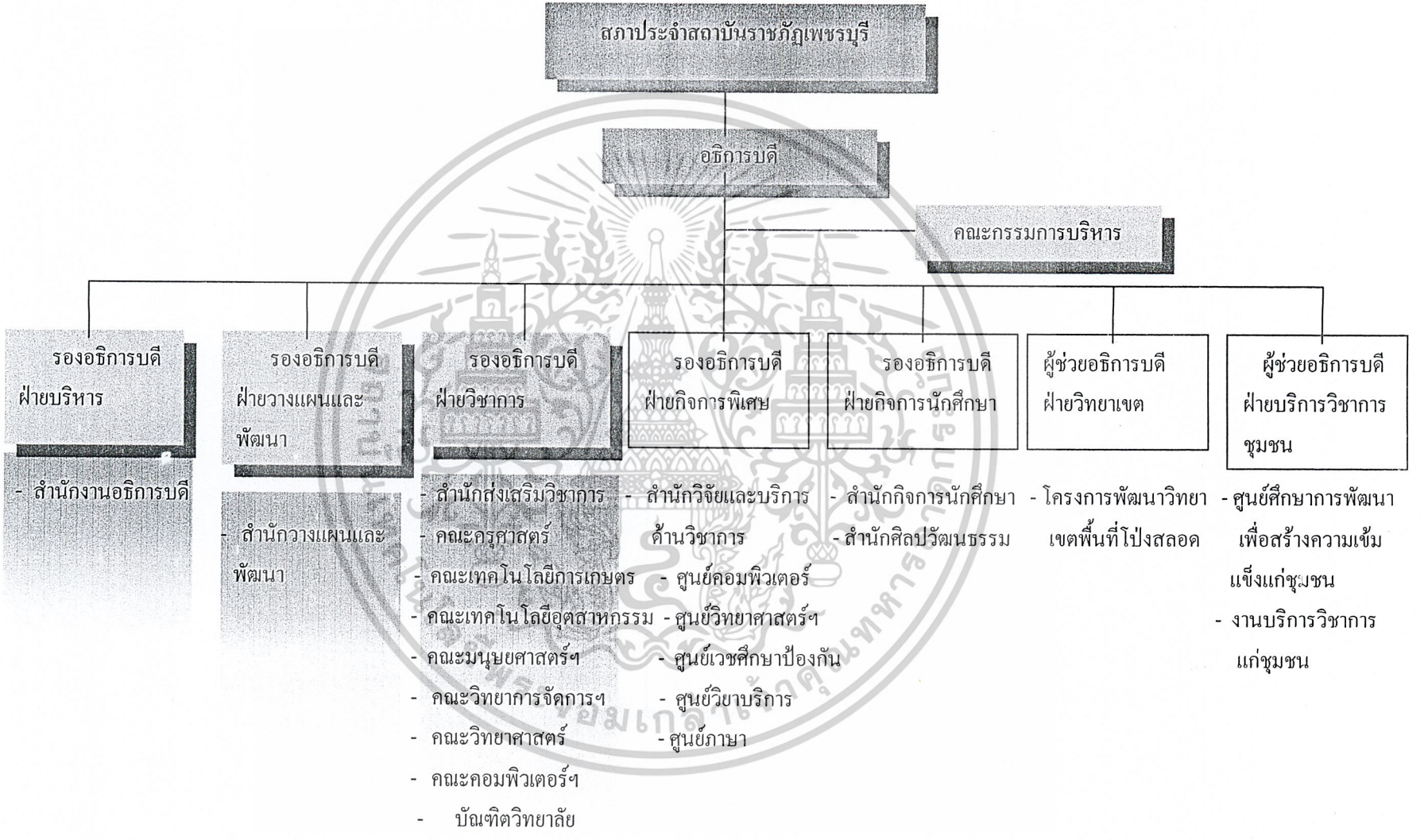


แผนผังสถาบันราชภัฏเพชรบุรีโดยสังเขป

1. อาคาร 1 คณะมนุษศาสตร์และสังคมศาสตร์
2. อาคาร 2 คณะวิทยาการจัดการ
3. อาคาร 3 สำนักงานอธิการบดีและคณะคอมพิวเตอร์ฯ
4. อาคาร 4 คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. อาคาร 5 อาคารเรียนรวม
6. สำนักวิทยบริการ
7. อาคาร 7 โปรแกรมวิชาเคมี
8. อาคาร 8 บัณฑิตวิทยาลัย
9. อาคาร 9 คณะครุศาสตร์
10. อาคารเพชรน้ำหนึ่ง
11. อาคารเรียนรวม
12. อาคารเรียนรวม
13. โปรแกรมวิชาดนตรีศึกษา
14. โปรแกรมวิชาศิลปกรรม
15. คณะเทคโนโลยีการเกษตร
16. โปรแกรมวิชาคหกรรมศาสตร์
17. คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
18. ศูนย์วิทยาศาสตร์และวิทยาศาสตร์ประยุกต์
19. สนามกีฬา
20. แฟลตอาจารย์
21. หอพักชาย
22. หอพักหญิง
23. โรงอาหาร 2
24. สโมสรอาจารย์
25. สนามเทนนิส
26. โรงยิม
27. อาคารจตุรมุข
28. สนามบาสเกตบอล
29. หอพักหญิง
30. โรงอาหาร 1
31. อาคารเมตตา
32. ศูนย์เวชศึกษาป้องกัน
33. หอประชุม
34. สำนักกิจการนักศึกษา
35. อาคารเฉลิมพระเกียรติ
36. อาคารประชาสัมพันธ์
36. อาคารประชาสัมพันธ์
37. ศูนย์ศิลปวัฒนธรรม
38. บ้านพักอธิการบดี
39. ป้อมยาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

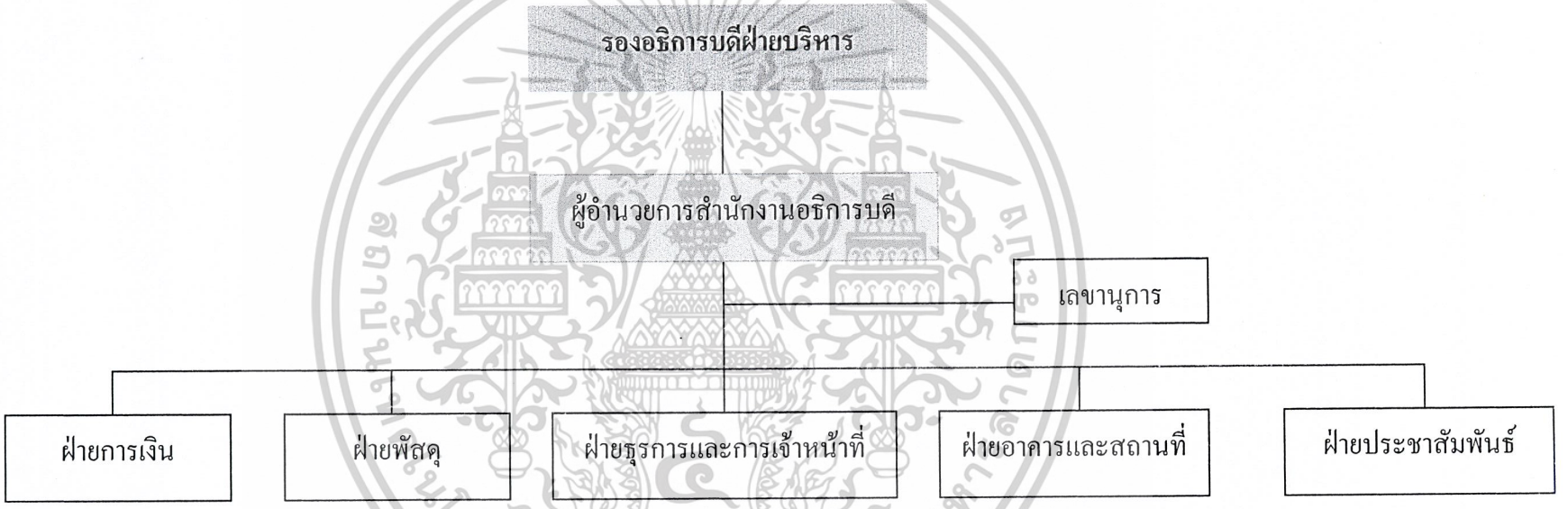
แผนภูมิที่ 2 แสดงแผนภูมิโครงสร้างการบริหารงานสถาบันราชภัฏเพชรบุรี



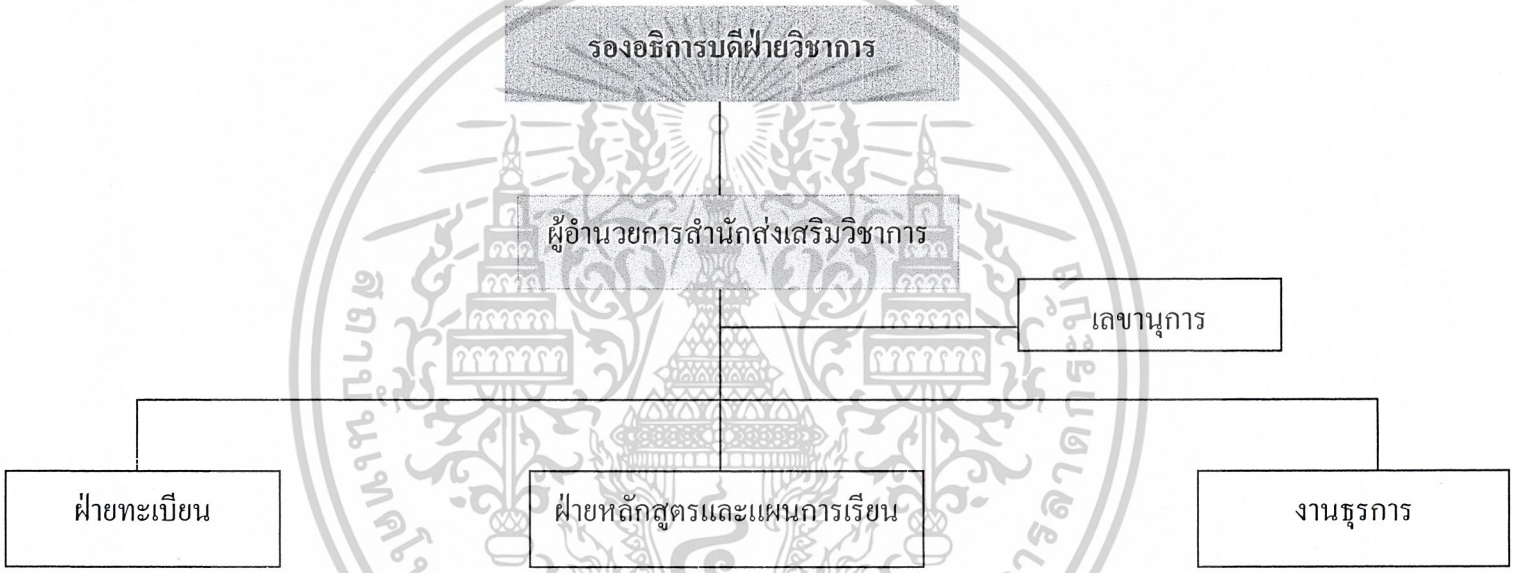
แผนภูมิที่ 3 แสดงแผนภูมิโครงสร้างการบริหารส่วนสำนักผู้บริหารของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี



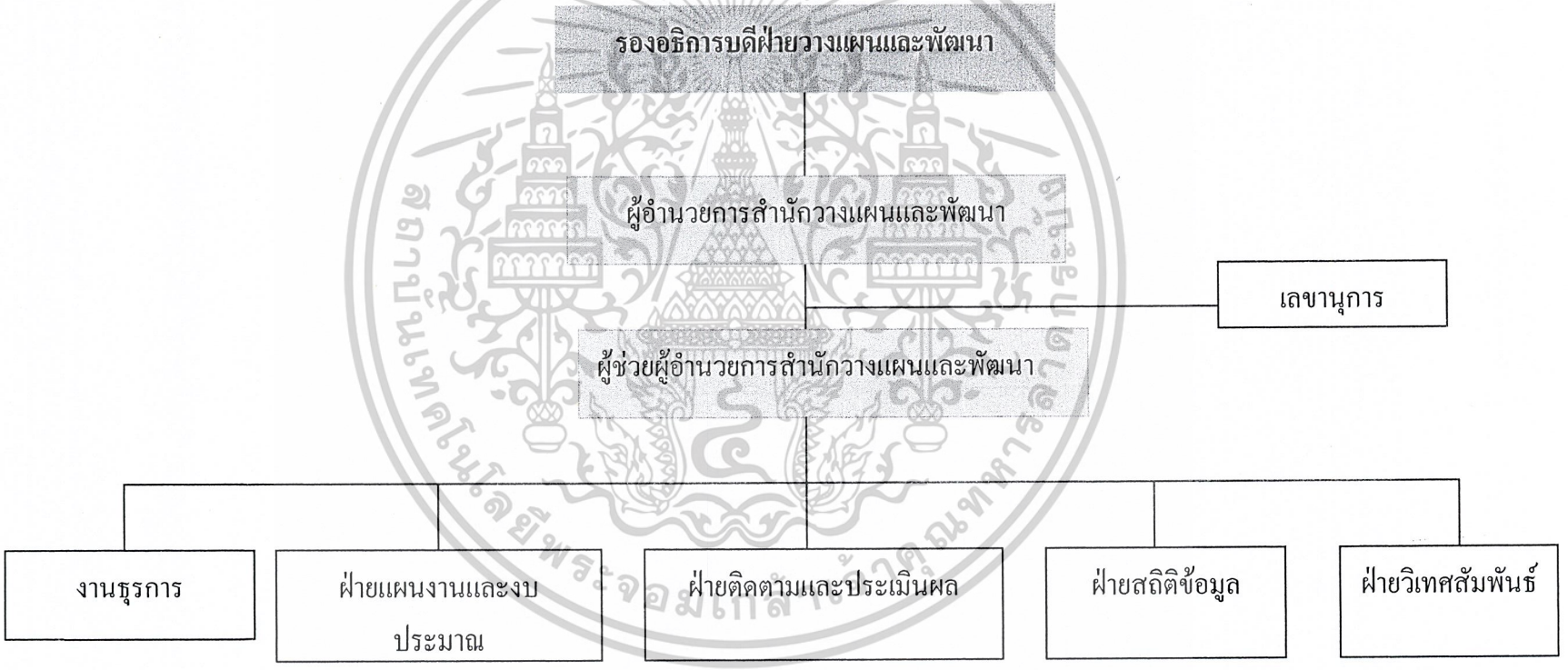
แผนภูมิที่ 4 แสดงแผนภูมิโครงสร้างการบริหารส่วนสำนักอธิการบดีของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี



แผนภูมิที่ 5 แสดงแผนภูมิโครงสร้างการบริหารส่วนสำนักส่งเสริมวิชาการของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี



แผนภูมิที่ 6 แสดงแผนภูมิโครงสร้างการบริหารส่วนสำนักวางแผนและพัฒนาของสถาบันราชภัฏเพชรบุรี



3.4 การศึกษาอัตรากำลังและสายงาน

ในส่วนที่ทำการศึกษาและทำการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในประกอบด้วยจำนวนของเจ้าหน้าที่ พนักงานของแต่ละหน่วยงานประกอบไปด้วย

ตารางที่ 27 แสดงอัตรากำลังของหน่วยงานภายในอาคารเรียนรวมและอำนวยการสถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี

ลำดับที่	หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
(1)	สำนักงานผู้บริหาร	1	- อธิการบดี	
		1	- นายกสภาสถาบัน	
		1	- รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร	
		1	- รองอธิการบดีวางแผนและพัฒนา	
		1	- รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ	
		1	- รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	
		1	- รองอธิการบดีฝ่ายกิจการพิเศษ	
		1	- ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิทยาเขต	
		1	- ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริการวิชาการชุมชน	
		1	- เลขานุการอธิการบดี	
		2	- เจ้าหน้าที่เลขานุการ	
	รวมจำนวนบุคลากร	**12 คน**		
(2)	สำนักงานอธิการบดี	1	- ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี	ผู้อำนวยการกอง
2.1	ฝ่ายเลขานุการ	1	- เลขานุการผู้อำนวยการ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
2.2	ฝ่ายธุรการและการเจ้าหน้าที่ งานธุรการ งานการเจ้าหน้าที่	1 1 3	- หัวหน้างานธุรการ - พนักงานธุรการ - พนักงานทั่วไป	หัวหน้าฝ่าย
2.3	ฝ่ายการเงิน งานการเงิน	1 4 2	- หัวหน้างานการเงิน - พนักงานการเงิน - พนักงานบัญชี	หัวหน้าฝ่าย
2.4	ฝ่ายพัสดุ งานพัสดุ	1 2	- หัวหน้างานพัสดุ - พนักงานทั่วไป	หัวหน้าฝ่าย
2.5	ฝ่ายอาคารและสถานที่ งานอาคารและสถานที่	1 2 1	- หัวหน้างานอาคารและสถานที่ - พนักงานเขียนแบบ - พนักงานรับผิดชอบระบบแอร์	หัวหน้าฝ่าย
2.6	ฝ่ายประชาสัมพันธ์ งานประชาสัมพันธ์	1 3	- หัวหน้างานประชาสัมพันธ์ - พนักงานทั่วไป	หัวหน้าฝ่าย
	รวมจำนวนบุคลากร	**25 คน**		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
(3)	**<u>สำนักส่งเสริมวิชาการ</u>**	1	- ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ	ผู้อำนวยการกอง
3.1	<u>ฝ่ายเลขานุการ</u>	1	- เลขานุการผู้อำนวยการสำนัก	
3.2	<u>ฝ่ายทะเบียน</u>			
	งานทะเบียนและประเมินผล	1	- นายทะเบียน	หัวหน้าฝ่าย
		1	- ผู้ช่วยนายทะเบียน	
	งานทะเบียนนักศึกษา	1	- เจ้าหน้าที่ทั่วไป	
	งานบริการนักศึกษา	1	- เจ้าหน้าที่ทั่วไป	
	งานลงทะเบียนเรียน	1	- เจ้าหน้าที่ทั่วไป	
	งานวัดผลการเรียน	1	- เจ้าหน้าที่ทั่วไป	
3.3	<u>ฝ่ายหลักสูตรและแผนการเรียน</u>			
	งานวางแผนการเรียน	2	- เจ้าหน้าที่ทั่วไป	
	งานบริการนักศึกษา	2	- เจ้าหน้าที่ทั่วไป	
3.4	งานธุรการ	1	- หัวหน้างานธุรการ	หัวหน้าฝ่าย
		1	- พนักงานทั่วไป	
	รวมจำนวนบุคลากร	**14 คน**		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
(4)	สำนักวางแผนและพัฒนา	1	- ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา	ผู้อำนวยการกอง
		1	- ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา	
4.1	ฝ่ายเลขานุการ	1	- เลขานุการผู้อำนวยการสำนัก	
4.2	ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์			
	งานวิเทศสัมพันธ์	1	- หัวหน้างานวิเทศสัมพันธ์	หัวหน้าฝ่าย
		1	- งานธุรการกลุ่ม	
		1	- เจ้าหน้าที่ทั่วไป	
4.3	ฝ่ายสถิติข้อมูล			
	งานสถิติข้อมูล	1	- หัวหน้าฝ่ายสถิติข้อมูล	หัวหน้าฝ่าย
		2	- นักเขียนโปรแกรม	
4.4	ฝ่ายวิเคราะห์แผนงานและงบประมาณ			
	งานวิเคราะห์แผนงานและงบประมาณ	1	- หัวหน้าฝ่ายแผนงานและงบประมาณ	หัวหน้าฝ่าย
		1	- พนักงานบันทึกข้อมูล	
		1	- พนักงานพิมพ์ดีด	
4.5	ฝ่ายติดตามและประเมินผล			
	- งานติดตามและประเมินผล	1	- หัวหน้าฝ่ายติดตามและประเมินผล	
		1	- พนักงานบันทึกข้อมูล	
		1	- พนักงานพิมพ์ดีด	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับที่	หน่วยงาน	จำนวนบุคลากร	ตำแหน่ง	หมายเหตุ
4.6	งานธุรการ	1 1	- หัวหน้างานธุรการ - เจ้าหน้าที่ธุรการ	
	รวมจำนวนบุคลากร	17 คน		
	รวมจำนวนบุคลากรทั้งหมด	**68 คน**		

3.5 ประเภทและพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

การแบ่งประเภทผู้ใช้อาคารภายในโครงการอาคารเรียนรวมและอำนวยการสถาบันราชภัฏเพชรบุรีสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

3.5.1 ผู้ให้บริการหรือเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ หมายถึง บุคคลผู้ซึ่งมาใช้อาคารเป็นประจำ

3.5.2 ผู้รับบริการหรือผู้มาติดต่อ หมายถึง บุคคลผู้ใช้อาคารเป็นบางครั้งซึ่งไม่มีเวลาแน่นอน

(3.5.1) ผู้ให้บริการหรือเจ้าหน้าที่ประจำโครงการ ประกอบไปด้วย

1. ผู้บริหารระดับสูง ได้แก่
   - อธิการบดี
   - รองอธิการบดี
   - ผู้ช่วยอธิการบดี
2. ผู้บริหารทั่วไป ได้แก่
   - ผู้อำนวยการ
   - รองผู้อำนวยการ
   - หัวหน้าฝ่าย
3. เจ้าหน้าที่และพนักงานทั่วไป ได้แก่
   - เลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เจ้าหน้าที่หรือผู้ทำงานประจำฝ่ายต่างๆ
- ผู้ทำงานด้านธุรการ
- พนักงานพิมพ์ดีด

4. พนักงานบริการ ได้แก่
- พนักงานรักษาความปลอดภัย
- พนักงานรักษาความสะอาด

(3.5.2) ผู้รับบริการหรือผู้มาติดต่อ ประกอบไปด้วย

1. เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นภายนอกสถาบัน ได้แก่
- เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานราชการ
- เจ้าหน้าที่จากสถาบันการศึกษาภาครัฐและเอกชนอื่นๆ
- นักวิชาการ ผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์พิเศษ

2. บุคคลภายนอก ได้แก่
- ผู้ปกครองนักศึกษา
- ประชาชน บริษัท ห้างร้านที่มาติดต่อกับสถาบัน

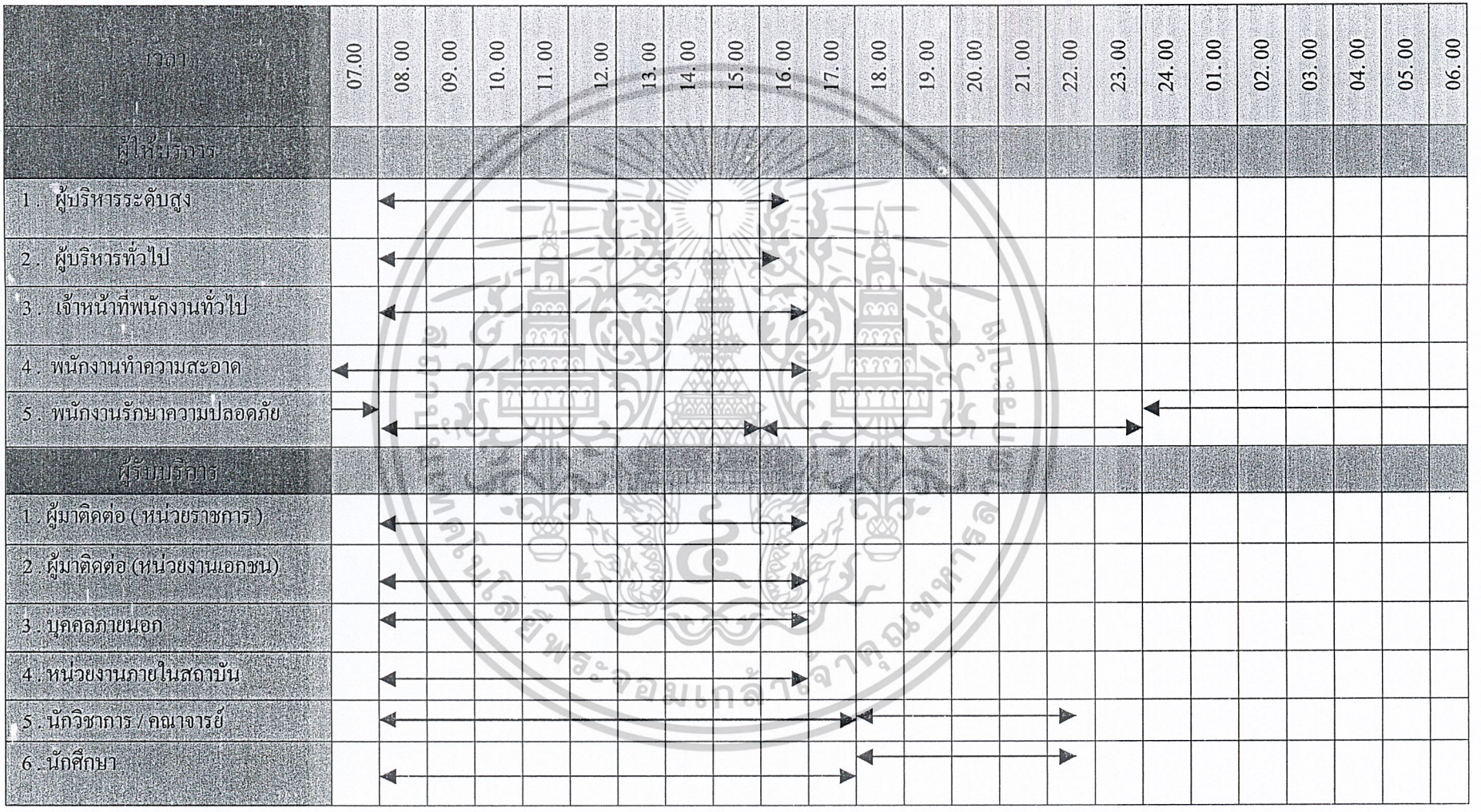
3. เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่น ได้แก่
- คณะอาจารย์ เจ้าหน้าที่ซึ่งปฏิบัติงานอยู่ในส่วนอื่นของอาคารอำนวยการ

4. นักวิชาการและคณาจารย์ ได้แก่
- อาจารย์ผู้สอนแต่ละคณะวิชา
- อาจารย์ประจำรายวิชา

5. นักศึกษา ได้แก่
- นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคปกติและภาคพิเศษ
- นักศึกษาระดับปริญญาโท ภาคปกติและภาคพิเศษ

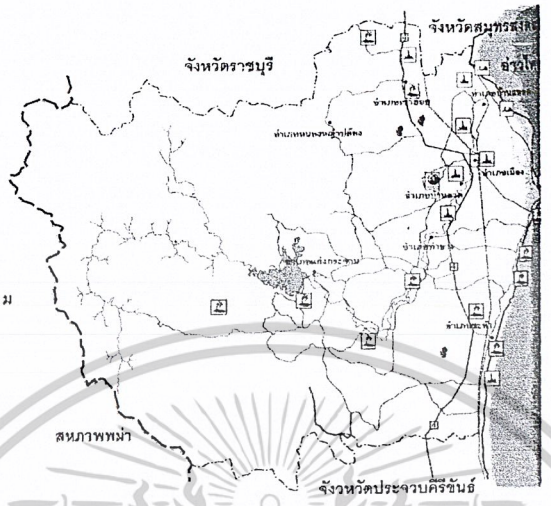
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 28 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (TIME OF USER)



3.6 การศึกษาประวัติของจังหวัดเพชรบุรี

3.6.1 การศึกษาประวัติและความเป็นมา



ภาพที่ 146 แสดงภาพแผนที่จังหวัดเพชรบุรี

เพชรบุรีเป็นเมืองที่มีประวัติศาสตร์เก่าแก่นับเนื่องไปได้เป็นพันปี จากหลักฐานทางโบราณคดีที่ว่าเคยมีผู้คนอาศัยอยู่เป็นชุมชนถาวรนั้น มีอายุย้อนไปถึงยุคทวารวดีเลยทีเดียว ในยุคที่ขอมเรืองอำนาจอยู่ในดินแดนบางส่วนที่เป็นประเทศไทยในปัจจุบันนี้คือราว 800 ปีมาแล้วนั้น มีจารึกพระขรรค์ที่กล่าวถึงเมืองหนึ่งที่ชื่อว่า **ศรีวิชัยวัชรปุระ** เมืองแห่งนี้นักวิชาการหลายท่านเชื่อว่าหมายถึงเมืองเพชรบุรี ด้วยคำที่ว่า วัชระปุระ นั้นเมื่อแผลงตัวอักษร ว เป็น พ ก็จะได้เป็นพัชรหรือเพชร และ ปุระ กับ บุรี ก็มีความหมายเหมือนกัน ดังนั้น วัชระปุระ กับ เพชรบุรีก็คือคำๆเดียวกัน

ชื่อเมืองเพชรบุรีนี้ถูกปรากฏหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษรว่ามีใช้ในช่วงเวลาที่ใกล้เคียงกันกับชื่อ วัชระปุระ โดยกล่าวถึงในจารึกสมัยสุโขทัยอายุกว่า 700 ปีมาแล้ว เป็นเรื่องราวการเดินทางของเชื้อพระวงศ์กษัตริย์สุโขทัยพระองค์หนึ่ง จากศรีลังกากลับมาจากสุโขทัยเมื่อขึ้นบกที่เมืองตะนาวศรีแล้ว ท่านได้เดินทางผ่านเพชรบุรี ราชบุรี และอยุธยาเพื่อกลับไปยังสุโขทัย

ต่อมาในสมัยกรุงศรีอยุธยา เพชรบุรีมีความเกี่ยวข้องกับตำนานของกษัตริย์แห่งอยุธยาว่าพระเจ้าอู่ทองนั้นเคยครองเมืองเพชรบุรีมาก่อน ตลอดในสมัยอยุธยาซึ่งมีศึกสงครามพุ่งรบกับรัฐหรืออาณาจักรใกล้เคียงอยู่แทบจะไม่ว่างเว้นนั้น เพชรบุรีเป็นเมืองสำคัญอย่างยิ่งในสองสถานะ สถานะแรกคือเป็นแหล่งสะสมเสบียงอาหาร เนื่องจากสภาพแวดล้อมภูมิประเทศของเพชรบุรีมีพื้นที่ราบลุ่มน้ำซึ่งเป็นแหล่งเพาะปลูกทำนาที่อุดมสมบูรณ์ยิ่ง สถานะที่สองคือเป็นเมืองที่ชัยภูมิที่ดีทั้งทางบกและทางทะเล ในยามศึกเพชรบุรีเป็นเมืองหน้าด่านทางใต้ที่สำคัญของอาณาจักรอยุธยา เมื่อพม่าข้าศึกยกมาทางบกโดยใช้เส้นทางช่องสิงขรด้านใต้ ในยามสงบเพชรบุรีมีฐานะเป็นเมืองหน้าด่านที่ช่วยดูแลหัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมืองปักษ์แถบชายทะเล เพชรบุรียังคงดำรงสถานะหัวเมืองสำคัญเช่นนี้สืบมาจนล่วงเข้าสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ ในสมัยรัชกาลพระบาทสมเด็จพระนั่งเกล้าเจ้าอยู่หัว อังกฤษเข้ายึดครองพม่าทำให้การสงครามระหว่างพม่ากับไทยยุติลงอย่างสิ้นเชิง บทบาทหัวเมืองหน้าด่านของเพชรบุรีจึงเปลี่ยนไปนับแต่นั้นมา

3.6.2 คำขวัญและดวงตราประจำจังหวัด

3.6.2.1 คำขวัญของจังหวัดเพชรบุรี คือ

เขาวังคู่บ้าน	ขนมหวานเมืองเพชร	เมืองพระ
เลิศล้ำศิลปะ	แดนธรรมะ	ทะเลงาม

3.6.2.2 ดวงตราประจำจังหวัด



ภาพที่ 147 แสดงดวงตราประจำจังหวัดเพชรบุรี

ลักษณะดวงตราประจำจังหวัดประกอบด้วย ภาพผืนนาที่ขนาบข้างด้วยต้นตาลโตนดทั้งซ้ายและขวา เป็นสัญลักษณ์แสดงถึงความอุดมสมบูรณ์ของผืนแผ่นดินเมืองเพชรบุรี ที่ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม โดยเฉพาะการทำนาซึ่งถือว่าเป็นอาชีหลัก เมื่อว่างเว้นจากการทำนาแล้วก็จะทำตาลโตนดเป็นอาชีพเสริม ตาลโตนดนับเป็นทรัพยากรธรรมชาติอันมีค่าของชาวเมืองเพชร เพราะให้น้ำตาลรสหวานแหลม จนทำให้ขนมหวานเมืองเพชรเป็นที่เลื่องลือในความอร่อยรู้จักกันทั่วไปอีกด้วย

สถานที่สำคัญที่ปรากฏในดวงตราก็คือพระราชวังพระนครคีรี หรือเขาวัง ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงโปรดเกล้าฯ ให้สร้างขึ้นบนยอดเขาสมณะหรือเขามหาสวรรค์ เพื่อใช้เป็นที่ประทับแปรพระราชฐาน ณ จังหวัดเพชรบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.3 การปกครอง

การปกครองของจังหวัดเพชรบุรี มีการแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 8 อำเภอ ได้แก่

1. อำเภอเมือง
2. อำเภอชะอำ
3. อำเภอเขาย้อย
4. อำเภอท่ายาง
5. อำเภอบ้านลาด
6. อำเภอบ้านแหลม
7. อำเภอหนองหญ้าปล้อง
8. อำเภอแก่งกระจาน

3.6.4 สภาพเศรษฐกิจของจังหวัดเพชรบุรี

ด้วยลักษณะภูมิประเทศของเพชรบุรีที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์ พื้นที่ด้านทิศตะวันออกเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำและที่ราบชายฝั่งทะเล มีแม่น้ำเพชรไหลผ่านทำให้อาชีพหลักของชาวเพชรบุรีคือการทำการเกษตร รองลงมาคือ การค้าขาย อุตสาหกรรม การทำการเกษตรที่สำคัญคือ การทำนาปลูกข้าวและด้วยความที่เป็นเมืองที่มีต้นตาลมาก อาชีพรองลงมาคือการทำตาลโตนด นอกจากนี้มีการทำสวนผลไม้ สร้างรายได้ไม่ว่าจะเป็นชมพู่เพชร มะนาว ส้มโอ ละมุด ซึ่งผลิตเหล่านี้สร้างรายได้ให้ชาวบ้านเป็นอย่างดีโดยเฉพาะชมพู่เพชรที่เชื่อว่าอร่อยที่สุดนั้นราคากิโลกรัมละ100 บาท สำหรับบริเวณชายฝั่งทะเลประชาชนส่วนใหญ่มีอาชีพทำการประมง และแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางทะเลในรูปอาหารแห้ง และได้พัฒนากลายมาเป็นแหล่งท่องเที่ยวสร้างรายได้มหาศาลให้กับจังหวัดเพชรบุรี

3.7 การศึกษาศิลปวัฒนธรรมและเอกลักษณ์ในจังหวัดเพชรบุรี

เพชรบุรีเป็นเมืองเก่าแก่ที่สำคัญเมืองหนึ่ง เป็นชุมชนที่มีคนมารวม กันอยู่อย่างหนาแน่นสืบทอดกันมานับหลายร้อยปี พระมหากษัตริย์ไทยหลายพระองค์ทรงผูกพันกับเมืองเพชรบุรีเป็นอย่างมาก จนทำให้จังหวัดเล็กๆแห่งนี้มีพระราชวังถึง 3 แห่งจนได้รับขนานนามว่า “ เมือง 3 วัง “ จังหวัดเพชรบุรี เป็นจังหวัดที่มีความอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การทำ เกษตรกรรม การประมง และเมืองเพชรบุรีถือเป็นเมืองที่มีประวัติศาสตร์ความเป็นมาที่ยาวนาน อีกทั้งยังถือเป็นเมืองที่เจ้าผู้ครองแผ่นดินต่างให้ความสำคัญในฐานะที่เป็นเมืองหน้าด่าน เพราะมีศิลปวัฒนธรรมและสถาปัตยกรรมที่เคยเจริญรุ่งเรืองในอดีต และความเชื่อตลอดจนขนบธรรมเนียมประเพณีที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่แตกต่างจากจังหวัดอื่นในประเทศไทย

จากการศึกษาศิลปวัฒนธรรมรูปแบบสถาปัตยกรรม ศิลปหัตถกรรมและวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวจังหวัดเพชรบุรี จึงสามารถสรุปและจำแนกเป็นประเภทได้ดังนี้

3.7.1 สถาปัตยกรรมในจังหวัดเพชรบุรี

3.7.2 ศิลปหัตถกรรมท้องถิ่นและวิถีชีวิตความเป็นอยู่

3.7.3 แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติของจังหวัดเพชรบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.1 สถาปัตยกรรมในจังหวัดเพชรบุรี

สถาปัตยกรรมในจังหวัดเพชรบุรี เกิดจากการสร้างสรรค์ผลงานงานช่างทางสถาปัตยกรรม โดยใช้ภูมิปัญญาพื้นบ้านที่ประกอบด้วย การคลี่คลายในเชิงช่างทางสัดส่วนที่ดูสวยงาม และการเลือกใช้วัสดุตกแต่งที่ดูเหมาะสม ตลอดจนงานศิลปะปูนปั้นที่เป็นสกุลช่างสาขาหนึ่งของเพชรบุรี ที่สืบทอดกันมาไม่ขาดสาย นับตั้งแต่กรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานีอยู่คู่กับงานสถาปัตยกรรมที่มีรูปแบบเฉพาะตัว

จากการศึกษาสถาปัตยกรรม ศิลปกรรมในจังหวัดเพชรบุรีสามารถจำแนกได้ดังนี้

3.7.1.1 อาคารสถาปัตยกรรมในจังหวัดเพชรบุรี

3.7.1.2 งานจิตรกรรมประติมากรรม

3.7.1.1 อาคารสถาปัตยกรรมในจังหวัดเพชรบุรี

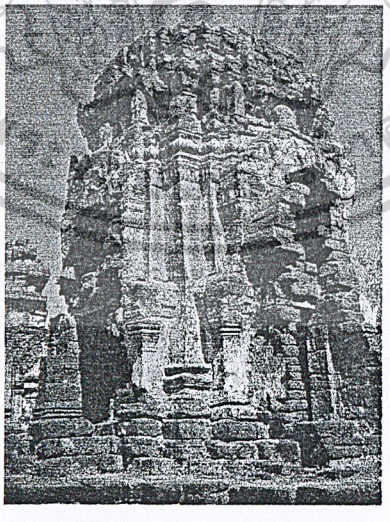
3.7.1.1.1 ปรางค์วัดกำแพงแลง (วัดกำแพงแลง)

สถานที่ตั้ง

ปรางค์วัดกำแพงแลง ตั้งอยู่ถนนโพธิ์การ้อง เขตอำเภอเมือง ห่างจากศาลากลางจังหวัดเพชรบุรีประมาณ 2 กิโลเมตร

ประวัติความเป็นมา

เดิมพระปรางค์เป็นเทวสถานในสมัยขอม สร้างตามลัทธิศาสนาพราหมณ์ เป็นสถาปัตยกรรมขอมแบบบายน ต่อมาเมื่ออิทธิพลของศาสนาพุทธได้แผ่ขยายเข้ามาในบริเวณนั้นจึงได้ดัดแปลงเทวสถานแห่งนี้เป็นศาสนสถานในพุทธศาสนานิกายมหายานและหินยานตามลำดับ



ภาพที่ 148 แสดงปรางค์วัดกำแพงแลง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะปรางค์วัดกำแพงแลงที่สร้างขึ้น เดิมมีปรางค์ 5 หลัง ทำด้วยศิลาแลงปัจจุบันเหลือเพียง 4 หลัง เป็นเทวสถานในสมัยขอม ก่อสร้างตามแผนผังสถาปัตยกรรมขอมแบบบายน สมัยพระเจ้าชัยวรมันที่ 7 กล่าวคือ ปรางค์ตรงกลาง 3 องค์ ที่สร้างเรียงแถวจากเหนือไปใต้นั้น เชื่อว่าองค์กลางประดิษฐานพระพุทธรูปนาคปรก องค์ขวามือขององค์กลาง (ทิศใต้) ประดิษฐานพระโพธิสัตว์อวโลติเกศวร และองค์ซ้ายมือ (ทิศเหนือ) ประดิษฐานรูปนางปรัชญาปารมิตา ส่วนองค์ปรางค์หลังองค์กลางทางด้านทิศตะวันตกที่หักพังเหลือแต่ฐานนั้นแต่เดิมอาจเคยประดิษฐานพระพุทธรูปพระชัยพุทธมหานาถ

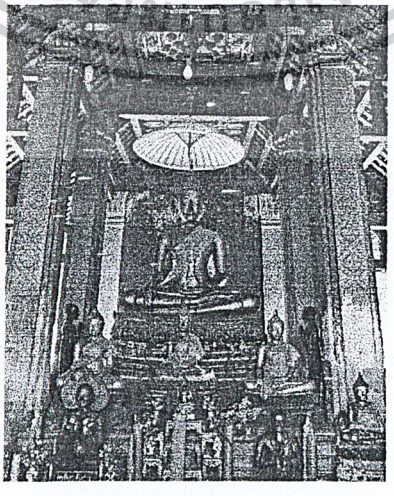
3.7.1.1.2 พระอุโบสถ (วัดใหญ่สุวรรณาราม)

สถานที่ตั้ง

วัดใหญ่สุวรรณารามหรือที่ชาวบ้านเรียกว่า **วัดใหญ่** อยู่ห่างจากศาลากลางจังหวัดประมาณ 1 กิโลเมตร ในเขตตำบลหน้าพระลาน อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี

ประวัติความเป็นมา

วัดใหญ่สุวรรณารามเป็นพระอารามหลวงชั้นตรีชนิดวรวิหาร พระอารามหลวงแห่งนี้มีมาตั้งแต่สมัยอยุธยา วัดใหญ่สุวรรณารามได้ชื่อว่าเป็นวัดหนึ่งที่มีความสวยงามทางด้านศิลปกรรมและสถาปัตยกรรมเชิงช่างเป็นอย่างมาก ในพระอุโบสถมีภาพเขียนจิตรกรรมฝาผนังเรื่องเทพชุมนุมที่งดงามและโดดเด่นมากฝีมือช่างสมัยกรุงศรีอยุธยา พระประธานเป็นปูนปั้นสมัยอยุธยา สำหรับชุกชีด้านหน้าพระประธานเป็นที่ประดิษฐานพระคันธารราษฎร์ ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเคยโปรดเกล้าให้อัญเชิญไปไว้ที่กรุงเทพฯระยะหนึ่งต่าเมื่อสร้างพระราชวังพระนครคีรีเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงโปรดเกล้าฯให้อัญเชิญกลับมาวัดสุวรรณารามดังเดิม

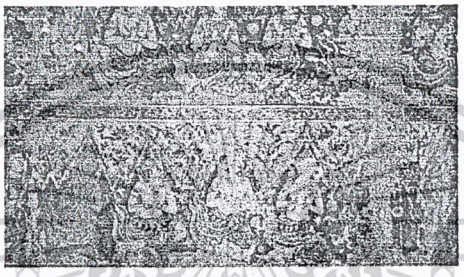


ภาพที่ 149 แสดงภายในพระอุโบสถ วัดใหญ่สุวรรณาราม

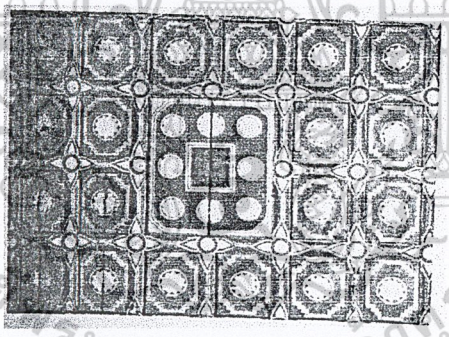
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ภายในมีเสารับน้ำหนักโครงสร้างหลังคา ฝ้าเพดานต่างระดับกัน มีการตกแต่งลวดลานฝ้าเพดาน เสา และเขียนภาพจิตรกรรมฝาผนัง ฝ้าเพดานระหว่างช่วงเสาต่างระดับเฉพาะด้านหลังพระประธานตกแต่งลวดลายบนฝ้าเพดานมีการตกแต่งที่เน้นกว่าส่วนอื่น ฝ้าเพดานส่วนหลังคารับปีกนกสอบเขาตามโครงสร้างหลังคาเสาภายในย่อมุมไม้สิบสองตกแต่งลวดลายผนังด้านข้างปิดทึบเขียนภาพจิตรกรรมมีทางเข้าด้านหลัง 2 ทาง เข้าทางด้านหน้า 2 ทาง



ภาพที่ 150 แสดงภาพจิตรกรรมรูปเทพชุมนุม



ภาพที่ 151 แสดงฝ้าเพดานอุโบสถวัด ใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี

3.7.1.1.3 ศาลาการเปรียญ (วัด ใหญ่สุวรรณาราม)

ประวัติความเป็นมา

เป็นเรือนหลวงหลังหนึ่งในครั้งกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี ด้วยเคยเป็นตำหนักของสมเด็จสรรเพชญ์ที่ 8 ที่กรุงศรีอยุธยาแต่ได้รื้อถวายพระอาจารย์ของพระองค์คือ สมเด็จพระสุวรรณมุนี (สมเด็จเจ้าแตงโม) แล้วนำไปปลูกสร้างไว้ที่วัดใหญ่สุวรรณาราม จังหวัดเพชรบุรี

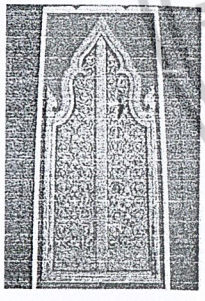
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



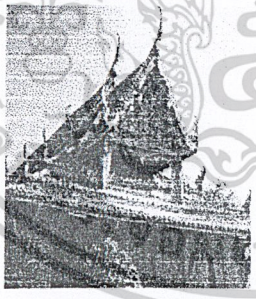
ภาพที่ 152 แสดงศาลาการเปรียญ วัดใหญ่สุวรรณาราม

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

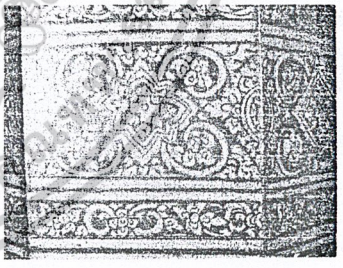
ลักษณะของศาลาการเปรียญเป็นเรือนไทยขนาดใหญ่ ยกพื้นสูง โครงสร้างไม้สัก หลังคาจั่วมุงกระเบื้องกาบู มีปีกนกซ้อน 3 ชั้น ด้านหัวท้ายยกมุขเป็นมุกประเจิดแบบสถาปัตยกรรมสมัยอยุธยาใต้หลังคามีคันทวยไม้รูปพญานาค หน้าจั่วประดับไม้จำหลักรูปนกก้านขดช่อหางโตฝาผนังเป็นไม้แบบฝาปะกนและมีพรึงเป็นรูปกระจังขนาดใหญ่ประดับโดยรอบอาคาร



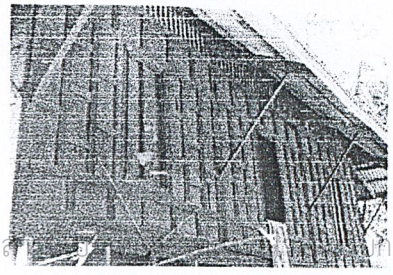
ภาพที่ 153 บานประตู บานจำหลักไม้ก้านขดปิดทอง



ภาพที่ 154 มุขประเจิด

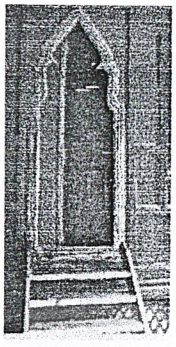


ภาพที่ 155 ภาพลายรดน้ำบนเสาในศาลาการเปรียญ

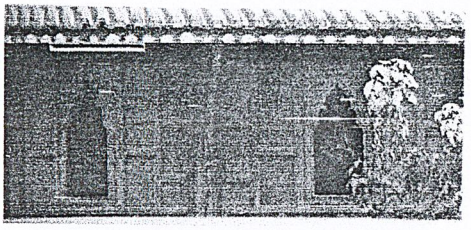


ภาพที่ 156 ฝาปะกนลายธรรมดา

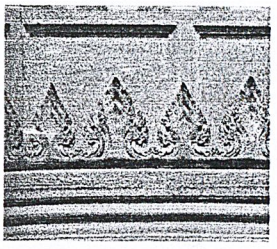
เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 157 บานประตูทางเข้า
ทิศตะวันออก



ภาพที่ 158 หน้าต่างแบบซุ้มเรือนแก้ว



ภาพที่ 159 กระจังปฏิญาณ
ขนาดใหญ่ประดับรอบอาคาร

3.7.1.1.4 อุโบสถไม้สัก (วัดกุฏิบางเค็ม)

สถานที่ตั้ง

ตั้งอยู่ตำบลบางเค็ม จากถนนเพชรเกษมเมื่อเริ่มเข้าเขตอำเภอเขาย้อย ทางเข้าวัดจะอยู่ทางซ้ายมือก่อนถึงทางเข้าที่ว่าการ อ. เขาย้อยประมาณ 6 กิโลเมตร

ประวัติความเป็นมา

วัดกุฏิเป็นวัดเก่าแก่อีกวัดหนึ่งในสมัยอยุธยาพระอุโบสถสร้างด้วยไม้สักทั้งหลังรอบพระอุโสถด้านนอกสลักเรื่องทศชาติ มหาชาติ และ ไซอิ๋ว ว่ากันว่าประติมากรรมที่ฝาหุ้มกลองด้านหลังอุโบสถที่จำหลักเป็นนวนิยายจีนเรื่องไซอิ๋วแปลกออกไปจากวัดอื่นๆเพราะมีชาวจีนเป็นผู้ออกแบบและภาพสลักนี้

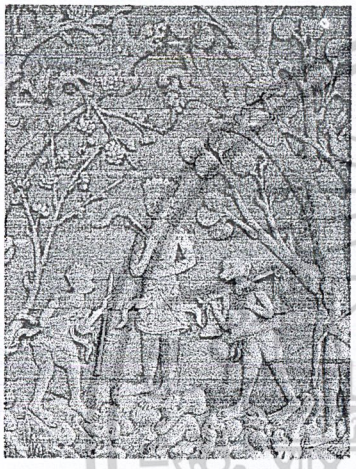


ภาพที่ 160 อุโบสถวัดกุฏิบางเค็ม จังหวัดเพชรบุรี

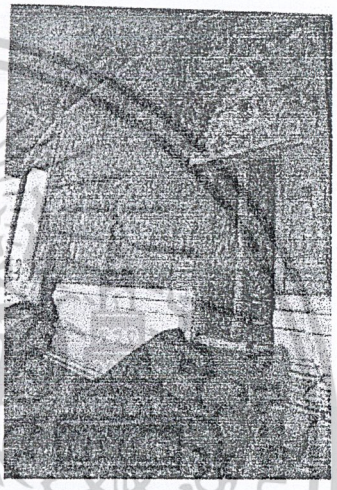
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

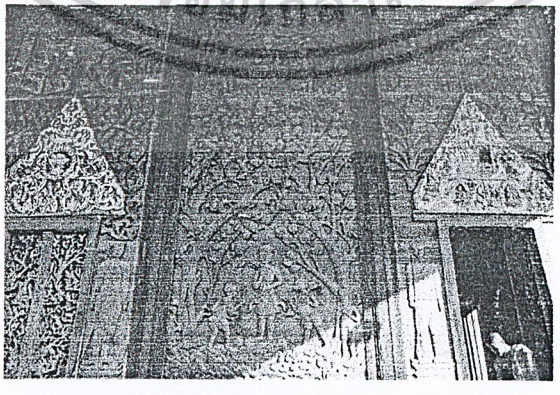
อุโบสถวัดกุฎิบางเค็มมีขนาดความยาว 7 ห้อง กว้าง 3 ห้อง ด้านหน้าและด้านหลังมีมุขยื่นออกมาด้านละ 1ห้อง หน้าบันสร้างเป็นมุขประเจิด มีพาไลสามารถเดินได้โดยรอบโบสถ์ ฝาผนังทำจากไม้สักกะสลักโดยรอบโบสถ์มี 20 แผง ทุกแผงมีขนาดเท่ากันคือ กว้าง 4 ศอกสูง 9 ศอก ฝาแต่ละแผงนั้นแกะสลักเรื่องราวชาดกในตอนต่างๆ หน้าบันที่ด้านหน้าของโบสถ์หรือด้านทิศตะวันออก แกะสลักเป็นเหรียญตรามงกุฎสมัยรัชกาลที่ 4 ส่วนหน้าบันด้านหลังแกะสลักเป็นเหรียญกษาปณ์ราคา 1 บาทมีตราแผ่นดินรัชกาลที่ 5



ภาพที่ 161 งานจำหลักแกะสลักฝาไม้สัก เรื่องไซอิ๋ว



ภาพที่ 162 งานจำหลักแกะสลักฝาไม้สัก หน้าบันประตูโบสถ์ด้านทิศตะวันออก แกะสลักเป็นเหรียญตรามงกุฎสมัย ร. 4



ภาพที่ 163 งานจำหลักแกะสลักฝาไม้สักเรื่องทศชาติชาดก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.1.1.5 เพชรบุรี ถือเป็นเมืองที่มีประวัติศาสตร์มา ยาวนาน อีกทั้งยังถือเป็นเมืองที่เจ้าผู้ครองแผ่นดินให้ความสำคัญในฐานะเมืองน่าด่านในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระองค์ทรงโปรดเมืองเพชรบุรีมากจนมีพระราชดำริให้ก่อสร้าง **พระนครคีรี** เพื่อเป็นที่ประทับแรมและรับรองแขกบ้านแขกเมือง ต่อเนื่องมาจนถึงสมัยพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงโปรดฯ ให้สร้าง **พระราชวังบ้านปืน** ตามแบบสถาปัตยกรรมตะวันตกแต่ยังไม่แล้วเสร็จทรงเสด็จสวรรคตเสียก่อนพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวทรงโปรดฯ ให้สร้างต่อจนเสร็จและในรัชสมัยของพระองค์ได้ทรงสร้างพระตำหนักใหม่คือ **พระราชนิเวศน์มฤคทายวัน** จนมีคนขนานนามเมืองเพชรบุรีว่า เมือง 3 วัง

3.7.1.1.5.1 พระราชวังพระนครคีรี หรือ เขาวัง

สถานที่ตั้ง

ตั้งอยู่ตำบลคลองกระแซง อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรี จากถนนเพชรเกษมแยกซ้ายเข้าสู่ตัวเมืองเพชรบุรีประมาณ 1 กิโลเมตรห่างจากศาลากลางจังหวัดเพชรบุรีประมาณ 700 เมตร

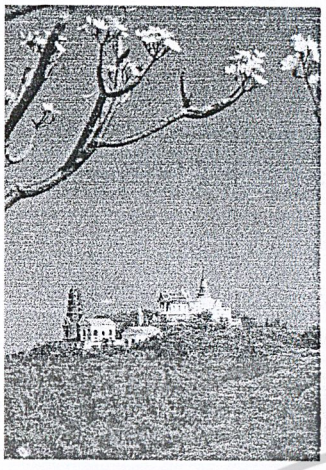
ประวัติความเป็นมา

เขามหาสวรรค์ หรือ เขาวัง อันเป็นชื่อที่ชาวเพชรบุรีคุ้นเคยกันดีนั้น เดิมมีชื่อ เขาคีรี เมื่อมีผู้สร้างวัดขึ้นที่ไหล่เขาแห่งนี้ในสมัยอยุธยาและตั้งชื่อว่า “มหาสมณะ“ จึงเรียกเขาลูกนี้ตามชื่อของวัดที่สร้างขึ้นใหม่ ต่อมาในศตวรรษก่อนนี้เองพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวได้เสด็จฯมาที่เมืองเพชรบุรี และทรงพอพระราชหฤทัยมากกับบรรยากาศของธรรมชาติบนเขาแห่งนี้จึงโปรดเกล้าฯให้สร้างพระราชวังขึ้น เพื่อเป็นที่สำหรับแปรพระราชฐานมาประทับพักผ่อน ในครั้งนั้นเจ้าพระยาศรีสุริยวงศ์ (ช่วง บุนนาค) เป็นแม่กองในการก่อสร้างเมื่อสำเร็จแล้วโปรดเกล้าฯพระราชทานามว่า “ พระราชวังพระนครคีรี“ ส่วนเขาลูกนี้พระราชทานนามชื่อใหม่ว่า “เขามหาสวรรค์“ เขามหาสวรรค์มีทั้งหมด 3 ยอด ยอดที่เป็นที่ตั้งพระราชวังคือยอดทางด้านทิศตะวันตกของเมืองเพชรบุรี ส่วนยอดกลางเป็นที่ตั้ง “ พระธาตุจอมเพชร “ อีกยอดหนึ่งอยู่ทางด้านทิศตะวันออกของเมืองเพชรบุรีเป็นที่ตั้งวัดพระแก้วน้อย ต่อมาบูรณะใหม่ในรัชกาลพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว

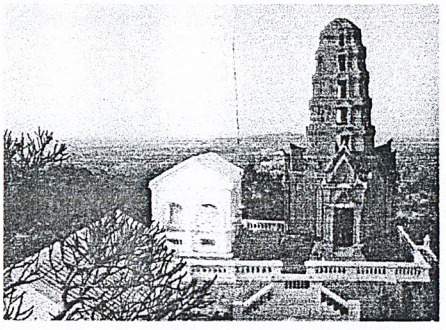
ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ในลักษณะการก่อสร้างกลุ่มอาคารบริเวณพระราชวังพระนครคีรีนี้ได้นำสถาปัตยกรรมตะวันตกแบบ นีโอคลาสสิก มาเป็นแบบอย่างในการก่อสร้างเนื่องจากในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวเป็นเวลาที่ไทยเปิดประเทศทำการค้าขายติดต่อกับชาวตะวันตกอย่างกว้างขวาง

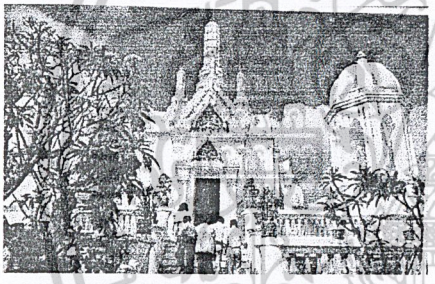
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



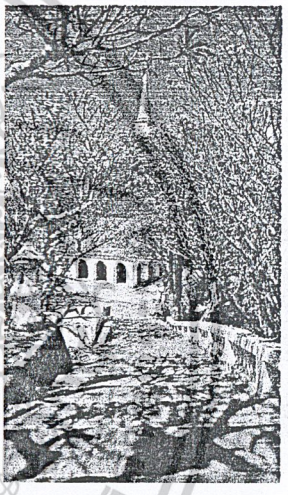
ภาพที่ 164 วัดพระแก้วน้อยและปรางค์แดงเป็นเขตพระราชวังหลวง
ตั้งอยู่บนยอดเขาทิศตะวันออกของเมืองเพชร



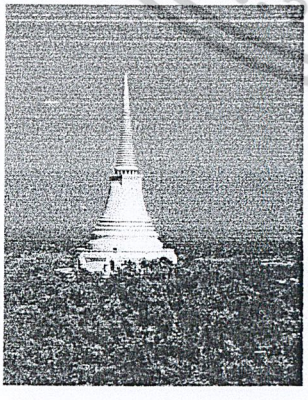
ภาพที่ 165 พระปรางค์หรือเจดีย์แดง
ตั้งอยู่บริเวณวัดพระแก้วน้อย



ภาพที่ 166 พระที่นั่งเวชยันต์วิเชียรปราสาทเป็นพระราช
วังหลวงเป็นพระที่นั่งที่มีเรือนยอดเป็นปราสาท



ภาพที่ 167 ทางเดินชมกลุ่มอาคาร
ต่างๆรื่นรมด้วยหมู่ต้นลั่นทม



ภาพที่ 168 พระธาตุจอมเพชรตั้งอยู่ยอดเขาทิศตะวันตก



ภาพที่ 169 หอชัชวาลเวียงชัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

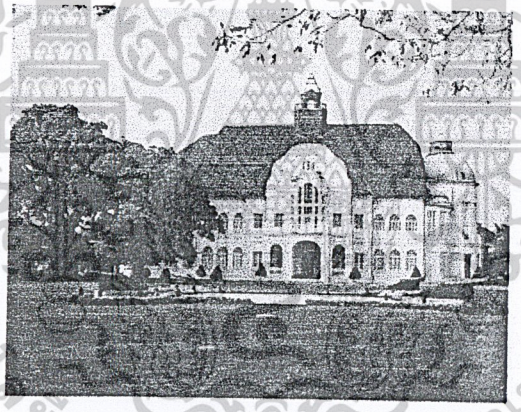
3.7.1.1.5.2 พระรามราชนิเวศน์พระราชวังบ้านปืน

สถานที่ตั้ง

ตั้งอยู่ริมฝั่งตะวันตกของแม่น้ำเพชรบุรี ห่างจากเขาวังประมาณ 3 กิโลเมตร อยู่ในเขตรับผิดชอบของทหารบกจังหวัดเพชรบุรี ต. บ้านหม้อ อ. เมือง จ. เพชรบุรีครอบคลุมพื้นที่ 349 ไร่ 1 งาน 16 ตารางวา

ประวัติความเป็นมา

พระราชวังนี้เริ่มสร้างเมื่อปี พ.ศ. 2453 ตามพระราชประสงค์ของพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เพื่อใช้ในพระราชนิเวศน์สำหรับแปรพระราชฐานในฤดูฝน สร้างตามแบบยุโรปโดยย่อส่วนมาจากพระราชวังฤดูร้อนของพระเจ้าวิลเฮิล์ม ไกเซอร์ แห่งเยอรมัน การก่อสร้างดำเนินไปได้ไม่นานก็ทรงเสด็จสวรรณคต พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัวจึงทรงโปรดเกล้าฯให้สร้างต่อจนแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2461 และพระราชทานนามว่า " พระรามราชนิเวศน์ " เป็นที่รองรับแขกเมืองในเวลาต่อมา

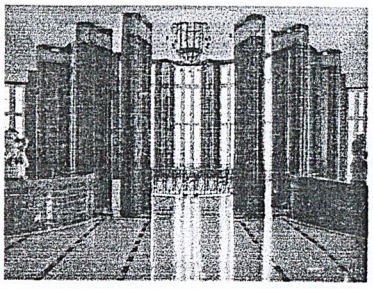


ภาพที่ 170 พระรามราชนิเวศน์พระราชวังบ้านปืนด้านทิศใต้

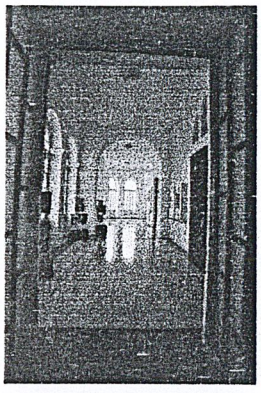
ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

อาคารเป็นอาคารแบบยุโรป การก่อสร้างตัวอาคารเป็นสถาปัตยกรรมยุโรปแบบโมเดิร์นสไตล์มีมุขยื่นออกมาด้านหน้า ลักษณะตัวอาคารเป็นที่นิยมมากในยุโรปในช่วง ค.ศ. 1900 รูปทรงอาคารย่อส่วนมาจากพระราชวังฤดูร้อนของพระเจ้าวิลเฮิร์มไกเซอร์แห่งประเทศเยอรมัน ด้านหน้าพระราชวังเป็นลานกว้างประดิษฐานพระบรมราชานุสาวรีย์พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวโดยรอบสี่ทิศตั้งปืนใหญ่หล่อด้วยสัมฤทธิ์มีชื่อว่า รามสูรขว้างขวาน , ยมบาลจับสัตว์ , ลอยชายเข้าวังและกำลังเพชรหึง

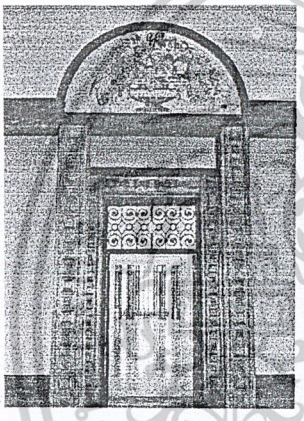
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



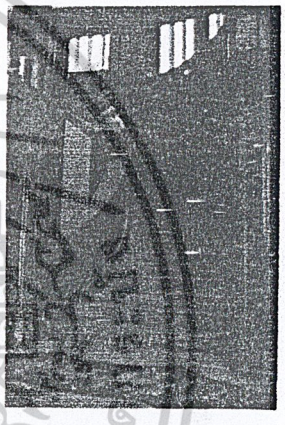
ภาพที่ 171 ชั้นบนพระราชวังบ้านปืนเป็นห้องโถงโล่ง เสาแต่ละต้นบุด้วยทองเหลืองดุนลาย



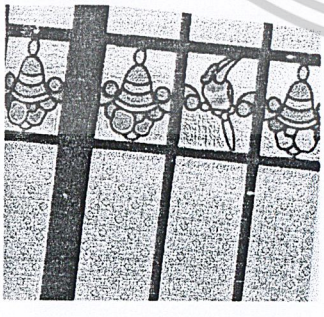
ภาพที่ 172 ห้องโถงกลมคลังคารูปโดม ตรงกลางคล้ายหอคอย



ภาพที่ 173 กรอบประตูภายในพระราชวังตกแต่งด้วยกระจกสีลวดลายต่างๆศิลปะแบบนีโอคลาสสิก



ภาพที่ 174 บันไดวนโค้งสู่ชั้นสองเป็นศิลปะแบบโบรอคราวบันไดมีตุ๊กตาเคลือบรูปเด็กชาย- หญิง



ภาพที่ 175 หน้าต่างตกแต่งด้วยกระจกสีลวดลายต่างๆศิลปะแบบนีโอคลาสสิก



ภาพที่ 176 ภาพการตกแต่งลวดลายด้วยกระจกสีศิลปะแบบนีโอคลาสสิก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

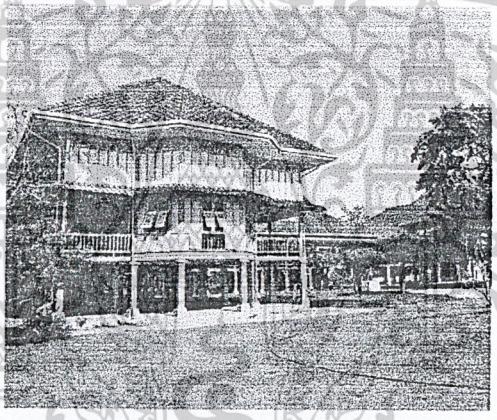
3.7.1.1.5.3 พระรามราชนิเวศน์มฤคทายวัน

สถานีที่ตั้ง

อยู่ทางตอนใต้ริมชาดหาดชะอำ ในเขต ต. ห้วยเหนือ อ. ชะอำ จ. เพชรบุรี สามารถเดินทางได้โดยใช้ถนนเพชรเกษม ผ่านสี่แยกชะอำ โรงแรมรีเจนท์ชะอำ จนถึงหลักกิโลเมตรที่ 216 ซ้ายมือเป็นประตูเข้าค่ายพระราม 6

ประวัติความเป็นมา

เมื่อแรกสร้างพระราชนิเวศน์มฤคทายวันอยู่ใน ต. บางกรา แขวงเมืองเพชรบุรี ที่บริเวณดังกล่าวเป็นป่าเขา ห่างจากหมู่บ้าน พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่โปรดเกล้าฯ ให้แบ่งพื้นที่ส่วนน้อยที่ติดทพเลเป็นเขตพระราชนิเวศน์ ส่วนพื้นที่ส่วนใหญ่ที่เหลือให้คงสภาพธรรมชาติไว้ให้สัตว์ป่าทั้งหลายได้อาศัยอยู่ดังเดิม ทั้งให้ประกาศเป็นเขตอภัยทานอีกด้วย บริเวณนั้นมีสัตว์ป่าชุกชุมโดยเฉพาะกวางกลายเป็นที่มาของชื่อพระราชนิเวศน์ อันแปลว่า **สวนกวาง**

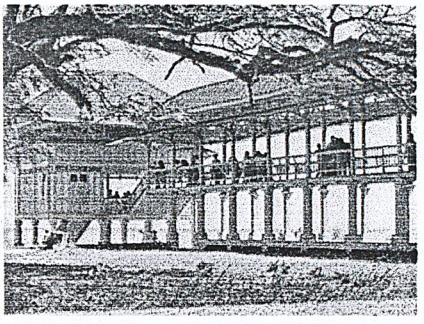


ภาพที่ 177 พระรามราชนิเวศน์มฤคทายวันด้านทิศตะวันออก

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

พระตำหนักเป็นเรือนไม้สักทอง หลังคาทรงแบบปั้นหยามุงกระเบื้องสี่เหลี่ยม หันหน้าออกสู่ทะเล ใต้ถุนถูกออกแบบให้สูง โปร่งสบายเพื่อรับลมทะเลหมู่พระที่นั่งกระจายเป็นหลังๆทั้งหมด 16 หลังมีอาคารเชื่อมต่อกันโดยตลอดประกอบด้วยเสาคอนกรีต 1,080 ต้น แต่ละเสาหล่อน้ำไว้ทุกต้นเพื่อป้องกัน มด แมลง ไต่ขึ้นมายังตัวอาคารพระตำหนักประกอบด้วยพระที่นั่งใหญ่ 3 องค์หันหน้าเรียงแถวขนานไปกับชายทะเลคือ พระที่นั่งสุนทรพิมาน พระที่นั่งพิศาลสาคร พระที่นั่งสโมสรเสวกามาตย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



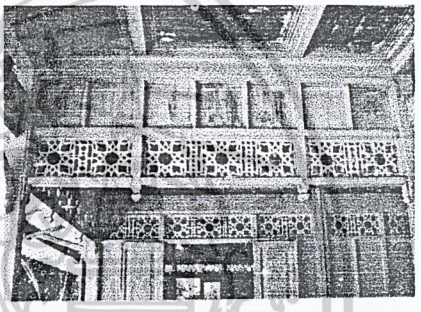
ภาพที่ 178 ตัวอาคารยื่นออกไปสู่บริเวณริมชายหาดชะอำทางทิศตะวันออก



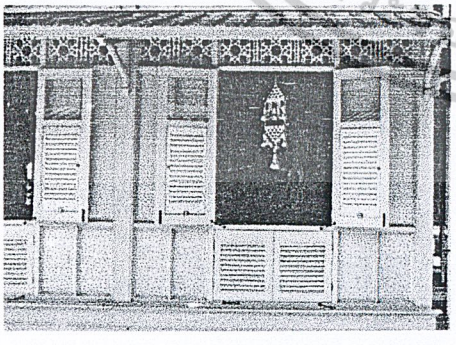
ภาพที่ 179 ระเบียงหนึ่งในกลุ่มอาคารบริเวณพระราชนิเวศน์



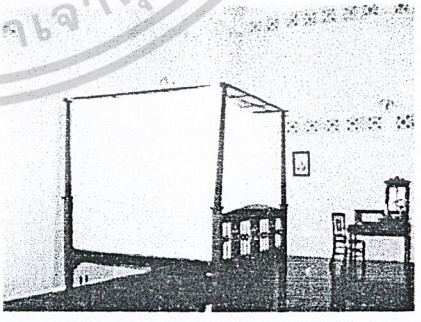
ภาพที่ 180 บริเวณเฉลียงทางเดินทอดยาวไปสู่ริมชายหาดทะเลชะอำ



ภาพที่ 181 ลักษณะลวดลายแกะสลักช่องลมในตัวอาคาร



ภาพที่ 182 ตัวอาคารมีหน้าต่างโดยรอบเพื่อเปิดรับลมทะเลเข้าสู่อาคารช่วยระบายอากาศ



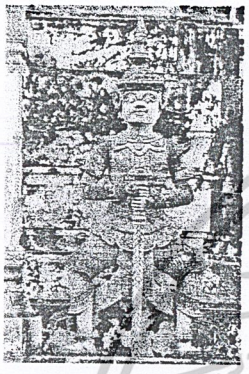
ภาพที่ 183 พระที่นั่งสมุทรพิมานหนึ่งใน 3 พระที่นั่ง เป็นที่ประทับพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.1.2 งานจิตกรรมและประติมากรรม

งานจิตรกรรมศิลปะปูนปั้นแกะสลักนับเป็นสกุลช่างสาขาหนึ่งของเพชรบุรี ที่สืบทอดกันมาไม่ขาดสาย นับตั้งแต่งครั้งกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานี งานส่วนใหญ่เกี่ยวกับงานศาสนาจึงทำให้เกิดกลุ่มช่างปูนปั้นตามวัดต่างๆของเพชรบุรี อาทิ กลุ่มช่างวัดใหญ่สุวรรณราม กลุ่มช่างวัดเกาะแก้วสุทธาราม กลุ่มช่างวัดยางเป็นต้นแต่ละกลุ่มช่าง จะมีเอกลักษณ์พิเศษเฉพาะกลุ่มของตน

3.7.1.2.1 งานประติมากรรม



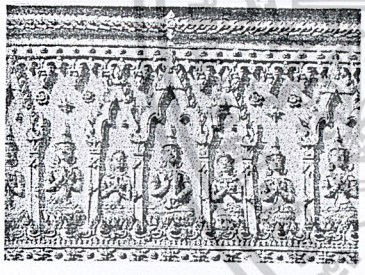
ภาพที่ 184 ทวารบาลบนพระปรางค์วัดมหาธาตุเมืองเพชรบุรี



ภาพที่ 185 ภาพสัประยุทธ์เรื่องรามเกียรติ์



ภาพที่ 186ปูนปั้นล้อเลียนการเมือง



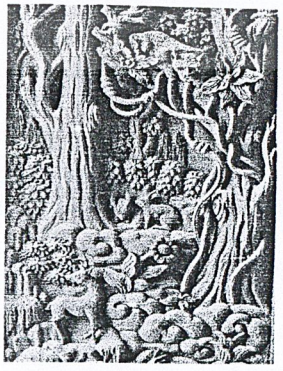
ภาพที่ 187 ผลงานปูนปั้นของอาจารย์ทองร่วง เอมโอษฐ์



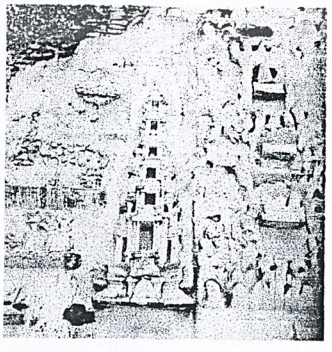
ภาพที่ 188 ปูนปั้นศาลาหลวงพ่อมีวัดพระทรง



ภาพที่ 189 ปูนปั้นวัดมหาธาตุ

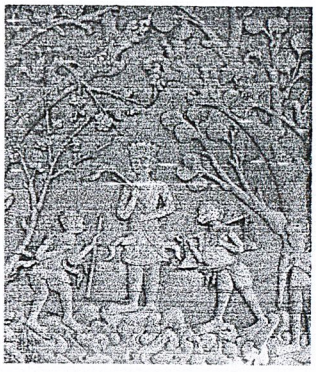


ภาพที่ 190 งานจำหลักไม้วัดพลับพลาชัย



ภาพที่ 191 ปูนปั้นของผนังโบสถ์วัดไผ่ ล้อม จ. เพชรบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 192 งานจำหลักไม้ผนังโบสถ์ วัดกุฎิบางเค็ม จ. เพชรบุรี

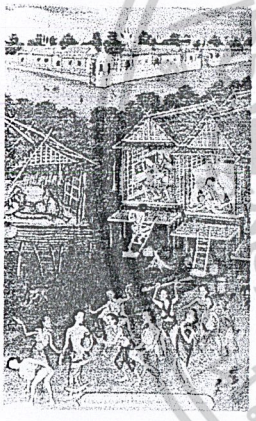


ภาพที่ 193 งานจำหลักไม้วัดสนามพราหมณ์



ภาพที่ 194 พระปรางค์เจดีย์ วัดสระบัว

3.7.1.2.2 งานจิตรกรรม



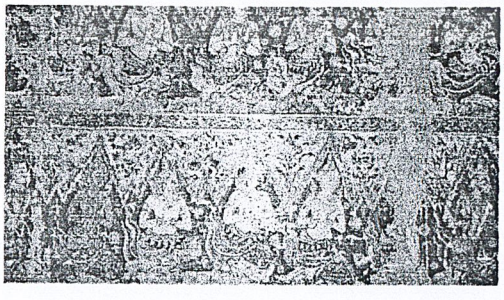
ภาพที่ 195 ภาพเขียนพระอาจารย์เป้า วัดพระทรง



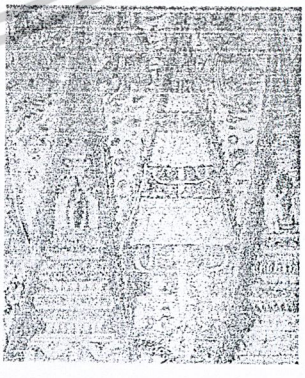
ภาพที่ 196 ภาพเขียนของขรัวอินโข่ง



ภาพที่ 197 ภาพเขียนพระอาจารย์เป้าวัดพระทรง



ภาพที่ 198 เรื่องเทพชุมชุมวัดใหญ่สุวรรณาราม



ภาพที่ 199 ภาพจิตรกรรมภายในอุโบสถ วัดเกาะแก้วสุทธาราม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.2 ศิลปหัตถกรรมท้องถิ่นและวิถีชีวิตความเป็นอยู่

ศิลปกรรมหัตถกรรมท้องถิ่นส่วนใหญ่ ของชาวเพชรบุรีนั้น ถือเป็นอาชีพส่วนหนึ่งของวิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวเพชรบุรีมาช้านาน เนื่องจากคนเมืองเพชรบุรีเป็นกลุ่มช่างทางด้านงานศิลปะแขนงต่างๆ อันเป็นเอกลักษณ์เป็นหัวใจหลักที่ควรค่าแก่การเรียนรู้และชื่นชม ไม่ว่าจะเป็นงานปูนปั้น งานช่างทอง งานหัตถกรรม หรือแม้กระทั่งการทำขนมหวานซึ่งถือเป็นศิลปะอันโดดเด่นของเมืองเพชร งานศิลปะเหล่านี้ทำให้เราเห็นถึงการพัฒนาการของเมืองที่มีมาเป็นระยะเวลายาวนาน

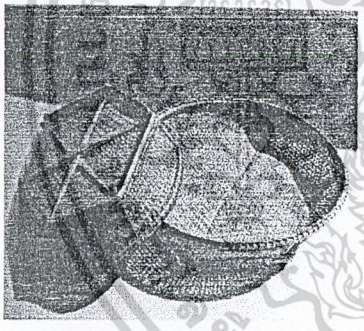
จากการศึกษาศิลปหัตถกรรมและวิธีชีวิตความเป็นอยู่ในจังหวัดเพชรบุรีสามารถจำแนกได้ดังนี้

3.7.2.1 ศิลปหัตถกรรมท้องถิ่น

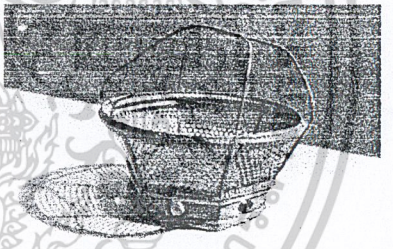
3.7.2.2 วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวจังหวัดเพชรบุรี

3.7.2.1 ศิลป์หัตถกรรมท้องถิ่น

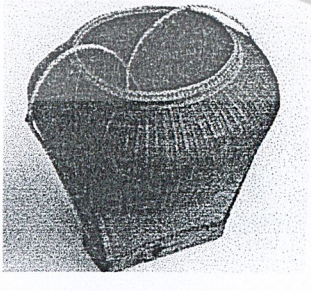
ศิลปหัตถกรรมส่วนใหญ่ติดเป็นอาชีพเสริม จนกลายเป็นอาชีพหลักเนื่องจากความเจริญทางด้านเศรษฐกิจและเห็นความสำคัญของงานหัตถกรรม ซึ่งจากขั้นตอนการใช้มือทำจึงทำให้งานมีคุณค่าในตัวของมันเอง เช่น ตะกร้า ฝาชี งานเครื่องทอง ผ้าทอ ขนมหวาน เป็นต้น



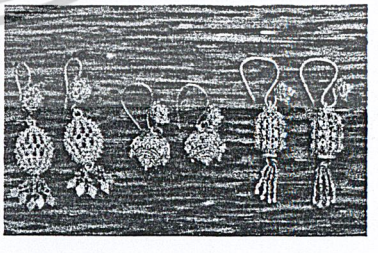
ภาพที่ 200 กระจาดใส่เครื่องเทศ



ภาพที่ 201 ตะกร้าหิ้วที่ใช้ในจวนคหบดี

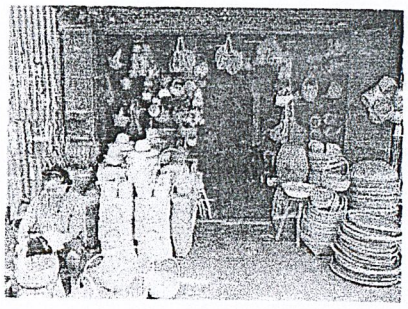


ภาพที่ 202 กะเหล็บของชาวลาวโซ่ง

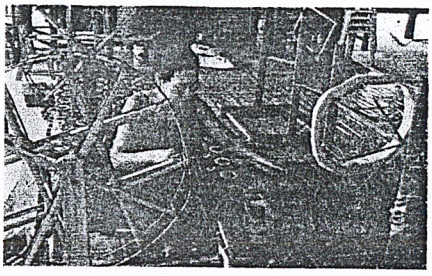


ภาพที่ 203 การทำเครื่องประดับทองคำ

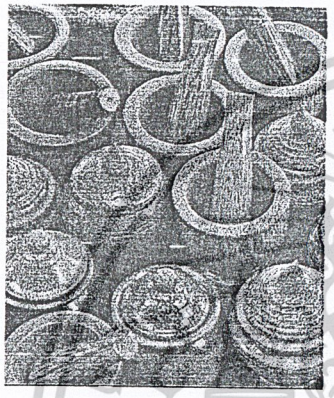
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 204 งานหัตถกรรมพื้นบ้าน



ภาพที่ 205 งานหัตถกรรมการทอผ้า



ภาพที่ 206 งานหัตถกรรมฝีมือชาวเพชรบุรี ของที่ระลึกที่ทำจากไม้ตาล



ภาพที่ 207 ขนมหวานเมืองเพชรมีให้เลือก มากมาย หลายชนิด

3.7.2.2 วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวจังหวัดเพชรบุรี

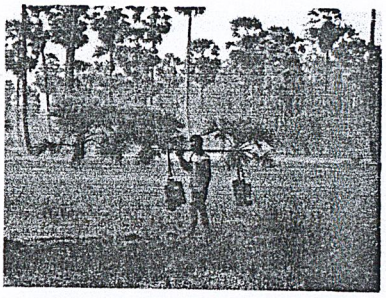
3.7.2.2.1 วิถีชีวิตชาวบ้าน

ด้วยลักษณะภูมิประเทศที่ค่อนข้างอุดมสมบูรณ์มีชายฝั่งทะเลติดกับอ่าวไทย มีแม่น้ำเพชรไหลผ่านทำให้ อาชีพ หลักของชาวเพชรบุรี คือการทำการเกษตร เช่น การทำนาปลูกข้าว , การทำตาลโตนด , ทำสวนผลไม้เช่นสวนมะนาว , ส้มโอ , ละมุด สำหรับบริเวณที่ราบชายฝั่งจะมีการทำการประมง การแปรรูผลิตภัณฑ์ทางทะเลอาหารแห้ง การทำนาเกลือ การเลี้ยงหอยแครง เป็นต้น

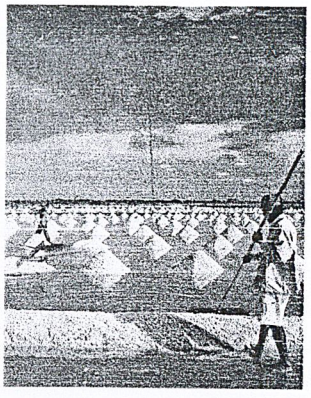
ประเพณี ประเพณีของชาวเพชรบุรีประกอบไปด้วย ประเพณีการบวช ประเพณีการแต่งงาน ประเพณีงานศพ , ประเพณีการเล่นเชิญผี , ประเพณีแห่เรือ , เพลงปรบไก่ , เพลงพวงมาลัยเพลงพาตาล ฯลฯ

งานเทศกาล – ประจำปี งานเทศกาลประจำปีที่จัดขึ้นทุกปีของชาวเพชรบุรีประกอบไปด้วย การแข่งวัวลาน , งานพระนครคีรี , งานปีใหม่ของชาวไทยทรงดำ , เทศกาลอาหารนานาชาติ , การวิ่งวัวเทียมเกวียน ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



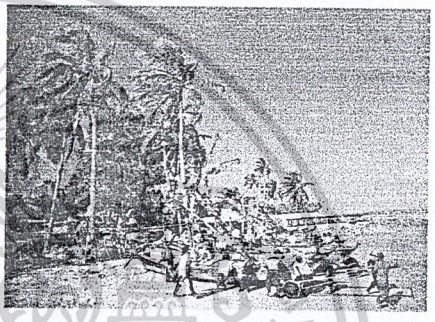
ภาพที่ 208 อาชีพการทำนาข้าว



ภาพที่ 209 อาชีพการทำนาเกลือ



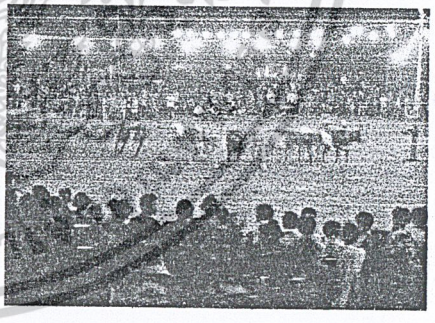
ภาพที่ 210 อาชีพค้าขายผลไม้



ภาพที่ 211 อาชีพการทำการประมง



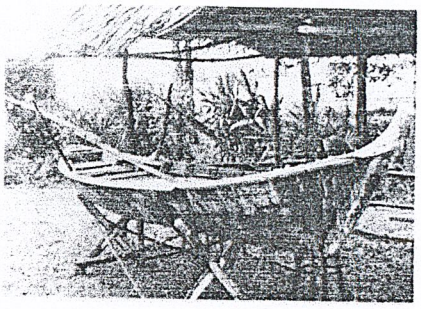
ภาพที่ 212 ประเพณีการแข่งวิ่งวัวเทียมเกวียน



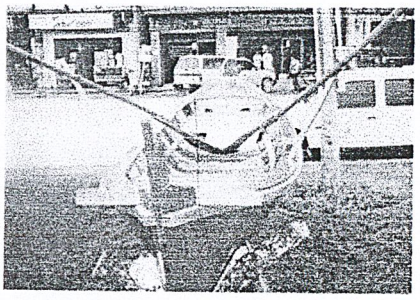
ภาพที่ 213 ประเพณีการวิ่งวัวลาน

เรือแจวคู่ เรือแจวคู่หรือในปัจจุบันเรียกว่าเรือหัวโทง เป็นเรือที่ชาวบ้านนิยมใช้กันมากที่สุดในบรรดาเรือที่เป็นพาหนะในการดินทางในแม่น้ำ หรือชายฝั่งทะเลในแถบภาคใต้และจังหวัดเพชรบุรีลักษณะพิเศษของเรือคือมีแจวสองหลักติดกันอยู่กับแคมเรือทั้งสองข้างค่อนไปทางซ้ายเรือสำหรับยึดแจวทั้งคู่ไม้ข้างละอัน ขณะใช้งานปลายแจวทั้งสองอันทำหน้าที่พุ้ยน้ำส่วนหัวเรือถือไขว้กันเมื่อไม่ใช้งานจะกดด้ามแจวไปข้างหลังเพื่อขกแจวพาดกับแคมเรือส่วนหน้าทั้งสองข้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 214 เรือแจวคู่



ภาพที่ 215 เรือแจวคู่

3.7.2.2.2 ไทยซ่งหรือไทยทรงดำ

ไทยทรงดำ ไทยดำ หรือ ไทยซ่ง หรือบางทีเรียกว่าลาวโซ่ง เป็นกลุ่มชนเผ่าไทยกลุ่มหนึ่งในจังหวัดเพชรบุรีอาศัยอยู่มากในบริเวณอำเภอเมือง หนองหญ้าปล้อง หนองปรง ชาวไทยดำมีบรรพบุรุษอยู่แถวเดียนเบียนฟู ประเทศเวียดนาม เมื่อเกิดการสู้รบลาวโซ่งจึงถูกกวาดต้อนมารวมกันอยู่ที่จังหวัดเพชรบุรีมีอาชีพทำนา หาของป่า และมีฝีมือเรื่องเครื่องจักรสานและการทอผ้า

การแต่งกาย

ไทยโซ่ง ผู้ชายนุ่งกางเกงสีดำขาแคบสวมเสื้อยาวสีดำ ผู้หญิงนุ่งผ้าสีดำมีสีขาวสลับเป็นหางยาวสวมเสื้อสีดำแขนยาวทรงกระบอกรัดรูป ติดกระดุมเงินถี่ราว 10-12 เม็ด ส่วนทรงผมนิยมไว้ผมยาวปั้นเกล้าตั้งไว้บนศีรษะ ถ้าเป็นหญิงที่แต่งงานแล้วปั้นเกล้าไว้ทางด้านหลังบางครั้งไม่สวมเสื้อแต่ห่มผ้าแถบยาวสีต่างๆคล้ายผ้าสไบเฉียงแต่ผืนแคบกว่า



ภาพที่ 216 บ้านพักอาศัยของชาวลาวโซ่ง



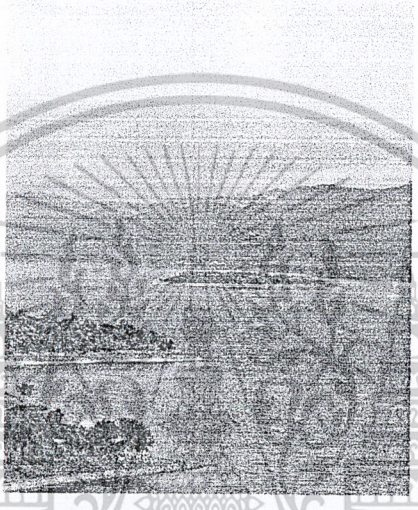
ภาพที่ 217 ชาวลาวโซ่งหรือชาวไทยทรงดำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.3 แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติของจังหวัดเพชรบุรี

จังหวัดเพชรบุรีมีทรัพยากรทางธรรมชาติมากมาย แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่มีความสำคัญและเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรีได้แก่ อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน หาดปึกเตียน หาดเจ้าสำราญ หาดชะอำ เป็นต้น

3.7.3.1 อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน



ภาพที่ 218 ทะเลสาบแก่งกระจานในอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน

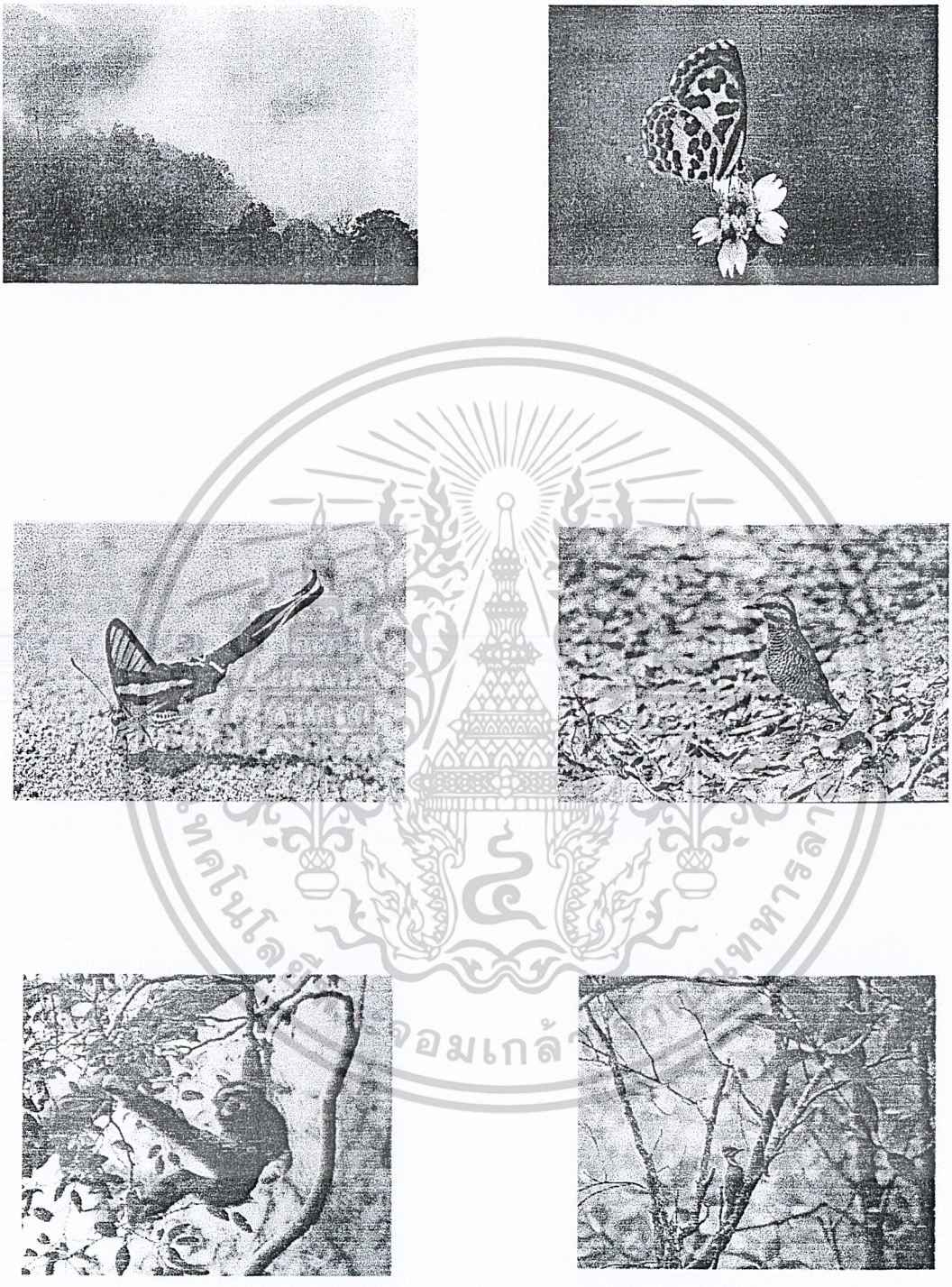
อุทยานแห่งชาติแก่งกระจานมีพื้นที่กว้างใหญ่ที่สุดในประเทศไทยคือ 2, 918 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตครอบคลุม จ. เพชรบุรี ไปจนถึงส่วนหนึ่งของ อ. หัวหิน จ. ประจวบคีรีขันธ์ ประกอบด้วยพื้นที่ที่เป็นอ่างเก็บน้ำและเทือกเขาสลับซับซ้อน มีความสูงโดยเฉลี่ยประมาณ 500 เมตรจากระดับน้ำทะเล ป่าส่วนใหญ่เป็นป่าดงดิบชื้นทำให้มีฝนตกชุกอากาศเย็นสบายตลอดทั้งปีเป็นที่กำเนิดแม่น้ำ 2 สาย คือ แม่น้ำเพชรบุรี และแม่น้ำปราณบุรี

ลักษณะภูมิประเทศ สภาพทั่วไปของอุทยานแห่งชาติเขาใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำมีอ่างเก็บน้ำขนาดใหญ่ มีเทือกเขาสลับซับซ้อนและอยู่ล้อมรอบทะเลสาบแก่งกระจานซึ่งอยู่ตรงกลางและมีป่าดิบชื้นที่ยังอุดมสมบูรณ์ มีสัตว์ป่าชุกชุมมากมายหลายชนิด

อาณาเขต อุทยานแห่งชาติแก่งกระจานมีพื้นที่อาณาเขตครอบคลุมพื้นที่ 1.8 ล้านไร่ ในเขตอำเภอท่ายาง อำเภอหนองหญ้าปล้อง อำเภอเขาย้อย และอำเภอหัวหินจังหวัดประจวบคีรีขันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ภาพต่อ)



ภาพที่ 219 ธรรมชาติในอุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.3.2 หาดปึกเตียน

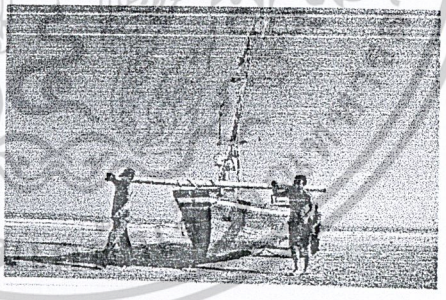


ภาพที่ 220 บริเวณชายหาดปึกเตียน

ชายหาดปึกเตียนเป็นชายหาดที่ตั้งอยู่ในท้องที่ตำบลปึกเตียน อ. ท่ายาง เป็นแหล่งท่องเที่ยวอีกแห่งหนึ่งที่ได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก บริเวณหาดปึกเตียนเป็นชายหาดสีขาว ชายหาดกว้างใหญ่และยาวเหยียดเหนือหาดมีลำคลองปึกเตียนไหลผ่าน สัญลักษณ์ที่โดดเด่นของที่นี่คือรูปปั้นขนาดใหญ่ของตัวละครเรื่องพระอภัยมณี ฯลฯ

3.7.3.3 หาดเจ้าสำราญ





ภาพที่ 221 บริเวณริมชายหาดเจ้าสำราญ

หาดเจ้าสำราญตั้งอยู่ในตำบลบางทะลุ อำเภอเมือง จังหวัดเพชรบุรีอยู่ห่างจากตัวเมืองเพชรบุรีประมาณ 15 กิโลเมตรที่มาของชื่อหาดเจ้าสำราญคือ ในสมัยอยุธยาสมเด็จพระนเรศวรมหาราชเคยเสด็จมาที่นี่พร้อมสมเด็จพระเอกาทสรถทรงพอพระราชหฤทัยในความงามของหาดแห่งนี้มากจึงทรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประทับอยู่หลายวันจนถึงสมัยสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย เคยเสด็จประทับพักพื้นที่หาดแห่งนี้คราวเสด็จปักษ์ใต้ทางชลมารค การที่มีพระมหากษัตริย์หลายพระองค์ได้ทรงเสด็จมาประทับยังหาดแห่งนี้ ชาวบ้านจึงพากันเรียกว่า หาดเจ้าสำราญ มาจนถึงปัจจุบัน

3.7.3.4 หาดชะอำ



ภาพที่ 222 บริเวณริมชายหาดชะอำ

หาดชะอำอยู่ในเขตอำเภอชะอำ ห่างจากตัวเมืองเพชรบุรี 41 กิโลเมตรมีทางแยกซ้ายเข้าชายหาด ระยะทางประมาณ 2 กิโลเมตร เดิมชะอำเป็นเพียงตำบลหนึ่งขึ้นอยู่กับอำเภอหนองจอกแต่ภายหลังที่หัวหินมีชื่อเสียง ที่ดินแถบชายทะเลจึงถูกจับจองหมด บรรดาเจ้านายชั้นผู้ใหญ่ในสมัยนั้นพยายามหาที่พักผ่อนใหม่ นำโดยสมเด็จพระนราธิปประพันธ์พงศ์ได้ทรงค้นพบชายหาดชะอำที่สวยงามไม่แพ้หัวหินต่อจากนั้นได้มีการบุกเบิกจนมีชื่อเสียงเป็นที่รู้จักแก่คนทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4
การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์ทำเลที่ตั้งของโครงการ

โครงการอาคารเรียนรวมและอำนวยการ สถาบันราชภัฏเพชรบุรีตั้งอยู่ภายในบริเวณ พื้นที่สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี จากการศึกษาสภาพแวดล้อมโดยทั่วไปสามารถวิเคราะห์ลักษณะที่ตั้งได้ดังนี้คือ

4.1.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมตามลักษณะพื้นที่ตั้งโครงการ

สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี มีพื้นที่ทั้งหมด 285 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่ใช้จัดสร้างอาคารเรียนและอาคารปฏิบัติการต่างๆ ส่วนพื้นที่ว่างสถาบันจัดให้เป็นพื้นที่สีเขียวโดยทำการปลูกต้นไม้ให้ร่มเงาตามพื้นที่ต่างๆโดยรอบสถาบัน ลักษณะพื้นที่โดยรอบของสถาบันตั้งอยู่ในเขตชุมชนและพื้นที่ทำการเกษตร และแหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดเพชรบุรี

การก่อสร้างอาคารเรียนรวมและอำนวยการ ภายในพื้นที่ของสถาบันก่อสร้างเพื่อรองรับจำนวนของนักศึกษาที่นับวันจะเพิ่มจำนวนมากขึ้น ตัวอาคารตั้งอยู่ด้านทิศเหนือของอาคารอำนวยการเดิม ลักษณะการวางตัวอาคารหันหน้าไปทางทิศใต้มีสภาพแวดล้อมและผลกระทบทางกายภาพดังนี้

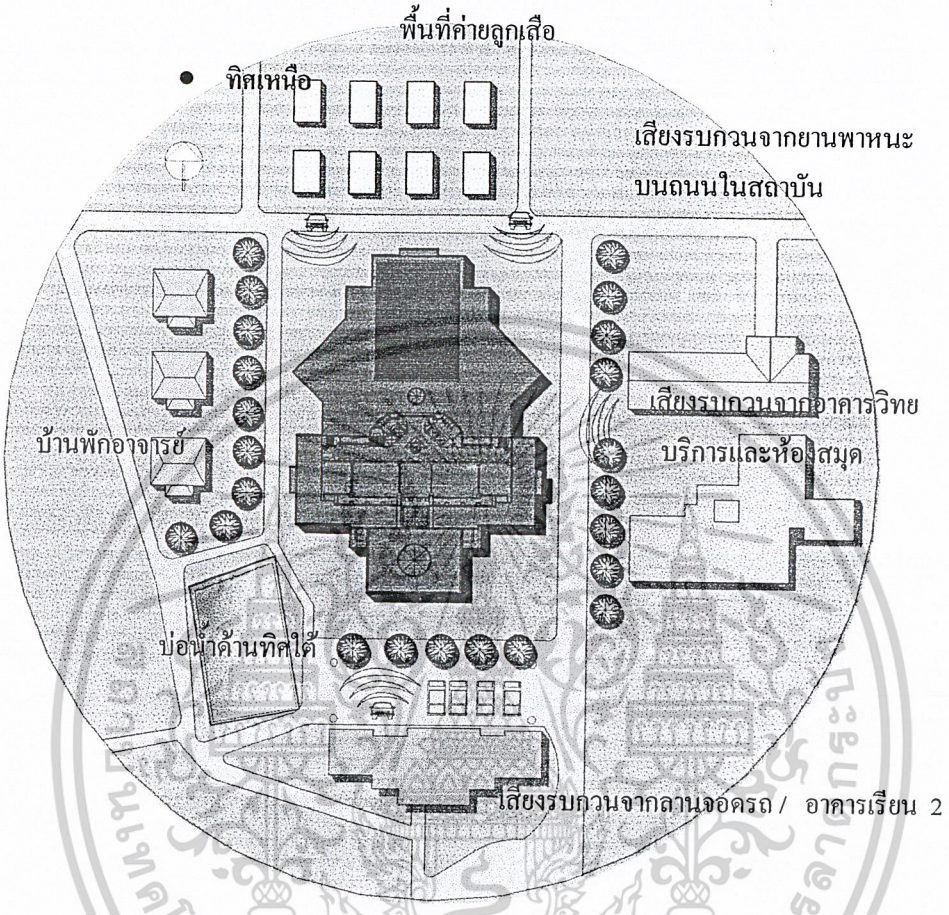
ทิศเหนือ จรด ถนนหลักภายในสถาบันและพื้นที่ค่ายลูกเสือ
ผลกระทบจากสภาพแวดล้อม คือ เกิดเสียงรบกวนจากยานพาหนะและนักศึกษาในช่วงเร่งด่วนและเปลี่ยนคาบเรียน

ทิศใต้ จรด ลานจอดรถอาจารย์ของอาคารเรียน 2
ผลกระทบจากสภาพแวดล้อม คือ เกิดเสียงรบกวนจากยานพาหนะเนื่องจากเป็นพื้นที่ลานจอดรถและเสียงรบกวนจากนักศึกษาช่วงเปลี่ยนคาบเรียน

ทิศตะวันออก จรด ศูนย์วิทยบริการและห้องสมุด
ผลกระทบจากสภาพแวดล้อม คือ มีผลกระทบจากเสียงนักศึกษาแต่ไม่มากนักเนื่องจากมีการปลูกต้นไม้ไว้โดยรอบอาคารวิทยบริการทำให้ลดเสียงได้ดี

ทิศตะวันตก จรด บ้านพักอาจารย์ประจำ
ผลกระทบจากสภาพแวดล้อม คือ ไม่มีผลกระทบมากนักเนื่องจากช่วงเวลาการเรียนการสอนไม่มีอาจารย์บ้านพักและบริเวณดังกล่าวได้ปลูกต้นไม้ไว้โดยรอบทำให้ลดผลกระทบทางเสียงและบดบังทัศนียภาพได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 223 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบจากพื้นที่ข้างเคียง

4.1.2 การวิเคราะห์ด้านสภาพแวดล้อม

จากลักษณะที่ตั้งโครงการมีผลกระทบต่อตัวอาคารในด้านต่างๆดังต่อไปนี้

1. แสงแดด

ตัวจังหวัดเพชรบุรีเป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคตะวันตกของประเทศไทย ตั้งอยู่ประมาณส้นรุ้งที่ 90 องศาเหนือและเส้นแวงที่ 14 องศาตะวันออก (พิกัด 47 PNR 264513) สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากตัวอาคารดังนี้

ผลกระทบ คือ ด้างข้างตัวอาคารด้านทิศตะวันออกจะได้รับความร้อนจากแสงแดดในช่วงเช้า - สาย ซึ่งปริมาณความร้อนไม่มากนัก ส่วนด้านทิศตะวันตกจะได้รับผลกระทบในช่วงบ่ายจาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุณหภูมิของแสงแดดที่ร้อนจัดและด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือในช่วงฤดูหนาวแสงแดดจะสาดส่องทางด้านข้างของตัวอาคารทำมุม 37.5 องศาตลอดทั้งวัน

แนวทางแก้ไข คือ การใช้หน้าต่างกระจกกรองแสงและม่านปรับแสงโดยรอบตัวอาคารจะช่วยลดอุณหภูมิความร้อนที่จะเข้าสู่อาคารได้

2. ทิศทางลม

ลมที่พัดผ่านตัวโครงการประกอบด้วยลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ลมฤดูหนาว) ในช่วงเดือน ธันวาคม - กุมภาพันธ์ / ลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ (ลมฤดูร้อน) ช่วงเดือน มีนาคม - เมษายน และลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ลมฤดูฝน) ช่วงเดือน พฤษภาคม - พฤศจิกายน

ผลกระทบ คือ ลมฤดูหนาวจะพัดเข้ามาทางด้านหลังของอาคารบริเวณทางเข้ารอง มีผลดีต่ออาคารในเรื่องของการระบายอากาศในส่วนที่เปิดโล่งของอาคารช่วยในการประหยัดพลังงานเครื่องปรับอากาศ ส่วนลมฤดูฝนกับลมฤดูร้อนจะเข้ามาทางด้านทิศใต้ซึ่งเป็นด้านหน้าตัวอาคาร ด้านนี้ได้รับผลกระทบเล็กน้อย เนื่องจากสถาปนิกได้ออกแบบให้ตัวอาคารด้านมีชายคายื่นออกมาบังมากพอสมควรจึงช่วยลดลมที่จะพัดลมร้อนและลมฝนเข้าสู่ตัวอาคารได้

3. ฝน

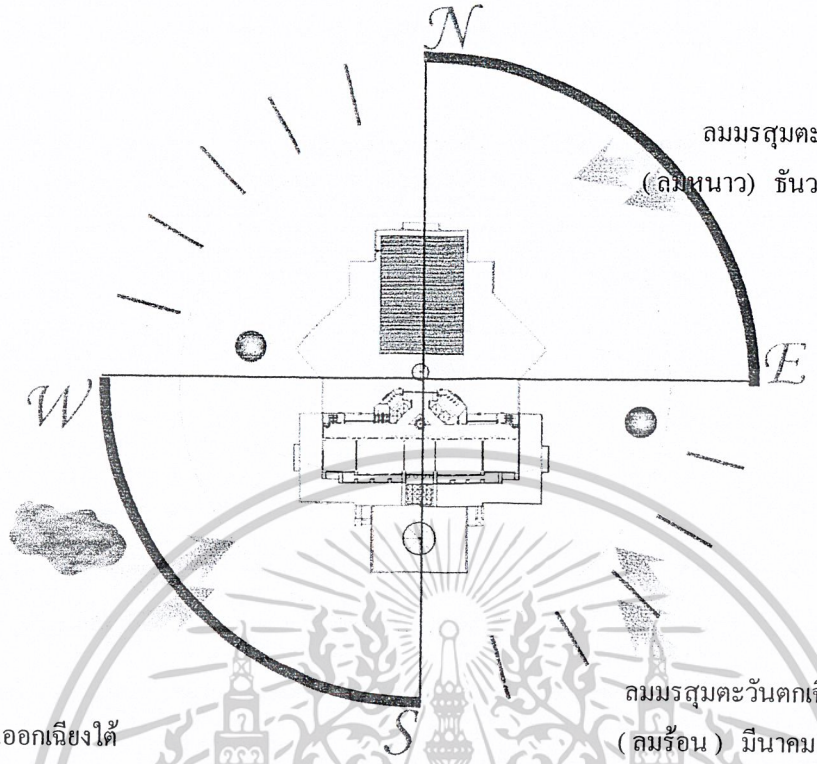
จังหวัดเพชรบุรีฤดูฝนจะเริ่มเดือน พฤษภาคม- พฤศจิกายนช่วงเวลาประมาณเจ็ดเดือนนี้จะมีฝนตกชุก เนื่องจากอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ที่พัดจากทะเลอันดามันเข้าสู่อ่าวไทย

ผลกระทบ คือ ผลกระทบอาจเกิดพายุทำให้ฝนสาดเข้ามาทางด้านหน้าของอาคารได้ในส่วนที่เปิดโล่ง แต่สถาปนิกได้มีการออกแบบให้มี สเลป (SLAB) บริเวณหน้าต่างด้านข้างอาคารจึงมีผลกระทบน้อยลง

4. อุณหภูมิ

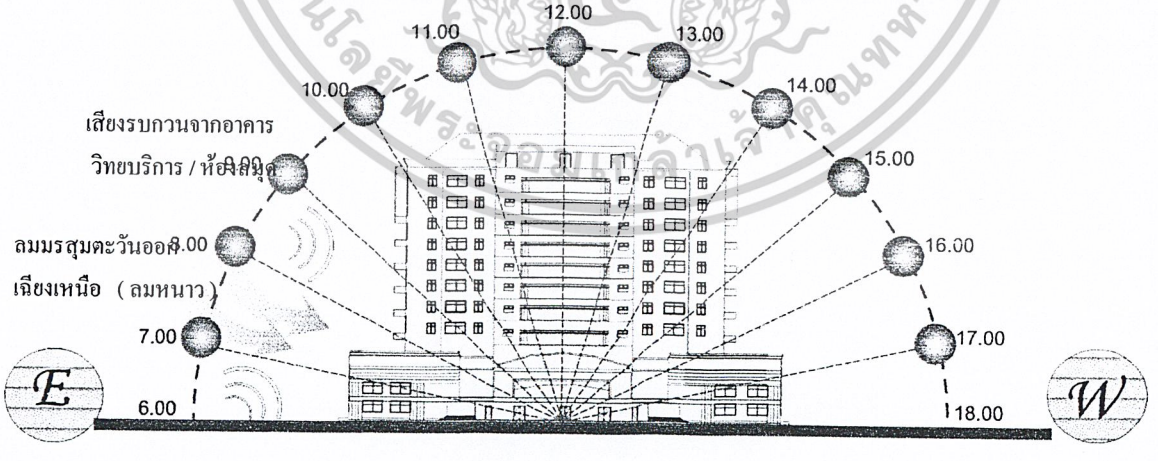
จังหวัดเพชรบุรีเป็นจังหวัดที่มีสภาพลมฟ้าอากาศของจังหวัดไม่แน่นอน ในฤดูฝน ฝนจะตกชุกในเดือน พฤษภาคม - พฤศจิกายน ในฤดูร้อนอากาศค่อนข้างร้อนมากในเดือนเมษายน เนื่องจากภูมิประเทศเป็นป่าทึบและเทือกเขาสูงส่วนทิศด้านตะวันออกเป็นที่ราบกว้างใหญ่ประกอบไปด้วยที่ราบลุ่มแม่น้ำและที่ราบชายฝั่งทะเล การแก้ไขปัญหาเรื่องอุณหภูมิในด้านการตกแต่งภายในคือการใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติป้องกันและดูดซับความร้อน ปรับปรุงสภาพภายนอกอาคาร เช่นการปลูกต้นไม้ , หญ้าคลุมดินยังช่วยลดอุณหภูมิและการตกสะท้อนของแสงแดดเข้าสู่อาคารได้อีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 224 แสดงผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอกต่อตัวอาคาร

ภาพที่ 225 แสดงผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอกต่อตัวอาคารด้านทิศเหนือ



เสียงรบกวนจากยานพาหนะด้านหลังอาคารอาคาร

ด้านทิศเหนือ (ด้านหลัง)

สรุปผลกระทบต่ออาคาร

- ได้รับผลกระทบทางเสียงจากยานพาหนะจากถนนภายในสถาบันด้านทิศเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ได้รับผลกระทบจากแสงแดดทางด้านขวาของตัวอาคารตั้งแต่เวลา 14.00-16.00แต่ไม่ได้รับผลกระทบมากนักเนื่องจากเป็นแสงแดดที่ไม่ร้อนมาก
- ได้รับผลกระทบจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ลมหนาว) ที่พัดฝุ่นละอองเข้าตัวอาคารได้

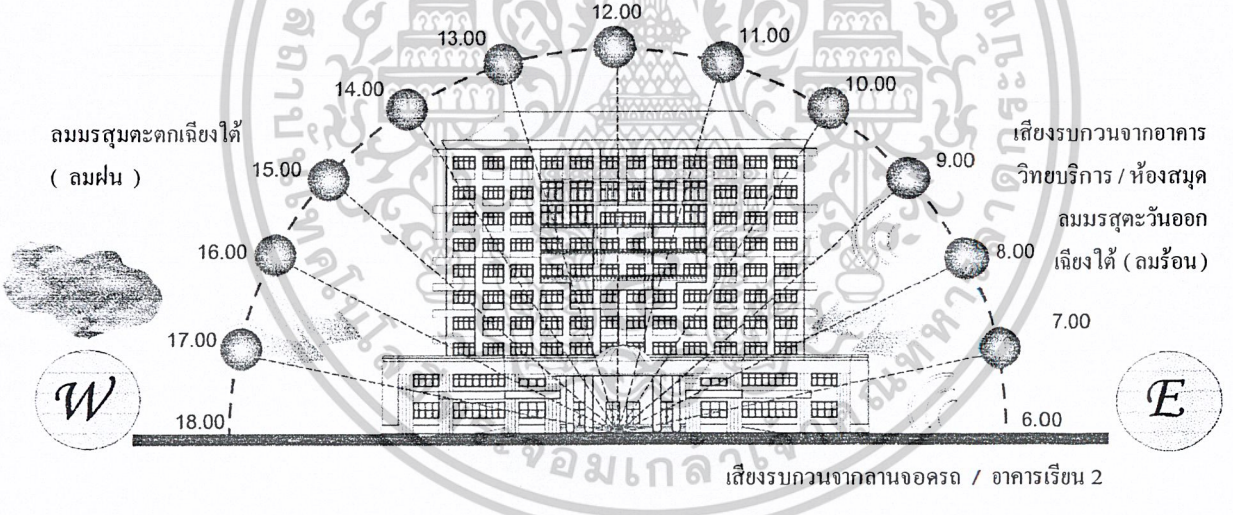
แนวทางการแก้ไข

- เนื่องจากตัวอาคารติดตั้งกระจกใสโดยรอบอาคารทำให้ผลกระทบทางเสียงไม่มีมากนัก
- การติดตั้งกระจกตัดแสง 2 ชั้นช่วยลดผลกระทบจากแสงแดดได้ ภายในอาคารติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแสงแดด เป็น มู่ลี่หรือ ม่านปรับแสง ม่านปรับอัตโนมัติ

ผลกระทบที่ดีต่ออาคาร

- อาคารได้รับลมเย็นในช่วงฤดูหนาวระหว่างเดือนธันวาคม – กุมภาพันธ์เป็นประโยชน์ในการระบายอากาศในส่วนของทางเดินรอง และช่วยลดอุณหภูมิของอาคารช่วยในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

ภาพที่ 226 แสดงผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอกต่อตัวอาคารด้านทิศใต้



ด้านทิศใต้ (ทิศหน้า)

สรุปผลกระทบต่ออาคาร

- ได้รับผลกระทบจากแสงแดดทั้งวันในช่วงฤดูหนาว ตลอดทั้งเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายนอุณหภูมิจะร้อนมากตลอดทั้งเดือน
- ได้รับผลกระทบทางเสียงจากลานจอดรถ อาคารเรียน 2 ตลอดทั้งวัน ทางด้านหน้าอาคาร
- ได้รับผลกระทบจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ลมฝน) และ ลมมรสุมตะวนออกเฉียงใต้ (ลมร้อน) ที่จะพัดพาฝุ่นละอองเข้ามาในตัวอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

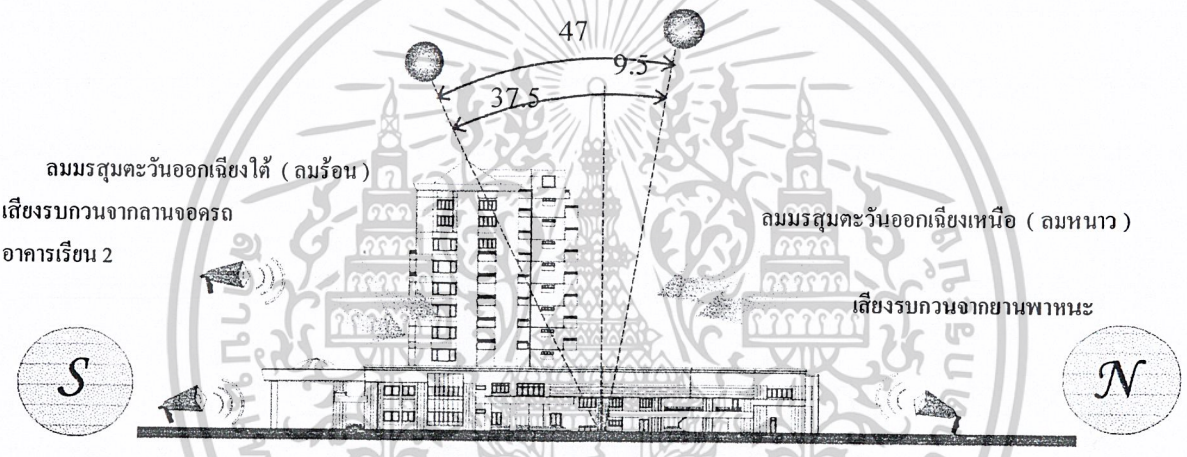
แนวทางการแก้ไข

- เนื่องจากตัวอาคารติดตั้งกระจกใสโดยรอบอาคารทำให้ผลกระทบทางเสียงไม่มีมากนัก
- การติดตั้งกระจกตัดแสง 2 ชั้นช่วยลดผลกระทบจากแสงแดดได้ ภายในอาคารติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแสงแดด เป็น มู่ลี่หรือ ม่านปรับแสง ม่านปรับอัตโนมัติ

ผลกระทบที่ดีต่ออาคาร

- ตัวอาคารได้รับลมช่วงฤดูร้อน ตั้งแต่เดือนมีนาคมและเมษายนและลมฝนช่วงเดือนพฤษภาคม- พฤศจิกายน เป็นประโยชน์ในการระบายอากาศภายในอาคาร

ภาพที่ 227 แสดงผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอกต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันออก



ด้านทิศตะวันออก (ด้านขวา)

สรุปผลกระทบต่ออาคาร

- ทางด้านหน้าอาคารจะได้รับผลกระทบจากแสงแดดตั้งแต่เดือน ตุลาคม- กุมภาพันธ์แสงจะอ้อมไปทางทิศใต้ทำให้ตัวอาคารได้รับผลกระทบเล็กน้อย แต่แสงไม่ร้อนมากนักในช่วงเช้าและช่วงสาย
- ได้รับผลกระทบทางเสียงจากถนนภายในสถาบันและช่วงเวลาเปลี่ยนคาบเรียนและจากเสียงบริเวณลาดจอดรถ อาคารเรียน 2
- ลมร้อนจะพัดพาเอาฝุ่นละอองเข้ามาในตัวอาคารได้ในส่วนที่มีการเปิด SPACE โล่ง

แนวทางการแก้ไข

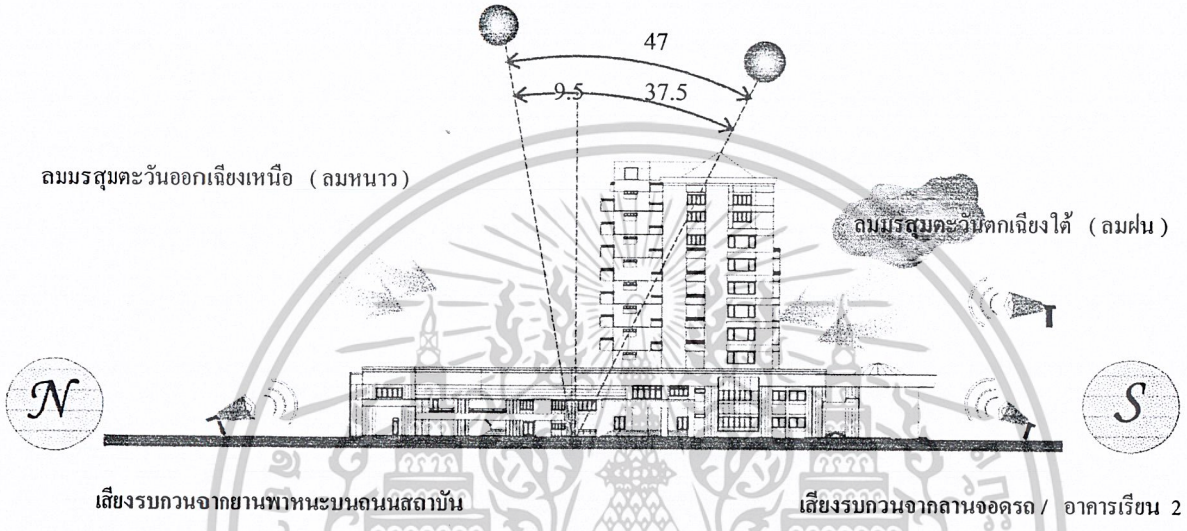
- เนื่องจากตัวอาคารติดตั้งกระจกใสโดยรอบอาคารทำให้ผลกระทบทางเสียงไม่มีมากนัก
- การติดตั้งกระจกตัดแสง 2 ชั้นช่วยลดผลกระทบจากแสงแดดได้ ภายในอาคารติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันแสงแดด เป็น มู่ลี่หรือ ม่านปรับแสง ม่านปรับอัตโนมัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกระทบที่ดีต่ออาคาร

- อาคารได้รับแสงธรรมชาติในช่วงเช้าและสายได้เต็มที่โดยแสงไม่ร้อนมากนักช่วยประหยัดพลังงาน
- ได้รับลมเย็นในช่วงฤดูหนาวพัดมาทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ เข้าสู่หลังอาคารช่วยถ่ายเทอากาศ

ภาพที่ 228 แสดงผลกระทบจากสภาวะแวดล้อมภายนอกต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันตก



ด้านทิศตะวันตก (ด้านซ้าย)

สรุปผลกระทบต่ออาคาร

- ได้รับผลกระทบทางเสียงจากบริเวณลานจอดรถ อาคารเรียน 2
- ได้รับผลกระทบจากลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ลมฝน) ที่จะพัดฝุ่นละอองและฝนเข้าสู่ตัวอาคารทางด้านหน้าได้ ได้รับผลกระทบจากแสงแดดที่ร้อนจัดในช่วงบ่ายตั้งแต่ชั้น 2 ขึ้นไปแต่ไม่มีผลกระทบมากนักเนื่องจากตัวอาคารถูกออกแบบให้มี สเลปและชายคาที่ยื่นออกมาทางด้านหน้าบังไว้แล้ว

แนวทางการแก้ไข

- การติดตั้งม่านปรับอากาศและมู่ลี่ภายในอาคาร คือวิธีการแก้ไขปัญหาที่ดีที่สุด

ผลกระทบที่ดีต่ออาคาร

- อาคารได้รับลมเย็นที่พัดผ่านสระน้ำด้านข้างอาคารด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ในช่วงเดือนพฤษภาคม - พฤศจิกายนช่วยในการถ่ายเทอากาศและช่วยลดอุณหภูมิความร้อนภายในอาคารได้
- ลมหนาวที่พัดผ่านด้านหลังของอาคารช่วยทำให้อากาศถ่ายเทได้สะดวกและช่วยในการประหยัดพลังงานภายในอาคารได้ดีอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

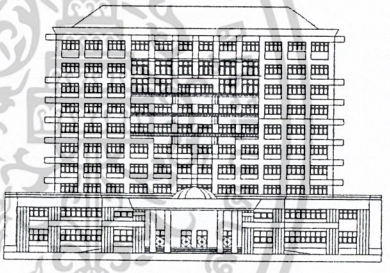
4.2 การวิเคราะห์ตัวอาคาร

4.2.1 การวิเคราะห์รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

โครงการอาคารเรียนรวมและอำนวยการสถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี มีลักษณะเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก ที่ให้บริการทางด้านวิชาการมีพื้นที่ใช้สอยซ้อนชั้นกันในแนวตั้งมีรูปแบบภายนอกที่เรียบง่าย สอดคล้องกับรูปแบบทางสถาปัตยกรรมในปัจจุบัน มุ่งตอบสนองด้านประโยชน์ใช้สอยและเน้นความประหยัดงบประมาณการก่อสร้าง ลักษณะผนังโดยรอบอาคารออกแบบเป็นช่องหน้าต่างบานเปิดและติดกระจกใสโดยรอบก่อ สเลป ค.ส.ล. (SLAB) กันฝนกันแดดด้านหน้าอาคารทางเข้าออกแบบให้มีชายคายื่นออกมาเพื่อรับกับตัวอาคารด้านบนติดช่องแสง SKY LIGHT

การจัดพื้นที่ใช้สอยแบ่งออกเป็น

1. ส่วนชั้นที่ 1 เป็นส่วนสำนักงานและโถงทางเข้า
2. ส่วนชั้นลอย เป็นห้องปฏิบัติการณ์คอมพิวเตอร์และห้องประชุมและเรียนรวม
3. ส่วนชั้นที่ 2 – 6 เป็นห้องเรียน
4. ส่วนชั้น 7 เป็นส่วนสำนักงาน
5. ส่วนชั้น 8 เป็นส่วนสำนักงาน
6. ส่วนชั้น 9 เป็นส่วนสำนักงาน



FRONT ELEVATION VIEW





SIDE ELEVATION VIEW

ภาพที่ 229 แสดงรูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารเรียนรวมและอำนวยการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 การวิเคราะห์โครงสร้างภายใน

หัวข้อวิเคราะห์	ความหมาย
1. โครงสร้างอาคาร	อาคารเรียนรวมและอำนวยการ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี เป็นอาคารโครงสร้าง ค.ส.ล. ผนังก่ออิฐฉาบปูน พื้นคอนกรีตแบบไร้คาน (Post Tensioned) ตัวอาคารสูง 9 ชั้น แต่ละชั้นมีความสูง 3. 50 - 4.00 เมตร มีเสารับน้ำหนักเป็นรูปสี่เหลี่ยมจตุรัสมีขนาด 0.50 X 0.50 เมตร
2. งานระบบอาคาร	
2.1 ระบบปรับอากาศ	สำหรับอาคารขนาดใหญ่ และมีพื้นที่การใช้บริการที่แตกต่างกันออกไปคือ ส่วนให้บริการ จำเป็นต้องเปิดเครื่องปรับอากาศตลอดเวลา และส่วนสำนักงานมีการเปิดปิดเครื่องปรับอากาศเมื่อมีการใช้งาน ดังนั้น จึงใช้ระบบทำความเย็นแบบ Chilled Water และ Air Cooled ระบายความร้อนด้วยอากาศและมีชั้นส่งกระจายความเย็นไปยังจุดต่างๆ ทั่วทั้งอาคาร ส่วนระบบแยกส่วน (Air Condition / Splittype) จะใช้ในส่วนสำนักงาน ห้องควบคุม และห้องเครื่องลิฟต์
2.2 ระบบป้องกันอัคคีภัย	จะมีการติดตั้งประเภทอุปกรณ์ ป้องกันอัคคีภัยตามจุดต่างๆ โดยมีลักษณะการใช้งานที่ต่างกันออกไป ออกไปเป็นจุดๆเช่น **เครื่องมือดับเพลิงเคมี** - จะวางไว้ตามจุดต่างๆสามารถหยิบใช้งานได้ทันทีเมื่อเกิดไฟไหม้ในบริเวณที่ไม่มาก **ระบบเดินท่อดับเพลิงพร้อมหัวฉีด** - จะติดตั้งไว้ทุกชั้นภายในอาคารเพื่อรับงานอัคคีภัยที่รุนแรง **ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ** - จะติดตั้งไว้ทุกจุดบนฝ้าเพดานของอาคาร ประกอบด้วยส่วนเตือนภัยคอยตรวจจับเพลิงไหม้ และส่งสัญญาณไปยังส่วนดับเพลิงเพื่อฉีดน้ำลงมาดับเพลิงด้านล่าง **ระบบใช้ก๊าซเฮลอน 1301** - เหมาะสำหรับใช้กับห้องอุปกรณ์ไฟฟ้า ห้องคอมพิวเตอร์ห้องห้องเก็บทรัพย์ราคาแพงของอาคาร

ตารางที่ 4.1 แสดงการวิเคราะห์โครงสร้างภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 การวิเคราะห์ผังพื้นและที่ว่างภายในอาคาร

- **ลักษณะผังพื้นและที่ว่างภายในอาคาร** (Space Floor Plan) คือ

ลักษณะภายในระยะห่างของช่วงเสาอาคาร ที่มีระยะห่างตั้งแต่ 2.00 - 11.18 เมตร จัดได้ว่าเป็นอาคารที่มีขนาดใหญ่ เพื่อให้บริการทางด้านวิชาการทางการศึกษา แก่ นักศึกษา ครู อาจารย์ ตลอดจนบุคคลภายนอกและรองรับจำนวนนักศึกษาที่นับวันจะเพิ่มจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ

- **ลักษณะผังอาคาร** (Lay Out Plan) คือ

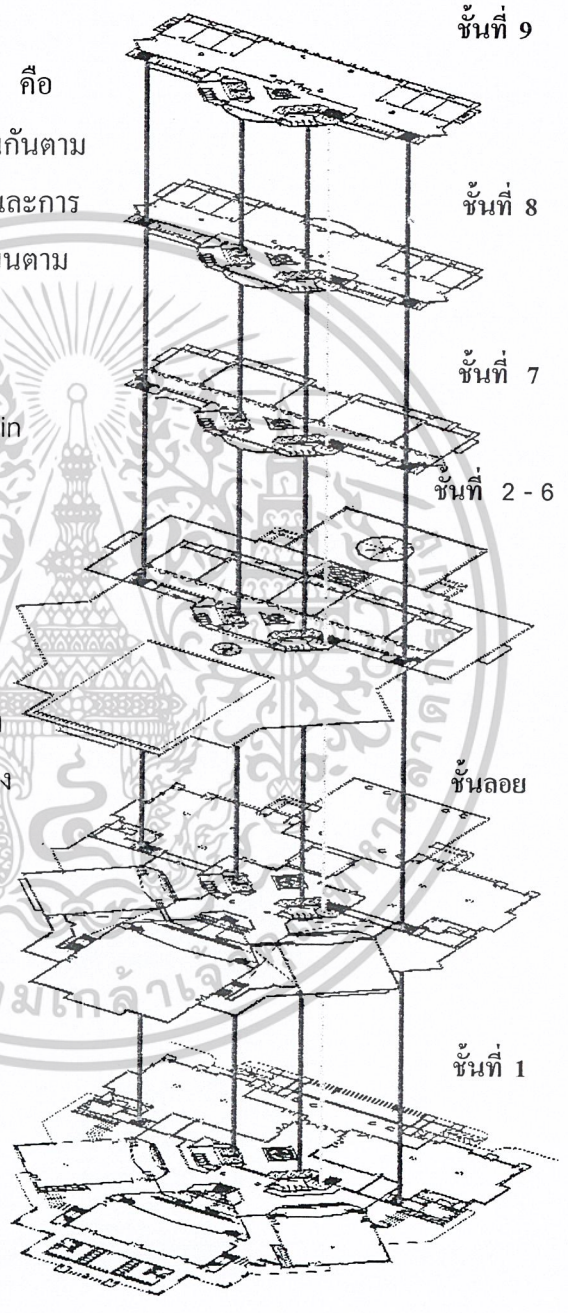
ลักษณะของพื้นที่ในแต่ละชั้นมีลักษณะลดหลั่นกันตามพื้นที่ใช้สอย ขึ้นอยู่กับสายงานการบริหารงานและการให้บริการ พื้นที่ชั้นล่างจะมีพื้นที่มากกว่าชั้นบนตามลักษณะการให้บริการ

- **ตำแหน่งทางสัญจรหลักของอาคาร** (Main Entrance / Sub Entrance) คือ

ทางสัญจรหลัก - อยู่ทางด้านหน้าของอาคาร ทางด้านทิศใต้ ผู้ใช้ บุคคลภายนอก ผู้บริหาร

ทางสัญจรรอง - อยู่ทางด้านข้างและด้านหลัง ด้านทิศเหนือ ผู้ใช้ อาจารย์ นักศึกษา ภารโรง

ทางสัญจรระหว่างชั้น - โดยการใช้บันได และลิฟต์ขนส่ง ส่วนบันไดจะอยู่ทางด้านข้างของอาคารแต่ลิฟต์จะอยู่ส่วนโถงทางเข้าเพื่อความสะดวกแก่นักศึกษาและผู้ใช้อาคาร



ภาพที่ 230 แสดงลักษณะทางสัญจรภายในอาคารเรียนรวมและอำนวยการ 9 ชั้น สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ. เพชรบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4 การวิเคราะห์ผลกระทบจากแสงแดดต่อพื้นที่ภายในอาคาร ได้แก่

- **ผลกระทบจากแสงแดดด้านทิศตะวันออก**

จะได้รับแสงแดดในช่วงเวลาประมาณ 08.00 — 10 .00 น. แสงแดดที่ได้รับผลกระทบในช่วงนี้ยังเป็นแสงแดดอ่อนๆอยู่ ที่จะส่องผ่านช่องหน้าต่างเข้าสู่ตัวอาคาร ผลกระทบที่ได้รับนั้นได้รับตั้งแต่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 8 แต่ไม่มีผลกระทบต่ออาคารมากนักเพราะเป็นบริเวณห้องเรียนซึ่งเป็นผลดีต่ออาคารเพราะจะได้รับแสงแดดช่วยในการประหยัดพลังงานไฟฟ้า

- **ผลกระทบจากแสงแดดด้านทิศตะวันตก**

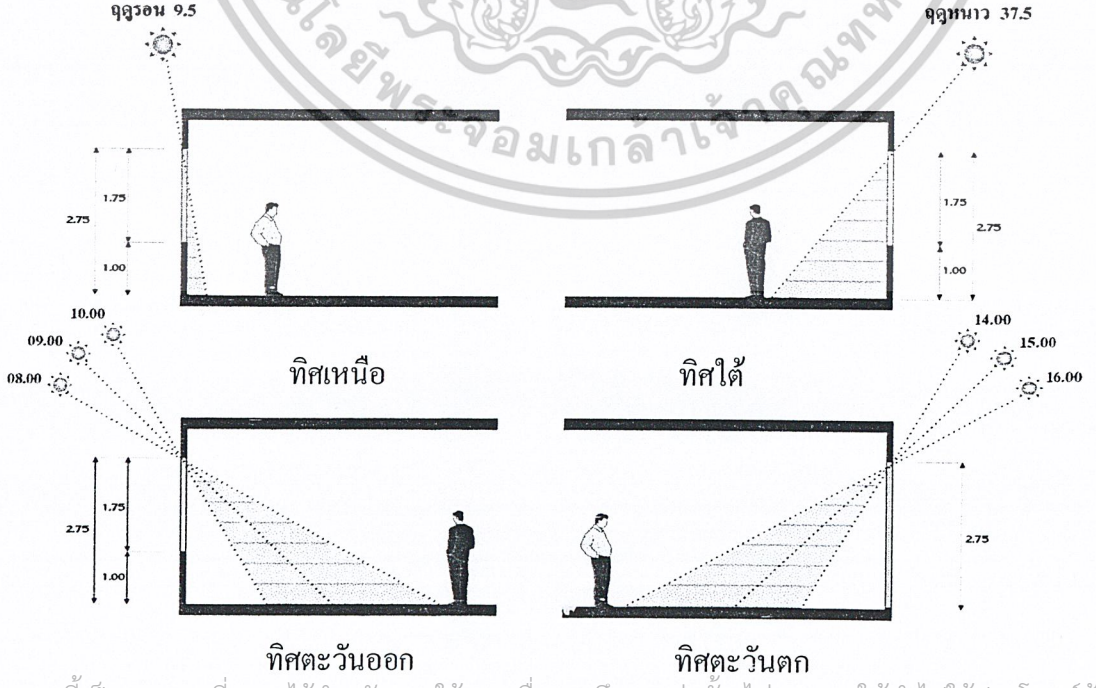
จะได้รับแสงแดดในช่วงบ่าย ซึ่งมีอุณหภูมิความร้อนสูงแต่ไม่มีผลกระทบกับตัวอาคารในส่วนชั้นที่ 1 กับชั้นลอยเนื่องจากตัวอาคารยื่นออกไป 6.50 เมตร ช่วยในการบังแสงแดด ในส่วนชั้นที่ 2 ขึ้นไปจะได้รับผลกระทบโดยตรงแต่สามารถป้องกันได้โดยการใช้กระจกตัดแสง มู่ลี่ปรับแสงหรือม่านปรับแสง

- **ผลกระทบจากแสงแดดด้านทิศเหนือ**

แสงแดดจะส่องในช่วงฤดูหนาว 9.5 องศา และเนื่องจากตัวอาคารสถาปนิกได้ทำการออกแบบให้ตัวอาคารยื่นออกไปช่วยในการบังแสงแดดจึงสามารถลดผลกระทบจากแสงแดดและลมหนาวได้ดีและพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นห้องเรียนยังสามารถใช้ประโยชน์จากแสงแดดได้เต็มที่

- **ผลกระทบจากแสงแดดด้านทิศใต้**

แสงแดดจะส่องในช่วงฤดูร้อนกับฤดูฝน 37.5 องศา ผลกระทบไม่มีมากนักเนื่องจากสถาปนิกได้ออกแบบให้ตัวอาคารยื่นออกมาบดบังแสงแดดไว้แล้ว พื้นที่ส่วนใหญ่ที่ได้รับผลกระทบได้แก่ในส่วนของสำนักงานช่วยให้ภายในสว่างขึ้นและช่วยในการระบายอากาศภายในและยังประหยัดพลังงานอีกด้วย



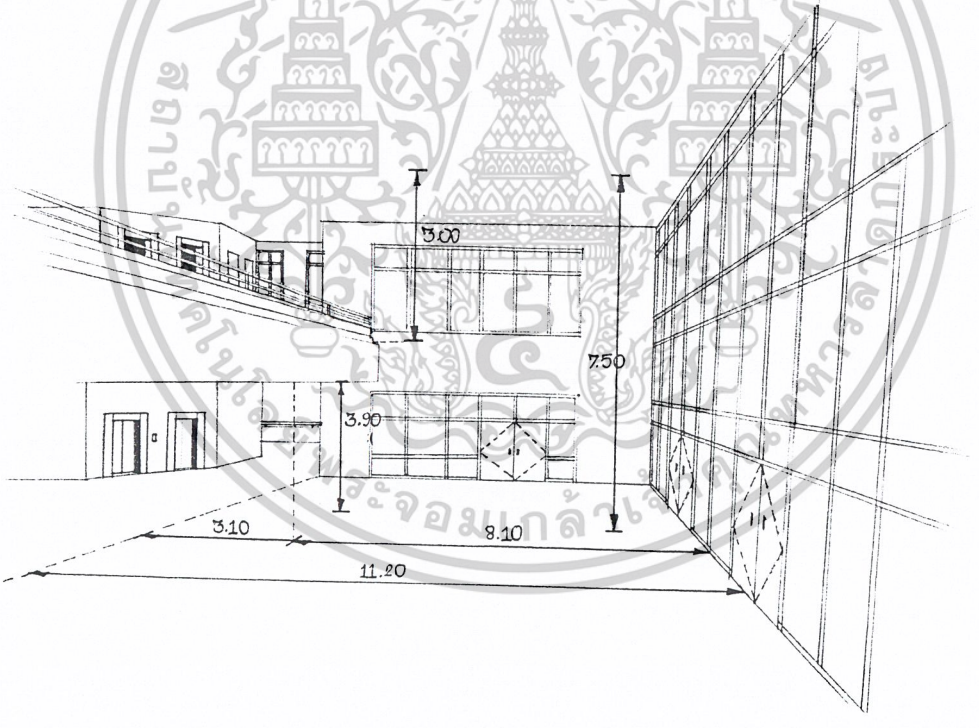
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.5 การวิเคราะห์พื้นที่ภายใน

อาคารเรียนรวมและอำนวยการ 9 สถาบันราชภัฏเพชรบุรีลักษณะภายในอาคารมีที่ว่าง (SPACE) ที่กว้าง โอ่โถง ในส่วนของทางเข้าหลัก , โถงลิฟต์ , ส่วนสำนักงาน และมีขนาดต่างๆ ตามแนวดิ่งคือ มีการเพิ่มจำนวนขึ้นไปเรื่อยๆตามประโยชน์ใช้สอยที่กำหนด

การวิเคราะห์พื้นที่ว่าง (SPACE) ดังกล่าวจะดำเนินการวิเคราะห์ทุกส่วนที่ทำการศึกษาซึ่งประกอบไปด้วย

1. โถงทางเข้าหลัก (Main Entrance) Space ส่วนโถงทางเข้าหลักยกระดับจากพื้นขึ้นมา 1 . 10 เมตร เนื่องจากบริเวณดังกล่าวเป็นพื้นที่จอดรถ รับ - ส่ง ภายในโถงทางเข้าหลักมีความสูงจากพื้นถึงเพดานชั้นลอย สูงรวม 7 .50 เมตร และมีความกว้างระหว่างเสายาว 8 .00 เมตร มีประตูทางเข้า 2 ทาง ผนังด้านหน้าเป็นกระจกตลอดแนวโครงสร้างภายในเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กมีความโอ่โถงและมีพื้นที่ทาวสัญจรขนาดใหญ่ สามารถรองรับผู้ใช้อาคารได้อย่างสะดวกสบาย

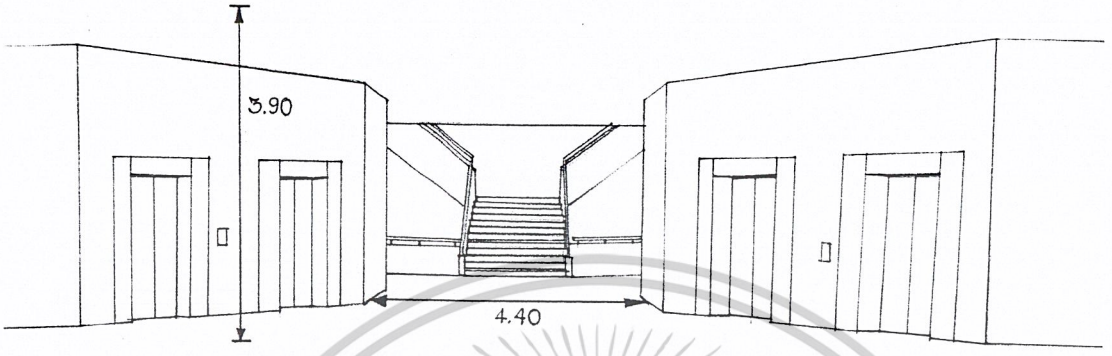


ภาพที่ 231 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายใน ส่วนโถงทางเข้าหลัก

2. โถงลิฟต์หลัก เป็นส่วนที่กระจายทางสัญจรไปสู่ห้องเรียนรวม , ส่วนสำนักงาน , ห้องเรียนและส่วนสำนักงานผู้บริหารภายในรวมส่วนบริการไว้หลายอย่างเช่น โทรศัพท์สาธารณะ , บันได

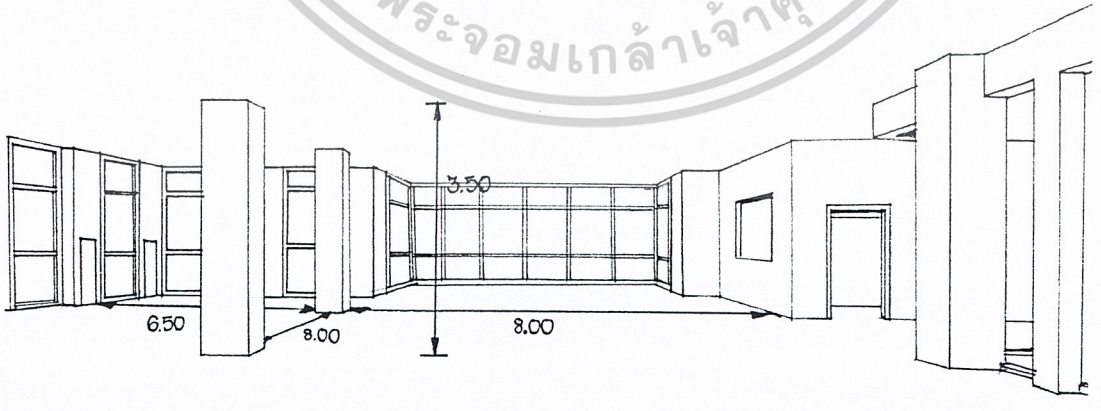
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขึ้น – ลงระหว่างชั้น บริเวณภายในมีความกว้างระหว่างเสา 6 . 50 เมตร มีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 3 . 90 เมตร



ภาพที่ 232 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายใน ส่วนโถงลิฟต์หลัก

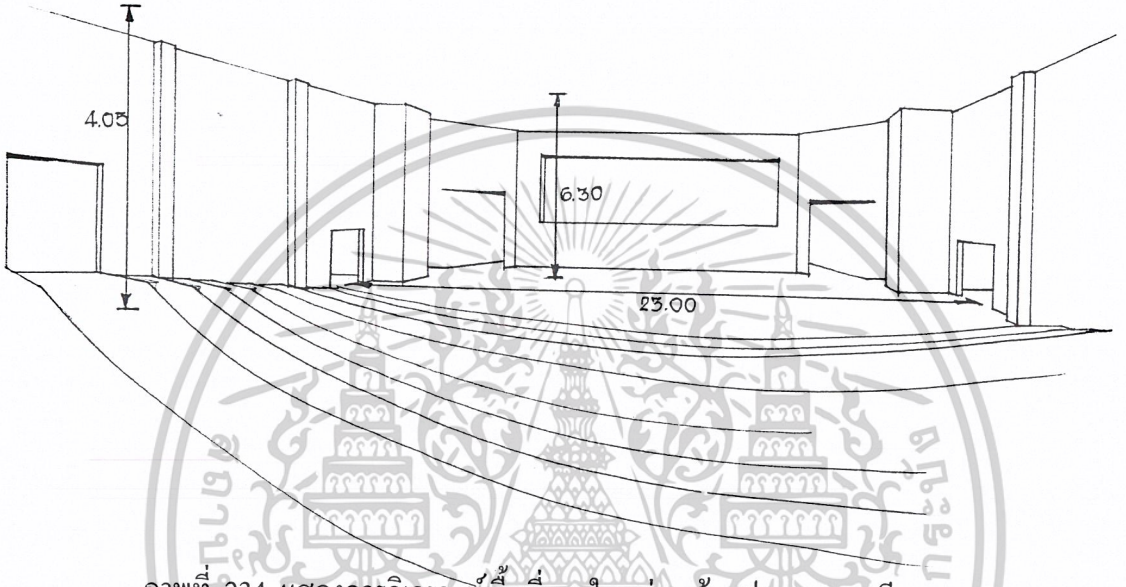
3. พื้นที่ภายในส่วนสำนักงานชั้นที่ 1 และ ชั้นลอย ภายในมีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดานรวม 3 . 50 เมตร มีเสาคอนกรีตเสริมเหล็กรับน้ำหนักขนาด 0.60 X 1 .00 เมตร และ 0.60 X 0.60เซ็นติเมตร ระยะห่างระหว่างช่วงเสา 6 .50 เมตรและ 8 .00 เมตร เป็นบริเวณส่วนสำนักงาน ผนังโดยรอบเป็นกระจกใสและกระจกตัดแสง ทำให้มีแสงแดดจากภายนอกเข้ามาทำให้ประหยัดพลังงานไฟฟ้า



ภาพที่ 233 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายใน ส่วนสำนักงานชั้นที่ 1 และชั้นลอย

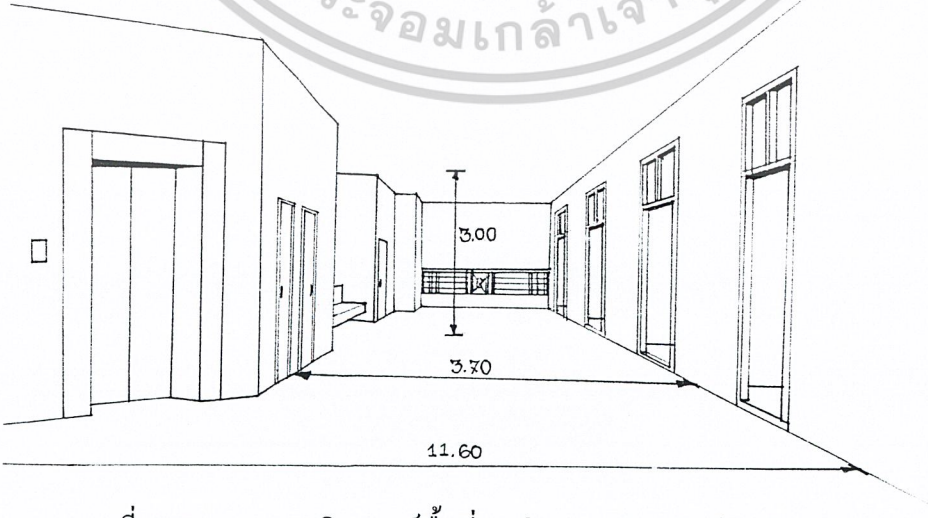
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พื้นที่ภายในส่วนห้องประชุมและเรียนรวม ภายในมีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 4 . 05 – 6.30 เมตร มีเสารับน้ำหนักขนาด 0.45 X 0.45 เซ็นติเมตร ระยะห่างจากช่วงเสาอยู่ที่ 6 . 00 เมตรและ 23 .00 เมตร เป็นบริเวณส่วนห้องประชุมและเรียนรวม ผนังทางด้านทิศตะวันตกเป็นกระจกใสทำให้มีแสงแดดภายนอกเข้าสู่ตัวอาคารทำให้ประหยัดพลังงาน ภายในมีพื้นที่กว้างและโอ่โถง



ภาพที่ 234 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายใน ส่วนห้องประชุมและเรียนรวม

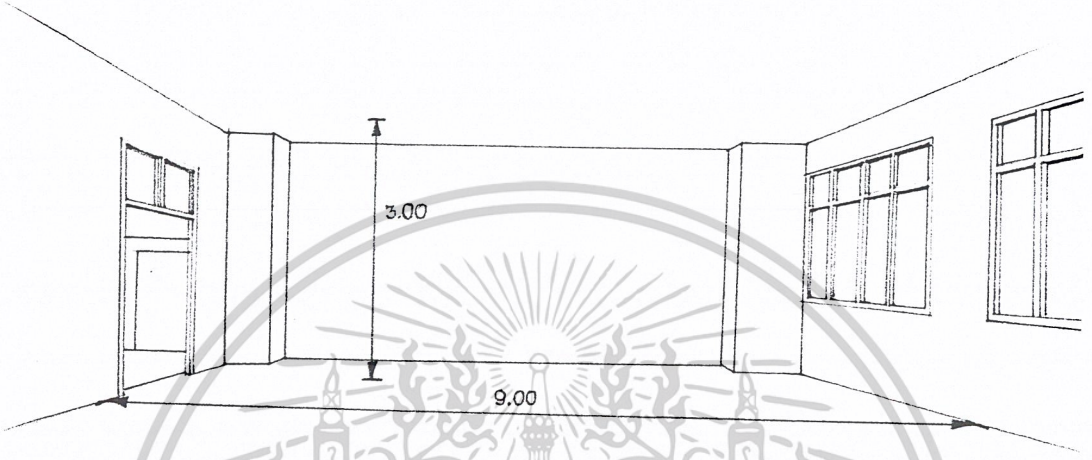
5. พื้นที่ส่วนโถงลิฟต์ภายในอาคาร เป็นส่วนที่เชื่อมต่อไปยังอาคารสำนักงานและส่วนห้องเรียนพื้นที่ภายในมีความกว้างโดยรวม 11 . 60 เมตร และ 3 . 70 เมตร มีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 3 . 00 เมตร บริเวณด้านข้างมีบันไดขึ้น - ลงระหว่างชั้น ถือว่าเพียงพอต่อความต้องการใช้บริการ



ภาพที่ 235 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายใน ส่วนโถงลิฟต์ภายในอาคาร

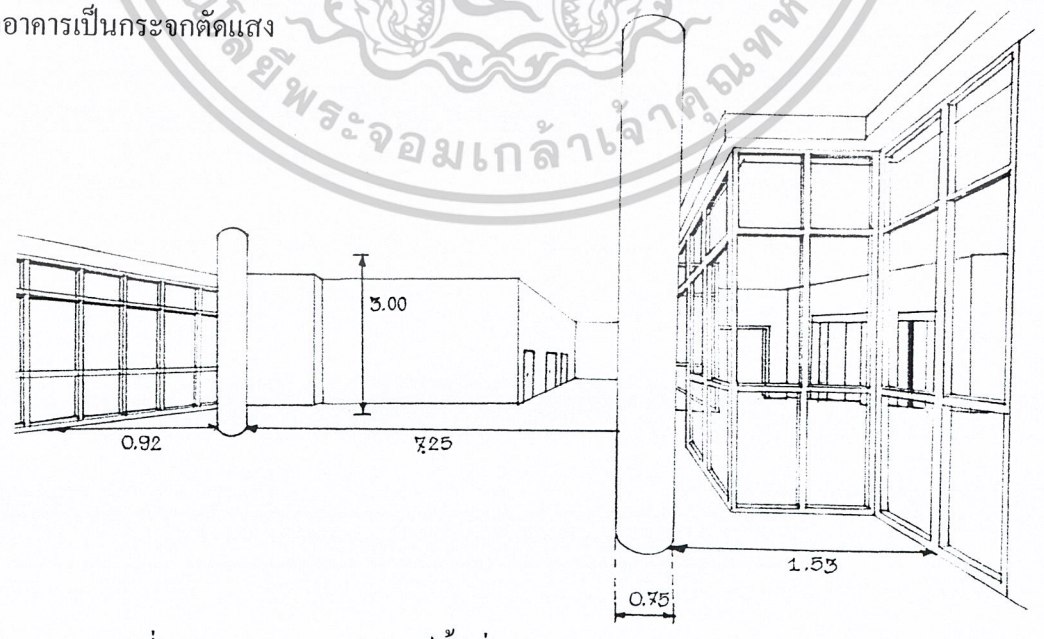
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. พื้นที่ส่วนห้องเรียน มีความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน 3.00 เมตรภายในมีเสารับน้ำหนักขนาด 0.60 X 1.00 เมตร ระยะห่างระหว่างเสากับผนังห้องอยู่ที่ขนาด 8.00 เมตรถึง 12.00 เมตร เป็นส่วนของห้องเรียน ผนังด้านข้าง ด้านทิศใต้ (ด้านหน้าอาคาร) เป็นกระจกใส ทำให้แสงแดดภายนอกเข้ามาได้ทำให้เกิดแสงสว่างและช่วยทำให้ประหยัดพลังงานได้ดี



ภาพที่ 236 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายใน ส่วนห้องเรียน

7. พื้นที่ส่วนสำนักงานผู้บริหาร ภายในมีความสูงจากพื้นฝ้าเพดานสูง 3.00 เมตร ระยะห่างระหว่างเสาอยู่ที่ 7.25 เมตรและ 8.00 เมตรเป็นบริเวณส่วนสำนักงานผู้บริหารระนาบผนังโดยรอบเป็นกระจกใสทำให้มีแสงแดดจากภายนอกส่องเข้ามาช่วยทำให้ประหยัดพลังงานส่วนผนังด้านนอกอาคารเป็นกระจกตัดแสง



ภาพที่ 237 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายใน ส่วนสำนักงานผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการครุภัณฑ์

ตารางที่ 29 สรุปการวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการครุภัณฑ์ของผู้ใช้บริการ

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
1. สำนักผู้บริหาร 1.1 อธิการบดี	1. วางแผนการดำเนินงานการศึกษาในสถาบันให้เป็นไปตามข้อบังคับของสถาบัน 2. ติดต่อประสานงานกับสถาบันต่างๆ 3. ควบคุมการเงินและพัสดุและสถานที่ 4. ปฏิบัติหน้าที่ตามสภาสถาบันมอบหมาย	1. นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงานภายในห้องหรือออกไปติดต่อราชการภายนอก 2. เซ็นชื่อในเอกสารจดหมายราชการต่างๆ โดยเลขานุการนำมาให้ 3. ประชุมระดับผู้บริหาร 4. รับรองแขกระดับผู้บริหารที่มาเยือนสถาบันที่ชุดรับแขก	- ทุกหน่วยที่มาติดต่อ	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. เก้าอี้รับแขก 4. ชุดรับแขก 5. ตู้โชว์ ตู้เก็บเอกสาร 6. โต๊ะวางคอม 7. ชุดโต๊ะประชุม
1.2 เลขาอธิการบดี	1. จัดเตรียมเอกสารงานการประชุม 2. เป็นผู้ช่วยอธิการบดี 3. นัดหมาย จดบันทึกต่างๆแทนอธิการ 4. จัดเก็บเอกสารราชการ 5. ปฏิบัติหน้าที่ตามอธิการบดีมอบหมาย	1. นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงานหน้าห้องอธิการบดี 2. จัดเตรียมเอกสาร พิมพ์งาน 3. จดบันทึก ทำรายการการประชุม 4. จัดเก็บเอกสารราชการ	- ทุกหน่วยงานภายในสถาบัน - สภาสถาบัน - ทุกหน่วยที่มาติดต่อนอกสถาบัน - อธิการบดี / ผู้ช่วยอธิการ - รองอธิการบดี	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 4. ตู้เก็บเอกสาร 5. โต๊ะวางคอม 6. โต๊ะวางอุปกรณ์ติดต่อสื่อสาร

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
1.3 ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิทยาเขต	1. ดูแลและพัฒนาโครงการพัฒนาวิทยาเขตพื้นที่โป่งสลอด 2. ควบคุมการก่อสร้าง อาคารสำนักงาน ในโครงการพัฒนาวิทยาเขตพื้นที่โป่งสลอด 3. ติดต่อประสานงาน และรายงานความคืบหน้าการก่อสร้างโครงการภายในวิทยาเขตพื้นที่โป่งสลอด	1. นั่งปฏิบัติงานประจำพื้นที่วิทยาเขตโป่งสลอดและ ภายในอาคารเรียนรวม 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ โดยเลขานุการนำเอกสารมาให้ 3. วางแผนโครงการดำเนินงานเสนอต่ออธิการบดี 4. นั่งประชุมระดับผู้บริหาร 5. จัดเก็บเอกสาร	- อธิการบดี - แขกวีไอพี	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 4. ตู้โชว์ / เก็บเอกสาร 5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์
1.4 ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริการวิชาการชุมชน	1. จัดหากองทุนหมู่บ้าน 2. จัดทำโครงการฝึกอบรมความรู้ทางด้านวิชาการการศึกษาให้แก่ชุมชน 3. ให้ความรู้ความเข้าใจเรื่องการประกอบวิชาชีพการหารายได้เลี้ยงครอบครัวแก่ชุมชน 4. ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายจากอธิการบดี	1. นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงานภายในห้องทำงานหรือออกไปราชการภายนอก 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. วางแผนโครงการดำเนินงานเสนอต่ออธิการบดี 4. นั่งประชุมระดับผู้บริหาร 5. จัดเก็บเอกสาร	- อธิการบดี - แขกวีไอพี	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 4. ตู้โชว์ / เก็บเอกสาร 5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์
1.5 รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร	1. วางแผนโครงการดำเนินงาน ให้คำแนะนำและติดตามผลการดำเนินงานของบุคลากรภายในสำนักงานอธิการบดี 2. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่อธิการบดีมอบหมาย	1. นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงานภายในห้องทำงานหรือออกไปราชการภายนอก 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ โดยเลขานุการนำเอกสารมาให้	- อธิการบดี - สำนักงานอธิการบดี - แขกวีไอพี	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
(ต่อ) รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร	4. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่อธิการบดีมอบหมาย	3. วางแผนโครงการดำเนินงานเสนอต่ออธิการบดี 4. นั่งประชุมระดับผู้บริหาร 5. จัดเก็บเอกสาร		4. ตู้โชว์ เก็บเอกสาร 5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์
1.6 รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา	1. วางแผนโครงการดำเนินงาน 2. ให้คำแนะนำ ติดตามผลการดำเนินงานของบุคลากรในสำนักวางแผนและพัฒนา 3. ติดตามผลการใช้งบประมาณให้เป็นไปตามระเบียบการใช้งบประมาณ 4. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่อธิการบดีมอบหมาย	1. นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงานภายในห้องทำงานหรือออกไปราชการภายนอก 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆโดยเลขานุการนำเอกสารมาให้ 3. วางแผนโครงการดำเนินงานเสนอต่ออธิการบดี 4. นั่งประชุมระดับผู้บริหาร 5. จัดเก็บเอกสาร	- อธิการบดี - สำนักวางแผนและพัฒนา - แขกวีไอพี	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 4. ตู้โชว์ / เก็บเอกสาร 5. โต๊ะวางคอม
1.7 รองอธิการบดีฝ่ายส่งเสริมวิชาการ	1. วางแผนโครงการดำเนินงาน 2. ให้คำแนะนำ ติดตามผลการดำเนินงานของบุคลากรในสำนักส่งเสริมวิชาการ 3. วางแผนโครงการดำเนินงานของสถาบัน 4. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่อธิการบดีมอบหมาย	1. นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงานภายในห้องทำงานหรือออกไปราชการภายนอก 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆโดยเลขานุการนำเอกสารมาให้ 3. วางแผนโครงการดำเนินงานเสนอต่ออธิการบดี 4. นั่งประชุมระดับผู้บริหาร 5. จัดเก็บเอกสาร	- อธิการบดี - สำนักงานส่งเสริมวิชาการ - แขกวีไอพี	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 4. ตู้โชว์ / เก็บเอกสาร 5. โต๊ะวางคอม

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
1.8 รองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา	1. วางแผนโครงการดำเนินงาน 2. ให้คำแนะนำและติดตามผลการดำเนินงานของบุคลากรภายในสำนักกิจการนักศึกษา 3. จัดทำแผน โครงการและงบประมาณภายในสำนักกิจการนักศึกษา 4. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่อธิการบดีมอบหมาย	1. นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงานภายในห้องทำงานหรือออกไปราชการภายนอก 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ โดยเลขานุการนำเอกสารมาให้ 3. วางแผนโครงการดำเนินงานเสนอต่ออธิการบดี 4. นั่งประชุมระดับผู้บริหาร 5. จัดเก็บเอกสาร	- อธิการบดี - สำนักกิจการนักศึกษา - สำนักศิลปวัฒนธรรม - แขกวีไอพี	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 4. ตู้โชว์ / เก็บเอกสาร 5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์
1.9 รองอธิการบดีฝ่ายกิจการพิเศษ	1. วางแผนโครงการดำเนินงาน 2. ให้คำแนะนำ ติดตามผลการดำเนินงานของบุคลากรภายในสำนักวิจัยและบริการวิชาการ 3. วางแผนโครงการเพื่อการวิจัยและการบริการวิชาการทั้งภายในและภายนอกสถาบัน 4. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่อธิการบดีมอบหมาย	1. นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงานภายในห้องทำงานหรือออกไปราชการภายนอก 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ โดยเลขานุการนำเอกสารมาให้ 3. วางแผนโครงการดำเนินงานเสนอต่ออธิการบดี 4. นั่งประชุมระดับผู้บริหาร 5. จัดเก็บเอกสาร	- อธิการบดี - สำนักวิจัยและบริการวิชาการ - แขกวีไอพี	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 4. ตู้โชว์ / เก็บเอกสาร 5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์
1.10 นายกสภาสถาบัน	1. ควบคุมดูแลกิจการทั่วไปของสถาบัน 2. วางระเบียบและข้อบังคับ นโยบายเกี่ยวกับการศึกษาของสถาบัน 3. แต่งตั้งถอดถอนอธิการบดี รองอธิการบดี	1. นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงานภายในห้องทำงานหรือออกไปราชการภายนอก 2. เซ็นชื่ออนุมัติเอกสาร จดหมายต่างๆ 3. พิจารณาเอกสารที่จะต้องผ่านสภา	- ผู้บริหารระดับสูง - เลขานุการ - แขกวีไอพี	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
(ต่อ) นายกสภาสถาบัน	4. ควบคุมการใช้งบประมาณประจำปีของสถาบัน	4. เป็นประธานในที่ประชุมสภาสถาบัน 5. เข้าร่วมประชุมระดับผู้บริหาร		4. ตู้โชว์ ตู้เก็บเอกสาร 5. ชุดรับแขก 6. ชุดประชุม 7. ห้องแต่งตัว
2. สำนักงานอธิการบดี 2.1 ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี	1. ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของบุคลากรภายในสำนักงานอธิการบดี 2. ทำหน้าที่เลขานุการคณะกรรมการประจำสถาบัน 3. ประชาสัมพันธ์งานส่วนรวมของสถาบัน 4. ปฏิบัติหน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย	1. นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงานภายในสำนักงานอธิการบดี 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. นั่งประชุมระดับผู้บริหาร 4. จัดเก็บเอกสาร	- หน่วยงานต่างๆภายในสำนักงานอธิการบดี - รองผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี - สำนักงานต่างๆ	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
2.2 ฝ่ายเลขานุการ 2.2.1 เลขานุการผู้อำนวยการ	1. จัดเตรียมการประชุมภายในสำนักงาน 2. ควบคุมยอดเงินงบประมาณ 3. ติดตามผลมติการประชุมและการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ ตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. จัดเก็บเอกสาร 4. สนทนากับผู้มาติดต่อ 5. ให้คำปรึกษากับพนักงาน	- ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดีและหน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี - สำนักต่างๆ - ผู้มาติดต่อ	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
2.3 ฝ่ายธุรการและการเจ้าหน้าที่ 2.3.1 งานธุรการ - หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1. ควบคุมดูแลงานด้านธุรการ 2. ร่างหนังสือโต้ตอบทางราชการ 3. จัดทำสมุดระเบียนรับ - ส่งหนังสือราชการ	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. จัดเก็บเอกสาร 4. สนทนากับผู้มาติดต่อ 5. ให้คำปรึกษากับพนักงาน	- งานเลขานุการสำนัก - หน่วยงานต่างๆในสำนักงานอธิการบดี - สำนักต่างๆ - ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	1. รับ – ส่งจดหมายพัสดุโทรเลขที่เกี่ยวกับราชการ 2. จัดพิมพ์หนังสือราชการทั้งภายในสถาบันและภายนอกสถาบัน 3. ร่างเอกสารแจกแจงหนังสือเวียน / คำสั่ง / การประชุม / ตามหน่วยงานต่างๆภายในสำนักงาน 4. จัดพิมพ์คำสั่ง ประกาศ 5. หน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับผู้มาติดต่อ	- บุคคลภายนอก - หน่วยงานในสำนักงานอธิการบดี - สำนักงานต่างๆ - หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. โต๊ะพิมพ์ดีด 5. เครื่องถ่ายเอกสาร
2.3.2 งานการเจ้าหน้าที่ - พนักงานการเจ้าหน้าที่	1. จัดทำเอกสารสัญญาจ้างลูกจ้าง 2. จัดการบรรจุแต่งตั้งข้าราชการภายในสถาบัน 3. จัดทำเอกสารสมุดประวัติข้าราชการ	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. จัดเก็บเอกสาร	- ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี - งานธุรการสำนัก	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
(ต่อ) งานการเจ้าหน้าที่	4. งานการโอนย้ายเพิ่มวุฒิ ปรับวุฒิ 5. งานขอตำแหน่งทางวิชาการ งานเงินเดือน 6. งานขอเครื่องราชอิสริยาภรณ์ งานนิติกร	4. สนทนากับผู้มาติดต่อ 5. ให้คำปรึกษากับพนักงาน	- หน่วยงานต่างภายในสำนักงานอธิการบดี - สำนักงานต่างๆ	4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
2.4 ฝ่ายการเงิน 2.4.1 งานการเงิน - หัวหน้าฝ่ายการเงิน	1. ควบคุมดูแลด้านบัญชี 2. เก็บรักษาเงินสดสมุดคู่ฝากธนาคาร 3. รับ - จ่ายเงินสดทุกประเภท 4. ควบคุมดูแลการเบิกจ่ายเงินงบประมาณแผ่นดิน เงินบำรุงการศึกษาและเงินรับฝากตามโครงการต่างๆ	1. นั่งปฏิบัติงานภายในห้องทำงาน 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. จัดเก็บเอกสาร 4. สนทนากับผู้มาติดต่อ 5. ให้คำปรึกษาแก่พนักงาน	- ฝ่ายพัสดุ - ฝ่ายแผนงาน - หน่วยงานต่างๆในสำนักงานอธิการบดี - สำนักต่างๆ	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
- เจ้าหน้าที่บัญชีการเงิน	1. จัดทำบัญชีรายรับรายจ่ายภายในสถาบัน 2. หักเก็บภาษีเงินได้ของบุคคล 3. ตรวจสอบการใช้ใบเสร็จรับเงิน 4. ร่างและจัดพิมพ์หนังสือราชการเกี่ยวกับเงิน 5. เสนอรายชื่อนักศึกษาที่พ้นสภาพนักศึกษา	1. นั่งปฏิบัติงานภายในห้องทำงาน 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. จัดเก็บเอกสาร 4. สนทนากับผู้มาติดต่อ	- หัวหน้าฝ่ายการเงิน - นักศึกษาภายในสถาบัน - บุคคลภายนอกสถาบัน - สำนักงานต่างๆภายในสถาบันราชภัฏ - อาจารย์ - งานบัญชี	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 5. โต๊ะพิมพ์ดีด 6. โต๊ะวางคอม 7. เครื่องถ่ายเอกสาร

สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
2 .5 ฝ่ายประชาสัมพันธ์ 2.5.1 งานประชาสัมพันธ์ - หัวหน้างานประชาสัมพันธ์	1 . รวบรวมข้อมูลและเผยแพร่ ข่าวสาร ผลงานต่างๆในสถาบันให้บุคลากรภายในสถาบันทราบ 2 . ประสานงานกับสื่อมวลชนเพื่อเผยแพร่ผลงานสถาบัน	1 . นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2 . เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3 . จัดเก็บเอกสาร 4 . ทำงานนอกสถานที่ตามที่ได้รับมอบ 5 . สนทนากับผู้มาติดต่อ 6 . ให้คำปรึกษากับพนักงาน	- หัวหน้าสำนักงานอธิการบดี - งานเลขานุการสำนัก - งานธุรการ - สำนักงานต่างๆ - หน่วยงานอื่นนอกสถาบัน	1 . โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2 . เก้าอี้ทำงาน 3 . ตู้เก็บเอกสาร 4 . เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
- เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1 . ตรวจสอบ / เขียนข่าวสารภายในสถาบัน 2 . ควบคุมดูแลในการเผยแพร่ข่าวสารทั้งภายในและภายนอกสถาบัน 3 . ประชาสัมพันธ์ข่าวสารทั้งภายในและภายนอกสถาบัน 4 . ประสานงานเขียนข่าวเผยแพร่และประชาสัมพันธ์ข่าวสาร 5 . จัดทำป้ายนิเทศต่างๆภายในสำนักต่างๆของสถาบัน	1 . นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2 . จัดเก็บเอกสาร 3 . สนทนากับผู้มาติดต่อ	- หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์ - หน่วยงานต่างๆในสำนักงานอธิการบดี - งานธุรการสำนัก - งานฝ่ายอาคารสถานที่ - งานพัสดุ	1 . โต๊ะทำงาน 2 . เก้าอี้ทำงาน 3 . ตู้เก็บเอกสาร 4 . เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
2.6 ฝ่ายพัสดุ 2.6.1 งานพัสดุ				

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
(ต่อ) - หัวหน้าฝ่ายพัสดุ	1. จัดรวบรวมรายการความประสงค์ขอจัดซื้อหรือจักจ้างวัสดุ - ครุภัณฑ์ 2. จัดทำสัญญาในการซื้อ - จ้าง และทำฎีกาเบิกจ่ายเงิน 3. จัดทำบัญชีและรายการเบิกจ่ายพัสดุ - ครุภัณฑ์ลงทะเบียนของสถาบัน	1. นั่งปฏิบัติงานภายในห้องทำงาน 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. จัดเก็บเอกสาร 4. สนทนากับผู้มาติดต่อ 5. ให้คำปรึกษาแก่พนักงาน	- งานการเงินของสำนัก - อธิการบดี - หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี - สำนักต่างๆ - งานธุรการ	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
- เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1. รวบรวมเก็บรักษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานพัสดุครุภัณฑ์ 2. จัดจำหน่ายซ่อมแซมครุภัณฑ์ที่หมดสภาพ	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. จัดเก็บเอกสาร	- หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี - สำนักต่างๆ - อธิการบดี	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 5. โต๊ะคอม
2.7 ฝ่ายอาคารและสถานที่ 2.7.1 งานอาคารและสถานที่ - หัวหน้างานอาคารและสถานที่	1. ควบคุมดูแลงานด้านอาคารและสถานที่ 2. ดูแลด้านงานการก่อสร้างและปรับปรุงอาคาร 3. จัดหาห้องประชุมห้องสอบ	1. นั่งปฏิบัติงานภายในห้องทำงาน 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. จัดเก็บเอกสาร 4. สนทนากับผู้มาติดต่อ 5. ให้คำปรึกษาแก่พนักงาน	- งานการเงินของสำนัก - อธิการบดี - หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี - สำนักต่างๆ	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
- พนักงานเขียนแบบ	รับผิดชอบงานด้านเขียนแบบ	1. นั่งปฏิบัติงานภายในห้องทำงาน 2. เขียนแบบ 3. จัดเก็บเอกสาร	หัวหน้าฝ่ายอาคารและสถานที่	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บแบบ 4.. โต๊ะเขียนแบบ
- ช่างแอร์	รับผิดชอบระบบแอร์ซ่อมระบบแอร์	1. ปฏิบัติงานภายในและภายนอกสำนักงาน 2. ออกนอกสถานที่ 3. เซ็นเอกสาร	หัวหน้าฝ่ายอาคารและสถานที่	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. โต๊ะคอม
3. สำนักส่งเสริมวิชาการ 3.1 ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ	1. วางแผนโครงการดำเนินงาน / ให้คำแนะนำและติดตามผลการดำเนินงานของบุคลากรในสำนักส่งเสริมวิชาการ 2. ดูแลควบคุมการทำรายการเพื่อการจัดซื้อ / จัดจ้างวัสดุ ครุภัณฑ์ต่างๆของสถาบัน 3. หน้าที่อื่นตามที่ผู้บังคับบัญชามอบหมาย	1. นั่งปฏิบัติงานที่โต๊ะทำงานภายในสำนักงานส่งเสริมวิชาการ 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. นั่งประชุมระดับผู้บริหาร 4. จัดเก็บเอกสาร 5. ให้คำปรึกษาแก่พนักงาน	- หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี - สำนักต่างๆ - หน่วยงานอื่นนอกสถาบัน	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์

ตำแหน่ง	หน้าที่	หน้าที่	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
3.2 ฝ่ายเลขานุการ 3.2.1 งานเลขานุการผู้อำนวยการ	1. การเตรียมการประชุมผู้บริหาร 2. รับสมัครนักศึกษาใหม่ 3. จัดทำหนังสือคู่มือตารางสอนนักศึกษาแต่ละคณะวิชา 4. งานติดตามการปฏิบัติงานตามมติที่ประชุม	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับบุคคลผู้มาติดต่อ	- สำนักวิจัยและบริการทางวิชาการ - สำนักต่างๆ - ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
3.3 ฝ่ายทะเบียน 3.3.1 งานทะเบียน - นายทะเบียน	1. ควบคุมดูแลเจ้าหน้าที่ในกลุ่มทะเบียนและวัดผล 2. ให้คำปรึกษาแนะนำเรื่องเกี่ยวกับการเรียนของนักศึกษา 3. ตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในภาคเรียนนั้น	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับบุคคลผู้มาติดต่อ	- ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ - กลุ่มงานทะเบียนและวัดผล - งานการเงินสถาบัน	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์
- ผู้ช่วยนายทะเบียน	1. รับคำสั่งจากนายทะเบียน 2. ให้บริการเรื่องการเรียนแก่นักศึกษา 3. ประมวลผลการศึกษา	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับบุคคลผู้มาติดต่อ	- นายทะเบียน - นักศึกษา - อาจารย์คณะต่างๆ	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์

ตำแหน่ง	หน้าที่	หน้าที่	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
3.3.2 งานทะเบียนนักศึกษา - เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1. รับการรายงานตัว 2. จัดทำทะเบียนนักศึกษาเปลี่ยนชื่อ - นามสกุล โอนย้าย ลาออกและทำสถิติจำนวนนักศึกษา	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับบุคคลผู้มาติดต่อ	- งานการเงินในสำนักงานอธิการบดี - สำนักวิจัยและบริการทางวิชาการ - นักศึกษา - งานวัดผลการเรียน	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 5. . โต๊ะวางคอมพิวเตอร์
3.3.3 งานบริการนักศึกษา - เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1. ทำหน้าที่ออกใบรับรองประกาศนียบัตรจบการศึกษา 2. ทำบัญชีรายชื่อบัณฑิตผู้มีสิทธิเข้ารับพระราชทานปริญญาบัตร	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับบุคคลผู้มาติดต่อ	- ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ - สำนักงานต่างๆ - งานทะเบียนนักศึกษา - งานวัดผลการเรียน	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์
3.3.4 งานลงทะเบียนเรียน - เจ้าหน้าที่ทั่วไป	.1. ทำหน้าที่ลงทะเบียนเพิ่ม - ถอน โอนย้าย ยกเว้นหน่วยกิต 2. ทำบัตรลงทะเบียนเรียน 3. ควบคุมเวลาเรียน ผ่อนผันการเรียน การลาหยุดและการพักการเรียน	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับบุคคลผู้มาติดต่อ	- นักศึกษาในสถาบัน - อาจารย์คณะต่างๆ - งานบริการ - งานด้านการเงินสถาบัน - งานธุรการสำนัก	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
3.3.5 งานวัดผลการเรียน - เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1. รวบรวมผลการสอบของนักศึกษา 2. คิดค่าระดับคะแนนเฉลี่ยนักศึกษา 3. ทำทะเบียนผลการเรียนของนักศึกษา 4. แจ้งผลการเรียน	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับบุคคลผู้มาติดต่อ	- อาจารย์ของสถาบัน - สำนักงานต่างๆ - ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ - งานบริการนักศึกษา	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์
3.4 **ฝ่ายงานหลักสูตรและแผนการเรียน** 3.4.1 งานวางแผนการเรียน - เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1. ทำหน้าที่ประสานงานกับคณะต่างๆ ในการจัดทำตารางเรียน จัดทำตารางสอบ ห้องเรียนและห้องสอบ	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับบุคคลผู้มาติดต่อ	- ผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ - หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี - งานธุรการสำนัก - งานลงทะเบียนเรียน	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์
3.4.2 งานบริการ - เจ้าหน้าที่ทั่วไป	1. รวบรวมข้อมูล สถิติเกี่ยวกับชั่วโมงสอน 2. ชี้แจงหลักสูตรการเรียนการสอนในแต่ละภาคเรียน วิชาเรียน	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับบุคคลผู้มาติดต่อ	- หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี - สำนักวิจัยและบริการทางวิชาการ - งานวางแผนการเรียน	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
3.4.3 งานธุรการ - หัวหน้างานธุรการ	1. ควบคุมดูแลงานด้านธุรการ 2. ร่างหนังสือโต้ตอบทางราชการ 3. จัดทำสมุดระเบียนรับ - ส่งหนังสือราชการ	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. จัดเก็บเอกสาร 4. สนทนากับผู้มาติดต่อ 5. ให้คำปรึกษากับพนักงาน	- งานเลขานุการสำนัก - หน่วยงานต่างๆในสำนักงานอธิการบดี - สำนักต่างๆ - ผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	1. รับ—ส่งจดหมายพัสดุโทรเลขที่เกี่ยวกับราชการ 2. จัดพิมพ์หนังสือราชการทั้งภายในสถาบันและภายนอกสถาบัน 3. ร่างเอกสารแจกแจงหนังสือเวียน / คำสั่ง / การประชุม / ตามหน่วยงานต่างๆภายในสำนักงาน 4. จัดพิมพ์คำสั่ง ประกาศ 5. หน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับผู้มาติดต่อ	- บุคคลภายนอก - หน่วยงานในสำนักงานอธิการบดี - สำนักงานต่างๆ - หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. โต๊ะพิมพ์ดีด 5. เครื่องถ่ายเอกสาร
4. สำนักวางแผนและพัฒนา 4.1 ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา	1. วางแผนโครงการดำเนินงานภายในสำนักวางแผนและพัฒนา	1. นั่งปฏิบัติงานภายในห้องทำงาน 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ	- สำนักต่างๆ - หัวหน้าฝ่ายการเงิน	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
(ต่อ) ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา	2. ติดตามผลการดำเนินงานภายในสำนักวางแผนและพัฒนา 3. ควบคุมการใช้งบประมาณให้เป็นไปตามระเบียบการใช้งบประมาณ	3. นั่งประชุมระดับผู้บริหาร 4. จัดเก็บเอกสาร 5. ให้คำปรึกษากับหัวหน้ากลุ่มต่างๆ ภายในสำนักวางแผนและพัฒนา 6. พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	- นักวิชาการการเงินและบัญชี - หัวหน้าฝ่ายพัสดุ - บุคคลภายนอก	2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 5. โต๊ะวางคอมพิวเตอร์
4.2 ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา	1. เป็นผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา 2. ควบคุมการใช้งบประมาณของสถาบันประสานงานและประเมินผลโครงการ 3. ปฏิบัติหน้าที่แทนผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา ในกรณีผู้อำนวยการออกไปราชการนอกสถานที่	1. นั่งปฏิบัติงานในสำนักงาน 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. จัดเก็บเอกสาร 4. ให้คำปรึกษากับหัวหน้ากลุ่มต่างๆ ภายในสำนักวางแผนและพัฒนา 5. พูดคุยกับผู้มาติดต่อ	- สำนักต่างๆ - ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา - หน่วยงานนอกสถาบัน	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 4. ตู้เก็บเอกสาร
4.2 ฝ่ายเลขานุการ - เลขานุการผู้อำนวยการ	1. แจ้งมติการประชุมแก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง ติดตามการประชุม 2. จัดทำเอกสารการประชุม บันทึกการประชุมของสำนัก 3. ดำเนินงานด้านสารบรรณของสำนัก 4. ตรวจสอบเอกสารก่อนเซ็น	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับบุคคลผู้มาติดต่อ	- สำนักต่างๆ - หน่วยงานนอกสถาบัน - ฝ่ายการเงิน - ฝ่ายพัสดุ	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
(ต่อ) งานธุรการ - หัวหน้างานธุรการ	1. ควบคุมดูแลงานด้านธุรการ 2. ร่างหนังสือโต้ตอบทางราชการ 3. จัดทำสมุดระเบียนรับ - ส่งหนังสือราชการ	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. จัดเก็บเอกสาร 4. สนทนากับผู้มาติดต่อ 5. ให้คำปรึกษากับพนักงาน	- งานเลขานุการสำนัก - หน่วยงานต่างๆในสำนักวางแผนและพัฒนา - สำนักต่างๆ - ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
- เจ้าหน้าที่ธุรการ	1. รับ—ส่งจดหมายพัสดุโทรเลขที่เกี่ยวกับราชการ 2. จัดพิมพ์หนังสือราชการทั้งภายในสถาบันและภายนอกสถาบัน 3. ร่างเอกสารแจกแจงหนังสือเวียน / คำสั่ง / การประชุม / ตามหน่วยงานต่างๆภายในสำนักงาน 4. จัดพิมพ์คำสั่ง ประกาศ 5. หน้าที่อื่นตามที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับผู้มาติดต่อ	- บุคคลภายนอก - หน่วยงานในสำนักวางแผนและพัฒนา - สำนักงานต่างๆ - หัวหน้าฝ่ายธุรการ	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. โต๊ะพิมพ์ดีด 5. เครื่องถ่ายเอกสาร 6. คอมพิวเตอร์
4.3 ฝ่ายติดตามและประเมินผล				

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
4.3.1 งานติดตามและประเมินผล - หัวหน้าฝ่ายติดตามและประเมินผล	1. ดำเนินการติดตามประเมินผลโครงการต่างๆ ที่ได้รับงบประมาณ 2. วิเคราะห์ผลการปฏิบัติงานประเมินแผนงานและโครงการของหน่วยงานต่างๆภายในสถาบัน 3. รายงานผลการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่างๆ	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. จัดเก็บเอกสาร 4. สนทนากับผู้มาติดต่อ 5. ให้คำปรึกษากับพนักงาน	- ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา - งานสถิติข้อมูล - งานเลขานุการสำนัก - งานการเงินของสำนัก - งานแผนงานและงบประมาณ	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
- เจ้าหน้าที่พิมพ์ดีด - เจ้าหน้าที่บันทึกข้อมูล	1. จัดทำรายรายงานประจำปี 2. บันทึกข้อมูลการปฏิบัติงานประเมินแผนงานและโครงการต่างๆภายในสถาบัน 3. หน้าที่อื่นๆตามที่ได้รับมอบหมาย	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับผู้มาติดต่อ	- งานสถิติข้อมูล - งานเลขานุการสำนัก - งานการเงินของสำนัก - งานแผนงานและงบประมาณ - หัวหน้าฝ่าย	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. โต๊ะพิมพ์ดีด 5. คอมพิวเตอร์ 6. PRITER
4.4 ฝ่ายสถิติข้อมูล 4.4.1 งานสถิติข้อมูล - หัวหน้าฝ่ายสถิติข้อมูล				

เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
(ต่อ) หัวหน้าฝ่ายสถิติข้อมูล	1 . รวบรวมข้อมูลวิเคราะห์ในแต่ละปีเพื่อนำไปใช้ในการวางแผน 2 . จัดทำระบบข้อมูลพื้นฐานและสถิติต่าง ๆของสถาบัน 3 . จัดทำเอกสารรายงานสถิติข้อมูลพื้นฐานของสถาบันและหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 4. บริการเก็บรวบรวมข้อมูลในหน่วยงานต่างๆจัดทำหนังสือสารสนเทศ 5. จัดทำข้อมูลต่างๆให้เป็นปัจจุบัน	1 . นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2 . เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3 . จัดเก็บเอกสาร 4 . สนทนากับผู้มาติดต่อ 5 . ให้คำปรึกษากับพนักงาน	- ฝ่ายการเงินและพัสดุ - หน่วยงานอื่นในสำนักงานอธิการบดี - สำนักวิจัยและบริการทางวิชาการ - สำนักต่างๆ - ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา	1 . โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2 . เก้าอี้ทำงาน 3 . ตู้เก็บเอกสาร 4 . เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
- นักเขียนโปรแกรม	1. รับผิดชอบระบบเครือข่ายในสำนัก 2. ดูแลฐานข้อมูลระบบบริหารการจัดการข้อมูล 3. บริหารข้อมูลของสถาบัน	1 . นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2 . จัดเก็บเอกสาร 3 . สนทนากับผู้มาติดต่อ	- สำนักต่างๆ - ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา - หัวหน้าฝ่ายสถิติข้อมูล	1 . โต๊ะทำงาน 2 . เก้าอี้ทำงาน 3 . ตู้เก็บเอกสาร 4 . คอมพิวเตอร์ 5. PRITER

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
4. 5 ฝ่ายแผนงานและงบประมาณ 4.5.1 งานแผนงานและงบประมาณ - หัวหน้าฝ่ายแผนงานและงบประมาณ	1 . ประสานงานเรื่องร่างพระราชบัญญัติสถาบันด้านการเป็นมหาวิทยาลัยในสภาพนิติบุคคล **2** . ศึกษาวิเคราะห์แนวโน้มทิศทางของสถาบันในอนาคต 3 . การรายงานการใช้งบประมาณรายเดือนและตามระยะเวลา 4 . งานนโยบายเร่งด่วน 5 . การศึกษาวิเคราะห์การขออนุมัติแผนงานและโครงการการก่อสร้างต่างๆของสถาบัน	1 . นั่งปฏิบัติงานภายในห้องทำงาน 2 . เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3 . จัดเก็บเอกสาร 4 . สนทนากับผู้มาติดต่อ 5 . ให้คำปรึกษากับพนักงาน	- ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา - งานสถิติข้อมูล - งานเลขานุการสำนัก - งานการเงินของสำนัก - ฝ่ายการเงินและพัสดุ - สำนักต่างๆในสถาบัน - ผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา	1 . โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2 . เก้าอี้ทำงาน 3 . ตู้เก็บเอกสาร 4 . เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
- เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์/พนักงานบันทึกข้อมูล	1. จัดทำคำของบประมาณแผ่นดิน 2. จัดทำเอกสารและงบประมารรายได้ประจำปี 3. จัดเก็บรวบรวมแผนงานและโครงการของหน่วยงานต่างๆเพื่อทำเป็นแผนรวมของสถาบัน 4. งานอื่นๆที่ได้รับมอบหมาย	1 . นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2 . จัดเก็บเอกสาร 3 . สนทนากับผู้มาติดต่อ	- งานธุรการในสำนัก - สำนักต่างๆ - หัวหน้าฝ่าย - งานติดตามและประเมินผล	1 . โต๊ะทำงาน 2 . เก้าอี้ทำงาน 3 . ตู้เก็บเอกสาร 4 . คอมพิวเตอร์ 5. PRITER

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	ความต้องการครุภัณฑ์
4.6 ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์ 4.6.1 งานวิเทศน์สัมพันธ์ - หัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์	1. วิเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูลถึงความเป็นไปได้ในการก่อสร้างโครงการ 2. งานทุนการศึกษาต่างประเทศ 3. งานการสร้างความสัมพันธ์กับต่างประเทศ	1. นั่งปฏิบัติงานภายในห้องทำงาน 2. เซ็นชื่อในเอกสารต่างๆ 3. จัดเก็บเอกสาร 4. สนทนากับผู้มาติดต่อ 5. ให้คำปรึกษากับพนักงาน	- ฝ่ายแผนงานและงบประมาณ - ฝ่ายติดตามและประเมินผล - งานธุรการสำนัก - ผู้อำนวยการสำนัก	1. โต๊ะทำงานระดับผู้บริหาร 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
- เจ้าหน้าที่วิเทศสัมพันธ์	1. รับคำสั่งจากหัวหน้าฝ่าย 2. งานการติดต่อประสานงานการว่าจ้างอาจารย์จากต่างประเทศ	1. นั่งปฏิบัติงานภายในสำนักงาน 2. จัดเก็บเอกสาร 3. สนทนากับผู้มาติดต่อ	- ฝ่ายแผนงานและงบประมาณ - ฝ่ายติดตามและประเมินผล - งานธุรการสำนัก ผู้อำนวยการสำนัก หัวหน้าฝ่าย	1. โต๊ะทำงาน 2. เก้าอี้ทำงาน 3. ตู้เก็บเอกสาร 4. คอมพิวเตอร์ 5. PRITER

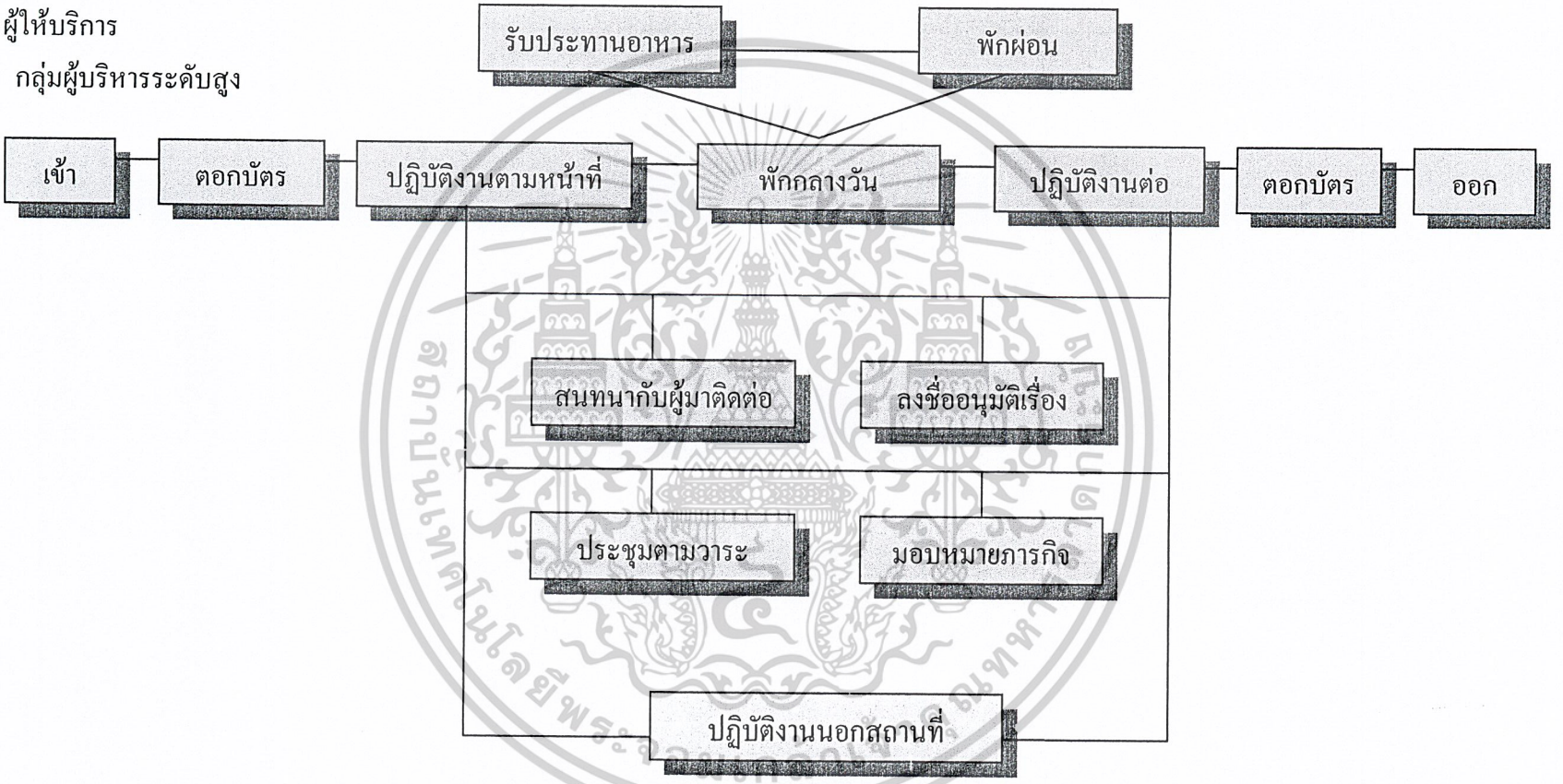
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แผนภูมิที่ 7 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคารอำนวยการและเรียนรวม

- ส่วนผู้บริหาร อธิการบดี / รองอธิการบดี

1. ผู้ให้บริการ

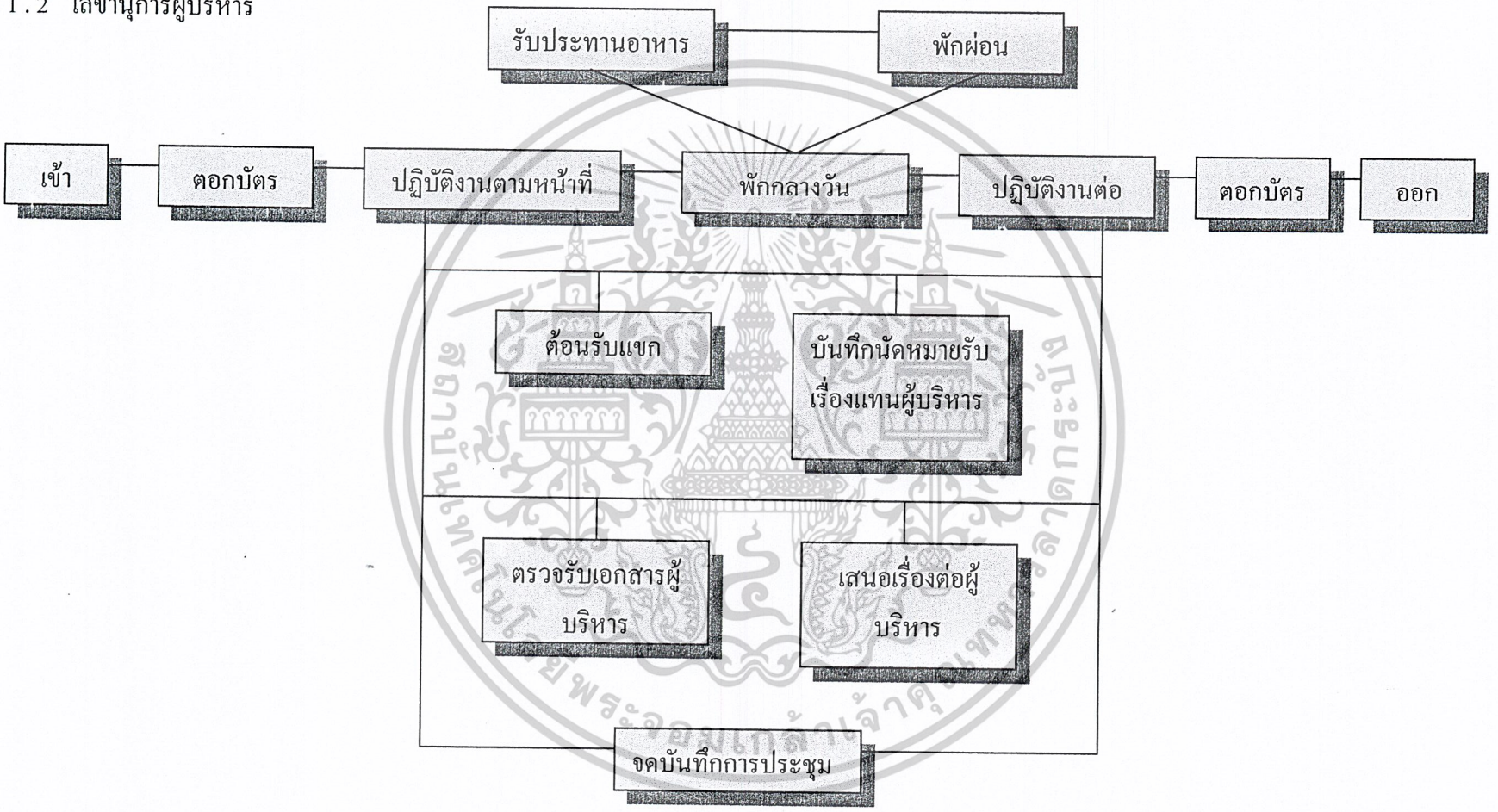
1.1 กลุ่มผู้บริหารระดับสูง



แผนภูมิที่ 8 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคารอำนวยการและเรียนรวม

- **เลขานุการผู้บริหาร**

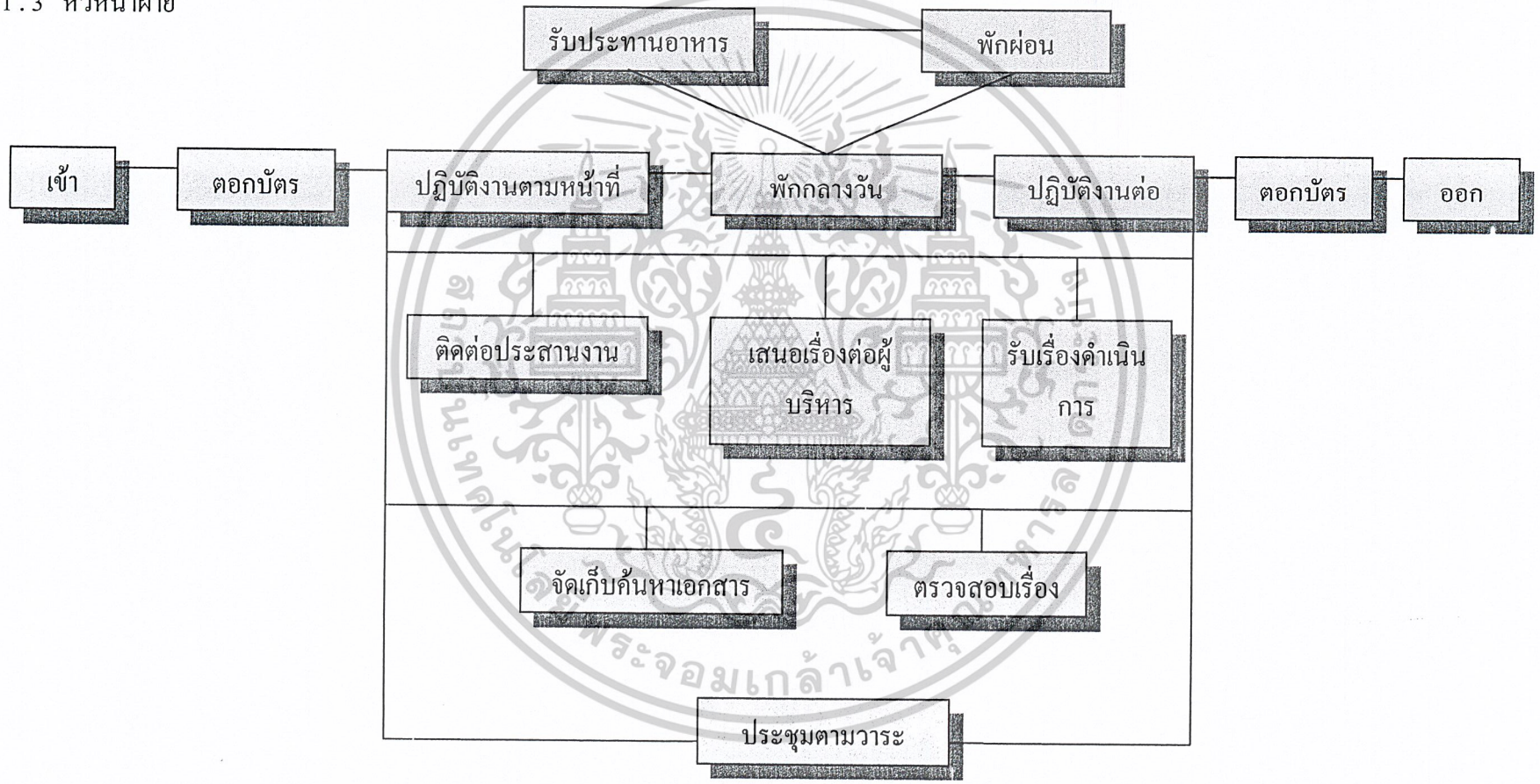
1.2 เลขานุการผู้บริหาร



แผนภูมิที่ 9 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคารอำนวยการและเรียนรวม

- เจ้าหน้าที่ระดับกลาง พนักงานทั่วไป / หัวหน้าฝ่าย

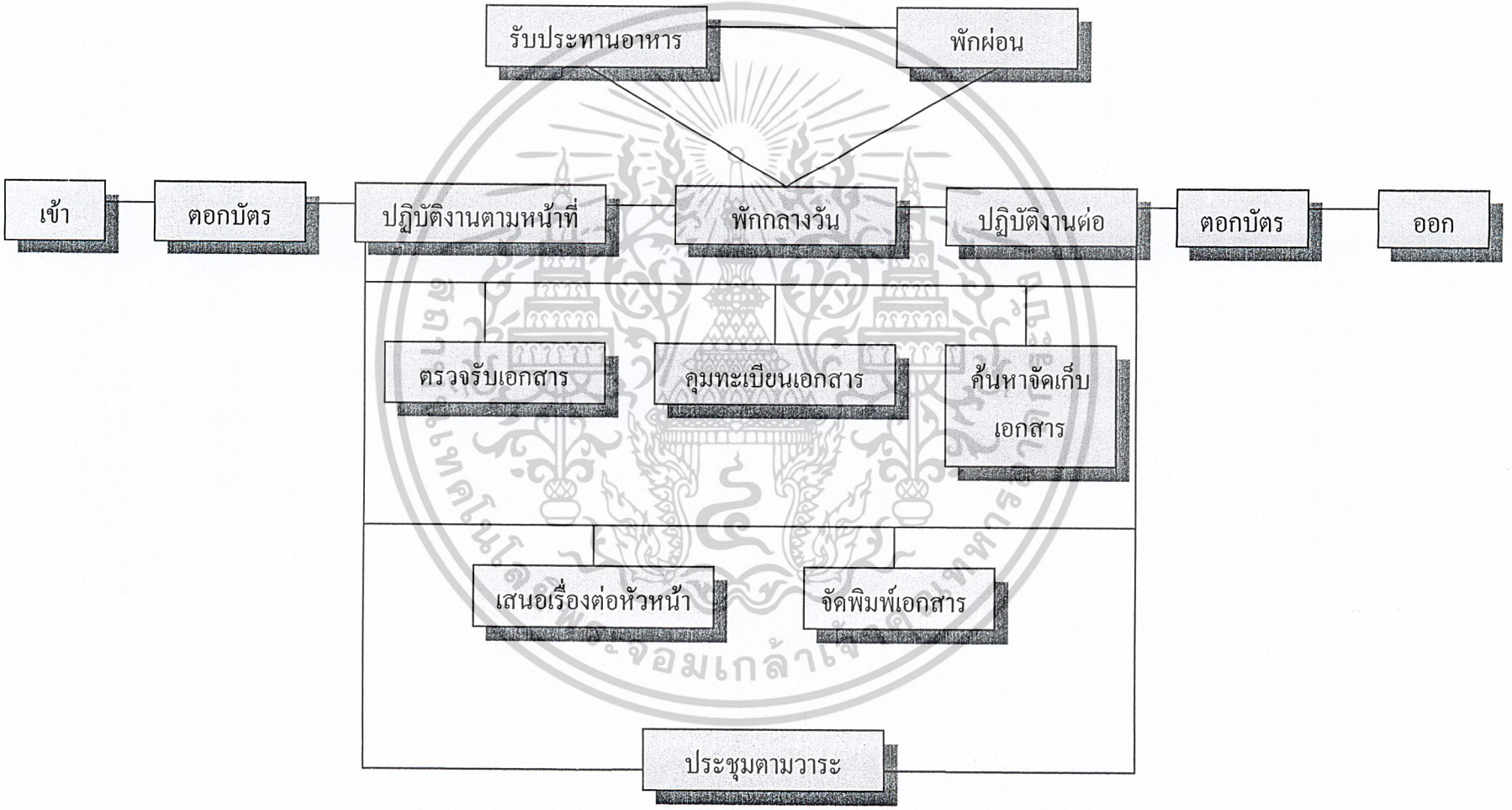
1.3 หัวหน้าฝ่าย



แผนภูมิที่ 10 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคารอำนวยการและเรียนรวม

- ตำแหน่งปฏิบัติงานวิชาชีพ ได้แก่ พนักงานทั่วไป

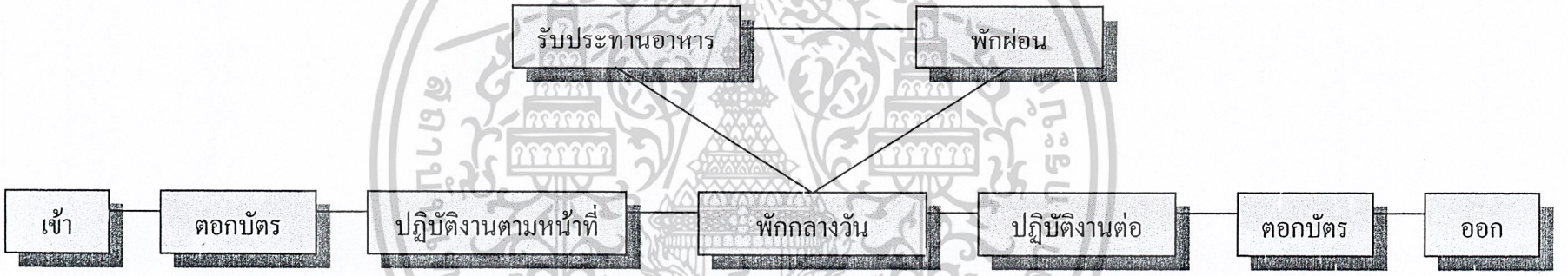
1.4 เจ้าหน้าที่ทั่วไป



แผนภูมิที่ 11 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคารอำนวยการและเรียนรวม

- ตำแหน่งปฏิบัติงานทั่วไป ได้แก่ นักการภารโรง พนักงานรักษาความปลอดภัย

1.5 พนักงานบริการ

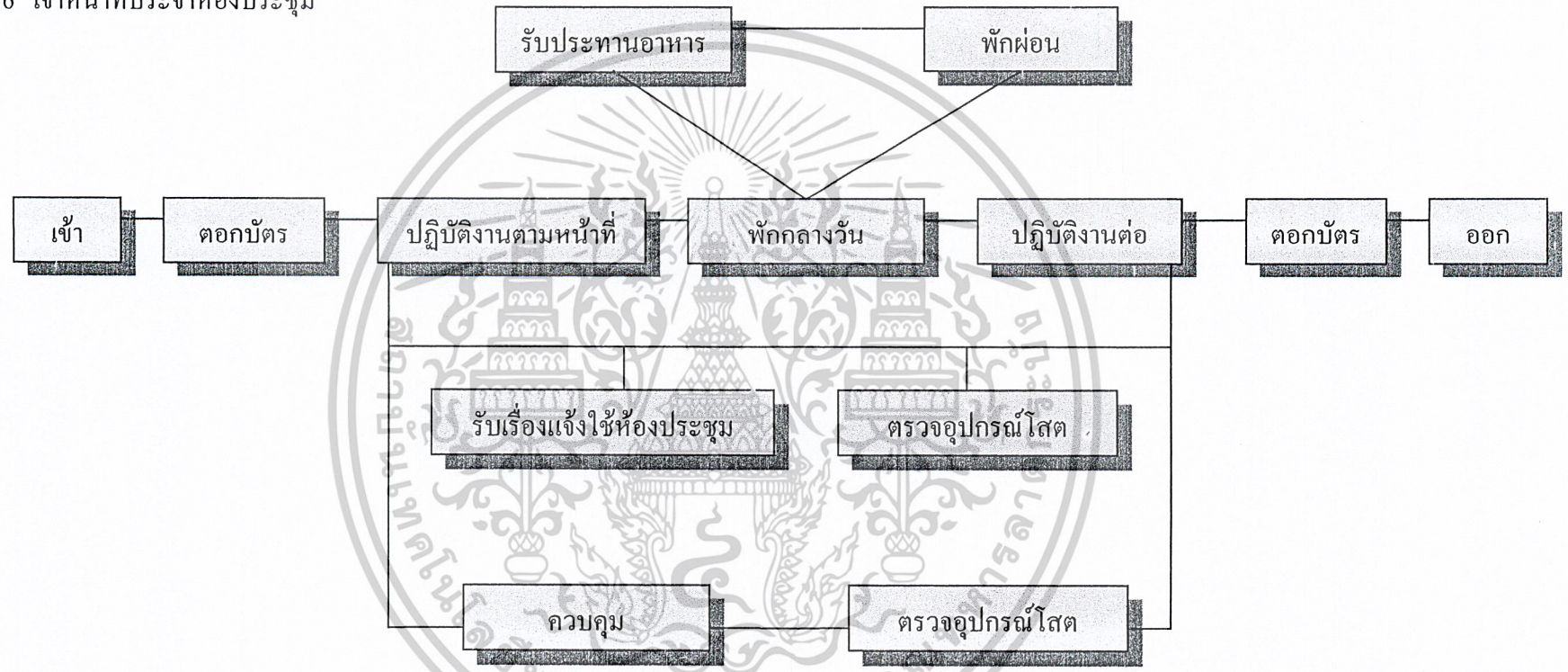


สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แผนภูมิที่ 12 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคารอำนวยการและเรียนรวม

- **ตำแหน่งพนักงานทั่วไป**

1.6 เจ้าหน้าที่ประจำห้องประชุม

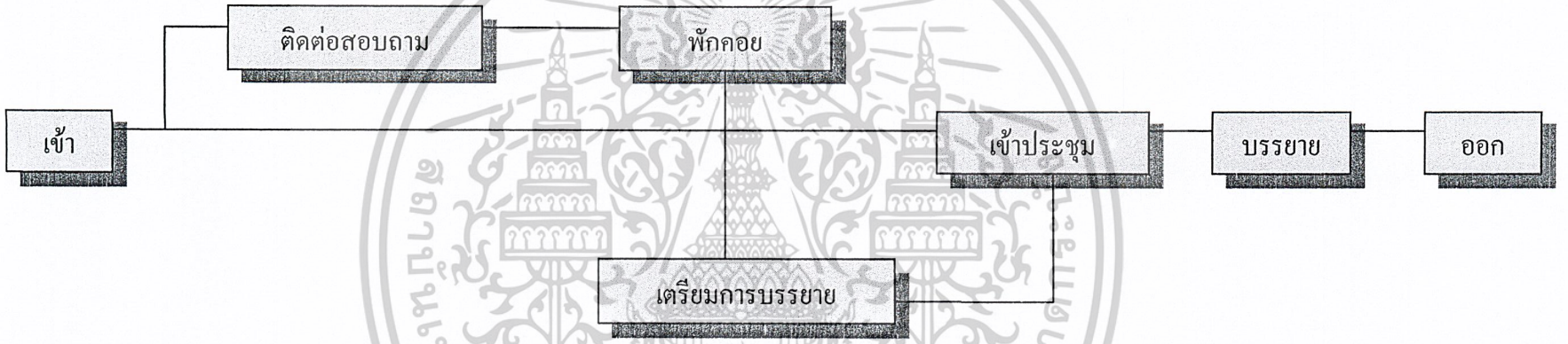


แผนภูมิที่ 13 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคารอำนวยการและเรียนรวม

- วิทยากรผู้บรรยาย

2 ผู้รับบริการ

2.1 วิทยากรผู้บรรยาย

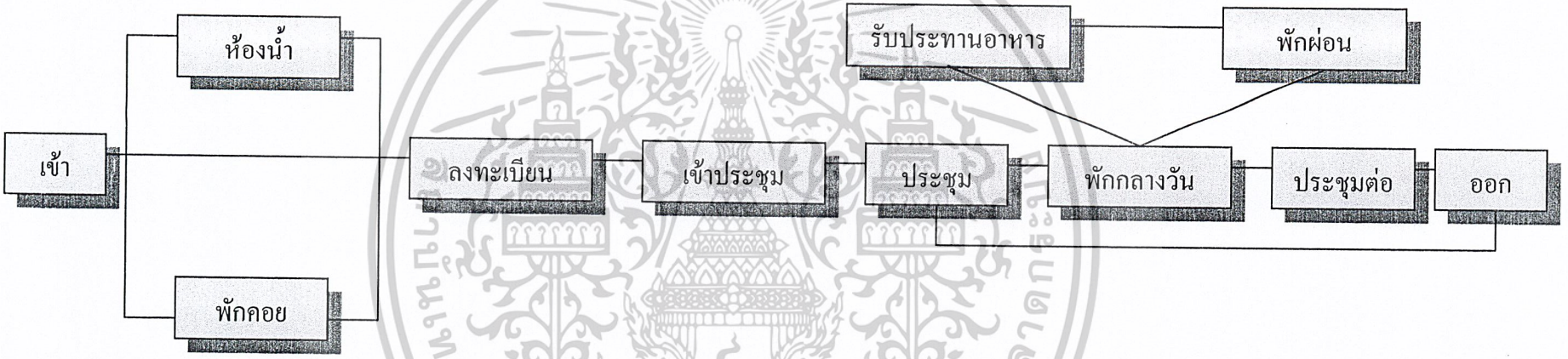


สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แผนภูมิที่ 14 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคารอำนวยการและเรียนรวม

- **พฤติกรรมผู้เข้าร่วมการประชุม**

2.2 ผู้เข้าร่วมการประชุม

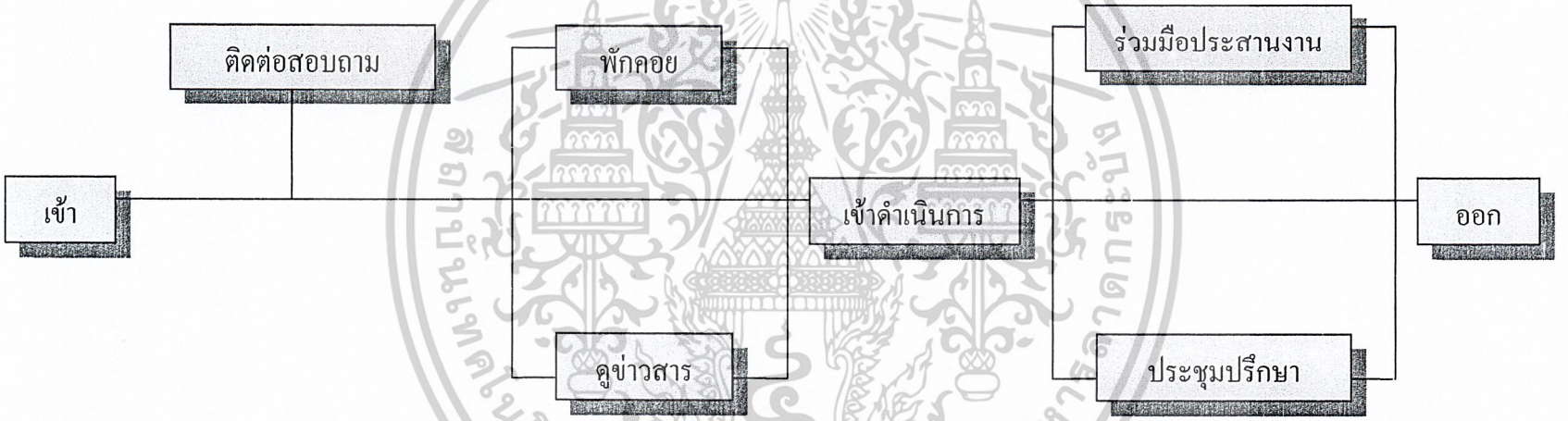


สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แผนภูมิที่ 15 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคารอำนวยการและเรียนรวม

- พฤติกรรมของบุคคลภายนอก

2.3 บุคคลภายนอก

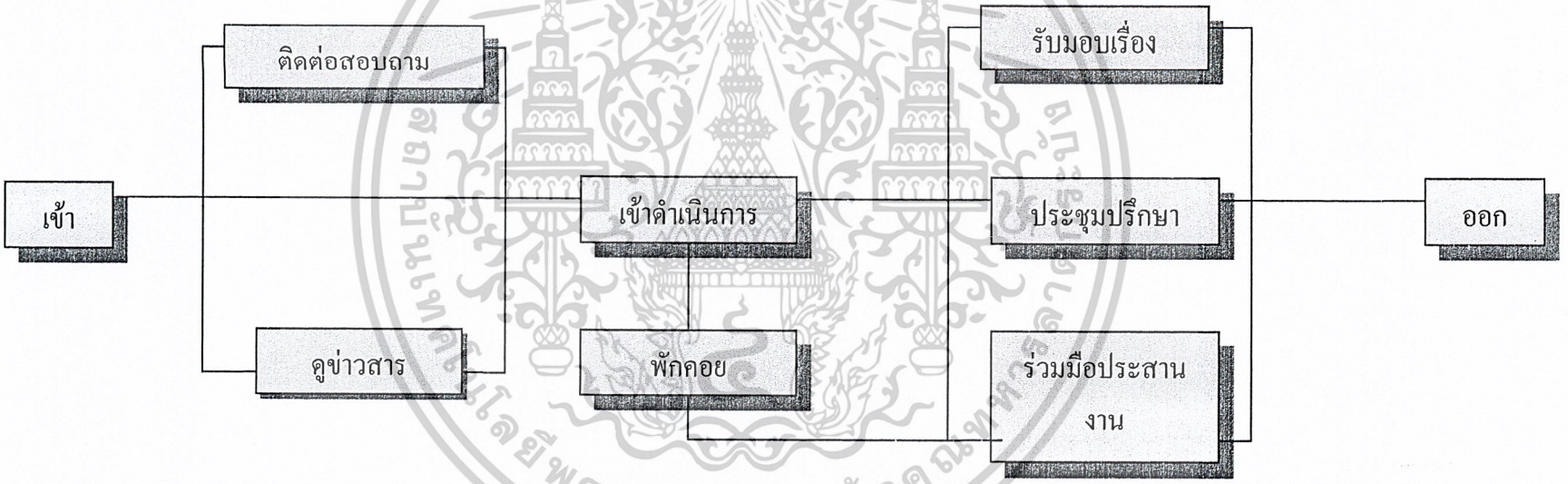


สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

แผนภูมิที่ 16 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคารอำนวยการและเรียนรวม

- **เจ้าหน้าที่จากหน่วยงานอื่นภายในสถาบันราชภัฏเพชรบุรี**

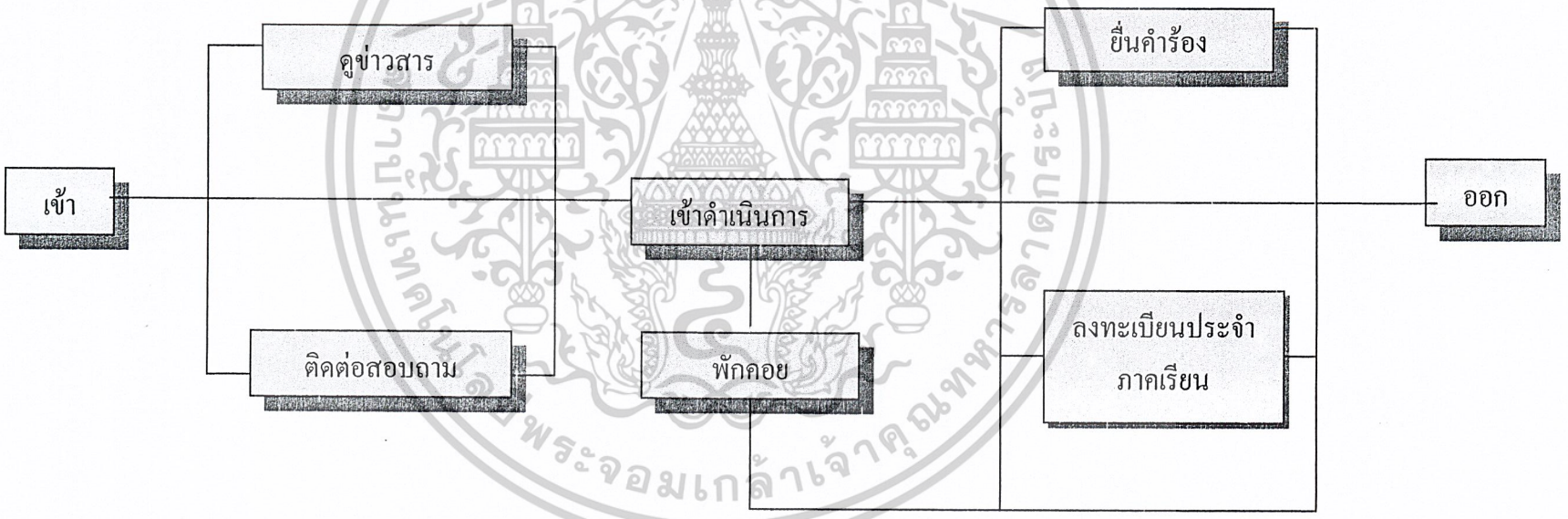
2.4 เจ้าหน้าที่



แผนภูมิที่ 17 แสดงแผนภูมิสรุปพฤติกรรมผู้ใช้อาคารอำนวยการและเรียนรวม

- พฤติกรรมของนักศึกษา

2.5 นักศึกษาภายในสถาบันราชภัฏเพชรบุรี



4.4 การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงาน

4.4.1 วิธีการวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ของส่วนประกอบต่างๆ ของโครงการได้พิจารณาจากการศึกษาขอบเขตและหน้าที่ความรับผิดชอบของส่วนประกอบต่างๆ ของโครงการ ซึ่งมีความสัมพันธ์ทางด้านสายงาน ลักษณะการดำเนินงานของสายงานแต่ละหน่วยงานรวมทั้งทางด้านพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร แต่ละประเภท

4.4.2 หลักในการให้ค่าความสัมพันธ์ การพิจารณาค่าความสัมพันธ์จะพิจารณาให้คะแนนตามความสัมพันธ์มากน้อยดังนี้

4 คะแนน หมายถึง มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุด

3 คะแนน หมายถึง มีค่าความสัมพันธ์มาก

2 คะแนน หมายถึง มีค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

1 คะแนน หมายถึง มีค่าความสัมพันธ์น้อย

จากค่าแสดงความสัมพันธ์นี้สามารถทำให้ทราบถึงความสัมพันธ์ของคะแนน ถ้ามีค่ามาก คือ ควรมีการจัดพื้นที่อยู่ใกล้กันตามค่าที่ได้ทำการวิเคราะห์ ถ้าค่าของคะแนนออกมาน้อยก็ให้จัดพื้นที่หน่วยงานอยู่ห่างกันออกไปตามลำดับของค่าคะแนน

4.4.3วิธีการให้คะแนนค่าความสัมพันธ์ การให้ค่าความสัมพันธ์ในหน่วยงานใดก็ตามพิจารณาคะแนนที่ให้จากหลัก 4 ประการ คือ

ความสัมพันธ์ทางด้านบริหาร 1 คะแนน

ความสัมพันธ์ทางด้านบริการ 1 คะแนน

ความสัมพันธ์ทางด้านเทคนิค 1 คะแนน

ความสัมพันธ์ทางด้านติดต่อประสานงาน 1 คะแนน

หมายเหตุ ความสัมพันธ์ทางด้านติดต่อประสานงาน บางครั้งไม่ได้ติดต่อประสานงานกันจริง แต่อาจมีการติดต่อประสานงานด้วยเครื่องมือสื่อสารได้ เช่น โทรศัพท์ โทรสาร เป็นต้น

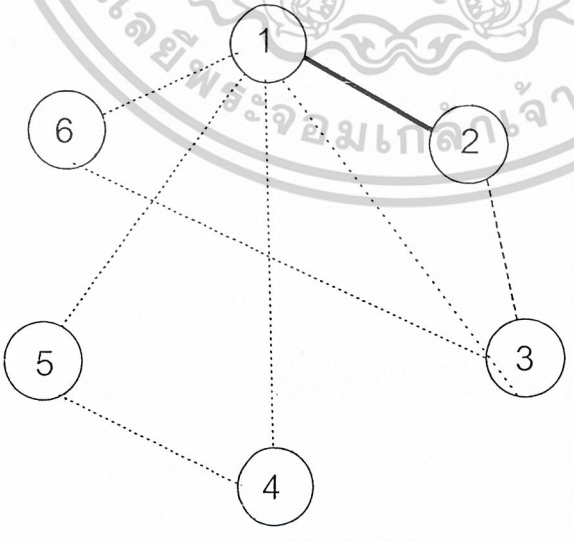
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 18 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานบริหารของสถาบันราชภัฏ จ.เพชรบุรี

	องค์ประกอบ						
1	สำนักงานอธิการบดี	4					
2	สำนักส่งเสริมวิชาการ	3	3				
3	สำนักกิจการนักศึกษา	3	2	3			
4	สำนักวางแผนและพัฒนา	2	2	2	3		
5	สำนักวิจัยและบริการวิชาการ	3	3	2	2		
6	สำนักศิลปวัฒนธรรม	2	2	2	2	2	

4 แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
3 แทนค่าความสัมพันธ์มาก
2 แทนค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1 แทนค่าความสัมพันธ์น้อย

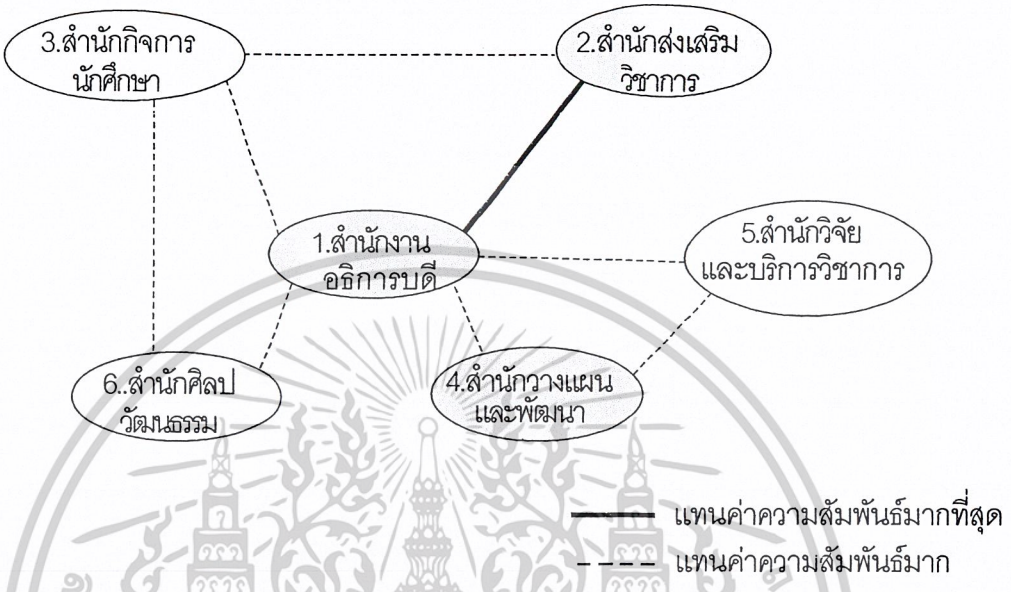
แผนภูมิที่ 19 แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ของสายงานบริหารของสถาบันราชภัฏ



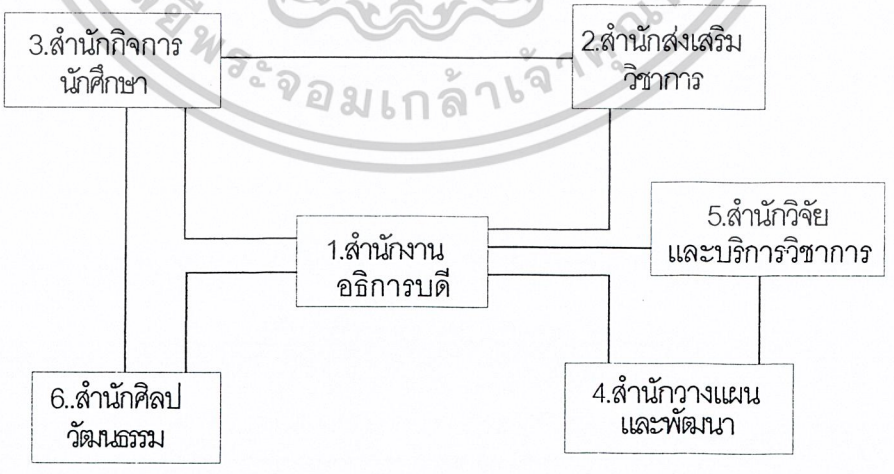
——— แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
– – – – แทนค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 20 แสดงค่าความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยของสายงานบริหารสถาบันราชภัฏ จ.เพชรบุรี



แผนภูมิที่ 21 แสดงค่าความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรการบริหารของสถาบันราชภัฏ จ.เพชรบุรี



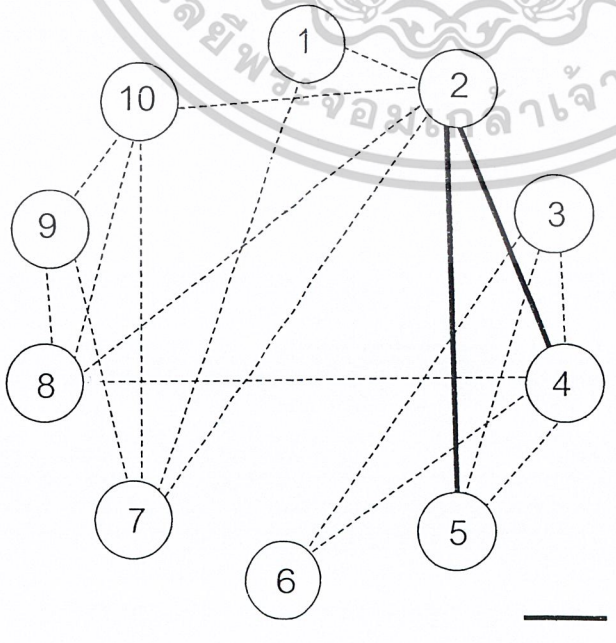
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 22 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในอาคารเรียนรวมและอำนวยการ สถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ.เพชรบุรี

	องค์ประกอบ									
1	ทางเข้า	3								
2	โถงทางเข้า	1	2							
3	ส่วนทำงานผู้บริหาร	2	4	2						
4	สำนักงานอธิการบดี	3	3	4	1					
5	สำนักส่งเสริมวิชาการ	3	3	2	3	2				
6	สำนักวางแผนและพัฒนา	3	2	3	2	1	1			
7	ส่วนห้องประชุมใหญ่	2	2	2	2	3				
8	ส่วนห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	2	1	2	1					
9	ส่วนห้องพักอาจารย์	2	1	1	2					
10	ส่วนห้องเรียน	2	1	1						
		3	1							
		3	3							
		3								

4 แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
3 แทนค่าความสัมพันธ์มาก
2 แทนค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1 แทนค่าความสัมพันธ์น้อย

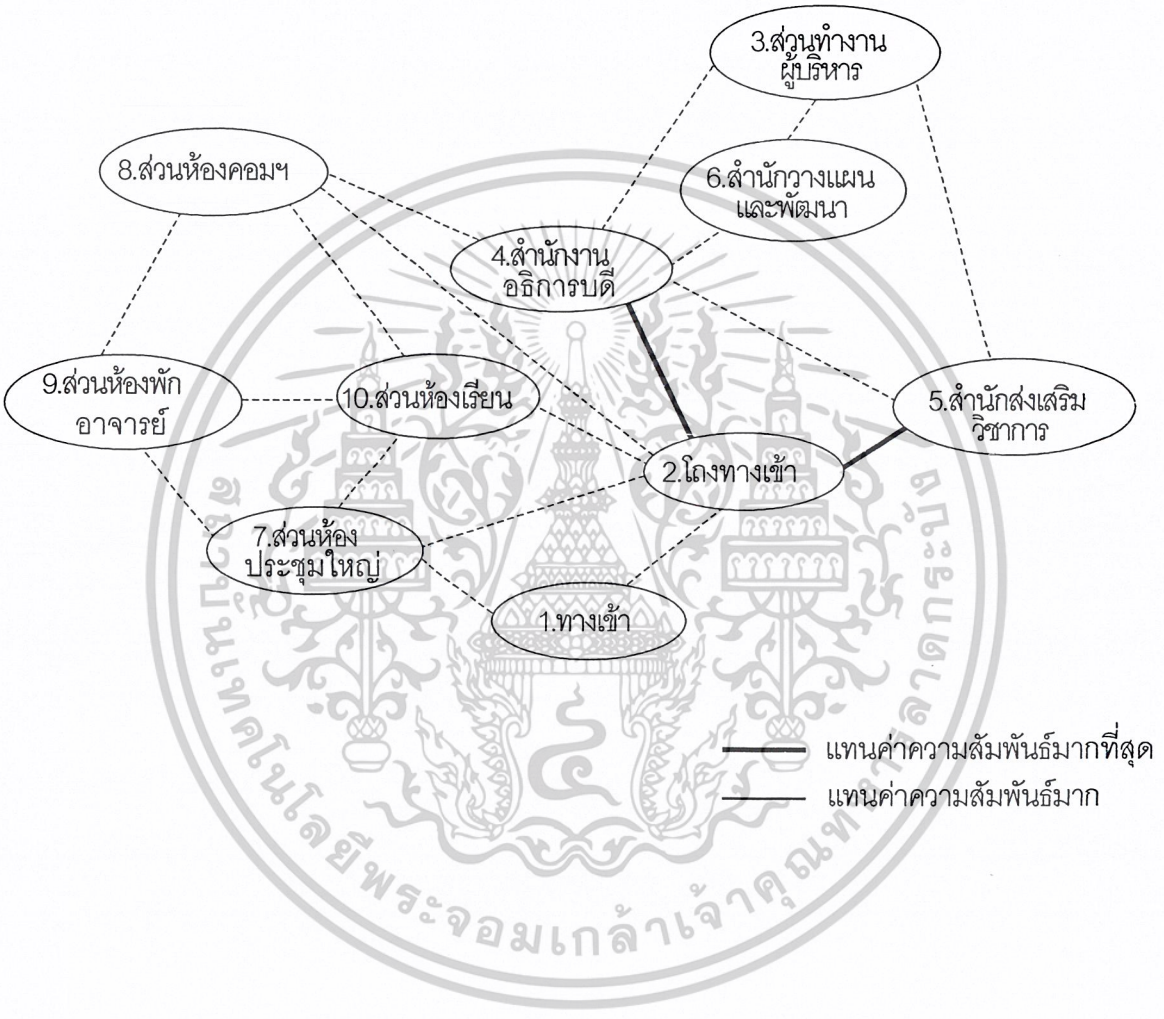
แผนภูมิที่ 23 แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการอาคารเรียนรวมและอำนวยการสถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ.เพชรบุรี



แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
แทนค่าความสัมพันธ์มาก

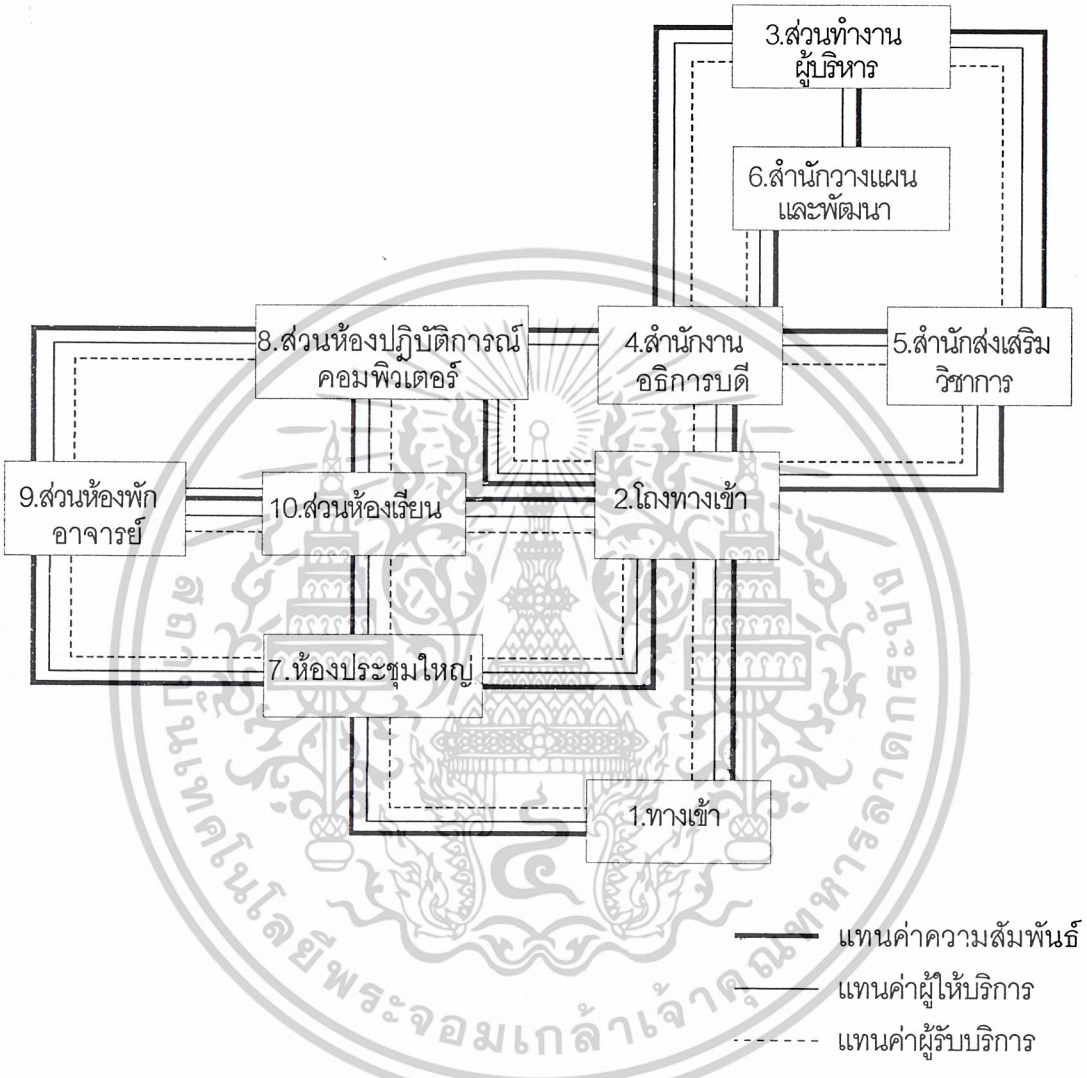
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 24 แสดงค่าความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบภายใน
อาคารเรียนรวมและอำนวยการสถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ.เพชรบุรี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 25 แสดงค่าความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบภายในโครงการอาคารเรียนรวม และอำนวยการสถาบันราชภัฏเพชรบุรี จ.เพชรบุรี



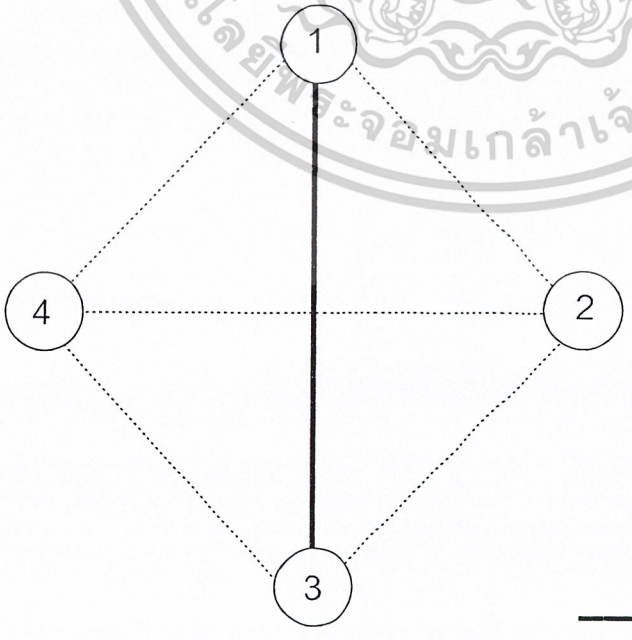
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่26แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนโถงทางเข้า

	องค์ประกอบ				
1	ทางเข้า		3		
2	พักคอย	3		4	3
3	ติดต่อสอบถาม		3		
4	ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ			3	

4 แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
3 แทนค่าความสัมพันธ์มาก
2 แทนค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1 แทนค่าความสัมพันธ์น้อย

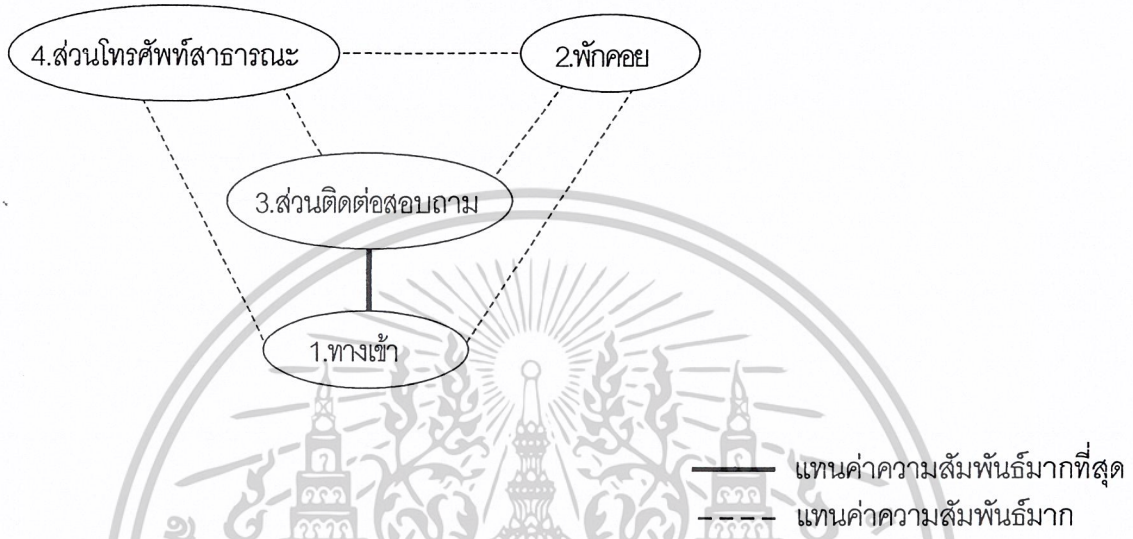
แผนภูมิที่27แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนโถงทางเข้า



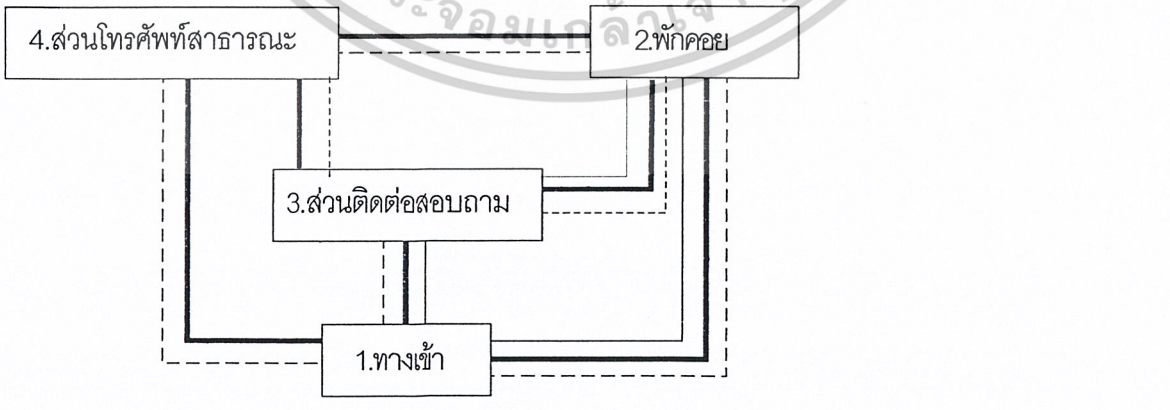
แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
แทนค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่28แสดงความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยส่วนโถงทางเข้า



แผนภูมิที่29แสดงความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรส่วนโถงทางเข้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 30 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนทำงานผู้บริหาร

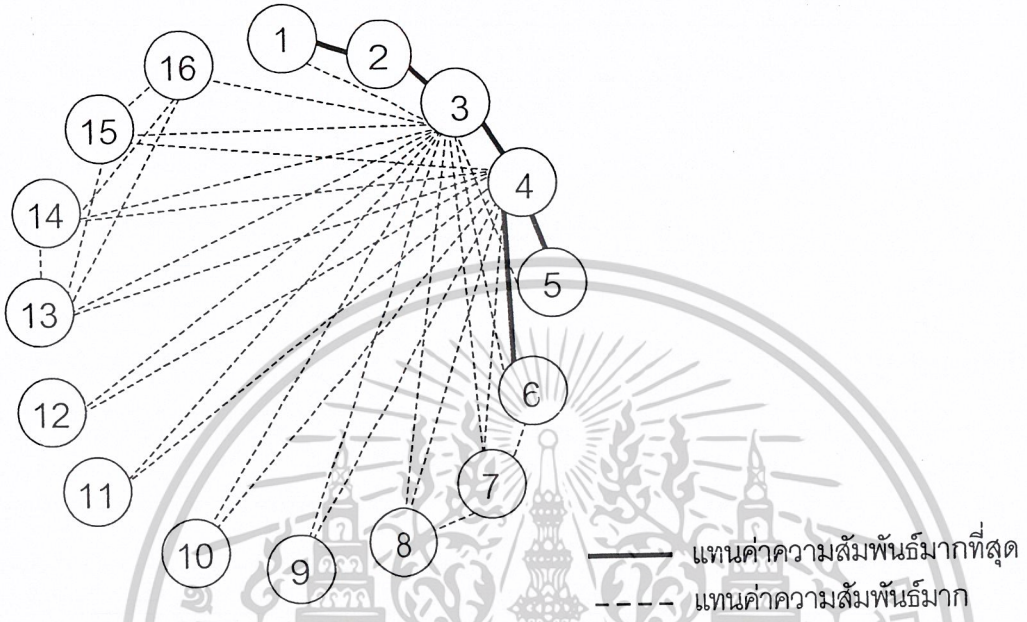
	องค์ประกอบ
1	ทางเข้า
2	ส่วนพักคอย
3	ส่วนทำงานเลขานุการ
4	อธิการบดี
5	นายกสภาสถาบัน
6	รองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
7	รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
8	รองอธิการบดีฝ่ายกิจกรรมนักศึกษา
9	รองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา
10	รองอธิการบดีฝ่ายกิจกรรมพิเศษ
11	ผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิทยาเขต
12	ผ.ช.อธิการบดีฝ่ายบริหารวิชาการชุมชน
13	ห้องรับรอง
14	ห้องประชุมสภาสถาบัน
15	ห้องประชุมผู้บริหาร
16	ส่วนเตรียมอาหาร



4 แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
3 แทนค่าความสัมพันธ์มาก
2 แทนค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1 แทนค่าความสัมพันธ์น้อย

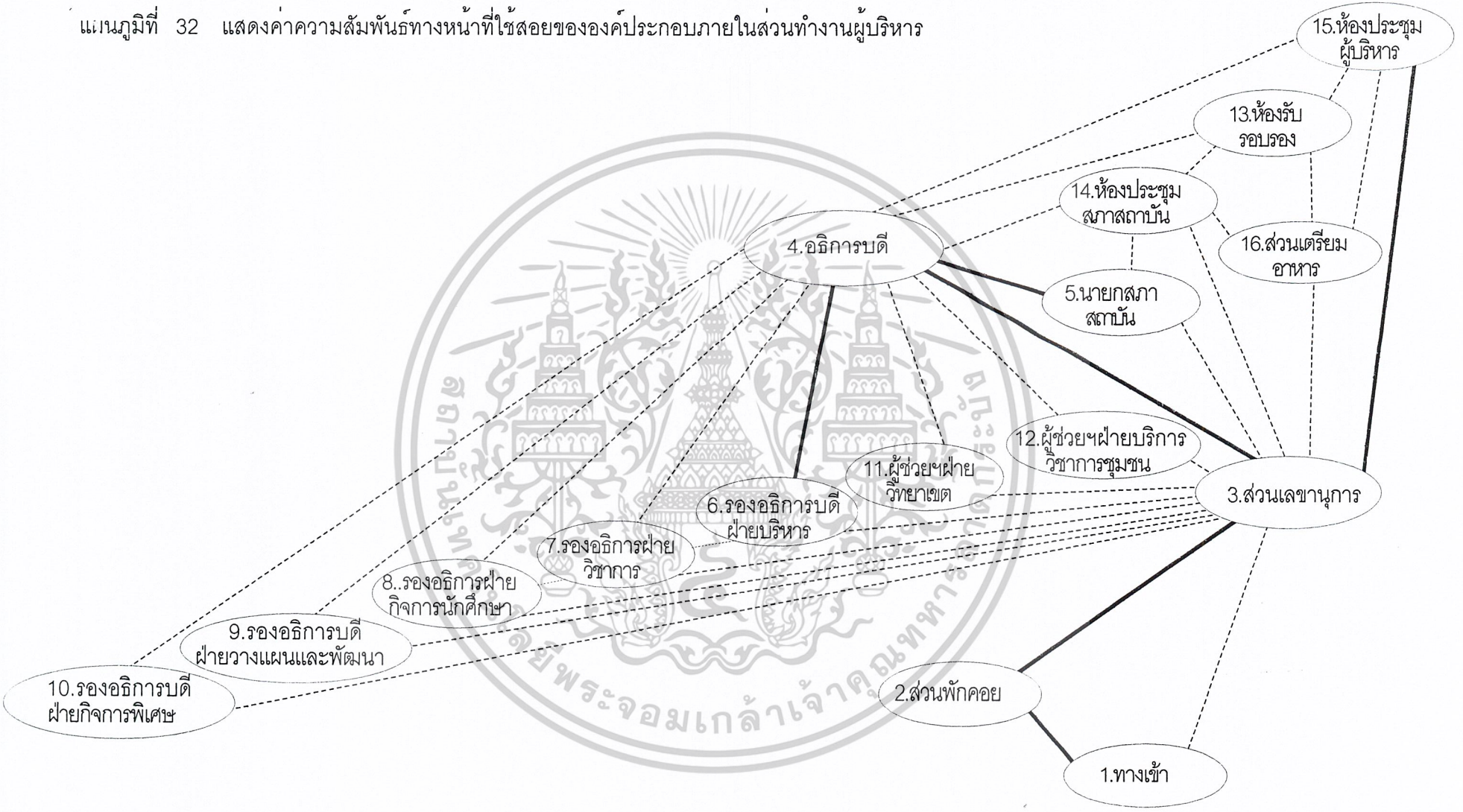
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 31 แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนทำงานผู้บริหาร

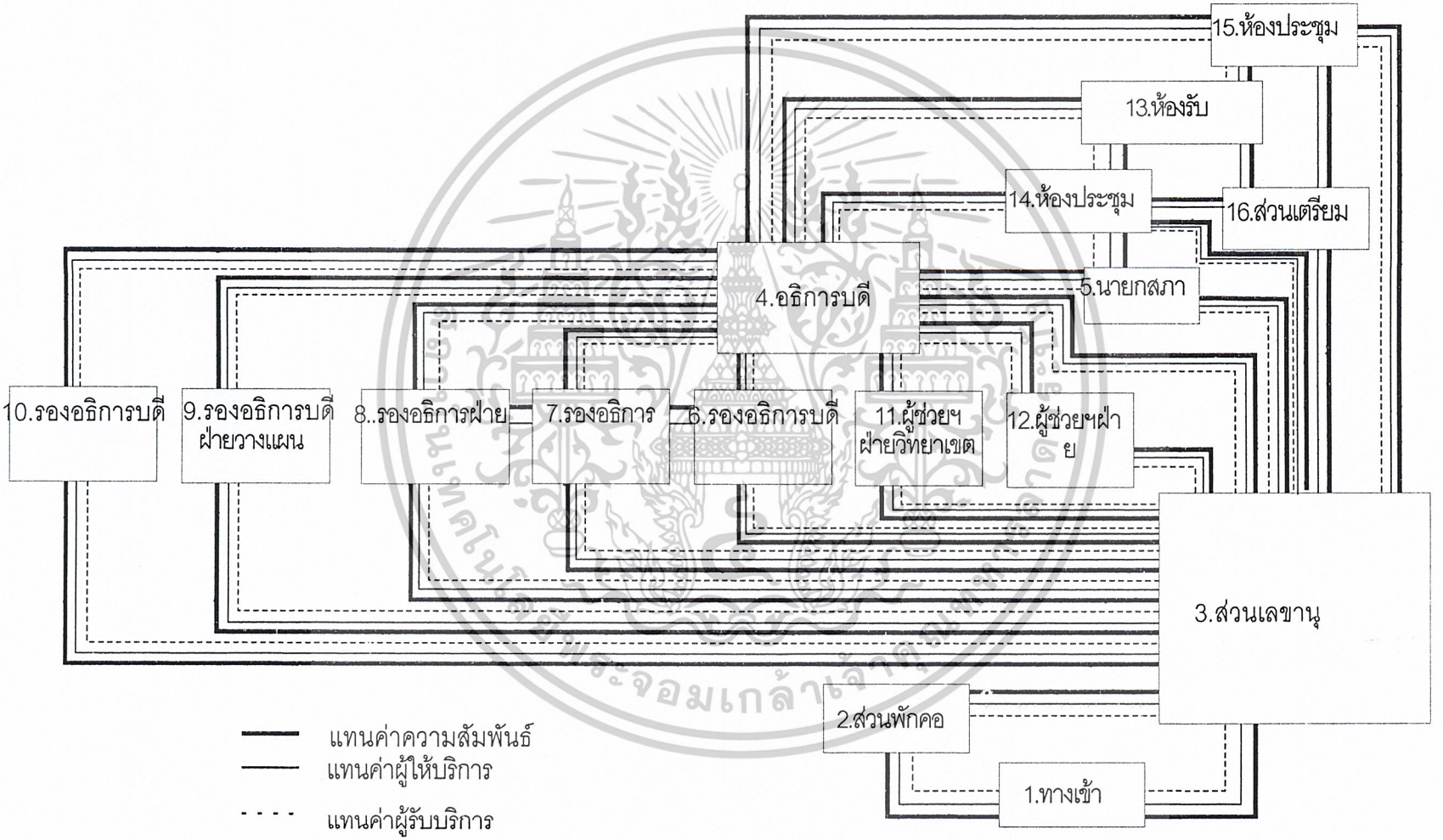


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 32 แสดงค่าความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบภายในส่วนทำงานผู้บริหาร



แผนภูมิที่ 33 แสดงค่าความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบภายในส่วนทำงานผู้บริหาร

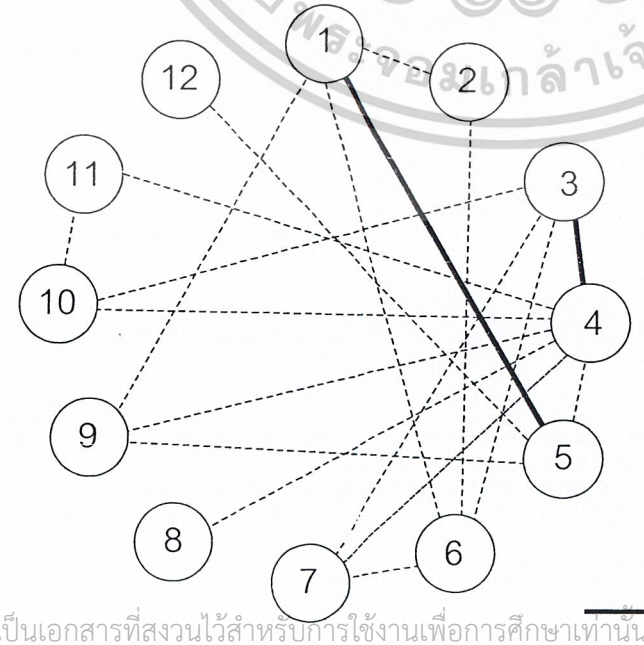


แผนภูมิที่ 34 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักงานอธิการบดี

	องค์ประกอบ
1	ทางเข้า
2	ส่วนพักคอย
3	ส่วนทำงานผู้อำนวยการ
4	ส่วนเลขานุการ
5	ส่วนธุรการและการเจ้าหน้า
6	ส่วนงานการเงิน
7	ส่วนงานพัสดุ
8	ส่วนงานอาคารและสถานที่
9	ส่วนงานประชาสัมพันธ์
10	ส่วนประชุมฝ่าย
11	ส่วนPANTRY
12	ส่วนเก็บเอกสาร

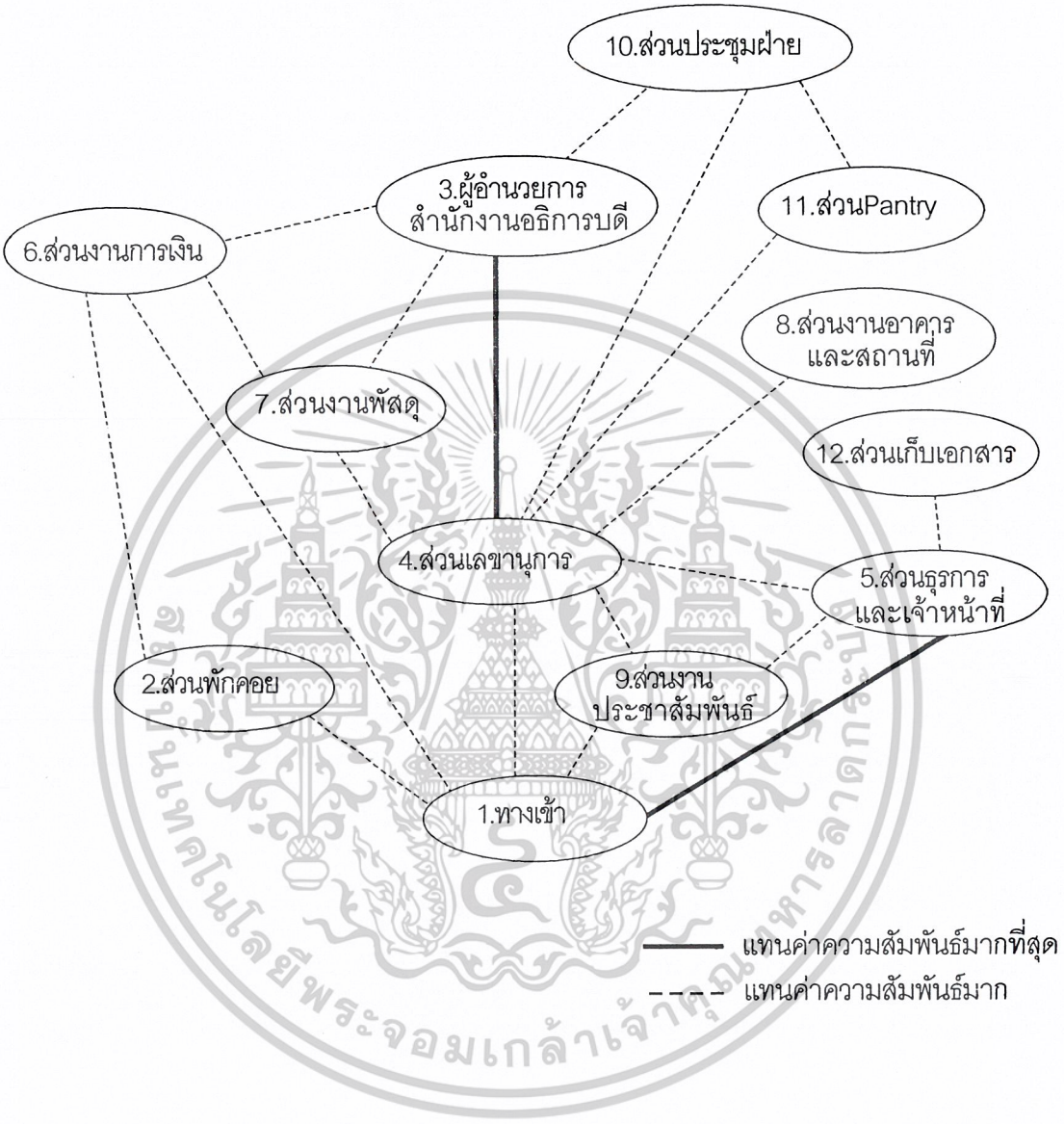
4	แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
3	แทนค่าความสัมพันธ์มาก
2	แทนค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1	แทนค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 35 แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักงานอธิการบดี



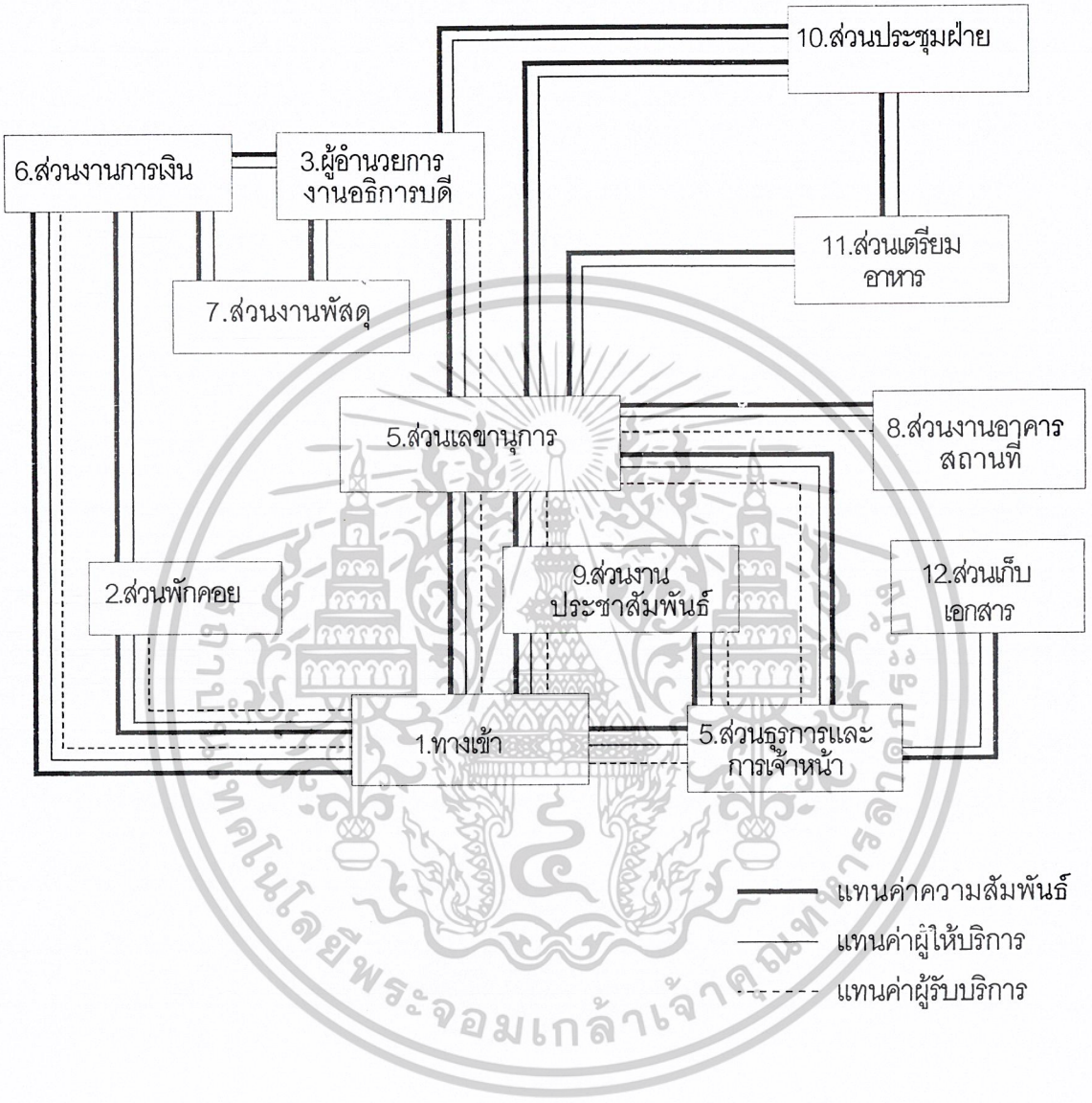
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 36 แสดงความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยองค์ประกอบภายในสำนักงานอธิการบดี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 37 แสดงความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบภายในสำนักงานอธิการบดี



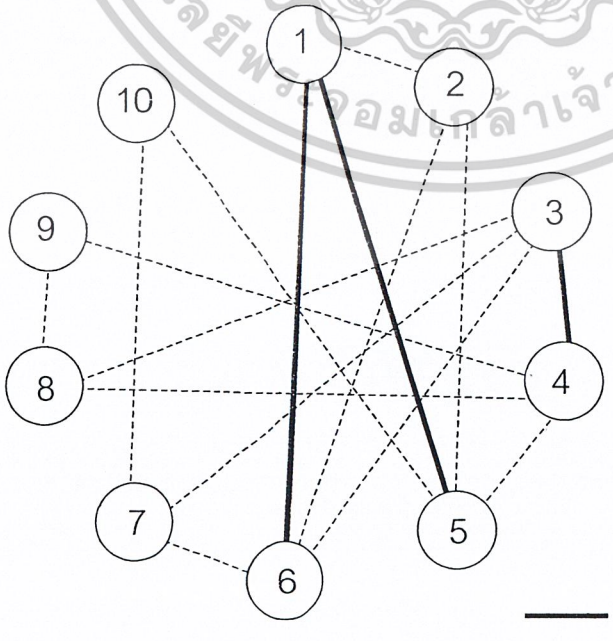
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 38 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักส่งเสริมวิชาการ

	องค์ประกอบ
1	ทางเข้า
2	ส่วนพักคอย
3	ผ.อ.สำนักส่งเสริมวิชาการ
4	ส่วนเลขานุการ
5	ส่วนธุรการ
6	ส่วนงานทะเบียนและประเมินผล
7	ส่วนงานหลักสูตรและแผนการเรียน
8	ส่วนประชุม
9	ส่วนเตรียมอาหาร
10	ส่วนเก็บเอกสาร

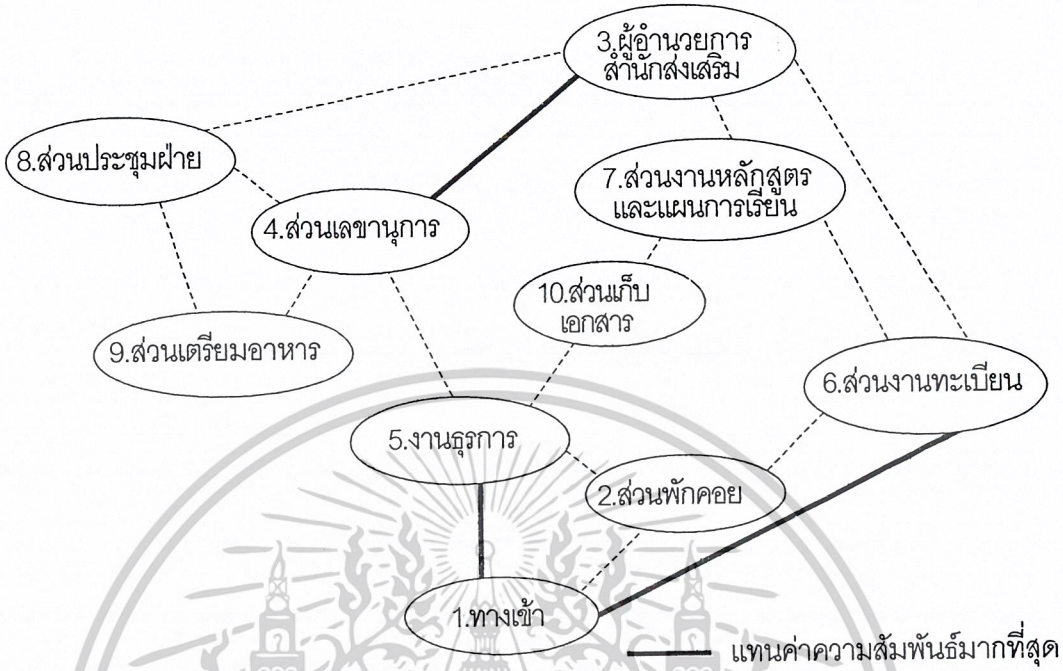
4	แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
3	แทนค่าความสัมพันธ์มาก
2	แทนค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1	แทนค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่39แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักส่งเสริมวิชาการ

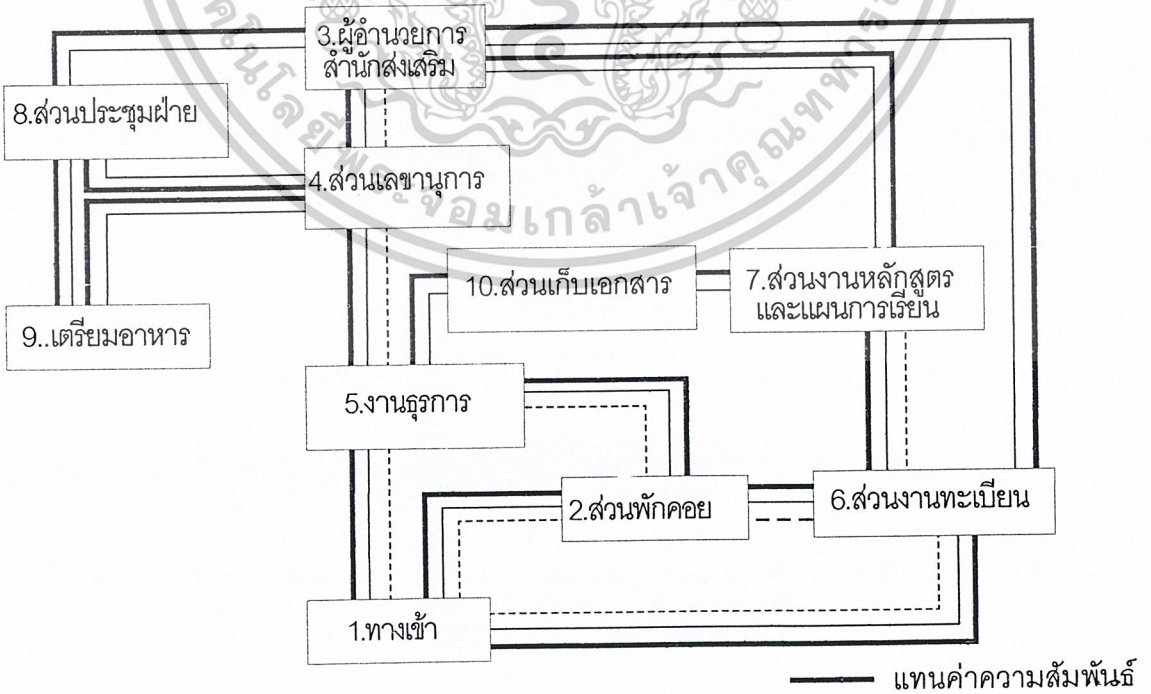


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 40 แสดงค่าความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยองค์ประกอบภายในสำนักส่งเสริมวิชาการ



แผนภูมิที่41แสดงค่าความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบภายใน สำนักส่งเสริมวิชาการ



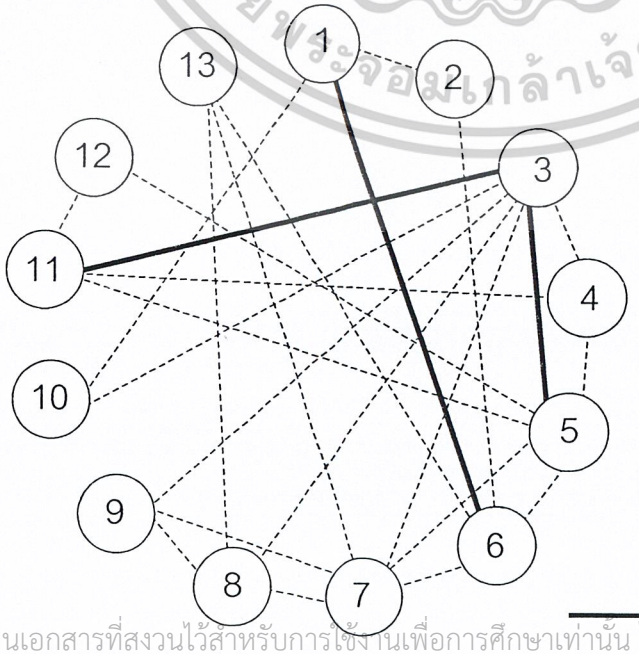
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 42 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักวางแผนและพัฒนา

	องค์ประกอบ												
1	ทางเข้า	3											
2	พักคอย	2	2										
3	ส่วนทำงานผู้อำนวยการสำนักวางแผนฯ	2	2	2									
4	ส่วนผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักวางแผนฯ	3	2	4	2								
5	งานเลขานุการ	4	2	2	2	2							
6	งานธุรการ	3	2	2	3	2	2						
7	งานแผนงานและงบประมาณ	3	2	3	2	3	1	1					
8	งานติดตามและประเมินผล	3	3	2	3	2	1	1	1				
9	งานสถิติข้อมูล	2	2	2	3	4	1	1	1	1			
10	งานวิเทศน์สัมพันธ์	3	2	3	1	3	1	1					
11	ส่วนประชุมฝ่าย	3	2	1	3	1	1	1					
12	เตรียมอาหาร	2	1	1	1	1							
13	ส่วนเก็บเอกสาร	2	1	1	3								
		1	1	3									
		1	1	3									
		3	1										
		1											
		1											

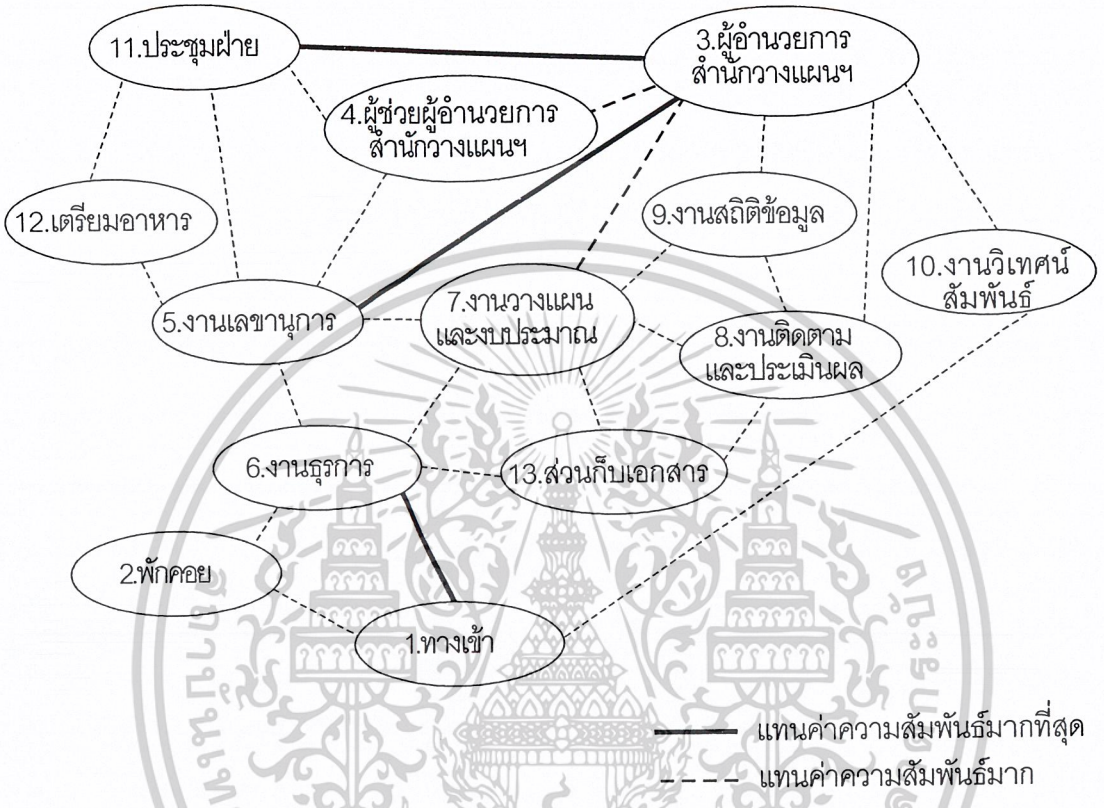
4 แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
3 แทนค่าความสัมพันธ์มาก
2 แทนค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1 แทนค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 43 แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในสำนักวางแผนและพัฒนา



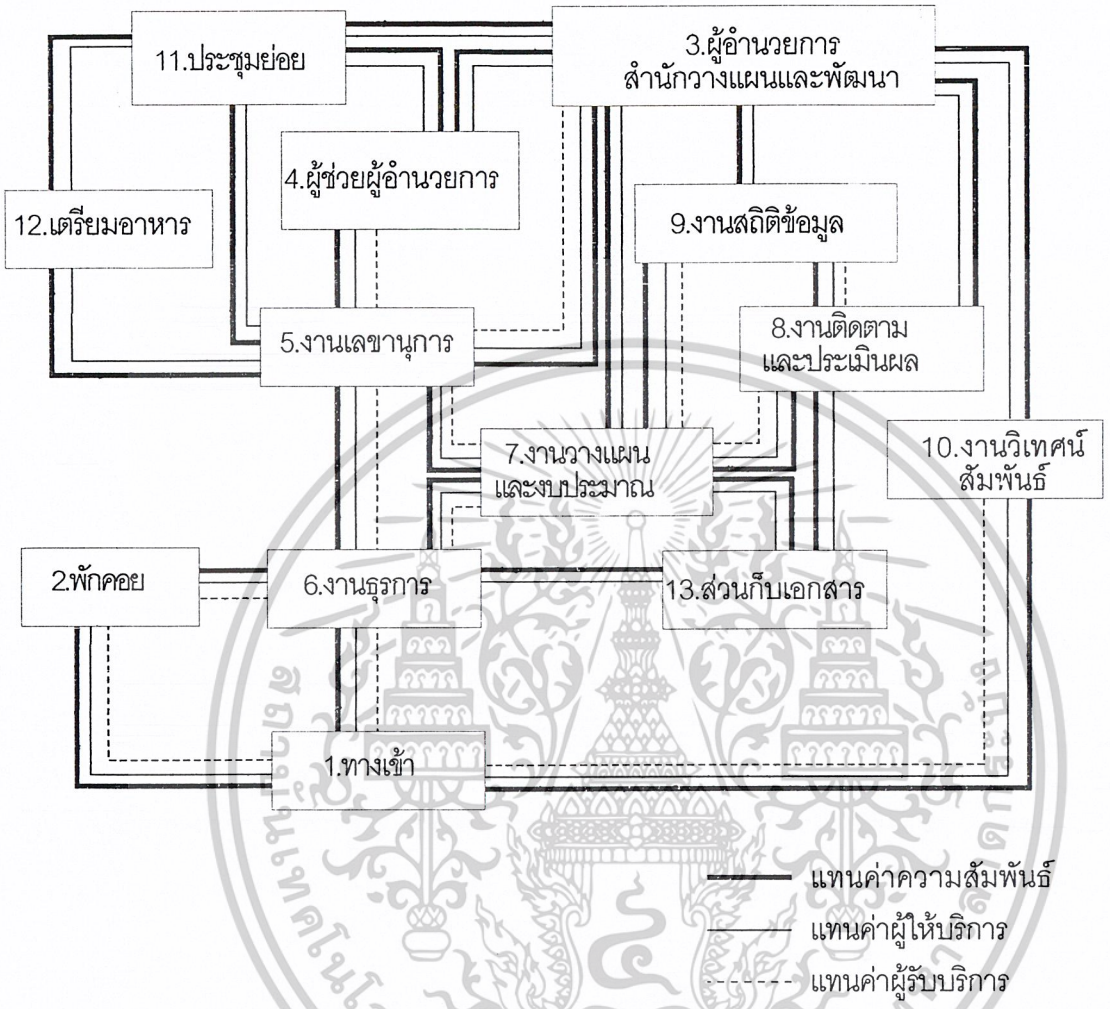
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 44 แสดงค่าความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบภายในสำนักวางแผนและพัฒนา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 45 แสดงความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบภายในสำนักวางแผนและพัฒนา



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

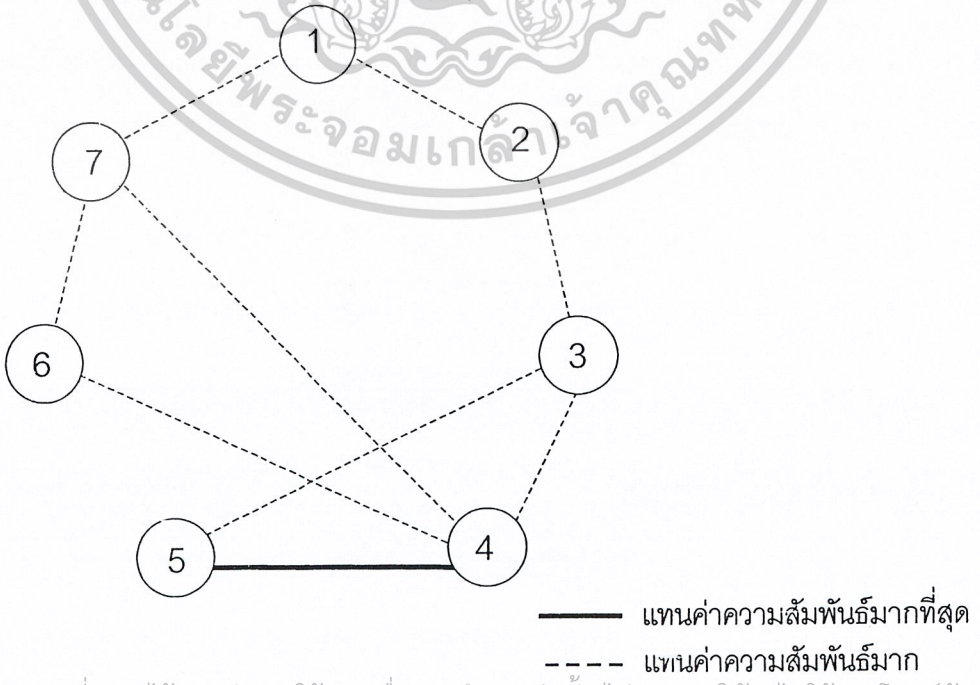
แผนภูมิที่ 46 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องประชุมใหญ่

	องค์ประกอบ
1	ทางเข้า
2	ลงทะเบียน
3	ที่นั่งประชุม
4	เวที
5	ส่วนพักวิทยากร
6	ห้องเก็บของ
7	ห้องควบคุม

3						
2	3					
3	2	1				
2	3	2	1			
3	4	1	2	3		
4	3	2	1	2		
3	2	3				
2	3					

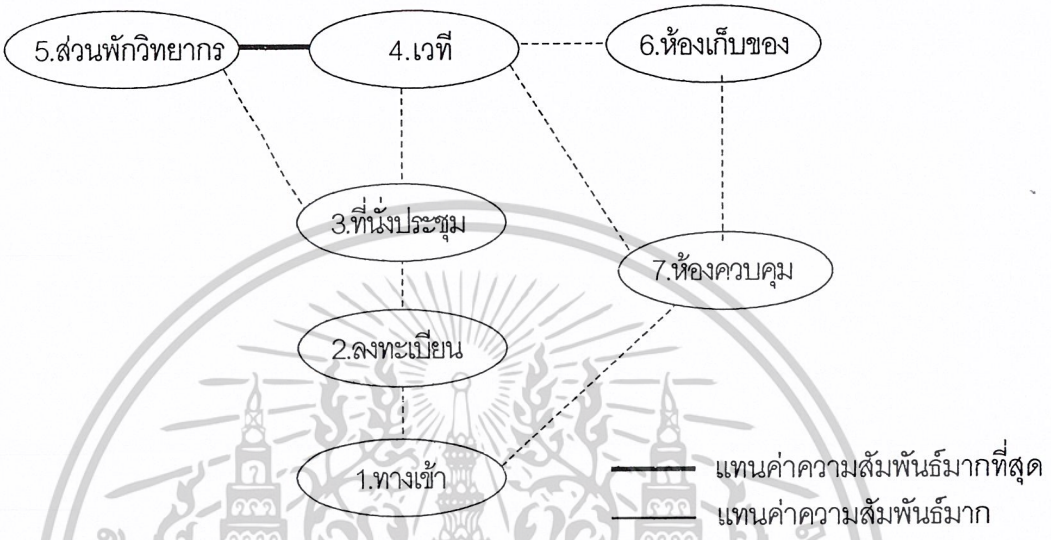
4 แทนค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
3 แทนค่าความสัมพันธ์มาก
2 แทนค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
1 แทนค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 47 แสดงฟองอากาศความสัมพันธ์องค์ประกอบภายในห้องประชุมใหญ่

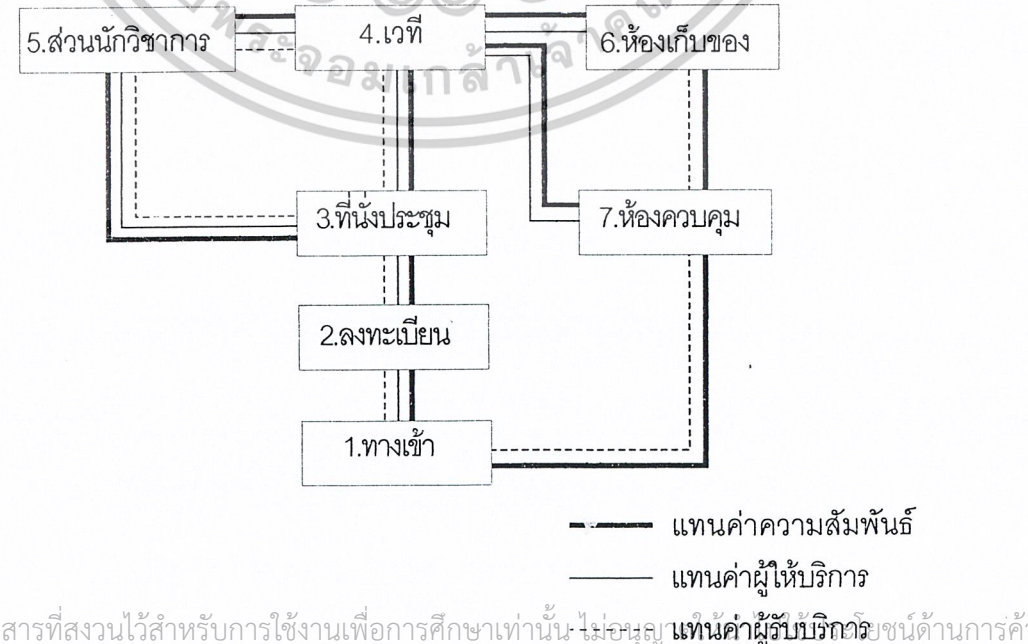


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่48แสดงความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยขององค์ประกอบห้องประชุมใหญ่



แผนภูมิที่49แสดงความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบภายในห้องประชุมใหญ่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

จากการวิเคราะห์ทางด้านพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการในระดับ เจ้าหน้าที่ , พนักงานทั่วไป รวมไปถึงผู้บริหารระดับสูงนับตั้งแต่ อธิการบดีจนถึงผู้อำนวยการฝ่ายต่างๆและหัวหน้าฝ่ายต่างๆรองลงมาตลอดจนพนักงานทั่วไป ทำให้สามารถสรุปถึงความจำเป็นซึ่งจะคิดพื้นที่ตามองค์ประกอบของส่วนต่างๆ จากตารางค่าความสัมพันธ์โดยอ้างอิงจากค่า มาตรฐาน ประกอบของส่วนต่างๆภายในโครงการดังนี้คือ

1. ส่วนโถงทางเข้าหลักและลงทะเบียน
2. ส่วนสำนักงานอธิการบดี
3. ส่วนสำนักงานส่งเสริมวิชาการ
4. ส่วนทำงานผู้บริหาร
5. ส่วนห้องประชุมและเรียนรวม
6. ส่วนห้องประชุม
7. ส่วนสำนักวางแผนและพัฒนา

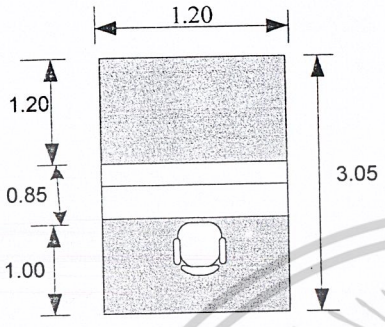
4.5.1 การคำนวนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ (AREA REQUIREMENT)

ตารางที่ 30 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารเรียนรวมและอำนวยการ 9 ชั้น สถาบันราชภัฏเพชรบุรี

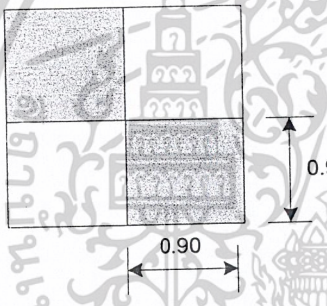
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area Requirement
ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

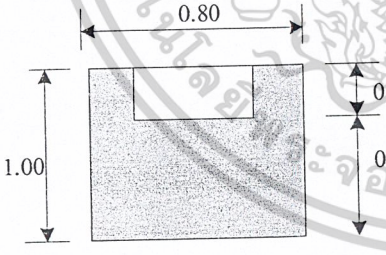
องค์ประกอบส่วนโถงทางเข้า



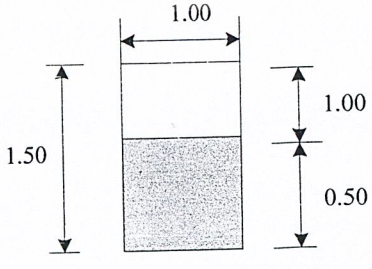
A1. เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม
พื้นที่ /หน่วย = 3.66 ตารางเมตร



A2. เนื้อที่ทางเดิน
พื้นที่ / หน่วย = 0.81 ตารางเมตร



A 3 . ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ
พื้นที่ / หน่วย = 0.80 ตารางเมตร

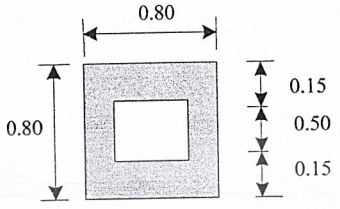


A 4. ส่วนราวแขวนหนังสือพิมพ์
พื้นที่ / หน่วย = 1.50 ตารางเมตร

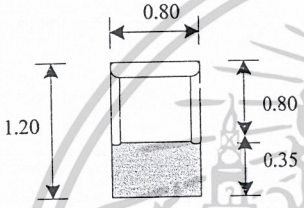
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area Requirement
ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

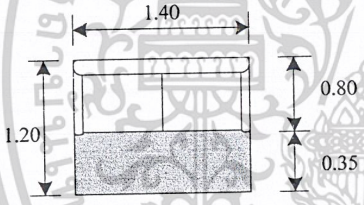
องค์ประกอบส่วนโถงทางเข้า



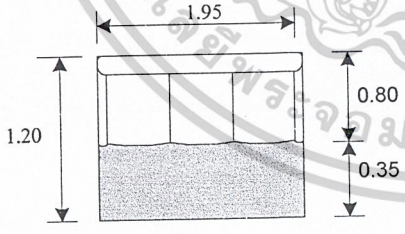
A 5. โต๊ะข้าง
พื้นที่ / หน่วย = 0.64 ตารางเมตร



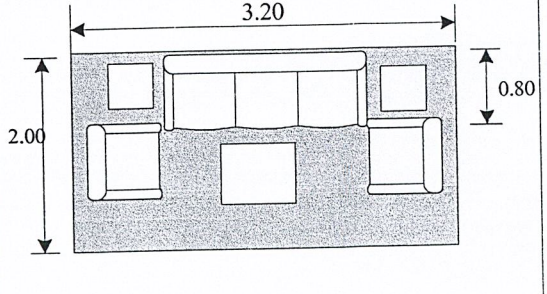
A 6. ที่นั่งพักคอย
พื้นที่ / หน่วย = 0.96 ตารางเมตร



A7. ที่นั่งพักคอยแบบ 2 ที่นั่ง
พื้นที่ / หน่วย = 0.64 ตารางเมตร



A 8. ชุดพักคอย , รับแขก , รับรอง
พื้นที่ / หน่วย = 2.34 ตารางเมตร

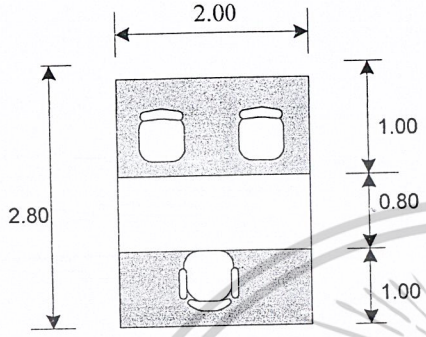


A 9. ชุดพักคอย, รับแขก , รับรอง
พื้นที่ / หน่วย = 6.40 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

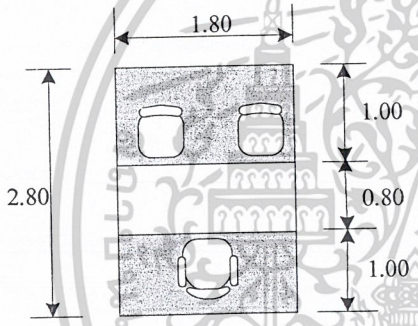
Area Requirement
ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

องค์ประกอบส่วนสำนักงาน



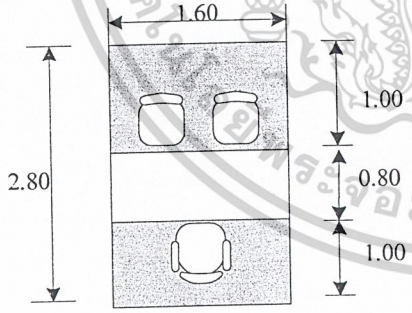
B 1. โต๊ะทำงานผู้บริหาร

พื้นที่/ หน่วย = 5.60 ตารางเมตร



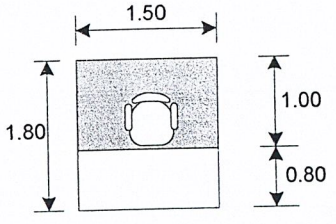
B 2. โต๊ะทำงานหัวหน้า / เลขานุการ

พื้นที่ / หน่วย = 5.04 ตารางเมตร



B 3. โต๊ะทำงานหัวหน้าฝ่าย

พื้นที่ / หน่วย = 4.64 ตารางเมตร



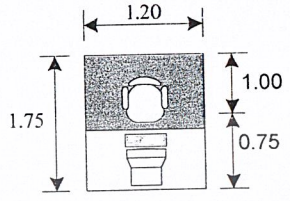
B 4. โต๊ะทำงานพนักงานทั่วไป

พื้นที่ / หน่วย = 2.70 ตารางเมตร

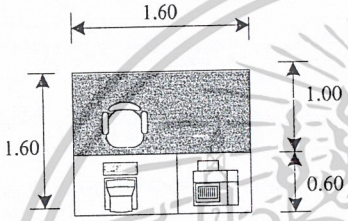
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area Requirement
ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

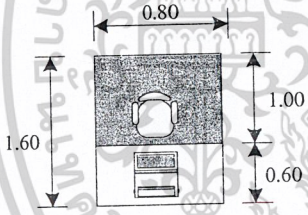
องค์ประกอบส่วนสำนักงาน



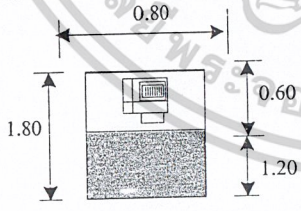
B 5. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์
พื้นที่ / หน่วย = 2.10 ตารางเมตร



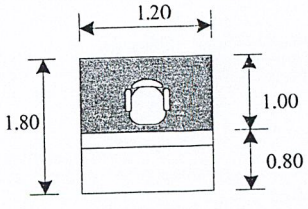
B 6. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และPRITER
พื้นที่ / หน่วย = 2.56 ตารางเมตร



B 7. โต๊ะทำงานพิมพ์ดีดไฟฟ้า
พื้นที่ / หน่วย = 1.28 ตารางเมตร



B 8. โต๊ะข้างวาง PRITER
พื้นที่ / หน่วย = 1.44 ตารางเมตร

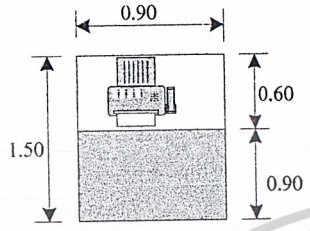


B 9. ที่ทำงานโต๊ะเขียนแบบ
พื้นที่ / หน่วย = 2.28 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

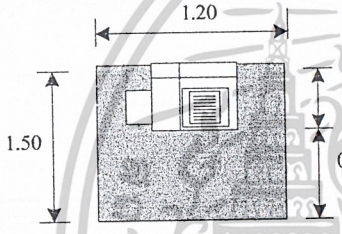
Area Requirement
ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

องค์ประกอบส่วนสำนักงาน



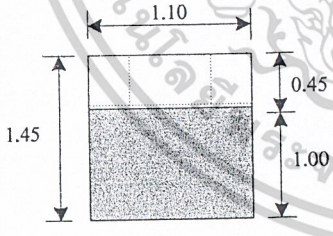
B 10. โต๊ะวางโทรสาร

พื้นที่ / หน่วย = 0.90 ตารางเมตร



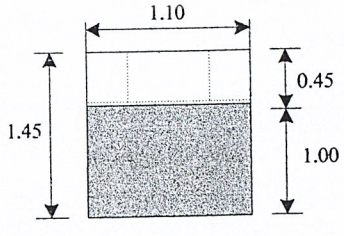
B 11. เครื่องถ่ายเอกสาร

พื้นที่ / หน่วย = 2.03 ตารางเมตร



B 12. ตู้เอกสาร แบบที่ 1

พื้นที่ / หน่วย = 1.59 ตารางเมตร



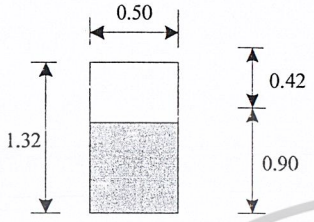
B 13 . ตู้เอกสาร แบบที่ 2

พื้นที่ / หน่วย = 1.59 ตารางเมตร

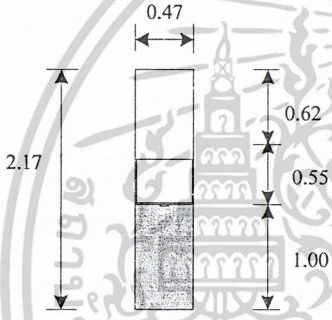
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area Requirement
ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

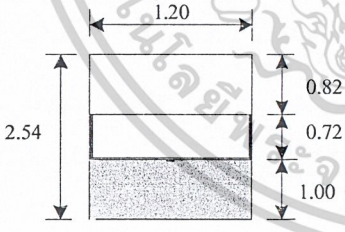
องค์ประกอบส่วนสำนักงาน



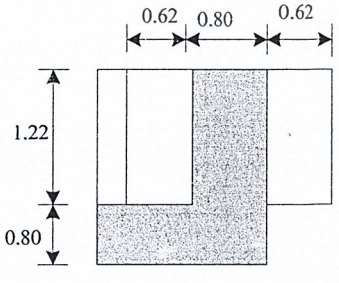
B 14. ตู้นิรภัย (ตู้เซฟ)
พื้นที่ / หน่วย = 0.66 ตารางเมตร



B 15. ตู้เอกสาร แบบที่ 4
พื้นที่ / หน่วย = 1.01 ตารางเมตร



B 16. ตู้เอกสารแบบแผนที่
พื้นที่ / หน่วย = 3.04 ตารางเมตร

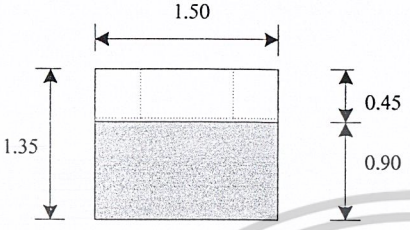


B 17 . ตู้เอกสาร แบบที่ 5
พื้นที่ / หน่วย = 3.49 ตารางเมตร
ตู้ถัดไปคิดพื้นที่ 1.25
ตารางเมตรต่อหน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

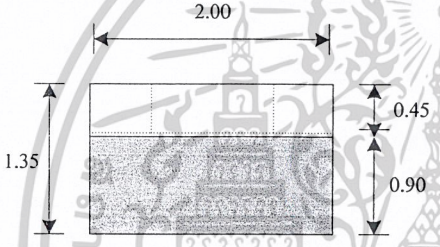
Area Requirement
ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

องค์ประกอบส่วนสำนักงาน



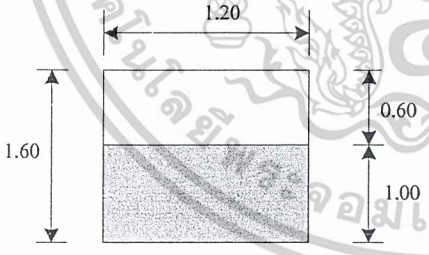
B 18. ตู้โชว์หลังผู้บริหาร

พื้นที่ / หน่วย = 1.95 ตารางเมตร



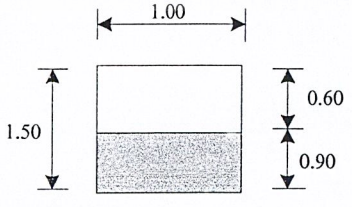
B 19. ตู้โชว์ทั่วไป

พื้นที่ / หน่วย = 2.10 ตารางเมตร



B 20. ตู้เก็บอุปกรณ์

พื้นที่ / หน่วย = 1.92 ตารางเมตร



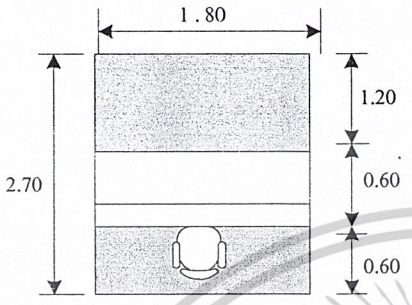
B 20. ตู้เครื่องแต่งกาย

พื้นที่ / หน่วย = 1.80 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

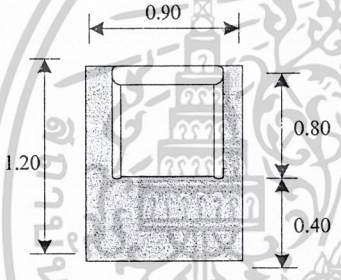
Area Requirement
ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

องค์ประกอบส่วนห้องประชุม



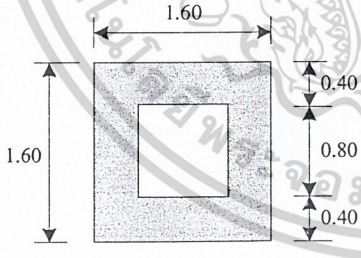
C1. เคาน์เตอร์ลงทะเบียน

พื้นที่ / หน่วย = 4 .86 ตารางเมตร



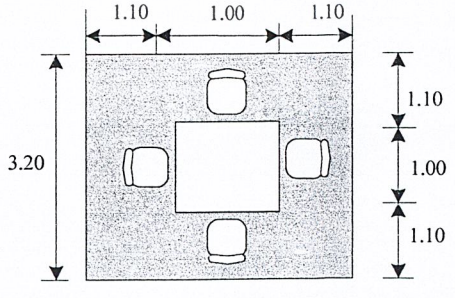
C 2 . ส่วนนั่งพักคอยหน้าห้องประชุม

พื้นที่ / หน่วย = 1.08 ตารางเมตร



C 3 . โต๊ะกลาง

พื้นที่ / หน่วย = 2.56 ตารางเมตร



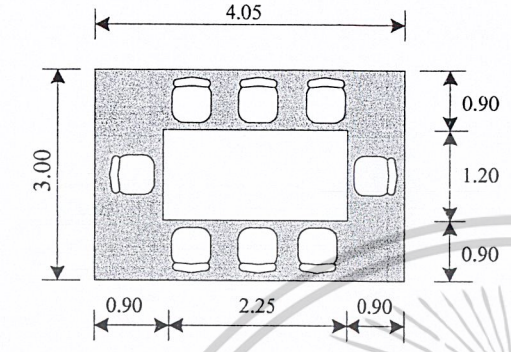
C 4. ที่นั่งประชุม 4 ที่นั่ง

พื้นที่ / หน่วย = 10.24 ตารางเมตร

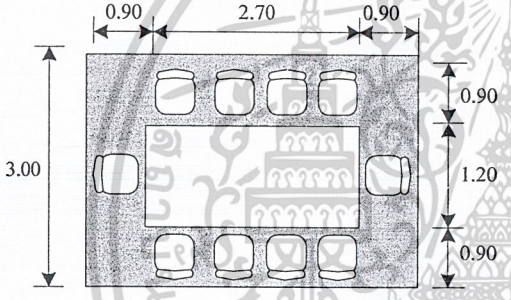
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area Requirement
ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

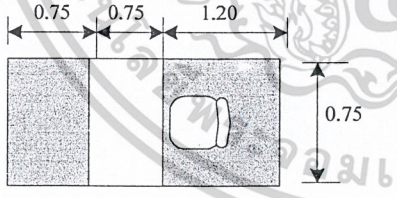
องค์ประกอบส่วนห้องประชุม



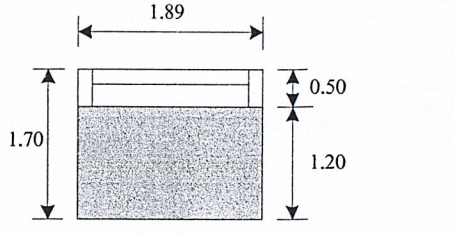
C 5. พื้นที่นั่งประชุม 8 ที่นั่ง
พื้นที่ / หน่วย = 12.15 ตารางเมตร



C 6. พื้นที่นั่งประชุม 10 ที่นั่ง
พื้นที่ / หน่วย = 13.50 ตารางเมตร



C 7. พื้นที่นั่งประชุม / คน
พื้นที่ / หน่วย = 1.12 ตารางเมตร

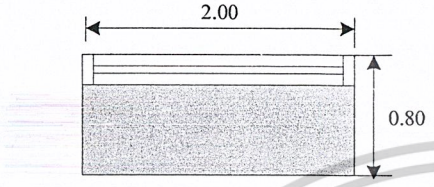


C 8. พื้นที่กระดานอิเล็คทรอนิกส์
พื้นที่ / หน่วย = 3.21 ตารางเมตร

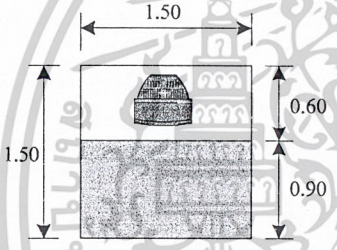
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area Requirement
ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

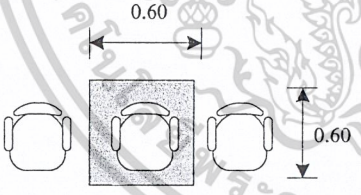
องค์ประกอบส่วนห้องประชุม



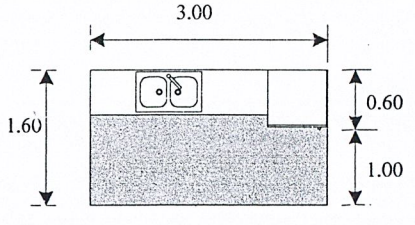
C 9 . จอสไลด์
พื้นที่ / หน่วย = 1.75 ตารางเมตร



C 10 . ตู้วางทีวี , วีดีโอ , เครื่องเสียง
พื้นที่ / หน่วย = 2.25 ตารางเมตร



C 11 . พื้นที่นั่งประชุมย่อย / คน
พื้นที่ / หน่วย = 0.54 ตารางเมตร

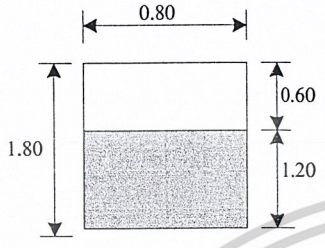


C 12 . ชุดเตรียมอาหาร
พื้นที่ / หน่วย = 4.80 ตารางเมตร

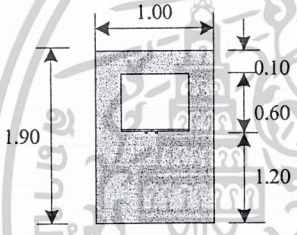
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area Requirement
ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

องค์ประกอบส่วนห้องประชุม

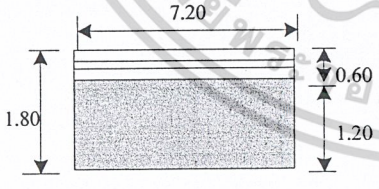


C 13 . ตู้เตี้ย , ตู้เก็บของ
พื้นที่ / หน่วย = 1.44 ตารางเมตร



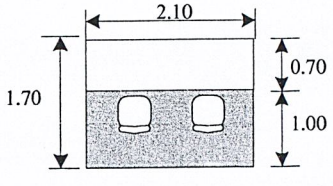
C 14 . พื้นที่ตู้เย็น
พื้นที่ / หน่วย = 1.90 ตารางเมตร

องค์ประกอบส่วนห้องประชุมใหญ่



D 1 . ส่วนเวทีประกอบด้วย
- กระดานไวท์บอร์ด
- จอฉายขนาด 9 X 12 ฟุต
- ผ้าม่าน

พื้นที่ / หน่วย = 12.96 ตารางเมตร

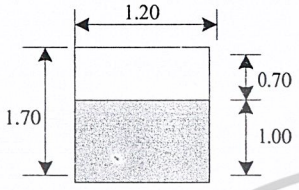


D 2. ชุดควบคุม
พื้นที่ / หน่วย = 3.57 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

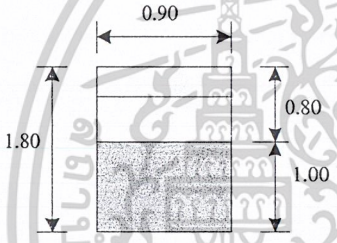
Area Requirement
ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

องค์ประกอบส่วนห้องประชุมใหญ่



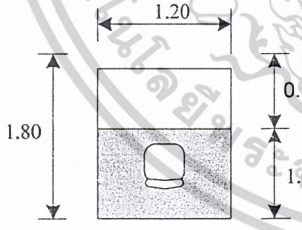
D 3 . พื้นที่ชุดเครื่องเสียง

พื้นที่ / หน่วย = 2.04 ตารางเมตร



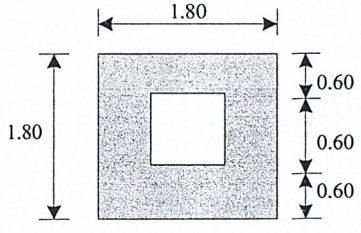
D 4 . ส่วนแท่นยืน

พื้นที่ / หน่วย = 1.62 ตารางเมตร



D 5 . ส่วนแท่นผู้บรรยาย

พื้นที่ / หน่วย = 2.16 ตารางเมตร



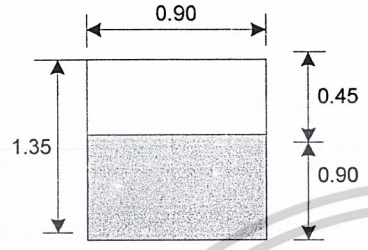
D 6 . ส่วนแท่นวางเครื่องฉายสไลด์ / แผ่นใส

พื้นที่ / หน่วย = 3.24 ตารางเมตร

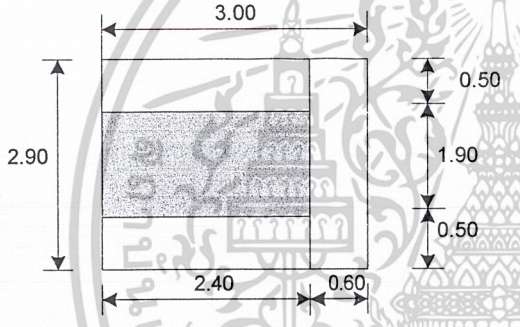
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Area Requirement
ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

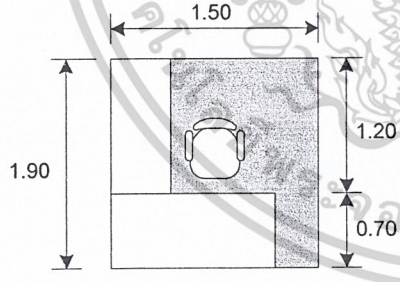
องค์ประกอบส่วนห้องประชุมใหญ่



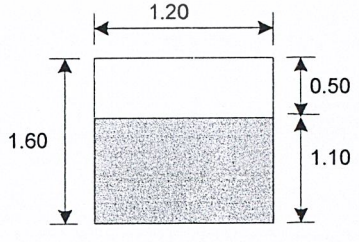
D 7 . ห้องเก็บของ
พื้นที่ / หน่วย = 1.75 ตารางเมตร



D 8 . ส่วนห้องพัก , เตรียมการแสดง , การบรรยาย
พื้นที่ / หน่วย = 8.70 ตารางเมตร



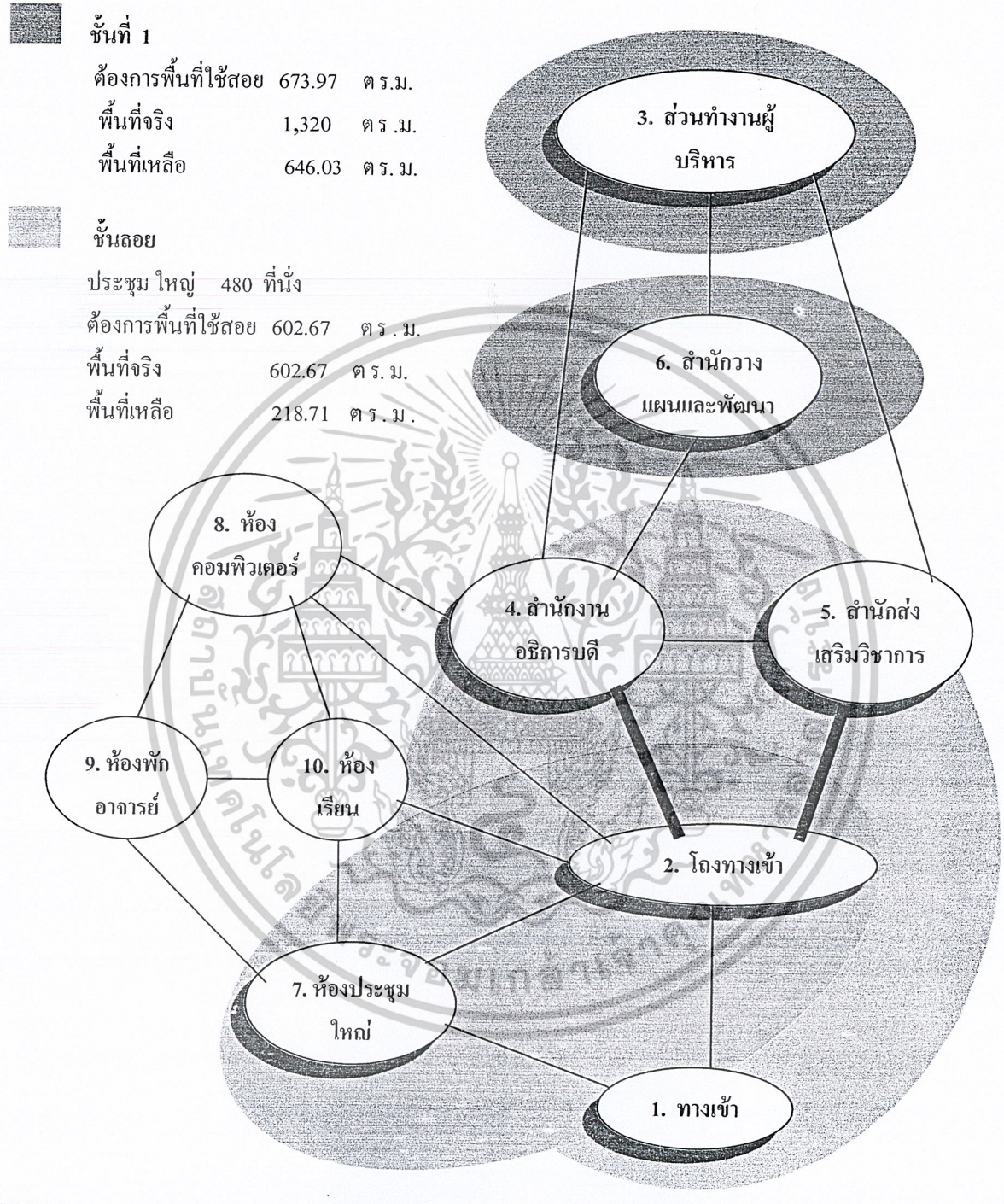
D 9. ส่วนเจ้าหน้าที่ควบคุม คอมพิวเตอร์
พื้นที่ / หน่วย 2.85 ตารางเมตร



D 10. ส่วนตู้เก็บเอกสาร
พื้นที่ / หน่วย = 1.17 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 50 แสดงการจัดกลุ่มความสัมพันธ์ของหน่วยงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.52 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

ตารางที่ 31 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ในแต่ละส่วนของโครงการ

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
● ส่วนโถงทางเข้า					50%
1. เคาน์เตอร์ลงทะเบียน	C1.	4.86	1	4.86	
2. ชุดพักคอย, รับแขก , รับรอง	A8.	2.34	8	18.72	
3. ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ	A3.	0.80	8	6.40	
4. เนื้อทางเดิน	A2.	0.81	47	38.07	
				68.05	34.02
รวมพื้นที่ในส่วนโถงทางเข้า					**102.07**

(รวมพื้นที่ความต้องการภายในส่วนโถงทางเข้า 102.07 ตารางเมตร)

- **หมายเหตุ** พื้นที่ส่วนโถงทางเข้าในส่วนของเนื้อที่ทางเดิน คิดจากจำนวนของนักศึกษาที่มาใช้บริการอาคารอำนวยเรียนรวม คือคณะวิทยาศาสตร์ที่มีจำนวน มากที่สุด ในสถาบัน คือ 1,420 คน แบ่งพื้นที่ในการใช้บริการในการเรียนการติดต่อในสำนักงานอธิการบดีและส่งเสริมวิชาการได้ 5 วันวันละ 284 คน คิดเกณฑ์เฉลี่ยประมาณ 6 ชั่วโมง (ข้อมูลต่างๆจากการสอบถามในการใช้บริการ อาคารอำนวยการเดิม) จะได้ ประมาณ 47 คน / ชั่วโมง

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
● ส่วนสำนักงานอธิการบดี					40%
1 ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ					
1. ชุดทำงาน	B 1.	5.60	1	5.60	
2. ชุดพักคอย , รับแขก	A9.	6.40	1	6.40	
3. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	3	4.77	
4. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์	B5	2.10	1	2.10	
5. ตู้นิรภัย	B14.	0.66	1	0.66	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
(ต่อ) ส่วนทำงานผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี				19.53	7.81
รวมพื้นที่ส่วนทำงานห้องผู้อำนวยการ					**27.34**
2. ฝ่ายเลขานุการ					30%
เลขานุการผู้อำนวยการสำนัก					
1. ชุดทำงาน	B2.	5.04	1	5.04	
2. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	1	1.59	
3. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และ PRITER	B6.	2.56	1	2.56	
4. โต๊ะวางโทรสาร	B10.	0.90	1	0.90	
				10.09	3.02
รวมพื้นที่ส่วนทำงานเลขานุการผู้อำนวยการ					**13.11**
3. ฝ่ายธุรการและการเจ้าหน้าที่					30%
3.1 งานธุรการ					
1. ชุดทำงานหัวหน้างานธุรการ	B2.	5.04	1	5.04	
2. ชุดทำงานพนักงานธุรการ	B4	2.70	1	2.70	
3. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และPRITER	B6	2.56	2	5.12	
4. ตู้เก็บเอกสาร	B13.	1.59	6	9.54	
5. ตู้เก็บเอกสาร	B15	1.59	3	4.77	
6. โต๊ะทำงานพิมพ์ดีดไฟฟ้า	B7.	1.28	1	1.28	
7. โต๊ะวางโทรสาร	B10.	0.90	1	0.90	
				29.35	8.80
รวมพื้นที่ส่วนทำงานฝ่ายธุรการ					**38.15**
3.2 งานการเจ้าหน้าที่					30%
1. ชุดทำงานหัวหน้างานการเจ้าหน้าที่	B2.	5.04	1	5.04	
2. ชุดทำงานพนักงานการเจ้าหน้าที่	B4.	2.70	2	5.40	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
(ต่อ) ส่วนทำงานงานการเจ้าหน้าที่					30%
3. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และPRITER	B6.	2.56	3	7.68	
4. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	2	3.18	
5. โต๊ะวางโทรสาร	B10.	0.90	1	0.90	
6. โต๊ะทำงานพิมพ์ดีดไฟฟ้า	B7.	1.28	1	1.28	
				23.48	7.04
รวมพื้นที่ส่วนทำงานงานการเจ้าหน้าที่					**30.52**
4. ฝ่ายการเงิน					30%
1. ชุดทำงานหัวหน้าฝ่ายการเงิน	B2.	5.04	1	5.04	
2. ชุดทำงานพนักงานการเงินและบัญชี	B4.	2.70	5	13.50	
3. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และPRITER	B6.	2.56	6	15.36	
4. โต๊ะทำงานพิมพ์ดีดไฟฟ้า					
5. ตู้เก็บเอกสาร	B7.	1.28	1	1.28	
6. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	3	4.77	
7. ส่วนเคาน์เตอร์สอบถาม	B13.	1.59	2	3.18	
	A1.	3.66	2	7.32	
				50.45	15.13
รวมพื้นที่ส่วนทำงานฝ่ายการเงิน					**65.58**
5. ฝ่ายพัสดุ					30%
1. ชุดทำงานหัวหน้าฝ่ายพัสดุ	B2.	5.04	1	5.04	
2. ชุดทำงานพนักงานฝ่ายพัสดุ	B4.	2.70	2	5.40	
3. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และPRITER	B6.	2.56	3	7.68	
4. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	3	4.77	
5. ตู้เก็บเอกสาร	B13.	1.59	3	4.77	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
(ต่อ) ฝ่ายพัสดุ 6. โต๊ะทำงานพิมพ์ดีดไฟฟ้า	B7.	1.28	1	1.28	30%
				28.94	8.68
รวมพื้นที่ส่วนทำงานฝ่ายพัสดุ					**37.62**
6. ฝ่ายอาคารและสถานที่ 1. ชุดทำงานหัวหน้าฝ่ายอาคารและสถานที่	B2.	5.04	1	5.04	30%
2. ชุดทำงานพนักงานฝ่ายอาคารและสถานที่	B4.	2.70	1	2.70	
3. โต๊ะเขียนแบบ	B9.	2.28	2	4.56	
4. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และPRITER	B6.	2.56	2	5.12	
5. ตู้เก็บแบบแผนที่	B16.	3.04	1	3.04	
6. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	3	4.77	
				25.23	7.56
รวมพื้นที่ส่วนทำงานฝ่ายอาคารและสถานที่					**32.79**
7. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ 1. ชุดทำงานหัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์	B2.	5.04	1	5.04	30%
2. ชุดทำงานพนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์	B4.	2.70	2	5.40	
3. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์	B5.	2.10	2	4.20	
4. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	3	4.77	
5. โต๊ะวางโทรสาร	B10.	0.90	1	0.90	
6. ตู้วางทีวี เครื่องเสียง	C10.	2.25	1	2.25	
7. เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	A1.	3.66	1	3.66	
8. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และPRITER	B6.	2.56	1	2.56	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
(ต่อ) ฝ่ายประชาสัมพันธ์				28.78	8.63
รวมพื้นที่ส่วนทำงานฝ่ายประชาสัมพันธ์					**37.41**
8. ส่วนประชุมฝ่าย 10 ที่นั่ง					40%
1. ชุดประชุม 10 ที่นั่ง	C 6.	13.50	1	13.50	
2. จอฉายสไลด์	C9.	1.75	1	1.75	
3. ตู้วางทีวี , วีดีโอ	C10.	2.25	2	4.50	
				19.75	7.90
รวมพื้นที่ส่วนห้องประชุมฝ่าย 10 ที่นั่ง					**27.65**
9. ส่วนเก็บเอกสาร					30%
1. ตู้เก็บเอกสาร	B17.	3.49	2	6.98	
2. เครื่องถ่ายเอกสาร	B11.	2.03	2	4.06	
				11.04	3.31
รวมพื้นที่ส่วนเก็บเอกสาร					**14.35**
10. ส่วนเตรียมอาหาร					30%
1. ชุดเตรียมอาหาร	C12.	4.80	1	4.80	
				4.80	1.44
รวมพื้นที่ส่วนเตรียมอาหาร					**6.24**
					330.76

(รวมพื้นที่ความต้องการภายในสำนักงานอธิการบดี 330.76 ตารางเมตร)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
● **ส่วนสำนักส่งเสริมวิชาการ**					40%
1 ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ					
1. ชุดทำงาน	B1.	5.60	1	5.60	
2. ชุดพักคอย , รับแขก	A9.	6.40	1	6.40	
3. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	3	4.77	
4. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์	B5	2.10	1	2.10	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
(ต่อ) ส่วนทำงานผู้อำนวยการ				18.87	7.54
รวมพื้นที่ส่วนทำงานผู้อำนวยการ					**26.41**
2. ฝ่ายเลขานุการ					30%
เลขานุการผู้อำนวยการสำนัก					
1. ชุดทำงาน	B2.	5.04	1	5.04	
2. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	2	3.18	
3. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และ PRITER	B6.	2.56	1	2.56	
4. โต๊ะวางโทรสาร	B10.	0.90	1	0.90	
				11.68	3.50
รวมพื้นที่ส่วนทำงานเลขานุการ					**15.18**
3. ฝ่ายงานหลักสูตรและแผนการเรียน					30%
1. ชุดทำงาน	B3.	4.64	2	9.28	
2. ชุดทำงาน	B4.	2.70	2	5.40	
3. โต๊ะทำงานพิมพ์ดีดไฟฟ้า	B7.	1.28	2	2.56	
4. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และPRITER	B6.	2.56	2	5.12	
4. โต๊ะวางโทรสาร	B10.	0.90	1	0.90	
5. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	3	4.77	
				28.03	8.40
รวมพื้นที่ส่วนทำงานฝ่ายงานหลักสูตรและแผนการเรียน					**36.43**
4. ฝ่ายทะเบียน					30%
1. ชุดทำงานนายทะเบียน	B2.	5.04	1	5.04	
2. ชุดทำงานผู้ช่วยนายทะเบียน	B3.	4.64	1	4.64	
3. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และPRITER	B6.	2.56	6	15.36	
4. ชุดทำงานพนักงาน	B4.	2.70	4	10.80	
5. โต๊ะทำงานพิมพ์ดีดไฟฟ้า	B7.	1.28	1	1.28	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตาราง ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
6. ส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม	A1.	3.66	4	14.64	
7. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	6	9.54	
8. โต๊ะวางโทรสาร	B10.	0.90	1	0.90	
9. ตู้เก็บเอกสาร	B13.	1.59	3	4.77	
				66.97	20.09
รวมพื้นที่ส่วนทำงานฝ่ายทะเบียน					**87.06**
5. งานธุรการ					30%
1. ชุดทำงานหัวหน้างานธุรการ	B2.	5.04	1	5.04	
2. ชุดทำงานพนักงานธุรการ	B4.	2.70	1	2.70	
3. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และ PRITER	B6.	2.56	2	5.12	
4. ตู้เก็บเอกสาร	B12	1.59	4	6.36	
5. โต๊ะทำงานพิมพ์ดีดไฟฟ้า	B7.	1.28	1	1.28	
6. โต๊ะวางโทรสาร	B10.	0.90	1	0.90	
				21.40	6.42
รวมพื้นที่ส่วนทำงานฝ่ายธุรการ					**27.82**
6. ส่วนประชุมฝ่าย 10 ที่นั่ง					40%
1. ชุดประชุม 10 ที่นั่ง	C 6.	13.50	1	13.50	
2. จอฉายสไลด์	C9.	1.75	1	1.75	
3. ตู้วางทีวี , วีดีโอ	C10.	2.25	2	4.50	
				19.75	7.90
รวมพื้นที่ส่วนห้องประชุมฝ่าย 10 ที่นั่ง					**27.65**
7. ส่วนเก็บเอกสาร					30%
1. ตู้เก็บเอกสาร	B17.	3.49	2	6.98	
2. เครื่องถ่ายเอกสาร	B11.	2.03	2	4.06	
				11.04	3.31
รวมพื้นที่ส่วนเก็บเอกสาร					**14.35**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
8. ส่วนเตรียมอาหาร					30%
1. ชุดเตรียมอาหาร	C12.	4.80	1	4.80	
				4.80	1.44
รวมพื้นที่ส่วนประชุมฝ่าย					**6.24**
					241.14

(รวมพื้นที่ความต้องการสำนักส่งเสริมวิชาการ 241.14 ตารางเมตร)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
● **ส่วนสำนักวางแผนและพัฒนา**					50%
1. ส่วนต้อนรับและพักคอย					
1. เนื้อที่ทางเดิน	A2.	0.81	47	38.07	
2. ชุดพักคอย	A9.	6.40	2	12.80	
				50.87	25.43
รวมพื้นที่ส่วนต้อนรับและพักคอย					**76.30**
2. ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ					40%
1. ชุดทำงาน	B1.	5.60	1	5.60	
2. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	3	4.77	
3. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์	B6.	2.10	1	2.10	
4. ชุดรับแขก พักคอย	A9.	6.40	1	6.40	
				18.87	7.54
รวมพื้นที่ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการ					**26.41**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตาราง ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
3. ส่วนทำงานผู้ช่วยผู้อำนวยการ					30%
1. ชุดทำงาน	B2.	5.04	1	5.04	
2. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์	B5.	2.10	1	2.10	
3. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	2	3.18	
4. ชุดพักคอย รับแขก	A6.	0.96	2	1.92	
5. โต๊ะข้าง	A5.	0.64	1	0.64	
				12.88	3.86
รวมพื้นที่ส่วนห้องทำงานผู้ช่วยผู้อำนวยการ					**16.74**
4. ฝ่ายเลขานุการ					30%
เลขานุการผู้อำนวยการสำนัก					
1. ชุดทำงาน	B2.	5.04	1	5.04	
2. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	2	3.18	
3. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และ PRITER	B6.	2.56	1	2.56	
4. โต๊ะวางโทรสาร	B10.	0.90	1	0.90	
				11.68	3.50
รวมพื้นที่ส่วนทำงานเลขานุการ					**15.18**
5. งานธุรการ					30%
1. ชุดทำงานหัวหน้างานธุรการ	B2.	5.04	1	5.04	
2. ชุดทำงานพนักงานธุรการ	B4.	2.70	1	2.70	
3. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และ PRITER	B6.	2.56	2	5.12	
4. ตู้เก็บเอกสาร	B12	1.59	2	3.18	
5. โต๊ะทำงานพิมพ์ดีดไฟฟ้า	B7.	1.28	1	1.28	
6. โต๊ะวางโทรสาร	B10.	0.90	1	0.90	
7. เครื่องถ่ายเอกสาร	B11.	2.03	2	4.06	
				22.28	6.68
รวมพื้นที่ส่วนทำงานฝ่ายธุรการ					**28.96**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
6. ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์					30%
1. ชุดทำงานหัวหน้าฝ่ายวิเทศสัมพันธ์	B2.	5.04	1	5.04	
2. ชุดทำงานพนักงานฝ่ายวิเทศสัมพันธ์	B4.	2.70	2	5.40	
3. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	6	9.54	
4. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และ PRITER	B6.	2.56	3	7.68	
5. โต๊ะวางโทรสาร	B10.	0.90	1	0.90	
				28.56	8.56
รวมพื้นที่ส่วนทำงานฝ่ายวิเทศสัมพันธ์					**37.12**
7. ฝ่ายแผนงานและงบประมาณ					30%
1. ชุดทำงานหัวหน้าฝ่าย	B2.	5.04	1	5.04	
2. ชุดทำงานพนักงานพิมพ์ดีด	B4.	2.70	1	2.70	
3. โต๊ะทำงานพิมพ์ดีดไฟฟ้า	B7.	1.28	1	1.28	
4. ชุดทำงานพนักงานบันทึกข้อมูล	B4.	2.70	1	2.70	
5. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และ PRITER	B6.	2.56	2	5.12	
6. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	6	9.54	
				26.38	7.91
รวมพื้นที่ส่วนฝ่ายแผนงานและงบประมาณ					**34.29**
8. ฝ่ายสถิติข้อมูล					30%
1. ชุดทำงานหัวหน้าฝ่ายสถิติข้อมูล	B2.	5.04	1	5.04	
2. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และ PRITER	B6.	2.56	1	2.56	
3. ชุดทำงานนักเขียนโปรแกรม	B4.	2.70	2	5.40	
4. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์	B5.	2.10	2	4.20	
5. โต๊ะวาง PRITER	B8.	1.44	2	2.88	
6. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	4	6.36	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตาราง ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
				26.44	7.93
รวมพื้นที่ส่วนฝ่ายสถิติข้อมูล					**34.37**
9. ฝ่ายติดตามและประเมินผล					30%
1. ชุดทำงานหัวหน้าฝ่าย	B2.	5.04	1	5.04	
2. ชุดทำงานพนักงานพิมพ์ดีด	B4.	2.70	1	2.70	
3. โต๊ะทำงานพิมพ์ดีดไฟฟ้า	B7.	1.28	1	1.28	
4. ชุดทำงานพนักงานบันทึกข้อมูล	B4.	2.70	1	2.70	
5. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และ PRITER	B6.	2.56	2	5.12	
6. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	6	9.54	
				26.38	7.91
รวมพื้นที่ฝ่ายติดตามและประเมินผล					**34.29**
10. ส่วนประชุมฝ่าย 10 ที่นั่ง					40%
1. ชุดประชุม 10 ที่นั่ง	C 6.	13.50	1	13.50	
2. จอฉายสไลด์	C9.	1.75	1	1.75	
3. ตู้วางทีวี , วีดีโอ	C10.	2.25	2	4.50	
				19.75	7.90
รวมพื้นที่ส่วนห้องประชุมฝ่าย 10 ที่นั่ง					**27.65**
11. ส่วนเก็บเอกสาร					30%
1. ตู้เก็บเอกสาร	B17.	3.49	3	6.98	
2. เตรื่องถ่ายเอกสาร	B11.	2.03	2	4.06	
				11.04	3.31
รวมพื้นที่ส่วนเก็บเอกสาร					**14.35**
12. ส่วนเตรียมอาหาร					30%
1. ชุดเตรียมอาหาร	C12.	4.80	2	9.60	
				9.60	2.88
รวมพื้นที่ส่วนเตรียมอาหาร					**12.48**
					358.14

(รวมพื้นที่ความต้องการสำนักวางแผนและพัฒนา 358.14 ตารางเมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
● **ส่วนสำนักผู้บริหาร**					50%
1. ส่วนโถงทางเดินและพักคอย					
1. เนื้อที่ทางเดิน	A2.	0.81	30	24.30	
2. ชุดพักคอย	A9.	6.40	2	12.80	
				37.10	18.55
รวมพื้นที่ส่วนโถงทางเข้าและพักคอย					**55.65**
2. ห้องทำงานนายกสภาสถาบัน					40%
1. ชุดทำงาน	B1.	5.60	1	5.60	
2. ชุดพักคอย , รับแขก	A9.	6.40	1	6.40	
3. ตู้เก็บเอกสาร	B13.	1.59	2	3.18	
4. ตู้โชว์หลังผู้บริหาร	B18.	1.95	1	1.95	
5. ชุดประชุมแบบ 4 ที่นั่ง	C4.	10.24	1	10.24	
				27.37	10.94
รวมพื้นที่ส่วนห้องทำงานนายกสภาสถาบัน					**38.31**
3. ส่วนห้องทำงานอธิการบดี					40%
1. ชุดทำงาน	B1.	5.60	1	5.60	
2. ชุดพักคอย , รับแขก	A8.	2.34	1	2.34	
3. โต๊ะข้าง	A5.	0.64	2	1.28	
4. โต๊ะกลาง	C3.	2.56	1	2.56	
5. ที่นั่งพักคอย	A6.	0.96	4	3.84	
6. ชุดประชุมแบบ 8 ที่นั่ง	C5.	12.15	1	12.15	
7. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	2	3.18	
8. ตู้โชว์หลังผู้บริหาร	B18.	1.95	1	1.95	
				32.90	13.16
รวมพื้นที่ส่วนห้องทำงานอธิการบดี					**46.06**
4. ส่วนทำงานสำนักเลขานุการ					30%
1. ชุดทำงานหัวหน้าฝ่ายเลขานุการอธิการบดี	B2.	5.04	1	5.04	
2. ชุดทำงานเจ้าหน้าที่เลขานุการ	B3.	4.64	2	9.28	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
3. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์และ PRITER	B6.	2.56	3	7.68	30%
4. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	4	6.36	
5. โต๊ะวางโทรสาร	B10.	0.90	1	0.90	
				29.26	8.77
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนเลขานุการ					**38.03**
5. ส่วนห้องทำงานรองอธิการบดี					40%
1. ชุดทำงาน	B1.	5.60	5	28.00	
2. ชุดพักคอย , รับแขก	A6.	0.96	10	9.60	
3. โต๊ะข้าง	A5.	0.64	5	3.20	
4. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์	B5.	2.10	5	10.50	
5. ตู้เก็บเอกสาร	B12	1.59	10	15.90	
				67.20	26.88
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนรองอธิการบดีที่ 5 ฝ่าย					**94.08**
6. ส่วนห้องทำงานผู้ช่วยอธิการบดี					40%
1. ชุดทำงาน	B1.	5.60	2	11.20	
2. ชุดพักคอย , รับแขก	A9.	6.40	2	12.80	
3. โต๊ะทำงานคอมพิวเตอร์	B5.	2.10	2	4.20	
4. ตู้เก็บเอกสาร	B12.	1.59	4	6.36	
5. ตู้โชว์หลังผู้บริหาร	B18.	1.95	2	3.90	
6. ชุดที่นั่งประชุม 4 ที่นั่ง	C4.	10.24	2	20.48	
				58.94	23.57
รวมพื้นที่ส่วนห้องผู้ช่วยอธิการบดี					**82.51**
7. ส่วนห้องรับรอง					40%
1. ชุดพักคอย , รับรอง	A9.	6.40	2	12.80	
2. ตู้โชว์ทั่วไป	B19.	2.10	2	4.20	
				17.00	6.80
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องรับรอง					**23.80**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
8. ส่วนห้องประชุมผู้บริหาร 10 ที่					40%
1. ชุดประชุม 10 ที่นั่ง	C6.	13.50	1	13.50	
2. จอฉายสไลด์	C9.	1.75	1	1.75	
3. ตู้วางทีวี , วีดีโอ	C10.	2.25	2	4.50	
				19.75	7.90
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องประชุมผู้บริหาร					**27.65**
9. ส่วนห้องประชุมสภาสถาบัน					40%
1. พื้นที่นั่งประชุม	C7.	1.12.	50	56.00	
2. จอภาพสไลด์	C9.	1.75	1	1.75	
3. ตู้วางทีวี , วีดีโอ	C10.	2.25	2	4.50	
4. ส่วนแท่นวางเครื่องฉายสไลด์แผ่นใส	D6.	3.24	1	3.24	
5. ชุดควบคุม	D2.	3.57	1	3.57	
				69.06.	27.62
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องประชุมสภาสถาบัน					**96.68**
10. โถงลงทะเบียน , รอประชุม					50%
1. เนื้อที่ทางเดิน	A2.	0.81	50	40.50	
2. ชุดพักคอย , รับแขก	A9.	6.40	2	12.80	
3. ราวแขวนหนังสือพิมพ์	A4.	1.50	4	6.00	
4. เคาน์เตอร์ลงทะเบียน	C1.	4.86	1	4.86	
				64.16	32.08
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยรอประชุม					**96.24**
11. ส่วนเตรียมอาหาร					30%
1. ชุดเตรียมอาหาร	C12.	4.80	1	4.80	
				4.80	1.44
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนเตรียมอาหาร					**6.24**

605.25

(รวมพื้นที่ความต้องการส่วนทำงานผู้บริหาร 605.25 ตารางเมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
● **ห้องประชุมใหญ่ (ห้องเรียนรวมขนาด 480 ที่นั่ง)**					40%
1. ส่วนเวที ประกอบไปด้วย	D1.	12.96	1	12.96	
1. กระดานไวท์บอร์ด					
2. จอฉายขนาด 9 X 12 ฟุต					
3. ผ้าม่าน					
4. แท่นผู้บรรยาย	D5.	2.16	1	2.16	
5. แท่นวางเครื่องฉายไสลด์	D6	3.24	1	3.24	
6. ตู้วางทีวี, วีดีโอ,เครื่องเสียง	C10.	2.25	1	2.25	
				20.61	8.24
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนเวที					**28.85**
2. ส่วนที่นั่งประชุมสัมมนา					30%
เก้าอี้นั่งประชุม 480 ที่นั่ง	C11.	0.54	480	259.20	
				259.20	77.76
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนเก้าอี้นั่งประชุม					**336.96**
3. ส่วนชุดควบคุม					30%
ชุดควบคุม	D2.	3.57	1	3.57	
				3.57	1.07
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องควบคุม					**4.64**
4. ส่วนพักรับรองวิทยากร					40%
ชุดพักคอย , รับแขก , รับรอง	A9.	6.40	1	6.40	
				6.40	2.56
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนพักรับรองวิทยากร					**8.96**
5. ส่วนห้องเก็บของ					30%
ส่วนห้องเก็บของ	D7.	1.75	2	3.50	
				3.50	1.05
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนเก็บของ					**4.55**

383.96

(รวมพื้นที่ความต้องการส่วนห้องประชุมใหญ่ 480 ที่นั่ง 383.96 ตารางเมตร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางต่อ)

(หมายเหตุ)

ในส่วนพื้นที่พักคอยไม่ได้ทำการวิเคราะห์เนื่องจากเข้าหลักของอาคารเรียนรวมอยู่บริเวณชั้นที่ 1 ดังนั้นส่วนพักคอยจึงรวมกับส่วนพักคอยของโถงทางเข้าหลักโถงทางเข้าหลัก

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจรคิดเป็น %
● **ห้องประชุมใหญ่ (ห้องเรียนรวมขนาด 192 ที่นั่ง)**					40%
1. ส่วนเวที ประกอบไปด้วย	D1.	12.96	1	12.96	
1. กระดานไวท์บอร์ด					
2. จอฉายขนาด 9 X 12 ฟุต					
6. ผ้าม่าน					
7. แท่นผู้บรรยาย	D5.	2.16	1	2.16	
8. แท่นวางเครื่องฉายไสลด์	D6	3.24	1	3.24	
6. ตู้วางทีวี, วีดีโอ,เครื่องเสียง	C10.	2.25	1	2.25	
				20.61	8.24
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนเวที					**28.85**
2. ส่วนที่นั่งประชุมสัมมนา					30%
เก้าอี้ประชุมสัมมนา 192 ที่นั่ง	C11.	0.54	192	103.68	
				103.68	31.10
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนที่นั่งประชุมสัมมนา					**134.78**
3. ส่วนชุดควบคุม					30%
ชุดควบคุม	D2.	3.57	1	3.57	
				3.57	1.07
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องควบคุม					**4.64**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางต่อ)

องค์ประกอบ	รหัสครุภัณฑ์	พื้นที่ / หน่วย	จำนวน / หน่วย	พื้นที่ใช้สอยรวม	ทางสัญจร คิดเป็น %
4. ส่วนห้องเก็บของ ส่วนห้องเก็บของ	D7.	1.75	2	3.50	30%
				3.50	1.05
รวมพื้นที่ใช้สอยส่วนเก็บของ					**4.55**

172.82

(รวมพื้นที่ความต้องการส่วน ห้องประชุมใหญ่ ขนาด 192 ที่นั่ง (เรียนรวม) 172 .82 ตารางเมตร)

หมายเหตุ ส่วนพักคอยวิทยากรใช้ร่วมกับห้องประชุมใหญ่ขนาด 480 ที่นั่ง และในส่วนของพักคอยใช้กับส่วนโถงทางเข้าหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 32 การสรุปพื้นที่ใช้สอยของทั้งโครงการ

แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1

พื้นที่จริง	=	1,320	ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์	=	673.97	ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ	=	**646.03**	ตารางเมตร

พื้นที่เหลือได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ย	พื้นที่รวม
	โถงทางเข้าหลัก สำนักงานอธิการบดี สำนักส่งเสริมวิชาการ				
1.	ส่วนโถงทางเข้าหลัก	102.07	15.14	97.84	199.91
2.	(สำนักอธิการบดี)				
	- ห้องทำงานผู้อำนวยการ	27.34	4.06	26.21	53.55
	- เลขานุการผู้อำนวยการ	13.11	1.95	12.57	25.68
	- งานธุรการ	38.15	5.66	36.57	74.72
	- งานการเจ้าหน้าที่	30.52	4.53	29.25	59.77
	- ฝ่ายการเงิน	65.58	9.73	62.86	128.44
	- ฝ่ายพัสดุ	37.62	5.58	36.06	73.68
	- ฝ่ายอาคารและสถานที่	32.79	4.87	31.43	64.22
	- ฝ่ายประชาสัมพันธ์	37.41	5.55	35.86	73.27
	- ส่วนประชุมฝ่าย 10 ที่นั่ง	27.65	4.10	26.50	54.15
	- ส่วนเก็บเอกสาร	14.35	2.13	13.76	28.11
	- ส่วนเตรียมอาหาร	6.24	0.93	5.98	12.22
3.	(สำนักส่งเสริมวิชาการ)				
	- ห้องทำงานผู้อำนวยการ	26.41	3.92	25.32	51.73
	- เลขานุการผู้อำนวยการ	15.18	2.25	14.55	29.73

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางต่อสรุปพื้นที่ชั้นที่ 1)

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่ เฉลี่ย	พื้นที่ รวม
	- ฝ่ายงานหลักสูตรและแผนการเรียน	36.43	5.41	34.92	71.35
	- ฝ่ายทะเบียน	87.06	12.92	83.45	170.51
	- งานธุรการ	27.82	4.13	26.67	54.49
	- ส่วนประชุมฝ่าย 10 ที่นั่ง	27.65	4.10	26.50	54.15
	- ส่วนเก็บเอกสาร	14.35	2.13	13.76	28.11
	- ส่วนเตรียมอาหาร	6.24	0.93	5.98	12.22
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 1	**673.97**	**100**	**646.03**	**1,320**

<u>แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นลอย (ส่วนห้องประชุมและเรียนรวม 480 ที่นั่ง)</u>

พื้นที่จริง = 602.67 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ = 383.96 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือ = 218.71 ตารางเมตร

พื้นที่เหลือได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่ เฉลี่ย	พื้นที่ รวม
1.	- ส่วนเวที	28.85	7.51	16.43	45.28
2.	- ส่วนที่นั่งประชุมสัมมนา	336.96	87.76	191.94	528.90
3.	- ส่วนควบคุม	4.64	1.21	2.64	7.28
4.	- ส่วนพักรับรองวิทยากร	8.96	2.33	5.10	14.06
5.	- ส่วนห้องเก็บของ	4.55	1.19	2.59	7.14
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นลอยห้องขนาด 480 ที่นั่ง	**383.96**	**100**	**218.71**	**602.67**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้นลอย (ส่วนห้องประชุมและเรียนรวม 192 ที่นั่ง)

พื้นที่จริง = 259.75 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ = 172.82 ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ = **86.93** ตารางเมตร

พื้นที่เหลือได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ย	พื้นที่รวม
1.	- ส่วนเวที	28.85	16.69	14.51	43.36
2.	- ส่วนเก้าอี้นั่งประชุม	134.78	77.99	67.80	202.58
3.	- ชุดควบคุม	4.64	2.68	2.33	6.97
4.	- ห้องเก็บของ	4.55	2.63	2.29	6.84
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นลอยห้องขนาด 192 ที่นั่ง	**172.82**	**100**	**86.93**	**259.75**

แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น 7 (สำนักวางแผนและพัฒนา)

พื้นที่จริง = 646 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ = 358.14 ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ = **287.86** ตารางเมตร

พื้นที่เหลือได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ย	พื้นที่รวม
1.	- ส่วนต้อนรับและพักคอย	76.30	21.30	61.33	137.63
2.	- ห้องทำงานผู้อำนวยการ	26.41	7.37	21.23	47.64
3.	- ห้องทำงานผู้ช่วยผู้อำนวยการ	16.74	4.67	13.46	30.20
4.	- เลขานุการผู้อำนวยการ	15.18	4.24	12.20	27.38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ตารางต่อสรุปพื้นที่ชั้นที่ 7)

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ย	พื้นที่รวม
5.	- งานธุรการ	28.96	8.09	23.28	52.24
6.	- ฝ่ายวิเทศสัมพันธ์	37.12	10.36	29.84	66.96
7.	- ฝ่ายแผนงานและงบประมาณ	34.29	9.57	27.56	61.85
8.	- ฝ่ายสถิติข้อมูล	34.37	9.60	27.63	62.00
9.	- ฝ่ายติดตามและประเมินผล	34.29	9.57	27.56	61.85
10.	- ส่วนประชุมฝ่าย 10 ที่นั่ง	27.65	7.72	22.22	49.87
11.	- ส่วนเก็บเอกสาร	14.35	4.01	11.53	25.88
12.	- ส่วนเตรียมอาหาร	12.48	3.48	10.03	22.51
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 7	**358.14**	**100**	**287.86**	**646.00**

<u>แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น 8 (ส่วนทำงานผู้บริหาร)</u>

พื้นที่จริง = 655 ตารางเมตร
พื้นที่วิเคราะห์ = 346.37 ตารางเมตร
พื้นที่เหลือ = **308.63** ตารางเมตร

พื้นที่เหลือได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ย	พื้นที่รวม
1.	- ส่วนโถงทางเดินและพักคอย	55.65	16.07	49.59	105.24
2.	- ห้องทำงานอธิการบดี	46.06	13.30	41.04	87.10
3.	- ส่วนทำงานสำนักเลขานุการ	38.03	10.98	33.89	71.92
4.	- ห้องทำงานรองอธิการบดี	94.08	27.16	83.83	177.91
5.	- ห้องทำงานผู้ช่วยอธิการบดี	82.51	23.82	73.52	156.03
6.	- ห้องรับรอง	23.80	6.87	21.21	45.01
7.	- ส่วนเตรียมอาหาร	6.24	1.80	5.56	11.80
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 8	**346.37**	**100**	**308.63**	**655.00**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงการสรุปพื้นที่ใช้สอยชั้น 9 (ส่วนทำงานผู้บริหาร)

พื้นที่จริง = 655 ตารางเมตร

พื้นที่วิเคราะห์ = 344.57 ตารางเมตร

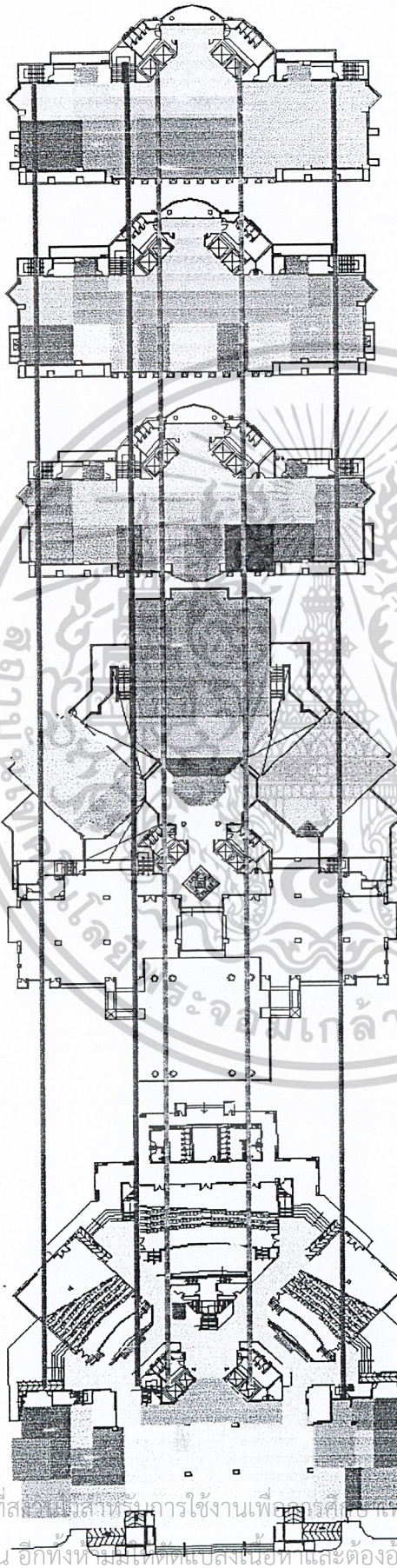
พื้นที่เหลือ = **310.43** ตารางเมตร

พื้นที่เหลือได้นำมาแบ่งสัดส่วนที่ต้องการได้ดังนี้

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	คิดเป็น %	พื้นที่เฉลี่ย	พื้นที่รวม
1.	- ส่วนโถงทางเดินและพักคอย	55.65	16.15	50.14	105.79
2.	- โถงลงทะเบียน , รอประชุม	96.24	27.93	86.70	182.94
3.	- ห้องทำงานนายกสภาสถาบัน	38.31	11.12	34.51	72.82
4.	- ห้องรับรองพิเศษ	23.80	6.91	21.44	45.24
5.	- ห้องประชุมผู้บริหาร 10 ที่นั่ง	27.65	8.02	24.91	52.56
6.	- ห้องประชุมสภาสถาบัน	96.68	28.06	87.10	183.78
7.	- ส่วนเตรียมอาหาร	6.24	1.81	5.62	11.86
	รวมพื้นที่ใช้สอยชั้นที่ 9	**344.57**	**100**	**310.43**	**655.00**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 51 แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารอำนวยการและเรียนรวมสถาบันราชภัฏเพชรบุรี



ชั้นที่ 9.
ส่วนทำงานผู้บริหาร

ชั้นที่ 8.
ส่วนทำงานผู้บริหาร

ชั้นที่ 7.
สำนักวางแผนและพัฒนา

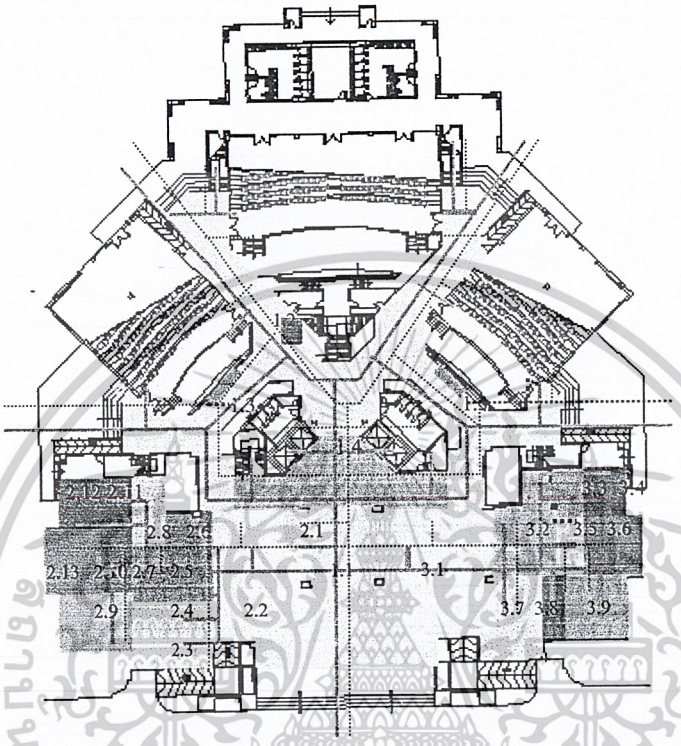
ชั้นลอย
ห้องประชุมใหญ่ 480 ที่นั่ง
ห้องประชุมใหญ่ 192 ที่นั่ง

ชั้นที่ 1
ส่วนโถงทางเข้า
สำนักส่งเสริมวิชาการ
สำนักงานอธิการบดี

ทางหนีไฟ
ทางสัญจรลิฟต์
บันไดขึ้น - ลงของผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 52 แสดงการวิเคราะห์การแบ่งพื้นที่ใช้สอย ชั้นที่ 1 (ZONING AREA)



ทางสัญจรผู้ให้บริการ

ทางสัญจรผู้รับบริการ

1. ส่วนโถงทางเข้า

1.1 ส่วนโถงทางเดิน พักคอย

1.2 ส่วนเคาน์เตอร์ลงทะเบียนห้องประชุมใหญ่

1.3 ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ

1.4 ส่วนโถงลิฟต์

2. สำนักงานอธิการบดี

2.1 เคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม (ฝ่ายประชาสัมพันธ์)

2.2 ส่วนฝ่ายการเงินและบัญชี

2.3 ส่วนฝ่ายอาคารและสถานที่

2.4 ส่วนฝ่ายพัสดุ

2.5 ส่วนฝ่ายประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(ต่อ)

2.6 ส่วนงานธุรการ

2.7 ส่วนทำงานเลขานุการสำนักงานอธิการบดี

2.8 ส่วนงานการเจ้าหน้าที่

2.9 ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการสำนักงานอธิการบดี

2.10 ส่วนเก็บเอกสาร

2.11 ส่วนส่วนเตรียมอาหาร

2.12 ห้องน้ำ

2.13 ส่วนประชุมฝ่าย

3. **สำนักส่งเสริมวิชาการ**

3.1 ส่วนฝ่ายทะเบียน

3.2 ส่วนฝ่ายหลักสูตรและแผนการเรียน

3.3 ส่วนเตรียมอาหาร

3.4 ห้องน้ำ

3.5 ส่วนเก็บเอกสาร

3.6 ประชุมฝ่าย

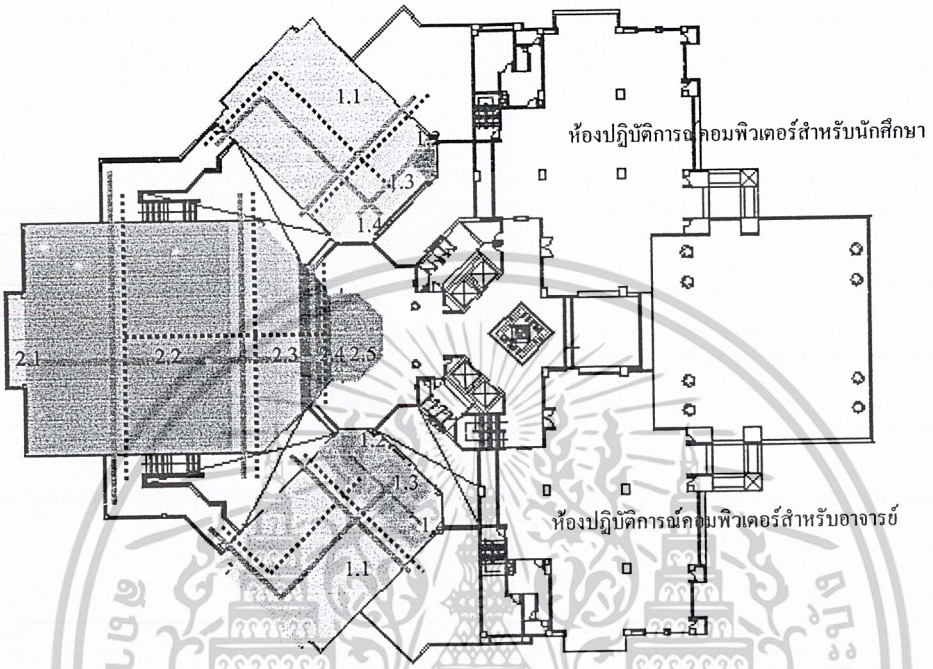
3.7 งานธุรการ

3.8 ส่วนทำงานเลขานุการสำนักส่งเสริมวิชาการ

3.9 ห้องทำงานผู้อำนวยการสำนักส่งเสริมวิชาการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 53 แสดงการวิเคราะห์การแบ่งพื้นที่ใช้สอย **ชั้นลอย** (ZONING AREA)



1. ส่วนห้องประชุมใหญ่ 192 ที่นั่ง

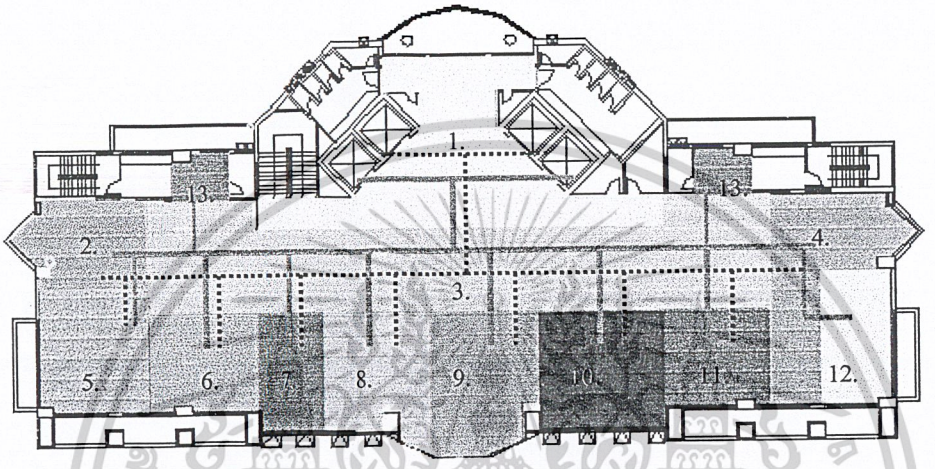
1.1 ส่วนพื้นที่นั่งประชุมสัมมนา
1.2 ส่วนห้องควบคุม
1.3 ส่วนเวที
1.4 ส่วนห้องเก็บของ

2. ส่วนห้องประชุมใหญ่ 480 ที่นั่ง

2.1 ส่วนห้องควบคุม
2.2 ส่วนพื้นที่นั่งประชุมสัมมนา
2.3 ส่วนเวที
2.4 ส่วนรับรองวิทยากร
2.5 ส่วนห้องเก็บของ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 54 แสดงการวิเคราะห์การแบ่งพื้นที่ใช้สอย **ชั้นที่ 7** (ZONING AREA)



——— ทางสัญจรผู้ให้บริการ

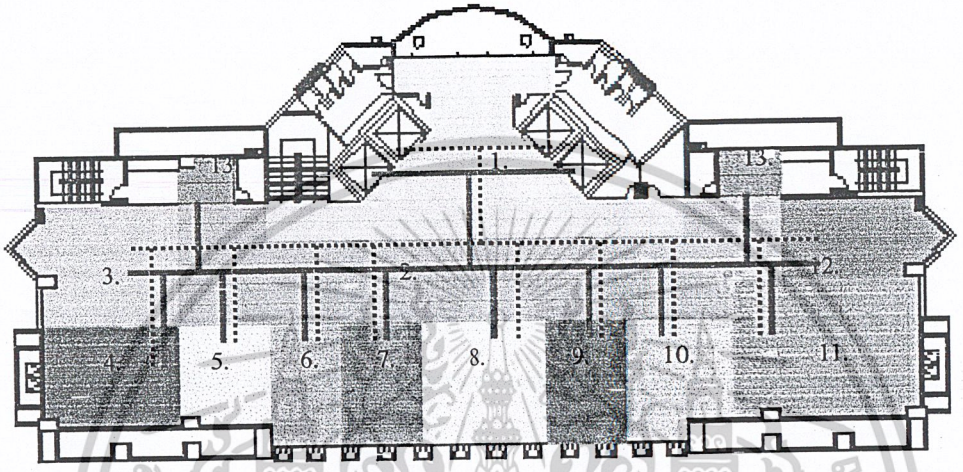
..... ทางสัญจรผู้รับบริการ

- **สำนักวางแผนและพัฒนา**

1. ส่วนโถงลิฟต์
2. ส่วนห้องทำงานผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา
3. ส่วนทางเดินและพักคอย
4. ส่วนฝ่ายสถิติข้อมูล
5. ส่วนห้องทำงานผู้อำนวยการสำนักวางแผนและพัฒนา
6. ส่วนห้องประชุมฝ่าย 10 ที่นั่ง
7. ส่วนทำงานเลขานุการ
8. ส่วนฝ่ายวิเทศสัมพันธ์
9. ส่วนงานธุรการ
10. ส่วนฝ่ายแผนงานและงบประมาณ
11. ส่วนฝ่ายติดตามและประเมินผล
12. ส่วนเก็บเอกสาร
13. ส่วนเตรียมอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 55 แสดงการวิเคราะห์การแบ่งพื้นที่ใช้สอย **ชั้นที่ 8** (ZONING AREA)



——— ทางสัญจรผู้ให้บริการ

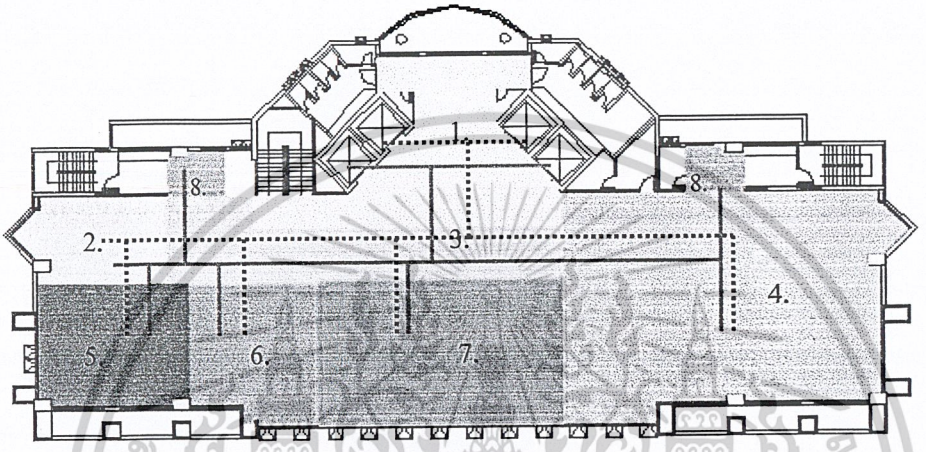
..... ทางสัญจรผู้รับบริการ

- **ส่วนทำงานผู้บริหาร**

1. ส่วนโถงลิฟต์
2. ส่วนทางเดิน พักคอย , รับแขก
3. ส่วนห้องทำงานผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายวิทยาเขตพื้นที่โป่งสลอด
4. ส่วนห้องทำงานผู้ช่วยอธิการบดีฝ่ายบริการวิชาการชุมชน
5. ส่วนห้องทำงานรองอธิการบดีฝ่ายกิจการพิเศษ
6. ส่วนห้องทำงานรองอธิการบดีฝ่ายวางแผนและพัฒนา
7. ส่วนห้องทำงานรองอธิการบดีฝ่ายกิจการนักศึกษา
8. ส่วนทำงานสำนักเลขานุการ
9. ส่วนห้องทำงานรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ
10. ส่วนห้องรับรองแขกอธิการบดี
11. ส่วนห้องทำงานอธิการบดี
12. ส่วนห้องทำงานรองอธิการบดีฝ่ายบริหาร
13. ส่วนเตรียมอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 56 แสดงการวิเคราะห์การแบ่งพื้นที่ใช้สอย **ชั้นที่ 9** (ZONING AREA)



——— ทางสัญจรผู้ให้บริการ

..... ทางสัญจรผู้รับบริการ

- **ส่วนทำงานผู้บริหาร**

1. ส่วนโถงลิฟต์
2. ส่วนประชุมผู้บริหาร 10 ที่นั่ง
3. ส่วนทางเดินพักคอย , รับแขก
4. ส่วนประชุมสภาสถาบัน
5. ส่วนห้องทำงานนายกสภาสถาบัน
6. ส่วนห้องรับรองพิเศษ
7. ส่วนโถงลงทะเบียนประชุม
8. ส่วนเตรียมอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การวิเคราะห์ศิลปวัฒนธรรมและเอกลักษณ์ในจังหวัดเพชรบุรีเพื่อการออกแบบ

จากการศึกษารูปแบบงานสถาปัตยกรรมและศิลปวัฒนธรรมวิถีชีวิตชาวบ้านและแหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่เป็นจุดเด่นของจังหวัดเพชรบุรี สามารถนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อใช้ในการออกแบบได้แก่

4.6.1 สถาปัตยกรรมในจังหวัดเพชรบุรี

4.6.2 ศิลปวัฒนธรรมวิถีชีวิตความเป็นอยู่

4.6.3 แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติ

4.6.1 สถาปัตยกรรมในจังหวัดเพชรบุรี

งานสถาปัตยกรรมที่เป็นจุดเด่นในจังหวัดเพชรบุรี คือ

วัดใหญ่สุวรรณาราม เป็นวัดที่อยู่ในสมัยอยุธยาเป็นวัดที่รวบรวมงานสถาปัตยกรรม งานจิตรกรรมฝาผนัง ที่วิจิตรงดงาม

วัดมหาธาตุเพชรบุรี เป็นวัดที่รวบรวมงานสถาปัตยกรรมและงานเทคนิคปูนปั้นที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรีไว้อย่างครบถ้วน

วัดกุฏิบางเค็ม เป็นวัดในสมัยอยุธยาที่มีลวดลายจำหลักเรื่องราวทศชาติชาดกและไซอิ๋วซึ่งเป็นงานสถาปัตยกรรมและงานจำหลักที่เป็นเอกลักษณ์ของชาวจังหวัดเพชรบุรี

พระราชนิเวศน์วังบ้านปืน เป็นอาคารที่รวบรวมงานสถาปัตยกรรมแบบ โมเดิร์น คลาสสิก นีโอคลาสสิก โบรอค

พระราชวังพระนครคีรี (เขาวัง) เป็นอาคารสถาปัตยกรรมตะวันตกแบบนีโอคลาสสิก

พระราชนิเวศน์มฤคทายวัน เป็นอาคารพระราชตำหนักในสมัยพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ที่มีการออกแบบสถาปัตยกรรมที่แก้ไขปัญหาให้เข้ากับสภาพแวดล้อมในบริเวณชายทะเลได้เป็นอย่างดี ตลอดจนบริเวณภายในพระราชตำหนักยังมีรูปแบบงานสถาปัตยกรรมและงานจิตรกรรมที่สวยงาม

- จากการวิเคราะห์และสรุปผลจากรูปแบบงานสถาปัตยกรรมในจังหวัดเพชรบุรี สามารถนำมาสังเคราะห์เพื่อใช้ในการออกแบบได้ดังนี้

การใช้รูปแบบจากรายละเอียดในงานสถาปัตยกรรมที่ได้จากการตกแต่ง สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้โดยตรง นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึงตำแหน่งที่ตั้งของรายละเอียดนั้นๆว่าต้องมีขนาดสัดส่วนที่ใกล้เคียงกันตลอดจนงานเทคนิคปูนปั้น ลวดลายงานงานจิตรกรรม ลวดลายช่องลมในงานสถาปัตยกรรม และแนวทางในการแก้ไขปัญหาภายในอาคาร เพื่อนำมาใช้ในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6.2 ศิลปวัฒนธรรมวิถีชีวิตความเป็นอยู่

4.6.2.1 หัตถกรรมท้องถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ได้แก่

เครื่องจักรสาร , เครื่องประดับทองคำ , ผ้าทอ

จากการศึกษาและวิเคราะห์ สรุปผลวิถีชีวิตความเป็นอยู่สามารถนำมาสังเคราห์เพื่อใช้ในการออกแบบได้ดังนี้

การใช้รูปแบบลายละเอียดจากลวดลายงานฝีมือของงานผลิตภัณฑ์ต่างๆ ของท้องถิ่น เช่นเครื่องจักรสาร เครื่องประดับทองคำ ผ้าทอ นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบลวดลายของเฟอรีนิเจอร์ตลอดจนการนำไปใช้ในการจัดวางผังโครงการ

4.6.2.2 วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวจังหวัดเพชรบุรี

จากการศึกษาและวิเคราะห์ สรุปผลวิถีชีวิตความเป็นอยู่สามารถนำมาสังเคราะห์เพื่อใช้ในการออกแบบได้ดังนี้

ชาวจังหวัดเพชรบุรีนั้นเป็นกลุ่มชุมชนที่ รักความสงบ เรียบง่าย ยิ้มแย้มแจ่มใส ขยัน ตั้งใจในการประกอบอาชีพซึ่งจะเห็นได้จากงานในรูปแบบจากงานหลายๆอย่าง ไม่ว่าจะเป็นงานสถาปัตยกรรม อาชีพ ฯลฯ

จากการศึกษาและวิเคราะห์การนำมาใช้ในการออกแบบสามารถนำวิถีชีวิตความเป็นอยู่ การประกอบอาชีพในสายงานต่างๆ นำมาออกแบบบรรยากาศ (ธีม) ที่ดูสดใส เรียบง่าย สงบไม่ฉูดฉาด ฯลฯ ตลอดจนออกแบบลักษณะของโครงสร้างและการจัดวางผังที่เป็นระเบียบเรียบร้อย

4.6.2.3 แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติของจังหวัดเพชรบุรี

แหล่งท่องเที่ยวทางธรรมชาติที่เป็นเอกลักษณ์คือ

อุทยานแห่งชาติแก่งกระจาน , หาดปึกเตียน , หาดเจ้าสำราญ , หาดชะอำ

จากการศึกษาและวิเคราะห์การนำมาใช้ในการออกแบบสามารถนำเอาบรรยากาศของป่าไม้ บรรยากาศของท้องทะเล ที่มีความอุดมสมบูรณ์ทางธรรมชาตินำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบได้ โดยการนำต้นไม้มาจัด LANDSCAPE ภายในอาคาร บรรยากาศสีสันของท้องทะเลนำมาออกแบบบรรยากาศภายในสำนักงาน เพื่อสื่อถึงจิตวิทยาในการปฏิบัติงานของเจ้าหน้าที่ทำให้ดูสดชื่นไม่ตรึงเครียดเวลาปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปแนวความคิดในการออกแบบ

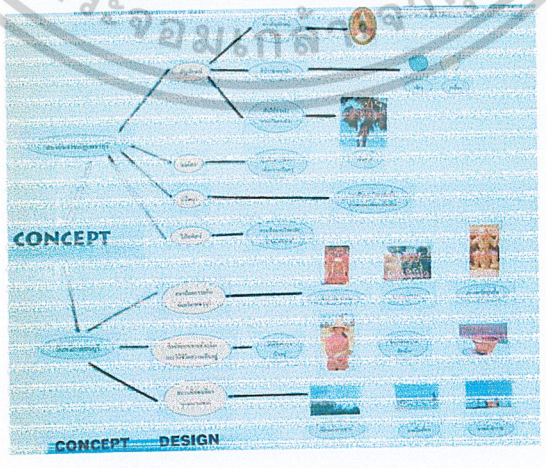
อาคารอำนวยการและเรียนรวมสถาบันราชภัฏเพชรบุรี เป็นอาคารส่วนกลางของสถาบันซึ่งเป็นที่ตั้งของสำนักงานที่สำคัญๆ ที่ทำหน้าที่กำกับดูแลกิจการภายในสถาบันและเป็นศูนย์กลางการเรียนการบริหารงานสถาบัน ตลอดจนเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสาร การวิจัย การวางแผน และเป็นศูนย์กลางในการบริการวิชาการ การประมวลผลการศึกษา การติดต่อประสานงานอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาในด้านต่างๆ โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาสถาบันควบคู่ไปกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของคนในท้องถิ่น และยกระดับของสถาบันให้เป็นมหาวิทยาลัยของรัฐบาล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวกับโครงการสามารถสรุปผลการออกแบบเป็นลำดับขั้นตอนได้โดยละเอียดดังนี้

5.1 กระบวนการคิดในการออกแบบ (PROCESS OF DESIGN)

5.1.1 การวิเคราะห์เพื่อหาแนวทางการออกแบบ

เนื่องจากเป้าหมายหลักในการพัฒนาสาบันราชภัฏในระหว่างปีการศึกษา 2542 – 2546 คือ **การเป็นมหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี** มีสถานภาพเป็นนิติบุคคลและเป็นมหาวิทยาลัยในกำกับของรัฐบาลภายใต้ปรัชญาของสถาบัน คือ **การเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อปวงชนและพัฒนาท้องถิ่น** มุ่งเน้นความเป็นเลิศทางด้านวิชาการและวิชาชีพชั้นสูงที่สอดคล้องกับความต้องการท้องถิ่นและตอบสนองต่อทิศทางการพัฒนาประเทศ ดังนั้นการออกแบบอาคารอำนวยการและเรียนรวมจึงต้องเป็นศูนย์กลางในการตอบสนองเป้าหมายหลักของสถาบันและสะท้อนภาพลักษณ์ที่ว่า **การเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อปวงชนและพัฒนาท้องถิ่น**



ภาพที่ 238 แสดงกระบวนการวิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.2 แนวความคิดในการออกแบบ

จากการวิเคราะห์ข้างต้นสามารถสรุปแนวความคิดในการออกแบบได้ดังนี้คือ เนื่องจากอาคารอำนวยการและเรียนรวมสถาบันราชภัฏเพชรบุรี จังหวัดเพชรบุรี เป็นอาคารที่ให้บริการทางด้านวิชาการและวิชาชีพครูชั้นสูง การออกแบบจึงต้องส่งเสริมภาพลักษณ์และนโยบายหลักของสถาบัน คือ " การเป็นมหาวิทยาลัยเพื่อปวงชนและพัฒนาท้องถิ่น " ดังนั้นการออกแบบจึงต้องเผยแพร่ รูปแบบงาน ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น งานสถาปัตยกรรมที่เป็นเอกลักษณ์ อาชีพ วิถีชีวิตความเป็นอยู่ของชาวจังหวัดเพชรบุรีนำมาผสมผสานกับเทคโนโลยี วัสดุที่ทันสมัยเพื่อให้เข้ากับงานสถาปัตยกรรมภายนอกและยังช่วยตอบสนองเป้าหมายกลักของสถาบันราชภัฏเพชรบุรีในการเป็น**มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี** อีกด้วย

5.2 สรุปผลงานการออกแบบ

5.2.1 ส่วนโถงทางเข้า

5.2.2 ส่วนสำนักงานทั่วไป ได้แก่

- สำนักงานอธิการบดี
- สำนักส่งเสริมวิชาการ
- สำนักวางแผนและพัฒนา

5.2.3 ส่วนทำงานผู้บริหารระดับสูง

- ห้องทำงานผู้บริหารระดับสูง
- ห้องประชุมผู้บริหาร
- ห้องรับรอง
- ส่วนทำงานสำนักเลขานุการ

5.2.4 ห้องประชุมใหญ่

5.2.5 ห้องประชุมสภาสถาบัน

5.2.1 แนวความคิดในการออกแบบโถงทางเข้าและโถงลิฟต์

เป็นพื้นที่สำหรับการต้อนรับส่วนแรกของอาคาร เป็นจุดศูนย์กลางและทางสัญจรหลักก่อนที่จะแยกไปตามส่วนต่างๆของอาคาร ประกอบด้วยส่วนบริการต่างๆ เช่น ส่วนติดต่อสอบถาม ส่วนนั่งพักคอย โทรศัพท์สาธารณะและยังเชื่อมต่อกับโถงลิฟต์และทางเข้ารองของอาคาร

บรรยากาศ : ต้องการการแสดงถึงความ รู้สึก ต้อนรับ ประทับใจ ผ่อนคลาย สื่อถึงภาพลักษณ์ของโครงการอย่างชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบตกแต่ง : นำตราสัญจกรสัญลักษณ์ของสถาบัน และสีประจำสถาบันนำมาตกแต่งผสมผสานกับงานสถาปัตยกรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรีนำมาประยุกต์ใช้เพื่อสร้างจุดเด่น ผสมผสานกับวัสดุสมัยใหม่ สะท้อนภาพลักษณ์ของสถาบัน ตลอดจนนำความอุดมสมบูรณ์ของธรรมชาติมาใช้ เพื่อเชื่อมต่อกันระหว่างส่วนโถงและส่วนสำนักงาน เพื่อก่อให้เกิดความรู้สึกผ่อนคลาย สบาย ไม่ตึงเครียด



ภาพที่ 239 แสดงตัวอย่างงานสถาปัตยกรรมและงานปูนปั้นที่นำมาใช้ในการออกแบบ

วัสดุในการตกแต่ง

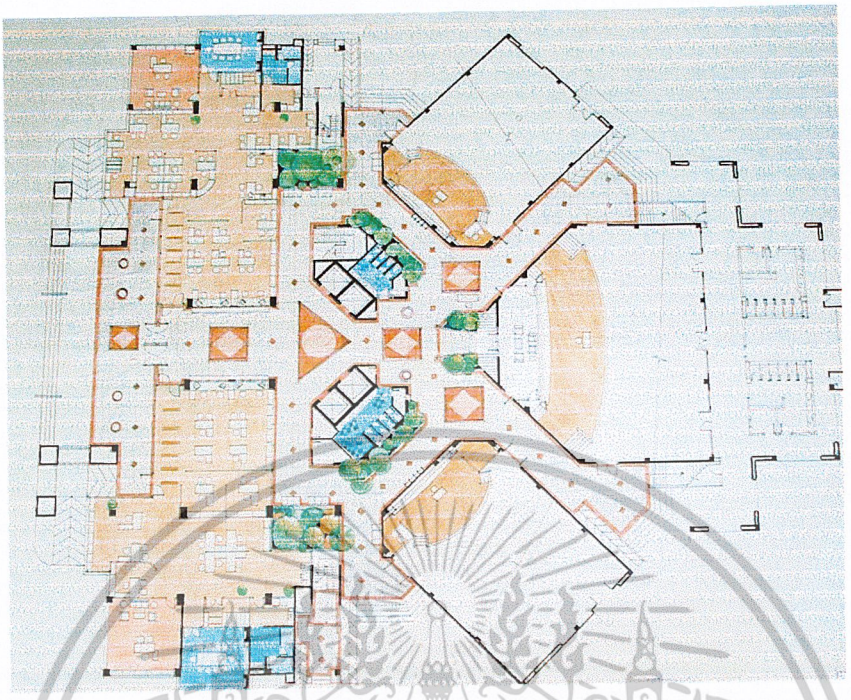
พื้น : ปูหินแกรนิตโทนสีขาวเทาขนาด 0.60 x 0.60 เซนติเมตร เน้นบางจุดที่สำคัญด้วยแกรนิตสีแดง (ส้มจีน)และแกรนิตสีดำ (แอฟริกา)

ผนัง : ผนังกรุหินอ่อนขนาด 0.30 x 0.60 เซนติเมตร บางส่วนกรุแผ่นอลูมิเนี่ยมคอมโพสิท ฉาบปูนทาสีบางส่วน

เพดาน : แผ่นยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบซ่อนหลอด (PAR LAMP 50 w)

เฟอร์นิเจอร์ : ใช้เฟอร์นิเจอร์สำนักงานสำเร็จรูป รูปแบบทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

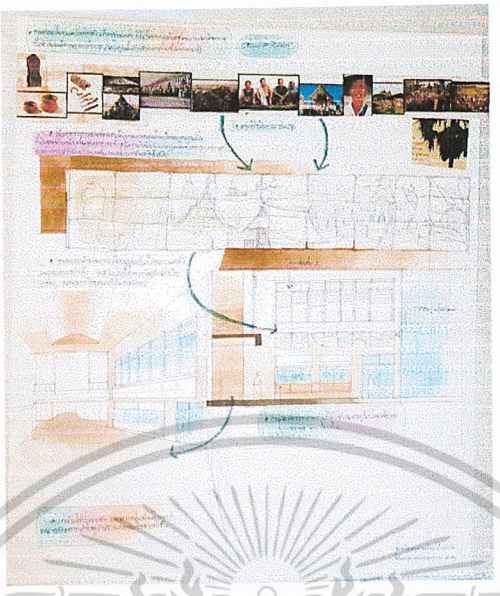


ภาพที่ 240 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ส่วนชั้นที่ 1

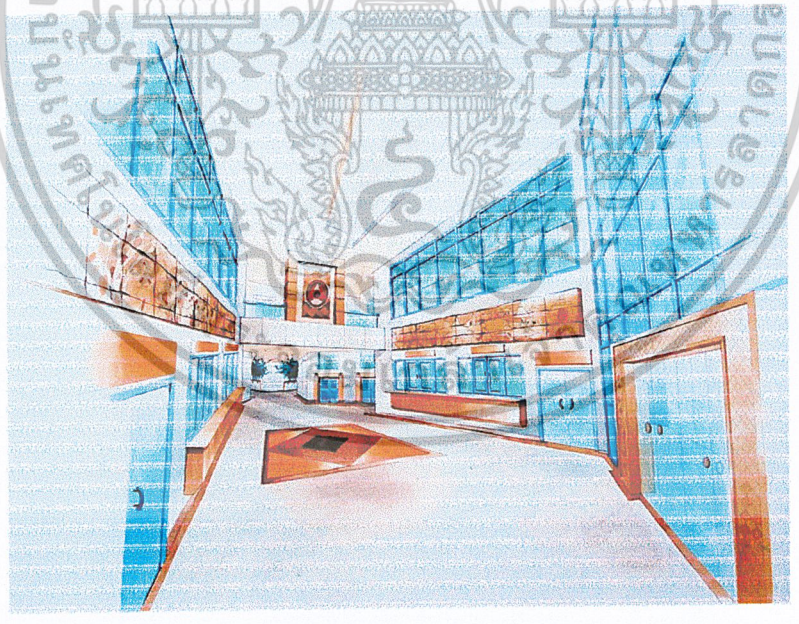


ภาพที่ 241 แสดงแบบแปลนงานระบบชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

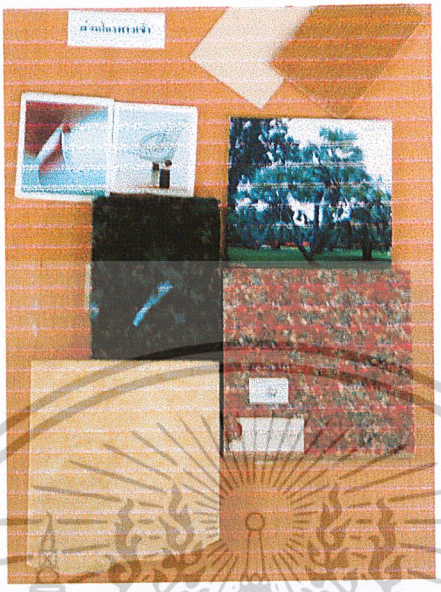


ภาพที่ 242 แสดงแนวความคิดส่วนโถงทางเข้า (DESIGN ANALYSIS)



ภาพที่ 243 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงทางเข้าหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 244 แสดงวัสดุที่ใช้ส่วนโถงทางเข้าหลัก

5.2.2 แนวความคิดในการออกแบบในส่วนสำนักงาน

เป็นพื้นที่สำหรับให้การบริการทางด้านวิชาการ แก่นักเรียน นักศึกษา ที่จะมาติดต่อภายในอาคาร ตลอดจนให้บริการทางด้านลงทะเบียนเรียนให้คำปรึกษาในวิชาเรียนต่างๆ ภายในประกอบด้วยสำนักงาน อธิการบดี สำนักส่งเสริมวิชาการ สำนักวางแผนและพัฒนา

บรรยากาศ : ต้องการการแสดงถึงความ รู้สึก ต้อนรับ ประทับใจ เป็นทางการ สะดวกในการใช้พื้นที่ใช้สอย มีความคล่องตัวในการติดต่อประสานงาน ไม่ตึงเครียด

การออกแบบตกแต่ง : แนวความคิดในการออกแบบส่วนสำนักงาน ใช้รูปแบบรายละเอียด ลวดลายงานฝีมือของชาวเพชรบุรีนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ ตลอดจนนำสีสันของป่าไม้ บรรยากาศท้องทะเลมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบเพื่อสร้างบรรยากาศในสำนักงานดู โปร่งสบาย สดชื่นน่าปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 245 แสดงตัวอย่างบรรยากาศ งานหัตถกรรมที่ใช้ประกอบในการออกแบบ

วัสดุในการตกแต่ง

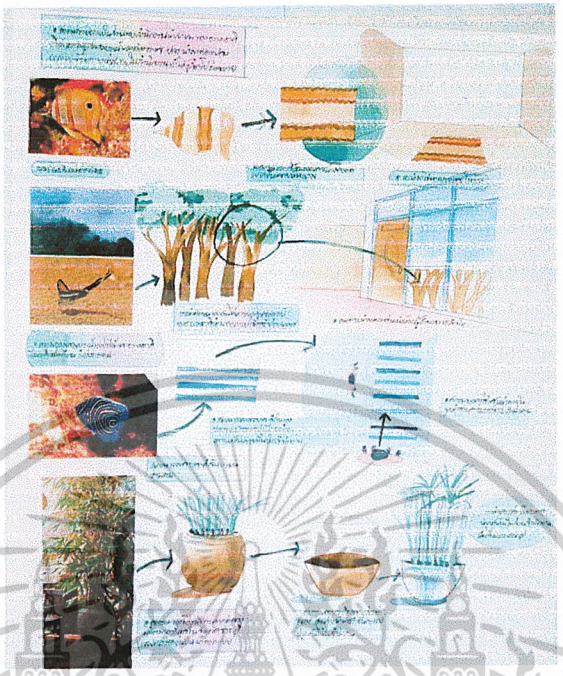
พื้น : ปูด้วยไวนิ้ว (ดูราฟลอร์สลับสี)

ผนัง : ผนังกระจกใสบางส่วน ฉาบปูนเรียบทาสี

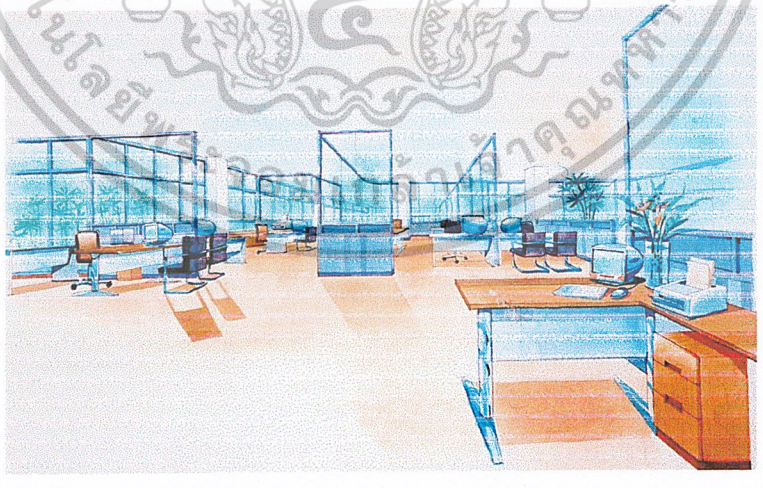
เพดาน : แผ่นยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบซ่อนหลอด ฟลูออเรสเซนต์ ในส่วนสำนักงาน ส่วนห้องผู้อำนวยการกรุแผ่นยิปซั่มบอร์ด สลับกับแผ่นอคสูติคบอร์ด

เฟอร์นิเจอร์ : ใช้เฟอร์นิเจอร์สำนักงานสำเร็จรูป รูปแบบทันสมัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

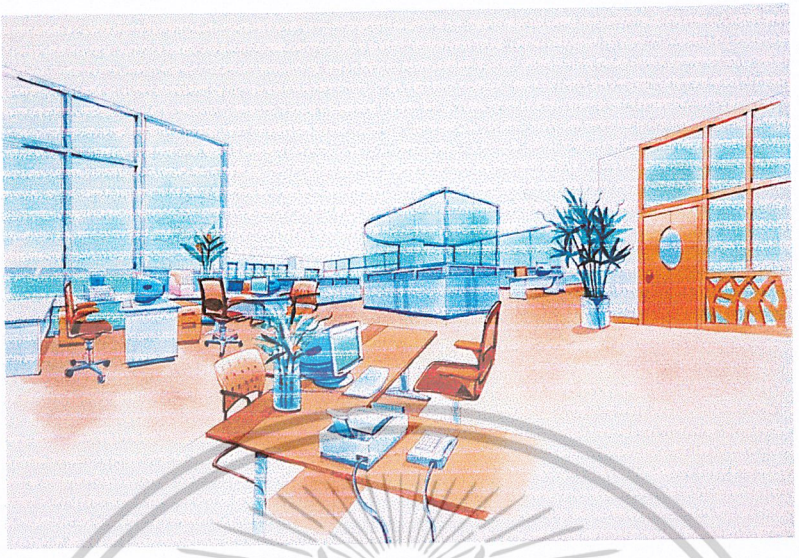


ภาพที่ 246 แสดงแนวความคิดส่วนสำนักงาน (DESIGN ANALYSIS)



ภาพที่ 247 แสดงทัศนียภาพ ฝ่ายพัสดุ และฝ่ายประชาสัมพันธ์ **(สำนักงานอธิการบดี)**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 248 แสดงทัศนียภาพ งานเลขานุการ งานการเจ้าหน้าที่ (**สำนักงานอธิการบดี**)

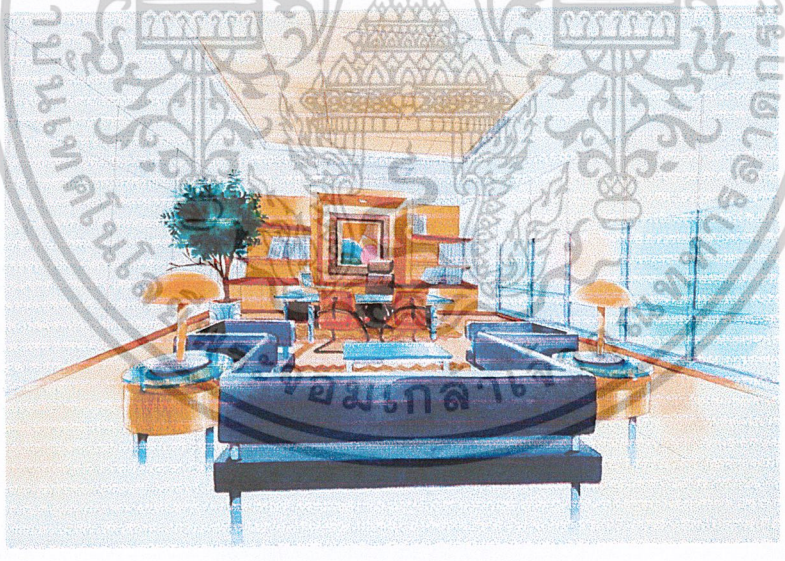


ภาพที่ 249 แสดงทัศนียภาพ ฝ่ายทะเบียน (**สำนักส่งเสริมวิชาการ**)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

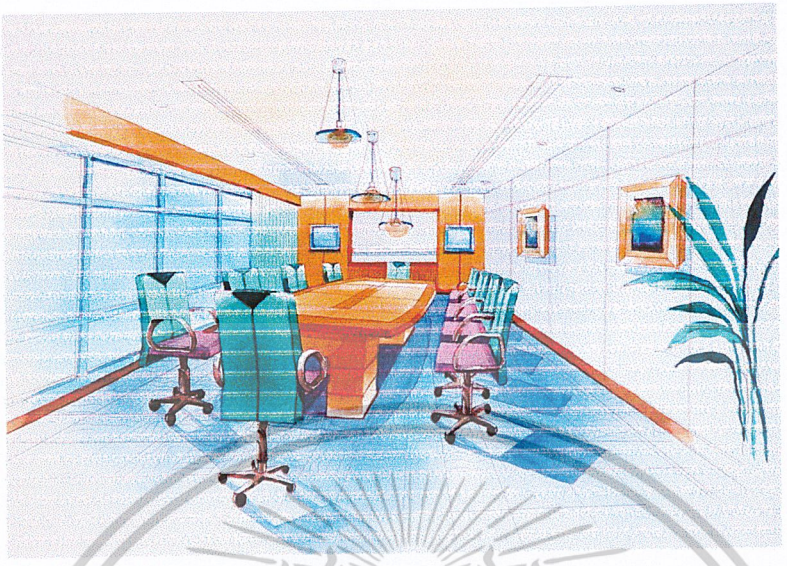


ภาพที่ 250 แสดงทัศนียภาพ งานหลักสูตรและแผนการเรียน (**สำนักส่งเสริมวิชาการ**)

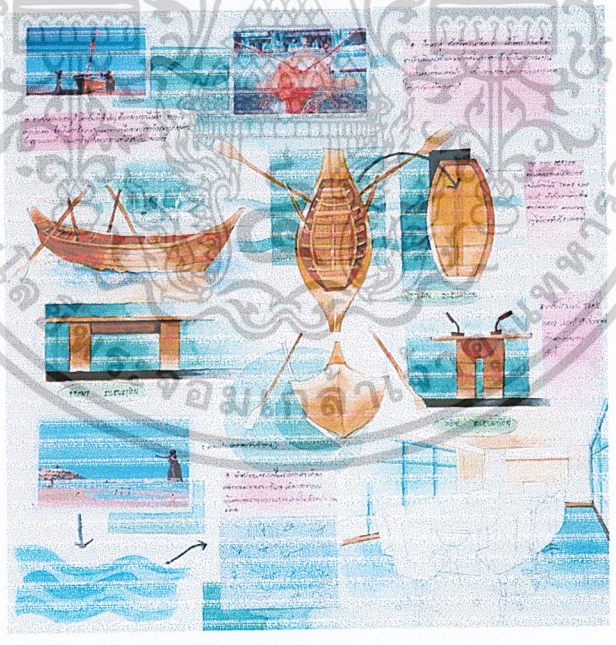


ภาพที่ 251 แสดงทัศนียภาพ ห้องทำงานผู้อำนวยการสำนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

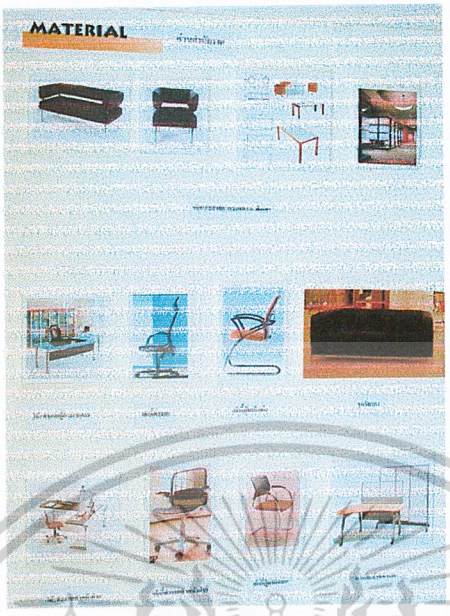


ภาพที่ 252 แสดงทัศนียภาพ ห้องประชุมฝ่าย



ภาพที่ 253 แสดงแนวความคิดห้องประชุมฝ่าย (DESIGN ANALYSIS)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 254 แสดงวัสดุที่ใช้ในส่วนสำนักงาน



ภาพที่ 255 แสดงวัสดุที่ใช้ในส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.2.3 แนวความคิดในการออกแบบในส่วนห้องประชุมใหญ่

เนื่องจากห้องประชุมใหญ่เป็นห้องประชุมที่ใช้ในการประชุมสัมมนาเรื่องต่างๆภายในสถาบัน ผู้ใช้บริการมีทั้งบุคคลภายในสถาบันและบุคคลภายนอกอีกทั้งยังใช้เป็นห้องเรียนรวมของนักศึกษา ดังนั้นในการออกแบบจึงต้องส่งเสริมภาพลักษณ์ของสถาบันอย่างชัดเจน

บรรยากาศ : ต้องการการแสดงถึงความ รู้สึก ต้อนรับ ประทับใจ เป็นทางการ แสดงจึงภาพลักษณ์ของสถาบันและจังหวัดเพชรบุรีอย่างชัดเจน

การออกแบบตกแต่ง : แนวความคิดในการออกแบบห้องประชุมใหญ่ การออกแบบจึงนำลักษณะของรูปแบบงานสถาปัตยกรรม วัดใหญ่สุวรรณารามซึ่งเป็นวัดในสมัยอยุธยาตอนปลาย อีกทั้งเป็นวัดที่มีความสำคัญและเป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรี นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ เพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์สถาบัน



ภาพที่ 256 แสดงตัวอย่างบรรยากาศ งานสถาปัตยกรรม จิตรกรรมที่นำมาประกอบในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

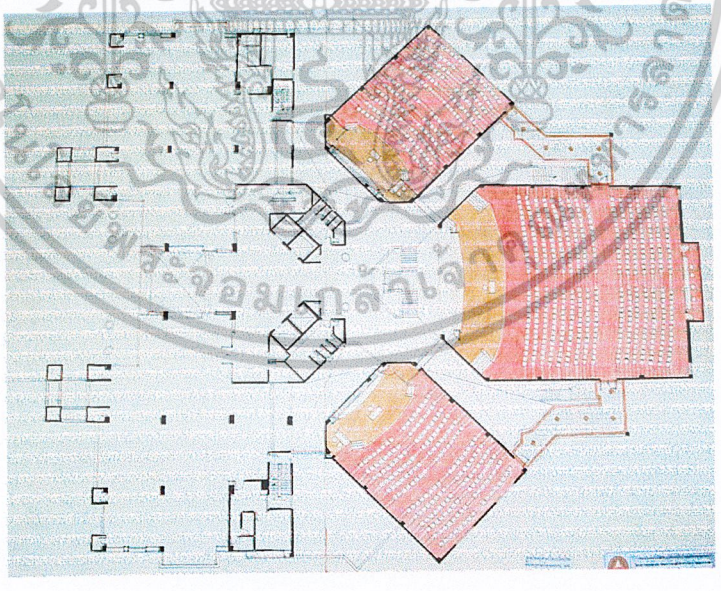
วัสดุในการตกแต่ง

พื้น : พรมสีแดง

ผนัง : ปูฟองน้ำหุ้มผ้าไหมสีแดง ทำลวดลายเป็นลักษณะงานจิตรกรรมฝาผนังวัดใหญ่สุวรรณาราม 5 ชั้นซ้อนกัน บางส่วนกรุด้วยแผ่นอคูสติคบอร์ด ฝังไฟทางอ้อมหลอดฟลูออเรสเซนต์ ให้แสงแบบ INDIRECT LIGHT

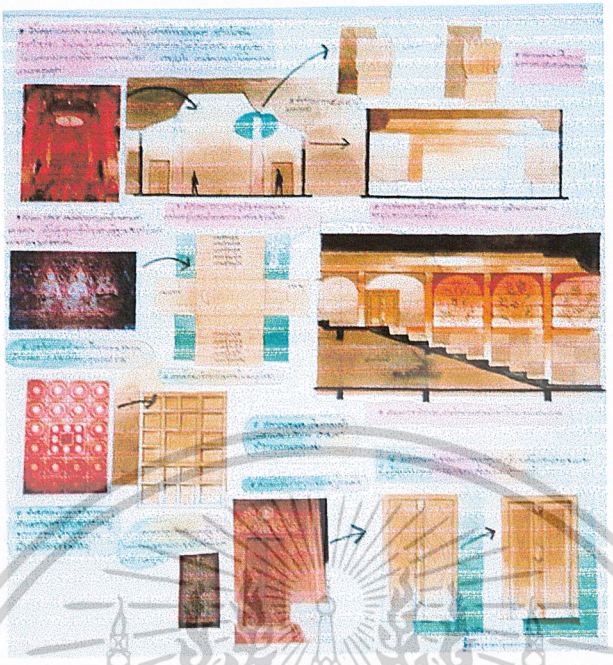
เพดาน : ตีโครงไม้สักตัดทอนรายละเอียดมาจาก ฝ้าเพดานพระอุโบสถวัดใหญ่สุวรรณาราม ฝังหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์หลอดตะเกียบประหยัดไฟ 13 วัตถ์ ให้แสงแบบ INDIRECT LIGHT

เฟอร์นิเจอร์ : ใช้เฟอร์นิเจอร์สำนักงานสำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ตามแบบที่กำหนด



ภาพที่ 257 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ส่วนชั้นลอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 258 แสดงแนวความคิดส่วนห้องประชุมใหญ่ (DESIGN ANALYSIS)

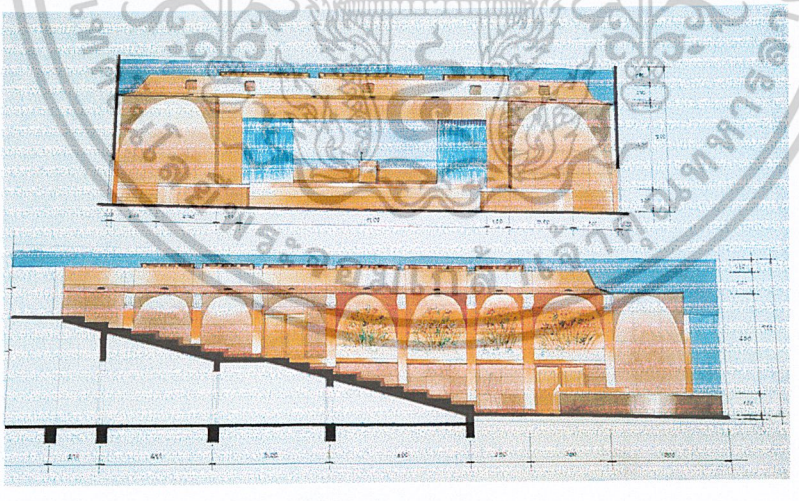


ภาพที่ 259 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงลงทะเบียนห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 260 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมใหญ่



ภาพที่ 261 แสดงรูปด้านส่วนห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 262 แสดงวัสดุที่ใช้ในส่วนห้องประชุมใหญ่

5.2.4 แนวความคิดในการออกแบบในส่วนสำนักงานวางแผนและพัฒนา

เป็นพื้นที่สำหรับให้การบริการทางด้านวิชาการ แก่นักเรียน นักศึกษา ที่จะมาติดต่อภายในอาคาร ตลอดจนให้บริการทางด้านลงทะเบียนเรียนให้คำปรึกษาในวิชาเรียนต่างๆ ภายในประกอบด้วยสำนักงาน อธิการบดี สำนักส่งเสริมวิชาการ สำนักวางแผนและพัฒนา

บรรยากาศ : ต้องการการแสดงถึงความ รู้สึก ต้อนรับ ประทับใจ เป็นทางการ สะดวกในการใช้พื้นที่ใช้สอย มีความคล่องตัวในการติดต่อประสานงาน ไม่ตึงเครียด

การออกแบบตกแต่ง : แนวความคิดในการออกแบบส่วนสำนักงาน ใช้รูปแบบรายละเอียด ลวดลายงานฝีมือของชาวเพชรบุรีนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ ตลอดจนนำสีสันของป่าไม้ บรรยากาศท้องทะเลมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบเพื่อสร้างบรรยากาศในสำนักงานดู โปร่งสบาย สดชื่นน่าปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

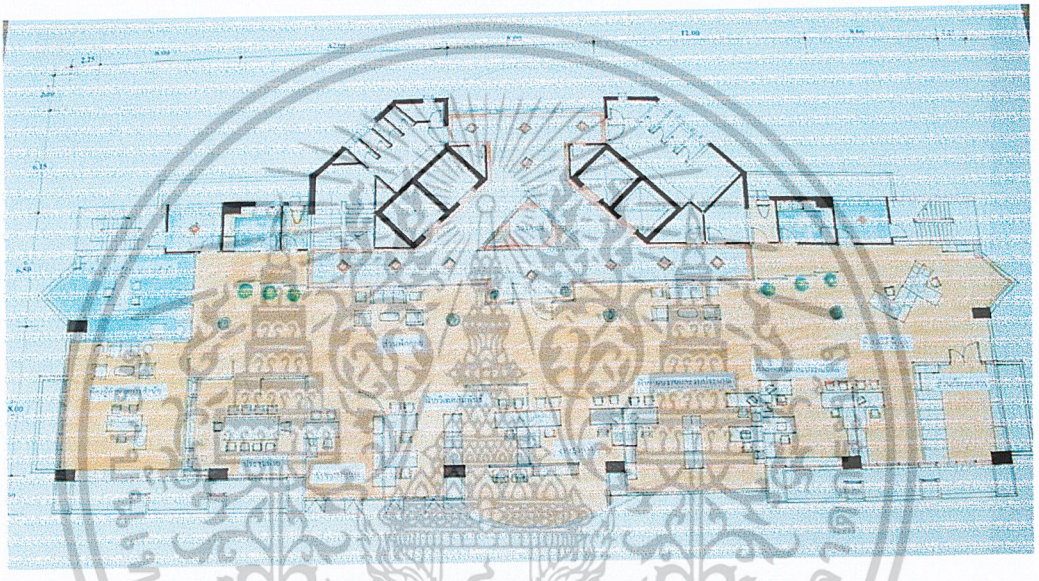
วัสดุในการตกแต่ง

พื้น : ปูด้วยไวนิ้ว (ดูราฟลอร์สลับสี)

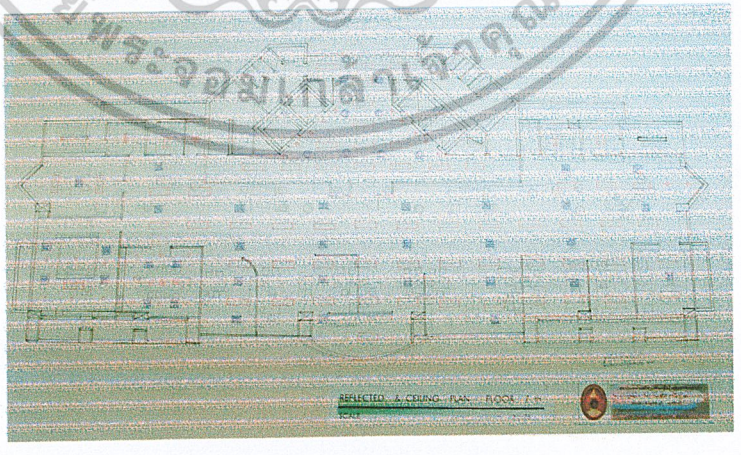
ผนัง : ผนังกระจกใสบางส่วน ฉาบปูนเรียบทาสี

เพดาน : แผ่นยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบซ่อนหลอด ฟลูออเรสเซนต์ ในส่วนสำนักงาน ส่วนห้องผู้อำนวยการกรุแผ่นยิปซั่มบอร์ด สลับกับแผ่นอคสูติคบอร์ด

เฟอร์นิเจอร์ : ใช้เฟอร์นิเจอร์สำนักงานสำเร็จรูป รูปแบบทันสมัย

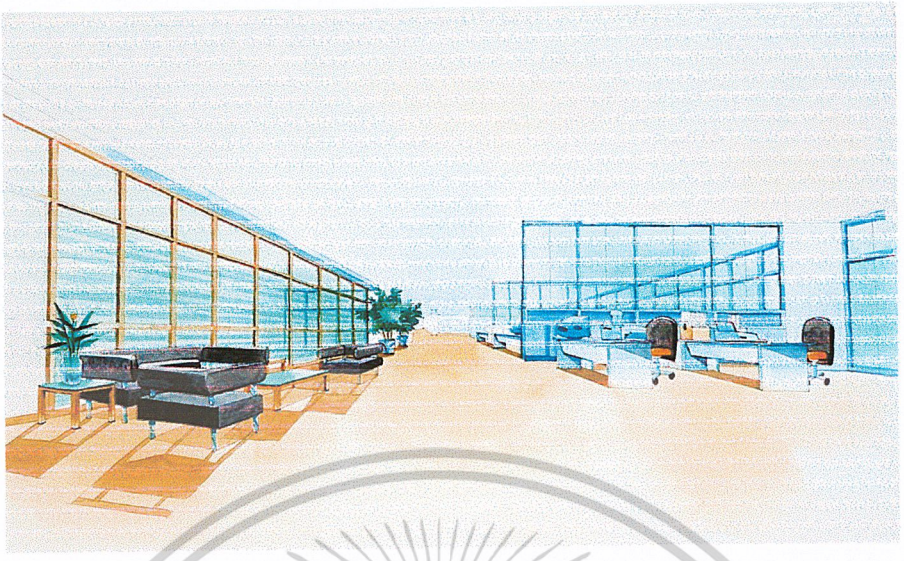


ภาพที่ 263 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ส่วนชั้นที่ 7

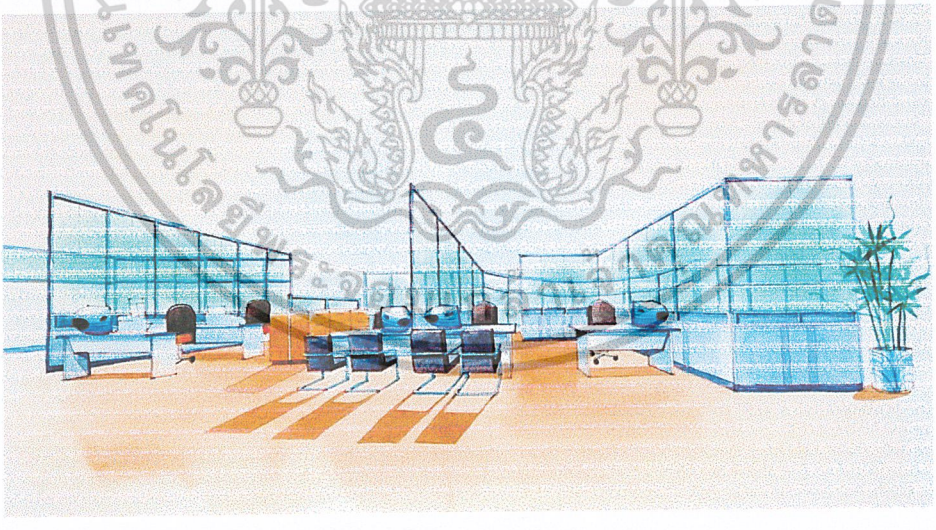


ภาพที่ 264 แสดงแบบแปลนงานระบบชั้นที่ 7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 265 แสดงทัศนียภาพส่วนงานธุรการ พักคอย (**สำนักวางแผนและพัฒนา**)



ภาพที่ 266 แสดงทัศนียภาพส่วนฝ่ายแผนงานและงบประมาณ (**สำนักวางแผนและพัฒนา**)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 267 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องผู้อำนวยการ (**สำนักวางแผนและพัฒนา**)

5.2.5 แนวความคิดในการออกแบบในส่วนทำงานผู้บริหาร

เนื่องจากเป็นส่วนปฏิบัติงานของผู้บริหารระดับสูงของสถาบัน การออกแบบจึงต้องการความเป็นส่วนตัว ดูภูมิฐานน่าเชื่อถือเหมาะสมกับตำแหน่ง ส่งเสริมภาพลักษณ์และนโยบายของสถาบันอย่างชัดเจน

บรรยากาศ : ต้องการการแสดงถึงความ รู้สึกหนักแน่น เป็นทางการ น่าเชื่อถือ แสดงจึงภาพลักษณ์ของสถาบันและ จังหวัดเพชรบุรี อย่างชัดเจน

การออกแบบตกแต่ง : แนวความคิดในการออกแบบส่วนทำงานผู้บริหาร นำลักษณะของรูปแบบงานสถาปัตยกรรม งานจิตรกรรมที่เป็นเอกลักษณ์ของจังหวัดเพชรบุรี นำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบ ทั้งนี้การนำไปใช้ควรคำนึงถึงลวดลายที่นำไปใช้ในการจัดวางเพื่อส่งเสริมภาพลักษณ์ ความน่าเชื่อถือและเป็นทางการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 268 แสดงตัวอย่างบรรยากาศ งานสถาปัตยกรรม จิตรกรรมที่นำมาประกอบในการออกแบบ

วัสดุในการตกแต่ง

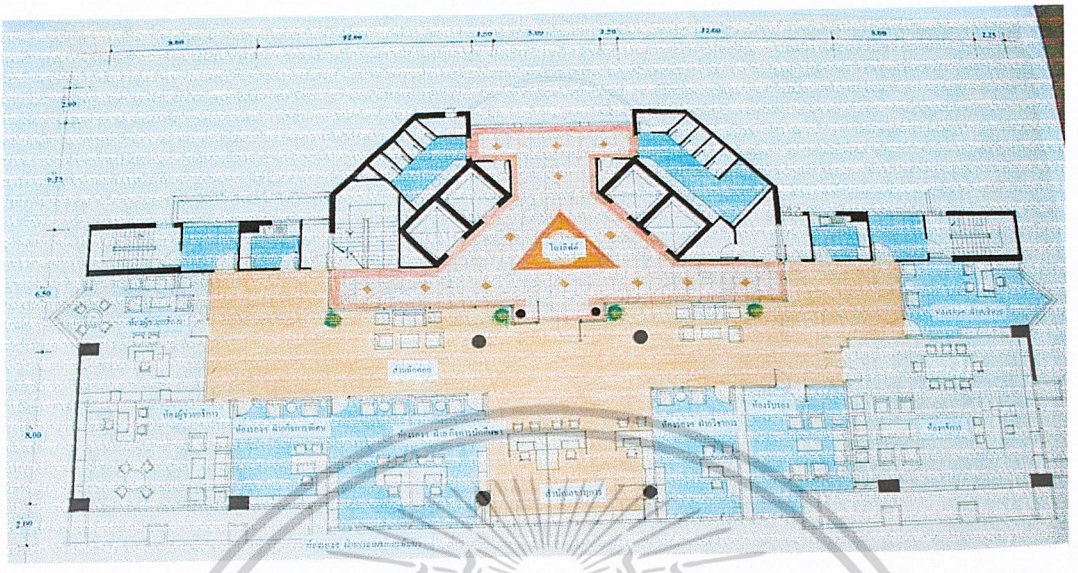
พื้น : ปูพรมในส่วนของห้องผู้บริหาร ส่วนโถงลงทะเบียนห้องประชุมสภาสถาบันปูด้วยหินแกรนิตสลับสี

ผนัง : ปุด้วย WALL PAPER บางส่วน ผนังกระจกใสและกระจกลูกฝูกกรอบไม้ทำสีวอลนัท บางส่วน ตู้โชว์หลังชุดทำงานภายในโครงไม้ TEAKWOOD JOINT กรุด้วนไม้อัดแอชทำสีวอลนัท ซ่อนไฟหลอด HALOGEN 50 วัตถ์

เพดาน : แผ่นยิปซั่มบอร์ดฉาบเรียบซ่อนหลอด ฟลูออเรสเซนต์หลอดตะเกียบประหยัดไฟ 13 วัตถ์

เฟอร์นิเจอร์ : ใช้เฟอร์นิเจอร์สำนักงานสำเร็จรูป และเฟอร์นิเจอร์ติดตายตามแบบกำหนด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

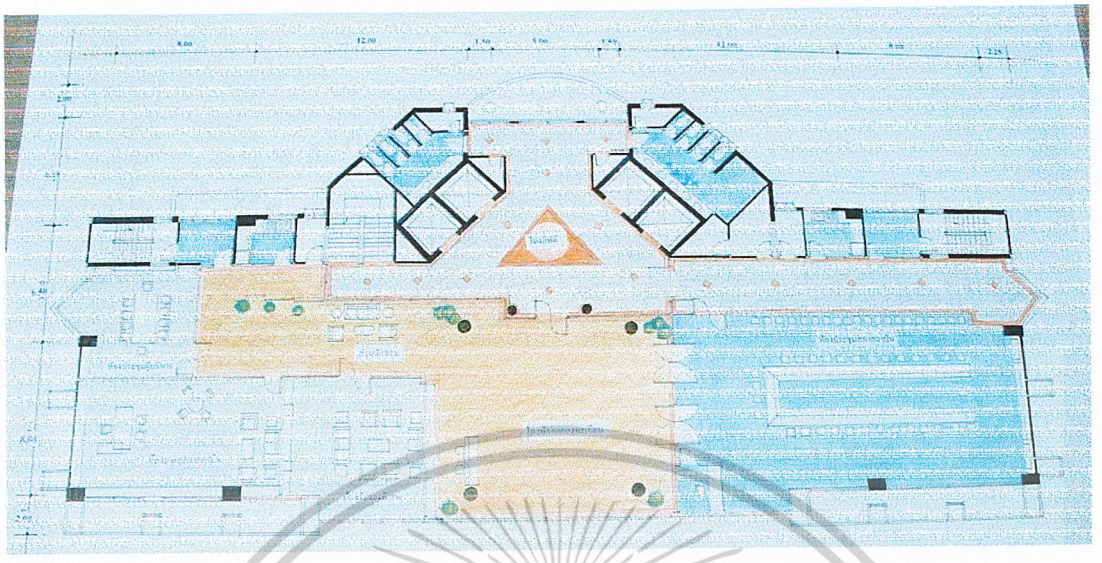


ภาพที่ 269 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ส่วนชั้นที่ 8



ภาพที่ 270 แสดงแบบแปลนงานระบบชั้นที่ 8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 271 แสดงแบบแปลนเฟอร์นิเจอร์ส่วนชั้นที่ 9



ภาพที่ 272 แสดงแบบแปลนงานระบบชั้นที่ 9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 273 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องทำงานอธิการบดี

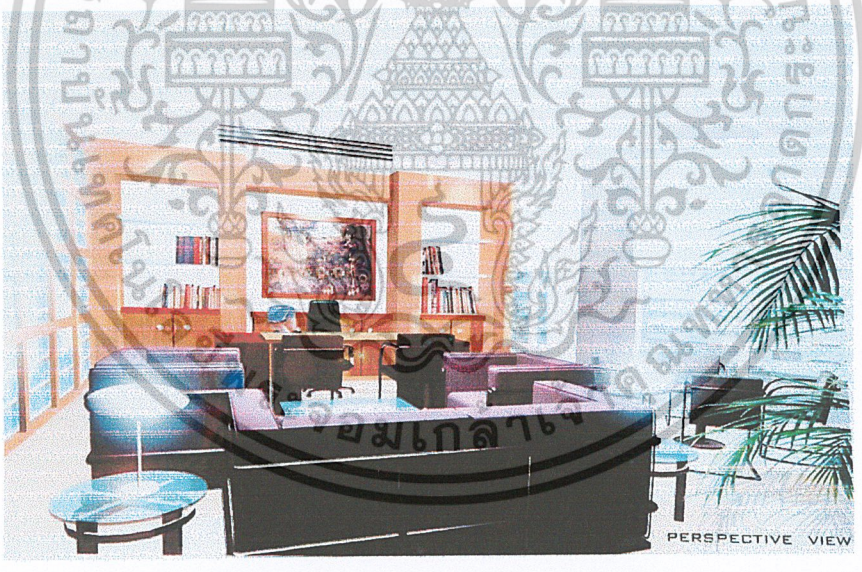


ภาพที่ 274 แสดงรูปด้านห้องทำงานอธิการบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 275 แสดงรูปด้านห้องทำงานอธิการบดี

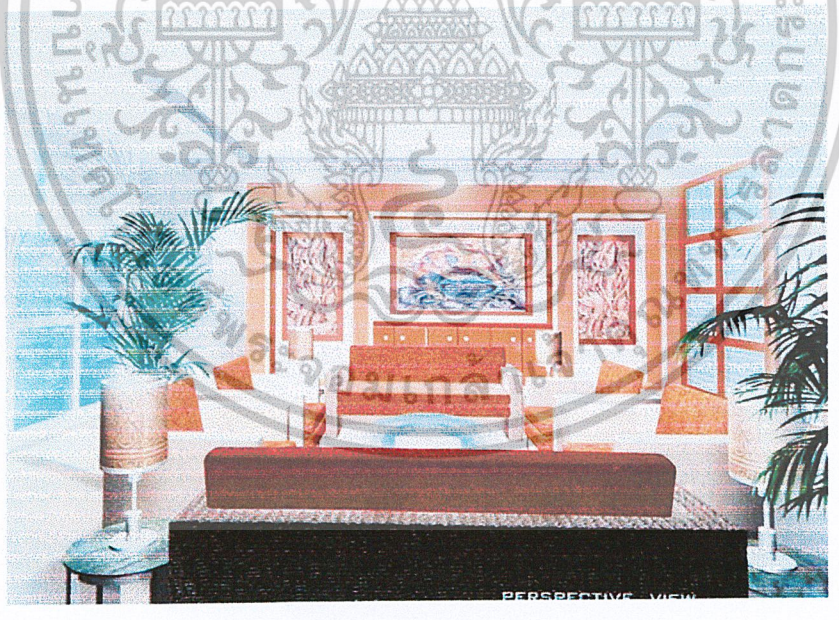


ภาพที่ 276 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องทำงานผู้ช่วยอธิการบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 277 แสดงรูปด้านห้องทำงานผู้ช่วยอธิการบดี

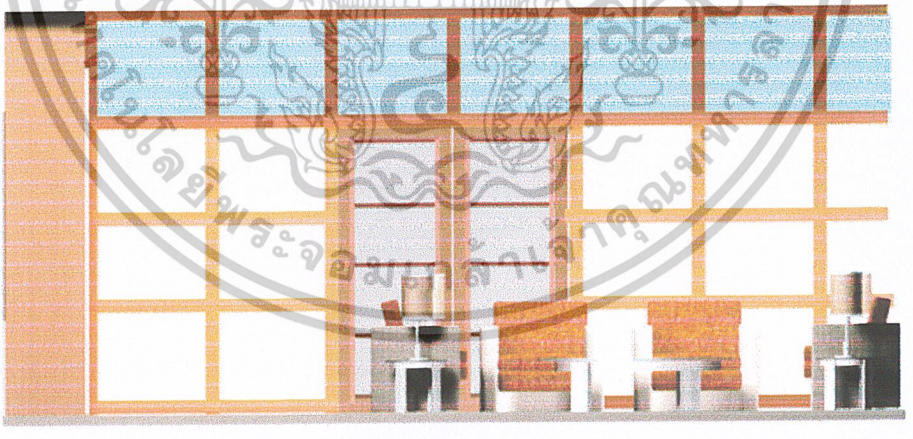


ภาพที่ 278 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องรับรองพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

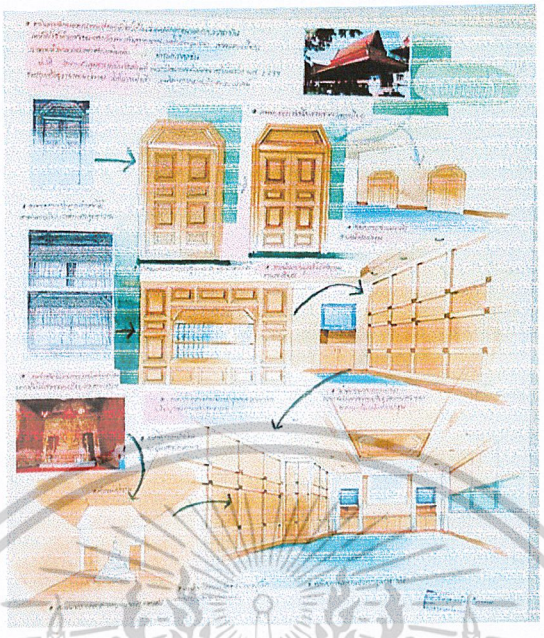


ภาพที่ 279 แสดงรูปด้านห้องรับรองพิเศษ



ภาพที่ 280 แสดงรูปด้านห้องรับรองพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 281 แสดงแนวความคิดส่วนห้องประชุมสภาสถาบัน (DESIGN ANALYSIS)



ภาพที่ 282 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงลงทะเบียนห้องประชุมสภา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 283 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมสภาสถาบัน

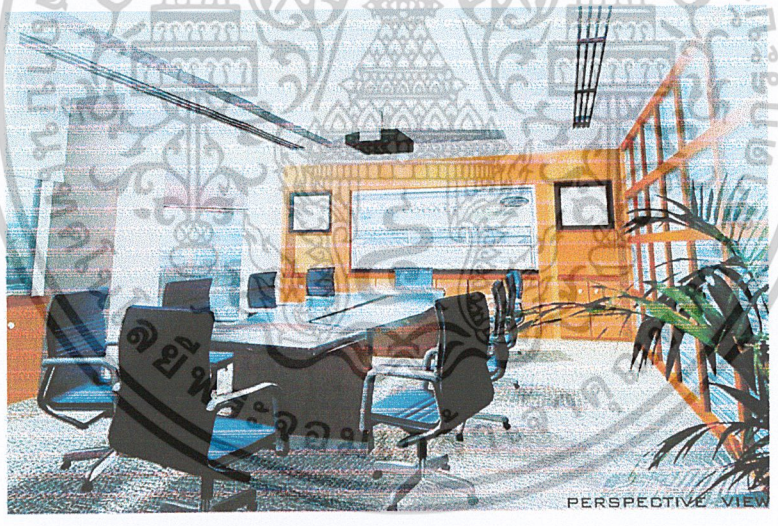


ภาพที่ 284 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องนายกสภาสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 285 แสดงรูปด้านห้องนายกสภาสถาบัน



ภาพที่ 286 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

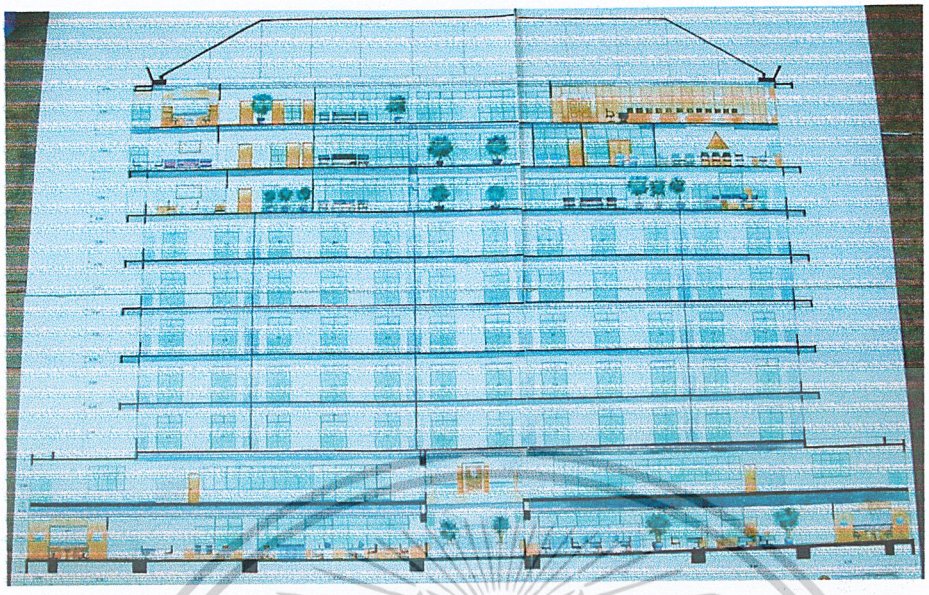


ภาพที่ 287 แสดงวัสดุที่ใช้ในส่วนทำงานผู้บริหาร



ภาพที่ 288 แสดงวัสดุที่ใช้ในส่วนห้องประชุมสภาสถาบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

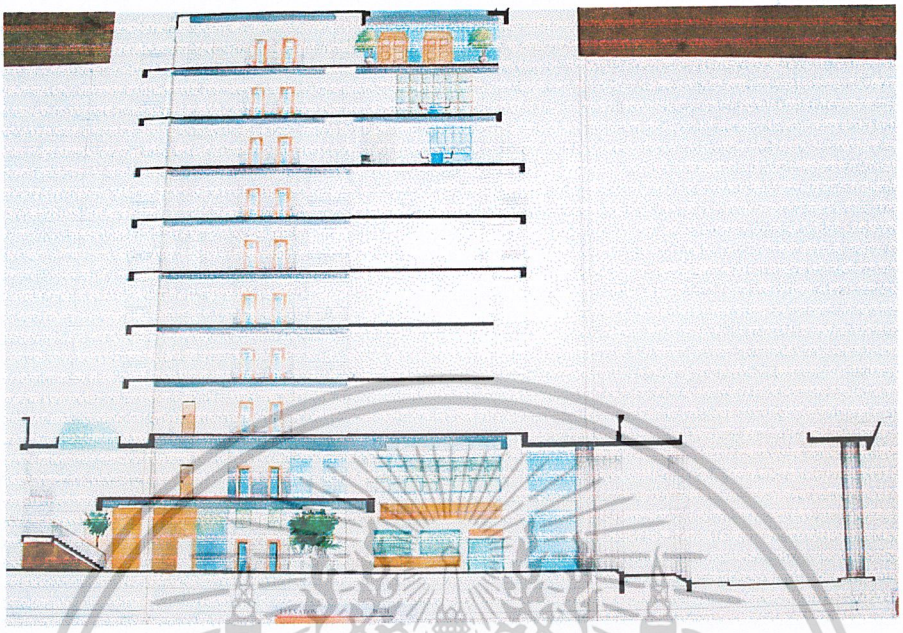


ภาพที่ 289 แสดงรูปด้านรวม A-A

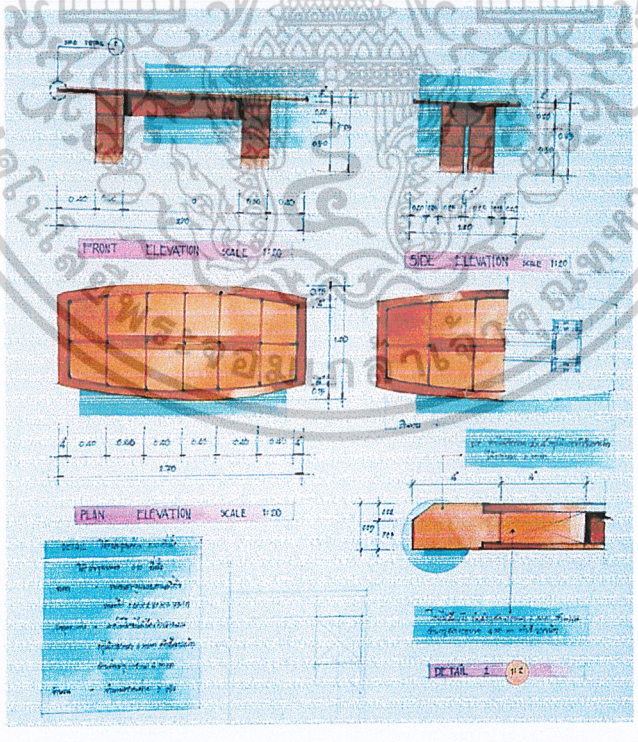


ภาพที่ 290 แสดงรูปด้านรวม B-B (ส่วนโถงลิฟต์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 291 แสดงรูปด้านรวม B-B (ส่วนโถงทางเข้า)



ภาพที่ 292 แสดงลายละเอียด DETAIL ห้องประชุมฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กิ่งกาญจน์ เงาฉัตร , โครงการออกแบบตกแต่งภายใน สำนักงานอธิการบดี มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2542

เกรียงไกร บรรเลง , โครงการออกแบบตกแต่งภายในสำนักงานอธิการบดี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี . ปริญญานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2542

ฝ่ายประชาสัมพันธ์การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย หนังสือชุด เข้าใจถิ่น เข้าใจเที่ยว เพชรบุรี สำนักพิมพ์ สารคดี (ไม่ปรากฏปีที่พิมพ์)

สุมนา โพธิ์ปาน , โครงการออกแบบตกแต่งภายใน อาคารเรียนรวมและอำนวยการสถาบันราชภัฏบุรีรัมย์. ปริญญานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2542

สันติ สุขล้อม , โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารอำนวยการ มหาวิทยาลัยศิลปากร จ. นครปฐม . ปริญญานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สำนักพิมพ์ PSP TRAVELLER , หนังสือชุด น้ำ ฟ้า ป่า เขา เพชรบุรี พิมพ์ครั้งแรก สิงหาคม 2543

สำนักพิมพ์สารคดี , หนังสือชุด เที่ยวทั่วไทยไปกับนายรอบรู้ พิมพ์ครั้งที่ 1 และ 2 ปี พ.ศ.2542

อดิศักดิ์ แก้วนาคูณ , โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารอำนวยการและเรียนรวม 15 ชั้น สถาบันราชภัฏนครปฐม จ. นครปฐม . ปริญญานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประวัติผู้จัดทำปริญญานิพนธ์

ชื่อ นาย วีระพงษ์ จันทร์คำ

เกิด วัน อังคาร ที่ 27 มีนาคม 2522

อายุ 24 ปี

ที่อยู่ 47 /1 หมู่ 12 ต. คูบัว อ. เมือง จ. ราชบุรี 70000

ระดับการศึกษา

ระดับประถมศึกษา	โรงเรียนวัดแคทราย จ. ราชบุรี
ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น	โรงเรียนแคทรายวิทยา
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ	วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขต เพาะช่าง
ระดับอุดมศึกษา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

ประวัติการทำงาน

ปีพ.ศ. 2544- 2545	บริษัท DESIGN AS IF
ปัจจุบัน	บริษัท เวล ดิเวลลอปเมนท์ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้