

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน สำนักงาน คังเซน-เคนโก อินเตอร์  
เนชั่นแนลจำกัด

INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN PROJECT FOR  
KANGZEN-KENGO INTERNATIONAL OFFICE



เลขหมู่.....95644  
เลขทะเบียน.....  
วัน,เดือน,ปี..... 26 พ.ค. 2552

b.....12089862  
i.....

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต  
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม  
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง  
ปีการศึกษา 2550

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง(ภาษาไทย)	โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน สำนักงาน คังเซน-เคนโก อินเตอร์เนชันแนลจำกัด
(ภาษาอังกฤษ)	INTERIOR ARCHITECTURAL DESIGN PROJEC FOR KANGZEN-KENGO INTERNATION OFFICE
ชื่อนักศึกษา	นายพิชิต ทองมา
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2550
อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์	อาจารย์ปิยะ คັນศิริ

#### บทคัดย่อ

#### ความมุ่งหมายในการศึกษา

วัตถุประสงค์สำคัญของการศึกษาโครงการนี้คือ เพื่อทำการค้นคว้าวิจัย และเน้นให้ถึงบทบาทความสำคัญของการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อนำความรู้ไปใช้ในการออกแบบ โดยการศึกษารูปแบบของตัวอาคาร พฤติกรรมผู้ให้กับผู้ใช้บริการ และ เก็บข้อมูลวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อเข้าสู่งานออกแบบได้อย่างถูกต้อง และนำความรู้ตามหลักที่ศึกษามา วิเคราะห์แก้ปัญหา และการออกแบบตกแต่งให้สอดคล้องกับการใช้สอยและความงามควบคู่กันไป

#### วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการทำปริญญานิพนธ์จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้อง รวบรวมข้อมูลจากหลายๆที่และหลายๆวิธี เช่นการใช้เอกสารต่างๆ การสัมภาษณ์ และการรวบรวมข้อมูลอื่นๆจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแหล่งข้อมูลจากสถานศึกษาตามห้องสมุดต่างๆ ซึ่งมีหลักการดังนี้

1.ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลที่ตั้งของโครงการ สภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพเศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งปัญหาต่างๆที่มีผลกระทบต่อโครงการ

2.ศึกษาระบบโครงสร้างหน่วยงานต่างๆของโครงการ

- องค์ประกอบต่างๆภายในโครงการ
- สายงานบริหารของหน่วยงานต่างๆภายในโครงการ
- จำนวนพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
- ความสัมพันธ์ในส่วนต่างๆของผู้ใช้อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาลักษณะพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของโครงการ
- ศึกษาลักษณะและขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ต่างๆที่เหมาะสมกับโครงการ
- งานระบบต่างๆ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ

3.ศึกษาโครงการเปรียบเทียบสำนักงานประเภทเดียวกัน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการจากสถานที่จริง เอกสารประกอบการออกแบบ และสิ่งพิมพ์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ และเปรียบเทียบเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

4.สรุปผลวิเคราะห์ข้อมูล และรวบรวมข้อมูลในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารประเภทสำนักงานทั้งหมด ทั้งในด้านเทคนิค ความสัมพันธ์ของพื้นที่กับผู้ใช้อาคาร และรูปแบบของการออกแบบภายในที่น่าสมัย เพื่อนำไปสู่แนวทางการออกแบบภายใน เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและวัตถุประสงค์ของโครงการ

5.กำหนดแนวความคิดทางด้านสถาปัตยกรรมภายใน โดยประมวลจากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ

6.จัดทำแบบร่างและแบบสมบูรณ์รวมทั้งข้อมูลเอกสารซึ่งเป็นบทสรุปในการทำปฏิญญาพันธและนำเสนอผลงาน

#### สรุปผลการวิจัย

1. ศึกษาข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ในการดำเนินการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน อาคารสำนักงานบริษัท คังเซน-เคน โก อินเตอร์เนชันแนลจำกัดและศึกษาโครงการที่มีลักษณะใกล้เคียงเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำนักต่อไป

2. ศึกษาในเรื่องสายงานการบริหาร และพฤติกรรมการใช้สอยภายใน สำนักงาน ทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการ เพื่อปรับใช้ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

3. ศึกษาการเลือกใช้วัสดุครุภัณฑ์ เทคนิคต่างๆ เพื่อใช้ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาบัตรฉบับนี้ได้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์และความช่วยเหลือจากบุคคลหลายท่าน ที่ให้ความเอื้อเฟื้อ การให้ทั้งกำลังกายและกำลังใจ ตลอดจนการสนับสนุนในปริญญาบัตรฉบับนี้

ขอขอบพระคุณ อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ปิยะ คันศิริ ที่ให้ความช่วยเหลือ ให้คำชี้แนะช่วยแก้ปัญหาตลอดจนให้ความรู้และประสบการณ์ที่ดีแก่ข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณ คณะอาจารย์ สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายในทุกท่านที่ให้ความรู้ความเข้าใจในวิชาชีพและประสบการณ์อันมีค่าแก่ข้าพเจ้าตั้งแต่ตอนเริ่มจนถึงตอนจบการศึกษา

ขอขอบพระคุณ ครูอาจารย์ทุกท่านที่เป็นผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีให้กับข้าพเจ้า

ขอขอบพระคุณ ครูฐิติพันธ์ วัฒนะกิจเจริญ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ และถ่ายทอดประสบการณ์ที่ดีให้กับข้าพเจ้าตลอดชีวิตที่ได้เกิดมาจนวันนี้

ขอขอบคุณ เพื่อนรุ่งอรุณ เพื่อนจินดา เพื่อนริมสวน ที่เป็นเพื่อนที่ดีต่อกันตลอดมา ให้ประสบการณ์ดีๆและมีศรัทธาแก่ข้าพเจ้า

ขอขอบคุณ เพื่อนเก่า โรงเรียนอาชีวศิลปศึกษา ที่คอยให้กำลังใจที่คิดถึงตลอดมาในเวลาที่ย้ายมาต่างที่

ขอขอบพระคุณ ครอบครัวอยู่ซา พี่สาวและพี่เขย ที่ให้ที่พักใจพักกายเสมอมา ความช่วยเหลือตลอดมาที่หาจากใครมิได้

ขอขอบพระคุณ นางแป้งลำ แรงสารกิจ มารดาผู้เป็นที่รักและเคารพ ที่ให้ชีวิตแก่ข้าพเจ้า ที่คอยเป็นกำลังใจในเวลาลำบาก ให้ความรักแก่ข้าพเจ้าเสมอมา อันเป็นพลังผลักดันที่สำคัญที่สุดในชีวิตให้มาถึงจุดนี้

ขอบคุณทุกคนที่เข้ามาและผ่านไปในชีวิตของผม ซึ่งถ้าขาดใครซักคนแล้ว ผมอาจจะไม่มีโอกาสมาขึ้นตรงจุดนี้ได้เลย

สำหรับคุณงามความดีอันใดที่เกิดจากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ข้าพเจ้าขอมอบให้กับมารดา ผู้เป็นที่รัก ตลอดจนครูอาจารย์ที่เคารพทุกท่าน และผู้มีพระคุณทุกท่าน ด้วยความรพ้อง

พิชิต ทองมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติกรรมประกาศ.....	ข
สารบัญ .....	ค
สารบัญตาราง.....	ง
สารบัญภาพ.....	จ
สารบัญแผนภูมิ.....	ฉ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	1
1.3 เหตุผลในการนำเสนอปริญญานิพนธ์.....	1
1.4 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์.....	2
1.5 ที่มาของปัญหา.....	2
1.6 แนวทางการแก้ไขปัญหา.....	3
1.7 วิธีการดำเนินงานวิจัย.....	3
1.8 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล.....	4
1.9 ขอบเขตของโครงการ.....	4
1.10 ขอบเขตของการทำปริญญานิพนธ์.....	6
1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญานิพนธ์.....	7
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน.....	8
2.1 ความหมายธุรกิจการส่งออก.....	8
2.2 ภาพลักษณ์องค์กร.....	9
2.3 การจัดแสดง.....	10
2.4 การออกแบบโลโก้ต้อนรับ.....	19
2.5 การจัดสำนักงาน.....	22
2.6 งานระบบต่างๆที่สำคัญภายในสำนักงาน.....	45
2.7 อิทธิพลของสีกับการตกแต่งภายในสำนักงาน.....	62
2.8วัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการตกแต่งภายในสำนักงาน.....	65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญ(ต่อ)

เรื่อง	หน้า
2.9 ส่วนรับประทานอาหาร.....	68
2.10 การออกแบบห้องนวด.....	72
2.11 การศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบ.....	75
บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดของโครงการ.....	102
3.1 การศึกษาสถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ.....	102
3.2 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร.....	105
3.3 การศึกษาการบริหารงานภายในอาคาร.....	108
3.4 การศึกษาหน้าที่และอัตรากำลัง.....	110
3.5 การศึกษาประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร.....	121
บทที่ 4 การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน.....	137
4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ.....	137
4.2 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบจากพื้นที่ข้างเคียง.....	138
4.3 การวิเคราะห์โครงสร้างอาคาร.....	142
4.4 การวิเคราะห์สภาพภายในอาคาร.....	144
4.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร.....	144
4.6 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ภายในโครงการ.....	148
4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของอาคาร.....	185
บทที่ 5 สรุปผลการออกแบบ.....	231
5.1 แนวความคิดในการออกแบบ.....	231
5.2 สรุปผลการออกแบบ.....	234
5.3 เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในสำนักงาน.....	264
5.4 วัสดุที่ใช้ภายในโครงการ.....	267

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงอุปกรณ์ที่ใช้บริเวณเคาน์เตอร์บริการส่วนหน้า.....	20
2.1 แสดงอุปกรณ์ที่ใช้บริเวณเคาน์เตอร์บริการส่วนหน้า(ต่อ).....	21
2.2 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอย.....	30
2.3 แสดงการสรุปการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ.....	30
2.4 แสดงการเปรียบเทียบของสำนักงานแบบเปิดตลอดและแบบแลนค์เคป.....	31
2.5 แสดงการสรุปเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง.....	32
2.6 แสดงผลการเปลี่ยนแปลงของการผสมสีของแสง.....	46
2.7 แสดงปริมาณการสะท้อนแสงของสีต่าง ๆ.....	47
2.8 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลอดไฟฟ้า 2 ชนิด ใช้งานเหมือนกัน.....	48
2.9 แสดงการเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของแสงธรรมชาติแสงธรรมชาติ.....	48
2.10 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแสงประดิษฐ์แสงประดิษฐ์.....	49
2.11 แสดงค่าระดับความสว่างที่เหมาะสมในอาคารสำนักงาน.....	50
2.12 แสดงค่าระดับสะท้อนแสงที่เหมาะสมในอาคารสำนักงาน.....	51
2.13 แสดงการเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสีย ระหว่างระบบปรับอากาศทั้ง 4 ชนิด.....	55
2.14 แสดงการเลือกขนาดหัวจ่ายให้เหมาะสมกับห้องต่างๆ.....	56
2.15 แสดงข้อมูลการเทียบค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง.....	62
2.16 แสดงอัตราการสะท้อนแสงของสี ( คิดเป็นเปอร์เซ็นต์ ).....	64
2.17 แสดงการเปรียบเทียบ ข้อดี - ข้อเสีย ของวัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง.....	66
2.17 แสดงการเปรียบเทียบ ข้อดี - ข้อเสีย ของวัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง(ต่อ).....	67
2.17 แสดงการเปรียบเทียบ ข้อดี - ข้อเสีย ของวัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง(ต่อ).....	68
2.18 ข้อดี-ข้อเสียสำหรับการจัดแบบแคนทีน.....	71
2.19 แสดงองค์ประกอบในการออกแบบแคนทีน.....	72
2.20 แสดงองค์ประกอบภายในห้องนวด.....	74
2.21 เปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียการตกแต่งภายในบริษัท ยูนิซิตี้ อินเตอร์เนชันแนล จำกัด.....	79
2.22 เปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียการตกแต่งภายใน SHISEDO BUILDING.....	83
2.23 เปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียการตกแต่งภายใน SHISEDO OFFICE SHIODOME.....	89
2.24 เปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสียการตกแต่งภายในบริษัท ยูนิซิตี้ อินเตอร์เนชันแนล จำกัด.....	93

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
2.25 เปรียบเทียบข้อดี – ข้อเสียการออกแบบตกแต่งภายในศูนย์ความงามกีฬาเร็น.....	101
3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบองค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ.....	111
3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบองค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ ( ต่อ ).....	112
3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบองค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ ( ต่อ ).....	113
3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบองค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ ( ต่อ ).....	114
3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบองค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ ( ต่อ ).....	115
3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบองค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ ( ต่อ ).....	116
3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบองค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ ( ต่อ ).....	117
3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบองค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ ( ต่อ ).....	118
3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบองค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ ( ต่อ ).....	119
3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบองค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ ( ต่อ ).....	120
3.2 แสดงลักษณะประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร.....	121
4.1 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศเหนือ.....	139
4.2 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันตก.....	140
4.3 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศใต้.....	140
4.4 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศออก.....	141
4.5 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน.....	187
4.6 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน.....	188
4.7 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน.....	189
4.8 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน.....	190
4.9 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน.....	191
4.10 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน.....	192
4.11 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน.....	193
4.12 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน.....	194
4.13 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน.....	195
4.14 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน.....	196
4.15 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน.....	197
4.16 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน.....	198

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญตาราง(ต่อ)

ตารางที่	หน้า
4.17 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน.....	199
4.18 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน.....	200
4.19 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงต้อนรับ.....	201
4.20 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนนิทรรศการ.....	201
4.21 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนประชุมสัมมนา.....	202
4.22 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์อาหาร.....	203
4.23 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์ความงาม.....	203
4.23 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์ความงาม (ต่อ).....	204
4.24 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายฝึกอบรม.....	205
4.24 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายฝึกอบรม (ต่อ).....	206
4.25 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายสำนักงานกลาง.....	206
4.25 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายสำนักงานกลาง (ต่อ).....	207
4.26 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายต่างประเทศ.....	208
4.26 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายต่างประเทศ (ต่อ).....	209
4.27 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายการตลาด.....	209
4.27 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายการตลาด (ต่อ).....	210
4.27 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายการตลาด (ต่อ).....	211
4.28 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายขาย.....	211
4.28 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายขาย (ต่อ).....	212
4.29 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายทรัพยากรบุคคล.....	213
4.29 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายทรัพยากรบุคคล (ต่อ).....	214
4.30 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายบัญชี – การเงิน.....	214
4.30 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายบัญชี – การเงิน (ต่อ).....	215
4.31 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายผลิตภัณฑ์.....	215
4.31 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายผลิตภัณฑ์ (ต่อ).....	216
4.31 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายผลิตภัณฑ์ (ต่อ).....	217
4.32 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายงานแผนและประมวลผล.....	217
4.32 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายนโยบาย/แผน (ต่อ).....	218

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
2.1 แบบต่อเนื่องชมได้ด้านเดียวตลอด.....	11
2.2 แบบชมได้สองด้าน.....	11
2.3 แบบต่อเนื่องชมได้สองด้าน.....	12
2.4 แบบชมได้สองด้านจัดเป็นแนวทวน.....	12
2.5 แบบเส้นทางติดกันภาพที่.....	12
2.6 แบบเส้นทางที่แยกออก.....	12
2.7 แบบเส้นทางตัดกันและแยกออก.....	12
2.8 แผนภูมิแสดงกลุ่มห้องลักษณะที่ 1.....	12
2.9 แผนภูมิแสดงกลุ่มห้องลักษณะที่ 2.....	13
2.10 แผนภูมิแสดงกลุ่มห้องลักษณะที่ 3.....	13
2.11 แผนภูมิแสดงกลุ่มห้องลักษณะที่ 4.....	13
2.12 แสดงขอบเขตการมองเห็นของคนสายตาปกติ และเห็นประมาณ 120 องศา แต่เราไม่สามารถใช้คำนี้ เพราะผู้ดู หันศีรษะใช้ประมาณเพียง 40 องศา	14
2.13 ระดับสายตาของมนุษย์ตามขนานของอายุในแนวตั้ง.....	14
2.14 ความกว้างมุมมองของคน โดยไม่ต้องหันศีรษะ.....	14
2.15 ระยะการมองเห็นภาพที่สัมพันธ์กับสายตา.....	15
2.16 แปลนการมอง.....	18
2.17 แสดงบรรยากาศการตกแต่งภายในส่วน Lobby.....	19
2.18 แสดงตัวอย่างการจัดห้องประชุม.....	23
2.19 แสดงตัวอย่างห้องประชุมบุคคลภายในที่ทำงาน.....	24
2.20 แสดงตัวอย่างห้องประชุมกลุ่มบุคคลภายในที่ทำงาน.....	24
2.21 แสดงตัวอย่างห้องประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน.....	25
2.22 แสดงตัวอย่างโต๊ะประชุมแบบรูปแปลนเรือ.....	25
2.23 แสดงตัวอย่างโต๊ะประชุมแบบรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า.....	26
2.24 แสดงตัวอย่างโต๊ะประชุมแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส.....	26
2.25 แสดงตัวอย่างโต๊ะประชุมแบบรูปวงกลม.....	26
2.26 เก้าอี้ในห้องประชุม.....	27
2.27 เก้าอี้ไม่มีเท้าแขนระยะช่วงละ 24 นิ้ว.....	28

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.28 เก้าอี้มีเท้าแขนปรับหมุนได้ ช่วงละ 30 นิ้ว.....	28
2.29 การจัดโต๊ะประชุมและลักษณะขนาดพื้นที่โดยรอบ.....	28
2.30 การจัดเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล.....	29
2.31 การจัดเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม.....	29
2.32 ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย Working Area แบบ Single Zone Lay – Out.....	33
2.33 ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย Working Area แบบ Double Zone Lay – Out.....	34
2.34 แสดงตัวอย่าง โต๊ะทำงาน.....	38
2.35 โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์.....	39
2.36 เก้าอี้สำหรับพนักงานทั่วไป.....	39
2.37 เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลาง.....	40
2.38 เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลางและเลขานุการ.....	40
2.39 เก้าอี้ไม้หรือเก้าอี้โครงโลหะ.....	40
2.40 เก้าอี้นุ่ม.....	41
2.41 เก้าอี้โซฟา.....	41
2.42 ตู้เก็บเอกสาร.....	42
2.43 พื้นที่การใช้งานในการทำงานปกติและใช้เครื่องพิมพ์ดีด.....	42
2.44 การจัดโต๊ะประชุมลักษณะตัวยูเป็นการนำโต๊ะประชุมรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามาต่อกัน.....	43
2.45 ตำแหน่งของโต๊ะประชุมที่ผู้ประชุมสามารถมองเห็นแผ่นภาพที่แสดงอยู่ที่ผนังได้ในระยะ.....	43
2.46 ระดับความสูงของฉากบังตา.....	43
2.47 การใช้พื้นที่โต๊ะประชุมทรงสี่เหลี่ยม.....	44
2.48 การใช้พื้นที่ระหว่างตู้เก็บเอกสาร.....	44
2.49 ระยะที่นั่งประชุม.....	44
2.50 โต๊ะนั่งทำงานบริเวณชั้นเอื้อนหีบของและพื้นที่ว่างที่สามารถเดินผ่านด้านหลังได้.....	45
2.51 พื้นที่สำหรับรับแขกเพื่อการสนทนา.....	45
2.52 พื้นที่สำหรับนั่งทำงานและรับแขก.....	45
2.53 ประเภทของดวงโคม.....	53
2.54 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยและสัดส่วนความสูงของโต๊ะอาหาร.....	69
2.55 แสดงการจัดโต๊ะอย่างมีระเบียบตามพื้นที่การใช้งานในรูปแบบต่างๆ.....	70

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.56 Logo บริษัท ยูนิซีดี อินเตอร์เนชันแนล จำกัด.....	76
2.57 ลักษณะการจัดส่วนต่างๆบริษัท ยูนิซีดี อินเตอร์เนชันแนล จำกัด.....	76
2.58 ส่วนโถงลิฟต์ ทางเข้า บริษัท ยูนิซีดี อินเตอร์เนชันแนล จำกัด.....	76
2.59 แสดงส่วนส่วนส่งจ่ายสินค้า.....	77
2.60 แสดงการวางผังส่วนส่งจ่ายสินค้า.....	77
2.61 แสดงส่วน โถงต้อนรับและจัดแสดง.....	78
2.62 แสดงแปลนส่วนเคาน์เตอร์ต้อนรับ.....	78
2.63 แสดงส่วนห้องประชุมสัมมนา.....	78
2.64 แสดงด้านหน้าของอาคาร และภาพตัดของอาคารทั้งหมด.....	80
2.65 แสดงส่วนต้อนรับทางด้านหน้า.....	81
2.66 แสดงส่วนทำงานในห้องผู้จัดการ.....	81
2.67 แสดงส่วนทำงานภายในที่อยู่ติดด้านริมหน้าต่างของตัวตึก.....	81
2.68 แสดงส่วนทำงานภายใน SHISEDO BUILDING.....	82
2.69 แสดงส่วนห้องประชุมย่อย และส่วนแคเนทีน.....	82
2.70 แสดงการวางพื้นที่ใช้สอยในอาคารชั้น 1.....	84
2.71 แสดงภาพด้าน โครงการของ SHISEDO OFFICE SHIODOME.....	85
2.72 แสดงภาพด้านหน้าทางเข้า SHISEDO OFFICE SHIODOME.....	85
2.73 แสดงรายละเอียดด้านหน้าทางเข้า SHISEDO OFFICE SHIODOME.....	85
2.74 แสดงส่วนพักคอยลูกค้าบริเวณชั้น 1 และชั้น 4.....	86
2.75 ส่วนพักคอยชั้น 4 และชั้น 5 ซึ่งเป็นชั้นลอย โดยจัดพื้นที่เป็นส่วนทำงาน.....	86
2.76 ส่วนพักคอย และส่วนทำงานที่มีการแบ่ง SPACE อย่างลงตัว.....	86
2.77 แสดงส่วนทำงานที่มีการใช้ฉากกัน เพิ่มความเป็นส่วนตัว.....	87
2.78 แสดงส่วนห้องประชุม.....	87
2.79 ส่วนพื้นที่ทำงานในการให้บริการข้อมูลทางโทรศัพท์ และด้าน IT.....	88
2.80 ส่วนพื้นที่ทำงานในการทดลองตัวผลิตภัณฑ์ภายในอาคาร.....	88
2.81 ส่วนพื้นที่แคเนทีนภายในอาคาร.....	88
2.82 ลักษณะการจัดวางผังสำนักงาน ส่วน Boutique Brance.....	90
2.83 ส่วน Display บริเวณ KTC Boutique Brance.....	91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
2.84 แสดงส่วนพักคอย.....	91
2.85 แสดงส่วนห้องประชุมย่อย.....	92
2.86 แสดงภายในส่วนโถงทางเดิน.....	92
2.87 แสดงส่วนห้องผู้บริหาร.....	92
2.88 แปลนศูนย์ความงามกีฬารีน.....	95
2.89 แสดงป้ายชื่อของศูนย์กีฬารีน.....	95
2.90 แสดงส่วนด้านหน้าทางเข้าของศูนย์กีฬารีน.....	96
2.91 แสดงส่วนด้านในของศูนย์กีฬารีน.....	96
2.92 แสดงส่วนโชว์สินค้า และส่วนพักคอย.....	96
2.93 แสดงเคาน์เตอร์บริการลูกค้า.....	97
2.94 แสดงส่วนพักคอย และส่วนนั่งพูดคุยสนทนา.....	97
2.95 แสดงส่วนพื้นที่ที่เชื่อมกันระหว่างพักคอย และเคาน์เตอร์บริการ.....	97
2.96 แสดงส่วนพักคอย และพื้นที่ บริเวณชั้น 2.....	98
2.97 แสดงภาพห้องประชุมเล็ก ( ห้องสาธิต ) บริเวณชั้น 2.....	98
2.98 แสดงภาพภายในห้องประชุมเล็ก ( ห้องสาธิต ) บริเวณชั้น 2.....	99
2.99 แสดงภาพโถงทางเดิน และบริเวณด้านหน้าของห้องประชุมใหญ่.....	99
2.100 แสดงภาพภายในห้องประชุมใหญ่.....	100
2.101 แสดงภาพภายในห้องน้ำสำหรับผู้ที่มาใช้บริการ.....	100
3.1 ที่ตั้งของอาคารสำนักงานบริษัท ดั่งเซน - เคน โก อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด.....	102
3.2 แสดงอาณาเขตที่ตั้งและสภาพแวดล้อมจากภาพถ่ายดาวเทียม.....	103
3.3 ทิศเหนือติดกับที่พักอาศัย.....	103
3.4 ทิศใต้ติดกับ ถนนกรุงเทพกรีฑา.....	103
3.5 ตะวันออกติดกับซอยรามคำแหง 46.....	103
3.6 ตะวันตกติดกับซอยรามคำแหง 44.....	103
3.7 แสดงลักษณะด้านหน้า.....	104
3.8 แสดงลักษณะด้านหลังของอาคาร.....	104
3.9 แสดงลักษณะด้านขวาของอาคาร.....	104
3.10 แสดงลักษณะด้านซ้ายของอาคาร.....	104

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
3.11 แปลนอาคารชั้นที่ 1.....	106
3.12 แปลนอาคารชั้นที่ 2.....	106
3.13 แปลนอาคารชั้นที่ 3.....	106
3.14 แปลนอาคารชั้นที่ 4.....	106
3.15 แปลนอาคารชั้นที่ 5.....	106
3.16 แปลนอาคารชั้นที่ 6.....	106
3.17 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมแนวคิง.....	107
3.18 ด้านหน้าของตัวอาคาร.....	107
3.19 ด้านหลังของตัวอาคาร.....	107
3.20 ด้านข้างทิศตะวันออก.....	107
3.21 ด้านข้างอาคารฝั่งทิศตะวันตก.....	107
3.22 โลโก้ บริษัท กังเซน-เคนโก อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด.....	108
3.23 กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ.....	108
3.24 กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อความงาม.....	109
3.25 กลุ่มผลิตภัณฑ์ทั่วไป.....	109
4.1 สภาพแวดล้อมโดยทั่วไปของโครงการ.....	137
4.2 แสดงผลกระทบต่อตัวโครงการจากสภาพแวดล้อม.....	138
4.3 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศเหนือ.....	139
4.4 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันตก.....	139
4.5 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศใต้.....	140
4.6 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันออก.....	140
4.7 แสดงชั้นที่ 1.....	142
4.8 แสดงชั้นที่ 2.....	142
4.9 แสดงชั้นที่ 3,4,5.....	143
4.10 แสดงชั้นที่ 6.. ..	143
4.11 พื้นที่ภายในส่วนด้านซ้าย.....	145
4.12 พื้นที่ภายในส่วนด้านขวา.....	145
4.13 พื้นที่ภายในส่วนโถงบันได.....	145

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
4.14 พื้นที่ภายในส่วนกลาง.....	145
4.15 แสดงส่วนชั้น 2.....	146
4.16 ส่วนห้องสัมมนา 2.....	146
4.17 ส่วนโถงทางเดิน.....	146
4.18 ส่วนห้องสัมมนา 1.....	146
4.19 แสดงส่วนชั้น 3,4,5.....	147
4.20 แสดงส่วนทางค้ำขา.....	147
4.21 แสดงส่วนกลาง.....	147
4.22 แสดงส่วนทางค้ำขา.....	147
4.23 แสดงส่วนชั้น 6.....	147
4.24 แสดงส่วนทางค้ำขา.....	147
4.25 แสดงส่วนทางค้ำขา (1).....	148
4.26 แสดงส่วนกลาง (2).....	148
4.27 แสดงความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยขององค์ประกอบหลัก.....	222
4.28 แสดงความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยของแต่ละชั้น.....	223
4.29 แสดงการแบ่งพื้นที่ของโครงการชั้นที่ 1.....	224
4.30 แสดงการแบ่งพื้นที่ของโครงการชั้นที่ 2.....	225
4.31 แสดงการแบ่งพื้นที่ของโครงการชั้นที่ 3.....	226
4.32 แสดงการแบ่งพื้นที่ของโครงการชั้นที่ 4.....	227
4.33 แสดงการแบ่งพื้นที่ของโครงการชั้นที่ 5.....	228
4.34 แสดงการแบ่งพื้นที่ของโครงการชั้นที่ 6.....	229
4.35 แสดงการจัดแบ่งพื้นที่ทั้งโครงการ.....	230
5.1 แสดงสัญลักษณ์บริษัท.....	232
5.2 แสดงสีต้นของควิลลิกซ์ คังเซน-เคน โก.....	232
5.3 แสดงภาพ CONCEPT ของโครงการ.....	233
5.4 แสดงแปลนชั้นที่ 1.....	234
5.5 แสดงแปลนชั้นที่ 2.....	235
5.6 แสดงแปลนชั้นที่ 3.....	235

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.7 แสดงแปลนชั้นที่ 4.....	236
5.8 แสดงแปลนชั้นที่ 5.....	236
5.9 แสดงแปลนชั้นที่ 6.....	236
5.10 แสดงแปลนไฟชั้น 1.....	237
5.11 แสดงแปลนไฟชั้น 2.....	237
5.12 แสดงแปลนไฟชั้น 3.....	237
5.13 แสดงแปลนไฟชั้น 4.....	238
5.14 แสดงแปลนไฟชั้น 5.....	238
5.15 แสดงแปลนไฟชั้น 6.....	238
5.16 แสดง CONCEPT ส่วนสาธารณะ.....	239
5.17 แสดงแปลนส่วนสาธารณะ.....	240
5.18 แสดง IDEA SKETCH ส่วนใน โถงต้อนรับ.....	240
5.19 แสดงIDEA SKETCH ส่วนพักผ่อน.....	241
5.20 แสดง IDEA SKETCH COFFEE CONNER.....	241
5.21 แสดง IDEA SKETCH EXHIBITION ZONE.....	242
5.22 แสดงIDEA SKETCH DISPLAY.....	242
5.23 แสดงIDEA SKETCH ห้องรับรอง.....	243
5.24 แสดงELEVATION RECEPTION ZONE, DISPLAY.....	243
5.25 แสดง ELEVATION WAITING AREA , EXHIBION ZONE.....	243
5.26 แสดง ELEVATION COFFEE CONNER , EXHIBION ZONE.....	243
5.27 แสดงPERSPECTIVE ส่วนใน โถงต้อนรับ.....	244
5.28 แสดง PERSPECTIVE ส่วนพักผ่อน.....	244
5.29 แสดง PERSPECTIVE ส่วน COFFEE CONNER.....	245
5.30 แสดงPERSPECTIVE ส่วน EXHIBION ZONE.....	245
5.31 แสดง PERSPECTIVE ส่วนห้องรับรอง.....	245
5.32 แสดง PERSPECTIVE ส่วน DISPLAY.....	246
5.33 แสดง CONCEPT ส่วนห้องประชุม.....	246
5.34 แสดงแปลนห้องประชุม.....	247

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.35 แสดง IDEA SKETCH ห้องประชุมสัมมนา.....	247
5.36 แสดง ELEVATION ห้องประชุมสัมมนา.....	247
5.37 แสดง PERSPECTIVE ส่วนห้องประชุมสัมมนา.....	248
5.38 แสดง CONCEPT ส่วนศูนย์ความงาม.....	248
5.39 แสดงแปลนส่วนศูนย์ความงาม.....	249
5.40 IDEA SKETCH ส่วนศูนย์ความงาม.....	249
5.41 แสดง ELEVATION ส่วนต้อนรับศูนย์ความงาม.....	250
5.42 แสดง ELEVATION ส่วนต้อนรับศูนย์ความงาม.....	250
5.43 แสดง PERSPECTIVE ส่วนต้อนรับศูนย์ความงาม.....	250
5.44 แสดง PERSPECTIVE ส่วนห้องนวดหน้า.....	251
5.45 แสดง PERSPECTIVE ส่วนห้องนวดตัว.....	251
5.46 แสดง CONCEPT ส่วนสำนักงาน.....	252
5.47 แสดงแปลนส่วนศูนย์ความงาม.....	252
5.48 แสดงแปลนส่วนต้อนรับ.....	252
5.49 แสดง IDEA SKETCH ส่วนต้อนรับ.....	253
5.50 แสดงแปลนส่วนฝ่ายอบรม.....	253
5.51 แสดง IDEA SKETCH ส่วนสำนักงานฝ่ายอบรม.....	253
5.52 แสดงแปลนส่วนฝ่ายน โยบายและแผน.....	254
5.53 แสดง IDEA SKETCH ส่วนสำนักงานฝ่ายน โยบายและแผน.....	254
5.54 แสดงแปลนส่วนห้องผู้จัดการฝ่ายอบรม.....	254
5.55 แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องผู้จัดการฝ่ายอบรม.....	255
5.56 แสดง ELEVATION ส่วนห้องผู้จัดการฝ่ายอบรม.....	255
5.57 แสดง ELEVATION ฝ่ายนอบรม.....	255
5.58 แสดง ELEVATION ฝ่ายการขาย.....	256
5.59 แสดง ELEVATION ฝ่ายน โยบายและแผน.....	256
5.60 แสดง ELEVATION ส่วนห้องประชุมย่อยฝ่ายอบรม.....	256
5.61 แสดง PERSPECTIVE ส่วนต้อนรับสำนักงาน.....	256
5.62 แสดง PERSPECTIVE ฝ่ายน โยบายและแผน.....	257

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.63 แสดงPERSPECTIVE ฝ่ายอบรม.....	257
5.64 แสดงPERSPECTIVE ฝ่ายการขาย.....	257
5.65 แสดงPERSPECTIVE ห้องประชุมย่อยฝ่ายอบรม.....	258
5.66 แสดงPERSPECTIVE ห้องผู้จัดการฝ่ายอบรม.....	258
5.67 แสดงCONCEPT ส่วนศูนย์อาหาร.....	259
5.68 แสดงแปลนส่วนศูนย์อาหาร.....	259
5.69 แสดงIDEA SKETCH ส่วน CANTEEN.....	259
5.70 แสดง ELEVATION ส่วน CANTEEN.....	260
5.71 แสดงPERSPECTIVE ส่วน CANTEEN.....	260
5.72 แสดงCONCEPT ส่วนบริหาร.....	261
5.73 แสดงแปลนส่วนบริหาร.....	261
5.74 แสดงIDEA SKETCH ส่วนประชุมผู้บริหาร.....	261
5.75 แสดงELEVATION ส่วนประชุมผู้บริหาร.....	262
5.76 แสดงIDEA SKETCH ส่วนผู้บริหาร.....	262
5.77 แสดงELEVATION ส่วนห้องกรรมการบริษัท.....	262
5.78 แสดงELEVATION ส่วนห้องประธานบริษัท.....	263
5.79 แสดง PERSPECTIVE ส่วนประชุมผู้บริหาร.....	263
5.80 แสดงPERSPECTIVE ส่วนห้องกรรมการบริษัท.....	263
5.81 แสดงPERSPECTIVE ส่วนห้องประธานบริษัท.....	264
5.82 แสดงชุด โต๊ะระดับผู้บริหาร.....	264
5.83 แสดงชุด โต๊ะระดับหัวหน้าฝ่าย.....	264
5.84 แสดงชุด โต๊ะประชุม.....	265
5.85 แสดงชุด โต๊ะทำงาน.....	265
5.86 แสดงชุด โต๊ะรับประทานอาหาร.....	265
5.87 แสดงชุดที่นั่งมูมกาแพ.....	266
5.88 แสดงชุดที่นั่งพักผ่อนผู้บริหาร.....	266
5.89 แสดงชุดที่นั่งพักผ่อนผู้บริหาร.....	266
5.90 แสดงชุดที่นั่งพักผ่อนรับรอง.....	267

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญภาพ(ต่อ)

ภาพที่	หน้า
5.91 แสดงวัสดุประเภทที่ใช้ปิดผิว.....	268
5.92 แสดงวัสดุประเภทที่ใช้ปูพื้น.....	268
5.93 แสดงวัสดุประเภทที่ใช้บุเฟอร์นิเจอร์ และปิดผนัง.....	269



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
3.1 แสดงแผนผังเวลา.....	124
3.2 แสดงแผนผังสายงานภายในบริษัท.....	125
3.3 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายบริหาร.....	126
3.4 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายนโยบายและแผน.....	127
3.5 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายสำนักงานกลาง.....	128
3.6 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายบุคคล.....	129
3.7 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายบัญชีการเงิน.....	130
3.8 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายขาย.....	131
3.9 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายศูนย์ความงาม.....	132
3.10 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายการตลาด.....	133
3.11 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายผลิตภัณฑ์.....	134
3.12 มสคตงแผนผังสายงานฝ่ายฝึกอบรม.....	135
3.13 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายต่างประเทศ.....	136
4.1 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบหลักของโครงการ.....	151
4.2 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบหลักของโครงการ.....	151
4.3 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบหลักของโครงการ.....	152
4.4 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบหลักของโครงการ.....	152
4.5 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ ส่วนประชุมสัมมนา.....	153
4.6 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ ส่วนประชุมสัมมนา.....	153
4.7 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ ส่วนประชุมสัมมนา.....	154
4.8 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนประชุมสัมมนา.....	154
4.9 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนศูนย์ความงาม.....	155
4.10 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนศูนย์ความงาม.....	155
4.11 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนศูนย์ความงาม.....	156
4.12 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนศูนย์ความงาม.....	156
4.13 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนต้อนรับ.....	157
4.14 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนต้อนรับ.....	157

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญแผนภูมิ(ต่อ)

แผนภูมิที่	หน้า
4.15 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนต้อนรับ.....	158
4.16 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนต้อนรับ.....	158
4.17 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนจัดแสดง.....	159
4.18 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนจัดแสดง.....	159
4.19 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนจัดแสดง.....	160
4.20 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนจัดแสดง.....	160
4.21 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนต้อนรับประทานอาหาร.....	161
4.22 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนต้อนรับประทานอาหาร.....	161
4.23 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนต้อนรับประทานอาหาร.....	162
4.24 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนต้อนรับประทานอาหาร.....	162
4.25 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงาน.....	163
4.26 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงาน.....	163
4.27 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงาน.....	164
4.28 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงาน.....	164
4.29 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงานกลาง.....	165
4.30 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงานกลาง.....	165
4.31 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงานกลาง.....	166
4.32 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงานกลาง.....	166
4.33 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายอบรม.....	167
4.34 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายอบรม.....	167
4.35 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายอบรม.....	168
4.36 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายอบรม.....	168
4.37 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการขาย.....	169
4.38 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการขาย.....	169
4.39 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการขาย.....	170
4.40 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการขาย.....	170
4.41 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการตลาด.....	171
4.42 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการตลาด.....	171

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สารบัญแผนภูมิ(ต่อ)

แผนภูมิที่	หน้า
4.43 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการตลาด.....	172
4.44 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการตลาด.....	172
4.45 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายผลิตภัณฑ์.....	173
4.46 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายผลิตภัณฑ์.....	173
4.47 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายผลิตภัณฑ์.....	174
4.48 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายผลิตภัณฑ์.....	174
4.49 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายต่างประเทศ.....	175
4.50 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายต่างประเทศ.....	175
4.51 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายต่างประเทศ.....	176
4.52 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายต่างประเทศ.....	176
4.53 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายแผนงานและประมวลผล.....	177
4.54 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายแผนงานและประมวลผล.....	177
4.55 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายแผนงานและประมวลผล.....	178
4.56 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายแผนงานและประมวลผล.....	178
4.57 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบุคคล.....	179
4.58 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบุคคล.....	179
4.59 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบุคคล.....	180
4.60 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบุคคล.....	180
4.61 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบัญชีการเงิน.....	181
4.62 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบัญชีการเงิน.....	181
4.63 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบัญชีการเงิน.....	182
4.64 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบัญชีการเงิน.....	182
4.65 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหาร.....	183
4.66 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหาร.....	183
4.67 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหาร.....	184
4.68 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหาร.....	184

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# บทที่ 1

## ความเป็นมาของโครงการ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

บริษัท คังเซน-เคน โก อินเตอร์เนชันแนล จำกัด ได้ดำเนินการก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2536 ทำธุรกิจประเภทขายตรงระบบ MLM ทุนจดทะเบียน 921 ล้านบาท เป็นบริษัทตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ และความงาม ซึ่งนำเข้าจากต่างประเทศ มีสาขาต่างๆกระจายอยู่ทั่วประเทศมากกว่า 75 สาขา สาขาต่างประเทศที่มี คือ อินโดนีเซีย ลาว และพม่า จำนวนผู้จำหน่ายอิสระมากกว่า 350,000 คน มีจำนวนพนักงาน 400 คน ปรธานกรรมการบริหารคือ คุณคมศักดิ์ อัมพันธ์ยุทธ์

ในช่วงเวลา 3 - 4 ปี ที่ผ่านมา บริษัท คังเซน-เคน โก อินเตอร์เนชันแนล จำกัด ได้มีการปรับเปลี่ยนรูปแบบการบริหารในหลายๆ ส่วนให้สอดคล้องกับสภาวะ การแข่งขันในธุรกิจขายตรงที่ทวีความรุนแรงขึ้น และสามารถรองรับการขยายงานได้อย่างทันทั่วถึง

สืบเนื่องมาจากการปรับเปลี่ยนดังกล่าวมาแล้ว เพื่อให้สอดคล้องกับสภาวะ การแข่งขันในธุรกิจขายตรงที่ทวีความรุนแรงขึ้น และเพื่อให้สอดคล้องกับสภาวะ การแข่งขันในธุรกิจขายตรงที่ทวีความรุนแรงขึ้น จึงได้มีการสร้างอาคารขยายสาขาออกไป เพื่อ เป็นอีกทางเลือกหนึ่งของผู้ที่ต้องการดูแลสุขภาพให้กับตัวเอง ในประเทศไทย ไม่แพ้ผลิตภัณฑ์ใดๆ

### 1.2 วัตถุประสงค์โครงการ

1. เพื่อความเจริญก้าวหน้าอย่างมั่นคง และก้าวสู่สากลอย่างมั่นใจในทางธุรกิจ
2. เพื่อขยายสาขาออกไปให้เป็นที่รู้จักทั่วไป ให้สอดคล้องกับสภาวะ การแข่งขันในธุรกิจขายตรงที่ทวีความรุนแรงขึ้น และสามารถรองรับการขยายงานได้อย่างทันทั่วถึง
3. เพื่อเป็นไปตามนโยบายหลักขององค์กรที่ได้วางไว้ และทำให้สามารถทำงานร่วม กับผู้จำหน่ายจำหน่ายอิสระได้อย่างสะดวก รวดเร็ว และดูแลได้อย่างทั่วถึง

### 1.3 เหตุผลในการนำเสนอปฏิญญานิพนธ์

1. เนื่องจากโครงการเป็นโครงการจริง ซึ่งมีความน่าสนใจทั้งทางด้านสถาปัตยกรรมและองค์ประกอบอื่นๆของโครงการและยังไม่มีกรออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน จึงเหมาะสมในการศึกษาค้นคว้า วิเคราะห์ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาต่างๆตามกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในได้อย่างเหมาะสมมีระบบสอดคล้องกับวัตถุประสงค์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เป็นโครงการที่สามารถให้ความรู้ในด้านการศึกษาข้อมูลและแนวทางการออกแบบโรงแรมประเภทสำนักงาน โดยต้องยึดหลักการออกแบบอาคารประเภทสำนักงานให้ถูกต้องเหมาะสมมีรูปแบบการใช้สอย ความสวยงาม ที่เป็นที่ยอมรับของคนทั่วไป อีกทั้งต้องเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานสากล และภาพลักษณ์ของโครงการ

3. เป็นโครงการที่สามารถศึกษาข้อมูลและรายละเอียดต่างๆ เช่น รูปแบบการออกแบบสถาปัตยกรรม การจัดวางงานระบบต่างๆ ของโครงการ ลักษณะการใช้พื้นที่ของอาคาร รวมถึงพฤติกรรมผู้ใช้อาคารสำนักงานที่มีความสัมพันธ์กันอย่างมาในแง่ของผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ตลอดจนองค์ประกอบภายในโครงการ เพื่อนำองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษามาใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและการทำงานในอนาคตต่อไป

#### 1.4 วัตถุประสงค์ของปริญญานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาค้นคว้าหาแนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน การจัดพื้นที่ที่เหมาะสมในขณะเดียวกันก็สามารถตอบสนองความต้องการในด้านประโยชน์ใช้สอย ความงาม สำหรับผู้ใช้บริการให้ถูกต้องตามกระบวนการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

2. เพื่อศึกษาวิเคราะห์ถึงปัญหาต่างๆ และแนวทางในการแก้ไขปัญหาเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้ใช้บริการและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ

3. เพื่อศึกษาพื้นที่ว่างภายในอาคาร และพฤติกรรมการใช้งานของผู้ใช้อาคารผู้การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในที่เหมาะสม และสอดคล้องกับลักษณะการใช้งานของอาคาร

4. เพื่อศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบต่างๆ ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในของอาคารสำนักงานที่มีองค์ประกอบในการใช้พื้นที่ต่างๆ เช่น โถงต้อนรับ และส่วนอื่นๆ รวมถึงสถานที่ตั้ง สภาพแวดล้อม ภูมิอากาศ ของโครงการที่มีผลกระทบต่ออาคารออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน เพื่อนำไปสู่การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในที่เหมาะสมและมีประโยชน์ใช้สอยสูงสุด

#### 1.5 ที่มาของปัญหา

1.โครงการ สำนักงาน บริษัท คังเซน-เคนโก อินเตอร์เนชันแนลจำกัด เป็นโครงการที่อยู่ในระหว่างการดำเนินการ ซึ่งยังไม่ได้รับการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในที่เหมาะสม

2โครงการ สำนักงาน บริษัท คังเซน-เคนโก อินเตอร์เนชันแนลจำกัด เป็นโครงการที่สร้างขึ้นเพื่อต้องการนำเสนอการออกแบบที่สร้างความน่าสนใจ จึงต้องจัดระบบการทำงานให้สอดคล้องกับการสายงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 1.6 แนวทางแก้ปัญหา

1.ศึกษารูปแบบสถาปัตยกรรม วิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นและหาแนวทางในการแก้ไขปัญหามา นำมาสังเคราะห์ใช้ในงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

2.ศึกษาถึงกลุ่มเป้าหมาย ข้อมูลเกี่ยวกับความต้องการในการใช้งาน การจัดแบ่งทางสัญจรให้มีความสอดคล้องกับความต้องการในการใช้งานจริง

## 1.7 วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการทำปริญญานิพนธ์จำเป็นต้อง รวบรวมข้อมูลจากหลายๆที่และหลายๆวิธี เช่นการใช้เอกสารต่างๆ การสัมภาษณ์ และการรวบรวมข้อมูลอื่นๆจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนแหล่งข้อมูลจากสถานศึกษาตามห้องสมุดต่างๆ ซึ่งมีหลักการดังนี้

1.ศึกษาค้นคว้าและรวบรวมข้อมูลที่ตั้งของโครงการ สภาพแวดล้อมทางด้านกายภาพเศรษฐกิจ สังคม รวมทั้งปัญหาต่างๆที่มีผลกระทบต่อโครงการ

2.ศึกษาระบบโครงสร้างหน่วยงานต่างๆของโครงการ

- องค์ประกอบต่างๆภายในโครงการ
- สายงานบริหารของหน่วยงานต่างๆภายในโครงการ
- จำนวนพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร
- ความสัมพันธ์ในส่วนต่างๆของผู้ใช้อาคาร
- ศึกษาลักษณะพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของโครงการ
- ศึกษาลักษณะและขนาดสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ต่างๆที่เหมาะสมกับโครงการ
- งานระบบต่างๆ และวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในโครงการ

3.ศึกษาโครงการเปรียบเทียบสำนักงานประเภทเดียวกัน ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับโครงการจากสถานที่จริง เอกสารประกอบการออกแบบ และสิ่งพิมพ์ เพื่อนำมาวิเคราะห์ และเปรียบเทียบเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น

4.สรุปผลวิเคราะห์ข้อมูล และรวบรวมข้อมูลในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารประเภทสำนักงานทั้งหมด ทั้งในด้านเทคนิค ความสัมพันธ์ของพื้นที่กับผู้ใช้อาคาร และรูปแบบของการออกแบบภายในที่น่าสนใจ เพื่อนำไปสู่แนวทางการออกแบบภายใน เพื่อให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและวัตถุประสงค์ของโครงการ

5.กำหนดแนวความคิดทางด้านสถาปัตยกรรมภายใน โดยประมวลจากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.จัดทำแบบร่างและแบบสมบูรณ์รวมทั้งข้อมูลเอกสารซึ่งเป็นบทสรุปในการทำปฏิญญานิพนธ์ และนำเสนอผลงาน

## 1.8 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

### 1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานรายละเอียดของโครงการ

- ประวัติความเป็นมาของ โครงการ
- ลักษณะของ โครงการ
- สายงานการบริการ หน้าที่ และอัตรากำลังเจ้าหน้าที่
- วัตถุประสงค์โครงการ
- ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

### 2. ศึกษารายละเอียดของโครงการ

- สภาพแวดล้อมภายในและภายนอกโครงการ
- พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ
- การจัดองค์ประกอบภายในโครงการ
- เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในโครงการ
- วัสดุต่างๆ ในงานออกแบบสถาปัตยกรรม
- จิตวิทยาในงานออกแบบ

### 3. ศึกษาผู้ใช้โครงการ

- ประเภทของผู้ใช้โครงการ
- พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร
- สายงานการบริหารของโครงการ
- อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ภายในโครงการ
- ความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงาน

### 4. ศึกษาวิเคราะห์โครงการ

- วิเคราะห์สถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อม
- วิเคราะห์ตัวอาคาร
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ
- วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

### 5. ศึกษางานระบบต่างๆภายในอาคาร

- ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง
- ระบบปรับอากาศ
- ระบบการป้องกันอัคคีภัย
- ระบบท่อแก๊สภายในอาคาร
- ระบบป้องกันเสียงรบกวน
- ระบบรักษาความปลอดภัย

### 6. ศึกษาโครงการเปรียบเทียบกับเป็นแนวทางการแก้ปัญหา และนำเข้าสู่แนวทางการ

ออกแบบภายในโครงการ

## 1.9 ขอบเขตของโครงการ

โครงการ	สำนักงาน บริษัท คังเซน-เคนโก
ลักษณะโครงการ	โครงการจริง
สถานที่ตั้ง	กรุงเทพ

พื้นที่รวมของโครงการโดยประมาณ 8569 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงาน บริษัท คังเซน-เคน โก ที่มี ส่วนหลักๆด้วยกัน คือ

ชั้นที่ 1

- แสดงสินค้า	47.00	ตรม.	- โถงต้อนรับ	227.00
		ตรม.		
- FACIAL TREATMENT	50.00	ตรม.	- OFFICE	22.00
				ตรม.
- BUSINESS ROOM	23.00	ตรม.	- BODY SIA	227.00
				ตรม.
รวมพื้นที่โดยประมาณทั้งหมดชั้นที่ 1				953.00
				ตรม.

ชั้นที่ 2

- สัมมนา 1	158.00	ตรม.	- PANTRY	9.00
				ตรม.
- LEFT LOBBY	17.50	ตรม.	- TOILET MEN	25.00
				ตรม.
- TOILET WOMEN	24.00	ตรม.	- พักผ่อน	34.00
				ตรม.
- STORE	267.00	ตรม.	- AHU	36.00
				ตรม.
- สัมมนา 2	69.50	ตรม.		
รวมพื้นที่โดยประมาณทั้งหมดชั้นที่ 1				664.00
				ตรม.

ชั้นที่ 3

- โถงเอกประสงค์	767.00	ตรม.	- LEFT LOBBY	25.00
				ตรม.
- TOILET MEN	24.00	ตรม.	- TOILET WOMEN	24.00
				ตรม.
- OFFICE	92.00	ตรม.	- OFFICE	72.00
				ตรม.
- AHU	21.00	ตรม.		
รวมพื้นที่โดยประมาณทั้งหมดชั้นที่ 1				938.00
				ตรม.

ชั้นที่ 4

- LEFT LOBBY	25.00	ตรม.	- TOILET MEN	25.00
				ตรม.
- TOILET WOMEN	24.00	ตรม.	- OFFICE	98.30
				ตรม.
- MEETING ROOM	24.50	ตรม.		
รวมพื้นที่โดยประมาณทั้งหมดชั้นที่ 1				943.00
				ตรม.

ชั้นที่ 5

- LEFT LOBBY	25.00	ตรม.	- OFFICE	82.00
				ตรม.
- CHIAMAN OFFICE	35.50	ตรม.	- MEETING	28.00
				ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- TOILET MEN	25.00	ตรม.	- TOILET WOMEN	24.00	ตรม.
- BEAUTY	46.50	ตรม.	- HERB	39.00	ตรม.
- PRODCUTION	40.00	ตรม.	- AHU	21.00	ตรม.
- EXASNION IN THE FUTURE				44.00	ตรม.
รวมพื้นที่โดยประมาณทั้งหมดชั้นที่ 1				932.0	ตรม.

#### ชั้นที่ 6

- LEFT LOBBY	257.00	ตรม.	- TOILET MEN1	57.00	ตรม.
- TOILET WOMEN	16.00	ตรม.	-ห้องประสานงานใหม่	40.00	ตรม.
- ห้องอาหาร	46.50	ตรม.	-OFFICE	82.00	ตรม.
- HERB	14.00	ตรม.	-BEAUTY	46.50	ตรม.
- AHU	217.00	ตรม.			
รวมพื้นที่โดยประมาณทั้งหมดชั้นที่ 1				777.00	ตรม.

#### 1.10 ขอบเขตของปริญญาบัตร

##### ชั้นที่ 1

- แสดงสินค้า	47.00	ตรม.	- โถงต้อนรับ	227.00	ตรม.
- ศูนย์ความงาม.	300.00	ตรม.	- OFFICE AREA	91.00	ตรม.
รวมพื้นที่โดยประมาณทั้งหมด				665.00	ตรม.

##### ชั้นที่ 2

- สัมมนา 1	233.00	ตรม.	- สัมมนา 2	205.50	ตรม.
- พักผ่อน	55.50	ตรม.			
รวมพื้นที่โดยประมาณทั้งหมด				494.00	ตรม.

##### ชั้นที่ 3

- OFFICE AREA	646.50	ตรม.			
รวมพื้นที่โดยประมาณทั้งหมด				646.50	ตรม.

##### ชั้นที่ 4

- OFFICE AREA	600.00	ตรม.			
รวมพื้นที่โดยประมาณทั้งหมด				600.00	ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ชั้นที่ 5

- OFFICE AREA	539.00	ตรม.	
รวมพื้นที่โดยประมาณทั้งหมด			539.00 ตรม.

### ชั้นที่ 6

- ห้องอาหาร	90.00	ตรม.	- OFFICE AREA	687.00	ตรม.
รวมพื้นที่โดยประมาณทั้งหมด					777.00 ตรม.

### 1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทำให้รู้ถึงกระบวนการ ขั้นตอนของการค้นหาข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อนำไปสู่งานออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
2. ได้ทราบถึงปัญหา และรู้จักการแก้ปัญหา เพื่อนำไปสู่งานออกแบบสถาปัตยกรรมภายในให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมได้อย่างเหมาะสม
3. ได้ทราบและเข้าใจในรายละเอียดส่วนต่างๆของ โครงการ ระบบการบริหารการทำงาน พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร
4. ได้ทราบและเข้าใจรายละเอียดของงานระบบเทคนิคต่างๆภายในโครงการ เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหาให้เกิดความเหมาะสม
5. ผู้ทำปริญญานิพนธ์จะได้มีประสบการณ์ในการเรียนรู้ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลตลอดจนการแก้ปัญหาในเรื่องของการออกแบบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 2

# การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

### 2.1 ความหมายของธุรกิจการนำเข้าและส่งออก

ปัจจุบันผู้คนทั่วโลกส่วนใหญ่หันมาดูแลสุขภาพและความงามของตัวเองมากยิ่งขึ้น เนื่องจากสภาพปัญหาสถานะของสังคมในปัจจุบันที่มีการแข่งขันสูง มนุษย์จึงมีเวลาให้กับการดูแลตัวเองน้อยลง ส่งผลกระทบต่อสภาพร่างกายมากขึ้น คนจึงเริ่มหันมาใช้ผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ซึ่งปัจจุบันผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ มีอยู่หลายยี่ห้อ หลายระดับ หลายราคา ต่างคุณภาพกันไป มนุษย์สามารถเลือกใช้ดูแลให้เหมาะสมกับสุขภาพของตัวเองได้ กลยุทธ์การแข่งขันทางการตลาดของผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ และความงามในปัจจุบันเกิดขึ้นอย่างหนาแน่นและรวดเร็วมีทั้งการบริการแบบขายตรง การให้บริการแบบเครือข่ายสมาชิก แบบเป็นตัวแทนจำหน่ายหรือแบบขายผ่านทางห้างสรรพสินค้าธุรกิจการนำเข้า และส่งออกนั้น เป็นการค้าที่เกิดขึ้นระหว่างประเทศหนึ่งไปยังอีกประเทศหนึ่ง หรืออาจจะอีกหลายๆประเทศที่ต้องการจะได้สินค้าของประเทศใดประเทศหนึ่ง หรือกล่าวให้เข้าใจง่ายก็คือ เป็นการค้าระหว่างประเทศนั่นเอง แต่การซื้อขายไม่ได้กำหนดให้เพียงรัฐเท่านั้นที่สามารถเจรจาซื้อขายได้เท่านั้น แต่ห้างร้าน หุ่นส่วน หรือประชาชนก็สามารถที่จะทำการค้าระหว่างประเทศได้เหมือนกัน

การค้าค้านั้นจะประกอบด้วย 2 ฝ่าย คือ

1. Importer : ผู้ซื้อ เป็นผู้ที่ต้องการสินค้าเพื่อนำไปขาย, เป็นวัตถุดิบ, เป็นเครื่องจักรในกระบวนการผลิต ฯลฯ และเป็นผู้ที่ต้องมีเงินเพื่อนำไปชำระค่าสินค้าที่ตนสั่งซื้อ
2. Exporter : ผู้ขาย เป็นผู้ที่มีสินค้าไว้เพื่อขายให้กับผู้ที่สนใจ แลกกับการได้รับการชำระค่าสินค้า พูดง่ายๆ ว่าเป็นผู้ที่ต้องการ ได้เงินนั่นเอง

ความหมายของธุรกิจนำเข้าและส่งออก สามารถพิจารณาได้หลายแง่ คือ

1. ด้านเศรษฐกิจ ธุรกิจนำเข้าและส่งออก ทำให้เกิดการค้าและการเจรจามากขึ้น มีเงินหมุนสะพัด ทำให้ค่าของเงินแข็งตัว ถ่วงดุลการนำเข้ามากกว่าส่งออก
2. ด้านกฎหมาย ธุรกิจนำเข้าและส่งออก เป็นการมองด้วยสัญญาการซื้อขายและการสร้างความมั่นใจในการผลิตวัตถุดิบ สินค้าที่เป็นตัวหลักของประเทศนั้นมีที่รองรับการซื้อขายที่แน่นอน
3. ด้านธุรกิจ ธุรกิจนำเข้าและส่งออก ก่อเกิดอาชีพและรายได้มากมาย และมีการดำเนินธุรกิจต่างๆอีกมากเพราะเนื่องจากการขยายตลาดและกิจการ
4. ด้านสังคม ธุรกิจนำเข้าและส่งออกนั้นก่อให้เกิดอาชีพและธุรกิจใหม่ๆ ขึ้นมา ช่วยพัฒนาบุคลากร ผู้ด้อยโอกาส และคนสูงวัย การดึงศักยภาพของบุคลากรให้มีการพัฒนาขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ด้านคณิตศาสตร์ ธุรกิจนำเข้าและส่งออกเป็นการดำเนินการตามหลักของคณิตศาสตร์ โดยการอาศัยการคิด คำนวณ และการประมาณการเป็นไปได้ แนวโน้มการพัฒนา เพื่อคาดการณ์ผลลัพธ์ที่ตามมา และการคิดคำนวณรายรับ รายจ่าย ทุน และกำไรที่ได้จากการทำธุรกิจ ธุรกิจนำเข้าและส่งออก โดยสรุป เป็นการช่วยก่อให้เกิดรายได้ที่มากขึ้น การเกิดอาชีพ เศรษฐกิจของประเทศที่มีการพัฒนาที่ดีและส่งผลให้ประชากรภายในประเทศมีความเป็นอยู่ที่ดีขึ้น สังคมก็มีความเป็นอยู่ที่ดีเพราะมีการว่าจ้างเกิดขึ้น ในทางด้านคณิตศาสตร์เป็นการใช้ในการคิดคำนวณรายรับ-รายจ่าย ทุนและกำไรที่ได้จากการทำธุรกิจ

## 2.2 ภาพลักษณ์ขององค์กร

คำว่า เอกลักษณ์ คือ สิ่งที่มีลักษณะเฉพาะตัว มีความต่าง แม้แต่คู่แข่งก็มีจุดแตกต่าง องค์กรก็เช่นกันย่อมต้องมีลักษณะของตนเอง กล่าวคือ ภาพลักษณ์เป็นสิ่งที่องค์กรได้รับรู้จากสาธารณชน ขณะที่เอกลักษณ์เป็นสิ่งที่สะท้อนความต้องการขององค์กรออกมาเนื่องจากประเด็นของเอกลักษณ์องค์กร ซึ่งมีความหมายมานานนับ 50-60 ปี เริ่มแรกในลักษณะงานกราฟิก ที่แสดงให้เห็นคือสาธารณชน เครื่องหมาย (Mask) หรือเครื่องหมายการค้า (Trade Mark) ซึ่งชื่อขององค์กรหรือบริษัทห้างร้านนับว่าเป็นสิ่งสำคัญที่สุดต่อการสร้างเอกลักษณ์ที่จะเชื่อมโยงกับสินค้าและบริการขององค์กรนั้นๆ เอกลักษณ์ที่เห็นแสดงออกมาในรูปของอักษร เครื่องหมาย สัญลักษณ์ หรือ หรือชื่อที่ ซึ่งลักษณะที่ดีของรูปแบบเอกลักษณ์คือ มีความเป็นหนึ่งเดียว เรียบง่าย ทำให้อ่านหรือเข้าใจง่ายและฝังใจ และง่ายต่อการปรับใช้กับองค์กร สำหรับทุกๆ สื่อและรูปแบบนั้นๆ ต้องใช้ได้ยาวนานนับสิบๆ ปี หรือกว่านั้น รายละเอียดระหว่างภาพลักษณ์และเอกลักษณ์มีความต่างกันที่ภาพลักษณ์เป็นอะไรที่คุณเป็นนามธรรม กว่าเอกลักษณ์ ภาพลักษณ์เป็นสิ่งที่สาธารณชนรู้จักองค์กรจากภายนอก ซึ่งเกิดจากสื่อกับองค์กรผ่านสินค้า บริการ การส่งเสริมการขาย และเกิดการ สะสมประสบการณ์จนเกิดเป็นภาพขององค์กรในสายตาสาธารณชน ภาพลักษณ์ที่แข็งแกร่งจะมีผลทางอารมณ์สูงมีพลัง มีประสบการณ์จากการสะสม องค์กรเก่าจะมีโอกาสมากกว่า ถ้าได้เก็บความประทับใจดีๆ ไว้ เนื่องจากภาพลักษณ์เป็นกระบวนการค่อยๆ ไปจนเป็นที่ยอมรับ ขณะที่เอกลักษณ์คือ สัญลักษณ์ที่แสดงออกมาในรูปของเครื่องหมาย หรือตราที่สะท้อนภาพลักษณ์ขององค์กรที่ต้องการ

เอกลักษณ์องค์กรที่ประสบผลสำเร็จ มักเป็นรูปของสัญลักษณ์ที่เรียบง่ายก่อให้เกิดความแข็งแกร่งสะท้อนบุคลิกองค์กร สินค้าและบริการ ทั้งใช้เป็นเครื่องมือโฆษณาประชาสัมพันธ์ทางตรงและมีความมั่นคงถาวรรวมถึงชวนให้นึกถึงและตรึงใจไว้ได้ ธุรกิจต่างๆ จำเป็นต้องมีเอกลักษณ์ ดังที่กล่าวว่า การออกแบบเอกลักษณ์ เป็นส่วนสำคัญต่อการวางแผนธุรกิจ โดยเฉพาะองค์กรใหม่ จำเป็นต้องมีเอกลักษณ์ทางกราฟิกที่แข็งแกร่ง เพื่อเผชิญหน้ากับการแข่งขัน ดังนั้นการออกแบบต้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แตกต่างและโดดเด่น ความจำเป็นต้องปรับปรุงกับองค์กรเดิมที่คู่สับสน หรือถ้าสมัย หรือการเปลี่ยนแปลงทิศทางของธุรกิจหรือควรวมกิจการเป็นต้น

กระบวนการการทำงานของเอกลักษณ์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนคือ

1. การวิเคราะห์ (Analysis)
2. การสำรวจการออกแบบ (Design Exploration)
3. การกลั่นกรองการออกแบบ (Design Refinement)
4. และการนำไปใช้

ดังนั้นในการออกแบบการจัดองค์ประกอบเพื่อแสดงภาพลักษณ์ขององค์กร เนื่องจากไม่มีลักษณะการซื้อขาย เป็นเพียงการให้บริการความเข้าใจในการใช้งานและแสดงให้เห็นถึงเอกลักษณ์ของสินค้าและบริษัทได้ โดยลักษณะของภาพลักษณ์ที่แสดงจะมีความน่าสนใจที่โดดเด่นและต่างจากองค์กรอื่น ที่ส่งผลต่อลูกค้าผู้มาใช้บริการ โดยสามารถเข้าใจในการใช้สินค้า, การเล็งเห็นภาพลักษณ์ของบริษัท และส่งผลต่อการเพิ่มยอดขายได้ โดยสามารถแบ่งองค์ประกอบ เพื่อเป็นเกณฑ์ในการรวบรวมข้อมูล และใช้ในการออกแบบได้ ดังนี้

1. สภาพแวดล้อมภายนอก ได้แก่ การตกแต่งองค์กร ลักษณะทางเข้าองค์กร จุดพักคอย ผู้โชว์ และป้ายชื่อบริษัท/ร้าน เป็นต้น
2. สภาพแวดล้อมภายในทั่วไป ได้แก่ การจัดลักษณะตกแต่งภายในองค์กร ลักษณะของพื้น การเดินระดับ สีผนัง และการให้แสงสว่าง รวมทั้งการตกแต่งพิเศษ ได้แก่ การสื่อด้วยเทคนิคและอุปกรณ์เพิ่มเติม ในส่วนพื้นที่แสดง และพื้นที่อุปกรณ์ VDO, Projector เป็นต้น

## 2.3 การจัดแสดง

ปัจจุบันการนำเอาวัสดุสิ่งของที่ต้องการมาจัดแสดง เพื่อแสดงให้ผู้คนได้รับรู้จะด้วยวัตถุประสงค์ใดก็ตาม ได้มีการกำหนดแบ่งแยกความแตกต่างออกไป ตามลักษณะของการจัดและขนาดของการแสดง โดยมีชื่อเรียกแตกต่างกันดังนี้

1. การจัดแสดงย่อย (Display)
2. นิทรรศการ (Exhibition)
3. งานออกร้าน (Fair)
4. งานแสดงขนาดใหญ่ (Exposition)

**2.3.1 นิทรรศการ (Exhibition)** เป็นเครื่องมือหรือสื่อกลางของบุคคลและหน่วยงาน สำหรับให้ความรู้ ความเข้าใจ ประสบการณ์ การศึกษาการส่งเสริมเสนอแนะ การโฆษณาประชาสัมพันธ์ ข่าวสารไปสู่มหาชนที่วิธีการอย่างอื่น ไม่สามารถทำได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.3.2 ชนิดของการจัดนิทรรศการ

การจัดนิทรรศการมีแบบอย่างที่เป็นหลักการสำคัญอยู่ 2 ประเภทคือ

**ประเภทที่ 1 การจัดนิทรรศการถาวร (PERMANET EXHIBITION)** เป็นการจัดนิทรรศการในห้องใดห้องหนึ่งอย่างถาวร ไม่มีการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงซึ่งจะต้องมีการพิจารณากันอย่างรอบคอบว่าจะจัดเรื่องอะไร ด้วยวัตถุประสงค์ใด ควรลำดับเรื่องราวให้ค่อนกันอย่างไร โดยปกตินิทรรศการประจำเป็นการแสดงถาวร นานหลายปีจึงจะมีการปรับปรุง แก้ไข หรือเปลี่ยนแปลงเรื่องราวเพราะฉะนั้นจะต้องคัดเลือกวัตถุและเรื่องราวที่มีความสำคัญและเป็นประโยชน์มากที่สุด

**ประเภท 2 การจัดนิทรรศการชั่วคราว (TEMPORY EXHIBITION)** นิทรรศการประเภทสุดท้ายนี้เป็นกิจกรรมที่มีบทบาทต่อผู้ชมมากที่สุด เพราะปัจจุบันประชาชนมีเรื่องที่ต้องศึกษาหาจากสื่อสารมวลชนต่าง ๆ มากมาย ทั้งการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม และสื่อมวลชนเหล่านั้นต่างก็มีเทคนิคในการเสนอเรื่องราวข่าวสารที่น่าสนใจเป็นอย่างยิ่ง โดยเฉพาะร้านค้าหรือตัวแทนจำหน่ายสินค้าประเภทต่างๆ ที่นำสินค้าชนิดใหม่ลงสู่ตลาดจึงจำเป็นต้องแนะนำสินค้านั้นแก่ผู้ชมด้วยการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับสินค้านั้นตามสถานที่ทั่วไป

### 2.3.3 การกำหนดทางนำไปสู่สิ่งแสดง

ทางเดินเป็นสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งที่จะนำผู้ชม ไปยังสิ่งแสดง การจัดแบ่งส่วนจัดแสดง การจัดกลุ่มและกรเตรียมการทางผ่านก็เป็นองค์ประกอบใหญ่ที่จะให้ความสะดวกในการชมสื่อแสดงต่าง ๆ การจะเห็นประโยชน์ที่แท้จริงในการจัดนิทรรศการ ผู้จัดหรือผู้ออกแบบจึงควรลำดับสิ่งแสดงให้ดี การบังคับให้ผู้ชมเดินไปตามเส้นทางที่กำหนดอย่างไม่รู้ตัว

การกำหนดเส้นทางผู้เข้าชม นิทรรศการแบ่งออกเป็น 3 แบบคือ

1. เส้นทางที่ถูกกำหนดแน่นอน สังเกต หรือพิจารณาจากการจัดลำดับสิ่งที่จะแสดงโดยมีทางเข้าออกแยกกัน



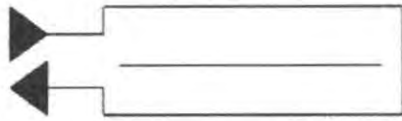
ภาพที่ 2.1 แบบต่อเนื่องชมได้ด้านเดียวตลอด



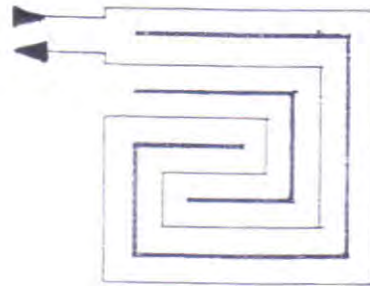
ภาพที่ 2.2 แบบชมได้สองด้าน

2. เส้นทางที่ถูกกำหนดว่ามีทางเข้าออกทางเดียว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3 แบบต่อเนื่องชมได้สองด้าน



ภาพที่ 2.4 แบบชมได้สองด้านจัดเป็นแนวลวด

3. เส้นทางที่ถูกกำหนดมีทางเข้าออกชัดเจน



ภาพที่ 2.5 แบบเส้นทางชัดเจนภาพที่



ภาพที่ 2.6 แบบเส้นทางที่แยกออก

ภาพที่ 2.7 แบบเส้นทางตัดกันและแยกออก

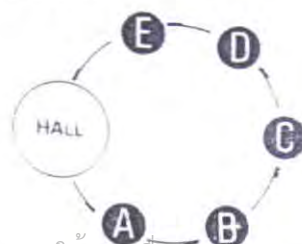
2.3.4 การพิจารณาลักษณะการจัดกลุ่มแสดง

การจัดแสดงสามารถแบ่งได้เป็น 4 ลักษณะคือ

1. ROOM TO ROOM ARRANGEMENT เป็นการจัดห้องแสดงที่ให้ผู้ชมเดินเรื่อยๆ ไปโดยไม่ต้องย้อนกลับ ทำให้ชมได้ทั่วถึงตามลำดับอาจจะใช้ห้องใหญ่ห้องหนึ่งแล้วกันเป็นส่วน ๆ

ข้อดี เป็นการจัดแบบง่ายประหยัดเนื้อที่

ข้อเสีย ถ้าใช้ในการจัดพิพิธภัณฑ์ใหญ่ เมื่อเปิดห้องใดห้องหนึ่งจะกระทบกระเทือนห้องอื่นด้วยและไม่สามารถเลือกชมเฉพาะส่วนได้

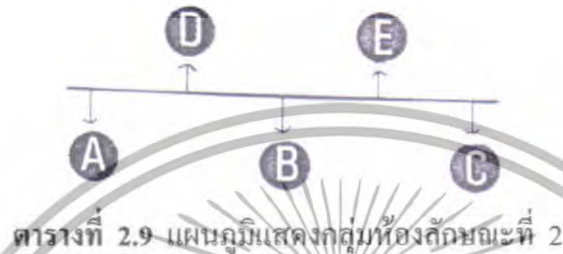


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 2.8** แผนภูมิแสดงกลุ่มห้องลักษณะที่ 1  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**2. CORRIDOR TO ROOM ARRANGEMENT** เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะเป็นทางเดียวยาว แล้วมีทางแยกออกไปยังห้องแสดงต่างๆ แต่ละห้องมีทางเข้าและออกโดยตรงโดยไม่ต้องผ่านห้องอื่น

**ข้อดี** ผู้ชมสามารถเลือกชมได้ตามใจชอบ

**ข้อเสีย** การแสดงจะไม่ติดต่อกันและเปลืองเนื้อที่ทางเดิน



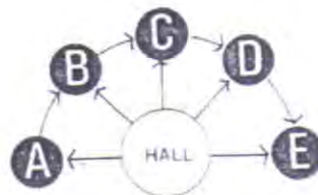
### 3. NAVE TO ROOM ARRANGEMENT

เป็นการจัดกลุ่มห้องแสดงที่มีโถง โถงเป็นศูนย์กลาง และห้องโถงสามารถเข้าถึงส่วนต่างๆ ได้ทุกห้อง อาจจะจัดการแสดงหลายๆ ชั้นได้ โดยมีห้องโถงเป็นจุดศูนย์กลางเช่นเดิม และประหยัดเนื้อที่ แต่ต้องระวังการจราจรของผู้ชมในกรณีที่มีคนมาก

ตารางที่ 2.10 แผนภูมิแสดงการจัดกลุ่มห้องแสดงลักษณะที่ 3

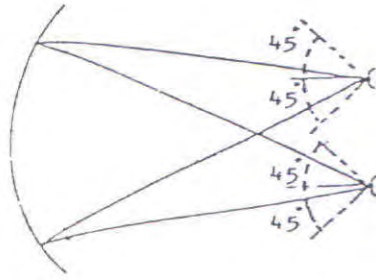
### 4. CENTRAL ARRANGEMENT

เป็นการรวมเอาระบบทั้ง 3 ลักษณะเข้าด้วยกัน และมีห้องโถงแยกสู่ห้องต่างๆ แต่ละห้องสามารถติดต่อถึงกันได้ เมื่อปิดห้องใดห้องหนึ่งก็สามารถใช้โถงเป็นจุดจ่ายไปยังห้องต่างๆ ได้



ตารางที่ 2.11 แผนภูมิแสดงการจัดกลุ่มแสดงลักษณะที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.12 แสดงขอบเขตการมองเห็นของคนสายตาสั้น และเห็นประมาณ 120 องศา แต่เราไม่สามารถใช้คำนี้ เพราะผู้หั้นศีรษะใช้ประมาณเพียง 40 องศา

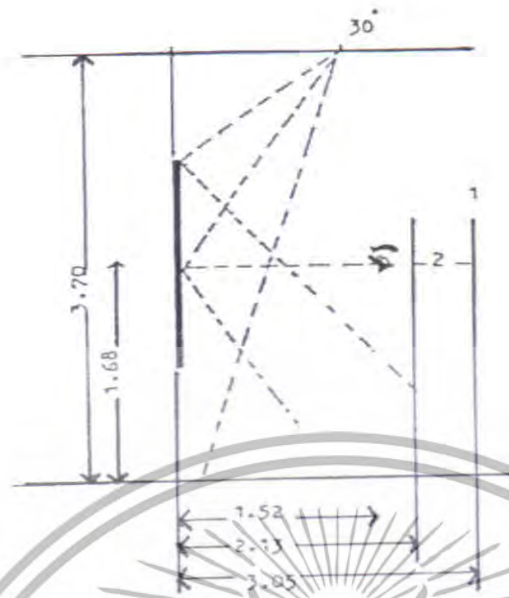


ภาพที่ 2.13 ระดับสายตาของมนุษย์ตามขนานของอายุในแนวดิ่ง

ภาพที่ 2.14 ความกว้างมุมมองของคนโดยไม่ต้องหั้นศีรษะ

จาก ARCHITECTS DATA กำหนดมุมมองทางด้านตั้งของมนุษย์ไว้ 27 องศาเหนือระดับสายตา และ 27 องศาใต้ระดับสายตา เป็นมุมมองที่สะดวกที่สุดโดยไม่ต้องก้มหรือเงยศีรษะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.15 ระยะการมองเห็นภาพที่สัมพันธ์กับสายตา

### 2.3.5 หลักเกณฑ์ของการจัดวางตู้โชว์

การจัดวางตู้โชว์กับการจัดตกแต่งบนเวทีละคร มีหลักเกณฑ์อย่างเดียวกัน เราสามารถจัดตกแต่งให้ตู้โชว์เป็นเวทีละครสมมุติขึ้น ที่แรกถือเอาสินค้าเป็นหุ่นฉากบนเวที เป็นเครื่องประดับประกอบก็คือฉากเบื้องหลัง สิ่งประดับและชั้นภายในตู้ เหมือนกับการแสดงละครอย่างเดียวกันที่แสดงออกมาถึงประเด็นสำคัญ อันเป็นศูนย์กลางอย่างหนึ่ง สำหรับบนเวทีต้องค้นคว้ากับการทำฉากให้ใหม่ แปลก และอยู่ในสภาพของภาพทรงขึ้นตั้ง การจัดวางภายในตู้ ก็มีความต้องการในทำนองเดียวกันกับบนเวที ต้องพิถีพิถันกับการกลมกลืนเข้ากับการใช้ของสีและแสง ตู้โชว์ก็ต้องสนใจกับกรณีนี้เป็นพิเศษด้วย ดังนั้นการจัดวางจึงต้องมีความกลมกลืนเข้ากัน ทำให้สินค้าได้รับผลแสดงความเด่นชัด สวยงามออกมา รายการสุดท้ายของการจัดโชว์ คือการอวดสินค้า ดังนั้นการจัดวางจึงอยู่กับกรรมตัวสินค้า **ไม่ควรใช้สีสันตตกแต่งประดับให้สะดุดตาเกินไปให้กระจาย** เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความสนใจของผู้ชมที่มีอยู่ในตัวสินค้า เพราะฉะนั้นหน้าที่ของการจัดวางคือ การจัดวางสินค้าให้ได้รับผลดียิ่งขึ้น การสร้างบรรยากาศที่เหมาะสม ทำให้สินค้าอยู่ในสายตาของผู้ชมและเกิดความประทับใจ พร้อมบ่งบอกถึงคุณลักษณะพิเศษของสินค้า นี่คือหลักเกณฑ์อันเป็นพื้นฐานของการจัดวางสินค้า ตู้โชว์ใบหนึ่ง ต้องใหม่มีความเงางามอยู่ตลอดเวลา ไม่ควรทำให้ผู้ชมเบื่อหน่าย ดังนั้นตู้โชว์ควรเปลี่ยนแปลงใหม่เสมอ

### 2.3.6 ชนิดของตู้โชว์

จัดแบ่งออกเป็นหลายชนิดตามลักษณะและหน้าที่การใช้สอย รูปร่างและเพื่อการเคลื่อนย้ายสะดวก ง่ายและปลอดภัย

**2.3.6.1 TABLE SHOWCASE** เป็นแบบที่เหมาะสมที่สุด สำหรับการจัดแสดงสินค้าขนาดเล็กซึ่งสามารถมองได้โดยรอบแม้แต่ด้านบน

**2.3.6.2 UPRIGHT SHOWCASE** ตู้จัดแสดงแบบนี้มี 3 ลักษณะ คือ

#### 1. FREE STANDING SHOWCASE

เป็นตู้ขนาดใหญ่ จะช่วยได้มากสำหรับการจัดแบ่งห้องแสดงเป็นแบบ SECTION ถ้าด้านยาวหนึ่งของผู้เป็นด้านทึบ ด้านนี้จะเป็นด้านหลังหรือเป็น BLACK GROUND ซึ่งสามารถใช้เป็นที่ติดแสดงได้

#### 2. WALK SHOWCASE

ออกแบบขึ้นเป็นครั้งแรก เพื่อที่จะใช้สำหรับจัดแสดงวัตถุที่มีลักษณะเป็นไปในทางสูง ด้านหลังตู้ ไม่จำเป็นต้องติด DISPLAY

#### 3. INSET SHOWCASE

อยู่ระดับพื้นหรือเหนือระดับพื้นเหมาะสมอย่างยิ่งสำหรับห้องแสดงที่มีผนังด้านหนึ่งที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ และไม่ต้องทำการตกแต่งเพื่อดึงดูดความสนใจ สามารถจัด SPACE ได้ง่าย แบบผนังอีกด้านหนึ่ง

### 2.3.6.3 SHOW CASE EQUIPPED WITH PANELS AND DRAWERS

แบบชนิดราคาแพง โดยเฉพาะการทำกรประกอบส่วนต่างๆ จะต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดี ตู้แบบนี้จะสามารถใช้ประโยชน์ได้มากมาย เช่น

1. ใช้เนื้อที่สำหรับจัดแสดงน้อย
2. การเลือกใช้วัสดุสามารถเห็นได้จากการดึงดูดใจผู้ชม โดยสามารถให้ความรู้ความเข้าใจแก่ผู้เข้าชมธรรมดาทั่วๆ ไปได้
3. สามารถที่จะควบคุมและต่อต้านแรงที่มารบกวนได้

### 2.3.7 การป้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ฝุ่นละออง (DUST) แมลง (INSECT) ของกระจก ตู้ และฝ้าด้านบนที่ติดบานพับตลอดจนโครงสร้างทั้งหมดควรทำให้แน่นหนา เพื่อไม่ให้ฝุ่นละอองและแมลงเข้าไปในตู้ควรมียาป้องกันและขับไล่แมลงไว้ในตู้

2. ขโมย (THEFT) การรักษาความมั่นคงและความปลอดภัย ป้องกันโดยมีการล็อกประตูปิด-เปิด และใช้อุปกรณ์อื่นๆ ช่วยป้องกัน เช่น MACTERKEY ELECTRIC ALARM ตู้แสดงควรมีการติดกุญแจที่มีคุณภาพ กระจกบานเลื่อนหรือบานพับควรเลือกว่าวัสดุทำกุญแจที่เหมาะสม

3. ภูมิอากาศ (CLIMATE) ให้อยู่ในสภาวะที่เหมาะสม

4. ผู้ชมงาน (VISITORS) ต้องระมัดระวังป้องกันวัตถุให้พ้นจากการจับต้อง

5. ไฟ (FIRE) ควรเลือกใช้วัสดุที่ไม่ติดไฟง่าย

6. LIGHT RAYS ควรติดตั้งพิเศษด้วยกระจกกรองแสง ELEXIBILITY

7. INTERNAL ADAPTABILITY ออกแบบ SHOW CASE ให้เหมาะสมเพื่อความสะดวกรวดเร็ว และเป็นไปได้อย่างถูกต้อง สำหรับการจัดตกแต่งภายในที่แตกต่างกันออกไปตามความต้องการ

8. EXTERNAL ADAPTABILITY ควรมีการติดตั้งตำแหน่ง SHOW CASE ให้สัมพันธ์กับสถานที่ทั่วไป ปัญหาอยู่ที่ว่าทำอย่างไร จึงจะเคลื่อนย้ายได้ดี ได้สะดวกที่สุด เมื่อต้องการเคลื่อนย้าย ตู้แสดงถ้าหากเป็นตู้แสดงที่เคลื่อนย้ายได้ยงดี เหมาะที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงห้องแสดงได้อยู่เสมอเข้าใช้มาตรฐานสูงจากพื้น 6 นิ้ว ก็ควรติดตั้งไว้ข้างใต้ เพื่อสะดวกในการเคลื่อนย้ายและการเจาะติดลูกล้อแบบกลม ซึ่งทำให้เคลื่อนย้ายไปในทางใดก็ได้ สะดวกกว่าลูกล้อแบบธรรมดา

### 2.3.8 แท่นโชว์ (STAND)

แท่นโชว์สิ่งแสดงในการจัดนิทรรศการนั้น อาจเป็นแท่นโชว์ที่สามารถมองดูตั้งแต่ด้านเดียวจนถึงการมองดูได้ทั้ง 4 ด้าน



มองด้านเดียว



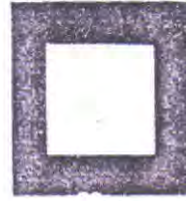
มองสองด้าน

95644

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



มองสามด้าน



มองได้รอบ

ภาพที่ 2.16 แปลนการมอง

### 2.3.9 แนวทางในการจัดตกแต่งส่วนแสดงสินค้า

1. จุดพิเศษของสินค้า คุณสมบัติของสินค้าทุกชนิดย่อมไม่เหมือนกัน เช่น สุราใช้เพื่อดื่ม แจกกันดอกไม้วางประดับตกแต่ง พัดลมนี้ประหยัดกระแสไฟฟ้า เป็นต้น ขณะที่ออกแบบควรอาศัยจุดเด่นพิเศษของสินค้าผสมผสานกับการออกแบบตกแต่ง
2. กาลเวลากับฤดูกาล การเลือกโชว์ในประเภทนี้ จะเป็นวัสดุช่วยเสริมฉาก เช่น ฤดูใบไม้ผลิดันหญ้าเขียว ดอกไม้บานานา พืชเลื้อย ฤดูฝนใช้ปลา ร้างแห หินทราย ดินไม้ทะเล การใช้สิ่งเหล่านี้มาเสริมจะบอกแจ้งถึงลักษณะรูปพรรณ สีผิวของสินค้าให้เหมาะสม
3. ความโน้มเอียงทางศิลปะ จึงมีผลสะท้อนกับนิยมในการออกแบบจัดวางตู้โชว์ ลายเส้นจะง่าย ๆ สีสันที่เปรียบเทียบกับอย่างรุนแรง ดังนั้น ขณะที่ออกแบบควรยึดถือลักษณะต่าง ๆ ของสินค้าด้วย
4. จุดศูนย์กลางของความสนใจ ภายในตู้โชว์หนึ่งควรใช้สิ่งของที่สะดุดตาอย่างหนึ่งมาเป็นศูนย์กลางของความสนใจ และสิ่งนั้นต้องมีส่วนเกี่ยวข้องกับสินค้าที่นำมาวางเพื่อเพิ่มความสนใจในการชมตู้โชว์ให้มากยิ่งขึ้น
5. ความเปรียบเทียบ ตามธรรมชาติใช้ควรเปรียบเทียบของเก่ากับใหม่ ความประณีตกับหยาบเมื่อได้ผ่านการเปรียบเทียบ ดังนั้นทำให้สินค้ายังแสดงความเด่นของมันออกมายิ่งขึ้น
6. การเสริมสร้าง คืออาศัยสิ่งที่ทำให้เกิดความรู้สึกอันน่าใจใกล้เคียงกันกับความกลมกลืนเข้ากันดีกับสินค้าเพื่อเสริมสร้างบรรยากาศ เช่น อุปกรณ์กีฬา ตกปลา ดำน้ำ พายเรือ เป็นต้น นอกจากนี้ยังได้แบ่งแทนโชว์ออกจากลักษณะการติดตั้งต่างๆ ซึ่งมีหลักการกำหนดระบบติดตั้งดังนี้
  - คำนึงถึงสิ่งที่จัดแสดง ว่าลักษณะอย่างไร ควรมีการติดตั้งแสดงลักษณะใดจึงจะเหมาะสม
  - ลักษณะทั่วไปของนิทรรศการนั้น
  - ขนาดและความเพียงพอของเนื้อที่
  - ในการจัดนิทรรศการหลายนิทรรศการ การคำนึงแทนโชว์ที่มีประโยชน์ใช้สอยมากที่สุดเพื่อความประหยัด และสามารถดัดแปลงไปใช้ในอนาคตได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.4 การออกแบบโถงต้อนรับ ( MAIN LOBBY)

ลักษณะเป็นห้องโถงพักรอขนาดใหญ่อยู่ด้านหน้า ประกอบด้วยบริเวณนั่งพักรอไปจนถึงส่วนต้อนรับประชาสัมพันธ์ รวมถึงบริเวณที่มีการเดินไปมาโดยทั่วไป และหน่วยอื่น ๆ ที่คอยให้บริการแก่แขกต่างๆ ห้องโถงควรจะเป็นส่วนที่แขกสามารถไปใช้บริการอื่น ๆ ได้ และสำนักงานโดยทั่วไปจะใช้ห้องโถงเป็นจุดศูนย์รวมใจกลางของการหมุนเวียนของแขก ดังนั้นห้องโถงจึงเป็นจุดแรกและจุดสำคัญที่จะทำให้แขกได้รับความรู้สึกเกี่ยวกับสำนักงานนั้นๆ จึงเป็นส่วนที่มีการตกแต่งไว้สวยงามทุกส่วน และเนื่องจากห้องโถงมีส่วนช่วยในการประชาสัมพันธ์สำนักงาน จึงควรออกแบบให้มีความสวยงามจากด้านนอกอีกด้วย



ภาพที่ 2.17 แสดงบรรยากาศการตกแต่งภายในส่วน LOBBY

### ขนาดห้องโถง ( SIZE OF LOBBY )

ขึ้นอยู่กับชนิดและขนาดของสำนักงานนั้นๆ ห้องโถงควรรวมกับบริเวณนั่งพักผ่อนที่ขึ้นไปสู่ทางเดินเพื่อลดอัตราส่วนของพื้นที่ที่ไม่มีรายได้ลง ในการออกแบบห้องโถงนี้ ต้องคำนึงถึงบริเวณนี้ด้วยว่าควรจะให้ความรู้สึก และความเหมาะสมในขณะที่แขกนั่งพักรออยู่และควรทำให้มีการรู้จักสำนักงานในด้านการบริการอื่น ๆ อีกด้วย

### การออกแบบห้องโถง ( LOBBY DESIGN )

เพื่อเน้นความสำคัญของห้องโถง ดังนั้นการตกแต่งจึงต้องให้ดูสง่า เค้น เป็นการเสริมสร้างภาพลักษณ์ที่ดีให้กับสำนักงาน บรรยากาศ และการกำหนดจุดที่ตั้งของกลุ่มพักคอย จะต้องไม่เป็นการสร้างปัญหาทางด้านการสัญจรที่ไม่สะดวก การจัดวางชุดรับแขกในลักษณะเดี่ยว และอยู่กันเป็นกลุ่ม เพื่อว่าแขกที่มานั่งพักคนเดียวสามารถเข้าไปนั่งพักได้โดยไม่ก่อความรู้สึกก่อกวน จึงควรเป็นเก้าอี้นั่งสบายเพียงสำหรับ 1 ที่นั่งด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### เคาน์เตอร์บริการส่วนหน้า ( FRONT DESK )

คือหน่วยงานส่วนใหญ่ของ FRONT OFFICE ซึ่งมีส่วนสัมพันธ์กับห้องโถงพักคอยมาก เพราะการติดต่อต้อนรับแขกจะอยู่บริเวณส่วนหนึ่งส่วนใดของห้องโถง การลงทะเบียนแขกเชิษฐ์ และประชาสัมพันธ์จะอยู่ติดต่อกันตลอดก็ได้ และมีพนักงานเก็บเงินส่วนหน้า ทำหน้าที่รับเงินค่าห้องพัก ค่าอาหารจากแขก ซึ่งคือฝ่ายการเงินและบัญชี แต่ทำงานอยู่ในแผนกบริการส่วนหน้า พนักงานหลังเคาน์เตอร์สามารถไปสู่ห้องทำงาน FRONT OFFICE ซึ่งอยู่ด้านหลังได้อย่างสะดวก และรวดเร็วที่สุด แผนกต้อนรับควรมีการติดต่อกับแขกที่มาติดต่อโดยตรงทันทีที่แขกเข้ามาด้านใน ห้องโถงโรงแรม

#### การออกแบบเคาน์เตอร์ส่วนหน้า

ลักษณะ โดยทั่วไป เป็นเคาน์เตอร์คามยาว อาจแบ่งตามช่วงเสา ควรจัดให้เห็นเป็นกลุ่มของแผนกนี้ด้วย ควร โชว์ด้านหน้าของเคาน์เตอร์ที่มีการออกแบบตกแต่ง และควรลดระดับความสูงของเพดานเพื่อเน้นให้เกิดความสำคัญของเคาน์เตอร์ และมีสัดส่วนอาณาเขตที่ชัดเจน

#### สัดส่วนเคาน์เตอร์

ลักษณะของเคาน์เตอร์ควรเป็น 2 ระดับ คือ ส่วนด้านหน้าสำหรับแขกยื่นเขียนสูงประมาณ 1.10 เมตร ช่วงด้านในนี้ควรเว้นให้มีทางเดินสำหรับพนักงานกว้างประมาณ 1.00 เมตร สำหรับความต้องการความกว้างของเคาน์เตอร์เพื่อสะดวกในการยื่นของไปมา ควรกว้างประมาณ 0.60-0.65 เมตร ส่วนหลังเคาน์เตอร์จะเป็นแผงแสดงห้องพัก ช่องใส่กุญแจ ช่องใส่จดหมาย บอร์ดประชาสัมพันธ์ ควรจัดให้อยู่ในที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย และไม่ควรถัดให้เคาน์เตอร์ช่องเก็บเงินให้แขกเห็นได้

#### ตารางที่ 2.1 แสดงอุปกรณ์ที่ใช้บริเวณเคาน์เตอร์บริการส่วนหน้า

อุปกรณ์ Equipment	ประโยชน์ใช้สอย Function
Function ชั้นเก็บแฟ้ม Brochures Rack	จัดตั้งไว้ในส่วนแขกลงทะเบียน โดยมักจะเป็นแคตตาล็อกแนะนำเรื่อง ต่างๆ เกี่ยวกับโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.1 แสดงอุปกรณ์ที่ใช้บริเวณเคาน์เตอร์บริการส่วนหน้า (ต่อ)

<p>2.) ส่วนติดต่อสื่อสาร เครื่องพิมพ์โทรพิมพ์</p> <p>แผนกโทรศัพท์ Telephone Operator</p>	<p>ใช้ในการต้อนรับและส่งข้อมูลข่าวสาร เก็บบันทึกโทรศัพท์ทางไกลนำเรื่องจาก เคาน์เตอร์ส่วนหน้าส่งต่อไปยังแผนก อื่น ๆ เพื่อรวบรวมบัญชี เป็นแผนกที่ทำหน้าที่รับส่งข่าวสารระหว่าง บุคคลภายนอกกับภายในช่วยติดต่อธุรกิจ ระหว่างแขกที่พักกันคนละห้องหรือแขกกับ แผนกต่าง ๆ</p>
<p>แผนกกระจายเสียง Sound &amp; Message relays</p>	<p>ทำหน้าที่บริการเสียงเพลงและดนตรีเพื่อ เสริมสร้างบรรยากาศของโรงแรมและยังทำ หน้าที่กระจายเสียงเพื่อเรียกแขก หรือ ประกาศ ต่าง ๆ มักอยู่ด้านหลัง Front office</p>
<p>3.) ส่วนแคชเชียร์ เครื่องคิดเลข</p>	<p>เพื่อคิดเงินรวม และค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับ แขก ถ้าเป็นโรงแรมขนาดใหญ่จะใช้เครื่อง คอมพิวเตอร์</p>
<p>ที่เก็บเงินของ Cashier</p>	<p>เป็นลิ้นชักสำหรับใส่เงินสดและเอกสารสำคัญ อื่น ๆ</p>
<p>มาตรวัดโทรศัพท์ Telephone Meters</p>	<p>มิเตอร์บันทึกจำนวนการใช้บริการโทร ศัพท์ ของแขก เพื่อที่ได้คิดลงบัญชี</p>
<p>ช่องฝากของมีค่า Safe Depohit box</p>	<p>ใช้สำหรับเก็บของมีค่าของแขก บาง โรงแรม อาจแยกเป็นห้องไว้เฉพาะเพื่อความปลอดภัย ในการฝาก</p>
<p>ห้องนิรภัย Safe</p>	<p>ห้องนิรภัยใหญ่เพื่อเก็บบัญชีประจำวัน ภายใน จะมีบริเวณสำหรับนั่งตรวจสอบ บัญชีแยก ต่างหากจากส่วนสำนักงาน</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ห้องน้ำสำหรับแขก ( TOILET FOR GUEST )

นับว่าเป็นส่วนสร้างความสุขสบายให้แขกที่มาใช้บริการในด้านความสะอาด ถูกอนามัย และสวยงามจากการตกแต่ง แต่การมองจากภายนอกเป็นเรื่องที่ควรระวังในการวางตำแหน่งของทางเข้าห้องน้ำ การออกแบบควรจัดให้มีห้องเฉลี่ยงเล็ก หรือทางผ่านสำหรับห้องน้ำสุภาพสตรีเพื่อสามารถแต่งหน้าได้ ไม่ควรจัดให้บริเวณนี้อยู่กับแผนกอาหาร หรือเครื่องใช้สอยอื่น ๆ

### ลักษณะสำคัญในการออกแบบ ( DESIGN FEATURE )

#### มาตรฐาน ( STANDARD )

จำนวนของส้วมชักโครก ที่ปีสสาวะ อ่างล้างหน้า จะต้องขึ้นกับจำนวนผู้ใช้ และความกว้างของบริเวณนี้ขึ้นอยู่กับการวางตำแหน่ง และจำนวนอุปกรณ์ติดตั้ง

#### แสงสว่าง ( LIGHTING )

การให้แสงสว่างที่ดีเพื่อลดความเสียหาย อุบัติเหตุ และความสะอาด ควรจะติดไฟให้แสงสว่างพอประมาณ

#### การก่อสร้าง ( CONSTRUCTION )

ผนัง ควรเลือกวัสดุผิวมัน หรือ โม่เสก แต่พื้นมักห้ามปูหินอ่อน หรทอผิวขัดมัน เพราะจะทำให้ลื่นเวลาเปียกน้ำ เพดานอาจฉาบหรือทาสี เพื่อลดเสียง และช่วยกั้นกรองอากาศ ผนังที่กั้นระหว่างส้วมภายในอาจฉาบด้วยพลาสติกลามิเนต เพื่อสะดวกในการทำความสะดวก ช่วงล่างควรสูงจากพื้นถึงไว้ใช้เป็นช่วงประมาณ 15 เซนติเมตร และสูงไม่ควรเกิน 2.00 เมตร

#### การลดระดับเสียง

ใช้ผนังก่ออิฐกั้นห้อง เพื่อกันเสียงชักโครก และเสียงจากท่อน้ำ ส่วนประตูควรเป็นประตูที่สวิงกลับเอง โดยอัด โน้มดี เพดานบุด้วยวัสดุกันเสียง

#### การระบายอากาศ

เป็นเรื่องจำเป็นที่ต้องมีอากาศหมุนเวียนอยู่ตลอดเวลา ไม่ให้เกิดการอับทึบ อาจใช้พัดลมดูดอากาศช่วย

## 2.5 การจัดตั้งสำนักงาน

### องค์ประกอบการจัดตั้งสำนักงาน

2.5.1 ดับนิชการวางแผนการจัดตั้งสำนักงาน (Method Of Office Planning) ไม่ว่าจะเป็นทฤษฎีหรือวิธีการวางแผนการจัดสำนักงานแบบใดก็ตาม จะมีหลักเบื้องต้นของการจัดสำนักงาน ซึ่งจะประกอบด้วย

#### 2.5.1.1 การรวบรวมข้อมูล ( Data collection )

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- วิธีการบริหาร
- วิธีการดำเนินงานในขณะนั้น
- ระดับหรือตำแหน่งของพนักงาน
- จำนวนพนักงานของกลุ่มหรือหน่วยงานทั้งในปัจจุบันหรืออนาคต
- การติดต่อกับบุคคลภายนอกในช่วงระยะเวลาหนึ่งการประชุมปรึกษางาน
- การใช้อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เอกสาร
- การจัดกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการของพนักงาน

**2.5.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)** อาจกระทำได้หลายวิธี เช่น การบันทึกเป็นรายงานผลการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความต้องการด้านต่างๆ ความสัมพันธ์ของหน่วยงาน บุคคล หรือปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางแก้ปัญหาต่างๆ

**2.5.1.3 เขียนแผนภูมิของความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานและระหว่างบุคคล (Relation Diagram)** เขียนตารางความสัมพันธ์ด้านต่างๆ ระหว่างหน่วยงาน ระหว่างบุคคลและกลุ่ม พร้อมทั้งแสดงการติดต่อประสานงานทั้งภายในสำนักงานและบุคคลภายนอก (ผู้มาติดต่อ) ให้เห็นเด่นชัดเพื่อสะดวกในการวางแผนและกำหนดที่ตั้งของส่วนทำงานต่างๆ

**2.5.1.4 แปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแผนภูมิการจัดวางผังสำนักงาน ( Lay-Out )** เป็นการกำหนดพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ตามความต้องการภายในสำนักงานซึ่งต้องพิจารณาก่อนเพื่อความเหมาะสมในการจัดวางผังภายในสำนักงาน ข้อพิจารณาดังกล่าวจะนำไปสู่การวางแผนผังสำนักงานขั้นสุดท้าย โดยสมบูรณ์ที่สุด

## 2.5.2 การออกแบบห้องประชุม (Conference Room)

การประชุมเป็นการรวมกลุ่มบุคคลเพื่อการศึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะและเพื่อทำความเข้าใจที่ตรงกัน ซึ่งจะช่วยให้การดำเนินงานต่างๆ มีปัญหาน้อยที่สุด การประชุมจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก สำหรับการบริหารงานที่ดี สำนักงานหรือส่วนบริหารงานต่างๆ ทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กจึงให้ความสำคัญในการจัดห้องประชุม



ภาพที่ 2.18 แสดงตัวอย่างการจัดห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.5.2.1 รูปแบบของการประชุม

การประชุมมีลักษณะที่จัดแบ่งได้ 3 รูปแบบ คือ

1. การประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน การประชุมลักษณะนี้มีจำนวนบุคคลประมาณ 3-4 คน สถานที่ประชุมอาจเป็นภายในห้องทำงานนั้นๆ โดยการนำเก้าอี้มานั่งล้อมรอบโต๊ะทำงานภายในห้อง หัวข้อการประชุมเป็นเพียงหัวข้อสั้นๆ ใช้เวลาในการประชุมเพียงเล็กน้อย และบางครั้งเป็นการประชุมโดยไม่ได้นัดหมาย

ภาพที่ 2.19 แสดงตัวอย่างห้องประชุมบุคคลภายในที่ทำงาน

2. การประชุมกลุ่มบุคคลภายในที่ทำงาน เป็นการประชุมเฉพาะกลุ่มภายในสำนักงาน มีจำนวนบุคคลมากขึ้นประมาณ 8-10 คน การใช้เวลาในการประชุมอาจต้องใช้เวลานานพอสมควร หัวข้อการประชุมอาจเป็นเรื่องซับซ้อน ต้องการแลกเปลี่ยนหรือการแสดงความคิดเห็นหลากหลาย การจัดที่ประชุมจึงควรมีห้องประชุม โดยเฉพาะพร้อมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการประชุม เช่น มีกระดาษสำหรับเขียนหรือเครื่องฉายภาพพร้อมเครื่องประกอบการประชุมให้ชัดเจนยิ่งขึ้น



ภาพที่ 2.20 แสดงตัวอย่างห้องประชุมกลุ่มบุคคลภายในที่ทำงาน

3. การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน การประชุมนี้อาจประกอบด้วยกลุ่มบุคคลทั้งจากภายในและจากภายนอกที่มีการทำงานที่ต้องติดต่อสัมพันธ์กัน อาจเป็นการประชุมเฉพาะกิจประชุมเฉพาะกิจหรือมีระยะเวลาของการจัดประชุมเป็นครั้งคราวการประชุมลักษณะนี้จะมีจำนวนสมาชิก 20-70 คน หรือมากกว่านี้ หัวข้อการประชุมอาจเป็นเรื่องที่ต้องการความคิดเห็นร่วมกัน

หรือเป็นเรื่องที่ต้องการมอบหมายงานและการประชุมเพื่อแจกแจงหน้าที่ หรือทำความเข้าใจกัน เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งวนไวกว้าห้การใ้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใ้ประโยชน์ดานการค้าของกุ่มคนหลาย ๆ กุ่ม มารุ้หือิงประชุมจึงตองกรทงขมขณตให้มู สามารถจตุห้แ่สูงไมวารุ้มใด ๆ ทังสิน อิกทงหามมีใ้ตดแปลงเนือหา และตองอางอิงถึงเจาของเอ็กสารทุครังที่มการนำไปใ้

ห้องประชุมได้หลายกลุ่ม หลายลักษณะ พร้อมทั้งมีสิ่งประกอบการประชุม เช่น มีโสตทัศนอุปกรณ์ครบถ้วน และในบางครั้งห้องประชุมนี้ยังสามารถจัดเป็นห้องจัดเลี้ยงได้ด้วย



ภาพที่ 2.21 แสดงตัวอย่างห้องประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน

2.5.3 ประเภทของห้องประชุม สามารถจำแนกได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ห้องประชุมสัมมนา
2. ห้องประชุมขนาดใหญ่

#### 2.4.3.1 การออกแบบห้องประชุมสัมมนา

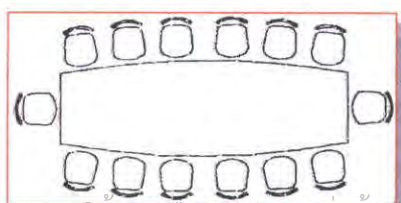
ในการออกแบบห้องประชุมสัมมนา สิ่งที่ต้องยึดถือและใช้เป็นกฎเกณฑ์ที่สำคัญ คือ

1. ผู้ออกแบบจะต้องศึกษาถึงคุณลักษณะรูปแบบของการประชุมว่าเป็นอย่างไร การประชุมจะใช้สถานที่ใดเป็นที่ประชุม
2. ศึกษาถึงอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะต้องใช้ในการประชุมอย่างละเอียด
3. ศึกษาถึงการจัดโต๊ะประชุมและขนาดพื้นที่ต่างๆ ของความต้องการประโยชน์ใช้
4. ศึกษาถึงขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมในแบบต่างๆ เพื่อรีโนเเจอร์และอุปกรณ์ต่างๆ

2.5.4 องค์ประกอบของห้องประชุม

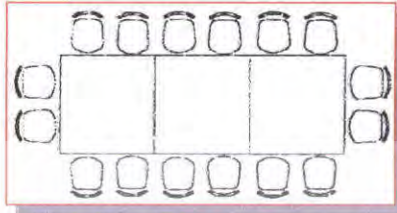
-โต๊ะประชุม

1. โต๊ะรูปแปลนเรือ เป็นที่นิยมแพร่หลายมากที่สุดแบบหนึ่งเช่นกัน เพราะมีรูปลักษณะที่สวยงาม และสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมากโดยจัดตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นไป ขนาดของห้องกับโต๊ะประชุมนี้ควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าเช่นกัน ข้อเสียของโต๊ะประชุมรูปแปลนเรือคือ ไม่สามารถต่อหรือดัดแปลงเพื่อใช้งานในกรณีผู้เข้าประชุมมาก



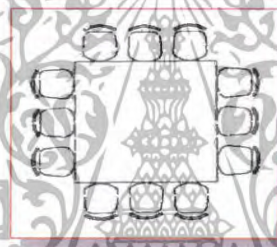
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ภาพที่ 2.22 แสดงตัวอย่างโต๊ะประชุมแบบรูปแปลนเรือ  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่เปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นที่นิยมใช้แพร่หลายกันมากที่สุด เพราะสามารถมีที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก โดยมีตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานสามารถทำได้ โดยนำโต๊ะหลายๆ ตัวมาประกอบเป็นรูปตัว U ใช้เป็นกรณีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 20 คน



ภาพที่ 2.23 แสดงตัวอย่างโต๊ะประชุมแบบรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า

3. โต๊ะแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส เหมาะสำหรับห้องประชุมที่มีขนาดเล็กและมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสนั่งได้ตั้งแต่ 4-12 ที่นั่ง มีข้อเสียที่เป็นรูปแบบตายตัว ทำให้ดัดแปลงเพื่อนำมาใช้งานอื่นได้ยาก



ภาพที่ 2.24 แสดงตัวอย่างโต๊ะประชุมแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส

4. โต๊ะรูปวงกลม เหมาะสำหรับการประชุมในห้องขนาดเล็ก



ภาพที่ 2.25 แสดงตัวอย่างโต๊ะประชุมแบบรูปวงกลม

- เก้าอี้ในห้องประชุมสัมมนา

เก้าอี้เป็นเฟอร์นิเจอร์ส่วนหนึ่งที่สำคัญภายในห้องประชุม ในวาระการประชุมแต่ละครั้งขณะประชุมผู้เข้าช่ย่อมมีอิริยาบถหรือพฤติกรรมต่างๆ กันดังนั้นการออกแบบผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ 4 ประการ คือ

1. ความแข็งแรง
2. ความคงทนถาวร
3. ความสวยงาม

4. ประโยชน์ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.26 เก้าอี้ในห้องประชุม

- ลักษณะของเก้าอี้ภายในห้องประชุม ในการพิจารณาลักษณะของเก้าอี้ได้กำหนดจากหลักการออกแบบ 4 ประการข้างต้นเป็นเกณฑ์ ซึ่งคุณลักษณะเก้าอี้ที่ดีในห้องประชุม ควรมีดังนี้

1. มีสัดส่วนสัมพันธ์กันทั้ง 3 มิติกับลักษณะการนั่งของคน คือ กว้าง ยาวและสูงซึ่งเป็นมาตรฐานในการนั่งที่สะดวกสบาย
2. พนักพิงควรทำมุมกับที่นั่งเป็นมุม 105 องศา และเอียงโค้งสัมพันธ์กับกระดูกสันหลังของคนเพื่อไม่ให้เกิดความเมื่อยล้าในการนั่ง
3. เก้าอี้ควรมีลักษณะเคลื่อนไหวหมุนรอบตัวได้ โดยมีแกนกลางเป็นจุดหมุนทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนท่าทาง ในขณะที่นั่งประชุมอยู่นานๆ เพื่อลดความเมื่อยล้าของร่างกาย
4. ขาเก้าอี้ที่นิยมใช้กัน โดยมาก มักเป็นชนิดขาเดวีมีแกนกลางและมีขาแยกต่างหากมีทั้ง 4 ขาและ 5 ขา และควรมีล้อยึดที่ปลายขา เพื่ออำนวยความสะดวกในการเคลื่อนที่และลดปัญหาการเสียดสีกับพื้นที่ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงรบกวน
5. ควรมีที่เท้าแขนซึ่งอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะทำงานบนโต๊ะประชุมได้สะดวก
6. เก้าอี้สำหรับประธานในที่ประชุมหรือบุคคลสำคัญที่จัดไว้มุมหัวโต๊ะอาจมีลักษณะพิเศษแตกต่างไปจากเก้าอี้ผู้ร่วมประชุมอื่นๆ กล่าวคือ บริเวณพนักพิงจะเสริมส่วนสำหรับหนุนศีรษะเพิ่มขึ้นให้ไ้ระดับพอดีกับศีรษะของผู้ใช้ เป็นการเพิ่มความภูมิฐานและความเหมาะสมกับตำแหน่งของประธานในที่ประชุมนั้น
7. ที่นั่งและพนักพิงควรทำด้วยสปริงหรือฟองยางที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เพื่อป้องกันเสียงสะท้อน

#### - การคำนวณหาพื้นที่ในห้องประชุม

ในการออกแบบห้องประชุมขั้นแรกเริ่มจากพื้นที่ทั้งหมดภายในห้องจะต้องทราบพื้นที่ที่แน่นอนและนำมาคำนวณหาจำนวนที่นั่งโดยเฉลี่ยทั้งหมด เมื่อได้จำนวนที่นั่งที่แน่นอนแล้วขั้นตอนต่อไปจึงนำมาเพื่อพิจารณาขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่างๆ ในหัวข้อที่จะกล่าวต่อไปนี้ซึ่งทั้งหมดต้องพิจารณาควบคู่กันไปโดยตลอด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**การคำนวณ**

จากตาราง พื้นที่สำหรับการประชุม กำหนดว่า

$$\begin{aligned} \text{คน 1 คน ใช้พื้นที่} &= 2 \text{ ตารางเมตร} \\ \text{ถ้าพื้นที่ห้องมีขนาด 5 เมตร x 8 เมตร} &= 40 \text{ ตารางเมตร (ตัวเลขสมมุติ)} \\ \text{จำนวนที่นั่งโดยเฉลี่ย} &= \frac{40}{2} = 20 \text{ คน} \end{aligned}$$

**-ขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ**

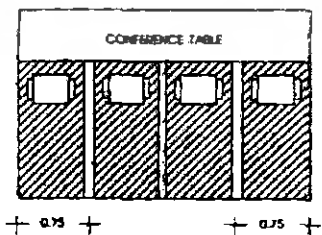
ในการพิจารณาเพื่อนำไปใช้งานควรศึกษาให้ละเอียดอย่างถึงคุณลักษณะและขนาดของโต๊ะประชุมแบบต่างๆ เพื่อนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ดังตารางที่แสดงข้อมูลที่เป็นพื้นฐานนำไปสู่การออกแบบ ฉะนั้นตัวเลขและขนาดต่างๆ สามารถดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสม

**-การจัดที่นั่งโต๊ะประชุม**

การจัดที่นั่งโต๊ะประชุมเป็นแถวเรียงรอบโต๊ะประชุมขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะของโต๊ะแบบต่างๆ เช่น โต๊ะสี่เหลี่ยม โต๊ะกลม โต๊ะรูปตัวยู ที่นั่งควรระยะห่างจากที่นั่งข้างเคียงที่เหมาะสมไม่ควรชิดหรือห่างจนเกินไป มาตรฐานโดยทั่วไปในการจัดระยะที่นั่ง ขึ้นอยู่กับเก้าอี้ซึ่งมีอยู่ 3 ชนิดดังนี้



ภาพที่ 2.27 เก้าอี้ไม่มีเท้าแขนช่วงละ 24 นิ้ว ภาพที่ 2.28 เก้าอี้มีเท้าแขนปรับหมุนได้ ช่วงละ 30 นิ้ว



ภาพที่ 2.29 การจัด โต๊ะประชุมและลักษณะขนาดพื้นที่ โดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5.5 ประเภทของการจัดสำนักงาน ประเภทของสำนักงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

#### 2.4.5.1 การจัดสำนักงานแบบแยกห้องโดยเฉพาะ ( Individual Room System )

การจัดแบบแยกเป็นห้องยังแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

1. จัดเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล ส่วนใหญ่จะพบการจัดแบบนี้ในพื้นที่ที่ไม่ลึกมากนัก ความลึกของพื้นที่ประมาณ 12 เมตร ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ โถงทางเดินร่วมภายในและห้องทำงานเล็กๆ หลายห้อง



ภาพที่ 2.30 การจัดเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล

2. จัดเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม ประกอบด้วยการทำงานเป็นทีมประมาณ 10-15 คนต่อหนึ่งห้องขนาดกลาง การจัดเตรียมพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับห้องทำงานขนาดนี้จะต้องมีความลึกประมาณ 15-20 เมตร

ภาพที่ 2.31 การจัดเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม

#### ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยโดยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์สำนักงานแบบแยกเฉพาะห้อง

1. เฟอร์นิเจอร์ในส่วนของพนักงานทั่วไป จะมีรูปทรงที่มีลักษณะเหมือนกันเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นเฉพาะสำหรับผู้บริหารที่จะต้องมียุทธศาสตร์แสดงถึงความภูมิฐาน
2. ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ โดยทั่วไปจะมีขนาดมาตรฐานการใช้งานเป็นส่วนใหญ่ วัสดุที่ใช้ประกอบด้วย ไม้แต่งผิวและโลหะที่เป็นเหล็กส่วนใหญ่
3. เฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้บริหารนั้นจะมีขนาดและรูปทรงที่ใหญ่กว่าปกติ
4. ขนาดของเฟอร์นิเจอร์จะต้องสอดคล้องกับ SPACE ภายในห้องหนึ่งๆ โดยเฉพาะห้องที่มีขนาดเล็ก ต้องคำนึงถึงเนื้อที่ใช้สอยเพื่อไม่ให้เกิดความคับแคบแออัดขึ้นได้
5. เฟอร์นิเจอร์บางประเภท ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เนื่องจากเป็นแบบ BUILT IN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 2.2 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอย

จัดแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล	จัดแบ่งห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม
1. เหมาะสำหรับสำนักงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัวโดยเฉพาะ ทั้งการทำงานส่วนตัวและต้อนรับ	1. มีความเหมาะสมกับงานบริหารชั้นสูงเช่นกัน แต่ควรคำนึงถึงขนาดของห้องว่าใหญ่เกินไปหรือไม่
2. ไม่เหมาะกับการทำงานเป็นทีมเพราะต้องแยกทำให้การติดต่อประสานงานไม่สะดวกและล่าช้า	2. เหมาะกับการทำงานเป็นทีมที่ต้องการมีการติดต่อประสานงานกันอย่างใกล้ชิด แต่จะต้องกำหนดขนาดของห้องให้แน่นอนซึ่งก็ขึ้นอยู่กับจำนวนพนักงาน
3. ใช้ได้ดี เมื่อต้องการเน้นถึงความสามารถของบุคคลและเหมาะกับสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนน้อย	3. ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานร่วมกันและการควบคุมดูแล

## ตารางที่ 2.3 แสดงการสรุปการเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

ข้อดี	ข้อเสีย
1. การทำงานจะมีลักษณะเป็นส่วนตัว ซึ่งจะทำงานอย่างสบาย ไม่ต้องกังวลกับคนที่ทำงานในแผนกเดียวกันและแผนกอื่น ๆ	1. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูง เนื่องจากต้องมีการกั้นผนังแบ่งเป็นห้อง ๆ และทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่โดยใช่เหตุ
2. เน้นถึงความเป็นระเบียบและตำแหน่งหน้าที่	2. ทำการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงได้ยาก เมื่อมีการขยายหน่วยงานในอนาคต
3. ทำให้ผู้ทำงานใช้สมาธิในการทำงานและมีการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องโดยปราศจากการรบกวนจากภายนอก	3. ต้องคอยระมัดระวังในเรื่องการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเป็นอย่างมาก เพราะการแยกห้องทำให้ยากแก่การป้องกัน
4. เหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะงานที่ดำเนินธุรกิจด้านบริหารเป็นส่วนใหญ่	4. ขาดความเป็นกันเองตลอดจนขาดการติดต่อประสานงานกับพนักงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและทำให้เกิดความล่าช้า

### 2.5.5.2 การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด (Open Lay - Out System)

การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด สามารถแบ่งลักษณะการวางผังได้ 2 ประเภท คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1. การจัดแบบเปิดตลอด (Open Plan)

หลักทั่วไปก็เพื่อต้องการให้ได้พื้นที่ใช้สอยอย่างเต็มที่ การจัดวางเฟอร์นิเจอร์มีความเป็นระเบียบคล้ายกับการวางผังสำนักงานแบบแยกห้องโดยเฉพาะ แต่มีขนาดของห้องที่กว้างขึ้นเท่านั้นเองการจัดแบบนี้ไม่มีผนังกั้นระหว่างส่วนทำงานมีเพียงตู้เก็บเอกสารกั้นไว้เท่านั้น

### 2. การจัดแบบแลนด์เคป (Landscape Office)

แนวคิดนี้เกิดขึ้นประมาณ ค.ศ.1960 ( พ.ศ. 2503 ) ได้นำมาใช้ครั้งแรกในแถบประเทศทางยุโรปและอเมริกา ลักษณะการจัดอาจไม่เป็นระเบียบ ไม่เป็นมุมฉาก สามารถเปลี่ยนแปลงโยกย้ายง่ายสามารถเปรียบเทียบความแตกต่างได้ดังนี้

ตารางที่ 2.4 แสดงการเปรียบเทียบของสำนักงานแบบเปิดตลอดและแบบแลนด์เคป

สำนักงานแบบเปิดตลอด	สำนักงานแบบแลนด์เคป
1. เน้นเรื่องการใช้พื้นที่และการติดต่อสื่อสารภายในทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์	1. เน้นเรื่องการติดต่อระหว่างพนักงาน โดยเฉพาะกลุ่มที่ทำงานเรื่องเดียวกัน
3. ทำให้ดูสับสนระหว่างหน่วยงาน ถ้าไม่มีกั้นส่วน	3. สามารถทำให้เห็นลักษณะกลุ่มทำงานที่เป็นส่วนตัวโดยใช้ผนังเดียวกัน
4. ไม่เหมาะกับการทำงานที่ต้องการปรึกษาหารือกันเป็นส่วนตัว	4. ผู้ที่มาติดต่อจะได้รับความสะดวก เนื่องจากคำนึงถึงการติดต่อภายใน - ภายนอกเป็นสำคัญ
5. การจัดผังเฟอร์นิเจอร์ทั่วไปเป็นแบบเรขาคณิตดูเป็นระเบียบ แต่ถ้ามีจำนวนมากไปจะทำให้เกิดความจำเจ น่าเบื่อ	5. การจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์เน้นตามเรขาคณิตทางเดินไม่ตรงตลอด การจัดภายในกลุ่มจะหันไปทิศทางเดียวกัน
6. ส่วนทำงานสำหรับผู้บริหารจะแยกออกไปต่างหาก โดยจัดเป็นห้องหรือพื้นที่โดยเฉพาะ	6. สร้างบรรยากาศการทำงานที่ดี เพราะคำนึงถึงความต้องการทางด้านจิตใจและด้านกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 2.5 แสดงการสรุปเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ไม่มีผนังกั้น ช่วยประหยัดค่าก่อสร้าง ง่ายต่อการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงตามต้องการ	1. ขาดลักษณะความเป็นส่วนตัว ต้องคอยกังวลกับคนทำงานในแผนกอื่น
2. มีความเหมาะสมในการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า ซึ่งเป็นผลที่ได้รับมากที่สุด	2. มีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมสภาพแวดล้อมภายในสำนักงาน เช่น เสียงรบกวน ระบบปรับอากาศและแสงสว่าง
3. สามารถทำให้เห็นลักษณะกลุ่มทำงานที่เป็นส่วนตัวโดยใช้ผนังเตี้ยกั้น	
4. สร้างความเป็นกันเองในกลุ่มคนทำงาน ทำให้เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	
5. ไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมระหว่างแผนกกว้างเกินความจำเป็น ช่วยให้มีพื้นที่มากขึ้น	

### 2.5.6 การวางผังสำนักงาน

องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดวางผังภายในสำนักงานประกอบด้วย

#### 2.4.6.1 การจัดพื้นที่ใช้สอย (Work Space)

ขั้นตอนแรกจะเป็นการวางแบบคร่าวๆ ให้เป็นไปตามความเหมาะสม โดยพิจารณาถึงสัดส่วนของพื้นที่ทำงานทั้งหมดตามต้องการ ตลอดจนทางสัญจรหลัก รวมทั้งส่วนอื่นๆ ของการวางแผนคร่าวๆ เพื่อวางตำแหน่งของ Work Space ดังกล่าว พิจารณาได้ตามลักษณะความลึกของ Space (Depth of Space) ภายในอาคารนั้นๆ Depth of Space ภายในอาคารสำนักงานแบ่งเป็น 4 ประเภทได้แก่

- อาคารที่มีความตื้นน้อย (Shallow Space) ประมาณ 6-14 เมตร เป็นอาคารสำนักงานเล็กๆ
- อาคารที่มีความลึกปานกลาง (Medium Space) ประมาณ 10-24 เมตร เป็นอาคารสำนักงานขนาดกลาง
- อาคารที่มีความลึกมาก (Deep Space) ประมาณ 25-40 เมตร เป็นอาคารที่มีการเปิด Space ภายในโล่ง

การวางผังคร่าวๆ แบ่งเป็น 3 ประเภทได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จัดวางผังแบบ Single Zone Lay – Out จัดให้ Working Area อยู่ด้านใดด้านหนึ่งของอาคาร โดยอีกด้านหนึ่งกำหนดเป็นทางเดินหลักหรือโถงทางเดิน ซึ่งจะมีเส้นทางย่อยแยกเข้าสู่ส่วนทำงานต่างๆ อีกต่อหนึ่ง การวางผังแบบนี้ใช้กับอาคารที่มี Depth of Space น้อยไปจนถึงลึกมาก ( โดยเฉพาะสำนักงานแบบเปิดโล่ง) แต่จะเห็นชัดในอาคารขนาดเล็กจนถึงปานกลาง ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะคล้ายกับการจัด Corridor ของอาคารเรียนทั่วไป



ลักษณะการจัดเนื้อที่ใช้สอย Working Area แบบ Single Zone Lay - Out ในสำนักงานที่มี Small Space



ลักษณะการจัดเนื้อที่ใช้สอย Working Area แบบ Single Zone Lay - Out ในสำนักงานที่มี Deep Space

ส่วนทำงาน

ส่วนโถงทางเดิน

ส่วนบริการ

ภาพที่ 2.32 ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย Working Area แบบ Single Zone Lay - Out

2. จัดวางผังแบบ Double Zone Lay – Out จัดให้มี Working Area อยู่ทั้งสองด้านของอาคาร โดยมีโถงทางเดินอยู่ตรงกลาง ลักษณะนี้จัดเหมือนการจัดห้องพักโรงแรม ใช้ได้ทั้งอาคารสำนักงานแบบ Shallow Space และ Medium Space นอกจากนี้ยังเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับอาคารขนาดกลาง เพราะประหยัดกว่าแบบแรก และใช้เนื้อที่ได้มากในกรณีที่เป็น Deep Space ภายในอาคาร

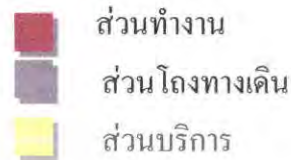


ลักษณะการจัดเนื้อที่ใช้สอย Working Area แบบ Double Zone Lay – Out ในสำนักงานที่มีความลึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ลักษณะการจัดเนื้อที่ใช้สอย Working Area แบบ Double Zone Lay – Out ในสำนักงานที่มีความคึกคัก



ภาพที่ 2.33 การจัดวาง Working Area แบบ Double Zone Lay – Out

3. จัดวางผังแบบ Triple Zone Lay – Out ลักษณะคล้ายกับการจัดแบบ Double Zone Lay – Out แต่เพิ่มส่วนบริการไว้ตรงกลางและปลายทั้งสองข้างของทางเดินร่วม ส่วนตรงปลายดังกล่าวนี้ อาจจะเป็นห้องน้ำก็ได้ การจัด Space แบบนี้ จะพบในอาคารสำนักงานขนาดกลางที่เป็นแบบ Medium Space เมื่อได้ทำการวางผังคร่าวๆ ของ Working Space เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปก็คือ การจัดวาง Space ย่อยสำหรับ Work Space ของกลุ่มบุคคล หรือแต่ละบุคคลตลอดจน Space สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ การจัด Space ย่อยโดยทั่วไปสำหรับ Working Space ภายในสำนักงานสามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทดังนี้

3.1 การจัด Space สำหรับการทำงานแต่ละบุคคลภายในสำนักงาน พนักงานในสำนักงานแต่ละคนมีหน้าที่แตกต่างกัน ทำให้ความต้องการเนื้อที่ในการปฏิบัติงานต่างกันไปด้วย ซึ่งสามารถพิจารณาได้จากสิ่งต่อไปนี้

- สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆตามความต้องการ
- ปริมาณการติดต่อประสานงาน ณ ที่นั้น
- ฐานะตำแหน่ง และหน้าที่การทำงานของแต่ละบุคคล
- การใช้ Space ที่ถูกต้องตามประโยชน์ใช้สอยและอัตราการเคลื่อนที่
- พฤติกรรมในการทำงานของพนักงานแต่ละระดับ

#### ● พื้นที่ทำงานสำหรับบุคคลภายในสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ

ส่วนใหญ่จะเป็นห้องทำงานของพนักงานระดับหัวหน้าหรือระดับบริหาร การใช้พื้นที่แม้จะให้ใช้พื้นที่น้อยที่สุดแต่ก็จะมากกว่าพื้นที่ที่ต้องการจริงๆ ความยาวของด้านที่สั้นที่สุดของห้องหนึ่งมักจะไม่น้อยกว่า 2.5 เมตร ห้องเดี่ยวสำหรับพนักงานขนาดเล็กที่สุด 10 – 15 ตารางเมตร จะมีพื้นที่พอเพียงสำหรับเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็น และมีส่วนต้อนรับแขกเล็กๆ ภายในห้องนั้นด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พนักงานในตำแหน่งสูงขึ้นไป ห้องจะมีพื้นที่ไปจนถึง 25 – 30 ตารางเมตร สำหรับตำแหน่งผู้บริหารชั้นสูงจะมีห้องขนาดใหญ่ 40–50 ตารางเมตร ซึ่งสามารถตั้งชุดทำงานที่มีที่นั่งรับแขก 2–3 ที่นั่ง และชุดรับแขก 5–6 ที่ ตลอดจนตู้เก็บเอกสารต่างๆ

- **พื้นที่การทำงานสำหรับบุคคลภายในสำนักงานแบบแยกเฉพาะกลุ่ม**

ในกรณีการใช้พื้นที่ทำงานสำหรับบุคคลในสำนักงานแบบแยกเฉพาะกลุ่ม จะแบ่งเนื้อที่ตามความต้องการของแต่ละบุคคล โดยเฉลี่ยประมาณ 7 – 10 ตารางเมตร การจัดแบบนี้เหมาะสำหรับพื้นที่ขนาดเล็กๆ และเปิดโล่ง

3.2 การจัด Space สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน การจัด Space ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เพื่อความคล่องตัวในการทำงานมีความสำคัญในการจัดสำนักงานมาก Space เหล่านี้ได้แก่

- สำหรับทางเดินร่วม
- สำหรับส่วนเก็บเอกสาร
- สำหรับป้องกันเสียง
- สำหรับต้อนรับแขก
- สำหรับห้องสมุด
- สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเครื่อง

- **การจัด Space สำหรับทางเดินร่วม ( Corridor )**

การติดต่อประสานงานแสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนของการทำงานในพื้นที่ที่เกี่ยวข้องกันที่ต้องการความสะดวกสบาย ในการเข้า-ออกบริเวณทำงาน ระยะความกว้างซึ่งจัดว่าเป็น Space ของทางเดินร่วมขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้เส้นทางนั้น การจัดเตรียมทางเดินร่วมแบ่งได้ดังนี้ คือ

1. ทางเดินหลัก (Main Aisle) เป็น Space ที่มีผู้ใช้มาก มักใช้เป็นส่วนทางที่จะแยกเข้าสู่ทางเดินอีกที่หนึ่ง มีความกว้างประมาณ 1.50 - 3.00 ตารางเมตร เช่น ทางเดินติดต่อระหว่างแผนก หรือทางเดินที่เป็นโถงกลางภายในสำนักงานทั่วไป

2. ทางเดินตรง (Intermediate Aisle) เป็นทางเดินร่วมขนาดกลาง เช่น ทางเดินที่แยกจากเส้นทางเดินหลัก เพื่อเข้าสู่ส่วนทำงานแต่ละส่วน มีผู้ใช้ระดับปานกลาง ซึ่งเป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในส่วนนั้นๆ จัดให้มีความกว้างประมาณ 1.00 - 1.20 ตารางเมตร

3. ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม (Secondary Aisle) เป็นทางเดินร่วมระหว่างโต๊ะทำงานภายในกลุ่มหนึ่งควรกว้างประมาณ 0.20 - 1.20 ตารางเมตร การจัดทางเดินร่วมโดยระยะระหว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงานเพื่อความสะดวกแก่การสัญจร (Movement) มากที่สุด คือ โต๊ะทำงาน ที่นั่งไม่กะกะขวางทางเดิน

- **Space สำหรับจัดเก็บเอกสาร (Archives )**

ในการเก็บเอกสารต่างๆ เป็นสิ่งสำคัญต่อระบบการทำงานในสำนักงานมาก และยังต้องใช้ Space ในการจัดเก็บมากเช่นกัน การจัดเก็บเอกสารทั่วไปภายในสำนักงานสามารถแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ที่เก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนที่ได้ มักอยู่ในส่วนที่ทำงานในแต่ละกลุ่ม ซึ่งรวมถึงที่เก็บเอกสารเฉพาะบุคคลด้วย
2. ที่เก็บเอกสารที่มั่นคงถาวร การเก็บเอกสารแบบนี้จะจัดเป็นห้องเก็บเอกสารโดยเฉพาะ ซึ่งอาจจะอยู่แต่ละชั้นของสำนักงาน หรือในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง

- **Space สำหรับป้องกันเสียง**

ที่ประชุมและบริเวณทำงานบริหาร (Management) ทั่วไป ควรห่างจากที่ทำงานร่วมหรือบริเวณที่ทำให้เกิดเสียงรบกวน

- **การจัด Space สำหรับต้อนรับแขก**

ในการจัด ส่วนนี้อาจจัดรวมอยู่ใน Space ของส่วนที่ทำงานเฉพาะบุคคล เช่น ระดับผู้บริหาร หรืออาจจะเป็น Space ที่รวมอยู่ในส่วนของ Reception Area

- **Space สำหรับห้องค้นคว้า ห้องสมุด**

เป็น Space ที่จัดขึ้นสำหรับสำนักงานหรือบริษัทตลอดจนบุคคลภายนอก อาจจะทำกำหนดให้จัดอยู่ในสำนักงานแบบเปิด โล่งหรือเป็นห้อง โดยเฉพาะก็ได้

- **Space สำหรับห้องเก็บของ – ห้องน้ำ และห้องเครื่อง**

จัดเป็น Space ที่กำหนดขึ้นไว้ตั้งแต่เริ่มวางแผนออกแบบตัวอาคาร ซึ่งสถาปนิกเป็นผู้กำหนด Space ส่วนนี้มีลักษณะเป็น Space ที่ตายตัว

#### 2.4.6.2 การจัดระบบการดำเนินการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน

คือ การจัดวางผังความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงานในสำนักงาน ซึ่งจะต้องพิจารณาถึง

- การจัดประเภทของการติดต่อสื่อสารจากภายนอกที่จะมาสู่สำนักงาน เช่น โทรศัพท์ สื่อมวลชน แยกพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความสะดวกและความคล่องตัวของระบบสื่อสารระหว่างหน่วยงาน เช่น ออกแบบระบบการติดต่อภายใน ระบบเปิด (Open Lay – Out) ซึ่งทำให้สำนักงานคู่มือชีวิตชีวาขึ้นในการทำงาน

### หลักทั่วไปของการจัดระบบติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน

1. ลดการติดต่อสื่อสารที่ไม่จำเป็นให้สายทางเดินของงาน
2. แยกความสำคัญและลักษณะงานที่ต้องติดต่อกับบุคคลภายนอกหรือภายใน
3. การจัดสรรพื้นที่ ควรยึดหลักการไหลเวียนของงานและความเกี่ยวข้องของงาน
4. การจัดกลุ่มงานหรือแผนกควรจัดให้รู้ได้ทันทีว่าเป็นแผนกเดียวกัน
5. ตู้เก็บเอกสารและเครื่องมือต่างๆ ควรจัดให้อยู่ระหว่างกลาง เพื่อการใช้งาน

### 2.5.7 ประเภทของงานบุคลากรภายในสำนักงาน

สามารถแบ่งออกดังนี้

**2.5.7.1 งานพิมพ์ดีด (Typist)** จากลักษณะทางกายภาพของการทำงานพิมพ์ดีดและส่วนรองรับมีความสำคัญมาก โຕະพิมพ์ดีดทั่วไปจะเตี้ยกว่าโຕະธรรมดา (โຕະทำงานธรรมดาสูง 0.72 – 0.75 เมตร โຕະพิมพ์ดีดสูงประมาณ 0.70 เมตร) ถึงสำคัญอีกประการคือ เรื่องเสียงซึ่งมีทิศทางอยู่เบื้องล่าง ดังนั้นโຕະแบบใหม่นิยมวางเครื่องพิมพ์ดีดไว้บนรางซึ่งอยู่บนเครื่องที่สอดขาเข้าไปในโຕະของผู้นั่งพิมพ์อยู่ เสียงที่ลงมาจากเครื่องก็ถูกเสื้อผ้าของคนพิมพ์ดีดไว้เป็นส่วนมากที่สะท้อนออกมา แต่อย่างไรก็ดีเนื่องจากปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี คือ มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอย่างคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นการลดปัญหาดังกล่าวอย่างมาก

**2.5.7.2 งานเลขานุการ (Secretary)** ต้องให้ความสำคัญกับการเก็บงานเอกสารต่างๆ ให้มีความเรียบร้อยและเพียงพอกับเอกสารที่ต้องจัดเก็บ ลักษณะงานต้องเคลื่อนไหวตลอดเวลา ดังนั้น การออกแบบ การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ต้องเลือกชนิดที่มีความคล่องตัว เช่น มีล้อเลื่อน เป็นต้น และอีกประการคือ ต้องมีการติดต่อ รับรองบุคคลที่มาติดต่ออีกด้วย ในส่วนนี้จึงควรมีส่วนที่นั่งพักคอยมากกว่า 1 ราย

**2.5.7.3 งานเสมียน (Clerk)** ต้องให้ความสำคัญกับงานเอกสารเช่นกัน ส่วนการติดต่อประสานงานนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะงานนั้นๆ

**2.5.7.4 งานจัดการ (Management)** มักมีการติดต่อประสานงานกับระดับต่างๆ ต้องเคลื่อนที่ส่วนของที่ทำงานควรจัดให้มีที่เก็บเอกสารสำคัญ อาจจะมีบอร์ดสำหรับเขียนโน้ตต่างๆ เป็นต้น

**2.5.7.5 งานบริหาร (Executive)** เป็นงานที่อยู่กับโຕະทำงานไม่มากนัก โดยส่วนมากเป็นการทำงานเกี่ยวกับการสั่งงาน ดือนรับแขก ติดต่อบุคคลภายนอก บุคคลสำคัญ งานเซ็นตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เอกสารต่างๆ ในการออกแบบส่วนทำงานของห้องนี้ ควรเป็นแบบไม่เป็นทางการมาก การออกแบบตกแต่งจะเน้นที่ความภูมิฐาน สวยงาม สร้างบรรยากาศที่ดี ไม่ตึงเครียดมากนัก

**2.5.7.6 งานการประชุม (Meeting and work)** จัดเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของส่วนทำงานระดับผู้บริหาร ในการจัดที่นั่งในลักษณะต่างๆ ต้องคำนึงถึงมุมมองทุกๆ ตำแหน่ง คือ สามารถมองเห็นได้อย่างทั่วถึง อุปกรณ์ที่ใช้ เช่น จอสไลด์ กระดานไวท์บอร์ด ฯลฯ

**2.5.7.7 งานประชาสัมพันธ์ (Public Relation)** เป็นส่วนที่ต้องสร้างความประทับใจแก่ผู้มาติดต่อในทันทีที่พบเห็น ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่จะต้องให้ความสำคัญอย่างมากกับการตกแต่ง

**2.5.7.8 งานเก็บเอกสาร (Archive)** เป็นส่วนที่ต้องให้ความสำคัญกับการวางตำแหน่งอย่างมาก เพื่อความสะดวกในการติดต่อ

**2.5.7.9 งานแผนกช่าง (Engineer)** การทำงานแตกต่างกันตามลักษณะของงานนั้นๆ มีการใช้เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งการจัดพื้นที่ต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ เหล่านี้รวมทั้งพฤติกรรมการทำงานด้วย ควรอยู่ในส่วนที่ใกล้กับ Storage เพื่อความสะดวกในการเก็บเครื่องมือ

## 2.5.8 ประเภทของเครื่องเรือนภายในสำนักงาน

ลักษณะเครื่องเรือนในสำนักงาน ควรเป็นเครื่องเรือนที่มีความแข็งแรง ทนทานและสวยงาม พร้อมทั้งมีประโยชน์ใช้สอยสมบูรณ์ สำนักงานโดยทั่วไปนิยมเครื่องเรือนสำเร็จรูปที่พร้อมยกมาจัดตั้งได้ สะดวกรวดเร็ว แต่บางส่วนจึงเป็นต้องมีการออกแบบและจัดทำเป็นการพิเศษเฉพาะ เพื่อให้สำนักงานนั้นมีความสวยงามเหมาะสมยิ่งขึ้น เครื่องเรือนภายในสำนักงานสามารถแยกได้ดังนี้

### 2.5.8.1 โต๊ะทำงาน (Table & Desk)

- โต๊ะทำงาน (Desk) โต๊ะทำงาน ของสำนักงานทุกแห่ง มีขนาดและรูปแบบแตกต่างกันตามวิธีการใช้งานและตามขนาดของพื้นที่ โดยทั่วไปควรออกแบบให้สะดวกสำหรับผู้ใช้งาน เช่น มีตู้และลิ้นชักสำหรับเก็บเอกสารหรือสิ่งของต่างๆ ได้ ขนาดของโต๊ะให้ได้ขนาดหน้าทึ่การทำงาน เช่น โต๊ะผู้บริหารอาจมีขนาดใหญ่กว่าโต๊ะอื่นๆ เพราะผู้บริหารนอกจากจะใช้โต๊ะในการทำงานแล้ว บางครั้งยังเป็นที่ยึดสำหรับการนั่งรับแขกสนทนากันที่โต๊ะนี้ด้วย



ภาพที่ 2.34 แสดงตัวอย่างโต๊ะทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โต๊ะวางเครื่องพิมพ์ดีด (Type Table) สำหรับการใช้เครื่องพิมพ์ดีด มีความจำเป็นสำหรับผู้มีหน้าที่พิมพ์ดีด ขนาดของโต๊ะต้องให้เหมาะสมกับการวางเครื่องพิมพ์ดีด รวมทั้งความต้องการอื่นๆ ประกอบด้วย เช่น มีที่วางเอกสาร กระดาษ ฯลฯ พร้อมขณะทำงานพิมพ์ ขนาดของโต๊ะพิมพ์ดีด กว้าง 0.45 x 1.20 x 0.70 เมตร

- โต๊ะวางเครื่องคอมพิวเตอร์ (Computer Table) ปัจจุบันเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นของสำนักงาน การเลือกแบบที่ตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ ควรเลือกแบบและขนาดให้เหมาะสมกับการใช้งาน เช่น ระดับความสูงของโต๊ะเมื่อวางจอคอมพิวเตอร์ ควรให้มีระดับพอดีกับการนั่งดู ระดับของแป้นคีย์บอร์ดให้วางมือได้สะดวกไม่ยกสูงเกินไป นอกจากนี้ขนาดของโต๊ะต้องคิดพื้นที่สำหรับการวางอุปกรณ์อื่นๆ ด้วย ขนาดกว้าง 0.50 x 1.20 x 0.70 เมตร



2.5.8.2 เก้าอี้ (Chair) สามารถแบ่งลักษณะของเก้าอี้ ออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

1. เก้าอี้แบบหมุนได้ SWIVAL CHAIR ลักษณะของเก้าอี้จะมีล้อที่ขาสามารถหมุนหรือเคลื่อนที่ได้สะดวก มีแกนปรับระดับความสูงต่ำ ของนาระที่นั่งได้ตามความเหมาะสม ลักษณะของเก้าอี้ประเภทนี้ ยังสามารถแบ่งย่อยออกได้เป็น 3 ประเภท ตามความเหมาะสมของผู้ใช้ ดังนี้

ก. เก้าอี้สำหรับพนักงานทั่วไป



ภาพที่ 2.36 เก้าอี้สำหรับพนักงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลางและเลขานุการ



ภาพที่ 2.37 เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลาง

ค. เก้าอี้สำหรับผู้บริหารระดับสูง



ภาพที่ 2.38 เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลางและเลขานุการ

2. เก้าอี้แบบหมุนไม่ได้ (RIGID CHAIR) เป็นเก้าอี้ที่นั่งปกติแบ่งออกเป็น 3 ประเภท

ก. เก้าอี้ไม้หรือเก้าอี้โครงโลหะ (RIGID FRAME) เป็นเก้าอี้ของทำงานทั่วไป เหมาะสำหรับการทำงานไม่ต้องการ หมุนหรือเคลื่อนตัว มีโครงสร้างเป็นไม้หรือโลหะ



ภาพที่ 2.39 เก้าอี้ไม้หรือเก้าอี้โครงโลหะ

ข. เก้าอี้หนัง เป็นเก้าอี้ที่นั่งคนเดียว มักจะจัดไว้สำหรับนั่งพักผ่อนหรือรับแขกในห้องผู้บริหาร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.40 เก้าอี้นุ่ม

ค. เก้าอี้โซฟา มีคุณสมบัติการใช้งานเหมือนกับเก้าอี้นุ่ม สามารถนั่งได้ประมาณ 2-4 คน



ภาพที่ 2.41 เก้าอี้โซฟา

2.5.8.3 ตู้เก็บเอกสาร (File) เป็นตู้สำหรับเก็บเอกสารสำคัญของหน่วยงานการจัดทำตู้เก็บเอกสาร ควรมีความแข็งแรง มีขนาดของชั้นตู้ หรือลิ้นชักที่สามารถจัดวางเอกสารในลักษณะของแฟ้มสี่หรือหนังสือต่างๆ ได้พอเหมาะ การออกแบบตู้เก็บเอกสารสามารถจัดทำได้ทั้งแบบที่เป็นตู้สูงและแบบตู้เตี้ย เพื่อให้พอเหมาะกะกับพื้นที่ แต่ถ้าลิ้นชักตู้เก็บเอกสารต้องมีที่ป้องกันขโมย สามารถป้องกันความร้อน ไฟฟ้า และต้องคำนึงถึงความสะดวกสบายในการทำงานด้วยลักษณะของตู้เก็บเอกสารแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ

1. ตู้เก็บเอกสารแบบชั้นหรือมีลิ้นชัก (File Cabinet) ลักษณะตัวตู้เป็นเหล็กมีลักษณะเป็นชั้นหรือลิ้นชักตามความต้องการ
2. ตู้เก็บเอกสารแบบหมุน (Circular Stores) ลักษณะเป็นตู้ที่มีชั้นเก็บเอกสาร เป็นวงกลมยึดกับแกนกลางที่หมุนได้ มีชั้นประมาณ 5 ชั้น แต่ละชั้นสามารถหมุนได้เป็นอิสระ
3. ตู้เก็บเอกสารแบบเครื่องจักร (Mechanical) เป็นตู้เก็บเอกสารเมื่อต้องการเก็บเอกสารฉบับใดก็กดปุ่มตามที่ต้องการ เครื่องจักรกลในตู้เก็บเอกสารจะต้องส่งเอกสารที่ต้องการออกมาโดยมีถาดรองรับทางด้านข้างตู้ ตู้เอกสารนี้ยังไม่แพร่หลายในบ้านเรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

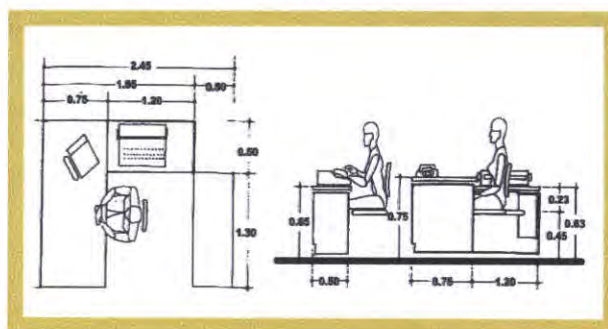


ภาพที่ 2.42 ตู้เก็บเอกสาร

**2.5.8.4 ตู้เซฟ** ตู้เซฟสำหรับเก็บสิ่งของและสิ่งสำคัญเป็นสิ่งจำเป็นแม้แต่ในสำนักงานขนาดเล็ก เอกสารที่สำคัญของมีค่าบางอย่างในสำนักงานควรเก็บรักษาไว้ในตู้เซฟนี้มากกว่าที่จะเก็บในลิ้นชัก หรือตู้เก็บของ ถ้าใช้ควรเลือกที่ห่างกับผนังหรือชนควางกับพื้น ไม่ควรใช้ขนาดเล็กที่สามารถหอบหิ้วไปไหนมาไหนได้ เพราะไม่ปลอดภัย ตู้เซฟมีหลายขนาดให้เลือก มีทั้งแบบที่สามารถป้องกันไฟได้ การโจรกรรมหรือการเจาะได้ ส่วนน้ำหนักนั้นก็ก็เป็นเรื่องสำคัญ ตู้เซฟโดยทั่วไปมีน้ำหนักตั้งแต่ 400 ถึง 2,000 กิโลกรัมจะใช้ตู้เซฟควรมีการเตรียมหรือเลือกพื้นที่ที่จะวาง เพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับพื้นที่หรือออกแบบจุดที่จะติดตั้งเซฟนั้นเป็นพิเศษ

**2.5.8.5 ขนาดพื้นที่การใช้งานของเครื่องใช้ภายในสำนักงาน** ภายในสำนักงานประกอบด้วยหน่วยงานและหน้าที่ในการทำงานมีมากมายหลายหน่วยงาน ความต้องการใช้พื้นที่ในการทำงานมีความแตกต่างกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

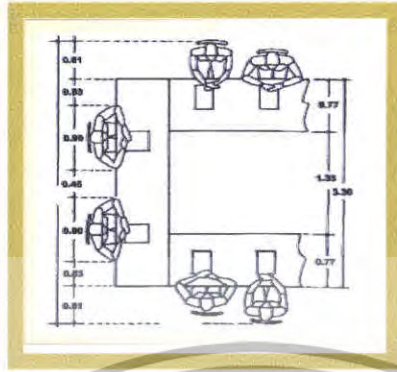
ก. พื้นที่การใช้งานในการทำงานปกติและใช้เครื่องพิมพ์ดีด ขนาดที่นั่งทำงานปกติพร้อมโต๊ะพิมพ์ดีด และตู้เก็บเอกสาร การจัดลักษณะนี้จะทำให้สามารถทำงานได้รอบด้าน การออกแบบความสูงของโต๊ะทำงานและโต๊ะพิมพ์ดีด จะมีความสูงที่แตกต่างกัน คือ โต๊ะทำงานทั่วไปจะมีความสูงประมาณ 0.75 ม. ส่วนโต๊ะวางเครื่องพิมพ์ดีดสูง 0.68 ม.



ภาพที่ 2.43 พื้นที่การใช้งานในการทำงานปกติและใช้เครื่องพิมพ์ดีด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับครูใจบุญเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ข. พื้นที่จัดโต๊ะประชุมในลักษณะตัวยู



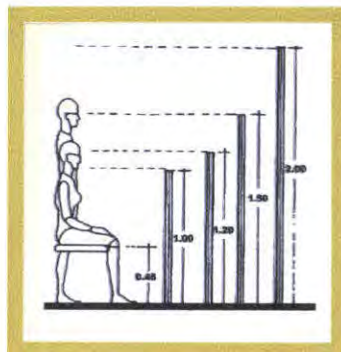
ภาพที่ 2.44 การจัดโต๊ะประชุมลักษณะตัวยูเป็นการนำโต๊ะประชุมรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามาต่อกัน

### ค. ระยะห่างของโต๊ะประชุมกับกระดานประกาศ หรือจอฉายภาพ



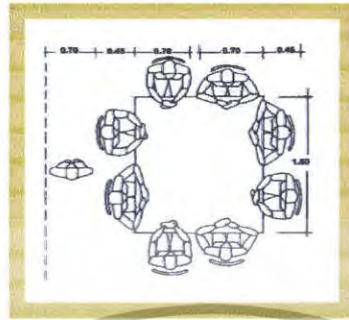
ภาพที่ 2.45 ตำแหน่งของโต๊ะประชุมที่ผู้ประชุมสามารถมองเห็นแผ่นภาพที่แสดงอยู่ที่ผนังได้ในระยะ 1.80 เมตร

ง. ระยะความสูงของฉากบังสายตา การจัดสำนักงานแบบเปิดนิยมให้ใช้ฉากบังสายตา กันห้อง หรือส่วนทำงานต่างๆ ระดับของฉากบังตา สามารถทำได้ตั้งแต่บังตาขณะทำงาน หรือบังตาขณะเดินผ่าน



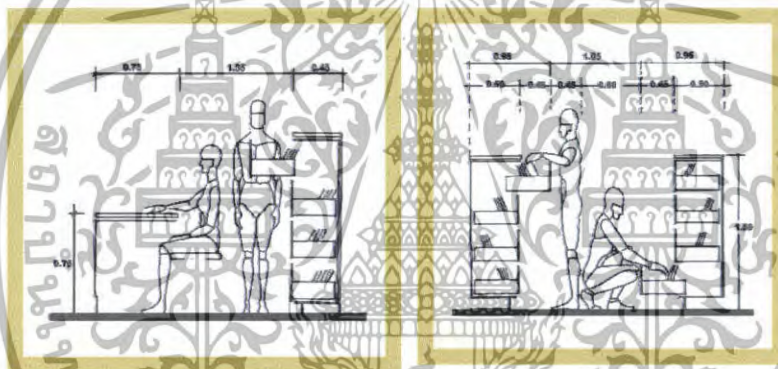
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 2.46 ระดับความสูงของฉากบังตา**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. การใช้พื้นที่โต๊ะประชุมทรงสี่เหลี่ยม การจัดที่ประชุมจะเป็นที่รวมคนจำนวนมาก การจัดที่นั่งประชุมต้องให้ขนาดพื้นที่ที่ สะดวก สบาย ต่อการนั่ง และการลุกเข้า – ออกจากโต๊ะ



ภาพที่ 2.47 การใช้พื้นที่โต๊ะประชุมทรงสี่เหลี่ยม

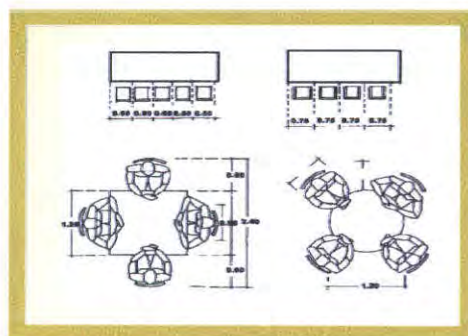
ฉ. ระยะห่างการใช้งานระหว่างตู้เก็บเอกสาร



ภาพที่ 2.48 การใช้พื้นที่ระหว่างตู้เก็บเอกสาร

\*สำนักงานบางแห่งต้องการตู้เก็บเอกสารจำนวนมาก การวางตู้จึงใช้พื้นที่มาก การจัดจำเป็นต้องคิดถึงพื้นที่ขณะใช้ตู้พร้อมๆ กันให้มีพื้นที่สะดวก สำหรับการนั่งค้นเอกสารด้วย

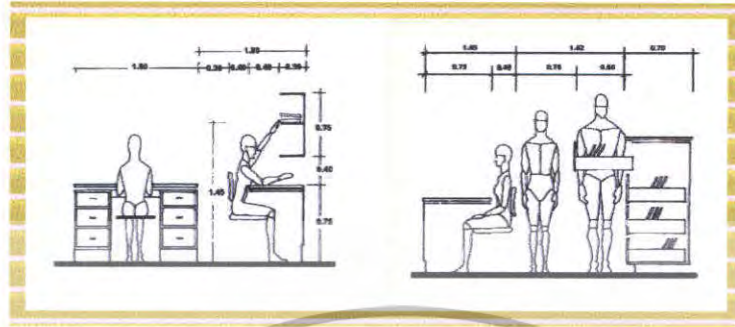
ช. ระยะที่นั่งโต๊ะประชุมแบบสี่เหลี่ยม และทรงกลม การจัด โต๊ะนั่งประชุมโดยทั่วไป พื้นที่คนนั่ง 1 คน ส่วนที่แคบที่สุดขนาด 0.60 เมตร ถ้าพื้นที่ห้องขนาดใหญ่การจัดที่นั่งหรือขนาด โต๊ะอาจขยายที่นั่งต่อ 1 คนเป็นขนาด 0.75 เมตร



ภาพที่ 2.49 ระยะที่นั่งประชุม

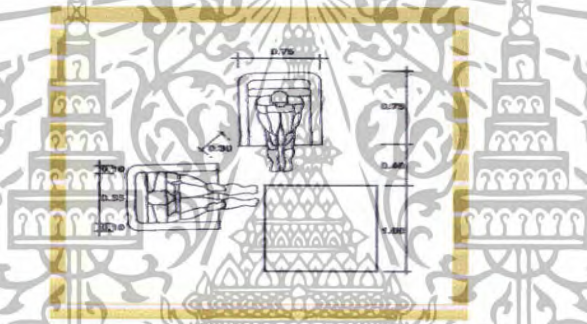
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ญ. การจัดระยะที่นั่งทำงานพร้อมทางเดิน และการจัดชั้นวางของ ระยะการนั่งทำงาน พร้อมชั้นวางของบริเวณส่วนทำงาน ทำให้คล่องตัวมากขึ้น



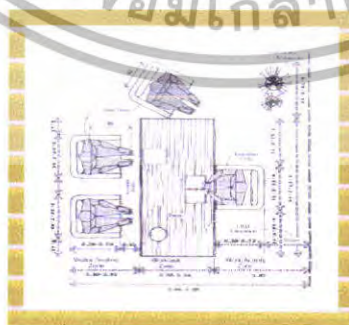
ภาพที่ 2.50 โต๊ะนั่งทำงานบริเวณชั้นเชื่อมหีบของและพื้นที่ว่างที่สามารถเดินผ่านด้านหลังได้

ฎ. การจัดที่นั่งรับแขกเพื่อการสนทนา



ภาพที่ 2.51 พื้นที่สำหรับรับแขกเพื่อการสนทนา

ฐ. การจัดที่นั่งทำงานและส่วนต้อนรับแขก ในส่วนของห้องทำงานแบบปิด โต๊ะทำงาน อาจมีขนาดใหญ่พร้อมทั้งมีพื้นที่สำหรับผู้มาติดต่อ



ภาพที่ 2.52 พื้นที่สำหรับนั่งทำงานและรับแขก

## 2.6 งานระบบต่างๆที่สำคัญภายในสำนักงาน

2.6.1 ระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้าภายในสำนักงาน การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กระแสไฟฟ้าในกรุงเทพฯ การใช้ไฟฟ้านครหลวงจะกำหนดผู้มาตรวจวัดกำลังไฟฟ้าอยู่  
ด้านหน้าของอาคารเข้าสู่แผงสวิตช์บอร์ด และการจ่ายไปตามกิ่งก้านสาขาของเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ  
ซึ่งตัวเสียบมักซ่อนอยู่ตามเพดาน พื้น และผนัง โดยแบ่งเป็นระบบ คือ

2.6.1 .1 ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าโดยทางพื้น (Floor Power Distribution System) ลักษณะ  
ของระบบการจ่ายกำลังทางพื้นยังแบ่งออกได้ดังนี้

- 1.1 ผังสายภายในพื้น หรือผนังโดยตรง (Fixed Conduit System)
- 1.2 สายส่งกำลังเดินในรางที่ฝังอยู่ใต้พื้น (Raceway under Floor)
- 1.3 สร้างพื้นลอยขึ้นมาภายหลัง โดยสายส่งกำลังระหว่างพื้น

2.6.1.2 ระบบส่งจ่ายกำลังทางเพดาน (Ceiling Power Distribution System) การ  
จัดเตรียม Outlet ก็ใช้ระบบเดียวกับพื้น โดยกำหนดใช้ทางเดินสายที่อยู่เหนือเพดานมีความยาว  
ประมาณ 1.80 เมตร ในแต่ละจุดของ Outlet การเดินสายส่งกำลังของระบบประกอบด้วย  
สายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์ ซึ่งจะต้องเดินแยกกันในเพดานแต่เดินร่วมกันในแต่ละช่องภายใน  
Power pole เดียวกันที่ระดับสูงจากพื้นประมาณ 0.75 - 0.80 เมตร ของ pole ดังกล่าวทำเป็นปลั๊ก  
สำหรับไฟฟ้าและโทรศัพท์

2.6.1.3 ระบบส่งกำลังผ่านเฟอร์นิเจอร์และฉากกั้น (Trough the Furniture) นอกจากนี้ยังมี  
วิธีการที่สามารถเดินสายไฟประกอบในตัวเฟอร์นิเจอร์และครุภัณฑ์อื่นๆ โดยการติดตั้งสายไฟและ  
สายโทรศัพท์ไว้ในตัวเฟอร์นิเจอร์ การออกแบบจึงต้องปิดบังสายไฟให้มิดชิด ข้อดีของวิธีนี้คือ  
กระทำได้โดยต่อสายจาก Outlet โดยตรงจากพื้นหรือเพดาน แล้วต่อเข้ากับตัวเฟอร์นิเจอร์ ซึ่ง  
สามารถนำไปสู่จุดต่างๆ ที่ต้องการได้

2.6.2 ระบบแสงสว่างกับการตกแต่งภายในสำนักงานในส่วนต่างๆแบ่งออกได้ 5 ข้อย่อย คือ

2.6.2.1 ที่มาของแสงสว่าง แมตซ์ของแสง มี 3 สี คือ แดง เขียว และน้ำเงิน

ตารางที่ 2.6 แสดงผลการเปลี่ยนแปลงของการผสมสีของแสง

คู่สี	ความเปลี่ยนแปลง
แสงสีแดง + แสงสีเขียว	แสงสีเหลือง
แสงสีแดง + แสงสีน้ำเงิน	แสงสีม่วงบานเย็น
แสงสีเขียว + แสงสีน้ำเงิน	แสงสีฟ้าแกมเขียว
แสงสีแดง + แสงสีเขียว + แสงสีน้ำเงิน	แสงสีขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.6.2.2 แหล่งกำเนิดแสง

1. แสงธรรมชาติ (Natural Light) เป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้กับห้องเพราะเป็นสีที่นุ่มนวล และไม่ทำให้สีของวัตถุที่แสดงการเปลี่ยนแปลงไปจากธรรมชาติใช้ได้ 2 วิธีคือ ให้แสงส่องตรงจากหลังคาจะต้องออกแบบหลังคากระจกฝ้า ซึ่งกรองแสงอุลตราไวโอเล็ตได้และแสดงจากผนังด้านข้างให้สะท้อนลงเหนือตู้แสดงอีกทีหนึ่ง ดังนั้นในการออกแบบผนังด้านข้างควรกำหนดระดับของผนังชั้นล่างเท่ากับระดับเพดานตู้ด้วย เพราะในการสะท้อนแสงด้านข้างลงบนตู้ต้องใช้กระจกเงา 45 องศาสะท้อนอีกทีหนึ่ง รายละเอียดของแสงและสีนั้น แสงสว่างจากธรรมชาติเป็นสิ่งสำคัญมากและจำเป็นที่สุด แสงธรรมชาติ 20% ของพื้นที่ห้อง แต่ก็ต้องอาศัยแสงไฟฟ้าช่วยด้วย ห้องไม่ควรกว้างเกิน 2 เท่า ของความสูง จะช่วยให้ห้องสว่างขึ้นและแสงสะท้อนที่ได้จากสีให้ความสว่างจากการคืนตัว

ตารางที่ 2.7 แสดงปริมาณการสะท้อนแสงของสีต่างๆ

สี	ปริมาณแสงสะท้อน
สีขาว (Paper White)	80 %
สีขาวแบบงาช้าง (Ivory White)	80 %
สีขาว (Cleanstone)	78 %
สีเทาเงิน (Silver Grey)	75 %
สีครีม (Cream)	74 %
สีเทา (Grey)	69-72 %
สีเหลืองอ่อน (Buff)	55-64 %
สีเขียวใบไม้ (Sage Green)	41-48 %
สีเทา (French Grey)	32-40 %
สีน้ำตาล (Tan)	35 %
สีโอ๊ค แบบสว่าง (Light Oak)	32 %
สีเขียวมะกอก เขียวใบหญ้า (Olive Green)	15-21 %
สีโอ๊ค แบบเข้ม (Dark Oak)	13 %
สีไม้มะฮอกกานี (Mahogany)	8 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### วิธีควบคุมแสงจากธรรมชาติ

- โดยทำที่บังแดด เช่น คีลมู่ลี่ หรือผ้าม่านกันแดด
- ใช้กระจกตัดแสง
- ทาสีอาคารสะท้อนแสง สะท้อนมายน้อยตามความต้องการ

2. แสงสว่างที่เกิดจากพลังงานหรือแสงประดิษฐ์ (Artificial Light) แสงประดิษฐ์เป็นแสงที่มนุษย์คิดค้นในยามขาดแคลนแสงธรรมชาติ และเพื่อความสวยงามและได้แบ่งแสงประดิษฐ์ ออกเป็น 2 ประเภท คือ

(2.1) หลอดเรืองแสง (Fluorescent Light)

(2.2) หลอดชนิดมีไส้หลอด (Incandescent Light)

ตารางที่ 2.8 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลอดไฟฟ้า 2 ชนิด กรณีใช้งานเหมือนกัน

หลอดไฟชนิดมีไส้	หลอดเรืองแสง
1. ให้ความร้อน 90% ให้แสง 100%	1. ให้ความร้อน 75% ให้แสง 25% (ในอัตราวัตต์ที่เท่ากัน)
2. ให้ปริมาณแสงสว่าง 4-8 Lumen/Watt	2. ให้ปริมาณแสงสว่าง 50 - 80 Lumen/Watt
3. สิ้นเปลืองพลังงาน ไฟฟ้ามาก	3. ประหยัดพลังงาน
หลอดไฟชนิดมีไส้	หลอดเรืองแสง
5. ให้แสงสีเหลือง ( ยกเว้นหลอด Daylight)	5. ให้แสงคล้ายธรรมชาติ แยกกระจายได้ดี
6. อายุการใช้งานสั้น	6. อายุการใช้งานยาวกว่า

ตารางที่ 2.9 แสดงการเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของแสงธรรมชาติแสงธรรมชาติ

ข้อดี	ข้อเสีย
1. แสงธรรมชาติเป็นของได้เปล่า	1. แสงธรรมชาติแปรเปลี่ยนไปเรื่อยๆ จึงไม่สามารถควบคุมได้
2. ให้ผลในทางการมอง เพราะแสงธรรมชาติแปรเปลี่ยนไปเรื่อยๆ จึงไม่น่าเบื่อ	2. แสงธรรมชาติควบคุมสะท้อนได้ยาก เช่น แสงจากหน้าต่าง
3. ทำให้วัตถุที่นำมาแสดงรู้สึกว่ามี ความงดงามตามธรรมชาติ โดยเฉพาะพวกรูปปั้นต่าง ๆ	3. แสงธรรมชาติควบคุมสีของแสงไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 2.10 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแสงประดิษฐ์แสงประดิษฐ์

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ใช้ได้ตลอด 24 ชั่วโมง ควบคุมระดับแสงได้ตามต้องการ	1. เสียค่าใช้จ่ายมาก
2. การจัดแปลนในอาคารที่ใช้แสงประดิษฐ์สามารถทำให้ Flexible ได้	2. การใช้แสงภายในอาคารถ้าทำอย่างผิด ๆ จะทำให้หมดความน่าดู แม้จะใช้วัสดุต่างๆ ในอาคารอย่างดีและราคาแพงก็ตาม
3. สามารถเลือก Mood ได้โดยการเปลี่ยนแปลงความเข้มสี และการให้แสงได้ตามต้องการ	3. สีของแหล่งกำเนิดแสงอาจทำให้สิ่งที่อยู่ในห้องผิดจากความเป็นจริง

\* ดันแสง 1 แแรงเทียน วางห่างจากจุด 1 ฟุต มีพื้นที่ 1 ฟุต มีกำลัง 1 Foot Candle มีค่าเท่ากับ Lumen / Area

Foot Lambert เป็นความสว่างในพื้นที่วัสดุที่ต่างกันตามชนิดวัสดุ ถึงแม้ว่าวัสดุจะวางพื้นที่ที่มี Foot Candle เท่ากัน วัสดุสีขาวจะสว่างกว่าวัสดุสีดำ ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติการสะท้อนแสง

### 2.6.2.3 การจัดวางดวงโคม

1. การจัดวางแบบทั่วไปหรือแบบธรรมดา (General Lighting) โดยทั่วไปแล้วสำนักงานมักใช้หลอดเรืองแสงเป็นส่วนใหญ่ อาจติดตั้งเป็นหน่วยโคดๆ หรือติดตั้งเป็นแถวตามห้องก็ได้ ซึ่งแบบหลังนี้จะช่วยให้ห้องดูสว่างขึ้นหรือกว้างขึ้นได้ ข้อสำคัญการจัดวางโคมชนิดนี้ คือ ระยะห่างของดวงโคมกับผนังไม่ควรเกินครึ่งหนึ่งของระยะห่างระหว่างแถวของดวงโคมด้วยกันเอง และกรณีที่มีการจัดโต๊ะทำงานอยู่ชิดหรือใกล้เคียงผนัง ระยะห่างระหว่างแถวดวงโคมไม่ควรเกิน 2.5 ฟุต สำหรับปลายสุดของแถวของดวงโคมก็ไม่ควรอยู่ห่างจากผนังระหว่าง 6 นิ้ว - 1 ฟุต

2. การจัดวางดวงโคมแบบเฉพาะบริเวณ (Local Lighting) เป็นการจัดวางดวงโคมเพิ่มเป็นพิเศษ เฉพาะบริเวณหนึ่ง ในกรณีที่ต้องการระดับปริมาณแสงสว่างสูงขึ้น เช่น บริเวณโต๊ะทำงาน โต๊ะเขียนแบบ โต๊ะพิมพ์ดีด สิ่งที่ต้องพึงระวังเมื่อติดตั้งแบบเฉพาะบริเวณ คือ มันอาจไปรบกวน หรือเกิดการแยงตากับผู้อยู่ข้างเคียงได้

3. การจัดวางโคมเฉพาะบริเวณ (Supplementary lighting) โดยทั่วไปแล้วการจัดวางดวงโคมเฉพาะจุดมักทำขึ้นเพื่อจุดประสงค์ในการเพิ่มความเด่นให้กับจุดใดจุดหนึ่ง เช่น ป้ายเครื่องหมายการค้า และควรสัมพันธ์กันแบบทั่วไปด้วย

### 2.6.2.4 การออกแบบแสงสว่างภายในสำนักงาน (Office lighting)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบแสงสว่างภายในสำนักงานถ้าออกแบบได้ดี ไม่เพียงแต่จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้เร็วขึ้น ประสิทธิภาพดีขึ้น มีความพึงพอใจในการทำงานมากขึ้นเท่านั้น แต่ยังทำให้ขวัญและกำลังใจของพนักงานดีขึ้นด้วย ในทำนองกลับกัน ถ้าพนักงานทำงานอยู่ในสถานที่ซึ่งมีปริมาณแสงสว่างไม่เพียงพอ อาจมีผลทำให้จำนวนครั้งของความผิดพลาดในการทำงานมากขึ้น และถ้าพนักงานจะต้องทำงานอยู่ในสถานที่นั้นเป็นเวลานาน อาจมีผลกระทบทำให้กล้ามเนื้อคออักเสบ และเสื่อมง่าย จากการสำรวจโดยสถาบัน Illumination Engineering Society of North America ได้ทำการศึกษาวิจัยหาค่าระดับความสว่างที่เหมาะสมสำหรับอาคารสำนักงานประเภทต่างๆ (ดูในตารางที่ 2.8) ก็จะทราบค่าความสว่างที่เหมาะสม มีหน่วยเป็นแคนเดิล

ตารางที่ 2.11 แสดงค่าระดับความสว่างที่เหมาะสมในอาคารสำนักงาน

สถานที่รับแสงสว่าง	ฟุตแคนเดิล
● ทำบัตร, ออกแบบ, เขียนแบบขยาย	200
● ทำบัญชี, ตรวจสอบบัญชี, ทำตาราง, ทำบัญชีด้วยเครื่อง	150
อ่านจำลองงานขยาย, วางผังเพื่อเขียนขยายฯ	
● งานประจำสำนักงาน, งานจำลองละเอียดอ่านหรือทำสำเนา, จดบันทึกด้วยดินสอ แข็งบนกระดาษเร็ว, จัดเรียงแฟ้ม, ทำสารบัญ, คัดเลือกจดหมาย	100
● อ่านหรือทำสำเนา, จดบันทึกด้วยหมึกหรือดินสอบนกระดาษ, จัดเรียงลำดับแฟ้ม	70
● อ่านเร็ว บนเอกสารที่พิมพ์ชัดเจน อยู่ในตำแหน่งการรับแสงที่นานพอกับการมอง การปรึกษา, การสัมภาษณ์	30
● ทางเดินในอาคาร, ลิฟต์, บันไคเลื่อน, โถงบันได	20

นอกจากนั้นแม้ในบางครั้ง ความสว่างเฉลี่ยในห้องทำงานจะได้มาตรฐานตามระดับ IES ที่เสนอไว้แล้ว แต่พนักงานก็ยังมีความรู้สึกไม่สบายตา ทั้งนี้เพราะความจ้าของแสงที่เกิดจากชิ้นงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หรือสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้กันไม่เหมาะสมกลมกลืนกัน เราสามารถแก้ไขและควบคุมระดับความจ้าของแสงที่แตกต่างกันมากนี้ได้ โดยกำหนดสีของเพดาน ผผนัง พื้น ตลอดจนครุภัณฑ์

ตารางที่ 2.12 แสดงค่าระดับสะท้อนแสงที่เหมาะสมในอาคารสำนักงาน

พื้นที่ผิวสะท้อนแสง	ร้อยละของการสะท้อนแสง
เพดาน ( Ceiling )	70 – 90
ผนัง ( Wall )	40 – 60
ครุภัณฑ์ ( Furniture top )	25 – 45
เครื่องใช้สำนักงาน (Office machine & Equipment )	25 – 45
พื้น ( Floor )	20 – 40

ในการออกแบบแสงสว่างในสำนักงาน นอกจากจะคำนึงถึงความสวยงามแล้วยังต้องควบคุมความจ้า ลดการแยงตาให้น้อยที่สุด บางครั้งอาจใช้การจัดแบบเฉพาะบริเวณเข้าช่วยในบางตำแหน่งที่ต้องการความสว่างเป็นพิเศษ เช่น

- ห้องทำงานส่วนตัว (Private room) จะเน้นความสว่างเป็นพิเศษ ในโต๊ะทำงานแนวของดวงโคมควรอยู่ในแนวเหนือศีรษะของผู้ทำงาน ควรหลีกเลี่ยงการใช้หลอดไส้ธรรมดาบนโต๊ะทำงานเพราะจะทำให้เกิดเงาได้ง่าย การให้แสงสว่างแก่ผนังหรือม่านบ้าง จะช่วยให้ห้องมองดูกว้างและมีบรรยากาศดี

- ห้องประชุม (Conference room) มักเป็นห้องที่ต้องแสดงตัวเลข สถิติ ตาราง เอกสารต่างๆ เพื่อใช้ในการอภิปราย และตัดสินใจอันอาจจะมิผลกระทบโดยตรงต่อพนักงาน ระบบแสงสว่างภายในห้องประชุมอาจจะต้องทำไว้เป็นพิเศษจุดหนึ่งหรือหลายจุด เช่น ฉายสไลด์ ภาพยนตร์ อาจจะต้องมีไฟหรี่ ทั้งนี้เพื่อความคล่องตัวสูง การเพิ่มแสงสว่างในระนาบดิ่งบางตำแหน่ง เช่น กระดานดำ

- ห้องโถง (Reception area) มักเป็นบริเวณที่มีผู้มาติดต่อผ่านเข้าออกเป็นประจำ การออกแบบแสงสว่างภายในบริเวณห้องรับรองจะต้องทำให้เกิดความรู้สึกประทับใจและอบอุ่นโดยทั่วมักใช้หลอดไส้ธรรมดาช่วย อาจจะต้องเพิ่มปริมาณแสงมากขึ้นเป็นพิเศษที่โต๊ะทำงานของพนักงานต้อนรับ มีไฟส่องเฉพาะจุด บริเวณเครื่องหมายการค้าของบริษัท ตลอดจนตัวอย่างสินค้า

- บริเวณทางเดินและเฉลียง (Corridor lighting) แสงสว่างในบริเวณนี้ไม่ควรต่ำกว่าหนึ่ง ในห้าของระดับแสงสว่างในสำนักงานที่อยู่ใกล้เคียงและจะต้องไม่ต่ำกว่า 20 ฟุตแคนเดิล ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยและความสบายต่อการปรับตัวของม่านตา ในบางครั้งการใช้ไฟกิ่งติดผนัง แทนที่จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ติดอยู่ในแนวกึ่งกลางของเพดาน ช่วยในด้านความรู้สึกและความสวยงามขึ้นมาบ้าง ระยะห่างระหว่างดวงโคมไม่ควรเกิน 1 – 1.5 เท่า ของระดับความสูงของดวงโคม

### 2.6.2.5 เทคนิคการให้แสงเพื่อการสร้างบรรยากาศในการออกแบบตกแต่ง

1. **Direct General illumination** เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสง ซึ่งอาจเป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์ หรือหลอดชนิดไส้ร้อนก็ได้ และใช้แสงสว่างโดยตรงกระจายออกเหนือพื้นที่ที่ต้องการแสงสว่าง ตัวอย่างของแสงเหล่านี้ได้แก่ แสงจาก โคมระย้า

2. **Indirect illumination** การใช้แสงวิธีนี้สามารถใช้ได้ทั้งอุปกรณ์กำเนิดแสงที่เป็นแบบกระจายแสง เช่น โคมไฟสีขาวที่จะกระจายหรือแสงที่สะท้อนออกจากเพดาน โดยซ่อนดวงไฟไว้ภายในราวรอบเพดานห้องเพื่อป้องกันแสง Direct illumination ไว้เมื่อแสงออกจากแหล่งกำเนิดแสงและสะท้อนเพดาน จะตกลงบนพื้นด้านล่างทำให้แสงนุ่มนวลปราศจากเงาขึ้น

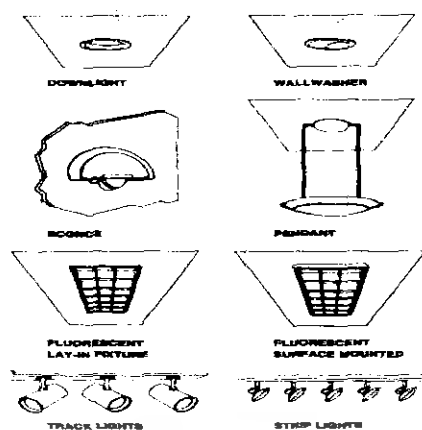
3. **Extended sources** ได้แก่ แสงสะท้อนจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ซ่อนอยู่ภายใต้กรอบ บรอนด์ หรือสะท้อนจากผนังเพดานที่ทาสีขาว การใช้แสงวิธีนี้ทำให้เกิดบรรยากาศที่คล้ายกับธรรมชาติและเกิดบรรยากาศที่หรูหรา แต่อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายแพงกว่าชนิดอื่นๆ

4. **Down lighting** ได้แก่ แสงจากแหล่งกำเนิดแสงบนเพดาน สาดลงมายังวัตถุและพื้นที่ที่ต้องการ นับว่าเป็นวิธีง่ายที่สุดและประหยัดที่สุด ข้อคำนึงสำหรับวิธีนี้ คือ แหล่งกำเนิดแสงต้องอยู่สูงควาระดับสายตาที่มองไปถึง คือ ทำมุมมากกว่า 45 องศา ระดับสายตา เพื่อป้องกันแสงจ้าที่ระบกกวนสายตา ข้อเสียของการให้แสงแบบนี้คือ ผนังและเพดาน ได้รับแสงไม่เพียงพอ

5. **Direct Down light and indirect up light** วิธีนี้เป็นการรวมเอาวิธีตามข้อ 5 และข้อ 2 ไว้ด้วยกันโดยให้ Indirect up light ทำหน้าที่ให้ความสว่างแก่ Background และ Indirect down light ทำหน้าที่ให้แสงส่องแก่วัตถุ Display ซึ่งสามารถใช้ได้ในเนื้อที่ทุกขนาด เนื่องจากฝ้าผนังและเพดานที่มีแสงนวลจะช่วยสร้างบรรยากาศที่ดี

6. **Over – all ceiling grid** ได้แก่การใช้เส้นพลาสติกหรือวัสดุอื่น ทำหน้าที่กระจายแสงให้ทั่วเพดาน ตัวกลางอาจใช้วัสดุจำพวกโลหะ ไม้ หรือพลาสติก ความห่างของแต่ละเส้นจะต้องต่อเนื่องกันโดยปิดแหล่งกำเนิดแสงให้หมด เมื่อมองในมุม 45 องศา แผ่นกระจายแสงสามารถปรับมุมและถอดออกได้เมื่อต้องการเปลี่ยนหลอดไฟภายใน แผ่นกระจายเหล่านี้จะสร้างสรรค์ให้มีแสงบนเพดานชนิดที่นุ่มนวลและยังผลให้สามารถเก็บเสียงได้โดยอ้อมอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.53 ประเภทของดวง โคม

### 2.6.3 ระบบการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน

#### - โทรศัพท์ ลักษณะทั่วไปของโทรศัพท์ชนิดต่างๆ

1. **Private manual branch exchange** การโทรศัพท์เข้า – ออกกระทำได้โดยเชื่อมระบบการติดต่อภายในเข้ากับระบบการติดต่อภายนอก โดยผ่านพนักงานต่อสาย (Operator) โดยปกติขบวนการติดต่อภายในเวลามากกว่า 50 คู่สาย และติดต่อภายนอกได้ 10 คู่สาย โดยใช้พนักงานต่อสาย 2 คน

2. **Private automation branch exchange** เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายใน หรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติหรือพนักงานต่อสาย เหมาะกับการใช้ในสำนักงาน ซึ่งสามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย

3. **Private manual exchange & Private automation exchange** เป็นระบบการติดต่อผู้บริวณที่เป็นสาธารณะ แยกเป็นระบบอิสระ โดยการกำหนดขอบเขตการติดต่อเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการบริการหรือเกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น การเรียกพนักงาน การบริการรักษาความปลอดภัย การแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้

4. **Intercom of direct speech system** เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายในปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สายแต่อาจเพิ่มได้ถึง 64 คู่สาย ถ้าเป็นการติดต่อจากห้องทำงานสู่ห้องประชุม

• **ระบบโทรศัพท์ PABX** เป็นระบบที่นิยมใช้ในสำนักงานเนื่องจากมีการเพิ่มหรือกระจายภายในได้ดีกว่า ทั้งยังสามารถใช้สายภายในได้ขณะที่มีการต่อเข้าไปในหน่วยงานอื่น การนำระบบโทรศัพท์ PABX ไปใช้จะพิจารณาได้จาก

- ปริมาณการใช้ การติดต่อ จำนวนคู่สาย
- ระบบการติดต่อซึ่งสามารถดำเนินได้ตามขั้นตอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความต้องการอื่นๆ
- **การปฏิบัติตามหลักการ PABX** ในการกำหนดหมายเลขโทรศัพท์ภายในหน่วยงานต่างๆ ส่วนใหญ่จะกำหนดจากหมายเลขห้องและหมายเลขชั้น เช่น
  - ห้องหมายเลข 11 ชั้น 3 หมายเลขโทรศัพท์ภายใน คือ 0311
  - ห้องหมายเลข 13 ชั้น 11 หมายเลขโทรศัพท์ภายใน คือ 1113
- **อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์** อุณหภูมิที่สมควรอยู่ระหว่าง 5c – 3c (+10c) และความชื้นสัมพัทธ์ที่สมควรอยู่ระหว่าง 75 – 80%
- **สรุปผลในการเลือกใช้โทรศัพท์ PABX**
  - ช่วยประหยัดเวลาและราคา ทั้งใช้เนื้อที่น้อยในการติดตั้งหมายเลขต่อไปนีในอนาคต
  - สามารถป้องกันการรบกวนจากสัญญาณภายนอกได้
  - มีระบบ Lighting Main Distribution
  - การเดินสายโทรศัพท์จากระบบเข้าสู่อาคารแต่ละหลัง สามารถเดินได้โดยร้อยสายดินเดินฝังดินในอาคาร

#### 2.6.4 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศภายในสำนักงาน

ระบบปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ การเคลื่อนไหว ความชื้น และความบริสุทธิ์ของอากาศ ในเนื้อที่ที่จำกัดที่ใดที่หนึ่ง

ระบบปรับอากาศที่ใช้ภายในสำนักงานรวมทั้งห้องคอมพิวเตอร์มี 3 ระบบคือ

1. WINDOW SYSTEM
2. SPILT SYSTEM
3. CHILDED SYSTEM ระบายความร้อนด้วยน้ำ
4. CHILDED SYSTEM ระบายความร้อนด้วยอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.13 แสดงการเปรียบเทียบข้อดี – ข้อเสีย ระหว่างระบบปรับอากาศทั้ง 4 ชนิด

ชนิด	ข้อดี	ข้อเสีย	ความเหมาะสมในการใช้งาน
1. WINDOW SYSTEM	ติดตั้งง่ายสามารถเคลื่อนย้ายสะดวก	ไม่สวยงาม มีเสียงดัง ต้องมีการควบคุม การซ่อม ไม่สามารถไว้วางใจได้	ส่วนโรงงาน ห้องเครื่อง
2. SPILT SYSTEM	เสียงดังน้อยกว่าแบบแรก	มีความยากในการติดตั้ง เคลื่อนย้ายลำบากกว่าแบบแรก	สำนักงาน
3. CHILDED SYSTEM ระบายความร้อนด้วยน้ำ	ประหยัดไฟมากกว่าชนิดอื่น	การติดตั้งและการดูแลยากกว่า	ส่วนโรงที่มีคนมาก
4. CHILDED SYSTEM ระบายความร้อนด้วยอากาศ	ติดตั้งสะดวกนะ	ดูแลยาก เหมาะกับส่วนที่มีบริเวณไม่มากนัก	ห้องต่างๆ ทั่วไป

**\* สิ่งที่ต้องสำรวจก่อนการออกแบบท่อลม มีดังนี้**

1. จะมีการตีฝ้าหรือไม่ ถ้ามี ระยะห่างของฝ้าและคานจะต้องนำมาประกอบในการพิจารณากำหนดขนาดและแนวท่อ ถ้าท่อลมจะเดินลอยซึ่งอาจจะเดินอยู่ในหรือนอกอาคารได้ ส่วนมากจะตีกล่องปิด เพื่อป้องกันท่อเสียหายและเพื่อความสวยงามอีกด้วย
2. โครงสร้างหลังคาใช้ประกอบการพิจารณาว่าจะแขวนท่อลมอย่างไร
3. ตำแหน่งต่างๆ อาจจะสามารถได้จากตำแหน่งเสา เพราะเสาจะทำหน้าที่รับคาน ตำแหน่งหลอดไฟ แผ่นฝ้าและบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ เช่น ตำแหน่งคนนั่ง ฯลฯ เพื่อจะได้เลือกช่องลมของลมเย็นได้อย่างเหมาะสม
4. ประเภทของห้อง ถ้าเป็นห้องทำงานก็สามารถกำหนดขนาดท่อลมและหัวจ่ายให้เล็กเพื่อความประหยัดได้ แต่ถ้าเป็นห้องเก็บเสียง นอกจากจะต้องให้ท่อลมและหัวจ่ายใหญ่แล้วยังจะต้องเพิ่มกล่องลดเสียงอีกด้วย
5. สภาพของห้อง จะต้องทราบว่า ควรจะเป่าลม ไปไกลถึงแค่ไหน การกระจายลมจึงจะทั่วถึงในบริเวณที่มีความร้อนมาก เช่น คนมากหรือโดนแดด

**• ชนิดของหัวลมจ่ายแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชนิดคิซ้างขวา
- ชนิดคิซ้างขวา

**ชนิดคิซ้าง** ชนิดที่ทำให้ใบปรับลมเอียงทำมุม 0 – 22 องศา หรือ 45 องศาและมีใบปรับลมทั้งแนวอน และแนวตั้งเพื่อพันทิศทางลมและปรับให้ลมพุ่งไปถึงตำแหน่งที่ต้องการได้ หัวจ่ายแบบนี้จะใช้กันน้อย ไม่สามารถเดินลมในฝ้าได้ เช่น ในกรณีที่ต้องการเดินท่อลอยหรือคิกล่องไม้ทับ หัวจ่ายจะต้องติดอยู่ข้างกล่อง

**ชนิดคิซ้างเพดาน** เท่าที่มีอยู่ในขณะนี้ คือ มีแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส และแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า แบบ Slot และในบางแห่งจะเจาะฝ้าเป็นรูใช้แทนหัวจ่าย ซึ่งมองเผินๆ จะไม่เห็น

ตารางที่ 2.14 แสดงการเลือกขนาดหัวจ่ายให้เหมาะสมกับห้องต่างๆ

ประเภทการใช้งาน	ความเร็วที่เป่าไม่ควรเกิน
ห้องสมุด, ห้องอัดเสียง	500 ฟุต / นาที
ที่อยู่อาศัย, ห้องพักผ่อน	750 ฟุต / นาที
ธนาคาร, ที่ทำงานส่วนตัว	750 ฟุต / นาที
สถานที่ทำงาน, อาคารสาธารณะ, ห้องเรียน	1000 ฟุต / นาที

#### 2.6.5 ระบบคอมพิวเตอร์ และการจัดพื้นที่สำหรับห้องคอมพิวเตอร์หลัก

- คอมพิวเตอร์สามารถแยกออกเป็น 3 ขนาดได้ คือ

1. ไมโครคอมพิวเตอร์ เหมาะแก่การใช้งานในบ้านหรือกิจการขนาดเล็ก
2. มินิคอมพิวเตอร์ ใช้ในกิจการขนาดกลางงานวิจัยที่ต้องการเก็บข้อมูลมากขึ้น
3. เมนเฟรม ใช้ในกิจการขนาดใหญ่อย่างธุรกิจธนาคาร งานทะเบียน การเก็บข้อมูล

งานวิจัยขนาดใหญ่ โดยมีขนาดกลางสอดแทรกไว้เพื่อปรับคุณสมบัติให้เข้ากับกิจการ

- ระบบพื้น – ผืนของห้องคอมพิวเตอร์

1. ระบบพื้น เนื่องจากการเชื่อมสายไฟแรงสูงเป็นจำนวนมากระหว่างเครื่องต่างๆ จึงควรเป็นระบบพื้น 2 ชั้น (Double Floor) ต้องสามารถรับน้ำหนักของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ได้อย่างดีรับได้ถึง 1000 ปอนด์ แม้ว่าน้ำหนักจะกระจายแผ่กว้างออกไปก็ตามพื้นที่ควรรับน้ำหนักได้ 150 PSP หรือมากกว่า

พื้นชั้นที่ 2 ที่ทำขึ้นมาเป็นพื้นที่มีลักษณะเป็นแผ่นสำเร็จเล็กๆ วางประกอบขึ้นมาบนฐานยกระดับขึ้นมาอย่างน้อย 18 นิ้ว แผ่นพื้นแต่ละแผ่นสามารถเปิดยกขึ้นได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานเกี่ยวกับระบบสายไฟฟ้า และระบบท่อเป่าที่เดินลอดใต้พื้นนั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ผนัง เป็นผนังกันไฟและเสียงรบกวน ต้องมีการปิดป้องกันอย่างดีเพื่อกันฝุ่น ควบคุม อุณหภูมิและความชื้นให้คงที่ ผนังที่เป็นกระจกสำหรับการมองเห็นจากภายนอกอาคารและควร เป็นกระจกที่หนาพอหรืออาจทำเป็นกระจก 2 ชั้น

3. เพดาน สูงอย่างน้อย 3 เมตรจากพื้น หรือถ้าจำเป็นอาจลดได้ถึง 2.40 เมตรต้องเป็น เพดานที่สามารถดูดเสียงได้ เป็นที่ติดตั้งท่อลมเย็นของเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งดวงไฟให้แสงสว่าง รวมถึงเป็นที่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วย

## 2.6.6 ระบบป้องกันอัคคีภัยในสำนักงาน

ลักษณะของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนเตือนภัย (Fire Alarm System) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ตรวจตรวจจับเพลิง และจะส่ง สัญญาณเตือนภัยให้ดังขึ้น โดยจะมีอุปกรณ์ตรวจตรวจจับเพลิง (Detector) ทำหน้าที่ตรวจเพลิงที่อาจ เกิดขึ้น แผงควบคุม (Control Panel) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางรวมของอุปกรณ์ตรวจตรวจจับเพลิง และจะส่งสัญญาณต่อไปให้ทำงานพร้อมกันกับส่งสัญญาณในส่วนดับเพลิง เพื่อทำการฉีดสาร ดับเพลิงลงมาดับเพลิง เพื่อจะได้แน่ใจว่าส่วนเตือนภัยคงทำงานอยู่ตลอด 24 ชม. ในส่วนเตือนภัยนี้ ควรมีการสำรองแบตเตอรี่อยู่เสมอ ซึ่งทำให้ระบบยังคงทำงานอยู่แม้ว่าไฟฟ้าจะดับ

2. ส่วนดับเพลิง (Fire Extinguish System) ส่วนนี้จะทำการดับเพลิงที่เกิดขึ้นซึ่งอุปกรณ์ โดยทั่วไปแสดงไว้มีสารที่ดับเพลิงที่เหมาะสมเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผงควบคุม (Control Panel) จาก ระบบส่วนเตือนภัยนี้ จะส่งสัญญาณที่ถึงบรรจูลงสารดับเพลิงให้สาร ในถังวิ่งออกมาเข้าในท่อนั้น และฉีดออกไปที่หัวฉีดทำการดับเพลิงที่เกิดขึ้น

ในการออกแบบระบบป้องกันเพลิงจะต้องออกแบบให้ระยะเวลาตั้งแต่อุปกรณ์ตรวจตรวจจับ เพลิงทำงาน จนกระทั่งสารดับเพลิงฉีดออกมาทำให้เพลิงดับกินเวลาสั้นที่สุด และสามารถแบ่งตาม ลักษณะของสารที่ใช้ในการดับเพลิงได้ 5 แบบ คือ

1. แบบน้ำธรรมดา ดังจะเป็นสารดับเพลิงประเภท ก. ได้ดีเยี่ยมเพราะเนื่องจากจะช่วยลด ความร้อนแล้วไอน้ำยังทำหน้าที่คลุมเพลิงอีกด้วย แต่ถ้าไปใช้กับน้ำมันอาจทำให้เพลิงขยายตัวมาก ขึ้นหรือถ้าเอาไปดับเพลิงอุปกรณ์ไฟฟ้า คนดับอาจถูกไฟดูดตายได้ แล้วยังอาจทำให้ไฟช็อต เสียหายอุปกรณ์พังไปเลย

2. แบบคาร์บอนไดออกไซด์ ดับเพลิงที่เกิดจากอุปกรณ์ไฟฟ้าได้ดี เนื่องจากเป็นก๊าซจึง แทรกซึมไปทุกซอกทุกมุม คาร์บอนไดออกไซด์จะถูกฉีดออกมาในรูปน้ำแข็งแห้ง มีอุณหภูมิเย็น จัด ทำหน้าที่ลดความร้อนได้เป็นอย่างดี สักพักจะระเหยไปหมดข้อควรระวัง คือ อุปกรณ์ อิเล็กทรอนิกส์ที่ละเอียดอ่อน เมื่ออุณหภูมิลดลงอย่างรวดเร็วจากน้ำแข็ง อาจเกิดการเสียหายและ สำหรับห้องอับๆ การฉีดก๊าซประเภทนี้เข้าไปมากๆ จะทำให้ผู้ฉีดขาดออกซิเจนไปด้วย (ระยะหวัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผล 3 ฟุต) คาร์บอนไดออกไซด์หากใช้กับเพลิงประเภท ก. เมื่อดับแล้วหากเพลิงยังคุแคงอยู่ในเชื้อเพลิงจะกลับลุกไหม้ได้ใหม่

3. แบบผงเคมีแห้ง มีหลายชนิด ชนิดที่ใช้ตามสถานที่ทั่วไปมักจะใช้ดับเพลิงได้ทั้ง ก. ข. และ ค. เรียกว่าเป็นพวก มัลติเพอร์โพส (Multipurpose) ผงเคมีจะทำหน้าที่คลุมเพลิงให้ดับพร้อมทั้งทำหน้าที่เคลือบป้องกันไม่ให้เพลิงลุกขึ้นมาใหม่ สารเคมีที่ใช้กันมากคือ โมโนแอมโมเนียฟอสเฟต ผงเคมีที่ดีจะต้องผ่านขบวนการที่เรียกว่า ซิลิโคนไนซ์ (Siliconized) ทำให้ได้เม็ดผงที่ละเอียดซึ่งจะมีผลต่อการแทรกซึมเข้าไปในซอกเล็กซอกน้อย และคุณสมบัติของผงที่ดีต้องไม่แข็งตัวง่ายและไม่เสื่อมคุณภาพง่ายด้วย

โปดัสเซียมไบคาร์บอเนต เป็นผงสารเคมีที่ถนัดทางด้านดับเพลิงประเภท ข. ภาษาท้องตลาดเรียกว่า เพอร์เพิลเค (Purple - K) จะดีกว่าชนิด มัลติเพอร์โพส ถึง 3 เท่า แต่ดับเพลิงเช่นกัน เหมาะกับห้องครัวเพราะไม่เป็นพิษต่ออาหาร ผงเคมีที่กล่าวแล้วทั้งหมดนี้ไม่เป็นพิษกับผู้ใช้เมื่อฉีดแล้วผงเคมีที่ตกค้างอยู่ จะมีสภาพคล้ายฝุ่นแป้งสามารถปิด ทำความสะอาดได้ง่าย ข้อควรระวังคือหากเอาไปฉีดอุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ ผงจะจับตัวกับอุปกรณ์ไฟฟ้าทำให้ยากต่อการทำความสะอาด

4. แบบโฟม ลักษณะเป็นฟองอาจเกิดการทำปฏิกิริยาทางเคมี (ส่วนมากพบในเครื่องดับเพลิงขนาดเล็ก) หรือเกิดจากการให้อากาศเข้าตีสารประกอบของโฟม ให้ฟองลักษณะคล้ายสบู่เหมาะสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากน้ำมันเชื้อเพลิง ขณะดับเพลิงจะทำหน้าที่คลุมผิวหน้าของน้ำมันไว้ ทำให้ออกซิเจนเข้าไปทำปฏิกิริยาด้วยไม่ได้ นอกจากนี้ โฟมยังมีน้ำอยู่ในตัวเป็นจำนวนมาก จึงช่วยลดความร้อนลงได้และสามารถดับเพลิงประเภท ก. ได้มากเช่นกัน

5. แบบน้ำยาระเหยเร็ว โดยมากเป็นพวก ฮาร์โรจินเทไฮโดรคาร์บอน หรือเรียกจำพวก ฮาลอน เช่น BCF (ฮาลอน 1211) (ฮาลอน 1301) สารพวกนี้ดับเพลิงโดยการเข้าไปขวางกั้น เป็นระบบดับเพลิงที่มีความสำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งกับอาคารสำนักงาน หรืออาคารใหญ่ๆ

เมื่อหัวสปริงเกอร์มีการฉีดน้ำ น้ำที่ถูกฉีดออกมาจะมีลักษณะเหมือนนม ปริมาณของน้ำที่ฉีดและรัศมีของการฉีดจะขึ้นอยู่กับความดันของน้ำที่หัวสปริงเกอร์ หัวสปริงเกอร์ที่นิยมใช้กันมากที่สุดจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อน้ำ 1/2 นิ้ว ความดันของน้ำที่หัวประมาณ 15 ปอนด์ / ตารางนิ้ว และปริมาณของน้ำที่ฉีดประมาณ 22 แกลลอน / วินาที

#### ชนิดของระดับสปริงเกอร์น้ำ

1. แบบท่อเปียก แบบนี้เป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุด การติดตั้งง่ายที่สุด ได้ผลดีและมีราคาถูก เหตุที่เรียกว่าแบบท่อเปียก เพราะว่าภายในท่อน้ำจะมีน้ำขังอยู่ซึ่งพร้อมจะฉีดออกมาในทันทีที่เกิดเพลิงไหม้

2. แบบท่อแห้ง นิยมใช้กันมากที่สุดในประเทศที่หนาวจัด การทำงานจะช้ากว่าท่อเปียก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. แบบพรี – แอคชั่น ระบบนี้คล้ายกับแบบแห้ง คือ มีอากาศอยู่ในท่อ แทนที่จะเป็นน้ำ อากาศมีความดันหรือไม่มีก็ได้ ระบบนี้ใช้อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงในการตรวจดับเพลิง เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้น อุปกรณ์ตรวจดับเพลิงจะส่งสัญญาณไป ทำให้วาล์วเปิดและส่งน้ำเข้าระบบเมื่อหัวสปริงเกอร์ ถูกไฟเผา น้ำจะฉีดออกมาทันที

4. แบบดีลักซ์ แบบนี้คล้ายกับแบบพรี – แอคชั่น เพียงแต่หัวสปริงเกอร์ทุกหัวเปิดอยู่และพร้อมที่จะฉีดตลอดเวลาเมื่ออุปกรณ์ตรวจดับเพลิงส่งสัญญาณไปทำให้วาล์วเปิด น้ำจะไหลเข้าระบบและฉีดออกมาที่หัวสปริงเกอร์ทุกตัว

5. ระบบแหล่งน้ำจำกัด แบบนี้อาจเป็นแบบใดแบบหนึ่งใน 4 แบบที่กล่าวมาแล้วเพียงแต่แหล่งน้ำมีปริมาณจำกัดเท่านั้น ใช้ในการป้องกันอุปกรณ์พิเศษเป็นบางจุด โดยเฉพาะ เช่น ถังเก็บสารเคมี เป็นต้น

**ลักษณะของหัวสปริงเกอร์ มี 3 ลักษณะใหญ่ๆ คือ**

1. ชนิดหัวทึบ เป็นแบบที่นิยมใช้กันทั่วไป
2. ชนิดหัวหงาย มักใช้ในบริเวณที่มีเครื่องหรือของวางสูงๆ เพราะถ้าใช้แบบหัวทึบอาจทำให้อุปกรณ์บางอย่างเสียหาย
3. ชนิดฝังลงในฝ้าเพดาน มักใช้ในอาคารที่ต้องการความสวยงาม ระบบสปริงเกอร์ ได้จัดการเดินท่อน้ำไว้เหนือเพดานไปตามจุดต่างๆ ของอาคารที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ตามท่อน้ำระยะต่างๆ จะมีหัวฉีดติดตั้งไว้ โดยที่ระยะทางระหว่างหัวไม่เกิน 15 ฟุต ซึ่งระยะห่างของหัวสปริงเกอร์จะขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ ดังนี้
  1. วัสดุที่ใช้ ในอาคาร สามารถทนไฟมากน้อยแค่ไหน
  2. โครงสร้างอาคาร ซึ่งได้แก่ ระยะห่างกันของเสาแต่ละต้น และคาน
  3. ประเภทของการใช้อาคาร การใช้พื้นที่ และขนาดของห้อง

#### 2.6.7 เสียงสะท้อนภายในสำนักงานและวิธีควบคุม

- การดูดซับเสียงความถี่ต่างๆ ภายในสำนักงาน (Office Acoustic Environment)

1. การดูดซับเสียงเพื่อป้องกันการสะท้อนที่เพดาน (Acoustic Ceiling) ติดตั้งหรือเลือกเพดานที่เป็นวัสดุซับเสียง เช่น แผ่น Acoustic
2. การดูดซับเสียงเพื่อป้องกันการสะท้อนที่พื้น (Acoustic Floor) การใช้พรม จัดได้ว่ามีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงได้มากกว่าวัสดุอื่นๆ

**ตัวอย่างสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของวัสดุปูพื้นบางชนิดมีดังนี้**

กระเบื้องปูพื้น หรือพรมน้ำมัน บนพื้น ค ส ถ.	.05
พรมหนา 1/8 นิ้วที่ติดตั้งบนพื้นคอนกรีต โดยตรง	.15
พรมหนา 1/8 นิ้ว บนพื้น ค ส ถ. โดยตรง	.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พรมปลายตัด (Cut Pile) จะมีสัมประสิทธิ์ในการดูดเสียงสูงกว่าชนิด Looped Pile เล็กน้อย (ในกรณีที่ปูบนพื้นชนิดเดียวกัน) ความแตกต่างของวัสดุที่ใช้ทำพรมจะไม่มีผลต่อการดูดซับเสียงเลย แต่การเติมยางสามารถเพิ่มสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียงได้ถึง 0.07 ถ้าวัสดุที่ใช้รองขอมให้เสียงผ่าน ได้อย่างเพียงพอ

3. การดูดซับเสียงเพื่อป้องกันการสะท้อน ณ. พื้นผิวที่ตั้งตรง (Acoustic for Vertical Surfaces) การป้องกันเสียงที่เกิดจากผนัง สามารถแบ่งได้ 2 กรณี ดังนี้คือ

3.1 ผนังภายใน (Interior Wall) กรณีที่ต้องการใช้ผนัง ผนังเหล่านี้ควรจะดูดซับมากกว่าสะท้อนเสียง วิธีง่ายก็คือ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงที่ได้กล่าวมาแล้ว แต่สำหรับระบบสำนักงานแบบกั้นห้องเฉพาะ การกั้นผนังจรดเพดานจริง หรือการทำผนัง 2 ชั้นก็เป็นวิธีที่ช่วยไม่ให้เกิดเสียงเดินผ่านไปห้องอื่น ได้โดยง่าย

3.2 ผนังภายนอก (Exterior Wall) จะประกอบด้วยหน้าต่าง เป็นองค์ประกอบซึ่งมีปัญหาระท้อนเสียงมาก เนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติการสะท้อนเสียงมาก

วิธีการแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากกระจกอาจทำได้ คือ

วิธีที่ 1 ใ้ม่านเก็บเสียงที่ปิด – เปิดได้ (Acoustical Drapes) วิธีนี้ไม่เป็นที่ยอมรับนัก เพราะปิดม่านลงก็ไม่สามารถเห็นภายนอกได้ ซึ่งขัดกับวัตถุประสงค์ของการออกแบบตรงส่วนหน้าต่างบานกระจกมาก (กรณีที่เป็นการใช้กระจกผืนใหญ่แทนผนัง) แต่ถ้าเป็นม่านขึ้นก็จะเกิดเสียงสะท้อนภายใน

วิธีที่ 2 ออกแบบกระจกหน้าต่างให้เอียงทำมุมในตำแหน่งที่เหมาะสมหรือให้เสียงสะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซับเสียงอีกทีหนึ่ง วิธีดังกล่าวนี้ว่าประสบความสำเร็จมากกว่าอุปสรรคของวิธีนี้คือ ทำให้ต้องเพิ่มความหนาของผนังภายในอาคาร ซึ่งย่อมมีผลต่อค่าใช้จ่ายในการสร้างแน่นอน แต่ถึงอย่างไรก็ตามถ้าหากมีแนวโน้มที่ทำให้สามารถทำได้

วิธีที่ 3 ใ้ม่านบังตาที่มีลักษณะคล้ายบานเกร็ด ปรับองศาการปิด – เปิดได้ โดยติดตั้งคานแนวตั้ง (Vertical Line) ซึ่งจะช่วยป้องกันการสะท้อนเสียง โดยตรงของกระจกได้ นอกจากนั้นยังเป็นวิธีที่ประหยัดกว่าแบบอื่นๆ ม่านบังตาประเภทนี้เมื่อเปิดออกจะสามารถเห็นภายนอกได้อย่างต่อเนื่อง การติดตั้งก็ง่าย

#### ● ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. Prefabricated Acoustic Units เป็นวัสดุดูดเสียงสำเร็จรูป รวมทั้ง Acoustic Items มักจะทำเป็นแผ่นและเจาะรูพรุน แบ่งได้ 4 ประเภท คือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นพื้นสำเร็จรูปพรุนหรือผิวขรุขระ แบ่งเป็น

1.1 All Material Units เป็นเม็ดเล็กๆ และใช้ชิปซัม หรือ Limes เป็นตัวยึด

1.2 Mineral หรือ ใ้ส้ไม้อ่อนๆ ผสมกับ Mineral Binder ซึ่งไม่ติดไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ประเภทที่ 2** เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักร และรูเป็น Pattern มีระเบียบ แบ่งเป็น

2.1 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าและแข็งแรง เจาะรูพรุนใช้สำหรับแผ่นปิดหน้า หรือเป็นตัวยึดให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวง Blanket เป็นต้น แบบนี้ใช้สีที่ไม่อุดรูพรุนทาปิดหน้าก็

2.2 เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพรุนสามารถที่จะทาสีได้ โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงน้อยลง

2.3 เป็นวัสดุแบบเดียวกับข้อ 2.2 แต่จะเจาะให้ทะลุเป็นทางยาว หรือ ทำเป็นร่องซึ่งสามารถดูดเสียงได้

**ประเภทที่ 3** เป็นแผ่นที่มีหน้าหยาบ (Fissured Surface) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวง Mineral Unit ที่เป็นเม็ดหรือพวง Cork มีคุณสมบัติดูดเสียงได้เหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดหน้าหยาบ และเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

**ประเภทที่ 4** เป็นแผ่นผิวหน้าเป็นแผ่นผิวหน้าเป็นใย แบ่งเป็น

4.1 แบ่งแผ่นทำเป็นใยๆ ไม้บางๆ เช่น จับผสมกับผิวหน้าที่ทั้งเรียบและปานกลาง

4.2 ทำด้วยใยไม้ชนิดอ่อน เช่น ใยไม้สน ใยปล้อง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดได้ง่าย และราคาถูก ดูดซับเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูป ขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4 – 10 – 12 ฟุต ทาสีไม่ได้

**2. Acoustic Plaster** เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุนและพวงพลาสติก หรือวัสดุที่มีใยผสมกับ (Binder Agents) ไลพื้นด้วยกระบอกฉีดหรือฉาบ คุณสมบัติของ Acoustic Plaster จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้งหรือ Set ตัวของวัสดุที่ใช้ปูนฉาบจะต้องมีคุณสมบัติในการดูดซึมไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดี ไม่เปียกมากหรือแห้งมากเพราะถ้าเปียกมาก การเกาะกันระหว่างผิวหน้าของผนังกับปูน หรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไปมันจะดูดเอาความชื้นจากปูนทำให้เสื่อมคุณภาพ

**3. Acoustical Blankets** เป็นวัสดุพวง Blankets ส่วนใหญ่ทำด้วยปูน Mineral, Wood, Wool, Glass และ Fibers

วัสดุเหล่านี้จะมีประสิทธิภาพดีเท่าไร ก็ขึ้นอยู่กับสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียง ซึ่งมีค่าแตกต่างกันไปแล้วแต่วัสดุ ตัวอย่างของสัมประสิทธิ์ของวัสดุที่ควรจะทำการศึกษาไว้ดังนี้

ตารางที่ 2.15 แสดงข้อมูลการเทียบค่าสัมประสิทธิ์ของการคุกเคือง

ชนิดของวัสดุ	สัมประสิทธิ์ของการคุกเคือง
พรม	1.20
ผ้าม่าน	0.4 – 0.6
พลาสติก	0.025
คน	0.044
กระจกหรือแก้ว	0.025
ไม้วาณิช	0.05
เก้าอี้นวม	0.30

## 2.7 อิทธิพลของสีกับการตกแต่งภายในสำนักงาน

การใช้สีและจิตวิทยาของสีสำหรับสำนักงาน สีที่นำมาใช้ในการตกแต่งสำนักงานทั่วไปควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. ไม่ควรใช้สีที่มีเงาสะทอน หรือที่เรียกว่าสีน้ำมัน
2. การไล่งจรัสสี ควรจะใช้น้ำหนักของสีที่อยู่ใกล้เคียงกันไม่ว่าจะเป็นโทนร้อน หรือโทนเย็น
3. ไม่ควรใช้สีที่จืดชืดหรือหม่นหมองเกินไป เนื่องจากได้วิเคราะห์แล้วทางจิตวิทยาของสี

ว่าทำให้เกิดอารมณ์ซึมเศร้า และง่วงนอน

สีต่างๆ ที่อยู่นอกเหนือจรัสสีนี้ยังมีอีกมาก ซึ่งเป็นสีที่ผสมได้ทางวิทยาศาสตร์เรียกว่า Acrylic เป็นสีที่มีเนื้อของบรอนซ์ผสมอยู่ แต่ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในสำนักงาน มักใช้กับรถยนต์และผลิตภัณฑ์ที่เป็นโลหะมากกว่า หรือสีที่เราเรียกว่า สีสะท้อนแสงก็ควรนำมาใช้

การวิจัยเรื่องสีกับจิตวิทยา การวิจัยเรื่อง Color and Mood – Toness ของ David Murry และ Hardis D. Deabler ซึ่งทั้งสองคนได้ทำการวิจัยต่อการ Homer ได้ทำการทดลองเรื่องสีกับอารมณ์ โดยมี ความมุ่งหมายจะดูว่าความรู้สึกต่างๆ จะแทนด้วยสีอะไร เขากำหนดอารมณ์ 11 ชนิด และสี 6 สีคือ อารมณ์ มั่นคง ตื่นเต้น เร้าใจ นุ่มนวล ทุกข์อยู่ในความลำบาก ป้อกันใจคอหดหู่ สงบเงียบ ภาควิชา สุนทรียภาพ งาม เรือง เกลี้ยขจัด และมีอำนาจ

### สีที่ได้รับเลือกแทนอารมณ์คือ

1. สีแดง แทน ความตื่นเต้น
2. สีดำ แทน ความทุกข์ การทำนายน
3. สีน้ำตาล แทน การคุ้มครองป้องกัน
4. สีม่วง แทน ความสง่างาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. สีเหลือง แทน ความร่าเริงสนุกสนาน

6. สีส้ม แทน ความมีอำนาจ สง่า ภาควงูมิ

Dr. Polabaky ผู้เชี่ยวชาญเรื่องสีผู้หนึ่ง ได้ศึกษาทดลองเกี่ยวกับสีและจิตวิทยา ซึ่งเป็นเรื่องยุ่งยากและซับซ้อน เขาพบว่า มีความเห็นพ้องเป็นเอกฉันท์ สีมียอิทธิพลต่อร่างกายของมนุษย์ และคนเราทุกคนย่อมถูกรอบคลุมด้วยอิทธิพลของสีที่แวดล้อมรอบๆ เรา เราจึงนับว่าสีเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะมียอิทธิพลต่อสุขภาพและประสิทธิภาพของเรา โดยที่สีต่างๆ มีผลเฉพาะดังนี้

**สีน้ำเงิน** เป็นสีที่ดึงดูด สวยเย็น ทำให้เกิดสมาธิ เป็นที่นิยมชมชอบของบุรุษมากและกลุ่มผู้มีสติปัญญา ส่วนมากก็ชอบสีนี้ด้วย

**สีเหลือง** เร้าใจ ตื่นเต้น ช่วยให้เกิดความคิด บุคคลที่ชอบพูดโอ้อวดแค่เรื่องของตัวเองมักชอบสีนี้

**สีเหลืองสด** แสดงถึงความเจริญรุ่งเรือง แสงแดด ความมั่นคงสมบูรณ์ บางคนก็ว่าหมายถึง การแสดงทำเป็นนาย ขลาดกลัวเชื้อโรค

**สีเขียวใบไม้สด** ทำให้จิตใจสดชื่น กระชุ่มกระชวย

**สีขาว** สีนี้ ชาวจีนถือว่าเป็นสีแห่งการไว้ทุกข์ แต่ชาวอเมริกันกลับถือว่าเป็นความหมายของความบริสุทธิ์ ร่าเริง ถ้าใช้ดำฟังโคดเคียวมีความรู้สึกเย็น

**สีน้ำตาล** เป็นสีอุ่นให้ความพักผ่อน ถ้าใช้โคดเคียวให้ความสด

**สีม่วง** ให้ความสงบ ความเป็นจริงและทำให้ง่วง บางคนว่า แสดงถึงความจงรักภักดี ทำให้สง่าภาคภูมิใจ ความเป็นเจ้านาย ความกล้า แต่บางคนจะมีทัศนะว่า เป็นสีแห่งความเศร้า ถึกลับ ราคะ

**สีเทา** ทำให้รู้สึกเศร้าและเย็น

**สีแดง** เป็นสีที่จับใจสตรี ถ้าเป็นนักศึกษาไม่ว่าหญิง หรือ ชาย มักชอบสีนี้ในประเทศญี่ปุ่นสีแดงนี้จะแสดงถึงไฟและการทำลายล้าง และเป็นที่ยินยอมของชาวอินเดีย บางคนว่า แสดงถึงความกล้าหาญและกระตุ้นกำลังใจ

จากที่กล่าวมาแล้วว่า สีมียผลต่อความรู้สึกที่ต่างกันออกไป และในสีแต่ละสีก็มีการสะท้อนแสงสว่างที่ต่างกันด้วย ดังข้อมูลต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.16 แสดงอัตราการสะท้อนแสงของสี (คิดเป็นเปอร์เซ็นต์)

สี	อัตราการสะท้อน
ขาวใส	84%
เทาอ่อน (ขาวหม่น)	72%
เขียวอ่อน	70%
สีงาช้าง	68%
เหลืองสีน้ำตาล	56%
เทาเข้มุก	53%
เทาปานกลาง	43%
เขียวเปลือกมะนาว	51%
เทาแก่	20%
เทา	34%
กุหลาบ	21%
ครีม	65 – 75%
น้ำตาล	8 – 12%
อะลูมิเนียม	41%
โคกแก่	10%
เขียวเข้ม	4%
ขาวธรรมดา	80%
สีงาช้างอ่อน	71%
ชมพูอ่อน	70%
เหลืองอ่อน	65%

ในการนำสีมาใช้ทาในส่วนต่างๆ ให้มีปริมาณแสงสว่างที่เหมาะสม ไม่เลืองตา ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง ดังนี้

เพดาน	ควรใช้สีที่มีอัตราสะท้อนแสง 80%
ผนังตอนบนหรือขอบล่างหน้าต่าง	ควรใช้สีที่มีอัตราสะท้อนแสง 70 – 80%
ผนังตอนใต้หรือขอบหน้าต่างลง	ควรใช้สีที่มีอัตราสะท้อนแสง 50 – 60%
โต๊ะและอุปกรณ์	ควรใช้สีที่มีอัตราสะท้อนแสง 25 – 40%
กระดานสำหรับเขียน	ควรใช้สีที่มีอัตราสะท้อนแสง 20%
พื้น	ควรใช้สีที่มีอัตราสะท้อนแสง 20 – 30%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.8 วัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการตกแต่งภายในสำนักงาน

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่งภายในโครงการ สามารถแบ่งประเภทต่างๆ ดังนี้

1. วัสดุประเภทหิน เหมาะกับการตกแต่งผนังภายในภายนอก มีความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ทำความสะอาดง่าย

เหตุผลสำคัญที่เลือกใช้หิน เนื่องจากหินเป็นวัสดุตกแต่งที่มีความงดงาม สามารถสร้างบรรยากาศให้กับสถานที่ได้อีกทั้งคุณสมบัติที่ทนทานต่อสัมผัส แรกกด กระทบได้อย่างดี สถานที่ที่เหมาะสมในการเลือกมาใช้ในการตกแต่ง ได้แก่ บริเวณโถงบริการของกรมฯ ซึ่งเป็นส่วนที่มีผู้มาติดต่อสอบถาม พักคอย เป็นต้น หินในการตกแต่งภายใน ได้แก่

1.1 หินอ่อน มีคุณสมบัติทนความสกปรก สารเคมี (บางชนิด) ได้ ส่วนมากใช้กับการตกแต่งผนังเพื่อสร้างความสวยงามให้กับสถานที่ แต่มีราคาแพงและมีความทนทานน้อยกว่าหิน

1.2 หินแกรนิต มีความทนทานเหมาะในการนำมาตกแต่งพื้น โถงที่ต้องการทั้งความงามและความทนทาน เนื่องจากหินชนิดนี้มีเนื้อแน่น และเมื่อขัดให้เงาจะดูคล้ายหินอ่อน

2. วัสดุประเภทผสมเหลว ไม่ว่าจะเป็นวัสดุที่ใช้เชื่อมต่ออิฐหรือใช้ฉาบหน้าของผนังและพื้น ข่อมเป็นวัสดุที่ใช้กันมากและจำเป็นสำหรับอาคาร เนื่องจากการกรุวัสดุบนผนังหรือพื้น ข่อมต้องการวัสดุผสมเหลวนี้นี้ เช่น Plaster and Stracco (ปูนฉาบ) คอนกรีตผสมเปลือย หินขัด เป็นต้น

2.1 Plaster and Stracco (ปูนฉาบ) เป็นวัสดุที่คงทนและประหยัดมากที่สุด และยากแก่การดูแลรักษา งานฉาบต้องใช้เวลาทำให้ส่วนอื่นๆ ของอาคารสกปรก ดังนั้นจึงไม่ควรใช้กับผนังกันโดยทั่วไป แต่เหมาะกับผนังซึ่งอยู่โดยรอบอาคารไม่ต้องการเปลี่ยนแปลง เหมาะกับการคืบย้าย ซ่อมแซมและเครื่องมืออื่นๆ แต่ปัญหาที่สำคัญคือ จะต้องทาสีบ่อยๆ ซึ่งอาจเกิดรอยร้าวหรือสีทาอาจลอกไม่น่าดู

2.2 หินขัด เกิดจากการนำเม็ดหินอ่อนผสมกับปูนทะเลาบลงแล้วขัดด้วยเครื่องให้เรียบในการทำพื้นหินขัดต้องเข้าใจธรรมชาติของมันว่า มีการยึดหดตัว ดังนั้นจึงต้องแบ่งพื้นที่เป็นตารางและฝังเส้นทองเหลืองไว้ อาจใช้อะลูมิเนียมหรือพลาสติกก็ได้ สามารถที่จะแบ่งสลับกันโดยผสมสีลงในปูนขาวเพื่อความสวยงาม คงทน ทำความสะอาดง่ายสามารถใช้ได้กับเสา ผนัง ได้อีกด้วย

3. วัสดุประเภทไม้ มีประโยชน์สำคัญคือมีความอ่อนตัวต่อการเปลี่ยนแปลงได้ดี สามารถก่อสร้างได้เร็ว ราคาถูก สามารถถอดหรือแก้ไขใหม่ ให้บรรยากาศที่ดูเป็นกันเอง ธรรมชาติ ได้แก่ ไม้ธรรมชาติ ไม้อัด Wall Board

4. วัสดุประเภทกรุผนัง เป็นวัสดุที่มีความยุ่งยากในการดูแลรักษา แต่ปัจจุบันใช้วัสดุกรุผนังทำจากพลาสติก จึงเป็นการตัดปัญหาเรื่องนี้ไปได้แก่ กระดาษผนัง (Wall Paper) แผ่นวีเนียร์ไม้อัด

5. วัสดุประเภทโลหะ จัดเป็นเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้า มีทั้งชนิดที่เป็นมันวาวและด้าน ได้แก่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1 เหล็กปลอดสนิม เป็นโลหะที่สามารถทนทานกันสภาพภูมิอากาศทุกชนิด ทำความสะอาดง่าย ให้ความสว่างงาม สามารถใช้กรุผนังและเสาตลอดจนใช้ประดิษฐ์ตัวอักษร ป้ายชื่อร้าน โลโก้ ซึ่งเป็นที่นิยมในปัจจุบัน

5.2 อลูมิเนียม เป็นโลหะที่แข็ง สามารถอัดเป็นแผ่นหรือขึ้นเป็นรูปทรงได้ เป็นที่นิยมในการตกแต่ง แต่ต้องดูแลรักษาบ่อยๆ จึงไม่นิยมใช้มากเท่าอะลูมิเนียม แต่อาจใช้เพื่อแสดงความหรูหรา

5.3 บรอนซ์ เป็นโลหะที่แข็ง สามารถอัดเป็นแผ่นหรือขึ้นเป็นรูปทรงได้ เป็นที่นิยมในการตกแต่ง แต่ต้องดูแลรักษาบ่อยๆ จึงไม่นิยมใช้มากเท่าอะลูมิเนียม แต่อาจใช้เพื่อแสดงความหรูหรา

## 6. วัสดุอื่นๆ ประกอบด้วย

6.1 กระจก มีบทบาทในการตกแต่ง เช่น ส่วนที่ต้องการโชว์ การนำมาใช้ในการแก้ปัญหาด้าน Space ที่คับแคบ เป็นต้น

6.2 ผ้า มีมากมายหลายชนิดทั้งทอถายและพิมพ์ลาย การเลือกใช้ก็ขึ้นอยู่กับสถานะของผู้ใช้ เช่น ผู้บริหารระดับสูง (อธิบดี กรมฯ), ผู้เชี่ยวชาญ, หรือผู้บริหารระดับกลาง เช่น ผู้อำนวยการกอง หน้าที่ความรับผิดชอบ ประเภทงาน ผู้ที่มาติดต่อ สิ่งเหล่านี้สามารถบอกแนวทางในการเลือกได้ว่าควรเลือกแบบใด เกรดใด เป็นต้น

6.3 สี วัสดุเคลือบ และการย้อมไม้ สีทาเป็นวัสดุคงทนน้อยที่สุดการทาสีในจุดที่มีการสัมผัสบ่อยทำให้ต้องทาใหม่บ่อยๆ ดังนั้นบริเวณเหล่านี้ควรกรุวัสดุชนิดอื่นที่มีความคงทนเช่น ไม้ โลหะ หิน พลาสติกหรือวัสดุเคลือบ เช่น แล็กเกอร์ สามารถให้ความคงทนมากกว่าสีทาสามารถลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาได้

ตารางที่ 2.17 แสดงการเปรียบเทียบ ข้อดี – ข้อเสีย ของวัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง

วัสดุที่ใช้	ข้อดี	ข้อเสีย
1. พืน		
1.1 หินเทียม	เนื่องจากเป็นผลิตภัณฑ์ที่มีส่วนผสมของ Polyester จัดได้ว่าเป็นวัสดุทางวิทยาศาสตร์ชนิดหนึ่ง และมีลักษณะคล้ายกับหินอ่อนหรือหินแกรนิตธรรมชาติ นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติทนต่อสารเคมีต่างๆ ได้ดีกว่าหินธรรมชาติ ทนความร้อนประมาณ 260 – 375 องศาฟาเรนไฮน์ น้ำหนักเบากว่าหินธรรมชาติ 1 เท่าตัว ดูแล	ไม่ดูดซับเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.17 แสดงการเปรียบเทียบ ข้อดี – ข้อเสีย ของวัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง (ต่อ)

วัสดุที่ใช้	ข้อดี	ข้อเสีย
1.2	รักษาง่ายไม่ดูดซึมน้ำสามารถตัดแต่งรูปได้ตามต้องการการประสานระหว่างแผ่นเรียบเป็นเนื้อเดียวกัน มีสีให้เลือกมาก	
<b>2. ผนัง</b>		
2.1 กระจกปิดผนัง	เป็นวัสดุที่ช่วยตกแต่งให้เกิดความสวยงามและสะอาดตา มีคุณค่ายิ่งขึ้นเหมาะกับการปิดผนังภายในห้องที่มีความหรูหรา ป้องกันเสียงได้	ไม่ทนความชื้น ติดไฟง่าย รักษาความสะอาดยาก
2.2 อลูมิเนียมและโลหะผสมอลูมิเนียม	แข็งแรง ทนต่ออากาศที่ร้อนไม่เป็นสนิมมีความสามารถในการสะท้อนสูง น้ำหนักเบา สะดวกในการขนส่ง ไม่ต้องระวังการแตกหัก มีความบางมาก	ราคาแพง
2.3 กระจก	กันน้ำฝุ่น ฝน ปลอดภัยจากเชื้อราเหมาะสำหรับใช้ในที่ที่ต้องการแสงธรรมชาติถ้าเป็นกระจกสองชั้นจะกระจายแสงได้ดีและช่วยกรองความร้อน ส่วนกระจกบานเกร็ดช่วยให้ห้องรับลมได้โดยป้องกันฝนได้ถ้าฉาบผิวในด้วยแผ่นฟิล์มซุบสารเคมีอลูมิเนียม จะสะท้อนความร้อนออกไปได้ดี โดยที่ยังได้รับแสงเข้าสู่ภายในห้อง	แตกง่าย โดยเฉพาะที่ทำเป็นแผ่นใหญ่ๆ ไม่เหมาะกับสภาพที่มีลมพายุแรงเป็นตัวนำความร้อนที่ดี
2.4 ไม้อัด	มีอายุทนทานกว่าไม้ธรรมชาติทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ไม่ยัดหดเมื่อใช้ในร่มคิดแปลงโค้งงอเป็นรูปต่างๆ ทนทานต่อสารเคมี เช่น กรดเกลือ ค่าง น้ำหนักเบา	ถ้าอยู่ในที่ชื้นหรือแห้งแล้งจะมีการ โค้งงอและแตกแยกมีการดูดสีและขัดมันทำให้เปลือง
2.5 ลามิเนต	เหมาะกับงานตกแต่ง และปะฉาบทำพื้นหน้าและทำได้หลากหลายสี ทำความสะอาดง่าย	เมื่อถูกความร้อน ชื้นจัด จะ โค้งงอ อาจมีการร่อนหลุดออกได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.17 แสดงการเปรียบเทียบ ข้อดี – ข้อเสีย ของวัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่ง (ต่อ)

วัสดุที่ใช้	ข้อดี	ข้อเสีย
<b>3. เพดาน</b>		
3.1 แผ่นยิปซัมบอร์ด	สามารถคงคุณภาพที่ดีได้ในระยะเวลานาน แม้ในที่ที่มีอากาศร้อนจัด กันความร้อนได้ดี	เปราะ หักแตกง่าย
3.2 แผ่นอะลูมิเนียม	ช่วยให้บรรยากาศในห้องดีขึ้น ดูสะอาดสบายตา ความร้อน ไม่ติดไฟ มีหลายแบบหลายลาย สามารถเลือกให้เข้ากับประเภทของการใช้งาน	มองเห็นรอยต่อ ไม่ทนความชื้น
<b>4. วัสดุตกแต่งอื่นๆ</b>		
4.1 ม่าน	ป้องกันความร้อน เสียงสะท้อน สามารถลดความร้อนของแสงสว่าง เมื่อไม่ต้องการแสงมาก บางชนิดเป็นวัสดุทางวิทยาศาสตร์ก็ใช้ได้ดี สามารถรับแสงได้ตามที่ต้องการ ถ่ายเทอากาศได้ โดยการเปิดม่าน	สีซีดจางได้เมื่ออยู่ในที่มีแดดจัด หรือมีความร้อนติดไฟง่าย

## 2.9 ส่วนรับประทานอาหาร DINING AREA

ส่วนรับประทานอาหารเป็นส่วนบริการที่จัดไว้ให้กับผู้บริโภครวม โดยเฉพาะ และเป็นในส่วนสุดท้ายของผู้บริโภค โดยทั่วไปขนาดของบริเวณรับประทานอาหารสาธารณะจะขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้สูงสุดที่จะเข้ามารับประทานอาหารในแต่ละคราว บางแห่งหากมีผู้บริโภคนานาชาติ การลดขนาดของบริเวณรับประทานอาหารสามารถกระทำได้โดยแบ่งเวลารับประทานอาหารออกเป็น 2-3 ผลัดคือ จัดให้มีเวลาหยุดพักกลางวันต่างกัน ซึ่งมีประมาณ 20-30 นาที เพราะผู้บริโภครวมส่วนมากจะใช้เวลาในการรับประทานอาหารประมาณ 20-30 นาทีเท่านั้น

ดังนั้นการหาขนาดของส่วนนี้ คือ ส่วนรับประทานอาหาร จะคิดจากจำนวนผู้ใช้บริการในเวลากลางวันทีคาดว่าจะมารับประทานอาหาร และมีการเตรียมพื้นที่ไว้สำหรับบริการโยกย้ายที่นั่งของแต่ละคนในช่วงเวลาของอาหารมื้อนี้ ( 2.5-3 ครั้ง ใน 12 ชั่วโมง เป็นอัตราเฉลี่ยที่ดี )

ขนาดของเนื้อที่รับประทานอาหาร มีกำหนดตั้งแต่ต่ำสุด 0.83 ม. / คน จนกระทั่งสูงสุด 1.50 ม. / คน แต่ขนาดที่เหมาะสมกับประเทศไทย คือ 1 ม. / คน วัสดุที่ใช้ทั่วไปกับเฟอร์นิเจอร์ในส่วนรับประทานอาหาร ต้องเป็นวัสดุที่ทนทาน และมีน้ำหนักเบา ปัจจุบันมักนิยมใช้ไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เบอร์กลาสเพราะมีคุณสมบัติคงทนต่อการเผาไหม้ และมีโครงสร้างเสร็จในตัว โดยไม่ต้องมีกรอบ  
 เครื่องต่างหาก ซึ่งจะช่วยให้สะดวกในที่ที่มีการเคลื่อนย้าย และทำความสะอาด แต่ข้อเสียของวัสดุ  
 ชนิดนี้คือ เป็นวัสดุชนิดใหม่ จึงมีราคาค่อนข้างแพง

### ที่นั่งรับประทานอาหารโดยปกติมี 2 ชนิดคือ

1. เก้าอี้พับได้ - สะดวกในการเคลื่อนย้ายและเก็บเข้าที่
2. เก้าอี้พับไม่ได้ - เป็นเก้าอี้ลักษณะธรรมดา

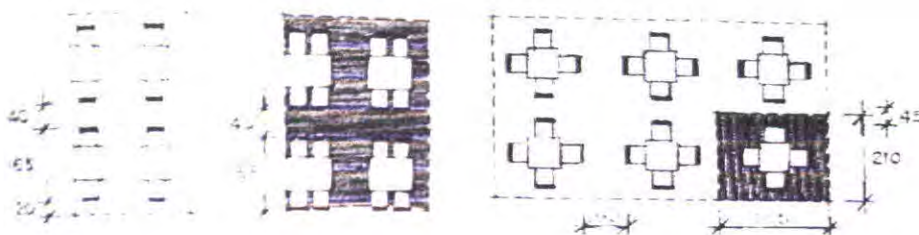
การเลือกใช้เก้าอี้ในส่วนรับประทานอาหาร จึงควรพิจารณาลักษณะชนิดต่างๆ ให้  
 เหมาะสมทั้งสัดส่วน วัสดุและสี เพื่อให้เข้ากับประโยชน์ใช้สอย และบรรยากาศตกแต่งภายใน

### การจัดเนื้อที่

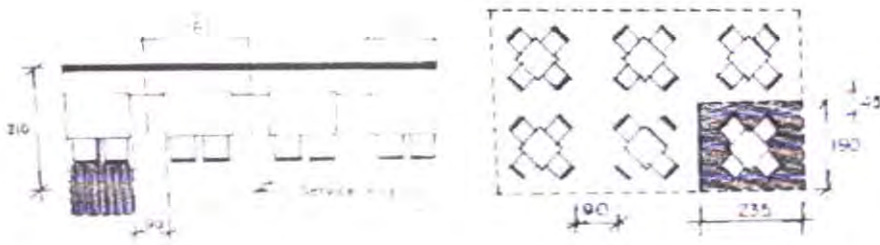
การจัดเนื้อที่แบบต่างๆเกี่ยวกับที่นั่งรับประทานอาหารและเครื่องดื่ม



ภาพที่ 2.54 แสดงความต้องการพื้นที่ใช้สอยและสัดส่วนความสูงของโต๊ะอาหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.55 แสดงการจัดโต๊ะอย่างมีระเบียบตามพื้นที่การใช้งานในรูปแบบต่างๆ

แนวทางในการออกแบบแคะพื้น ส่วนประกอบของแคะพื้น คือ

### 1. พื้นห้อง

- ควรเป็นพื้นเรียบ สามารถทำความสะอาดได้ง่ายควรปูด้วยวัสดุที่ถูแล้วไม่ลื่น เช่น พวงกระเบื้องดินเผา หรือกระเบื้องยางชนิดที่เหมาะสำหรับปูพื้นครัวโดยเฉพาะ คือ ควรเลือกชนิดทนกรด ทนด่าง และ ไขมัน ได้ดี
- พื้นห้องและผนังไม่ควรต่อกันเป็นมุมฉาก ควรทำให้มุมโค้งเล็กน้อย ทั้งนี้เพื่อความสะดวกแก่การทำความสะอาด
- พื้นห้องไม่ควรปูด้วยวัสดุที่เป็นสื่อไฟฟ้า หรือวัสดุที่ติดไฟง่าย มีความหนาเพียงพอที่จะป้องกันการลื่นสะเทือน
- ถ้าเป็นพื้นไม้ ควรเป็นพื้นไม้ที่อบแห้งสนิทแล้ว ควรเข้าลิ้นเพื่อป้องกันไม่ให้ฝุ่นเข้าเศษอาหาร หรือน้ำที่จะตกลงลงไป
- บริเวณเตรียมอาหาร หรือหุงต้มที่อาจชื้นแฉะ ควรมีทางระบายน้ำลงสู่ท่อทันที ไม่ควรมีบริเวณยกพื้นไว้เป็นระดับในบริเวณที่คนต้องผ่านไปมาบ่อยๆ เพราะจะเป็นเหตุให้เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย

### 2. ฝาผนัง

- ผนังควรมีผิวเรียบ ทาหรือพ่นด้วยสีอ่อนๆ สามารถทำความสะอาดได้ง่ายโดยตลอด
- ผนังของห้องอาหาร หรือห้องที่จัดไว้สำหรับล้างภาชนะ จะต้องเป็นผนังที่ทำการล้างน้ำได้ ควรปูด้วยวัสดุที่ทำความสะอาด เช่น กระเบื้องเคลือบ ปูนพลาสติกแบบทนน้ำ และที่สีที่สุด คือ กระเบื้องประเภททนไฟ และควรมีสิ่งต่างๆ ได้ ถ้าไม่สามารถปูได้ทั้งหมดของผนัง ควรปูให้สูงประมาณ 1,1/2 ม. จากพื้น
- เครื่องมือเครื่องใช้ต่างๆ ควรวางให้สูงจากพื้นไม่น้อยกว่า 0.30 เมตร เพื่อป้องกันการสัมผัสสิ่งสกปรกต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. เพดาน

- ความสูงของเพดานจากพื้นไม่ควรน้อยกว่า 3.00 เมตร หรือไม่ให้ต่ำเกินไปจนรู้สึกอึดอัด
- เพดานห้องต้องมีผิวเรียบ ทาหรือพ่นด้วยสีอ่อนๆ สามารถทำความสะอาดได้ง่ายโดยตลอด

### 4. ทางระบายน้ำ และท่อต่างๆ

- ต้องมีทางระบายน้ำเสียได้อย่างสะดวกและทั่วถึง เพื่อสะดวกในการล้างทำความสะอาด
- ท่อน้ำใช้ ควรใหญ่พอประมาณและมีระบบส่งน้ำที่ดีไม่ติดขัด
- เพื่อความไม่ประมาท ควรมีคู่มือหรือแท่งค้ำไว้เพื่อเหตุจำเป็น
- มีรางระบายน้ำเสียจากรางแล้วไหลไปรวมกันออกไปยังทางระบายน้ำโสโครก

### 5. แสงสว่าง

- ภายในจะต้องมีแสงสว่างเพียงพอ เพื่อมิให้เกิดความเหนื่อยอ่อน
- ในกรณีที่ไม่มีโคมไฟติดผนัง ก็ต้องคิดจากพื้นที่ของหน้าต่าง ให้มีเนื้อที่เท่ากับได้ 10% ของพื้นที่ห้อง แต่หากมีแสงสว่างจากไฟฟ้า ควรใช้หลอดไฟที่ให้แสงสว่าง 50-60 วัตต์ ในเนื้อที่ 10 ตารางฟุต

ตารางที่ 2.18 ข้อดี-ข้อเสียสำหรับการจัดแบบแคนนทิน

ข้อดี	ข้อเสีย
1. สามารถให้บริการอาหารได้ตลอดวัน 2. ผู้ใช้บริการได้รับความสะดวกและรวดเร็วในการสั่งอาหารมารับประทาน โดยไม่ต้องเสียเวลามาขึ้นคอก	1. ถ้าผู้ใช้บริการมาก อาจบริการไม่ทัน และอาจเกิดความวุ่นวายได้ 2. ประเภทของอาหารมีจำนวนให้เลือกน้อย 3. ในกรณีทางสัญจร อาจทำให้เกิดความวุ่นวาย หรือติดขัดได้ง่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.19 แสดงองค์ประกอบในการออกแบบแคณทีน

ลักษณะ	สิ่งที่ควรคำนึง
ขนาด	ขนาดของโต๊ะแบบต่างๆในขนาดและรูปร่าง เพื่อที่จะสนองกลุ่มคนขนาดต่างๆของโต๊ะ คู่กับความสูงของเก้าอี้ รูปร่างของเคาน์เตอร์ การจัดวางแปลนได้
พื้นที่	การจัดวางเคลื่อนย้าย บริเวณหมุนเวียน และสำหรับการรับประทานอาหารบนโต๊ะอาหาร ต้องมีพื้นที่เพียงพอ
การตัดแปลง	วัสดุที่เคลื่อนย้ายได้ น้ำหนัก และการเคลื่อนย้ายที่จะไม่ทำให้พื้นที่เสียหาย
อายุการใช้งาน	ความแข็งแรงของงานกรอบ รวมทั้งข้อต่อ ฝ้าบุ และการดึงคูดของผิวรอยเปื้อน รอยขีด รวมทั้งรอยไหม้ สามารถทำความสะอาดได้ง่าย รวมทั้งการเปลี่ยนหรือซ่อมแซมใหม่ด้วย
ความปลอดภัย	มุมแหลม ผิวหยาบ งานที่ไม่เรียบร้อย เห็นรอยต่อ และหมุดที่โผล่ขึ้นมา ความแน่นของหมุดยึด ความปลอดภัยในการยึด
รูปร่างภายนอก	ความเหมาะสมต่อโครงการ และลักษณะของภัตตาคาร แบบที่แตกต่างแต่ความสมดุลกัน รวมทั้งบรรยากาศและรูปแบบ
ความสบาย	ขึ้นอยู่กับระยะเวลาการนั่งกิน รวมทั้งขนาดที่นั่งของเคาน์เตอร์บริการ ช่องการเดิน

## 2.10 การออกแบบห้องนวด (Massage Room)

การนวด Massage คือ การนวด การคึง และการคัด เป็นเทคนิคที่ใช้กันมากทางกายภาพบำบัด โดยใช้กับระบบข้อต่อและกล้ามเนื้อของร่างกาย ซึ่งถ้าใช้ไม่มีวิธีจะทำให้เกิดอันตรายจนถึงขั้นพิการได้ปัจจุบันการนวดมีอยู่หลายรูปแบบด้วยกัน การนวดที่เป็นที่นิยมใช้ในศูนย์สุขภาพ

**การนวดแบบสวีดิช** การทำการนวดแบบสวีดิช ควรเข้าห้องอบความร้อน หรือ เซาน่า ก่อนเพื่อเป็นการช่วยในการขับเหงื่อ เพราะหลังจากร่างกายเริ่มมีความรู้สึกเหนียวหลังจากการอบ เซาน่าแล้ว เมื่อได้รับการนวดแบบสวีดิชจะทำให้ร่างกายรู้สึกผ่อนคลายได้เป็นอย่างดี ในการนวดแบบสวีดิชแต่ละครั้งจะใช้เวลาประมาณ 60 นาที ขณะนวดจะมีทั้งหนักและเบาสลับกันไป โดยเริ่มนวดจากปลายเท้าเรื่อยขึ้นมาถึงไหล่ ห้องสำหรับนวดแบบสวีดิชจะเป็นห้องขนาดเล็ก มีเตียงสำหรับนอนนวดและมักมีการเปิดเพลงเพื่อบรรยากาศในการผ่อนคลายแก่ผู้ใช้บริการด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.10.1 ห้องสำหรับนวดโดยใช้หัวน้ำมันอโรมา Aroma Therapy

เป็นการนวดโดยการใช้ Essential Oil คือน้ำมันที่มีความเข้มข้นสูงซึ่งสกัดจากพืช และผ่านกระบวนการลดความเข้มข้นลง เพื่อใช้สำหรับการนวด ส่วนของน้ำมันประเภทนี้จะมีสารผสมที่แตกต่างกันออกไปตามลักษณะของการใช้งาน ตามสรรพคุณต่างๆ ดังนี้

- 1.1 เพื่อคลายเครียด
- 1.2 ลดน้ำหนัก
- 1.3 เพื่อการพักผ่อน
- 1.4 เพื่อสุขภาพและความแข็งแรง
- 1.5 หยุดบุหรี

### 2.10.2 การนวดหน้า

เป็นการเพื่อออกซิเจนกับผิวหน้า ซึ่งตามหลักวิชาการเรียกว่า O2 Marine Facial นอกจากให้ออกซิเจนแล้วยังมีส่วนผสมของสารหลายชนิดที่เป็นตัวช่วยเพิ่มออกซิเจนให้รับโดยตรงอีกด้วย

### 2.10.3 การนวดเท้า Reflexology Massage

เป็นการนวดเท้าแบบกดจุด ซึ่งคิดค้นขึ้นโดยชาวจีน ต่อมาชาวอังกฤษได้นำไปทำการศึกษา ค้นคว้าและ พัฒนางานเป็นรูปแบบของอังกฤษในปัจจุบัน การนวดที่เท้านับเป็นการนวดที่มีประโยชน์แก่ร่างกายเป็นอย่างยิ่งเพราะบริเวณฝ่าเท้าของคนเราจะมีจุดซึ่งเชื่อมต่อการทำงานในส่วนต่างๆ

2.10.4 การนวดแบบไทย Thai Massage เป็นการนวดที่จัดอยู่ในประเภทนวด ดัด คึง และการบีบเฟ้นเพื่อคลายความตึงเครียดของกล้ามเนื้อ ผู้ถูกนวดจะรู้สึกโล่งสบาย ตัวเบา และหายปวดเมื่อย ลักษณะการนวดแบบไทยนี้ผู้นวดจะทำการนวดโดยใช้มือและอาจใช้น้ำมันบางประเภทเพื่อช่วยผ่อนคลายความปวดเมื่อยและผ่อนคลายกล้ามเนื้อ

### องค์ประกอบภายในห้องนวด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.20 แสดงองค์ประกอบภายในห้องนวด

องค์ประกอบ	รายละเอียดประกอบ
1. เตียงนวด	<p>มี 2 ลักษณะด้วยกันคือ</p> <p>1. แบบยืนนวด ผู้ทำกรนวดต้องสามารถเดินได้รอบตัวขนาดของเตียงโดยประมาณ กว้าง 0.75-0.80 ซม. ยาว 1.80-2.00 ซม. สูง 0.60-0.75 ซม. ต้องแข็งแรงนุ่มเพื่อสะดวกในการนวด</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ลักษณะของเบาะนอนให้หุ้มด้วยผ้าฝ้ายหรือมีส่วนที่เป็นหนังเทียมหุ้มด้วย เพื่อกันเปราะเปื้อนจากน้ำมันนวดเพราะจะซักและทำความสะอาดยาก</li> <li>- ส่วนล่างมีที่เก็บผ้าเช็ดตัวและสามารถวางอุปกรณ์การนวดได้</li> </ul> <p>2. แบบนั่งนวด - ลักษณะของเบาะเป็นเหมือนแบบแรกแต่เป็นเบาะที่สามารถพับหรือเคลื่อนย้ายไปในส่วนที่แขกต้องการได้</p> <p>หมายเหตุ : ทั้ง 2 วิธีขึ้นอยู่กับว่าต้องการนวดแบบไหนด้วย</p>
2. ส่วนชั้นวางอุปกรณ์	<p>อาจจะเป็นแบบล้อเลื่อน เพื่อให้พนักงานที่เข้ามานวดได้จัดวางหรืออาจจะเป็นในลักษณะที่พนักงานเข็นเข้ามาเสกก็มี</p>
3. ส่วนนั่งพัก	<p>อาจใช้ส่วนนี้เป็นกิจกรรมหนึ่งในกรนวดด้วยก็ได้ เช่น นวดเท้าหรือนั่งพักรอเพื่อนที่เข้ามาด้วยกัน แต่ไม่อนุญาตให้ผู้ที่ไม่ใช่บริการในส่วนนี้เข้ามาดู เพราะจัดเป็นส่วน Private</p>
4. ส่วนแต่งตัว	<p>ไว้สำหรับเปลี่ยนเสื้อผ้า และมี Locker ไว้เก็บของส่วนตัวและสามารถแต่งตัวในบริเวณนี้ได้ด้วย</p>
5. ส่วนห้องน้ำ	<p>อาจใช้ในส่วนใกล้เคียงรวมกับส่วน Sauna ฯลฯ หรือถ้าเป็นห้องแบบ VIP. ก็ควรมีไว้เป็นส่วนตัวในห้องเลย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.11 การศึกษาข้อมูลเปรียบเทียบ

การศึกษาโครงการเปรียบเทียบเป็นการศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในของโครงการในแต่ละแห่ง รวมไปถึงการศึกษากิจกรรมและรายละเอียดอื่นๆ โดยข้อมูลที่ได้จากการไปศึกษาโครงการเปรียบเทียบ จะทำให้ทราบถึงประสิทธิภาพการให้บริการ ข้อดี ข้อเสีย หรือส่วนที่เป็นปัญหา และแนวทางแก้ไขของโครงการ ซึ่งโครงการเปรียบเทียบที่เลือกมาทำการศึกษานี้มี 7 แห่งคือ

1. บริษัท ยูนิซิตี้ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด
2. SHISEDO BUILDING
3. SHISEDO OFFICE SHIODOME

4. ศูนย์ความงามกิฟฟารีน สาขาพหลโยธิน

การศึกษาโครงการเปรียบเทียบสามารถแยกลักษณะการศึกษาข้อมูลออกเป็นข้อๆดังนี้

1. การศึกษาพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร
2. การออกแบบภายในโครงการ
  - 2.1 บรรยากาศ, การใช้สี, วัสดุอุปกรณ์
  - 2.2 การใช้แสงสว่าง
3. ครุภัณฑ์และอุปกรณ์ภายในโครงการ
4. งานระบบภายใน
  - 4.1 ระบบไฟฟ้า
  - 4.2 ระบบปรับอากาศ

### 2.10.1 บริษัท ยูนิซิตี้ อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจทางด้านการขายผลิตภัณฑ์ซึ่งเกี่ยวกับเวชภัณฑ์อาหารเสริม มีทั้งแบบขายตรงและแบบแฟรนไชส์ โดยภายในอาคารแห่งนี้จะเป็นพื้นที่ของโรงแรม Le Concorde

**ประเภท** เช่าพื้นที่อาคารสำนักงาน

**ที่ตั้ง** โรงแรม Le Concorde ถนนรัชดาภิเษก เขตห้วยขวาง กรุงเทพฯ 10320

**เหตุผลที่เลือกทำการศึกษา**

1. การจัดวาง PLAN ในส่วนสำนักงาน ซึ่งภายในประกอบด้วย
  - ส่วนต้อนรับ - ส่วนประชุมสัมมนา - ส่วนจัดแสดง
  - ส่วนพักรอย - ส่วนส่งจ่ายสินค้า - ส่วนโรงลิฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

*Make Life Better.*

ภาพที่ 2.56 Logo บริษัท ยูนิซีดี อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



ภาพที่ 2.57 ลักษณะการจัดส่วนต่างๆบริษัท ยูนิซีดี อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด



ภาพที่ 2.58 ส่วนโถงลิฟท์ ทางเข้า บริษัท ยูนิซีดี อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



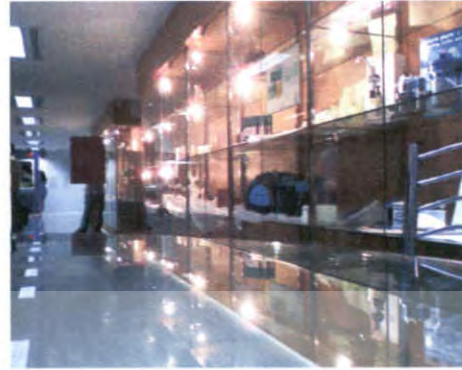
ภาพที่ 2.59 แสดงส่วนส่วนส่งจ่ายสินค้า



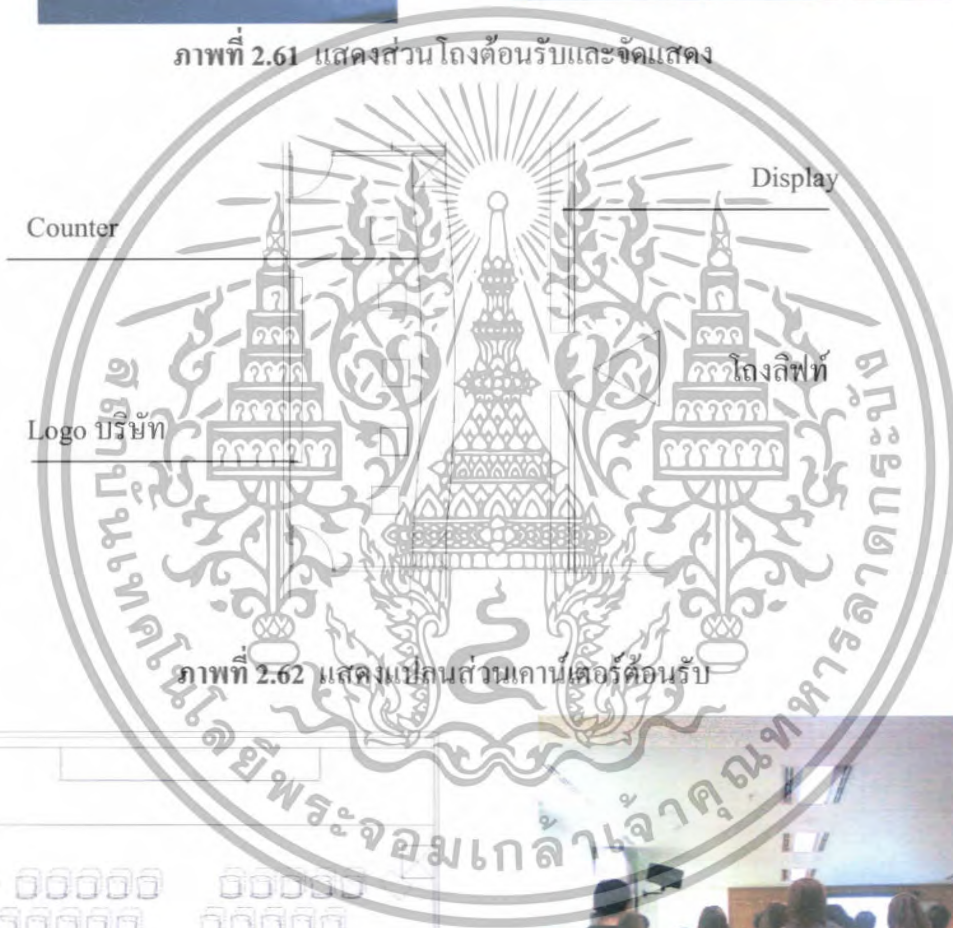
ภาพที่ 2.60 แสดงการวางผังส่วนส่งจ่ายสินค้า

ในส่วนเคาน์เตอร์ต้อนรับนั้นพนักงานที่ประจำอยู่จะต้องทำหน้าที่ในส่วนติดต่อ – สอบถาม และทำหน้าที่ในส่วนลงทะเบียนประชุมสัมมนา การตกแต่งนั้น โดยทั่วไปก็จะเน้นความหรูหราด้วยวัสดุที่เป็นทองเหลือง และกระจกบริเวณเคาน์เตอร์ต้อนรับ และมีป้ายชื่อขององค์กรอยู่เป็นแบล็คกาวทางด้านหลัง ถัดไปทางด้านขวา เป็นส่วนเคาน์เตอร์ส่งจ่ายสินค้าและห้องประชุมสัมมนา เน้นการใช้สีน้ำเงินสร้างจุดเด่นขึ้นที่ช่องรับของ มีเก้าอี้พักคอยมีลักษณะเป็นแถว แถวละ 3 ที่นั่งและชุดพักคอยแบบนั่งสบาย 1 ชุดด้านการจัดวาง PLAN นั้น จะเป็นการจัดแบบกลุ่มเฉพาะ ซึ่งจะมีการกั้นแต่ละฝ่ายด้วยผนังสูงจรดเพดาน ลักษณะการตกแต่งภายในส่วนนี้นั้นมีการใช้สีขาวเป็นเกณฑ์หลักในการควบคุมบรรยากาศเนื่องจากสำนักงานนั้นมีขนาดของพื้นที่น้อยและคับแคบพอสมควรเมื่อเทียบกับคนที่เข้ามาใช้สถานที่ นี้การสร้างแนวกำแพงกั้น ทำให้เกิดช่องทางสัญจรในแต่ละส่วนได้อย่างชัดเจน พื้นโดยรวมปูกระเบื้องสีฟ้าไฟที่ใช้เน้น ส่วนใหญ่เน้นไฟฟลูออเรสเซนต์ เพื่อเพิ่มความสว่างให้แก่ห้อง

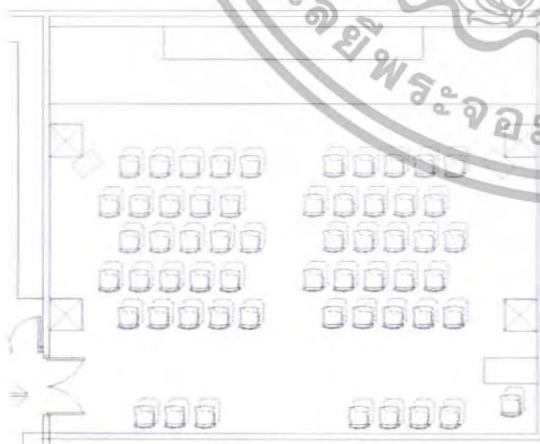
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.61 แสดงส่วนโถงต้อนรับและจัดแสดง



ภาพที่ 2.62 แสดงแปลนส่วนเคาน์เตอร์ต้อนรับ



ภาพที่ 2.63 แสดงส่วนห้องประชุมสัมมนา

ในส่วนของห้องประชุมสัมมนานั้น มีขนาดโดยประมาณ 8 x10 ตารางเมตรพื้นที่ปูด้วยพรมทอสีเทา พนักทาสีขาวทำลายคลื่นสลับกับสีเขียว เพดานเป็นยิปซัมฉาบเรียบทาสีขาว ส่วนด้านหน้ายกพื้นขึ้น 10 ซม. แล้วปูด้วยไม้เนื้ออ่อนมีเคาน์เตอร์ด้วยการสร้างสกายเลอร์ไม้แบบง่าย ๆ ใช้ระบบไฟไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฟลูออเรสเซนต์ เพื่อเพิ่มความสว่างให้แก่ห้อง มีลำโพงและหัวฉีดน้ำฉุกเฉิน แอร์เป็นแบบลอยตัว โดยการยึดไว้ที่ผนัง ส่วนจัดแสดงสินค้านั้นทำเป็นตู้กระจกใสนำสินค้าไปจัดแสดงเป็นหมวดหมู่ โดยใช้ไฟเน้นเฉพาะที่ตัวสินค้าเป็นหลัก

ตารางที่ 2.21 เปรียบเทียบข้อดี – ข้อเสียการตกแต่งภายในบริษัท ยูนิซี อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

สิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ	ข้อดี	ข้อเสีย
- การจัดพื้นที่ใช้สอย , การจัดวาง PLANING	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการจัดวางผังเป็นกลุ่ม โดยแยกแต่ละฝ่ายออกจากกันในแต่ละชั้น และใช้ฉากกั้นแบ่งส่วนพื้นที่ต่างๆภายในฝ่ายให้เกิดประโยชน์ใช้สอยให้มากที่สุด</li> <li>2. มีการแบ่งแยกในแต่ละฝ่ายได้อย่างชัดเจน</li> </ol>	-
- ทางสัญจร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการแยกทางสัญจรกับพื้นที่ทำงานอย่างชัดเจน โดยการใช้แนวกำแพงกั้นเป็นสัดส่วน</li> </ol>	1. ทางสัญจรระหว่างทางเดินในแต่ละส่วนมีความคับแคบ
- การตกแต่งภายใน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก และใช้ฉากกั้นเพื่อแบ่งพื้นที่ใช้สอย</li> <li>2. สีส่วนใหญ่เป็นโทนสีขาว เน้นความสะอาด โล่ง พื้นเป็นกระเบื้องเซรามิก เพดานกรุยิปซัมบอร์ด และใช้แสงไฟจากฟลูออเรสเซนต์</li> <li>3. เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้เป็นแบบสำเร็จรูปทั่วไป</li> <li>4. มีการสร้างบรรยากาศให้ดูมีความอบอุ่นด้วยการใช้วัสดุบางจุดเป็นไม้</li> </ol>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2.10.2 SHISEDO BUILDING

เป็นสำนักงานใหญ่เก่าแก่ของชิเซโด ที่เรียกกันติดปากว่า ตึกแดง ตั้งบนถนนกินซ่า และเป็นตึกเดียวที่ทาสีแดง ที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับเวชสำอาง ของผลิตภัณฑ์ชิเซโด โดยสร้างขึ้นเมื่อปี ค.ศ 1930 เพื่อระลึกถึงความสำเร็จของชิเซโด โดยภายในเป็นที่ตั้งของศูนย์แสดงภาพที่เก่าแก่ เป็นที่ประชุมและร้านอาหาร

<b>ประเภท</b>	เป็นอาคารสูง 10 ชั้น และชั้นใต้ดินอีก 2 ชั้น
<b>ที่ตั้ง</b>	ถนนกินซ่า โคริ โตเกียวประเทศญี่ปุ่น

### เหตุผลที่เลือกทำการศึกษา

1. การเลือกใช้สีส้ม และวัสดุในการตกแต่งภายในให้ดูมีความภูมิฐานเหมาะสมกับตำแหน่ง

และมีความสวยงาม

2 .ส่วนบริเวณต่างๆ

- ส่วนพื้นที่ทำงานภายใน
- ส่วนห้องประชุมย่อย
- ส่วนห้องผู้จัดการ
- ส่วนแคนทีน



ภาพที่ 2.64 แสดงด้านหน้าของอาคาร และภาพตัดของอาคารทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.65 แสดงส่วนต้อนรับทางด้านหน้า



ภาพที่ 2.66 แสดงส่วนทำงานในห้องผู้จัดการ

ลักษณะการตกแต่งภายในจะมีความเรียบง่าย ดูภูมิฐานเหมาะสมกับตำแหน่ง โดยเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้นั้นจะเป็นแบบสมัยรูป ใช้ไม้เป็นวัสดุหลักในการตกแต่ง พรมนั้นจะมีการกรุด้วยกระเบื้อง เพื่อให้มองเห็นวิวภายนอกได้โดยรอบ โดยมีฉนวนปรับแสงได้คอยกันแสงแดดที่ส่องถึง โทนสีนั้นจะเป็นโทนสีเทา ดำ และน้ำตาลของลามิเนตที่มัลลายไม้



ภาพที่ 2.67 แสดงส่วนทำงานภายในที่อยู่ติดด้านริมหน้าต่างของตัวตึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.68 แสดงส่วนทำงานภายใน SHISEDO BUILDING

ลักษณะการตกแต่งนั้น จะเป็นแบบสำนักงานทั่วไป โดยการจัดวางจะเป็นแบบกลุ่ม มีการแยกในแต่ละฝ่ายอย่างชัดเจน และมีการใช้ฉากกั้นแบบเตี้ย เพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัวในแต่ละโต๊ะอีกที เฟอร์นิเจอร์นั้นเป็นแบบสำเร็จรูป ใช้ไฟฟลูออโรสเซนต์ และพื้นพรมอัด และในส่วนชั้น 1 จะมีความสูงของเพดานมากกว่าชั้นอื่นๆ ให้ดูโปร่ง โล่ง ผ่องในบางส่วน มีการใช้กระจกเข้ามากันแทน เนื่องจากสามารถช่วยลดความทึบตันได้



ภาพที่ 2.69 แสดงส่วนห้องประชุมย่อย และส่วนแคนทีน

การตกแต่งภายในแคนทีนจะเน้นความทันสมัย แต่ยังเน้นความโปร่ง โล่งเป็นหลัก แตกต่างจากส่วนที่ทำงาน เนื่องจากทางเจ้าของต้องการให้พื้นที่แคนทีน เป็นพื้นที่ที่พนักงานมาพัก ผ่อนคลาย โดยเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้นั้นจะเป็นแบบสำเร็จรูป โทนสีขาว ซึ่งตัดกับสีแดงที่เป็นพื้นกระเบื้องเคลือบ ส่วนไฟนั้น จะเป็นไฟ LED ที่เป็นไฟดวงเล็กๆ ผสมกับไฟดาวไลท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.22 เปรียบเทียบข้อดี – ข้อเสียการตกแต่งภายใน SHISEDO BUILDING

สิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ	ข้อดี	ข้อเสีย
- การจัดพื้นที่ใช้สอย , การจัดวาง PLANING	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการจัดวางผังเป็นกลุ่ม โดยแยกแต่ละฝ่ายออกจากกัน และใช้ฉากกั้นแบ่งส่วนพื้นที่ต่างๆภายในฝ่ายให้เกิดประโยชน์ใช้สอยให้มากที่สุด และให้เกิดความเป็นส่วนตัว</li> <li>2. มีการแบ่งแยกในแต่ละฝ่ายได้อย่างชัดเจน</li> <li>3. มีการจัดพื้นที่ทำงานอย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ฉากกั้นไม่สามารถกั้นเสียงที่ดังจากรอบข้างได้</li> </ol>
- ทางสัญจร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการแยกทางสัญจรกับพื้นที่ทำงานอย่างชัดเจนด้วยฉากกั้น</li> <li>2. คู่มือความเป็นระเบียบเรียบร้อย</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ทางสัญจรบางที่มีความแคบเกินไป</li> </ol>
- การตกแต่งภายใน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การตกแต่งภายในเน้นความภูมิฐานเหมาะสมกับหน่วยงานที่รับผิดชอบในแต่ละส่วน จะไม่มีการตกแต่งที่โดดเด่นมากนัก เน้นความเรียบง่ายแต่ดูดี</li> <li>2. โทนสีที่ใช้จะเป็นสีเทา ดำ สีที่ออกสุขุม</li> <li>3. เฟอร์นิเจอร์นั้น จะเป็นแบบสำเร็จรูป ที่มีวัสดุส่วนใหญ่เป็นลามิเนตพิมพ์ลายไม้สีธรรมชาติ</li> </ol>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.10.3 SHISEDO OFFICE SHIODOME

เป็นสำนักงานใหญ่ที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับเสริมความงามอย่างครบวงจร ของผลิตภัณฑ์ซีเซโด ได้ โดยภายในอาคาร จะมีการจัดแสดงนิทรรศการ มีห้องสมุด ส่วนรับประทานอาหาร ส่วนทำงานที่เป็นของซีเซโด เอง โดยอาคารแห่งนี้ตั้งอยู่ในโตเกียวประเทศญี่ปุ่น

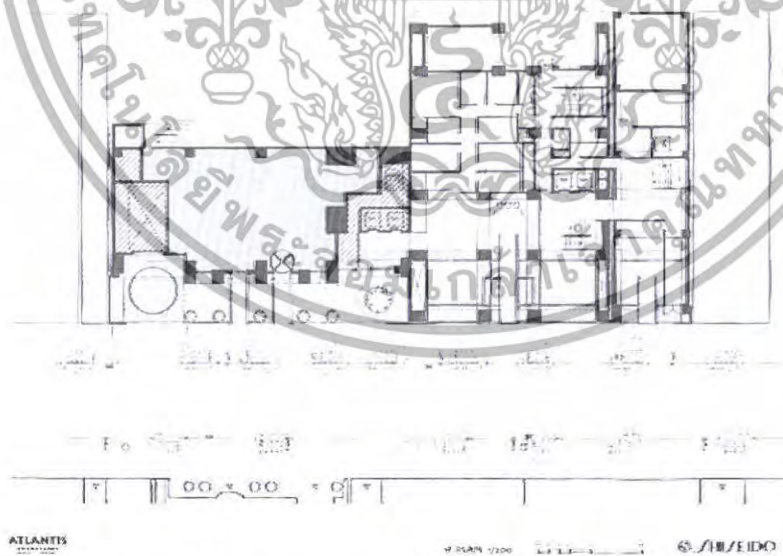
**ประเภท** เป็นอาคารสูง 7 ชั้น คีคถนนชิโอโดมะ  
**ที่ตั้ง** ถนนชิโอโดมะ โตเกียวประเทศญี่ปุ่น

#### เหตุผลที่เลือกทำการศึกษา

1. มีการนำ SPACE มาใช้ในจัดวางเฟอร์นิเจอร์ให้มีรูปแบบที่ลงตัว
2. การเลือกใช้สีสัณ และวัสดุในการตกแต่งให้ดูมีความทันสมัย และสวยงาม
3. ส่วนบริเวณต่างๆ

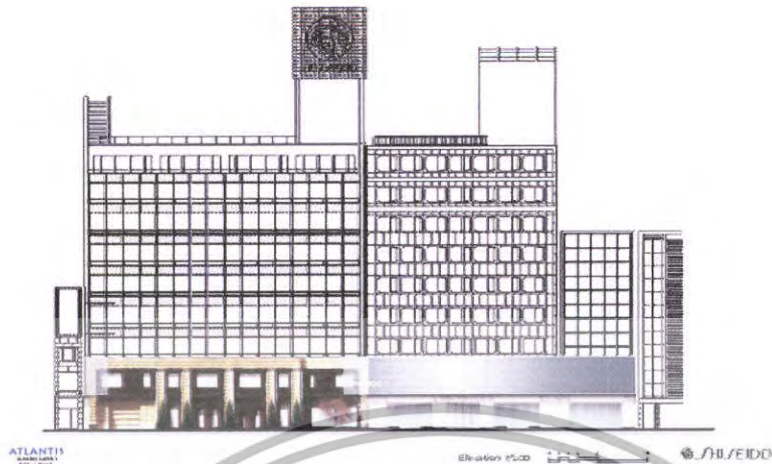
- ส่วนพักคอยลูกค้า
- ส่วนพื้นที่ทำงานภายใน
- ส่วนแกนบันได

#### ลักษณะตัวอย่างการวางพื้นที่ใช้สอยชั้น 1



ภาพที่ 2.70 แสดงการวางพื้นที่ใช้สอยในอาคารชั้น 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.71 แสดงภาพด้านโครงการของ SHISEIDO OFFICE SHIODOME



ภาพที่ 2.72 แสดงภาพด้านหน้าทางเข้า SHISEIDO OFFICE SHIODOME



ภาพที่ 2.73 แสดงรายละเอียดด้านหน้าทางเข้า SHISEIDO OFFICE SHIODOME

### การจัด PLAN

รูปแบบในการจัดจะเน้นการให้บรรยากาศเพื่อเสริมสร้างประสิทธิภาพ ในการทำงานของบุคลากร เป็นการจัดแบบ OPEN SPACE เพื่อไม่ให้เกิดความอึดอัด การจัดวางองค์ประกอบภายในใช้กลุ่มเฟอร์นิเจอร์ที่จัดวางเป็นตัวกำหนดขอบเขต SPACE ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.74 แสดงส่วนพักผ่อนลูกค้าบริเวณชั้น 1 และชั้น 4



ภาพที่ 2.75 ส่วนพักผ่อนชั้น 4 และชั้น 5 ซึ่งเป็นชั้นลอย โดยจัดพื้นที่เป็นสำนักงาน การตกแต่งภายในนั้นในส่วนพักผ่อนของลูกค้าจะมีความอบอุ่นทันสมัย สบายเน้นความสดใสเป็นหลัก เพื่อเน้นให้น่าสนใจ ไม่เกิดความเบื่อหน่ายแก่ผู้มาพักผ่อน การจัดวางจะเป็นแบบกระจายไปเป็นกลุ่มๆ เพื่อรองรับลูกค้าที่มาทั้งแบบเดี่ยวและกลุ่ม



ภาพที่ 2.76 ส่วนพักผ่อน และส่วนทำงานที่มีการแบ่ง SPACE อย่างลงตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.77 แสดงส่วนทำงานที่มีการใช้ฉากกั้น เพิ่มความเป็นส่วนตัว

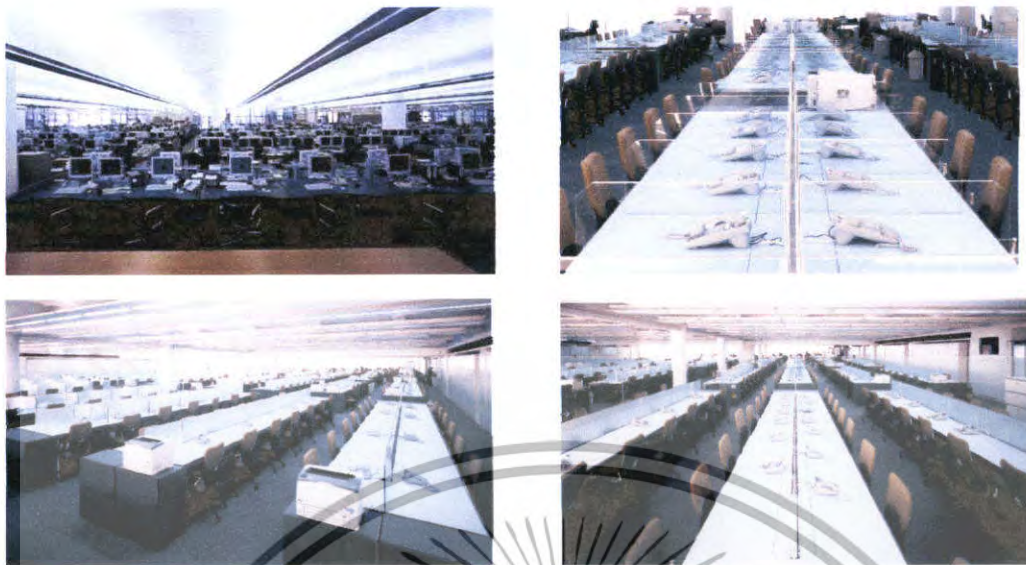
การตกแต่งพื้นที่ส่วนทำงานนั้น จะเป็นแบบพื้นที่กว้างแล้วจัดแบบมีฉากกั้นหลายๆเพื่อเพิ่มความเป็นส่วนตัว ส่วนทางสัญจรหลักจะอยู่ทั้ง 2 ด้านของพื้นที่ทำงาน โทนสีที่ใช้จะออกไปในโทนสีขาว เน้นความสะอาด และสว่างเป็นหลัก วัสดุที่ใช้ก็จะเน้นวัสดุที่โปร่งใส เพื่อไม่ให้เกิดความทึบตัน และสะท้อนแสง เพื่อให้บรรยากาศภายในห้องดูโล่ง สว่างมากขึ้น



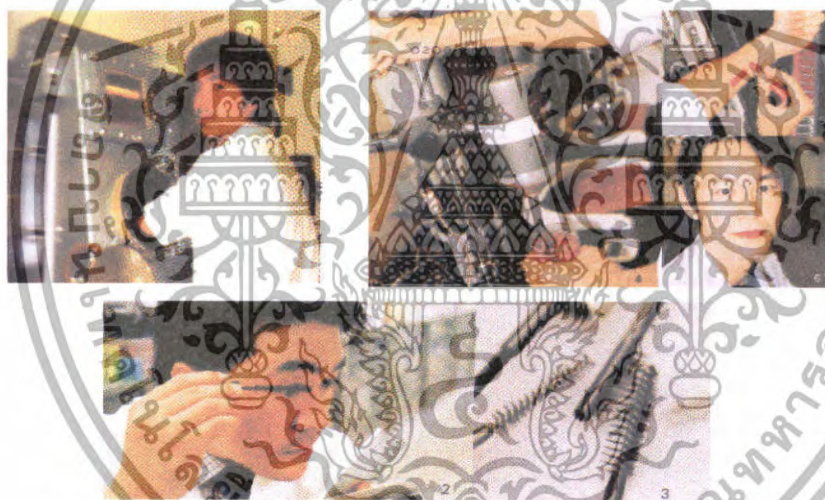
ภาพที่ 2.78 แสดงส่วนห้องประชุม

ในส่วนของห้องประชุมนั้น จะมีการกั้นความเป็นส่วนตัวโดยใช้ผนังกั้น ซึ่งผนังที่ใช้กั้นนั้นจะเป็นกระจกใสสูงจรดเพดาน มีผนังทึบกันในส่วนหนึ่ง เพื่อให้พื้นที่นั้นไม่ดูทึบตัน โปร่งกว้าง สีที่ใช้นั้นจะเป็นสีขาวที่ดูแล้วสะอาดตามองดูเรียบง่าย และดูมีความภูมิฐาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.79 ส่วนพื้นที่ทำงานในการให้บริการข้อมูลทางโทรศัพท์ และด้าน IT.



ภาพที่ 2.80 ส่วนพื้นที่ทำงานในการทดลองตัวผลิตภัณฑ์ภายในอาคาร



ภาพที่ 2.81 ส่วนพื้นที่แค่นทีนภายในอาคาร

การตกแต่งนั้นจะมีการใช้แสงไฟเพื่อเพิ่มบรรยากาศ โดยการจัดวางจะเป็นโต๊ะที่นั่งแบบ  
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานเพื่อการศึกษามานาน ไม่นอนขาดไหนไปประโยชน์ด้านการค้า  
 4 ที่เป็นส่วนใหญ่ การวางแบบนี้ จะวางแต่ละโต๊ะให้มีความห่างขนาดพอคนเดินผ่านแล้วไม่  
 ไหมวกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีหลอดเปล่งเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนโตะ และวัสดุที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นวัสดุที่ทำความสะอาดได้ง่าย เช่น ลามิเนต สแตนเลส กระจก

ตารางที่ 2.23 เปรียบเทียบข้อดี – ข้อเสียการตกแต่งภายใน SHISEDO OFFICE SHIODOME

สิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ	ข้อดี	ข้อเสีย
- การจัดพื้นที่ใช้สอย , การจัดวาง PLANING	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ให้เกิดประโยชน์ใช้สอยให้มากที่สุด โดยการนำโตะมาวางเรียงๆกัน แล้วใช้ฉากกั้นเป็นตัวสร้างความเป็นส่วนตัวของพนักงาน</li> <li>2. มีการจัดวางที่เป็นระเบียบ โดยกำหนดทางสัญจรและพื้นที่ทำงานอย่างชัดเจน</li> <li>3. การจัดโตะทำงานเป็นแบบ OPEN SPACE เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกที่อึดอัด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การใช้ฉากกั้นเดี่ยวที่กั้นในบางส่วนนั้น จะไม่สามารถกั้นเสียงที่เกิดจากโตะด้านข้างได้</li> </ol>
- ทางสัญจร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการแบ่งทางสัญจรระหว่างพื้นที่ทำงาน และทางสัญจรหลักได้อย่างชัดเจน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ในบางส่วนมีทางสัญจรที่แคบเกินไป</li> </ol>
- การตกแต่งภายใน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการตกแต่งภายในให้เกิดความรู้สึกที่โล่ง สะอาด ด้วยการถือทางการจัดวาง โทนสี และวัสดุที่ใช้</li> <li>2. มีการสร้างจุดเด่นด้วยการเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีสีสันสดใสในบางจุดที่ต้องการเน้น</li> <li>3. การสร้างประโยชน์ใช้สอยจากฉากกั้น ในบางส่วนที่มีพื้นที่ที่จำกัด</li> </ol>	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

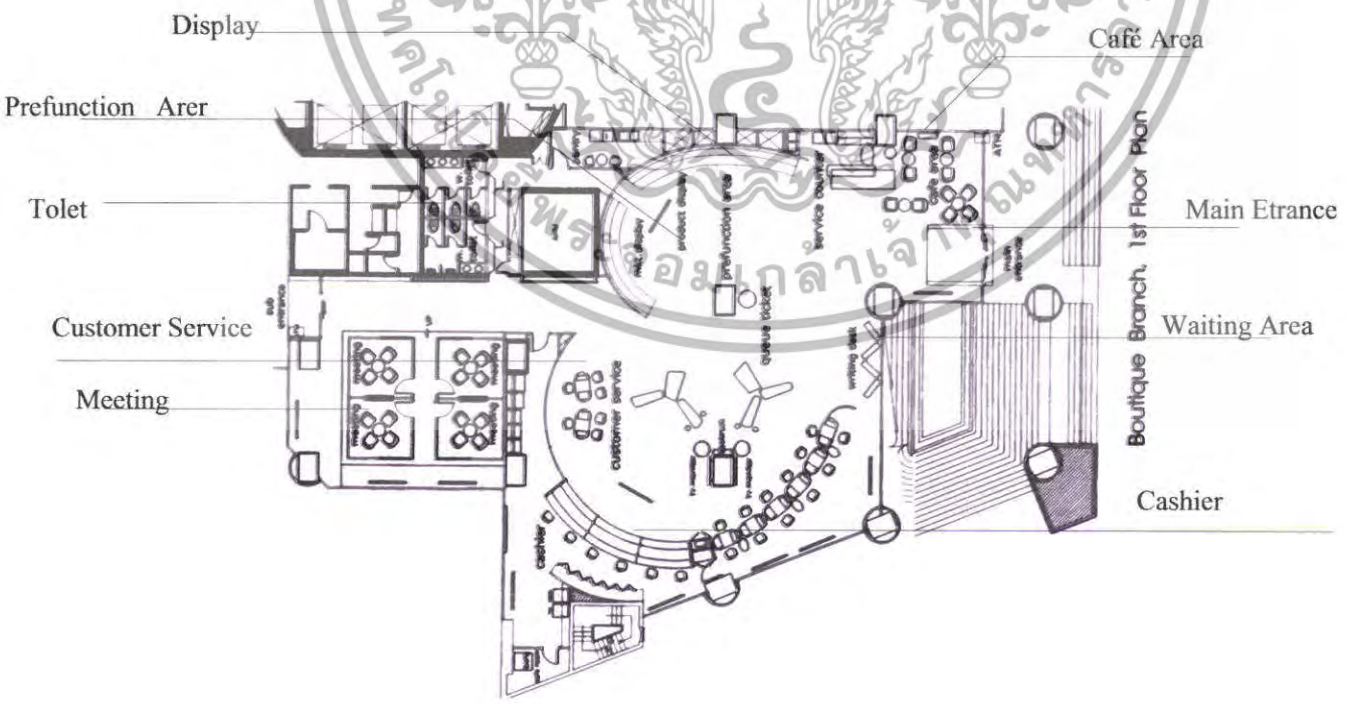
2.10.4 บริษัท บัตรกรุงไทย (Krungthai Card)

**Concept** ด้วยวิสัยทัศน์อันกว้างไกลของผู้บริหารบริษัทบัตรกรุงไทย ( KTC ) ซึ่งเล็งเห็นความสำคัญของภาพลักษณ์ขององค์กรที่ต้องพัฒนาควบคู่ไปกับการบริหารงานด้านธุรกรรมทางการเงินของบริษัท จึงได้เปลี่ยนแปลงแนวคิดและลักษณะการดำเนินงานให้สอดคล้องไปกับรูปแบบการใช้ชีวิตของคนยุคใหม่มากขึ้น โดยต้องการสร้างบรรยากาศภายในองค์กรให้เต็มไปด้วยความสนุกสนาน ผ่อนคลาย และทันสมัย ซึ่งถือเป็นแนวความคิดใหม่ที่เป็นทั้งจุดขายและจุดแข็งสำหรับสถานการณ์ทางการเงินในปัจจุบัน

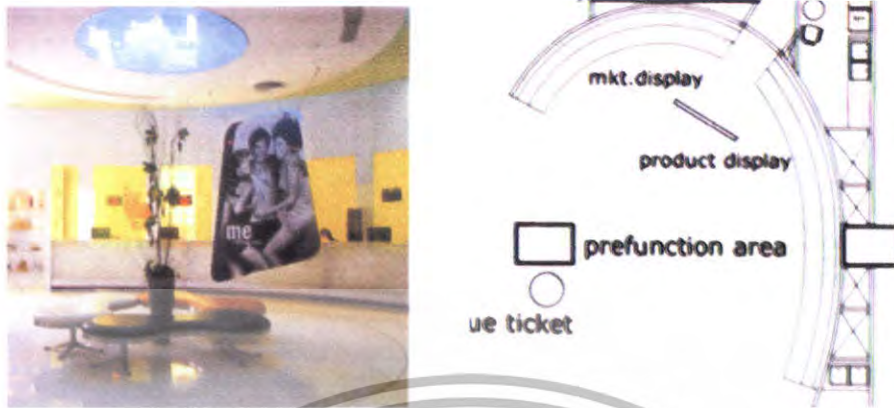
**ประเภท** เช้าพื้นที่อาคารสำนักงาน  
**ที่ตั้ง** อาคาร ยูบีซี 2

**เหตุผลที่เลือกทำการศึกษา**

1. การจัดวาง PLAN ในส่วนสำนักงาน ซึ่งภายในประกอบด้วย
  - ส่วนต้อนรับ - ส่วนจัดแสดง - ส่วนพักคอย - ส่วนห้องผู้บริหาร
  - ส่วนสำนักงาน - ส่วนห้องรับแขก - ส่วนห้องประชุม - โถงส่วนกลาง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ **ภาพที่ 2.82** ลักษณะการจัดวางผังสำนักงาน ส่วน Boutique Branch ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.83 ส่วน Display บริเวณ KTC Boutique Brance



ภาพที่ 2.84 แสดงส่วนพักผ่อน

**KTC Boutique Brance** เป็นส่วนที่ให้บริการเกี่ยวกับบัตรเครดิตกรุงไทยและสินเชื่อเพื่อผู้บริโภค โดยมีดีเจคอยเปิดเพลงให้ความบันเทิงตลอดวัน โถงด้านหน้าเป็นส่วนพักผ่อน มีจุดต่ออินเทอร์เน็ตความเร็วสูง ที่ใช้กับคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊ก ใกล้กันมีเคาน์เตอร์ให้บริการอาหารว่างและเครื่องดื่ม นอกจากนี้ยังได้จัดพื้นที่ส่วนหนึ่งเป็นนิทรรศการ โดยรับจัดงานเปิดงานต่างๆ ที่เหมาะสมกับคอนเซ็ปต์ขององค์กร บริเวณ **KTC Boutique Brance** เลือกใช้สีสันทันสมัย สดใส กับองค์ประกอบที่โค้งมน เพื่อสร้างบรรยากาศภายในให้ดูสนุกสนานและทันสมัยตามคอนเซ็ปต์ โถงหน้าเคาน์เตอร์ ออกแบบให้เป็นครึ่งวงกลมเพื่อให้ความรู้สึกอบอุ่นใช้ผนังพลาสติกใสสีเหลืองเพื่อดึงสายตา พื้นที่ตรงกลางแขวนป้ายโฆษณาขนาดใหญ่เปรียบเสมือนผลงานศิลปะ ส่วนพักผ่อนจัดวางเก้าอี้หลากหลายสไตล์โมเดิร์นสำหรับนั่งพักผ่อน บริเวณด้านหลังเป็นเคาน์เตอร์เตรียมอาหารว่างและเครื่องดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.85 แสดงส่วนห้องประชุมย่อย



ภาพที่ 2.86 แสดงภายในส่วนโถงทางเดิน

ในส่วนของห้องประชุมใหญ่สามารถจุคนได้ประมาณ 80 คน และยังได้นำเอาเทคโนโลยีไร้สายมาใช้มาว่าจะเป็นคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กและโมเด็มไร้สายเพื่อช่วยกระจายเสียงให้ผู้เข้าร่วมประชุมได้ยินทั่วทั้งห้องโดยไม่ต้องมีสายระโยงระยางค์ ส่วนห้องประชุมย่อย เพื่อความเป็นส่วนตัวจึงจัดให้มีห้องประชุมขนาด 3-4 คนสำหรับลูกค้าที่มีติดต่อกับทางบริษัทนั้งด้านนอกเป็นระจกใสเพื่อไม่ให้ดูทึบตัน ภายในเลือกใช้วัสดุเก็บเสียงอย่างพรม บริเวณ โถงทางเข้าชั้น 18 ที่ใช้เชื่อมห้องประชุม หลายห้องแต่ต่างขนาดเข้าด้วยกัน ตกแต่งด้วยเฟอร์นิเจอร์ไม้เคิร์นสีสันสดใสดามคอนเซปต์ และซ่อนไฟไว้ตามผนังเพื่อลดความทึบตัน



ภาพที่ 2.87 แสดงส่วนห้องผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.24 เปรียบเทียบข้อดี – ข้อเสียการตกแต่งภายในบริษัท ยูนิซีดี อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

สิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ	ข้อดี	ข้อเสีย
- การจัดพื้นที่ใช้สอย , การจัดวาง PLANING	1. มีการจัดวางผังเป็นกลุ่ม โดยแยกแต่ละฝ่ายออกจากกัน ในแต่ละชั้น และใช้ฉากกั้น แบ่งส่วนพื้นที่ต่างๆภายในฝ่าย ให้เกิดประโยชน์ใช้สอยให้มากที่สุด 2. มีการแบ่งแยกในแต่ละฝ่าย ได้อย่างชัดเจน	-
- ทางสัญจร	1. มีการแยกทางสัญจรกับพื้นที่ทำงานอย่างชัดเจน โดยการใช้แนวกำแพงกันเป็นสัดส่วน	1. ทางสัญจรระหว่างทางเดิน ในแต่ละส่วนมีความคับแคบ
- การตกแต่งภายใน	1. มีการเน้นประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก และใช้ฉากกั้นเพื่อแบ่งพื้นที่ใช้สอย 2. สีส่วนใหญ่เป็นโทนสีที่ให้ความสนุกสนาน เน้นความสะอาด โฉม เป็นปรม หลากหลายสีเพื่อให้ได้ตามคอนเซ็ปต์ และใช้แสงไฟจากฟลูออเรสเซนต์ 3. เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้เป็นแบบสำเร็จรูปทั่วไป แต่มีการดีไซน์ที่ดูแล้วไม่แข็ง 4. มีการสร้างบรรยากาศให้ดูมีความสนุกสนานด้วยการใช้วัสดุที่เป็นสมัยใหม่	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 2.10.5 ศูนย์ความงามกีฬาฟาริน สกายไลน์ ยูนิตี้ จำกัด สาขาพหลโยธิน

เป็นศูนย์ความงามที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับเสริมความงาม โดยเป็นศูนย์ตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ และบริการตรวจสภาพผิว บริการปรึกษาความงาม นอกจากนี้ยังเป็นศูนย์สำหรับประชุมสัมมนา และที่อบรม สาขิตวิธีการดูแลสภาพผิวหนังแบบครบวงจร

ประเภท เป็นอาคารสูง 2 ชั้น คิถอนนใหญ่

ที่ตั้ง 315/18 หมู่ที่ 6 พหลโยธิน 58 สายไหม กรุงเทพฯ

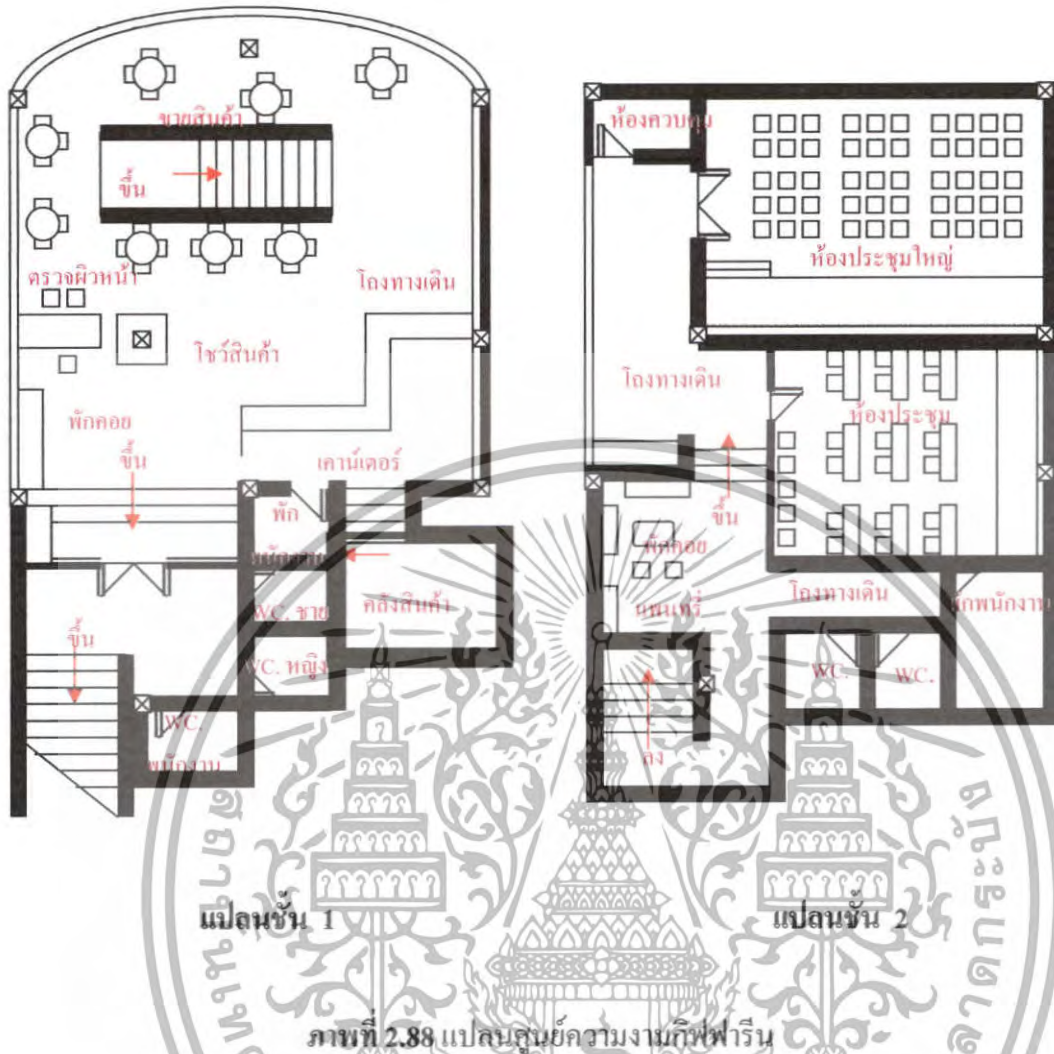
#### เหตุผลที่เลือกทำการศึกษา

1. มีการนำ SPACE มาใช้ในจัดวางเฟอร์นิเจอร์ให้มีรูปแบบที่เรียบง่ายแต่มีความน่าสนใจ และลงตัว
2. มีความทันสมัย และน่าสนใจในการใช้วัสดุที่ใช้ในการตกแต่งภายในอาคาร
3. การเลือกสีให้เหมาะสมในการตกแต่ง
4. การจัดเส้นทางสัญจรหลักให้เชื่อมกับเส้นทางสัญจรรอง
5. ส่วนบริเวณต่างๆ
  - ส่วนห้องประชุมใหญ่
  - ส่วนห้องสาขิตวิธีการดูแลผิวหนัง
  - เคาน์เตอร์บริการ

#### ลักษณะการจัดวางแปลน

จะเป็นลักษณะการจัดแบบเปิดโล่ง มีการเปิดโล่งในส่วนที่เป็นพื้นที่สำหรับบริการลูกค้า และแบบปิดในส่วนที่เป็นพื้นที่สำหรับพนักงาน โดยจะมีการแยกออกจากกันเป็นสัดส่วนระหว่างพื้นที่ใช้สอยของพนักงานและพื้นที่ใช้สอยของผู้ใช้บริการ โดยทางด้านหน้าของตัวอาคาร จะมีการจัดวางกลุ่มเฟอร์นิเจอร์ไว้เป็นชุดๆ สำหรับผู้ที่เข้ามาปรึกษาปัญหาความงาม หรือผู้ที่เป็ตัวแทนจำหน่ายสินค้าเข้ามานั่งพูดคุย – สนทนาเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ให้ลูกค้า หรือผู้ให้บริการได้ทราบ โดยจะมีส่วนโชว์สินค้าทั้งแบบลอยตัวและติดผนังให้ผู้ที่นั่งพักคอยได้เห็นผลิตภัณฑ์ที่ใหม่ หรือกำลังเป็นที่นิยม สำหรับในส่วนประชุมนั้น จะอยู่บนชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.89 แสดงป้ายชื่อของศูนย์กีฬารีน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.90 แสดงส่วนด้านหน้าทางเข้าของศูนย์กีฬาารีน



ภาพที่ 2.91 แสดงส่วนด้านในของศูนย์กีฬาารีน



ภาพที่ 2.92 แสดงส่วนโซ้วสินค้ำ และส่วนพักคอย

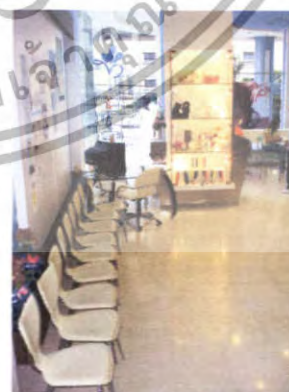
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.93 แสดงเคาน์เตอร์บริการลูกค้า



ภาพที่ 2.94 แสดงส่วนพักคอย และส่วนนั่งพูดคุยสนทนา



ภาพที่ 2.95 แสดงส่วนพื้นที่ที่เชื่อมกันระหว่างพักคอย และเคาน์เตอร์บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบตกแต่งในส่วนโถงต้อนรับด้านหน้า มีลักษณะเปิดโล่ง เน้นพื้นที่ภายในให้เกิดประโยชน์ใช้สอยที่มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กัน โดยจะมีการจัดวางเฟอร์นิเจอร์เป็นกลุ่มๆ เพื่อรองรับผู้มาใช้บริการ และตัวแทนจำหน่ายผลิตภัณฑ์ไวพุดคุย สนทนาเกี่ยวกับตัวผลิตภัณฑ์ ซึ่งเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้นั้น จะเน้นแบบลอยตัวเพื่อทำให้พื้นที่ภายในดูโปร่ง ไม่ทึบตัน ภายในศูนย์มีการสร้างบรรยากาศที่เป็นกันเองเน้นความสบายแต่คงภูมิฐาน และเน้นในบางจุดเพื่อให้เกิดจุดที่น่าสนใจ ไม่ว่าจะเป็นส่วนโชว์ผลิตภัณฑ์ ส่วนเคาน์เตอร์บริการ โดยจะใช้แสงไฟ สี สันในการเน้นจุดสำคัญต่างๆทำให้เกิดความน่าสนใจ สีที่ใช่จะเป็นสีส่วนใหญ่เน้นสีที่ดูแล้วสบายตาและยังเป็นสีหลักของศูนย์กีฬาาริน คือสีฟ้าขาว ซึ่งดูแล้วสะอาด เรียบง่ายเหมาะกับตัวผลิตภัณฑ์ที่เน้นด้านความงาม

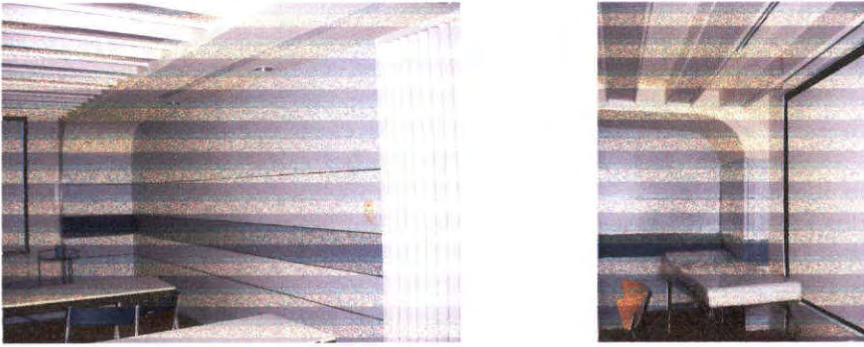


ภาพที่ 2.96 แสดงส่วนพักคอย และแผนทรี บริเวณชั้น 2



ภาพที่ 2.97 แสดงภาพห้องประชุมเล็ก (ห้องสาริต) บริเวณชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.98 แสดงภาพภายในห้องประชุมเล็ก (ห้องสาธิต) บริเวณชั้น 2



ภาพที่ 2.99 แสดงภาพโถงทางเดิน และบริเวณด้านหน้าของห้องประชุมใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.100 แสดงภาพภายในห้องประชุมใหญ่



ภาพที่ 2.101 แสดงภาพภายในห้องนำสำหรับผู้มาใช้บริการ

การตกแต่งบริเวณชั้น 2 นั้นจะมีความสัมพันธ์กับชั้น 1 คือ โทนมัลที่ใช้ยังคงเป็นสีฟ้าขาว เน้นความสะอาด สบายตา และลักษณะการใช้เฟอร์นิเจอร์แบบลอยตัวที่มีความทันสมัย ดูโปร่ง ไม่ทึบตัน โดยชั้น 2 นั้นจะเป็นส่วนของห้องประชุม หรือห้องสาริการแต่งหน้า ดูแลรักษาใบหน้า โดยจะมีการแบ่งส่วนระหว่างพื้นที่ของพนักงานและพื้นที่ของผู้มารับบริการอย่างชัดเจน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.25 เปรียบเทียบข้อดี – ข้อเสียการออกแบบตกแต่งภายในศูนย์ความงามกีฬารีน

สิ่งที่ต้องการเปรียบเทียบ	ข้อดี	ข้อเสีย
- การจัดพื้นที่ใช้สอย , การจัดวาง PLANING	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เป็นการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ให้เกิดประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด</li> <li>2. มีการจัดวางที่เป็นระเบียบ</li> <li>3. การจัดวางจะเป็นแบบ OPEN SPACE เพื่อให้ความรู้สึกโปร่ง ไม่อึดอัด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การจัดให้มีพื้นที่ส่วนโค้งทำให้เกิดพื้นที่ในบางส่วนเสียไป</li> </ol>
- ทางสัญจร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการแบ่งทางสัญจรระหว่างพนักงาน และผู้มาใช้บริการด้วย SPACE อย่างลงตัว</li> <li>2. การใช้จุดเด่นของส่วนโค้งทำให้มี SPACE ที่ไม่น่าเบื่อ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. บางส่วนมีพื้นที่ทางสัญจรที่แคบ</li> </ol>
- การตกแต่งภายใน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. มีการตกแต่งให้ดูมีความรู้สึที่เป็นกันเอง โถง สะอาด ดูมีฐานเหมาะสมกับตัวผลิตภัณฑ์</li> <li>2. มีการสร้างจุดเด่นด้วยสีส้ม และแสงไฟทำให้เกิดความไม่น่าเบื่อ</li> <li>3. การเลือกพื้นที่เรียบง่าย แต่มี TEXTURE ที่ใช้เป็นลวดลายที่น่าสนใจและการใช้วัสดุตกแต่งที่หลากหลายแต่ลงตัว</li> </ol>	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### บทที่ 3

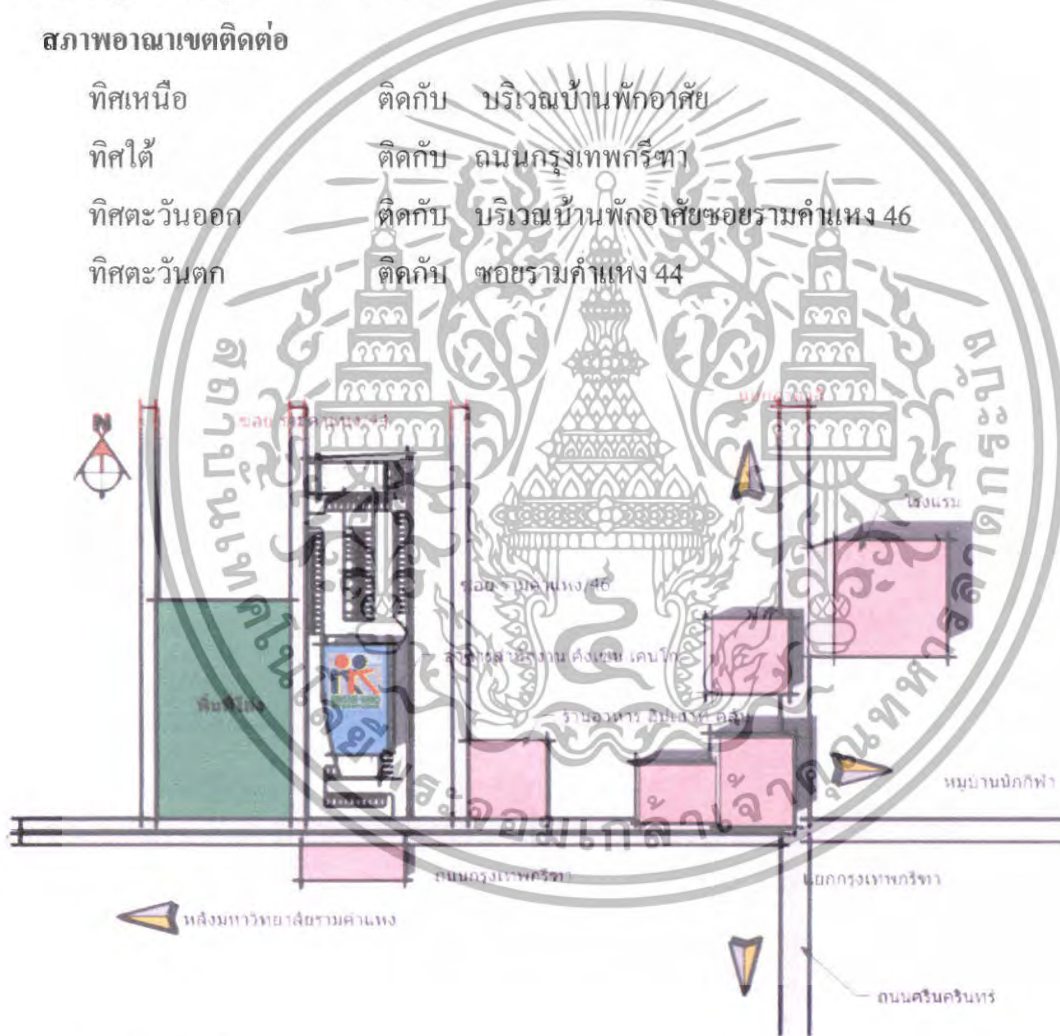
## การศึกษารายละเอียดของโครงการ

### 3.1 การศึกษาสถานที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

โครงการอาคารสำนักงาน บริษัท คังเซน - เคนโก อินเตอร์เนชันแนล จำกัด เป็นอาคารสูง 6 ชั้น โดยในแต่ละชั้นของสำนักงานนั้นจะมีการแบ่งสัดส่วนตามความต้องการการใช้พื้นที่ ตัวอาคารตั้งอยู่ ถนนกรุงเทพกรีฑา เขตบางกะปิ จังหวัดกรุงเทพมหานคร

#### สภาพอาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ	ติดกับ	บริเวณบ้านพักอาศัย
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนกรุงเทพกรีฑา
ทิศตะวันออก	ติดกับ	บริเวณบ้านพักอาศัยซอยรามคำแหง 46
ทิศตะวันตก	ติดกับ	ซอยรามคำแหง 44



ภาพที่ 3.1 ที่ตั้งของอาคารสำนักงานบริษัท คังเซน - เคนโก อินเตอร์เนชันแนล จำกัด

#### สภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารสำนักงานบริษัท คังเซน - เคนโก อินเตอร์เนชันแนล จำกัด จังหวัด กรุงเทพมหานคร ซึ่งเป็นบริเวณที่เป็นจุดสังเกตง่ายและคาดว่าจะมีการขยายตัวและความเจริญมากขึ้น เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ภายนอก การค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยอาคารสำนักงานแห่งใหม่ได้ขยายตัวมาจากอาคารสำนักงานเดิมซึ่งตั้งอยู่ อาคารสุขุมวิท สวีท ชั้น 11 ถนนสุขุมวิท ซอย 13 แขวงคลองเตยเหนือ เขตวัฒนา จังหวัดกรุงเทพมหานคร โดยอาคารสำนักงานเดิมนั้นมีพื้นที่ไม่เพียงพอต่อการขยายงานของบริษัท

สภาพแวดล้อมที่ตั้งโครงการ ด้านทิศเหนือของตัวอาคารติดกับพื้นที่บริเวณที่พักอาศัย ด้านทิศใต้ติดกับถนนกรุงเทพกรีฑา ทิศตะวันออกติดกับบริเวณที่พักอาศัย และส่วนด้านตะวันตกติดกับซอยรามคำแหง 44 ทุกด้านของตัวอาคารไม่ส่งผลกระทบต่อตัวอาคาร



ภาพที่ 3.2 แสดงอาณาเขตที่ตั้งและสภาพแวดล้อมจากภาพถ่ายดาวเทียม



ภาพที่ 3.3 ทิศเหนือติดกับที่พักอาศัย

ภาพที่ 3.4 ทิศใต้ติดกับ ถนนกรุงเทพกรีฑา



ภาพที่ 3.5 ตะวันออกติดกับซอยรามคำแหง 46. ภาพที่ 3.6 ตะวันตกติดกับซอยรามคำแหง 44 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.7 แสดงลักษณะด้านหน้า



ภาพที่ 3.8 แสดงลักษณะด้านหลังของอาคาร



ภาพที่ 3.9 แสดงลักษณะด้านขวาของอาคาร



ภาพที่ 3.10 แสดงลักษณะด้านซ้ายของอาคาร

### 3.1.1 สภาพการเข้าถึงโครงการ

การเดินทางไปยังโครงการสามารถไปได้หลายทาง เนื่องจากตั้งอยู่ในทำเลที่เป็นเขตชุมชน และใกล้กับย่านธุรกิจ และยังมีถนนที่เชื่อมต่อหลายสายไม่ว่าจะเป็น ถนนศรีนครินทร์ ถนนกรุงเทพกรีฑา และ ถนนรามคำแหง ซึ่งสามารถติดต่อกันได้ด้วยถนนกรุงเทพกรีฑา ทำให้การเดินทางในการติดต่อสะดวกมากขึ้น

#### การคมนาคมเข้าสู่โครงการ

การคมนาคมเข้าได้ 2 ทาง เนื่องจากสำนักงานตั้งอยู่ตำแหน่งที่มีการจราจรสะดวกง่ายต่อการเข้าถึงคือ

1. จากทางพัฒนาการตรงมายังแยกกรุงเทพกรีฑาเลี้ยวซ้ายเข้าถนนกรุงเทพกรีฑาแล้วกลับรถก็จะมาถึงได้
2. จากทางแยกบางกะปิ ตรงมาตลอดทางผ่านแยกลาซาลี มายังแยกกรุงเทพกรีฑาขวาวซ้ายเข้าถนนกรุงเทพกรีฑาแล้วกลับรถก็จะมาถึงได้
3. จากถนนรามคำแหง เข้ามายังเส้นทางลัดของถนนซอยรามคำแหง 44,46 จะออกมายังถนน

กรุงเทพกรีฑา แล้วจะพบกับตัวสำนักงาน การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสัญจร การเดินทางเข้าสู่โครงการสามารถเดินทางได้โดย

- รถประจำทาง
- รถยนต์ส่วนบุคคล

### 3.1.2 ลักษณะทางภูมิศาสตร์

#### สภาพภูมิอากาศ

ดินฟ้าอากาศโดยทั่วไปของกรุงเทพฯ นั้น ไม่ร้อนจัดและไม่หนาวจัด เพราะลมทะเลและไอน้ำจากอ่าวไทยช่วยบรรเทาความร้อนความหนาว

#### ลมและทิศทาง

ที่ตั้งโครงการอาคารสำนักงาน ตั้งอยู่ในเขตตัวเมือง ซึ่งอยู่บนเส้นรุ้งที่ 13 องศา 45 ลิปดาเหนือ เส้นแวงที่ 100 องศา 30 ลิปดา อยู่ในเขตอิทธิพลของมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งพัดผ่านประเทศจีนนำความหนาวเย็นเข้ามาในเดือนตุลาคม ถึงเดือนมกราคม (ฤดูหนาว) และมรสุมตะวันตกเฉียงใต้พัดมาจากมหาสมุทรอินเดีย นำความชื้นและฝนมาสู่กรุงเทพฯ และปริมณฑล โดยมีมุมแปรเปลี่ยนกันถึง 60 องศา

#### อุณหภูมิ

อุณหภูมิโดยเฉลี่ยตลอดปี ประมาณ 25 – 30 องศาเซลเซียส และมีค่าเฉลี่ยสูงสุดระหว่าง 30 – 35 องศาเซลเซียส โดยจะสูงสุดในเดือนเมษายน – ถึงมิถุนายน 35 องศาความชื้น ความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ยจะอยู่ระหว่าง 75 – 80% และมีความชื้นสัมพัทธ์ที่สูงที่สุดในเดือนกันยายน 83% และตุลาคม 82% ต่ำสุดในเดือนธันวาคมกับเดือนมกราคม 75%

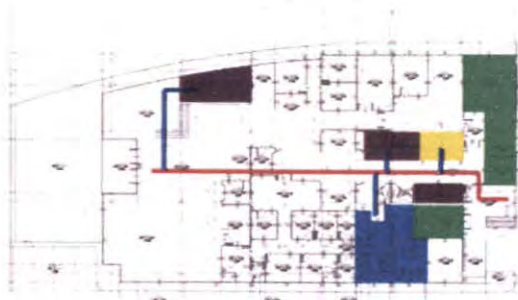
#### ปริมาณน้ำฝน

โดยเฉลี่ยฝนจะตกมากที่สุดในช่วงเดือนพฤษภาคมถึงตุลาคม โดยมีปริมาณน้ำฝนสูงสุดในเดือนกันยายน สูงถึง 700 มม. และมีปริมาณน้ำฝนโดยเฉลี่ยในเดือนนี้ 350 มม. ค่าเฉลี่ยน้ำฝนตลอดปีอยู่ระหว่าง 100 – 200 มม. นอกจากนี้ ฝนจะตกบ้างแต่ไม่หนาแน่นนัก ปริมาณน้ำฝนจะน้อยในช่วงฤดูร้อน คือ ในราวเดือนพฤศจิกายน – เมษายน

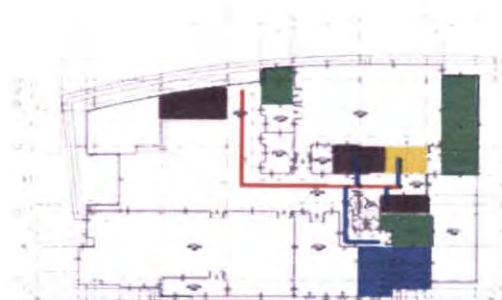
### 3.2 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

อาคารสำนักงานบริษัท บริษัท คังเซน - เคน โก อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด เป็นอาคารสูง 6 ชั้น ประกอบด้วย

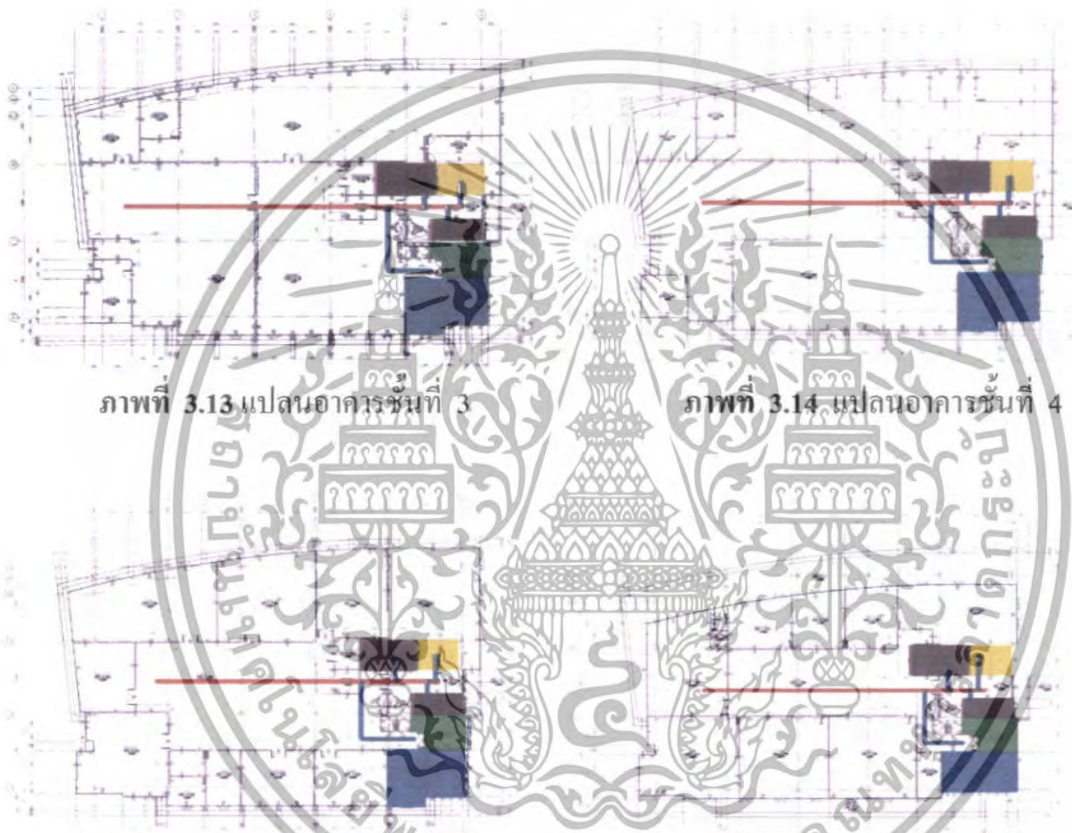
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.11 แปลนอาคารชั้นที่ 1



ภาพที่ 3.12 แปลนอาคารชั้นที่ 2



ภาพที่ 3.13 แปลนอาคารชั้นที่ 3

ภาพที่ 3.14 แปลนอาคารชั้นที่ 4

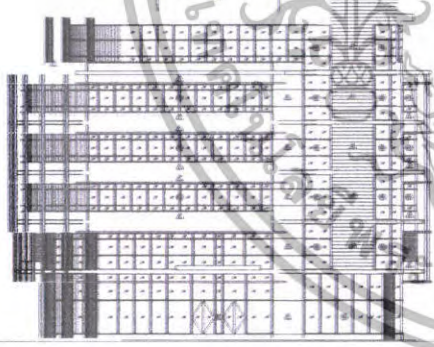
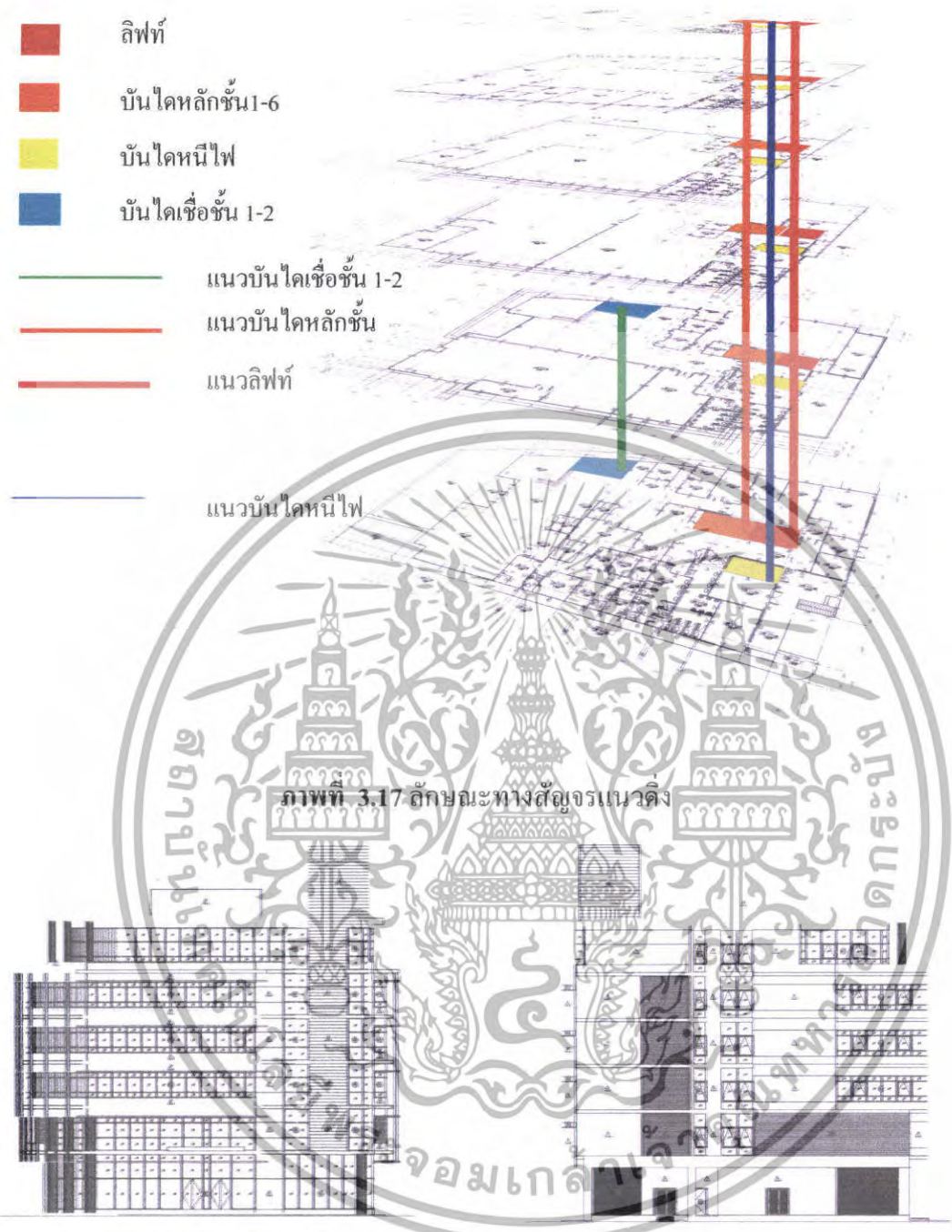


ภาพที่ 3.15 แปลนอาคารชั้นที่ 5

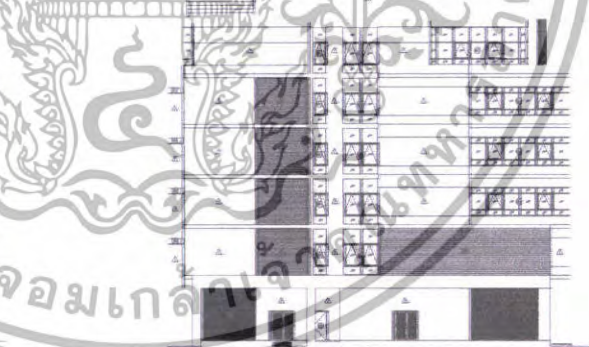
ภาพที่ 3.16 แปลนอาคารชั้นที่ 6

- บันได
- ห้องเครื่องควบคุม
- ห้องน้ำ
- ลิฟท์
- เส้นทางหลัก
- เส้นทางรอง

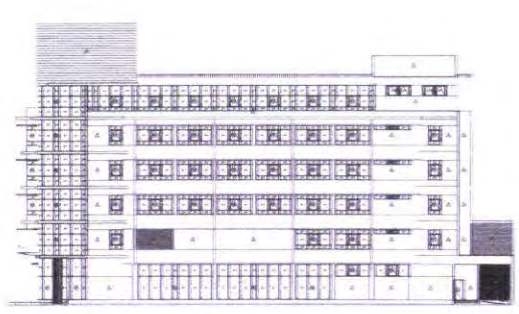
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



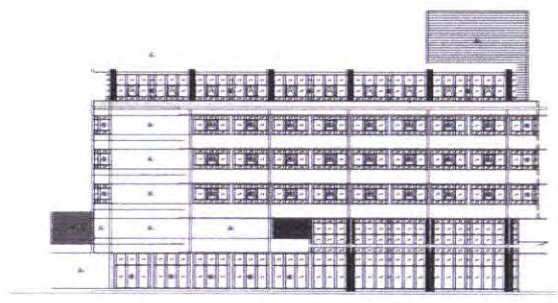
ภาพที่ 3.18 ด้านหน้าของตัวอาคาร



ภาพที่ 3.19 ด้านหลังของตัวอาคาร



ภาพที่ 3.20 ด้านข้างทิศตะวันออก



ภาพที่ 3.21 ด้านข้างอาคารฝั่งทิศตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะอาคารสำนักงานแห่งนี้เป็นอาคารที่สูงโดยรวม 6 ชั้น ซึ่งใช้เป็นสำนักงานและเป็นที่รองรับลูกค้าที่จะติดต่อ ลักษณะอาคารเป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าเป็นอาคารที่คู่กันสมัยเพื่อให้เข้ากับสภาพแวดล้อมข้างเคียง ด้านล่างของอาคารเปิดโล่งเป็น โถงค້อนรับ

ลักษณะอาคารทางสถาปัตยกรรม เป็นอาคารที่มีการออกแบบสวยงามมีการเล่นลูกเล่น โดยตัวอาคารจะใช้กระจกทั้งอาคาร ด้านหน้าโครงการจะเป็นลานจอดรถขนาดเล็กสำหรับผู้มาติดต่อ ส่วนด้านหลังอาคารจัดเป็นพื้นที่จอดรถขนาดใหญ่สำหรับพนักงาน

### 3.3 การศึกษาการบริหารงานภายในอาคาร

ปรัชญา ปรัชญาแห่งการให้ 3 ประการ

1. ให้สุขภาพแข็งแรง สมบูรณ์แก่ทุกคน
2. ให้ความมั่นคง มั่งคั่งในทุกด้าน (เงิน, เพื่อน, ประสบการณ์ต่างๆ)
3. ให้คืนสู่สังคม กิจกรรมทางสังคม (มอบทุนการศึกษา, อุปถัมภ์การศึกษาต่างๆ ฯลฯ)

ภาพที่ 3.22 โลโก้ บริษัท คิงเซน-เคน โก อินเตอร์เนชั่นแนล จำกัด

ประเภทของผลิตภัณฑ์ที่จัดจำหน่ายมี 3 ประเภท คือ

1. กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ
2. กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อความงาม
3. กลุ่มผลิตภัณฑ์ทั่วไป

1. กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ ได้แก่ สมุนไพร ชาแผนโบราณ โสมเกาหลี น้ำผึ้ง วิตามิน โปรตีน และอาหารเสริมบำรุงร่างกายชนิดต่างๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 3.23 กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ

2. กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อความงาม ได้แก่ ครีมล้างหน้า ครีมบำรุงผิว แชมพู สบู่ มาสคาร่า เครื่อง แส กนผิว และเครื่องสำอางประเภทอื่นๆ

3. กลุ่มผลิตภัณฑ์ทั่วไป ได้แก่ เครื่องใช้ภายในบ้าน เช่น เครื่องฟอกอากาศ แผ่นฟอกอากาศ น้ำมัน บำรุงรักษาเครื่องยนต์ และอื่นๆ

ภาพที่ 3.24 กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อความงาม

ภาพที่ 3.25 กลุ่มผลิตภัณฑ์ทั่วไป

บริษัท คังเซน - เคนโก อินเทอร์เน็ตเซ็นแนล จำกัด	
ก่อตั้งเมื่อ	พ.ศ. 2536
ทุนจดทะเบียน	921 ล้านบาท
ประธานกรรมการบริหาร	คุณคมศักดิ์ อัมพันยุทธ์
ประเภทธุรกิจ	ธุรกิจขายตรงระบบ MLM
วิสัยทัศน์	พร้อมที่จะก้าวสู่ความเป็นสากลอย่างมีศักยภาพ
ประเภทของผลิตภัณฑ์	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพ</li> <li>2. กลุ่มผลิตภัณฑ์เพื่อความงาม</li> <li>3. กลุ่มผลิตภัณฑ์ทั่วไป</li> </ol>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ยอดขายปี 2545 365 ล้านบาท  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยอดขายปี 2546	505 ล้านบาท
ยอดขายปี 2547	750 ล้านบาท
สาขาทั่วประเทศ	มากกว่า 75 สาขา
จำนวนผู้จำหน่ายอิสระ	มากกว่า 350,000 คน
จำนวนพนักงาน	400 คน
สำนักงานใหญ่	อาคาร สุขุมวิทสวีท ชั้น 11
สาขาต่างประเทศ	อิน โดนีเซีย ลาว และพม่า
โทรศัพท์	0-2651-0480
โทรสาร	0-2651-1379
Web Site	<a href="http://www.kangzen.com">http://www.kangzen.com</a>

ปรัชญา ปรัชญาแห่งการให้ 3 ประการ

1. ให้สุขภาพแข็งแรง สมบูรณ์แก่ทุกคน
2. ให้ความมั่นคง มั่งคั่งในทุกด้าน (เงิน, เพื่อน, ประสบการณ์ต่างๆ)
3. ให้คืนสู่สังคม กิจกรรมทางสังคม (มอบทุนการศึกษา, อุปการะการศึกษาต่างๆ ฯลฯ)

### 3.4 การศึกษาหน้าที่และอัตรากำลัง

สายงานบริหารสามารถแบ่งออกเป็น 11 ส่วน ได้แก่

1. ฝ่ายบริหาร
2. ฝ่ายนโยบายและแผน
3. ฝ่ายสำนักงานและโครงการพิเศษ
4. ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
5. ฝ่ายบัญชีและการเงิน
6. ฝ่ายขาย
7. ฝ่ายศูนย์ความงาม
8. ฝ่ายการตลาดและสื่อสาร
9. ฝ่ายผลิตภัณฑ์
10. ฝ่ายฝึกอบรม
11. ฝ่ายต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบขององค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่และความ รับผิดชอบ	องค์ประกอบที่ จำเป็น	ความต้องการ
ฝ่ายบริหาร				
1. ประชากรกรรมการ	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นบุคคลที่มีอำนาจสูงสุด และเป็นผู้ที่ถือหุ้นมากที่สุด</li> <li>- ทำหน้าที่พิจารณาและตัดสินใจในการลงชื่ออนุมัติในเรื่องต่างๆแต่เพียงผู้เดียว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. ส่วนทำงาน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บเอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่องคอมพิวเตอร์</li> </ul> </li> <li>2. ส่วนรับรอง               <ul style="list-style-type: none"> <li>- โซฟา / โต๊ะกลาง / โต๊ะข้าง</li> </ul> </li> <li>3. ส่วนประชุม               <ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะประชุม 4-6 ที่นั่ง</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นส่วนตัว</li> <li>- ภูมิฐานเหมาะสมกับตำแหน่ง</li> <li>- เป็นศูนย์กลางของหน่วยงาน</li> </ul>
2. เลขานุการกรรมการ	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลรับผิดชอบเอกสารต่างๆที่นำเสนอ</li> <li>- จัดตารางประจำวัน</li> <li>- ปฏิบัติงานตามคำสั่งผู้บังคับบัญชา</li> <li>- ติดต่อนอกสถานที่</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. ส่วนทำงาน               <ul style="list-style-type: none"> <li>- โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บเอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่องคอมพิวเตอร์</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใกล้เคียงทำงานของประธานกรรมการ</li> <li>- ติดต่อได้สะดวก</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบขององค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่และความรับผิดชอบ	องค์ประกอบที่จำเป็น	ความต้องการ
3. รองประธานกรรมการ	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นบุคคลที่มีหน้าที่รองจากประธานกรรมการ</li> <li>- ช่วยดูแลตรวจสอบความเรียบร้อยภายในบริษัทแทนประธานกรรมการ</li> </ul>	<p>1. ส่วนทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โຕ้ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก /</li> <li>ตู้เก็บเอกสาร / โทรศัพท์ / คอมพิวเตอร์</li> </ul> <p>2. ส่วนรับรอง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โซฟา / โຕ้ะกลาง / โຕ้ะข้าง</li> </ul> <p>3. ส่วนประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โຕ้ะประชุม 4-6 ที่นั่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นส่วนตัว</li> <li>- ภูมิฐานเหมาะสมกับตำแหน่ง</li> <li>- เป็นศูนย์กลางของหน่วยงาน</li> </ul>
4. กรรมการผู้จัดการ	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ควบคุมดูแลการปฏิบัติหน้าที่ภายในของทุกฝ่าย</li> <li>- ควบคุมการทำงานให้เป็นไปตามนโยบายของบริษัท</li> <li>- ช่วยควบคุมการวางแผนนโยบายของบริษัท</li> </ul>	<p>1. ส่วนทำงาน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โຕ้ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก /</li> <li>ตู้เก็บเอกสาร / โทรศัพท์ / คอมพิวเตอร์</li> </ul> <p>2. ส่วนรับรอง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โซฟา / โຕ้ะกลาง / โຕ้ะข้าง</li> </ul> <p>3. ส่วนประชุม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- โຕ้ะประชุม 4 ที่นั่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ความเป็นส่วนตัว</li> <li>- ภูมิฐานเหมาะสมกับตำแหน่ง</li> <li>- เป็นศูนย์กลางของหน่วยงาน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบขององค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	อัตราค่าจ้าง	หน้าที่และความรับผิดชอบ	องค์ประกอบที่จำเป็น	ความต้องการ
5. เลขานุการ กรรมการ ผู้จัดการ	1	- ดูแลรับผิดชอบเอกสารต่างๆที่นำเสนอ - จัดตารางประจำวัน - ปฏิบัติงานตามคำสั่งผู้บังคับบัญชา - ติดต่อออกสถานที่	1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บเอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่องคอมพิวเตอร์	- ใกล้เคียงทำงานของกรรมการผู้จัดการ - ติดต่อได้สะดวก
6. ที่ปรึกษา บริษัท	1	- ทำหน้าที่ให้คำปรึกษากับผู้บริหารเกี่ยวกับเรื่องกฎหมาย การตลาด และประเมินข้อมูล - หาข้อมูลประเมินผลงานของบริษัทเสนอต่อที่ประชุม	1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บเอกสาร / โทรศัพท์ / คอมพิวเตอร์ 2. ส่วนรับรอง - โซฟา / โต๊ะกลาง / โต๊ะข้าง	- ความเป็นส่วนตัว - ภูมิฐานเหมาะสมกับตำแหน่ง
7. ผู้จัดการฝ่าย	12	- ทำหน้าที่ดูแลการทำงานแต่ละฝ่าย - ให้คำปรึกษาแก่พนักงานภายในฝ่าย - ทำหน้าที่ตรวจสอบเอกสารให้เรียบร้อย	1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บเอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่องคอมพิวเตอร์ / กั้นฉากส่วนตัว	- ความเป็นส่วนตัว - ภูมิฐานสมกับตำแหน่ง - เป็นศูนย์กลางของหน่วยงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบของคํประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่และความ รับผิดชอบ	องค์ประกอบที่จำเป็น	ความ ต้องการ
<b>ฝ่ายนโยบายและ แผน</b>				
1. งานแผนงาน /งบประมาณ /ธุรการ	4	- ทำหน้าที่วางแผนงาน ของบริษัท /กำหนดแผน เรื่องของงบประมาณราย ปี - ทำหน้าที่ดูแล รับผิดชอบงานด้าน	1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน /เก้าอี้ / ตู้เก็บเอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่อง คอมพิวเตอร์ / ส่วน PANTRY	- ความเป็น ส่วนตัว
2. งานประมวล ข้อมูลและ ประมวลผล / งานศูนย์ คอมพิวเตอร์	6	เอกสารต่างๆภายใน แผนกตนเอง - ทำหน้าที่จัดเก็บ รวบรวมข้อมูลของลูกค้า และสินค้าต่างๆลงใน ศูนย์คอม	2. ส่วนประชุม - โต๊ะประชุม 4-6 ที่นั่ง	- เป็น ศูนย์กลาง ของ หน่วยงาน
<b>ฝ่ายสำนักงานกลาง</b>				
1. งานธุรการ กลาง	2	- ทำหน้าที่ประมวลผล สรุป และเสนอในการ ประชุมรายปีของบริษัท	1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน /เก้าอี้ / ตู้เก็บเอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่อง คอมพิวเตอร์ / ส่วน PANTRY	- ติดต่อได้ สะดวก
2. งาน สำนักงาน กลาง	4	- ทำหน้าที่ดูแล รับผิดชอบงานด้าน เอกสารต่างๆภายใน บริษัท		
3. งาน พาหนะจัด- ส่ง	4	- ดูแลความเรียบร้อยใน บริษัท - ทำหน้าที่รับ – ส่ง สินค้าและเอกสารตาม ใบสั่ง		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับครูใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบขององค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่และความ รับผิดชอบ	องค์ประกอบที่จำเป็น	ความ ต้องการ
<b>ฝ่ายบุคคล</b>				
1. งานสรรหา และพัฒนา บุคลากร	2	- ทำหน้าที่จัดเก็บทะเบียน ประวัติของพนักงานใน บริษัท	1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บ	- ติดต่อ และเข้า - ออกได้ สะดวก
2. งาน เงินเดือน ค่าจ้างและ สวัสดิการ	3	- ทำหน้าที่ในเรื่อง สวัสดิการสังคมของ พนักงาน - รับสมัครงาน , แจก เอกสาร	เอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่องคอมพิวเตอร์	
3. งานธุรการ	3	- ทำหน้าที่ประสานงานกับ ผู้ที่มาติดต่อ		
4. งาน โอเปอเรเต อร์	2	- รับโทรศัพท์ - ต่อ โทรศัพท์		
<b>ฝ่ายบัญชีและ การเงิน</b>				
1. งานบัญชี	4	- ทำหน้าที่จัดเก็บข้อมูล รายรับ - รายได้ของบริษัท - ทำหน้าที่บันทึกข้อมูล การสั่งซื้อของลูกค้า และ จัดเก็บข้อมูล INVOICE เข้าไฟล์ - สรุปการสั่งซื้อประจำวัน	1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บ เอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่องคอมพิวเตอร์ / ส่วน PANTRY	- ติดต่อได้ สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบขององค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่และความ รับผิดชอบ	องค์ประกอบที่จำเป็น	ความ ต้องการ
2. งาน ORDER	3	- รับการสั่งซื้อสินค้าจาก ลูกค้า	1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บ	- ติดต่อได้ สะดวก
3. งานการเงิน	3	- เบิก - จ่ายเงินทั้งหมด ของบริษัท - จัดการเรื่องเกี่ยวกับ กฎหมายและภาษี	เอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่องคอมพิวเตอร์ / ส่วน PANTRY	
<b>ฝ่ายขาย</b>		- ให้คำปรึกษาและแนะ แนวทางในการทำธุรกิจ ให้กับสมาชิก		
1. พนักงาน ทั่วไป / ประจำภาค	10	- จัดเตรียมเอกสารต่างๆ ให้กับสมาชิก - ติดต่อและประสานงาน ระหว่างสมาชิกและ บริษัททั้งประจำ / ภาค - จัดการประชุมใน รูปแบบต่างๆกับสมาชิก ทั้งภายนอกและภายใน กลุ่ม	1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บ เอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่องคอมพิวเตอร์ / ส่วน PANTRY 2. ส่วนประชุม - โต๊ะประชุม 4-6 ที่ นั่ง	- ติดต่อ และเข้า - ออกได้ สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบขององค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่และความรับผิดชอบ	องค์ประกอบที่จำเป็น	ความ ต้องการ
<b>ฝ่ายศูนย์ความ งาม</b>				
1. ศูนย์ สาขา บริษัท	2	- ทำหน้าที่ให้คำแนะนำด้าน ผลิตภัณฑ์ ปัญหาการใช้ ผลิตภัณฑ์ แนะนำความงาม	1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บ เอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่องคอมพิวเตอร์ /	- ติดต่อ และเข้า - ออกได้ สะดวก
2. ศูนย์ สาขา บริษัท / ที่ปรึกษา / หมอที่ ปรึกษา	4	8 ความงาม - ทำหน้าที่ดูแลความ เรียบร้อย ความพร้อมของ อุปกรณ์ความงามในศูนย์ - ทำหน้าที่ให้คำแนะนำ ความงาม - ดูแลรับผิดชอบด้าน การตลาด และแผนการ ตลาด จัดเก็บข้อมูล ข่าวสารต่างๆตลอดจนกล ยุทธ์ต่างๆในกรตลาด - วางแผนการดำเนินงาน ทางการตลาด - ติดต่อกับหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง	ส่วน PANTRY 2. ส่วนรับรอง - โซฟา / โต๊ะกลาง / โต๊ะข้าง	
<b>ฝ่ายการตลาด</b>				
1. งาน ส่งเสริม การขาย			1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บ เอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่องคอมพิวเตอร์ / ส่วน PANTRY	- ติดต่อได้ สะดวก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบขององค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่และความรับผิดชอบ	องค์ประกอบที่ จำเป็น	ความ ต้องการ
2. งาน พัฒนาภา รตลาด	2	- เสนอแนวคิดใหม่ๆทาง การตลาด - จัดงานแสดงสินค้าและ กิจกรรมพิเศษที่เกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์	1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บเอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่อง คอมพิวเตอร์ / ส่วน PANTRY	- ติดต่อได้ สะดวก
3. งาน โฆษณา และ ประชาสัมพันธ์	4	- รับผิดชอบดำเนินงาน ประชาสัมพันธ์ในรูปแบบของ สื่อต่างๆทั้งหมด - จัดทำสื่อต่างๆเกี่ยวกับข่าวสาร ของบริษัทให้กับลูกค้าและ สมาชิก	2. ส่วนประชุม - โต๊ะประชุม 4 - 6 ที่นั่ง	
4. งาน ลูกค้า สัมพันธ์	14	- ให้ความรู้และฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ - รับผิดชอบทางด้านการให้ ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์ และข้อมูลทางบริษัท รวมถึงการตอบคำถาม / ข้อความทางโทรศัพท์		
5. งาน ให้บริการ ข้อมูล ทาง โทรศัพท์	13	- ให้ความรู้และฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ - รับผิดชอบทางด้านการให้ ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์ และข้อมูลทางบริษัท รวมถึงการตอบคำถาม / ข้อความทางอินเทอร์เน็ต		
6. งาน ให้บริการ ข้อมูล ทาง IT.	2	- ให้ความรู้และฝึกอบรมเชิง ปฏิบัติการ เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ - รับผิดชอบทางด้านการให้ ข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับ ผลิตภัณฑ์ และข้อมูลทางบริษัท รวมถึงการตอบคำถาม / ข้อความทางอินเทอร์เน็ต		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบขององค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่และความ รับผิดชอบ	องค์ประกอบที่จำเป็น	ความ ต้องการ
<b>ฝ่ายผลิตภัณฑ์</b>				
1. งานผลิต และพัฒนา ผลิตภัณฑ์	8	- พัฒนาการ ออกแบบรูปแบบ ของ PACKET ตัว ผลิตภัณฑ์	1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บเอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่อง คอมพิวเตอร์ / พื้นที่ส่วน ค้นคว้า, วิจัย,	- ติดต่อ ได้ สะดวก
2. งานวางแผน - จัดซื้อ	4	- สรุปผลตอบรับ จากผู้ที่ใช้ ผลิตภัณฑ์	2. ส่วนประชุม - โต๊ะประชุม 4-6 ที่ นั่ง	
3. เจ้าหน้าที่ ทะเบียน	4	- ทำหน้าที่วาง ขั้นตอนต่างๆ ตลอดจน - บันทึกการใช้ ห้องของเจ้าหน้าที่ ภายในฝ่ายพัฒนา ผลิตภัณฑ์		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.1 การศึกษาหน้าที่และความรับผิดชอบขององค์ประกอบที่จำเป็นกับความต้องการ (ต่อ)

ตำแหน่ง	อัตรา กำลัง	หน้าที่และความรับผิดชอบ	องค์ประกอบที่จำเป็น	ความ ต้องการ
ฝ่ายฝึกอบรม งานพัฒนาบุคลากร ฝ่ายขาย	6	- ทำหน้าที่พัฒนา บุคลิกภาพ ทักษะ ในด้าน ต่างๆ รวมถึงอบรม พนักงานที่ทำหน้าที่ฝ่าย ขายสินค้าทั้งภายใน และ ภายนอกบริษัท	1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บ เอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่องคอมพิวเตอร์ / ส่วน PANTRY	- ติดต่อ ได้ สะดวก
งานพัฒนาสมาชิก งานพัฒนาหลักสูตร	2	- ทำหน้าที่พัฒนา บุคลิกภาพ ทักษะรวมถึง ให้คำแนะนำแก่สมาชิก - พัฒนา คัดค้นหลักสูตร การอบรม พนักงาน จัด กิจกรรม สัมมนาต่างๆที่ เกี่ยวข้องกับแผนกของ ตนเอง	2. ส่วนประชุม - โต๊ะประชุม 4-6 ที่นั่ง	
ฝ่ายต่างประเทศ. งานเอกสาIMPORT / EXPORT 1. งาน ผลิตภัณฑ์	4	- จัดการงานด้านเอกสารที่ เกี่ยวข้องกับทั้งด้านนอก ประเทศ และในประเทศ	1. ส่วนทำงาน - โต๊ะทำงาน / เก้าอี้ / เก้าอี้รับแขก / ตู้เก็บ เอกสาร / โทรศัพท์ / เครื่องคอมพิวเตอร์ / ส่วน PANTRY	- ติดต่อ ได้ สะดวก
	4	- ดูแลเกี่ยวกับงาน ผลิตภัณฑ์ของบริษัทด้านที่ มีเครือข่ายในต่างประเทศ	2. ส่วนประชุม - โต๊ะประชุม 4-6 ที่นั่ง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 การศึกษาประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

#### 3.5.1 การศึกษาประเภทของผู้ใช้อาคาร

การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้บริการเป็นส่วนสำคัญอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นตัวกำหนดองค์ประกอบและความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ ตลอดจนพื้นที่ใช้สอยของโครงการซึ่งสามารถแบ่งประเภทของผู้ใช้โครงการ

ตารางที่ 3.2 แสดงลักษณะประเภทและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

ประเภทของผู้ใช้โครงการ	กิจกรรมที่เข้ามาใช้โครงการ
<b>1. ผู้ให้บริการ (ผู้ใช้ประจำ)</b> - เจ้าหน้าที่ระดับผู้บริหาร ได้แก่ กรรมการผู้จัดการ, รองกรรมการผู้จัดการ - เจ้าหน้าที่ระดับสูง ได้แก่ ผู้จัดการฝ่าย, หัวหน้าส่วนต่างๆ - พนักงานส่วนต่างๆ ได้แก่ พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ตามฝ่ายต่างๆ	- เพื่อปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย - เพื่อให้บริการแก่ผู้เข้ามาใช้บริการ, ผู้มาติดต่องานภายในโครงการ
<b>2. ผู้ใช้บริการ (ผู้ใช้ชั่วคราว)</b> - ลูกค้ารายย่อย - ลูกค้าผู้มาติดต่อธุรกิจทั่วไป	- เพื่อต้องการจะติดต่อขอรายละเอียดของโครงการต่างๆ ภายในที่สนใจ - เพื่อที่จะมาติดต่อธุรกิจกับฝ่ายต่างๆ ที่ต้องการจะติดต่อหรือประสานงาน

#### 3.5.2 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

##### 1. ผู้ให้บริการ

##### ผู้บริหาร (กรรมการผู้จัดการ)

##### เวลา

9.00 – 10.00 น.

10.00 - 12.00 น.

12.00 - 13.00 น.

13.00 - 18.00 น.

17.00 น.

##### พฤติกรรม

ถึงสำนักงานเริ่มปฏิบัติงาน

ปฏิบัติงาน เข้าประชุม พบลูกค้า

พักรับประทานอาหาร

ปฏิบัติงาน เข้าประชุม พบลูกค้า

หมดเวลาปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**หมายเหตุ** ผู้บริหารสามารถเข้าออกเวลาใดก็ได้ ( OPEN TIME )

**เจ้าหน้าที่ระดับสูง (กรรมการผู้จัดการ)**

เวลา	พฤติกรรม
9.00	ถึงสำนักงานเริ่มปฏิบัติงาน
10.00 - 12.00 น.	ปฏิบัติงาน เข้าประชุม พบลูกค้า
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 - 18.00 น.	ปฏิบัติงาน เข้าประชุม พบลูกค้า
18.00 น.	หมดเวลาปฏิบัติงาน

**พนักงานทั่วไป (ฝ่ายต่างๆ)**

เวลา	พฤติกรรม
8.00	เข้าทำงาน ตอกบัตร
10.00 - 12.00 น.	ปฏิบัติงานตามหน้าที่
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 - 17.00 น.	ปฏิบัติงานตามหน้าที่
17.00 น.	หมดเวลาปฏิบัติงาน

**พนักงานทำความสะอาด**

เวลา	พฤติกรรม
7.30 - 10.00 น.	เข้าทำงาน ตอกบัตร ปฏิบัติงาน
10.00 - 12.00 น.	งานเตรียมน้ำ เครื่องดื่ม สำหรับ พนักงานหรือลูกค้า
12.00 - 13.00 น.	พักรับประทานอาหาร
13.00 - 16.30 น.	ปฏิบัติงานตามหน้าที่
16.30 น.	หมดเวลาปฏิบัติงาน

**พนักงานรักษาความปลอดภัย**

การปฏิบัติงานการทำงานของพนักงานรักษาความปลอดภัยนั้น จะมีการปฏิบัติงานอย่างต่อเนื่องกัน ทั้ง 24 ชั่วโมง จึงจะมีการผลัดเปลี่ยนปฏิบัติงาน โดยแบ่งออกเป็น 3 ผลัด ผลัดละ 8 ชั่วโมง

**เวลา** **พฤติกรรม**  
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.00 – 14.00 น.	เจ้าหน้าที่ผลัด 1 เข้าทำงาน คอกบัตร์ ปฏิบัติงาน
14.00 – 22.00 น.	เจ้าหน้าที่ผลัด 2 เข้าทำงาน คอกบัตร์ ปฏิบัติงาน
22.00 - 6.00 น.	เจ้าหน้าที่ผลัด 3 เข้าทำงาน คอกบัตร์ ปฏิบัติงาน

## 2.ผู้ใช้บริการ

### ลูกค้าบริษัท

เวลา	พฤติกรรม
8.00 - 12.00 น.	ใช้บริการติดต่อสอบถามฝ่ายประชาสัมพันธ์ และฝ่ายอื่นๆ
12.00 - 13.00 น.	ช่วงพักกลางวัน
13.00 - 17.00 น.	ใช้บริการติดต่อสอบถามฝ่ายประชาสัมพันธ์ และฝ่ายอื่นๆ
18.00 น.	หมดเวลาการปฏิบัติงานของบริษัท

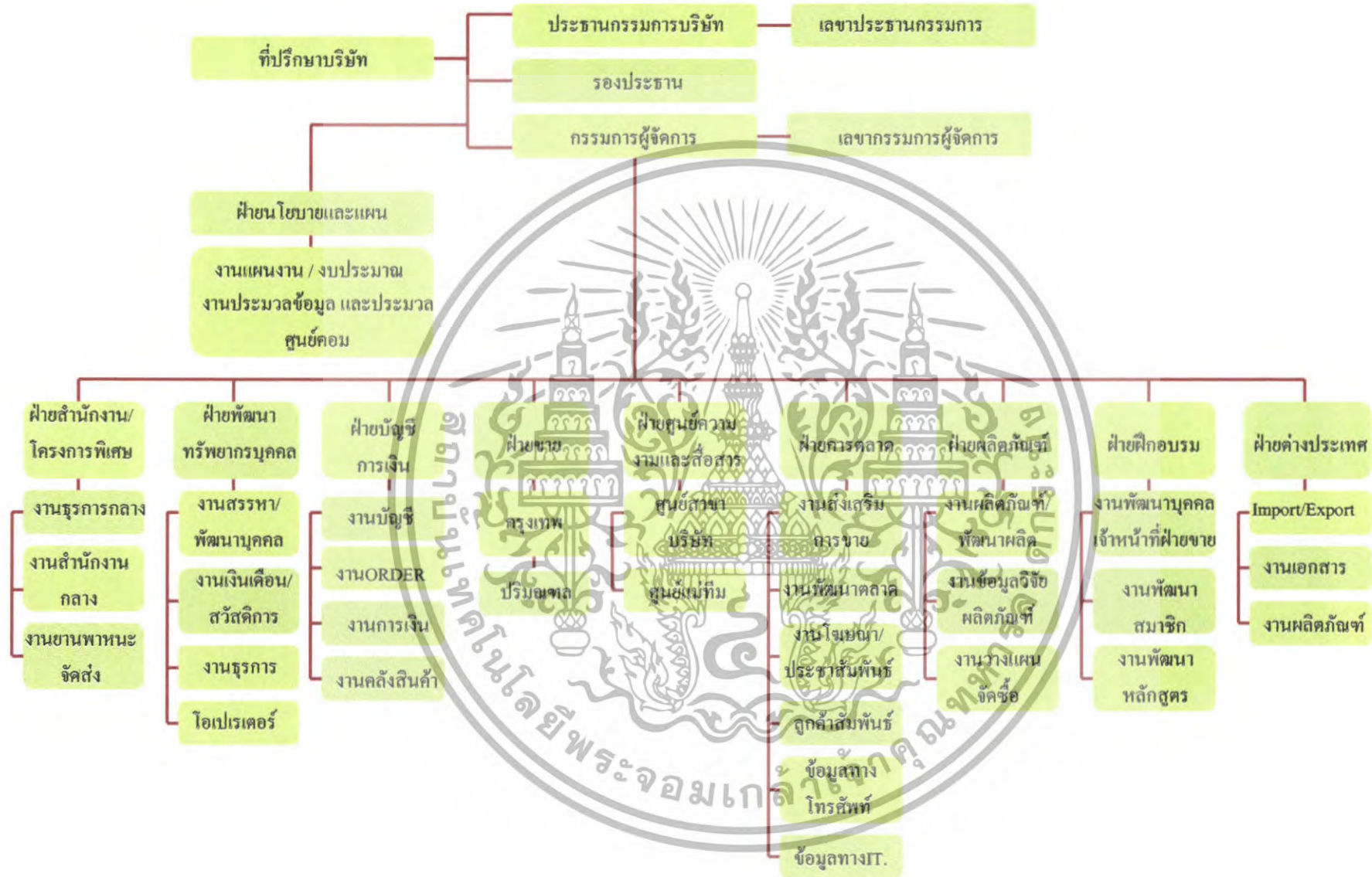
**ผู้ที่มาติดต่องานทั่วไป**

เวลา	พฤติกรรม
8.00 – 12.00 น.	ติดต่อส่วนบริการลูกค้า ติดต่อภายในฝ่ายต่างๆของบริษัทที่ต้องการจะติดต่อ
12.00 - 13.00 น.	ช่วงพักกลางวัน
13.00 - 17.00 น.	ติดต่อส่วนบริการลูกค้า ติดต่อภายในฝ่ายต่างๆของบริษัทที่ต้องการจะติดต่อ
17.00 น.	หมดเวลาการปฏิบัติงานของบริษัท

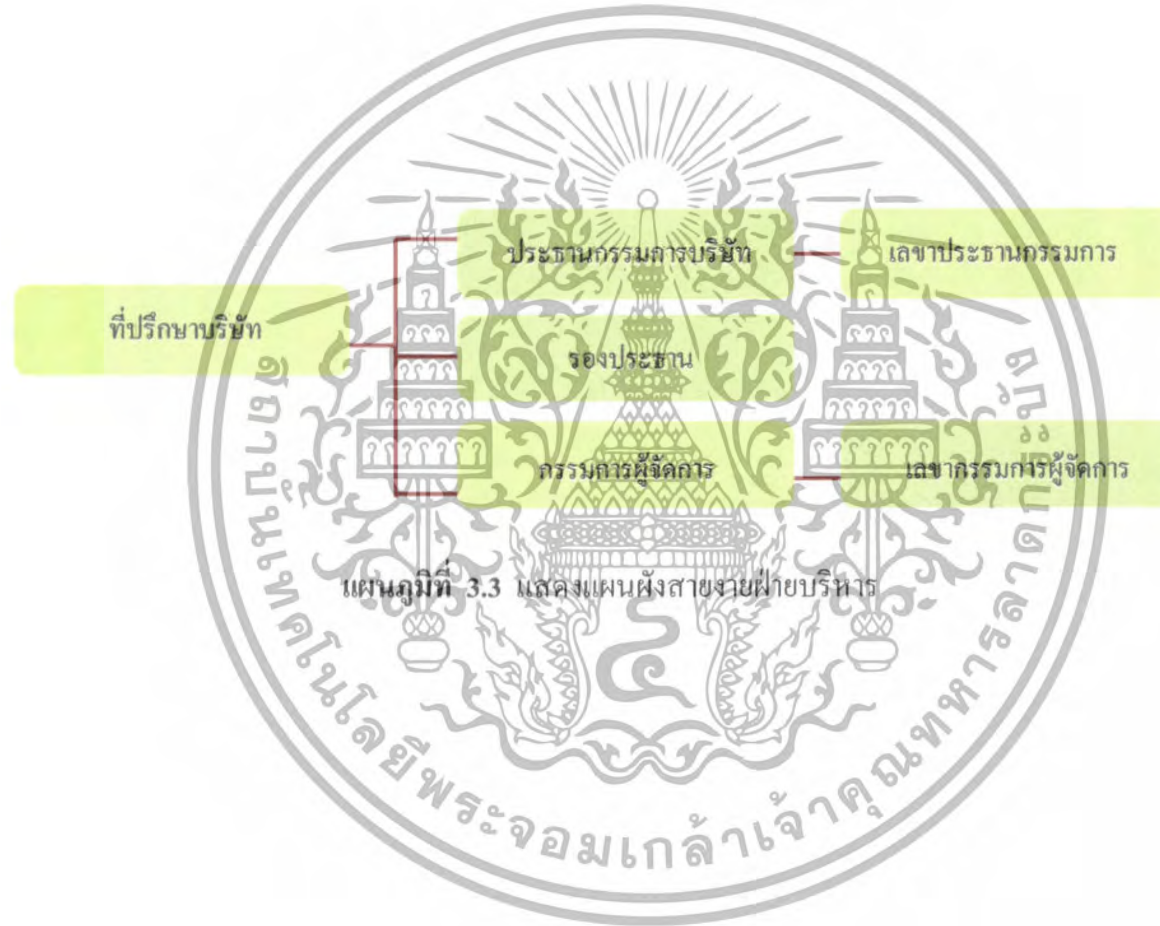
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลา	01.00	02.00	03.00	04.00	05.00	06.00	07.00	08.00	09.00	10.00	11.00	12.00	13.00	14.00	15.00	16.00	17.00	18.00	19.00	20.00	21.00	22.00	23.00	24.00	
ประเภทผู้ใช้โครงการ																									
ผู้ให้บริการ																									
1. ฝ่ายบริหาร																									
- ประธานกรรมการ																									
- เลขานุการกรรมการ																									
- รองประธานกรรมการ																									
- กรรมการผู้จัดการ																									
- ที่ปรึกษาบริษัท																									
- ผู้จัดการฝ่ายต่างๆ																									
2. ฝ่ายบริการทั่วไป																									
- เจ้าหน้าที่พนักงานทั่วไป																									
- พนักงานรักษาความปลอดภัย																									
- พนักงานรักษาความสะอาด																									
ผู้รับบริการ																									
- ลูกค้าและสมาชิก																									
- ผู้มาติดต่อทั่วไป / ปรึกษาความงาม																									

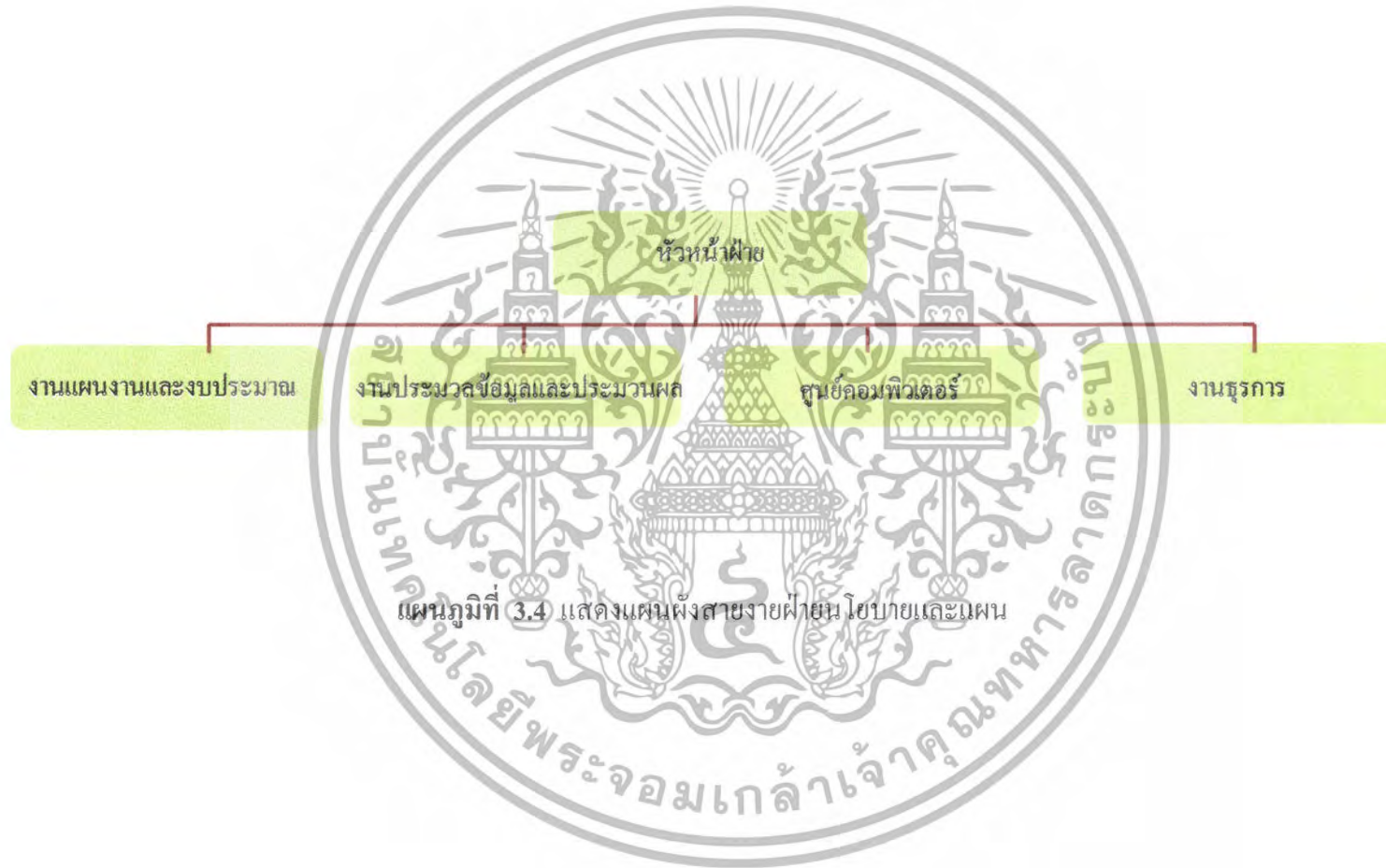
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงแผนผังเวลา



# ฝ่ายบริหาร

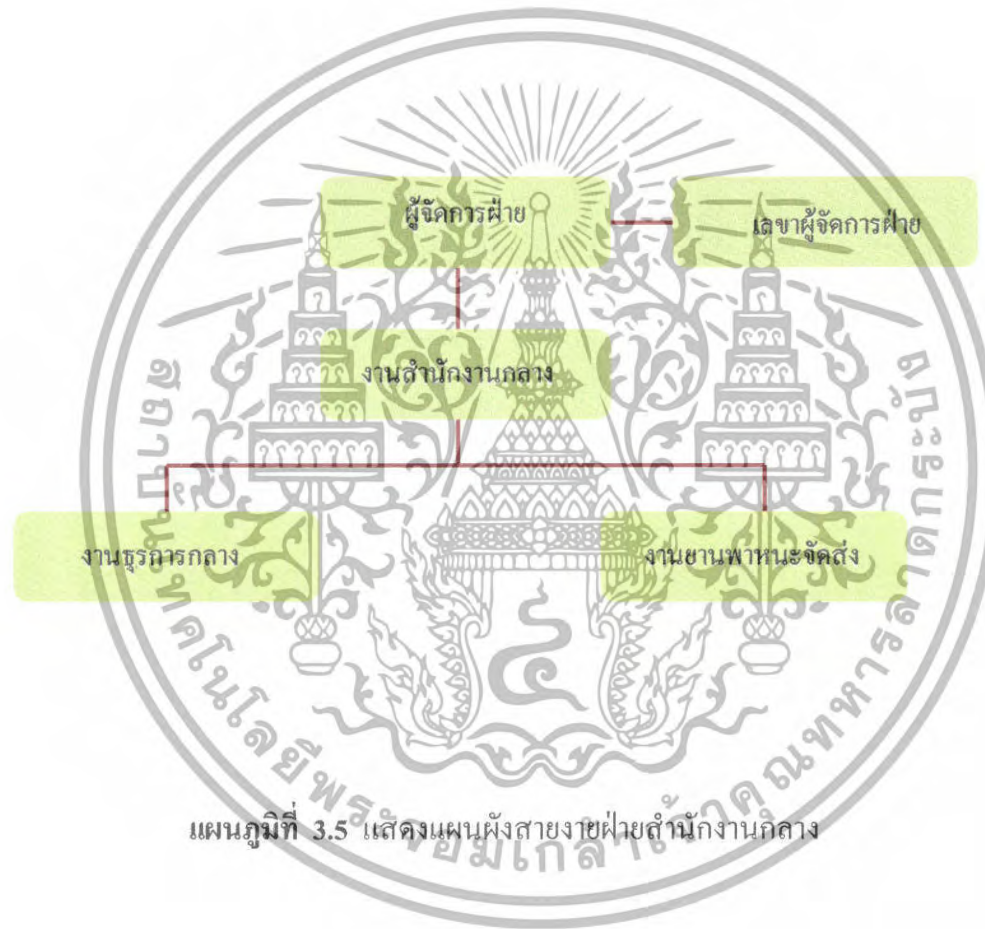


### ฝ่ายนโยบายและแผน



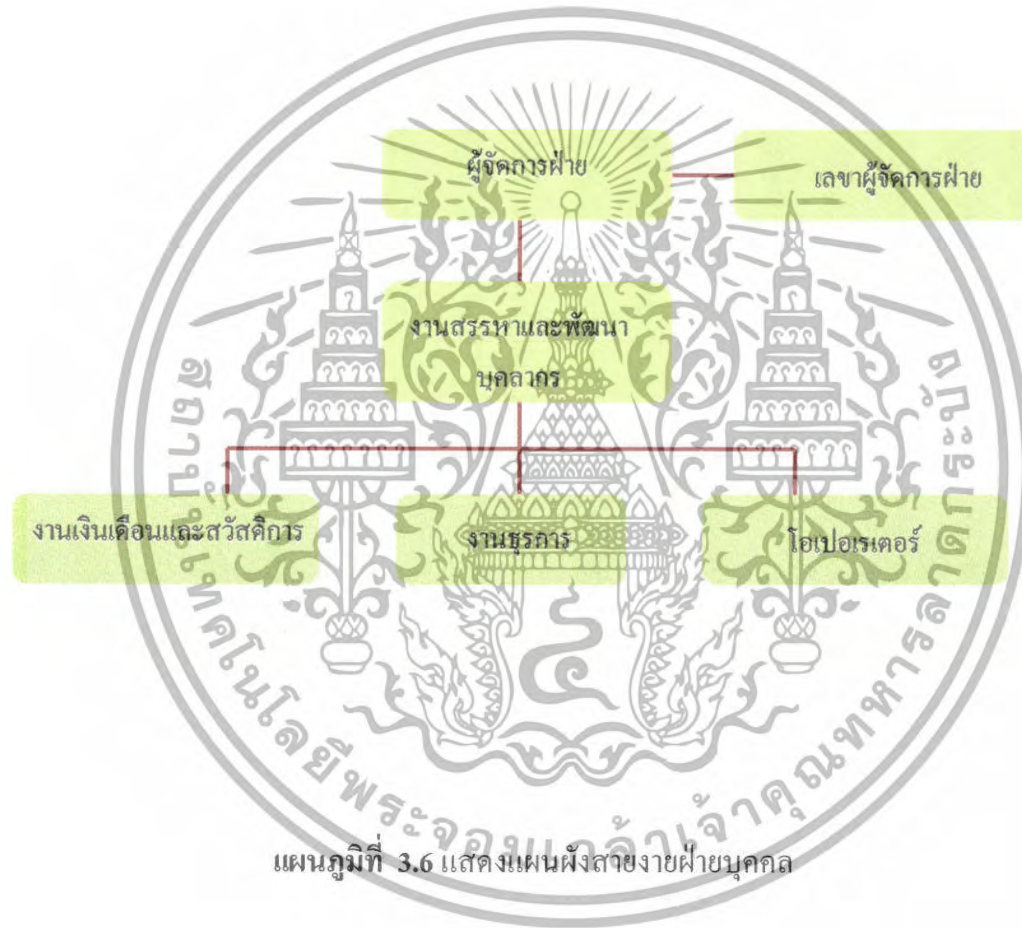
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายนโยบายและแผน

### ฝ่ายสำนักงานกลาง



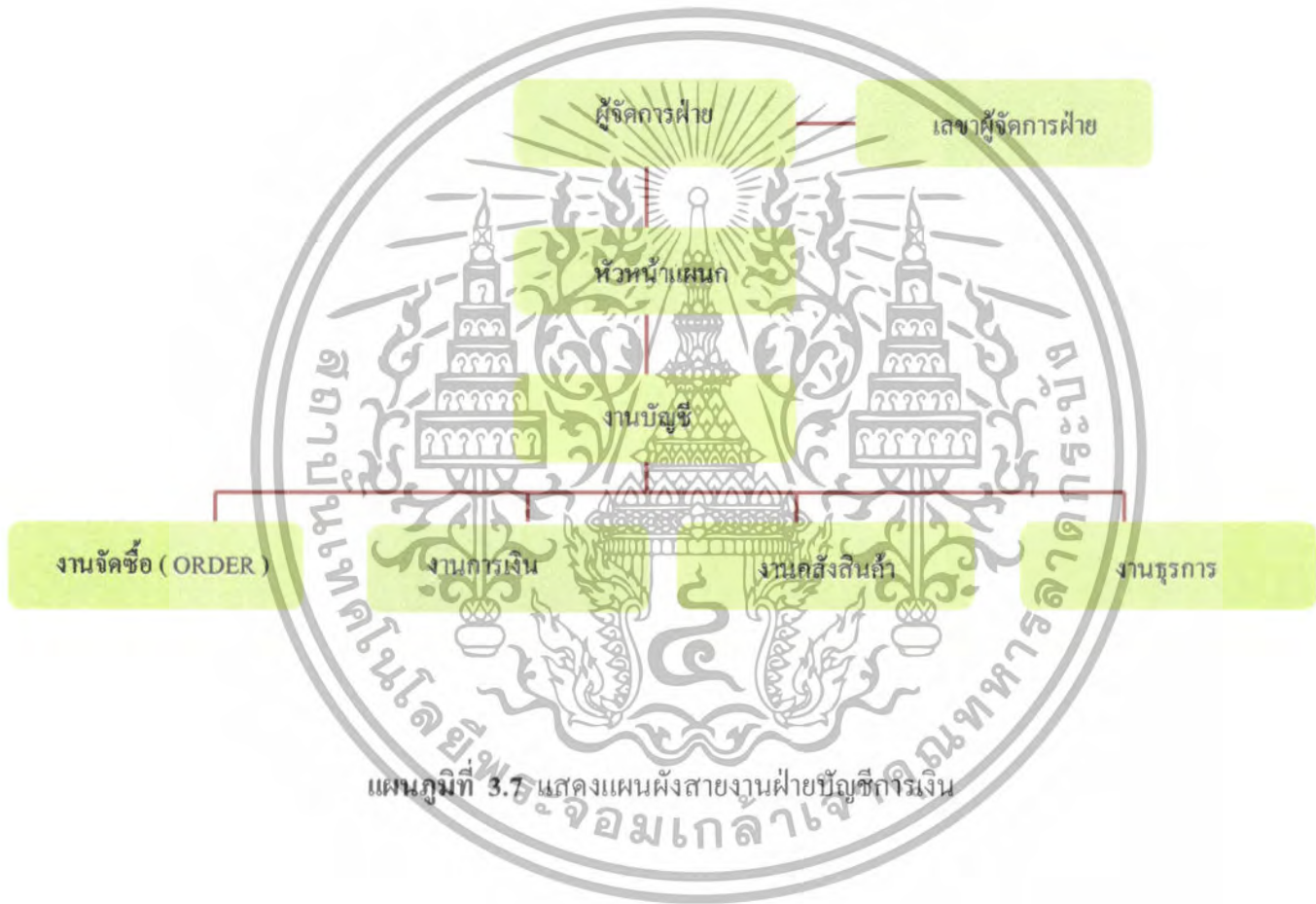
แผนภูมิที่ 3.5 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายสำนักงานกลาง

### ฝ่ายบุคคล



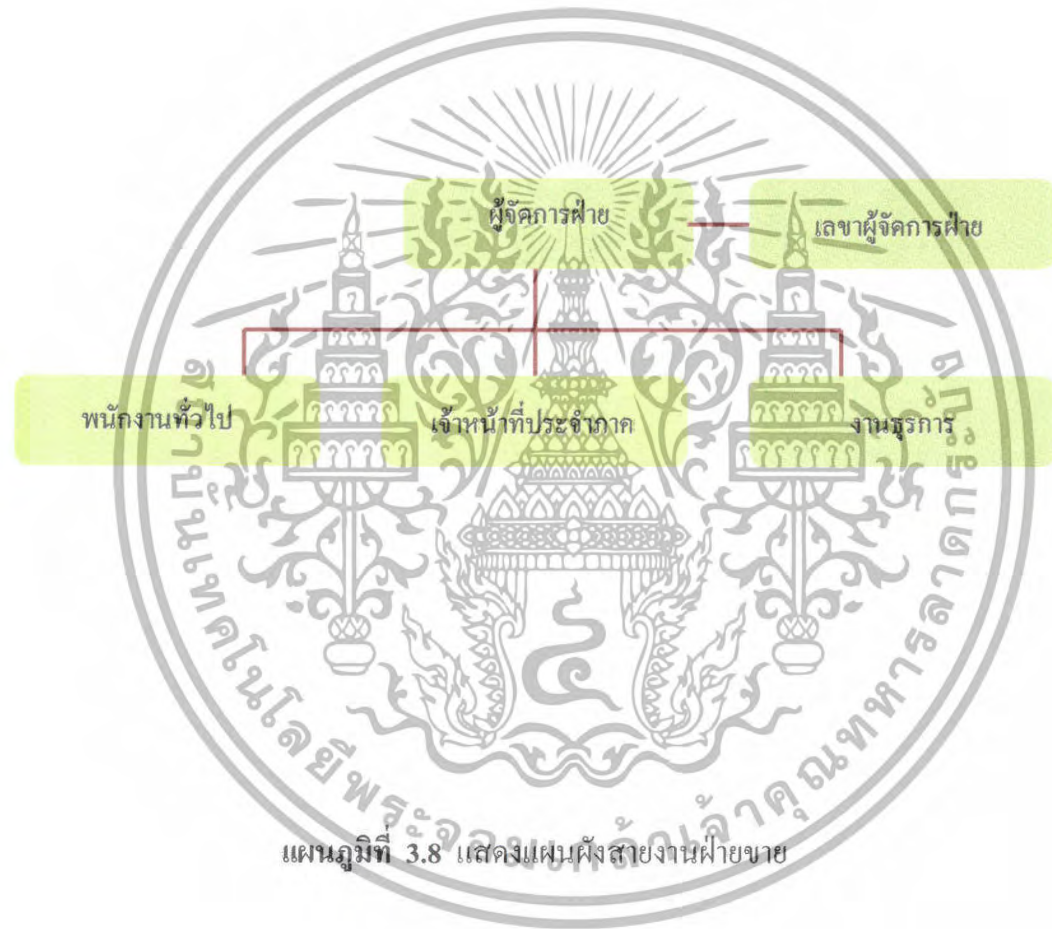
แผนภูมิที่ 3.6 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายบุคคล

### ฝ่ายบัญชีการเงิน



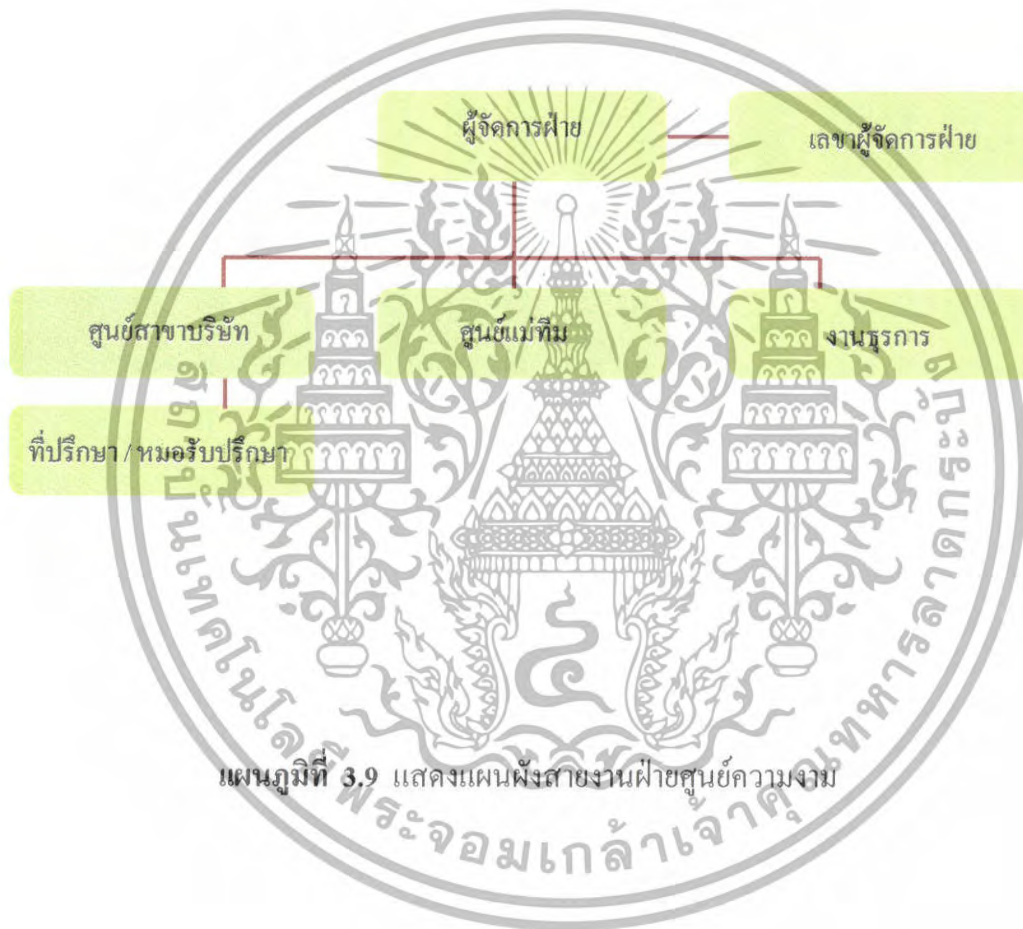
แผนภูมิที่ 3.7 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายบัญชีการเงิน

# ฝ่ายขาย



แผนภูมิที่ 3.8 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายขาย

### ฝ่ายศูนย์ความงาม

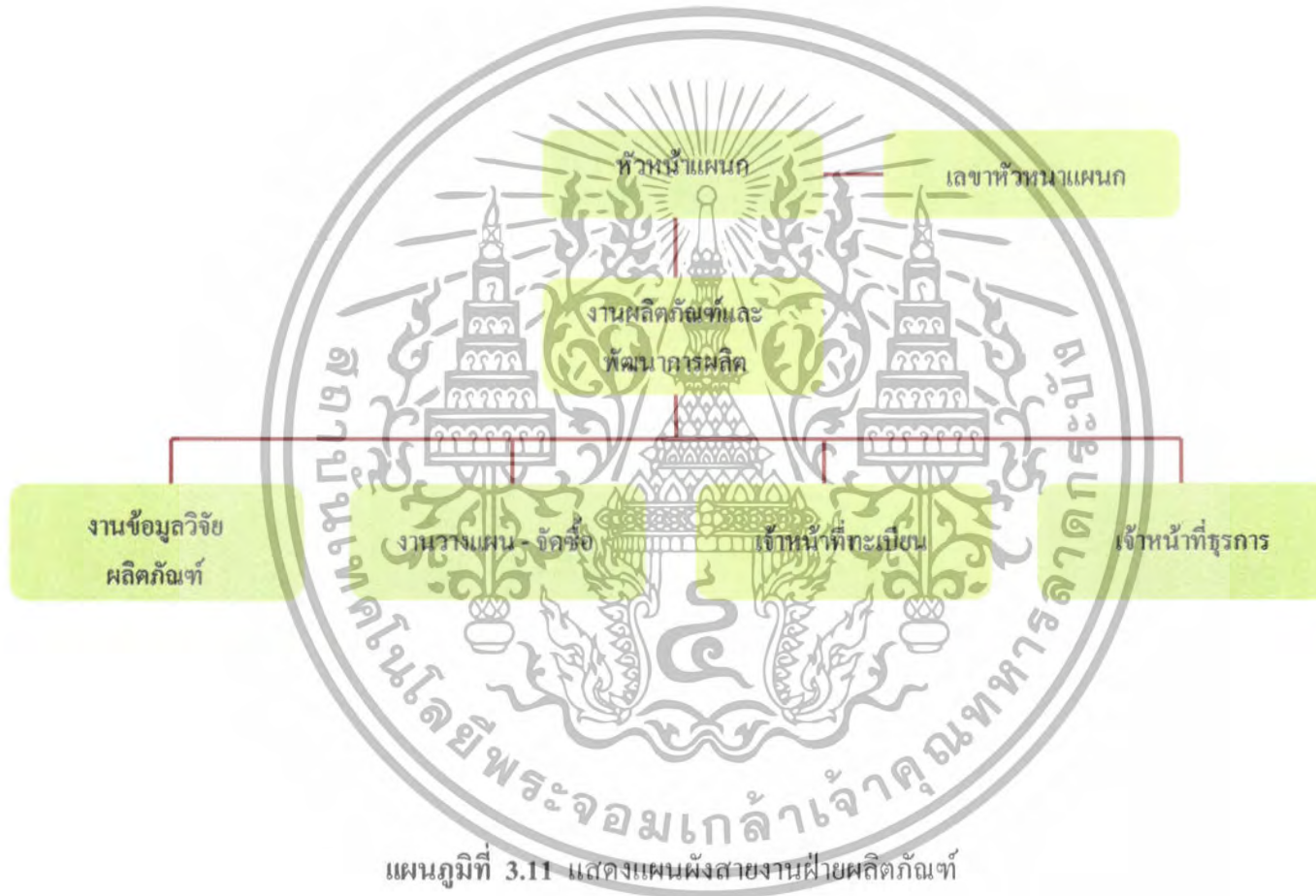


แผนภูมิที่ 3.9 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายศูนย์ความงาม

### ฝ่ายการตลาด

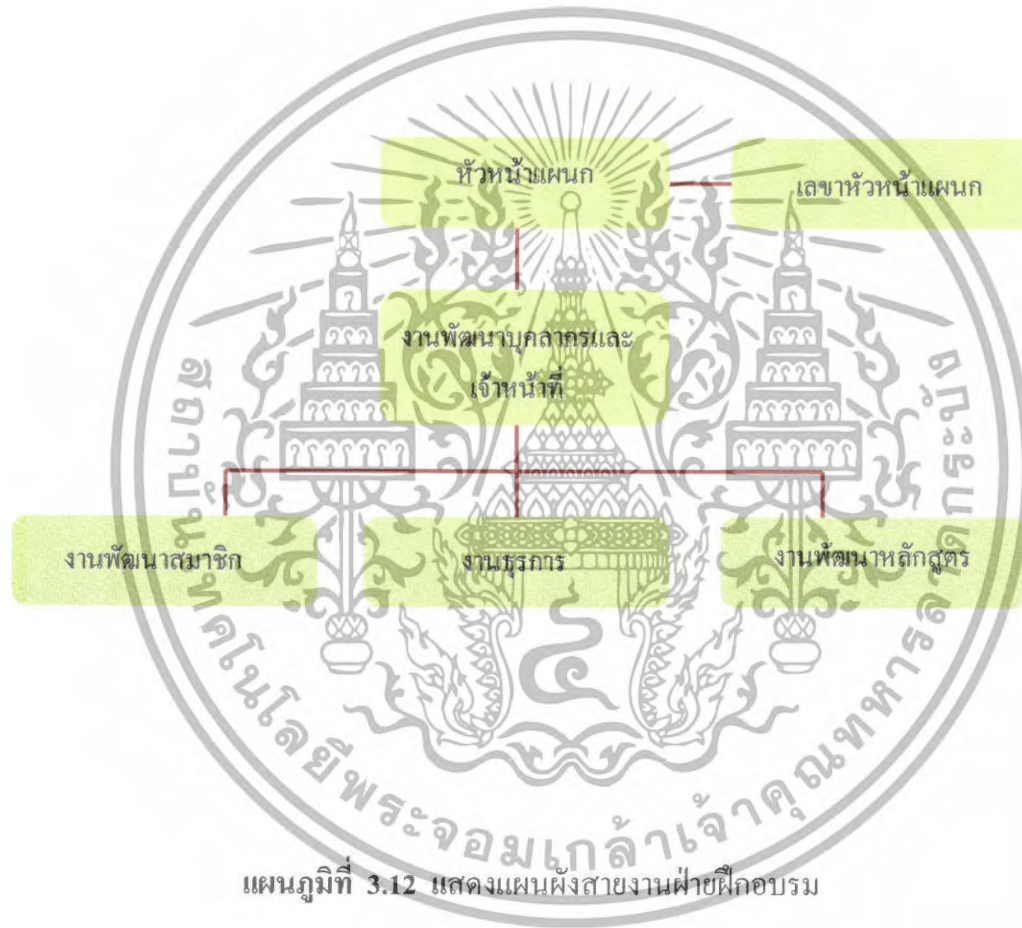


## ฝ่ายผลิตภัณฑ์

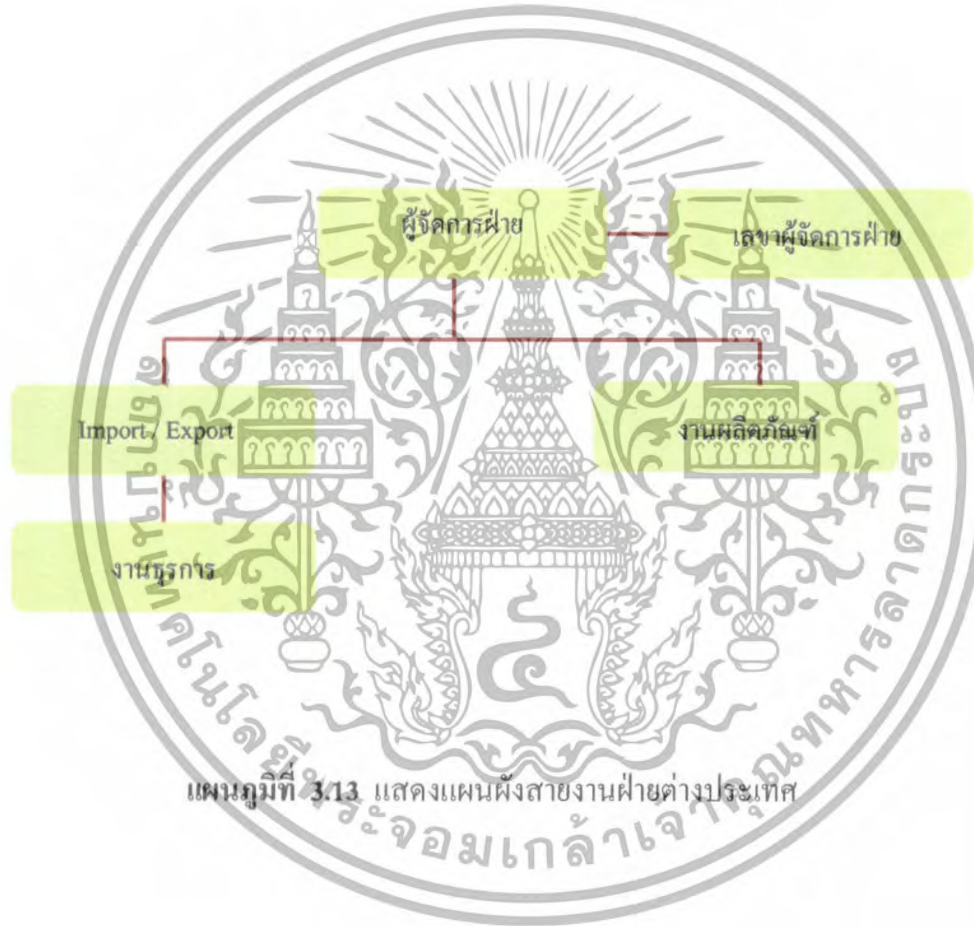


แผนภูมิที่ 3.11 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายผลิตภัณฑ์

### ฝ่ายฝึกอบรม



### ฝ่ายต่างประเทศ



แผนภูมิที่ 3.13 แสดงแผนผังสายงานฝ่ายต่างประเทศ

## บทที่ 4

# การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

### 4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งของโครงการ

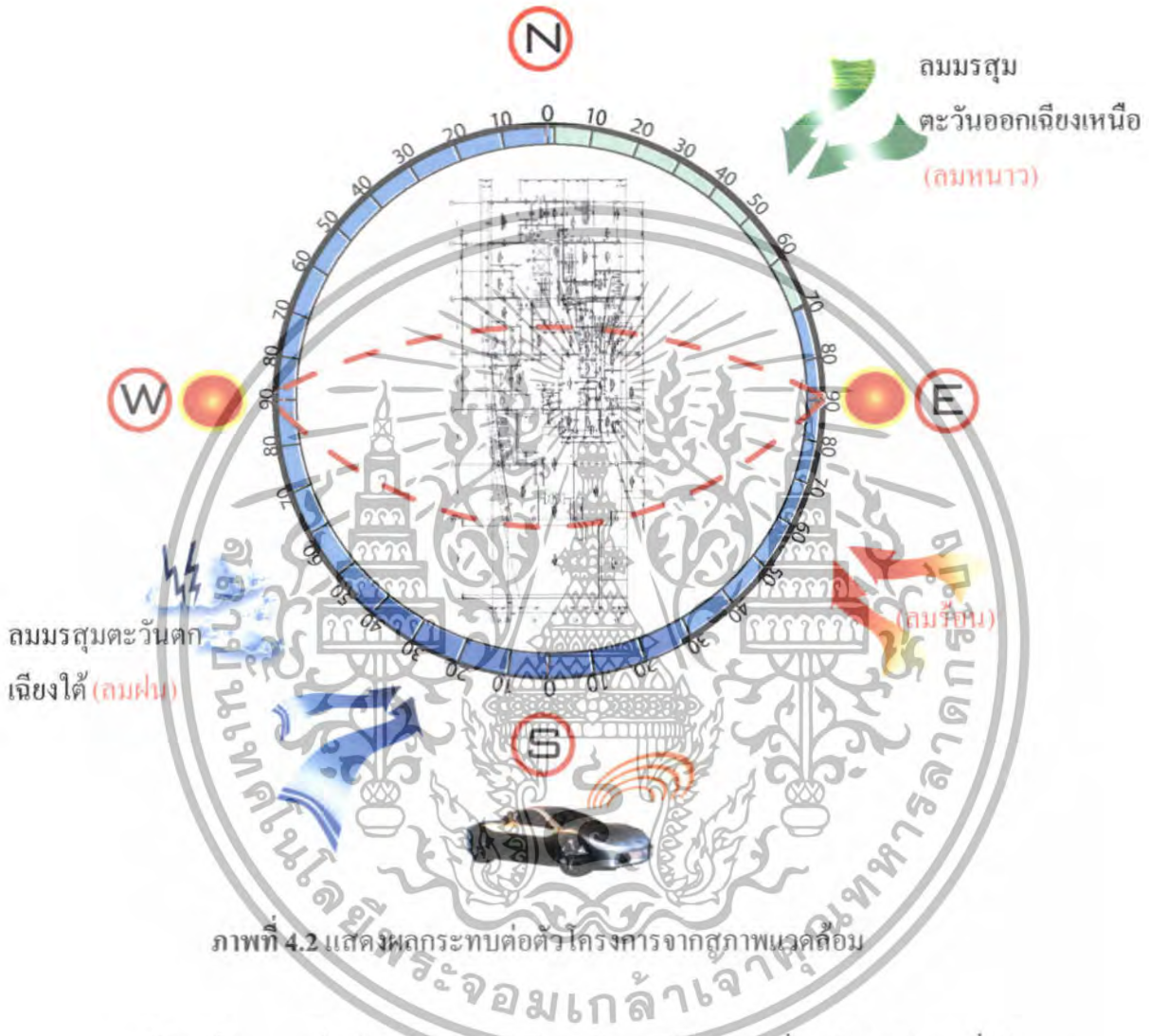
อาคารอัมพันบุทธุ์ ตั้งอยู่บน ถนนกรุงเทพกรีฑา เขตบางกะปิ กรุงเทพมหานคร ลักษณะอาคารสำนักงาน อาคารอัมพันบุทธุ์ สูง 6 ชั้น ประกอบด้วย ส่วนห้องจัดแสดงผลิตภัณฑ์ ส่วนสำนักงาน ส่วนโถงต้อนรับ และอื่นๆ ตัวอาคารเป็นกระจกเกือบทั้งหมดของโครงการโครงสร้างเป็นเหล็ก การจัดวางตัวอาคารนั้นทางเข้าของตัวอาคารหันหน้าไปทางทิศใต้มีสภาพแวดล้อมที่มีผลกระทบต่อตัวโครงการทางด้านกายภาพ ดังนี้



- **ทิศเหนือ** จรดกับเขตบ้านพักอาศัย จากด้านสภาพแวดล้อมไม่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร
  - **ทิศใต้** จรดกับถนนกรุงเทพกรีฑา ผลกระทบจากด้านสภาพแวดล้อมคือ เรื่องเสียงรบกวนจากยานพาหนะ
  - **ทิศตะวันออก** จรดกับบริเวณเขตบ้านพักอาศัยซอยรามคำแหง 46 ผลกระทบจากด้านสภาพแวดล้อมคือ ไม่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร
  - **ทิศตะวันตก** จรดกับบริเวณเขตบ้านพักอาศัยซอยรามคำแหง 44 ผลกระทบจากด้านสภาพแวดล้อมคือ ไม่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร
- เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของบริษัทฯ เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

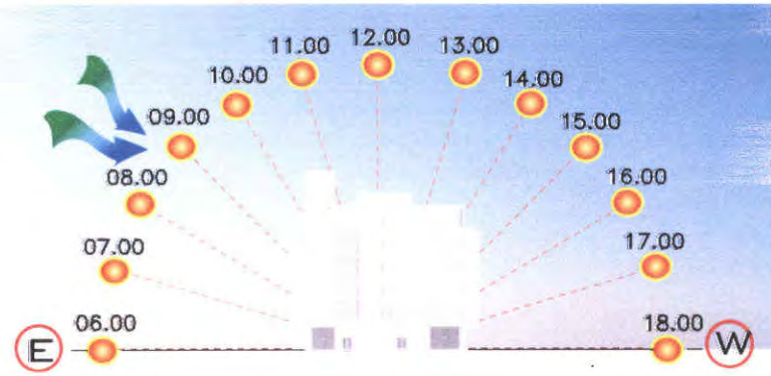
### 4.2 การวิเคราะห์ผลกระทบจากพื้นที่ข้างเคียง

การวิเคราะห์ด้านสภาพแวดล้อม จากลักษณะที่ตั้งของอาคารด้านสภาพแวดล้อมจะมีผลกระทบต่อตัวอาคารด้านต่าง ๆ จากการวิเคราะห์จำแนกออกเป็นหัวข้อดังนี้



ภาพที่ 4.2 แสดงผลกระทบต่อตัวโครงการจากสภาพแวดล้อม

- **ทิศเหนือ** ด้านทิศเหนือจะเป็นด้านหลังของตัวอาคาร ซึ่งจะมีทางเดินรถที่เข้าซอยรามคำแหง 44 จุดภายในลานจอดรถซึ่งอยู่ด้านหลัง โดยด้านหน้าติดกับถนนกรุงเทพกรีฑา
- **ทิศใต้** ด้านทิศใต้ของตัวอาคารจะเป็นส่วนด้านหน้าอาคาร ติดกับถนนกรุงเทพกรีฑา และอาคารต่าง ๆ อยู่ในบริเวณนั้น จึงมีผลกระทบของเสียงรถยนต์ซึ่งวิ่งตลอดวันแต่ไม่คับคั่งมากนัก
- **ทิศตะวันออก** ด้านทิศตะวันออกนี้ในส่วนของตัวอาคารจะติดกับซอยรามคำแหง 46 บริเวณนี้จะเป็นบ้านพักอาศัยตลอดทั้งซอยเส้นทางนี้เป็นเส้นทางที่ตัดออกถนนรามคำแหง
- **ทิศตะวันตก** ด้านทิศตะวันตกในส่วนของตัวอาคารจะติดกับซอยรามคำแหง 44 บริเวณนี้ด้านหลังซอยจะเป็นพื้นที่โล่งส่วนหนึ่งยาวไปถึงซอยรามคำแหง 42 และบ้านพักอาศัยตลอดทั้งซอยเส้นทางนี้เป็นเส้นทางที่ตัดออกถนนรามคำแหง ได้อย่างสบายด้วยอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.3 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศเหนือ

ตารางที่ 4.1 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศเหนือ

ผลกระทบของสภาพแวดล้อม	การแก้ปัญหา
แสงแดด จะได้รับผลกระทบในช่วงสายและบ่าย ตัวอาคารจะได้รับแสงตลอดเวลาเพราะตัวอาคารเป็นกระจกล้อมรอบ	ในส่วนของการใช้งานใช้วัสดุกระจกที่กรองแสงแดด และใช้ม่านเพื่อบังแสงแดด
ลม ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ เป็นลมหนาวซึ่งจะพัดพาเอาความเย็นมา และอาจพาฝนแต่ไม่มีผลกระทบมากนักเนื่องจากอาคารปิดล้อมด้วยกระจก	โดยการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยในการกรองฝุ่นละออง
ฝน มีผลกระทบน้อยมากเพราะกระแสนมรสุมจะมาจกด้านตรงข้ามแต่ถ้าลมแรงอาจมีฝนสาดเล็กน้อย	โดยการ ใช้วัสดุที่กันน้ำและการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยลดกระแสนมแรงที่จะพัดเอาฝนเข้ามายังตัวอาคาร

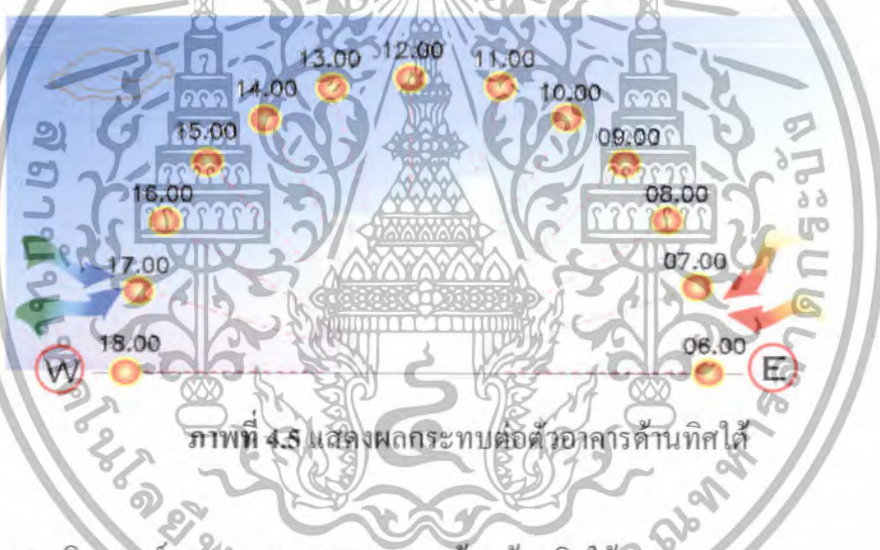


ภาพที่ 4.4 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันตก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันตก

ผลกระทบของสภาพแวดล้อม	การแก้ปัญหา
<b>แสงแดด</b> จะมีผลกระทบทางด้านทิศเหนือมากที่สุด ในช่วงของหน้าร้อนเพราะการ โคจรของดวงอาทิตย์ อ้อมไปทางทิศใต้	ในส่วนของสำนักงานใช้วัสดุกระจกที่กรองแสงแดด และ ใช้ม่านเพื่อบังแสงแดด
<b>ลม</b> (ลมฝน) ในช่วงเดือนพฤษภาคม – เดือนตุลาคมมี ผลกระทบทางด้านหลังของอาคาร แต่ก็มีโครงสร้าง ของตึกซึ่งตัวอาคารมีการปิดด้วย โครงสร้างที่เป็น กระจกทั้งหมดจึงช่วยป้องกันแรงลม	โดยการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยในการกรองฝุ่นละอองโดย การใช้วัสดุที่กันน้ำและการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยลด กระแสลมแรงที่จะพัดเอาฝนเข้ามายังตัวอาคาร
<b>เสียง</b> ผลกระทบด้านเสียงไม่ค่อยมีผลกระทบเท่าไร เพราะไม่โดนผลกระทบโดยตรง	โดยการ ใช้วัสดุที่กันน้ำและการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยลด กระแสลมแรงที่จะพัดเอาฝนเข้ามายังตัวอาคาร

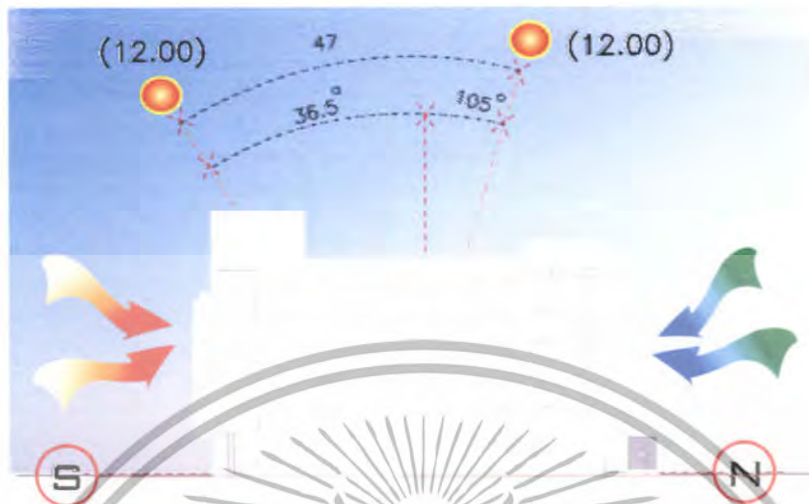


ภาพที่ 4.5 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศใต้

ตารางที่ 4.3 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศใต้

ผลกระทบของสภาพแวดล้อม	การแก้ปัญหา
<b>แสงแดด</b> จะได้รับผลกระทบในช่วงสายและบ่าย	ในส่วนของสำนักงานใช้วัสดุกระจกที่กรองแสงแดด และ ใช้ม่านเพื่อบังแสงแดด
<b>ลม</b> อาคารด้านทิศใต้ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (ลมฝน) มีผลกระทบทางด้านข้างและด้านหลัง ของอาคาร	โดยการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยในการกรองฝุ่นละอองโดย การใช้วัสดุที่กันน้ำและการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยลด กระแสลมแรงที่จะพัดเอาฝนเข้ามายังตัวอาคาร
<b>เสียง</b> ผลกระทบด้านเสียงไม่ค่อยมีผลกระทบ เท่าไรเพราะไม่โดนผลกระทบโดยตรง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.6 แสดงผลกระทบต่อตัวอาคารด้านทิศตะวันออก

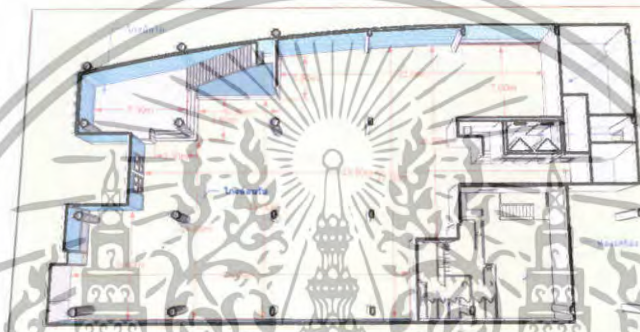
ตารางที่ 4.4 แสดงการวิเคราะห์ผลกระทบของสภาพแวดล้อมด้านทิศออก

ผลกระทบของสภาพแวดล้อม	การแก้ปัญหา
แสงแดด จมากที่สุด ในช่วงฤดูร้อนมีผลต่ออาคารด้านทิศใต้ทั้งหมดและทางทิศเหนือ	ในส่วนของสำนักงานใช้วัสดุกระจกที่กรองแสงแดดและใช้ม่านเพื่อบังแสงแดด
ลม ลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ (ลมร้อน) ซึ่งมีผลกระทบทางด้านข้างและทางด้านหลังของอาคาร และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (ลมหนาว) มีผลกระทบด้านหน้าและด้านข้างของตัวอาคาร	โดยการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยในการกรองฝุ่นละอองโดยการ ใช้วัสดุที่กันน้ำและการปลูกต้นไม้เพื่อช่วยลดกระแสลมแรงที่จะพัดเอาฝนเข้ามาข้างตัวอาคาร
เสียง ผลกระทบด้านเสียงไม่ค่อยมีผลกระทบเท่าไรเพราะไม่โดนผลกระทบโดยตรง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

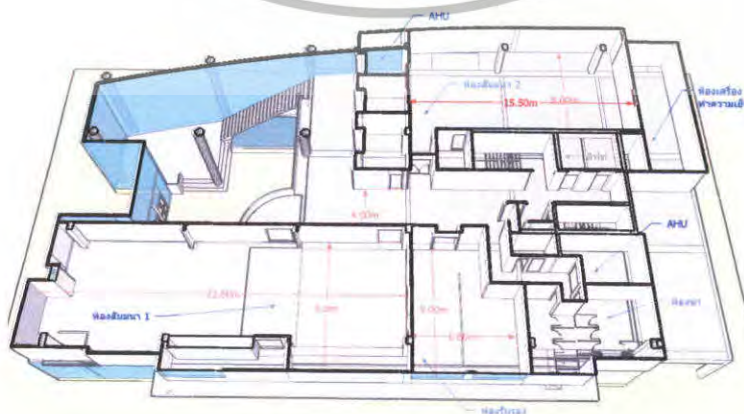
### 4.3 การวิเคราะห์โครงสร้างอาคาร

**แปลนพื้นที่ 1** โครงสร้างอาคารเป็นคอนกรีตคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังทางด้านซ้ายเป็นกระจกบานใหญ่ยาวไปจรดกับห้องเครื่องทำความเย็น ด้านหน้าเป็น โถงสูงเชื่อมถึงชั้น 2 ส่วนผนังทางด้านขวาเป็นกระจกเช่นกันยาวไปจรดกับห้องน้ำ แปลนพื้นที่ 1 นี้มีทางเข้า 2 ทางคือ ด้านหน้าเป็นทางเข้าหลักสำหรับลูกค้าหรือผู้มาติดต่อโดยทั่วไป ส่วนทางด้านหลังเป็นส่วนทางเข้าของพนักงาน เนื่องจากติดกับส่วนของลานจอดรถส่วนภายในประกอบไปด้วย ด้านหน้าเป็น โถงสูงบันไดเชื่อมต่อไปยังชั้น 2 ด้านหลังเป็นส่วนของห้องเครื่องควบคุมต่างๆ ลิฟท์ ห้องน้ำ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ



ภาพที่ 4.7 แสดงชั้นที่ 1

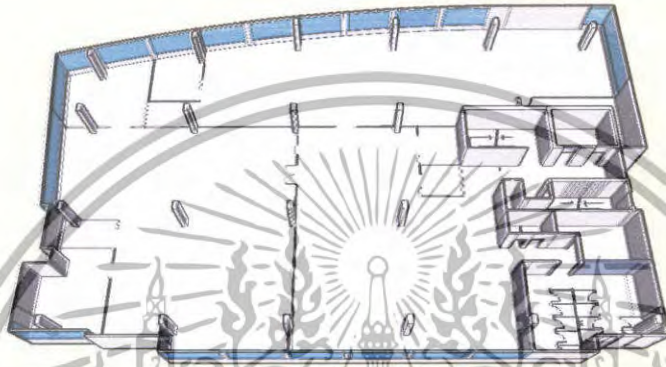
**แปลนพื้นที่ 2** โครงสร้างอาคารเป็นคอนกรีตคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังทางด้านซ้ายเป็นกระจกยาวไปจรดกับห้องเครื่องทำความเย็นและเป็นผนังก้ออิฐ ด้านหน้าเป็น โถงบันไดเชื่อมกับชั้น 1 ส่วนผนังทางด้านขวาเป็นผนังก้ออิฐฉาบปูน แปลนพื้นที่ 2 สามารถเชื่อมต่อกับชั้น 1 ได้ 2 ทางคือทางลิฟท์ กับทางโถงบันไดด้านหน้า ส่วนภายในประกอบไปด้วย ด้านหน้าเป็น โถงสูงบันไดเชื่อมต่อไปยังชั้น 1 ด้านหลังเป็นส่วนของห้องเครื่องควบคุมต่างๆ ลิฟท์ ห้องน้ำ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ



ภาพที่ 4.8 แสดงชั้นที่ 2

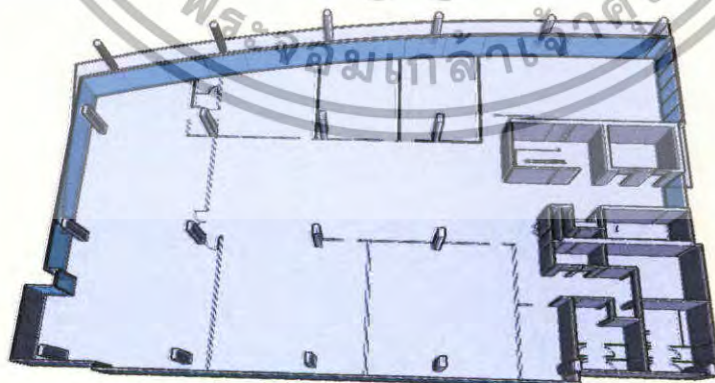
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แปลนพื้นที่ 3,4,5** โครงสร้างเป็นคอนกรีตคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังทางด้านซ้ายเป็นกระจกยาวไปจรดกับผนังก่ออิฐส่วนท้ายอาคาร ส่วนผนังทางด้านขวาเป็นผนังกระจกไปจนถึงส่วนของห้องน้ำ แปลนพื้นที่ 3,4,5 สามารถเชื่อมต่อกับชั้น 1,2,6 ได้ คือทางลิฟท์ กับทางบันได ส่วนภายในประกอบไปด้วย โถงขนาดใหญ่ ด้านหลังเป็นส่วนของห้องเครื่องควบคุมต่างๆ ลิฟท์ ห้องน้ำ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ



ภาพที่ 4.9 แสดงพื้นที่ 3,4,5

**แปลนพื้นที่ 6** โครงสร้างเป็นคอนกรีตคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังทางด้านซ้ายเป็นกระจกยาวไปจรดกับรูส่วนท้ายอาคาร ส่วนผนังทางด้านขวาเป็นผนังกระจกไปจนถึงส่วนของห้องน้ำ แปลนพื้นที่ 6 สามารถเชื่อมต่อกับชั้น 1,2,3,4,5 ได้ คือทางลิฟท์ กับทางบันได ส่วนภายในประกอบไปด้วย โถงขนาดใหญ่ ด้านหลังเป็นส่วนของห้องเครื่องควบคุมต่างๆ ลิฟท์ ห้องน้ำ บันไดหลัก และบันไดหนีไฟ



ภาพที่ 4.10 แสดงพื้นที่ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.4 การวิเคราะห์สภาพภายในอาคาร

สภาพแวดล้อมภายในโครงการอาคารสำนักงานสถาบันแพน โปไอไฟล์ เป็นอาคารที่แบ่งการใช้สอยออกเป็นส่วนๆอย่างชัดเจน ไม่ปะปะกัน ซึ่งสามารถวิเคราะห์สภาพแวดล้อมภายในอาคารได้ดังนี้

##### 4.4.1 การใช้แสงภายในอาคาร

แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วนดังนี้

**แสงประดิษฐ์** แสงที่ใช้ภายในอาคารสามารถควบคุมแสงได้ตามความต้องการรวมถึงสีของแสงที่ต้องการสร้างบรรยากาศภายในให้มีอารมณ์ที่แตกต่างกันไป และยังสามารถกำหนดทิศทางของแสงที่ใช้ ช่วงระยะเวลาที่จะใช้ และความยาวนานและอายุของการใช้งาน

**แสงธรรมชาติ** แสงที่สามารถรับได้จากดวงอาทิตย์โดยตรงผ่านเข้ามาทางหน้าต่าง หรือการสะท้อนของกระจกที่มีความตั้งใจ และไม่ได้ตั้งใจ แต่การควบคุมเป็นไปได้ยาก ซึ่งแตกต่างจากแสงประดิษฐ์ จึงต้องมีการใช้ม่านปรับแสง หรือกระจกกรองแสง ซึ่งเป็นส่วนที่สามารถช่วยในเรื่องของแสงที่ผ่านเข้ามามากเกินไป

##### 4.4.2 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศเป็นระบบที่สามารถถ่ายเทอากาศได้ทั่วถึง โดยจะมีตัวจ่าย ซึ่งเป็นตัวหลัก แล้วส่งผ่านตามท่อต่างๆภายในอาคาร เป็นแบบ CHILDED SYSTEM ระบายความร้อนด้วยน้ำ ซึ่งจะช่วยประหยัดกว่าการใช้ระบบปรับอากาศแบบเป็นเครื่องๆ

##### 4.4.3 ระบบป้องกันเสียง

เสียงที่มีผลกระทบต่อตัวอาคารจะมาจากการจราจร และจากบ้านพักอาศัยใกล้เคียงในบางส่วน เนื่องจากทางด้านหน้าอาคารติดถนนหลัก และด้านข้างก็เป็นบ้านพักอาศัย แต่เนื่องจากเป็นอาคารแบบปิด 6 ชั้น จึงป้องกันได้ และนอกจากนี้ ทางด้านนอกอาคาร ยังมีการสร้างแนวกำแพง และปลูกต้นไม้เป็นแนวในบางจุด เพื่อช่วยลดซับเสียง และการเลือกใช้วัสดุก็เป็นสิ่งสำคัญ ควรจะมีการเลือกใช้วัสดุที่มีการดูดซับเสียงในการก่อสร้าง

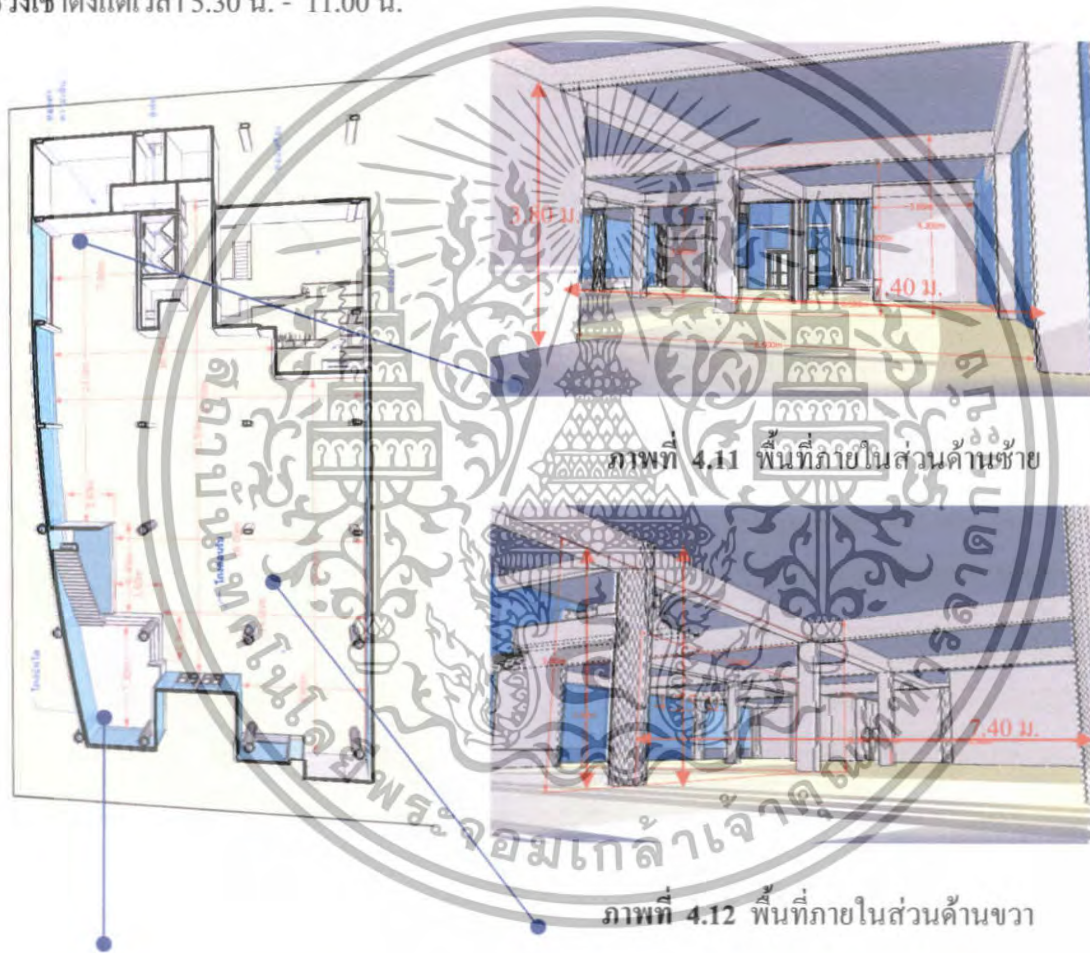
#### 4.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

การวิเคราะห์พื้นที่ภายใน (SPACE) โครงการวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ เพื่อเป็นแนวทางและขบวนการเพื่อทราบถึงปัญหาต่างๆ ที่เกิดจากพื้นที่ภายใน (SPACE) เพื่อเป็นข้อมูลและเป็นแนวทางในการแก้ปัญหาและนำไปสู่ขบวนการออกแบบต่อไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

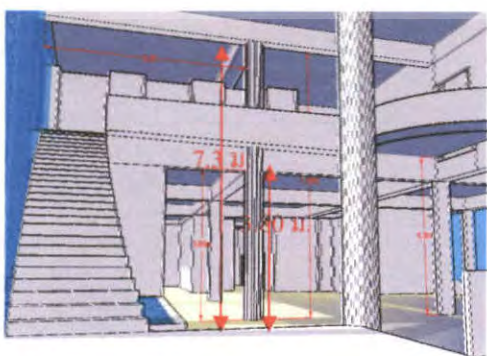
**พื้นที่ชั้นที่ 1**

พื้นที่ของโรงต้อนรับเป็นส่วนทางเข้าหลักของโครงการ เป็น SPACE ที่อยู่ตรงกลางเป็นส่วนเชื่อมต่อกันระหว่างส่วนซ้าย และส่วนขวา รูปสี่เหลี่ยมคางหมูกว้าง 25.65 เมตรโดยส่วนโรงตรงด้านหน้ามีความสูงจากพื้นถึงเพดาน 7.75 เมตร และภายในอาคารทางซีกซ้าย และขวามีความสูงจากพื้นถึงเพดาน 4.25 เมตร พื้นถึงคาน 3.8 เมตร อาคาร และมีประตูทางเข้า-ออก 2 ช่องทางฝั่งด้านซ้ายจะได้รับแสงในช่วงตอนบ่ายตั้งแต่เวลา 12.30.น. - 18.00 น. ฝั่งทางด้านขวาจะได้รับแสงช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 5.30 น. - 11.00 น.

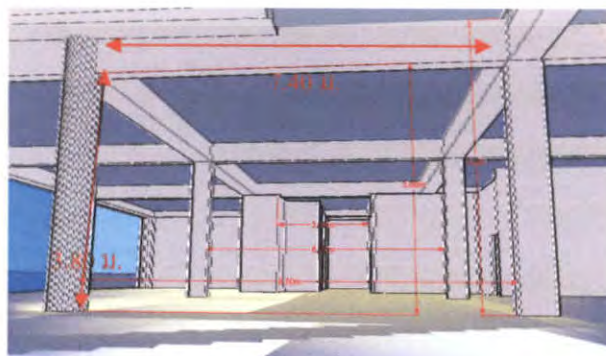


ภาพที่ 4.11 พื้นที่ภายในส่วนด้านซ้าย

ภาพที่ 4.12 พื้นที่ภายในส่วนด้านขวา



ภาพที่ 4.13 พื้นที่ภายในส่วนโถงชั้นใต้

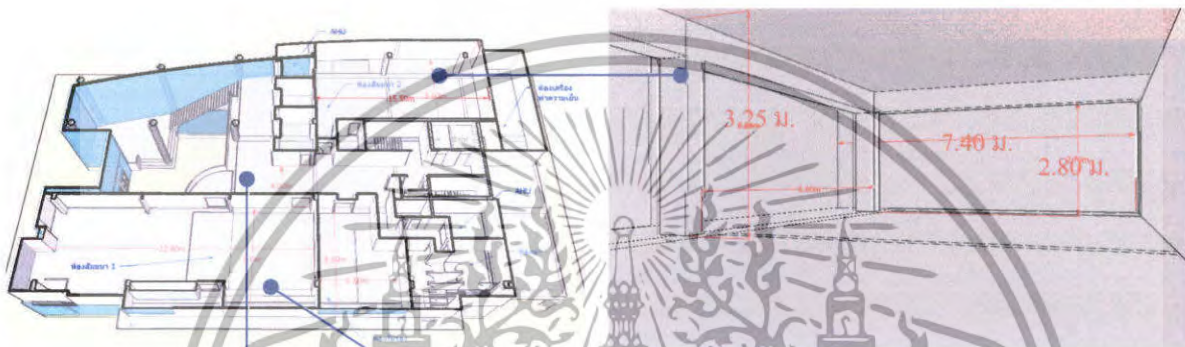


ภาพที่ 4.14 พื้นที่ภายในส่วนกลาง

เอกสารนี้เป็นลิขสิทธิ์ของสำนักงานเพื่อการศึกษาระดับสูง ได้ถูกเผยแพร่ไปโดยไม่ตั้งใจ ระเบียบด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

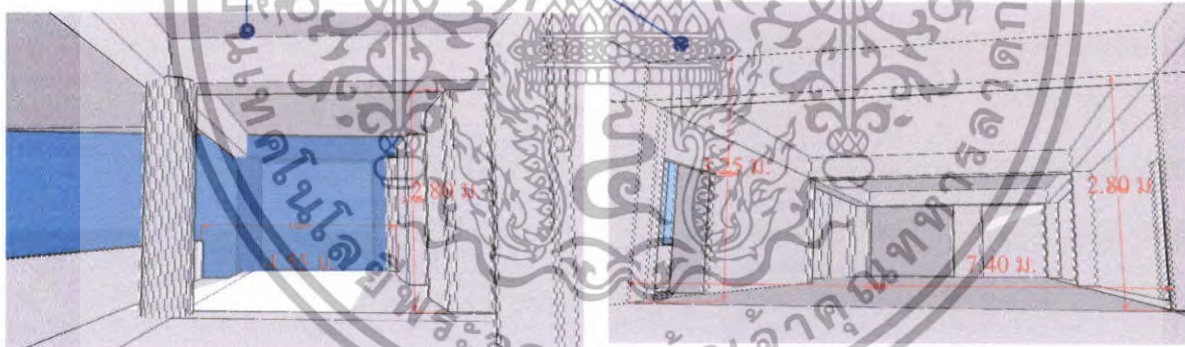
## พื้นที่ชั้นที่ 2

พื้นที่ของโรงชั้น 2 ที่เชื่อมจากชั้น 1 เป็นกว้าง 4.00 ม. เชื่อมต่อกันระหว่างส่วนซ้าย และ ส่วนขวา ตรงกลางโรงเชื่อมต่อไปยังลิฟต์และบันได มีความสูงจากพื้นถึงเพดาน 3.25 เมตร และ พื้นถึงคาน 2.8 เมตร ในส่วนของชั้น 2 นี้ฝั่งด้านซ้ายขวาจะไม่ได้รับแสงเนื่องจากผนังส่วนมากที่ปิดตัน แต่ในส่วนของโรงบันได้ยังได้รับแสงอยู่บ้างเนื่องจากเป็นจุดเชื่อมต่อกับชั้นที่ 1



ภาพที่ 4.15 แสดงส่วนชั้น 2

ภาพที่ 4.16 ส่วนห้องสัมมนา 2



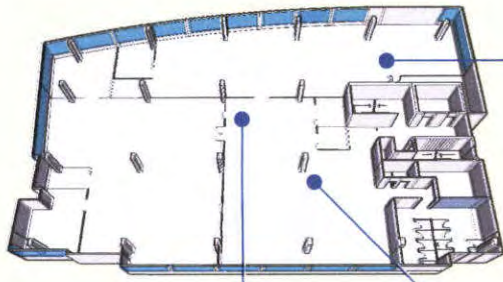
ภาพที่ 4.17 ส่วนโถงทางเดิน

ภาพที่ 4.18 ส่วนห้องสัมมนา 1

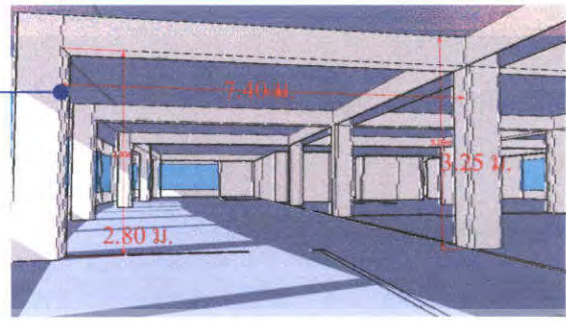
## พื้นที่ชั้นที่ 3,4,5

พื้นที่โรงชั้น 3,4,5 ที่เชื่อมจากชั้น 2 เชื่อมต่อกันระหว่างส่วนซ้าย และส่วนขวา ตรงกลางโรงเชื่อมต่อไปยังลิฟต์และบันได มีความสูงจากพื้นถึงเพดาน 3.25 เมตร และ พื้นถึงคาน 2.8 เมตร ในส่วนของชั้น 3,4,5 ฝั่งด้านซ้ายจะได้รับแสงในช่วงตอนบ่ายตั้งแต่เวลา 12.30.น. – 18.00 น. ฝั่งทางด้านขวาจะได้รับแสงช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 5.30 น. - 11.00 น. ผนังของสามชั้นนี้ล้อมรอบด้วยกระจกเป็นส่วนมาก

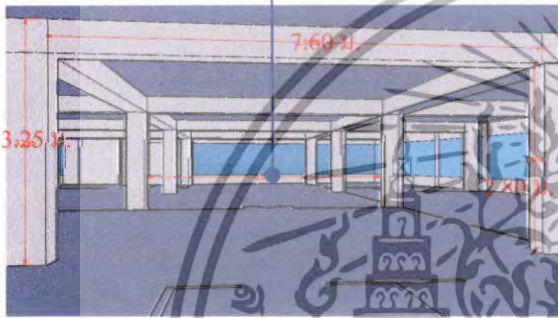
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.19 แสดงส่วนชั้น 3,4,5



ภาพที่ 4.20 แสดงส่วนทางด้านซ้าย



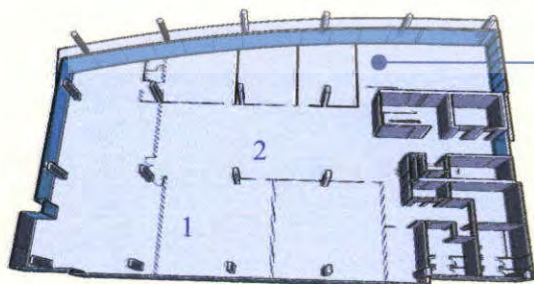
ภาพที่ 4.21 แสดงส่วนกลาง



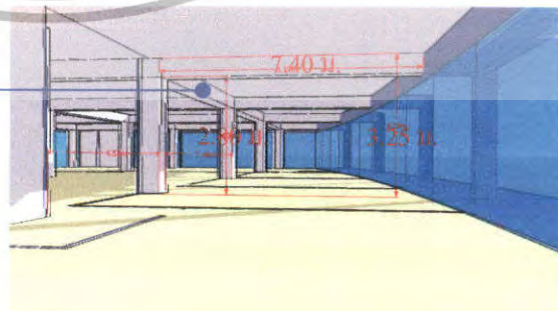
ภาพที่ 4.22 แสดงส่วนทางด้านขวา

**พื้นที่ชั้นที่ 6**

พื้นที่ชั้น 6 ที่เชื่อมจากชั้น 5 เชื่อมต่อกันระหว่างส่วนซ้าย และส่วนขวา ตรงกลางโถงเชื่อมต่อไปยังลิฟต์และบันได มีความสูงจากพื้นถึงเพดาน 3.25 เมตร และ พื้นถึงคาน 2.8 เมตร ในส่วนของชั้น 6 ฝั่งด้านซ้ายจะได้รับแสงในช่วงตอนบ่ายตั้งแต่เวลา 12.30 น. - 18.00 น. ฝั่งทางด้านขวาจะได้รับแสงช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 5.30 น. - 11.00 น. ผนังของชั้นนี้ล้อมรอบด้วยกระจกโดยรอบ และมระเบียงอยู่ทางปีกซ้ายของอาคาร



ภาพที่ 4.23 แสดงส่วนชั้น 6



ภาพที่ 4.24 แสดงส่วนทางด้านซ้าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.25 แสดงส่วนทางด้านขวา (1)



ภาพที่ 4.26 แสดงส่วนกลาง (2)

#### 4.6 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ในโครงการ

##### 1. การทำตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (RELATIONSHIP MATRIX)

ในการหาค่าความสัมพันธ์นี้ ต้องมีการพิจารณาถึงประโยชน์ใช้สอยรวมไปถึงความถี่ในการติดต่อเป็นเกณฑ์ โดยจำกัดอยู่ 4 ระดับ คือ

การหาค่าคะแนน 1 แทนความสัมพันธ์ มีค่าความสัมพันธ์กันน้อย

การหาค่าคะแนน 2 แทนความสัมพันธ์ มีค่าความสัมพันธ์ปานกลาง

การหาค่าคะแนน 3 แทนความสัมพันธ์ มีค่าความสัมพันธ์กันมาก

การหาค่าคะแนน 4 แทนความสัมพันธ์ มีค่าความสัมพันธ์กันมากที่สุด

ค่าที่ใช้ในลักษณะค่าความสัมพันธ์ เกี่ยวข้องกับความจำเป็นที่จะต้องจัดวางตำแหน่งที่ใกล้เคียงกัน เพื่อให้การติดต่อเป็นไปอย่างสะดวกที่สุด การหาค่าความสัมพันธ์ก็เพื่อเปรียบเทียบว่าหน่วยหนึ่งมีความสัมพันธ์ในลักษณะนี้มากน้อยเพียงใด

**ค่าคะแนน 4** มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด หมายถึง หน่วยงาน หรือบุคคลที่มีการติดต่อกันถี่ หรือเป็นในลักษณะที่ต้องปรึกษา หรือมีการหารือกันตลอดเวลา ซึ่งจะดูพฤติกรรมที่เกิดขึ้น และรายงานการบริหาร ซึ่งในการให้คะแนน 4 นี้ บางที่อาจไม่อยู่ใกล้กัน แต่เป็นไปตามสายงานการบริหารที่จะต้องจัดให้อยู่ในบริเวณส่วนเดียวกัน

**ค่าคะแนน 3** มีค่าความสัมพันธ์มาก หมายถึง หน่วยงาน หรือบุคคลที่มีการติดต่อกันหรืออยู่ในส่วนเดียวกัน และการต่อเนื่องในการใช้พฤติกรรมซึ่งจะเป็นไปตามลักษณะการใช้งานแต่ละสายงานนั้นๆ

**ค่าคะแนน 2** มีค่าความสัมพันธ์ปานกลาง หมายถึง หน่วยงานที่มีการติดต่อตามลักษณะงานที่ต่อเนื่องกัน หรือจากพฤติกรรมที่ติดต่อกันรองลงมาจากค่าคะแนน 3 เพราะฉะนั้นตำแหน่งงานที่จะจัดวางจะต้องอยู่ในส่วนที่ใกล้กัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับสายงานการบริหารงานด้วย

**ค่าคะแนน 1** มีความสัมพันธ์กันน้อยที่สุด หมายถึง ค่าความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงานมีค่าความสัมพันธ์กันน้อยมาก หรือแทบจะไม่มีค่าความสัมพันธ์กันเลย ซึ่งจะดูได้จากพฤติกรรมหรือสายงาน ที่แทบจะไม่มีความสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ การนำเอกสารไปใช้โดยไม่ขออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### หมายเหตุ : เกณฑ์การพิจารณาคะแนนค่าความสัมพันธ์

การให้คะแนนค่าความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานใดๆ ควรพิจารณาจากหลักเกณฑ์ 4 ประการ ดังนี้

1. ค่าความสัมพันธ์ด้านบริหาร 1 คะแนน
2. ค่าความสัมพันธ์ด้านเทคนิค 1 คะแนน
3. ค่าความสัมพันธ์ด้านประโยชน์ใช้สอย 1 คะแนน
4. ค่าความสัมพันธ์ด้านการติดต่อประสานงาน 1 คะแนน

\* ข้อสังเกต ความสัมพันธ์ด้านการติดต่อประสานงานนี้ ถึงแม้ว่าบางครั้งจะต้องติดต่อประสานงานกันจริงก็ตาม แต่อาจใช้วิธีติดต่อประสานงานกันทางเครื่องมือสื่อสารได้ เช่น โทรศัพท์ภายใน โทรสาร

### 2. การทำแผนภูมิโครงข่ายความสัมพันธ์ (INTERACTION NET DIAGRAM)

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์จากตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในโครงการโดยนำค่า 3 และค่า 4 ( ความสัมพันธ์มากและความสัมพันธ์มากที่สุด ) มาโยงเส้นความใกล้ชิดซึ่งกัน ซึ่งมิตักขณคล้ายตะกร้อการทำแผนภูมิแบบโครงข่ายเป็นการทำที่ง่ายเพียงแต่นำค่าจกตารางค่าความสัมพันธ์มาใช้ แต่การมองความสัมพันธ์ยังยากอยู่ เนื่องจากเส้นยังมาก จึงทำให้ดูค่อนข้างสับสน

### 3. การทำแผนภูมิรูปฟองความสัมพันธ์ (BUBBLE DIAGRAM)

เป็นแผนภูมิที่ถ่ายทอดความสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องจากแผนภูมิโครงข่าย แต่จะมีการปรับตำแหน่งขององค์ประกอบให้อยู่ใกล้ชิดกันตามค่าความสัมพันธ์จากเส้น เช่น องค์ประกอบที่มีค่าความสัมพันธ์มากที่สุดก็จะให้อยู่ใกล้กันมากกว่า องค์ประกอบที่มีค่าน้อยกว่า และพยายามปรับเปลี่ยนให้ค่าความสัมพันธ์มีการติดต่อน้อยที่สุด ซึ่งจะทำให้การมองแผนภูมิเป็นการมองที่ง่ายขึ้น โดยยังคงให้เป็นไปตามเดิม ไม่เปลี่ยนแปลง

### 4. การทำแผนภูมิความสัมพันธ์ทางหน้าที่ใช้สอย (FUNCTION DIAGRAM)

เป็นแผนภูมิที่แสดงถึงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ กับกลุ่มผู้ใช้โครงการในแต่ละประเภท ในการโยงเส้นสามารถพิจารณาจากพฤติกรรมและหน้าที่ของผู้ใช้โครงการ แผนภูมิประเภทนี้จะมีการจัดวางตำแหน่งตามแผนภูมินำหน้าที่ใช้สอย ต่างกันในเรื่องเส้นที่โยง หากองค์ประกอบใดมีเส้นการสัญจรผ่านมาก ก็จะมีผลต่อการเพิ่มเนื้อที่ทางสัญจรในส่วนการคิดพื้นที่วิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7 การวิเคราะห์พฤติกรรม

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารสำนักงานบริษัททีปโก้ ถึงความต้องการพื้นที่ใช้สอยตามลักษณะการทำงานของงานแต่ละประเภทซึ่งมีทั้งผู้บริหารและพนักงานย่อมมีความต้องการพื้นที่ใช้สอยแตกต่างกันออกไปตามความจำเป็นและความเหมาะสมโดยคำนึงถึงความ สะดวกสบายและความคล่องตัวในการปฏิบัติงานเป็นหลักสำคัญและนอกจากจะเน้นความ สะดวกสบายและความคล่องตัวนั้นยังต้องคำนึงถึงรูปแบบในงานการออกแบบเพื่อให้เกิดความรู้สึก ที่ดีต่อผู้พบเห็น เช่น ผู้บริหาร ก็ต้องการความหรูหราสง่างามและที่เน้นพื้นที่ใช้สอย ซึ่งมีความสำ พันธุ์เพื่อความคล่องตัวในการปฏิบัติงานที่เป็นสัดส่วนและการประสานงานในแต่ละฝ่าย

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยที่เป็นมาตรฐานของผู้ใช้อาคารควรคำนึงถึงหลักการพิจารณาดังนี้

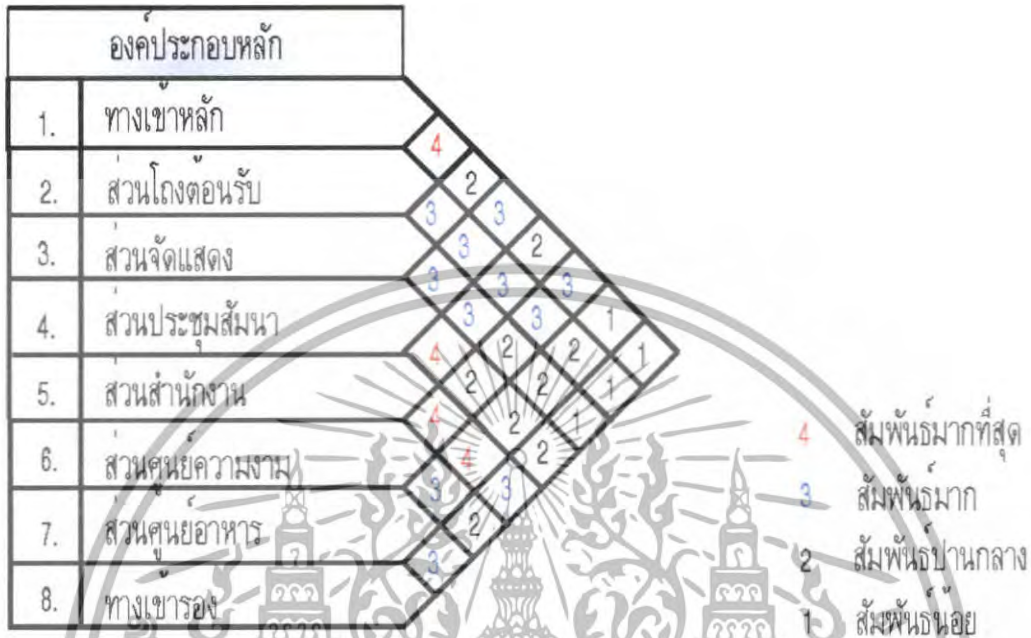
- ลักษณะการทำงานของแต่ละหน่วยงาน
- กิจกรรมติดต่อกันระหว่างหน่วยงาน กิจกรรมการทำงานกับความต้องการส่วนตัว
- ความต้องการใช้พื้นที่มาตรฐาน
- ลักษณะสัดส่วนของเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสม

นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงการขยายตัวของความต้องการในการใช้งานในอนาคต ตลอดจนจิตวิทยาที่เกิดขึ้นอันเกิดจากการเลือกใช้แบบการจัดการเป็นตัวกำหนดตำแหน่งในการจัดวางครุภัณฑ์สำนักงาน

สามารถแยกลักษณะของผู้ใช้อาคาร ได้เป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้ใช้บริการ

Interrace องค์ประกอบหลักของโครงการ



แผนภูมิที่ 4.1 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบหลักของโครงการ

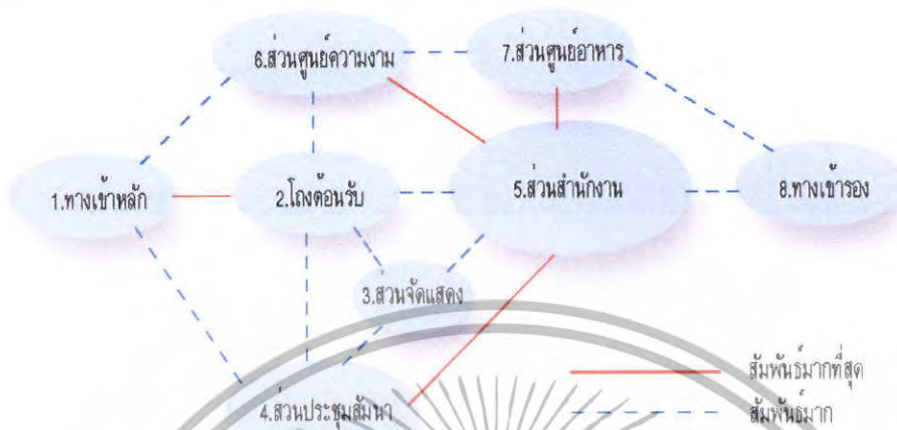
Interrace องค์ประกอบหลักของโครงการ



แผนภูมิที่ 4.2 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบหลักของโครงการ

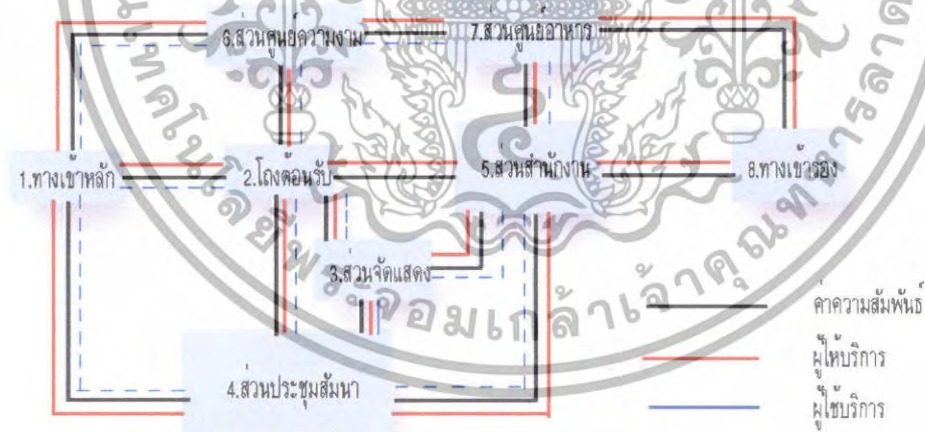
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bubble องค์กรประกอบหลักของโครงการ



แผนภูมิที่ 4.3 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบหลักของโครงการ

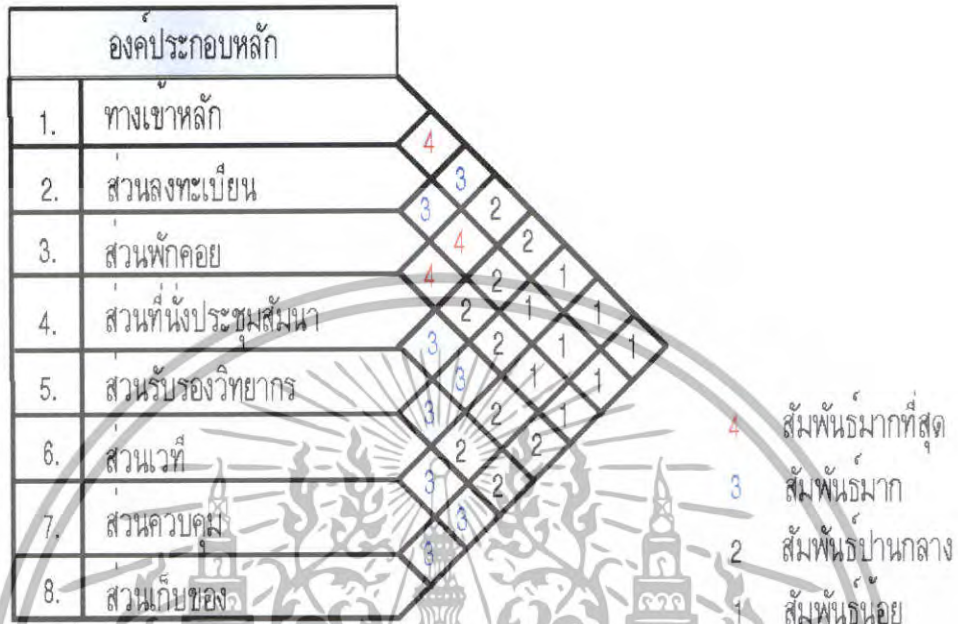
Function องค์กรประกอบหลักของโครงการ



แผนภูมิที่ 4.4 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ องค์ประกอบหลักของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interace ส่วนประชุมสัมมนา



แผนภูมิที่ 4.5 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ ส่วนประชุมสัมมนา

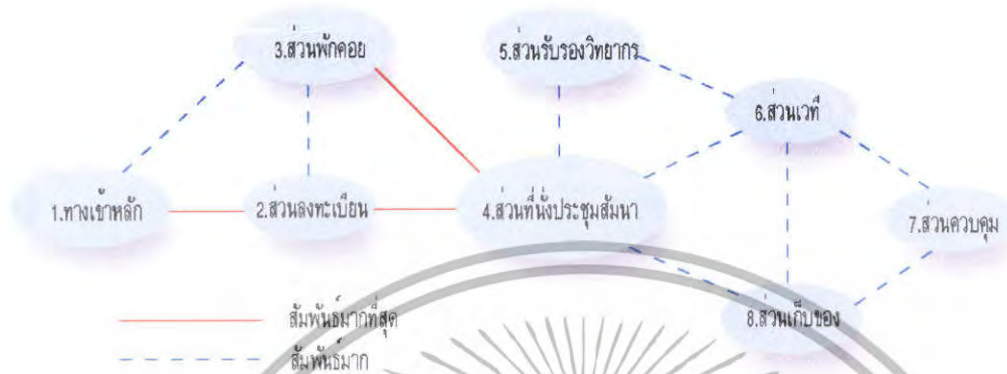
Interace ส่วนประชุมสัมมนา



แผนภูมิที่ 4.6 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ ส่วนประชุมสัมมนา

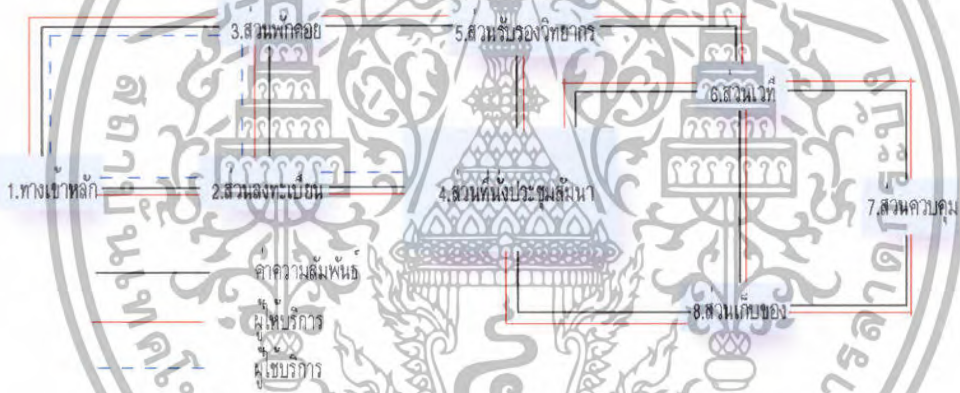
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Bubble ส่วนประชุมสัมมนา



แผนภูมิที่ 4.7 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ ส่วนประชุมสัมมนา

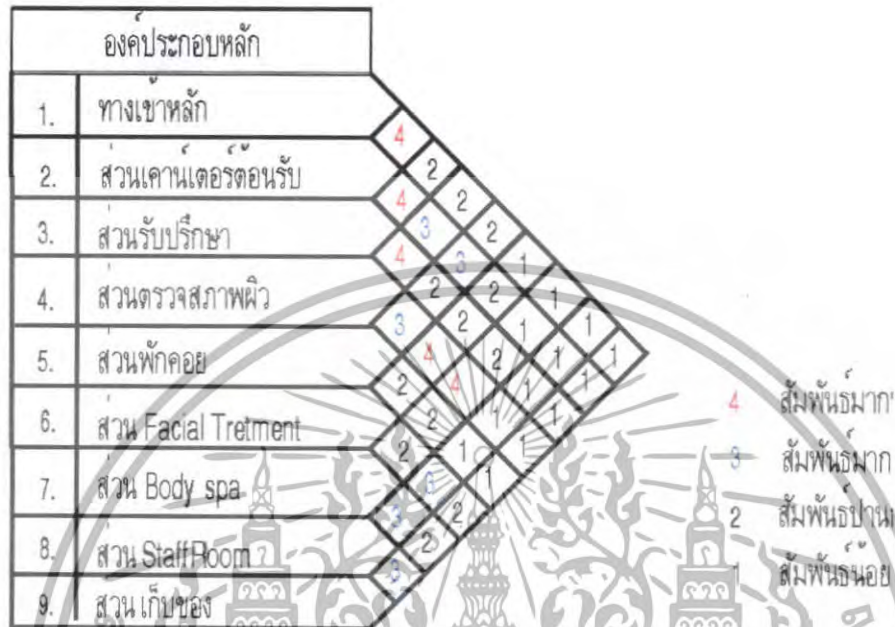
### Function ส่วนประชุมสัมมนา



แผนภูมิที่ 4.8 แสดงค่าความสัมพันธ์ของ ส่วนประชุมสัมมนา

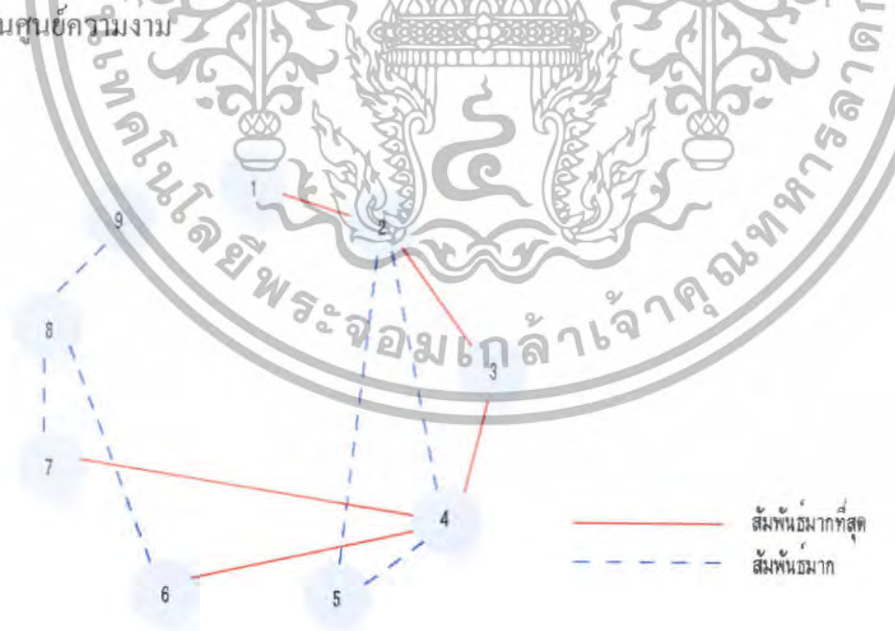
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interace ส่วนศูนย์ความงาม



แผนภูมิที่ 4.9 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนศูนย์ความงาม

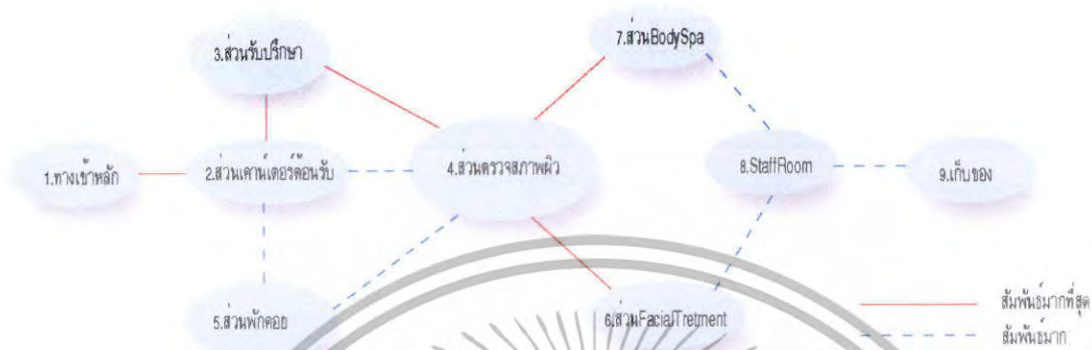
Interace ส่วนศูนย์ความงาม



แผนภูมิที่ 4.10 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนศูนย์ความงาม

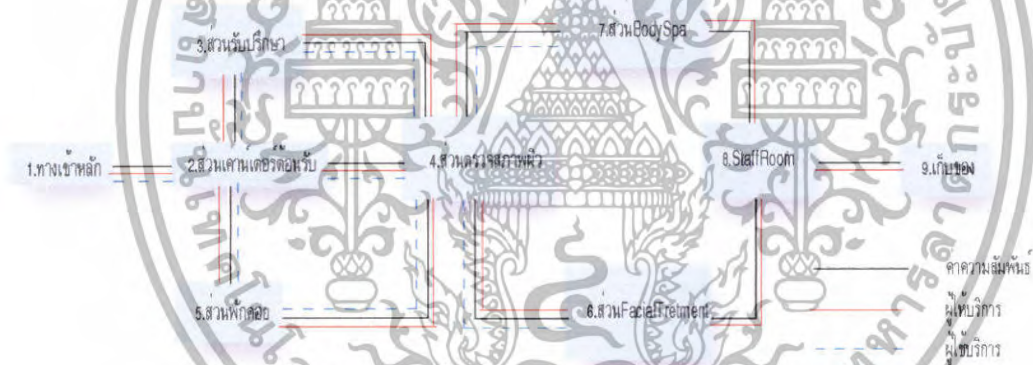
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### Bubble ส่วนศูนย์ความงาม



แผนภูมิที่ 4.11 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนศูนย์ความงาม

### Function ส่วนศูนย์ความงาม



แผนภูมิที่ 4.12 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนศูนย์ความงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interace ส่วนต้อนรับ



แผนภูมิที่ 4.13 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนต้อนรับ

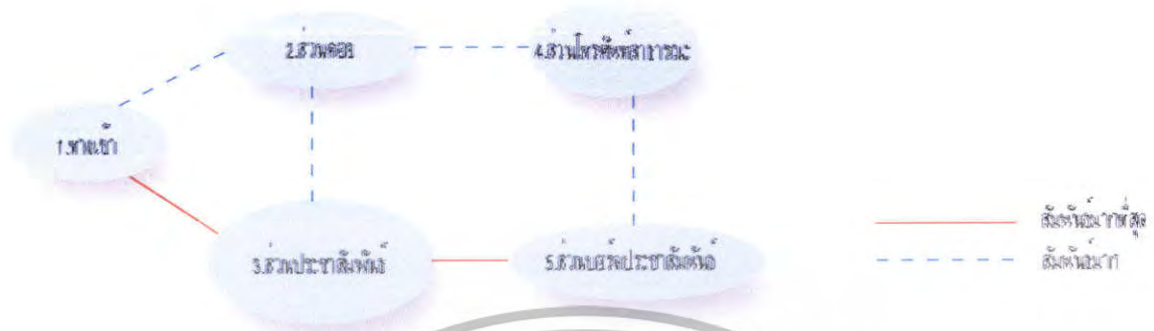
Interace ส่วนต้อนรับ



แผนภูมิที่ 4.14 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bubble ส่วนต้อนรับ



แผนภูมิที่ 4.15 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนต้อนรับ

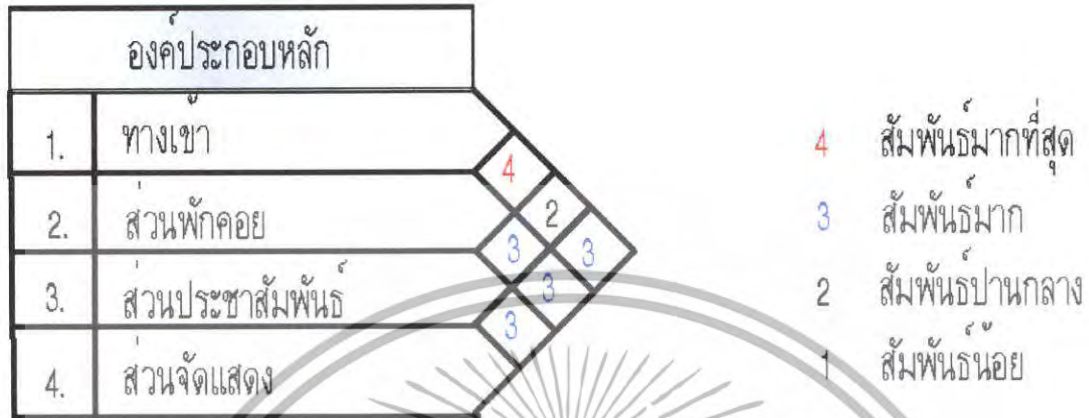
Function ส่วนต้อนรับ



แผนภูมิที่ 4.16 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนต้อนรับ

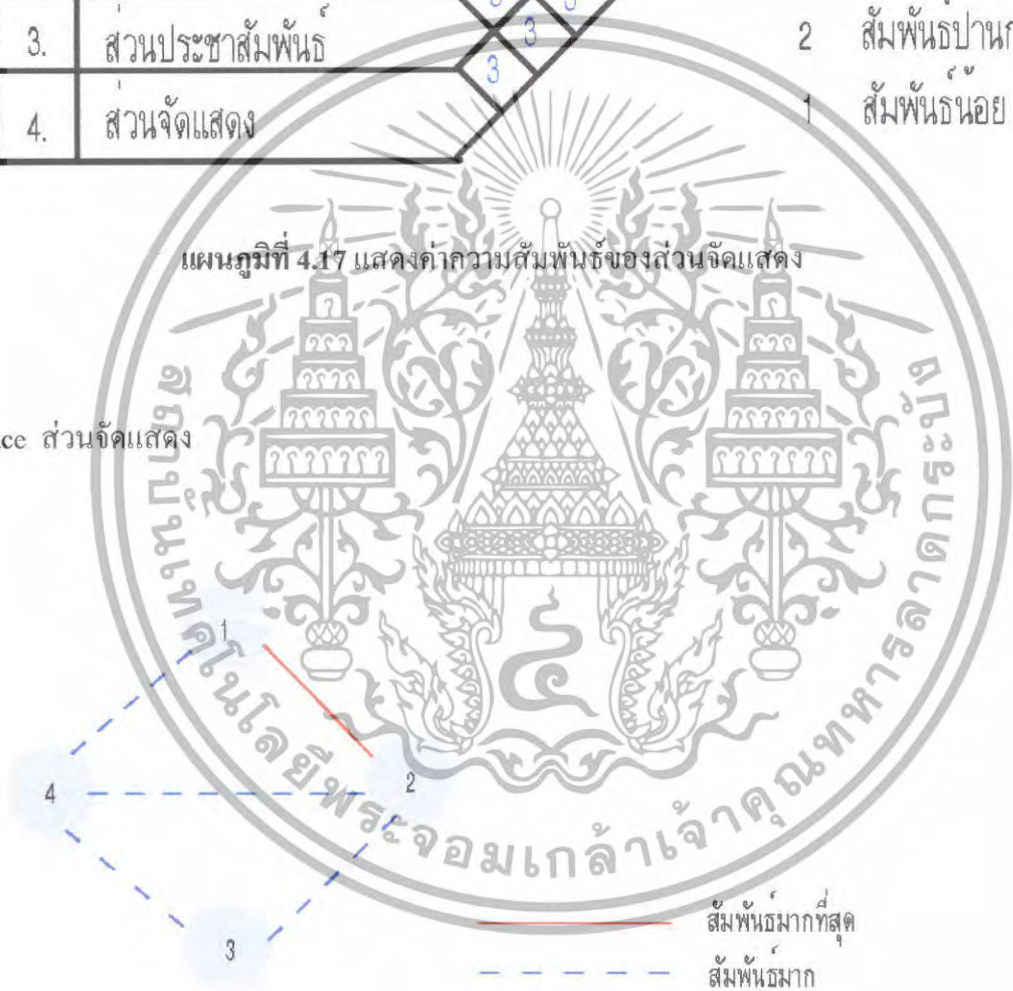
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interace ส่วนจัดแสดง



แผนภูมิที่ 4.17 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนจัดแสดง

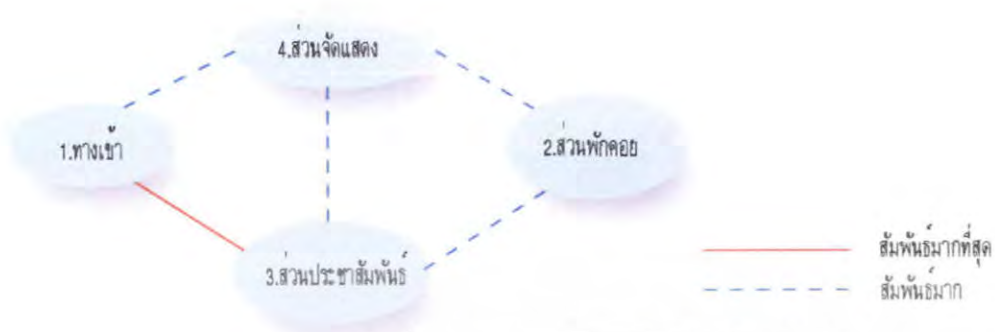
Interace ส่วนจัดแสดง



แผนภูมิที่ 4.18 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bubble ส่วนจัดแสดง



แผนภูมิที่ 4.19 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนจัดแสดง

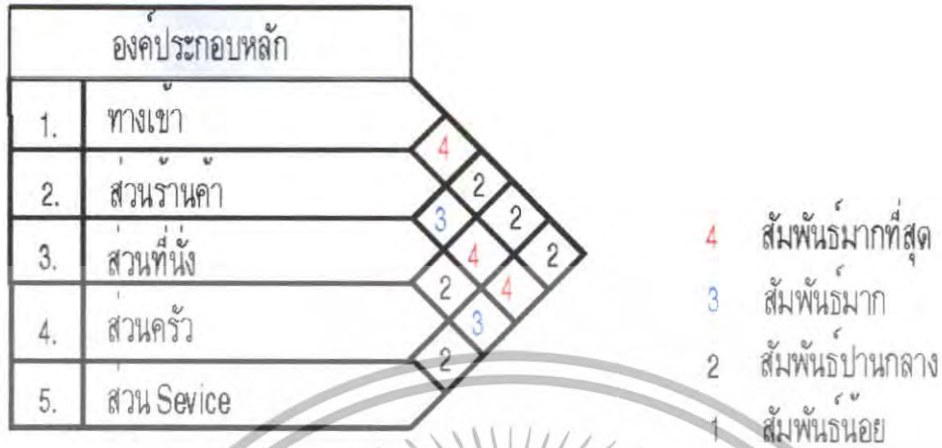
Function ส่วนจัดแสดง



แผนภูมิที่ 4.20 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนจัดแสดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Interace ส่วนรับประทานอาหาร



แผนภูมิที่ 4.21 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนรับประทานอาหาร

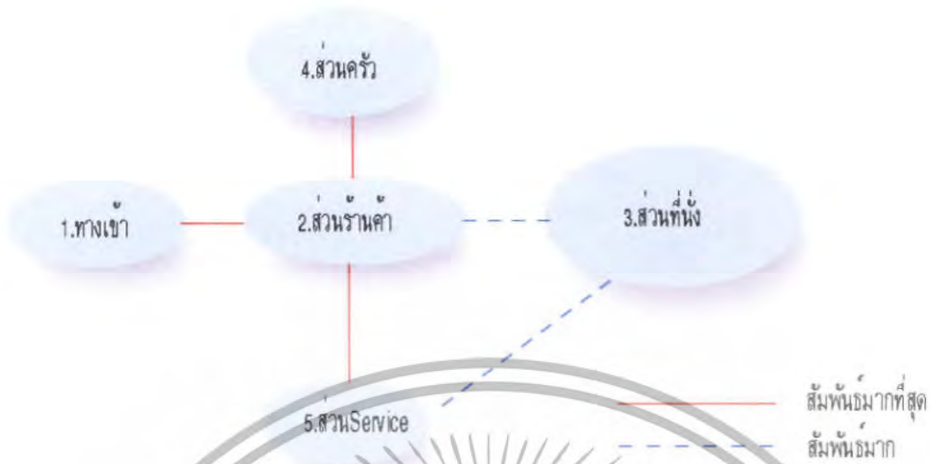
## Interace ส่วนรับประทานอาหาร



แผนภูมิที่ 4.22 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนรับประทานอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Bubble ส่วนรับประทานอาหาร



แผนภูมิที่ 4.23 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนรับประทานอาหาร

## Function ส่วนรับประทานอาหาร

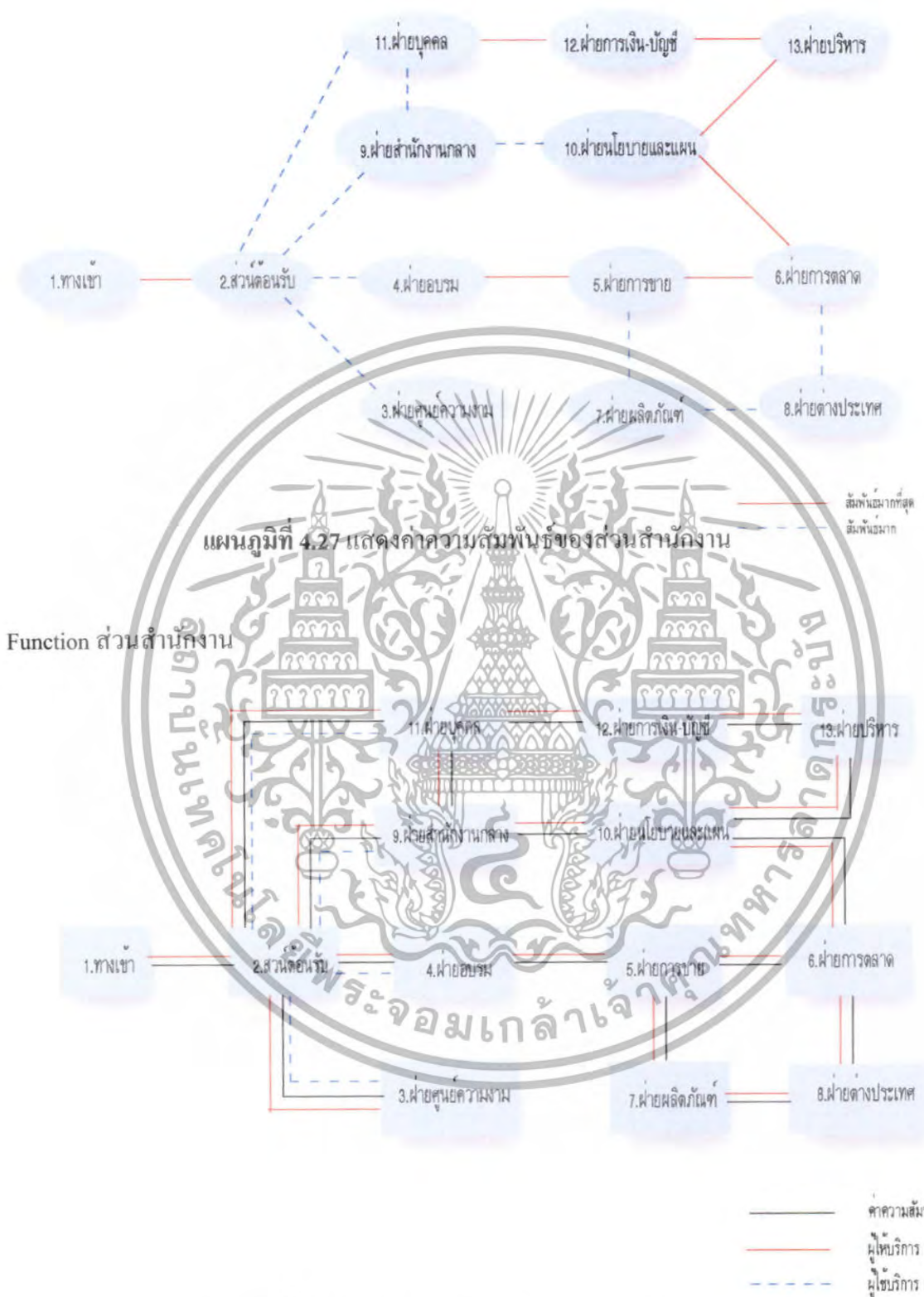


แผนภูมิที่ 4.24 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนรับประทานอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



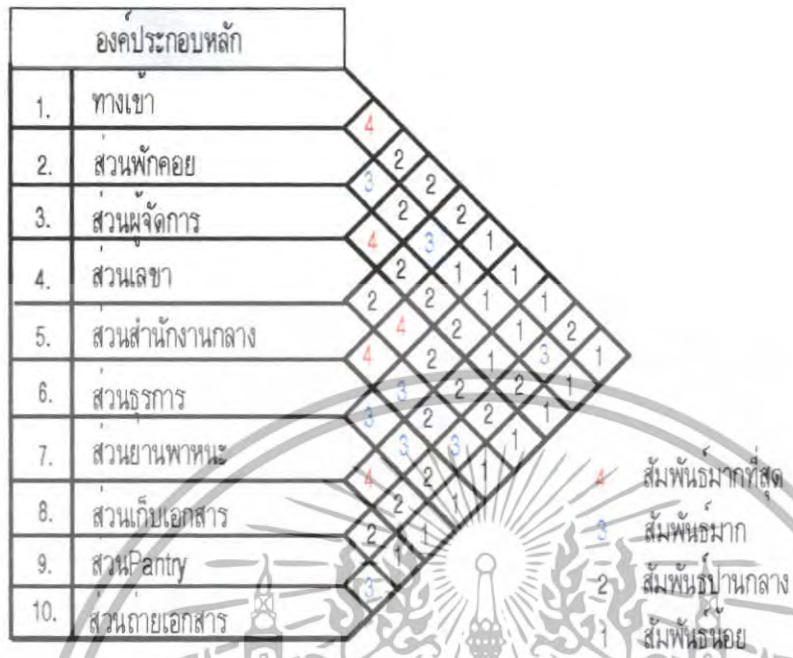
Bubble ส่วนสำนักงาน



แผนภูมิที่ 4.28 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interace ส่วนสำนักงานกลาง



แผนภูมิที่ 4.29 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงานกลาง

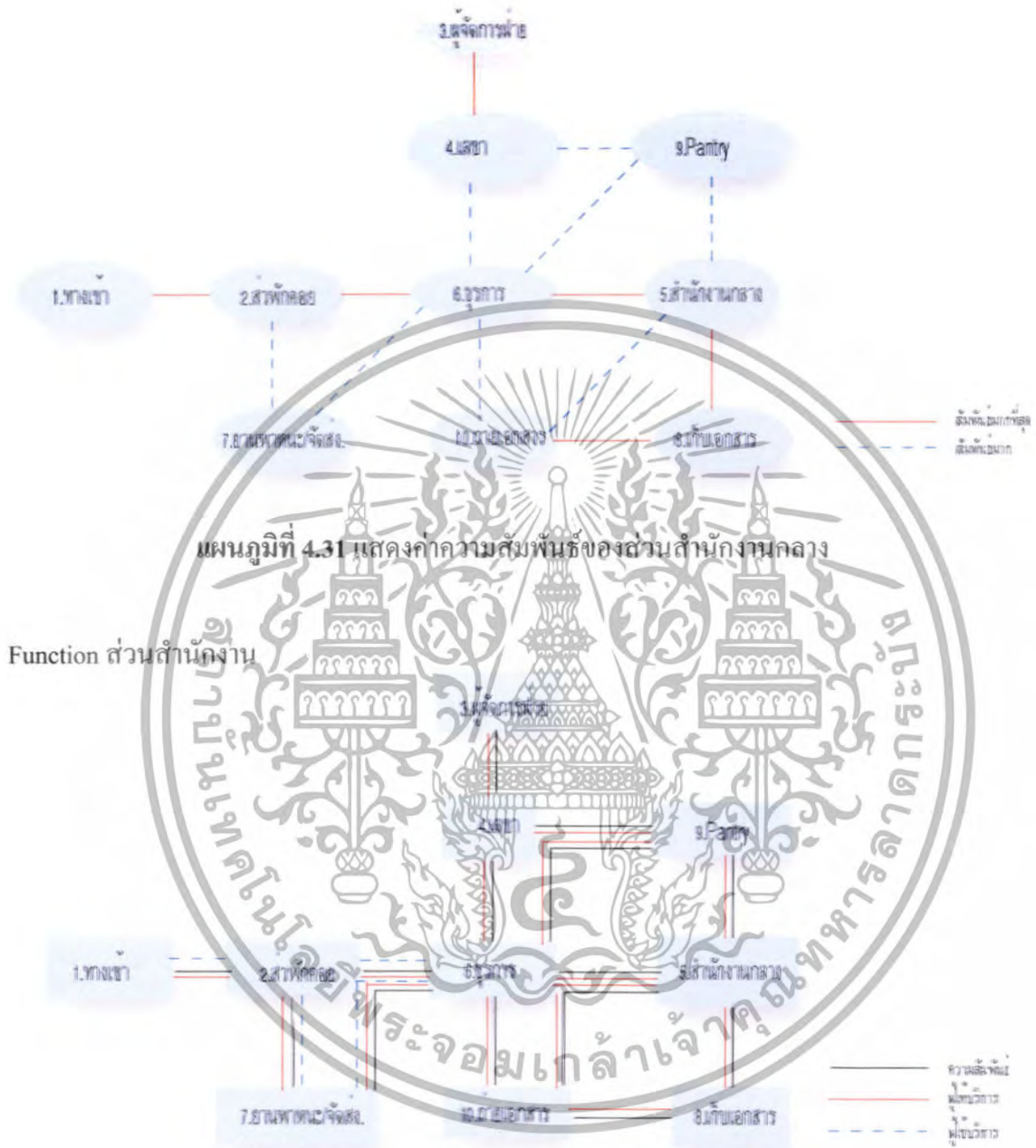
Interace ส่วนสำนักงานกลาง



แผนภูมิที่ 4.30 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

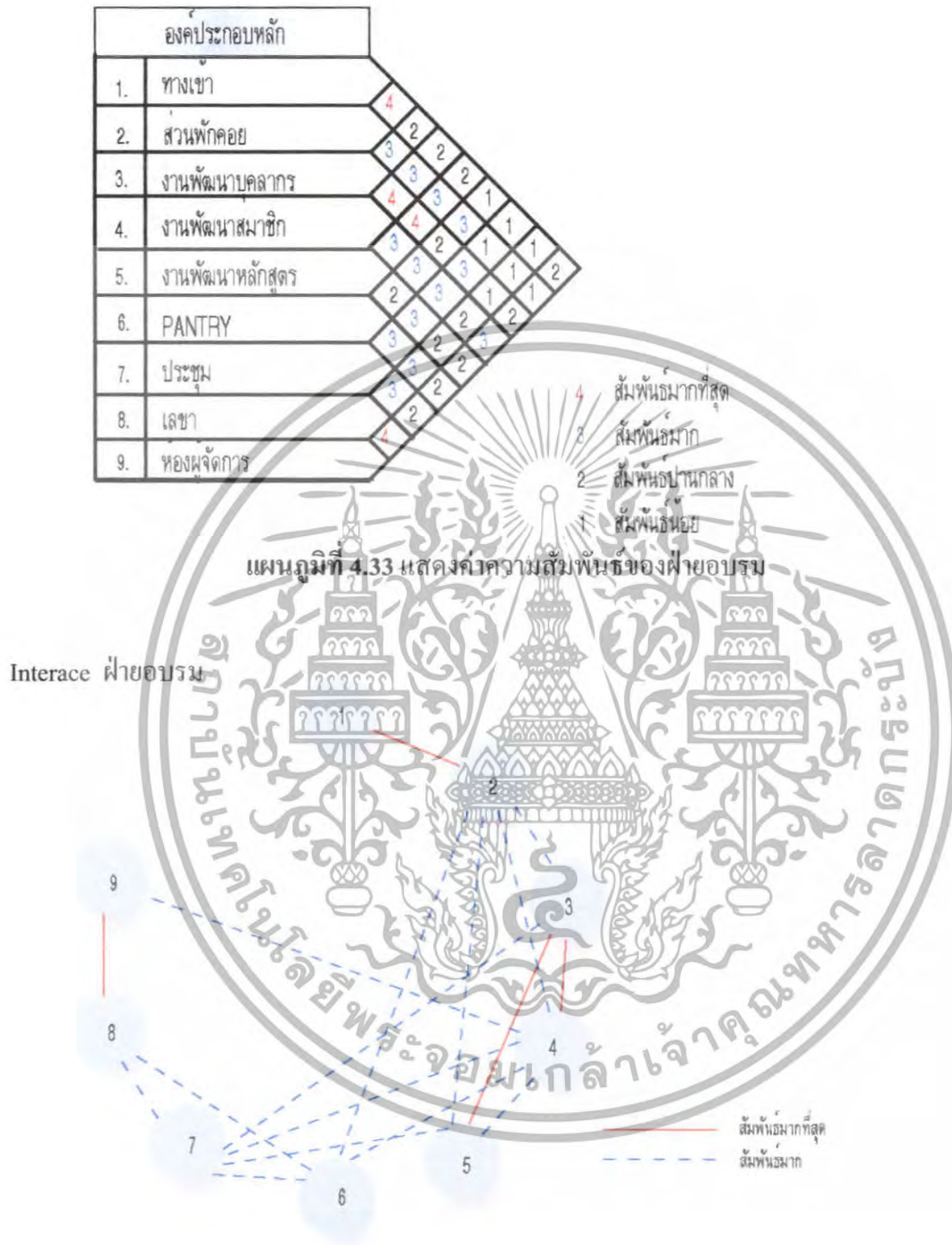
Bubble ส่วนสำนักงานกลาง



แผนภูมิที่ 4.32 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนสำนักงานกลาง

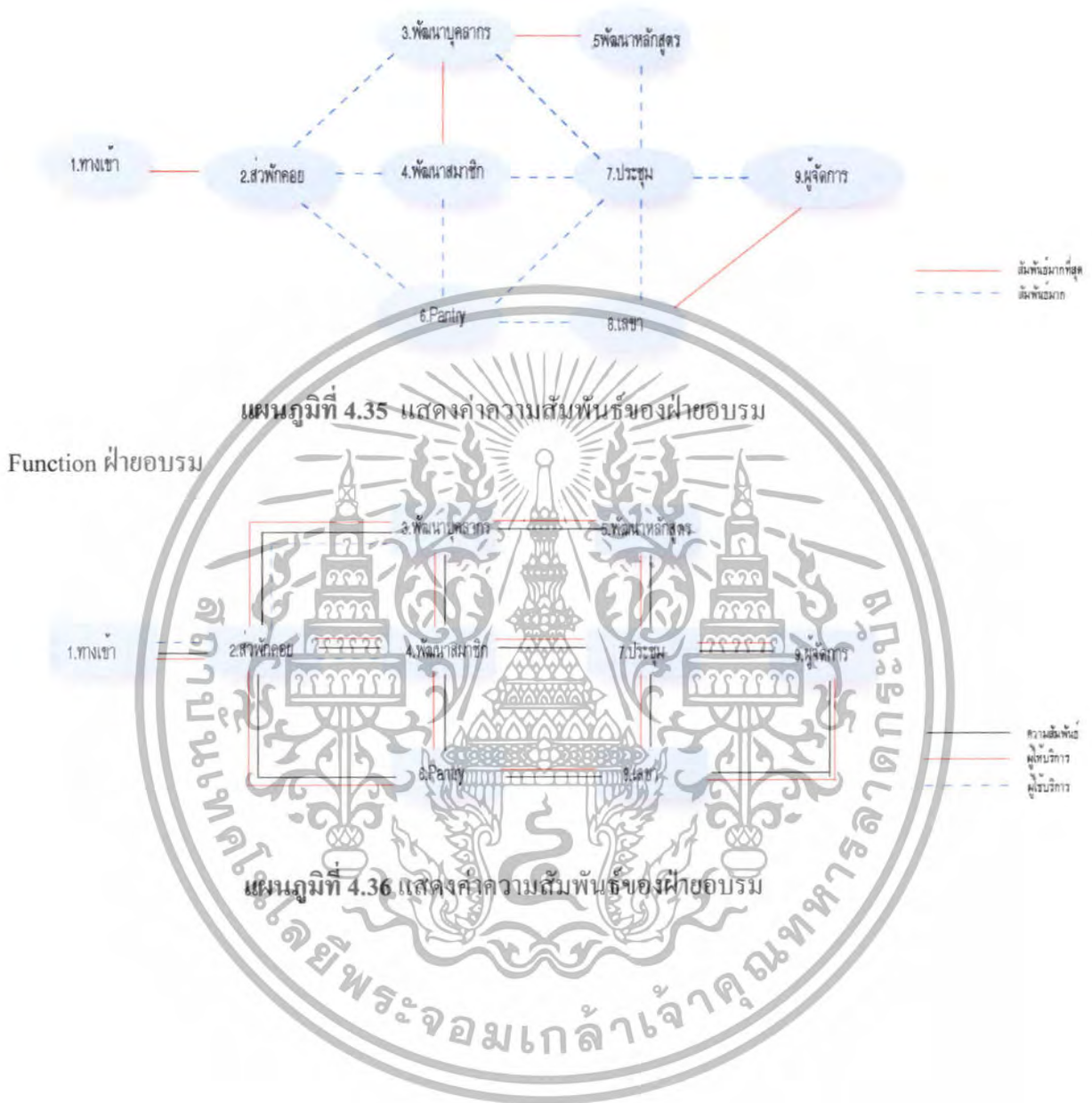
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## Interace ฝ่ายอบรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bubble ฝ้ายอบรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

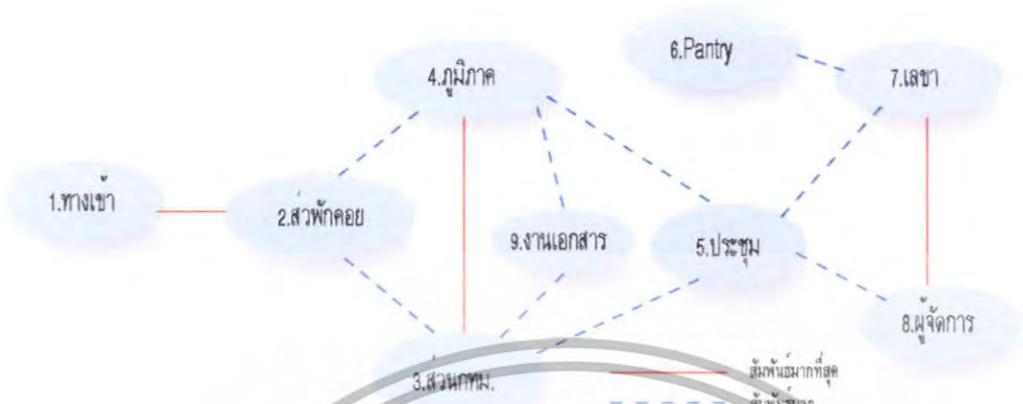
Interace ฝ่ายการขาย



**แผนภูมิที่ 4.38 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการขาย**

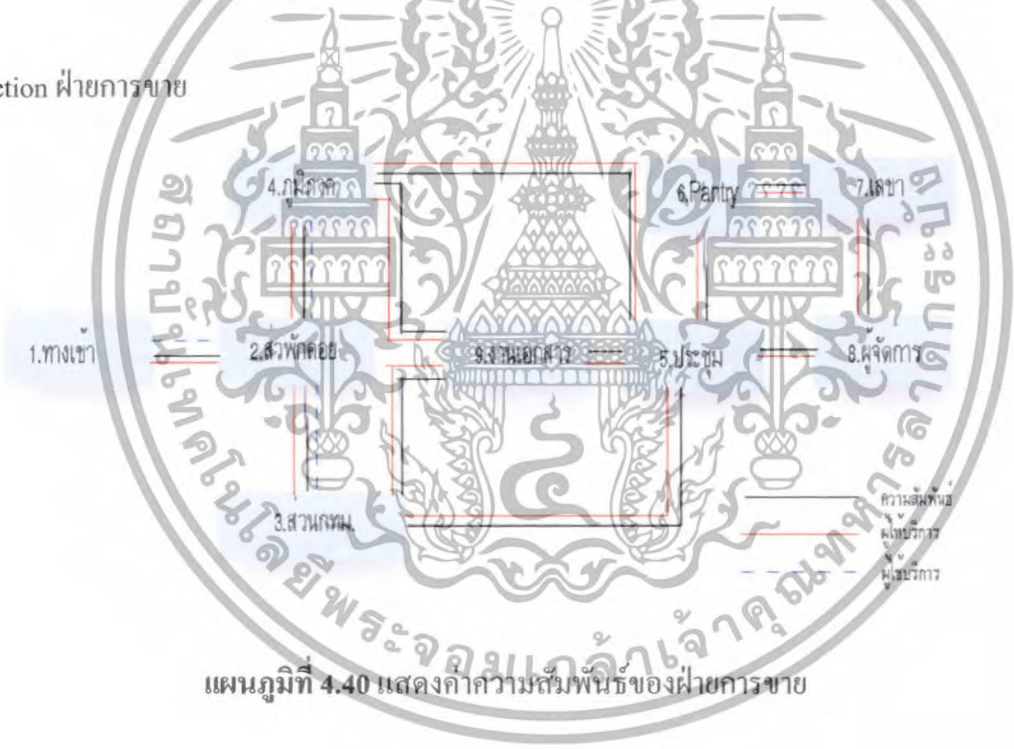
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bubble ฝ่ายการขาย



แผนภูมิที่ 4.39 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการขาย

Function ฝ่ายการขาย



แผนภูมิที่ 4.40 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



Bubble ฝ่ายการตลาด



แผนภูมิที่ 4.43 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการตลาด

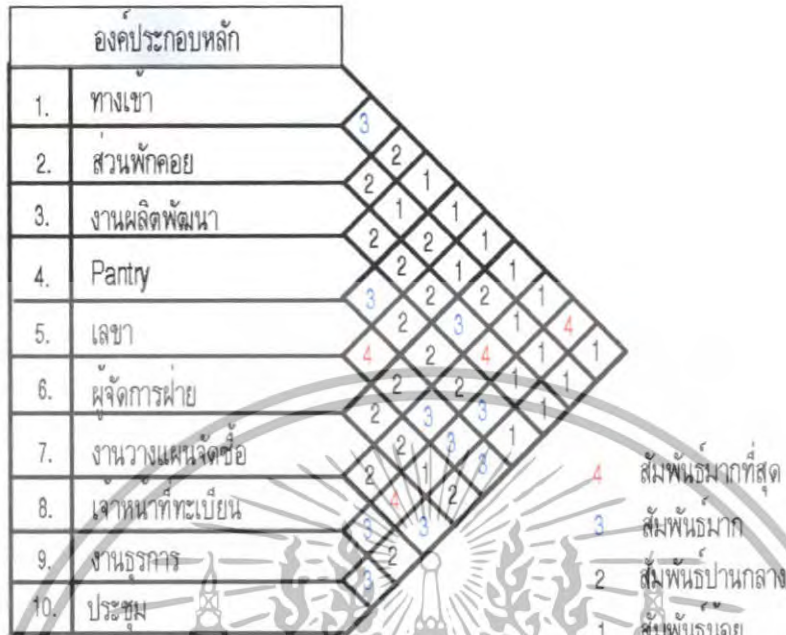
Function ฝ่ายการตลาด



แผนภูมิที่ 4.44 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการตลาด

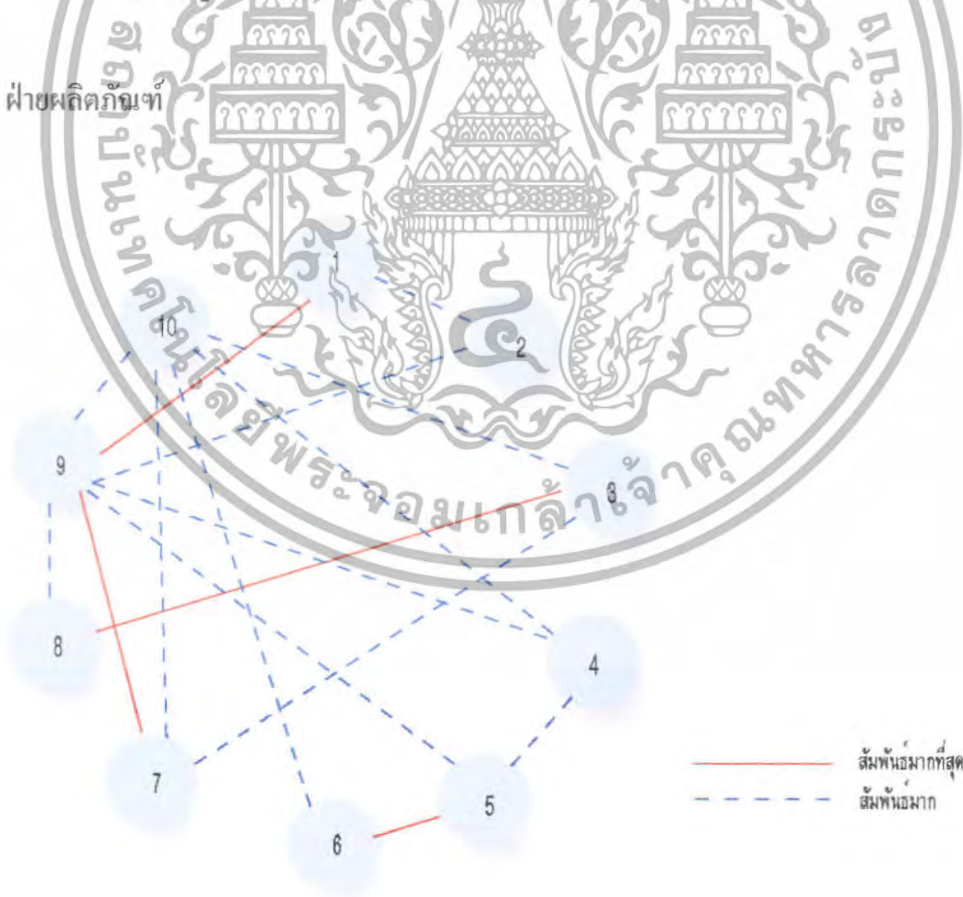
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interace ฝ่ายผลิตภัณฑ์



แผนภูมิที่ 4.45 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายผลิตภัณฑ์

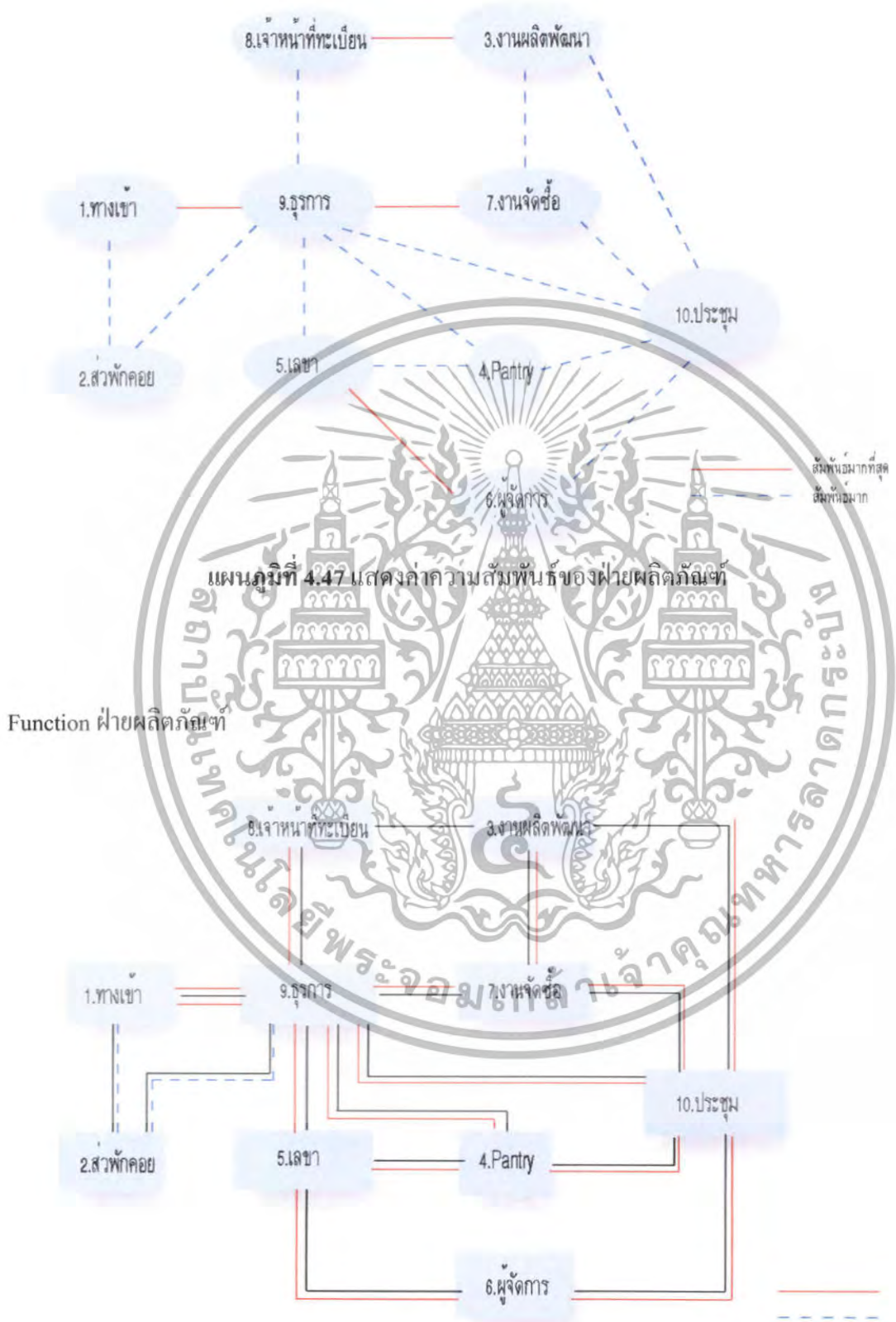
Interace ฝ่ายผลิตภัณฑ์



แผนภูมิที่ 4.46 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายผลิตภัณฑ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

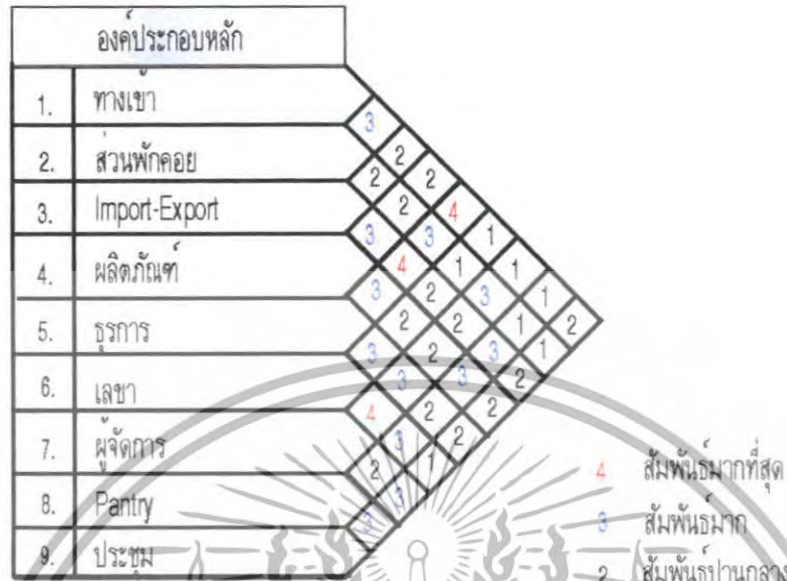
Bubble ฝ้ายผลิตภัณฑ์



แผนภูมิที่ 4.48 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ้ายผลิตภัณฑ์

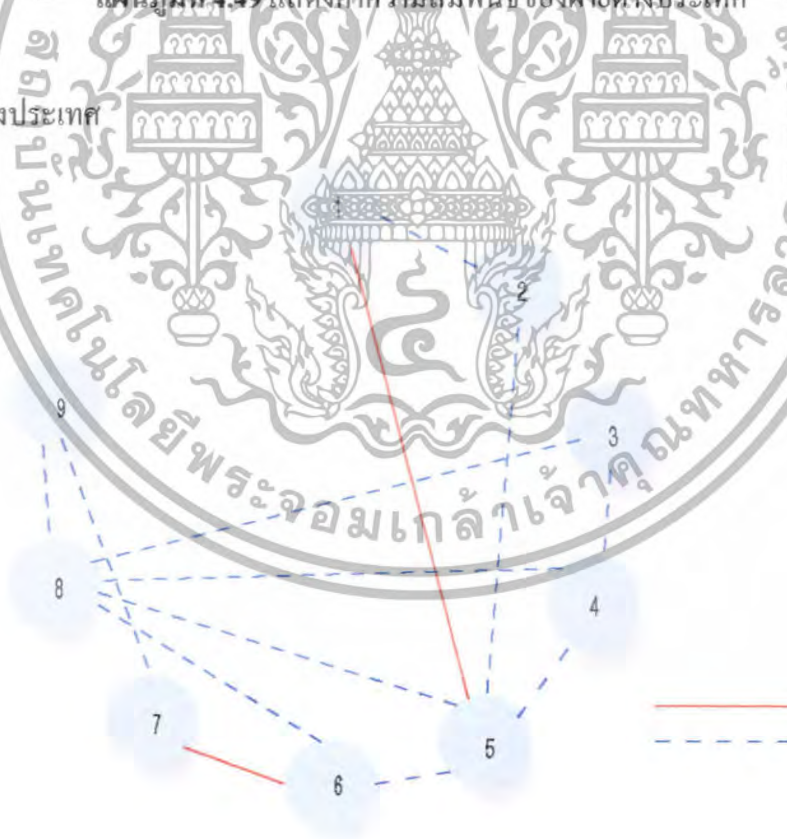
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interace ฝ่ายต่างประเทศ



แผนภูมิที่ 4.49 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายต่างประเทศ

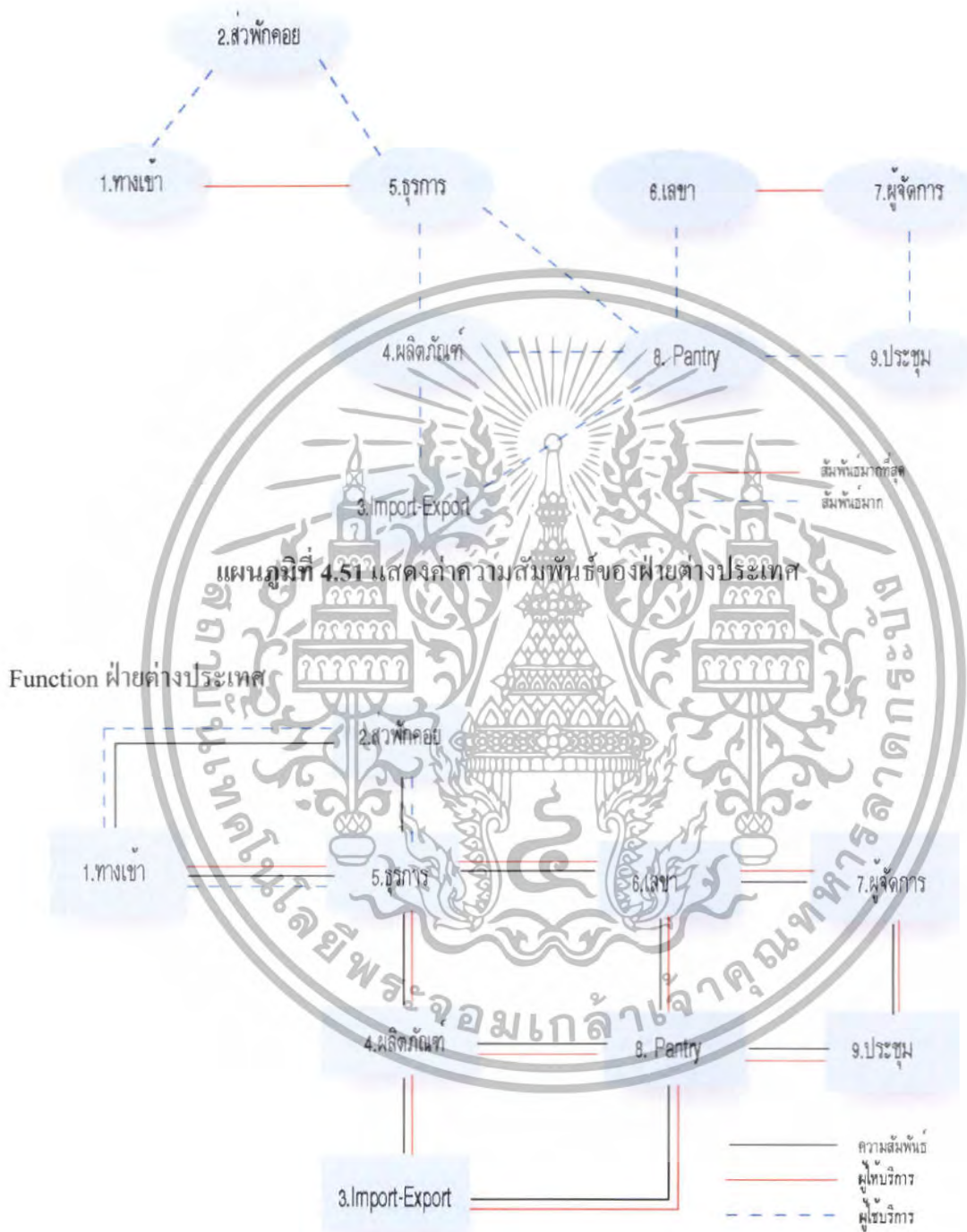
Interace ฝ่ายต่างประเทศ



แผนภูมิที่ 4.50 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

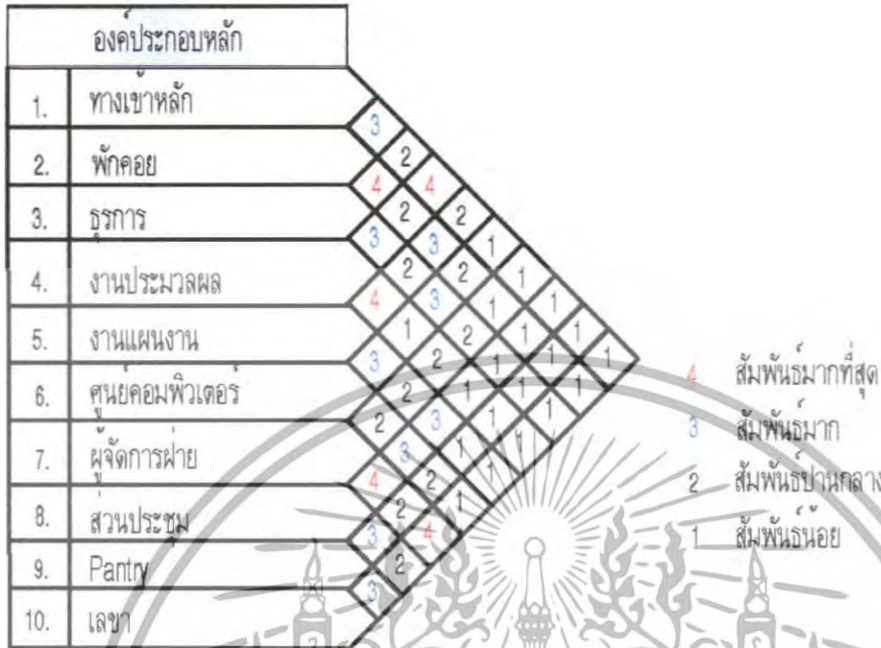
Bubble ฟ้ายต่างประเทศ



แผนภูมิที่ 4.52 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายต่างประเทศ

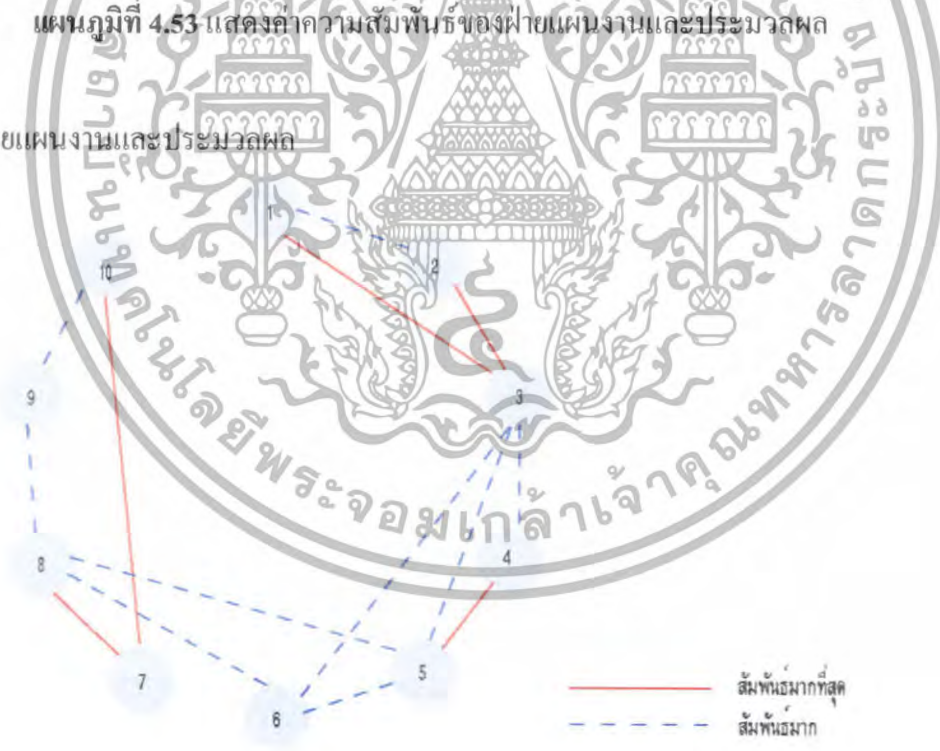
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interace ฝ่ายแผนงานและประมวลผล



แผนภูมิที่ 4.53 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายแผนงานและประมวลผล

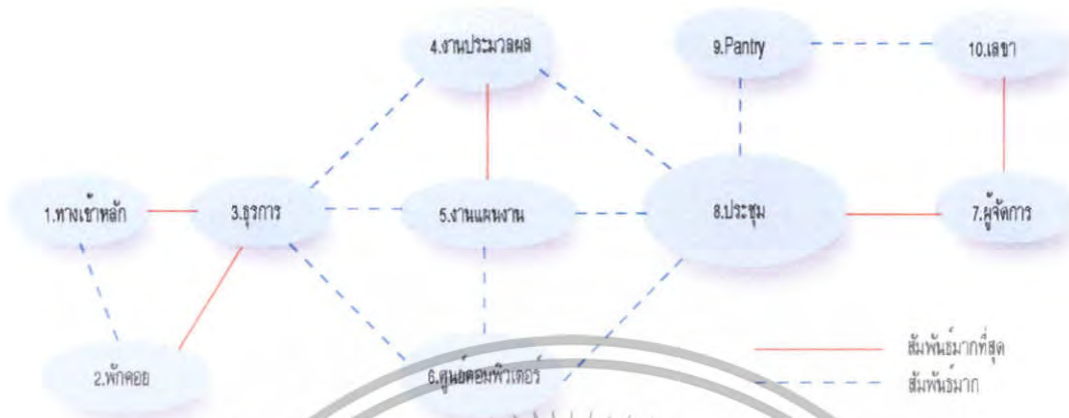
Interace ฝ่ายแผนงานและประมวลผล



แผนภูมิที่ 4.54 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายแผนงานและประมวลผล

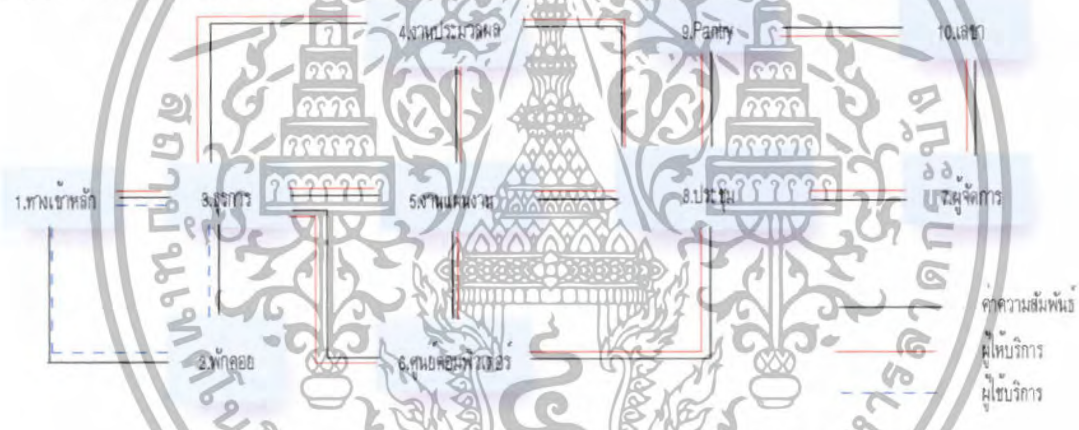
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bubble ฝ้ายแผนงานและประมวลผล



แผนภูมิที่ 4.55 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ้ายแผนงานและประมวลผล

Function ฝ้ายแผนงานและประมวลผล



แผนภูมิที่ 4.56 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ้ายแผนงานและประมวลผล

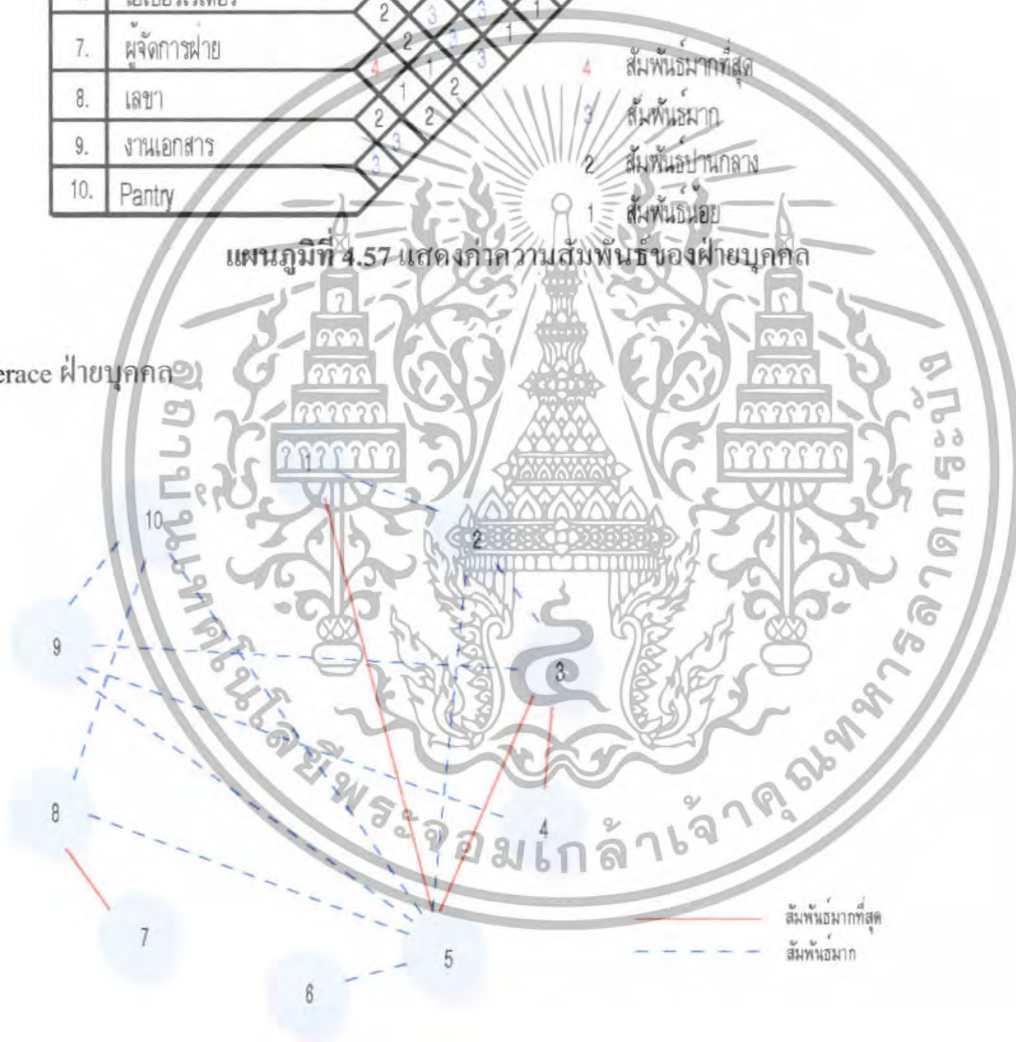
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interace ฝ่ายบุคคล

องค์ประกอบหลัก											
1.	ทางเข้า	3									
2.	สวนพักผ่อน	2	2								
3.	งานบุคคล	3	2	2							
4.	งานสวัสดิการ	4	3	2	1						
5.	งานธุรการ	4	4	2	1	1					
6.	โอเพอร์เรเตอร์	3	2	2	1	1	2				
7.	ผู้จัดการฝ่าย	2	2	2	1	3	1				
8.	เลขา	2	1	2							
9.	งานเอกสาร	3	3								
10.	Pantry	3									

แผนภูมิที่ 4.57 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบุคคล

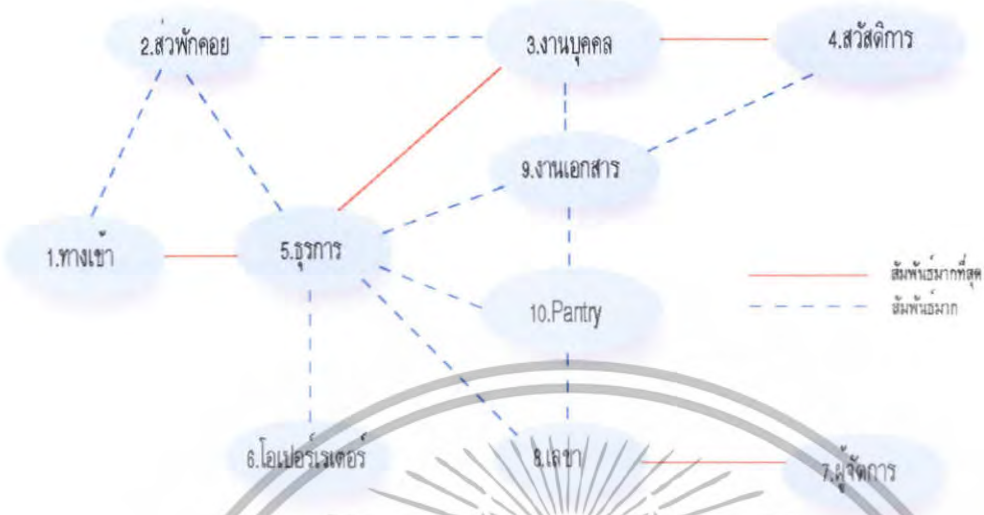
Interace ฝ่ายบุคคล



แผนภูมิที่ 4.58 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบุคคล

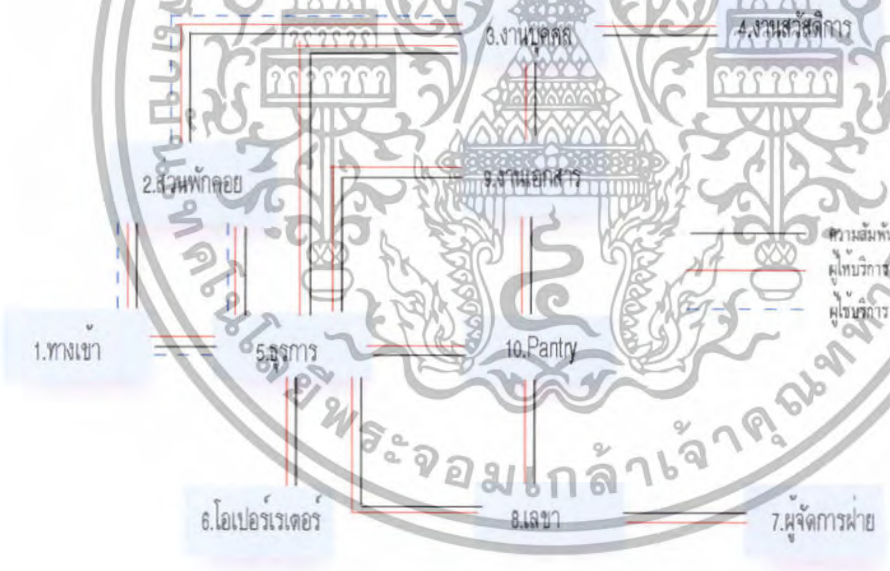
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bubble ฝ่ายบุคคล



แผนภูมิที่ 4.59 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบุคคล

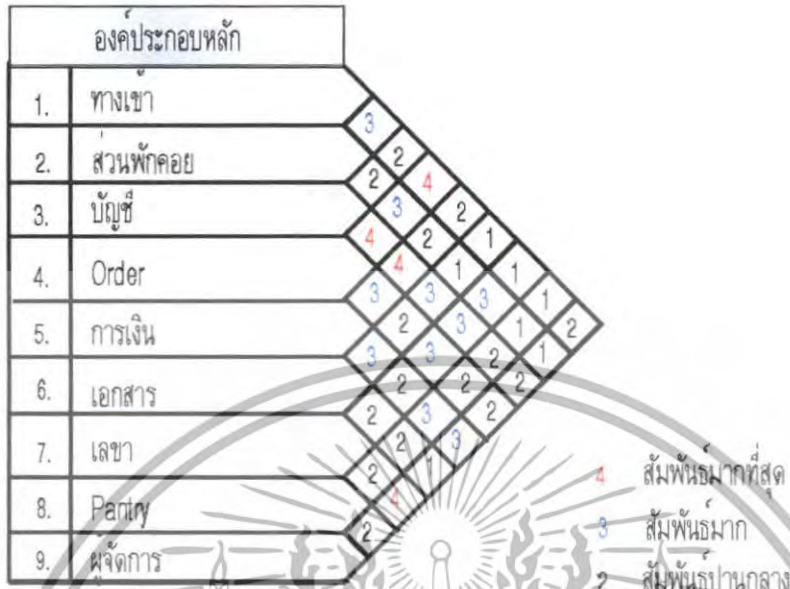
Function ฝ่ายบุคคล



แผนภูมิที่ 4.60 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบุคคล

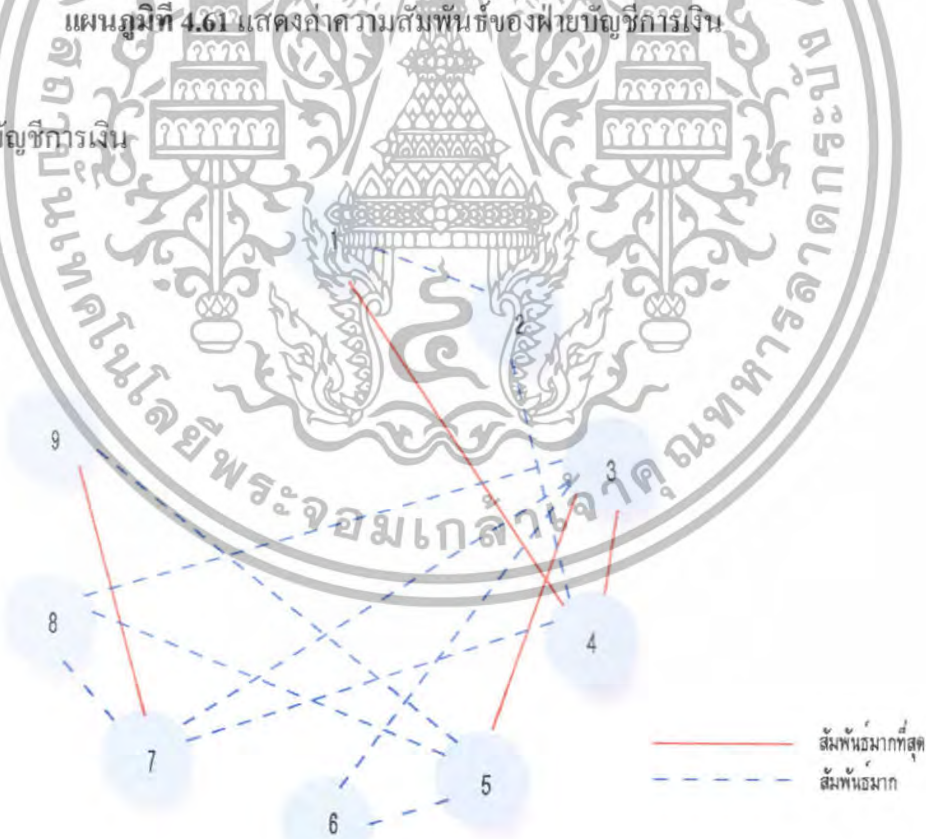
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interace ฝ่ายบัญชีการเงิน



แผนภูมิที่ 4.61 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบัญชีการเงิน

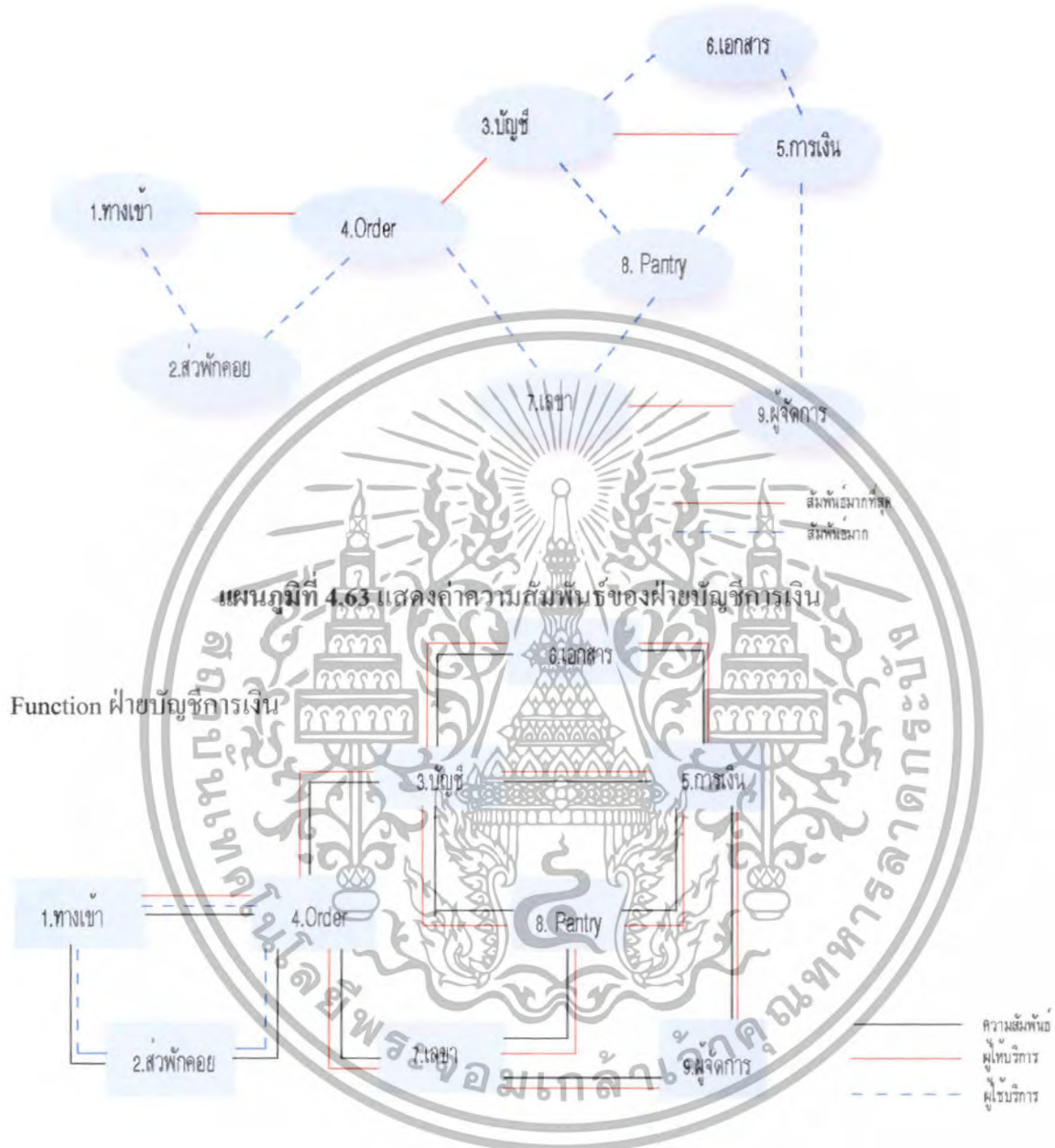
Interace ฝ่ายบัญชีการเงิน



แผนภูมิที่ 4.62 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบัญชีการเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bubble ฝ่ายบัญชีการเงิน

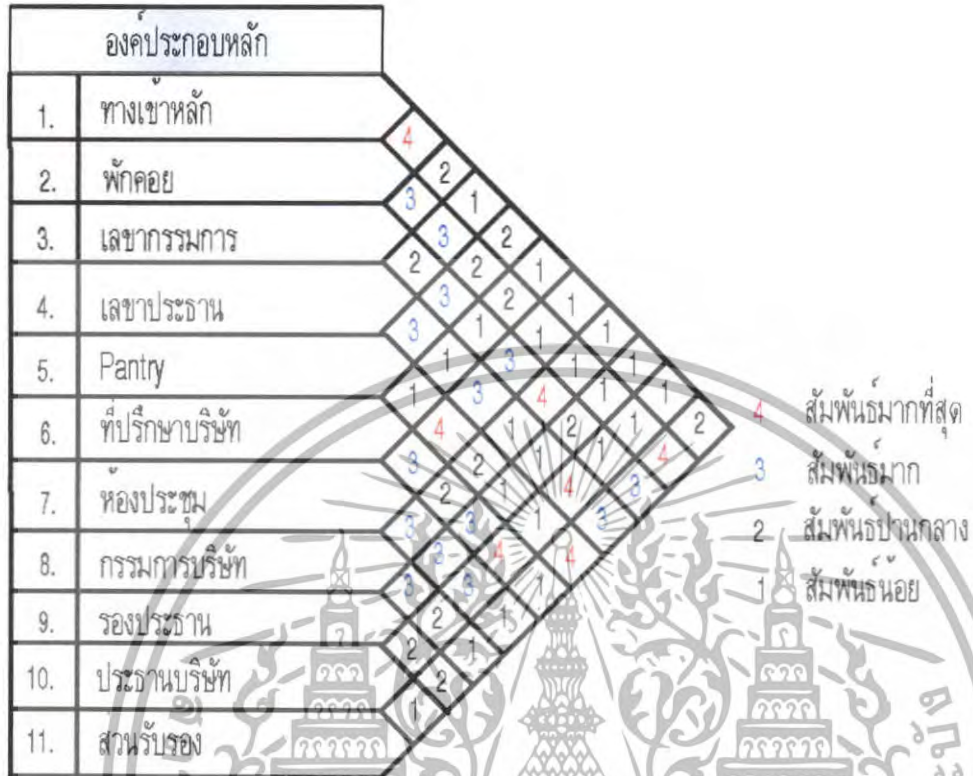


แผนภูมิที่ 4.63 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบัญชีการเงิน

แผนภูมิที่ 4.64 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบัญชีการเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Interace ฝ่ายบริหาร



แผนภูมิที่ 4.65 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหาร

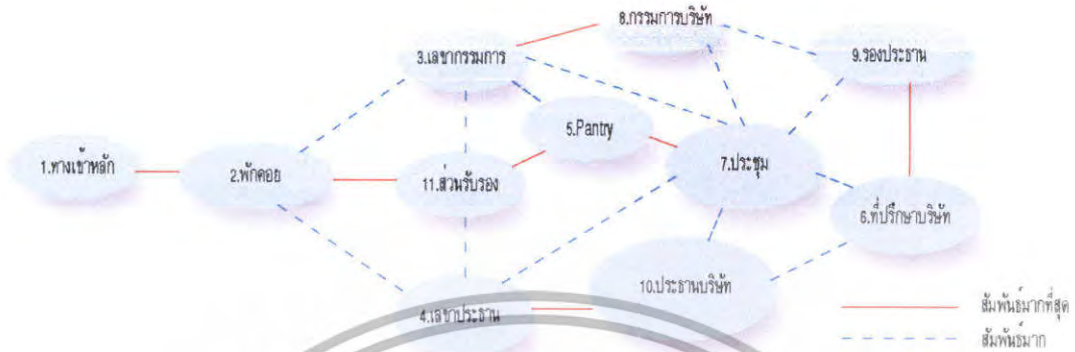
Interace ฝ่ายบริหาร



แผนภูมิที่ 4.66 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหาร

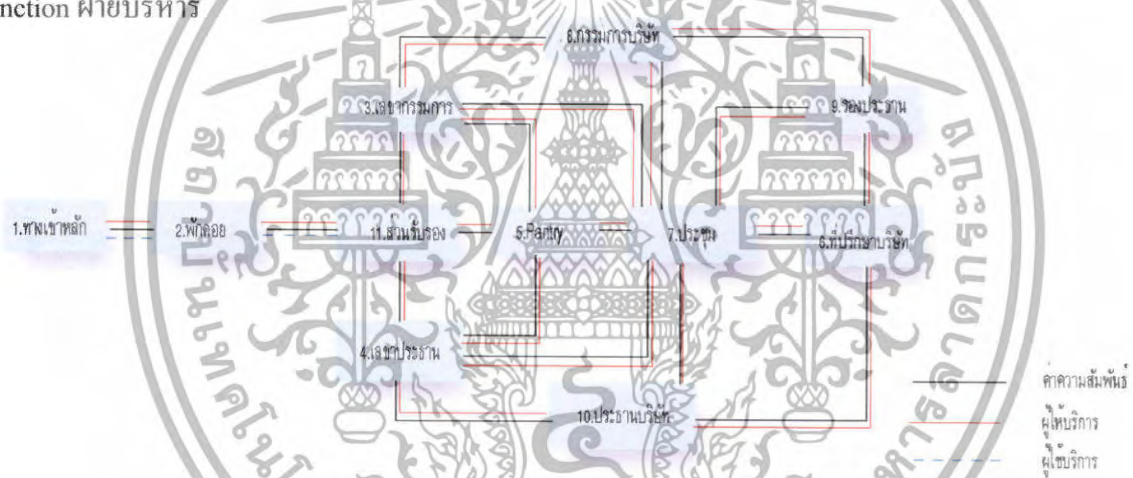
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bubble ฝ่ายบริหาร



แผนภูมิที่ 4.67 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหาร

Function ฝ่ายบริหาร



แผนภูมิที่ 4.68 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ

จากการศึกษาองค์ประกอบของโครงการ และพฤติกรรมการทำงานของผู้ใช้โครงการ ทำให้เราทราบความต้องการของแต่ละส่วนในการใช้สอย ความต้องการในที่นี้หมายถึง

1. อัตรากำลังของเจ้าหน้าที่
2. พฤติกรรมและลักษณะการทำงาน
3. อุปกรณ์ และครุภัณฑ์
4. ความต้องการในพื้นที่ใช้สอย

ความต้องการในข้อที่ 1-3 มีความสัมพันธ์ และเป็นแนวทางในการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยในข้อ 4

การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอย เพื่อเปรียบเทียบกับพื้นที่จริง ว่าพื้นที่จริงมีความเพียงพอต่อความต้องการของพื้นที่วิเคราะห์หรือไม่ หากพื้นที่จริงมีความจํานวนน้อยกว่าพื้นที่ใช้สอย ก็ต้องหาแนวทางแก้ไข เช่น การลดทางสัญจร การลดขนาดครุภัณฑ์ลง เพื่อให้มีพื้นที่เพียงพอต่อการใช้งาน

เมื่อทราบพื้นที่ใช้สอยแล้ว จึงศึกษาความสัมพันธ์การใช้สอยในแต่ละส่วน (FUNCTION) และจัดท่าของเขตพื้นที่แต่ละส่วนของโครงการ (ZONNING) เทียบกับพื้นที่ใช้งานจริง

การศึกษาพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ ได้มาจากข้อมูลอ้างอิงดังนี้

1. CRANE / DIXON , : THE SHARE OF SPACE (OFFICE SPACE)
2. JOHN T. MCCONVILLE , PH.DHUMEN, : DIMENTION
3. JOSEPH DE CHIARA, JULIUS PANERO, MARTIN ZELNIK, : THE SAVER STANDARD FOR INTERIOR DESIGN AND SPACE PLANNING

วิธีการคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆภายในอาคารสำนักงานสถาบัน แพน ไบโอไฟล์ ในขอบเขตโครงการทำการศึกษาข้อมูล

การคำนวณพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆ สามารถวิเคราะห์ได้จากอัตรากำลัง ความต้องการที่จากการวิเคราะห์พฤติกรรม และประเภทของผู้เข้าใช้อาคาร ซึ่งสามารถจัดสรรคำนวณหาพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารสำนักงานสถาบันแพน ไบโอไฟล์ ได้โดยใช้สูตรดังนี้

1. การคำนวณพื้นที่ / หน่วย  
กว้าง x ยาว = พื้นที่ (ตารางเมตร)
2. การคำนวณพื้นที่รวม  
พื้นที่ / หน่วย x จำนวนหน่วย (อัตรากำลัง) = พื้นที่รวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. การคำนวณพื้นที่ทางสัญจร  
พื้นที่รวม  $\times$  อัตราการคิดทางสัญจร (%) = ทางสัญจร
4. การคำนวณพื้นที่วิเคราะห์  
พื้นที่รวม + พื้นที่ทางสัญจร = พื้นที่วิเคราะห์
5. การคำนวณพื้นที่เป็นอัตราร้อยละ  
พื้นที่วิเคราะห์ (พื้นที่จริง) / พื้นที่วิเคราะห์ทั้งหมดของโครงการ

**\*\*** การคำนวณทางสัญจรมีอัตรา 50% และ 30% ของพื้นที่ ซึ่งวิเคราะห์ตามความเหมาะสมกับ  
ประโยชน์การใช้งานของพื้นที่นั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
1. กรรมการผู้จัดการ		6.60 ตารางเมตร	A-001
2. ผู้อำนวยการแผนก		6.00 ตารางเมตร	A-002
3. หัวหน้าทั่วไป		4.76 ตารางเมตร	A-003
4. เลขานุการ		4.20 ตารางเมตร	A-004
5. พนักงานเจ้าหน้าที่		2.16 ตารางเมตร	A-005

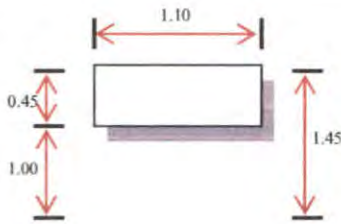
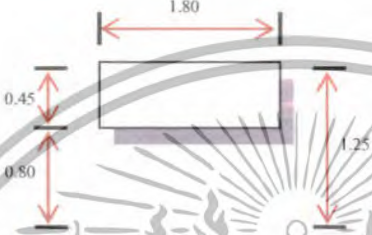
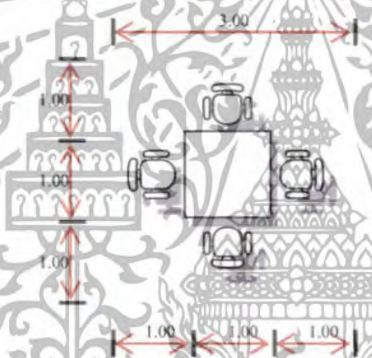
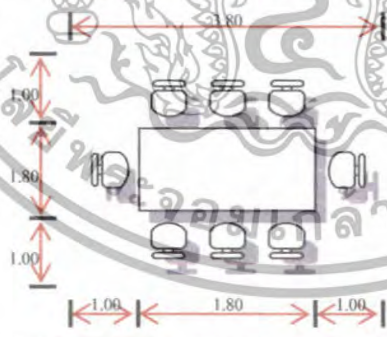
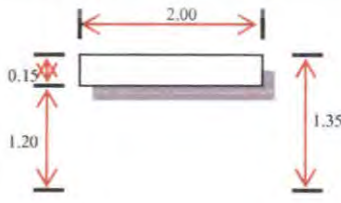
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.6 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
6. หัวหน้าฝ่าย		5.04 ตารางเมตร	A-006
7. โต๊ะข้าง		1.2 ตารางเมตร	A-007
8. โต๊ะคอมพิวเตอร์		2.10 ตารางเมตร	A-008
9. ชุดคอมพิวเตอร์ และเครื่อง PRINTER		2.56 ตารางเมตร	A-009
10. ตู้เก็บเอกสาร / เก็บของ แบบที่ 1		1.01 ตารางเมตร	A-010

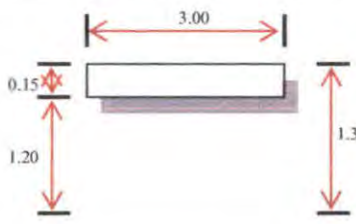
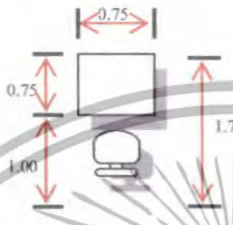
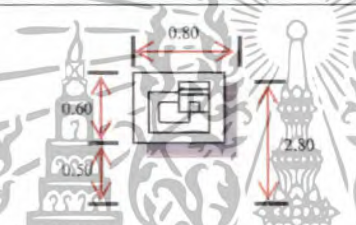
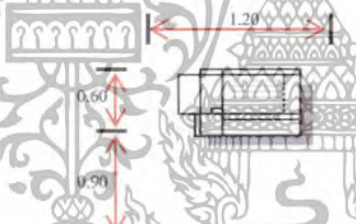
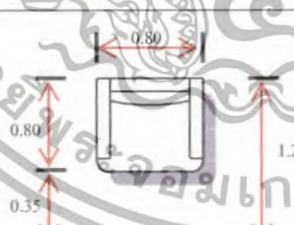
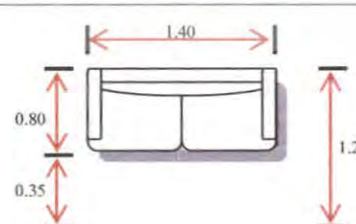
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
11. ตู้เก็บเอกสาร / เก็บของ แบบที่ 2		1.59 ตารางเมตร	A-011
12. ตู้เก็บเอกสาร / เก็บของ / ตู้โชว์		2.25 ตารางเมตร	A-012
13. ส่วนประชุมย่อย 4 ที่นั่ง ( ประชุม ระดับแผนก )		9.00 ตารางเมตร	A-013
14. โต๊ะประชุม 8 คน		15.58 ตารางเมตร	A-014
15. พื้นที่จอภาพแบบ ที่ 1		2.70 ตารางเมตร	A-015

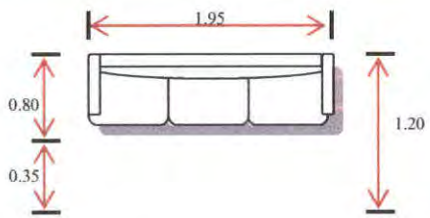


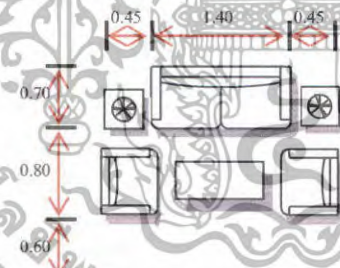
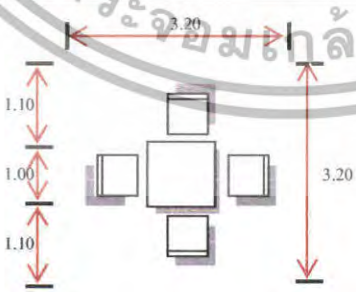
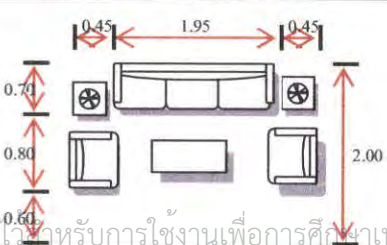
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
16. พื้นที่จอภาพแบบ ที่ 2		4.05 ตารางเมตร	A-016
17. พื้นที่นั่งประชุม / คน		1.31 ตารางเมตร	A-017
18. โต๊ะวางเครื่องฉาย		0.88 ตารางเมตร	A-018
19. เครื่องฉายเอกสาร		2.03 ตารางเมตร	A-019
20. ส่วนพักคอยแบบ ที่ 1 (แบบ 1 ที่นั่ง)		0.96 ตารางเมตร	A-020
21. ส่วนพักคอยแบบ ที่ 2 (แบบ 2 ที่นั่ง)		1.68 ตารางเมตร	A-021

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

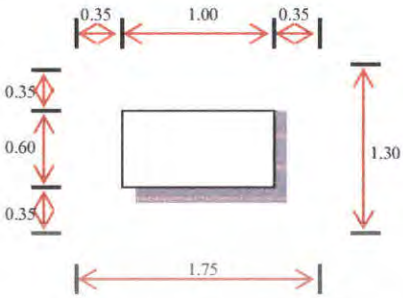
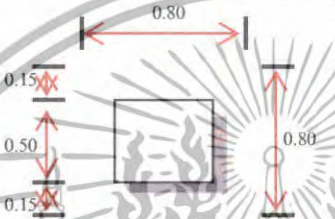
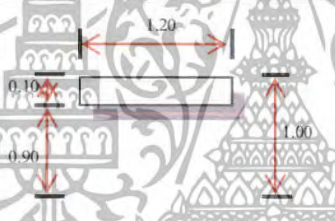

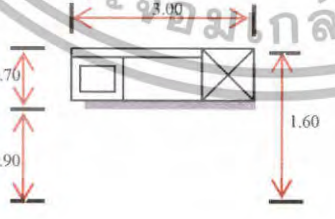
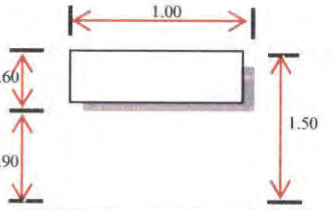
ตารางที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
22. ส่วนพักคอย แบบที่ 3 (แบบ 3 ที่นั่ง)		2.34 ตารางเมตร	A-022
23. ส่วนพักคอย แบบที่ 4 (แบบ 2 ที่ นั่ง)		5.40 ตารางเมตร	A-023
24. ส่วนพักคอย แบบที่ 5		1.08 ตารางเมตร	A-024
25. ชุดรับแขกแบบที่ 1		6.20 ตารางเมตร	A-025
26. ชุดที่นั่ง 4 ที่นั่ง		10.24 ตารางเมตร	A-026
27. ชุดรับแขกแบบที่ 2 (แบบ 5 ที่นั่ง)		6.40 ตารางเมตร	A-027

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

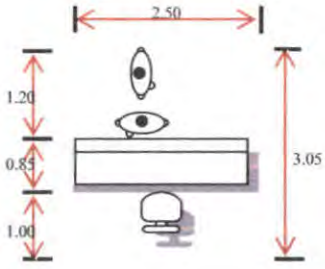
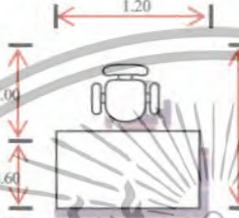
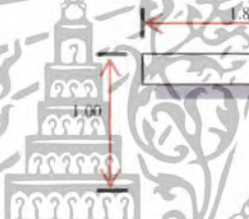
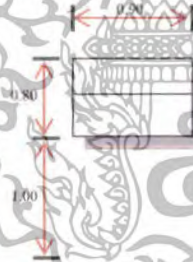
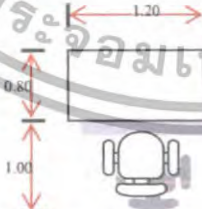
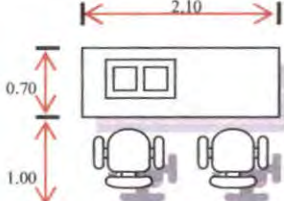
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
28. ส่วนพื้นที่โต๊ะ กลาง		2.21 ตารางเมตร	A-028
29. ส่วนพื้นที่โต๊ะ ข้าง		0.64 ตารางเมตร	A-029
30. ส่วนติดตั้งป้าย ประชาสัมพันธ์		1.20 ตารางเมตร	A-030
31. รวบรวม หนังสือพิมพ์		0.76 ตารางเมตร	A-031
32. ส่วนเตรียม อาหาร		3.20 ตารางเมตร	A-032
33. ส่วนเปลี่ยน เครื่องแต่งกาย		1.80 ตารางเมตร	A-033

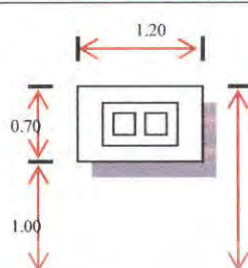
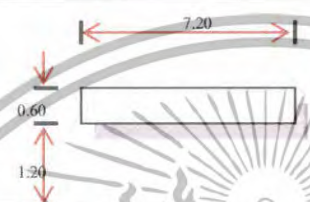
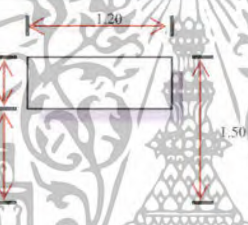
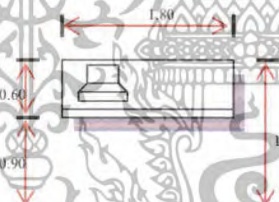
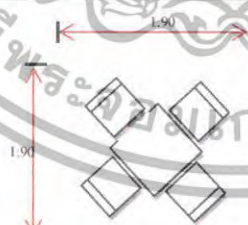
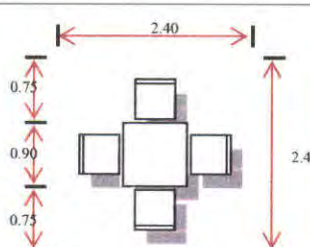
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
34. เคาน์เตอร์ติดต่อ- สอบถาม		7.63 ตารางเมตร	A-034
35. เจ้าหน้าที่ ลงทะเบียน		1.92 ตารางเมตร	A-035
36. พื้นที่กระดาน WHITE BOARD		1.80 ตารางเมตร	A-036
37. ส่วนแท่นขึ้น		1.62 ตารางเมตร	A-037
38. ที่นั่งผู้บรรยาย		2.16 ตารางเมตร	A-038
39. ชุดควบคุม		3.57 ตารางเมตร	A-039

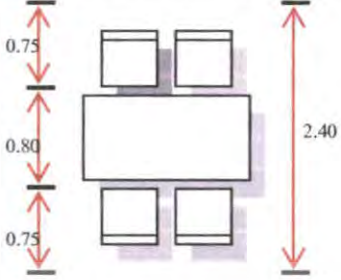
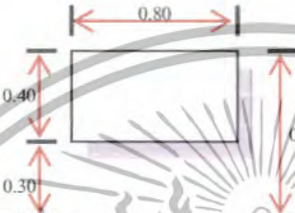

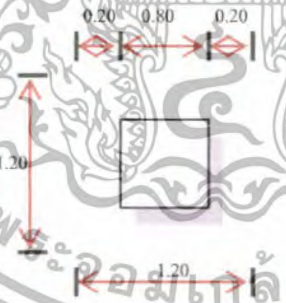
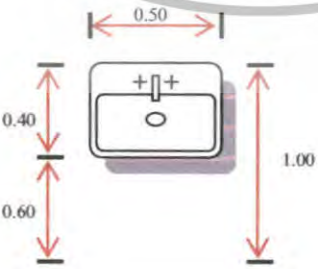
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
40. ชุดเครื่องเสียง		2.04 ตารางเมตร	A-040
41. ส่วนพื้นที่บนเวที		12.96 ตารางเมตร	A-041
42. เคาน์เตอร์ต้อนรับ		1.80 ตารางเมตร	A-042
43. เคาน์เตอร์แคชเชียร์		2.70 ตารางเมตร	A-043
44. โต๊ะทานอาหารแบบ 4 ที่นั่ง (แบบที่ 1)		3.61 ตารางเมตร	A-044
45. โต๊ะทานอาหาร 4 ที่นั่ง (แบบที่ 2)		5.76 ตารางเมตร	A-045

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
46. โต๊ะทานอาหาร 4 ที่นั่ง (แบบที่ 3)		3.45 ตารางเมตร	A-046
47. จุดบริการ		0.56 ตารางเมตร	A-047
48. บอร์ดจัดแสดง		1.20 ตารางเมตร	A-048
49. แท่นแสดงวัตถุ		1.44 ตารางเมตร	A-049
50. อ่างล้างมือ		0.50 ตารางเมตร	A-050

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
51. ส่วนตรวจสอบภาพ ผิวหน้า		4.20 ตารางเมตร	A-051
52. ชั้นวางของแบบ ที่ 1 (แบบติดผนัง)		1.20 ตารางเมตร	A-052
53. ชั้นวางของแบบ ที่ 2 (แบบติดผนัง)		1.80 ตารางเมตร	A-053
54. เครื่องตอกบัตร		1.08 ตารางเมตร	A-054
55. FAX		0.96 ตารางเมตร	A-055

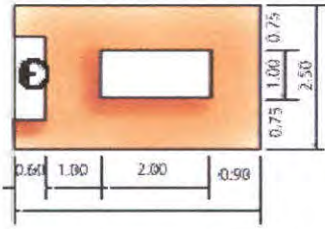
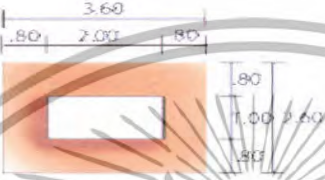


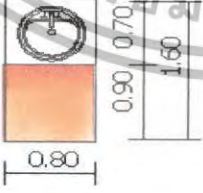
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.15 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
56. โต๊ะรับปรึกษา		2.16 ตารางเมตร	A-056
57. โทรศัพท์ สาธารณะ		1.28 ตารางเมตร	A-057
58. LOCKER		3.00 ตารางเมตร	A-058
59. พื้นที่ LAB		6.60 ตารางเมตร	A-059
60. ส่วนเปลี่ยนรองเท้า		1.02 ตารางเมตร	A-060

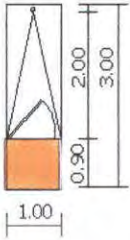



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
61. ส่วนนวด		11.25 ตารางเมตร	A-061
62. ส่วนเคียงขนาดไทย		9.36 ตารางเมตร	A-062
63. ตู้เก็บสัมภาระ		0.45 ตารางเมตร	A-063
64. ตู้เก็บอุปกรณ์		0.98 ตารางเมตร	A-064
65. อ่างล้างมือ		1.26 ตารางเมตร	A-065

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 แสดงการวิเคราะห์พื้นที่ภายในส่วนต่างๆของอาคารสำนักงาน

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
66. ห้องอาบน้ำ		3.00 ตารางเมตร	A-066
67. ห้องน้ำ		1.47 ตารางเมตร	A-067
68. ห้องอาบน้ำ		1.47 ตารางเมตร	A-068
69. อ่างน้ำวน		1.57 ตารางเมตร	A-069

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 แสดงเนื้อหาในการจัดแสดง

รายการแสดง	ลักษณะการจัดแสดง	จุดประสงค์
<b>1.ประวัติความเป็นมาของโครงการ</b> - ผู้ก่อตั้งโครงการ - รางวัลต่างๆ		- เพื่อบอกเรื่องราวความเป็นมาของบริษัทตั้งแต่ต้นถึงปัจจุบัน - แสดงถึงรางวัลที่ได้รับการยกย่อง
<b>2. ผลิตภัณฑ์ที่นิยมแนะนำสินค้า</b> - ผลิตภัณฑ์เสริมความงาม - ผลิตภัณฑ์บำรุงผิวหน้า - ผลิตภัณฑ์ทั่วไป		- เพื่อให้รู้จักตัวสินค้า ผลิตภัณฑ์ที่กำลังมีความนิยม - ลักษณะการใช้งาน คุณลักษณะ
<b>3. วิธีการดูแลรักษาผิวหน้า รวมถึงการใช้ผลิตภัณฑ์</b> - การดูแลรักษาผิวหน้า และการใช้ผลิตภัณฑ์		- เพื่อให้รู้ถึงวิธีการดูแลรักษาผิวหน้าของตนเอง - เพื่อทราบถึงวิธีการใช้ตัวผลิตภัณฑ์ที่ถูกต้อง

#### 4.7.1 วิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งโครงการมืองค์ประกอบ

1. ส่วนโถงต้อนรับ
2. ส่วนนิทรรศการ
3. ส่วนห้องประชุมสัมมนา
4. ส่วนศูนย์อาหาร
5. ส่วนศูนย์ความงาม
6. ส่วนสำนักงาน

#### 1. ส่วนโถงต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนโถงต้อนรับ

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. บอร์ด ประชาสัมพันธ์	A-030	2	1.20	2.40
2. ตู้โทรศัพท์สาธารณะ	A-057	2	1.28	2.56
3. ส่วนพักคอย	A-023	2	5.40	10.80
	A-025	2	6.20	12.40
	A-027	2	6.40	12.80
4. เคา์นเตอร์ติดต่อ - สอบถาม	A-034	1	7.63	7.63
<b>รวม</b>			<b>28.11</b>	<b>48.59</b>

รวมพื้นที่ใช้สอย 48.59 ตารางเมตร

\*\* หมายเหตุ จากการศึกษา CASE STUDY คือ คิดจากจำนวนของบุคคลที่เข้ามาติดต่อ - สอบถามภายใน 1 ชั่วโมง ซึ่งมีประมาณ 10-15 คน ต่อชั่วโมง ( เฉพาะผู้ที่เข้ามาติดต่อสำนักงาน )

## 2.ส่วนนิทรรศการ

ตารางที่ 4.20 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนนิทรรศการ

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. พักคอย	A-020	6	0.96	5.76
	A-021	1	1.68	1.68
	A-028	2	2.21	4.42
2. แสดงนิทรรศการ				
	- บอร์ด	A-048	4	1.20
- แท่นแสดงวัตถุ	A-049	8	1.44	11.52
3. ประชาสัมพันธ์	A-034	1	7.63	7.63
<b>รวม</b>			<b>15.13</b>	<b>35.81</b>

เอกสารนี้สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ใช้สอย

35.81 ตารางเมตร

**\*\* หัวข้อจัดแสดง**

บอร์ดที่ 1-2   ผลิตภัณฑ์ที่กำลังนิยม

บอร์ดที่ 3-4   วิธีการดูแลรักษาผิวหนัง , การใช้ผลิตภัณฑ์

**4. ส่วนประชุมสัมมนา**

ตารางที่ 4.21 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนประชุมสัมมนา

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. ส่วนลงทะเบียน				
- โต๊ะลงทะเบียน	A-035	2	1.92	3.84
2. พักคอย				
	A-007	5	1.20	6.00
	A-020	5	0.96	4.80
	A-022	5	2.34	11.70
	A-028	2	2.21	4.42
3. นั่งฟังบรรยาย	A-017	220	1.31	288.20
4. รับรองวิทยากร	A-025	1	6.20	6.20
5. เวทีสาธิต				
- เวที	A-041	3	12.96	38.88
- พื้นที่จอภาพ	A-015	3	2.70	8.10
- ส่วนแท่นขึ้น	A-037	3	1.62	4.86
- ที่นั่งผู้บรรยาย	A-038	3	2.16	6.48
6. ห้องควบคุม				
- ชุดควบคุม	A-039	3	3.57	10.71
- ชุดเครื่องเสียง	A-040	3	2.04	6.12
7. เก้าอี้ของ	-	3	8.00	24.00
<b>รวม</b>			<b>49.19</b>	<b>424.90</b>

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินส่วนบุคคลที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**รวมพื้นที่ใช้สอย** 424.90 ตารางเมตร  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

\*\* หมายเหตุ ส่วนที่นี้ คัดจากการศึกษา CASE STUDY โดยคิดจากจำนวนสมาชิกในกลุ่มที่เข้ามามากที่สุด และพื้นที่ภายในห้อง

## 5. ส่วนศูนย์อาหาร

ตารางที่ 4.22 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์อาหาร

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. ส่วนนั่งทานอาหาร				
- นั่งแบบที่ 1	A-044	10	3.61	36.10
- นั่งแบบที่ 3	A-046	10	3.45	34.50
2. ส่วนร้านค้า	-	4	8.00	32.00
3. จุดบริการตนเอง	A-047	2	0.56	1.12
4. คริว - ถ้าง		1	32.00	32.00
รวม			101.46	101.46

รวมพื้นที่ใช้สอย 101.46 ตารางเมตร

\*\* หมายเหตุ ที่นี้ใช้ข้อมูลจาก CASE STUDY และจำนวนของพนักงานทั้งหมดที่พักในแต่ละช่วง ไม่รวมผู้บริหาร

## 5. ส่วนศูนย์ความงาม

ตารางที่ 4.23 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์ความงาม

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. โถงทางเข้า				
- พักคอยแบบที่ 2	A-021	1	1.68	1.68
- พักคอยแบบที่ 3	A-024	1	0.76	0.76
- โต๊ะข้าง	A-029	1	1.20	1.20
2. เคาน์เตอร์แคชเชียร์	A-043	1	2.70	2.70
ชั้นวางของ	A-053	2	1.80	3.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนศูนย์ความงาม ( ต่อ )

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
<b>3. ส่วนนวดหน้า/สปา</b>				
- เตียงนวดตัว	A-061	2	11.25	22.50
- เตียงนวดหน้า	A-062	8	9.36	74.88
- ตู้เก็บอุปกรณ์	A-064	2	0.98	1.96
- อ่างล้างมือ	A-065	9	1.26	11.34
- ห้องน้ำ	A-067	3	1.47	4.41
- ห้องอาบน้ำ	A-068	2	1.47	2.94
- เก้าอี้ของ/พนักงาน	-	1	16.00	16.00
<b>4. ส่วนรับปรึกษา</b>				
- โต๊ะทำงาน	A-056	2	4.20	8.40
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	2	1.01	2.02
- ชั้นวางของ	A-052	2	1.20	2.40
<b>5. ตรวจสอบภาพผิวหนัง</b>				
- โต๊ะตรวจ	A-051	2	4.20	8.40
- ตู้เก็บเอกสาร	A-011	2	1.59	3.18
- ชั้นวางของ	A-053	2	1.80	3.60
- อ่างล้างมือ	A-050	2	0.50	1.00
<b>6. ผู้จัดการฝ่าย</b>				
- โต๊ะทำงาน	A-006	1	5.04	5.04
- โต๊ะข้าง	A-007	1	1.20	1.20
- เก้าอี้เอกสาร / โซฟา	A-012	1	2.25	2.25
<b>7. ส่วนประชุมย่อย</b>				
- โต๊ะประชุม	A-014	1	15.58	15.58
- พื้นที่จอภาพ	A-015	1	2.70	2.70
- โต๊ะเครื่องฉาย	A-018	1	0.88	0.88
- กระดานเขียน	A-036	1	1.80	1.80
<b>รวม</b>			<b>94.24</b>	<b>202.42</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ใช้สอย

202.42 ตารางเมตร

## 6. ส่วนสำนักงานมีองค์ประกอบ

1. ฝ่ายฝึกอบรม
2. ฝ่ายสำนักงานกลาง
3. ฝ่ายต่างประเทศ
4. ฝ่ายการตลาด
5. ฝ่ายขาย
6. ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
7. ฝ่ายฝ่ายการเงิน – บัญชี
8. ฝ่ายผลิตภัณฑ์
9. ฝ่ายบริหาร
10. ฝ่ายงานแผนและประมวลผล

## 1. ฝ่ายฝึกอบรม

ตารางที่ 4.24 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายฝึกอบรม

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. พักคอย (แบบที่ 3)	A-022	1	2.34	2.34
2. พัฒนาบุคลากร				
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-008	5	2.10	10.5
- โต๊ะข้าง	A-007	5	1.20	6.00
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	5	1.01	5.05
3. พัฒนาสมาชิก				
- โต๊ะทำงาน	A-005	2	2.16	4.32
- โต๊ะข้าง	A-007	2	1.20	2.40
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	2	1.01	2.02
4. พัฒนาหลักสูตร				
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-008	2	2.10	4.20
- โต๊ะข้าง	A-007	2	1.20	2.40
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	2	1.01	2.02
5. พื้นที่เก็บเอกสาร	A-011	2	1.59	3.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายฝึกอบรม (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
6. ประชุมย่อย				
- โต๊ะประชุมย่อย	A-014	1	15.58	15.58
- กระดานเขียน	A-036	1	1.80	1.80
7. เลขานุการ				
- โต๊ะทำงาน	A-004	1	4.20	4.20
- โต๊ะข้าง	A-007	1	1.20	1.20
- ตู้เก็บเอกสาร	A-011	1	1.59	1.59
8. ผู้จัดการฝ่าย				
- โต๊ะทำงาน	A-006	1	5.04	5.04
- ตู้เก็บเอกสาร	A-011	1	1.59	1.59
9. ถ่ายเอกสาร	A-019	1	2.03	2.03
รวม			71.72	71.85

รวมพื้นที่ใช้สอย 70.83 ตารางเมตร

## 2. ฝ่ายสำนักงานกลาง

ตารางที่ 4.25 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายสำนักงานกลาง

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. พักคอย	A-023	1	5.40	5.40
2. ผู้จัดการฝ่าย				
- โต๊ะทำงาน	A-006	1	5.04	5.04
- ตู้เก็บเอกสาร	A-011	1	1.59	1.59
- ชุดรับแขก	A-025	1	6.20	6.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.25 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายสำนักงานกลาง ( ต่อ )

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
3. เลขาผู้จัดการ				
- โต๊ะทำงาน	A-004	1	4.20	4.20
- โต๊ะข้าง	A-007	1	1.20	1.20
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	1	1.01	1.01
4. งานสำนักงานกลาง				
- ชุดคอมพิวเตอร์	A-009	4	2.56	10.24
- ตู้เก็บเอกสาร	A-011	4	1.59	6.36
5. งานธุรการกลาง				
- โต๊ะทำงาน	A-008	2	2.10	4.20
- โต๊ะข้าง	A-007	2	1.20	2.40
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	2	1.01	2.02
6. ยานพาหนะ-จัดตั้ง				
- โต๊ะทำงาน	A-005	4	2.16	8.64
7. พื้นที่เก็บเอกสาร	A-011	2	1.59	3.18
8. ถ้ายเอกสาร	A-019	1	2.03	2.03
9. PANTRY	A-032	1	3.20	3.20
รวม			42.08	66.91

รวมพื้นที่ใช้สอย

66.91 ตารางเมตร

### 3. ฝ่ายต่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายต่างประเทศ

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. ส่วนพักคอย	A-023	1	5.40	5.40
2. งานIMPORT / EXPORT				
- ชุดโต๊ะคอม	A-009	6	2.56	15.90
- โต๊ะข้าง	A-007	6	1.20	7.20
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	6	1.01	6.06
- ส่วนส่ง FAX	A-055	6	0.96	5.76
3. งานผลิตภัณฑ์				
- โต๊ะทำงาน	A-005	4	2.16	8.64
- โต๊ะข้าง	A-007	4	1.20	4.80
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	4	1.01	4.04
4. งานธุรการ				
- โต๊ะทำงาน	A-004	2	4.20	8.40
- โต๊ะข้าง	A-007	2	1.20	2.40
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	2	1.01	2.02
5. เลขาผู้จัดการ				
- โต๊ะทำงาน	A-004	1	4.20	4.20
- โต๊ะข้าง	A-007	1	1.20	1.20
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	1	1.01	1.01
6. ผู้จัดการฝ่าย				
- โต๊ะทำงาน	A-006	1	5.40	5.40
- ตู้เก็บเอกสาร	A-011	1	1.59	1.59
- ชุดรับแขก	A-023	1	5.40	5.40
7. พื้นที่เก็บเอกสาร	A-011	1	1.59	1.59
8. ประชุมย่อย				
- โต๊ะประชุม	A-014	1	15.58	15.58
- กระดานเขียน	A-036	1	1.80	1.80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายต่างประเทศ ( ต่อ )

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
9. PANTRY	A-032	1	3.20	3.20
10. ถ่ายเอกสาร	A-019	1	2.03	2.03
<b>รวม</b>			<b>64.55</b>	<b>113.62</b>

รวมพื้นที่ใช้สอย

113.62 ตารางเมตร

6. ฝ่ายการตลาด

ตารางที่ 4.27 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายการตลาด

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. พักคอย	A-023	2	5.40	10.80
2. งานส่งเสริมการขาย				
- ชุดโต๊ะคอม	A-008	8	2.10	16.80
- โต๊ะข้าง	A-007	8	1.20	9.60
- ตู้เก็บเอกสาร	A-011	8	1.59	12.72
3. งานพัฒนาตลาด				
- โต๊ะทำงาน	A-005	6	2.16	12.96
- โต๊ะข้าง	A-007	6	1.20	7.20
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	6	1.01	6.06
4. ห้องประชุมย่อย				
- โต๊ะประชุม	A-014	3	15.58	46.74
- กระดานเขียน	A-036	3	1.80	5.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายการตลาด (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
5. PANTRY	A-032	2	3.20	6.40
6. งานธุรการ				
- โต๊ะทำงาน	A-004	4	4.20	16.80
- โต๊ะข้าง	A-007	4	1.20	4.80
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	4	1.01	4.04
7. งานให้ข้อมูล TEL.				
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-008	10	2.10	21.0
- LOCKER	A-058	3	3.00	9.00
8. งานให้ข้อมูล IT.				
- โต๊ะคอมพิวเตอร์	A-008	6	2.10	12.60
- LOCKER	A-058	2	3.00	6.00
9. เลขานุการ				
- โต๊ะทำงาน	A-004	1	4.20	4.20
- โต๊ะข้าง	A-007	1	1.20	1.20
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	1	1.01	1.01
10. ผู้จัดการฝ่าย				
- โต๊ะทำงาน	A-006	1	5.04	5.04
- ตู้เก็บเอกสาร	A-021	1	2.25	2.25
- ชุดรับแขก	A-025	1	6.20	6.20
11. พื้นที่เก็บเอกสาร	A-011	2	1.59	3.18
12. ถ้ายเอกสาร	A-019	1	2.03	2.03
13. งานโฆษณา				
- โต๊ะคอม	A-008	4	2.10	8.40
- โต๊ะข้าง	A-007	4	1.20	4.80
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	4	1.01	4.04

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายการตลาด ( ต่อ )

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
14. งานลูกค้าสัมพันธ์				
- ชุดทำงาน	A-005	10	2.16	21.60
- โต๊ะข้าง	A-007	10	1.20	12.00
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	10	1.01	10.10
- ส่วนส่ง FAX	A-055	1	0.96	0.96
<b>รวม</b>			<b>85.01</b>	<b>296.55</b>

รวมพื้นที่ใช้สอย 296.55 ตารางเมตร

## 6. ฝ่ายขาย

ตารางที่ 4.28 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายขาย

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. พัสดุ	A-023	1	5.40	5.40
2. พนักงานขาย กทม.				
- โต๊ะทำงาน	A-005	8	2.16	17.28
- ชุดCOMP./PRINT	A-0009	2	2.56	5.12
- โต๊ะข้าง	A-0007	8	1.20	9.60
- ตู้เก็บเอกสาร	A-011	8	1.59	12.72
- พื้นที่นั่งคุยกับลูกค้า	A-026	4	10.24	40.96
3. พนักงานขายภูมิภาค				
- ชุดทำงาน	A-005	12	2.16	25.92
- โต๊ะข้าง	A-007	12	1.20	14.40
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	12	1.01	12.12

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.28 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายชาย (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
4. ประชุม				
- โต๊ะประชุมย่อย	A-014	2	15.58	31.16
- ไม้ทึบบอร์ด	A-036	2	1.80	3.60
5. PANTRY	A-032	1	3.20	6.40
6. เลขา				
- โต๊ะทำงาน	A-004	1	4.20	4.20
- โต๊ะข้าง	A-007	1	1.20	1.20
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	1	1.01	1.01
7. ผู้จัดการ				
- โต๊ะทำงาน	A-006	1	4.20	4.20
- โต๊ะข้าง	A-012	1	1.20	1.20
- ตู้เก็บเอกสาร	A-025	1	1.01	1.01
8. พื้นที่เก็บเอกสาร	A-011	2	1.59	3.18
9. ถ้ายเอกสาร	A-019	1	2.03	2.03
รวม			70.71	201.51

รวมพื้นที่ใช้สอย 201.51 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 6. ฝ่ายทรัพยากรบุคคล

ตารางที่ 4.29 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายทรัพยากรบุคคล

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. ส่วนพักคอย	A-023	2	5.40	10.8
2. งานบุคคล				
- โต๊ะทำงาน	A-004	4	4.20	16.80
- โต๊ะข้าง	A-007	4	1.20	4.80
- ตู้เก็บเอกสาร	A-011	4	1.59	6.36
- สั่ง FAX	A-055	1	0.96	0.96
3. งานสวัสดิการ				
- โต๊ะทำงาน	A-005	3	2.16	6.48
- โต๊ะข้าง	A-007	3	1.20	3.60
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	3	1.01	3.03
4. งานธุรการ				
- โต๊ะทำงาน	A-005	2	4.20	8.40
- โต๊ะข้าง	A-007	2	1.20	2.40
- ตู้เก็บเอกสาร	A-010	2	1.59	3.18
5. พนักงานรับโทรศัพท์				
- เคา์เตอร์ต้อนรับ	A-034	1	7.63	7.63
6. ผู้จัดการฝ่าย				
- โต๊ะทำงาน	A-006	1	5.04	5.04
- ตู้โชว์/เก็บเอกสาร	A-012	1	2.25	2.25
- ชุดรับแขก	A-025	1	6.20	6.20
7. เลขานุการ				
- โต๊ะทำงาน	A-004	1	4.20	4.20
- ตู้ข้าง	A-007	1	1.20	1.20
- ชุดรับแขก	A-010	1	1.01	1.01
8. พื้นที่เอกสาร	A-011	1	1.59	3.18

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.29 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายทรัพยากรบุคคล ( ต่อ )

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
9. PANTRY	A-032	1	3.20	3.20
10. ถ้ายเอกสาร	A-019	1	2.03	2.03
<b>รวม</b>			<b>59.06</b>	<b>102.75</b>

รวมพื้นที่ใช้สอย 102.75 ตารางเมตร

### 7. ฝ่ายบัญชี - การเงิน

ตารางที่ 4.30 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายบัญชี - การเงิน

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. ส่วนพักคอย	A-023	1	5.40	5.40
2. งานบัญชี				
- ชุด COMP/PRINT	A-008	4	2.10	25.20
- โต๊ะข้าง	A-007	4	1.20	14.40
- ตู้เก็บเอกสาร	A-011	4	1.59	19.08
3. งาน ORDER				
- ชุดทำงาน	A-005	4	2.16	8.64
- โต๊ะข้าง	A-007	4	1.20	4.80
- ตู้เอกสาร	A-011	4	1.59	6.36
4. งานการเงิน				
- ชุดทำงาน	A-005	4	2.16	8.64
- โต๊ะข้าง	A-007	4	1.20	4.80
- ตู้เอกสาร	A-011	4	1.59	6.36

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.30 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายบัญชี – การเงิน ( ต่อ )

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
5. งานคลังสินค้า				
- ชุดทำงาน	A-005	6	2.16	17.28
- ชุด COMP/PRINT	A-008	2	2.10	4.20
- ตู้เอกสาร	A-011	8	1.59	12.71
6. เลขานุการ				
- ชุดทำงาน	A-005	1	4.20	4.20
- โต๊ะข้าง	A-007	1	1.20	1.20
- ตู้เอกสาร	A-011	1	1.01	1.01
7. ผู้จัดการ				
- โต๊ะทำงาน	A-006	1	5.04	5.04
- ตู้เอกสาร	A-012	1	2.25	2.25
- ชุดรับแขก	A-025	1	6.20	6.20
8. พื้นที่เอกสาร	A-011	2	1.59	3.18
9. PANTRY	A-032	1	3.20	3.20
10. ถ้ายเอกสาร	A-019	1	2.03	2.03
รวม			52.76	164.98

รวมพื้นที่ใช้สอย 164.98 ตารางเมตร

## 7. ฝ่ายผลิตภัณฑ์

ตารางที่ 4.31 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายผลิตภัณฑ์

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. พักคอย	A-023	1	5.40	5.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
2. งานผลิตและพัฒนา				
- ชุด COMP.	A-008	6	2.10	12.60
- โต๊ะข้าง	A-007	6	1.20	7.20
- ตู้เอกสาร	A-011	6	1.59	9.54
3. เลขานุการ				
- ชุดทำงาน	A-004	1	4.20	4.20
- โต๊ะข้าง	A-007	1	1.20	1.20
- ตู้เอกสาร	A-010	1	1.01	1.01
4. ผู้จัดการ				
- โต๊ะทำงาน	A-006	1	5.04	5.04
- ตู้เอกสาร	A-012	1	2.25	2.25
5. งานวางแผนจัดซื้อ				
- โต๊ะทำงาน	A-009	4	2.56	10.24
- ตู้เก็บเอกสาร	A-011	4	1.59	6.36
- ส่ง FAX	A-055	1	0.96	0.96
6. เจ้าหน้าที่ทะเบียน				
- ชุดทำงาน	A-035	4	1.92	7.68
- ตู้เอกสาร	A-010	4	1.01	4.04

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.31 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายผลิตภัณฑ์ (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
8. งานธุรการ				
- ชุดทำงาน	A-004	2	4.20	8.40
- โต๊ะข้าง	A-007	2	1.20	2.40
- ตู้เอกสาร	A-011	2	1.59	3.18
9. พื้นที่เก็บเอกสาร	A-011	4	1.59	6.36
10. ประชุมย่อย				
- โต๊ะประชุม	A-014	2	15.58	31.16
- กระดานไวท์บอร์ด	A-036	2	1.80	3.60
11. PANTRY	A-032	1	3.20	3.20
12. ถ้วยเอกสาร	A-019	1	2.03	2.03
รวม			81.31	133.67

รวมพื้นที่ใช้สอย 133.67 ตารางเมตร

## 8. ฝ่ายนโยบาย/แผน

ตารางที่ 4.32 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายงานแผนและประมวลผล

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. พักคอย	A-025	1	6.20	6.20
2. ธุรการ				
- โต๊ะทำงาน	A-004	1	4.20	4.20
- โต๊ะข้าง	A-007	1	1.20	1.20
- ตู้เก็บเอกสาร	A-011	1	1.59	1.59
- ส่ง FAX	A-055	1	0.96	0.96

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.32 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายนโยบาย / แผน ( ต่อ )

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
3. งานประมวลข้อมูล				
- ชุด COMP/PRINT	A-009	4	2.56	10.24
- โต๊ะข้าง	A-007	4	1.20	4.80
- ตู้เอกสาร	A-011	4	1.59	6.36
4. ศูนย์คอมพิวเตอร์				
- ชุด COMP/PRINT	A-009	2	2.56	5.12
- ตู้เอกสาร	A-011	2	1.59	3.18
5. งานวางแผน				
- ชุด COMP/PRINT	A-009	5	2.56	12.80
- โต๊ะข้าง	A-007	5	1.20	6.00
- ตู้เอกสาร	A-011	5	1.59	6.36
6. ผู้จัดการฝ่าย				
- โต๊ะทำงาน	A-006	1	5.04	5.04
- โต๊ะข้าง	A-007	1	1.20	1.20
- ตู้เก็บเอกสาร	A-012	1	2.25	2.25
- ชุดรับแขก	A-025	1	6.20	6.20
7. ประชุม				
- โต๊ะประชุม	A-014	2	15.58	31.16
- กระดานไวท์บอร์ด	A-036	2	1.80	3.60
- พื้นที่จอภาพ	A-015	2	2.70	5.40
- โต๊ะฉาย	A-018	2	0.88	1.76
8. PANTRY	A-032	1	3.20	3.20
9. พื้นที่เก็บเอกสาร	A-011	2	1.59	1.59
10. พื้นที่ถ่ายเอกสาร	A-019	1	2.03	2.03
<b>รวม</b>			<b>71.47</b>	<b>132.44</b>

รวมพื้นที่ใช้สอย 132.44 ตารางเมตร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 10. ฝ่ายบริหาร

ตารางที่ 4.33 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายบริหาร

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
1. พักคอย	A-023	3	5.40	16.20
2. ประธานกรรมการ				
- โต๊ะทำงาน	A-001	1	6.60	6.60
- ตู้เอกสาร	A-011	1	1.59	1.59
- รับแขก	A-027	1	6.40	6.40
- ประชุมย่อย 4 ที่นั่ง	A-013	1	9.00	9.00
3. รองประธานกรรมการ				
- โต๊ะทำงาน	A-001	1	6.60	6.60
- ตู้เอกสาร	A-011	1	1.59	1.59
- รับแขก	A-027	1	6.40	6.40
- ประชุมย่อย 4 ที่นั่ง	A-013	1	9.00	9.00
4. กรรมการ				
- โต๊ะทำงาน	A-002	1	6.00	6.00
- ตู้เอกสาร	A-011	1	1.59	1.59
- รับแขก	A-013	1	6.40	6.40
5. ห้องประชุม				
- โต๊ะประชุม 8 ที่	A-014	1	15.58	15.58
- พื้นที่จอภาพ	A-016	1	4.05	4.05
- โต๊ะวางเครื่องฉาย	A-018	1	0.88	0.88
6. ที่ปรึกษาบริษัท				
- โต๊ะทำงาน	A-002	1	6.00	6.00
- ตู้เอกสาร	A-011	1	1.59	1.59
- รับแขก	A-013	1	6.40	6.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.33 ความต้องการพื้นที่ใช้สอยฝ่ายบริหาร (ต่อ)

องค์ประกอบ	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม
7. PANTRY	A-032	1	3.20	3.20
8. เลขานุการ กก.				
- โต๊ะทำงาน	A-003	1	4.76	4.76
- ที่นั่งพักคอย	A-023	2	5.40	10.80
- ชุดคอม-ปริ้นส์	A-009	1	2.56	2.56
- ตู้เก็บเอกสาร	A-011	1	1.59	1.59
- ตู้ FAX	A-055	1	0.96	0.96
9. เลขานุการ ผู้จัดการ				
- โต๊ะทำงาน	A-003	1	4.76	4.76
- ที่นั่งพักคอย	A-023	2	5.40	10.80
- ชุดคอม-ปริ้นส์	A-009	1	2.56	2.56
- ตู้เก็บเอกสาร	A-011	1	1.59	1.59
- ตู้ FAX	A-055	1	0.96	0.96
10. ห้องรับรอง				
- ชุดรับแขกแบบที่ 2	A-027	1	6.40	6.40
<b>รวม</b>			<b>143.24</b>	<b>162.81</b>

รวมพื้นที่ใช้สอย 162.81 ตารางเมตร

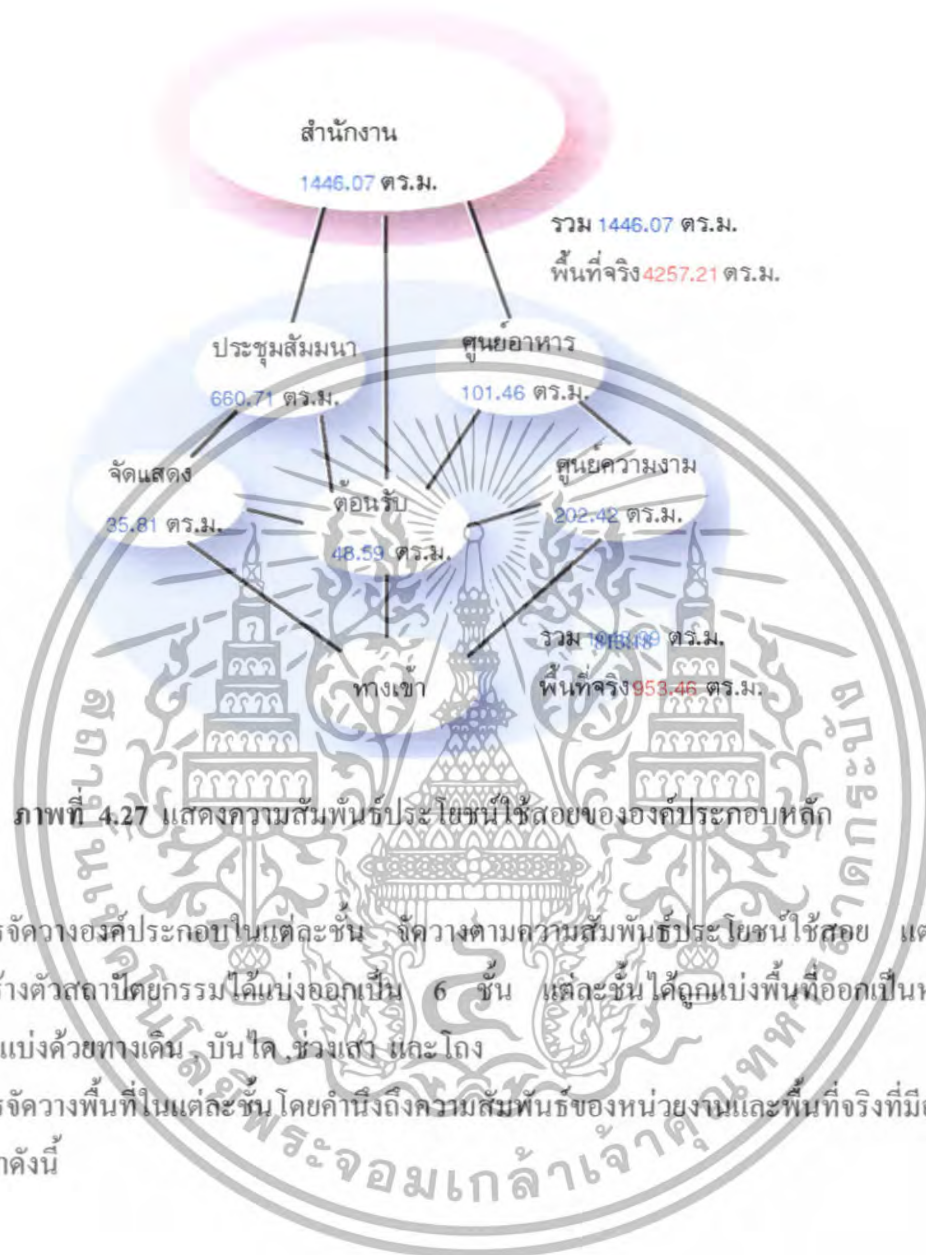
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งโครงการ  
ตารางที่ 4.34 สรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยรวมทั้งโครงการ

ส่วนต่างๆ	พื้นที่ / ตารางเมตร
<b>ส่วนต้อนรับ</b>	
1. ส่วนต้อนรับ	48.59
<b>ส่วนนิทรรศการ</b>	
1. ส่วนนิทรรศการ	35.81
<b>ส่วนประชุมสัมมนา</b>	
1. ส่วนประชุม + ห้องควบคุม	424.90
<b>ศูนย์อาหาร</b>	
1. ศูนย์อาหาร	101.31
<b>ส่วนสำนักงาน</b>	
1. ศูนย์ความงาม	202.42
2. ฝ่ายฝึกอบรม	70.83
3. ฝ่ายสำนักงานกลาง	66.91
4. ฝ่ายต่างประเทศ	113.62
5. ฝ่ายการตลาด	296.55
6. ฝ่ายขาย	201.51
7. ฝ่ายทรัพยากรบุคคล	102.75
8. ฝ่ายบัญชี-การเงิน	169.98
9. ฝ่ายผลิตภัณฑ์	133.67
10. ฝ่ายนโยบาย/แผน	132.44
11. ฝ่ายบริหาร	162.81
<b>รวมพื้นที่ใช้สอย</b>	<b>2616.76</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.7.2 การจัดความสัมพันธ์ประโยชน์ใช้สอยขององค์ประกอบหลัก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นที่ 1 พื้นที่จริง	953.46	ตารางเมตร
1. โถงต้อนรับ	48.59	ตารางเมตร
2. ส่วนจัดแสดง	35.81	ตารางเมตร
3. ส่วนศูนย์ความงาม	202.42	ตารางเมตร
4. ส่วนประชุมสัมมนา	424.90	ตารางเมตร
5. ส่วนศูนย์อาหาร	101.46	ตารางเมตร
รวม	813.18	ตารางเมตร



ชั้นที่ 2 - 6 พื้นที่จริง	4257.21	ตารางเมตร
1. ฝ่ายฝึกอบรม	70.83	ตารางเมตร
2. ฝ่ายสำนักงานกลาง	66.91	ตารางเมตร
3. ฝ่ายต่างประเทศ	113.62	ตารางเมตร
4. ฝ่ายการตลาด	296.55	ตารางเมตร
5. ฝ่ายขาย	201.51	ตารางเมตร
6. ฝ่ายบุคคล	102.75	ตารางเมตร
7. ฝ่ายบัญชี-การเงิน	164.98	ตารางเมตร
8. ฝ่ายผลิตภัณฑ์	133.67	ตารางเมตร
9. ฝ่ายโยนบาย/แผน	132.44	ตารางเมตร
10. ฝ่ายบริหาร	162.81	ตารางเมตร
รวม	2616.76	ตารางเมตร

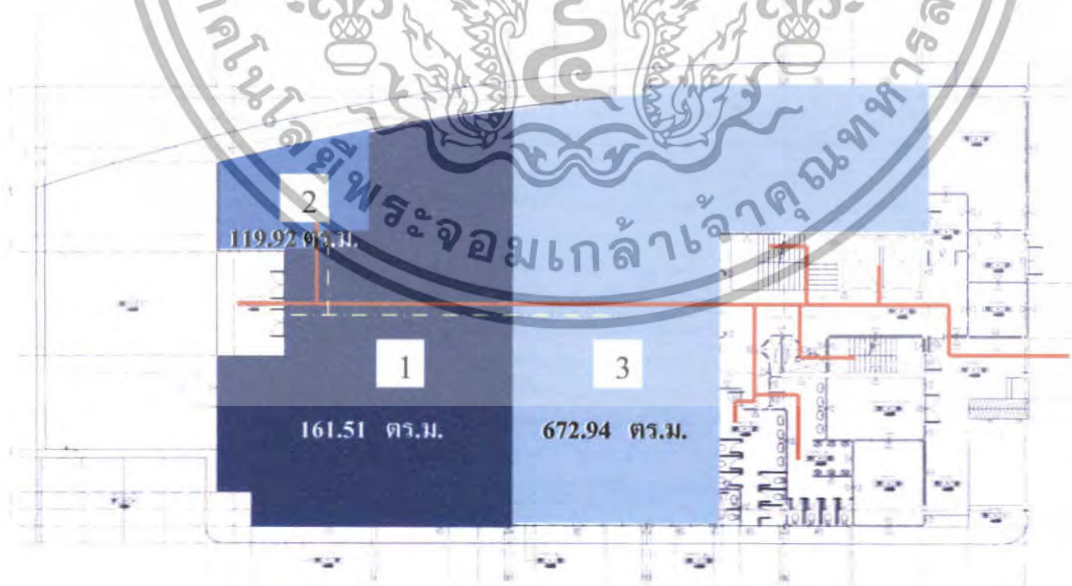
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปพื้นที่วิเคราะห์ในแต่ละชั้นของโครงการ  
พื้นที่ชั้นที่ 1

พื้นที่จริงชั้นที่ 1	953.46	ตารางเมตร
พื้นที่ที่ต้องการ	430.22	ตารางเมตร
เหลือพื้นที่	$953.46 - 430.22 = 523.24$	ตารางเมตร

ตารางที่ 4.35 สรุปพื้นที่เฉลี่ยคืนในส่วนพื้นที่ชั้นที่ 1

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์	พื้นที่ทาง	พื้นที่ที่	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่รวม
		สัญจร	ต้องการ	เฉลี่ยคืน	
1. ส่วนต้อนรับ	48.59	24.29	72.88	88.63	161.51
2. ส่วนจัดแสดง	35.81	17.90	53.71	65.32	119.03
3. ส่วนศูนย์ความงาม	202.42	101.21	303.63	369.29	672.92
รวม	286.82	143.40	430.23	523.24	953.46



ภาพที่ 4.29 แสดงการแบ่งพื้นที่ของโครงการชั้นที่ 1

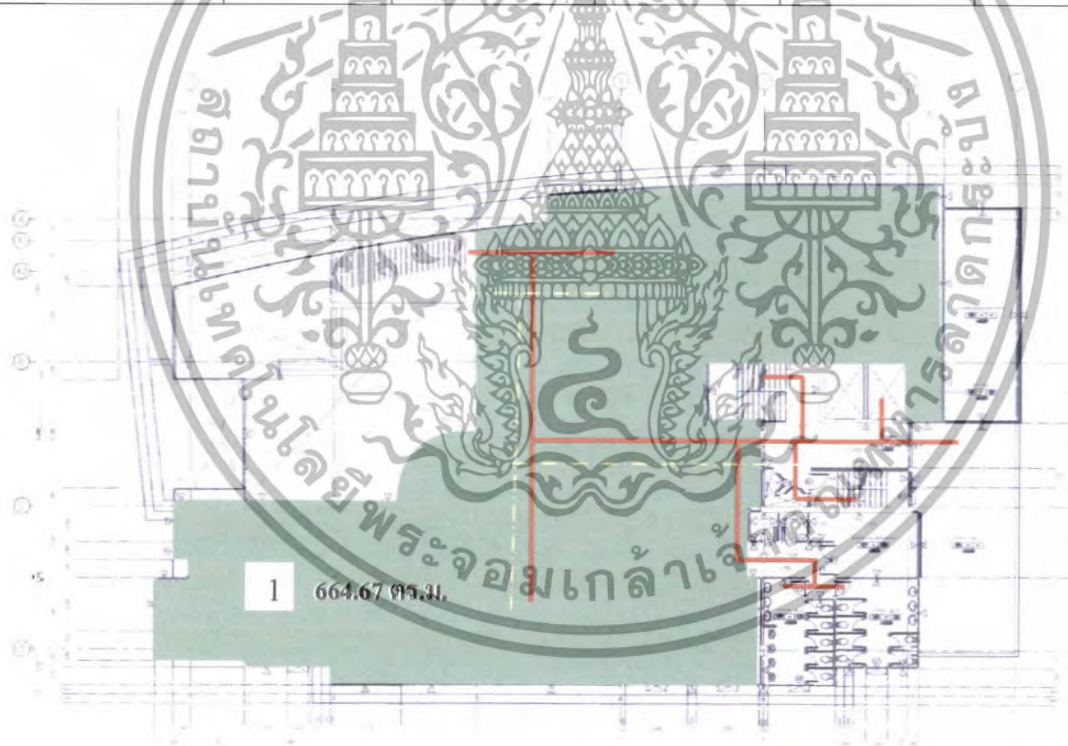
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พื้นที่ชั้นที่ 2

พื้นที่จริงชั้นที่ 2	664.67	ตารางเมตร
พื้นที่ที่ต้องการ	637.35	ตารางเมตร
เหลือพื้นที่	$664.67 - 637.35 =$	ตารางเมตร

ตารางที่ 4.36 สรุปพื้นที่เฉลี่ยคืนในส่วนพื้นที่ชั้นที่ 2

องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	พื้นที่ทาง	พื้นที่ที่	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่รวม
		สัญจร	ต้องการ	เฉลี่ยคืน	
		50%			
1. ส่วน ประชุมสัมมนา	424.90	212.45	637.35	27.32	664.67
รวม	424.90	212.45	637.35	27.32	664.67



ภาพที่ 4.30 แสดงการแบ่งพื้นที่ของโครงการชั้นที่ 2

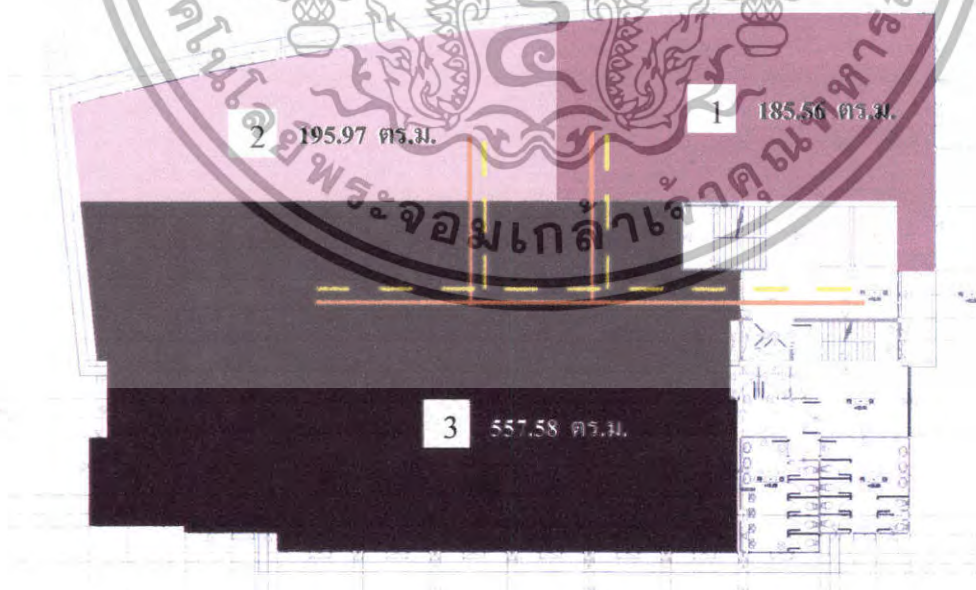
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พื้นที่ชั้นที่ 3

พื้นที่จริงชั้นที่ 3	938.72	ตารางเมตร
พื้นที่ที่ต้องการ	441.21	ตารางเมตร
เหลือพื้นที่	$938.72 - 441.21 = 497.91$	ตารางเมตร

ตารางที่ 4.37 สรุปพื้นที่เฉลี่ยคืนในส่วนพื้นที่ชั้นที่ 3

องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	พื้นที่ทาง	พื้นที่	พื้นที่เพิ่มเติม	พื้นที่รวม
		สัญจร	ต้องการ	เฉลี่ยคืน	
		30%			
1. ฝ่ายสำนักงานกลาง	66.91	20.27	87.18	98.38	185.56
2. ฝ่ายอบรม	70.83	21.24	92.07	103.90	195.97
3. ฝ่ายการขาย	201.51	60.45	261.96	295.62	557.58
รวม	339.25	101.96	441.21	497.91	939.11



ภาพที่ 4.31 แสดงการแบ่งพื้นที่ของโครงการชั้นที่ 3

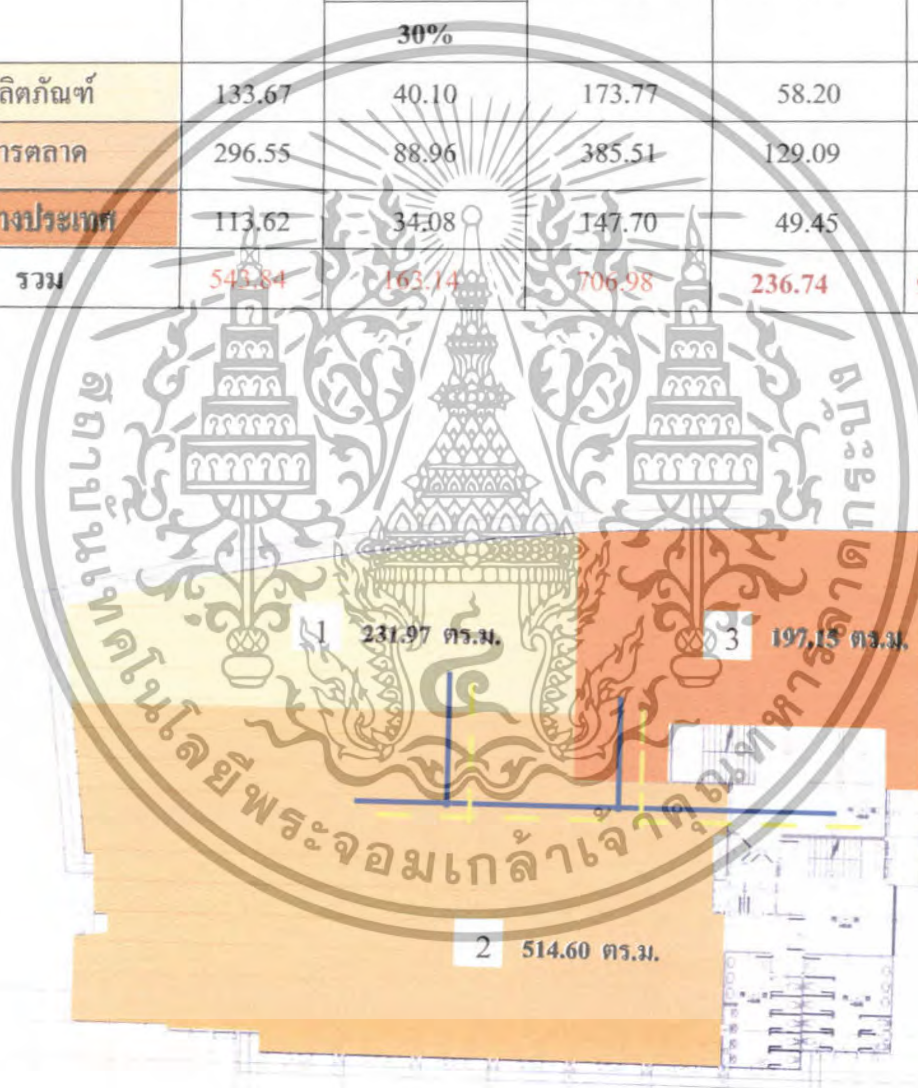
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พื้นที่ชั้นที่ 4

พื้นที่จริงชั้นที่ 4		943.72	ตารางเมตร
พื้นที่ที่ต้องการ		706.98	ตารางเมตร
เหลือพื้นที่	$943.72 - 706.98 =$	236.74	ตารางเมตร

ตารางที่ 4.38 สรุปพื้นที่เฉลี่ยคืนในส่วนพื้นที่ชั้นที่ 4

องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	พื้นที่ทาง สัญจร	พื้นที่ที่ ต้องการ	พื้นที่เพิ่มเติม เฉลี่ยคืน	พื้นที่รวม
		30%			
1. ฝ่ายผลิตภัณฑ์	133.67	40.10	173.77	58.20	231.97
2. ฝ่ายการตลาด	296.55	88.96	385.51	129.09	514.60
3. ฝ่ายต่างประเทศ	113.62	34.08	147.70	49.45	197.15
รวม	543.84	163.14	706.98	236.74	943.72



ภาพที่ 4.32 แสดงการแบ่งพื้นที่ของโครงการชั้นที่ 4

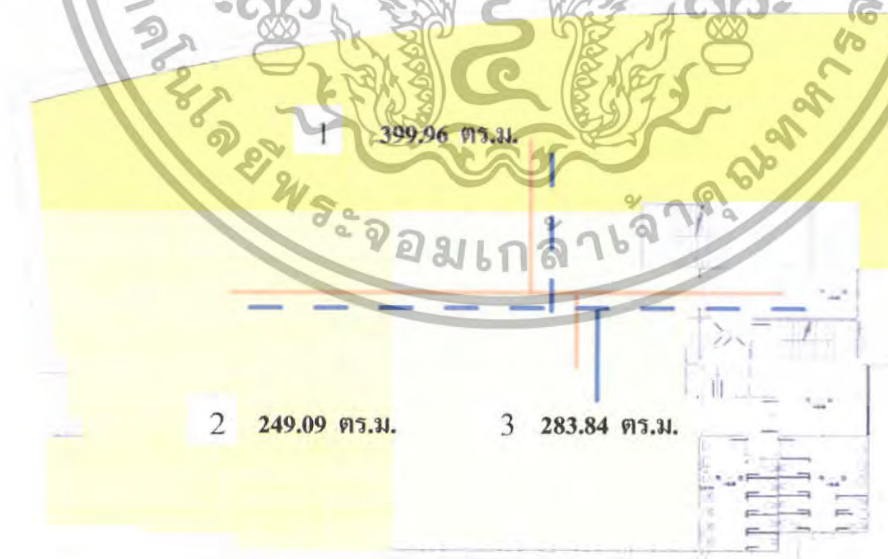
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พื้นที่ชั้นที่ 5

พื้นที่จริงชั้นที่ 5	932.89	ตารางเมตร
พื้นที่ที่ต้องการ	500.23	ตารางเมตร
เหลือพื้นที่	$932.89 - 500.23 =$	432.66 ตารางเมตร

ตารางที่ 4.39 สรุปพื้นที่เฉลี่ยคืนในส่วนพื้นที่ชั้นที่ 5

องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	พื้นที่ทาง สัญจร		พื้นที่ที่ ต้องการ	พื้นที่เพิ่มเติม เฉลี่ยคืน	พื้นที่รวม
		30%	50%			
1.ฝ่ายบัญชีการเงิน	164.98	49.49		214.47	185.49	399.96
2.ฝ่ายบุคคล	102.75	30.82		133.57	115.54	249.09
3.ศูนย์อาหาร	101.46		50.73	152.19	131.63	283.84
รวม	369.19	131.04		500.23	432.66	932.89



ภาพที่ 4.33 แสดงการแบ่งพื้นที่ของโครงการชั้นที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## พื้นที่ชั้นที่ 6

พื้นที่จริงชั้นที่ 6	777.64	ตารางเมตร
พื้นที่ที่ต้องการ	383.82	ตารางเมตร
เหลือพื้นที่	$777.64 - 383.82 =$	ตารางเมตร

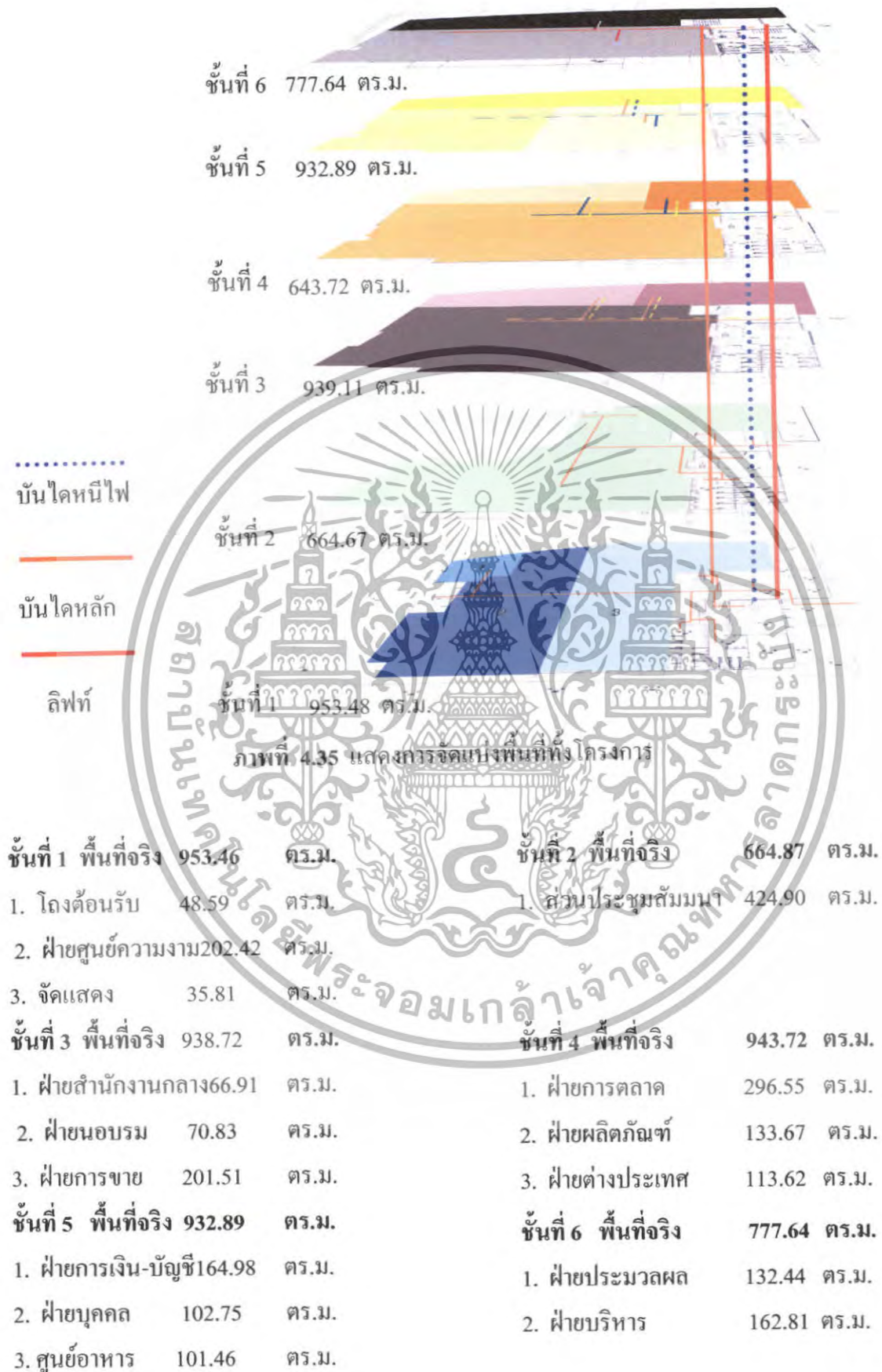
ตารางที่ 4.40 สรุปพื้นที่เฉลี่ยคืนในส่วนพื้นที่ชั้นที่ 6

องค์ประกอบ	พื้นที่ วิเคราะห์	พื้นที่ทาง สัญจร	พื้นที่ที่ ต้องการ	พื้นที่เพิ่มเติม เฉลี่ยคืน	พื้นที่รวม
		30 %			
1.ฝ่ายบริหาร	162.81	48.84	211.65	217.17	428.82
2.ฝ่ายงานแผนและ ประมวลผล	132.44	39.73	172.17	176.65	348.82
<b>รวม</b>	<b>295.25</b>	<b>88.57</b>	<b>383.82</b>	<b>393.82</b>	<b>777.64</b>



ภาพที่ 4.34 แสดงการแบ่งพื้นที่ของโครงการชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### สรุปผลการออกแบบ

บริษัท คังเซน-เคนโก อินเตอร์เนชันแนล จำกัด เป็นอาคารที่ทำธุรกิจเกี่ยวกับเวชสำอาง เครื่องสำอาง อาหารเสริมเพื่อสุขภาพ และเครื่องใช้อเนกประสงค์ต่างๆ ทั้งในรูปแบบของการขายตรง และเปิดเป็นศูนย์ความงามแบบครบวงจร และเนื่องจากชีวิตประจำวัน ของกลุ่มคนส่วนใหญ่ นั้น ได้ให้ความสำคัญต่อสุขภาพ ผิวพรรณ การบำรุงหน้าตา ร่างกายให้ดูดี ทำให้ธุรกิจของบริษัทมีความน่าสนใจต่อนักลงทุน จึงต้องมีการสร้างภาพลักษณ์ และเอกลักษณ์ให้กับบริษัท เพื่อให้เกิดความน่าเชื่อถือ และมีความมั่นคง ส่วนในรูปแบบของการตกแต่งภายในนั้น ได้มีการคำนึงถึงความทันสมัย เรียบง่าย ดูหรูหรา ให้ความเป็นจุดเด่นด้วยสีสันทันของธรรมชาติที่มีรูปแบบที่แปลกตา จึงได้มีการนำเอารูปแบบ และสีสันทันของธรรมชาติในด้านต่างๆ มาวิเคราะห์ เพื่อแนวทางในการออกแบบให้มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับการใช้งาน ซึ่งได้มีการสรุปผลการออกแบบที่ได้วิเคราะห์มาเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

#### 5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

##### 5.1.1 การวิเคราะห์แนวทางเพื่อการออกแบบ

เนื่องจากลักษณะของโครงการเป็นอาคารสำนักงาน ที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ความสวยงาม อาหารเสริมเพื่อสุขภาพ เครื่องใช้ในชีวิตรประจำวัน และยังเป็นธุรกิจประเภทขายตรง ปัจจุบันธุรกิจประเภทนี้ กำลังขยายตัวไปในทุกระดับของครอบครัว ฉะนั้นด้วยผลิตภัณฑ์ที่จัดจำหน่ายเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อครอบครัว ซึ่งตรงกับปรัชญาแห่งการให้ 3 ประการ ข้อ 1. ให้สุขภาพแข็งแรง สมบูรณ์แก่ทุกคน บวกกับวิสัยทัศน์ พร้อมทั้งจะก้าวสู่ความเป็นสากลอย่างมีศักยภาพจึงนำเอาสองสิ่งนี้ที่เป็นแนวทางการออกแบบของสำนักงาน คือ ส่วนแรกส่วนที่เป็นสาธารณะ ต้องการให้ผู้มาใช้บริการเป็นสถานที่เพื่อสุขภาพ จึงนำเอาบรรยากาศของความเป็นสวนธรรมชาติมาใช้ให้เกิดความรู้สึกแห่งการผ่อนคลาย สะอาด บริสุทธิ์ เป็นอิสระ จากสภาพแวดล้อมของสังคมเมือง ส่วนที่สองคือ ส่วนของบุคลากรภายในองค์กร ต้องการให้เกิดการสร้างบรรยากาศขององค์กรที่ทันสมัยพร้อมก้าวสู่สากล ด้วยการใช้ลักษณะรูปทรง สีสันทัน ที่ก่อเกิดเป็นความงาม จากตัวผลิตภัณฑ์และธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.1 แสดงสัญลักษณ์บริษัท



ภาพที่ 5.2 แสดงสีส้มของตัวผลิตภัณฑ์ คังเซน-เคนโก

ลักษณะจุดเด่นขององค์กรที่เป็นศูนย์ความงามนั้น การสื่อถึงการออกแบบที่มีความสอดคล้องกับแนวความคิดที่นำมาใช้งาน คือ

- **ลักษณะผลิตภัณฑ์** โดยการเลือกใช้สีส้ม รูปทรงของตัวผลิตภัณฑ์ เช่น ครีมบำรุงผิว ผลิตภัณฑ์รักษาผิวพรรณและสุขภาพ เครื่องสำอางที่สืบทอดมาจากราชวัติและการสังเคราะห์จากตัวนางสาว ส่วน ผลิตภัณฑ์ที่ลดความอ้วน มาใช้ในการออกแบบ

- **สิ่งที่ได้จากราชวัติ** ที่สื่อให้เห็นได้อย่างชัดเจนจากจุดเด่นของศูนย์ความงามเลย คือ น้ำ ความบริสุทธิ์ ซึ่งเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่ใช้ในตัวผลิตภัณฑ์ และศูนย์ความงาม นอกจากนี้ยังมีสารสกัดต่างๆจากราชวัติให้เกิดเป็นสีส้มที่หลากหลายในตัวเครื่องสำอาง และในผลิตภัณฑ์ต่างๆ จึงได้มีการนำเอาราชวัติเหล่านี้มาใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบ เพื่อให้มีความสัมพันธ์กับส่วนที่เป็นเอกลักษณ์ของสำนักงาน ไม่ว่าจะเป็นรูปทรง เส้น สีส้มที่ได้จากราชวัติมาใช้

- **ประเภทผู้ใช้** หลักๆจะจัดอยู่ในวัยรุ่นจนถึงวัยทำงาน ทั้งเพศหญิงและเพศชาย และที่ชัดเจนที่สุดจะอยู่ที่เพศหญิง ซึ่งมีความสอดคล้องกับคำว่า “ความงาม” เลยมีการนำเอารูปแบบ รูปทรง สรีระ ส่วนเว้า ส่วนโค้ง ความนุ่มนวล อ่อนหวาน และสดใส ของความเป็นผู้หญิงมาใช้โดยการวิเคราะห์ให้เกิดความสัมพันธ์กับการใช้งานมากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3 แสดงภาพ CONCEPT ของโครงการ

### 5.1.2 สรุปแนวความคิดในการออกแบบ

ลักษณะของการออกแบบได้มีการคำนึงถึงสิ่งที่จะต้องสนองต่อความต้องการในการใช้งานเกี่ยวกับสำนักงาน ความทันสมัย และภาพลักษณ์ที่เป็นจุดเด่นที่เกี่ยวกับบริษัท แบ่งประเภทความต้องการทางด้านการตอบสนองต่อส่วนต่างๆดังนี้

#### 5.1.2.1 ส่วนผู้บริหาร

มีความต้องการในการออกแบบส่วนทำงานให้มีความภูมิฐาน น่ายกย่อง เพราะเป็นส่วนที่ผู้บริหารระดับสูงใช้ทำงาน และติดต่อกับลูกค้า การสร้างบรรยากาศจึงต้องคำนึงถึงการสร้างความเชื่อมั่นให้กับลูกค้าที่เข้ามาติดต่องาน การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์นั้น ควรมีความทันสมัย เพื่อบ่งบอกถึงฐานะตำแหน่งของผู้บริหาร และตอบสนองต่อการใช้งาน

#### 5.1.2.2 ส่วนสำนักงาน

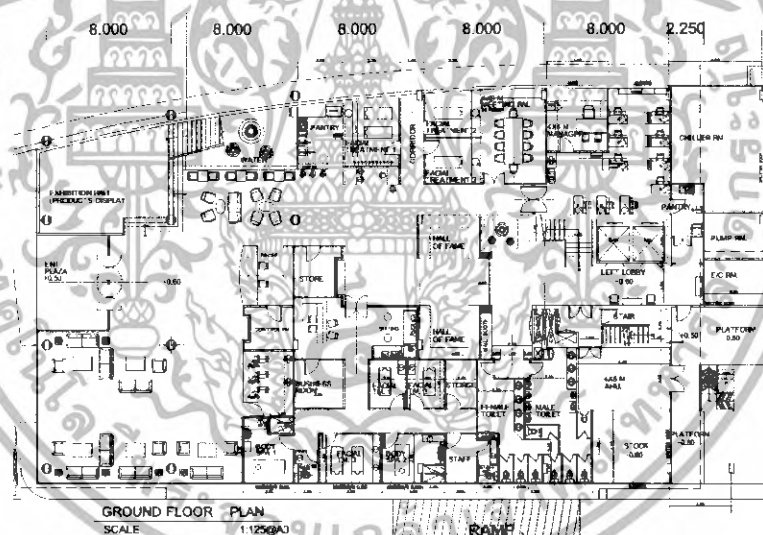
การออกแบบส่วนใหญ่ คำนึงถึงการใช้งานที่มีความสอดคล้องกัน รวมไปถึงการสร้างบรรยากาศให้พนักงานมีความกระตือรือร้นในการทำงาน และไม่ให้เกิดความน่าเบื่อ ด้วยบรรยากาศโดยรวมที่สดใส สบายตา ใช้โทนสีโดยรวมเป็นสีอ่อนเน้นในบางจุด และเฟอร์นิเจอร์ให้มีสีสัน ลวดลายที่สะดุดตา สดใส เนื่องจากเป็นส่วนที่พนักงานมีการใช้งานมากและนานที่สุด การออกแบบและจัดวางเฟอร์นิเจอร์มีการจัดวางในรูปแบบ OPEN SPACE ในบางส่วน เพื่อเป็นการเปิดโล่ง เพื่อให้พนักงานมีทัศนคติ และทัศนียภาพที่กว้าง ไม่อึดอัด มีความคล่องตัวในการทำงาน การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์เป็นรูปแบบที่มีความทันสมัย สี สัน สะดุดตา สอดคล้องต่อการใช้งานและภาพลักษณ์ของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**5.1.2.3 ส่วนศูนย์ความงาม** เนื่องจากภาพลักษณ์ของบริษัท เป็นสิ่งที่สื่อถึงความงาม สีสนัที่เกิเกิดขึ้นจากเครื่องสำอาง จากครีมและตัวผลิตภัณฑ์ต่างๆ จึงเป็นส่วนหนึ่งในการนำมาออกแบบ เพื่อให้เกิดเป็นจุดเด่น และเป็นที่น่าสนใจแก่ผู้ที่มาใช้บริการ เฟอร์นิเจอร์ที่นำมาใช้นั้นจะเน้นสีสนัที่สดใสแต่อ่อนหวานในตัว มีความโค้ง เว้า เปรี้ยว สื่อถึงลักษณะที่เป็นผู้หญิง เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกที่น่าเบื่อ

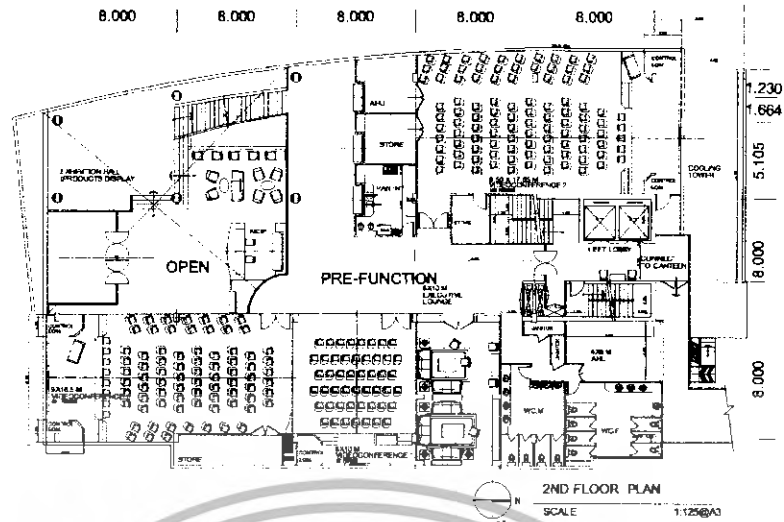
**5.1.2.4 ส่วนสาธารณะ** มีการออกแบบให้เกิดความรู้สึกที่อบอุ่น รู้สึกเป็นสถานที่ที่ให้เกิดความรู้สึกแห่งการผ่อนคลาย สะอาด บริสุทธิ์และเป็นธรรมชาติ เชื่อมต่อกับส่วนต่างๆภายในส่วนสาธารณะ วัสดุและเฟอร์นิเจอร์ที่เลือกใช้ในการออกแบบเป็นวัสดุที่เน้นไปในทางที่เป็นธรรมชาติ แต่ยังคงมีความเป็นส่วนตัว เพื่อให้บรรยากาศรอบข้างดูไม่อึดอัดและแคบเกินไป

**5.2 สรุปผลการออกแบบ**

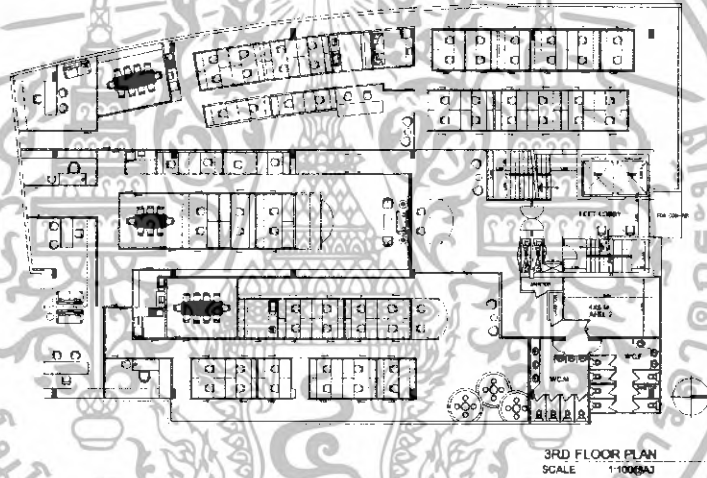


ภาพที่ 5.4 แสดงแปลนชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.5 แสดงแปลนชั้นที่ 2

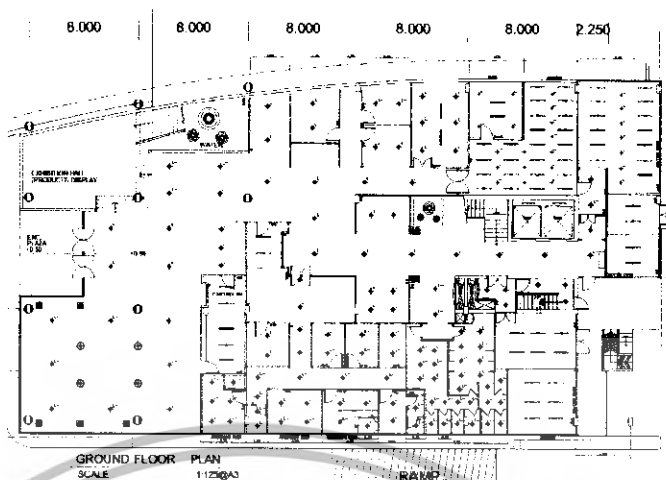


ภาพที่ 5.6 แสดงแปลนชั้นที่ 3

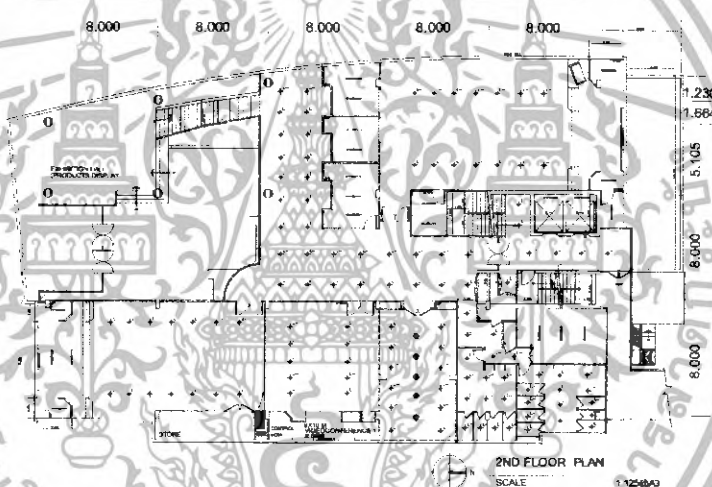
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



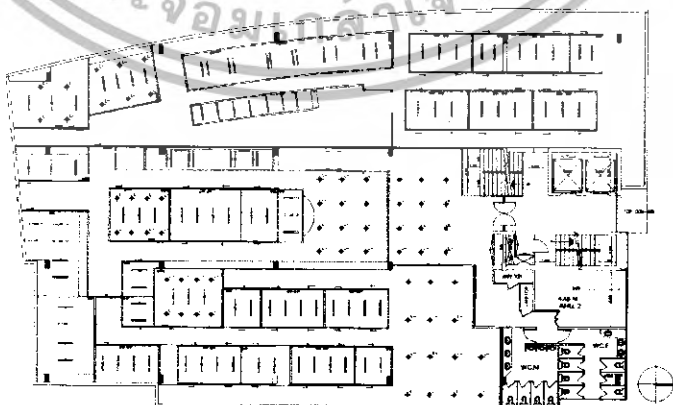
### แสดงแปลนไฟฟ้าชั้นที่ 1-6



ภาพที่ 5.10 แสดงแปลนไฟชั้น 1

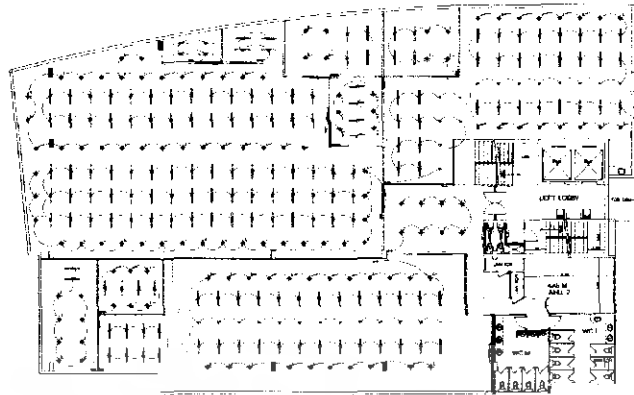


ภาพที่ 5.11 แสดงแปลนไฟชั้น 2

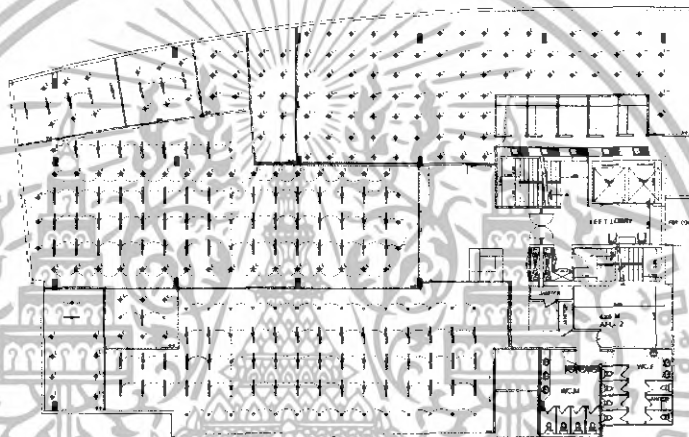


ภาพที่ 5.12 แสดงแปลนไฟชั้น 3

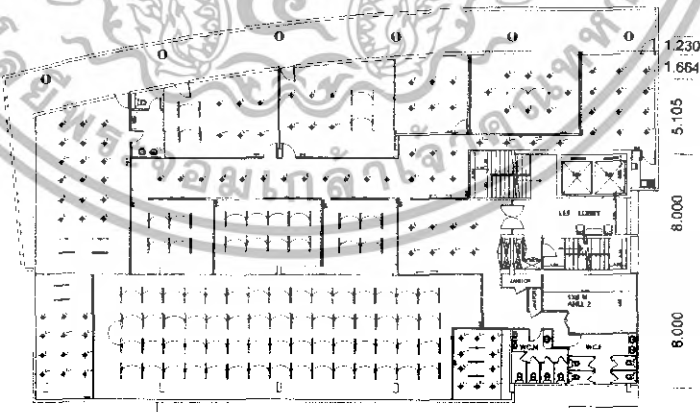
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.13 แสดงแปลนไฟชั้น 4



ภาพที่ 5.14 แสดงแปลนไฟชั้น 5



6TH FLOOR PLAN  
SCALE 1:100

ภาพที่ 5.15 แสดงแปลนไฟชั้น 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### ส่วนสาธารณะ

**แนวความคิด** นำเอาความสุนทรีย์ศาสตร์ของธรรมชาติ ทางด้านอารมณ์ความรู้สึก ความสดชื่น และอบอุ่นมา ผสมผสานใช้ในการออกแบบส่วนต่างๆ รวมถึงการจัดวางแปลนที่จัดแบบเปิดโล่ง เนื่องจากพื้นที่ส่วนนี้เป็นส่วนที่ให้นักงานมาผ่อนคลาย และมีผู้ใช้บริการมาก จึงต้องการให้บรรยากาศเป็นแบบเปิดโล่ง ปลอดโปร่ง และไม่ทึบตัน

**เฟอร์นิเจอร์** มีการเลือกรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ดูทันสมัย แข็งแรง ให้อารมณ์ผ่อนคลาย เน้นประโยชน์การใช้สอย ดูสอดคล้องกับโครงการ

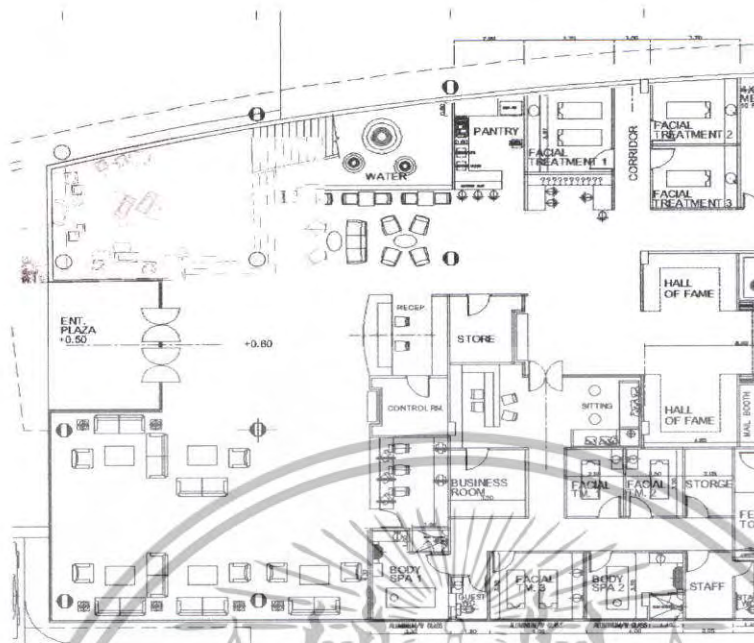
ส่วนสาธารณะ ประกอบด้วย

1. ส่วนโถงต้อนรับ
2. ส่วนจัดแสดงสินค้า
3. ส่วนศูนย์ความงาม
4. ส่วนประชุมสัมมนา

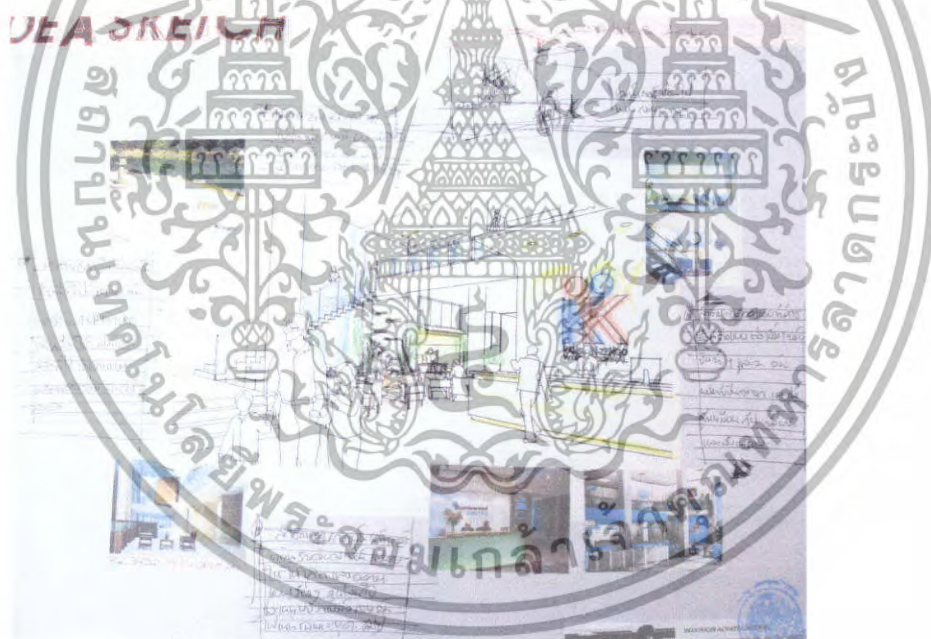


ภาพที่ 5.16 แสดง CONCEPT ส่วนสาธารณะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.17 แสดงแปลนส่วนสาธารณะ



ภาพที่ 5.18 แสดง IDEA SKETCH ส่วนในโถงต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

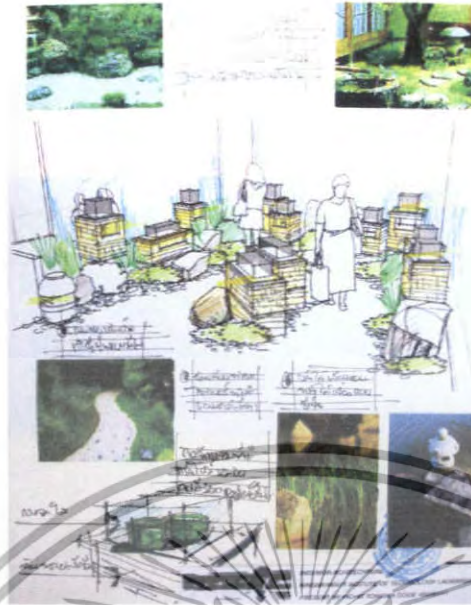


ภาพที่ 5.19 แสดง IDEA SKETCH ส่วนพักผ่อน



ภาพที่ 5.20 แสดง IDEA SKETCH COFFEE CONNER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.21 แสดง IDEA SKETCH EXHIBITION ZONE

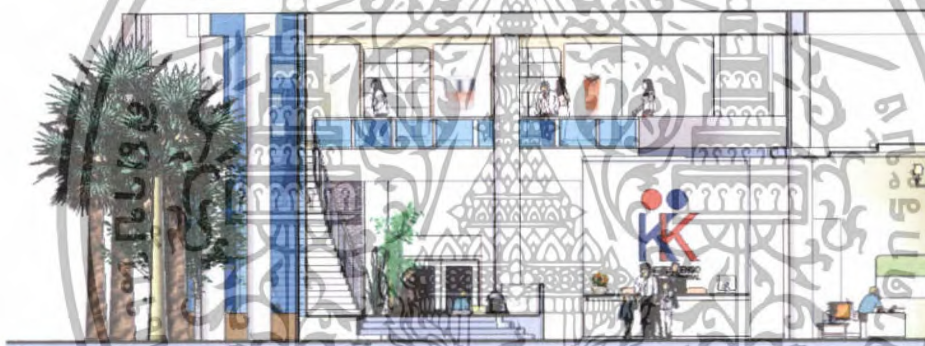


ภาพที่ 5.22 แสดง IDEA SKETCH DISPLAY

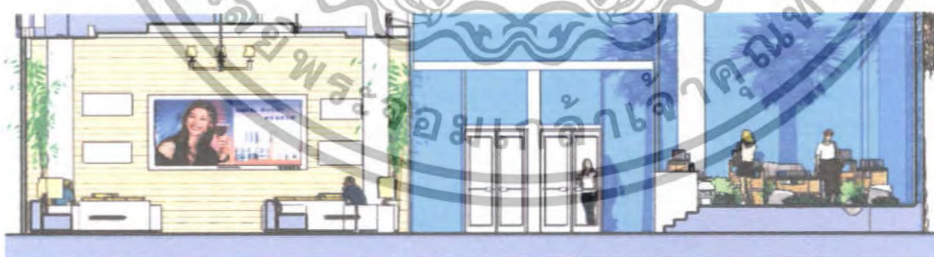
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



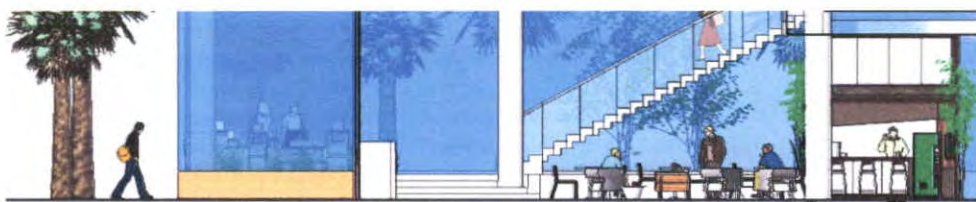
ภาพที่ 5.23 แสดง IDEA SKETCH ห้องรับรอง



ภาพที่ 5.24 แสดง ELEVATION RECEPTION ZONE, DISPLAY



ภาพที่ 5.25 แสดง ELEVATION WAITING AREA , EXHIBION ZONE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ภาพที่ 5.26 แสดง ELEVATION COFFEE CONNER , EXHIBION ZONE  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.27 แสดง PERSPECTIVE ส่วนโถงต้อนรับ



ภาพที่ 5.28 แสดง PERSPECTIVE ส่วนพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.29 แสดง PERSPECTIVE ส่วน COFFEE CONNER



ภาพที่ 5.30 แสดง PERSPECTIVE ส่วน EXHIBITION ZONE



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ **ภาพที่ 5.31 แสดง PERSPECTIVE ส่วนห้องรับรอง** ตีพิมพ์ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.32 แสดง PERSPECTIVE ส่วน DISPLAY

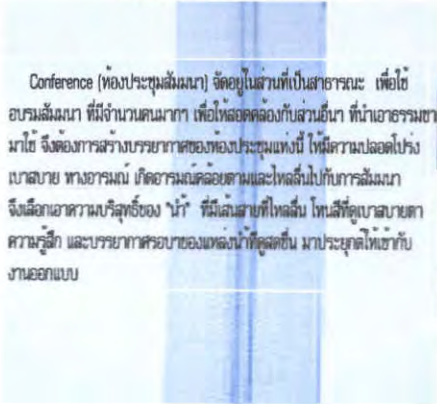
ส่วนประชุมสัมมนา

แนวความคิด ห้องประชุมสัมมนา จัดอยู่ในส่วนที่เป็นสาธารณะ เพื่อใช้อบรมสัมมนา เพื่อให้สอดคล้องกับส่วนอื่นๆ ที่นำเอาธรรมชาติมาใช้ จึงต้องการสร้างบรรยากาศของห้องประชุมแห่งนี้ ให้มีความปลอดโปร่ง เบาลสบาย ทางอารมณ์ เกิดอารมณ์คล้อยตามและไหลลื่นไปกับกรรรมนาจึงเลือกเอาความบริสุทธิ์ของน้ำ ที่มีสายที่ไหลลื่น โทนสีที่ดูเบาลสบายตา และบรรยากาศของแหล่งน้ำที่ดูสดชื่น มาใช้ในงานออกแบบ

เฟอร์นิเจอร์ ใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีความทันสมัย โทนสีออกแนวอบอุ่น รูปทรงเฟอร์นิเจอร์เพริ้ว แต่คงทน มีความสอดคล้องกับโครงการ

CONCEPT OF DESIGN **จอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง** kangzen-kengo office

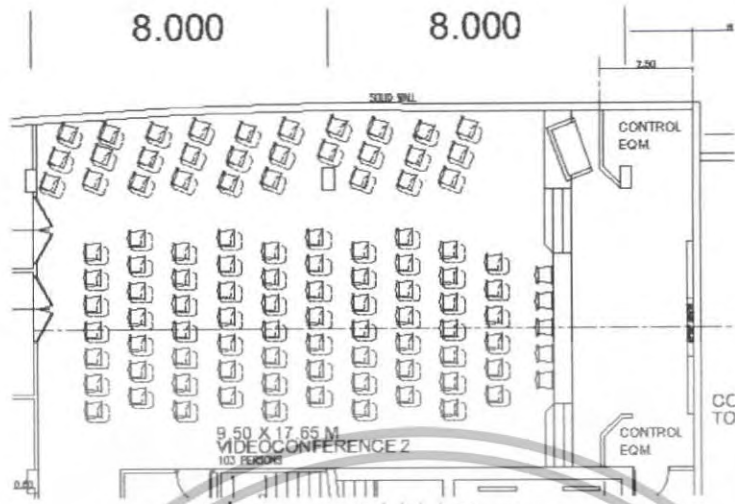
Conferance



Conference (ห้องประชุมสัมมนา) จัดอยู่ในส่วนที่เป็นสาธารณะ เพื่อใช้อบรมสัมมนา ที่มีจำนวนคนมาก เพื่อให้อัดคล่องกับส่วนอื่นๆ ที่นำเอาธรรมชาติมาใช้ จึงต้องการสร้างบรรยากาศของห้องประชุมแห่งนี้ ให้มีความปลอดโปร่ง เบาลสบาย ทางอารมณ์ เกิดอารมณ์คล้อยตามและไหลลื่นไปกับกรรรมนาจึงเลือกเอาความบริสุทธิ์ของ "น้ำ" ที่มีสายที่ไหลลื่น โทนสีที่ดูเบาลสบายตา ความรู้สึก และบรรยากาศของแหล่งน้ำที่ดูสดชื่น มาประยุกต์ให้เข้ากับงานออกแบบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นองญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 5.33 แสดง CONCEPT ส่วนห้องประชุม**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.34 แสดงแปลนห้องประชุม



ภาพที่ 5.35 แสดง IDEA SKETCH ห้องประชุมสัมมนา



ภาพที่ 5.36 แสดง ELEVATION ห้องประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.37 แสดง PERSPECTIVE ส่วนห้องประชุมสัมมนา

**ส่วนศูนย์ความงาม**

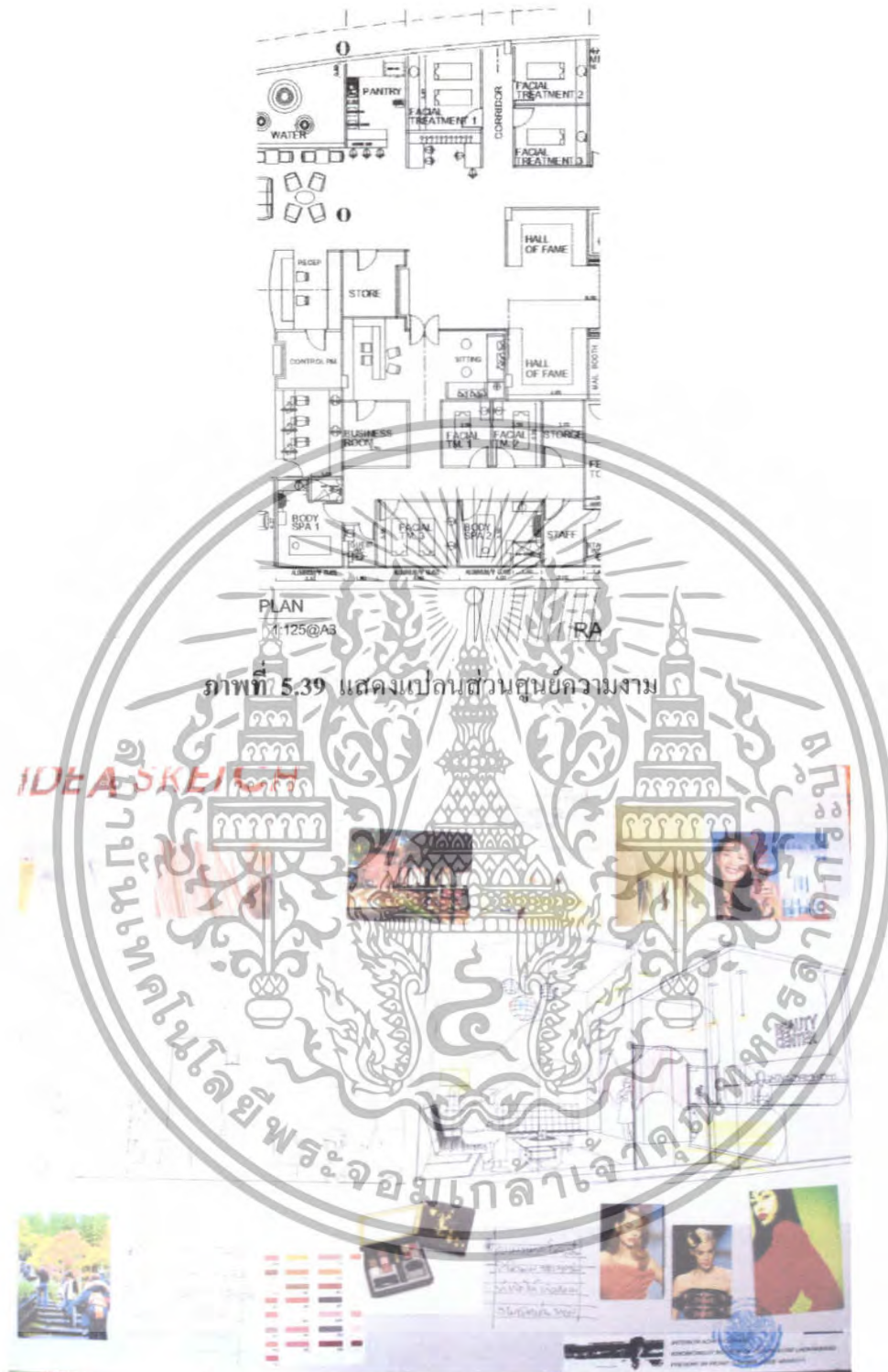
**แนวความคิด** เนื่องจากผลิตภัณฑ์ของบริษัท นั้นมีสิ่งทีสื่อถึงความงาม สีสันจากเครื่องสำอางที่ก่อให้เกิดความงาม จึงนำส่วนนี้มาใช้ เพื่อให้เกิดเป็นจุดเด่น และเป็นที่น่าสนใจ จะเน้นความเป็นสีสันที่สดใสและอ่อนหวาน ของผู้หญิง ส่วน โคงเว้า เพรียงวบาง ที่เป็นสัดส่วนของสตรีระเพอร์รี่เจอร์รี่ ให้เพอร์รี่เจอร์รี่ที่ดูหรูหรา มีความทันสมัย โทนสีออกแนวหวาน มีความเป็นผู้หญิงมาก รูปทรงเพอร์รี่เจอร์รี่ดูเพียว แล่งทอน



**ส่วนศูนย์ความงาม** เนื่องจากผลิตภัณฑ์ของบริษัท นั้นมีสิ่งทีสื่อถึงความงาม สีสันที่เกิดขึ้นจากเครื่องสำอาง ซาฟครีมและตัวผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ จึงเป็นส่วนหนึ่งในการนำออกแบบ เพื่อให้เกิดเป็นจุดเด่น และเป็นที่น่าสนใจ หากผู้มาใช้บริการ จะเน้นสีสันที่สดใสแต่อ่อนหวานในผิว มีความโค้ง เหว เปรียว สีสันลักษณะที่เป็นผู้หญิง

ภาพที่ 5.38 แสดง CONCEPT ส่วนศูนย์ความงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



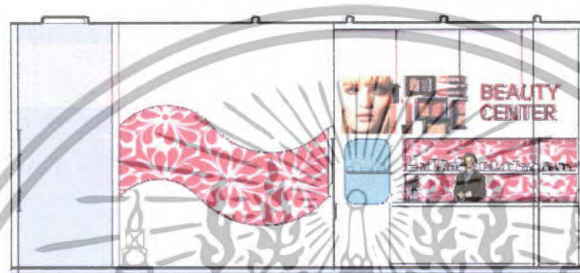
ภาพที่ 5.39 แสดงแปลนส่วนศูนย์ความงาม

ภาพที่ 5.40 แสดง IDEA SKETCH ส่วนศูนย์ความงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.41 แสดง ELEVATION ส่วนต้อนรับศูนย์ความงาม

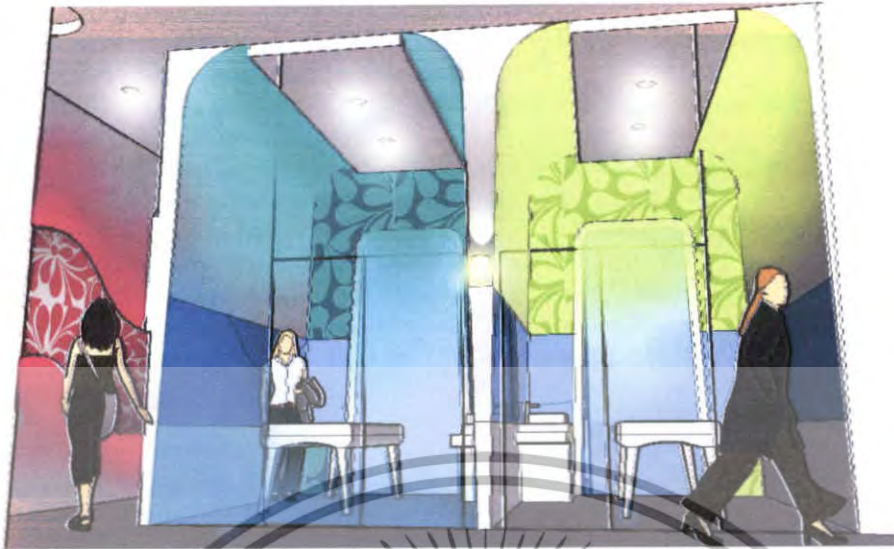


ภาพที่ 5.42 แสดง ELEVATION ส่วนต้อนรับศูนย์ความงาม

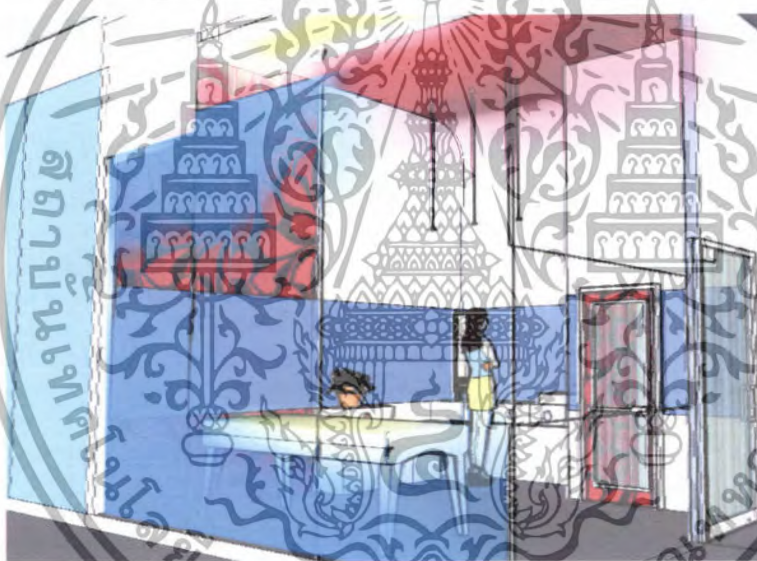


ภาพที่ 5.43 แสดง PERSPECTIVE ส่วนต้อนรับศูนย์ความงาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.44 แสดง PERSPECTIVE ส่วนห้องหน้า



ภาพที่ 5.45 แสดง PERSPECTIVE ส่วนห้องหน้า

### ส่วนสำนักงาน

**แนวความคิด** ดำเนินถึงการเชื่อมต่อที่มีความสอดคล้องกันทางสายงาน รวมไปถึงการสร้างบรรยากาศให้กระตือรือร้นต่อการทำงาน ด้วยบรรยากาศที่สดใสสบายตา ใช้สีโดยรวมเป็นสีอ่อน แบ่งพื้นที่หน่วยงานต่างด้วยเฉดสีที่ต่างกัน ดังเช่น บริษัทที่มีการแบ่งกันอย่างชัดเจน พร้อมดีไซน์แบบร่วมทันสมัย ผสมผสานเข้ากับ เฟอร์นิเจอร์ที่มีรูปทรงที่มีส่วนโค้งเว้าเข้ากับ สมัยใหม่

**เฟอร์นิเจอร์** มีการเลือกรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ดูทันสมัย หรูหราในบางจุด เปรียบบางแต่คงทน แข็งแรง มีสีสันสดใส เน้นประโยชน์การใช้สอย คุณสอดคล้องกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# CONCEPT OF DESIGN

kangzen-kengo office

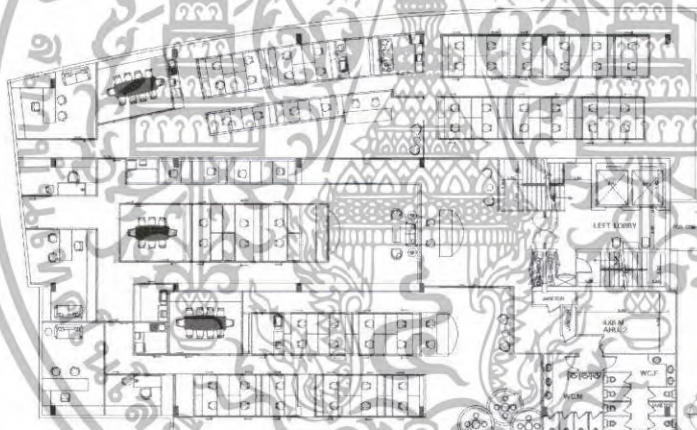


## Office Zone

การออกแบบส่วน office คำนึงถึงการเชื่อมต่อที่มีความสอดคล้องกันทั้งสายงาน  
 อย่างมีประสิทธิภาพ รวมไปถึงการสร้างบรรยากาศที่มีความกระตือรือร้นในการทำงาน  
 และไม่ให้เกิดความน่าเบื่อ ด้วยบรรยากาศโดยรวมที่สดใส สบายตา  
 ไซโทโลยีโดยรวมเป็นสีอ่อน ของแต่ละเจดสีที่แบ่งพื้นที่ของการทำงาน  
 ในแต่ละฝ่าย ดังเช่น บริเวณที่มีการแบ่งกันอย่างชัดเจน  
 และดีไซน์ที่รูปแบบร่วมสมัย บวกกับเฟอร์นิเจอร์สำนักงานที่มี  
 ความทันสมัย ลวดลายที่สะดุดตา การออกแบบและจัดวางเฟอร์นิเจอร์  
 มีการจัดวางในรูปแบบ OPEN SPACE ในบางส่วน เพื่อเป็นการ  
 เปิดโล่ง เพื่อให้พนักงานมีทัศนคติ และทัศนียภาพที่กว้าง ไม่อึดอัด  
 มีความคล่องตัวในการทำงาน สอดคล้องต่อการใช้งานและภาพลักษณ์ของบริษัท

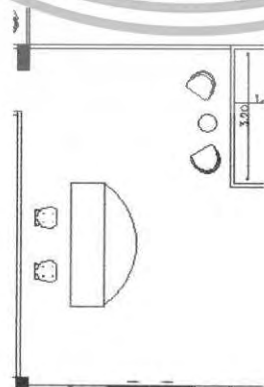


ภาพที่ 5.46 แสดง CONCEPT ส่วนสำนักงาน



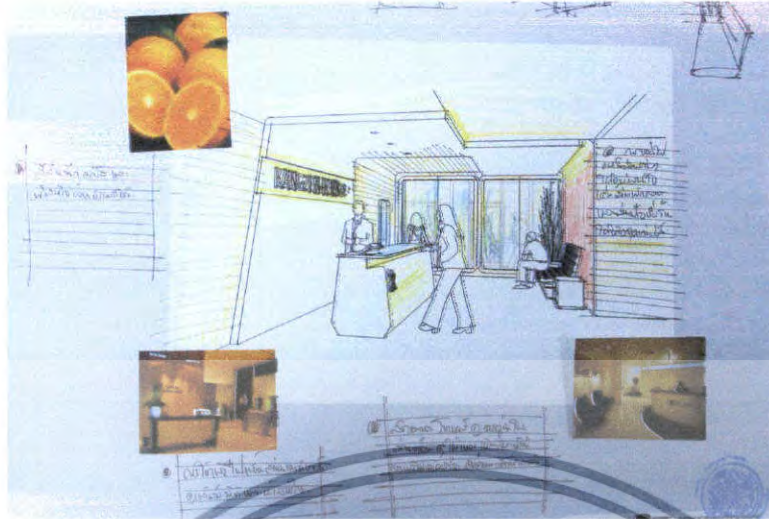
3RD FLOOR PLAN  
SCALE 1:100 @A3

ภาพที่ 5.47 แสดงแปลนส่วนศูนย์ความงาม

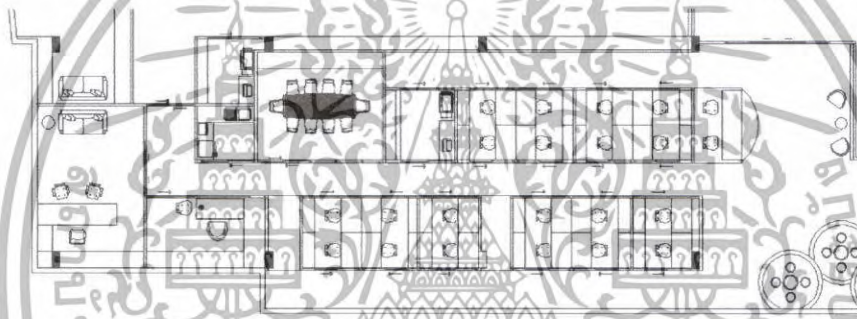


ภาพที่ 5.48 แสดงแปลนส่วนต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.49 แสดง IDEA SKETCH ส่วนต้อนรับ

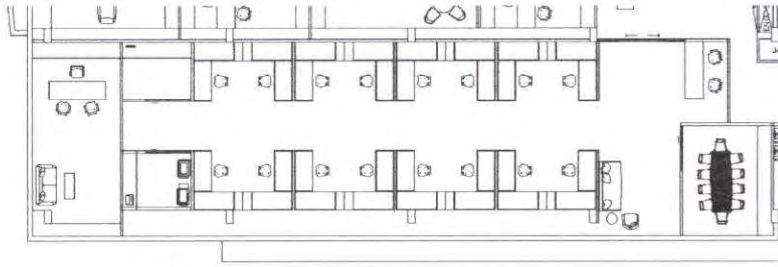


ภาพที่ 5.50 แสดงแปลนส่วนฝ่ายอบรม

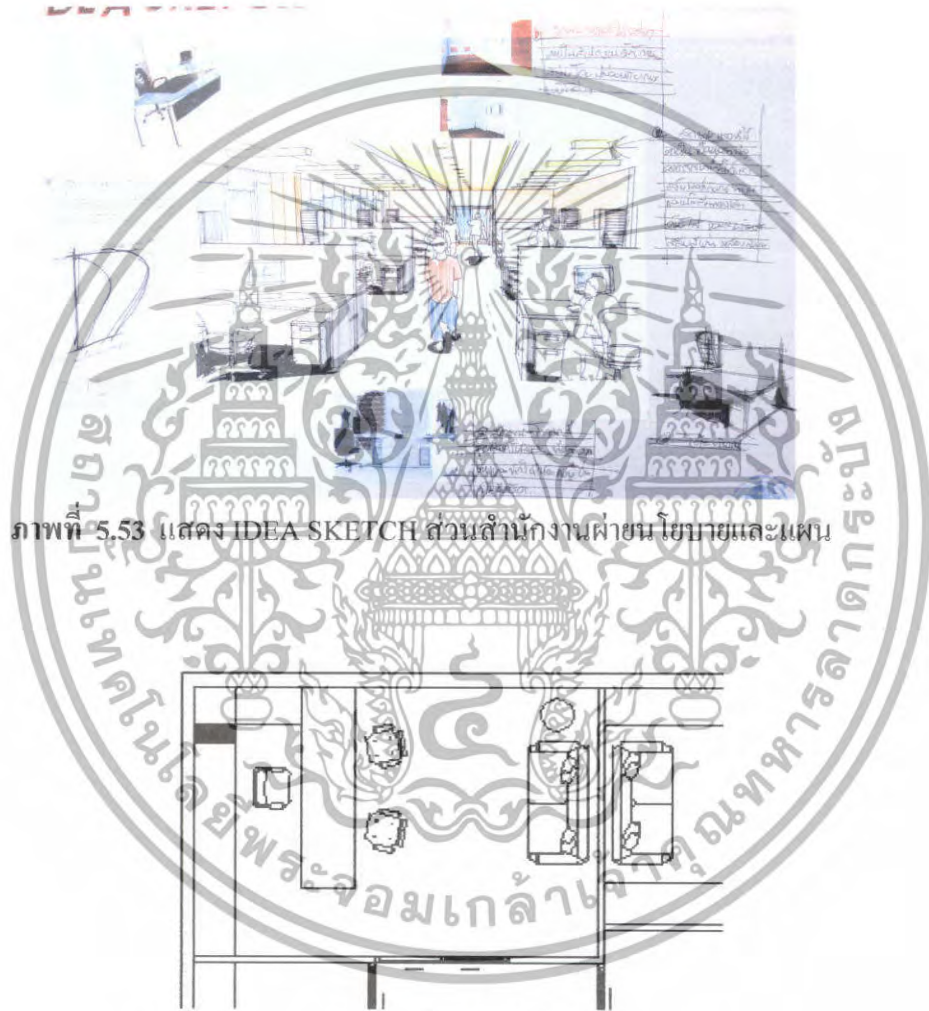


ภาพที่ 5.51 แสดง IDEA SKETCH ส่วนสำนักงานฝ่ายอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.52 แสดงแปลนส่วนผ่านนโยบายและแผน



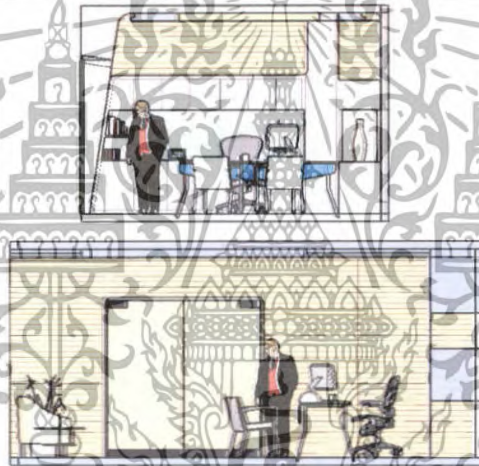
ภาพที่ 5.53 แสดง IDEA SKETCH ส่วนสำนักงานผ่านนโยบายและแผน

ภาพที่ 5.54 แสดงแปลนส่วนห้องผู้จัดการฝ่ายอบรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.55 แสดง IDEA SKETCH ส่วนห้องผู้จัดการฝ่ายอบรม



ภาพที่ 5.56 แสดง ELEVATION ส่วนห้องผู้จัดการฝ่ายอบรม



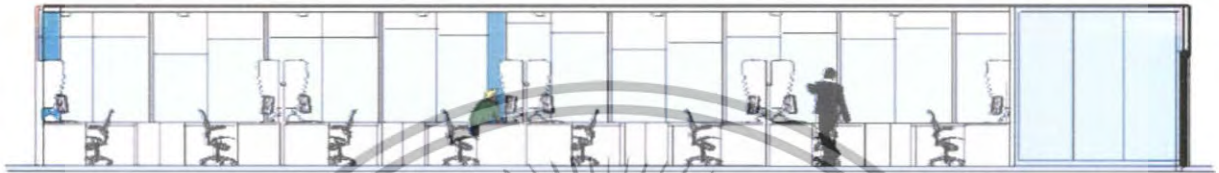
ภาพที่ 5.57 แสดง ELEVATION ฝ่ายอบรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้งานเพื่อการศึกษานั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.58 แสดง ELEVATION ฝ่ายการขาย



ภาพที่ 5.59 แสดง ELEVATION ฝ่ายขายและแผน



ภาพที่ 5.60 แสดง ELEVATION ส่วนห้องประชุมย่อยฝ่ายอบรม



ภาพที่ 5.61 แสดง PERSPECTIVE ส่วนต้อนรับสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.62 แสดง PERSPECTIVE ฟังก์ชัน โยบายและแผน



ภาพที่ 5.63 แสดง PERSPECTIVE ฟังก์ชันอบรม

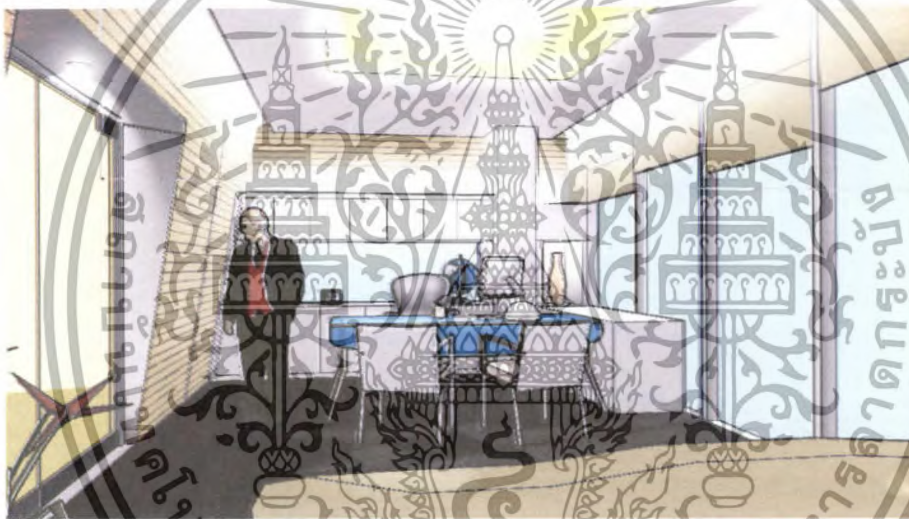


ภาพที่ 5.64 แสดง PERSPECTIVE ฟังก์ชันการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.65 แสดงPERSPECTIVE ห้องประชุมย่อยฝ่ายอบรม



ภาพที่ 5.66 แสดงPERSPECTIVE ห้องผู้จัดการฝ่ายอบรม

### ส่วนศูนย์อาหาร

**แนวความคิด** ศูนย์อาหารเป็นพื้นที่ที่มีการใช้มากส่วนหนึ่ง และมีการใช้ที่มีจำนวนคนมากๆ เพื่อรับประทานอาหารเช้าและใช้พักผ่อน ในยามว่าง การจัดวางผังจึงเป็นแบบเปิดโล่ง ไม่อึดอัด และเน้นมาก เพื่อให้เข้ากับสีสันทัน และรูปทรง ของธรรมชาติให้เกิดความสดใส เดิมเดิมให้กับบรรยากาศของการรับประทานอาหารและพักผ่อน

**เฟอร์นิเจอร์** มีการเลือกรูปแบบเฟอร์นิเจอร์ที่ดูทันสมัย แข็งแรง มีสีสันทัน เน้นประโยชน์การใช้สอย คุุสอดคล้องกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# CONCEPT OF DESIGN

kangzen-kengo office

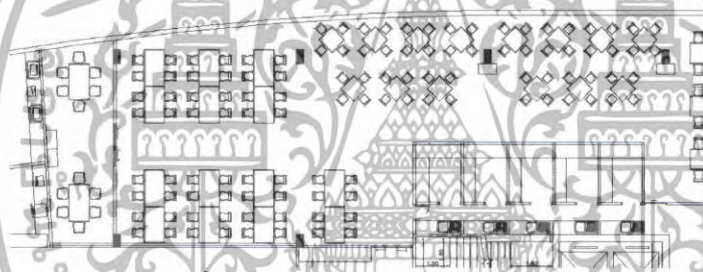


## Canteen

ศูนย์อาหารเป็นพื้นที่ที่มีการใช้มากส่วนหนึ่ง และมีการใช้ที่มีจำนวนคนทั้งหมด เพื่อมารับประทานอาหาร และใช้พักผ่อน Relax ในยามว่าง การจัดวางผังในส่วนนี้ จึงจัดแบบ Open Space เพื่อให้เกิดความปลอดโปร่ง โล่ง ไม้ตัดตัด ผสมผสาน เขียวกับ สีฉ่ำ รูปทรง ลายละเอียดจากธรรมชาติก่อให้เกิดความ สดใส และบริสุทธิ์ เติมเต็มให้กับบรรยากาศของอาคาร ผ่อนคลายจากงานที่เข้ามา ตลอดทั้งวัน และสอดคล้องกับภาพลักษณ์ขององค์กร ที่มีสุขภาพที่แข็งแรง



ภาพที่ 5.67 แสดงCONCEPT ส่วนศูนย์อาหาร



ภาพที่ 5.68 แสดงแปลนส่วนศูนย์อาหาร

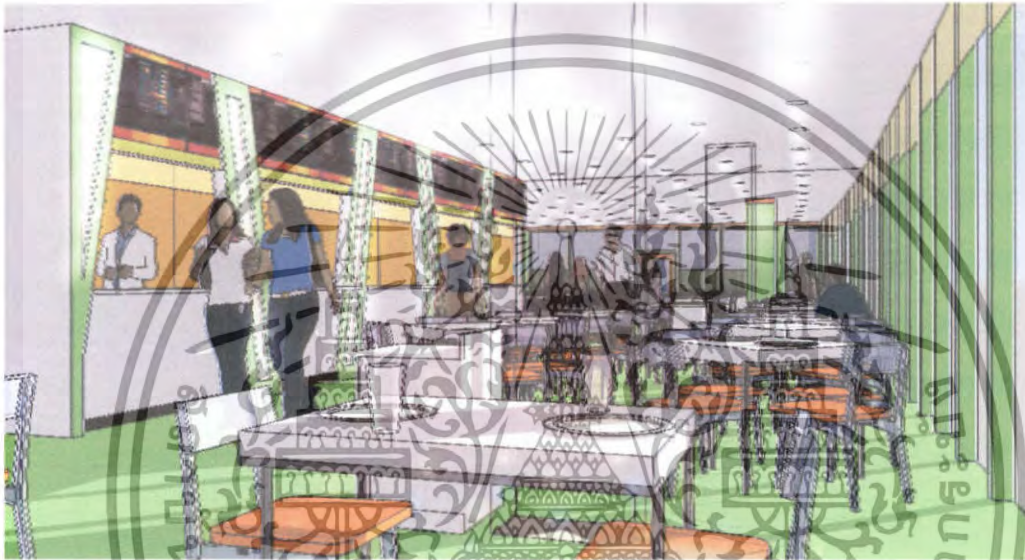


ภาพที่ 5.69 แสดงIDEA SKETCH ส่วน CANTEEN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.70 แสดง ELEVATION ส่วน CANTEEN



ภาพที่ 5.71 แสดง PERSPECTIVE ส่วน CANTEEN

#### ส่วนบริหาร

**แนวความคิด** นำเอาบรรยากาศแห่งความสงบ สุขุมเนิบนิ่ง แต่รู้สึกให้พลังและอำนาจ โดยถ่ายทอดออกมาในรูปแบบของการจัดวาง โทนสี และวัสดุที่ใช้ ให้เหมาะสมกับตำแหน่งฐานะของระดับบริหาร

**เฟอร์นิเจอร์** ใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ดูหรูหรา มีความทันสมัย โทนสีเข้ม ดูเหมาะกับตำแหน่งการบริหาร แต่ยังให้มีความสอดคล้องกับโครงการ ดูไม่แหวกออกไปนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

# CONCEPT OF DESIGN kangzen-ku



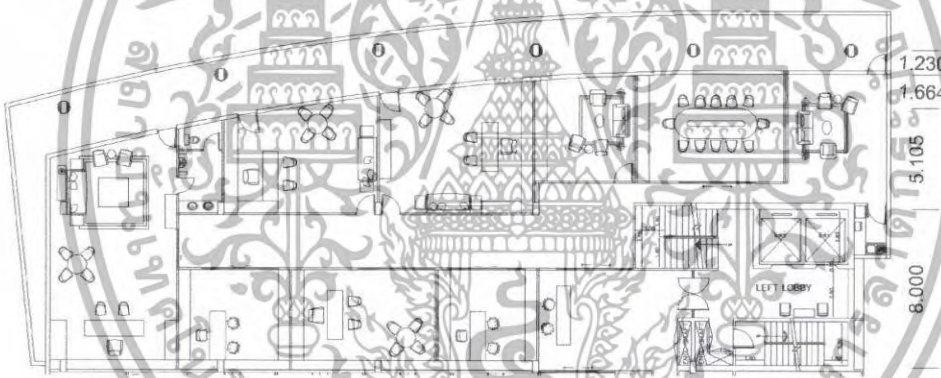
## Management

มีการนำเอาบรรยากาศแห่งความสงบ แต่รู้สึกให้พลังและอำนาจ โดยมีความสุขุม นุ่มลึก นิ่ง โดยถ่ายทอดออกมาในรูปแบบของการจัดวางฟังก์ชันใช้ โทนสี และวัสดุที่ใช้ จะใช้โทนสีที่เข้มข้น เพื่อให้เหมาะสมกับฐานะผู้บริหาร และผู้ที่มาติดต่อธุรกิจที่สำคัญ



Philippa Starck

ภาพที่ 5.72 แสดงCONCEPT ส่วนบริหาร

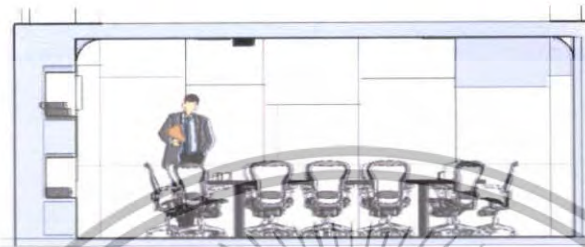


ภาพที่ 5.73 แสดงแปลนส่วนบริหาร

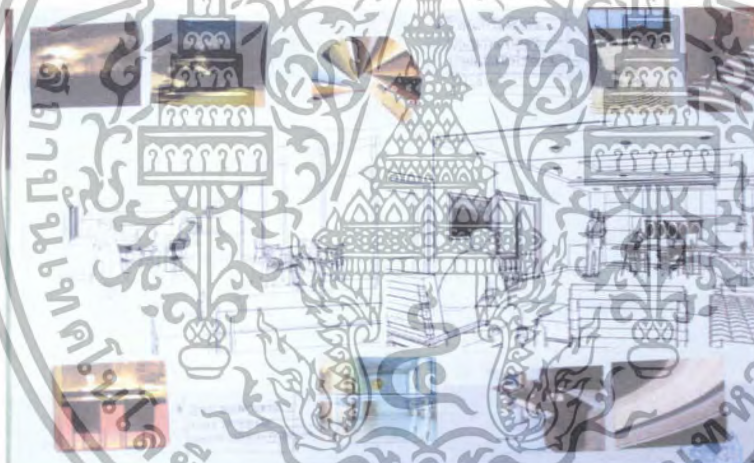


ภาพที่ 5.74 แสดงIDEA SKETCH ส่วนประหมผู้บริหาร

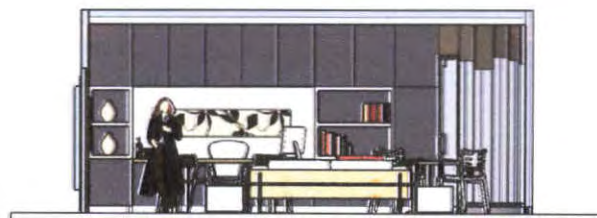
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



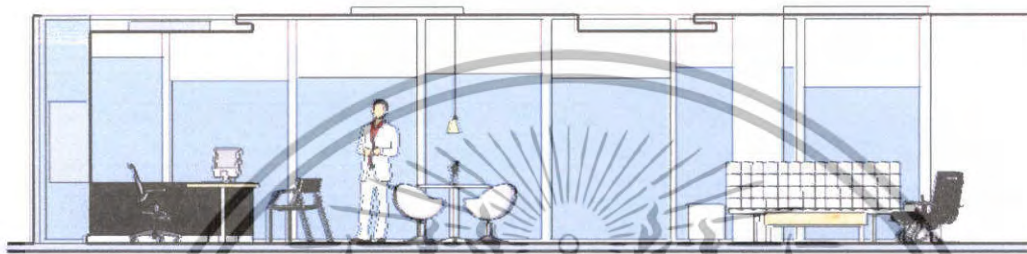
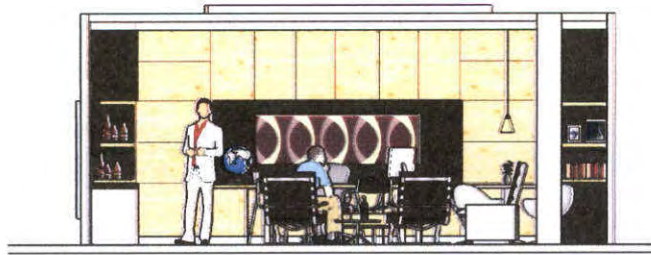
ภาพที่ 5.75 แสดงELEVATION ส่วนประชุมผู้บริหาร



ภาพที่ 5.76 แสดงIDEA SKETCH ส่วนผู้บริหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**ภาพที่ 5.77 แสดงELEVATION ส่วนห้องกรรมาธิการบริษัท**  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.78 แสดง ELEVATION ส่วนห้องประธานบริษัท



ภาพที่ 5.79 แสดง PERSPECTIVE ส่วนประชุมผู้บริหาร



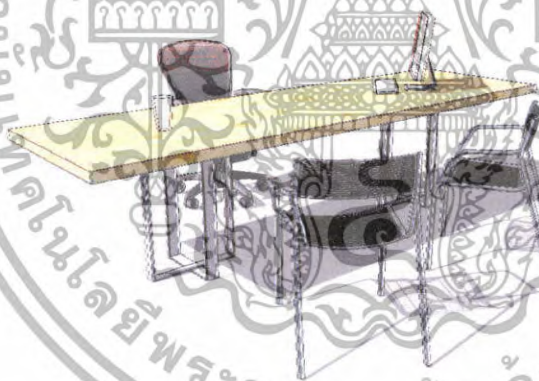
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ **ภาพที่ 5.80 แสดง PERSPECTIVE ส่วนห้องกิจกรรมการบริษัท** นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.81 แสดง PERSPECTIVE ส่วนห้องประธานบริษัท

### 5.3 เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ภายในสำนักงาน

ลักษณะส่วนใหญ่เป็นเฟอร์นิเจอร์แบบ โมเดิร์น บูด้วยผ้า โทนสีอ่อน สลับเข้ม ใช้งานดูเป็น สแตนเลส และกระจก เป็นส่วนใหญ่ รูปทรงทันสมัย จัดวางตามหน้าที่การใช้งาน ในส่วนต่างๆ เหมาะสมกับระดับตำแหน่งงาน



ภาพที่ 5.82 แสดงชุดโต๊ะระดับผู้บริหาร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

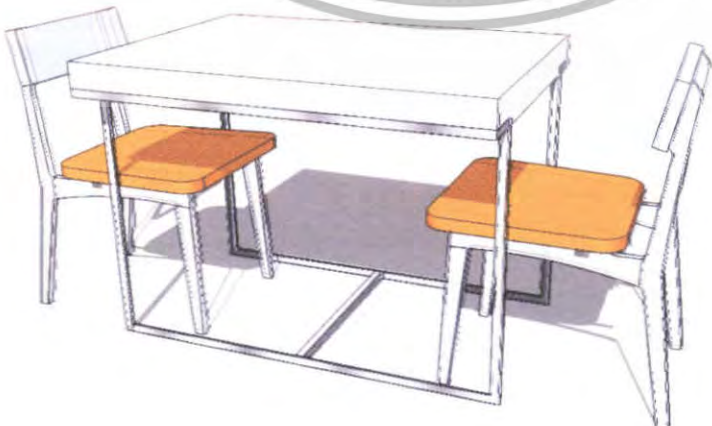
ภาพที่ 5.83 แสดงชุดโต๊ะระดับหัวหน้าฝ่าย



ภาพที่ 5.84 แสดงชุดโต๊ะประชุม

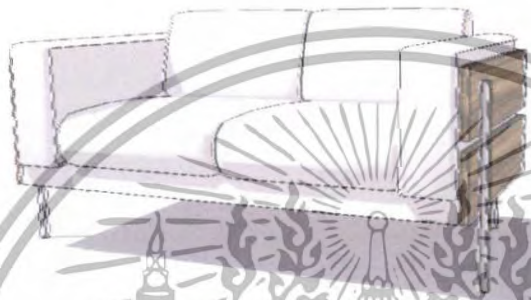


ภาพที่ 5.85 แสดงชุดโต๊ะทำงาน



ภาพที่ 5.86 แสดงชุดโต๊ะรับประทานอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.87 แสดงชุดที่นั่งมุมกาแฟ



ภาพที่ 5.88 แสดงชุดที่นั่งพักผ่อนผู้บริหาร



ภาพที่ 5.89 แสดงชุดที่นั่งพักผ่อนผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



#### 5.4 วัสดุที่ใช้ภายในโครงการ

วัสดุที่ใช้ภายในโครงการนั้น จะเลือกใช้วัสดุที่มีความทันสมัย คุณมีสีสันทันสมัย สอดคล้องกับโครงการ ส่วนใหญ่เป็นวัสดุที่มีความเรียบ ดูหรูหรา ภูมิฐาน โทนสีของวัสดุที่ใช้ นั้น จะออกโทนอ่อน จะเน้นสีเข้มเฉพาะส่วนบริหาร เพื่อสื่อถึงความเป็นสำนักงานที่เกี่ยวกับความงาม แต่บางจุดก็เป็นโทนสีที่เคร่งขรึม เพื่อให้ภายในไม่ดูจืด และน่าเบื่อไปนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.91 แสดงวัสดุประเภทที่ใช้ปิดผิว

ส่วนศูนย์อาหารนั้น วัสดุที่ใช้จะเน้นถึงการดูแลรักษาทำความสะอาดเป็นอันดับหนึ่ง จึงเลือกใช้วัสดุที่ดูแลง่าย นอกจากนี้ยังใช้วัสดุที่มีความมันวาว เช่น กระจก เบื้อง กระจกเงา กระจกใส กระจกเบี่ยงโมเสกแก้ว ลามิเนต โดยโทนสีที่ใช้นั้น จะเป็นโทนสีที่สว่าง ขาว เนื่องจากต้องการให้พื้นที่นั้นดูโปร่ง กว้าง ดูไม่แออัดและทึบตัน มีการเน้นสีสันทันในบางจุด โดยเฉพาะเฟอร์นิเจอร์ เนื่องจากต้องการให้ดูเป็นจุดเด่น เป็นที่ผ่อนคลายทางสายตาของพนักงาน



ภาพที่ 5.92 แสดงวัสดุประเภทที่ใช้ปูพื้น

ส่วนสำนักงานนั้น จะเลือกใช้วัสดุที่ดูแล้วมีความมันวาว เพิ่มความหรูหรา และเป็นวัสดุที่ดูแล้วทันสมัย เช่น กระจก เบื้อง โทรทโซ่สีขาว กระจกกัดลาย กระจกเทมเพลตสีฟ้า ชมพู พิมพ์ลาย สแตนเลส ลามิเนตพิมพ์ลาย กระจกฝ้า ซึ่งโทนสีนั้น จะเน้นโทนสีที่สดใสในบางจุด และเรียบง่ายบ้าง ตามคอนเซ็ปต์ที่เกี่ยวเนื่องกับสีสันทัน และลวดลายจากธรรมชาติ ซึ่งในแต่ละส่วนของสำนักงานในโครงการนั้นจะมีความต่อเนื่องกันในโทนสีและวัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.93 แสดงวัสดุประเภทที่ใช้บุเฟอร์นิเจอร์ และปิดผนัง

ส่วนศูนย์ความงามนั้น จะเน้นที่สีสันของวัสดุเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากต้องการให้เห็นถึงความสดใส ความอ่อนหวานของความเป็นผู้หญิง วัสดุนั้นยังคงความมันวาวเพื่อให้ดูหรูหรา และความต่อเนื่องภายในโครงการ วัสดุจะเน้นความโปร่งดูไม่ทึบตัน เช่น กระดาษกักตายน กระดาษทึบ เพลทแบบสี กระดาษฝ้า ลามิเนตพิมพ์ลาย

ส่วนประชุมเนื่องจากเป็นส่วนที่มีคนภายนอกที่ผู้บริหารเข้าออก และใช้ในการประชุมบ่อย จึงมีการเลือกใช้โทนสีที่ดูแล้วเรียบร้อย บ่งบอกถึงตำแหน่ง ชูฐานะ โดยโทนสีจะออกไปในทางเข้ม เช่น ดำ น้ำตาล แดงเลือดหมู อีกทั้งยังใช้วัสดุที่ทันสมัยแทรกในบางจุดอีกด้วย เช่น สแตนเลส กระดาษสี ลามิเนตพิมพ์ลาย เพื่อความต่อเนื่องในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บรรณานุกรม

- พิชิตินี ธลาดพรพิทักษ์ , โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงานบริษัท แพน  
ไบโอ ไฟล์.ปริญญาานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต.สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ,2549
- วิณนิษา ทักษิณาสัมพันธ์, โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงาน อาคารทีปโก้  
ทาวเวอร์. ปริญญาานิพนธ์ วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต.สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหารลาดกระบัง ,2549
- สุภาพ วาดเขียน, แนวทางการเขียนวิทยานิพนธ์และรายงานการวิจัย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ไทย  
วัฒนาพานิช , 2525
- เสาวนิตย์ แสงวิเชียร, ออกแบบขัณฑ์ศิลป์.กรุงเทพฯ :สำนักพิมพ์โอเคอินเตอร์ จำกัด,2529
- Demasha Cilm , Interior Architect and Deccoration , New York : Studio Vista , 1974
- Gillian Beal ,Jacob Termansen and Pia marie molbech,Tropical Style Contemporary Dream  
Houses in Malaysia ,North Clarendon ,2003
- Sakul Intakul and Wongvipa Davahastin na Ayadhya , Tiopical Colors The Art of Living  
With

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ประวัติผู้เขียน



ชื่อ-นามสกุล	นายพิชิต ทองมา
วัน เดือน ปีเกิด	20 กุมภาพันธ์ 2527 ที่กรุงเทพมหานครฯ
ที่อยู่	197 ซอยสีน้ำเงิน ถ.ระชาราบริฎู ข.บางซื่อ จ. กรุงเทพมหานครฯ รหัสไปรษณีย์ 10800
ประวัติการศึกษา	ระดับประถมศึกษา โรงเรียนวัดศรีร้อยทอง ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ โรงเรียนอาชีพศิลป์ศึกษา ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง โรงเรียนอาชีพศิลป์ศึกษา ระดับปริญญาตรี สาขาวิชา สถาปัตยกรรมภายใน คณะ วิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้