

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในบริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)
INTERIOR ARCHITECTURE FOR P. JALENDPUNT FEEDMILL CO. LTD



นาย ประวีร์ แซ่จิว
รหัส 39030411



A024947

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 024947
วัน เดือน ปี..... ๒ พ.ย ๕๓

วิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาของตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต
สาขาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2542

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในบริษัท ป. เจริญพันธ์อาหารสัตว์
จำกัด (มหาชน)
ชื่อนักศึกษา นาย ประวีร์ แซ่จิว
อาจารย์ที่ปรึกษา อ. อติสร ขำม่าน

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณา และ
เห็นชอบแล้วจึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์ อดสาหกรรม
บัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2542

(รองศาสตราจารย์ ดร. ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์)
คณบดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในบริษัท ป. เจริญพันธ์อาหารสัตว์
จำกัด (มหาชน)
ชื่อนักศึกษา นาย ประวีร์ แซ่จิว
อาจารย์ที่ปรึกษา อ.อดิศร ข่ายม่าน

บทคัดย่อ

ความมุ่งหมาย

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้มีจุดประสงค์เพื่อการออกแบบตกแต่งภายในโครงการอาคาร สำนักงาน (บริษัท ป. เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด มหาชน) โดยตอบสนองของผู้ใช้โครงการได้เป็นอย่างดี

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

- เพื่อนำความรู้และประสบการณ์ทางด้านการออกแบบตกแต่งภายในได้เรียนรู้มาวิเคราะห์ใช้ และแก้ไขปัญหาของโครงการเพื่อให้ได้ผลในการใช้งานที่เหมาะสมและบรรลุวัตถุประสงค์
- เพื่อนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการออกแบบให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยให้มากที่สุด
- เพื่อศึกษาข้อมูลพฤติกรรมของผู้ใช้สอย การจัดแบ่งหน่วยงานบริการของพนักงานในบริษัทและนำข้อมูลที่ศึกษามาใช้ในการออกแบบตกแต่งภายในสำนักงาน ป. เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)

วิธีการดำเนินการวิจัย

- กำหนดหัวข้อเรื่องที่ทำการวิจัย ศึกษาความเป็นมา วัตถุประสงค์ ของปริญญาวิทยานิพนธ์ ที่มาและแนวทางแก้ปัญหา กำหนดวิธีการวิจัย ขอบเขตงานออกแบบและประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เก็บรวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์และเกี่ยวข้องกับปริญญานิพนธ์ ศึกษาข้อมูลงานระบบเทคนิคข้อมูลต่างๆ
 - ติดต่อขอข้อมูลศึกษาโครงการเปรียบเทียบที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับส่วนสำนักงานอาหารสัตว์
 - ศึกษารายละเอียดของโครงการ เช่น ความเป็นมา ที่ตั้ง องค์ประกอบของโครงการ โดยวิธีสัมภาษณ์จากพนักงานฝ่ายเทคนิคข้อมูลรวมถึงข้อมูลเอกสารต่างๆ ของโครงการ
 - นำข้อมูลมาวิเคราะห์หาแนวทางสู่การออกแบบ
 - สรุปผลเป็นงานออกแบบโครงการออกแบบตกแต่งสำนักงานบริษัท ป. เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)

สรุปผลวิจัย

1. การออกแบบตกแต่งภายในแบ่งออกเป็น 2 ส่วนได้แก่ ส่วนสำนักงาน ส่วนห้องประชุมใหญ่
2. การศึกษาพฤติกรรมมีการแบ่งออกเป็นประเภทผู้ใช้อาคารซึ่งจะมีพฤติกรรมแตกต่างกันออกไปทำให้ขั้นตอนการเข้าใช้อาคารมีความแตกต่างกันแต่มีความสัมพันธ์กันซึ่งจะมีผลต่อการจัดแบ่งพื้นที่
3. งานระบบรายละเอียดของวัสดุ วัสดุภัณฑ์ต่างๆ มีความสำคัญต่อการออกแบบโดยจะเน้นการให้บริการ ความสะดวกสบาย ความคงทน และไม่น่าเบื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์สำเร็จลงด้วยดี ทั้งนี้ก็จากความอนุเคราะห์ช่วยเหลือจาก บุคคลหลายท่านที่ได้ให้คำแนะนำ ปรึกษาในการค้นคว้าหาข้อมูล ซึ่งเป็นประโยชน์ การทำวิทยานิพนธ์นี้อย่างยิ่ง จึงขอขอบพระคุณทุกท่านดังรายนามต่อไปนี้

อาจารย์อติศร	จ่ายมาน	อาจารย์ที่ปรึกษา
คุณกำธร	พนาศรีสุวรรณ	บริษัท แคมป์ แอส โซซิเอท
นายชัยชาญ	วงศ์กระจำ	จำกัด

สุดท้ายนี้ขอขอบพระคุณคุณแม่ และเพื่อน ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือทั้งทาง ด้านกำลังกาย กำลังใจด้วยดีตลอดมา ขอขอบพระคุณอย่างยิ่ง

นาย ประวีร์ แซ่จิว

สารบัญ	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
ภาพตารางประกอบ	จ
ภาพประกอบ	ฉ
บทที่	1
1. บทนำ	1
1.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลทางนโยบาย	1
1.3 เหตุผลในทางเสนอวิทยานิพนธ์	1
1.4 วัตถุประสงค์ของการทำวิทยานิพนธ์	2
1.5 ที่มาของปัญหา	3
1.6 แนวทางการแก้ปัญหา	3
1.7 วิธีการดำเนินการวิจัย	4
1.8 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล	4
1.9 ขอบเขตโครงการ	5
1.10 ขอบเขตของงานออกแบบ	5
1.11 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์	9
2. การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน	14
2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ	14
2.2 ประวัติความเป็นมาของบริษัท ป. เจริญพันธ์อาหารสัตว์	15
2.3 ประวัติการอาหารสัตว์	15
2.4 กองอาหารสัตว์กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์	16
2.4.1 กองอาหารสัตว์หน่วยสังกัด	16
2.4.2 วัตถุประสงค์การจัดตั้งกรม	16
2.4.3 หน้าที่รับผิดชอบ	16
2.5 แผนภูมิการจัดองค์กร	17
2.6 สำนักงานและโครงสร้างองค์กร	18

2.7	การวางผังการจัดภายในสำนักงานทั่วไป	21
2.8	ความต้องการใช้พื้นที่ของบุคคลภายใน	24
2.9	การศึกษาสภาพแวดล้อมภายในโครงการ	42
2.9.1	เฟอร์นิเจอร์และเครื่องใช้สำนักงาน	42
2.9.2	ระบบแสงสว่าง	42
2.9.3	ระบบควบคุมเสียง	47
2.9.4	ระบบปรับอากาศ	56
2.9.5	ระบบจ่ายกำลังไฟ	60
2.9.6	การใช้สีในอาคาร	
2.9.7	ความมั่นคงปลอดภัยในสำนักงาน	63
2.9.8	วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง	65
2.10	การออกแบบห้องประชุม	67
2.11	การออกแบบห้องคอมพิวเตอร์	69
2.12	การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ	87
2.13	การศึกษาสภาพอาคารเดิม	89
2.13.1	โครงการเปรียบเทียบ (C. P. TOWER)	92
2.13.2	โครงการเปรียบเทียบ (กรมปศุสัตว์)	100
2.13.3	โครงการเปรียบเทียบ (ห้องประชุมลักษณะต่างๆ)	107
3.	การศึกษาภาพละเอียดของโครงการ	113
3.1	การศึกษาสภาพแวดล้อมโครงการ	113
3.1.1	ลักษณะที่ตั้ง	113
3.1.2	สภาพแวดล้อมโครงการ	117
3.1.3	การศึกษาลักษณะสถาปัตยกรรม	121
3.2	การศึกษาอัตรากำลังสายบริหาร	128
4.	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	135
4.1	การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ	135
4.1.1	การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ	135
4.2	การวิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของโครงการ	142
4.2.1	การวิเคราะห์รูปแบบสถาปัตยกรรม	142
4.3	วิเคราะห์อาคาร	145
4.4	วิเคราะห์พฤติกรรมผู้มาใช้อาคาร	145
4.5	วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร	146

4.6	การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร	147
4.6.1	บุคลากรภายในสำนักงาน ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์	147
4.6.2	บุคคลที่มาติดต่อขอใช้บริการ	147
4.6.3	บุคคลทั่วไปที่มาติดต่อ	147
4.7	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในโครงการ	165
5.	สรุปผลแนวทางการออกแบบ	226
5.1	สรุปผลเพื่อหาแนวทางการออกแบบ	226
5.1.1	ส่วนบริการสหกรณ์	226
	โถงทางเข้า	
	ส่วนพักคอย	
5.2	ส่วนโถงประชาสัมพันธ์	227
5.3	ส่วนประชุมย่อยฝ่าย	227
5.4	การจัดวางผังของ โครงการชั้นที่ 1	229
5.5	การจัดวางผังของ โครงการชั้นที่ 13 , 14	230
5.6	การจัดวางผังของ โครงการชั้นที่ 15 , 16	231
5.7	การจัดวางผังของ โครงการชั้นที่ 17 , 18	232
5.8	การจัดวางผังของ โครงการชั้นที่ 19 , 20	233
5.9	ส่วนโถงลิฟท์	234
5.10	ส่วนปฏิบัติการ การเงิน	235
5.11	ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ	236
	บรรณานุกรม ม	245
	ประวัติผู้จัดทำ	246

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพการตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
2.2.1	ตารางเปรียบเทียบความแตกต่างด้านประ โยชน์ใช้สอย	27
2.2.2	ตารางเปรียบเทียบลักษณะการวางผังแบบเป็นห้องเฉพาะ กับแบบเปิด โล่งตลอด	27
3.1	โครงสร้างกลุ่มบริษัทในเครือ ป. เจริญพันธ์อาหารสัตว์	126
3.2	การศึกษาสายงานบริหารอัตรากำลัง	128
4.1	การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อม โครงการ	135
4.2	ตารางเวลาในการเข้าโครงการ	149
4.3	แผนภูมิผู้บริหาร,พนักงาน,ผู้มาติดต่อ	150
4.4	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมพนักงานแผนงาน	151
4.5	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมพนักงาน (ฝ่ายธุรกิจ)	152
4.6	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมพนักงานเทคนิคข้อมูลบริหาร	153
4.7	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมพนักงานฝ่ายบริหารงานทั่วไป	154
4.8	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนบริหารการเงิน	155
4.9	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมพนักงานส่วนบริหารการเงิน	156
4.10	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมพนักงานส่วนบริหารสินเชื่อ	157
4.11	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนผู้อำนวยการเงิน	158
4.12	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนบริหารหลักทรัพย์	159
4.13	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนฝ่ายขาย	160
4.14	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายตรวจสอบ	161
4.15	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายกฎหมาย	162
4.16	แผนภูมิแสดงพฤติกรรมฝ่ายประชาสัมพันธ์	163
4.17	แสดงตารางพฤติกรรมและหน้าผู้ให้บริการ	116
4.18	ตารางองค์ประกอบ	184
4.19	ตารางค่าความสัมพันธ์ (ผู้บริหาร)	187
4.20	ตารางค่าความสัมพันธ์ (ฝ่ายเทคนิคข้อมูล)	189
4.21	ตารางค่าความสัมพันธ์ (ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ)	191
4.22	ตารางค่าความสัมพันธ์ (ฝ่ายแผนงานผลิตภัณฑ์)	193
4.23	ตารางค่าความสัมพันธ์ (ฝ่ายบริหารงานทั่วไป)	195

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.24	ตารางค่าความสัมพันธ์ (ฝ่ายการเงิน)	197
4.25	ตารางค่าความสัมพันธ์ (ฝ่ายบัญชีงบประมาณ)	200
4.26	ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ (ฝ่ายกฎหมาย)	202
4.27	ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ (ฝ่ายตรวจสอบภายใน)	204
4.28	ตารางแสดงค่าความสัมพันธ์ (ฝ่ายประชาสัมพันธ์)	206
4.29	ตารางแสดงพื้นที่แต่ละส่วน	208
4.30	แสดงการมีเคราะห์พื้นที่โครงการ	217



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายการภาพประกอบ

รูปที่		หน้า
2.2.1	ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย	22
2.2.2	แบบDOUBLE ZONE LAY OUT	22
2.2.3	ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA	22
2.2.4	การจัดวาง WORKING AREA DOUBLE ZONE	23
2.2.5	การจัดวาง DOVBLE ZONE (DEEP SPACE)	23
2.2.6	การจัดวาง WORKING (MEDIVMSPALE)	23
2.2.7	พื้นที่ทางเดินเฉพาะส่วน	24
2.2.8	พื้นที่ทำงานพนักงานทั่วไป	25
2.2.9	แสดงพื้นที่ของพนักงานทั่วไปรวม	26
2.2.10	แสดงการจัดระยะของทางเดิน	29
2.2.11	แสดงการใช้ SPALE สำหรับปรึกษา เล็ก ๆ น้อย ๆ	30
2.2.12	แสดงการใช้ SPALE สำหรับ 9-10 ตรม.	30
2.2.13	แสดงลักษณะการจัด RELWPTION AREA	33
2.2.14	ลักษณะส่วนประกอบของ WORK STATION	36
2.2.15	การจัดสำนักงานทั่วไป	38
2.2.16	แสดงตำแหน่งปลั๊กแยกสายใน STATION	38
2.2.17	ตัวอย่างการจัดแปลนสำนักงาน	39
2.2.18	การจัดวางเครื่องเรือนในห้องทำงาน	40
2.2.19	การจัดวางเครื่องเรือนในพื้นที่ทำงานรวม	40
2.2.20	แสดงขนาดของตู้เอกสาร	
2.2.21	ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม	58
2.2.22	ระบบ AIR CHILLER SYSTEM	59
2.2.23	ผังแปลนอาคารบริษัท เอกสิน จำกัด	84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.24	รูปบริเวณส่วนฝ่ายกฎหมาย	86
2.2.25	รูปบริเวณทางสัญจร	86
2.2.26	บริเวณฝ่ายสินเชื่อ	87
2.2.27	บริเวณฝ่ายการตลาดเงินตราสารหนี้	87
2.2.28	แปลนห้องที่ปรึกษาอาวุโส	88
2.2.29	ทัศนียภาพห้องที่ปรึกษา	88
2.2.30	ผังอาคารชั้นที่ 1	89
2.2.31	ผังอาคารชั้นที่ 2	89
2.2.32	ผังอาคารชั้นที่ 3	90
2.2.33	ผังอาคารชั้นที่ 4	90
2.2.34	รูปอาคารสำนักงานเดิม (ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์)	90
2.2.35	รูปภายในสำนักงานอาคารสัตว์	91
2.2.36	รูปบริเวณฝ่ายบริหารงานทั่วไป	91
2.2.37	รูปสภาพด้านหน้าตึก CP. TOWER	92
2.2.38	รูปสภาพภายในลิฟท์โดยสาร	93
2.2.39	รูปภายในชั้นที่ 7 บริษัท เซเวนอีเลฟเว่น	93
2.2.40	รูปโถงลิฟท์	94
2.2.41	รูป SIGN TOWER ด้านใน	94
2.2.42	รูปลักษณะเก้าอี้ภายในจะเป็นประเภทเดียวกัน	95
2.2.43	ฝ่ายวิจัยงานการตลาด	95
2.2.44	บริเวณส่วน FAX	96
2.2.45	ด้านหลังฝ่ายการเงิน	96
2.2.46	ลักษณะส่วนของคอมและพริ้นท์เตอร์วางเป็นจุด	97
2.2.47	ลักษณะตู้เอกสารจะอยู่ด้านในสุด	97
2.2.48	ส่วนข้อมูลฝ่ายการพัฒนาคอมพิวเตอร์	98
2.2.49	ด้านหลังส่วนพนักงานบัญชีงบประมาณ	98
2.2.50	ลักษณะการวางตู้เอกสารฝ่าย	99
2.2.51	ทัศนียภาพบริเวณรอบๆกรมบัญชีสัตว์	100
2.2.52	ผังอาคารสำนักงานเอกสาร	101
2.2.53	ส่วนกองอาหาร	101

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.54	ส่วนบริเวณด้านทางขึ้น	102
2.2.55	ส่วนบริเวณห้องกองอาหาร	102
2.2.56	งานการเงินและพัสดุ	103
2.2.57	งานธุรการบุคคล	103
2.2.58	แปลนห้องเลขานุการ	105
2.2.59	ทัศนียภาพห้องเลขานุการ	105
2.2.60	ฝ่ายประสานงานธุรกิจหลักทรัพย์	106
2.2.61	ฝ่ายกิจการเงินทุน	106
2.2.62	แปลนห้องประชุม	109
2.2.63	ภาพในห้องประชุม	109
2.2.64	ห้องประชุมฝ่ายแผนงาน	110
2.2.65	ห้องประชุมเลขานุการวางแผน	110
2.2.66	แปลนห้องประชุมคณบดี	111
2.2.67	ทัศนียภาพในห้องคณบดี	111
2.2.68	แปลนห้องแถลงการณ์คณบดี	112
2.2.69	ทัศนียภาพของการแถลงการณ์	112
3.1	ผังบริเวณสำนักงานบริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์	114
3.2	ทิศเหนือติดกับอาคารพาณิชย์ 3ชั้น	115
3.3	ทิศใต้ติดกับอาคารพาณิชย์ 3ชั้น	115
3.4	ทิศตะวันออกติดกับถนนพระราม 2	116
3.5	ทิศตะวันตกติดกับคลองระบายน้ำ	116
3.6	ทิศตะวันออกเฉียงเหนือติดกับถนนพระราม 2	117
3.7	ทิศตะวันตกเฉียงใต้	118
3.8	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ	118
3.9	ทิศตะวันตกเฉียงเหนือติดกับชุมชนสุขสวัสดิ์ 14	119
3.10	แสดงรูปด้านทิศตะวันออก	119
3.11	แสดงรูปด้านทิศใต้	120
3.12	แสดงรูปด้านทิศเหนือ	120

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1	ทัศนียภาพการวิเคราะห์อาคาร	136
4.2	แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโครงการ	137
4.3	รูปด้านทิศใต้	139
4.4	รูปด้านทิศเหนือ	139
4.5	รูปทิศตะวันออก	140
4.6	รูปทิศตะวันตก	140
4.7	แผนผังแสดงเส้นทางคมนาคม	142
4.8	แสดงรูปด้านทิศใต้	143
4.9	แสดงภาพตัดทึบทิศใต้	144
4.1	รูป ZONING	216
5.2	ส่วนประชาสัมพันธ์	228
5.3	ส่วนประชุมย่อย	228
5.4	ผังโครงการชั้น 1	229
5.5	ผังโครงการชั้น 13 , 14	230
5.6	ผังโครงการชั้น 15 , 16	231
5.7	ผังโครงการชั้น 17 , 18	232
5.8	ผังโครงการชั้น 19 , 20	233
5.9	ทัศนียภาพส่วนโถงลิฟท์	234
5.10	ทัศนียภาพส่วนปฏิบัติการการเงิน	235
5.11	ทัศนียภาพส่วนโทรศัพท์	236
5.12	ทัศนียภาพส่วนเทคนิคข้อมูล	237
5.13	ทัศนียภาพส่วนลงทะเบียน	238
5.14	ทัศนียภาพส่วนห้องประชุมใหญ่	238
5.15	ทัศนียภาพส่วนห้องรับแขก V .I.P	239
5.16	ทัศนียภาพส่วนห้องประชุมผู้บริหาร	240
5.17	ทัศนียภาพส่วนห้องกรรมการ	241
5.18	ทัศนียภาพส่วนห้องโถงบริหาร	241
5.19	ทัศนียภาพส่วนห้องสัมภาษณ์	241
5.20	ทัศนียภาพส่วนเทคนิคข้อมูล	242
5.21	ทัศนียภาพส่วนห้อง MITING	243
5.22	ทัศนียภาพส่วนห้องผู้จัดการขาย	244

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ

เนื่องด้วยสภาพทางเศรษฐกิจภายในประเทศมีการเติบโตในหลายๆ ด้าน ทั้งการท่องเที่ยว การก่อสร้าง เพื่อที่จะตอบสนองผู้บริโภคในสังคม ดังนั้น ทางบริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) จึงได้มีการดำเนินงานสนองความต้องการของสังคมอย่างเต็มที่ตลอดมา ไม่ว่าจะเป็นด้านการผลิตผลทางด้านการบริโภคในประเทศ และนอกประเทศ และการดำเนินการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้เพื่อช่วยแก้ปัญหาของสังคม ปัจจุบันจึงได้มีการขยายทางด้านตลาดของบริษัทตลอดมา เพื่อที่จะนำเอาเทคโนโลยีมาใช้อย่างเป็นระบบกับสถานที่ตั้งของอาคารใหม่ และอาคารเดิมก็ช่วยขยายในด้านบริการ และการใช้สอยไม่เพียงพอ เพราะเป็นคึกเข่า จากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้นนั้น ทางบริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) จึงได้มีนโยบายขยายบริษัทให้เพียงพอต่อความต้องการของสังคม

ดังนั้น ทางบริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) จึงได้ระดมทุนจากสถาบันการเงินต่างๆ ในกลุ่มของบริษัท จึงได้มีการดำเนินการสร้างโครงการสำนักงานใหญ่ขึ้นมา ใช้ชื่อบริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งตั้งอยู่ที่ ถนนพระราม 2 เขตจอมทอง กรุงเทพฯ เพื่อรองรับการขยายตัวของบริษัทในอนาคต และยังสามารถที่จะเปิดให้เช่าพื้นที่โล่ง คือ ชั้นที่ 1-7 สำนักงานต่างๆ บนอาคารสำนักงานใหญ่ได้อีกด้วย

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.2. เหตุผลทางนโยบาย

- เพื่อตอบสนองทางด้านการตลาดการค้าระหว่างคู่แข่งขั้นทางเศรษฐกิจ
- เพื่อตอบสนองต่อการขยายตัวของสำนักงานให้มีความมั่นคงในอนาคต
- เพื่อตอบสนองในการพัฒนาประเทศในอนาคตไปสู่การเป็นประเทศอุตสาหกรรม ซึ่งต้องมีการบริหารธุรกิจที่ดีเป็นระบบนานาชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เหตุผลทางด้านเศรษฐกิจ

- เป็นการเพิ่มทรัพยากรมนุษย์ที่มีคุณภาพในด้านการแข่งขันในระดับนานาชาติ
- ส่งเสริมให้ทรัพยากรมนุษย์ได้เรียนรู้ดี กลไกการทำงานที่มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการพัฒนา
- ส่งเสริมให้มีความรู้เกี่ยวกับผู้ขายปลีกย่อยได้เข้าใจกับผลิตภัณฑ์ให้สามารถรู้ถึงสรรพคุณของผลิตภัณฑ์

3. เหตุผลทางด้านสังคม

- มุ่งที่จะพัฒนาให้เจริญยิ่งขึ้น และเป็นผู้นำทางการค้าภายในและนอกประเทศ ที่มีความมั่นคง
- ตอบสนองความต้องการของสังคมไทยที่มีการแข่งขันในระดับประเทศ
- เป็นโครงการที่ขยายตัวในเขตฝั่งธนทำให้เกิดการพัฒนาในพื้นที่ให้มีการขยายตัวที่มากขึ้น ในด้านสภาพแวดล้อมสังคมที่ดียิ่งขึ้น

4. เหตุผลทางการศึกษา

เป็นสำนักงานแห่งใหม่ของบริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) ที่มุ่งเน้นจะขยายฐานเศรษฐกิจในประเทศให้มีความเจริญ และมีการส่งออกที่เป็นการขยายด้านการค้าที่สำคัญ เพื่อเป็นการไม่เสียบุคลากรค้าในการนำเข้าสินค้าจากนอกประเทศ และเป็นการเผยแพร่แนะนำแก่ผู้ประกอบการและเกษตรกร ในการให้ความรู้ทางเทคโนโลยีการเลี้ยงปศุสัตว์ใหม่ให้มีความทันสมัยทัดเทียมต่างประเทศได้

1.3 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

สำนักงานบริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ในพื้นที่ที่กำลังมีการก่อสร้างอาคารที่ทันสมัย มีการนำระบบการก่อสร้างสมัยใหม่มาใช้ ซึ่งทางบริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) ก็ต้องการให้มีการตกแต่งที่ทันสมัย เพื่อตอบสนองกับโครงสร้างภายในอาคาร และยังสามารถศึกษาระบบงานภายในบริษัทได้ ซึ่งสามารถนำมาใช้เป็นแบบอย่างของการจัดการตกแต่งภายในอาคารประเภทสำนักงานได้ด้วย

จากเหตุผลพอสังเขปข้างต้น จึงนำเอาสำนักงาน บริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) มาเป็นหัวข้อวิทยานิพนธ์ ดังจะแยกได้ดังนี้-

1. เป็นโครงการจริง ทำให้การศึกษาและวิเคราะห์โครงการสามารถทำได้สะดวก และดำเนินการวิจัยเป็นไปอย่างมีระบบได้ และมีประสิทธิภาพ
2. ลักษณะตัวอาคารยังมีได้มีการก่อสร้าง จึงยังมีได้มีการตกแต่งภายใน
3. สถานที่ตั้งโครงการอยู่บริเวณ ถนนพระราม 2 ดังนั้น อาคารเดิมซึ่งอยู่แถวประชาอุทิศ ในการหาข้อมูลมีความสะดวก เพราะสถานที่ตั้งไม่ห่างไกลกับสำนักงานใหม่นัก ดังนั้น การค้นคว้าหาข้อมูล จึงทำได้สะดวกและรวดเร็ว
4. เพื่อศึกษาค้นคว้าระบบการดำเนินการและนโยบาย โดยนำข้อมูลจากสำนักงานเดิม มาใช้เป็นแนวทางในการออกแบบได้
5. เพื่อเป็นแนวทางในการทำปฏิญานิพนธ์ และออกแบบตกแต่งภายใน โครงการประเภทนี้ ตลอดจนเป็นประโยชน์สำหรับผู้สนใจจะทำการค้นคว้าวิจัยเรื่องเดียวกันต่อไป

1.4 วัตถุประสงค์ของการทำปฏิญานิพนธ์

โครงการออกแบบตกแต่งภายในสำนักงาน บริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) มีวัตถุประสงค์ดังนี้-

1. เพื่อศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลของโครงการ ทั้งด้านสถาปัตยกรรม วิศวกรรม เพื่อใช้ในการออกแบบตกแต่งภายใน
2. เพื่อศึกษาข้อมูลที่จะนำมาใช้ตกแต่งสำนักงาน
3. เพื่อศึกษาออกแบบตกแต่งภายในให้มีระบบ พร้อมทั้งบรรยากาศความสะอาดสบาย และความสัมพันธภาพอย่างต่อเนื่องในการทำงาน
4. เพื่อศึกษาถึงพฤติกรรมผู้ใช้บริการ ตลอดจนระบบของหน่วยงานและองค์กร การบริการ เพื่อมาเป็นแนวทางในการออกแบบตกแต่งภายใน

1.5 ที่มาของปัญหา อาคารสำนักงาน บริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)

1. บริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) ยังไม่ได้มีการก่อสร้างและยังไม่ได้มีการออกแบบภายใน
2. เนื่องด้วยโครงการเป็นสำนักงานที่มีระบบการทำงาน และการใช้สอยในแต่ละหน่วยงานมาก และมีผู้ให้บริการเป็นจำนวนมาก จึงต้องการจัดส่วนการใช้สอยให้เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. โครงการนี้เป็นสำนักงานที่มีผู้ใช้บริการที่มีระดับมาติดต่อ เพื่อสร้างความพอใจและความเชื่อถือให้ผู้ใช้บริการ จึงควรมีการออกแบบตกแต่งภายในให้เกิดความเหมาะสมสวยงาม

1.6 แนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษาถึงข้อมูลรายละเอียดต่างๆ ของอาคาร ไม่ว่าจะเป็นงานระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการในการออกแบบตกแต่งภายใน
2. ศึกษาถึงความต้องการใช้งานของโครงการในแต่ละส่วน ตลอดจนศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้ผู้รับผิดชอบภายใน โครงการ เพื่อแบ่งพื้นที่ใช้สอย และการจัดกิจกรรมหลัก และกิจกรรมย่อยให้เกิดความชัดเจน และมีความสัมพันธ์กับพื้นที่ในการสัญจรให้เกิดความต่อเนื่องกันในแต่ละส่วน
3. ศึกษาความต้องการตลอดจนพฤติกรรมของผู้มาติดต่อและเพื่อประโยชน์ใช้สอยของแต่ละส่วนตลอดจนความสอดคล้องกับความต้องการและความสะดวกสบายของผู้มาติดต่อและผู้รับบริการด้านอื่นด้วย

1.7 วิธีการดำเนินการวิจัย

เพื่อให้การออกแบบตกแต่งภายในมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับนโยบายด้านต่างๆ ของโครงการ มีขั้นตอนการดำเนินการดังต่อไปนี้.-

1. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานที่ฐานการดำเนินงานของ โครงการตลอดจนถึงปัจจุบัน และศึกษาถึงการเจริญเติบโตต่อไปในอนาคต
2. ศึกษาข้อมูลที่เกี่ยวข้องจากหนังสือ หรือเอกสารต่างๆ จากบริษัท และจากที่ต่างๆ ที่สามารถนำมาอ้างอิงได้
3. โดยการสำรวจ และสอบถามจากผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องซึ่งสามารถนำมาประกอบในโครงการได้
4. ศึกษาจากสภาพความเป็นอยู่ในปัจจุบัน และบันทึกที่เป็นเอกสารภาพถ่ายแผนภูมิ เพื่อเป็นการศึกษาให้เข้าถึง โครงการได้สมบูรณ์
5. ศึกษาจากอาคารสำนักงานในปัจจุบันเป็นหลัก และเปรียบเทียบกับสถาบันต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง
6. รวบรวมข้อมูล และสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น ในปัจจุบัน เพื่อหาแนวทางการแก้ไข และ

เป็นแนวทางในการออกแบบตกแต่งภายในได้อย่างถูกต้อง
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อการค้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

ขอบเขตของการศึกษาโครงการ เป็นการศึกษาข้อมูลพื้นฐานทั่วไปที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอาคารสำนักงาน บริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) ดังนี้-

1. ศึกษาประวัติความเป็นมาของโครงการ
2. ศึกษาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์และนโยบายของ โครงการที่ทางบริษัทตั้งขึ้น
3. ศึกษาพฤติกรรมของพนักงาน และผู้มาใช้บริการ
4. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานของบริษัทและอัตรากำลังของพนักงานในหน่วยงาน และฝ่ายต่างๆ ที่มีให้ครบ
5. ศึกษาความสัมพันธ์ของพื้นที่ และความสัมพันธ์ของผู้ใช้พื้นที่
6. ศึกษาถึงโครงการเปรียบเทียบในอาคารประเภทเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางนำไปสู่การออกแบบตกแต่งที่ถูกต้องและเหมาะสม
7. ศึกษาเรื่องเกี่ยวกับการใช้ระบบเทคนิคต่างๆ เช่น ระบบเสียง แสงสว่าง ตลอดจนระบบต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.9 ขอบเขตของโครงการ

อาคารสำนักงาน บริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) เป็นอาคารสูง 20 ชั้น รายละเอียดในแต่ละชั้นประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้-

- ชั้น 1 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- โถงหนีไฟ
 - ชุบเปอร์มาร์เก็ต
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - ส่วนโถงลิฟท์
 - ธนาคารกสิกรไทย
 - ห้อง AHU.
- ชั้น 2 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- สำนักงานให้เช่า
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - โถงหนีไฟ
 - ห้อง AHU.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 3 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- สำนักงานให้เช่า
- ห้องน้ำชาย-หญิง
- โถงหนีไฟ
- ห้อง AHU.

ชั้น 4 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- สำนักงานให้เช่า
- ห้องน้ำชาย-หญิง
- โถงหนีไฟ
- ห้อง AHU.

ชั้น 5 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- สำนักงานให้เช่า
- ห้องน้ำชาย-หญิง
- โถงหนีไฟ
- ห้อง AHU.

ชั้น 6 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- สำนักงานให้เช่า
- ห้องน้ำชาย-หญิง
- โถงหนีไฟ
- ห้อง AHU.

ชั้น 7 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ส่วนร้านอาหาร
- ห้องน้ำชาย-หญิง
- โถงหนีไฟ
- ห้อง AHU.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชั้น 8 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ส่วนสำนักงาน (ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์)
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - โถงหนีไฟ
 - ห้อง AHU.
- ชั้น 9 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ส่วนสำนักงาน (ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์)
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - โถงหนีไฟ
 - ห้อง AHU.
- ชั้น 10 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ส่วนสำนักงาน (ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์)
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - โถงหนีไฟ
 - ห้อง AHU.
- ชั้น 11 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ส่วนสำนักงาน (ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์)
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - โถงหนีไฟ
 - ห้อง AHU.
- ชั้น 12 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ส่วนสำนักงาน (ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์)
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - โถงหนีไฟ
 - ห้อง AHU.
- ชั้น 13 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ส่วนสำนักงาน (ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์)
 - ห้องน้ำชาย-หญิง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชั้น 14 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ส่วนสำนักงาน (ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์)
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - โถงหนีไฟ
 - ห้อง AHU.

- ชั้น 15 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ส่วนสำนักงาน (บริษัทในเครือ)
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - โถงหนีไฟ
 - ห้อง AHU.

- ชั้น 16 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ส่วนสำนักงาน (ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์)
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - โถงหนีไฟ
 - ห้อง AHU.

- ชั้น 17 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ส่วนสำนักงาน (บริษัทในเครือ)
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - โถงหนีไฟ
 - ห้อง AHU.

- ชั้น 18 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ส่วนสำนักงาน (บริษัทในเครือ)
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - โถงหนีไฟ
 - ห้อง AHU.

- ชั้น 19 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ส่วนสำนักงาน (ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์)
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - โถงหนีไฟ
 - ห้อง AHU.

- ชั้น 20 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ส่วนสำนักงาน (ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์)
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - โถงหนีไฟ
 - ห้อง AHU.

1.10 ขอบเขตของงานออกแบบ ประกอบด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้.-

- ชั้น 7 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ห้องอาหาร
 - ห้องครัว
 - ส่วนรับประทานอาหาร
 - ส่วนซื้อ-รับคืนคูปอง
 - ส่วนขายเครื่องดื่ม
 - ห้องน้ำชาย-หญิง
 - โถงลิฟท์
 - ห้อง AHU.

- ชั้น 8 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- ส่วนสำนักงาน
 - ฝ่ายแผนงาน
 - ห้องผู้อำนวยการฝ่ายแผนงานผลิตภัณฑ์
 - ส่วนเลขานุการ
 - ส่วนแผนงาน - สำนักงานพิมพ์ดีด
 - ส่วนเก็บเอกสาร
 - ห้องประชุม
 - เตรียมอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 9 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ส่วนสำนักงาน
- ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาธุรกิจ
- ส่วนเลขานุการ
- ส่วนเจ้าหน้าที่อาวุโส
- ส่วนสำนักงานพิมพ์ดีด - เก็บเอกสาร
- เตรียมอาหาร

ชั้น 10 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ฝ่ายเทคนิคข้อมูล
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิคข้อมูล
- ส่วนเจ้าหน้าที่อาวุโส
- ส่วนพนักงานคอมพิวเตอร์ - เก็บเอกสาร
- ส่วนเตรียมอาหาร

ชั้น 11 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ส่วนสำนักงาน (ฝ่ายบริหารงานทั่วไป)
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายบริหารทั่วไป
- ส่วนเลขานุการ
- ห้องผู้จัดการส่วนทรัพยากร
- ส่วนว่าจ้าง - สัมภาษณ์
- พักคอย
- ห้องผู้จัดการต่างประเทศ
- ส่วนข้อมูล
- ห้องผู้จัดการส่วนธุรการ
- ส่วนจัดซื้อและหาพัสดุ
- ห้องประชุม
- ส่วนถ่ายเอกสาร
- ส่วนเตรียมอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้เผยแพร่ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 12 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ส่วนสำนักงาน (ฝ่ายการเงิน)
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายการเงิน
- เลขานุการ
- ห้องผู้จัดการแผนกการเงิน
- ห้องรองผู้จัดการการเงิน
- พัคคอย
- ส่วนชำระเงินและปฏิบัติการเงิน
- ส่วนลงทุน
- ห้องผู้จัดการฝ่ายขาย
- ส่วนพนักงานขาย
- ห้องบริการลูกค้าทรัพย์สิน
- ส่วนพนักงานลูกค้าทรัพย์สิน
- ห้องผู้จัดการสินเชื่อ
- ส่วนพนักงานและคอมพิวเตอร์
- ห้องประชุม
- ส่วนถ่ายเอกสาร
- ส่วนเตรียมอาหาร

ชั้น 13 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ส่วนสำนักงาน (ฝ่ายบัญชีงบประมาณ)
- ห้องผู้อำนวยการฝ่าย
- เลขานุการ
- ส่วนประมวลบัญชี
- ห้องผู้จัดการส่วนประมวลบัญชี
- ส่วนพนักงานวิเคราะห์บัญชี
- ห้องผู้จัดการการประมวลบัญชี
- ส่วนประมวลบัญชี
- ส่วนประชุม
- ส่วนเตรียมอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้น 14 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ส่วนสำนักงาน (ส่วนตรวจสอบภายใน)
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบภายใน
- ส่วนเลขานุการ
- ส่วนตรวจสอบบัญชี
- ฝ่ายกฎหมาย
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายกฎหมาย
- ส่วนเลขานุการ
- ส่วนเจ้าหน้าที่อาวุโส
- ส่วนเจ้าหน้าที่กฎหมาย
- ส่วนพนักงานเอกสาร
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายประชาสัมพันธ์
- ส่วนพนักงานประชาสัมพันธ์
- ส่วนพนักงานเอกสาร
- ห้องประชุม
- เตรียมอาหาร
- ห้องถ่ายเอกสาร

ชั้น 16 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ส่วนสำนักงาน
- ห้องประชุมใหญ่
- โถงทางเดิน
- ส่วนเตรียมอาหาร

ชั้น 19 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ส่วนสำนักงาน
- ห้องรองคณะกรรมการ
- ห้องกรรมการผู้จัดการ
- ห้องรองกรรมการผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามเผยแพร่ลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องส่วนรองกรรมการสายบริหารการเงิน
- ห้องประชุม
- ห้องรับรอง
- ส่วนเตรียมอาหาร
- ส่วนพักคอย

ชั้น 20 มีพื้นที่ 427.8 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ห้องผู้บริหารสูงสุด
- ห้องคูหนังสือและพักผ่อน
- ห้องประชุมย่อย
- ส่วนเลขานุการ
- ส่วนรับรองแขก VIP
- ส่วนเตรียมอาหาร
- โถงทางเข้าภายใน

รวมพื้นที่ในการออกแบบทั้งหมด 4,705.8 ตารางเมตร

1.11 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. ได้รับความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารภายในสำนักงาน ให้สอดคล้องกับหลักการ ตกแต่งภายใน ตามที่ได้รับการศึกษามาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ได้รับความรู้ในเรื่องของการส่งเสริมบรรยากาศในการทำงานที่ดียิ่งขึ้น
3. ได้รับการฝึกทักษะในขบวนการดำเนินการศึกษาค้นคว้าอย่างมีระบบ ตลอดจนการ ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปใช้ได้จริงอย่างเหมาะสม
4. เพื่อเป็นความรู้และให้ทักษะต่างๆ ไปใช้ในการประกอบอาชีพในอนาคต
5. ทำให้เกิดความเข้าใจในด้านการงานวิจัยและค้นคว้าข้อมูลมากยิ่งขึ้น
6. ทำให้ทราบถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ และการเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสมกับ โครงการ
7. เพื่อเป็นแนวทางการศึกษาให้นักศึกษาหรือผู้ที่สนใจในโครงการนี้ หรือโครงการที่มี ลักษณะใกล้เคียงกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานของโครงการ

การบริหารงานภายในสำนักงานบริษัท ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จำกัด แบ่งออกเป็นสำนักงานและบริษัทในเครือ ประกอบด้วย

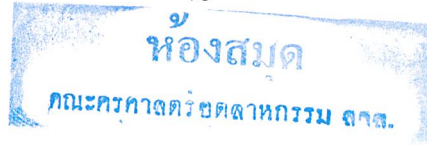
ก. สำนักงานใหญ่ (HEAD OFFICE)

- สำนักงานบริษัท ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)

ข. บริษัทในเครือ

1. บริษัท พีเว็ท จำกัด
2. บริษัท กรุงไทยอาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)
3. บริษัท ฟาร์มกรุงไทย จำกัด
4. บริษัท เอ็ม.เค.เอส. ฟาร์ม จำกัด
5. บริษัท จีเอฟพีที จำกัด (มหาชน)
6. บริษัท ฟาร์ม ป.เจริญพันธุ์ อิม-เอ็กซ์ จำกัด
7. บริษัท ป.เจริญพันธุ์ จี พี ฟาร์ม จำกัด
8. บริษัท กรุงไทยเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำกัด
9. บริษัท ป.เจริญพันธุ์ เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ จำกัด
10. บริษัท ป.เจริญพันธุ์ โปรคิวส จำกัด
11. บริษัท กรุงไทยพีชผลการเกษตรจำกัด
12. บริษัท จีเอฟ ฟู้ดส์ จำกัด
13. บริษัท ป.เจริญพันธุ์ เพรสติจ โอเวอร์ซีส์ จำกัด
14. บริษัท เอ็ม.เค.เอส.คอน โคทาวน์ จำกัด
15. บริษัท พานาแลบ จำกัด
16. บริษัท แมคคีย์ ฟู้ด เซอร์วิสเซส (ประเทศไทย) จำกัด

สรุปแผนงานที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบตกแต่งภายใน อาคารสำนักงาน บริษัท ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) ซึ่งมีหน้าที่จัดระบบสำนักงานให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพและบรรลุเป้าหมายของทางบริษัทให้ดีที่สุด ซึ่งสำนักงานบริษัท ป.เจริญพันธุ์-เอกสารอาหารสัตว์ จึงมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินการ ดังนี้
 1. ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 2. ไม่ว่ากรณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



วัตถุประสงค์

1. เพื่อตอบสนองของทางด้านการตลาดการค้าระหว่างคู่แข่งทางด้านอาหารสัตว์
2. เพื่อตอบสนองของทางด้านการขยายตัวของสำนักงานใหม่ให้มีความมั่นคงในอนาคต
3. เพื่อตอบสนองในการพัฒนาประเทศในอนาคต ไปสู่การแข่งขันในด้านการค้าอาหารสัตว์
ในประเทศอุตสาหกรรมอาหาร ซึ่งต้องมีการบริหารงานที่มีศักยภาพ
4. ธุรกิจที่ดีจะต้องเป็นระบบนานาชาติ

2.2 ประวัติความเป็นมาของ บริษัท ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)

จุดเริ่มต้นของป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ เริ่มจากการขายฟิล์มทางด้านเกษตร เช่น ข้าวสาร ข้าวเปลือก และรำ ที่ร้าน ป.เจริญพันธุ์ เลขที่ 1853 ถนนจันทร์ ยานนาวา กรุงเทพฯ ด้วยความมุ่งมั่นที่จะก้าวไปสู่ผู้ประกอบการขนาดใหญ่ จนเป็นเครือ ป.เจริญพันธุ์ ในปัจจุบัน ซึ่งมีสำนักงานใหญ่ ตั้งอยู่ที่ 69/6-13 ถนนสุขสวัสดิ์ ราษฎร์บูรณะ กรุงเทพฯ และอยู่ในระหว่างการก่อสร้างสำนักงานใหม่ เป็นอาคารสูง 20 ชั้น และ 26 ชั้น ตั้งอยู่ที่ ถนนพระราม 2 แขวงบางมด เขตจอมทอง กรุงเทพฯ

ตลอดระยะเวลาการดำเนินการ บริษัท ได้พัฒนาคุณภาพของผลิตภัณฑ์อย่างไม่หยุดยั้ง ส่งผลให้เครือ ป.เจริญพันธุ์ คือ ผู้ผลิต-จำหน่ายอาหารสัตว์ เวชภัณฑ์สำหรับสัตว์ และฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เพื่อการเกษตรครบวงจร ไม่ว่าจะเป็น ไก่ สุกร กุ้งกุลาดำ รวมทั้งกิจการค้าร่วมกับต่างประเทศ ทั้งในด้านนำเข้าและส่งออก การผลิตเนื้อไก่สดแช่แข็งสำเร็จรูป และการผลิต-จำหน่ายไส้กรอก ลูกชิ้น-แฮม-เบคอน-โบโรน่า รวมทั้งผลิตอาหารสำเร็จรูป เช่น แสมเบอเกอร์ ตลอดจนอาคารชุดพักอาศัย

ปัจจุบัน กิจการบริษัทในเครือ ป.เจริญพันธุ์ ประกอบด้วย 17 บริษัท มีทุนจดทะเบียนกว่า 2 พันล้านบาท (2,140.5 ล้านบาท) และพนักงานเกือบ 5 พันคน (4,884 คน)

2.3 ประวัติการอาหารสัตว์

การอาหารสัตว์มีตั้งแต่ก่อนอดีตเป็นอุตสาหกรรมในครอบครัว และได้พัฒนารูปแบบเป็นอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ดังนั้น การอาหารสัตว์จึงมีความคู่กับประเทศไทยมานานแล้ว เพราะประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม กสิกรรม และอื่นๆ ดังนั้น ไม่แปลกใจเลยว่าการอาหารสัตว์มีความคู่กับคนไทยมาช้านาน

2.4 กองอาหารสัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

2.4.1 กองอาหารสัตว์ เป็นหน่วยงานในสังกัดกรมปศุสัตว์ จัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2495 ตามพระราชกฤษฎีกาจัดระเบียบราชการ "กรมปศุสัตว์"

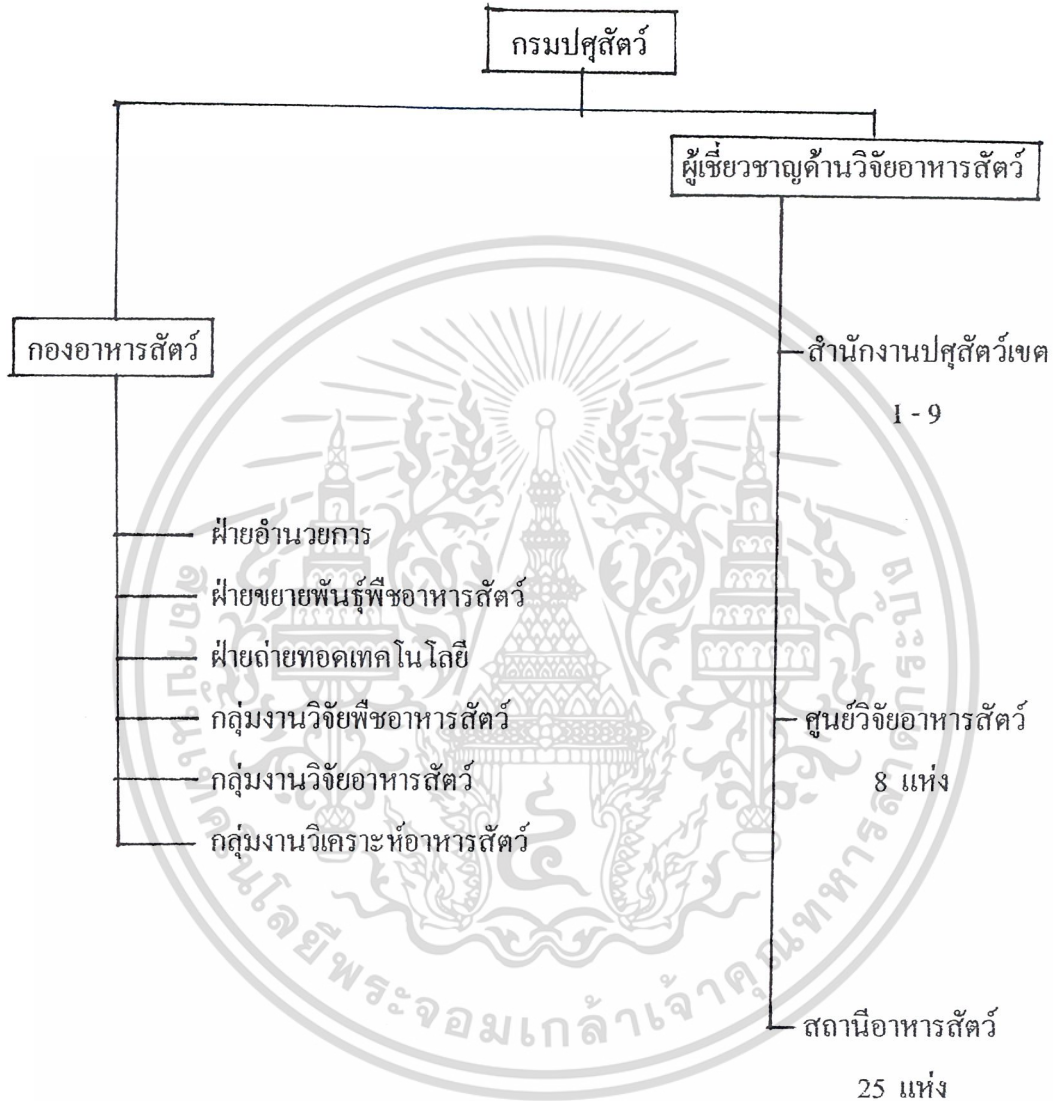
2.4.2 วัตถุประสงค์ในการจัดตั้งกรมปศุสัตว์

- เพื่อแก้ไขปัญหาด้านอาหารสัตว์ให้แก่เกษตรกร
- เพื่อพัฒนาแหล่งวัตถุดิบอาหารสัตว์ในด้านปริมาณ และคุณภาพ
- เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตสัตว์ของเกษตรกร

2.4.3 หน้าที่ความรับผิดชอบ

กองอาหารสัตว์ มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าวิจัยเกี่ยวกับอาหารสัตว์ และการให้อาหารสัตว์ที่เหมาะสมสำหรับสัตว์แต่ละขนาด การนำวัตถุดิบ และวัสดุเหลือใช้จากการเกษตรและอุตสาหกรรมมาใช้เป็นอาหารสัตว์ การคัดเลือกพันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ การใช้ประโยชน์จากพืชอาหารสัตว์ และการเก็บถนอมอาหารสัตว์ เป็นต้น ให้บริการวิชาการและแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวกับอาหารสัตว์ และบริการวิเคราะห์อาหารสัตว์ ดิน และน้ำ ในแหล่งเลี้ยงสัตว์ ผลิตเมล็ดพันธุ์และขยายพันธุ์พืชอาหารสัตว์ที่ทดสอบแล้วผู้เกษตรกร ผลิตเสบียงสัตว์สำรองไว้ช่วยเหลือเกษตรกรเมื่อเกิดภัยธรรมชาติ

2.5 แผนภูมิการจัดองค์กร



ที่ตั้งกองอาหารสัตว์ ชั้น 2 ตึกวิจิตรพาหนะการ กรมปศุสัตว์ ราชเทวี

กรุงเทพฯ 10400 โทร.250-1314 Fax 251-1941

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 สำนักงานและโครงสร้างองค์กร

การจัดองค์กรภายในสำนักงาน ย่อมหมายถึง การจัดองค์ประกอบของหน่วยงานต่างๆ ภายในสำนักงาน หรือบริษัทต่างๆ ไปตลอดจนวิชาการบริหาร การดำเนินงานนั้นๆ ย่อมแตกต่างกันออกไปตามประเภทของธุรกิจ หรือกิจการของแต่ละบริษัทซึ่งมีผลให้การจัดรูปหรือการวางแผน (PLANNING) แตกต่างกันไป ดังนั้นนักวางแผนสมัยใหม่คือ FRANCIS DUHY และ COLIN CAVE ได้แสดงโครงสร้างของการจัดองค์การและการจัดรูปแบบของการจัดภายในสำนักงานที่เหมาะสม โดยเฉพาะกรณีไว้ด้วย

การจัดองค์การภายในสำนักงานทั่วไปพิจารณาออกแบบเป็น 4 ประเภทได้แก่

1. สำนักงานออกแบบ (DESIGN OFFICE)
2. บริษัทธุรกิจโฆษณา (ADVERTISING AGENCY)
3. สำนักงานบริการชั้นสูง (TOP MANAGEMENT)
4. สำนักงานธุรกิจทั่วไป (CLERICAL)

การพิจารณาความเหมาะสมในการจัดเนื้อที่ใช้สอยในอาคารพิจารณาได้ 2 กรณีคือ

1. การกำหนดเนื้อที่ใช้สอย (SPACE)
(TOCK OF SPACE)
2. การรวมกลุ่มเนื้อที่ใช้สอย (CLUSTERING OF SPACE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยจำแนกลักษณะความสัมพันธ์ภายในองค์กรแต่ละประเภทดังนี้

1. สำนักงานบริหารชั้นสูง
(TOP MANAGEMENT) - มีความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มน้อย
(LITTLE INTERACTION)
2. บริษัทธุรกิจโฆษณาและสำนักงานออกแบบ
(ADVERTISING AGENCY AND DESIGN OFFICE) - มีความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน
และภายในหน่วยงานมีการแบ่งแยก
(INTERACTION WITH SEPARATION)
3. สำนักงานหรือบริษัทธุรกิจทั่วไป
(CLERICAL OFFICE) - มีความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานมาก

3. การพิจารณาความเหมาะสมในการจัด SPACE ภายในอาคาร กับประเภทของการจัดองค์กรทฤษฎี DUFFY'S THEORY

DUFFY ได้เสนอว่า ไม่ว่าการจัดการองค์กรหรือสำนักงานประเภทใดก็ตาม สามารถวิเคราะห์ออกมาให้เห็นถึงเกณฑ์คุณสมบัติที่ต่างกันได้ 2 ประการ เรียกว่า

- ชั้นของการปกครอง (บริหาร) (BUREAUCRACY)
- ความสัมพันธ์ของกลุ่ม (INTERACTION)

ระดับชั้นการปกครองหรือการบริหาร เป็นการกำหนดระดับจากต่ำไปจนถึงระดับสูง รวมถึงการจัดองค์กร หน่วยงานราชการ การปกครองตามลำดับชั้นของการบริหารระดับสูง

ความสัมพันธ์ภายในกลุ่ม เป็นความสัมพันธ์ระหว่างสมาชิกกลุ่ม หรือหน่วยงานที่มีอยู่ทั้งหมดภายในองค์กร ในลักษณะของการปฏิบัติงานร่วมกันแบบ TEAM WORK ตรงข้ามกับการทำงานแยกจากกัน เช่น สำนักงานที่ดำเนินการเกี่ยวกับการค้นคว้าทดลอง หรือสำนักงานกฎหมาย และสำนักงานออกแบบ จะมีระดับความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มในการปฏิบัติงานร่วมกันสูง

จากการกำหนดระดับชั้นของการบริหารและระดับความสัมพันธ์ สามารถนำไปพิจารณารูปแบบขององค์กร หรือประเภทสำนักงานทั่วไป ซึ่งสามารถจัดแบ่งอย่างกว้างๆออกเป็น 4 ประเภท ดังกล่าวข้างต้น

การจัดวางผังในสำนักงาน จะคือศึกษาองค์ประกอบหรือขั้นตอนที่สำคัญดังนี้ คือ
ขั้นตอนเบื้องต้นการจัดผังภายในสำนักงาน

1. การรวบรวมข้อมูล (DATA COLLECTION)
2. การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYSIS)
3. การเขียนแผนภูมิของความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน และระหว่างบุคคล (RELATIONSHIP DIAGRAM)
4. แปลผลผลการวิเคราะห์และแผนภูมิ เข้าสู่การวางผังการจัดสำนักงาน (LAY-OUT)

1. การรวบรวมข้อมูล (DATA COLLECTION)

การรวบรวมข้อมูล อาจใช้วิธีสัมภาษณ์หรือแบบสอบถาม หรือใช้ทั้งสองวิธีก็ได้
ในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับสิ่งต่อไปนี้

- วิธีการบริหารงาน (MANAGEMENT STLYE)
- ระดับหรือตำแหน่งของพนักงาน (GRADE OF STAFF)
- วิธีการทำงานที่ดำเนินในขณะนั้น
- จำนวนพนักงานของกลุ่มหรือหน่วยงานทั้งในปัจจุบันและในอนาคต ที่
ประมาณได้ในช่วงหนึ่ง
- การเปลี่ยนแปลงวิธีการทำงานที่ได้วางแผนไว้แล้ว เช่น อุปกรณ์ชิ้นใหม่
ระบบการจัดบริหารงานใหม่
- ความดีในการติดต่อระหว่างบุคคลภายในกลุ่มและระหว่างกลุ่ม
- การปฏิบัติงานในลักษณะต่างๆของกลุ่มบุคคล
- การใช้อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เอกสาร
- การจัดกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการของพนักงาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูล (DATA ANALYSIS)

เป็นขั้นตอนหลังจากรวบรวมข้อมูลเรียบร้อยแล้ว อาจบันทึกไว้เป็นรายงานผลการ
วิจัย หรือนำระบบคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วย

3. การเขียนแผนภูมิของความสัมพันธ์ (RELATIONSHIP DIAGRAM)

เขียนตารางแสดงความสัมพันธ์ต่างๆระหว่างหน่วยงาน บุคคล รวมถึงความดีของ
การติดต่อประสานงาน ภายในหน่วยงานทั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ขั้นตอนการวางผังภายในสำนักงาน (LAY-OUT)

เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินการก่อนที่จะนำไปปฏิบัติจริง
สิ่งที่ต้องพิจารณาในการจัดวางผังภายใน ได้แก่

- ลักษณะตัวอาคาร โดยคำนึงถึง SPACE ภายใน
- การจัดวางผังโครงข่ายของพื้นที่ทำงาน (WORK SPACE)
- เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้
- ตำแหน่งที่ตั้งของส่วนบริการต่างๆภายในอาคารที่มีอยู่แล้ว เช่น ห้องน้ำ ห้อง

เก็บของ และ ห้องเครื่อง

- การจัดสภาพแวดล้อมภายใน เช่น ระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ฯลฯ

2.7 การวางผังการจัดภายในสำนักงานทั่วไป (LAY-OUT OFFICE PLANNING)

องค์ประกอบสำคัญในการจัดวางผังภายในสำนักงานประกอบด้วย

1. การจัดพื้นที่ใช้สอย
2. การจัดระบบการดำเนินงานติดต่อประสานงานภายใน
3. การจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และปลอดภัยในสำนักงาน

1. การจัดพื้นที่ใช้สอย (LAY-OUT OF WORK SPACE)

DEEP OF SPACE ภายในอาคารสำนักงาน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท

1.1 อาคารที่มี DEEP OF SPACE น้อย

ประมาณ 6 - 14 เมตร จะเป็นสำนักงานเล็กๆ

1.2 อาคารที่มี DEEP OF SPACE ปานกลาง

ประมาณ 10 - 24 เมตร เป็นอาคารสำนักงานขนาดปานกลาง

1.3 อาคารที่มี DEEP OF SPACE มาก

ประมาณ 25 - 40 เมตร เป็นอาคารขนาดใหญ่ที่มีการเปิด SPACE ภายในโล่ง

การจัด SPACE ภายในสำนักงานแบ่งเป็น 2 ประเภท ดังนี้

1. การจัด SPACE สำหรับการทำงานของบุคคลภายในสำนักงาน
2. การจัด SPACE สำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน

1. การจัด SPACE สำหรับการทำงานในแต่ละบุคคล พิจารณาจากสิ่งต่อไปนี้
 - สิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆตามความต้องการ
 - ปริมาณการติดต่อประสานงาน ณ ที่นั้น
 - ปริมาณของงานที่ทำ
 - ฐานะ ตำแหน่ง และหน้าที่การงานของแต่ละบุคคล
 - การใช้ SPACE ความประโยชน์ใช้สอย และอัตราการเคลื่อนที่ภายใน SPACE

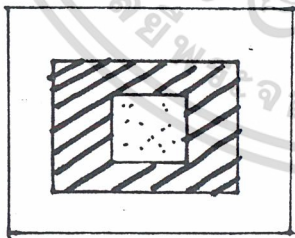
ที่กำหนด

การวางผังคร่าวๆ แบ่งเป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. การจัดวางผังแบบ SINGLE ZONE LAY-OUT
2. การจัดวางผังแบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT
3. การจัดวางผังแบบ TRIPLE ZONE LAY-OUT

1. การจัดวางผังแบบ SINGLE ZONE LAY-OUT

จัดให้ WORKING AREA อยู่ด้านใดด้านหนึ่งของอาคาร โดยอีกด้านหนึ่งกำหนดเป็นทางเดินหลักหรือ โถงทางเดิน (CORRIDOR) ซึ่งจะมีเส้นทางแยกย่อยเข้าสู่ส่วนทำงานต่างๆอีกต่อหนึ่ง จะพบการวางผังแบบนี้ตั้งแต่อาคารที่มี DEEP OF SPACE น้อยไปจนถึงลึกมาก (โดยเฉพาะสำนักงานแบบเปิดโล่ง) แต่จะเห็นชัดในอาคารขนาดเล็กจนถึงปานกลาง ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะคล้ายคลึงกับการจัด CORRIDOR ของอาคารเรียนทั่วไป



ภาพ 2.2-1 ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ SINGLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มี SMALL SPACE



ภาพ 2.2-2 แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT

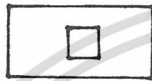


ภาพ 2.2-3 ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย WORKING AREA แบบ SINGLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มี DEEP SPACE

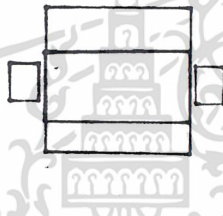
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจัดวางผังแบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT

จัดให้มี WORKING AREA อยู่ทั้งสองด้านของอาคาร โดยมีโถงทางเดินอยู่ตรงกลาง ลักษณะนี้จัดเหมือนการจัดห้องพักในโรงแรม ใช้ได้ทั้งอาคารสำนักงานแบบ SHALLOW SPACE และ MEDIUM SPACE นอกจากนี้ยังเป็นการแก้ปัญหาที่ดีสำหรับอาคารขนาดกลาง เพราะประหยัดกว่าแบบแรกและใช้เนื้อที่มากในกรณีที่เป็น DEEP SPACE จะประกอบด้วย CORE 2 ชุด (SPLIT CORE) ภายในอาคาร



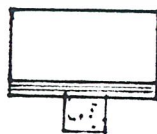
ภาพ 2.2-4 การจัดวาง WORKING AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มี SHALLOW SPACE



ภาพ 2.2-5 การจัดวาง WORKING AREA แบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่มี DEEP SPACE

3. การจัดวางผังแบบ TRIPLE ZONE LAY-OUT

ลักษณะคล้ายกับการจัดแบบ DOUBLE ZONE LAY-OUT แต่เพิ่มส่วนบริการและโถงตรงกลางและปลายทั้งสองของทางเดินร่วม ส่วนตรงปลายดังกล่าวนี้ อาจจะจัดให้เป็นห้องน้ำก็ได้ การจัด SPACE แบบนี้ จะพบในอาคารสำนักงานขนาดกลางที่เป็น MEDIUM SPACE



ภาพ 2.2-6 การจัดวาง WORKING AREA แบบ TRIPLE ZONE LAY-OUT ในสำนักงานที่เป็น MEDIUM SPACE

2.8 ความต้องการใช้พื้นที่ของบุคคลภายในสำนักงาน

ความต้องการในการใช้พื้นที่ทำงาน (WORKING SPACE) ของบุคคลหรือพนักงานภายในสำนักงานหนึ่งๆ แบ่งออกเป็นส่วนใหญ่ 2 ส่วน ดังนี้

- 1.1 แบ่งตามพื้นที่ที่แต่ละบุคคลต้องการใช้
- 1.2 แบ่งเป็นห้องๆตามความต้องการใช้

1.1 แบ่งตามพื้นที่ที่แต่ละบุคคลต้องการใช้ (OPEN WORK SPACE)

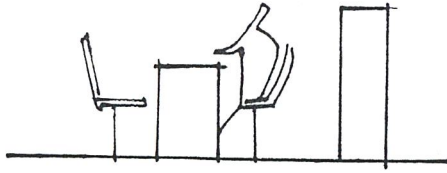
การแบ่งเนื้อที่แบบนี้โดยมากใช้กับห้องทำงานรวมที่กว้างใหญ่ เช่น สำนักงานที่เปิดโล่ง (OPEN) ซึ่งกำหนดเป็นเนื้อที่ที่ใช้จริง (NET SPACE) ของพนักงานแต่ละคน

$$\text{พื้นที่ทำงาน (WORK SPACE)} = \text{พื้นที่การจัดวางเฟอร์นิเจอร์ปกติ (FURNITURE SPACE)} + \text{พื้นที่ของทางสัญจรหลัก (SPACE OF MAIN AISLE)}$$

ภาพ 2.2-7 พื้นที่ทางเดินเฉพาะส่วน (SPACE OF INDIVIDUAL AISLE)



เนื้อที่ที่ใช้จริง (NET SPACE) สำหรับพนักงานคนหนึ่งควรมีเนื้อที่ประมาณ 5 ตารางเมตร ถ้าประกอบด้วยเฟอร์นิเจอร์ตามปกติ คิดเป็นเนื้อที่ประมาณ 4.5 - 6.5 ตารางเมตร และถ้าการทำงานของพนักงานผู้นั้น ต้องการที่เก็บเอกสารหรือโต๊ะข้างพิมพ์ดีด้วย พื้นที่จะเพิ่มขึ้นอย่างน้อย 2 ตารางเมตร



ภาพ 2.2-8 แสดงการใช้พื้นที่ทำงานของพนักงานทั่วไป

1.2 แบ่งพื้นที่ที่เป็นห้องหนึ่งๆตามต้องการ (ENCLOSE WORK SPACE)

การแบ่ง WORK SPACE ลักษณะนี้เป็นแบบการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ โดยพื้นที่ที่ต้องการใช้สำหรับห้องหนึ่งๆขึ้นอยู่กับ

- จำนวนผู้ใช้และเฟอร์นิเจอร์ที่มีอยู่ในห้องนั้น
- ชนิดของงานที่กระทำในแต่ละห้อง
- ฐานะหรือตำแหน่งของผู้ใช้ห้องนั้น

ห้องทำงานแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่

1.2.1 ห้องทำงานส่วนตัว

1.2.2 ห้องทำงานรวม

1.2.1 ห้องทำงานส่วนตัว (PRIVATE OFFICE)

การจัดเป็นห้องทำงานเฉพาะบุคคลแบบนี้ ส่วนใหญ่จะเป็นห้องทำงานของพนักงานระดับหัวหน้าหรือระดับบริหาร การใช้พื้นที่ดังกล่าวแม้ใช้พื้นที่น้อยที่สุด แต่ก็มากกว่าพื้นที่ที่ต้องการจริงอยู่เล็กน้อย เพราะจะมีพื้นที่สูญเสียเปล่าไปกับผนังของแต่ละห้อง ต้องมีทางเดินต่างหาก (กรณีเป็นการจัดสำนักงานแบบแยกห้องเฉพาะ) ความยาวของด้านที่สั้นที่สุดของห้องๆหนึ่ง มักจะไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร และจะไม่พบห้องที่มีขนาดเล็กกว่า 10 ตารางเมตร

ห้องเดี่ยวสำหรับพนักงานขนาดเล็กสุด 10-15 ตารางเมตร จะมีพื้นที่พอเพียงสำหรับเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็น และมีที่ต้อนรับแขกเล็กๆภายในห้องนั้นได้

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

1.2.2 ห้องทำงานรวม (GENERAL OFFICE)

ห้องทำงานรวม เป็นห้องที่มีขนาดกว้างกว่าปกติไปจนถึงแบบเปิดโล่งตลอด เนื่องจากห้องทำงานเฉพาะจะเล็ก ทำให้เกิดพื้นที่สูญเสียเปล่ามากขึ้น นอกจากนี้จะกำหนดให้มีขนาดเฟอร์นิเจอร์ลงตัวพอดีกับขนาดโครงสร้างอาคารเท่านั้น ส่วนห้องทำงานรวมขนาดใหญ่ก็อาจมีพื้นที่สูญเสียเปล่าได้มากเช่นกัน จากตำแหน่งและขนาดของเสาภายในห้องนั้น

เนื้อที่สำหรับแต่ละบุคคล ก็แบ่งตามความต้องการของแต่ละบุคคลที่ได้กล่าวมาแล้ว ซึ่งเฉลี่ยการใช้พื้นที่ของพนักงานทั่วไปคนหนึ่งประมาณ 7-10 ตารางเมตร



ภาพ 2.2-9

แสดงการใช้พื้นที่ของพนักงานทั่วไปภายในห้องทำงานรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2.2-1 เปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอย

จัดแยกห้องทำงานส่วนตัว	จัดแยกห้องทำงานรวม
1. เหมาะสมกับสำนักงานบริหารที่ต้องการความเป็นส่วนตัวโดยเฉพาะ ทั้งการทำงานและต้อนรับแขก	1. มีความเหมาะสมกับงานบริหารชั้นสูงเช่นกัน แต่ควรคำนึงถึงขนาดของห้องว่าใหญ่เกินไปหรือไม่
2. ไม่เหมาะสมกับการทำงานที่เป็นทีม เพราะต้องแยกกันทำให้การติดต่อประสานงานไม่สะดวกและล่าช้า	2. เหมาะกับการทำงานที่เป็นทีม ที่ต้องมีการติดต่อประสานงานกันอย่างใกล้ชิด แต่จะต้องกำหนดขนาดของห้องให้แน่นอนซึ่งต้องขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิก
3. ใช้ได้ดี เมื่อเน้นถึงความสามารถของบุคคล และเป็นสำนักงานที่ต้องการคนทำงานน้อย	3. ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานร่วมกันและการควบคุมดูแล

ตาราง 2.2-2 เปรียบเทียบลักษณะการวางผังแบบเป็นห้องเฉพาะกับแบบเปิดโล่งตลอด

แบบเป็นห้องเฉพาะ	แบบเปิดโล่งตลอด
1. สูญเสียเนื้อที่ไปในการทำผนังห้อง	1. สามารถใช้เนื้อที่ใช้สอยของห้องทั้งหมด
2. ให้ความรู้สึกเป็นส่วนตัว แสดงฐานะและตำแหน่ง	2. สร้างความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่าง หัวหน้าและพนักงานทั่วไป
3. ขนาดของสำนักงานจะมีขนาดเล็ก ไปจนถึงขนาดปานกลาง	3. เหมาะสมกับสำนักงานขนาดใหญ่
4. ควบคุมเสียงได้ดี เพราะมีผนังกัน	4. เกิดเสียงรบกวนจากกลุ่มข้างเคียง
5. ราคาก่อสร้างสูง เพราะต้องกันห้อง	5. ประหยัด เพราะใช้เพียงฉากหรือเปิดโล่ง
6. ระบบปรับอากาศ ไฟฟ้าและแสงสว่างจะต้องแยกเป็นส่วนต่างๆ	6. สามารถใช้ร่วมกันตลอดทั้งชั้น แต่ระบบต่างๆต้องมีประสิทธิภาพสูง
7. การป้องกันอัคคีภัยลำบาก เพราะแยกห้อง	7. พื้นที่ทำงานแบบเปิดโล่งตลอด สามารถทราบสาเหตุและป้องกันภัยได้สะดวก
8. มีการกำหนดทางเดินอย่างแน่นอน	8. ไม่มีกำหนดทางเดินที่แน่นอน
9. ความยืดหยุ่นในการขยายตัวของหน่วยงานเป็นไปได้ยาก	9. สะดวก และเหมาะสมกับการขยายตัวของหน่วยงานในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบเป็นห้องเฉพาะ	แบบเปิดโล่งตลอด
10 ไม่สามารถเปลี่ยนแปลง หรือเคลื่อนย้าย ผนัง รวมทั้งการวางผัง	10. สามารถเปลี่ยนแปลงการวางผังได้สะดวก เพราะเคลื่อนย้ายผนังสะดวก
11 การวางผัง มีลักษณะรูปทรงเรขาคณิต	11. การวางผังไม่ตายตัว อาจจะเป็นเรขาคณิต หรือแบบอิสระ

การใช้ห้องทำงานเป็นที่นิยมกันมาก เนื่องจากให้ผลดีทางด้านการประสานงาน การควบคุมคุณภาพและใช้ประโยชน์จากพื้นที่ทำงานภายในอาคารได้อย่างเต็มที่

2. การจัด SPACE ข้อย่อยสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน

การจัด SPACE ที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อความคล่องตัวในการทำงาน มีความสำคัญในการจัดสำนักงานมาก

SPACE เหล่านี้ได้แก่

- 2.1 SPACE สำหรับทางเดินร่วม
- 2.2 SPACE สำหรับประชุมปรึกษาหารือ
- 2.3 SPACE สำหรับเก็บเอกสาร
- 2.4 SPACE สำหรับป้องกันเสียง
- 2.5 SPACE สำหรับต้อนรับแขก
- 2.6 SPACE สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเครื่อง
- 2.7 SPACE สำหรับห้องค้นคว้า ห้องสมุด

2.1 การจัด SPACE สำหรับทางเดินร่วม (AISLE)

การติดต่อประสานงาน แสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนของการทำงาน ในพื้นที่ที่เกี่ยวกับความต้องการความสะดวกสบาย ในการเข้าออกบริเวณทำงาน ระยะของความกว้างซึ่งจัดว่าเป็น SPACE ของทางเดินร่วม ขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้เส้นทางนั้น

การจัดเตรียมทางเดินร่วม แบ่งออกได้ดังนี้

ก. ทางเดินหลัก (MAIN AISLE)

เป็น SPACE ที่มีผู้ใช้มาก เพื่อที่จะแยกเข้าสู่ทางเดินรองอีกทีหนึ่ง มีระยะความกว้างประมาณ 1.50 - 3.00 เมตร เช่น ทางเดินติดต่อระหว่างแผนกกับแผนก หรือทางเดินที่เป็นโถงกลาง (CORRIDOR)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ทางเดินตรง (INTERMEDIAT AISLE)

เป็นทางเดินขนาดกลาง เช่น ทางเดินที่แยกจาก CORRIDOR หรือทางเดินหลักเพื่อเข้าสู่ส่วนทำงานแต่ละส่วน มีผู้ใช้ระดับปานกลาง ซึ่งเป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในส่วนนั้น ๆ จัดให้มีความกว้างประมาณ 1.00 - 1.20 เมตร

ค. ทางเดินภายในกลุ่ม (SECONDARY AISLE)

เป็นทางเดินร่วมระหว่างโต๊ะทำงานภายในกลุ่มงาน ความกว้างประมาณ 0.20 - 1.20 เมตร

การจัดทางเดินร่วมดังกล่าว กำหนดโดยระยะห่างระหว่างเฟอร์นิเจอร์ภายในสำนักงาน เพื่อให้มีความสะดวกแก่การสัญจร (MOVEMENT) มากที่สุด คือ โต๊ะทำงาน ที่นั่งไม่เกะกะกีดขวางทางเดิน



ภาพ 2.2-10 แสดงการจัดระยะทางของทางเดินร่วมลักษณะต่าง ๆ

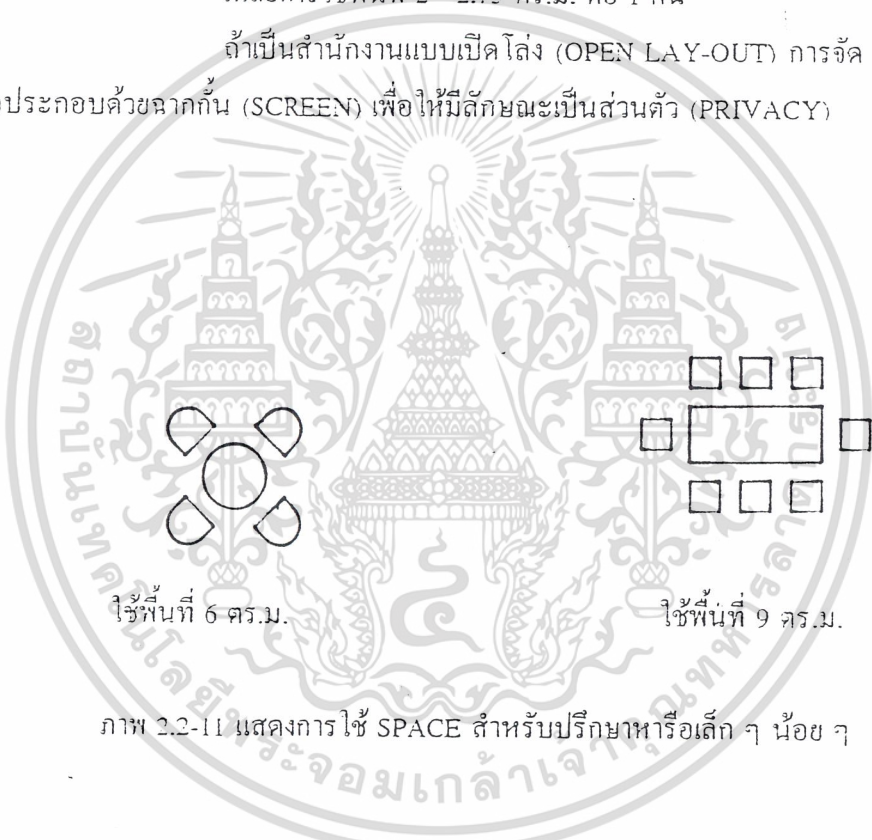
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การจัด SPACE สำหรับการประชุมปรึกษาหารือ (MEETING PLACE AND CONFERENCE ROOM)

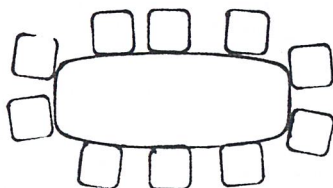
เป็นการจัด SPACE สำหรับการปรึกษาหารือเล็กน้อย ภายในกลุ่มงาน เดียวกัน หรือกับผู้มาติดต่อ ผู้ใช้ประมาณ 2-3 คน และใช้ระยะเวลาสั้นในการพบปะแต่ละครั้ง กรณีนี้อาจจัดให้มีเพียงเก้าอี้หนึ่งหรือสองตัวที่หน้าโต๊ะทำงาน หรือถ้าปรึกษาหารือแต่ละครั้งต้อง ใช้เวลานานกว่าปกติ หรืออาจจัดให้มีโต๊ะประชุม 3-4 ที่นั่ง อยู่ภายในกลุ่มงานเดียวกัน

เฉลี่ยการใช้พื้นที่ 2 - 2.75 ตร.ม. ต่อ 1 คน

ถ้าเป็นสำนักงานแบบเปิดโล่ง (OPEN LAY-OUT) การจัด SPACE กรณี นี้อาจประกอบด้วยฉากกั้น (SCREEN) เพื่อให้มีลักษณะเป็นส่วนตัว (PRIVACY)



ภาพ 2.2-11 แสดงการใช้ SPACE สำหรับการปรึกษาหารือเล็ก ๆ น้อย ๆ



ภาพ 2.2-12 แสดงการใช้ SPACE สำหรับการประชุมกลุ่ม ใช้พื้นที่ 9-10 ตร.ม.

ข. การจัด SPACE สำหรับประชุมปรึกษาหารือ ระหว่างกลุ่มภายใน
สำนักงาน (MEETING AREA)

ในสำนักงานแบบเปิดโล่ง (OPEN LAY-OUT) การจัด SPACE สำหรับการประชุมดังกล่าว จะอยู่ใกล้กันระหว่างกลุ่มทำงานแต่ละกลุ่ม วัตถุประสงค์ก็เพื่อจัดเป็นที่ประชุมในโอกาสต่าง ๆ ซึ่งอาจจะมีการปรึกษาหารือระหว่างพนักงานที่ทำงานร่วมกัน รวมทั้งบุคคลภายนอกด้วย

สำหรับการประชุมนี้ มีผู้ใช้ประมาณ 6-8 คน อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการประชุมอาจจะมี กระดานดำ หรือ บอร์ด (BOARD) สำหรับคิดแผนภูมิ ต่าง ๆ และควรกำหนดสถานที่ของกลุ่มประชุม ให้อยู่ใกล้กับทางสัญจรรวม เพื่อสะดวกในการเข้าถึง (ACCESSIBILITY) เฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 1.50 - 4.50 ตารางเมตร ต่อ 1 คน

ค. ห้องประชุมสมาชิกทั่วไป (CONFERENCE OR MEETING ROOM)

เป็นการจัด SPACE ของห้องประชุม สำหรับขนาดปานกลางจนถึงขนาดใหญ่ และต้องการความเป็นส่วนตัวมาก ต้องมีการควบคุมสภาพแวดล้อมภายในดี เป็นการประชุมสรุป ซึ่งมีระยะเวลาของการประชุมประมาณ 2 - 3 ชม. เป็นอย่างมาก

จำนวนผู้ใช้ประมาณ 8 - 15 คน

การใช้พื้นที่เฉลี่ยประมาณ 1.50 - 2.00 ตารางเมตร

อุปกรณ์ที่ใช้ภายในห้องประชุมนี้ ประกอบด้วย เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์พร้อมจอ หรือ CHART ที่ดึงขึ้นลงได้ ระบบไฟที่สามารถหรี่ลงได้ และที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับโสตทัศนอุปกรณ์ที่จำเป็น ห้องประชุมดังกล่าวควรอยู่ในส่วนที่เข้าถึงโดยไม่ต้องผ่านบริเวณทำงานทั่วไป

ง. ห้องประชุมใหญ่ (BOARD ROOM)

เป็น SPACE ของห้องประชุมใหญ่ (LARGE CONFERENCE) เช่น ประชุมคณะกรรมการบริษัท ซึ่งมีลักษณะเป็นทางการ เช่น ประชุมประจำปี การลงนามทำสัญญาต่าง ๆ การประชุมผู้อำนวยการ ตลอดจนการประชุมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจ และมีการเลี้ยงรับรองการ ENTERTAIN โดยมีระยะเวลาการประชุมแต่ละครั้ง 2 - 3 ชั่วโมง หรือมากกว่า

ควรจัดให้มีห้องรับรอง ซึ่งเป็นห้องที่เตรียมไว้ก่อนเข้าห้องประชุมขนาดใหญ่ สำหรับเสิร์ฟน้ำชาหรือกิจกรรมอื่น ๆ และยังต้องติดกับห้องเตรียมอาหารประเภทเครื่องคิม (PANTRY) ได้สะดวก ทั้งควรมีทางเข้าออก 2 ทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์พิเศษในห้องประชุมใหญ่ หรือห้องประชุมคณะกรรมการบริษัท (BOARD ROOM) ประกอบด้วย เครื่องมือและโสตทัศนอุปกรณ์ที่จำเป็น เช่น เครื่องฉายภาพยนต์ และสไลด์พร้อมจอ การฉายอาจจะมีคนทำหน้าที่ฉายสไลด์ในห้องเล็ก ๆ ทำการฉายหลังจอด้วย ซึ่งผู้ประชุมจะมองเห็นหน้าจอโดยไม่มีเครื่องฉายเกาะ

การประชุมบางครั้ง มีแขกสำคัญพิเศษจากภายนอกเข้าร่วมด้วย ดังนั้น ห้องประชุมที่สะดวกสบายโอโถง จะแสดงให้เห็นความสามารถรอบรู้ของการจัดการด้านต่าง ๆ แก่ผู้เข้าฟัง และบันทึกการประชุมแต่ละครั้ง

การจัดประชุมแต่ละครั้งอาจมีผู้เข้าประชุม 20 - 35 คน ซึ่งก็แล้วแต่ขนาดของห้องประชุม เล็กีการใช้พื้นที่ประมาณ 1.50 - 2.00 ตารางเมตร ล้อ คน

จ. ห้องบรรยาย (LECTURE ROOM)

เป็นห้องประชุมขนาดใหญ่ จัดเป็นห้องแสดงปาฐกถาบรรยาย ตลอดจนฝึกอบรมพนักงาน ล้วนมีบริเวณสำหรับผู้ฟังและผู้เข้าร่วมบรรยาย ได้เตรียมตัวก่อนเข้าห้องบรรยายอย่างเพียงพอ และควรจัดให้มีทางเข้าหลายทาง

อุปกรณ์พิเศษ ประกอบด้วย โทรทัศน์วงจรปิด ห้องฉายภาพยนต์ ห้องควบคุมระบบแสง เสียง และโสตทัศนอุปกรณ์ที่จำเป็น พร้อมทั้งห้องเก็บของสำหรับใช้จัดแสดงหรือบรรยาย

การจัดเฟอร์นิเจอร์ เช่น ที่นั่งของผู้ฟังบรรยาย อาจจัดในลักษณะที่นั่งเป็นแถว โดยไม่มีโต๊ะก็ได้ แต่อาจมีลักษณะเป็นโต๊ะเล็กเซอร์ในกรณีที่มีการจดบันทึก ห้องบรรยายดังกล่าว จะมีผู้ใช้ประมาณ 50 - 100 คน

2.3 -SPACE สำหรับจัดเก็บเอกสาร (ARCHIVES SPACE)

ในการจัดเก็บเอกสารต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญต่อระบบการทำงานในสำนักงานมาก และยังใช้ SPACE ในการจัดเก็บมากเช่นกัน การจัดเก็บเอกสารทั่วไปภายในสำนักงาน แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. ที่เก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้

การเก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ จะอยู่ในส่วนทำงานของแต่ละกลุ่ม ซึ่งรวมถึงเอกสารเฉพาะบุคคลด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ที่เก็บเอกสารที่มั่นคงถาวร

การเก็บเอกสารแบบนี้ จะจัดเก็บเอกสารโดยเฉพาะ ซึ่งอาจจะอยู่แต่ละชั้นของสำนักงาน หรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง การใช้พื้นที่ของการเก็บเอกสารคือพนักงาน 1 คน จะเป็นไปตามความต้องการของชนิดงาน และลักษณะของที่เก็บเอกสารทั่วไป

2.4 SPACE สำหรับป้องกันเสียง

ที่ประชุมและบริเวณที่ทำงานบริหาร (MANAGEMENT) ทั่วไป อาจจะจัดส่วนหนึ่งห่างจากที่ทำงานรวม หรือบริเวณที่ทำให้เกิดเสียงรบกวน SPACE ดังกล่าว ควรมีระยะห่างอยู่ระหว่าง 4.50 - 9.00 ม. อย่างไรก็ตาม ระยะนี้อาจจะลดลงได้ขึ้นอยู่กับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เช่น ถูกกันค้ำยห้องเก็บเสียง

2.5 SPACE สำหรับห้องรับแขก (RECEPTION AREA)

การจัด SPACE ส่วนนี้ อาจจะจัดรวมอยู่ใน SPACE ของส่วนทำงานเฉพาะบุคคล (PRIVATE OFFICE) เช่น รัศับผู้บริหาร หรืออาจเป็น SPACE ที่รวมอยู่ในส่วน RECEPTION AREA

ภาพ 2.2-13 แสดงลักษณะการจัด RECEPTION AREA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจัดระบบการดำเนินงานติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน

เป็นขั้นตอนที่ต้องพิจารณาไปพร้อมกับการจัดแบ่ง WORK PLACE การจัดระบบการติดต่อประสานงานภายในก็คือ การจัดวางผังความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงานในสำนักงาน ซึ่งต้องพิจารณาถึง

- การจัดประเภทของการติดต่อสื่อสารจากภายนอกที่จะมาสู่สำนักงาน เช่น โทรศัพท์ สื่อมวลชน แยกพิเศษ

- ความสะดวกและความคล่องตัว ของระบบสื่อสารระหว่างหน่วยงาน เช่น ออกแบบระบบการติดต่อภายในระบบเปิด (OPEN LAY-OUT) ซึ่งทำให้สำนักงานคูมีชีวิตชีวาขึ้นในการทำงาน

ระบบการติดต่อสื่อสารภายในกับบุคคลภายนอก ควรได้รับการพิจารณาอย่างรอบคอบ เพราะเป็นข้อมูลพื้นฐานสำคัญในการจัดสำนักงาน

สิ่งที่ควรปฏิบัติ คือ

- พิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานภายในสำนักงานนั้น ๆ
- สอบถามและพิจารณาถึงความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคลและกลุ่มบุคคล
- สอบถามและพิจารณาถึงความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคลภายนอก ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

หลักการทั่วไปของการจัดระบบติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน

1. เมื่อการติดต่อระหว่างกลุ่มมีความต้องการสูง ควรกำหนดให้ที่ตั้งของกลุ่มเหล่านั้นอยู่ใกล้กันมากที่สุด และควรอยู่ในชั้นเดียวกันถ้าหากเป็นไปได้
2. จัดระบบการติดต่อส่งเอกสารภายในสำนักงานตามข้อมูลที่สำรวจ จะทำให้สะดวกในการพิจารณาที่ตั้งของกลุ่มต่างๆ
3. ที่เก็บแฟ้ม ตู้เก็บเอกสาร และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกัน ควรจัดให้อยู่ระหว่างกลุ่มผู้ใช้แต่ละกลุ่มมากที่สุด เพื่อสะดวกในการใช้งาน
4. กลุ่มที่ต้องติดต่อกับบุคคลภายนอกตลอดเวลา ควรอยู่ใกล้ทางเข้าอาคาร (BUILDING ENTRANCE) หรือใกล้ทางเข้าออกแต่ละชั้น (FLOOR ENTRANCE)
5. การจัดกลุ่มหรือแผนก ควรจัดให้รู้ได้ทันทีว่าเป็นแผนกเดียวกัน เฟอร์นิเจอร์ ควรจัดไปในทิศทางเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการทั่วไปดังกล่าวข้างต้นต้องประกอบด้วยสิ่งที่จะต้องพิจารณาตามมา คือ

- ทางเดินร่วมระหว่างส่วนทำงานและทางเดินร่วมทั่วไป สำหรับพนักงานและบุคคลภายนอก
- ผนัง หรือ PARTITION เดี่ยวกันแต่ละส่วน
- ตัวกลางที่จะแสดงถึงลักษณะความเป็นไปของระดับงานที่ปฏิบัติอยู่ เช่น ป้ายเครื่องหมาย หรือ ลักษณะอื่น

เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงการจัดภายในสำนักงานหนึ่ง ๆ นั้น ระบบติดต่อประสานงาน นับว่าเป็นปัญหาสำคัญยิ่งกว่าการจัด WORK SPACE เสียอีก เช่น เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงฉากกั้น (LOW PARTITION OR SCREEN) จะเป็นสิ่งหนึ่งที่ต้องปรับตัว (ADJUST) ตามความเปลี่ยนแปลงนั้นด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยโดยทั่วไป ของเฟอร์นิเจอร์สำหรับสำนักงานแบบแยกเฉพาะห้อง

1. เฟอร์นิเจอร์ใน WORK SPACE เช่น โต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสารของพนักงานทั่วไปจะมีรูปทรงที่มีลักษณะเหมือนกันหมด หรือเป็นส่วนใหญ่ แต่สำหรับระดับผู้บริหารจะมีลักษณะแสดงถึงฐานะ ความภูมิฐาน ตลอดจนความสะดวกสบาย
2. ขนาดและรูปทรงของเฟอร์นิเจอร์ทั่วไป จะมีขนาดตามมาตรฐานของการใช้งานส่วนใหญ่ เช่น โต๊ะทำงานขนาด 0.75 x 1.50 x 0.75 (สูง) วัสดุที่ใช้ประกอบด้วยไม้แต่งผิวและโลหะที่เป็นเหล็กส่วนใหญ่
3. เฟอร์นิเจอร์สำหรับผู้บริหาร จะมีขนาดและรูปทรงที่ใหญ่กว่าปกติ เช่น โต๊ะทำงานขนาด 0.90 x 2.00 x 0.75 (สูง) เนื่องจากต้องใช้เป็นที่ที่ค่อนข้างแยก นอกจากนั้นแล้วการใช้ยังอาจจะใช้วัสดุที่พิเศษเพิ่มขึ้น เป็นต้นว่า โลหะลักษณะมันวาว ทองเหลือง ผนังและกระจก เพื่อแสดงความภูมิฐานดังที่กล่าวมาแล้ว ปกติเฟอร์นิเจอร์สำหรับพนักงานระดับผู้บริหารโดยทั่วไปจะมีลักษณะพิเศษดังกล่าวไม่ว่าจะเป็นการจัดสำนักงานประเภทใดก็ตาม
4. เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่ออกแบบใช้เฉพาะแต่ละบุคคล ไม่สามารถใช้ร่วมกันหรือคัดแปลงให้ใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้ เช่น โต๊ะทำงาน ตู้เก็บเอกสาร
5. ขนาดของเฟอร์นิเจอร์จะต้องสอดคล้องกับ SPACE ภายในห้องหนึ่ง โดยเฉพาะห้องที่มีขนาดเล็ก ถ้าใช้เฟอร์นิเจอร์ที่มีขนาดใหญ่เกินไป อาจจะทำให้เสียเนื้อที่ใช้สอยภายในและเกิดความคับแคบขึ้นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. รูปทรงและขนาดของเฟอร์นิเจอร์จะเป็นไปตาม PLANNING กงในขั้น
ทำงานหนึ่งๆ โดยไม่คำนึงถึงการปรับเปลี่ยนแปลงภายหลัง
7. เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่ มีโครงสร้างที่ค่อนข้างแน่นหนา โดยคำนึงถึง
ประโยชน์ใช้สอยอย่างเต็มที่ ทำให้มีรูปทรงที่บดบังลักษณะ MASS FORM และยังมีน้ำหนักมาก
เนื่องจากไม่ต้องการให้มีการเคลื่อนย้ายหากไม่จำเป็น
8. เฟอร์นิเจอร์บางประเภทไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เนื่องจากเป็นแบบ เช่น ตู้
เก็บเอกสารในห้องผู้บริหาร ห้องประชุม

WORK STATION

หมายความว่า ที่ที่ใช้ทำงานซึ่งประกอบด้วยโต๊ะทำงาน ผู้เก็บเอกสารที่จำเป็น เก้าอี้
และชั้นวางเครื่องอุปกรณ์ในการทำงานต่าง ๆ เช่น โทรศัพท์ เครื่องคิดเลข เครื่องพิมพ์ดีด ฯลฯ ซึ่ง
รวมกันแล้วเรียกว่า WORK STATION และทั้งนี้ตามศัพท์ภาษาอังกฤษยังรวมไปถึงกลุ่มที่ทำงานที่
มี 3 - 4 ที่นั่ง รวมกันเรียกว่า WORK STATION ได้เหมือนกัน ดังที่จำแนกได้ตามรูปที่เห็นอยู่นี้



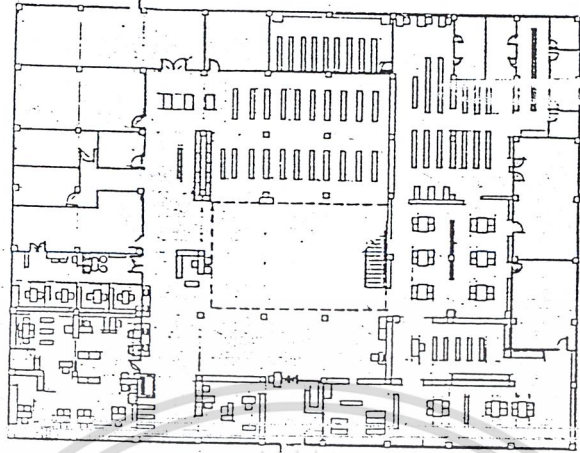
ภาพ 2.2 - 14 ลักษณะส่วนประกอบของ WORK STATION

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความคิดเกี่ยวกับ WORK STATION ได้รับการจัดค้นคว้าวิจัย เพื่อการแก้ไขการทำงานในสำนักงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการวิจัยเรื่องการวางผังรวมถึงการกำหนดลักษณะรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งเอาเทคนิคการผลิตของโรงงาน และการศึกษาสัดส่วนของมนุษย์ ในการกำหนดมาตรฐานการออกแบบให้กับ WORK STATION ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้นในการทำงาน ด้วยความร่วมมือในด้านต่าง ๆ เหล่านี้ การศึกษาการทำงานในสำนักงานโดย DU POINT COMPANY ในปลายปี 1940 พบว่า WORK STATION ที่ได้รับการจัดเป็นรูปตัว L และมีแผงกั้นคอนกรีตบนทำให้มีเนื้อที่การใช้สอยน้อยลงมาก GEORGE NELSON ได้ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ให้กับ MR. HERMAN MILLER กำหนดแปลนเป็นรูปตัว L เหมือนกัน ซึ่งมีประสิทธิภาพในการควบคุมการทำงานได้ดีกว่าเก่า ส่วนประกอบต่าง ๆ นอกจากโต๊ะทำงานและอุปกรณ์ต่างๆ ที่จำเป็นแล้ว ยังมีโต๊ะปริกษางาน มีช่องเก็บของต่างหากเพิ่มขึ้นมา และจากการออกแบบในทำนองเดียวกันนี้ ได้ทำเป็นโต๊ะเลขานุการ ซึ่งมีที่วางเครื่องพิมพ์ดีดอยู่ข้างๆ แบบนี้เป็นแบบทั่วไป ซึ่งผลิตจากโรงงานเฟอร์นิเจอร์ สำหรับสำนักงานออกมาในรูปผลิตภัณฑ์โต๊ะรูปตัว L สำหรับพิมพ์ดีดให้ความรู้สึกว่า WORK STATION สามารถทำให้เกิดความคิดที่ดีขึ้น ถ้าเราเอาความคิดริเริ่มจากการทำงานที่ได้มาตรฐานที่ดีของนักบิน คนขับรถเมล์ หรือผู้ปฏิบัติการเกี่ยวกับแผงสวิชช์ของโทรศัพท์ สิ่งเหล่านี้สามารถประยุกต์เข้ากับการทำงานในสำนักงานได้

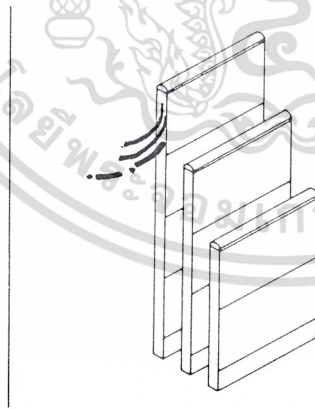
การพิจารณาในการจัดวางแปลนในการทำงานและตำแหน่งหน้าที่ทั้งหมดนี้ ต้องพิจารณาจากกลไกการทำงานและพฤติกรรมของมนุษย์ว่า ถนัดและสะดวกอย่างไรในการทำงาน เพื่อจะได้มีประสิทธิภาพในการทำงานมากขึ้น และวัสดุที่นำมาใช้ต้องสอดคล้องกับสภาพของงานในสำนักงานนั้น ๆ ด้วย การกำหนดลักษณะของ WORK STATION เนื้อที่ใช้สอยในการทำงาน เฉพาะหน้าโต๊ะจะกว้าง 75 ซม. นั้น ได้เรียนรู้มาจากการออกแบบเฟอร์นิเจอร์แบบโบราณ ซึ่งคำนึงถึงความเป็นจริงในด้านความเหมาะสมของแนวสายตา และการเอื้อมถึง ผู้ออกแบบเฟอร์นิเจอร์ และโรงงานผลิตยังคงออกแบบเฟอร์นิเจอร์แบบมาตรฐานออกมา ทำให้เกิดความลำบากเมื่อต้องการจัด WORK STATION แบบใหม่ เพราะเครื่องมือต่าง ๆ ในสำนักงานมีความแตกต่าง ทั้งรูปร่าง ขนาด และลักษณะการใช้งาน ทำให้เป็นการยากลำบากต่อการรวมเครื่องพิมพ์ดีด โทรภาพ และเครื่องส่งงาน เพราะสิ่งเหล่านี้จำเป็นต้องมีใน WORK STATION จึงต้องมีการกำหนดขนาดพิเศษขึ้นในด้านการออกแบบให้เหมาะสมสำหรับการใช้งาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพ 2.2 - 15 ตัวอย่างการจัดสำนักงานในลักษณะของ WORK STATION

การปรับปรุง WORK STATION ในหน่วยหนึ่ง ๆ ควรจะเป็นตัวของตัวเอง รวมทั้งเนื้อที่ทำงานและส่วนที่โซ่วิวสควกันเสียงและฉากที่นิ่ง เครื่องมือติดต่อและสิ่งของที่จำเป็น เครื่องคำนวณ พิมพ์ดีด สิ่งเหล่านี้ต้องรวมอยู่ในหน่วยของมัน เราอาจดัดแปลงบางอย่างให้เกิดความเรียบร้อยและคล่องขึ้น โดยการติดล้อเคลื่อนที่เฟอร์นิเจอร์ และควรมีสายต่อกันตลอดเพื่อใส่ส่วนต่าง ๆ เข้าไปในท่อ เช่น สายโทรศัพท์ สายไฟฟ้า ฯลฯ

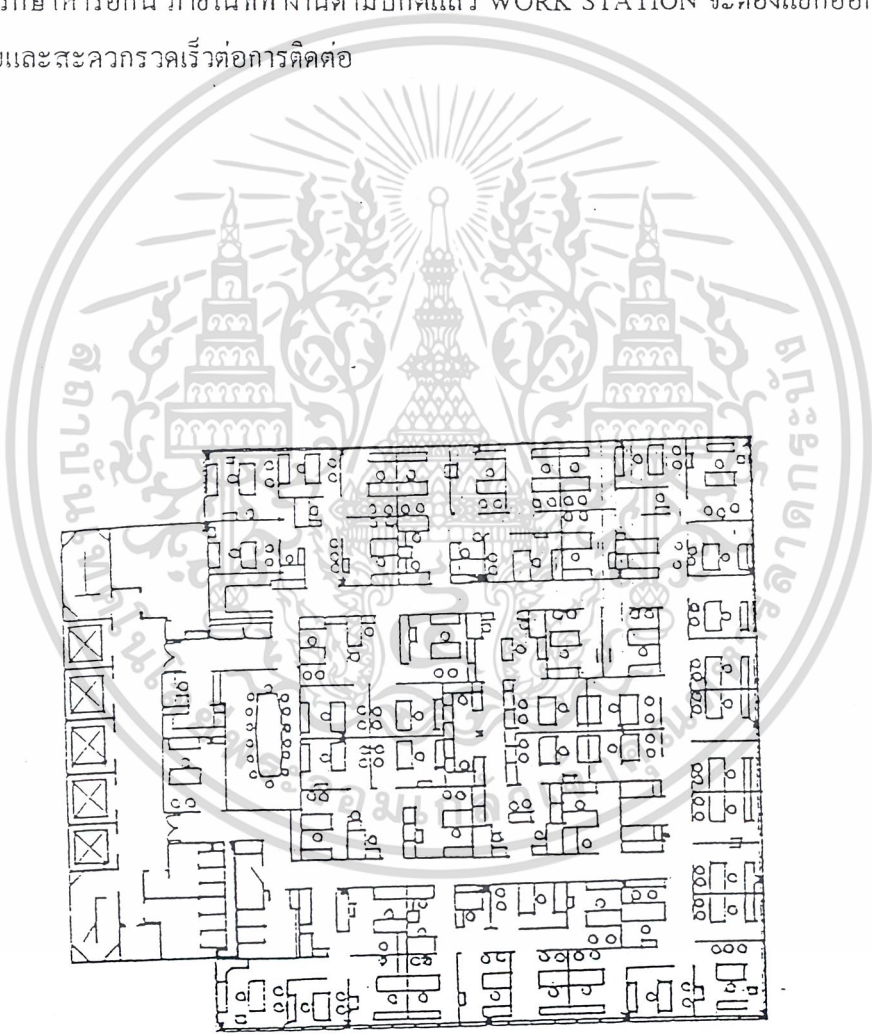


ภาพ 2.2 - 16 แสดงตำแหน่งปลั๊กแยกสายใน WORK STATION

การปรับปรุงแก้ไขในด้านความปลอดภัย และความสะดวกในการทำงาน โดยการวางท่อใต้พื้นเชื่อมโยงไปถึงกันหมด ระบบสายไฟคิดค่ออาจจะเปลี่ยนจากไฟฟ้าแรงสูงแปลงให้เป็นไฟที่ใช้กับแบตเตอรี่แทน เพื่อความปลอดภัยแก่การใช้ อีกประการหนึ่ง เราอาจจะวางสายไฟและสายเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

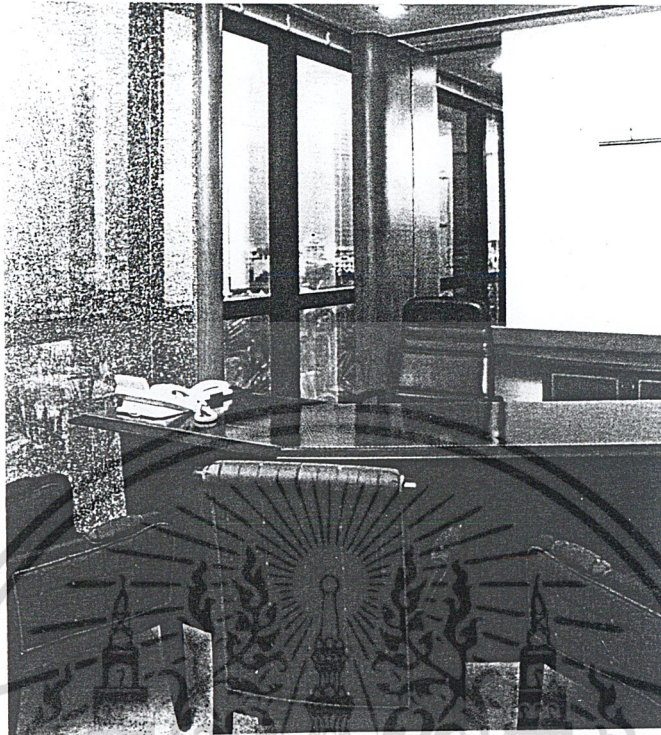
อื่น ๆ ได้พร้อมก็เพื่อความประหยัด เพื่อความง่ายและสะดวกต่อการแก้ไข และตัดปัญหาความสับสน โดยใช้เครื่องคิดต่อแบบวิทยุไม่มสาย หรือการส่งสัญญาณในรูปของการส่งโทรภาพ อาจง่ายและสามารถทำได้ถ้าหากเครื่องมือเครื่องใช้อำนวย

WORK STATION อาจจัดทำได้โดยการจัดให้ทำงานเป็นคู่ เป็นทีม หรือกลุ่ม ประเภทนี้ต้องการการปรึกษา ฉะนั้นการติดต่อกับคนภายนอกนั้น ต้องไม่รบกวนการทำงานหรือประชุมปรึกษาหารือกัน ภายในที่ทำงานตามปกติแล้ว WORK STATION จะต้องแยกออกเป็นส่วนตัว ๆ เพื่อง่ายและสะดวกรวดเร็วต่อการติดต่อ



ภาพ 2.2 - 17 ตัวอย่างการจัดแปลนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



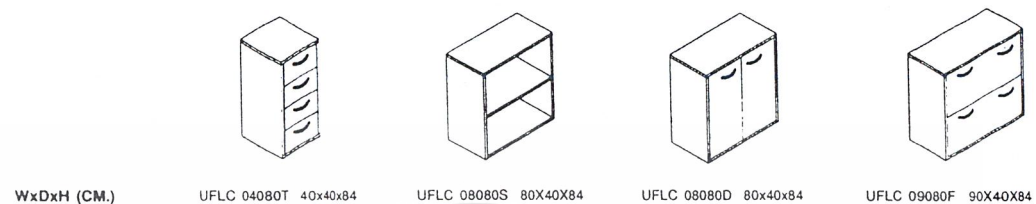
ภาพ 2.2 - 18 การจัดวางเครื่องเรือนในพื้นที่ทำงานส่วนตัว



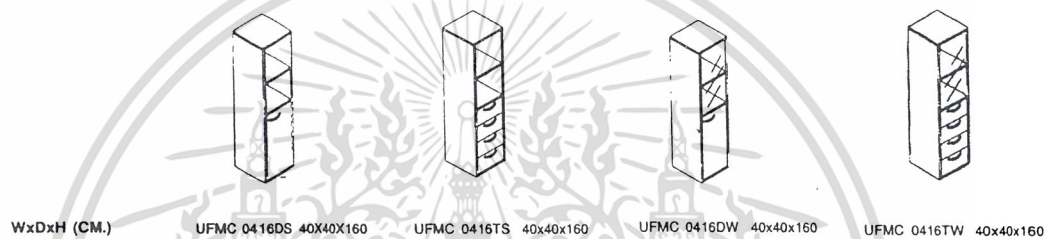
ภาพ 2.2 - 19 การจัดวางเครื่องเรือนในพื้นที่ทำงานรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

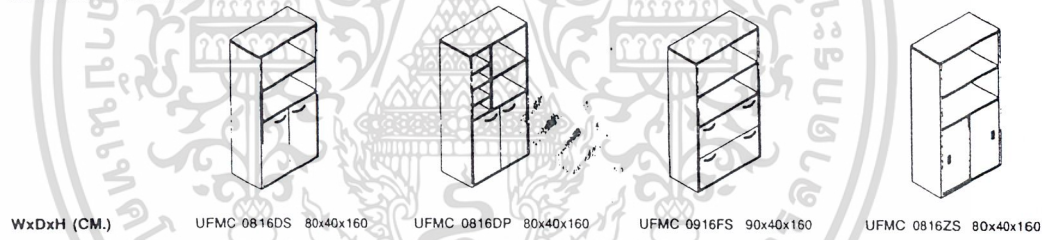
LOW CABINET



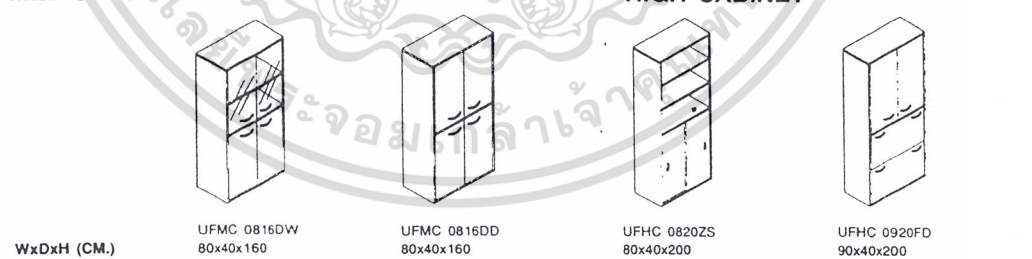
MEDIUM CABINET



MEDIUM CABINET

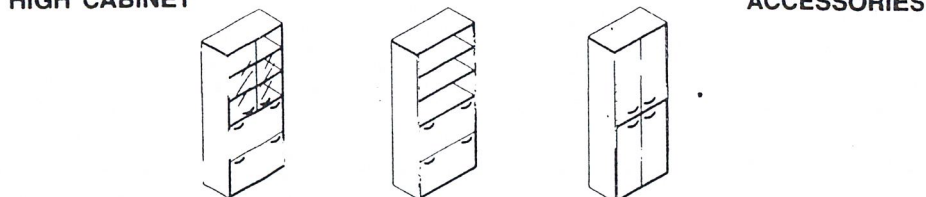


MEDIUM CABINET



HIGH CABINET

HIGH CABINET



ภาพ 2.2 - 20 แสดงขนาดและระยะของการใช้ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของห้องต่าง ๆ ถ้าเฟอร์นิเจอร์ไม่พอดีกับ GRID จะทำให้มีเนื้อที่สูญเสียเปล่าในห้องเล็ก ๆ มาก และในห้องใหญ่ ๆ ก็จะกลายเป็นตัวจำกัดรูปการจัดวางใหม่ได้เพียงไม่กี่แบบ เห็นได้ชัดว่า เฟอร์นิเจอร์ยิ่งเล็ก มันก็ยิ่งใช้ประโยชน์ไม่ได้ คำตอบในปัญหาเหล่านี้ที่ตรงที่สุด คือ เฟอร์นิเจอร์ที่มีระบบหน่วยมาตรฐาน

สิ่งเหล่านี้มักจะเป็นความยืดหยุ่นที่ได้รับการพิจารณาเสมอ แต่ยังมีอย่างอื่นอีก 2 ประการที่ต้องคำนึงถึงด้วย คือ

1. การบำรุงรักษา เฟอร์นิเจอร์ที่มีแบบต่าง ๆ กันนั้น แม้จะต้องการอะไหล่ และการดูแลรักษาที่ต่างกันออกไป แต่บางครั้งเรามักจะพบว่า การตกแต่งสำนักงานใหม่เพียงบางส่วนนั้น คิดว่าที่จะต้องตกแต่งเฟอร์นิเจอร์ที่เข้ากันทั้งหมดของสำนักงาน
2. เนื่องจากความยืดหยุ่นต้องเกี่ยวข้องกับการทำงานด้วย และการทำงานในปัจจุบันนี้ มักจะมีการใช้เครื่องจักรด้วย หรือทำด้วยเครื่องจักรทั้งหมด ซึ่งในกรณีหลังนี้ต้องการเฟอร์นิเจอร์พิเศษ และมักจะมีขนาดเล็กกว่าปกติ ซึ่งจะคงตั้งอยู่ใกล้กับผู้ที่ใช้งานด้วย เพื่อประสิทธิภาพในการทำงาน

ราคาและค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษา เพื่อความสมดุลย์และประสิทธิภาพในนโยบายเศรษฐกิจ เฟอร์นิเจอร์ที่จะใช้ในสำนักงาน โครงสร้างและการก่อสร้างอื่น ๆ ควรได้รับการพิจารณาร่วมกันไป งบประมาณควรจะใช้จ่ายในการซื้ออุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพดี มากกว่าที่จะซื้อสัญลักษณ์ที่น่าประทับใจ ดังที่ปรากฏข้อความในเศรษฐศาสตร์เปรียบเทียบว่า ไม่ควรให้มีการสูญเสียเปล่าทั้งเงินทุนหรือกำลังงาน และยิ่งผู้บริหารที่มีคุณค่าเพียงใด โຕะทำงานของเขาก็ยังมีราคาแพงด้วย มันก็ยังมีคุณภาพสูงด้วย

รูปร่างลักษณะ รูปร่างลักษณะของเฟอร์นิเจอร์ก็เช่นเดียวกับของสิ่งอื่น ๆ ที่จะต้องตัดสินใจด้วย SUBJECTIVE CRITERIA ซึ่งในส่วนหนึ่งได้แก่ความจำเป็นในการตอบสนองความต้องการ 3 ประการด้วยกัน คือ ประสิทธิภาพ รูปร่าง สี และ วัสดุต่าง ๆ ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน

การจัดระบบการดำเนินงานติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน เป็นขั้นตอนที่จะต้องพิจารณากันไปพร้อมกับการจัดแบ่ง WORK SPACE การจัดระบบติดต่อประสานงานภายในก็คือการจัดวางผังความสัมพันธ์ของแต่ละหน่วยงานในสำนักงาน ซึ่งจะคงพิจารณาถึงการจัดประเภทของการติดต่อสื่อสารจากภายนอกที่จะมาเข้าสู่สำนักงาน เช่น โทรศัพท์ สื่อมวลชน แยกพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และความสะดวกคล่องตัวของระบบติดต่อสื่อสารระหว่างงาน เช่น ออกแบบระบบการติดต่อภายใน ระบบเปิด (OPEN LAY-OUT) ซึ่งทำให้สำนักงานคึกคักมีชีวิตชีวาขึ้นในการทำงาน

หลักการทั่วไปในการจัดระบบติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน มีดังนี้

1. เมื่อการติดต่อระหว่างกลุ่มมีความต้องการสูง ควรกำหนดให้ที่ตั้งของกลุ่มเหล่านี้อยู่ใกล้กันมากที่สุด และควรอยู่ในชั้นเดียวกันถ้าเป็นไปได้
2. จัดระบบติดต่อการส่งเอกสารภายในสำนักงาน ความข้อมูลที่สำรวจ จะทำให้พิจารณาที่ตั้งของกลุ่มต่าง ๆ
3. ที่เก็บแฟ้ม ตู้เก็บเอกสาร และเครื่องมือต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกัน ควรจัดให้อยู่ระหว่างกลาง ใกล้ผู้ใช้แต่ละกลุ่มมากที่สุด เพื่อสะดวกในการใช้งาน
4. กลุ่มที่ต้องติดต่อกับบุคคลภายนอกตลอดเวลา ควรอยู่ใกล้ทางเข้าอาคาร (BUILDING ENTRANCE) หรือใกล้ทางเข้าของแต่ละชั้น (FLOOR ENTRANCE)
5. การจัดกลุ่มหรือแผนก ควรจะจัดให้รู้ได้ทันทีว่าเป็นแผนกเดียวกัน เฟอร์นิเจอร์ควรหันไปในทิศทางเดียวกัน

2.9.3 ระบบการควบคุมเสียง (SOUND CONTROL SYSTEM)

เสียงที่ไม่ได้สร้างความพอใจในขณะที่ต้องการใช้เสียงในการทำงาน เช่น การสนทนาในการติดต่องาน การประชุม ฯลฯ ซึ่งผลการเกิดเสียงรบกวนในอาคารสำนักงาน จะเกิดขึ้นคือ

- ทำให้เกิดความไม่สบาย ก่อความรำคาญ
- ทำให้ขาดสมาธิในการทำงาน
- ทำให้การส่งและรับ โดยการใช้เสียงพูดไม่ได้ผลเท่าที่ควร
- ประสิทธิภาพของการทำงานลดลง

เพราะฉะนั้น เสียงรบกวนจึงเป็นปัญหาในการจัดอาคารสำนักงาน จำเป็นต้องคำนึงถึงปัญหาในเรื่องเสียงนี้ ซึ่งเกิดขึ้นได้หลายกรณีด้วยกัน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. การควบคุมเสียงภายใน คือ การควบคุมเสียงภายในส่วนของการทำงานที่ต้องใช้เสียงต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับความดังที่พอเหมาะ และต้องป้องกันปัญหาในเรื่องการสะท้อนของเสียงจาก พื้น เพดาน ผนัง โดยการเลือกวัสดุที่ใช้ ให้มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียง จะทำให้เสียงที่เราใช้นี้ อยู่ในระดับที่สบายในอาคารพูด หรือ รับฟัง

ข. การป้องกันเสียงจากภายนอก กล่าวคือ การปิดกั้นเสียงจากภายนอก หรือการหยุดเสียงจากภายนอก การจำกัดที่ต้นกำเนิดเสียงรบกวนนั้น นอกจากนี้ยังใช้สิ่งประกอบอื่น ๆ เข้าช่วย การจำกัดที่ตัวต้นกำเนิดเสียง เช่น เสียงที่เกิดจากพิมพ์ดีด อาจจะจัดให้อยู่ในส่วนแยกโดยเฉพาะสำหรับในส่วนนั้น การใช้แผงดูดซับเสียง การใช้วิธีการเลือกเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพก่อนข้างสูงในการทำงาน โดยมีเสียงน้อยมาก ถึงแม้จะมีราคาค่อนข้างสูงก็ตาม แต่ก็คุ้มค่ามากในการใช้สำหรับสำนักงานที่เดียว

การใช้วิธีดูดซับเสียง วิธีนี้ควรให้สิ่งที่ดูดซับเสียงอยู่ใกล้ต้นกำเนิดเสียงมากที่สุด หลักการในการใช้วิธีนี้ก็คือ เสียงที่เกิดจากการกระทบ การอัด สามารถเก็บไว้ได้อย่างดี ถ้าเสียงเดินทางไปกระทบกับวัตถุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง

การดูดซับเสียง จะมีวิธีการอยู่ 3 วิธีการด้วยกัน

1. การดูดซับเสียงโดยตรง
2. การดูดซับเสียงโดยการสะท้อน
3. การดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออก

การดูดซับเสียงโดยตรงนั้น ควรจัดวางให้ฉากดูดซับเสียงนั้นอยู่ใกล้กับแหล่งกำเนิดเสียงมาก ๆ และอยู่โดยรอบ เพื่อจะดูดซับเสียงได้มากที่สุด ก่อนที่จะกระจายออกไป

การดูดซับเสียงโดยการสะท้อน เป็นการพัฒนาจากแบบแรก แต่เป็นไปใน 2 ลักษณะชั้นตอน คือ การสะท้อนเสียงที่เกิดขึ้นเข้าสู่ฉากดูดซับเสียง เช่น การใช้ฉากดูดซับเสียงที่มีความสูงเท่าประศู จะสามารถดูดซับเสียงที่มีเข้าฉากดูดซับเสียงที่เพดาน ได้ดี

การดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออก ก็เป็นหลักการเดียวกันกับการสะท้อนโดยการกระจายเสียงออกไปรอบ ๆ ฉาก โดยผ่านม่าน พรม เฟอร์นิเจอร์ สามารถดูดซับเสียงด้วย

การดูดซับเสียงภายในส่วนต่าง ๆ ของสำนักงาน (OFFICE ACOUSTIC ENVIRONMENT)

การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน (ACOUSTICAL CEILING)

เพดานทั่วไปมีลักษณะของระนาบที่กว้างใหญ่ และไม่มีสิ่งใดมาบดบังภายในระนาบที่กว้างใหญ่นั้น ฉะนั้นจึงเป็นส่วนสำคัญในการพิจารณาระบบป้องกันเสียงสะท้อน หรือเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เพราะถ้าหากเกิดการสะท้อนเสียงที่เพดาน เสียงนั้นจะชัดเจน และ 'ไปได้' ไกลกว่าเสียงที่สะท้อนจากส่วนอื่น ๆ ทั้งหมด

การลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นทำได้โดย การออกแบบเพดานระบบต่าง ๆ เช่น

- การติดตั้ง VERTICAL BAFFLE ใต้เพดาน หรือเหนือเพดาน
- ออกแบบเพดานลักษณะ COFFER
- ระบบเพดานธรรมดา (FLAT CEILING) การใช้วัสดุซับเสียง

การใช้วัสดุซับเสียงสำหรับระบบเพดาน ควรมีสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.5 หรือมากกว่า อย่างไรก็ตาม ในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของวัสดุดูดซับเสียง ควรคำนึงถึงระบบต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับเพดานประกอบด้วย เช่น การใช้ดวงไฟ และระบบปรับอากาศ เนื่องจากดวงไฟที่ฝาครอบแสงส่วนใหญ่ จะเป็นตัวสะท้อนเสียงอย่างหนึ่ง

เพดานที่เป็นวัสดุดูดซับเสียง ก็มีหลักการคล้ายกับฉากกันหรือพรม คือเมื่อเสียงกระทบเพดาน เสียงบางส่วนจะผ่านเข้าไปในเพดาน และบางส่วนจะถูกดูดซับไว้ เสียงที่ผ่านเข้าไปก็จะสะท้อนเพดานที่เป็นพื้นชั้นต่อไป กลับมายังเพดานเดิมอีกครั้ง อย่างไรก็ตามเพดานทั้งหมดจะไม่ทำหน้าที่ดูดซับเสียงได้ เพราะว่าจะต้องมีส่วนประกอบอื่นรวมอยู่ด้วย เช่น ดวงไฟ หัวจ่ายแอร์

การออกแบบเพดานแบบ COFFER และ VERTICAL BAFFLE จะช่วยลดเสียงสะท้อน และดูดซับเสียงได้ด้วย และยังเป็นการเพิ่มลักษณะพิเศษให้กับเพดานอีกด้วย

การป้องกันเสียงสะท้อนจากพื้น

การพิจารณาถึงระบบป้องกันเสียงจากพื้นนั้น ใช้พรมปูพื้น เพราะพรมจะดูดซับเสียงจากพื้นได้ดี มีประโยชน์ 3 กรณี คือ

- ลดการกระแทก (IMPACT NOISES)
- มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION)
- ลดเสียงบนพื้นผิว (SUFACE NOISE)

ตัวอย่างสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของวัสดุปูพื้นบางชนิด

- กระเบื้องปูพื้น หรือพรมน้ำมันบนพื้น คสล. ประมาณ .09
- พรมหนา 1/8" ที่ติดพื้นคอนกรีตโดยตรง ประมาณ .15
- พรมหนา 1/6" บนพื้น คสล. โดยตรง ประมาณ .04

พรมปลายคัต (CUT POLE) มีสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงมากกว่าชนิด LOOPEP PILE เล็กน้อย กรณีที่ปูพื้นเดียวกัน

การปูพรมสำหรับพื้น จัดว่าเป็นการควบคุมเสียง (SOUND ENVIRONMENT) ภายในสำนักงาน โดยเฉพาะสำนักงานแบบเปิดโล่ง

การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวที่ตั้งตรง

พื้นผิวที่ตั้งตรง ได้แก่ ผนัง หน้าต่าง ม่าน ฉากกั้นที่เคลื่อนย้ายได้ ตลอดจน ส่วนประกอบในสำนักงาน โต๊ะ เก้าอี้ ตู้เอกสาร ต้องใช้วัสดุดูดซับเสียง ความมีสัมประสิทธิ์ ประมาณ 0.79 หรือมากกว่า

การป้องกันเสียงที่เกิดจากผนัง แบ่งได้ 2 กรณี คือ

1. ผนังภายใน (INTERNAL WALL) ได้แก่ การกั้นผนัง
2. ผนังภายนอก (EXTERNAL WALL) ได้แก่ หน้าต่างที่ทำด้วยกระจก

วิธีแก้ปัญหเสียงสะท้อนจากกระจก ดังนี้

1. ใช้ม่านเก็บเสียง ปิด-เปิด ได้
2. ออกแบบหน้าต่างกระจกให้เอียงทำมุมในตำแหน่งที่พอเหมาะ หรือให้เสียงสะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดเสียง
3. ใช้ม่านบังคาแบบบานเกล็ด ปรับองศาการ ปิด-เปิด ได้ โดยติดตามแนว

ตั้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุในการดูดซับเสียง 3 ชนิด ได้แก่

1. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป เช่น เซฟวิงบอร์ด และพวกวัสดุรูพรุน
2. พวกแถบและพ่น เป็นพลาสติก วัสดุพวกเส้นใย
3. ชนิดเป็นชิ้น ยึดหยุ่นได้ เช่น พรม พองยาง

วัสดุที่มีสัมประสิทธิ์ดูดกลืนเสียงที่มีความถี่ 512 ไชเคิล ได้แก่

- พรม
- ผ้า่านหนา
- PLASTER
- คน
- กระจก หรือ แก้ว
- CELOTEX
- HAIR FELT
- ไม้ที่ทาน้ำมันวานิช
- แก้วบุผ้า

วัสดุก่อสร้างที่ดูดเสียงได้ดี ได้แก่ ผนังอิฐทาสี ผนังอิฐไม่ทาสี พรมธรรมดา พรมสักหลาด ผ้า่านต่าง ๆ พื้นคอนกรีต ไม้ กระจ่างอย่าง หินอ่อน กระจ่างเคลือบ ปูนฉาบ ผ่า ไม้ขนาด 1/2 - 1 นิ้ว ไม้อัดขนาด 1/6 - 1/8 นิ้ว แก้ว ไม้อัด แก้วบุผนัง ม่านงไม้

ระบบแสงสว่าง

ระบบการให้แสงสว่างอาคารสำนักงาน ต้องให้ตรงกับความต้องการทางจิตวิทยา คือ ให้บรรยากาศร่าเริง แจ่มใส ผู้ทำงานมีความกระตือรือร้น การกำหนดของแสงสว่าง คือ ให้มีความจ้าน้อย ผลเสียของความจ้าอาจทำให้สายตาเสีย อาจทำให้เกิดตา

สาเหตุของแสงจ้ามีดังนี้

1. แสงสว่างจากแหล่งกำเนิด หรือพื้นที่มองเห็นมากเกินไป
2. กำลังส่องสว่างมากเกินไปในทิศทางที่มองเห็น
3. โกล้เกินไป ทำให้เกิดแสงจ้า
4. มีแสงสว่างมากเกินไป ณ จุดมอง
5. ความสว่างจากการสะท้อนของวัตถุที่มีพื้นผิวเป็นมัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำจัดแสงจ้า ทำได้ดังนี้

1. ติดตั้งหลอดไฟสูงเหนือแนวการมอง
2. ลดกำลังส่องสว่างในทิศทางการเห็นโดยตรง
3. ลดความสว่างลงไป โดยใช้สีแหล่งกำเนิดแสง
4. เพิ่มแสงสว่างของ BACK GROUND ให้สว่างขึ้น

การกำหนดให้แสงสว่างจากธรรมชาติใช้ในสำนักงานเป็นที่นิยม โดยให้แสงสว่างตอนกลางวันควรให้เข้าในห้อง เพื่อมิให้เกิดเงาขณะเขียนหนังสือ โดยการจัดตั้งโต๊ะได้มุมฉากกับหน้าต่าง เหตุผลที่ดีในการจัดสำนักงาน ควรจัดให้อยู่ระหว่างทิศตะวันออกและทิศตะวันตก การจัดแสงสว่างในสำนักงาน ควรมีความสัมพันธ์กับแสงธรรมชาติ อาจจะไม่เพียงพอ บางที่ต้องใช้แสงสว่างจากไฟฟ้ามาช่วย

ระบบการให้แสงสว่างในสำนักงาน แบ่งได้เป็น 3 ระบบ

1. ระบบติดตั้งแหล่งกำเนิดแสงอยู่บนเพดาน หรือ อยู่ในเพดานที่เป็นตัวกระจายแสง
2. ระบบเพดานเป็นตัวกระจายแสง ประกอบกับการใช้แสงเฉพาะจุด
3. ระบบการให้แสงสว่างเข้ากับเฟอร์นิเจอร์

ระบบติดตั้งแหล่งกำเนิดแสงติดบนเพดาน ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ ฟิงหรือติดบนเพดานโดยตรง ฝาครอบหลอดเป็นตัวกระจายแสงและลดความจ้าของแสง ฝาครอบทำด้วยพลาสติก หรือวัสดุโปร่งแสง แหล่งกำเนิดแสงติดบนเพดาน แบ่งเป็น 2 ชนิด

1. ระบบเพดานกระจายแสง การติดตั้งประกอบด้วยราง รางที่รับการ กระจายแสงทั่วเพดาน เพดานกระจายแสงมีความเหมาะสมในเนื้อที่กว้าง ๆ และห้องต้องไม่แคบเกินไป

2. ระบบเพดานรวม ประกอบด้วย ระบบการให้แสงสว่าง และระบบการดูดเสียงบางแบบมีระบบป้องกันไฟ การเพิ่มแผงเก็บเสียงจะทำให้ลดเสียงของสำนักงาน สำนักงานที่มีความลึกมาก ๆ เพดานจะทำเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ห้อยออกมาจากเพดาน ตัวโครงจะตัดเป็นมุมฉาก ในการออกแบบเปอร์สเปคทีฟ จะให้ความรู้สึกว่าใกล้ตา ใช้เพดานเป็นตัวกระจายแสงเฉพาะจุด จัดว่าเป็นระบบการให้แสงสว่างภายในสำนักงานที่เหมาะสมที่สุด วิธีการใช้ FLOOR LAMP กำหนดให้แหล่งกำเนิดแสงอยู่ต่ำกว่าระดับเพดาน แล้วส่องสว่างให้แสงสะท้อนเฉพาะจุด ในบริเวณที่ต้องการแสงสว่างมากเป็นพิเศษ เรียกว่า DESK LAMP ประกอบด้วย โคมไฟที่ช่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สะท้อนรวมแสงสู่พื้นทำงาน รวมระบบการให้แสงสว่างเป็นหน่วยเดียวกับเฟอร์นิเจอร์ เป็นระบบการให้แสงทั้งสองระบบรวมเข้ากับตัวเฟอร์นิเจอร์

ชนิดของการให้ระบบแสงสว่าง แบ่งตามชนิดของการกระจายแสงตามแนวตั้ง แบ่งเป็น 5 ชนิด ได้แก่ ดวงไฟส่องทางตรง ดวงไฟส่องทางตรงและทางอ้อม ดวงไฟส่องทางอ้อม แสงขึ้นค้ำบนและลงสู่พื้นค้ำล่าง

การจัดระบบแสงในห้องเพื่อการตกแต่ง แบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. แสงไฟฟ้า นิยมนิดไฟบนเพดาน หรือ ซ่อนไว้ในส่วนบนของตู้แล้วกรองด้วยกระจกฝ้าอีกชั้นหนึ่ง
2. แสงธรรมชาติ ให้ความสว่าง โดยออกแบบหลังคาเป็นกระจกฝ้า ซึ่งกรองแสงอุลตราไวโอเลตได้ และแสงด้านข้างสะท้อนลงเหนือตู้ การออกแบบผนังด้านข้าง ควรกำหนดระดับของผนังชั้นล่างเท่ากับระดับเพดานตู้ด้วย โดยใช้กระจกเงา 45 องศา สะท้อนอีกที

รายละเอียดของสีภายในจะช่วยให้ห้องสว่างขึ้น โดยแสงสะท้อนที่ได้จากสีให้ความสว่างดังนี้

TAY	35%
LIGHT OAK	32%
SILVER GRAY	13 - 21%
DARK OAK	13%
MAHOGANY	8%
WALNUT	75%

ระบบแสงสว่างที่ใช้กันในสำนักงาน เลือกใช้ได้ 2 อย่าง คือ

1. หลอดเรืองแสง
2. หลอดชนิดมีไส้หลอด

หลอดเรืองแสง ใช้ได้จำกัด ให้แสงสว่างสม่ำเสมอ

หลอดชนิดมีไส้หลอด จะให้แสงเป็นจุด

ข้อดีของแสงธรรมชาติ

1. เป็นของได้เปล่า
2. การมองเห็นแปรเปลี่ยนไปได้เรื่อย ๆ
3. วัสดุที่โดนแสงมีความคงตามธรรมชาติ โดยเฉพาะรูปปั้น

ข้อเสียของแสงธรรมชาติ

1. ไม่สามารถควบคุมได้
2. ไม่เหมาะกับการใช้ในสำนักงาน
3. ไม่สามารถควบคุมสีของแสงได้

ข้อดีของแสงไฟฟ้า

1. ใช้ได้ตลอด 24 ชั่วโมง
2. ควบคุมปรับระดับแสงได้
3. การจัดในอาคาร สามารถทำให้เกิดการหักเหของแสงได้
4. สามารถเลือก MOOD ได้

ข้อเสียของแสงไฟฟ้า

1. เสียค่าใช้จ่ายมาก
2. การใช้แสงในอาคาร ถ้าผิด จะหมดความน่าดู

ชนิดของแสง ไฟฟ้ามีดังนี้

- ชนิดติดเพดาน
- ชนิดแขวน
- ชนิดติดผนัง
- ชนิดติดฝ้าช่องเพดาน
- ชนิดเคลื่อนย้ายได้
- ไฟ LIGHT AND LAMP ใช้สีแดง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ไฟสีแดง

- ผงสีแดง จะเปลี่ยนเป็นสีแดงมากขึ้น
- ผงสีเหลือง จะเปลี่ยนเป็นสีส้ม
- ผงสีเขียวอ่อน จะเปลี่ยนเป็นสีออกเทา ๆ
- ผงสีเขียวเข้ม จะเปลี่ยนเป็นสีแดงเข้มเกือบดำ
- ผงสีม่วง จะเปลี่ยนเป็นสีม่วง
- ผงสีส้ม จะเปลี่ยนเป็นสีแดง
- ผงสีน้ำเงินอ่อน จะเปลี่ยนเป็นสีม่วงอ่อน

การใช้ไฟสีน้ำเงิน

- ผงสีแดง จะเปลี่ยนเป็นสีม่วง
- ผงสีเหลือง จะเปลี่ยนเป็นสีเขียว
- ผงสีเขียวอ่อน จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน
- ผงสีเขียวเข้ม จะเปลี่ยนเป็นสีเขียวเข้มออกน้ำเงิน
- ผงสีส้ม จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำตาล หรือ ดำ
- ผงสีน้ำเงินอ่อน จะเปลี่ยนเป็นสีน้ำเงิน

การใช้ไฟสีเหลืองอมน้ำตาล

- ผงสีแดง จะเปลี่ยนเป็นสีส้ม
- ผงสีเหลือง จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองจัดขึ้น
- ผงสีเขียวอ่อน จะเปลี่ยนเป็นสีเขียวออกเทา หรือ จัดกว่า
- ผงสีเขียวเข้ม จะเปลี่ยนเป็นสีเขียวออกเทา หรือ จัดกว่า
- ผงสีม่วง จะเปลี่ยนเป็นสีม่วงแดง หรือ อ่อนกว่า
- ผงสีส้ม จะเปลี่ยนเป็นสีส้ม ค่อนข้างเหลือง
- ผงสีน้ำเงินอ่อน จะเปลี่ยนเป็นสีเทา หรือ เทาอ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ไฟฮีทปั๊ม

- ผนังสีแดง จะเปลี่ยนเป็นสีเทาอมน้ำตาล
- ผนังสีเหลือง จะเปลี่ยนเป็นสีเขียว
- ผนังสีเขียวเข้ม จะเปลี่ยนเป็นสีเหลืองอมเทา
- ผนังสีม่วง จะเปลี่ยนเป็นสีเทาอมเขียว
- ผนังสีน้ำเงินอ่อน จะเปลี่ยนเป็นสีเขียวอมน้ำเงิน

หมายเหตุ

ไฟฮีตปั๊ม จัดเวทีแสดงหรือละคร ฉายแล้วมืด เสื้อผ้าเท่านั้นที่จะเป็นสี ตัวคนจะเป็นสีค่า

2.4.4 ระบบปรับอากาศและหมุนเวียนอากาศ

หลักการทำความเย็น ประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก ดังนี้

1. คอมเพรสเซอร์
2. ส่วนระบายความร้อน
3. ล้วนลดความดัน
4. ส่วนที่ทำความเย็น

การปรับอากาศแบ่งตามลักษณะการทำงาน

1. ปรับอากาศโดยตรง ใช้อากาศผ่านคอยล์เย็น เหมาะสำหรับเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก
2. ปรับอากาศทางอ้อม อาศัยตัวกลางทำความร้อนจากห้องมา ตัวกลางได้แก่ สารละลายที่ผ่านเข้าไปในคอยล์เย็น จากนั้นส่งผ่านไปสู่อุปกรณ์ FAN COIL ของตัวกลาง นิยมใช้กับเครื่องปรับอากาศระบบศูนย์รวม

ระบบปรับอากาศที่ใช้ในตึกเมืองไทย มี 3 ระบบ คือ

1. ระบบปรับอากาศแบบหน้าต่าง (WINDOW TYPE)
2. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT TYPE)
3. ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม (CENTRAL TYPE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ระบบปรับอากาศแบบหน้าต่าง เป็นเครื่องปรับอากาศขนาดเล็ก การติดตั้งที่หน้าต่าง ให้สูงกว่าระดับศรีษะเล็กน้อย
2. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน คือ ตัวระบายความร้อนไว้ด้านนอกห้อง ตัวส่งลมเย็นติดตั้งไว้ในห้อง ตำแหน่งติดตั้งเป็นแบบแขวน และตั้งพื้น
3. ระบบปรับอากาศแบบศูนย์รวม ระบบแบบนี้ เครื่องทำความเย็นจะส่งน้ำเย็นไปยังท่อซึ่งหุ้มด้วยฉนวน ไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร โดยมีอุปกรณ์เรียกว่า FAN COIL UNIT เปลี่ยนสภาพจากน้ำเย็นเป็นลมเย็นเป่าออกมา

ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ ส่วนประกอบได้แก่

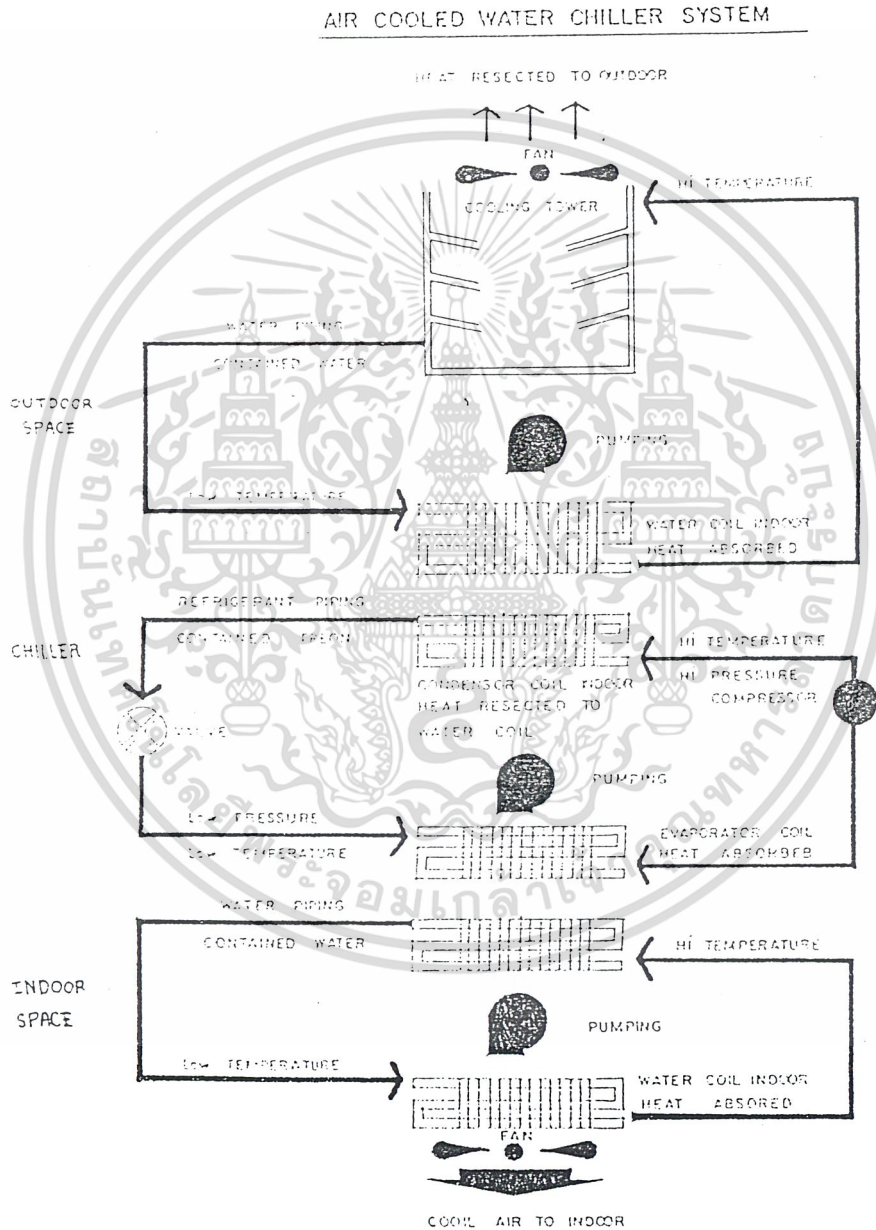
1. เครื่องซิลเลอร์ ทำหน้าที่ดึงความร้อนออกจากน้ำเย็น แล้วนำไปทิ้งออกให้อากาศ รูปร่างคล้ายกับเครื่องระบายความร้อนแบบ SPLIT SYSTEM ซิลเลอร์ต้องตั้งในที่โล่ง
2. เครื่องเป่าลมเย็น ที่ทั้งแบบตั้งและแบบแขวน ทั้งที่เป่าเข้าไปในห้องโดยตรงหรือติดกับท่อลม ให้จ่ายไปตามห้อง
3. ถังขยายน้ำ ทำหน้าที่เป็นทางออกให้น้ำที่ขยายตัวออกพักไว้ และทำหน้าที่เติมน้ำในระบบอีกด้วย
4. บัมพ์น้ำ ทำหน้าที่ให้น้ำไหลหมุนเวียน เริ่มจากเครื่องสูบน้ำจากเครื่องเป่าลมเย็น อัดเข้าเครื่องซิลเลอร์ ออกมาเป็นน้ำเย็น แล้วกลับเข้าเครื่องเป่าลมเย็นอีกครั้งหนึ่ง
5. ท่อน้ำ เป็นท่อเหล็กมีฉนวนขยหุ้ม
6. ท่อน้ำทิ้ง เป็นท่อ P.V.C.

ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำ ประกอบด้วย

1. เครื่องซิลเลอร์ ประกอบด้วย คอมเพรสเซอร์, ส่วนระบายความร้อน, ถังลดความดัน, ส่วนที่ทำความเย็น ซึ่งใช้น้ำเป็นตัวกลาง
2. เครื่องคอมเพรสเซอร์ มี 2 แบบ แบบลูกสูบ และแบบหอยโข่ง
3. เครื่องเป่าลมเย็น ทำหน้าที่ดูดลมภายในห้องผ่านท่อน้ำเย็นต่อจากเครื่องซิลเลอร์ แล้วเป่าลม ซึ่งกลายเป็นลมเย็นออก
4. COOLING TOWER ทำหน้าที่ระบายความร้อนจากน้ำออกจากเครื่อง เพื่อให้เย็นลง และนำกลับมาใช้ระบายความร้อนใหม่
5. ถังขยายน้ำ เป็นถังพักน้ำ ให้น้ำขยายตัวเมื่อมีอุณหภูมิสูง และทำหน้าที่เติมน้ำเข้าระบบทดแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

AIR COOLED WATER CHILLER SYSTEM



ภาพที่ 2.22 AIR COOLED WATER CHILLER SYSTEM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. บีมน้ำ ทำหน้าที่บีมน้ำเย็นและบีมน้ำร้อน ทำให้เกิดการหมุนเวียน
7. เครื่องกรองน้ำ ทำหน้าที่ปรับสภาพน้ำก่อนเข้าเครื่อง
8. ท่อน้ำ
9. ท่อน้ำทิ้ง ทำหน้าที่นำน้ำจากการกลั่นตัวที่เครื่องเป่าลมทิ้ง

๒.๑๕ ระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้า

เพื่อส่งกำลังไฟฟ้าเข้าสู่ดวงไฟและอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งยังต้องกระจายแสงสว่างให้ทั่วถึงด้วย ในอาคารสำนักงานที่ทันสมัย ซึ่งเกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้า โทรศัพท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนเครื่องมืออื่น ๆ ที่ต้องการเดินสายไฟ และสายส่ง

สายไฟฟ้าและสายสำหรับส่วนระบบสื่อสาร มีความแตกต่างกัน ทั้งลักษณะและประโยชน์ใช้สอย

วิธีการจ่ายกำลังไฟฟ้าและติดต่อสื่อสาร

1. ระบบส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น ใช้สายส่งกำลังผ่านทะลุพื้นขึ้นมา ซึ่งต่อจาก MAIN CABLE อีกทีหนึ่ง สามารถส่งจ่ายกำลังโดยทั่วถึงให้กับสำนักงาน จุดปลายสายมีทั้งแบบติดบนพื้น และแบบทำเป็นกล่อง มีทั้งเสียบปลั๊กไฟฟ้า และ โทรศัพท์รวมอยู่ด้วย

ลักษณะของระบบจ่ายกำลังทางพื้น แบ่งออกได้เป็น

1. ผังสายไฟภายในพื้น หรือผนังโดยตรง
2. สายส่งกำลังเดินในรางที่ฝังในพื้น
3. สร้างพื้นลอยขึ้นภายหลัง โดยสายส่งกำลังระหว่างพื้น

2. ระบบส่งจ่ายกำลังโดยทางเพดาน การติดตั้งระบบนี้สามารถควบคุมได้ง่าย โดยเดินสายไฟไปตามรางอยู่เหนือเพดาน ถ้าเป็นแบบฝาก็ทำได้สะดวก

3. ระบบเดินสายไฟในเฟอร์นิเจอร์ การออกแบบส่วนใหญ่จะเป็นโต๊ะทำงาน และฉากกั้นระหว่างส่วนทำงาน โดยการต่อสายจาก OUTLET โดยตรงจากพื้นหรือเพดาน

ประเภทของการเดินสายไฟฟ้า

1. เดินสายท่อแข็ง เดินในท่อเหล็กพิเศษ นิยมใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม อาคารกันไฟ โรงเครื่องยนต์
2. เดินสายในท่ออ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เดินสายใน ARMER CABLE เป็นสายชนิดพิเศษ เป็นเหล็กปล้องเกลียว ภายนอกหุ้มด้วยฉนวน ใช้เดินในที่ชื้น ในตึกทนไฟ
4. เดินสายไฟในท่อพิเศษ ท่อเหล็กที่เล็กกว่าท่อแข็ง ใช้เดินสายแรงเคลื่อนต่ำกว่า 300 โวลท์
5. เคเบิลมีฉนวนหุ้ม ใช้กับไฟไม่เกิน 300 โวลท์ ใช้เดินในบ้านพัก โรงเก็บของ ขนาดย่อม
6. เดินสายโดยมีฝารางท่อ รางท่อแบบโลหะ หรืออลูมิเนียม ใช้กับไฟไม่เกิน 300 โวลท์
7. เดินสายลอย โดยใช้หูกับลูกตุ้ม หรือถ้วยแก้ว และใช้สายรัดอลูมิเนียม ในอาคารขนาดย่อมนิยมเดินสายไฟแบบลอยนี้มากที่สุด

การวางสายในอาคารพาณิชย์ ควรวางสายบนพื้น และใช้วงครอบเหล็กกับสาย นิยมใช้กับอาคารที่ตกแต่งแล้ว

การวางสายในสำนักงาน ตึกสาธารณะ โดยการวางสายในท่อเหล็กอ่อน และเหล็ก

ฟิวส์ เป็นเครื่องมือป้องกันการใช้กระแสไฟฟ้าเกินขนาด ฟิวส์แบ่งออกเป็น 5 ชนิด

- LINK FUSE เป็นเส้นลวด หรือโลหะที่มีจุดหลอมเหลวต่ำ
- STANDARD PLUG FUSE ใช้กับวงจรและอุปกรณ์ไฟฟ้า
- CARTRIDGE FUSE มีหลอดแก้ว หรือกระดาษหุ้ม ใช้สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้า
- TIME LAG FUSE ฟิวส์ล้าเวลา มีจุดหลอมเหลวสูง ทนกระแสได้ 30

แอมแปร์ ฟิวส์ไฟแรงสูง ขอมให้กระแสผ่านตั้งแต่ 600 แอมแปร์

ขนาดของฟิวส์ในวงจรอุปกรณ์ไฟฟ้า

1. วงจรธรรมดา ปลั๊กเสียบ 15 แอมแปร์ สายเบอร์ 14 ฟิวส์ขนาด 15 แอมแปร์
2. วงจรใช้งานปานกลาง แรงเคลื่อน 15 โวลท์ สายขนาดเบอร์ 10 ฟิวส์ขนาด 25 แอมแปร์
3. ประเภทงานหนัก สายเดี่ยววงจร แบบ 3 สาย 125 - 250 โวลท์ สายขนาดเบอร์ 10 ฟิวส์ขนาด 25 แอมแปร์ สูงขึ้นเล็กน้อย 25 แอมแปร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.9.6 การใช้สีในอาคาร

การใช้สีและจิตวิทยาการใช้สีสำหรับสำนักงาน

การใช้สีในอาคาร ต้องคำนึงถึงผลดีและผลเสีย การออกแบบจึงต้องระมัดระวัง สี มีอิทธิพลเหนือจิตใจมนุษย์ ทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ ความสบายใจ ความอึดอัด เศร้า และร่าเริง แจ่มใส

การแนะนำเอาสีมาใช้ นั้น ต้องเรียนรู้ทฤษฎีของสี มีความเข้าใจธรรมชาติของสี ตลอดจนคุณสมบัติของสี

สีที่ใช้กันในสำนักงาน ควรมีคุณสมบัติ ดังนี้

1. ไม่ควรใช้สีที่มีเงาสะท้อน หรือเรียกว่าสีน้ำมัน
2. การโล่งจรัสสี ควรใช้น้ำหนักของสีอยู่ใกล้กัน ไม่ว่าจะเป็นโทนร้อนหรือเย็น
3. ไม่ควรใช้สีที่จืดชืด หรือหม่นหมองเกินไป เช่น สีเทา สีม่วง

การจัดสำนักงานที่ดีนั้น ต้องมีส่วนประกอบหลายด้าน นอกจากสีแล้ว ต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างด้วย สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอันดับแรกคือ สีน้ำเงิน จะช่วยได้ดีที่สุด ตอนนี้เป็นที่ทราบ การกำหนดสีบริเวณสำนักงาน ต้องทราบว่า สำนักงานดำเนินงานเกี่ยวกับงานอะไร เป็นสถานที่บุคคลต้องติดต่อ เมื่อทราบจุดมุ่งหมายเหล่านี้แล้ว จึงดำเนินการออกแบบสีได้

จิตวิทยาของสี สิ่งที่จะช่วยเพิ่มความงามจากธรรมชาติมีชีววิวัฒนาการขึ้นก็คือสีต่าง ๆ นั้นเอง สันนิษฐานว่ามีอิทธิพลต่อมนุษย์มาก บางครั้งให้ความสดชื่นหรือเศร้าก็ได้ นับตั้งแต่เครื่องใช้เครื่องประดับตลอดจนถึงที่อยู่อาศัย

การทดลองเรื่องสีกับอารมณ์ มีผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายและความรู้สึกต่างๆ กำหนดไว้ 11 ชนิดและสี 6 สีคือ อารมณ์มั่นคง, ตื่นเต้น, ร่าเริง, มุ่งนวล, ทุกข์อยู่ในความลำบาก ป้องกันใจหดหู่, สงบเยือก, ภาควงม, ร่าเริง, เกือบขัดแย้ง, และมีอำนาจ

สีที่ได้รับเลือกแทนอารมณ์ คือ

สีแดง	แทน	ความตื่นเต้น	ร่าเริง	มีอำนาจ
สีคำ	แทน	ความทุกข์	การทำนาย	
สีน้ำตาล	แทน	การคุ้มครองป้องกัน		
สีม่วง	แทน	ความร่าเริง	สนุกสนาน	
สีส้ม	แทน	ความสดใส	มีอำนาจ	สง่าภาคภูมิใจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีมีอิทธิพลต่อสุขภาพ และประสิทธิภาพของตัวเราดังนี้

สีน้ำเงิน	เป็นสีดึงดูด สงบเย็น ทำให้เกิดสมาธิ เป็นนิยมนของผู้ชาย
สีเหลือง	เร้าใจ คั่นเค้น ช่วยให้เกิดความคิด เป็นที่นิยมของบุคคลที่ชอบพูด โอ้อวดแต่เรื่องแต่งตัว
สีเหลืองสด	แสดงถึงความเจริญรุ่งเรือง ความมั่นคงสมบูรณ์
สีเขียวใบไม้สด	ทำให้จิตใจกระชุ่มกระชวย
สีขาว	ขาวเงินหมายถึงเครื่องหมายไว้ทุกข์ อเมริกาถือว่าเป็นเครื่องหมายบริสุทธิ์ ว่าง เรียง มีความรู้สึกเย็น
สีน้ำตาล	เป็นสีอ่อนให้ความพักผ่อน ถ้าใช้โดดเด่นให้ความรู้สึกสด
สีม่วง	ให้ความสงบ ความเป็นจริงทำให้หวัง บางทีแสดงถึงความจงรักภักดี ให้ความสง่างามภาคภูมิ ความเป็นเจ้านาย ความกล้า แต่บางคนมีทัศนคติว่าแสดงถึงความเศร้า ลึกลับ ราคะ
สีเทา	ให้ความรู้สึกเย็นและเศร้า
สีแดง	เป็นสีที่จับใจผู้หญิง โฉมญี่ปุ่นแสดงถึงไฟและการทำลายล้าง เป็นที่นิยมของชาวอินเดีย แสดงถึงความกล้าหาญและกระตุ้นกำลังใจ

ตามทฤษฎีขี้บ่งว่า แม่สีมีอยู่ 3 สี คือ เหลือง แดง น้ำเงิน เมื่อถูกผสมกันก็เปลี่ยนเป็นสีแตกออกไปเป็น 12 สี ซึ่งอยู่ในวงจรข้างละ 6 สีเท่ากันคือ ข้างหนึ่งเป็นสีร้อน อีกข้างหนึ่งเป็นสีเย็น

การทำสีมาตัดกันมีประโยชน์ในด้านการโฆษณาไม่เหมาะสมในการตกแต่งอาคาร

2.9.7 ความมั่นคงปลอดภัยภายในสำนักงาน

ผู้ปฏิบัติงานภายในหน่วยงานหรือองค์กร ต้องการความมั่นคงปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของตนเอง ในด้านสภาพร่างกายและระยะเวลาการทำงานตลอดจนถึงแวดล้อมในสำนักงาน โดยการจัดให้มีสวัสดิการรักษาพยาบาล ประกันภัย บำเหน็จบำนาญเมื่อถูกปลดจากงาน และขณะปฏิบัติงานอยู่ โดยจัดให้มีประโยชน์เกื้อกูลรายได้พิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบและวางแผน การจัดตั้งห้องปฏิบัติการ

ต้องคำนึงถึงด้านความมั่นคง แข็งแรง ความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ห้องปฏิบัติการที่สมบูรณ์แบบ ควรเป็นห้องปฏิบัติการซึ่งอยู่ในอาคารชั้นเดียว แยกห่างจากอาคารอื่น มีข้อดีดังนี้

1. ลดความรุนแรงของอันตรายเมื่อเกิดอุบัติเหตุ
2. สามารถควบคุมการเข้าออกของห้องปฏิบัติการได้ง่าย
3. ลดจำนวนผู้ได้รับ หรือสัมผัส ไอ ละออง ฝุ่นของสารเคมี
4. ลดความยาวของท่อระบายน้ำไปยังท่อใหญ่ ซึ่งมีผลทำให้สารเคมีไม่ตกค้าง

ในท่อ

5. สามารถทำพื้นห้องปฏิบัติการให้แข็งแรง เพื่อรองรับน้ำหนัก
6. ลดปัญหาจากการสั่นสะเทือน
7. มีความคล่องตัวในการขนส่งสารเคมี

ห้องปฏิบัติการบางแห่ง ไม่สามารถตั้งห้องแยกต่างหากได้ จำเป็นต้องตั้งบนอาคารสูง ตำแหน่งที่ตั้งของห้องปฏิบัติการมีข้อดีข้อเสียแตกต่างกัน คือ ถ้าห้องปฏิบัติการอยู่ชั้นล่าง ๆ ต้องเสียค่าใช้จ่ายในการติดตั้งระบายน้ำสูง และอาจเกิดอันตรายต่อการขนส่งสารเคมี การออกแบบ จัดสภาพ และปรับปรุงห้องปฏิบัติการ ต้องคำนึงถึง หลักเกณฑ์ดังนี้

สถานที่และรูปแบบการก่อสร้าง

1. อาคารต้องอยู่ห่างจากที่พักอาศัย บริเวณที่เสี่ยงอันตราย
2. อาคารต้องมั่นคงแข็งแรง โครงสร้างควรเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังตีกันน้ำด้วย

วัตถุประสงค์

3. ความสูงจากพื้น ถึงเพดาน โดยเฉลี่ยไม่ต่ำกว่า 3 เมตร
4. อาคารที่สูงกว่า 3 ชั้น ต้องมีบันไดหนีไฟ
5. ต้องมีทางเดินรอบอาคารทุกชั้น ความกว้างไม่ต่ำกว่า 2 เมตร
6. ต้องมีประตูอย่างน้อย 2 ทาง ขนาดความกว้างไม่น้อยกว่า 110 ซม.
7. อาคารห้องปฏิบัติการประเภทมีทางเดินตรงกลางระหว่างห้อง สามารถลด

ความชื้น หรือละอองฝ่น

8. อาคารที่มีระเบียบทางเดินผ่านหน้าห้องชั้นเดียว จะมีการระบายอากาศดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางผังห้องปฏิบัติการ

ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ 4 ส่วน คือ

1. บริเวณปฏิบัติการทดลอง
2. บริเวณทำงานของนักวิทยาศาสตร์
3. ช่างทอ
4. ทางเดิน

การวางผังนั้น อาจแตกต่างกันบ้าง ขึ้นอยู่กับการค้นคว้า และทดลอง และความต้องการด้านความเป็นสัดส่วน

ห้องปฏิบัติการแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1. ห้องปฏิบัติการแบบแห้ง นักวิทยาศาสตร์ไม่ต้องเผ่าดูการทดลองตลอดเวลา
2. ห้องปฏิบัติการแบบเปียก นักวิทยาศาสตร์ต้องอยู่ใกล้ชิดกับการทดลองตลอดเวลา

การแบ่งพื้นที่ปฏิบัติงาน

ส่วนที่เป็นห้องอาคารงานธุรการ ควรแยกจากส่วนปฏิบัติการ บริเวณธุรการ ควรมีส่วนรับตัวอย่าง ที่เก็บพัสดุ ใต้แก๊ส สารเคมี เครื่องแก้ว ถังแก๊ส สารเคมีไวไฟ ต้องแยกให้เป็นสัดส่วน และควรมีหน่วยปฐมพยาบาลอยู่ในบริเวณธุรการ

ส่วนที่เป็นห้องทดลอง ควรจัดหลักเรื่องการปนเปื้อนจากการวิเคราะห์ วิจัย ต่างประเภทกัน ต้องแยกเป็นคนละส่วน โดยเฉพาะสารกัมมันตภาพรังสี ต้องแยกอาคารต่างหาก

ห้องปฏิบัติการโดยทั่วไป ควรอยู่ในลักษณะ OPEN PLAN ยกเว้น กิจกรรมที่ก่อให้เกิดการปนเปื้อนไปสู่ส่วนอื่นได้ ห้องทดลองควรมีทางออกได้ 2 ช่องทาง เช่นเดียวกับตัวอาคาร

แบบแปลนห้องปฏิบัติการ

1. แบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส ขนาดของห้องแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส มีขนาด 4.5 x 4.5 เมตร ใช้แสงสว่างตามธรรมชาติได้เต็มที่
2. แบบสี่เหลี่ยมผืนผ้า ขนาดของห้องประมาณ 7.3 x 3.0 เมตร สามารถใช้โต๊ะทำงานขนาดยาวได้ และห้องจะอยู่ในส่วนกลางของตึกก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดพื้นที่ปฏิบัติงาน

- FAO แนะนำขนาดของห้องอย่างต่ำ 10 x 5.5 เมตร สำหรับผู้ปฏิบัติงาน 8 คน ในการวิเคราะห์ส่วนประกอบอาหาร
- MONSANTO RESEARCH CORPORATION เป็นบริษัทวิจัยผลกระทบของสารกำจัดศัตรูพืชต่อสุขภาพ และสิ่งแวดล้อม พื้นที่ 14 - 28 ตารางเมตรต่อผู้ปฏิบัติงาน 1 คน

มาตรฐานของไทยได้กำหนดไว้ดังนี้

1. ห้องปฏิบัติการวิจัย มีขนาด 20 - 25 ตารางเมตร / ผู้ปฏิบัติงาน 1 คน
2. งานบริการวิเคราะห์ มีขนาด 15 - 20 ตารางเมตร / ผู้ปฏิบัติงาน 1 คน
3. สำหรับโรงเรียน ขนาดโต๊ะทำงาน 2.5 x 3.0 ตารางเมตร / นักเรียน 1 คน
4. สำหรับมหาวิทยาลัย โต๊ะทำงาน 2 - 6 ตารางเมตร / นักศึกษา 1 คน
5. ห้องพัสดุ พื้นที่ประมาณ 8 - 10% ของพื้นที่

การจัดห้องปฏิบัติการ

รูปแบบการจัดมีดังนี้

1. CENTRAL CORRIDOR SYSTEM ห้องปฏิบัติการต่าง ๆ อยู่สองข้างทางเดิน
2. TWO CORRIDOR SYSTEM จัดให้มีทางเดิน 2 ทางอยู่ระหว่างห้องปฏิบัติการ
3. ห้องปฏิบัติการสำหรับการเรียนการสอน จะสร้างห้องปฏิบัติการแยกออกจากห้องบรรยาย โดยมีบันไดขนาดใหญ่อยู่ตรงกลาง เพื่อช่วยลดเสียงรบกวนจากภายนอก
4. ห้องปฏิบัติการขนาดใหญ่ ใช้โต๊ะทำงานกันห้องแบ่งเป็นหน่วย ๆ ทำให้รูปแบบเรียกว่า PENINSULAR BENCH UNIT

วัสดุก่อสร้าง

ควรใช้วัสดุทนไฟ อาคารต้องเสริมความแข็งแรงเป็นพิเศษ ผนัง เพดาน พื้นห้อง ควรทำด้วยวัสดุพื้นเรียบไม่ดูดซึมน้ำ ทำความสะอาดได้ง่าย ห้องต้องไม่สิ้น ทนกรด ด่าง ไล่ วัสดุต้องเลือกให้เหมาะกับการปฏิบัติงาน โดยคำนึงถึงคุณสมบัติของวัสดุที่จะนำมาใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนังและเพดาน

1. ควรเป็นผนังเรียบ ไม่ดูดซึมน้ำ ทนกรด ค่าง สารละลาย ป้องกันสัตว์กัดแทะ ได้ ติดไฟได้ยาก ทำความสะอาดง่าย ปกติเป็นคอนกรีตทาทับด้วยสี
2. สีทาผนังและเพดาน ควรจัดให้มีความคงทนต่อสารเคมี ล้างทำความสะอาดได้ง่าย และไม่ติดไฟ
3. ส่วนที่เป็นกระจก ควรใช้กระจกตัดแสง มีฉากหรือม่านป้องกันแสงแดด
4. ผนังที่เป็นกระจก ควรใช้กระจกนิรภัย

พื้นห้องปฏิบัติการ

วัสดุที่ใช้ต้องคำนึงถึงความปลอดภัย สะดวกในการบำรุงรักษา การทำความสะอาด ทนต่อกรดด่าง และสารละลายเคมี วัสดุที่ใช้ปูพื้นห้องปฏิบัติการมีหลายชนิด เช่น LINALEUM VINYL, ASPHALT, QUARRY TILE ปัจจุบันนิยมใช้ LINOLEUM เพราะมีคุณสมบัติครบถ้วน VINYL ก็ใช้ได้เหมือนกัน ข้อเสีย คือพื้นเปียกจะลื่น ไม่สามารถทนต่อการกัดกร่อน ASPHALT และ QUARRY TILE ใช้ปูพื้นที่เตียงสัตว์ ห้องเก็บเครื่องมือ ห้องไฟฟ้า ต้องปูด้วยวัสดุที่เป็นฉนวนไฟฟ้า เช่น LENOLEUM

คุณสมบัติของพื้นห้อง

1. เป็นพื้นคอนกรีต
2. พื้นอาคารต้องเสริมความแข็งแรงพิเศษ
3. วัสดุปูพื้น ควรคงทนต่อการรับน้ำหนัก

ประตูห้องปฏิบัติการ

เป็นประตูแบบ DOOR AND A HALF ซึ่งประกอบด้วยประตู 2 บาน บานใหญ่มีขนาดกว้าง 90 เซนติเมตร บานเล็กขนาดกว้าง 45 เซนติเมตร ประตูบานใหญ่ใช้สำหรับเปิดปิดการเข้าออก ประตูบานเล็ก ใช้เมื่อมีการขนย้าย ควรมีหน้าต่างบนบานประตู เพื่อความสะดวกในการตรวจตราความปลอดภัย

หน้าต่าง

ควรใช้แสงสว่างจากธรรมชาติให้เป็นประโยชน์ที่สุด ลักษณะที่ดีต้องทำให้ผู้ปฏิบัติงานเปิดเปิดได้สะดวก กรอบหน้าต่างทำจากวัสดุที่ทนต่อกรด ค่าง สารเคมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

แสงสว่างต้องมีเพียงพอทั่วทุกจุดในห้อง สายไฟต่าง ๆ ที่ใช้งาน เช่น ระบบแสงสว่าง ระบบปรับอากาศ ระบบการใช้เครื่องมือ ต้องแยกออกจากกัน และเลือกขนาดให้ถูกต้องกับชนิดของงาน ควรหาข้อมูลแรงดันไฟฟ้าที่สร้างห้องปฏิบัติการ เพื่อที่จะได้คำนวณการใช้ไฟฟ้าได้ถูกต้อง

แสงสว่าง

ขนาดของแสงสว่างในห้องปฏิบัติการ คือ 600 LUX (1 LUX = LUMEN / SQUARE METER) จำนวนหลอดไฟฟ้า และจำนวนวัตต์ ขึ้นอยู่กับปัจจัยที่ใช้งานของห้องนั้น ๆ หลอดไฟแบบ DAY LIGHT เหมาะสำหรับห้องปฏิบัติการทั่วไป

ระบบไฟฟ้า

ในห้องปฏิบัติการ ต้องมีการวางแผนการติดตั้งระบบไฟฟ้า ทั้งในปัจจุบัน และในอนาคต ควรมีแผงไฟควบคุมแต่ละห้องในห้องปฏิบัติการ และไฟฟ้าฉุกเฉินจำเป็นมาก และทำงานโดยอัตโนมัติ โดยต่อกับเครื่องใช้ไฟฟ้าที่จำเป็น

ระบบแก๊ส

ห้องปฏิบัติการที่ใช้แก๊สเป็นอุปกรณ์ ต้องระวังเรื่องความปลอดภัยให้มาก ต้องมีเครื่องควบคุมปิดเปิด และล็อกได้ด้วย หัวแก๊สแต่ละอันจะติดตั้งอยู่นอกห้องปฏิบัติการ ถ้าเป็นแก๊สไม่ติดไฟ อาจใช้ท่อส่งติดตั้งอยู่ภายนอกห้องปฏิบัติการ

ระบบน้ำดื่มน้ำใช้

น้ำดื่มน้ำใช้ในห้องปฏิบัติการ ต้องแยกออกจากกัน และสายยางต่อเข้าเครื่องมือถ้าใช้ ควรเป็นท่อยางชนิดใส การสร้างถังน้ำเก็บน้ำไว้บนอาคาร ช่วยลดแรงดันของน้ำที่ไม่สม่ำเสมอ งานด้านจุลชีววิทยา สัตว์ทดลอง และงานทดลองเคมีบางเรื่อง จำเป็นต้องใช้ระบบน้ำร้อนเพื่อใช้ล้างและฆ่าเชื้อ น้ำที่ใช้ในห้องปฏิบัติการส่วนใหญ่ใช้น้ำเย็น โต๊ะทำงานยาว 3 เมตร ควรมีก๊อกน้ำ 1 หัว

น้ำบริสุทธิ์สำหรับเตรียมน้ำยาต่าง ๆ ควรมีเครื่องกลั่นน้ำใช้ ภาชนะบรรจุน้ำกลั่น ควรใช้แก้ว PVC

ระบบน้ำทิ้ง

อ่างน้ำในห้องปฏิบัติการ เป็นอ่างเคลือบ จะต้องเลือกให้เหมาะสมกับงานที่ใช้ โดยเฉพาะท่อน้ำเสียที่ต่อกับอ่างน้ำ จะต้องทำให้ดีที่สุดใน ใส่กรองท่อน้ำควรเป็นชนิดที่ถอดออกได้ สะดวก ห้องปฏิบัติการที่ใช้กับงานกัมมันตรังสี จะมีระบบควบคุมของเสียที่ใช้แล้วแบบพิเศษ

อุณหภูมิห้องและระบบระบายอากาศ

อุณหภูมิในห้องปฏิบัติการ มีผลทำให้การปฏิบัติงานให้ผลดี อุณหภูมิที่เหมาะสม คือ 20 องศาเซลเซียส อุณหภูมิที่สูงเกินไปจะทำให้ร่างกายเมื่อยล้าได้ง่าย อุณหภูมิเย็นเกินไปก็ทำให้ร่างกายรู้สึกไม่สบาย

การระบายอากาศโดยธรรมชาติ ไม่เหมาะสำหรับห้องปฏิบัติการ เพราะอากาศอาจจะมีสารปนเปื้อนเป็นพิษแก่ เครื่องมือเครื่องจักร และบุคลากรในห้องปฏิบัติการได้ การระบายอากาศที่ดี ต้องไม่ดูดอากาศออก แล้วหมุนเวียนเข้ามาในห้องอีก การวัดการระบายอากาศ คิดเป็นค่า AIR CHANGE ต่อชั่วโมง สำหรับห้องปฏิบัติการที่ใช้สารที่มีควัน ไอระเหยมาก ควรติดตั้งตู้ควันแทนการเพิ่มที่ดูดอากาศ ห้องปฏิบัติการที่ใช้งานควบคุมโรคติดต่อร้ายแรง ต้องกรองอากาศที่ผ่านเข้าออกจากห้อง ด้วยการติด DISPOSABLE ตั้งแต่ 5 μm ขึ้นไป ผ้ากรองนี้ควรเปลี่ยนสม่ำเสมอ

โต๊ะทำงานห้องปฏิบัติการ

การเลือกโต๊ะทำงานขึ้นอยู่กับลักษณะงานที่ทำ งานประจำควรเลือกโต๊ะชนิดที่ติดตั้งถาวร โต๊ะทำงานที่ใช้กับงานที่อาจเปลี่ยนแปลงได้ เลือกชนิดไม่ติดตั้งถาวร ความสูงสำหรับนั่งทำงาน สูง 75 เซนติเมตร การยืนทำงานสูง 90 เซนติเมตร วัสดุบุบนโต๊ะทำงานต้องเลือกให้เหมาะสมกับงานด้วย วัสดุที่นิยมใช้ปูโต๊ะทำงาน ได้แก่ LENOLUEM

ตู้และลินชักที่ใช้ในห้องปฏิบัติการ

มีทั้งตู้ดูดข้างฝา ตู้โต๊ะทำงาน ตู้แขวนลอย อาจทำจากไม้ หรือโลหะก็ได้

ตู้ดูดข้างฝา ใช้เก็บของที่มีน้ำหนักเบา

ตู้โต๊ะทำงาน มักมีขนาดใหญ่ สะดวกในการทำความสะดวก ใช้บานพับปิดเปิดได้

ตู้แขวนลอย ใช้บานประตูเลื่อน

ตู้ควัน

ห้องปฏิบัติการขาดไม่ได้ โดยเฉพาะห้องปฏิบัติการเคมี การติดตั้งตู้ควันให้มีประสิทธิภาพ ขึ้นกับชนิดของงานที่ใช้ วัสดุที่ใช้จะต้องมีความทนทานต่อการกัดกร่อนของสารเคมี ไม้ ไม้หุ้มด้วยพลาสติก เช่น PVC หรือ GLASS FIBER นิยมใช้มากที่สุด ตำแหน่งติดตั้งไม่ควรติดตั้งตู้ควัน การติดตั้งอยู่ใกล้ประตูเข้าออก หรือบริเวณที่มีคนทำงานพลุกพล่าน สวิตซ์ตู้ควัน ควรติดตั้งอยู่ภายนอกตู้ สายไฟที่ใช้เป็นชนิด FLASH PROOF ท่อนำอากาศเสียออกจากตู้ควัน ใช้ PVC หรือ PROPYLENE ตู้ควันใช้กับงานสารเคมี PERCHLORIC ACID ใช้ท่อที่ทำจาก PVC เท่านั้น

ระบบกำจัดน้ำเสีย

ระบบกำจัดน้ำเสียที่ออกจากห้องทดลอง ต้องใช้ระบบเหมาะสมก่อนปล่อยทิ้ง เพราะน้ำทิ้งบางอย่างอาจเป็นพิษ จึงจำเป็นต้องทำหลายเชื้อ โรครก่อนปล่อยออกสู่ท่อน้ำทิ้ง ท่อน้ำทิ้งห้องปฏิบัติการ ต้องทำจากวัสดุที่ทนต่อกรด ค่าง สารเคมี และไม่ทำปฏิกิริยากับสารอื่น ควรใช้วัสดุโพลีเมอร์ ใช้สำหรับน้ำทิ้งจากห้องปฏิบัติการโดยเฉพาะ

ระบบสูญญากาศ

การใช้ระบบสูญญากาศรวม ควรต่อผ่าน HEPA FILTER LIQUID TRAP เพื่อป้องกันเชื้อโรคและสารเคมีที่จะปนเปื้อนในระบบการใช้สูญญากาศกับ ORGANIC SOLVENT ควรต่อผ่าน COLD TRAP เพื่อป้องกันการระเหยเข้าสู่ระบบ

เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์และห้องเก็บของ

การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิก่อให้เกิดไอน้ำได้ ฉะนั้นการสร้างห้องเก็บเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ ควรออกแบบให้สามารถเก็บรักษาเครื่องมือให้อยู่ในสภาพที่สามารถนำไปใช้งานได้ทันที ปราศจากการสูญหายและเสื่อมสภาพ

สิ่งที่ทำให้เครื่องมือเสียหายในเขตร้อน

ความเสียหายของเครื่องมือที่เกิดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่มีความชื้น ก่อให้เกิดสนิม เชื้อราบนเส้นลวด ทำความเสียหายอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะชิ้นส่วนทางอิเล็กทรอนิกส์ โดยเฉพาะฝุ่น เป็นตัวก่อให้เกิดความเสียหายได้ ฉะนั้นต้องสร้างที่เก็บเครื่องมือให้ได้ตามมาตรฐาน

การออกแบบให้มีพัดลมพัดผ่านตู้เก็บของภายในห้อง จะเป็นการช่วยยับยั้งความเสียหายของเครื่องมือได้พอสมควร คิดว่าเครื่องปรับอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบห้องปฏิบัติการและลักษณะสำคัญภายในห้อง

ผู้ออกแบบต้องศึกษาความต้องการของห้องปฏิบัติการ การใช้สอยพื้นที่ต้องสัมพันธ์กับสิ่งใดบ้าง จะเป็นตัวกำหนดการใช้วัสดุภายในห้อง

- ห้องทดลองสีเหลี่ยมผืนผ้า เป็นห้องเหมาะที่ใช้สอย พื้นที่ง่ายต่อการจัดระบบประกอบอาคารต่าง ๆ เพราะเฟอร์นิเจอร์มีลักษณะเป็นเส้นตรง
- โถ๊ะปฏิบัติการ การวางทำได้เป็น 3 รูปแบบ คือ ชนิดตามความยาวของผนังกลางห้อง และ ยื่นจากผนัง ควรวางในลักษณะไม่ปิดกั้นทางออก ระยะห่างไม่ควรน้อยกว่า 1.5 เมตร โถ๊ะปฏิบัติการไม่ควรมีชั้นกลาง ควรมีเฉพาะท่อแก๊ส เต้าเสียบไฟฟ้า ท่อสูญญากาศ

โถ๊ะปฏิบัติการแบบเฟอร์นิเจอร์ของห้องปฏิบัติการ ได้แก่

1. โถ๊ะแบบติดตาย
2. แบบเคลื่อนไหว หรือ แบบลอย

เฟอร์นิเจอร์อื่น ๆ ในห้องปฏิบัติการ ควรมีดังนี้

- เก้าอี้ทำงาน ทำด้วยวัสดุไม่เป็นสนิม
- กระจกสำหรับจับบันทึกย่อ
- ตู้แขวนลอยติดตาย
- ผ้า màn นิยมใช้ผ้า màn อคูมิเนียม

รายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับห้องปฏิบัติการทดลอง

1. ห้องเก็บของ แบ่งออกตามลักษณะการใช้งาน เช่น แบบ CENTRAL STORAGE ห้องเก็บของรวม
2. ห้องเก็บเครื่องมือสำหรับการทดลอง การใช้งานต้องมีการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น การสันสะเทือน
3. ห้องอยู่ในห้องปฏิบัติการเคมี ขนาดตามความเหมาะสมใช้งาน
4. การกำหนดอุณหภูมิของห้อง แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนหน้าอุณหภูมิ 4° C ส่วนหลัง -20° C ถึง -70° C ใช้เป็นห้องเก็บของทดลอง
5. เครื่อง CENTRIFUGE ขนาดใหญ่ มีเสียงดัง และให้ความร้อนบริเวณที่ตั้ง จึงไม่ควรอยู่ในห้องปฏิบัติการ ควรแยกออกต่างหาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ห้องล้างเครื่องมือ ขนาดของห้องขึ้นอยู่กับเครื่องมือที่จะล้าง อาจใช้เครื่องมือล้างพิเศษ ขึ้นอยู่กับชนิดของเครื่องมือ ยังมีเครื่องอบความร้อนทำให้เครื่องมือแห้ง
7. ห้องปฏิบัติการเพาะเชื้อ มีอุณหภูมิ 37° C ระบบการหมุนเวียนของอากาศภายในห้องต้องมี
8. ห้องล้างอัดภาพถ่ายจากเครื่อง ELECTROMICROSCOPE มีขนาด 10 x 12 ฟุต (3.00 x 3.60 เมตร)
9. ห้องปฐมพยาบาล และใช้ทำความสะอาดเครื่องมือแพทย์

ห้องเก็บสารเคมี

แยกออกจากห้องปฏิบัติการ ได้แก่ ห้องเก็บสารทำลาย ควรมีลักษณะดังนี้

1. ผนังอิฐหนา 23 ซม.
2. หลังคาคอนกรีตหนา 12.5 ซม.
3. ตะแกรงระบายอากาศ ประกอบด้วยลวด FLAME - ARRESTOR GAUZE ขนาด 28 ช่อง / ตร.นิ้ว
4. พื้นห้อง มีทางระบายและธรณีประตูควรรยกสูง
5. ประตูควรเป็นแบบเปิดออกด้านนอก ทำด้วยเหล็กหนา 0.6 ซม.
6. หลอดไฟชนิดที่ป้องกันได้ มีสวิสที่ปิดเปิดด้านนอก

สถานที่เก็บสารเคมีรวม ควรออกแบบอาคารเก็บสารเคมียังไม่ได้ใช้โดยเฉพาะ

ห้องปฏิบัติการทดลอง

1. ส่วนปฏิบัติการทดลองทางเคมี ได้แก่
 - ห้องปฏิบัติการทดลอง
 - ห้องเตรียมการปฏิบัติการทดลอง
 - ห้องเก็บเคมีภัณฑ์

เฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในห้องปฏิบัติการทดลองทางเคมี ควรใช้วัสดุที่ทนกรด ค่าง ได้ดี และทำความสะอาดได้ง่าย
2. ส่วนปฏิบัติการทดลองทางชีววิทยา ควรหันหน้าต่างไปทางทิศใต้ หรือ ทิศตะวันออกเฉียงใต้ แบ่งพื้นที่ใช้สอย ได้แก่
 - ห้องปฏิบัติการทดลอง
 - ห้องเตรียมการทดลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเพาะเชื้อ
- 3. ห้องปฏิบัติการทดลองทางชีววิทยา เป็นห้องทดลองด้านจุลินทรีย์ ได้แก่
 - ห้องเตรียมการทดลอง
 - ห้องปฏิบัติการทดลอง
 - ห้องเก็บเครื่องมือ
- 4. ส่วนปฏิบัติการทดลองทางรังสีวิทยา ได้แก่
 - ห้องเตรียมการปฏิบัติการ
 - ห้องปฏิบัติการทดลอง
 - ห้องเครื่องมือ
 - ห้องล้างและเก็บสารกัมมันตรังสี

การควบคุมสภาพแวดล้อมของอากาศในห้อง

นิยาม : ข้อกำหนด ความต้องการ โดยทั่วไปสำหรับห้องที่สะอาด

1. นิยามของห้องสะอาด
2. ความต้องการทั่วไป
3. การควบคุมสภาวะแวดล้อม
4. ความดันของอากาศในห้องสะอาด
5. อัตราการถ่ายเทอากาศ หรือปริมาณลมเป่าออกมา
6. ช่วงของอุณหภูมิ
7. ช่วงของความชื้น
8. ระดับของเสียง
9. การสั่นสะเทือน
10. ความสกปรกที่เกิดจากเชื้อจุลินทรีย์
11. องค์ประกอบอื่น ๆ ของสภาวะแวดล้อม ได้แก่ การเรืองสว่าง การแผ่รังสีของเครื่องแม่เหล็ก การแผ่รังสี การแตกตัวของไอออน อนุภาคสารกัมมันตรังสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การควบคุมห้องสะอาดที่ทำได้

ความต้องการห้องสะอาด ต้องเป็นดังนี้

1. ป้องกันอนุภาค หรือสิ่งสกปรกต่าง ๆ เข้ามาในห้อง โดยการกรองอากาศเข้าสู่ห้อง. รักษาความดันในห้องสูงกว่า. คนทำความสะอาดล้างตัวด้วยอากาศ. วัสดุและชิ้นส่วนทุกชิ้นต้องทำความสะอาดก่อนเข้าห้องสะอาด

2. ป้องกันการเกิดสารที่ทำให้มีความสกปรกเกิดขึ้น โดยการที่คนงานต้องสวมชุดพิเศษสำหรับทำงานในห้องสะอาด. การเคลื่อนไหวในการทำงานต้องทำอย่างเชื่องช้า. ห้องควรใช้วัสดุไม่ก่อให้เกิดความสกปรก

3. ป้องกันการสะสมของฝุ่นตามผนังห้องสะอาด โดยการทำความสะอาดห้องต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้. ผนังภายในห้องสะอาดทำให้เรียบง่าย สะดวกต่อการทำความสะอาด

4. การปล่อยทิ้งพวกอนุภาค หรือสิ่งสกปรกออกไป ควรทำดังนี้ ควรมีการปรับอากาศ และระบายอากาศในห้อง. ทำที่ป้องกันมิติดชิด มีการดูดอากาศทิ้งเป็นจุด ๆ โดยคิดพัดลมดูดทิ้งออกไป

ประเภทของห้องสะอาดตามลักษณะการใช้งาน ได้แก่

1. ใช้กับงานอุตสาหกรรม เป็นห้องผลิตสารกึ่งตัวนำ ฟิล์มถ่ายรูป ขบวนการพิมพ์ โรงงานผลิตสี สารเคมีอื่น ๆ
2. ใช้กับทางชีววิทยา ใช้กับอุตสาหกรรมการผลิตยา ควบคุมจำนวนเชื้อแบคทีเรีย ขบวนการแปรรูปอาหาร ผลิตวัตถุดิบบรรจุหีบห่อ ห้องผ่าตัดสำหรับป้องกันการติดเชื้อ
3. ใช้กับทางชีววิทยาที่มีอันตรายสูง ใช้ปฏิบัติการทางด้านวิศวกรรมพันธุกรรม ความดันอากาศภายในห้องต้องมีค่าน้อยกว่าห้องข้างเคียง เพื่อป้องกันการแพร่กระจายของอินทรีย์สารที่ทำให้เกิดโรคลงไข้เจ็บ

การออกแบบห้องสะอาดที่ใช้งานด้านชีววิทยา

คำจำกัดความของห้องสะอาดทางชีววิทยา

ความมาตรฐานของนาซ่า (NASA STANDARD) ต้องเป็นห้องปิดสนิท มีการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น และความดัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้งานและการจัดห้องสะอาดทางชีววิทยานั้น มีความต้องการ 4 ประการ คือ

1. ต้องไม่นำสิ่งที่ก่อให้เกิดความสกปรกและปนเปื้อนเข้าห้อง
2. ป้องกันไม่ให้มีสาเหตุที่ทำให้เกิดความสกปรกขึ้นได้
3. ไม่อนุญาตให้นำสิ่งสกปรกเกิดในห้องสะอาด นำออกไปทิ้ง

ห้องสะอาดควรมีหลอดไฟฟ้าฆ่าเชื้อโรค พวกหลอดอุลตราไวโอเลต (UV LAMP) อุปกรณ์นำเข้าห้องสะอาด ควรผ่านกระบวนการฆ่าเชื้อโรคมาแล้ว

สำหรับอุปกรณ์และเครื่องปรับอากาศในห้องสะอาด ทางชีววิทยาต้องออกแบบและทำงานได้ตามความต้องการ

ความแตกต่างระหว่างห้องสะอาดสำหรับด้านอุตสาหกรรมและห้องสะอาดด้านชีววิทยา

ห้อง BCR ออกแบบป้องกันเชื้อจุลินทรีย์ ห้อง ICR เน้นการป้องกันไม่ให้เข้าและนำพวกอนุภาคที่เป็นอินทรีย์ออกไป พวกอุปกรณ์ที่ใช้ในห้องทดลอง ต้องมีการฆ่าเชื้อโรคก่อนนำเข้ามาในห้องสะอาด



2.12 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

บริษัท เอกสิน จำกัด (มหาชน)

การประกอบธุรกิจหลักทรัพย์เริ่มแรกของบริษัท กิจการนายหน้าผู้ดำเนินการค้า
กองทุนร่วม และกิจการจำหน่ายหลักทรัพย์ บริษัทได้ดำเนินธุรกิจด้านหลักทรัพย์ สามารถ
จำแนกได้ดังนี้

1. กิจการเงินทุนเพื่อการพัฒนา
2. กิจการเงินทุนเพื่อการพาณิชย์
3. กิจการเงินทุนเพื่อการจำหน่ายและบริ โภค
4. กิจการเพื่อการเคหะ
5. กิจการการลงทุนอื่นๆ ตามที่กำหนดในกฎกระทรวง

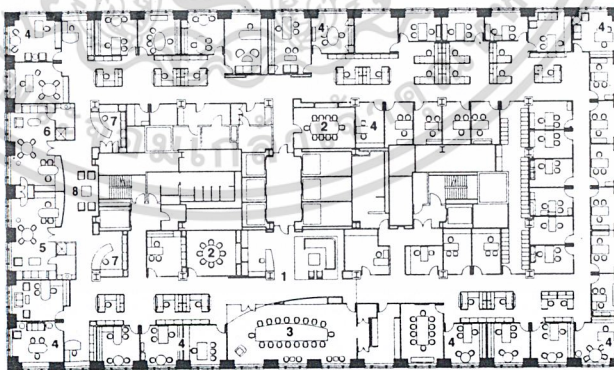
เวลาทำงานของบริษัท

จันทร์ - ศุกร์

09.00 - 15.30 น.

ระบบการจัดสำนักงานเป็นแบบเปิดโล่ง กระจายเป็นฝ่ายต่างๆ มีฉากกั้นเป็น

ตัวแบ่งฝ่าย



ภาพที่ ๒.๒.๒3ผังแปลนอาคารสำนักงานบริษัท เอกสิน จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนฝ่ายกฎหมาย

- การตกแต่งภายใน - ลักษณะการตกแต่งภายในเป็นแบบเรียบง่าย เน้นบรรยากาศสบายๆ ในการทำงาน ใช้โทนสีขาวเป็นหลัก เพื่อความสะอาดตาและสบายตาในการทำงาน
- พื้น - พื้นปูพรมอัด ลีอก โทนเข้ม เพื่อช่วยในการเก็บเสียง เวลาใช้บริการ จะไม่มีการถอครองเท้า คือ สามารถเดินได้ทั่วทุกฝ่าย
- ผนัง - ผนังใช้สีขาว ส่วนกรอบบานประตูหน้าต่าง จะทำสีโทนธรรมชาติ ผนังห้องส่วนที่มีหน้าต่างจะมีการติดกระจกลใส ตกแต่งด้วยม่าน ปรับแสงภายในห้อง ผนังส่วนใหญ่จะเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูน ทาสีขาว เพื่อให้บรรยากาศในการทำงานดูปลอดโปร่งและสบายตา
- เพดาน - ลักษณะฝ้าเพดาน จะทำเป็น STEP ซ่อนไฟกล่องได้ฝ้า บริเวณ ส่วนทำงานจะเป็นฝ้าต่ำ เพื่อเน้น SPACE ในการอ่านหนังสือและทำงานด้านเอกสาร
- สี - สีที่ใช้ส่วนใหญ่จะเป็นสีขาวทั้งหมด เพื่อเน้นพื้นที่สะอาดตา
- ระบบแสง - ลักษณะการจัดแสง จะซ่อนกล่องไฟ ให้หลอดฟลูออเรสเซนต์เป็นจุดๆ
- ระบบปรับอากาศ - ระบบчилเลอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2.24 บริเวณส่วนฝ่ายกฎหมาย

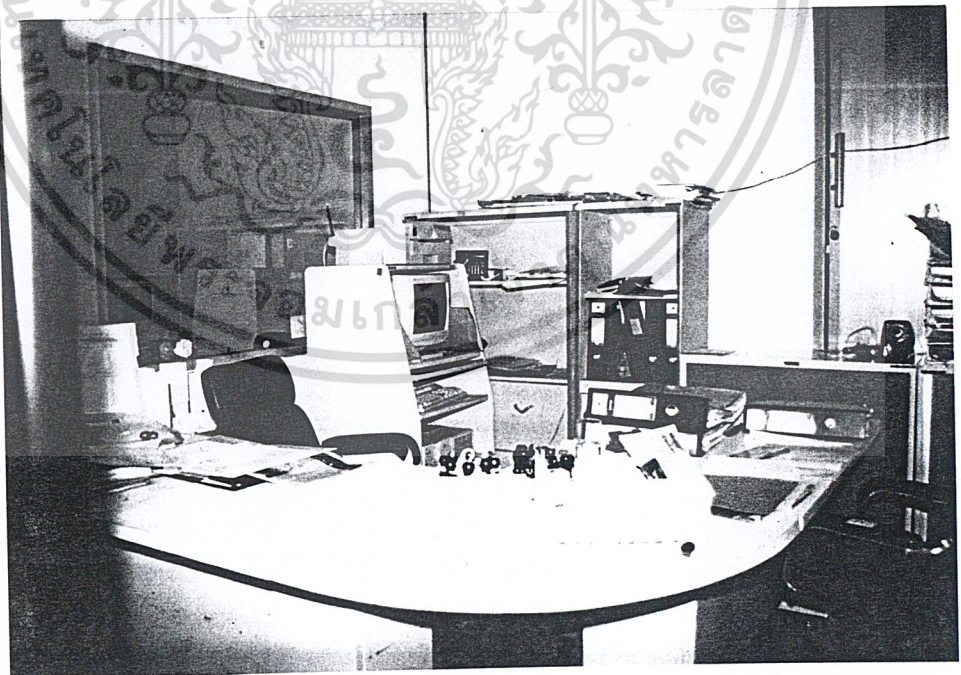


ภาพที่ 2.2.25 บริเวณส่วนทางสัญจรจะวางเครื่องถ่ายเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

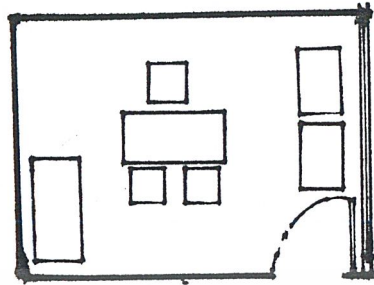


ภาพที่ 2.2.26 บริเวณฝ่ายสินเชื่

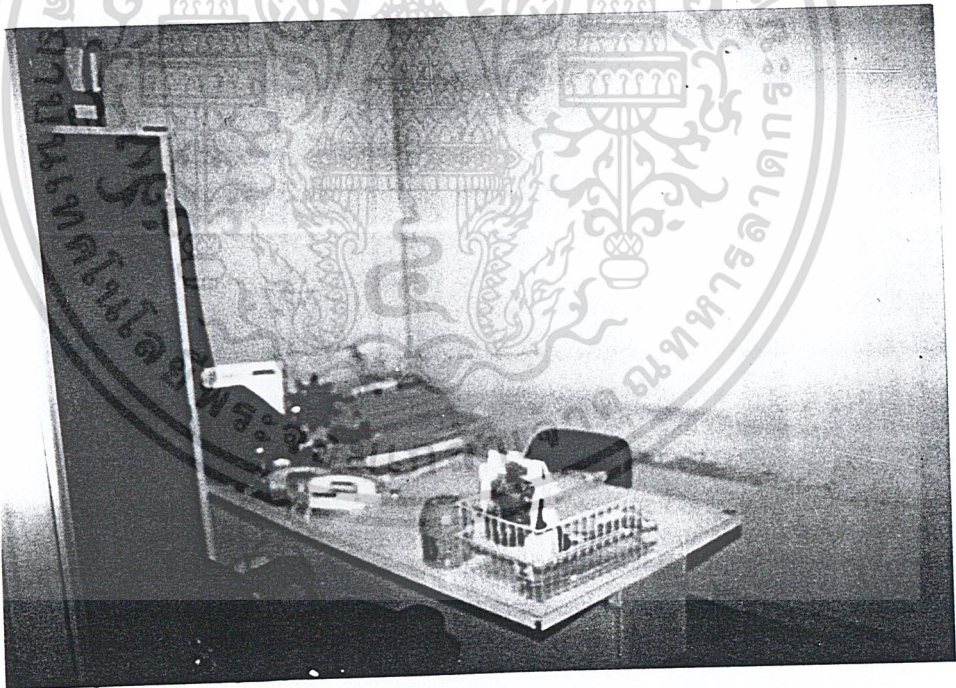


ภาพที่ 2.2.27 บริเวณฝ่ายการตลาดเงินตราสารหนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2.28 แปลนห้องที่ปรึกษาอาวุโส

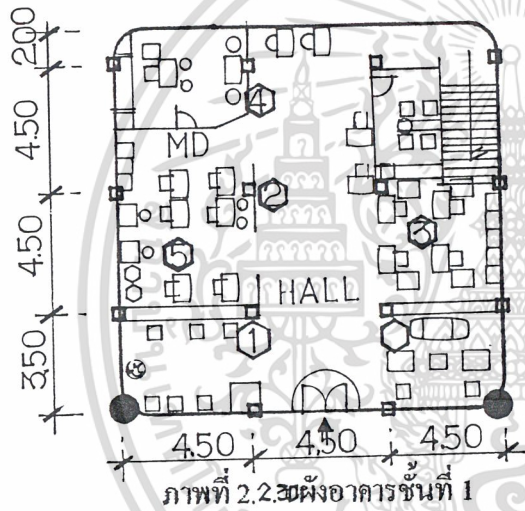


ภาพที่ 2.2.29 ทศนียภาพห้องที่ปรึกษาอาวุโส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.13 การศึกษาสภาพอาคารเดิม

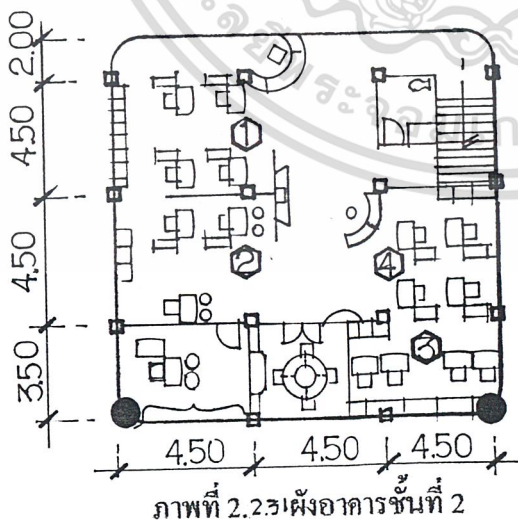
สำนักงาน ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด เป็นหน่วยงานระดับสำนักงานใหญ่ มีหน้าที่ดำเนินงานด้านอาหารสัตว์ และธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับเกษตรกรรม ตลอดจนเป็นสำนักงาน ศูนย์ใหญ่ของบริษัทในเครือ ซึ่งเป็นอาคารพาณิชย์เช่า 3 คูหา อยู่ติดถนนสุขสวัสดิ์ ซึ่งดำเนินงานมาตั้งแต่ย้ายบริษัท ซึ่งเป็นร้านค้าแถวถนนจันทน์ ยานนาวา ย้ายมาในปี พ.ศ.2516 ซึ่งขณะนั้นบริษัทมีพนักงานในบริษัท 70 คน แต่สภาพในปัจจุบันสำนักงานมีขนาดเล็กและ ประจวบเหมาะสัญญาเช่าบริษัทหมดพอดี ทำให้เกิดปัญหาด้านการขยายพื้นที่ที่มีความ จำกัด ทำให้ไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้



องค์ประกอบ

ชั้นที่ 1

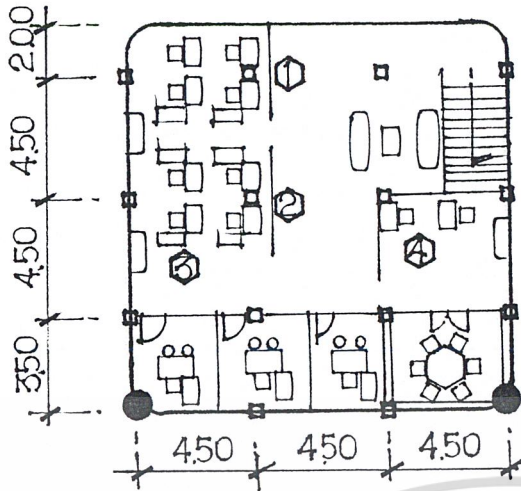
1. ส่วนประชาสัมพันธ์
2. ฝ่ายทรัพยากรบุคคล
3. ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
4. ส่วนจัดซื้อวัสดุ
5. ฝ่ายการเงิน



ชั้นที่ 2

1. ฝ่ายบริหารเงิน
2. ส่วนบริหารเงิน & ฝ่ายขาย
3. ส่วนบริหารหลักทรัพย์
4. ส่วนบริหารสินเชื่อ

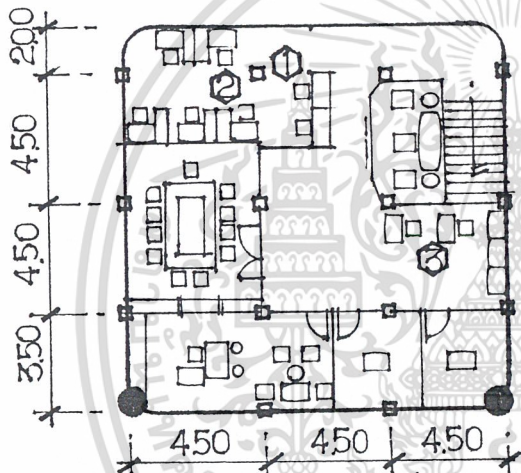
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชั้นที่ 3

1. ฝ่ายแผนงานผลิตภัณฑ์อาหาร
2. ฝ่ายพัฒนาธุรกิจอาหาร
3. ฝ่ายเทคนิคข้อมูลบริหาร
4. ฝ่ายบัญชีงบประมาณ

ภาพที่ 2.232ผังอาคารชั้นที่ 3



ชั้นที่ 4

1. ฝ่ายบัญชีงบประมาณ
2. ส่วนวิเคราะห์บัญชีงบประมาณ
3. ส่วนประมวลบัญชี

ภาพที่ 2.234ผังอาคารชั้นที่ 4



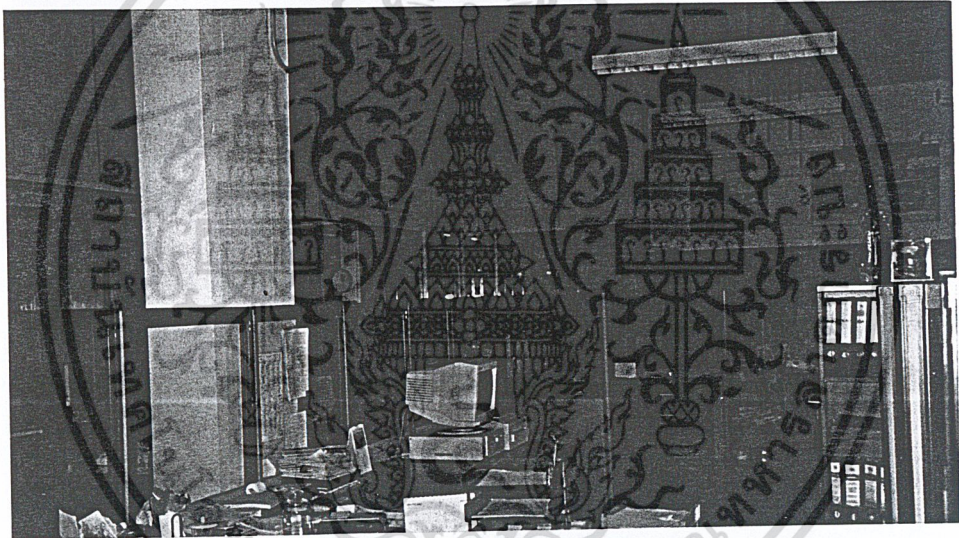
ภาพที่ 2.234อาคารสำนักงาน ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด

อาคารสำนักงาน ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ เป็นอาคารสูง 4 ชั้น สภาพอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้ตามเงื่อนไขของกรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ
 ก่อนข้างเกล้าและมีพื้นที่จำกัด ไม่สามารถขยายตัวเพื่อรองรับความต้องการที่เพิ่มขึ้น
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 22. ทรภายในสำนักงานอาหารสัตว์



ภาพที่ 2.2. บริเวณฝ่ายบริหารงานทั่วไป

สภาพทั่วไปของอาคารสำนักงาน ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ เป็นอาคาร 4 ชั้น มีลักษณะการจัดเป็นฝ่ายๆ จัดกระจายโดยทั่วไปในฝ่าย

- ส่วนฝ่ายทรัพยากรบุคคล
- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
- ส่วนจัดซื้อ

แต่ละฝ่ายมีการจัดส่วนแบบกระจายต่อเนื่องแต่ละชั้น

สิ่งที่ศึกษา

1. การจัดวางผัง

3. ขนาดของครุภัณฑ์

2. การตกแต่งภายใน

4. การใช้จิตวิทยาสี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำนักงาน ป. เจริญ โภคภัณฑ์ จำกัด (มหาชน) CP TOWER

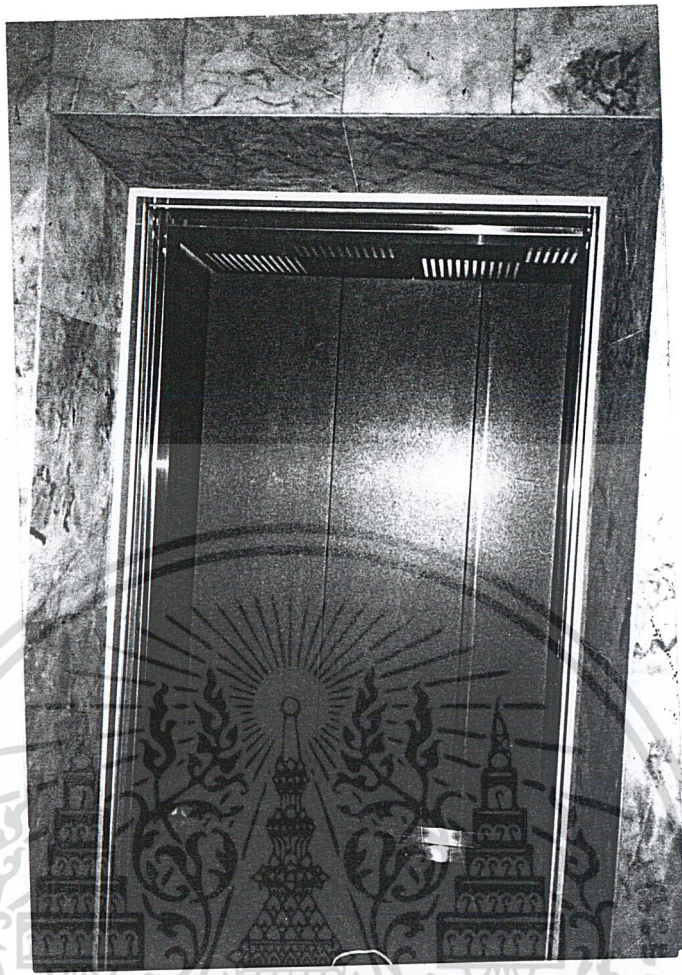
ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับอาหารสัตว์ เป็นสำนักงานใหญ่สุดของบริษัทในเครือ โภคภัณฑ์ เป็นอาคารสูง 20 ชั้น ด้านล่างอาคารทำธุรกิจให้เช่าจนถึงชั้นที่ 4 อาคารอยู่ตรงสี่พัฒนาพงษ์ ถนนสีลมซอย 4 ซึ่งมีพนักงานของบริษัททั้งหมด 1,500 คน ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับด้านประกันภัยและธุรกิจเซเว่นอีเลฟเว่นด้วย ซึ่งการแบ่งฝ่ายจะมีฝ่ายต่างๆแบ่งเป็นชั้นๆ

เวลาทำงานของบริษัท จันทร์ - เสาร์ 09.00 น.- 15.30 น. ระบบการจัดสำนักงานจะจัดแบบเปิดโล่ง กระจายเป็นฝ่ายๆ



ภาพที่ 2.27 ภาพด้านข้างของตึก CP TOWER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



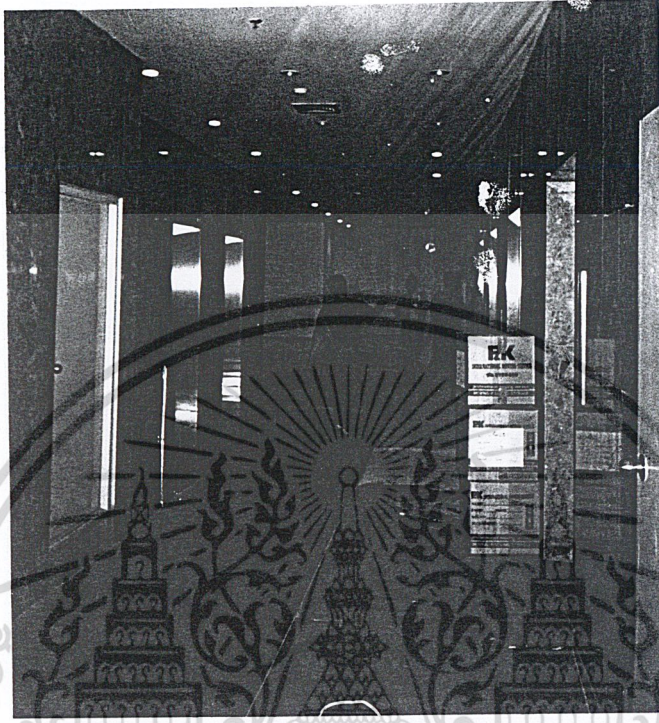
ภาพที่ 2.38 ภายในลิฟท์จะมีการใช้ตะเอนเลสตกแต่งสลัปไม้สีครีมเป็นตัวเบรก



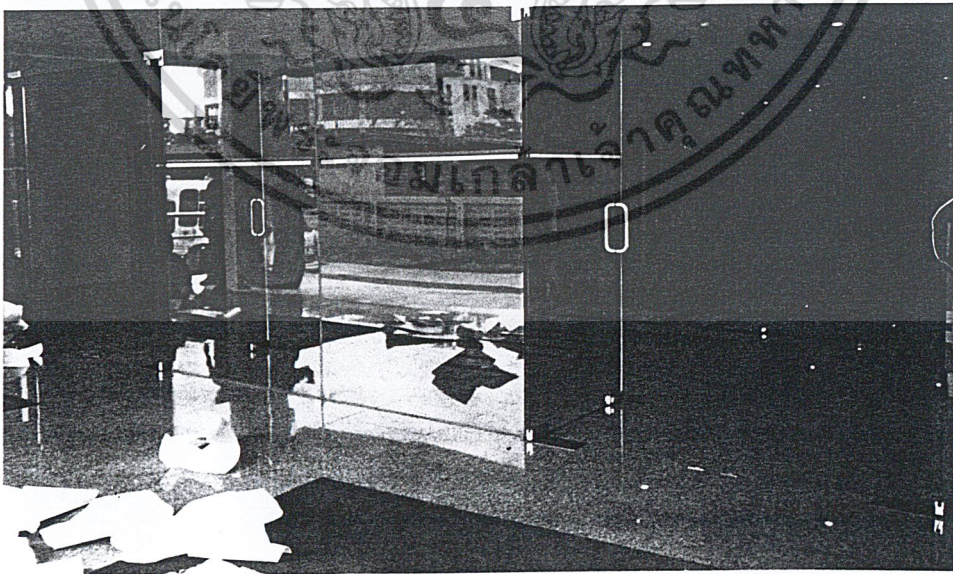
ภาพที่ 2.39 ภายในชั้น 7 จะเป็น โถงในส่วนของสำนักงานบริษัทในเครือ

เซเวนอีเลฟเว่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

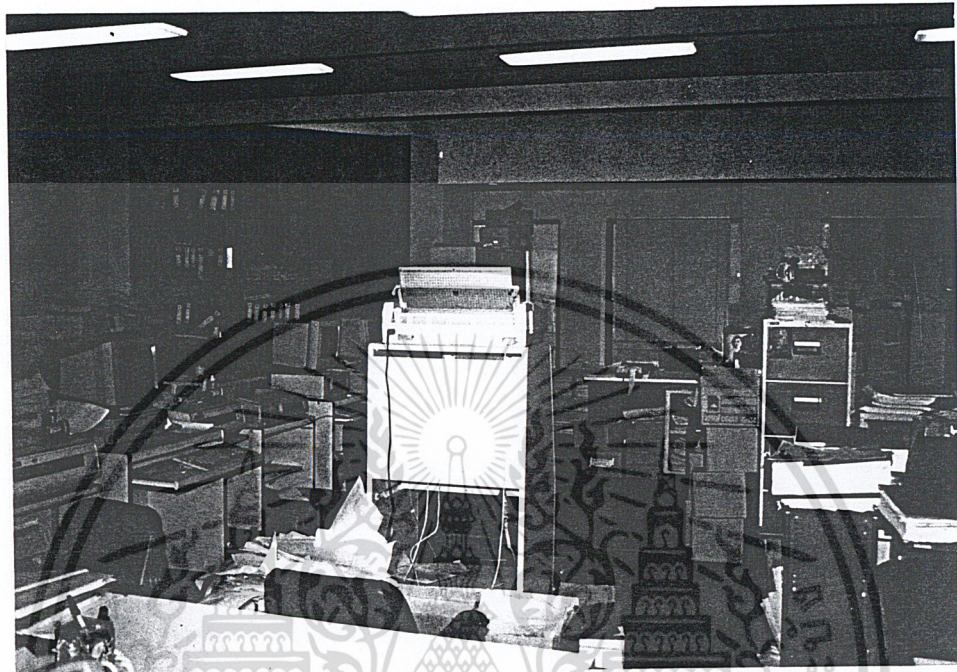


ภาพที่ 2.240 โถงลิฟท์ที่จะมีการตกแต่งแบบเรียบง่าย



ภาพที่ 2.240 SIGN TOWER จะอยู่ด้านหลังทางเข้าโถงลิฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

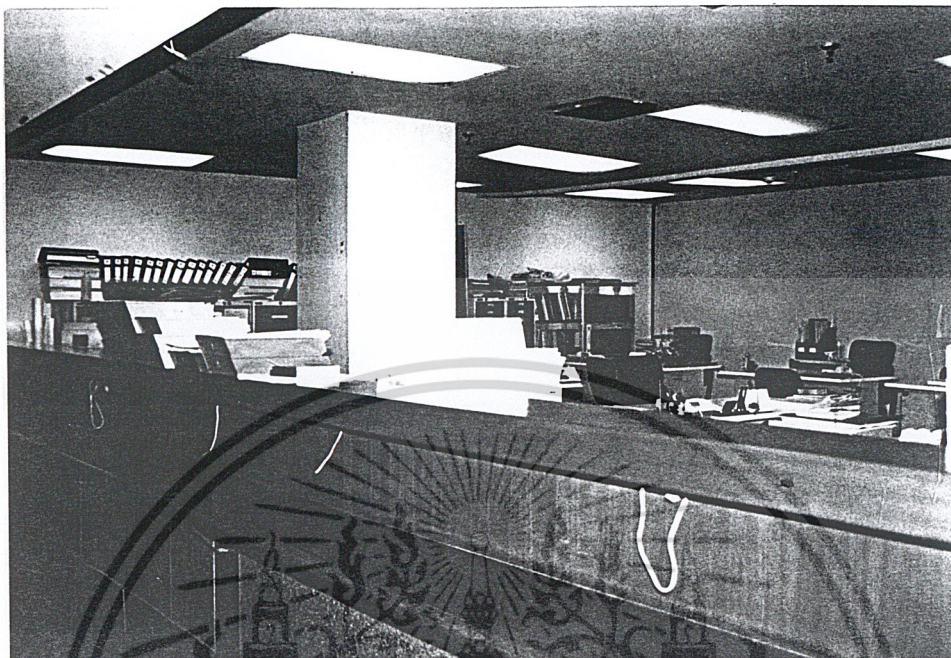


ภาพที่ 2.42 ลักษณะเก้าอี้ภายในสำนักงานจะเป็นประเภทเดียวกันทั้งหมด

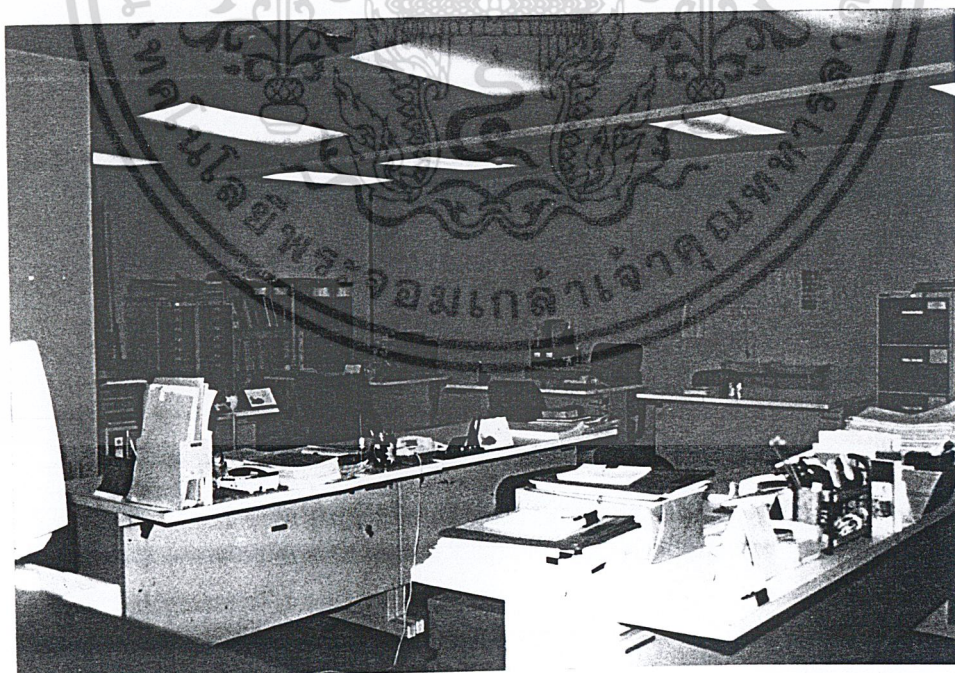


ภาพที่ 2.43 ฝ่ายวิจัยงานด้านการตลาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.44 บริเวณส่วน FAX ของฝ่ายการเงินและบัญชี



ภาพที่ 2.45 ด้านหลังฝ่ายการเงินหนีสินตราสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

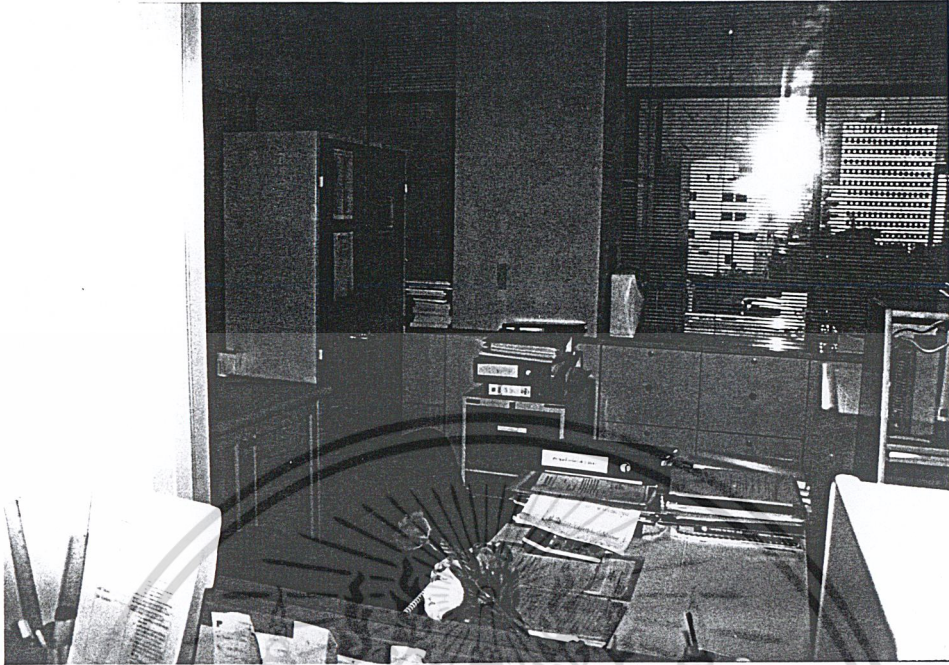


ภาพที่ 2.24 ลักษณะส่วนของคอมพิวเตอร์ จะเป็นชุดสำเร็จรูปสามารถวาง
พริ้นท์เตอร์ได้ด้วย

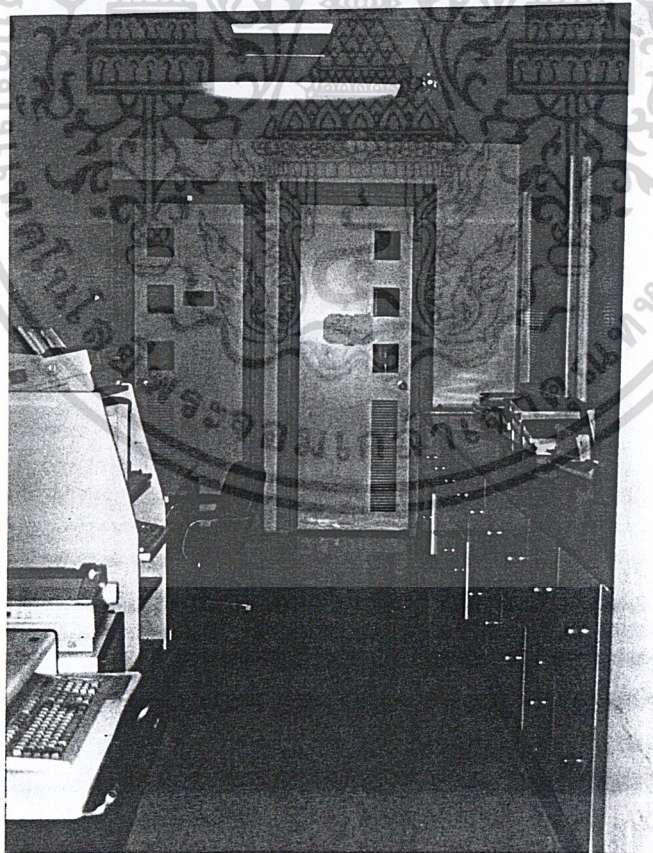


ภาพที่ 2.27 ลักษณะตู้เก็บเอกสาร และของส่วนตัวพนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

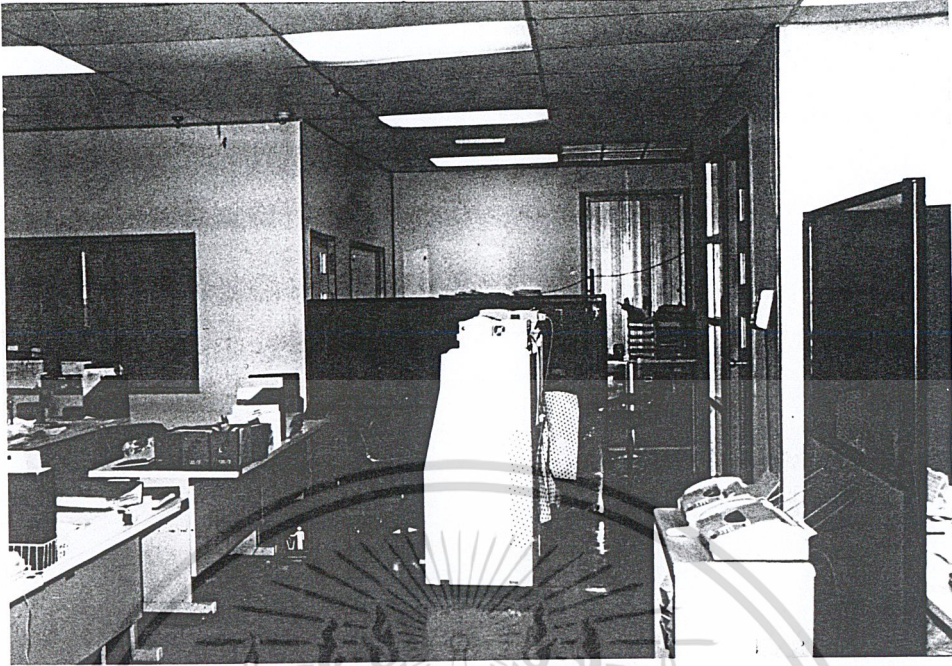


ภาพที่ 2248 ส่วนข้อมูลฝ่ายการพัฒนาข้อมูลคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 2249 ด้านหลังส่วนพนักงานบัญชีงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.50 ลักษณะการวางตู้เอกสารฝ่ายจะวางข้างในสุดของห้อง

การตกแต่งภายใน	จะเป็นการตกแต่งแบบเปิด โล่งเน้นการทำงานที่มีความคล่องตัวของพนักงาน ภายในให้สี โทนหลักคือสีขาว
พื้น	สลับสีข้อมธรรมชาติในตัวเฟอร์นิเจอร์
ผนัง	ปูกระเบื้องยางดูราฟอรัลสี โทนครีมเทาเพื่อการเก็บเสียงขะ
เพดาน	การเดินภายในและสามารถทำความสะอาดได้ง่าย
ระบบแสง	ส่วนใหญ่จะเป็นผนังปูนทั้งหมดส่วนของห้องที่กันเป็น
ระบบปรับอากาศ	ส่วนจะเป็นผนังเบา
	ฝ้าเพดานเป็น โครงสังกะสีหุบกรวยชั้นบอร์ดทาสีขาว
	ใช้กล่องไฟทรงแสงภายในชั้นนอกหลอดฟลูออเรสเซนต์
	เป็นระบบจิลเลอร์

สิ่งที่ศึกษา

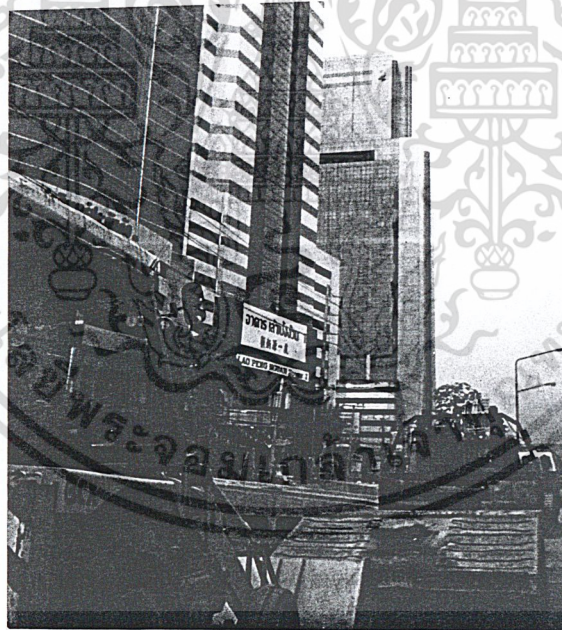
1. พฤติกรรมของพนักงาน
2. การจัดเก็บวัสดุและอุปกรณ์ในการทำงาน
3. การใช้สีในส่วนของสำนักงาน (จิตวิทยาสี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กรมปศุสัตว์

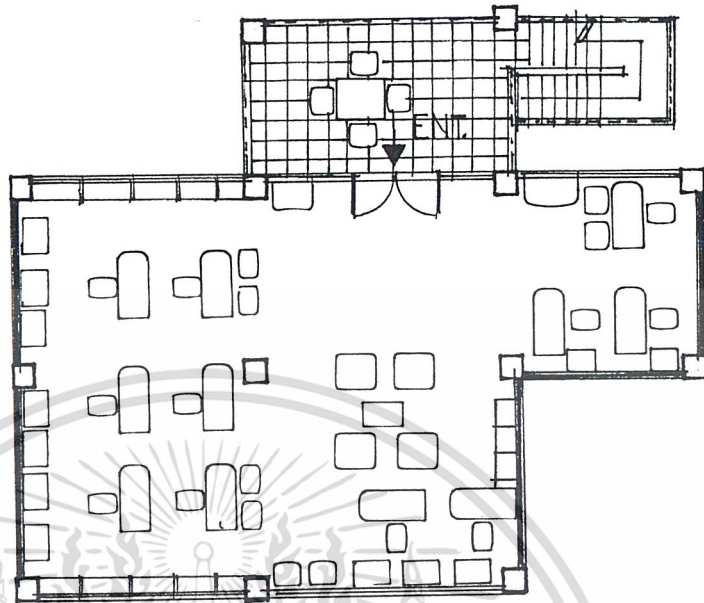
กรมปศุสัตว์เป็นหน่วยงานราชการที่มีหน้าที่รับผิดชอบด้านต่างๆ เช่น การขยายพันธุ์พืช อาหารสัตว์ การเผยแพร่เทคโนโลยี กลุ่มงานวิจัยด้านอาหารสัตว์ กลุ่มงานวิจัยและวิเคราะห์อาหารสัตว์ เป็นหน่วยงานที่ช่วยในการเผยแพร่ความรู้และแก้ไขปัญหาด้านอาหารให้แก่เกษตรกร และผู้เลี้ยงปศุสัตว์ เพื่อพัฒนาแหล่งวัตถุดิบ อาหารสัตว์ ในด้านปริมาณ และให้มีคุณภาพ เพื่อเพิ่มผลผลิตทางด้านอาหารสัตว์ของเกษตรกรและผู้เลี้ยงสุกรเป็นอุตสาหกรรม

<u>เวลาทำการ</u>	จันทร์ - ศุกร์	09.00 - 15.30 น.
	เสาร์	09.00 - 16.00 น.



ภาพที่ 2.2.51ทัศนียภาพบริเวณรอบๆ กรมปศุสัตว์ (อาคารสมาคมผู้เลี้ยงไก่)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

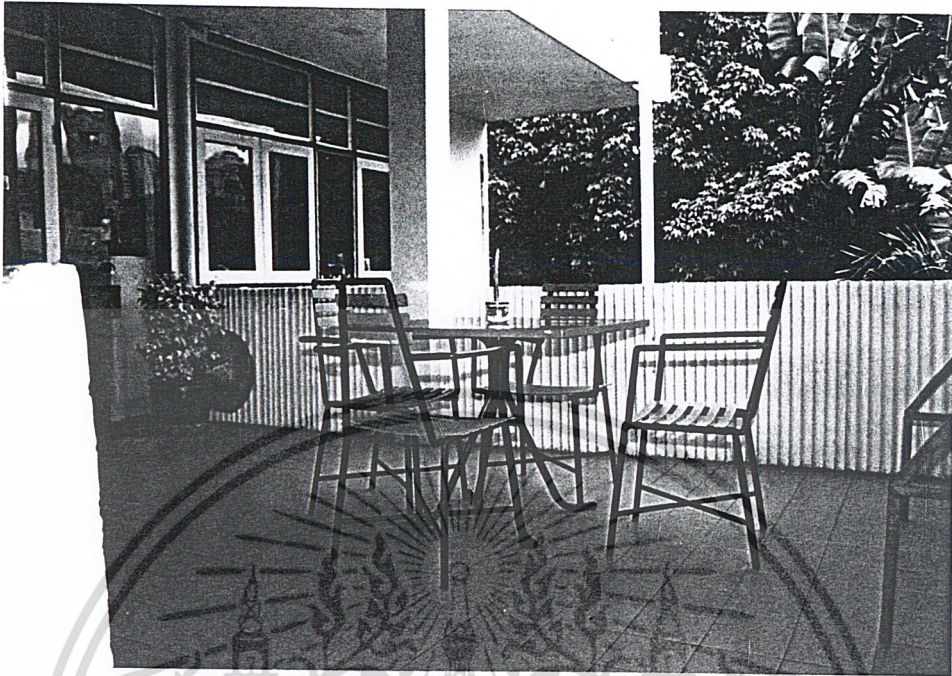


ภาพที่ 2.2.52 ฟังอาคารสำนักงานกองอาหาร (กรมปศุสัตว์)

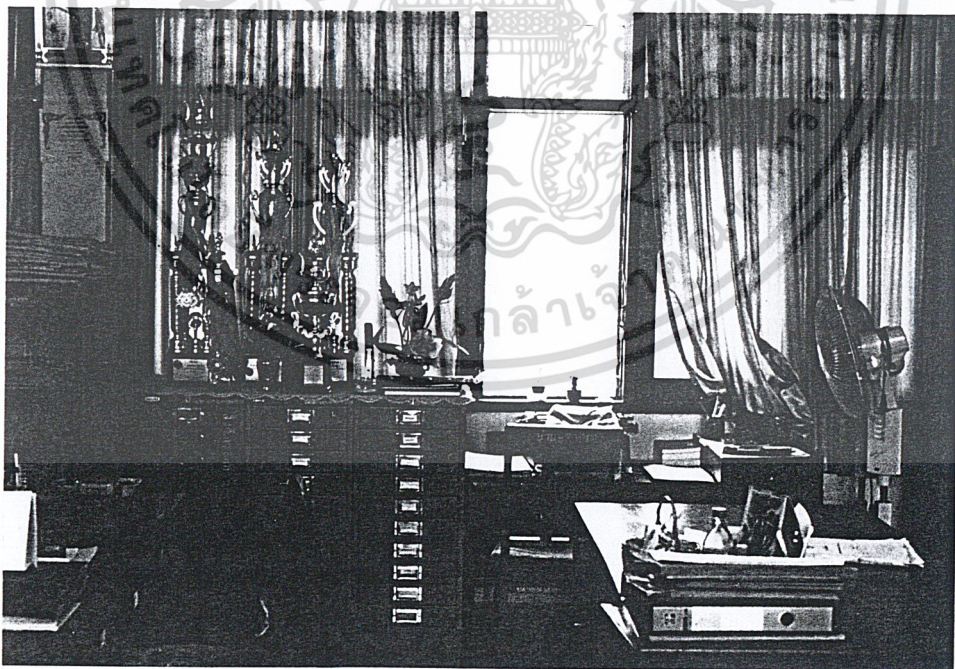


ภาพที่ 22.53 ส่วนกองอาหาร (ฝ่ายบัญชีตราสาร)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

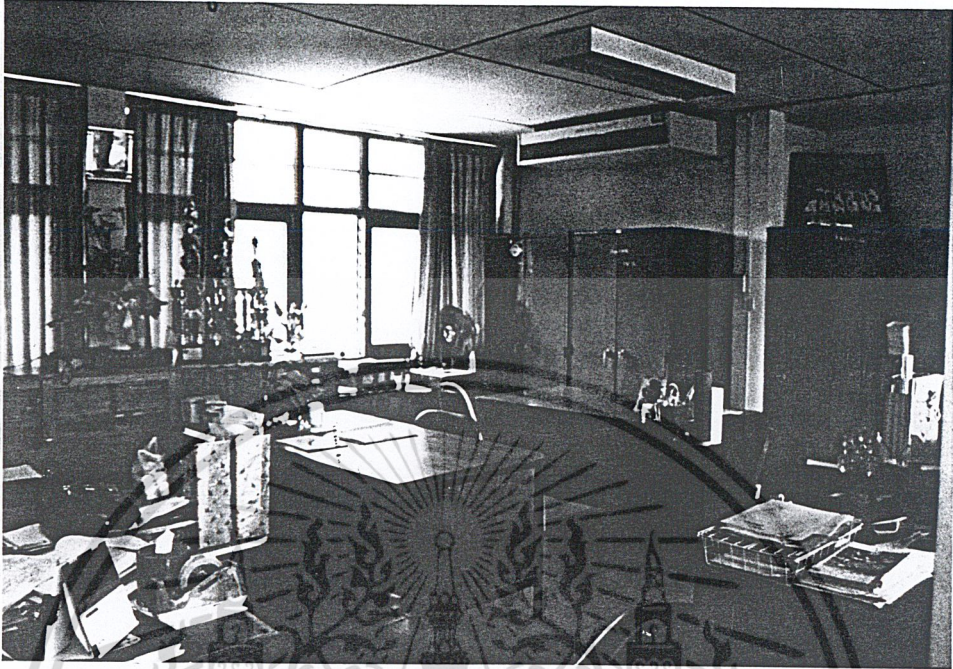


ภาพที่ 2.254 ส่วนบริเวณด้านทางขึ้น จะมีชุดสนามรับแขก



ภาพที่ 2.2.55 ส่วนบริเวณห้องฝ่ายกองอาหารสัตว์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.256 งานการเงิน และพัสดุ (กองอาหารสัตว์)



ภาพที่ 2.257 ฝ่ายงานธุรการบุคคล (กองอาหารสัตว์)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

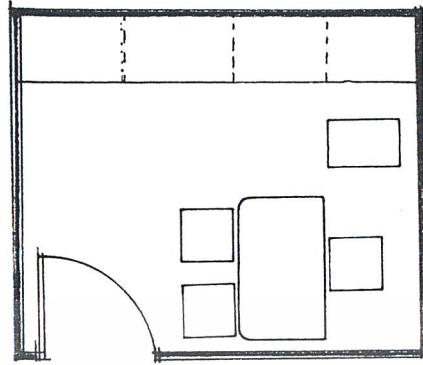
การจัดวางผัง ลักษณะภายในอาคารสำนักงานกองอาหารสัตว์ จะมีการจัดแบบเป็นแถวเดียวกัน แนวเสาต้านทางขึ้นจะขึ้นบันไดทางขึ้น ด้านหน้าจะมีส่วนของจุดสนาม 1 ชุด 4 ที่นั่ง วางอยู่บริเวณด้านหน้าก่อนทางเข้า จะมีการแยกส่วนเป็นฝ่ายเล็กๆ ฝ่ายหนึ่งจะมีโต๊ะวางคิดกับฝ่ายอื่นๆ ทำให้ไม่สามารรถทำการแยกเป็นฝ่ายเป็นส่วน ได้ชัดเจน

ส่วนของ OFFICE

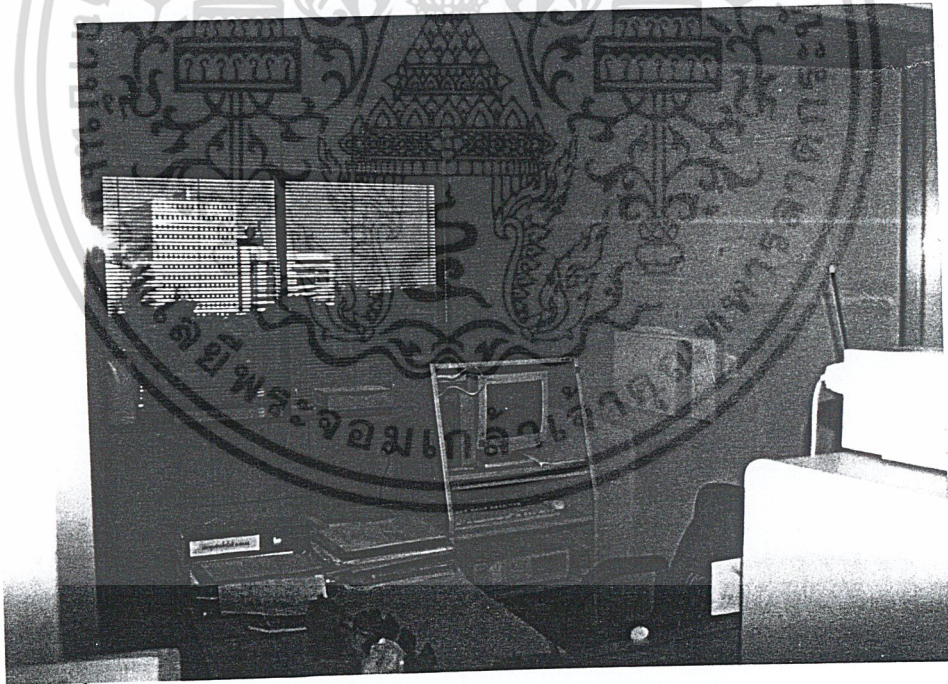
การตกแต่งจะเป็นลักษณะเรียบง่าย เน้นบรรยากาศภายในให้มีโทนขาวอ่อน คุศบายตา ทำให้บรรยากาศภายในดูสะอาดตา

- | | |
|---------------------|---|
| พื้น | - พื้นปูกระเบื้อง โทนสีฟ้าอมเทา 4" X 4" เวลาใช้บริการ ผู้มาติดต่อ จะเดินเข้ามาได้เลย |
| ผนัง | - ผนังจะเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาวสลับกับหน้าต่างบานกระทุ้ง จะเป็นขอบไม้บานกระทุ้ง กระจกใส โดยการใช้แสงธรรมชาติเข้ามา ภายในห้อง เพื่อประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้บางส่วน |
| เพดาน | - ฝ้าเพดานเป็นแผ่นยิปซัมบอร์ด ยกสูงตามโครงสร้างของตัวอาคาร จะมีลักษณะการวางไฟกล่องฟลูออเรสเซนต์แบบกรงแสง ภายใน ติดเครื่องปรับอากาศไว้ได้ฝ้า |
| สี | - สีส่วนใหญ่จะเป็นสีขาว โดยรอบอาคารและภายใน |
| ระบบแสง | - ส่วนใหญ่จะเป็นกล่องไฟฟลูออเรสเซนต์แบบกรงแสงทั้งหมด |
| ระบบปรับอากาศ | - ระบบแยกส่วน (SPLIT TYPE) (แบบแขวนกับฝ้า) |
| <u>สิ่งที่ศึกษา</u> | 1. การจัดวางผัง
2. การตกแต่งภายใน
3. การใช้จิตวิทยาสี
4. ขนาดของครุภัณฑ์ |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะในชั้นเรียนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

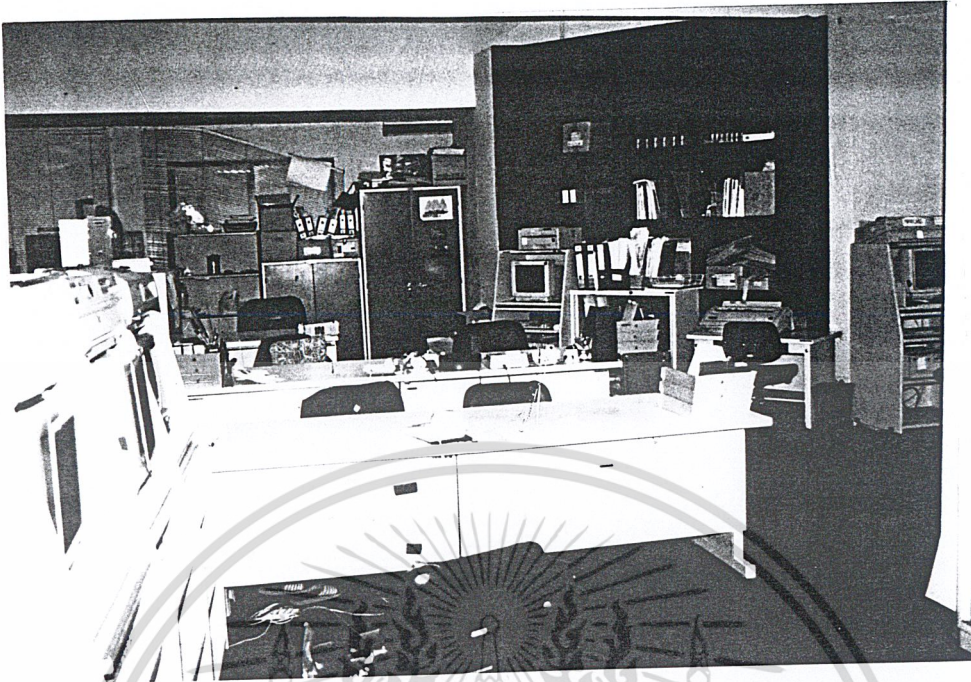


ภาพที่ 2.2.58 แปลนห้องเลขการกรมการ

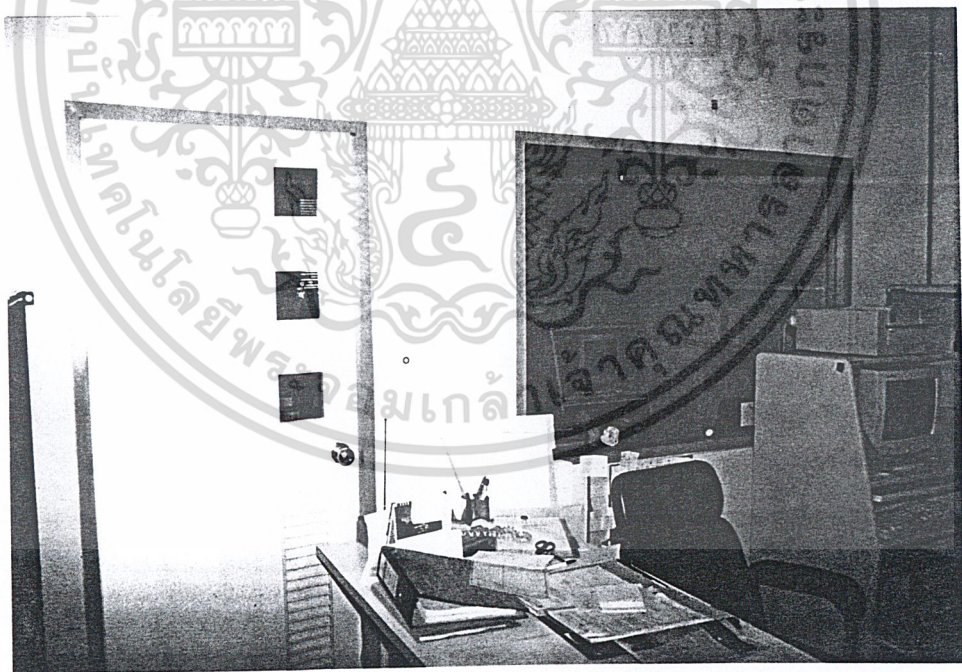


ภาพที่ 2.2.59 ทัศนียภาพห้องเลขการกรมการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2.60 ฝ่ายประสานงานธุรกิจหลักทรัพย์



ภาพที่ 2.2.61 ฝ่ายกิจการเงินทุนเพื่อการพัฒนาอสังหาริมทรัพย์

สิ่งที่ศึกษา

1. การจัดวางผัง
2. พฤติกรรมผู้ใช้อาคารและผู้รับบริการ
3. การจัดเก็บวัสดุและครุภัณฑ์อย่างมีระบบ
4. การให้สีของสำนักงาน (จิตวิทยาสี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในอาคารศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.12.3 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบห้องประชุมลักษณะแบบต่างๆ

ห้องประชุม ห้องประชุมศิลปากร (มนุษยศาสตร์)	สำนักงานเอกสิน จำกัด (มหาชน)
<p>ขนาดผัง ห้องประชุมใหญ่ ขนาดห้อง 10.60 X 10.40 เมตร จัดไว้บริเวณตึกสำนักงานชั้นที่ 4 จำนวนที่นั่ง 35 ที่นั่ง ที่นั่งด้านข้างอีกข้างละ 10 ที่นั่ง 2 แถว</p> <p>องค์ประกอบ - ลักษณะ โต๊ะจะทำติดกับพื้น ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เก้าอี้เป็นเก้าอี้สำเร็จรูป</p> <p>ระบบแสง - ใช้ไฟหลอดคาร์วไลท์ และหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์</p>	<p>ห้องประชุมขนาดกลาง แพนคัง จะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า จัดไว้บริเวณส่วนการเงินและบัญชี มี 26 ที่นั่ง</p> <p>- ลักษณะ โต๊ะจะเป็นแบบวางลอยตัวสามารถเคลื่อนย้ายได้ เก้าอี้เป็นแบบสำเร็จรูป</p> <p>- ครอปฝ้าเพดานภายในห้องหลอดฟลูออเรสเซนต์ เพื่อกระจายแสง บริเวณส่วนโต๊ะประชุม รอบห้อง จะซ่อนไฟคาร์วไลท์ ตรงกลาง โต๊ะห้องจะติดโคมไฟแบบ โมเดิร์น.</p>
<p>ขนาดผัง ห้องประชุมคณบดี ขนาดห้อง 10.63X9.10 เมตร จัดไว้บริเวณตึกสำนักงานชั้นที่ 4 ขนาดที่นั่ง 24 ที่นั่ง</p> <p>องค์ประกอบ - ลักษณะ โต๊ะจะเป็นแบบติดตาย ไม่สามารถเคลื่อนย้ายได้ เก้าอี้สำเร็จรูป</p> <p>ระบบไฟ - ใช้แสงธรรมชาติ ด้านข้างห้อง จะเป็นพื้นที่โล่ง ติดกระจกใส ฝ้าเพดานใช้หลอดคาร์วไลท์และหลอดฟลูออเรสเซนต์</p>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุม
ห้องประชุมศิลปากร (มนุษยศาสตร์)

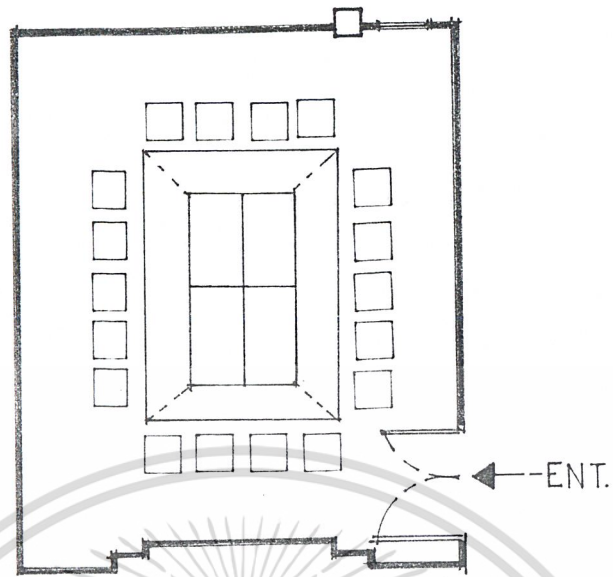
ขนาดผัง ห้องประชุมขนาด 9.00 X 8.50 เมตร
จัดไว้บริเวณตึกสำนักงานชั้นล่าง ด้านทาง
เข้า จะเป็นเก้าอี้สำเร็จรูป วางเป็นแถวๆ

องค์ประกอบ - ลักษณะการจัดเก้าอี้ จะเป็นแบบลอยตัว
สามารถเก็บเป็นแถวซ้อนกันได้ เวลาเลิก
ประชุม

ระบบแสง - ทำการครอบฝ้า เล่นระดับ ซ้อนหลอด
คาร์วีไลท์โดยรอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

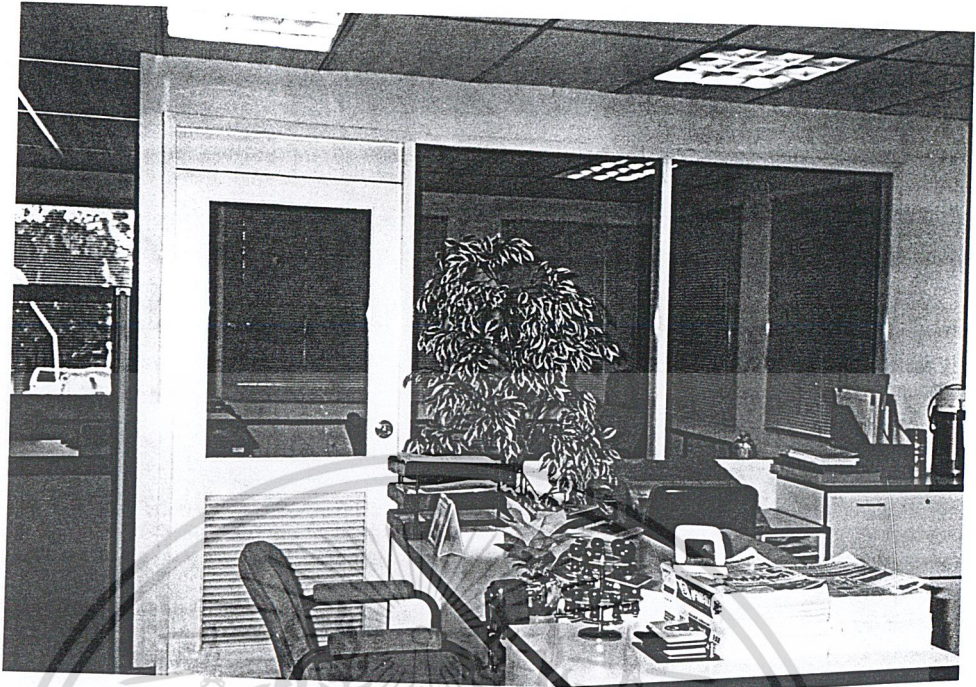


ภาพที่ 2.2.๒2 แปลนห้องประชุมฝ่ายของบริษัท เอกสิน จำกัด (มหาชน)



ภาพที่ 2.2.๒3 ภายในห้องประชุมฝ่ายการเงิน บัญชี และฝ่ายสินเชื่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

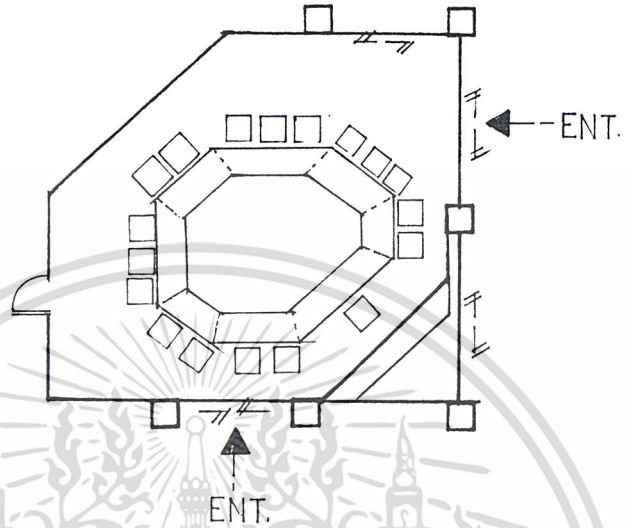


ภาพที่ 2.2.64 ห้องประชุมเลขานุการฝ่ายวางแผน

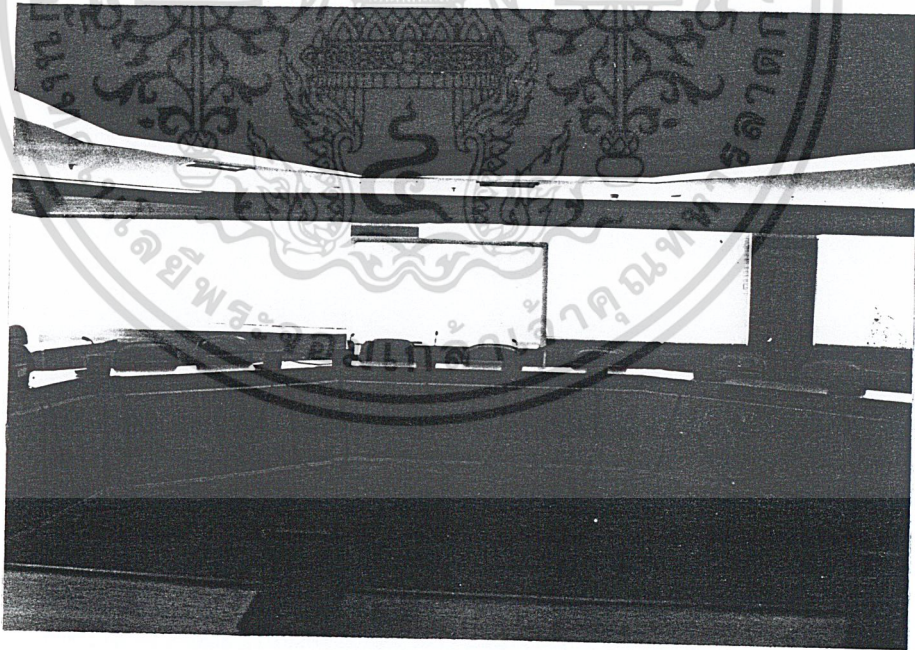


ภาพที่ 2.2.65 ทัศนียภาพในห้องประชุมเลขานุการวางแผน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2.66 แปลนห้องประชุมคณบดี มหาวิทยาลัยศิลปากร

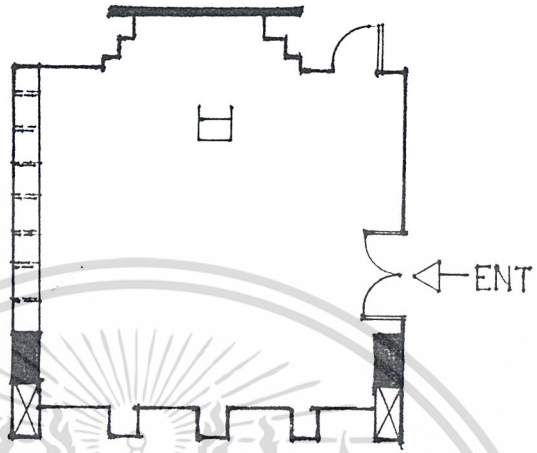


ภาพที่ 2.2.67 ทัศนียภาพภายในห้องคณบดี

สิ่งที่ศึกษา

1. การจัดวางผังแปลน
2. ลักษณะการจัดครุภัณฑ์ที่ใช้ในห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 3. การจัดเก็บก่อนและหลังประชุมงานวาระต่างๆ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2.68 แผนห้องประชุม ห้องแถลงการณ์ของคณะนิติ ม.ศิลปากร



ภาพที่ 2.2.๒9 ทัศนียภาพภายในห้องแถลงการณ์ของคณะนิติ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาหารายละเอียดของโครงการ

3.1 การศึกษาหาสภาพแวดล้อม

3.1.1 ลักษณะที่ตั้ง

โครงการอาคารสำนักงานใหญ่ บริษัท ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่บนถนนพระรามที่ 2 เขตจอมทอง กรุงเทพฯ ห่าง 3 แยกบางประกัว 900 เมตร และห่างเขตจอมทองประมาณ 600 เมตร

มีพื้นที่ทั้งหมด 12,000 ตารางเมตร

สภาพอาคารสำนักงาน ป.เจริญพันธุ์ฯ มีการก่อสร้างอาคารใหม่หมด สภาพทั่วไปจะเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็ก มีความสูง 20 ชั้น โดยอาคารจะโคกเด่นมากในถนนพระรามที่ 2 เพราะเป็นอาคารสูงเด่นสง่าอยู่อาคารเดียวในถนนพระราม 2 บริเวณที่จอดรถจะอยู่ด้านหลังอาคาร ซึ่งสามารถจอดรถได้ 100 คัน

อาณาเขตติดต่อ สำนักงานบริษัท ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)

มีอาณาเขตติดต่อ ดังนี้-

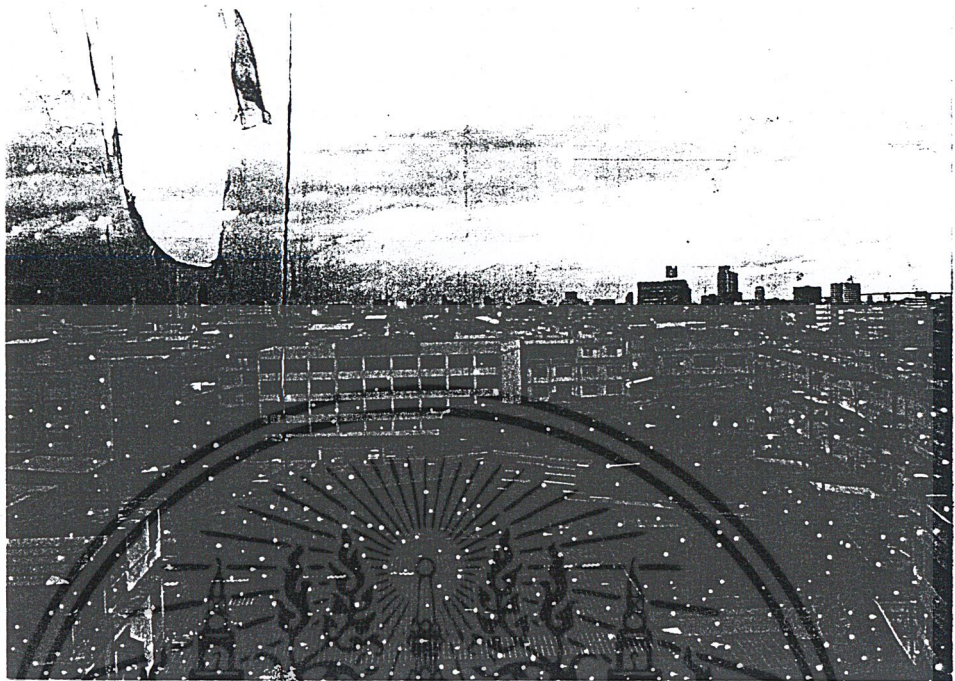
ทิศเหนือ ติดต่อกับ อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น

ทิศใต้ ติดต่อกับ อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ถนนพระรามที่ 2

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ คลองระบายน้ำย่อย

และชุมชนซอยสุขสวัสดิ์ 14

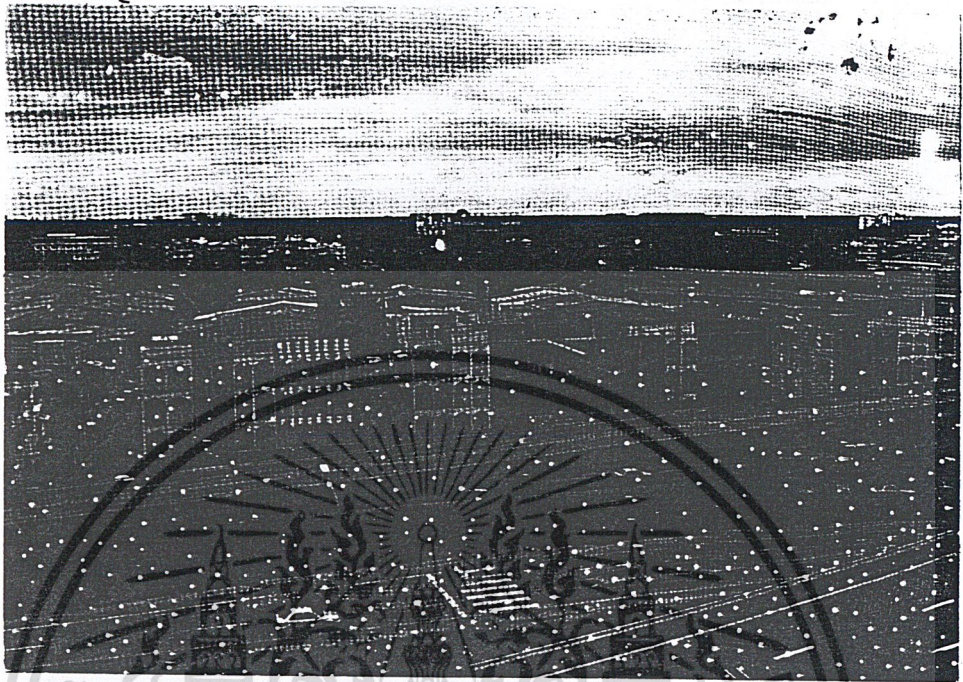


ภาพที่ 3.2 ทิศเหนือ ติดต่อกับ อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น



ภาพที่ 3.3 ทิศใต้ ติดต่อกับ อาคารพาณิชย์ 3 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรณีสืบค้นเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.4 ทิวทัศน์นอก ติดต่อกับ ถนนพระรามที่ 2

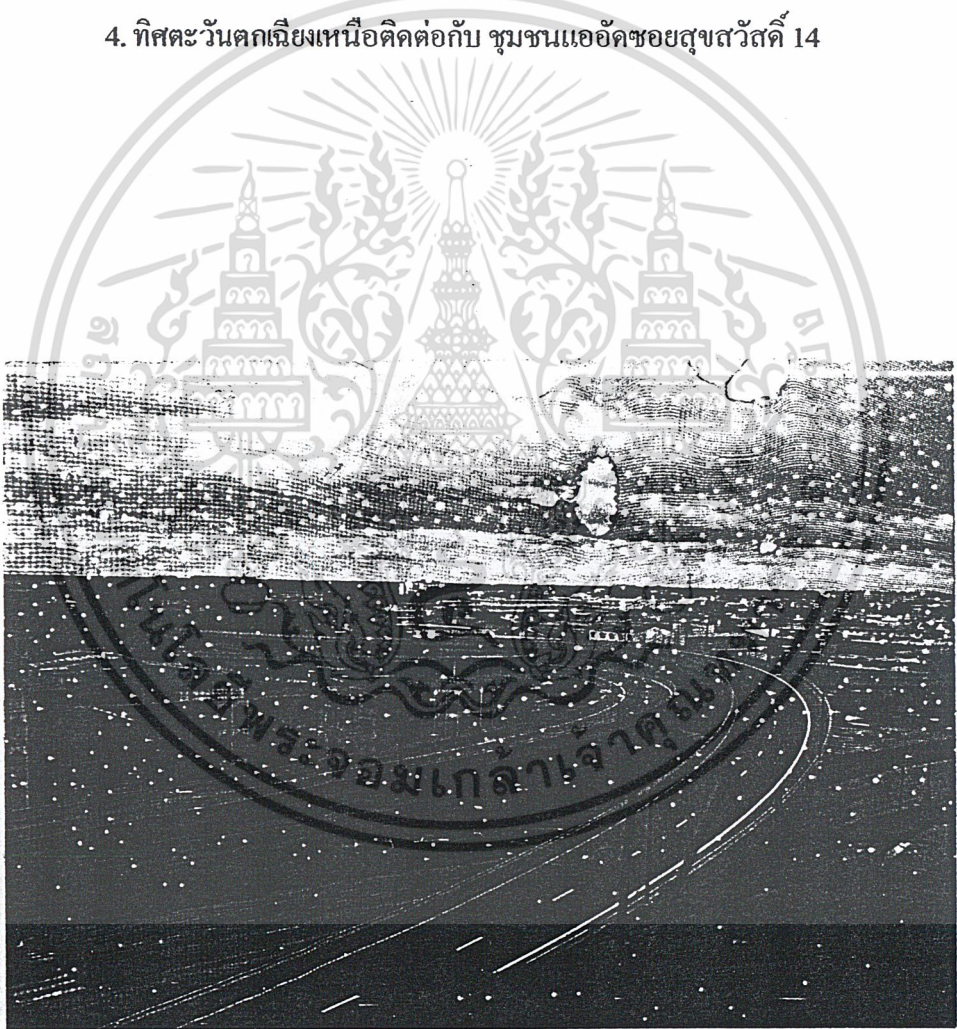


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ภาพที่ 3.5 ทิวทัศน์ตึก ติดต่อกับคลองระบายน้ำย่อย และชุมชนซอยสุขสวัสดิ์ 14 ปีใช้

3.1.2 สภาพแวดล้อมของ โครงการ

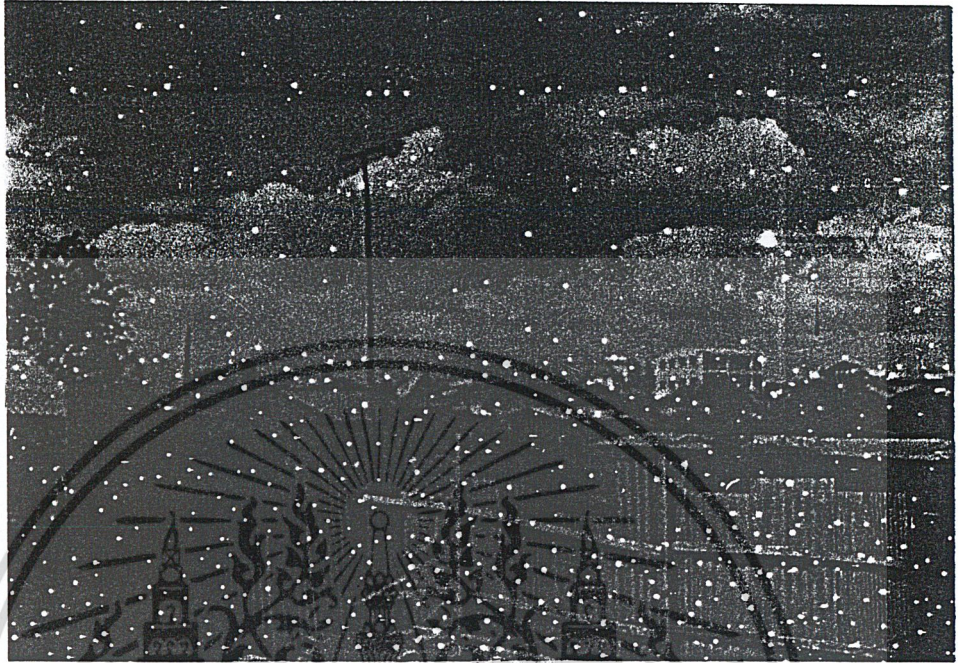
อาคารสำนักงานบริษัท ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) เป็นอาคารสร้าง
 ขึ้นใหม่ มีสภาพแวดล้อมของ โครงการ ดังนี้-

1. ทิศตะวันออกเฉียงเหนือติดต่อกับ ถนนพระรามที่ 2
2. ทิศตะวันตกเฉียงใต้ติดต่อกับ คลองระบายน้ำย่อย
3. ทิศตะวันออกเฉียงใต้ติดต่อกับ ถนนพระรามที่ 2
4. ทิศตะวันตกเฉียงเหนือติดต่อกับ ชุมชนแออัดซอยสุขสวัสดิ์ 14

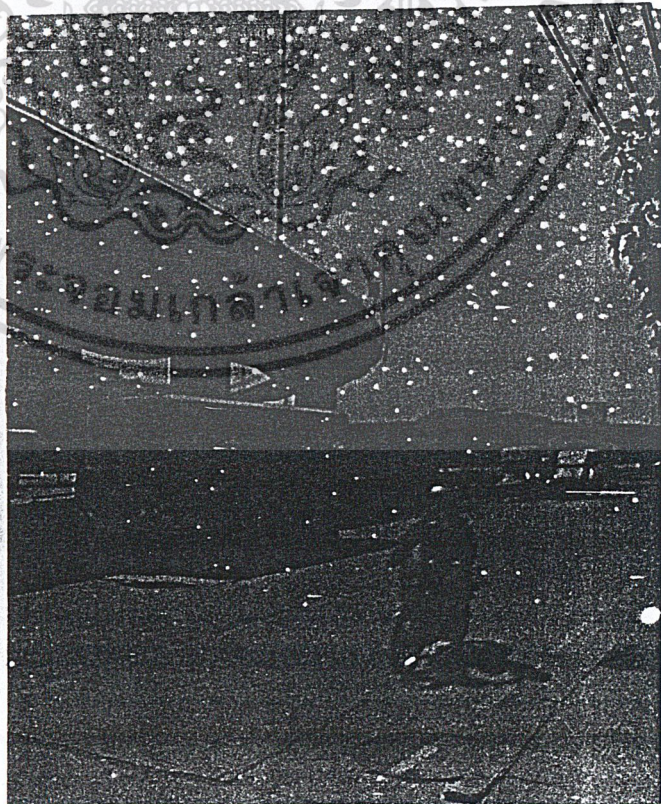


ภาพที่ 3.6 ทิศตะวันออกเฉียงเหนือของอาคาร ติดต่อกับถนนพระราม 2

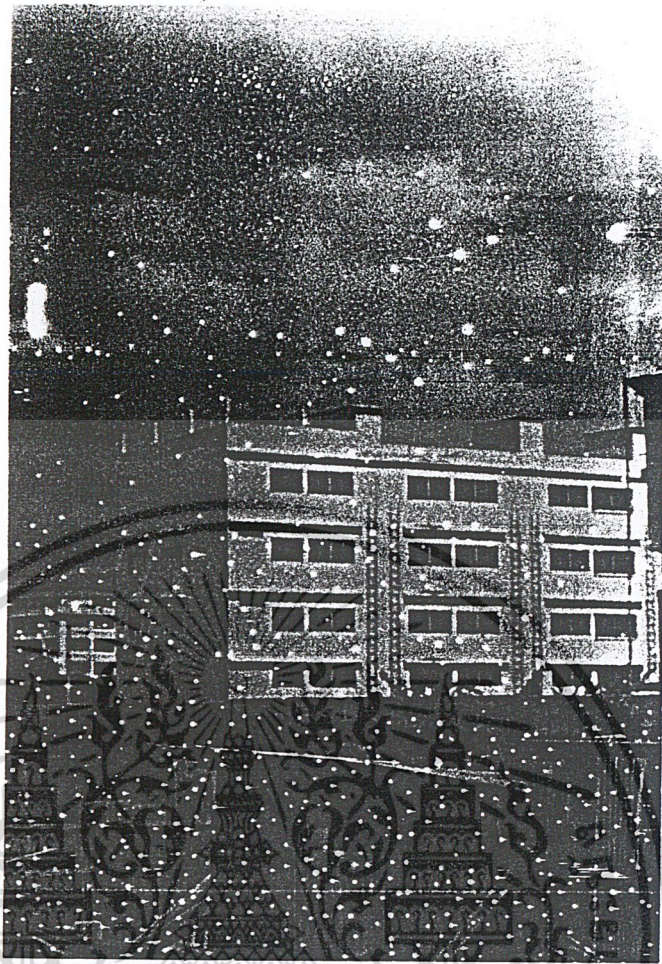
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



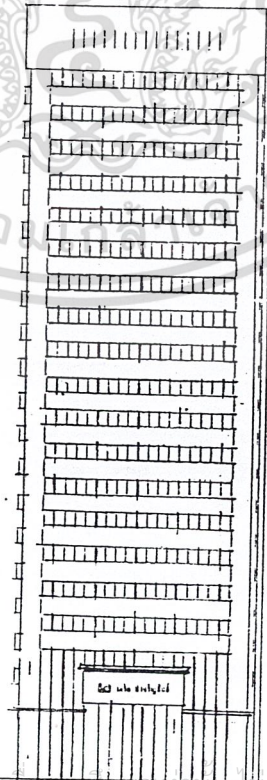
ภาพที่ 3.7 ทิวทัศน์วันตกเฉียงใต้ของอาคารติดต่อกับ คลองระบายน้ำย่อย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในพิธีการเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
 ภาพที่ 3.8 ทิวทัศน์นอกเฉียงใต้ของอาคารติดต่อกับ ถนนพระราม 2 (ทางด่วน)
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



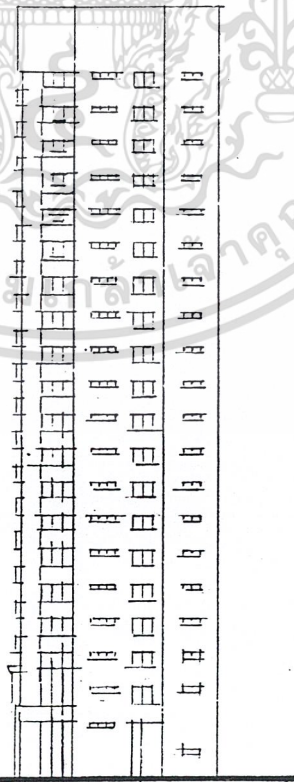
ภาพที่ 3.9 ทิศตะวันตกเฉียงเหนือของอาคารติดต่อกับ ชุมชนแออัดซอยสุขสวัสดิ์ 14



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกภาพที่ 3.10 แสดงทัศนียภาพด้านหน้าอาคาร (ทิศตะวันออก) ๑ ครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.11 แสดงทัศนียภาพด้านข้างของอาคาร (ทิศใต้)



ภาพที่ 3.12 แสดงทัศนียภาพด้านข้างของอาคาร (ทิศเหนือ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในพิธีการเท่านั้น เมื่อผู้เช่าเห็นเป็นประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม

อาคารสำนักงาน บริษัท ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) รูปแบบสถาปัตยกรรมสมัยใหม่ เป็นสากล มีความเรียบง่ายสง่างาม เป็นอาคารสูง 20 ชั้น แปลนเป็นรูปสี่เหลี่ยมจตุรัส และมีพื้นที่ใช้สอยแต่ละชั้นผังแปลนเท่ากัน จนถึงคาบฟ้าจะมีพื้นที่มากที่สุด ด้านหน้าอาคารหันหน้าเข้าสู่สะพานทางด่วนพระรามที่ 2 - ดาวคะนอง ดังนั้น จึงมีความสะดวกสบายในการเข้าสู่โครงการ

การศึกษาสภาพแวดล้อม โครงการ

สภาพแวดล้อมในอาคารสำนักงาน บริษัท ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) แบ่งเป็น 20 ชั้น ติดต่อกันในแนวตั้ง โดยใช้บันไดและลิฟท์โดยสารข้างละ 2 จุด ซึ่งลักษณะผนังทั้ง 4 ด้าน จะเป็นกระจกเคลือบปรอทสะท้อนความร้อนและแสงแดด

องค์ประกอบของแต่ละชั้น

ชั้นที่ 1 - โถง

- ธนาคารกสิกร ไทย
- ซุปเปอร์มาร์เก็ต

ชั้นที่ 2-6 - สำนักงานให้เช่า

ชั้นที่ 7 - ห้องรับประทานอาหาร - ห้องครัว

- ส่วนรับประทานอาหาร
- ส่วนขายอุปโภค
- ส่วนเครื่องคั้น

ชั้นที่ 8 - ส่วนสำนักงาน บริษัท ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)

- ส่วนต้อนรับ
- ส่วนแผนงาน

ชั้นที่ 9 - ส่วนสำนักงาน

- ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาธุรกิจ
- ส่วนเลขานุการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ ส่วนเจ้าหน้าที่อาวุโสศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ส่วนสำนักงานพิมพ์คัด-เก็บเอกสาร จากของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนพนักงานขาย
- ห้องบริการลูกค้า
- ส่วนพนักงานหลักทรัพย์
- ห้องผู้จัดการสินเชื่อ
- ส่วนพนักงานและคอมพิวเตอร์
- ห้องประชุม
- ส่วนถ่ายเอกสาร
- ส่วนเตรียมอาหาร

ชั้นที่ 13

- ส่วนสำนักงาน
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายบัญชีงบประมาณ
- เลขานุการ
- ส่วนประมวลบัญชี
- ห้องผู้จัดการส่วนประมวลบัญชี
- ส่วนพนักงานวิเคราะห์บัญชี
- ห้องผู้จัดการการประมวลบัญชี
- ส่วนประมวลบัญชี
- ส่วนประชุม
- ส่วนเตรียมอาหาร

ชั้นที่ 14

- ส่วนสำนักงาน
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบภายใน
- ส่วนเลขานุการ
- ส่วนตรวจสอบบัญชี
- ฝ่ายกฎหมาย
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายกฎหมาย
- ส่วนเลขานุการ
- ส่วนเจ้าหน้าที่อาวุโส
- ส่วนพนักงานเอกสาร
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์
- ห้องผู้อำนวยการฝ่ายประชาสัมพันธ์
- ส่วนพนักงานประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนพนักงานเอกสาร
 - ห้องประชุม
 - เตรียมอาหาร
 - ห้องถ่ายเอกสาร
- ชั้นที่ 16
- ส่วนสำนักงาน
 - ห้องประชุมใหญ่
 - โถงทางเดิน
 - ส่วนเตรียมอาหาร
- ชั้นที่ 19
- ส่วนสำนักงาน
 - ห้องรองคณะกรรมการ
 - ห้องกรรมการผู้จัดการ
 - ห้องรองกรรมการผู้จัดการ
 - ห้องส่วนรองกรรมการสายพัฒนาธุรกิจ
 - ห้องส่วนรองกรรมการสายบริหารการเงิน
 - ห้องประชุม
 - ห้องรับรอง
 - ส่วนเตรียมอาหาร
 - ส่วนพักคอย
- ชั้นที่ 20
- ห้องผู้บริหารสูงสุด
 - ห้องคูหน้งและพักผ่อน
 - ห้องประชุมย่อย
 - ส่วนเลขานุการ
 - ส่วนรับรองแขก VIP
 - ส่วนเตรียมอาหาร
 - โถงทางเข้าภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมพื้นที่ทั้งหมด 8,556 ตารางเมตร

องค์ประกอบในอาคาร

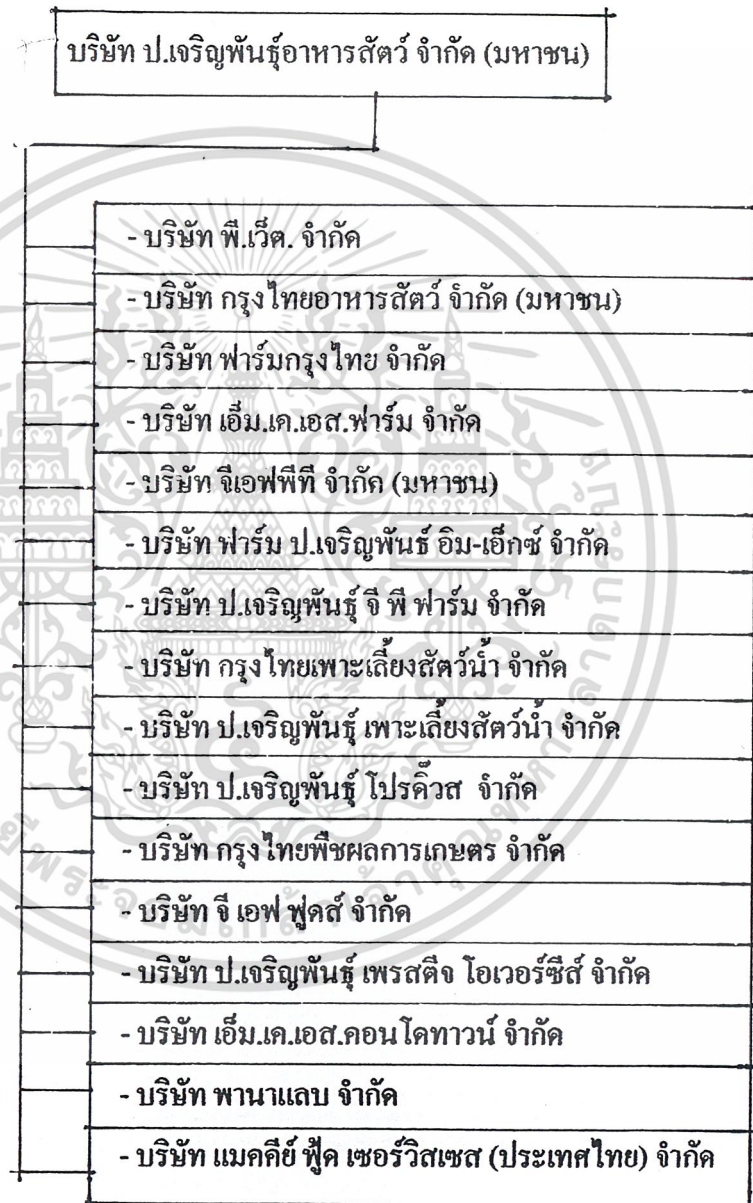
ชั้นที่ 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 19, 20

- ส่วนสำนักงาน
- ห้องประชุมคณะกรรมการบริษัท
- ห้องกรรมการบริหาร
- ห้องกรรมการผู้จัดการ
- ส่วนพัฒนารูรจิก
- ส่วนบริการและการเงิน
- ฝ่ายตรวจสอบภายใน
- ฝ่ายกฎหมาย
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์
- ฝ่ายแผนงานและผลิตภัณฑ์
- ฝ่ายบัญชีงบประมาณ

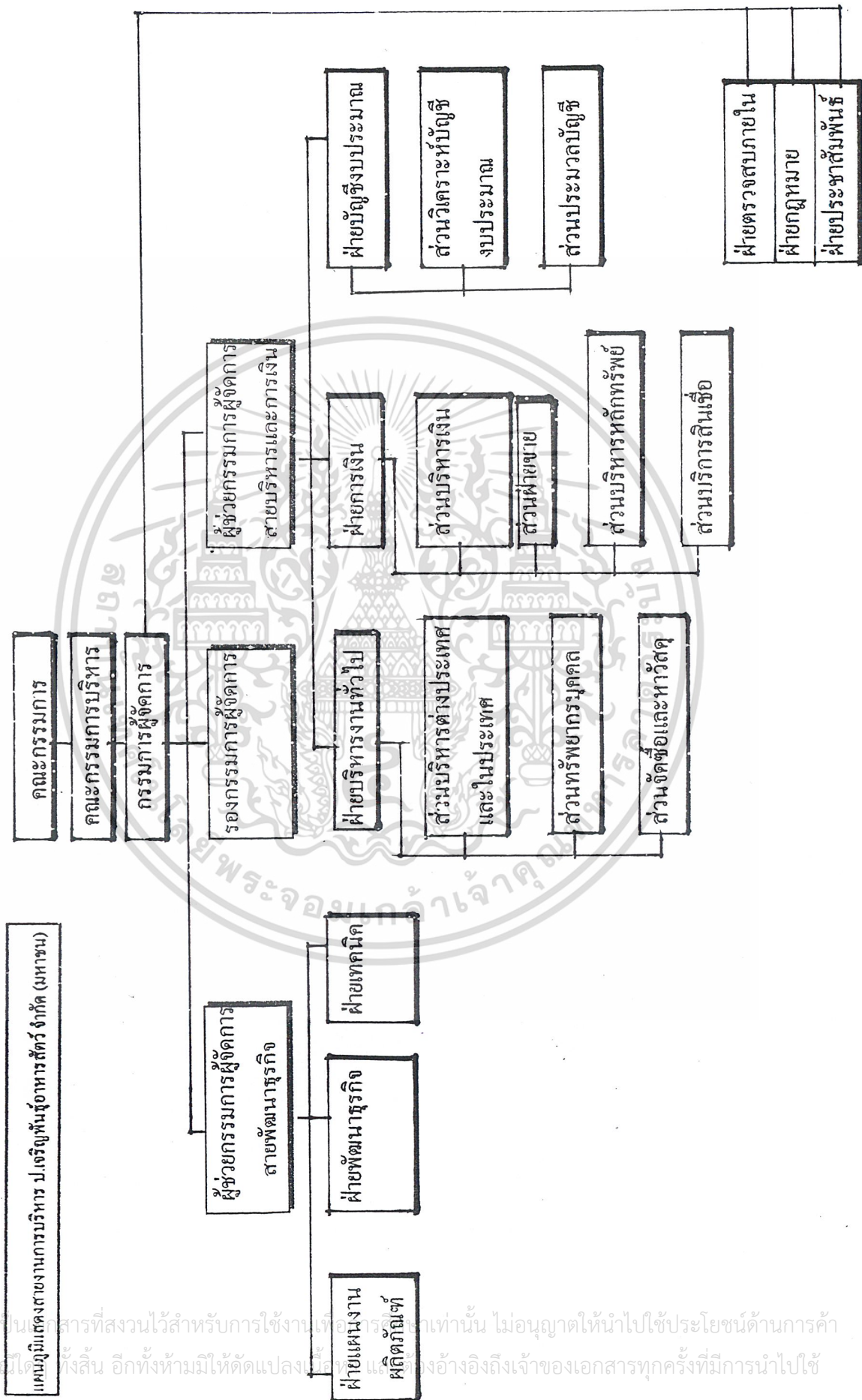
รวมพื้นที่ในโครงการทั้งหมดประมาณ 4,705.8 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7.1 โครงสร้างกลุ่มบริษัทในเครือ ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์

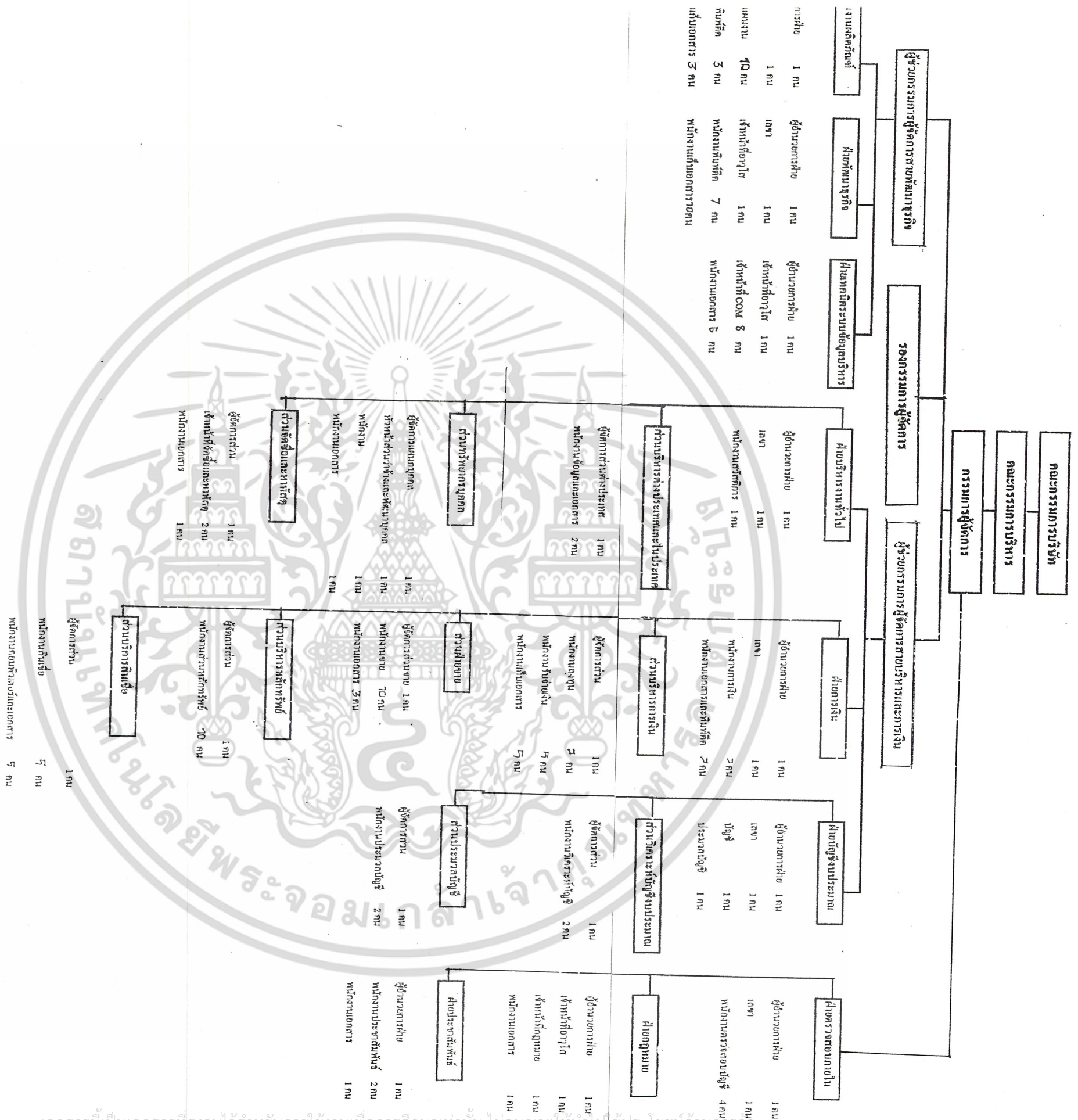


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แผนภูมิแสดงสายงานการบริหาร ปริญญาโทบริหารธุรกิจ (มหาชน)

แบบฟอร์มของ บริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)
 ภูมิแสดงอัตราค่าจ้างของ ตำแหน่งงาน ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาสายงานบริหารอัตรากำลัง

จำนวนบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับบริษัท ป.เจริญพันธุ์ฯ ซึ่งได้ กำหนดไว้ในภาพละเอียดของการบริหารงาน และอัตรากำลัง ประจำปี 2541 เกี่ยวกับทางบุคลากร ด้วยเหตุนี้จึงได้เป็นข้อมูลในการศึกษาจำนวนอัตรากำลัง และหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

ตารางอัตรากำลังและหน้าที่

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
แผนงานผลิตภัณฑ์	16 คน	
1. ผู้อำนวยการฝ่าย	1	วางแผนงานการผลิต
2. เลขา	1	รับเรื่องจากหัวหน้าแผนงาน และนัดวางระบบต่างๆ
3. พนักงานแผนงาน	10	จัดวางแผนงานการดำเนินงาน จัดหาข้อมูลและร่างข้อมูลเป็นภาพงานตามนโยบายของคณะกรรมการบริหารจัดร่างงานศึกษาสรุปจัดส่งให้ฝ่ายต่างๆ
4. พนักงานพิมพ์ดีด	3	พิมพ์เอกสารและหนังสือต่างๆ
5. พนักงานจัดเก็บด้านเอกสาร	3	เก็บข้อมูลด้านเอกสารต่างๆ

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	20 คน	
1. ผู้อำนวยการฝ่าย	1	วางแผนดำเนินงานการขายตัวของบริษัทในอนาคต
2. เลขา	1	รับเรื่องจากหัวหน้าแผนงาน และ นัดวางระบบต่างๆ
3. เจ้าหน้าที่อาวุโส	1	เป็นที่ปรึกษาการลงทุน และการคิด PROJECT ของทางบริษัท
4. พนักงานพิมพ์ดีด	7	พิมพ์เอกสารและหนังสือต่างๆ
5. พนักงานเอกสาร	10	จัดเก็บเอกสารข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
ฝ่ายเทคนิคระบบข้อมูล	๗๖ คน	
บริหาร		
1. ผู้อำนวยการฝ่าย	1	วางแผนงานเกี่ยวกับการพัฒนาระบบการบริหารระบบงานสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ และระบบสื่อสารต่างๆ
2. เจ้าหน้าที่อาวุโส	1	เป็นที่ปรึกษาสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ ประสานงานกับผู้จัดการฝ่าย
3. พนักงานคอมพิวเตอร์	๕	ออกแบบสื่อสารสนเทศ และงานทางด้านคอมพิวเตอร์
4. พนักงานเอกสาร	๖	จัดเก็บข้อมูลเอกสาร

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	3 คน	
1. ผู้อำนวยการฝ่าย	1	วางแผนเกี่ยวกับงานระบบการบริหาร
2. เลขา	1	ดำเนินงานเอกสารของผู้จัดการฝ่าย และปฏิบัติงานหน้าที่อื่นที่เกี่ยวข้องต่างๆ
3. พนักงานสวัสดิการ	1	งานเอกสารเกี่ยวกับงานสวัสดิการทั้งหมด

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
ส่วนบริหารงานต่างประเทศ, ในประเทศ	3 คน	
1. ผู้จัดการส่วน	1	วางแผนงานด้านต่างประเทศและในประเทศการจัดซื้อจัดจ้าง ทำสัญญาตกลงการซื้อขาย
2. พนักงานข้อมูลเอกสาร	2	จัดเตรียมข้อมูลเอกสาร และจัดเก็บข้อมูล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
ส่วนทัพยากรบุคคล	3 คน	
1. ผู้จัดการส่วน	1	การคัดเลือกบุคคลเข้าทำงานในบริษัท
2. เจ้าหน้าที่รับสมัครงาน	1	งานรับสมัคร และเตรียมเอกสารด้านการสมัครงานของบริษัท
3. พนักงานเอกสาร	1	เก็บรวบรวมข้อมูลเอกสาร

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
ส่วนจัดซื้อพัสดุ	4 คน	
1. ผู้จัดการส่วน	1	วางแผนงานจัดซื้อจัดหาวัสดุ และครุภัณฑ์
2. เจ้าหน้าที่จัดซื้อ	2	ทำเรื่องจัดซื้อวัสดุครุภัณฑ์ในบริษัท
3. พนักงานด้านเอกสาร	1	เก็บรวบรวมข้อมูลเอกสาร

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
ฝ่ายการเงิน	16 คน	
1. ผู้อำนวยการฝ่าย	1	วางแผนงานระบบด้านการเงินของบริษัท
2. เลขา	1	ดำเนินงานเอกสารของผู้จัดการฝ่าย และปฏิบัติงานอื่นๆที่เกี่ยวข้อง
3. พนักงานด้านการเงิน	๗	รับจ่ายเงิน และเช็ค
4. พนักงานเอกสาร	๗	พิมพ์งานเอกสารและหนังสือ เก็บเอกสารข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับการเงินที่ผิดพลาดทางด้านกฎหมาย และตราสารของบริษัททั้งหมด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง ส่วนบริหารการเงิน	อัตรากำลัง 18 คน	หน้าที่
1. ผู้จัดการส่วน	1	วางแผนงานการบริหารด้านการเงินของบริษัท และการลงทุนของบริษัท
2. พนักงานการลงทุน	2	จัดเตรียมเอกสารการลงทุนของบริษัททั้งหมด
3. พนักงานรับจ่ายเงิน	5	รับจ่ายเงิน และเช็คเงินสด ตรวจสอบการรับจ่ายเช็ค
4. พนักงานเอกสาร	5	รวบรวมเอกสารการลงทุนของบริษัททั้งหมด

ตำแหน่ง ส่วนฝ่ายขาย	อัตรากำลัง 14 คน	หน้าที่
1. ผู้จัดการส่วน	1	วางแผนด้านการขาย และการเจาะตลาดของผู้อุปโภค ด้านการอาหารสัตว์
2. พนักงานขาย	10	ขายสินค้าด้านการอาหารสัตว์ และสินค้าการเกษตร ร้านค้า และตัวแทนจำหน่าย
3. เอกสาร	3	จัดเก็บเอกสาร

ตำแหน่ง ส่วนบริหารงาน- ด้านหลักทรัพย์	อัตรากำลัง 11 คน	หน้าที่
1. ผู้จัดการส่วน	1	วางแผนงานการลงทุนภายในบริษัทในเครือ
2. พนักงานหลักทรัพย์	10	จัดเตรียมเอกสารให้ผู้ถือหุ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง ส่วนประมวลบัญชี	อัตรากำลัง 3 คน	หน้าที่
1. ผู้จัดการส่วน	1	วางแผนงานเรียบเรียงประมวลบัญชี
2. พนักงานประมวล บัญชี	2	ตรวจสอบงานทางด้านบัญชี และประมวลบัญชีก่อนทำ บัญชีให้ผู้จัดการส่วน

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
ฝ่ายตรวจสอบภายใน	6 คน	
1. ผู้กำนวยการฝ่าย	1	วางแผนการตรวจสอบด้านต่างๆ ของบริษัท
2. เลขา	1	รับเรื่องคํานึงงานด้านเอกสารของหัวหน้าฝ่ายและ ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้อง
3. พนักงานตรวจสอบ บัญชี	4	ตรวจสอบบัญชีภายในจากฝ่ายบัญชีงบประมาณอีก ครั้งหนึ่ง

ตำแหน่ง	อัตรากำลัง	หน้าที่
ฝ่ายกฎหมาย	4 คน	
1. ผู้อำนวยการฝ่าย	1	วางแผนงานคํานึงงานการบริหารงานด้านกฎหมาย อาหารสัตว์ และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับทางบริษัท
2. เจ้าหน้าที่อาวุโส	1	ให้คำปรึกษา และกฎหมายข้อกฎหมายกับหัวหน้าฝ่าย
3. เจ้าหน้าที่ด้าน กฎหมาย	1	รับผิดชอบเอกสารการทำนิติกรรมสัญญาต่างๆ ตรวจสอบ ค้นคว้ากฎหมายต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจอาหารสัตว์ และสิทธิความเป็นธรรม และจัดส่งพยานให้แก่ศาล
4. พนักงานด้านเอกสาร	1	จัดพิมพ์เอกสาร และหนังสือต่างๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ

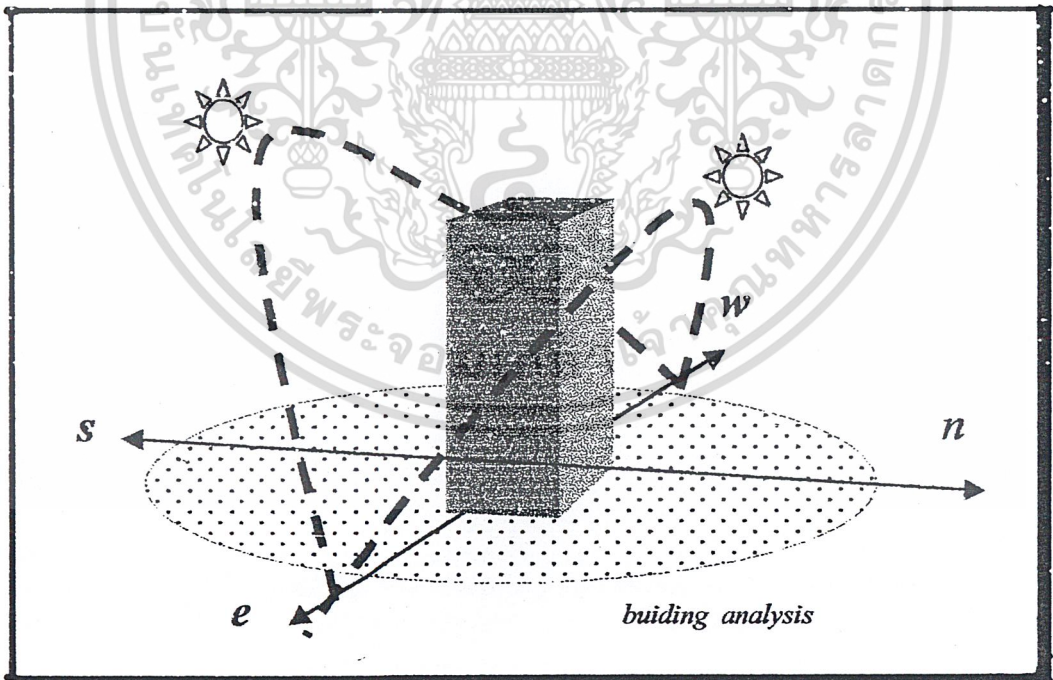
4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

อาคารสำนักงาน ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) ด้านหน้าตั้งอยู่แนวทิศตะวันออกและทิศตะวันตก มีลักษณะสภาพแวดล้อมดังนี้

ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

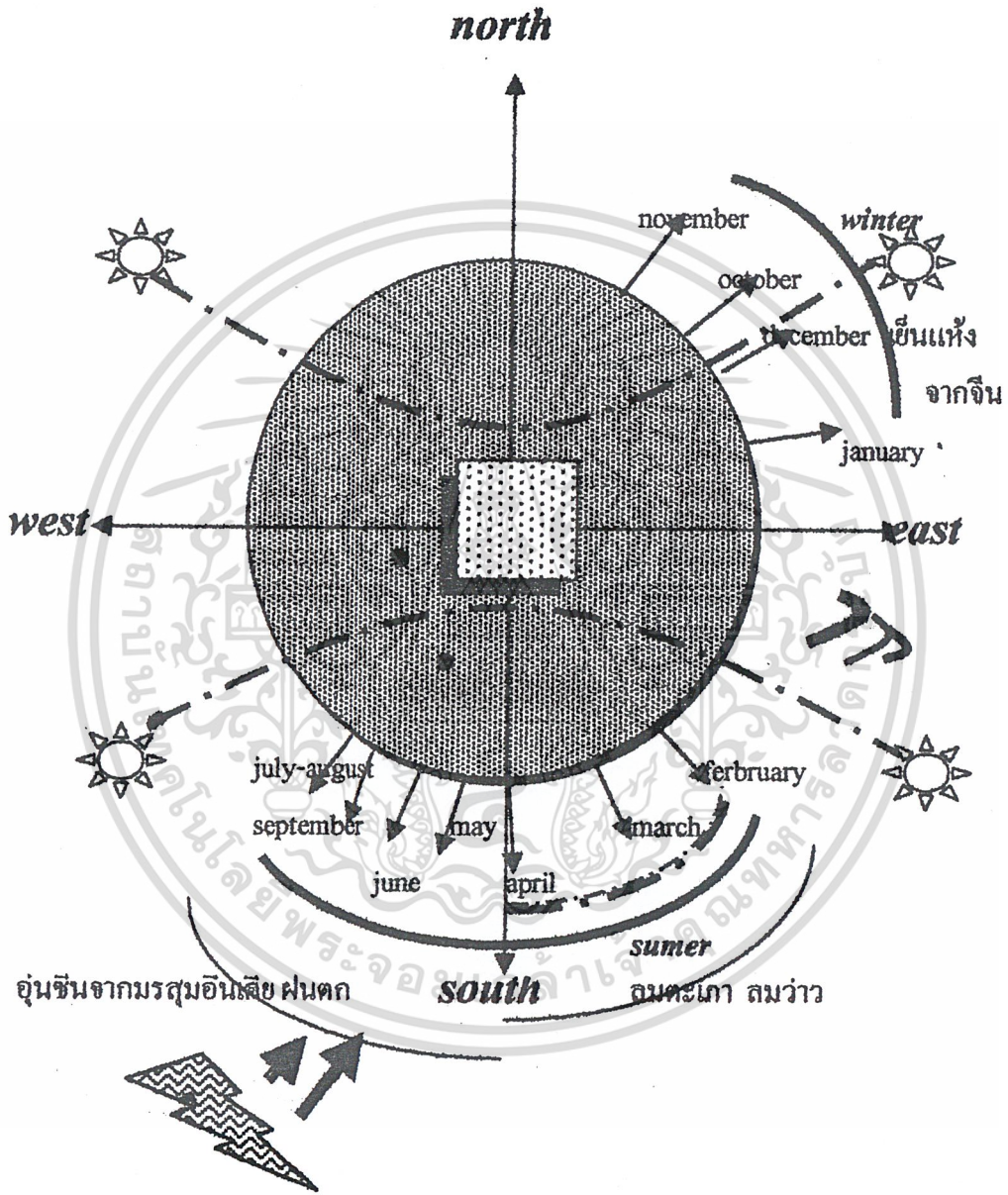
ทิศ	สภาพแวดล้อม	ผลกระทบ
ด้านหน้าอาคาร (ทิศตะวันออก)	ด้านทิศตะวันออกของอาคาร ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จะติดถนนหลักคือ ถนนพระราม 2 ถนนริ-ปากท่อ ซึ่งด้านหน้าจะมีสะพานทางด่วนขาลงดาวคะนอง	ด้านทิศตะวันออกจะมีผลกระทบทางด้านการจราจร ซึ่งผลกระทบด้านนี้คงไม่มีปัญหา เพราะด้านหน้าอาคารจะติดกระถกสีเขียวกันความร้อน จึงไม่กระทบทางด้านเสียงจากรถ
ด้านหลังอาคาร (ทิศตะวันตก)	ด้านทิศตะวันตกของอาคาร ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จะมีพื้นที่จอดรถ ถัดไปจะเป็นสุดเขตของอาคาร จะติดกับคลองระบายน้ำย่อยและชุมชนซอยสุขสวัสดิ์ 14	บริเวณชุมชนซอยสุขสวัสดิ์ 14 ซึ่งเป็นชุมชนขนาด 100 หลังคาเรือน ซึ่งไม่มีผลกระทบทางด้านเสียง
ด้านขวา (ทิศเหนือ)	ด้านทิศเหนือของอาคาร ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ นั้น เป็นพื้นที่ใช้จอดรถจักรยานยนต์ โดยถัดไปเป็นกำแพงและอาคารพาณิชย์ซึ่งสูง 3 ชั้น	ด้านทิศเหนือของอาคารจะไม่มีผลกระทบทางด้านทัศนียภาพ เพราะอาคารสำนักงาน จะมีลักษณะโดดเด่นในถนนพระราม 2 (ทางด้านเสียง ไม่มีผลกระทบ)

ทิศ	สภาพแวดล้อม	ผลกระทบ
ด้านซ้าย (ทิศใต้)	ด้านทิศใต้ของอาคาร ป.เจริญพันธ์ อาหารสัตว์ จะเป็นพื้นที่ให้รถเข้ามา จอดทางด้านหลังของอาคาร	ด้านทิศใต้ไม่มีผลกระทบทางด้าน เสียงเพราะติดกับอาคารพาณิชย์สูง 3 ชั้น ส่วนผลกระทบ ทางด้านเสียง ภายในอาคารนั้นจะ ไม่ได้รับผล กระทบจากเครื่องปรับอากาศ เพราะ มีการทำผนังก่ออิฐฉาบปูนที่หนา จึง ไม่มีผลกระทบทางด้านเสียง ภายในอาคาร



ภาพที่ 4: รูปทัศนียภาพการวิเคราะห์อาคารสำนักงาน ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

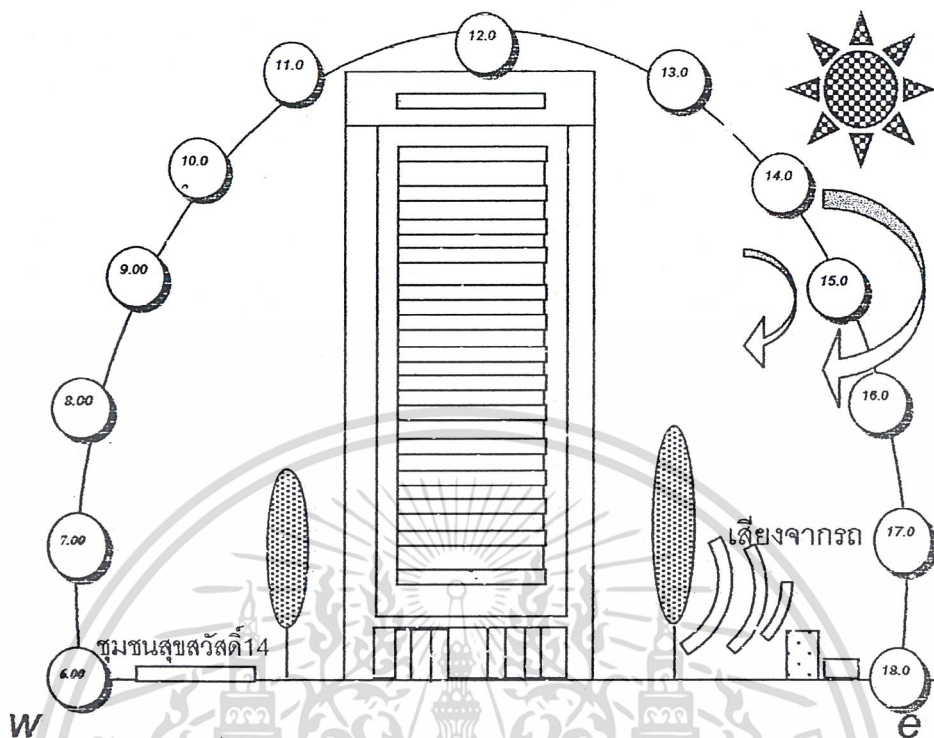


ภาพที่ 4:2 รูปภาพแสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของโครงการ

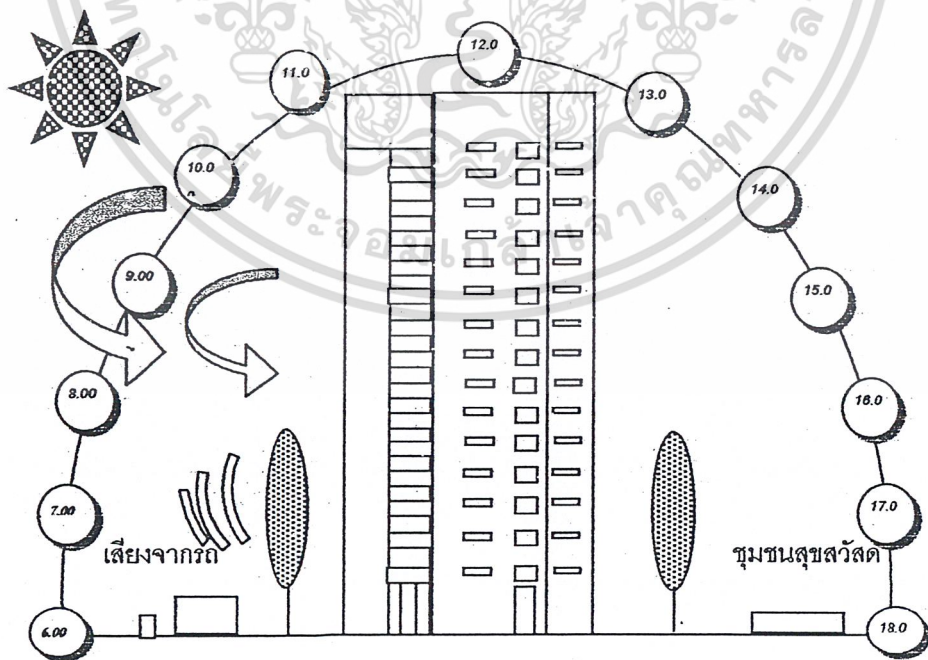
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะภูมิประเทศ	ผลกระทบ	การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น
<p>มีลักษณะ โดยทั่วไปเป็นที่ราบ พื้นที่ของบริษัทต่ำกว่าถนน พระราม 2 ประมาณ 50 ซม. ด้านหลังอาคารติดชุมชน ด้านขวาติดอาคารพาณิชย์ 3 ชั้น ด้านหน้าติดถนนพระราม 2</p>	<p>ผลกระทบทางด้านเสียง จะมีผลกระทบทางด้านหน้า อาคาร (ติดถนนใหญ่)</p>	<p>ทางหน้าอาคารติดถนน ทำให้เกิดปัญหาทางด้าน ฝุ่นละอองและเสียง แก้ไข โดยทำการปลูก ต้นไม้ ฟูม ไม้จะแก้ ปัญหาด้านเสียงและ ฝุ่นละออง</p>
สภาพดินฟ้าอากาศ และทิศทางลม	ผลกระทบ	การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น
<p>สภาพดินฟ้าอากาศอยู่ใน เขตรมสูม มี 3 ฤดูกาล คือ ฤดูร้อน ฤดูฝน และฤดูหนาว ทิศทางลมประจำในช่วง ฤดูร้อน ระหว่างเดือน กุมภาพันธ์-เดือนพฤษภาคม ลมพัดจากทิศใต้ไปทาง ทิศเหนือ ในฤดูฝน ระหว่าง เดือนมิถุนายน-กันยายน ทิศทางลมจะพัดจากทิศใต้ และทิศตะวันตกเฉียงใต้ ไปยังทิศเหนือ และทิศ ตะวันออกเฉียงเหนือ ในช่วงฤดูหนาว ระหว่าง เดือนตุลาคม-เดือนมกราคม ลมจะพัดจากทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ไปยังทิศตะวันตกเฉียงใต้</p>	<p>ผลกระทบที่เกิดขึ้นกับอาคาร ทางด้านหลังและด้านหน้า ของอาคารเนื่องจากทางด้าน หลังและด้านหน้าอาคาร อยู่ตรงทิศทางลมในฤดูฝน ทำให้เกิดผลกระทบเรื่อง ฝนสาดและความชื้น</p>	<p>ผลกระทบจากฝนและ ความชื้นมีการแก้ไข โดย สถาปนิกอยู่แล้ว อาคารมี การออกแบบป้องกันฝน โดยการยื่นผนังค้ำคอกมา และมีระบบระบายน้ำ ที่มีประสิทธิภาพ ภายใน มีการใช้ระบบปรับอากาศ ให้คงที่ เป็นการรักษา อุณหภูมิ และเป็นการ รักษาอุปกรณ์ครุภัณฑ์ ภายในด้วย</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

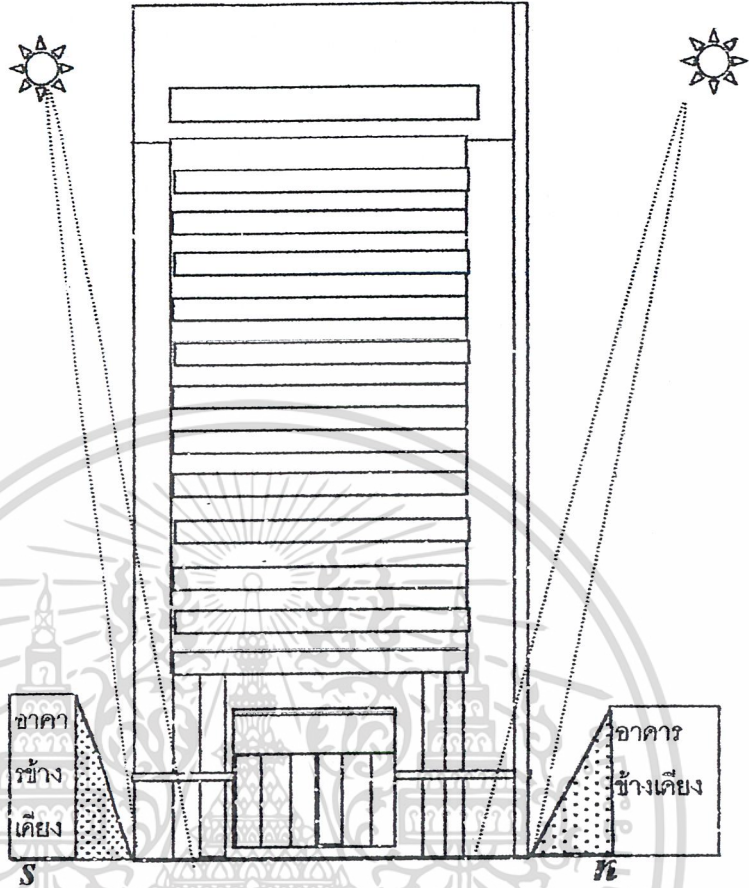


4.4 ว รูปภาพ ทิศใต้มีผลกระทบจากแสงแดดในช่วงฤดูหนาวโดยแสงแดด จะทำองศากับแกนโลกใน 26.5 องศาแสงจะต้องเข้าตลอดวัน

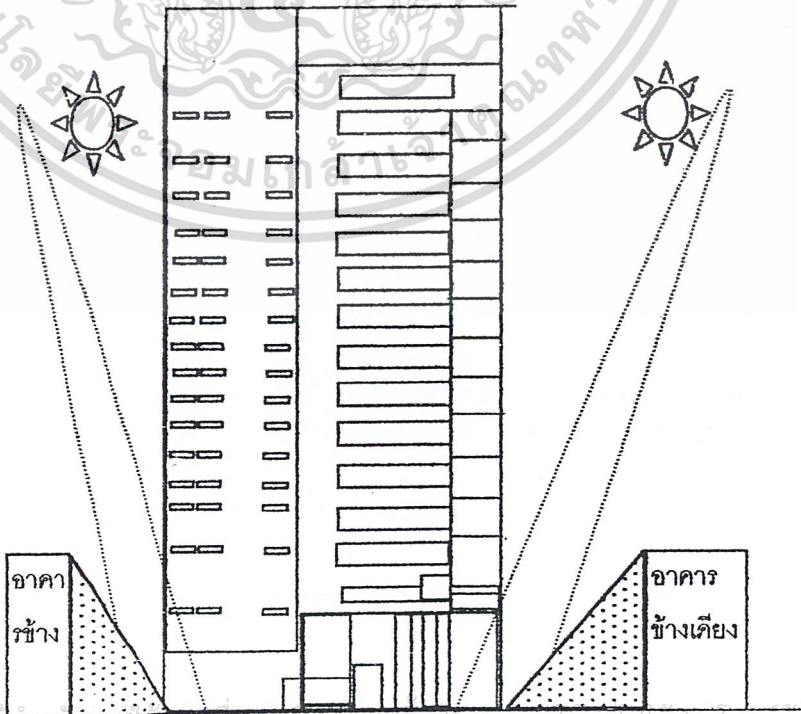


4.4 e รูปภาพ ทิศเหนือมีผลกระทบจากแสงแดดในช่วงฤดูร้อนโดยแสง แ W

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี ไม่สามารถให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 จะทำองศากับพื้นดิน 75.5 องศาแสงจะต้องเข้าตลอดวัน
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.5 รูปภาพ ทิศตะวันออกมีผลกระทบทงแสงแดด 6.00น-11.00น



4.6 รูปภาพ ด้านตะวันตกมีผลกระทบทงแสงแดด 13.00น-17.00น. S

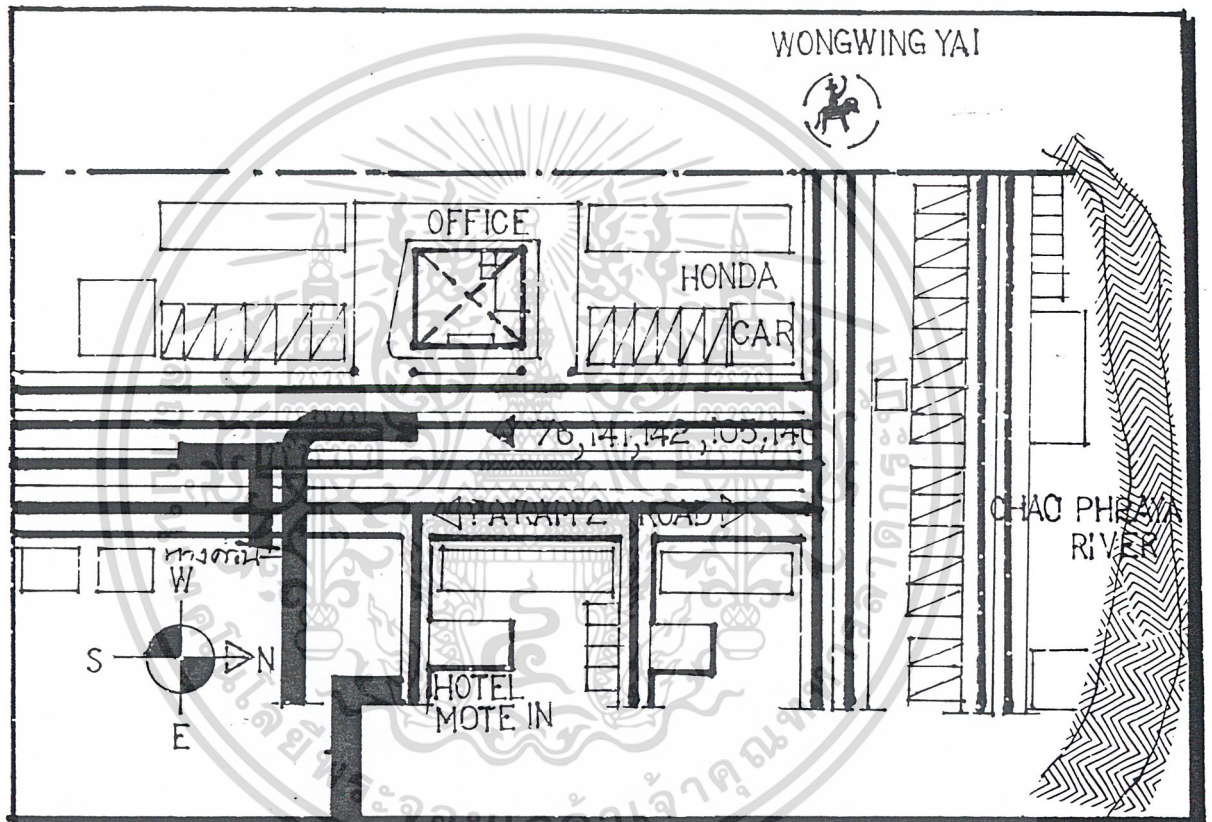
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการแข่งขันเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น หากมีข้อสงสัยหรือต้องการข้อมูลเพิ่มเติม กรุณาติดต่อฝ่ายวิชาการ โทร. 02-254-2000

แสงแดดและทางเดิน ดวงอาทิตย์	ผลกระทบ	การแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น
<p>การ โคจรของดวงอาทิตย์จะเคลื่อนตัวจากทิศตะวันออกไปยังทิศตะวันตก ซึ่งจะมีแนวโคจรต่างกันทุกวัน เพราะ โลกทำมุมเอียง 23 องศา กับดวงอาทิตย์ ดวงอาทิตย์เริ่ม โคจร ไปทางเหนือ ตั้งแต่วันที่ 22 มีนาคม ไปจนมากที่สุด ในวันที่ 21 มิถุนายน และ ไปสิ้นสุดในวันที่ 20 และจะเริ่มย้อน ไปทาง ทิศใต้ ทีละน้อย ตั้งแต่ วันที่ 22 กันยายน ไปจนถึง 22 ธันวาคม และ ไปสิ้นสุด และ อ้อม ได้ ในวันที่ 20 มีนาคม เช่นนี้เรื่อยไป</p>	<p>ที่ตั้งอาคารสำนักงาน ไปเจริญพันธ์อาหารสัตว์ ตัวอาคารวางเป็นแนวแกน ทิศเหนือได้ ออก, ตก ตัวอาคารจะ ได้รับแสงมาก คือในช่วงเวลาตั้งแต่ 8.00 - 10.00 น. ช่วงเช้า-เย็น ทางด้านข้างจะได้รับแสง มากกว่าทางด้านหน้าอาคาร</p>	<p>ตัวอาคารมีการออกแบบ เพื่อป้องกันแสงแดด ไม่ให้เข้าสู่ตัวอาคาร โดยผนังทั้งสี่ด้านของ อาคาร มีกันสาดยื่น ออกมา และส่วนที่มีแสง มาก สามารถป้องกัน ได้ โดยการติดม่านปรับแสง ซึ่งช่วยลดแสงแดด ได้</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเข้าสู่โครงการ

ที่ตั้งสำนักอาคารสำนักงาน ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์เมื่อมองจากทิศตะวันออกจะเป็นทางเข้าหลักของโครงการ สามารถเข้าสู่อาคาร โดยนำรถเข้ามาทางด้านหน้าของอาคาร แล้วจอดรถทางด้านหลังของอาคาร หรือจอดรถทางด้านข้างของอาคารก็ได้



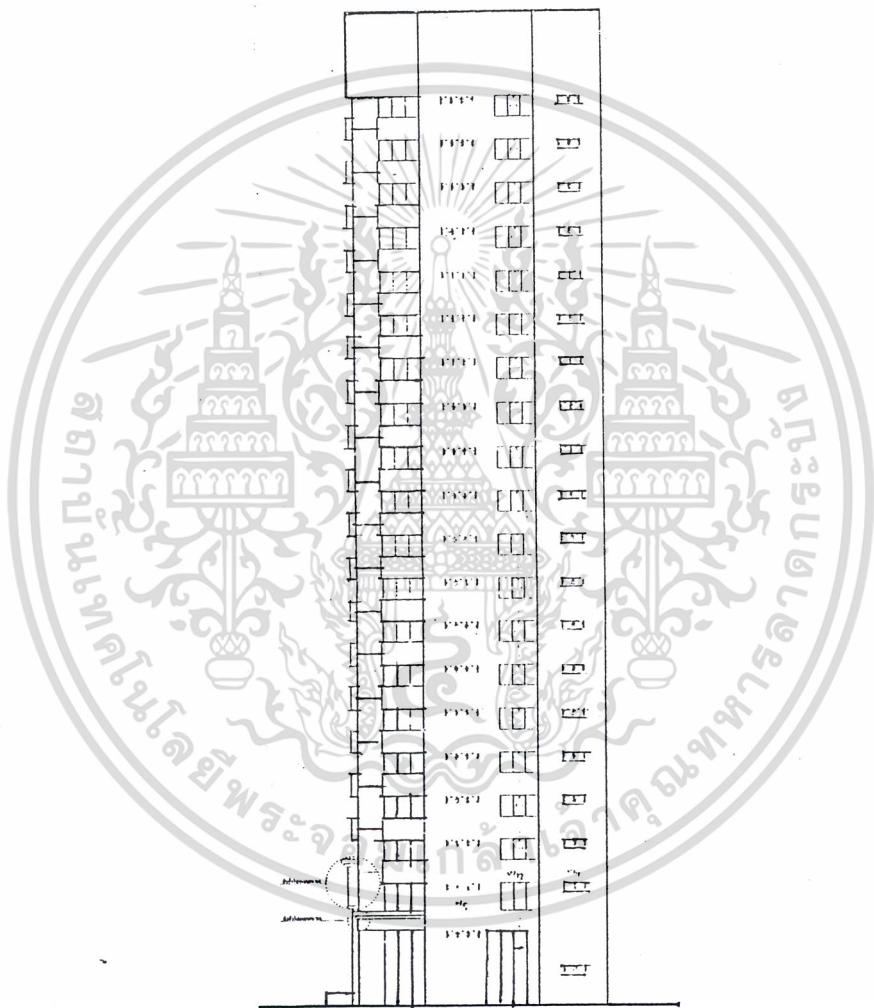
4.8 แผนผังแสดงเส้นทางคมนาคม

การคมนาคมเข้าสู่โครงการคือ ถนนพระราม 2 สภาพถนนเป็นคอนกรีตเสริมเหล็ก ถนนมี 4 ช่องทางเดินรถประจำทางผ่านหน้าสำนักงานหลายสาย เช่น สาย 68, 76, 147, 141

142, 140 และ 105 เป็นต้น และด้านหน้าติดกับทางด่วนพระราม 2 ควคระนอง ช่องทาง

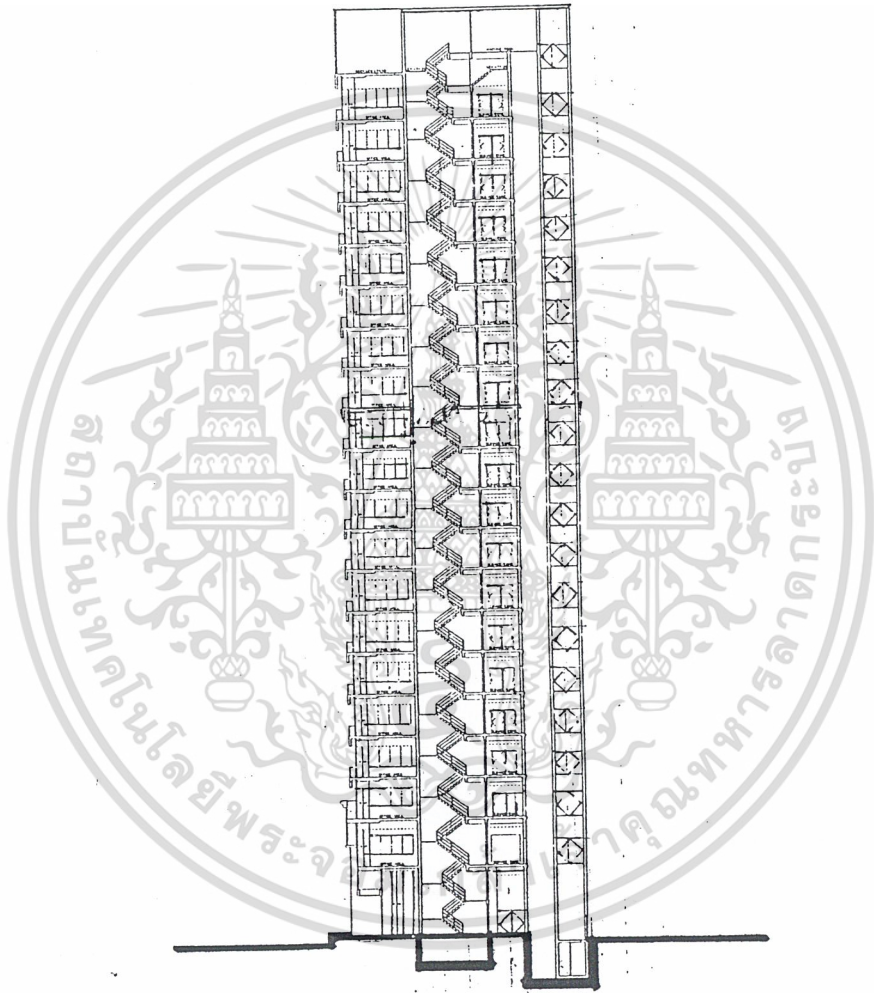
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ข่าชั้นและขาลงอีกด้วย

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.8 ภาพที่ ๑๑ แสดงทัศนียภาพอาคาร (ทิศใต้)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4.9 ภาพที่ แสดงภาพตัดอาคารด้านทิศใต้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 การวิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของโครงการ

4.2.1 การวิเคราะห์รูปแบบทางด้านสถาปัตยกรรม

รูปแบบทางสถาปัตยกรรมของอาคารสำนักงาน ป. เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จะมีรูปแบบที่ทันสมัย อาคารออกแบบให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก มีแนวคิดที่ตอบสนองความต้องการในการใช้พื้นที่แต่ละชั้นเพียงพอ และพื้นที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์มากที่สุด ทำให้ลักษณะการจัดวางตัวอาคารเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส โดยจัดใช้พื้นที่แต่ละชั้นมีพื้นที่เท่ากันหมด ซึ่งมีลักษณะเป็นแนวเหลี่ยม จึงทำให้เกิดความมั่นคงแข็งแรง และมีลักษณะเด่นเพราะเป็นอาคารสูง จึงทำให้ดูโดดเด่นมากในบริเวณนั้น

- ระบบพื้นที่โครงการสร้างแบบเสารับน้ำหนักระบบพื้นใช้คาน (POST TENSION)
- การออกแบบหน้าต่างจะมีอยู่ 2 ลักษณะ คือ บานกระทุ้งและหน้าต่างบานเปิดเพื่อสามารถรับแสงแดดจากรธรรมชาติได้มาก
- อาคารสถานที่เป็นหน้าต่างจะมีชายคากันสาดยื่นออกมาเสมอ จึงไม่มีปัญหาเรื่องฝนสาดและแสงมากเกินไปตามสภาพโครงสร้างของคองกรีต
- ระบบป้องกันเสียงจากภายนอกได้ดี โดยเฉพาะเสียงจากเครื่องบิน
- ระบบเดินทางสายเคเบิล สายโทรศัพท์ ต้อง FIBRILE มากๆ สามารถต่อสายได้ทุกจุด

4.3 วิเคราะห์อาคาร

อาคารถูกแบ่งพื้นที่เป็นส่วนๆ ได้แก่

- ส่วนโถงอาคาร
- ส่วนพื้นที่สำนักงาน
- ส่วนพื้นที่ทำการผู้บริหารระดับสูง
- ส่วนใช้สอยพิเศษ
- ส่วนใช้สอยพนักงาน

4.4 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร

ลักษณะของผู้ใช้อาคารสามารถแบ่งได้ 2 กลุ่ม ได้แก่

1. ผู้ให้บริการ
2. ผู้รับบริการ
 - 2.1 ผู้ใช้บริการ
 - 2.2 ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ผู้ให้บริการ ได้แก่

- ผู้บริหารระดับสูง
- ผู้บริหาร
- เลขา
- พนักงาน

2. ผู้รับบริการ

2.1 ผู้ใช้บริการ ได้แก่

- กลุ่มผู้บริหารบริษัทในเครือ
- กลุ่มเจ้าของ โครงการติดต่อในการร่วมลงทุน

2.2 ผู้มาติดต่อ ได้แก่

- ผู้มาติดต่อส่วนตัว
- ผู้มาติดต่อสมัครงาน
- ผู้มาติดต่อเอกสาร
- ผู้มาติดต่อเสนอสินค้า

4.5 วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้มาใช้อาคาร

โครงการสำนักงาน ป. เจริญพันธ์อาหารสัตว์ สามารถแบ่งผู้ให้บริการเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ

1. ผู้ให้บริการ (ผู้บริหารระดับสูง , ผู้บริหาร , เลขา , พนักงาน)
2. ผู้รับบริการ

4.6 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

ประเภทของผู้ใช้อาคาร

ผู้ใช้อาคารสำนักงานของบริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท ได้แก่

1. บุคลากร ในบริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) (ผู้ให้บริการ)
2. บุคคลมาติดต่อใช้บริการของบริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน) (ผู้รับบริการ)

3. บุคคลที่มาติดต่อธุระทั่วไป

4.6.1 บุคลากรภายในสำนักงาน ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ฯ (ผู้ให้บริการ) ประกอบด้วย

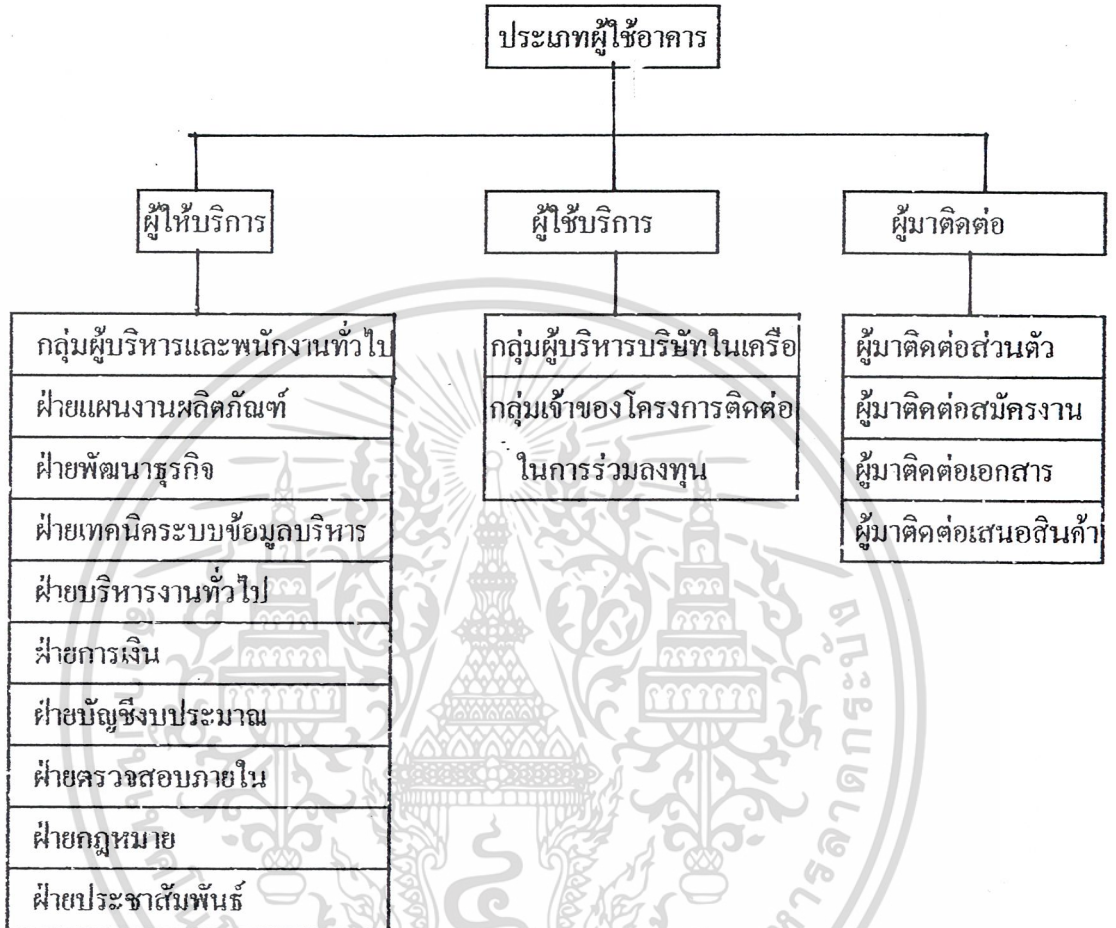
- เจ้าหน้าที่ระดับบริหาร ได้แก่ ผู้บริหารระดับสูง ประธานกรรมการ คณะกรรมการ คณะกรรมการบริษัท คณะกรรมการบริหาร
- เจ้าหน้าที่ชั้นสูง ได้แก่ รองกรรมการผู้จัดการ ผู้อำนวยการฝ่าย ผู้จัดการฝ่ายต่างๆ เป็นต้น
- เจ้าหน้าที่ประจำ ได้แก่ เจ้าหน้าที่ที่เข้าทำงานประจำเป็นเวลาทำงาน และเป็นผู้ให้บริการ โดยตรงต่อผู้บริการ หรือ ให้ความสะดวกและความร่วมมือ โดยตรงแก่ผู้บริการ รวมทั้งการบริการแก่หน่วยต่างๆ โดยไม่ได้ติดต่อลูกค้าโดยตรง
- พนักงานบริการ ได้แก่ พนักงานทำความสะอาด รักษาความปลอดภัย

4.6.2 บุคคลที่มาติดต่อขอใช้บริการของบริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ฯ (ผู้รับบริการ)

- ผู้มาติดต่อขาย ได้แก่ ตัวแทนจำหน่าย นายหน้า บริษัทในเครือ
- ผู้มาติดต่อฝ่ายการเงิน ได้แก่ ลูกค้านายย่อย พนักงานส่งเอกสาร บริษัทในเครือ
- ผู้มาติดต่อ

4.6.3 บุคคลที่มาติดต่อธุระทั่วไป

ได้แก่ ผู้มาติดต่อธุรกิจการค้ากับบริษัท เช่น ข้าราชการ เซลล์แมน ในการธุรกิจติดต่อการค้า ฯลฯ ส่วนผู้สนใจในกิจการ ก็คือ ประชาชนทั่วไป อาจารย์ นักศึกษา ผู้สื่อข่าว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

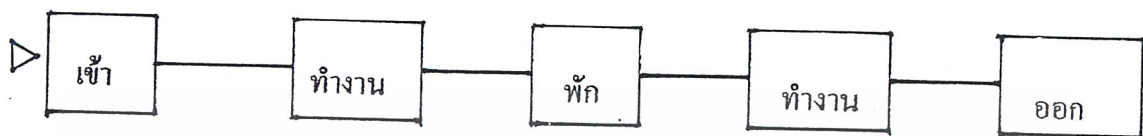
4.2 ตารางแสดงเวลาในการเข้าใช้โครงการ

ผู้ใช้โครงการ	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
ผู้บริหารระดับสูง										↓	↓	↓	↘					↑							
กรรมการผู้จัดการ										↓	↓	↓	↘					↑							
รองกรรมการผู้จัดการ										↓	↓	↓	↘					↑							
ผู้อำนวยการฝ่าย									↓	↓	↓	↘						↑							
พนักงานทั่วไป									↓	↓	↓	↘						↑							
พนักงานทำความสะอาด									↓	↓	↓	↘						↑							
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย		←								↓	↓	↘						↑							
ผู้มาติดต่อทั่วไป																		↑							
ผู้มาติดต่อผู้บริหารบริษัทในเครือ																		↑							

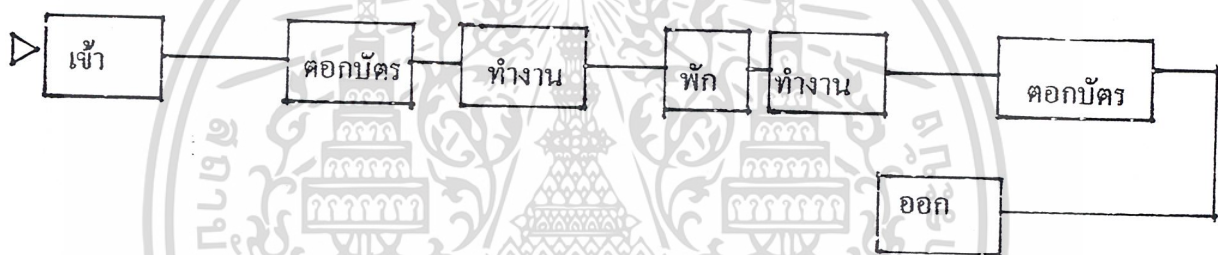
หมายเหตุ เวลาทำการถึง 16.00 น. หลังจากนั้นถือเป็นการทำงานล่วงเวลาถึง 21.00 น.

แผนภูมิแสดงพฤติกรรม

พฤติกรรมผู้บริหารระดับสูง



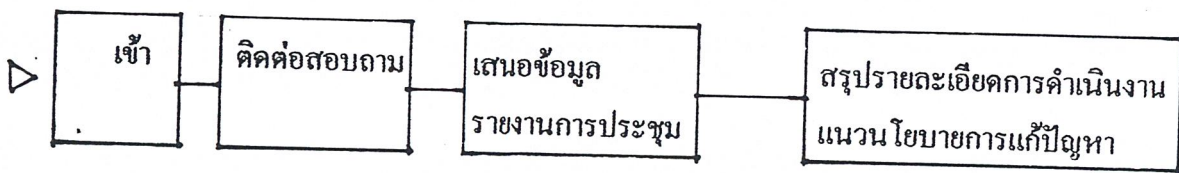
พฤติกรรมผู้บริการและพนักงาน



พฤติกรรมผู้มาติดต่อส่วนตัว



พฤติกรรมผู้มาติดต่อบริษัทในเครือ



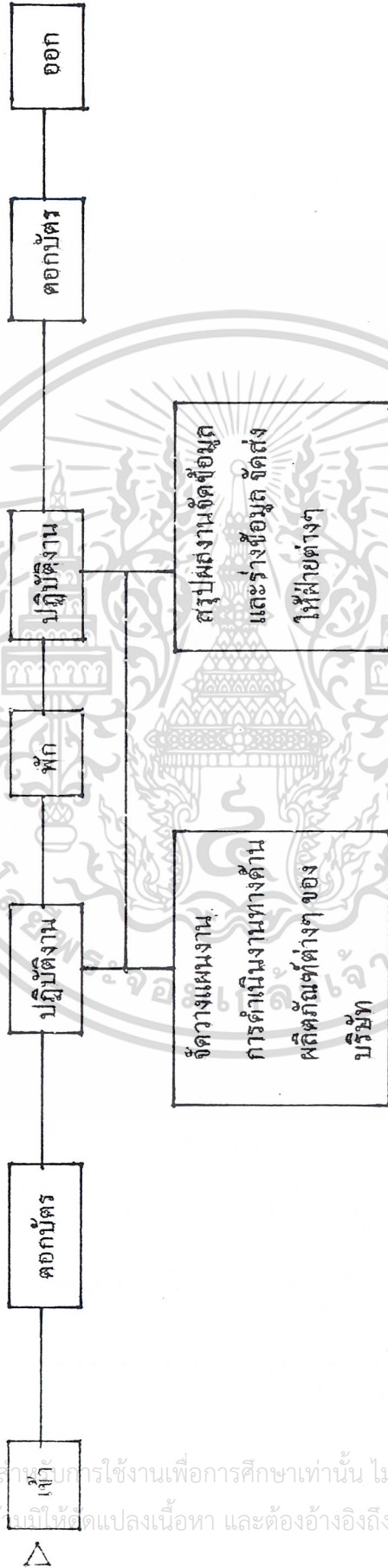
ภาพที่ 4.3

แผนภูมิแสดงพฤติกรรมผู้บริหาร, พนักงาน และพฤติกรรมผู้มาติดต่อส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับความยินยอมจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR แผนงานผลิตภัณฑ์

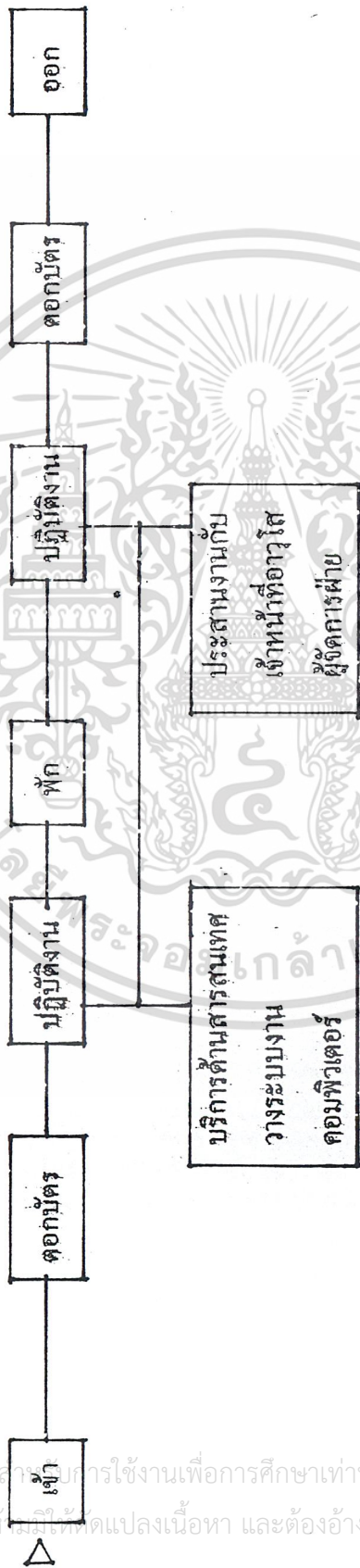
พฤติกรรมพนักงานแผนงานผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 4-4 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมพนักงานแผนงานผลิตภัณฑ์

USER BEHAVIOR ฝ่ายเทคนิคระบบข้อมูลบริหาร

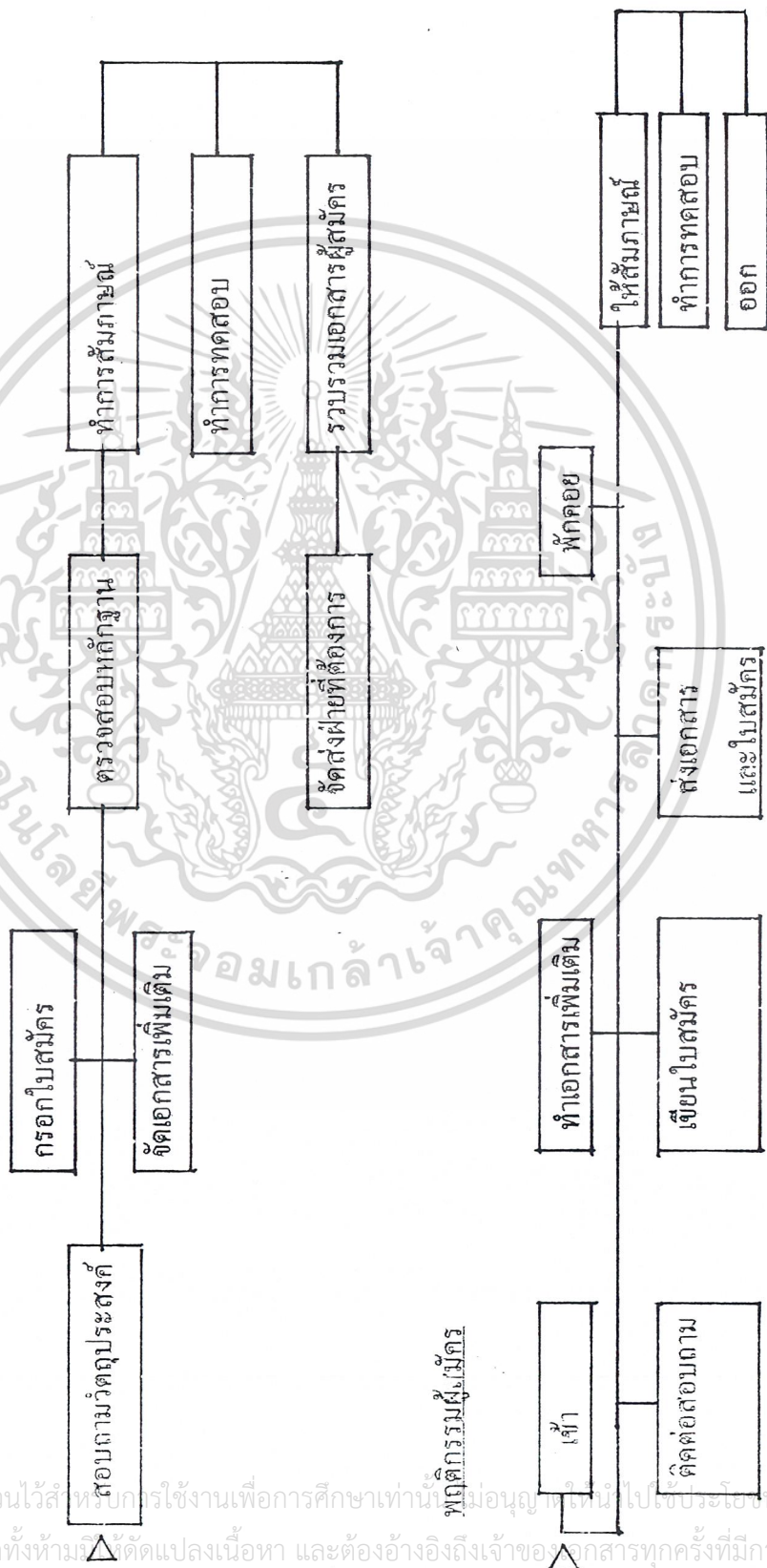
พฤติกรรมพนักงานฝ่ายเทคนิคข้อมูลบริหาร



ภาพที่ 4.6 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมพนักงานเทคนิคข้อมูลบริหาร

USER BEHAVIOR ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

งานทรัพยากรบุคคล / พฤติกรรมพนักงานแผนกทรัพยากรบุคคล



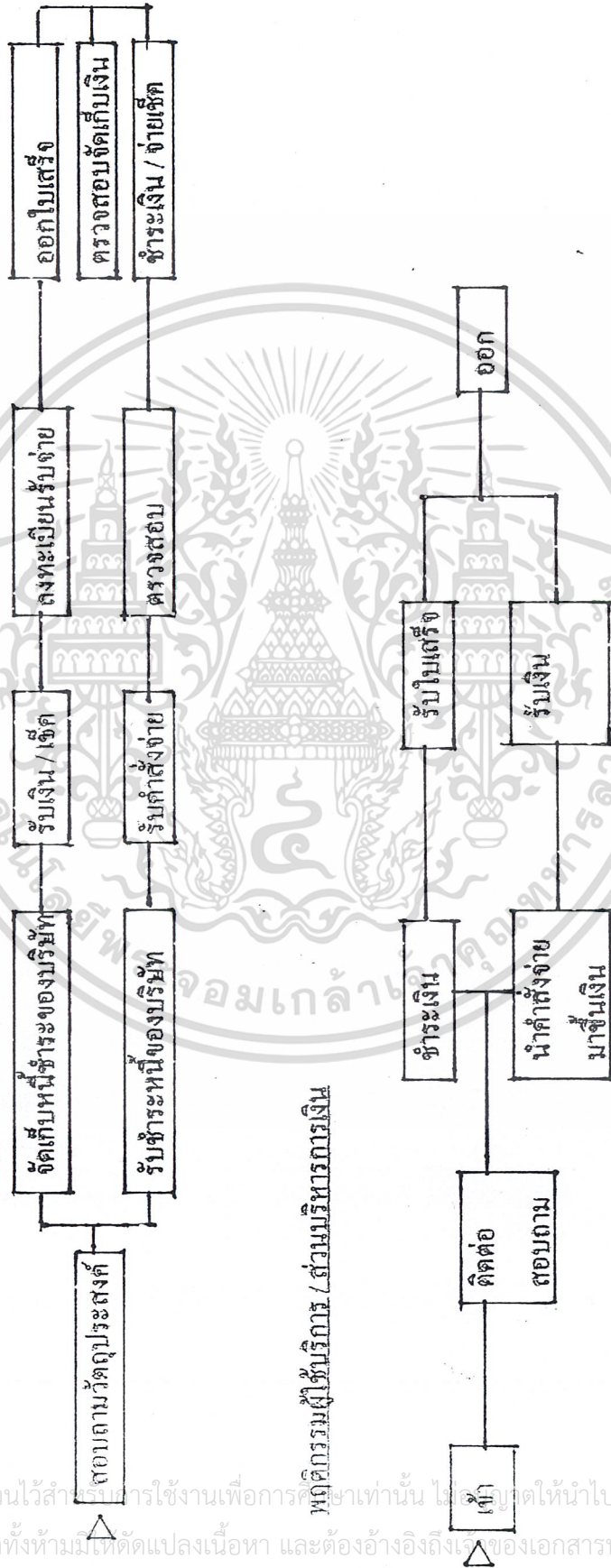
พฤติกรรมผู้สมัคร

ภาพที่ 4.2 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมพนักงานฝ่ายบริหารทั่วไป ส่วนทรัพยากรบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการศึกษา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USEK BEHAVIOR ฝ่ายการเงิน

ส่วนบริหารการเงิน / พฤติกรรมพนักงานส่วนบริหารการเงิน



พฤติกรรมผู้ใช้บริการ / ส่วนบริหารการเงิน

ภาพที่ 4:8 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนบริหารการเงินและผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใด ๆ ภายการค่า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงแหล่งเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR ฝ่ายการเงิน

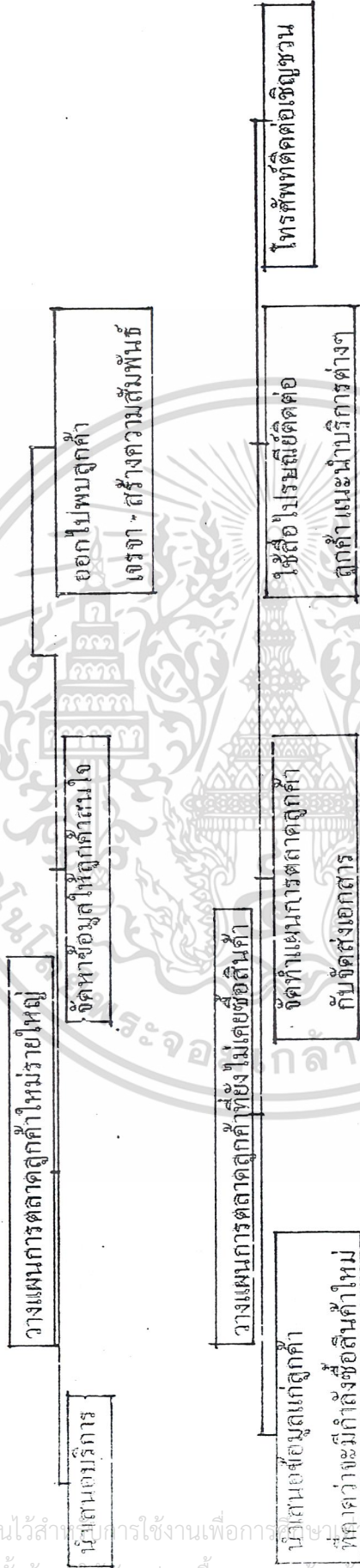
ส่วนที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า



ภาพที่ 4-9 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมพนักงานส่วนบริหารเงิน

USER BEHAVIOR ฝ่ายการเงิน

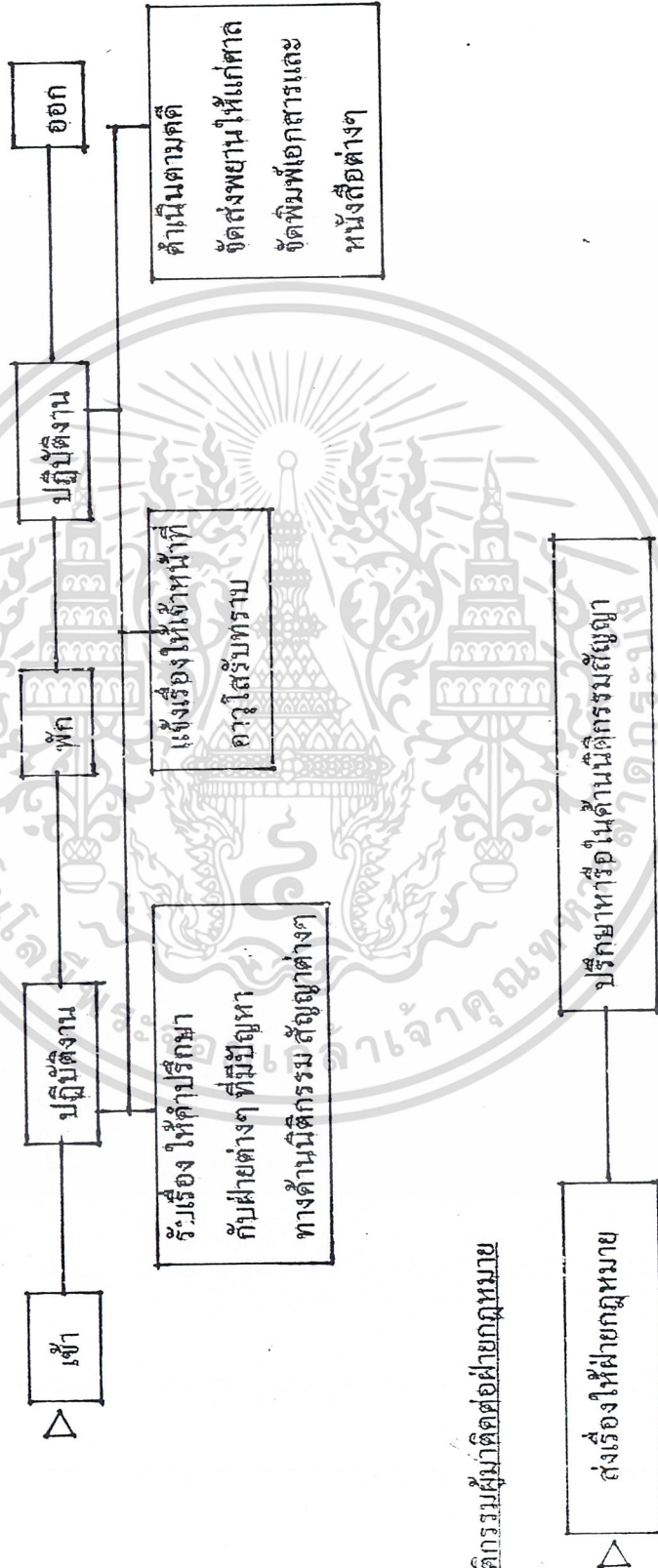
กลุ่มฝ่ายขาย / พฤติกรรมพนักงานขาย



ภาพที่ 4.13 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมส่วนฝ่ายขาย

USER BEHAVIOR ฝ่ายกฎหมาย

พฤติกรรมพนักงานฝ่ายกฎหมาย

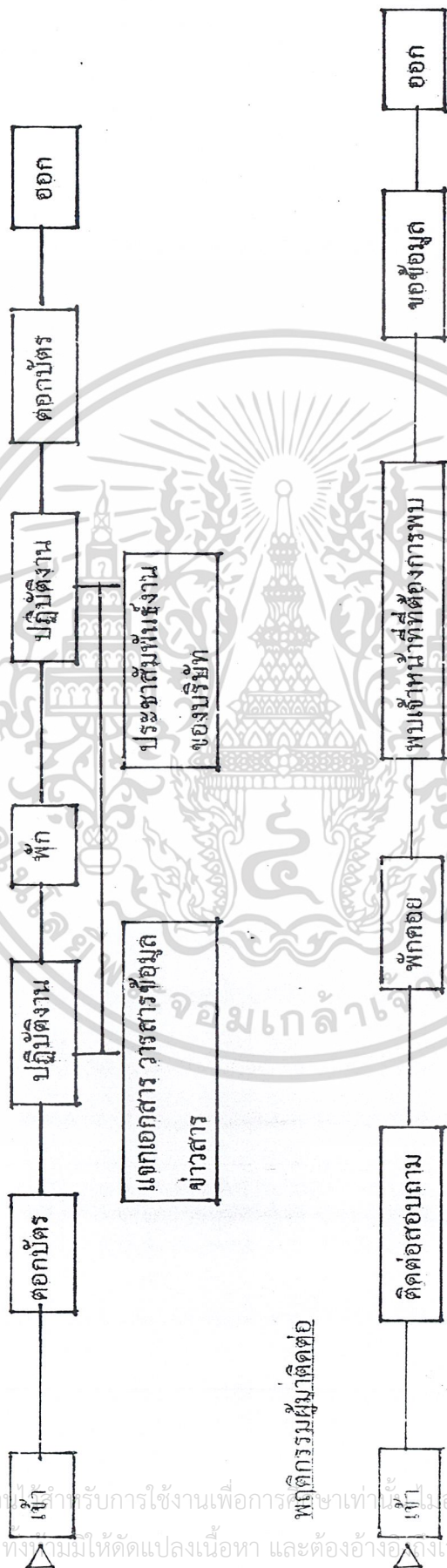


พฤติกรรมผู้มาติดต่อฝ่ายกฎหมาย

ภาพที่ 4-15 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมพนักงานฝ่ายกฎหมาย และผู้มาติดต่อ

USER BEHAVIOR ฝ่ายประชาสัมพันธ์

พฤติกรรมพนักงานประชาสัมพันธ์



พฤติกรรมผู้มาติดต่อ

ภาพที่ 4-16 แผนภูมิแสดงพฤติกรรมพนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์ และผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายใน

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆ ของโครงการ ได้พิจารณาจากการศึกษา ขอบเขตและหน้าที่ความรับผิดชอบของเจ้าหน้าที่สำนัก ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์มีความสัมพันธ์ใน ด้านสายงานการบริหาร และจากการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารแต่ละประเภท รวมถึงความสัมพันธ์ในด้านพฤติกรรมของแต่ละหน่วยงานแต่ละฝ่ายงาน

ก. หลักในการหาค่าความสัมพันธ์ การพิจารณาหาค่าความสัมพันธ์ ได้พิจารณาหาค่าของคะแนนต่างๆ ตามความสัมพันธ์ มาก-น้อย ดังนี้คือ

4 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์มาก

3 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์ปานกลาง

2 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์น้อย

1 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์น้อยมาก

จากคะแนนแสดงค่าความสัมพันธ์นี้ทำให้ทราบว่า ถ้าหน่วยงานไหนมีความสัมพันธ์มากกับหน่วยงานใด ถ้าคะแนนความสัมพันธ์ของคะแนนออกมาเป็น 4 คะแนน แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันมาก ก็จะทำให้ทราบว่าหน่วยงานของทั้งสองหน่วยงานนี้มีความสัมพันธ์ออกมามีค่าน้อยกว่า 4 ลงไป ก็จะทำให้ทราบว่าหน่วยงานทั้งสองหน่วยงาน มีความสัมพันธ์กันน้อย จึงควรจัดให้อยู่ห่างกันออกเป็นลำดับ

ข. วิธีการให้คะแนนค่าความสัมพันธ์

การให้คะแนนค่าความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานใดก็ตาม พิจารณาคะแนนที่ให้จากหลัก 4 ประการ คือ

ความสัมพันธ์ทางด้านบริการ	1	คะแนน
ความสัมพันธ์ทางด้านบริหาร	1	คะแนน
ความสัมพันธ์ทางด้านเทคนิค	1	คะแนน
ความสัมพันธ์ทางด้านสื่อสาร	1	คะแนน

4.7 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

โครงการสำนักงาน บ.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ จำกัด (มหาชน)
 ตกแต่งภายในสามารถวิเคราะห์และจำแนกดังนี้

- ส่วนพื้นที่ทำงานของพนักงาน
- ส่วนทำงานของกรรมการผู้อำนวยการเจ้าหน้าที่ระดับสูง

วิเคราะห์พื้นที่ภายในสำนักงาน บ.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์
 ภายในสำนักงานอาหารสัตว์เป็นอาคารที่ดำเนินการธุรกิจเกี่ยวกับอาหาร & ธุรกิจเกี่ยวกับการ
 เกษตร การเลี้ยงปศุสัตว์ และอื่น ๆ
 ซึ่งสามารถจำแนกพื้นที่ในส่วนต่าง ๆ ได้ดังนี้

โถงทางเดิน คิดเป็นพื้นที่โถงทางสัญจรภายในโครงการ ซึ่งจะกำหนดบริเวณพื้นที่ส่วนโถง
 ทางสัญจรไว้แล้ว

ชั้นที่ 1	พื้นที่โถงทางสัญจร	225	ตารางเมตร
ชั้นที่ 2-20	ชั้นละ	54	ตารางเมตร
	รวมทั้งหมด	1,026	ตารางเมตร
	รวมพื้นที่โถงทางเข้าโครงการ	1,251	ตารางเมตร

ตั้งสายงานในบทที่ 3 สามารถแบ่งผู้ให้บริการเป็น 9 ฝ่าย

1) พุทธกิจกรรมหน้าผู้ให้บริการ

ตารางที่ 4. แสดงพุทธกิจกรรมและหน้าที่ผู้ให้บริการ

ตำแหน่ง	เวลา	ติดต่อ	หน้าที่	พุทธกรรม	เครื่องใช้ประกอบ
ฝ่ายแผนงานผลิต ภัณฑ์					
1. ผู้อำนวยการฝ่าย	8.00-17.00	2,3	<ul style="list-style-type: none"> - ความคุมดูแลการทำงานของฝ่ายแผนงานผลิต ภัณฑ์ - จัดระบบงานแผนงานผลิตภัณฑ์ - ติดต่อประสานงาน - ให้คำปรึกษา - ต้อนรับผู้มาติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - นุ่งปฏิบัติกร - วางแผนงานผลิตภัณฑ์ - ควบคุมจัดการทำงานของพนักงานฝ่าย ผลิตภัณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - โต๊ะ com - ชุดรับแขก 2 ที่นั่ง
2. เลขานุการ	8.00-17.00	1,3	<ul style="list-style-type: none"> - รับเรื่องจากหัวหน้าแผนงาน ผลิตภัณฑ์ และวาง ระบบต่าง ๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - นุ่งปฏิบัติงาน - ควบคุมเช็ครับเรื่องจากหัวหน้าแผนงาน ผลิตภัณฑ์ - จัดเวลาให้หัวหน้า 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - โต๊ะ com
3. พนักงานแผนงาน	8.00-17.00	2,4,5	<ul style="list-style-type: none"> - จัดวางแผนงานดำเนินงาน จัดหาข้อมูล และร่างข้อมูล เป็นสภาพงานนโยบายของงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - นุ่งปฏิบัติงาน - ทำงานที่รับมอบหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน

ตำแหน่ง	เวลา	ติดต่อ กับ	หน้าที่	พฤติกรรม	เครื่องใช้ประกอบ
4. พนักงานพิมพ์ดีด	8.00-17.00	3,5	PROJECT ของทางบริษัท พิมพ์เอกสาร หนังสือต่าง ๆ	- พูดยุติให้คำปรึกษากับหัวหน้าและพนักงาน - นั่งปฏิบัติงาน - ค้นหา จัดเก็บเอกสาร	- เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
5. พนักงานเอกสาร	8.00-17.00	2,3,4	จัดเก็บข้อมูล & เอกสารต่าง ๆ ของฝ่าย	- นั่งปฏิบัติงาน - ค้นหา จัดเก็บเอกสาร - นั่งปฏิบัติงาน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะทำงาน
<u>ฝ่ายเทคนิคข้อมูล</u>					
1. ผู้อำนวยการฝ่าย	8.00-17.00	2,3,4	- วางแผนงานเกี่ยวกับการจัดการพัฒนาระบบข้อมูลทางด้านการบริหารระบบงานสารสนเทศ - จัดระบบงาน COMPUTER และระบบการติดต่อสื่อสารของบริษัทด้วย	- จัดระบบวางแผนงานดำเนินงานของฝ่ายให้มีความคล่องตัวในระบบ - นั่งปฏิบัติงาน	- เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - โต๊ะทำงาน
2. เจ้าหน้าที่อาวุโส	8.00-17.00	1,3,4	- เป็นที่ปรึกษางานสารสนเทศและงาน COMPUTER งานสื่อสารให้กับผู้อำนวยการฝ่ายประสานงาน - จัดการค้นงานเทคนิคระบบข้อมูลให้กับการจัดการฝ่ายต่าง ๆ ที่ต้องการ	- นั่งปฏิบัติงาน - จัดระบบค้นหาการประสานงานกับผู้อำนวยการฝ่าย, พนักงาน - อำนวยการฝ่าย, พนักงาน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

ตำแหน่ง	เวลา	ติดต่อ กับ	หน้าที่	พฤติกรรม	เครื่องใช้ประกอบ
3. พนักงาน COMPUTER	8.00-17.00	2,4	- ออกแบบสื่อสารงานสารสนเทศและงาน ออกแบบระบบ COMPUTER ของบริษัท งานประสานงานกับผู้อำนวยการฝ่ายและ พนักงานเอกสาร	- นั่งปฏิบัติงาน - รับผิดชอบผู้อำนวยการฝ่าย, เจ้าหน้าที่ อาวุโส	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com - ตู้เก็บเอกสาร
4. พนักงานเอกสาร	8.00-17.00	2,3	- จัดเก็บเอกสารงานต่าง ๆ ของฝ่าย	- นั่งปฏิบัติงาน - ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้ อำนาจการฝ่าย, สถานงาน com	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะcom เอกสาร
<u>ฝ่ายบริหารงานทั่วไป</u>	8.00-17.00				
1. ผู้อำนวยการฝ่าย		2,3	- วางแผนงานทางด้านการบริหารงาน ของบริษัท	- นั่งปฏิบัติงาน - จัดวางแผนระบบของฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com - ตู้รับแขก 2 ที่นั่ง
2. เลขานุการ	8.00-17.00	1,3	- รับเรื่องจัดการการติดต่อให้กับผู้ อำนาจการฝ่าย - ดำเนินงานเอกสารของผู้บริหารและ	- นั่งปฏิบัติงาน - จัดดำเนินการนัดหมายให้ผู้อำนวยการ ฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	เวลา	ติดต่อ กับ	หน้าที่	พฤติกรรม	เครื่องใช้ประกอบ
2. เลขานุการ	8.00-17.00		<ul style="list-style-type: none"> - ดำเนินงานเอกสารของผู้จัดการฝ่าย - รับเรื่องจัดนัดเวลาของหัวหน้าฝ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงาน - จัดวาระการประชุมและวาระต่างๆ ให้หัวหน้า 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com - เก้าอี้ทำงาน
3. พนักงานด้านการเงิน	8.00-17.00		<ul style="list-style-type: none"> - รับจ่ายเช็ค, จ่ายเงิน - งานด้านเอกสารจัดเก็บ 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร
4. พนักงานเอกสาร	8.00-17.00		<ul style="list-style-type: none"> - งานพิมพ์เอกสารและหนังสือตราหน้าของ - บริษัทเกี่ยวกับหนังสือพิมพ์ต่างทางด้านกฎหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร
ส่วนบริหารการเงิน					
1. ผู้จัดการส่วน	8.00-17.00	2,3,4	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเก็บเอกสารการลงทุนของบริษัททั้งหมด 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงาน - ตรวจสอบผลการทำงานของพนักงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com
2. พนักงานลงทุน	8.00-17.00	1,3,4	<ul style="list-style-type: none"> - ตรวจสอบเช็ค รายรับ-รายจ่ายเงินของฝ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com
3. พนักงานรับจ่ายเงิน	8.00-17.00	2,4	<ul style="list-style-type: none"> - รวบรวมข้อมูลเอกสารการลงทุนของบริษัท 	<ul style="list-style-type: none"> - นั่งปฏิบัติงาน 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com

ตำแหน่ง	เวลา	ติดต่อ กับ	หน้าที่	พฤติกรรม	เครื่องใช้ประกอบ
4. พนักงานเอกสาร	8.00-17.00	2,3	- รวบรวมข้อมูลเอกสารการลงทุนของบริษัท	- นั่งปฏิบัติงาน	โต๊ะทำงาน เก้าอี้ โต๊ะทำงาน
ส่วนฝ่ายขาย					
1. ผู้จัดการส่วน	8.00-17.00	2,3	- วางแผนงานขาย และขายสินค้าของบริษัท ของผู้อุปโภคค้าอาหารสัตว์	- นั่งปฏิบัติงาน - วางแผนงานตรวจเช็คการทำงาน ของ ส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com
2. พนักงานขาย	8.00-17.00	1,3	- ขายงานลูกค้า ขายสินค้ากับร้านค้าปลีก ทางด้านกรมเกษตร ตัวแทนจำหน่ายของ บริษัท	- นั่งปฏิบัติงาน - ออกไปหาลูกค้าตัวแทนจำหน่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com เอกสาร
3. พนักงานเอกสาร	8.00-17.00	1,2	- จัดเก็บเอกสาร - และหน้าที่ต่างๆ ของฝ่าย	- นั่งปฏิบัติงาน - เก็บข้อมูลสำเนาเอกสาร	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com เอกสาร
ส่วนบริหารงาน					
ส่วนหลักทรัพย์					
1. ผู้จัดการส่วน	8.00-17.00	2	- วางแผนงานการลงทุนหลักทรัพย์ภายในบริษัท ในเครือที่เข้าตลาดหลักทรัพย์	- นั่งปฏิบัติงาน - วางแผนงานตรวจเช็คการทำงาน ของ ส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com - ตู้เก็บเอกสาร

ตำแหน่ง	เวลา	ติดต่อกับ	หน้าที่	พฤติกรรม	เครื่องใช้ประกอบ
2. พนักงานด้านหลักทรัพย์	8.00-17.00	1	- วางแผนงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้เกี่ยวข้อง	- นั่งปฏิบัติงาน - โทรศัพท์ประสานงานกับเจ้าหน้าที่ในศาลากลางหลักทรัพย์	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com เอกสาร
ส่วนบริหารด้านสินเชื่อบุคคล	8.00-17.00				
1. ผู้จัดการส่วน		2,3,4	- วางแผนบริหารงานด้านสินเชื่อ - วางแผนงานระบบการจัดการฝ่ายสินเชื่อให้มีประสิทธิภาพ	- นั่งปฏิบัติงาน - วางระบบงานของส่วนให้มีความสะดวกและประสิทธิภาพ	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com - ตู้เอกสาร
2. พนักงานด้านสินเชื่อ	8.00-17.00	1,3,4	- ให้คำปรึกษาในการกู้ยืมสินเชื่อ	- นั่งปฏิบัติงาน - ค้นหา - จัดเก็บข้อมูล - ให้คำปรึกษา	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com - ตู้เอกสาร
3. พนักงานคอมพิวเตอร์	8.00-17.00	2,4	- เก็บรวบรวมข้อมูล จัดพิมพ์เอกสารข้อมูลด้านการสินเชื่อ	- นั่งปฏิบัติงาน - พิมพ์งานเอกสารของฝ่ายที่ได้รับมอบหมาย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com - ตู้เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	เวลา	ติดต่อ กับ	หน้าที่	พฤติกรรม	เครื่องใช้ประกอบ
4. พนักงาน ประมาณ	8.00-17.00	2,3	- จัดเก็บเอกสาร และข้อมูลของส่วน	- นั่งปฏิบัติงาน - ค้นหา - จัดเก็บเอกสาร	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร
<u>ฝ่ายบัญชีงบประมาณ</u>					
1. ผู้อำนวยการฝ่าย	8.00-17.00	2,3,4	- วางแผนงานของฝ่ายบัญชีงบประมาณ งานบริหาร & งานเอกสาร	- นั่งปฏิบัติงาน - วางแผนงานของฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - โต๊ะ com - เก้าอี้รวมแขก 2 ที่นั่ง
2. เลขานุการ	8.00-17.00	1,3,4	- ดำเนินงานด้านเอกสาร - รับผิดชอบเรื่องการจัดการส่งเอกสารให้หัวหน้าฝ่าย	- นั่งปฏิบัติงาน - จัดคนดูเวลาให้หัวหน้า	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร - เก้าอี้ติดต่อ 2 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	เวลา	ติดต่อ กับ	หน้าที่	พฤติกรรม	เครื่องใช้ประกอบ
3. พนักงานบัญชี	8.00-17.00	2,4	- จัดทำบัญชีการจ่ายของบริษัททั้งหมด และของฝ่ายให้บรรลุเป้าหมาย	- นั่งปฏิบัติงาน - รับรื้อรายจ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร
4. พนักงาน ประมวล	8.00-17.00	2,3	- จัดทำประมวลบัญชีการจ่ายของ บริษัททั้งหมด	- นั่งปฏิบัติงาน - จัดประมวลบัญชีการเงินของฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร
ส่วนเนือรระเหือ					
1. ผู้จัดการส่วน	8.00-17.00	2	- วางแผนงานด้านการประมวลบัญชีให้หัวหน้าฝ่าย - จัดระบบงานของส่วนให้ขึ้นไปตามระบบ ของสำนักงาน	- นั่งปฏิบัติงาน - ประมวลบัญชีงานด้านบัญชี	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com
2. พนักงาน วิเคราะห์บัญชี	8.00-17.00	1	- ประมวลบัญชีงานด้านตัวเลข ตัวหนังสือให้ แก่หัวหน้าฝ่าย	- นั่งปฏิบัติงาน - ประมวลงานให้หัวหน้า	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com เอกสาร
ฝ่ายตรวจสอบภายใน					
1. ผู้ดำเนินการฝ่าย	8.00-17.00	2,3	- วางแผนการตรวจสอบด้านต่าง ๆ ของฝ่าย	- นั่งปฏิบัติงาน	- โต๊ะทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ควรไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ในการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	เวลา	ติดต่อ กับ	หน้าที่	พฤติกรรม	เครื่องใช้ประกอบ
2. เลขานุการ	8.00-17.00	1,3	- รับเรื่องดำเนินงานและเอกสารของหัวหน้าฝ่ายปฏิบัติงาน - จัดตารางเวลาในตำแหน่ง	- นั่งปฏิบัติงาน - จัดตารางเวลาให้ผู้อำนวยการ	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โตะ com - เก้าอี้รับแขก
3. พนักงานตรวจ ความปลอดภัย	8.00-17.00	1,2	- ตรวจสอบบัญชีภายในของฝ่ายบัญชีงบประมาณอีกทีหนึ่ง	- นั่งปฏิบัติงาน - ค้นหาเอกสารที่ต้องการของฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โตะ com - เก้าอี้รับรอง
<u>ฝ่ายกฎหมาย</u>					
1. ผู้อำนวยการฝ่าย	8.00-17.00	2,3,4	- วางแผนงานดำเนินการบริหารงานด้านกฎหมายอาหารสัตว์ และกฎหมายด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับบริษัท	- นั่งปฏิบัติงาน - วางแผนงานด้านกฎหมาย - ตรวจสอบหน้าที่ของฝ่าย	- ตู้เก็บเอกสาร - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ติดต่อ - โตะ com

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	เวลา	ติดต่อ	หน้าที่	พฤติกรรม	เครื่องใช้ประกอบ
2. เจ้าหน้าที่อาวุโส	8.00-17.00	1,3,4	- ให้คำปรึกษากับหัวหน้าฝ่าย & พนักงานด้านกฎหมาย กฎหมาย	- นั่งปฏิบัติงาน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ติดต่อ
3. เจ้าหน้าที่กฎหมาย	8.00-17.00	2,4	- รับผิดชอบด้านเอกสารทำนิติกรรมสัญญาต่างๆ - ตรวจสอบว่ากฎหมายใหม่ๆ ให้สอดคล้องกับกฎหมายแห่ง	- นั่งปฏิบัติงาน - ตรวจสอบกฎหมายใหม่ - รับผิดชอบงานเอกสารนิติกรรม	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com - เอกสาร
4. พนักงานด้านเอกสาร	8.00-17.00	2,3	- จัดทำพิมพ์เอกสารหนังสือให้กับฝ่ายปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายในรรลุเป้าหมาย	- นั่งปฏิบัติงาน - ค้นหา - จัดเอกสาร	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com
ฝ่ายประชาสัมพันธ์					
1. ผู้อำนวยการฝ่าย	8.00-17.00	2,3	- จัดวางแผนงานด้านการประชาสัมพันธ์ของมูลนิธิ มูลนิธิทางบริษัท	- นั่งปฏิบัติงาน - จัดระบบฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะ com
2. เจ้าหน้าที่ฝ่ายประชาสัมพันธ์	8.00-17.00	1,3	- แยกเอกสาร วารสารข้อมูลข่าวสารของบริษัทให้แก่ลูกค้า	- นั่งปฏิบัติงาน - แยกเอกสาร, วารสาร	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	เวลา	ติดต่อ	หน้าที่	พฤติกรรม	เครื่องใช้ประกอบ
3. พนักงานเอกสาร	8.00-17.00	2,1 กับ	- จัดเก็บเอกสาร และซื้อวัสดุของผู้บริหาร ทีมพิเศษ	- นั่งปฏิบัติงาน - ทำงานเอกสารจากหัวหน้า	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - โต๊ะคอม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้รับบริการและผู้มาติดต่อ สามารถแบ่งได้ดังนี้

1. กลุ่มผู้บริหารบริษัทในเครือ
 2. กลุ่มเจ้าของโครงการติดต่อในการร่วมลงทุน
 3. ผู้มาติดต่อส่วนตัว
 4. ผู้มาติดต่อสมัครงาน
 5. ผู้มาติดต่อเอกสาร
 6. ผู้มาติดต่อสนนสินค้า
- ผู้รับบริการทั้ง 6 ประเภท มีพฤติกรรมการใช้อาคารเป็นส่วนหลักๆ

ตาราง 4.9 แสดงพฤติกรรมและกิจกรรมของผู้รับบริการและผู้มาติดต่อ

ประเภทผู้ใช้	เวลา	พฤติกรรม	กิจกรรม	องค์ประกอบพฤติกรรม
1. กลุ่มผู้บริหารบริษัทในเครือ	10.00-17.00	ติดต่องานต้อนรับ สัมพันธ์ในห้องรับรอง	เข้ามายืนในแลกกับตริติดต่อประธานสัมพันธ์แล้วจึงพักคอยในห้องรับรอง การติดต่อกับผู้บริหาร หรือเจ้าหน้าที่ฝ่าย - สนองข้อเสนองานการประชุม - สรุปรายละเอียดของที่ประชุมและแนวทางนโยบาย - จบการประชุม - สรุปผล - ติดตามผล - ออก	ทางเข้าติดต่อประธานสัมพันธ์ ห้องรับรองติดต่องานออก

ประเภทผู้ใช้	เวลา	พฤติกรรม	กิจกรรม	องค์ประกอบพฤติกรรม
2. กลุ่มเจ้าของโครงการติดต่อในการร่วมลงทุน (เป็นหลักทรัพย์)	10.00-17.00	ติดต่อตามแต่อร์ประจำสัมพันธ์ พักคอยในห้องรับรอง	<p>เข้ามาบริเวณส่วนผู้บริหาร แล้ววัตถุประสงค์ว่าจะร่วมในการลงทุนกับบริษัท บริษัทให้คำปรึกษาและให้รายละเอียดต่างๆ</p> <p>พิจารณาข้อมูลในการลงทุนกับทางบริษัท ป.เจริญพันธุ์อาหารสัตว์ (ใช้ในบริษัท)</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้หลักฐาน, เอกสารกำกับ - ดึงนามเซ็นชื่อเอกสารต่าง ๆ & ตรวจสอบ - ออกจากบริษัท 	<p>ทางเข้า</p> <p>ติดต่อประชาสัมพันธ์</p> <p>รอห้องรับรอง</p> <p>ติดต่อกับหัวหน้าส่วนบริหารหลักทรัพย์</p> <p>ออก</p>
3. ผู้มาติดต่อส่วนตัว	10.00-17.00	ติดต่อตามแต่อร์ประจำสัมพันธ์ พักคอย	<p>เมื่อเข้ามาในสำนักงานติดต่อฝ่ายประชาสัมพันธ์ เช่น นักศึกษา มาหาข้อมูลในการที่วิทยานิพนธ์ยื่นหนึ่งถึงทางราชการขอศึกษาข้อมูลของบริษัทติดต่อฝ่ายการตลาดยื่นเอกสารให้กรรมการ</p> <p>เช่นอนุสิธิ ออกจากบริษัท</p>	<p>ทางเข้า</p> <p>ติดต่อตามแต่อร์</p> <p>ประชาสัมพันธ์</p> <p>พักคอย</p> <p>ติดต่องานที่ส่งออก</p> <p>ออก</p>

ประเภทผู้ใช้	เวลา	พฤติกรรม	กิจกรรม	องค์ประกอบพฤติกรรม
4. ผู้มาติดต่อสมัครงาน	10.00-17.00	ติดต่อเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	<p>เมื่อเข้ามาในสำนักงานติดต่อฝ่ายประชาสัมพันธ์</p> <ul style="list-style-type: none"> - มาที่ฝ่ายบุคคล ติดต่อสอบถามรับวัตถุประสงค์ - กรอกใบสมัคร - จัดส่งเอกสารพร้อมใบสมัคร - พนักงานตรวจสอบเอกสารหลักฐาน, รูปถ่าย - ทำการสัมภาษณ์ - ทำการทดสอบความสามารถ - พนักงานรวบรวมเอกสารทั้งหมดของผู้สมัคร - จัดส่งข้อมูลให้ฝ่ายที่ต้องการต่อไป - ผู้สมัครออกจากบริษัท 	<p>ทางเข้า</p> <p>ติดต่อเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์</p> <p>ประชาชนสัมพันธ์</p> <p>พักคอย</p> <p>กรอกใบสมัครที่โต๊ะ</p> <p>พนักงานบุคคล</p> <p>ออก</p>
5. ผู้มาติดต่อด้านเอกสาร รับเช็ค & จ่ายเช็ค	10.00-17.00	ติดต่อเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์	<p>เข้ามาในบริษัทและกับตรติดต่อประชาสัมพันธ์ไปตามจุดต่าง ๆ 2 กรณี</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) จัดส่งหนังสือให้บริษัท 2) รับหนังสือจากบริษัท <p>พฤติกรรม 1 จัดส่งเอกสารหนังสือให้บริษัทเป็นรูป เงินหรือเช็ค</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานลงทะเบียนรับจ่าย - ออกใบเสร็จรับเงิน & ตรวจสอบเอกสาร - ออก 	<p>ทางเข้า</p> <p>เจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์</p> <p>ไปหาฝ่ายการเงิน</p> <p>รับเช็ค, จ่ายเช็ค</p> <p>รอเอกสารเพิ่มเติม</p> <p>ออก</p>

ประเภทผู้ชม	เวลา	พฤติกรรม	กิจกรรม	องค์ประกอบพฤติกรรม
6. ผู้มาติดต่อเสนอ สินค้า	10.00-17.00	ติดต่อถามต่อเจ้าหน้าที่ สัมพันธ พักคอย	<p>พฤติกรรม 2 ส่งเอกสารใบคำสั่งจ่ายมาขึ้นเงิน</p> <ul style="list-style-type: none"> - พนักงานรับคำสั่งจ่าย - พนักงานตรวจสอบเอกสารขอเงิน - ชำระเงินหรือเช็ค - ออก <p>เข้ามาภายในสำนักงานแสดงบัตรติดต่อเจ้าหน้าที่ แล้วจึงพัก คอยมาฝ่ายบริหารงานทั่วไป ไปส่วนจัดซื้อทางพัสดุ เสนอสินค้า ทางด้านอาหารสัตว์กับบริษัท</p> <ul style="list-style-type: none"> - ให้ข้อมูลทางด้านสินค้า - พนักงานเก็บข้อมูลไว้พิจารณา - ให้นำมาบัตรกับทางบริษัท - ออก & แลกบัตรกลับ 	<ul style="list-style-type: none"> - ทางเข้า - นั่งพักเก้าอี้ - ไปพบฝ่ายที่ - ต้องการนั่งพักเก้าอี้ - รอ - ไปห้องประชุมแดง - รายละเอียด

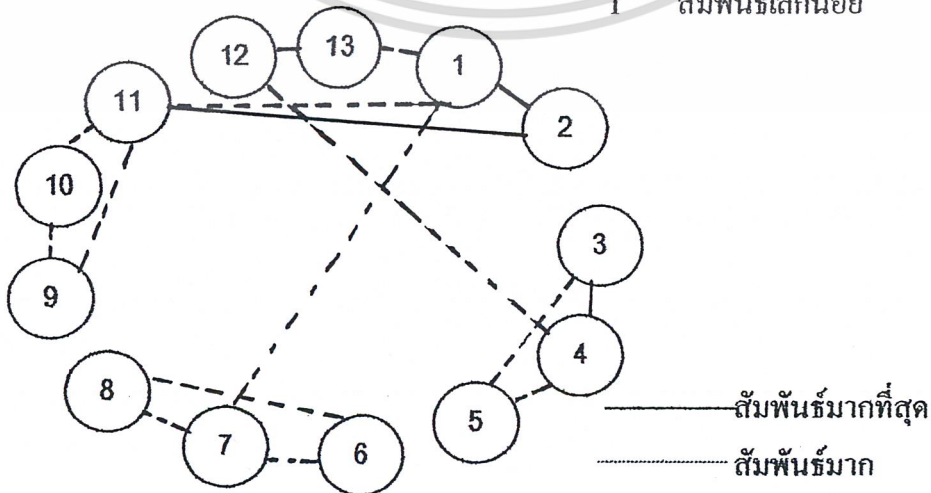
4.18 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ
INTERACTION DIAGRAM

1	ทางเข้า	4
2	โถงคอนกรีต	2 1 1
3	ฝ่ายแผนงานผลิต	4 1 1 2 1
4	ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	4 3 1 2 1 3
5	ฝ่ายเทคนิคระบบข้อมูล	3 1 1 1 1 1 1
6	ฝ่ายบริหารงานทั่วไป	1 1 1 1 1 1 1 3
7	ฝ่ายการเงิน	3 1 2 2 1 2 4 2 3
8	ฝ่ายบัญชีงบประมาณ	3 3 2 2 1 2 1 1
9	ฝ่ายตรวจสอบภายใน	1 1 2 2 1 1 1
10	ฝ่ายกฎหมาย	3 1 1 2 2 1
11	ฝ่ายประชาสัมพันธ์	3 1 2 2
12	ฝ่ายบริหารชั้นสูง	1 1
13	ห้องประชุมใหญ่	4

ตารางความสัมพันธ์ของโครงการ

BUBBLE DIAGRAM

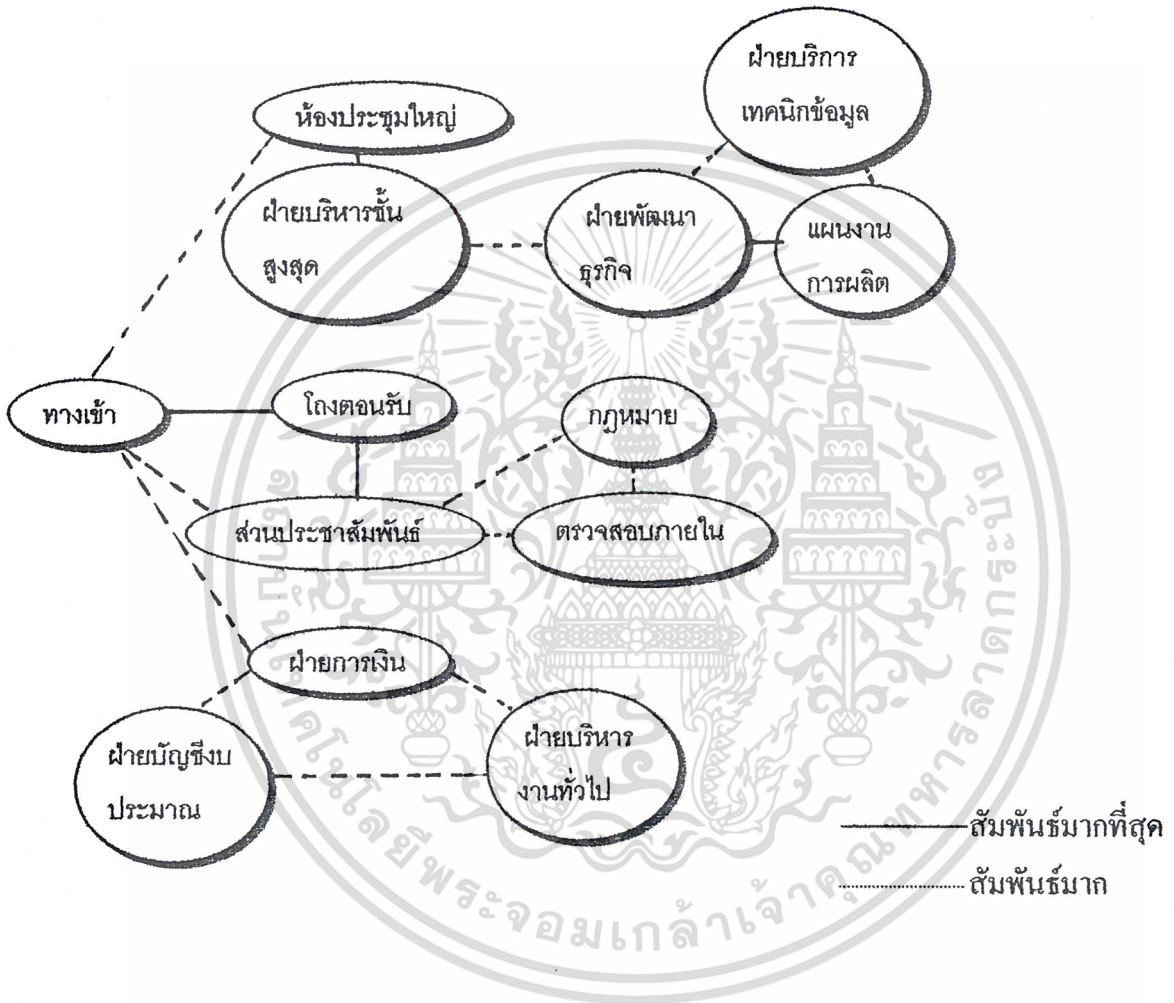
- 4 สัมพันธ์มากที่สุด
- 3 สัมพันธ์มาก
- 2 สัมพันธ์ปานกลาง
- 1 สัมพันธ์เล็กน้อย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ

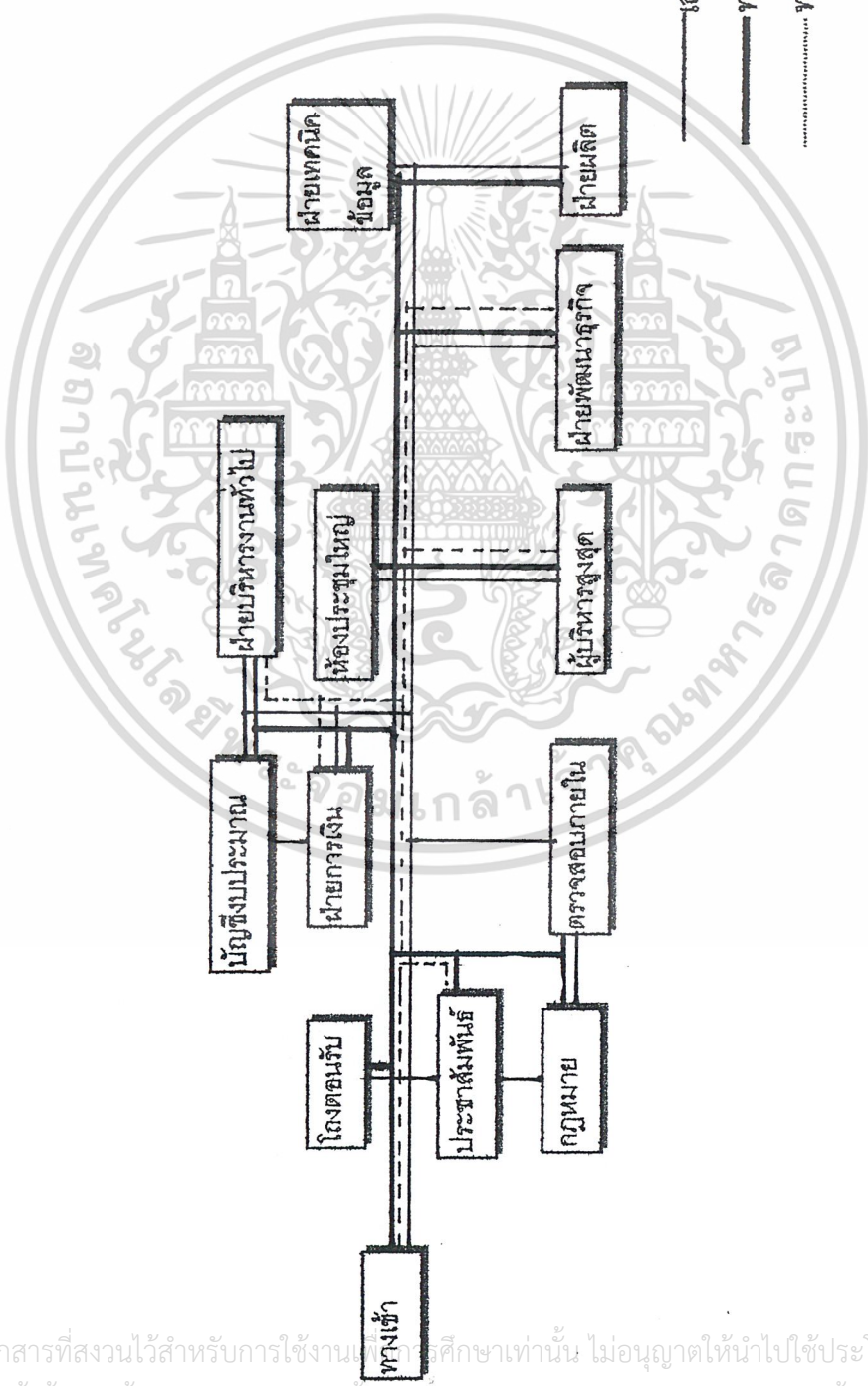
FUNCTION DIAGRAM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงการ

CIRCULATION



----- เส้นความสัมพันธ์

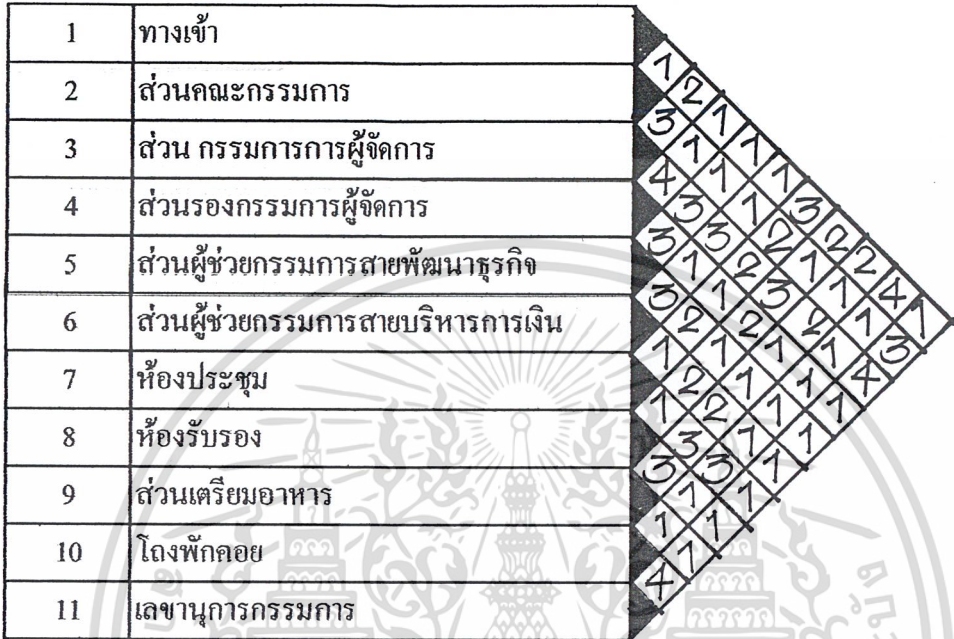
————— ทางตั้งยกรผู้ให้บริการ

..... ทางตั้งยกรผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในสถานศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.19 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ(ผู้บริหาร)

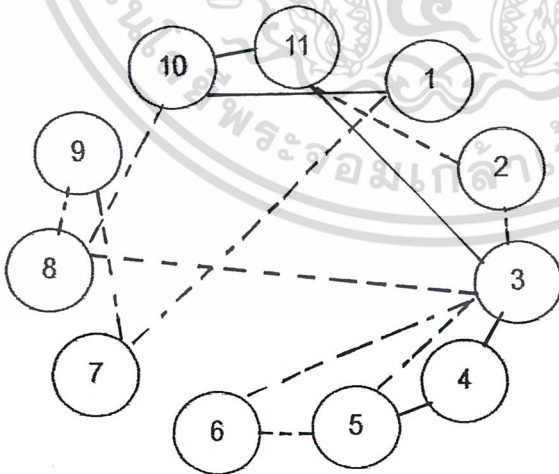
INTERACTION DIAGRAM



- 4 สัมพันธ์มากที่สุด
- 3 สัมพันธ์มาก
- 2 สัมพันธ์ปานกลาง
- 1 สัมพันธ์เล็กน้อย

ค่าความสัมพันธ์ของผู้บริหาร

BUBBLE DIAGRAM

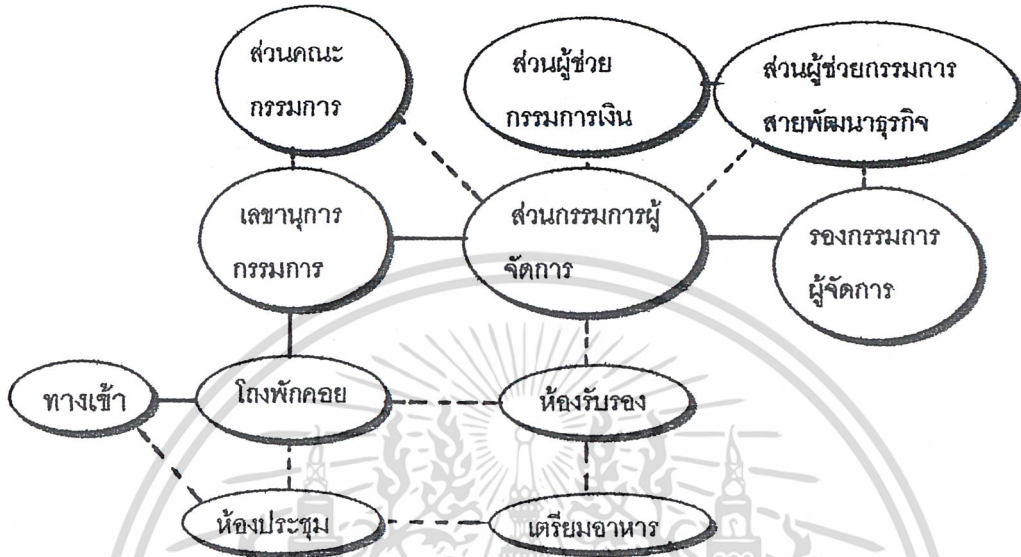


- สัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของผู้บริหาร

FUNCTION DIAGRAM

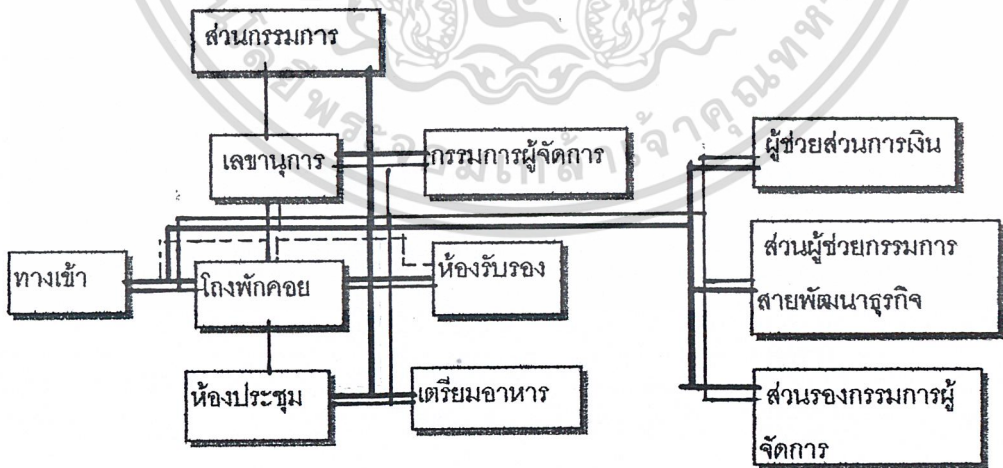


—————สัมพันธ์มากที่สุด

.....สัมพันธ์มาก

ผู้บริหาร

CIRCURATION



—————เส้นความสัมพันธ์

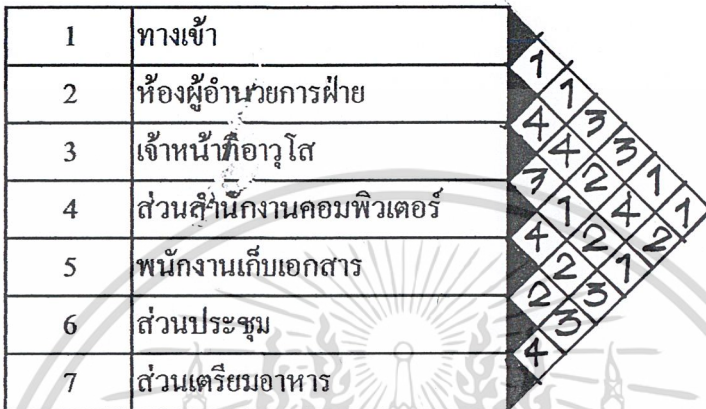
—————ทางสัญจรผู้ให้บริการ

.....ทางสัญจรผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.20 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบฝ่ายเทคนิคและข้อมูล

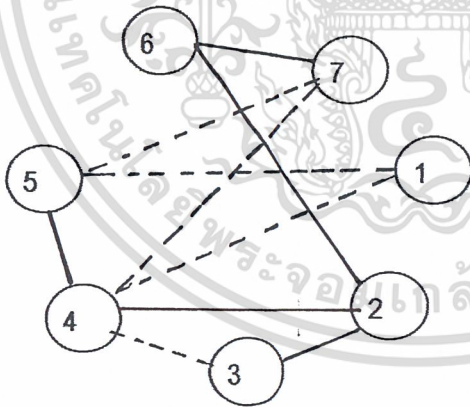
INTERACTION DIAGRAM



ค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายเทคนิคและข้อมูล

BUBBLE DIAGRAM

4 สัมพันธ์มากที่สุด
 3 สัมพันธ์มาก
 2 สัมพันธ์ปานกลาง
 1 สัมพันธ์เล็กน้อย

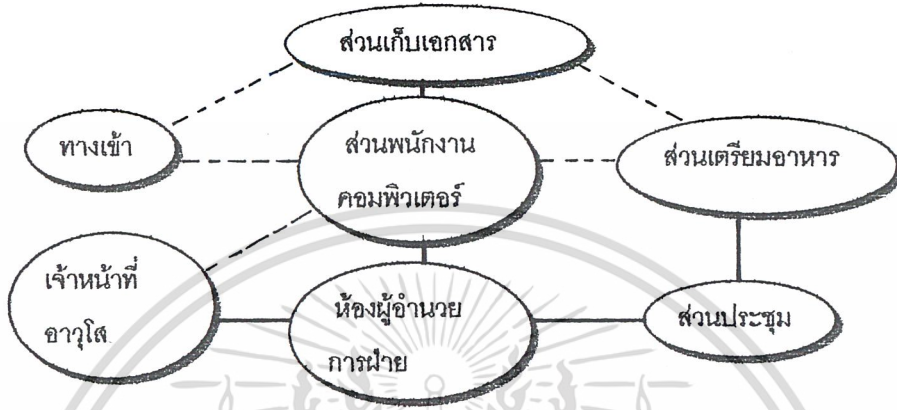


————— สัมพันธ์มากที่สุด
 - - - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของฝ่ายเทคนิคและข้อมูล

FUNCTION DIAGRAM

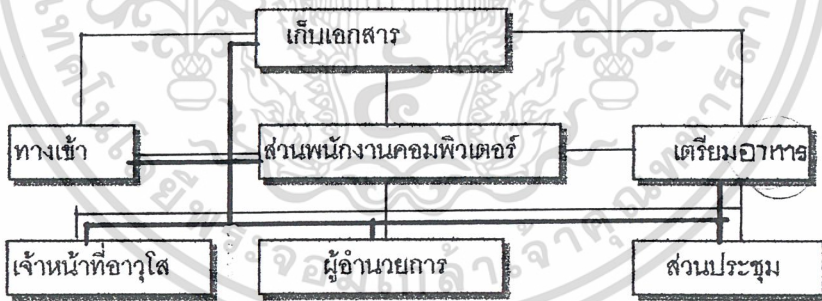


—————สัมพันธ์มากที่สุด

-----สัมพันธ์มาก

ฝ่ายเทคนิคและข้อมูล

CIRCURATION



—————เส้นความสัมพันธ์

—————ทางสัญจรผู้ให้บริการ

-----ทางสัญจรผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.21 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบฝ่ายพัฒนาธุรกิจ

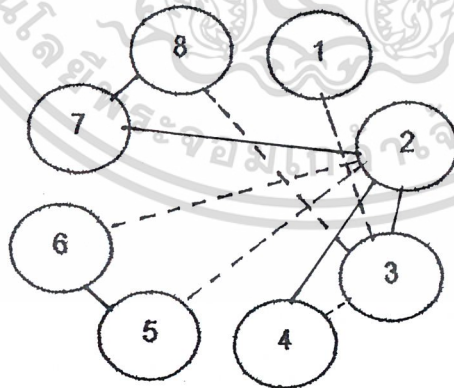
INTERACTION DIAGRAM

1	ทางเข้า	1
2	ห้องผู้อำนวยการฝ่ายธุรกิจ	3
3	ส่วนเลขานุการ	4 1
4	ส่วนเจ้าหน้าที่อาวุโส	4 4 1
5	พนักงานส่วนสำนักงานพิมพ์ดีด	3 1 3 1 1
6	พนักงานส่วนเก็บเอกสาร	4 1 1 1 4 1
7	ส่วนประชุม	4 1 1 1 3 2 1
8	ส่วนเตรียมอาหาร	4 1 1 1 3

ค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายพัฒนาธุรกิจ

BUBBLE DIAGRAM

- 4 ตัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ตัมพันธ์มาก
- 2 ตัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ตัมพันธ์เล็กน้อย

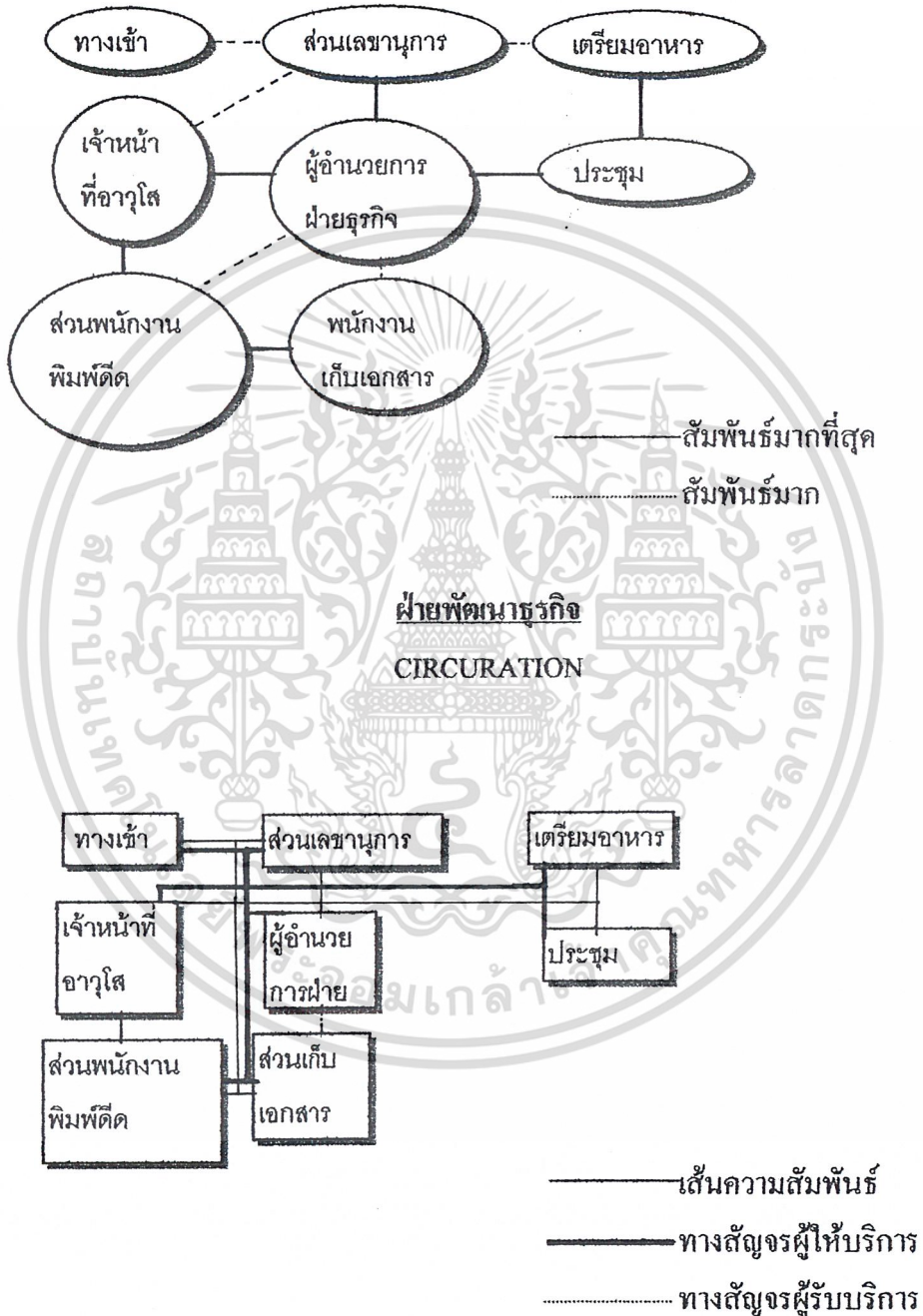


- ตัมพันธ์มากที่สุด
- ตัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาธุรกิจ

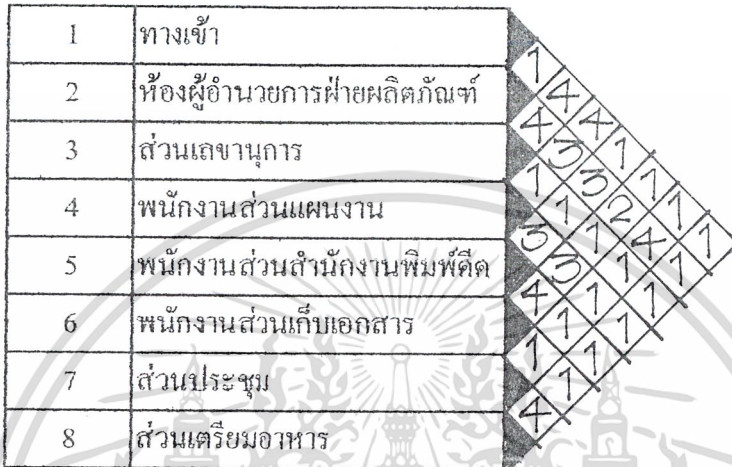
FUNCTION DIAGRAM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

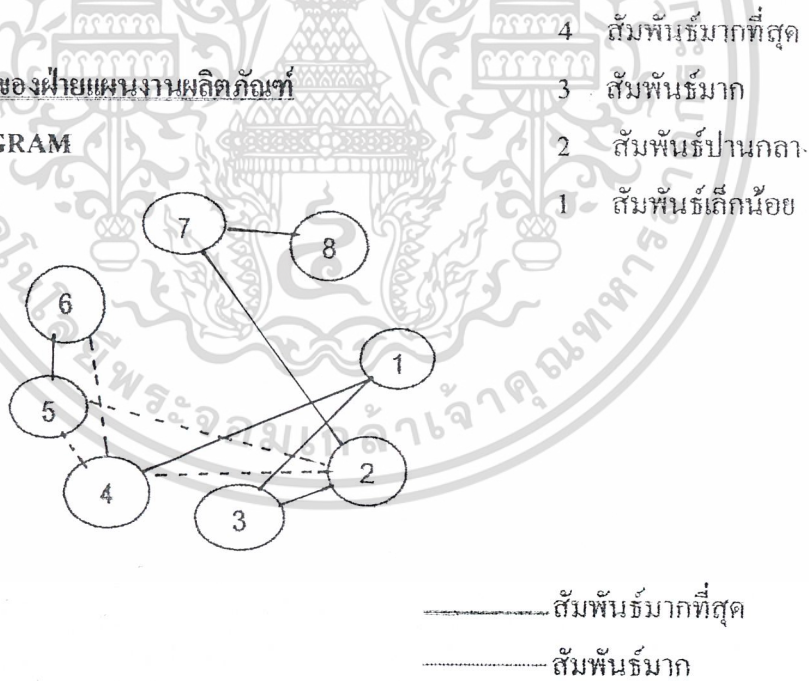
๕.22 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบฝ่ายแผนงานผลิตภัณฑ์

INTERACTON DIAGAM



ค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายแผนงานผลิตภัณฑ์

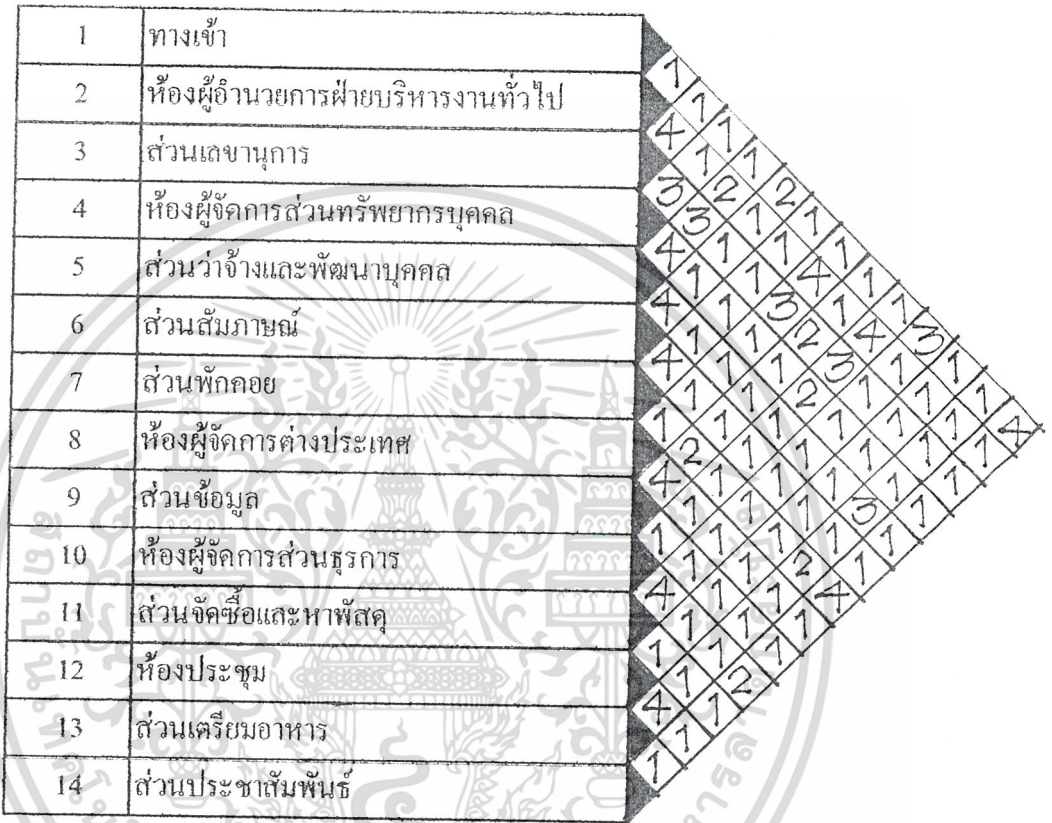
BUBBLE DIAGRAM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.23 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ (ฝ่ายบริหารงานทั่วไป)

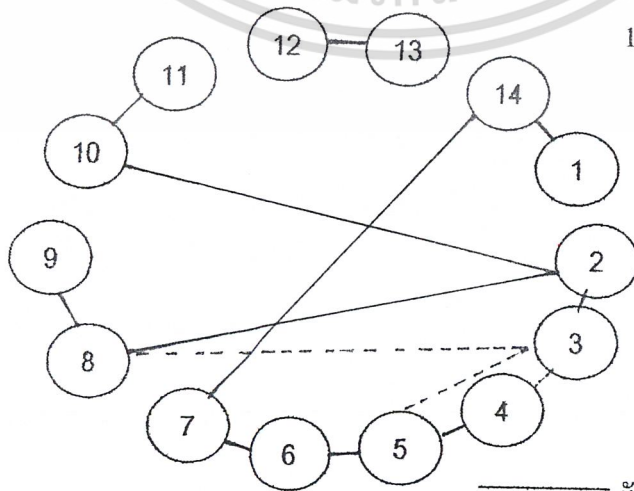
INTERACTION DIAGRAM



ค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหารงานทั่วไป

BUBBLE DIAGRAM

- 4 สัมพันธ์มากที่สุด
- 3 สัมพันธ์มาก
- 2 สัมพันธ์ปานกลาง
- 1 สัมพันธ์เล็กน้อย

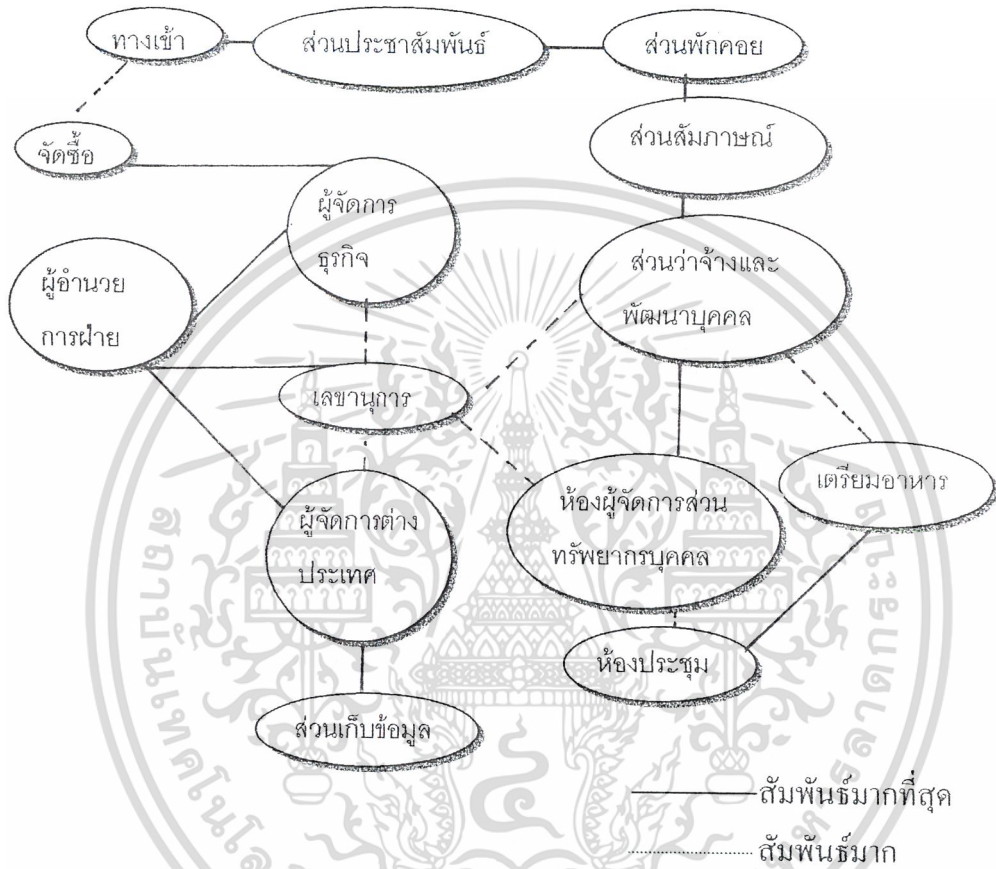


————— สัมพันธ์มากที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

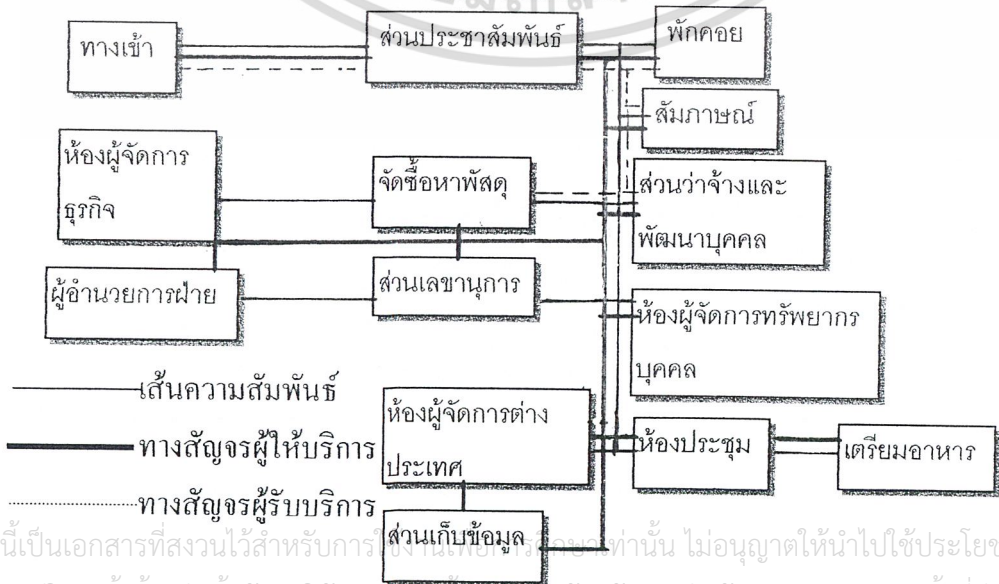
ถ้ความสัมพันธ์องค์ประกอบของฝ่ายบริหารงานทั่วไป

FUNCTION DIAGRAM



ฝ่ายบริหารงานทั่วไป

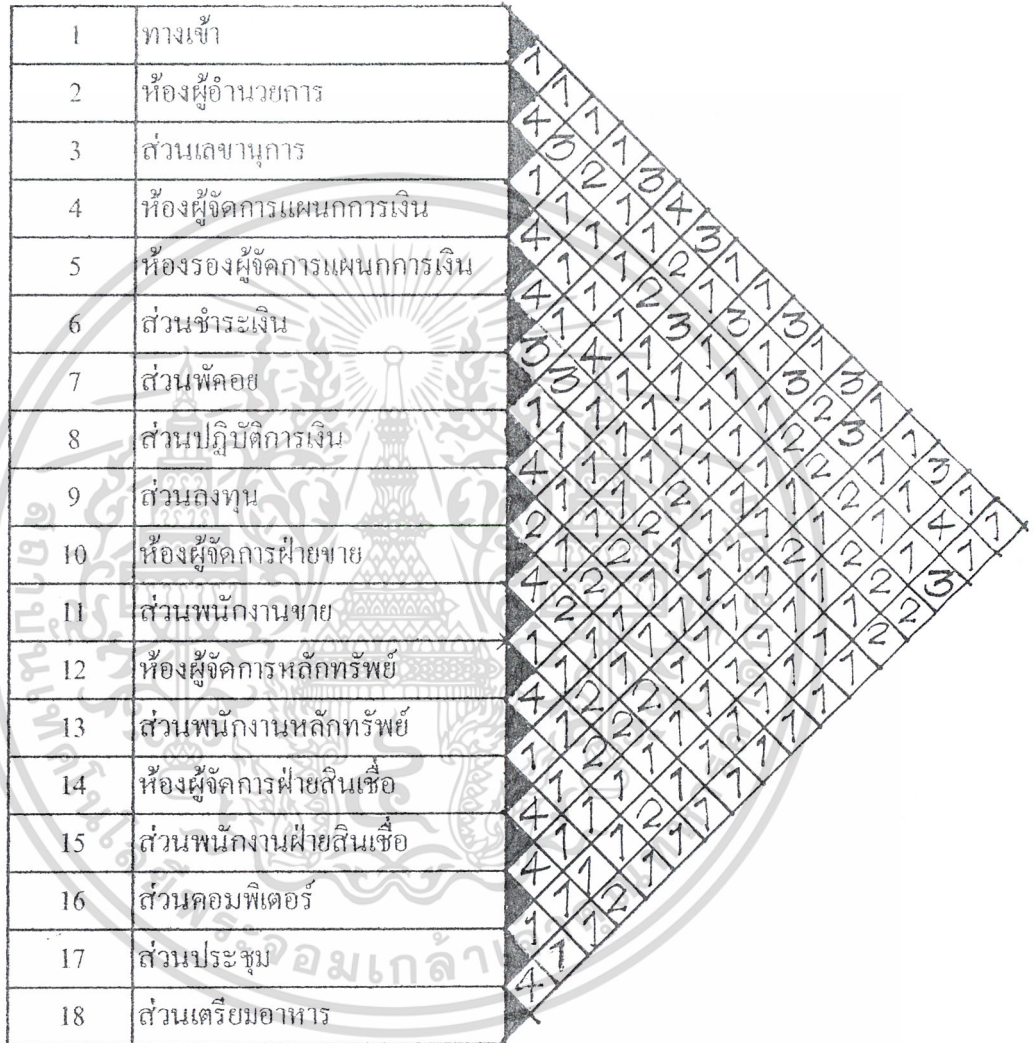
CIRCURATION



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ (ฝ่ายการเงิน)

INTERACTION DIAGRAM



4 สัมพันธ์มากที่สุด

3 สัมพันธ์มาก

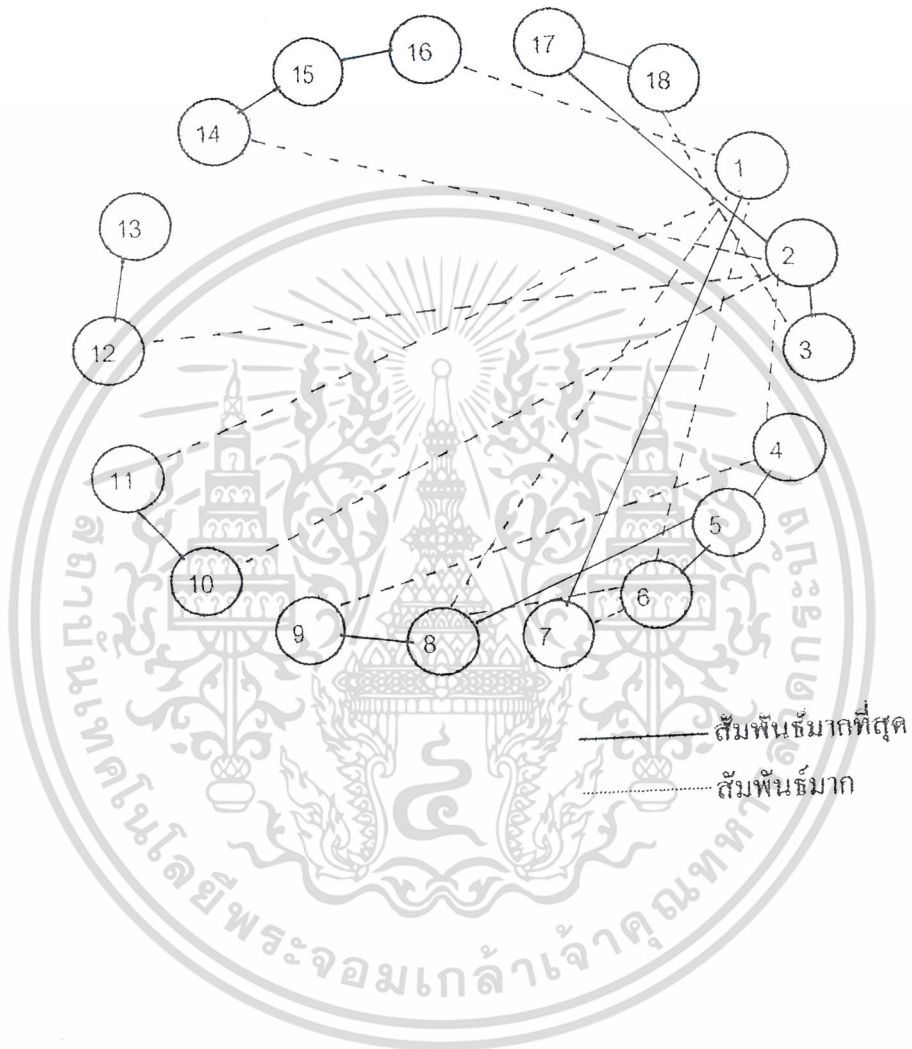
2 สัมพันธ์ปานกลาง

1 สัมพันธ์เล็กน้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการเงิน

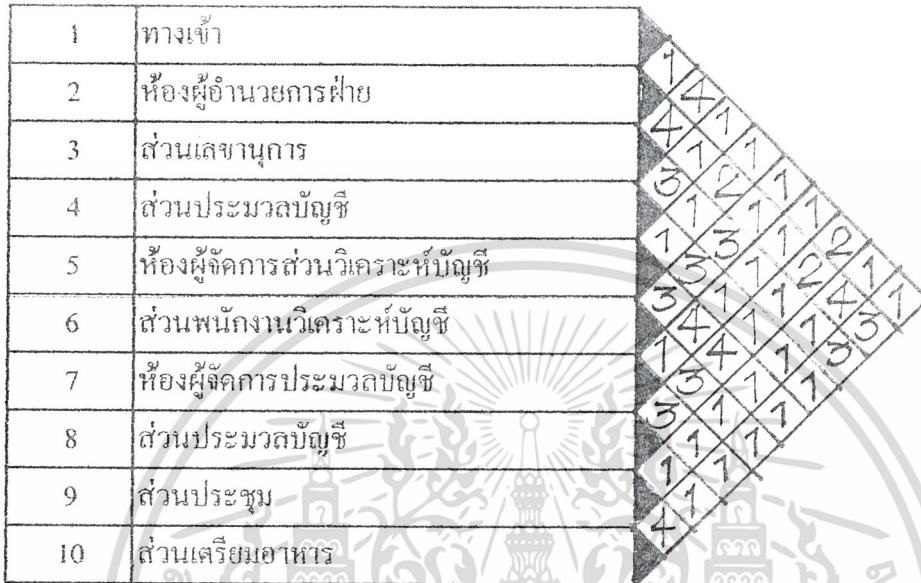
BUBBLE DIAGRAM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.25 ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ(ฝ่ายบัญชีงบประมาณ)

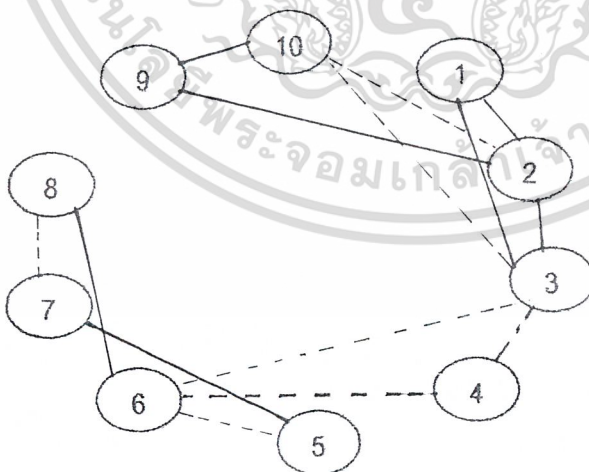
INTERACTION DIAGRAM



ค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบัญชีงบประมาณ

BUBBLE DIAGRAM

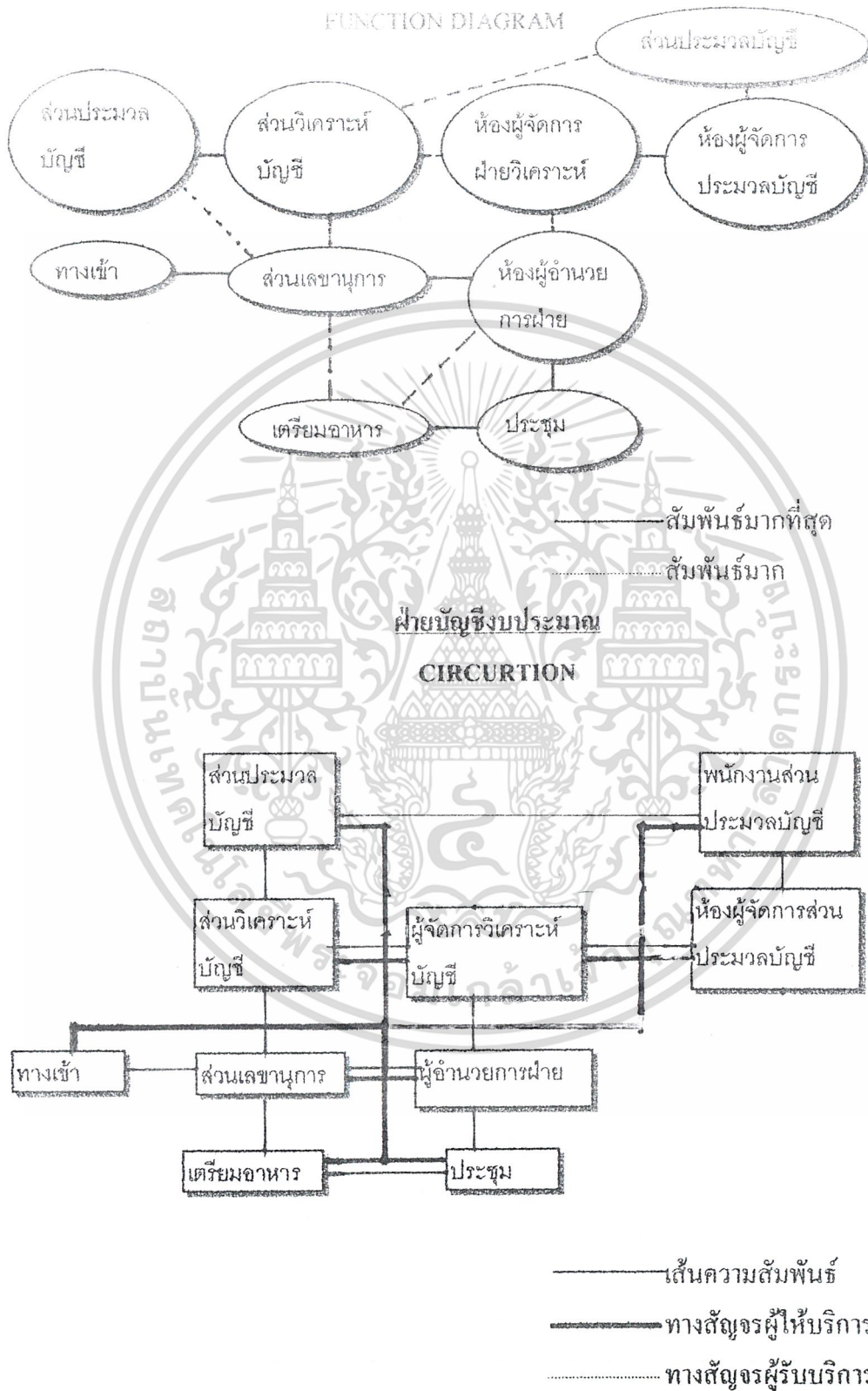
- 4 ตัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ตัมพันธ์มาก
- 2 ตัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ตัมพันธ์น้อย



————— ตัมพันธ์มากที่สุด
 - - - - - ตัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายบัญชีงบประมาณ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

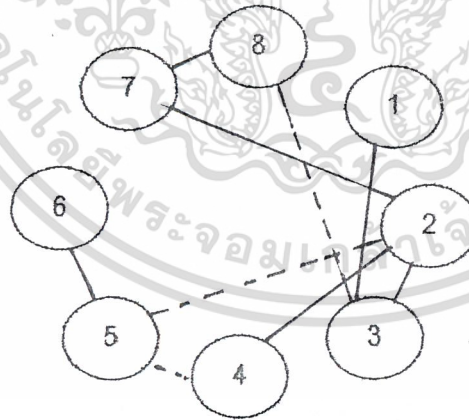
ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ (ฝ่ายกฎหมาย)

INTERACTION DIAGRAM

1	ทางเข้า	1
2	ห้องผู้อำนวยการฝ่าย	4
3	ส่วนเลขานุการ	4 2
4	ส่วนเจ้าหน้าที่อาวุโส	4 2 2
5	ส่วนเจ้าหน้าที่กฎหมาย	1 3 2 1
6	ส่วนพนักงานเอกสาร	3 1 1 2 4 1
7	ห้องประชุม	4 1 2 3
8	ส่วนเตรียมอาหาร	4 1 1

4 ตัมพันธ์มากที่สุด
 3 ตัมพันธ์มาก
 2 ตัมพันธ์ปานกลาง
 1 ตัมพันธ์เล็กน้อย

ถ้าวัดความสัมพันธ์ของฝ่ายกฎหมาย
 BUBBLE DIAGRAM

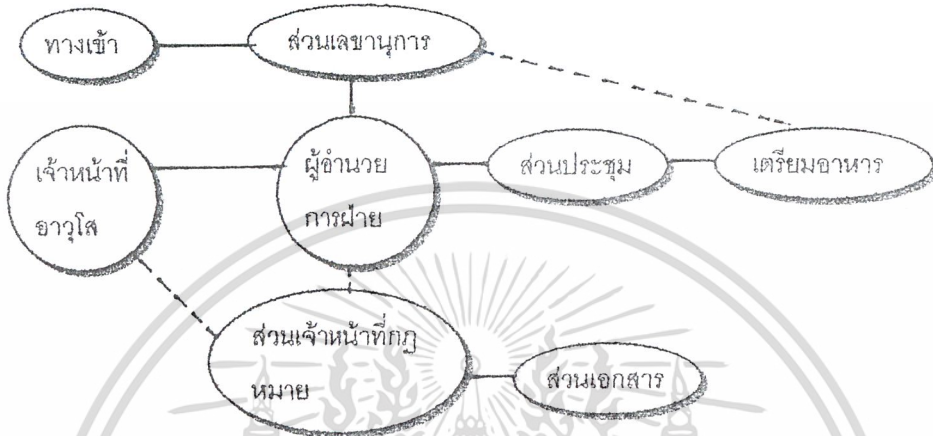


————— ตัมพันธ์มากที่สุด
 - - - - - ตัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดความสัมพันธ์องค์ประกอบของฝ่ายกฎหมาย

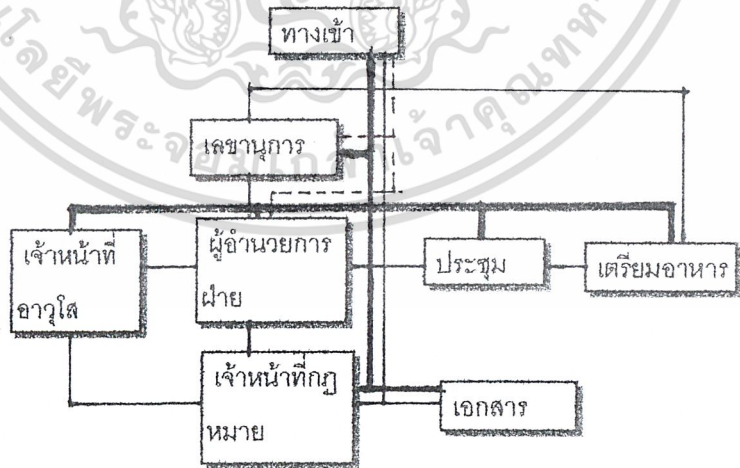
FUNCTION DEAGRAM



—————สัมพันธ์มากที่สุด

- - - - -สัมพันธ์มาก

ฝ่ายกฎหมาย
CIRCULATION



—————เส้นความสัมพันธ์

—————ทางสัญจรผู้ให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ (ฝ่ายตรวจสอบภายใน)

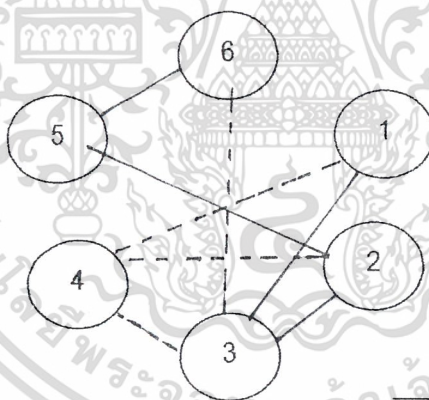
INTERACTION DIAGRAM

1	ทางเข้า	1
2	ห้องผู้อำนวยการฝ่าย	4
3	ส่วนเลขานุการ	4 3 1
4	ส่วนตรวจสอบบัญชี	1 3 4 1
5	ห้องประชุม	1 1 4 2
6	ส่วนเตรียมอาหาร	1 1 5

- 4 สัมพันธ์มากที่สุด
- 3 สัมพันธ์มาก
- 2 สัมพันธ์ปานกลาง
- 1 สัมพันธ์เล็กน้อย

ค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายตรวจสอบภายใน

BUBBLE DIAGRAM

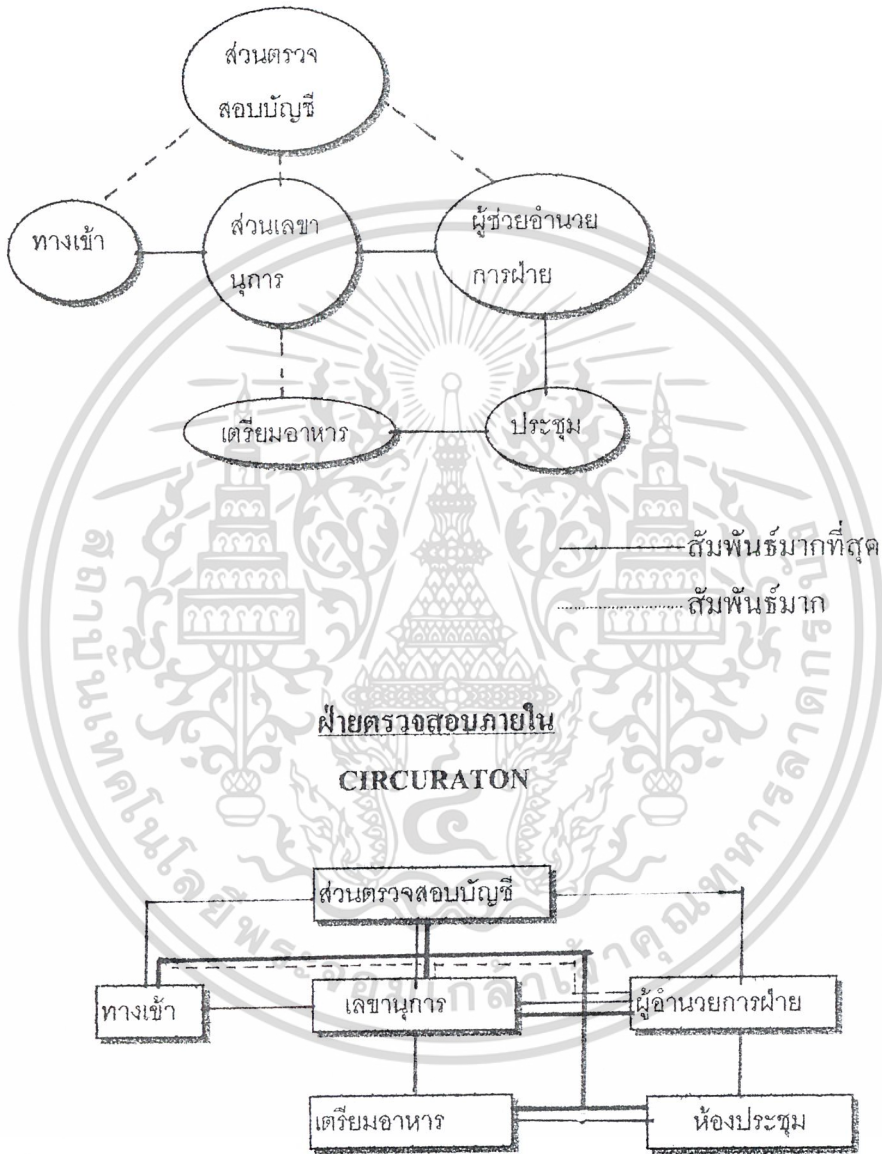


- สัมพันธ์มากที่สุด
- - - - - สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าความสัมพันธ์องค์ประกอบของฝ่ายตรวจสอบภายใน

FUNCTION DIAGRAM



- เส้นความสัมพันธ์
- - - - - ทางสัญจรผู้ให้บริการ
- ทางสัญจรผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

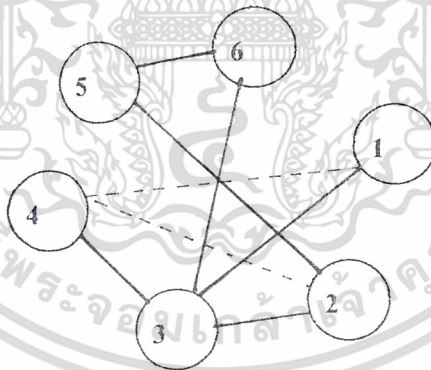
ตารางแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ (ฝ่ายประชาสัมพันธ์)
 INTERACTION DIAGRAM

1	ทางเข้า	
2	ห้องผู้อำนวยการฝ่าย	1
3	ส่วนพนักงานประชาสัมพันธ์	4 3 1
4	ส่วนพนักงานเอกสาร	4 3 4 1
5	ห้องประชุม	1 1 4 2
6	ส่วนเตรียมอาหาร	1 1 4

ค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายประชาสัมพันธ์

BUBBLE DIAGRAM

4 สัมพันธ์มากที่สุด
 3 สัมพันธ์มาก
 2 สัมพันธ์ปานกลาง
 1 สัมพันธ์เล็กน้อย

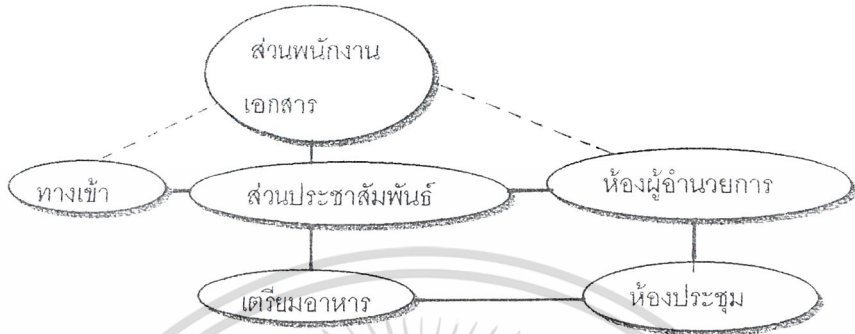


————— สัมพันธ์มากที่สุด
 สัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

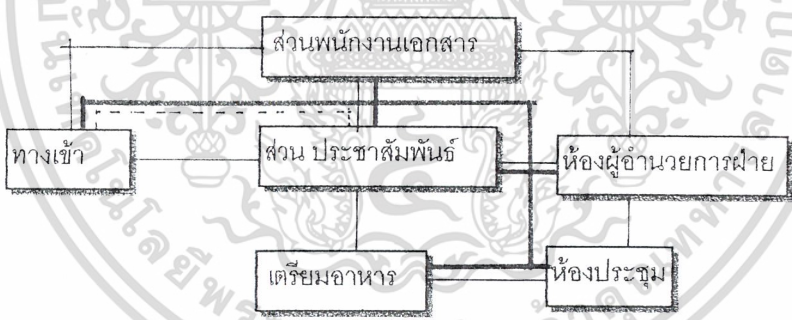
ถ้าความสัมพันธ์องค์ประกอบของฝ่ายประชาสัมพันธ์

FUNCTION DIAGRAM



—————สัมพันธ์มากที่สุด
 - - - - -สัมพันธ์มาก

ฝ่ายประชาสัมพันธ์
 CIRCURATION



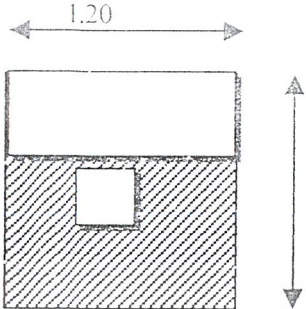
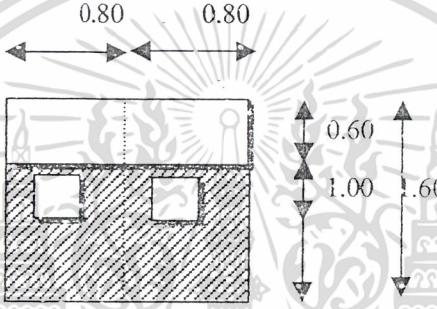
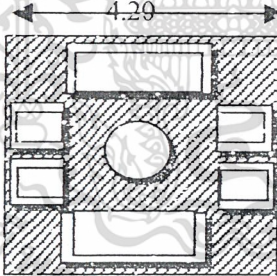
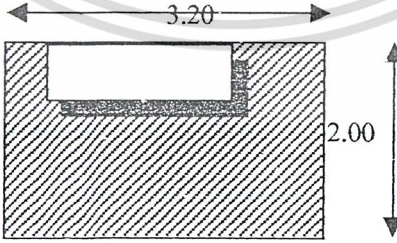
—————เส้นความสัมพันธ์
 —————ทางสัญจรผู้ให้บริการ
 - - - - -ทางสัญจรผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

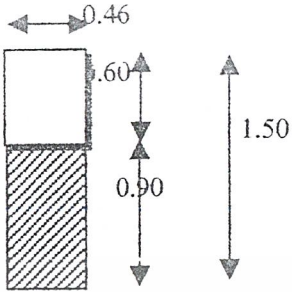
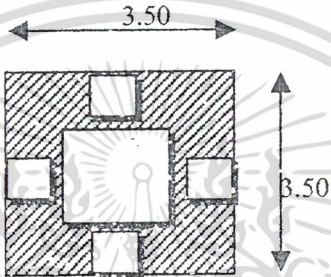
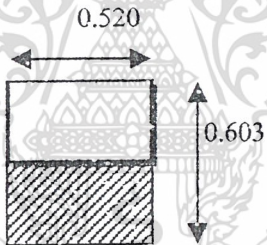
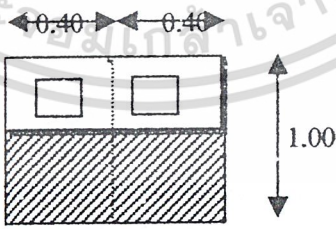
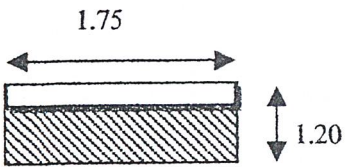
4.29 ตารางแสดงพื้นที่ของแต่ละส่วน

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	รวมพื้นที่คือหน่วย
ส่วนทำงานกรรม การบริหาร a-1		รวมพื้นที่ $2.80 \times 3.50 = 9.80$ ตรม.
ส่วนรับแขกภายในห้อง a-2		รวมพื้นที่ $4.20 \times 2.10 = 8.82$ ตรม.
ส่วนโต๊ะคอมพิวเตอร์ a-3		รวมพื้นที่ $1.20 \times 1.60 = 1.92$ ตรม.
โต๊ะประชุมภายในห้องผู้บริหาร a-4		รวมพื้นที่ $3.00 \times 3.00 = 9.00$ ตรม.

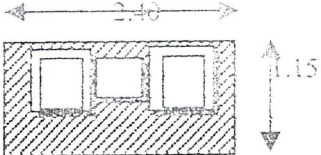
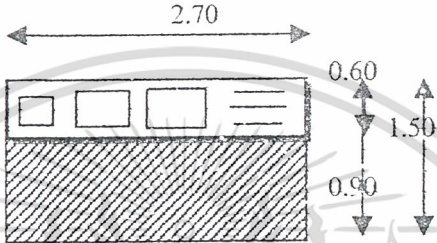
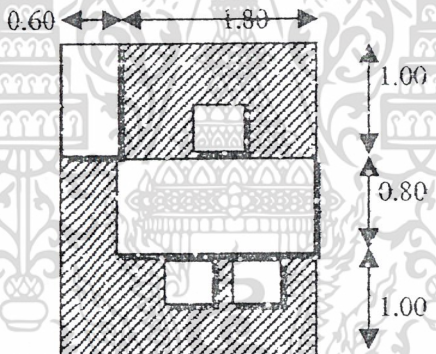
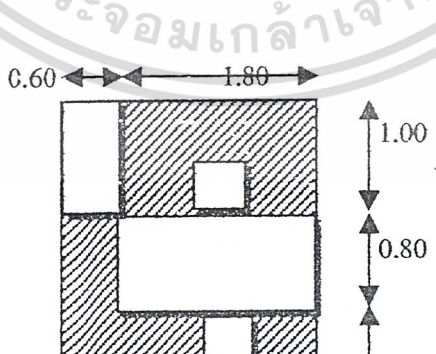
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จตุรภัณฑ์	รวมพื้นที่ค่อหน่วย
ส่วนคอมพิวเตอรื a-5		$1.20 \times 1.40 = 1.68$ ตรม.
ห้องประชุม ผู้บริหาร a-6		รวมพื้นที่ค่อหนึ่งที่นั่ง $0.80 \times 1.60 = 1.28$ ตรม.
ส่วนรับรองห้อง ผู้บริหาร a-7		รวมพื้นที่ $4.20 \times 4.20 = 17.64$ ตรม.
ส่วนคู้ไขว้ a-8		รวมพื้นที่ $2.00 \times 3.20 = 6.40$ ตรม.

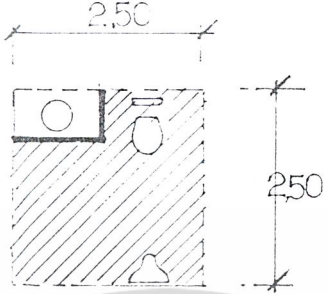
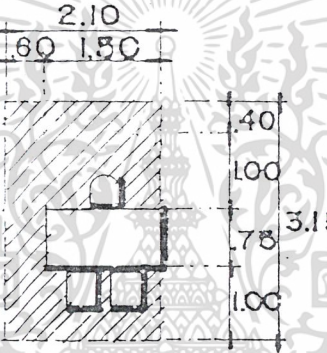
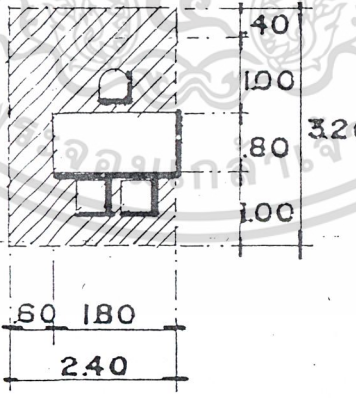
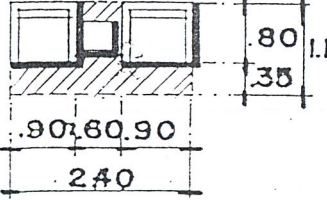
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	รวมพื้นที่ต่อหน่วย
ส่วนเอกสารคู่มือ a-9		รวมพื้นที่ $0.46 \times 1.50 = 0.69$ ตรม.
โต๊ะประชุม ส่วน a-10		รวมพื้นที่ $3.50 \times 3.50 = 12.25$ ตรม.
ส่วนตู้เซฟ a-11		รวมพื้นที่ $0.52 \times 1.16 = 0.603$ ตรม.
พื้นที่โทรศัพท์ a-12		รวมพื้นที่ $0.80 \times 1.00 = 1.80$ ตรม.
BOAD a-13		รวมพื้นที่ $1.75 \times 1.20 = 2.10$ ตรม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ลูกเล่นที่	รวมพื้นที่ต่อหน่วย
ส่วนรับแขก อยู่ใน ห้อง 2 ที่นั่ง 1 ชุด a-14		รวมพื้นที่ $2.40 \times 1.15 = 2.76$ ตรม.
ส่วนห้องเตรียม อาหาร a-15		รวมพื้นที่ $2.70 \times 1.50 = 4.05$ ตรม.
ส่วนพนักงาน อาวูโต a-16		รวมพื้นที่ $2.40 \times 2.80 = 6.72$ ตรม.
ส่วนผู้จัดการส่วน a-17		รวมพื้นที่ $2.40 \times 2.80 = 6.72$ ตรม.

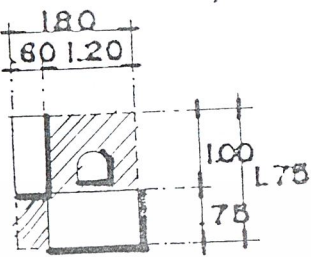
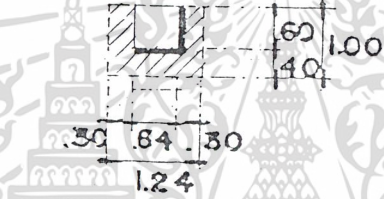
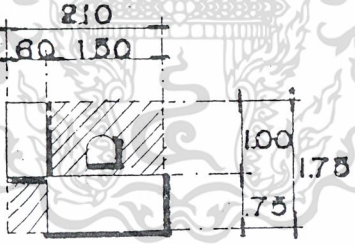
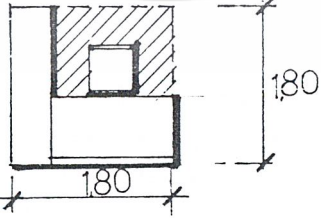
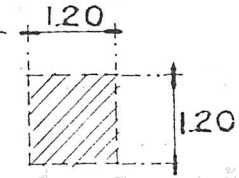
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	รวมพื้นที่ต่อหน่วย
ห้องน้ำภายในห้องผู้บริหาร A-18		รวมพื้นที่ 2.50×2.50 $= 5$ ตร.ม.
ส่วนทำงานเลขานุการ A-19		รวมพื้นที่ 2.10×3.15 $= 6.615$ ตร.ม.
ส่วนกรรมการผู้จัดการ & รองกรรมการผู้จัดการ A-20		รวมพื้นที่ 2.40×3.20 $= 7.68$ ตร.ม.
ส่วนรับแขก 2 ที่นั่ง 1 ชุด A-14		รวมพื้นที่ 2.40×1.15 $= 2.76$ ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

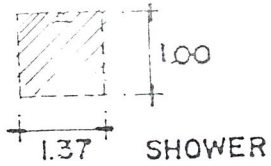
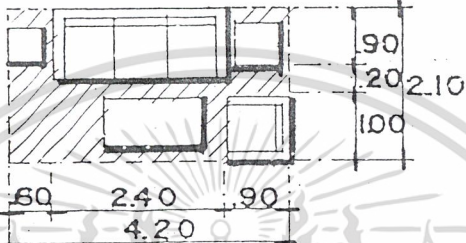
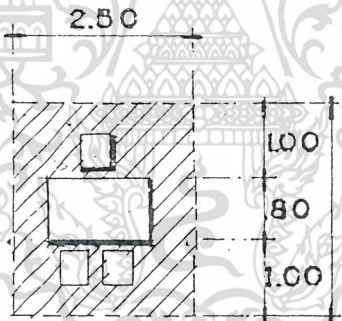
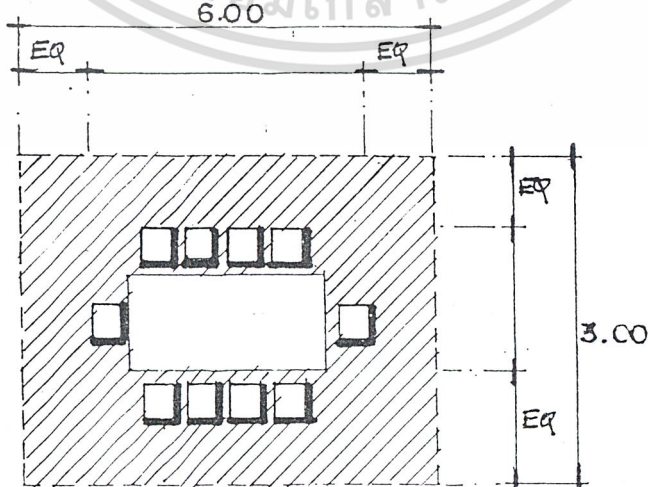
องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	รวมพื้นที่ต่อหน่วย
ประชา สัมพันธ์ A-21		รวมพื้นที่ 1.50×3.20 = 4.80 ตร.ม.
ส่วนรอง กรรมการ ส่วนพัฒนา & ส่วน บริหารการ เงิน A-22		รวมพื้นที่ 2.40×3.20 = 7.68 ตร.ม.
ส่วนผู้อำนวยการ ฝ่าย A-23		รวมพื้นที่ 2.00×3.70 = 7.4 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	รวมพื้นที่ต่อหน่วย
ส่วน พนักงาน computer Δ-24		รวมพื้นที่ 1.80×1.75 = 5.67 ตร.ม.
ส่วนถ่าย เอกสาร Δ-25		รวมพื้นที่ 1.24×1.00 = 1.24 ตร.ม.
ส่วน พนักงาน เอกสาร Δ-26		รวมพื้นที่ 2.10×1.75 = 3.675
ส่วน พนักงานจัด ชื้อวัสดุ Δ-27		รวมพื้นที่ 1.80×1.80 = 3.24
ส่วนแต่งตัว Δ-28		รวมพื้นที่ 1.20×1.20 = 1.44

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

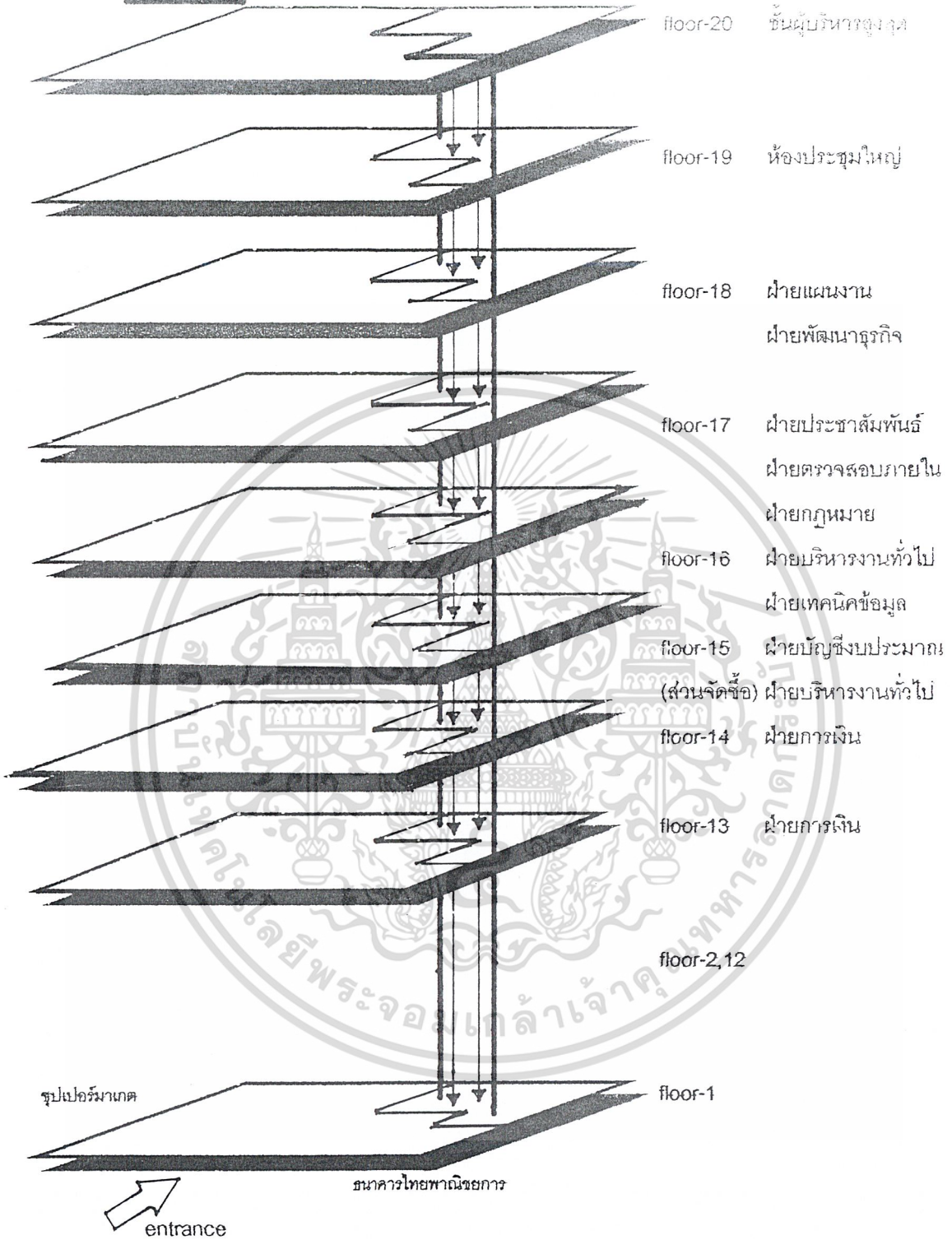
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	ครุภัณฑ์	รวมพื้นที่ต่อหน่วย
ส่วน shower A-29		รวมพื้นที่ 1.24×1.00 = 1.24 ตร.ม
ส่วนรับแขก ฝ่าย A-30		รวมพื้นที่ 4.20×2.10 = 8.82 ตร.ม
ส่วน counter ฝ่ายการเงิน A-31		รวมพื้นที่ 2.50×2.80 = 7 ตร.ม
ห้องประชุม ฝ่าย A-32		รวมพื้นที่ 6.00×3.00 = 18 ตร.ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.10

zoning



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.20 การวิเคราะห์พื้นที่

พื้นที่โครงการ	3,422.40	ตรม.
พื้นที่วิเคราะห์	2,566.00	ตรม.
ได้พื้นที่เพิ่มขึ้นทั้งหมด	856.40	ตรม.

สรุป ดังนี้ จึงสามารถนำพื้นที่เพิ่มมาเฉลี่ยให้กับทุกส่วนได้ตามสัดส่วนความต้องการของแต่ละพื้นที่เพื่อเพิ่มทางสัญจร หรือการตกแต่งภายในให้เหมาะสมยิ่งขึ้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ ฝ่ายการเงิน	พื้นที่ โครงการ (ตรม.)	พื้นที่ วิเคราะห์ (ตรม.)	พื้นที่ เพิ่ม (ตรม.)	พื้นที่ รวม (ตรม.)	ร้อยละ(%)
	ชั้นที่ 13					
1	พักคอย		40.000	30.000	70.000	16.30
2	ฝ่ายการเงิน		17.60	20.50	38.10	8.90
3	ส่วนปฏิบัติการเงิน		68.20	18.00	86.20	20.10
4	ห้องรองการเงิน		15.75	15.20	30.95	7.23
5	ห้องผู้จัดการเงิน		29.25	11.00	40.25	9.40
6	ห้องผู้จัดการฝ่ายชาย		30.00	15.20	45.20	10.50
7	ส่วนฝ่ายชาย		48.70	11.00	59.70	13.90
8	ห้องเก็บเอกสารฝ่าย		8.20	35.00	43.20	10.00
9	ส่วน PANTY		8.70	5.20	13.90	3.24
	รวม	427.80	266.40	161.10	427.80	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่ โครงการ (ตรม.)	พื้นที่ วิเคราะห์ (ตรม.)	พื้นที่ เพิ่ม (ตรม.)	พื้นที่ รวม (ตรม.)	ร้อยละ(%)
	ชั้นที่ 14					
1	ลิคต่อสอบถาม		31.60	18.00	49.60	11.50
2	ส่วนหลักทรัพย์		48.70	28.20	76.90	17.90
3	ผู้จัดการหลักทรัพย์		2.40	12.90	15.30	3.50
4	ห้องประชุมฝ่าย		40.20	23.50	63.70	14.80
5	ห้องผู้จัดการฝ่าย		3.30	13.90	17.20	4.00
6	เลขานุการ		15.215	5.50	20.72	4.80
7	ผู้จัดการสินเชื่อ		27.50	10.00	37.50	8.70
8	ส่วนสินเชื่อ		48.60	17.50	66.10	15.40
9	เตรียมอาหาร		8.10	8.00	16.10	3.76
10	เก็บเอกสาร		8.28	5.10	13.38	3.10
	รวม	427.80	285.195	142.605	427.80	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่ โครงการ (ตรม.)	พื้นที่ วิเคราะห์ (ตรม.)	พื้นที่ เพิ่ม (ตรม.)	พื้นที่ รวม (ตรม.)	ร้อยละ(%)
	ชั้นที่ 16					
	บริหารงานทั่วไป เทคนิคข้อมูล					
1	ห้องผู้จัดการทรัพยากร		24.00	9.050	33.05	7.70
2	ช่างและพัฒนาคณิต		18.00	12.000	30.00	7.00
3	ประชุมฝ่าย		24.00	15.100	39.10	9.13
4	เลขานุการ		12.00	5.700	17.70	4.13
5	ผู้อำนวยการฝ่ายบริหารงาน ทั่วไป		30.00	10.000	40.00	9.35
6	ผู้อำนวยการฝ่ายเทคนิค		30.00	10.000	40.00	9.35
	ข้อมูลบริหาร					
7	ที่ปรึกษา		16.00	7.500	23.50	5.40
8	ส่วนพนักงานคอมพิวเตอร์		52.00	11.000	63.00	14.70
9	ประชุมฝ่าย		28.00	5.900	33.90	7.90
10	ห้องเก็บเอกสาร		20.00	5.500	25.50	5.96
11	เตรียมอาหาร		10.00	5.200	15.20	3.50
12	ติดต่อสอบถาม		14.00	8.900	22.90	5.35
13	ห้องสัมภาษณ์		9.00	7.500	16.50	3.80
14	ห้องคอลโทรลคอมพิวเตอร์		14.00	13.450	27.45	6.40
	รวม	427.8	301.00	126.80	427.80	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่ โครงการ (ตรม.)	พื้นที่ วิเคราะห์ (ตรม.)	พื้นที่ เพิ่ม (ตรม.)	พื้นที่ รวม (ตรม.)	ร้อยละ(%)
	วันที่ 17 ฝ่ายประชาสัมพันธ์ ฝ่ายตรวจสอบภายใน ฝ่ายกฎหมาย					
1	ผู้อำนวยการฝ่าย		27.76	7.00	34.76	8.12
2	พนักงานประชาสัมพันธ์		20	8.50	28.50	6.60
3	WATING AREA		15	9.90	24.90	5.80
4	ประชุมฝ่าย		30	7.50	37.50	8.70
5	เลขานุการ		15.215	4.20	19.42	4.50
6	ผู้อำนวยการฝ่ายกฎหมาย		27.76	7.00	34.76	8.10
7	เจ้าหน้าที่อาวุโส		20	4.90	24.90	5.80
8	เจ้าหน้าที่กฎหมาย		20	8.00	28.00	6.50
9	ประชุม		30	7.50	37.50	8.76
10	ตรวจสอบภายใน		24	4.00	28.00	6.50
11	ผู้อำนวยการฝ่ายตรวจสอบ		27.76	7.00	34.76	8.00
12	เลขานุการ		15.215	4.90	20.12	4.70
13	ห้องเก็บเอกสาร		8	9.50	17.50	4.00
14	เตรียมอาหาร		15	8.90	23.90	5.50
	รวม	427.8	329.00	98.80	427.80	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่ โครงการ (ตรม.)	พื้นที่ วิเคราะห์ (ตรม.)	พื้นที่ เพิ่ม (ตรม.)	พื้นที่ รวม (ตรม.)	ร้อยละ%
	ชั้นที่ 18 ฝ่ายแผนงาน ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ					
1	เจ้าหน้าที่แผนงาน		54.15	15.50	69.65	16.20
2	พนักงานเอกสาร พิมพ์ดีด		32.5	17	49.5	11.50
3	เลขานุการ		15.215	5.4	20.615	4.80
4	ผู้อำนวยการฝ่าย		17.76	19.8	37.56	8.76
5	เตรียมอาหาร		4.05	9.9	13.95	3.24
6	ฝ่ายเอกสาร พิมพ์ดีด		48.8	33.1	81.9	19.00
7	ประชุมฝ่ายแผนงานผลิตภัณฑ์		18	18	36	8.40
8	ประชุมฝ่ายพัฒนาธุรกิจ		18	18.9	36.9	8.60
9	เจ้าหน้าที่อาวุโส		7.92	8.7	16.62	3.80
10	ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาธุรกิจ		25	7.7	32.7	7.60
11	เลขานุการ		15.215	17.2	32.415	7.50
	รวม	427.8	355.2	171.2	427.8	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่ โครงการ (ตรม.)	พื้นที่ วิเคราะห์ (ตรม.)	พื้นที่ เพิ่ม (ตรม.)	พื้นที่ รวม (ตรม.)	ร้อยละ%
	ชั้นที่ 19 ห้องประชุมใหญ่					
1	เตรียมอาหาร		10	3.5	13.5	3.1
2	WAITING AREA		92.8	5	97.8	22.86
3	ด้านลงทะเบียน		9	3.6	12.6	2.9
4	ห้องประชุม		270	4	274	64
5	ห้องคอลโทรล		28	1.9	29.9	6.9
	รวม	427.8	409.8	18	427.8	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	องค์ประกอบ	พื้นที่ โครงการ (ตรม.)	พื้นที่ วิเคราะห์ (ตรม.)	พื้นที่ เพิ่ม (ตรม.)	พื้นที่ รวม (ตรม.)	ร้อยละ %
	ชั้นที่ 20					
	ผู้บริหารสูงสุด					
1	ห้องคณะกรรมการ		43	18	61	14.2
2	ห้องกรรมการผู้จัดการ		29.7	17	46.7	17.9
3	รองกรรมการผู้จัดการ		23.04	15	38.04	8.8
4	ผู้ช่วยส่วนพัฒนาธุรกิจ		18.04	14	32.04	7.4
5	ผู้ช่วยส่วนบริหารงานการเงิน		18.04	14	32.04	7.4
6	ห้องประชุมฝ่าย		43.6	18	61.6	14.2
7	ห้องเก็บของ		20	10	30	7
8	WAITING AREA		40	6	46	10.7
9	ห้องรับรอง		27.64	9.5	37.14	8.68
10	เลขานุการ		8	5	13	3.03
11	พักผ่อน		8	15	23	5.3
12	เตรียมอาหาร		4.05	3.79	7.84	1.83
	รวม	427.8	282.57	145.29	427.8	100%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลแนวทางการออกแบบ

5.1 สรุปเพื่อหาแนวทางในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบโครงการบริษัท ป.เจริญพันธ์อาหารสัตว์ จำกัด มหาชน เป็นออฟฟิศ ดำเนินธุรกิจอาหารสัตว์ ที่ลูกค้ามาใช้บริการเกิดความเชื่อมั่นในตัวบริษัท ดังที่มี สโลแกนที่ว่า งานบริการอาหารสัตว์ต้องยกให้เรา จึงได้แนวความคิดในการสร้าง ความมั่นคง เกิดเป็น SPACE โดยสร้างบรรยากาศให้มีความหรูหราน่าเชื่อถือภูมิฐานในเรื่องของเฟอร์นิเจอร์ และของประดับตกแต่งต่างๆ โดยแบ่งแยกได้ดังนี้

ลักษณะของเส้น

เส้นแนวตั้งตรงให้ความรู้สึกสูงสง่า

เส้นแนวอนตรงให้ความรู้สึกนิ่งสงบมั่นคง

ลักษณะจิตวิทยาสี

สีทอง ให้ความรู้สึกมีคุณค่า หูหรา ซึ่งเป็นสี LOGO ของบริษัท

สีน้ำเงิน ให้ความรู้สึกสุขุม สงบ สมาน

สีเขียว ให้ความรู้สึกอ่อนนคลาย ธรรมชาติ ปลอดภัย

สีดำ ให้ความรู้สึกภูมิฐาน

LOGO เป็นลักษณะตัวย่อ โดยแบ่งแยก CONCEPT แต่ละส่วนตามความเหมาะสม

โดยใช้วัสดุที่ทันสมัยและมีความมั่นคงแข็งแรง หูหราทันสมัย เช่น พรม

หินอ่อนแกรนิต สเตนเลสและอลูมิเนียมไม้

ลักษณะการจัดผังแบ่งร่วม แบบ OPEN SPACE จัดอยู่ในส่วนของสำนักงาน

ทั่วไป โดยจะอยู่ตรงกลางและมีการจัดเป็นห้องของหัวหน้าฝ่ายอยู่ด้านข้างเพื่อ

ความสะดวกในการควบคุมพนักงาน

การจัดวางผังส่วนที่ 1

5.1.1 ส่วนบริการสาธารณะ

โถงทางเข้า

ส่วนพักผ่อน

ซึ่ง 2 ส่วนนี้ใช้ในการประชาสัมพันธ์ และตอนรับลูกค้าที่มาติดต่อ จึงเป็นลักษณะ เปิด SPACE ให้โล่ง และออกไปในส่วนสำนักงาน โดยมีเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์อยู่ด้านหน้า อีกทั้งยังเป็นส่วนที่สร้างภาพพจน์ มีผลดีต่อผู้รับบริการ

5.2 ส่วนโถงประชาสัมพันธ์ชั้น 1

ความต้องการในการออกแบบ

สร้างความรู้สึกรอบอุ้ม เชื้อเชิญ ประทับใจ

CONCEPT DESIGN

เป็นส่วนที่ติดต่อประชาสัมพันธ์ และพักคอย เป็นส่วนที่ให้บริการ แก่ผู้มาติดต่อ - ซึ่งจะเจอส่วนประชาสัมพันธ์ก่อน จึงเน้นเคาน์เตอร์ให้มีจุดเด่นให้ความรู้สึกทันสมัย ส่วนโถงลิฟท์

ความต้องการในการออกแบบ

CONCEPT DESIGN

เป็นส่วนที่ผู้มาติดต่อจะต้องเจอเป็นส่วนรองก่อนไปยังส่วนต่าง ๆ ดังนั้นจึงออกแบบในส่วนนี้ให้ดูเด่นน่าสนใจ หรรษา ภูมิฐาน

น่าสนใจ โดยนำเอกลักษณ์ของเส้นตรงผนังมาต่อเชื่อมกัน โดยสร้าง PATTERN ผนังให้มีความโดดเด่นด้วยหินแกรนิตสีดำ แสดงถึงความมั่นคงพสานกับการออกแบบให้ล้อกันทั้งบนฝ้าเพดาน โดยใช้ตะแกรงสวดอูมิเนียมให้มีความรู้สึกรู้สึกมีความทันสมัยแก่ผู้มาใช้บริการ

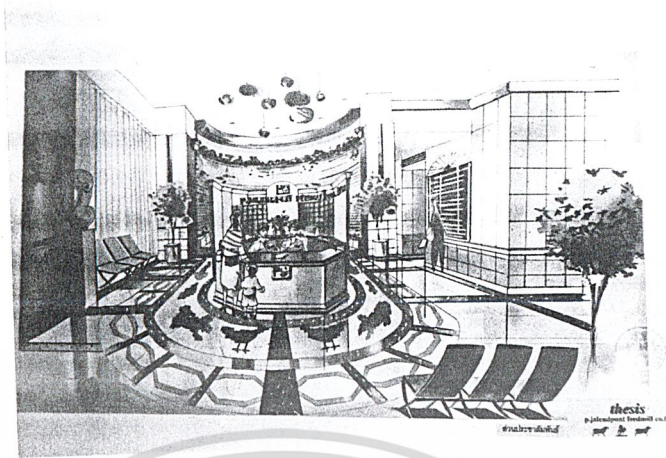
5.3 ส่วนประชุมย่อยฝ่าย

ความต้องการในการออกแบบ

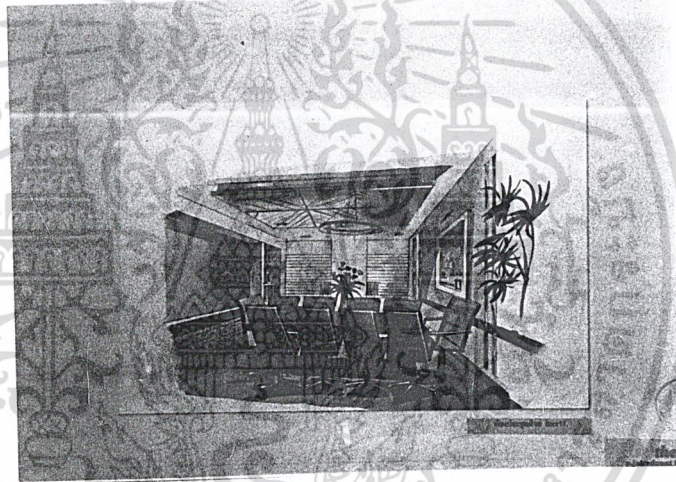
การออกแบบส่วนประชุมย่อย เป็นแบบเรียบทันสมัย

CONCEPT DESIGN

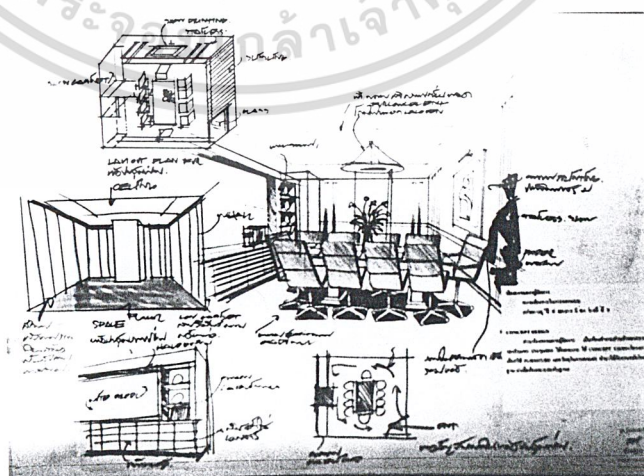
เป็นส่วนที่ต้องใช้ในการประชุม และต้องการความเรียบง่าย จึงได้ออกแบบออกมาในลักษณะเรียบง่ายและทันสมัยแสดงถึงลักษณะของบริษัท โดยใช้สีผนังสีขาวอมเทาเป็นสี โทนหลักเน้นเฟอร์นิเจอร์สีเข้ม



ภาพที่ 5.2 ส่วนประชาสัมพันธ์แสดงทัศนียภาพภายในโถงประชาสัมพันธ์



ภาพที่ 5.3 ส่วนประชุมย่อยแสดงทัศนียภาพส่วนประชุมย่อย



แสดงการวิเคราะห์ส่วนห้องประชุมย่อยและการนำมาใช้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

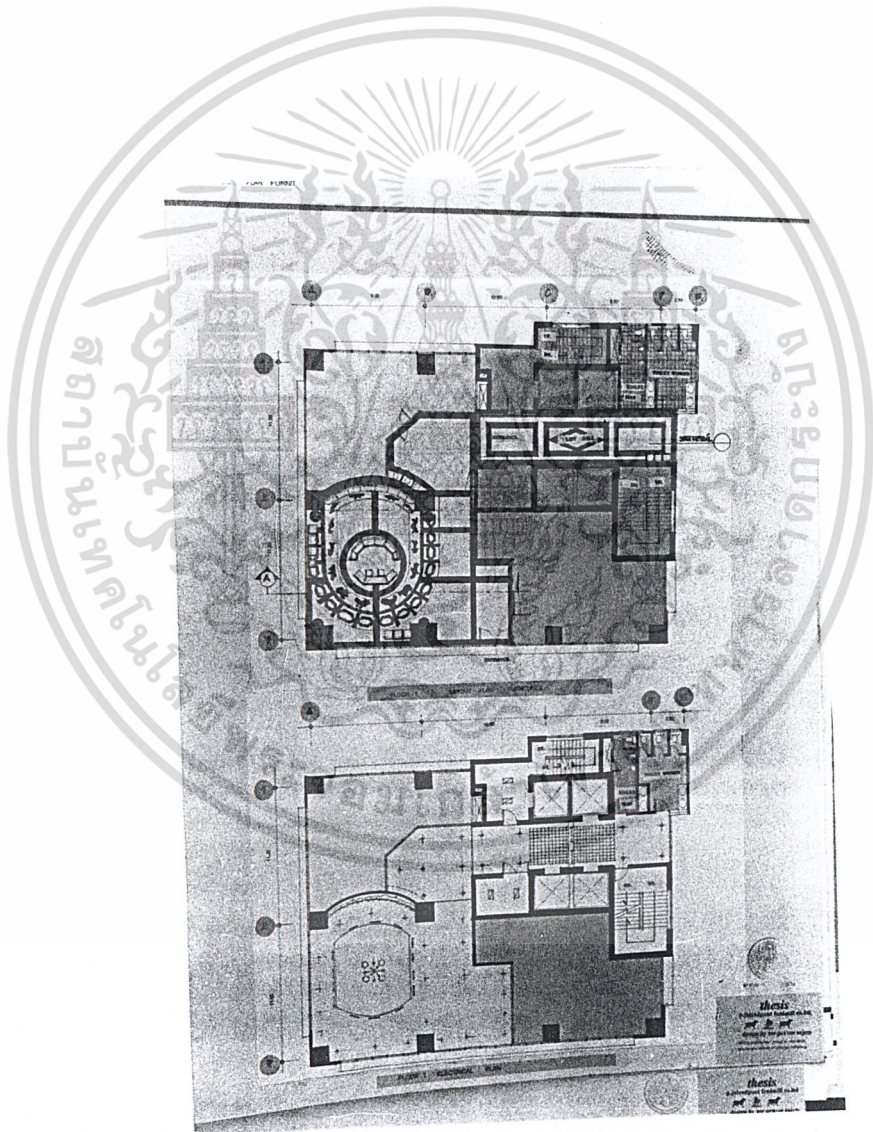
ภาพที่ 5.4 การจัดวางผังของโครงการชั้นที่ 1

พื้นที่ใช้สอยภายในชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

ส่วนประชาสัมพันธ์

พื้นที่เช่า (ส่วนธนาคารไทยพาณิชย์)

พื้นที่เช่า (ส่วนซูเปอร์มาเกต)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.5 การจัดวางผังของโครงการชั้นที่ 13 , 14
พื้นที่ใช้สอยภายในชั้นที่ 13 ,14 ประกอบด้วย

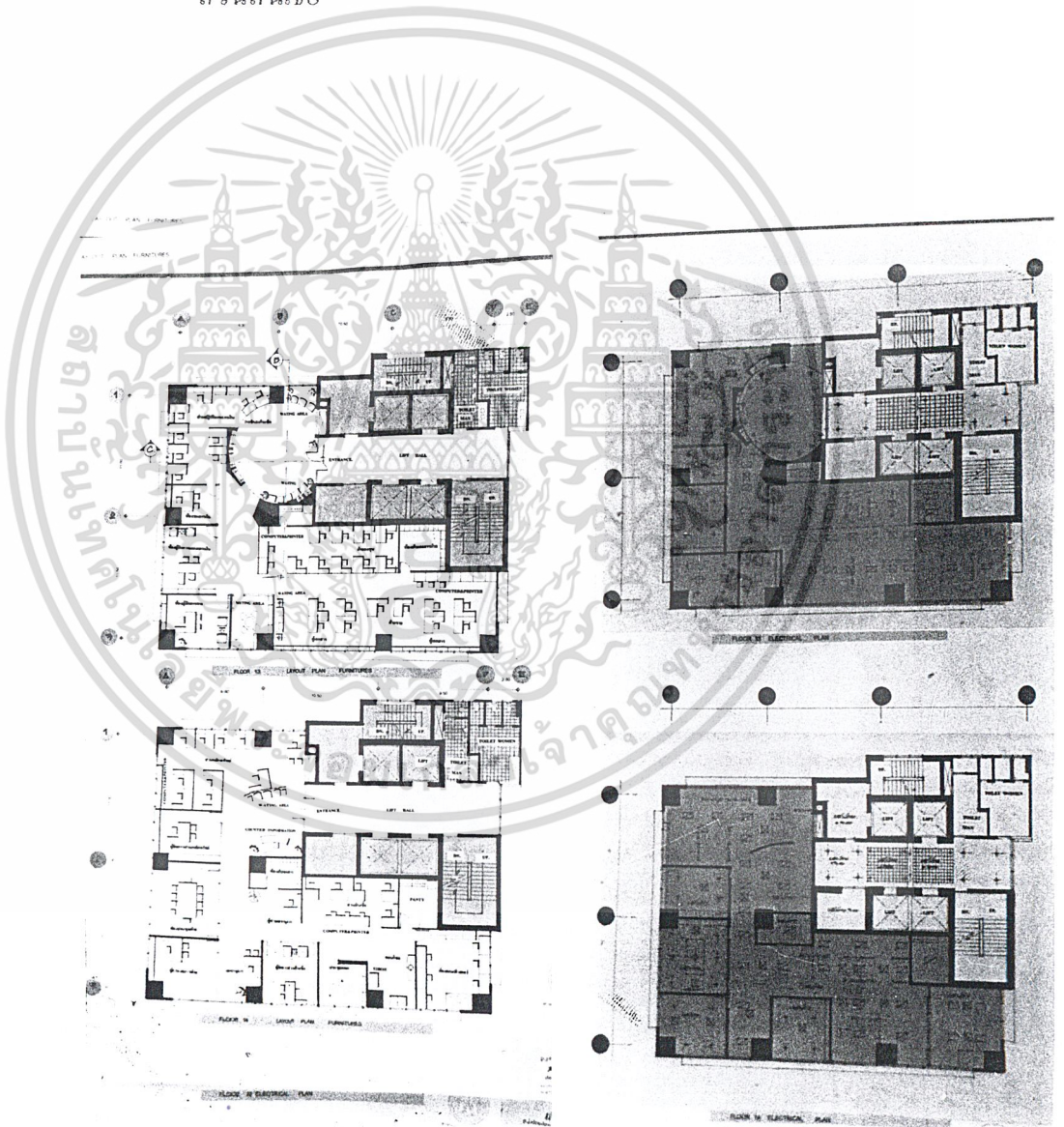
ฝ่ายการเงิน

ส่วนปฏิบัติการการเงิน

ส่วนฝ่ายขาย

ส่วนหลักทรัพย์

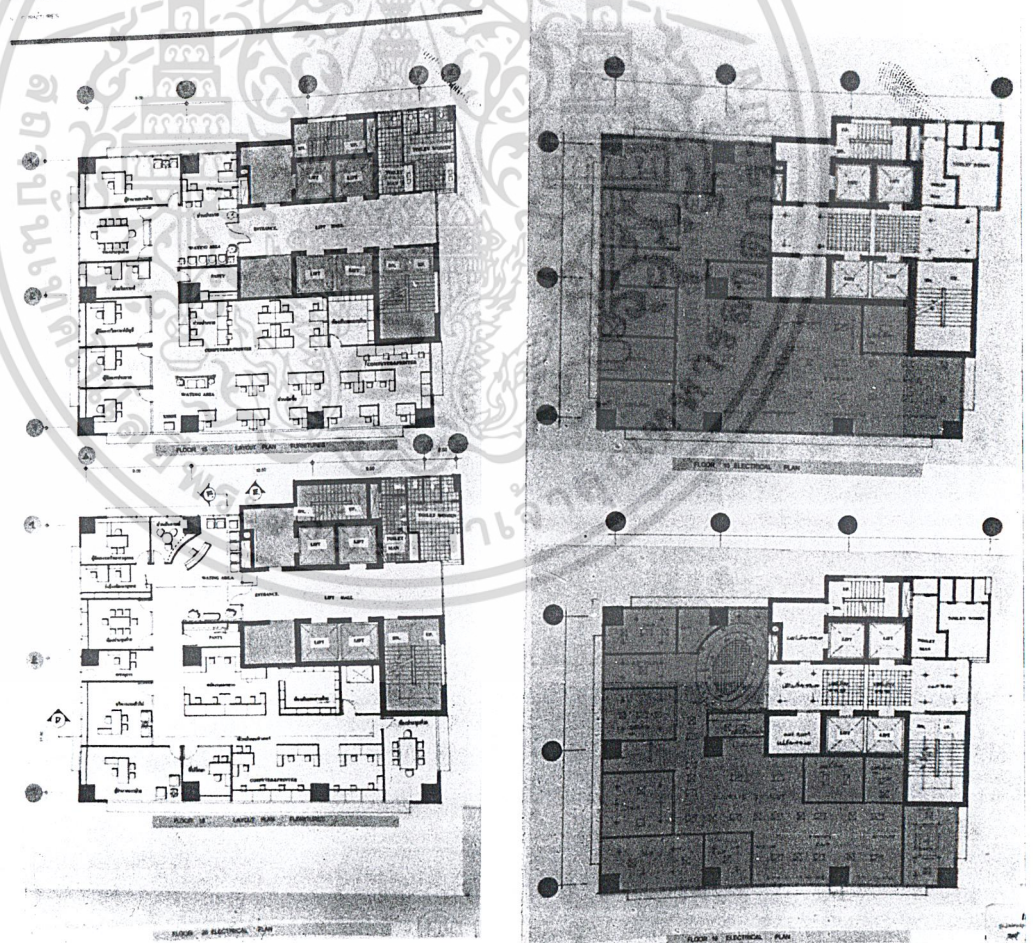
ส่วนสินเชื่อ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.6 การจัดวางผังของโครงการชั้นที่ 15, 16
พื้นที่ใช้สอยภายในชั้นที่ 15, 16 ประกอบด้วย

- ฝ่ายบัญชีงบประมาณ
- ส่วนปฏิบัติการบัญชีงบประมาณ
- ส่วนจัดซื้อ (บริหารงานทั่วไป)
- ฝ่ายบริหารงานทั่วไป
- ฝ่ายเทคนิคข้อมูลบริหาร
- ส่วนช่างและพัฒนามูลคผล
- ส่วนงานสวัสดิการ
- ส่วนเทคนิคข้อมูลคอมพิวเตอร์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.7การจัดวางผังของโครงการชั้นที่ 17 , 18
พื้นที่ใช้สอยภายในชั้นที่ 17 , 18 ประกอบด้วย

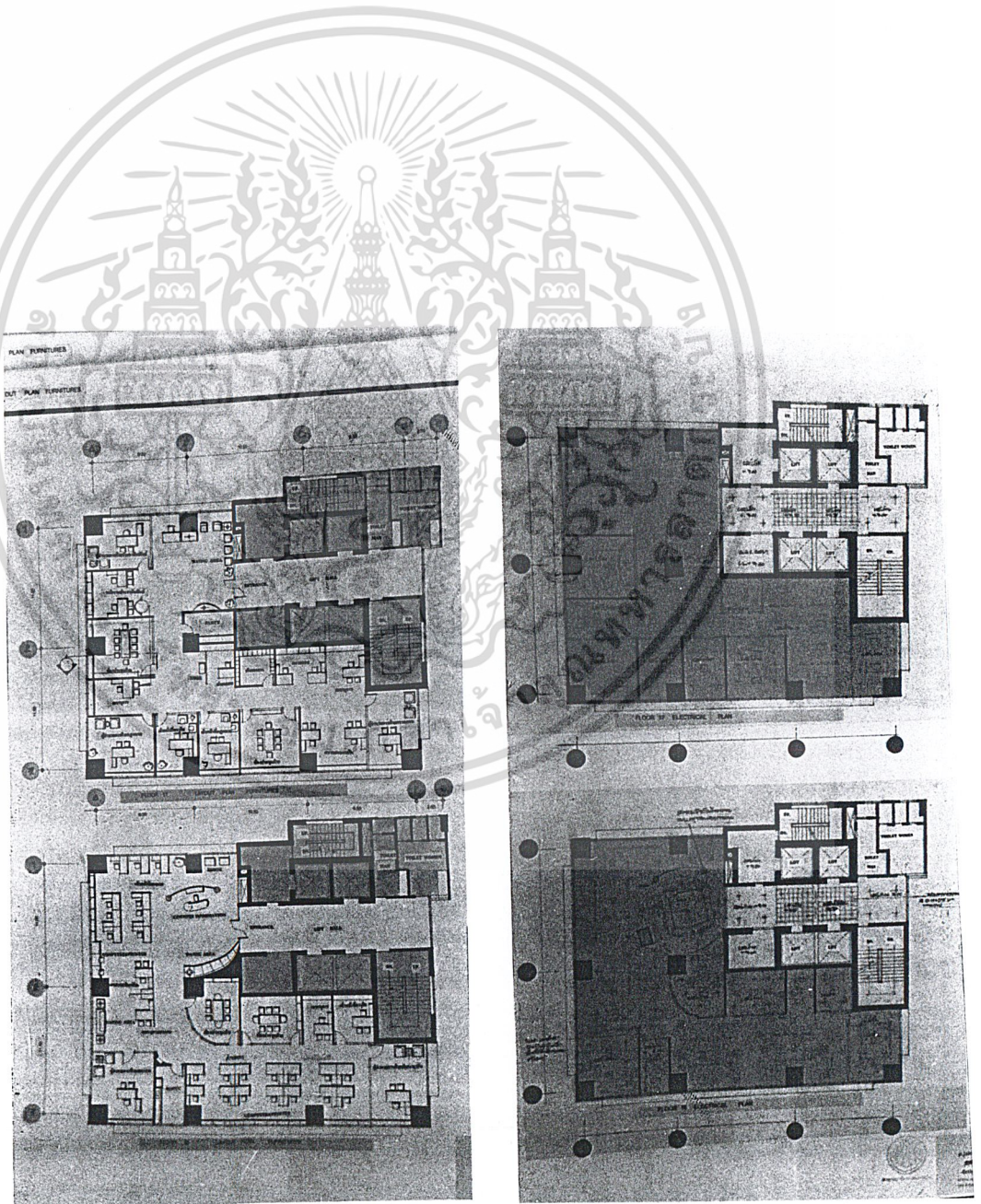
ฝ่ายประชาสัมพันธ์

ฝ่ายตรวจสอบภายใน

ฝ่ายกฎหมาย

ฝ่ายแผนงานผลิตภัณฑ์

ฝ่ายพัฒนารูทิก



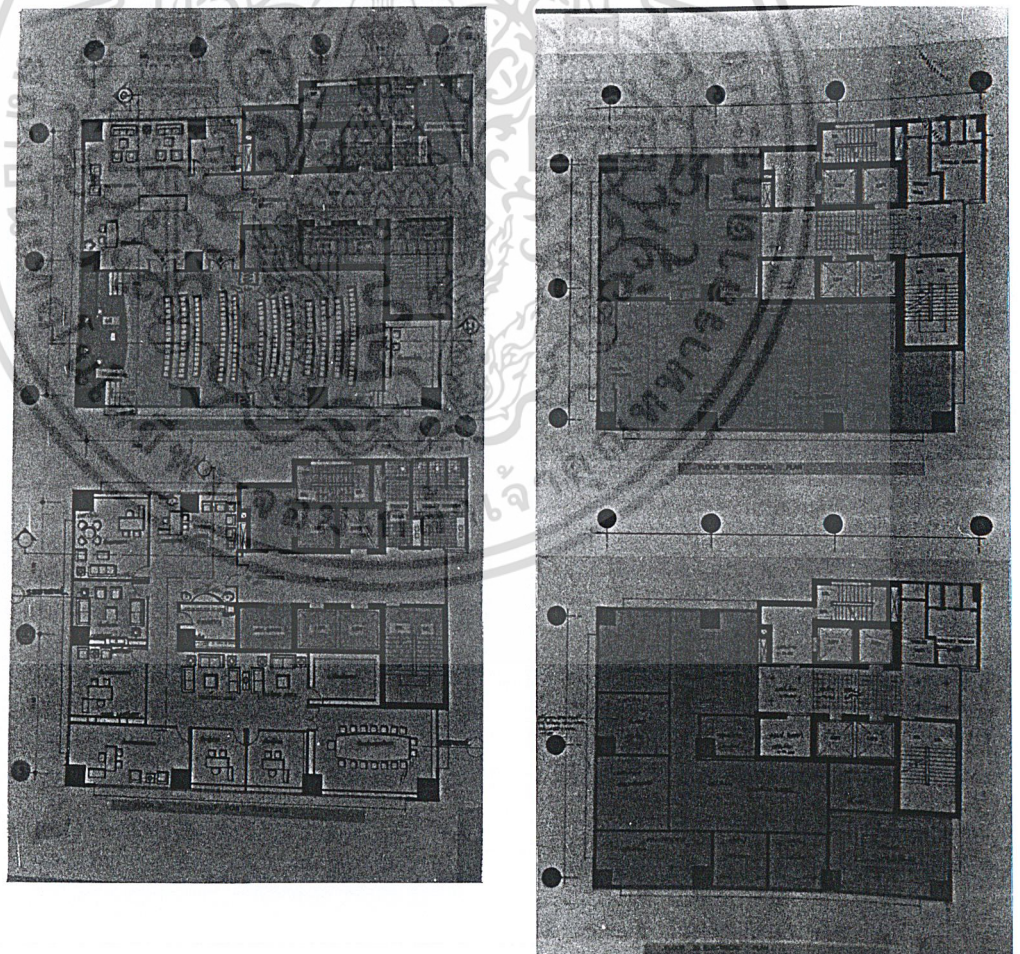
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 5.8การจัดวางผังของโครงการชั้นที่ 19 , 20
พื้นที่ใช้สอยภายในชั้นที่ 19 , 20 ประกอบด้วย

ห้องประชุมใหญ่

ห้องคอนโทรล

ชั้นผู้บริหารระดับสูงสุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

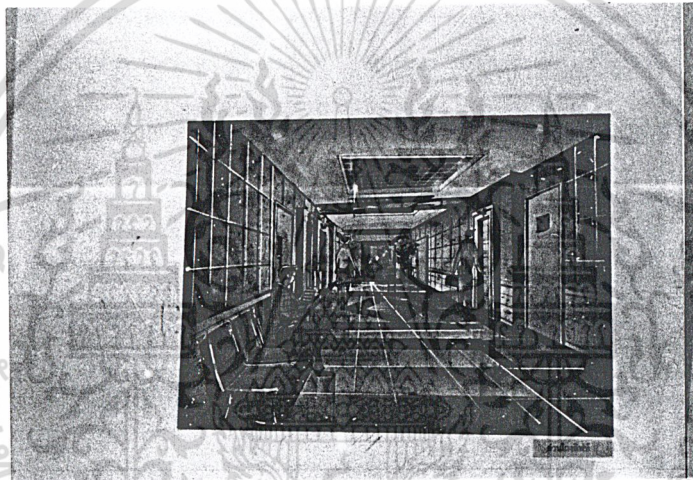
5.9 ส่วนโรงลิฟท์

องค์ประกอบ

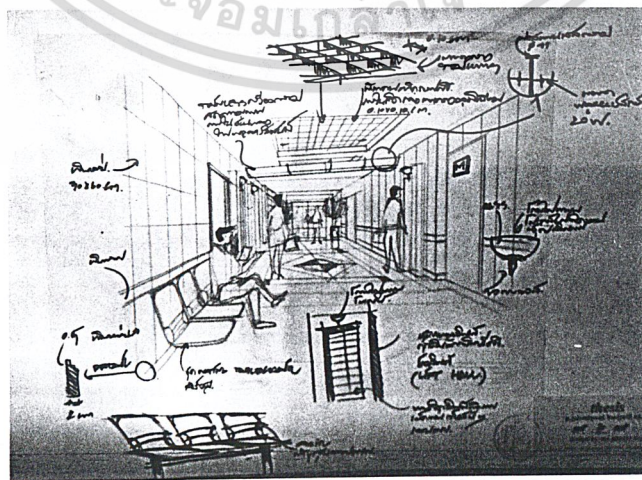
ส่วนพักคอย

แนวความคิดในการออกแบบ

ต้องการสื่อแนวคิดในการออกแบบให้มีความทันสมัยดูเรียบง่ายสบายตาด้วยการนำเอาหินแกรนิตมาวางในแนวตั้งทำให้โรงดูโปร่งสูงใช้วัสดุที่ทนทาน ดูแลรักษาง่าย



5.9 ทรรศนียภาพส่วนโรงลิฟท์



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับแสดงการวิเคราะห์การนำไปใช้ในการออกแบบไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.10 ส่วนโถงปฏิบัติการการเงิน

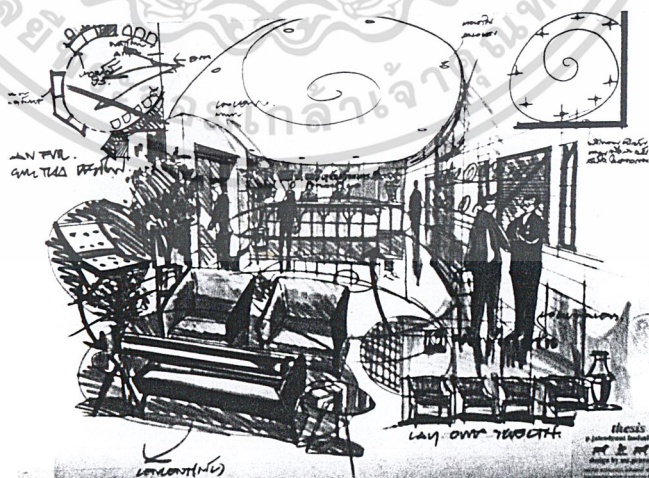
องค์ประกอบ

แนวความคิดในการออกแบบ

ต้องการนำแนวทางรูปแบบวงกลมมาใช้ในการออกแบบ โดยทำให้เป็นจุดศูนย์รวมข
ส่วนการเงินในการติดต่อส่วนแรกของบริษัทจัด spce ภายในให้ดูโปร่งกว้างขวาง
จัดวางเฟอร์นิเจอร์สมัยใหม่ วัสดุที่มีความหรูหราทำความสะอาดง่ายและช่วยส่งเสริม
ภาพพจน์ของบริษัทด้วย

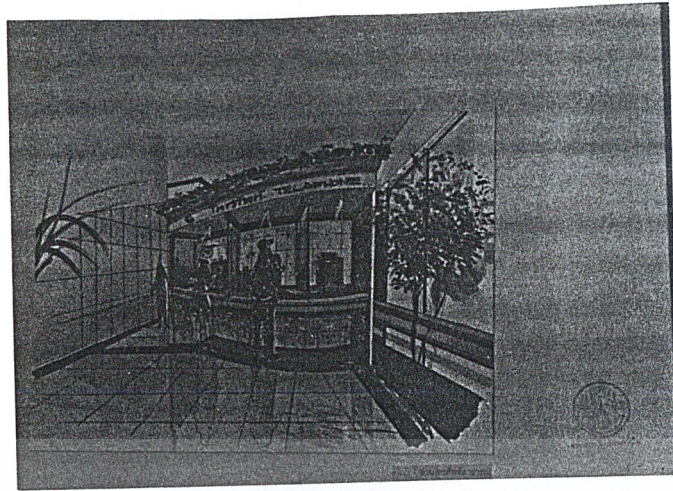


5.10 ทักษะภาพส่วน โถงปฏิบัติการการเงิน

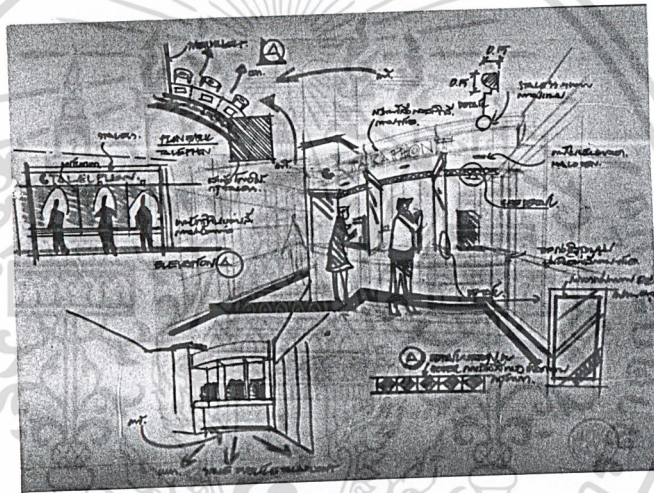


แสดงแนวทางสู่การออกแบบส่วนปฏิบัติการการเงิน

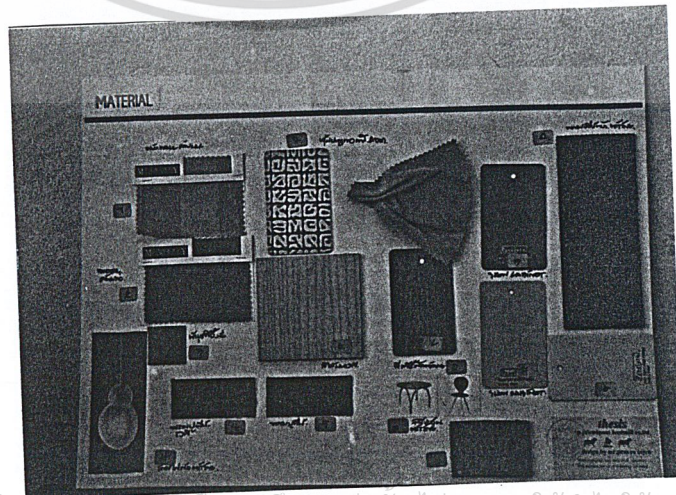
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5.11 ทศนิยมภาพส่วนโทรศัพท์



แสดงการวิเคราะห์การนำไปใช้โดยคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้



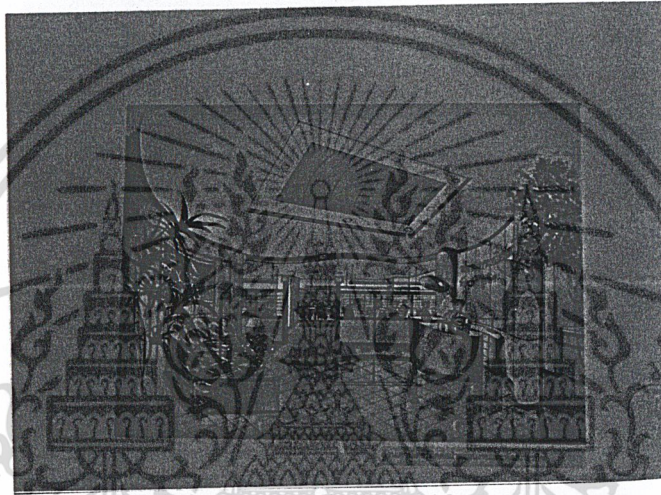
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.12 ส่วนโถงเทคนิคข้อมูลบริหาร

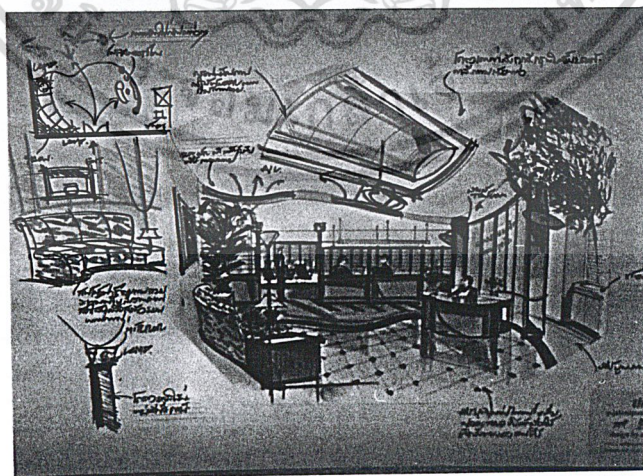
องค์ประกอบ

แนวความคิดในการออกแบบ

การให้บรรยากาศภายในโถงมีความร่วมสมัยช่วยส่งเสริมทางด้านการทำงาน โดยใช้จิตวิยาตีที่มีผลทางด้านการออกแบบซึ่งใช้สีโทนกลางสบายในการมองการจัดพื้นที่ให้มีความคล่องตัวมีระยะมุมมองที่ดี ตลอดจนนำเอาเทคโนโลยีทางการสื่อสารมาใช้เป็นองค์ประกอบในการทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด

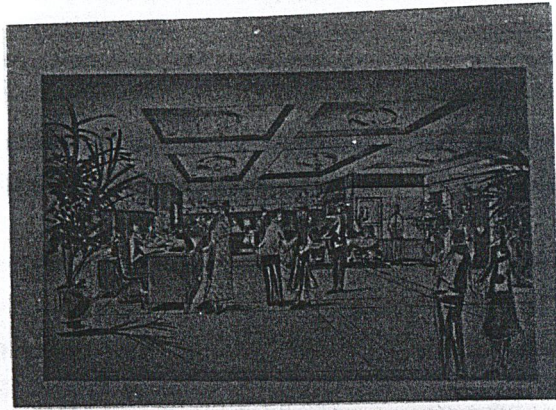


5.12 ทิวทัศน์ภาพส่วนโถงเทคนิคข้อมูลบริหาร

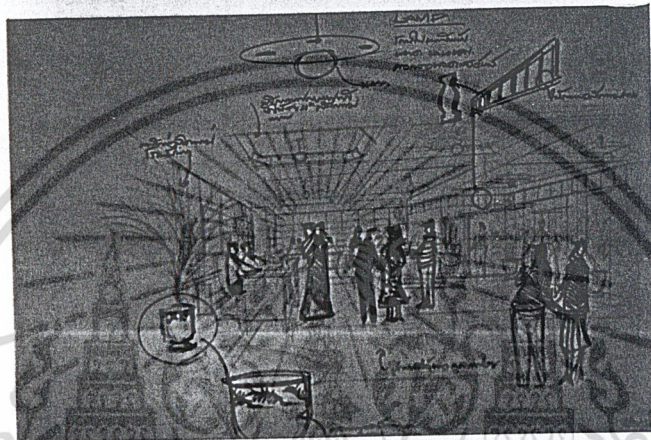


แสดงแนวทางในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



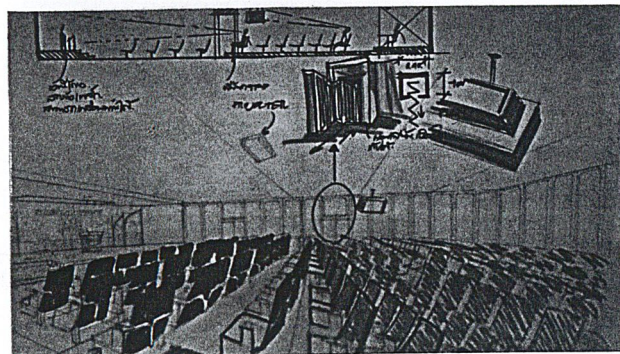
5.13 ส่วนโถงลงทะเบียนห้องประชุม



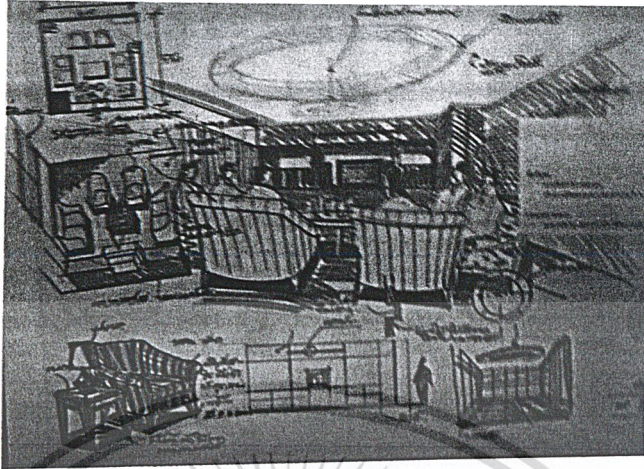
แสดงการนำไปใช้ส่วน โถงลงทะเบียน



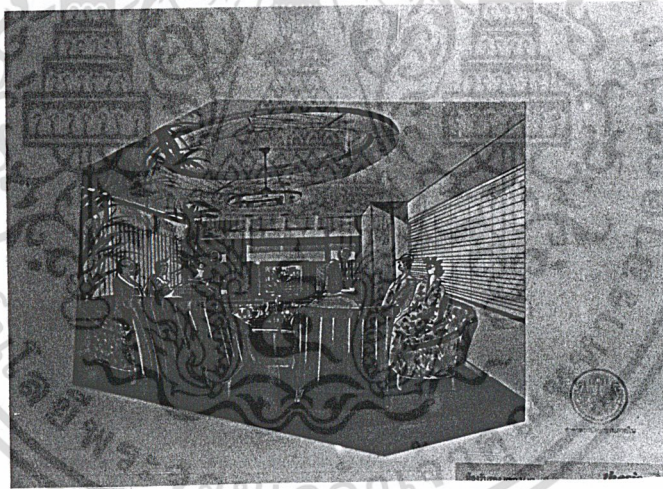
5.14 ส่วนห้องประชุมใหญ่



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ **แสดงการวิเคราะห์ห้องประชุมใหญ่** ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

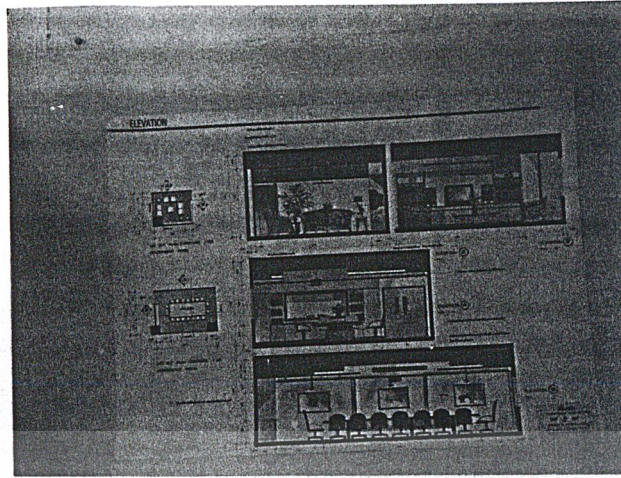


5.15 ทิวทัศน์ภาพห้องรับรองระดับ v.I.p

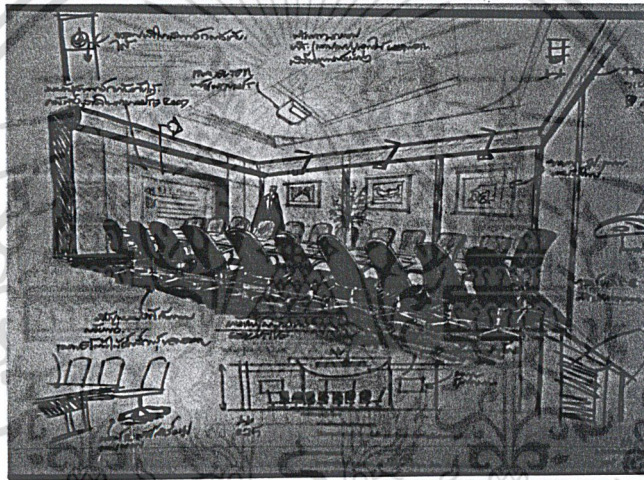


แสดงแนวทางในการออกแบบห้องรับแขกระดับ v.I.p.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



5.16 รูปด้านห้องประชุมชั้นผู้บริหารสูงสุด

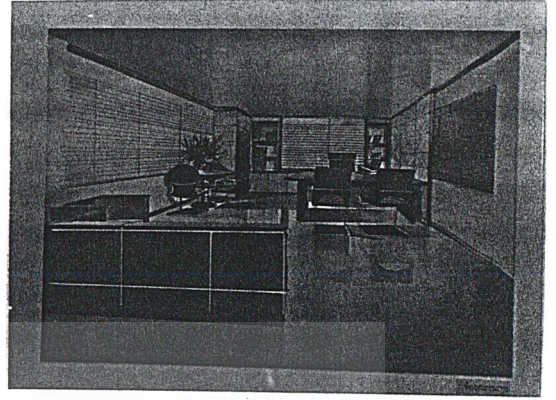
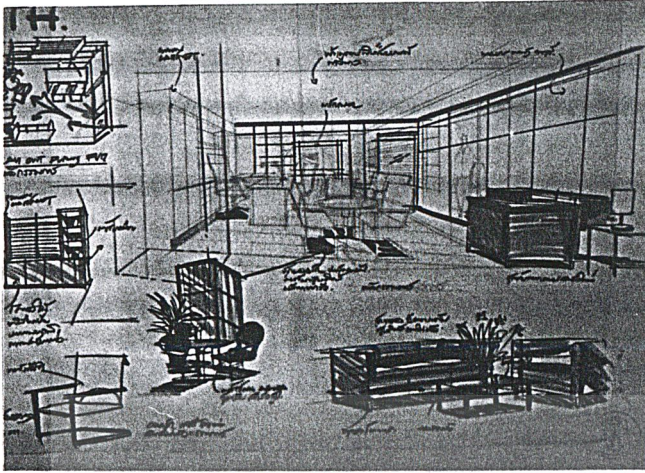


แสดงแนวทางในการออกแบบห้องประชุมระดับผู้บริหารสูงสุด



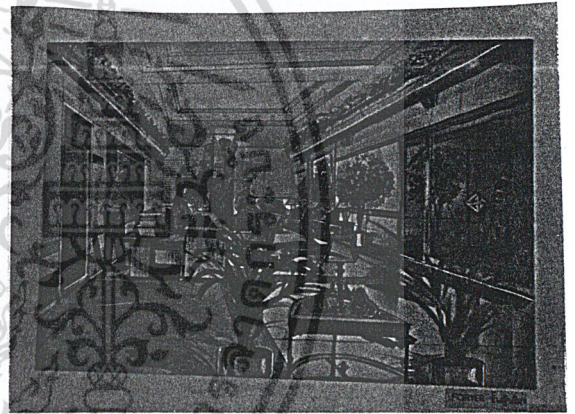
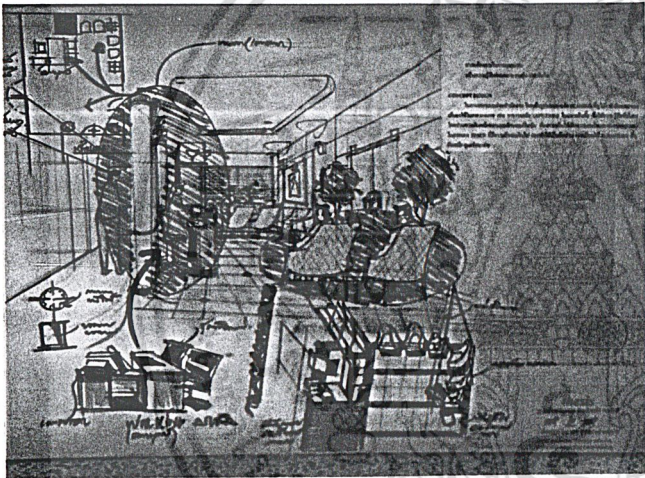
ทัศนียภาพห้องประชุมระดับผู้บริหารสูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



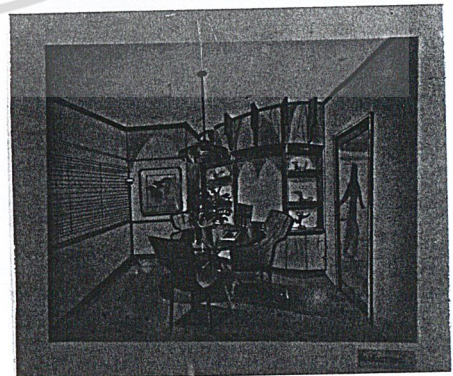
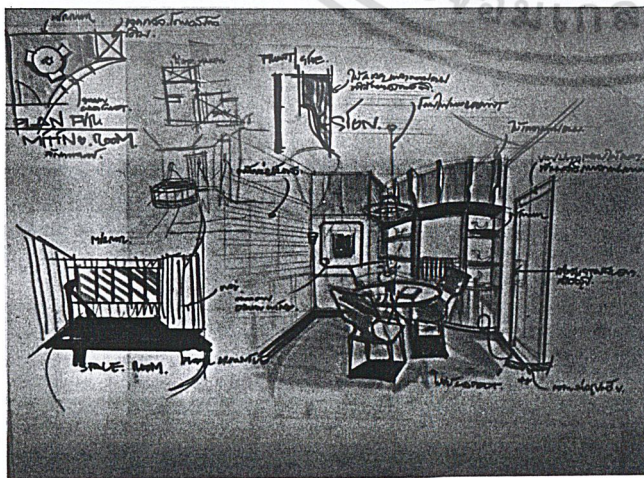
5.17 แนวทางในการออกแบบห้องกรรมการ

ทัศนียภาพห้องกรรมการ



5.18 แนวทางในการออกแบบโถงชั้นผู้บริหาร

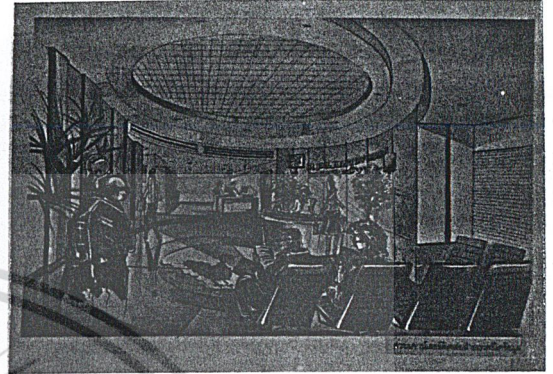
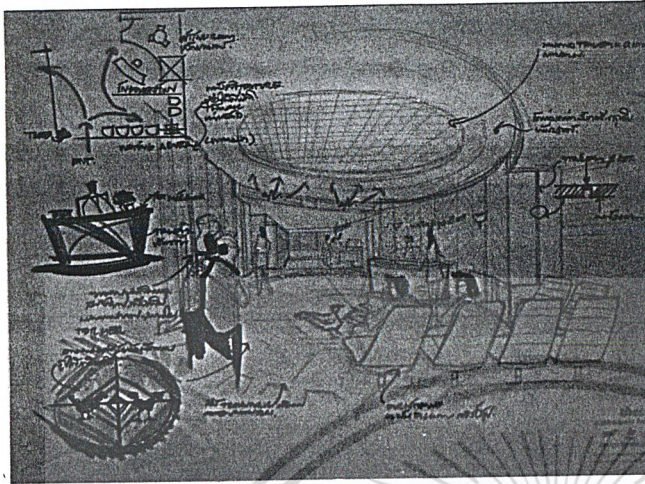
ทัศนียภาพโถงชั้นผู้บริหาร



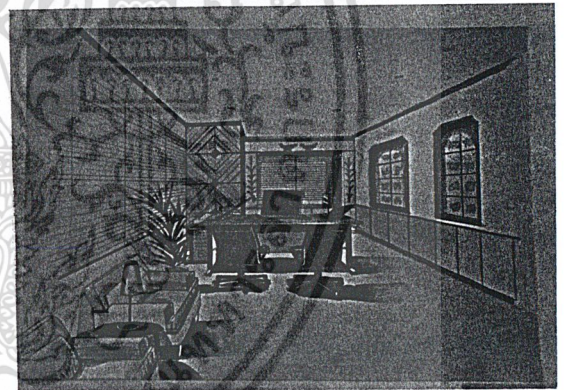
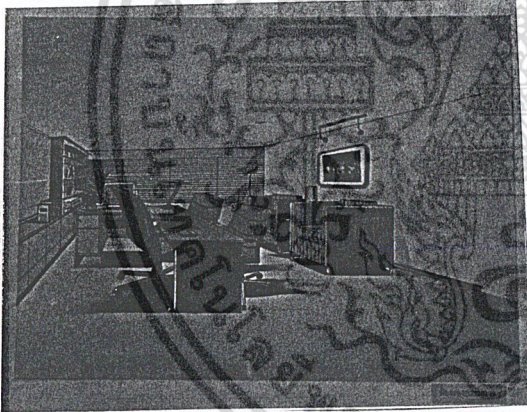
5.19 แนวทางในการออกแบบห้องสัมภาษณ์

ทัศนียภาพห้องสัมภาษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

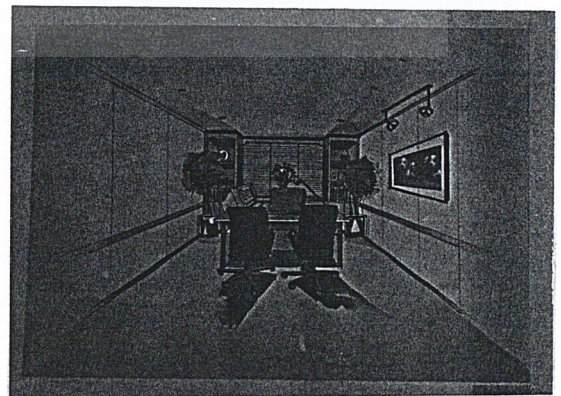
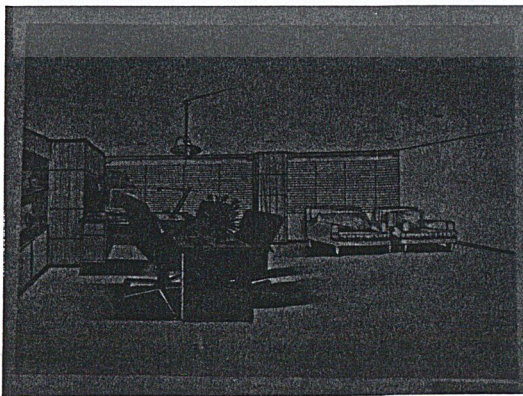


5.20 แนวทางในการออกแบบส่วนโถงเทคนิคข้อมูลบริหาร ทรรศนียภาพส่วนโถง
เทคนิคข้อมูลบริหาร



ทรรศนียภาพห้องรองกรรมการ

ทรรศนียภาพห้องคณะกรรมการ



ทรรศนียภาพผู้อำนวยการฝ่าย

ทรรศนียภาพห้องผู้ร่วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วน MITING ROOM FLOOR 13

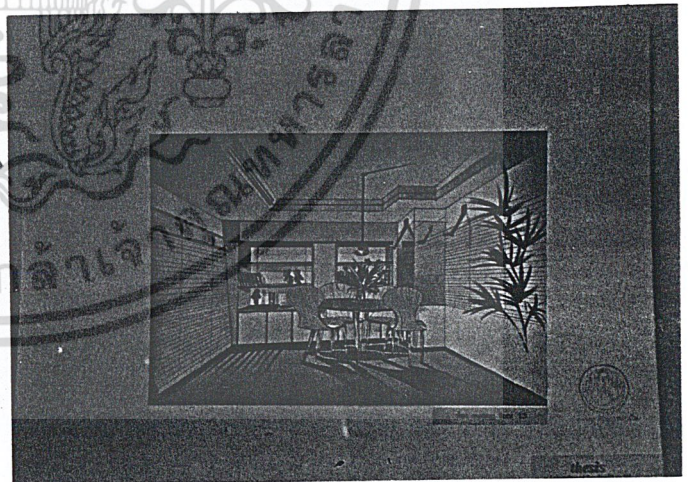
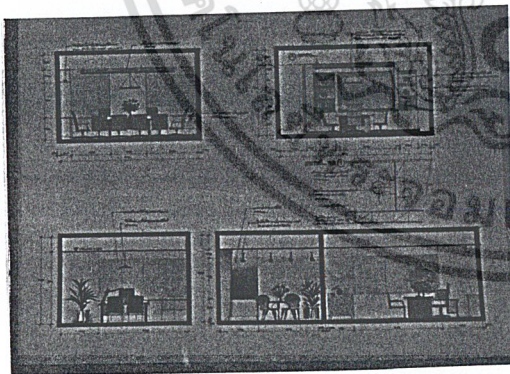
องค์ประกอบ

แนวความคิดในการออกแบบ

การจัดวางผังจัดให้มีพื้นที่ใช้สอยชัดเจนโดยด้านข้างจัดวางตู้โชว์เพื่อประโยชน์ใช้สอยในห้อง ภายในห้องใช้โชนีออบอุ่นเพื่อให้เกิดความสงบในการประชุมลักษณะฝ้าทำครอปลงมาเพื่อเพิ่มจังหวะของห้องให้มีจุดหน้าสนใจตรงกลางและสอดคล้องกับการจัดวางผังเป็นลักษณะการประชุมเฉพาะกลุ่มเล็กๆ

การตกแต่งภายใน

พื้น ปูพรม
ผนัง ทาสีวันนุหรี ด้านกระจกจะติดสติ๊กเกอร์
ฝ้าเพดาน ใช้ไฟคอมแพคฟลูออเรสเซนต์ DROP ฝ้าตรงกลางห้อง



5.21 ทศนียภาพห้อง MITING ROOM

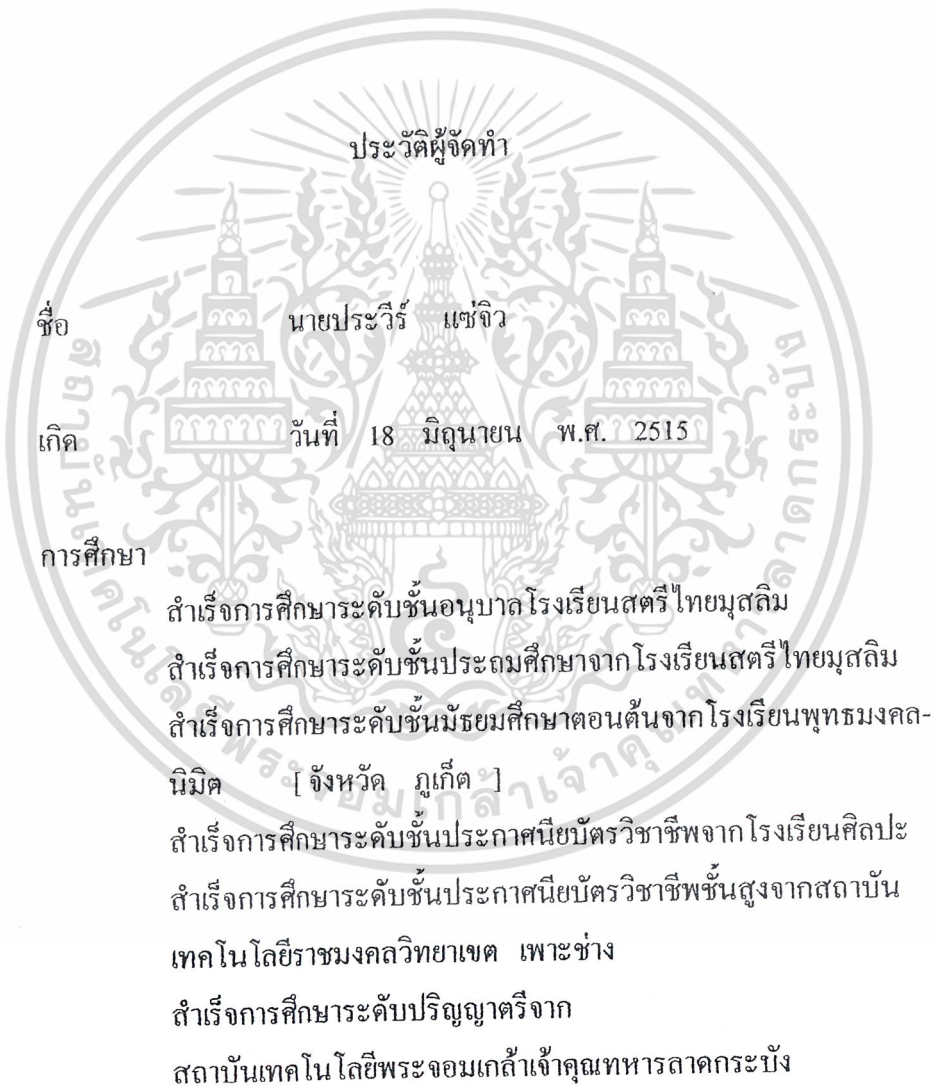
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- เสาวนิตย์ แสงวิเชียร , ออกแบบตกแต่ง , กรุงเทพฯ , วัฒนาพาณิชย์ , 2535
- วัฒนะ จุฑะวิภาต , การออกแบบสำนักงาน , กรุงเทพฯ , โอเดียนสโตร์ , 2537
- ศุภพงษ์ สงหนนท์ , โครงการอาคารปฏิบัติการ กองวิเคราะห์อาหารและอาหารส่ง กรมวิทยาศาสตร์ กระทรวงสาธารณสุข , กรุงเทพฯ , สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง , 2538



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ที่อยู่ที่สามารถติดต่อได้

บ้านเลขที่ 43/385 ซอย จันทรม่วง ถนน พระรามที่ 2

แขวงจอมทอง เขตจอมทอง จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10150

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้