

สำนักหอสมุดกลาง พระจอมเกล้าลาดกระบัง

โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
อาคารสำนักงาน บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

INTERIOR ARCHITECTURE DESIGN PROJECT FOR
PTT CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED



ศิริวัฒน์ อัมไพรัตน์พล

TIRAWAT AUMPIRATTANAPOL

ศษ.
ธว. ๑ค
2549

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 95223
วัน,เดือน,ปี: 22 พ.ค. 2552

b. 12081838
i.

ปริญญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2549

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)	โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำนักงานบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)
(ภาษาอังกฤษ)	INTERIOR DESIGN PROJECT FOR PTT CHEMICAL PUBLIC COMPANY LIMITED
ชื่อนักศึกษา	นาย ธีรวัฒน์ อ้าไพรัตน์พล
สาขาวิชา	สถาปัตยกรรมภายใน
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2549
อาจารย์ผู้ควบคุมปริญญานิพนธ์	อาจารย์ ฉัตรภิมย์ สุรเชษฐ

บทคัดย่อ

การศึกษาวิจัยเรื่องนี้ มีจุดประสงค์เพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโครงการอาคารสำนักงาน บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ซึ่งบริษัท ปตท. เคมีคอล เกิดจากการรวมตัวของ 2 บริษัทใหญ่คือ บริษัท ไทย โอเลฟินส์ (TOC) และบริษัท บี โครเคมีแห่งชาติ (NPC) โดยมีจุดประสงค์ คือต้องการผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพ พร้อมกับการทำงานที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งการพัฒนาอุตสาหกรรมทางด้านเคมี เพื่อยกระดับสู่สากล โดยการออกแบบโครงการบรรลุถึงวัตถุประสงค์ และส่งเสริมภาพพจน์ที่ดีแก่องค์กร

ดังนั้นเพื่อเป็นการนำความรู้และประสบการณ์ทางด้านการออกแบบตกแต่งภายในที่ได้เรียนรู้มาใช้วิเคราะห์และแก้ปัญหาของโครงการ เพื่อให้ได้ใช้ในงานที่เหมาะสมและนำเทคโนโลยีสมัยใหม่มาใช้ในการออกแบบให้สอดคล้องกับประโยชน์ใช้สอย

วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อที่จะสามารถกำหนดแนวทางการออกแบบตกแต่งภายใน สำนักงานบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ให้สอดคล้องกับความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร จึงได้ศึกษาดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของโครงการ เพื่อทราบถึงเป้าหมายและวัตถุประสงค์หลัก และรูปแบบของการดำเนินธุรกิจ
2. เก็บรวบรวมข้อมูลพื้นฐานของโครงการ และข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
3. นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษารวบรวมและวิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อหาแนวทางในการออกแบบ
4. สรุปผลงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน สำนักงาน บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาพฤติกรรมมีการแบ่งประเภทของผู้ใช้อาคาร สายงานและอัตราค่าจ้าง ซึ่งจะมีพฤติกรรมแตกต่างกันออกไป แต่มีความสัมพันธ์กัน ซึ่งจะมีผลต่อการจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอย
2. การศึกษาออกแบบระบบภายในอาคาร โดยการเลือกใช้วัสดุอุปกรณ์ที่เหมาะสมกับการใช้งาน คูแลร์ที่ง่ายและสวยงาม
3. ศึกษาลักษณะการตกแต่ง และจัดสภาพแวดล้อมโดยรวม ให้สามารถ บ่งบอกถึงภาพลักษณ์ของตัวองค์กร
4. การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรม ซึ่งลักษณะของโครงการมีรูปแบบที่โค้ง ดังนั้นจึงต้องออกแบบให้ทั้งภายในอาคารและภายนอกอาคารมีสอดคล้อง และมีสัมพันธ์ที่ต่อเนื่องกัน
5. จากการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลของโครงการบริษัท ปตท. เคมิคอล จำกัด (มหาชน) สามารถสรุป แนวทางการออกแบบได้คือ การออกแบบส่งเสริมภาพพจน์ของโครงการออกมาในด้านที่ดีเนื่องจากองค์การดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับปิโตรเคมี จึงจำเป็นต้องมีผลต่อสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ ดังนั้นการออกแบบจึงได้สะท้อนภาพลักษณ์องค์กรออกมาในมุมที่กลับกันคือ ในด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ และรวมถึงการใช้วัสดุและเฟอร์นิเจอร์ที่ทันสมัย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิตติกรรมประกาศ

การทำปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ด้วยความอนุเคราะห์และได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายท่าน ในเรื่องข้อมูลต่างๆที่เกี่ยวกับโครงการ ผู้จัดทำรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของทุกท่าน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอกราบของพระคุณ บิดา มารดา ของข้าพเจ้าที่ได้ช่วยสนับสนุนทั้งทางด้านจิตใจ กำลังทรัพย์และบุคคลสำคัญอีกมากมาย

- อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ฉัตรภริมย์ สุรเชษฐ
- อาจารย์ประจำสาขาสถาปัตยกรรมภายในทุกท่านที่ให้คำแนะนำปรึกษา
- คุณ ศรัณู บริษัท ปตท. เคมีคอล ผู้ให้ข้อมูลต่างๆของโครงการอย่างละเอียด
- คุณ กิตติ และคุณ บัญพจน์ ผู้แนะนำและช่วยให้ได้ทำโครงการนี้

และนอกจากนี้ขอขอบคุณเพื่อนๆที่ให้ข้อมูลข่าวสารความเคลื่อนไหวต่างๆตลอดการทำปริญญานิพนธ์กำลังใจเหล่านี้ไม่สามารถประเมินค่าได้ข้าพเจ้าซาบซึ้งในความกรุณา และจะจดจำไว้เป็นความทรงจำที่ดี จึงขอขอบคุณไว้ ณ โอกาสนี้

นาย ธีรวัฒน์ อ่ำไพรัตน์พล
ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

ปฏิญานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของวิชาสถาปัตยกรรมภายใน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อประโยชน์ในการศึกษาค้นคว้าของนักศึกษา และผู้ที่สนใจในด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน

ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นงานออกแบบสถาปัตยกรรมภายในสำนักงานบริษัทปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) โดยมีเนื้อหาย่อต่อไปนี้

- ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน
- ศึกษารายละเอียดโครงการ
- วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ
- สรุปแนวทางในการออกแบบ
- ความรู้เกี่ยวกับการประกันภัย

ปฏิญานิพนธ์ฉบับนี้ คงจะมีประโยชน์กับผู้สนใจทั่วไป และสิ่งใดที่ผิดพลาด ข้าพเจ้าขออภัยไว้ ณ ที่นี้

นาย ธีรวัฒน์ อ่ำไพรัตน์พล
ผู้จัดทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ.....	ก
กิตติประกาศ.....	ข
คำนำ.....	ค
สารบัญ.....	ง
สารบัญภาพ.....	จ
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญแผนภูมิ.....	ช
บทที่ 1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ	
1.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ.....	2
1.3 วัตถุประสงค์ของการทำปริญญานิพนธ์.....	2
1.4 เหตุผลในการทำปริญญานิพนธ์.....	2
1.5 ที่มาของปัญหา.....	3
1.6 แนวทางแก้ปัญหา.....	3
1.7 ขั้นตอนการทำปริญญานิพนธ์.....	3
1.8 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล.....	4
1.9 ขอบเขตของโครงการ.....	5
1.10 ขอบเขตของการทำปริญญานิพนธ์.....	7
1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปริญญานิพนธ์.....	8
1.12 แหล่งศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล.....	9
บทที่ 2 ข้อมูลพื้นฐาน	
2.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ.....	10
2.2 การจัดสำนักงาน.....	10
2.2.1 องค์ประกอบการจัดสำนักงาน.....	10
2.2.2 ประเภทของการจัดสำนักงาน.....	13
2.2.3 การวางผังสำนักงาน.....	18
2.2.4 การจัดพื้นที่ย่อยสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน.....	20
2.2.5 ประเภทของเครื่องเรือนภายในสำนักงาน.....	25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
2.2.6 การออกแบบห้องประชุม.....	36
2.2.7 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานการออกแบบห้องประชุมใหญ่.....	42
2.3 งานระบบต่างๆที่สำคัญภายในสำนักงาน.....	53
2.3.1 ระบบจ่ายกำลังไฟภายในสำนักงาน.....	53
2.3.2 ระบบแสงสว่างกับการตกแต่งภายในสำนักงานในส่วนต่างๆ.....	54
2.3.3 ระบบติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน.....	61
2.3.4 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศภายในสำนักงาน.....	62
2.3.5 ระบบคอมพิวเตอร์ และการจัดพื้นที่สำหรับห้องคอมพิวเตอร์หลัก.....	63
2.3.6 ระบบป้องกันอัคคีภัยในสำนักงาน.....	64
2.3.7 เสี่ยงสะท้อนภายในสำนักงานและวิธีควบคุม.....	66
2.4 อิทธิพลของสีกับการตกแต่งภายในสำนักงาน.....	68
2.4.1 การใช้สีและจิตวิทยาของสีสำหรับสำนักงาน.....	68
2.5 วัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการตกแต่งภายในสำนักงาน.....	70
2.6 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ.....	72
2.6.1 อาคารสำนักงานบริษัทบางกอก โพลีเมอร์ มาร์เก็ตติ้ง.....	72
2.6.2 อาคารสำนักงาน บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน).....	76
2.6.3 อาคารสำนักงาน บริษัท อิน โครมา โพลีเมอร์ จำกัด (มหาชน).....	81
บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดของโครงการ	
3.1 การศึกษารายละเอียดสภาพแวดล้อมและที่ตั้งของ โครงการ.....	84
3.1.1 ศึกษาสภาพแวดล้อมทั่วไปของจังหวัดระยอง.....	84
3.1.2 การเข้าสู่โครงการ.....	86
3.2 การศึกษาสภาพแวดล้อมของโครงการ.....	86
3.3 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร.....	87
3.4 การศึกษาการบริหารงานภายในอาคาร.....	104
3.4.1 การศึกษาอัตราค่าจ้าง.....	104
3.4.2 การศึกษาบทบาทและหน้าที่.....	106
3.5 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร.....	108
3.5.1 การศึกษากลุ่มผู้ให้บริการและเจ้าหน้าที่.....	109
3.5.2 การศึกษากลุ่มผู้รับบริการ.....	109
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	
4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง.....	111

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรื่อง	หน้า
4.2 การวิเคราะห์อาคารและสภาพแวดล้อม.....	112
4.2.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม.....	112
4.2.2 การวิเคราะห์รูปแบบทางสถาปัตยกรรม.....	116
4.2.3 การวิเคราะห์โครงสร้างอาคาร.....	116
4.3 วิเคราะห์พื้นที่ว่างภายในอาคาร.....	117
4.3.1 การวิเคราะห์พฤติกรรม.....	123
4.4 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงาน.....	171
4.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในส่วนต่างๆของโครงการ.....	245
4.5.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยเฟอร์นิเจอร์.....	246
4.5.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย.....	256
4.5.3 สรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของโครงการ.....	327
4.5.4 สรุปการเคลื่อนที่พื้นที่.....	341
4.5.5 การแบ่งพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร.....	347
บทที่ 5 สรุปผลการออกแบบ	
5.1 บทสรุป.....	354
5.2 บทสรุปแนวความคิดในการออกแบบ.....	354
5.3 แนวทางในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน.....	355
5.3.1 โถงทางเข้า และพักผ่อน.....	355
5.3.2 โถงทางเข้า ส่วนสำนักงานชั้นที่ 1.....	358
5.3.3 โถงทางเข้า ส่วน TRAINING CENTER.....	359
5.3.4 ส่วนสำนักงานชั้น 2 ฝ่ายบัญชี /การเงิน.....	361
5.3.5 ส่วนห้องประชุมย่อย ชั้น ที่ 2.....	363
5.3.6 ห้องประชุม ฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี.....	364
5.3.7 ส่วน โถงลิฟต์ชั้นที่ 4.....	365
5.3.8 ส่วนสำนักงานชั้นที่ 4.....	366
5.3.9 ส่วนห้องผู้จัดการฝ่าย.....	367
5.3.10 ส่วนสำนักงานชั้นที่ 5.....	368
5.3.11 ส่วนสำนักงานชั้นที่ 5 (ห้องรองกรรมการผู้จัดการฝ่าย).....	370
5.3.12 ส่วน โถงทางเข้าห้องสัมมนาใหญ่.....	371
5.3.13 ส่วนสำนักงานชั้นที่ โถงทางเข้าห้องสัมมนาใหญ่.....	372
5.3.14 ส่วนสำนักงานชั้นที่ สำนักงานชั้นที่ 6.....	373

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพ

บทที่ 2	หน้า
2.1 ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล.....	13
2.2 ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบเปิดโล่ง.....	15
2.3 ตัวอย่างการจัดส่วนทำงานแบบเวอร์ค สเตชัน.....	16
2.4 ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอยแบบ Single Zone lay-out.....	19
2.5 การจัดวาง Working Area แบบ Double Zone Lay – Out.....	19
2.6 แสดงการใช้พื้นที่สำหรับการปรึกษาหารือเล็ก ๆ น้อย ๆ.....	21
2.7 แสดงการใช้พื้นที่สำหรับประชุมกลุ่ม.....	22
2.8 การใช้ พื้นที่สำหรับห้องสัมภาษณ์.....	22
2.9 เนื้อที่สำหรับจัดห้องประชุม ใช้พื้นที่ 21 ตารางเมตร.....	23
2.10 แสดงตัวอย่างโต๊ะทำงาน.....	25
2.11 แสดงตัวอย่างโต๊ะเครื่องคอมพิวเตอร์.....	26
2.12 แสดงตัวอย่างโต๊ะประชุมแบบต่างๆ.....	27
2.13 แสดงเก้าอี้สำหรับพนักงานทั่วไป.....	28
2.14 แสดงเก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลาง.....	28
2.15 แสดงเก้าอี้สำหรับผู้บริหารระดับสูง.....	28
2.16 แสดงเก้าอี้ไม้หรือเก้าอี้โครงโลหะ.....	29
2.17 แสดงเก้าอี้โซฟา.....	29
2.18 แสดงตู้เก็บเอกสาร (File).....	30
2.19 แสดงพื้นที่นั่งทำงานพร้อมพรมพืดัด.....	31
2.20 แสดงการจัดโต๊ะประชุมลักษณะตัวยู.....	32
2.21 แสดงตำแหน่งของ โต๊ะประชุมที่ผู้ประชุมสามารถมองเห็นแผ่นภาพ.....	32
2.22 แสดงระดับความสูงของฉากบังตา.....	33
2.23 แสดงการใช้พื้นที่โต๊ะประชุมทรงสี่เหลี่ยม.....	33
2.24 แสดงพื้นที่ระหว่างตู้เก็บเอกสาร.....	34
2.25 แสดงระยะที่นั่งประชุม.....	34
2.26 แสดง โต๊ะนั่งทำงานบริเวณชั้นเอี่ยมหิบบของและพื้นที่ว่างที่สามารถเดินผ่าน.....	35
2.27 แสดงการจัดที่นั่งรับแขก.....	35
2.28 แสดงพื้นที่สำหรับทำงานและรับแขก.....	35

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2	หน้า
2.29 แสดงตัวอย่างห้องประชุม.....	36
2.30 แสดงตัวอย่างห้องประชุมสัมมนา.....	37
2.31 เก้าอี้ในห้องประชุม.....	38
2.32 เก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขน (Side Chair).....	41
2.33 แสดงเก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนได้.....	41
2.34 แสดงการจัดวางโต๊ะและขนาดพื้นที่โดยรอบ.....	41
2.35 แสดงวิธีการหาความลาดเอียงของพื้น.....	45
2.36 แสดงมุมมองในแนวราบ.....	45
2.37 แสดงการออกแบบผนังด้านหลังของหอประชุม.....	47
2.38 แสดงการสะท้อนและการหักเหของเสียง.....	48
2.39 แสดงลักษณะ โครงสร้างที่มีผลต่อการสะท้อนของเสียง 1.....	51
2.40 แสดงลักษณะ โครงสร้างที่มีผลต่อการสะท้อนของเสียง 2.....	52
2.41 แสดงการติดตั้งและให้เสียงจากด้านบนของเพดาน.....	52
2.42 แสดงแหล่งกำเนิดเสียง.....	53
2.43 แสดงตำแหน่งการติดตั้งลำโพง.....	53
2.44 แสดงประเภทของดวงโคม.....	61
2.45 แสดงบรรยากาศภายในส่วนโถงต้อนรับ.....	72
2.46 แสดงบรรยากาศส่วนพักผ่อนและ Show.....	73
2.47 แสดงบรรยากาศส่วนห้องประชุม และการจัดวางแปลน.....	74
2.48 แสดงบรรยากาศส่วนห้องผู้จัดการ และการจัดวางแปลน.....	74
2.49 แสดงการจัดวางแปลนส่วนสำนักงานบริษัทบางกอก โพลีเมอร์ มาร์เก็ตติ้ง.....	75
2.50 แสดงบรรยากาศทางสัญจรส่วนสำนักงานบริษัทบางกอก โพลีเมอร์ มาร์เก็ตติ้ง.....	75
2.51 แสดงบรรยากาศของส่วนเก็บเอกสารและทางสัญจร.....	76
2.52 แสดงในส่วนของพื้นที่สำนักงานชั้นที่ 6 บริษัท ผลิต ไฟฟ้า จำกัด (มหาชน).....	77
2.53 แสดงส่วนติดต่อสอบถามของสำนักงาน.....	77
2.54 แสดงบรรยากาศส่วนห้องประชุมย่อย และการจัดวางแปลน.....	78
2.55 แสดงบรรยากาศส่วนรับรอง ห้องประชุมย่อย.....	78
2.56 แสดงบรรยากาศส่วนห้องผู้บริหาร.....	79
2.57 แสดงบรรยากาศส่วนห้องผู้จัดการฝ่าย.....	80
2.58 แสดงบรรยากาศส่วนสำนักงาน.....	80

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2	หน้า
2.59 แสดงบรรยากาศส่วนห้องอบรม และการจัดวางแปลน.....	81
2.60 แสดงบรรยากาศส่วนห้องอบรมคอมพิวเตอร์ และการจัดวางแปลน.....	82
บทที่ 3	
3.1 แสดงที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน).....	86
3.2 แสดงทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินเอกชน.....	87
3.3 แสดงทิศใต้ ติดกับ ถนนสายเล็ก.....	87
3.4 แสดงทิศตะวันตกติดกับพื้นที่ว่างเปล่า.....	87
3.5 แสดงทิศตะวันออกติดกับสระน้ำ.....	87
3.6 แสดงลักษณะแผนผังอาคารชั้นที่ 1 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน).....	87
3.7 แสดงลักษณะแผนผังอาคารชั้นที่ 2 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน).....	88
3.8 แสดงลักษณะแผนผังอาคารชั้นที่ 3 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน).....	88
3.9 แสดงลักษณะแผนผังอาคารชั้นที่ 4 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน).....	89
3.10 แสดงลักษณะแผนผังอาคารชั้นที่ 5 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน).....	89
3.11 แสดงลักษณะแผนผังอาคารชั้นที่ 6 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน).....	90
3.12 แสดงลักษณะตัวอาคารบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน).....	90
3.13 แสดงรูปด้านทิศเหนืออาคารสำนักงาน บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน).....	91
3.14 แสดงรูปด้านทิศใต้อาคารสำนักงาน บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน).....	91
3.15 แสดงรูปด้านทิศตะวันออกอาคารสำนักงาน บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน).....	92
3.16 แสดงรูปด้านทิศตะวันตกอาคารสำนักงาน บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน).....	92
บทที่ 4	
4.1 แสดงที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน).....	111
4.2 แสดงภูมิอากาศที่มีผลกระทบต่อโครงการ.....	113
4.3 แสดงการช่วยลดอุณหภูมิของสระน้ำ.....	114
4.4 ภาพแสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้าน ทิศใต้ของอาคาร.....	114
4.5 ภาพแสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้าน ทิศตะวันออกของอาคาร.....	115
4.6 ภาพแสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้าน ทิศตะวันตกของอาคาร.....	115
4.7 แสดงลักษณะโครงสร้างอาคารตัวอาคารและโครงสร้างหลังคา.....	116
4.8 แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมส่วนสำนักงาน.....	117
4.9 แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมส่วนโถงต้อนรับ.....	118
4.10 แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมส่วนโถงลิฟต์.....	119
4.11 แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมส่วนโถงทางเดิน.....	120

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4	หน้า
4.12 แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมส่วน ห้องประชุมใหญ่.....	121
4.13 แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมส่วน ห้องอบรม.....	122
4.14 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 1.....	349
4.15 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 2.....	350
4.16 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 3.....	351
4.17 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 4.....	352
4.18 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 5.....	353
4.19 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 6.....	354
4.20 แสดงทางสัญจรภายในอาคาร.....	355
บทที่ 5	
5.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ.....	354
5.2 แสดง การจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 1.....	355
5.3 แสดง idea sketch ส่วน โถงทางเข้า และพักผ่อน.....	356
5.4 แสดงทัศนียภาพส่วน โถงทางเข้า.....	356
5.4 แสดงทัศนียภาพส่วนพักผ่อน / ประชาสัมพันธ์.....	357
5.5 แสดงภาพด้านส่วนพักผ่อน / ประชาสัมพันธ์.....	357
5.6 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเข้าส่วนสำนักงาน.....	358
5.7 แสดงภาพด้านส่วนพักผ่อน / ประชาสัมพันธ์.....	358
5.8 แสดง idea sketch ส่วน โถง Training center.....	359
5.6 แสดงทัศนียภาพส่วน โถง Train Center.....	359
5.6 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องอบรม 30 ที่นั่ง.....	360
5.7 แสดงภาพด้านส่วนห้องอบรมพนักงาน.....	360
5.8 แสดงภาพด้านส่วน โถง TRAINING CENTER.....	360
5.9 แสดง การจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 2.....	361
5.10 แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงาน.....	361
5.11 แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงาน.....	362
5.12 แสดงภาพด้านส่วนสำนักงานชั้นที่ 2.....	362
5.13 แสดงทัศนียภาพส่วนเคาน์เตอร์รับจ่าย.....	362
5.13 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมย่อย.....	363
5.14 แสดง การจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 3.....	363
5.15 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมย่อยชั้น 3 (ฝ่ายนวัตกรรม).....	364

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5	หน้า
5.16 แสดงภาพด้านส่วนสำนักงานชั้นที่ 2.....	364
5.17 แสดง การจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 4.....	365
5.18 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมย่อยชั้น 3 (ฝ่ายนวัตกรรม).....	365
5.19 แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงานชั้นที่ 4 (ผู้จัดการฝ่าย).....	366
5.20 แสดงภาพด้านส่วนสำนักงานชั้นที่ 4.....	367
5.21 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องผู้จัดการฝ่าย.....	367
5.22 แสดงภาพด้านส่วนสำนักงานชั้นที่ 4.....	368
5.23 แสดง การจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 5.....	368
5.24 แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงานชั้น 5.....	369
5.25 แสดงภาพด้านส่วนสำนักงานชั้นที่ 5.....	369
5.26 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องรองกรรมการผู้จัดการใหญ่.....	370
5.27 แสดงภาพด้านส่วนห้องรองกรรมการผู้จัดการใหญ่.....	370
5.28 แสดงทัศนียภาพส่วน โถงทางเข้าห้องสัมมนาใหญ่.....	371
5.29 แสดงภาพด้านส่วนสำนักงานชั้นที่ 5.....	371
5.30 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องสัมมนาใหญ่.....	372
5.31 แสดง การจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 6.....	373
5.32 แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงานชั้น 6.....	374
5.32 แสดงรูปด้านส่วนสำนักงานชั้น 6.....	374
5.33 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องที่ปรึกษา.....	375
5.33 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องที่ปรึกษา (ส่วน โต๊ะประชุม).....	376

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตาราง

บทที่ 2	หน้า
2.1 เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องเฉพาะ.....	14
2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอย.....	15
2.3 เปรียบเทียบประโยชน์ใช้สอยของสำนักงานแบบเปิดตลอด-แบบแลนค์สเคป.....	17
2.4 สรุปเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง.....	17
2.5 แสดงลักษณะต่างๆ ของ โต๊ะประชุม.....	40
2.6 แสดงผลการเปลี่ยนแปลงของการผสมสีของแสง.....	54
2.7 แสดงปริมาณการสะท้อนแสงของสีต่างๆ.....	55
2.8 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลอดไฟฟ้า 2 ชนิด.....	56
2.9 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแสงธรรมชาติ.....	56
2.10 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแสงประดิษฐ์.....	57
2.11 แสดงค่าระดับความสว่างที่เหมาะสมในอาคารสำนักงาน.....	58
2.12 แสดงค่าระดับความสว่างที่เหมาะสมในอาคารสำนักงาน (ต่อ).....	58
2.13 แสดงการเปรียบเทียบข้อดี - ข้อเสีย ระหว่างระบบปรับอากาศทั้ง 4 ชนิด.....	63
2.14 แสดงข้อมูลการเทียบค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง.....	68
บทที่ 3	
3.1 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (ผู้ให้บริการ).....	109
3.2 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (ผู้รับบริการ).....	110
บทที่ 4	
4.1 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (ผู้บริหาร).....	124
4.2 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการบริษัท).....	125
4.3 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายสื่อสารองค์กร).....	127
4.4 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายกฎหมาย).....	129
4.5 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายวางแผนองค์กร).....	130
4.6 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ).....	131
4.7 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร).....	133
4.8 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายพัฒนาองค์กรและทรัพยากรบุคคล).....	134
4.9 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล).....	135
4.10 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ).....	138

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4	หน้า
4.11 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายบริหารทั่วไปและรัฐกิจสัมพันธ์).....	141
4.12 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายตรวจสอบภายใน).....	143
4.13 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร).....	145
4.14 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี).....	146
4.15 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายเทคนิคและวางแผนธุรกิจ).....	147
4.16 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายพาณิชย์กิจ).....	150
4.17 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายการตลาด).....	153
4.18 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์).....	155
4.19 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร(ฝ่ายบัญชี).....	158
4.20 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (ผู้รับบริการ).....	161
4.21 แสดงตารางพฤติกรรมกรรมการผู้จัดการใหญ่.....	162
4.22 แสดงตารางพฤติกรรมที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่.....	163
4.23 แสดงตารางพฤติกรรมรองกรรมการผู้จัดการใหญ่.....	164
4.24 แสดงตารางพฤติกรรมเลขานุการ.....	165
4.25 แสดงตารางพฤติกรรมผู้จัดการฝ่าย.....	166
4.26 แสดงตารางพฤติกรรมหัวหน้าส่วน.....	167
4.27 แสดงตารางพฤติกรรมพนักงานทั่วไป.....	168
4.28 แสดงตารางพฤติกรรมเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์.....	169
4.29 แสดงตารางพฤติกรรมแม่บ้าน.....	169
4.30 แสดงตารางพฤติกรรมผู้มาติดต่อ.....	170
4.31 แสดงตารางพฤติกรรมลูกค้าเก่า-ใหม่.....	170
4.32 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ.....	172
4.33 แสดงค่าความสัมพันธ์ของโง่งทางเข้า.....	175
4.34 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่.....	177
4.35 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการ.....	179
4.36 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายสื่อสารองค์กร.....	181
4.37 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายกฎหมาย.....	183
4.38 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานรายงานตรงกรรมการผู้จัดการใหญ่.....	185
4.39 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายตรวจสอบภายใน.....	187
4.40 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร.....	189
4.41 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี.....	191

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4	หน้า
4.42 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจ.....	193
4.43 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายวางแผนองค์กร.....	195
4.44 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายพัฒนาธุรกิจ.....	197
4.45 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร.....	199
4.46 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร.....	201
4.47 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายพัฒนาองค์กรและระบบทรัพยากรบุคคล.....	203
4.48 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายพัฒนาองค์กรและระบบทรัพยากรบุคคล.....	205
4.49 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ.....	207
4.50 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหารทั่วไปและรัฐกิจสัมพันธ์.....	209
4.51 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานธุรกิจการค้า.....	211
4.52 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายเทคนิคและวางแผนการผลิต.....	213
4.53 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายพาณิชย์.....	215
4.54 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการตลาด.....	217
4.55 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานการเงินและบัญชีองค์กร.....	219
4.56 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์.....	221
4.57 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบัญชี.....	223
4.58 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	225
4.59 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง.....	227
4.60 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายวิศวกรรม.....	229
4.61 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายก่อสร้าง.....	231
4.62 แสดงค่าความสัมพันธ์ของห้องประชุมส่วนกลาง.....	233
4.63 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนอบรมพนักงาน.....	235
4.64 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนผู้บริหารระดับสูง.....	237
4.65 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนผู้บริหารระดับฝ่าย.....	239
4.66 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนห้องพยาบาล.....	241
4.67 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนห้องสมุด.....	243
4.68 แสดงพื้นที่ใช้สอยเฟอร์นิเจอร์และความต้องการพื้นที่ใช้สอย.....	246
4.69 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของโครงการ.....	256
4.70 แสดงตารางสรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของโครงการ.....	327
4.71 ตารางสรุปการเฉลี่ยคืนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ชั้นที่ 1.....	341
4.72 ตารางสรุปการเฉลี่ยคืนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ชั้นที่ 2.....	342

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4	หน้า
4.73 ตารางสรุปการเคลื่อนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ชั้นที่ 3.....	343
4.74 ตารางสรุปการเคลื่อนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ชั้นที่ 4.....	344
4.75 ตารางสรุปการเคลื่อนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ชั้นที่ 5.....	345
4.76 ตารางสรุปการเคลื่อนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ชั้นที่ 6.....	346



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญแผนภูมิ

บทที่ 4	หน้า
4.1 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ.....	172
4.2 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบหลักของโครงการ.....	173
4.3 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบหลักของโครงการ.....	174
4.4 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโรงทางเข้า.....	175
4.5 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของโรงทางเข้า.....	176
4.6 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของโรงทางเข้า.....	176
4.7 โครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสายงานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่.....	177
4.8 ความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของสายงานสำนักกรรมการ ผู้จัดการใหญ่	178
4.9 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของสายงานสำนักกรรมการ ผู้จัดการใหญ่	178
4.10 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการ.....	179
4.11 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการ.....	180
4.12 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายกำกับองค์กร.....	180
4.13 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายสื่อสารองค์กร.....	181
4.14 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายสื่อสารองค์กร.....	182
4.15 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายสื่อสารองค์กร.....	182
4.16 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายกฎหมาย.....	183
4.17 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายกฎหมาย.....	184
4.18 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายกฎหมาย.....	184
4.19 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสายงานรายงานตรงกรรมการ ผู้จัดการใหญ่	185
4.20 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของสายงานรายงานตรง กรรมการผู้จัดการใหญ่	186
4.21 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของสายงานรายงานตรง กรรมการผู้จัดการใหญ่	186
4.22 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายตรวจสอบภายใน.....	187
4.23 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายตรวจสอบภายใน.....	188

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.24 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายตรวจสอบภายใน.....	188
4.25 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร	189
4.26 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร ...	190
4.27 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิต.....	190
ทั่วทั้งองค์กร	
4.28 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี.....	191
4.29 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี.....	192
4.30 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี.....	192
4.31 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจ.....	193
4.32 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของสายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจ.....	194
4.33 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของสายงานวางแผนและ.....	194
พัฒนาธุรกิจ	
4.34 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายวางแผนองค์กร.....	195
4.35 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายวางแผนองค์กร.....	196
4.36 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายวางแผนองค์กร.....	196
4.37 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาธุรกิจ.....	197
4.38 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบฝ่ายพัฒนาธุรกิจ.....	198
4.39 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาธุรกิจ.....	198
4.40 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร.....	199
4.41 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร.....	200
4.42 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารกลยุทธ์.....	200
และทุนองค์กร	
4.43 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร.....	201
4.44 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบสายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร.....	202
4.45 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของสายงานพัฒนา.....	202
และสนับสนุนองค์กร	
4.46 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาองค์กรและ.....	203
ระบบทรัพยากรบุคคล	
4.47 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบฝ่ายพัฒนาองค์กร.....	204
และระบบทรัพยากรบุคคล	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.48 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาองค์กร.....	204
และระบบทรัพยากรบุคคล	
4.50 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล.....	205
4.51 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารและพัฒนา.....	206
ทรัพยากรบุคคล	
4.52 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารและพัฒนา.....	206
ทรัพยากรบุคคล	
4.53 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ.....	207
4.54 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ.....	208
4.55 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ.....	208
4.56 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารทั่วไปและรัฐกิจสัมพันธ์.....	209
4.57 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารทั่วไปและรัฐกิจสัมพันธ์.....	210
และรัฐกิจสัมพันธ์	
4.58 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารทั่วไป.....	210
และรัฐกิจสัมพันธ์	
4.59 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสายงานธุรกิจการค้า.....	211
4.60 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของสายงานธุรกิจการค้า.....	212
4.61 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของสายงานธุรกิจการค้า.....	212
4.62 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายเทคนิคและวางแผนการผลิต.....	213
4.63 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายเทคนิคและ.....	214
วางแผนการผลิต	
4.64 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายเทคนิคและ.....	214
วางแผนการผลิต	
4.65 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายพาณิชย์.....	215
4.66 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายพาณิชย์.....	216
4.67 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายพาณิชย์.....	216
4.68 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายการตลาด.....	217
4.69 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบฝ่ายการตลาด.....	218
4.70 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายการตลาด.....	218
4.71 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสายงานการเงินและบัญชีองค์กร.....	219
4.72 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของสายงานการเงินและบัญชีองค์กร.....	220

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.73 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของสายงานการเงิน.....	220
และบัญชีองค์กร	
4.74 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์.....	221
4.75 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำของฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์.....	222
4.76 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายการเงิน.....	222
และนักลงทุนสัมพันธ์	
4.77 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายบัญชี	223
4.78 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายบัญชี.....	224
4.79 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายบัญชี.....	224
4.80 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	225
4.81 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	226
4.82 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ.....	226
4.81 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง.....	227
4.82 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำของสายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง.....	228
4.83 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของสายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง.....	228
4.84 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายวิศวกรรม.....	229
4.85 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายวิศวกรรม.....	230
4.86 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายวิศวกรรม.....	230
4.87 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายก่อสร้าง.....	231
4.88 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายก่อสร้าง.....	232
4.89 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายก่อสร้าง.....	232
4.90 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของห้องประชุมส่วนกลาง.....	233
4.91 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของห้องประชุมส่วนกลาง.....	234
4.92 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของห้องประชุมส่วนกลาง.....	234
4.93 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนอบรมพนักงาน.....	235
4.94 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำองค์ประกอบของส่วนอบรมพนักงาน.....	236
4.95 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของส่วนอบรมพนักงาน.....	236
4.96 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนผู้บริหารระดับสูง.....	237
4.97 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำองค์ประกอบของส่วนผู้บริหารระดับสูง.....	238
4.98 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของส่วนผู้บริหารระดับสูง.....	238
4.99 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนผู้บริหารระดับฝ่าย.....	239

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4	หน้า
4.100 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำของส่วนผู้บริหารระดับฝ่าย.....	240
4.101 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของส่วนผู้บริหารระดับฝ่าย.....	240
4.102 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนห้องพยาบาล.....	241
4.103 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำองค์ประกอบของส่วนห้องพยาบาล.....	242
4.104 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของส่วนห้องพยาบาล.....	242
4.105 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนห้องสมุด.....	243
4.106 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำองค์ประกอบของส่วนห้องสมุด.....	244
4.107 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของส่วนห้องสมุด.....	244
4.108 แสดงแผนการภูมิการแบ่งอาณาเขตของกลุ่มองค์ประกอบภายในอาคาร	340

บริษัท ปตท. เดมิกอล จำกัด (มหาชน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ประวัติความเป็นมาของโครงการ

บริษัทไทยโอเลฟินส์ จำกัด (มหาชน) ได้เปลี่ยนชื่อใหม่เป็น บริษัท ปตท. เคมิกคอล จำกัด (มหาชน) ก่อตั้งขึ้นจากรากฐานอันมั่นคงของ บริษัท ปิโตรเคมี แห่งชาติ จำกัด (มหาชน) หรือ เอ็นพีซี และบริษัทโอเลฟินส์ จำกัด (มหาชน) หรือ ทีโอซี 2 บริษัทใหญ่ในอุตสาหกรรมเคมีภัณฑ์และปิโตรเคมี ซึ่งได้ควบบริษัทตามนโยบายของผู้ถือหุ้นใหญ่ บมจ. ปตท. เคมิกคอล เป็นแกนนำธุรกิจสายโอเลฟินส์ของ ปตท. ที่มีแนวทางขยายธุรกิจอย่างชัดเจน เพื่อศักยภาพในการแข่งขันและยกระดับอุตสาหกรรมปิโตรเคมีไทยให้ก้าวไกลสู่ระดับโลก โดยมีภารกิจจดทะเบียนจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 1 ตุลาคม 2544 หรือการเปลี่ยนแปลงสภาพ ตามพระราชบัญญัติทุนรัฐวิสาหกิจ พ.ศ. 2542 โดยได้รับการโอนสิทธิ์หนี้ความรับผิดชอบ สิทธิทรัพย์สิน และพนักงานทั้งหมด จากการปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย (ปตท.) (ก่อตั้งในปี พ.ศ. 2521)

บริษัท ปตท. เคมิกคอล ประกอบธุรกิจเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายโอเลฟินส์ และผลิตภัณฑ์ปิโตรเคมีต่อเนื่องอื่นๆ อย่างครบวงจร โดยมีโรงงาน 2 แห่งตั้งอยู่ที่ถนน ไอ 9 และ ไอ 4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด จังหวัดระยอง มีกำลังผลิตรวม 1,523,000 ตันต่อปี นับเป็นผู้ผลิตโอเลฟินส์รายใหญ่ของประเทศไทย และเป็นอันดับที่ 3 ของภูมิภาคเอเชีย

ผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์ โอเลฟินส์เป็นชื่อรวมของไฮโดรคาร์บอนที่ไม่อิ่มตัว เช่น เอทิลีนและโพรพิลีน ซึ่งใช้เป็นสารตั้งต้นในอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โดยนำเอาทรัพยากรธรรมชาติ เช่น ก๊าซธรรมชาติหรือน้ำมันดิบมาผ่านกระบวนการแปรรูปเพื่อสร้างผลผลิตใหม่

ผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์เป็นส่วนประกอบสำคัญในการผลิตเม็ดพลาสติกที่ใช้ใน อุตสาหกรรมต่อเนื่อง เพื่อผลิตสินค้าต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ไม่ว่าจะเป็น พลาสติก รูปแบบต่างๆ ท่อน้ำ บรรจุก๊าซ ไฟเบอร์ ไปจนถึงเครื่องใช้ไฟฟ้า อุปกรณ์สื่อสาร เครื่องมือแพทย์ ชิ้นส่วนรถยนต์ คอมพิวเตอร์ และเส้นใยทอผ้า เพื่อตอบสนองต่อความต้องการของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ

ผลิตภัณฑ์โอเลฟินส์ของ บมจ. ปตท. เคมิกคอล ประกอบด้วยเอทิลีนและโพรพิลีนเป็นหลัก โดยบริษัท มีกำลังการผลิตรวม 1,523,000 ตันต่อปี นับเป็นบริษัทผู้ผลิตโอเลฟินส์รายใหญ่อันดับหนึ่งของประเทศไทย และเป็น 1 ใน 3 ผู้ผลิตโอเลฟินส์ชั้นนำของภูมิภาคเอเชีย

ยิ่งไปกว่านั้น บริษัทยังได้ลงทุนในบริษัทธุรกิจอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ในรูปของบริษัทในเครือ และบริษัทร่วมทุนต่าง ๆ อีกเป็นจำนวนมาก เพื่อขยายฐานการผลิต และวางแผนการเติบโตในสายอุตสาหกรรมปิโตรเคมีอย่างมั่นคงและครบวงจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อเป็นการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรม ของคนไทยให้มีศักยภาพ และยกระดับ รูปแบบของบริษัทผู้ผลิตและจำหน่าย ผลิตภัณฑ์ โอเลฟินส์ และเครื่องมืออุตสาหกรรมของคนไทยให้ก้าวไกลสู่สากล
2. เพื่อสนับสนุนและส่งเสริม การพัฒนาเศรษฐกิจ และการประกอบธุรกิจในรูปแบบต่างๆ ให้กับคนไทย
3. เพื่อเป็นศูนย์กลางการผลิตและจำหน่ายสินค้าแก่ลูกค้าภายในและภายนอกประเทศ
4. เพื่อเป็นการรองรับพนักงานและพัฒนา คุณภาพของพนักงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น
5. เพื่อให้คนไทยมีความภาคภูมิใจ และอยากร่วมมือกันพัฒนาสินค้าไทยให้ก้าวไกล

1.3 วัตถุประสงค์ของการทำปฏิญานิพนธ์

เพื่อเป็นการดำเนินการวิจัยในการทำปฏิญานิพนธ์ เหม็นไปตามขั้นตอนที่ถูกต้องจำแนกได้เป็นหัวข้อสำคัญดังนี้

1. เพื่อนำเอาความรู้ที่เรียนและประสบการณ์ ด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน มาใช้วิเคราะห์และแก้ปัญหา โครงการเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้
2. เพื่อศึกษาให้ทราบถึงพฤติกรรมภายใน โครงการซึ่งเป็นแนวทาง ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงาน
3. เพื่อศึกษาเสนอแนวทางการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงานให้เกิดความเป็นสากลได้มาตรฐาน ประกอบกับเทคโนโลยีใหม่เข้ามาประกอบในการออกแบบตกแต่ง

1.4 เหตุผลในการนำเสนอปฏิญานิพนธ์

1. เป็นโครงการจริงที่กล่าวถึงดำเนินการสร้างอยู่ แต่ยังไม่มีการออกแบบตกแต่งภายในแต่อย่างใด ซึ่งควรทำการศึกษาค้นคว้า
2. เป็นโครงการสำนักงานใหญ่ในรูปแบบครบวงจรและแหล่งข้อมูลพร้อมที่จะให้ศึกษาในการวิเคราะห์และดำเนินการอย่างเป็นระบบ
3. เป็นบริษัทที่เป็นผู้ผลิตและจำหน่ายสาร โอเลฟินส์รายใหญ่ในประเทศไทย ที่มีเอกลักษณ์และรูปแบบของตัวเองที่ที่น่าสนใจ ในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน
4. เป็นบริษัทหรือองค์กรตัวอย่างขนาดใหญ่ที่ตอบสนองความต้องการต่อสภาวะเศรษฐกิจหรืออุตสาหกรรม เพื่อประโยชน์ต่อผู้สนใจ และเป็นแบบอย่างในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารขนาดใหญ่

ด้วยเหตุนี้โครงการสำนักงานใหญ่และศูนย์ฝึกอบรมพนักงาน บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) จึงเป็นโครงการที่น่าสนใจ เนื่องจากเป็น โครงการจริงซึ่งจะสามารถทำให้การวิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อมูลเข้าถึงปัญหาที่แท้จริงของโครงการ ได้อย่างชัดเจนทำให้การดำเนินการทำปริญญานิพนธ์ เป็นไปอย่างมีระบบ และตั้งอยู่บนพื้นฐานความเป็นจริง

1.5 ที่มาของปัญหา

1. เนื่องจากต้องการสื่อถึงภาพลักษณ์ที่ต้องการ และความเป็นเอกลักษณ์เฉพาะตัวที่มีความโดดเด่นในด้านการเป็นผู้นำในการการผลิตและจำหน่าย โอลิฟินส์
2. เนื่องจากอาคาร สำนักงานบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) เป็นอาคารที่การใช้งานภายในอาคารในแต่ละพื้นที่ที่มีความสัมพันธ์กันต่อเนื่องและชัดเจนทำให้พฤติกรรมของผู้ใช้อาคารมีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน
3. เนื่องจากสภาพแวดล้อมทางกายภาพภายนอกอาคารมีผลต่อการศึกษถึงการออกแบบสภาพแวดล้อมภายในอาคาร

1.6 แนวทางการแก้ไขปัญหา

1. ศึกษารูปแบบของสถาปัตยกรรม ศึกษาความรู้ทางด้านการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงานโดยละเอียด เพื่อเป็นแนวทาง
2. ศึกษาข้อมูลของพฤติกรรมผู้ใช้ และทำการวิเคราะห์ พื้นที่ใช้สอยของตัวอาคาร เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐาน
3. ศึกษาถึงภาพลักษณ์ ความโดดเด่น ดังนั้นจึงต้องศึกษาข้อมูลอย่างละเอียด เพื่อใช้ในการออกแบบทางสถาปัตยกรรมภายใน
4. ศึกษาถึงความสัมพันธ์ในส่วนต่างๆ ของโครงการ เพื่อให้เกิดความสอดคล้องในการปฏิบัติ และการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงาน

1.7 ขั้นตอนการทำปริญญานิพนธ์

1. ค้นคว้าข้อมูลเบื้องต้นและศึกษารายละเอียดข้อมูลของโครงการ
 - ความเป็นมาของโครงการ
 - วัตถุประสงค์ของโครงการ
 - พฤติกรรมสายงาน อัตรากำลัง
 - พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ
2. รวบรวมข้อมูลปัญหาและแนวทางต่างๆ ให้สอดคล้องกับตัวของโครงการ
3. ศึกษาข้อมูล โครงการที่ใกล้เคียงกัน มาทำเป็น โครงการเปรียบเทียบ วิเคราะห์เป็นแนวทางในการออกแบบ
4. ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ
 - ศึกษาขนาดเฟอร์นิเจอร์ วัสดุที่เหมาะสมมาใช้ในการออกแบบ
 - ศึกษาจากระบบ ของอาคารสำนักงานเพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ศึกษาข้อมูลเพื่อเป็นหลักเกณฑ์ในการออกแบบ

6. สรุปผลการวิจัยเพื่อเป็นแนวทางการนำไปสู่การนำเสนอผลงาน และแนวทางการทำ
 ปรินต์ยูนิฟอร์มที่ถูกต้อง และสมบูรณ์มากที่สุด

1.8 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาข้อมูลทั่วไปของ โครงการ

- ประวัติความเป็นมาของโครงการ
- ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

2. ศึกษาข้อมูลขั้นพื้นฐานของโครงการ

- ลักษณะของโครงการ

3. ศึกษารายละเอียดของโครงการ

- พื้นที่ใช้สอยของโครงการ
- สายงานบริหารของโครงการ
- ความสัมพันธ์ของสายงานแต่ละหน่วยงาน
- อัตรากำลังเจ้าหน้าที่ในโครงการ

4. ศึกษาผู้ใช้โครงการ

- ประเภทผู้ใช้โครงการ
- พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

5. ศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

6. ศึกษาระบบเทคนิคต่างๆและสภาพแวดล้อมภายใน

- ระบบแสง สี เสียง
- ระบบไฟฟ้า
- ระบบปรับอากาศ
- ระบบรักษาความปลอดภัย
- วัสดุตกแต่ง

7. ศึกษาการวิเคราะห์โครงการ

- วิเคราะห์สถานที่ตั้ง สภาพแวดล้อม
- วิเคราะห์ตัวอาคาร
- วิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของโครงการ
- วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ
- วิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

8. ศึกษาการนำเข้าสู่การออกแบบภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- แนวความคิดในการออกแบบ
- กระบวนการออกแบบ
- ผลงานการออกแบบ

1.9 ขอบเขตของโครงการ

สำนักงานใหญ่และศูนย์ฝึกอบรมพนักงาน บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ถนน
ไฮ- 4 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง เป็นอาคาร 6 ชั้น

ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ประมาณ 4,003.31 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- LOBBY INFORMATION
- โถงจัดนิทรรศการ
- โถงลิฟต์
- โถงทางเดิน
- โถงบันได
- โถงพักผ่อน
- ห้องไฟฟ้า
- ห้องควบคุม
- ห้องเครื่องแอร์
- ห้องน้ำ
- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องพยาบาล
- PANTRY
- ห้องรับรอง VIP
- ห้องสมุด
- ห้องประชุมย่อย
- ห้องอบรมพนักงาน (Training Room)
- ห้อง AUDITORIUM
- ส่วนสำนักงาน

ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ประมาณ 3,062.06 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- โถงลิฟต์
- โถงทางเดิน
- โถงพักผ่อน & LOBBY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- โถงบันได
- ห้องไฟฟ้า
- ห้องเครื่องแอร์
- ห้องน้ำ
- ห้องประชุมส่วนกลาง
- PANTRY
- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องประชุมย่อย
- ส่วนสำนักงาน

ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ประมาณ 3,170.03 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- โถงลิฟต์
- โถงพักคอย
- โถงบันได
- โถงทางเดิน
- ห้องไฟฟ้า
- ห้องเครื่องแอร์
- ห้องน้ำ
- PANTRY
- ห้องเก็บเอกสาร
- ห้องวิจัย (Lab & Mantanace)
- ห้องประชุมย่อย
- ส่วนสำนักงาน

ชั้นที่ 4 มีพื้นที่ประมาณ 2,321.77 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- โถงลิฟต์
- โถงบันได
- โถงทางเดิน
- ห้องไฟฟ้า
- ห้องเครื่องแอร์
- ห้องน้ำ
- ห้องรับรองแขก
- PANTRY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชุมผู้บริหาร
- ห้องผู้จัดการฝ่าย & เลข

ชั้นที่ 5 มีพื้นที่ประมาณ 1,370.50 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- โถงลิฟต์
- โถงพักคอย
- โถงบันได
- โถงทางเดิน
- ห้องไฟฟ้า
- ห้องเครื่องแอร์
- ห้องน้ำ
- ห้องรับรอง VIP.

ชั้นที่ 6 มีพื้นที่ประมาณ 802.69 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- โถงลิฟต์
- ห้องไฟฟ้า
- ห้องเครื่องแอร์
- ห้องน้ำ
- ห้องเก็บของ
- ห้องรับรอง
- PANTRY
- ห้องประชุมย่อย
- ห้องที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่ และเลขานุการ
- ห้องกรรมการผู้จัดการใหญ่ และเลขานุการ

รวมพื้นที่ 14,721.36 ตารางเมตร

1.10 ขอบเขตของการทำปฏิญญานិพนธ์

ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ประมาณ 2,839.33 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- LOBBY INFORMATION
- โถงพักคอย
- โถงจัดนิทรรศการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนอบรมพนักงาน (Training center)
- ห้อง AUDITORIUM
- ห้องสมุด
- ห้องพยาบาล
- PANTRY
- ห้องประชุมย่อย
- ส่วนสำนักงาน

ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ประมาณ 2,318.33 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ส่วนประชุมส่วนกลาง
- โถงพักผ่อน
- PANTRY
- ห้องประชุมย่อย
- สำนักงาน

ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ประมาณ 2,470.24 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ห้องวิจัย (Lab & Mantanace)
- ห้องประชุมย่อย
- PANTRY
- สำนักงาน

ชั้นที่ 4 มีพื้นที่ประมาณ 1,600.53 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ห้องรับรองแขก
- PANTRY
- ห้องประชุมผู้บริหาร
- ห้องผู้จัดการฝ่าย & เลขานุการ

ชั้นที่ 5 มีพื้นที่ประมาณ 954.45 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ห้องรับรอง VIP.
- ห้องประชุมใหญ่
- ห้องรองกรรมการผู้จัดการใหญ่ และเลขานุการ
- ห้องผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ และเลขานุการ

ชั้นที่ 6 มีพื้นที่ประมาณ 513.43 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ห้องรับรอง
- PANTRY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชุมย่อย
- ห้องที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่ และเลขานุการ
- ห้องกรรมการผู้จัดการใหญ่ และเลขานุการ

รวมพื้นที่ 10,696.31 ตารางเมตร

1.11 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำปฏิญานិพนธ์

1. ได้เรียนรู้ในการศึกษาข้อมูลกระบวนการทำงานอย่างเป็นขั้นตอน
2. ฝึกฝนการวิเคราะห์ข้อมูลจากข้อมูลพื้นฐานของโครงการ
3. สามารถนำหลักวิชาการมาแก้ปัญหาในการทำงานได้อย่างบรรลุจุดมุ่งหมาย
4. สามารถตอบสนองประโยชน์ใช้สอยให้กับผู้ให้บริการและผู้รับบริการ ได้อย่างสะดวกสบายในการเข้าไปใช้งานได้เต็มที่

1.12 แหล่งศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล

- ข้อมูลจาก บริษัท ปตท. เคมีลอล จำกัด (มหาชน)
- ข้อมูลจาก Internet ในเว็บไซต์ของ PTT CHEM
- สำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ข้อมูลจากห้องสมุดคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ข้อมูลจากห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
- ข้อมูลจากห้องสมุดสถาบันการศึกษาอื่นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลพื้นฐาน

2.1 ศึกษาข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ

สถานที่ทำการของหน่วยงานไม่ว่าจะเป็นประเภทใด ขนาดใดหรือตำแหน่งใดก็ตามคงหนีสำนักงานไม่พ้น เพราะงานสำนักงานจะแทรกอยู่ทุกแห่ง ทุกวันนี้จะต้องติดต่อสำนักงานเป็นหลัก เหมือนเป็นศูนย์กลางกิจกรรมต่าง ๆ นั้นเอง การทำงานในสำนักงานจะมีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใดขึ้นอยู่กับการจัดระบบการทำงานและพื้นที่การทำงานให้มีความสัมพันธ์กันมากที่สุด

ในการทำภาคินิพนธ์โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานใหญ่และศูนย์ฝึกอบรมพนักงาน บริษัท ปตท. เคมีคอล ได้ค้นคว้าหาข้อมูลเพื่อนำมาเป็นพื้นฐานและหลักการในการประกอบการพิจารณาออกแบบภายในโครงการ มีวิธีการสำรวจและรวบรวมข้อมูลของโครงการ ได้แบ่งเป็นขั้นตอนดังนี้

ก. รวบรวมรายละเอียดของข้อมูลภายใน โครงการจากเอกสารนโยบายและการวางแผนของโครงการ

ข. โดยวิธีการสัมภาษณ์ในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการทำภาคินิพนธ์

ค. ศึกษาข้อมูลเอกสารทางเทคนิคต่าง ๆ ที่ใช้ภายในโครงการเป็นเอกสารทางเทคนิคอุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดสำนักงาน ห้องประชุม ห้องสมุด และส่วนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องในการออกแบบของโครงการ รวมไปถึงระบบไฟฟ้า ระบบปรับอากาศ ระบบเสียง

ง. ศึกษาจากหนังสือ ตำรา ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

2.2 การจัดสำนักงาน

2.2.1 องค์ประกอบการจัดสำนักงาน

2.2.1.1 คำเนิการวางแผนการจัดสำนักงาน (Method of Lay-out Office Planning) ไม่ว่าจะเป็นทฤษฎีหรือวิธีการวางแผนการจัดสำนักงานแบบใดก็ตามจะมีหลักเบื้องต้นของการจัดสำนักงานซึ่งประกอบด้วย

1. การรวบรวมข้อมูล (Data collection)
2. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis)
- 3.เขียนแผนภูมิของความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานและระหว่างบุคคล (Relation Diagram)
4. แปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแผนภูมิการจัดวางผังสำนักงาน (Lay-Out)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. การรวบรวมข้อมูล (Data collection)

- วิธีการบริหาร
- วิธีการดำเนินงานในขณะนั้น
- ระดับหรือตำแหน่งของพนักงาน
- จำนวนพนักงานของกลุ่มหรือหน่วยงานทั้งในปัจจุบันหรืออนาคตที่ประมาณได้ในช่วงนั้น
- การเปลี่ยนการทำงานที่ได้วางแผนไว้ทีหลัง เช่น อุปกรณ์อันใหม่ ระบบจัดการบริหารใหม่
- การติดต่อกับบุคคลภายนอกในช่วงระยะเวลาหนึ่ง
- การประชุมปรึกษางานในลักษณะต่างๆ ของกลุ่มบุคคล
- การใช้อุปกรณ์ติดต่อสื่อสารต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เอกสาร
- การจัดกลุ่มอย่างไม่เป็นทางการของพนักงาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analysis) อาจกระทำได้หลายวิธี เช่น การบันทึกเป็นรายงานผลการวิจัย ซึ่งประกอบด้วยความต้องการด้านต่างๆ ความสัมพันธ์ของหน่วยงาน บุคคล หรือปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดจนแนวทางแก้ปัญหาต่างๆ

3. เขียนแผนภูมิของความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานและระหว่างบุคคล (Relation Diagram)

เขียนตารางความสัมพันธ์ด้านต่างๆ ระหว่างหน่วยงาน ระหว่างบุคคลและกลุ่ม พร้อมทั้งแสดงการติดต่อประสานงานทั้งภายในสำนักงานและบุคคลภายนอก (ผู้มาติดต่อ) ให้เห็นเด่นชัดเพื่อสะดวกในการวางผังและกำหนดที่ตั้งของส่วนทำงานต่างๆ

4. แปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลและแผนภูมิการจัดวางผังสำนักงาน (Lay-Out)

เป็นการกำหนดพื้นที่ใช้สอยต่างๆ ตามความต้องการภายในสำนักงานซึ่งต้องพิจารณาก่อนเพื่อความเหมาะสมในการจัดวางผังภายในสำนักงาน ข้อพิจารณาดังกล่าวจะนำไปสู่การวางแผนผังสำนักงานขั้นสุดท้ายโดยสมบูรณ์ที่สุด

2.2.1.2 ประเภทของงานบุคลากรภายในสำนักงาน

สารบบแบ่งออกดังนี้

1. งานพิมพ์ดีด
2. งานเลขานุการ
3. งานเสมียน
4. งานจัดการ
5. งานบริหาร
6. งานประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. งานประชาสัมพันธ์
8. งานเก็บเอกสาร
9. งานแผนกช่าง

1. งานพิมพ์ดีด (Typist)

จากลักษณะทางกายภาพของการทำงานพิมพ์ดีดและส่วนรองรับมีความสำคัญมาก โຕະพิมพ์ดีดทั่วไปจะเตี้ยกว่าโຕະธรรมดา (โຕະทำงานธรรมดาสูง 0.72 – 0.75 เมตร โຕະพิมพ์ดีดสูงประมาณ 0.70 เมตร) สิ่งสำคัญอีกประการคือ เรื่องเสียงซึ่งมีทิศทางอยู่เบื้องล่าง ดังนั้นโຕະแบบใหม่นิยมวางเครื่องพิมพ์ดีดไว้บนรางซึ่งอยู่บนเครื่องที่สอดขาเข้าไปในโຕະของผู้นั่งพิมพ์อยู่ เสียงที่ลงมาจากเครื่องก็ถูกเสื้อผ้าของคนพิมพ์ดูดไว้เป็นส่วนมากที่สะท้อนออกมา แต่อย่างไรก็ดีเนื่องจากปัจจุบันมีความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี คือ มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอย่างคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นการลดปัญหาดังกล่าวอย่างมาก

2. งานเลขานุการ (Secretary)

ต้องให้ความสำคัญกับการเก็บงานเอกสารต่างๆ ให้มีความเรียบร้อยและเพียงพอกับเอกสารที่ต้องจัดเก็บ ลักษณะงานต้องเคลื่อนไหวตลอดเวลา ดังนั้น การออกแบบ การเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ต้องเลือกชนิดที่มีความคล่องตัว เช่น มีล้อเลื่อน เป็นต้น และอีกประการคือ ต้องมีการติดต่อ รับผิดชอบต่อบุคคลที่มาติดต่ออีกด้วย ในส่วนนี้จึงควรมีส่วนที่นั่งพักคอยมากกว่า 1 ราย

3. งานเสมียน (Clerk)

ต้องให้ความสำคัญกับงานเอกสารเช่นกัน ส่วนการติดต่อประสานงานนั้นขึ้นอยู่กับลักษณะงานนั้นๆ

4. งานจัดการ (Management)

มักมีการติดต่อประสานงานกับระดับต่างๆ ต้องเคลื่อนที่ส่วนของที่ทำงานควรจัดให้มีที่เก็บเอกสารสำคัญ อาจจะมีบอร์ดสำหรับเขียนโน้ตต่างๆ เป็นต้น

5. งานบริหาร (Executive)

เป็นงานที่อยู่กับโຕະทำงานไม่มากนัก โดยส่วนมากเป็นการทำงานเกี่ยวกับการสั่งงาน ต้อนรับแขก ติดต่อบุคคลภายนอก บุคคลสำคัญ งานเช่นตรวจเอกสารต่างๆ ในการออกแบบส่วนทำงานของห้องนี้ ควรเป็นแบบไม่เป็นทางการมาก การออกแบบตกแต่งจะเน้นที่ความภูมิฐาน สวยงาม สร้างบรรยากาศที่ดี ไม่ตึงเครียดมากนัก

6. งานการประชุม (Meeting)

จัดเป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของส่วนทำงานระดับผู้บริหาร ในการจัดที่นั่งในลักษณะต่างๆ ต้องคำนึงถึงมุมมองทุกๆ ตำแหน่ง คือ สามารถมองเห็นได้อย่างทั่วถึง อุปกรณ์ที่ใช้ เช่น จอสไลด์ กระดานไวท์บอร์ด ฯลฯ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. งานประชาสัมพันธ์ (Public Relation)

เป็นส่วนที่ต้องสร้างความประทับใจแก่ผู้มาติดต่อในพื้นที่ที่พบเห็น ดังนั้นจึงเป็นเรื่องที่จะต้องให้ความสำคัญอย่างมากกับการตกแต่ง

8. งานเก็บเอกสาร (Archive)

เป็นส่วนที่ต้องให้ความสำคัญกับการวางตำแหน่งอย่างมาก เพื่อความสะดวกในการติดต่อ

9. งานแผนกช่าง (Engineer)

การทำงานแตกต่างกันตามลักษณะของงานนั้นๆ มีการใช้เครื่องมือเครื่องใช้และอุปกรณ์ต่างๆ ซึ่งการจัดพื้นที่ต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ เหล่านี้รวมทั้งพฤติกรรมการทำงานด้วย ควรอยู่ในส่วนที่ใกล้กับ Storage เพื่อความสะดวกในการเก็บเครื่องมือ

2.2.2 ประเภทของการจัดสำนักงาน

การจัดสำนักงานมีรูปแบบการจัดที่สามารถแยกออกเป็นลักษณะใหญ่ได้ 2 รูปแบบคือ

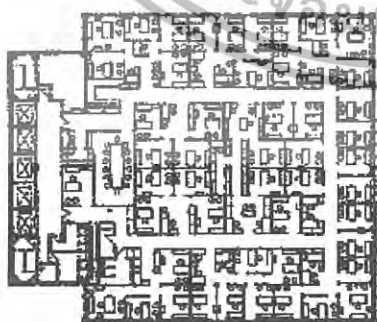
1. การจัดสำนักงานแบบแยกห้องโดยเฉพาะ(The individual room system)
2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง(The open layout system)

1. การจัดสำนักงานแบบแยกห้องโดยเฉพาะ (Individual Room System)

การจัดแบบแยกเป็นห้องยังแบ่งได้ 2 ลักษณะ คือ

- 1.1 จัดเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล
- 1.2 จัดเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม

แบบที่ 1 จัดเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคลส่วนใหญ่จะพบการจัดแบบนี้ในพื้นที่ที่ไม่ลึกมากนัก ความลึกของพื้นที่ประมาณ 12 เมตร ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ โถงทางเดินรวมภายในและห้องทำงานเล็กๆ หลายห้องการจัดเป็นห้องทำงานเฉพาะบุคคลแบบนี้ส่วนใหญ่จะเป็นห้องที่ทำงานของพนักงานระดับหัวหน้าหรือระดับผู้บริหารที่ต้องการความเป็นส่วนตัวโดยเฉพาะการทำงานและต้อนรับแขกโดยสะดวกต่อการประสานงานอย่างใกล้ชิด



ภาพประกอบที่ 2.1 ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบที่ 2 จัดเป็นห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม ประกอบด้วยการทำงานเป็นทีมประมาณ 10-15 คนต่อหนึ่งห้องขนาดกลาง การจัดเตรียมพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับห้องทำงานขนาดนี้ จะต้องมีความลึกประมาณ 15-20 เมตร

การจัดห้องในลักษณะนี้ จะได้ผลเพียงใดขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานร่วมกันและการควบคุมของกลุ่มนั้น ๆ

ลักษณะการจัดสำนักงานแบบแบ่งห้องเฉพาะบุคคล แบบทำงานเป็นกลุ่ม จะมีการตกแต่งและทำงานต่างกันในด้านประโยชน์ใช้สอย ซึ่งจะสามารถเปรียบเทียบได้จากตาราง ดังต่อไปนี้

ลักษณะและประโยชน์ใช้สอยโดยทั่วไปของเฟอร์นิเจอร์สำนักงานแบบแยกเฉพาะห้อง

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

ตารางที่ 2.1 เปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบแยกเป็นห้องเฉพาะ

ข้อดีของการจัดแบบแยกห้องเฉพาะ	ข้อเสียของการจัดแบบแยกห้องเฉพาะ
1. การทำงานจะมีลักษณะเป็นส่วนตัว ซึ่งจะทำงานอย่างสบาย ไม่ต้องกังวลกับคนที่ทำงานในแผนกเดียวกันและแผนกอื่น ๆ	1. ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างสูง เนื่องจากต้องมีการกั้นผนังแบ่งเป็นห้อง ๆ และทำให้สิ้นเปลืองเนื้อที่โดยใช้เหตุ
2. เน้นถึงความเป็นระเบียบและตำแหน่งหน้าที่	2. ทำการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงได้ยาก เมื่อมีการขยายหน่วยงานในอนาคต
3. ทำให้ผู้ทำงานใช้สมาธิในการทำงานและการตัดสินใจได้อย่างถูกต้องโดยปราศจากการรบกวนจากภายนอก	3. ต้องคอยระมัดระวังในเรื่องการป้องกันการเกิดอุบัติเหตุเป็นอย่างมาก เพราะการแยกห้องทำให้ยากแก่การป้องกัน
4. เหมาะสำหรับการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง โดยเฉพาะงานที่ดำเนินธุรกิจด้านบริหารเป็นส่วนใหญ่	4. ขาดความเป็นกันเองตลอดจนขาดการติดต่อประสานงานกับพนักงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องและทำให้เกิดความล่าช้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.2 เปรียบเทียบความแตกต่างด้านประโยชน์ใช้สอย

จัดแบ่งเป็นห้องเดี่ยวสำหรับบุคคล	จัดแบ่งห้องสำหรับทำงานเป็นกลุ่ม
1. เหมาะสำหรับสำนักงานที่ต้องการความเป็นส่วนตัวโดยเฉพาะ ทั้งการทำงานส่วนตัวและต้อนรับ	1. มีความเหมาะสมกับงานบริหารชั้นสูง เช่นกันแต่ควรคำนึงถึงขนาดของห้องว่าใหญ่เกินไปหรือไม่
2. ไม่เหมาะกับการทำงานเป็นทีมเพราะต้องแยกทำให้การติดต่อประสานงานไม่สะดวกและล่าช้า	2. เหมาะกับการทำงานเป็นทีมที่ต้องการมีการติดต่อประสานงานกันอย่างใกล้ชิด แต่จะต้องกำหนดขนาดของห้องให้แน่นอนซึ่งก็ขึ้นอยู่กับจำนวนพนักงาน
3. ใช้ได้ดี เมื่อต้องการเน้นถึงความสามารถของบุคคลและเหมาะกับสำนักงานที่มีพนักงานจำนวนน้อย	3. ขึ้นอยู่กับความสามารถในการทำงานร่วมกัน และการควบคุมดูแล

2. การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด (Open Lay - Out System)

การจัดสำนักงานแบบเปิดโล่งตลอด สามารถแบ่งลักษณะการวางผังได้ 3 ประเภท คือ

2.1 การจัดแบบเปิดตลอด (Open Plan)

2.2 การจัดแบบแลนด์สเคป (Landscape Office)

2.3 การจัดสำนักงานแบบเวิร์ค สเตชัน (Work Station)

2.1 การจัดแบบเปิดตลอด (Open Plan)

หลักทั่วไปก็เพื่อต้องการให้ได้พื้นที่ใช้สอยอย่างเต็มที่ การจัดวางเฟอร์นิเจอร์มีความเป็นระเบียบคล้ายกับการวางผังสำนักงานแบบแยกห้องโดยเฉพาะ แต่มีขนาดของห้องที่กว้างขึ้นเท่านั้นเองการจัดแบบนี้ไม่มีผนังกั้นระหว่างส่วนทำงานมีเพียงตู้เก็บเอกสารกั้นไว้เท่านั้น



ภาพประกอบที่ 2.2 ตัวอย่างการจัดห้องทำงานแบบเปิดโล่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 การจัดแบบแลนด์สเคป (Landscape Office)

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

2.3 การจัดสำนักงานแบบเวิร์ค สเตชัน (WORK STATION)

WORK STATION หมายความว่า ที่ที่ใช้ทำงานที่ประกอบไปด้วยโต๊ะทำงาน ตู้เอกสาร เก้าอี้และชั้นวางอุปกรณ์ในการทำงานต่างๆ เช่น โทรศัพท์ เครื่องคอมพิวเตอร์ ฯลฯ ซึ่งรวมกันเรียกว่า WORK STATION และทั้งนี้ตามศัพท์ภาษาอังกฤษรวมไปถึงที่ทำงานที่มี 3 - 4 ที่นั่ง รวมกันเรียกว่า WORK STATION ได้ความคิดเกี่ยวกับการจัดแบบ WORK STATION คือ เพื่อแก้ไขการทำงานในสำนักงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีการวางผังรวมถึงการกำหนดรูปแบบของเฟอร์นิเจอร์เพื่อให้เกิดความเหมาะสมในการจัดเนื้อที่ของผู้ที่ทำงาน และวัสดุที่นำมาใช้สอดคล้องกับสภาพของคนในสำนักงานนั้นด้วย

การจัด WORK STATION แบบใหม่เครื่องมือต่างๆ ในสำนักงานแตกต่างกันรูปร่าง ขนาด และลักษณะการใช้งาน ทำให้ต้องมีการกำหนดขนาดพิเศษขึ้นเพื่อออกแบบให้เหมาะสมกับการใช้งาน WORK STATION แบบผนังเดียวกันเป็นส่วนๆ ใช้ส่วนประกอบของ OFFICE ที่เป็นแบบ OFFICE LANDSCAPE ได้ โดยการแยกเป็นแผนกให้เห็นชัดเจน

WORK STATION ส่วนใหญ่มีการทำกันเกี่ยวกับการทำงานที่ต้องการ การปรึกษาอย่างเฉียบพลัน หรือเกี่ยวกับที่อยู่ในขั้นการทำงานที่ต้องการประสิทธิภาพสูง และต้องการใช้สมาธิไม่มีเสียงต่างๆรบกวนมากนัก สามารถติดต่อกับภายนอกได้โดยตรง การทำงานแบบ WORK STATION นั้นต้องสัมพันธ์ตั้งแต่เริ่มแรกด้วยการก่อสร้าง และตกแต่งภายในควบคู่กันไป WORK STATION สามารถเปลี่ยนแปลงแก้ไข และสามารถโยกย้ายได้เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเพื่อความเหมาะสมในเวลาต่อมา



ภาพประกอบที่ 2.3 ตัวอย่างการจัดส่วนทำงานแบบเวิร์ค สเตชัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.3 เปรียบเทียบประโยชน์ใช้สอยของสำนักงานแบบเปิดตลอด-แบบแลนด์สเคป

สำนักงานแบบเปิดตลอด	สำนักงานแบบแลนด์สเคป
1. เน้นเรื่องการ ใช้พื้นที่และการติดต่อสื่อสาร ภายในทั้งทางตรงและทางโทรศัพท์	1. เน้นเรื่องการติดต่อระหว่างพนักงาน โดยเฉพาะกลุ่มที่ทำงานเรื่องเดียวกัน
2. เหมาะสมกับหน่วยงานที่มีพนักงานจำนวนมาก และต้องการติดต่อควบคุมอย่างทั่วถึง โดยสะดวกและรวดเร็ว	2. เน้นในเรื่องของการยืดหยุ่นของการทำงาน อยู่ตลอดเวลา
3. ทำให้คู่สับสนระหว่างหน่วยงาน ถ้าไม่มีการ กั้นส่วน	3. สามารถทำให้เห็นลักษณะกลุ่มทำงานที่เป็น ส่วนตัวโดยใช้ผนังเดียวกัน
4. ไม่เหมาะกับการทำงานที่ต้องการปรึกษาหารือ กันเป็นส่วนตัว	4. ผู้ที่มาติดต่อจะ ได้รับความสะดวก เนื่องจาก คำนึงถึงการติดต่อภายใน ภายนอกเป็นสำคัญ
5. การจัดผังเฟอร์นิเจอร์ทั่วไปเป็นแบบเรขาคณิต ดูเป็นระเบียบ แต่ถ้ามีจำนวนมากไปจะทำให้เกิด ความจำเจ น่าเบื่อ	5. การจัดวางผังเฟอร์นิเจอร์เน้นตามเรขาคณิต ทางเดินไม่ตรงตลอด การจัดภายในกลุ่มจะ หัน ไปทิศทางเดียวกัน
6. ส่วนทำงานสำหรับผู้บริหารจะแยกออกไป ต่างหาก โดยจัดเป็นห้องหรือพื้นที่โดยเฉพาะ	6. สร้างบรรยากาศการทำงานที่ดี เพราะ คำนึงถึงความต้องการทางด้านจิตใจและด้าน ภายนอก

ตารางที่ 2.4 สรุปเปรียบเทียบข้อดี-ข้อเสียของการจัดสำนักงานแบบเปิดโล่ง

ข้อดี	ข้อเสีย
1. ไม่มีผนังกั้น ช่วยประหยัดค่าก่อสร้าง ง่ายต่อการโยกย้ายเปลี่ยนแปลงตามต้องการ	1. ขาดลักษณะความเป็นส่วนตัว ต้องคอย กังวลกับคนทำงานในแผนกอื่น
2. มีความเหมาะสมในการใช้พื้นที่อย่างคุ้มค่า ซึ่งเป็นผลที่ได้รับมากที่สุด	2. มีปัญหาเกี่ยวกับการควบคุมสภาพแวดล้อม ภายในสำนักงาน เช่น เสียงรบกวน ระบบ ปรับอากาศและแสงสว่าง
3. สามารถทำให้เห็นลักษณะกลุ่มทำงานที่เป็น ส่วนตัวโดยใช้ผนังเดียวกัน	
4. สร้างความเป็นกันเองในกลุ่มคนทำงาน ทำให้ เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน	
5. ไม่ต้องมีทางเดินเชื่อมระหว่างแผนกกว้างเกิน ความจำเป็น ช่วยให้มีพื้นที่มากขึ้น	

95223

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 การวางผังสำนักงาน

องค์ประกอบที่สำคัญของการจัดวางผังภายในสำนักงานประกอบด้วย

1. การจัดพื้นที่ใช้สอย (Work Space)
2. การจัดระบบการดำเนินงานติดต่อประสานงานภายใน

1. การจัดพื้นที่ใช้สอย (Work Space)

ขั้นตอนแรกจะเป็นการวางแบบคร่าวๆ ให้เป็นไปตามความเหมาะสม โดยพิจารณาถึงสัดส่วนของพื้นที่ทำงานทั้งหมดตามต้องการ ตลอดจนทางสัญจรหลัก รวมทั้งส่วนอื่น ๆ ของการวางแผนคร่าวๆ เพื่อวางตำแหน่งของ Work Space ดังกล่าว พิจารณาได้ตามลักษณะความลึกของ Space (Depth of Space) ภายในอาคารนั้นๆ Depth of Space ภายในอาคารสำนักงาน แบ่งเป็น 4 ประเภทได้แก่

- อาคารที่มี Depth of Space น้อย (Shallow Space) ประมาณ 6-14 เมตร เป็นอาคารสำนักงานเล็ก ๆ
- อาคารที่มี Depth of Space ปานกลาง (Medium Space) ประมาณ 10-24 เมตร เป็นอาคารสำนักงานขนาดกลาง
- อาคารที่มี Depth of Space มาก (Deep Space) ประมาณ 25-40 เมตร เป็นอาคารที่มีการเปิด Space ภายในโถง การวางผังคร่าวๆ แบ่งเป็น 3 ประเภทได้แก่
 - 1.1 จัดวางผังแบบ Single Zone Lay - Out
 - 1.2 จัดวางผังแบบ Double Zone Lay - Out
 - 1.3 จัดวางผังแบบ Trip le Zone Lay - Out

1.1 จัดวางผังแบบโซนเดียว Single Zone Lay - Out

จัดให้ Working Area อยู่ด้านใดด้านหนึ่งของอาคาร โดยอีกด้านหนึ่งกำหนดเป็นทางเดินหลักหรือโถงทางเดิน ซึ่งจะมีเส้นทางย่อยแยกเข้าสู่ตงงานต่างๆ อีกต่อหนึ่ง การวางผังแบบนี้ใช้กับอาคารที่มี Depth of Space น้อยไปจนถึงลึกมาก (โดยเฉพาะสำนักงานแบบเปิดโถง) แต่จะเห็นชัดในอาคารขนาดเล็กจนถึงปานกลาง ซึ่งลักษณะดังกล่าวจะคล้ายกับการจัด Corridor ของอาคารเรียนทั่วไป






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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



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

-  ส่วนทำงาน
-  ส่วนโถงทางเดิน
-  ส่วนบริการ

ภาพประกอบที่ 2.4 ลักษณะการจัดวางเนื้อที่ใช้สอย แบบ Single Zone Lay - Out

1.2 จัดวางผังแบบโซนชนกัน Double Zone Lay - Out




จัดให้มี Working Area อยู่ทั้งสองด้านของอาคาร โดยมีโถงทางเดินอยู่ตรงกลาง ลักษณะนี้จัดเหมือนการจัดห้องพักโรงแรม ใช้ได้ทั้งอาคารสำนักงานแบบ Shallow Space และ Medium Space นอกจากนี้ยังเป็นกรณีศึกษาที่ดีสำหรับอาคารขนาดกลาง เพราะประหยัดกว่าแบบแรก และใช้เนื้อที่ได้มากในกรณีที่เป็น Deep Space ภายในอาคาร



ลักษณะการจัดเนื้อที่ใช้สอย Working Area
แบบ Double Zone Lay - Out ในสำนักงานที่
มีความลึก



ลักษณะการจัดเนื้อที่ใช้สอย Working Area
แบบ Double Zone Lay - Out ในสำนักงานที่
มีความตื้น

-  ส่วนทำงาน
-  ส่วนโถงทางเดิน
-  ส่วนบริการ

ภาพประกอบที่ 2.5 การจัดวาง Working Area แบบ Double Zone Lay - Out

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3 จัดวางผังแบบล้อมรอบพื้นที่ห้อง Triple Zone Lay – Out

ลักษณะคล้ายกับการจัดแบบ Double Zone Lay – Out แต่เพิ่มส่วนบริการไว้ตรงกลางและปลายทั้งสองข้างของทางเดินร่วม ส่วนตรงปลายดังกล่าวนี้ อาจจะทำให้เป็นห้องน้ำก็ได้ การจัด Space แบบนี้ จะพบในอาคารสำนักงานขนาดกลางที่เป็นแบบ Medium Space

2.2.4 การจัดพื้นที่ย่อยสำหรับสิ่งอำนวยความสะดวกภายในสำนักงาน

การจัดพื้นที่ ที่เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เพื่อความคล่องตัวในการทำงานมีความสำคัญในการจัดสำนักงานมาก ได้แก่

1. การจัดพื้นที่สำหรับทางเดินร่วม
2. การจัดพื้นที่สำหรับประชุมปรึกษาหารือ
3. การจัดพื้นที่สำหรับเก็บเอกสาร
4. การจัดพื้นที่สำหรับป้องกันเสียง
5. การจัดพื้นที่สำหรับต้อนรับแขก
6. การจัดพื้นที่สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเครื่อง
7. การจัดพื้นที่สำหรับห้องค้นคว้า ห้องสมุด

1. การจัดพื้นที่สำหรับทางเดินร่วม

การติดต่อประสานงานแสดงถึงความสัมพันธ์ของแต่ละส่วนงานของการทำงานในพื้นที่เดียวกันที่ต้องการความสะดวกในการเข้าออกระหว่างบริเวณทำงาน ระยะความกว้างซึ่งจัดเป็นพื้นที่ ของทางเดินร่วมขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้ใช้เส้นทางนั้น การจัดเตรียมทางเดินร่วม แบ่งออกได้ดังนี้

ก. ทางเดินหลัก (Main Aisle) เป็นเนื้อที่ที่มีผู้ใช้กันมาก เนื้อที่จะแจ่มแจ้งเข้าสู่ทางเดินของอีกที่หนึ่ง มีระยะความกว้างประมาณ 1.50 – 3.00 เมตร เช่น ทางเดินติดต่อระหว่างแผนกหรือทางเดินที่เป็นโถงกลาง (Corridor) ภายในสำนักงานทั่วไป

ข. ทางเดินตรงเป็นทางเดินร่วมขนาดเล็ก (Intermediate Aisle) เป็นทางเดินร่วมขนาดกลาง เช่น ทางเดินที่แยกจากทางเดินหลัก เพื่อเข้าสู่ส่วนงานแต่ละส่วน ผู้ใช้ระดับปานกลางซึ่งเป็นบุคคลที่ทำงานอยู่ในส่วนนั้น ๆ จัดให้มีมีความกว้างประมาณ 1.00 – 1.20 เมตร

ค. ทางเดินร่วมภายในกลุ่ม (Secondary Aisle) เป็นทางเดินร่วมระหว่างโต๊ะทำงานภายในกลุ่มงานหนึ่งควรกว้างประมาณ 0.40 – 1.20 เมตร

การจัดทางเดินร่วมดังกล่าวกำหนดโดยระยะห่างระหว่างเฟอร์นิเจอร์ในสำนักงานเพื่อความสะดวกแก่การสัญจร (Movement) มากที่สุด คือ โต๊ะทำงาน ที่นั่ง ไม่เกาะกะทัดขวางทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

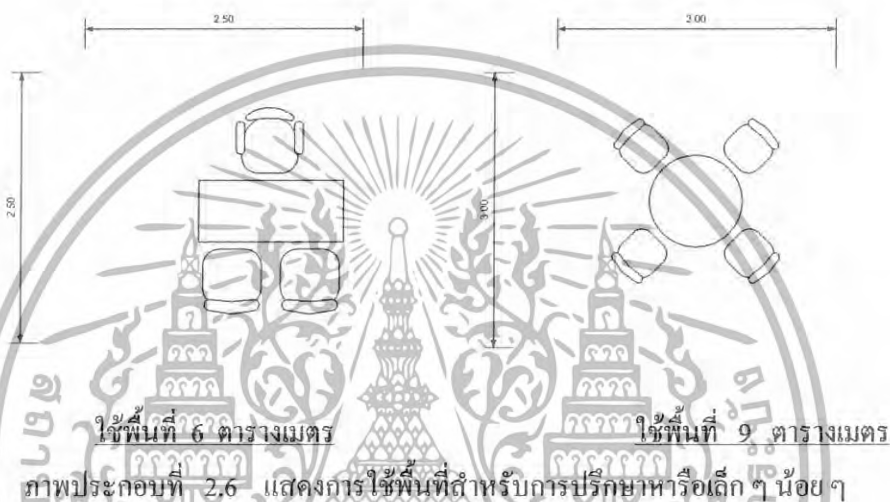
2. การจัดพื้นที่สำหรับประชุมปรึกษาหารือ (Meeting Place and Conference Room)

ลักษณะการจัดพื้นที่ การประชุมสำนักงานทั่วไปแบ่งได้ดังนี้

ก. การประชุมเฉพาะภายในกลุ่มเดียว

เป็นการจัดพื้นที่ สำหรับการปรึกษาหารือเล็กน้อยภายในกลุ่มงานเดียวกันหรือกับผู้มาติดต่อผู้ใช้ ประมาณ 2-3 คน และใช้เวลาระยะสั้น ในการพบปะแต่ละครั้ง กรณีนี้อาจจัดให้มีเพียงเก้าอี้หนึ่งหรือสองที่หน้าโต๊ะทำงานหรือถ้าการปรึกษาหารือแต่ละครั้งต้องใช้เวลาานกว่าปกติ อาจจะทำให้มีการจัดโต๊ะประชุม 3-4 ที่นั่ง อยู่ภายในกลุ่มงานเดียวกันนั้น

เฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 2-2.75 ตารางเมตร ต่อ 1 คน



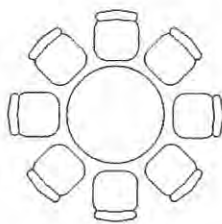
ถ้าเป็นสำนักงานแบบเปิดโล่ง (Open Lay-out) การจัดพื้นที่ กรณีนี้อาจจะประกอบด้วย ฉากกั้น เพื่อให้มีลักษณะเป็นส่วนตัว (Private)

ข. การจัดพื้นที่ สำหรับประชุมปรึกษาหารือระหว่างกลุ่ม ภายในสำนักงาน (Meeting Area) ในสำนักงาน แบบเปิดโล่ง (Open Lay-out)

การจัดพื้นที่ สำหรับการประชุมดังกล่าวจะอยู่ใกล้กันระหว่างกลุ่มทำงานแต่ละกลุ่ม วัตถุประสงค์เพื่อเป็นที่ประชุมสรุปในโอกาสต่าง ๆ ซึ่งอาจมีการปรึกษาหารือกันระหว่างพนักงาน ที่ทำงานร่วมกันทั้งบุคคลภายนอกด้วย

สำหรับการประชุมนี้มีผู้ใช้ประมาณ 6-8 คน อุปกรณ์ที่ใช้ในการประชุมอาจจะมี กระดานดำหรือบอร์ดสำหรับติดแผนภูมิต่าง ๆ และข้อกำหนดของกลุ่มประชุม ให้ผู้อยู่ใกล้ทาง สัมถุนรวมเพื่อสะดวกในการเข้าถึง (Accessibility) ใช้พื้นที่ 9-10 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพประกอบที่ 2.7 แสดงการใช้พื้นที่สำหรับประชุมกลุ่ม

ก. ห้องสัมภาษณ์ (Interview Room)

จัดเป็นพื้นที่สำหรับปรึกษาหรือประเภทหนึ่ง สำหรับพนักงานทั่วไปหรือบุคคลภายนอก และต้องการความเป็นส่วนตัวในการปรึกษาหรือสัมภาษณ์บุคคล ซึ่งอาจจะใช้เวลาสั้นที่สุด ประมาณ 30-45 นาที ส่วนประกอบสำหรับพื้นที่ ดังกล่าว อาจมีเพียงที่สำหรับผู้สัมภาษณ์กับผู้ให้สัมภาษณ์เท่านั้น เนื่องจากการพูดคุยด้วยปากเปล่าและความเป็นส่วนตัวมาก ควรจะจัดให้อยู่ใกล้ทางเข้าและติดต่อกับส่วนทำงานนั้นๆ หรืออาจจะอยู่ใกล้กับบริเวณพักผ่อนในกรณีที่มีการใช้งานอยู่ตลอดเวลา จำนวนผู้ใช้พื้นที่ นี้จะมีประมาณ 2-3 คน



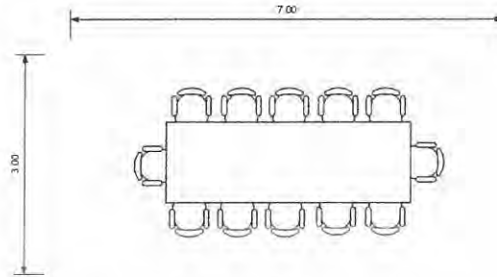
ภาพประกอบที่ 2.8 การใช้พื้นที่สำหรับห้องสัมภาษณ์

ง. ห้องประชุมสมาชิกทั่วไป (Conference & Meeting)

เป็นการจัดห้องประชุมขนาดปานกลางจนถึงขนาดใหญ่และต้องการความเป็นส่วนตัวมาก จะต้องมีกรควบคุมสภาพแวดล้อมภายในที่ดี เป็นการประชุมทั้งบุคคลภายนอกและสมาชิกภายใน ซึ่งอาจจะเป็นการประชุมเพื่อวางแผนงานภายใน ประชุมสรุป ซึ่งมีระยะเวลาของการประชุม 2-3 ชั่วโมง เป็นอย่างมาก สำหรับผู้ใช้ประมาณ 8-15 คน การใช้พื้นที่ โดยเฉลี่ยประมาณ 1.50-2.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ที่ใช้ภายในห้องประชุมนี้ ประกอบด้วย เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายภาพยนตร์ พร้อมจอหรือที่ติดตั้งดึงลงได้ ระยะเวลาที่สามารถส่องแสงได้และที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์ที่จำเป็น ห้องประชุมดังกล่าวควรจะต้องอยู่ในส่วนที่เข้าถึงได้โดยไม่ต้องผ่านบริเวณทำงานทั่วไป



ภาพประกอบที่ 2.9 เนื้อที่สำหรับจัดห้องประชุม ใช้พื้นที่ 21 ตารางเมตร

จ. บริเวณพักผ่อน (Resting Area)

จุดประสงค์แรกก็เพื่อจัดเป็นบริเวณสำหรับการพักผ่อน ในช่วงหนึ่งของพนักงานในขณะเดียวกันก็จะเป็นพื้นที่ที่ใช้เป็นที่ติดตั้งบอร์ด บทความประเภททั่วไป สำหรับพนักงานภายในสำนักงานหรือส่วนอื่นที่สามารถจะตั้งแสดงได้

พื้นที่ส่วนนี้จัดเป็นส่วนที่มีความสำคัญส่วนหนึ่งในสำนักงานอันเนื่องจากการแลกเปลี่ยนข่าวสาร ข้อคิดเห็นซึ่งกันและกัน ซึ่งระยะแรกของการใช้พื้นที่ ดังกล่าว ที่มีอยู่ตลอดเวลาแต่ละอยู่ในช่วงสั้น ๆ ของกลุ่ม ๆ หนึ่ง

บริเวณพักผ่อนควรจัดให้อยู่ใกล้ ๆ กับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องพักผ่อนและอยู่ในบริเวณที่ไม่มีมลภาวะรบกวนทั้งยังสามารถเข้าถึงได้ง่ายจากแต่ละชั้นของอาคาร ผู้ใช้ประมาณ 12-18 คน

การใช้พื้นที่เฉลี่ย โดยประมาณ 2.25-4.00 ตารางเมตร ต่อ คน

ฉ. ห้องประชุมใหญ่ (Board Room)

เป็นพื้นที่ของการจัดห้องประชุมใหญ่ (Large Conference) เช่น ห้องประชุมคณะกรรมการบริษัท ซึ่งมีลักษณะเป็นทางการ เช่น ประชุมประจำปี การลงนามทำสัญญาต่าง ๆ การประชุมผู้อำนวยการ ตลอดจนการประชุมที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจและการเลี้ยงรับรอง โดยมีระยะเวลาการประชุมแต่ละครั้ง 2-3 ชั่วโมง หรือมากกว่า

ควรจัดให้มีห้องรับรองซึ่งเป็นห้องที่เตรียมก่อนเข้าห้องประชุม สำหรับนำดื่ม ชา หรือทำกิจกรรมอื่น ๆ และยังคงติดต่อกับห้องเตรียมอาหารประเภทเครื่องดื่มได้สะดวกทั้งควรมีทางเข้าออกได้ 2 ทาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ในห้องประชุมใหญ่หรือประชุมคณะกรรมการบริษัท (Board Room) ประกอบด้วยเครื่องมือและโสตทัศนูปกรณ์ที่จำเป็น เช่น เครื่องฉายภาพยนตร์และสไลด์พร้อมจอ การฉายภาพอาจจะมีคนทำหน้าที่ฉายโดยใช้ห้องเล็ก ๆ ทำการฉายหลังจอ ซึ่งผู้ประชุมอยู่จะมองเห็นหน้าจอโดยไม่มีเครื่องฉายเกาะ

การประชุมบางครั้งอาจมีแขกสำคัญพิเศษ จากภายนอกวงการเข้าร่วมด้วยดังนั้นห้องประชุมที่สะดวกสบายและโอโถงจะช่วยให้เป็นความสามารถรอบรู้ในการจัดการด้านต่าง ๆ แก่ผู้เข้าฟังและการบันทึกการประชุมแต่ละครั้ง การประชุมแต่ละครั้งอาจจะมีผู้เข้าร่วมประชุมประมาณ 20-30 คน ซึ่งก็แล้วแต่ขนาดของห้องประชุมเฉลี่ยการใช้พื้นที่ประมาณ 1.50-2.00 ตารางเมตร ต่อ คน

3. การจัดพื้นที่สำหรับเก็บเอกสาร (Archives)

ในการเก็บเอกสารต่าง ๆ เป็นสิ่งสำคัญต่อระบบการทำงานในสำนักงานมากและต้องใช้ Space ในการจัดเก็บมากเช่นกัน การจัดเก็บเอกสารทั่วไปภายในสำนักงาน สามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

ก. ที่เก็บเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ การจัดเอกสารที่สามารถเคลื่อนย้ายได้จะอยู่ในส่วนทำงานของแต่ละกลุ่ม ซึ่งรวมถึงที่เก็บเอกสารเฉพาะบุคคลด้วย

ข. ที่เก็บเอกสารที่มั่นคงถาวร การจัดเก็บเอกสารนี้จะจัดเป็นห้องเก็บเอกสาร โดยเฉพาะ ซึ่งอาจจะอยู่แต่ละชั้นของสำนักงานหรือในหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่ง การใช้พื้นที่เก็บเอกสารต่อพนักงาน 1 คน จะเป็นไปตามความต้องการ ชนิดของงานและลักษณะของที่เก็บเอกสาร

4. การจัดพื้นที่ สำหรับป้องกันเสียง (Acoustics Area)

ที่ประชุมและบริเวณทำงานบริหาร (Movement) ทั่วไป อาจจะจัดส่วนหนึ่งห่างจากที่ทำงานรวมหรือบริเวณที่ทำให้เกิดเสียงรบกวนระยะห่างควรอยู่ระหว่าง 4.50-9.00 เมตร อย่างไรก็ตามระยะนี้อาจจะลดลงได้ขึ้นอยู่กับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เช่น ถูกคั่นด้วยห้องเก็บเสียง

5. การจัดพื้นที่ สำหรับต้อนรับแขก (Reception Area)

การจัดส่วนนี้จะรวมอยู่ใน Space ของส่วนงานเฉพาะบุคคล (Private Office) เช่น ระดับผู้บริหารหรืออาจจะเป็น Space ที่รวมอยู่ในส่วนของ Reception Area

6. การจัดพื้นที่ สำหรับห้องเก็บของ ห้องน้ำ ห้องเครื่อง

การจัดพื้นที่ ที่ได้กำหนดขั้นไว้ตั้งแต่เริ่มวางแผนผังออกแบบตัวอาคาร ซึ่งสถาปนิกเป็นผู้กำหนด Space ส่วนนี้จะมีลักษณะ Space ที่ตายตัวแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. การจัดพื้นที่ สำหรับห้องค้นคว้า ห้องสมุด

การจัดพื้นที่ ที่จัดขึ้น โดยเฉพาะสำนักงานหรือบริษัทที่ต้องการให้พนักงานได้ศึกษาสิ่งต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ส่วนตัวและเพื่อผลผลิตภายในบริษัทนั้น Space ดังกล่าวอาจจะกำหนดให้จัดอยู่ในสำนักงานแบบเปิดโล่งหรือเป็นห้องโดยเฉพาะก็ได้

2.2.5 ประเภทของเครื่องเรือนภายในสำนักงาน

ลักษณะเครื่องเรือนในสำนักงาน ควรเป็นเครื่องเรือนที่มีความแข็งแรง ทนทานและสวยงาม พร้อมทั้งมีประโยชน์ใช้สอยสมบูรณ์ สำนักงานโดยทั่วไป นิยมเครื่องเรือนสำเร็จรูปที่พร้อมยกมาจัดตั้งได้ สะดวกรวดเร็ว แต่บางส่วนจำเป็นต้องมีการออกแบบและจัดทำเป็นการพิเศษเฉพาะ เพื่อให้สำนักงานนั้นมีความสวยงามเหมาะสมยิ่งขึ้น เครื่องเรือนภายในสำนักงานสามารถแยกได้ดังนี้

2.2.5.1 โต๊ะทำงาน (Table & Desk)

-โต๊ะทำงาน (Desk) โต๊ะทำงานเป็นเครื่องเรือนที่จำเป็นมากสำหรับสำนักงานทุกแห่ง มีขนาดและรูปแบบแตกต่างกันบ้างตามวิธีการใช้งานและความขนาดของพื้นที่ โดยทั่วไปโต๊ะทำงานควรออกแบบให้สะดวกสำหรับผู้ใช้งาน เช่น มีตู้และลิ้นชักสำหรับเก็บเอกสารหรือสิ่งของต่าง ๆ ได้ ขนาดของโต๊ะให้ได้ขนาดหน้าที่การทำงาน เช่น โต๊ะผู้บริหารอาจมีขนาดใหญ่กว่าโต๊ะอื่น ๆ เพราะผู้บริหารนอกจากจะใช้โต๊ะในการทำงานแล้ว

บางครั้งยังเป็นที่พักสำหรับกรนั่งรับแขกสนทนากันที่โต๊ะนี้ด้วย การกำหนดวัสดุของโต๊ะทำงาน ควรเลือกวัสดุที่ง่ายต่อการทำความสะอาดและมีความคงทน ขนาดของโต๊ะทำงานมีหลายขนาด คือ

- กว้าง 0.65 ยาว 1.20 สูง 0.75 เมตร
- กว้าง 0.70 ยาว 1.50 สูง 0.75 เมตร
- กว้าง 0.80 ยาว 1.80 สูง 0.75 เมตร
- กว้าง 0.90 ยาว 2.00 สูง 0.75 เมตร



ภาพประกอบที่ 2.10 แสดงตัวอย่างโต๊ะทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

-โต๊ะวางเครื่องพิมพ์ดีด (Type Table) สำหรับการใช้เครื่องพิมพ์ดีด มีความจำเป็น

สำหรับผู้มีหน้าที่พิมพ์ดีด ขนาดของโต๊ะต้องให้เหมาะสมกับการวางเครื่องพิมพ์ดีด รวมทั้งความต้องการอื่น ๆ ประกอบด้วย เช่น มีที่วางเอกสาร กระดาษ ฯลฯ พร้อมขณะทำงานพิมพ์ ขนาดของโต๊ะพิมพ์ดีด กว้าง 0.45 x 1.20 x 0.70 เมตร

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



ภาพประกอบที่ 2.11 แสดงตัวอย่างโต๊ะเครื่องคอมพิวเตอร์

-โต๊ะประชุม

โต๊ะในห้องประชุมที่นิยมใช้กัน โดยทั่วไปแบ่งออกได้เป็น 4 ชนิด คือ

- ก. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
- ข. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส
- ค. โต๊ะรูปแปลนเรือ
- ง. โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือวงกลม

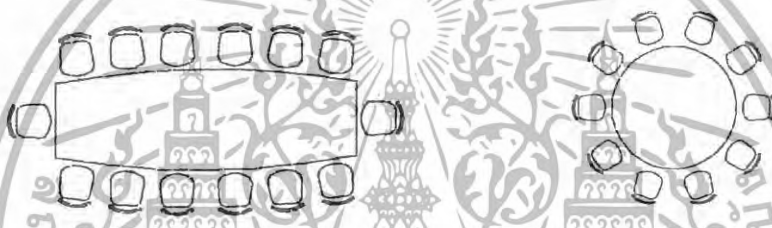
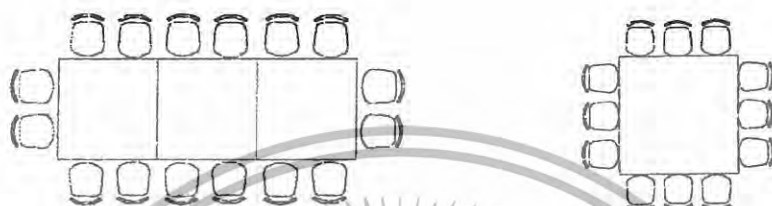
ก. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า เป็นที่นิยมใช้แพร่หลายกันมากที่สุด เพราะสามารถมีที่นั่งได้เป็นจำนวนมาก โดยมีตั้งแต่ 6 คนขึ้นไป การดัดแปลงการใช้งานสามารถทำได้ โดยนำโต๊ะหลายๆ ตัวมาประกอบเป็นรูปตัว U ใช้เป็นกรณีผู้เข้าร่วมประชุมมากกว่า 20 คน

ข. โต๊ะแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส เหมาะสำหรับห้องประชุมที่มีขนาดเล็กและมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสนั่งได้ตั้งแต่ 4-12 ที่นั่ง มีข้อเสียที่เป็นรูปแบบตายตัว ทำให้ดัดแปลงเพื่อนำมาใช้งานอื่นได้ยาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. โต๊ะรูปแปลนเรือ เป็นที่นิยมแพร่หลายมากที่สุดแบบหนึ่งเช่นกัน เพราะมีรูปลักษณะที่สวยงาม และสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมากโดยจัดตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นไป ขนาดของห้องกับโต๊ะประชุมนี้ควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าเช่นกัน ข้อเสียของโต๊ะประชุมรูปแปลนเรือ คือ ไม่สามารถต่อหรือตัดแปลงเพื่อใช้งานในกรณีผู้เข้าประชุมมาก

ง. โต๊ะรูปหกเหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือวงกลม เหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือโต๊ะกลม เหมาะสำหรับการประชุมในห้องขนาดเล็กและไม่พิถีพิถันมากนัก จุที่นั่งได้ตั้งแต่ 6-12 ที่นั่ง



ภาพประกอบที่ 2.12 แสดงตัวอย่างโต๊ะประชุมแบบต่างๆ

2.2.5.2 เก้าอี้ (Chair)

-เก้าอี้ (Chair) สามารถแบ่งลักษณะของเก้าอี้ ออกได้เป็น 2 ประเภท คือ

- 1 เก้าอี้แบบหมุนได้ (SWIVAL CHAIRX)
- 2 เก้าอี้แบบหมุนไม่ได้ (RIGID CHAIR)

1 เก้าอี้แบบหมุนได้ (SWIVAL CHAIR) ลักษณะของเก้าอี้จะมีล้อที่ขาสามารถหมุนหรือเคลื่อนที่ได้สะดวก มีแกนปรับระดับความสูงต่ำ ของเบาะที่นั่งได้ตามความเหมาะสม ลักษณะของเก้าอี้ประเภทนี้ ยังสามารถแบ่งย่อยออกได้เป็น 3 ประเภท ตามความเหมาะสมของผู้ใช้ ดังนี้

- ก. เก้าอี้สำหรับพนักงานทั่วไป
- ข. เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลาง ,เลขานุการ
- ค. เก้าอี้สำหรับผู้บริหารระดับสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. เก้าอี้สำหรับพนักงานทั่วไป



ภาพประกอบที่ 2.13 เก้าอี้สำหรับพนักงานทั่วไป

ข. เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลาง ,เลขานุการ



ภาพประกอบที่ 2.14 เก้าอี้สำหรับพนักงานระดับกลาง

ค. เก้าอี้สำหรับผู้บริหารระดับสูง



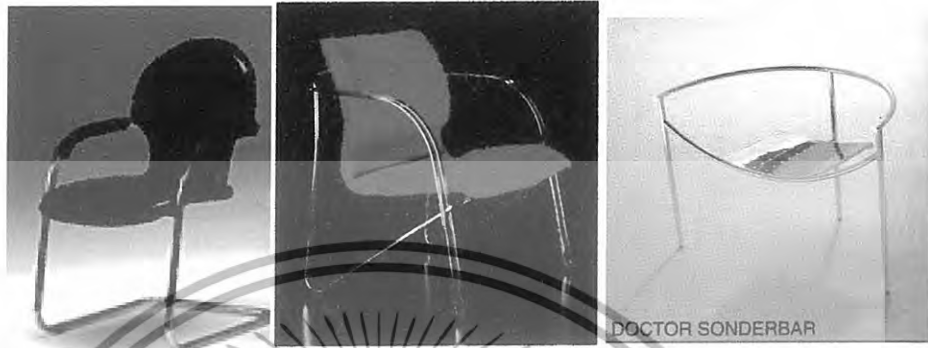
ภาพประกอบที่ 2.15 เก้าอี้สำหรับผู้บริหารระดับสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เก้าอี้แบบหมุนไม่ได้ (RIGID CHAIR) เป็นเก้าอี้ที่นั่งปกติแบ่งออกเป็น 3 ประเภท

- เก้าอี้ไม้หรือเก้าอี้โครงโลหะ (RIGID FRAME) เป็นเก้าอี้ของทำงานทั่วไป
เหมาะสำหรับการทำงานไม่ต้องการ หมุนหรือเคลื่อนตัว มีโครงสร้างเป็นไม้หรือโลหะ

ก. เก้าอี้ไม้หรือเก้าอี้โครงโลหะ (RIGID FRAME)



ภาพประกอบที่ 2.16 แสดงเก้าอี้ไม้หรือเก้าอี้โครงโลหะ

- เก้าอี้โซฟา มีคุณสมบัติการใช้งานเหมือนกับเก้าอี้อื่นวม สามารถนั่งได้ประมาณ
2-4 คน

เก้าอี้โซฟา



ภาพประกอบที่ 2.17 แสดงเก้าอี้โซฟา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.5.3 ตู้เก็บเอกสาร (File) เป็นตู้สำหรับเก็บเอกสารสำคัญของหน่วยงานการจัดทำตู้เก็บเอกสาร ควรมีความแข็งแรง มีขนาดของชั้นตู้ หรือลิ้นชักที่สามารถจัดวางเอกสารในลักษณะของแฟ้มสีหรือหนังสือต่าง ๆ ได้พอเหมาะ การออกแบบตู้เก็บเอกสารสามารถจัดทำได้ทั้งแบบที่เป็นตู้สูงและแบบตู้เตี้ย เพื่อให้พอเหมาะกับพื้นที่ ที่สำคัญตู้เก็บเอกสารต้องมีที่ล็อกป้องกันขโมยสามารถป้องกันความร้อน ไฟฟ้า และต้องคำนึงถึงความสะดวกสบายในการทำงานด้วยลักษณะของตู้เก็บเอกสารแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ

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



ภาพประกอบที่ 2.18 แสดงตู้เก็บเอกสาร (File)

2.2.5.4 ตู้เซฟ ตู้เซฟสำหรับเก็บสิ่งของและสิ่งสำคัญเป็นสิ่งจำเป็นแม้แต่ในสำนักงานขนาดเล็ก

เอกสารที่สำคัญของมีค่าบางอย่างในสำนักงานควรเก็บรักษาไว้ในตู้เซฟนี้มากกว่าที่จะเก็บในลิ้นชักหรือตู้เก็บของ ถ้าใช้ควรเลือกที่ฝังกับผนังหรือชนควางกับพื้น ไม่ควรใช้ขนาดเล็กที่สามารถหอบหัวไปไหนมาไหนได้ เพราะไม่ปลอดภัย ตู้เซฟมีหลายขนาดให้เลือก มีทั้งแบบที่สามารถป้องกันไฟได้ การโจรกรรมหรือการเจาะได้ ส่วนน้ำหนักนั้นก็เป็นเรื่องสำคัญ ตู้เซฟโดยทั่วไปมีน้ำหนักตั้งแต่ 400 ถึง 2,000 กิโลกรัมจะใช้ตู้เซฟควรมีการเตรียมหรือเลือกพื้นที่ที่จะวาง เพื่อเสริมความแข็งแรงให้กับพื้นที่หรือออกแบบจุดที่จะติดตั้งเซฟนั้นเป็นพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

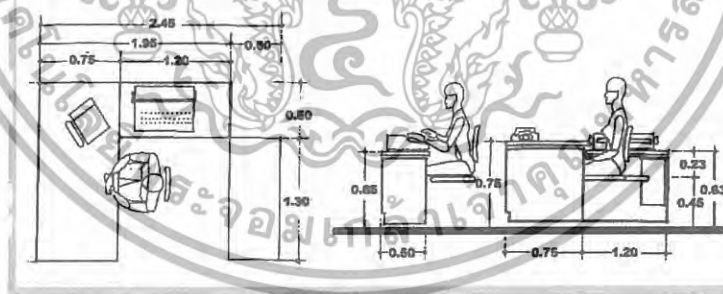
2.2.5.5 ขนาดพื้นที่การใช้งานของเครื่องใช้ภายในสำนักงาน

ภายในสำนักงานประกอบด้วยหน่วยงานและหน้าที่ในการทำงานมีมากมายหลายหน่วยงาน ความต้องการใช้พื้นที่ในการทำงานมีความแตกต่างกัน ดังตัวอย่างต่อไปนี้

- ก. พื้นที่การใช้งานในการทำงานปกติและใช้เครื่องพิมพ์ดีด
- ข. พื้นที่จัดโต๊ะประชุมในลักษณะตัวยู
- ค. ระยะห่างของโต๊ะประชุมกับกระดานประกาศ หรือจอฉายภาพ
- ง. ระยะความสูงของฉากบังสายตา
- จ. พื้นที่การจัดโต๊ะประชุมแบบที่รวมคนจำนวนมาก
- ฉ. ระยะห่างการใช้งานระหว่างตู้เก็บเอกสาร
- ช. ระยะนำโต๊ะประชุมแบบสี่เหลี่ยม และทรงกลม
- ณ. การจัดระยะที่นั่งทำงานพร้อมทางเดิน และการจัดชั้นวางของ
- ญ. การจัดที่นั่งรับแขกเพื่อการสนทนา
- ฎ. การจัดที่นั่งทำงานและการต้อนรับแขก

ก. พื้นที่การใช้งานในการทำงานปกติและใช้เครื่องพิมพ์ดีด

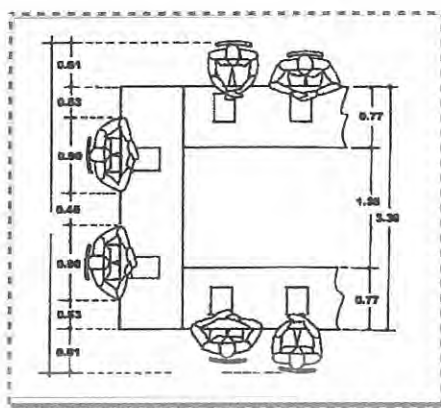
ขนาดที่นั่งทำงานปกติพร้อม โต๊ะพิมพ์ดีด และตู้เก็บเอกสาร การจัดลักษณะนี้จะทำให้สามารถทำงานได้รอบด้าน การออกแบบความสูงของโต๊ะทำงานและ โต๊ะพิมพ์ดีด จะมีความสูงที่แตกต่างกัน คือ โต๊ะทำงานทั่วไปจะมีความสูงประมาณ 0.75 ม. ส่วนโต๊ะวางเครื่องพิมพ์ดีดสูง 0.68 ม.



ภาพประกอบที่ 2.19 แสดงพื้นที่นั่งทำงานพร้อมพิมพ์ดีด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

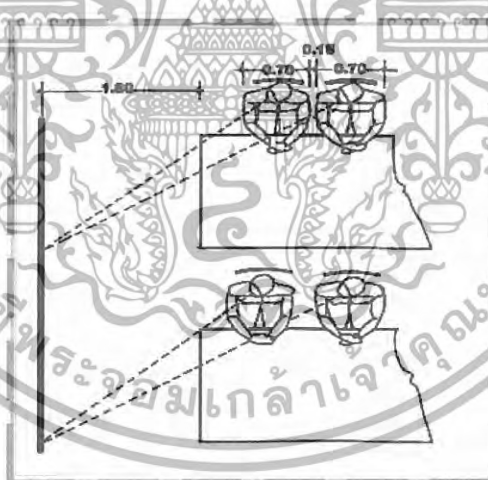
ข. พื้นที่จัดโต๊ะประชุมในลักษณะตัวยู



ภาพประกอบที่ 2.20 แสดงการจัดโต๊ะประชุมลักษณะตัวยู

เป็นการนำโต๊ะประชุมรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้ามาต่อกัน

ค. ระยะห่างของโต๊ะประชุมกับกระดานประกาศ หรือจอฉายภาพ

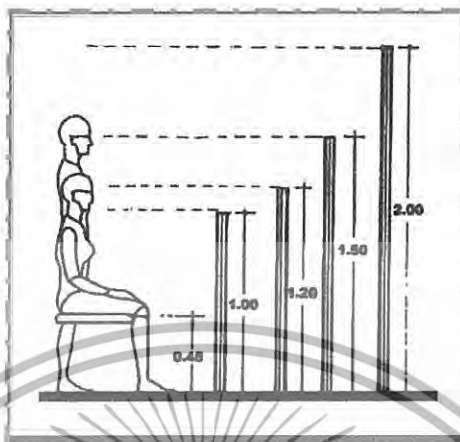


ภาพประกอบที่ 2.21 แสดงตำแหน่งของโต๊ะประชุมที่ผู้ประชุมสามารถมองเห็นแผ่นภาพ
ที่แสดงอยู่ที่ผนังได้ในระยะ 1.80 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ง. ระยะความสูงของฉากบังสายตา

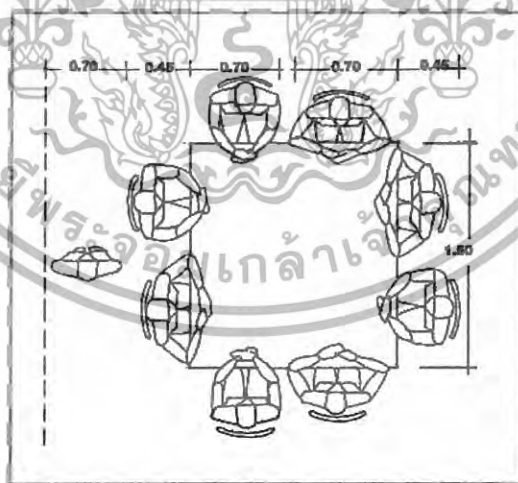
การจัดสำนักงานแบบเปิดนิยมให้ใช้ฉากบังสายตาที่ห้อง หรือส่วนทำงานต่าง ๆ ระดับของฉากบังตา สามารถทำได้ตั้งแต่บังตาขณะทำงาน หรือบังตาขณะเดินผ่าน



ภาพประกอบที่ 2.22 แสดงระดับความสูงของฉากบังตา

จ. พื้นที่การจัดโต๊ะประชุมแบบที่รวมคนจำนวนมาก

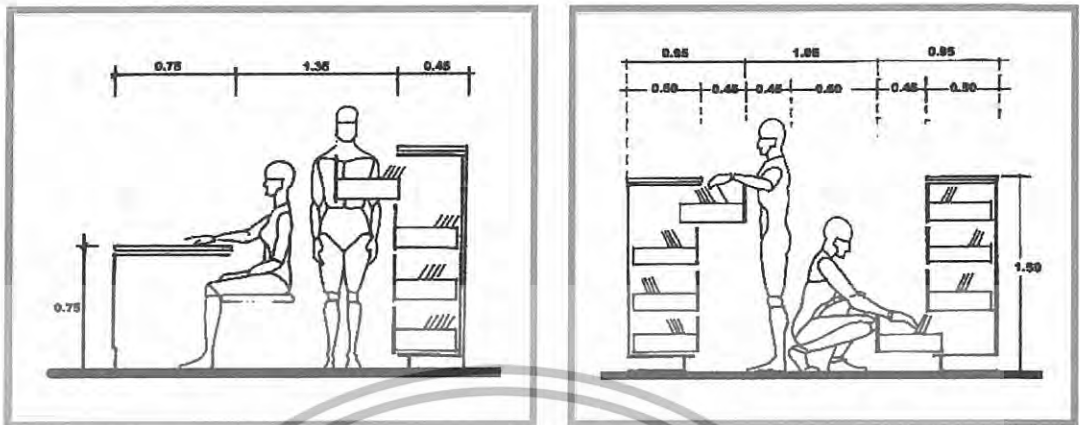
การจัดที่ประชุมจะเป็นที่รวมคนจำนวนมาก การจัดที่นั่งประชุมต้องให้ขนาดพื้นที่ที่ สะดวกสบาย ต่อการนั่ง และการลุกเข้า-ออกจากโต๊ะ



ภาพประกอบที่ 2.23 แสดงการใช้พื้นที่โต๊ะประชุมทรงสี่เหลี่ยม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉ. ระยะห่างการใช้งานระหว่างตู้เก็บเอกสาร

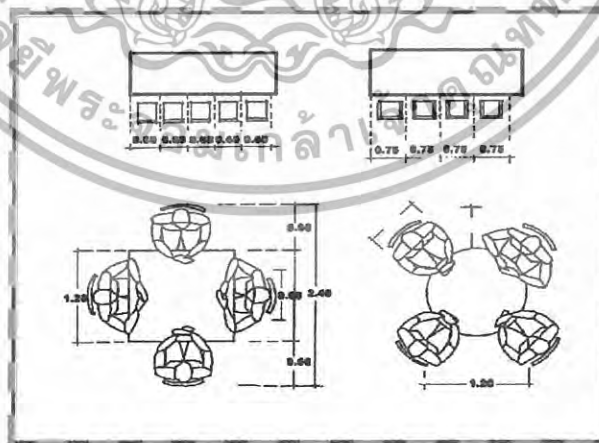


ภาพประกอบที่ 2.24 พื้นที่ระหว่างตู้เก็บเอกสาร

สำนักงานบางแห่งต้องการตู้เก็บเอกสารจำนวนมาก การวางตู้จึงใช้พื้นที่มาก การจัดจำเป็นต้องคิดถึงพื้นที่ขณะใช้ตู้พร้อม ๆ กันให้มีพื้นที่สะดวก สำหรับการนั่งค้นเอกสารด้วย

ข. ระยะนำโต๊ะประชุมแบบสี่เหลี่ยม และทรงกลม

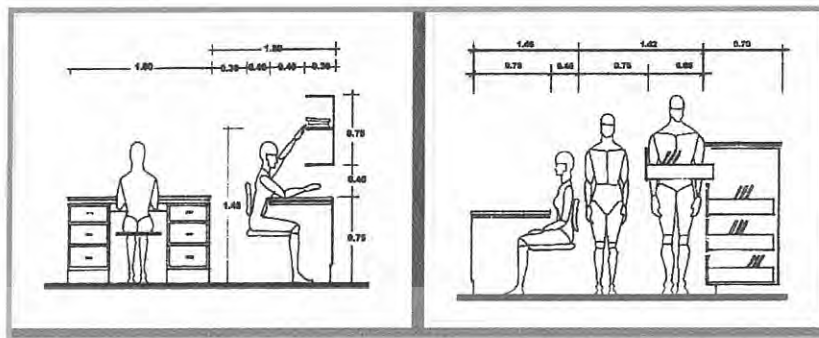
การจัดโต๊ะนั่งประชุมโดยทั่วไป พื้นที่คนนั่ง 1 คน ส่วนที่แคบที่สุดขนาด 0.06 เมตร ถ้าพื้นที่ห้องขนาดใหญ่การจัดที่นั่งหรือขนาดโต๊ะอาจขยายที่นั่งต่อ 1 คนเป็นขนาด 0.75 เมตร



ภาพประกอบที่ 2.25 แสดงระยะที่นั่งประชุม

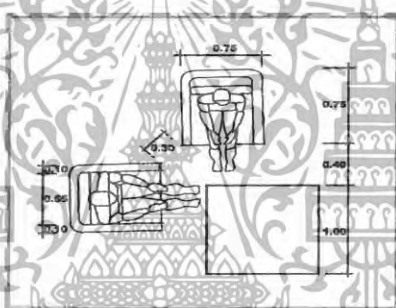
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฅ. การจ้ดระยะที่น้่งทำงานพร้อมทางเดิน และการจ้ดชั้นวางของ
 ะยะการน้่งทำงานพร้อมชั้นวางของบริเวณส่วนทำงาน ทำให้คล่องตัวมากขึ้น



ภาพประกอบที่ 2.26 แสดง โต๊ะนั่งทำงานบริเวณชั้นแออมหีบของและพื้นที่ว่างที่สามารถเดินผ่าน

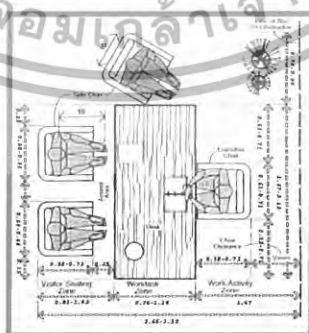
ด้านที่ถึงได้
 ญ. การจ้ดที่นั่งรับแขกเพื่อการสนทนา



ภาพประกอบที่ 2.27 แสดงการจ้ดที่นั่งรับแขก

ฎ. การจ้ดที่นั่งทำงานและส่วนต้อนรับแขก

ในส่วนของห้องทำงานแบบปิด โต๊ะทำงานอาจมีขนาดใหญ่พร้อมทั้งมีพื้นที่สำหรับผู้มาติดต่อ



ภาพประกอบที่ 2.28 แสดงพื้นที่สำหรับนั่งทำงานและรับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.6 การออกแบบห้องประชุม (Conference Room)

การประชุมเป็นการรวมกลุ่มบุคคลเพื่อการปรึกษาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นหรือข้อเสนอแนะและเพื่อทำความเข้าใจที่ตรงกัน ซึ่งจะทำการดำเนินงานต่าง ๆ มีปัญหาน้อยที่สุด การประชุมจึงมีความสำคัญเป็นอย่างมาก สำหรับการบริหารงานที่ดี สำนักงานหรือส่วนบริหารงานต่าง ๆ ทั้งขนาดใหญ่และขนาดเล็กจึงให้ความสำคัญในการจัดห้องประชุม



ภาพประกอบที่ 2.29 แสดงตัวอย่างห้องประชุม

รูปแบบของการประชุม การประชุมมีลักษณะที่จัดแบ่งได้ 3 รูปแบบ คือ

1. การประชุมเฉพาะบุคคลภายในที่ทำงาน การประชุมลักษณะนี้มีจำนวนบุคคลประมาณ 3-4 คน สถานที่ประชุมอาจเป็นภายในห้องทำงานนั้น ๆ โดยการนำเก้าอี้มานั่งล้อมรอบโต๊ะทำงานภายในห้อง หัวข้อการประชุมเป็นเพียงหัวข้อสั้น ๆ ใช้เวลาในการประชุมเพียงเล็กน้อย และบางครั้งเป็นการประชุมโดยไม่ได้นัดหมาย

2. การประชุมกลุ่มบุคคลภายในที่ทำงาน เป็นการประชุมเฉพาะกลุ่มภายในสำนักงาน มีจำนวนบุคคลมากขึ้นประมาณ 8-10 คน การใช้เวลาในการประชุมอาจต้องใช้เวลาานพอสมควร หัวข้อการประชุมอาจเป็นเรื่องซับซ้อน ต้องการแลกเปลี่ยนหรือการแสดงความคิดเห็นหลากหลาย ฉะนั้นการจัดที่ประชุมจึงควรมีห้องประชุม โดยเฉพาะพร้อมทั้งมีสิ่งอำนวยความสะดวกในการประชุม เช่น มีกระดาษสำหรับเขียนหรือเครื่องฉายภาพข้างศีรษะเพื่อประกอบการประชุมให้ชัดเจนยิ่งขึ้น

3. การประชุมกลุ่มสมาชิกที่ทำงานร่วมกัน การประชุมนี้อาจประกอบด้วยกลุ่มบุคคลทั้งจากภายในและจากภายนอกที่มีการทำงานที่ต้องติดต่อสัมพันธ์กัน อาจเป็นการประชุมเฉพาะกิจหรือมีระยะเวลาของการจัดประชุมเป็นครั้งคราวการประชุมลักษณะนี้จะมีจำนวนสมาชิก 20-70 คน หรือมากกว่านี้ หัวข้อการประชุมอาจเป็นเรื่องที่ต้องการความคิดเห็นร่วมกันหรือเป็นเรื่องที่ต้องการมอบหมายงานและการประชุมเพื่อแจกแจงหน้าที่ หรือทำความเข้าใจกันของกลุ่มคนหลาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ๆ กลุ่ม การจัดห้องประชุมจึงต้องการห้องที่มีขนาดใหญ่ สามารถจัดตัดแปลงห้องประชุมได้หลายกลุ่ม หลายลักษณะ พร้อมทั้งมีสิ่งประกอบการประชุม เช่น มีโสตทัศนอุปกรณ์ครบถ้วน และในบางครั้งห้องประชุมนี้ยังสามารถจัดเป็นห้องจัดเลี้ยงได้ด้วย

การออกแบบห้องประชุม สามารถจำแนกได้ออกเป็น 2 ประเภท คือ

- ห้องประชุมสัมมนา
- ห้องประชุมขนาดใหญ่

ซึ่งมีลักษณะและรายละเอียดต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

การออกแบบห้องประชุมสัมมนา

ในการออกแบบห้องประชุมสัมมนา สิ่งที่ต้องยึดถือและใช้เป็นกฎเกณฑ์ที่สำคัญ คือ

1. ผู้ออกแบบจะต้องศึกษาถึงคุณลักษณะรูปแบบของการประชุมว่าเป็นอย่างไร การประชุมจะใช้สถานที่ใดเป็นที่ประชุม
2. ศึกษาถึงอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในการประชุมอย่างละเอียด
3. ศึกษาถึงการจัดโต๊ะประชุมและขนาดพื้นที่ต่าง ๆ ของความต้องการประโยชน์ใช้สอย
4. ศึกษาถึงขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมในแบบต่าง ๆ

เฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์ต่างๆ ในการออกแบบห้องประชุมประกอบด้วย



ภาพประกอบที่ 2.30 แสดงตัวอย่างห้องประชุมสัมมนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบห้องประชุมประกอบด้วย

โต๊ะประชุมสัมมนา

1. โต๊ะรูปแปดเหลี่ยม เป็นที่นิยมแพร่หลายมากที่สุดแบบหนึ่งเช่นกัน เพราะมีรูปลักษณะที่สวยงาม และสามารถจัดที่นั่งได้เป็นจำนวนมากโดยจัดตั้งแต่ 6 ที่นั่งขึ้นไป ขนาดของห้องกับ โต๊ะประชุมนี้ควรเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้าเช่นกัน ข้อเสียของโต๊ะประชุมรูปแปดเหลี่ยมคือ ไม่สามารถต่อหรือตัดแปลงเพื่อใช้งานในกรณีผู้เข้าประชุมมาก

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

3. โต๊ะแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส เหมาะสำหรับห้องประชุมที่มีขนาดเล็กและมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัสนั่งได้ตั้งแต่ 4-12 ที่นั่ง มีข้อเสียที่เป็นรูปแบบตายตัว ทำให้ตัดแปลงเพื่อนำมาใช้งานอื่นได้ยาก

4. โต๊ะรูปสี่เหลี่ยม แปดเหลี่ยม หรือวงกลม เหมาะสำหรับการประชุมในห้องขนาดเล็กและไม่มีพิธีการมากนัก จัดที่นั่งได้ตั้งแต่ 6-12 ที่นั่ง

เก้าอี้ในห้องประชุมสัมมนา

เก้าอี้เป็นเฟอร์นิเจอร์ส่วนหนึ่งที่สำคัญภายในห้องประชุม ในวาระการประชุมแต่ละครั้งขณะประชุมผู้ใช้อาจมีอาการหรือพฤติกรรมต่าง ๆ กันดังนั้นการออกแบบผู้ออกแบบต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ 4 ประการ คือ

1. ความแข็งแรง
2. ความคงทนถาวร
3. ความสวยงาม
4. ประโยชน์ใช้สอย



ภาพประกอบที่ 2.31 เก้าอี้ในห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะของเก้าอี้ภายในห้องประชุม ในการพิจารณาลักษณะของเก้าอี้ได้กำหนดจาก

หลักการออกแบบ 4 ประการข้างต้นเป็นเกณฑ์ ซึ่งคุณลักษณะเก้าอี้ที่ดีในห้องประชุม ควรมีดังนี้

1. มีสัดส่วนสัมพันธ์กันทั้ง 3 มิติกับลักษณะการนั่งของคน คือ กว้าง ยาวและสูงซึ่งเป็นมาตรฐานในการนั่งที่สะดวกสบาย
2. พนักพิงควรทำมุมกับที่นั่งเป็นมุม 105 องศา และเอียงโค้งสัมพันธ์กับกระดูกสันหลังของคนเพื่อไม่ให้เกิดความเมื่อยล้าในการนั่ง
3. เก้าอี้ควรมีลักษณะเคลื่อนไหวหมุนรอบตัวได้ โดยมีแกนกลางเป็นจุดหมุนที่นั่งนี้เพื่อความสะดวกในการเปลี่ยนท่าทาง ในขณะที่นั่งประชุมอยู่นาน ๆ เพื่อลดความเมื่อยล้าของร่างกาย
4. ขาเก้าอี้ที่นิยมใช้กันโดยมาก มักเป็นชนิดขาเดี่ยวมีแกนกลางและมีขาแยกต่างหากมีทั้ง 4 ขาและ 5 ขา และควรมีล้อยึดที่ปลายขา เพื่ออำนวยความสะดวกเคลื่อนที่และลดปัญหาการเสียดสีกับพื้นที่ซึ่งจะทำให้เกิดเสียงรบกวน
5. ควรมีที่เท้าแขนซึ่งอยู่ในลักษณะที่พร้อมจะทำงานบน โต๊ะประชุมได้สะดวก
6. เก้าอี้สำหรับประธานในที่ประชุมหรือบุคคลสำคัญที่จัดไว้มุมหัว โต๊ะอาจมีลักษณะพิเศษแตกต่างไปจากเก้าอี้ผู้ร่วมประชุมอื่น ๆ กล่าวคือ บริเวณพนักพิงจะเสริมส่วนสำหรับหมุนศีรษะเพิ่มขึ้นให้ เติระดับพอดีกับศีรษะของผู้ใช้ เป็นการเพิ่มความภูมิฐานและความเหมาะสมเชิงตำแหน่งของประธานในที่ประชุมนั้น
7. ที่นั่งและพนักพิงควรทำด้วยสปริงหรือฟองยางที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง เพื่อป้องกันเสียงสะท้อน

การคำนวณหาพื้นที่ในห้องประชุม

ในการออกแบบห้องประชุมขั้นแรกเริ่มจากพื้นที่ทั้งหมดภายในห้องจะต้องทราบพื้นที่ที่แน่นอนและนำมาคำนวณหาจำนวนที่นั่งโดยเฉลี่ยทั้งหมด เมื่อได้จำนวนที่นั่งที่แน่นอนแล้วขั้นตอนต่อไปจึงนำมาเพื่อพิจารณาขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ ในหัวข้อที่จะกล่าวต่อไปนี้ซึ่งทั้งหมดต้องพิจารณาควบคู่กัน ไปโดยตลอด

การคำนวณ จากตาราง พื้นที่สำหรับการประชุม กำหนดว่า

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

2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ

ในการพิจารณาเพื่อนำไปใช้งานควรศึกษาให้ละเอียดอย่างถ่องแท้ถึงคุณลักษณะและขนาดของโต๊ะประชุมแบบต่าง ๆ เพื่อสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ดังตารางที่แสดงข้อมูลที่เป็นพื้นฐานนำไปสู่การออกแบบ ฉะนั้นตัวเลขและขนาดต่าง ๆ สามารถดัดแปลงแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมที่เป็นอยู่ตามเห็นสมควร

ตารางที่ 2.5 แสดงลักษณะต่างๆ ของโต๊ะประชุม

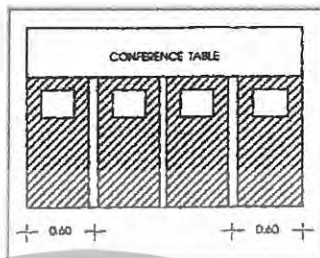
ลักษณะของโต๊ะ	ขนาด (เมตร)				จำนวนที่นั่ง
	D	WI	W	L	
ก. โต๊ะสี่เหลี่ยมผืนผ้า	-	-	1.50	6.00	18 - 20
	-	-	1.20	3.30	10 - 12
	-	-	1.20	2.70	8 - 10
	-	-	1.05	2.25	6 - 8
ข. โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส	-	-	11.05	1.50	8 - 12
	-	-	1.35	1.35	4 - 8
ค. โต๊ะรูปแปดเหลี่ยม	-	1.80	1.20	6.00	20 - 24
	-	1.20	0.95	3.30	10 - 12
	-	-	0.90	2.70	8 - 10
	-	1.05	0.75	1.80	6 - 8
ง. โต๊ะกลม	2.40	-	-	-	10 - 12
	2.10	-	-	-	8 - 16
	1.80	-	-	-	7 - 8

หมายเหตุ ส่วนสูงของโต๊ะประชุมทั้งหมด สูงประมาณ 0.70 - 0.75 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

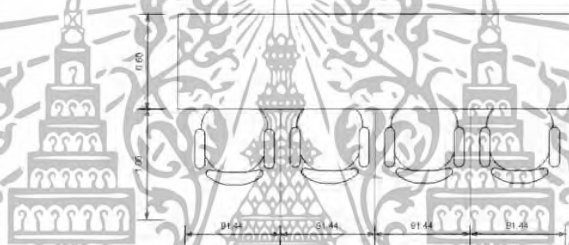
การจัดที่นั่งโต๊ะประชุม

การจัดที่นั่งโต๊ะประชุมเป็นแถวเรียงรอบโต๊ะประชุมขึ้นอยู่กับขนาดและลักษณะของโต๊ะแบบต่าง ๆ เช่น โต๊ะสี่เหลี่ยม โต๊ะกลม โต๊ะรูปตัวยู ที่นั่งควรระยะห่างจากที่นั่งข้างเคียงที่เหมาะสมไม่ควรชิดหรือห่างจนเกินไป มาตรฐานโดยทั่วไปในการจัดระยะที่นั่ง ขึ้นอยู่กับเก้าอี้ซึ่งมีอยู่ 3 ชนิดดังนี้



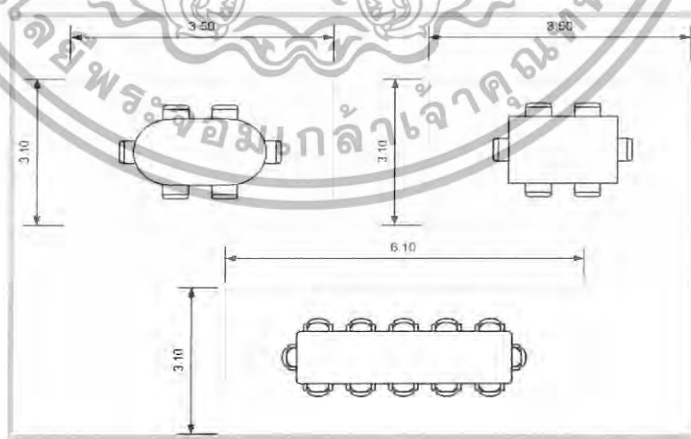
ภาพประกอบที่ 2.32 เก้าอี้ชนิดไม่มีเท้าแขน (Side Chair)

ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 60 ซม.



ภาพประกอบที่ 2.33 เก้าอี้ชนิดมีเท้าแขนปรับหมุนได้ เป็นชนิดที่นิยมใช้กันมากที่สุด

ระยะที่วางตำแหน่งเก้าอี้ช่วงละ 91.5 ซม.



ภาพประกอบที่ 2.34 การจัดโต๊ะและขนาดพื้นที่โดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับห้องประชุม

อุปกรณ์พิเศษที่ควรมีสำหรับห้องประชุม เช่น

1. เครื่องฉายสไลด์
2. กระดานไฟฟ้า (Electronic White Board)
3. กระดานติดเอกสารประกอบ

เครื่องฉายสไลด์ มีอยู่หลายชนิด แต่ที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในห้องประชุมคือ

1. เครื่องฉายสไลด์ขนาด 2 x 2 นิ้ว เป็นเครื่องฉายที่นิยมกันมาก เพราะผลิตได้ง่ายจึงมีราคาถูก การถ่ายสไลด์ใช้กล้องขนาด 33 มม. ก็ได้ นอกจากนี้ใช้ได้ทุกสถานที่
2. เครื่องฉายสไลด์ขนาด 16 มม. หรือ 8 มม. เป็นเครื่องฉายที่นิยมใช้กันมากอีกชนิดหนึ่ง เพราะง่ายต่อการใช้และสะดวกต่อการเก็บรักษา เหมาะสำหรับห้องประชุม ห้องเรียน

สรุปข้อมูลการออกแบบห้องประชุม ในการออกแบบห้องประชุม สิ่งจำเป็นที่ต้องยึดถือและใช้เป็นเกณฑ์ คือ

1. ผู้ออกแบบต้องศึกษาถึงลักษณะรูปแบบของการประชุมว่าเป็นอย่างไร การประชุมจะใช้สถานที่ใดเป็นที่ประชุม
2. ศึกษาอุปกรณ์ต่างๆ ที่จะต้องใช้ในการประชุมโดยละเอียด
3. ศึกษาถึงการจัดโต๊ะประชุมและขนาดพื้นที่ต่างๆ ของความต้องการด้านประโยชน์ใช้สอย
4. ศึกษาถึงขนาดและจำนวนที่นั่งของโต๊ะประชุมในแบบต่างๆ

2.2.7 การศึกษาข้อมูลพื้นฐานการออกแบบห้องประชุมใหญ่ (Main Auditorium)

1. การจัดห้องประชุมแบบ **Proscenium Stage** เป็นการจัดแบบให้ผู้ชมมองเห็นได้จากด้านเดียว ดังนั้นภาพที่เกิดขึ้นจะเหมือนการมองจากรูปภาพ เป็นแบบที่นิยมกันมากที่สุด สามารถดัดแปลงให้เข้ากับการแสดงต่างๆ ได้ง่าย และการจัดฉากก็เป็นไปได้ง่าย นักแสดงจะแสดงได้ดี เพราะจะไม่ต้องคำนึงผู้ชมด้านข้างและด้านหลัง ในลักษณะนี้ผู้แสดงและผู้ชมจะแยกกันอย่างเด็ดขาด

2. รูปร่างของหอประชุม ลักษณะของหอประชุมที่จะนำมาพิจารณามี 3 รูปแบบใหญ่คือ

1. รูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า (Rectangular shape) ลักษณะนี้ง่ายต่อการออกแบบฉาก แต่ข้อเสียเกี่ยวกับการสะท้อนของเสียงมีมาก เหมาะสำหรับห้องประชุมขนาดเล็กที่ระยะการสะท้อนเสียงไม่มากจนทำให้เกิดผลเสีย

2. รูปร่างพัด (Fan shape) ลักษณะนี้จะช่วยในการกระจายเสียงสู่ผู้ชมได้ทั่วถึง ทำให้ที่นั่ง ทุกที่นั่งมีระดับเสียงที่เกิดขึ้นในหอประชุมมีความใกล้เคียงกันมากและผนังที่แบบออกจะช่วยในการขยายมุมมองให้ดูได้มากขึ้น มุมของผนังที่มากที่สุดไม่ควรเกิน 60 องศา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. รูปกลมหรือรี (Circular Or Elliptically) เป็นลักษณะที่ทำให้เสียงสะท้อนมารวมเป็นจุดเดียวกัน (Sound Focus) ทำให้เสียงดังเป็นบางจุดไม่เท่ากัน ถ้าจำเป็นต้องออกแบบในลักษณะนี้ อาจแก้ไขได้โดยใช้ผนังรูปโค้ง ให้เสียงกระจายออกหรือใช้วัสดุดูดเสียง

3. การออกแบบรูปร่างของหอประชุมมีข้อพิจารณา ดังนี้

1. จัดวางตำแหน่งของเก้าอี้ภายใน Auditorium ให้ใกล้กับเวทีมากที่สุดเท่าที่จะทำได้
2. จัดวางกำแพง เพดาน และเวทีให้เหมาะสมที่จะทำให้ได้ทิศทางของเสียงตามที่ต้องการมากที่สุด

ดังนั้นหอประชุมที่กว้างและตื้น จะดีกว่าที่แคบและลึก และหอประชุมที่มีผนังเรียบสะท้อนเสียง อยู่ใกล้จุดกำเนิดเสียง จะมีประสิทธิภาพดีกว่า หอประชุมที่มีผนังโค้งเว้าและอยู่ห่างจากจุดกำเนิดเสียงอัตราส่วนของความกว้าง ยาว ของหอประชุมไม่ตายตัวแน่นอนขึ้นอยู่กับการจัดขนาดของแถวที่นั่ง ซึ่งสะดวกสบาย และให้ทุกที่นั่งได้ยินเสียงชัดทั่วกัน และขึ้นอยู่กับระบบเสียงที่นำมาใช้

อัตราส่วนโดยประมาณของหอประชุม ความกว้าง : ความยาว = 1 : 2

ขนาดของหอประชุมโดยทั่วไป สามารถแบ่งออกตามลักษณะความสามารถในการจุผู้ชมดังนี้

● ขนาดเล็ก	สามารถจุผู้เข้าชมน้อยกว่า	500	ที่นั่ง
● ขนาดกลาง	สามารถจุผู้เข้าชม	500 – 900	ที่นั่ง
● ขนาดใหญ่	สามารถจุผู้เข้าชม	1,500	ที่นั่ง
● ขนาดพิเศษ	สามารถจุผู้เข้าชมมากกว่า	1,500	ที่นั่ง

แต่ขนาดของหอประชุมจะถูกจำกัดด้วยความสามารถในการมองและการรับฟังสามารถเก็บเรื่องราว และมีอารมณ์คล้อยตามการแสดง ระยะไกลที่สุดสำหรับการชม คือ 20.00 – 22.50 เมตร สำหรับการแสดงขนาดเล็ก พื้นที่การแสดงควรมีมุมเปิดกว้างไม่เกิน 135 องศา เป็นมุมที่กว้างที่สุดสำหรับนักแสดงที่จะสามารถควบคุมการแสดงของคนต่อหน้าผู้ชมได้

4. ลักษณะมุมมองของผู้ชม (Sight Line)

Vertical Sight Line ในการชมแต่ละย่อมนักผู้ชมมาก ในหอประชุม ดังนั้น จึงมีการยกระดับให้ผู้ชมที่อยู่ทางด้านหลังสามารถมองเห็นได้ชัดเจนขึ้น การเอียงของพื้นหอประชุมนั้นจะมีความแตกต่างไปจากโรงภาพยนตร์ เพราะผู้ชมละครจะดูผู้แสดงจนสุดขอบล่างของเวที การหาความเอียงลาดของพื้นที่จะต้องลากจากเส้นสายตา ผ่านศีรษะของผู้ชมที่อยู่ด้านหน้าไปยังจุดที่จะมองและไม่เกิดการบังสายตา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. การหาความลาดเอียงของแนวกึ่ง

ความลาดเอียงของพื้นที่จะต้องปฏิบัติตามปัจจัยต่อไปนี้

1. ระยะทางจากผู้แสดงถึงผู้ชมที่อยู่ไกลสุด
2. ความลึกของเวทีและจุดที่สูงที่สุดของการแสดงแต่ละประเภท
3. ส่วนหน้าสุดของเวที ซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น
4. จุดสายตาของฉาก ซึ่งผู้ชมจะต้องมองเห็น มักมีปัญหาในแถวที่อยู่หลัง ๆ และอยู่สูงสุด

การออกแบบพื้นลาด และความลาดเอียงจะต้องพิจารณาสิ่งต่อไปนี้

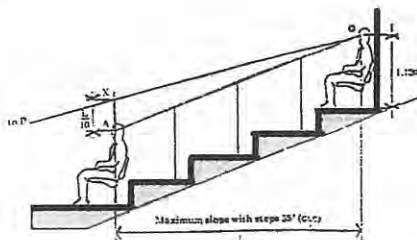
1. จำเป็นจะต้องพิจารณาถึงสัดส่วนของร่างกายผู้ชมตามมาตรฐานของท่านั่ง
 2. จะต้องวางระดับของที่นั่งผู้ชม ให้สามารถมองเห็นการแสดงบนเวที หรือการฉายภาพยนตร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประเภทของพื้นที่ลาด และความลาดเอียงจะต้องพิจารณาสิ่งต่อไปนี้
 - ลาดทางเดียว (Single Slope) ควรมีที่นั่งไม่เกิน 22 แถว อาจจะถูกนได้ประมาณ 200 คน จอควรมีขนาดกว้าง 3.65 - 4.50 เมตร ขอบล่างควรสูงกว่าระดับพื้น 0.80 เมตร ที่นั่งแถวแรกห่างจากจอ 2.10 เมตร ส่วนความลาดแถวที่ 1 - 7 ไม่จำเป็นต้องลาด ตั้งแต่แถวที่ 7 ขึ้นไป มีความแตกต่าง ของระดับประมาณ 7.5 ซม. / แถว
 - ลาดสองทาง (Double Slope) พื้นที่ชนิดนี้ควรสูงกว่าแบบแรก คือสูงประมาณ 2.10 เมตร ความลาดที่ทางเข้าเวทีทำเป็น Slope ไม่นิยมทำเป็น Step จะทำความลาดไปถึงเวทีและจะยกเวทีเป็น Platform ต่างหากก็ได้
 3. ลาดสองทาง (Double Slope With Stadium) เฉพาะ Stadium นั้นจะต้องยกพื้นให้สูงเหนือศีรษะคน ซึ่งควรมีขนาดอย่างน้อย 2.10 เมตร และความลาดบน STADIUM เป็นมุมไม่เกิน 35 องศา ที่ได้ประมาณเท่ากับ ทางลาดทางเดี่ยวนอกจากนี้เราจะต้องพิจารณาว่าเก้าอี้มีแนวตรงกัน ความลาดของพื้นที่ก็ต้องการ แต่ถ้าวงเวียนความลาดของพื้นที่มีน้อย ดังนั้นหอประชุมจึงควรเป็นดังนี้

หอประชุมขนาดเล็ก	ใช้	Single Slope
หอประชุมขนาดกลาง	ใช้	Double Slope
หอประชุมขนาดใหญ่	ใช้	Double Slope With Stadium
- พื้นเอียงของส่วนผู้ชมในโรงภาพยนตร์ ลาดเอียงไม่ต่ำกว่า 8 องศา แต่ในหอประชุมหรือ Concert Hall อาจเอียงไม่ต่ำกว่า 15 องศา เพราะระดับยิ่งสูงยิ่งฟังถนัด แต่ทั้งนี้ต้องคิดถึงความปลอดภัย เพราะถ้าสูงเกินไปการเดินทางจะไม่ถนัดตามเทศบัญญัติ มุมราบต้องไม่เกิน 16 องศา ถ้าเกินต้องทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นขั้นแต่การประหยัคอาจจะได้อีกวิธีหนึ่ง คือ การจัดแถวเก้าอี้เอียงกัน มุมราบที่ต้องการจะน้อยลง

วิธีหาความลาดเอียงของพื้น



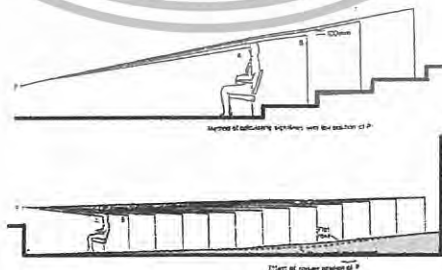
ภาพประกอบที่ 2.35 แสดงวิธีการหาความลาดเอียงของพื้น

1. กำหนด L คือ ระยะทางในแนวราบจากผู้ชมที่อยู่แถวหน้าสุด
2. กำหนด A เป็นจุดสายตาของผู้ชมแถวหน้าสุด
 X เป็นจุดสายตาของผู้ชมแถวหลังสุด
3. ลากเส้น A ถึงเส้น X ในแนวตั้ง โดยให้เส้นตรง AX มีระยะเท่ากับ $L/10$ จุดนี้เป็นจุดสายตาของผู้ชมแถวหลังสุดมองผ่านผู้ชมแถวหน้าสุด
4. เมื่อลากเส้นจากจุดบนเวทีผ่านจุด X ไปถึงแนวหลังสุด คือ คือความสูงของสายตาดนหลังสุด
5. ลากเส้นเชื่อมจากจุด A และ O เส้นนี้จะเป็นความชันของแถวที่นั่ง ซึ่งพื้นของหอประชุมจะอยู่ต่ำกว่าระดับสายตาประมาณ 1.10 – 1.20 เมตร

* ความชันของพื้นที่ถ้าไม่เกิน 1 : 10 ไม่จำเป็นต้องทำขั้นบันได นอกจากนี้ความชันไม่ควร

เกิน 35 องศา เพราะถ้าเกินกว่านี้บันไดจะมีความสูงเกินไป

1. **Horizontal Sight Line** มุมมองในแนวราบจะเป็นตัวกำหนดเนื้อที่ที่จะแสดงจริงบนเวที รวมทั้งมุมของแถว การหามุมในแนวราบต้องลากเส้นจากตำแหน่งต่าง ๆ มายังเวที ซึ่งทำให้ขอบเขตที่นั่งและเนื้อที่ที่จะใช้ในการแสดงอย่างเพียงพอ



ภาพประกอบที่ 2.36 แสดงมุมมองในแนวราบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่นั่งในหอประชุมมี 2 แบบ

1. ที่นั่งแบบติด (Fixed Sets)
2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Movable Sets)

1. ที่นั่งแบบยึดติดตาย (Fixed Sets) เป็นลักษณะที่ยึดแบบติดตายกับพื้นให้ความสะดวกสบายในการนั่งมากกว่าแบบเคลื่อนย้ายได้ และนิยมใช้กันโดยทั่วไป เพื่อสะดวกในการเดินและทำให้ระยะห่างของแถวแคบลงด้วย จึงนิยมใช้เก้าอี้ชนิดเก็บพับเองโดยสปริง เมื่อลุกจากที่นั่งกลไกการกระดกควรมีเสียงที่เงียบที่สุด ที่นั่งควรเป็นเบาะที่นั่งสบาย และใช้วัสดุทนไฟ ดูดซับเสียงได้ดี ทำความสะอาดได้ง่าย ฝุ่นไม่เกาะ

2. ที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ (Movable Sets) ที่นั่งแบบเคลื่อนย้าย เหมาะสำหรับหอประชุมที่มีประโยชน์ใช้สอยหลายแบบ การออกแบบต้องอยู่ใน Sight Line เช่นเดียวกัน การทำที่นั่งชนิดเคลื่อนย้ายได้ มีหลักการใหญ่ ๆ คือ

ก. Individual Module System ทำเป็นพื้นกล่องหรือจั่นส่วนขนาดเล็กน้ำหนักเบา เก้าอี้จะถูกนำมาติดตั้งบนจั่นส่วนเหล่านี้

ข. Multiple Seating Module เป็นแบบที่มีขนาดใหญ่พื้นที่มักจะทำเป็น โครงสร้างสามารถพับเก็บได้ เมื่อใช้งานจะยก หรือเคลื่อนออกโดยมร Jacks เป็นอุปกรณ์ในการยึด

3. ประเภทของที่นั่ง

1. ที่นั่งแบบมีที่วางแขน (Seating With Arms) ความกว้างของที่นั่งนี้ที่สุดสำหรับที่นั่งแบบที่มีวางแขน 0.51 เมตร
2. ที่นั่งแบบไม่มีที่วางแขน (Armless Seating) ความกว้างของที่นั่งน้อยที่สุดสำหรับที่นั่งแบบที่ไม่มีวางแขน 0.46 เมตร
3. ที่นั่งแบบไม่มีพนักพิง (Seating Without Back) ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.60 เมตร สำหรับที่นั่งไม่มีพนัก ระยะหลังพนักถึงหลังพนัก 0.75 เมตร สำหรับที่นั่งแบบมีพนัก

4. การออกแบบผนังด้านข้างของหอประชุมใหญ่

หน้าที่ของผนังด้านข้าง คือ ช่วยส่งเสริมให้เสียงไปอยู่ในแถวหลัง (สำหรับขนาดใหญ่) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง เมื่อหอประชุมไม่ใช้ Sound Amplification System ดังนั้น จึงตรวจสอบผนังด้านข้าง โดยวิธีมุมตกกระทบเท่ากับมุมสะท้อน เพื่อเป็นการป้องกันปัญหาของเสียงในรูปแบบต่าง ๆ ที่อาจเกิดขึ้น

วิธีการแก้ปัญหาลักษณะต่าง ๆ ที่ควรพิจารณา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปรับวัสดุผนังด้านข้างให้มีลักษณะกระจาย (Diffusion)
- ใช้วัสดุผนังประเภทดูดกลืนเสียง (Absorb Material)
- เบนผนังด้านข้างเข้าหากันหรือออกจากกัน (เป็นการป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนังที่ขนานกัน) อัตราส่วนการเบนผนังที่เหมาะสม คือ 5 / 8 : 10

5. การออกแบบผนังด้านหลังของหอประชุม

ไม่ควรเป็นผนังที่จะทำให้เกิดการรวมตัวของเสียง (Sound Focus) ดังที่เคยกล่าวมาแล้ว และการสะท้อนเสียงทำให้เกิดการสะท้อนจากผนังด้านหลัง มักทำให้เกิดเสียงดังรวมที่จุดใกล้ Microphone อีกครั้งหนึ่งเรียกว่า Feed Back แต่อาจจะแก้ไขปัญหานี้ได้โดยการ Splay เพดานส่วนที่ติดกับผนัง และและทำเป็นมุมสะท้อนเสียงลงสู่พื้นแถวหลัง



ภาพประกอบที่ 2.37 แสดงการออกแบบผนังด้านหลังของหอประชุม

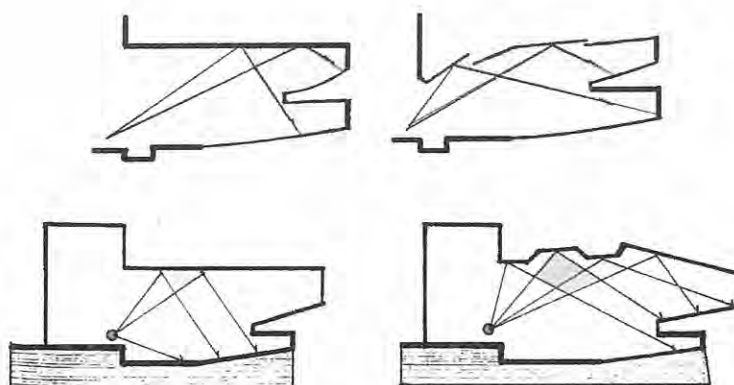
6. การออกแบบเพดานของหอประชุมใหญ่

เพดานเป็นเครื่องช่วยในการสะท้อน หักเห และการกระจายเสียง จากบริเวณการแสดงไปยังบริเวณของผู้ชม ไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัวในการกำหนดความสูงของเพดานแต่จะถูกกำหนดโดยปริมาตรของห้อง ซึ่งถูกกำหนดตามความเหมาะสมของกิจกรรม

เพดานของห้องที่ใช้ฟังดนตรี ปาฐกถา ควรจะประมาณ 1 / 3 หรือ 2 / 3 ของความกว้างของห้อง

เพดานของส่วนใกล้เวทีถ้าเบนเป็นมุมได้เหมาะสมจะทำให้การสะท้อนเสียงจากส่วนการแสดงไปยังผู้ชมมีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพประกอบที่ 2.38 แสดงการสะท้อนและการหักเหของเสียง

ห้องควบคุม (Control Room) คือส่วนที่ประกอบด้วยห้องควบคุมแสง และห้องภาพยนตร์อยู่ทางด้านหลังของหอประชุม

ห้องควบคุมแสง (Lighting Control Room) ต้องมีกระจกใหญ่พอที่จะให้แสงสว่างไปยังเวที ถึงแม้ว่าจะมีผู้ชมลุกขึ้นยืน ขนาดห้องปกติยาว 3 X 2.4 เมตร

ห้องควบคุมเสียง (Sound Control Room) จะมีลักษณะเหมือนห้องควบคุมแสง

ห้องควบคุมแสง และ เสียงควรมีทางสัญจรที่แยกจากทางสัญจรหลัก (Public Area) สามารถเข้าถึง และติดต่อไปยังเวทีได้โดยไม่ผ่านทางหลัก

ห้องฉาย (Projection Room) ตำแหน่งของห้องฉายจะต้องอยู่ตรงกลางด้านหลังของหอประชุม และอยู่ระหว่างห้องควบคุมแสง และห้องควบคุมเสียง ห้องฉายนอกจากจะมีเครื่องฉาย และอุปกรณ์ในการฉายแล้วอาจมีห้องอื่นๆ ตามความจำเป็น เช่นห้องเก็บมีวนฟิล์ม และห้องพนักงาน ห้องควบคุม ฯลฯ ซึ่งอาจจะมีหรือไม่ หรือจัดใช้รวมในห้องฉาย ตามความต้องการ โดยทั่วไปจะมีขนาดเล็กสุดประมาณ 3 X 4 เมตร แต่ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับจำนวนเครื่องฉาย และอุปกรณ์ต่าง ๆ

10. การออกแบบแสงสว่างในห้องประชุมใหญ่

ลักษณะการให้แสงนั้นสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ตามลักษณะการใช้งานดังนี้

1. บริเวณที่นั่งชม ลักษณะการให้แสงจะเป็นแสงกระจาย (Defuse Light)

ไปทั่วๆ โดยส่องมาจากเพดานด้านบน อาจจะมีการให้ไฟเป็นจุดก็เพียงเพื่อการตกแต่ง หรือกรณีที่จุดนั้นปริมาณความสว่างไม่เพียงพอ เช่น บริเวณตามซอกผนัง เพดาน หรือเป็นการหลบเงาที่เกิดขึ้น เพื่อให้บรรยากาศภายในมีความสว่างาม ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของอาคาร

2. บริเวณเวทีและด้านหลังเวที ในส่วนนี้มีความยืดหยุ่นในการให้แสงมากขึ้น

อยู่กับความต้องการขององค์ประกอบของแสงที่จะให้อารมณ์ บรรยากาศของการแสดงอย่างไร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. เทคนิคในการให้แสงสว่าง

การให้แสงสว่างในหอประชุมใหญ่นั้น นอกจากจะต้องออกแบบให้มีแสงสว่างเพียงพอต่อการใช้งานแล้ว ยังต้องคำนึงถึงความสวยงามและการตกแต่ง (Decorate) เช่น การให้แสงบริเวณผนัง เพดาน รอบ ๆ เเวที เพื่อให้ส่วนเหล่านี้เด่นชัดในการให้แสงเน้นช่วงผนัง เน้นวัสดุตกแต่งต่าง ๆ หรือการใช้ดวงโคมที่มีความสวยงามในตัวเป็นอุปกรณ์ตกแต่ง เช่น ดวงโคมตกแต่งต่าง ๆ โคมไฟระย้า โคมตั้งโต๊ะ ฯลฯ นอกจากประโยชน์ใช้สอยและความสวยงามแล้วยังต้องคำนึงถึงด้านความปลอดภัยด้วย¹

12. ประเภทวัสดุดูดซับเสียง

1. วัสดุดูดซับเสียงที่เป็นรูโปร่งเบาเหมือนฟองน้ำ (Porous) ดูดซับเสียงได้ดีที่ความถี่สูง
2. วัสดุดูดซับเสียงที่เป็นเยื่อแผ่น (Membrane) ดูดซับเสียงได้ดีที่ความถี่ต่ำ
3. วัสดุดูดซับเสียงก้ำทอน (Resonance) ดูดซับเสียงได้ดีในความถี่ช่วงกลาง ๆ
4. วัสดุดูดซับเสียงแบบประกอบกัน โดยการประกอบกับวัสดุประเภทที่ 1 และประเภทที่ 3 ทำให้การดูดซับเสียงทำได้ดีในช่วงความถี่ที่กว้างขึ้น

13. ชนิดของวัสดุดูดซับเสียง

1. Prefabricated Acoustic United ประเภทแผ่นสำเร็จรูป รวมทั้ง

- เป็นแผ่นสำเร็จมีรูพรุนหรือผิวหน้าขรุขระ
- เป็นแผ่นสำเร็จรูปเจาะรูด้วยเครื่องจักร
- เป็นแผ่นสำเร็จผิวหน้าหยวนมาก
- เป็นแผ่นสำเร็จผิวหน้าเป็นใย

2. Acoustic Plaster And Sprayed – On Material เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุน (Porous) พวกลาบหรือพ่น และพวกพลาสติกหรือวัสดุที่มีใยผสมกับ Binder Agents ใช้พ่นด้วยกระบอกลัดหรือฉาบบนผนัง ฝ้า เพดาน คุณภาพขึ้นอยู่กับชนิดของวัสดุ ความหนา และวิธีทำ

3. Acoustic Blankets ชนิดเป็นผืนยืดหยุ่นได้ เป็นจำพวกเส้นใย เช่น ใยไม้ ใยแก้ว ขนสัตว์ ฯลฯ นำมาอัดหรือประสานกันเป็นแผ่นใหญ่ มีลักษณะอ่อนตัวม้วนได้ เมื่อใช้งานมักปิดด้วยวัสดุที่มีความแข็งแรง แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

- Prefabricated Acoustic United

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 1 ทำเป็นแผ่นสำเร็จรูป มีรูพรุน หรือผิวหน้าขรุขระ แบ่งเป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักรและมีรูเป็น Pattern อย่างมีระเบียบ

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าหยาบ (Assorted Surface) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวก Mineral ที่เป็นเม็ด หรือพวก Cork มีคุณสมบัติดูดเสียงได้ดีเหมือนประเภทที่ 4 วัสดุนี้นี้มีผิวหน้าหยาบเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

- Acoustic Plaster And Sprayed – On Material

มีคุณสมบัติขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้ ความหนา วิธีทำ การแข็งตัวของวัสดุที่ใช้โดยเฉพาะคุณสมบัติที่มีความถี่ต่ำ ๆ มีความหนาพอเหมาะและประหยัด

- Acoustic Blankets

วัสดุที่ใช้ทำส่วนมากเป็นพวกใยหิน ขนสัตว์ ใยไม้ และใยแก้ว ความหนาประมาณ 4 นิ้ว ถ้าหนากว่านี้ใช้สำหรับในกรณีพิเศษ วัสดุใช้ดูดเสียงที่มีความถี่ต่ำได้ดียิ่งหาบยิ่งมีประสิทธิภาพที่ดี

การดูดเสียงด้วยวิธีอื่น

การใช้วัสดุดูดเสียงลดความดังของเสียงลงนั้น ขึ้นอยู่กับการนำเอามาติดตั้งภายในห้องตามความต้องการ โดยควรติดตั้งกระจายทั่วไป เพื่อให้คุณสมบัติในการดูดเสียงที่ดีที่สุด ควรกระจายการติดตั้งวัสดุให้เป็น Pattern เล็ก ๆ แทนการติดตั้งวัสดุที่มีพื้นที่เท่ากัน แต่ติดเป็นแผ่นใหญ่ ๆ จะมีคุณภาพน้อยกว่าการนำมาติดเป็นชิ้นเล็ก ๆ แล้วนำมาจัดเป็น Pattern

14. การกระจายของเสียง

สำหรับความต้องการให้การกระจายของเสียงให้กระจายไปทั่วห้องอย่างเหมาะสมนั้นควรปราศจากจุดสะท้อนและจุดรวมเสียงซึ่งทำให้เกิดเสียงรบกวนขึ้นได้ ยิ่งในห้องขนาดใหญ่ด้วยแล้วการจัดเสียงจากเวทีให้กระจายไปทั่วห้องเป็นปัญหาที่สำคัญมาก ดังนั้นการควบคุมการกระจายของเสียงในห้องใหญ่ ๆ ขนาด 50,000 จำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียงช่วย และจะต้องจัดจุดกระจายเสียงที่ดีเพื่อคุณภาพของเสียงในการรับฟัง

15. การกั้นเสียงของฝาผนัง

จุดประสงค์ทางโครงสร้างของฝาผนัง หรือ Partition ใช้เป็นทั้งที่แบ่งขอบเขตและรับน้ำหนักถ้ามีน้ำหนักอยู่บนกำแพง หรือผนังแบบนี้มักเป็น Mass ที่แข็งแรง ทั้งยังมีคุณภาพกั้นเสียงได้ดี ทั้งในโครงสร้างเหล็กหรือคอนกรีตเสริมเหล็ก

การใช้ผนังเป็นส่วนรับน้ำหนักไม่จำเป็นนัก จึงใช้แบบ Partition เบา ๆ เพื่อให้ประหยัด ทำให้คุณสมบัติกั้นเสียงลดลง

16. ประเภทของผนังที่ใช้กันเสียง

1. **Single Homogenous Partition** เป็นผนังชั้นเดียวใช้วัสดุเป็น Solid Nonferrous ขนาดที่ประหยัดคือ ใช้ก่ออิฐหนา 9 นิ้ว คอนกรีตหนา 6 นิ้ว

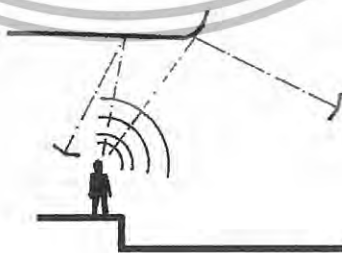
2. **Single Inhomogeneous Partition** เป็นผนังวัสดุเป็นโพรงใช้ Wallow Tiles ซึ่งมีอากาศอยู่ภายในทั่วไป ผนังแบบนี้เบากว่าแบบแรก แต่มีคุณสมบัติคล้ายกัน

3. **Double Partition** เป็นผนังหนา อาจทำเป็นตัว Insulator ได้ดีขึ้นโดยแยกออกเป็นผนัง 2 ชั้น แต่เว้นช่องตรงกลางให้มีอากาศ เช่น ผนังที่ทำด้วยวัสดุอย่างหนึ่งมีคุณสมบัติในทางเป็น INSULATION การยี่ระหว่างผนังทั้งสองนั้น ถ้าหากมีมากความมั่นคงจะลดลง สำหรับผนังหนัก ๆ อาจทำให้ห่างกันและไม่ต้องการช่องห่างมากนัก

4. **Complex Partition** เป็นแบบ Stud Partition จะมีช่องอากาศระหว่างผนังหรือไม่มีก็ได้ ผิวหน้าใช้วัสดุที่เรียบ เช่น แผ่นไม้ขัดตะหรือระแนงฉาบปูน Pigged Frame Wisk เป็นผิวหน้าที่ช่วยให้แข็งแรงขึ้น และมีคุณสมบัติในการป้องกันเสียงที่มีความถี่สูงได้ดีมาก การติดตั้งใช้ตะปูตอกติดกับผนัง และถ้าต้องการให้ผนังทั้ง 2 ชั้นห่างกันมาก ควรใช้ผนังแบบ Double Stud หรือ Staged อาจใช้วัสดุกันเสียงอื่น ๆ ใส่ระหว่างแผ่นผนังผิวทั้งสอง หรือใช้วัสดุกันเสียงติดผิวหน้าหนึ่ง

17. การกันเสียงของพื้น และเพดาน

เสียงรบกวนที่ผ่านตามพื้นและเพดานหลายชนิด เช่น คลื่นเสียงต่าง ๆ ที่มีอากาศเป็นสื่อไม่ค่อยมีปัญหาหนัก เพราะส่วนมากพื้นจะกันเสียงได้ดีพอสมควร ช่วยกันเสียง Air Burned ได้ ในโครงสร้างอาคารมักจะมีช่องอากาศช่วยกันคลื่นเสียงได้ เสียงที่ผ่านไปตามโครงสร้าง (Structure - Burned Sound) เช่น เสียงที่ผ่านพื้นไปยังเบื้องหลัง เสียงเดิน ของตก และเสียงอื่น ๆ จะแก้ไขได้ด้วยการใช้วัสดุกันเสียงบริเวณผิวหน้า เช่น กระเบื้องยาง พรม หรือวัสดุพวก Felt วัสดุเหล่านี้จะช่วยดูดเสียงต่าง ๆ ไว้ก่อนจะผ่านไปยังพื้นโดยตรง ในส่วนของเพดานจะใช้ช่องอากาศระหว่างพื้นช่วยในการกันผ่านเสียงได้เป็นอย่างดี

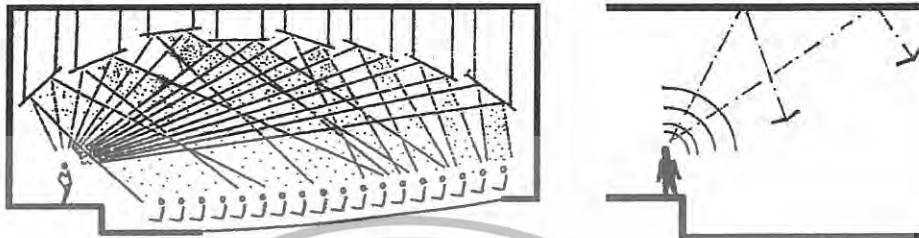


ภาพประกอบที่ 2.39 แสดงลักษณะ โครงสร้างที่มีผลต่อการสะท้อนของเสียง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะโครงสร้างที่มีผลกระทบต่อระบบเสียง

1. แบบโค้งนูน (Convex Reflector) สะท้อนเสียงไปได้ไกลเหมาะสมกับห้องขนาดใหญ่
2. แบบราบ (Flat Reflector) สำหรับห้องขนาดเล็ก
3. แบบเว้าเข้า (Concave Reflector) ไม่เหมาะสมในการใช้กระจายเสียงจะสะท้อนมารวมกันที่จุด ๆ หนึ่ง



ภาพประกอบที่ 2.40 แสดงลักษณะโครงสร้างที่มีผลต่อการสะท้อนของเสียง

18. ระบบการควบคุมเสียงภายในห้องประชุมใหญ่

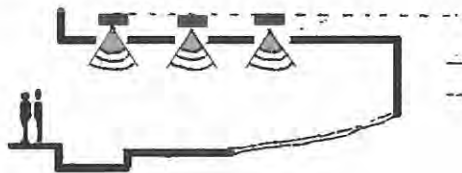
18.1 การควบคุมเสียงด้วยไฟฟ้า

ในโรงละครบางครั้ง ก็ต้องการระบบการควบคุมเสียงด้วยไฟฟ้า เพื่อแก้ไขข้อบกพร่องทางด้านเสียงที่เกิดขึ้น หรือเพื่อใช้กับความต้องการพิเศษหรือเทคนิคพิเศษต่าง ๆ จุดมุ่งหมายในการใช้ระบบควบคุมด้วยไฟฟ้านี้ ยังได้นำมาใช้เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับการแสดง และการทำงานของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ เช่น รับเสียงและขยายในห้องควบคุม ห้องถ่ายทอซึ่งเสียงเข้าไปไม่ถึงหรือใช้ในการติดต่อ เช่น นักแสดงกับผู้กำกับ การขยายเสียงจากเทปหรือแผ่นเสียงก็ช่วยอำนวยความสะดวก ทำให้ไม่ต้องใช้วงคนดนตรีจริง ๆ มาแสดง หรือใช้กับเสียงภาพยนตร์ รวมทั้งเทคนิคพิเศษต่าง ๆ ซึ่งเสียงธรรมชาติทำไม่ได้

18.2 การขยายเสียง

ลำโพงเป็นส่วนสำคัญในการออกแบบหอประชุม เพราะเป็นส่วนที่ทำให้เกิดเสียงโดยตรง และเป็นส่วนที่ติดตั้งภายใน ตำแหน่งการติดตั้งลำโพงมี 3 ระบบ คือ

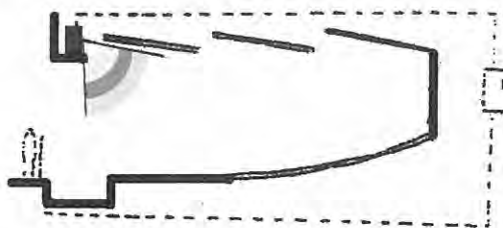
1. Distributed System เป็นการติดตั้งและให้เสียงจากด้านบนของเพดาน



ภาพประกอบที่ 2.41 แสดงการติดตั้งและให้เสียงจากด้านบนของเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. **Centrally Located System** เป็นการติดตั้งและให้เสียงจากด้านหน้าผู้ชมในตำแหน่งที่สูงเหนือแหล่งกำเนิดเสียง

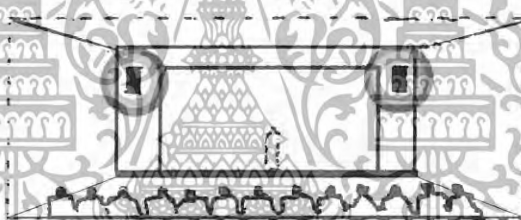


ภาพประกอบที่ 2.42 แสดงแหล่งกำเนิดเสียง

3. **Stereophonic System** เป็นการติดตั้ง และให้เสียงจากลำโพงสองกลุ่ม หรือมากกว่านั้น

รอบ ๆ กรอบเวทีตำแหน่งและวิธีการในการติดตั้งนี้ มิใช่หลักการหลายระบบผสมกัน หรือมีการให้

เสียงจากแหล่งอื่น ๆ เพิ่มเติมตามความเหมาะสม ซึ่งจะให้ผลในการฟังที่แตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับความต้องการและสภาพของสถานที่ เพื่อให้การติดตั้งได้ผลดีในการฟัง



ภาพประกอบที่ 2.43 แสดงตำแหน่งการติดตั้งลำโพง

2.3 งานระบบต่างๆที่สำคัญภายในสำนักงาน

2.3.1 ระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้าภายในสำนักงาน

กระแสไฟฟ้าในกรุงเทพฯ การใช้ไฟฟ้าผ่านครหลวงจะกำหนดตู้มาตรวัดกำลังไฟฟ้าอยู่ด้านหน้าของอาคารเข้าสู่แผงสวิตช์บอร์ด และการจ่ายไปตามกิ่งก้านสาขาของเครื่องใช้ไฟฟ้าอื่นๆ ซึ่งตัวเลียบมักซ่อนอยู่ตามเพดาน พื้น และผนัง โดยแบ่งเป็นระบบ คือ

1. ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าโดยทางพื้น (Floor Power Distribution System)
2. ระบบส่งจ่ายกำลังทางเพดาน (Ceiling Power Distribution System)
3. ระบบส่งกำลังผ่านเฟอร์นิเจอร์และฉากกั้น (Trough the Furniture)

1. ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าโดยทางพื้น (Floor Power Distribution System) ลักษณะของระบบการจ่ายกำลังทางพื้นยังแบ่งออกได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

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

2. ระบบส่งจ่ายกำลังทางเพดาน (Ceiling Power Distribution System)

การจัดเตรียม Outlet ก็ใช้ระบบเดียวกับพื้น โดยกำหนดใช้ทางเดินสายที่อยู่เหนือเพดานมีความยาวประมาณ 1.80 เมตร ในแต่ละจุดของ Outlet การเดินสายส่งกำลังของระบบประกอบด้วยสายไฟฟ้าและสายโทรศัพท์ ซึ่งจะต้องเดินแยกกันในเพดานแต่เดินร่วมกันในแต่ละช่องภายใน Power pole เดียวกันที่ระดับสูงจากพื้นประมาณ 0.75 - 0.80 เมตร ของ pole ดังกล่าวทำเป็นปลั๊กสำหรับไฟฟ้าและโทรศัพท์

3. ระบบส่งกำลังผ่านเฟอร์นิเจอร์และฉากกั้น (Trough the Furniture)

นอกจากนี้ยังมีวิธีการที่สามารถเดินสายไฟประกอบในตัวเฟอร์นิเจอร์และครุภัณฑ์อื่นๆ โดยการติดตั้งสายไฟและสายโทรศัพท์ไว้ในตัวเฟอร์นิเจอร์ การออกแบบจึงต้องปิดบังสายไฟให้มิดชิด ข้อดีของวิธีนี้คือ กระจ่างทำได้โดยต่อสายจาก Outlet โดยตรงจากพื้นหรือเพดาน แล้วต่อเข้ากับตัวเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งสามารถนำไปสู่จุดต่างๆ ที่ต้องการได้

2.3.2 ระบบแสงสว่างกับการตกแต่งภายในสำนักงานในส่วนต่างๆ

1. ที่มาของแสงสว่าง

แม่สีของแสง มี 3 สี คือ แดง เขียว และน้ำเงิน

ตารางที่ 2.6 แสดงผลการเปลี่ยนแปลงของการผสมสีของแสง

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

2. แหล่งกำเนิดแสง

2.1 แสงธรรมชาติ (Natural Light) เป็นแสงที่เหมาะสมที่สุดที่จะใช้กับห้องเพราะเป็นสีที่นุ่มนวล และไม่ทำให้สีของวัตถุที่แสดงการเปลี่ยนแปลงไปจากธรรมชาติใช้ได้ 2 วิธีคือ ให้แสงส่องตรงจากหลังคาจะต้องออกแบบหลังคากระจกฝ้า ซึ่งกรองแสงอุลตราไวโอเล็ตได้และแสดงจากผนังด้านข้างให้สะท้อนลงเหนือตู้แสดงอีกทีหนึ่ง ดังนั้นในการออกแบบผนังด้านข้างควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กำหนดระดับของผนังชั้นล่างเท่ากับระดับเพดานผู้ด้วย เพราะในการสะท้อนแสงด้านข้างลงบนผู้ต้องใช้กระจกเงา 45 องศาสะท้อนอีกทีหนึ่ง

รายละเอียดของแสงและสีนั้น แสงสว่างจากธรรมชาติเป็นสิ่งสำคัญมากและจำเป็นที่สุด แสงธรรมชาติ 20% ของพื้นที่ห้อง แต่ก็ต้องอาศัยแสงไฟฟ้าช่วยด้วย ห้องไม่ควรกว้างเกิน 2 เท่า ของความสูง จะช่วยให้ห้องสว่างขึ้นและแสงสะท้อนที่ได้จากสีให้แสงสว่างจากการค้นคว้า

ตารางที่ 2.7 แสดงปริมาณการสะท้อนแสงของสีต่าง ๆ

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

วิธีควบคุมแสงจากธรรมชาติ

- โดยทำที่บังแดด เช่น ดินมู่ลี่ หรือผ้าม่านกันแดด
- ใช้กระจกตัดแสง
- ทาสีอาคารสะท้อนแสง สะท้อนมากน้อยตามความต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 แสงสว่างที่เกิดจากพลังงานหรือแสงประดิษฐ์ (Artificial Light)

แสงประดิษฐ์เป็นแสงที่มนุษย์คิดค้นในยามขาดแคลนแสงธรรมชาติ และเพื่อความสวยงามและได้แบ่งแสงประดิษฐ์ ออกเป็น 2 ประเภท คือ

1. หลอดเรืองแสง (Fluorescent Light)
2. หลอดชนิดมีไส้หลอด (Incandescent Light)

ตารางที่ 2.8 แสดงการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างหลอดไฟฟ้า 2 ชนิด กรณีใช้งานเหมือนกัน

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

ตารางที่ 2.9 แสดงการเปรียบเทียบข้อดี ข้อเสียของแสงธรรมชาติ แสงธรรมชาติ (Natural Lighting)

ข้อดี	ข้อเสีย
1. แสงธรรมชาติเป็นของได้เปล่า	1. แสงธรรมชาติแปรเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ จึงไม่สามารถควบคุมได้ ไม่เหมาะกับการนำมาใช้ในสำนักงาน
2. ให้ผลในทางการมองเห็น เพราะแสงธรรมชาติแปรเปลี่ยนไปเรื่อย ๆ จึงไม่น่าเบื่อ	2. แสงธรรมชาติควบคุมสะท้อนได้ยาก เช่น แสงจากหน้าต่าง
3. ทำให้วัตถุที่นำมาแสดงรู้สึกว่ามีความงดงามตามธรรมชาติ โดยเฉพาะพวกรูปปั้นต่าง ๆ	3. แสงธรรมชาติควบคุมสีของแสงไม่ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.10 แสดงการเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของแสงประดิษฐ์
แสงประดิษฐ์ (Artificial Light)

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

ต้นแสง 1 แสงเทียน วางห่างจากจุด 1 ฟุต มีพื้นที่ 1 ฟุต มีกำลัง 1 Foot Candle มีค่าเท่ากับ Lumen / Area

Foot Lambert เป็นความสว่างในพื้นที่วัสดุที่ต่างกันตามชนิดวัสดุ ถึงแม้ว่าวัสดุจะวางพื้นที่ที่มี Foot Candle เท่ากัน วัสดุสีขาวจะสว่างกว่าวัสดุสีดำ ขึ้นอยู่กับคุณสมบัติการสะท้อนแสง

3. การจัดวางดวงโคม

3.1 การจัดวางแบบทั่วไปหรือแบบธรรมดา (General Lighting)

โดยทั่วไปแล้วสำนักงานมักใช้หลอดเรืองแสงเป็นส่วนใหญ่ อาจติดตั้งเป็นหน่วยโดดๆ หรือติดตั้งเป็นแถวยาวตามห้องก็ได้ ซึ่งแบบหลังนี้จะช่วยให้ห้องดูยาวขึ้นหรือกว้างขึ้นได้ ข้อสำคัญการจัดดวงโคมชนิดนี้ คือ ระยะห่างของดวงโคมกับผนังไม่ควรเกินครึ่งหนึ่งของระยะห่างระหว่างแถวของดวงโคมด้วยตัวเอง และกรณีที่เราต้องการจัดโต๊ะทำงานอยู่ชิดหรือ ใกล้เคียงผนัง ระยะห่างระหว่างแถวดวงโคมไม่ควรเกิน 2.5 ฟุต สำหรับปลายสุดของแถวของดวงโคมก็ไม่ควรอยู่ห่างจากผนังระหว่าง 6 นิ้ว - 1 ฟุต

3.2 การจัดวางดวงโคมแบบเฉพาะบริเวณ (Local Lighting)

เป็นการจัดวางดวงโคมเพิ่มเป็นพิเศษ เฉพาะบริเวณหนึ่ง ในกรณีที่ต้องการระดับปริมาณแสงสว่างสูงขึ้น เช่น บริเวณโต๊ะทำงาน โต๊ะเขียนแบบ โต๊ะพิมพ์ดีด สิ่งที่ต้องพึงระวังเมื่อติดตั้งแบบเฉพาะบริเวณ คือ มันอาจไปรบกวน หรือเกิดการแยงตากับผู้อยู่ข้างเคียงได้

3.3 การจัดวางโคมเฉพาะบริเวณ (Supplementary lighting)

โดยทั่วไปแล้วการจัดวางดวงโคมเฉพาะจุดมักทำขึ้นเพื่อจุดประสงค์ในการเพิ่มความเด่นให้กับจุดใดจุดหนึ่ง เช่น ป้ายเครื่องหมายการค้า และควรสัมพันธ์กันแบบทั่วไปด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. การออกแบบแสงสว่างภายในสำนักงาน (Office lighting)

การออกแบบแสงสว่างภายในสำนักงานถ้าออกแบบได้ดี ไม่เพียงแต่จะทำให้ผู้ปฏิบัติงานสามารถทำงานได้เร็วขึ้น ประสิทธิภาพดี มีความพึงพอใจในการทำงานมากขึ้นเท่านั้น แต่ยังทำให้ขี้ขี้และกำลังใจของพนักงานดีขึ้นด้วย ในทำนองกลับกัน ถ้าพนักงานทำงานอยู่ในสถานที่ซึ่งมีปริมาณแสงสว่างไม่เพียงพอ อาจมีผลทำให้จำนวนครั้งของความผิดพลาดในการทำงานมากขึ้น และถ้าพนักงานจะต้องทำงานอยู่ในสถานที่นั้นเป็นเวลานาน อาจมีผลกระทบทำให้กล้ามเนื้อตาล้าและเสื่อมง่าย

จากการสำรวจโดยสถาบัน Illumination Engineering Society of North America ได้ทำการศึกษาวิเคราะห์ค่าระดับความสว่างที่เหมาะสมสำหรับอาคารสำนักงานประเภทต่างๆ (ดูในตารางที่ 2.8) ก็จะทราบค่าความสว่างที่เหมาะสม มีหน่วยเป็นแคนเดิล

ตารางที่ 2.11 แสดงค่าระดับความสว่างที่เหมาะสมในอาคารสำนักงาน

สถานที่รับแสงสว่าง	ฟุตแคนเดิล
• ทำบัตร, ออกแบบ, เขียนแบบขยาย	200
• ทำบัญชี, ตรวจบัญชี, ทำตาราง, ทำบัญชีด้วยเครื่อง	150

ตารางที่ 2.12 แสดงค่าระดับความสว่างที่เหมาะสมในอาคารสำนักงาน (ต่อ)

สถานที่รับแสงสว่าง	ฟุตแคนเดิล
อ่านจำลองงานขยาย, วางผังเพื่อเขียนขยาย	
• งานประจำสำนักงาน, งานจำลองละเอียด อ่านหรือทำสำเนา, จดบันทึกด้วยดินสอแข็งบนกระดาษแล้ว, จัดเรียงแฟ้ม, ทำสารบัญ, ตัดเลือกจดหมาย	100
• อ่านหรือทำสำเนา, จดบันทึกด้วยหมึกหรือดินสอบนกระดาษ, จัดเรียงลำดับแฟ้ม	70
• อ่านเร็ว บนเอกสารที่พิมพ์ชัดเจน อยู่ในตำแหน่งการรับแสงที่นานพอกับการมอง การปรึกษา, การสัมภาษณ์	30
• ทางเดินในอาคาร, ลิฟต์, บันไดเลื่อน, โถงบันได	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนั้นแม้ในบางครั้ง ความสว่างเฉลี่ยในห้องทำงานจะได้มาตรฐานตามระดับ IES ที่เสนอไว้แล้ว แต่พนักงานก็ยังมีความรู้สึกไม่สบายตา ทั้งนี้เพราะความจ้าของแสงที่เกิดจากชิ้นงานหรือสิ่งแวดล้อมที่อยู่ใกล้กันไม่เหมาะสมกลมกลืนกัน เราสามารถแก้ไขและควบคุมระดับความจ้าของแสงที่แตกต่างกันมากนี้ได้ โดยกำหนดสีของเพดาน ผนัง พื้น ตลอดจนครุภัณฑ์ที่อยู่ในห้องได้ เพื่อให้มีความสามารถสะท้อนแสงที่เหมาะสม ดังรายละเอียดต่อไปนี้

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

ในการออกแบบแสงสว่างในสำนักงาน นอกจากจะคำนึงถึงความสวยงามแล้วยังต้องควบคุมความจ้า ลดการแยงตาให้น้อยที่สุด บางครั้งอาจใช้การจัดแบบเฉพาะบริเวณเข้าช่วยในบางตำแหน่งที่ต้องการความสว่างเป็นพิเศษ เช่น

- ห้องทำงานส่วนตัว (Private room)

จะเห็นความสว่างเป็นพิเศษ ในโต๊ะทำงานแนวของดวงโคมควรอยู่ในแนวเหนือศีรษะของผู้ทำงาน ควรหลีกเลี่ยงการใช้หลอดไส้ธรรมดาบนโต๊ะทำงานเพราะจะทำให้เกิดเงาได้ง่าย การให้แสงสว่างแก่ผนังหรือบานบัง จะช่วยให้ห้องมองดูกว้างและมีบรรยากาศดี

- ห้องประชุม (Conference room)

มักเป็นห้องที่ต้องแสดงตัวเลข สถิติ ตาราง เอกสารต่างๆ เพื่อใช้ในการอภิปราย และตัดสินใจอันอาจจะมีผลกระทบโดยตรงต่อพนักงาน ระบบแสงสว่างภายในห้องประชุมอาจจะต้องทำให้เป็นพิเศษจุดหนึ่งหรือหลายจุด เช่น ฉายสไลด์ ภาพยนตร์ อาจจะต้องมีไฟหรี่ ทั้งนี้เพื่อความคล่องตัวสูง การเพิ่มแสงสว่างในระนาบคิงบางตำแหน่ง เช่น กระดานดำ

- ห้องโถง (Reception area)

มักเป็นบริเวณที่มีผู้มาติดต่อผ่านเข้าออกเป็นประจำ การออกแบบแสงสว่างภายในบริเวณห้องรับรองจะต้องทำให้เกิดความรู้สึกประทับใจและอบอุ่น โดยทั่วไปมักใช้หลอดไส้ธรรมดาช่วย อาจจะต้องเพิ่มปริมาณแสงมากขึ้นเป็นพิเศษที่โต๊ะทำงานของพนักงานต้อนรับ มีไฟส่องเฉพาะจุดบริเวณเครื่องหมายการค้าของบริษัท ตลอดจนตัวอย่างสินค้า

- บริเวณทางเดินและเฉลียง (Corridor lighting)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสงสว่างในบริเวณนี้ไม่ควรต่ำกว่าหนึ่งในห้าของระดับแสงสว่างในสำนักงานที่อยู่ใกล้เคียงและจะต้องไม่ต่ำกว่า 20 ฟุตแคนเดิล ทั้งนี้เพื่อความปลอดภัยและความสบายต่อการปรับตัวของม่านตา ในบางครั้งการใช้ไฟกึ่งติดผนัง แทนที่จะติดอยู่ในแนวกึ่งกลางของเพดาน ช่วยในด้านความรู้สึกและความสวยงามขึ้นมาบ้าง ระยะห่างระหว่างดวงโคมไม่ควรเกิน 1 – 1.5 เท่า ของระดับความสูงของดวงโคม

5. เทคนิคการให้แสงเพื่อการสร้างบรรยากาศในการออกแบบตกแต่ง

5.1 Direct General illumination เป็นการส่องสว่างโดยตรงจากแหล่งกำเนิดแสง ซึ่งอาจเป็นหลอดฟลูออเรสเซนต์ หรือหลอดชนิดไส้ร้อนก็ได้ และใช้แสงสว่างโดยตรงกระจายออกเหนือพื้นที่ที่ต้องการแสงสว่าง ตัวอย่างของแสงเหล่านี้ ได้แก่ แสงจากโคมระย้า

5.2 Indirect illumination การใช้แสงวิธีนี้สามารถใช้ได้ทั้งอุปกรณ์กำเนิดแสงที่เป็นแบบกระจายแสง เช่น โคมไฟสีขาวที่จะกระจายหรือแสงที่สะท้อนออกจากเพดาน โดยซ่อนดวงไฟไว้ภายในราวรอบเพดานห้องเพื่อป้องกันแสง Direct illumination ไว้เมื่อแสงออกจากแหล่งกำเนิดแสงและสะท้อนเพดาน จะตกลงบนพื้นที่ด้านล่างทำให้แสงนุ่มนวลปราศจากเงาขึ้น

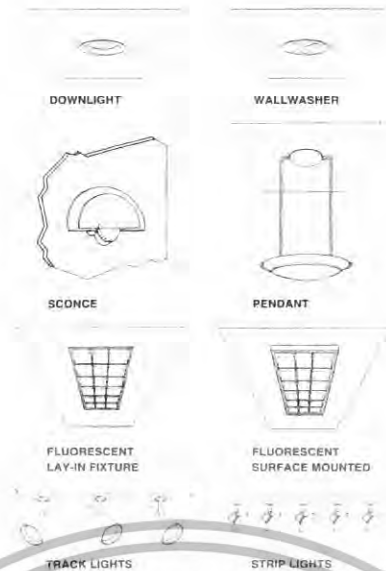
5.3 Extended sources ได้แก่ แสงสะท้อนจากหลอดฟลูออเรสเซนต์ที่ซ่อนอยู่ภายใต้กรอบ บอร์ด หรือสะท้อนจากผนังเพดานที่ทาสีขาว การใช้แสงวิธีนี้ทำให้เกิดบรรยากาศที่คล้ายกับธรรมชาติและเกิดบรรยากาศที่หรูหรา แต่อุปกรณ์และค่าใช้จ่ายแพงกว่าชนิดอื่นๆ

5.4 Down lighting ได้แก่ แสงจากแหล่งกำเนิดแสงบนเพดานลาดลงมายังวัตถุและพื้นที่ที่ต้องการ นับว่าเป็นวิธีง่ายที่สุดและประหยัดที่สุด ข้อคำนึงสำหรับวิธีนี้ คือ แหล่งกำเนิดแสงต้องอยู่สูงกว่าระดับสายตาที่มองไปถึง คือ ทำมุมมากกว่า 45 องศา ระดับสายตา เพื่อป้องกันแสงจ้าที่ระบบกวนสายตา ข้อเสียของการให้แสงแบบนี้คือ ผนังและเพดานได้รับแสงไม่เพียงพอ

5.5 Direct Down light and indirect up light วิธีนี้เป็นการรวมเอาวิธีตามข้อ 5 และข้อ 2 ไว้ด้วยกัน โดยให้ Indirect up light ทำหน้าที่ให้ความสว่างแก่ Background และ Indirect down light ทำหน้าที่ให้แสงส่องแก่วัตถุ Display ซึ่งสามารถใช้ได้ในเนื้อที่ทุกขนาด เนื่องจากฝ้าผนังและเพดานที่มีแสงนวลจะช่วยสร้างบรรยากาศที่ดี

5.6 Over – all ceiling grid ได้แก่การใช้เส้นพลาสติกหรือวัสดุอื่น ทำหน้าที่กระจายแสงให้ทั่วเพดาน ตัวกลางอาจใช้วัสดุจำพวกโลหะ ไม้ หรือพลาสติก ความห่างของแต่ละเส้นจะต้องต่อเนื่องกันโดยปิดแหล่งกำเนิดแสงให้หมด เมื่อมองในมุม 45 องศา แผ่นกระจายแสงสามารถปรับมุมและถอดออกได้เมื่อต้องการเปลี่ยนหลอดไฟภายใน แผ่นกระจายเหล่านี้จะสร้างสรรคให้มีแสงบนเพดานชนิดที่นุ่มนวลและยังผลให้สามารถเก็บเสียงได้โดยอ้อมอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพประกอบที่ 2.44 แสดงประเภทของดวงโคม

2.3.3 ระบบการติดต่อสื่อสารภายในสำนักงาน

1. โทรศัพท์

ลักษณะทั่วไปของโทรศัพท์ชนิดต่างๆ

1.1 Private manual branch exchange การโทรศัพท์เข้า-ออกกระทำได้โดยเชื่อมระบบการติดต่อภายในเข้ากับระบบการติดต่อภายนอก โดยผ่านพนักงานต่อสาย (Operator) โดยปกติช่วยการติดต่อภายในเวลามากกว่า 50 คู่สาย และติดต่อภายนอกได้ 10 คู่สาย โดยใช้พนักงานต่อสาย 2 คน

1.2 Private automation branch exchange เป็นการติดต่อระหว่างภายนอกกับภายในหรือภายในกับภายใน โดยผ่านเครื่องอัตโนมัติหรือพนักงานต่อสาย เหมาะกับการใช้ในสำนักงานซึ่งสามารถติดต่อได้มากกว่า 50 คู่สาย

1.3 Private manual exchange & Private automation exchange เป็นระบบการติดต่อสู่บริเวณที่เป็นสาธารณะ แยกเป็นระบบอิสระ โดยการกำหนดขอบเขตการติดต่อเอาไว้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นการบริการหรือเกี่ยวข้องกับสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น การเรียกพนักงาน การบริการรักษาความปลอดภัย การแจ้งสัญญาณเพลิงไหม้

1.4 Intercom of direct speech system เป็นระบบการติดต่อโดยตรงระหว่างคู่สายภายในปกติจะสามารถรวมการติดต่อได้เต็มที่ 8 คู่สายแต่อาจเพิ่มได้ถึง 64 คู่สาย ถ้าเป็นการติดต่อจากห้องทำงานสู่ห้องประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

● ระบบโทรศัพท์ PABX เป็นระบบที่นิยมใช้ในสำนักงานเนื่องจากการเพิ่มหรือกระจายภายในได้ดีกว่า ทั้งยังสามารถใช้สายภายในได้ขณะที่มีการต่อเข้าไปในหน่วยงานอื่น การนำระบบโทรศัพท์ PABX ไปใช้จะพิจารณาได้จาก

- ปริมาณการใช้ การติดต่อ จำนวนคู่สาย
- ระบบการติดต่อซึ่งสามารถดำเนินได้ตามขั้นตอน
- ความต้องการอื่นๆ

● การปฏิบัติตามหลักการ PABX ในการกำหนดหมายเลขโทรศัพท์ภายในหน่วยงานต่าง ส่วนใหญ่จะกำหนดจากหมายเลขห้องและหมายเลขชั้น เช่น

- ห้องหมายเลข 11 ชั้น 3 หมายเลขโทรศัพท์ภายใน คือ 0311
- ห้องหมายเลข 13 ชั้น 11 หมายเลขโทรศัพท์ภายใน คือ 1113

● อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ อุณหภูมิที่ควรอยู่ระหว่าง $5c - 3c (+10c)$ และ ความชื้นสัมพัทธ์ที่ควรอยู่ระหว่าง 75 – 80%

● สรุปผลในการเลือกใช้โทรศัพท์ PABX

- ช่วยประหยัดเวลาและราคา ทั้งใช้เนื้อที่น้อยในการติดตั้งหมายเลขต่อไปนี้ในอนาคต
- สามารถป้องกันการรบกวนจากสัญญาณภายนอกได้
- มีระบบ Lighting Main Distribution
- การเดินสายโทรศัพท์จากระบบเข้าสู่อาคารแต่ละหลัง สามารถเดินได้โดยร้อยสายดินเดินฝังดินในอาคาร

2.3.4 ระบบปรับอากาศและระบายอากาศภายในสำนักงาน

ระบบปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ การเคลื่อนไหว ความชื้น และควมบริสุทธิ์ของอากาศ ในเนื้อที่ที่จำกัดที่ใดที่หนึ่ง

ระบบปรับอากาศที่ใช้ภายในสำนักงานรวมทั้งห้องคอมพิวเตอร์มี 3 ระบบคือ

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

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.13 แสดงการเปรียบเทียบข้อดี – ข้อเสีย ระหว่างระบบปรับอากาศทั้ง 4 ชนิด

ชนิด	ข้อดี	ข้อเสีย
1. WINDOW SYSTEM	ติดตั้งง่ายสามารถโยกย้ายสะดวก	ไม่สวยงาม มีเสียงดัง ต้องมีการควบคุม การซ่อมไม่สามารถไว้จุดเดียวได้
2. SPILT SYSTEM	เสียงดังก้น้อยกว่าแบบแรก	ยากในการติดตั้ง ย้ายลำบากกว่าแบบแรก
3. CHILDED SYSTEM ระบายความร้อนด้วยน้ำ	ประหยัดไฟมากกว่าชนิดอื่น	ยากในการติดตั้งมากกว่า
4. CHILDED SYSTEM ระบายความร้อนด้วยอากาศ	ติดตั้งสะดวก	ดูแลยาก เหมาะกับบ้านที่มีบริเวณ

● **สิ่งที่ควรสำรวจก่อนการออกแบบท่อลม มีดังนี้**

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

2.3.5 ระบบคอมพิวเตอร์ และการจัดพื้นที่สำหรับห้องคอมพิวเตอร์หลัก

● **คอมพิวเตอร์สามารถแยกออกเป็น 3 ขนาดได้ คือ**

1. ไมโครคอมพิวเตอร์ เหมาะแก่การใช้งานในบ้านหรือกิจการขนาดเล็ก
2. มินิคอมพิวเตอร์ ใช้ในกิจการขนาดกลางงานวิจัยที่ต้องการเก็บข้อมูลมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เมนเฟรม ใช้ในกิจการขนาดใหญ่อย่างธุรกิจธนาคาร งานทะเบียน การเก็บข้อมูลงานวิจัยขนาดใหญ่ โดยมีขนาดกลางสอดแทรกไว้ เพื่อปรับคุณสมบัติให้เข้ากับกิจการ

● ระบบพื้น – ผนังของห้องคอมพิวเตอร์

1. ระบบพื้น เนื่องจากมีการเชื่อมสายไฟแรงสูงเป็นจำนวนมากระหว่างเครื่องต่างๆ จึงควรเป็นระบบพื้น 2 ชั้น (Double Floor) ต้องสามารถรับน้ำหนักของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ได้อย่างดีรับ ได้ถึง 1000 ปอนด์ แม้น้ำหนักจะกระจายแผ่กว้างออกไปก็ตามพื้นที่ควรรับน้ำหนักได้ 150 PSP หรือมากกว่า

พื้นที่ชั้นที่ 2 ที่ทำขึ้นมาเป็นพื้นที่มีลักษณะเป็นแผ่นสำเร็จเล็กๆ วางประกอบขึ้นมาบนฐานยกระดับขึ้นมาอย่างน้อย 18 นิ้ว แผ่นพื้นแต่ละแผ่นสามารถเปิดยกขึ้นได้ เพื่ออำนวยความสะดวกในการทำงานเดียวกับระบบสายไฟฟ้า และระบบท่อเป่าที่เดินลอดใต้พื้นนั้น

2. ผนัง เป็นผนังกันไฟและเสียงรบกวน ต้องมีการปิดป้องกันอย่างดีเพื่อกันฝุ่น ควบคุมอุณหภูมิและความชื้นในที่ตั้ง ผนังที่เป็นกระจกสำหรับกรรมองเห็นจากภายนอกอาคารและควรเป็นกระจกที่หนาพอหรืออาจทำเป็นกระจก 2 ชั้น

3. เพดาน สูงอย่างน้อย 3 เมตรจากพื้น หรือถ้าจำเป็นอาจลดได้ถึง 2.40 เมตรต้องเป็นเพดานที่สามารถดูดเสียงได้ เป็นที่ติดตั้งท่อลมเย็นของเครื่องปรับอากาศ ติดตั้งดวงไฟให้แสงสว่างรวมถึงเป็นที่ติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติด้วย

2.3.6 ระบบป้องกันอัคคีภัยในสำนักงาน

ลักษณะของระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ

1. ส่วนเตือนภัย (Fire Alarm System)
2. ส่วนดับเพลิง (Fire Extinguish System)

1. ส่วนเตือนภัย (Fire Alarm System) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่ตรวจตรวจจับเพลิง และจะส่งสัญญาณเตือนภัยให้ดังขึ้นโดยจะมีอุปกรณ์ตรวจตรวจจับเพลิง (Detector) ทำหน้าที่ตรวจเพลิงที่อาจเกิดขึ้น แผงควบคุม (Control Panel) ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางรวมของอุปกรณ์ตรวจจับเพลิง และจะส่งสัญญาณต่อไปให้ทำงานพร้อมกันกับส่งสัญญาณในส่วนดับเพลิง เพื่อทำการฉีดสารดับเพลิงลงมาดับเพลิง เพื่อจะได้แน่ใจว่าส่วนเตือนภัยคงทำงานอยู่ตลอด 24 ชม. ในส่วนเตือนภัยนี้ควรมีการสำรองแบตเตอรี่อยู่เสมอ ซึ่งทำให้ระบบยังคงทำงานอยู่แม้ว่าไฟฟ้าจะดับ

2. ส่วนดับเพลิง (Fire Extinguish System) ส่วนนี้จะทำการดับเพลิงที่เกิดขึ้นซึ่งอุปกรณ์โดยทั่วไปแสดงไว้มีสารที่ดับเพลิงที่เหมาะสมเมื่อเกิดเพลิงไหม้ แผงควบคุม (Control Panel) จากระบบส่วนเตือนภัยนี้ จะส่งสัญญาณที่ถึงบรรจูดดับเพลิงให้สารในถังวิ่งออกมาเข้าในท่อนั้นและฉีดออกไปที่หัวฉีดทำการดับเพลิงที่เกิดขึ้น

ในการออกแบบระบบป้องกันเพลิงจะต้องออกแบบให้ระยะเวลาตั้งแต่อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงทำงาน จนกระทั่งสารดับเพลิงฉีดออกมาทำให้เพลิงดับกินเวลาสั้นที่สุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวสปริงเกอร์การฉีดน้ำ น้ำที่ถูกฉีดออกมาจะมีลักษณะเหมือนร่ม ปริมาณของน้ำที่ฉีดและรัศมีของการฉีดจะขึ้นอยู่กับความดันของน้ำที่หัวสปริงเกอร์ หัวสปริงเกอร์ที่นิยมใช้กันมากที่สุดจะมีเส้นผ่านศูนย์กลางของท่อน้ำ 1/2 นิ้ว ความดันของน้ำที่หัวประมาณ 15 ปอนด์ / ตารางนิ้ว และปริมาณของน้ำที่ฉีดประมาณ 22 แกลลอน / วินาที

ชนิดของระดับสปริงเกอร์น้ำ

1. แบบท่อเป็ยก แบบนี้เป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุด การติดตั้งง่ายที่สุด ได้ผลดีและมีราคาถูก เหตุที่เรียกว่าแบบท่อเป็ยก เพราะว่าภายในท่อน้ำจะมีน้ำขังอยู่ซึ่งพร้อมจะฉีดออกมาในทันทีที่เกิดเพลิงไหม้
2. แบบท่อแห้ง นิยมใช้กันมากที่สุดในประเทศที่หนาวจัด การทำงานจะช้ากว่าท่อเป็ยก
3. แบบฟรี – แอคชั่น ระบบนี้คล้ายกับแบบแห้ง คือ มีอากาศอยู่ในท่อ แทนที่จะเป็นน้ำ อากาศมีความดันหรือไม่มีก็ได้ ระบบนี้ใช้อุปกรณ์ตรวจจับเพลิงในการตรวจดับเพลิง เมื่อเกิดเพลิงไหม้ขึ้น อุปกรณ์ตรวจดับเพลิงจะส่งสัญญาณไป ทำให้หัวลิ้วเปิดและส่งน้ำเข้าระบบเมื่อหัวสปริงเกอร์ ถูกไฟเผาไหม้จะฉีดออกมาทันที
4. แบบดีลิคัจ แบบนี้คล้ายกับแบบฟรี – แอคชั่น เพียงแต่หัวสปริงเกอร์ทุกหัวเปิดอยู่และพร้อมที่จะฉีดตลอดเวลาเมื่ออุปกรณ์ตรวจดับเพลิงส่งสัญญาณไปทำให้หัวลิ้วเปิด น้ำจะไหลเข้าระบบและฉีดออกมาที่หัวสปริงเกอร์ทุกตัว
5. ระบบแหล่งน้ำจำกัด แบบนี้อาจเป็นแบบใดแบบหนึ่งใน 4 แบบที่กล่าวมาแล้วเพียงแต่แหล่งน้ำมีปริมาณจำกัดเท่านั้น ใช้ในการป้องกันอุปกรณ์พิเศษเป็นบางจุด โดยเฉพาะ เช่น ถังเก็บสารเคมี เป็นต้น

ลักษณะของหัวสปริงเกอร์ มี 3 ลักษณะใหญ่ๆ คือ

1. ชนิดหัวทิม เป็นแบบที่นิยมใช้กันทั่วไป
 2. ชนิดหัวหางย มักใช้ในบริเวณที่มีเครื่องหรือของวางสูงๆ เพราะถ้าใช้แบบหัวทิมอาจทำให้อุปกรณ์บางอย่างเสียหาย
 3. ชนิดฝังลงในฝ้าเพดาน มักใช้ในอาคารที่ต้องการความสวยงาม
- ระบบสปริงเกอร์ ได้จัดการเดินท่อน้ำไว้เหนือเพดานไปตามจุดต่างๆ ของอาคารที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ตามท่อน้ำระยะต่างๆ จะมีหัวฉีดติดตั้งไว้ โดยที่ระยะทางระหว่างหัวไม่เกิน 15 ฟุต ซึ่งระยะห่างของหัวสปริงเกอร์จะขึ้นอยู่กับสิ่งต่าง ๆ ดังนี้
1. วัสดุที่ใช้ ในอาคาร สามารถทนไฟมากน้อยแค่ไหน
 2. โครงสร้างอาคาร ซึ่งได้แก่ ระยะห่างกันของตง และคาน
 3. ประเภทของการใช้อาคาร
 4. การใช้พื้นที่ และขนาดของห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.7 เสียงสะท้อนภายในสำนักงานและวิธีกควบคุม

- การดูดซับเสียงตามส่วนต่างๆ ภายในสำนักงาน (Office Acoustic Environment)

1. การดูดซับเสียงเพื่อป้องกันการสะท้อนที่เพดาน (Acoustic Ceiling)
2. การดูดซับเสียงเพื่อป้องกันการสะท้อนที่พื้น (Acoustic Floor)
3. การดูดซับเสียงเพื่อป้องกันการสะท้อน ณ. พื้นผิวที่ตั้งตรง (Acoustic for Vertical Surfaces)

1. การดูดซับเสียงเพื่อป้องกันการสะท้อนที่เพดาน (Acoustic Ceiling) ติดตั้งหรือเลือกเพดานที่เป็นวัสดุดูดซับเสียง เช่น แผ่น Acoustic

2. การดูดซับเสียงเพื่อป้องกันการสะท้อนที่พื้น (Acoustic Floor) การใช้พรม จัดได้ว่ามีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงได้มากกว่าวัสดุอื่นๆ

ตัวอย่างสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของวัสดุปูพื้นบางชนิดมีดังนี้

กระเบื้องปูพื้น หรือพรมน้ำมัน บนพื้น ค.ส.ล. .05

พรมหนา 1/8 นิ้วที่ติดลงบนพื้นคอนกรีตโดยตรง .15

พรมหนา 1/8 นิ้วบนพื้น ค.ส.ล. โดยตรง .40

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

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

3.1 ผนังภายใน (Interior Wall) กรณีที่ต้องการใช้ผนัง ผนังเหล่านี้ควรจะดูดซับมากกว่าสะท้อนเสียง วิธีง่ายก็คือ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงที่ได้กล่าวมาแล้ว แต่สำหรับระบบสำนักงานแบบกันห้องเฉพาะ การกันผนังจรดเพดานจริง หรือการทำผนัง 2 ชั้นก็เป็นวิธีที่ช่วยไม่ให้เกิดเสียงเดินผ่านไปห้องอื่นได้โดยง่าย

3.2 ผนังภายนอก (Exterior Wall) จะประกอบด้วยหน้าต่าง เป็นองค์ประกอบซึ่งมีปัญหาการสะท้อนเสียงมาก เนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติการสะท้อนเสียงมาก

วิธีการแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากกระจกอาจทำได้ คือ

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

วิธีที่ 2 ออกแบบกระจกหน้าต่างให้เอียงทำมุมในตำแหน่งที่เหมาะสมหรือให้เสียงสะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซับเสียงอีกทีหนึ่ง วิธีดังกล่าวนับว่าประสบผลดีมากกว่าอุปสรรคของวิธีนี้คือ ทำให้ต้องเพิ่มความหนาของผนังภายในอาคาร ซึ่งย่อมมีผลต่อค่าใช้จ่ายในการสร้างแน่นอน แต่ถึงอย่างไรก็ตามถ้าหากมีแนวโน้มที่ทำให้สามารถทำได้

วิธีที่ 3 ใช้ม่านบังตาที่มีลักษณะคล้ายบานเกร็ด ปรับองศาการปิด – เปิดได้ โดยติดตั้งตามแนวตั้ง (Vertical Line) ซึ่งจะช่วยป้องกันการสะท้อนเสียงโดยตรงของกระจกได้ นอกจากนี้ยังเป็นวิธีที่ประหยัดกว่าแบบอื่นๆ ม่านบังตาประเภทนี้เมื่อเปิดออกจะสามารถเห็นภายนอกได้อย่างต่อเนื่อง การติดตั้งก็ง่าย

● ชนิดของวัสดุดูดเสียง

1. Prefabricated Acoustic Units เป็นวัสดุดูดเสียงสำเร็จรูป รวมทั้ง Acoustic Items มักจะทำเป็นแผ่นและเจาะรูพรุน
2. Acoustic Plaster เป็นวัสดุที่ประกอบด้วยรูพรุนและพวกพลาสติก หรือวัสดุที่มีไซผสมกับ (Binder Agents) ไล้พื้นด้วยกระป๋องฉีดหรือฉาบ
3. Acoustical Blankets เป็นวัสดุพวก Blankets ส่วนใหญ่ทำด้วยนุ่น Mineral, Wood, Wool, Glass และ Fibers

1. Prefabricated Acoustical Units แบ่งเป็น 4 ประเภทคือ

ประเภทที่ 1 เป็นแผ่นพื้นสำเร็จรูพรุนหรือผิวขรุขระ แบ่งเป็น

- 1.1 All Material Units เป็นเม็ดเล็กๆ และใช้ยิปซัม หรือ Limes เป็นตัวยึด
- 1.2 Mineral หรือ ใส่ ไม้่ออื่นๆ ผสมกับ Mineral Binder ซึ่งไม่ติดไฟ

ประเภทที่ 2 เป็นแผ่นสำเร็จรูปที่เจาะรูพรุนด้วยเครื่องจักร และรูเป็น Pattern มีระเบียบแบ่งเป็น

2.1 เป็นแผ่นที่มีผิวหน้าและแข็งแรง เจาะรูพรุนใช้สำหรับแผ่นปิดหน้า หรือเป็นตัวยึดให้กับวัสดุดูดเสียงที่อ่อนนุ่ม เช่น พวกรู Blanket เป็นต้น แบบนี้ใช้สีที่ไม่อุดรูพรุนทาบปิดหน้าก็ได้

2.2 เป็นแผ่นวัสดุที่มีผิวหน้าอ่อนนุ่มกว่าแบบแรก และเจาะรูพรุนสามารถที่จะทาสีได้ โดยไม่ทำให้คุณสมบัติดูดเสียงน้อยลง

2.3 เป็นวัสดุแบบเดียวกับ 2.2 แต่จะเจาะให้ทะลุเป็นทางยาว หรือ ทำเป็นร่องซึ่งสามารถดูดเสียงได้

ประเภทที่ 3 เป็นแผ่นที่มีหน้าหยาบ (Fissured Surface) อาจทำได้จากวัสดุหลายชนิด เช่น พวกรู Mineral Unit ที่เป็นเม็ดหรือพวก Cork มีคุณสมบัติดูดเสียงได้เหมือนประเภทที่ 2 วัสดุชนิดหน้าหยาบ และเป็นหลุมเป็นบ่อมาก ทาสีได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทที่ 4 เป็นแผ่นผิวหน้าเป็นแผ่นผิวหน้าเป็นใย แบ่งเป็น

4.1 แบ่งแผ่นทำเป็นใยๆ ไม้บางๆ เช่น ซึ่กับผสมกับผิวหน้าที่ยืดเรียบและปานกลาง

4.2 ทำด้วยใยไม้ชนิดอ่อน เช่น ใยไม้สน ใยป่าลือ่ง ฯลฯ วัสดุประเภทนี้ติดตั้งง่าย และราคาถูก คุณชีพเสียงได้ดี มักทำเป็นแผ่นสำเร็จรูป ขนาดกว้าง 4 ฟุต ยาว 4 – 10 – 12 ฟุต ทาสีไม่ได้

คุณสมบัติของ Acoustic Plaster จะดีหรือไม่ขึ้นอยู่กับความแห้งหรือ Set ตัวของวัสดุที่ใช้ ปูนฉาบจะต้องมีคุณสมบัติในการดูดซึมน้ำไม่มากนัก และต้องมีความชื้นพอดี ไม่เปียกมากหรือแห้งมากเพราะถ้าเปียกมาก การเกาะกันระหว่างผิวหน้าของผนังกับปูน หรือวัสดุที่ฉาบจะไม่เกาะกันดี แต่ถ้าแห้งเกินไปมันจะดูดเอาความชื้นจากปูนทำให้เสื่อมคุณภาพ

วัสดุเหล่านี้จะมีประสิทธิภาพดีเท่าไร ก็ขึ้นอยู่กับสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียง ซึ่งมีค่าแตกต่างกันไปแล้วแต่วัสดุ ตัวอย่างของสัมประสิทธิ์ของวัสดุที่ควรจะทำการศึกษาไว้ดังนี้

ตารางที่ 2.14 แสดงข้อมูลการเทียบค่าสัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง

ชนิดของวัสดุ	สัมประสิทธิ์ของการดูดเสียง
พรม	1.20
ผ้าปูที่นอน	0.4 – 0.6
พลาสติก	0.025
คอนกรีต	0.044
กระจกหรือแก้ว	0.025
ไม้วอลีน	0.05
เก้าอี้หนัง	0.30

2.4 อิทธิพลของสีกับการตกแต่งภายในสำนักงาน

2.4.1 การใช้สีและจิตวิทยาของสีสำหรับสำนักงาน สีที่นำมาใช้ในการตกแต่งสำนักงานทั่วไป ควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. ไม่ควรใช้สีที่มีเงาสะทอน หรือที่เรียกว่าสีน้ำมัน
2. การไล่วังจรสี ควรจะใช้น้ำหนักของสีที่อยู่ใกล้เคียงกัน ไม่ว่าจะเป็นโทนร้อน หรือโทนเย็น
3. ไม่ควรใช้สีที่จัดจ้านหรือหม่นหมองเกินไป เนื่องจากได้วิเคราะห์แล้วทางจิตวิทยาของสีว่าทำให้เกิดอารมณ์มีซึมเศร้า และง่วงนอน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีต่างๆ ที่อยู่นอกเหนือวงจรสีนี้ยังมีอีกมาก ซึ่งเป็นสีที่ผสมได้ทางวิทยาศาสตร์เรียกว่า Acrylic เป็นสีที่มีเนื้อของบรอนซ์ผสมอยู่ แต่ไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในสำนักงาน มักใช้กับรถยนต์และผลิตภัณฑ์ที่เป็นโลหะมากกว่า หรือสีที่เราเรียกว่า สีสะท้อนแสงก็ควรนำมาใช้

การวิจัยเรื่องสีกับจิตวิทยา การวิจัยเรื่อง Color and Mood – Toness ของ David Murry และ Hardis D. Deabler ซึ่งทั้งสองคนได้ทำการวิจัยต่อ Homer ได้ทำการทดลองเรื่องสีกับอารมณ์ โดยมีความมุ่งหมายจะดูว่าความรู้สึกต่างๆ จะแทนด้วยสีอะไร เขากำหนดอารมณ์ 11 ชนิด และสี 6 สีคือ อารมณ์มั่นคง ตื่นเต้น เร้าใจ นุ่มนวล ทุกข้ออยู่ในความลำบาก ป้องกันใจคอหดหู่ สงบเงียบ ภาควงมูมิ สนุกสนาน ร่าเริง เคลียดขง และมีอำนาจ

สีที่ได้รับเลือกแทนอารมณ์คือ

1. สีแดง แทน ความตื่นเต้น
2. สีดำ แทน ความทุกข์ การทำนายน
3. สีน้ำตาล แทน การคุ้มครองป้องกัน
4. สีม่วง แทน ความสง่างาม
5. สีเหลือง แทน ความร่าเริงสนุกสนาน
6. สีส้มแทน ความมีอำนาจ สง่า ภาควงมูมิ

Dr. Polabaky ผู้เชี่ยวชาญเรื่องสีผู้หนึ่ง ได้ศึกษาทดลองเกี่ยวกับสีและจิตวิทยา ซึ่งเป็นเรื่องยุ่งยากและซับซ้อน เขาพบว่า มีความเห็นพ้องเป็นเอกฉันท์ สีมียทธิพลต่อร่างกายของมนุษย์และคนเราทุกคนย่อมถูกครอบคลุมด้วยอิทธิพลของสีที่แวดล้อมรอบๆ เรา เราจึงนับว่าสีเป็นเรื่องสำคัญมาก เพราะมีอิทธิพลต่อสุขภาพและประสิทธิภาพของเรา โดยที่สีต่างๆ มีผลเฉพาะดังนี้

สีน้ำเงิน เป็นสีที่ดึงดูด สวยเย็น ทำให้เกิดสมาธิ เป็นที่นิยมชมชอบของบุรุษมาก และกลุ่มผู้มีสติปัญญา ส่วนมากก็ชอบสีนี้ด้วย

สีเหลือง เร้าใจ ตื่นเต้น ช่วยให้เกิดความคิด บุคคลที่ชอบพูดโอ้อวดแต่เรื่องของตัวเองมักชอบสีนี้

สีเหลืองสด แสดงถึงความเจริญรุ่งเรือง แสงแดด ความมั่นคงสมบูรณ์ บางคนก็ว่าหมายถึง การแสดงทำเป็นนาย ขลาดกลัวเชื้อโรค

สีเขียวใบไม้สด ทำให้จิตใจสดชื่น กระชุ่มกระชวย

สีขาว สีนี้ ชาวจีนถือว่าเป็นสีแห่งการไว้ทุกข์ แต่ชาวอเมริกันกลับถือว่าเป็นความหมายของความบริสุทธิ์ ร่าเริง ถ้าใช้ลำพังโดดเดี่ยวมีความรู้สึกเย็น

สีน้ำตาล เป็นสีอุ่นให้ความพักผ่อน ถ้าใช้โดดเดี่ยวให้ความสลด

สีม่วง ให้ความสงบ ความเป็นจริงและทำให้วังง บางคนว่า แสดงถึงความจงรักภักดี ทำให้สง่าภาควงมูมิ ความเป็นเจ้านาย ความกล้า แต่บางคนจะมีทัศนะว่า เป็นสีแห่งความเศร้า ลึกลับ ราคะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีเทา ทำให้รู้สึกเศร้าและเย็น

สีแดง เป็นสีที่จับใจสตรี ถ้าเป็นนักศึกษาไม่ว่าหญิง หรือ ชาย มักชอบสีนี้ในประเทศญี่ปุ่นสีแดงนี้จะแสดงถึงไฟและการทำลายล้าง และเป็นที่ยินยอมของชาวอินเดีย บางคนว่าแสดงถึงความกล้าหาญและกระตุ้นกำลังใจ

ในการนำสีมาใช้ทาในส่วนต่างๆ ให้มีปริมาณแสงสว่างที่เหมาะสม ไม่เคืองตา ควรใช้สีที่มีอัตราการสะท้อนแสง ดังนี้

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

2.5 วัสดุต่างๆ ที่ใช้ในการตกแต่งภายในสำนักงาน

วัสดุที่ใช้ในการออกแบบตกแต่งภายในโครงการ สามารถแบ่งประเภทต่างๆ ดังนี้

1. วัสดุประเภทหิน เหมาะกับการตกแต่งผนังภายในภายนอก มีความทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ทำความสะอาดง่าย

เหตุผลสำคัญที่เลือกใช้หิน เนื่องจากหินเป็นวัสดุตกแต่งที่มีความงดงาม สามารถสร้างบรรยากาศให้กับสถานที่ได้อีกทั้งคุณสมบัติที่ทนทานต่อสัมผัส แร่กรด กระจก ใต้อย่างดี สถานที่ที่เหมาะสมในการเลือกมาใช้ในการตกแต่ง ได้แก่ บริเวณโถงบริการของกรมฯ ซึ่งเป็นส่วนที่มีผู้มาติดต่อสอบถาม พักคอย เป็นต้น หินในการตกแต่งภายใน ได้แก่

1.1 หินอ่อน มีคุณสมบัติทนความสกปรก สารเคมี (บางชนิด) ได้ ส่วนมากใช้กับการตกแต่งผนังเพื่อสร้างความสวยงามให้กับสถานที่ แต่มีราคาแพงและมีความทนทานน้อยกว่าหิน

1.2 หินแกรนิต มีความทนทานเหมาะในการนำมาตกแต่งพื้น โถงที่ต้องการทั้งความงามและความทนทาน เนื่องจากหินชนิดนี้มีเนื้อแน่น และเมื่อขัดให้มันเงาจะคล้ายหินอ่อน

2. วัสดุประเภทผสมเหลว ไม่ว่าจะเป็วัสดุที่ใช้เชื่อมต่ออิฐหรือใช้ฉาบหน้าของผนังและพื้นย่อมเป็นวัสดุที่ใช้กันมากและจำเป็นสำหรับอาคาร เนื่องจากการกรุวัสดุบนผนังหรือพื้น ย่อมต้องการวัสดุผสมเหลวนี้นี้ เช่น Plaster and Stracco (ปูนฉาบ) คอนกรีตผสมเปลือย หินขัด เป็นต้น

2.1 Plaster and Stracco (ปูนฉาบ) เป็นวัสดุที่คงทนและประหยัดมากที่สุด และยากแก่การดูแลรักษา งานฉาบต้องใช้เวลาทำให้ส่วนอื่นๆ ของอาคารสกปรก ดังนั้นจึงไม่ควรใช้กับผนังกันโดยทั่วไป แต่เหมาะกับผนังซึ่งอยู่โดยรอบอาคารไม่ต้องการเปลี่ยนแปลง เหมาะกับการติดป้ายชื่อร้านและเครื่องหมายอื่นๆ แต่ปัญหาที่สำคัญคือ จะต้องทาสีบ่อยๆ ซึ่งอาจเกิดรอยร้าวหรือสีทาอาจลอกไม่มาดู

2.2 หินขัด เกิดจากการนำเม็ดหินอ่อนผสมกับปูนเทพาบลงแล้วขัดด้วยเครื่องให้เรียบ ในการทำพื้นหินขัดต้องเข้าใจธรรมชาติของมันว่า มีการยืดหดตัว ดังนั้นจึงต้องแบ่งพื้นที่เป็นตาราง และฝังเส้นทองเหลืองไว้ อาจใช้อะลูมิเนียมหรือพลาสติกก็ได้ สามารถที่จะแบ่งสลับกัน โดยผสมสี ลงในปูนขาวให้ความสวยงาม คงทน ทำความสะอาดง่ายสามารถใช้ได้กับเสา พนัก ใต้ถุนด้วย

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

4. วัสดุประเภทกรุผนัง เป็นวัสดุที่มีความยุ่งยากในการดูแลรักษา แต่ปัจจุบันใช้วัสดุกรุผนังทำจากพลาสติก จึงเป็นการตัดปัญหาเรื่องนี้ไปได้แก่ กระดาษผนัง (Wall Paper) แผ่นวีเนียร์ไม้ อัด

5. วัสดุประเภทโลหะ จัดเป็นเทคโนโลยีที่มีความก้าวหน้า มีทั้งชนิดที่เป็นมันวาวและด้านได้แก่

5.1 เหล็กปลอดสนิม เป็นโลหะที่สามารถทนทานกันสภาพภูมิอากาศทุกชนิด ทำความสะอาดง่าย ให้ความสว่างงาม สามารถใช้กรุผนังและเสาตลอดจนใช้ประดิษฐ์ตัวอักษร ป้าย ชื่อร้าน โลโก้ ซึ่งเป็นที่นิยมในปัจจุบัน

5.2 อลูมิเนียม เป็นโลหะที่แข็ง สามารถอัดเป็นแผ่นหรือขึ้นเป็นรูปทรงได้ เป็นที่นิยมในการตกแต่ง แต่ต้องดูแลรักษาบ่อยๆ จึงไม่นิยมใช้มากเท่าอะลูมิเนียม แต่อาจใช้เพื่อแสดงความหรูหรา

5.3 บรอนซ์ เป็นโลหะที่แข็ง สามารถอัดเป็นแผ่นหรือขึ้นเป็นรูปทรงได้ เป็นที่นิยมในการตกแต่ง แต่ต้องดูแลรักษาบ่อยๆ จึงไม่นิยมใช้มากเท่าอะลูมิเนียม แต่อาจใช้เพื่อแสดงความหรูหรา

6. วัสดุอื่นๆ ประกอบด้วย

6.1 กระจก มีบทบาทในการตกแต่ง เช่น ส่วนที่ต้องการโชว์ การนำมาใช้ในการแก้ปัญหาด้าน Space ที่คับแคบ เป็นต้น

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

6.3 สี วัสดุเคลือบ และการย้อมไม้ สีทาเป็นวัสดุคงทนน้อยที่สุดการทาสีในจุดที่มีการสัมผัสบ่อยทำให้ต้องทาใหม่บ่อยๆดังนั้นบริเวณเหล่านี้ควรกรุวัสดุชนิดอื่นที่มีความคงทนเช่น ไม้ โลหะ หิน พลาสติกหรือวัสดุเคลือบ เช่น แลคเกอร์ สามารถให้ความคงทนมากกว่าสีทา สามารถลดค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

2.6.1 อาคารสำนักงานบริษัทบางกอก โพลีเมอร์ มาร์เก็ตติ้ง

- สถานที่ตั้ง ถนน อารยรังค์ เขตคลองเตย กรุงเทพมหานคร

ลักษณะการดำเนินการ บริษัทบางกอก โพลีเมอร์ มาร์เก็ตติ้ง เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับ การผลิตและจำหน่าย เม็ดพลาสติก และพลาสติกแปรรูป เช่น ถุงพลาสติก ขวดพลาสติก ผลิตภัณฑ์ที่เป็นพลาสติกเกือบทุกประเภท

ขอบเขตของการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

- ส่วน โถงต้อนรับ
- ห้องประชุม
- ห้องผู้จัดการ
- ส่วนสำนักงาน

ส่วนโถงต้อนรับ



ภาพที่ 2.45 แสดงบรรยากาศภายในส่วน โถงต้อนรับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.46 แสดงบรรยากาศส่วนพักคอยและ Show

ส่วนต้อนรับ มีทางเชื่อมต่อไปยังส่วนห้องประชุมและส่วนสำนักงาน ด้านข้างเป็นกระจกสูงถึงเพดาน สามารถมองเห็นทัศนียภาพภายนอกได้ และยังมีแสงจากธรรมชาติช่วยเพิ่มความสว่างให้กับภายในอาคาร

ภายในส่วนต้อนรับประกอบด้วย ส่วนพักคอย ส่วน Show และยังมีประตูเชื่อมต่อไปยังห้องประชุม

บทวิเคราะห์

การใช้ระบบแสงสว่าง

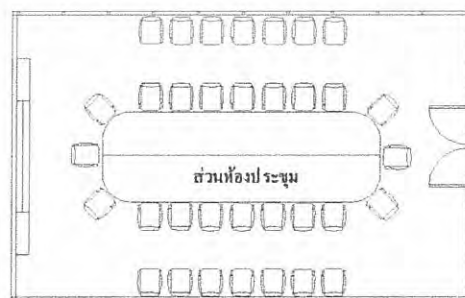
ใช้ไฟดาวน์ไลท์ที่เป็นไฟส่องสว่างจากฝ้าเพดานและมีการนำแสงสว่างจากธรรมชาติเข้ามาโดยการเลือกใช้วัสดุที่เป็นกระจก

การใช้วัสดุในการตกแต่ง

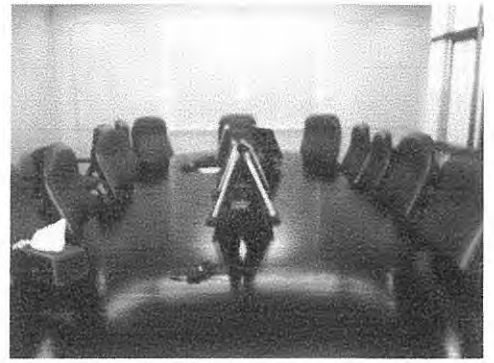
- พื้น ใช้เป็นพื้นพรม
- ผนัง กระจก , กระจกไม่ทำลายกราฟฟิก
- เพดาน ยิปซัม ติดโลม ไฟดาวน์ไลท์ซ่อนไฟ

บทสรุป ข้อดี การเลือกใช้วัสดุที่ดูทันสมัยและใช้สีสีนสดใสรู้สึกไม่อึดอัดและเป็นกันเองต่อผู้มาติดต่อ

ห้องประชุม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.47 แสดงบรรยากาศส่วนห้องประชุม และการจัดวางแปลน ส่วนห้องประชุม เป็นส่วนที่มีทางเชื่อมต่อมาจากส่วนต้อนรับ

ทบทวนวิเคราะห์

การใช้ระบบแสงสว่าง
ใช้ไฟควาน้ำไลท์และหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์เป็นไฟส่องสว่างจากฝ้าเพดาน ผงังโคจรอบ ทาสีขาว และยังมีแสงจากธรรมชาติช่วยเพิ่มความสว่างให้กับห้อง

- การใช้วัสดุในการตกแต่ง**
- ผนัง ใช้เป็นพื้นไม้ปาเก้ สีดำ
 - ผงัง ผงังก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว โดยมีผงังหนึ่งค้ำเป็นกระบอก
 - เพดาน เป็นฝ้าอีเอ็มบอร์ดติดโคมไฟควาน้ำไลท์ ทาสีขาว

ห้องผู้จัดการ

เป็นห้องที่มีลักษณะเล็กแต่ไม่อึดอัด มีลักษณะการตกแต่งที่ดูกระชับ ในสัดส่วนของพื้นที่

ที่เล็ก



ภาพที่ 2.48 แสดงบรรยากาศส่วนห้องผู้จัดการ และการจัดวางแปลน

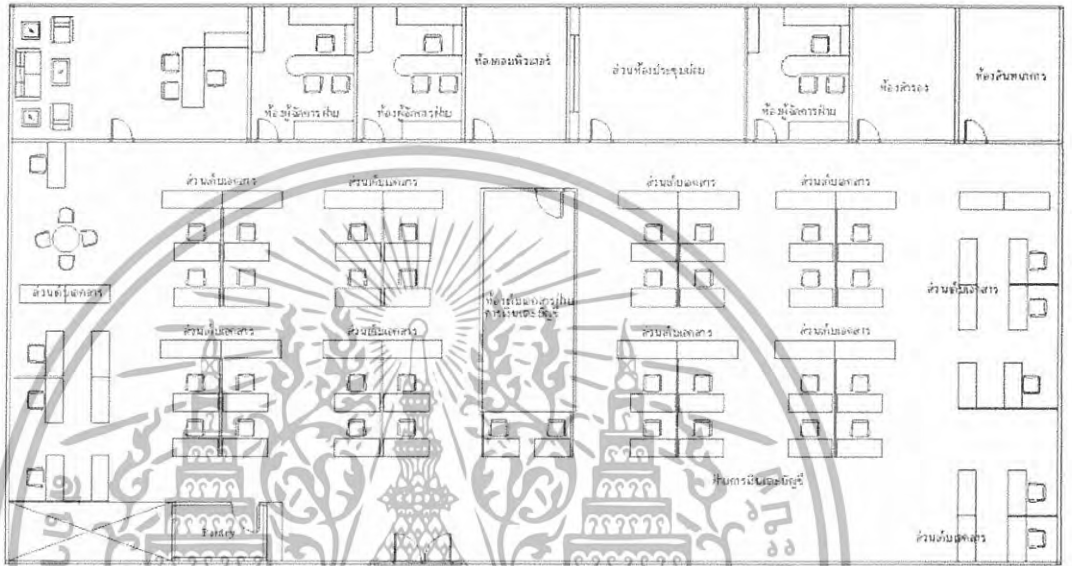
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทวิเคราะห์

การใช้วัสดุในการตกแต่ง

- พื้น ใช้กระเบื้องเงา สีครีม
- ผนัง ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว
- เพดาน เป็นฝ้ายิปซัมบอร์ดติดตั้งไฟฟลูออเรสเซนต์

บทสรุป ข้อดี สีที่ใช้ดูนุ่มนวลสบายตา ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย และภูมิฐาน
ส่วนสำนักงาน



ภาพที่ 2.49 แสดงการจัดวางแปลนส่วนสำนักงาน

ลักษณะการจัดแปลน ของส่วนสำนักงาน โดยมีการจัดวางแยกเป็นฝ่าย โดยมี พาดิชนัน กั้นระหว่างส่วน โดยมีส่วนเก็บเอกสารเป็นฝ่ายของแต่ละฝ่าย



ภาพที่ 2.50 แสดงบรรยากาศทางสัญจรส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.51 แสดงบรรยากาศของส่วนเก็บเอกสารและทางสัญจร

บทวิเคราะห์

การใช้ระบบแสงสว่าง

ใช้หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์เป็นไฟส่องสว่างจากฝ้าเพดาน ผนัง โดยรอบทางสัญจร

การใช้วัสดุในการตกแต่ง

- ฝ้า ใช้กระเบื้องเงาสีครีม
- ผนัง ผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว
- เพดาน เป็นฝ้ายิปซัมบอร์ดติดตั้งไฟฟลูออเรสเซนต์

บทสรุป ข้อดี การจัดส่วนเก็บเอกสารกันตามแนวทางสัญจรแทนการใช้ ฝ้าฉาบ ฝ้าทำชั้น ทำให้รู้สึกถึงการแบ่งแยกระหว่างส่วนทำงาน กับส่วนทางเดิน

ข้อเสีย การจัดส่วนเก็บเอกสารกันตามแนวทางสัญจรอาจเกิดปัญหาเรื่องพื้นที่ระหว่างการมีส่วนเก็บเอกสาร กับคนที่ใช้ทางสัญจร ในกรณีที่มีคนเดิน

2.6.2 อาคารสำนักงาน บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน)

- สถานที่ตั้ง อาคารเอ็กโก (EGGO) 222 หมู่ที่ 5 ถนนวิภาวดีรังสิต ทွ่งสองห้อง หลักสี่ อาคารสำนักงาน บริษัท ผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) เป็นอาคารให้บริการด้านการผลิตไฟฟ้าและควบคุมกับการผลิต ไฟฟ้าเพื่อการบริโภค

ขอบเขตของการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

- ส่วน โถงต้อนรับ
- ห้องประชุม
- ห้องผู้บริหาร
- ส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนโถงต้อนรับ



ภาพที่ 2.52 ภาพแสดงในส่วนของพื้นที่สำนักงานชั้นที่ 1



ภาพที่ 2.53 แสดงส่วนติดต่อคอมพิวเตอร์ของสำนักงาน

บทวิเคราะห์ที่

การใช้ระบบแสงสว่าง

ติดตั้ง ไฟฟลูออเรสเซนต์ เป็น ไฟส่องสว่างจากฝ้าเพดาน

การใช้วัสดุในการตกแต่ง

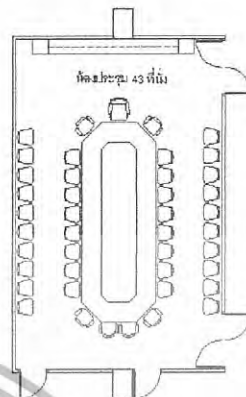
- พื้น กระเบื้องยาง
- ผนัง พลาสติกลามิเนต, ฉาบปูนเรียบ ทาสีขาว
- เพดาน ดิคยิปซัม ติดตั้งไฟฟลูออเรสเซนต์
- เฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่กรุพลาสติกลามิเนต

บทสรุป ข้อเสนอ ขาดการให้ function ในส่วนพักผ่อนที่จำเป็นต้องมีให้สำหรับผู้มาติดต่อประสานงาน

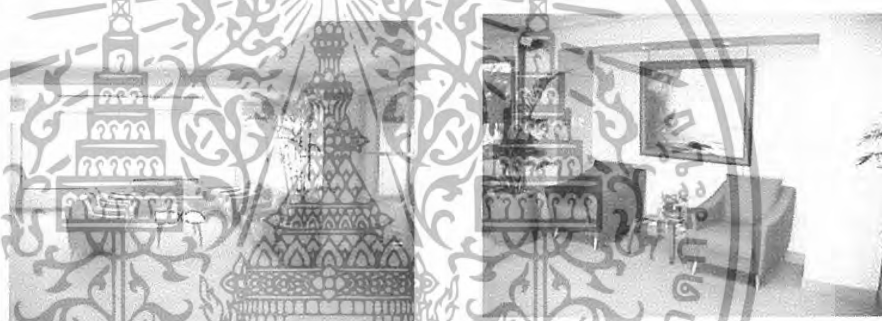
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องประชุมย่อย

ห้องประชุมย่อยมีไว้อยู่แต่ละหน่วยงานการจัดที่นั่งก็จะขึ้นอยู่กับจำนวนบุคลากรแต่ละฝ่ายรูปแบบของการตกแต่งบรรยากาศโดยรวมของห้องด้วยสีที่อ่อนและมีการเน้นที่จุดสนใจที่ตัวของสีเฟอร์นิเจอร์ที่จะเน้นสีเข้ม มีรูปแบบการตกแต่งที่เรียบง่าย



ภาพที่ 2.54 แสดงบรรยากาศส่วนห้องประชุมย่อย และการจัดวางแปลน



ภาพที่ 2.55 แสดงบรรยากาศส่วนรับรอง ห้องประชุมย่อย

บทวิเคราะห์

การใช้ระบบแสงสว่าง

ใช้ไฟดาวน์ไลท์ เป็นไฟส่องสว่างจากฝ้าเพดาน ผันังโคจรอบทาสีครีม และยังได้แสงจากธรรมชาติช่วยเพิ่มความสว่างให้กับห้อง

การใช้วัสดุในการตกแต่ง

- ฝ้า ฝ้าพรม สีเทา
- ผันัง กระจกโคจรอบ ผันังบางส่วนก่ออิฐฉาบปูนทาสีครีม
- เพดาน เป็นฝ้ายิปซัมบอร์ดติด โคมไฟดาวน์ไลท์

บทสรุป การใช้วัสดุเรียบง่ายสบายตา ทำให้รู้สึกผ่อนคลาย และเป็นกันเอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนห้องผู้บริหาร

มีลักษณะการตกแต่งที่ดูโปร่ง โล่ง เนื่องจากมีหน้าต่างกระจกใสล้อมรอบ 3 ด้าน และมีการตกแต่งที่ดูเรียบง่าย แต่ดูมีความหรูหราในตัวของมันจากวัสดุที่ใช้ตกแต่ง



ภาพที่ 2.56 - แสดงบรรยากาศส่วนห้องผู้บริหาร

บทวิเคราะห์

การใช้ระบบแสงสว่าง

ใช้ไฟดาวน์ไลท์ที่เป็นไฟส่องสว่างจากฝ้าเพดาน พนังโดยรอบทาสีขาว โดยมีการเน้นในเรื่องของการประหยัดพลังงาน โดยใช้มีการใช้แสงจากธรรมชาติเข้ามามีส่วนร่วมในเรื่องของการส่องสว่าง

การใช้วัสดุในการตกแต่ง

- ฝ้า บูพรอสไลท์
- พนัง พนังมีด้านที่กระจกและเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว ส่วนด้านในอาคารติดกระจกสามารถมองออกไปยังส่วนสำนักงานทั่วไปได้
- เพดาน เป็นแผ่นยิปซัมฉาบเรียบโคมไฟดาวน์ไลท์

บทสรุป ข้อดี การใช้วัสดุในห้องผู้บริหาร อาคารผลิตไฟฟ้า จำกัด (มหาชน) เน้นใช้วัสดุที่ดูภูมิฐาน ทำให้เกิดความรู้สึก เคารพและน่าเชื่อถือต่อบุคคล

ส่วนผู้จัดการฝ่าย

มีการตกแต่งที่ดูจะกระชับ ใช้สัดส่วนของพื้นที่ห้องได้อย่างเต็มที่ การใช้สีในการตกแต่งเป็นมีการใช้สีโทนอบอุ่น โดยมีการใช้สีเหลืองออกขาวของวัสดุไม้เป็นหลักแต่จะมีการเพิ่มจุดสนใจภายในห้อง โดยการเน้นที่สีของเฟอร์นิเจอร์เพื่อทำให้ห้องไม่ดูเรียบจนเกินไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.57 แสดงบรรยากาศส่วนห้องผู้จัดการฝ่าย

บทวิเคราะห์

การใช้ระบบแสงสว่าง

ใช้ไฟดาวน์ไลท์ เป็นไฟส่องสว่างจากฝ้าเพดาน

การใช้วัสดุในการตกแต่ง

- พื้น ปูพรมสีเทา
- ผนัง ผนังมีด้านที่กระจกและเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว
- เพดาน เป็น ฝ้ายิปซัมบอร์ดติดโคมไฟดาวน์ไลท์
- เฟอร์นิเจอร์ เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่เป็นไม้บีช

ส่วนสำนักงาน



ภาพที่ 2.58 แสดงบรรยากาศส่วนสำนักงาน

บทวิเคราะห์

การใช้ระบบแสงสว่าง

ใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์ เป็นไฟส่องสว่างจากฝ้าเพดาน

การใช้วัสดุในการตกแต่ง

- พื้น ปูพรมสีเทา
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว
- เพดาน เป็นฝ้าแบบ T-BAR ใช้ไฟฟลูออเรสเซนต์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทสรุป สามารถนำเอกลักษณ์ช่องเปิด การให้แสงสว่างภายใน และการใช้วัสดุตกแต่งใช้ร่วมกับแสงประดิษฐ์ได้เพื่อเป็นการประหยัดพลังงาน และทำให้ Space ที่เกิดขึ้นไม่อึดอัด

2.6.3 อาคารสำนักงาน บริษัท อินโดรามา โพลีเมอร์ จำกัด (มหาชน)

- สถานที่ตั้ง 75/102,103 อาคาร โอเชียนทาวเวอร์ 2 ซ.สุขุมวิท 19 ถ. อโศก แขวงคลองเตยเหนือ กรุงเทพฯ 10110

อาคารสำนักงาน บริษัท อินโดรามา โพลีเมอร์ จำกัด (มหาชน) เป็นบริษัทที่ดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับการผลิตเม็ดพลาสติก โพลีโพรพิลีน และขึ้นรูปพลาสติก

ขอบเขตของการศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

- ส่วนห้องอบรม

ห้องอบรมพนักงาน

ส่วนต่อเนื่องจากโถงต้อนรับ โดยภายในห้องมีขนาดความจุ 42 ที่นั่ง ใช้สำหรับอบรมพนักงาน โคนภายในติดตั้ง อุปกรณ์ Video Projector



ภาพที่ 2.59 แสดงบรรยากาศส่วนห้องอบรม และการจัดวางแปลน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ระบบแสงสว่าง

ใช้ไฟควานีไลท์ และหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ เป็นไฟส่องสว่างจากฝ้าเพดาน โดยมีการเน้นในเรื่องของการประหยัดพลังงาน โดยใช้มีการใช้แสงจากธรรมชาติเข้ามามีส่วนร่วมในเรื่องของการส่องสว่าง

การใช้วัสดุในการตกแต่ง

- พื้น กระเบื้องยาง
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว
- เพดาน เป็นแผ่นยิปซัมฉาบเรียบ
- เฟอร์นิเจอร์ ที่ใช้ เน้นสีธรรมชาติ

บทสรุป ข้อดี การเลือกใช้วัสดุที่เรียบทันสมัยที่สะท้อนถึงความมั่นคง น่าเชื่อถือ และการใช้สีที่ดูธรรมชาติ ลักษณะการเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ดู มีการจัด Function การทำงาน ได้อย่างเหมาะสม การนำไปใช้ การเลือกใช้วัสดุ เป็นไม้ธรรมชาติสีอ่อน และโทนสีที่สว่างช่วยเพิ่มความสว่างของห้อง

ห้องอบรมคอมพิวเตอร์

ในส่วนของห้องฝึกอบรมคอมพิวเตอร์ ขนาด 24 ที่นั่ง ภายในห้องประกอบด้วย เครื่องคอมพิวเตอร์



ภาพที่ 2.60 แสดงบรรยากาศส่วนห้องอบรมคอมพิวเตอร์ และการจัดวางแปลน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การใช้ระบบแสงสว่าง

ใช้ฟลูออโรเลสเซนซ์ เป็นไฟส่องสว่างจากฝ้าเพดาน

การใช้วัสดุในการตกแต่ง

- พื้น กระเบื้องยาง
- ผนัง ก่ออิฐฉาบปูนทาสีขาว
- เพดาน ฝ้า T bar

บทสรุป ข้อดี การใช้สีที่ดูอบอุ่นลักษณะการเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ดูทันสมัย มีการจัด Function การทำงานได้อย่างเหมาะสม

การนำไปใช้ ลักษณะการจัด Function ที่ดี และเหมาะสม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.1 การศึกษารายละเอียดสภาพแวดล้อม และที่ตั้งของโครงการ



3.1.1 ศึกษาสภาพแวดล้อมทั่วไปของจังหวัดระยอง

จังหวัด

ระยอง

ภาค

ตะวันออก

พื้นที่

3,552 ตารางกิโลเมตร หรือ 2,220,000 ไร่

การปกครอง

แบ่งการปกครองออกเป็น 7 อำเภอ 1 กิ่ง
ประกอบด้วย อำเภอเมืองระยอง อำเภอแกลง
อำเภอบ้านค่าย อำเภอบ้านฉาง อำเภอปลวกแดง
อำเภอวังจันทร์ อำเภอเขาชะเมา และกิ่งอำเภอ
นิคมพัฒนา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตราประจำจังหวัด



สัญลักษณ์ - เป็นรูปเกาะเสม็ด ต้นมะพร้าวและพลับพลา
รัชกาลที่ 5

คำขวัญ “ระยองเป็นดินแดนแห่งหาดทรายสวยงาม
อาหารทะเลขึ้นชื่อและทุเรียนอร่อย”

การเดินทาง รถยนต์ รถโดยสารประจำทาง
อาณาเขตติดต่อกับจังหวัดใกล้เคียง

ทิศเหนือ ติดต่อกับเขตอำเภอหนองใหญ่ อำเภอบ่อทอง อำเภอกะปง จังหวัดชลบุรี

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอไทยมีชายฝั่งยาวประมาณ 100 กิโลเมตร

ทิศตะวันออก ติดต่อกับเขตอำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี

ทิศตะวันตก ติดต่อกับเขตอำเภอสัตหีบ อำเภอบางละมุง จังหวัดชลบุรี

ลักษณะทางภูมิศาสตร์

สภาพภูมิอากาศ

สภาพอากาศโดยทั่วไปเป็นอากาศร้อนชื้น มีฝนตกชุก อากาศอบอุ่น อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 28 องศาเซลเซียส มีฤดูมรสุมระหว่างเดือนมิถุนายน - ตุลาคม

อุณหภูมิ

อุณหภูมิโดยเฉลี่ยตลอดปี ประมาณ 28 องศาเซลเซียส ค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ 32 องศาเซลเซียส และค่าเฉลี่ยต่ำสุดอยู่ที่ 26 องศาเซลเซียส ส่วนอุณหภูมิสูงสุดอยู่ที่ 37 องศาเซลเซียส ต่ำสุด อยู่ที่ 16 องศาเซลเซียส

ปริมาณน้ำฝน

โดยเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนตลอดปี อยู่ที่ 1,203 มิลลิเมตร วันที่มีฝนตกสูงสุดปริมาณน้ำฝนอยู่ที่ 94 มิลลิเมตร และความสูงจากระดับน้ำทะเลวัดได้ 3 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภูมิประเทศ

จังหวัดระยอง ตั้งอยู่บนชายฝั่งทะเลภาคตะวันออกของไทย ห่างจากกรุงเทพฯ ๑๗๕ กิโลเมตร มีชายฝั่งทะเลยาวประมาณ 100 กิโลเมตร ลักษณะพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบสลับกับที่ดอน และเนินเขา มีป่าไม้น้อย ส่วนมากเป็นสวนผลไม้และพืชไร่ ทางตอนใต้เป็นที่ลุ่มชายทะเล มีแม่น้ำสายสั้นๆ ๒ สาย คือ แม่น้ำระยอง ไหลผ่านอำเภอบ้านค่ายและอำเภอเมือง และแม่น้ำประแสร์ไหลผ่านอำเภอเขาชะเมาและอำเภอแกลง

3.1.2 การเข้าสู่โครงการ

การเดินทางเข้าสู่โครงการอาคารสำนักงานใหญ่บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) สามารถใช้เส้นทางได้โดยรถยนต์ส่วนบุคคล ที่ทางหลวงหมายเลข 36 เชื่อมถนนสุขุมวิท 31คิมอุตสาหกรรมมาบตาพุด โครงการตั้งอยู่ทางด้านขวา ทางรถโดยสารประจำทาง จากสถานีขนส่งสายตะวันออก (เอกมัย) ขึ้นรถโดยสารประจำทางสาย กรุงเทพ- ระยอง และใช้เส้นทางรถสองแถวจากสถานีขนส่งระยอง โดยขึ้นสาย ระยอง- มาบตาพุด- บ้านฉาง ไปลงมาบตาพุด และนั่งรถสองแถวต่อไปยังนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด ก่อนถึงนิคม โครงการตั้งอยู่ทางด้านขวา ก็จะเห็นทางเข้าด้านหน้าของตัวอาคาร

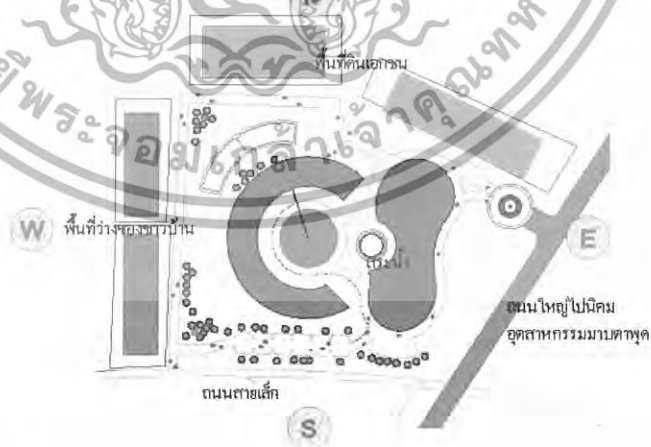
3.2 การศึกษาสภาพแวดล้อมของโครงการ

ลักษณะที่ตั้งของโครงการ

โครงการ บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ตั้งอยู่ นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยมีอาณาเขตดังต่อไปนี้

ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินเอกชน ทิศใต้ ติดกับ ถนนสายเล็ก

ทิศตะวันออก ติดกับ สระน้ำ ทิศตะวันตก ติดกับ พื้นที่ดินว่างเปล่าของชาวบ้าน



ภาพที่ 3.1 แสดงที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2 ทิศเหนือ ติดกับ ที่ดินเอกชน



ภาพที่ 3.3 ทิศใต้ ติดกับ ถนนสายเล็ก



ภาพที่ 3.4 ทิศตะวันตกติดกับพื้นที่ว่างเปล่า



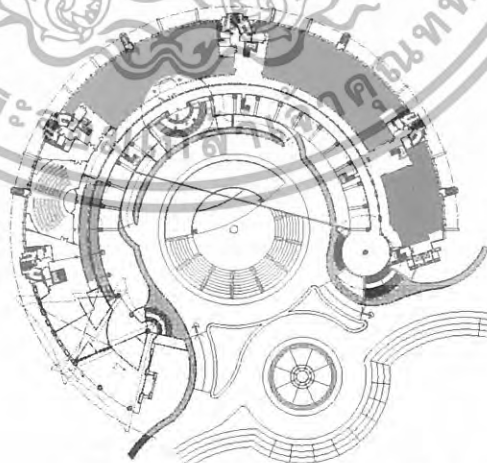
ภาพที่ 3.5 ทิศตะวันออกติดกับสระน้ำ

3.3 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร

ลักษณะของอาคารสำนักงานบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) เป็นอาคารสมัยใหม่ เป็นคอนกรีต และกระจก ตัวอาคารเป็นลักษณะ โค้งครึ่งวงกลม สูง 6 ชั้น โดยมีส่วนของชั้นใต้ดิน เป็นลานจอดรถ รวมพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 14,721.36 ตารางเมตร

ชั้นที่ 1 มีพื้นที่ 4,003.31 ตารางเมตร ประกอบด้วย

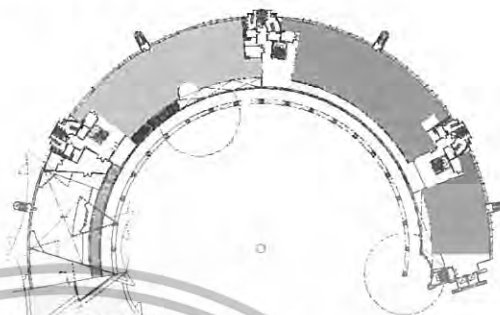
- LOBBY INFORMATION-โถงจัดนิทรรศการ-โถงลิฟต์-โถงทางเดิน-โถงพักคอย- ห้องไฟฟ้า-ห้องควบคุม-ห้องเครื่องแอร์-ห้องน้ำ-ห้องเก็บเอกสาร- ห้องพยาบาล-PANTRY-ห้องรับรอง VIP-ห้องสมุด-ห้องประชุมย่อย-ห้องอบรมพนักงาน (Training Room) -ห้อง AUDITORIUM-ส่วนสำนักงาน



ภาพที่ 3.6 แสดงลักษณะแผนผังอาคารชั้นที่ 1 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

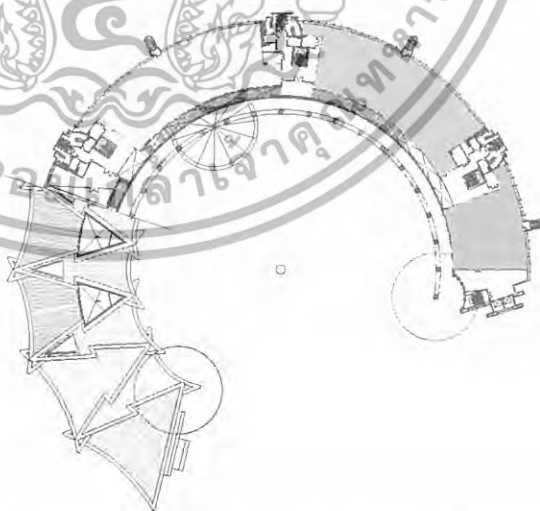
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชั้นที่ 2 มีพื้นที่ 3,062.06 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- โถงลิฟต์-โถงทางเดิน-โถงพักผ่อน- ห้องไฟฟ้า- ห้องเครื่องแอร์- ห้องน้ำ- ส่วนประชุมส่วนกลาง-PANTRY-ห้องเก็บเอกสาร- ห้องประชุมย่อย- ห้องหัวหน้าส่วน- สำนักงาน



ภาพที่ 3.7 แสดงลักษณะแผนผังอาคารชั้นที่ 2 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

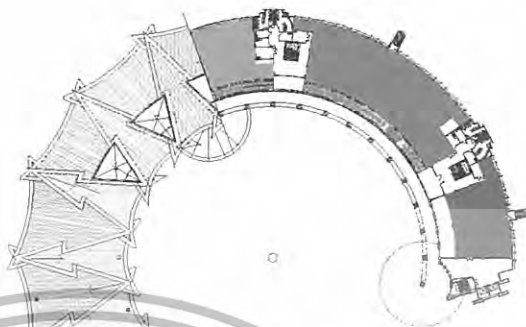
- ชั้นที่ 3 มีพื้นที่ 3,170.03 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- โถงลิฟต์-โถงพักผ่อน- ห้องไฟฟ้า- ห้องเครื่องแอร์- ห้องน้ำ-PANTRY- ห้องเก็บเอกสาร - ห้องวิจัย (Lab & Mantanace) - ห้องประชุมย่อย- ห้องหัวหน้าส่วน-สำนักงาน



ภาพที่ 3.8 แสดงลักษณะแผนผังอาคารชั้นที่ 3 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชั้นที่ 4 มีพื้นที่ 2,312.77 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- โถงลิฟต์-โถงทางเดิน- ห้องไฟฟ้า- ห้องเครื่องแอร์- ห้องน้ำ- PANTRY
 - ห้องประชุมผู้บริหาร- ห้องผู้จัดการฝ่ายและเลขานุการ



ภาพที่ 3.9 แสดงลักษณะแผนผังอาคารชั้นที่ 4 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

- ชั้นที่ 5 มีพื้นที่ 1,370.50 ตารางเมตร ประกอบด้วย
- โถงลิฟต์- โถงพักคอย- ห้องไฟฟ้า- ห้องเครื่องแอร์- ห้องน้ำ- ห้องรับรอง (VIP.)- ห้องประชุมใหญ่- ห้องรองกรรมการผู้จัดการ- ห้องผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการ- ห้องเลขานุการ



ภาพที่ 3.10 แสดงลักษณะแผนผังอาคารชั้นที่ 5 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 6 มีพื้นที่ 802.69 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- โถงลิฟต์- ห้องไฟฟ้า- ห้องเครื่องแอร์- ห้องน้ำ- ห้องรับรอง- ห้องประชุมย่อย
- ห้องที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่- ห้องกรรมการผู้จัดการใหญ่- ห้องเลขานุการ



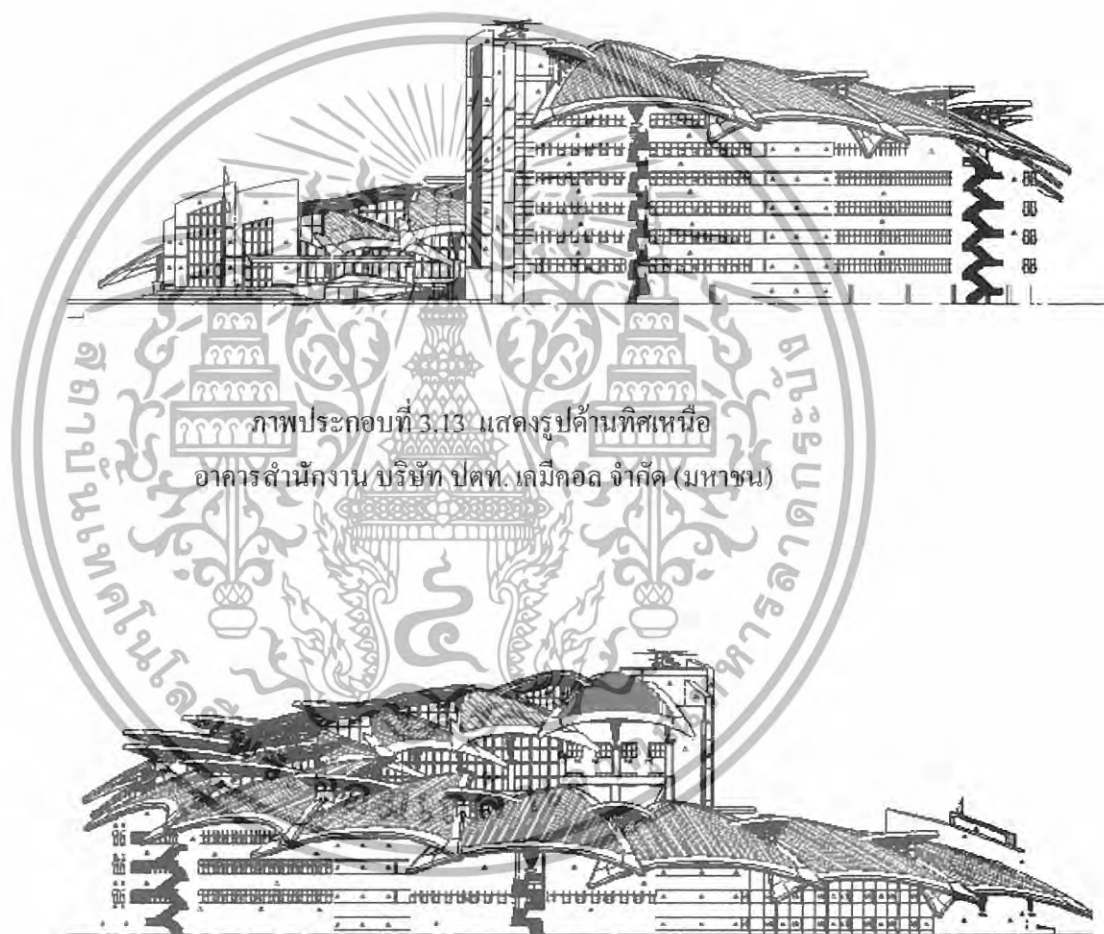
ภาพที่ 3.11 แสดงลักษณะแผนผังอาคารชั้นที่ 6 บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

ภาพประกอบที่ 3.12 แสดงลักษณะตัวอาคารบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางสัญจรภายในอาคารประกอบด้วย

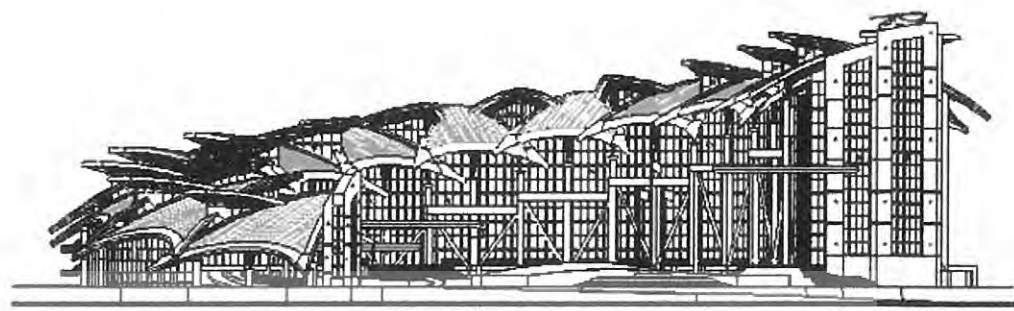
1. โถงทางเข้าสามารถเข้าออกตัวอาคารได้ 3 เส้นทาง โดยทางทิศเหนือเป็นทางสัญจรหลัก และมีทางเข้าทิศตะวันออกและทิศใต้เป็นทางสัญจรรอง
2. บันไดภายในอาคารแยกเป็น 2 ส่วนคือ บันไดสัญจรทั่วไป และบันไดหนีไฟ
3. ลิฟต์ภายในอาคารมี 1 ตัวไว้สำหรับสัญจรทั่วไป อยู่ทางด้านทิศเหนือ เชื่อมระหว่างชั้น 1 ถึงชั้น 6
4. ทางเดิน Corridor เป็นทางสัญจรเชื่อมระหว่าง ชั้นที่ 1 ถึงชั้นที่ 4



ภาพประกอบที่ 3.13 แสดงรูปด้านทิศเหนือ
อาคารสำนักงาน บริษัท ปตท. เคมี่คอล จำกัด (มหาชน)

ภาพประกอบที่ 3.14 แสดงรูปด้านทิศใต้
อาคารสำนักงาน บริษัท ปตท. เคมี่คอล จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



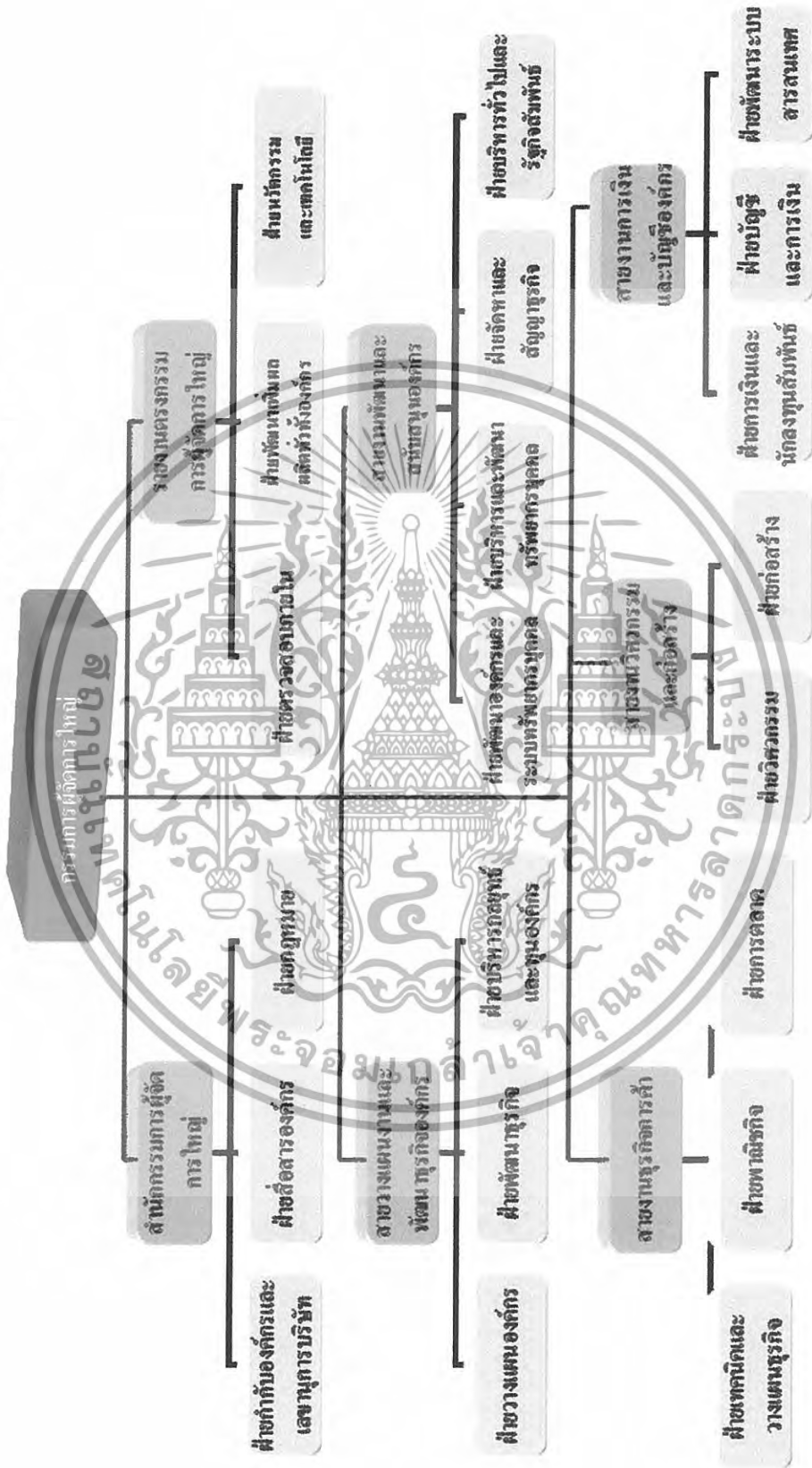
ภาพประกอบที่ 3.15 แสดงรูปด้านทิศตะวันออก
อาคารสำนักงาน บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



ภาพประกอบที่ 3.16 แสดงรูปด้านทิศตะวันตก
อาคารสำนักงาน บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

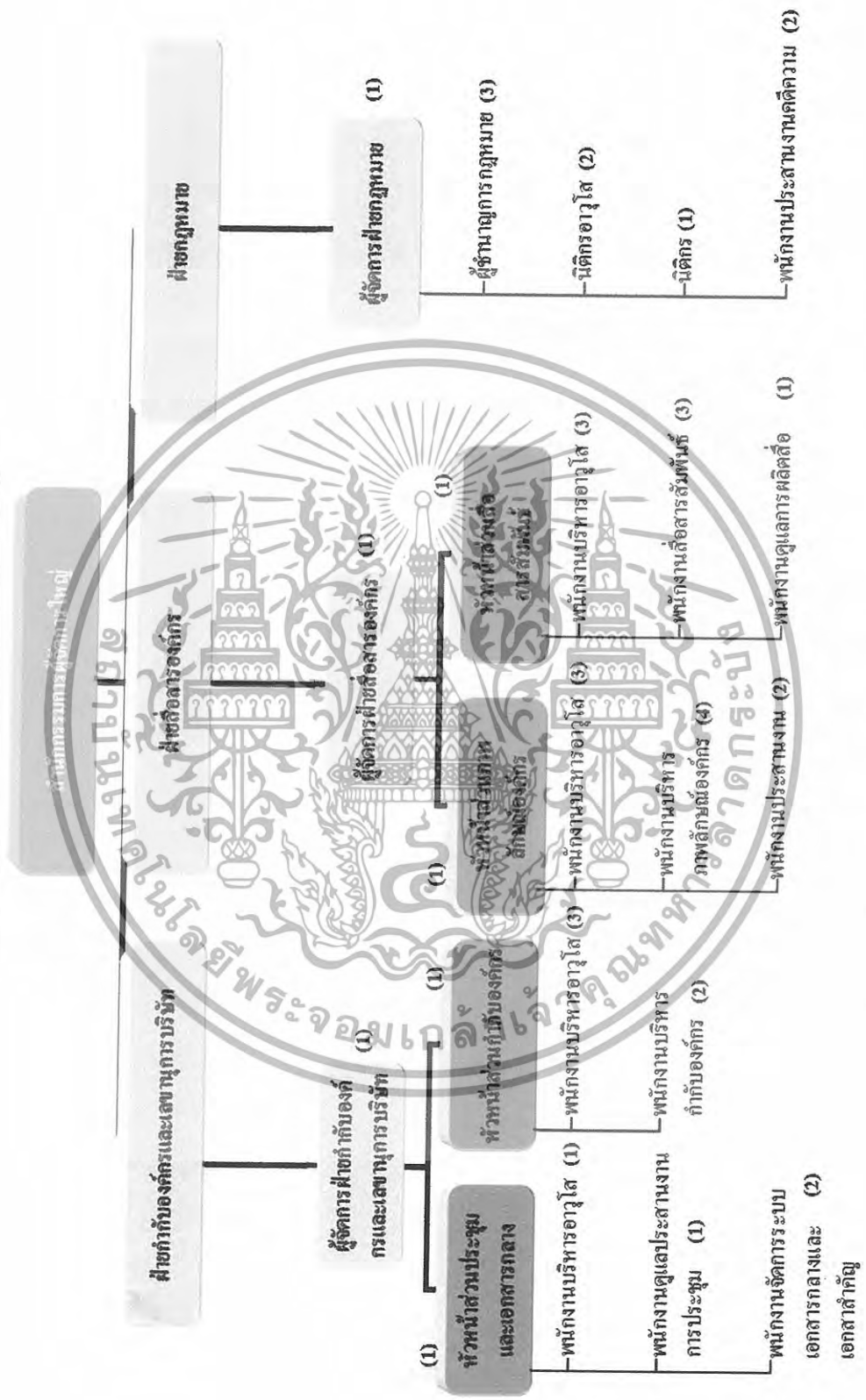
โครงสร้างสำนักงานการบริหาร บริษัท ปตท. เดมิกอล จำกัด (มหาชน)



แผนภูมิที่ 3.1 แสดงโครงสร้างหน่วยงานหลักการบริหาร บริษัท ปตท. เดมิกอล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างสำนักงานจัดการใหญ่



แผนภูมิที่ 3.2 แสดงโครงสร้างสายงานสำนักงานจัดการใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างสำนักงานตรกรกรมการผู้จัดการใหญ่



แผนภูมิที่ 3.3 แสดงโครงสร้างสำนักงานตรกรกรมการผู้จัดการใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างสายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจองค์กร



แผนภูมิที่ 3.4 แสดงโครงสร้างสายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

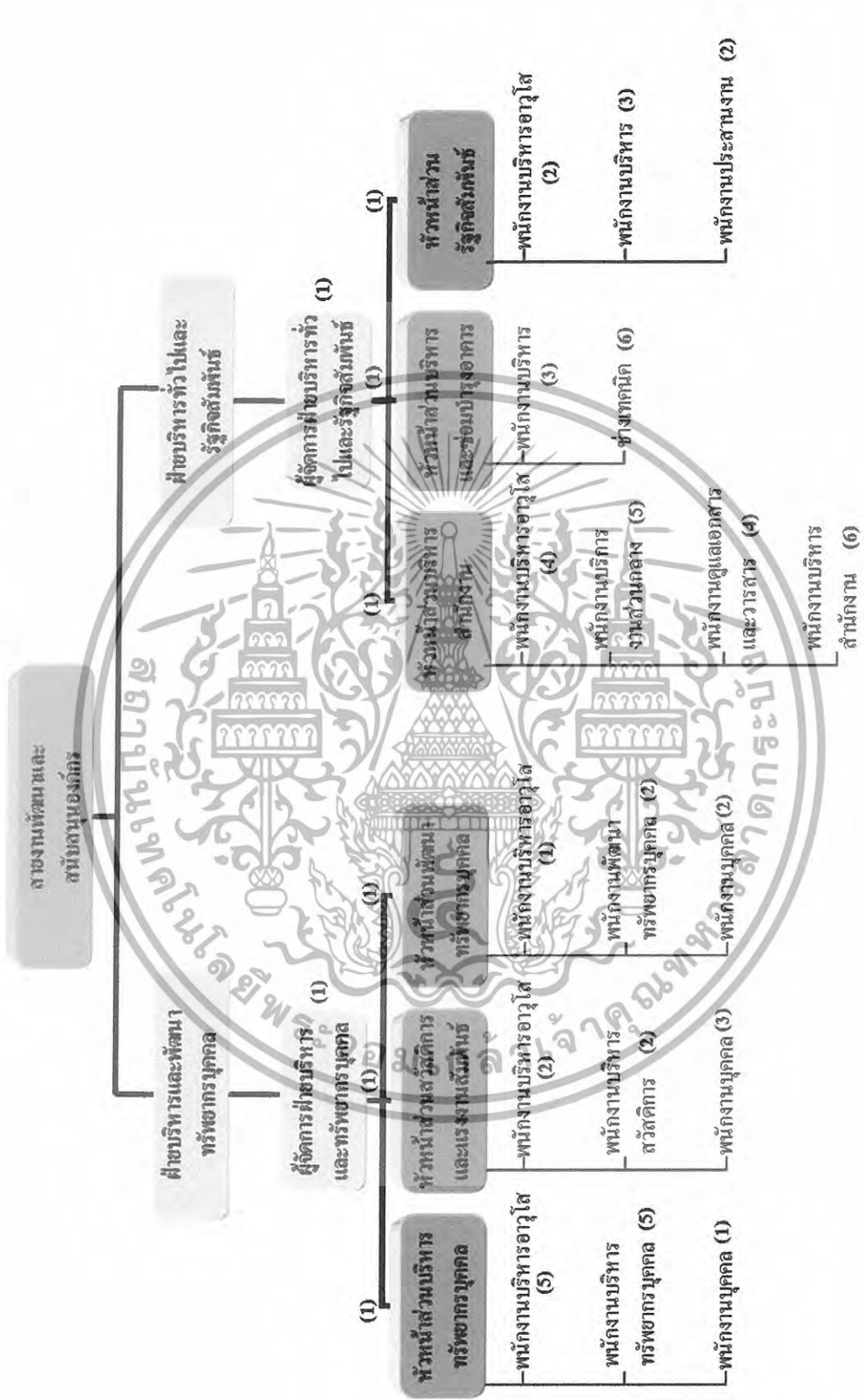
โครงสร้างสายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร



แผนภูมิที่ 3.5 แสดง โครงสร้างสายงานวางแผนงานและพัฒนารกิจองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

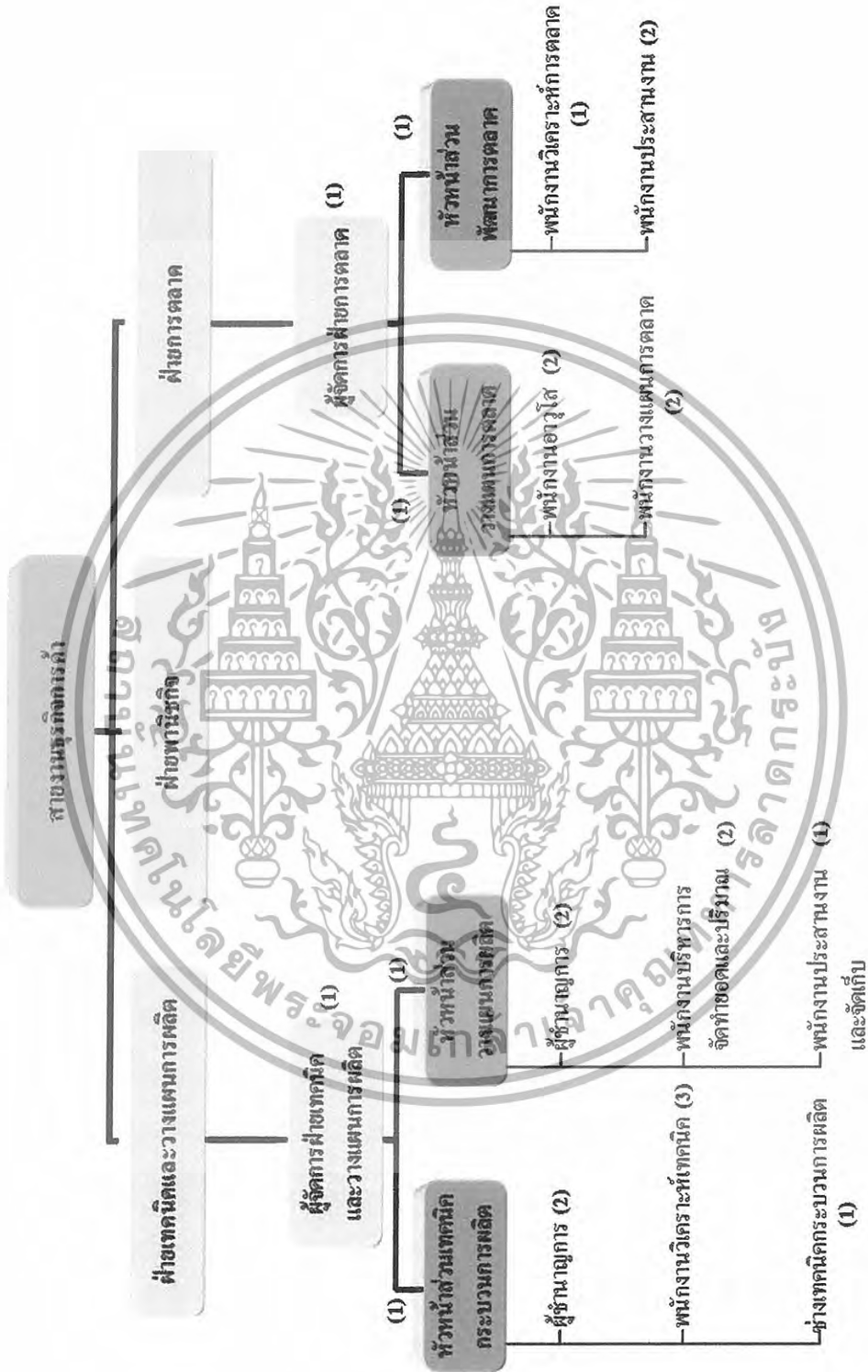
โครงสร้างสถานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร (ต่อ)



แผนภูมิที่ 3.6 แสดงโครงสร้างสถานวางแผนงานและพัฒนารกิจองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

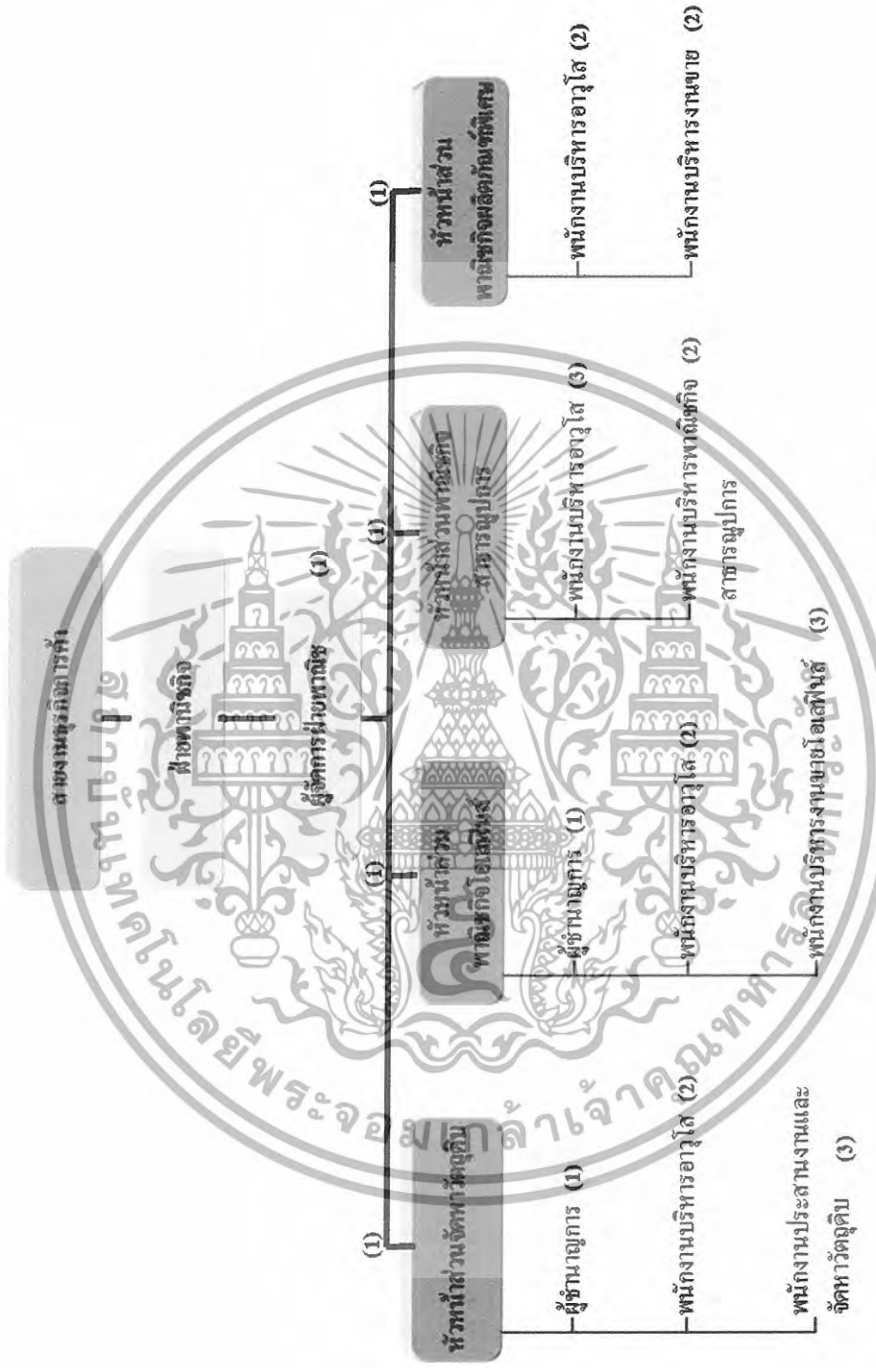
โครงสร้างสายงานธุรกิจการค้า



แผนภูมิที่ 3.7 แสดงโครงสร้างสายงานธุรกิจการค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างสาขางานธุรกิจการค้า (ต่อ)



แผนภูมิที่ 3.8 แสดงโครงสร้างสาขางานธุรกิจการค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

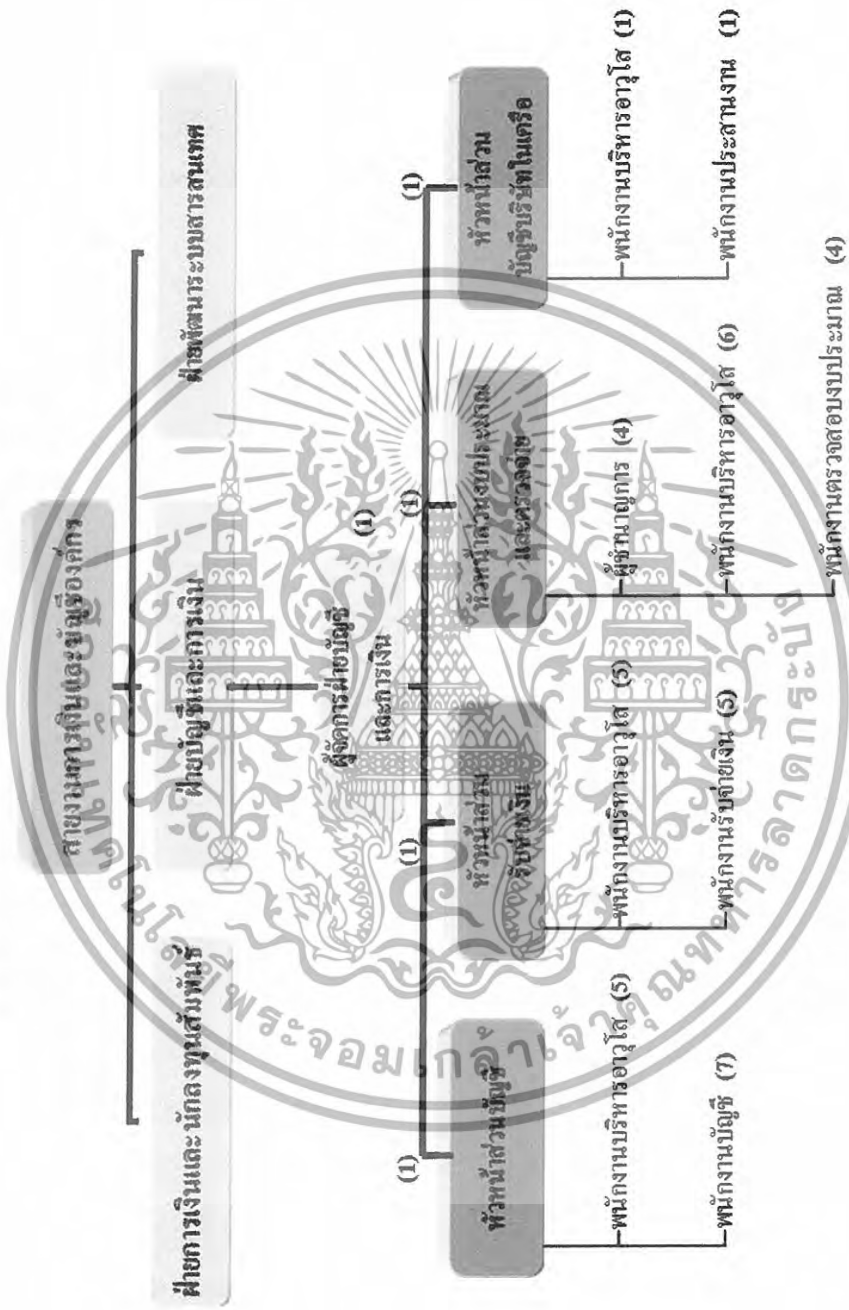
โครงสร้างสายงานการเงินและบัญชีองค์กร



แผนภูมิที่ 3.9 แสดง โครงสร้างสายงานการเงินและบัญชีองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

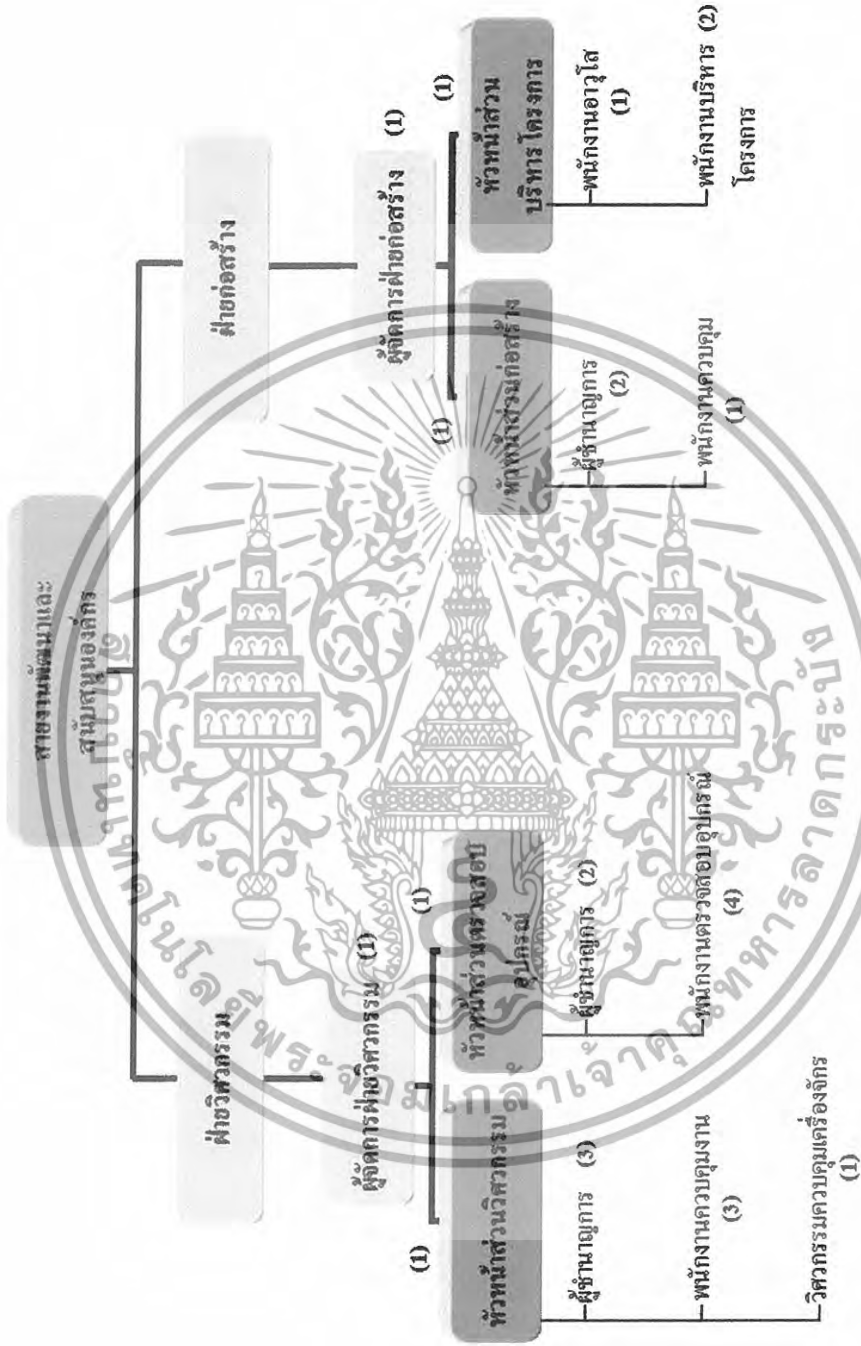
โครงสร้างสายงานการเงินและบัญชีองค์กร (ต่อ)



แผนภูมิที่ 3.10 แสดงโครงสร้างสายงานการเงินและบัญชีองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โครงสร้างสถานวิศวกรรมและก่อสร้าง



แผนภูมิที่ 3.11 แสดง โครงสร้างสถานงานการเงินและบัญชีองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4 การศึกษาการบริหารงานภายในอาคาร

การบริหารงานภายในอาคาร บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ทุกหน่วยงานขึ้นตรงกับกรรมการผู้จัดการใหญ่ โดยมีกรรมการผู้จัดการใหญ่ 1 คน และมีหน่วยงานแยกออกเป็น 7 สายงาน

3.4.1 การศึกษาอัตรากำลัง

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	จำนวนคน	จำนวนรวม
1.	กรรมการผู้จัดการใหญ่	1	1
2.	ที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่	2	2
3.	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่	1	1
	ฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการ (ผู้จัดการฝ่าย)	1	
	ส่วนงานประชุมและเอกสารกลาง (รวมหัวหน้าส่วน)	5	14
	ส่วนกำกับองค์กร	3	
	ฝ่ายสื่อสารองค์กร (ผู้จัดการฝ่าย)	1	
	ส่วนภาพลักษณ์องค์กร (รวมหัวหน้าส่วน)	10	19
	ส่วนสื่อสารสัมพันธ์	8	
	ฝ่ายกฎหมาย	9	9
4.	ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานรายงานตรงกรรมการผู้จัดการใหญ่	2	2
	ฝ่ายตรวจสอบภายใน (รวมผู้จัดการฝ่าย)	11	11
	ฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร	6	7
	ฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี	13	13
5.	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานวางแผนและพัฒนารูทกิจองค์กร	1	1
	ฝ่ายวางแผนองค์กร	8	9
	ฝ่ายพัฒนารูทกิจ	6	9
	ฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร	6	10
6.	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร	1	1
	ฝ่ายพัฒนาองค์กรและระบบทรัพยากรบุคคล (รวมผู้จัดการฝ่าย)	15	15
	ฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล (ผู้จัดการฝ่าย)	1	
	ส่วนบริหารทรัพยากรบุคคล (รวมหัวหน้าส่วน)	12	
	ส่วนสวัสดิการและแรงงานสัมพันธ์	8	30
	ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล	5	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	จำนวนคน	จำนวนรวม
	ฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ (ผู้จัดการฝ่าย)	1	20
	ส่วนจัดซื้อจัดจ้างทั่วไป (รวมหัวหน้าส่วน)	4	
	ส่วนจัดซื้อเทคนิค	5	
	ส่วนจัดจ้างเทคนิค	4	
	ส่วนสัญญาธุรกิจและประกันภัย	6	
	ฝ่ายบริหารบริหารทั่วไปและรัฐกิจสัมพันธ์ (ผู้จัดการฝ่าย)	1	39
	ส่วนบริหารดำเนินงาน (รวมหัวหน้าส่วน)	20	
	ส่วนบริหารและซ่อมบำรุงอาคารสถานที่	10	
	ส่วนรัฐกิจสัมพันธ์	8	
7.	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานธุรกิจการค้า	1	1
	ฝ่ายเทคนิคและวางแผนการผลิต (ผู้จัดการฝ่าย)	1	20
	ส่วนเทคนิคกระบวนการผลิต (รวมหัวหน้าส่วน)	7	
	ส่วนวางแผนการผลิต	8	
	ฝ่ายพาณิชย์ (ผู้จัดการฝ่าย)	1	42
	ส่วนจัดหาวัตถุดิบ (รวมหัวหน้าส่วน)	7	
	ส่วนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์	7	
	ส่วนพาณิชย์กิจสาธารณูปการ	9	
	ส่วนพาณิชย์กิจผลิตภัณฑ์พิเศษและต่อเนื่อง	7	
	ฝ่ายการตลาด (ผู้จัดการฝ่าย)	1	10
	ส่วนวางแผนการตลาดและบริหารลูกค้า (รวมหัวหน้าส่วน)	5	
	ส่วนพัฒนาตลาด	4	
8.	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง	1	1
	ฝ่ายวิศวกรรม (ผู้จัดการฝ่าย)	1	16
	ส่วนวิศวกรรม (รวมหัวหน้าส่วน)	8	
	ส่วนตรวจสอบอุปกรณ์	7	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ	ชื่อหน่วยงาน	จำนวนคน	จำนวนรวม
	ฝ่ายก่อสร้าง (ผู้จัดการฝ่าย)	1	
	ส่วนก่อสร้าง (รวมหัวหน้าส่วน)	4	11
	ส่วนบริหารโครงการ	4	
9.	รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ สายงานการเงินและบัญชีองค์กร	1	1
	ฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์ (ผู้จัดการฝ่าย)	1	
	ส่วนวางแผนการเงินและองค์กร (รวมหัวหน้าส่วน)	5	
	ส่วนนักลงทุนสัมพันธ์	5	17
	ส่วนจัดหาและบริหารเงินกู้	6	
	ฝ่ายบัญชี (ผู้จัดการฝ่าย)	1	
	ส่วนบัญชี (รวมหัวหน้าส่วน)	13	
	ส่วนรับจ่ายเงิน	11	42
	ส่วนงบประมาณและตรวจจ่าย	15	
	ส่วนบัญชีบริษัทในเครือ	2	
	ฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ (ผู้จัดการฝ่าย)	1	
	ส่วนระบบสารสนเทศธุรกิจ (รวมหัวหน้าส่วน)	7	14
	ส่วนระบบสารสนเทศเทคนิคและวิศวกรรม	6	
	รวม		388

3.4.2 บทบาทหน้าที่

3.4.2.1 สายงานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการบริษัท มีหน้าที่ ดูแลจัดการการประชุมของบริษัท ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับ คณะกรรมการบริษัท - ดูแลประสานงาน และจัดเก็บข้อมูล - ประสานงานกับตลาดหลักทรัพย์ - บริหารจัดการระบบการรับ-ส่งการบันทึก และเก็บเอกสารสำคัญของบริษัท

ฝ่ายสื่อสารองค์กร มีหน้าที่ รับผิดชอบงานด้านสื่อสารองค์กร และส่งเสริมภาพลักษณ์ของบริษัท สร้างความสัมพันธ์ที่ดีกับสาธารณชน สื่อมวลชน - ติดตามข่าวสารความเคลื่อนไหวทางธุรกิจ - คอยประสานงานกับหน่วยงานภาครัฐ และเอกชน - ดูแลเรื่องของการผลิตสื่อ วารสาร ประจำปีของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายกฎหมาย มีหน้าที่ วินิจฉัยตีความละให้คำปรึกษาทางด้านกฎหมาย นิติกรรมสัญญา และภาษีธุรกิจแก่หน่วยงานต่างๆ - ตรวจสอบและควบคุมการจัดทำนิติกรรมสัญญา - ประสานงานด้านคดีความ และมีส่วนร่วมในการสอบสวนการทุจริต - คอยควบคุมตรวจสอบการจัดทำหนังสือทางด้านกฎหมาย เช่น หนังสือมอบอำนาจ รายงานการประชุม และมติต่างๆ

3.4.2.2 สายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจองค์กร มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ฝ่ายวางแผนองค์กร มีหน้าที่ สนับสนุนวิเคราะห์ประมวลข้อมูลองค์กร - อำนวยความสะดวกในการรวบรวมข้อมูลแบบแผนหน่วยงานต่างๆ - ควบคุมและเสนอแนะแนวทางในการปรับปรุงการดำเนินการ

ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ มีหน้าที่ คอยหาช่องทางพัฒนาและขยายธุรกิจ - พัฒนาโครงการโดยจะดำเนินการศึกษาความเป็นไปได้ทั้งในด้านเทคโนโลยี ด้านการตลาด

ฝ่ายธุรกิจร่วมทุนและบริษัทในเครือ มีหน้าที่ วิเคราะห์และประเมินผลตอบแทนจากการลงทุนในธุรกิจร่วมทุนและบริษัทในเครือ - ศึกษาและติดตามสถานะอุตสาหกรรม การเปลี่ยนแปลงและสถานการณ์ต่างๆที่เกี่ยวข้องและมีผลกระทบต่อธุรกิจ - ศูนย์กลางในการติดต่อและประสานงานระหว่างบริษัทแม่กับบริษัทในเครือและธุรกิจร่วมทุน

3.4.2.3 สายงานธุรกิจการค้า มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ฝ่ายเทคนิคและวางแผนธุรกิจ มีหน้าที่ ศึกษาวิเคราะห์สถานภาพการผลิตเครื่องขอกระบวนการผลิต ให้แนวทาง ให้คำแนะนำ เสนอแนะการปรับปรุง แก้ไข ดัดแปลง และพัฒนาเทคนิคกระบวนการผลิตให้มีประสิทธิภาพสูงสุด - วางแผนการผลิตและการใช้วัตถุดิบ - คอยควบคุมการผลิต

ฝ่ายพาณิชย์ มีหน้าที่ บริหารงานจัดหาวัตถุดิบต่างๆ ให้เพียงพอต่อการผลิตตามแผนที่กำหนด - ประสานงานกับ หน่วยงานวางแผนการผลิต - วางแผนและประสานงานการส่งมอบผลิตภัณฑ์และบริการ ให้เป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด

ฝ่ายการตลาด มีหน้าที่ วางแผนการตลาดของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ที่มีอยู่ในปัจจุบันของบริษัท - กำหนดราคาขายของผลิตภัณฑ์ต่างๆ ให้เหมาะสมและสอดคล้องกับนโยบายบริษัท - วิเคราะห์ข้อมูลด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์ใหม่ และประสานงานให้ข้อมูลกับฝ่ายพัฒนาธุรกิจ

3.4.2.4 สายงานการเงินและบัญชีองค์กร มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ฝ่ายวางแผนการเงินและสนับสนุนทุนสัมพันธ์ มีหน้าที่ วางแผนการเงินระยะกลางและระยะยาวของบริษัท - ประเมินและวิเคราะห์ผลตอบแทนทางการเงินของโครงการลงทุนต่างๆ - บริหารเงินลงทุน - จัดทำรายงานที่เกี่ยวข้อง ส่งตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย

ฝ่ายบัญชีและการเงิน มีหน้าที่ กำหนดนโยบายการบัญชีของบริษัท - ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของเอกสารการจ่ายเงิน บันทึกบัญชี ปรับปรุงรายการบัญชี - จัดทำรายงานการเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดทำงบประมาณของบริษัท รายงานภาษีต่างๆ และรายงานการเงินของบริษัทในเครือ -
 ประสานงานและสนับสนุนข้อมูลต่อผู้ตรวจสอบภายในและภายนอก และผู้เกี่ยวข้อง

3.4.2.5 สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ฝ่ายพัฒนาองค์กรและระบบทรัพยากรบุคคล มีหน้าที่ กำหนดและเสนอแนะนโยบาย และ
 แผนยุทธศาสตร์การบริหารองค์การและทรัพยากรบุคคลของบริษัทฯ - วิเคราะห์และวางแผน
 อัตรากำลังของบริษัท - พัฒนา และบริหาร โครงการที่เกี่ยวกับการพัฒนาองค์การ

ฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล มีหน้าที่ วางแผนและดำเนินงานบริหารและพัฒนา
 ทรัพยากรบุคคล - สรรหาและคัดเลือกบุคลากร ให้เป็นไปตามความต้องการ และแผนอัตรากำลังที่
 กำหนดไว้ - ให้คำปรึกษา แนะนำแก่ผู้บริหารและพนักงานบริษัท

ฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ มีหน้าที่ ให้บริการจัดซื้อและจัดจ้างสินค้า - พิจารณาเงื่อนไข
 ความคุ้มครองการประกันภัยทรัพย์สินขององค์กร - บริหารงานสัญญาธุรกิจให้เป็นไปตามเงื่อนไข
 และข้อกำหนดอาทิ ทบทวนข้อกำหนดในสัญญา ติดตามงวดการจ่ายตามสัญญาที่กำหนด และอื่นๆ

ฝ่ายบริหารทั่วไปและรัฐกิจสัมพันธ์ มีหน้าที่ - ให้บริการดำเนินงานรับจ่ายเอกสารภายใน
 และงานไปรษณีย์ ให้บริการงานวารสาร - อำนวยความสะดวกในงานจัดเลี้ยง ต้อนรับ การจองห้อง
 และจัดประชุม - ดูแลงานบริการด้านยานพาหนะ และงานรับส่งเอกสารภายนอกบริษัท -
 บริหารงานการจดและต่อทะเบียนบริษัท การบริหารงานใบอนุญาต สิทธิประโยชน์

3.4.2.6 สายงานรายงานตรงกรรมการผู้จัดการใหญ่ มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ฝ่ายตรวจสอบภายใน มีหน้าที่ ดำเนินกิจกรรมตรวจสอบภายในและควรให้คำปรึกษาที่
 สามารถประเมินและช่วยสนับสนุนให้มีการปรับปรุงระบบการบริหารความเสี่ยง - สนับสนุนการ
 ปฏิบัติหน้าที่ของคณะกรรมการตรวจสอบ

ฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร มีหน้าที่ วางแผน ดำเนินงาน ตรวจสอบ ติดตามผล
 และปรับปรุงพัฒนาระบบบริหารคุณภาพโดยรวม - บริหารระบบคุณภาพ การกำหนดกระบวนการ
 และระบบเอกสาร - จัดกิจกรรม และประสานงานสนับสนุนการเพิ่มผลผลิต เพื่อสร้างการมีส่วน
 ร่วมของพนักงานทั่วทั้งองค์กร

ฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี มีหน้าที่ วิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเทคโนโลยีการผลิตของโรง
 โอลีฟินส์รวมทั้งติดตามความก้าวหน้าและ Update เทคโนโลยีทางด้านกระบวนการผลิตใหม่ๆ
 อย่างต่อเนื่อง - ค้นคว้า วิจัย และพัฒนากระบวนการผลิตใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้องกับธุรกิจของโรงโ
 เลฟินส์ - ให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะที่เกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ โดยทำงานร่วมกับฝ่ายการตลาด

3.5 การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

กลุ่มผู้ให้บริการในโครงการอาคารบริษัท ปตท. เดมีคอลล จำกัด (มหาชน) แบ่งลักษณะ
 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร แบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ดังนี้คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.1 กลุ่มผู้ให้บริการและเจ้าหน้าที่ กลุ่มผู้ให้บริการ ได้แก่เจ้าหน้าที่หรือบุคลากรที่อยู่ในภายในองค์กร ซึ่งจะมีพฤติกรรมและความรับผิดชอบที่แตกต่างกัน สามารถแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

1. ผู้บริหารระดับสูง มีหน้าที่ควบคุมดูแล คอยเซ็นและอนุมัติ เอกสารต่าง และอำนาจในการตัดสินใจ และแก้ปัญหาจากการทำงานของพนักงาน ได้แก่

- กรรมการผู้จัดการใหญ่
- ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่
- รองกรรมการผู้จัดการใหญ่

2. พนักงานระดับผู้จัดการฝ่าย มีหน้าที่คอยควบคุมดูแลพนักงานภายในสายงาน คอยให้คำปรึกษาแก่พนักงาน รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย

3. พนักงานทั่วไป คือ มีหน้าที่ปฏิบัติงานของแผนก ตามหน้าที่ รับผิดชอบที่ได้รับมอบหมาย

3.5.2. กลุ่มผู้รับบริการ ผู้ที่เข้ามาติดต่อหน่วยงานภายในองค์กร ขึ้นอยู่กับฐานะที่เข้ามาติดต่อ โดยสามารถแยกออกตามลักษณะได้ดังนี้

1. หน่วยงานภาครัฐ ได้แก่

- กรมสรรพสามิต
- กรมแรงงาน

2. หน่วยงานเอกชน ได้แก่ องค์กรบริษัทในเครือของบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

3. กลุ่มลูกค้าใหม่-เก่า

ตารางที่ 3.1 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (ผู้ให้บริการ)

ตำแหน่ง	เวลา	พฤติกรรม
1. ผู้บริหารระดับสูง	09.00	- ถึงที่ทำงาน
	09.00 – 12.00	- ปฏิบัติงาน – ประชุม
	12.00 – 13.00	- รับประทานอาหารกลางวัน
	13.00 – 16.30	- ปฏิบัติงานต่อ
	16.30	- เลิกงาน (ออกจากอาคาร)
2. ผู้จัดการฝ่าย	08.30	- ถึงที่ทำงาน
	09.00 – 12.00	- ปฏิบัติงาน – ประชุม
	12.00 – 13.00	- รับประทานอาหารกลางวัน
	13.00 – 16.30	- ปฏิบัติงานต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. หัวหน้าส่วน	16.30	- เลิกงาน (ออกจากอาคาร)
	08.30	- ถึงที่ทำงาน
	09.00 – 12.00	- ปฏิบัติงาน – ประชุม
	12.00 – 13.00	- รับประทานอาหารกลางวัน
	13.00 – 16.30	- ปฏิบัติงานต่อ
	16.30	- เลิกงาน (ออกจากอาคาร)
4. พนักงานทั่วไป	08.30	- ถึงที่ทำงาน
	09.00 – 12.00	- ปฏิบัติงาน
	12.00 – 13.00	- รับประทานอาหารกลางวัน
	13.00 – 16.30	- ปฏิบัติงานต่อ
	16.30	- เลิกงาน (ออกจากอาคาร)

ตารางที่ 3.2 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (ผู้รับบริการ)

ตำแหน่ง	เวลา	พฤติกรรม
หน่วยงานภาครัฐ / เอกชน / ผู้มาติดต่อ	08.30 – 16.30	- ติดต่อธุระตามหน่วยงานที่ ต้องการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

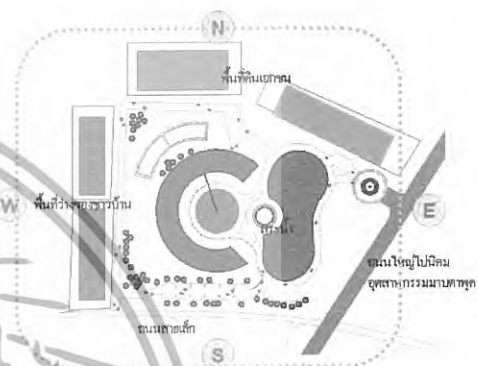
การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้ง

วิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

โครงการอาคารสำนักงานบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) เป็นอาคารทรงโค้ง สูง 6 ชั้น ตั้งอยู่ที่ถนน ทางหลวงสาย 3 เชื่อมถนนสุขุมวิท 3 นิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด อำเภอเมือง จังหวัดระยอง

ทิศเหนือ	ติดกับ	ที่ดินเอกชน
ทิศใต้	ติดกับ	ถนนสายเล็ก
ทิศตะวันออก	ติดกับ	พื้นที่ดินว่างเปล่าของชาวบ้าน
ทิศตะวันตก	ติดกับ	สระน้ำของโครงการ



ภาพที่ 4.1 แสดงที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2 วิเคราะห์อาคารและสภาพแวดล้อม

4.2.1 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม

- ทิศเหนือ จะเป็นส่วนด้านข้างของตัวอาคารจะติดกับ ที่ดินว่างเปล่าของเอกชนซึ่งเป็นพื้นที่โล่งจึงไม่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร
- ทิศใต้ ของตัวอาคารจะเป็น พื้นที่จอดรถภายในโครงการ และจะอยู่ติดกับถนนสายเล็กซึ่งจะมีผลกระทบต่อตัวอาคารแต่ไม่มากนัก ดังนั้น จึงมีการปลูกต้นไม้โดยรอบเพื่อช่วยในการลดระดับเสียงจากยานพาหนะ
- ทิศตะวันตก จะเป็นส่วนด้านหลังของตัวอาคารซึ่งจะติดกับพื้นที่ว่างเปล่าของชาวบ้าน จึงไม่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร
- ทิศตะวันออก ของตัวอาคารจะติดกับสระน้ำ ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อตัวอาคาร และมีการปลูกต้นไม้โดยรอบเพื่อช่วยในการลดระดับเสียงรบกวนของยานพาหนะ เนื่องทางด้านหน้าของตัวอาคารจะเป็นทางสัญจรของยาพาหนะ โดยจะต้องผ่านบริเวณด้านหน้าของตัวอาคารเข้าไปยังชั้นใต้ดินของตัวอาคารซึ่งเป็นลานจอดรถ

แสงแดด

ตัวอาคารหันหน้าหันหน้าอาคารตามแนวทิศตะวันออกและทิศตะวันตกเป็นด้านหลัง

ผลกระทบ

ตัวอาคารได้รับอิทธิพลจากดวงอาทิตย์ที่ขึ้นทางทิศตะวันออกในช่วงเวลา 8.00-12.00 ซึ่งจะมีผลกระทบกับตัวอาคารไม่มาก จะมีแสงสว่างที่ส่องเข้ามาภายในอาคาร ที่ตรงกับหลักการออกแบบที่เน้น ในด้านการประหยัดพลังงาน และในช่วงเวลาตั้งแต่ 12.00-16.00 จะได้รับอิทธิพลจากดวงอาทิตย์ที่มีอุณหภูมิสูงขึ้น

แนวทางแก้ปัญหา

ผลกระทบที่เกิดจากแสงแดดในช่วงบ่ายได้แก้ปัญหาโดยการใช้ผนังกระจก 2 ชั้น เป็นกระจกแบบ REFLECTIVE COATED GLASS ซึ่งสามารถลดอุณหภูมิจากดวงอาทิตย์ที่ผ่านเข้าตัวอาคารได้

ทิศทางลม

ตัวอาคารได้รับอิทธิพลจากลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ช่วงหน้าร้อน เดือน กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม และลมตะวันออกเฉียงเหนือ ช่วงหน้าหนาว เดือน พฤษภาคม – ธันวาคม

ผลกระทบ

เนื่องอาคารหันหน้าออกหาทิศทางของลมประจำและมีสระน้ำช่วยลดอุณหภูมิได้ภายในอาคารยังติดตั้งระบบปรับอากาศที่ดี จึงทำให้มีผลกระทบต่อตัวอาคารไม่มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝนและละอองฝน

ตัวอาคารได้รับอิทธิพลของลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ เดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ผลกระทบ

ฝนมีผลกระทบต่อตัวอาคารโดยตรงเนื่องจากหลังคาของตัวอาคาร มีลักษณะเขชัน จึงทำให้ฝนสามารถสาดถึงตัวอาคารได้

แนวทางแก้ปัญหา

จากผลที่เกิดขึ้นจากฝน โคนช่วงที่เป็นหน้ามรสุม ตัวอาคารจะมีการดึงระแนงกัน ซึ่งมรสุมลักษณะเป็นระแนงยาวเรียงต่อกันจึงทำให้ช่วยลดปัญหาปริมาณฝนที่สาดเข้ามาได้

อุณหภูมิ

เฉลี่ยอุณหภูมิสูงสุดประมาณ 32 องศาเซลเซียส และต่ำสุดประมาณ 26 องศาเซลเซียส ซึ่งสภาพอากาศทั่วไปเป็นอากาศร้อนชื้น อากาศอบอู่

ผลกระทบ

มีผลต่อบรรยากาศในกรทำงาน ต่อสภาพเครื่องมือ เครื่องใช้และอุปกรณ์ไฟฟ้าต่างๆ ในสำนักฯ มีการแก้ปัญหาคือติดตั้งระบบปรับอากาศ

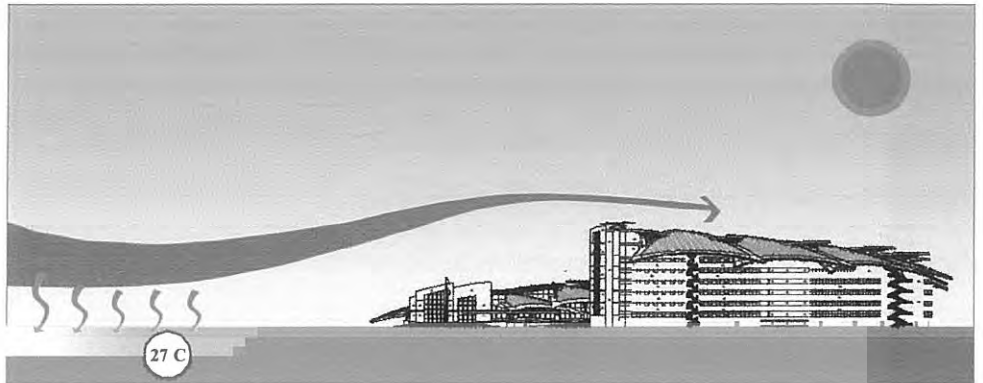
ความชื้นสัมพัทธ์

เฉลี่ยอยู่ระหว่าง 59 - 81 และมีความชื้นสัมพัทธ์สูงที่สุดในเดือนมีนาคม ถึงเดือน พฤษภาคม ถึงเดือนตุลาคม ต่ำสุดในเดือน ธันวาคม - มกราคม

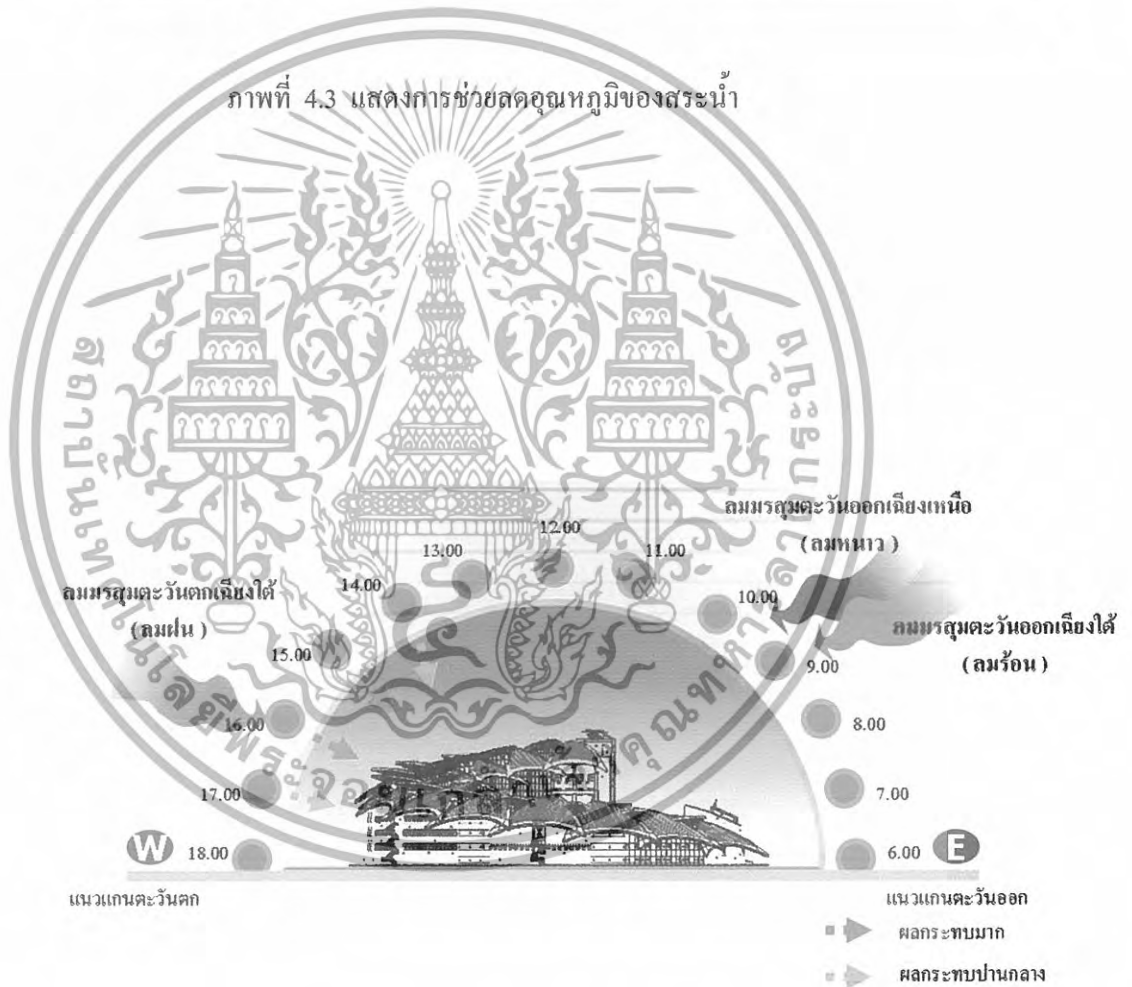


ภาพที่ 4.2 แสดงภูมิอากาศที่มีผลกระทบกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

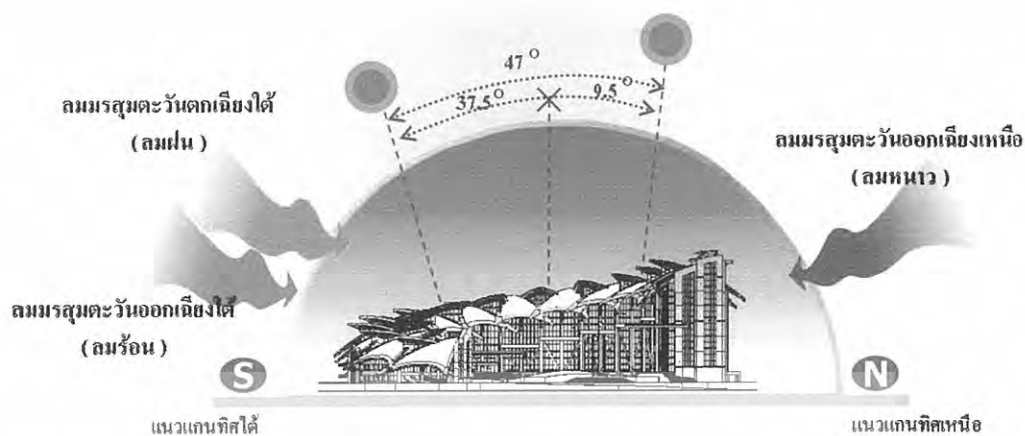


ภาพที่ 4.3 แสดงการช่วยสตูดิโอของสระน้ำ



ภาพที่ 4.4 ภาพแสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมด้าน ทิศใต้ของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.5 ภาพแสดงการวิเคราะห์ห้วงภาพแวดล้อมด้าน ทิศตะวันออกของอาคาร



ภาพที่ 4.6 ภาพแสดงการวิเคราะห์ห้วงภาพแวดล้อมด้าน ทิศตะวันตกของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.2 การวิเคราะห์รูปแบบทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะของอาคาร บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) เป็นลักษณะอาคารสมัยใหม่ เป็นคอนกรีต และกระจก ตัวอาคารเป็นลักษณะโค้งครึ่งวงกลม สูง 6 ชั้น โดยในส่วนของโครงสร้างหลังคาจะเป็นอะลูมิเนียม ซึ่งมีลักษณะเบาแต่แข็งแรง

ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของอาคาร บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) มีข้อดีคือ การจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคารในแต่ละชั้น จะแบ่งสายงานการบริหารของโครงการและสามารถแยกกลุ่มผู้ใช้อาคารได้โดยง่าย

4.2.3 วิเคราะห์โครงสร้างอาคาร

ลักษณะของอาคารเป็นอาคารสูง 6 ชั้น ใช้ระบบพื้นคาน โดยมีผนังบางส่วนก่ออิฐฉาบปูน และเป็นกระจก

ระบบโครงสร้าง สามารถแยกออกได้ 3 ลักษณะคือ

1. ส่วนระบบฐานราก

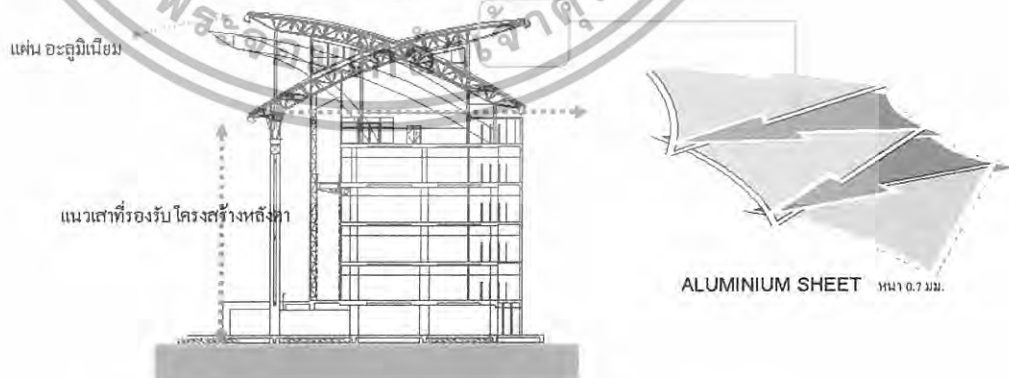
ส่วนฐานรากของโครงการใช้ระบบการเจาะเสาเข็ม

2. ระบบโครงสร้างผนัง

โครงสร้างของผนังตัวจะมีส่วนที่เป็นคอนกรีต และกระจก โดยส่วนผนังทางด้านหน้าของตัวอาคาร (ทิศตะวันออก) จะเป็นกระจกชนิด REFLECT COATED GLASS เป็นกระจก 2 ชั้น สามารถป้องกันความร้อนจากแสงแดด ส่วนผนังโดนรอบอาคารด้านอื่นจะเป็นคอนกรีตและกระจก

3. ระบบโครงสร้างหลังคา

โครงสร้างหลังคา ในส่วนตั้งแต่ระดับพื้น จนถึง แนวโครงสร้างหลังคาจะมีเสา CONCRETE เป็นตัวรับโครงหลังคาซึ่งเชื่อมต่อกับตัวอาคารทางด้านหลัง โดยส่วนโครงสร้างหลังคาทางด้านบน ใช้เป็นแผ่น ALUMINIUM SHEET หนา 0.7 มม. และมีฉนวนใยหิน ซึ่งสามารถป้องกันความร้อนจากแสงแดด



ภาพที่ 4.7 แสดงลักษณะ โครงสร้างอาคารตัวอาคารและ โครงสร้างหลังคา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 วิเคราะห์พื้นที่ว่างภายในอาคาร

ลักษณะของพื้นที่ว่างภายในอาคารบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) จำแนกได้ดังนี้

1. พื้นที่ส่วนสำนักงาน พื้นที่ภายในส่วนของสำนักงานรวม ระยะห่างความกว้างของแนวเสา 10 เมตร ความลึกของพื้นที่ทำงาน 18 เมตร ลักษณะของพื้นที่สำนักงาน มีลักษณะโค้งตามรูปอาคาร
2. พื้นที่ส่วน ของโรงทางเข้า โรงประชาสัมพันธ์ ประตูทางเข้ากลาง (ทางเข้าหลักด้านทิศตะวันออก)
3. พื้นที่ส่วนโรงลิฟต์



ภาพที่ 4.8 แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมส่วนสำนักงาน

ส่วนสำนักงาน พื้นที่ของส่วนสำนักงานมีระยะความกว้าง 18 เมตร เป็น space โถงเนื่องจาก มีพื้นที่ ที่กว้างและยาวและได้รับแสงจากธรรมชาติช่วยในเรื่องของแสงสว่าง เนื่องจากโดยรอบตัวตึกเป็นกระจก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.9 แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมส่วนโถงต้อนรับ(อบรม)
 ส่วนโถงต้อนรับ พื้นที่ของโถงต้อนรับมีระยะความกว้าง 7 เมตร เชื่อมต่อกับ โถงทางเดิน เป็น space
 ที่มีพื้นที่ไม่ใหญ่ แต่รู้สึกไม่อึดอัดเนื่องจากเชื่อมต่อระหว่าง ชั้น 1 และ ชั้น 2 และยังได้แสงจาก
 ธรรมชาติช่วยในเรื่องของการส่องสว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.10 แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมส่วนโถงลิฟต์

โถงลิฟต์ พื้นที่ของโถงลิฟต์มีความกว้างของพื้นที่ 5 เมตร แนวเสา มีระยะห่าง 8 เมตร เป็น space ที่มีพื้นที่ไม่มากและไม่แคบ จึงทำให้ไม่อึดอัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.11 แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมส่วนโถงทางเดิน

โถงทางเดิน พื้นที่ของส่วน โถงทางเดินมีความกว้าง 3 เมตร เป็น space ที่ให้ความรู้สึกโล่งและต่อเนื่องกัน เนื่องจาก เพดานเชื่อมต่อ ชั้นที่1 เชื่อมโยงไปถึงชั้น 2 และยังได้แสงจากธรรมชาติช่วยในช่วงเช้า ช่วยเรื่องของการส่องสว่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.12 แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมส่วน ห้องประชุมใหญ่
 ห้องประชุมใหญ่ พื้นที่ของส่วนห้องประชุมใหญ่ มีระยะความกว้างของห้อง 20 เมตร เป็น space ที่
 โลงให้ความรู้สึกโล่งเนื่องจากห้องมีพื้นที่ กว้าง ความสูงจากพื้น ถึงคาน 4.00 เมตร ทิศทางของ
 แสงธรรมชาติ ที่ส่องเข้ามาในช่วงเวลา 13.00 น. ด้านริมกระจะจะมีอุณหภูมิสูงกว่าด้านใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.13 แสดงการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมส่วน ห้องอบรม
 ห้องอบรม พื้นที่ของส่วนห้องอบรม มีระยะความกว้างของห้อง 10 เมตร จากพื้น ถึงคาน 3 เมตร
 เพดานของห้องไม่สูงมากแต่ให้ความรู้สึกโล่งเนื่องจากห้องมีความยาวและลึก 16 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทสรุปการวิเคราะห์ SPACE ภายในอาคาร

ในส่วนสำนักงานมีพื้นที่เป็น โถงรวม ซึ่งค่อนข้างสะดวกในการจัด function การจัดวางผังสำนักงาน สอดคล้องกับพฤติกรรมการทำงานทั้งในเรื่องการจัดงานระบบต่างๆ มีผนังที่เป็นกระจกตลอดแนวที่ได้ในการนำแสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ภายในตัวอาคาร

4.3.1 การวิเคราะห์พฤติกรรม

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารสำนักงานบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ต้องคำนึงถึงความต้องการพื้นที่ใช้สอยตามลักษณะของงานแต่ละประเภทซึ่งมีทั้งในส่วนของผู้บริหารและพนักงานย่อมมีความต้องการพื้นที่ใช้สอยแตกต่างกันออกไปตามความจำเป็น และความเหมาะสม โดยคำนึงถึงความสะดวกสบายและความคล่องตัวในการปฏิบัติงานเป็นหลักสำคัญ และนอกจากจะเน้นความสะดวก สบายและความคล่องตัวแล้วนั้น ยังต้องคำนึงถึงรูปแบบงาน ออกแบบ เพื่อให้ความรู้สึที่ดีต่อผู้พบเห็น เช่น ผู้บริหาร ก็ต้องการความหรูหรา สง่างาม และภูมิฐาน เพื่อสร้างความรู้สึที่ดี และความเชื่อถือต่อลูกค้าและผู้มาติดต่อส่วนการทำงานฝ่ายต่าง ๆ ที่เน้นพื้นที่ใช้สอย ซึ่งมีความสัมพันธ์กันเพื่อความคล่องตัวในการปฏิบัติงานที่เป็นสัดส่วน และการประสานงานในแต่ละฝ่าย

นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงการขยายตัวของความต้องการในการใช้งานในอนาคต ตลอดจนจิตวิทยาที่เกิดขึ้นอันเกิดจากการเลือกใช้แบบการจัดการเป็นตัวกำหนดตำแหน่งในการจัดวางครุภัณฑ์สำนักงาน

สามารถแยกลักษณะของผู้ใช้อาคารได้เป็น 2 ประเภทด้วยกันคือ

1. ผู้ให้บริการ

- ผู้บริหารระดับสูง
- ผู้จัดการฝ่าย
- หัวหน้าส่วน
- พนักงานบริหารทั่วไป

2. ผู้รับบริการ

- หน่วยงานภาครัฐ / เอกชน
- ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.1 วิเคราะห์เหตุการณ์ผู้เช่าอาคาร (ผู้บริหาร)

ผู้ให้บริการ

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม ๒๕	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือ
1. กรรมการผู้จัดการใหญ่	- ควบคุมดูแลการบริหารงาน ภายในบริษัท รวมทั้งบุคลากร ภายใน	- มอบหมายงาน - เช่นเอกสาร - ติดต่อประสานงานกับผู้มา ติดต่อ - ประชุม	- รองกรรมการผู้จัดการใหญ่ ทุกสาขาน - ที่ปรึกษารองกรรมการผู้จัดการ ใหญ่	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ชุดรับแขก - ชุดประชุม
2. ที่ปรึกษารองกรรมการ ผู้จัดการใหญ่	- ให้คำแนะนำและปรึกษา บริหารภายในบริษัท	- รับ-มอบหมายงาน - เช่นเอกสาร - ติดต่อประสานงาน - ประชุม	- กรรมการผู้จัดการใหญ่ - รองกรรมการผู้จัดการใหญ่	- โต๊ะทำงาน / เกือบเอกสาร - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ชุดรับแขก
3. รองกรรมการผู้จัดการ ใหญ่	- ช่วยควบคุมดูแลงานภายใน บริษัทและการบริหารภายในให้ ตรงตามนโยบาย	- รับมอบหมายงาน - เช่นเอกสาร - ติดต่อประสานงานกับผู้มา ติดต่อ	- กรรมการผู้จัดการใหญ่ - ที่ปรึกษารองกรรมการ ใหญ่ - ผู้จัดการฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ชุดรับแขก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.2 วิเคราะห์พฤติกรรมการผู้ใช้อาคาร (สายงานสำนักกิจกรรมการผู้จัดการใหญ่)

ฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการบริษัท

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
1. ผู้จัดการฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการบริษัท	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมและปฏิบัติตามภายในฝ่าย - คอยสนับสนุนการควบคุมและปฏิบัติตามตามนโยบายของบริษัท 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการ - หัวหน้าส่วนภายในฝ่าย - เลขานุการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับรอง
2. เลขานุการ	<ul style="list-style-type: none"> - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมเอกสาร การประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - บันทึกการประชุมเป็นต้น 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - หัวหน้าส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. หัวหน้าส่วนงานประชุมและเอกสารกลาง	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลด้านเอกสารการประชุมที่เกี่ยวข้องกับคณะกรรมการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลงานและพิมพ์งาน - รับและมอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - เลขานุการฝ่าย - พนักงานภายในส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
4. พนักงานบริหารการ จัดการ	- บริหารการจัดการรับ – ส่ง การ บันทึกและเอกสารสำคัญของบริษัท - คอยประสานงานกับตลาด หลักทรัพย์และหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ปฏิบัติงาน - ติดตามสถานะงานภายในฝ่าย - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร
5. หัวหน้าส่วนกำกับ องค์กร	- ควบคุมดูแลเรื่องการกำกับการ ภายในองค์กร	- ควบคุมดูแลงานและพนักงาน - รับผิดชอบหน่วยงาน - ประชุม - พยากรณ์ติดต่อ	- ผู้จัดการฝ่าย - เคียงานุกอง - พนักงานภายในส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
6. พนักงานบริหารส่วน กำกับองค์กร	- บริหารงานตามนโยบายกำกับและ ดูแลกิจการ - จัดทำคู่มือการกำกับดูแลกิจการ	- ปฏิบัติงาน - ติดตามสถานะงานภายในฝ่าย - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - เลขานุการ - พนักงานภายในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.3 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (สายงานสำนักงานผู้จัดการใหญ่)

ฝ่ายสื่อสารองค์กร

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือ
1. ผู้จัดการฝ่ายสื่อสารองค์กร	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมและปฏิบัติงานภายในฝ่าย - คอยควบคุมดูแลงานด้านสื่อทั้งหมดภายในองค์กร - คอยให้คำปรึกษากับทีมงานภายในฝ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการ - หัวหน้าส่วนภายในฝ่าย - เลขานุการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับรอง
2. หัวหน้าส่วนปฏิบัติการสื่อสารองค์กร	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลเรื่องภาพลักษณ์บริษัท รวมทั้งส่งเสริมภาพลักษณ์ของบริษัท 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลงานและพนักงานในส่วน - รับและมอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้จัดการฝ่าย - ผู้จัดการส่วนสื่อสารสัมพันธ์ - เลขานุการ - พนักงานภายในส่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
3. เลขานุการ	<ul style="list-style-type: none"> - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมเอกสาร การประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - บันทึกการประชุม นัดหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - หัวหน้าส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และวัสดุภัณฑ์
4. พนักงานบริหารส่วนภาพลักษณ์องค์กร	- บริหารจัดการการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสาร และประชาสัมพันธ์บริษัทผ่านสื่อต่างๆ	- ปฏิบัติงาน - ติดต่อประสานงานภายในฝ่าย - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - เลขานุการ - พนักงานภายในส่วน - ช่างเทคนิค	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร
5. ช่างเทคนิค	- คอยผลิตสื่อ สิ่งพิมพ์ วารสาร รายงานประจำปี แคล์ไลต์โปสเตอร์	- ปฏิบัติงาน - จัดทำสื่อข่าวประชาสัมพันธ์ - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - อุปกรณ์ผลิตสื่อ
6. หัวหน้าส่วนสื่อสารสัมพันธ์	- ควบคุมดูแลเรื่องสื่อสัมพันธ์ - ดูแลภายในส่วน	- ดูแลแผนผังงานภายในส่วน - รับและมอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- ผู้จัดการฝ่าย - หัวหน้าส่วนภาพลักษณ์องค์กร - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
7. พนักงานสื่อสารสัมพันธ์	- บริหารงานด้านการจัดกิจกรรมต่างๆทั้งภายใน ภายนอก - ประสานงานและสร้างสัมพันธ์กับสื่อมวลชน สารธารณะ	- ปฏิบัติงาน - ติดต่อประสานงานภายในฝ่าย - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - เลขานุการ - ช่างเทคนิค	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ส่วนเก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (สายงานสำนักงานผู้จัดการใหญ่)

ฝ่ายกฎหมาย

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือ
1. ผู้จัดการฝ่ายกฎหมาย	- ควบคุมดูแลและปฏิบัติงานภายใน ฝ่าย - มีหน้าที่ควบคุมดูแลงานด้าน กฎหมายทั่วทั้งองค์กร	- ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย ประชุม - มอบหมายงาน - พบผู้มาติดต่อ	- คณะกรรมการ - เลขานุการ - ผู้อำนวยการกฎหมาย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรีบรอง
2. เลขานุการ	- รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน	- จัดเตรียมเอกสารการประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - บันทึกการประชุมและนัดหมาย	- หัวหน้าฝ่าย - หัวหน้าส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. ผู้อำนวยการกฎหมาย	- คอยให้คำปรึกษาทางด้านกฎหมาย แก่พนักงานภายในบริษัท	- ปฏิบัติงาน - ให้คำปรึกษา - ประชุม	- คณะกรรมการ - ผู้จัดการฝ่ายกฎหมาย - นิติกร	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
4. นิติกร	- ตรวจสอบควบคุมการจัดทำหนังสือ สำคัญทางกฎหมาย	- ปฏิบัติงาน - ติดต่อประสานงาน - ประชุม	- ผู้อำนวยการกฎหมาย - พนักงานภายในฝ่าย - ฝ่ายสื่อสารองค์กร	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

ตารางที่ 4.5 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (สายงานวางแผนและพัฒนากิจการองค์กร)

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือ
1. ผู้จัดการฝ่ายวางแผนองค์กร	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลและปฏิบัติงานภายในฝ่ายรวมทั้งการวางแผนองค์กร เพื่อให้ตรงตามนโยบาย - วางแผนการจัดการบริหารรัฐ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้รับผิดชอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการ - เลขานุการ - ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับรอง
2. เลขานุการฝ่าย	<ul style="list-style-type: none"> - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมเอกสาร การประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - บันทึกการประชุมและนัดหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในฝ่าย - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. ผู้อำนวยการ	<ul style="list-style-type: none"> - ที่ปรึกษาให้คำแนะนำการวางแผนองค์กร - ควบคุม ประเมินและรายงานผลการดำเนินการตามแผน - ควบคุมติดตามสถานะความเสี่ยงของการลงทุน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงาน - ติดต่อประสานงานภายใน - ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - เลขานุการ - พนักงานภายในฝ่าย - ผู้อำนวยการฝ่ายพัฒนาธุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
ตำแหน่ง 4. พนักงานบริหาร	- วิเคราะห์ข้อมูลตลาดทางการเงิน รายรับต้นทุน - ควบคุมติดตามสถานะความเสถียร ของการลงทุน	- ปฏิบัติงาน - ติดต่อประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าฝ่าย - เลขานุการ - ผู้ชำนาญการวางแผน - หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ				
ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
1. ผู้จัดการฝ่ายพัฒนา ธุรกิจ	- ควบคุมดูแลและปฏิบัติงานภายใน ฝ่าย - ศึกษาและควบคุมดูแลเรื่อง พัฒนาและขยายธุรกิจองค์กร	- ควบคุมดูแลงานภายใน - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้ติดต่อ	- ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน - คณะกรรมการ - ฝ่ายวางแผนองค์กร - เลขานุการ - พนักงานในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
2. เลขานุการ	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลเอกสาร - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมเอกสาร ธารประทุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - บันทึกการ ประชุม และนัดหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในฝ่าย - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. ผู้ช่วยงานธุรการ	<ul style="list-style-type: none"> - ที่ปรึกษาให้คำแนะนำ - เสนอหาช่องทางราชการขอขยและพัฒนารุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงาน - ติดต่อประสานงานภายใน - ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในฝ่าย - ฝ่ายพัฒนาองค์กรและทรัพยากรบุคคล 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
4. พนักงานบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> - บริหารทางด้านพัฒนาธุรกิจทั้งใน - ด้าน เทคโนโลยี และการตลาดด้าน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงาน - ติดต่อประสานงานภายใน - ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในฝ่าย - ฝ่ายพัฒนาองค์กรและทรัพยากรบุคคล 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานหรือการศึกษาเท่านั้น 4. อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (สายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจองค์กร)

ฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือ
1. ผู้จัดการฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลและปฏิบัติงานภายในฝ่าย - ดำเนินงานการติดต่อระหว่างบริษัทแม่และบริษัทในเครือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการ - เลขานุการ - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับรอง
2. เลขานุการ	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลเอกสาร - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดเตรียมเอกสาร การประชุม - ประสานงานกับคู่ค้า - บันทึกการประชุม และนัดหมาย 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในฝ่าย - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. พนักงานบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร	<ul style="list-style-type: none"> - จัดทำระบบข้อมูล - ความก้าวหน้าโครงการ ผลการดำเนินงาน การเงิน การตลาด และข้อมูลอื่นๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงาน - ประสานงานภายใน - ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานภายในฝ่าย - ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร)

ฝ่ายพัฒนามอองค์กรและทรัพยากรบุคคล

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือ
1. ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาองค์กร และระบบทรัพยากรบุคคล	- ควบคุมดูแลและปฏิบัติตามภายในฝ่าย - ศึกษาและพัฒนาองค์กรแนวทางการบริหารทรัพยากรบุคคลให้สอดคล้องกับนโยบายของบริษัท	- ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- คณะกรรมการ - เลขานุการ - ผู้อำนวยการ	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - หูโทรศัพท์
2. เลขานุการ	- ดูแลเอกสาร - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน	- จัดเตรียมเอกสาร การประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - บันทึกการประชุม นัดหมาย	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในฝ่าย - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. ผู้อำนวยการ	- กำหนดและเสนอแนะนโยบายและแผนการบริหารองค์กรและบริษัท	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- เลขานุการ - พนักงานภายในฝ่าย - ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
4. พนักงานบริหาร	- วิเคราะห์และพัฒนาแนวทางการบริหารบุคคล - บริหารโครงการที่เกี่ยวกับการพัฒนาองค์กร	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- ผู้อำนวยการ - พนักงานภายในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

ตารางที่ 4.9 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร)

ฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือ
1. ผู้จัดการฝ่ายบริหาร และพัฒนาระบบ บุคคล	- ควบคุมดูแลปฏิบัติงานภายในฝ่าย	- ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- คณะกรรมการ - แผนกการ - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับรอง
2. เลขานุการ	- ดูแลเอกสาร - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน	- จัดเตรียมเอกสาร การประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - ประสานงานกับบุคคลภายนอก	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในฝ่าย - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. หัวหน้าส่วนบริหาร ทรัพยากรบุคคล	- ควบคุมการบริหารงานด้าน ทรัพยากรบุคคล	- ควบคุมดูแลงานและพนักงาน - รับและมอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- ผู้จัดการฝ่าย - แผนกการ - พนักงานภายในส่วน - ฝ่ายพัฒนาองค์กรและ ทรัพยากรบุคคล	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
4. พนักงานบริหาร	- วางแผนและดำเนินงานบริหารและพัฒนาศูนย์บริการบุคคล ให้สอดคล้องกับนโยบาย และระบบงานที่กำหนด	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - เลขานุการ - ฝ่ายพัฒนาองค์กรและทรัพยากรบุคคล	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
5. พนักงานบุคคลส่วน ทรัพยากรบุคคล	- ให้คำปรึกษา พนักงานบริษัทและบริษัทในเครือ เกี่ยวกับการบริหารทรัพยากรบุคคล การบริหารเงินเดือน และการจัดสรรเงินเดือน - เลิกบุคคลากร	- ปฏิบัติงาน - ประสานงานกับหน่วยงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - เลขานุการ - พนักงานภายในบริษัท	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
6. หัวหน้าส่วน สวัสดิการและแรงงาน สัมพันธ์	- ควบคุมดูแลงานภายในส่วนสวัสดิการและแรงงานสัมพันธ์	- ควบคุมดูแลงานและพนักงาน - รับและมอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- ผู้จัดการฝ่าย - เลขานุการ - พนักงานภายในส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
7. พนักงานบริหาร	- ดูแลงานทางด้านบริหารสวัสดิการและแรงงานของพนักงาน	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - เลขานุการ - พนักงานภายในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าใน ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณและครุภัณฑ์
8 พนักงานบุคคล สวัสดิการและแรงงาน สัมพันธ์	- ประชาสัมพันธ์และให้คำแนะนำกับพนักงานในเรื่องการจัดสวัสดิการ และสิทธิประโยชน์ตอบแทน กองทุนเงินทดแทน ประกันสังคม	- ปฏิบัติงาน - ประสานงานกับหน่วยงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในบริษัท - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง - ฝ่ายบัญชี	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
8 หัวหน้าส่วนพัฒนา ทรัพยากรบุคคล	- ควบคุมดูแลงานในส่วน และคอยให้คำปรึกษาแก่พนักงาน	- ควบคุมดูแลงานและพนักงาน - รับและมอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- ผู้จัดการฝ่าย - เลขานุการ - พนักงานภายในส่วน - ส่วนบริหารทรัพยากรบุคคล	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
9 พนักงานบริหาร บุคคล	- ควบคุมดูแลงานบริหารทรัพยากรบุคคล	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายใน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
10. พนักงานบุคคล บริหารทรัพยากรบุคคล	- ถ่ายทอดและให้คำแนะนำแก่พนักงานบริษัทเกี่ยวกับแนวทางปฏิบัติตามระบบบริหารทรัพยากรบุคคล	- ปฏิบัติงาน - ประสานงานกับหน่วยงาน	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน - ส่วนสวัสดิการและแรงงาน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.10 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร)

ฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือ
1. ผู้จัดการฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ	- ควบคุมดูแลปฏิบัติการปฏิบัติงานภายในฝ่าย	- ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- คณะกรรมการ - เลขาธิการ - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ตู้รับรับรอง
2. เลขาธิการ	- ดูแลเอกสาร - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน	- จัดเตรียมเอกสารการประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - บันทึกการประชุม นัดหมาย	- หัวหน้าฝ่าย - หัวหน้าส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. หัวหน้าส่วนจัดซื้อจัดจ้างทั่วไป	- ควบคุมดูแลเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างสินค้า ให้ตรงตามคุณสมบัติ - ควบคุมดูแลพนักงานภายในส่วน	- ควบคุมดูแลพนักงานภายในส่วน - รับและมอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- หัวหน้าฝ่าย - เลขาธิการ - พนักงานภายในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
4. พนักงานบริหาร	- รับผิดชอบในการบริหารงานจัดซื้อจัดจ้างสินค้าของบริษัทและในเครือ - ตรวจสอบรายการจัดซื้อ	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - ส่วนจัดซื้อและจัดจ้างเทคนิค - พนักงานภายในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
5. พนักงานจัดซื้อ	- ดูแลเรื่องการจัดซื้อสินค้า วัสดุ และ จำนวน	- ปฏิบัติงาน - ติดต่อประสานงานในส่วน	- หัวหน้างาน - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
6. หัวหน้างานจัดซื้อ จัดจ้างเทคนิค	- ควบคุมดูแลงานภายในส่วน - ควบคุมดูแล ในส่วนของเทคนิค	- ควบคุมดูแลแผนกงานภายใน ส่วน - รับและมอบหมายงาน ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- หัวหน้าฝ่าย - ควบคุมดูแล - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
7. วิศวกร	- ตรวจสอบและควบคุมดูแลสินค้า	- ปฏิบัติงาน - ติดต่อประสานงาน	- หัวหน้าฝ่าย - ควบคุมดูแล - พนักงานภายในส่วน - พนักงานจัดซื้อ	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
8. พนักงานบริหาร จัดซื้อ จัดจ้างเทคนิค	- รับผิดชอบในการบริหารงานจัดซื้อ จัด จ้างเทคนิค	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน	- หัวหน้างาน - พนักงานภายในส่วน - พนักงานจัดซื้อ	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ปฏิบัติงานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
หัวหน้าส่วนศึกษา ธุรกิจและประกันภัย	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - ตรวจสอบเอกสารสัญญาธุรกิจ 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - อนุมัติงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการ - แผนกงาน - หัวหน้าส่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
พนักงานบริหาร ประกันภัย	<ul style="list-style-type: none"> - บริหารงานทางด้านการศึกษา - ประกันภัย และทรัพย์สินขององค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
พนักงานบริหาร สัญญาธุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลและบริหารทางด้านสัญญาธุรกิจ - ส่งมอบใบต่างๆ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเอกสารศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11 วิเคราะห์พฤติกรรมการผู้ใช้อาคาร (สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร)

ฝ่ายบริหารทั่วไปและรัฐกิจสัมพันธ์

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และทรัพยากร
1. ผู้จัดการฝ่ายบริหาร และรัฐกิจสัมพันธ์	- ควบคุมและปฏิบัติงานภายในฝ่าย	- ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- คณะกรรมการ - เลขานุการ - หัวหน้าส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรีบรอง
2. เลขานุการ	- ดูแลเอกสาร - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน	- จัดเตรียมเอกสาร การประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - เป็นที่ถือกรประชุม-นัดหมาย	- หัวหน้าฝ่าย - หัวหน้าส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. หัวหน้าส่วนบริหาร สำนักงาน	- ควบคุมดูแลภายในส่วน - ควบคุมดูแลงานด้านสำนักงาน	- ควบคุมดูแลพนักงานภายในส่วน - รับและมอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- หัวหน้าฝ่าย - เลขานุการฝ่าย - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
4. พนักงานบริหาร สำนักงาน	- ดูแลเรื่องการรับจ่ายเอกสารภายใน บริษัท งาน ไปรษณีย์ ห้องสมุด นามบัตร - ดูแลเรื่องการเบิกจ่ายอุปกรณ์สำนักงาน	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธกับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
ตำแหน่ง 5. หัวหน้าส่วนบริหาร และซ่อมบำรุง	- คอยควบคุมและปฏิบัติงานภายในส่วน - ดูแลด้านสาธารณูปโภค	- ควบคุมดูแลพนักงานภายใน ด้าน - รับผิดชอบหน่วยงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- พนักงานภายในส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
6. พนักงานบริหาร	- ดูแลเรื่องสาธารณูปโภค - คอยควบคุมระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
ช่างเทคนิค	- ดูแลเรื่องงานตกแต่งและซ่อมบำรุงอาคาร	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน	- หัวหน้าส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
7. หัวหน้าส่วนรัฐกิจ สัมพันธ์	- คอยควบคุมดูแลภายในส่วน - ดูแลด้านการประสานงาน	- ควบคุมดูแลพนักงานในส่วน ด้าน	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
ตำแหน่ง 9 พนักงานบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลเรื่องการจัดทะเบียนและการต่อทะเบียนของบริษัท - ประสานงานการค้าเนคกิจกรมทางธุรกิจกับหน่วยงานราชการ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
ฝ่ายตรวจสอบภายใน				
ตำแหน่ง I- ผู้จัดการฝ่าย ตรวจสอบภายใน	<p style="text-align: center;">ตารางที่ 4.12 วัตถุประสงค์กรมการผู้จัดการใหญ่</p> หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมและปฏิบัติงานภายในฝ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ 	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการ - แผนกการเงิน - ผู้อำนวยการ การตรวจสอบ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับรอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
เลขานุการ	- ดูแลเอกสาร - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน	- จัดเตรียมเอกสาร การประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - บันทึกการประชุม นัดหมาย	- หัวหน้าฝ่าย - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
ผู้ชำนาญการ	- ควบคุมดูแลและให้คำปรึกษาแก่ คณะกรรมการ	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- คณะกรรมการ - ผู้จัดการฝ่าย - พนักงานภายในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
ผู้ตรวจสอบอาวุโส	- คอยให้คำแนะนำแก่พนักงานภายในฝ่าย	- ปฏิบัติงาน - ให้คำแนะนำ - ประสานงาน - ประชุม	- ผู้จัดการฝ่าย - พนักงานภายในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
พนักงานบริหารและ สนับสนุน	- ควบคุมดูแลและสนับสนุนการปฏิบัติ หน้าที่ของคณะกรรมการตรวจสอบ	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- ผู้ตรวจสอบอาวุโส	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 วิเคราะห์เหตุการณ์ผู้ซื้ออาคาร (สายงานรายงานตรงกรมการผู้จัดการใหญ่)

ฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือ
1. ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร	- ควบคุมและปฏิบัติปฏิบัติงานภายในฝ่าย	ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	คณะกรรมการ - เลขานุการ - วิศวกรอาวุโส	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับรอง
2. เลขานุการ	- ดูแลเอกสาร - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน	จัดเตรียมเอกสาร การประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - บันทึกการประชุม นัดหมาย	- หัวหน้าฝ่าย - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. วิศวกรอาวุโส	- ควบคุมดูแลเรื่องการวางแผน ดำเนินงาน ตรวจสอบและปรับปรุง พัฒนาระบบบริหารคุณภาพรวม	- ปฏิบัติงาน ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าฝ่าย - คณะกรรมการ - พนักงานบริหาร	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
4. พนักงานบริหาร	- บริหารระบบคุณภาพกำหนด กระบวนการและระบบเอกสาร	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าฝ่าย - วิศวกรอาวุโส	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (สายงานรายงานตรงกรมการผู้จัดการใหญ่)

ฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม ๒๕	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
หัวหน้าฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี	- ควบคุมและปฏิบัติงานภายในฝ่าย	- ควบคุมดูแลภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- คณะกรรมการ - เลขานุการ - ผู้อำนวยการ	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับรอง
2. เลขานุการ	- ดูแลเอกสาร - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน	- จัดเตรียมเอกสาร การประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - บันทึกเลขที่ประชุม นัดหมาย	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายใน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. ผู้อำนวยการ	- วิเคราะห์ข้อมูลด้านเทคโนโลยีการคิด ไอทีฟิตส์	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าฝ่าย - นักวิจัย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
4. นักวิจัย	- ค้นคว้าและวิจัยกระบวนการผลิตใหม่ - พัฒนาระบบข้อมูลด้านการวิจัยและ พัฒนาการดำเนินงาน	- ปฏิบัติงาน - วิจัย - ประสานงาน - ประชุม	- ผู้อำนวยการ	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - โต๊ะวิจัย

ตารางที่ 4.15 วิเคราะห์พฤติกรรมการปฏิบัติงาน (สายงานธุรกิจการค้า)

ฝ่ายเทคนิคและวางแผนธุรกิจ

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์หน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
1. หัวหน้าฝ่ายเทคนิค และวางแผนธุรกิจ	- ควบคุมและปฏิบัติงานภายในฝ่าย	- ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- เลขานุการ - พนักงานภายในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับรอง
2. เลขานุการ	- ดูแลเอกสาร - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน	- จัดเตรียมเอกสารการประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - บันทึกการประชุม นัดหมาย	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในฝ่าย - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. หัวหน้าส่วนเทคนิค กระบวนการผลิต	- ควบคุมดูแลงานภายในส่วน	- ควบคุมดูแลพนักงานภายใน ส่วน - รับและมอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปสรรคและครุภัณฑ์
4. ผู้อำนวยการ	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์สถานภาพการเดินเครื่องของกระบวนการผลิต ให้แนวทาง ให้คำแนะนำ เสนอแนะการปรับปรุง (ทั้ง)ย ตัดแปลง และพัฒนาเทคนิคกระบวนการผลิต 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการ - หน่วยงาน - ผู้อำนวยการ 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
5. พนักงานบริหาร	<ul style="list-style-type: none"> - ดูแลเรื่องการบริการจัดเก็บวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - พนักงานในฝ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
6.ช่างเทคนิค กระบวนการผลิต	<ul style="list-style-type: none"> - ควบคุมการผลิตผลิตภัณฑ์ไอเลฟินต์ - ดูแลเรื่องการจัดส่งผลิตภัณฑ์ให้กับลูกค้า 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - ผู้อำนวยการ - พนักงานในฝ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่วนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือ
หัวหน้าส่วนงาน แผนกการผลิต	- ควบคุมดูแลงานและปฏิบัติงานภายใน ฝ่าย	- ควบคุมดูแลพนักงานภายใน ส่วน - รับผิดชอบหน่วยงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- ผู้จัดการฝ่าย - ส่วนเทคนิคกระบวนการผลิต - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
ผู้ชำนาญการ	- ศึกษาวิเคราะห์และให้คำแนะนำ กระบวนการผลิตแก่พนักงานในสายงาน - สนับสนุนงานด้านธุรกิจการค้า	- ปฏิบัติงาน - ประชุม - ประสานงาน - ประชุม	- ผู้จัดการส่วน - ฝ่ายธุรกิจการค้า - ฝ่ายการตลาด - พนักงานภายในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
พนักงานบริหารและ แผนกการผลิต	- วางแผนการผลิต แผนการใช้วัตถุดิบ และส่งเสริมผลิตภัณฑ์กับลูกค้า - จัดทำยอดปริมาณการใช้วัตถุดิบ ปริมาณการผลิต และต้นทุนการผลิต	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- ผู้ชำนาญการ - พนักงานในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ควรไว้อำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.16 วิเคราะห์เหตุการณ์ความเสี่ยงที่อาจเกิด (สายงานธุรกิจการค้า)

ฝ่ายพาณิชย์กิจ

ตำแหน่ง	หน้าที่	ปัจจัยเสี่ยง	ความเสี่ยงที่เกี่ยวกับหน่วยงาน	อุปกรณและครุภัณฑ์
1. ผู้จัดการฝ่ายพาณิชย์	- ควบคุมและปฏิบัติงานภายในฝ่าย	- ความควบคุมดูแลภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- คณะกรรมการ - เลขานุการ - ผู้รักษาบัญชี	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับรอง
2. เลขานุการ	- ดูแลเอกสาร - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน	- จัดเตรียมเอกสาร การประชุม - ประสานงานกับหน่วยงานอื่น - บันทึกการประชุม-นัดหมาย	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในฝ่าย - พนักงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. หัวหน้าส่วนจัดหาวัตถุดิบ	- ควบคุมดูแลงานและปฏิบัติตามภายในส่วน	- ควบคุมดูแลภายในส่วน - รับและมอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- ผู้จัดการฝ่าย - ส่วนเทคนิคกระบวนการผลิต - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
4. พนักงานบริหาร	- บริหารงานจัดหาวัตถุดิบให้เพียงพอต่อการผลิต	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำย่อบริการ	หน้าที่	กิจกรรม ๒๒	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
5. หัวหน้าส่วนพาณิชย์ ไอเลฟไนส์	- ควบคุมดูแลงานและปฏิบัติงานภายใน ส่วน	- ควบคุมดูแลพนักงานภายใน ส่วน - รับผิดชอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- เลขานุการ - ผู้อำนวยการ - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
6. พนักงานบริหาร ไอวูโส	- ประสานงานกับหน่วยงานวางแผนการผลิตเพื่อวางแผนการจัดหาวัตถุดิบ	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - ฝ่ายวางแผนการผลิต - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
7. พนักงานบริหาร พาณิชย์จิงไอเลฟไนส์	- บริหารงานขายผลิตภัณฑ์ไอเลฟไนส์	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- พนักงานภายในส่วน - พนักงานไอวูโส - พนักงานภายในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
8. หัวหน้าส่วนพาณิชย์ กิจการอุปโภค	- ควบคุมดูแลงานและปฏิบัติงานภายใน ส่วน	- ควบคุมดูแลภายในส่วน - รับและมอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- พนักงานภายในส่วน - ฝ่ายวางแผนการผลิต	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ให้บริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือ
8. พนักงานอาวุโส	- ประสานงานกับหน่วยงานวางแผนการผลิตเพื่อวางแผนการจัดหาวัตถุดิบ	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - ฝ่ายวางแผนการผลิต - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
9. พนักงานบริหาร พาณิชย์กิจ สาขาธัญปโภค	- ประสานงานด้านวางแผนการผลิตและการให้บริการให้แก่ลูกค้า	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
10. หัวหน้าส่วนพาณิชย์ เชิงผลิตภัณฑ์พิเศษ	- ควบคุมดูแลงานและปฏิบัติงานภายในส่วน	- ควบคุมดูแลพนักงานภายใน ส่วน - รับและมอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- พนักงานภายในส่วน - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ
11. พนักงานบริหาร	- บริหารงานขายผลิตภัณฑ์พิเศษ - ประสานงานด้านการส่งมอบผลิตภัณฑ์พิเศษและบริการ	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน - ฝ่ายวางแผนการผลิต	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.17 วิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร (สายงานธุรกิจการค้า)

ฝ่ายการตลาด

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือ
1. ผู้จัดการฝ่ายการตลาด	- ควบคุมและปฏิบัติงานภายในฝ่าย	- ควบคุมดูแลภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้ติดต่อ	- คณะกรรมการ - เลขานุการ - ผู้อำนวยการ	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับรอง
2. เลขานุการบริษัท	- ดูแลเอกสาร - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน	- จัดเตรียมเอกสาร การประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - บันทึกการประชุม นัดหมาย	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในฝ่าย - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. หัวหน้าส่วนวางแผนการตลาด	- ควบคุมดูแลงานและปฏิบัติงานภายในส่วน	- ควบคุมดูแลภายในส่วน - รับและมอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- ผู้จัดการฝ่าย - ส่วนเทคนิคกระบวนการผลิต - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และคุณลักษณะ
ตำแหน่ง 4. พนักงานบริหารการ วางแผนการตลาด	- วางแผนการตลาดของผลิตภัณฑ์ต่างๆ - กำหนดราคาของผลิตภัณฑ์	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
ตำแหน่ง 5. หัวหน้าส่วน พัฒนาการตลาด	- ควบคุมดูแลและปฏิบัติงานภายใน ส่วน	- ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - อบรม - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
ตำแหน่งบริหาร พัฒนาการตลาด	- วิเคราะห์ด้านการตลาดของผลิตภัณฑ์ ใหม่ ๆ และประสานงานกับฝ่ายพัฒนา ธุรกิจ - ประสานงานจัดทำสัญญาซื้อขายใหม่ ของผลิตภัณฑ์ต่างๆ	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในฝ่าย - ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในโครงการศึกษาเท่านั้น ขอสงวนสิทธิ์ในสิ่งที่ปรากฏไว้ ไม่สามารถนำ
ไปใช้ประโยชน์อื่นใดได้ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.18 วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้จ่าย (สายงานการเงินและบัญชีองค์กร)

ฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
1. หัวหน้าฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์	- ควบคุมและปฏิบัติงานภายในฝ่าย	ควบคุมดูแลงานในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - เป็นผู้ติดต่อ	1. คณะกรรมการ - เลขานุการ - ผู้อำนวยการ	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับรอง
2. เลขานุการบริษัท	- ดูแลเอกสาร - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน	จัดเตรียมเอกสาร การประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - บันทึกการประชุมนัดหมาย	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในฝ่าย - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
3. หัวหน้าส่วนวางแผนการเงินองค์กร	- ควบคุมดูแลงานและปฏิบัติงานภายในส่วน	ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย รับ - มอบหมายงาน - ประชุม - เป็นผู้ติดต่อ	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
4. ผู้อำนวยการ	- วางแผนการเงินในระยะกลางและระยะยาวของบริษัท	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการดำเนินงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
5. พนักงานบริหาร	- วิเคราะห์ปัจจัยที่กระทบการระทบต่อการค้า ดำเนินงานของบริษัท	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร
6. หัวหน้าส่วนนัก ลงทุนสัมพันธ์	- ควบคุมดูแลงานและปฏิบัติงานภายใน ส่วน	- ควบคุมดูแลภายในฝ่าย - รับ-มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
7. พนักงานบริหาร	- ประเมินและวิเคราะห์ผลตอบแทนทาง การเงิน - จัดหาแหล่งเงินทุนระยะยาว - บริหารเงินลงทุนระยะยาว	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน - ฝ่ายบัญชี	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร
8. หัวหน้าส่วนจัดหา และบริหารเงินทุน	- ควบคุมดูแลงานและปฏิบัติงานภายใน ส่วน	- ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - รับมอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
9. พนักงานอาวุโส	<ul style="list-style-type: none"> - บริหารสัญญาเงินกู้สถาบันการเงิน - บริหารเงินกู้ยืมระหว่างบริษัทในเครือ 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานประสานงาน - ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน - ส่วนวางแผนเงินองค์กร 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร
10. พนักงานบริหาร การจัดหาและเงินกู้	<ul style="list-style-type: none"> - ความคุมการปฏิบัติตามเงื่อนไขสัญญาเงินกู้ - คำนวณดอกเบี้ย - วางแผนจัดหา และจัดสรรเงินทุน 	<ul style="list-style-type: none"> - ปฏิบัติงานประสานงาน - ประชุม 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน - ฝ่ายบัญชี 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานในภาคการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.19 วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร (สายงานการเงินและบัญชีองค์กร)

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือ
ฝ่ายบัญชี หัวหน้าฝ่ายบัญชี	- ควบคุมและปฏิบัติงานภายในฝ่าย	- ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- คณะกรรมการ - เลขานุการ - ผู้อำนวยการ	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดสำรอง
เลขานุการบริษัท	- ดูแลเอกสาร - รับมอบหมายงาน จัดเตรียมงาน - ติดต่อประสานงานแทน	- จัดเตรียมเอกสารการประชุม - ประสานงานกับฝ่ายอื่น - บันทึกการประชุม นัดหมาย	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในฝ่าย - หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร
หัวหน้าส่วนบัญชี	- ควบคุมดูแลงานและปฏิบัติงานภายใน ส่วน	- ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - รับผิดชอบหน่วยงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
พนักงานบริหาร	- กำหนดนโยบายการบริหารบัญชีของบริษัท และบริษัทในเครือให้สอดคล้องกับ นโยบายกับบริษัทและมาตรฐานการบัญชี	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในฝ่าย	- โต๊ะทำงาน - เก้าอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
หัวหน้าส่วนรับ เงิน	- ควบคุมดูแลงานและปฏิบัติงานภายใน ส่วน	- ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - รับ - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - เกอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
พนักงานบริหารส่วน รับจ่ายเงิน	- ออกใบแจ้งหนี้ รับเงิน ใบกำกับภาษี - จัดทำบัญชีลูกหนี้ เดบิตเครดิต ว่างเงิน สด/เช็ค	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน - ส่วนงานประมาณ ตรวจจับ	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร
หัวหน้าส่วน งบประมาณและตรวจ บัญชี	- ควบคุมดูแลงานและปฏิบัติงานภายใน ส่วน	- ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - รับ - มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - เกอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
ผู้ชำนาญการ	- วิเคราะห์ต้นทุนการผลิตของผลิตภัณฑ์ ต่างๆ วิเคราะห์และรายงานผลการ ดำเนินงานทางการเงิน ในเชิงบริหาร	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และเครื่องมือ
ตำแหน่งบริหารอาวุโส	- ตรวจสอบความถูกต้อง ครบถ้วนของเอกสารการเงิน บันทึกบัญชี ปรับปรุงรายการบัญชี	- ปฏิบัติงานประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน - ส่วนบัญชี	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร
10. พนักงานบริหาร	- จัดทำรายงานการเงิน จัดทำงบประมาณบริษัท - บันทึกบัญชี ปรับปรุงรายการบัญชี	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร
11. หัวหน้าส่วนบัญชีบริษัทในเครือ	- ควบคุมดูแลงานและปฏิบัติงานภายในส่วน	- ควบคุมดูแลงานภายในฝ่าย - รับ-มอบหมายงาน - ประชุม - พบผู้มาติดต่อ	- หัวหน้าฝ่าย - พนักงานภายในส่วน	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - เก้าอี้ผู้มาติดต่อ - ตู้เก็บเอกสาร
12. พนักงานบริหารบัญชีบริษัทในเครือ	- วางระบบบัญชีบริษัทในเครือ และจัดทำรายงานทางการเงินบริษัทในเครือ	- ปฏิบัติงาน - ประสานงาน - ประชุม	- หัวหน้าส่วน - พนักงานภายในส่วน - ส่วนวางแผนการเงินองค์กร	- โต๊ะทำงาน - เกอี้ทำงาน - ตู้เอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ในการใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.20 วิเคราะห์พฤติกรรมการใช้อาคาร

ผู้รับบริการ

คือ ผู้ที่เข้ามาติดต่อกับหน่วยงาน โดยแยกตามลักษณะการเข้ามาติดต่อกับหน่วยงานขึ้นอยู่กับระยะเวลาที่เข้ามาติดต่อของแต่ละบุคคล

ตำแหน่ง	หน้าที่	กิจกรรม	ความสัมพันธ์กับหน่วยงาน	อุปกรณ์และครุภัณฑ์
1. หน่วยงานภาครัฐ / ครัวเรือน	- ตรวจสอบและจัดเก็บภาษีอากร	- ติดต่อกับภาษีอากร	- ส่วนรัฐกิจสัมพันธ์	- ส่วนพัสดุ
2. หน่วยงานภาครัฐ / กรม แรงงาน	ตรวจสอบสวัสดิการ - อัตราแรงงาน	- ติดต่อกับงานภาษีอากร	- ฝ่ายทรัพย์สินบุคคล	- ส่วนพัสดุ
3. กลุ่มลูกค้าใหม่ - เก่า	- รับบัตร รับจ้างเงิน - เสนอสัญญา	- ติดต่อกับงานภาษีอากร	- ส่วนสัญญาธุรกิจ	- ส่วนพัสดุ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำไว้สำหรับประกอบการเรียนการสอนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางที่ 4.21 แสดงตารางพฤติกรรมกรรมการผู้จัดการใหญ่

ผู้ให้บริการ

พฤติกรรมกรรมการผู้จัดการใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 แสดงตารางพฤติกรรมที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่



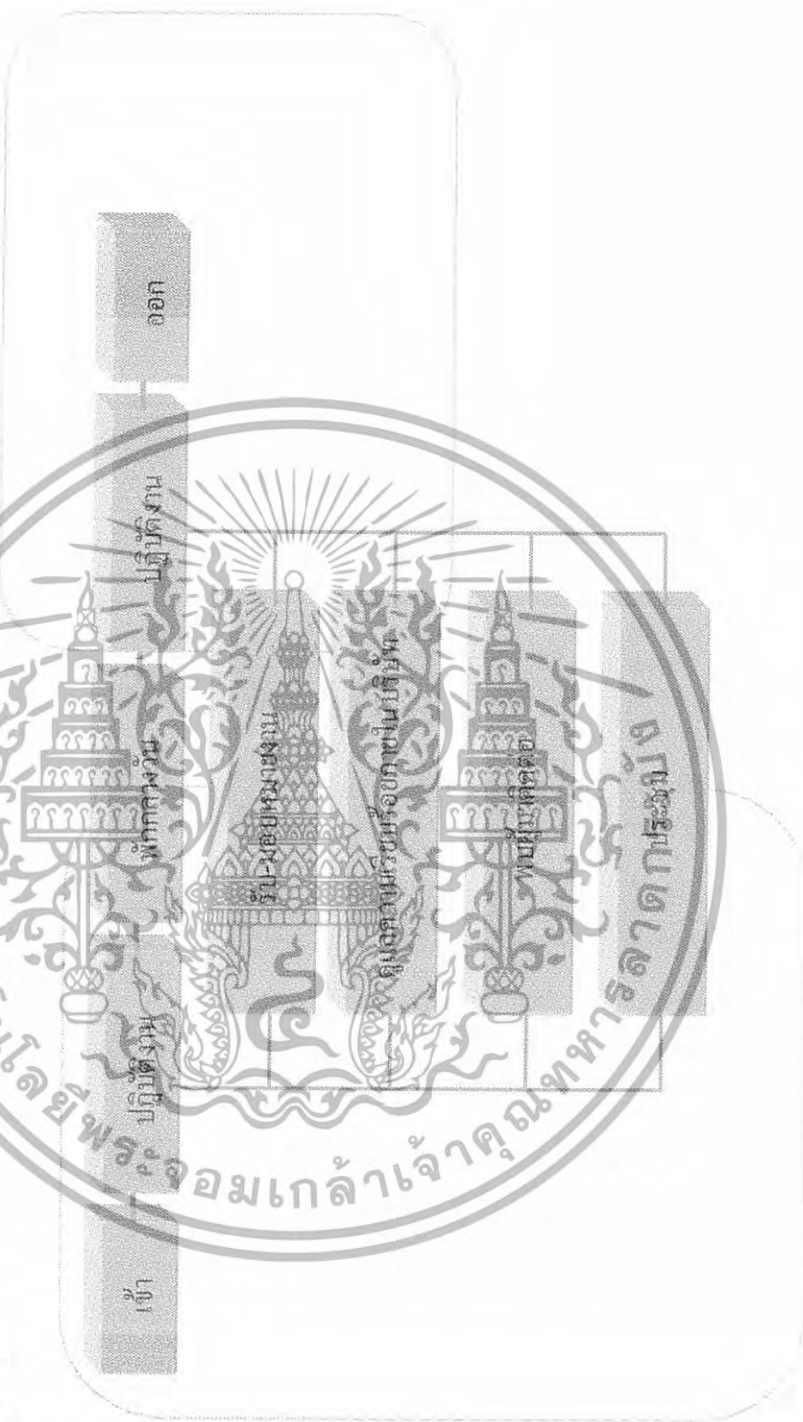
ผู้ให้บริการ
พฤติกรรม ที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.23 แสดงตารางพฤติกรรมกรรมการผู้จัดการใหญ่

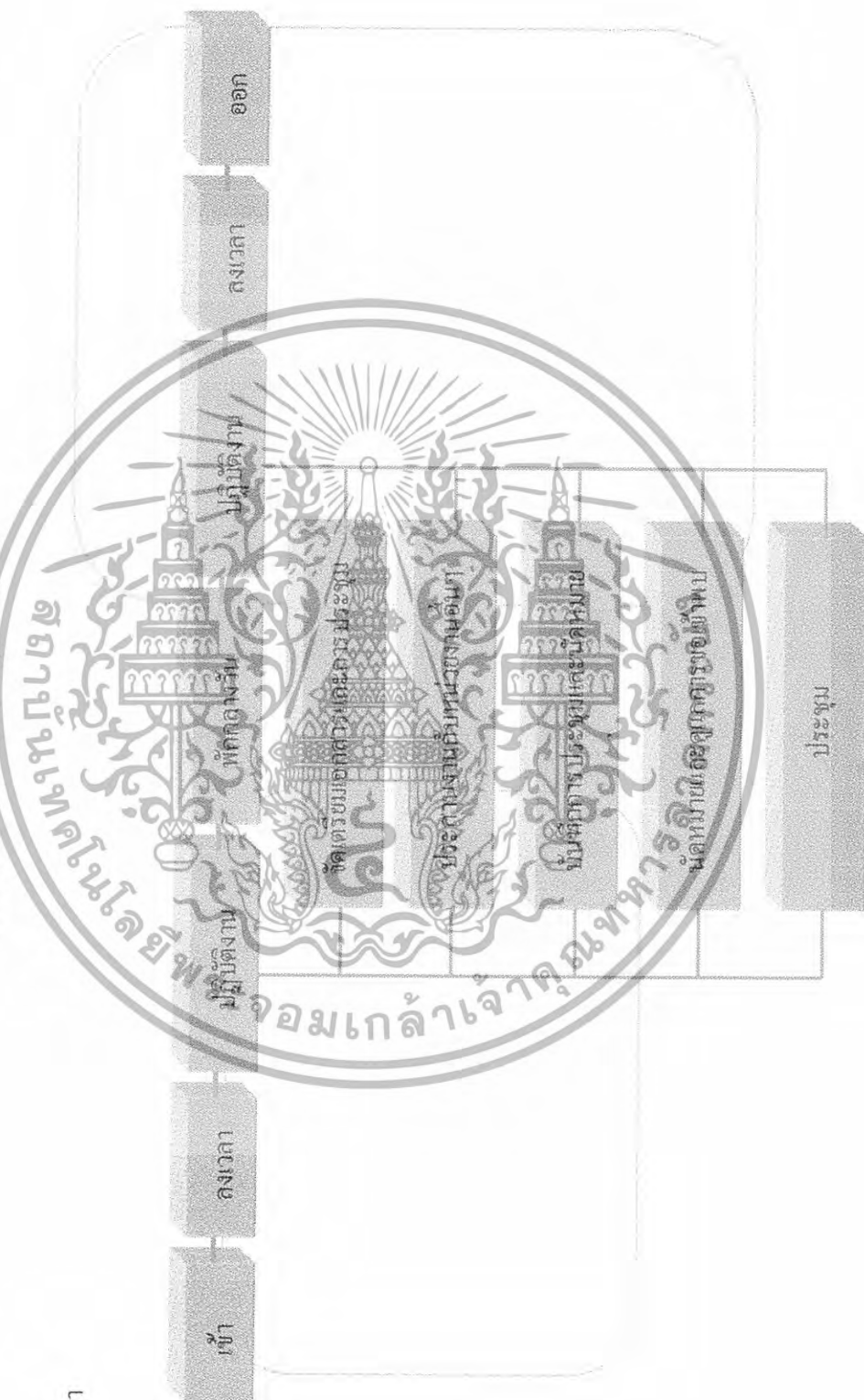
ผู้ให้บริการ

พฤติกรรม กรรมการผู้จัดการใหญ่



เอกสารนี้เป็นเอกสารของบริษัทฯ ใช้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.24 แสดงตารางพฤติกรรมเลข



ผู้ให้บริการ
พฤติกรรม เลข

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.26 แสดงตารางพฤติกรรมทั้งหน้าส่วน



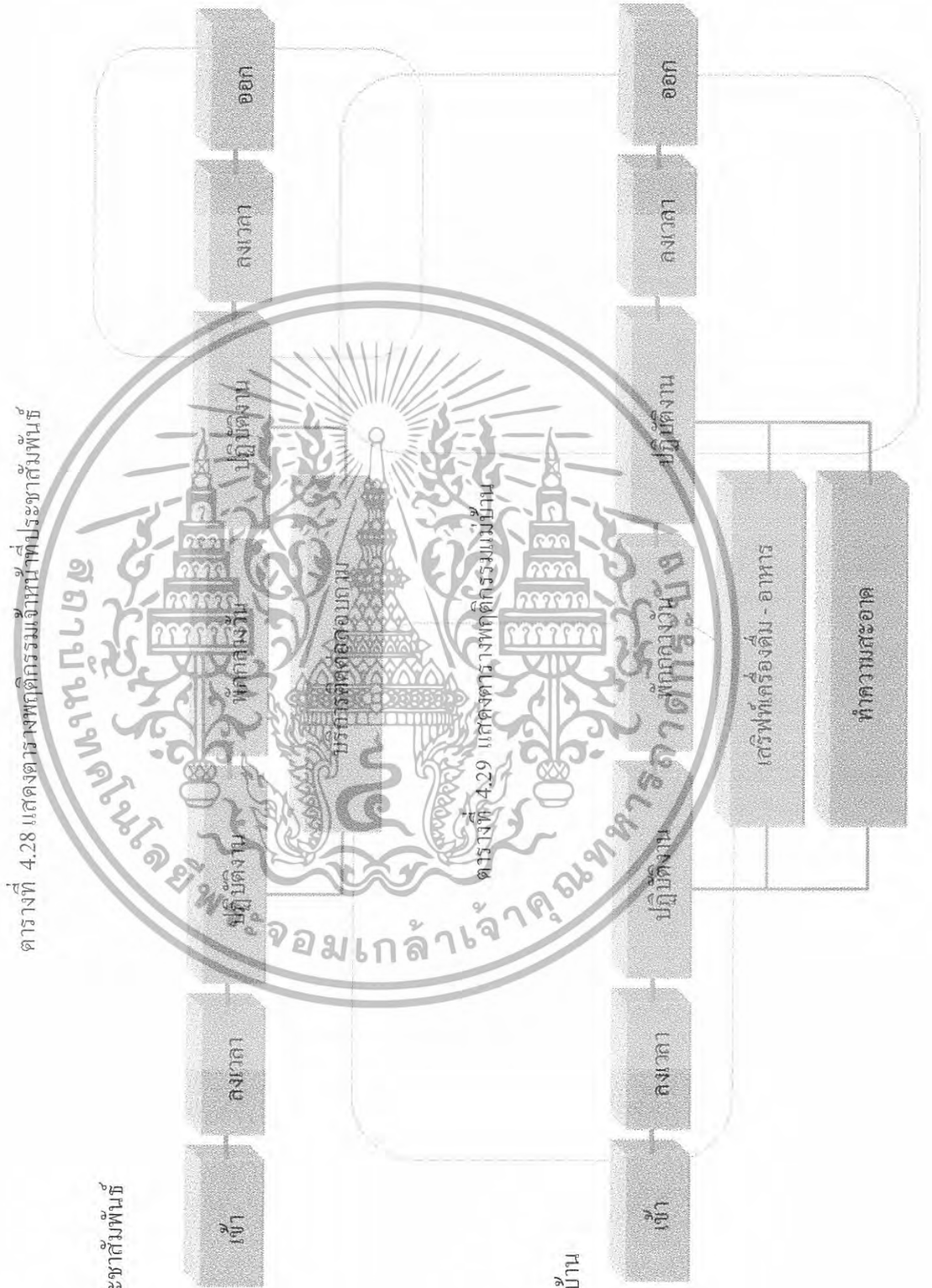
เอกสารนี้เป็นเอกสารของผู้ให้บริการ พฤติกรรม หน้าส่วน เพื่อใช้ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.27 แสดงตารางพฤติกรรมมีพนักงานทั่วไป



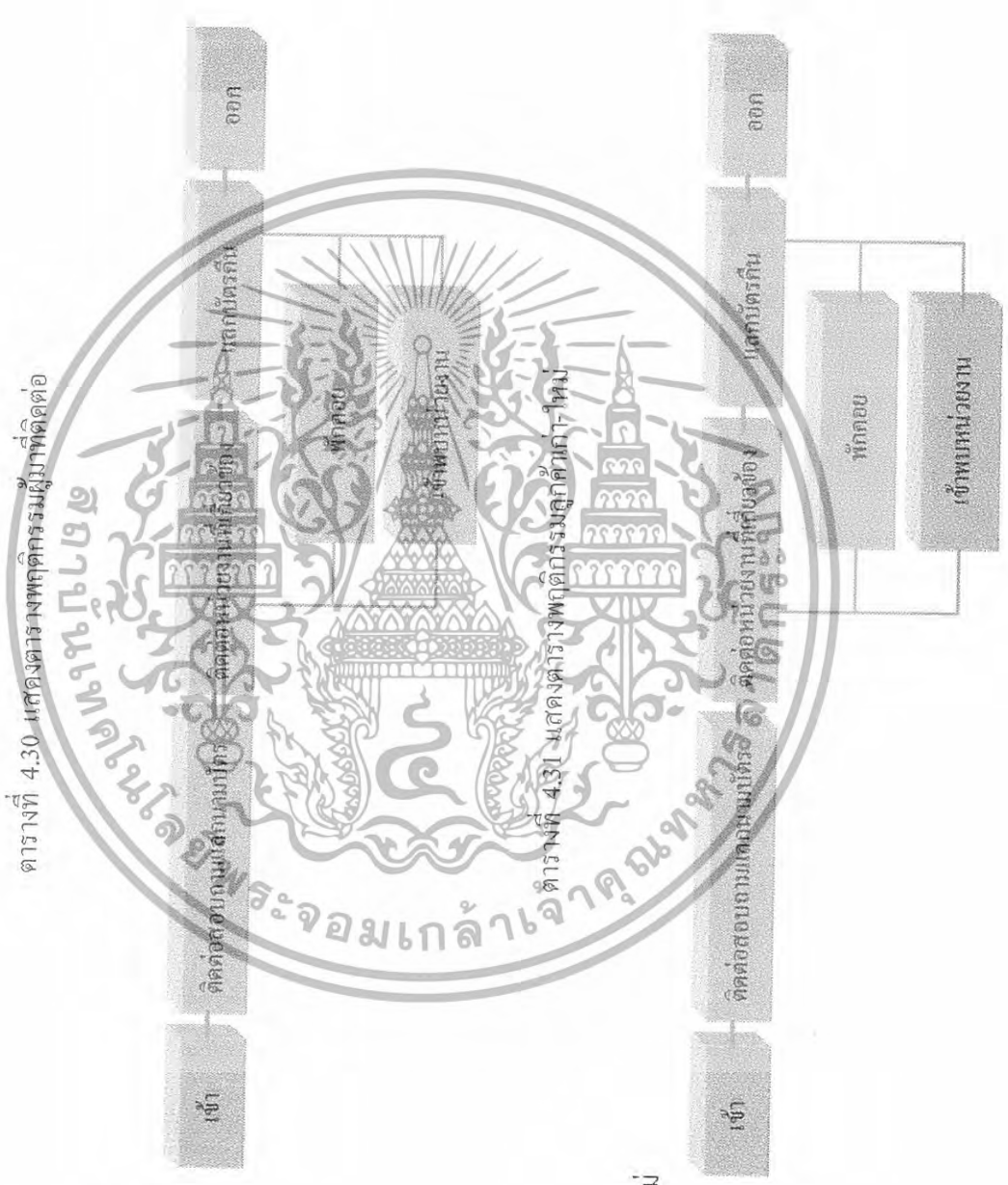
ผู้ให้บริการ
พฤติกรรม ส่วนพนักงานทั่วไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางที่ 4.28 แสดงตารางพหุกิจกรรมเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ผู้ใช้ต้องรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางที่ 4.30 แสดงตารางพหุศตวรรษผู้มาติดต่อ

ตารางที่ 4.31 แสดงตารางพหุศตวรรษลูกค้าเก่า-ใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ผู้รับบริการพหุศตวรรษแนะนำให้ท่านนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ของหน่วยงาน

จากพฤติกรรมและสายงานบริหาร จะสามารถทำให้รู้ถึงความต้องการในพื้นที่ว่าส่วนใดมีความสัมพันธ์กัน ด้านประโยชน์ที่เกิดขึ้นภายในโครงการ การศึกษาพฤติกรรมเจ้าหน้าที่และพนักงาน รวมถึงผู้ใช้บริการต่างๆของสำนักงานบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

หลักการหาค่าความสัมพันธ์ การพิจารณาหาค่าความสัมพันธ์ให้พิจารณาออกเป็นค่าคะแนนต่าง ๆ กันตามความสัมพันธ์มากน้อยดังนี้

4	หมายถึง	มีความสัมพันธ์มากที่สุด
3	หมายถึง	มีความสัมพันธ์มาก
2	หมายถึง	มีความสัมพันธ์ปานกลาง
1	หมายถึง	มีความสัมพันธ์น้อย

จากคะแนนความสัมพันธ์นี้สามารถทำให้ทราบถึงว่าหน่วยงานไหนมีความสัมพันธ์กับหน่วยงานใดก็ตาม ถ้าความสัมพันธ์เป็น 4 แสดงให้ทราบว่าหน่วยงานทั้งสองมีความสัมพันธ์กันมาก ควรจัดให้อยู่ใกล้กันที่สุด ถ้าระดับความสัมพันธ์น้อยกว่า 4 ลงไปก็จะทำให้ทราบว่า หน่วยงานทั้งสองมีความสัมพันธ์กันน้อย จึงควรจัดให้อยู่กันเป็นลำดับ หรืออยู่ในบริเวณเดียวกัน ถ้าตัวเลขความสัมพันธ์น้อยลง ความใกล้ชิดของหน่วยงานก็ลดลงไปด้วย

การให้ค่าความสัมพันธ์ภายในของโครงการจะให้ลักษณะ ความสัมพันธ์ที่เกี่ยวข้องกับความจำเป็นที่ต้องจัดวางตำแหน่ง โดยใช้ลักษณะการทำงานและลักษณะของประโยชน์ใช้สอย และการวางองค์ประกอบ เพื่อให้การติดต่อเป็นไปอย่างต่อเนื่องและสะดวกที่สุด โดยแยกความสัมพันธ์ออกเป็นลักษณะดังนี้คือ

- 1.บริหารสัมพันธ์ เป็นการแสดงความสัมพันธ์ในด้านการบริหารให้เกิดความสะดวกสบายในการทำงาน
- 2.บริการสัมพันธ์ เป็นการแสดงความสัมพันธ์ในด้านการบริการ ให้ความสะดวกสบายช่วยเหลือให้การทำงานสัมพันธ์กันอย่างดี
- 3.ประโยชน์สัมพันธ์ เป็นการแสดงค่าความสัมพันธ์ในด้านประโยชน์ใช้สอยเพื่อให้เกิดความสะดวกสบายในการทำงาน
- 4.ติดต่อสัมพันธ์ เป็นการแสดงความสัมพันธ์ด้านการติดต่อกัน ในระหว่างหน่วยงานและส่วนต่าง ๆ มีลักษณะต่อเนื่องกัน

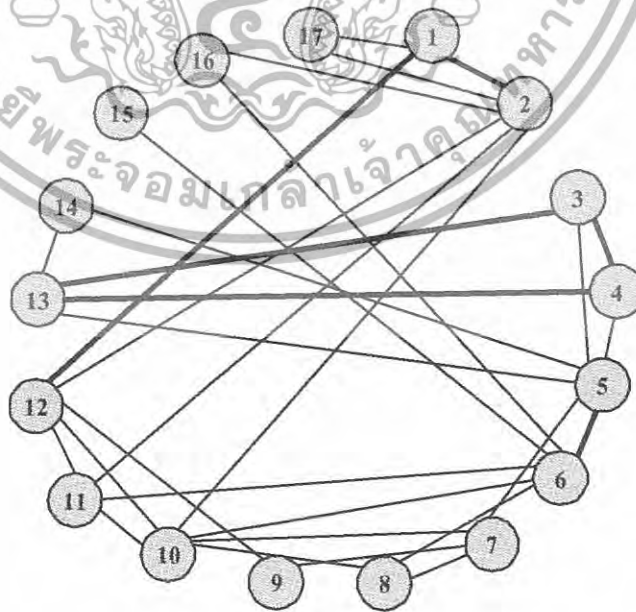
จากลักษณะความสัมพันธ์ทั้ง 4 ลักษณะนี้ จะนำมาวิเคราะห์เป็นความสัมพันธ์ของแต่ละส่วน เพื่อให้ทราบความสัมพันธ์ในแต่ละส่วนว่าสัมพันธ์กันมากน้อยอย่างไรให้สัมพันธ์กันและการใช้งานอย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งจะดูได้จากตารางความสัมพันธ์ดังต่อไปนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.32 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า - ออก	
2. โถงทางเข้า	4
3. สายงานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่	2 1
4. สายงานรายงานตรงกรรมการผู้จัดการใหญ่	2 1 2
5. สายงานวางแผนและพัฒนารัฐกิจ	4 1 1 1
6. สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร	2 2 1 1 1
7. สายงานธุรกิจการค้า	2 2 1 2 1 1 2
8. สายงานการเงินและบัญชีองค์กร	2 4 2 2 1 2 1 2
9. สายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง	2 2 1 2 2 2 4 1 2
10. ส่วนห้องประชุมส่วนกลาง	2 2 2 2 2 2 2 4 2 2 1 2
11. ส่วนห้องประชุม auditorium	2 2 2 2 2 2 2 1 2 1 1
12. ส่วนอบรมพนักงาน training center	2 2 1 2 1 2 1 1
13. ส่วนผู้บริหารสูง	1 1 2 1 1 1 1
14. ส่วนผู้บริหารระดับฝ่าย	1 1 2 1 1
15. ส่วนห้องพยาบาล	1 1 1 1
16. ส่วนห้องสมุด	1 1
17. โถงจัดนิทรรศการ	1

แผนภูมิที่ 4.1 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักของโครงการ



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

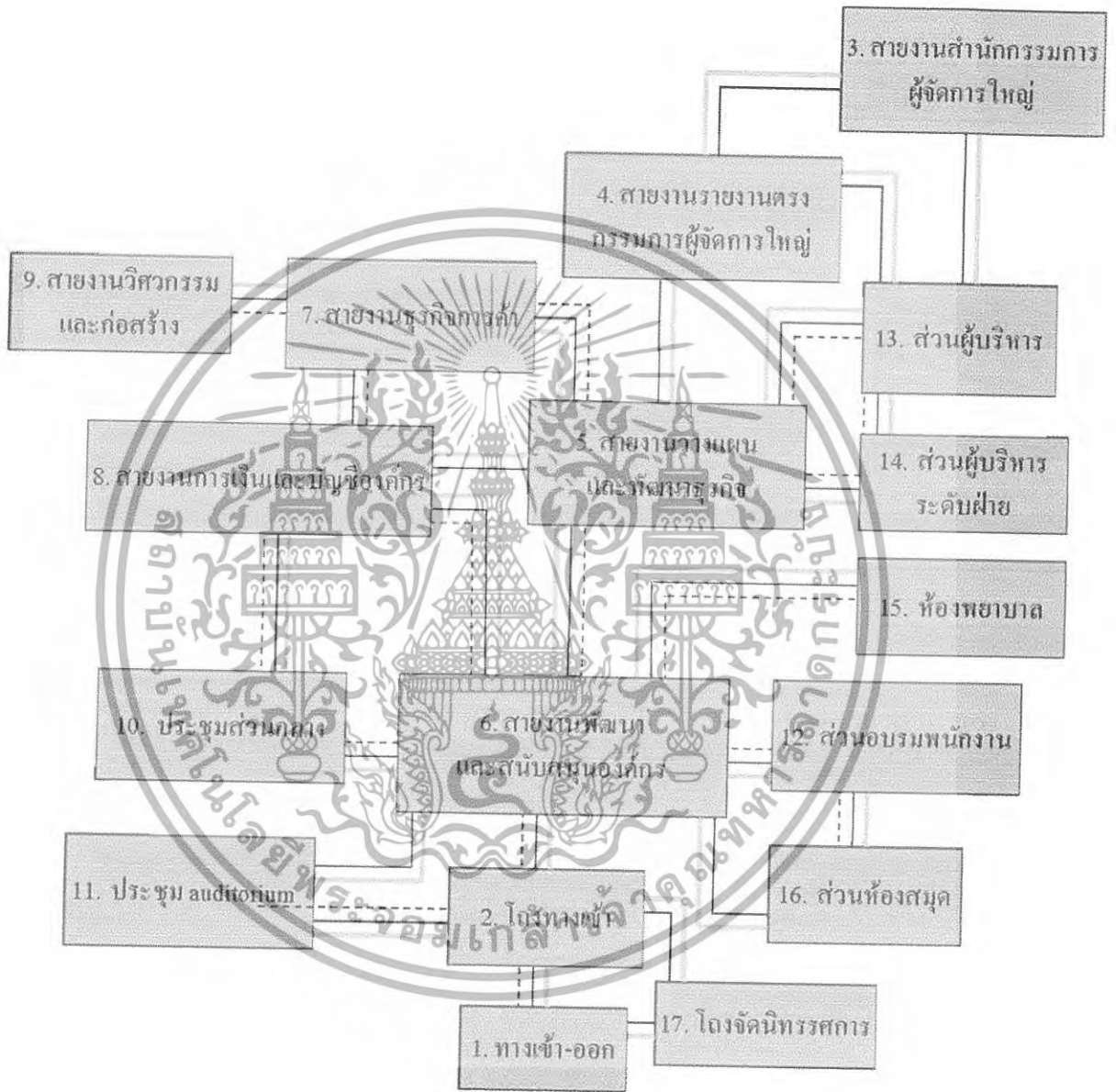
แผนภูมิที่ 4.2 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบหลักของโครงการ



———— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ————— ค่าความสัมพันธ์ต่ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.3 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบหลักของโครงการ



- แสดงความสัมพันธ์
- แสดงเจ้าหน้าที่
- แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.33 แสดงค่าความสัมพันธ์ของช่องทางเข้า

องค์ประกอบหลัก					
1. ทางเข้า		4			
2. Counter ติดต่อสอบถาม			4		
3. ส่วนพักคอย				1	
4. ชั้นวางหนังสือ					2
5. โทรศัพทสารธารณะ		2			

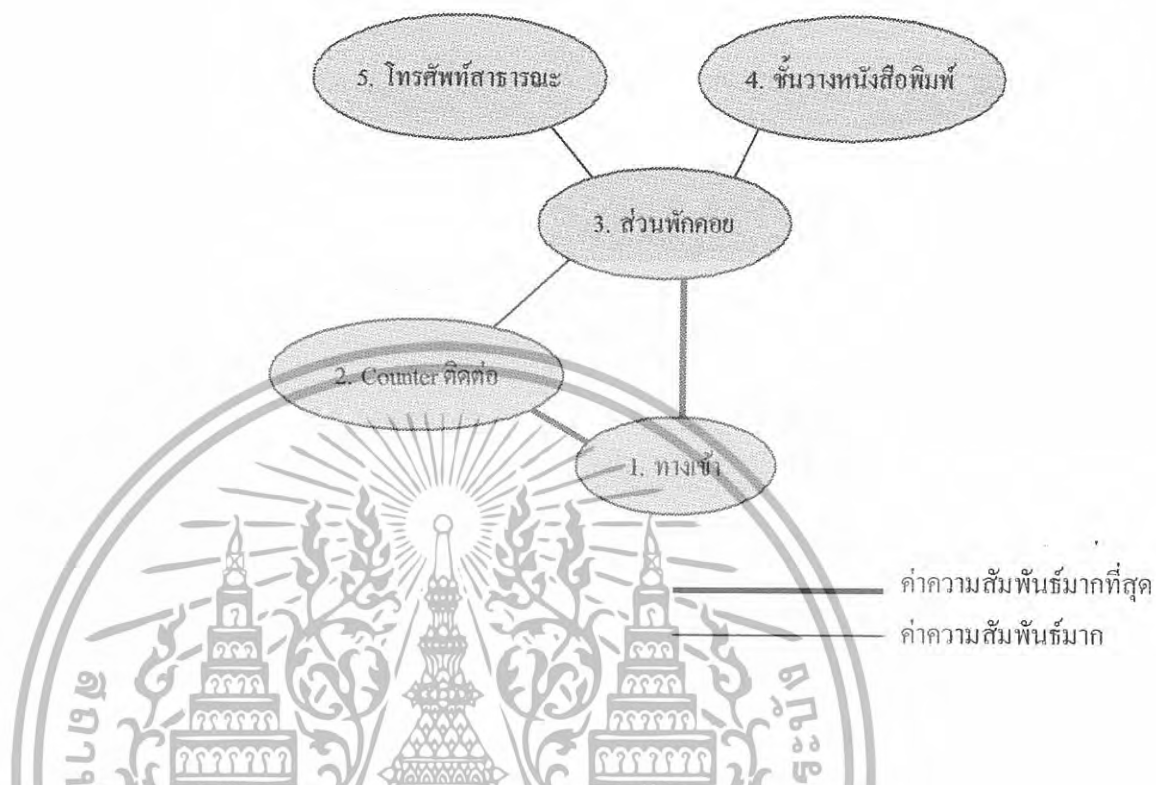
4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 4 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย



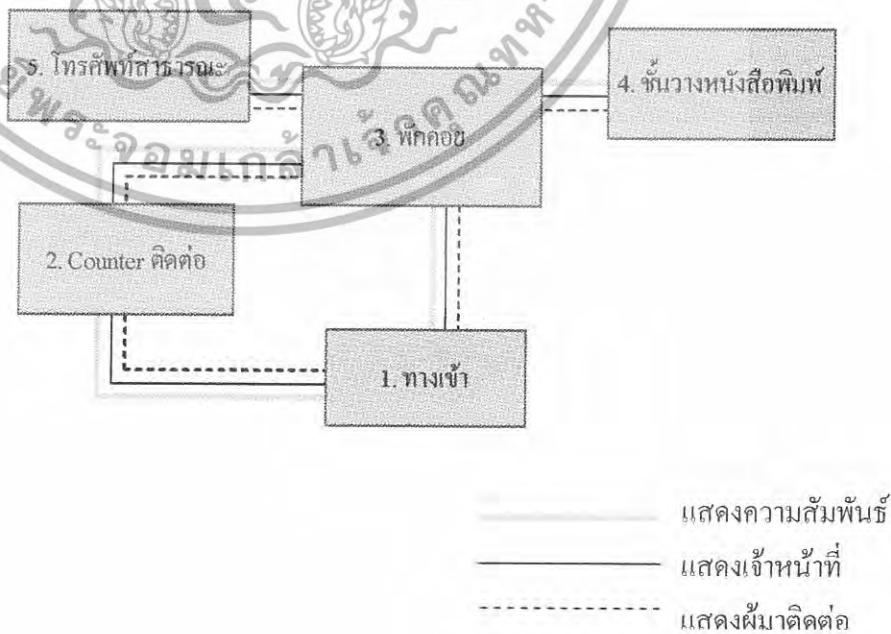
———— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ———— ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.5 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของโรงทางเข้า



แผนภูมิที่ 4.6 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของโรงทางเข้า



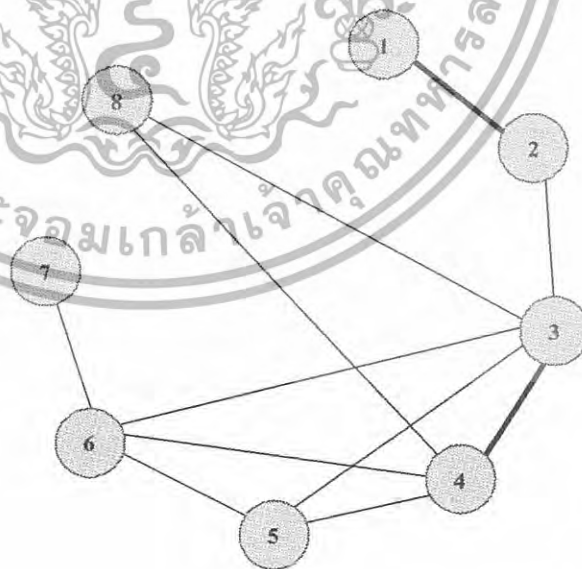
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงที่ 4.34 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่

องค์ประกอบ						
1. ทางเข้า	4					
2. ส่วน Counter คิดต่อ	3	1				
3. ฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการ	4	1	2			
4. ฝ่ายสื่อสารองค์กร	3	1	1	1		
5. ฝ่ายกฎหมาย	3	1	1	1	1	
6. ส่วนห้องประชุม	3	1	1	1	1	1
7. ส่วนเตรียมอาหาร	3	2	1	1	1	
8. ส่วนถ่ายเอกสาร	3	1	2	1	1	
	1	1				

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิแสดงที่ 4.7 โครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสายงานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่



— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 — ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงที่ 4.8 ความสัมพันธ์รูปพองน้ำขององค์ประกอบของสายงานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.9 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของสายงานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่



— แสดงความสัมพันธ์
— แสดงเจ้าหน้าที่
- - - แสดงผู้มาติดต่อ

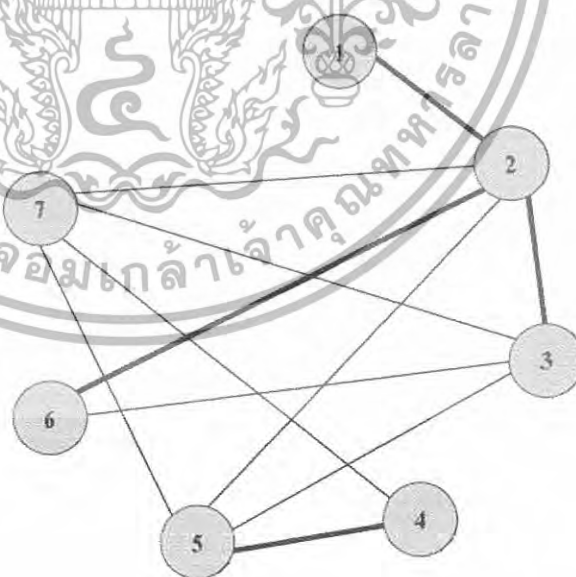
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.35 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการ

องค์ประกอบ						
1. ทางเข้า		4				
2. ส่วนงานประชุมและเอกสารกลาง			2			
3. ส่วนกำกับองค์กร				1		
4. หัวหน้าส่วนงานประชุมและเอกสารกลาง					2	
5. หัวหน้าส่วนกำกับองค์กร						1
6. ส่วนเก็บเอกสาร						
7. ส่วนห้องประชุมย่อย						

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

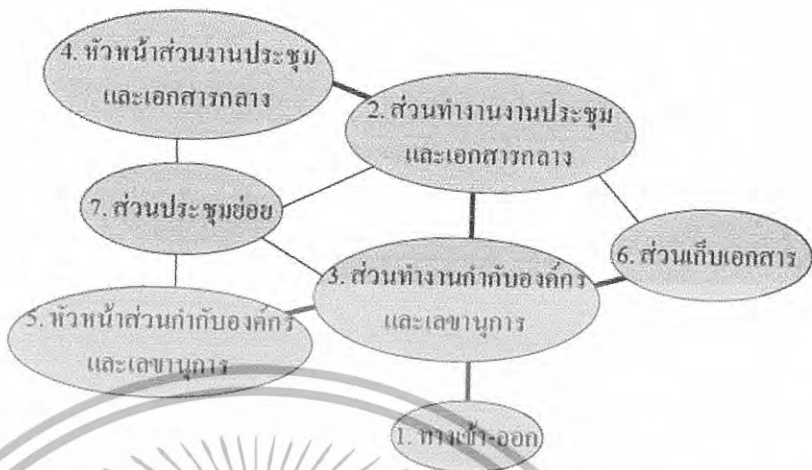
แผนภูมิที่ 4.10 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการ



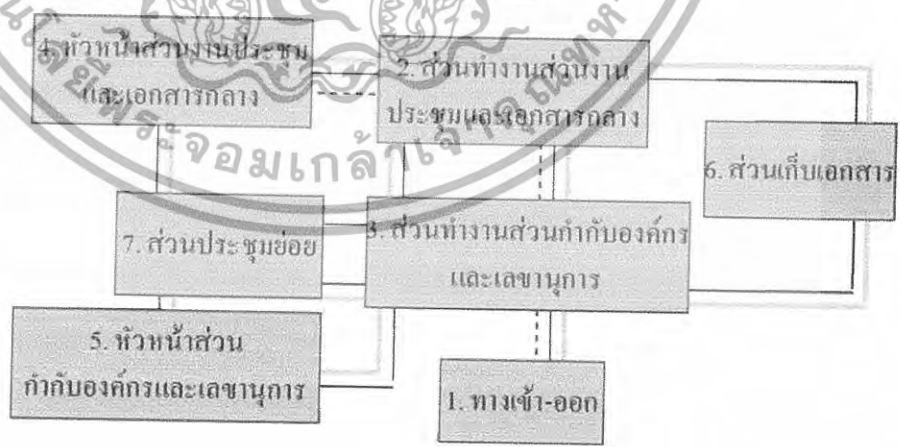
———— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ————— ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.11 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการ



แผนภูมิที่ 4.12 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการ



— แสดงความสัมพันธ์
 — แสดงเจ้าหน้าที่
 - - - แสดงที่มาติดต่อ

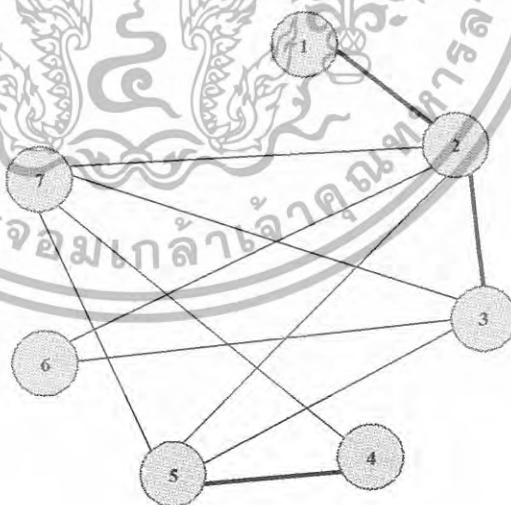
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.36 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายสื่อสารองค์กร

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	4
2. ส่วนภาพลักษณ์องค์กร	4 2
3. ส่วนสื่อสารสัมพันธ์	4 4 1
4. หัวหน้าส่วนภาพลักษณ์องค์กร	2 4 2 1
5. หัวหน้าส่วนสื่อสารสัมพันธ์	2 4 2 1 1
6. ส่วนเก็บเอกสาร	1 1 1 1 1
7. ส่วนห้องประชุมย่อย	1 1 1 1 1 1

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.13 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายสื่อสารองค์กร



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.14 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายสื่อสารองค์กร



———— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ———— ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.15 แสดงการใช้สายและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายสื่อสารองค์กร



————— แสดงความสัมพันธ์
 ————— แสดงเจ้าหน้าที่
 - - - - - แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

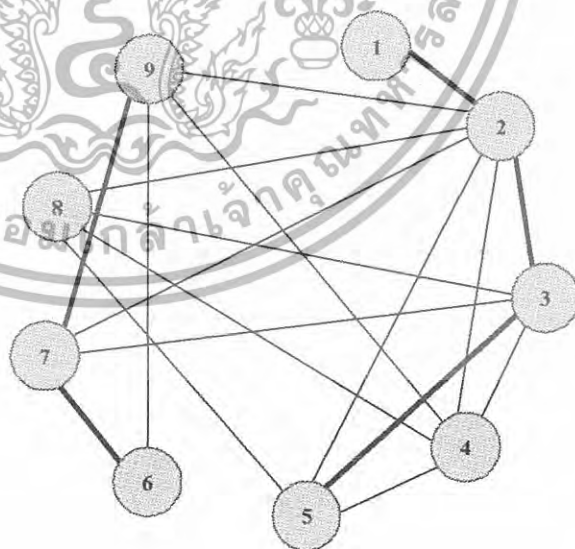
ตารางที่ 4.37 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายกฎหมาย

Interaction ฝ่ายกฎหมาย

องค์ประกอบ										
1. ทางเข้า		4								
2. ผู้ชำนาญการกฎหมาย		4	2							
3. นิตกรอาวุโส		4	2	1						
4. พนักงานประสานงานคดีความ		4	2	1	1					
5. นิตกร		2	2	2	2	1				1
6. เลขานุการ		2	2	2	2	1	1			1
7. ผู้จัดการฝ่าย		4	1	2						
8. ส่วนเก็บเอกสาร		1								
9. ส่วนห้องประชุมย่อย		1								

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

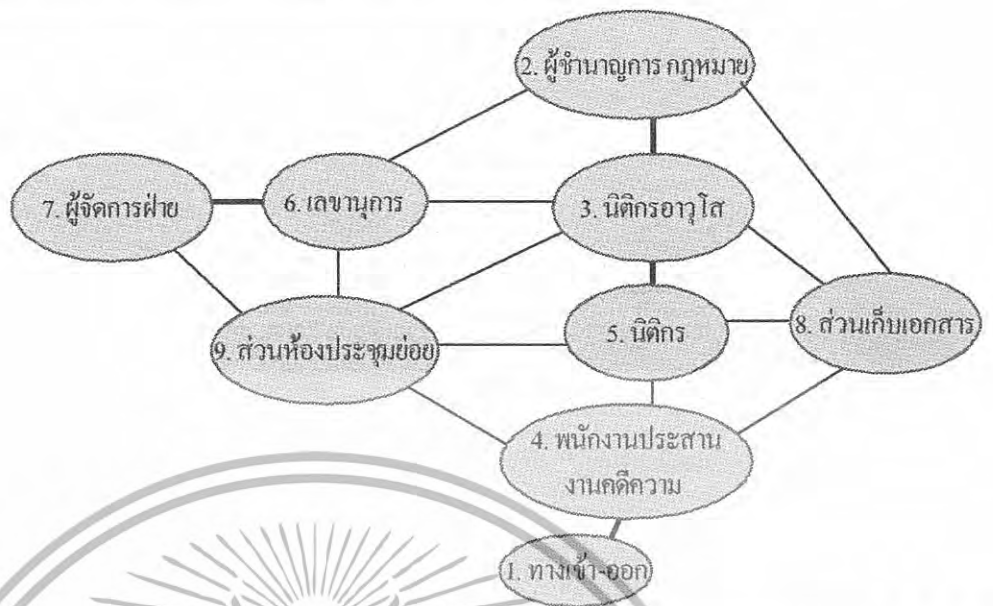
แผนภูมิที่ 4.16 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายกฎหมาย



———— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ————— ค่าความสัมพันธ์มาก

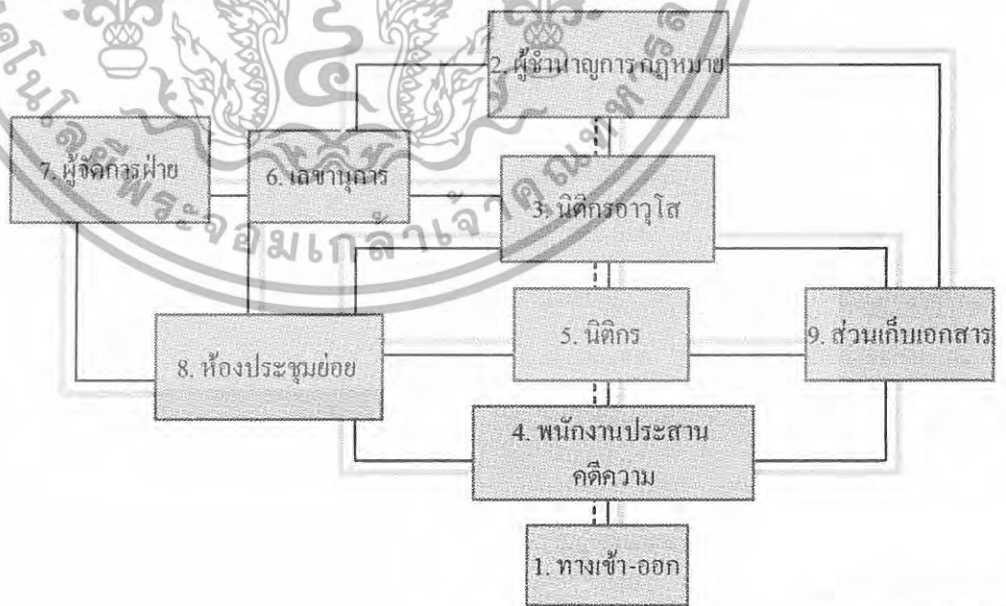
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.17 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายกฎหมาย



— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 — ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.18 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายกฎหมาย



— แสดงความสัมพันธ์
 — แสดงเจ้าหน้าที่
 - - - แสดงผังมาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

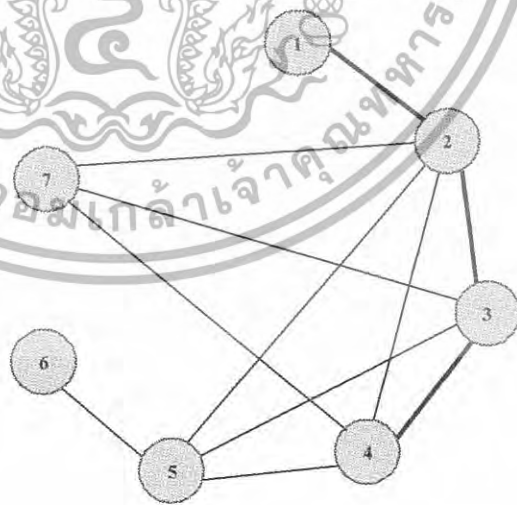
ตารางที่ 4.38 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานรายงานตรงกรรมการผู้จัดการใหญ่

Interaction สายงานรายงานตรงกรรมการผู้จัดการใหญ่

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	4
2. ฝ่ายตรวจสอบภายใน	4 2
3. ฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร	4 3 1
4. ฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี	4 3 3 1 1
5. ส่วนห้องประชุม	3 2 1 1
6. ส่วนเตรียมอาหาร	3 1
7. ส่วนถ่ายเอกสาร	1

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

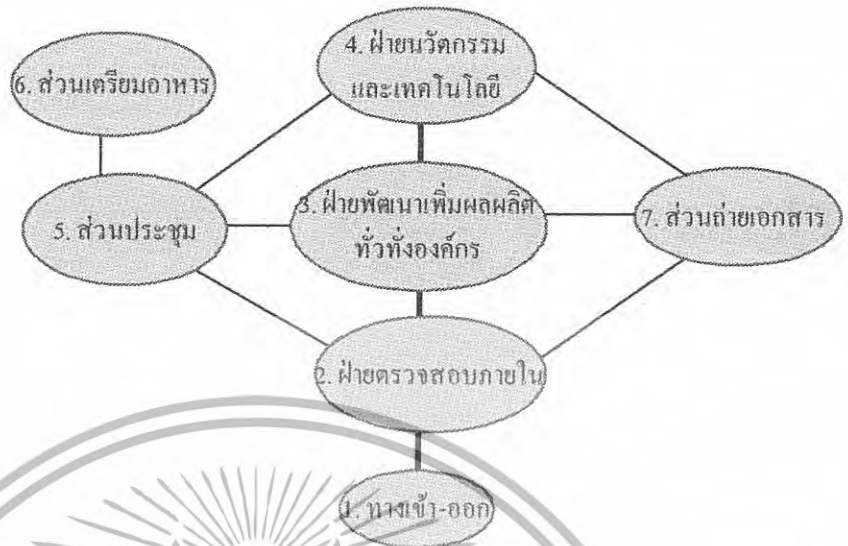
แผนภูมิที่ 4.19 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสายงานรายงานตรงกรรมการผู้จัดการใหญ่



— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 — ค่าความสัมพันธ์มาก

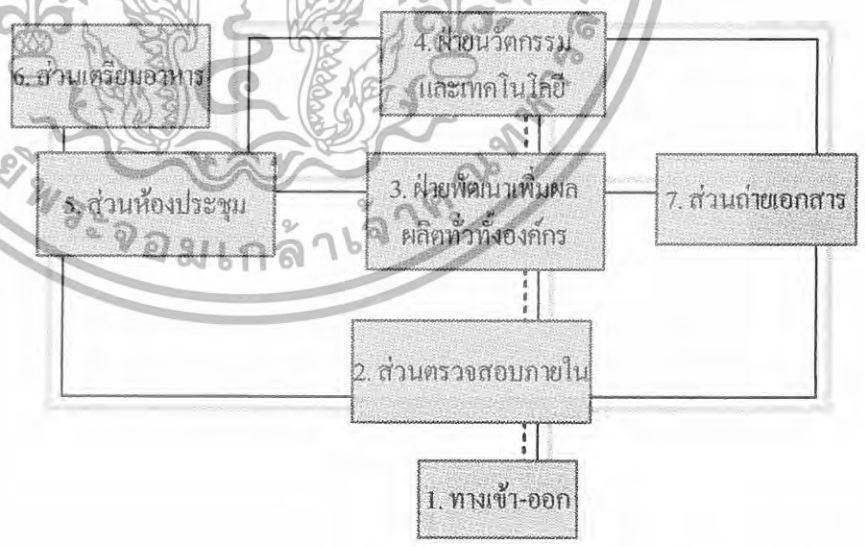
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.20 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของสายงานรายงานตรงกรรมการ
ผู้จัดการใหญ่



— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 — ค่าความสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 4.21 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของสายงานรายงานตรงกรรมการ
ผู้จัดการใหญ่



— แสดงความสัมพันธ์
 — แสดงเจ้าหน้าที่
 - - - แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.39 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายตรวจสอบภายใน

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	1
2. ผู้ชำนาญการ	4 2 1
3. ผู้ตรวจสอบอาวุโส	4 3 3 2
4. ผู้ตรวจสอบ	4 3 3 2 1
5. พนักงานบริหารการตรวจสอบ	4 2 3 3 3
6. หัวหน้าส่วนตรวจสอบภายใน	2 2 3 3
7. ส่วนเก็บเอกสาร	1 2
8. ส่วนห้องประชุมย่อย	1

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

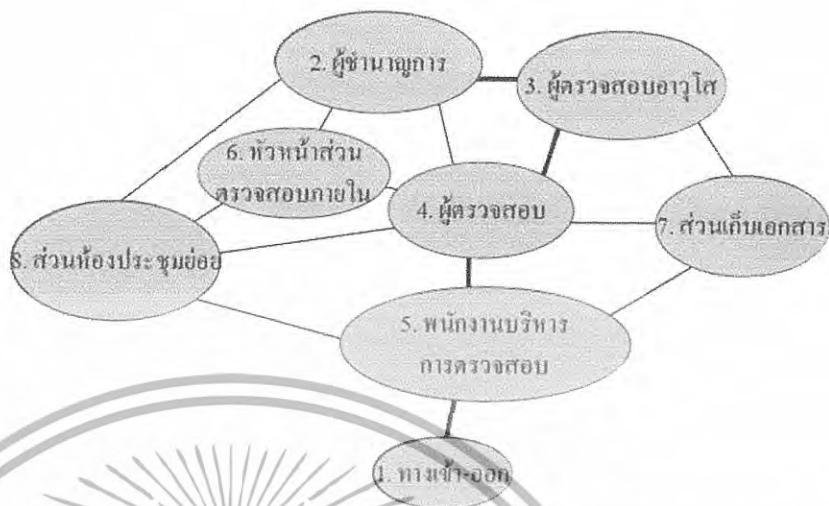
แผนภูมิที่ 4.22 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายตรวจสอบภายใน



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

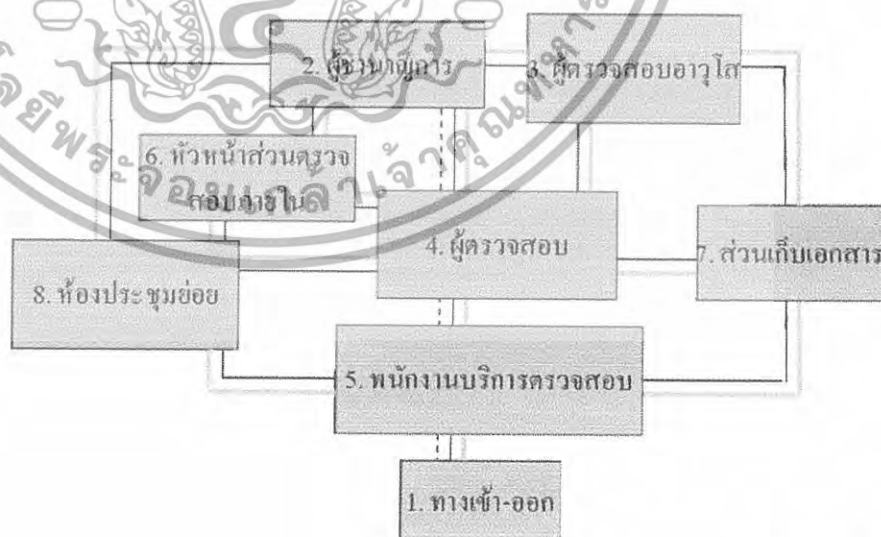
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.23 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายตรวจสอบภายใน



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.24 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายตรวจสอบภายใน



— แสดงความสัมพันธ์
— แสดงเจ้าหน้าที่
- - - แสดงฝัมาติดต่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงที่ 4.40 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	1
2. วิศวกรอาวุโส	4 1
3. พนักงานบริหารอาวุโส	4 3 1
4. พนักงานกิจกรรมและประสานงาน	4 3 2 1
5. หัวหน้าส่วนพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร	2 1 1
6. ส่วนเก็บเอกสาร	2
7. ส่วนห้องประชุมย่อย	1

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

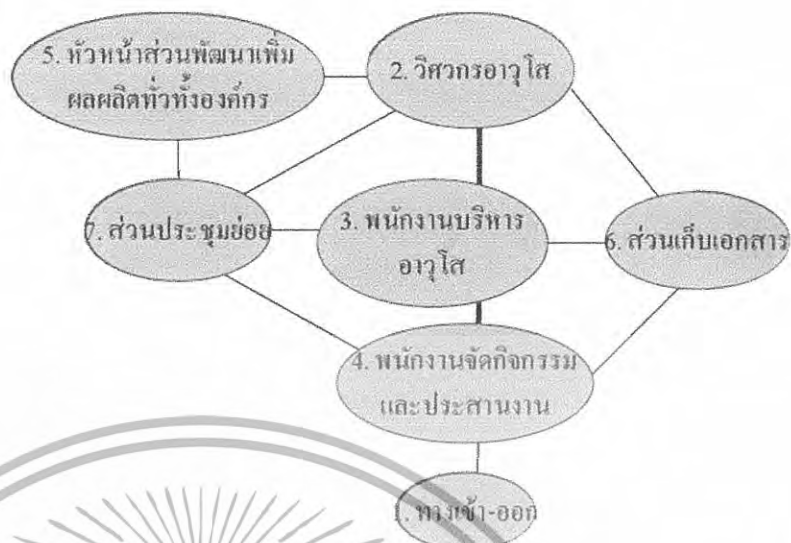
แผนภูมิที่ 4.25 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.26 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร



— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 — ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.27 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร



— แสดงความสัมพันธ์
 — แสดงเจ้าหน้าที่
 - - - แสดงผู้มาติดต่อ

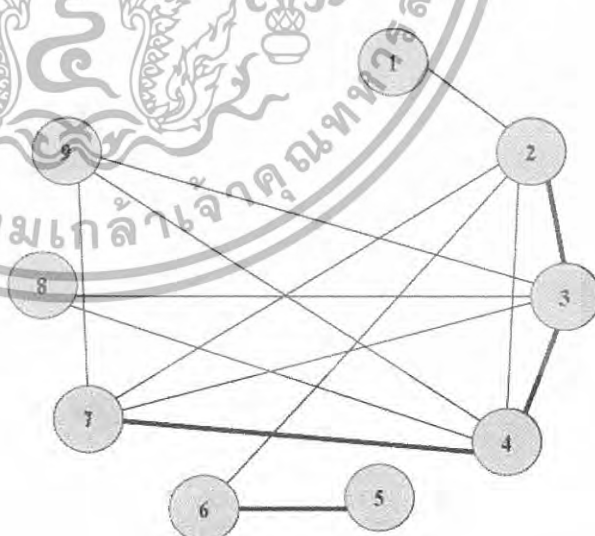
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.41 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	1
2. ผู้จัดการ	1 1
3. นักวิจัยอาวุโส	1 1 1
4. นักวิจัย	1 1 1 1
5. หัวหน้าส่วนนวัตกรรมและเทคโนโลยี	2 2 2 1 1
6. ห้องวิจัย	1 1 1 1 1
7. ส่วนเก็บเอกสาร	1 1 1 1
8. ส่วนห้องเก็บอุปกรณ์	1 1 1
9. ส่วนห้องประชุมย่อย	1 1

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

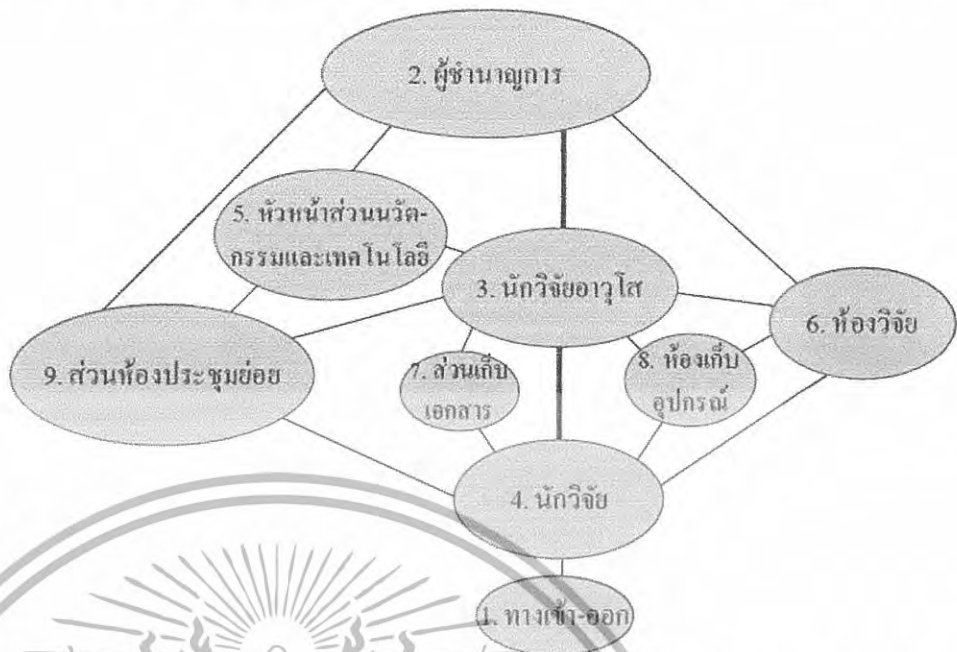
แผนภูมิที่ 4.28 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี



———— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ————— ค่าความสัมพันธ์มาก

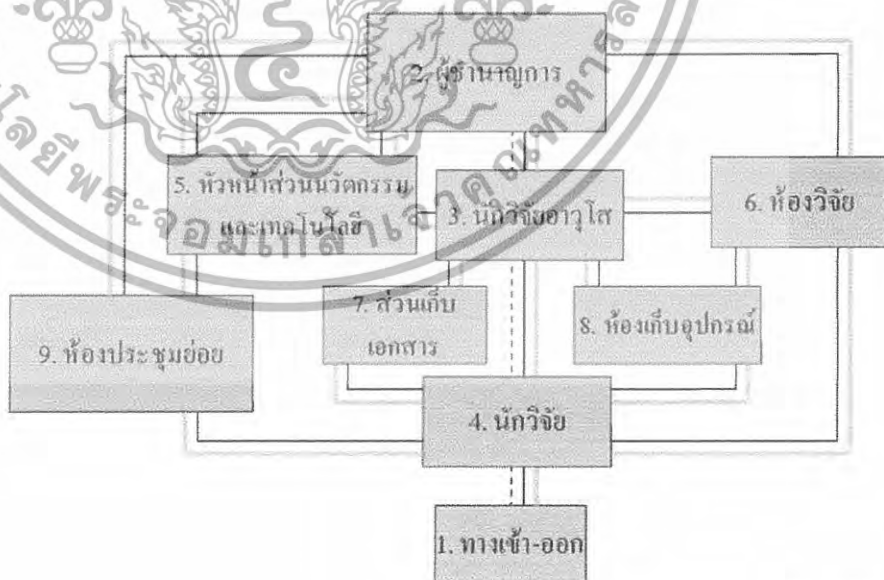
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.29 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี



— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 — ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.30 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี



— แสดงความสัมพันธ์
 — แสดงเจ้าหน้าที่
 - - - แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

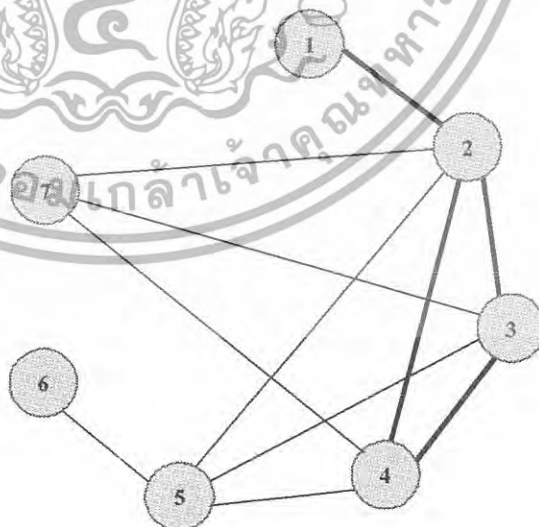
ตารางที่ 4.42 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจ

Interaction สายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจ

องค์ประกอบ							
1. ทางเข้า		4					
2. ฝ่ายวางแผนองค์กร			2				
3. ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ				1			
4. ฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร					1		
5. ส่วนห้องประชุม						1	
6. ส่วนเตรียมอาหาร							1
7. ส่วนถ่ายเอกสาร							

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 2 ค่าความสัมพันธ์มาก
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.31 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจ



— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 — ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.32 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของสายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจ



— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 — ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.33 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของสายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจ



— แสดงความสัมพันธ์
 — แสดงเจ้าหน้าที่
 - - - แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

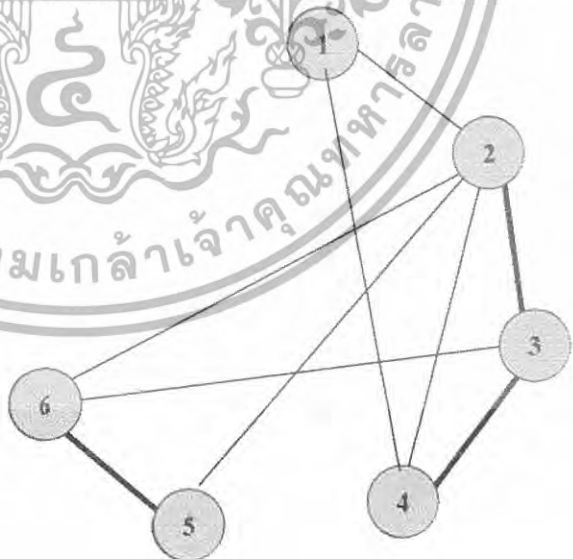
ตารางที่ 4.43 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายวางแผนองค์กร

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	1
2. ผู้ชำนาญการ	4 1
3. พนักงานบริหารอาวุโส	4 3 1
4. พนักงานควบคุมการจัดการวางแผน	4 3 2 1
5. หัวหน้าส่วนวางแผนองค์กร	2 2
6. ส่วนห้องประชุมย่อย	1



แผนภูมิที่ 4.34 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายวางแผนองค์กร

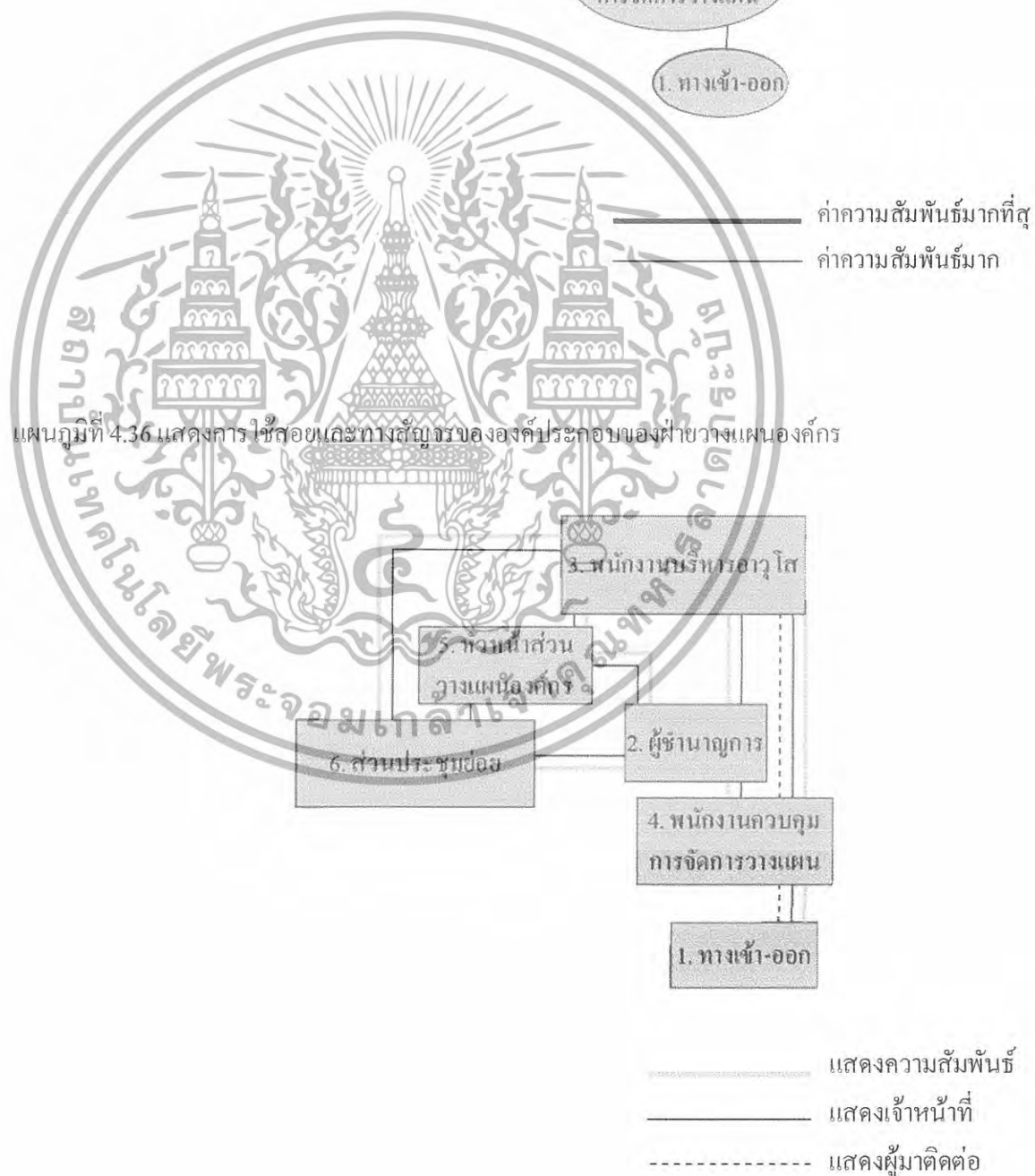
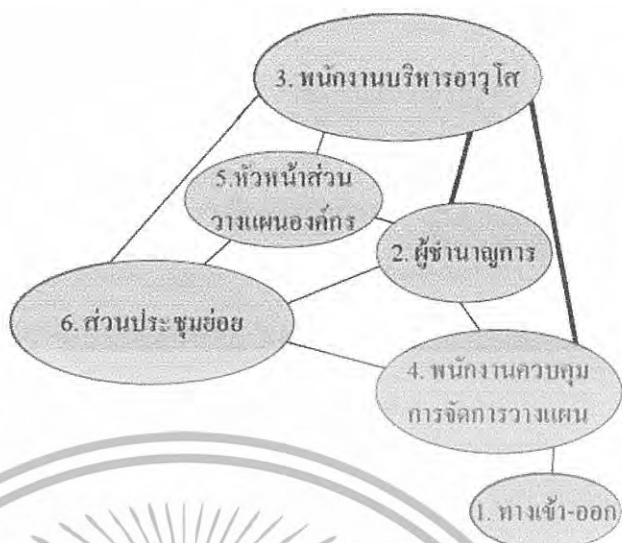
- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.35 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายวางแผนองค์กร



แผนภูมิที่ 4.36 แสดงการใช้สื่อและทางสัญญาณขององค์ประกอบของฝ่ายวางแผนองค์กร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.44 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายพัฒนาธุรกิจ

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	1
2. ผู้ชำนาญการ	4 1
3. พนักงานบริหารอาวุโส	4 3 1
4. พนักงานพัฒนาและสนับสนุนโครงการ	4 3 3 1
5. หัวหน้าส่วนพัฒนาธุรกิจ	1 3 3
6. ส่วนเก็บเอกสาร	1 2
7. ส่วนห้องประชุมย่อย	1

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

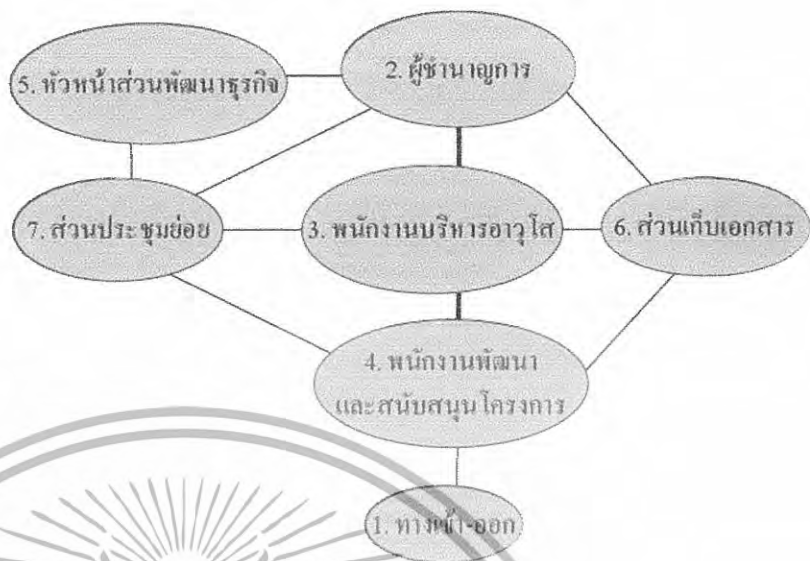
แผนภูมิที่ 4.37 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาธุรกิจ



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

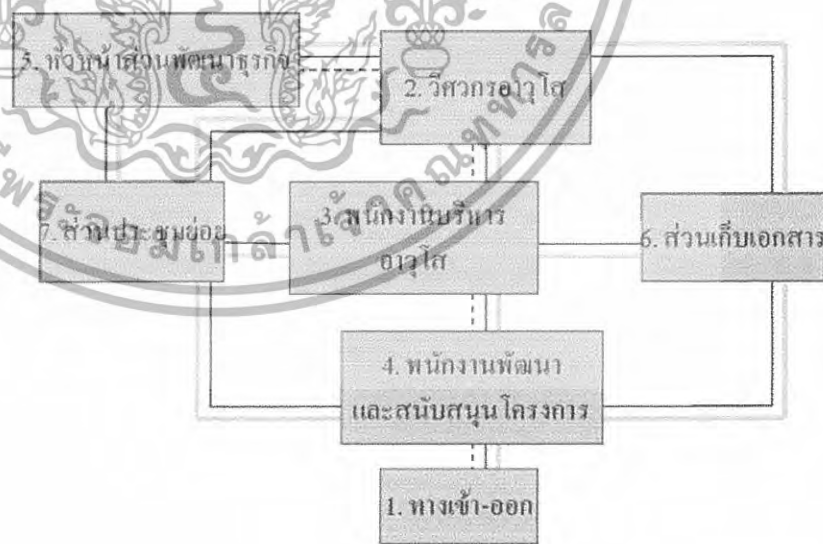
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.38 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบฝ่ายพัฒนาธุรกิจ



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.39 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาธุรกิจ



— แสดงความสัมพันธ์
— แสดงเจ้าหน้าที่
- - - แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางแสดงที่ 4.45 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	1
2. พนักงานบริหารอาวุโส	4 4
3. พนักงานจัดการและติดตามกลยุทธ์	4 3 1 1
4. หัวหน้าส่วนบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร	2 3 3 1
5. ส่วนเก็บเอกสาร	1 3 3
6. ส่วนห้องประชุมย่อย	1



- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.40 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร

- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.41 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด

ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.42 แสดงการใช้สื่อและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร



— แสดงความสัมพันธ์

— แสดงเจ้าหน้าที่

- - - แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

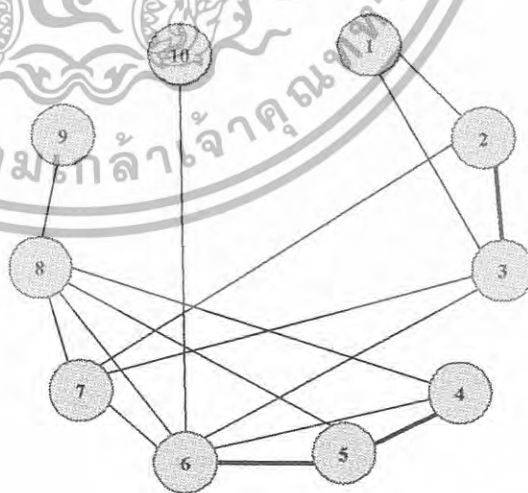
ตารางที่ 4.46 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร

Interaction สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร

องค์ประกอบ											
1. ทางเข้า		3									
2. ส่วน Counter ติดต่อสอบถาม		4	1								
3. ส่วนพักคอย		1	1	1							
4. ฝ่ายพัฒนาองค์กรและระบบทรัพยากรบุคคล		2	1	1	1						
5. ฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล		4	3	3	3	1	1				
6. ฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ		5	5	5	2	1	1	1			
7. ฝ่ายบริหารทั่วไปและธุรกิจสัมพันธ์		5	5	5	2	2	1	1			
8. ส่วนห้องประชุม		6	1	2	2						
9. ส่วนเตรียมอาหาร		6	2								
10. ส่วนถ่ายเอกสาร		1	2								

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.43 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร



— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 — ค่าความสัมพันธ์มาก

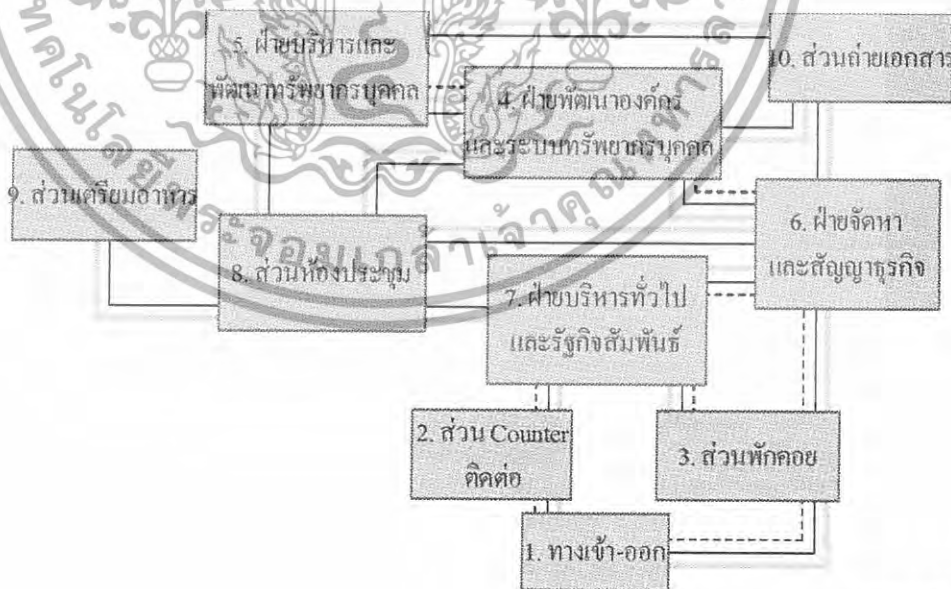
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.44 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบสายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.45 แสดงการใช้สื่อและทางสัญจรขององค์ประกอบของสายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร



แสดงความสัมพันธ์
แสดงเจ้าหน้าที่
แสดงผู้มาติดต่อ

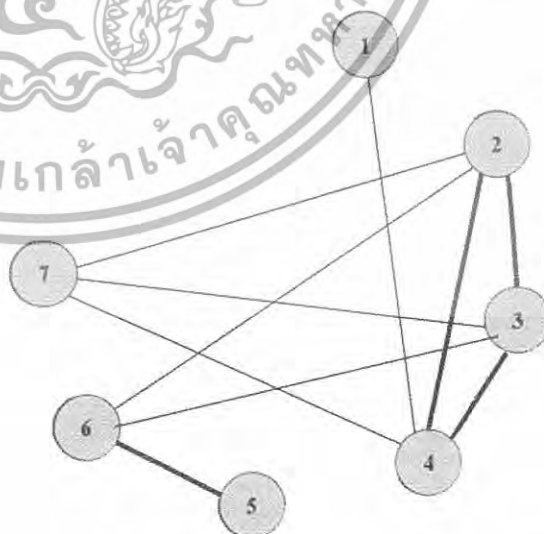
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.47 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายพัฒนาองค์กรและระบบทรัพยากรบุคคล

องค์ประกอบ							
1. ทางเข้า	2						
2. ผู้อำนวยการ	4	1					
3. พนักงานบริหารอาวุโส	4	4	1				
4. พนักงานบริหารองค์กรและทรัพยากร	2	3	3	1			1
5. หัวหน้าส่วนพัฒนาองค์กรและระบบทรัพยากรบุคคล	1	1	2	1			
6. ส่วนเก็บเอกสาร	1						
7. ส่วนห้องประชุมย่อย	1						

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

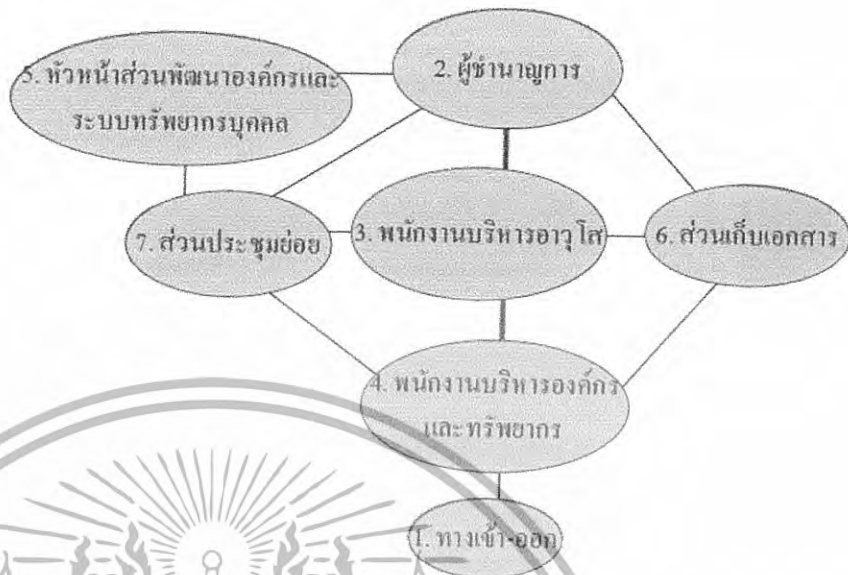
แผนภูมิที่ 4.46 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาองค์กรและระบบทรัพยากรบุคคล



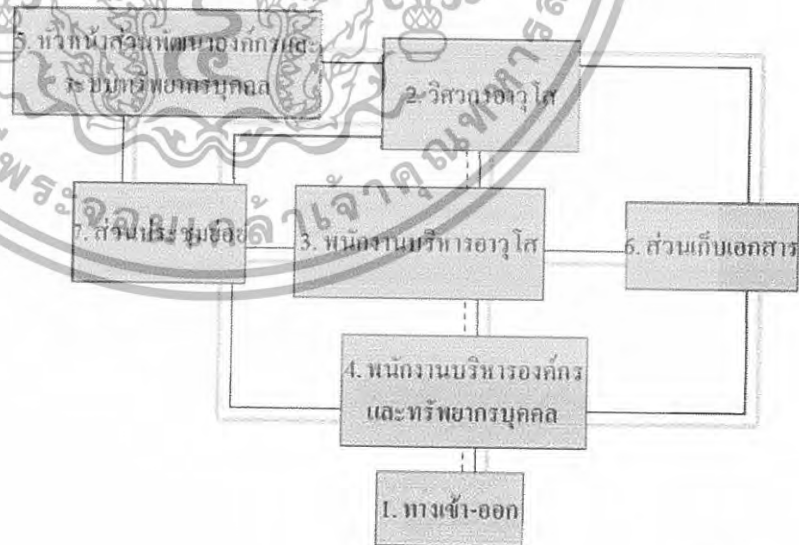
- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.47 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบฝ่ายพัฒนาองค์กรและระบบทรัพยากรบุคคล



แผนภูมิที่ 4.48 แสดงการใช้สื่อและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาองค์กรและระบบทรัพยากรบุคคล



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก

— แสดงความสัมพันธ์
— แสดงเจ้าหน้าที่
- - - แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.48 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล

องค์ประกอบ										
1. ทางเข้า										
2. ส่วนบริหารทรัพยากรบุคคล	2									
3. ส่วนสวัสดิการและแรงงานสัมพันธ์	1	1								
4. ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล	1	1	1							
5. หัวหน้าส่วนบริหารทรัพยากรบุคคล	1	1	1	1						
6. หัวหน้าส่วนสวัสดิการและแรงงานสัมพันธ์	1	1	1	1	1					
7. หัวหน้าส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล	1	1	1	1	1	1				
8. ส่วนเก็บเอกสาร	1									
9. ส่วนห้องประชุมย่อย	1									

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

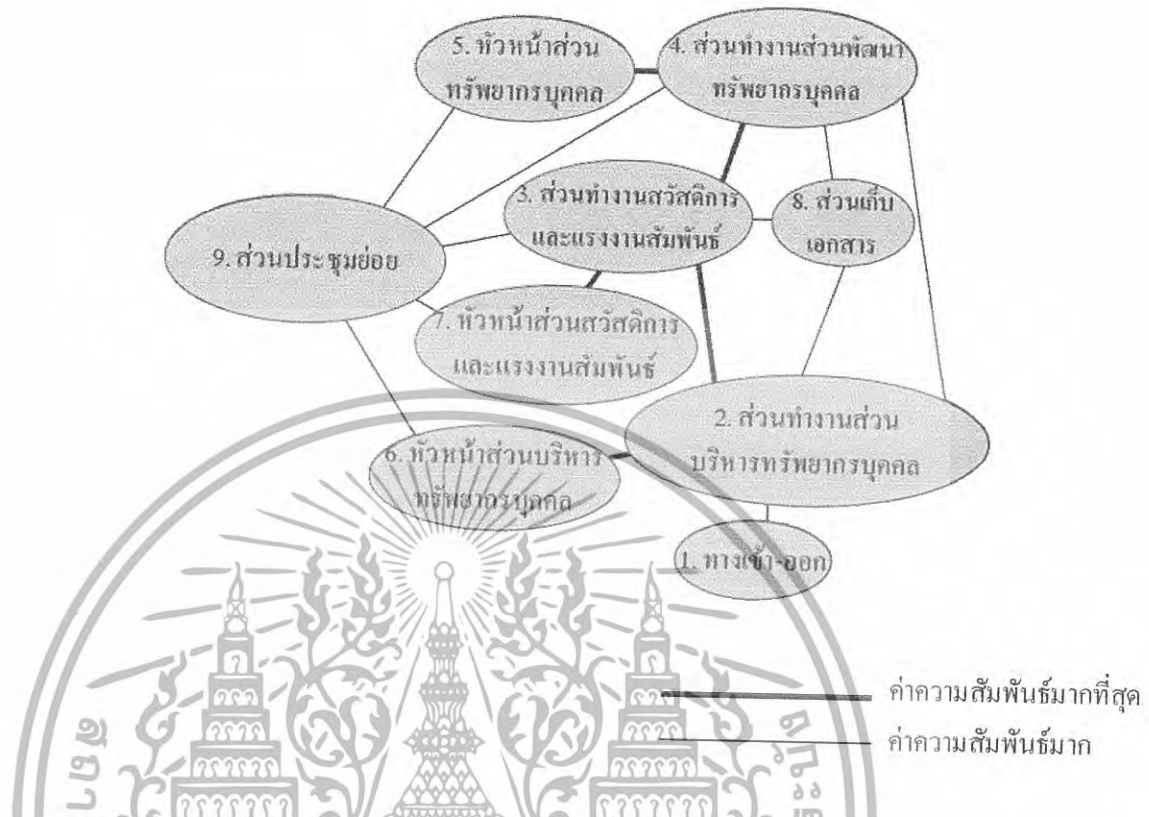
แผนภูมิที่ 4.50 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล



— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 — ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.51 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล



แผนภูมิที่ 4.52 แสดงการใช้สื่อและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล



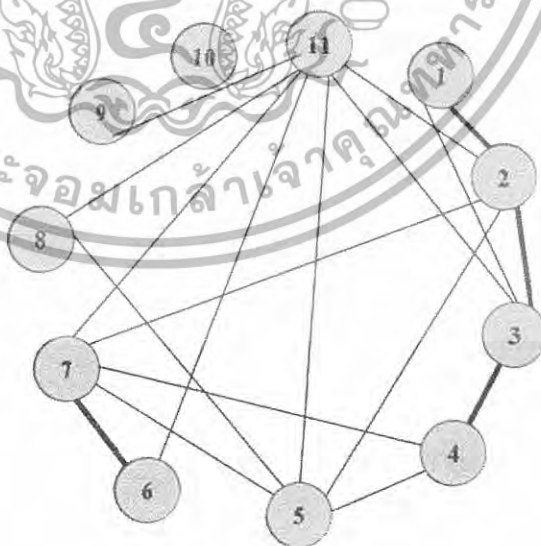
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.49 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	4
2. ส่วนจัดซื้อจัดจ้างทั่วไป	4 3
3. ส่วนจัดซื้อเทคนิค	4 1 1
4. ส่วนจัดจ้างเทคนิค	4 2 4 1 1
5. ส่วนสัญญาธุรกิจและประกันภัย	4 2 4 2 1 1
6. หัวหน้าส่วนจัดซื้อจัดจ้างทั่วไป	2 2 1 4 2 1 1 1 1
7. หัวหน้าส่วนจัดซื้อเทคนิค	3 2 2 4 1 2 1 1
8. หัวหน้าส่วนจัดจ้างเทคนิค	2 2 2 4 2 2
9. หัวหน้าส่วนสัญญาธุรกิจและประกันภัย	2 2 1 4 2 2
10. ส่วนเก็บเอกสาร	1 1 1 1 1 1 1 1
11. ส่วนห้องประชุมย่อย	1 1 1 1 1 1 1 1

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

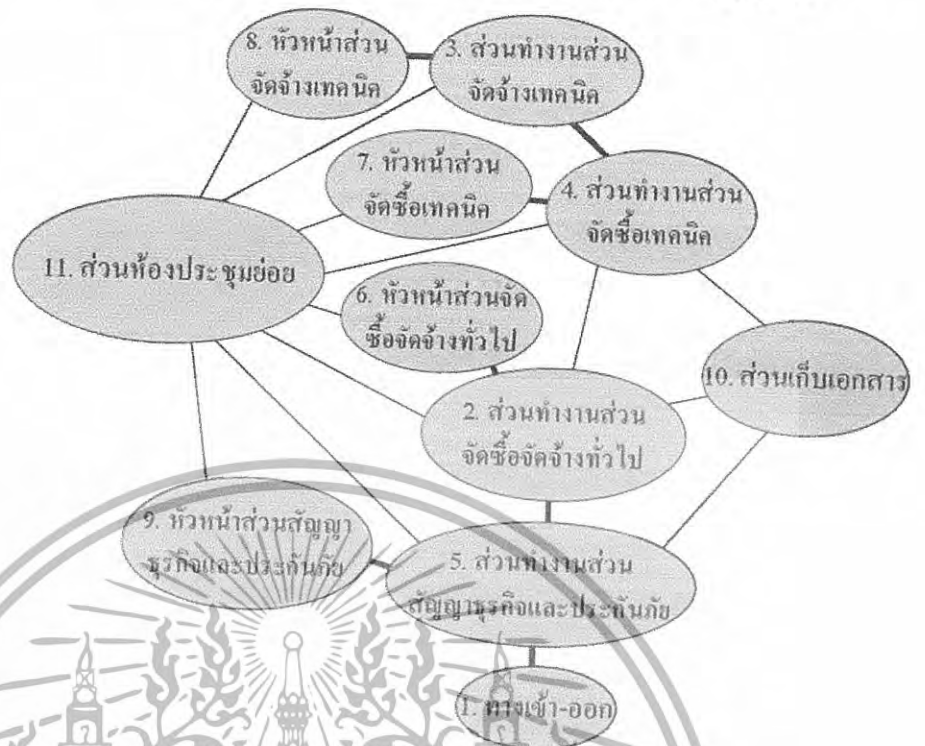
แผนภูมิที่ 4.53 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ



— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 — ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.54 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.55 แสดงการใช้คีย์และทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ



แสดงความสัมพันธ์
 แสดงเจ้าหน้าที่

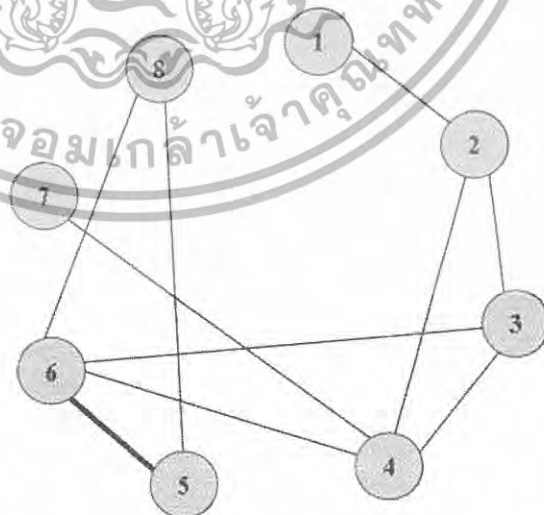
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากผู้มาติดต่อ
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.50 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบริหารทั่วไปและรัฐกิจสัมพันธ์

องค์ประกอบ						
1. ทางเข้า						
2. ส่วนบริหารสำนักงาน		2				
3. ส่วนบริหารและซ่อมบำรุง			1			
4. ส่วนรัฐกิจสัมพันธ์				1		
5. หัวหน้าส่วนบริหารสำนักงาน		1	4	1	1	
6. หัวหน้าส่วนบริหารและซ่อมบำรุง		2	2	2	2	1
7. หัวหน้าส่วนรัฐกิจสัมพันธ์		2	2	3	2	
8. ส่วนห้องประชุมย่อย		1				

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.56 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารทั่วไปและรัฐกิจสัมพันธ์



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.57 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารทั่วไปและรัฐกิจสัมพันธ์



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.58 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายบริหารทั่วไปและรัฐกิจสัมพันธ์



— แสดงความสัมพันธ์
 — แสดงเจ้าหน้าที่
 - - - แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.51 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานธุรกิจการค้า

Interaction สายงานธุรกิจการค้า

องค์ประกอบ						
1. ทางเข้า						
2. ฝ่ายเทคนิคและวางแผนการผลิต	4	2				
3. ฝ่ายพาณิชย์	4	2	1			
4. ฝ่ายการตลาด	4	3	1	1		
5. ส่วนห้องประชุม	3	3	1	1	1	
6. ส่วนเตรียมอาหาร	5	2				
7. ส่วนฝ่ายเอกสาร	1	1				

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.59 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสายงานธุรกิจการค้า



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

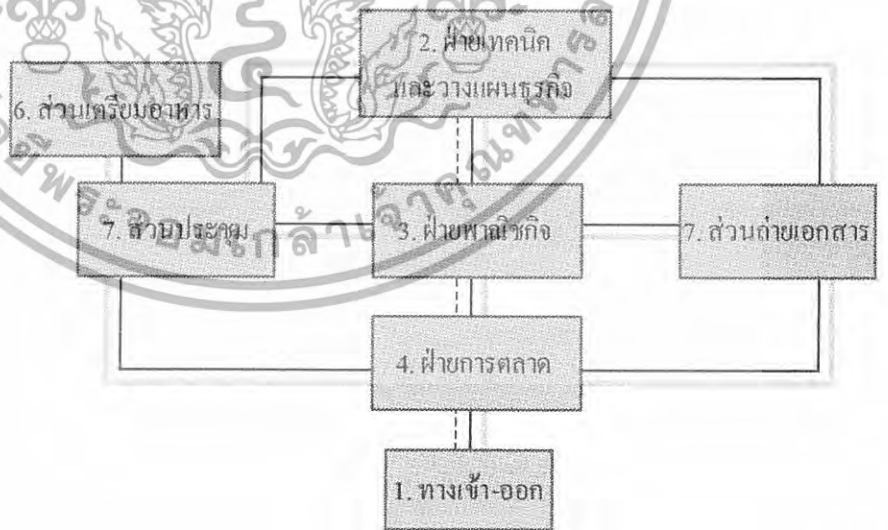
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.60 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของสายงานธุรกิจการค้า



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.61 แสดงการใช้สายและทางสัญญาณขององค์ประกอบของสายงานธุรกิจการค้า



— แสดงความสัมพันธ์
— แสดงเจ้าหน้าที่
- - - แสดงผู้มาติดต่อ

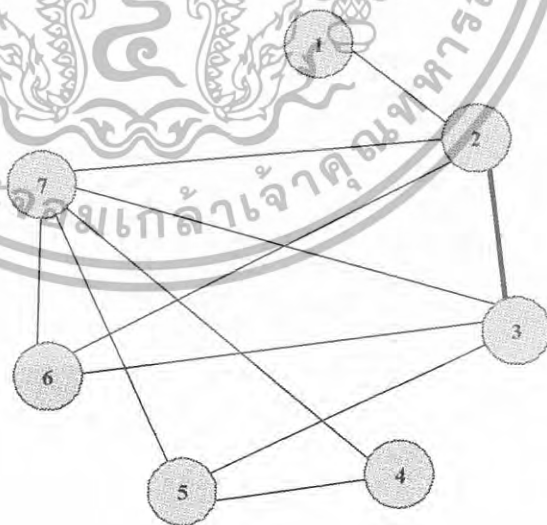
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.52 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายเทคนิคและวางแผนการผลิต

องค์ประกอบ						
1. ทางเข้า						
2. ส่วนเทคนิคกระบวนการผลิต	1					
3. ส่วนวางแผนการผลิต	4	1				
4. หัวหน้าส่วนเทคนิคกระบวนการผลิต	2	4	1			
5. หัวหน้าส่วนวางแผนการผลิต	2	4	3	1		
6. ส่วนเก็บเอกสาร	1	1	3	3	1	
7. ส่วนห้องประชุมย่อย	1	1	5			1

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

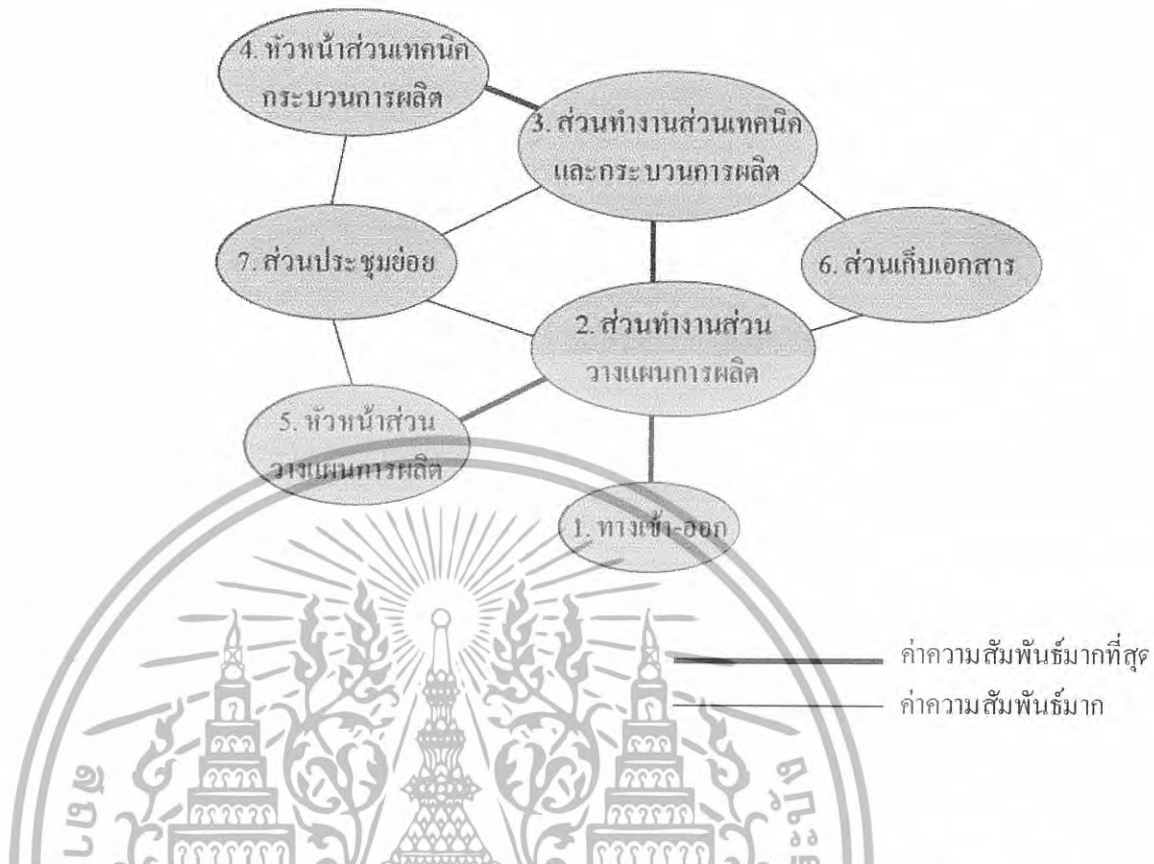
แผนภูมิที่ 4.62 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายเทคนิคและวางแผนการผลิต



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.63 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายเทคนิคและวางแผนการผลิต



แผนภูมิที่ 4.64 แสดงการใช้สายและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายเทคนิคและวางแผนการผลิต



- แสดงความสัมพันธ์
- แสดงเจ้าหน้าที่
- แสดงผู้มาติดต่อ

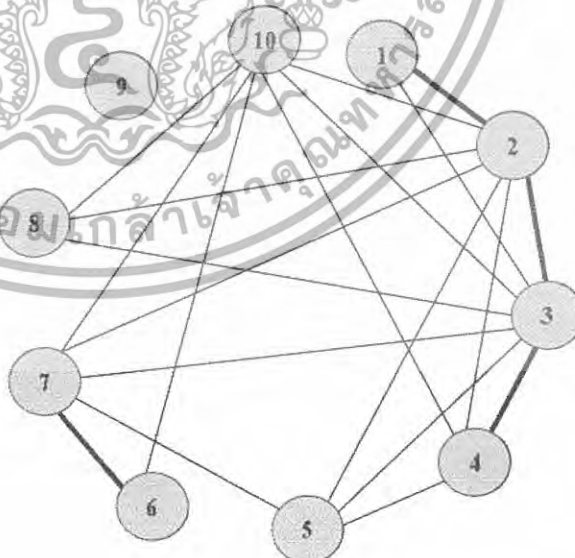
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.53 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายพาณิชย์กิจ

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	4
2. ส่วนจัดหมวดหมู่คดี	4 1
3. ส่วนพาณิชย์กิจ โอลิมปัส	4 1 1
4. ส่วนพาณิชย์กิจสาธารณูปการ	3 1 1 1
5. ส่วนผลิตภัณฑ์พิเศษและต่อเนื่อง	3 2 4 1 1 1
6. หัวหน้าส่วนจัดหมวดหมู่คดี	3 1 4 1 1 1 1
7. หัวหน้าส่วนพาณิชย์กิจ โอลิมปัส	2 2 4 1 3 3
8. หัวหน้าส่วนพาณิชย์กิจสาธารณูปการ	2 2 2 1 3
8. หัวหน้าส่วนผลิตภัณฑ์พิเศษและต่อเนื่อง	1 1 3
9. ส่วนสืบเอกสาร	1 3
10. ส่วนห้องประชุมย่อย	1

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.65 แสดง โครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายพาณิชย์กิจ



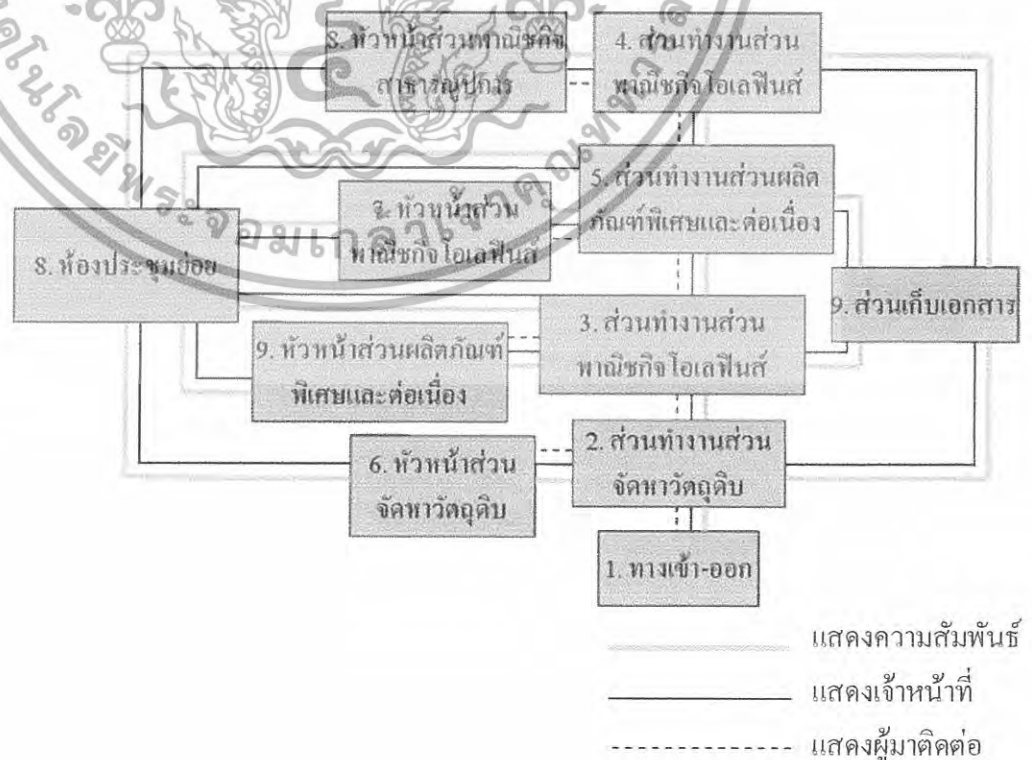
- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.66 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายพาณิชย์



แผนภูมิที่ 4.67 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายพาณิชย์



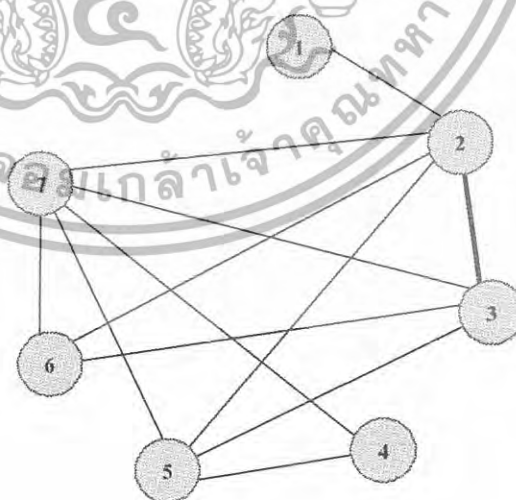
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.54 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการตลาด

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	2
2. ส่วนวางแผนการตลาด	4 1
3. ส่วนพัฒนาการตลาด	2 4 1 1
4. หัวหน้าส่วนวางแผนการตลาด	2 4 1 1 1
5. หัวหน้าส่วนพัฒนาการตลาด	2 1 1
6. ส่วนเก็บเอกสาร	1 1
7. ส่วนห้องประชุมย่อย	1

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 1 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.68 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายการตลาด



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ———— ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.69 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบฝ่ายการตลาด



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.70 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายการตลาด



— แสดงความสัมพันธ์
— แสดงเจ้าหน้าที่
- - - แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

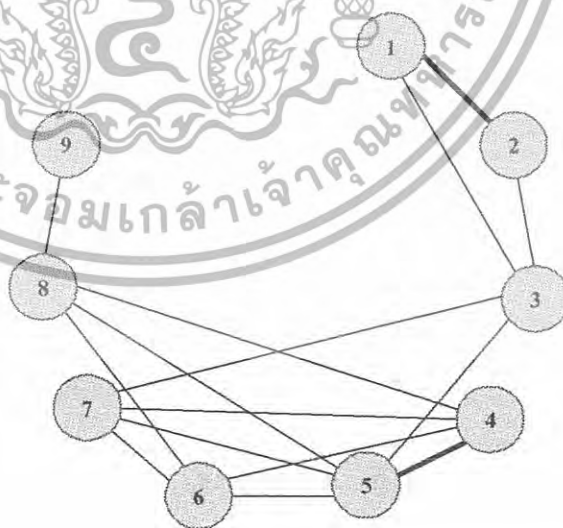
ตารางที่ 4.55 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานการเงินและบัญชีองค์กร

Interaction สายงานการเงินและบัญชีองค์กร

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	3
2. ส่วน Counter ติดต่อสอบถาม	4 2
3. ส่วนพักคอย	1 2 1
4. ฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์	2 1 1 1
5. ฝ่ายบัญชีและการเงิน	4 1 1 1 1
6. ฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ	1 1 1 1 1
7. ส่วนถ่ายเอกสาร	1 1 2
8. ส่วนห้องประชุม	2 1
9. ส่วนเตรียมอาหาร	1

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

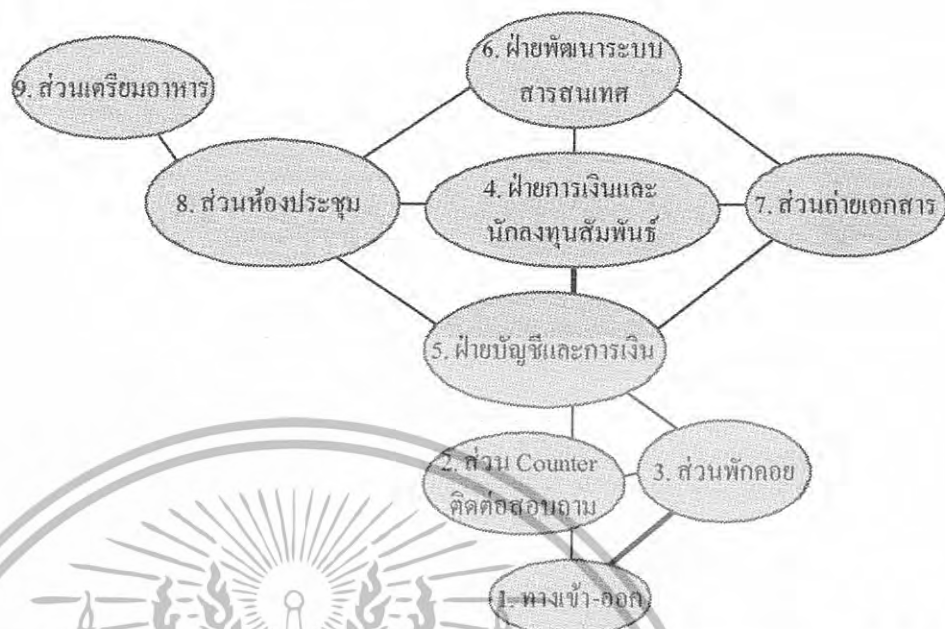
แผนภูมิที่ 4.71 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสายงานการเงินและบัญชีองค์กร



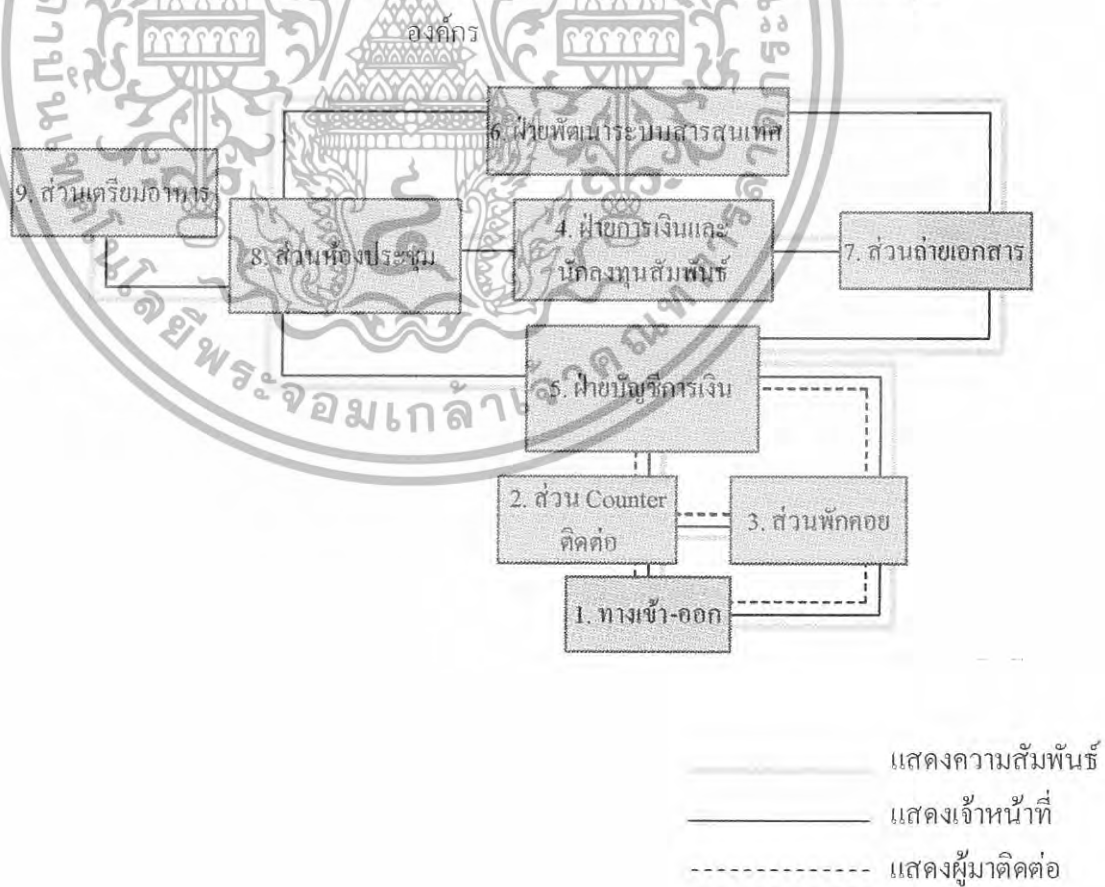
———— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ————— ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.72 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของสาขาธนาคารเงินและบัญชีองค์กร



แผนภูมิที่ 4.73 แสดงการใช้คีย์และทางสัญจรขององค์ประกอบของสาขาธนาคารเงินและบัญชี



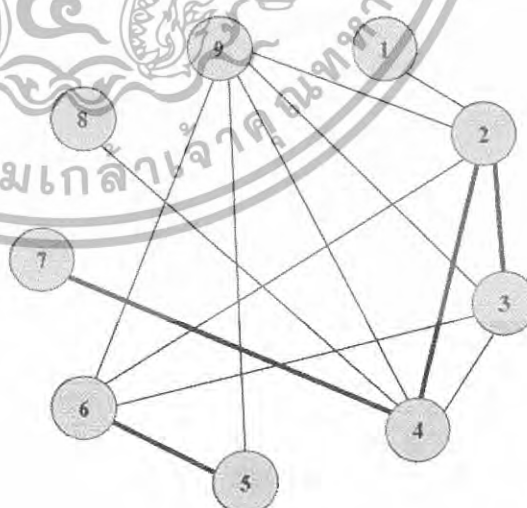
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.56 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	3
2. ส่วนวางแผนการเงินองค์กร	4 1
3. ส่วนนักลงทุนสัมพันธ์	4 2 1
4. ส่วนจัดหาและบริหารเงินทุน	3 4 1 1
5. หัวหน้าส่วนวางแผนการเงิน	3 4 1 1 1
6. หัวหน้าส่วนนักลงทุนสัมพันธ์	2 4 1 2 1
7. หัวหน้าส่วนจัดหาและบริหารเงินทุน	2 1 1 1 1
8. ส่วนเก็บเอกสาร	1 1 1 1 1
9. ส่วนห้องประชุมย่อย	1 1 1 1 1

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

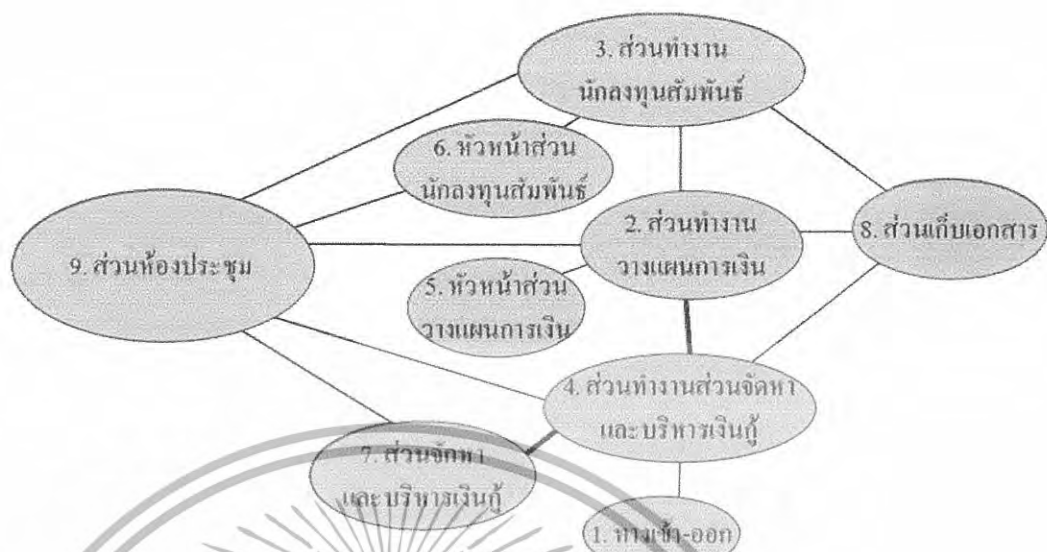
แผนภูมิที่ 4.74 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ————— ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.75 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำของฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.76 แสดงการใช้สื่อและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์



แสดงความสัมพันธ์
แสดงเจ้าหน้าที่
แสดงผู้มาติดต่อ

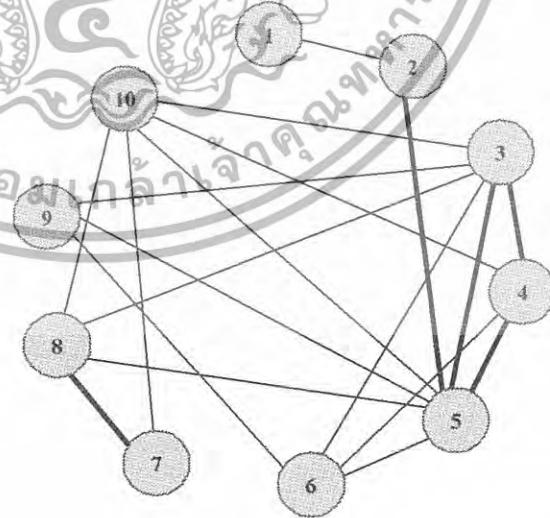
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.57 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายบัญชี

องค์ประกอบ											
1. ทางเข้า		1									
2. ส่วนบัญชี		4	1								
3. ส่วนรับจ่ายเงิน		4	4	1							
4. ส่วนงบประมาณและตรวจจ่าย		5	5	4	1						
5. ส่วนบัญชีบริษัทในเครือ		1	1	4	1	1	1				
6. หัวหน้าส่วนบัญชี		1	1	4	1	1	1	1			1
3. หัวหน้าส่วนรับจ่ายเงิน		1	1	4	1	3	3	3			1
4. หัวหน้าส่วนงบประมาณและตรวจจ่าย		2	2	4	2						
5. หัวหน้าส่วนบัญชีบริษัทในเครือ		2	2	3	3						
9. ส่วนเก็บเอกสาร		2	1	2							
10. ส่วนห้องประชุมย่อย		1									
		1									

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.77 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายบัญชี



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

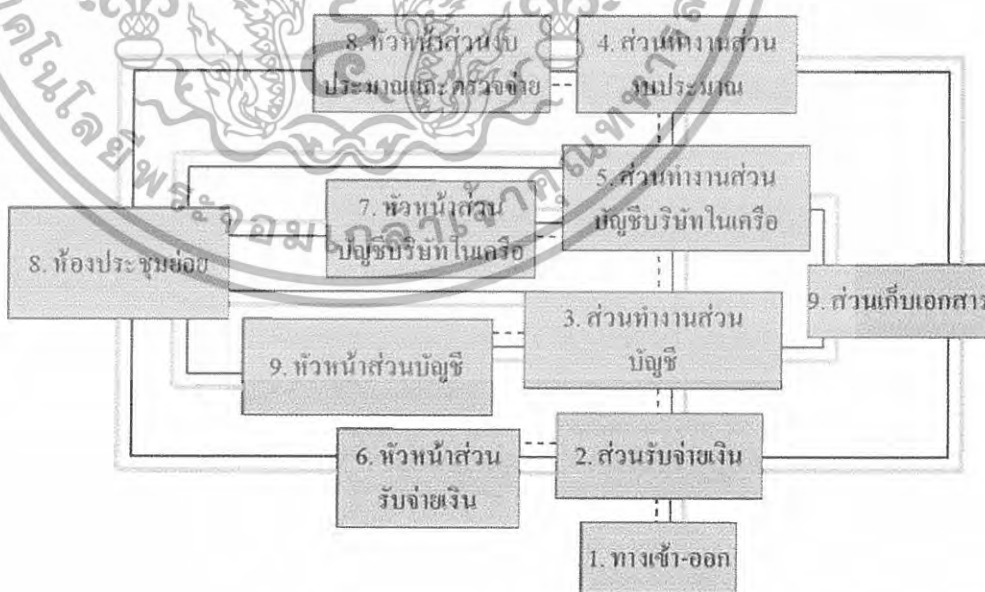
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.78 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายบัญชี



— คำความสัมพัน์มากที่สุด
 — คำความสัมพัน์มาก

แผนภูมิที่ 4.79 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายบัญชี



— แสดงความสัมพัน์
 — แสดงเจ้าหน้าที่
 — แสดงผู้มาติดต่อ

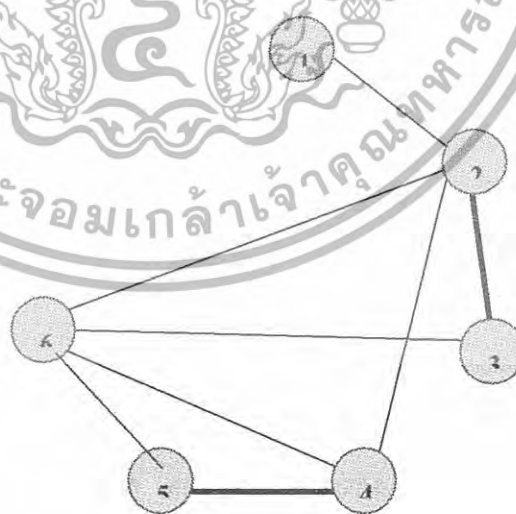
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.58 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	3
2. ส่วนระบบสารสนเทศธุรกิจ	4 1 1
3. ส่วนระบบสารสนเทศเทคนิคและวิศวกรรม	4 1 1
4. หัวหน้าส่วนระบบสารสนเทศธุรกิจ	1 4 1 1
5. หัวหน้าส่วนระบบสารสนเทศเทคนิคและวิศวกรรม	1 4 1 1
6. ส่วนห้องประชุมย่อย	3

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.80 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.81 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ



แผนภูมิที่ 4.82 แสดงการใช้สื่อและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ



..... แสดงความสัมพันธ์
 ———— แสดงเจ้าหน้าที่
 - - - - - แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

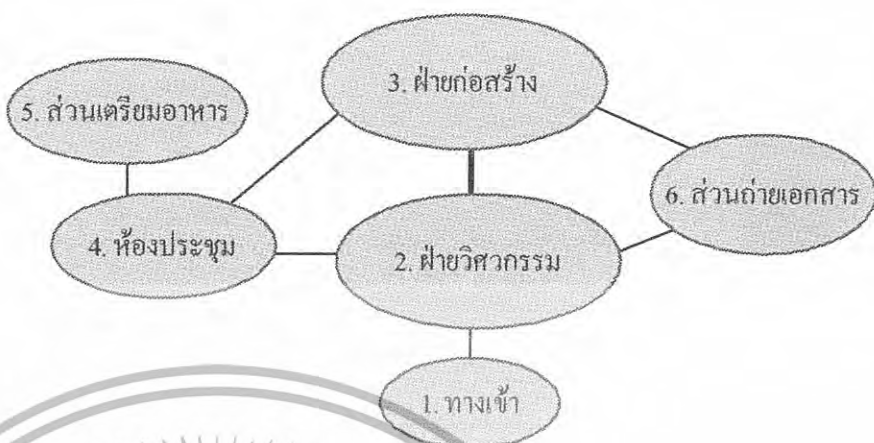
ตารางที่ 4.59 แสดงค่าความสัมพันธ์ของสายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง

องค์ประกอบ						
1. ทางเข้า		4				
2. ฝ่ายวิศวกรรม			2			
3. ฝ่ายก่อสร้าง				1		
4. ส่วนห้องประชุม					1	
5. ส่วนเตรียมอาหาร						1
6. ส่วนถ่ายเอกสาร						



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.82 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำของสาขานวัตกรรมและก่อสร้าง



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.83 แสดงการใช้สอยและทางสัมพันธ์ขององค์ประกอบของสาขานวัตกรรมและก่อสร้าง



— แสดงความสัมพันธ์
— แสดงเจ้าหน้าที่
- - - แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.60 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายวิศวกรรม

องค์ประกอบ								
1. ทางเข้า		3						
2. ส่วนวิศวกรรม		1						
3. ส่วนตรวจสอบอุปกรณ์		4	1					
4. หัวหน้าส่วนวิศวกรรม		2	4	2	1			
5. หัวหน้าส่วนตรวจสอบอุปกรณ์		3	3	3				
6. ส่วนเก็บเอกสาร		1	2	3	3			
7. ส่วนห้องประชุมย่อย		1	3	3	3			

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิที่ 4.84 แสดง โครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายวิศวกรรม



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.85 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายวิศวกรรม



แผนภูมิที่ 4.86 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายวิศวกรรม



- แสดงความสัมพันธ์
- แสดงเจ้าหน้าที่
- - - - - แสดงผู้มาติดต่อ

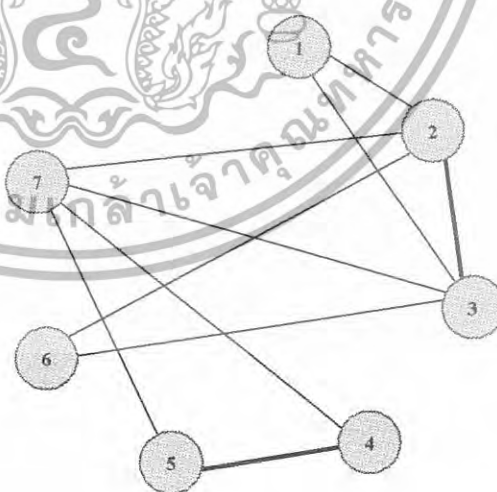
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.61 แสดงค่าความสัมพันธ์ของฝ่ายก่อสร้าง

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	2
2. ส่วนก่อสร้าง	4 3 1
3. ส่วนบริหาร โครงการ	2 4 2 1
4. หัวหน้าส่วนก่อสร้าง	2 4 2 1 1
5. หัวหน้าส่วนบริหาร โครงการ	3 3 3 3
6. ส่วนเก็บเอกสาร	1 2 1
7. ส่วนห้องประชุมย่อย	1

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

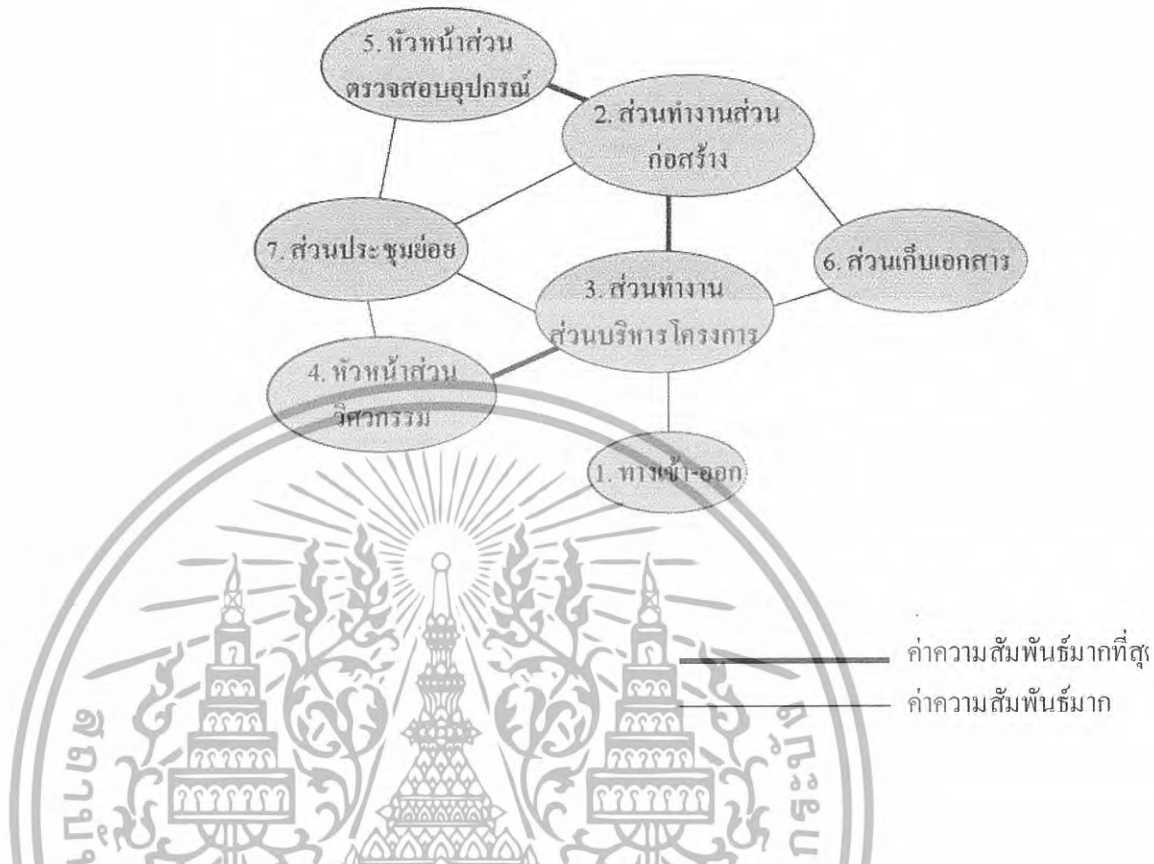
แผนภูมิที่ 4.87 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของฝ่ายก่อสร้าง



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ———— ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.88 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของฝ่ายก่อสร้าง



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.89 แสดงการใช้สื่อและทางสัญจรขององค์ประกอบของฝ่ายก่อสร้าง



— แสดงความสัมพันธ์
- - - แสดงเจ้าหน้าที่
..... แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

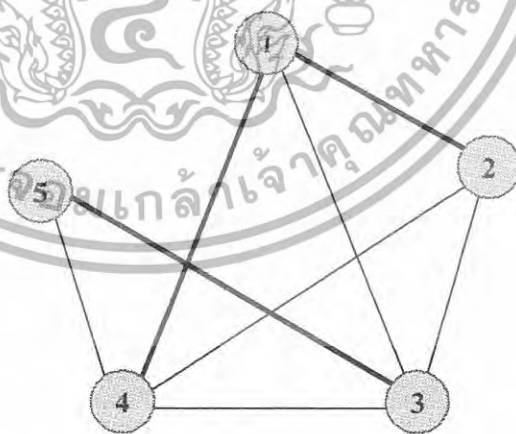
ตารางที่ 4.62 แสดงค่าความสัมพันธ์ของห้องประชุมส่วนกลาง

Interaction ส่วนห้องประชุมส่วนกลาง

องค์ประกอบหลัก	
1. ทางเข้า	4
2. ส่วนลงทะเบียน	4 4
3. พักรอย	3 4 2
4. ส่วนประชุม	3 4 1
5. PANTRY	3

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

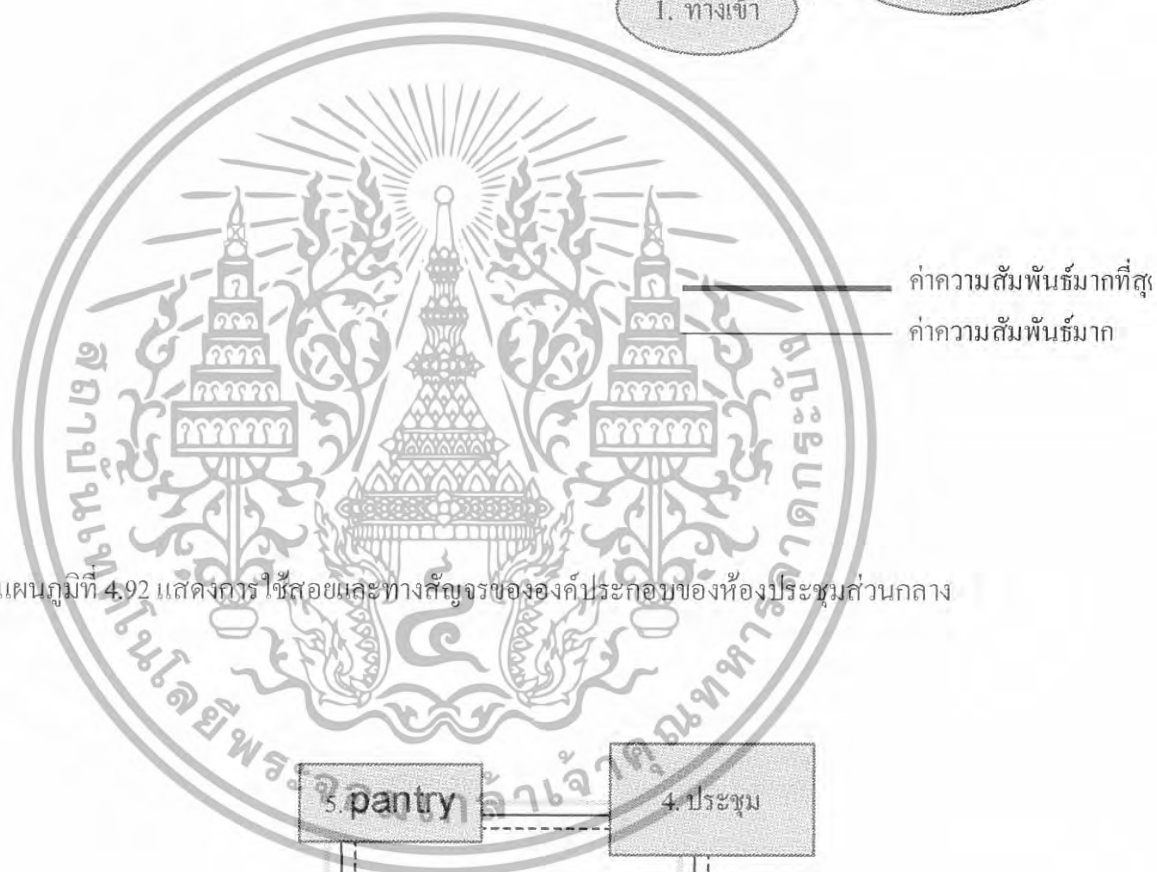
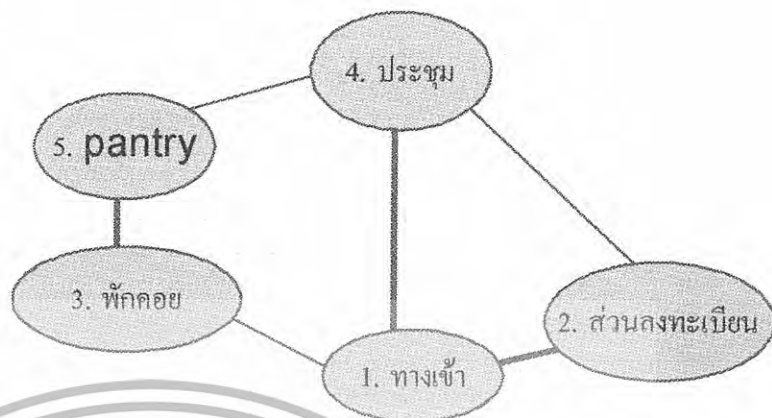
แผนภูมิที่ 4.90 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของห้องประชุมส่วนกลาง



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.91 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำขององค์ประกอบของห้องประชุมส่วนกลาง



- แสดงความสัมพันธ์
- แสดงเจ้าหน้าที่
- แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

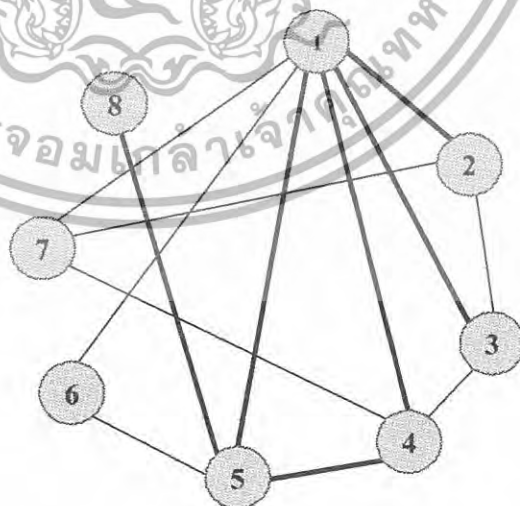
ตารางที่ 4.63 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนอบรมพนักงาน

Interaction ส่วนอบรมพนักงาน

องค์ประกอบ	
1. ทางเข้า	4
2. ส่วนพักคอย	4 4
3. ส่วนลงทะเบียน	2 4 4
4. ส่วนอบรม	2 1 2 3
5. ส่วนเวที	4 2 2 1 1 2
6. ส่วนรับรองวิทยากร	3 2 1 1
7. PANTRY	1 2 4 2
8. ห้องควบคุม	1 1

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

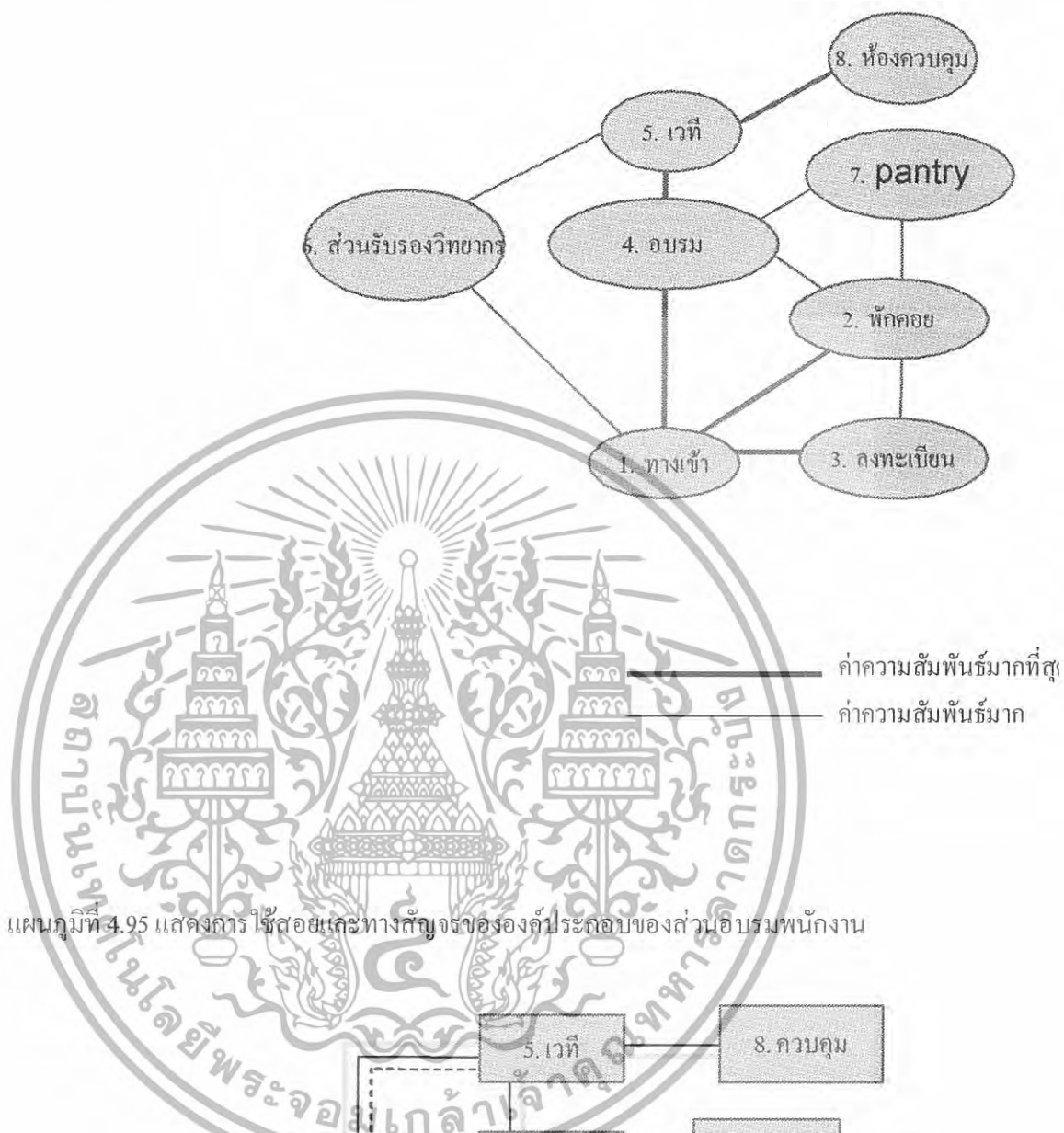
แผนภูมิที่ 4.93 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนอบรมพนักงาน



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

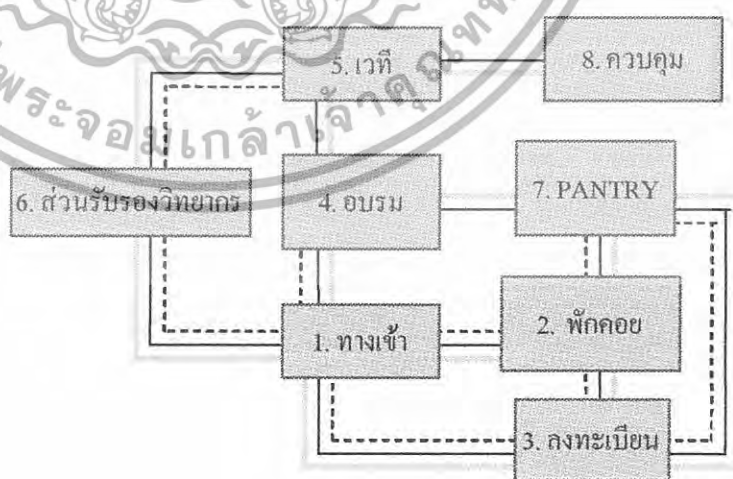
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.94 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำองค์ประกอบของส่วนอบรมพนักงาน



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.95 แสดงการใช้สายและทางสัญญาณขององค์ประกอบของส่วนอบรมพนักงาน



————— แสดงความสัมพันธ์
- - - - - แสดงเจ้าหน้าที่
..... แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

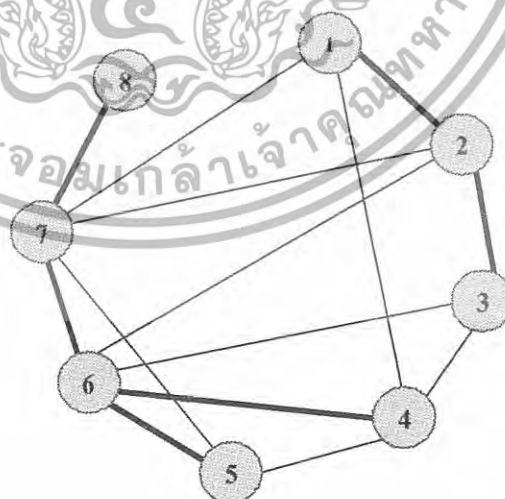
ตารางที่ 4.64 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนผู้บริหารระดับสูง

Interaction ส่วนผู้บริหารระดับสูง

องค์ประกอบ							
1. ทางเข้า	4						
2. รองกรรมการผู้จัดการใหญ่	4	1					
3. ผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่	3	2	1				
4. เลขานุการ	3	2	2	1			
5. ที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่	3	2	3	3	1		
6. กรรมการผู้จัดการใหญ่	4	4	2	1	1		
7. ห้องประชุม	4			2			
8. PANTRY	4	1	1				

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 3 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

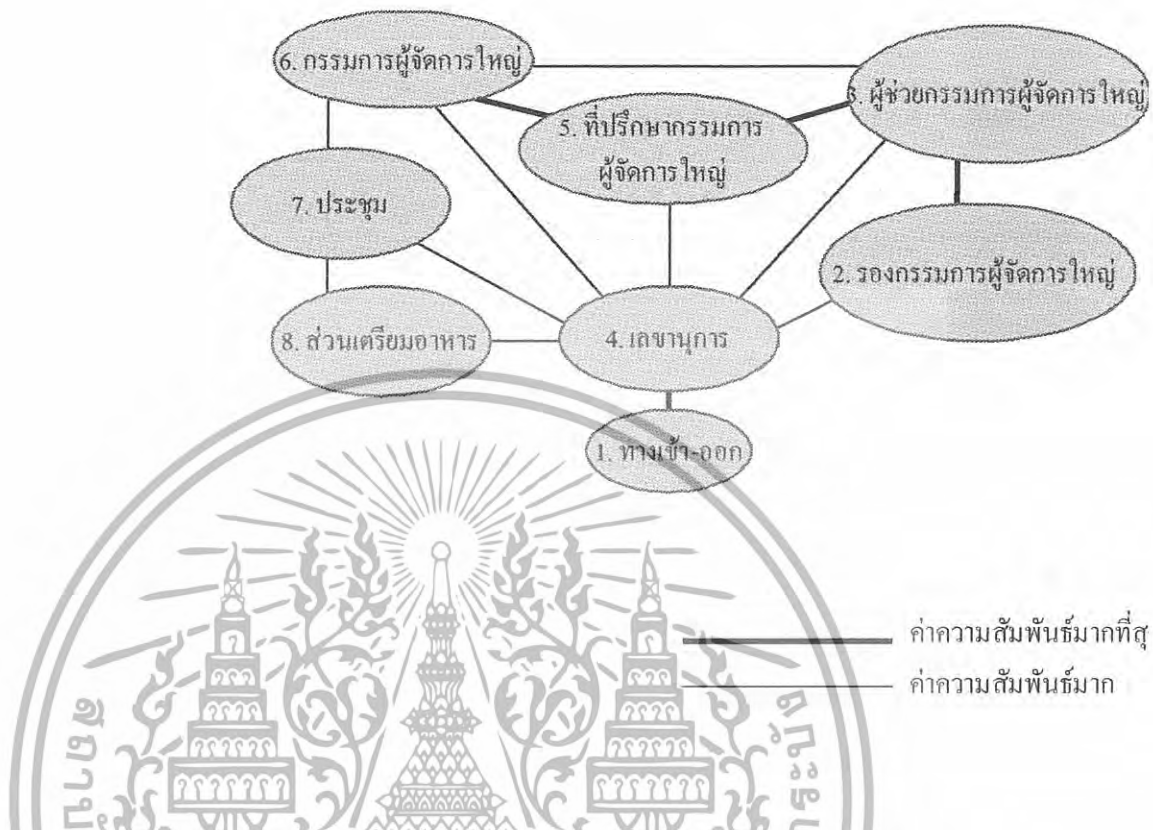
แผนภูมิที่ 4.96 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนผู้บริหารระดับสูง



———— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ————— ค่าความสัมพันธ์มาก

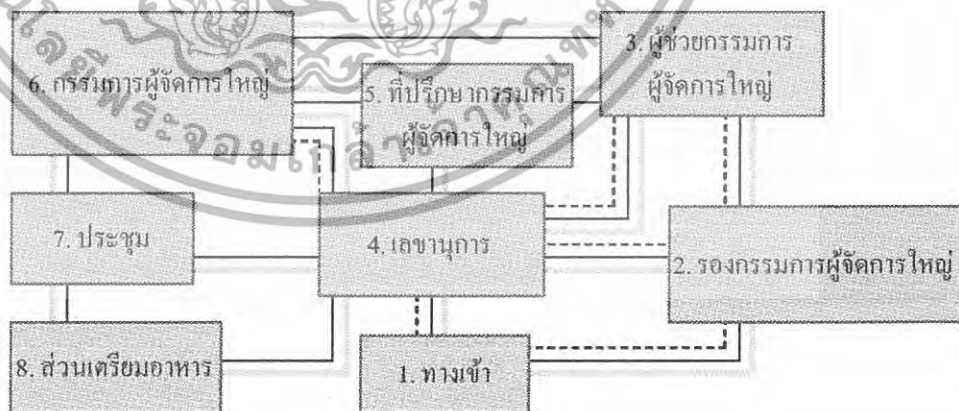
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.97 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำองค์ประกอบของส่วนผู้บริหารระดับสูง



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.98 แสดงการใช้สายและทางสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนผู้บริหารระดับสูง



————— แสดงความสัมพันธ์
————— แสดงเจ้าหน้าที่
- - - - - แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.65 แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนผู้บริหารระดับฝ่าย

Interaction ส่วนผู้บริหารระดับฝ่าย

องค์ประกอบหลัก	3	4	1	1	1
1. ทางเข้า	3				
2. เถาไม้ตอร์ติดต่อ	3	4	1		
3. ส่วนพักคอย	2	3	2	1	
4. เลขานุการ	4	2	2	2	1
5. ส่วนทำงานผู้จัดการฝ่าย	4	2	2	1	1
6. ห้องประชุม	3	2	2	3	
7. PANTRY	2				

4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ค่าความสัมพันธ์มาก
 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

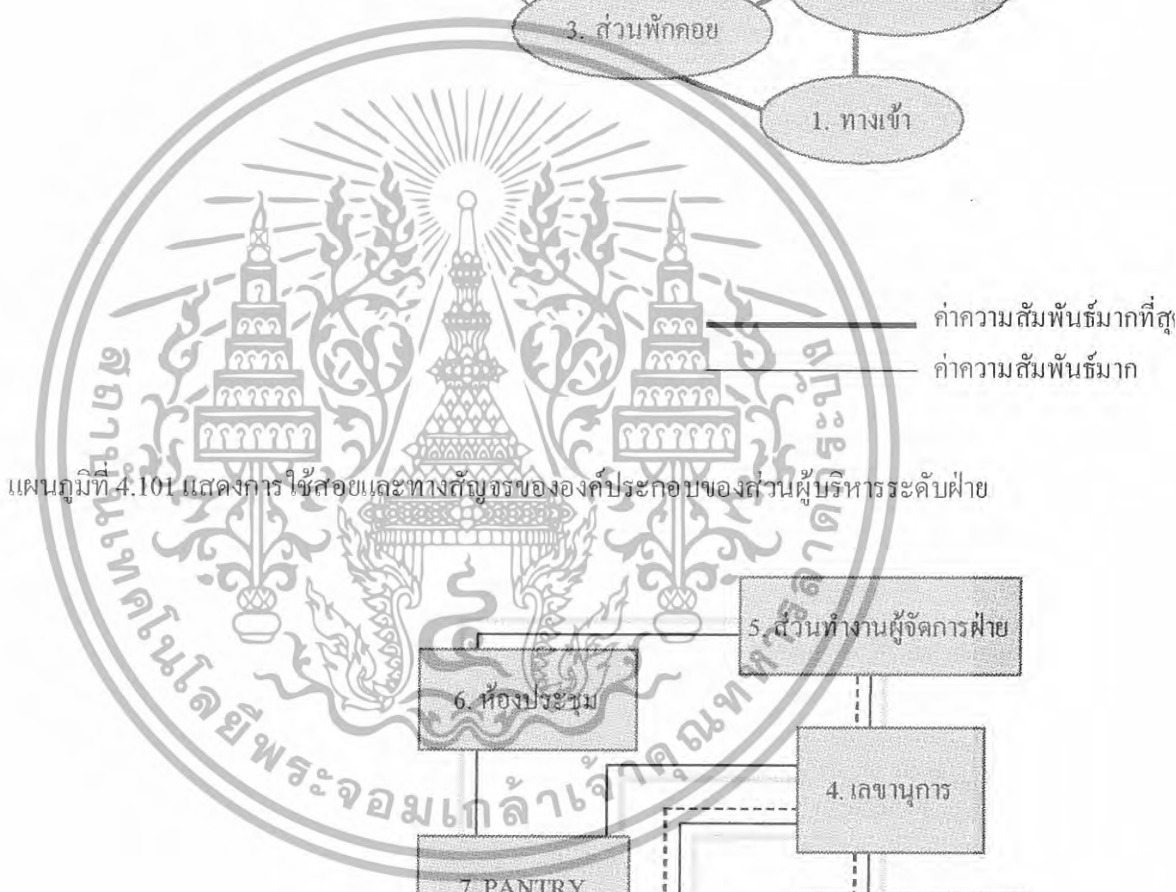
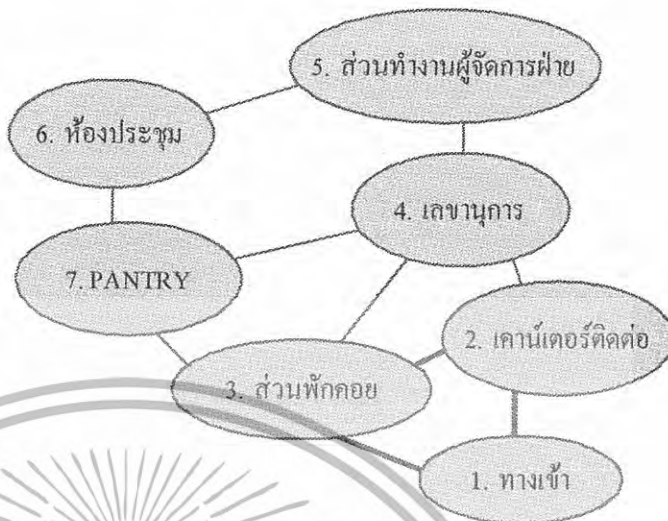
แผนภูมิที่ 4.99 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนผู้บริหารระดับฝ่าย



———— ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
 ————— ค่าความสัมพันธ์มาก

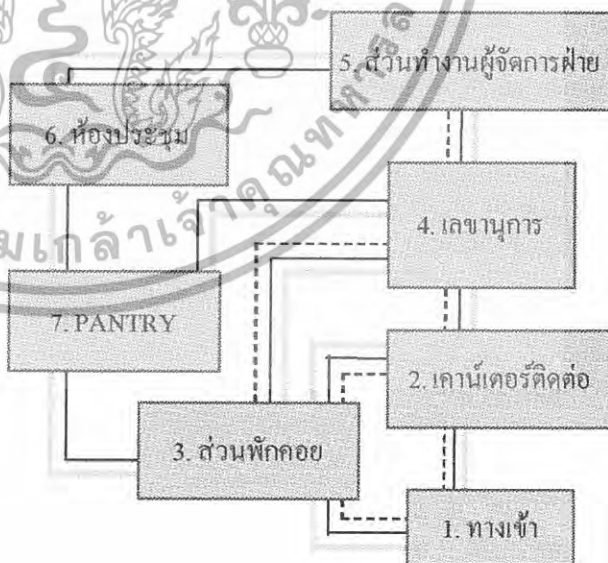
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.100 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำของส่วนผู้บริหารระดับฝ่าย



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.101 แสดงการใช้สอยและทางสัญจรขององค์ประกอบของส่วนผู้บริหารระดับฝ่าย



— แสดงความสัมพันธ์
— แสดงเจ้าหน้าที่
- - - แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.66 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนห้องพยาบาล

Interaction ส่วนห้องพยาบาล

องค์ประกอบ				
1. ทางเข้า	4			
2. ส่วนพักคอย	4	3		
3. ห้องจ่ายยา	2	2	1	
4. ห้องตรวจโรค	2	2	2	1
5. ห้องพักคนไข้	4	1	3	
6. ห้องเก็บยา	1			

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

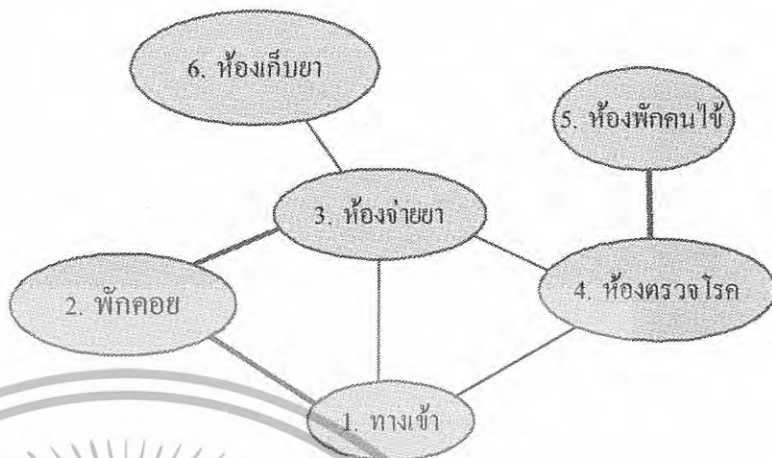
แผนภูมิที่ 4.102 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนห้องพยาบาล



- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

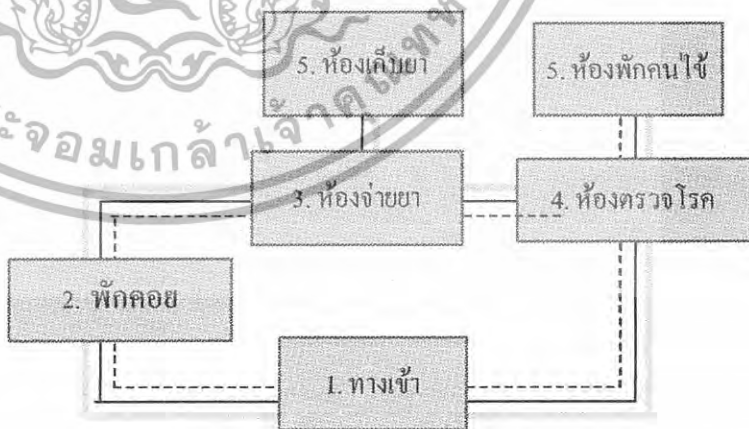
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.103 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำองค์ประกอบของส่วนห้องพยาบาล



ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
ค่าความสัมพันธ์มาก

แผนภูมิที่ 4.104 แสดงการใช้ถ้อยและทางสัญจรขององค์ประกอบของส่วนห้องพยาบาล



————— แสดงความสัมพันธ์
- - - - - แสดงเจ้าหน้าที่
..... แสดงผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.67 แสดงค่าความสัมพันธ์ของส่วนห้องสมุด

Interaction ส่วนห้องสมุด

องค์ประกอบหลัก	
1. ทางเข้า	4
2. Counter ยืมคืน	4 4
3. ส่วนฝากกระเป๋า	4 1
4. ส่วนนั่งอ่าน	2 2 1
5. ชั้นหนังสือ	2 2 2 1
6. ส่วนสืบค้น	4 2 2 3
7. ส่วนถ่ายเอกสาร	3 3 2
	2

- 4 ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก
- 2 ค่าความสัมพันธ์ปานกลาง
- 1 ค่าความสัมพันธ์น้อย

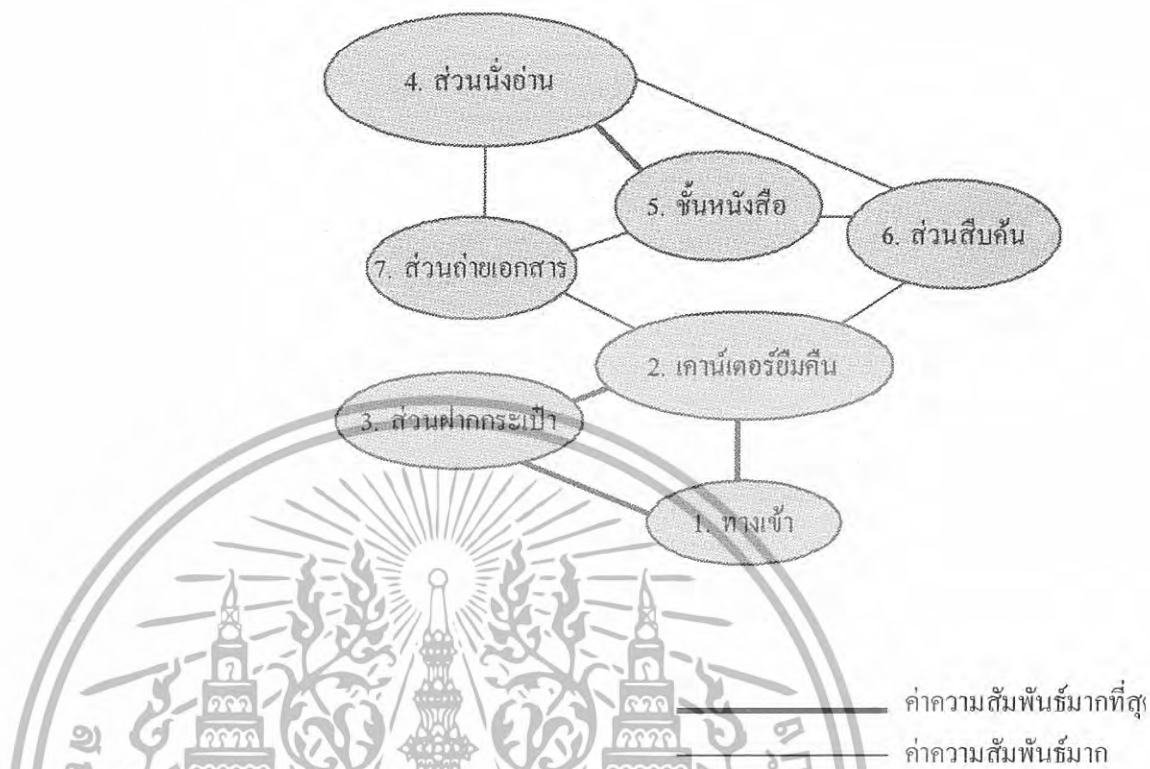
แผนภูมิที่ 4.105 แสดงโครงข่ายสัมพันธ์ขององค์ประกอบของส่วนห้องสมุด



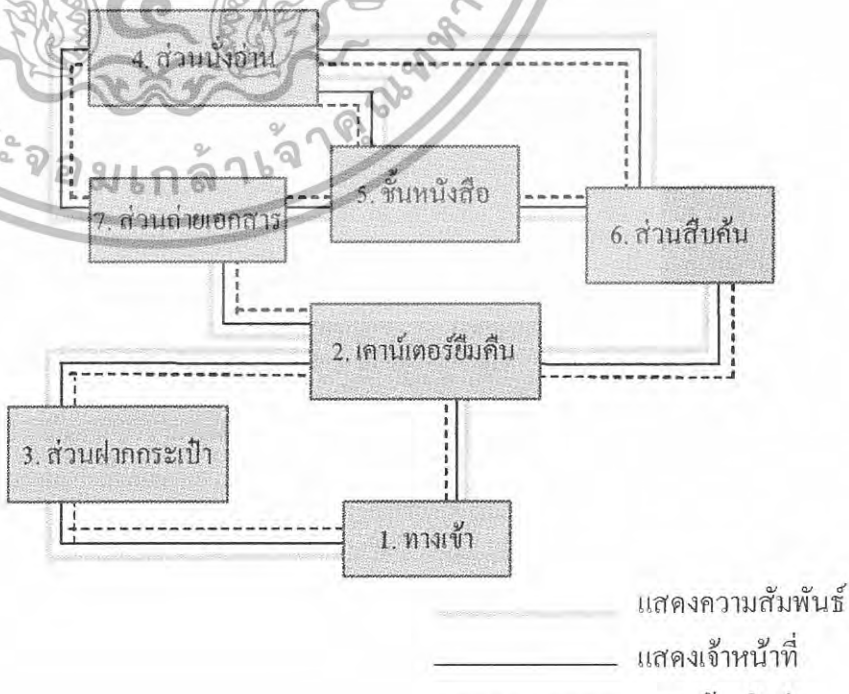
- ค่าความสัมพันธ์มากที่สุด
- ค่าความสัมพันธ์มาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.106 แสดงความสัมพันธ์รูปฟองน้ำองค์ประกอบของส่วนห้องสมุด



แผนภูมิที่ 4.107 แสดงการใช้สื่อและทางสัญจรขององค์ประกอบของส่วนห้องสมุด



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในส่วนต่างๆของอาคารโครงการ

การพิจารณาพื้นที่ใช้สอยภายใน โครงการนั้นจะต้องคำนึงถึงผู้ใช้อาคารในแต่ละประเภท โดยจะแยกเป็นส่วนผู้บริหาร ส่วนพนักงานและในแต่ละส่วนก็มีความต้องการในการใช้พื้นที่ที่มีความแตกต่างกันออกไปตามความจำเป็นและความเหมาะสม โดยคำนึงถึงความสะดวกสบายและความคล่องตัวในการปฏิบัติงานเป็นสำคัญ ส่วนพื้นที่การปฏิบัติงานในส่วนผู้บริหารนั้น นอกจากจะเน้นความคล่องตัวยังต้องคำนึงถึงความภูมิฐาน น่าเชื่อถือ เพื่อบ่งบอกถึงความเป็นผู้บริหารเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือให้แก่ลูกค้าที่มาติดต่อ ธุรกิจ สำหรับพนักงานระดับหัวหน้าแผนกต่าง ๆ นั้น จะมีความจำเป็นในการใช้พื้นที่รองลงมาตามความเหมาะสม ภายในส่วนสำนักงานระดับพนักงานทั่วไปเน้นในด้านการติดต่อประสานงานภายในส่วนและแผนกต่างๆ

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยมาตรฐานของผู้ใช้อาคารควรคำนึงถึงหลักพิจารณา ดังนี้

1. ความต้องการใช้พื้นที่ตามมาตรฐาน
2. ลักษณะการเลือกใช้สถานที่ที่มีความเหมาะสม
3. กิจกรรมการทำงานที่เกิดขึ้นภายในส่วนต่างๆ

จากข้อพิจารณาข้างต้นสามารถนำมาวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยสำหรับการออกแบบ โดยจะวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของส่วนต่างๆ ดังนี้

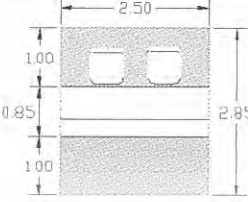
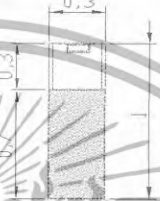
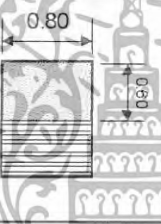
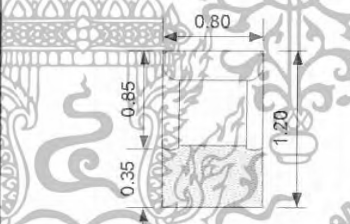
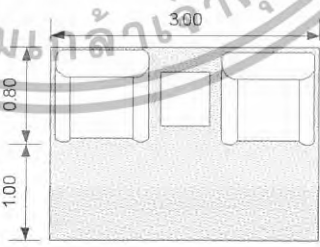
- 4.5.1 ตารางพื้นที่ใช้สอยเฟอร์นิเจอร์และความต้องการพื้นที่ใช้สอย
- 4.5.2 ตารางการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของโครงการ
- 4.5.3 ตารางสรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของโครงการ
- 4.5.4 ตารางสรุปการเคลื่อนย้ายพื้นที่ใช้สอยในอาคาร
- 4.5.5 การแบ่งขอบเขตพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยเฟอร์นิเจอร์

การคำนวณพื้นที่ใช้สอยแต่ละหน่วยภายในอาคารสำนักงานบริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)

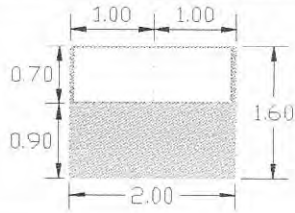
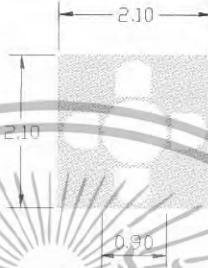
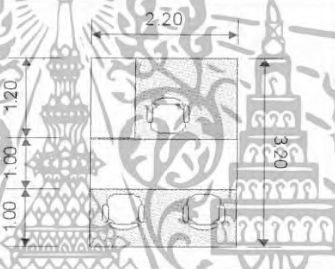
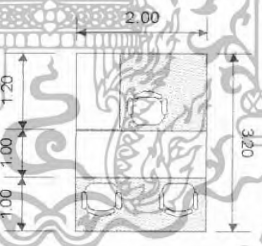
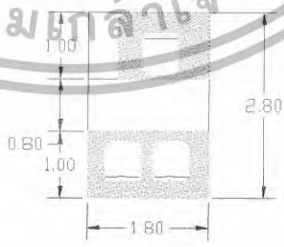
ตารางที่ 4.68 แสดงพื้นที่ใช้สอยเฟอร์นิเจอร์และความต้องการพื้นที่ใช้สอย

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
1. เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์		7.12 ตารางเมตร	A-1
2. ส่วนโทรศัพท์		0.30 ตารางเมตร	A-2
3. ราวแขวนหนังสือพิมพ์		0.96 ตารางเมตร	A-3
4. พักคอยแบบที่ 1		0.96 ตารางเมตร	B-1
5. พักคอยแบบที่ 2		5.40 ตารางเมตร	B-2

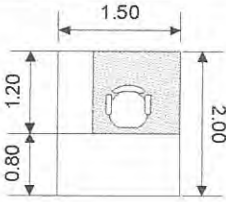
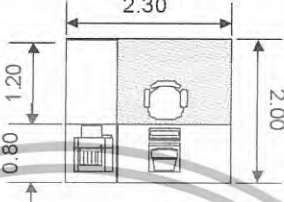
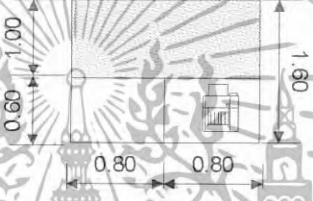


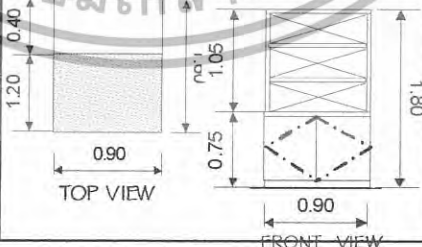
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
6. พักคอยแบบที่ 3 แบบ 4 ที่นั่ง		6.20 ตารางเมตร	B-3
7. พักคอยแบบที่ 4 แบบ 6 ที่นั่ง		10.91 ตารางเมตร	B-4
8. พักคอยแบบที่ 5 แบบ 6 ที่นั่ง		10.91 ตารางเมตร	B-5
9. ส่วน Pantry		3.60 ตารางเมตร	B-6

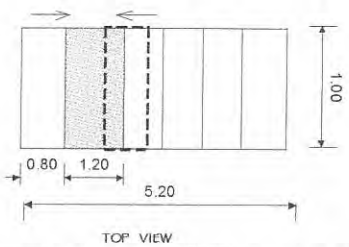
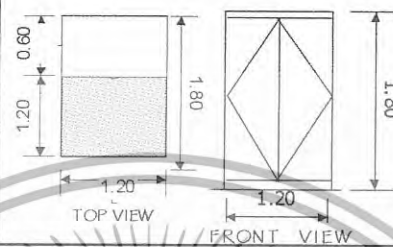
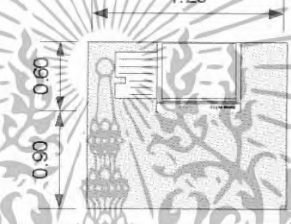
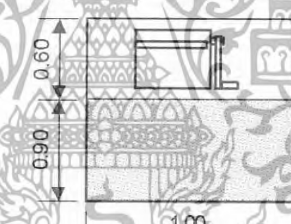
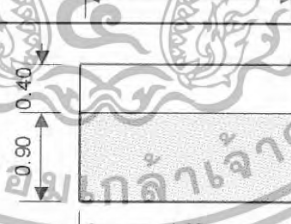
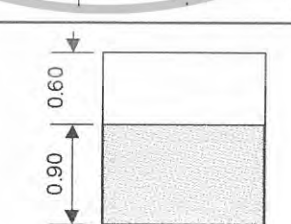
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
10. โต๊ะเตรียมอาหาร		3.20 ตารางเมตร	B-7
11. โต๊ะทานกาแฟ		4.41 ตารางเมตร	B-8
12. ที่ทำงานระดับผู้บริหาร		7.04 ตารางเมตร	C-1
13. ที่ทำงานระดับผู้จัดการฝ่าย		6.40 ตารางเมตร	C-2
14. โต๊ะทำงานระดับหัวหน้าส่วน		5.04 ตารางเมตร	C-3

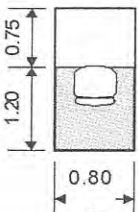
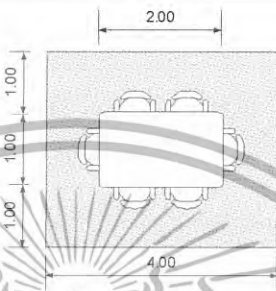
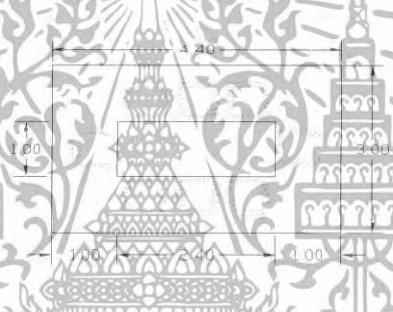
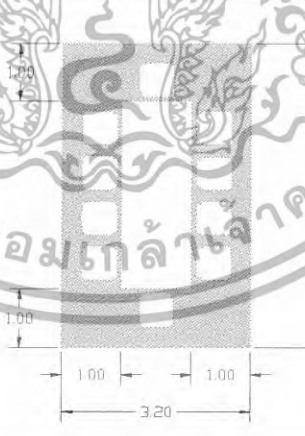
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
15. โต๊ะทำงานพนักงานทั่วไป		3.00 ตารางเมตร	C-4
16. โต๊ะคอมพิวเตอร์และ ปริ้นเตอร์ / ตู้เอกสาร		4.60 ตารางเมตร	C-5
17. โต๊ะวางเครื่องพิมพ์เอก- สารและกระดาษเรียงพิมพ์		2.56 ตารางเมตร	C-6
18. โต๊ะคอมพิวเตอร์		2.10 ตารางเมตร	C-7
19. ตู้เอกสารแบบที่ 1		1.08 ตารางเมตร	C-8
20. ตู้เอกสารแบบที่ 2		1.44 ตารางเมตร	C-9



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
21. ตู้เก็บเอกสารแบบ 3 แบบวางเลื่อน		5.20 ตารางเมตร	C-10
22. ตู้เอกสารแบบที่ 4		2.16 ตารางเมตร	C-11
23. เครื่องถ่ายเอกสาร		1.80 ตารางเมตร	C-12
24. ส่วนเข้าเล่ม		1.50 ตารางเมตร	C-13
25. ชั้นวางกระดาษพิมพ์		1.56 ตารางเมตร	C-14
26. โต๊ะเรียงพิมพ์		1.80 ตารางเมตร	C-15

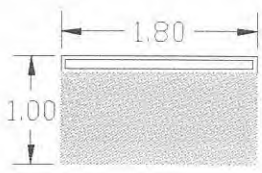
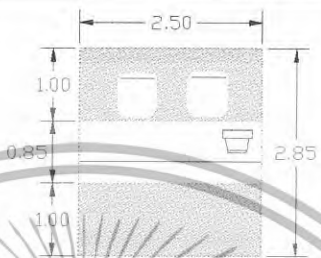
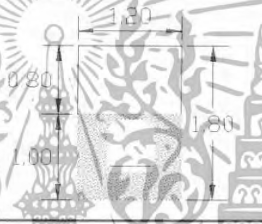
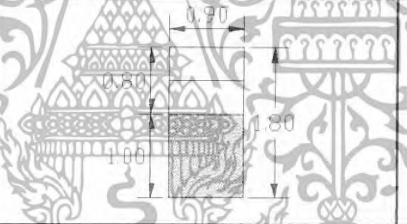
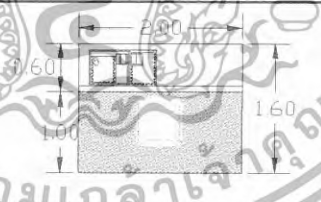
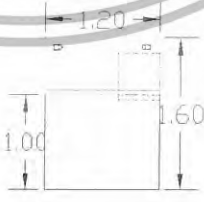
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
27. พื้นที่นั่งประชุมย่อย /คน		1.56 ตารางเมตร	D-1
28. พื้นที่ประชุมย่อย 6 ที่นั่ง		12.0 ตารางเมตร	D-2
29. โต๊ะประชุม 8 ที่นั่ง		13.2 ตารางเมตร	D-3
30. พื้นที่ประชุม ย่อย 10 ที่นั่ง		16.64 ตารางเมตร	D-4

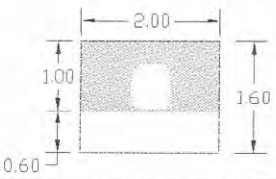
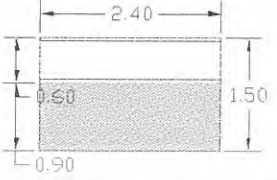
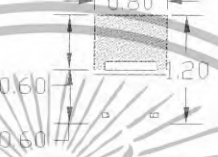
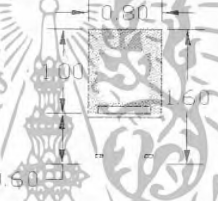
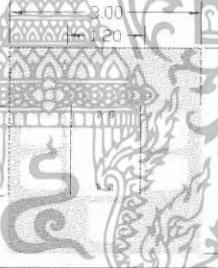

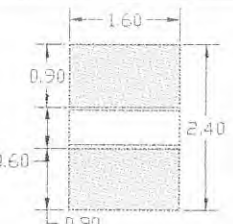
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
31. พื้นที่ประชุม ย่อย 14 ที่นั่ง		22.68 ตารางเมตร	D-5
32. พื้นที่ประชุม 20 ที่นั่ง		34.85 ตารางเมตร	D-6
33. พื้นที่ประชุม 30 ที่นั่ง		45.51 ตารางเมตร	D-7
34. พื้นที่แสดงจอ ภาพแบบที่ 1		2.70 ตารางเมตร	D-8
35. พื้นที่แสดงจอ ภาพแบบที่ 2		4.05 ตารางเมตร	D-9

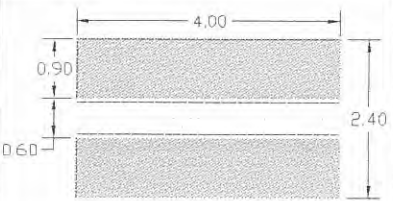
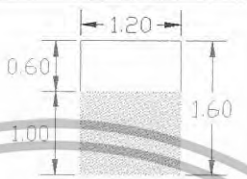
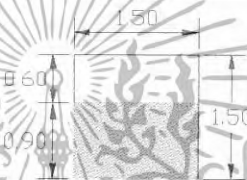
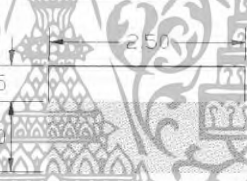


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
36. พื้นที่กระดาน white board		1.80 ตารางเมตร	D-10
37. เคาน์เตอร์ติดต่อ / ลงทะเบียน		7.12 ตารางเมตร	D-11
38. โต๊ะวิทยากร		2.16 ตารางเมตร	D-12
39. ส่วนแทนฮิน		1.62 ตารางเมตร	D-13
40. โต๊ะควบคุม		3.20 ตารางเมตร	D-14
41. ส่วนโต๊ะอบรม		1.92 ตารางเมตร	D-15

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
42. เคาน์เตอร์ยืม / คืน		3.2 ตารางเมตร	E-1
43. ส่วนฝากกระเป๋า		3.6 ตารางเมตร	E-2
44. ส่วนสืบค้น		0.96 ตารางเมตร	E-3
45. ที่นั่งอ่านสำหรับ 1 ที่นั่ง		1.28 ตารางเมตร	E-4
46. ส่วนโต๊ะนั่งอ่าน แบบที่ 1		9.6 ตารางเมตร	E-5
47. ส่วนโต๊ะนั่งอ่าน แบบที่ 2		5.29 ตารางเมตร	E-6
48. ชั้นวางหนังสือ แบบที่ 1		3.84 ตารางเมตร	E-7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตำแหน่ง	พื้นที่กิจกรรม	พื้นที่ต่อหน่วย	รหัส
49. ฐานวางหนังสือ แบบที่ 2		9. 6 ตารางเมตร	E-8
50. ตู้เก็บอุปกรณ์ แบบที่ 1		1. 92 ตารางเมตร	F-1
51. ตู้เก็บอุปกรณ์ แบบที่ 2		2. 25 ตารางเมตร	F-2
52. ตู้โชว์หลังโต๊ะผู้บริหาร		3. 37 ตารางเมตร	F-3
53. ตู้วางโทรทัศน์		1. 5 ตารางเมตร	F-4
54. โต๊ะทีวีชัย		4. 68 ตารางเมตร	F-5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.2 ตารางวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอย

ตารางที่ 4.69 แสดงการวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของ โครงการ

ชั้นที่ 1

- ส่วนโถงทางเข้า

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ส่วนเคาน์เตอร์ ประชาสัมพันธ์	A-1	1	7.12	7.12
2. ตู้โทรศัพท์สาธารณะ	A-2	4	0.8	3.20
พื้นที่วิเคราะห์				10.32
พื้นที่ทางสัญจร 100%				10.32
พื้นที่คำนวณ				20.64

- ส่วนพักผ่อน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ชุดเก้าอี้พักผ่อน	B-4	4	10.91	43.64
2. ราวแขวนหนังสือพิมพ์	A-3	1	0.96	0.96
พื้นที่วิเคราะห์				44.60
พื้นที่ทางสัญจร 100%				44.60
พื้นที่คำนวณ				89.20

ส่วน Training center

- โถงทางเข้าส่วนอบรม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. เคาน์เตอร์ติดต่อลงทะเบียน	D-11	1	7.12	7.12
2. ชุดเก้าอี้พักผ่อน	B-2	8	5.40	43.20
3. ชุดโต๊ะกาแฟ	B-8	5	4.41	22.05
พื้นที่วิเคราะห์				72.37
พื้นที่ทางสัญจร 100%				72.37
พื้นที่คำนวณ				144.74

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนห้องฝึกอบรม 60 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวิทยากร	D-12	1	2.16	2.16
2. ที่นั่งอบรม	D-15	60	1.92	115.2
3. ส่วนจอภาพ	D-9	1	4.05	4.05
4. ส่วนแท่นยืน	D-13	1	1.62	1.62
พื้นที่วิเคราะห์				123.02
พื้นที่ทางสัญจร 50%				61.51
พื้นที่คำนวณ				184.53

- ส่วนห้องฝึกอบรม 30 ที่นั่ง (3 ห้อง)

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวิทยากร	D-12	1	2.16	2.16
2. ที่นั่งอบรม	D-15	30	1.92	57.6
3. กระดาน White board	D-9	1	1.80	1.80
4. ส่วนแท่นยืน	D-13	1	1.62	1.62
พื้นที่วิเคราะห์				63.18
พื้นที่ทางสัญจร 50%				31.59
พื้นที่คำนวณ				94.77
พื้นที่รวม 3 ห้อง				284.31

- ห้องควบคุม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะควบคุม	D-14	4	3.20	12.80
2. ตู้เก็บอุปกรณ์	F-1	4	1.92	7.68
พื้นที่วิเคราะห์				20.48
พื้นที่ทางสัญจร 30%				6.14
พื้นที่คำนวณ				26.62

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องรับรองวิทยากร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวิทยากร	D-12	1	2.16	2.16
2. ตู้เอกสาร	C-8	1	1.08	1.08
2. ชุดโซฟา	B-2	1	5.40	5.40
พื้นที่วิเคราะห์				8.28
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.48
พื้นที่คำนวณ				10.76

- ส่วนเตรียมอาหาร 2 ห้อง (ส่วนอบรม)

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. Pantry	B-6	1	3.60	3.60
2. โต๊ะเตรียมอาหาร	B-7	1	3.20	3.20
พื้นที่วิเคราะห์				6.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.04
พื้นที่คำนวณ				8.84
พื้นที่พื้นที่รวม 2 ห้อง				17.68

ส่วนห้องสมุด

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. เคา์เตอร์ยืมคืน	E-1	1	3.20	3.20
2. ส่วนฝากกระเป๋า	E-2	1	3.60	3.60
3. ส่วนสืบค้น	E-3	1	0.96	0.96
4. ที่นั่งอ่านสำหรับ 1 ที่นั่ง	E-4	8	1.28	10.24
5. ส่วนโต๊ะนั่งอ่าน แบบที่ 1	E-5	2	9.6	19.20
6. ส่วนโต๊ะนั่งอ่าน แบบที่ 2	E-6	3	5.29	15.87
7. ชั้นวางหนังสือ แบบที่ 1	E-7	3	3.84	11.52
2. ชั้นวางหนังสือ แบบที่ 2	E-8	4	9.6	38.40
พื้นที่วิเคราะห์				102.99
พื้นที่ทางสัญจร 30%				30.89
พื้นที่คำนวณ				133.88

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องพยาบาล พื้นที่บังคับ

ห้องพยาบาล

80

- ห้องประชุม Auditorium พื้นที่บังคับ

ห้องประชุม Auditorium

640

ฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ (สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร)

ส่วนจัดซื้อจัดจ้างทั่วไป

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				6.54
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.96
พื้นที่คำนวณ				8.50

- พนักงานประสานงาน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				4.44
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.33
พื้นที่คำนวณ				5.77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานจัดซื้อ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				4.44
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.33
พื้นที่คำนวณ				5.77

ส่วนจัดซื้อเทคนิค

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- วิศวกร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				19.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.88
พื้นที่คำนวณ				25.50

- พนักงานบริหารการจัดซื้อเทคนิค

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				4.44
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.33
พื้นที่คำนวณ				5.77

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนจัดจ้างเทคนิค

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- วิศวกร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				19.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.88
พื้นที่คำนวณ				25.5

ส่วนสัญญาธุรกิจและประกันภัย

- ส่วนโถงทางเข้า

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ส่วนเคาน์เตอร์ ติดต่อ	A-1	1	7.12	7.12
พื้นที่วิเคราะห์				7.12
พื้นที่ทางสัญจร 100%				7.12
พื้นที่คำนวณ				14.24

- ส่วนห้องรับรองแขก /เซ็นสัญญา

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ชุดพนักคอย (ห้องรับรองแขก)	B-4	2	10.91	21.82
2. ตู้วางโทรทัศน์	F-4	1	1.5	1.5
พื้นที่วิเคราะห์				23.32
พื้นที่ทางสัญจร 50%				11.66
พื้นที่คำนวณ				34.98

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

- พนักงานสัญญาธุรกิจ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				13.32
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.99
พื้นที่คำนวณ				17.31

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชุมย่อย 20 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม 20 ที่นั่ง	D-6	1	34.85	34.85
2. พื้นที่แสดงจอภาพ	D-8	1	2.70	2.70
พื้นที่วิเคราะห์				37.55
พื้นที่ทางสัญจร 50%				18.77
พื้นที่คำนวณ				56.32

- ส่วนถ่ายเอกสารและเก็บเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

ฝ่ายบริหารทั่วไปและรู้จักสัมพันธ์ (สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร)

ส่วนบริหารสำนักงาน

- ส่วนทางเข้า

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ส่วนแกนเตอร์ ติดต่อ	A-1	1	7.12	7.12
1. ส่วนพักคอย	B-3	1	6.20	6.20
พื้นที่วิเคราะห์				13.32
พื้นที่ทางสัญจร 100%				13.32
พื้นที่คำนวณ				26.64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	4	2.10	8.40
3. ตู้เอกสาร	C-9	4	1.44	5.76
พื้นที่วิเคราะห์				26.16
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.84
พื้นที่คำนวณ				34.00

- พนักงานบริการงานส่วนกลาง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	5	3.00	15.00
2. ตู้เอกสาร	C-8	5	1.08	5.40
พื้นที่วิเคราะห์				20.4
พื้นที่ทางสัญจร 30%				6.12
พื้นที่คำนวณ				26.52

- พนักงานดูแลเอกสารและวารสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	4	1.44	5.76
พื้นที่วิเคราะห์				17.76
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.32
พื้นที่คำนวณ				23.08

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบริหารสำนักงาน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	6	3.00	18.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	6	2.10	12.60
2. ตู้เอกสาร	C-9	6	1.44	8.64
พื้นที่วิเคราะห์				39.24
พื้นที่ทางสัญจร 30%				11.77
พื้นที่คำนวณ				51.01

ส่วนบริหารและซ่อมบำรุงอาคาร

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	15.30
พื้นที่วิเคราะห์				30.60
พื้นที่ทางสัญจร 30%				9.18
พื้นที่คำนวณ				39.78

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข้างเทคนิค

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	6	3.00	18.00
2. ตู้เอกสาร	C-8	6	1.08	6.48
2. ตู้เก็บอุปกรณ์	F-1	6	1.92	11.52
พื้นที่วิเคราะห์				36.00
พื้นที่ทางสัญจร 30%				10.8
พื้นที่คำนวณ				46.80

ส่วนรัฐกิจสัมพันธ์

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบริหาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				13.32
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.99
พื้นที่คำนวณ				17.31

- พนักงานประสานงาน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6
2. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				8.88
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.66
พื้นที่คำนวณ				11.54

- ห้องประชุมย่อย 20 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม 20 ที่นั่ง	D-6	1	34.85	34.85
2. พื้นที่แสดงจอภาพ	D-8	1	2.70	2.70
พื้นที่วิเคราะห์				37.55
พื้นที่ทางสัญจร 50%				18.77
พื้นที่คำนวณ				56.32

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเตรียมอาหารรวม 2 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. Pantry	B-6	1	3.60	3.60
2. โต๊ะเตรียมอาหาร	B-7	1	3.20	3.20
พื้นที่วิเคราะห์				6.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.04
พื้นที่คำนวณ				8.84
พื้นที่รวม 2 ห้อง				17.68

ชั้นที่ 2 ส่วนสำนักงาน และประชุมกลาง

- ส่วนประชุมรวม พื้นที่บังคับ

ส่วนประชุมรวม 900

ส่วนสำนักงาน

ฝ่ายพัฒนาองค์กรและทรัพยากรบุคคล (สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร)

- ผู้อำนวยการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	4	2.10	8.40
3. ตู้เอกสาร	C-9	4	1.44	5.76
พื้นที่วิเคราะห์				26.16
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.84
พื้นที่คำนวณ				34.00

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	5	3.00	15.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	5	2.10	10.50
3. ตู้เอกสาร	C-9	5	1.44	7.20
พื้นที่วิเคราะห์				32.70
พื้นที่ทางสัญจร 30%				9.81
พื้นที่คำนวณ				42.51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบริหารพัฒนาองค์กร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	5	3.00	15.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	5	2.10	10.50
3. ตู้เอกสาร	C-8	5	1.08	5.40
พื้นที่วิเคราะห์				30.90
พื้นที่ทางสัญจร 30%				9.27
พื้นที่คำนวณ				40.17

- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม 14 ที่นั่ง	D-5	1	22.68	22.68
2. พื้นที่กระดาน white board	D-10	1	1.80	1.80
พื้นที่วิเคราะห์				24.48
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.34
พื้นที่คำนวณ				31.82

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

- ส่วนถ่ายเอกสารและเก็บเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล (สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร)

ส่วนบริหารทรัพยากรบุคคล

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	5	3.00	15.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	5	2.10	10.50
3. ตู้เอกสาร	C-9	5	1.44	7.20
พื้นที่วิเคราะห์				32.70
พื้นที่ทางสัญจร 30%				9.81
พื้นที่คำนวณ				42.51

- พนักงานบริหารทรัพยากรบุคคล

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	5	3.00	15.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	5	1.44	7.20
พื้นที่วิเคราะห์				22.2
พื้นที่ทางสัญจร 30%				6.66
พื้นที่คำนวณ				28.86

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบุคคล

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. ตู้เอกสาร	C-8	1	1.08	1.08
พื้นที่วิเคราะห์				4.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.22
พื้นที่คำนวณ				5.30

ส่วนสวัสดิการและแรงงานสัมพันธ์

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

- พนักงานบริหารสวัสดิการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				19.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.88
พื้นที่คำนวณ				25.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบุคคล

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. ตู้เอกสาร	C-8	3	1.08	3.24
พื้นที่วิเคราะห์				12.24
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.67
พื้นที่คำนวณ				15.91

ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

- พนักงานบริหารพัฒนาทรัพยากรบุคคล

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				19.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.88
พื้นที่คำนวณ				25.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบุคคล

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. ตู้เอกสาร	C-8	2	1.08	2.16
พื้นที่วิเคราะห์				8.16
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.44
พื้นที่คำนวณ				10.60

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม 14 ที่นั่ง	D-5	1	22.68	22.68
2. พื้นที่กระดาน white board	D-10	1	1.80	1.80
พื้นที่วิเคราะห์				24.48
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.34
พื้นที่คำนวณ				31.82

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาน	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเตรียมอาหาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. Pantry	B-6	1	3.60	3.60
2. โต๊ะเตรียมอาหาร	B-7	1	3.20	3.20
พื้นที่วิเคราะห์				6.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.04
พื้นที่คำนวณ				8.84

ฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์ (สายงานการเงินและบัญชีองค์กร)

ส่วนวางแผนการเงินองค์กร

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- ผู้ชำนาญการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานวางแผนการเงิน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

ส่วนนักลงทุนสัมพันธ์

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				6.54
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.96
พื้นที่คำนวณ				8.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานประเมินและวิเคราะห์เงินทุน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	15.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				25.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.68
พื้นที่คำนวณ				33.30

ส่วนจัดหาและบริหารเงินกู้

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารสัญญาเงินกู้

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	15.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				25.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.68
พื้นที่คำนวณ				33.30

- พนักงานบริหารเงินกู้ระหว่างบริษัท

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. ตู้เอกสาร	C-8	2	1.08	2.16
พื้นที่วิเคราะห์				8.16
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.44
พื้นที่คำนวณ				10.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม 14 ที่นั่ง	D-5	1	22.68	22.68
2. พื้นที่กระดาน white board	D-10	1	1.80	1.80
พื้นที่วิเคราะห์				24.48
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.34
พื้นที่คำนวณ				31.82

- ส่วนถ่ายเอกสารและยิบเล็ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร กระดาน	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

- ส่วนเตรียมอาหาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. Pantry	B-6	1	3.60	3.60
2. โต๊ะเตรียมอาหาร	B-7	1	3.20	3.20
พื้นที่วิเคราะห์				6.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.04
พื้นที่คำนวณ				8.84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบัญชีและการเงิน (สายงานการเงินและบัญชีองค์กร)

ส่วนบัญชี

- ส่วนทางเข้า

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ส่วนคาน์เตอร์ติดต่อ/รับจ่ายเงิน	D-11	1	7.12	7.12
2. ส่วนพักคอย	B-3	1	6.20	6.20
พื้นที่วิเคราะห์				13.32
พื้นที่ทางสัญจร 100%				13.32
พื้นที่คำนวณ				26.64

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	5	3.00	15.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	5	2.10	10.50
3. ตู้เอกสาร	C-9	5	1.44	7.20
พื้นที่วิเคราะห์				32.70
พื้นที่ทางสัญจร 30%				9.81
พื้นที่คำนวณ				42.51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบัญชี

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	7	3.00	21.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	7	2.10	14.70
3. ตู้เอกสาร	C-9	7	1.44	10.08
พื้นที่วิเคราะห์				45.78
พื้นที่ทางสัญจร 30%				13.73
พื้นที่คำนวณ				59.51

ส่วนรับจ่ายเงิน

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	5	3.00	15.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	5	2.10	10.50
3. ตู้เอกสาร	C-9	5	1.44	7.20
พื้นที่วิเคราะห์				32.70
พื้นที่ทางสัญจร 30%				9.81
พื้นที่คำนวณ				42.51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานรับจ่ายเงิน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	5	3.00	15.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	5	2.10	10.50
3. ตู้เอกสาร	C-8	5	1.08	5.40
พื้นที่วิเคราะห์				30.90
พื้นที่ทางสัญจร 30%				9.27
พื้นที่คำนวณ				40.17

ส่วนงบประมาณและตรวจจ่าย

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- ผู้อำนวยการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	4	2.10	8.40
3. ตู้เอกสาร	C-9	4	1.44	5.76
พื้นที่วิเคราะห์				26.16
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.84
พื้นที่คำนวณ				34.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	6	3.00	18.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	6	2.10	12.60
3. ตู้เอกสาร	C-9	6	1.44	8.64
พื้นที่วิวเคราะห์				39.24
พื้นที่ทางสัญจร 30%				11.77
พื้นที่คำนวณ				51.01

- พนักงานตรวจสอบงบประมาณ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	4	1.44	5.76
พื้นที่วิวเคราะห์				17.76
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.32
พื้นที่คำนวณ				23.08

ส่วนบัญชีบริษัทในเครือ

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิวเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิวเคราะห์				6.54
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.96
พื้นที่คำนวณ				8.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานประสานงาน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				4.44
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.33
พื้นที่คำนวณ				5.77

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	6	5.20	31.20
2. ตู้เก็บเอกสาร	C-11	5	2.16	23.32
พื้นที่วิเคราะห์				54.52
พื้นที่ทางสัญจร 30%				16.35
พื้นที่คำนวณ				70.87

- ห้องประชุมย่อย 20 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม 20 ที่นั่ง	D-6	1	34.85	34.85
2. พื้นที่แสดงจอภาพ	D-8	1	2.70	2.70
พื้นที่วิเคราะห์				37.55
พื้นที่ทางสัญจร 50%				18.77
พื้นที่คำนวณ				56.32

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเตรียมอาหาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. Pantry	B-6	1	3.60	3.60
2. โต๊ะเตรียมอาหาร	B-7	1	3.20	3.20
พื้นที่วิเคราะห์				6.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.04
พื้นที่คำนวณ				8.84

ฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ (สายงานการเงินและบัญชีองค์กร)

ส่วนระบบสารสนเทศธุรกิจ

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- ผู้ชำนาญการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห้				28.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				8.58
พื้นที่คำนวณ				37.20

- พนักงานระบบสารสนเทศ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห้				4.44
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.33
พื้นที่คำนวณ				5.77

ส่วนระบบสารสนเทศเทคนิคและวิศวกรรม

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห้				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- ผู้ชำนาญการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห้				28.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				8.58
พื้นที่คำนวณ				37.20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ช่างเทคนิค

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. ตู้เอกสาร	C-8	2	1.08	2.16
3. ตู้เก็บอุปกรณ์	F-1	2	1.92	3.84
พื้นที่วิเคราะห์				12.00
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.60
พื้นที่คำนวณ				15.60

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 3 ส่วนสำนักงาน

ฝ่ายเทคนิคและวางแผนการผลิต (สายงานธุรกิจการค้า)

ส่วนเทคนิคกระบวนการผลิต

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- ผู้ช่วยนายช่าง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

- พนักงานวิเคราะห์เทคนิค

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				13.32
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.99
พื้นที่คำนวณ				17.31

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ช่างเทคนิคกระบวนการผลิต

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
3. ตู้เก็บอุปกรณ์	F-1	1	1.92	1.92
พื้นที่วิเคราะห์				6.36
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.90
พื้นที่คำนวณ				8.26

ส่วนวางแผนการผลิต

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- ผู้ชำนาญการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	4	2.10	8.40
3. ตู้เอกสาร	C-9	4	1.44	5.76
พื้นที่วิเคราะห์				26.16
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.84
พื้นที่คำนวณ				34.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานจัดทำยอดและปริมาณ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	4	2.10	8.40
3. ตู้เอกสาร	C-9	4	1.44	5.76
พื้นที่วิเคราะห์				26.16
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.84
พื้นที่คำนวณ				34.00

- พนักงานประสานงานและจัดเก็บ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				13.32
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.99
พื้นที่คำนวณ				17.31

- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม 14 ที่นั่ง	D-5	1	22.68	22.68
2. พื้นที่กระดาน white board	D-10	1	1.80	1.80
พื้นที่วิเคราะห์				24.48
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.34
พื้นที่คำนวณ				31.82

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

ฝ่ายพาณิชย์กิจ (สายงานธุรกิจการค้า)

ส่วนจัดหาวัสดุคืบ

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- ผู้อำนวยการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				19.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.88
พื้นที่คำนวณ				25.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	5	3.00	15.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	5	1.44	7.20
พื้นที่วิเคราะห์				22.20
พื้นที่ทางสัญจร 30%				6.66
พื้นที่คำนวณ				28.86

- พนักงานประสานงานงานและจัดหาวัสดุคืบ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				13.32
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.99
พื้นที่คำนวณ				17.31

ส่วนพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- ผู้ชำนาญการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				19.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.88
พื้นที่คำนวณ				25.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	4	2.10	8.40
3. ตู้เอกสาร	C-9	4	1.44	5.76
พื้นที่วีเคราะห์				26.16
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.84
พื้นที่คำนวณ				34.00

- พนักงานบริหารงานขาย โอลิฟินส์

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	5	3.00	15.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	5	1.44	7.20
พื้นที่วีเคราะห์				22.20
พื้นที่ทางสัญจร 30%				6.66
พื้นที่คำนวณ				28.86

ส่วนพาณิชย์กิจการอุปการ

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วีเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	15.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วีเคราะห์				25.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.68
พื้นที่คำนวณ				33.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบริหารพาณิชกิจสาธารณูปการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	5	3.00	15.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	5	1.44	7.20
พื้นที่วิเคราะห์				22.20
พื้นที่ทางสัญจร 30%				6.66
พื้นที่คำนวณ				28.86

ส่วนพาณิชกิจผลิตภัณฑ์พิเศษ

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

- พนักงานบริหารงานขายผลิตภัณฑ์พิเศษ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	4	1.44	5.76
พื้นที่วิเคราะห์				17.76
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.32
พื้นที่คำนวณ				23.08

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชุมย่อย 20 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม 20 ที่นั่ง	D-6	1	34.85	34.85
2. พื้นที่แสดงจอภาพ	D-8	1	2.70	2.70
พื้นที่วิเคราะห์				37.55
พื้นที่ทางสัญจร 50%				18.77
พื้นที่คำนวณ				56.32

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	4	5.20	20.80
พื้นที่วิเคราะห์				20.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				6.24
พื้นที่คำนวณ				27.04

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

ฝ่ายการตลาด (สายงานธุรกิจการค้า)

ส่วนวางแผนการตลาด

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

- พนักงานวางแผนการตลาด

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-8	2	1.08	2.16
พื้นที่วิเคราะห์				12.36
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.70
พื้นที่คำนวณ				16.06

ส่วนพัฒนาการตลาด

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานวิเคราะห์การตลาด

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-8	1	1.08	1.08
พื้นที่วิเคราะห์				6.18
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.85
พื้นที่คำนวณ				8.03

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานประสานงาน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. ตู้เอกสาร	C-8	1	1.08	1.08
พื้นที่วิเคราะห์				4.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.22
พื้นที่คำนวณ				5.30

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเขียนเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

- ส่วนเตรียมอาหาร (สถานงานธุรกิจการค้า) รวม 2 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. Pantry	B-6	1	3.60	3.60
2. โต๊ะเตรียมอาหาร	B-7	1	3.20	3.20
พื้นที่วิเคราะห์				6.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.04
พื้นที่คำนวณ				8.84
พื้นที่รวม 2 ห้อง				17.68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายวิศวกรรม (สายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง)

ส่วนวิศวกรรม

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- ผู้อำนวยการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				19.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.88
พื้นที่คำนวณ				25.50

- พนักงานควบคุม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				13.32
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.99
พื้นที่คำนวณ				17.31

- วิศวกรควบคุมเครื่องจักร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				8.88
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.66
พื้นที่คำนวณ				11.54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนตรวจสอบอุปกรณ์

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- ผู้ชำนาญการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

- พนักงานตรวจสอบอุปกรณ์

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. ตู้เก็บอุปกรณ์	F-1	4	2.10	8.40
3. ตู้เอกสาร	C-9	4	1.44	5.76
พื้นที่วิเคราะห์				26.16
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.84
พื้นที่คำนวณ				34.00

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

ฝ่ายก่อสร้าง (สายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง)

ส่วนวิศวกรรมโครงการ

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- ผู้ชำนาญการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				6.54
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.96
พื้นที่คำนวณ				8.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

- วิศวกร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. ตู้เก็บอุปกรณ์	F-1	1	1.92	1.92
3. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				6.36
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.90
พื้นที่คำนวณ				8.26

ส่วนก่อสร้าง

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- ผู้อำนวยการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				6.54
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.96
พื้นที่คำนวณ				8.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานควบคุม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				4.44
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.33
พื้นที่คำนวณ				5.77

ส่วนบริหารโครงการ

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

- พนักงานบริหารโครงการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				8.88
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.66
พื้นที่คำนวณ				11.54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม 14 ที่นั่ง	D-5	1	22.68	22.68
2. พื้นที่กระดาน white board	D-10	1	1.80	1.80
พื้นที่วิเคราะห์				24.48
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.34
พื้นที่คำนวณ				31.82

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

- ส่วนเตรียมอาหาร (สาងงานวิศวกรรมและก่อสร้าง)

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. Pantry	B-6	1	3.60	3.60
2. โต๊ะเตรียมอาหาร	B-7	1	3.20	3.20
พื้นที่วิเคราะห์				6.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.04
พื้นที่คำนวณ				8.84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายวางแผนองค์กร (สายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจองค์กร)

- ผู้ชำนาญการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

- พนักงานอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

- พนักงานควบคุมจัดการวางแผน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	6	3.00	18.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	6	2.10	12.60
3. ตู้เอกสาร	C-8	6	1.08	6.48
พื้นที่วิเคราะห์				37.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				11.12
พื้นที่คำนวณ				48.20

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วีเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

ฝ่ายพัฒนารัฐกิจ (สายงานวางแผนและพัฒนารัฐกิจองค์กร)

- ผู้ชำนาญการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วีเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

- พนักงานอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วีเคราะห์				19.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.88
พื้นที่คำนวณ				25.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานพัฒนาและสนับสนุน โครงการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	4	2.10	8.40
3. ตู้เอกสาร	C-8	4	1.08	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				24.72
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.41
พื้นที่คำนวณ				32.13

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

ฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร (สายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจองค์กร)

- พนักงานอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				19.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.88
พื้นที่คำนวณ				25.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานจัดการและติดตามกลยุทธ์องค์กร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	4	2.10	8.40
3. ตู้เอกสาร	C-9	4	1.44	5.76
พื้นที่วิเคราะห์				26.16
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.84
พื้นที่คำนวณ				34.00

- พนักงานประสานงาน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				8.88
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.66
พื้นที่คำนวณ				11.54

- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง รวม 2 ห้อง (สายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจองค์กร)

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม 14 ที่นั่ง	D-5	1	22.68	22.68
2. พื้นที่กระดาน white board	D-10	1	1.80	1.80
พื้นที่วิเคราะห์				24.48
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.34
พื้นที่คำนวณ				31.82
พื้นที่รวม 2 ห้อง				63.64

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

- ส่วนเตรียมอาหาร (สายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจองค์กร)

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. Pantry	B-6	1	3.60	3.60
2. โต๊ะเตรียมอาหาร	B-7	1	3.20	3.20
พื้นที่วิเคราะห์				6.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.04
พื้นที่คำนวณ				8.84

ฝ่ายตรวจสอบภายใน (สายงานรายงานตรงกรรมการผู้จัดการใหญ่)

- ผู้ชำนาญการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	4	2.10	8.40
3. ตู้เอกสาร	C-9	4	1.44	5.76
พื้นที่วิเคราะห์				26.16
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.84
พื้นที่คำนวณ				34.00

- ผู้ตรวจสอบอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				19.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.88
พื้นที่คำนวณ				25.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ตรวจสอบ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่ทีวีเคราะห์				13.32
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.99
พื้นที่คำนวณ				17.31

- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม 14 ที่นั่ง	D-5	1	22.68	22.68
2. พื้นที่กระดาน white board	D-10	1	1.80	1.80
พื้นที่ทีวีเคราะห์				24.48
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.34
พื้นที่คำนวณ				31.82

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	3	5.20	15.60
พื้นที่ทีวีเคราะห์				15.60
พื้นที่ทางสัญจร 30%				4.68
พื้นที่คำนวณ				20.68

- ส่วนถ่ายเอกสารและเก็บเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่ทีวีเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร (สายงานรายงานตรงกรรมการผู้จัดการใหญ่)

- วิศวกรอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
4. ตู้เก็บอุปกรณ์	F-1	2	1.92	3.84
พื้นที่วิเคราะห์				16.92
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.07
พื้นที่คำนวณ				21.99

- พนักงานอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				19.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.88
พื้นที่คำนวณ				25.50

- พนักงานประสานงาน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				4.44
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.33
พื้นที่คำนวณ				5.77

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเขียนเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วีเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

- ส่วนเตรียมอาหาร (ใช้ร่วมกับฝ่ายตรวจสอบภายใน)

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. Pantry	B-6	1	3.60	3.60
2. โต๊ะเตรียมอาหาร	B-7	1	3.20	3.20
พื้นที่วีเคราะห์				6.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.04
พื้นที่คำนวณ				8.84

ฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี (สายงานรายงานตรงกรรมการผู้จัดการใหญ่)

- ผู้ชำนาญการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
4. ตู้เก็บอุปกรณ์	F-1	2	1.92	3.84
พื้นที่วีเคราะห์				16.92
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.07
พื้นที่คำนวณ				21.99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- นักวิจัยอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				19.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.88
พื้นที่คำนวณ				25.50

- นักวิจัย

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	7	3.00	21.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	7	1.44	10.08
พื้นที่วิเคราะห์				44.52
พื้นที่ทางสัญจร 30%				13.35
พื้นที่คำนวณ				57.87

- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม 14 ที่นั่ง	D-5	1	22.68	22.68
2. พื้นที่กระดาน white board	D-10	1	1.80	1.80
พื้นที่วิเคราะห์				24.48
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.34
พื้นที่คำนวณ				31.82

- ห้องเก็บอุปกรณ์

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บอุปกรณ์	F-2	5	2.25	11.25
พื้นที่วิเคราะห์				11.25
พื้นที่ทางสัญจร 50%				5.62
พื้นที่คำนวณ				16.87

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

- ห้องวิจัย

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวิจัย	F-5	4	4.68	18.72
2. ตู้เก็บอุปกรณ์	F-1	2	1.92	3.84
2. ตู้เอกสาร	C-8	2	1.08	2.16
พื้นที่วิเคราะห์				24.72
พื้นที่ทางสัญจร 50%				12.36
พื้นที่คำนวณ				37.08

- ส่วนเตรียมอาหาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. Pantry	B-6	1	3.60	3.60
2. โต๊ะเตรียมอาหาร	B-7	1	3.20	3.20
พื้นที่วิเคราะห์				6.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.04
พื้นที่คำนวณ				8.84

ฝ่ายกำกับองค์กรและเสนาธิการ (สายงานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่)

ส่วนงานประชุมและเอกสารกลาง

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				6.54
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.96
พื้นที่คำนวณ				8.50

- พนักงานดูแลประสานงานการประชุม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				13.32
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.99
พื้นที่คำนวณ				17.31

- พนักงานจัดระบบเอกสารกลางและเอกสารสำคัญ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	4	1.44	5.67
พื้นที่วิเคราะห์				17.67
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.30
พื้นที่คำนวณ				22.97

ส่วนกำกับองค์กร

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				19.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.88
พื้นที่คำนวณ				25.50

- พนักงานบริหารกำกับองค์กร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	4	2.10	8.40
3. ตู้เอกสาร	C-8	4	1.08	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				24.72
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.41
พื้นที่คำนวณ				32.13

- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม 14 ที่นั่ง	D-5	1	22.68	22.68
2. พื้นที่กระดาน white board	D-10	1	1.80	1.80
พื้นที่วิเคราะห์				24.48
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.34
พื้นที่คำนวณ				31.82

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	4	5.20	20.80
พื้นที่วิเคราะห์				20.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				6.24
พื้นที่คำนวณ				27.04

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

ฝ่ายสื่อสารองค์กร (สายงานสนับสนุนกรรมการผู้จัดการใหญ่)

ส่วนภาพลักษณ์องค์กร

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				19.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.88
พื้นที่คำนวณ				25.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานบริหารภาพลักษณ์องค์กร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	4	2.10	8.40
3. ตู้เอกสาร	C-8	4	1.08	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				24.72
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.41
พื้นที่คำนวณ				32.13

- พนักงานประสานงาน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				8.88
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.66
พื้นที่คำนวณ				11.54

ส่วนสื่อสารสัมพันธ์

- หัวหน้าส่วน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-3	1	5.04	5.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	2	2.16	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				11.46
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.43
พื้นที่คำนวณ				14.89

- พนักงานบริหารอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานสื่อสารสัมพันธ์

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	4	3.00	12.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	4	1.44	5.76
พื้นที่วิเคราะห์				17.76
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.32
พื้นที่คำนวณ				23.08

- พนักงานควบคุมการผลิตสื่อ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	9.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				28.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				8.58
พื้นที่คำนวณ				37.20

- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม 14 ที่นั่ง	D-5	1	22.68	22.68
2. พื้นที่กระดาน white board	D-10	1	1.80	1.80
พื้นที่วิเคราะห์				24.48
พื้นที่ทางสัญจร 30%				7.34
พื้นที่คำนวณ				31.82

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

ฝ่ายกฎหมาย (สายงานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่)

- ผู้ชำนาญการ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	3	3.00	12.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	3	2.10	6.30
3. ตู้เอกสาร	C-9	3	1.44	4.32
พื้นที่วิเคราะห์				22.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				6.78
พื้นที่คำนวณ				29.40

- นิตกรอาวุโส

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	2	2.10	4.20
3. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				13.08
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.92
พื้นที่คำนวณ				17.00

- นิตกร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	2	3.00	6.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	2	1.44	2.88
พื้นที่วิเคราะห์				8.88
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.66
พื้นที่คำนวณ				11.54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พนักงานประสานงาน

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				4.44
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.33
พื้นที่คำนวณ				5.77

- ส่วนเก็บเอกสาร

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ตู้เก็บเอกสาร	C-10	2	5.20	10.40
พื้นที่วิเคราะห์				10.40
พื้นที่ทางสัญจร 30%				3.12
พื้นที่คำนวณ				13.52

- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

- ส่วนเตรียมอาหาร (สาขางานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่) รวม 2 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. Pantry	B-6	1	3.60	3.60
2. โต๊ะเตรียมอาหาร	B-7	1	3.20	3.20
พื้นที่วิเคราะห์				6.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.04
พื้นที่คำนวณ				8.84
พื้นที่ รวม 2 ห้อง				17.68

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 4 ส่วนงานห้องผู้บริหารระดับฝ่าย (ผู้จัดการฝ่าย)

- ส่วนโถงทางเข้า

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ส่วนคาน์เตอร์ ติดต่อ	A-1	1	7.12	7.12
พื้นที่วิเคราะห์				7.12
พื้นที่ทางสัญจร 100%				7.12
พื้นที่คำนวณ				14.24

- ส่วนห้องรับรองแขก

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ชุดพนักคอย (ห้องรับรองแขก)	B-4	2	10.91	21.82
พื้นที่วิเคราะห์				21.82
พื้นที่ทางสัญจร 50%				10.91
พื้นที่คำนวณ				32.73

ส่วนห้องประชุมผู้บริหาร

- ห้องประชุม 30 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม	D-7	1	45.51	45.51
2. พื้นที่แสดงจอภาพ	D-9	1	4.05	4.05
พื้นที่วิเคราะห์				49.56
พื้นที่ทางสัญจร 50%				24.78
พื้นที่คำนวณ				74.34

- ห้องประชุม 20 ที่นั่ง รวม 2 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม	D-6	1	34.85	34.85
2. พื้นที่แสดงจอภาพ	D-8	1	2.70	2.70
พื้นที่วิเคราะห์				37.55
พื้นที่ทางสัญจร 50%				18.77
พื้นที่คำนวณ				56.52
พื้นที่คำนวณ				113.04

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องประชุม 10 ที่นั่ง รวม 2 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม	D-4	1	16.64	16.64
2. พื้นที่แสดงจอภาพ	D-10	1	1.80	1.80
พื้นที่วิเคราะห์				18.84
พื้นที่ทางสัญจร 50%				9.42
พื้นที่คำนวณ				28.26
พื้นที่รวม 2 ห้อง				56.52

ส่วนทำงานห้องผู้จัดการฝ่าย และเลขานุการ

- ส่วนทำงานห้องเลขานุการฝ่าย 26 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				6.54
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.96
พื้นที่คำนวณ				8.50
พื้นที่รวม 26 ห้อง				221.00

- ส่วนทำงานห้องผู้จัดการฝ่ายรวม 26 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-2	1	6.40	6.40
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-11	1	2.16	2.16
4. ชุดโซฟา	B-3	1	6.20	6.20
พื้นที่วิเคราะห์				16.86
พื้นที่ทางสัญจร 50%				8.43
พื้นที่คำนวณ				25.29
พื้นที่รวม 26 ห้อง				657.54

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนถ่ายเอกสารและเย็บเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	4	2.56	10.24
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	4	1.50	6.00
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	4	1.56	6.24
พื้นที่วิเคราะห์				38.72
พื้นที่ทางสัญจร 30%				11.61
พื้นที่คำนวณ				50.33

- ส่วนเตรียมอาหาร รวม 4 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. Pantry	B-6	1	3.60	3.60
2. โต๊ะเตรียมอาหาร	B-7	1	3.20	3.20
พื้นที่วิเคราะห์				6.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.04
พื้นที่คำนวณ				8.84
พื้นที่ รวม 4 ห้อง				35.36

- ห้องพักผ่อนทานกาแฟ

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ชุดโต๊ะกาแฟ	B-8	4	4.41	17.64
พื้นที่วิเคราะห์				17.64
พื้นที่ทางสัญจร 50%				8.82
พื้นที่คำนวณ				26.46

ชั้นที่ 5 ส่วนทำงานห้องรองกรรมการผู้จัดการใหญ่และผู้อำนวยการผู้จัดการใหญ่

- ส่วนโถงทางเข้า

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ส่วนคานเตอร์ ติดต่อ	A-1	1	7.12	7.12
พื้นที่วิเคราะห์				7.12
พื้นที่ทางสัญจร 100%				7.12
พื้นที่คำนวณ				14.24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนห้องรับรองแขก

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ชุดพักคอย (ห้องรับรองแขก)	B-4	2	10.91	21.82
พื้นที่วิเคราะห์				21.82
พื้นที่ทางสัญจร 50%				10.91
พื้นที่คำนวณ				32.73

- ห้องประชุมสัมมนาใหญ่ (พื้นที่บังคับ)

ห้องประชุมสัมมนาใหญ่	390
----------------------	-----

ส่วนทำงานห้องรองกรรมการผู้จัดการใหญ่และเลขานุการ

- ส่วนทำงานห้องเลขารองกรรมการผู้จัดการใหญ่ รวม 5 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				6.54
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.96
พื้นที่คำนวณ				8.50
พื้นที่ รวม 5 ห้อง				42.50

- ส่วนทำงานห้องรองกรรมการผู้จัดการใหญ่ รวม 5 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-2	1	7.04	7.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-10	1	5.20	5.20
4. ชุดโซฟา	B-3	1	6.20	6.20
5. ชุดโต๊ะทานกาแฟ	B-8	1	4.41	4.41
พื้นที่วิเคราะห์				24.95
พื้นที่ทางสัญจร 50%				12.47
พื้นที่คำนวณ				37.42
พื้นที่ รวม 5 ห้อง				187.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานห้องผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ และเลขานุการ

- ส่วนทำงานห้องเลขานุการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ รวม 3 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				6.54
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.96
พื้นที่คำนวณ				8.50
พื้นที่ รวม 3 ห้อง				25.50

- ส่วนทำงานห้องผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ รวม 3 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-2	1	7.04	7.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-10	1	5.20	5.20
4. ชุดโซฟา	B-3	1	6.20	6.20
5. ชุดโต๊ะทานกาแฟ	B-8	1	4.41	4.41
พื้นที่วิเคราะห์				24.95
พื้นที่ทางสัญจร 50%				12.47
พื้นที่คำนวณ				37.42
พื้นที่ รวม 3 ห้อง				112.26

- ส่วนถ่ายเอกสารและเก็บเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	3	2.56	7.68
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	3	1.50	4.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	3	1.56	4.68
พื้นที่วิเคราะห์				16.86
พื้นที่ทางสัญจร 30%				5.05
พื้นที่คำนวณ				21.91

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเตรียมอาหาร รวม 2 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. Pantry	B-6	1	3.60	3.60
2. โต๊ะเตรียมอาหาร	B-7	1	3.20	3.20
พื้นที่วิวเคราะห์				6.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.04
พื้นที่คำนวณ				8.84
พื้นที่ รวม 2 ห้อง				17.68

ชั้นที่ 6 ส่วนทำงานห้องกรรมการผู้จัดการใหญ่และที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่

- ส่วนทางเข้า

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ส่วนคานันเตอร์ ติดต่อ	D-11	1	7.12	7.12
พื้นที่วิวเคราะห์				7.12
พื้นที่ทางสัญจร 100%				7.12
พื้นที่คำนวณ				14.24

- ส่วนห้องรับรองแขก VIP

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ชุดพักคอย (ห้องรับรองแขก)	B-4	3	10.91	32.73
2. ตู้วางโทรทัศน์	F-4	1	1.50	1.50
พื้นที่วิวเคราะห์				34.23
พื้นที่ทางสัญจร 50%				17.11
พื้นที่คำนวณ				51.34

- ห้องประชุม 10 ที่นั่ง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. ที่นั่งประชุม	D-4	1	16.64	16.64
2. พื้นที่แสดงจอภาพ	D-8	1	2.70	2.70
พื้นที่วิวเคราะห์				19.34
พื้นที่ทางสัญจร 50%				9.67
พื้นที่คำนวณ				29.01

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนทำงานห้องที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่และเลขานุการ

- ส่วนทำงานห้องเลขที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่ รวม 2 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				6.54
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.96
พื้นที่คำนวณ				8.50
พื้นที่ รวม 2 ห้อง				17.00

- ส่วนทำงานห้องที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่ รวม 2 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-2	1	7.04	7.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-10	1	5.20	5.20
4. ชุดโซฟา	B-3	1	6.20	6.20
5. ชุดโต๊ะทานกาแฟ	B-8	1	4.41	4.41
พื้นที่วิเคราะห์				24.95
พื้นที่ทางสัญจร 50%				12.47
พื้นที่คำนวณ				37.42
พื้นที่ รวม 2 ห้อง				78.84

ส่วนทำงานห้องกรรมการผู้จัดการใหญ่และเลขานุการ

- ส่วนทำงานห้องเลขที่กรรมการผู้จัดการใหญ่

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-4	1	3.00	3.00
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร	C-9	1	1.44	1.44
พื้นที่วิเคราะห์				6.54
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.96
พื้นที่คำนวณ				8.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนงานห้องกรรมการผู้จัดการใหญ่

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะทำงาน	C-2	1	7.04	7.04
2. โต๊ะคอมพิวเตอร์	C-7	1	2.10	2.10
3. ตู้เอกสาร 1	C-10	1	5.20	5.20
4. ตู้เอกสาร 2	C-11	1	2.16	2.16
5. ชุดโซฟา	B-5	1	10.91	10.91
6. ตู้โชว์	F-3	1	3.37	3.37
7. ชุดโต๊ะทานกาแฟ	B-8	1	4.41	4.41
8. โต๊ะ Meeting Rm. 8 ที่นั่ง	D-3	1	13.2	13.20
พื้นที่วิเคราะห์				48.39
พื้นที่ทางสัญจร 50%				24.19
พื้นที่คำนวณ				72.58

- ส่วนถ่ายเอกสารและเย็บเล่ม

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. โต๊ะวางเครื่องถ่ายเอกสาร/กระดาษ	C-6	1	2.56	2.56
2. ส่วนเข้าเล่ม	C-13	1	1.50	1.50
3. ชั้นวางกระดาษพิมพ์	C-14	1	1.56	1.56
พื้นที่วิเคราะห์				5.62
พื้นที่ทางสัญจร 30%				1.68
พื้นที่คำนวณ				7.30

- ส่วนเตรียมอาหาร รวม 2 ห้อง

องค์ประกอบภายใน	รหัส	จำนวน	พื้นที่/หน่วย(ตรม.)	พื้นที่รวม(ตรม.)
1. Pantry	B-6	1	3.60	3.60
2. โต๊ะเตรียมอาหาร	B-7	1	3.20	3.20
พื้นที่วิเคราะห์				6.80
พื้นที่ทางสัญจร 30%				2.04
พื้นที่คำนวณ				8.84

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.3 สรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของโครงการ

ตารางที่ 4.70 ตารางสรุปความต้องการพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่างๆของโครงการ

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์(ตรม)
1. ส่วน โถงทางเข้า	20.64
2. ส่วนพักผ่อน	89.20
3. ส่วน Show นิทรรศการ	310
<i>ส่วน Training center</i>	
4. โถงทางเข้าส่วนอบรม	144.74
5. ห้องฝึกอบรม 60 ที่นั่ง	184.53
6. ห้องฝึกอบรม 30 ที่นั่ง 3 ห้อง	284.31
7. ห้องควบคุม	26.62
8. ห้องรับรองวิทยากร	10.76
9. ส่วนเตรียมอาหาร 2 ห้อง	17.68
10. ห้องสมุด	133.88
11. ห้องพยาบาล	80
12. ห้องประชุม Auditorium	640
<i>ส่วนสำนักงานโครงการ</i>	
13. ฝ่ายจัดห้และสัญญาธุรกิจ (สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร)	
<i>ส่วนจัดซื้อจัดจ้างทั่วไป</i>	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	8.50
- พนักงานประสานงาน	5.77
- พนักงานจัดซื้อ	5.77
<i>ส่วนจัดซื้อเทคนิค</i>	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- วิศวกร	25.50
- พนักงานบริหารการจัดซื้อเทคนิค	5.77
<i>ส่วนจัดจ้างเทคนิค</i>	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- วิศวกร	25.50
<i>ส่วนสัญญาธุรกิจและประกันภัย</i>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์(ตรม)
- เคา์เตอร์ติดต่อ	14.24
- ห้องรับรองแขก/เซ็นสัญญา	34.98
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	17.00
- พนักงานสัญญาธุรกิจ	17.31
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52
- ห้องประชุมย่อย 20 ที่นั่ง	56.32
- ส่วนถ่ายเอกสารเย็บเล่ม	7.30
รวม	297.04
14. ฝ่ายบริหารทั่วไปและรัฐกิจสัมพันธ์ (สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร)	
ส่วนบริหารสำนักงาน	
- ส่วนทางเข้า	26.64
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	34.00
- พนักงานบริการงานส่วนกลาง	26.52
- พนักงานดูแลเอกสารและวารสาร	23.08
- พนักงานบริหารสำนักงาน	51.01
ส่วนบริหารและซ่อมบำรุงอาคาร	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหาร	39.78
- ช่างเทคนิค	46.80
ส่วนรัฐกิจสัมพันธ์	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	17.00
- พนักงานบริหาร	17.31
- พนักงานประสานงาน	11.54
- ห้องประชุมย่อย 20 ที่นั่ง	56.32
- ส่วนถ่ายเอกสารเย็บเล่ม	7.30
- ส่วนเตรียมอาหาร (รวม 2 ฝ่าย)	17.68
รวม	419.65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์(ตรม)
15. ส่วนประชุมรวมส่วนกลาง	900
ส่วนสำนักงานโครงการ	
16. ฝ่ายพัฒนาองค์กรและทรัพยากรบุคคล (สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร)	
- ผู้อำนวยการ	34.00
- พนักงานบริหารอาวุโส	42.51
- พนักงานบริหารพัฒนาองค์กร	40.17
- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง	31.82
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	7.30
รวม	169.32
17. ฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล (สายงานพัฒนาและสนับสนุนองค์กร)	
ส่วนบริหารทรัพยากรบุคคล	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	42.51
- พนักงานบริหารบุคคล	28.86
- พนักงานบุคคล	5.30
ส่วนสวัสดิการและแรงงานสัมพันธ์	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	17.00
- พนักงานบริหารสวัสดิการ	25.50
- พนักงานบุคคล	15.91
ส่วนพัฒนาทรัพยากรบุคคล	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	17.00
- พนักงานพัฒนาทรัพยากรบุคคล	25.50
- พนักงานบุคคล	10.60
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์(ตรม)
- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง	31.82
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	7.30
- ส่วนเตรียมอาหาร	8.84
รวม	294.33
18. ฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์ (สายงานการเงินและบัญชีองค์กร)	
ส่วนวางแผนการเงินองค์กร	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- ผู้ชำนาญการ	17.00
- พนักงานวางแผนการเงิน	17.00
ส่วนนักลงทุนสัมพันธ์	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	8.50
- พนักงานประเมิน/วิเคราะห์เงินทุน	33.30
ส่วนจัดหาและบริหารเงินทุน	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารสัญญาเงินทุน	33.30
- พนักงานบริหารเงินกู้ระหว่างบริษัท	10.60
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52
- ส่วนห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง	31.82
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	7.30
- ส่วนเตรียมอาหาร	8.84
รวม	225.85
19. ฝ่ายบัญชี (สายงานการเงินและบัญชีองค์กร)	
ส่วนบัญชี	
- ส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อ/รับจ่าย/พักคอย	26.64
- ส่วนหัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	42.51
- พนักงานบัญชี	59.51

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์(ตรม)
ส่วนรับจ่ายเงิน	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	42.51
- พนักงานรับจ่ายเงิน	40.17
ส่วนงบประมาณและตรวจจ่าย	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- ผู้อำนวยการ	34.00
- พนักงานบริหารอาวุโส	51.01
- พนักงานตรวจสอบงบประมาณ	23.08
ส่วนบัญชีบริษัทในเครือ	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	8.50
- พนักงานประสานงาน	5.77
- ส่วนเก็บเอกสาร	70.87
- ส่วนห้องประชุมย่อย 20 ที่นั่ง	56.32
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	7.30
- ส่วนเตรียมอาหาร	8.84
รวม	536.59
20. ฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ (สายงานการเงินและบัญชีองค์กร)	
ส่วนระบบสารสนเทศธุรกิจ	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- ผู้อำนวยการ	17.00
- พนักงานบริหารอาวุโส	37.20
- พนักงานระบบสารสนเทศ	5.77
ส่วนระบบสารสนเทศเทคนิคและวิศวกรรม	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- ผู้อำนวยการ	37.20
- ช่างเทคนิค	15.60

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์(ตรม)
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52
- ส่วนถ่ายเอกสารเย็บเล่ม	7.30
รวม	163.37
21. ฝ่ายเทคนิคและวางแผนการผลิต (สายงานธุรกิจการค้า)	
ส่วนเทคนิคกระบวนการผลิต	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- ผู้ชำนาญการ	17.00
- พนักงานวิเคราะห์เทคนิค	17.31
- ช่างเทคนิคกระบวนการผลิต	8.26
ส่วนวางแผนการผลิต	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- ผู้ชำนาญการ	34.00
- พนักงานจัดทำออกและปริมาณ	34.00
- พนักงานประสานงานและจัดเก็บ	17.31
- ประชุมย่อย 14 ที่นั่ง	31.82
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52
- ส่วนถ่ายเอกสารและเย็บเล่ม	7.30
รวม	210.30
22. ฝ่ายพาณิชย์ (สายงานธุรกิจการค้า)	
ส่วนจัดหาวัตถุดิบ	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- ผู้ชำนาญการ	25.50
- พนักงานบริหารอาวุโส	28.86
- พนักงานประสานงานและจัดเก็บวัตถุดิบ	17.31
ส่วนพาณิชย์กิจ โอลิฟินส์	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- ผู้ชำนาญการ	25.50
- พนักงานบริหารอาวุโส	34.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์(ตรม)
- พนักงานบริหารงานขายโอเลฟินส์	28.86
ส่วนพาณิชย์กิจสาธารณูปการ	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	33.30
- พนักงานบริหารพาณิชย์กิจสาธารณูปการ	28.86
ส่วนพาณิชย์กิจผลิตภัณฑ์พิเศษ	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	17.00
- พนักงานบริหารงานขายผลิตภัณฑ์พิเศษ	23.08
- ห้องประชุมย่อย 20 ที่นั่ง	56.32
- ส่วนเก็บเอกสาร	27.04
- ส่วนถ่ายเอกสารและเย็บเล่ม	7.30
รวม	412.49
23. ฝ่ายการตลาด (สายงานธุรกิจการค้า)	
ส่วนวางแผนการตลาด	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	17.00
- พนักงานวางแผนการตลาด	16.06
ส่วนพัฒนาตลาด	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานวิเคราะห์ตลาด	8.03
- พนักงานประสานงาน	5.30
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52
- ส่วนถ่ายเอกสารและเย็บเล่ม	7.30
- ส่วนเตรียมอาหาร 2 ห้อง (รวมทั้งสายงานธุรกิจการค้า)	17.68
รวม	96.99

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์(ตรม)
24. ฝ่ายวิศวกรรม (สายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง)	
ส่วนวิศวกรรม	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- ผู้อำนวยการ	25.50
- พนักงานควบคุม	17.31
- วิศวกรควบคุมเครื่องจักร	11.54
ส่วนตรวจสอบอุปกรณ์	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- ผู้อำนวยการ	17.00
- พนักงานตรวจสอบอุปกรณ์	34.00
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	7.30
รวม	155.95
25. ฝ่ายก่อสร้าง (สายงานวิศวกรรมและก่อสร้าง)	
ส่วนวิศวกรรม โครงการ	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- ผู้อำนวยการ	8.50
- พนักงานบริหารอาวุโส	17.00
- วิศวกร	8.26
ส่วนก่อสร้าง	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- ผู้อำนวยการ	8.50
- พนักงานควบคุม	5.77
ส่วนบริหาร โครงการ	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	17.00
- พนักงานบริหาร โครงการ	11.54
- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง	31.82
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์(ตรม)
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	7.30
- ส่วนเตรียมอาหาร	8.84
รวม	182. 72
26. ฝ่ายวางแผนองค์กร (สายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจองค์กร)	
- ผู้อำนวยการ	17.00
- พนักงานอาวุโส	17.00
- พนักงานควบคุมจัดการวางแผน	48.20
- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง	31.82
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	7.30
รวม	134. 84
27. ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ (สายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจองค์กร)	
- ผู้อำนวยการ	17.00
- พนักงานบริหารอาวุโส	25.50
- พนักงานพัฒนาและสนับสนุน โครงการ	32.13
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	7.30
รวม	95. 45
28. ฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร (สายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจองค์กร)	
- พนักงานอาวุโส	25.50
- พนักงานจัดการและติดตามกลยุทธ์	34.00
- พนักงานประสานงาน	11.54
- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง	31.82
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	7.30
- ส่วนเตรียมอาหาร(สายงานวางแผนและพัฒนาธุรกิจ)	8.84
รวม	132. 52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์(ตรม)
29. ฝ่ายตรวจสอบภายใน (สายงานรายงานตรงกรรมการผู้จัดการใหญ่)	
- ผู้ชำนาญการ	34.00
- ผู้ตรวจสอบอาวุโส	25.50
- ผู้ตรวจสอบ	17.31
- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง	31.82
- ส่วนเก็บเอกสาร	20.68
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	7.30
รวม	136.61
30. ฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร (สายงานรายงานตรงกรรมการผู้จัดการใหญ่)	
- วิศวกรอาวุโส	21.99
- พนักงานอาวุโส	25.50
- พนักงานประสานงาน	5.77
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	7.30
- ส่วนเตรียมอาหาร (ใช้ร่วมกับฝ่ายตรวจสอบภายใน)	8.84
รวม	82.92
31. ฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี (สายงานรายงานตรงกรรมการผู้จัดการใหญ่)	
- ผู้ชำนาญการ	21.99
- นักวิจัยอาวุโส	25.50
- นักวิจัย	57.87
- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง	31.82
- ห้องเก็บอุปกรณ์	16.87
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52
- ห้องวิจัย	37.08
- ส่วนเตรียมอาหาร	8.84
รวม	213.49
32. ฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการ (สายงานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่)	
ส่วนงานประชุมและเอกสารกลาง	
- หัวหน้าส่วน	14.89

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์(ตรม)
- พนักงานอาวุโส	8.50
- พนักงานดูแลประสานงานการประชุม	17.31
- พนักงานจัดระบบเอกสารกลางและเอกสารสำคัญ	22.97
ส่วนกำกับองค์กร	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	25.50
- พนักงานบริหารกำกับองค์กร	32.13
- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง	31.82
- ส่วนเก็บเอกสาร	27.04
- ส่วนถ่ายเอกสารและเย็บเล่ม	7.30
รวม	202.35
33. ฝ่ายสื่อสารองค์กร (สายงานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่)	
ส่วนภาพลักษณ์องค์กร	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	25.50
- พนักงานบริหารภาพลักษณ์องค์กร	32.13
- พนักงานประสานงาน	11.54
ส่วนสื่อสารสัมพันธ์	
- หัวหน้าส่วน	14.89
- พนักงานบริหารอาวุโส	17.00
- พนักงานสื่อสารสัมพันธ์	23.08
- พนักงานควบคุมการผลิตสื่อ	37.20
- ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง	31.82
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52
- ส่วนถ่ายเอกสารและเย็บเล่ม	7.30
รวม	228.87
34. ฝ่ายกฎหมาย (สายงานสำนักกรรมการผู้จัดการใหญ่)	
- ผู้อำนวยการ	29.40

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

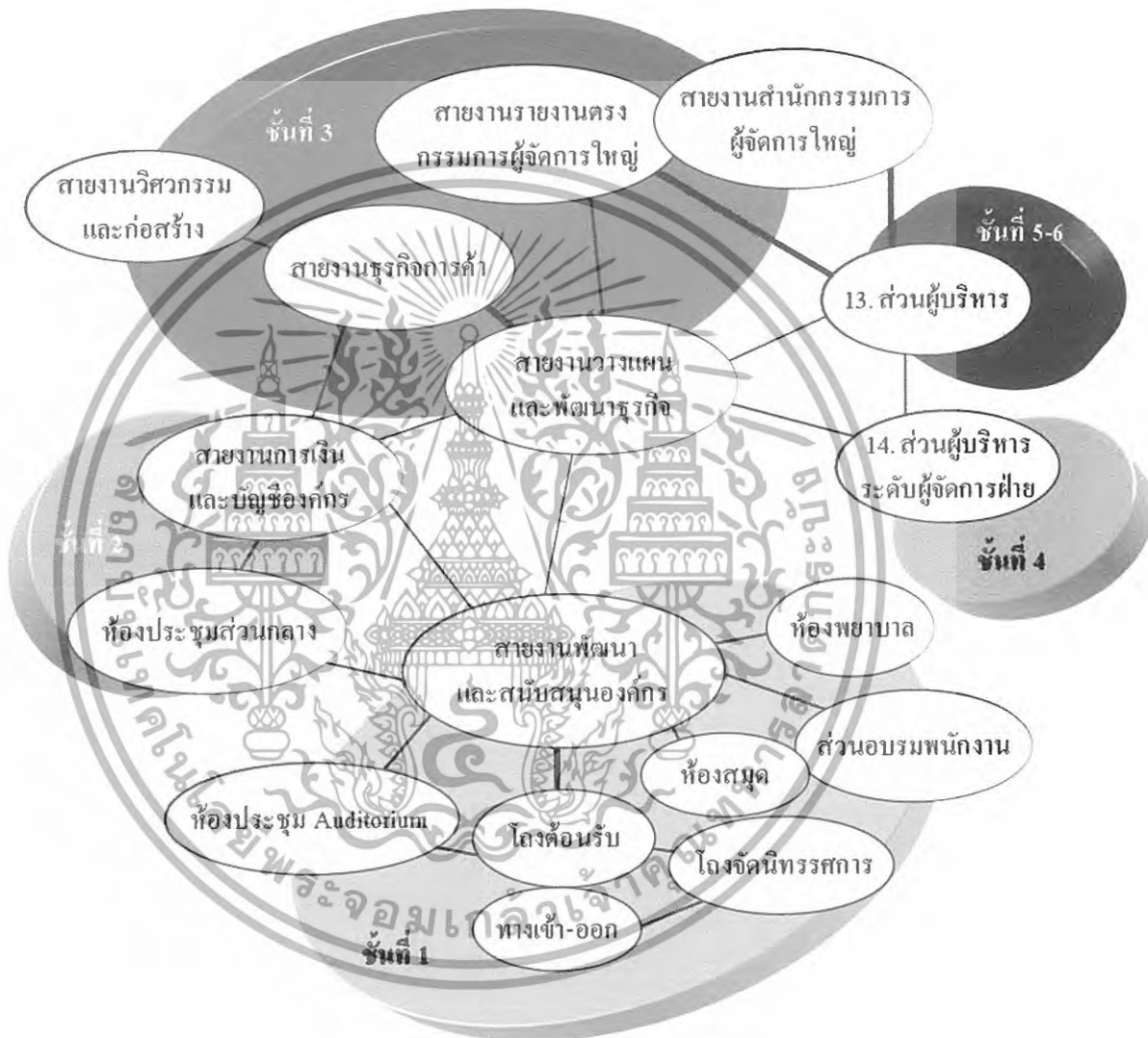
องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์(ตรม)
- นิติกรอาวุโส	17.00
- นิติกร	11.54
- พนักงานประสานงาน	5.77
- ส่วนเก็บเอกสาร	13.52
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	7.30
- ส่วนเตรียมอาหาร	8.84
รวม	93.37
35. ส่วนงานห้องผู้บริหารระดับฝ่าย (ผู้จัดการฝ่าย)	
- เคาน์เตอร์ติดต่อ	14.24
- ส่วนห้องรับรองแขก	32.73
ส่วนห้องประชุมผู้บริหาร	
- ห้องประชุม 30 ที่นั่ง	74.34
- ห้องประชุม 20 ที่นั่ง รวม 2 ห้อง	113.04
- ห้องประชุม 10 ที่นั่ง รวม 2 ห้อง	56.52
ส่วนงานห้องผู้จัดการฝ่าย และเลขานุการ	
- ส่วนห้องเลขานุการผู้จัดการฝ่าย 26 ห้อง	221.00
- ส่วนห้องผู้จัดการฝ่ายรวม 26 ห้อง	657.54
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	50.33
- ส่วนเตรียมอาหาร รวม 4 ห้อง	35.36
- ห้องพักผ่อนทานกาแฟ	26.46
รวม	1281.56
36. ส่วนงานห้องรองกรรมการผู้จัดการใหญ่และผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่	
- เคาน์เตอร์ติดต่อ	14.24
- ส่วนห้องรับรองแขก	32.73
- ห้องประชุมสัมมนาใหญ่	390
ส่วนงานห้องรองกรรมการผู้จัดการใหญ่ และเลขานุการ	
- ส่วนเลขารองกรรมการผู้จัดการใหญ่ รวม 5 ห้อง	42.50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	พื้นที่วิเคราะห์(ตรม)
- ส่วนห้องรองกรรมการผู้จัดการรวม 5 ห้อง	187.10
ส่วนทำงานห้องผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ และเลขานุการ	
- ส่วนเลขานุการผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ รวม 3 ห้อง	25.50
- ส่วนห้องผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ รวม 3 ห้อง	112.26
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	21.91
- ส่วนเตรียมอาหาร รวม 2 ห้อง	17.68
รวม	843.92
37. ส่วนทำงานห้องกรรมการผู้จัดการใหญ่และที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่	
- เคา์เตอร์ติดต่อ	14.24
- ส่วนห้องรับรองแขก VIP	51.34
- ห้องประชุม 10 ที่นั่ง	29.01
ส่วนทำงานห้องที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่และเลขานุการ	
- ส่วนเลขานุการที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่ รวม 2 ห้อง	17.00
- ส่วนห้องทำงานที่ปรึกษากรรมการผู้จัดการใหญ่ รวม 2 ห้อง	78.84
ส่วนทำงานห้องกรรมการผู้จัดการใหญ่และเลขานุการ	
- ส่วนเลขานุการกรรมการผู้จัดการใหญ่	8.50
- ส่วนห้องกรรมการผู้จัดการใหญ่	72.58
- ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	7.30
- ส่วนเตรียมอาหาร	8.84
รวม	287.65

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.108 แสดงแผนการภูมิการแบ่งอาณาเขตของกลุ่มองค์ประกอบภายในอาคาร บริษัท
ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.4 สรุปการเฉลี่ยคืนพื้นที่ใช้สอยในอาคาร

ตารางที่ 4.71 ตารางสรุปการเฉลี่ยคืนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ชั้นที่ 1

องค์ประกอบ	พื้นที่ความต้องการ	เปอร์เซ็นต์%	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ส่วนโถงทางเข้า	20.64	1.26	2.27	22.91
2. ส่วนพักคอย	89.20	5.47	9.86	99.06
3. ส่วน Training center	668.64	41.04	73.98	742.62
4. ส่วนห้องสมุด	133.88	8.21	14.81	148.69
5. ฝ่ายจัดหาและสัญญาธุรกิจ	240.72	14.78	26.65	267.37
6. ฝ่ายบริหารทั่วไปและรัฐกิจสัมพันธ์	345.65	21.23	38.28	383.93
7. ส่วนห้องประชุมย่อย 20 ที่นั่งรวม 2 ห้อง	112.64	6.93	12.49	125.13
8. ส่วนเตรียมอาหาร	17.68	1.08	1.94	19.62
รวม	1629.05	100	180.28	1809.33

หมายเหตุ การคิดพื้นที่เฉลี่ยคืนโดยไม่รวมพื้นที่ ห้องประชุม Auditorium ,ห้องพยาบาล ,และ
 โถงแสดงนิทรรศการ เพราะเป็นขอบเขตพื้นที่บังคับ

1. การวิเคราะห์พื้นที่เพิ่มเติมส่วนชั้นที่ 1

เพื่อการจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยนำพื้นที่เหลือไปเฉลี่ยเพิ่มเติมตามสัดส่วน

สรุป พื้นที่จริง > พื้นที่วิเคราะห์
 1809.33 > 1629.05 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม $1809.33 - 1629.05 = 180.28$ ตารางเมตร

โดยนำพื้นที่เหลือมาเฉลี่ยเพิ่มเติมในส่วนต่างๆ ดังนี้

1. พื้นที่ทางสัญจร
2. พื้นที่ในการประดับตกแต่งภายใน
3. การปรับเปลี่ยนรูปแบบเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.72 ตารางสรุปการเฉลี่ยคืนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ชั้นที่ 2

องค์ประกอบ	พื้นที่ความต้องการ	เปอร์เซ็นต์%	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ฝ่ายพัฒนาองค์กรและทรัพยากรบุคคล	137.50	9.89	2.85	140.35
2. ฝ่ายบริหารและพัฒนาทรัพยากรบุคคล	253.67	18.26	5.27	258.94
3. ฝ่ายการเงินและนักลงทุนสัมพันธ์	185.19	13.33	3.85	189.04
4. ฝ่ายบัญชีและการเงิน	471.43	33.92	9.79	481.22
5. ฝ่ายพัฒนาระบบสารสนเทศ	163.37	11.76	3.39	166.76
6. ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง รวม 3 ห้อง	95.46	6.87	1.98	97.44
7. ห้องประชุมย่อย 20 ที่นั่ง	56.32	4.07	1.18	57.50
8. ส่วนเตรียมอาหาร รวม 3 ห้อง	26.52	1.90	0.56	27.08
รวม	1389.46	100	28.87	1418.33

หมายเหตุ การคิดพื้นที่เฉลี่ยคืน โดยไม่รวมพื้นที่ ห้องประชุมรวมส่วนกลาง เพราะเป็นขอบเขต

พื้นที่บังคับ

2. การวิเคราะห์พื้นที่เพิ่มเติมส่วนชั้นที่ 2

เพื่อการจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยนำพื้นที่เหลือไปเฉลี่ยเพิ่มเติมตามสัดส่วน

สรุป พื้นที่จริง > พื้นที่วิเคราะห์
1418.33 > 1389.46 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม $1418.33 - 1389.46 = 28.87$ ตารางเมตร

โดยนำพื้นที่เหลือมาเฉลี่ยเพิ่มเติมในส่วนต่างๆ ดังนี้

1. พื้นที่ทางสัญจร
2. พื้นที่ในการประดับตกแต่งภายใน
3. การปรับเปลี่ยนรูปแบบเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.73 ตารางสรุปการเฉลี่ยคืนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ชั้นที่ 3

องค์ประกอบ	พื้นที่ความต้องการ	เปอร์เซ็นต์%	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. ฝ่ายเทคนิคและวางแผนการผลิต	178.48	7.44	5.48	183.96
2. ฝ่ายพาณิชย์	356.17	14.86	10.95	367.12
3. ฝ่ายการตลาด	96.99	4.04	2.97	99.96
4. ฝ่ายวิศวกรรม	155.95	6.50	4.78	160.73
5. ฝ่ายก่อสร้าง	142.06	5.94	4.39	146.45
6. ฝ่ายวางแผนองค์กร	103.02	4.29	3.16	106.18
7. ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	95.45	3.99	2.96	98.41
8. ฝ่ายบริหารกลยุทธ์และทุนองค์กร	91.86	3.84	2.82	94.68
9. ฝ่ายตรวจสอบภายใน	104.79	4.37	3.23	108.02
10. ฝ่ายพัฒนาเพิ่มผลผลิตทั่วทั้งองค์กร	74.08	3.09	2.28	76.36
11. ฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี	213.49	8.92	6.57	220.06
12. ฝ่ายกำกับองค์กรและเลขานุการ	170.53	7.12	5.24	175.77
13. ฝ่ายสื่อสารองค์กร	197.05	8.23	6.08	203.13
14. ฝ่ายกฎหมาย	84.53	3.52	2.59	87.12
15. ห้องประชุมย่อย 14 ที่นั่ง รวม 7 ห้อง	222.74	9.29	6.84	229.58
16. ห้องประชุมย่อย 20 ที่นั่ง	56.32	2.35	1.73	58.05
17. ส่วนเตรียมอาหาร รวม 6 ห้อง	53.04	2.21	1.62	54.66
รวม	2396.55	100	73.69	2470.24

3. การวิเคราะห์พื้นที่เพิ่มเติมส่วนชั้นที่ 3

เพื่อการจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยนำพื้นที่เหลือไปเฉลี่ยเพิ่มเติมตามสัดส่วน

$$\begin{array}{ccc} \text{สรุป} & \text{พื้นที่จริง} & > & \text{พื้นที่วิเคราะห์} \\ 2470.24 & & > & 2396.55 \text{ ตารางเมตร} \end{array}$$

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม $2470.24 - 2396.55 = 73.69$ ตารางเมตร

โดยนำพื้นที่เหลือมาเฉลี่ยเพิ่มเติมในส่วนต่างๆ ดังนี้

1. พื้นที่ทางสัญจร
2. พื้นที่ในการประดับตกแต่งภายใน
3. การปรับเปลี่ยนรูปแบบเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.74 ตารางสรุปการเคลื่อนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ชั้นที่ 4

องค์ประกอบ	พื้นที่ความต้องการ	เปอร์เซ็นต์%	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. เคาน์เตอร์ติดต่อ	14.24	1.11	3.54	17.78
2. ห้องรับรองแขก	32.73	2.55	8.13	40.86
3. ส่วนห้องประชุมผู้บริหาร	243.90	19.03	60.69	304.59
5. ส่วนห้องผู้จัดการฝ่ายและเลขานุการ	878.54	68.57	218.74	1097.28
6. ส่วนถ่ายเอกสารและเขียนเล่ม	50.33	3.93	12.53	62.86
7. ส่วนเตรียมอาหาร รวม 4 ห้อง	35.36	2.75	8.77	44.13
8. ห้องพักผ่อนทานกาแฟ	26.46	2.06	6.57	33.03
รวม	1281.56	100	318.97	1600.53

4. การวิเคราะห์พื้นที่เพิ่มเติมส่วนชั้นที่ 4

เพื่อการจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยนำพื้นที่เหลือไปเฉลี่ยเพิ่มเติมตามสัดส่วน

สรุป พื้นที่จริง > พื้นที่วิเคราะห์ที่

1600.53 > 1281.56 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม $1600.53 - 1281.56 = 318.97$ ตารางเมตร

โดยนำพื้นที่เหลือมาเฉลี่ยเพิ่มเติมในส่วนต่างๆ ดังนี้

1. พื้นที่ทางสัญจร
2. พื้นที่ในการประดับตกแต่งภายใน
3. การปรับเปลี่ยนรูปแบบเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.75 ตารางสรุปการเคลื่อนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ชั้นที่ 5

องค์ประกอบ	พื้นที่ความต้องการ	เปอร์เซ็นต์%	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. เคาน์เตอร์ติดต่อ	14.24	3.13	3.45	17.69
2. ส่วนห้องรับรองแขก	32.73	7.21	7.98	40.71
3. ส่วนทำงานห้องรองกรรมการผู้จัดการใหญ่ และเลขานุการ	229.60	50.59	55.93	285.53
4. ส่วนทำงานห้องผู้ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่และเลขานุการ	137.76	30.34	33.53	171.29
5. ส่วนถ่ายเอกสารเขียนเล่ม	21.91	4.84	5.35	27.26
6. ส่วนเตรียมอาหาร รวม 2 ห้อง	17.68	3.89	4.29	21.97
รวม	453.92	100	110.53	564.45

หมายเหตุ การคิดพื้นที่เคลื่อนที่โดย ไม่รวมพื้นที่ ห้องประชุมสัมมนาใหญ่ เพราะเป็นขอบเขต

พื้นที่บังคับ

5. การวิเคราะห์พื้นที่เพิ่มเติมส่วนชั้นที่ 5

เพื่อการจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยนำพื้นที่เหลือไปเฉลี่ยเพิ่มเติมตามสัดส่วน

สรุป พื้นที่จริง > พื้นที่วิเคราะห์

564.45 > 453.92 ตารางเมตร

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม $564.45 - 453.92 = 110.53$ ตารางเมตร

โดยนำพื้นที่เหลือมาเฉลี่ยเพิ่มเติมในส่วนต่างๆ ดังนี้

1. พื้นที่ทางสัญจร
2. พื้นที่ในการประดับตกแต่งภายใน
3. การปรับเปลี่ยนรูปแบบเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.76 ตารางสรุปการเฉลี่ยคืนพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ ชั้นที่ 6

องค์ประกอบ	พื้นที่ความต้องการ	เปอร์เซ็นต์%	พื้นที่เพิ่ม	พื้นที่รวม
1. เคาน์เตอร์ติดต่อ	14.24	4.95	11.17	25.41
2. ส่วนห้องรับรองแขก VIP	51.34	17.84	40.27	91.61
3. ห้องประชุม 10 ที่นั่ง	29.01	10.09	22.79	51.80
4. ส่วนทำงานห้องที่ปรึกษากรรมการ- ผู้จัดการใหญ่ และเลขานุการ	95.84	33.33	75.26	171.10
5. ส่วนทำงานห้องกรรมการผู้จัดการ ใหญ่ และเลขานุการ	81.08	28.19	63.65	144.73
6. ส่วนถ่ายเอกสาร และเขียนเล่ม	7.30	2.53	5.71	13.01
7. ส่วนเตรียมอาหาร	8.84	3.07	6.93	15.77
รวม	287.65	100	225.78	513.43

6. การวิเคราะห์พื้นที่เพิ่มเติมส่วนชั้นที่ 6

เพื่อการจัดแบ่งพื้นที่ใช้สอยนำพื้นที่เหลือไปเฉลี่ยเพิ่มเติมตามสัดส่วน

$$\text{สรุป} \quad \begin{array}{l} \text{พื้นที่จริง} > \text{พื้นที่วิเคราะห์} \\ 513.43 > 287.65 \text{ ตารางเมตร} \end{array}$$

ดังนั้น พื้นที่เหลือเพื่อเพิ่มเติม $513.43 - 287.65 = 225.78$ ตารางเมตร

โดยนำพื้นที่เหลือมาเฉลี่ยเพิ่มเติมในส่วนต่างๆ ดังนี้

1. พื้นที่ทางสัญจร
2. พื้นที่ในการประดับตกแต่งภายใน
3. การปรับเปลี่ยนรูปแบบเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

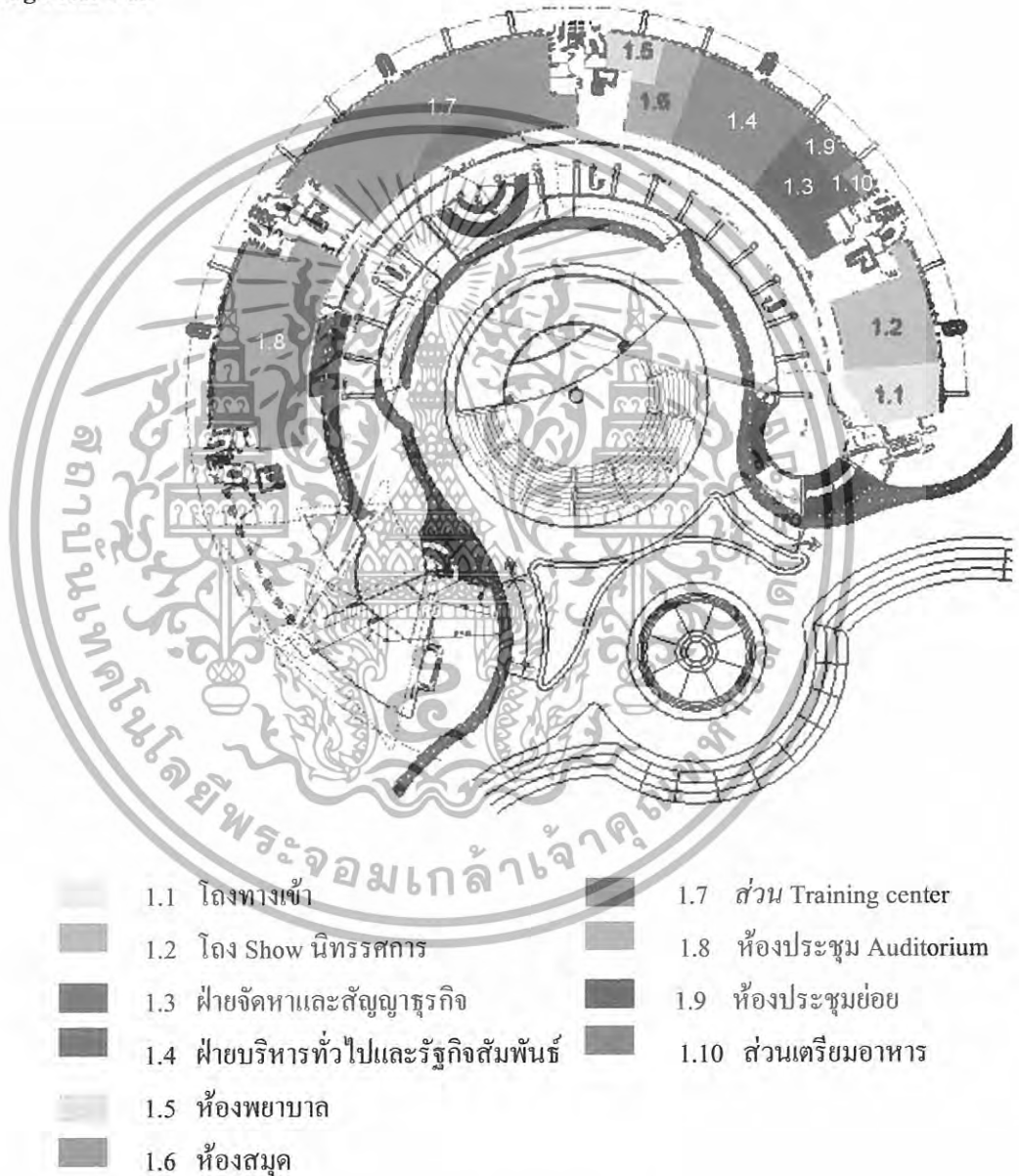
4.5.5 การแบ่งขอบเขตพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร

ในการพิจารณาแบ่งขอบเขตพื้นที่ใช้สอยนั้น ควรคำนึงถึงหลักพิจารณาดังต่อไปนี้

1. พิจารณาค่าความสัมพันธ์ของส่วนต่างๆภายในโครงการ
2. พิจารณาพื้นที่สรุปขององค์ประกอบภายในโครงการ
3. พิจารณาพื้นที่โครงการจริงและลักษณะของอาคาร

จากข้อพิจารณาข้างต้น สามารถนำมาแบ่งขอบเขตพื้นที่การใช้สอยภายในโครงการสำหรับการออกแบบได้ดังนี้

Zoning Floor 1 st



ภาพที่ 4.14 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

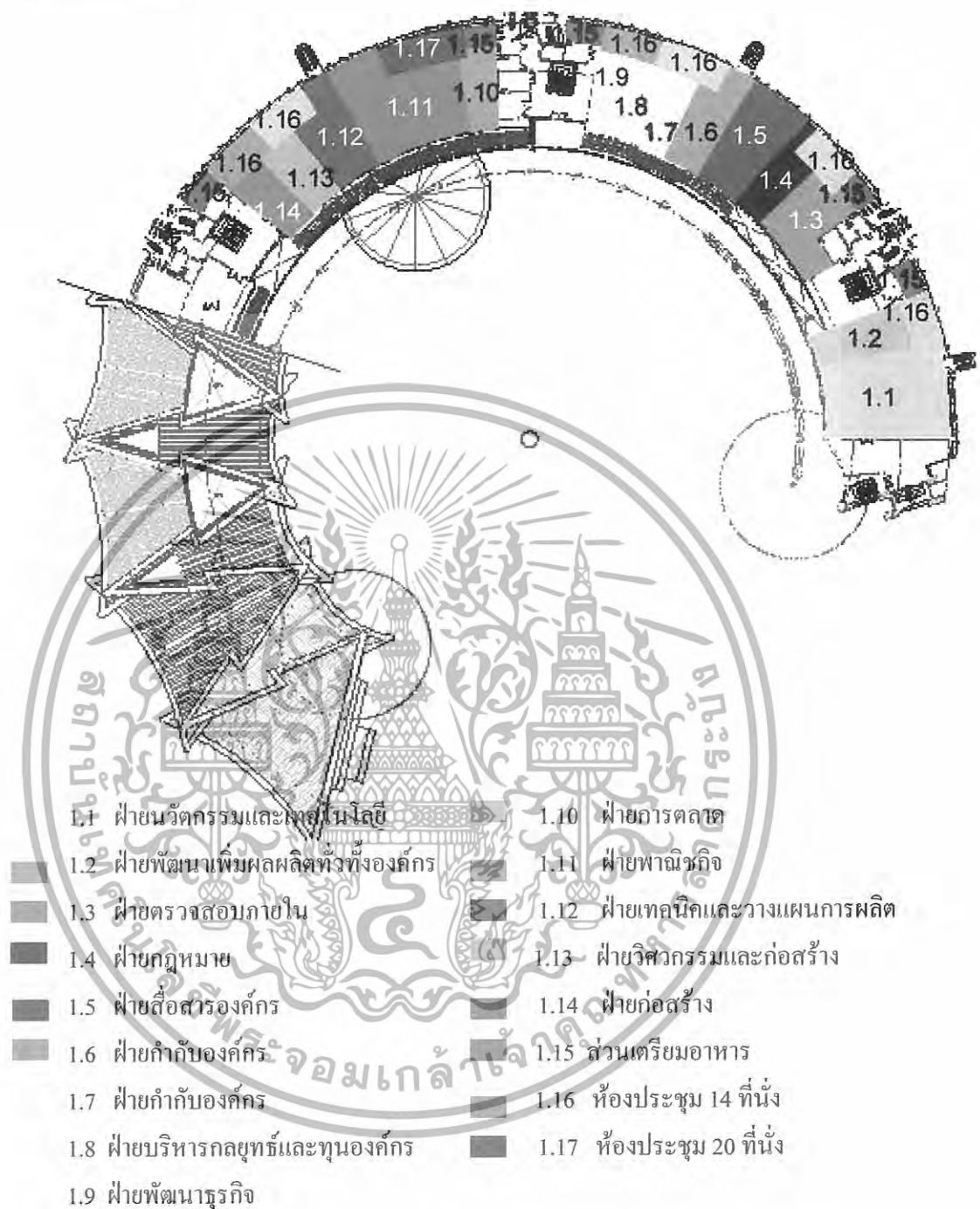
Zoning Floor 2 nd



ภาพที่ 4.15 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

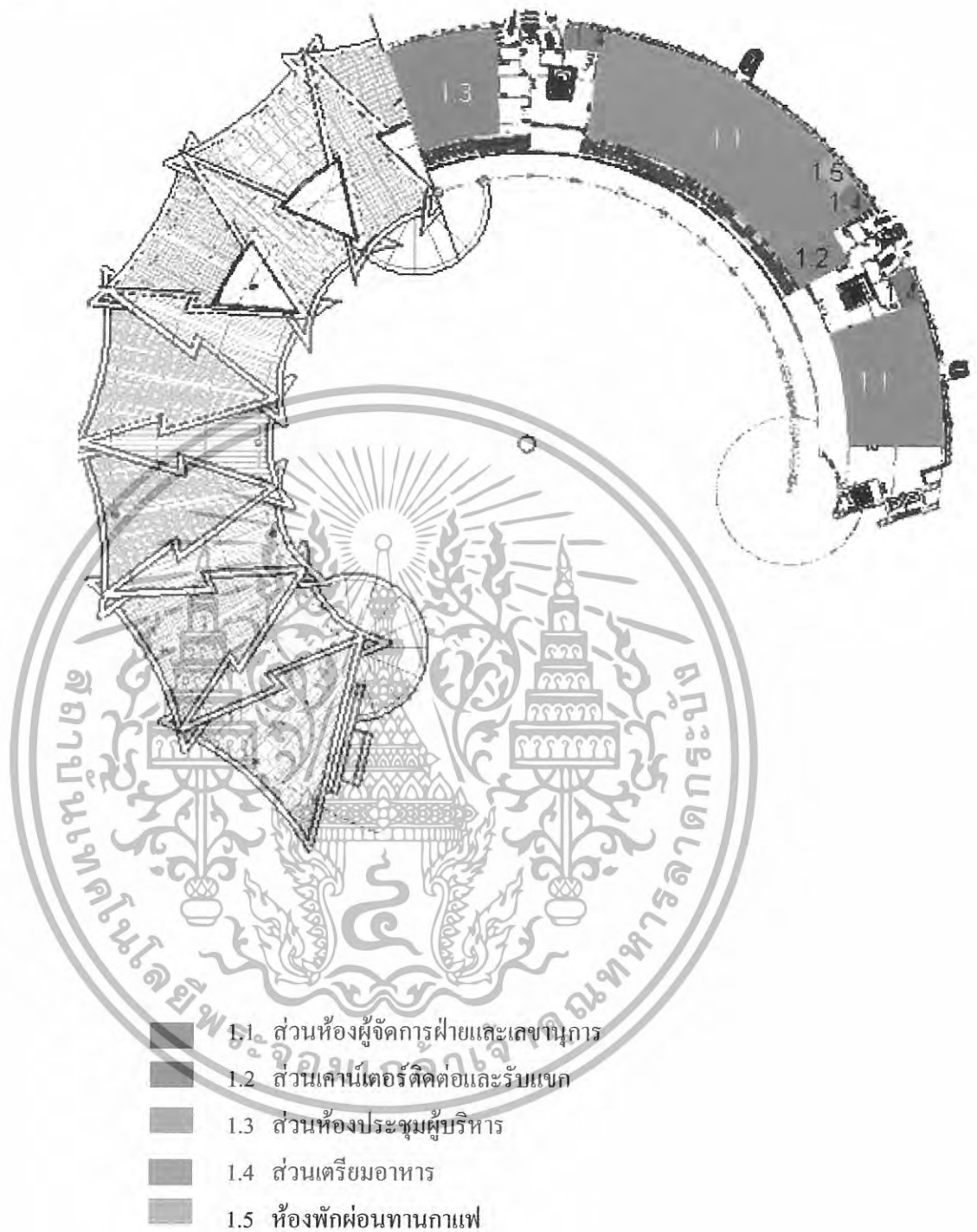
Zoning Floor 3 rd



ภาพที่ 4.16 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

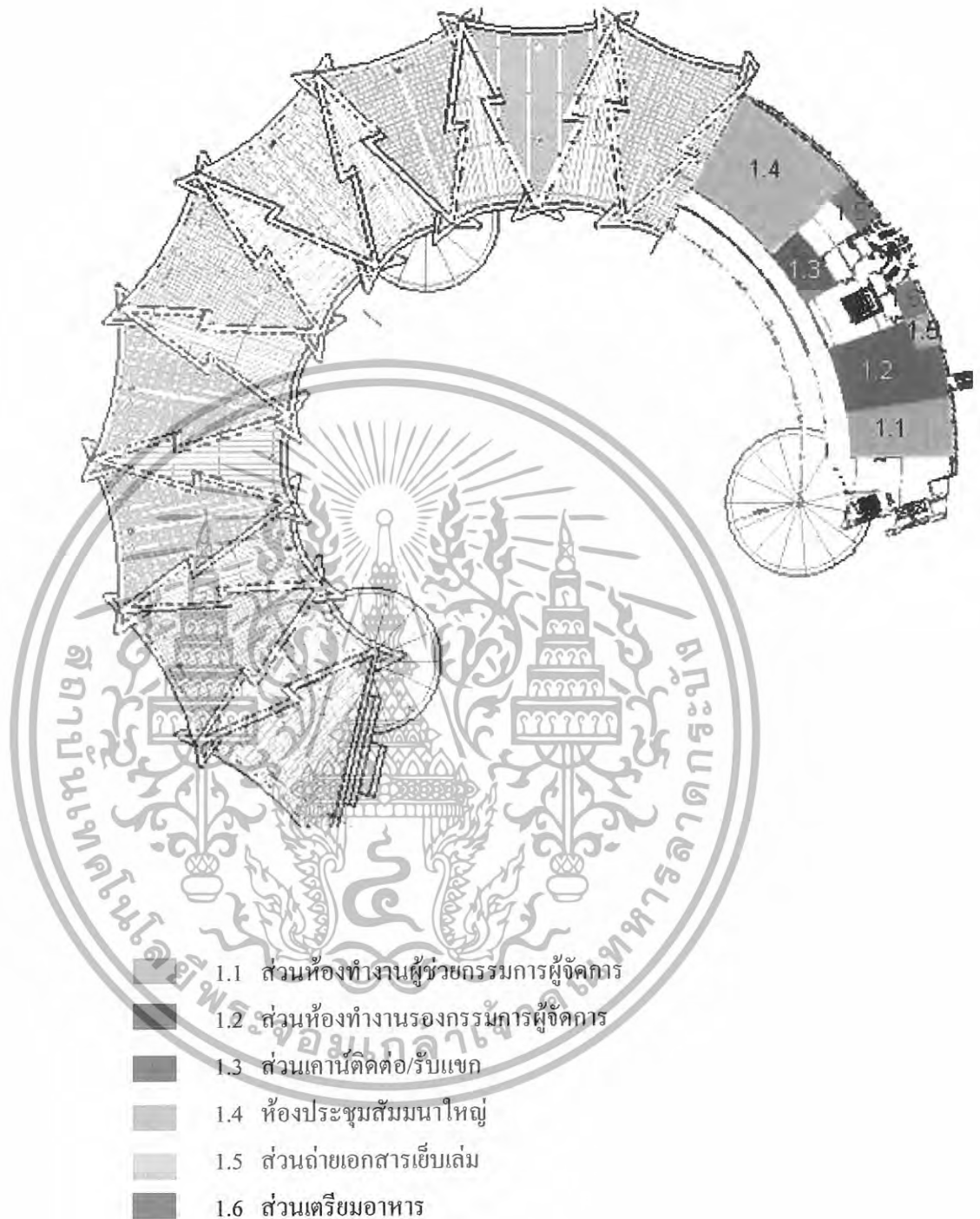
Zoning Floor 4 th



ภาพที่ 4.17 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Zoning Floor 5 th



ภาพที่ 4.18 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 5

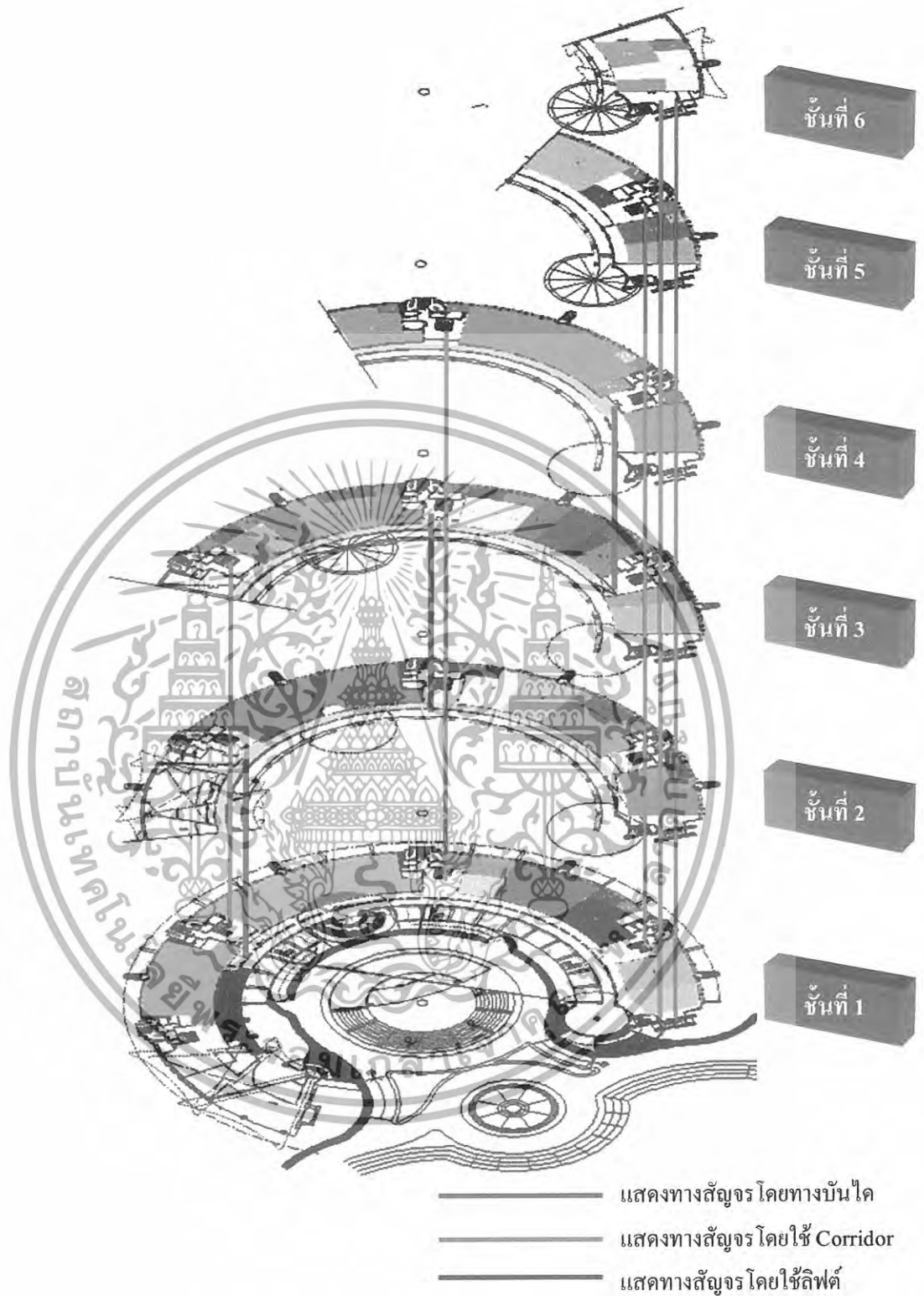
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Zoning Floor 6 th



ภาพที่ 4.19 แสดงการแบ่ง ZONING ชั้นที่ 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.20 แสดงทางสัญจรภายในอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลการออกแบบ

5.1 บทสรุป

จากการศึกษาประวัติความเป็นมา รูปแบบการดำเนินธุรกิจธุรกิจ และนโยบายของบริษัท จึงจำเป็นต้องมีการวางแนวทางในการออกแบบตามนโยบายหลัก โดยพิจารณาจากปัจจัยต่าง ๆ ดังสรุปได้ดังนี้

1. ทางบริษัทต้องการพัฒนาอุตสาหกรรมทางด้านปิโตรเคมีให้มีความเป็นผู้นำ
2. เนื่องจากบริษัทดำเนินธุรกิจเกี่ยวกับอุตสาหกรรมเคมี จึงมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ดังนั้นทางบริษัทจึงมีแนวทางนโยบายในการปรับปรุงและแก้ไข รวมไปถึงส่งเสริม

ภาพลักษณ์ขององค์กรให้เหมาะสมต่อการดำเนินธุรกิจ

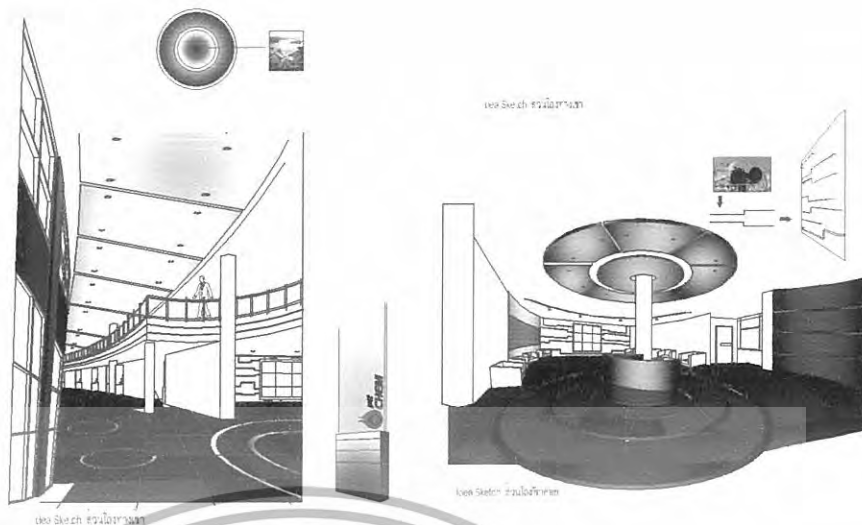
5.2 บทสรุปแนวความคิดในการออกแบบ

แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในโครงการ บริษัท ปตท. เคมีคอล จำกัด (มหาชน) ได้นำเรื่องราวขององค์กรที่เกี่ยวกับอุตสาหกรรมเคมี และด้านผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม โดยที่เสนอภาพลักษณ์ขององค์กรออกมาในด้านที่ดี มาเป็นแนวทางในการออกแบบ ที่ว่า การอยู่ร่วมกันระหว่างนวัตกรรมเคมี กับ ธรรมชาติ โดยสร้างบรรยากาศให้มีความทันสมัยโดยใช้วัสดุสมัยใหม่เข้ามาตกแต่ง รวมถึงรูปแบบทางกราฟฟิก ที่จะสื่อถึงเรื่องราวขององค์กร และในบางส่วนต้องจำเป็นต้องให้ความรู้สึก ถึงธรรมชาติ



ภาพที่ 5.1 แสดงแนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3 แสดง idea sketch ส่วน โถงทางเข้า และพักผ่อน

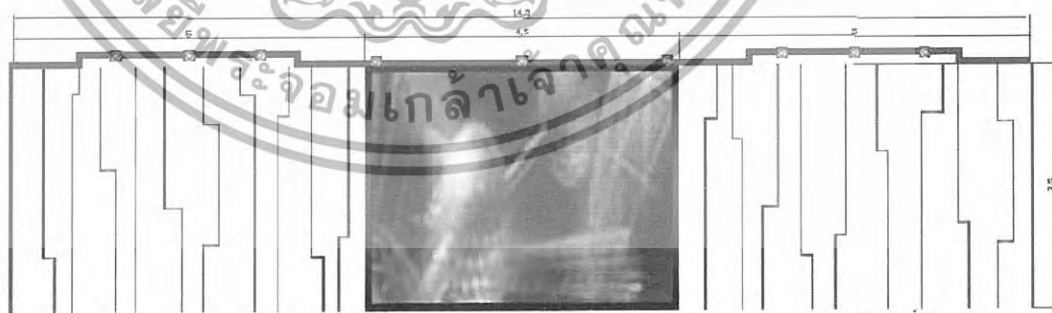


ภาพที่ 5.4 แสดงทัศนียภาพส่วน โถงทางเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.4 แสดงทัศนียภาพส่วนพักคอย / ประชาสัมพันธ์



โครงการงาน ศึกษาคณะสถาปัตย์
ปี ๒๕๖๓ - ๒๕๖๔

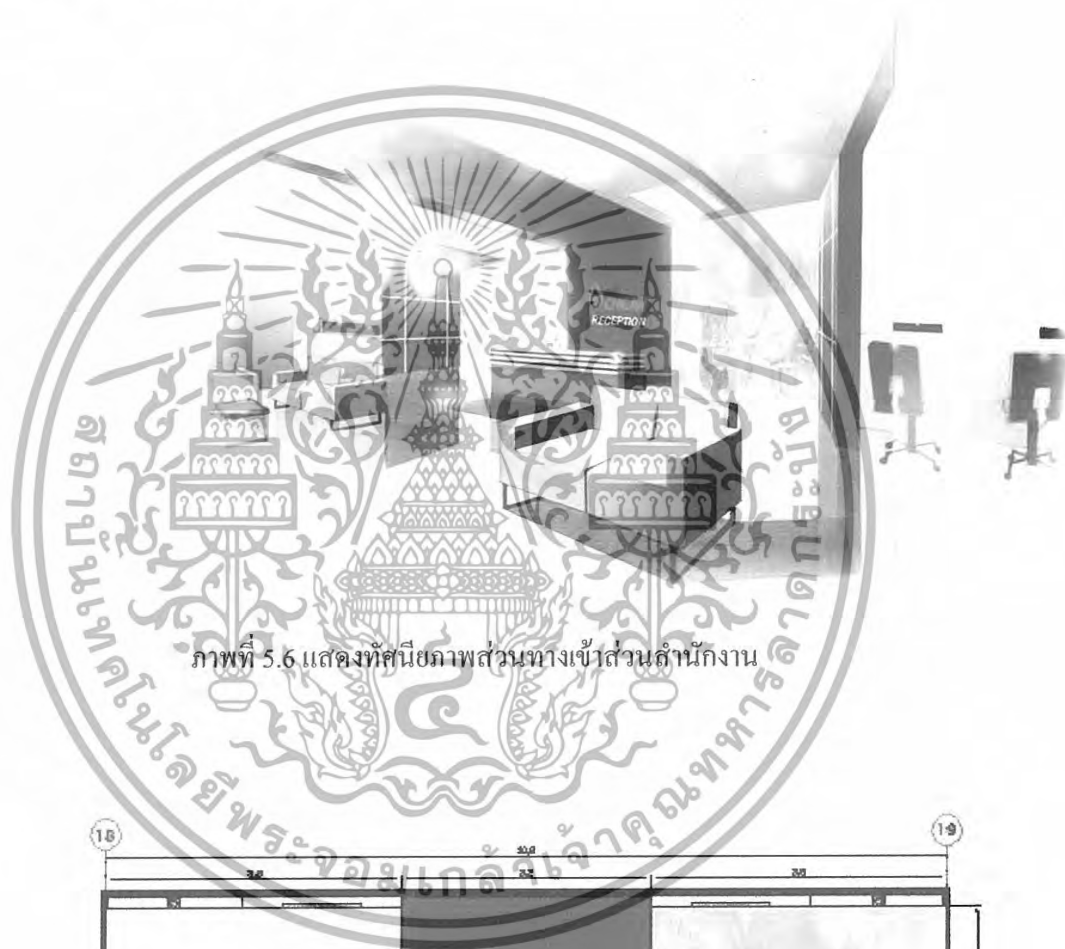
ภาพที่ 5.5 แสดงภาพด้านส่วนพักคอย / ประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.2 โลงทางเข้า ส่วนสำนักงานชั้นที่ 1

เป็นส่วนแรกของสำนักงานที่ผู้มาติดต่อต้องพบก่อนจึงออกแบบ ยังเรื่องราวขององค์กร และ โทนสีหลักขององค์กรเพื่อสร้างบรรยากาศและสะท้อนถึงภาพลักษณ์ของตัวองค์กร วัสดุที่ใช้

- พื้นหินผสมคอนกรีท สีขาว
- ผนังด้านหลัง เคาน์เตอร์ แผ่นอคริลิกทำสกรีนรูปภาพ ซ่อนไฟ
- เพดาน ยิปซัมบอร์ดทำสีขาว



ภาพที่ 5.6 แสดงทัศนียภาพส่วนทางเข้าส่วนสำนักงาน



ภาพที่ 5.7 แสดงภาพด้านส่วนพักคอย / ประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

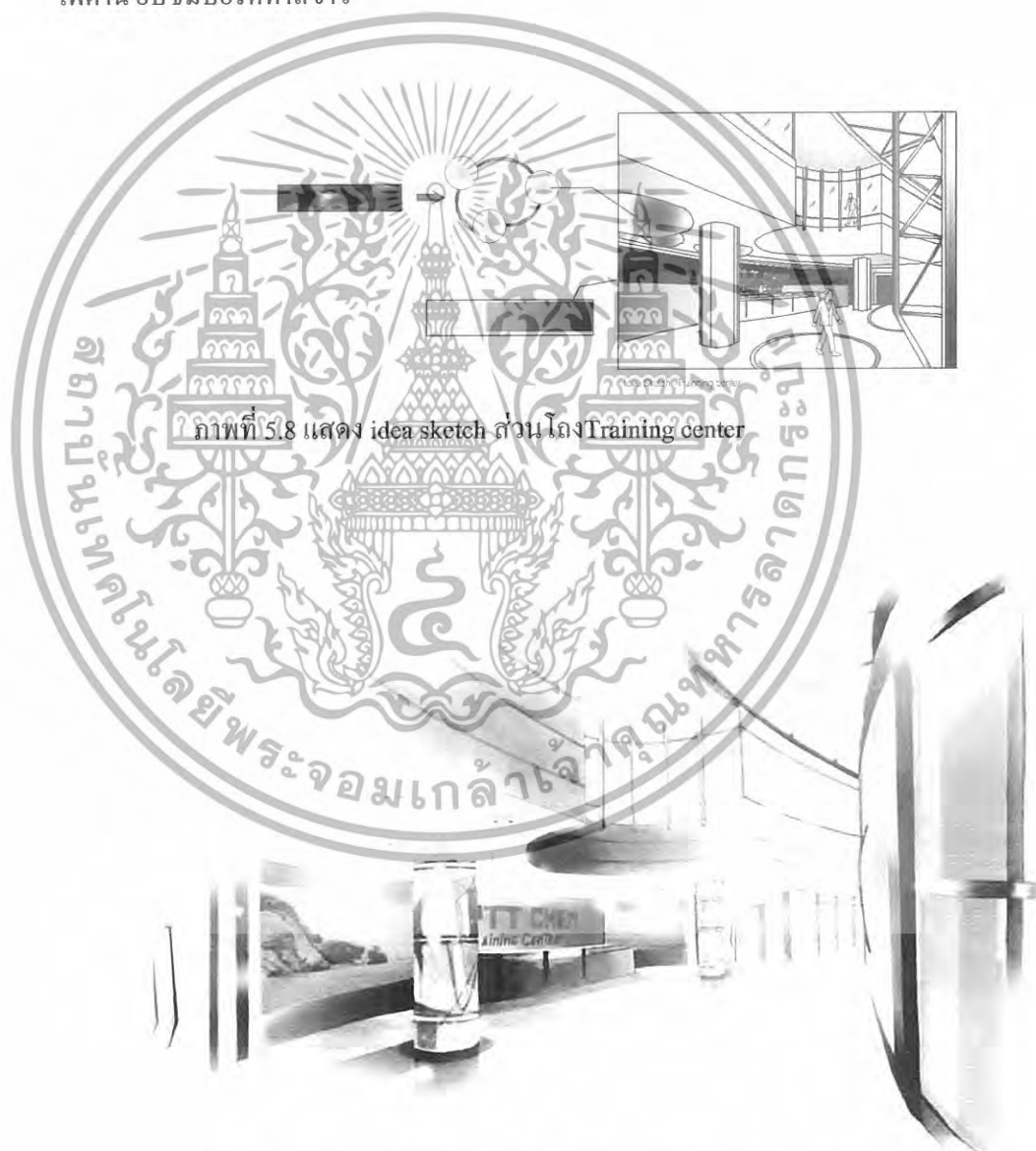
5.3.3 โถงทางเข้า ส่วน TRAINING CENTER

แนวความคิดในการออกแบบต้องการสื่อให้เห็นถึงภาพลักษณ์องค์กรในด้าน ดี ในเรื่องการอนุรักษ์ธรรมชาติ

เหตุผล เนื่องจากในส่วนอบรมส่วนใหญ่จะมีการจัดอบรมในเรื่องเกี่ยวกับผลกระทบต่อธรรมชาติ

วัสดุที่ใช้

- พื้นหินแกรนิตสีเทา
- ผนังด้านหลัง เคาท์เตอร์ แผ่นอคริลิกทำสกรีนรูปภาพ ซ่อนไฟ
- เพดาน ยิปซัมบอร์ดทำสีขาว



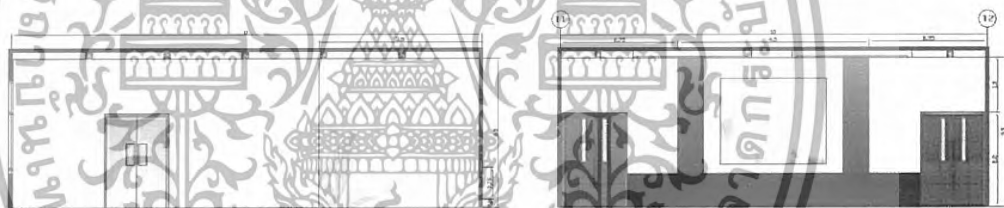
ภาพที่ 5.8 แสดง idea sketch ส่วน โถง Training center

ภาพที่ 5.6 แสดงทัศนียภาพส่วน โถง Train Center

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.6 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องอบรม 30 ที่นั่ง



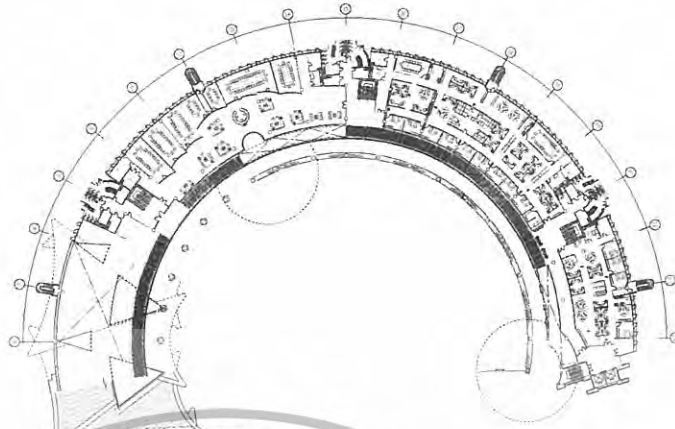
ภาพที่ 5.7 แสดงภาพด้านส่วนห้องอบรมพนักงาน



ภาพที่ 5.8 แสดงภาพด้านส่วน โถงTRAINING CENTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 2



ภาพที่ 5.9 แสดง กรงจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 2

5.3.4 ส่วนสำนักงานชั้น 2 ฝ่ายบัญชี /การเงิน

แนวความคิดในการออกแบบ โดยที่ส่วนสำนักงานชั้น 2-3 จะใช้ ใช้ โครงสร้างหลักขององค์กร

วัสดุที่ใช้

- ฟันพรหมห้วง สีเทา
- ผนังทำสีขาว โคงผนังส่วนใหญ่เป็นการจากและหน้าต่าง
- เพดาน ยิปซัมบอร์ดทำสีขาว



ภาพที่ 5.10 แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.11 แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงาน



ภาพที่ 5.12 แสดงภาพด้านส่วนสำนักงานชั้นที่ 2



ภาพที่ 5.13 แสดงทัศนียภาพส่วนเคาน์เตอร์รับจ่าย

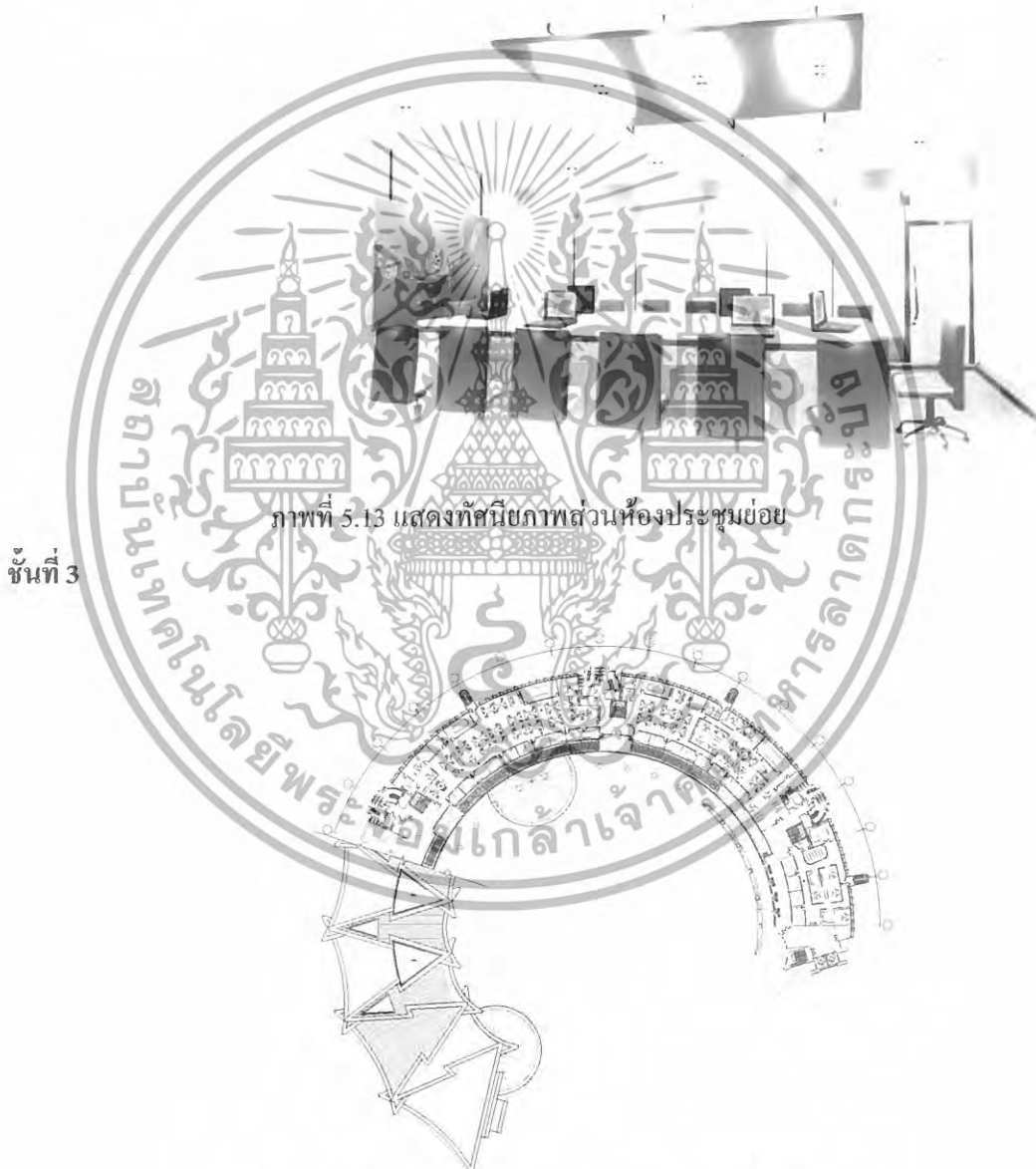
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.5 ส่วนห้องประชุมย่อย ชั้น ที่ 2

แนวความคิดในการออกแบบ สร้างบรรยากาศให้เรียบง่ายสงบ โดยใช้โทนสีหลังของตัวองค์กรเป็นตัวนำ

วัสดุที่ใช้

- พื้นพรมห้วง สีเทา
- ผนังฉาบเรียบทำสีขาว / ผนังกระจก
- เพดาน กรีปซัมทำสีขาว / ยกระดับฝ้าสีแดง



ภาพที่ 5.13 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมย่อย

ชั้นที่ 3

ภาพที่ 5.14 แสดง การจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

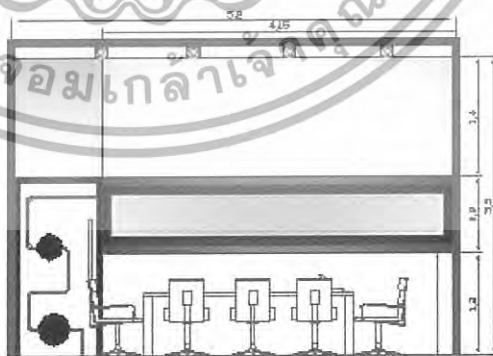
5.3.6 ห้องประชุม ฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี

แนวความคิดในการออกแบบ สร้างบรรยากาศให้ดูทันสมัย โดยการใช้วัสดุที่มีผิวมัน วัสดุที่ใช้

- พื้นพรมหินแกรนิตสีขาว
- พรมหินอ่อนสีขาว และตีโครงไม้ปิดทับลามิเนตสีเทา ของกระจกปิดทับลามิเนตสีน้ำเงิน
- เพดาน กรีปช์เข้มทำสีขาว เส้นแสดนเลส วังรอบตามแนวไฟ



ภาพที่ 5.15 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมย่อยชั้น 3 (ฝ่ายนวัตกรรม)

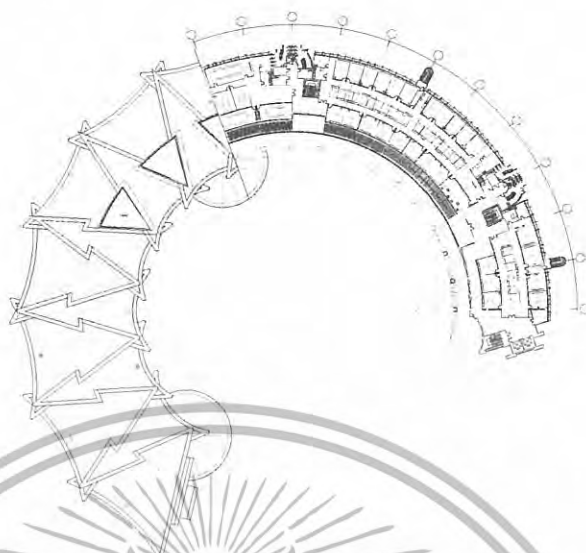


ห้องประชุม ฝ่ายนวัตกรรมและเทคโนโลยี
มาตรา 25

ภาพที่ 5.16 แสดงภาพด้านส่วนสำนักงานชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 4



ภาพที่ 5.17 แสดง การจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 4

5.3.7 ส่วนโถงลิฟต์ชั้นที่ 4

แนวความคิดของชั้นที่ 4 สร้างบรรยากาศให้ดูเป็นกันเองสนุกสนาน โดยได้แนวความคิดมาจากเม็ดพลาสติก ซึ่งมีสีสรรที่หลากหลาย เพื่อสร้างความเป็นกันเองให้แก่ผู้มาติดต่อโดยในส่วนนี้เริ่มต้นที่สีแดงเป็นสีนำ โดยมีผนังที่เอียงเพิ่มเพิ่มความต่างระหว่างผนังกับเพดาน

วัสดุที่ใช้

- ผนังหินผสมคอนกรีตสีเทา
- ผนัง PVC
- เพดาน กรีปซัมทำสีขาว



ภาพที่ 5.18 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องประชุมย่อยชั้น 3 (ฝ่ายนวัตกรรม)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.8 ส่วนสำนักงานชั้นที่ 4

แนวความคิดในการออกแบบสร้างบรรยากาศให้ต่อเนื่องจากส่วนโถงลิฟต์ สร้างบรรยากาศให้มีความเป็นกันเอง

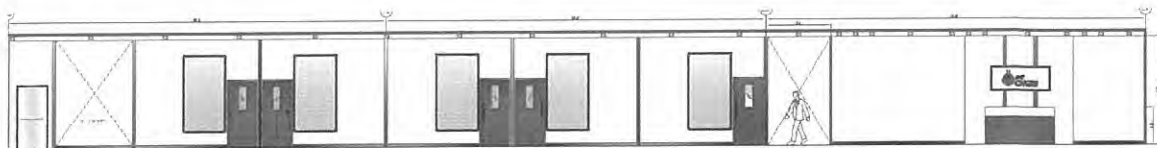
วัสดุที่ใช้

- พื้นพรมสีเทา ทอลาย
- ผ้าม่านเรียบ สีขาว / โคร่งไม้ปิดทับลามิเนต สี แบ่งจังหวะ / ผ้ามิงกระจกใสสีเขียว
- เพดาน ยิปซัมสีขาว



ภาพที่ 5.19 แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงานชั้นที่ 4 (ผู้จัดการฝ่าย)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.20 แสดงภาพด้านส่วนสำนักงานชั้นที่ 4

5.3.9 ส่วนสำนักงานชั้นที่ 4 (ห้องผู้จัดการฝ่าย)

แนวความคิดในการออกแบบสร้างบรรยากาศให้เกิดความต่อเนื่องทั้งชั้น แต่ระดับของสี ให้เกิดความสุขุมมากขึ้น

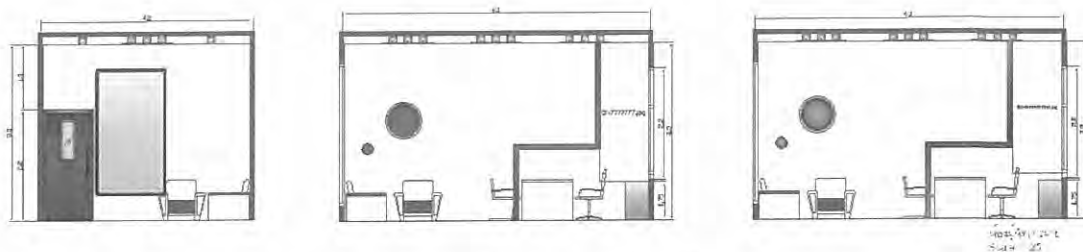
วัสดุที่ใช้

- พื้นพรมสีเทา
- ผนังสีฉาบเรียบ สีขาว ตีค้ำแผ่น อคิลิส สีแดง
- เพดาน ยิปซัมสีขาว เจาะช่องตีค้ำแผ่น โพลีคาร์บอเนต สีขาวซ่อนไฟ



ภาพที่ 5.21 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องผู้จัดการฝ่าย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.22 แสดงภาพด้านส่วนสำนักงานชั้นที่ 4

ชั้นที่ 5



ภาพที่ 5.23 แสดง การจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 5

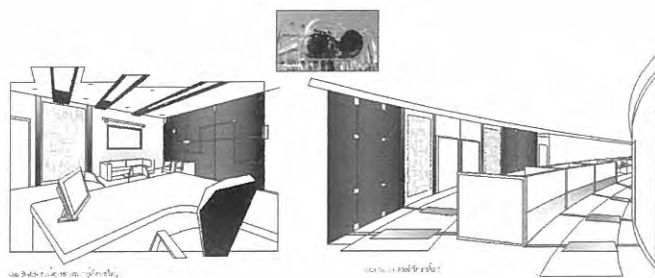
5.3.10 ส่วนสำนักงานชั้นที่ 5

แนวความคิดในการออกแบบสร้างบรรยากาศให้ดูภูมิฐานมากขึ้นเนื่องจากเป็นชั้นของผู้บริหารระดับสูง โดยยังเน้นเรื่องราวขององค์กร

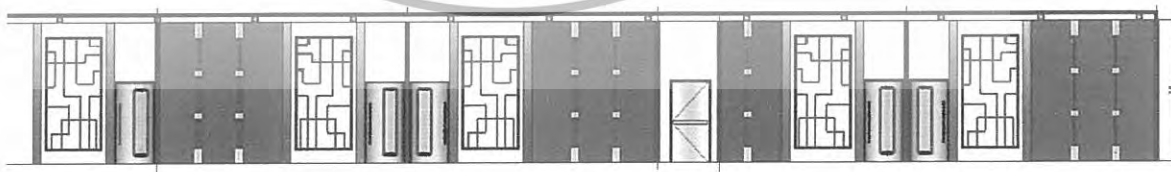
วัสดุที่ใช้

- พื้นพรมสีเทา ทอลาย
- ผนัง ปิดลามิเนต ติดแผ่นแอสตนเลส / กระจกลามิเนต ทำลาย โดยใช้ ฟอร์ม ของท่อก๊าซ
- เพดาน ยิปซัมสีขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.24 แสดงทัศนียภาพส่วนสำนักงานชั้น 5



ภาพที่ 5.25 แสดงภาพด้านส่วนสำนักงานชั้นที่ 5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.11 ส่วนสำนักงานชั้นที่ 5 (ห้องรองกรรมการผู้จัดการฝ่าย)

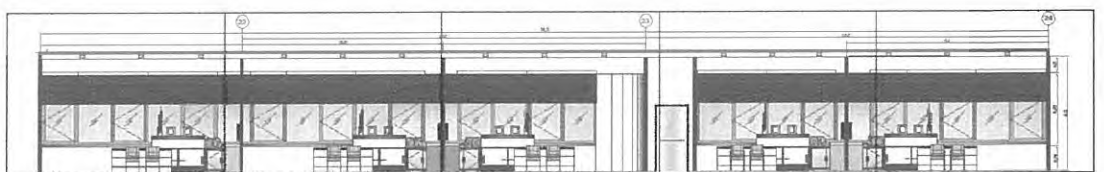
แนวความคิดในการออกแบบ สร้างบรรยากาศที่ต่อเนื่องจากทางเดิน โดยภายในห้องสร้างบรรยากาศให้ดูภูมิบ้านน่าเชื่อถือ

วัสดุที่ใช้

- พื้นพรมสีเทา ทอลาย
- ผนัง ปิคลามิเนต ตัดแผ่นแอสตันเลส
- เพดาน ยิปซั่มสีขาว



ภาพที่ 5.26 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องรองกรรมการผู้จัดการใหญ่



ภาพที่ 5.27 แสดงภาพด้านส่วนห้องรองกรรมการผู้จัดการใหญ่

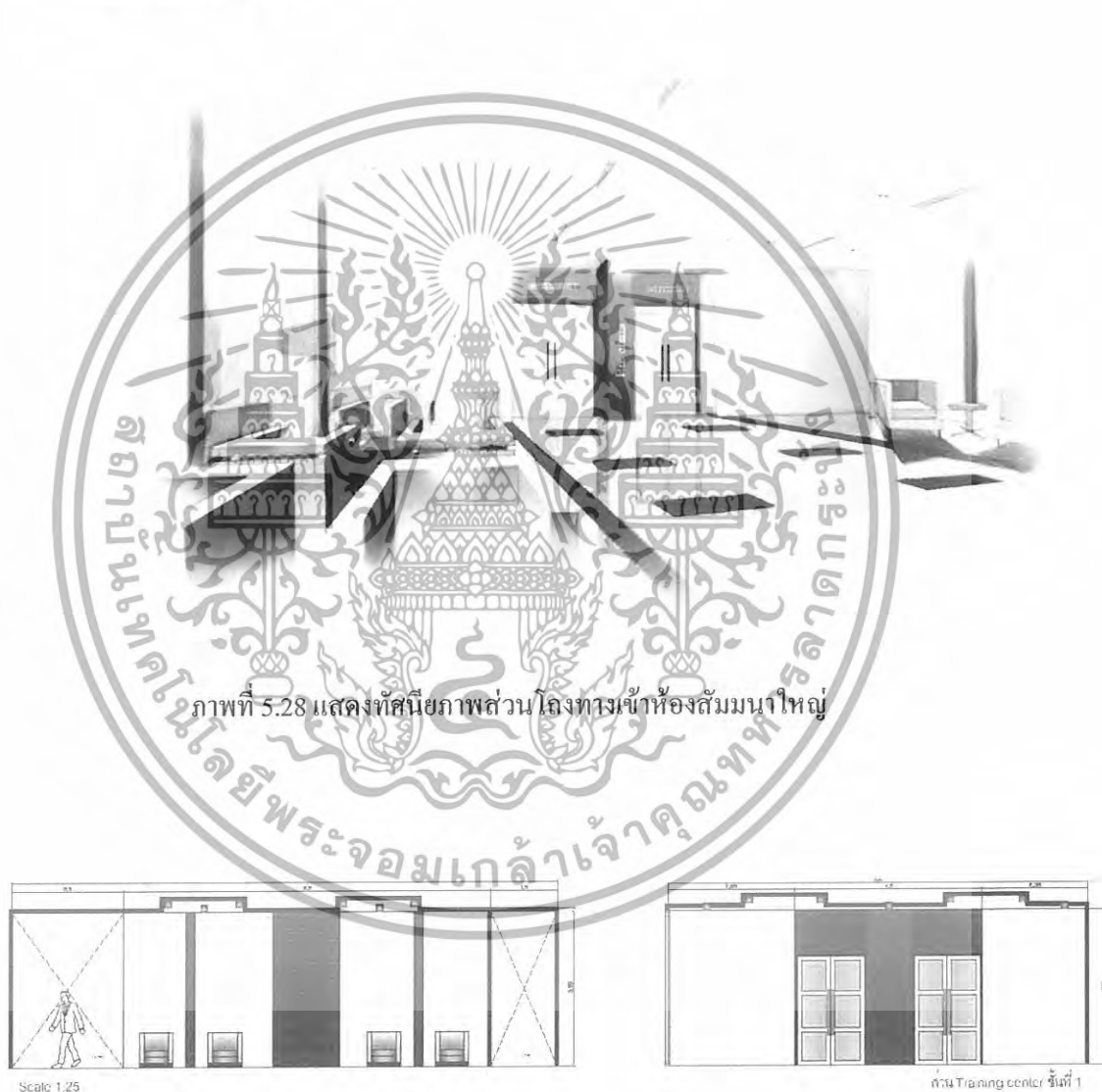
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.12 ส่วนโถงทางเข้าห้องสัมมนาใหญ่

แนวความคิดในการออกแบบ สร้างบรรยากาศให้น่าสายตา โดยใช้เส้นและสีที่เป็นสีหลักขององค์กรเป็นเป็นตัวนำสายตา

วัสดุที่ใช้

- พื้นหินผสมคอนกรีต สีเทา และสีน้ำเงิน
- ผนัง PVC
- เพดาน ยิปซัมสีขาว



ภาพที่ 5.28 แสดงทัศนียภาพส่วนโถงทางเข้าห้องสัมมนาใหญ่

ภาพที่ 5.29 แสดงภาพด้านส่วนสำนักงานชั้นที่ 5

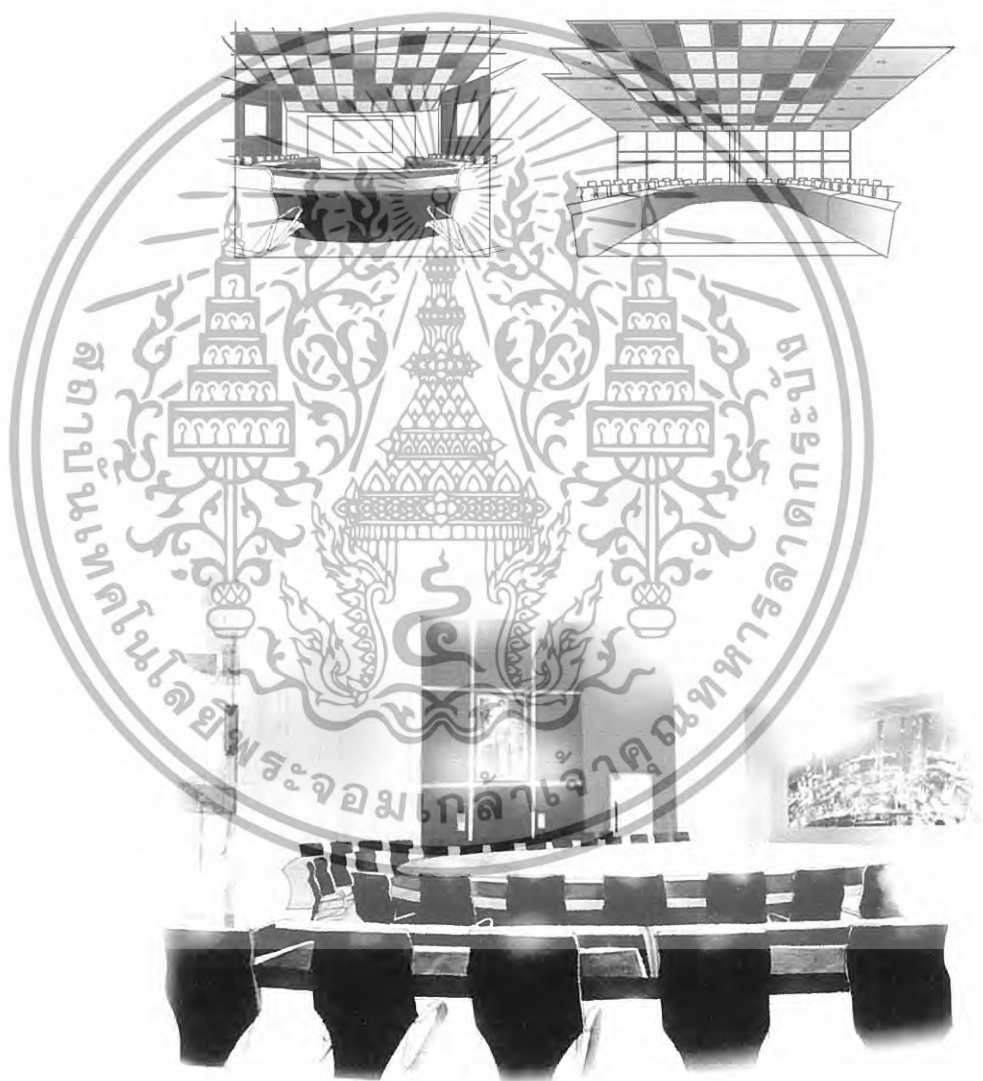
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.13 ส่วนสำนักงานชั้นที่ 1 โถงทางเข้าห้องสัมมนาใหญ่

แนวความคิดในการออกแบบ ใช้โครงสร้างของตัวอาคารเป็นแนวทางในการออกแบบฝ้าบรรยากาศภายในห้องยังคงใช้โทนสีขององค์กรเป็นหลัก

วัสดุที่ใช้

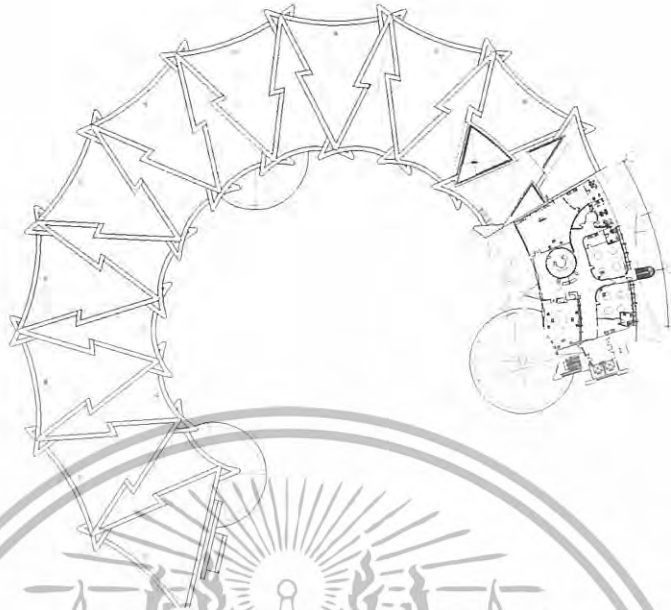
- พื้นพรมสีน้ำตาล
- ผนัง สีโครงไม้ยูนิแกล้วปิดทับด้วยลามิเนตเพื่อป้องกันเสียงรบกวน
- เพดาน โครงอลูมิเนียม ติดแผ่นโพลีคาร์บอเนต สีขาวเทา



ภาพที่ 5.30 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องสัมมนาใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นที่ 6



ภาพที่ 5.31 แสดง การจัดวางแปลนเฟอร์นิเจอร์ชั้นที่ 6

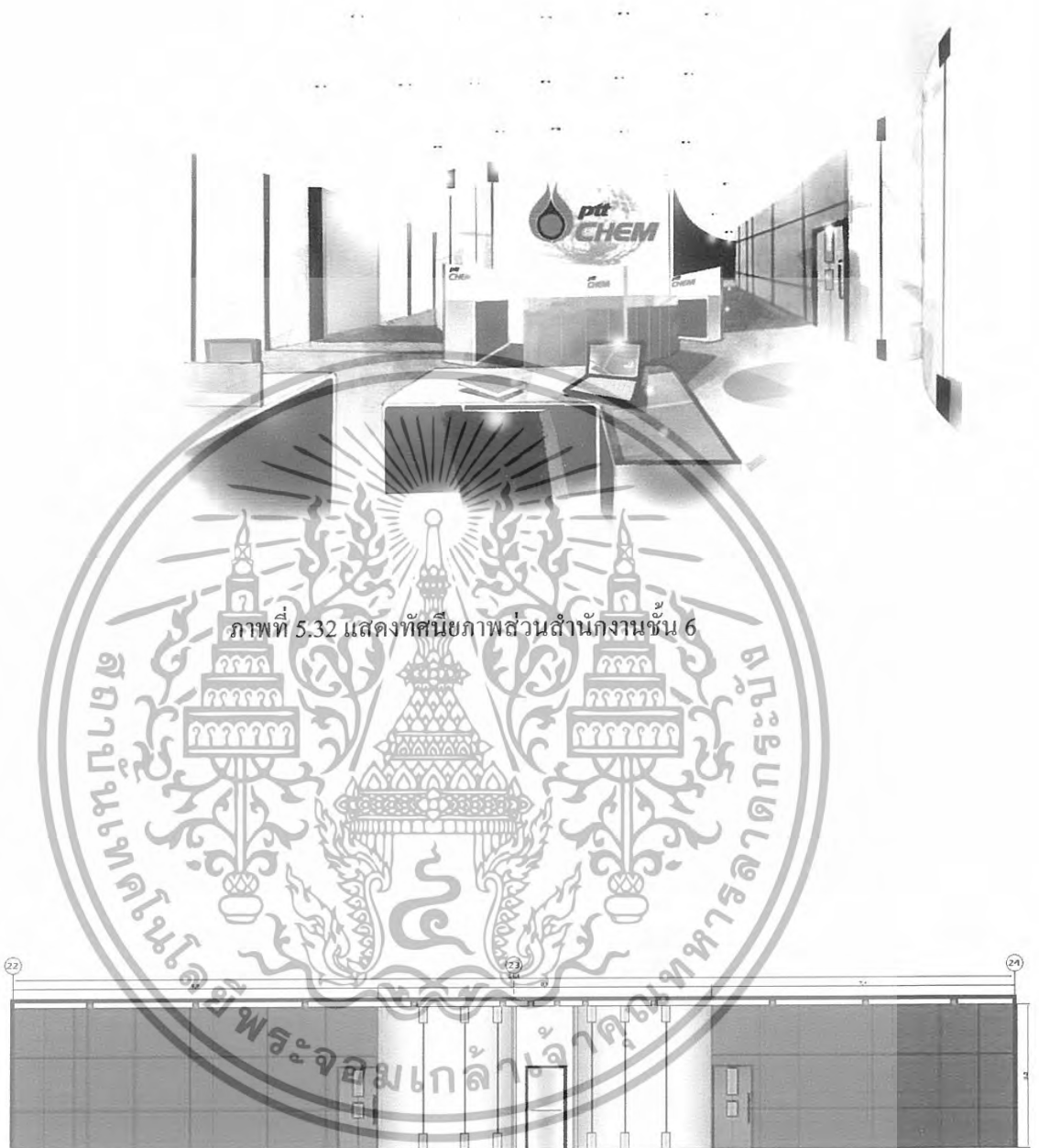
5.3.14 ถ่านสำนักงานชั้นที่ สำนักงานชั้นที่ 6

แนวความคิดในการออกแบบ สร้างบรรยากาศให้ดูน่าเชื่อถือ โดยจะให้เป็นเส้นตั้ง เพิ่มสื่อถึงความมั่นคง

วัสดุที่ใช้

- พื้นพรมสีเทา
- ผ้าม่าน ดีโครมเนียม ปิดลามิเนต เว้นร่อง
- เพดาน ยิปซัมสีขาว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.32 แสดงรูปด้านส่วนสำนักงานชั้น 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.3.15 ส่วนสำนักงานชั้นที่ สำนักงานชั้น 6

แนวความคิดในการออกแบบ ห้องที่ปรึกษกรรมการผู้จัดการใหญ่สร้างบรรยากาศ สร้างบรรยากาศให้ดูน่าเชื่อถือแต่ก็แทรกความเป็นกันเอง โดยยังมีการสอดแทรกเรื่องราวของนวัตกรรม เคมิเข้าไปมีส่วนช่วยในการสร้างบรรยากาศ

วัสดุที่ใช้

- พื้นพรมสีเทา
- ผนัง สีโคร่งไม้ปิดลามิเนตตามลาย
- เพดาน ยิปซัมสีขาว เจาะช่อง ติดแผ่น โพลีคาร์บอเนต ซ่อนไฟ



ภาพที่ 5.33 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องที่ปรึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.33 แสดงทัศนียภาพส่วนห้องที่ปรึกษา (ส่วนโต๊ะประชุม)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- เครื่องรินทร์.2547. “Work office design”. บริษัทอมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน).กรุงเทพฯ.
- ปิยานันต์ ประสารราชกิจ. “ทฤษฎีสีและการออกแบบตกแต่งภายใน”.บริษัท พริกหวานกราฟฟิค จำกัด,กรุงเทพฯ.
- [www. Ptt chem.com](http://www.Ptt chem.com) เป็น web ของโครงการที่มีข้อมูลต่างๆภายในโครงการ
- www. Steelcase.com ข้อมูลด้านเฟอร์นิเจอร์สำนักงาน
- www.sanook.com ใช้เป็น web search หาข้อมูลต่างๆ
- www.google.com ใช้เป็น web search หาข้อมูลต่างๆ
- เทวิน เศรษฐสินธุ์ ปริญญานิพนธ์โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานบริษัท อาร์ เอ็ม ซี เมทส์วูด จำกัด คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2547
- นางสาวสุจิตรา ชุมภูนุช ปริญญานิพนธ์โครงการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสำนักงานบริษัท ไทยประกันชีวิต จำกัด คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2547
- นายสำราญ ทองปั้น ปริญญานิพนธ์โครงการเสนอแนะออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงานบริษัทยูบิส เอเชียกรุ๊ป จำกัด (มหาชน) คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2547
- นายพงศกร เอี่ยมประดิษฐ์ภัณ ปริญญานิพนธ์โครงการออกแบบสถาปัตยกรรมภายในอาคารสำนักงานเขต อุตสาหกรรมซอฟต์แวร์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ปีการศึกษา 2543

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประวัติผู้เขียน

ชื่อ นายฉวีวัฒน์ อ่ำไพรัตนพล

รหัส 47035158

สถานะภาพทางการศึกษา

ระดับประถมศึกษา : พ.ศ. 2539 โรงเรียนโรจน์เสรีอนุสรณ์
ระดับมัธยมศึกษา : พ.ศ. 2542 โรงเรียนโรจน์เสรีอนุสรณ์
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ : พ.ศ. 2545 โรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์อาชีวะ
ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง : พ.ศ. 2547 วิทยาลัยช่างศิลป์ลาดกระบัง
ระดับปริญญาตรี : พ.ศ. 2549 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้า

คุณทหารลาดกระบัง

สถานที่ติดต่อ

บ้าน

บ้านเลขที่ 1511 ถนน พระราม 4 แขวงคลองเตย

เขต คลองเตย จ. กรุงเทพฯ 1010

มือถือ 086-505-1816

โทรศัพท์บ้าน 02-249-3424



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้