

โครงการออกแบบตกแต่งภายใน บัญชาอินทรา

สีปอร์ต คอมเพล็กซ์

THESIS FOR INTERIOR DESIGN PROJECT OF

PANYA INDRA SPORT COMPLEX



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรมภายใน ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม

คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2537

วิทยานิพนธ์เรื่อง

โครงการออกแบบตกแต่งภายใน อาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา
(PANYA INDRA SPORT COMPLEX)

ชื่อนักศึกษา

นายอนุสิทธิ์ อาสนเสวตร

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ฉัตรภิรมย์ สุรเชษฐ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้ว
จึงอนุมัติเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปี
การศึกษา 2537



เลขหมู่.....	
เลขทะเบียน.....	1382 021150
วัน เดือน ปี.....	8 WPI 2538

รองศาสตราจารย์ ดร.ปรีชาพร วงศ์อนตรโรจน์

คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์การทำวิทยานิพนธ์

วัตถุประสงค์สำคัญของการศึกษาโครงการนี้คือ เพื่อค้นหาแนวทางที่ถูกต้องและเหมาะสมในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมของพนักงานและสมาชิกของศูนย์กีฬาฯ หรือบุคคลโดยทั่วไปที่เข้ามาใช้บริการของศูนย์กีฬาฯ ซึ่งในอนาคตจำนวนผู้เข้าใช้บริการจะมีจำนวนเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งการคาดการณ์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารสโมสรให้สมบูรณ์ ตามเป้าหมายของโครงการ

วิธีดำเนินการวิจัย

เพื่อให้มีการออกแบบเป็นไปอย่างถูกต้อง และเหมาะสมได้ผลที่สอดคล้องกับลักษณะความต้องการและพฤติกรรมของผู้ใช้บริการอย่างแท้จริง จำต้องอาศัยวิธีการวิจัย ดังนี้

1. ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับโครงการ เช่น ความเป็นมาของสโมสรสมาชิกของสโมสร ประเภทผู้ให้บริการ ฯลฯ
2. ศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เช่น การศึกษาส่วนประกอบของโครงการ เช่น ส่วนบริการอาหาร ส่วนบริหาร ร้านค้า เป็นต้น
3. การศึกษาที่ตั้ง และสภาพแวดล้อมของตัวอาคารเพื่อประกอบการพิจารณาในการออกแบบ
4. นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องและข้อมูลพื้นฐานมาวิเคราะห์ หางค์ประกอบที่เหมาะสมสำหรับให้บริการของสโมสรและบุคคลที่เกี่ยวข้อง โดยกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างส่วนต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขนาดของเนื้อที่ใช้สอย โดยอาศัยพฤติกรรม, อัตรากำลัง และข้อมูลมาตรฐานเป็นเกณฑ์

5. นำองค์ประกอบมาศึกษาและวิเคราะห์ จัดวางลงในอาคารเพื่อให้เกิดการออกแบบตกแต่งภายในอาคารที่สมบูรณ์ต่อไป

สรุปการวิจัย

1. อาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทราสโมสร เป็นเอกชนที่เน้นทางด้านกีฬา เปิดบริการแก่สมาชิกและบุคคลโดยทั่วไป ดังนั้นรูปแบบการตกแต่งภายใน ควรก่อให้เกิดความรู้สึกเป็นกันเองแก่ผู้เข้าใช้บริการ อันเป็นลักษณะสำคัญของอาคารสโมสรโดยทั่วไป
2. อาคารสโมสรต้องมีการคล่องตัวและยืดหยุ่น (FLEXIBLE) ได้เป็นอย่างดี เพราะการใช้งานต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับพฤติกรรมของผู้ใช้ซึ่งเกิดขึ้นมากมายและมีการเปลี่ยนแปลงตามวาระและโอกาสต่าง ๆ
3. การออกแบบตกแต่งภายใน ต้องคำนึงถึงความเหมาะสม ความสะดวกสบายของผู้ใช้ เพราะเป็นอาคารที่ให้บริการสาธารณะแก่สมาชิกและบุคคลทั่วไป

ข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาโครงการโดยละเอียด ทำให้ทราบถึงแนวทางแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ดังนี้

1. เนื่องจากจุดที่ตั้งของโครงการ อยู่เขตชานเมือง ประชาชนโดยทั่วไปยังขาดความเข้าใจเกี่ยวกับสโมสร ไม่เข้าใจถึงวัตถุประสงค์ของโครงการ จึงควรจัดให้มีการประชาสัมพันธ์อย่างทั่วถึงทางด้านบริการของสโมสร
2. ควรมีการศึกษาถึงพฤติกรรมและจำนวนผู้ให้บริการ เพื่อมาประกอบกาพิจารณาให้เหมาะสมกับอัตรากำลังของพนักงานสโมสร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คำนำ

การศึกษาเรื่องราวและข้อมูลในการออกแบบตกแต่งภายในโครงการ ปัญญาสปอร์ตคอมเพล็กซ์ ซึ่งมีบทบาทและหน้าที่ในการให้การสนับสนุนนโยบายในด้านการกีฬาและเป็นการส่งเสริมสุขภาพร่างกายให้แข็งแรง นอกจากนี้แล้วยังเป็นสถานที่พักผ่อนของบุคคลหลังจากเครียดจากการทำงานมา การจราจรที่แออัดในเมืองกรุง ดังนั้นเป้าหมายในการจัดตั้งโครงการนี้ขึ้นก็เพื่อเป็นศูนย์รวมทางด้านการศึกษา ส่งเสริมการดูแลสุขภาพ และการพักผ่อนหลังจากการทำงาน อีกทั้งเป็นการส่งเสริมทางด้านการศึกษาเพื่อให้ทัดเทียมต่างประเทศได้

ด้วยจุดประสงค์นี้ ผู้ทวักยงานพิเศษจึงหวังว่า วิทยานิพนธ์ฉบับนี้คงจะมีประโยชน์แก่บุคคลผู้ทสนใจในโครงการประเภทนี้ไม่มากก็น้อย



ธนสิทธิ์ ยาศิมเสวตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ ผู้ทำวิทยานิพนธ์ได้รับความช่วยเหลือ เป็นอย่างดียิ่งจากบุคคลหลายฝ่ายด้วยกัน ทำให้สามารถทำงานลุล่วงไปได้ตามเป้าหมาย ผู้ทำ วิทยานิพนธ์จึงใคร่ขอขอบพระคุณผู้ให้ความอนุเคราะห์ช่วยเหลือในสิ่งต่าง ๆ มา ณ โอกาสนี้ โดยเฉพาะ อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ฉัตรภริมย์ สุรเชษฐ์

- คุณ วรวิณี อังชวลา ผู้จัดการฝ่ายโครงการบริษัท บัญญากรู๊ป
- คุณ ไพโรจน์ ผู้จัดการฝ่ายโครงการบุญวีรสิทธิ์แอนด์คันทรีคลับ
- คุณ จิราพร คัมเกล้า บริษัท ดีไซน์ 103 จำกัด
- บิดา มารดา ครูบาอาจารย์ท่านต่าง ๆ ผู้เป็นกำลังใจ และผู้ให้ความช่วยเหลือ ในทุก ๆ ด้านตลอดมา

นอกจากนี้ที่กล่าวมาแล้ว ยังมีบุคคลอีกหลายท่าน ที่มีอาลัยห่วงใยได้หมด ตลอดจน พี่ น้อง และเพื่อน ๆ ที่เป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา จึงใคร่ขอขอบคุณมาไว้ ณ ที่นี้ด้วย



อนันต์ อาศนเสวตร์
ผู้จัดทำวิทยานิพนธ์

สารบัญ

บทคัดย่อ	ก
คำนำ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง
สารบัญภาพประกอบ	จ
สารบัญตารางประกอบ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3 วัตถุประสงค์ของโครงการ	
1.3.1 ด้านสังคม	3
1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ	4
1.3.3 ด้านนโยบาย	4
1.4 ขอบเขตของโครงการ	4
1.5 ขอบเขตในการเสนอวิทยานิพนธ์	5
1.6 ที่มาของปัญหา	6
1.7 แนวทางแก้ปัญหา	6
1.8 วิธีการวิจัย	7
1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์ เรื่องนี้	7
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของสโมสร	
2.1 ลักษณะของสโมสรทั่วไป	9
2.1.1 ลักษณะการดำเนินงาน	10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2	ลักษณะการดำเนินงานโดยสรุป	11
2.2	ลักษณะหน่วยงานต่าง ๆ ของการให้บริการของสโมสรโดยทั่วไป	12
2.2.1	จุดประสงค์ของโครงการ	12
2.2.2	ลักษณะของการให้บริการแต่ละประเภท	13
2.3	การดำเนินงานของฝ่ายบริการ	14
2.3.1	ลักษณะและพฤติกรรมของผู้เข้ารับบริการ หรือเข้าใช้สถานที่	14
2.3.2	พฤติกรรมของผู้เข้ารับบริการ	15
2.4	หลักการเบื้องต้นของการดำเนินงานของสโมสร	16
2.5	องค์ประกอบโดยทั่วไปของสโมสร	26
2.6	ลักษณะการแบ่งส่วนของการบริหาร	73
2.6.1	ลักษณะพื้นฐาน 9 ข้อในการออกแบบสำนักงาน	73
2.6.2	การจัดสำนักงาน	74
2.6.3	ส่วนประกอบในการจัดสำนักงาน	75
2.6.4	หลักการออกแบบระบบติดต่อสื่อสาร	77
2.6.5	การจัดการเกี่ยวเนื่องกับสภาพแวดล้อมภายใน	78
2.6.6	ความต้องการเนื้อหาของสำนักงาน	79
2.6.7	การจัดตำแหน่งโต๊ะภายในสำนักงาน	81
2.6.8	ระบบไฟฟ้าและการให้แสงสว่างในสำนักงาน	83
2.6.9	องค์ประกอบของการใช้สีในงานสถาปัตยกรรม	89
2.6.10	แสงไฟฟ้า	99
2.6.11	ระบบเสียงและการป้องกันเสียง	108
2.7	ข้อมูลประกอบการออกแบบตกแต่งภายใน	125
2.7.1	วัสดุการตกแต่งภายใน	125
2.7.2	การเปรียบเทียบข้อดีข้อเสียของวัสดุที่ใช้	132

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7.3 ข้อมูลประกอบการออกแบบตกแต่งภายในโรงพักคอย และภัตตาคาร	139
2.8 ข้อมูลเปรียบเทียบกับอาคารสมัยอื่น ๆ	147
บทที่ 3 การศึกษารายละเอียดของโครงการ	
3.1 การศึกษาลักษณะและสภาพทั่วไปของกรุงเทพมหานคร	152
3.1.1 ลักษณะและสภาพภูมิศาสตร์	152
3.1.2 ลักษณะของสภาพภูมิอากาศ	154
3.1.3 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม	159
3.2 การศึกษารายละเอียดของโครงการ	160
3.2.1 สภาพแวดล้อมของโครงการ	160
3.2.2 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของโครงการ	169
3.3 การศึกษาสายงานบริหารและหน่วยงานของอาคารศูนย์กีฬา ปทุมอินทรา	172
3.4 อำนวยการหน้าที่ของคณะกรรมการและการดำเนินงาน	174
3.5 การบริหารและอัตรากำลังของโครงการ	176
3.6 การศึกษาประเภทและลักษณะของผู้ใช้อาคาร	179
3.6.1 ผู้ให้บริการ	179
3.6.2 ผู้รับบริการ	179
3.7 การศึกษาลักษณะและพื้นที่ใช้สอยในส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ	181
3.7.1 โถงพักคอย	181
3.7.2 บริเวณต้อนรับ	181
3.7.3 บริเวณลิฟต์บันได	182
3.7.4 คอฟฟี่ช็อป	183
3.7.5 ห้องจัดเลี้ยง	183

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4	การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ	185
4.1	การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ	185
4.1.1	การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ	185
4.1.2	การวิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในโครงการ	188
4.2	การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้ภายในโครงการ	190
4.2.1	ผู้ให้บริการ	191
4.2.2	ผู้รับบริการ	191
4.3	การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานทั้งหมดภายใน ศูนย์กีฬา	223
4.4	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	244
4.4.1	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	244
4.4.2	การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ	244
บทที่ 5	สรุปผลงานออกแบบ	219
5.1	แนวความคิดในการออกแบบ	219
5.1.1	แนวความคิดในการออกแบบส่วน LOBBY & RECEPTION	292
5.1.2	แนวความคิดในการออกแบบส่วน LOBBY LOUNGE	293
5.1.3	แนวความคิดในการออกแบบส่วน COFFEE SHOP	294
5.1.4	แนวความคิดในการออกแบบส่วน LOCKER ROOM	294
5.1.5	แนวความคิดในการออกแบบส่วน FITNESS	295
5.1.6	แนวความคิดในการออกแบบส่วน SNOOKER ROOM	295
5.1.7	แนวความคิดในการออกแบบส่วน BANQUETE ROOM	296
5.1.8	แนวความคิดในการออกแบบส่วน ห้องรับรอง	296
5.1.9	แนวความคิดในการออกแบบส่วน OFFICE	296
5.2	สรุปแนวทางการออกแบบและการจัดวางผัง	297
5.2.1	ทางสัญจร	297
5.2.2	ความสัมพันธ์ในส่วนต่าง ๆ	297

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่ 1	อุปกรณ์การเล่นไฟ	70
ภาพที่ 2	โต๊ะเล่นเกมส์และเก้าอี้	71
ภาพที่ 3	การวางตำแหน่งตัวหมากรุก	71
ภาพที่ 4	การจัดแปลนห้อง เล่นบริดจ์และหมากรุก	72
ภาพที่ 5	ห้องสมุดที่สถาบันวิทยาศาสตร์ประยุกต์แห่งประเทศไทย	105
ภาพที่ 6	PLAN ให้แสดงทางเข้าของผนัง	106
ภาพที่ 7	SECTION ให้แสงแบบ INDIRECT LIGHT แสงเข้ามาทางด้านล่าง	107
ภาพที่ 8	กำแพงขนานและเพดานโค้งไว้ทำให้ระบบเสียงไม่ติด	111
ภาพที่ 9	ผังการทำงานของ AIR แบบ PACKER	122
ภาพที่ 10	ผังการทำงานของ AIR แบบ SPLIT SYSTEM	122
ภาพที่ 11	AIR COOLED WATER CHILER SYSTEM	123
ภาพที่ 12	COOL AIR TO INDOOR	125
ภาพที่ 13	แสดงแผนที่อาณาเขตติดต่อของจังหวัดกรุงเทพมหานคร	153
ภาพที่ 14	แสดงทิศทางลมที่ผ่านกรุงเทพมหานคร ในแต่ละเดือน	154
ภาพที่ 15	แสดงทิศทางการโคจรของดวงอาทิตย์ผ่านกรุงเทพมหานคร	155
ภาพที่ 16	แสดงรูปตั้งของดวงอาทิตย์ขณะโคจรผ่านกรุงเทพมหานคร	156
ภาพที่ 17	แสดงทิศทางของดวงอาทิตย์และลมบริเวณที่ตั้งโครงการ	157
ภาพที่ 18	แสดงปริมาณความชื้นในอากาศ อุณหภูมิและปริมาณน้ำฝน	158
ภาพที่ 19	แสดงผังบริเวณที่ตั้งโครงการ	163
ภาพที่ 20	แสดงรูปด้านทิศตะวันออก	164
ภาพที่ 21	แสดงทิศตะวันออกของโครงการติดกับบริเวณที่ราบโล่ง	164

สารบัญภาพประกอบ

ภาพที่ 22	แสดงรูปด้านทิศตะวันตก	165
ภาพที่ 23	แสดงทิศตะวันตกของโครงการติดกับสนามเทนนิส	165
ภาพที่ 24	แสดงรูปด้านอาคารทิศเหนือ	166
ภาพที่ 25	แสดงทิศเหนือของโครงการติดกับที่ราบโล่งและบ้านพักอาศัย	166
ภาพที่ 26	แสดงรูปด้านอาคารทิศใต้	167
ภาพที่ 27	แสดงทิศใต้ของโครงการติดกับทางออกของสนามกอล์ฟ	167
ภาพที่ 28	แสดงเส้นทางของถนนรามอินทรา	168
ภาพที่ 29	แสดงภาพเข้าสู่ถนนป๋วยอานันทรา	168
ภาพที่ 30	แสดงถนนในโครงการ	169
ภาพที่ 31	แผนผังแสดงการบริหารภายในโครงการป๋วยอานันทรา	175
ภาพที่ 32	แผนผังแสดงการจำแนกประเภทผู้มาใช้โครงการ (USER OF BUILDING)	192

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่ 1	การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ เพื่อประกอบการให้สีภายในอาคาร	97
ตารางที่ 2	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้งานภายในอาคารฝ่ายบุคคลและธุรการ	193
ตารางที่ 3	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้งานภายในอาคารฝ่ายบัญชีและการเงิน	196
ตารางที่ 4	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้งานภายในอาคารฝ่ายศิลป์	198
ตารางที่ 5	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้งานภายในอาคารฝ่ายการชายและการตลาด	199
ตารางที่ 6	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้งานภายในอาคารฝ่ายโรงพักคอยและส่วนต้อนรับ	202
ตารางที่ 7	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้งานภายในอาคารฝ่ายเจ้าหน้าที่ช่วยปฏิบัติงานกีฬา	206
ตารางที่ 8	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้งานภายในอาคารฝ่ายฝ่ายลือคเกอร์	207
ตารางที่ 9	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้งานภายในอาคารฝ่ายห้องออกกำลังกาย	208
ตารางที่ 10	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้งานภายในอาคารฝ่ายห้องจัดเลี้ยง	209
ตารางที่ 11	แสดงการเปรียบเทียบจำนวนสมาชิกที่มาใช้สโมสร 1 วัน ระหว่างราชกรีฑาสโมสรกับไบโกลคลับ	244
ตารางที่ 12	แสดงการเปรียบเทียบขนาดของกิจกรรมของสโมสรต่าง ๆ	245
ตารางที่ 13	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนโรงพักคอย (LOBBY)	250
ตารางที่ 14	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนลือคบอลเลาจน์	254
ตารางที่ 15	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนห้องอาหาร	257
ตารางที่ 16	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนห้องชายอปรกรณ์กีฬา	259
ตารางที่ 17	เปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างจำนวนสมาชิกต่อผู้มาใช้น้ำในสระว่ายน้ำต่อ 1 วัน	260
ตารางที่ 18	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว ของสระน้ำ	263
ตารางที่ 19	แสดงการเปรียบเทียบจำนวนสมาชิกตามประเภทกีฬาในแต่ละวัน ระหว่าง กีฬาสโมสรและไบโกลคลับ	264

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่ 20	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนห้องเปลี่ยนเครื่อง แต่งตัวของศูนย์กีฬา	269
ตารางที่ 21	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนห้องออกกำลังกาย	273
ตารางที่ 22	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนห้องออกกำลังกาย	273
ตารางที่ 23	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนห้อง เกมสัรม	276
ตารางที่ 24	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในห้องจัดเลี้ยง	278
ตารางที่ 25	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนสำนักงานบริหาร	286
ตารางที่ 26	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนสำนักงานบริหาร	287
ตารางที่ 27	แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนสำนักงานชาย- การตลาด	290

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา (PANYA INDRA SPORT CENTER)

โครงการศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา เป็นโครงการที่จัดตั้งขึ้นโดยบริษัท ปัญญากรุ๊ป ซึ่งอยู่ในการควบคุมดูแลภายใต้ บริษัท ปัญญาอินทรา ซึ่งเป็นอีกสาขาหนึ่งของปัญญากรุ๊ป จากอดีตที่ผ่านมาและประสบการณ์ที่โครงการปัญญาต่าง ๆ ในเครือของปัญญากรุ๊ป เช่น หมู่บ้านปัญญา, ปัญญา รีสอร์ท ปัญญา กอล์ฟ ปัญญา ปาร์ค และปัญญา ฮิลล์ ได้ประสบความสำเร็จอันงดงาม จึงกลายเป็นหลักประกันที่สร้างความเชื่อมั่นแก่ผู้ร่วมโครงการมาโดยตลอด

ดังนั้นโครงการศูนย์กีฬาปัญญาอินทราจึงเป็นส่วนหนึ่งของปัญญากรุ๊ป (PANYA GROUP) ซึ่งได้มีการริเริ่มโครงการขึ้น โดยมุ่งหวังที่จะให้อาคารหลังนี้เป็นศูนย์กีฬา เพื่อใช้ในการออกกำลังกายและเป็นสถานที่พักผ่อนหย่อนใจสำหรับสมาชิก และบุคคลทั่วไป เป็นสถานที่ที่เปิดรับบุคคล โดยที่ทั่วไปไม่จำกัดว่าเป็นสมาชิก แต่ลักษณะของผู้ที่เป็นสมาชิกก็จะได้รับสิทธิพิเศษจากศูนย์กีฬา คือ อาจจะได้รับสิทธิในส่วนลดอัตราค่าบริการของศูนย์กีฬา ปัญญาอินทรา

โครงการศูนย์กีฬา ปัญญาอินทรา เป็นโครงการซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมดูแลของ บริษัทปัญญาอินทรา ซึ่งตั้งอยู่ที่ถนนรามอินทรา ช่วงหลักกิโลเมตรที่ 9 เป็นถนนส่วนบุคคล ซึ่งแยกจากถนนรามอินทรา

ลักษณะการดำเนินงานของโครงการภายใต้การบริหารงานของ บริษัท ปัญญาอินทรา แบ่งการจัดสรรที่ดินเป็น 4 องค์กรประกอบหลัก คือ

1. ปัญญาอินทรา โครงการจัดสรรที่ดิน สำหรับหมู่บ้านโดยแบ่งออกเป็น โซนต่าง ๆ ถึง 9 โซน ทุก ๆ โซนมีถนนตัดผ่าน
2. สนามกอล์ฟปัญญาอินทรา สนามกอล์ฟมาตรฐาน 27 หลุม บนเนื้อที่ 780 ไร่
3. ศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา ประกอบด้วยสระว่ายน้ำ เทนนิส แบดมินตัน สควอช

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องเกมส์

4. ศูนย์การค้า (PANYA INDRA COMPLEX) ติดกับถนนรามอินทรา บริเวณ
ทางเข้าโครงการเป็นศูนย์การค้าขนาดใหญ่

ทางโครงการได้เล็งเห็นว่า ในอนาคตอันใกล้ในช่วงบริเวณย่านนี้ จะมีการพัฒนา
ในขั้นสูงสุด เพื่อเป็นชุมชนใหญ่ เนื่องจากการขยายตัวของความเจริญในเมืองหลวงออกสู่
ชานเมืองหรือเขตปริมณฑล นอกจากนั้นแล้วยังเป็นความต้องการของทางบริษัทฯ ที่ต้องการ
พัฒนาท้องถิ่นบริเวณนี้ให้มีความเจริญยิ่ง ๆ ขึ้น และเมื่อโครงการทำการเสร็จสมบูรณ์สามารถ
ให้บริการได้ตามแผนการที่ตั้งเป้าหมายไว้ ก็จะนำชื่อเสียง รวมไปถึงในด้านเศรษฐกิจที่ดีขึ้น
จึงนับว่าเป็นโครงการที่น่าสนใจอีกโครงการหนึ่ง

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

1.2.1 เป็นโครงการที่ตอบสนองนโยบายของประเทศไทย ในด้านการส่งเสริมสุขภาพ
และการกีฬาให้แก่ประชาชน

1.2.2 เนื่องจากสถานที่ของโครงการมีลักษณะที่น่าสนใจ โดยตั้งอยู่ติดกับสนาม
กอล์ฟปทุมธานีอินทรา ซึ่งอยู่ภายใต้ธรรมชาติที่สวยงามซึ่งปกคลุมไปด้วยต้นไม้เขียวชอุ่มสดชื่น
อันส่งผลทำให้มีอากาศบริสุทธิ์เหมาะแก่การออกกำลังกาย

1.2.3 เป็นโครงการที่ตอบสนองความต้องการของบุคคลทั่วไป และสมาชิก รวมไปถึงนักธุรกิจที่ต้องการติดต่อในส่วนบริการของโครงการ จึงมีผลทำให้การเสนอรูปแบบของ
การตกแต่งภายในมีรูปแบบลักษณะที่โดดเด่น และสวยงาม

เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. โครงการนี้เป็นโครงการจริง การวิเคราะห์และเข้าถึงโครงการสามารถกระทำ
ได้โดยสะดวก อีกทั้งยังเหมาะสมในเรื่องของ

- การนำข้อมูลเต็มของโครงการมาพิจารณาเปรียบเทียบและแก้ไขเพื่อนำเข้าสู่
การออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การนำรูปแบบทางสถาปัตยกรรมมาพิจารณาร่วมกันกับการออกแบบตกแต่งภายใน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ

2. โครงการนี้เป็นโครงการที่สมบูรณ์แบบทางด้านกีฬาและมีส่วนต่าง ๆ ครบถ้วน ซึ่งเป็นประโยชน์ และเป็นตัวอย่างสำหรับโครงการอื่น ๆ ต่อไปในอนาคต

3. โครงการนี้เป็นประโยชน์ต่อสังคม ทั้งทางด้านร่างกายและจิตใจ จึงควรที่จะสนับสนุน ทางด้านการออกแบบตกแต่งภายใน เพื่อให้มีคุณค่า และความงามทางด้านสถาปัตยกรรมภายในอัน จะเป็นการส่งเสริมให้โครงการมีคุณประโยชน์สูงสุด

1.3. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.3.1 ด้านสังคม

- พัฒนากาารบริหารงานทางด้านกีฬาให้เกิดประสิทธิภาพ เพื่อประโยชน์ในการ ประสานงาน และความสัมพันธ์อันดีระหว่างพนักงาน
- ส่งเสริมสุขภาพพลานามัยแก่ผู้มาใช้บริการทั้งทางร่างกายและจิตใจ
- เพื่อยกระดับมาตรฐานทางด้านกีฬาของไทยให้ทัดเทียมกับต่างประเทศ
- เป็นศูนย์รวมชมรมด้านการนันทนาการ และสภกระดับของสังคม

1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ

- ส่งเสริมการค้าและธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับโครงการให้ขยายตัวเพิ่มมากขึ้น
- สามารถดึงดูดเงินตราจากต่างประเทศเข้ามาโดยนักท่องเที่ยว หรือสมาชิกและบุคคลโดยทั่วไป
- เพิ่มรายได้ให้แก่ชุมชนในย่านนี้ให้มากยิ่งขึ้น
- โครงการนี้เป็นสถานที่ติดต่อหรือปรึกษาทางด้านธุรกิจที่สำคัญได้หลายอย่าง ซึ่ง ก่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่ดีในหน่วยงานธุรกิจต่าง ๆ อันมีส่วนทำให้การเจรจาทาง ธุรกิจ เป็นไปได้ด้วยดี

1.3.3 ด้านนโยบาย

- ตอบสนองนโยบายของรัฐ ฯ ในการส่งเสริมสุขภาพและพลานามัยของประชาชน ให้มีสุขภาพแข็งแรง
- เป็นการเผยแพร่ชื่อเสียงของบริษัท ฯ ในเรื่องของการขาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.4 ด้านสภาพแวดล้อม

- พัฒนาสภาพแวดล้อมของพื้นที่ที่ได้รับประโยชน์มากยิ่งขึ้น
- ระบบการกำจัดของเสียของโครงการได้รับการออกแบบ และการติดตั้งอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงไม่ก่อให้เกิดสภาพมลภาวะเป็นพิษแต่อย่างใด

1.4 ขอบเขตของโครงการ

โครงการศูนย์กีฬาปัญญา ตั้งอยู่บนถนนรามอินทรา ช่วงหลักกิโลเมตรที่ 9 มีนบุรี กรุงเทพฯ ศูนย์กีฬาซึ่งประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

...ชั้นล่าง...(GROUND FLOOR)

- โถงพักคอยและประชาสัมพันธ์ (LOBBY & RECEPTION)
- โถงพักผ่อน (LOBBY LOUNGE)
- สำนักงานฯ (OFFICE)
- ร้านอาหาร (COFFEE SHOP)
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายชาย-หญิง (LOCKER ROOM)
- ห้องออกกำลังกาย (FITNESS)
- ร้านจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องกีฬา (SPORT SHOP)
- ห้องพยาบาล (FIRST AID)
- ห้องน้ำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนบริการทางด้านกีฬาประกอบด้วย

- ห้องออกกำลังกาย (FITNESS)
- ห้องเกมส์ (GAMES ROOM)
- สระว่ายน้ำ (SWIMING POOL)
- แบดมินตัน (INDOOR BADMINTON COURT)
- เทนนิส (INDOOR BADMINTON COURT)
- สควอช (SQUASH COURT)

ชั้นบน (UPPER FLOOR)

- โถง (FOYER)
- ห้องจัดเลี้ยง (BANQUET ROOM)
- ส่วนสำนักงาน (OFFICE)
- พักคอย (WAITING AREA)

ชั้นล่าง (GROUND FLOOR) รวม

ตารางเมตร

ชั้นบน (UPPER FLOOR) รวม

ตารางเมตร

1.5 ขอบเขตในการเสนอวิทยานิพนธ์

ชั้นล่าง (GROUND FLOOR)

- โถงพักคอยและประชาสัมพันธ์ (LOBBY & RECEPTION) 450.75 ตร.ร.ม.
- โถงพักผ่อน (LOBBY LOUNGE) 210 ตร.ร.ม.
- สำนักงานชาย (OFFICE) 72 ตร.ร.ม.
- ร้านอาหาร (COFFEE SHOP) 338.80 ตร.ร.ม.
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย (LOCKER ROOM) 240 ตร.ร.ม.
- ร้านจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องกีฬา (SPORT SHOP) 65 ตร.ร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องออกกำลังกาย (FITNESS)	208	ต.ร.ม.
รวม		ต.ร.ม.

ชั้นบน (UPPER FLOOR)

- โถง (FOYER)		ต.ร.ม.
- ห้องเกมส์ (GAMES ROOM)	234.40	ต.ร.ม.
- ห้องจัดเลี้ยง (BANQUET ROOM)	340	ต.ร.ม.
- สำนักงาน (OFFICE)	610	ต.ร.ม.
รวม		ต.ร.ม.

1.6 ที่มาของปัญหา

1. ปัจจุบันนี้สภากาชาดสยามในกรุงเทพฯ มีความแออัด การจราจรคับคั่ง ทำให้เกิดความตึงเครียด ประชาชนจึงมีความต้องการในการพักผ่อนหย่อนใจ โดยการเล่นกีฬา หรือพบปะเพื่อนฝูง ตามสถานที่ตามชานเมือง
2. ประชาชนมีความต้องการพักผ่อน เพื่อให้เกิดความสบาย และนอกจากนั้นแล้วยังต้องการความทันสมัยในการบริการ ของผู้ให้บริการ

1.7 แนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษาข้อมูลในการจัดและออกแบบตกแต่งภายในศูนย์กีฬา หรือกอล์ฟคลับโดยทั่วไป เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการออกแบบตกแต่ง
2. ศึกษาค้นคว้าวิทยาการที่ทันสมัย และได้มาตรฐานเพื่อตอบสนองแก่ผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการอย่างเหมาะสม และเกิดประโยชน์สูงสุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.8 วิธีการทำวิจัย

1. ศึกษารายละเอียดของโครงการ เช่น

- ความเป็นมาของโครงการ
- วัตถุประสงค์ของโครงการ
- สภาพแวดล้อมและอิทธิพล
- ผลกระทบทางด้านเศรษฐกิจและสังคม
- องค์ประกอบต่าง ๆ ภายในอาคาร
- ความสัมพันธ์ของการให้บริการในส่วนต่าง ๆ รวมทั้งระบบทาง ภายในอาคาร
- สายงานบริหารและหน่วยงานของศูนย์กีฬา
- จำนวนพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร
- ระบบเทคนิคต่าง ๆ และอุปกรณ์อำนวยความสะดวกอื่น ๆ
- ข้อจำกัดด้านต่าง ๆ ที่จะนำมาใช้ในการออกแบบตกแต่งภายในอาคาร

2. ศึกษาข้อมูลและตกแต่งภายใน จากศูนย์กีฬาและกอล์ฟ หรือโครงการใกล้เคียงอื่น ๆ

3. นำข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ข้างต้นวิเคราะห์และสังเคราะห์เพื่อหาข้อสรุป

4. สรุปผลการดำเนินการวิจัย เพื่อนำไปสู่การออกแบบ

5. ได้ทราบถึงการเลือกวัสดุ และการใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ สามารถรวมในการออกแบบตกแต่งภายใน

1.9 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการจัดทำวิทยานิพนธ์ เรื่องนี้

1. ได้รับความรู้และเป็นแนวทางในการศึกษาค้นคว้าในการตกแต่งภายในศูนย์กีฬา และโครงการอื่น ๆ ที่ใกล้เคียง
2. ได้มีการจัดให้ส่วนบริการและหน่วยงานอื่น ๆ ของลักษณะศูนย์กีฬาให้เหมาะสม และมีความสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และเกิดประโยชน์อย่างเต็มที่
3. ได้ทราบถึงขั้นตอนและการหาข้อมูล การศึกษาทางพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของโครงการตลอดจนการตกแต่งภายใน จากสโมสรและศูนย์กีฬาอื่น ๆ

4. สามารถตอบสนองความต้องการของนักธุรกิจ และสมาชิกของโครงการศูนย์กีฬา รวมถึงบุคคลโดยทั่วไป โดยที่กีฬาเป็นสื่อกลางก่อให้เกิดมิตรภาพและบรรยากาศอันดี ในวงสังคม

5. ได้ทราบถึงการใช้วัสดุ และการนำเอาเทคโนโลยีใหม่ ๆ เข้ามาช่วยหรือร่วมในการตกแต่งภายใน

6. เป็นแนวการศึกษาค้นคว้าวิจัยแก่ผู้ที่สนใจจะกระทำการศึกษาค้นคว้าทางด้านนี้ต่อไป



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นของสโมสร

2.1 ลักษณะของสโมสรทั่วไป

สโมสร คือ สถานที่ที่เป็นการพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในด้านต่าง ๆ เป็นสถานที่ใช้เป็นที่พักผ่อนหย่อนใจหาความสำราญ รวมถึงด้านกีฬาเพื่อส่งเสริมสุขภาพพลานามัยให้แข็งแรง

แต่เดิมนั้นสโมสรเกิดขึ้นจาก การที่ผู้คนมาพบปะพูดคุยกันในเวลาว่างตามร้านกาแฟ ร้านเหล้า สนามกีฬา จนได้มีการพัฒนาขึ้นเป็นสโมสรอย่างแท้จริง โดยมีต้นกำเนิดจากยุโรป และแพร่ขยายไปทั่วโลก

ปัจจุบันมีสโมสรต่าง ๆ เป็นจำนวนมากทั้งของทางรัฐบาลและเอกชน จึงพอจำแนกเป็นประเภทดังนี้

1. สโมสรทั่วไป หมายถึง สโมสรที่ให้บริการประชาชนโดยทั่วไปไม่จำเพาะเจาะจง เช่น สโมสรข้าราชการจังหวัด สโมสรกีฬาแห่งชาติ
2. สโมสรเฉพาะ หมายถึง สโมสรที่ให้บริการแก่สมาชิกเฉพาะของสโมสรเท่านั้น เช่น สโมสรนานาชาติ สโมสรศิษย์เก่าต่าง ๆ
3. สถานบริการลักษณะกึ่งสโมสร หมายถึง สถานบริการที่มีขนาดเล็กที่ให้บริการเฉพาะอย่าง เช่น ไนท์คลับต่าง ๆ ที่ให้บริการเฉพาะสมาชิกได้แก่ คาร์เซี่ยคลับ เดอะเฮ้าส์ 448 หรือ สถานบริหารร่างกายต่าง ๆ

2.1.1 ลักษณะการดำเนินงาน

1. สโมสรโดยทั่วไป สโมสรประเภทนี้แบ่งเป็นราชการ และเอกชนซึ่งมีลักษณะการดำเนินงาน และจุดประสงค์คล้ายคลึงกันดังนี้คือ

1.1 สโมสรข้าราชการ เป็นสถานที่ ๆ รัฐบาลจัดขึ้น เพื่อให้ข้าราชการหรือประชาชนในท้องถิ่นนั้นๆ ได้มีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจแลกเปลี่ยนความคิดเห็นพบปะกันทั้งข้าราชการ นักธุรกิจทั่วไปรวมสนามกีฬา มีสนามเทนนิส ห้องเล่นเกมต่าง ๆ

การดำเนินงานจะได้รับการสนับสนุนทางด้านเงินทุนทุกรัฐบาล หรือ แรงศรัทธาประชาชน โดยปกติสโมสรประเภทนี้จะให้บริการตามอัตราค่าสิ่งที่ไม่ใหญ่โต ทรนทรใจเกินไป การดำเนินการโดยทั่วไป จะมีผู้ให้บริการที่ทางราชการว่างจ้างมาช่วยดูแลกิจการของสโมสร อาจมีรายได้จาก ร้านอาหาร เครื่องดื่ม หรือ เวลาจัดการแข่งขันกีฬาต่าง ๆ

1.2 สโมสรเอกชน เป็นสโมสรที่เอกชนก่อตั้งขึ้น เพื่อใช้เป็นที่ให้ความบันเทิงแก่ผู้มาใช้โดยไม่จำกัดประเภท อาจมีบางแห่งจำกัดผู้ใช้ตามเห็นสมควร สโมสรประเภทนี้เป็นสโมสรกีฬาต่าง ๆ เช่น สระว่ายน้ำ สนามเทนนิส

การดำเนินการ เอกชนยอมลงทุนเพื่อให้เป็นสถานที่เริงรมย์สำหรับประชาชนทั่วไป โดยผู้ก่อตั้งจะมีรายได้จากการให้บริการของสโมสรเป็นสิ่งตอบแทนโดยมากผู้ดำเนินกิจการจะให้บริการและพัฒนาการดำเนินงานของสโมสรให้สมบูรณ์แบบ โดยมุ่งที่จะสร้างชื่อเสียงให้รู้จักแพร่หลายเพื่อผลประโยชน์ทางการค้า โดยปกติสโมสรเอกชนเหล่านี้จะบริหารทางด้านสหนาการเป็นส่วนใหญ่ มีสนามกีฬาหลายประเภท มีภัตตาคาร ร้านอาหารดี ๆ เช่น สโมสรทหารเรือ เป็นต้น

2. สโมสรเฉพาะ สโมสรประเภทนี้โดยทั่วไปก่อตั้งโดยเอกชน ก่อตั้งเพื่อเป็นแหล่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สันตนาการสำหรับเฉพาะกลุ่มสมาชิก ที่ต้องเสียค่าสมัครเป็นสมาชิก และค่าบริการอีกต่างหาก ตามสิ่งบันเทิงต่าง ๆ ที่สโมสรมีให้ เช่น ราชกรีฑาสโมสร สโมสรนานาชาติ เป็นต้น สโมสรประเภทนี้จะมีการเข้มงวดในการรับสมาชิก และการให้บริการเป็นพิเศษ สมาชิกที่มาใช้บริการจะมีรายได้ และหน้าที่การงานที่มั่นคง และส่วนมากเป็นสมาชิกประจำและตกทอดถึงลูกหลานได้

ลักษณะการดำเนินงาน สโมสรเหล่านี้ให้บริการเฉพาะกลุ่มสมาชิกเท่านั้น จึงเป็นการให้บริการเป็นหลักสำคัญ บางแห่งจะจำกัดจำนวนสมาชิกเพื่อให้เหมาะสมกับอัตรากำลังของการให้บริการและการบริการจะสมบูรณ์แบบที่สุด

3. สถานบริการลักษณะกึ่งสโมสร โดยทั่วไปเป็นสถานที่บริการเฉพาะด้านใดด้านหนึ่ง ซึ่งบริการเฉพาะสมาชิกตามอัตราอายุการเป็นสมาชิก ซึ่งสถานบริการประเภทนี้มักแบ่งเป็น

- สถานบริการบันเทิงรื่นรมย์ เช่น คาร์เทียร์คลับ บ็อบลูลคลับ
- สถานบริการบริหารร่างกาย เช่น เวอร์สคลับ โจแอนด์ควว เป็นต้น

การดำเนินงานโดยทั่วไปเอกชนเป็นผู้ก่อตั้งขึ้น เพื่อดำเนินการให้เหมาะสมกับโครงการ ซึ่งมีเจ้าหน้าที่หรือผู้อำนวยการเฉพาะอย่างดำเนินการ การให้บริการของสถานที่ประเภทนี้ จะเห็นถึงความถูกต้อง และเหมาะสมกับลักษณะโครงการ ซึ่งต่างพยายามปรับปรุงให้รู้จักแพร่หลาย โดยทางประชาสัมพันธ์ และกวดขันให้บริการโดยปกติ สมาชิกของสถานบริการเหล่านี้จะมีอายุการเข้ารับการบริการไม่ถาวร มีการเปลี่ยนแปลงหมุนเวียนไปเรื่อย ๆ ดังนั้นแต่ละแห่งจึงต้องพยายามพัฒนาปรับปรุงบริการให้เป็นที่น่าพอใจ เพื่อหวังผลประโยชน์ต่อไปภายหน้าด้วย

2.1.2 หลักการดำเนินงานสรุปได้ดังนี้

- ส่งเสริมความสามัคคีในหมู่คณะ
- เป็นสถานพบปะแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นซึ่งกันและกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เพื่อประกอบการกุศลและสาธารณะประโยชน์

- ส่งเสริมพัฒนามัยทางการกีฬา ตลอดจนการบันเทิงต่าง ๆ โดยปรกตีสโมสร

เหล่านี้จะมีคณะกรรมการดำเนินงานดูแลรับผิดชอบต่อสโมสร เช่น ราชกรีฑาสโมสร ซึ่งอยู่ภายใต้พระบรมราชูปถัมภ์ จะมีทั้งกรรมการถาวรและกรรมการที่ได้รับคัดเลือกจากหมู่สมาชิกที่มีอายุการทำงานตามวาระ เพื่อช่วยควบคุมดูแลกิจการให้ได้ผลดี

สมาชิกของสโมสรจะเสียค่าสมาชิกเป็นปีๆ ตามอัตราที่สโมสรกำหนดตลอดจนสมาชิกมีสิทธิลาออก หรือ อาจโดยตัวสิทธิฐานะการเป็นสมาชิกได้ เนื่องจากการทำผิดกฎของสโมสร หรือทำสิ่งไม่สมควร รายได้ของสโมสรประเภทนี้จะได้จากสมาชิกเท่านั้น ซึ่งรายได้ส่วนใหญ่อยู่ในเขตพื้นที่ การพัฒนาการบริการต่าง ๆ ก้าวหน้า และทันสมัย ตลอดทั้งยังมีรายได้มากพอที่จะบริจาคเป็นสาธารณะกุศลในนามของสมาชิกสโมสรได้อีกด้วย

2.2 ลักษณะหน่วยงานต่าง ๆ ของการให้บริการของสโมสรโดยทั่วไป

จากลักษณะที่กล่าวถึงโดยทั่วไปของสโมสร และสถานบริการต่าง ๆ แต่ละประเภทดังกล่าวข้างต้น พอที่จะสรุปแนวทางให้บริการแต่ละประเภทได้ดังนี้ คือ

2.2.1. จุดประสงค์ของการให้บริการ จุดประสงค์ของสโมสรแต่ละประเภทข้างต้นจะ

ใกล้เคียงกัน พอสรุปได้ดังนี้คือ

- เน้นส่งเสริมความสามัคคีในหมู่คณะ
- เน้นการแลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นซึ่งกันและกันในมวลหมู่สมาชิก เพื่อประโยชน์ทางด้านการงานและอาชีพ ตลอดจนการดำเนินชีวิตในด้านต่าง ๆ ด้วย
- เพื่อที่จะสร้างเสริมการประกอบสาธารณะกุศล และสาธารณะประโยชน์ทั่ว ๆ

ไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่งเสริมพลาณามัยแก่มวลหมู่สมาชิกในด้านการกีฬา การออกกำลังกายในประเภทต่าง ๆ

ฯให้ความบันเทิง เริงรมย์แก่มวลหมู่สมาชิกในด้านการบันเทิงจากมหรสพ หรือสิ่งบันเทิงตลอดจนกิจกรรมที่ทางสโมสรจัดขึ้น

2.2.2. ลักษณะของการให้บริการแต่ละประเภท เนื่องจากสโมสรต่าง ๆ แต่ละประเภทมีจุดประสงค์ใกล้เคียงกันดังข้างต้น ซึ่งพอที่จะสรุปแนวทางให้บริการแต่ละประเภทได้ดังนี้คือ

1. การให้บริการทางด้านกีฬา สโมสรทั่วไปจะมีการให้บริการทางด้านกีฬา เพื่อเป็นการเสริมสร้างพลาณามัยในชนิดต่าง ๆ ดังนี้ คือ

- สนามเทนนิส
- สนามแบดมินตัน
- สนามกอล์ฟ
- สนามฟุตบอล, บาสเกตบอล
- สนามกีฬาในร่มต่าง ๆ เช่น สนามบาสเกตบอล, ห้องเทเบิลเทนนิส, ห้องเล่นบิลเลียด ตลอดจนห้องเล่นเกมส์ต่าง ๆ เช่นห้องเล่นไพ่นาครุฑ เป็นต้น

2. การให้บริการทางด้านบันเทิงเริงรมย์ โดยทั่วไปแล้วพอจะสรุปได้ดังนี้คือ

- ภัตตาคาร ร้านอาหาร และร้านขายเครื่องดื่มต่าง ๆ
- ห้องสมุด
- ห้องพักผ่อนฟังเพลง ห้องฉายหนังโดยเฉพาะ เป็นต้น
- ไนท์คลับ สำหรับเต้นรำ

3. การให้บริการด้านบริหารร่างกาย และเสริมสร้างพลาณามัย โดยทั่วไป การบริการในลักษณะนี้จะเป็นการบริการพิเศษเฉพาะแห่งเท่านั้น ซึ่งมีแนวทางการให้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในด้านต่าง ๆ ดังนี้ คือ

- ห้องบริหารร่างกายและออกกำลังกาย เตรียมเครื่องหมายประกอบ การ ซึ่งอยู่ภายใต้ผู้ควบคุม ซึ่งจะช่วยให้คำแนะนำและการปฏิบัติที่ ถูกต้องเพื่อให้ได้ผลเต็มที่
- ห้องอบไอน้ำ
- ห้องนวดตัว เป็นต้น

2.3 การดำเนินงานของฝ่ายบริการ

ในที่นี้หมายถึง หน้าที่ของผู้นำที่ดำเนินงานดูแลควบคุมการให้บริการของสโมสร นั้น ๆ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้คือ

- เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง ซึ่งรวมหมายถึงเจ้าของกิจการ หรือผู้จัดการ ที่มามีหน้าที่ดูแลการดำเนินงานต่าง ๆ ในการทำงานที่จะช่วยวางแผนหรือพัฒนา การดำเนินงานของพนักงานส่วนกลาง เพื่อรักษาประโยชน์ของสโมสร
- พนักงานช่วย ซึ่งหมายถึงพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของสโมสรตามแผนก ต่างๆ โดยมีหน้าที่ช่วยดำเนินงานและให้ความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการตาม อัตรากำลัง และขนาดของหน่วยงาน

โดยปกติแล้ว เจ้าหน้าที่ทั้งหมดที่ดำเนินงานนี้จะมีรายได้จากการว่าจ้างของเจ้าของ กิจการเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นสโมสรข้าราชการหรือสโมสรศิษย์เก่าบางแห่งที่ผู้ดำเนินงานเป็น คนในหมู่คณะที่มาช่วยดูแลงานด้วยความเต็มใจและได้รับการไว้วางใจจากหมู่คณะเป็นอย่างดี

2.3.1 ลักษณะและพฤติกรรมของผู้เข้ารับบริการ หรือเข้าใช้สถานที่

จากสโมสรทั่วไป ซึ่งจำแนกได้ 2 ลักษณะนั้นคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องสมุด
คณะกรรมการอุตสาหกรรม ส.ก.ด.

- สโมสรทั่วไป ซึ่งไม่จำกัดจำนวนสมาชิก ซึ่งให้บริการแก่ประชาชนทั่วไป สามารถเข้าใช้ได้
- สโมสรเฉพาะ ซึ่งจะให้บริการแต่เฉพาะสมาชิก ซึ่งแต่ละแห่งจะมีกฎข้อบังคับต่าง ๆ คล้ายคลึงกัน และส่วนมากจะมีการรับสมัครเป็นสมาชิก โดยมีการเก็บค่าสมาชิกเป็นปีหรือตามอายุที่ผู้สมัครต้องการได้ และบางแห่งก็มีการสมัครเป็นสมาชิกถาวรได้และ สามารถโอนกรรมสิทธิ์การเป็นสมาชิกแก่ผู้อื่นได้ เช่น ราชการบริหารสโมสร เป็นต้น

โดยทั่วไป สโมสรต่าง ๆ มักไม่จำกัดเพศ หรืออายุของผู้เข้าใช้ ยกเว้นสถานบริการบางแห่งที่ต้องจำกัดเพศ หรืออายุของผู้เข้าใช้ เช่น ในที่คลับต่าง ๆ หรือ ห้องเล่นเกมส์ หรือกีฬาบางชนิด เช่น บิลเลียด ฟ้า เป็นต้น

2.3.2 พฤติกรรมของผู้เข้ารับบริการ

พฤติกรรมโดยทั่ว ๆ ไปของผู้เข้ารับบริการทั้งสโมสรทั่วไป และสโมสรเฉพาะจะคล้ายคลึงกัน คือนอกจากบางแห่งจะต้องเสียอัตราค่าเป็นสมาชิกแล้วค่าบริการอื่นผู้เข้าใช้จะต้องเสียตามแต่ละชนิดหรือแต่ละอย่างไป โดยที่ค่าบริการเหล่านั้น ผู้ที่เป็นสมาชิกจะมีสิทธิพิเศษในการลดค่าบริการหรือสิ่งตอบแทนอื่น ๆ ที่ทางสโมสรต่าง ๆ มีให้ตามโอกาสหรือวาระต่าง ๆ กันไป

นอกจากนี้ ผู้ที่เป็นสมาชิกของสโมสรบางแห่ง จะต้องปฏิบัติให้ตรงตามกฎข้อบังคับของสโมสร เพื่อผลประโยชน์ของส่วนรวมและผลประโยชน์ในหมู่คณะ ดังนั้นจะเห็นได้ว่าบางแห่งทางสโมสรมีสิทธิ์ที่จะเพิกถอนการเป็นสมาชิกผู้เข้าใช้ได้ เนื่องจากปฏิบัติผิดกฎข้อบังคับ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4 หลักการเบื้องต้นของการดำเนินงานของสโมสร

หลักการทั่วไป ของการดำเนินกิจการของสโมสรนั้น ขึ้นอยู่กับการบริการแขก หรือสมาชิกของสโมสร โดยยึดหลัก 5 ประการคือ

1. กากตกแต่งภายในต้องดีเยี่ยมและสวยงาม
2. สถานที่สะอาด สะดวกสบาย
3. มีการบริการร้านอาหารและด้านบันเทิงแขนงต่าง ๆ เป็นอย่างดี
4. การบริการดี
5. การต้อนรับดี



จากหลักทั้ง 5 ข้อข้างต้นนี้เอง จึงทำให้สโมสรต่าง ๆ จึงต้องพยายามหาหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อบริการให้เป็นที่น่าสนใจต่อสมาชิกที่มาใช้โครงการ โดยมีแนวทางกว้าง ๆ ในการออกแบบ ไม่ใช่สูตรตายตัวเพราะสภาพเงื่อนไขของสโมสร และสภาพที่ตั้งอาจทำให้มีการปรับปรุงในรายละเอียดได้ ดังนี้

ก. โถงทางเข้า

โถงเป็นส่วนที่จะนำไปยังห้องอื่น ๆ ที่ใหญ่กว่า เช่น ห้องสโมสรก็ได้ หรือทำหน้าที่เป็นตัวเชื่อมระหว่างห้องต่าง ๆ หรือเป็นศูนย์จ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ในทางปฏิบัติโถงมักทำหน้าที่ทั้ง 2 นี้คู่กันไป

โถงมีความสำคัญต่อส่วนสังสรรค์สังนทานการของสโมสรมาก มักจะช่วยเพิ่มบรรยากาศแห่งการแลกเปลี่ยนสังสรรค์และการพักผ่อนอารมณ์ ส่วนอำนวยความสะดวกในด้านสังนทานการ เช่น บาร์ ห้องสโมสร และกาแฟเทอเรีย จะมีการใช้มากที่สุด หากสามารถติดต่อกับได้โดยตรงจากทางเข้า

ในสโมสรขนาดใหญ่ ห้องน้ำสาธารณะจะต้องสามารถเข้าถึงได้โดยตรงจากโถง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทางเข้าเช่นกัน ขนาดของห้องมักขึ้นอยู่กับลักษณะและขนาดการใช้พื้นที่ ร้านขายเครื่องกีฬา ก็ควรจะต้องอยู่ในบริเวณโถงทางเข้านี้เช่นกัน หากสโมสรมีการเล่นกีฬาประเภทสกีหรือรวมอยู่ด้วย หากสามารถส่งเสริมคุณค่าให้แก่โถงนี้มากขึ้น เนื้อที่ในโถงควรจะจัดไว้สำหรับการติดตัวบอร์ดประกาศต่าง ๆ ตีครูปภาพข่าวคราวการเคลื่อนไหวของสโมสร ที่โชว์ด้วยรางวัล และควรมีโทรทัศน์สาธารณะจัดเตรียมไว้ด้วย

ข. ห้องสโมสร

ในสโมสรเล็ก ๆ ห้องนี้มีเจ้าหน้าที่ในการใช้มากมาย ที่สำคัญที่สุดคือเพื่อกิจกรรมสังคมสังสรรค์ของสมาชิกสโมสรและอาจเพิ่มขยายเป็นที่สำหรับพักผ่อน ดื่มเหล้าสุราและการเล่นกีฬาในร่มทุกชนิด เช่น บิงปอ เป็นต้น ในสโมสรขนาดใหญ่ห้องนี้จะใช้ในกิจการทางสังคมเป็นส่วนใหญ่ ห้องสโมสรที่ดีควรสามารถมองเห็นการเล่นกีฬากลางแจ้งตลอดจนเห็นสนามกีฬาได้ชัดเจน

สโมสรกีฬาจำเป็นต้องมีบริเวณสำหรับการกีฬากลางแจ้ง การติดต่อไปยังระเบียบภายนอก และส่วนอำนวยความสะดวกกลางแจ้งต้องสะดวก เป็นการยากพอสมควรในการกำหนดพื้นที่ห้องนี้อย่างสมเหตุผลและเงื่อนไขต่าง ๆ มักจะแปรเปลี่ยนไปแล้วแต่โครงการแต่ละอันในสโมสรขนาดเล็ก เนื้อที่เล็กที่สุดได้แก่พื้นที่สำหรับนักกีฬาคลิกเก็ต 2 ทีม สามารถสังสรรค์กันได้ ในสโมสรใหญ่ควรจะมีพื้นที่พอสำหรับการเต้นรำและโต๊ะสังสรรค์พอสมควร

กล่าวโดยทั่วไปแล้วควรมีขนาดไม่น้อยกว่าคอร์ตแบดมินตัน 1 คอร์ต 16.5 x 9 x 6.7 เมตร ถ้าสโมสรนั้นสามารถใช้เป็นที่เต้นรำได้ จะต้องมีความกว้างไม่ต่ำกว่า 6 เมตร หรือประมาณ 2-2.5 เมตร ต่อผู้ใช้ 1 คู่ ควรจะเสริมเครื่องดื่มได้โดยสะดวกแม้จะมีห้องอาหารและโถงพักผ่อนแยกไปต่างหาก การบริการจากครัวโดยตรงก็ยังเป็นสิ่งที่จำเป็นอยู่ดี บางครั้งอาจมีบาร์เป็นอีกส่วนหนึ่งของห้องนี้ แต่ถ้าหากสโมสรเป็นที่สำหรับครอบครัวยุคแล้ว ก็ควรจะแยกบาร์ไปเสียดีกว่าในบางกรณีบาร์ควรจะไปอยู่กับส่วนบริการ เครื่องดื่มจะเหมาะสมกว่าในสโมสรใหญ่

หากต้องมีเวทีสำหรับการแสดงแล้วควรรีใช้เวทีสูงขนาด 4.50 เมตร ห้องขยายเสียงและห้องบันทึกเสียงควรติดต่อกับเวทีมี ขนาด 1.8 x 1.5 เมตร ควรมีเคาน์เตอร์และที่สำหรับเก็บเครื่องบันทึกเสียงด้วย

ค. โถงพักผ่อน (LOUNGE)

โถงพักผ่อนมีหน้าที่ใช้สอยผิดจากสโมสร อาจจะแยกต่างหากหรือสามารถขยายเป็นส่วนเดียวกับห้องสโมสรได้เมื่อต้องการ โดยทั่วไปห้องนี้ใช้เป็นที่พักผ่อนชั่วคราวของสมาชิกในขณะที่รอคอยการเล่นกีฬาหรืออื่น ๆ ฉะนั้นควรตกแต่งอย่างไม่ต้องหรูหรานักเป็นการยากที่จะประมาณผู้ใช้โถงนี้ได้ชัดเจนในช่วงเวลาใด อย่างน้อยควรจัดที่ขนาด 1.86 ตารางเมตรต่อคนสำหรับห้องนี้ เนื้อที่รวมถึงโต๊ะและบริเวณบริการเครื่องดื่มเบา ๆ และถ้าหากต้องการให้โถงแยกไปต่างหากจากสโมสร ก็ควรออกแบบให้โถงนี้ไปอยู่อีกปีกหนึ่งของตึกเลยส่วนค่อนข้างสงบ เพื่อบรรยากาศที่แตกต่างออกไป โถงพักผ่อนเป็นที่ใช้ของสมาชิกผู้หญิง หรือสำหรับเล่นไพ่ หรือใช้เป็นห้องประชุมในบางโอกาส

ง. ห้องอาหาร (DINING ROOM)

หน้าที่ของห้องนี้ได้แก่การบริการด้านอาหารแก่สมาชิก รวมถึงการจัดกิจกรรมพิเศษในบางครั้งด้วย ฉะนั้นก่อนการออกแบบ คณะกรรมการสมควรจะได้หาข้อมูลในเรื่องต่าง ๆ นี้จากสมาชิกให้พอเพียง เพื่อประกอบการตัดสินใจ การประมาณราคา การกำหนดขนาดของห้อง นอกจากนี้ยังควรคิดถึงชนิดของอาคารที่บริการด้วย โดยทั่วไปแล้วขนาดของห้องอาหารจะเป็น 1.2 ตารางเมตรต่อที่นั่ง

หากสมาชิกต้องการบริเวณสำหรับเต้นรำ ควรคำนึงถึงความถี่ที่จะจัดกิจกรรมนี้ในปีหนึ่ง ๆ และหาขนาดพื้นที่นั้นด้วย อย่างไรก็ตาม หากจะหาพื้นที่ที่ว่างแล้ว พื้นที่สำหรับวาง

โต๊ะอาหารก็จะต้องมีอย่างเพียงพอในการบริการสมาชิกที่จะมาเดินราด้วย ปัญหาต่อไปก็คือจะ ต้อง มีการเคลื่อนย้ายเฟอร์นิเจอร์อยู่เสมอ ฉะนั้นควรตรวจดูว่าสิ่งต่าง ๆ เหล่านี้ให้คุณให้ โทษคุ้มกับการจัดพื้นที่นี้หรือไม่

ในสโมสรซึ่งมาตรฐานมักจะมีห้องอาหารที่เป็นสัดส่วนเฉพาะในห้องอาหารใหญ่เสมอ เพื่อบริการแก่สมาชิกที่ต้องการเนื้อที่ที่สะดวกสบายไม่ปะปนกับผู้อื่น จนสโมสรที่สมาชิกมากกว่า 300 คนขึ้นไปจะมีห้องอาหารที่กว้างประมาณ 2 ห้องนี้ควรเป็นชนิดพับเก็บได้สะดวกในการขยาย หรือแบ่งซอยพื้นที่ อย่างไรก็ตามบรรยากาศของห้องอาหารเฉพาะที่ว่าเป็นสำคัญ เป็น สัดส่วนจริง ๆ เพื่อความสะดวกใจของผู้ใช้ แต่ก็ควรจะเข้าถึงได้โดยง่ายจากโถงพักผ่อนหรือ ทางเข้าใหญ่เช่นกัน

ห้องอาหารทั้งหลายควรอยู่ใกล้ครัวให้มากที่สุด เพื่อการบริการที่สะดวกและรวดเร็ว ที่สุด

จ.บาร์ (BAR)

บาร์ควรมีห้องสำหรับดื่มเครื่องดื่มประเภทแอลกอฮอล์ โดยเฉพาะสำหรับสมาชิก และเพื่อนฝูงควรมีสวนบริการด้วย ส่วนบริการเป็นพื้นที่สำหรับในการออกแบบไม่น้อย ตำแหน่ง ที่ตั้งของบาร์เป็นเรื่องที่ถูกต้องกัน ควรจะแยกห่างจากบริเวณเครื่องดื่มอื่น ๆ เพื่อที่เด็ก ๆ สามารถจะรับบริการเครื่องดื่มจากบาร์อื่นได้ในชั่วโมงพักผ่อน เคน์เตอร์บาร์ จำเป็นต้องได้ รับการออกแบบและคำปรึกษาพิเศษจากนักดื่มทั้งหลาย ในการจัดเตรียมเนื้อที่ อุปกรณ์และ เหล้าที่จะใช้ ความยาวของเคน์เตอร์เป็นปัญหาสำคัญ เคน์เตอร์ยาวสามารถมีพนักงาน บริการได้มาก โดยเฉพาะในช่วงที่เป็นเวลาสำหรับชงการดื่ม ส่วนบริการหลังเคน์เตอร์มี เนื้อที่สำหรับเก็บขวดเหล้า เบียร์ มีอ่างล้างสำหรับล้างทำความสะอาดแก้วต่าง ๆ มีที่เก็บแก้ว คู่โซ่วหลังบาร์ควรประกอบด้วยขวดเบียร์ เหล้าต่าง ๆ พื้นที่สำหรับบริการควรมีขนาด 0.74 ตารางเมตร/สมาชิก 1 คน แต่การกำหนดจำนวนสมาชิกที่จะมาใช้เป็นเรื่องที่ยุ่งยากมาก การ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ออกแบบห้องบาร์บางครั้งจะแยกเป็น 2 ส่วน และเป็นเพียงห้องเดียวยกเว้นในช่วงที่มีการ
คึกคักมาก ๆ

ฉ.ครัว (KITCHEN)

ขนาดและความซับซ้อนของครัว กำหนดจากขนาดของสโมสร และลักษณะของส่วน
บริการอาหารและเครื่องดื่ม หากเป็นสโมสรขนาดเล็กและมีห้องสังสรรค์เพียงห้องเดียว การ
บริการห้องนี้จะสามารถทำได้โดยตรีโดยผ่านเคาน์เตอร์ ขนาดห้องต้องเป็นไปตามกฎเทศบาล
ควรเข้าใจลักษณะของการบริการอาหารและเครื่องดื่มซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการจัดเครื่องมือบุกรณ์
และการจัดพื้นที่ที่จะเกี่ยวข้องสัมพันธ์กับสิ่งต่อไปนี้

- จำนวนอาหารที่จะบริการในแต่ละวัน
- ช่วงเวลาของการกินอาหาร
- ลักษณะของการบริการ
- ชนิดของอาหารและเมนูแบบต่าง ๆ

ขนาดของ STAFF

การจัดอุปกรณ์และพื้นที่จะเป็นไปด้วยดีหากเข้าใจเรื่องราววิธีการของกิจกรรมใน
พื้นที่นั้น ๆ อย่างล้ามือควรมีทั้งน้ำร้อนและน้ำเย็นด้วย เพื่อเป็นไปตามกฎของเทศบาล หาก
เนื้อที่สำหรับบริการค่อนข้างจำกัด และต้องการพื้นที่ห้องอาหารขนาดมากที่สุด การจำกัดเนื้อที่
ครัวจะทำได้โดยการใช้อาหารที่เตรียมเสร็จเรียบร้อยแล้วก่อนเสิร์ฟอาหาร ฉะนั้นเคาน์เตอร์
ประจำสัมพันธ์ ควรจะอยู่ใกล้ทางเข้า และเข้าถึงทางเข้าใหญ่ได้ง่ายที่สุดควรมีโทรศัพท์
นาฬิกาใหญ่ และนาฬิกาเล็กแขวนไว้ในทุกจุดของอาคารที่จำเป็น

ช. ห้องคณะกรรมการ

ถ้าจะให้ถูกต้องแล้ว สโมสรทุกแห่งควรมีห้องขนาดเล็กสำหรับคณะกรรมการแม้ว่าจะได้กล่าวในเบื้องต้นว่าเราสามารถใช้อาคารพักผ่อนเป็นห้องคณะกรรมการได้ด้วย แต่สำหรับสโมสรขนาดใหญ่แล้วห้องคณะกรรมการแยกไปต่างหากเป็นเรื่องที่จำเป็น ห้องนี้ควรจะเข้าได้โดยง่ายจากทางเดินหลักและติดต่อกับบาร์และห้องอาหารได้ง่าย อาจเป็นเพียงมีหนึ่งที่ปรับเปลี่ยนย้ายได้เท่านั้น ถ้าห้องนี้จะออกแบบใช้สำหรับคณะกรรมการเท่านั้น เฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็นก็จะมีเพียงแต่โต๊ะประชุมใหญ่ตัวหนึ่ง และโต๊ะเล็กอีกตัวหนึ่งพร้อมเก้าอี้เท่านั้น

ช. บริเวณบริการ

เป็นบริเวณที่สำคัญมากอันหนึ่ง ในบางครั้งบริเวณนี้จะใช้บริการแทนบาร์ หรือเป็นที่นั่งดื่ม แต่การปรับใช้พื้นที่แบบนี้ไม่ค่อยถูกต้องนัก

ฉ. ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย

ปัญหาที่ยากในการออกแบบห้องนี้คือ การประมาณจำนวนผู้ใช้แต่ละเพศที่จะมาใช้ห้องโถงกาลพิเศษต่าง จำนวนชาย ห้องสำหรับใช้จะมากกว่าเสมอ แต่มีสโมสรบางแห่งเป็นสโมสรเทนนิสจำนวนห้องสำหรับทั้งสองเพศจะเท่ากัน ในสโมสรที่ใหญ่ขึ้นไปจะมีการแยกห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายไว้สำหรับแขกที่ไม่ใช่สมาชิกโดยเฉพาะ ควรจะมีความยืดหยุ่นในการออกแบบ ให้มีจำนวนห้องสามารถรับสมาชิกในโอกาสพิเศษได้ตลอดเวลาแต่ หากว่า 3 อัตราส่วนที่ถูกต้องแน่ชัดของจำนวนสมาชิกชายหญิง การออกแบบเพื่อไว้ก็ไม่จำเป็นต้องแยกห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายสามารถเป็นทั้งแบบห้องรวม หรือเป็นแบบกันห้องเล็ก ๆ มีทางเดินเชื่อม วิธีหลังใช้กับการควบคุมที่ดี และเป็นการป้องกันการสูญหายของสิ่งของมีค่า แต่ละห้องควรมีขนาดจุ่มไม่ต่ำกว่า 12 คน โดยมีพื้นที่ 0.7 - 0.84 ตารางเมตร/คน ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายใหญ่ สามารถแบ่งซอยได้ให้เล็กลง ประมาณห้องละ 10 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยใช้เก้าอี้และมีมาตรฐานไม่แพ้ห้องแบบกันเฉพาะ ยกเว้นเรื่องการป้องกันของหายนั้น เป็นปัญหาใหญ่สำหรับสโมสรของเทศบาลหรือสโมสรกีฬาใหญ่ ๆ ที่มีนักกีฬาหลาย ๆ ทีม มักจะ ใช้อาคารในเวลาเดียวกัน การจัดล็อกเกอร์เฉพาะบุคคลเป็นการแก้ปัญหาทั่วไปของห้อง เปลี่ยนเครื่องแต่งกายแต่มีจะพบปัญหาค่าใช้จ่ายสูงเสมอ มีการแก้ปัญหาโดยให้ทีมนักกีฬา หนึ่งใช้ห้อง เปลี่ยนเครื่องแต่งกายรวมเฉพาะทีมของตน วิธีนี้จะช่วยลดจำนวนล็อกเกอร์ลงได้ กีฬาในร่มบางชนิดก็ต้องการล็อกเกอร์เฉพาะตน เช่น สควอช แบดมินตัน เป็นต้น ทั้งนี้รวม ทั้งกีฬากลางแจ้งบางอย่าง เช่น เทนนิสด้วย

การจัดล็อกเกอร์จำนวนมาก ทำให้ค่าใช้จ่ายในการสร้างและดูแลอาคารมากขึ้น ด้วยการแก้ปัญหาได้แก่การจัดตารางการแข่งขันให้เหลื่อมกันมากขึ้น เพื่อที่จะได้มีการใช้ล็อกเกอร์ที่มีอยู่ได้คุ้มค่าที่สุด วิธีการแก้ปัญห่อื่น ๆ ได้แก่ การจัดตู้เก็บเสื้อผ้าแบบใหญ่ แทน ตู้ที่สามารถเก็บเสื้อผ้าเครื่องใช้ของนักกีฬาได้ครบทั้งทีมในห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายจะมีตู้ประมาณ 2 ตู้ เพื่อให้ให้นักกีฬา 2 ทีม สามารถใช้ห้องนี้รวมกันได้ โดยให้ระยะเวลา เตรียมการก่อนการแข่งขันอย่างน้อย 15 นาที (ช่วยสืบหลักการใช้ห้อง)

ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ควรใช้ถึงได้โดยง่ายจากกระเบียงชมกีฬาและสนาม กีฬาภายนอก พื้นกระเบียงควรกรุด้วยผิวแข็งเรียบ จำนวนพื้นที่ห้องจะเกี่ยวข้องกับพื้นที่มากที่สุด ที่ใช้เล่นกีฬารวมกับ เวลาช่วงที่คาบเกี่ยวกัน และยังมีขึ้นอยู่กับจำนวนนักกีฬาที่เข้าใช้ห้องเปลี่ยน เครื่องแต่งกายที่ใช้ช่วงเวลาที่กำหนดให้คูณกับตัวเลขที่อาจคาบเกี่ยวกันได้ (ระหว่างสองเท่า ถึงสามเท่าขึ้นอยู่กับความต้องการ) ตัวเลขนี้ใช้โดยมากกับเทนนิส แบดมินตัน หรือสควอช ตัวอย่างหากมีเทนนิส 2 สควอช 2 คอร์ต หากว่าเทนนิสใช้เวลาเล่น 1 ชั่วโมง และ สควอช 1/2 ชั่วโมง จะหาจำนวนห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายได้ดังนี้

ณ. ห้องผู้ตัดสิน/โค้ช

เป็นห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายสำหรับผู้ตัดสินที่แยกจากผู้เล่น สำหรับสโมสรขนาดเล็ก ใช้ห้องขนาด 6 ตารางเมตร/คน หากต้องการห้องใหญ่ก็ใช้มาตรฐานเช่นเดียวกับห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายทั่วไป

ฐ. ห้องชกกรีตเสื่อผ้า

เหมาะสำหรับสโมสรที่นักกีฬาไม่มีเครื่องชกกรีตของตนเอง เช่นในมหาวิทยาลัย ห้องนี้ควรมีอ่างล้างแบบคู่และเครื่องชกกรีตติดตั้งอยู่

ฉ. ห้องพักผ่อนเจ้าหน้าที่

ควรแยกไปจากบริเวณที่ฝึกซ้อมและอยู่ในบริเวณที่กว้างขวาง ความสะอาด ความมีอ่างล้าง งานซ่อมพร้อมตู้เก็บถ้วยชาม เครื่องดื่มน้ำชา กาแฟ หรือเครื่องดื่มเบา ๆ

ค. ร้านขายของกีฬา

เป็นห้องขายของที่ประกอบด้วยตู้โชว์ ชั้นวางสินค้า ตู้เก็บสินค้าที่เก็บเงินบางส่วน อาจเป็นที่ขายของสามารภได้ ร้านค้านี้มุ่งบริการสินค้าแก่พวักกีฬาในร่มบางชนิดที่จำเป็น เช่น แบดมินตัน สควอช เป็นต้น ไม่ได้ค้าขายเป็นล่าเป็นล้นเช่นเดียวกับสโมสรกอล์ฟ

ด. ห้องเก็บของเครื่องกีฬา

อยู่รวมกับห้องเก็บของทั่วไป ใช้เก็บตู้ โต๊ะ เก้าอี้ และอุปกรณ์การกีฬา ควรอยู่ใกล้กับออฟฟิส เพื่อสามารถที่จะนำอุปกรณ์กีฬาต่าง ๆ บริการ แก่สมาชิกโดยสะดวก
ห้องเก็บของสำหรับอุปกรณ์ใหญ่ ๆ เช่น โต๊ะปิงปอง เน็ต เสาแบดมินตัน วอลเลย์ ควรจะตั้งอยู่ใกล้กับสถานที่ฝึกซ้อมกีฬานั้น ๆ

ค. ห้องเก็บเครื่องใช้สนาม

ใช้เก็บพวกเครื่องตัดหญ้า บดดิน ไรยเส้น เส้าประตุ อาจอยู่ภายในสโมสร แต่ต้องสามารถติดต่อกับสโมสรได้

ในสโมสรขนาดกลางต้องมีโรงครัวอย่างน้อย 3 โรง สำหรับเก็บรดและเก็บปุ๋ย โรงรานั้นสำหรับรดของผู้ดูแลสนามซึ่งมักถูกมองข้ามไปบ่อย ๆ และจะใช้ที่ของห้องเก็บของมาใช้ในการนี้แทนซึ่งเป็นการไม่ถูกต้อง

ด. ห้องผู้จัดคะแนน

ควรมีที่สำหรับผู้จัดคะแนน 2-3 คน อยู่ในบริเวณที่จะมองได้รอบสนามในเนื้อที่นั้นสำหรับจัดโต๊ะ หรือเก้าอี้สูง บ้ายบอกคะแนนควรอยู่ใกล้เคียงกับที่นั่งของผู้จัดคะแนน และอยู่ในตำแหน่งที่จะมองเห็นทั่วทั้งสนาม

ในบางสโมสรจะจัดให้ส่วนนี้อยู่ในระเบียบชมกีฬาของตัวสโมสร แต่ปัญหาจะเกิดขึ้นถ้าบ้ายบอกคะแนนนี้ใช้วิธีเปลี่ยนเลขบอกคะแนนด้วยมือ เพราะจะสร้างความลำบากให้กับผู้บอกคะแนนในการมองบ้าย และยกคะแนน

ท. ห้องเครื่อง

สำหรับสโมสรที่ต้องการจ่ายไฟสำรองเพื่อไว้ใช้ตอนไฟหลักเสีย ขนาดขึ้นอยู่กับเครื่องกำเนิดไฟฟ้าประมาณ 2.3-2.8 ตารางเมตร พื้นห้องควรอยู่ลึกลงไป 0.15 -0.225 เมตร ผิวพื้นควรกรุด้วยวัสดุกันกรตหรือกระเบื้อง เพื่อไม่ให้เกิดการซึมของของเหลว หากเกิดการรั่วไหลเกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5 องค์ประกอบโดยทั่วไปของสโมสร

ก. ทางเข้า (ENTRANCE)

ทางเข้าใหญ่ (MAIN ENTRANCE) ควรมีลักษณะซึ่งก่อให้เกิดความประทับใจแต่แรกที่ใช้สโมสร เพราะเป็นการแสดงออกถึงระดับการให้บริการ ในการออกแบบ จึงควรเน้นให้เป็นจุดสำคัญและเด่นชัด นำไปสู่บริเวณต้อนรับของโรงแรมโดยตรง

สิ่งจำเป็นในส่วนทางเข้าใหญ่คือ PORTE - COCHERE มีลักษณะเป็นโครงสร้างที่มั่นคง ใช้ประโยชน์ในการป้องกันแดดและฝนได้มากกว่า COPPY ขนาดของความกว้างควรจะมีเพียงพอที่รถ 2 คัน สามารถผ่านได้โดยสะดวกและสูงพอสำหรับให้รถบัสหรือรถทัวร์คันใหญ่ ผ่านไปได้ ควรมีสัญลักษณ์แสดงตำแหน่งที่จอดรถ หรือบริเวณรับส่งให้ชัดเจน ใช้แสงไฟให้ความสว่างและเน้นพื้นที่ส่วนนี้

การออกแบบให้ความสำคัญกับทางเข้าในสโมสรแบบ PUBLIC CLUB ให้ความสำคัญเป็นเท่าไรนัก แต่หากเป็นสโมสรแบบ MEMBER CLUB ซึ่งมีการให้บริการด้านอื่น ๆ นอกจากกีฬาอันได้แก่ ห้องอาหาร, ห้องเกมส์ ฯลฯ ภายในอาคารสโมสร ซึ่งส่งผลถึงพฤติกรรม การใช้พื้นที่ส่วนต่างๆ ของสมาชิกและ จำนวนสมาชิกที่ใช้พื้นที่นั้น ๆ การออกแบบทางเข้า ซึ่งเป็นจุดศูนย์รวมก่อนไปสู่โถงทางเข้า (LOBBY) ก่อนกระจายไปสู่พื้นที่บริการอื่น ๆ จึงเป็นส่วนสำคัญ

ข. โถงพักคอย (LOBBY)

เนื้อที่ส่วนนี้เป็นส่วนแรกที่ติดต่อกับทางเข้าใหญ่โดยตรง และเป็นจุดรวมของอาคาร เชื่อมเส้นทางสัญจรทั้งหมดที่จะโยงไปสู่ส่วนอื่น ๆ ของอาคาร

องค์ประกอบในการใช้สอยบริเวณนี้ประกอบด้วย :-

1. บริเวณส่วนพักผ่อน ประกอบด้วย

- ชุดที่นั่งพักผ่อน เป็นโซฟายาวหรือเก้าอี้รับแขกแบบนั่งสบายจัดเป็นกลุ่ม
อย่างมีระเบียบ โดยมีโต๊ะกลางหรือโต๊ะข้างสำหรับแขกจะสามารถวางสิ่งของได้บ้าง เช่น
กระเป๋าถือ, หมวก ฯลฯ นอกจากนั้นยังใช้เป็นที่วางของใช้ของประดับตกแต่ง เช่น โคมไฟ
แจกัน ฯลฯ

- ที่เขียนหรือ มักทำเป็นกล่องหรือถังซึ่งออกแบบอย่างสวยงามเพื่อให้เป็นสิ่ง
ตกแต่งไปในตัว และจะวางตามจุดต่าง ๆ ที่ผู้ใช้อาคารสามารถมองเห็นได้

- จัดให้มีบอร์ดประกาศเกียรติคุณ (HONOR BOARD) และบอร์ดอื่น ๆ อัน
ได้แก่ บอร์ดรายชื่อของสมาชิก, รายชื่อคณะกรรมการบริหารของสโมสร นอกจากนี้ควรจัดให้มี
TROPHY CASE สำหรับตั้งแสดงถ้วยรางวัลต่าง ๆ เพื่อเป็นเกียรติแก่สโมสรภายในบริเวณนี้ด้วย

- โทรศัพทสาธารณะ

2. บริเวณเคาน์เตอร์บริการด้านหน้า หรือ เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์

โดยทั่วไปแล้วตามสโมสรใหญ่ ๆ มักมีเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ในลักษณะ
คล้ายคลึงกับเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ตามโรงแรมทั่วไป คือมีลักษณะเป็น FRONT DESK
ทำหน้าที่โดยสรุปดังต่อไปนี้ :-

1. ส่วนต้อนรับ และลงทะเบียนรับสมาชิก, ลงทะเบียนห้องพักสำหรับสโมสร
ที่มีห้องพักบริการแบบโรงแรม (RECEPTION & REGISTRATION)
2. บริการให้ข่าวสาร ข้อมูลต่าง ๆ (INFORMATION)
3. ส่วนเก็บกุญแจห้องพักและจดหมาย (MAIL & KEYS)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ส่วนเก็บเงินและรับฝากของมีค่า (CASHIER)

5. ส่วนรับของห้องพักและเวลาลงสนาม (RESERVATION)

หมายเหตุ :- ข้อ 1,2 และ 5 เป็นส่วนเพิ่มเติมในกรณี ที่สโมสรมีบริการด้านห้องพักรวมอยู่ด้วย ขนาดของเคาน์เตอร์ขึ้นอยู่กับปริมาณงาน ในสโมสรทั่วไปจึงมักรวมหน้าที่มากกว่า 1 หน้าที่ ให้พนักงานเพียงคนเดียวปฏิบัติ ซึ่งสรุปแล้วมีลักษณะเช่นเดียวกับโรงแรมหลายแห่งในปัจจุบันเช่นกัน

ส่วนประกอบและอุปกรณ์ภายในเคาน์เตอร์ มักประกอบด้วย :-

ก. ส่วนต้อนรับ, ลงทะเบียน, รับจองและให้ข่าวสาร

- ROOM STATUS RACK : แผงแสดงรหัสสำหรับแต่ละห้องพักว่างหรือมีแขกจองไว้แล้ว รวมถึงความพร้อมให้แขกเข้าพัก (ทำความสะอาดแล้ว) ตามโรงแรมใหญ่ อาจใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์
- INFORMATION RACK : แผงสัญลักษณ์เรียงชื่อของแขก ที่มาพักตามลำดับอักษร ให้รู้ว่าแขกชื่อใดพักอยู่ห้องใด อาจเป็นกล่องเก็บบัตรธรรมดาก็เป็นแบบหมุน
- RESERVATION RACK : เป็นลิ้นชักเก็บบันทึกหลักฐานการจองห้องพัก , จองเวลาลงสนาม
- SALE TICKET COXES : กล่องเก็บรหัสสำหรับแสดงการจองห้องพัก
- KEY & MESSAGE RACK : ช่องเก็บกุญแจและข่าวสารที่มีมาถึงแขกเรียงตามลำดับหมายเลขห้องพัก ควรอยู่ในที่มิดชิด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากมุมมองสาธารณะ ปัจจุบันจึงไม่เป็นที่นิยม
เก็บในตู้ด้านหลัง เคาน์เตอร์แต่จะทำซ่อนไว้-
ภายในเคาน์เตอร์

- KEY DEPOSITORY : กล่องรับกุญแจที่แขวนนำมาฝากออกแบบสำหรับ
เจ้าหน้าที่โดยเฉพาะที่จะมาเก็บกุญแจไป
- FILING CABINETS : ที่เก็บแบบรายการต่าง ๆ
- BROCHURE STAND : กล่องใส่เอกสารแนะนำต่าง ๆ
- SCORE CARD STAND : กล่องใส่แผ่นจดคะแนนสำหรับบันทึกขณะลงเล่น
ในสนาม
- MAIL BOX : กล่องรับไปรษณีย์ภัณฑ์
- TELEPHONE : โทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อภายในอาคารและภายนอก
- เครื่องเสียง : บริการเสียงเพลงเบา ๆ ภายในโรงพักผ่อน-
และทางเดินต่าง ๆ (โดยทั่วไปหากเป็นสโมสร-
สรขนาดใหญ่ มักมีห้องพักเฉพาะต่างหาก และ
ใช้เป็นส่วนติดต่อสื่อสารต่าง ๆ สำหรับผู้ที่อยู่ใน
อาคาร ซึ่งจะเป็นแหล่งกระจายข่าวไปยังส่วน
ต่าง ๆ ส่วนนี้ มักอยู่ติด เคาน์เตอร์ เพราะมี
ความสัมพันธ์กัน)

ข. ส่วนเก็บเงิน (CASHIER)

- CASH REGISTERS : เครื่องคิดเงินและบันทึกค่าใช้จ่ายต่าง ๆ ได้แก่
ค่าบัตรคูปองแคคคี้ หรือค่าบริการห้องพัก
- CASH DRAWER : ลิ้นชักเก็บเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- BILL TRAY : กล่องเก็บรวบรวมใบเสร็จแจ้งราคา อาหาร
- : เครื่องดื่ม, ค่าบัตรคูปองแคคต์ ค่าบริการห้อง-
พักซึ่งแขกจะต้องชำระจัดเรียงตามลำดับหมายเลขห้อง
- SHELVES & DRAWER : ที่เก็บบันทึก , บัญชี , แบบฟอร์มต่าง ๆ
- BILL TRAY : มาตรฐานบันทึก จำนวนการ ใช้บริการโทรศัพท์ของ
แขก จากห้องพัก เพื่อรวมลงใน บัญชีการชำระ

- SHELVES & DRAWER : ตู้เซฟรับฝากของมีค่าของแขกในกรณีที่เป็นโรง-
แรมบางแห่งจะจัดแยกเป็นห้องเฉพาะโดยอยู่ใน
ความดูแลของพนักงานการเงิน
- CURRENCY EXCHANGE BOARD : บอร์ดแสดงอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราประจำวัน
- SAFE : ตู้รับรักษาเงินตราขนาดใหญ่สำหรับ เงินตราและบันทึกบัญชี
ประจำวัน

หมายเหตุ ทั้งข้อ 1 และ 2 หมายถึงรวมถึงสโมสรมีห้องพักบริการแบบโรงแรมทั่วไปด้วย ส่วนประกอบและจำนวนอุปกรณ์ภายในเคาน์เตอร์ขึ้นอยู่กับขนาดของสโมสรมี และจำนวนห้องพัก

การออกแบบเคาน์เตอร์ต้อนรับหรือซุ้มการดำเนินงานนี้จะต้องคำนึงถึงองค์ประกอบสำคัญคือ

- ต้องเป็นส่วนซึ่งก่อให้เกิดความรู้สึกประทับใจต่อโรงแรม
- การแบ่งส่วนติดต่อให้บริการ ต้องมีตัวอักษรกำกับซึ่งอ่านได้ง่ายและชัดเจนขนาดของตัวอักษรสูงประมาณ 10 ซม.
- การเน้นบริเวณเคาน์เตอร์ให้เป็นจุดเด่นอาจทำได้โดยการลดเพดานบริเวณนี้ให้ต่ำกว่าเพดานโถงพักคอยการให้แสงซึ่งมีความเข้มมากกว่าบริเวณทั่วไปในโถงพักคอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ซึ่งมีความจำเป็นต่อการปฏิบัติงานของพนักงานบริเวณเคาน์เตอร์

- ลักษณะของเคาน์เตอร์ควรเป็น 2 ระดับ คือ บริเวณด้านหน้าควรมีความสูงประมาณ 1.00 ม. พื้นบนลิ้นประมาณ 30 ซม. สำหรับแขกที่ใช้ยื่นเขียนรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ ส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่ด้านในควรสูงประมาณ 70 ซม. โดยเก้าอี้ทำงานสูงประมาณ 43 ซม. ความลึกของเคาน์เตอร์ประมาณ 60-70 ซม. ถ้าใช้ระบบคอมพิวเตอร์อาจมีความลึก .80-90 ซม. (สำหรับสโมสรขนาดใหญ่และมีห้องพักจำนวนมาก)
- โครงสร้างแข็งแรงโดยทั่วไปมักเป็นโครงสร้างไม้เนื้อแข็ง บดด้วยแผ่นวัสดุต่าง ๆ เช่น แผ่นโลหะ, ไม้สัก, หินอ่อน, พอร์ไมก้า ฯลฯ วัสดุประเภทผ้าหรือวัสดุที่เป็นขน เช่น พรม, ผ้ายาควรมีเสียงเนื่องจากบำรุงรักษาทำความสะอาดยาก และเก่าเร็ว พื้นบนเคาน์เตอร์ควรบดด้วยวัสดุผิวเรียบสำหรับเขียนหนังสือ ทนต่อการขีดขูดและรอยเปื้อนจากคณิก วัสดุประเภทที่ผิวมันเรียบและแข็ง เช่น หินอ่อน เหมาะที่ใช้เนื่องจากสวยงามและปลอดภัย
- ไม่ควรมีสิ่งกีดขวางทางเดินของพนักงานในส่วนหลังเคาน์เตอร์

3. ส่วนประกอบอื่น ๆ

ได้แก่ โถงพักสาธารณะ ซึ่งควรอยู่ในตำแหน่งที่ค่อนข้างสงบเงียบภายในโถงพักคอย เพื่อเป็นการไม่รบกวนขณะใช้งาน โดยมากมักมีการออกแบบเป็นช่องเพื่อลดเสียงรบกวน

สำหรับห้องน้ำ (wc.) ควรอยู่ใกล้กับโถงพักคอยแต่มีขีดจากสายตาผู้อื่น

BAR & LOUNGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป็นส่วนที่สำคัญที่ทำการรายได้ให้กับสโมสร เป็นที่พบปะสังสรรค์กันหรือพักผ่อนหลังการ
เล่นกีฬา ก่อนรับประทานอาหารมื้อหนักต่อไป

ตำแหน่งที่ตั้งของ LOUNGE

- ควรอยู่ใกล้โรงพักคอย เพื่อสะดวกในการเข้ารับบริการบรรยากาศภายในมีความ
เป็นกันเอง และผ่อนคลาย โดยแขกไม่จำเป็นต้องระมัดระวังกิจกรรมรบกวนเท่า
ใดนักเพราะใช้เป็นที่พบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันทั้งยังสามารถได้
รับความบันเทิงจากเสียงเพลง
- ควรอยู่ใกล้ห้องน้ำ
- ควรอยู่ใกล้ GAME ROOM ให้บริการเครื่องดื่มแก่แขกในส่วนห้องเล่น GAME ได้
(ในกรณีที่ไม่มีเครื่องจัดเคาน์เตอร์บาร์ขนาดเล็กไว้ใน GAME ROOM)
- ควรอยู่ในตำแหน่งของอาคารที่มีความสัมพันธ์กับ LAY OUT ของสนามกอล์ฟอย่าง
น้อยควรจมองออกไปเห็น FINISH HOLE (หลุมที่ 18)

ส่วนประกอบและอุปกรณ์ภายใน BAR & LOUNGE

- โต๊ะและเก้าอี้ จัดในลักษณะที่นั่งสบาย อาจได้แก่ โต๊ะแบบเตี้ยสูง .40 - .65
ซม. ขนาดกว้างยาวอย่างน้อย .50 x .50 และเก้าอี้นั่งแบบสบาย STOOL สูง
.40 หรือ ARM CHAIR
- เคาน์เตอร์บาร์และ stools
สมาชิกบางคนอาจมาคนเดียว การให้บริการเครื่องดื่มที่เคาน์เตอร์จะ
ทำให้สามารถนั่งคนเดียวโดยไม่รู้สึกรัดเขิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. COUNTER BAR : จัดแบ่งเป็น 2 ระดับ คือส่วนเตรียมและผสมเครื่องดื่ม, ที่
 ล้างถ้วยมีความสูง .80 อีกส่วนหนึ่งเป็นส่วนบริการสำหรับแขกวางแก้ว , เครื่องดื่ม ซึ่งจะสูง
 กว่าคือ 1.10 พื้นที่หน้าโต๊ะกว้าง .40

2. STOOL : โดยมาก DIMETER .40 สูง .80

3. ชั้นล่างของเคาน์เตอร์ : ประกอบด้วยพื้นที่วางแก้ว , ขวดเครื่องดื่มและ
 เครื่องมือในการผสมเครื่องดื่ม ตอนใต้เคาน์เตอร์ ประกอบด้วยอุปกรณ์ต่าง ๆ ดังนี้



- ตู้แช่น้ำแข็ง
- ตู้แช่เบียร์
- ไฟส่องใต้เคาน์เตอร์
- ตู้บานเลื่อนเก็บเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ เช่น แก้ว, มีด, เครื่องต้มน้ำ ฯลฯ
- อ่างล้าง ปรกติจะมีอย่างน้อย 2 ช่อง ๆ ละ .40 x .40
- ที่ทำงานของแคชเชียร์ ประกอบด้วยเครื่องคิดเงิน (CASH REGISTER)
- ที่เก็บผลไม้ใช้ผสมหรือประดับแก้วเครื่องดื่ม

CUP BOARD

อยู่ด้านหลังเคาน์เตอร์ ใช้เก็บเครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ โดยแยกประเภทต่าง ๆ ดังนี้

- เครื่องดื่มแอลกอฮอล์
- ที่เก็บน้ำโทนิคต่าง ๆ ซึ่งใช้ผสมเครื่องดื่มตลอดจนน้ำหวานชนิดต่าง ๆ และ
 ผลไม้ที่ใช้ประกอบเครื่องดื่ม
- ตู้เก็บสต็อกต่าง ๆ และเครื่องมืออุปกรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่องเก็บเหล่าของสมาชิก

แบ่งชอยออกเป็นช่อง ๆ วางเหล่าตามแนวตั้งหรือแนวนอนโดยแต่ละช่องจะติด
หมายเลขรหัส หรือชื่อของผู้เป็นเจ้าของซึ่งมีเนื้อที่แบ่งชอยอย่างน้อย .10 x .10 สุง(ลึก)
และควรมีช่องสำหรับสมาชิกต่อไปในภายหลัง หรือปัจจุบันเพราะสมาชิกบางคนอาจมีเหล่ามาก
กว่า 1 ชวด

- HANGING CABINET

อยู่เหนือ CUP BOARD ซึ่งเก็บ STOCK ต่าง ๆ เหมือน CUP BOARD
จะเป็นพวกที่ยังไม่จำเป็นต้องนำมาใช้ในเวลานั้น

ลักษณะผู้ให้บริการ

1. เคาน์เตอร์บาร์ มีบาร์เตอร์อย่างน้อย 2 คน แต่ละคนจะเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการบริการก่อนเปิดบริการอย่างน้อย 1 ชม.
2. บริการ ทำหน้าที่เสิร์ฟและเก็บค่าเครื่องดื่ม ประมาณ 13 คน : แยก 100 คน
3. พนักงานคิดเงิน (CASHIER) 1 คนโดยมากอยู่ในเคาน์เตอร์หรือติดกัน
4. กัปตัน โดยมากจะมีประมาณ 2 - 3 คน : แยก 100 - 300 คนซึ่งทำหน้าที่ตรวจสอบการดำเนินงาน และคอยบริการให้แขกทั้งยังเป็นคนที่ให้ความสะดวกสบายใจแก่แขก เช่น สนทนา พูดคุยเป็นเพื่อนและให้คำแนะนำต่าง ๆ อย่างใกล้ชิด

โดยมากแบ่งเป็น :-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- หัวหน้ากัปตัน 1 คน

- ผู้ช่วยกัปตัน 1-2 คน

5. ผู้ให้ความบันเทิง ได้แก่ คนเล่นเปียโน หรืออาจใช้เครื่องเสียงแทน

(สำหรับตาม LOBBY LOUNGE ภายในโรงแรมทั่วไป จะมีบริเวณสำหรับนักดนตรีกลุ่มเล็ก ๆ 3-4 คน แบบวง TRIO เล่นเพลงเบา ๆ ในมุมที่แขกเห็นได้ทั่วถึง บางแห่งจะมีเพียงการบรรเลง และขับร้องโดยผู้เล่นเปียโนเพียงคนเดียวเล่นเพลงเบา ๆ จังหวะไม่ฉีกกัก เพื่อให้แขกรู้สึกสบายใจไปกับเสียงเพลง)

ลักษณะการรับบริการ

1. เป็นที่ ๆ สมาชิกใช้นั่งพบปะพูดคุยกัน พร้อมจับเครื่องดื่ม
2. อาจใช้ส่วนนี้หลังจากเล่นเกมสีกกีฬา เพื่อพักผ่อนก่อนไปสู่ส่วนอื่น ๆ
3. ใช้นั่งฟังเพลงเบา ๆ (ในกรณีบริการด้านดนตรี)

บรรยากาศภายใน BAR & LOUNGE

1. บรรยากาศโล่ง , สบาย , ไม่อึดอัด
2. ควรเน้นให้มุมสงบ เป็นส่วนตัวบ้าง
3. การตกแต่งด้วยสีที่เย็นตา อาจใช้ต้นไม้ประกอบให้ดูมีชีวิตชีวาสดชื่น
4. ควรให้แสงไฟที่มีความสว่างพอดี พยายามลดแสงจ้าจากภายนอกให้แสงที่นุ่มนวล เช่น หลอดมิได้ฝังในกระบอกเน้นเป็นจุด ๆ

LADIE 'S LOUNGE

LADIE 's LOUNGE จัดได้ว่าเป็นส่วนที่สำคัญที่สุดสำหรับสมาชิกสตรี โดยเฉพาะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อย่างยิ่งเมื่อ FACILITIES ต่าง ๆ ใน MAIN CLUB เช่น DINING ROOM, LOUNGE, GAME & ROOM ฯลฯ มีคนใช้เต็ม อาจเนื่องจากการจัดการแข่งขัน หรือพบปะสังสรรค์กัน ในกลุ่มเพื่อนฝูงหลายกลุ่มพร้อมกัน อย่างไรก็ตาม สโมสรแบบ PUBLIC CLUB ไม่จำเป็นต้องมีส่วนนี้

DINING ROOM

ในสโมสรที่มีสมาชิก 600 คน ห้องอาหารควรจัดคนได้อย่างน้อย ประมาณ 50 คน และเพื่อให้เกิดความยืดหยุ่นในการใช้งาน ควรจะแยกจาก MAIN LOUNGE ด้วยฉากกั้นหรือระดับของพื้น ในกรณีที่สโมสรแบบ PUBLIC CLUB การบริการอาหารแบบ COFFEE SHOP จะมีความเหมาะสมกว่าแบบ RESTAURANT สำหรับสโมสรแบบ PRIVATE CLUB มักให้บริการอาหารแบบ RESTAURANT โดยภายในห้องอาหารควรจัดให้มีห้องแยกส่วนตัว ไว้สำหรับจัดงานปาร์ตี้ส่วนตัว ซึ่งโดยทั่วไป ถ้าสมาชิกของสโมสรที่มาใช้สโมสรมีประมาณ 300 คน ควรมีห้องจัดแยกไว้อย่างน้อย 2 ห้อง ห้องหนึ่งจุประมาณ 20-25 คน อีกห้องหนึ่งจุประมาณ 20-25 คน อีกห้องหนึ่งจุประมาณ 60-70 คน หรืออาจมีมากกว่า 2 ห้อง สามารถยืดหยุ่นได้ด้วยการใช้ประตูบานเฟี้ยม ในกรณีที่ต้องการปรับขนาดของกลุ่มผู้ใช้ห้อง ห้องจัดงานส่วนตัว *(PRIVATE ROOM) ควรจัดให้อยู่ในส่วนที่เข้าใช้งานได้โดยตรงจาก LOUNGE ไม่ควรผ่านบริเวณที่ผู้คนนั่งรับประทานอาหารกันอยู่

ดังที่ได้กล่าวมาแล้วว่า สโมสรแบบ PRIVATE CLUB มักให้บริการอาหารแบบ RESTAURANT ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น :-

1. PRIVATE ROOM หากมีห้องขนาดเล็ก จะอยู่ในภัตตาคาร แต่ถ้ามีขนาดใหญ่จะแยกออกมาเรียกว่า FUNCTION ROOM ควรอยู่ใกล้ครัวหรือ SERVICE CORRIDOR

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ภัตตาคารชั้นสูง (GOURMENT RESTAURANT OR GRILL ROOM)

เป็นบริการอาหารซึ่งมีระเบียบ ขั้นตอนในการให้บริการและการรับประทานค่อนข้างมาก และเป็นแบบแผน โดยมากจะบริการอาหารของชนชาติยุโรป ซึ่งแสดงถึงรสนิยมหรูหรา มีรสนิยม

การบริการ เป็นแบบมีพนักงานเสิร์ฟถึงโต๊ะการจัดเนื้อที่สำหรับโต๊ะเก้าอี้จะต้องกว้างพอไม่อึดอัด นิยมจัดที่นั่งโต๊ะละ 2 คน , 4 คน หรือกลุ่มมากกว่านี้ ตามความต้องการ การบริการจะต้องใช้ผ้าปูโต๊ะ (ทิวไปสขาว) , ผ้าเช็ดมือ , เครื่องใช้ในโต๊ะอาหารเป็นประเภทเครื่องเคลือบหรือเครื่องเงิน , เครื่องแก้วเนื้อดี หรือแก้วเจียรไน

อนึ่ง ภัตตาคารประเภทนี้ ควรจัดชุดพักคอยและบาร์เครื่องดื่ม ก่อนรับรับประทานอาหาร เป็นการให้บริการพิเศษ ซึ่งแสดงถึงความสำคัญของลูกค้า อาจแยกเป็นบริเวณ BAR หรือ LAUNGE โดยเฉพาะติดต่อกับห้องอาหาร ซึ่งบริการสามารถรับคำสั่งและเชิญแขกเข้าไปในห้องอาหาร และควรมีสวน DISPLAY อาหาร เพื่อเป็นการเน้นความสวยงามของอาคาร

ใช้เนื้อที่ประมาณ 14-18 ต.ร.พ. /ที่นั่ง หากมีครัวแยกเฉพาะจากครัวใหญ่ควรมีเนื้อที่ประมาณ 40-45 % ของเนื้อที่รับประทานอาหาร

2. ภัตตาคารอาหารเฉพาะ (SPECIALY REETAURANT)

มีลักษณะพิเศษ หรือเป็นลักษณะเฉพาะเกี่ยวกับอาหารที่บริการ เช่น

- อาหารที่มีรสชาติและลักษณะเฉพาะของชาติต่างๆ เช่น อาหารจีน, อาหารญี่ปุ่น, อาหารอิตาลี ฯลฯ บริการเพียงประเภทเดียวในร้าน
- บริการเฉพาะอาหารทะเล , อาหารประเภทสตั๊ก , อาหารประเภท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บาร์บิคิว ฯลฯ เพียงอย่างเดียวหนึ่ง

ทั้งนี้รูปแบบการให้บริการ และระดับของราคาจะแตกต่างกันได้มากในแต่ละห้องอาหารเฉพาะ อย่างไรก็ตาม การออกแบบตกแต่ง ควรแสดงออกถึงความเป็นลักษณะพิเศษ หรือ เอกลักษณ์เฉพาะของส่วนบริการ

สำหรับการปรุงอาหาร นอกจากอุปกรณ์หลักซึ่งจำเป็นภายในครัวทั่ว ๆ ไปแล้ว ยังต้องใช้อุปกรณ์พิเศษอื่น ๆ ซึ่งอาจมีการปรับปรุงให้เหมาะสมกับการบริการ โดยพิจารณาจากรายการอาหาร และวิธีการปรุงอาหารซึ่งมีบริการภายในห้องอาหารเฉพาะนั้น ๆ

หมายเหตุ : ปัจจุบัน สโมสรกีฬาในประเทศไทย ส่วนใหญ่ยังให้บริการอาหารภายในสโมสร มีแนวโน้มเป็นแบบ COFFEE SHOP มากกว่าแบบภัตตาคาร มีบางแห่งที่ให้บริการอาหารทั้งแบบ COFFEE SHOP (ตั้งแต่เปิดสนามจนถึงปิดสนาม) แบบภัตตาคารอาหารเฉพาะ (อาหารญี่ปุ่น) [สำหรับสโมสรกอล์ฟในต่างประเทศโดยเฉพาะในอเมริกา และยุโรป การให้บริการแบบภัตตาคารชั้นสูง (GOURMENT OR GRILL ROOM) เป็นที่นิยมอย่างมาก] ดังนั้นจะขอลำดับถึงการให้บริการอาหารแบบ COFFEE SHOP ด้วย

3. คอฟฟี่ช็อป (COFFEE SHOP)

ปัจจุบัน คอฟฟี่ช็อปมีการให้บริการแบบมีพนักงานเสิร์ฟถึงโต๊ะโดยอาหารในรายการเป็นอาหารประเภทต่าง ๆ ที่มีกรรมวิธีการปรุงไม่ยุ่งยากนัก รวมทั้งอาหารเบา ๆ, เครื่องดื่มหลายชนิด , ไอศกรีม , ขนมหวาน และขนมเค้กชนิดต่าง ๆ จัดโชว์บนรถเข็นหรือตู้โชว์ที่สวยงามโดยเฉพาะ

การตกแต่ง COFFEE SHOP ขณะนี้แนวโน้มใกล้เคียงกับภัตตาคาร แต่จะ

มีลักษณะค่อนข้างเป็นกันเอง บรรยากาศสบายและสดชื่น มีความสะอาดและสะดวก โทนสีนุ่มนวลอ่อนคลาญ ประกอบการตกแต่งที่ค่อนข้างเรียบง่าย แต่มีความสวยงาม เพอร์นิเจอร์ที่ใช้มีคุณภาพดี การใช้วัสดุตกแต่งประเภทผ้า จะดูปราณีตและมีรสนิ่มกว่าการใช้เบาะพลาสติกสังเคราะห์ แต่ก็ควรพิจารณาถึงความทนทานและการรักษาของวัสดุนั้นเช่นกัน

การใช้เนื้อที่สำหรับลูกค้ำมีดังนี้ :-

- บริการแบบเคาน์เตอร์ และเสิร์ฟที่โต๊ะปนกันประมาณ 16 ตรพ. /ที่นั่ง
 - บริการแบบเสิร์ฟที่โต๊ะ ประมาณ 14 ตรพ. /ที่นั่ง
- หากครัวแยกห่างจากครัวใหญ่ (AUXILIARY KITCHEN) อาจมีลักษณะ เพียงช่วยเสริมค้ำครัวใหญ่ หรือปรุงอาหารทุกชนิด ให้ COFFEE SHOP โดยตรงเลยก็ได้ หากเป็นเพียงครัวเสริมค้ำเนื้อที่ประมาณ 20-25 % ของเนื้อที่ COFFEE SHOP หากเป็นครัวผลิตอาหารทุกชนิดในรายการอาหาร อาจคิดเนื้อที่แบบเดียวกัน ครัวในร้านอาหารคือประมาณ 40 %

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดโต๊ะในภัตตาคารส่วนบริการและเครื่องดื่ม

การจัดโต๊ะในภัตตาคาร ควรแสดงเส้นทางสัญจรได้เด่นชัด และไม่สับสนที่ว่างพอ สำหรับทางสัญจรของลูกค้า, ช่องทางสำหรับพนักงานบริการ เข้าเสิร์ฟอาหารหรือถอนอาหาร ได้สะดวกหากผู้ใช้รถเข็นในการบริการต้องเผื่อทางสัญจรให้มากพอ

ระยะห่างที่ต้องการในส่วนรับประทานอาหารภายในภัตตาคาร

ความต้องการ	มม.
ทางเดินในส่วนทางเข้า-ออก ระหว่าง DINING AREA กับ SERVICE AREA	1,800 (1,500)
ทางเดินหลักระหว่างแถวของโต๊ะ	1,350 (1,100)
ทางบริการด้านสุดระหว่างชุดที่นั่ง (TROLLEY)	900
ทางบริการสำหรับรถเข็น (TROLLEY)	1,350
ระยะห่างระหว่างชุดของอาหารด้านสุด	550
ระยะสำหรับเลื่อนเก้าอี้เพื่อจะนั่ง	300
ระยะที่ใช้ในการนั่งวัดจากขอบโต๊ะ	600
ระยะความกว้างของเนื้อที่รับประทานอาหาร/คน	600
มาตรฐานอย่างต่ำหรืออาหารว่าง, อาหารมือเบา ๆ	550

(ตัวเลขในวงเล็บแสดงค่าอย่างต่ำ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะความต้องการในการจัดโต๊ะที่นั่งแบบต่าง ๆ

ประเภทของการจัด	ลักษณะและความต้องการ
เคาน์เตอร์และสตูล	<p>เคาน์เตอร์อาจมีลักษณะเป็นแบบตรง, แบบโค้งคล้ายตัว U ตัวเดียวหรือหลายตัวต่อกันส่วนสตูลจะเป็นแบบติดตามผนังมีพนักหรือไม่มีก็ได้ หรือเป็นสตูลลอยตัวไม่มีพนัก หรืออาจเป็นเก้าอี้รับประภทอาหารขนาดสองปกติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสูงของเคาน์เตอร์</p> <ol style="list-style-type: none">1. ความกว้างของพื้นที่หลังเคาน์เตอร์สำหรับพนักงานเฉลี่ยประมาณ 1.15 ม. หรืออย่างต่ำ 75 ซม.2. ความลึกเฉลี่ยของเคาน์เตอร์3. ความกว้างสำหรับเนื้อที่ของลูกค้าแต่ละคน 60 ซม. หรือ 55 ซม. เป็นอย่างต่ำ4. ขอบด้านบนของเคาน์เตอร์ควรมีส่วนยื่น 20-30 ซม. เพื่อให้สามารถนั่งบนสตูลได้โดยเข้าไปติดด้านหน้าเคาน์เตอร์5. ขนาดความกว้าง ST00E ประมาณ 36 ซม
โต๊ะและเก้าอี้	<p>ความสูงของโต๊ะ 70 ซม. และความสูงของเก้าอี้ 43 ซม. เป็นขนาดที่เหมาะสมสำหรับการนั่งทั้ง 2 ด้านตรงข้ามกัน โต๊ะควรมีความกว้าง</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของการจัด	ลักษณะและความต้องการ
<p>โต๊ะและเก้าอี้แบบลอยตัว</p> <p>โต๊ะและเก้าอี้แบบติดตาย</p>	<p>75 ซม. หรืออย่างต่ำ 60 ซม.</p> <p>โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 75 ซม. เป็นที่นิยมใช้กันมากที่สุดสำหรับ 2-4 ที่นั่ง การจัดโต๊ะแบบทะแยงมุม 45 องศาสามารถประหยัดเนื้อที่ได้มากกว่าการจัดโต๊ะแบบแถวตรง หากใช้โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาด 75 ซม. นี้ด้วยกัน 2 โต๊ะจะได้ชุดอาหารสำหรับ 6 คน หรืออาจใช้โต๊ะกลมเส้นผ่านศูนย์กลาง 90 ซม. หรือมากกว่าจะได้จำนวนที่นั่งมากขึ้นในเนื้อที่เท่ากัน ระยะที่ใช้หนึ่งประมาณ 45 ซม. ลัดจากขอบโต๊ะแต่ควรมีพื้นที่รอบโต๊ะอย่างน้อย 70 ซม. ซึ่งเผื่อไว้สำหรับการเลื่อนเก้าอี้เพื่อจะนั่ง</p> <p>การจัดแบบที่ประหยัดเนื้อที่ได้มากที่สุดนั้นอาจเป็นแบบ BANQUETTE หรือ ลักษณะ BOOTHS มีที่นั่ง 2 ด้านหรือ 3 ด้าน การออกแบบโต๊ะอาจทำให้พื้นที่เลื่อนได้เพื่อสะดวกในการเข้าออกขาโต๊ะ ควรเป็นแท่น หรือฐานแทนขาโต๊ะธรรมดาเพื่อไม่ให้เกะกะ</p> <p>ความกว้างของโต๊ะควรมีขนาดพอที่เข้าของแขกจะไม่ชนกันเวลานั่งประมาณ 60 ซม. เป็นขนาดความกว้างต่ำสุด ถ้าหากต้องการความสะดวก</p>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทของการจัด

ลักษณะและความต้องการ

สบายควรรีใช้ 75 ซม.

ขนาดความยาวของโต๊ะ ประมาณ 60 ซม./1ที่

นั่ง หากเป็น BOOTH ที่มีค้ำหนึ่งคิดหนึ่งต้อง

ค้ำหนึ่งถึงช่วงการเชื่อมมือของพนักงานบริการซึ่ง

ไม่ควรเกิน 1.20 ม.

ขนาดเฉลี่ยความลึกของที่นั่งประมาณ 43-45

ซม.

ความเอียงของพนัก 3-4 องศา

ความสูงที่นั่ง 43 ซม.

ความสูงของหน้าโต๊ะ 70 ซม.

หากจัดแบบ BANQUETTE พนักฝั่งเดียวและหัน

หลังชนกันควรเผื่อเนื้อที่ระหว่างพนักประมาณ

10 ซม. เพื่อไม่ให้ศีรษะของแขกชนกัน

ความกว้างยาวของชุดที่นั่งแบบ BOOTH นั่ง

ด้านละ 2 ที่

ยาว(โต๊ะรวมทั้งนั่ง)

กว้าง(2ที่นั่ง)

1.60-1.90 ม.

1.10-1.20 A



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SERVICE STATION

เป็นบริเวณเนื้อที่เล็ก ๆ ปะปนกันอยู่ในส่วนรับประทานอาหาร ของร้านอาหารขนาดกลาง-ใหญ่ การจัดการ SERVICE STATION เป็นจุด ๆ ในบริเวณรับประทานอาหาร เพื่อลดระยะทางเดินของพนักงานเสิร์ฟ ทำให้สามารถบริการลูกค้าอย่างใกล้ชิด มีประสิทธิภาพ และรวดเร็ว

บริเวณนี้อาจเป็นตู้ SIDE BOARD หรือเป็นแบบเคาน์เตอร์, โต๊ะ หรือ เฟอร์นิเจอร์ ลักษณะอื่นใดเพื่อให้เหมาะสมกับบรรยากาศและการตกแต่งในร้าน ใช้เป็นที่เก็บของจำพวกที่ต้องใช้บนโต๊ะอาหาร เช่น ช้อน-ส้อม, มีด, ฝา, กระดาษ เครื่องปรุง, เมนู ฯลฯ

บางครั้ง SERVICE STATION อาจใช้เป็นที่ซิงกาแพ, ที่เตรียมเครื่องดื่ม แล้วแต่ลักษณะความต้องการบริการของสถานนั้น ๆ

SERVICE STATION เล็ก ๆ ในส่วนรับประทานอาหารนี้ ทำหน้าที่ช่วยในการบริการของพนักงานเสิร์ฟเท่านั้น ถ้าเป็น MAIN SERVICE STATION ขนาดใหญ่ทำหน้าที่พักจานชามที่ใช้แล้ว หรือทำหน้าที่อื่น ๆ ด้วย จะต้องอยู่ภายนอกบริเวณรับประทานอาหาร เนื่องจากจะทำให้เกิดเสียงรบกวนและสภาพที่ไม่น่าดู

จำนวนของ SERVICE STATION ไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับจำนวนลูกค้าที่ให้บริการ, ระยะห่างระหว่างโต๊ะอาหารกับส่วนผลิตหรือเตรียมอาหาร, ระดับการให้บริการ, ประเภทของร้านอาหาร, และโครงสร้างของพนักงานบริการ อย่างไรก็ตามอาจประมาณหยาบ ๆ ได้ดังนี้

1. SMALL STATION / 12 - 20 โต๊ะ
2. MAIN STATION / 20-60 โต๊ะ

ขนาดของ service station ควรลึกประมาณ 50 ซม. ความสูงไม่เกิน 97 ซม. และขนาดความยาวประมาณ 1.00 -1.20 สำหรับ SERVICE STATION ในบริเวณรับประทานอาหารทั่วไปตำแหน่งของ SERVICE STATION

- ควรอยู่ใกล้ หรือมีทิศทางติดต่อกับที่รับประทานอาหาร และบริเวณล้างจาน
- ควรกระจายอยู่ในบริเวณ ซึ่งสามารถบริการโต๊ะอาหารรอบ ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- อยู่ในแนวที่ยากแก่การจลโต๊ะ หรือ ใช้ประโยชน์อื่น ๆ ได้ยาก
- ไม่ควรอยู่ใกล้ โต๊ะอาหารเกินไปจนเป็นการรบกวนลูกค้า ควรมีระยะห่างอย่างน้อย 1.20 และอาจมีฉากกันเพื่อป้องกันเสียงรบกวนและโอกาสที่จะทำความรำคาญให้แก่ลูกค้าได้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องจัดเลี้ยง

การจัดงานเลี้ยงนั้น เริ่มต้นมาจากคนเรามีการเดินทางไปในต่าง ๆ ในคราวที่มีความจำเป็น เช่น เดินทางไปติดต่อธุรกิจ ก็จะต้องมีที่พักและอาหารเพื่อประทังความหิว ดังนั้นจึงเป็นสาเหตุให้ธุรกิจทางด้านโรงแรม และภัตตาคารเริ่มกิจการขึ้นตามเส้นทางที่คนเดินทางผ่านไป ยิ่งในปัจจุบันเราจะเห็นได้ว่าคนเรานั้นมีความเป็นอยู่เปลี่ยนแปลงไปมากกว่าเดิม กล่าวว่าคุณเรามีการเดินทางมากขึ้นกว่าเดิม เช่น ไปติดต่อธุรกิจ ไปทำงาน ท่องเที่ยว เป็นต้น จึงทำให้คนเราในปัจจุบันไม่มีเวลาพอที่จะมาประกอบอาหารรับประทานเองได้ทุกมื้อ จึงต้องพึ่งการบริการอาหารตามภัตตาคารหรือซื้ออาหารสำเร็จรูปมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากภัตตาคารหรือหน่วยงานที่ให้บริการด้านอาหารมีจำนวนมากขึ้นอย่างรวดเร็ว ซึ่งจะเห็นได้ว่าธุรกิจจัดเลี้ยงมีขอบเขตที่กว้างขวางครอบคลุมถึงกิจการทุกประเภทที่ดำเนินการเกี่ยวกับการให้บริการอาหารและเครื่องดื่มโดยทั่วไป

การจัดงานเลี้ยง หมายถึงการจัดงานเลี้ยงที่จัดขึ้นทั้งภายในสถานที่หรือนอกสถานที่ก็ได้ ซึ่งการจัดเลี้ยงในปัจจุบันได้รับความนิยมมากในโอกาส พิธีการต่าง ๆ กัน และที่นิยมกันมากได้แก่

1. COCKTAIL PARTY
2. BUFFET PARTY
3. TEA PARTY OR CONFERENCE
4. LUNCH PARTY
5. DINNER PARTY OF DINNER DANCE PARTY

ในการจัดงานเลี้ยงแบบใดแบบหนึ่งตามที่กล่าวมาแล้วนั้น จะขึ้นอยู่กับโอกาสและพิธีการนั้น ๆ หรือตามความพอใจของเจ้าภาพที่จะจัดงานเลี้ยงขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขั้นตอนในการติดต่อและปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดงานเลี้ยง

1. แขนหรือเจ้าภาพที่จะจัดงานเลี้ยงจะมาติดต่อที่แผนกจัดเลี้ยง เพื่อดูและเลือกรายการอาหารตามความพอใจ และกำหนดเวลาของงานเลี้ยงนั้น ซึ่งในขั้นนี้ทางผู้จัดการเกี่ยวกับงานเลี้ยง (BANQUET MANAGER) จะซักถามรายละเอียดจากเจ้าภาพเพื่อได้เตรียมการ

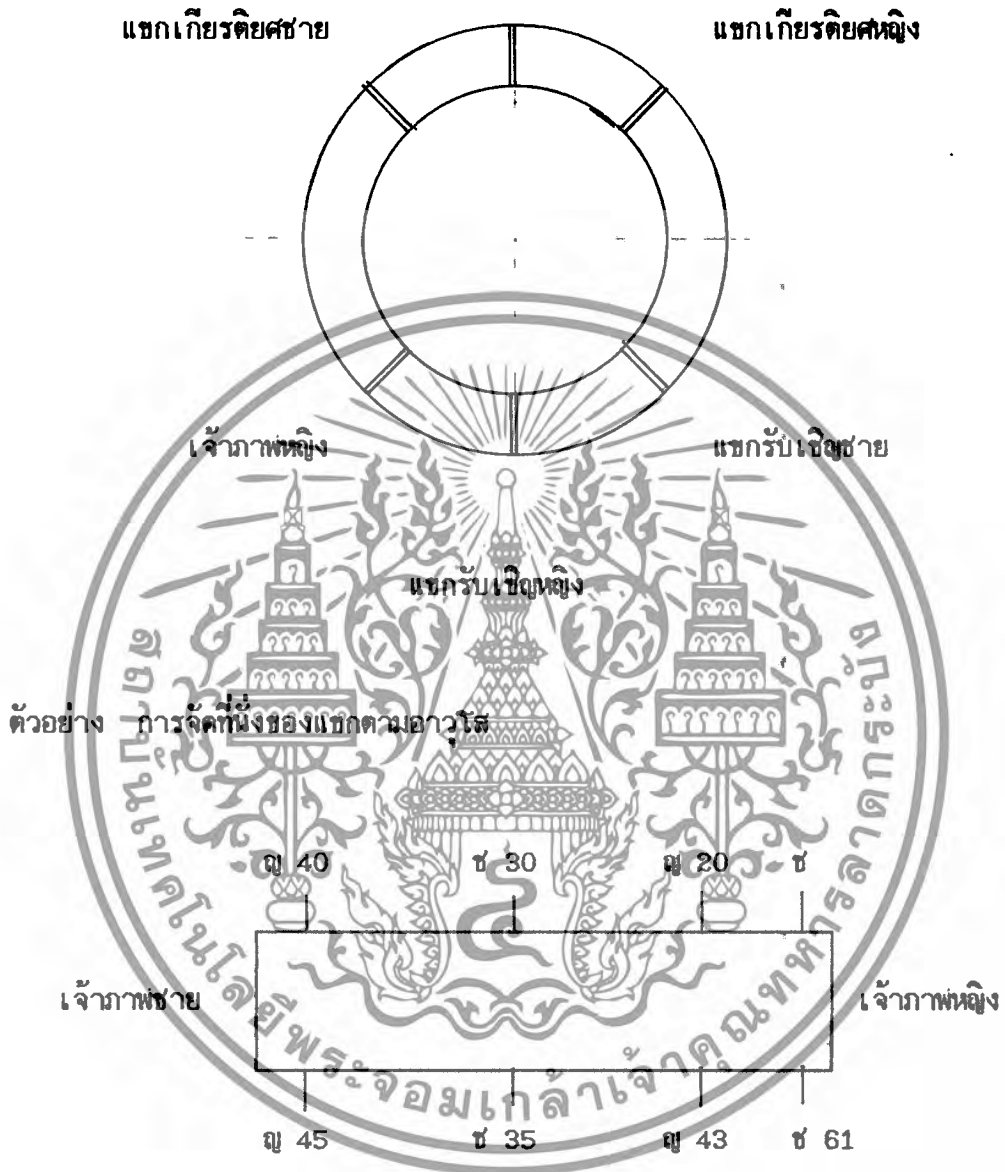
การจัดที่นั่งของแขกสำหรับงานเลี้ยง

การจัดที่นั่งของแขกที่ได้รับเชิญมาในงานเลี้ยงนั้น ถือว่ามีความสำคัญมาก ทั้งนี้เนื่องจากการจัดที่นั่งให้กับแขกที่ได้รับเชิญ เป็นการแสดงถึงการให้เกียรติแก่แขก ซึ่งนับว่าความจำเป็นมาก แต่อย่างไรก็ตามในการจัดที่นั่งให้แขกที่รับเชิญมานั้นจะไม่เหมือนกัน ทั้งนี้แล้วแต่งานเลี้ยงและพิธีต่าง ๆ กัน รวมทั้งชนิดของงานเลี้ยงนั้น แต่หลักการสำหรับการจัดที่นั่งให้กับแขกโดยทั่วไปนั้นหลักเกณฑ์ที่ใช้ปฏิบัติคือ

1. เกียรติยศ
2. อาวโส
3. การจัดสลับเพศ

ตัวอย่าง การจัดที่นั่งของแขกตามเกียรติยศ

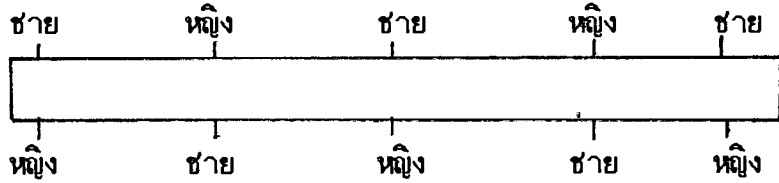
เจ้าภาพผู้ชาย



ตัวอย่าง การจัดที่นั่งของแขกสลับเพศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าภาพ



เจ้าภาพ

การจัดงานเลี้ยงตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้นมีอยู่หลายแบบด้วยกัน ที่นิยมกันใน
ปัจจุบันฉะนั้นในที่นี้จะกล่าวถึงการจัดเลี้ยงแต่ละแบบคือ

การจัดเลี้ยงแบบค็อกเทล (COCK TAIL PARTY)

หมายถึงการจัดเลี้ยงที่เลี้ยงแต่เครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ ทั้งที่เป็นเครื่องดื่มประเภท
ที่แอลกอฮอล์ HARD DRINKS และเครื่องดื่มประเภทที่ไม่มีแอลกอฮอล์ SOFT DRINKS
ส่วนอาหารนั้นจะเป็นอาหารประเภทใช้แกล้มแล้วจะไม่ใช้อาหารหนัก MAIN COURSE และ
การจัดเลี้ยงแบบนี้จะไม่มีการจัดโต๊ะไว้ให้แขก แต่แขกที่ไปงานจะยืนดื่มและคุยกัน ยกเว้น
ที่ทางเจ้าภาพอาจจะให้จัดโต๊ะในกรณีพิเศษสำหรับที่สวดคุยเท่านั้น ซึ่งการจัดเลี้ยงแบบนี้ใน
ปัจจุบันนิยมกันมาก ไม่ว่าจะในงานหรือพิธีต่าง ๆ ทั้งนี้เนื่องจากต้นทุนในการจัดเลี้ยงแบบนี้ต่ำ
กว่าในการจัดเลี้ยงแบบอื่น เช่น การจัดเลี้ยงแบบบุฟเฟ่ BUFFET PARTY และระยะเวลาใน
การเลี้ยงก็เร็วกว่าเลี้ยงแบบอื่น ๆ สำหรับเวลาที่นิยมเสิร์ฟในงานเลี้ยงแบบนี้เริ่มตั้งแต่ 6-8
PM. ก่อนที่จะถึงวันเวลาที่จัดงานเลี้ยง เช่น เวลาเริ่มงาน จำนวนแขกที่มาในงาน การ
จัดโต๊ะพร้อม การตกแต่งเรื่องเครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ ตามแต่เจ้าภาพจะให้จัด และรายการ
อื่น ๆ ที่จำเป็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

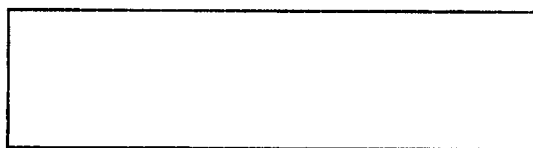
2. หลังจากผู้จัดการเกี่ยวกับงานเลี้ยงได้ทราบถึงรายละเอียดต่าง ๆ จากเจ้าภาพแล้ว ผู้จัดการเกี่ยวกับงานเลี้ยงก็ต้องวางแผนงานสำหรับงาน เช่น การจัดโต๊ะ การตกแต่งโต๊ะและสถานที่ รวมทั้งอุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จะต้องนำมาใช้ในงานเลี้ยง เช่น พวงกล้วยชาม พวงเครื่องแก้ว ผ้าเช็ดมือ และอุปกรณ์เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จำเป็น ฯลฯ

3. นอกจากนี้หลังจากที่ผู้จัดการเกี่ยวกับงานเลี้ยงได้ทราบถึงรายการอาหารแล้ว ก็จะแจ้งให้หัวหน้าพ่อครัวทราบถึงรายการอาหาร ต่อจากนั้นผู้จัดการเกี่ยวกับงานเลี้ยงก็ต้องทำการแบ่งงานให้พนักงานบริการพร้อมทั้งอธิบายถึงวิธีการเสิร์ฟอาหารและเครื่องดื่ม และสิ่งสำคัญเกี่ยวกับการปฏิบัติในการจัดงานเลี้ยง

การจัดโต๊ะเลี้ยงงาน (SETTING A BANQUET TABLE)

การจัดโต๊ะงานเลี้ยง ถือว่าเป็นสิ่งที่สำคัญมาก ทั้งนี้เพราะจะทำให้ถึงความสวยงามและความหรูหราของงาน ซึ่งแบบของการจัดโต๊ะงานเลี้ยงนั้นจะมีอยู่หลายแบบด้วยกัน ดังนั้นผู้จัดโต๊ะจะต้องเลือกแบบให้ถูกต้องดูสวยงามและความเหมาะสม ทั้งนี้ในการเลือกแบบในการจัดโต๊ะแบบใดนั้นจะขึ้นอยู่กับขนาดของสถานที่ จำนวนคนและชนิดของงานเลี้ยง แต่โดยทั่วไปส่วนมากในการจัดโต๊ะมักจะจัดโดยความพอใจของเจ้าภาพ ส่วนหลักการในการจัดโต๊ะนั้นจะถือหลักอยู่ว่าให้ทุกคนอยู่ในกลุ่มเดียวกัน อย่างนี้แขกมีความรู้สึกว่าคุณเอาไปไว้ในงานเลี้ยง สำหรับแบบโต๊ะที่ใช้ในการจัดโต๊ะที่ใช้นั้นปัจจุบันนี้มีอยู่หลายแบบ คือ

๖



2. เมื่อถึงเวลาเริ่มงาน บริกรจะเริ่มจัดการเสิร์ฟน้ำเย็น เมื่อแขกเริ่มเข้ามา
นั่งประจำที่

3. เมื่อแขกเข้านั่งประจำที่เรียบร้อยแล้ว บริกรจะเริ่มเสิร์ฟอาหารรายการแรก
ซึ่งจะเริ่มเสิร์ฟพวก APPETIZER เป็นจานแรกพร้อมด้วยขนมปังและเนยสำหรับการเสิร์ฟ
จะต้องเริ่มต้นจากโต๊ะประธานของงานก่อนจากนั้นจึงจะนำอาหารไปเสิร์ฟโต๊ะอื่นๆ

4. เมื่อแขกได้รับประทานอาหารเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริกรก็จะเก็บจานและ
เครื่องใช้ที่ใช้แล้วออกจากโต๊ะ ยกเว้น SERVICE PLATE ต่อจากนั้นบริกรก็จะนำอาหาร
จานต่อไปมาเสิร์ฟ

5. ก่อนที่บริกรจะเสิร์ฟอาหารจานหลัก (MAIN DISH) บริกรจะต้องเก็บจาน
พร้อมทั้งเครื่องใช้ที่ใช้แล้วพร้อมกับ SERVICE PLATE ออกไป และจากนั้นบริกรจึงนำจาน
ใหม่มาวางเพื่อเสิร์ฟอาหารจานหลัก

6. ในกรณีที่งานจัดเลี้ยงนั้นมีการดื่มเหล้าไวน์ด้วย ก็จะต้องจัดบริกรไว้สำหรับ
เสิร์ฟเหล้าไวน์โดยเฉพาะ

7. เมื่อการเสิร์ฟอาหารจานหลักเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริกรก็จะเก็บจานและเครื่อง
ใช้ออกทั้งหมด ยกเว้น แก้วน้ำ

8. จากนั้นบริกรจะนำของหวานและเครื่องตกแต่งมาวางเพื่อเสิร์ฟของหวานและกัว
แพตต่อ

9. เมื่อแขกรับประทานอาหารเสร็จเรียบร้อยแล้ว บริกรก็จะเก็บจานของหวานออกไป คง
เหลือไว้แต่ถ้วยกาแฟ

คือพวกแรกทำหน้าที่คอยช่วยเหลือแขก ซนอาหารเพิ่มที่โต๊ะอาหารบุฟเฟ่ ส่วนอีกพวกจะคอย
ดูแลและการเสิร์ฟพวกเครื่องดื่ม และให้ความสะดวกแก่แขกที่มาในงานเลี้ยงตามความต้อง
การของแขก

การจัดงานเลี้ยงอาหารกลางวันและอาหารเย็น

การจัดงานเลี้ยงอาหารกลางวันและอาหารกลางคืน การดำเนินงานโดยทั่วไปจะเหมือนกัน สำหรับอาหารในงานเลี้ยงโดยทั่วไปในปัจจุบันอาจจะเสิร์ฟอาหารเป็นชุดตามรายการอาหาร SET MENU เหมือนแบบบุฟเฟ่ BUFFET ทั้งนี้แล้วแต่ความต้องการของเจ้าภาพ แต่กรณีงานเลี้ยงนั้นมีการเสิร์ฟอาหารเป็นชุด จะต้องมีการจัดโต๊ะพร้อมกับเครื่องมือที่ใช้ในรับประทานอาหารให้ถูกต้องตามรายการอาหาร MENU สำหรับชนิดของการบริการอาหารเป็นชุดในงานเลี้ยง จะใช้สองชนิดคือ บริการอาหารแบบอเมริกัน AMERICAN BANQUET SERVICE หรือบริการอาหารแบบรัสเซีย RUSSIAN BANQUET SERVICE ส่วนเวลาสำหรับการจัดงานเลี้ยงอาหารกลางวัน (LUNCH PARTY) 12 NOON-2PM

การเตรียมการและการจัดงานเลี้ยงอาหารกลางวันและอาหารกลางคืน

1. หลังจากที่ได้เจ้าภาพได้มาติดต่อกับผู้จัดการเกี่ยวกับการจัดเลี้ยงพร้อมแจ้งวันและเวลาที่แน่นอนของงานเลี้ยง เช่น รายการอื่น ๆ ตามที่เจ้าภาพต้องการรวมทั้งชนิดของการบริการอาหารเครื่องดื่ม
2. เมื่อผู้จัดการเกี่ยวกับการจัดเลี้ยงทราบถึงรายการอาหาร เครื่องดื่มและชนิดของการบริการอาหารเครื่องดื่ม ก็เตรียมจัดโต๊ะ เครื่องมือที่ต้องใช้ในการรับประทานอาหารให้ครบและของใช้ต่าง ๆ ที่ต้องการวางโต๊ะเช่น ที่เขียนหรี่ เมนู ฯลฯ
3. ผู้จัดการเกี่ยวกับการจัดเลี้ยงจะต้องชี้แจงรายละเอียดของรายการอาหาร ที่จะเสิร์ฟ ลักษณะการเสิร์ฟและจัดแบ่งงานให้เจ้าพนักงานบริการให้เรียบร้อย

ขั้นตอนในการปฏิบัติของพนักงานบริการสำหรับงานจัดเลี้ยง

1. ก่อนจะมีการเริ่มงาน ผู้จัดการแผนกจัดเลี้ยงจะต้องตรวจสอบและทำการจัดโต๊ะและสถานที่ให้พร้อม ตรวจสอบเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่จะต้องใช้ในการเสิร์ฟอาหารตามรายการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเตรียมการและการจัดงานเลี้ยงแบบค็อกเทล

1. จะต้องเตรียมการจัดสถานที่และตกแต่งให้ดูสวยงามตามความเหมาะสม
2. เตรียมโต๊ะและตกแต่งโต๊ะไว้สำหรับวางอาหารตามที่เจ้าภาพสั่ง เช่น อาหารพวก SHACKS อาหารพวก COCKTAIL APPETILER และอาหารที่ใช้รับประทานแกล้มเหล้า (ถั่วทอด มันฝรั่งทอด)
3. เตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ต้องใช้ในงานเลี้ยง เช่น พวงเครื่องแก้ว ถาดสำหรับเสิร์ฟ กระจก และพวงเครื่องปรุรงรสต่าง ๆ ตามที่จำเป็น
4. จะต้องทำการจัดบาร์พร้อมทั้งอุปกรณ์และเครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ใช้ในบาร์ รวมทั้งพวกเครื่องดื่มแอลกอฮอล์ HAND DRINKS และเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์ ไว้ให้พร้อม และปริมาณเพียงพอตามที่แขกต้องการ

การจัดเลี้ยงแบบบุฟเฟ่ BUFFET PARTY

การจัดเลี้ยงแบบบุฟเฟ่ในปัจจุบันเป็นที่นิยมกันมากพอสมควรในกาสิโนและพิธีการต่าง ๆ และเป็นการจัดเลี้ยงที่แขกช่วยตัวเองในการรับประทานอาหาร ซึ่งอาหารและภาชนะเครื่องใช้จะถูกจัดและตกแต่งไว้บนโต๊ะอย่างสวยงาม เมื่อถึงเวลารับประทานอาหารแขกแต่ละคนก็จะไปนำเอาภาชนะและเครื่องมือในการรับประทานอาหาร ไปตักแบ่งอาหารที่จัดไว้บนโต๊ะตามใจชอบ ส่วนเครื่องดื่มก่อนหรือหลังที่แขกรับประทานอาหารนั้น พนักงานบริการจะเป็นผู้ไปเสิร์ฟที่โต๊ะแขกนั่งแต่ละโต๊ะที่จัดไว้ กรณีงานจัดเลี้ยงแบบบุฟเฟ่ที่หรูหรา นั้น นอกจากจะมีการเสิร์ฟเครื่องดื่มที่โต๊ะแขกแล้วยังมีการเสิร์ฟอาหารพวกเรียกน้ำย่อย APPCTILERS และซุ๊ป (SOUPS) ก่อนที่แขกจะรับประทานอาหารหนัก (MAIN COURSE) พร้อมกัน

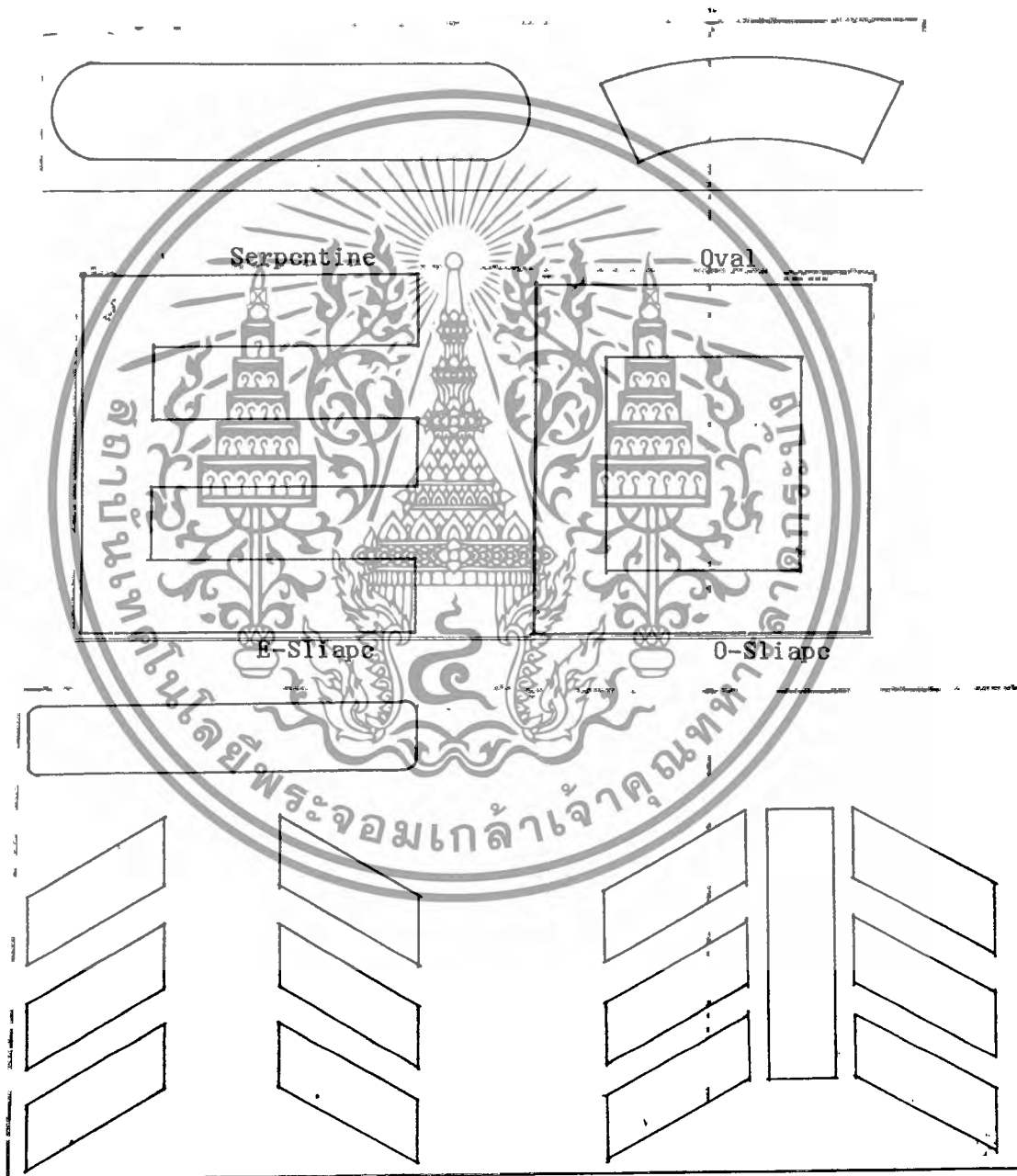
การเตรียมการและการจัดเลี้ยงแบบบุฟเฟ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. จะต้องจัดโต๊ะสำหรับตั้งอาหารและภาชนะเครื่องมือเครื่องใช้ในการรับประทาน
อาหารพร้อมทั้งตกแต่งให้ดูสวยงาม

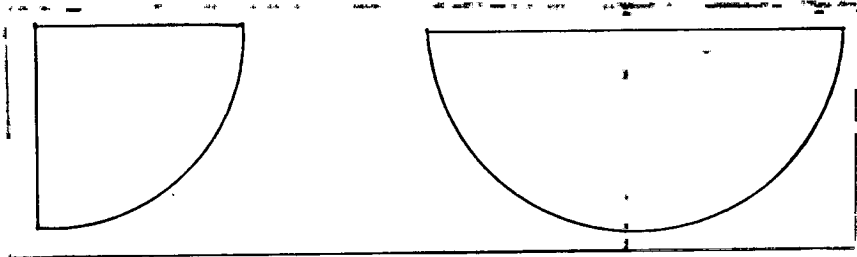
2. จะจัดโต๊ะไว้สำหรับให้แขกที่มาในงานเลี้ยงนั่งตามจำนวนแขกทั้งหมด

3. จะต้องมีกาแบ่งงานให้พนักงานบริการทำหน้าที่เสิร์ฟออกเป็น 2 พวก คือพวก



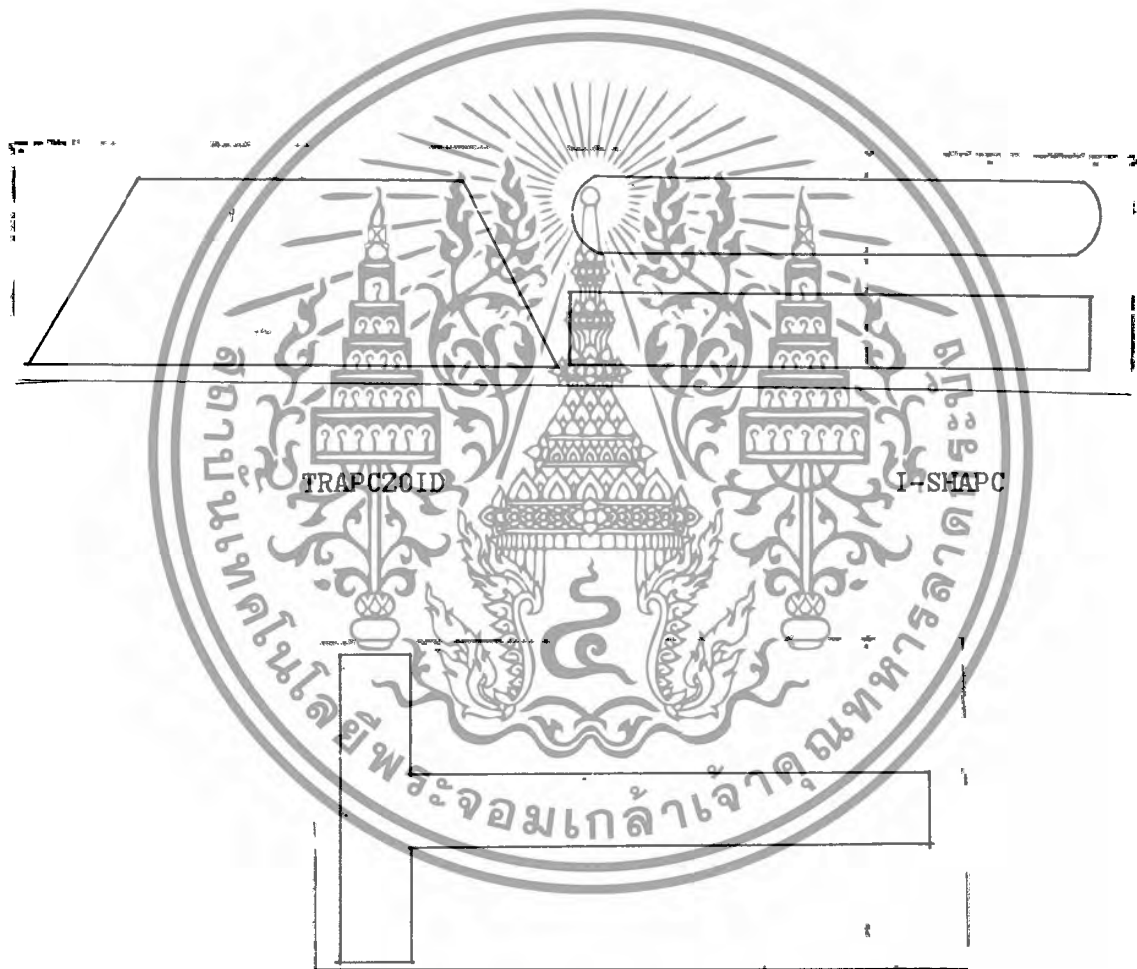
รูปกางปลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



QUARTER-ROUND

HALF ROUND

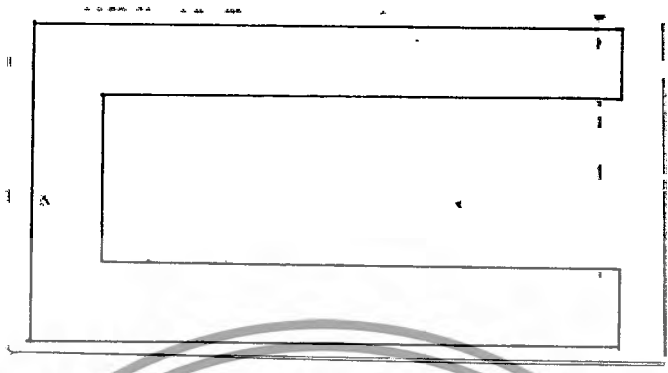


TRAPCZOID

I-SHAPC

T-SHAPC (XOCIETY)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



KITCHEN

U-SHAPC (SOCIETY & FAMILY)

เป็นส่วนปรุงอาหารและเครื่องเค็มแกงของกอล์ฟคลับ ซึ่งประกอบด้วย

- MAIN KITCHEN เป็นบริเวณที่ปรุงอาหารส่งไปยังส่วนต่าง ๆ ของกอล์ฟคลับ เช่น ภัตตาคาร คอฟฟี่ช็อป และส่วนบุฟเฟ่ต์ ดังนั้นจึงควรอยู่ในบริการได้สะดวกที่สุดแบ่งเป็น 3 ประเภทดังนี้ คือ

ก. HOT KITCHEN คือแผนกอาหารประเภททอด ผัด นึ่ง อบ รวมทั้งอาหารที่ทำและเสิร์ฟทันที ต้องใช้บริเวณกว้างขวางพอสมควร อุปกรณ์ที่ใช้คือ เตาแก๊ส เตาอบ เตาอุ่นอาหาร อ่างล้างมือ ภาชนะหลายชุด โต๊ะวางอาหารและเตรียมอาหาร ส่วนเก็บอุปกรณ์ ฯลฯ

ข. COLD KITCHEN คือแผนกอาหารประเภทสลัด น้ำสลัดชนิดต่าง ๆ ออเคิฟหรืออาหารประเภทที่ต้องใช้ความเย็นอยู่เสมอ รวมถึงของที่ต้องการการการแกะสลัก เช่น น้ำแข็ง ผัก หรือผลไม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. PASTRIES KITCHEN คือแผนกที่รับผิดชอบในการทำของหวาน ขนมปัง
ตลอดจนไอศกรีมต่าง ๆ

องค์ประกอบของ MAIN KITCHEN

1. COOKING AREA เป็นบริเวณปรุงอาหาร ควรอยู่ใกล้กับบริเวณที่จะนำอาหาร
ไปบริการ เช่น PANTRY หรือ ROOM SERVICE

2. PREPARATION AREA เป็นบริเวณเตรียมเครื่องปรุงอาหารก่อนนำไปปรุง
แบ่งออกเป็นส่วนย่อย ๆ ตามประเภทอาหาร เช่น บริเวณเตรียมผัก เนื้อ ปลา ควรคำนึง
ถึงแสงสว่าง การถ่ายเทอากาศ และควรอยู่ใกล้กับห้องเย็นที่ใช้เก็บอาหารด้วย

3. BAKE SHOP บริเวณทำขนมปังประกอบด้วยเตาอบ ชั้นเก็บขนมปัง อ่างล้างมือ
ตู้เก็บอาหารสำเร็จรูป มีบริเวณเก็บแป้งและชั้นล่างสุดของส่วนนี้ต้องอยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย
30 เซนติเมตร เพื่อกันความชื้น

4. FOOD SERVICE ROOM ส่วนนี้ควรอยู่ระหว่างครัวใหญ่กับห้องรับประทานอาหาร
อาจเป็นส่วนหนึ่งของครัวใหญ่หรือจัดแยกต่างหากก็ได้ มีหน้าที่ตรวจอาหารและเตรียม
อาหารก่อนส่งไปยังส่วนต่าง ๆ ประกอบด้วยที่เก็บจาน ชาม แก้ว และอื่น ๆ นอกจากนี้ยัง
เป็นที่เก็บเหล่าและเครื่องต้มซึ่งจะเบิกจ่ายไปยังบาร์ของห้องอาหารก่อนถึงเวลาบริการ
ในบริเวณนี้จะต้องมีที่เก็บของ มีชั้นวางถึงตู้เย็นที่มีอุณหภูมิต่าง ๆ แล้วแต่ชนิดของอาหาร นอก
จากนี้แล้วยังมีส่วนประกอบที่แยกออกไป แต่เป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับครัวใหญ่ คือ

4.1 CHIEF OFFICE เป็นที่ทำงานของหัวหน้าคนครัว

4.2 STORE ROOM ส่วนเก็บอาหารและเครื่องต้ม ควรอยู่ใกล้ครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. STEWARD & STORE ROOM เป็นที่เก็บอาหารแห้ง เครื่องกระป๋อง อาหารพวกนม เนย และเนื้อสัตว์ ภายในมีชั้นวางของ ตู้เย็น ตู้เก็บของ ตู้แช่แข็ง แบ่งออกเป็น ดังนี้

5.1 COLD STORE ห้องเย็น เพื่อเก็บอาหารสดโดยเฉพาะ แยกเป็นตู้เก็บปลา ปู กุ้ง หอย ตู้เก็บเนื้อ ไข่ เป็ด และตู้เก็บผักต่าง ๆ

5.2 DEEP FREEZE STORE สำหรับอาหารที่ต้องเก็บในอุณหภูมิที่ต่ำมาก ๆ เช่น ไอศกรีม

5.3 DRY STORE เป็นที่เก็บอาหารแห้ง

6. BEVERAGE STORE AREA เป็นส่วนเก็บเครื่องดื่มชนิดต่าง ๆ ควรแยกเก็บออกจากห้องเก็บอาหารทั่ว ๆ ไป เพื่อสะดวกในการควบคุม แบ่งเป็นห้องเก็บไวน์ สุรา เบียร์ และเครื่องดื่มชนิดอื่น ๆ สามารถปิดล็อกได้ เนื่องจากมีราคาแพง

7. DISH WASHING AREA เป็นบริเวณล้างอุปกรณ์การทำครัวและภาชนะต่าง ๆ ควรอยู่ใกล้ครัว มักจะแยกเครื่องล้างภาชนะ เช่น แก้ว จาน ชาม โดยมีคนควบคุม และตรวจสอบความสะอาด

ห้องบริหารร่างกาย

เนื้อที่ส่วนนี้ไว้สำหรับออกกำลังกาย บริหารร่างกายด้วยวิธีการต่าง ๆ ทั้งใช้อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ และที่ไม่ใช้อุปกรณ์ เช่น การเดินแอโรบิค แจ๊สแดนซ์ เป็นต้น

การจัดวางเครื่องมือ หรืออุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ภายในห้องนี้ โดยมากจะจัดให้เครื่องมือวางชิดผนังเป็นหมวดหมู่ โดยปกติจะวางเรียงทั้ง 2 พากของผนังห้อง โดยหันหน้าเข้าผนังซึ่งมีกระจกเงากรออยู่รอบ ๆ

นอกจากเครื่องมือทั้งหลายแล้วควรมีเนื้อที่โล่ง ที่ใช้สำหรับบริหารร่างกายได้อาจ

เป็นห้องเฉพาะ หรือไม้ก็ได้ แต่ก็ต้องกรงกระจกเงารอบห้องเช่นกัน เพื่อให้ผู้อยู่ออกกำลังกาย
ดูได้ว่าตนเอง กำลังบริหารถูกต้องตามวิธีการ หรือท่าทางที่ครูฝึกสอนไว้

โดยปกติแล้ว ส่วนบริหารร่างกายนี้จะใช้ร่วมกันทั้งสภาพบุรุษ และสภาพสตรี แต่บาง
แห่งอาจแยกกันก็ได้

ลักษณะการตกแต่งที่ควรคำนึงถึง คือ

- พื้น ควรปูพรม เพื่อให้เกิดความนุ่มนวลขณะบริหารร่างกาย
- ผนังควรกรงกระจกเงารอบ ๆ
- ไฟควรคอนข้างสว่าง อาจใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ก็ได้
- บรรยากาศภายในห้อง ควรให้ดูมีระเบียบ สีสรรนุมนวล เย็นสบายตา

เป็นหลักใหญ่

อุปกรณ์

1. อุปกรณ์ มีหลายชนิด แต่ละแห่งก็เลือกนำมาใช้ต่างกันไป แล้วแต่ขนาดของ
ความต้องการ (ดูรายละเอียดเครื่องมือหน้าถัดไป)
2. เครื่องคอมพิวเตอร์ ปัจจุบันเริ่มมีการนำเอาเครื่องคอมพิวเตอร์มาช่วยใน
การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับสุขภาพ และแนะนำเกี่ยวกับการบริหารร่างกายบ้างแล้วเป็นเครื่อง
ขนาดเล็ก วางไว้บนโต๊ะหรือเคาน์เตอร์ผู้ควบคุมในห้อง
3. ส่วน PANTRY บางแห่งจะมีเคาน์เตอร์ PANTRY เพื่อบริการเครื่องดื่มเล็ก ๆ
น้อย ๆ

ผู้ใช้

สมาชิก และผู้ที่ไม่สมาชิก ทั้งหญิงและชาย

ครูฝึก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือที่ใช้ในห้องบริหารร่างกายแผนกหญิง

จำนวนผู้ใช้/ เครื่อง	จำนวนเครื่อง	เครื่องมือ	เนื้อที่ ตร.ม.
4	1	1. SPORTS TRAINER	18
1	1	2. LEG PRESS, DIP	2.3
1	1	3. SHANZDER PRESS	2.03
1	1	4. CHEST PRESS	2.67
1	1	5. DUMBELLS	0.5
1	1	6. แอโรบิก จ็อกกิ้ง	1
1	2	7. เต้น TWIST	0.35 X 2 = 0.70
1	2	8. จักรยาน	0.7 x 2 = 1.4
1	2	9. BELT EMASSAGE	0.4 X 2 = 0.8
1	2	10. DELLINE BENCH	0.76 X 2 = 1.52
		ซักกบ SIT-UP BOARD RACKS	
1	1	11. FLAT BENCH	0.87
1	1	12. OLIMPIC SUPINE	1.5
		รวมพื้นที่	33.29

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เครื่องมือที่ใช้ในห้องบริหารร่างกาย

จำนวนผู้ใช้/เครื่อง	จำนวนเครื่อง	เครื่องมือ	เนื้อที่ ค.ร.ม.
4	1	1. SPORT TRAINER	18
2	1	2. BICEP-TRICEP	2.68
1	1	3. LEG PRESS, DIP	2.3
1	1	4. SHOULDER PRESS	2.03
2	1	5. LEG EXTENSION-LEG CURL	1.03
1	1	6. CHEST PRESS	2.67
1	1	7. SQUAT MACHINE	1.5
1	1	8. ROMAN BENCH	0.075
1	1	9. FLAT BENCH	0.87
1	2	10. DELLINE BENCH+SIT UP BOARD BACKS	0.76 X 2= 1.52
1	1	11. OLIMPIC SUPINE	1.5
1	1	12. INCLINE BENCH, SEATED	0.525
1	1	13. VERTICAL KNEE RAISE	0.68
1	2	14. จักรยาน	0.7 X 2= 1.4
1	1	15. แอร์โร จ็อกกิ้ง	1.00
1	1	16. ที่วางน้ำหนัก	1.5 - 200
1	2	17. แท่นกระโดด	0.36 X 2=7.2
1	1	18. แผ่นกระโดด 1.00	3.14
		รวมพื้นที่ (ตารางเมตร)	43.64

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MEN'S LOCKER ROOM

จากที่ได้กล่าวมาแล้วในตอนท้ายของหัวข้อ 2. (2.2) ถึงการนำอัตรา(RATE) การปล่อยตัว นักกอล์ฟของสตาร์ทเตอร์มาใช้คะเนพื้นที่ และ สิ่งอำนวยความสะดวกในสโมสร อัตรา (RATE) นี้จะมีผลโดยตรงกับการออกแบบ CHANGING ROOM หรือ LOCKERROOM ดังจะ ได้กล่าวต่อไป

โดยทั่วไปสนาม 18 หลุม ในแต่ละหลุมมักกำหนดให้ผู้เล่น 1 กลุ่ม กลุ่มละ 4 คน โดยปล่อยตัวกลุ่มหนึ่ง ๆ ทุก ๆ 6 นาที ดังนั้นส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งกายเตรียมออกเล่น และ หลังจากเล่นแล้ว ย่อมชนกับผู้ที่เข้ามา(หลังจากเล่นแล้ว) 4 คน และผู้ที่กำลังจะออกไปเล่นอีก 4 คน ในทุก ๆ 6 นาที สมมติว่าในการถอดเสื้อผ้านี้ --- อาบน้ำ --- ใส่เครื่องแต่ง กายเตรียมออกเล่น ใช้เวลา 20 -25 นาที ดังนั้นจะได้ค่าเฉลี่ยของจำนวนบุคคลมากที่สุด ที่ ใช้ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ เท่ากับ 32 - 40 คน หรืออาจคิดได้ง่ายๆ โดยใช้ความจุของจำนวนผู้เล่นของสนามเป็นเกณฑ์ โดยปกติสนาม 18 หลุม จะสามารถให้ บริการ นักกอล์ฟได้เต็มที่ 120 คน (หรือมากสุดในเวลาสั้น 15 คน) โดยคิดจากผู้เล่น 4 คน ทุก ๆ 6 นาทีตลอดเวลา 3 ชม. (ระยะเวลาตั้งแต่หลุมแรกจนครบ 18 หลุม) ดังนั้นจำนวน คนมากที่สุดที่จะใช้ห้องนี้ในเวลาหนึ่ง ๆ จะไม่เกิน 40 - 50 คน

หากคิดค่า 1 คน มีพื้นที่อยู่ในที่หนึ่ง ๆ เท่ากับ 1 M² ดังนั้นจะได้พื้นที่อย่าง น้อยสุด 50 M² โดยไม่มี LOCKER เลย (สามารถไปประยุกต์ใช้กับสโมสรที่ไม่ได้เก็บไม้ ตีกอล์ฟไว้ใน LOCKER) สำหรับสโมสรที่จัดให้สามารถเก็บถุงกอล์ฟไว้ใน LOCKER ได้ เมื่อคิดหาพื้นที่ของ LOCKER, ที่นั่ง และ เส้นทางสัญจรแล้วจะใช้พื้นที่ประมาณ 0.5 M²/คน ดังนั้น หากต้องการห้องที่มี LOCKER 200 ตู้ จะต้องมีพื้นที่ 100 M²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LADIES'S LOCKER ROOM

หากใช้มาตรฐานเดียวกับการคิดหาพื้นที่ / จำนวน LOCKER / ผู้ใช้เช่นเดียวกับแขกที่เป็นชาย ห้องนี้อาจเล็กเกินไปเพราะสมาชิกที่เป็นสตรีมีจำนวนน้อยกว่าสมาชิกที่เป็นชาย จึงควรออกแบบใหม่พื้นที่ไม่เล็กเกินไปนัก หากมีการแข่งขันกอล์ฟ ประเภทสตรี จะต้องมีพื้นที่เพียงพอไม่ขลุกขลักจนเกินไป

LADIES'S TOILET ROOM

ตามมาตรฐานกำหนดไว้ 3 - 4 WC และ 2 BASIN (เป็นอย่างน้อย) ถึงแม้บางสโมสรโดยเฉพาะสโมสรแบบ PRIVATE CLUB จะจัดให้มี LADIES'S SECTION อันได้ประกอบด้วยห้องล็อกเกอร์ และห้องพาร์ มาตรฐานนี้ยังนับว่าเพียงพอ โดยนอกเหนือจาก WC และ BASIN แล้ว ควรจัดใหม่ห้องอาบน้ำฝักบัว 1 ห้อง พร้อมทั้งติดตั้งฝักบัวอย่างล้ำหน้า ควรใช้แบบที่ดูหรูหราสวยงาม เพื่อที่ทั้งหมดคำนึงถึงความอ่อนนวยาม สวยงามมากกว่าแบบคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยมากกว่าแบบที่คำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยมากกว่า นอกจากนี้ควรจัด POWER ROOM หรือ POWER AREA ไว้ด้วย

GAME ROOM

เนื้อที่บริการส่วนนี้จะมีเพื่อให้แขกได้สนุกสนาน เพลิดเพลินกับเกมส์ กีฬาต่าง ๆ ไปด้วย โดยมากจะมีเพื่อให้แขกได้สนุกสนาน ไม่ได้เล่นจริงจังและลักษณะการเล่นจะเป็นกลุ่ม ๆ ของสมาชิกกันเอง บางครั้งอาจจัดให้มีการแข่งขันกันภายใน หรืออาจเชิญบุคคลภายนอกมาร่วมแข่งขันกันบ้างตามโอกาส และเวลาที่เหมาะสม

โดยปกติ แต่ละส่วนในห้องเกมส์ จะแบ่งส่วนตามประเภทของเกมส์ เพื่อป้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความวุ่นวายจากเสียงรบกวนสมาชิกได้ บางส่วนที่มีเสียงดังมาก ๆ เช่น บิลเลียด ควรมีห้องแยกต่างหาก มีประตูปิดเปิด ป้องกันเสียงรบกวนออกมาได้ แต่ควรรออยู่ใกล้ ๆ กัน

ในการจัดวางแปลนนั้นสามารถจัดได้โดยคำนึงถึง ขนาดของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้ในห้องเล่นเกม เส้นทางสัญจรที่เกิดขึ้นโดยเปรียบเทียบกับสัดส่วนมาตรฐานของมนุษย์ ที่นั่งสำหรับคนคู่นั้นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงเช่นเดียวกัน เนื้อที่บริเวณส่วนนี้จะมีให้ผู้รับบริการ ได้เพลิดเพลินกับการพักผ่อนในอีกรูปแบบหนึ่ง โดยมากจะเป็นการเล่นเพื่อให้บังเกิดความสนุกสนาน ไม่ได้เล่นจริงจัง และลักษณะการเล่นจะเป็นกลุ่มของสมาชิกเอง ในบางกรณี สโมสรอาจจัดการแข่งขันขึ้นมาภายใน หรือเชิญบุคคลภายนอกมาร่วมการแข่งขันบางตามโอกาส และวาระอันสมควร จะเห็นว่าห้องเกมส์เป็นห้องที่ใช้ร่วมกันหลายคน ควรมีการระมัดระวังในการจัดห้องให้เหมาะสม

ลักษณะบรรยากาศในห้องนี้ ควรทำให้รู้สึกสดชื่นอยู่เสมอ โดยการให้สีให้อารมณ์สนุกสนาน

1. ระบบปรับอากาศ
2. การให้แสงสว่าง
3. การให้สี
4. การควบคุมเสียง

1. ระบบปรับอากาศ (ดูระบบปรับอากาศที่ใช้ในโครงการ)

2. การให้แสงสว่าง

การให้แสงสว่างที่ดีเป็นปัญหาที่ซับซ้อนมาก แสงสว่างที่ถูกต้องไม่ใช่ปริมาณความส่องสว่างที่มากเท่านั้น แต่มีปริมาณการส่องสว่างที่เพียงพอ และปราศจากการสะท้อนเข้าตา และเป็นแสงสว่างจากจุดกำเนิดแสงที่ถูกทิศทางกับกิจกรรมนั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัญหาของแสงสว่างในเวลากลางวันคือ การทำอย่างไรเพื่อให้มีแสง หรือ ความส่องสว่าง สำหรับการมองเห็น โดยปราศจากแสงสะท้อนเข้าตา ควรจะให้ได้แสงจากธรรมชาติส่องแสงไม่ควรน้อยกว่า 20 % ของพื้นที่ห้อง ควรทาสีห้องด้วยสีอ่อนทำให้สว่างขึ้น

3. การใช้สี

สีที่ควรนำมาใช้ในห้องเกมสักรูม

1. คำนึงถึงความเหมาะสมกับการเล่นเกมสั้น ๆ เช่น ห้องที่เล่นเทเบิลเทนนิส จะมีผนังสีขาวไม่ได้ เพราะจะทำให้มองลูกไม่เห็น
2. ไม่ควรใช้สีทึบเงาสะท้อน หรือที่เรียกว่า สีน้ำมัน
3. ไม่ควรใช้สีทึบจัด อาจใช้สีที่ให้ความรู้สึก สุกสนาน หรือให้บรรยากาศที่สว่างงาม ในการใช้สีของห้องเกมสักรูม สามารถนำจิตวิทยาในการใช้สี มาช่วยได้มาก
4. การป้องกันเสียงในห้องเกมสักรูม
 - เสียงสะท้อน เกิดจากเสียง ที่ไปกระทบผนังเป็นระยะทางมากกว่า 65 FT เสียงสะท้อนที่มารบกวน เกิดจากเสียงที่ตั้งเกือบเท่าเดิมจุดที่มารวมเสียงทำให้เกิดเสียงดังมาก
 - เสียงดัง เกิดจากเสียงที่มา พัดกันด้วยการหักเห ก็จะทำให้เกิดความถี่ของเสียงมาก
 - เสียงจากภายนอก เกิดจากเสียงรถยนต์ เซตก่อสร้าง อาจป้องกันโดยการปลูกต้นไม้ หรือใช้กระจกกันเสียง
 - เสียงภายใน เกิดจากการพูดคุย เสียงที่เกิดจากการเล่นเกมต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์เสียง

ก่อนเลือกใช้วัตถุประสงค์เสียงควรพิจารณาคุณสมบัติ ดังนี้

- ทนไฟ ไม่ติดไฟง่าย
- ไม่สะท้อนแสง
- ความคงทน และความคงทน
- ความสวยงาม สี ผิวยาบ ละเอียด

การควบคุมสถานที่และอุปกรณ์เพื่อความปลอดภัยในห้องเล่นเกมส์

ห้องเล่นเกมส์เรียกว่าปลอดภัยจะมีลักษณะดังนี้

1. ทึบกว้างขวางห้องที่จะให้เล่นได้สะดวก และปลอดภัยเพราะระลึกว่า ถ้าแน่นเกินไปจะมีอุบัติเหตุเกิดขึ้นได้ง่าย
2. จัดแปลนและให้เล่นอย่างสบาย
3. พื้นต้องให้เรียบมากที่สุดเท่าที่จะทำได้ หมั่นตรวจตรา และซ่อมแซม เป็นครั้งคราว
4. เกมส์ใดที่เล่นประจำ ควรจัดไว้เพียงข้างใดข้างหนึ่ง
5. สำหรับลักษณะโดยทั่ว ๆ ไปของห้องควรมีลักษณะ ดังนี้
 - 5.1 พื้นเรียบไม่ลื่น
 - 5.2 มีแสงสว่างเพียงพอ
 - 5.3 ควรมีเครื่องป้องกันดวงไฟต่าง ๆ
 - 5.4 เสา หรือหลักต่าง ๆ ไม่ควรจะมี ถ้ามีควรมหาขอบหุ้ม ให้อ่อนนุ่มเสียก่อน และส่วนที่ยื่นออกมาก็ไม่ควรใกล้บริเวณที่เล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 5.5 ประตูควรเปิดออกนอกห้อง
- 5.6 งดเว้นการใช้กระจกประดับ
- 5.7 เครื่องมือ เครื่องใช้ต้องยึดให้แน่น
- 5.8 ด้านข้าง ด้านบริเวณที่เล่นควรจะโล่ง

โดยปกติแล้วห้องเล่นเกมส้วม ๗ ไปประกอบด้วย



- บิลเลียด
- บริดจ์ , หมากรุก
- ที่ปวเป้า โดยมากจะอยู่ในมุมที่ไม่รบกวนผู้อื่น
- บาร์เครื่องดื่มเล็ก ๆ สำหรับสมาชิกที่ตั้งดื่ม หรือบางที่อาจเปิดติดต่อกับหรืออยู่ใกล้กัน และสามารถส่งเครื่องดื่มได้ง่าย
- ส่วนเก็บของขนาดเล็กใช้เก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ สำหรับเล่นเกมส้วม

อุปกรณ์

อุปกรณ์ที่ใช้ภายในห้องนี้ แบ่งเป็นส่วน ๗

1. ส่วนที่เล่นบิลเลียด โดยมากมี ๒ โต๊ะ เป็นอย่างน้อยและเป็นโต๊ะขนาด 6 ฟุต 9 นิ้ว 12 ฟุต 9 นิ้ว สูง 0.09 เมตร
 - ไม้คิว ยาวประมาณ 57" เส้นผ่าศูนย์กลาง ๒" ด้ามจับ 1/2 "
 - มีที่วางชอล์ค
 - มีลิ้นชักเก็บลูก
 - มีไฟส่องกลางโต๊ะ
 - เก้าอี้นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

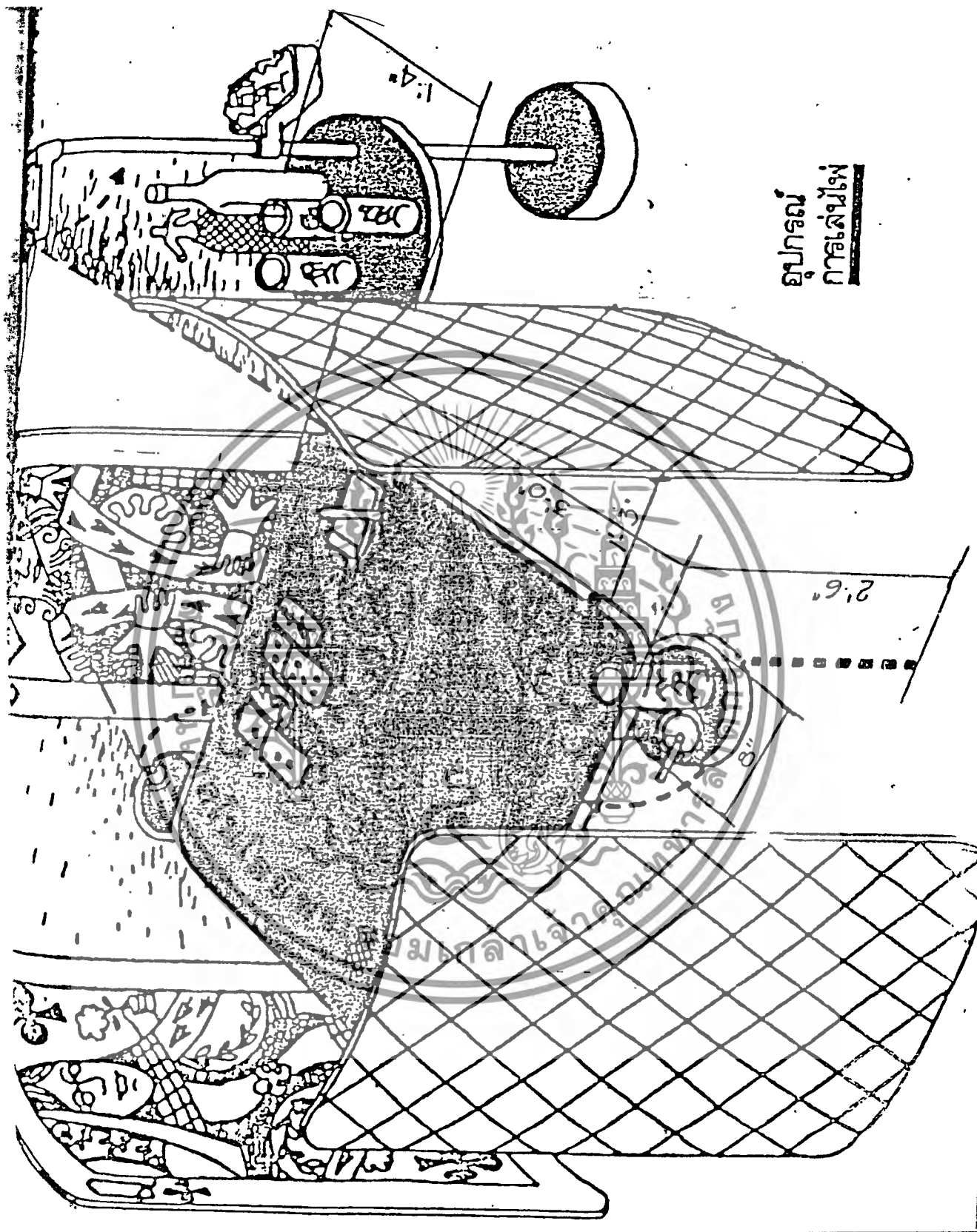
ดูรายละเอียดประเภทการเล่นเกมส์ ได้ที่ ภาคผนวก (บิลเลียด)

๒. ส่วนเล่นหมากรุก ลักษณะโต๊ะนั้นมี ๒ ประเภท คือ

- แบบตารางฝังกับพื้นโต๊ะ
- โต๊ะแบบเวียนธรรมดา แต่มีลิ้นชักเก็บกล่องหมากรุกได้โดยทั่วไปนิยม โดยปกติจะนั่ง ๒ คน/1โต๊ะ , 4คน/1โต๊ะ
- ตารางสี่เหลี่ยมจัตุรัส ประกอบด้วยสี่เหลี่ยมจัตุรัสมี 64 ตาราง ตัดกันเป็นแถว ๆ มี 8 แถว
- หมากรุก มีทั้งหมด 16 ตัว
- โดยมากแล้วโต๊ะ และเก้าอี้จะเป็นแบบเดียวกับชุดเล่นไพ่

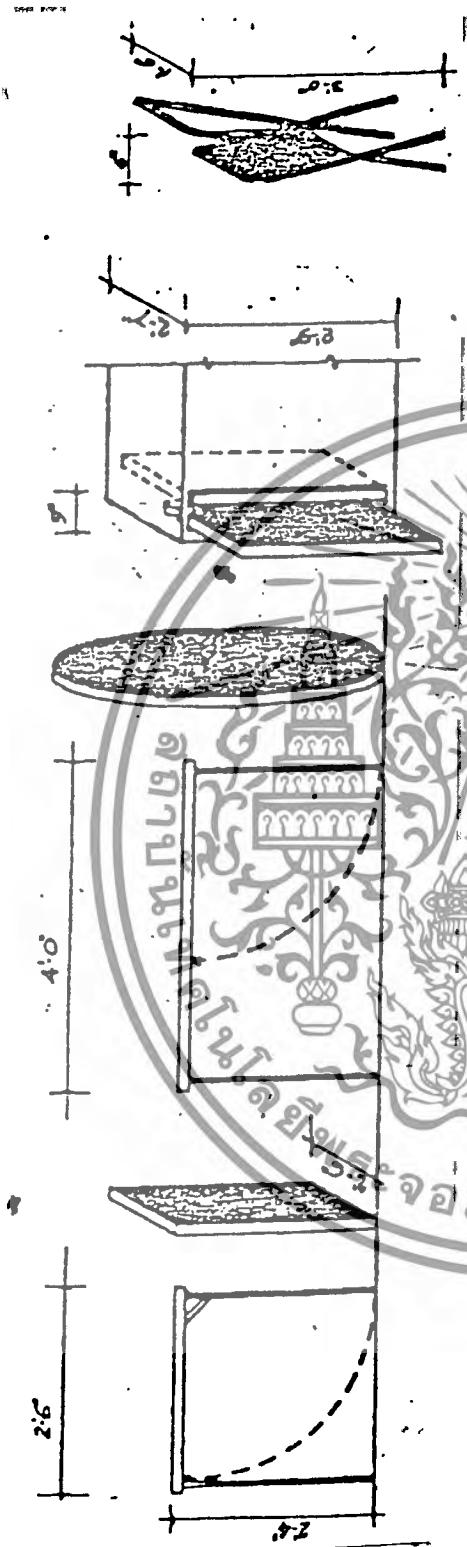


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

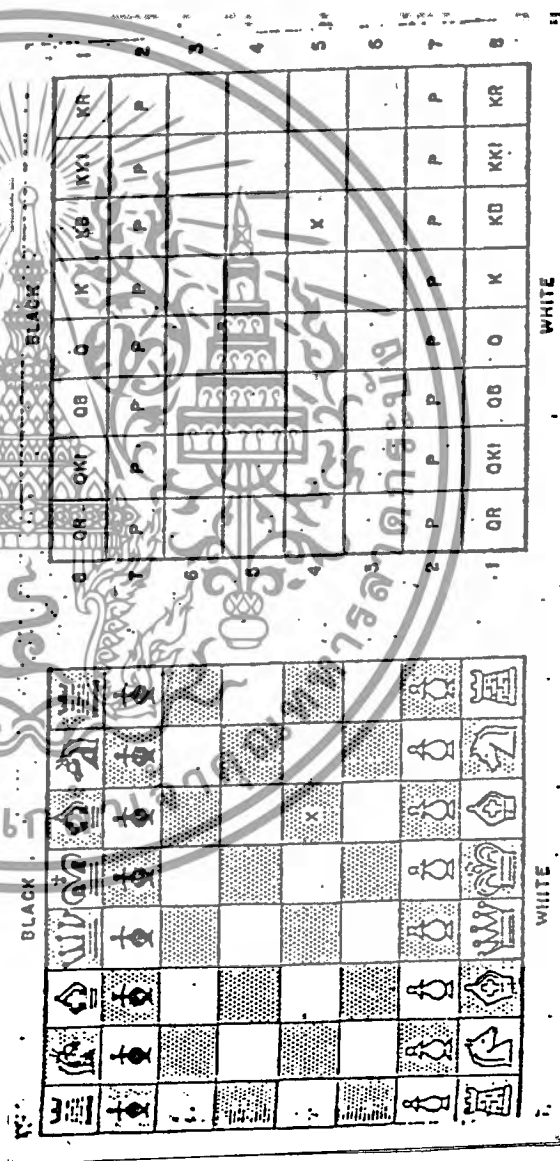


ภาพที่ 1 อุปกรณ์การเล่นเทนนิส

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

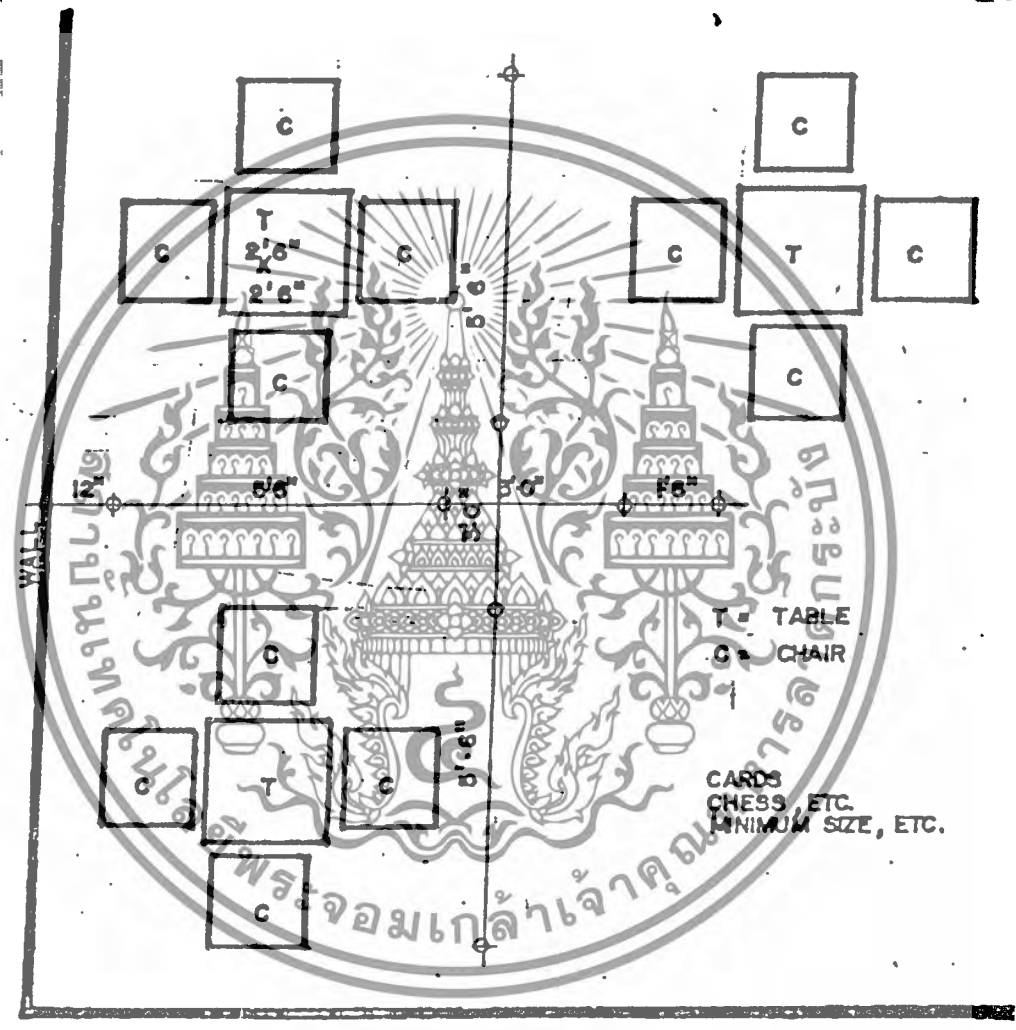


ภาพที่ 2 โต๊ะเล่นเกมสและเก้าอี้



ภาพที่ 3 การวางตำแหน่งตัวหมากรุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4 การจัดแปลนห้องเล่นบริดจ์และหมากรุก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6 ลักษณะการแบ่งส่วนของการบริหาร (ADMISTRATIVE SECTIION)

การจัดวางเครื่องเรือนภายใน WORK-STRATION แต่ละอันสามารถแปรผันไปตาม พันธกิจ ของพนักงานแต่ละคนได้ตลอดเวลา แต่ละอันล้อมรอบด้วย แผงกั้นที่ว่าง PARTITION ที่เคลื่อนที่ได้ ทำด้วยวัสดุเบา ๆ เช่น พลาสติกเสริมใยแก้ว แผ่นยิบซัมบอร์ดโครงไม้ ฯลฯ การจัดวางแบบนี้ สามารถสนองความต้องการของธุรกิจ ที่เปลี่ยนแปลงเติบโตอยู่ตลอดเวลา สามารถ รับการเพิ่มของอุปกรณ์ ประจำสำนักงานใหญ่ ๆ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น และ แผงกั้น เหล่านี้ยังทำให้เกิดความเป็นส่วนตัวของแต่ละ WORK STATION

วิธีการจัดแบ่งที่วางภายในสำนักงานนี้ ให้ความเป็นอิสระเป็นธรรมชาติมาก และ ลดความสับสนวุ่นวายของสำนักงานไปได้มาก

2.6.1 ลักษณะพื้นฐาน 9 ข้อในการออกแบบสำนักงาน

1. ที่นั่งของพนักงานควรจัดให้เหมาะสม ช่องทางเดินตลอดจนทางไปห้องน้ำ ควร มีที่ปิดกั้นให้คลุมชิด ใช้วัสดุ เช่น ไม้ กระจกกัน กระจกกัน กระจกกัน
2. กดรออกแบบ จะต้องใช้แสงสว่างมาทางข้างนั้น ไม่จำเป็นสำหรับสถานที่ทำงาน ที่ใช้เครื่องจักร
3. ช่องทางเดินจะต้องจัดให้สะดวกแก่พนักงานให้มากที่สุด
4. เมื่อโต๊ะทำงานวางเรียงกันเป็นแถวระยะห่างควรประมาณ 70 ซม.หรือ 90 ซม. ถ้า CONSTANT มีเนื้อที่ 3 ตรม.
- " CONSTANT " คือเนื้อที่ของโต๊ะทำงานตัวหนึ่งรวมทั้งรอยห่างจากตัวอื่น และ ช่องทางเดิน
5. สถานที่ประชุมและ MANAGEMENT ควรอยู่ระหว่าง 3 - 5 เมตร จากที่ทำงาน รวมและไกลจากที่รบกวน อย่างไรก็ตามระยะห่างนี้อาจลดลงได้ขึ้นอยู่กับเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ทางจะไปยังห้องผู้จัดการควรหันหน้าเข้าหาห้อง โดยอาจอยู่ทางซ้ายหรือขวามือ

7. แผนกทำงานแต่ละแผนกควรจะ RONCNIZABLE OPTICALLY, เพอร์นิเจอร์หันทางเดียว

8. ช่องทางเดินใหญ่ควรกว้างไม่น้อยกว่า 2 ม. ทางเดินเล็กไม่น้อยกว่า 1 ม. และทางเดินระหว่าง RATE ไม่น้อยกว่า .70 ม. ทางเดินแยกจากสายใหญ่ขึ้นอยู่กับช่องทางเดินเข้าและแผนกย่อยโดยอาจมีม่านบังตาหรือต้นไม้เป็นตัวช่วย

9. เพอร์นิเจอร์ ควรจัดให้สะดวกแก่ผู้ใช้มากที่สุด

2.6.2 การจัดสำนักงาน (OFFICE)

1. สำนักแบบเดิม (THE CORRIDOR TYPE OFFICE)
2. สำนักงานแบบเปิดโล่ง (THE OPEN-PLAN OFFICE)
3. สำนักแบบเปิดอิสระ (THE LANDSCAPE OFFICE)

สำนักงานแบบเปิดโล่งมีประโยชน์มากในการช่วยประหยัดเนื้อที่การทำงานต่าง ๆ และมีความยืดหยุ่น สามารถแบ่งส่วนการทำงานและจัดระบบการสื่อสารได้ดีและง่าย แต่การจัดแบบ OPEN - PLAN มีข้อเสียในด้านสภาพแวดล้อม เพราะการจัดโต๊ะเรียงรายเป็นแถวจะดูรู้สึกน่าเบื่อหน่าย และเกิดปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

วิถีทางใหม่ที่สุด ที่ประยุกต์มาจากแบบดั้งเดิม แต่ได้มาประยุกต์เข้ากับแบบเปิดโล่ง แล้วนับว่าได้ผลดีมาก นั่นคือแบบที่ 3 ดังที่ได้กล่าวมา

การ PLANNING ไม่ได้ถูกกำหนดโดยลักษณะของสิ่งก่อสร้างหรือตัวอาคารจำเป็นต้อง FIXED เป็น แถว ๆ แบบเดิม แต่ถูกกำหนดขึ้นโดยระบบที่เหมาะสมที่สุด มีประสิทธิภาพในการควบคุมการทำงานระบบต่าง ๆ ให้สัมพันธ์เป็นอย่างดี รวมถึงการให้แสงสว่าง การปรับอากาศ การเก็บเสียงภายในเพดาน การออกแบบที่ครอบคลุมทั้งหมด

2.6.3 ส่วนประกอบในการจัดสำนักงาน

ก่อนดำเนินการออกแบบ ควรศึกษาและทำความเข้าใจเกี่ยวกับ

(THE BASIC PRINCIPLES OFF OFFICE PLANNING)

กล่าวโดยทั่วไปแล้ว OFFICE PLANNING สามารถแบ่งได้เป็นหลักใหญ่ 3 ข้อ

1. การจัดพื้นที่ที่มีความจำเป็น สำหรับการประสานงานและการพิจารณาถึงการจัดที่ว่างบริเวณรอบโต๊ะทำงานทั่วไป ๆ นอกจากนี้ยังต้องพิจารณาถึงความยืดหยุ่น ในการทำงานด้วย
2. การจัดเกี่ยวกับระบบการติดต่อประสานงาน หรือศูนย์กระจาย งานต้องให้สะดวกทั้งภายในและพื้นที่มาติดต่อ
3. การจัดเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในและแสงสว่าง เสียง การปรับอากาศและสิ่งรวมทั้งเกี่ยวกับเรื่องความปลอดภัย เช่น การป้องกันอัคคีภัย

1. การจัดการพื้นที่

สิ่งแรกที่ต้องทำคือ ตั้งคำถามเกี่ยวกับพื้นที่โดยประมาณ ตามความต้องการของแต่ละบุคคลและกลุ่มคนทำงาน เพื่อให้ผลงานออกมาดีที่สุด

พื้นที่ ที่จำเป็นต้องใช้ในการทำงาน จะแตกต่างกันไปในแต่ละบุคคลแต่ละกลุ่มคนทำงาน จะตัดสินใจหลังจากได้ทำการพิจารณาในเรื่องของความแตกต่าง ในความต้องการแต่ละบุคคล และความแตกต่างตามหน้าที่ใช้สอย ปริมาณการติดต่อประสานงาน ณ ที่นั้น และประมาณของงานและเอกสารที่นั้น นอกจากนี้ ต้องพิจารณาถึงฐานะและตำแหน่งของบุคคลนั้น ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ เกี่ยวกับสิ่งอำนวยความสะดวกสบายในการทำงานมีความสำคัญในการจัดสำนักงานไม่ต้องยกว่กันเลย ได้แก่

1. SPACE สำหรับความห่างของพื้นที่
2. SPACE สำหรับประชุมพบปะสังสรรค์ ปริญญาหรือ
3. SPACE สำหรับเก็บเอกสาร
4. SPACE สำหรับป้องกันเสียง
5. SPACE สำหรับต้อนรับแขก
6. SPACE สำหรับเก็บของและห้องน้ำ
7. SPACE สำหรับห้องค้นคว้าห้องสมุด

SPACE ที่ทำงานและ SPACE เพิ่มเติมรวมกันเป็น SPACE ที่ต้องการเป็นสิ่งจำเป็นในการดำเนินงาน สำนักงาน โดยมีการปรับให้เข้าแต่ละบุคคล นักออกแบบจำเป็นต้องรู้ตัวเลขมาตรฐานที่จำเป็นสำหรับการดำเนินการ เป็นของที่น้อยที่สุด สามารถใช้ได้ โดยพิจารณาจากเนื้อที่ ๗ ไร่สอย ได้แก่

1. ความแตกต่างในความต้องการของแต่ละบุคคล
2. อัตราการเพิ่มขึ้นของ SPACE จากลักษณะงานที่แตกต่างกัน
3. จำนวนแขกที่มากับ SPACE ในส่วนต้อนรับ
4. ความถี่ในการประชุมปรึกษาหารือ
5. การใช้ SPACE ให้ถูกต้องตามประโยชน์ใช้สอยและอัตราการเคลื่อนไหวภายในที่กำหนด

ในการพิจารณาเปลี่ยนแปลง REQUIREMENTS ให้เนื้อที่ทำงานยืดหยุ่น ได้โดยผลิตเครื่องมือเครื่องใช้ และเฟอร์นิเจอร์ให้เข้ากัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การจัดเกี่ยวกับระบบการติดต่อประสานงานหรือศูนย์กระจายงาน

การ LAY OUT หรือการจัดเนื้อที่อิสระของแต่ละบุคคลในการกำหนดส่วนละเอียด ต้องใช้การออกแบบระบบการติดต่อสื่อสารต้องพิจารณาว่า

1. ทำอย่างไรจึงจะจัดประเภทของการติดต่อที่จะมาสู่ สำนักงานที่มีมากมายหลายแบบ

2. ทำอย่างไรจึงจะจัดระบบการติดต่อสื่อสาร ซึ่งมีความสำคัญมาก ๆ ให้เป็นไปอย่างสะดวก

พอที่จะตอบคำถามนั้นได้ คือการทำงานในสำนักงาน ไม่มีอะไรไปกว่าการวางระบบการติดต่อสื่อสารแบบเปิด ให้มีความสะดวกที่สุด

2.6.4 หลักในการออกแบบระบบติดต่อสื่อสาร

ระบบติดต่อ - งานดี

1. ควรมีการสอบถามและพิจารณาเรื่องความถี่ในการติดต่อระหว่างบุคคล
2. ควรมีการสอบถามและพิจารณา เรื่องความถี่ในการติดต่อของแต่ละบุคคลภายนอกภายในช่วงระยะเวลาหนึ่งด้วย

สำหรับการติดต่อสื่อสารมีกฎทั่วไปหลายข้อ อันพึงสังเกต ในการออกแบบดังต่อไปนี้

1. เมื่อมีการติดต่อระหว่างกลุ่มมีความต้องการสูง การออกแบบของกลุ่มนั้นควรอยู่ใกล้กันมากที่สุด
2. กลุ่มต่าง ๆ ที่จำเป็นต้องติดต่อประสานงานตลอดเวลาตามข้อมูลข่าวสารมาก่อนการออกแบบ ในช่วงออกแบบจริง ๆ ก็ควรอยู่ใกล้กันมากที่สุด
3. การจัดการระบบการติดต่อสื่อสาร และเครื่องมืออย่างอื่น ๆ ให้สะดวกตามข้อมูลสำรวจจะทำให้สามารถพิจารณาที่ตั้งของกลุ่มนั้น ๆ ให้มีประสิทธิภาพสูงสุด
4. ที่เก็บแฟ้มตู้เก็บเอกสารและเครื่องมืออย่างอื่นที่ใช้ร่วมกันระหว่างหลายคนควร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ไว้ที่กึ่งกลางเพื่อทุกคนได้อยู่ใกล้ที่สุดเท่าที่ทำได้

5. กลุ่มที่ต้องติดต่อกับคนมากที่สุด ควรอยู่ใกล้ทางเข้าของส่วนนี้

ในส่วนสำนักงานทั้งหมด มีสิ่งที่ต้องการพิจารณาตามภายหลังคือ

- ทางเดิน ซึ่งเชื่อมต่อระหว่างภายในเฉพาะพนักงานกับทางเดินทั่วไปสำหรับผู้

มาติดต่อ

- แฉงกันเสียงและบังตา

- ตัวกลางที่แสดงถึงลักษณะ และระดับงานที่ปฏิบัติ

2.6.5 การจัดเกี่ยวเนื่องกับสภาพแวดล้อมภายใน

ควรมีสภาพแวดล้อมภายในสำหรับผู้ใช้งาน เมื่อมีการออกแบบระบบสื่อสาร
อย่างสมบูรณ์ สำนักงานสามารถใช้ประโยชน์ได้อย่างเต็มที่ การทำงานขั้นสุดท้าย คือการตรวจ
สอบการออกแบบจากความต้องการทางกายภาพ

ระบบการปรับอากาศ แสง เสียง วัสดุ การป้องกันอัคคีภัย คือ

สภาพแวดล้อมที่จำเป็นต่อความเป็นมนุษย์ เพราะ 1 ใน 3 ของแต่ละวันต้องอยู่ใน
สำนักงาน สิ่งแวดล้อมเพียงแต่มีผลต่อประสิทธิภาพการทำงานเท่านั้น แต่มีผลต่อสุขภาพด้วย
งานประเภทต่าง ๆ ภายในสำนักงาน สามารถแบ่งประเภทออกได้ดังนี้

1. งานพิมพ์ดีด
2. งานเลขานุการ
3. งานเสมียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. งานจัดการ
5. งานบริหาร
6. งานการประชุม
7. งานต้อนรับ
8. งานเขียนแบบ
9. การเก็บเอกสาร
10. งานช่างในห้องเครื่อง

การแบ่งเนื้อที่ภายในสำนักงาน

เนื้อที่ ๗ ต้องการแต่ละส่วน

1. จำนวนคนและเฟอร์นิเจอร์ที่อยู่ในส่วนนั้น
2. ชนิดของงานที่ทำในส่วนนั้น
3. สถานะหรือระดับของผู้ใช้ห้องนั้น ๆ

2.6.6 สำนักงานต้องการเนื้อที่ในและส่วนดังนี้

1. ห้องทำงานส่วนตัว ใช้ในระดับผู้บริหาร ความยาวของด้านสั้นที่สุดของห้อง ๗
หนึ่ง มักไม่น้อยกว่า 2.50 ม. และไม่น้อยกว่า 10 ตรม./ห้อง

- ห้องเดี่ยวระดับรองผู้บริหาร 10 - 15 ตรม.
- ห้องรองระดับสูงขึ้นไปห้องกว้างจนถึง 25 ตรม.
- ห้องระดับผู้บริหารขนาดใหญ่ 40 - 50 ตรม.

แบ่งเป็นที่สำหรับตั้งชุดทำงานรับแขก ใช้สำหรับปรึกษาหารือไม่เป็นทางการนัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ห้องทำงานรวม นิยมการออกแบบเป็นห้องขนาดใหญ่เป็นการประชุมประหยัดเนื้อที่จากการแบ่งห้อง แต่ห้องขนาดใหญ่นี้อาจสูญเสียเนื้อที่จากขนาดและตำแหน่งของเสาได้เช่นกัน

- พนักงานคนอื่น ๆ จะใช้เนื้อที่สำหรับทำงานและทางเดินประมาณ 7.5 - 10.00 ตรม.

ห้องแบบนี้นิยมกันมากในสหรัฐและยุโรป ซึ่งแบบนี้ได้ผลดีในด้านการควบคุมดูแลการทำงานของพนักงานติดต่อกับประสานงานและใช้ประโยชน์ใช้สอยเนื้อที่อาคาร

3. ห้องเลขานุการ ต้องการเนื้อที่สำหรับโต๊ะทำงาน ตู้เอกสารพอลมควรร รายงานส่วนตัวและเครื่องควบคุมการติดต่อใช้เนื้อที่ประมาณ 10 ตรม.

- เลขานุการส่วนตัวไม่จำเป็นต้องมีห้องส่วนตัว และเครื่องควบคุมการติดต่อ สำนักงานควบคุมและต้อนรับแขก มีการติดต่อกับผู้อื่น มีตู้เอกสารรวมทางเดิน ใช้เนื้อที่ 9 ตรม.

4. ที่เก็บเอกสาร สัดส่วนโดยประมาณดังนี้

- จัดหมาย .30 ตรม. ต่อ 1 ตู้

- เอกสารทางกฎหมาย .30 ตรม. ต่อ 1 ตู้

- สมุดบันทึก รายงาน .30 ตรม. ต่อ 1 ตู้

เนื้อที่เหล่านี้เพิ่มเป็น 2 เท่า เมื่อคิดลิ้นชักออก

5. ห้องประชุม เป็นที่ประชุมพบปะสังสรรค์ภายในสำนักงานโดยมีผู้ที่มาตำแหน่งสูงสุดเป็นประธานในที่ประชุม เป็นศูนย์รวมของการปกครองการจัดเฟอร์นิเจอร์ชั้นอยู่ กับลักษณะการประชุมว่า จะใช้โต๊ะกลม โต๊ะเหลี่ยม โต๊ะยาวหรือที่นั่งเป็นแถวโดยไม่มีโต๊ะ เป็นต้น ห้องประชุมที่สะดวกสบายและโอโดงควรรใช้เนื้อที่ 2.5 - 3.0 ตรม./คน

6. ห้องสัมภาษณ์ ประกอบด้วยด้วยโต๊ะทำงานและทางผ่านมีเนื้อที่ 7 ตรม.

7. พอร์เตอร์ (พนักงานถือกระเป๋า) โดยทั่วไปจะตั้งอยู่ตรงหน้าทางเข้าแต่สามารถปิดกั้นออกเป็นสัดส่วน ผู้มาติดต่อสอบถามจะทำหน้าที่เป็นผู้บริการด้วยในตัว ในสำนักงานหรืออาคารขนาดเล็ก จะมีขนาดประมาณ 1.5 ตรม. แต่ในอาคารก็จะเพิ่มขนาดใหญ่ขึ้นตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดทางเดินในสำนักงาน

ความสัมพันธ์ในงานแต่ละส่วน ต้องการความสะดวกสบายในการเข้าออกภายใน บริเวณที่ทำงาน ระยะของทางเดินขึ้นอยู่กับจำนวนของผู้คนที่อยู่กับการแบ่ง เป็นต้น

1. ทางเดินหลัก ส่วนที่ต้องการใช้มาก ระยะของความกว้างประมาณ 1.16 ม.
2. ทางเดินรอง มีพื้นที่ใช้ระดับปานกลางความกว้างประมาณ 1.25 ม.
3. ทางเดินร่วม เป็นทางเดินระหว่างโต๊ะทำงาน กว้างประมาณ 1 ม.

2.6.7 การจัดตำแหน่งโต๊ะภายในสำนักงาน

วิธีปฏิบัติ ที่มีประสิทธิภาพ เป็นความต้องการสำนักงานใหญ่แล้ว เพราะการจัดขั้นตอนของการใช้เนื้อที่เป็นสิ่งสำคัญที่สุด การศึกษาวิธีการทำงาน ขั้นตอนการทำงาน ตามระบบแต่ละสาขาของงาน ผู้ตกแต่ง จะสามารถช่วยเหลือด้านการ กำหนดแบบสถานที่ทำงาน เช่น การจัดโต๊ะ โดยการทำให้งานเดินไปสายเดียว ควรเข้าใจว่าการใช้ที่ไม่ขัดแย้งหรือล้ำขอบเขต คือ ความรู้สึกที่ผู้วางผังจะได้รับ ในด้านการสนองประโยชน์ให้สอยและการปรับปรุงให้ดีขึ้น ซึ่งปัจจัยทั้ง 2 นี้เป็นสิ่งช่วยให้การวางแผนงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งในด้านงบประมาณ ในการตกแต่ง และการใช้เนื้อที่ภายในอาคารให้มีขอบเขตจำกัด

อุปกรณ์ในส่วนสำนักงาน โต๊ะเก้าอี้เป็นส่วนที่สำคัญที่สุด เครื่องพิมพ์ดีด โทรศัทพ์ เครื่องคำนวณ สำคัญรองลงมา การให้แสงสว่างและระบบปรับอากาศซึ่งเป็นสิ่งที่จำเป็น แฉงก็มีความสำคัญ แม้ว่าวางผังจะหลีกเลี่ยงโดยใช้สิ่งประดิษฐ์ในการกันเสียงแทนพื้นในสำนักงาน

ในขณะที่แปบของวัสดุพื้นที่ต่าง ๆ กัน ลักษณะการสะท้อนเสียงก็มีเสียงต่าง ๆ กัน ด้วย วัสดุที่แข็งจะสะท้อนเสียงได้มากกว่าวัสดุที่นุ่มกว่า ในสำนักงานจำเป็นเป็นต้องกำจัดเสียงในการทำงานให้มากที่สุดถ้าเป็นแบบ OPEN LAYOUT OFFICE ดังนั้นการปูพรม เป็นการแก้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เสียงสะท้อนได้วิธีหนึ่ง เพราะความฟูของพรมจะช่วยดูดเสียง การพิจารณาเรื่องเสียงสะท้อน ควรจะคำนึงพร้อมกับการก่อสร้างด้วยพื้นที่แข็งแรงจะสะท้อนเสียงได้มากกว่าพื้นที่เรียบบอบบาง และเปิดโล่งวิธีแก้ให้เสียงสะท้อนน้อยลงคือ การทำพื้นลอยชั้นพื้นเดิมแล้วใช้วัสดุที่นุ่มฟูพื้น จะมีประสิทธิภาพมากกว่าการปูด้วยวัสดุผิวสัมผัสแข็งประมาณ 50 % แต่ถ้าจะให้ห้องนั้นไม่มีการ สะท้อนเสียงอย่างสมบูรณ์ยังต้องทำเป็น 2 ชั้น ปูและบุด้วย ACOUSTIC ทั้งหมดรวมทั้ง เพดานด้วย แต่จะสิ้นเปลืองอีกเป็นเท่าตัว ในสำนักงานไม่จำเป็นต้องใช้วิธีการเช่นนี้ เพียง แต่ใช้ วัสดุ เพดาน นุ่มที่ปูด้วยพรมช่วยใช้มีานดูดเสียงก็พอแล้ว

คุณสมบัติของพื้นที่ใช้สำนักงาน

1. ง่ายต่อการทำความสะอาด
2. ทนทานดูแล้วใหม่อยู่เสมอ
3. ปลอดภัย
4. ดูดเสียงได้พอประมาณ
5. ต้านทาน กรด-ด่าง

การควบคุมเสียงในสำนักงาน

เสียงรบกวนต่าง ๆ ในสำนักงาน จะเกิดผลเสียต่อการทำงานคือ

1. ก่อความรำคาญ
2. ขาดสมาธิในการทำงาน
3. การพูดคุยกันฟังไม่ได้ศัพท์
4. ลดประสิทธิภาพในการทำงานลง

ในการควบคุมเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น กระทำโดย

1. ควบคุมเสียงภายใน คือ การควบคุมระดับเสียงและการป้องกันเสียงสะท้อนที่ เกิดขึ้นภายในสำนักงานให้อยู่ในระดับเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ความคุ้มครองภายนอก คือ การป้องกันเสียงรบกวนที่เกิดภายนอกอาคาร

สำหรับการควบคุมเสียงนั้น ต้องพิจารณาส่วนต่าง ๆ ภายในอาคารได้แก่

1. การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน โดยการใช้อวัสดุฉนวนซับเสียง ประกอบเป็นฝ้าเพดานหรือหรือออกแบบระบบเพดานเป็นลักษณะต่าง ๆ เช่น ทำให้มีช่อง เพื่อดูดซับเสียง
2. การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น โดยการใช้อพรม เป็นวิธีที่นิยมใช้ในปัจจุบัน
3. การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวตั้งตรง พื้นผิวตั้งตรงได้แก่ ผนัง ฉากกั้นและเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ สามารถควบคุมเสียงได้โดย ใช้อวัสดุฉนวนซับเสียงเช่นเดียวกับเพดานตลอดจนออกแบบ ให้ผนังมีลักษณะป้องกันเสียงสะท้อน

2.6.8 ระบบไฟฟ้าและการให้แสงสว่างในสำนักงาน

จุดมุ่งหมายในการออกแบบระบบไฟฟ้าและการให้แสงสว่างโดยทั่วไปเพื่อ

- ออกแบบใหม่ความปลอดภัยแก่ผู้ใช้
- มีความยืดหยุ่นในการเปลี่ยนแปลง พอสมควร
- ใหม่มีความเหมาะสมในการใช้สอย
- ประหยัดที่สุด
- เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานในบริเวณนั้น
- เพิ่มการสนใจในสถานที่ดึงดูดความสนใจผู้พบเห็น และเป็นการตกแต่งภายใน

อาคารด้วยระบบการให้แสงสว่างในสำนักงานนั้น ในปัจจุบันแบ่งเป็น 3 แบบ คือ

1. แหล่งกำเนิดติดกับเพดาน

ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ ผังหรือติดกับเพดานโดยตรง และมีฝ้าครอบโปร่งแสงเป็น

ตัวกรองแสงและช่วยลดแสงจ้า หรืออาจใช้เป็นตะแกรงโลหะครอบหลอดไฟดังกล่าว เพื่อป้องกัน การมองแหล่งกำเนิดแสงโดยตรง อีกวิธีหนึ่งคือ ติดหลอดไฟไว้ในเพดานทั้งหมดเป็น ตัวกระจายแสง ซึ่งผ้ดังกล่าวมีลักษณะเป็นวัสดุโปร่งแสง

2. ให้แสงส่องขึ้นเพดานโดยให้เพดานช่วยกระจายแสงและเพิ่มไฟเฉพาะจุด

เป็นวิธีที่เหมาะสมที่สุด ของระบบแสงภายในสำนักงาน โดยคิดว่าต่ำกว่าระดับเพดานแล้วส่องขึ้นให้สะท้อนแสงลงจากเพดาน โดยเพดานต้องมีลักษณะเรียบตลอด และอาจเพิ่มไฟเฉพาะจุด เช่น โคมไฟ ณ บริเวณทำงาน ตู้เก็บเอกสาร

3. รวมระบบแสงเข้ากับตัวเฟอร์นิเจอร์

เป็นระบบที่ใช้ในสำนักงานสมัยใหม่ มีการออกแบบเฟอร์นิเจอร์ ลักษณะพิเศษโดยติดตั้งแหล่งกำเนิดแสงเข้ากับตัวเฟอร์นิเจอร์ ปกติจะติดตั้งที่ส่วนบนเพื่อให้แสงส่องขึ้นเบื้องบน และ สะท้อนที่เพดาน และแสงบางส่วนส่องลงเบื้องล่างส่วนที่ทำงานที่ต้องการ

ระบบการกระจายไฟฟ้าและโทรศัพท์

หัวใจสำคัญอย่างหนึ่งของการจัดสำนักงานคือ ระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้า และ โทรศัพท์เพื่อใช้กับอุปกรณ์ต่าง ๆ ภายในสำนักงาน สามารถแบ่งตามลักษณะการติดตั้งได้ดังนี้

1. ส่งจ่ายสายไฟจากพื้นหรือทางผนัง

โดยส่งผ่านทะลุพื้นขึ้นมา จุดปลายสายไฟที่แยกมาจะมีลักษณะเป็น กล่องปลั๊กไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่เรียกว่า FLOOR OUTLET BOX สำหรับต่อออกไปตามจุดที่ต้องการใช้อีกทีหนึ่ง ระบบนี้นำมาใช้กันมากในสำนักงานแบบเปิดโล่ง แต่ถ้าเป็นสำนักงานเก่าจะเป็นแบบที่ฝังสายไฟกับผนังหรือพื้นโดยตรงมากกว่า

2. ส่งจ่ายสายไฟฟ้าจากทางเพดาน

ระบบนี้ติดตั้งง่ายกว่าแบบแรก ประกอบด้วยสายไฟฟ้า และโทรศัพท์ที่เดินอยู่ในรางสายไฟ ภายในเพดาน และจะมีกล่องเล็กต่อลงมาจากทีหนึ่ง ซึ่งตอนล่างจะมีปลั๊กเตรียมไว้

นอกจากนี้ สามารถเดินสายส่งกำลังไว้ ภายในตัวเพอร์ซิเจอร์ แต่ในกรณีนี้ ต้องมีการออกแบบเป็นพิเศษ

ผนังและการแบ่งเนื้อที่ใช้สอยภายในสำนักงาน

ในการเลือก ระบบฝ้าเพดานเพื่อความเหมาะสม ในการแบ่งพื้นที่ทำงานของแต่ละหน่วยงานนั้น แบ่งตามประเภทและลักษณะของผนังและประโยชน์ใช้สอยดังนี้

1. แบ่งกันด้วยผนังจริง

แบ่งประเภทนี้ได้แก่ ผนังก่ออิฐฉาบปูน ผนังที่ได้ประกอบจาก วัสดุสำเร็จแผ่นใหญ่ จุดประสงค์เพื่อแบ่งกันห้องเป็นห้อง ๆ อย่างถาวรและไม่ต้องการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

2. แบ่งกันด้วยผนังสำเร็จรูปที่เคลื่อนย้ายได้

เป็นระบบที่ผลิตขึ้นเพื่อ นำประกอบเป็นผนังกันภายในโดยเฉพาะ และอาจมีลักษณะกึ่งฉากกั้น การติดตั้งอาจมีอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้แล้ว ผนังนี้อาจมีโครงสร้างเป็นเหล็กและปิดทับด้วยวัสดุพวกไม้หรือแผ่นตกแต่งอื่น ๆ

3. แบ่งกันด้วยฉากเตี้ย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนมาก นิยมใช้ในสำนักงานแบบเปิดโล่ง ผนังหรือฉากเดียวสามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกและเปลี่ยนแปลงภายในสำนักงาน นอกจากนี้สามารถนำวัสดุที่มีชั้นเสียง มาประกอบกับฉากกันดังกล่าวเพื่อลดเสียงรบกวน

การใช้สีภายในสำนักงาน

ในปัจจุบัน จะใช้สีอะไรก็ได้ อยู่ในดุลยพินิจของผู้ออกแบบ เพราะไม่ต้องกังวลว่าสีที่ใช้จะมีอิทธิพลต่อบรรยากาศภายในสำนักงานหรือไม่ เนื่องจากได้นำระบบปรับอากาศมาใช้ ซึ่งผิดกับสมัยก่อนที่ยังไม่มีระบบปรับอากาศใช้ การใช้สีต้องพิจารณามาก เช่น ไม่ใช้สีตัดกันรุนแรงหรือฉูดฉาดเกินไป สีที่ใช้ควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ไม่ควรใช้สีสะท้อนแสง เช่น สีวามัน
- ควรใช้สีผนังน้ำหนักใกล้เคียงกันจะตัดดีกว่า
- ไม่ควรใช้สีจัดจิด หรือฉูดฉาดเกินไป

การกำหนดสีภายในสำนักงาน มีข้อคิดอีกอย่างหนึ่งคือ ต้องทราบเสียก่อนว่าสำนักงานนั้นดำเนินงานเกี่ยวกับอะไร เป็นสถานที่ ใดบุคคลทั่วไปมาติดต่อด้วยหรือไม่

การป้องกันอัคคีภัยในอาคาร

เพื่อความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของผู้ใช้อาคาร ควรคำนึงถึง ความปลอดภัยจากอันตรายต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยทำทางหนีไฟ หรือติดตั้งระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคาร ซึ่งประกอบด้วย

- หัวฉีดอัตโนมัติ
- ที่เก็บอุปกรณ์ดับเพลิงและระบบสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิทธิพลต่อสภาพแวดล้อมภายใน

ข้อมูลเชิงเทคนิคเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายใน มีระบบสำคัญต่อการออกแบบอยู่ 4 ระบบ คือ

1. ระบบสี
2. ระบบแสงสว่าง
3. ระบบเสียง
4. ระบบปรับอากาศ

2.3.1 สีในงานออกแบบ

สีในงานสถาปัตยกรรม ไม่ใช่จะหมายรวมถึงเนื้อสีเท่านั้น แต่มีความหมายครอบคลุมไปถึงสีสนของวัสดุตามธรรมชาติด้วย สีในงานสถาปัตยกรรมแตกต่างในงานจิตรกรรมหรืองานอื่น ๆ เพราะเกี่ยวข้องกับรูปร่างและช่องว่างขนาดของอาคาร เพื่อเห็นรูปร่างของอาคารที่เกิดจากวัสดุก่อสร้างชนิดต่าง ๆ ประสมประสานกับรูปลักษณะการออกแบบให้งานออกแบบมาเป็นงานสถาปัตยกรรมที่ลดทอนหลักการของการออกแบบ

สีที่ใช้ตกแต่งภายนอกอาคารนั้นดินฟ้าอากาศจะมีอิทธิพลในการใช้สีซึ่งส่วนใหญ่จะให้คล้ายตามบรรยากาศในประเทศไทย ซึ่งเป็นประเทศอยู่ในโซนร้อน จึงนิยมใช้สีสดฉูดฉาดและสดสด คู่สีกับอาคารทางศาสนา เช่น วัดวาอาราม โบสถ์ วิหาร ฯลฯ เพื่อก่อให้เกิดความศรัทธา ศักดิ์สิทธิ์ เมื่อสีเหล่านั้นกระทบกับแสงอาทิตย์ เช่นเดียวกับ สีภายนอกของประเทศแถบสแกนดิเนเวีย ซึ่งนิยมทาสีคล้ำให้ตัดกับสีท้องทุ่งนา เพื่อแสดงความโดดเด่นของอาคารให้แยกจากธรรมชาติ

ส่วนสีที่ใช้ตกแต่งภายในอาคารบ้านเรือนนั้นจะขึ้นอยู่กับประโยชน์ใช้สอยของห้องแต่ละห้อง ซึ่งต่างกันไปออกไป ในประเทศไทยเป็นเมืองร้อนดังนั้นจึงนิยมทาสีเย็น ๆ กับห้องภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคาร และถึงไม่ว่าแต่ละห้องแตกต่างกันไปก็นิยมให้สีกลมกลืนกันเพราะแลดูไม่เบื่อกง่าย ผิดกับร้านค้าที่นิยมใช้สีสด เพื่อความสะดุดตา

ความสำคัญของการใช้สี

จากการรายงานการค้นคว้าของศาสตราจารย์ ฟาเมอร์ ได้กล่าวว่า มนุษย์ต้องใช้พลังงานของร่างกาย ทางประสาทและจิตใจ ถึงร้อยละ 25 และประสาทสัมผัสทั้ง 5 ของมนุษย์ได้แก่

1. ประสาทตา รับรู้ในด้านการมองเห็นร้อยละ 87
2. ประสาทหู รับรู้ในด้านการมองเห็นร้อยละ 7
3. ประสาทจมูก รับรู้ในด้านการมองเห็นร้อยละ 3.7

สีจัดว่าเป็นสิ่งเร้าภายนอก (EXTERNAL STIMULAS) อย่างหนึ่ง ที่มนุษย์สามารถรับได้ทางจักรสัมผัสและก่อให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ เช่น พื้นดิน กระจนกระวาย สดชื่น เศร้าหมอง ใฝ่อยาก เป็นต้น ตัวอย่างเช่น หลังจากที่เรังได้รับแดดจ้าและเดินเข้าไปในห้องที่ทาสีฟ้าอ่อนหรือสีเขียวหน้าทะเลแล้ว จะรู้สึกหายเหนื่อยและสดชื่นขึ้น หรือเมื่อในฤดูหนาวที่อากาศเย็นจัด แล้วเข้าไปอยู่ในห้องที่ทาปูนแห้งจะรู้สึกอบอุ่นขึ้น ที่เกิดความรู้สึกเช่นนี้ก็เพราะสีเป็นสิ่งที่เร้าที่มีอิทธิพลต่อระบบประสาทนั่นเอง

สีมีอิทธิพลต่อมนุษย์มากในด้านจิตวิทยา เพราะอาจเป็นเหตุให้เกิดอารมณ์เปลี่ยนแปลงได้ หลายอารมณ์ ผู้ที่ใช้สีดูฉลาด ไม่ควรลืมข้อนี้ เพราะการใช้สีคล้อยไปกับหน้าที่และประโยชน์ใช้สอยอีกประการหนึ่ง ทำให้มีประสิทธิภาพดีขึ้น และบางครั้งก็ช่วยความบกพร่องต่าง ๆ ได้ด้วย ทำให้ห้องที่ร้อนอบอ้าวคลายความรู้สึกร้อนลงได้ เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีที่หนึ่งอาจทำให้อาคารแลดูหนักหรือเบา ร้อนหรือเย็น โกล้หรือไกล บางครั้งยังสามารถปิดบังส่วนที่น่าเกลียดของอาคารหรือนั่นส่วนที่สวยงามของโครงสร้างได้อีกด้วย ห้องเล็กอาจดูเป็นห้องใหญ่หากใช้สีที่อ่อน เพดานที่มีสีอ่อนก็ช่วยทำให้ไม่ดูกดคดต่ำมากนัก

ในการใช้สีทางสถาปัตยกรรมเป็นเรื่องที่น่าสนใจเพราะต้องใช้ในเนื้อที่ที่กว้างมาก จึงต้องคำนึงถึงเนื้อที่ของอาคารด้วย เป็นต้นว่าในเนื้อที่กว้าง ๆ ไม่ควรทาสีด้วยสีสด (FULL INTENSITY) นอกจากจะถูกลดค่าของสีลงให้หมด ใจขณะเดียวกันก็ควรคำนึงถึงเอกภาพของสีและควรใช้สีที่น้อยใหม่ VARIATION ของ VALUE และ INTENSITY ให้มากจะดูดีกว่า

2.6.9 องค์ประกอบของการใช้สีในงานสถาปัตยกรรม

ในการใช้สีกับงานสถาปัตยกรรม ควรพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้คือ

1. หน้าที่และประโยชน์ใช้สอยของสถานที่นั้น

การใช้สีให้สอดคล้องกับหน้าที่และประโยชน์ใช้สอยของสถานที่นั้นว่าเป็นข้อสำคัญ เพราะหน้าที่ของสถานที่ จะเป็นสิ่งบ่งบอกวัตถุประสงค์ความต้องการการบรรยากาศกิจกรรม ที่เป็นขั้นตอน พร้อมทั้งความต้องการในส่งเสริมเอกลักษณ์และอาคารนั้น ๆ

2. ผู้ใช้และพฤติกรรมของผู้ใช้

การใช้สีให้สอดคล้องกับจุดนี้มีความสำคัญ เพราะผู้ใช้จะได้รับผลจากการออกแบบ ดังนั้นจึงควรศึกษาถึงหลักจิตวิทยาของผู้ใช้ กิจกรรมที่กระทำ พร้อมทั้งลักษณะพิเศษเฉพาะตัวของผู้ใช้อีกด้วย เพื่อการสนองตอบที่ตรงเป้าหมาย

3. ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะทางสถาปัตยกรรม เป็นข้อสำคัญของการออกแบบเพราะสถาปนิกเป็น

ผู้ทำให้อาคารที่ออกแบบนั้นมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว การออกแบบจึงต้องไม่ทำลายลักษณะทางสถาปัตยกรรม หากแต่จะต้องพิจารณาเพื่อเสริมให้เอกลักษณ์และลักษณะของอาคารเด่นชัดขึ้นไปอีก โดยควรคำนึงถึง

- รูปร่างและลักษณะของอาคาร การใช้สีจะต้องระมัดระวังมิให้วัตถุประสงค์ในการออกแบบรูปร่างของอาคารผิดไป เช่น อาคารทางราชการมักจะวางลักษณะสัญลักษณ์แบบเท่านั้น เพื่อแสดงความมั่นคงในการใช้สีจะต้องออกแบบให้คล้ายตามลักษณะนั้น มิใช่ทำให้เสียความรู้สึกของผู้พบเห็น หรืออาคารที่มีขนาดใหญ่ก็ไม่ควรรใช้สีฉูดฉาดมาก เป็นต้น

- โครงสร้างของอาคาร การใช้สีมีผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร เช่น โบสถ์ไทยสมัยก่อน มักจะแต่งด้วยฉัตรประดับผนัง เพราะเป็นอาคารทางศรัทธา ผนังเป็นหินใหญ่ด้วยเหตุผลทางโครงสร้างแบบกำแพงรับน้ำหนัก จึงใช้งานฉัตรธรรมช่วยไม่ให้ค้ำกับต้นจนเกินไป เป็นต้น

วัสดุ การใช้สีจะต้องไม่ทำลายหรือเปลี่ยนแปลงสีของวัสดุที่ใช้ ใช้งานสถาปัตยกรรมเพราะสีจากเนื้อวัสดุเดิมค่าเฉพาะตัวมันอยู่แล้ว

4. ลักษณะที่ตั้งและสภาพแวดล้อม

เพื่อให้อาคารมีลักษณะเหมาะสมกับบรรยากาศทั่วไปโดยรวม จึงควรวางโครงสร้างให้คล้ายตามสภาพแวดล้อม แม้จะมีการทำอาคารดูเด่นก็ตาม เพื่อไม่ให้สภาพแวดล้อมทั่วไปต้องเสียบรรยากาศไป

องค์ประกอบที่กล่าวถึงนั้น คือ เงื่อนไขในด้านสถาปัตยกรรมที่จะต้องพิจารณาเพื่อตอบสนองวัตถุประสงค์ในการใช้ที่แท้จริงเพื่อที่จะสร้างบรรยากาศในการใช้สถานที่ ประสิทธิภาพของการทำงานและเกิดความงามเป็นเอกลักษณ์ของสถานที่

หลักการใช้สีและทฤษฎีการใช้สี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หลักการใช้สีเป็นพื้นฐานที่ผู้ทำการออกแบบทุกคนจะต้องเรียนรู้การนำไปใช้ด้วย
 ซึ่งมีรายละเอียดซับซ้อน ขึ้นอยู่กับประสบการณ์ของผู้ใช้เป็นสิ่งสำคัญ เช่น การผสมผสานสีต่าง ๆ
 วรรณะ เข้าด้วยกัน การลดค่าความสดของสีลง การเน้นด้วยสี ฯลฯ ซึ่งยากที่จะกล่าวถึงได้
 ทั้งหมด จึงเป็นสิ่งที่จำเป็นอยู่ที่ผู้ใช้สีในการออกแบบ ควรจะได้ค้นคว้าในสิ่งเหล่านี้ให้เพียง
 พอเสียก่อน

การสะท้อนแสงของสี

ประเทศไทยในแถบร้อน มีแสงสว่างแรงกล้าตลอดปี จะต้องมี การควบคุมหรือกรอง
 แสงให้เหมาะสม ในการใช้สีในอาคารจึงควรจะได้ทราบถึงค่าอัตราการสะท้อนแสงของสีต่างๆ
 ด้วยดังรายการต่อไปนี้

	อัตราการสะท้อนแสงร้อยละ
ขาว	80-90
งาช้าง	70-80
เหลือง	65-80
ครีม	65-75
ชมพูอมม่วง	60-65
เหลืองปนน้ำตาล	55-65
ชมพู	40-70
เทา	35-50

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สี	อัตราการสะท้อนแสงร้อยละ
ฟ้า	35-50
เขียวอ่อน	25-50
เขียวแก่	15-25
แดง	15-25
น้ำตาลแก่	10-20
น้ำเงิน	8-12
แดงเข้ม	4-7
ดำ	2-5

ในการออกแบบสีสำหรับห้องเรียน ห้องทำงาน ที่เหมาะสมกับอาคารโครงการนี้ ควรให้ความเหมาะสมในการกระจายแสงดังนี้

เพดาน	คิดเป็นร้อยละ	70-90
ผนัง	คิดเป็นร้อยละ	50-70
ผนังตอนบนเพดาน-ขอบล่างหน้าต่าง	คิดเป็นร้อยละ	70-80
ผนังตอนล่างใต้ของหน้าต่างลงมา	คิดเป็นร้อยละ	50-60
บัวเชิงผนัง	คิดเป็นร้อยละ	40
โต๊ะและเก้าอี้	คิดเป็นร้อยละ	35-50
พื้น	คิดเป็นร้อยละ	35-50
กระดานดำ	คิดเป็นร้อยละ	20

ข้อสังเกต เพดานจะใช้สีอ่อนที่สุด พื้นสีแก่ที่สุด และผนังสีปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จิตวิทยาของสี

1. สีอุ่น (WARM COLOR) ได้แก่ สีเหลือง สีแดง สีแสด ทำให้เกิดความรู้สึกพิเศษ ก้าวร้าว ฉุนเฉียว ก่อให้เกิดอารมณ์ตื่นเต้นเสมอ ซึ่งตรงกันข้ามกับสีเขียว เช่น สีฟ้า น้ำเงิน ที่ให้รู้สึกความสงบ ความนิ่งเฉย ความสงบเยือก

2. มนุษย์ส่วนใหญ่มักชอบสีแดง ม่วง เขียว แสด และเหลือง

3. ผู้หญิงส่วนใหญ่มักชอบ สีแดง และผู้ใหญ่มักชอบสีน้ำเงิน

4. ผู้หญิงจะมีความรู้สึกต่อสีต่าง ๆ ได้เร็วกว่าผู้ชาย

5. การใช้สีร่วมกันมีอยู่ 3 แบบที่นิยมใช้คือ

- การใช้สีที่ตัดกัน (CONTRAST)
- การใช้สีที่กลมกลืนกัน (HARMONY)
- การใช้สีที่เป็นสีเขียวแดงคละอย่างแยกแตกต่างกัน (VALUE)

ในแง่จิตวิทยาได้กำหนดสีปฐมภูมิขึ้น 4 สีคือ

แดง (RED)

เขียว (GREEN)

น้ำเงิน (BLUE)

เหลือง (YELLOW)

และกำหนดสีขั้นทุติยภูมิอีก 4 สีคือ

ม่วง (PURPLE)

เขียวหางนกยูง (BLUE-GREEN)

เขียวทองอ่อน (YELLOW-GREEN)

ส้ม (ORANGE)

และบรรดาสีเหล่านี้จะได้แยกเป็นวรรณะใหญ่ ๆ 2 วรรณะคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สีอบอุ่น เป็นสีทึมช่วงคลื่นยาว คือสีแดงและสีเหลืองหรือสีเชิงประกอบที่มีสีทั้งสอง
เจือปนอยู่สีอบอุ่นเมื่อจ้องมองจะรู้สึกเหมือนเคลื่อนใกล้เข้ามา

สีเย็น เป็นสีทึมช่วงคลื่นสั้น คือสีเขียวและสีน้ำเงิน และสีเชิงประกอบที่มีสีทั้งสอง
เจือปนอยู่ สีเย็นเมื่อจ้องมองจะรู้สึกเหมือนว่าเคลื่อนห่างออก

ความรู้สึกของมนุษย์ต่อสีต่าง ๆ

สีแดง	ทำให้รู้สึก	อบอุ่น ร้อนแรง กระตุ้นให้ตื่นตัว น่ากลัว เช่น เลือด
สีส้ม	ทำให้รู้สึก	เข้าใจ อบอุ่น ค่อนข้างร้อนแรง และบาดตา
สีชมพู	ทำให้รู้สึก	ร่าเริง บริสุทธิ์ ไร้เดียงสา
สีเหลือง	ทำให้รู้สึก	ร่าเริง เบิกบาน ปราดเปรื่องและเกิดพลังกำลัง
สีเขียว	ทำให้รู้สึก	ชุ่มชื้น กระปรี้กระเปร่า สดชื่นมีชีวิตชีวา
สีน้ำเงิน	ทำให้รู้สึก	สง่างามเพช ว่างเวง สงบ เรียบลึกซึ้ง เยือกเย็น
สีม่วง	ทำให้รู้สึก	สงบบ้าง หดหู่ เจ็บช้ำ เมื่อยล้าตาย
สีน้ำตาล	ทำให้รู้สึก	อบอุ่น แห้งแล้ง มั่นคงและเศร้า
สีเทา	ทำให้รู้สึก	เงอมขรึม สภาพเกียจคร้าน สันติภาพ
สีดำ	ทำให้รู้สึก	เงียบเหงา เศร้าใจต่ำช้า ความกลัว ความตาย

การให้แสงสว่างภายในอาคาร สามารถให้ได้เป็น 2 ทางคือ แสงธรรมชาติ

(NATURAL LIGHTING) และแสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING)

2.3.2 แสงธรรมชาติ

แสงอาทิตย์เป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สามารถนำมาใช้ได้โดยไม่มีภาระสิ้นเปลืองหรือ
หมดไป ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีแสงสว่างค่อนข้างแรงกล้าตลอดปีควรมุ่งเอาแสงธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาใช้ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด เพื่อเป็นการประหยัดไม่ต้องสิ้นเปลืองกับการใช้แสงไฟฟ้าทั้งแสง
ในจำนวนพอเหมาะ ยังทำให้รู้สึกสบายตากว่าแสงไฟฟ้า อย่างไรก็ตาม ต้องมีการควบคุมหรือ
กรองแสงที่ส่องลงมาโดยตรงเพื่อเป็นการลดความร้อนให้เข้ามาในอาคารด้วย

หลักการให้แสงสว่าง

การให้แสงธรรมชาติในอาคาร คือการจัดปริมาณการส่องสว่างภายในอาคารให้
เพียงพอกับการมองเห็นโดยปราศจากแสงจ้าสะท้อนเข้าตา ควรจัดให้ความเข้มของแสงสว่าง
ภายนอกมีปริมาณไม่แตกต่างกับแสงภายในมากนัก เพื่อให้สายตาสามารถปรับได้ทันทันทีเมื่อ
ออกไปนอกอาคารหรือเข้ามาในอาคาร ถ้าข้างนอกมีแสงจัดจ้ามาก ต้องหาวิธีลดความ
แรงกล้าของแสงด้วยการปลูกต้นไม้และใช้สีอาคารช่วยคือ ไม่ทาสีที่สว่างหรือมืดเกินไป แสง
จ้าที่ทำให้เคืองตา นอกจากจะเกิดจากปริมาณของแสงที่มากเกินไปในเวลากลางวันแล้ว ยัง
เกิดจากปริมาณการแตกต่างของความเข้มของแสงในที่ใกล้ ๆ ด้วย

แสงสว่างที่ส่องลงมาจากรังอาทิตย์โดยตรง เกิดควบคุมพลังงานความร้อน
(HEAT) แสงสว่างที่แรงจ้ามากก็มีความร้อนมาก แสงสะท้อนที่จ้าก็นำเอาความร้อนมาด้วย
เช่น ความร้อนอันเกิดจากการสะท้อนแสงบนถนนคอนกรีต จึงต้องควบคุมปริมาณความร้อนด้วย
การทำบังแดดหรือบังแสงสะท้อนด้วยการนำชายคาหรือผนังยื่นออกไปนอกอาคาร หรือ
ปลูกต้นไม้ช่วยกรองแสงและลดการสะท้อนแสง

ควรจัดให้มีแสงส่องเข้าทุกส่วนของอาคาร โดยให้มีการกระจายของแสงที่สม่ำเสมอ
กันให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ห้องที่ต้องการใช้แสงมาเป็นพิเศษเพราะ ต้องใช้สายตามาก การใช้
แสงธรรมชาติอย่างเดียวอาจจะไม่เพียงพอในบางที่และบางเวลา เช่น เวลาอากาศครึ้มหมุก
ขมัวจึงอาจใช้แสงธรรมชาติควบคู่ไปกับแสงประดิษฐ์ได้

ตำแหน่งของห้องบางที่ห้อง เช่น ห้องน้ำ ควรได้รับแสงมากเพื่อช่วยให้แห้งเร็ว
ถ้าเป็นไปได้ควรจัดอย่างน้อยทางทิศตะวันตก

วิธีที่จะควบคุมปริมาณของแสงสว่างที่สาดส่องเข้ามาภายในอาคารสามารถทำได้ด้วย
การติดม่านที่ช่องเปิด เช่น ติดม่านปรับแสงเป็นเกล็ดแนวตั้ง หรือมู่ลี่ลูมิเนียมตามแนวนอน ซึ่ง
จะปรับความสว่างให้กระจายได้อย่างสม่ำเสมอ ส่วนการติดม่านบังตาที่รูปปิดเปิดได้ตาม

ขนาดของแสงที่ต้องการ ก็ช่วยควบคุมความสว่างได้ แต่การเฉลี่ยของแสงไม่สม่ำเสมอเหมือนมู่ลี่ การใช้กระจกตัดแสงก็ช่วยลดแสงจ้าจากภายนอก แต่มีข้อเสียตรงที่ตัวกระจกเป็นตัวนำความร้อนที่ดี และมีความจะ ความร้อนสูงสามารถเก็บความร้อนไว้ได้มาก ซึ่งแผ่รังสีความร้อนให้กับภายในอาคาร ถ้าใช้ในเนื้อที่น้อย ๆ หรือในผนังด้านที่ไม่โดนแดดโดยตรง ก็จะมีประโยชน์

แสงสว่างที่จำเกินไปมีผลเสียต่อเครื่องเรือน เสื้อผ้า ผนังด้านที่มีแสงแดดส่องและมีเครื่องเรือนตั้งอยู่ ควรมิแสงกันแดดทางนอนหรือทางตั้งชั้นหนึ่งก่อน

การให้แสง นอกจากจะคิดถึงกิจกรรมของห้อง เพื่อวัดปริมาณของแสงแล้วตำแหน่งของเครื่องเรือนก็มีความสำคัญมาก เช่น โต๊ะทำงานหรือโต๊ะแต่งตัวตรงไหนต้องมีหน้าต่างที่ด้านข้างของโต๊ะด้วย

หากด้านหนึ่งของอาคารมีแสงสว่าง เข้าด้านเดียวตลอดเวลาจะทำให้ไม่สลายตาควรมีแสงส่องเข้าทางด้านอื่นอีกด้านหนึ่ง เพื่อลดปริมาณของแสงที่เข้าตา และจะเป็นการดีกว่าการใช้แสงเข้าทางด้านข้างด้านเดียว

การให้แสงสว่างไม่เพียงแต่การจัดทำช่องแสงหรือเปิดหน้าต่างประตูเท่านั้น ครึ่งหนึ่งของปริมาณแสงสว่างขึ้นอยู่กับการตกแต่งภายในและสีต่าง ๆ ของผนัง และเครื่องเรือนภายในอาคารด้วย ควรทาห้องด้วยสีอ่อน ซึ่งจะทำให้ห้องสว่างขึ้น

จัดปริมาณของแสงสว่างให้เพียงพอและถูกต้องชนิดของห้องที่ใช้ เช่น ห้องทำงานต้องการแสงสว่างมากกว่าห้องพักผ่อน ถ้าให้แสงสว่างเท่ากันหมดทุกห้องอาจจะเป็นการรบกวนทำให้เกิดความรำคาญ

การเปิดช่องแสงภายในห้อง

โดยทั่วไปถ้าทำได้การเปิดช่องแสงไม่ควรน้อยกว่า 20 % ของพื้นที่ห้องแต่อาจกำหนดเป็นส่วนที่น้อยที่สุดดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. 2 ตารางฟุต (.18 ตารางเมตร) สำหรับห้องน้ำ
2. 1 ตารางฟุต (.09 ตารางเมตร) สำหรับห้องส้วม
3. 1/8 ของพื้นที่ห้องสำหรับส่วนพักอาศัย
4. 1/8 ของพื้นที่สำหรับห้องครัว

หมายเหตุ ในการปฏิบัติ ถ้าต้องการลมด้วย ควรมีช่องว่างเปิดมากกว่านี้

จาก BUILDING RESEARCH STATION NOTE NO. B1307

ตารางที่ 1 การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ เพื่อประกอบการให้สีภายในอาคาร

	อัตราการสะท้อน (%)
ขาว	80-90
งาช้าง	70-80
เหลือง	65-75
ครีม	65-75
ชมพูอ่อนอมม่วง	60-65
เหลืองออกน้ำตาล	55-65
ชมพู	40-70
เทา	35-50
ฟ้า	35-50
เขียวอ่อน	25-50
เขียวแก่	15-25

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สี	อัตราการสะท้อน (%)
น้ำเงินแก่	10-20
น้ำตาล	8-12
แดง	15-25
แดงเข้ม	7
ดำ	2-5

เปอร์เซ็นต์ในการสะท้อนแสงสว่างของส่วนต่าง ๆ ของห้อง

ปริมาณของแสงภายในห้องขึ้นอยู่กับคุณภาพในการสะท้อนแสงของสีจากพื้น ฝ้า เพดาน ผนังห้อง การออกแบบสีห้องต่าง ๆ เช่น ห้องทำงาน ห้องเรียน ให้มีแสงสว่างที่พอเหมาะในการกระจายแสงไม่เคื่องตา ควรให้มีเปอร์เซ็นต์ของการสะท้อนแสงดังนี้

เพดาน	80 %
ผนัง ตอนบนติดเพดานถึงขอบหน้าต่าง	70-80 %
ตอนใต้ขอบหน้าต่างลงมา	50-60 %
โต๊ะอุปกรณ์	25-40 %
กระดานเขียนชอล์ค	20 %
พื้น	20-30 %

ข้อสังเกต

เพดาน	ต้องใช้สีอ่อนที่สุด
พื้น	แก่ที่สุด
ผนัง	ปานกลาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กันสาดหรือชายคากับแสงสว่างภายในอาคาร

การที่ยื่นกันสาดออกไปจากขอบหน้าต่างจะช่วยลดแสงจ้าที่ไม่ต้องการแต่ถ้ายื่นออกไปมากขึ้นเท่าไร ก็จะทำให้แสงภายในห้องลดลง ต้องหาทางเปิดช่องแสงให้มากขึ้น อาจหาวิธีช่วยที่ได้เพดานกันสาด แต่ต้องระวังการสะท้อนของแสงโดยตรง

2.6.10 แสงไฟฟ้า (ARTIFICIAL LIGHTING)

กำลังการส่องสว่าง (ILLUMINATING POWER) ของดวงไฟดวงหนึ่ง

คือปริมาณแสงสว่างจากดวงไฟดวงหนึ่งส่องบนผิวหนึ่งเนื้อที่ 1 ตารางหน่วย ซึ่งวางไว้ตั้งฉากกับรังสีของดวงไฟ และอยู่ห่างจากดวงไฟ 1 หน่วยระยะ

หน่วยวัดความส่องสว่างของแสง

โดยทั่วไปใช้หน่วยเป็นแรงเทียน (FOOT-CANDLE) หรือเรียกในมาตราอังกฤษว่า ลูเมนต่อตารางฟุต เปรียบเทียบกับมาตราเมตริกซึ่งใช้หน่วยเป็นลักซ์ (LUX) เท่ากับ 1 ต่อตารางฟุต ซึ่งจะเท่ากับ 1/10 LUMEN ต่อตารางฟุตโดยประมาณ

แสงสว่างนอกจากจะมีประโยชน์ในการทำให้เราเห็นสิ่งต่าง ๆ แล้วยังทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ ในด้านจิตใจและอารมณ์ เช่น

- แสงสีที่สวยงามสว่างไสวทำให้เกิดความชื่นบาน
- พลุไฟ ทำให้เกิดความเร้าใจ
- สัญญาณไฟ ทำให้เกิดความตื่นตัว

จำนวนแสงสว่างของห้องชนิดต่าง ๆ

50 F.C. งานที่ใช้สายตามาก-ออกแบบ เย็บผ้า ทำบัญชี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

30 F.C. งานที่ใช้สายตาธรรมดา-ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องวิทยาศาสตร์ทำ
งานทั่ว ๆ ไป ฟังปาฐกถา

20 F.C. งานที่ใช้สายตาพอสมควร-กีฬาในร่ม พลศึกษา

10 F.C. งานที่ใช้สายตาเป็นครั้งคราว-ห้องรับแขก ห้องน้ำ บ้านโค ล็อคเกอร์

5 F.C. งานที่ใช้สายตาไม่มาก-ห้องเก็บของ เจริญ รั้ว

การกำหนดตำแหน่งติดตั้งดวงโคม

ขึ้นอยู่กับชนิดของห้อง จำนวนของผู้ใช้ ตำแหน่งที่ตั้งเพอร์มิเตอร์ เช่น ห้องนอนต้องมีไฟหัวเตียง ไฟในตู้เสื้อผ้า โต๊ะแต่งตัว การกำหนดจุดให้แสงสว่างจึงขึ้นอยู่กับการใช้สอยแต่ละที่ในบริเวณห้อง และต้องเลือกชนิดของหลอดที่เหมาะสม และความเข้มแห่งการส่องสว่างที่เหมาะสม

ปลั๊กไฟฟ้าที่ผาดนึ่งช่วยให้ประหยัดในการให้แสงสว่าง เพราะสามารถเปลี่ยนแปลงจุดที่ให้แสงสว่างและความเข้มของแสงสว่างได้ ควรกำหนดความสูงของปลั๊กโคมไฟตั้งหลอดไฟฟ้าปัจจุบันมี 2 ชนิด คือ

1. INCANDESCENT LAMP
2. FLUORESCENT LAMP

หลอดไฟฟ้าทั้ง 2 ชนิดนี้ หลอด FLUORESCENT ประหยัดกว่าดวงไฟ INCANDESCENT

INCANDESCENT LAMP

คือหลอดแก้วกลมมีขั้ว ตัวหลอดอาจเคลือบสีหรือฉลิก้า ใสหลอดทำด้วยสแตน

FLUORESCENT LAMP ประกอบด้วย

- ตัวหลอด - ภายในหลอดแก้วเคลือบด้วยฟลูออเรสเซนต์ ตัวท้ายมี ELECTRODE
- สตาร์ทเตอร์ - เป็นกระบอกเล็กหุ้มหลอดแก้ว ภายในมี ELECTRODE ข้างในมีโลหะแผ่นบาง ๆ ข้างหนึ่งติดแน่น อีกข้างหนึ่งเป็นอิสระ
- บาลลาสต์ - CLOKECOIL ท้าหน้าที่เพิ่มกระแสไฟฟ้าในขณะที่เริ่มต้นให้สม่ำเสมอ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

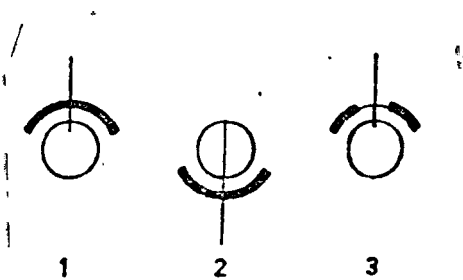
ชนิดของหลอด FLUORESCENT LAMP

- 1. STANDARD COOL WHITE สีคล้ายหิมะ ใช้กับโรงงานร้านค้า สำนักงาน
- 2. DELUXE COOL WHITE สีออกสีฟ้าแดง ทำให้สีผิวมนุษย์น่าดู
- 3. STANDARD WARM WHITE สีออกสีเหลือง แฉ่งๆ
- 4. DELUXE WARM WHITE สีออกสีฟ้าแดงเรื่อ ๆ ใช้กับบ้าน ที่แสดงสินค้าที่ประชุม
- 5. WHITE สีเหลืองอ่อน ๆ ใช้กับคลังสินค้า บ้าน โรงเรียน
- 6. DAYLIGHT สีฟ้าอ่อนคล้ายแสงธรรมชาติในเวลากลางวัน ใช้กับบ้าน โรงงานอุตสาหกรรม ห้องทดลอง ห้องเขียนแบบ
- 7. SOFT WHITE สีชมพูอ่อน ใช้กับทีวี

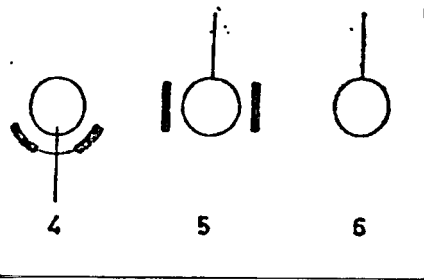
INCANDESCENT DISTRIBUTION

ชนิดของดวงโคมและการกระจายแสง (LIGHT DISTRIBUTION)

- 1. DIRECT (การส่องลง) ส่องขึ้น 10% ลง 90-100%
- 2. INDIRECT (การส่องขึ้น) ส่องขึ้น 90-100% ลง 10%
- 3. SEMI-DIRECT ส่องขึ้น 10-40% ลง 60-90%
- 4. SEMI-INDIRECT ส่องขึ้น 60-90% ลง 10-40%
- 5. DIRECT-INDIRECT ส่องขึ้น 40-60% ลง 40-60%
- 6. GENERAL DIFFUSE ส่องขึ้น 40-60% ลง 40-60%

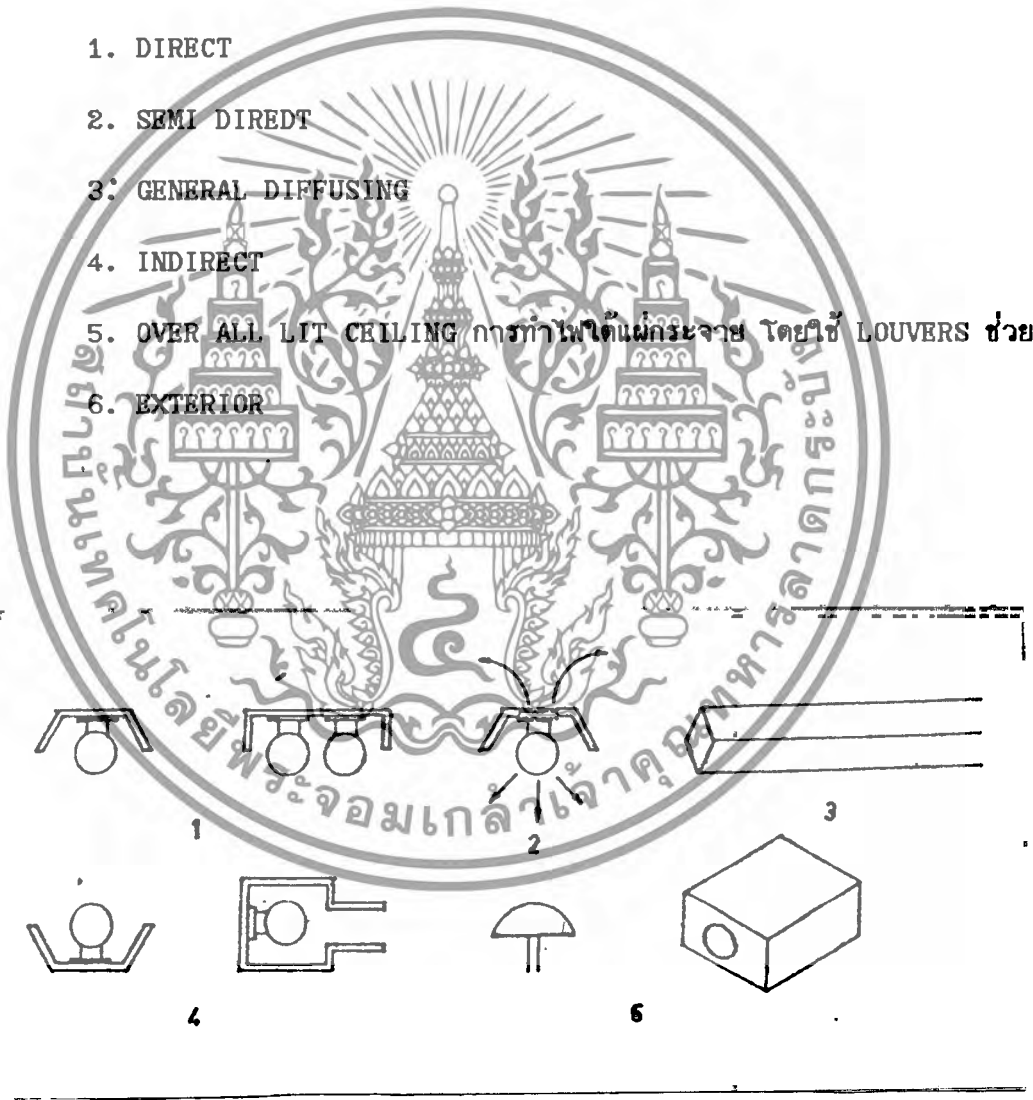


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FLUORESCENT DISTRIBUTION

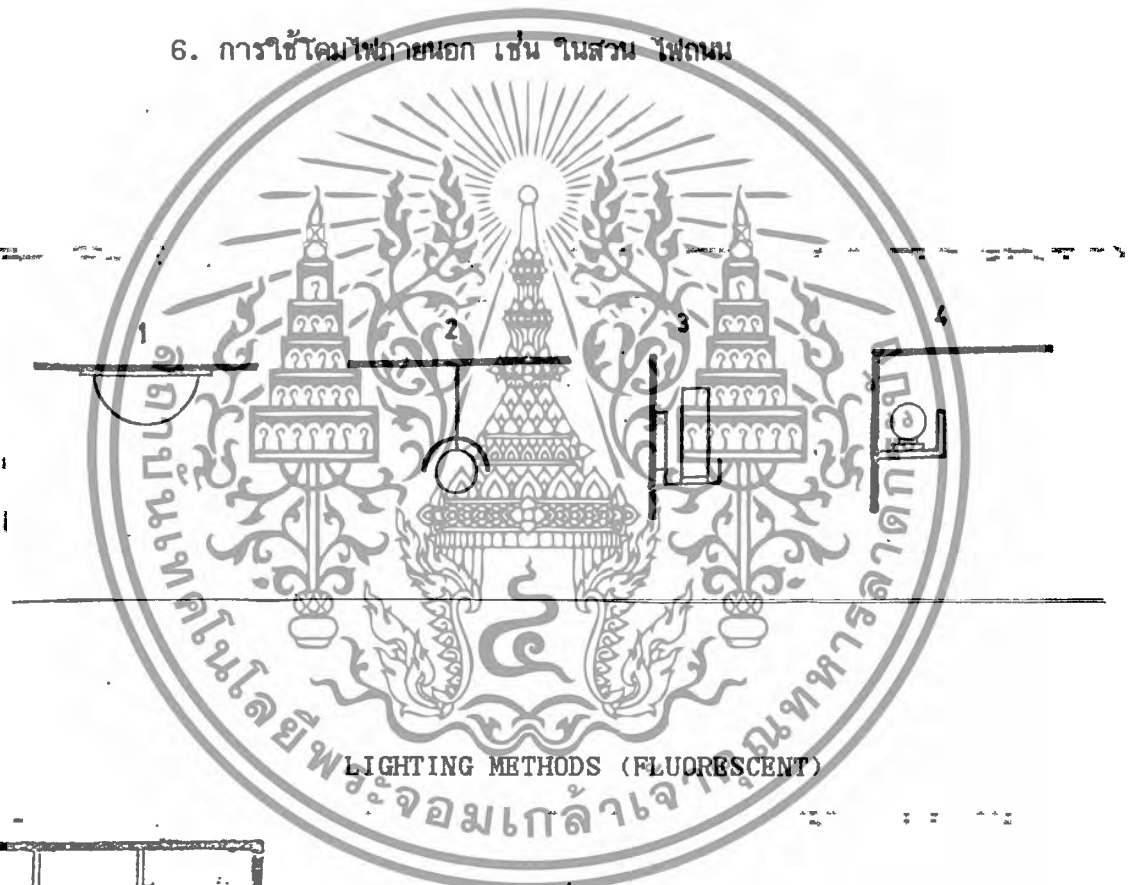
1. DIRECT
2. SEMI DIRECT
3. GENERAL DIFFUSING
4. INDIRECT
5. OVER ALL LIT CEILING การทำไฟเต็มแผ่นกระจาย โดยใช้ LOUVERS ช่วย
6. EXTERIOR



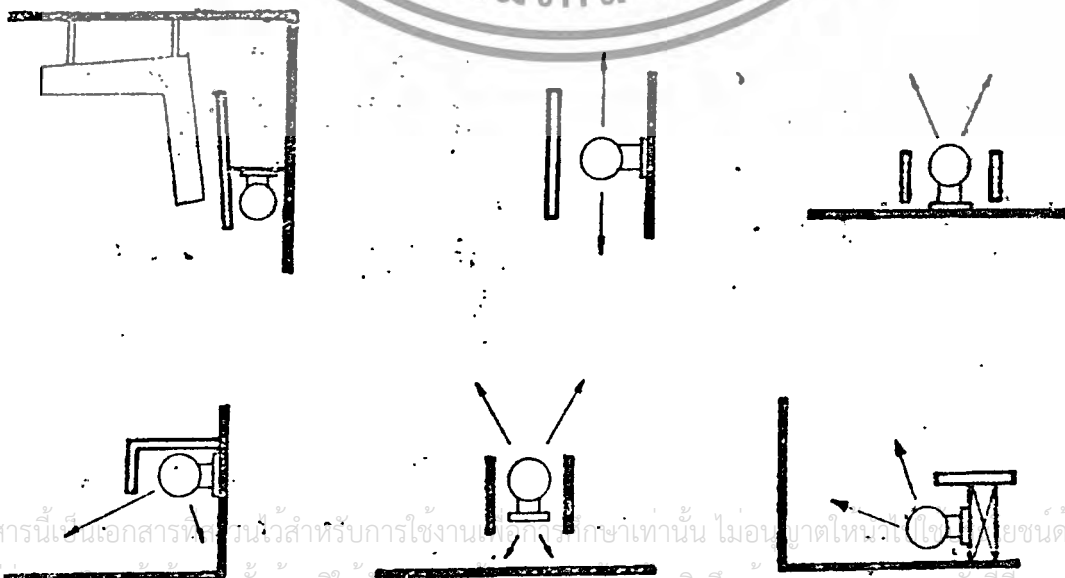
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

LIGHTING METHODS (INCANDESCENT)

1. การใช้ดวงโคมติดเพดาน
2. การใช้ดวงโคมห้อยลงมา
3. การใช้ดวงโคมติดผนัง
4. การใช้ดวงโคมซ่อน
5. การใช้ดวงโคมตั้งบนโต๊ะ
6. การใช้โคมไฟภายนอก เช่น ในสวน ไฟถนน



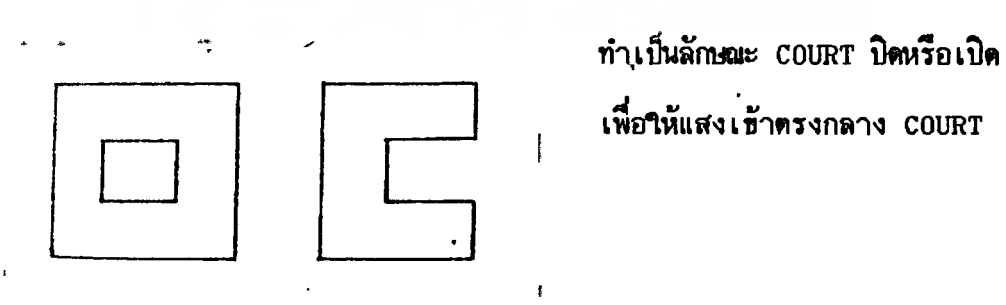
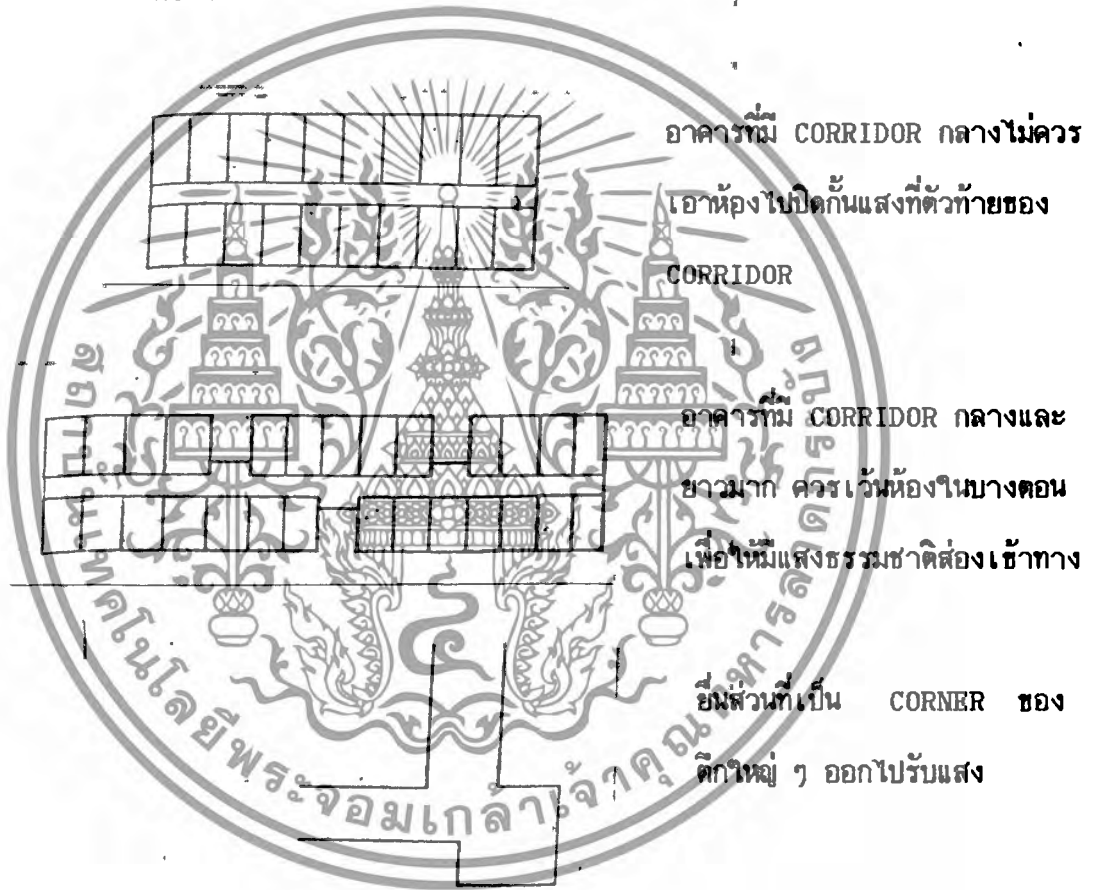
LIGHTING METHODS (FLUORESCENT)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นสำหรับการใช้งานเฉพาะที่ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
 ไม่มีการเผยแพร่สู่สาธารณะ อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

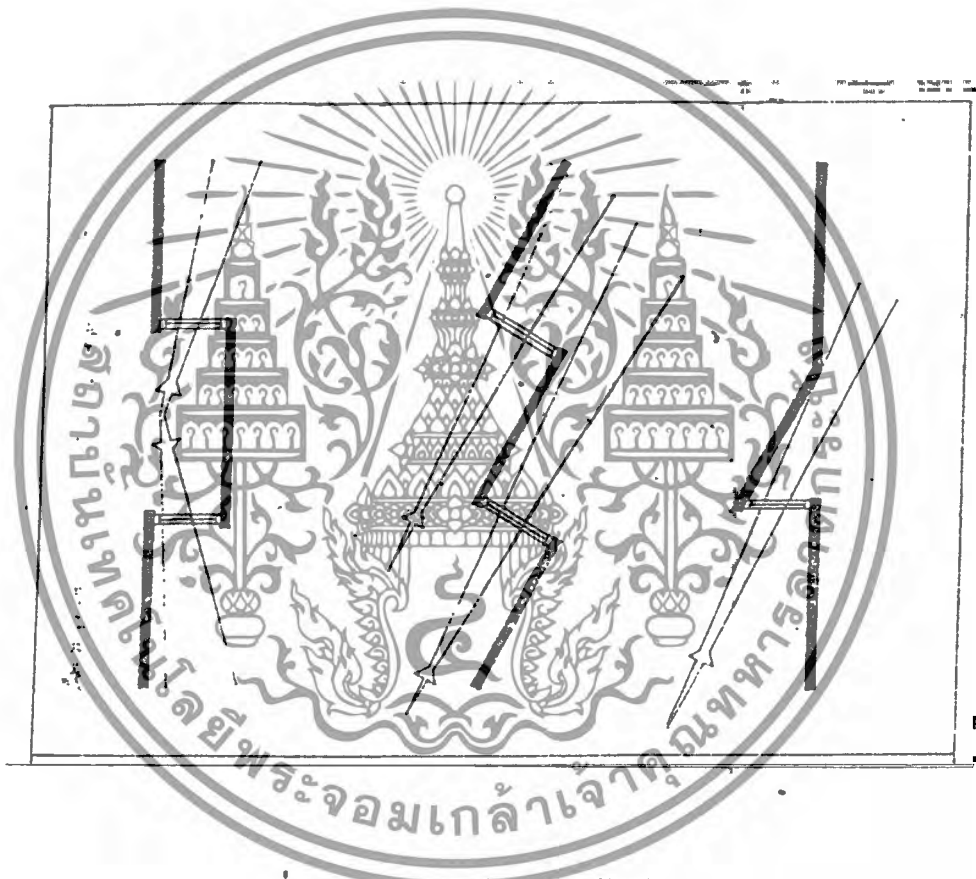
หลักการให้แสงไฟฟ้า

1. ให้แสงสว่างพอเหมาะกับสายตา พยายามใช้
2. ไม่มีแสงจ้า ทั้งแสงจ้าโดยตรง และแสงสะท้อน
3. การให้แสงสว่างอันเกิดจากการให้สี
4. การจัดระยะดวงไฟและการเลือกใช้ชนิดของดวงไฟ
5. ให้เกิดตามสภาพของส่วนใช้สอย
6. คำนึงถึงความร้อน ทำให้ลดขนาดเครื่องปรับอากาศ (ถ้ามี) รวมทั้งประหยัดค่า
กระแสไฟ

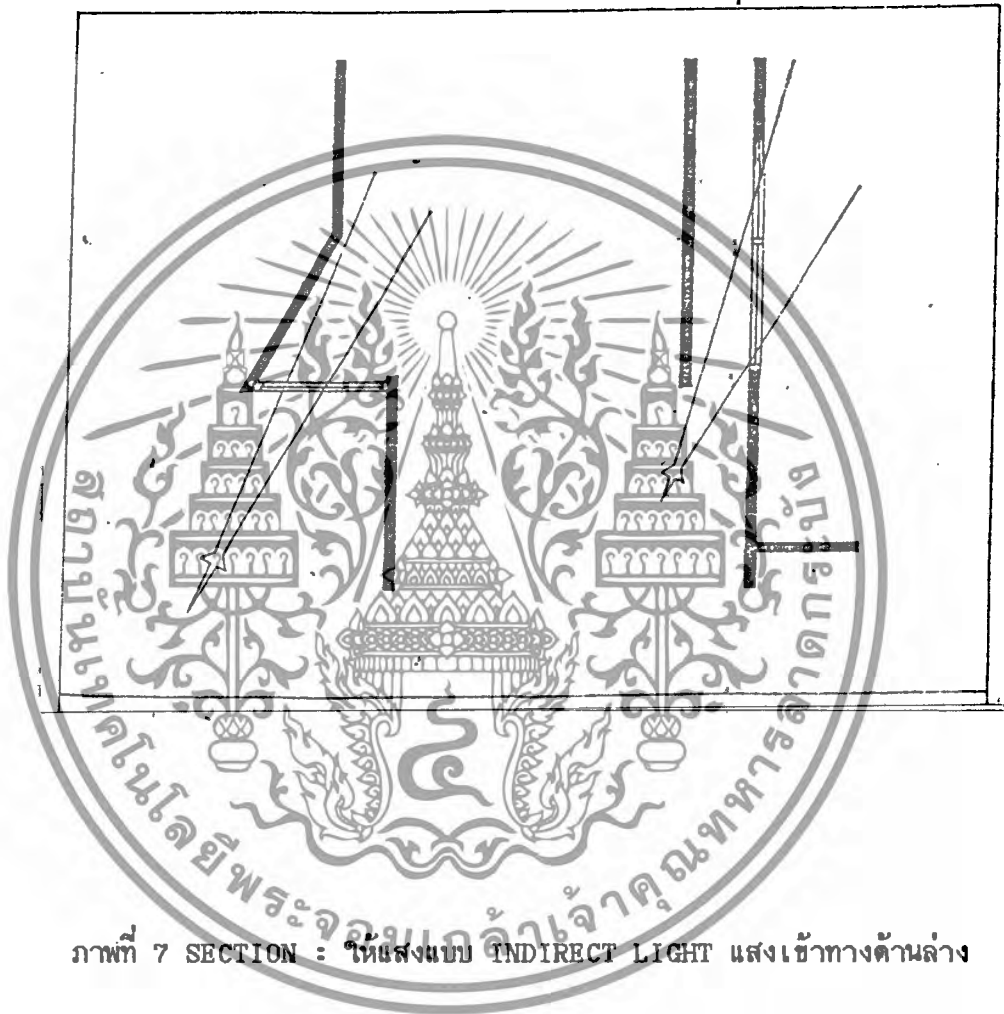


ข้อดี เป็นห้องอ่านหนังสือ ที่ใช้แสงธรรมชาติ โดยคำนึงถึงการกระจายแสงได้สม่ำเสมอดี

ข้อเสีย เนื่องจากแผ่นให้แสง (SKY LIGHT) มีขนาดใหญ่และให้แสงลงมาโดยตรงจากหลังคาโดยไม่มีที่พกที่กันแดด จึงทำให้ความร้อนแผ่เข้ามาในห้องมีปริมาณสูง ซึ่งอาจจะต้องไปเพิ่มขนาดของเครื่องปรับอากาศ



ภาพที่ 6 PLAN : ให้แสงทางด้านข้างของผนัง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6.11 ระบบเสียง และการป้องกันเสียง

ACOUSTICS AND SOUND INSULATION

เสียงเป็นพลังงาน ไม่สามารถผ่านสุญญากาศได้ ต้องผ่านตัวกลาง ซึ่งจะผ่านได้ ทั้งอากาศของเหลวและของแข็ง หูคนโดยทั่วไปจะได้ยินที่ความถี่ 16-2000 ไซเคิลต่อวินาที

หลักการจัดระบบเสียงภายในห้อง

ห้องที่มีความจำเป็นในการออกแบบเพื่อให้มีระบบเสียงที่ดี ได้แก่ ห้องเรียน ห้องสมุด ห้องดนตรี หอประชุม CONCERT HALL เป็นต้น ซึ่งการออกแบบจะต้องคำนึงถึง การสะท้อนของเสียง การดูดกลืนเสียง และการกระจายของเสียง ทั้งมีความเกี่ยวข้องกัน

1. การเลือกใช้วัสดุ
2. การออกแบบรูปร่างของห้อง
3. การจัดเครื่องเรือน (FURNITURE)

วัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดกลืนเสียง (SOUND ABSORBING MATERIAL)

วัสดุก่อสร้างชนิดต่าง ๆ จะมีคุณสมบัติในการดูดกลืนเสียงได้ไม่มากก็น้อย ซึ่งอยู่กับ ลักษณะของผิว ความหนาและความแน่นของวัสดุ สำหรับวัสดุที่ใช้โดยทั่วไป เช่น ผนัง ก่ออิฐ ฉาบปูน หน้าต่าง พื้นไม้ จะดูดเสียงได้น้อยมาก วัสดุที่มีส่วนช่วยของการดูดเสียงได้ดี ได้แก่ ม่าน เครื่องเรือน พรม และคน

วัสดุที่เก็บเสียงที่ทำขายแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป ซึ่งรวมทั้ง ACOUSTICAL เช่นพวกเซฟวิงบอร์ด

เป็นวัสดุที่ทำเป็นรูปฟรอนและมีวัสดุเก็บเสียงอยู่ด้านหลัง

2. พวงฉาบหรือฟ่อน เป็นพลาสติก และวัสดุที่มีรูปฟรอน FIBER ต่าง ๆ ใช้ฉาบหรือฟ่อนบนผนัง ฝ้า เพดาน

3. ชนิดเป็นเส้นใยคทหนุ่นได้ เช่น วัสดุจากจำพวก (MINERAL WOOL, WOOD WOOL, GLASS FIBERS, KAPOK BATTS AND HAIR FELT)

วัสดุต่าง ๆ ที่ใช้กันทั่วไปมีสัมประสิทธิ์ของการดูดกลืนเสียงที่มีความถี่ 512

ไซเกิ้ลดังนี้

พรม	1.20
ฝ้าฉาบหนา	0.4-0.6
PLASTER	0.25
คณ (ตู้ใหญ่)	0.44
กระจกหรือแก้ว	0.025
CELETEX	0.36
HAIR FELF	หนา 1 นิ้ว 0.78
ไม้ท่อน้ำมันวานิช	0.03
เก้าอี้ทบุ	0.30

การออกแบบรูปร่างของห้อง

สิ่งทีควรระวังเกี่ยวกับรูปร่างของห้องในเรื่องการป้องกันเสียงต่าง ๆ มีดังนี้

1. เสียงอูโธม เกิดขึ้นได้จากเสียงสะท้อน ถ้าเสียงที่มาตรงถึงหูผู้ฟังต่างกับเสียงสะท้อนซึ่งสะท้อนจากกำแพงหรือฝ้าผนังเป็นระยะทางมากกว่า 65 ฟุต คิดเป็นเวลาจะได้เวลาที่แตกต่างกัน 0.06 วินาที ผู้ฟังจะได้ยินเสียงเดิมนั้น 2 ครั้ง แต่ถ้าระยะทางระหว่างเสียงที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาถึงผู้ฟังโดยตรงกับเสียงสะท้อนน้อยกว่า 65 ฟุต แต่มากกว่า 50 ฟุต ผลเสียจะยิ่งมากกว่า คือเสียงสะท้อนจะมากกว่าเสียงที่มาโดยตรง ทำให้ไม่ได้ยินถนัด

2. เสียงสะท้อนที่มารวมกัน (SOUND FOIC) เกิดจากพื้นว่าเป็นเสียงที่ดังก๊อบก๊อบ เท่าเสียงเดิมจุดที่มารวมกันจะได้รับเสียงมาก ในเวลาเดียวกัน จุดอื่น ๆ ที่อยู่รอบ ๆ เกือบจะไม่มีเสียงเลย จึงเกิดเสียงดั่ง (DEAD SPOT) พร้อมกันไปด้วยเมื่อคน ๆ หนึ่งที่นั่ง อยู่ได้ยินดั่ง คนที่นั่งใกล้ บางที่จะไม่ได้ยินเสียงเลย พื้นเวทีจึงเป็นพื้นที่จะต้องระมัดระวังมาก ถ้าไม่มีได้ในห้องยิ่งดี

3. เสียงดับ อาจเกิดได้ เมื่อเสียงมาสอดแทรกกันเป็นจำพวก DESTRUCTIVE INTERFER คือเสียงที่มาพบกันนั้นเสียงหนึ่งเป็นคอน CONDENSATION อีกเสียงหนึ่งเป็นตอน CONDENSATION ซึ่งหักลบกลับกันพอดี ถ้าคลื่นของทั้งสองเสียงนั้นมีความถี่และอัมพลิจูดเท่ากัน

4. เสียงวิ่งไปวิ่งมาในห้อง (ROOM FLUTTER) มักเกิดจากห้องที่มีผนัง 2 ด้าน ทำให้เกิดเป็นเสียงอู้อี้ได้ วิธีแก้ อาจทำให้กำแพงไม่ขนานกันได้ โดยการแขวนรูปมีทั้ง วาดหนังสือหรือทังวางสิ่งของอื่น ๆ ที่บนระตูปหน้าต่างก็ช่วยแก้ไปในตัว วัสดุที่ขรุขระ ตู้ โต๊ะ ม่านเป็นริ้ว ๆ จะช่วยให้ ROOM FLUTTER นหายได้

ห้องที่มีเสียงดีควรมีคุณสมบัติดังนี้

1. ให้เสียงกระจายโดยทั่วไปและสม่ำเสมอ
2. ให้ระดับเสียงดั่งเพิ่มขึ้นสำหรับผู้ที่อยู่ไกลจากต้นเสียง
3. ให้ระดับเสียงที่ถึงผู้ฟังตรงกับระดับเสียงที่สะท้อนจากผนังต่าง ๆ ถึงผู้ฟังเป็น

อัตราที่เหมาะสม

ใช้วัสดุที่สะท้อนเสียงได้มากให้เสียงสะท้อนเข้าถึงหูผู้ฟังที่อยู่ข้างหลัง ส่วน คนที่นั่งอยู่ข้างหน้าไม่จำเป็นต้องใช้ การใช้วัสดุที่ขรุขระก็ช่วยในการที่จะทำให้เสียงกระจาย โดยทั่วถึง

4. การคำนวณ REVERBERATION TIME (พลังงานเสียงที่ทำให้คลื่นเสียงภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในห้องสะท้อนลดลง 1/1,000,000 ของ ORIGINAL ENENG ของห้องควรจะต้องนึกถึงความถี่ของเสียงด้วย เพราะวัสดุบางอย่างมีสัมประสิทธิ์ของการดูดกลืน แตกต่างออกสำหรับเสียงสูงและเสียงต่ำ REVERBERATION TIME จึงแตกต่างกันออกไป

5. ระยะทางของเสียงที่มาจากต้นเสียงโดยตรงถึงหูผู้ฟังต้องสั้นและตรงที่สุด
6. หากทางเพิ่มระดับเสียงให้ทั่วถึงกัน ห้องเล็กไม่จำเป็นต้องใช้เครื่องขยายเสียง
7. รูปร่างและขนาดของห้อง

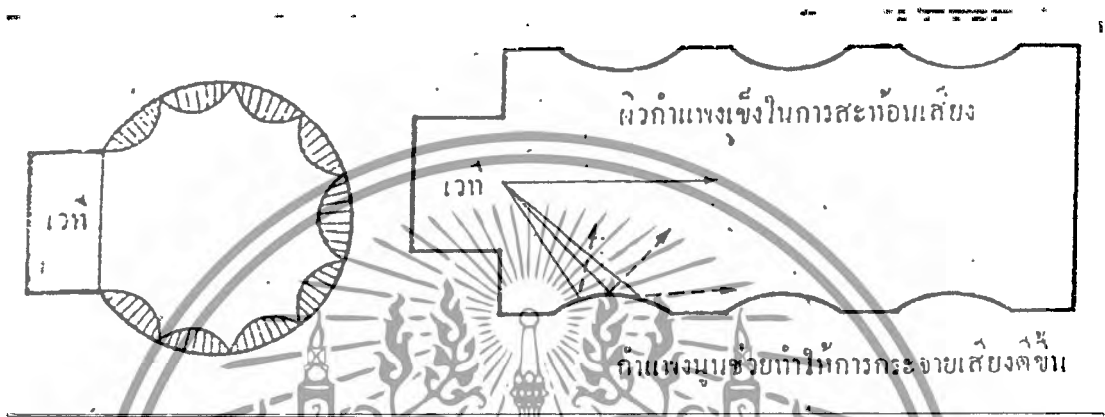
ก. FLOOR PLAN พยายามหลีกเลี่ยงห้องสี่เหลี่ยม และกำแพงแก้ว แก้วสี่ของผู้นั่งฟังควรจัดให้ห่างจากเวที เพื่อให้ได้ยินเสียงและเห็นทั่วถึง เพราะเสียงออกไปทางข้างหน้ามีคนพูดมากกว่าข้าง ๆ ห้องสี่เหลี่ยมอัตราส่วนระหว่างความยาวกับความกว้างควรจะอยู่ระหว่าง 2 ต่อ 1 ถึง 1.2 ต่อ 1 จัดที่นั่งให้เรียงแถวไปทางด้านยาวและเพื่อให้เสียงตรงไปมากที่สุด สัดส่วนที่ดี คือ สูง : กว้างยาว = 2:3:5



ภาพที่ 8 กำแพงขนานและเพดานโค้งเว้า ทำให้ระยิบเสียงได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่วงกลมหรือรูปวงรี มี SOUND FOCI จึงควรจะต้องแปลงใช้วัสดุรูปโค้งนูนกร เพื่อไม่ให้เสียง
ได้แพร่หรือกระจายไปทั่วถึง เสียงจะคั่นอย่างเห็นได้ชัด

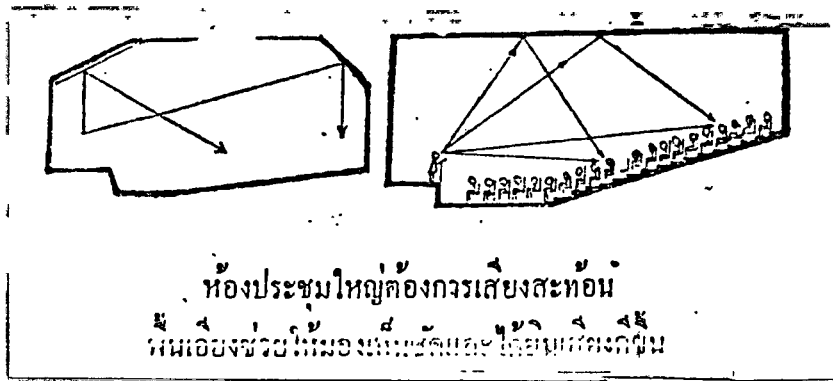


เพื่อจะให้คนมาก ๆ นั่งสันทัดอาจจะ DESIGN ให้คอน STAGE แคบ และขยายกว้าง
ออกไปแต่ต้องระวังอย่าให้มีเสียงอูโห

ข. ระดับเก้าอี้ (ELEVATION FOR SEATS) ตามปกติคนที่นั่งฟังมีสัมประสิทธิ์ของ
การดูดกลืนเสียงอยู่แล้ว ฉะนั้นระดับของพนักหรือเก้าอี้ควรให้สูงขึ้น ตามระดับจากเวที เพื่อคน
นั่งข้างหลังจะได้รับเสียงโดยตรงและมองเห็นได้ชัด เก้าอี้แถวหน้า 2-3 แถว อาจอยู่ใน
ระดับเดียวกันได้แต่ระยะที่อาจจะวางเก้าอี้ได้ในแนวระดับไม่เกิน 35 ฟุตห้องประชุมมุมที่สูง
กว่าแนวระดับ ไม่ควรน้อยกว่า 8 องศา ถ้าเป็นห้องประชุมถาวรซึ่งมีการสาธิตหรือการทดลอง
แสดงด้วยมุมที่สูงกว่าแนวระดับควรมีประมาณ 15 องศา

ค. เพดาน (CEILING) เพดานไม่ควรให้สูงเกินไป คนที่อยู่แถวหลัง ๆ ควรจะ
ได้รับเสียงที่สะท้อนเป็นพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ง. กำแพงข้าง ๆ (SIDE WALLS) ย่อมเป็นไปตาม FLOOR PLAN แต่อาจจะ
ดัดแปลงได้อย่าให้มี SOUND FLUTTER และให้เสียงกระจายให้ทั่วถึง คือกรุด้วยพื้นหยาบ ๆ
หรือเป็นร่องหรือใช้ฉนวนเป็นริ้ว ๆ ตามความเหมาะสม



สำหรับห้องที่มี BALCONY ความลึกของ BALCONY ต้องใหญ่กว่า 3 เท่าของ
ความสูงของ (BALCONY) ตรงแถวหน้าสุด (ความยาวของ ต้องไม่น้อยกว่า 3)

จ. กำแพงหลัง (REAR WALL) ไม่ควรเป็นพื้นเว้า สถาปนิกจึงมักจะทำกำแพงหลัง
ให้เป็นรูปโค้งเว้าด้วย ถ้าต้องการให้เป็นพื้นโค้งเว้าจริง ๆ ก็ควรจะใช้วัสดุที่ดูดกลืนเสียง
หรือทำกำแพงเป็นร่อง ๆ

ผลของลมต่อการเดินของเสียง

เสียงที่ด้านลมจะมีทิศทางของเสียงขึ้นข้างบน ส่วนเสียงที่ตามลมจะมีทิศทางลงข้างล่างและกระจายออกไป โดยกระทบพื้นแล้วสะท้อนต่อไปอีก ที่เป็นดังนี้ก็เพราะที่ใกล้ ๆ พื้นลมจะมีความเร็วต่ำเสมอไป แต่ความเร็วจะเพิ่มขึ้นในระยະสูง เสียงที่กระจายไปตอนบนถ้าตามลมก็จะกระจายไปโดยรวดเร็ว ถ้าทวนลมก็กลับทางไปโดยเร็วเหมือนกัน

อุณหภูมิอากาศ

ตามปกติชั้นของอากาศจะมีอุณหภูมิต่างกัน ที่ใกล้พื้นดินจะมีอุณหภูมิสูงในที่ ๆ มีอากาศร้อนเสียงจึงไปไกลกว่าในที่ ๆ มีอากาศเย็นและทางเดินของเสียงจะหักเหไปดังรูป



โรงละครกลางแจ้งจึงควรสร้างที่นึ่งให้สูงขึ้นเป็นชั้น ๆ ตามทิศทางของเสียงที่ขึ้น
ค่าที่สมควรคือให้พื้นสูงขึ้นทำมุมเอียงกับแนวราบประมาณ 8 องศา สำหรับที่นึ่งที่ย่อมสูงขึ้นไป
ตามด้วย

นอกจากนี้เสียงยังถูกดูดกลืนโดยอากาศ และความชื้นที่มีส่วนในการดูดกลืนเสียง
เหมือนกันในที่โล่งแจ้ง เสียงกระจายหายไปโดยรวดเร็ว แต่สำหรับโรงละครกลางแจ้งถ้าทำ
ให้เสียงสะท้อนกลับมาที่คนนั่งฟังโดยทำเป็นกำแพงก็จะช่วยให้เสียงดังและดีขึ้น การปลูกต้นไม้
และพุ่มดินก็จะช่วยให้เสียงสะท้อนกลับมาได้อีกพอสมควร ทั้งยังต้านและลดเสียงต่าง ๆ จาก
ภายนอกไม่ให้เข้ามารบกวน การทำกำแพงจะต้องไม่ให้ฝากำแพงเข้าเป็นเส้นตรง หลังคาเวที
อาจเป็นเส้นตรง หรือ หนเพื่อช่วยในการสะท้อนและการกระจายเสียงทั่ว ๆ ไป

เสียงรบกวน (NOISE)

คือเสียงที่ดังเกิน 100 DB ขึ้นไป เป็นเสียงที่เราไม่ต้องการเสียงรบกวนนี้ทำให้
ประสิทธิภาพในการทำงานลดลง ทำให้ประสาทหูเสื่อมลง อาจทำให้เป็นผลเสียงทางด้าน
อารมณ์ทำให้เป็นโรคประสาทได้

ต้นเสียง (SOURCES OF NOISE)

- ก. เสียงภายนอก
- ข. เสียงภายใน

ก. เสียงภายนอก ได้แก่ เสียงจากรถยนต์ เครื่องบิน เครื่องยนต์จาก
โรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น เราได้ยินเสียงได้เพราะมีอากาศเป็นตัว (MEDIA) เสียงที่แผ่
ไปรอบ ๆ ดังเท่ากัน แต่จะได้ยินเสียงที่ DIRECTIC ดังมากเป็นพิเศษกว่าทิศทางอื่น ๆ

วิธีแก้ไข

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. โรงเรียน โรงพยาบาลไม่ควรมีอยู่ใกล้ถนนสายใหญ่ ทางรถไฟ สนามบิน
โรงงาน

2. การวางผังอาคาร ควรให้ที่ตั้งอาคารอยู่ลึกเข้าไป โดยการรื้ออยู่ห่าง
จากแหล่งกำหนดเสียงให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ เชื่อกันว่าทั้งกลางวันกลางคืนจะมีเสียงรบกวน
แค่ไหน แยกเขตของอาคาร ZONES สำนักงานที่อยู่ในย่านจอแจ ควรใช้กระจกปิด กระจก
สองชั้นแล้วใช้เครื่องปรับอากาศ

3. ใช้โครงสร้างที่มั่นคง แข็งแรง แต่ยืดหยุ่นได้ ผนังหนา เช่นผนังก่ออิฐ
คอนกรีต

4. ทำสนามหญ้า ปลูกต้นไม้เป็นกลุ่ม เป็นแถว GREEN BELT เพื่อช่วยลด
กลิ่นเสียง

5. ทำ SCREEN กันเป็นต้นว่าอาคารเล็กที่ไม่ต้องการความเงียบ เช่น
โรงรถ ไว้ข้างหน้า หรือทำเป็น BUNGER ต้นไม้หนาอยู่ต่ำกว่า

๖. เสียงภายใน (INSIDE NOISE) คือเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นภายใน
อาคาร ซึ่งอาจมาจากห้องเหล่านี้ คือ ห้องลิฟท์ ครัว ห้องดนตรี ห้องทำงานที่ใช้เครื่องจักร
และเครื่องมือต่าง ๆ เช่น จักรเย็บผ้า พัดลมดูดอากาศ เครื่องปรับอากาศ ฯลฯ ห้องเครื่อง
ยนต์ที่กำลังสูง

วิธีแก้ปัญหา

1. ที่ตั้งของห้อง แยกห้องที่ต้องการความเงียบให้ห่างจากห้องที่มีเสียงรบกวน เช่น ห้องนอนห่างจากห้องลิฟท์ ห้องน้ำ หรือแยกออกไป (สำหรับอพาร์ท) สำหรับ
ห้องที่เกิดเสียงและความสั่นสะเทือนอาจให้อยู่ที่ BASEMENT บนหลังคา หรือแยกออกไป
ใช้แท่นวาง ไม้คอร์กรองรับเครื่องเพื่อลดความสั่นสะเทือน

๒. บัวส์ดูดคลื่นเสียง ทำหน้าต่างกระจกสองชั้น ป้องกันเสียงที่แทรก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผ่านตรงรอยต่อของประตูและรอยกัญแจ โดยใช้วัสดุพวกสักหลาด ยาง ปิดส่วนที่เป็นช่องโหว่

3. โครงสร้างของพื้น เช่น การปูพื้นคอนกรีต การทำ FINISHED บนพื้นคอนกรีต เช่น CORK BOARD กระเบื้องยาง พรม

4. ควรทำฝ้าเพดาน ฝ้าเพดานชนิดแขวน SUSPENDED CEILING ให้มีจุดที่แขวนน้อยที่สุด และยืดหยุ่น (FLEXIBLE) ได้เช่น เหล็กเส้น ลวด เพื่อนำให้เป็นสื่อถ่ายทอดความสั่นสะเทือนมาสู่เพดาน

5. ทำ SOUND LOCK โดยเป็นห้องที่อยู่ระหว่างประตู 2 บาน เพื่อลดเสียงดังในเวลาเปิดประตู

6. ป้องกันเสียงทงหลังคาโดยทำหลังคาให้สูง มี AIR SPACE ตรงกลางระหว่างหลังคา กับเพดาน หรือทำหลังคา 2 ชั้น หลังคาคอนกรีตสามารถป้องกันเสียงได้ถึง 45-50 หลังคามุงกระเบื้องและฝ้าเพดานป้องกันเสียงได้ 25-40 กระเบื้องแผ่นเล็กกันเสียงได้ดีกว่ากระเบื้องแผ่นโต

การปรับอากาศ หมายถึง การควบคุมอุณหภูมิ การเคลื่อนไหว ความชื้น และความบริสุทธิ์ของบรรยากาศในเนื้อที่จำกัดที่ใดหนึ่ง

- ส่วนอัดอากาศ หรือ เพิ่มความดัน (COMPRESSOR)
- ส่วนระบายความร้อน (CONDENSING UNIT)
- ส่วนลดความร้อน (EXPANSION VALVE)
- ส่วนทำความเย็น (FAN COIL UNIT) สำหรับเครื่องขนาดเล็กและ (AIR NANLING UNIT) สำหรับเครื่องขยายใหญ่

ระบบเครื่องปรับอากาศ มี 3 ระบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. UNIT AIR CONDITION

ได้แก่ WINDOW UNIT ข้อดีราคาถูก แต่มีเสียงดังรบกวน เหมาะกับการติดตั้งในที่ที่ไม่ใหญ่เกินไป

2. SPLIT SYSTEM

เป็นระบบแยกส่วน COMPRESSURE ออกจาก FANCOIL ระบบนี้ไม่มีเสียงรบกวนสามารถควบคุมอุณหภูมิในแต่ละห้องได้ อายุการใช้งานนานกว่าแบบแรก แต่ราคาแพงกว่า

3. CENTRAL AIR CONDITION SYSTEM

เหมาะสำหรับอาคารขนาดใหญ่ และใช้พื้นที่กว้างขวางมาก เครื่องปรับอากาศชนิดทุกส่วนคือ เย็นที่สุด ปรับได้ง่าย ทนทานหลายปี ค่าบำรุงรักษาน้อย ราคาเครื่องสูงที่สุด

หลักการทำความเย็นโดยทั่วไป

หลักการทำความเย็นโดยทั่วไปจะประกอบด้วย วงจรน้ำยาซึ่งมีอยู่ 2 ส่วน ส่วนหนึ่งจะมีความดันสูง อีกส่วนหนึ่งจะมีความดันต่ำ

ส่วนที่ระบายความร้อนจะอยู่ในส่วนที่มีความดันสูง และส่วนที่ทำความเย็นจะอยู่ในภาคที่มีความดันต่ำ โดยมีคอมเพรสเซอร์เคลื่อนอยู่ระหว่างภาคที่มีความดันสูงและส่วนความดันจะอยู่ระหว่าง ภาคที่มีความดันสูงไปยังภาคที่มีความดันต่ำ

น้ำยา ก่อนที่จะผ่านลิ้นความดัน จะมีสภาพเป็นของเหลวที่มีความดันสูง เพื่อผ่านลิ้นลดความดันแล้ว จะแปรสภาพเป็นละอองน้ำยาที่มีความดันต่ำและจะระเหยกลายเป็นไอไป พร้อมทั้งดูดความร้อนเข้ามา ทำให้ส่วนที่ทำความเย็นมีอุณหภูมิต่ำลง

ตัวกลางที่ทำหน้าที่รับความร้อนจากส่วนที่ทำความเย็นสำหรับปรับอากาศคือ ลมและน้ำ เช่นกันตัวกลางที่จะช่วยระบายความร้อนออกจากส่วนที่ระบายความร้อนจะเป็นลมหรือน้ำก็

ได้ "ตัวกลาง" นี้จะเป็นตัวกำหนดข้อแตกต่างระหว่างระบบปรับอากาศชนิดต่าง ๆ ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 ชนิดคือ

- ระบบ WINDOW SYSTEM
- SPLIT SYSTEM
- CHILLED SYSTEM ซึ่งแบ่งเป็นชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ (CHILLED WATER SYSTEM) กับชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ

ตัวกลางที่ทำหน้าที่รับความเย็นสำหรับระบบหน้าต่าง และระบบแยกส่วนคือ ลมซึ่งเครื่องจะทำให้ลมเย็นเสียก่อนแล้วเป่าเข้าไปในห้องโดยตรง ส่วนระบบซิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำให้เป็นเย็นเสียก่อนแล้วจึงส่งน้ำเย็นด้วยปั๊มน้ำเข้าไปยังเครื่องส่งลมเย็นในห้องซึ่งจะทำให้ที่ลมภายในห้องเข้ามาผ่านท่อลมเย็น แล้วเป่าออกไปเป็นลมเย็นอีกทีหนึ่ง น้ำที่ระบายความร้อนจะทิ้งไปเลย หรือนำกลับมาใช้ใหม่ก็ได้โดยจะใช้ COOLED TOWER (ทำหน้าที่ช่วยทำให้น้ำเย็นลงก่อนที่จะหมุนเวียนไประบายความร้อนที่เครื่องใหม่อีก) โดยมีปั๊มน้ำเป็นอุปกรณ์ที่ให้น้ำหมุนเวียน

ระบบปรับอากาศสำหรับอาคารขนาดใหญ่

สามารถแบ่งออกตามพื้นที่ใช้สอยและลักษณะอาคารได้ 4 ระบบคือ

1. แอร์สปลิต (AIR COLLED SPLIT SYSTEM)
2. แอร์หน้าต่าง (WATER COOLED DIRECT EXPANSION SYSTEM)
3. ซิลเลอร์ ระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COLLED CHILLED WATER SYSTEM)
4. ซิลเลอร์ ระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COLLED CHILLED WATER SYSTEM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีและข้อเสียของแต่ละระบบ

1. แอร์หน้าต่างราคาถูก ติดตั้งง่ายและสามารถโยกย้ายเปลี่ยนสถานที่ได้ง่ายดี
2. แต่มีข้อเสียที่ว่า ไม่สวยงาม มีเสียงดังรบกวน ในอาคารใหญ่ ๆ จำเป็นจะต้องมีวิศวกรควบคุม ดังนั้นการใช้แอร์แบบหน้าต่างจึงยุ่งยาก และโยกย้ายลำบากมากกว่าแอร์แบบหน้าต่าง

3. ซิลเลอร์ชนิดระบบความร้อนด้วยอากาศ เหมาะสำหรับบ้านที่มีสถานที่ติดตั้งเครื่องระบายความร้อนอยู่ห่างจากตัวบ้านมาก และอาจเหมาะสำหรับบ้านเศรษฐกิจขนาดใหญ่ติดตั้งและดูแลรักษายากกว่าแอร์หน้าต่าง และสปลิทมาก

เปรียบเทียบแอร์สปลิทกับซิลเลอร์

สำหรับงานขนาดเล็กมักจะนิยมใช้แอร์สปลิทมากกว่า เพราะติดตั้งง่ายและราคาถูกกว่า แต่แอร์สปลิทมีข้อจำกัดที่ความยาวของท่อน้ำยา ซึ่งยาวมากไม่ได้ (ปกติประมาณ 6 เมตร) เนื่องจากปัญหาเรื่องกำลังของคอมเพรสเซอร์ และมีปัญหาที่เกิดจากการที่น้ำหล่อลื่นไปปนกับน้ำยา ซึ่งวิ่งไปแล้วไม่กลับมา และต้องค้างอยู่เพราะท่อน้ำยาขยายมาก และอาจทำให้คอมเพรสเซอร์ไหม้ได้ นอกจากนี้เครื่องระบายความร้อนเครื่องหนึ่ง ๆ ไม่ควรจะโยงกันกับเครื่องส่งลมเย็นกี่หลาย ๆ ตัว เพราะจะมีปัญหาการกระจายน้ำยาไปยังเครื่องส่งลมเย็นทุกตัวที่ต่อโยงกันนี้ จะต้องใช้พร้อมกัน และการควบคุมคุณภาพอุณหภูมิเพียงห้องเดียว การที่ท่อน้ำยายาวทำให้ต้องใช้เทคนิคการเดินท่อที่ถูกต้องนี้ (ช่างที่ไม่มีความรู้เดินไม่ได้) ราคาท่อ และน้ำยาแพง โอกาสที่น้ำยาจะรั่วก็มากขึ้นอีก ในการหลีกเลี่ยงการใช้ท่อน้ำยายาว ๆ นี้ อาจทำได้โดยติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นไว้ไม่ห่างจากเครื่องระบายความร้อน จนเป็นที่อันตรายแล้ว จึงต่อท่อลมจากเครื่องลมเย็นนี้ไปยังบริเวณที่ต้องการปรับอากาศ ท่อลมมีความยาวตั้งแต่ 10 เมตร ถึงถึง 40 เมตร หรืออาจจะมากกว่าแล้วแต่กำลังอัดลมของเครื่อง ท่อส่งลมยิ่งยาวก็ยิ่งใช้มอเตอร์ที่มีแรงม้ามากขึ้น ปัญหาใหญ่ในการเดินท่อลมก็คือ การที่ท่อลมมีขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใหญ่ (ประมาณ .05 ตารางเมตร/ตัน สำหรับท่อส่งลม และลมกลับ) ทำให้การเดินท่อนลมยาว ๆ ลำบากเพราะท่อต้องผจญกับสิ่งกีดขวางนานับประการ (ในการเดินท่อนลมส่งยุ่งยากพอสมควรแล้วการเดินท่อนลมกลับซึ่งใหญ่เช่นกันยิ่งยุ่งยากมากขึ้น และในการติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นโดยไม่ให้ผ่านบริเวณอื่น ๆ ที่ไม่มีจุดประสงค์จะปรับอากาศตั้งแต่แรกก็ต้องอาศัยท่อนลมกลับ)

สำหรับระบบซิลเลอร์ ซึ่งเป็นระบบที่ทำน้ำให้เย็นแล้วจึงส่งน้ำเย็นไปยังที่เครื่องส่งลมเย็นต่าง ๆ ห่างระหว่างเครื่องส่งลมเย็นกับเครื่องซิลเลอร์ จะเป็นเท่าไรก็ได้ ถ้าไกลมากก็เพียงแค่ใช้ปั๊มที่ให้แรงดันสูงขึ้น และเพิ่มขนาดของท่อน้ำเท่านั้นเอง ถึงราคาจะแพงขึ้นแต่ไม่มีผลจะทำให้เครื่องเสียได้ เครื่องซิลเลอร์เครื่องหนึ่ง ๆ สามารถจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นได้หลาย ๆ ตัว

ระบบปรับอากาศที่ใช้ในโครงการ

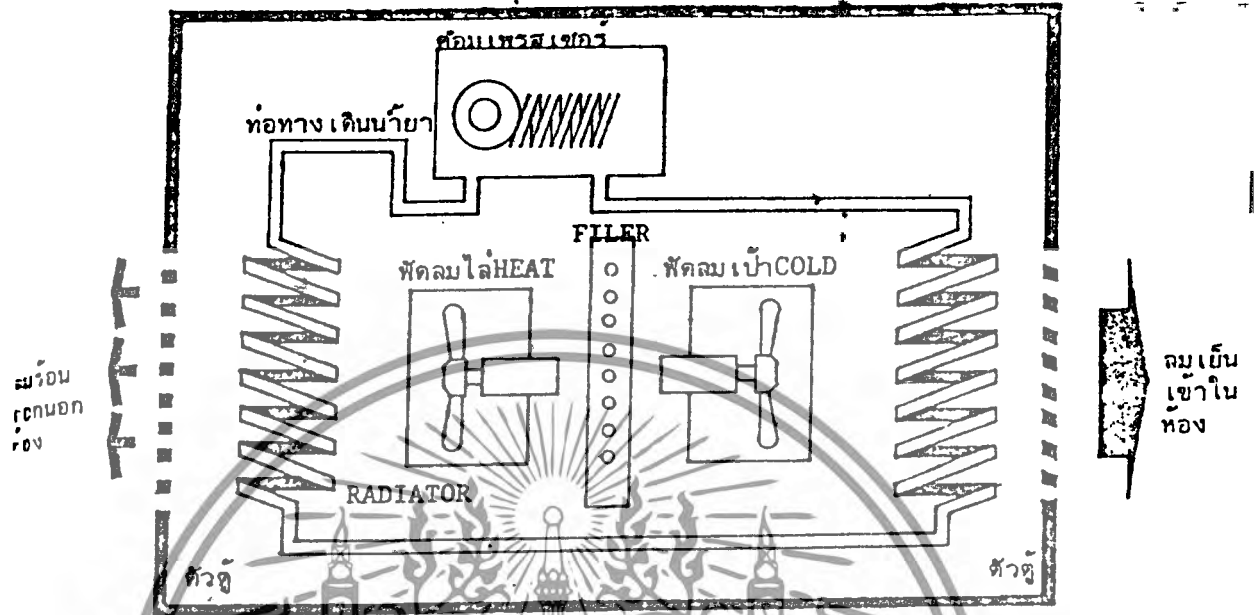
เลือกใช้ระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM เป็นระบบที่เหมาะสมสำหรับโรงแรม โรงพยาบาล และอาคารใหญ่

NOTICE

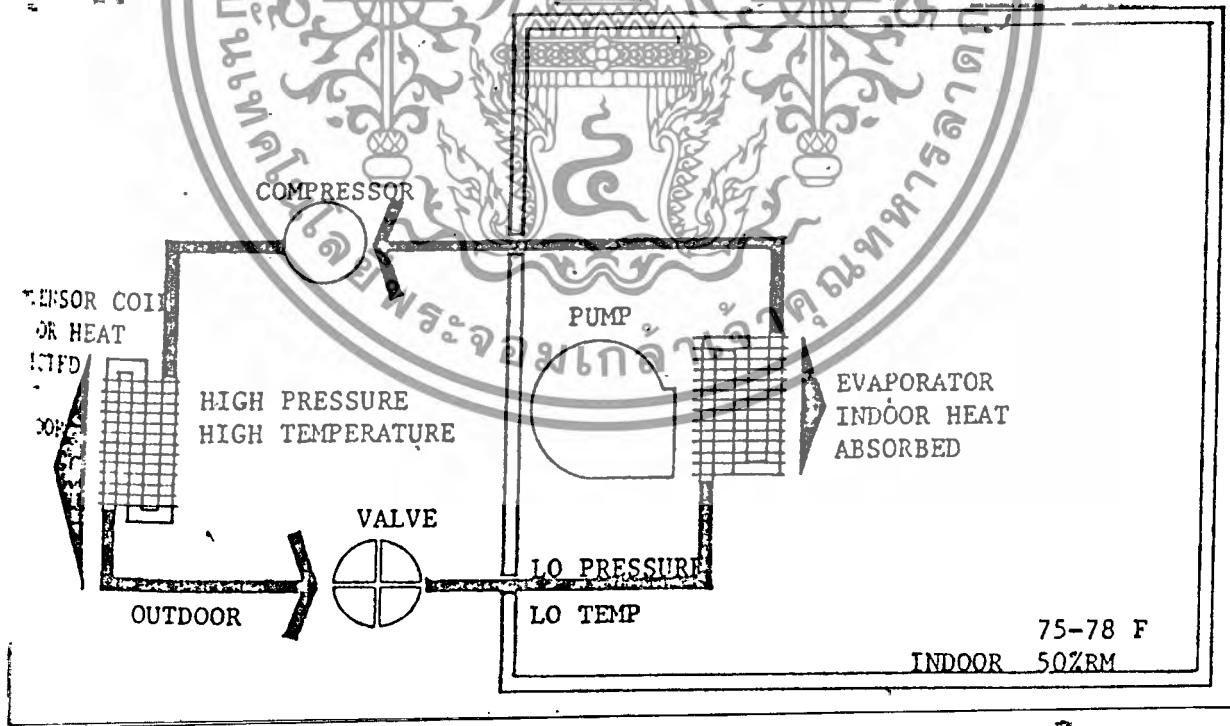
1. COMPRESSOR
2. CONDENSOR TUBE
3. FAN
4. FILTER
5. EXPANSION VALVE
6. COOLER TUBE
7. LOW TEMPERATURE CUT-OFF
8. WATER TUBE TEMPERATURE 45 องศาฟาเรนไฮท์
9. VALVEE
10. FAN COIL

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. PUMP

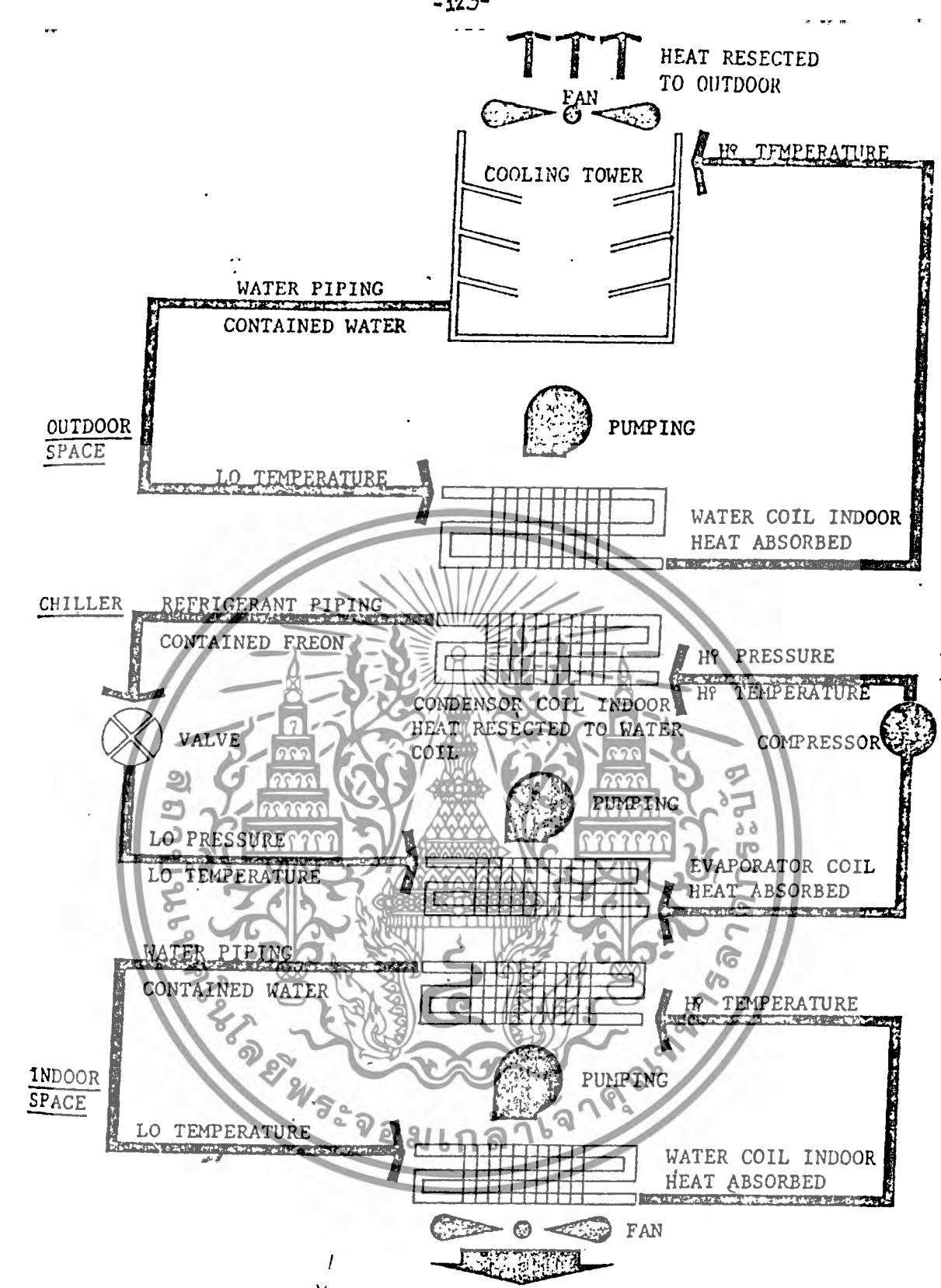


ภาพที่ 9 ผังการทำงานของ AIR UNIT PACKAGE



ภาพที่ 10 ผังการทำงานของ AIR แบบ SPLIT SYSTEM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 11 AIR COOLED WATER CHILLER SYSTEM

หลักการของเครื่องปรับอากาศในระบบ WATER COOLED CHILLED WATER SYSTEM

ก็คือส่งความเย็นไปตามท่อส่งโดยใช้น้ำเป็นตัวกลางนำ กล่าวคือ เครื่องทำความ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เย็นจะทำให้เย็นและปั่นส่งไปยังท่อ ซึ่งหมุนด้วยฉนวนย้งส่วนต่าง ๆ ในอาคารที่ต้องการปรับอากาศ โดยจะมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า UNIT หรือ AIR HANDLING UNIT เปลี่ยนสภาพจากน้ำเย็นเป็นไปในคลองเล็ก ๆ ภายใน FAN COIL UNIT นั้น และเป่าลมผ่านคอยกลายเป้นลมเย็นออกมา น้ำเย็นจะหมุนเวียนกลับไปยังเครื่องทำความเย็นเพื่อให้เย็นขึ้นอีกระบบนี้ทำการประหยัดในการปฏิบัติงานอีกทั้งตัว FAN COIL ก็สามารภให้ความเย็นได้อย่างรวดเร็ว และให้ความสะดวกในการเปิดปิดเฉพาะส่วนได้โดยแยกเป็น FAN COIL หลายตัวตามจุดต่าง ๆ ควบคุมอุณหภูมิด้วย THEROSTAT ที่จะติดตั้งไว้สำหรับตั้งอุณหภูมิของอากาศภายในห้องโดยมักจะต่อเชื่อมสับลิทซ์ของพัดลมใน FAN COIL นั้น ๆ พัดลมที่ใช้โดยทั่ว ๆ ไป จะมีความเร็ว 3 จังหวะ

ส่วนอาคารที่มีขนาดใหญ่ ๆ เช่น โรงแสดงงาน โรงประชุม ห้องอาหาร ตลอดจนห้อง LOBBY หรือ LOUNGE เป่าลมโดยตรงเพราะพื้นที่มากเกินกว่าลมจากจุด ๆ เดียวจะไปทั่วถึงในกรณีเช่นนี้ระบบที่ใช้อยู่เป็นชุดของ FAN COIL อยู่เช่นกัน หากแต่เป่าลมเย็นจาก FAN COIL ไปในที่ที่อากาศ(AIR DUCT) ซึ่งจะเดินเชื่อมโยงกันเป็น NET WORK และมีช่องปล่อยลมเย็น(DIFFUSER) อยุ่กระจายไป ที่จะทำหน้าที่กระจายลมเย็นไปตามห้องนั้น ๆ การควบคุมอุณหภูมิทำโดย THERMSTAT และความเร็วของพัดลมในส่วน FAN COIL นั้น ๆ นั้นเอง

การระบายอากาศในส่วนนี้ได้รับการปรับอากาศนั้น ทำได้โดยการหมุนเวียนอากาศผ่านส่วน FAN COIL โดยที่ส่วน FAN COIL UNIT นั้น จะมีการทิ้งอากาศที่ใช้ในห้องออกแบบส่วนลู่ออกภายนอก และจะดูดเข้าไปอีกจากอากาศบริเวณบริสุทธิ์ภายนอกเป็นการหมุนเวียนอากาศในห้อง การ RETURN AIR ภายในห้องกับส่วน FAN COIL นั้นอาจทำโดยใช้ RETURN AIR DUCT เดินบนส่วนในเพดานไปยังส่วน FAN COIL หรืออาจทำเป็น GRILL ที่ห้อง FAN COIL เลยก็ได้ ถ้าวังของห้อง การทำ RETURN จะต้องคิดถึงกลิ่นที่มาจากเคาน์เตอร์หรือครัวที่อยู่ติดกันไม่เหม็นทิศทางไปสู่บริเวณที่ผู้คนนั่งรับประทานอาหาร เป็นต้น การทำ AIR IN TAKE อยู่ใกล้กับส่วน EXHAUST ของครัวเพราะจะดูดกลิ่นระบายออกจากครัวเข้าไปอีก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.7 ข้อมูลประกอบการออกแบบตกแต่งภายใน

การใช้วัสดุตกแต่งภายในของอาคารสโมสรกอล์ฟ และส่วนอื่น ๆ ซึ่งบางชนิดไม่เหมาะสมและไม่สามารถนำมาใช้ได้ถ้าจะใช้ก็อาจเกิดปัญหาจากสาเหตุต่าง ๆ ที่มีปฏิกิริยาต่อวัสดุนี้ และต้องเพิ่มการบำรุงรักษาอันเป็นการเสียเวลาโดยเปล่าประโยชน์จากการวิเคราะห์วัสดุที่จะใช้นั้น จะต้องง่ายต่อการดูแลรักษา ทำความสะอาด ซึ่งส่วนใหญ่ที่ใช้กันอยู่ก็จะเป็นวัสดุที่ได้จากธรรมชาติและจากการประดิษฐ์โดยทั่วไป

ไม้ทุกชนิด เช่น ไม้สัก หวาย ไม้เฒ่า ไม้ฉาก ฯลฯ ส่วนหินก็มีพวกหินล้าง หินทะเล ฯลฯ กระเบื้อง และอื่น ๆ ซึ่งความจริงในส่วนที่ไม้ก็ไม่จำเป็นต้องบุพรมทุกห้อง นอกจากต้องการความสบาย หุ่นหยาบและความสวยงามเพราะยากแก่การทำทำความสะอาด เนื่องจากหินหรือเศษหินที่ติดมากับรองเท้ากอล์ฟ ซึ่งการนำมาเปลี่ยนบรรยากาศก็ต้องการความสบายโดยไม่จำเป็นต้องคอยระวังรักษา หรือใช้โดยไม่สะดวก พื้นส่วนที่เป็นสาธารณะโดยทั่วไปควรใช้หินกระเบื้องดินเผาหรืออื่น ๆ เพราะรักษา และทำความสะอาดง่ายและคงทนถาวรด้วย

2.7.1 วัสดุการตกแต่งภายในประกอบด้วย 7 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. วัสดุประเภทหิน
2. วัสดุประเภทดินเผา
3. วัสดุประเภทไม้
4. วัสดุประเภทแร่ธาตุอื่น ๆ
5. วัสดุประเภทพรม
6. วัสดุประเภทผ้าม่าน
7. วัสดุประเภทอื่น ๆ

1. วัสดุประเภทหิน

วัสดุประเภทหิน สำหรับผนังภายในและภายนอกของอาคารชุด นับว่าเหมาะสมในวัสดุประเภทหิน ได้แก่ หินประเภทเนื้อละเอียดสามารถทนต่อดินฟ้าอากาศ หรือใช้ผนังพื้น

ที่ต้องใช้งานสมบูรณ์ครบถ้วน ตลอดจนเนื้อที่ที่มีคนพลุกพล่าน เพราะหินทนทานต่อการสัมผัสและทำ
ความสะอาดง่าย นอกจากนี้หินยังมีคุณภาพหรือคุณสมบัติที่ให้ความงดงามประทับใจ มีค่า
หรูหรา และดูสวยงามอีกด้วย วัสดุประเภทหิน สามารถแบ่งได้ 6 ประเภท ดังนี้

1.1 หินอ่อน

เป็นหินที่สามารถทนความสกปรกได้ดี ทนต่อสารเคมีได้บ้างในบางชนิด
ซึ่งจะให้หินอ่อนกับผนังภายในเป็นส่วนใหญ่ หินอ่อนมีลักษณะที่มีคุณค่าในด้านความงามมากกว่า
หินประเภทอื่น ๆ มีสีให้เลือกหลายสี เช่น ขาว ดำ เทา ชมพู เขียว เนื้อ น้ำตาล เป็นต้น
หินชนิดนี้ทนกับน้ำหนักปานกลาง ทนต่อการขีดสี ไม่เก็บเสียง หรรวลและมีผิวหน้า ที่ดูสวยงาม
ถ้าถูกน้ำมันอาจเป็นคราบ มีทั้งด้านและมัน มักใช้พื้นห้องน้ำที่ต้องการความหรูหรา

1.2 หินกาบ

คือหินซ้อนกันเป็นชั้น ๆ ที่มีผิวไม่หลายสี คือ สีน้ำตาล ดำ เหลือง ส้ม
แดง ม่วง (ราคาแพงที่สุด) ทายากแต่ดูไม่เป็นธรรมชาติ

1.3 หินแกรนิต

ส่วนมากใช้ปูผนัง หรือพื้นทางเดินของส่วนต่าง ๆ เนื่องจากเป็นหินที่แข็ง
ที่สุดเนื้อแน่น และทนทาน เมื่อขัดให้มันเงาจะมีลักษณะคล้ายหินอ่อนและบำรุงรักษาทำความ
สะอาดได้ง่าย

1.4 หินชนวน

หินชนวนมีสีต่าง ๆ ให้เลือกหลายสี ได้แก่ สีฟ้า ดำ น้ำตาล มีราคาแพง
อยู่บ้าง ประหยัดค่าบำรุงรักษาได้ดี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5 หินหล่อ

ได้แก่ วัสดุประเภทหินผสมกับซีเมนต์ **คุณสมบัติ** น้อยกว่าหินแท้ แต่มีความ
งดงามคงทน และบำรุงรักษาได้ง่ายเท่ากับหินแท้

1.6 หินขัด

การนำหินขัด ได้แก่ การนำเอาเม็ดหินอ่อนผสมด้วยเครื่องให้เรียบ
ซึ่งใช้กันมากและจะได้ผลดีตามทางสรรพสินค้า และเพื่อป้องกันการแตกร้าวในพื้นที่กว้าง ๆ
เนื่องจากการยึดหดตัวจะต้องแบ่งพื้นที่ออกเป็นตารางเมตรและฝังเส้นทองเหลืองไป อาจใช้
เส้นลวดนิยมนหรือพลาสติกก็ได้ สามารถที่จะแบ่งสลับสีกันได้โดยผสมสีลงในปูนขาว ให้ความ
สวยงามและทำความสะอาดได้ง่ายยิ่งขึ้นยังสามารถใช้กับผนังและเสาได้อีกด้วย

2. วัสดุประเภทหินเผา

วัสดุประเภทหินเผา เช่น อิฐ กระเบื้อง และเซรามิค สามารถใช้กรุพื้นและ
ผนังราคาถูกกว่าหิน ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศ ทนการดีกร้อน บำรุงรักษาง่าย ตลอดจน
มีสีสันลวดลายให้เลือกได้มากกว่าเดิม

วัสดุประเภทหินเผา สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท คือ

2.1 อิฐ

อิฐ สามารถนำมาใช้ได้โดยสีธรรมชาติของมันหรือจะทาสีทับก็ได้ ซึ่งใช้
ได้ทั้งภายในและภายนอกอาคาร สีธรรมชาติของอิฐมี สีแดง เหลือง เทา ขาว ราคาถูก
กว่าหิน หากใช้อย่างถูกวิธีจะให้ความสวยงามคงทนถาวรและง่ายต่อการบำรุงรักษา

2.2 กระเบื้อง

เป็นวัสดุที่สามารถชุบได้ทั้งพื้นและผนัง ในทุกห้องตามที่ต้องการและเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ หรือใช้เป็นวัสดุกรุต่าง ๆ มีสีพื้นผิวและลายให้เลือกมากมาย ส่วนมากใช้กรุเสา ผนังและพื้น เช่น ไม้เนื้อแข็งเป็นส่วนใหญ่ สามารถทนต่อไอน้ำเค็มได้เป็นอย่างดี มีราคาถูก และยังมีหลายขนาด หลายลายและหลายสีให้เลือกได้ตามความพอใจ

3. วัสดุประเภทไม้

วัสดุประเภทไม้ สามารถแบ่งได้ 10 ประเภท ดังนี้

3.1 ไม้สัก

เป็นไม้เนื้อปานกลางระหว่างไม้เนื้อแข็งกับไม้เนื้ออ่อน จึงเป็นไม้ที่ใช้ในงานประณีตได้ ประกอบกับมีสีและความสวยงาม จึงเหมาะที่สุดสำหรับทำเครื่องเรือนในส่วนที่สำคัญโดยเฉพาะที่ต้องการกลึงหรือแกะสลัก

3.2 ไม้เฒ่าสัก

เป็นไม้สักที่แปรรูปให้เป็นแผ่นบางอัดทับกับไม้เนื้อแข็ง เพื่อเพิ่มความแข็งแรง ตัวไม้บิดงอหรือหักเพื่อใช้กรุเข้ากับเครื่องเรือนทำไม้ฉิวหน้า เหมือนกับทำด้วยไม้สักทั้งชิ้น ใช้ปนกับไม้สักจริงจะได้ผิวหน้าของเครื่องเรือนเป็นไม้สักด้วย มีคุณสมบัติของผิวแบบเดียวกับไม้สักจริงทุกประการ ความคงทนอาจจะด้อยกว่าเล็กน้อย แต่ไม่เป็นปัญหาใหญ่แต่อย่างใด ถ้ามีการบำรุงรักษาอย่างดี

3.3 ไม้เฒ่าคันทิน

เป็นไม้เฒ่าอีกชนิดหนึ่งซึ่งเคยได้รับความนิยมใช้กันอยู่ช่วงหนึ่ง มีลักษณะคล้ายไม้เฒ่าสักที่ค่อนข้างพิศดารกว่าเพราะลายไม้เฒ่าคันทินไม่เป็นระเบียบเหมือนไม้สัก แต่ลายจะเว้า หากมองเฝิน ๆ เหมือนกับภาพเขียนภูเขา และลำธารของชาวจีน

3.4 ไม้จำปา

เป็นไม้ประเภทมีสีเนื้ออ่อนนิ่มใช้งานประณีตได้ดี จึงเป็นไม้ที่นำมาทำเครื่องเรือนอีกชนิดหนึ่งโดยปกติไม้กนิมย้อมสี ดังนั้นหากต้องการเครื่องเรือนมีสีเนื้ออ่อน ก็อาจเลือกใช้ไม้จำปามาทำได้ ส่วนใหญ่ไม้จำปาที่ขายจะมีขนาดใหญ่ ช่างต้องนำมาตัดทอนเป็นขนาดที่ต้องการอีกที

3.5 ไม้อัดมะปิ่น

เป็นไม้อัดอีกชนิดหนึ่งที่นิยมใช้กันมาก มีคุณภาพและราคาอยู่ในระดับกลางทั้งราคาระหว่างไม้อัดยางกับไม้อัดสัก แต่ก็มีสีเนื้ออ่อนกว่าและสีสวย โดยไม่ต้องย้อมสี

3.6 ไม้สนหรือไม้ฉำฉา

เป็นไม้เนื้ออ่อน แต่นิยมใช้ทำเครื่องเรือนกันประปราย โดยปกติเหมาะกับการใช้ประกอบหรือตกแต่งบางส่วน of เครื่องเรือนให้ดูสวยงามเป็นธรรมชาติเท่านั้น แต่เท่าที่ปรากฏมีผู้นิยมใช้ไม้ฉำฉาสร้างเครื่องเรือนขึ้นมามากขึ้น เนื่องจากดูสวยงามกว่า

3.7 ไม้ประสาธน์

คือไม้ชิ้นเล็กที่นำมาติดต่อกันเป็นแผ่นเพื่อทำเครื่องเรือน มีความคงทนกว่าไม้สัก แต่มีค่าสูงกว่ามาก จึงเป็นไม้ชนิดหนึ่งที่องค์การอุตสาหกรรมป่าไม้ของทางราชการได้ส่งเสริมให้ผลิตขึ้นมาจำหน่ายเครื่องเรือนไม้ประสาธน์อยู่ในระดับนำสนใจพอ ๆ กับเครื่องเรือนไม้ฉำฉา

3.8 ไม้ไผ่

ไม้ไผ่ เป็นไม้ที่หาได้ง่ายและมีอยู่ทั่วไปในทุกภาคของเมืองไทยเป็นวัสดุที่มีราคาไม่แพงจนเกินไป แต่มีความแน่นอนกล่าวคือ ไม่ว่าจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรก็ตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยังมีคุณค่าในตัวเองที่เห็นได้อยู่เสมอว่าเป็นไม้ไผ่ และไม่ทั้งความเป็นธรรมชาติในตัวของมันเองเลย ถึงแม้ว่าจะผนวกเอาฝีมือและความคิดของคนในการนำมาใช้แล้วก็ตาม ไม้ไผ่จึงเป็นไม้ที่คนเห็นแล้วอดคิดถึงธรรมชาติ และความรู้สึกที่ผ่อนคลายเหมือนนั่งอยู่กับธรรมชาติ

3.9 หวาย

การเลือกใช้เครื่องเรือนหวายนั้น นอกจากจะซื้อสำเร็จรูป สิ่งทำตามแบบที่ต้องการแล้วยังสามารถซื้อเพียงบางส่วนของผลิตภัณฑ์ เพื่อนำไปใช้ประกอบกับเครื่องเรือนได้ เช่น หวายสานลายดอกพิกุล ซึ่งมีสานเป็นแผ่นขายเป็นตารางพุดเพื่อนำไปเป็นพื้น และผนังเก้าอี้ที่หัวเตียงด้วย หวายชิงหัวเตียงนั้นประกอบกับเตียงชนิดอื่นๆ ที่ไม่ใช้หวายได้

4. วัสดุประเภทไม้

วัสดุที่นำมาทำเครื่องเรือน นอกจากไม้แล้วก็มีวัสดุอย่างอื่นอีกมากมายหลายชนิดที่ใช้ได้ทดแทนและได้ความสวยงามแปลกตาออกไปอีก

วัสดุประเภทไม้สามารถแบ่งได้ 2 ประเภท ดังนี้

4.1 ประเภทโลหะ

4.2 ประเภทกระจก

5. วัสดุประเภทพรม

วัสดุประเภทพรมที่ใช้กันอาจแบ่งได้เป็น 5 ประเภท ดังนี้

5.1 พรมมาตรฐานทั่วไป

5.2 พรมมาตรฐานแยกชิ้น-ปูเฉพาะที่

5.3 พรมกันน้ำ

5.4 พรมที่ใช้วัสดุพิเศษ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

5.5 พรหมประเภทอื่น ๆ

6. วัสดุประเภทผิวมัน

การใช้ผิวมันในงานตกแต่งภายใน

ผิวมันกับวัสดุสำหรับการตกแต่งภายในอาคาร ที่สำคัญและน่าสนใจอย่างหนึ่งเป็นส่วนประกอบที่จำเป็นสำหรับประตู หน้าต่าง บางครั้งเพียงอาจใช้ในลักษณะการปิดกันอื่น ๆ ได้ด้วย การใช้ผิวมันมีประวัติการใช้กันมาแต่อดีตและได้รับการปรับปรุงรูปแบบการจัดและวัสดุที่ใช้ให้ทันสมัยและเหมาะสมกับสภาพความเป็นอยู่ในปัจจุบัน ทั้งวิธีการใช้และคุณสมบัติของผิวอยู่เสมอ

7. วัสดุประเภทอื่น ๆ

วัสดุประเภทอื่น ๆ สามารถแบ่งได้ 4 ประเภทใหญ่ ดังนี้

- 7.1 กระจก
- 7.2 ผ้า
- 7.3 พลาสติก
- 7.4 สี วัสดุเคลือบ และการย้อมไม้

7.1 กระจก

กระจกมีบทบาทสำคัญในการตกแต่งสโมสรร เป็นอย่างมาก เช่นใช้เป็นกระจกหน้าร้าน ใช้กับตู้โชว์กระจก ตลอดจนใช้วัสดุอื่นเพื่อผลิตผนังโปร่งแสงและทึบไฟได้ ส่วนกระจกเงาก็มีบทบาทสำคัญใช้น้อย เช่น ใช้กรุเสาเพื่อให้สโมสรดูโปร่งโล่งดูเหมือนเสาหายไป

7.2 ผ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุประเภทผ้ามีหลายสี และแบบให้เลือกมากมาย ใช้ในการทำ
ผ้า่าน ใช้กรูและบุเครื่องเรือน ซึ่งเป็นวัสดุที่มีความสำคัญในการตกแต่งอีกชนิดหนึ่ง มักจะ
อยู่ในรูปของการตกแต่งชั่วคราว

7.3 พลาสติก

พลาสติกเป็นวัสดุที่ใหม่และทันสมัยมาก ทนน้ำ และล้างได้ (บางชนิด
กันน้ำไม่ได้) เป็นวัสดุที่ทนทานและราคาไม่แพงนัก วัสดุพวกไฟเบอร์กลาสก็มีบทบาทในการ
ทำเครื่องเรือนมากเช่นกัน เป็นวัสดุที่สามารถตัดโค้งได้ตามใจชอบ จึงเหมาะที่จะนำมา
บุผนัง ประตู และหน้าต่างกันน้ำและทนความร้อนได้ดี ดังนั้นพลาสติกจึงสามารถนำมาใช้ได้ทั้ง
ผนังและเพดาน เนื่องจากน้ำหนักเบา สามารถผลิตเป็นกล่องเพื่อป้องกันการชำรุดเสียหาย
ของสินค้าได้ นอกจากพลาสติกจะป้องกันน้ำและไฟแล้ว ยังมีสีและกรรมวิธีอื่น ๆ ที่ช่วยในการ
ตกแต่งให้สะดวกยิ่งขึ้น

7.4 วัสดุเคลือบ และการย้อมไม้

สีทาเป็นวัสดุที่คงทนน้อยที่สุด การทาสีในจุดที่ออกมามีการสัมผัสบ่อย
ทำให้ต้องทาสีใหม่บ่อย ๆ ดังนั้นบริเวณเหล่านี้ควรกรุวัสดุชนิดอื่นที่มีความคงทนต่อความสกปรก
แทน เช่น ไม้ หิน โลหะ พลาสติก หรือวัสดุเคลือบ เช่น แลคเกอร์ สามารถให้ความคงทน
ได้มากกว่าสีทาซึ่งจะหลุดค่าดูแลรักษาได้

2.7.2 การเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียของวัสดุที่ใช้

วัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในสโมสรโดยเฉพาะในเขตที่อยู่ภูมิอากาศที่ร้อน วัสดุที่ใช้ควร
เป็นวัสดุที่สามารถป้องกันความชื้น แผลง ปลวก และเชื้อราที่จะเกิดขึ้นได้ โดยเฉพาะวัสดุ
ที่ใช้ภายในห้องเพราะจะต้องใช้เป็นเวลานาน และควรจะมีคุณภาพที่ดีด้วย ต้องคำนึงถึงการ
ป้องกันความร้อน จากแสงแดดธรรมชาติ แสงสะท้อนจากวัสดุและเงา สี รูปฟอร์ม ผิวหน้า
ลวดลาย ในเขตเมืองร้อนวัสดุที่ใช้จะมีราคาไม่แพงนัก ส่วนมากจะนำวัสดุพื้นเมืองท้องถิ่นใช้

วัสดุอื่นก็มีบ้าง เช่น พลาสติก ยาง แต่ถ้าอยู่ในเขตร้อนก็มักใช้ไม้เป็นส่วนมาก อย่างไรก็ตามก็
นักออกแบบได้พยายามนำวัสดุแปลก ๆ มาใช้และวัสดุใหม่ ๆ จากที่อื่นเข้ามาใช้ในเขตเมือง
ร้อนได้ผลบ้าง เช่น พลาสติก วัสดุทางวิทยาศาสตร์ และอื่น ๆ ดังนั้นก่อนทำการออกแบบนั้น
จึงจำเป็นต้องพิจารณาถึงข้อดีและข้อเสียของวัสดุแต่ละชนิดเสียก่อน ดังนี้คือ

วัสดุ

ข้อดี

ไม้

- เป็นวัสดุที่หาง่ายในเขตร้อน สะดวกต่อการขนส่ง ต่อเติม
ซ่อมได้ง่าย แข็งแรง สวยงาม เหมาะที่จะไปตกแต่ง
สถานที่ทำเฟอร์นิเจอร์ได้ดี ราคาไม่แพงนัก

อิฐ

- มีความคงทนต่อสภาพดินฟ้าอากาศ มีการนำความร้อนต่ำ
ทนต่อการเผาไหม้ อิฐบางชนิดสามารถทนไฟได้

หิน

- มีความคงทน สามารถนำมาใช้ได้กับสภาพในเขตร้อน มี
ความแข็งแรง ทนทานกับน้ำ เหมาะสำหรับการตกแต่ง
การทำกำแพงดิน การจัดสวน เป็นต้น

ซีเมนต์

- ลักษณะของซีเมนต์ สามารถเข้ากับสภาพภูมิประเทศต่าง ๆ
ได้ดี สวยงาม ทนทานถาวร

ทวายเป็น

- สะดวกต่อการนำมาตกแต่งทำให้เป็นธรรมชาติได้ง่าย ถ้า
ตัดแปลงด้วยการขีดเป็นแผ่นสำเร็จรูป มีความแข็งแรง
ทนทานสำหรับใช้ภายในอาคาร ไม้เฒ่า สูง แข็งแรง
เหนียวแน่น ใช้ทำประโยชน์ได้มาก

คอนกรีตบล็อก

- ไม่แตกร้าวในเมืองแห่งแล้งอาจทำด้วยมือหรือผลิตจาก
โรงงาน รวมทั้งวิธีการก่อสร้างได้ง่าย ประหยัด คงทน
ต่อการเผาไหม้ การนำความร้อนต่ำเหมาะสำหรับการทำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัตถุประสงค์

ข้อดี

ยิบซั่ม

ผนังรับน้ำหนักโดยไม่มีเสาหรือเหล็กเสริม

- สามารถคงคุณภาพที่ดีได้ในระยะเวลานาน แม้ในที่ที่มีอากาศร้อน ใช้กับความร้อนได้ดี

อลูมิเนียม

- มีความแข็งแรง ทนทานต่ออากาศร้อนไม่เป็นสนิม มีความสามารถในการสะท้อนสูง ผนังหนักเบาและสะดวกในการขนส่ง ไม่ต้องระวังในการแตกหัก ทำได้ทั้งขนาดเล็กและบางมาก

กระจก

- กันน้ำ กันฝน และลม ปลอดภัยจากเชื้อราเหมาะสำหรับพื้นที่ที่ต้องการแสงธรรมชาติ กระจกดูดความร้อนผ่านเข้าไปในอาคารห้องทั้งหมด ถ้าเป็นกระจกสองชั้นจะกระจายแสงได้ดี ช่วยกรองความร้อน กระจกบานเกล็ดจะช่วยให้ภายในห้องได้รับลมป้องกันฝนได้ โดยได้รับแสงสว่างด้วยเหมาะสำหรับเมืองร้อนอื่น กระจกที่ฉาบผิวในด้วยแผ่นฟิล์มยับสารเคมีอลูมิเนียม จะสะท้อนความร้อนออกไปได้ดี โดยภายในได้รับแสงสว่าง กระจกช่วยในการตกแต่งให้สวยงามอีกด้วย

ไฟเบอร์กลาส

- คงทนถาวร ไม่ผุพัง สัตว์แมลง ไม่รบกวนทนต่อการเผาไหม้ ใช้ทำแทนผนังกันห้องที่แข็งแรง มีโครงสร้างเสร็จในตัวไม่ต้องมีกรอบโครงต่างหาก

พลาสติก

- เหมาะสำหรับงานด้านตกแต่งและฉาบปะทำพื้นหน้า ใช้ในการทำท่อน้ำได้ดี มีคุณสมบัติในการต่อต้านแรงลมฝน ความชื้นมีความยืดหยุ่น ต่อความเค็ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ

ข้อดี

สีทา

- ให้ความสวยงามยิ่งขึ้น มีหลายสีให้เลือก ช่วยสะท้อนแสง โดยเฉพาะสีอ่อนทำให้เกิดความสว่างภายในห้องมากขึ้น

กระเบื้องยาง

- มีความนุ่ม สามารถเก็บเสียงได้พอสมควร ไม่ชื้นหรือเกิดเสียงดังมาก มีความคงทน กันความร้อนได้ดี สะอาด

โอด

- มีอายุทนกว่าไม้ธรรมชาติ ทนทานต่อสภาพดินฟ้าอากาศได้ดี ไม่ยัดไม้ทึบ เมื่อใช้อยู่ในร่มตัดแปลงโค้งงอได้ งอได้เป็นรูปต่าง ๆ ทนต่อสารเคมี เช่น กรด ด่าง หรือเกลือได้ดี น้ำหนักเบาเมื่อนำมาใช้สำเร็จรูปได้ดีกว่าไม้ธรรมชาติ ดีตะยุไม่แตก

กระดาษชานอ้อย

- สามารถเก็บเสียงและความร้อนได้ดี มีน้ำหนัก และมีขนาดแผ่นที่เท่ากัน ใช้ทำผนังก็ได้

NANSONITE

- เป็นแผ่นบางกว่ากระดาษชานอ้อย บางชนิดเจาะรู หรือทำเป็นลายได้หลายอย่าง ตัดโค้งงอไม่ดูลึบ เก็บเสียงได้บ้างเล็กน้อย ใช้งานเช่นเดียวกับกระดาษชานอ้อย

WALLPAPER

- เป็นวัสดุที่ช่วยในการตกแต่งให้สวยงามและสะอาดตา มีคุณค่ายิ่งขึ้น เหมาะสำหรับปิดฝาผนัง ภายในห้องที่มีความทรูหรา ช่วยป้องกันเสียงได้

พรม

- ช่วยเก็บเสียงได้ดี แก้เสียงสะท้อนได้ นุ่มนวลมีความอ่อนนุ่มน่าสัมผัส ไม่ยัด ส่งเสริมคุณค่าของสถานที่ให้มีความสวยงาม เน้นจุดสำคัญเหมาะสำหรับทำพื้นที่ห้องทำงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ

ข้อดี

ผ้ามัน

ห้องนอน มีให้เลือกมากมายรวมทั้งแบบและลวดลาย

- ป้องกันความร้อน เสียงสะท้อน สามารถดูดความชื้นของแสงสว่างให้น้อยลง ได้เมื่อไม่ต้องการแสงมาก บางชนิดเป็นวัสดุทางวิทยาศาสตร์ใช้ได้ดี สามารถปรับแสงได้ตามความต้องการ ถ่ายเทอากาศได้ง่ายด้วย

วัสดุ

ข้อเสีย

ไม้

- จะเสื่อมสภาพได้โดยน้ำ ความร้อน ลม อากาศ แสง การทางสีไม้จะแห้งได้เร็ว เพราะใช้ราจับได้ง่าย ปลวก มอด แมลง กับไซ ต้องหาวิธีป้องกัน

อิฐ

- เป็นก้อนไม้เก่าซึ่งเกิดจากเนื้อวัสดุการเอาขี้ไม้ตีพอ ทำให้เนื้อไม้เก่าทำให้มีน้ำได้ แมลงต่าง ๆ อาจเข้าทำลาย

หิน

- ค่าขนส่งแพง มีการแตกร้าวง่าย

ซีเมนต์

- มีความชื้น ดูดความร้อนได้รวดเร็ว

หวายไผ่

- เก่า และผุพังเร็ว เป็นเชื้อเพลิงได้ง่าย มักเป็นที่ชื่นชอบของแมลงที่เจาะไซ

คอนกรีตบล็อก

- มีการแตกร้าวได้ง่าย เนื่องจากการยึดหดตัวได้ง่าย ลดความร้อน โดยไม่ต้องฉาบปูน

ยิปซัม อลูมิเนียม

- เปราะ หักแตกง่าย ราคาแพง

โลหะผสมอลูมิเนียม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ

ข้อเสีย

กระจก

- แดงง่ายโดยเฉพาะที่ทำเป็นแผ่นใหญ่ ๆ ไม่เหมาะกับสภาพที่เป็นลมพายุแรง เป็นตัวนำความร้อนที่ดี แต่เป็นฉนวนที่เลวทำเป็นหน้าต่างจะรับแสงสว่างได้มาก กระจกตัดแสงช่วยลดความร้อนที่มองไม่เห็น เข้าไปในห้อง แล้วใช้ผ้าม่านสีอ่อนบ้างหรือม่านปรับแสงภายในจะทำให้ความร้อนสะท้อนออกไปได้ดีกว่า

ไฟเบอร์กลาส

- มีราคาแพง ไม่เป็นที่นิยมใช้ในเขตร้อนมากนัก

พลาสติก

- เมื่อถูกความร้อนจัดจะโค้งงอและร้าวได้ดีมีการขยายตัวแมลงอาจเจาะกินได้ ผิวของพลาสติกจะเสื่อมและเก่าเร็วด้วยฝุ่นและทราย

สีทา

- ชืด เก่าเร็ว เมื่อถูกความร้อนแตกร้าวได้ง่ายด้วยความเปียกชื้นและความแห้งแล้งของอากาศ สีขาวเก่าเร็วต้องทาใหม่บ่อย ๆ

กระเบื้องยาง

- ร้อนหลุดได้ในที่ ๆ มีความชื้นเกิดรอยขีดได้ง่ายต้องทำความสะอาดอยู่เสมอ

ไม้อัด

- จะโค้งงอและแตกแยก ถ้าอยู่ที่อากาศชื้นและแห้งแล้งในที่กลางแจ้งดูดสีและสิ่งสกปรกให้สิ้นเปลือง

กระดานชานอ้อย

- ติดไฟง่าย ถูน้ำยู่ได้ง่าย

NANSONITE

- ข้อเสียเหมือนกับกระดานชานอ้อย มีการโค้งงอและยู่่ง่าย เมื่อถูน้ำ

SHEVINGBOARD

- ไม่ทนต่อน้ำ ทำให้ยู่ได้มีความเปราะ ปลูกชอบกิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วัสดุ

ข้อเสีย

TEGO BOARD

- วัสดุ และสิ่งขัดมันน้ำยาต่าง ๆ
- มีผิวหน้าเรียบ ทาสีไม่ได้ เพราะยังค้ำสียอยู่ในตัวไม่เหมาะที่จะทำฝ้า เพดาน ราคาแพงกว่า

SHEVINGBOARD เล็กน้อย

CELLOGRETE

- มีผิวหน้าแข็ง อาจแตกได้บ้าง เป็นรอยร้าวระหว่างรอยต่อของแผ่น

WALLPAPPER

- ราคาแพง ถูกน้ำท่วมฉ่ำจะยืดยาว หนีไฟง่าย รักษาความสะอาดยาก

พรม

- ราคาแพง ทำความสะอาดยาก ปลูกปรกง่าย ดินไฟง่าย

ผ้าปูม่าน

- ราคาแพง เสียค่าติดตั้งรักษา สับเปลี่ยนได้ เช่น ผ้าปูม่าน



2.7.3 ข้อมูลประกอบการออกแบบตกแต่งภายในโถงพักคอยและภัตตาคาร

ห้องโถง (LOBBY OR RECEPTION HALL)

ลักษณะเป็นห้องโถงพักรอขนาดใหญ่ด้านหน้าประกอบด้วย บริเวณที่นั่งพักรอไปจนถึง ส่วนต้อนรับแขก เชียร์ ประชาสัมพันธ์ รวมถึงบริเวณที่มีการเดินไปมาโดยทั่วไปและส่วนอื่น ๆ ที่จะคอยให้บริการแก่แขกผู้เข้าพักในสโมสร ห้องโถงควรจะเป็นที่ที่แขกสามารถไปใช้บริการ ห้องอาหารหรือบริการอื่นได้ และสโมสรโดยทั่วไปจะใช้ห้องโถง เป็นจุดศูนย์รวมใจกลางของ การหมุนเวียนของแขก ดังนั้นห้องโถงนี้ควรจะเป็นส่วนแรก และเป็นส่วนสำคัญที่จะทำให้แขก ได้รับความรู้สึกเกี่ยวกับสโมสรนั้น ๆ จึงเป็นส่วนที่มีการตกแต่งไว้อย่างงามทุกส่วน และเนื่อง จากห้องโถงมีส่วนช่วยในการโฆษณาสโมสร จึงควรออกแบบใหม่การเห็นความสวยงามจาก ด้านภายนอกอีกด้วย

ขนาดของห้องโถง

ขนาดของห้องโถงขึ้นอยู่กับชนิด และขนาดของสโมสรนั้น ๆ รวมถึงจำนวนของร้านค้าที่ ให้เช่าทำกิจกรรมบริเวณนี้ด้วย ขนาดห้องโถงควรรวมกับบริเวณที่นั่งพักผ่อนอื่นไปสู่ ทางเดิน เพื่อลดอัตราส่วนของพื้นที่ใช้สอยได้ลง ในการออกแบบห้องโถงนี้ต้องคำนึงถึง บริเวณนี้ด้วย ควรจะให้ความรู้สึกและความเหมาะสมในขณะที่แขกนั่งพักรออยู่ และควรจัดทำ ใหม่อารูจักสโมสรในด้านกรบริการอื่นอีกด้วย ในสโมสรต่าง ๆ ห้องโถงจัดให้มีการออก แบบเป็นเนินที่รวมบริการทั้งหลายที่ลูกค้าต้องการสำหรับในสโมสรตากอากาศ ห้องโถงเป็น ส่วนที่แขกจะมาใช้ร่วมกันในตอนเย็นหรือเวลาอื่น เพื่อทำกิจกรรมต่าง ๆ ร่วมกัน ห้องโถงจึง ควรมีขนาดใหญ่พอประมาณเพื่อความสะดวก และความเหมาะสมของที่ดินที่ทำการสร้างสโมสร

การออกแบบห้องโถง

เพื่อเน้นความสำคัญของห้องโถง ดังนั้นการตกแต่งจึงต้องให้ดูเด่นและมีความสง่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานเพื่อเป็นการสร้างบรรยากาศ โดยกำหนดจุดที่ตั้งของกลุ่มพักเพื่อไม่เป็นการสร้างปัญหาการสัญจรที่ไม่สะดวก การจัดวางชุดรับแขกในลักษณะตัวเดียวและอยู่กันเป็นกลุ่ม เพื่อว่าแขกที่มาคนเดียวสามารถที่จะเข้าไปนั่งได้โดยไม่รู้สึกละเคอะเขิน จึงควรเป็นเก้าอี้ที่นั่งสบายเพียงสำหรับ 1 คน แต่จัดให้เป็นกลุ่ม ซึ่งจะเหมาะสมที่สุดเพื่อเป็นการเน้นในส่วนนี้ให้ดูเด่นสุดตายิ่งขึ้น จึงควรจัดให้มีการปูพรมรองใต้ส่วนพักคอยนี้โดยเฉพาะ

ในการตกแต่งบริเวณห้องโถงต้องมีการเลือกวัสดุพื้นผิวและเครื่องตกแต่งอื่น ๆ เช่น พืช ผนัง ประติมากรรม เฟอร์นิเจอร์ ควรเป็นชนิดที่แข็งแรงทนทานและสวยงามด้วย ซึ่งโดยทั่วไปจะนิยมใช้วัสดุดังต่อไปนี้

1. พื้นหินอ่อน ให้ความรู้สึกที่มึนสว่างและคลุมฐานะ แต่มีข้อเสียคืออาจลื่นได้ง่าย ดังนั้นเส้นทางเดินของแขกควรปูพรม ตลอดจนบริเวณทางเข้าใหญ่ควรปูพรมเช็ดเท้าโดยเฉพาะ
2. พรม ให้ความรู้สึกอบอุ่น ข้อเสียอยู่ที่การดูแลรักษาที่ยุ่งยาก ต้องมีการดูแลเอาใจใส่อย่างดี ไม่นิยมปูในส่วนโถงพักคอยเพราะเป็นการสิ้นเปลือง และใช้ประโยชน์ไม่ได้เท่าที่ควร
3. พรม ให้ความรู้สึกสะอาดสบาย อบอุ่นและเชื่อถือได้เกือบทุกสถานที่ อาจให้ปูทั่วทั้งบริเวณหรือจะปูเฉพาะส่วนเพื่อเน้นความสำคัญก็ได้ ทั้งนี้ต้องขึ้นอยู่กับบรรยากาศแวดล้อมต้องให้เข้ากันได้ดีทั้งการเลือกใช้โทนสีและลักษณะรูปร่างต่าง ๆ
4. ฉิวทรายหยาบ หินย้อย และฉิวหินชนิดต่าง ๆ ฉิวหินชนิดนี้ ทำให้เกิดความรู้สึกแปลกได้ง่าย และยากต่อการทำความสะอาด อาจใช้กับชั้นบันไดทางเข้าตึก และช่องทางระหว่างประตูค้ำใน กับประตูค้ำนอก ให้ความรู้สึกหยาบไม่เรียบร้อย
5. โมเสกและแผ่นประดับอื่น ๆ จะใช้ส่วนที่เป็นจุดกลาง ผลที่จะได้ต้องขึ้นอยู่กับความละเอียดและความสามารถของช่างปูนด้วย สามารถอยู่ได้ทนทาน
6. แผ่นปูน (แผ่นคอนกรีต-แผ่นหิน) ให้ลักษณะของความแข็งแรง ไม่สึกกร่อนแต่ควรคำนึงถึงความหยาบและการสะท้อนเสียง ควรใช้สีที่เข้ากับส่วนอื่น ๆ ได้ดี เหมาะกับสโมสร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตากอากาศที่มคนไปมากันพลุกพล่าน

การตกแต่งผนัง

เป็นส่วนประกอบที่ให้ผลต่อการตกแต่งภายในห้องโถง และยังแบ่งบริเวณให้เป็นที่
สัดส่วน เพื่อการใช้งานและสามารถตกแต่งผนังนั้นให้สวยงามมีความรู้สึกในการมองและไม่
ขัดตากับส่วนอื่น ๆ การออกแบบควรคำนึงถึงความสะดวกและความสะอาดอีกด้วย การตกแต่ง
ผนังอาจทำได้หลายวิธี อาทิ เช่น

- ฉาบปูนโดยใช้เครื่องแต่ง
- ฉาบปูนเรียบทาสี
- โชว์โครงสร้างของวัสดุ เช่น อิฐหรือหิน
- ผนังด้วยวัสดุเคลือบผิวโดยใช้กัมพื้นผิวเรียบ
- ใช้วัสดุเซรามิคตกแต่ง ติดรูปภาพ
- อื่น ๆ

ผลกระทบที่ควรคำนึงถึง

โครงสร้าง

พื้นผิวที่ใช้ตกแต่งมีความสามารถทนต่อแรงอัด เมื่อต้องการให้ยึดเหนี่ยวผนังใน
กรณีออกแบบให้ติดตั้งดวงโคม หรือกรูกับด้วยไม้อุปกรณ์ต่าง ๆ

ความทนทานต่อไฟความไวไฟ การที่ไฟจะสามารถเผาไปได้บนพื้นผิว

ข้อนี้การออกแบบห้องโถงถือว่าสำคัญมาก เพราะสามารถใช้ห้องโถงอพยพหลบหนี
ไฟได้ ควรคำนึงถึงไฟในช่องโพร่งโดยจัดแผ่นรองกันไฟไว้ด้วย

การป้องกันเสียงสะท้อน

การซึมของเสียงและฉนวนกันเสียง ปริมาณที่สูงมากของเสียงในห้องโถง สนิมสร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ที่สะท้อนกลับขึ้นมาเป็นข้อคิดในการแก้ไขโดยการออกแบบเพดาน การปูพรม ติดผ้าม่าน หรือ การป้องกันเสียงอื่น ๆ โดยรอบของบริเวณต้อนรับนี้ การใช้ฉนวนก็จะช่วยกันเสียงอื่น ๆ ได้ ดีจากห้องทำงานที่ทำให้เกิดเสียง

บริเวณที่ต้องรักษาเป็นพิเศษ

เช่น เคาน์เตอร์ส่วนหน้า โถงที่นำไปสู่บันไดหรือลิฟต์ นอกจากนี้รวมถึงการป้องกัน การขูดขีดจากรถเข็น กล้องของ เป็นต้น

การตกแต่งเพดาน

ในบริเวณห้องโถงแผนกต้อนรับและบริเวณสาธารณะ ส่วนมากจะออกแบบโครงสร้างของพื้นชั้นบนเป็นพิเศษ เพดานจึงควรมีความลึกพอที่จะซ่อนท่อแอร์ ท่อร้อยสายไฟและ อุปกรณ์อื่น ๆ โดยจะปิดท่อนต่าง ๆ ด้วยฝ้าเพดานซึ่งอาจจะตกแต่งด้วยโคมไฟระย้า โครงสร้างภายในควรเป็นชนิดที่เบาที่สุดเท่าที่จะเบาได้ ความแข็งแรงของโครงสร้างของพื้นชั้นเหนือขึ้นไปและความแข็งแรงของโครงสร้างฝ้าที่ต้องแข็งแรง เพื่อที่จะรับน้ำหนักของการตกแต่งฝ้าเพดานได้ และควรจะมีช่องท่อเข้าไปทำการบำรุงรักษาซ่อมแซมหรือบริการอื่น ๆ ได้การใช้วัสดุในการก่อสร้างและตกแต่งควรคำนึงเรื่องการป้องกันไฟด้วย

เคาน์เตอร์บริการส่วนหน้า (FRONT DESK)

คือหน่วยงานส่วนใหญ่ของ FRONT OFFICE ซึ่งส่วนสัมพันธ์กับห้องโถงพักคอยมาก เพราะการติดต่อต้อนรับแขกจะอยู่บริเวณส่วนหนึ่งส่วนใดของห้องโถง การลงทะเบียน แคนเซียร์ และประชาสัมพันธ์ จะอยู่ติดต่อกันโดยคลิดได้ แต่อย่างไรก็ตามพนักงานหลังเคาน์เตอร์สามารถไปสู่ห้องทำงาน FRONT OFFICE ซึ่งอยู่ด้านหลังได้โดยสะดวกและรวดเร็วที่สุด แผนกต้อนรับควรมีการติดต่อกับแขกได้โดยตรงทันทีที่แขกเข้ามาในหน้าลิฟท์ และบันไดขึ้นลงได้ชัดเจนรวมทั้งแผนกต้อนรับและแคชเชียร์ด้วย ตำแหน่งที่ตั้งของประชาสัมพันธ์ไม่น่าแน่นอนอาจจะอยู่ร่วมกับแผนกทะเบียน นอกจากนี้ควรมีส่วน BELL CAPTAIN หรือเคาน์เตอร์สำหรับ BELL CAPTAIN

การออกแบบเคาน์เตอร์ส่วนหน้า

ลักษณะทั่วไปจะเป็นเคาน์เตอร์ตามยาว อาจเป็นช่วงตามช่วงเสา ควรจัดให้เห็นถึงความเป็นกลุ่มของแผนกนี้ด้วย ควรใช้วัสดุด้านหน้าของเคาน์เตอร์ที่ได้รับการออกแบบ และควรลดระดับความสูงของเพดานลง เพื่อเน้นถึงความสำคัญของเคาน์เตอร์และขอบเขตบริเวณ ส่วนนี้ควรมีการออกแบบให้เห็นชัดเจนด้วยการติดตั้งหนังสือขนาดสูงประมาณ 10 เซนติเมตร ก็จะสามารถมองเห็นได้ชัดเจนพอสมควรในระยะจากทางเข้าและบริเวณห้กคอยในห้องโถง

สัดส่วนของเคาน์เตอร์

ลักษณะของเคาน์เตอร์ควรจะเป็น 2 ระดับ ส่วนด้านหน้าสำหรับแขกยืนเขียนสูงประมาณ 1 เมตร และส่วนด้านในสำหรับพนักงานสูงประมาณ 70 ซม. สำหรับนั่งทำงานและเก้าอี้สูงประมาณ 43 ซม. ช่วงด้านในจะเว้นช่องไฟพนักงานเดิน กว้างอย่างน้อย 1 เมตร (ไม่รวมส่วนเก้าอี้พนักงาน) สำหรับความกว้างของเคาน์เตอร์ เพื่อความสะดวกในการรอกย่นของไปมาควรกว้าง และประชาสัมพันธ์ ควรจัดไว้ในพื้นที่ที่สามารถมองเห็นได้ง่าย ไม่ควรให้แขกมองเห็นหลังเคาน์เตอร์ ช่องเก็บเงินได้

ภัตตาคาร (RESTAURANT)

เป็นห้องอาหารมือเย็นและค่ำ บรรยากาศจะต้องเงียบขรึมสงบหรูหรา โรแมนติก การตกแต่งย่อมจะพิเศษไปตามลักษณะการใช้งาน ประกอบด้วยส่วนทางเข้า ส่วนห้กรอ ส่วนรับประทานอาหาร บางแห่งอาจมีการย่างหรือปิ้งเนื้อ ให้ผู้มารับประทานได้เห็นและรู้สึกทำให้อยากรับประทานอาหารมากขึ้น บริการอาหารชนิดพิเศษต่าง ๆ เคาน์เตอร์ที่จัดใช้การย่างหรือปิ้งเนื้อนี้ จะอยู่ติดกับส่วนตัวและส่วนรับประทานอาหาร

COUNTER SERVICE

ที่ตั้งของเคาน์เตอร์มี 2 ชั้น อุปกรณ์ในการปรุงอาหารบริเวณทำงาน จะถูกจำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ด้านหลังเคาน์เตอร์และมีที่นั่งเพื่อรับประทานหรือเครื่องดื่มของแขกอยู่ด้านหน้า

DRINKING SERVICE

มีการหมุนเวียนออกจากบาร์และกลับสู่บาร์ มี DISPENSE BAR และที่เก็บตู้เย็น มีการตรวจตรารวมทั้งการเก็บเงิน

โดยทั่วไปภัตตาคารจะตกแต่ง ในลักษณะที่เป็นแบบของประเภทอาหารที่จะบริการ เช่น อาหารจีน อาหารอิตาเลียน เป็นต้น จึงมีการตกแต่งแทบทุกส่วนไม่ว่าพื้น ผนัง เพดาน ตลอดจนเฟอร์นิเจอร์ที่เข้ากับลักษณะของอาหารและชื่ออาหาร

ข้อคำนึงถึงในการออกแบบภัตตาคาร

1. **สภาพแวดล้อม** สภาพแวดล้อมของบริเวณภัตตาคารขึ้นอยู่กับสถานที่ตั้ง หน้าต่าง อาจใช้ประโยชน์ในการชมทิวทัศน์ด้านนอกภัตตาคารไว้ ภัตตาคารที่ต้องเปิดบริการตลอดบ่าย-เย็น อาจจะต้องอยู่ภายในตัวอาคารโดยสิ้นเชิง

2. **ไฟฟ้า** ไฟฟ้าเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการออกแบบ การสร้างบรรยากาศทำให้เกิดภาพที่ดื่มชมนั่งมองและการใช้ไฟหลายสีอาจเป็นการเน้นจุดสำคัญ

ในภัตตาคารใช้ไฟฟ้านิตต่าง ๆ มากมาย การซ่อนไฟฟ้าให้มีแสงลอดออกมาหรือการใช้ไฟโดยตรงเหนือเพดาน เหนือโต๊ะที่นั่ง ทำให้เกิดการเปลี่ยนตัว ระบบไฟฟ้าต่าง ๆ สวิตช์เพื่อความคุมด้วย

3. **เพดาน** เพดานสูงไม่น้อยกว่า 2.75 เมตร และต้องมีการดูดเสียง มีการดัดเสียงได้ป้องกันเสียงจากเครื่องจักร และเสียงที่ซึมมาจากเพดาน ควรติดตั้งดวงไฟในเพดานอย่างปราณีต

4. **ผิวของผนัง** ผิวของผนังอาจจะใช้ได้หลายชนิด เช่น ก่อทับด้วยวัสดุค่อไปนี้ พลาสติกเคลือบ พลาสติกหลอม ใยพลาสติก เพื่อความปลอดภัยจากเพลิงไหม้ นอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากนี้ยังมี ผนังกระจก กระจกเงา ไม้ โลหะ ผนัง ผิวพลาสติกทาสี ปิด บุษ้าหรือหินอ่อน หรือใช้วัสดุเปลือย

5. พื้นและผิวพื้น

- พรม (CARPET)

ส่วนใหญ่จะปูพรมเพื่อลดเสียง ให้ความรู้สึกอบอุ่นและสบาย พรมอาจจะปูบนคอนกรีตเลยก็ได้ หรือ ปูบนไวนิล และพื้นไม้ ชนิดของพรมต้องผ่านการคัดเลือก ส่วนใหญ่พรมทอราคาสูงและคุณภาพดี โดยไม่หมายจนทำให้เกิดความลำบากต่อรถเข็นอาหารหรือการเดินทาง การเลือกชนิดทอด้วยเครื่องอาจใช้ได้ดีในกรณีที่ต่อเนื่องแทนการใช้พรมท่อมือ

- เครื่องลาดพื้น (TILLING)

จำพวกโพลีไวนิลคลอไรด์และพลาสติกชนิดอื่น ๆ มีราคาแพงและให้สีสรรรวม ทั้งแบบให้เลือกมากมายการใช้หินอ่อนปูลอมและหินชนิดอื่น ๆ ที่ปูเหมาะที่จะใช้ในสโมสรสำหรับนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะที่คือฟิชเชอร์ บาร์ และที่นั่งอยู่ด้านหน้าและหลังเคาน์เตอร์

- พื้นผิวแข็ง

หิน หินขัด และหินชนิดอื่น ๆ เช่น ไม้เส็ด ให้บรรยากาศเช่นเดียวกันแต่เรื่องเสียงและความเย็นจะต้องถูกจำกัดให้สมดุล โดยมีส่วนพื้นผิวที่อ่อนนุ่มก็ได้ที่หนึ่งประกอบอยู่ด้วย

- ไม้

ไม้แผ่นหรือไม้เป็นก้อน ให้ความรู้สึกหลายอย่าง ผิวไม้ให้ความรู้สึกที่ยั่งยืนและอยู่ในสภาพที่ตามชนิดของเนื้อไม้ ใช้ในบริเวณที่เป็นเวทีเต้นรำ อาจเคลื่อนย้ายได้ตลอดเวลาเมื่อไม่ต้องการใช้พื้นที่สำหรับเต้นรำก็อาจจะใช้วางในที่ซึ่งจัดเฉพาะไว้และคลุมด้วยพรมสำหรับการเก็บและป้องกันความเสียหายอาจใช้เป็นเวที หรือที่สำหรับงานแสดงอื่น ๆ ซึ่งง่ายต่อการสร้างและเครื่องย้ายหรือต่อกับสิ่งอื่นได้ และยังมีคุณภาพที่ดีด้วย

- เครื่องเรือน (FURNITURE)

การออกแบบต้องไปด้วยกันกับลักษณะการตกแต่งภายใน ซึ่งมีให้เลือกตั้งแต่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แบบที่สามารถเคลื่อนย้ายได้จนถึงแบบ BUILT IN ซึ่งจะออกแบบโดยเฉพาะสำหรับขนาด และลักษณะของห้องด้วย เครื่องเรือนต้องได้รับการออกแบบเป็นพิเศษและนั่งสบาย เพราะใช้ เวลาในการนั่งรับประทานอาหารเป็นเวลานาน การจัดโต๊ะมักมีผ้าปู ๒ ชั้น ใ้้น ใ้้นล่างคลุมยาวลง ไป โดยมากมักจะเป็นผ้าสีอ่อน ใ้้นบนคลุมส่วนหน้าโต๊ะ ใช้ผ้าสีเข้มเพื่อป้องกันการสกปรกและ เลอะเทอะของน้ำ และเศษอาหาร ผ้าคลุมนี้จะต้องเปลี่ยนทุกครั้งที่เรารับประทานอาหารเสร็จ

ลักษณะ

สิ่งที่ควรคำนึง

ขนาด

ขนาดของโต๊ะแบบต่าง ๆ ในขนาดและรูปร่างเพื่อที่จะสนองกลุ่มคน
ขนาดต่าง ๆ โต๊ะคู่ ความสูงของเก้าอี้ รูปร่างเคาน์เตอร์ ควร
ตัดแปลงได้

พื้นที่

การจัดวางเคลื่อนย้าย การบริการที่มองเห็นและสำหรับการ
ประกอบอาหารบนโต๊ะ เช่นอาหารต้องมีพื้นที่เพียงพอ

การตัดแปลง

วัสดุที่เคลื่อนย้ายได้ น้ำหนัก และการเคลื่อนย้ายที่จะไม่ทำให้พื้น
ที่เสียหาย

อายุการใช้งาน

ความแข็งแรงของงาน รวมทั้งข้อต่อผ้าปูและการดึงดูดของฉิวรอย
เปื้อนดู รอยไหม้ สามารถทำความสะอาดได้ง่าย รวมทั้งการเปลี่ยน
หรือซ่อมแซมได้ด้วย

ความปลอดภัย

มุมแหลม ผิวหยาบ งานที่เรียบร้อย เห็นรอบต่อและหมุดที่โผล่ขึ้นมา
ความหนาแน่นของหมุดยึดความปลอดภัยในการยึด เช่น STOOL

รูปร่างภายนอก

ความแข็งแรงของโครงสร้าง ความสมดุลย์และปฏิริยาต่อเพลิงไหม้
ความเหมาะสมต่อสไมสร มาตรฐานและลักษณะของภัตตาคารแบบที่
แตกต่างกัน แต่สมดุลย์กัน รวมทั้งบรรยากาศและรูปแบบ

ความสบาย

ขึ้นอยู่กับระยะเวลาในการนั่งรับประทานอาหารรวมทั้งขนาดของที่นั่ง
เคาน์เตอร์บริการ ช่องทางเดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.8 การศึกษาโครงการเปรียบเทียบ

เพื่อให้การออกแบบตกแต่งภายในอาคารศูนย์กีฬาบึงฉลวยอินทรา มีความสมบูรณ์ทั้งทางด้านการสนองประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม จึงได้ทำการศึกษาโครงการซึ่งมีลักษณะการดำเนินงานและการใช้งานประเภทเดียวกัน 4 แห่งด้วยกันเพื่อทำให้สามารถทำการศึกษาค้นคว้าข้อมูลและวิเคราะห์ทางด้านการจัดระบบของสถานที่นั้นๆ เพื่อทำความเข้าใจถึงข้อดีข้อเสียของการจัดตกแต่งภายในอาคารเหล่านั้นได้เป็นอย่างดี

สถานที่ดังกล่าวได้แก่

- 2.8.1 สโมสรกีฬา บึงฉลวยสปอร์ต แอนด์ คันทรีคลับ
- 2.8.2 สโมสรกอล์ฟ บึงฉลวยฮิลล์
- 2.8.3 สโมสรกอล์ฟ เกียรติธานี
- 2.8.4 สโมสรกีฬา คาร์ปเบียนโฮม

2.8.1 สโมสรกีฬา บึงฉลวยสปอร์ต แอนด์ คันทรีคลับ

ที่ตั้ง

: ถนนสายสุขุมวิท แขวงจังหวัดชลบุรี

ลักษณะอาคาร

: เป็นอาคาร 1 ชั้น กระจายออกสู่ด้านข้าง มีลักษณะโค้งเพื่อล้อมรอบบริเวณสระว่ายน้ำท่าภายใน

ลักษณะการจัด ZONNING และ PLANING

การจัด ZONNING โดยทั่วไปจะจัดให้หน่วยงานทำงานและการใช้สอยที่ต้องประสานงานกันตลอด อยู่ในพื้นที่บริเวณใกล้เคียงกัน โดยการศึกษาจากพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารและส่วนที่ต้องติดต่อกับบุคคลภายนอกบ่อยๆ อยู่ในบริเวณที่เข้าถึงได้ง่าย

การตกแต่งภายใน

การตกแต่งภายในอาคารนี้ โดยรวมแล้วจะคำนึงในเรื่องของการเปิดช่องเพื่อระบายอากาศ คูแล้วเกิดความรู้สึกสบายตา นอกจากนั้นแล้วยังคำนึงถึงในเรื่องการใช้สอยที่มีความต่อเนื่องกัน เฟอร์นิเจอร์ส่วนใหญ่เป็นแบบลอยตัว รูปแบบของเฟอร์นิเจอร์ที่ใช้เป็นเฟอร์นิเจอร์สไตล์ เน้นวัสดุที่เป็นธรรมชาติ มองโดยรวมแล้วจะไม่เน้นที่รูปทรงของเฟอร์นิเจอร์มากนัก

วัตถุประสงค์ในการตกแต่ง

พื้น บริเวณส่วนโรงทางเข้า จะใช้เป็นหินแกรนิตสีดำ สลับกับหินอ่อนสีดำ ส่วนบริเวณทางเดินทั่วไปทั้งหมดใช้กระเบื้องเคลือบดินเผา โดยใช้สีสีนสาดส เป็นสีเดียวกันทั้งหมด คือสีเขียวซึ่งเป็นสีของโครงการปริญญาทั้งหมด

ส่วนบริเวณภายในห้องทำงาน ห้องสนุกเกอร์ และอื่นๆ ส่วนมากปูพรมขนตัด แต่ บริเวณห้องล็อกเกอร์นั้นใช้กระเบื้องเซรามิกเพื่อสะดวกในการทำความสะอาด

ผนัง โดยรวมบริเวณทางเดิน และพื้นที่เปิดโล่งทั้งหมดนั้นใช้ผนังก่ออิฐฉาบเรียบ แล้วทาสี โดยใช้สีสาดสเพื่อให้ติดกันกับสีพื้น ส่วนผนังภายในห้องต่าง ๆ นั้น ผนังบางส่วนกันด้วยกระจกใส บางส่วนก็กันด้วยโครงไม้กรุไม้อัดสักย้อมสี

เพดาน พื้นเพดานโดยทั่วไปทั้งหมด เป็นโครงกรวยแผ่นยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทาสีขาว

2.8.3 สโมสรกอล์ฟ บัญชา อีสต์

ที่ตั้ง : อ.บางพระ จังหวัดชลบุรี

ลักษณะอาคาร : เป็นอาคารชั้นเดียวมีลักษณะทอดยาวตั้งออกด้านข้าง ด้านหน้าอาคารเป็นเนินสูงขึ้นไปสู่อาคาร เพื่อด้านหลังมีบริเวณชั้นใต้ดิน เพื่อเดินออกสู่สนามกอล์ฟได้

ลักษณะการจัด ZONING และ PLANING

การจัด ZONING ภายในโครงการมีการจัดวางได้อย่างต่อเนื่อง โดยการกระจาย ส่วนที่ต้องประสานงานกันออกสู่ด้านซ้ายและขวา เพื่อให้โดยทั่วบริเวณเกือบทุกมุมสามารถมองออก สู่ภายนอกเพื่อชมความสวยงามของภูมิทัศน์รอบๆ ได้

ส่วนการกำหนดพื้นที่ใช้สอยของแต่ละส่วนนั้น มีการจัดแบ่งแยกเป็นสัดส่วนค่อนข้างชัดเจนและต่อเนื่องกัน

การตกแต่งภายใน

การตกแต่งภายในส่วนบริเวณล็อบบี้ไม่เน้นที่เฟอร์นิเจอร์และสีส้มมากนัก ดูแล้วค่อนข้าง เป็นแบบเรียบง่าย ให้ความรู้สึกโปร่งสบายตาเพื่อรับทิวทัศน์และบรรยากาศของธรรมชาติภายนอก

ส่วนบริเวณภายในห้องอาหาร มีรูปแบบที่เน้นความโล่งของสเปซร่วมกับความสดใสมีชีวิตชีวา อดยั้งและพื้น เพดาน ใช้สีเรียบๆ มีการเน้นสีเส้นที่ผ่านเพอร์นิเจอร์ แต่โดยรวมแล้วภายในห้องนี้ จะมีสีที่ค่อนข้างโทนอ่อนนุ่ม เน้นน้ำพิกสีในบางพื้นที่

ภายในห้องจัดเลี้ยง มีลักษณะรูปแบบที่คล้ายกัน ดูแล้วกลมกลืนไปกับห้องอาหารซึ่งอยู่ภายนอก โดยภายในห้องนี้ก็สามารถมองออกสู่ทิวทัศน์ภายนอกอาคารได้

ภายในห้องล็อกเกอร์ ชาย-หญิง มีการจัดพื้นที่ออกเป็นสองข้าง ภายในห้องก็เช่นกันมีการตกแต่งพื้น ผนังและเพดาน ด้วยวัสดุสีเรียบง่าย รูปแบบเพอร์นิเจอร์ฝั่งผนังก็เรียบง่ายไม่เน้นรูปร่างหรือลูกเล่นของเพอร์นิเจอร์ แต่จะเน้นที่สีเส้นของเพอร์นิเจอร์ลอยตัว เช่น ชุดอาร์มแชร์และโซฟาสำหรับนั่งพักคอย นอกจากนี้ยังมีการประดับผนังให้ดูมีสีสันมากขึ้นโดยประดับภาพแขวนผนังที่มีสีสัน

ภายในห้องรับรองแขก จี.โอ.พี ได้รับการตกแต่งให้มีบรรยากาศที่แตกต่างจากส่วนอื่นที่เต็มไปด้วยสีสันและชีวิตชีวา ขณะเดียวกันก็ให้ความสะดวกสบายคล้ายกับพักอยู่ที่บ้าน การตกแต่งจะเน้นที่เส้นสายของโครงสร้างของเพอร์นิเจอร์ มีการใช้สีเส้นที่นุ่มนวลอ่อนหวาน วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น บริเวณพื้นที่ทั่วไปส่วนมากใช้ปูพรมขนตัดเป็นส่วนาใหญ่ อดยั้งใช้สีที่เป็นสีโทนเดียวกันหมดทุกห้อง
- ผนัง อดยั้งทั่วไปเกือบทุกห้อง เป็นผนังฉาบเรียบทาสีขาว เพื่อให้รับกับสีเส้นของเพอร์นิเจอร์ที่ใช้นี้ ให้เกิดความเด่น
- เพดาน อดยั้งทั่วไปเป็นยิปซัมบอร์ดฉาบเรียบทาสีขาวนวลออกคว้นนุหรี เพื่อให้เกิดความดูสีกเบา และโล่งโปร่งสบายตา

2.8.3 สโมสรกอล์ฟ เกียรติธานี

- ที่ตั้ง : ถนนบางนา - ตราด ช่วงบางพลี จังหวัดสมุทรปราการ
- ลักษณะอาคาร : เป็นอาคาร 3 ชั้น อดยั้งด้านหน้าอาคารทาดถนนเข้าสู่อาคารเป็นเนินขึ้นสู่บริเวณชั้นบน

;

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการจัด ZONNING และ PLANING

การจัด ZONNING โดยทั่วไปมีการจัดวางเป็นสัดส่วนและต่อเนื่องกันโดยจัดแบ่งเนื้อที่โดยการเล่นระดับเพื่อให้ดูแล้วแบ่งแยกพื้นที่ต่างๆ ออกเป็นสัดส่วนอย่างชัดเจน ที่มีการจัดแบ่ง-แยกส่วนออกเป็นระดับชั้นนี้ก็เพื่อให้ทุกส่วนสามารถรับบรรยากาศจากภายนอกโดยทั่วถึงกัน

การตกแต่งภายใน

ในส่วนล็อบบี้และโถงทางเข้านี้จะ เป็นแบบเปิดโล่ง ไม้ใช้เครื่องปรับอากาศอาศัยลมธรรมชาติที่พัดจากด้านหน้าเข้าสู่ตัวอาคาร รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ เป็นแบบเรียบง่ายไม่เน้นสีฉูดฉาด

ส่วนของห้องอาหาร มีการตกแต่งให้มีบรรยากาศอบอุ่นให้ความรู้สึกภูมิฐานและสงบ ส่วนห้องจัดเลี้ยง มีการตกแต่งให้มีพื้นที่เป็นห้องใหญ่ เพื่อสามารถกันเป็นห้องๆ ได้ ไม่เน้นความหรูหราจนเกินไป

ส่วนห้องรับรอง ภายในห้องมีการตกแต่ง เป็นพิเศษ โดยกำรเน้นความสะอาดสบาย ทำให้ผู้ใช้บริการเกิดความรู้สึกส่วนตัว เหมือนกับอยู่ที่บ้านหรือภายในโรงแรมชั้นหนึ่ง มีการออกแบบร้านจำหน่ายอุปกรณ์ก่อสร้าง มีการตกแต่งแบบ เรียบง่ายบรรยากาศภายในร้านดูสบายๆ

วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

- พื้น พื้นที่ทำบริเวณทางเดิน ที่เป็นพื้นที่เปิดโล่งส่วนใหญ่ เป็นหินแกรนิตมีการปูพรมและแผ่นยางบางแห่ง เพื่อเน้นพื้นที่และกันเส้นสีภายในห้องต่างๆ พูพรมชนิดโรนลี่เรียบ
- ผนัง โดยทั่วๆ ไปตามทางเดินเดินหรือพื้นที่เปิดโล่ง ส่วนใหญ่เป็นท้ออิฐฉาบปูนเรียบทาสี ส่วนภายในห้องนั้นปิด Wall Paper
- เพดาน ใช้ฝ้าเพดานกรุแผ่นยิบซัมบอร์ดฉาบเรียบ บางส่วนมีการลดระดับฝ้าเพดาน เพื่อเป็นการเน้นความสำคัญของแต่ละพื้นที่ เพื่อให้ดูอบอุ่น ภูมิฐาน เช่น ส่วนโถงทางเข้าหน้าห้องจัดเลี้ยง เป็นต้น

2.8.4 สรรพกรัฟ คาริเบียนโฮม

ที่ตั้ง : แยกจากถนนเจ้าคุณทหาร ออกทางซ้าย เข้าสู่ถนนคลองกรุงช่วงนิคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมลาดกระบัง

ลักษณะอาคาร : เป็นอาคารชั้นเดียว มีลักษณะอาคารทอดยาวออกสู่ด้านข้าง

ลักษณะการจัด ZONNING และ PLANING

การจัด ZONNING มีการออกแบบจัดวางและกำหนดพื้นที่แยกออกเป็นสัดส่วนโดยคำนึงถึงพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการที่ต้องประสานงานกันในแต่ละส่วน มีการจัด PLANING ที่เป็นไปอย่างต่อเนื่อง เน้นความต่อเนื่องและกลมกลืนกันโดยใช้วัสดุพื้นเป็นตัวกำหนด

การตกแต่งภายใน

พื้นที่โดยรวมส่วนใหญ่ เป็นแบบเปิดโล่ง เพื่อรับบรรยากาศภายนอก และเป็นการประหยัดพลังงานเครื่องปรับอากาศ การออกแบบตกแต่งภายในมีรูปแบบเรียบง่ายไม่หรูหราจนเกินไป เน้นที่ความสะดวกสบายมีความเป็นกันเองมากกว่าที่จะเน้นถึงความร้ออาหาร

การตกแต่งภายใน บริเวณส่วนล็อบบี้ รูปแบบเฟอร์นิเจอร์เป็นแบบเรียบง่าย ไม่เน้นสีสัน ใช้โทนสีอ่อนข้างดูอ่อนนุ่ม สบายตา เพื่อเน้นบรรยากาศของการมาพักผ่อนของผู้ใช้บริการ ส่วนภายในบริเวณห้องอาหาร จะเน้นร้านสีขาวเพื่อให้ดูไม่อึดอัดทึบตัน ภายในห้องนี้ จะเน้นบรรยากาศสบายๆ เป็นพิเศษ เพราะเป็นห้องที่มีผู้มาใช้บริการมาก รูปแบบเฟอร์นิเจอร์ก็เป็นแบบที่มีแนวเดียวกันกับส่วนล็อบบี้ เพื่อให้เกิดความรู้สึกต่อเนื่อง

ภายในห้องสันทนาการ มีการออกแบบตกแต่งโดยการเน้นให้โต๊ะสันทนาการเป็นจุดเด่น วัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

พื้น พื้นี่ส่วนรวมบริเวณเปิดโล่ง พื้นี่อ่อนสลั้กับแกรนิตเพื่อทาความสะอาดได้ง่าย ในบางพื้นที่ภายในห้องต่างๆ นั้นปูพรมขัดตัด เพื่อเน้นบรรยากาศของห้องนั้น ๆ

ผนัง ผนังโดยรวมส่วนใหญ่เป็นผนังก่ออิฐ ฉาบปูนทาสีเรียบเพื่อเน้นความเรียบง่าย มีการเน้นในบางห้องมีการปิด Wall Paper

เพดาน โดยทั่วไปเป็นฝ้ากรุแผ่นยิบซั่มฉาบเรียบ มีการเน้นบางห้องโดยการลดระดับ ฝ้าเพดาน เพื่อเพิ่มความร้อรองของบรรยากาศในส่วนนั้นๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.1 การศึกษาลักษณะและสภาพทั่วไปของ กรุงเทพมหานคร

3.1.1 ลักษณะและสภาพทางภูมิศาสตร์

ที่ตั้งและอาณาเขต

- จังหวัดกรุงเทพมหานครตั้งอยู่สูงจากระดับน้ำทะเลประมาณ
- ติดต่อกับจังหวัดข้างเคียงอยู่หลายจังหวัด

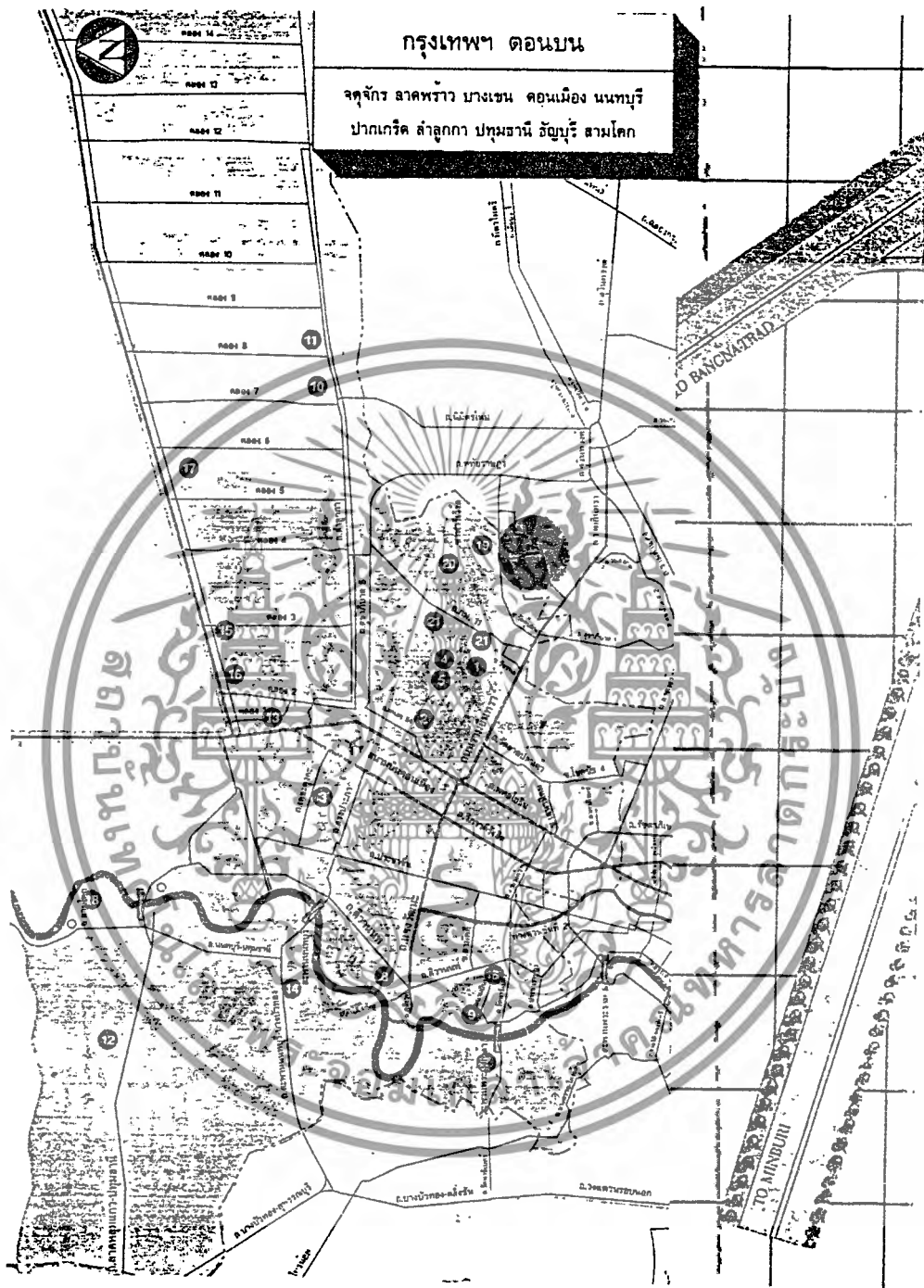
สมุทรปราการ

ฉะเชิงเทรา

ปทุมธานี

การคมนาคม

- จังหวัดกรุงเทพฯ สามารถติดต่อกับจังหวัดอื่น ๆ ได้ 4 ทาง
ทางรถยนต์, รถไฟ, เรือ, เครื่องบิน
- ทางเครื่องบิน สามารถติดต่อกับประเทศต่าง ๆ ได้ หลายประเทศ เพราะ
เป็นจุดขนส่งทางอากาศที่ใหญ่ที่สุดของเมืองหลวง
- การคมนาคมภายในจังหวัด สะดวก แต่ปัจจุบันการจราจรไม่ค่อยมีความคล่อง
ตัวสักเท่าไร



ภาพที่ 13 แสดงแผนที่อาณาเขตติดต่อของจังหวัดกรุงเทพมหานคร

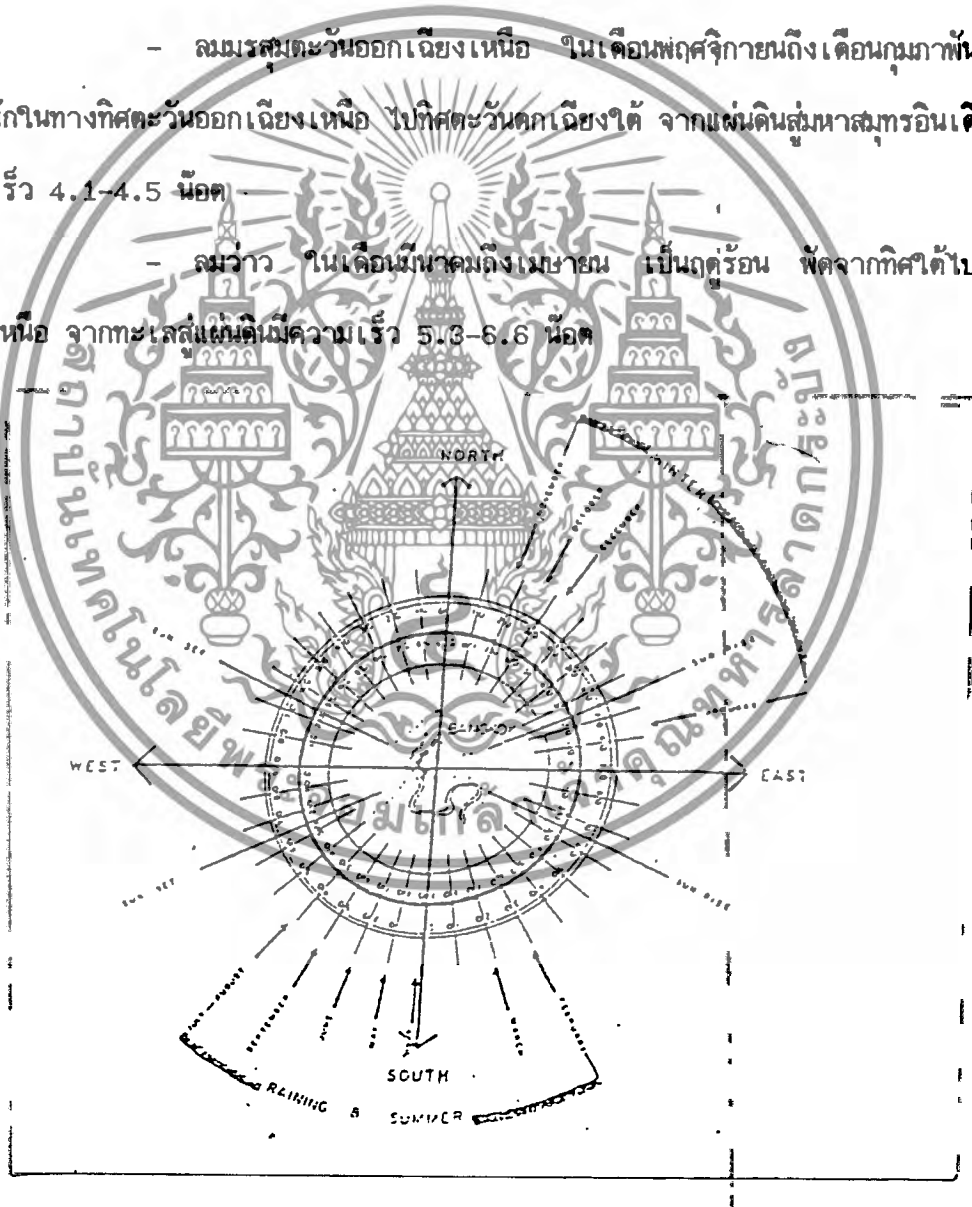
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 ลักษณะและสภาพภูมิอากาศ

อิทธิพลของลมมรสุม

ลมประจำที่พัดผ่านกรุงเทพมหานครคือ

- ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคมเป็นลมฝน พัดในทิศทางตะวันตกเฉียงใต้ไปตะวันออกเฉียงเหนือ จากมหาสมุทรอินเดียสู่แผ่นดินทวีป มีความเร็ว 4.8-8.3 น็อต
- ลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนพฤศจิกายนถึงเดือนกุมภาพันธ์ เป็นลมพัดในทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ไปทิศตะวันตกเฉียงใต้ จากแผ่นดินสู่มหาสมุทรอินเดีย มีความเร็ว 4.1-4.5 น็อต
- ลมว่าว ในเดือนมีนาคมถึงเมษายน เป็นฤดูร้อน พัดจากทิศใต้ไปทางทิศเหนือ จากทะเลสู่แผ่นดินมีความเร็ว 5.3-6.6 น็อต



ภาพที่ 14 แสดงทิศทางลมที่ผ่านกรุงเทพฯ ในแต่ละเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิทธิพลของแสงแดด

กรุงเทพฯ ตั้งอยู่ในเขตร้อน ใกล้เส้นศูนย์สูตร จึงมีแดดจัดตลอดทั้งปี ดวงอาทิตย์ขึ้นทางทิศตะวันออก และจะอ้อมให้ไปตกทางทิศตะวันตก ทำให้เกิดมุมของร่มเงาที่เปลี่ยนไปตลอดเวลา เดือนที่อาทิตย์ไม่อ้อมให้ มี 4 เดือนคือ พฤษภาคม ถึงเดือนสิงหาคม ในเดือนธันวาคม แสงแดดจะทำมุมกับระนาบที่ต่ำสุด (ดวงอาทิตย์อ้อมให้เต็มที่) และจะทำมุมกับระนาบสูงสุดในเดือนมิถุนายน ถึงตุลาคม เป็นเวลา 9 เดือน ซึ่งแสงแดดจะทำให้เกิดปัญหาในการใช้งาน



ภาพที่ 15 แสดงทิศทางการโคจรของดวงอาทิตย์ผ่านกรุงเทพมหานคร

ปริมาณน้ำฝน

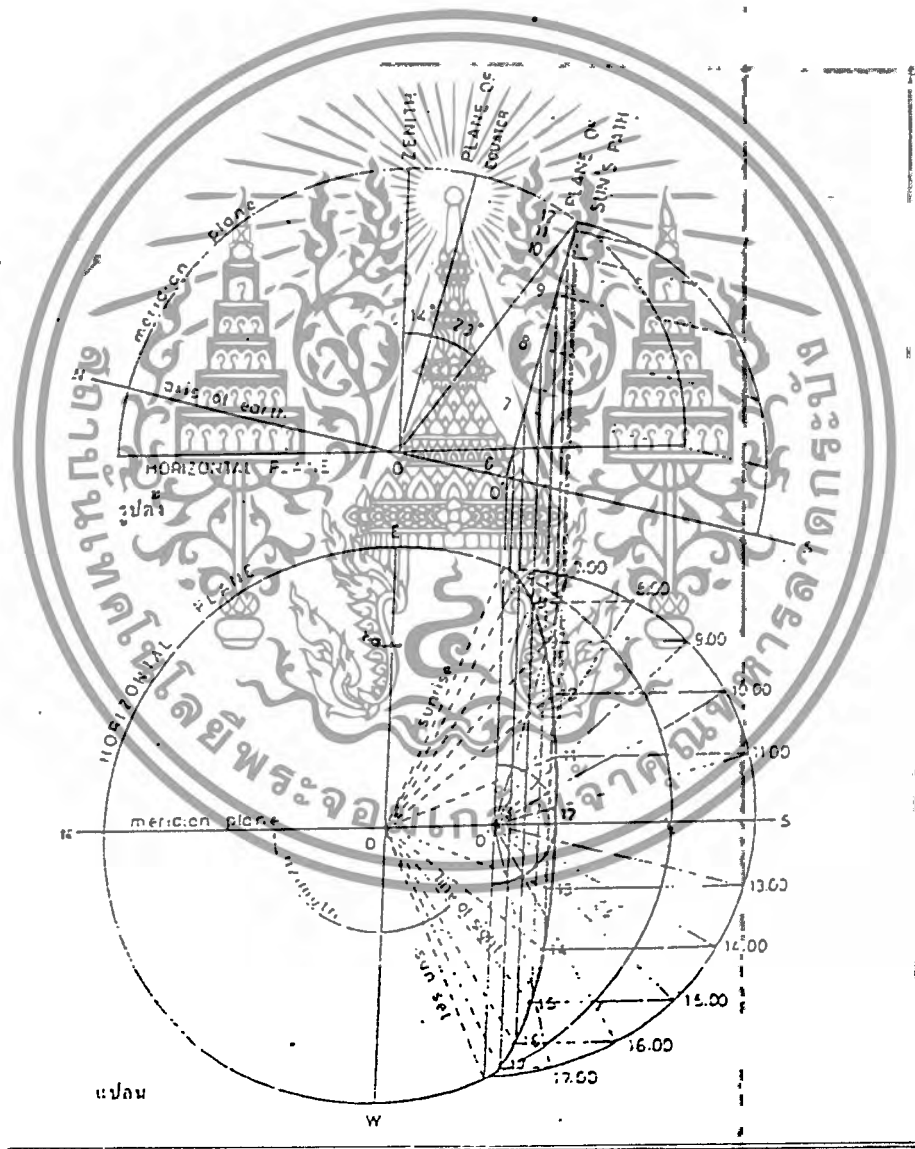
ฝนจะตกมากที่สุดระหว่างเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม โดยเดือนกันยายนจะมีปริมาณสูงสุดโดยเฉลี่ย 350. มม.ค่าเฉลี่ยปริมาณน้ำฝนจะน้อยในช่วงฤดูหนาว หรือเดือน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พุดศิกายจนถึงเดือนเมษายน

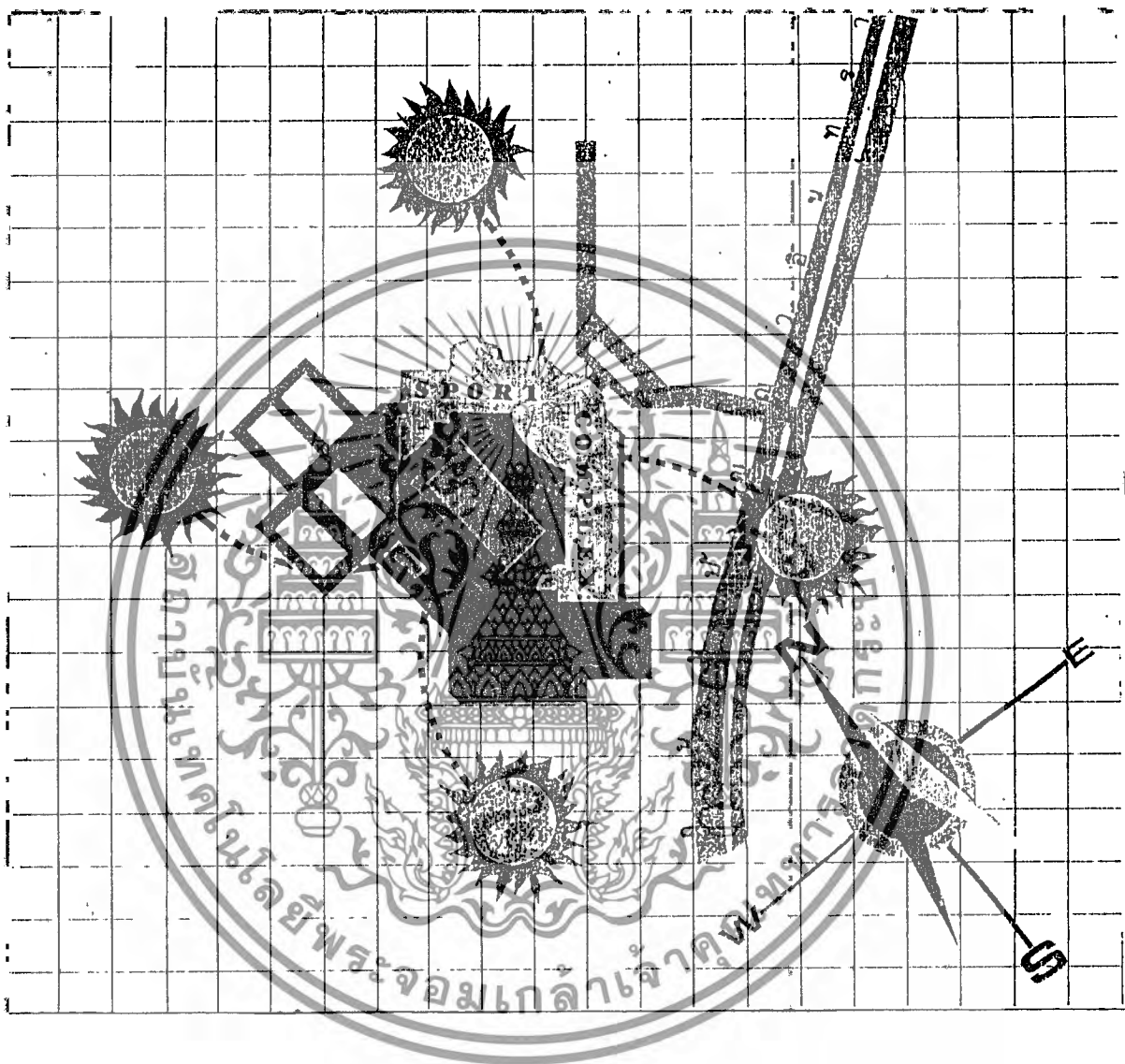
ความชื้นสัมพัทธ์

ความชื้นสัมพัทธ์โดยเฉลี่ยจะอยู่ระหว่าง 75-80% เดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์สูงสุดคือเดือนกันยายน (83%) และเดือนตุลาคม (82%) เดือนที่มีความชื้นสัมพัทธ์ต่ำสุดคือเดือนธันวาคมถึงเดือนมกราคม



ภาพที่ 16 แสดงรูปตั้งของดวงอาทิตย์ขณะโคจรผ่านกรุงเทพมหานคร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรรมใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

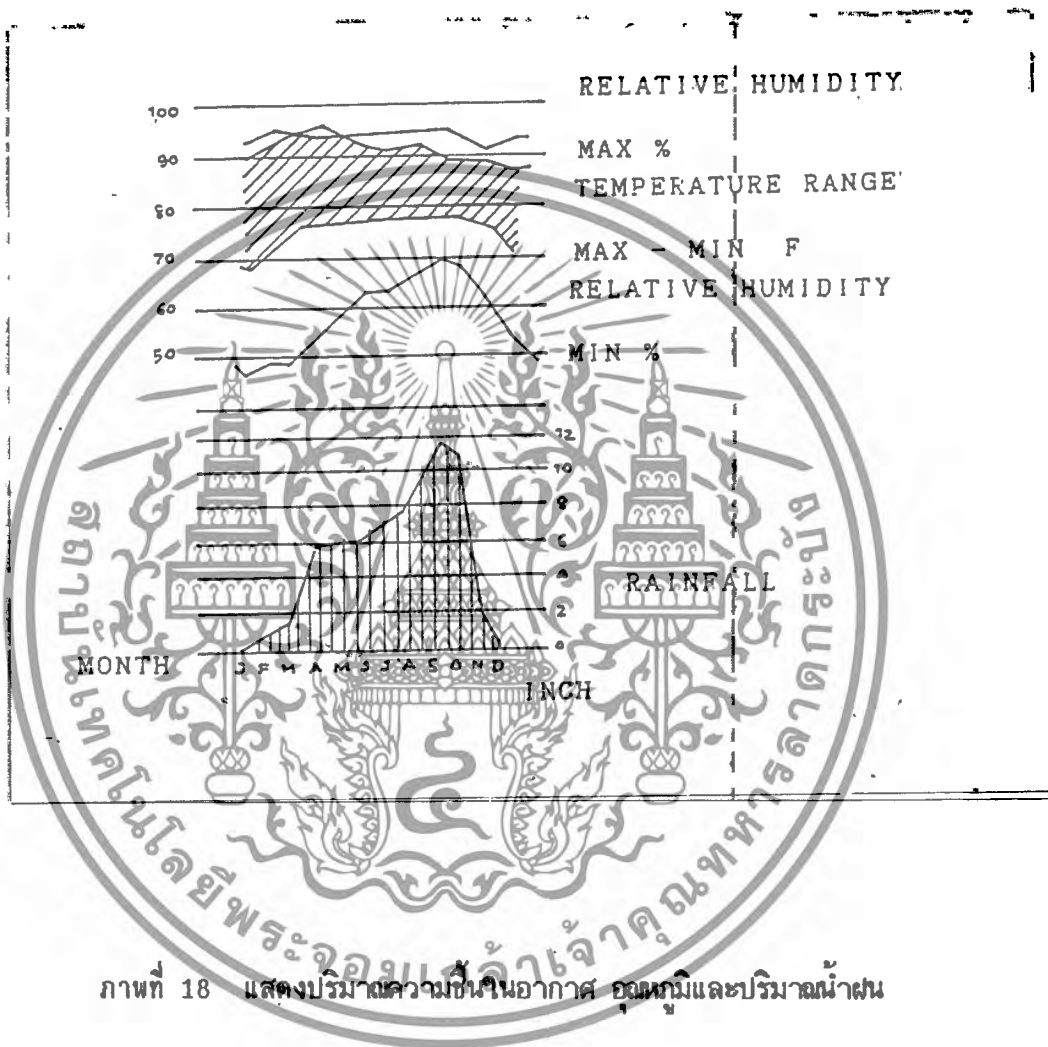


ภาพที่ 17 แสดงทิศทางของดวงอาทิตย์และลมบริเวณที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุณหภูมิ

อุณหภูมิโดยเฉลี่ยต่อปีประมาณ 25-30 องศาเซลเซียส และค่าเฉลี่ยสูงสุดอยู่
ระหว่าง 30-35 องศาเซลเซียส ระหว่างเดือนเมษายนถึงเดือนมิถุนายนจะมีอุณหภูมิสูงสุด



ภาพที่ 18 แสดงปริมาณความชื้นในอากาศ อุณหภูมิและปริมาณน้ำฝน

ดิน

สภาพดินในกรุงเทพฯโดยทั่วไปเป็นดินดอนปากแม่น้ำ เป็นดินอ่อน คือเป็นชั้นของ
ดินเหนียวสลับกับดินเหนียวปนทรายหรือพื้นทรายลงไประดับประมาณ 365 เมตร จนถึงระดับ
หินแข็ง แบ่งเป็น

ชั้นดินเปลือกโลก ลึก 1-2 เมตร จากผิวดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นดินเหนียว ลึกประมาณ 20 เมตร

จากชั้นเปลือกโลกที่ระดับความลึกนี้เป็นดินเหนียวสีน้ำตาลมีทรายปนอยู่บ้าง มีความ
แข็งปานกลางจากชั้นเปลือกโลกลึกลงไป 36 เมตร เป็นชั้นของทรายละเอียด ทรายหยาบ
และกรวดต่าง ๆ ซึ่งเป็นดินที่มีความแข็งพอสมควร หรือเรียกว่าชั้นดินดาน มีความสมบัติในการ
รับน้ำหนักสูงๆ ใช้รับน้ำหนักอาคารสูงได้

3.1.3 สภาพทางเศรษฐกิจและสังคม

ลักษณะการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจที่สูง และมีแนวโน้มที่จะมีการขยายตัวทางเศรษ-
ฐกิจที่สูงขึ้นตลอดเวลาในทุก ๆ ด้านไม่ว่าจะเป็นทางด้านอุตสาหกรรม, การเงิน, การธนาคาร,
ด้านที่อยู่อาศัย หรือปัจจัยสี่

ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น สืบเนื่องจากสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ที่
อยู่อาศัย, รถยนต์ ฯลฯ

มีการขยายตัวในด้านอุตสาหกรรม, การเงิน-การธนาคาร, การคมนาคม
และการขนส่ง จะเห็นได้ว่าการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

การลงทุน

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองหลวงเป็นศูนย์กลางของแหล่งความเจริญ ทางด้าน
เศรษฐกิจ ฉะนั้นในการลงทุนจึงมีการขยายตัวมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณแถบชานเมืองกำลัง
เป็นที่นิยมของนักลงทุน อันได้การลงทุนด้านธุรกิจ, อสังหาริมทรัพย์ เช่น การจัดสรรที่ดิน,
บ้านจัดสรร, อาคารที่อยู่อาศัย, สถานบริการในด้านสันตนาการต่าง ๆ ฯลฯ

การท่องเที่ยว

กรุงเทพฯ เป็นศูนย์กลางของความเจริญทางด้านธุรกิจ ฉะนั้นการท่องเที่ยว
ในรูปแบบของความสวยงามทางธรรมชาตินั้นจะไม่ค่อยเหมาะสมจะเป็นในรูปแบบของการลง
ทุนที่ใกล้เคียงกับธรรมชาติมากกว่า เช่น สวนสัตว์, สวนสนุกต่าง ๆ ฯลฯ

สภาพทางสังคม

- กรุงเทพฯ มีจำนวนประชากรทั้งสิ้น คน
- มีสถานศึกษาและแหล่งความรู้ในด้านการศึกษามากมาย

3.2 การศึกษารายละเอียดของโครงการ

3.2.1 สภาพแวดล้อมของโครงการ

ลักษณะและสภาพที่ตั้งของโครงการ

อาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา (PANYA INDRA SPORT COMPLEX) ตั้ง
 อยู่บนเนื้อที่ทั้งหมดของโครงการ ประมาณ 780 ไร่ หนึ่งลักษณะเป็นที่ว่างโล่ง ซึ่งหากจาก
 ถนนสายวิชัยรัฐธรรมนูประมาณ 9 กิโลเมตร ของถนนพหลโยธิน เป็นถนนสายหลักที่
 สามารถผ่านบริเวณปากทางเข้าของโครงการ คือ ถนนปัญญาอินทรา (ถนนส่วนบุคคล) แต่
 สามารถทะลุออกไปยังส่วนต่าง ๆ ของในอวกาศได้แก่ถนนทั้งนี้ จะไม่พ่วงอาคารจึงมีอาณาเขต
 ติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ทิศตะวันออก ติดกับ บริเวณกรมการปกครองจังหวัดนนทบุรี และถัดไปจะ
 เป็นบริเวณทางเข้าด้านหน้าของสนามกอล์ฟโดย
- ทิศตะวันตก ติดกับ (บริเวณสนามเทนนิส, สระว่ายน้ำ และบ้านพักอาศัย
- ทิศเหนือ ติดกับ บริเวณกราบโลง และบ้านพักอาศัย
- ทิศใต้ ติดกับ ทางออกของสนามกอล์ฟมองถัดออกไปจะเห็นห้างสรรพ-
 สินค้าเซ็นทรัล, โรบินสัน





การเลือกทำเลที่ตั้งของโครงการ

การเลือกทำเลที่ตั้งของโครงการ ชายฝั่งของใต้เขื่อนลัดเลาะเล็งเห็นถึงการเดินทาง จากตัวเมืองกรุงเทพฯ เพราะค่าที่ดินถูกลงให้คงมีและตรงกับในการเดินทางของผู้มาติดต่อ และต้องการมาพักผ่อนหย่อนใจ โดยมีการเลือกทำเลและพื้นที่การขุดดิน ทั้งยังสะดวกต่อผู้ที่ซื้อที่ดินปลูกบ้าน ซึ่งพื้นที่ของโครงการ ในการเดินทางไปยังใจกลางเมืองโดยมีที่ตั้งโครงการอยู่แถบชานเมือง บนเส้นทางถนนรามอินทรา อำเภอมินบุรี ซึ่งกำลังเป็นเมืองที่กำลังมีการเจริญเติบโตในทางธุรกิจบ้านและที่ดินซึ่งมีสภาพแวดล้อมที่ปลอดภัย เช่น สวนสัตว์เปิดซาฟารีเวิลด์, สวนสยาม, ห้างสรรพสินค้า เป็นต้น

การคมนาคมเข้าสู่โครงการ

ในการเดินทางจากใจกลางกรุงเทพฯ มายังถนนรามอินทราได้หลายทางคือ จากทางบางเช่น บนถนนพหลโยธิน มายังอนุเสาวรีย์รัฐธรรมนูญ แยกมาหรือจะมาทางถนนวิภาวดีรังสิต เข้าทางถนนแจ้งวัฒนะมาสู่ออนุเสาวรีย์รัฐธรรมนูญ หรือจะมาจากทางบางกะปิเข้ามาถึงตัวเมืองมีนบุรีโดยตรง ซึ่งโครงการจะอยู่บนถนนรามอินทราภิโละเมตรที่ 9 ซึ่งมีถนนพญาอินทราตัดเข้ามาถึงโครงการประมาณ 1 กิโลเมตร

ถนนและการจราจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

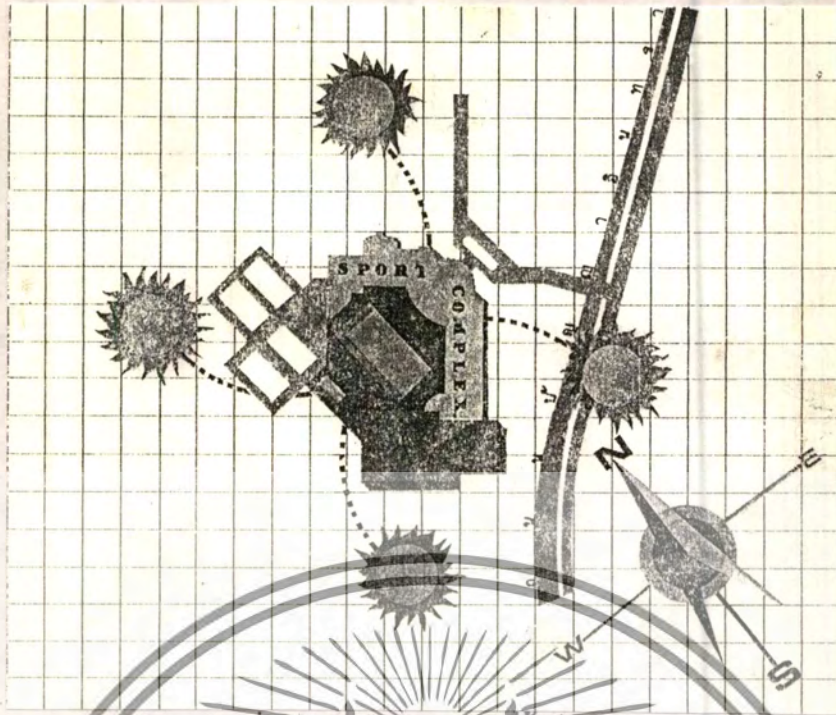
- ถนนรามอินทรา ซึ่งเป็นที่ตั้งของโครงการ เป็นถนนที่เชื่อมระหว่างสี่แยก
อนุเสาวรีย์รัฐธรรมนูญ (ถนนพหลโยธินต่อกับถนนวิภาวดีรังสิต) กับถนนสุขาภิบาล 1,2,3 และ
สวนทวงศ์ มีขนาดกว้าง 8 เลน มีการจราจร 2 ทิศทาง

- ถนนรามอินทรา เป็นถนนสายหลักของโครงการ มีขนาด 8 เลน ไป-กลับ
การจราจรบนถนนรามอินทราบริเวณหน้าที่ตั้งโครงการค่อนข้างจะเบาบางเมื่อ
เทียบกับถนนพหลโยธิน แต่จะมีจราจรคับคั่งบริเวณสี่แยกอนุเสาวรีย์รัฐธรรมนูญ และช่วง
กิโลเมตรที่ 8

ระบบขนส่งมวลชน

- ถนนรามอินทรา มีรถโดยสารธรรมดาสาย 28, 95, 150, 1068
- ถนนพหลโยธิน มีรถโดยสารปรับอากาศ ปอ. 8, ปอ. 12, ปอ. 95
- ถนนพหลโยธิน มีรถโดยสารธรรมดาสาย 28, 34, 50, 59, 129, 107
- ถนนพหลโยธิน มีรถโดยสารปรับอากาศ ปอ. 12, ปอ. 39, ปอ. 3, ปอ. 8, 116, 21
- ถนนวิภาวดีรังสิต มีรถโดยสารธรรมดาสาย 29, 144
- ถนนพหลโยธิน มีรถโดยสารปรับอากาศ ปอ. 138
- ถนนสุขาภิบาล มีรถโดยสารธรรมดาสาย, 71, 80





สภาพภูมิอากาศ

เนื่องจากอาคารอยู่ริมถนนที่อากาศโปร่งสบายจึงทำให้สามารถรับลม และ

แสงแดดได้ตลอดฤดูกาล

ทิศทางลม

- ได้รับลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ในเดือนเมษายนถึงเดือนกุมภาพันธ์
- ได้รับลมมรสุมตะวันออกเฉียงใต้ ในเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม

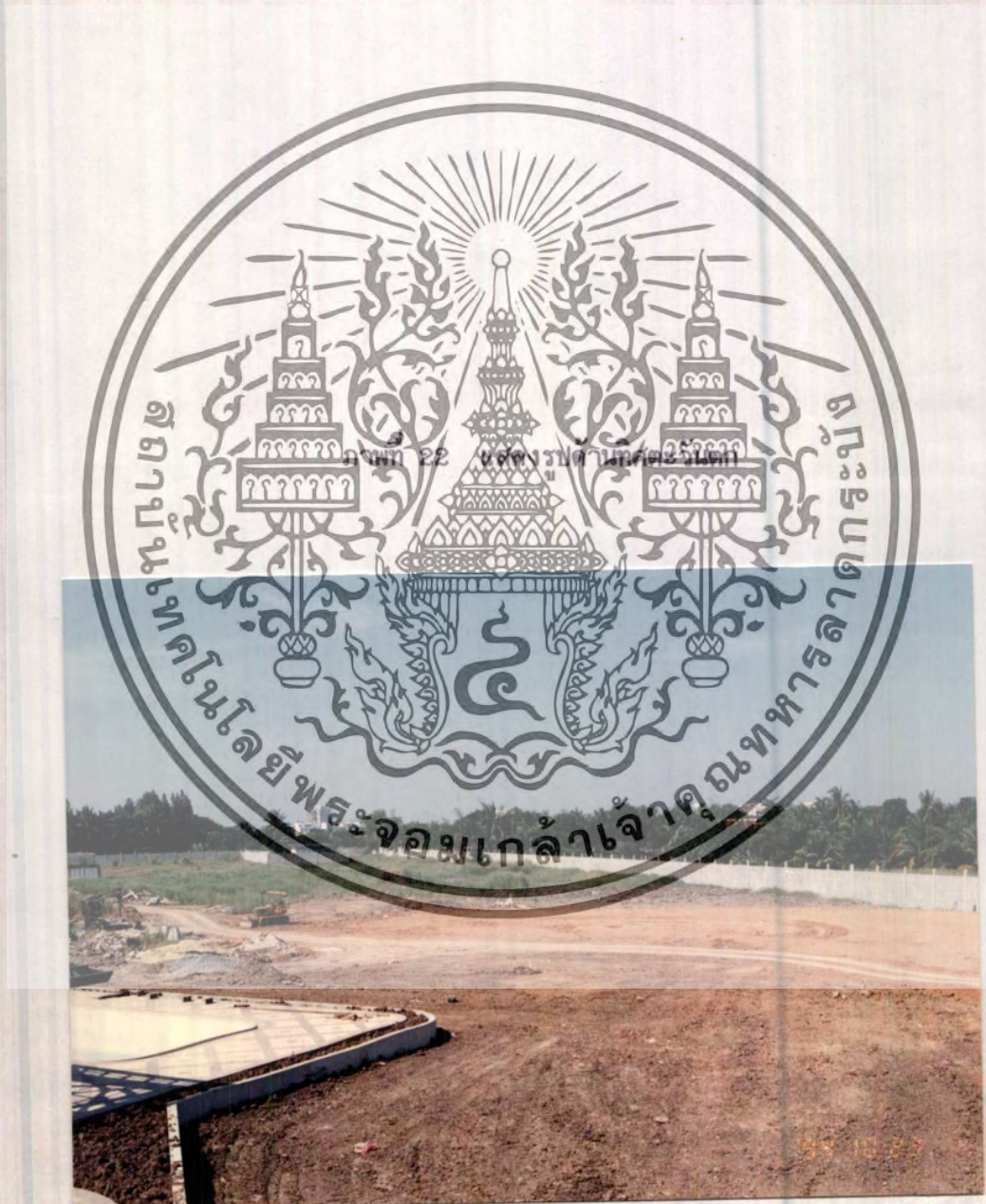
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 21

แสดงทิศตะวันออกของโครงการติดกับบริเวณที่ราบโล่ง ซึ่งมีถนนบุญญาอินทราชัน ถัดไปเป็น บริเวณทางเข้าด้านหน้าของสนามกอล์ฟ บุญญา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



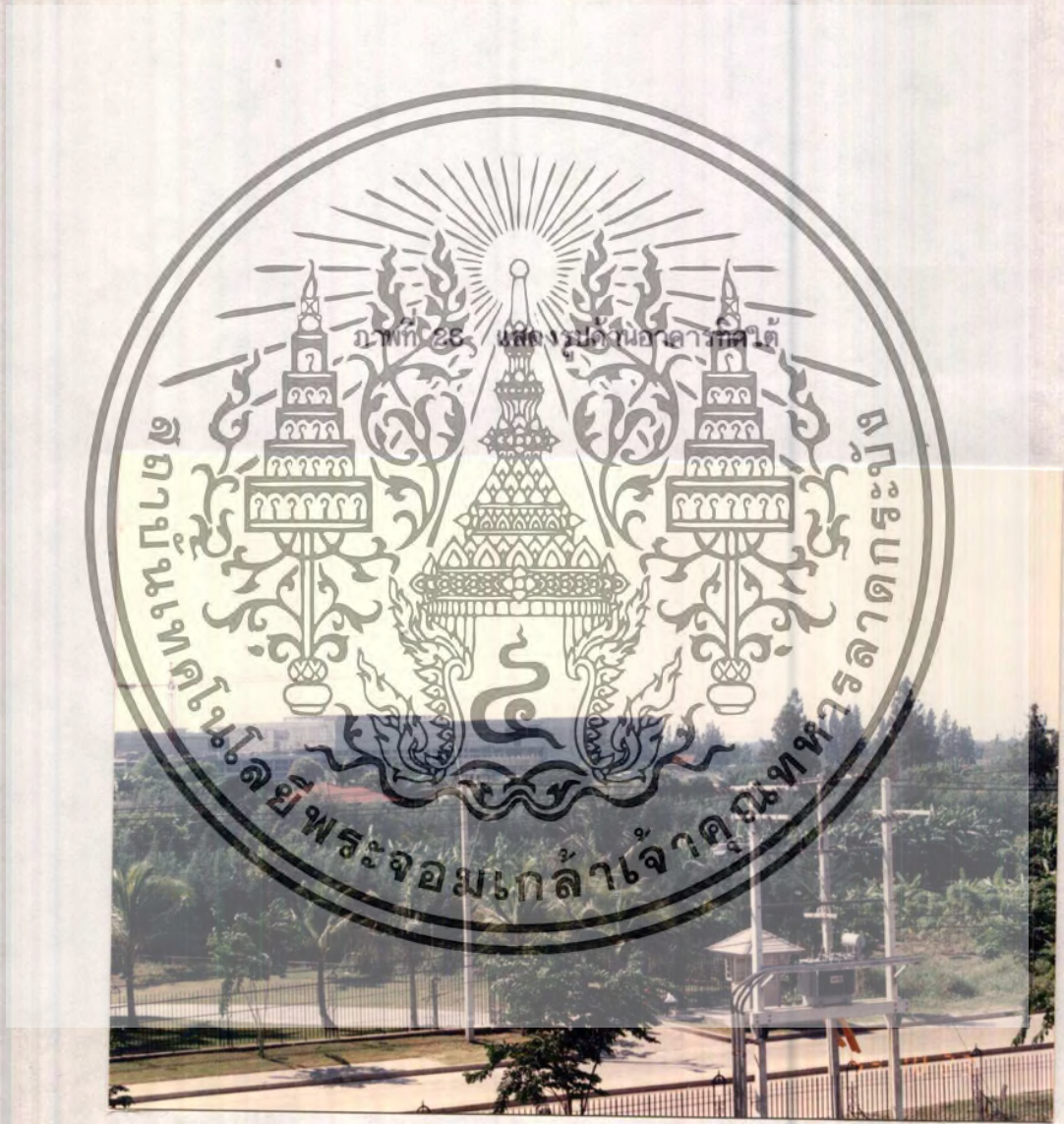
ภาพที่ 23 แสดงทิศตะวันตกของโครงการติดกับสนามเทนนิส, สระว่ายน้ำและบ้านพักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 25 แสดงทิศเหนือของโครงการติดกับที่ราบโล่งและบ้านพักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 27

แสดงทิศใต้ของโครงการติดกับทางออกของสนามกอล์ฟถูกขึ้นด้วยถนนปัญญาอินทรา มองถัดออกไปจะเห็นห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล, โรบินสัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 29 แสดงทางเข้าสู่ถนนปัญญาอินทรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 20 แสดงภาพโครงการ

3.2.22 การศึกษาลักษณะทางสถาปัตยกรรมของโครงการ

อาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา (PANYA INDRA SPORT COMPLEX) เป็นการ

ดำเนินงานออกแบบโดย บริษัท DESIGN 103 จำกัด เจ้าของ ARCHTEC ผู้ดูแลงานด้านออกแบบคือ คุณวีระชัย ชิตบัณฑิตกรและคุณจรรยา เพ็ญศรีเมธธา

แนวความคิดการออกแบบสถาปัตยกรรม

เนื่องจากอาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา (PANYA INDRA SPORT COMPLEX) มีจุดประสงค์ที่จะให้อาคารแห่งนี้เป็นศูนย์รวมของกีฬา และสันทนาการต่าง ๆ เป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจอีกรูปแบบหนึ่ง ซึ่งเป็นเรื่องของการออกกำลังกาย และมีการให้บริการในด้านของอาหารและเครื่องดื่มอีกด้วย อีกทั้งยังใช้เป็นสำนักงานขายให้แก่สมาชิกด้วย ฉะนั้นแนวความคิดหลักจะคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นหลัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การวางตำแหน่งของอาคาร

อาคารศูนย์กีฬาปฎิภาณิทรฯ ได้มีการวางผังโดยคำนึงถึงทิศทางของแสงแดดเป็นหลัก โดยที่ทางด้านหน้าจะหันไปทางทิศตะวันออกซึ่งตรงข้ามกับสนามกอล์ฟปฎิภาณิทรฯ มีถนนปฎิภาณิทรฯ ชั้นกลาง ส่วนด้านหลังหันไปทางทิศตะวันตกเพราะด้านหลังจะเป็นบริเวณเปิดโล่งของสระว่ายน้ำ



ลักษณะทางสถาปัตยกรรม

ลักษณะของอาคาร เป็นอาคารสูง 2 ชั้น ตัวอาคารมีการชายตัวในแนวราบ เพื่อได้รับลมอย่างเต็มที่ และมีความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อม ดังนั้นสภาพของตัวอาคารจะมีลักษณะที่เปิดโล่งเสียส่วนใหญ่ เพื่อที่จะได้มองเห็นทิวทัศน์ บริเวณโดยรอบได้ดี

การวางผังของอาคารประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ซึ่งแยกออกจากกัน แต่สามารถเชื่อมต่อกันทางเดินภายในอาคาร โครงสร้างพื้นและผนังทั้งหมดเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กโครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สร้างของหลังคาเป็นโครงสร้างเหล็กขนาดใหญ่ ซึ่งทำให้การก่อสร้างรวดเร็ว แลบริเวณส่วน
ของโดงมีลักษณะที่เปิดโล่ง เพราะเป็นหลังคาลักษณะของ SKY LIGHT ให้ความรู้สึกที่เปิดโล่ง

อาคารศูนย์กีฬา ตั้งอยู่บนเนื้อที่ประมาณ ตารางกิโลเมตร

ประกอบด้วยรายละเอียดส่วนต่าง ๆ ดังนี้

ชั้นที่ 1 ประกอบด้วย

- โดงพักคอยและประชาสัมพันธ์ (LOBBY & RECEPTION)
- ห้องพักผ่อน (LOBBY LOUNGE)
- สำนักงานขาย (OFFICE)
- ร้านอาหาร (COFFEE SHOP)
- ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย ชายหญิง (LOCKER ROOM) จำนวน 4 ห้อง
- ห้องออกกำลังกาย (FITNESS)
- ร้านจำหน่ายอุปกรณ์เครื่องกีฬา (SPORT SHOP)
- ห้องพยาบาล (FIRST AID)
- ห้องน้ำ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กีฬาประกอบด้วย

- สควอช
- แบดมินตันในร่ม (BAADMINTON INDOR COURT)
- เทนนิสในร่มและกลางแจ้ง (TENNIS INDOR & OUTDOR COURT)
- สระว่ายน้ำ (SWIMING POOL)

หมายเหตุ อาคาร DRIVE GOUF จะแยกกันแต่สามารถเดินทางกันได้

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย

- สำนักงาน (OFFICE)
- ห้องเล่นเกม (สนุกเกอร์, โฟ, นวมารถ, ชองเล่นเด็ก) (GAMES ROOM)
- ห้องรับรอง (VIP ROOM)
- ห้องจัดเลี้ยง และ TERESS (BANQUET)
- ครัว (KITCHEN)

3.3 การศึกษาสายงานบริหารและหน่วยงานของอาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา

การบริหารงานของอาคารศูนย์กีฬาฯ เป็นหนึ่งในเครือของบริษัท ปัญญากรุ๊ป ภายใต้การควบคุมดูแลของประธานกรรมการ คือ คุณปัญญา ควรรตระกูล และคณะกรรมการ ซึ่งมีนโยบายที่จะจัดตั้งโครงการ ปัญญาอินทราให้เป็นสถานที่ให้ความบันเทิงในด้านต่าง ๆ และสนับสนุนการ อันสืบเนื่องจากประเด็นหลัก ๆ ดังนี้

1. โครงการหมู่บ้านปัญญาอินทรา (9 โซนด้วยกัน)
2. โครงการศูนย์การค้าปัญญาอินทรา อยู่บริเวณทางด้านหน้าของโครงการ โดยในส่วนนี้จะแบ่งการให้บริการส่วนต่าง ๆ ดังนี้

2.1 OFFICE BUILDING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 MINI OFFICE

2.3 SHIPING COMPLEX

2.4 CONDOMINIUM

2.5 CLUSTER HOUSE

3. โครงการสนามกอล์ฟปัญญาอินทรา บนเนื้อที่ 780 ไร่

4. โครงการศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา ประกอบด้วย

4.1 สระว่ายน้ำ

4.2 เทนนิส

4.3 แบดมินตัน

4.4 สควอช

4.5 ห้องออกกำลังกาย

4.6 ห้องเล่นเกม

4.7 ส่วนบริการอื่น ๆ

โครงการทั้งหมดที่ได้กล่าวมานี้ ตั้งอยู่บนเนื้อที่อาณาเขตเดียวกัน และนั้นลักษณะการจัดการดำเนินงานของโครงการปัญญาอินทรากทั้งหมดนี้จะต้องมีผู้ก่อตั้งหรือจัดตั้ง คือ คณะกรรมการคณะหนึ่งเป็นผู้ดำเนินการของโครงการ และควบคุมดูแลบริหารงานภายในโครงการอันประกอบด้วยคณะกรรมการดังนี้

ผู้บริหารงาน	ตำแหน่ง	
คุณปัญญา	ควรรตระกูล	ประธานกรรมการบริหาร
คุณพวงเพชร	ควรรตระกูล	รองประธานกรรมการบริหาร
คุณต่อพงษ์	ต่อสุวรรณ	กรรมการผู้จัดการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คุณอรณา	โทณะวนิก	กรรมการรองผู้จัดการ
คุณปริพัทธ์	ควรรตระกูล	กรรมการรองผู้จัดการ
คุณปริญญา	ควรรตระกูล	กรรมการรองผู้จัดการ
คุณวรวุฒิ	อึ้งชวาลา	รองกรรมการผู้จัดการ
คุณโอบาส	ยทินันท์	รองกรรมการผู้จัดการ

คณะกรรมการทั้งหมดนี้เป็นคณะกรรมการซึ่งมีหน้าที่บริหารโครงการต่าง ๆ ของบริษัท ปัญญากรุป (PANYA GROUP) อันประกอบด้วย

- ปัญญาอีสเตอร์แอนด์ คันทรีคลับ (PANYA AND COUNTRY CLUB)
- ปัญญาฮิลล์ (PANYA HILL)
- ปัญญาออล์ฟสวีนทาวด์
- หมู่บ้านปัญญา ถนนพัฒนาการ
- ปัญญาอินทรา

3.4 อำนาจหน้าที่ของคณะกรรมการและการดำเนินงาน

- ก. บริหารกิจการของโครงการให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์และบทบัญญัติในข้อบังคับของสโมสร
- ข. กำหนดระเบียบวิธีการซึ่งไม่ขัดแย้งต่อวัตถุประสงค์และข้อบังคับของศูนย์กีฬา
- ค. ประธานกรรมการมีหน้าที่ควบคุม ดูแลกิจการทั้งหมดของโครงการให้ดำเนินไปตามข้อบังคับ และมีที่ประชุมคณะกรรมการ มีอำนาจบังคับบัญชาเจ้าหน้าที่ พนักงานต่าง ๆ ของศูนย์กีฬา และในกิจการทั้งหมด
- ง. รองประธานกรรมการมีหน้าที่ดูแลแทนประธานกรรมการ เมื่อประธานไม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สามารถดูแลควบคุมได้

จ. หน้าที่ของคณะกรรมการบริหาร

- มีสิทธิเข้าร่วมประชุมกับประธานและรองประธาน เพื่อพิจารณากิจการของโครงการปัญญาในเครือต่าง ๆ รวมถึงอาคารศูนย์กีฬา และให้ข้อคิดในการดำเนินงานต่าง ๆ
- อยู่ในตำแหน่งตามวาระของกรรมการ
- คณะกรรมการมีการประชุมอย่างน้อยเดือนละครั้ง และการประชุมของคณะกรรมการจะต้องมีการมาประชุมไม่น้อยกว่า 5 คนขึ้นไป



ภาพที่ 31 แผนผังแสดงการบริหารภายในโครงการปัญญาอินทรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5 การบริหารและอัตรากำลังของโครงการ

ในการจัดตั้งกลุ่มผู้บริหาร และพนักงานของโครงการ ได้แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

ก. ส่วนบริหาร

ข. ส่วนบริการ

ก. ส่วนบริหาร (ส่วนสำนักงาน) มีการแบ่งสายงานที่สำคัญดังนี้ คือ

- ฝ่ายธุรการและบุคคล
- ฝ่ายบัญชี
- ฝ่ายการเงิน
- ฝ่ายการขยายและการตลาด

หน้าที่และอัตรากำลังของส่วนบริหาร

1. ฝ่ายธุรการและบุคคล

มีหน้าที่ควบคุมดูแลเกี่ยวกับบุคคลากรบริหารภายในสำนักงาน พนักงานบุคคลากรงานสวัสดิการต่าง ๆ รวมถึงการพิจารณาการจ่ายเงิน โดยบุคคลากรภายในเจ้าหน้าที่ประกอบด้วย

ผู้จัดการฝ่าย	1 ตำแหน่ง
เลขานุการ	1 ตำแหน่ง
เจ้าหน้าที่ธุรการ	2 แห่ง
เจ้าหน้าที่บุคคล	2 แห่ง
พนักงานทั่วไป	4 แห่ง

2. ฝ่ายบัญชี

มีหน้าที่ตรวจสอบควบคุมรายรับและรายจ่ายทั้งหมดของศูนย์กีฬา สวัสดิการ

พนักงานการจัดซื้อควบคุมชั่วโมงการทำงาน ประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผู้จัดการฝ่าย	1 ตำแหน่ง
เลขานุการ	1 ตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่าย	1 ตำแหน่ง
พนักงาน	3 ตำแหน่ง

3. ฝ่ายการเงิน

มีหน้าที่รับจ่ายเงินทั้งหมดของศูนย์กีฬา ตั้งแต่เงินค่าบริการเข้าสนาม อาหาร และเครื่องดื่มรวมทั้งรายได้อื่น ๆ ของศูนย์กีฬา คำนวณรายได้ของพนักงาน อนุมัติและจ่าย เงินเดือน เจ้าหน้าที่ประกอบด้วย

ผู้จัดการฝ่าย	1 ตำแหน่ง
เลขานุการ	1 ตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่าย	1 ตำแหน่ง
พนักงาน	4 ตำแหน่ง

4. ฝ่ายขายและการตลาด

มีหน้าที่เกี่ยวกับการขายและการจัดหาสมาชิก รวมถึงการควบคุมดูแลเกี่ยวกับการขายที่ต้นของหมู่บ้าน นอกจากนี้ยังทำหน้าที่จัดทำบัตรสมัครสมาชิกสำหรับผู้ซื้อสมาชิก (MEMBER CARD) รวมถึงการทำสถิติการใช้สถานที่แต่ละประเภทของศูนย์กีฬา เพื่อใช้เป็น ข้อมูลประกอบการวางแผนของศูนย์กีฬา เจ้าหน้าที่ประกอบด้วย

ผู้จัดการฝ่าย	1 ตำแหน่ง
หัวหน้าฝ่าย	1 ตำแหน่ง
พนักงานขาย	4 ตำแหน่ง
พนักงานทั่วไป	3 ตำแหน่ง

ข. ส่วนบริการ มีการแบ่งสายงานที่สำคัญออกเป็นฝ่ายด้วยกันคือ

- ฝ่ายบริการ F & B อาหารและเครื่องดื่ม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายประชาสัมพันธ์
- ฝ่ายกีฬา

หน้าที่และอัตรากำลังของส่วนบริการ

1. ฝ่ายบริการอาหารและเครื่องดื่ม (F&B)

มีหน้าที่ให้บริการทางด้านอาหารและเครื่องดื่ม รวมถึงการจัดซื้อวัตถุดิบ เจ้า

หน้าที่ประกอบด้วย

หัวหน้าแผนกจัดซื้อ	1 ตำแหน่ง
พนักงานจัดซื้อ	2 ตำแหน่ง
หัวหน้าพ่อครัว	1 ตำแหน่ง
ผู้ช่วยพ่อครัว	1 ตำแหน่ง
กัปตัน	2 ตำแหน่ง
บาร์เทนเดอร์	2 ตำแหน่ง
พนักงานเสิร์ฟ	6 ตำแหน่ง
พนักงานล้างภาชนะ	2 ตำแหน่ง
แคชเชียร์	4 ตำแหน่ง
พนักงานทำความสะอาด	3 ตำแหน่ง

2. ฝ่ายประชาสัมพันธ์

มีหน้าที่ประชาสัมพันธ์ กิจกรรมของศูนย์กีฬาต่อสมาชิกและบุคคลทั่วไป รับผิดชอบเกี่ยวกับข่าวสารการค้าเงินงานของศูนย์กีฬา ต่อสมาชิก และคอยต้อนรับผู้เข้ามาใช้บริการและผู้มาติดต่อรวมถึงการลงทะเบียนบันทึกการเข้าใช้สถานที่ของสมาชิกและสำรองสนามล่วงหน้า เจ้าหน้าที่ประกอบด้วย

ผู้จัดการฝ่าย 1 ตำแหน่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แควชเชียร์	1 ตำแหน่ง
พนักงาน	4 ตำแหน่ง

3. ฝ่ายกีฬา

มีหน้าที่ควบคุมดูแลการใช้สนามกีฬา รับผิดชอบการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ประจำสนาม ประสานงานกับส่วนต่าง ๆ ของศูนย์กีฬาควบคุมดูแลการเบิกจ่ายอุปกรณ์ทางด้านกีฬา เจ้าหน้าที่ ประกอบด้วย

หัวหน้าฝ่าย	1 ตำแหน่ง
ครูฝึกเทนิส	2 ตำแหน่ง
ครูฝึกว่ายน้ำ	2 ตำแหน่ง
เจ้าหน้าที่ประจำห้องเกมส์	4 ตำแหน่ง
เจ้าหน้าที่ประจำห้องออกกำลังกาย	2 ตำแหน่ง
เจ้าหน้าที่ประจำสระว่ายน้ำ	2 ตำแหน่ง
พนักงานประจำร้านจำหน่ายอุปกรณ์กีฬา	2 ตำแหน่ง

4. ฝ่ายศิลป์

3.6 การศึกษาประเภทและลักษณะของผู้ใช้อาคาร

อาคารศูนย์กีฬาปทุมอินทรา มีวัตถุประสงค์ในการส่งเสริมทางด้านกีฬาเป็นหลัก เพื่อเน้นการผ่อนคลาย และมีส่วนให้บริการทางด้านอื่น ๆ ประกอบด้วย

ดังนั้นผู้ใช้อาคารจึงมีหลายลักษณะและมีจำนวนมากโดยจะสามารถแบ่งประเภท

พฤติกรรมผู้ใช้อาคารศูนย์กีฬาออกเป็น

- ผู้ให้บริการ
- ผู้รับบริการ

3.6.1 ผู้ให้บริการ สามารถจำแนกตามลักษณะหน้าที่และหน่วยออกได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฝ่ายบริหาร ได้แก่

- บุคคลากรฝ่ายบริการ หมายถึง ทำหน้าที่ในการบริหารงานต่าง ๆ ภายใน อาคารศูนย์กีฬา ตลอดจนการควบคุมดูแลการทำงานติดต่อบริษัทงานโครงการต่าง ๆ ใน เครื่องของบริษัท โบนัส กรุป

- เจ้าหน้าที่ฝ่าย หมายถึง กลุ่มบุคคลซึ่งทำหน้าที่จัดการในฝ่ายต่าง ๆ ที่รับผิดชอบ

ฝ่ายบริการ ได้แก่

- เจ้าหน้าที่บริการอาหารและเครื่องดื่ม หมายถึง ผู้ทำหน้าที่บริการอาหาร และเครื่องดื่มในส่วนต่าง ๆ เช่น คอฟฟี่ช็อป, ลอบบี้ไลนั หรือพนักงานประจำเคาน์เตอร์บาร์ ในส่วนที่มี

- พนักงานทำความสะอาด หมายถึง ผู้ทำหน้าที่คอยดูแลรักษาความสะอาดภายในศูนย์กีฬา ตลอดจนดูแลความเรียบร้อยในห้องต่าง ๆ

- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย หมายถึง ผู้ทำหน้าที่รักษาความปลอดภัย ความสงบเรียบร้อยภายในและภายนอก อาคารศูนย์กีฬาตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งเป็น 3 พัลด์

3.6.2 ผู้รับบริการ สามารถจำแนกตามวัตถุประสงค์ของโครงการศูนย์กีฬา

ได้แก่

สมาชิก หมายถึง ผู้ที่ซื้อบัตรของโครงการจะได้รับสิทธิในการเป็นสมาชิกของ โบนัสกอล์ฟ รวมทั้งศูนย์กีฬาด้วยหรือเป็นการซื้อสมาชิกของโปลูกอล์ฟก็จะได้รับสิทธิพิเศษในการใช้ศูนย์กีฬาได้ โดยเสียอัตราค่าบริการครึ่งหนึ่งของการใช้บริการ

บุคคลทั่วไป หมายถึง ผู้ที่มาเล่นกีฬาประเภทต่าง ๆ โดยเสียอัตราค่าบริการ เต็มราคาที่กำหนด หรือ ผู้ที่มาใช้บริการทางด้านของร้านอาหารภายในศูนย์กีฬา

ผู้มาติดต่อ หมายถึงผู้มาติดต่อด้านของการเช่าสถานที่ หรือติดต่อบริการด้านอื่นที่เกี่ยวข้องกับศูนย์กีฬา

3.7 การศึกษาลักษณะและพื้นที่ใช้สอยส่วนต่าง ๆ ภายในโครงการ

ลักษณะของอาคารศูนย์กีฬา เป็นอาคารสูง 2 ชั้น ตัวอาคารมีการขยายตัวในแนวราบ ซึ่งประกอบด้วยรายละเอียดในอาคารดังนี้

3.7.1 โถงพักคอย (LOBBY)

เป็นส่วนที่มีการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ที่ดูโล่งและสูงในส่วนของหลังคา มีลักษณะเป็นโครงสร้างของเหล็กและเปิดโล่งเป็น SKY LIGHT โครงสร้างโดยรวม โถงจากพื้นถึงโครงสร้างหลังคาที่เปิดโล่ง ประมาณ 11 เมตร

ลักษณะการใช้สอย

- เป็นส่วนศูนย์กลางของอาคารที่แจกจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ
- เป็นส่วนรับรองแขกที่จะมาเยี่ยมเยือน หรือผู้มาติดต่อและเล่นกีฬา
- เป็นบริเวณควบคุมการเข้าออกของผู้มาใช้บริการ
- เป็นที่ตั้งของ RECEPTION และ SPORT SHOP รวมถึงสำนักงานขาย

ของศูนย์กีฬา

อุปกรณ์หลักประกอบการใช้สอย

- เก้าอี้ยาวหรือเก้าอี้รับแขก
- โต๊ะรับแขก
- โต๊ะและเก้าอี้สำหรับจุดควบคุม
- ส่วนตกแต่งต่าง ๆ ตาม CONCEPT
- ที่ตั้งของโทรทัศน์สาธารณะ

3.7.2 บริเวณต้อนรับ (RECEPTION)

เป็นส่วนที่ตั้งอยู่บริเวณเดียวกับบริเวณ โถงพักคอย ซึ่งสามารถมองเห็นได้ง่าย มีลักษณะเด่นชัด ความสูงในส่วนนี้ประมาณ 3 เมตร

ลักษณะการใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เป็นที่ติดต่อสอบถามของแขกและสมาชิก
- ต้อนรับผู้มาใช้บริการ
- ลงทะเบียนจองสนามของศูนย์กีฬา (ชายคูปอง)
- ให้ข่าวสาร

อุปกรณ์หลักประกอบการใช้สอย

- เคาน์เตอร์ทำงานขนาดตามความเหมาะสม
- เก้าอี้นั่งทำงาน
- ที่เก็บเงินสำหรับแคชเชียร์
- อุปกรณ์ต่าง ๆ บริเวณเคาน์เตอร์และหลังเคาน์เตอร์ เช่น โบรม้า, ข่าวสารต่าง ๆ คอมพิวเตอร์สำหรับเก็บข้อมูลของผู้ใช้โครงการ ฯลฯ

3.7.3 บริเวณล็อบบี้ (LOBBY LOUNGE)

เป็นส่วนที่มีการออกแบบทางสถาปัตยกรรม ที่เปิดโล่งเพื่อที่จะสามารถมอง ทิวทัศน์ภายนอกบริเวณสระว่ายน้ำและสภาพแวดล้อมโดยรอบ โดยถูกนั้นสายตาดูด้วยผนังกระจก ใสโค้งทำรัศมี 3/4 ของวงกลม โครงสร้างโดยรวมมีความสูงประมาณ 3.50 เมตร

ลักษณะการใช้สอย

- เป็นส่วนที่แขกหรือผู้มาพักอาศัย นั่งพักผ่อนมีเครื่องดื่มเบาและช่องว่างบริการ
- เป็นส่วนที่รอรับผู้มาใช้บริการส่วนต่าง ๆ ของศูนย์กีฬาใช้ส่วนนี้เป็นการนั่ง

พักผ่อนเพื่อน

อุปกรณ์หลักประกอบการใช้สอย

- ชุดพักผ่อน
- เครื่องดนตรี เช่น เปียโน
- เคาน์เตอร์บาร์และสตูล
- อุปกรณ์ตกแต่งต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.7.4 คอฟฟี่ช็อป (COFFEE SHOP)

ลักษณะการออกแบบทางสถาปัตยกรรมมีทางเข้าถึง สองทางด้วยกันคือ จากบริเวณลานจอดรถสามารถเข้าทางด้านหน้าได้โดยตรง โดยไม่ต้องผ่านส่วนอื่น ส่วนบริเวณทางเข้าอีกด้านหนึ่งอยู่ภายในอาคารซึ่งติดกับทางเดินหลักของอาคารใกล้กับสระว่ายน้ำ ลักษณะของการวางแผน มีลักษณะผนังโค้งทางด้านหน้าของบริเวณลานจอดรถ มีเทอเรสอยู่ด้านหน้าสามารถนั่งรับลมจากธรรมชาติได้เป็นอย่างดีโครงสร้างภายในมีความสูงประมาณ 3 เมตร

ลักษณะการใช้สอย

- เป็นส่วนให้บริการอาหารประเภทต่างๆ รวมทั้งอาหารเบา, เครื่องหลายชนิด
- มีการบริการเสิร์ฟถึงโต๊ะและบริการแบบเคาน์เตอร์

อุปกรณ์หลักประกอบการใช้สอย

- ชุดที่นั่งทานอาหาร แบบ 2, 4, 6 ที่นั่งหรือเป็นโซฟายาว
- ส่วนบริการเครื่องปรุงต่าง ๆ
- เคาน์เตอร์บาร์และสตูล
- ส่วนตกแต่งภายในตาม CONCEPT

3.7.5 ห้องจัดเลี้ยง (BANQUET ROOM)

ลักษณะการออกแบบทางสถาปัตยกรรมเป็นห้องสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยมีเทอเรสส่วนนอกซึ่งเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศมีลักษณะของโครงสร้างของคานนอกเป็นศาลา ซึ่งเป็นสถาปัตยกรรมอีกรูปหนึ่ง ความสูงภายในของห้องจัดเลี้ยง ๕ เมตร

ลักษณะการใช้สอย

- เป็นส่วนให้บริการสำหรับสมาชิกและบุคคลทั่วไปที่จะใช้จัดงานเลี้ยง หรือประชุมสัมมนาต่าง ๆ
- เปิดให้บริการสำหรับบุคคลหรือห้างร้านบริษัท เข้าสถานที่ตามกฎของศูนย์กีฬาตั้งไว้

อุปกรณ์หลักประกอบการใช้สอย

- ชุดรับประทานอาหารแบบต่าง ๆ
- อุปกรณ์ตกแต่ง
- ส่วนเตรียมอาหารก่อนเสิร์ฟ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการออกแบบ

4.1 การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการ

การวิเคราะห์รายละเอียดของโครงการอาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา (PANYA INDRA SPORT COMPLEX) สามารถจำแนกหัวข้อของการวิเคราะห์ออกได้เป็น

4.1.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งและสภาพแวดล้อมของโครงการ

ก. ที่ตั้งของโครงการ “โครงการอาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา” เป็นอาคารที่ตั้งในบริเวณแถบชานเมืองซึ่งเป็นที่ราบลุ่มติดกับถนนของโครงการ แต่ไม่ห่างไกลกับความเจริญมากนัก เพราะในอนาคตจะเกิดโครงการขึ้นอีกมากมายโดยเฉพาะโครงการของบ้านจัดสรร ซึ่งจะมีผลต่อโครงการในด้านบริการ

ข. สภาพการจราจร เนื่องจากถนนสายรามอินทราจะมีโครงการทางด่วนพิเศษเกิดขึ้น อันเป็นถนนตัดหน้าโครงการ คือช่วงหลักกิโลเมตรที่ 9 พอดี ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการจราจรและการเข้าสู่โครงการในอนาคต

ค. ลักษณะสภาพแวดล้อม ของโครงการทิศทางน้ำ ๗ สามารถวิเคราะห์แยกเป็นผลกระทบและข้อดีได้ดังนี้

สภาพแวดล้อมด้านทิศตะวันออก

ผลกระทบ

ผลกระทบจากบริเวณข้างเคียง บริเวณข้างเคียงด้านทิศตะวันออก เป็นที่ตั้งของหมู่บ้านของพ่อค้าบ้านในละแวกนั้น ปกคลุมไปด้วยต้นไม้และคูคลอง ซึ่งเป็นการเพิ่มบรรยากาศในด้านทัศนียภาพและดูเป็นธรรมชาติมากขึ้น เนื่องจากบริเวณสระน้ำและสนามเทนนิสจะอยู่บริเวณนี้จึงทำให้บรรยากาศร่มรื่นได้เป็นอย่างดี

ผลกระทบจากทิศทางของแสงแดด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาคารด้านตะวันออกจะได้รับผลกระทบจากแสงแดดในช่วงเช้า ช่วงเที่ยง และ ในฤดูร้อนแสงแดดจะแผ่รังสีความร้อนจัด ซึ่งผนังทางด้านทิศตะวันออกจึงได้รับรังสีความร้อนอย่างเต็มที่ และผนังทางด้านทิศตะวันออกเป็นกระจก จึงจำเป็นต้องมีแนวทางแก้ปัญหาเกิดขึ้น

แนวทางแก้ปัญหา

การที่ผนังทางด้านทิศตะวันออกเป็นกระจกใส ซึ่งจะมีผลกระทบในเรื่องของแสงแดด ฉะนั้นแนวทางแก้ปัญหาก็สามารถทำได้ คือ

- ควรตัดผ่านานเพื่อให้ความร่มและลดในเรื่องของความร้อนจากแสงแดด
- ผนังในด้านทิศตะวันออกจะติดกับบริเวณสระน้ำ ฉะนั้นในเรื่องของการจัดสวน

จึงเข้ามามีส่วนร่วมช่วยในความร่มรื่นและดับถึงความร้อนได้

- กระจกใสอาจเปลี่ยนเป็นสีชา

ข้อดี

ข้อดีจากทิศทางของแสงแดด อาคารด้านทิศตะวันออกจะได้รับแสงแดดซึ่งเป็นแสงจากธรรมชาติเป็นประโยชน์ในด้านการประหยัดพลังงานแสงสว่าง จากไฟฟ้าประดิษฐ์ และเหมาะสมในเรื่องของการใช้สถานที่ในบริเวณนี้ คือ อาคารทางด้านทิศตะวันออกเป็นส่วนหนึ่งของสระว่ายนํ้า

สภาพแวดล้อมทางด้านทิศตะวันตก

ผลกระทบ

ผลกระทบจากบริเวณข้างเคียง บริเวณข้างเคียงทิศตะวันตกเป็นบริเวณด้านหน้าของอาคาร ซึ่งจะติดกับสนามกอล์ฟของโครงการ โดยถูกคั่นด้วย ถนนบุญญาอินทรา ส่งผลกระทบบ้านเสียงของรถและฝุ่นละออง ซึ่งในช่วงเช้าเวลา 7.50-10.00น. และ ช่วงเย็นเวลา 16.30-18.00 น. ปริมาณของรถเข้า-ออก จะมากเป็นพิเศษ

ผลกระทบจากทิศทางของแสงแดด

อาคารด้านทิศตะวันตกจะได้รับผลกระทบจากแสงแดดมาก ปริมาณแสงแดดจะแผ่รังสีความร้อนจัดในช่วงของเวลาบ่าย จนถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช่วงเย็น

ข้อดี

ข้อดีจากบริเวณข้างเคียง มุมมองและทัศนียภาพภายนอกด้านทิศตะวันตก จะมี ทัศนียภาพที่สวยงาม คือจะอยู่ตรงข้ามกับสนามพุกกอล์ฟ ในบริเวณของโครงการ SPORT COMPLEX และด้านตรงข้ามจะเป็นสนามกอล์ฟปัญญาอินทรา ซึ่งมีถนนปัญญาคั่นกลางอยู่

สภาพแวดล้อมทางด้านทิศเหนือ

ผลกระทบ

ผลกระทบจากบริเวณข้างเคียง เป็นที่ตั้งของสนามพุกกอล์ฟ และถัดออกไปจะเป็นสภาพของที่อยู่อาศัยซึ่งมีมากนัก ปกคลุมด้วยต้นไม้ ในช่วงเย็นจะมีผู้มาใช้สนามพุกกอล์ฟนี้ และประกอบกับพื้นที่เป็นสีเขียว ซึ่งให้บรรยากาศที่เป็นธรรมชาติและมุมมองที่สวยงาม

ข้อดี

ข้อดีของทิศทางลม อาคารด้านทิศเหนือจะได้รับลมธรรมชาติ ซึ่งเป็นลมหนาว โดยลมจะพัดในช่วงเดือนตุลาคม ถึงเดือนมกราคม ซึ่งเหมาะในส่วนของ COFFEE SHOP คือจะได้บรรยากาศที่ดี และน่านั่งรับประทานอาหารและผ่อนคลาย

สภาพแวดล้อมทางด้านทิศใต้

ผลกระทบ

ผลกระทบจากบริเวณข้างเคียง บริเวณข้างเคียงด้านทิศใต้ เป็นส่วนของอิมเน- ซียมติดกับถนนปัญญาอินทรา ในช่วงทางโค้งและเป็นทีโล่ง มีบ้านเรือนอยู่เล็กน้อย ทั้งนี้บริเวณ ด้านทิศใต้เป็นด้านหลังของอาคาร ในเรื่องของทัศนียภาพจึงด้อยกว่าทางด้านทิศเหนือ

ข้อดี

ข้อดีจากทิศทางของลม อาคารด้านทิศใต้จะได้รับอิทธิพลของลมธรรมชาติโดย เป็นลักษณะของลมพื้น ในช่วงเดือนมีนาคมถึงเดือนเมษายน เป็นประโยชน์ต่อการระบายอากาศ ของภายในอาคาร

สภาพแวดล้อมทางด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดีจากทิศทางของลม อาคารในด้านนี้จะได้รับลมมรสุม ตะวันออกเฉียงเหนือ ซึ่งเป็นลมหนาวโดยพัฒนาจากประเทศจีนเป็นประโยชน์ในด้านการถ่ายเทของอากาศภายใน อาคาร

สภาพแวดล้อมทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

ข้อดีจากทิศทางของลม อาคารในด้านนี้จะได้รับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ซึ่งเป็นลมฝน โดยลมฝนฟ้าคะนองจะพัดมาและส่งผลกระทบต่ออาคารในช่วงเดือนเมษายนถึงกลางเดือนพฤษภาคมและลมฝนจะส่งผลกระทบต่ออาคาร ในช่วงเดือนมิถุนายนถึงกลางเดือนกันยายน

4.1.2 การวิเคราะห์ลักษณะทางสถาปัตยกรรมภายในโครงการ

อาคารศูนย์กีฬาปทุมธานี เป็นอาคารที่ใช้สำหรับเล่นกีฬาและรวมกีฬาหลายประเภทอยู่ในพื้นที่บริเวณเดียวกันและแยกไปตามส่วนต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมนั้น ๆ นอกจากนี้จะมีสำนักงานการด้านกีฬา ในส่วนของการบริการก็จะมีส่วนช่วยในการผ่อนคลายเป็นอีกอย่างหนึ่ง ซึ่งองค์ประกอบหลักภายในที่มีโครงสร้างทางสถาปัตยกรรมที่เด่น ๆ และแตกต่างกันในบางส่วนคือ

ก. โถงพักคอย (LOBBY)

ลักษณะ

- เป็นศูนย์กลางของอาคารที่จะนำไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของอาคารเป็นจุดแรก

ของตัวอาคาร

ที่ตั้ง

- ชั้นที่ 1 บริเวณทางด้านหน้าของอาคาร

ขนาด 450.75 ตารางเมตร

สถานที่ใกล้เคียง โถงทางเข้าและห้องพักผ่อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะเด่นทางสถาปัตยกรรม โครงสร้างเป็นลักษณะเปิดโล่ง มีความสูง
ประมาณ 11 เมตร หลังคามีลักษณะเป็น
แบบจั่ว (Sky Light)

ข. ห้องพักผ่อน (LOBBY LOUNGE)

ลักษณะ

- เป็นส่วนที่ต่อเนื่องกับโรงพักคอย บรรยากาศค่อนข้างเป็นกันเอง

ที่ตั้ง ชั้นที่ 1 ทางด้านทิศตะวันออก

ขนาด 201 ตารางเมตร

สถานที่ใกล้เคียง โรงพักคอย

ลักษณะเด่นทางสถาปัตยกรรมภายใน ภายในส่วนนี้ผนังถูกเปิดโล่งด้วยผนัง
กระจกซึ่งมีแนวโค้งเพื่อเป็นการทอด
สายตาและสัมผัสบรรยากาศได้ทั่วถึง

ค. ห้องอาหาร (COFFEE SHOP)

ลักษณะ เป็นส่วนรับประทานอาหารประเภทต่าง ๆ

ที่ตั้ง ชั้นที่ 1 ทางด้านทิศเหนือ

ขนาด ภายในอาคาร 3388 ตารางเมตร

ภายนอก 67.8 ตารางเมตร

สถานที่ใกล้เคียง ใกล้กับทางลงของสะพานว้ายน้ำและติดกับครัว, ห้องเปลี่ยน
เครื่องแต่งกาย

ลักษณะเด่นทางสถาปัตยกรรมภายใน ลักษณะโครงสร้างภายในมีความสูง
ประมาณ 3.50 ผนังด้านหน้าเป็น
ผนังโค้งถูกเปิดโล่งด้วยกระจกกรอบ
อลูมิเนียม ส่วนบริเวณด้านนอก (TERRES)
จะมีความโค้งเป็นมุมกว้างเพื่อให้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลมกลืนกับรูปแบบของโครงสร้างภายนอก

ง. ห้องจัดเลี้ยง (BANQUET ROOM)

ลักษณะ เป็นส่วนของการเลี้ยงฉลองในเทศกาลต่าง ๆ หรือใช้เป็นสถานที่
ประชุมสัมมนาต่าง ๆ

ที่ตั้ง ชั้นที่ 2 ทางด้านทิศเหนือซึ่งอยู่ตรงกับห้องอาหารพอดี

ขนาด ภายในอาคาร ตารางเมตร

ภายนอก ตารางเมตร

สถานที่ใกล้เคียง เป็นส่วนเฉพาะของห้องจัดเลี้ยงจะไม่ติดหรือใกล้กับส่วน
ใหญ่มากนักแต่จะตั้งอยู่ติดกับครัวบริเวณชั้นที่ 1 ซึ่งเป็น
ครัวใหญ่ในส่วนของห้องจัดเลี้ยงก็จะมีห้องเตรียมอาหาร
ด้วย

ลักษณะเด่นทางสถาปัตยกรรมภายใน ลักษณะโครงสร้างเดิมภายในเป็น
จั่วสูงจากพื้นถึงฝ้าประมาณ 8 เมตร
ส่วนบริเวณด้านนอกจะเป็นลักษณะของ
TERES มีซุ้มศาลาโครงสร้างเป็นจั่ว
และไม่มีระแนง

4.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้ภายในโครงการ

อาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา มีวัตถุประสงค์ในการจัดสร้างอาคารนี้ขึ้นเพื่อเป็น
สถานที่สำหรับให้ความสะดวกในการออกกำลังกาย นันทนาการ ในแต่ละประเภทตลอดจนการ
บริการด้านต่าง ๆ เช่น บริการห้องอาหาร บริการจัดเลี้ยง การจัดประชุมและอื่น ๆ ดัง
นั้นผู้มาใช้กิจกรรมจึงมีหลายลักษณะ และมีจำนวนมาก โดยสามารถแบ่งประเภทของผู้ใช้
อาคารและแบ่งการวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา ออกได้ คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ผู้ให้บริการ

- ผู้รับบริการ

4.2.1 ผู้ให้บริการ

- สามารถจำแนกผู้ให้บริการตามลักษณะหน้าที่และหน่วยงานออกได้ดังนี้

ก. ส่วนบริหาร ได้แก่

- บุคลากรฝ่ายบริการ

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรการและฝ่ายบุคคล

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายบัญชี

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายการเงิน

- เจ้าหน้าที่ฝ่ายการขายและฝ่ายการตลาด

ข. ส่วนบริการ ได้แก่

- พนักงานฝ่ายบริการอาหารและเครื่องดื่ม

- พนักงานฝ่ายประชาสัมพันธ์

- พนักงานฝ่ายกีฬา

- พนักงานฝ่ายศิลป์

- พนักงานทำความสะอาดและรักษาความปลอดภัย

4.2.2 ผู้รับบริการ

- สามารถจำแนกผู้รับบริการตามวัตถุประสงค์ และกิจกรรมออกได้ดังนี้

ก. สมาชิกของโครงการส่วนสโมสร

- สมาชิกผู้มาใช้บริการสโมสร

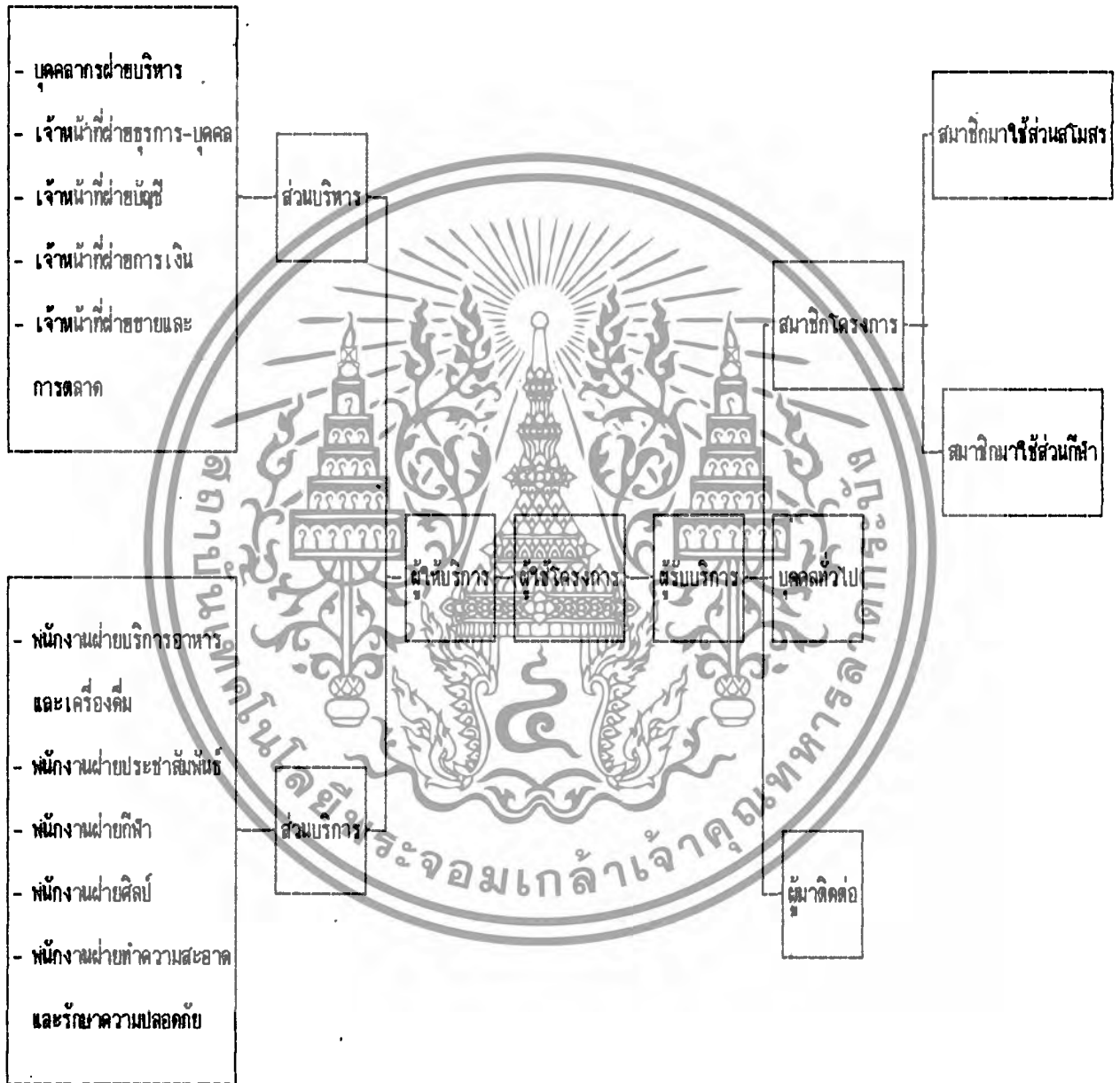
- สมาชิกผู้มาใช้บริการส่วนกีฬา

ข. บุคคลทั่วไป

ค. ผู้มาติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 32 แผนผังแสดงการจำแนกประเภทผู้มาใช้โครงการ (USER OF BUILDING)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

192

ตารางที่ 2 ตารางแสดงพฤติกรรมผู้ใช้งานในอาคาร ฝ่ายบุคคลอาคาร

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้เฟอร์นิเจอร์หรืออุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้บริการ	ผู้จัดการ	9.00 น. ถึง 17.00 น.	- ถึงที่ทำงานตอนครึ่งเวลา - เริ่มปฏิบัติงาน, เห็นผู้ว่าง - แล่นงานการดำเนินงานทั้งหมดของสโมสรกีฬา - พักคุยปรึกษากับลูกค้า	- โต๊ะและเก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บเอกสาร - ชุดรับแขก - เก้าอี้สมาชิคคือ	
ผู้ให้บริการ	เลขานุการ	9.00 น. ถึง 17.00 น.	- ถึงที่ทำงานตอนครึ่งเวลา - เริ่มปฏิบัติงาน, เป็นผู้รวบรวมผลและผลงานของการบริหารงาน, จัดทำรายการจัดระเบียบวาระการประชุมและการนัดบันทึกการประชุม - พักคุย, รับโทรศัพท์ - พักกลางวัน - เริ่มปฏิบัติงาน 13.00 น. ปฏิบัติงานจนครบเวลา	- โต๊ะเอกสาร - ส่วนเก็บเอกสาร - เก้าอี้สมาชิคคือ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์หรือ อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้บริการ	พนักงานฝ่ายจัดซื้อ (รับผิดชอบในเรื่องการจัดซื้อของทุกชนิดที่ทางศูนย์กีฬาต้องการ)	9.00 น. ถึง 17.00 น.	-ดิ่งที่ทำงานตลอดวัน -รับ order หรือใบสั่งซื้อของเพื่อนำไปจัดซื้อ	-โต๊ะและเก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร	
ผู้ให้บริการ	พนักงานสตรี (รับผิดชอบเกี่ยวกับรายการและดูแลความเรียบร้อยภายในสตรี)	9.00 น. ถึง 17.00 น.	-ตลอดวัน -เริ่มปฏิบัติงาน -ตรวจเช็คของเข้าสตรี -พักกลางวัน -เริ่มปฏิบัติงาน 13.00 น. ปฏิบัติงานจนครบเวลา	-โต๊ะเก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร	
ผู้ให้บริการ	พนักงานธุรการ (ดูแลความสะอาดเรียบร้อยทั่วไปของศูนย์กีฬา, รับใบเบิกของต่าง ๆ)	9.00 น. ถึง 17.00 น.	-ตลอดวัน -เริ่มปฏิบัติงาน -พักกลางวัน -เริ่มปฏิบัติงาน 13.00 น. ปฏิบัติงานจนครบเวลา	-โต๊ะเก้าอี้ทำงาน -ตู้เก็บเอกสาร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์หรือ อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้บริการ	พนักงานบุคคล (รวบรวมรายงานค่า การพิมพ์)	9.00 น. ถึง 17.00 น.	-ตอบรับ เวลาเข้าทำงาน -เริ่มปฏิบัติงาน -พัก -พักกลางวัน -เริ่มปฏิบัติงาน 13.00 น. ปฏิบัติงานครบเวลา	-โต๊ะเก้าอี้ทำงาน -โต๊ะพิมพ์ดีด -ตู้เก็บเอกสาร	
ผู้ให้บริการ	พนักงานขับรถ (ส่งของตามคำสั่งและ รับส่งพนักงานตามจุดรับ ส่งต่าง ๆ)	9.00 น. ถึง 17.00 น.	-เริ่มปฏิบัติงาน 6.00 น. -ขับรถตามคำสั่ง -เลิกงานเวลา 17.00 น.	-รถ	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3 ตารางแสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคารฝ่ายบัญชีและการเงิน

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้เฟอร์นิเจอร์หรืออุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้บริการ	ผู้จัดการฝ่าย	9.00 น. ถึง 17.00 น.	-ถึงที่ทำงานตอกบัตรลงเวลา -ปฏิบัติงานบนโต๊ะทำงาน -ต้อนรับแขกที่มาติดต่อ -ตรวจเช็คการทำงานของพนักงานตามส่งมอบบันทึก รายงาน	-โต๊ะ, เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -ตู้รับแขก -เก้าอี้สมาชิคต่อ	
ผู้ให้บริการ	เลขานุการ	9.00 น. ถึง 17.00 น.	-ถึงที่ทำงานตอกบัตรลงเวลา -ปฏิบัติงานบนโต๊ะทำงาน -รับโทรศัพท์แล้วโอนให้ผู้จัดการ	-โต๊ะ, เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้สมาชิคต่อ	
ผู้ให้บริการ	พนักงานบัญชี	9.00 น. ถึง 17.00 น.	-ถึงที่ทำงานตอกบัตรลงเวลา -ปฏิบัติงาน เช่น จัดทำบัญชีของศูนย์กีฬาให้ถูกต้องในด้านารชำระและจ่ายเงิน	-โต๊ะ, เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -โต๊ะพิมพ์ดีด	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้	หมายเหตุ
ผู้ให้/ผู้รับบริการ		เวลา	กิจกรรม	เฟอร์นิเจอร์หรือ อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	
ผู้ให้บริการ	พนักงานการเงิน	9.00 น. ถึง 17.00 น.	-ถึงที่ทำงานก่อนครบเวลา -ปฏิบัติงาน,คำนวณรายได้ ของพนักงานทุกคน ทำบัญชี เงินเดือน -พักกลางวัน -เริ่มทำงาน 13.00 น. ปฏิบัติงานจนครบเวลา	-โต๊ะและเก้าอี้ -ส่วนเก็บเอกสาร -โต๊ะพิมพ์ดีด	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4 ตารางแสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคารภายในอาคารฝ่ายศิลป์

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้	หมายเหตุ
ผู้ให้/ผู้รับบริการ		เวลา	กิจกรรม	เฟอร์นิเจอร์หรือ อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	
ผู้ให้บริการ	หัวหน้าฝ่าย	9.00 น. ถึง 17.00 น.	-ถึงที่ทำงานตอนหัวลงเวลา -ปฏิบัติงานและมอบหมาย -พักกลางวัน -ปฏิบัติงานตอนจบครมเวลา	-โต๊ะเก้าอี้ทำงาน -เก้าอี้คคต -โต๊ะคอมพิวเตอร์	
ผู้ให้บริการ	พนักงาน	9.00 น. ถึง 17.00 น.	-ถึงที่ทำงานตอนหัวลงเวลา -ปฏิบัติงานตามคำสั่ง -พักกลางวัน -ปฏิบัติงานต่อ	-โต๊ะ, เก้าอี้ทำงาน	รวมถึงการทำ บัตรสมาชิก ด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 5 ตารางแสดงพฤติกรรมผู้เข้าภายในอาคารฝ่ายการชายและการตลาด

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์หรือ อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้บริการ	ผู้จัดการฝ่าย	9.00 น. ถึง 17.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> -ถึงที่ทำงานตอกบัตรลงเวลา -ปฏิบัติงานบนโต๊ะทำงาน -พบบุคคลสำคัญหรือผู้ต้องการ -เป็นสมาชิกและผู้ต้องการ -พักผ่อน -แนะนำโครงการให้ความ -ขอต่อเอกสาร -คนเดินและคอยในค่าปรึกษา -แก่ที่ทำงาน -ตรวจสอบการทำงานของ -พนักงานราชการของพันก -งาน 	<ul style="list-style-type: none"> -โต๊ะ, เก้าอี้ทำงาน -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ -ส่วนเก็บเอกสาร -ชุดรับแขก 	
	หัวหน้าฝ่าย	9.00 น. ถึง 17.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> -ถึงที่ทำงานตอกบัตรลงเวลา -ปฏิบัติงานบนโต๊ะทำงาน -คอยรับรายงานการชายจาก -พนักงานทั่วไปแล้วสรุปทำ -รายงานส่งให้ผู้จัดการฝ่าย 	<ul style="list-style-type: none"> -โต๊ะ, เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -โต๊ะคอมพิวเตอร์ -เก้าอี้ผู้มาติดต่อ 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้	หมายเหตุ
ผู้ให้/ผู้รับบริการ		เวลา	กิจกรรม	เฟอร์นิเจอร์หรืออุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	
	พนักงานการตลาด	9.00 น. ถึง 17.00 น.	-ตั้งที่ทำงานตอกบัตรลงเวลา -ปฏิบัติงานบนโต๊ะทำงาน -ออกนอกสถานที่เพื่อสำรวจและเปรียบเทียบโครงข่ายการประเภทย่อยด้วยกัน เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข เช่น คิดโครงการโปรโมทโครงการในช่วงเทศกาลต่าง ๆ -จัดทำรายงานเพื่อเสนอให้แก่องค์กรฝ่ายเพื่อเข้าประชุมต่อไป -พักกลางวัน -ปฏิบัติงานต่อจนครบเวลา	-โต๊ะ, เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -โต๊ะทำงาน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้	หมายเหตุ
ผู้ให้/ผู้รับบริการ		เวลา	กิจกรรม	เฟอร์นิเจอร์หรืออุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	
ผู้ให้บริการ	พนักงานขาย	9.00 น. ถึง 17.00 น.	<ul style="list-style-type: none"> -ถึงที่ทำงานตอกบัตรลงเวลา -ปฏิบัติงานในโต๊ะทำงาน -ต้อนรับลูกค้าแนะนำโครงการ -นำลูกค้าชมโครงการ -พักกลางวัน -ปฏิบัติงานต่อ จนครบเวลา 	<ul style="list-style-type: none"> -โต๊ะ, เก้าอี้ทำงาน -ส่วนเก็บเอกสาร -เก้าอี้สมาคิดคือ -โต๊ะคอมพิวเตอร์ -ชุดที่นั่งพักคอย 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 6 โดงพักคอยและส่วนต้อนรับ (LOBBY & RECEPTION)

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พุดกิจกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์หรือ อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้บริการ	สมาชิก บุคคลทั่วไป ผู้มาติดต่อ	9.00 น. ถึง 20.00 น.	- มาติดต่อส่วน COUNTER RECEPTION พักคอย ไปยังส่วนที่ต้องการ	- ชุดรับแขก โต๊ะเขียนหนังสือ อุปกรณ์ประกอบ การตกแต่ง	
ผู้ให้บริการ	พนักงานต้อนรับ แคชเชียร์ พนักงานติดต่อสอบถาม	9.00 น. ถึง 20.00 น.	- ถึงที่ทำงานนอกกับตรงเวลา ปฏิบัติงานบนโต๊ะ ต้อนรับแขกที่มาติดต่อ ให้ข่าวสาร รวบรวมข้อมูลและบันทึก เวลาในส่วนรองการเริ่ม กีฬาประเภทต่าง ๆ	- เคาน์เตอร์และ เก้าอี้ทำงาน ส่วนเก็บเอกสาร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องพักผ่อน (LOBBY LOUNGE)

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์หรือ อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้บริการ	กับต้น	9.00 น. ถึง 20.00 น.	- ถึงที่ทำงานตอนบ่ายตรงเวลา - ปฏิบัติงาน - คอยดูแลให้การบริการแก่ ลูกค้าและให้คำแนะนำ	- - - -	ขึ้นประจำส่วน และเดินตรวจ ดูแลความ เรียบร้อย
ผู้ให้บริการ	พนักงานเสิร์ฟ	9.00 น. ถึง 20.00 น.	- ถึงที่ทำงานตอนบ่ายตรงเวลา - ปฏิบัติงาน - แนะนำอาหารและเครื่องดื่ม - รับคำสั่งจากแขก	- - - -	ขึ้นประจำตาม จุดเพื่อให้ บริการทุก อย่างตามใจ แขก
ผู้รับบริการ	สมาชิกบุคคลทั่วไปและ ผู้มาติดต่อ		- นั่งพักผ่อนก่อนหรือหลังเล่น กีฬา - สั่งเครื่องดื่มเบา ๆ	- ชุดรับแขก - เคาน์เตอร์บาร์ - เวทีดนตรี (เปียโน) - อุปกรณ์ประกอบ การตกแต่งภายใน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องอาหาร (COFFEE SHOP)

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์หรือ อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้บริการ	แคชเชียร์	9.00 น. ถึง 20.00 น.	-ถึงที่ทำงานตอกบัตรลงเวลา -ปฏิบัติงานจนโต๊ะทำงาน -คิดเงินค่าอาหารประเภท คาวาง ๆ -ทำบัตรรับ -รับ ORDER	-เคาน์เตอร์และ เก้าอี้ทำงาน -อุปกรณ์การคิดเงิน	
ผู้ให้บริการ	พนักงานเสิร์ฟ	9.00 น. ถึง 20.00 น.	-ถึงที่ทำงานตอกบัตรลงเวลา -เปลี่ยนโต๊ะพร้อมของทางศูนย์ -กีฬา ที่จัดไว้ให้ -ปฏิบัติงานความจุกจิกลูกค้า มาใช้บริการ -รับคำสั่งจากลูกค้า -ส่ง ORDER ให้แคชเชียร์		ควรมีสวนที่ เปลี่ยนเสื่อ ของพนักงาน เสิร์ฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์หรือ อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้บริการ	กับต้น	9.00 น. ถึง 20.00 น.	- ถึงที่ทำงานตลอดระยะเวลา - ปฏิบัติงาน - ต้อนรับบริการ-แนะนำลูกค้า	-	ยื่นประจำส่วน และเก็บตรวจ ความเรียบร้อย
ผู้รับบริการ	สมาชิกบุคคลทั่วไปและ สมาชิกคือ		- ถึงอาหาร - รับประทานอาหารและ เครื่องดื่ม	- โต๊ะและเก้าอี้ อาหาร	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 7 ร้านจำหน่ายอุปกรณ์กีฬา (SPORT SHOP)

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์หรือ อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้บริการ	พนักงานขาย	10.00 น. ถึง	- ตั้งที่ทำงานออกบัตรลงเวลา - ปฏิบัติงาน	- เก้าอี้	
ผู้ให้บริการ	ช่างเสริม	20.00 น. ถึง	- ให้บริการแนะนำสินค้าต่าง ๆ - คัดเงิน	- โต๊ะและเก้าอี้ ทำงาน - อุปกรณ์การคิดเงิน	
ผู้รับบริการ	สมาชิก บุคคลทั่วไปและผู้มาติดต่อ		- เลือกสินค้าหรืออุปกรณ์ - เรียกพนักงาน - จ่ายเงิน	- ชุดรับแขก ประมาณ 2 ที่นั่ง	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 8 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคารฝ่ายล็อกเกอร์ /ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย (LOCKER ROOM)

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์หรือ อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้บริการ	พนักงานประจำเคาเตอร์	9.00 น. ถึง 20.00 น.	- ถึงที่ทำงานครบตรงเวลา - ปฏิบัติงาน - แจกสาคมนลงชื่อผู้มาใช้ - มอบกุญแจในแขก	- เคาเตอร์และ เก้าอี้ทำงาน - ตู้เก็บผ้าขนหนู - ส่วนเก็บอุปกรณ์ ประเภทเครื่องแต่ง	- มีพนักงานทำ ความสะอาด เป็นช่วง เวลาไป
ผู้รับบริการ	สมาชิก บุคคลทั่วไปที่มา เล่นกีฬา		- ลงชื่อ - รับผ้าขนหนูพร้อมกุญแจ - เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย - เอนกกีฬา - อาบน้ำ - เข้าห้องเชา้วน้า - แต่งตัว - พักคอย	- ตู้เก็บเอกสาร - ห้องอาบน้ำและ ห้องส้วม - ห้องเชา้วน้า - โต๊ะเครื่องแป้ง - ห้องแต่งตัว - อ่างล้าง	ห้องหญิงและ ชายจะคล้าย กันแต่ส่วนตู้ เก็บของจะ ต่างกันของผู้ หญิงจะน้อย กว่าของผู้ชาย ในกรณีศึกษา โครงการ เปรียบเทียบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 9 ห้องออกกำลังกาย (FITNESS)

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้/ผู้รับบริการ				เฟอร์นิเจอร์หรือ อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	
ผู้ให้บริการ	เจ้าหน้าที่ประจำ	10.00 น. ถึง 20.00 น.	- อิงที่ทำงานตอนกลางวัน - ให้คำแนะนำมาใช้เครื่อง เล่นหรืออุปกรณ์ - ดูแลและรักษาเครื่องเล่นให้ อยู่ในสภาพเรียบร้อย	- เคา์เตอร์และ เก้าอี้ - ตู้เก็บอุปกรณ์เครื่อง มือ	
ผู้รับบริการ	สมาชิกและบุคคลทั่วไป		- ยืมเครื่องมือหรือลงมือก่อน ใช้อุปกรณ์เครื่องเล่น	- เครื่องเล่นภายใน บริหารประเภท ต่าง ๆ ตามสัดส่วน ของร่างกาย	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้	หมายเหตุ
ผู้ให้/ผู้รับบริการ		เวลา	กิจกรรม	เฟอร์นิเจอร์หรืออุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	
ผู้ให้บริการ	พนักงานเสิร์ฟ		<ul style="list-style-type: none"> -ถึงที่ทำงานตอกบัตรลงเวลา -ปฏิบัติงานตามคำสั่งหัวหน้า -จัดสถานที่ตามความต้องการของลูกค้าที่ได้แจ้งความจำนงค์ไว้ -เสิร์ฟเครื่องดื่มและอาหารตามเวลาที่วางแผนงานไว้ -คอยให้บริการเครื่องดื่ม, ภาชนะต่าง ๆ -เก็บภาชนะและจัดโต๊ะให้เข้าที่ตามเดิม 	<ul style="list-style-type: none"> -ชุดรับประทานอาหาร แบบกลม 8 ที่นั่ง -ตู้เก็บภาชนะและผ้าเช็ดปาก -รถเข็นเสิร์ฟเครื่องดื่ม 	
	พนักงานต้อนรับและหัวหน้า(กับต้น)		<ul style="list-style-type: none"> -ถึงที่ทำงานตอกบัตรลงเวลา -รับงานจากฝ่ายประชาสัมพันธ์ -พันธ่เกี่ยวข้องการจัดเลี้ยงตามวันและเวลาของผู้ใช้บริการ -แจกจ่ายและจัดแบ่งหน้าที่ให้แก่พนักงานเสิร์ฟในเรื่องของการจัดสถานที่ตามวันและ 		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้	หมายเหตุ
ผู้ให้/ผู้รับบริการ		เวลา	กิจกรรม	อุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	
			<p>และเวลาที่กำหนด</p> <ul style="list-style-type: none"> - เมื่อถึงกำหนดวันจัดเลี้ยง คอสต้อนรับและรับลงทะเบียน เขียนสมาชิกร่วมงาน - ตรวจสอบความพร้อมของสถานที่และอาหาร - คอสตให้บริการทางคาน อุปกรณ์ประกอบการทำงาน กิจกรรมภายในงานเลี้ยง - บริการส่งสมาชิกร่วมงานจนเลิกงานเลี้ยง 		
ผู้รับบริการ	สมาชิกผู้จัดงาน		<ul style="list-style-type: none"> - มาติดต่อกันฝ่ายประชาสัมพันธ์ เพื่อแจ้งความจำนงค์ที่จะจัดงานเลี้ยงโดยให้ข้อมูลวันเวลา คอนเซ็ปท์ของงานและกิจกรรมต่าง ๆ ที่จะมีการในงานรวมทั้งอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - โต๊ะขาวและเก้าอี้สำหรับลงทะเบียนและวางของ - ชุดรับประทานอาหาร 8 ที่นั่ง - เก้าอี้รับประทานอาหารเด็ก 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้	หมายเหตุ
ผู้ให้/ผู้รับบริการ		เวลา	กิจกรรม	เฟอร์นิเจอร์หรืออุปกรณ์ประกอบกิจกรรม	
 <p data-bbox="729 714 1015 1386"> -แจ้งรายชื่อผู้ร่วมงานที่ห้อง การเชื่อมและชำระเงิน -เมื่อถึงวันจัดเลี้ยง มาถึง ห้องจัดเลี้ยงก่อนเวลา สอบ ถวายพนักงานในเรือความ พร้อมของสถานที่ อาหาร และเครื่องดื่ม -คอยต้อนรับแขกผู้ร่วมงาน -ดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ตาม แผนงาน </p>					

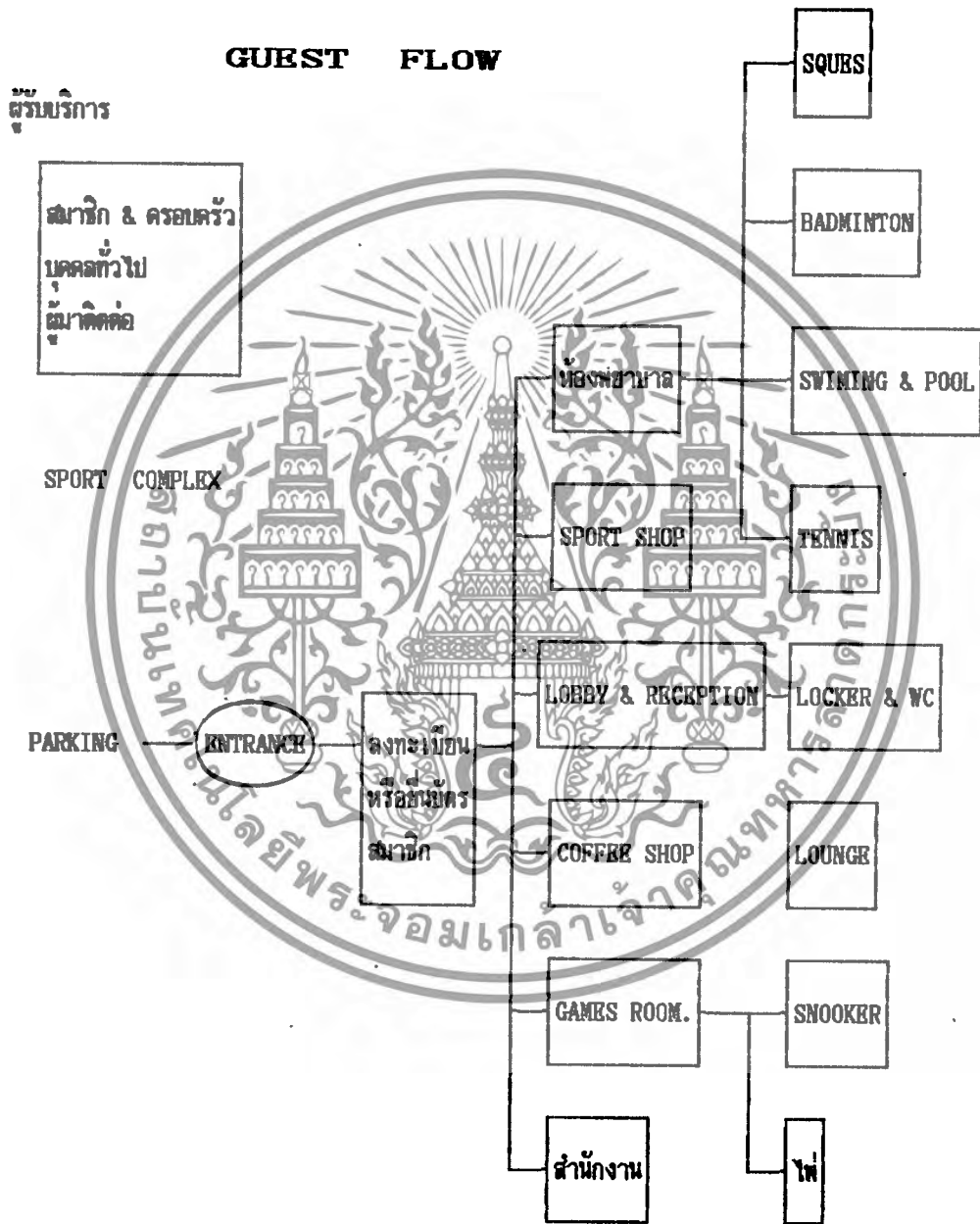
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ห้องจัดเลี้ยง (BANQUET ROOM)

ประเภทผู้ใช้	บทบาท	พฤติกรรม		ความต้องการใช้ เฟอร์นิเจอร์หรือ อุปกรณ์ประกอบ กิจกรรม	หมายเหตุ
		เวลา	กิจกรรม		
ผู้ให้บริการ	สมาชิกและบุคคลทั่วไป (สมาชิคคอส)		<ul style="list-style-type: none"> - ติดต่อสอบถามฝ่ายประชาสัมพันธ์ - ถึงห้องจัดเลี้ยงลงทะเบียน - รับประทานอาหาร - ร่วมกิจกรรมภายในงาน - ออกจากอาคาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ชุดรับประทานอาหารแบบกลม 8 ที่นั่ง 	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR

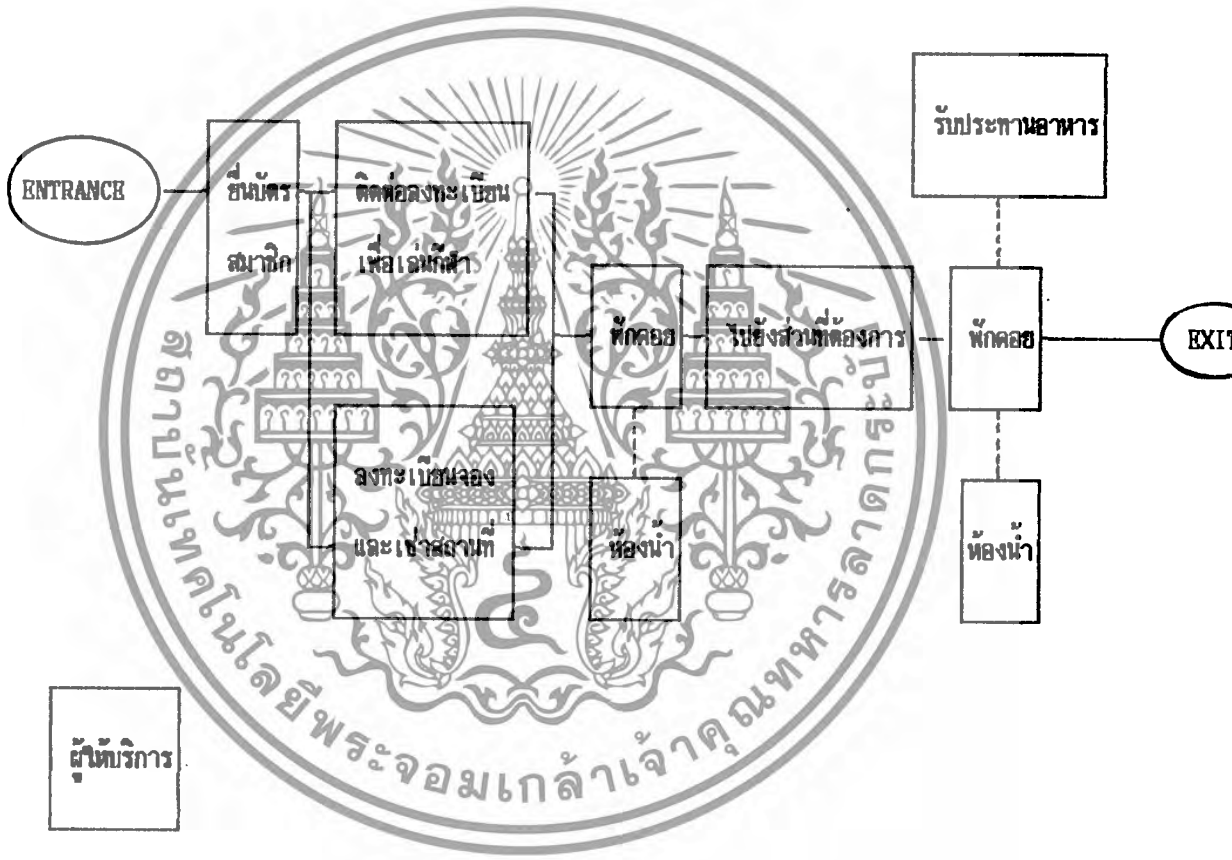


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

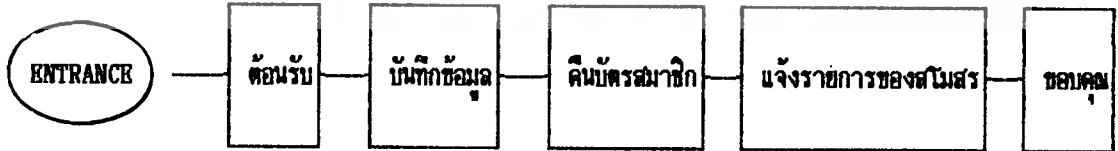
USER BEHAVIOR

1. พฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้รับบริการภายในส่วนประชาสัมพันธ์และโถงพักคอย

ผู้รับบริการ

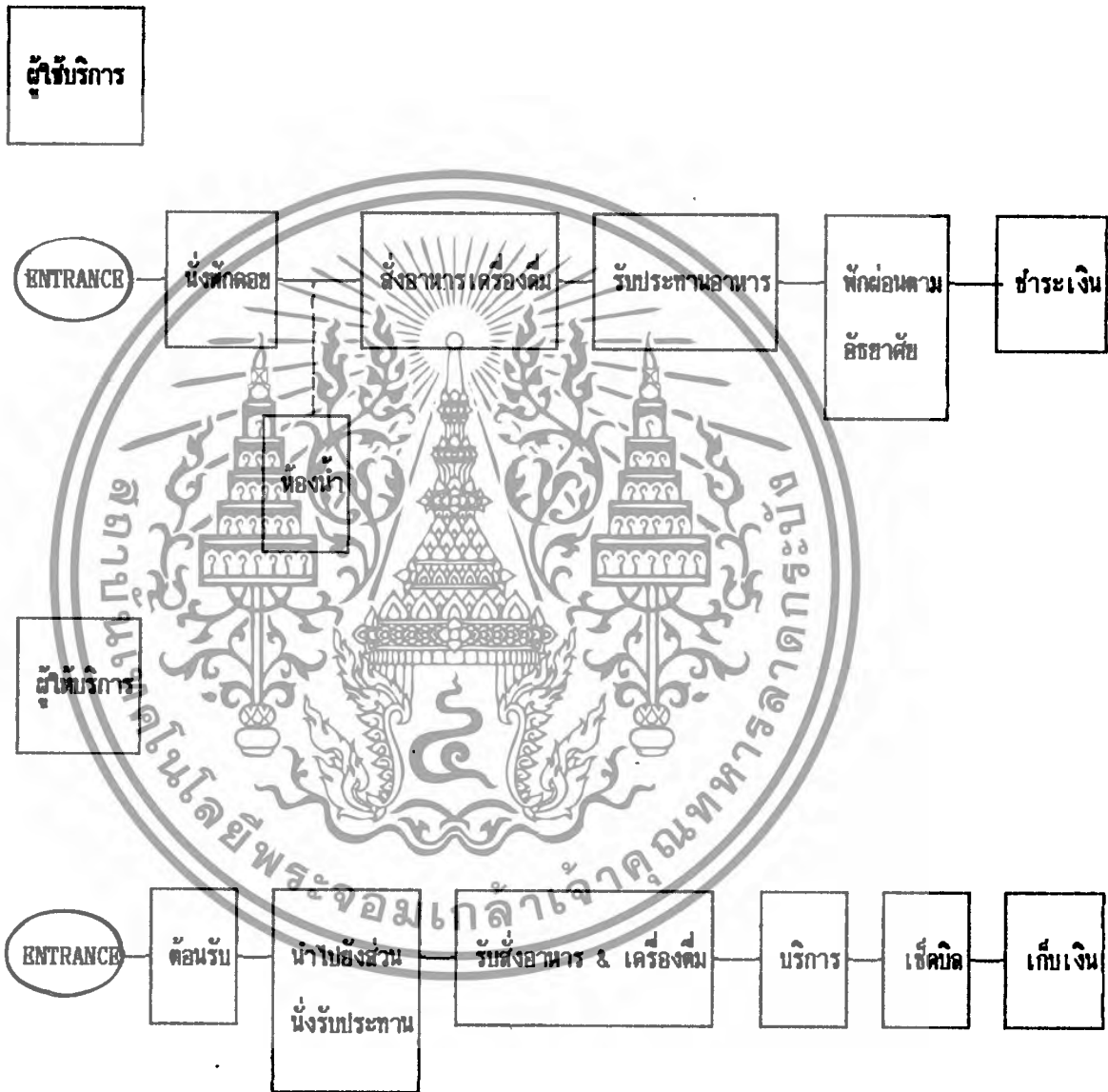


ผู้ให้บริการ



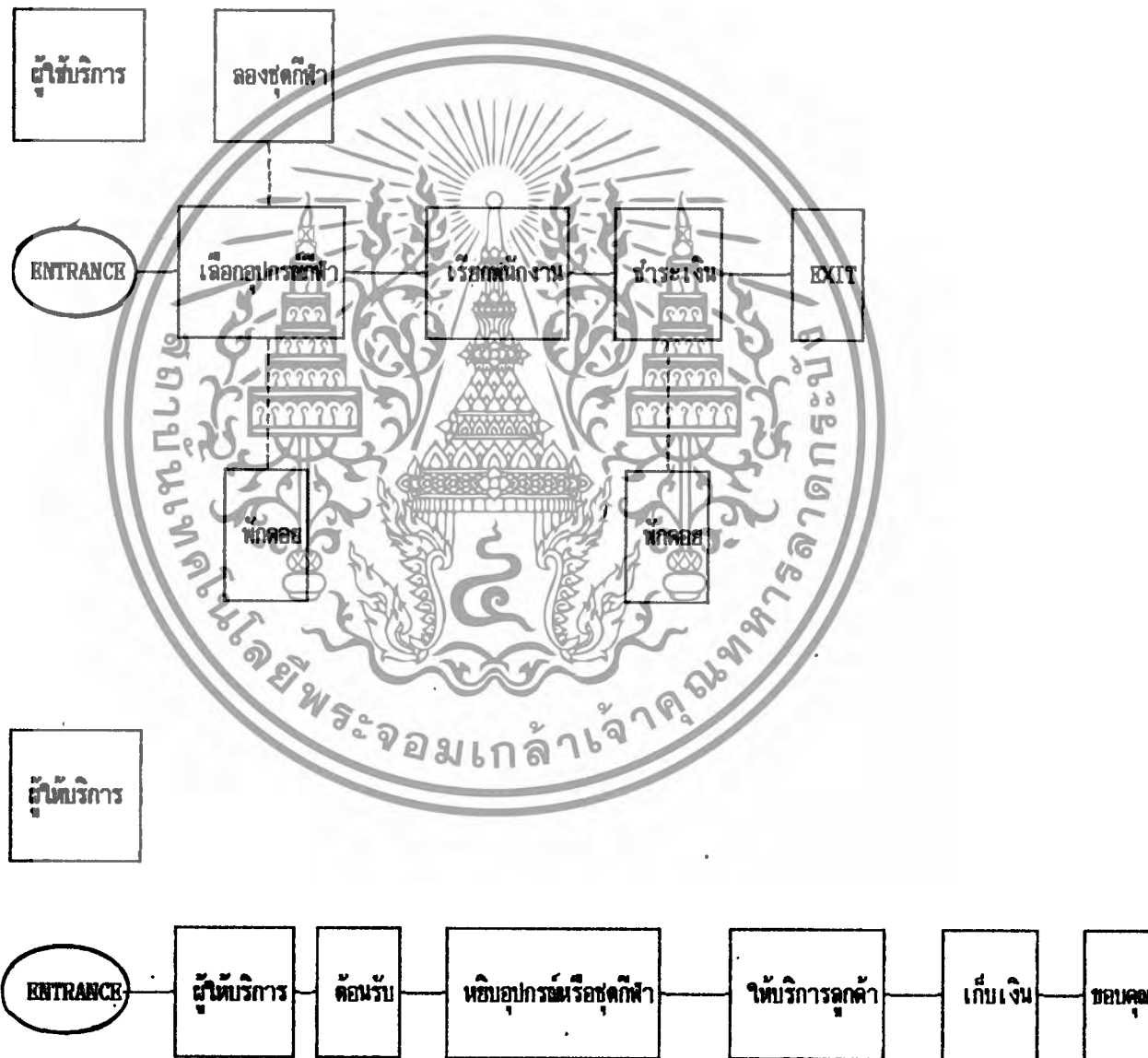
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. พฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้รับบริการภายในส่วนล็อบบี้โรงแรม



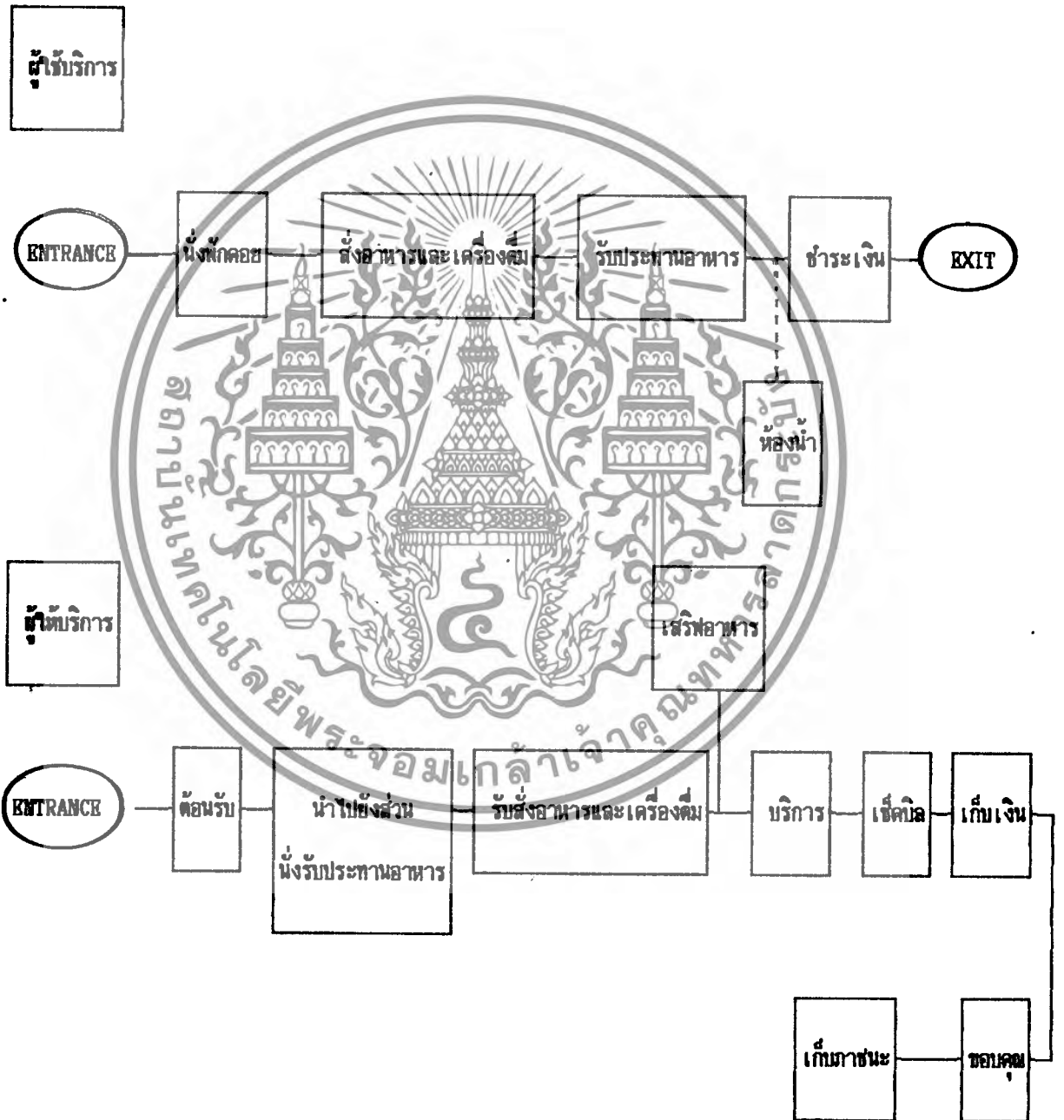
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. พฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้รับบริการภายในร้านจำหน่ายอุปกรณ์กีฬา



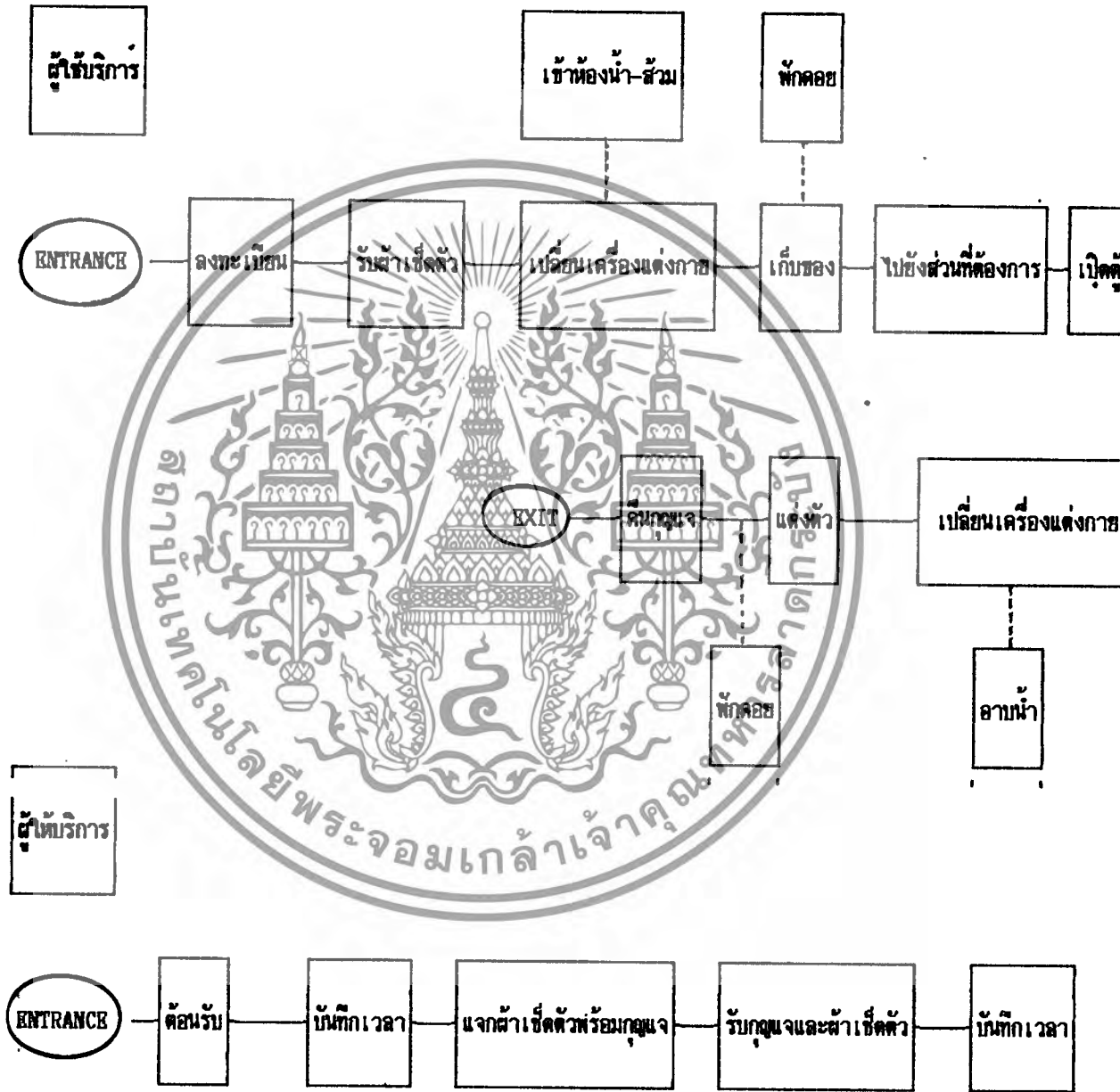
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. พฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้รับบริการภายในคอฟฟี่ช็อป



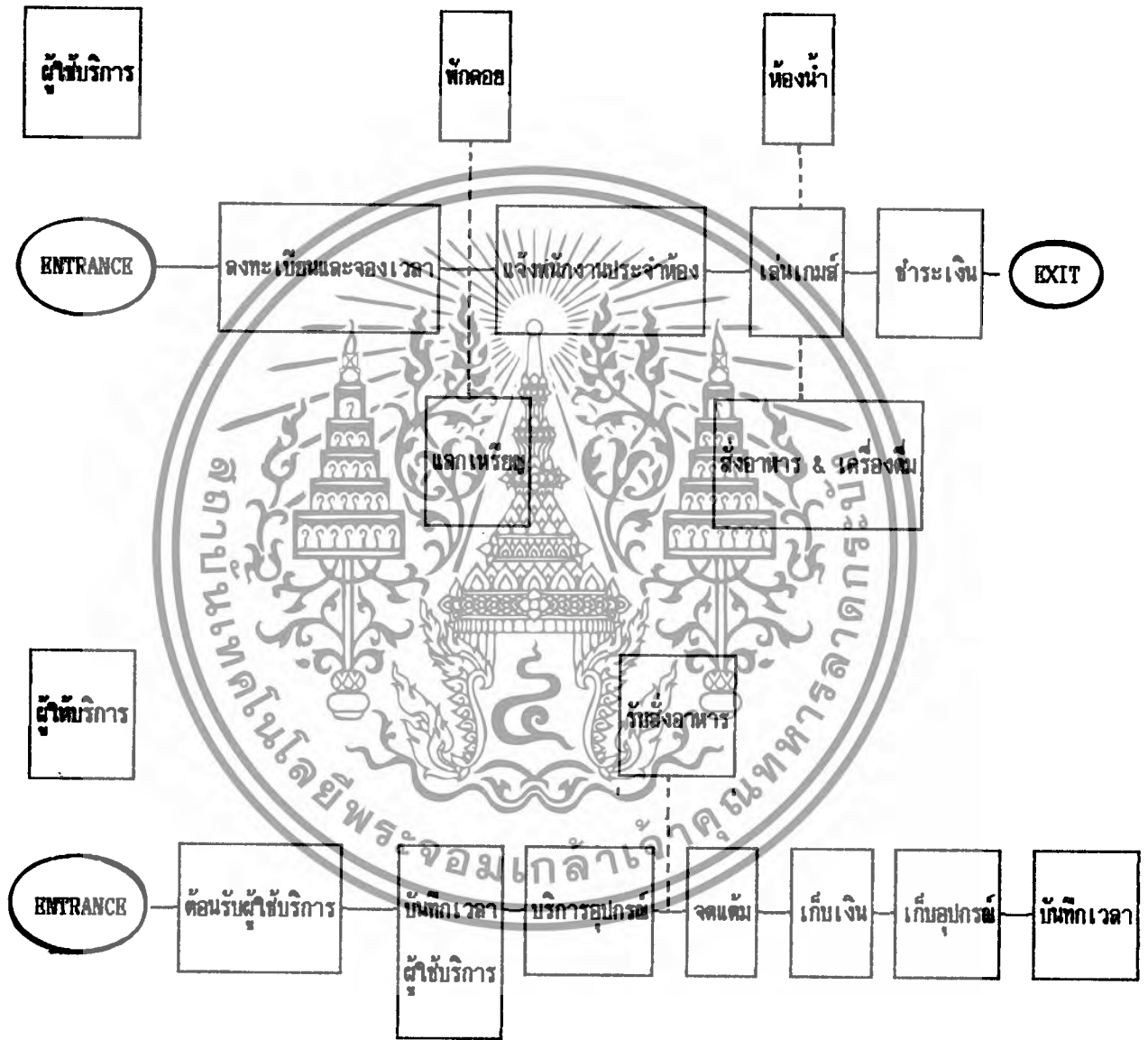
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. พฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้ใช้บริการภายในห้องคิดเกอร์



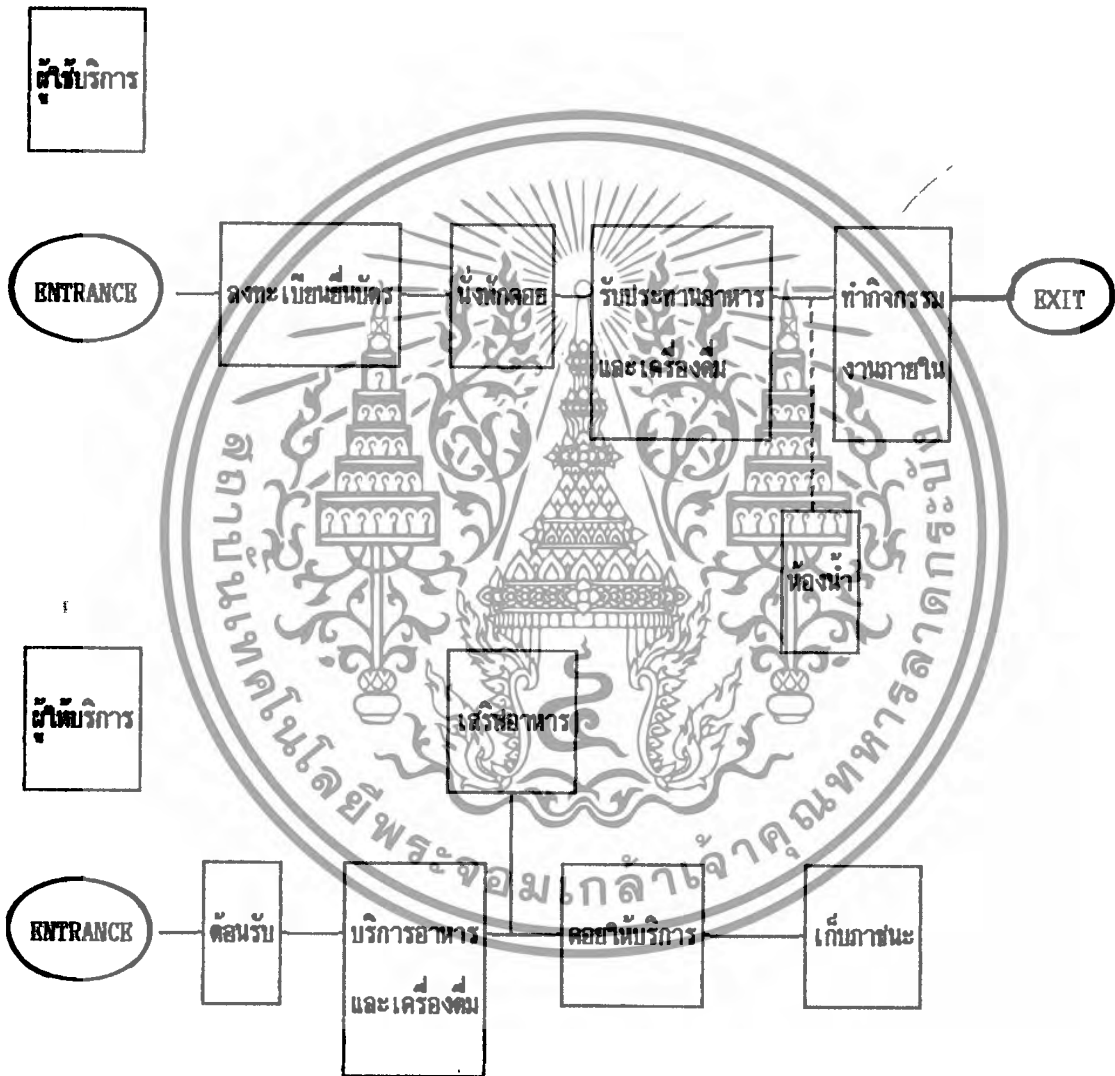
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. พฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้รับบริการภายในห้องเกมส์



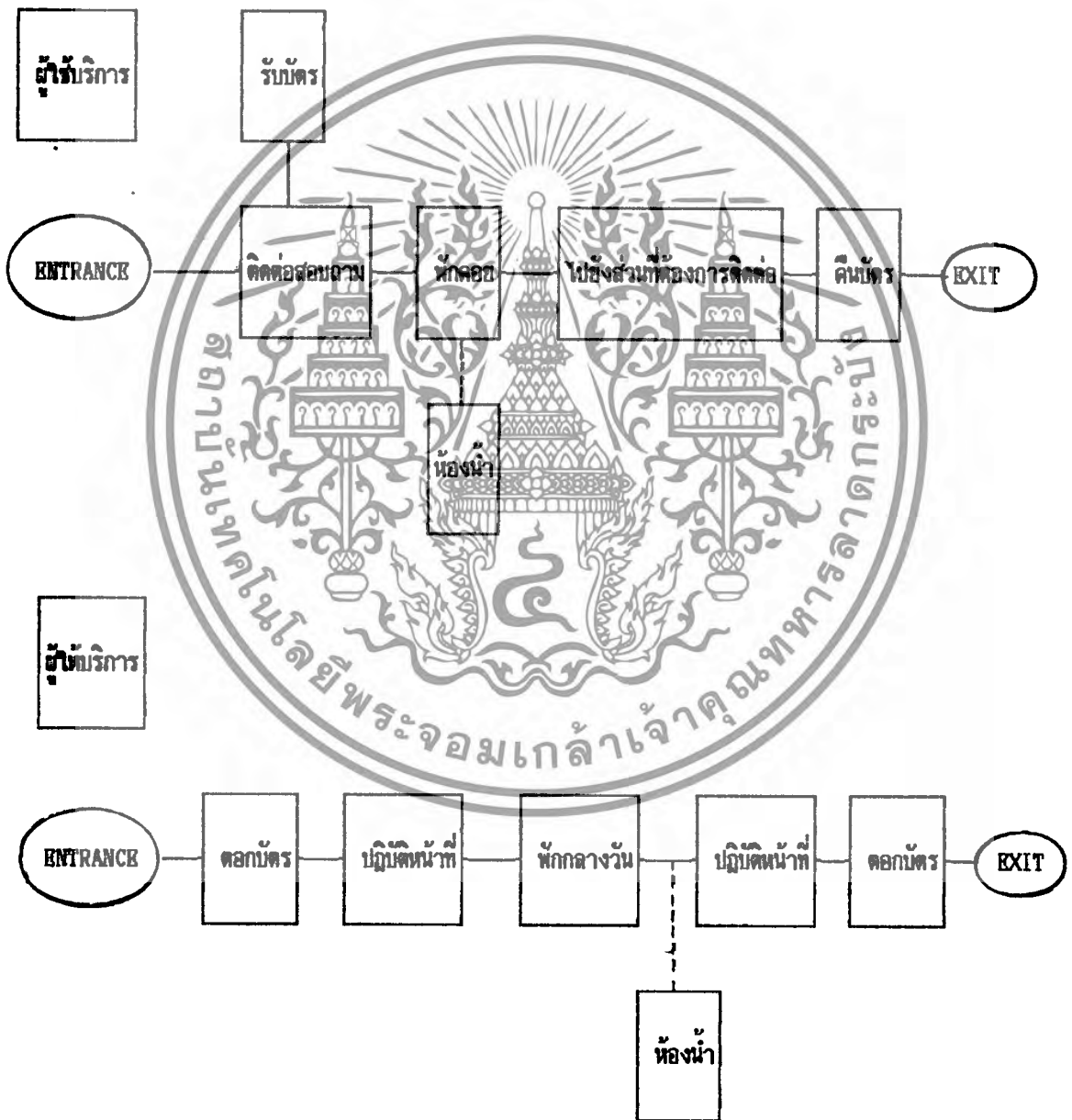
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. พฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้ให้บริการภายในห้องจัดเลี้ยง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8. พฤติกรรมของผู้ให้บริการและผู้รับบริการภายในส่วนสำนักงาน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3 การวิเคราะห์ค่าความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานทั้งหมดภายในศูนย์กีฬา

หลักการหาค่าความสัมพันธ์

หลักในการหาค่าความสัมพันธ์ การพิจารณาหาค่าความสัมพันธ์ ได้พิจารณาออกเป็นค่าของคะแนนต่าง ๆ กันตามความสัมพันธ์มากน้อยดังนี้

4 คะแนน หมายถึง มีความสัมพันธ์กันมาก

3 " " มีความสัมพันธ์ปานกลาง

2 " " มีความสัมพันธ์กันน้อย

1 " " มีความสัมพันธ์น้อยที่สุด

จากคะแนนนี้แสดงว่าความสัมพันธ์นี้สามารถทำให้ทราบถึงว่า หน่วยงานไหนมีความสัมพันธ์กับใครก็ตาม ถ้าคะแนนความสัมพันธ์ออกมาเป็น 4 คะแนน แสดงว่ามีความสัมพันธ์กันมากทำให้ทราบว่าหน่วยงานทั้ง 2 มีความสัมพันธ์กันมากควรจัดให้อยู่ใกล้กันมากที่สุด ถ้าระดับของความสัมพันธ์มีค่าน้อยลงกว่า 4 ลงไป ทำให้ทราบว่าหน่วยงานทั้ง 2 มีความสัมพันธ์กันน้อย จึงควรจัดให้อยู่ห่างกันเป็นลำดับหรือในบริเวณเดียวกัน ถ้าคะแนนความสัมพันธ์มีคะแนนลดลงมาความใกล้ชิดของหน่วยงานก็ลดหลั่นลงไป คือ จะห่างกัน

วิธีการให้คะแนนความสัมพันธ์

การให้คะแนนความสัมพันธ์ ระหว่างหน่วยงานใดก็ตาม ให้พิจารณาคะแนนที่ได้จากหลัก

4 ประการคือ

ความสัมพันธ์ทางด้านบริหาร 1 คะแนน

ความสัมพันธ์ทางด้านบริการ 1 คะแนน

ความสัมพันธ์ด้านประโยชน์ใช้สอย 1 คะแนน

ความสัมพันธ์ด้านติดต่อประสาน 1 คะแนน

ข้อสังเกต ความสัมพันธ์ติดต่อประสานนี้ ถึงแม้ว่าบางครั้งต้องติดต่อประสานกัน

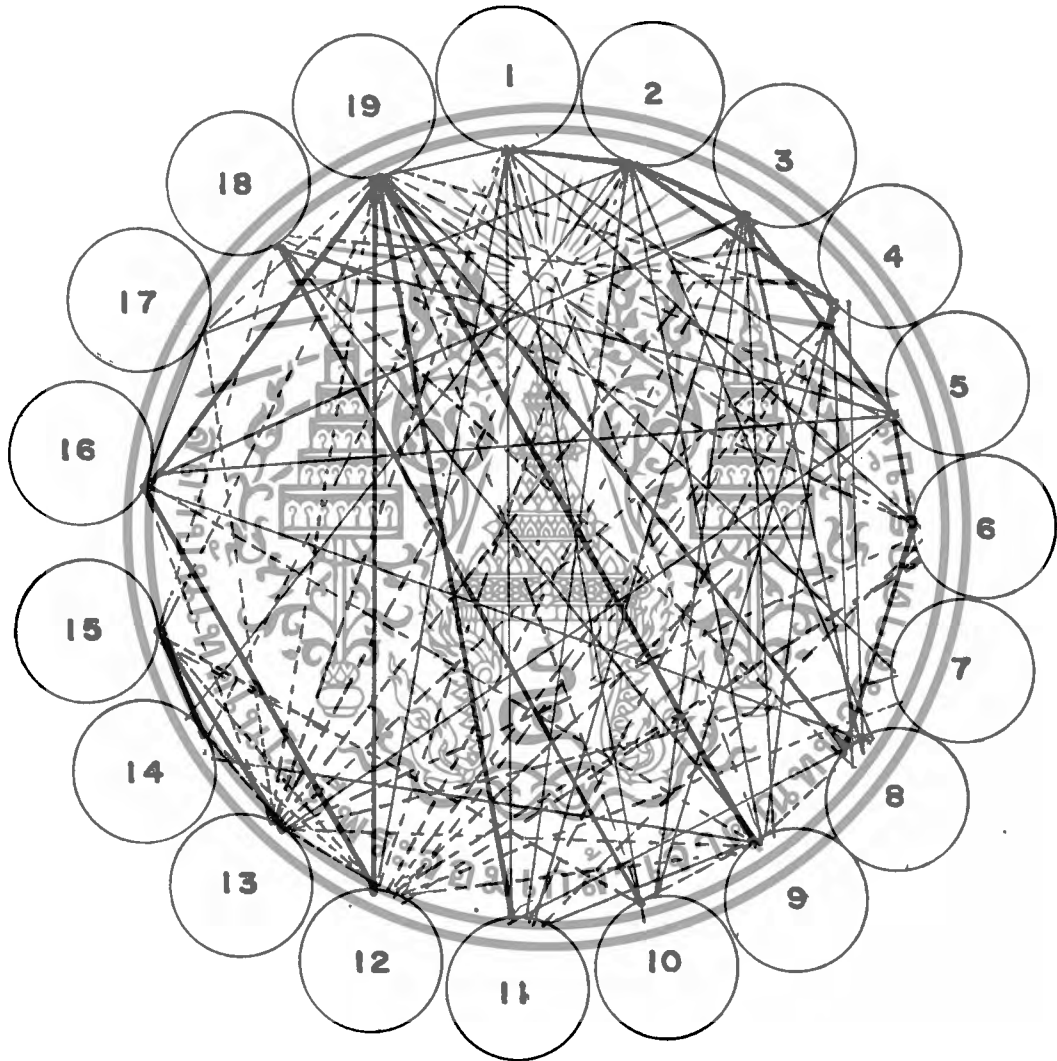
จริงก็ตามแต่ อาจมีการติดต่อด้วยเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ ได้ เช่น โทรศัพท์

หมายเหตุ คะแนนค่าความสัมพันธ์ของความสัมพันธ์ต่าง ๆ ระหว่างหน่วยงานหรือของส่วนการทำงานแต่ละส่วนจะไม่เป็น 4 คะแนนเสมอกัน อาจเป็น 3, หรือ 1 คะแนนก็ได้ ซึ่งอาจมีความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานหรือส่วนการทำงานด้านใดด้านหนึ่งเท่านั้น ค่าคะแนนจะลดหลั่นไปด้วยซึ่งความสัมพันธ์ก็จะลดหลั่นกันตามลำดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ

BUBBLE DIAGRAM



หมายเหตุ

- มีความสัมพันธ์มาก
- มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- มีความสัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายใน โรงพักคอย, ประชาสัมพันธ์

สมาชิก & บุคคลทั่วไป	ผู้มาติดต่อ	เจ้าหน้าที่	องค์ประกอบ	INTERACTION							
●	●	●	1 ทางเข้าหลัก	A							
●	●	●	2 ประชาสัมพันธ์	4	B						
●	●	●	3 ห้องน้ำสาธารณะ	3	3	C					
●	●	●	4 ร้านจำหน่ายอุปกรณ์กีฬา	3	3	2	D				
●	●	●	5 ส่วนสำนักงานชาย	3	2	3	1	C			
●	●	●	6 พักคอย	3	4	3	2	4	D		
●	●	●	7 โทรศัพท์สาธารณะ	1	2	1	2	1	3	E	
●	●	●	8 บันได	2	3	1	1	1	2	1	F

หมายเหตุ

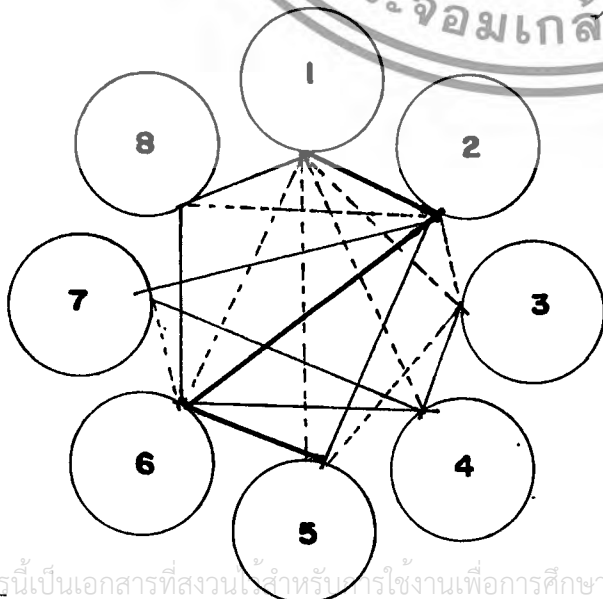
4 มีความสัมพันธ์มาก

3 มีความสัมพันธ์ปานกลาง

2 มีความสัมพันธ์น้อย

1 มีความสัมพันธ์น้อยมาก

BUBBLE DIAGRAM



หมายเหตุ

มีความสัมพันธ์กันมาก _____

มีความสัมพันธ์ปานกลาง - - - - -

มีความสัมพันธ์น้อย _____

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับข้าราชการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่ประโยชน์ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนพักผ่อน (lobby lounge)

สมาชิก & บุคคลทั่วไป	ผู้มาติดต่อ	เจ้าหน้าที่	องค์ประกอบ			
●	●		1	โถงพักคอย	A	
●	●	●	2	เคาน์เตอร์	3	B
		●	3	แคชเชียร์	2	4 C
●	●		4	ส่วนพักคอย	4	3 3 D
		●	5	บริเวณเล่นดนตรี	3	2 1 4 E

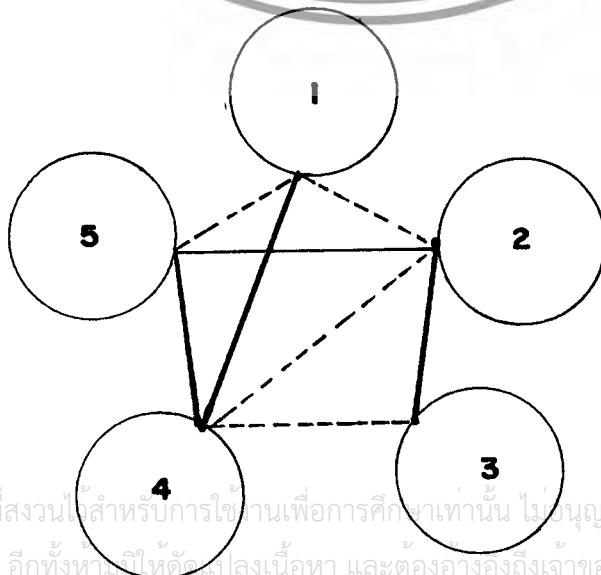
หมายเหตุ

- 4 มีความสัมพันธ์กันมาก
- 3 มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- 2 มีความสัมพันธ์กันน้อย
- 1 มีความสัมพันธ์น้อยมาก

หมายเหตุ

- มีความสัมพันธ์กันมาก
- มีความสัมพันธ์กันปานกลาง
- มีความสัมพันธ์กันน้อย

BUBBLE DIAGRAM



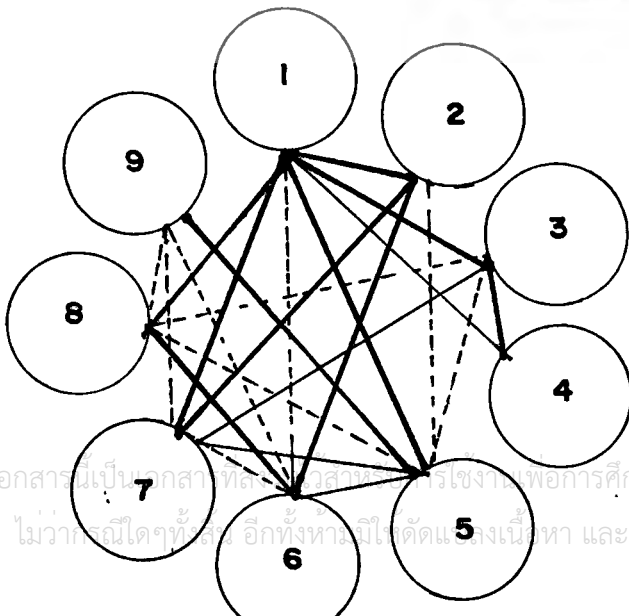
แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนร้านจำหน่ายอุปกรณ์กีฬา sport shop

สมาชิก & บุคคลทั่วไป	ผู้มาติดต่อ	เจ้าหน้าที่	องค์ประกอบ	
			ชื่อ	ค่า
●	●		1 โฉงหักคอก	A
●	●	●	2 ทางเข้าหลัก	4 B
●		●	3 เคาน์เตอร์แคชเชียร์	4 3 C
		●	4 เค๊า์แคชเชียร์	2 1 4 D
●	●		5 ตู้รับแขก	4 3 3 1 E
●		●	6 ชั้นโชว์	3 4 3 1 2 F
●		●	7 ส่วน display	4 4 2 1 2 3 G
●			8 ห้องลอง	4 1 3 3 3 4 H
		●	9 ห้องเก็บของ	1 1 1 1 4 3 3 3 I

INTERACTION

หมายเหตุ

BUBBLE DIAGRAM



- 4 มีความสัมพันธ์กันมาก
- - - - - 3 มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- 2 มีความสัมพันธ์กันน้อย
- 1 มีความสัมพันธ์น้อยมาก

หมายเหตุ

มีความสัมพันธ์มาก

มีความสัมพันธ์ปานกลาง

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ในส่วนห้องอาหาร (COFFEE SHOP)

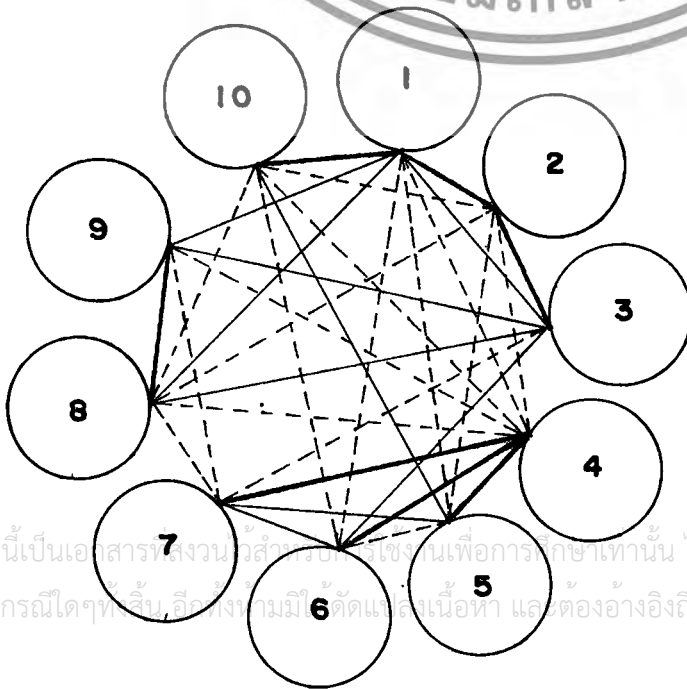
สมาชิก & บุคคลทั่วไป	ผู้มาติดต่อ	เจ้าหน้าที่	องค์ประกอบ	
●	●	●	1 ทางเข้าหลัก	A
●	●		2 ชุดรับประทานอาหาร	4 B
		●	3 service station	2 4 C
●	●	●	4 เคาน์เตอร์บาร์	3 3 1 D
		●	5 เคชเชอร์	3 3 1 4 E
●	●		6 stool	3 1 2 4 3 F
		●	7 ตู้แช่เครื่องดื่ม	1 1 3 4 2 2 G
		●	8 ครีว	2 3 2 3 1 1 3 H
		●	9 ห้องเก็บของ	2 1 2 3 1 1 3 4 I
●	●	●	10 ห้องนำสาธารณะ	4 3 1 3 2 3 1 3 1 J

INTERACTION

หมายเหตุ

BUBBLE DIAGRAM

- 4 มีความสัมพันธ์มาก
- 3 มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- 2 มีความสัมพันธ์น้อย
- 1 มีความสัมพันธ์น้อยมาก



หมายเหตุ

- มีความสัมพันธ์มาก
- - - มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- มีความสัมพันธ์น้อย

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในส่วนห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว (LOCKER ROOM)

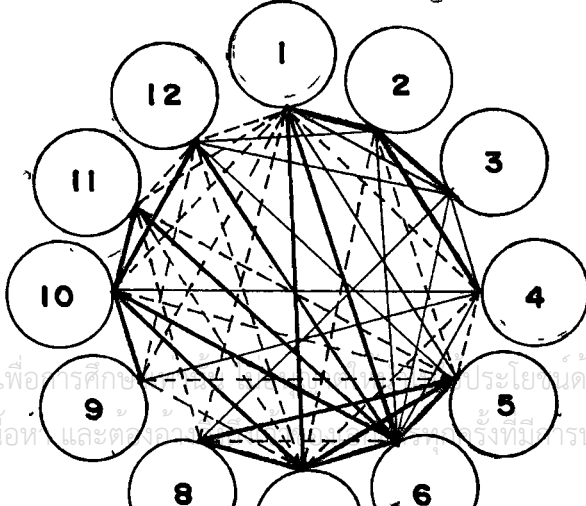
ตัวชี้วัด & บุคคลทั่วไป	ผู้มาติดต่อ	เจ้าหน้าที่	องค์ประกอบ															
●		●	1 ทางเข้าหลัก	A														
		●	2 เคา์นเตอร์	4 B														
		●	3 เก้าอี้เจ้าหน้าที่	2 4 C														
		●	4 ตู้เก็บผ้าขนหนู	3 4 2 D														
●			5 พักคอย	2 3 1 3 E														
●			6 ตู้เก็บของ	4 2 2 2 4 F														
●		●	7 ห้องแต่งตัว	4 3 1 3 4 4 G														
●			8 stool	3 1 2 1 4 3 4 H														
●		●	9 อ่างล้างหน้า	3 1 1 2 3 1 3 1 G														
●		●	10 ห้องอาบน้ำ	3 1 1 2 3 4 4 1 4 J														
●		●	11 ห้องเข้าน้ำ	3 1 1 1 3 4 3 3 1 4 K														
●		●	12 ห้องน้ำ	3 2 2 1 2 4 3 1 3 4 3 L														

หมายเหตุ
 4 มีความสัมพันธ์มาก
 3 มีความสัมพันธ์ปานกลาง
 2 มีความสัมพันธ์น้อย
 1 มีความสัมพันธ์น้อยมาก

BUBBLE DIAGRAM

หมายเหตุ

- มีความสัมพันธ์มาก
- มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- มีความสัมพันธ์น้อย



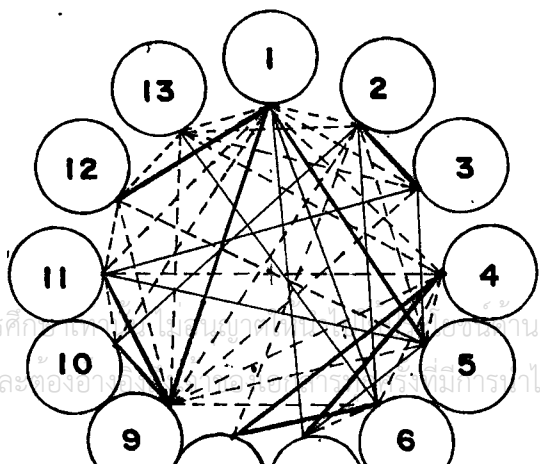
เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาและวิจัยเท่านั้น
 ไม่ควรเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต และสงวนลิขสิทธิ์ที่มิให้นำไปใช้

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในส่วนห้องเกมส์ (GAME ROOM)

สมาชิก & บุคคลภายนอก	ผู้มาติดต่อ	ตำแหน่งที่	องค์ประกอบ																		
			INTERACTION																		
●		●	1 ทางเข้าหลัก	A																	
●			2 โต๊ะหมากรุก, ไฟ	3	B																
●			3 เก้าอี้หมากรุก, ไฟ	3	4	C															
●		●	4 โต๊ะสนุกเกอร์	3	1	1	D													หมายเหตุ	
●			5 หูรับแขก	4	3	2	3	E													4 มีความสัมพันธ์มาก
	●		6 เก้าอี้พนักงานจคมดัม	2	2	1	3	1	F												3 มีความสัมพันธ์ปานกลาง
●		●	7 ตู้เก็บไม้คิว	2	1	1	4	2	3	G											2 มีความสัมพันธ์น้อย
		●	8 บอร์ดจคมดัม	1	3	1	4	1	4	1	H										1 มีความสัมพันธ์น้อยมาก
●		●	9 เคาน์เตอร์บาร์	4	3	3	3	3	3	1	1	I									
●			10 stool	3	2	1	1	1	1	1	1	4	J								
●		●	11 แคนเซียร์	3	1	2	3	2	1	1	1	4	3	K							
●		●	12 ห้องเล่นเด็ก	4	1	1	1	3	1	1	1	3	1	3	L						
●		●	13 ห้องน้ำสาธารณะ	3	3	3	3	1	2	1	1	3	1	1	3	M					

BUBBLE DIAGRAM

- หมายเหตุ มีความสัมพันธ์มาก
- มีความสัมพันธ์ปานกลาง
- มีความสัมพันธ์น้อย

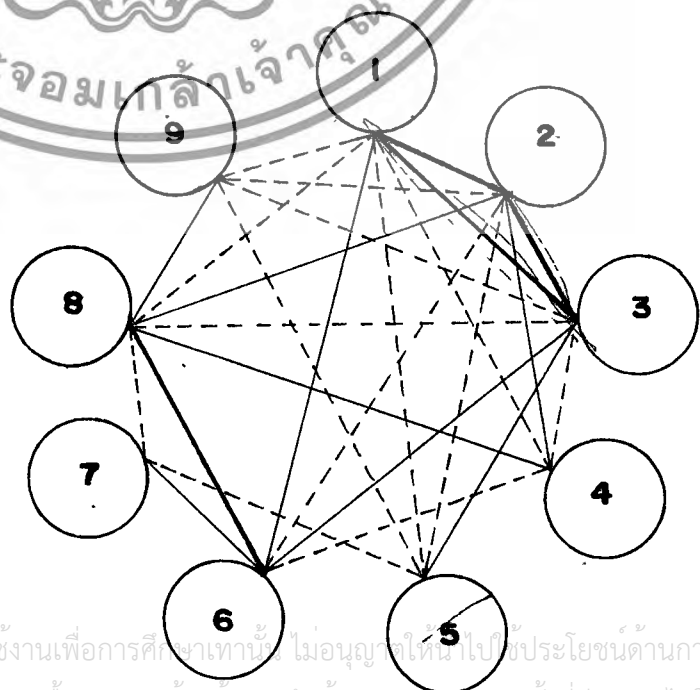


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำเอกสารนี้ไปใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องห้ามนำไปเผยแพร่ในที่สาธารณะที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิแสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในห้องจัดเลี้ยง (BANQUET ROOM)

สมาชิก & บุคคลทั่วไป	ผู้มาติดต่อ	เจ้าหน้าที่	องค์ประกอบ		หมายเหตุ
			ชื่อ	รหัส	
●		●	1 ทางเข้าหลัก	A	4 มีความสัมพันธ์มาก 3 มีความสัมพันธ์ปานกลาง 2 มีความสัมพันธ์น้อย 1 มีความสัมพันธ์น้อยมาก
●			2 โต๊ะรับประทานอาหาร	4 B	
●			3 เก้าอี้รับประทานอาหาร	4 4 C	
●		●	4 โต๊ะสำหรับวางอาหาร	3 2 3 D	
●		●	5 เเวที	3 3 2 1 E	
		●	6 ห้องเตรียมอาหาร	2 3 2 3 1 F	
		●	7 ห้องเก็บของ	1 1 1 1 3 2 G	
		●	8 ครูว์	1 2 1 2 1 4 3 H	
●		●	9 ห้องน้ำ	3 3 3 1 3 1 1 2 I	

BUBBLE DIAGRAM



หมายเหตุ

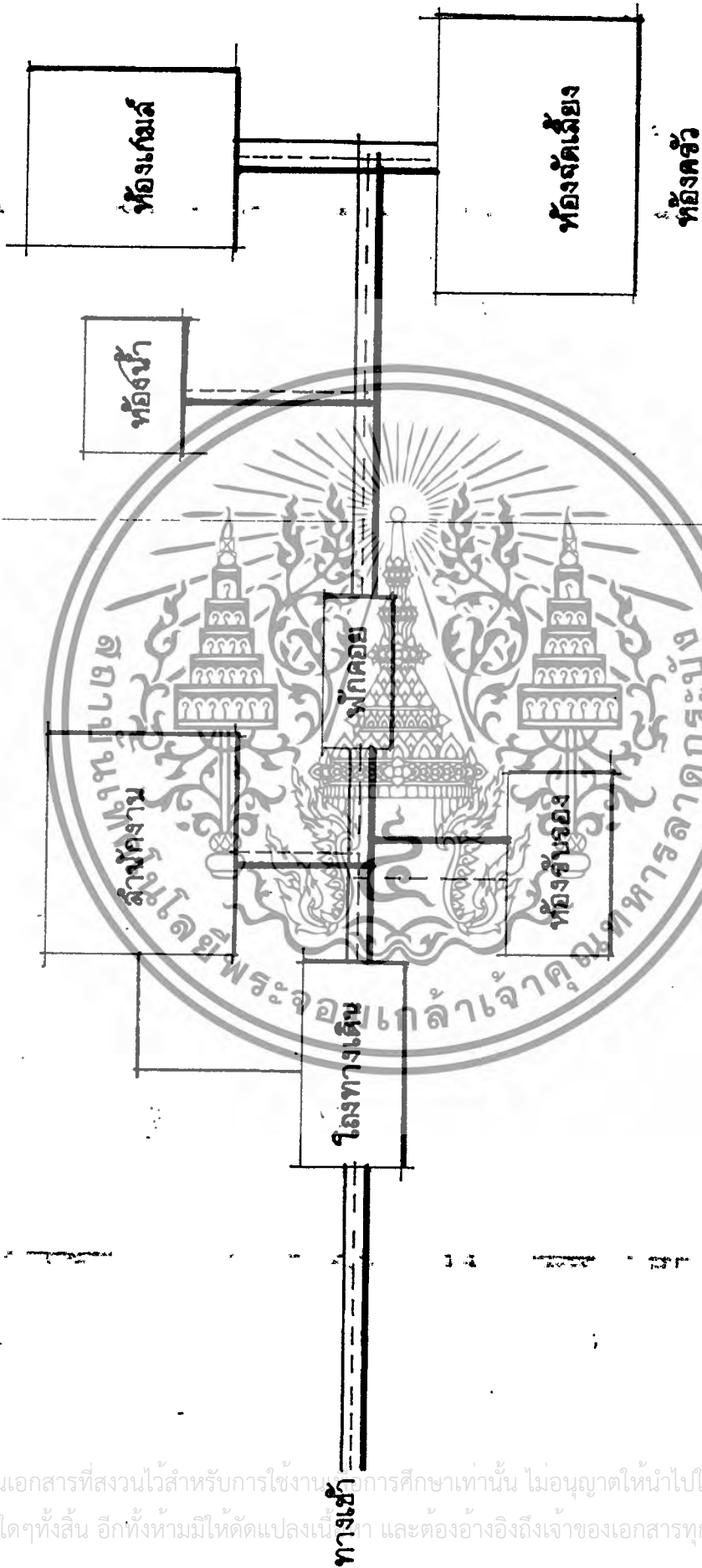
————— มีความสัมพันธ์มาก

- - - - - มีความสัมพันธ์ปานกลาง

..... มีความสัมพันธ์น้อย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM (2nd FLOOR)

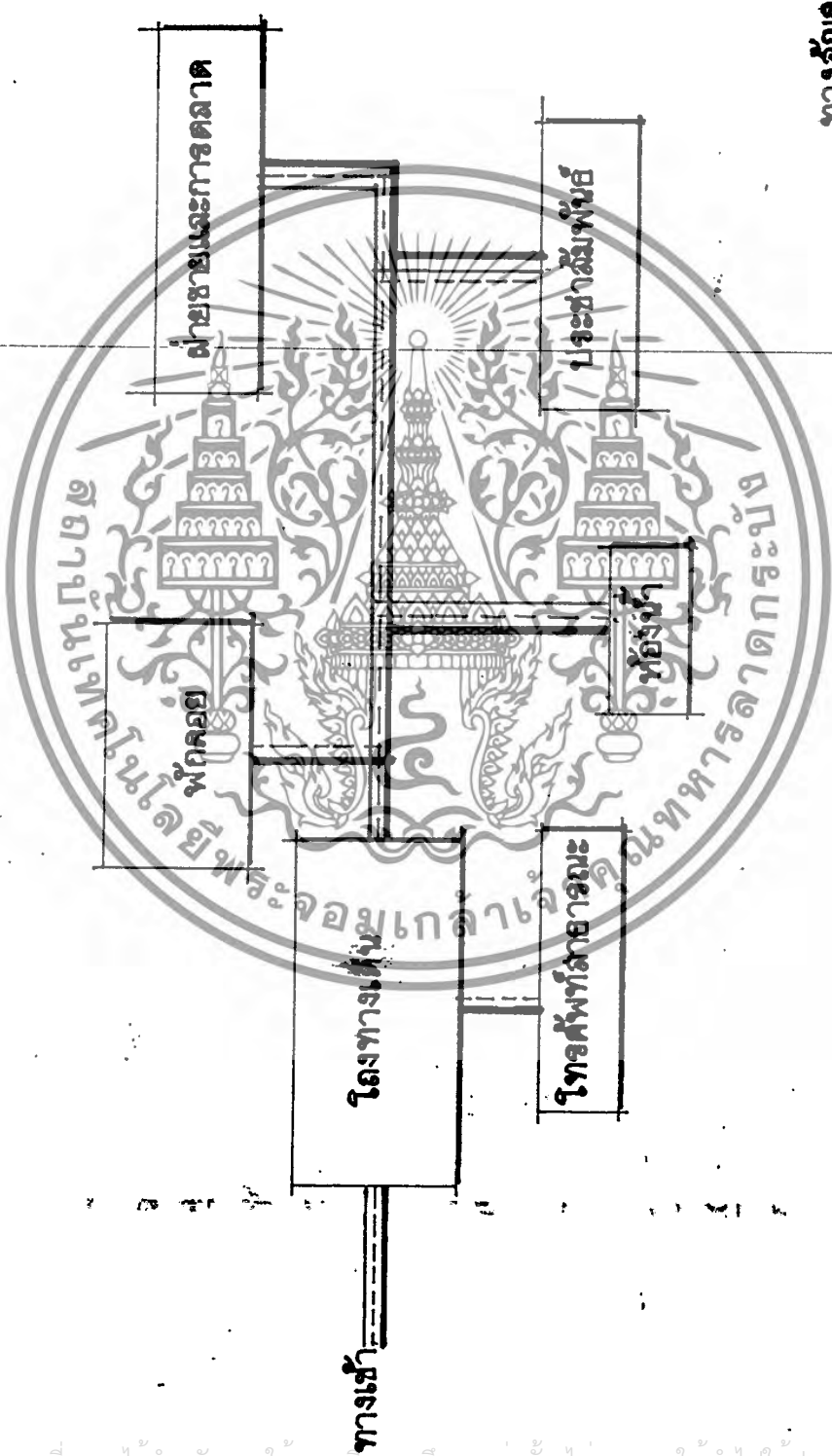


————— ทางสัญญาณผู้ให้บริการ

----- ทางสัญญาณผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานทางการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

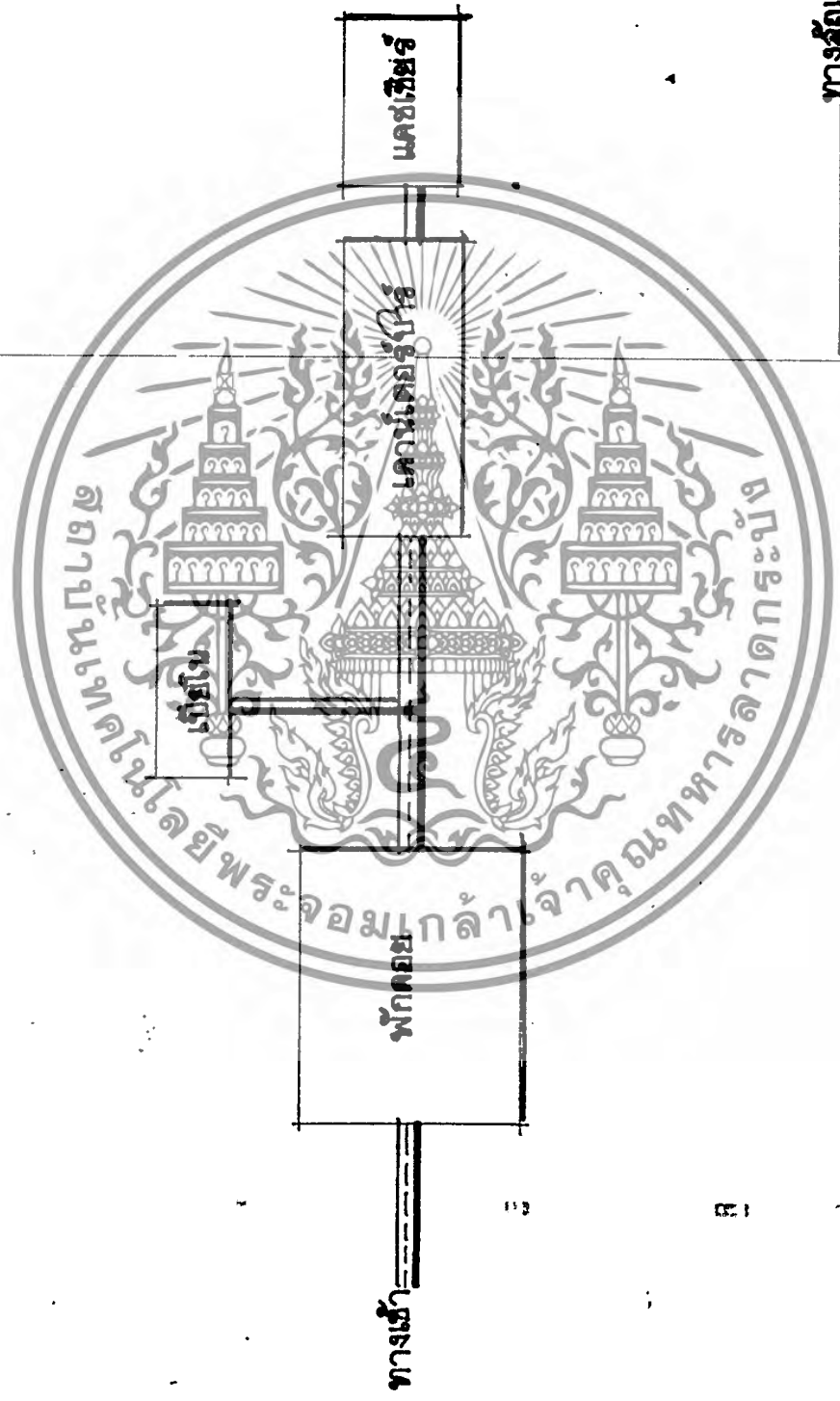
FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM (LOBBY & RECEPTION)



ทางสัญจรผู้ให้บริการ
 ทางสัญจรผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

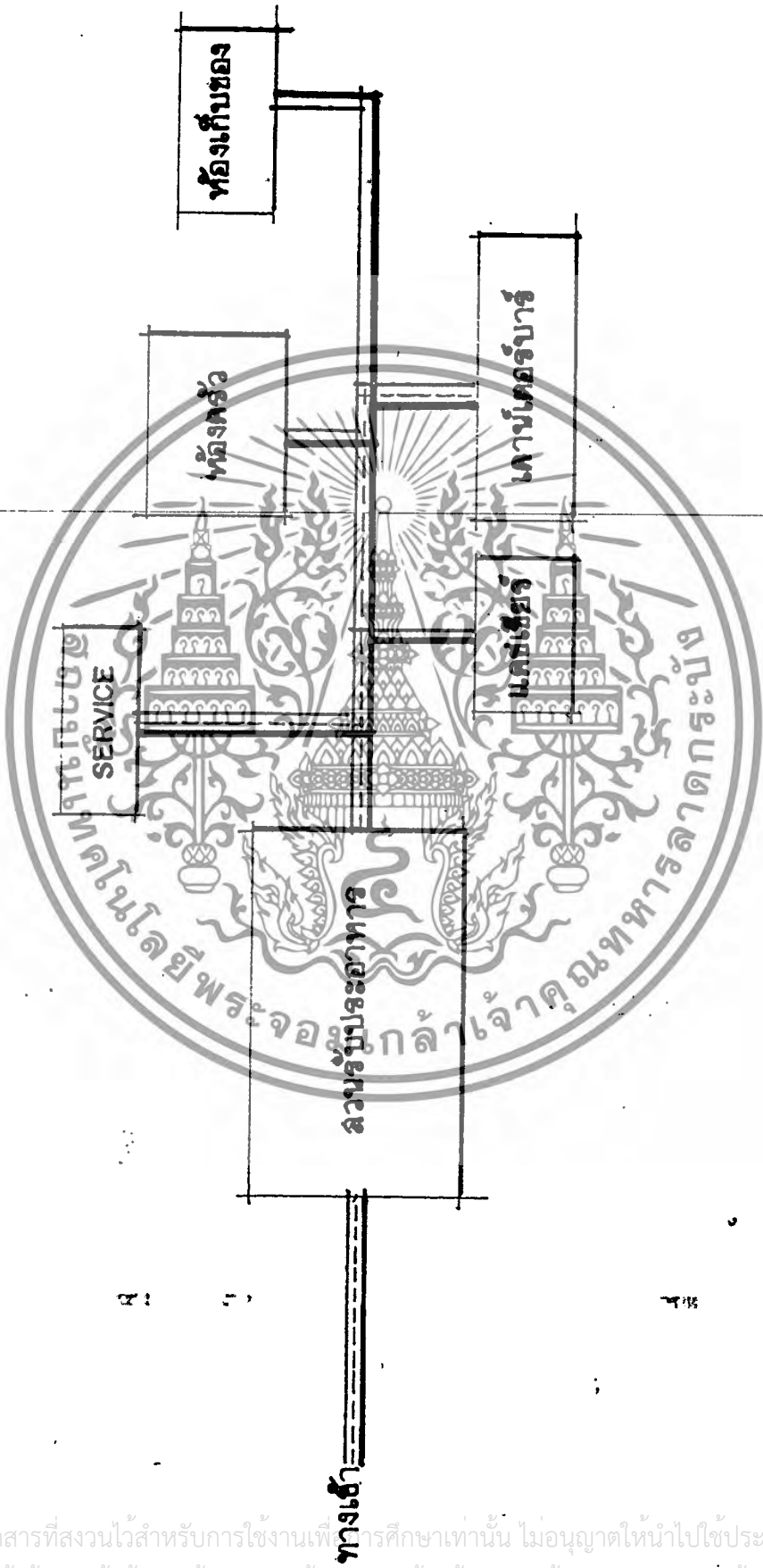
FUNCTION & CIRCULATION DIAGRAM (LOBBY LOUNGE)



_____ ทางสัญจรผู้ให้บริการ
 - - - - - ทางสัญจรผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

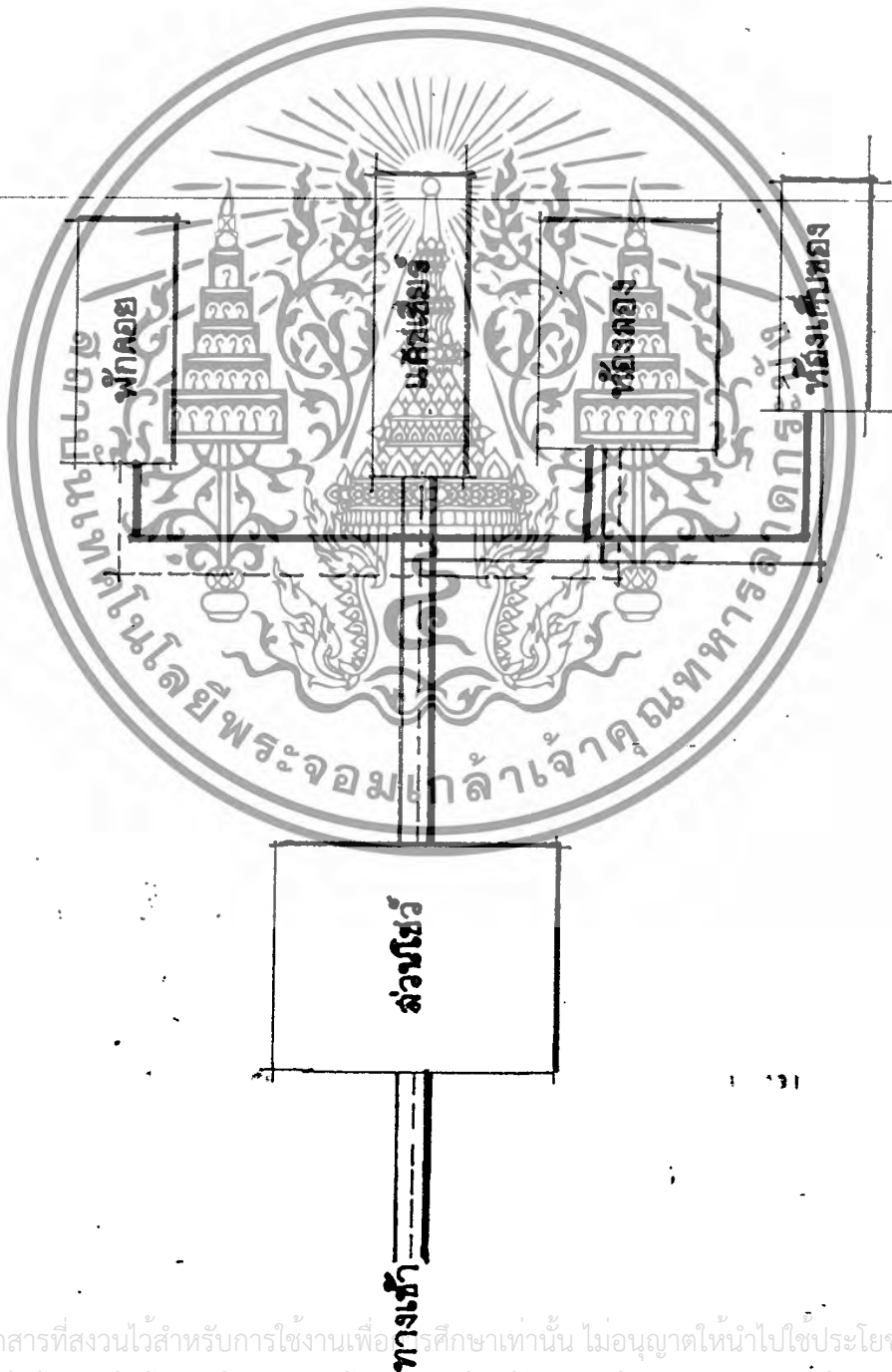
FUNCTION & CIRCURATION DIAGRAM (COFFEE SHOP)



ทางสัญจรผู้ให้บริการ
ทางสัญจรผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

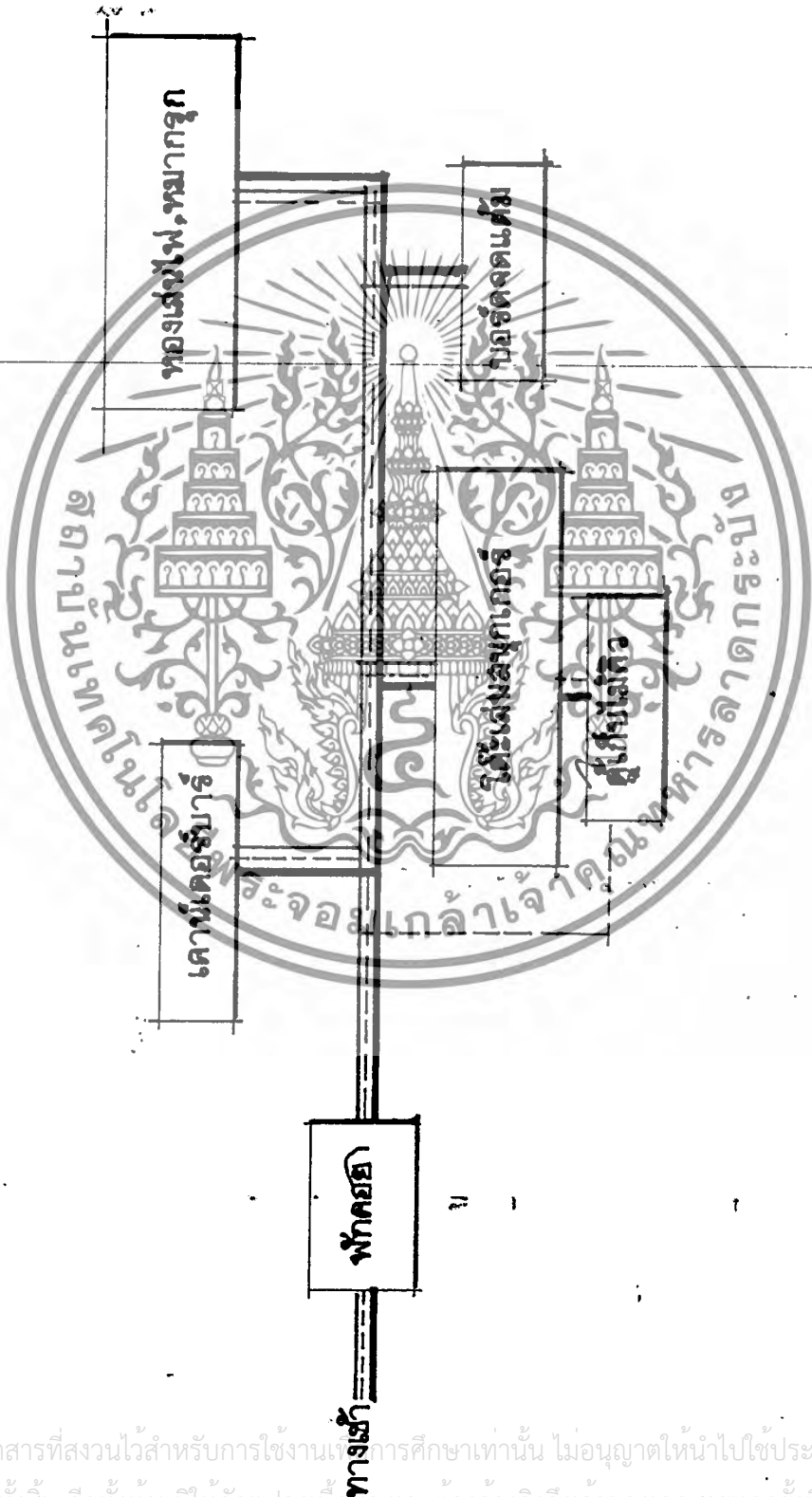
FUNCTION & CIRCURATION DIAGRAM (SPORT SHOP)



ทางสัญจรผู้ให้บริการ
 ทางสัญจรผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

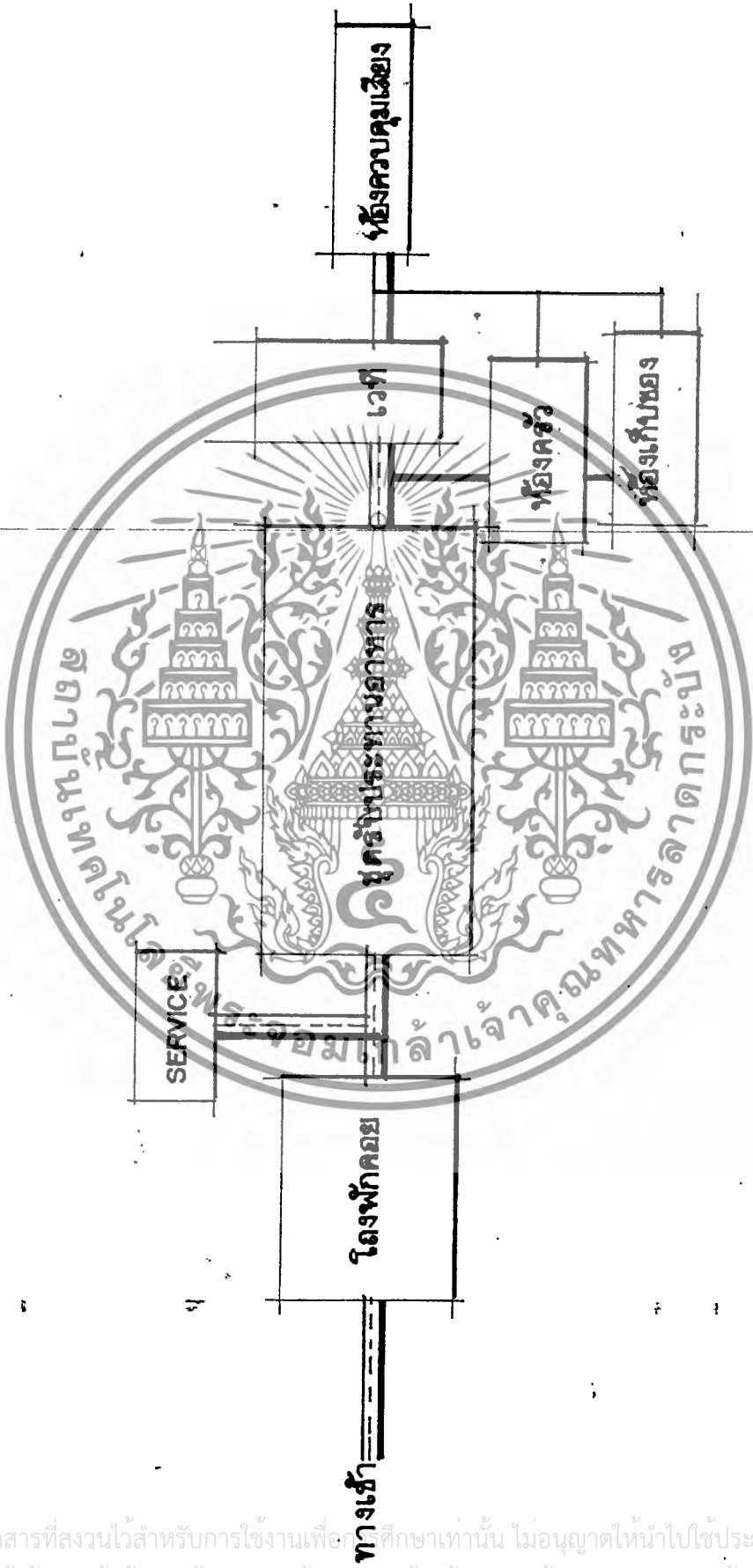
FUNCTION & CIRCURATION DIAGRAM (GAMES ROOM)



_____ ทางสัญญาณผู้ให้บริการ
 - - - - - ทางสัญญาณผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION & CIRCURATION DIAGRAM (BANQUET ROOM)



_____ ทางสัญจรผู้ให้บริการ
 - - - - - ทางสัญจรผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FUNCTION & CIRCURATION DIAGRAM (OFFICE)

100 200 300 400 500 600 700 800 900 1000 1100 1200 1300 1400 1500 1600 1700 1800 1900 2000 2100 2200 2300 2400 2500 2600 2700 2800 2900 3000 3100 3200 3300 3400 3500 3600 3700 3800 3900 4000 4100 4200 4300 4400 4500 4600 4700 4800 4900 5000 5100 5200 5300 5400 5500 5600 5700 5800 5900 6000 6100 6200 6300 6400 6500 6600 6700 6800 6900 7000 7100 7200 7300 7400 7500 7600 7700 7800 7900 8000 8100 8200 8300 8400 8500 8600 8700 8800 8900 9000 9100 9200 9300 9400 9500 9600 9700 9800 9900 10000



_____ ทางสัญจรผู้ให้บริการ
 - - - - - ทางสัญจรผู้รับบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา หรือต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

4.4.1 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ (กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง)

จากการศึกษาและวิเคราะห์การใช้พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารของสปอร์ตคลับในกรุงเทพฯ จำนวน 2 แห่ง ด้วยเหตุผลขนาดของพื้นที่ใช้สอย จำนวนของสมาชิก และการบริการนั้นใกล้เคียงกับโครงการที่ออกแบบ ตลอดจนวัตถุประสงค์ในการใช้สอยพื้นที่ใกล้เคียงกัน สามารถนำมาวิเคราะห์และเปรียบเทียบ จำนวนของสมาชิกที่มาใช้ประโยชน์ภายในโครงการได้ดังนี้

ตารางที่ 11 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนสมาชิกที่มาใช้สโมสร/วัน ระหว่างราช

กรีฑาสโมสรกับไบโกลคลับ

ที่มา

กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง (การแจกแจง)

โครงการ	จำนวนสมาชิกของสโมสร	จำนวนสมาชิกที่มาใช้สโมสร/วัน	คิดเป็นร้อยละของจำนวนสมาชิก
1. ราชกรีฑาสโมสร	4078	804	19.71
2. ไบโกลคลับ	2378	506	21.27
3. นวธานี	2235	503	22.50

สรุป จากการเปรียบเทียบจำนวนสมาชิกที่มาใช้สโมสร/วัน ของทั้งสองโครงการสามารถนำมาหาค่าเฉลี่ย เพื่อหาจำนวนสมาชิกที่มาใช้โครงการ/วัน ได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned} \text{จำนวนสมาชิกที่มาใช้โครงการโดยคิดเป็นร้อยละ} &= \frac{(\text{ราชกรีฑาสโมสร} + \text{โบโลคลับ}) + \text{นวนานี}}{3} \\ &= \frac{(19.71 + 21.27 + 22.50)}{3} \\ &= 21.16 \end{aligned}$$

ดังนั้นจำนวนสมาชิกของโครงการทั้งหมด 2,000 คน (ความต้องการของโครงการ)
จะมีผู้มาใช้โครงการทั้งหมด

$$= (21.16 \times 2000)$$

$$= 432.2$$

$$= 432 \text{ คน/วัน}$$

ตารางที่ 12 แสดงการเปรียบเทียบขนาดของกิจกรรมของสโมสรต่าง ๆ
ที่มา
กรมศึกษาอาคารตัวอย่าง (การแจ้งนับ)

กิจกรรม	ราชกรีฑาสโมสร (จำนวนสมาชิกทั้งหมด 4000 คน)		โบโลคลับ (จำนวนสมาชิก 2000 คน)		สปอร์ตคอมเพล็กซ์ (จำนวนสมาชิก 1500 คน)	
	ขนาดของ กิจกรรม	คิดเป็น อัตราส่วน	ขนาดของ กิจกรรม	คิดเป็น อัตราส่วน	ขนาดของ กิจกรรม	คิดเป็น อัตราส่วน
1. LOUNGE (ที่นั่ง)	110	1/36	65	1/28	45	1/33
2. ห้องอาหาร (ที่นั่ง)	350	1/11	150	1/13	150	1/10
3. ห้องจัดเลี้ยง (ที่นั่ง)	400	1/10	200	1/10	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป จากการเปรียบเทียบขนาดของกิจกรรมสโมสรต่าง ๆ สามารถวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของขนาดกิจกรรม/จำนวนสมาชิกได้โดยจำแนกออกตามประเภทของกิจกรรม คือ

ก. LOUNGE (ที่นั่ง)	คิดเป็นอัตราส่วน
- ราชมงคลทาสโมสร	1/26
- โบโลคลับ	1/25
- สपोर्टคอมเพล็กซ์ โรงแรมรามการ์เดน	1/30
ดังนั้นค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\frac{26+25+30}{3} = 27$ ของจำนวนสมาชิก	

ข. ห้องอาหาร (ที่นั่ง)	คิดเป็นอัตราส่วน
- ราชมงคลทาสโมสร	1/11
- โบโลคลับ	1/13
- สपोर्टคอมเพล็กซ์ โรงแรมรามการ์เดน	1/10
ดังนั้นค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\frac{11+13+10}{3} = 11$ ของจำนวนสมาชิก	

ค. ห้องจัดเลี้ยง (ที่นั่ง)	คิดเป็นอัตราส่วน
- ราชมงคลทาสโมสร	1/10
- โบโลคลับ	1/10
ดังนั้นค่าเฉลี่ยเท่ากับ $\frac{10+10}{2} = 10$ ของจำนวนสมาชิก	

4.4.2 การวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในโครงการ

ในการออกแบบตกแต่งภายใน โครงการอาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา ได้

นำเสนอการออกแบบตกแต่งภายในอาคารคือ

ก. ส่วนโถงพักคอย (LOBBY HALL)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ข. ส่วนล็อบบี้เลาจน์ (LOUNGE)
- ค. ส่วนห้องอาหาร (COFFEE SHOP)
- ง. ส่วนขายอุปกรณ์กีฬา (SPORT SHOP)
- จ. ส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้าของสระว่ายน้ำ (LOCKER RM. OF SWIMING POOL)
- ฉ. ส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้าของศูนย์กีฬา (LOCKER RM. OF SPORT CENTER)
- ช. ห้องออกกำลังกาย (FITNESS ROOM)
- ซ. ห้องเกมสรูม (GAMES RM.)
- ฅ. ห้องจัดเลี้ยง (BANQUET RM.)
- ญ. ส่วนสำนักงาน (OFFICE AREA)
- ฎ. ส่วนสำนักงานขาย การตลาด (MARKETING OFFICE)
- ก. ส่วนโถงพักคอย (LOBBY HALL)

จากจำนวนสมาชิกของโครงการจำนวน 2000 คน (ความต้องการของโครงการ) จะมีผู้มาใช้โครงการในส่วนของศูนย์กีฬา ประมาณ 410 คน/1 วัน (คิดจากการเปรียบเทียบกรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง คู่มือข้อ 4.4.1)

จากจำนวนผู้มาใช้โครงการ 432 คน/ 1 วัน

ประมาณใหม่ผู้มาใช้โครงการสูงสุด 70% ในเวลา 17.00 น.-19.00 น.

ดังนั้นจะเท่ากับ $70 \times \frac{410}{100} = 402$ คน/2 ชั่วโมง

คิดให้ 1 คนใช้เวลาในส่วนโถงพักคอยเฉลี่ย 15 นาที

ดังนั้นจำนวนคนมาใช้ส่วนโถงพักคอยต่อครั้งเท่ากับ $\frac{15 \times 287}{120} = 38$ คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนโถงทางเข้า (LOBBY)

พื้นที่ใช้สอยจริงของโถงพักคอย 450.75 ตารางเมตร ประกอบด้วย

ส่วนที่นั่งพักคอย (WAITING AREA)

จากจำนวนผู้มาใช้ส่วนโถงพักคอยต่อครั้ง (เฉลี่ย 15 นาที) ทั้งหมด 38 คน

ใช้พื้นที่ (0.95 x 1.65) 1.56 ตารางเมตร/1 ที่นั่ง

ดังนั้นใช้พื้นที่ 38 x 1.56 = 59.28 ตารางเมตร



ส่วนโทรศัพท์สาธารณะ (PUBLIC TELEPHONE BOOTH)

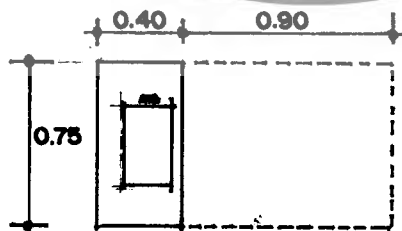
คิดจากจำนวนผู้มาใช้โครงการในช่วงเวลา 17.00-19.00 น. สูงสุด 287 คน

คิดเป็นโทรศัพท์ 1 เครื่องต่อผู้มาใช้

100 คน ดังนั้นเท่ากับ 287 = 3 เครื่อง

ใช้พื้นที่ (0.90 x 1.3) = 1.17 ตารางเมตร/1 เครื่อง

ดังนั้นใช้พื้นที่ 3 x 1.17 = 3.51 ตารางเมตร



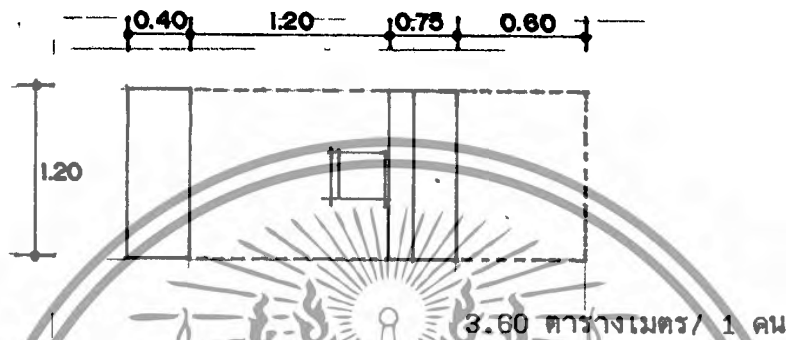
1.17 ตารางเมตร/ 1 เครื่อง

ส่วนเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม-สมาชิก (COUNTER INFORMATION-MEMBER)

จากจำนวนพนักงานประจำเคาน์เตอร์ 3 คน (จากอัตรากำลังของโครงการ)

ใช้พื้นที่ $(1.20 \times 3.00) = 3.60$ ตารางเมตร / 1 คน

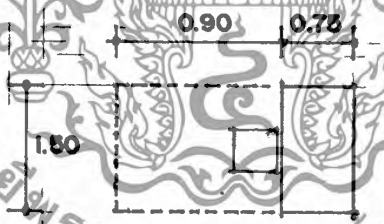
ดังนั้นใช้พื้นที่ $3 \times 3.60 = 10.80$ ตารางเมตร



ส่วนที่นั่งกรอกใบสมาชิก

จากจำนวนผู้มารับบริการเคาน์เตอร์สำหรับสมาชิกใช้จำนวน 1 ชุด

ใช้พื้นที่ $(1.50 \times 1.65) = 2.47$ ตารางเมตร / 1 ชุด



คิดเป็นพื้นที่ในการสำรวจ 50 % ของพื้นที่ใช้สอยจริง

ดังนั้นใช้พื้นที่ $\frac{50 \times 2.47}{100} = 1.235$ ตารางเมตร

ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบทั้งหมด 301.43 ตารางเมตร

สรุป จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนโถงทางเข้า เพียงพอในการจัดองค์ประกอบภายใน

ตารางที่ 13 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยโถงพักคอย (LOBBY)

องค์ประกอบ	ผู้ใช้โครงการ		จำนวนหน่วย	พื้นที่ ตรม. /1 หน่วย	พื้นที่รวม ตรม.	ที่มา	หมายเหตุ
	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ					
ก. ส่วนโถงพักคอย (LOBBY) - พื้นที่พักคอย	-	36	6	14.88	89.28	HUMAN DIMEN SION + IN- TERIOR SPACE	-พื้นที่ 14.88/1 หน่วย -พื้นที่ 2.12/1 ที่นั่ง
- โทรทัศน์สาธารณะ	-	3	3	0.64	1.92	H.	-พื้นที่ 0.64 /1 เครื่อง
- เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	3	-	3	3.00	9.00	H.	-พื้นที่ 3.00/1 คน
- โต๊ะสำหรับกรอกใบสมัครสมาชิก	-	-	1	2.25	2.25	H.	-พื้นที่ 2.25/1 ที่นั่ง

รวม

102.45 ตารางเมตร

พื้นที่จริงของโถงพักคอยทั้งหมด

450.75

ตารางเมตร

-คิดเป็นพื้นที่สัญญาทั้งหมด 50%

225.37

ตารางเมตร

-ความต้องการพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 102.45+225.37

329.82

ตารางเมตร

สรุป อาคารวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนโถงพักคอยเพียงพอต่อความต้องการในการบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ล็อบบี้เลาจน์ (LOBBY LOUNGE)

จากจำนวนผู้ใช้บริการสูงสุด 70% ของจำนวนสมาชิกในเวลา 17.00-19.00 น. เท่ากับ 302/2 ชั่วโมง เฉลี่ยใช้บริการส่วนล็อบบี้เลาจน์ประมาณ 25 นาที

ดังนั้นจะมีผู้มาใช้บริการส่วนล็อบบี้เลาจน์ต่อครั้งเท่ากับ $\frac{25 \times 287}{120} = 63$

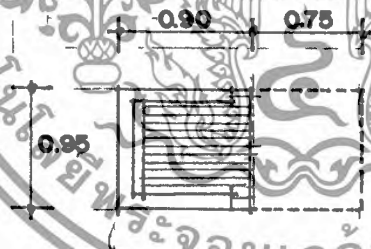
จากพื้นที่ใช้สอยล็อบบี้เลาจน์ทั้งหมด 210.00 ตารางเมตร จะประกอบด้วยพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ คือ

ส่วนที่นั่ง (SEATING AREA)

จากจำนวนผู้ใช้บริการทั้งหมด 60 คน (จากการวิเคราะห์กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง) คิดเป็นที่นั่งทั้งหมดทั่วไป 257 ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ $(0.95 \times 1.6) = 1.56$ ตารางเมตร/1 ที่นั่ง

ดังนั้นใช้พื้นที่ $57 \times 1.56 = 88.92$ ตารางเมตร

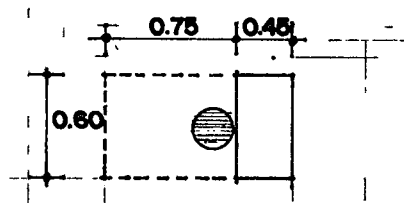


= 1.56 ตารางเมตร/ 1 ที่นั่ง (H)

คิดเป็นที่นั่งในส่วนเคาน์เตอร์ 10% ของจำนวนที่นั่งทั้งหมดคิดเท่ากับ $\frac{10 \times 60}{100} = 6$ คน

ใช้พื้นที่ $(0.75 \times 1.2) = 0.90$ ตารางเมตร/1 ที่นั่ง

ดังนั้นใช้พื้นที่ $6 \times 0.90 = 5.40$ ตารางเมตร



0.90 ตารางเมตร/ 1 ที่นั่ง (H)

ส่วนเคาน์เตอร์บาร์ (COUNTER BAR)

คิดจากมาตรฐานเอาโรงแรมคือ 7.5% ของจำนวนพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ

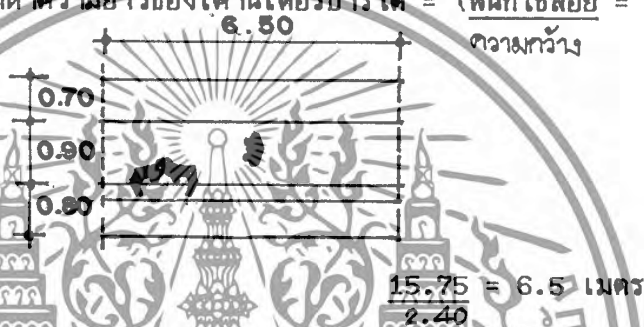
$$7.5 \times 210 = 15.75 \text{ ตารางเมตร}$$

ตามมาตรฐานและการใช้สอยภายในเคาน์เตอร์จะมีความกว้างเท่ากับ

(ตู้หลังเคาน์เตอร์+ส่วนทำงาน+เคาน์เตอร์บาร์)

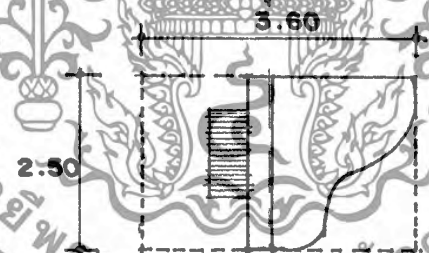
โดยจะเท่ากับ $(0.70+0.90+0.80) = 2.40$ เมตร

ดังนั้นสามารถหาความยาวของเคาน์เตอร์บาร์ได้ = $\frac{\text{พื้นที่ใช้สอย}}{\text{ความกว้าง}} = \text{ความยาว}$



ส่วนเปียโน (PIANO)

ใช้เครื่องดนตรีเปียโนจำนวน 1 ชุดใช้พื้นที่ $(2.5 \times 3.6) = 9.00$ ตารางเมตร/1ชุด



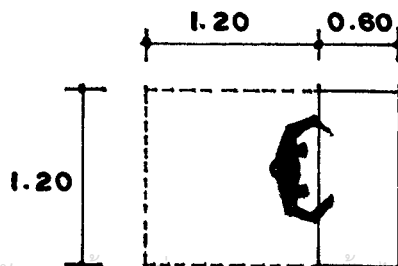
ส่วน SERVICE STATION

คิดจาก SERVICE STATION 1 ที่ รองรับจำนวนผู้ใช้ 50 คน และจากจำนวนผู้

ใช้บริการ 60 คน คิดเป็น 2 ชุด

ใช้พื้นที่ $(1.20 \times 1.80) = 2.16$ ตารางเมตร/1 ที่

ดังนั้นใช้พื้นที่ $2 \times 2.16 = 4.32$ ตารางเมตร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่ออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดเป็นพื้นที่สัมฤทธิ์ 20 % ของพื้นที่ใช้สอยจริง

ดังนั้นใช้พื้นที่ $\frac{20 \times 210}{100} = 42$ ตารางเมตร

จะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบทั้งหมด 165.39 ตารางเมตร

สรุป จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยล้นบ้นเลาจน์ เพียงพอในการจัดองค์ประกอบ
ภายใน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 14 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนล็อบบี้ (LOBBY LOUNGE)

องค์ประกอบ	ผู้ใช้โครงการ		จำนวนหน่วย	พื้นที่ ตรม. /1 หน่วย	พื้นที่รวม ตรม.	ที่มา	หมายเหตุ
	ผู้บริหาร	ผู้รับบริการ					
ข. ส่วนนั่งพักผ่อน (LOBBY LOUNGE) - ที่นั่งพักผ่อน	-	75	4	9.75	39.00		- คัดจากการใช้ศึกษาอาคาร ตัวอย่าง (4.8.1) 27% จากจำนวนสมาชิก
ข.1 จัดแบบ 5 ที่นั่ง (A)	-	20					
ข.2 จัดแบบ 4 ที่นั่ง (B)	-	48			63.48		
ข.3 จัดแบบ 1 ที่นั่ง (STOOL) (C)	-	7		0.90	6.30		
- เคาน์เตอร์บาร์ (D)	2	-	1	15.07	15.07	จาก 75% ของพื้นที่ใช้สอย	
- เบียน (E)	1	-	1	9.30	9.30		
-SERVICE STATION (F)	-	-	-	2.90	5.80		
รวม					138.95		

- พื้นที่จริงเอาส่วนนั่งพักผ่อนทั้งหมด 210.00 ตารางเมตร
 - คิดเป็นพื้นที่สัญญาทั้งหมด 20% 40.20 ตารางเมตร
 - ดังนั้นความต้องการพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 138.95+40.20 = 179.15 ตารางเมตร
 สมบูรณ์ จากการวิเคราะห์ พื้นที่จริงของส่วนนั่งพักผ่อนทั้งหมด เพียงพอต่อความต้องการใช้พื้นที่ใช้สอย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ส่วนห้องอาหาร (COFFEE SHOP)

จากอัตราส่วนผู้ใช้บริการส่วนห้องอาหาร จากกรณีศึกษาตัวอย่างเฉลี่ยเท่ากับ

1/11 ของจำนวนสมาชิก (ตารางที่ 12)

ดังนั้นจะมีผู้ใช้บริการส่วนห้องอาหาร $\frac{2000}{11} = 182$ คน

ส่วนที่นั่งรับประทานอาหาร (DINING AREA)

จากจำนวนผู้ใช้บริการส่วนห้องอาหาร 182 คน

คิดเป็นที่นั่งส่วนเคาน์เตอร์บาร์ 1/15 ของจำนวนผู้ใช้บริการ = $\frac{182}{15} = 12$ คน

ดังนั้นจำนวนที่นั่งรับประทานอาหารทั่วไป เท่ากับ $182 - 12 = 170$ คน

ใช้พื้นที่ $(0.75 \times 1.35) = 1.00$ ตารางเมตร/1 ที่นั่ง

ดังนั้นใช้พื้นที่ $170 \times 1.00 = 170$ ตารางเมตร

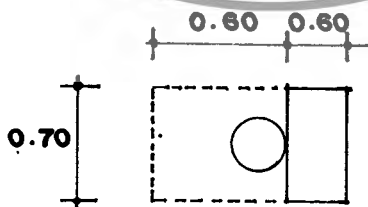


= 1.00 ตารางเมตร/ 1 ที่นั่ง

จากที่นั่งส่วนเคาน์เตอร์บาร์ทั้งหมด 12 ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ $(0.75 \times 1.20) = 0.90$ ตารางเมตร/1 ที่นั่ง

ดังนั้นใช้พื้นที่ $12 \times 0.90 = 10.8$ ตารางเมตร



= 0.90 ตารางเมตร/1 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนเคาน์เตอร์บาร์-บริการ (COUNTER BAR+SERVICE)

คิดจากมาตรฐานทั่วไป และกรณีศึกษาตัวอย่าง คือ 7.5 % ของจำนวนพื้นที่ใช้สอย

ดังนั้นเท่ากับ $\frac{7.5 \times 338.80}{100} = 25.41$ ตารางเมตร

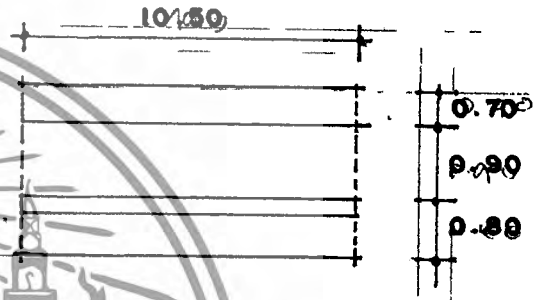
และจากการใช้สอยภายในเคาน์เตอร์บาร์จะมีความกว้าง

(คูลังเคาน์เตอร์+ส่วนทำงาน+เคาน์เตอร์บาร์) โดยจะเท่ากับ

$(0.70+0.60+0.80) = 2.40$ เมตร

ดังนั้นจะสามารถหาความยาวของเคาน์เตอร์บาร์-บริการ ได้

= $\frac{\text{พื้นที่ใช้สอย}}{\text{ความกว้าง}} = \text{ความยาว}$
= $\frac{25.41}{2.40} = 10.59$ เมตร



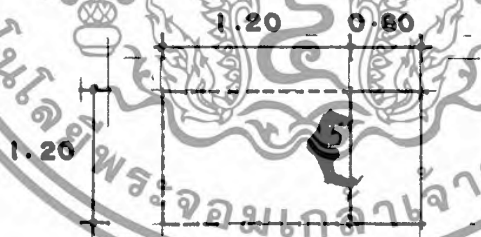
ส่วน SERVICE STATION

คิดจาก SERVICE STATION 1 ที่ต่อจำนวนผู้ใช้ 50 คน

ดังนั้นจากจำนวนผู้ใช้ทั้งหมด 182 คน จะมี SERVICE STATION ทั้งหมด $\frac{182}{50} = 4$ ที่

ใช้พื้นที่ $(1.20 \times 1.80) = 2.16$ ตารางเมตร/1 ที่

ดังนั้นใช้พื้นที่ $4 \times 2.16 = 8.64$ ตารางเมตร



= 2.16 ตารางเมตร/ 1 ที่

พื้นที่สัญจร (CIRCULATION ZONE)

คิดเป็นพื้นที่ในการสัญจร 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง

ดังนั้นใช้พื้นที่ $\frac{20 \times 338.80}{100} = 67.76$ ตารางเมตร

ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบทั้งหมด 282.61 ตารางเมตร

สรุป จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนห้องอาหาร เพียงพอในการจัด

องค์ประกอบภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 15 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยภายในส่วนห้องอาหาร (COFFEE SHOP)

องค์ประกอบ	ผู้ได้โครงการ		จำนวนหน่วย	พื้นที่ ตม /1 หน่วย ตม.	พื้นที่รวม	ที่มา	หมายเหตุ
	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ					
ค. ห้องอาหาร (COFFEE SHOP)	-	182					
- พื้นที่จริงของส่วนห้องอาหารทั้งหมด	-	170	170	1.00	170.00	H.	- จำนวนที่นั่งได้จากกรงศึกษา อาคารตัวอย่าง โดยคิดจาก 1/11 ของจำนวนสมาชิกทั้งหมด 2000 คน
- คิดเป็นพื้นที่ในการสัญจรทั้งหมด 20%	-	12	12	0.90	10.80		- 1/15 ของจำนวนผู้มาใช้ทั้งหมด
- ต้นทุนค่าเคาน์เตอร์ (STOOL)	2		1	25.41	25.41	H.	
- เคาน์เตอร์บาร์ (B)			4	2.90	11.60	H.	- 1/50 ของจำนวนผู้มาใช้ทั้งหมด
- SERVICE STATION (C)							
รวม					267.41		

- ต้นทุนค่าจริงของส่วนห้องอาหารทั้งหมด 338.80 ตารางเมตร
 - คิดเป็นพื้นที่ในการสัญจรทั้งหมด 20% 67.76 ตารางเมตร
 - ดังนั้นความต้องการพื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 214.85+67.76 = 282.61 ตารางเมตร

สรุป จากการศึกษาวิเคราะห์พื้นที่จริงของส่วนห้องอาหารทั้งหมด เพียงพอกับความต้องการพื้นที่ใช้สอย

ง. ส่วนขายอุปกรณ์กีฬา (SPORT SHOP)

พื้นที่ใช้สอยจริงทั้งหมด 65.00 ตารางเมตร

- ส่วนโชว์สินค้าหน้าร้าน (DISPLAY) ใช้พื้นที่ 18.67 ตารางเมตร

คิด 30% ของพื้นที่ใช้สอย

- ส่วนวางสินค้าภายในร้านแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ คิด 40% ของพื้นที่ใช้สอย

ส่วนโชว์สินค้าแบบติดผนังใช้พื้นที่ 12.50 ตารางเมตร (B)

ส่วนโชว์สินค้าตั้งลอยตัวใช้พื้นที่ 12.50 ตารางเมตร (C)

- ส่วนนั่งพักคอยจำนวน 2 ที่นั่งใช้พื้นที่ 3.12 ตารางเมตร (D)

- ส่วนเคาน์เตอร์แคชเชียร์ 1 คนใช้พื้นที่ 3.00 ตารางเมตร (E)

- คิดเป็นพื้นที่สำรอง 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง 12.44 ตารางเมตร

ดังนั้นส่วนขายอุปกรณ์กีฬาใช้พื้นที่ในการจัดองค์ประกอบทั้งหมด 62.23 ตารางเมตร

สรุป พื้นที่ใช้สอยจริงภายในส่วนขายอุปกรณ์กีฬา เพียงพอในการจัดองค์ประกอบ



ตารางที่ 16 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยในห้องขายอุปกรณ์กีฬา (SPORT SHOP)

องค์ประกอบ	ผู้ใช้โครงการ		จำนวน หน่วย	พื้นที่ (ม ²) หน่วย	พื้นที่รวม (ม ²)	ที่ ที่มา	หมายเหตุ
	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ					
ร้านขายอุปกรณ์ (SPORT SHOP)							
- ส่วนใช้สินค้าหน้าร้าน (DISPALY)	-	-	1	18.67	18.67	-	30% ของพื้นที่ใช้สอยจริง
- ส่วนวางสินค้าภายในร้าน	-	-	-	-	-	-	-
ก. ใช้สินค้าแบบตู้คดผนัง	-	-	1	12.45	12.45	-	20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง
ข. ใช้สินค้าแบบตั้งลอยตัว	-	-	2	6.25	12.50	-	20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง
- ส่วนที่นั่งพักคอย	-	-	2	1.56	3.12	-	-
- ส่วนทำงานแคชเชียร์+ บรรจุสินค้า	-	-	1	3.00	3.00	-	จากอัตราค่าจ้างของโครงการ
- คิดเป็นพื้นที่สำรอง	-	-	-	-	12.44	-	20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง
ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบภายในเท่ากับ				62.23 ตารางเมตร	สรุป จากการวิเคราะห์พื้นที่		
พื้นที่ใช้สอยในร้านขายอุปกรณ์กีฬา				65.00 ตารางเมตร	ใช้สอยเพียงพอในการ จัดองค์ประกอบภายใน		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จ. ส่วนเปลี่ยนเสื้อผ้าของสระว่ายน้ำ (LOCKER ROOM OF SWIMING POOL)

ตารางที่ 17 เปรียบเทียบอัตราส่วนระหว่างจำนวนสมาชิกต่อผู้มาใช้ส่วนสระน้ำ/1 วัน

โครงการ	จำนวนสมาชิก	จำนวนผู้ใช้สระน้ำ/1วัน	คิดเป็นอัตราส่วน(ร้อยละ)
1. ราชมงคลธัญบุรี	4078	243	5.95
2. โปโลคลับ	2378	156	6.56
3. นวธานี	2235	191	8.54

สรุป จำนวนสมาชิกที่มาใช้บริการสระน้ำเองโครงการเท่ากับ

$$= \text{ราชมงคลธัญบุรี} + \text{โปโลคลับ} + \text{นวธานี}$$

$$= \frac{5.95 + 6.56 + 8.54}{3}$$

$$= 7.01\% \text{ ของจำนวนสมาชิก}$$

ดังนั้น จำนวนสมาชิกของโครงการ 2000 คน (ความต้องการของโครงการ) จะมี

$$\text{ผู้มาใช้สระน้ำสูงสุด} = \frac{7.01 \times 2000}{100}$$

$$= 140.2$$

$$= 140 \text{ คน/1 วัน}$$

จากจำนวนผู้มาใช้สระว่ายน้ำสูงสุด 140/1 วัน และในช่วงเวลา 17.00-19.00 น.

จะมีผู้มาใช้สูงสุดคิดเป็น 70% ของจำนวนผู้มาใช้สระน้ำสูงสุดใน 1 วัน

ดังนั้นเท่ากับ $\frac{140 \times 70}{100} = 98$ คน โดยจำแนกเป็น ชาย 60% เป็นผู้หญิง 40%

ดังนั้นผู้ใช้น้ำที่เป็นชายเท่ากับ $\frac{98 \times 60}{100} = 58.8$ คน

ดังนั้นผู้ใช้น้ำที่เป็นชายเท่ากับ $\frac{98 \times 40}{100} = 39.2$ คน

ส่วนเปรียบเทียบเครื่องแต่งตัวชาย (MBNS LOCKER ROOM)

มีพื้นที่ใช้สอยในส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชายจริงเท่ากับ 60 ตารางเมตร

- ส่วนเคาน์เตอร์รับบัตร-กุญแจ ใช้พนักงานบริการ 2 คน (ความต้องการของโครงการ)

ใช้พื้นที่ $(2.55 \times 1.20) = 3.06$ ตารางเมตร/1 คน

ดังนั้นใช้พื้นที่เท่ากับ $2 \times 3.06 = 6.12$ ตารางเมตร (A)

- ส่วน LOCKER คิดจากจำนวนผู้มาใช้สระน้ำที่เป็นชายสูงสุด 60 คน

ใช้พื้นที่ $(0.35 \times 1.8) = 0.64$ ตารางเมตร/1 ตู้ (B)

ผู้ใช้งานหมด 60 คน หรือ 60 ตู้ โดยแถวตั้งทำได้ 2 ตู้ $\frac{60}{2} = 30$ ตู้

ดังนั้นใช้พื้นที่ $0.64 \times 30 = 19.2$ ตารางเมตร

- ส่วนที่นั่งเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว คิดจาก 5 LOCKER/1 ที่นั่ง (กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง)

ดังนั้นเท่ากับ $\frac{60}{5} = 12$ ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ $(1.15 \times 0.60) = 0.69$ ตารางเมตร/1 ที่นั่ง (C)

ดังนั้นใช้พื้นที่ $12 \times 0.69 = 8.28$ ตารางเมตร

- ที่นั่งพักคอย 2 ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ $(2.48 \times 1.14) = 2.82$ ตารางเมตร/1 หน่วย (D)

- คิดเป็นพื้นที่ในการสัญจร 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง

ดังนั้นใช้พื้นที่ $\frac{20 \times 60}{100} = 12$ ตารางเมตร

ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบทั้งหมด 48.92 ตารางเมตร

สรุป จากพื้นที่ใช้สอยจริงในส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชายทั้งหมด เพียงพอในการจัดองค์ประกอบภายใน

ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิง (WOMENS LOCKER ROOM)

มีพื้นที่ใช้สอยในส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิงจริงเท่ากับ 60 ตารางเมตร

- ส่วนเคาน์เตอร์รับบัตร-กุญแจ ใช้พนักงานบริการ 2 คน(ความต้องการของโครงการ)

ใช้พื้นที่ $(2.55 \times 1.20) = 3.06$ ตารางเมตร/1 คน (A)

ดังนั้นใช้พื้นที่เท่ากับ $2 \times 3.06 = 6.12$ ตารางเมตร

- ส่วน LOCKER คิดจากจำนวนผู้มาใช้สระว่ายน้ำที่เป็นหญิงสูงสุด 40 คน

ใช้พื้นที่ $(0.35 \times 1.8) = 0.64$ ตารางเมตร/1 ตู้ (B)

ผู้ใช้ทั้งหมด 40 คน หรือ 40 ตู้ โดยแถวตั้งทำได้ 2 ตู้ $\frac{40}{2} = 20$ ตู้

ดังนั้นใช้พื้นที่ $0.64 \times 20 = 12.8$ ตารางเมตร

- ส่วนที่นั่งเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว คิดจาก LOCKER/1 ที่นั่ง (กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง)

ดังนั้นเท่ากับ $\frac{40}{5} = 8$ ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ $(1.15 \times 0.60) = 0.69$ ตารางเมตร/1 ที่นั่ง (C)

ดังนั้นใช้พื้นที่ $8 \times 0.69 = 5.52$ ตารางเมตร

- ที่นั่งพักคอย 2 ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ $(2.48 \times 1.14) = 2.82$ ตารางเมตร/1 หน่วย (D)

- คิดเป็นพื้นที่ในการสำรวจ 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง

ดังนั้นใช้พื้นที่ $\frac{20 \times 60}{100} = 12$ ตารางเมตร

ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 39.26 ตารางเมตร

สรุป จากพื้นที่ใช้สอยจริงในส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิงทั้งหมด เพียงพอในการจัดองค์ประกอบภายใน

ตารางที่ 18 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยในส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของสระน้ำ (LOCKER ROOM OF SWIMMING POOL)

องค์ประกอบ	ผู้ใช้โครงการ		จำนวนหน่วย	พื้นที่ (ม ²) / หน่วย	พื้นที่รวม (ม ²)	ที่มา	หมายเหตุ
	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ					
ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชาย	-	60	-	-	-	-	-
-ส่วนเคาน์เตอร์รับบัตร-กุญแจ	2	-	2	3.06	6.12	-	- คิดจากผู้ใช้ 98 คนจำนวนเป็นชาย 60%
-ส่วน LOCKER AREA	-	-	30	0.64	19.2	-	- จากความต้องการของโครงการ
-ส่วนที่นั่งเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว	-	-	12	0.69	8.28	-	- ผู้ใช้ทั้งหมด 60 คนหรือ 60 ตู้ โดยแถวตั้งทำได้ 30 ตู้
-ที่นั่งพักคอย	-	-	1	2.82	2.82	-	- คิดจาก 5 LOCKER/1ที่นั่ง
-คิดเป็นพื้นที่สัญญา	-	-	-	-	12	-	- คิดจาก 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง
ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดโครงการประกอบรวมของพื้นที่ใช้สอยเพียงพอน							
จากพื้นที่ใช้สอยในส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชายเท่ากับ							
ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิง	-	40	-	-	-	-	-
-ส่วนเคาน์เตอร์รับบัตร-กุญแจ	2	-	2	3.06	6.12	-	- คิดจากผู้ใช้ 98 คน จำนวนเป็นหญิง 40 %
-ส่วน LOCKER AREA	-	-	20	0.64	12.8	-	- จากความต้องการของโครงการ
-ส่วนที่นั่งเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว	-	-	12	0.69	8.28	-	- ผู้ใช้ทั้งหมด 40 คนหรือ 20 ตู้ โดยแถวตั้งทำได้ 20 ตู้
-ที่นั่งพักคอย	-	-	1	2.82	2.82	-	- คิดจาก 5 LOCKER /1 ที่นั่ง
-คิดเป็นพื้นที่ในการสัญญา	-	-	-	-	12	-	-

ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดโครงการประกอบรวม 39.26 ตารางเมตร สรุป พื้นที่ใช้สอยเพียงพอนในการจัดโครงการภายใน

จากพื้นที่ใช้สอยในส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิงเท่ากับ 60 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 19 แสดงการเปรียบเทียบจำนวนสมาชิกตามประเภทกีฬาในแต่ละวันระหว่างราชกรีฑาสโมสรและโปโลคลับ (กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง)

ประเภทกีฬา	ราชกรีฑาสโมสร (4078)				โปโลคลับ (2378)				ค่าเฉลี่ย อัตราส่วน หน่วย/คน
	จำนวน หน่วย	จำนวนผู้ใช้ สูงสุด 1 ชั่วโมง	อัตราส่วน ผู้ใช้งาน ชั่วโมง หน่วย/คน	จำนวนผู้ใช้ สูงสุด 1 ชั่วโมง	จำนวนผู้ใช้ สูงสุด 1 ชั่วโมง	อัตราส่วน ผู้ใช้งาน ชั่วโมง หน่วย/คน	จำนวนผู้ใช้ สูงสุด 1 ชั่วโมง	อัตราส่วน ผู้ใช้งาน ชั่วโมง หน่วย/คน	
1. แบดมินตัน	4	16	1/4	4	16	1/4	50	1/4	1/14
2. เทนนิส	18	72	1/4	7	28	1/4	36	1/4	1/14
3. สควอช	5	10	1/2	4	8	1/2	23	1/2	1/2
4. กีฬาอื่น ๆ			23.12%	80		23.12%	31	22.14%	22.63
รวม				346			140		

* คืออัตราส่วนร้อยละของจำนวนผู้ใช้กีฬาอื่น ๆ ต่อจำนวนผู้มาใช้สกีฬาส่งคืนใน 1 ชั่วโมง

ฉ. ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของส่วนศูนย์กีฬา (LOCKER ROOM OF SPORT CENTER)

จากตารางเปรียบเทียบจำนวนสมาชิกตามประเภทกีฬาแต่ละวันในข้างต้นนั้น สามารถนำมาวิเคราะห์หาผู้ใช้ในส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของศูนย์กีฬาได้ดังนี้

ผู้ใช้บริการคิดจากอัตราส่วนจำนวนผู้ใช้บริการกีฬาใน 1 ชั่วโมง/1 หน่วยกีฬา โดยแยกตามประเภทกีฬาได้ดังนี้

- แบดมินตัน

จากจำนวนคอร์ตแบดมินตันของโครงการ จำนวน 4 คอร์ต x จำนวนผู้เล่นสูงสุดของส่วนแบดมินตันเป็น 1 ชั่วโมง (กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง) x 2 เท่าของจำนวนผู้เล่นทั้งหมด

$$\text{เท่ากับ } 4 \times 4 \times 2 = 32 \text{ คน}$$

ดังนั้นในเวลา 1 ชั่วโมง จะมีผู้มาใช้บริการส่วนกีฬาแบดมินตันสูงสุด 32 คน

- เทนนิส

จากจำนวนคอร์ตเทนนิสของโครงการจำนวน 6 คอร์ต x จำนวนผู้เล่นสูงสุดของกีฬาเทนนิสใน 1 ชั่วโมง (กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง) x 2 เท่าของจำนวนผู้เล่นทั้งหมด

$$\text{เท่ากับ } 6 \times 4 \times 2 = 48 \text{ คน}$$

ดังนั้นในเวลา 1 ชั่วโมง จะมีผู้มาใช้บริการส่วนกีฬาเทนนิสสูงสุด 48 คน

- สควอช

จากจำนวนคอร์ตสควอชของโครงการ จำนวน 2 คอร์ต x จำนวนผู้เล่นสูงสุดของกีฬาสควอชใน 1 ชั่วโมง (กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง) x 2 เท่าของจำนวนผู้เล่นทั้งหมด

$$\text{เท่ากับ } 2 \times 2 \times 2 = 8 \text{ คน}$$

ดังนั้นในเวลา 1 ชั่วโมง จะมีผู้มาใช้บริการส่วนกีฬาสควอชสูงสุด 8 คน

- กีฬาอื่น ๆ

จากการศึกษากรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง (ตารางที่) สามารถนำมาวิเคราะห์หาจำนวนผู้ใช้กีฬาอื่น ๆ ใน 1 ชั่วโมง ดังนี้

ราชกรีฑาสโมสร มีจำนวนสมาชิกสโมสร 4078 คน มีจำนวนผู้มาใช้ส่วนกีฬาทั้งหมด 346 คน โดยสามารถคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละเท่ากับ $\frac{346 \times 100}{4078} = 8.48\%$ ของจำนวนสมาชิก และภายใน 1 ชั่วโมงมีผู้มาใช้ส่วนกีฬาอื่น ๆ ทั้งหมด 80 คน จากจำนวนผู้มาใช้ส่วนกีฬาทั้งหมด 346 คน ดังนั้นคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละเท่ากับ $\frac{80 \times 100}{346} = 23.12\%$

ไบโบลคลับ มีจำนวนสมาชิกสโมสร 2378 คน มีผู้มาใช้ส่วนกีฬาทั้งหมด 140 คน โดยคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละเท่ากับ $\frac{140 \times 100}{2378} = 5.88\%$ ของจำนวนสมาชิก และภายใน 1 ชั่วโมงมีผู้มาใช้ส่วนกีฬาอื่น ๆ ทั้งหมด 31 คน จากจำนวนผู้มาใช้ส่วนกีฬาทั้งหมด 140 คน ดังนั้นคิดเป็นอัตราส่วนร้อยละเท่ากับ $\frac{31 \times 100}{140} = 22.6\%$

ดังนั้นสามารถคิดเป็นค่าเฉลี่ยเท่ากับ

- ค่าเฉลี่ย อัตราส่วนของผู้มาใช้ส่วนกีฬาคิดเป็นร้อยละ $\frac{8.48 + 5.88}{2} = 7.18$ ของจำนวนสมาชิกสโมสร

- ค่าเฉลี่ย อัตราส่วนของผู้มาใช้ส่วนกีฬาอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ $\frac{23.12 + 22.63}{2} = 22.87$ ของจำนวนผู้มาใช้ส่วนกีฬา

สรุป จากจำนวนสมาชิกของโครงการทั้งหมดประมาณ 2000 คน (ความต้องการของโครงการ) จะมีผู้มาใช้ส่วนกีฬาสูงสุดใน 1 วัน

เท่ากับ $\frac{7.18 \times 2000}{100} = 144$ คน/1 วัน

และจากจำนวนผู้มาใช้ส่วนกีฬาสูงสุด 144 คน/1 วัน จะมีผู้มาใช้ส่วนกีฬาอื่น ๆ

เท่ากับ $\frac{22.87 \times 144}{100} = 33$ คน/1 วัน

โดยจะมีผู้มาใช้ส่วนกีฬาอื่น ๆ สูงสุดในช่วงเวลา 17.00 น.-19.00 น. คิดเป็น 70% ของจำนวนผู้ใช้กีฬาอื่น ๆ ใน 1 วัน

เท่ากับ $\frac{40 \times 33}{100} = 23$ คน

ดังนั้นจะมีผู้มาใช้ส่วนกีฬาและใช้ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวสูงสุดใน 1 ชั่วโมง ทั้งหมด เท่ากับ

- แคมมินตัน	32 คน
- เทนนิส	48 คน
- สควอช	8 คน
- กีฬาอื่น ๆ	23 คน
รวม	111 คน

และคิดเป็นอัตราส่วนชาย 60% หญิง 40%

เท่ากับชาย $\frac{60 \times 111}{100} = 66$ คน

หญิง $\frac{40 \times 111}{100} = 45$ คน

ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชาย (MENS LOCKER)

พื้นที่ใช้สอยจริงในส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชายเท่ากับ 60 ตารางเมตร

- ส่วนเคาน์เตอร์รับบัตร-ดูแล ใช้พนักงานบริการ 2 คน (ความต้องการโครงการ)

ใช้พื้นที่ $(2.55 \times 1.20) = 3.06$ ตารางเมตร/1 คน

ดังนั้นใช้พื้นที่เท่ากับ $2 \times 3.06 = 6.12$ ตารางเมตร

- ส่วน LOCKER คิดจากจำนวนผู้มาใช้ส่วนกีฬาสูงสุด 1 ชั่วโมงเท่ากับ 66 คน

ใช้พื้นที่ $(0.35 \times 1.8) = 0.64$ ตารางเมตร/ 1 คน

ผู้ใช้งานรวม 66 คนหรือ 66 คู่ โดยแถวตั้งทำได้ 2 คู่หรือ $\frac{66}{2} = 33$ คู่

ดังนั้นใช้พื้นที่ $0.64 \times 33 = 21.12$ ตารางเมตร

- ส่วนที่นั่งเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว คิดจาก 5 LOCKER/1 ที่นั่ง (กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง)

เท่ากับ $\frac{66}{5} = 13$ ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ $(1.15 \times 0.60) = 0.69$ ตารางเมตร/1 ที่นั่ง

ดังนั้นใช้พื้นที่ $13 \times 0.69 = 8.97$ ตารางเมตร

- ที่นั่งพักคอย 2 ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ $(2.48 \times 1.14) = 2.82$ ตารางเมตร/ 1 หน่วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คิดเป็นพื้นที่ในการสัญจร 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง

$$\text{ดังนั้นใช้พื้นที่ } \frac{20 \times 60}{100} = 12 \text{ ตารางเมตร}$$

ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบทั้งหมด 51.03 ตารางเมตร

สรุป จากพื้นที่ใช้สอยส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชายทั้งหมด เพียงพอในการจัดองค์ประกอบภายใน

ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิง (WOMENS LOCKER)

พื้นที่ใช้สอยจริงในส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิงเท่ากับ 60 ตารางเมตร

- ส่วนเคาน์เตอร์รับบัตร-กฎแจ้ง ใช้พนักงานบริการ 2 คน (ความต้องการของโครงการ)

$$\text{ใช้พื้นที่ } (2.55 \times 1.20) = 3.06 \text{ ตารางเมตร/1 คน}$$

$$\text{ดังนั้นใช้พื้นที่เท่ากับ } 2 \times 3.06 = 6.12 \text{ ตารางเมตร}$$

- ส่วน LOCKER คิดจากจำนวนผู้มาใช้ส่วนกีฬาสูงสุดใน 1 ชั่วโมง เท่ากับ 45 คน

$$\text{ใช้พื้นที่ } (0.35 \times 1.80) = 0.64 \text{ ตารางเมตร/1 ตู้}$$

$$\text{ผู้ใช้ทั้งหมด 45 คน หรือ 45 ตู้ โดยแถวคงทำได้ 2 ตู้ หรือ } \frac{45}{2} = 23 \text{ ตู้}$$

$$\text{ดังนั้นใช้พื้นที่ } 0.64 \times 23 = 14.72 \text{ ตารางเมตร}$$

- ส่วนที่นั่งเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว คิดจาก 5 LOCKER/1 ที่นั่ง (กรณีศึกษาอาคารตัวอย่าง)

$$\text{เท่ากับ } \frac{45}{5} = 9 \text{ ที่นั่ง}$$

$$\text{ใช้พื้นที่ } (1.15 \times 0.60) = 0.69 \text{ ตารางเมตร/1 ที่นั่ง}$$

$$\text{ดังนั้นใช้พื้นที่ } 9 \times 0.69 = 6.21 \text{ ตารางเมตร}$$

- ส่วนที่นั่งพักผ่อน 2 ที่นั่ง

$$\text{ใช้พื้นที่ } (2.48 \times 1.14) = 2.82 \text{ ตารางเมตร/ 1 หน่วย}$$

- คิดเป็นพื้นที่ในการสัญจร 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง

$$\text{ดังนั้นใช้พื้นที่ } \frac{20 \times 60}{100} = 12 \text{ ตารางเมตร}$$

ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบทั้งหมด 41.87 ตารางเมตร

สรุป จากพื้นที่ใช้สอยจริงในส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิงทั้งหมด เพียงพอในการจัดองค์ประกอบภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 20 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยในห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของศูนย์กีฬา (LOCKER ROOM OF SPORT CENTER)

องค์ประกอบ	ผู้ใช้โครงการ		จำนวนหน่วย	พื้นที่(ม ²) / หน่วย	พื้นที่รวม (ม ²)	ที่มา	หมายเหตุ
	ผู้บริหาร	ผู้รับบริการ					
ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชาย	-	66	-	-	-	-	-
-ส่วนเคาน์เตอร์รับบัตร-กุญแจ	2	-	2	3.06	6.12	-	-
-ส่วน LOCKER AREA	-	-	33	0.64	21.12	-	-
-ส่วนที่นั่งเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว	-	-	13	0.69	8.97	-	-
-ที่นั่งพักผ่อน	-	-	1	2.82	2.82	-	-
-คิดเป็นพื้นที่สัญญา					12		-คิดจาก 80% ของพื้นที่ใช้สอยจริง
<p>ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดโครงการ รวม 51.03 ตารางเมตร สรุป พื้นที่ใช้สอยเพียงพอใน</p> <p>จากพื้นที่ใช้สอยในส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวชายเท่ากับ 60.00 ตารางเมตร การจัดองค์ประกอบภายใน</p>							
ส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิง	-	45	-	-	-	-	-
-ส่วนเคาน์เตอร์รับบัตร-กุญแจ	2	-	2	3.06	6.12	-	-
-ส่วน LOCKER AREA	-	-	23	0.64	14.72	-	-
-ส่วนที่นั่งเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว	-	-	9	0.69	6.21	-	-
-ที่นั่งพักผ่อน	-	-	1	2.82	2.82	-	-
-คิดเป็นพื้นที่ในการสัญญา					12		-คิดจาก 80% ของพื้นที่ใช้สอยจริง

ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดโครงการรวม 41.87 ตารางเมตร **สรุป** พื้นที่ใช้สอยเพียงพอในการจัดองค์ประกอบภายใน

จากพื้นที่ใช้สอยในส่วนเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวหญิงเท่ากับ 60.00 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ห้องออกกำลังกาย (FITNESS ROOM)

มีพื้นที่ใช้สอยจริงทั้งหมด 208 ตารางเมตร

จากการศึกษากรณีอาคารตัวอย่าง ที่มีพื้นที่ใช้สอยใกล้เคียง สามารถนำมาวิเคราะห์ และจัดองค์ประกอบภายในได้ดังนี้

- ส่วนบริหารกล้ามเนื้อหลัง ปีกด้านหลังและหัวไหล่ จำนวน 1 ชุด

ใช้พื้นที่ $1.60 \times 1.60 = 2.56$ ตารางเมตร

- เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขน

ใช้พื้นที่ $1.70 \times 1.35 = 2.30$ ตารางเมตร

- เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนด้านใน หน้าอก และปีกด้านหน้า

ใช้พื้นที่ $2.10 \times 1.35 = 2.83$ ตารางเมตร

- เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหน้าอก หัวไหล่ แขนด้านในและท้อง

ใช้พื้นที่ $2.10 \times 1.50 = 3.15$ ตารางเมตร

- เครื่องบริหารหัวไหล่ กล้ามเนื้อต้นคอ

ใช้พื้นที่ $1.60 \times 1.50 = 2.4$ ตารางเมตร

- เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหน้าอก

ใช้พื้นที่ $1.35 \times 1.80 = 2.43$ ตารางเมตร

- เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหลัง

ใช้พื้นที่ $1.35 \times 1.60 = 2.16$ ตารางเมตร

- เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขาตอนบน ทั้งด้านนอกและด้านใน

ใช้พื้นที่ $1.50 \times 2.10 = 3.15$ ตารางเมตร

- เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและหัวเข่า

ใช้พื้นที่ $1.80 \times 1.85 = 3.33$ ตารางเมตร

- เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านใน

ใช้พื้นที่ $1.80 \times 1.85 = 3.33$ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขาด้านนอก

ใช้พื้นที่ $1.50 \times 1.80 = 2.7$ ตารางเมตร

- เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและหัวเข่า

ใช้พื้นที่ $1.35 \times 2.2 = 2.97$ ตารางเมตร

- เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขา หน้าแข้ง ช่วงขาดอนล่าง

ใช้พื้นที่ $1.60 \times 1.80 = 2.88$ ตารางเมตร

- กรรเชียงบก จำนวน 2 ชุด

ใช้พื้นที่ $1.50 \times 2.10 = 3.15$ ตารางเมตร/1 ชุด

ดังนั้นใช้พื้นที่ $2 \times 3.15 = 6.30$ ตารางเมตร

- ม้ายาวรับน้ำหนักหลังได้

ใช้พื้นที่ $0.90 \times 1.60 = 1.44$ ตารางเมตร

- ชุด DUMBELL

ใช้พื้นที่ $1.20 \times 1.80 = 2.16$ ตารางเมตร

- จักรยานเอนกึ่งหลัง

ใช้พื้นที่ $1.35 \times 2.10 = 2.84$ ตารางเมตร

- ตัวโตเข่า

ใช้พื้นที่ $1.20 \times 1.80 = 2.16$ ตารางเมตร

- ส่วนเคาน์เตอร์รับบัตรสมาชิก

ใช้พนักงานประจำเคาน์เตอร์ 3 คน (จากอัตรากำลังโครงการและกรณีศึกษา

อาคารตัวอย่าง

ใช้พื้นที่ $(1.20 \times 2.40) = 3.00$ ตารางเมตร/1 คน

ดังนั้นใช้พื้นที่ $3 \times 3.00 = 9.00$ ตารางเมตร

- ส่วนที่นั่งพักคอย จัด 2 ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ $(1.20 \times 1.65) = 1.56$ ตารางเมตร/1 ที่นั่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นใช้พื้นที่ $2 \times 1.56 = 3.12$ ตารางเมตร

- พื้นที่สัญจร

คิดจากพื้นที่ใช้สอย 20% ของพื้นที่ใช้สอย

ดังนั้นใช้พื้นที่ $\frac{20 \times 208}{100} = 41.6$ ตารางเมตร

ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบภายในทั้งหมด 110.67 ตารางเมตร

สรุป จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในส่วนออกก้างกาย เพียงพอในการจัด
องค์ประกอบภายใน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 21 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยในห้องออกกำลังกาย (FITNESS ROOM)

องค์ประกอบ	ผู้ใช้โครงการ		จำนวนหน่วย	พื้นที่ (ม ²) 1หน่วย	พื้นที่รวม (ม ²)	ที่มา	หมายเหตุ
	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ					
ห้องอาหาร (FITNESS ROOM)	-	-	-	-	-	-	-
1. เครื่องบริหารกล้ามเนื้ออกที่ด้านหลัง และหัวไหล่	-	-	1	2.56	2.56	-	-
2. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขน	-	-	1	2.30	2.30	-	-
3. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนด้านใน หน้าอก และปีกด้านหน้า	-	-	1	2.83	2.83	-	-
4. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อแขนด้านใน หัวไหล่ และปีกด้านในและท้อง	-	-	1	3.15	3.15	-	-
5. เครื่องบริหารหัวไหล่ กล้ามเนื้อต้นคอ	-	-	1	2.40	2.40	-	-
6. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหน้าอก	-	-	1	2.70	2.70	-	-
7. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหน้าอก	-	-	1	2.43	2.43	-	-
8. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อหลัง	-	-	-	2.16	2.16	-	-
9. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ต้นบน ทั้งด้านนอกและด้านใน	-	-	1	3.15	3.15	-	-
10. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขาและหัวเข่า	-	-	1	3.33	3.33	-	-

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 22 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยในห้องออกกำลังกาย (FITNESS ROOM)

องค์ประกอบ	ผู้ใช้โครงการ		จำนวนหน่วย	พื้นที่(ม ²)/หน่วย	พื้นที่รวม(ม ²)	ที่มา	หมายเหตุ
	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ					
11. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขา ใน	-	-	1	3.33	3.33		
12. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขา นอก	-	-	1	2.70	2.70		
13. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขา นอก	-	-	1	2.97	2.97		
14. เครื่องบริหารกล้ามเนื้อต้นขา หน้า	-	-	1	2.88	2.88		
15. กรรเชียงขา แข็ง และช่วงขาตอนล่าง	-	-	2	3.15	6.30		
16. ม้ายาวปรับน้ำหนักได้	-	-	1	1.44	1.44		
17. ชุด DUMBELL	-	-	1	2.16	2.16		
18. จักรยานเอนติ่งหลัง	-	-	1	2.84	2.84		
19. ตัวโตเขา	-	-	1	2.16	2.16		
20. ลู่วิ่ง	-	-	1	3.24	3.24		
- ส่วนที่นั่งพักผ่อน	-	-	2	1.56	3.12		
- ส่วนเคาน์เตอร์สมาชิก	3	-	3	3.00	9.00		- จากอัตราค่าสิ่งของโครงการ+กรณีศึกษาอาคาร
- คิดเป็นพื้นที่ในการสัญจร	-	-	1	-	41.60		- คิดจาก 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง

ตารางเมตร สรป จากพื้นที่ใช้สอยจริงเพียงพอในการจัด

ตั้งพื้นที่ใช้สอยในการขอจัดงบประมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ช. ห้องเกมส์รวม (GAMES ROOM)

พื้นที่ใช้สอยจริงทั้งหมด 234.4 ตารางเมตร

ประกอบด้วย

- ส่วนเล่นสนุกเกอร์ คิดเป็นอัตราส่วน 1 โต๊ะต่อผู้ใช้ 200 คนใน 1 วัน

เท่ากับ $(432/200) = 2$ โต๊ะ

ใช้พื้นที่ 28.8 ตารางเมตร/1 โต๊ะ (A)

ดังนั้นใช้พื้นที่ $28.8 \times 2 = 57.6$ ตารางเมตร

- ส่วนเก็บไม้คิว, บอร์ดไม้กั้นเต็ม คิดจากชาวโต๊ะสนุกเกอร์ 1 โต๊ะใช้ 1 ชุด

ดังนั้นใช้ 2 ชุด

ใช้พื้นที่ $(0.60 \times 1.20) = 0.72$ ตารางเมตร/1ชุด

ดังนั้นใช้พื้นที่ $2 \times 0.72 = 1.44$ ตารางเมตร

- ส่วนเล่นหมากรุกและบริดจ์ ใช้การวัด 12 โต๊ะ (จากกรมศึกษาอาคารตัวอย่าง)

ใช้พื้นที่ 6.5 ตารางเมตร/1โต๊ะ (B)

ดังนั้นใช้พื้นที่ $6.5 \times 12 = 78$ ตารางเมตร

- ส่วนนั่งพัก คิดเป็นอัตราส่วนโต๊ะสนุกเกอร์ 1 โต๊ะ มีที่นั่งพัก 1 ชุดๆ 4 ที่นั่ง

เท่ากับ 8 คน

ใช้พื้นที่ $(0.75 \times 1.20) = 0.90$ ตารางเมตร/1 ชุด (C)

ดังนั้นใช้พื้นที่ $8 \times 0.90 = 7.20$ ตารางเมตร

- ส่วนเคาน์เตอร์บริการเครื่องดื่ม

ใช้พนักงานประจำเคาน์เตอร์ 2 คน (จากอัตรากำลังของโครงการ)

ใช้พื้นที่ $(2.40 \times 1.20) = 2.88$ ตารางเมตร/1 คน

ดังนั้นใช้พื้นที่ $2 \times 2.88 = 5.76$ ตารางเมตร (D)

- คิดเป็นพื้นที่สูญเสีย 20 % ของพื้นที่ใช้สอยภายในห้อง

ดังนั้นใช้พื้นที่ $(234.4 \times 20) / 100 = 46.88$ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 23 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยของห้องเกมส์ (GAME ROOM)

องค์ประกอบ	ผู้ใช้โครงการ		จำนวนหน่วย	พื้นที่ใช้สอย (ม ²)	พื้นที่	หมายเหตุ
	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ				
ห้องเกมส์ (GAMES ROOM)	-	-	2	57.60	โต๊ะ	- คิดเป็นอัตราส่วน 1 โต๊ะต่อผู้ใช้ 200 คนในวัน
- ส่วนเล่นสันทนาการ	-	-	8	7.20	H	- โต๊ะสนุกเกอร์ 1 โต๊ะต่อที่นั่งพัก 4 ที่นั่ง
- ส่วนนั่งพักเล่นสันทนาการ	-	-	2	1.44	H	- โต๊ะสนุกเกอร์ 1 โต๊ะต่อ 1 ชุด
- ส่วนเก็บไม้คิว, บอร์ดจุดแต้ม	-	-	12	78.00	H	- จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง
- ส่วนเล่นหมากรุกและปริตซ์	-	-	2	5.76	H	- จากอัตราส่วนกำลังของโครงการ
- ส่วนเคาน์เตอร์บริการเครื่องดื่ม	2	-	-	-	-	- จาก 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง
- พื้นที่สัญจร	-	-	1	46.85	-	-
<p>ดังนั้นพื้นที่ใช้สอยในการจัดคอร์ตอร์ต้องประกอบด้วย</p> <p>จากพื้นที่ใช้สอยจริงในส่วนห้องเกมส์รวมเท่ากับ</p>						
				196.88 ตารางเมตร	สรุป จากพื้นที่ใช้สอยจริงเพียงพอในการจัด	
				243.40 ตารางเมตร	องค์ประกอบภายใน	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่หรือใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๗. ห้องจัดเลี้ยง (BANQUET ROOM)

พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 340 ตารางเมตร

- ส่วนที่นั่ง (SEATING AREA)

คิดจำนวนที่นั่งจากค่าเฉลี่ยเอาอัตราส่วนระหว่างห้องของราชกรีฑาสโมสร

และโบโลคลับ เท่ากับ 1/10 ของจำนวนสมาชิก

$$\begin{aligned} \text{ดังนั้นจากจำนวนสมาชิกทั้งหมด 2000 คน จำนวนที่นั่งจะเท่ากับ } & \frac{2000}{100} \\ & = 200 \text{ ที่นั่ง} \end{aligned}$$

ในการจัดการจัดแบบ DINING หรือ BANQUET นิยมจัดแบบ 8 ที่นั่ง/1โต๊ะ

โดย 1 โต๊ะจะใช้พื้นที่ 9.61 ตารางเมตร

$$\text{ดังนั้นจะใช้พื้นที่ } 9.61 = 1.20 \text{ ตารางเมตร/1 ที่นั่ง}$$

$$\text{ดังนั้นส่วนที่นั่งจะใช้พื้นที่ } 200 \times 1.20 = 240 \text{ ตารางเมตร}$$

- ส่วนเวที (STAGE)

คิดจาก 7.5% ของพื้นที่ใช้สอยจริง

$$\text{ดังนั้นจะใช้พื้นที่ส่วนเวที } \frac{330 \times 7.5}{100} = 24.75 \text{ ตารางเมตร}$$

- พื้นที่ในการสัญจร

คิดจาก 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง

$$\text{ดังนั้นใช้พื้นที่ } \frac{20 \times 3.30}{100} = 66 \text{ ตารางเมตร}$$

ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบ 330.75 ตารางเมตร

สรุป จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในห้องจัดเลี้ยง เพียงพอในการจัดองค์ประกอบ
ภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 24 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยในห้องจัดเลี้ยง (BANQUET ROOM)

องค์ประกอบ	ผู้ใช้โครงการ		จำนวนหน่วย	พื้นที่ (ม ²)	พื้นที่รวม (ม ²)	ที่มา	หมายเหตุ
	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ					
ห้องจัดเลี้ยง (BANQUET ROOM)	-	-	200	240	240	240	- คิดจากค่าเฉลี่ยการจัดห้องจัดเลี้ยงของกรีทาสโนส
- ส่วนที่นั่ง (SEATING AREA)	-	-	1	24.75	24.75	24.75	+ ใช้โลลลับเท่ากับ 1/10 ของจำนวนสมาชิก
- ส่วนเวที (STAGE AREA)	-	-	-	66.00	66.00	66.00	- คิดจาก 7.5% ของพื้นที่ใช้สอย
- พื้นที่ในการสัญจร (CIRCULATION ZONE)	-	-	-	-	-	-	- คิดจาก 20% ของพื้นที่ใช้สอย
<p>ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบภายในเท่ากับ 830.75 ตารางเมตร สรุป จากการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยจริงเพียงพอ</p> <p>พื้นที่ใช้สอยภายในห้องจัดเลี้ยงจริง</p> <p>ในการจัดองค์ประกอบภายใน 840.00 ตารางเมตร</p>							

๘. ส่วนสำนักงานบริหารและธุรการ

มีพื้นที่ใช้สอยจริงในส่วนสำนักงานทั้งหมด 610 ตารางเมตร

เป็นส่วนที่ควบคุมดูแลการดำเนินงานทั้งหมดของโครงการให้บรรลุจุดมุ่งหมาย
ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ห้องประธานสโมสร
- ส่วนโถงติดต่อสอบถาม
- ส่วนทำงานผู้จัดการฝ่ายบุคคลและธุรการ
- ส่วนทำงานเลขานุการผู้จัดการฝ่ายบุคคลและธุรการ
- ส่วนทำงานผู้จัดการฝ่ายบัญชี
- ส่วนทำงานผู้จัดการฝ่ายการเงิน
- ส่วนทำงานเลขานุการผู้จัดการฝ่ายการเงิน
- ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายบุคคลและธุรการ
- ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายบัญชี
- ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายการเงิน
- ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายศิลป์
- ส่วนประชุมย่อย
- ส่วนบริการ

โดยสามารถจำแนกการวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของส่วนต่าง ๆ ในสำนักงานออกได้เป็น

- ห้องประธานสโมสร พื้นที่ใช้สอยจริง 50 ตารางเมตร

ส่วนทำงานประธานสโมสร 1 คน

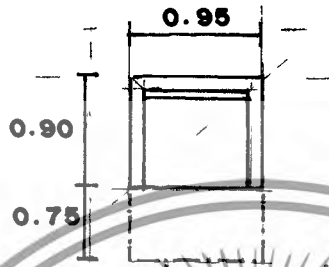
ใช้พื้นที่ $(3.3 \times 3.6) = 11.88$ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนรับแขก-พักผ่อน จัดแบบชุดโซฟา 5 ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ $(0.95 \times 1.65) = 1.86$ ตารางเมตร/1 ที่นั่ง

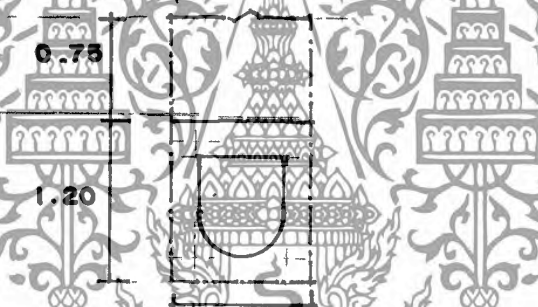
ดังนั้นใช้พื้นที่ $(5 \times 1.56) = 7.8$ ตารางเมตร



- ส่วนประชุมย่อย จัดแบบนั่งประชุม 4 ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ $(0.90 \times 1.95) = 1.75$ ตารางเมตร

ดังนั้นใช้พื้นที่ $4 \times 1.75 = 7$ ตารางเมตร



- คิดเป็นพื้นที่ทางสัญจร 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง

เท่ากับ $\frac{20 \times 36}{100} = 7.2$ ตารางเมตร

- ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบทั้งหมดเท่ากับ 33.88 ตารางเมตร

สรุป จากพื้นที่ใช้สอยจริงภายในห้องประธานสโมสรทั้งหมด เพียงพอในการจัดองค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

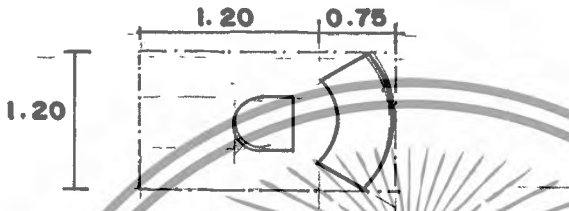
- ส่วนสำนักงาน

พื้นที่ใช้สอยจริงทั้งหมด 438 ตารางเมตร ประกอบด้วย

- ส่วนโถงติดต่อสอบถาม, ประชาสัมพันธ์

ใช้พนักงานบริการจำนวน 1 คน

ดังนั้นพื้นที่ (1.20x1.95) = 2.34 ตารางเมตร



- ส่วนที่นั่งพักคอย

ประกอบด้วยการจัดที่นั่ง 10 ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ (0.95x1.65) = 1.56 ตารางเมตร/1 ที่นั่ง

ดังนั้นใช้พื้นที่ 10x1.56 = 15.6 ตารางเมตร



- ส่วนทำงานผู้จัดการฝ่าย

ประกอบด้วยผู้จัดการฝ่ายจำนวน 3 คน (ฝ่ายบุคคล-ธุรการ, ฝ่ายการเงิน, ฝ่ายบัญชี)

- ส่วนทำงานใช้พื้นที่ (3.3x3.3) = 10.89 ตารางเมตร

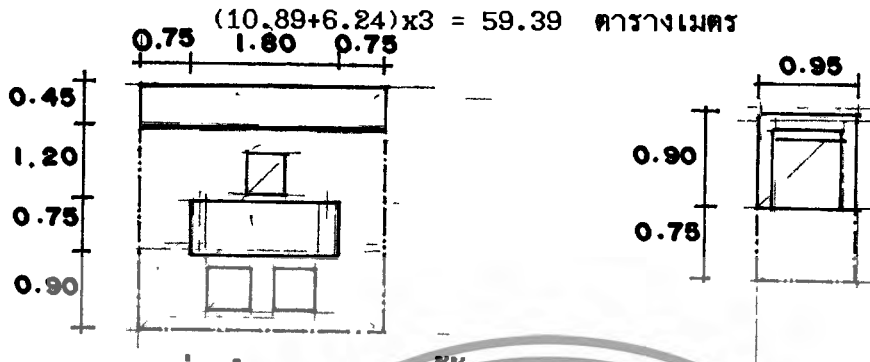
- ส่วนรับรองแขก จัดที่นั่งแบบ 4 ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ (0.95x1.65) = 1.56 ตารางเมตร

* ดังนั้นใช้พื้นที่ 4x1.56 = 6.24 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ดั้งนั้นส่วนทำงานผู้จัดการใช้พื้นที่ในการจัดองค์ประกอบ

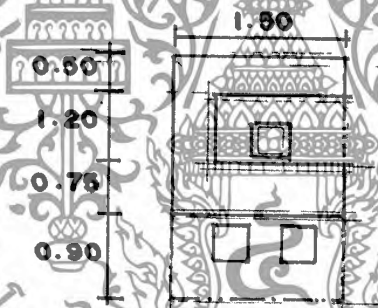


- ส่วนทำงานเลขานุการผู้จัดการ

ประกอบด้วยเลขานุการผู้จัดการจำนวน 3 คน เลขานุการผู้จัดการฝ่ายบุคคล-
ธุรการ, เลขานุการผู้จัดการฝ่ายการเงิน, เลขานุการผู้จัดการฝ่ายบัญชี)

ใช้พื้นที่ $(1.50 \times 3.3) = 4.95$ ตารางเมตร/1 คน

ดังนั้นใช้พื้นที่ $3 \times 4.95 = 14.85$ ตารางเมตร



- ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายบุคคล- ธุรการ

ประกอบด้วยพนักงานจำนวน 8 คน

ใช้พื้นที่ $(1.95 \times 3.2) = 6.24$ ตารางเมตร/1 คน

ดังนั้นใช้พื้นที่ $8 \times 6.24 = 49.92$ ตารางเมตร

- ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายการเงิน

ประกอบด้วยพนักงานจำนวน 5 คน

ใช้พื้นที่ $(1.95 \times 3.2) = 6.24$ ตารางเมตร/1 คน

ดังนั้นใช้พื้นที่ $5 \times 6.24 = 31.20$ ตารางเมตร

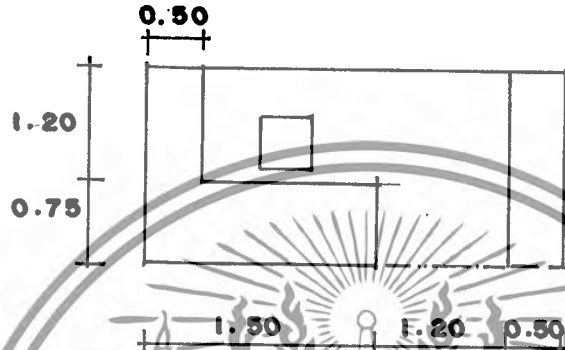
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนทำงานหนักงานฝ่ายบัญชี

ประกอบด้วยพนักงานจำนวน 4 คน

ใช้พื้นที่ $(1.95 \times 3.2) = 6.24$ ตารางเมตร/1 คน

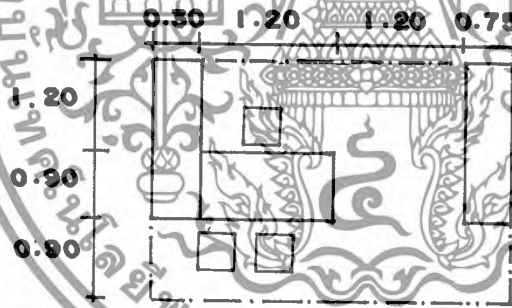
ดังนั้นใช้พื้นที่ $4 \times 6.24 = 24.96$ ตารางเมตร



- ส่วนทำงานหนักงานฝ่ายศิลป์

ประกอบด้วยหัวหน้าสายศิลป์ 1 คน

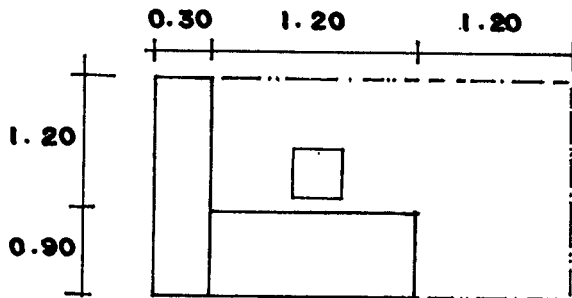
ใช้พื้นที่ $(3.0 \times 3.45) = 10.35$ ตารางเมตร



ประกอบด้วยพนักงานฝ่ายศิลป์จำนวน 2 คน

ใช้พื้นที่ $(2.1 \times 2.7) = 5.67$ ตารางเมตร/1 คน

ดังนั้นใช้พื้นที่ $2 \times 5.67 = 11.34$ ตารางเมตร

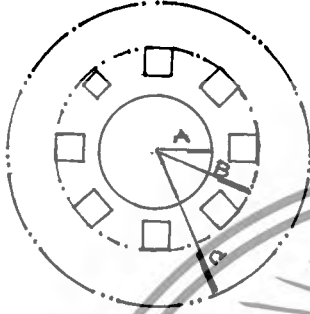


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนประชุมย่อย

ประกอบด้วยที่นั่งประชุมย่อยภายในสำนักงานจำนวน 8 ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ $(2.2 \times 2.00) = 12.56$ ตารางเมตร



A = 0.75 เมตร

B = 0.50 เมตร

C = 0.75 เมตร

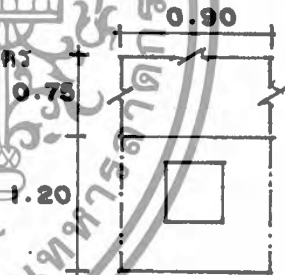
= 12.56 ตารางเมตร

- ส่วนประชุมภายในโครงการ

ประกอบด้วยที่นั่งประชุมสำหรับภายในโครงการจำนวน 16 ที่นั่ง

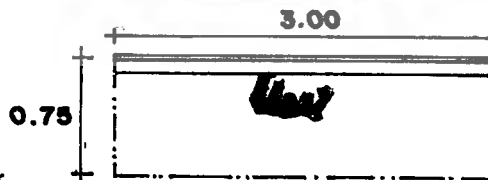
ใช้พื้นที่ $(0.90 \times 1.95) = 1.75$ ตารางเมตร/1 ที่นั่ง

ดังนั้นใช้พื้นที่ $16 \times 1.75 = 28$ ตารางเมตร



ผนังบอร์ดสำหรับฉายสไลด์ 1 บอร์ด

ใช้พื้นที่ $(0.75 \times 3.00) = 2.25$ ตารางเมตร



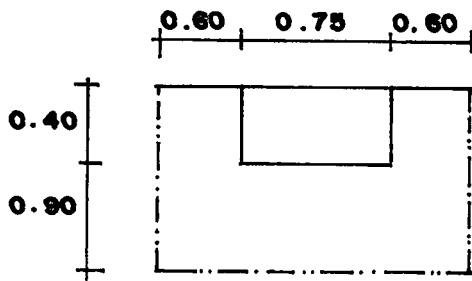
- ส่วนบริการ

ประกอบด้วยส่วนถ่ายเอกสาร ใช้เครื่องถ่ายเอกสารจำนวน 2 เครื่อง

ใช้พื้นที่ $(1.30 \times 1.95) = 2.53$ ตารางเมตร/1 เครื่อง

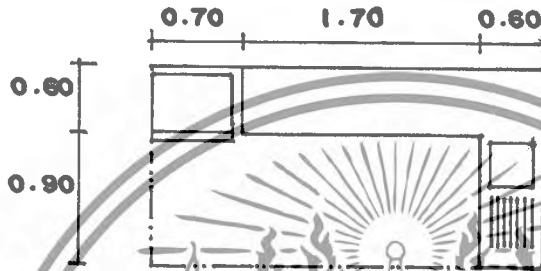
ดังนั้นใช้พื้นที่ $2 \times 2.53 = 5.06$ ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ประกอบด้วยส่วนเตรียมอาหาร-เครื่องต้ม 1 ชุด

ใช้พื้นที่ $(1.5 \times 3.0) = 4.50$ ตารางเมตร



ประกอบด้วยส่วนเก็บของ 2 ห้อง

ใช้พื้นที่ 5% ของพื้นที่ใช้สอยจริง

เท่ากับ $\frac{5 \times 488}{100} = 24.4$ ตารางเมตร

ดังนั้นใช้พื้นที่ $\frac{24.4}{2} = 12.2$ ตารางเมตร

- คิดเป็นพื้นที่ในการสำรวจ 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง

ดังนั้นใช้พื้นที่ $\frac{20 \times 488}{100} = 97.6$ ตารางเมตร

* ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบทั้งหมดเท่ากับ 371.75 ตารางเมตร

สรุป จากพื้นที่ใช้สอยจริงภายในส่วนสำนักงานทั้งหมด เพียงพอในการจัดองค์ประกอบภายใน

ตารางที่ 25 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยในส่วนสำนักงานบริหาร (ADMINISTRATION OFFICE)

องค์ประกอบ	ผู้ใช้โครงการ		จำนวนหน่วย	พื้นที่หน่วย/ม ²	พื้นที่รวม(ม ²)	ที่	หมายเหตุ
	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ					
ห้องประชุม	1	-	-	-	-	-	-
- ส่วนทำงาน	-	-	1	11.88	11.88	H	-
- ส่วนรับรองแขก-พักผ่อน	-	-	5	1.56	7.80	H	-
- ส่วนประชุม	-	-	4	1.75	7.00	H	-
- คิดเป็นพื้นที่ในการสำรวจ	-	-	-	-	7.20	-	- คิดจาก 20% ของพื้นที่ใช้สอย
รวมพื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบพื้นที่ใช้สอยจริง					38.88 ตารางเมตร		สรุป พื้นที่ใช้สอยจริงทั้งหมดเพียงพอในการจัดองค์ประกอบภายใน
ส่วนสำนักงาน ประกอบด้วย	1	-	-	-	-	-	-
- ส่วนโถงติดต่อสอยตาม-ประชาสัมพันธ์	-	-	1	2.34	2.34	H	- จากอัตรากำลังของโครงการ
- ส่วนที่นั่งพักผ่อน	-	10	10	1.56	1.50	H	-
- ส่วนทำงานผู้จัดการฝ่าย	3	-	3	10.89	32.67	H	- จากอัตรากำลังของโครงการ
ส่วนทำงาน	-	-	12	1.56	18.72	H	- ผู้จัดการ 1 คน ใช้ส่วนรับรองแขก 4 ที่นั่ง
- ส่วนทำงานเลขานุการผู้จัดการฝ่าย	3	-	3	4.95	14.85	H	- จากอัตรากำลังของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 26 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยส่วนสำนักงานบริหาร (ADMINISTRATION OFFICE)

องค์ประกอบ	ผู้ใช้โครงการ		จำนวนหน่วย	พื้นที่หน่วย/ม ²	พื้นที่รวม(ม ²)	ที่มา	หมายเหตุ
	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ					
-ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายบุคคล-ธุรการ	8	-	8	6.24	49.92	H	- จากอัตรากำลังของโครงการ
-ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายการเงิน	5	-	5	6.24	31.20	H	- จากอัตรากำลังของโครงการ
-ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายบัญชี	4	-	4	6.24	24.96	H	- จากอัตรากำลังของโครงการ
-ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายศิลป์	1	-	1	10.35	10.35	H	- จากอัตรากำลังของโครงการ
ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่ายศิลป์	2	-	2	5.67	11.34	H	- จากอัตรากำลังของโครงการ
ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายศิลป์	8	-	8	1.75	14.00	H	- จากความต้องการของโครงการ
-ส่วนประชุมย่อย	16	-	16	1.75	28.00	H	- จากความต้องการของโครงการ
-ส่วนประชุมภักยาภิเนศกรรมการ	-	-	2	2.53	5.06	H	- ความต้องการของโครงการ
ส่วนที่นั่งประชุม	-	-	1	2.25	2.25	H	- ความต้องการของโครงการ
ส่วนบอร์ดฉายสไลด์	-	-	2	2.53	5.06	H	- ความต้องการของโครงการ
- ส่วนบริการ	-	-	2	12.2	24.4	-	- ความต้องการของโครงการ
ส่วนถ่ายเอกสาร	-	-	2	12.2	24.4	-	- ความต้องการของโครงการ
ส่วนเตรียมอาหาร	-	-	2	12.2	24.4	-	- ความต้องการของโครงการ
ส่วนเก็บของ	-	-	2	12.2	24.4	-	- ความต้องการของโครงการ
- คิดเป็นพื้นที่ในการสำรวจ	-	-	-	-	97.6	-	- คิดจาก 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง
รวมพื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบ					371.75 ตารางเมตร		สรุป พื้นที่ใช้สอยทั้งหมดเพียงพอ
พื้นที่ใช้สอยจริง					438.00 ตารางเมตร		ในการจัดองค์ประกอบภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฉ. ส่วนสำนักงานชาย-การตลาด

พื้นที่ใช้สอยในส่วนสำนักงานชายทั้งหมด 172 ตารางเมตร

ประกอบส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- ห้องผู้จัดการฝ่ายชาย-การตลาด

ประกอบด้วยผู้จัดการฝ่ายชายจำนวน 1 คน

ส่วนสำนักงานใช้พื้นที่ (3.3x3.3) = 10.89 ตารางเมตร

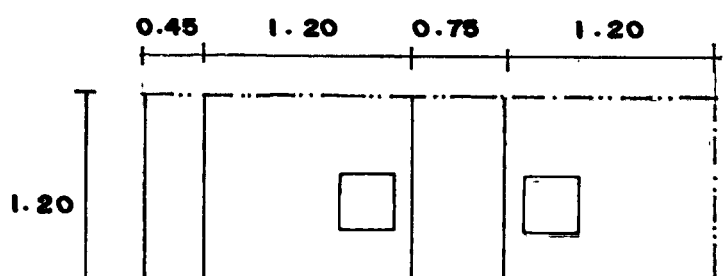


- ส่วนทำงานฝ่ายชาย

ประกอบด้วยพนักงานจำนวน 4 คน

ใช้พื้นที่ (1.2x3.6) = 4.32 ตารางเมตร/1 คน

ดังนั้นใช้พื้นที่ 4x4.32 = 17.28 ตารางเมตร

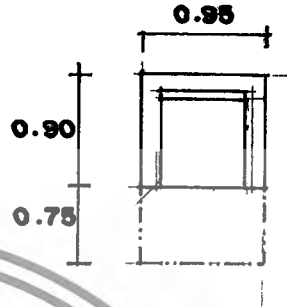


- ส่วนพักคอย

ประกอบด้วยที่นั่งพักคอยจำนวน 8 ที่นั่ง

ใช้พื้นที่ (0.95x1.65) = 1.56 ตารางเมตร/1 ที่นั่ง

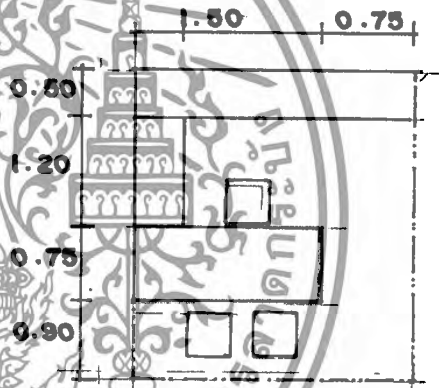
ดังนั้นใช้พื้นที่ 8x1.56 = 12.48 ตารางเมตร



- ส่วนหัวหน้าฝ่ายการตลาด

ประกอบด้วยพนักงานฝ่ายการตลาดจำนวน 1 คน

ใช้พื้นที่ (2.25x3.3) = 7.43 ตารางเมตร

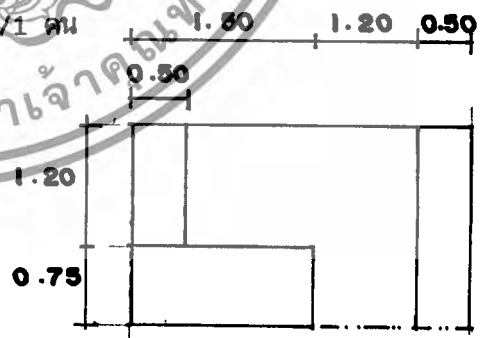


- ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายการตลาด

ประกอบด้วยพนักงานฝ่ายการตลาดจำนวน 3 คน

ใช้พื้นที่ (1.95x3.2) = 6.24 ตารางเมตร/1 คน

ดังนั้นใช้พื้นที่ 3x6.24 = 18.72 ตารางเมตร



- คิดเป็นพื้นที่ในการสัญจรทั้งหมด 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง

ดังนั้นใช้พื้นที่ $\frac{20 \times 123}{100} = 24.6$ ตารางเมตร

* ดังนั้นจะใช้พื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบภายในทั้งหมด 97.64 ตารางเมตร

สรุป จากพื้นที่ใช้สอยจริงภายในส่วนสำนักงานขาย-การตลาดเพียงพอในการจัดองค์ประกอบภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 27 แสดงการวิเคราะห์ความต้องการพื้นที่ใช้สอยในส่วนสำนักงาน-การตลาด (MARKETING OFFICE)

องค์ประกอบ	ผู้ใช้โครงการ		จำนวนหน่วย	พื้นที่หน่วย/ม ²	พื้นที่รวม(ม ²)	ที่มา	หมายเหตุ
	ผู้ให้บริการ	ผู้รับบริการ					
ส่วนสำนักงานขาย-การตลาด - ส่วนทำงานผู้จัดการฝ่ายขาย-การตลาด ส่วนทำงาน ส่วนรับรองแขก-พักผ่อน ส่วนที่นั่งพักผ่อน ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายขาย ส่วนทำงานหัวหน้าฝ่ายการตลาด ส่วนทำงานพนักงานฝ่ายการตลาด - คิดเป็นพื้นที่ในการสัญญา	1		1	10.89	10.89	H	- จากอัตรากำลังของโครงการ
			4	1.56	6.24	H	
		8		1.56	12.48	H	
			4	4.32	17.28	H	- จากอัตรากำลังของโครงการ
		1		7.43	7.43	H	- จากอัตรากำลังของโครงการ
		3		6.24	18.72	H	- จากอัตรากำลังของโครงการ
					24.60		- คิดจาก 20% ของพื้นที่ใช้สอยจริง
รวมพื้นที่ใช้สอยในการจัดองค์ประกอบพื้นที่ใช้สอยจริง 97.64 ตารางเมตร พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด เพียงพอใน 122.00 ตารางเมตร การจัดองค์ประกอบภายใน							

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

สรุปผลงานออกแบบ

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

อาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา (PANYA INDRA SPORT COMPLEX) มีจุดประสงค์ที่จะส่งเสริมในเรื่องของการกีฬาและันทนาการต่าง ๆ ให้มีคุณภาพ ฉะนั้นอาคารสโมสรต่าง ๆ จึงต้องมีการพัฒนาให้มีความทันสมัย และเป็นเอกลักษณ์ เฉพาะของแต่ละสโมสร ทั้งนี้และทั้งนี้ขึ้นอยู่กับในแง่ของการขายบริการและการ ออกแบบตกแต่งจึงแตกต่างกันออกไปรวมถึงการเลือกทำเลที่ตั้งที่มีสภาพแวดล้อมที่ สวยงาม และเหมาะสมในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา สิ่งแรกที่ควรคำนึงถึงคือประโยชน์ใช้สอยภายในโครงการ ซึ่งต้องมีความต่อเนื่อง และมีความสัมพันธ์กันในด้านการใช้สอย

อาคารศูนย์กีฬาปัญญาอินทรา ตัวอาคารถูกออกแบบให้มีลักษณะเฉพาะ ตัวมีลักษณะโปร่งเพดานสูง ในส่วนของโถงทางเข้า โครงสร้างของเพดานจะ เป็นลักษณะเปิดให้เห็นท้องฟ้า เพื่อรับแสงแดดในตอนกลางวัน (SKY LIGHT) และ ได้บรรยากาศในอีกรูปแบบหนึ่ง เพื่อให้มองภาพรวมของอาคารประกอบกับสภาพ แวดล้อมบริเวณใกล้เคียงรวมถึงรูปแบบตัวอาคารและสีกัน การตกแต่งภายในจึงมี แนวความคิดหลักคือ

1. ออกแบบให้ดูแลรักษาง่ายและคงทนถาวร
2. สร้างบรรยากาศของความเป็นกันเองและเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน กับตัวอาคารและสภาพแวดล้อม อันหมายถึงความเป็นธรรมชาติ
3. มีลักษณะเฉพาะตัวที่เป็นเอกลักษณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การนำเอาลักษณะของธรรมชาติเพื่อการออกแบบ

ธรรมชาติ คำนิยามของคำว่า "ธรรมชาติ" จะมีคำนิยามที่กว้างคือ ถ้าจะสรุปให้เป็นหัวข้อหลักก็อาจจะสรุปได้ คือ

1. น้ำ
2. บก
3. อากาศ

ในลักษณะของ น้ำ, บก, อากาศ เมื่อมาบรรจบในที่เดียวกันก็สามารถบอกได้ว่า "ธรรมชาติ" นั้นหมายความว่าสิ่งที่มนุษย์ไม่ได้เป็นผู้สร้างแต่ถ้าจะแยกของคำว่า น้ำ, บก, อากาศ ที่มีองค์ประกอบของแต่ละอย่างสามารถบอกได้ดังนี้

น้ำ จำแนกออกได้เป็น จำพวกสัตว์น้ำ, พื้นน้ำประเภทต่าง ๆ
บก จำแนกออกได้เป็น สัตว์บกประเภทต่าง ๆ และต้นไม้ยืนต้น
อากาศ จำแนกออกได้เป็น สัตว์อากาศ, ท้องฟ้า

5.1.1 แนวความคิดในการออกแบบส่วน LOBBY & RECEPTION

ในส่วนนี้ต้องการรูปแบบที่มีลักษณะของความคิดเป็นสากล โดยคำนึงถึงสภาพแวดล้อมเป็นหลักและนำความเป็นธรรมชาติ โดยรวมมาผสมผสานให้เป็นบรรยากาศที่ร่มรื่นและผ่อนคลาย แต่ไม่สามารถนำวัตถุกับธรรมชาติจริงมาได้ทั้งหมดจึงจำเป็นต้องเน้นวัสดุที่มีความใกล้เคียง

การตกแต่งวัสดุ

พื้น : พื้นใช้ทรายล้างสลับหินแกรนิต บางจุดเป็นกระเบื้องดินเผาหรือเซรามิคอิฐซีแพคๆ PATTERN พื้นเป็นลักษณะรัศมีวงกลมใช้วัสดุที่พื้นผิวบ่งบอกความเป็นธรรมชาติเพิ่มจุดเด่น ในส่วนนี้โดยการวางกระถาง ต้นปาล์ขนาดใหญ่ เพื่อให้เกิดแสงเงาลงบนพื้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนัง : ผนังเป็นหินทรายในบางจุดการใช้หินทรายเป็นวัสดุค่อนข้างหนัก แต่ต้องการเน้นคำว่าธรรมชาติและลดความหนักโดยการใช้ต้นไม้เป็นตัวเบรกและให้ความร่มรื่น

เพดาน : เพดานยังคงโครงสร้างเดิมที่เป็น SKY LIGHT เนื่องจากเพดานในส่วน LOBBY มีความสูงประมาณ 11 เมตร ซึ่งสูงมากจึงนำเอางานประเภทใบบายซึ่งทำจากสแตนเลสเป็นรูปนกแทนคำว่าอากาศและลดความสูงของเพดานในดูไม่สูงมาก

เฟอร์นิเจอร์ : ชุดพักผ่อนใช้หวายและวางด้วยเบาะหุ้ม ผ้าลายที่เป็นธรรมชาติ, โต๊ะกลาง ให้ข้างเป็นเหล็ก, ไม้

5.1.2 แนวความคิดในการออกแบบส่วน LOBBY COUNGE

ในส่วนนี้เป็นส่วนหนึ่งที่ต่อเนื่องจากบริเวณ LOBBY ฉะนั้นการตกแต่งจะใกล้เคียงกับส่วนของ LOBBY คือมีรูปแบบที่เป็นสากล แต่จะมีบรรยากาศที่ผ่อนคลายมากกว่า เพราะในส่วนนี้จะมีมุมที่สวยงามสัมผัสกับธรรมชาติได้อย่างเต็มที่ ซึ่งในส่วนนี้บริเวณที่สามารถชมบรรยากาศได้เป็นอย่างดี คือสระบัวน้ำและสภาพแวดล้อมใกล้เคียงที่ดูโปร่ง

การตกแต่งวัสดุ

พื้น : พื้นใช้พรมสลับกับพื้นไม้ในส่วนนี้จะมีลักษณะของน้ำล้น มาแทนค่าน้ำตกเพื่อให้ทันสมัยแต่ยังคงความเป็นธรรมชาติ โดยใช้วัสดุที่เป็นหินกาบ ควบคู่กับการปล่อยน้ำออกมาเป็นชั้น ๆ เพื่อเพิ่มบรรยากาศของความร่มรื่น

ผนัง : ผนังในส่วนนี้จะ เป็นกระจกใสโค้งเหมาะสำหรับชมบรรยากาศภายนอกบางส่วนกรุ WALL PAPER

เพดาน : เพดานกรุยิปซั่มเรียบทาสีขาว และครีอปฝ้าด้วยการใช้ไม้ระแนงทาสีธรรมชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เฟอร์นิเจอร์ : ฟองยางหุ้มผ้า, เหล็ก, ไม้ย้อมสี, หินแกรนิต ฯลฯ

5.1.3 แนวความคิดในการออกแบบส่วน COFFEE SHOP

ในส่วนนี้ต้องการรูปแบบที่มีลักษณะและบรรยากาศที่ RESORT มีความเป็นกันเอง และน้ำของประดับตกแต่งที่เกี่ยวกับทะเลมาช่วยเสริมให้มีความรู้สึกเป็นทะเลยิ่งขึ้น โดยคำนึงถึงความสอดคล้องของตัวอาคารเป็นหลัก

การตกแต่งวัสดุ

พื้น : พื้นเป็นกาบสลับลายหินอ่อน ตามรูปทรงของการวาง PLAN

ผนัง : เป็นกระจกใส 2 ด้าน ซึ่งเป็นทางเข้าทาง ด้านหน้าของอาคารและในตัวอาคาร และบางส่วนถูกเจาะเป็นช่องผนัง โดยรอบให้หินทราย เพราะวัสดุที่มีความคงทนแข็งแรงใช้รูปภาพที่เกี่ยวกับท้องทะเลมาเป็นส่วนประกอบ

เพดาน : เพดานเจาะช่องโค้งตามแบบการจัด PLAN มีการซ่อนไฟฟลูออเรสเซนต์ใต้ฝ้าให้โครงไม้กวักไม้อัดสลักโค้งตามแบบ

เฟอร์นิเจอร์ : เป็นเฟอร์นิเจอร์หวายให้ความรู้สึกโปร่ง และเบา และใช้ริมน้ำประกอบ เพื่อให้ความรู้สึกคล้ายกับเป็น OUTDOOR TERRACE

5.1.4 แนวความคิดในการออกแบบส่วน LOCKER ROOM

ในส่วนนี้เป็นส่วนที่เปลี่ยนเครื่องแต่งกายซึ่งตามนโยบายของเจ้าของโครงการจะให้บริการได้ทั้ง 2 ส่วนซึ่งจะอยู่ในโซนของกีฬาที่แยกออกเป็นส่วน OUTDOOR INDOOR รูปแบบของงานออกแบบจะเน้นถึงประโยชน์ใช้สอยเป็นสำคัญ โดยคำนึงถึง CONCEPT หลักที่เป็นธรรมชาติคือมีความต่อเนื่องและความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันรวมถึงความทนทานและความสวยงาม

การตกแต่งวัสดุ

พื้น : พื้นเป็นกระเบื้องเซรามิค ซึ่งมีคุณลักษณะที่ทนต่อสภาพของพื้นที่ที่ต้องการเจอกับน้ำประกอบกับความเหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผนัง : ผนังในส่วนนี้จะมีการใช้หินทราย ในบางจุดที่ต้องการให้เห็นพื้นผิวโดยเพิ่มจุดเด่น โดยการวางคอนโซล เพื่อความแข็งแรงต่าง

เพดาน : ในส่วนของบริเวณเคาน์นี้มีการเล่นฝ้าด้วยการ DROP ฝ้า และตั้งไม้เส้นโดยรอบเพิ่มความสว่างและความหรูหรา

5.1.5 แนวความคิดในการออกแบบส่วน FITNESS

ในส่วนนี้ต้องการรูปแบบที่มีลักษณะที่ดูโปร่ง สิ่งที่สำคัญที่สุดในการวาง PLAN เพื่อความเหมาะสมในการที่จะบริหารร่างกาย

การตกแต่งวัสดุ

พื้น : เป็นพื้นพรมเพื่อลดอุบัติเหตุที่อาจเกิดขึ้นได้ตลอดเวลา ดังนั้นการใช้พื้นพรมยังช่วยในเรื่องการเสียงที่ สามารถเล็ดรอดออกมาได้

ผนัง : ผนังเป็นผนังโครงไม้กรุกระจกเงาเป็นช่วง ๆ เป็นรูปแบบที่เรียบง่ายเพื่อเพิ่มความกว้างของห้อง ซึ่งเหมาะกับการใช้อุปกรณ์ในเรื่องของความสะอาดสุขภาพ

เพดาน : เป็นฝ้า DROP ในแต่ละช่วงของเสาเพิ่มความโอ้อ่า

5.1.6 แนวความคิดในการออกแบบส่วน SNOOKER ROOM

ในส่วนของห้อง SNOOKER ลักษณะของการออกแบบจะเป็นลักษณะบรรยากาศค่อนข้างสบายมีความเป็นกันเอง ซึ่งการตกแต่งจะเน้นและเลือกใช้วัสดุที่มีลักษณะที่แลดูอบอุ่น ซึ่งรูปแบบจะเป็นลักษณะของการประยุกต์งานสมัยใหม่บ้าง เพื่อเน้นรูปแบบให้ดูกลมกลืนกับเนื้อหาของงาน

การตกแต่งวัสดุ

พื้น : พื้นใช้พรม

ผนัง : กรู WALL PAPER บางส่วนกรุโครงไม้ เพื่อเน้นส่วนผนังของการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพดาน : เพดานกรวยซี่มฉาบเรียบ มีการ DROP ฝ้าเน้นบางส่วน

5.1.7 แนวความคิดในการออกแบบส่วน BANQUET ROOM

พื้นที่ในส่วนของห้องจัดเลี้ยงมีลักษณะเป็นโถงกว้าง ซึ่งในการออกแบบจะเน้นการตกแต่งที่มีลักษณะเป็นแบบสากลมีการใช้วัสดุที่แตกต่าง จากส่วนอื่น คือจะมีลักษณะที่มีความหรูหรา เพื่อที่จะสามารถรองรับแขกสมาชิกที่มาใช้สถานที่

การตกแต่งวัสดุ

พื้น : พื้นใช้พรมสลัปลา

ผนัง : กรู WALL PAPER มีการตกแต่งเน้นบางส่วน

เพดาน : เพดานกรวยซี่มฉาบเรียบ มีการเล่นฝ้าเพดานด้วยการ DROP ฝ้าเป็นช่วงที่มีความเหมาะสม

5.1.8 แนวความคิดในการออกแบบส่วนห้องรับรอง

ในส่วนของห้องพักรับรองเป็นห้องพักผ่อน สำหรับแขกผู้ใหญ่ที่มาติดต่อ งานหรือเยี่ยมเยียน รูปแบบที่ออกมา นั้น จะต้องเป็นรูปแบบที่สบายมีความเป็นกันเองและมีบรรยากาศที่อบอุ่น

การตกแต่งวัสดุ

พื้น : พื้นใช้พรม

ผนัง : กรู WALL PAPER มีการตกแต่งบางส่วนที่เข้ากับส่วนห้องรับรอง

เพดาน : เพดานกรวยซี่มฉาบเรียบ มีการ DROP

5.1.9 แนวความคิดในการออกแบบส่วนสำนักงาน

ในการออกแบบส่วนนี้ต้องการรูปแบบมีความเรียบง่ายรายละเอียดในการตกแต่งไม่ค่อยมากนัก เพราะเป็นส่วนที่บริหารงานของสโมสร ฉะนั้นการตกแต่งจะไม่เน้นรูปแบบอะไรมาก แต่จะมีความเป็นปัญหาอยู่บ้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การตกแต่งวัสดุ

สี : สี ใช้น้ำยพรมสลับลาย

ผนัง : กรู WALL PAPER

เพดาน : เพดานกรูยิปซั่มฉาบเรียบทาสีบาง

เฟอร์นิเจอร์ : ใช้ชุดเก้าอี้สำนักงาน

5.2 สรุปแนวทางการออกแบบและการจัดวางผัง

ในการออกแบบของศูนย์กีฬาในแต่ละส่วน ซึ่งมุ่งเน้นในเรื่องของ
ธรรมชาติ ซึ่งขึ้นอยู่กับทางเลือกใช้วัสดุที่เหมาะสม รวมถึงประโยชน์ใช้สอยใน
แต่ละส่วน ซึ่งแตกต่างกันออกไปรวมไปถึงการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ที่มีความลงตัว
ในด้านต่าง ๆ และความคำนึงถึงคือ

5.2.1 ทางสัญจร

ในส่วน FUNCTION ต่าง ๆ ภายในศูนย์กีฬามีการจัดวางทางสัญจร
ไว้คือจะมีส่วนทางเดินสาธารณะและทางเดินเฉพาะพนักงานเพื่อเป็นการแยกเป็น
สัดส่วนและเป็นระเบียบ

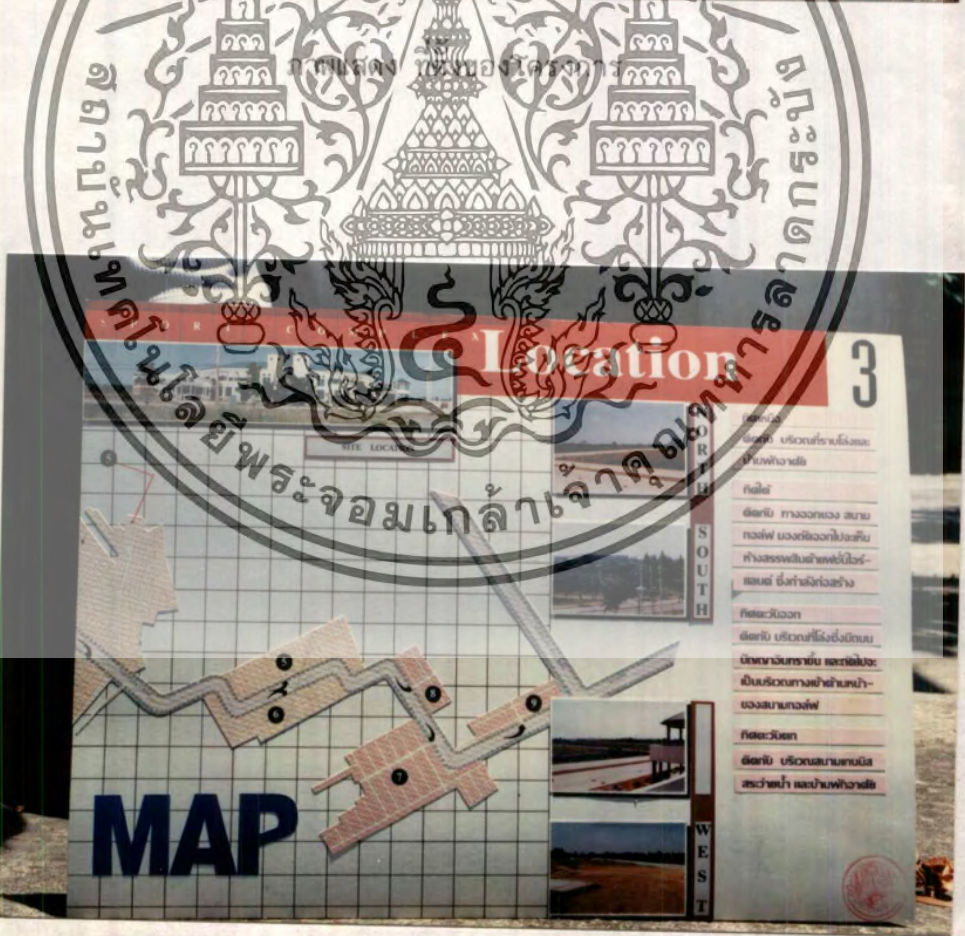
5.2.2 ความสัมพันธ์ในส่วนต่าง ๆ

จะมีความสัมพันธ์ที่มีความลงตัว ในด้านการให้บริการและบริหาร
โดยจะแบ่งกลุ่มความสัมพันธ์หลัก โดยให้สอดคล้องกัน และคำนึงถึงประโยชน์ใช้
สอยหลัก ซึ่งจะให้การพิจารณาจากการศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร ในแต่ละ
ส่วน



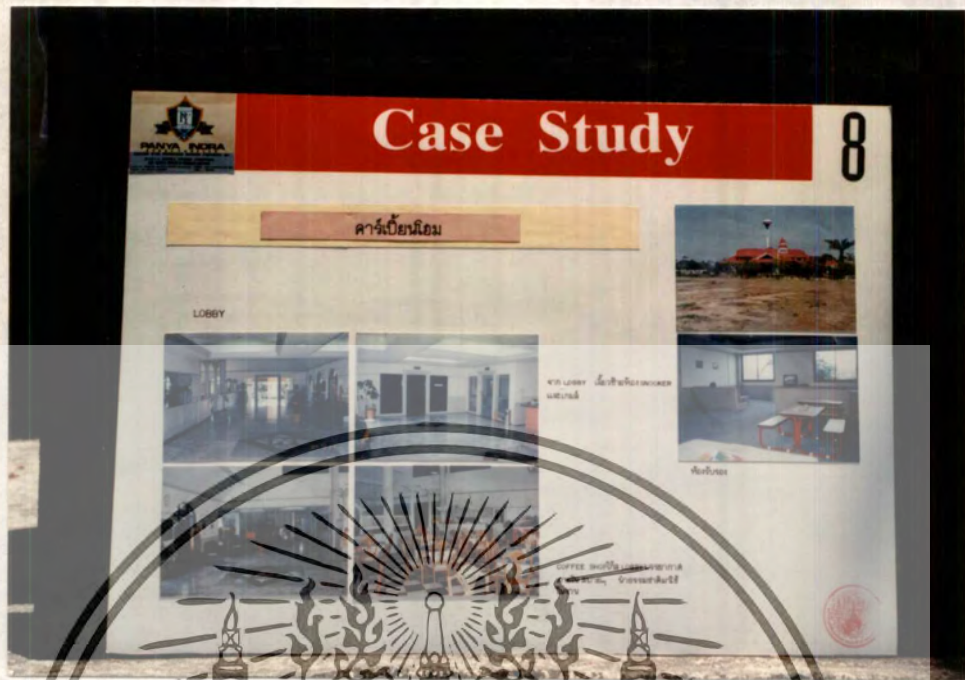
ภาพแสดง วัตถุประสงค์ของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



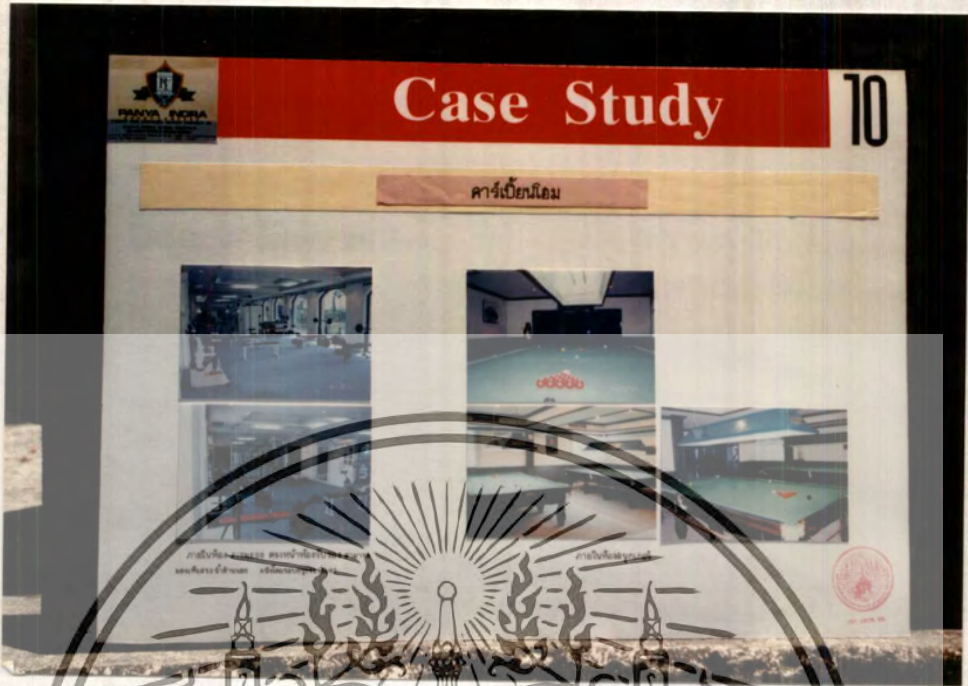
ภาพแสดง ที่ตั้งของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



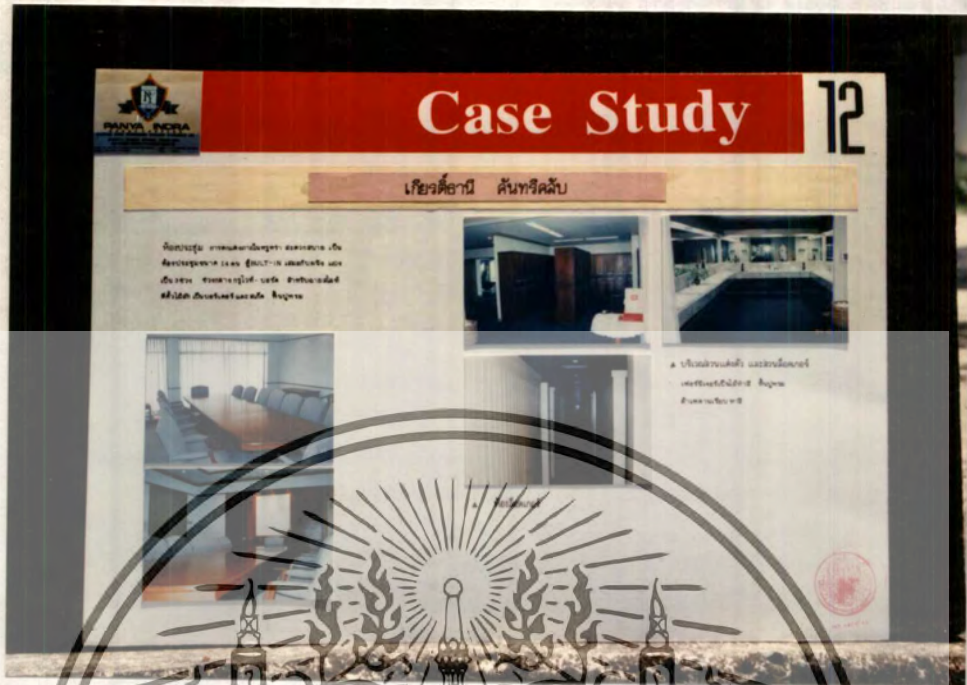
ภาพแสดง โครงการเปรียบเทียบห้องรับรอง, LOCKER ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



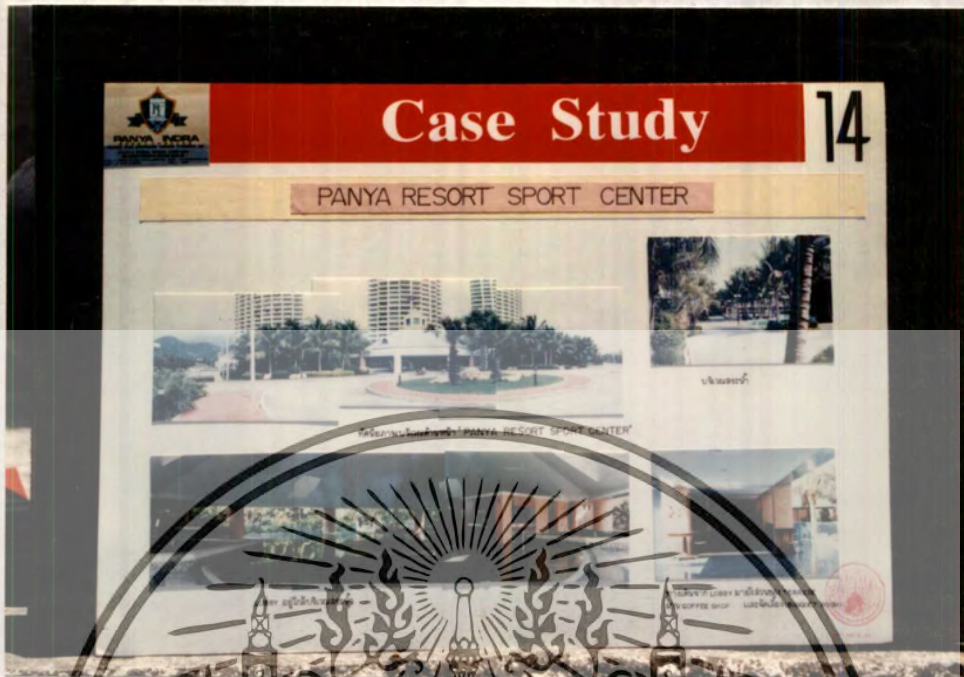
ภาพแสดง โครงการเปรียบเทียบโถงทางเข้าห้องจัดเลี้ยง, COFFEE SHOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



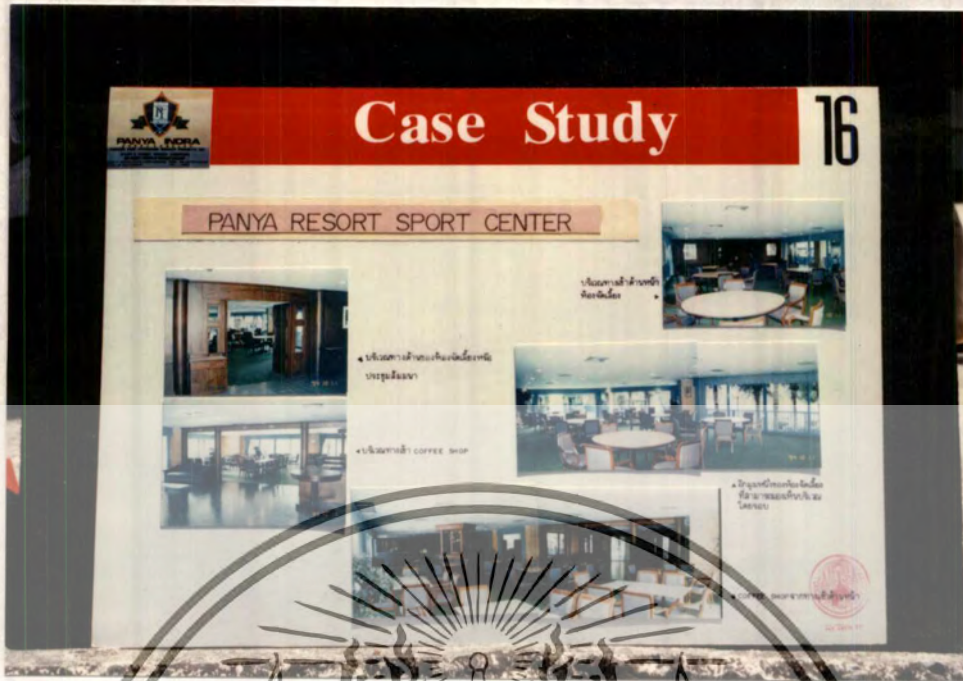
ภาพแสดง โครงการ เปรียบเทียบห้องรับรอง, ห้องจัดเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

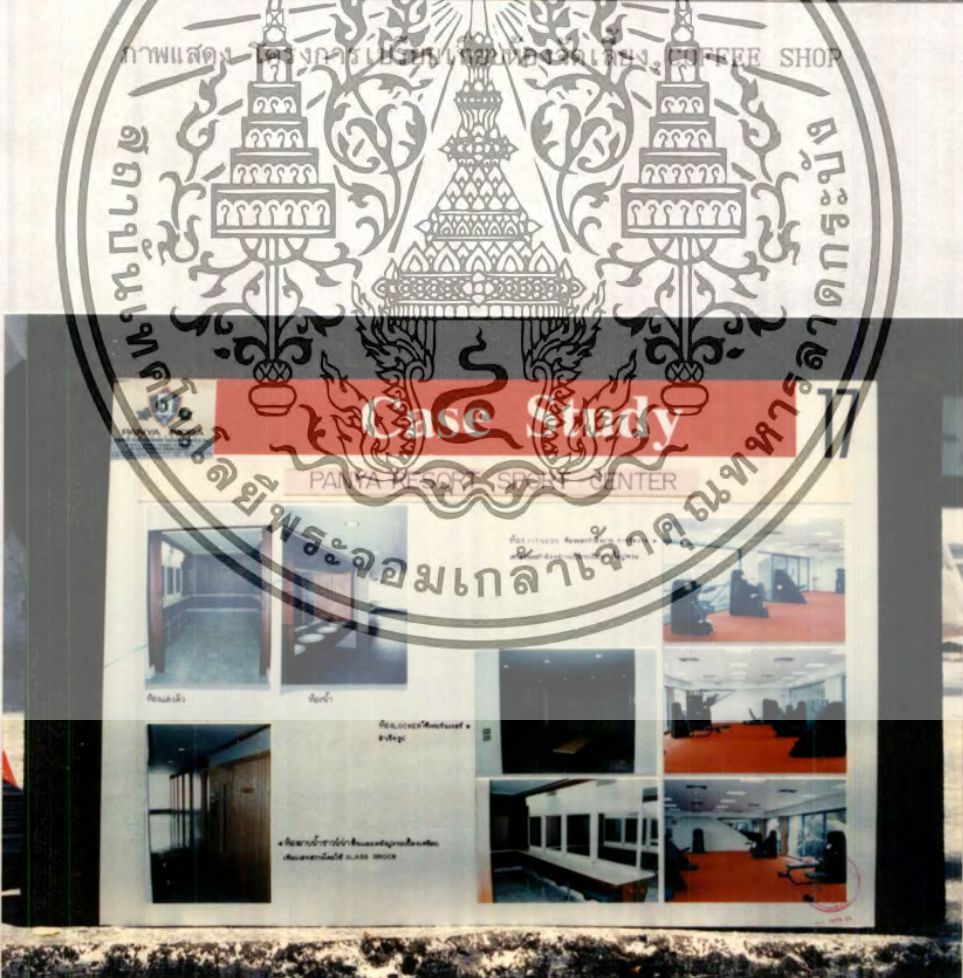


ภาพแสดง โครงการเปรียบเทียบทางเดิน,ห้อง SNOOKER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

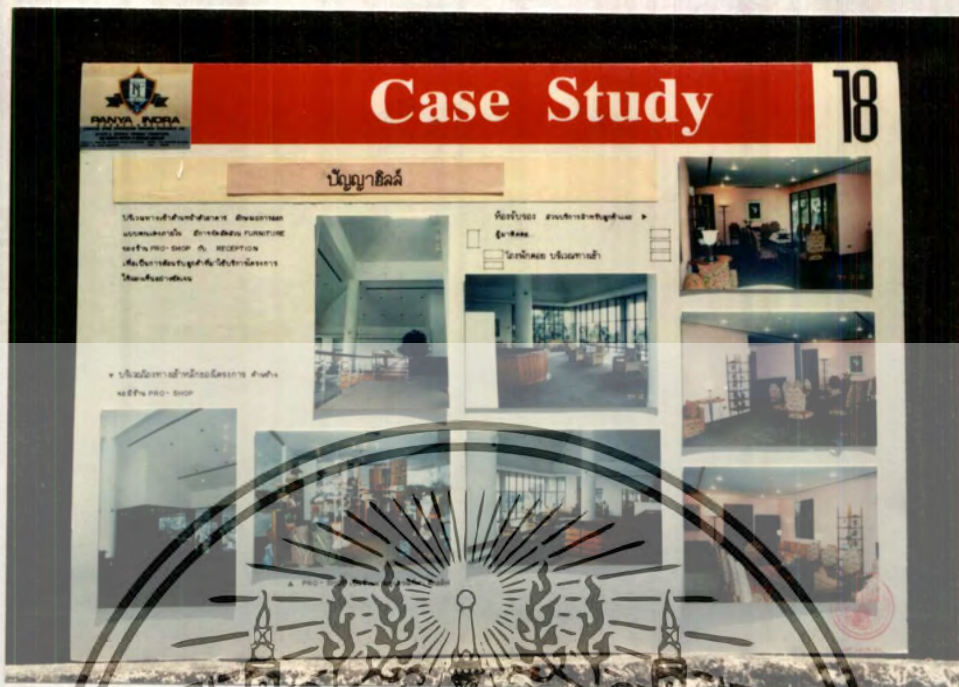


ภาพแสดง โครงการเปรียบเทียบห้อง FITNESS, COFFEE SHOP



ภาพแสดง โครงการเปรียบเทียบห้อง FITNESS, COFFEE SHOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง โครงการเปรียบเทียบห้องจัดเลี้ยง, LOCKER ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



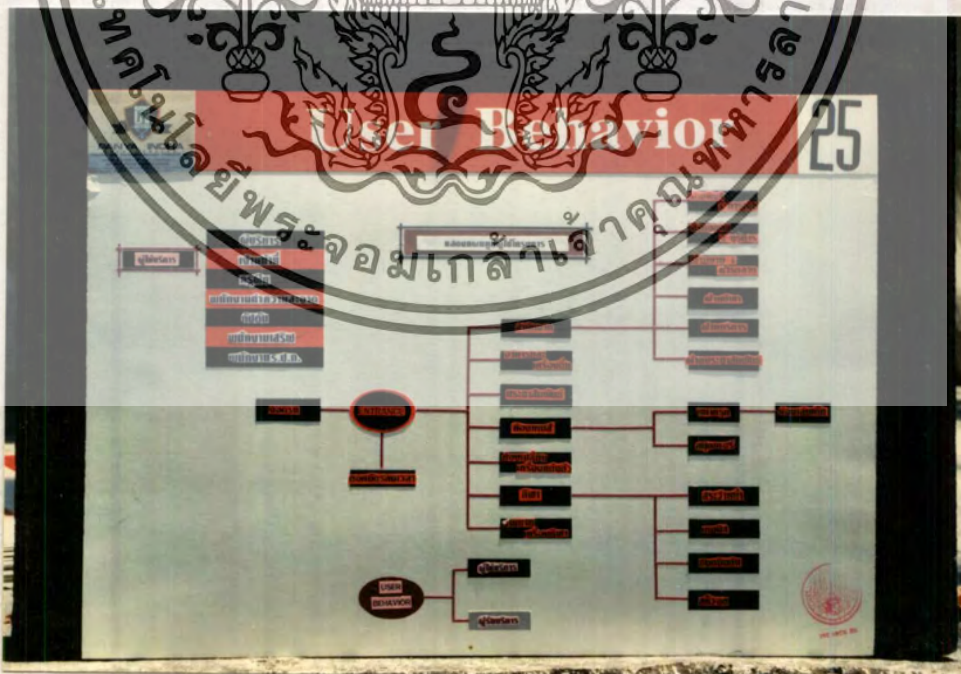
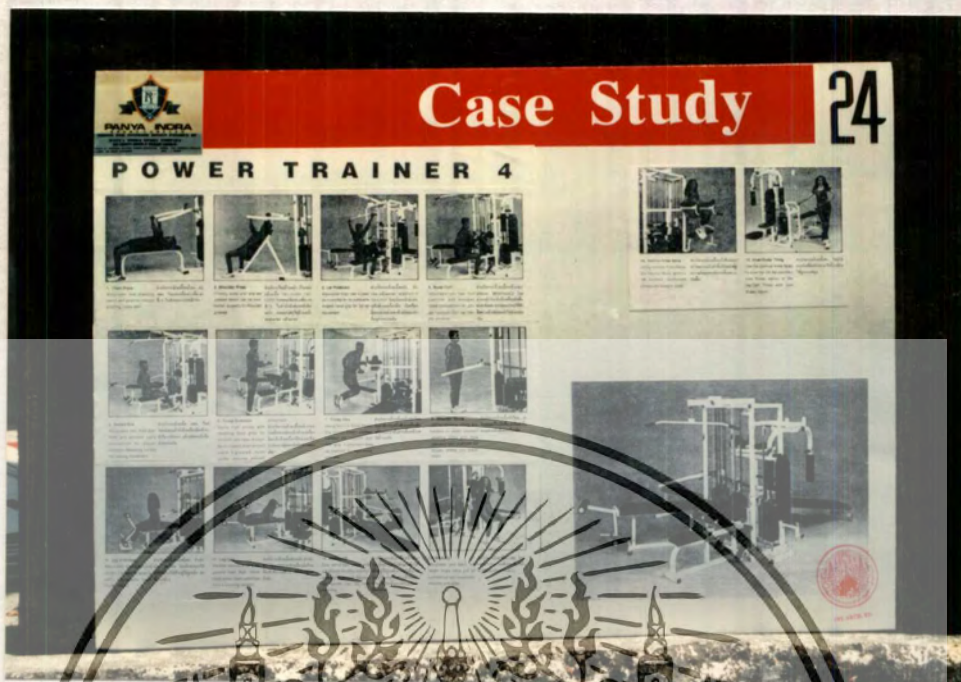
ภาพแสดง การศึกษาขนาดของเครื่องออกกำลังกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



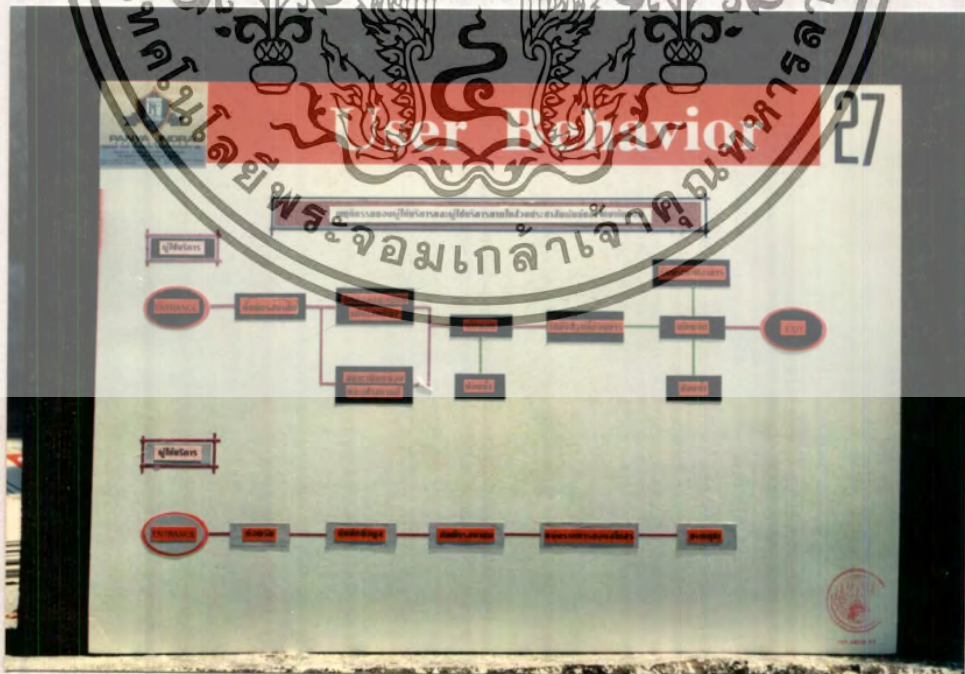
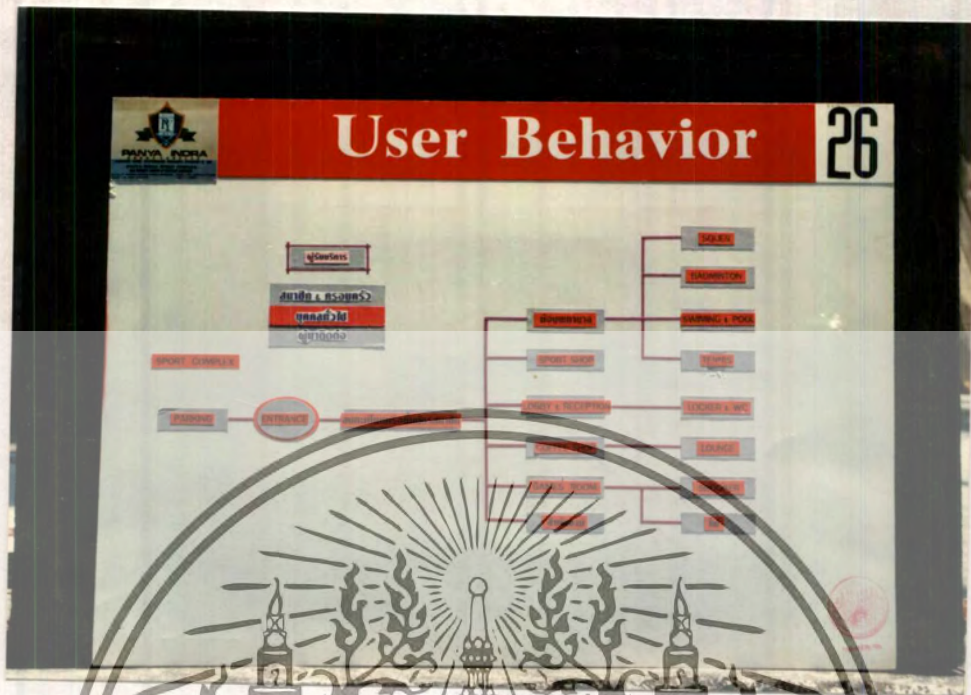
ภาพแสดง การศึกษาวิธีการใช้เครื่องออกกำลังกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



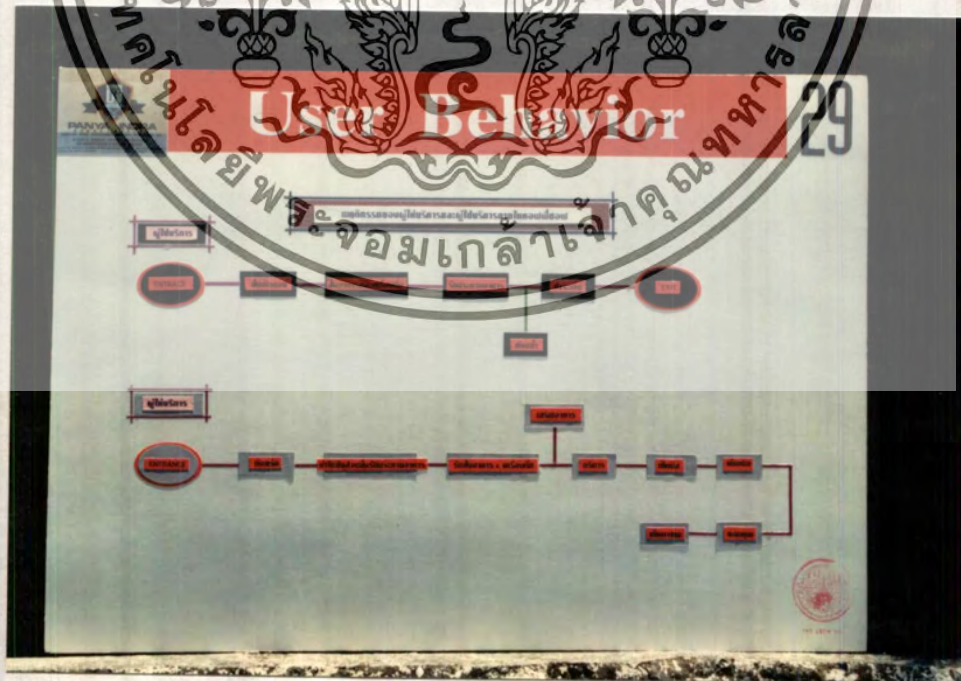
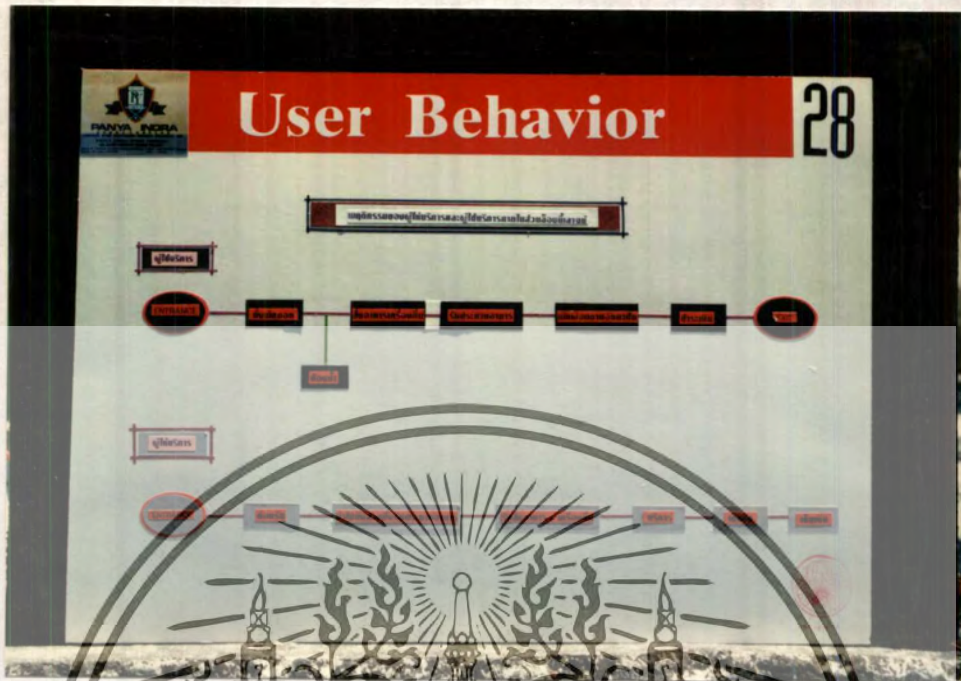
ภาพแสดง พฤติกรรมผู้ใช้บริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



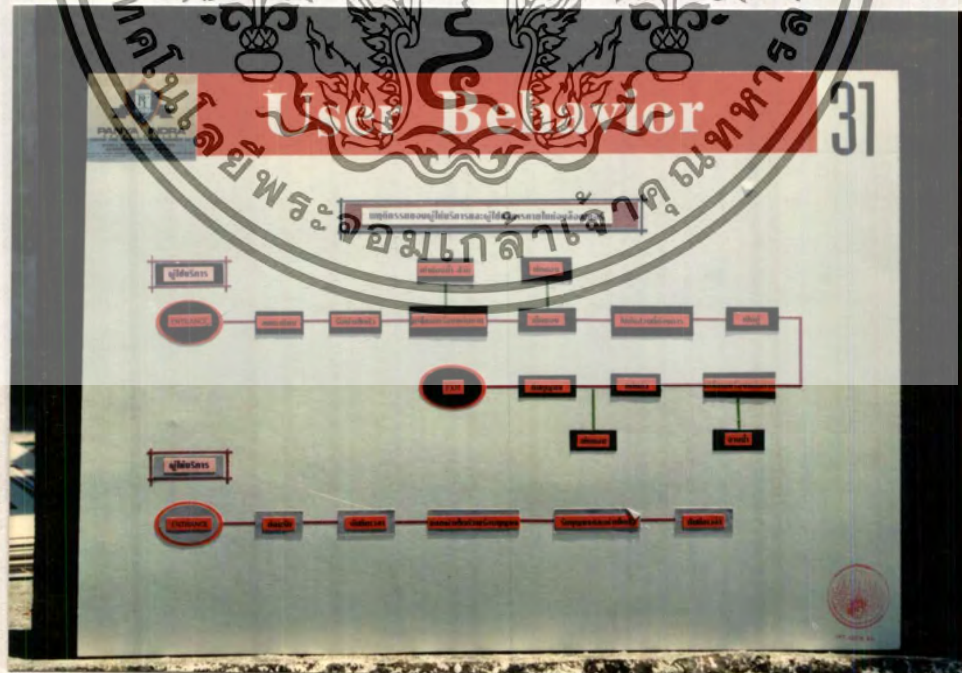
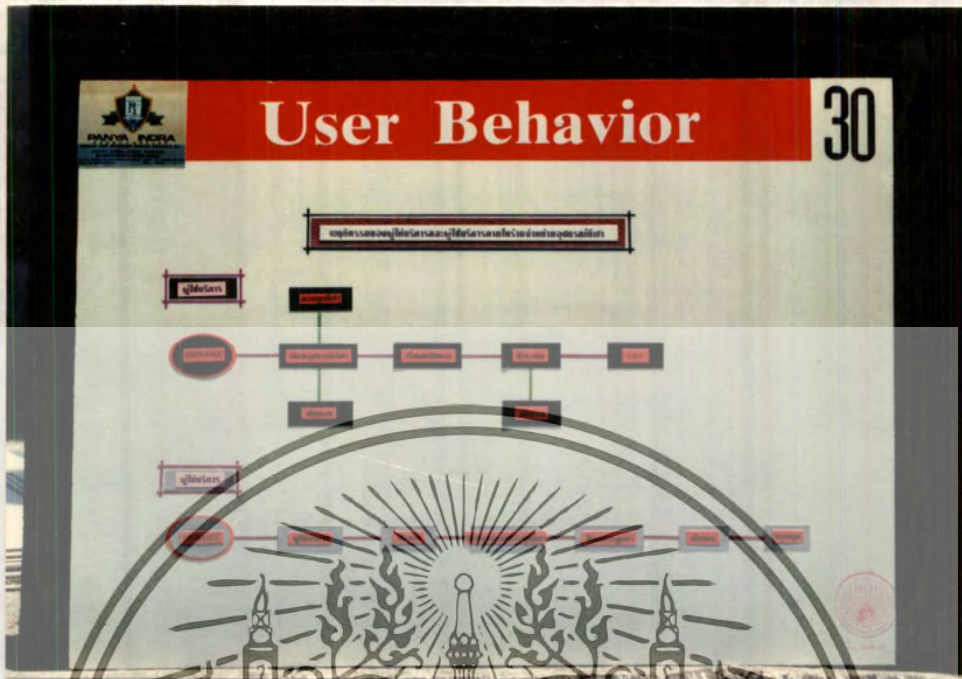
ภาพแสดง พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วน LOBBY

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



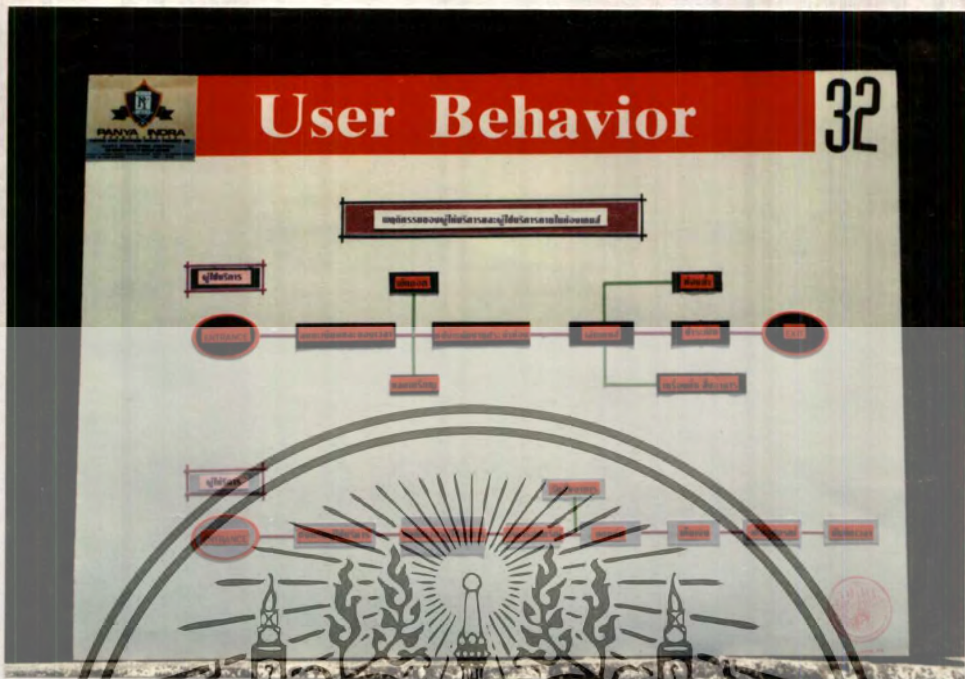
ภาพแสดง พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วน COFFEE SHOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



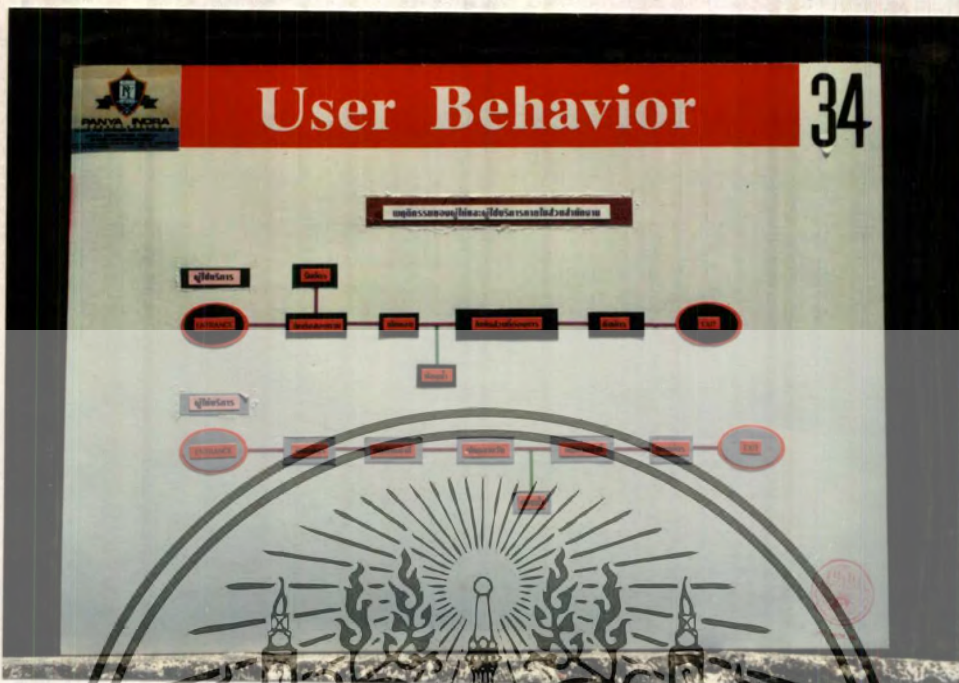
ภาพแสดง พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วน LOCKER ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนห้องจัดเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



User Behavior

34



Interaction

35

ภาพแสดง ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

Bubble Diagram 36

แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ (PANYA INDRA)

1	องค์กร
2	ทีมงานเก่า
3	ทีมพัฒนา
4	ประธานเฟรนส์
5	ลอบบี้ภายใน
6	ต่อพ่วงเว็บ
7	ร้านอุปกรณ์กีฬา
8	ห้องจัดเลี้ยง
9	ห้องรับรอง
10	ห้องประชุม
11	ห้องเกมส์
12	ร้านกาแฟโบราณ
13	ร้านเบเกอรี่
14	ห้องประชุม
15	ห้องพักรีสต
16	ห้องส่งของ
17	บาร์บนชั้นล่าง
18	ร้านเครื่องดื่ม



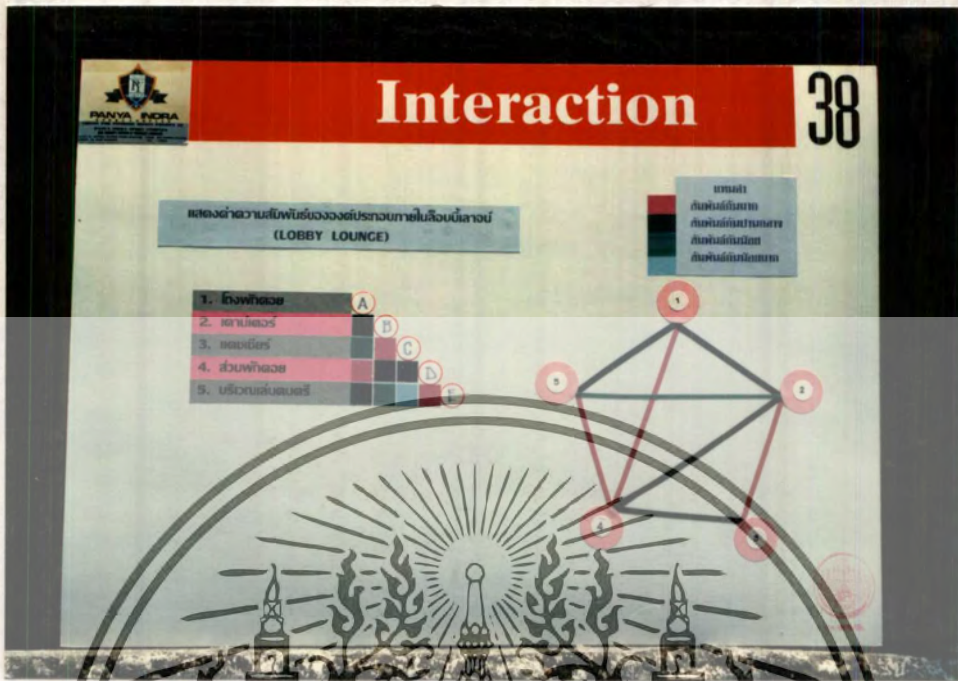
Interaction & Bubble Diagram 37

แสดงค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบภายในโครงการ (INFORMATION SYSTEMS)

1	ทีมงานเก่า
2	ประธานเฟรนส์
3	ห้องประชุม
4	ร้านอุปกรณ์กีฬา
5	ส่วนสำนักงาน
6	พัสดุ
7	โทรศัพท์สาธารณะ
8	เบเกอรี่

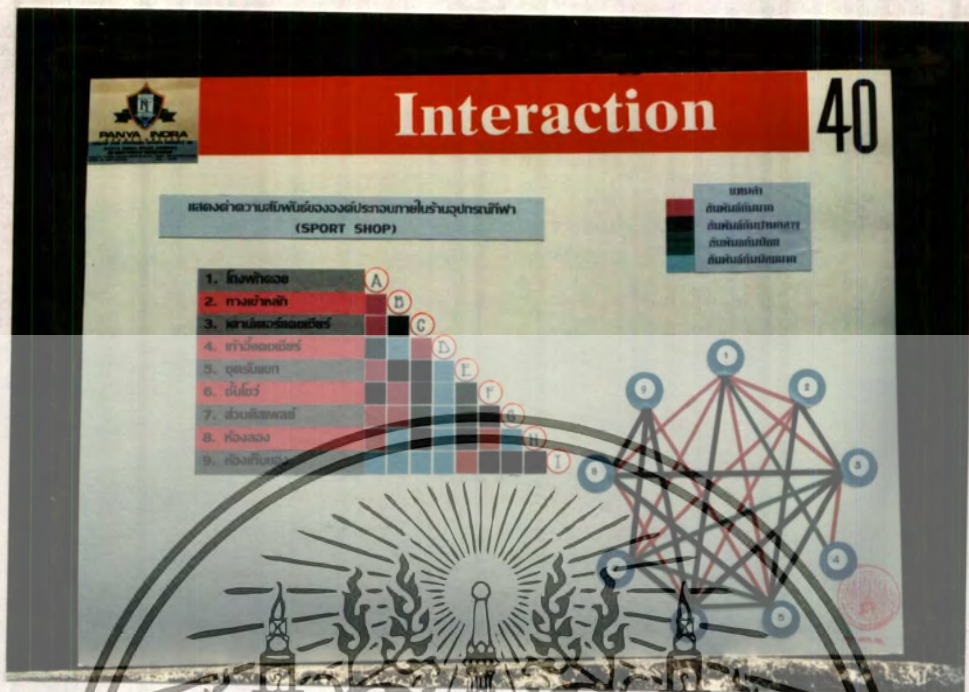
ภาพแสดง ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ โถงพักคอยและประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วน COFFEE SHOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

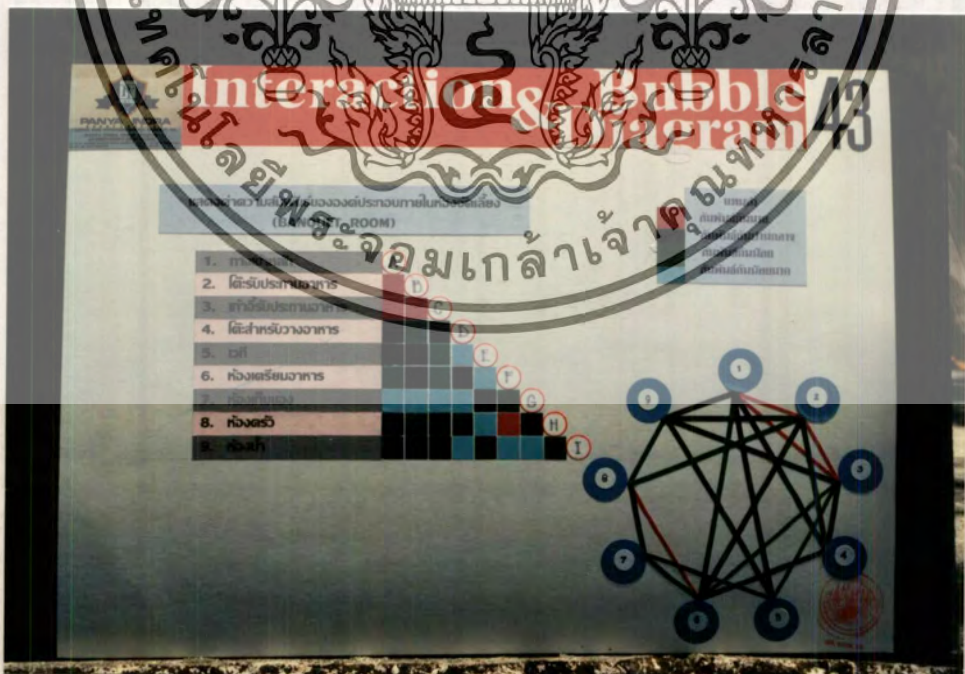
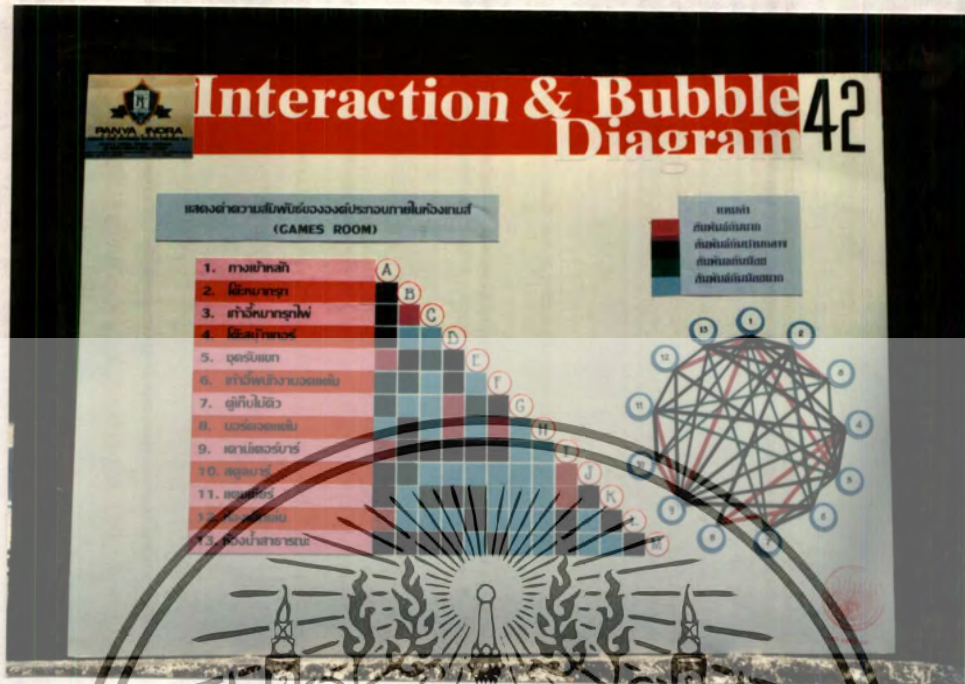


ภาพแสดง ค่าความสัมพันธ์ของอุปกรณ์กีฬาในร้านกีฬา



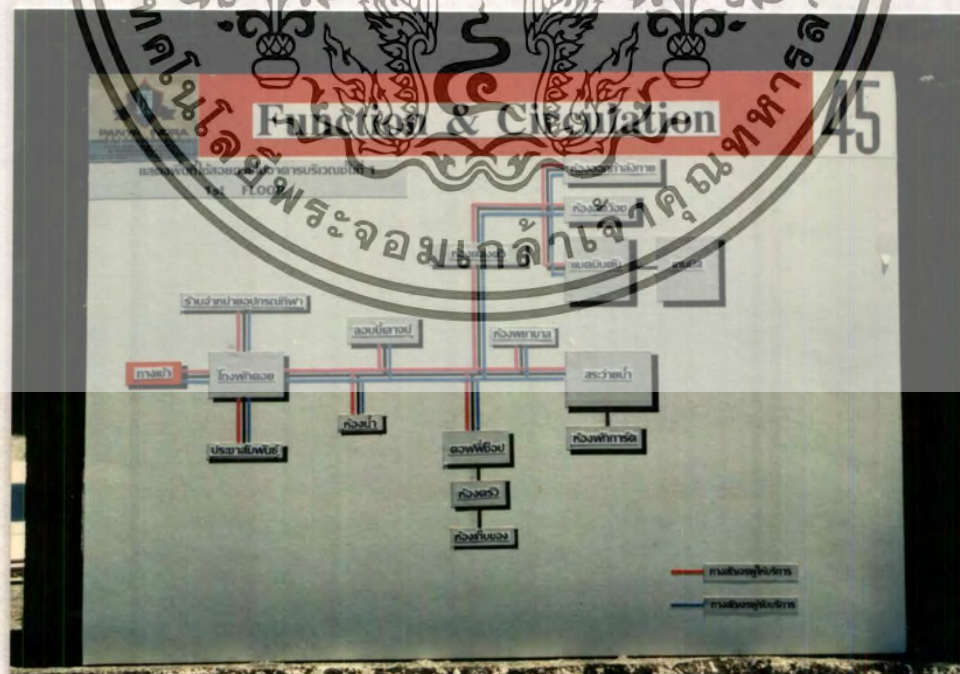
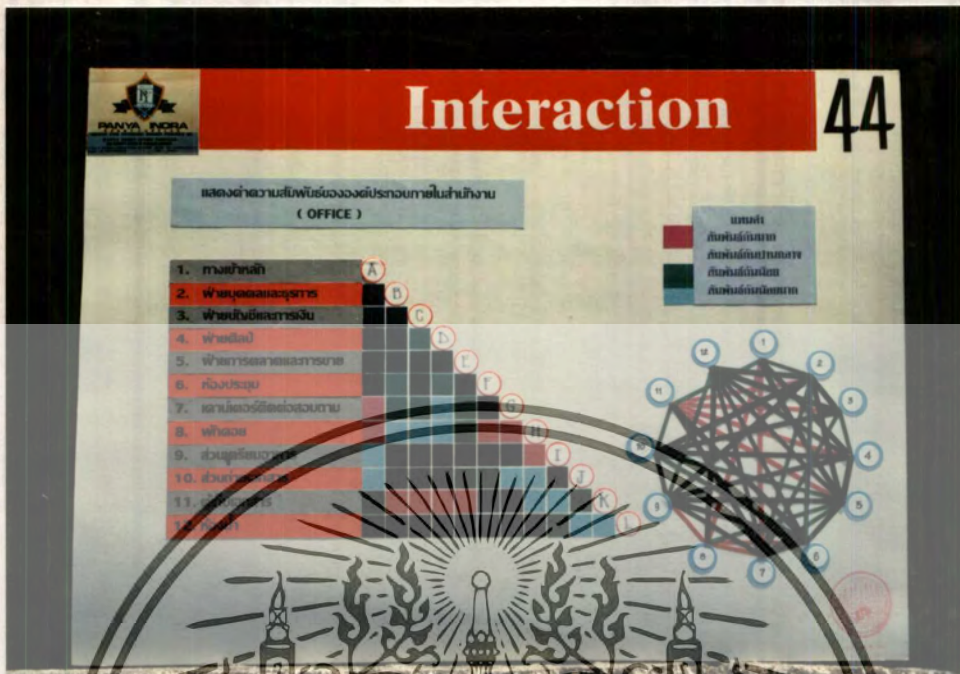
ภาพแสดง ค่าความสัมพันธ์ของอุปกรณ์ประกอบใน LOCKER ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



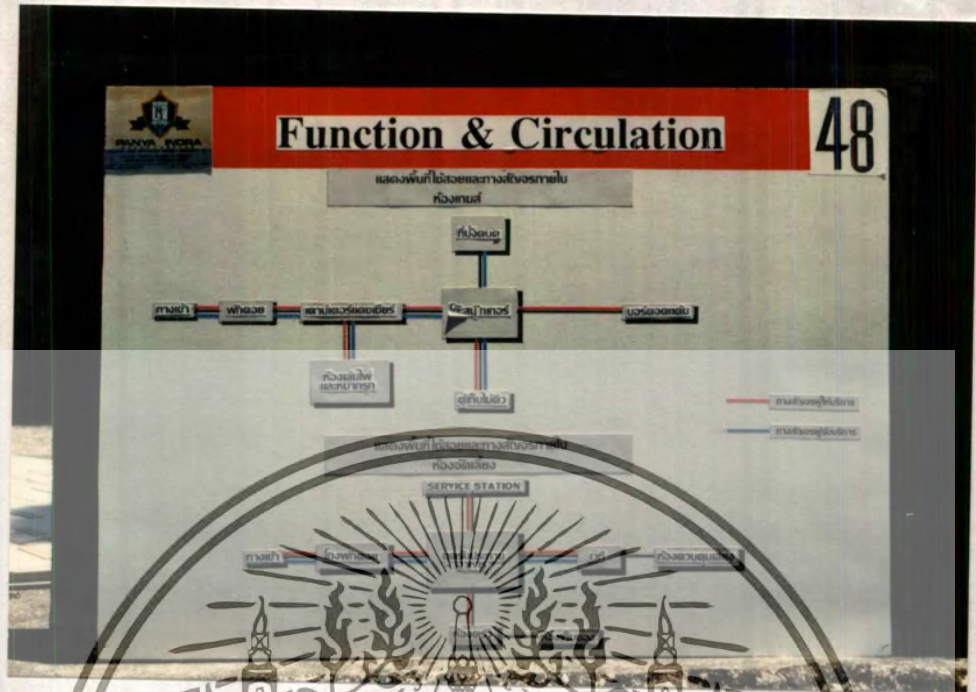
ภาพแสดง ค่าความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องจัดเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

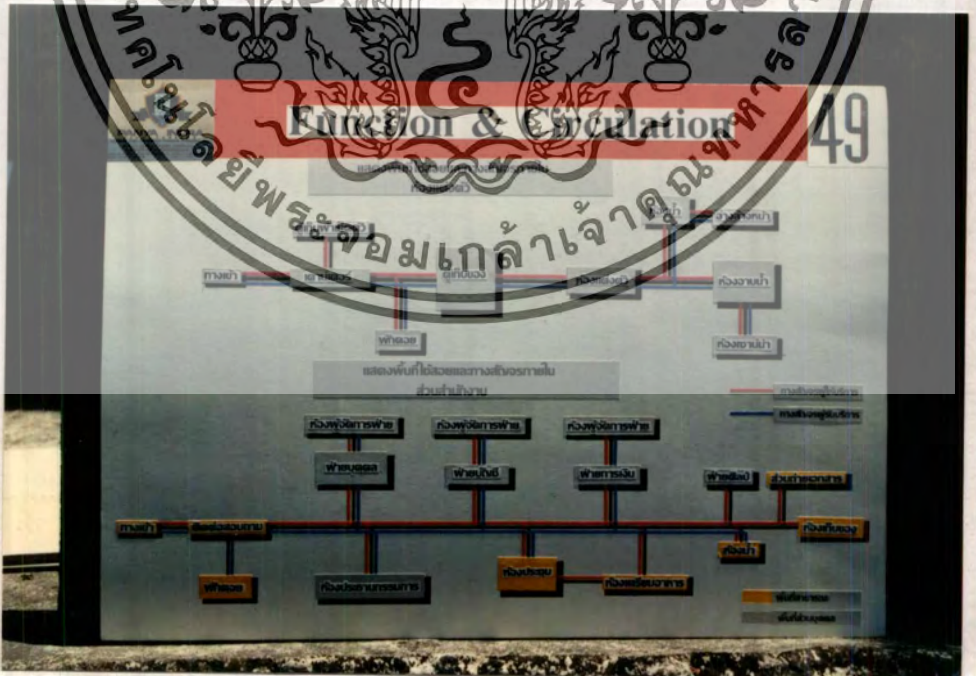


ภาพแสดง พื้นที่ใช้สอยภายในอาคารบริเวณ ชั้นที่ 1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

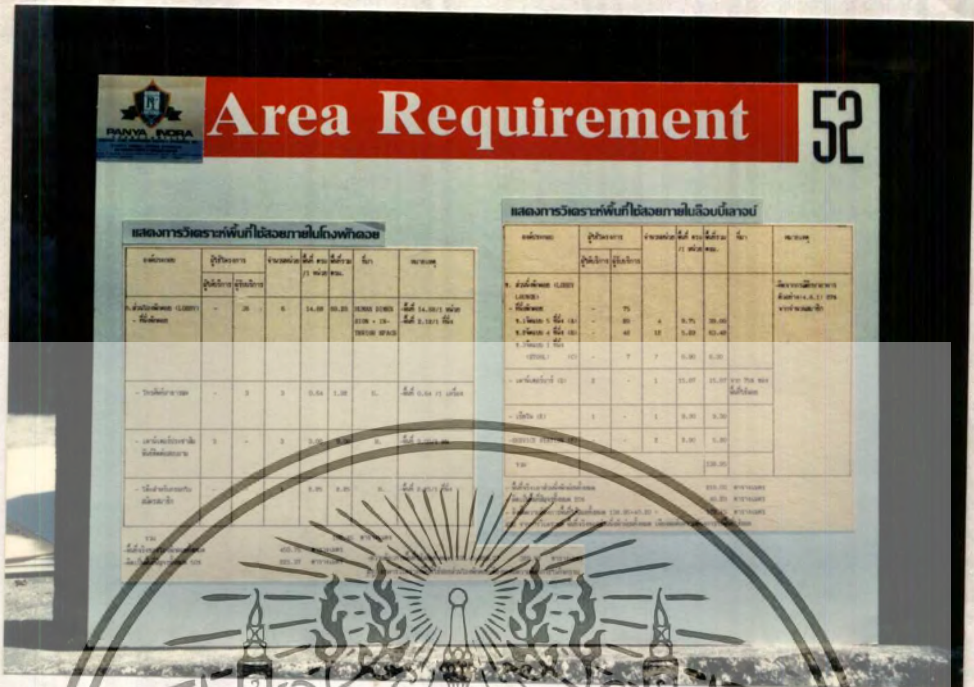


ภาพแสดง พื้นที่สอยและทางสัญจรภายในห้องแต่งตัว, ห้องจัดเลี้ยง



ภาพแสดง พื้นที่ใช้สอยและทางสัญจรภายในห้องแต่งตัว, ส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

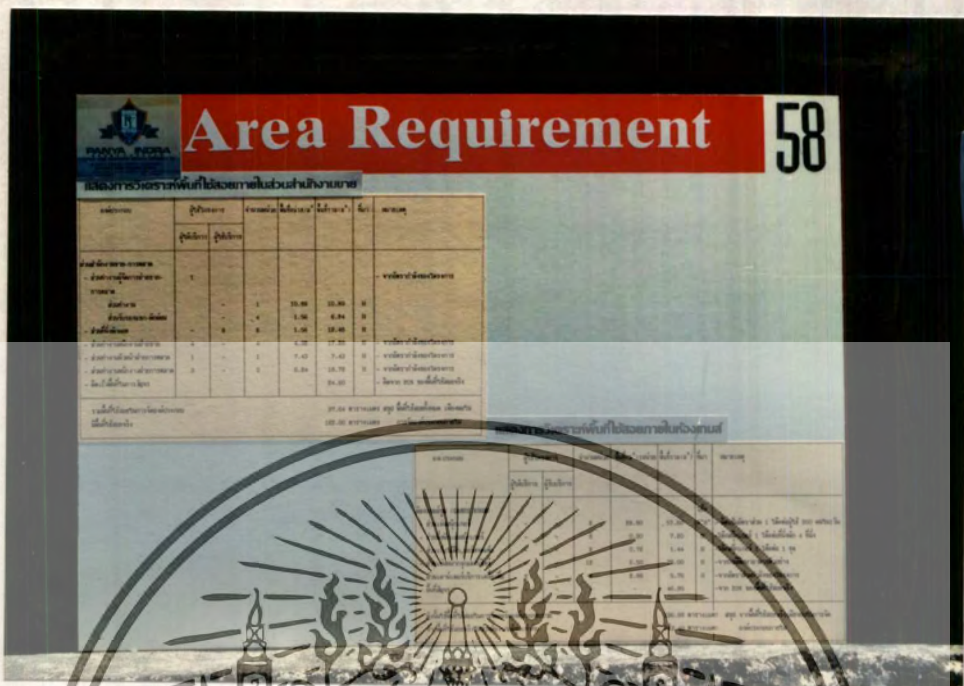


ภาพแสดง การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในห้องพัสดุ LOBBY LOUNGE



ภาพแสดง การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในห้องอาหาร, ห้องจัดเลี้ยง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



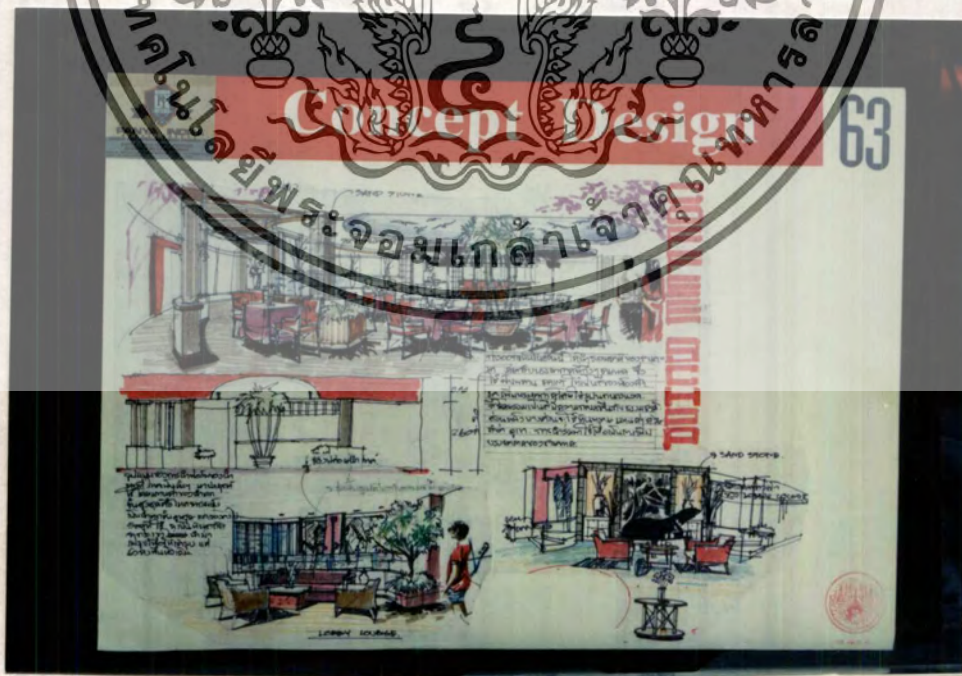
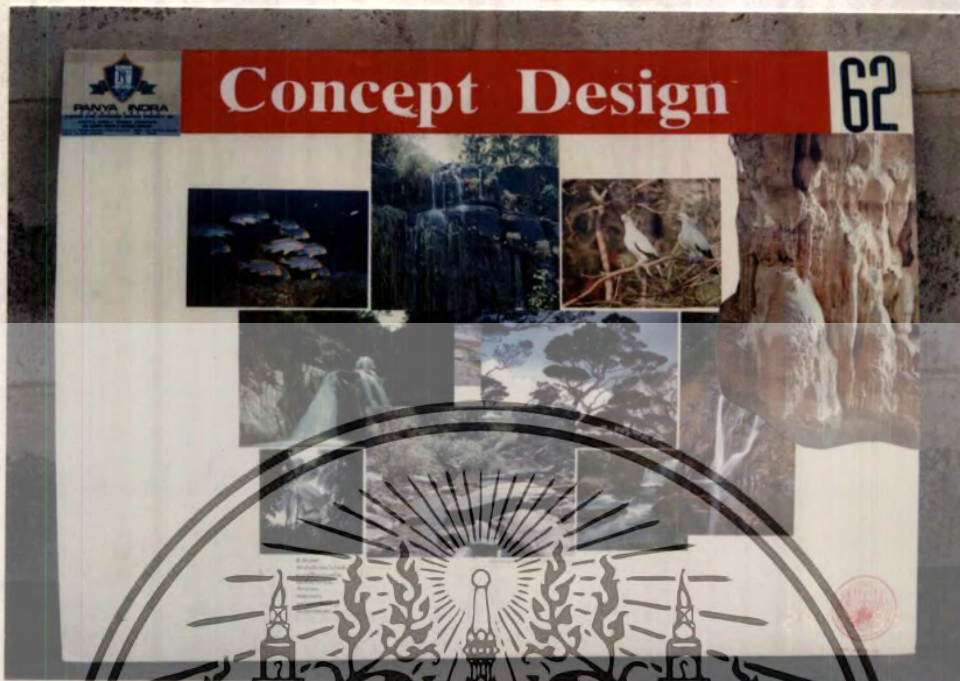
ภาพแสดง การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยภายในส่วนสำนักงานบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



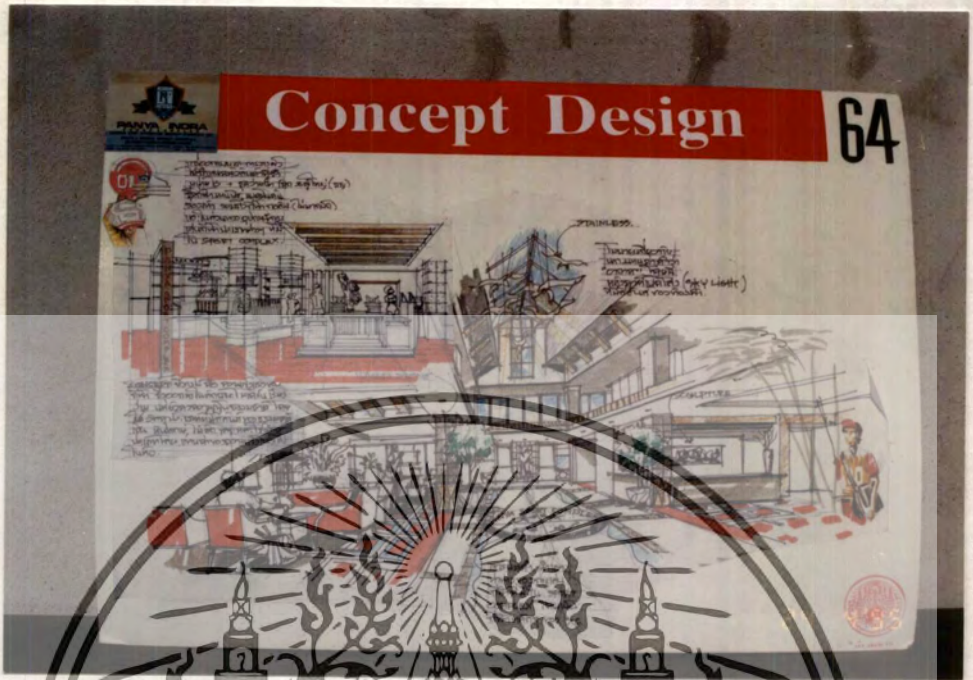
ภาพแสดง การจัด ZONING บริเวณชั้นที่ 1, ชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



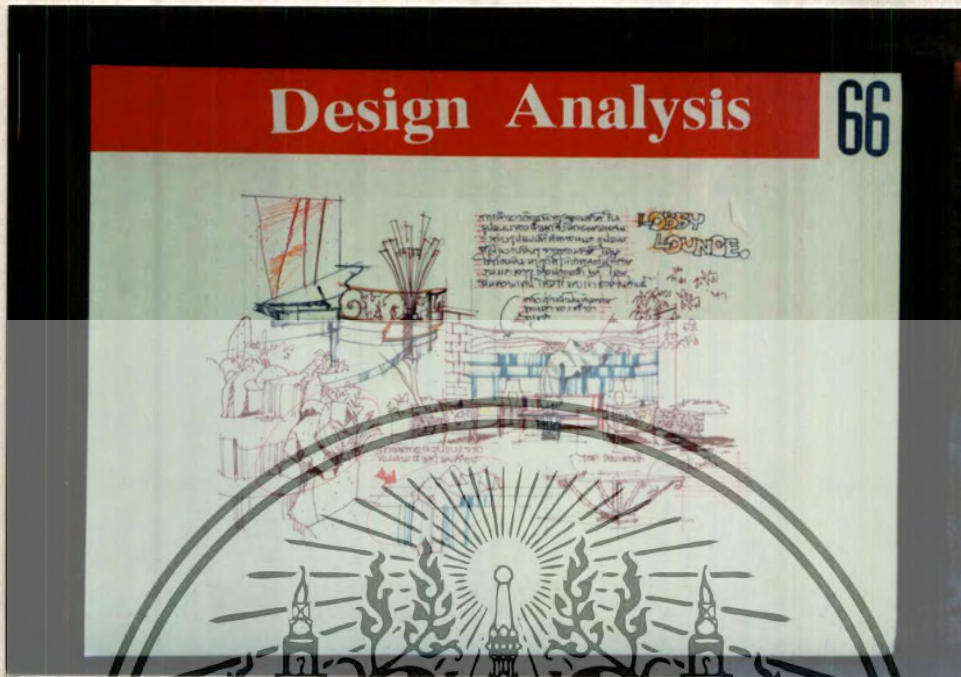
ภาพแสดง แนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



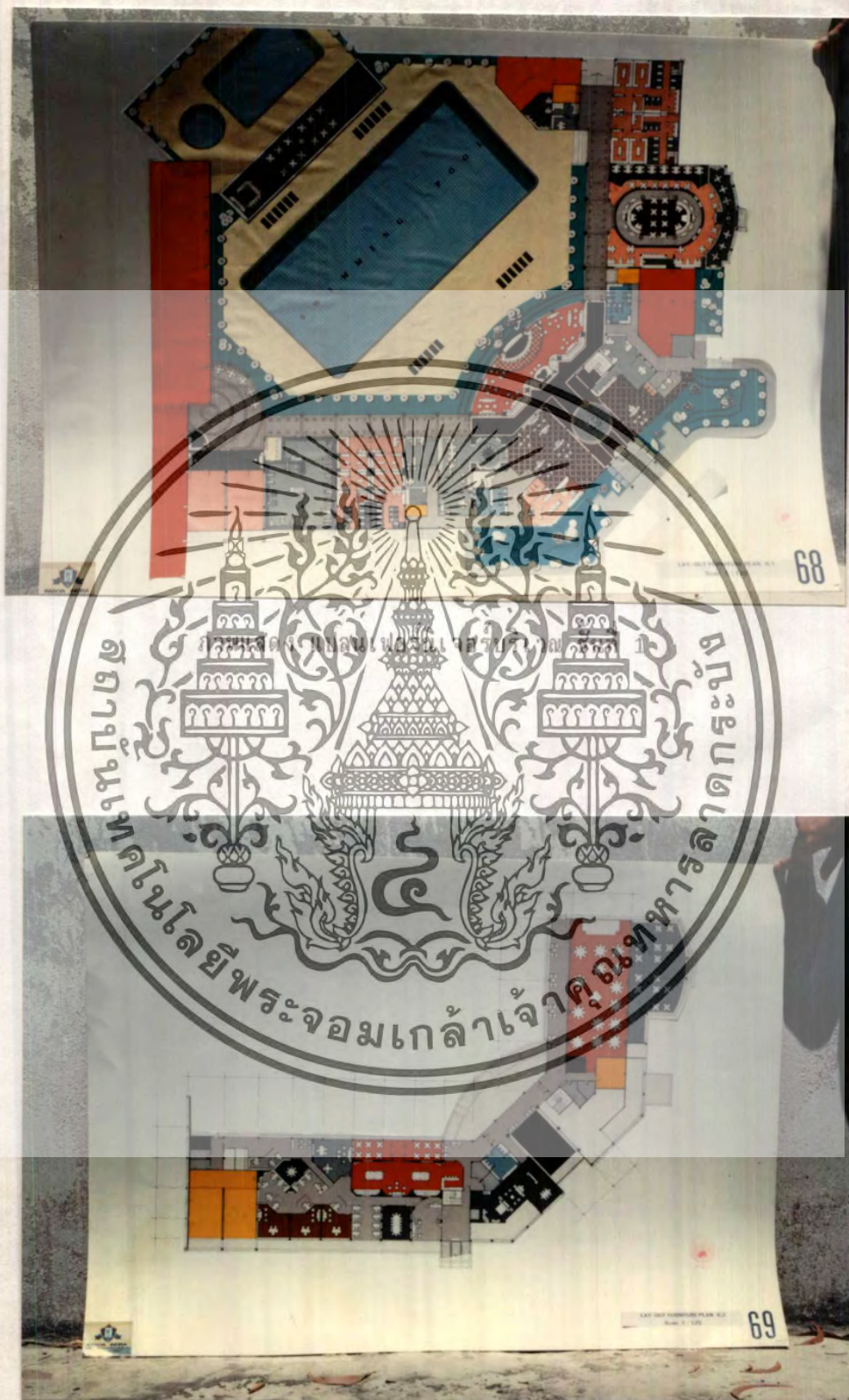
ภาพแสดง การวิเคราะห์การออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง แผนผังของที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง แพลนเฟอร์นิเจอร์บริเวณ ชั้นที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



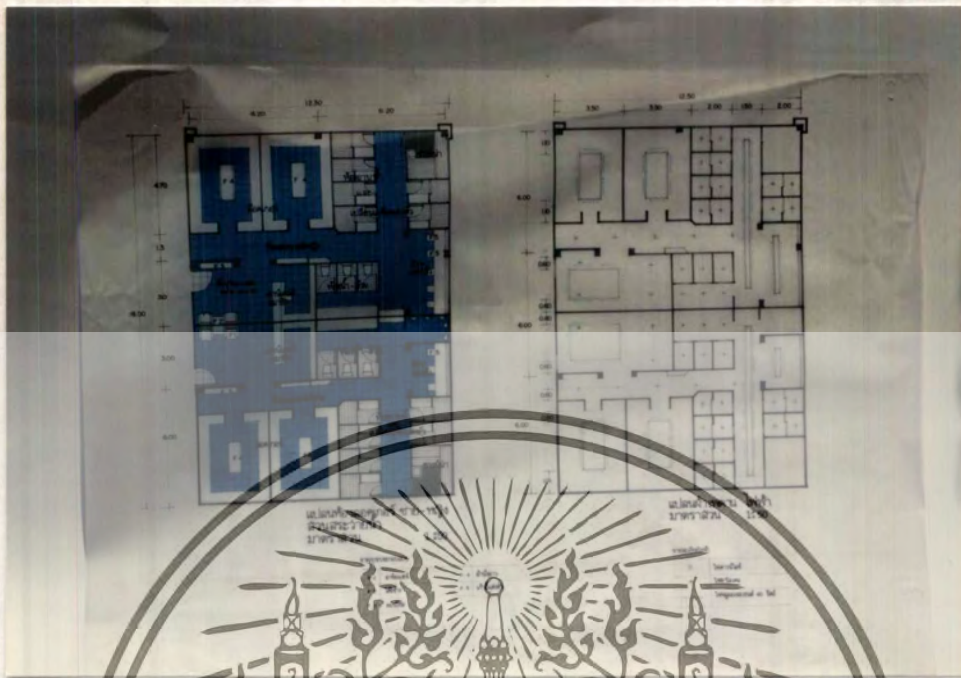
ภาพแสดง แปลนฝ้าเพดาน, แปลนไฟฟ้าบริเวณ LOBBY & LOBBY LOUNGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

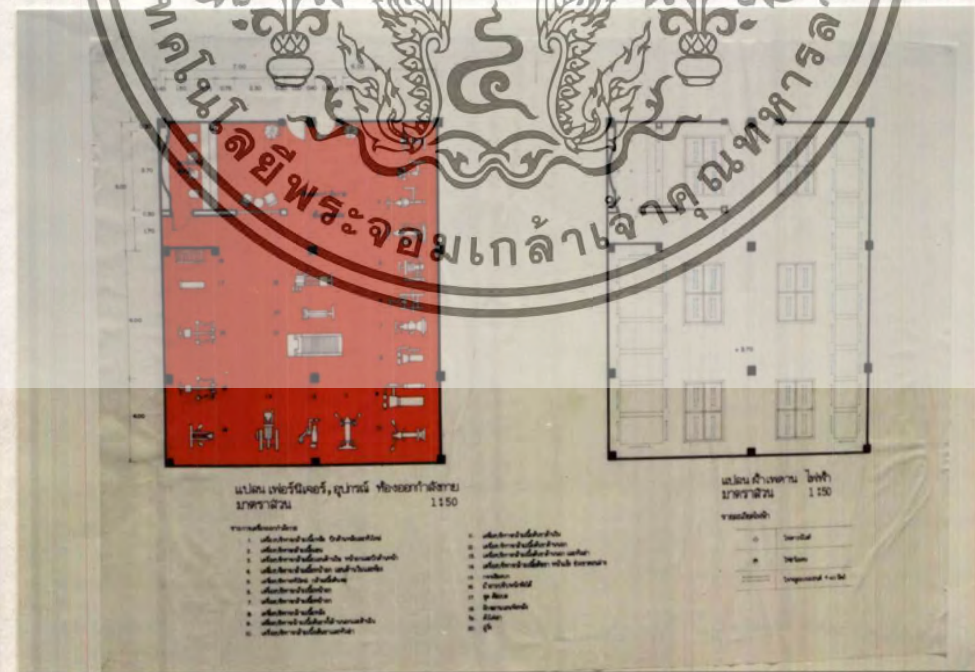


ภาพแสดง แพลนเฟอร์นิเจอร์, ขดแปลนไฟฟ้าบริเวณห้องเกมส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง แปลนเฟอร์นิเจอร์, ไฟฟ้าบริเวณห้องออกกำลังกาย และห้องจ่ายน้ำ



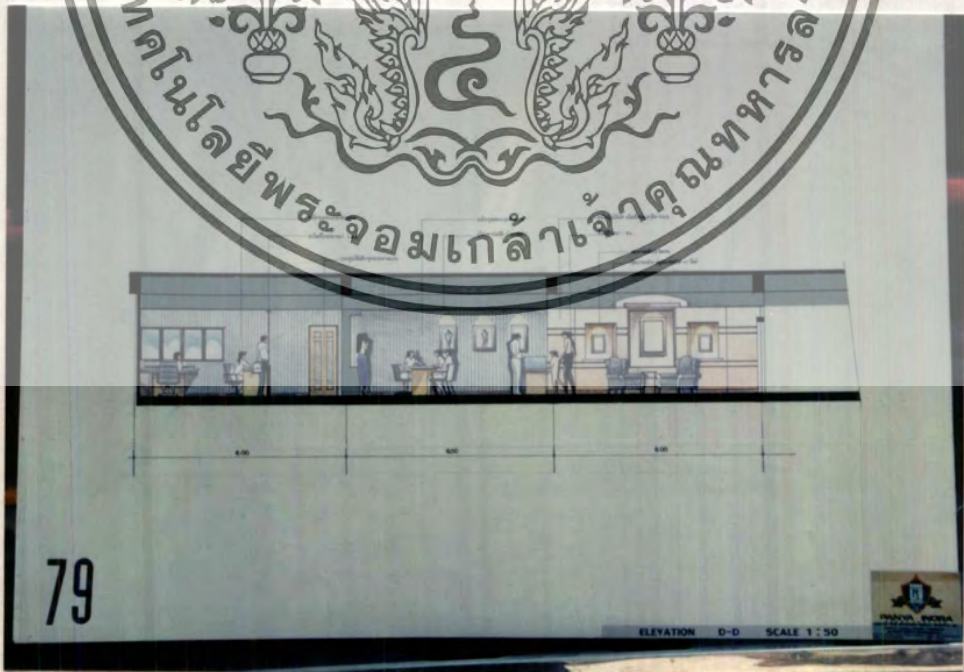
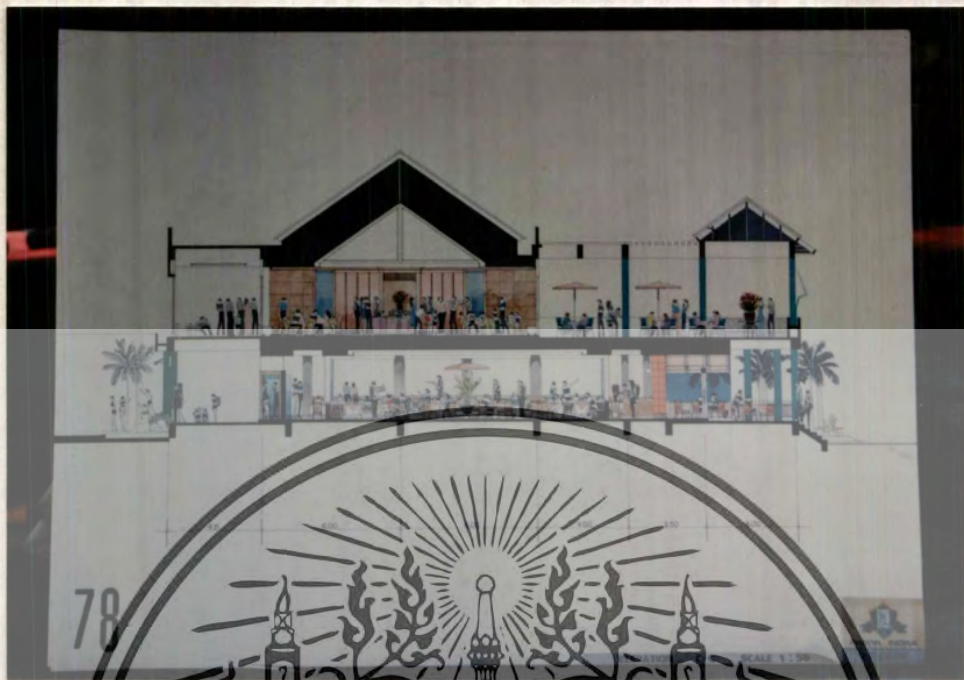
ภาพแสดง แปลนเฟอร์นิเจอร์, แปลนไฟฟ้าภายในห้องออกกำลังกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



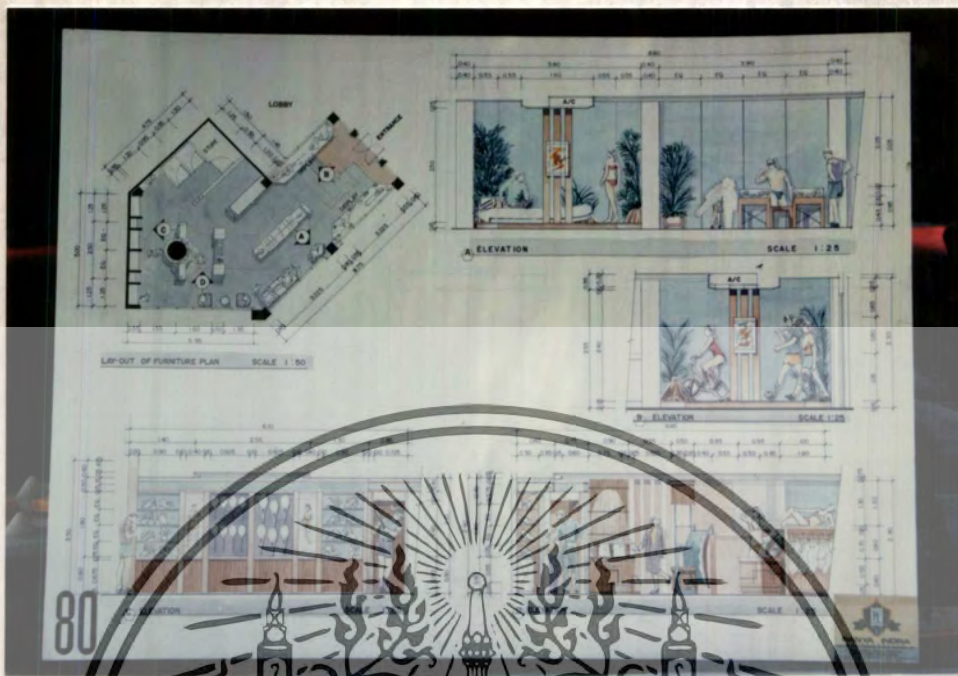
ภาพแสดง รูปด้านรวมทั้งอาคารด้าน B-B

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

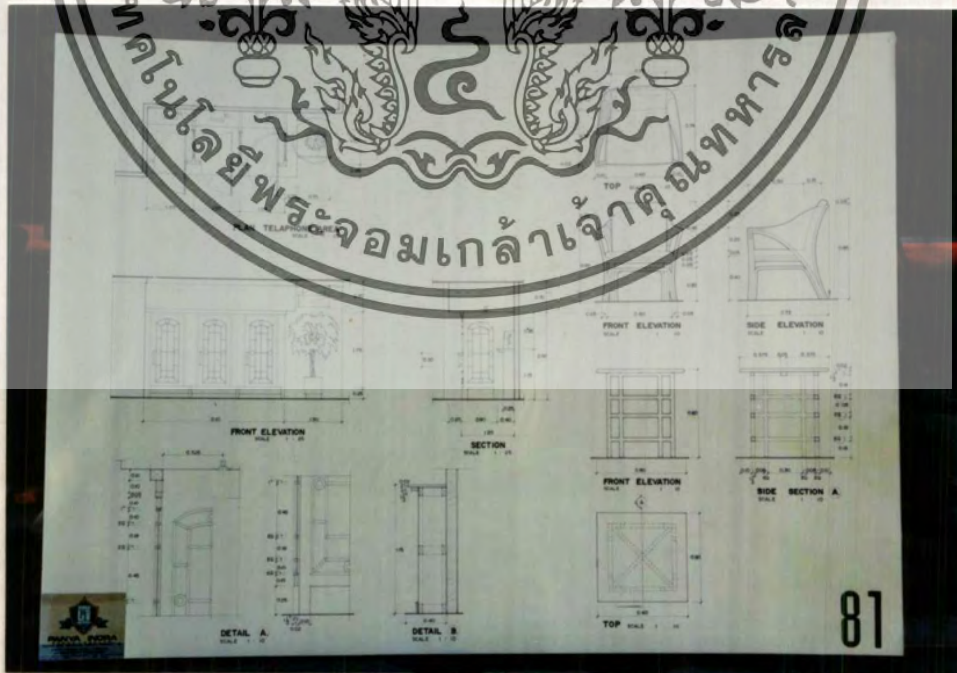


ภาพแสดง รูปด้านบริเวณส่วนสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

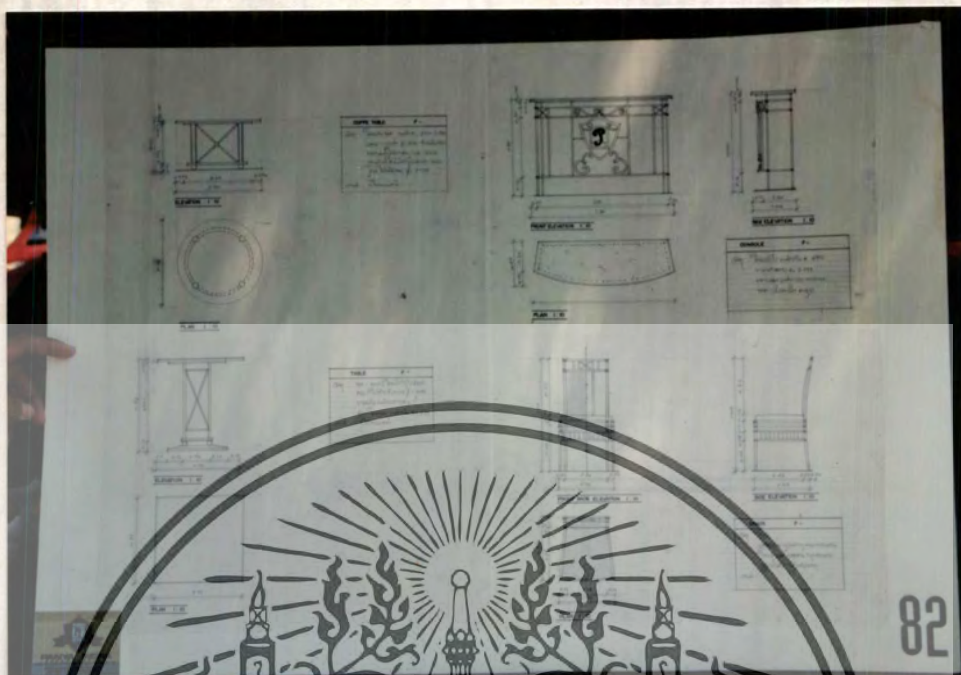


ภาพแสดง แปลนเฟอร์นิเจอร์, รูปผนังภายในงานศิลปสถาปัตยกรรม



ภาพแสดง แบบขยายเฟอร์นิเจอร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง การเลือกใช้วัสดุบริเวณโถงพักคอย, ประชาสัมพันธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง การเลือกใช้วัสดุบริเวณห้องออกกำลังกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง การเลือกใช้วัสดุภายใน LOCKER ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



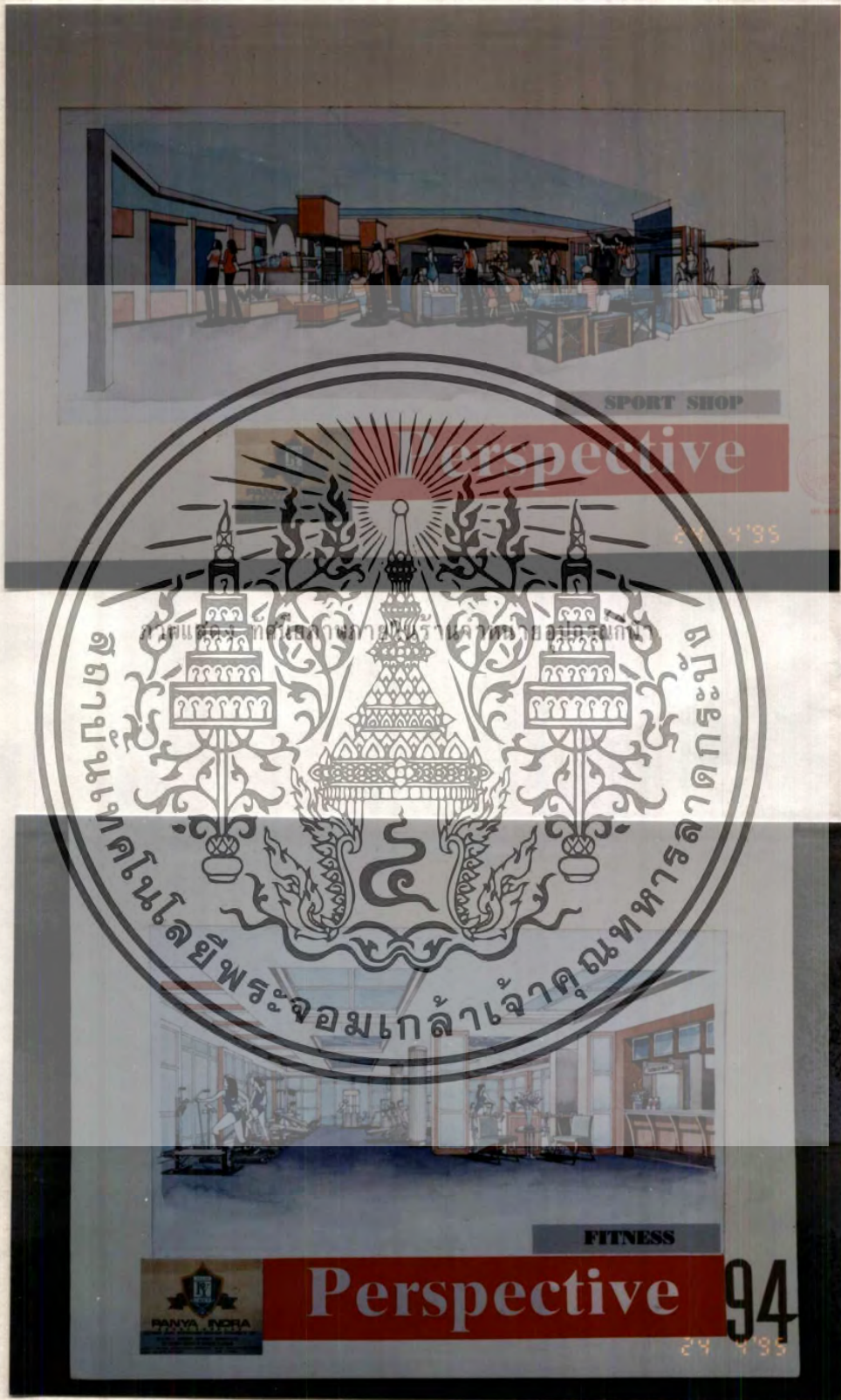
ภาพแสดง การเลือกใช้วัสดุภายในห้องเกมส์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง ทรรศนียภาพภายใน COFFEE SHOP

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง ทรรศนียภาพภายในห้องออกกำลังกาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



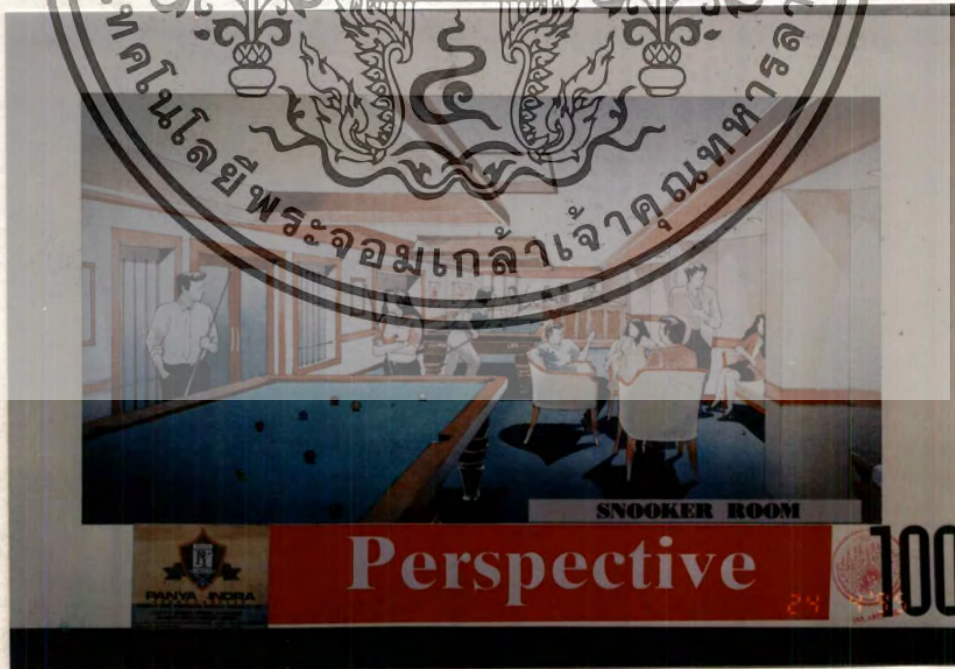
ภาพแสดง ทิศนียภาพภายใน LOCKER ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดง ทรรศนียภาพภายใน LOCKER ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

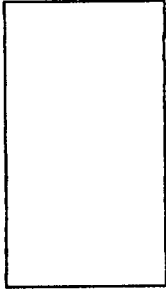


ภาพแสดง ทศนัยภาพภายใน SNOOKER ROOM

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ชื่อ นาย อนุสิทธิ์ นามสกุล อาสนเสวตร

เกิด 27 กรกฎาคม 2512

ประวัติการศึกษา

ประถมศึกษา โรงเรียนวัดธาตุทอง

มัธยมศึกษา โรงเรียนเปรมคงคา

ปวช. โรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์ อาฮีวะ

ปวส. สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเพาะช่าง

ปัจจุบัน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

