

ห้องสมุด  
คณะวิทยาศาสตร์คณาจารย์และ  
คณาจารย์

สโมสรโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า และ หักเรือรบรอง

นายพงษ์ชัย ทีฆมงคล



วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรครุศาสตร์ ศึกษาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ภาควิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์

คณะ ครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2528.

เลขที่.....  
เลขทะเบียน ~~000229~~ ๐๓๓๑ ✓  
วัน เดือน ปี 19 พ.ค. ๒๕๒๘



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ A019990 ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง

สโมสร โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า และเรือน  
รับรอง

ชื่อนักศึกษา

นายพงษ์ชัย ทิมมงคล

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์สมศักดิ์ เสงี่ยมวรรค

อาจารย์วิบูลย์ ทิมมงคล

อาจารย์สถิตย์ มุจลินท์กูร

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและ  
เห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อู่-  
สาทรบรมบัตินิต ประจำปีการศึกษา 2528

( ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญส่ง ศิวโมกษธรรม )  
คณบดี

วิทยานิพนธ์

โครงการสโมสร โรงเรียนนายร้อย จ.ป.ร. แห่งใหม่  
และที่พักเรือนรับรอง

ชื่อ

นายพงษ์ชัย ทีฆมงคล

ปีการศึกษา

2528

บทคัดย่อ

### ข้อปัญหา

การศึกษาโครงการนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะค้นคว้าหาแนวทางการออกแบบตกแต่งภายใน ของสโมสร โรงเรียนนายร้อย จปร. แห่งใหม่ จึงต้องมีการศึกษาถึงความเป็นมาและนโยบายต่าง ๆ ของโครงการที่แตกต่างไปจากโครงการอื่น ที่คล้าย ๆ กันที่มีอยู่ในประเทศไทยถือเป็นโครงการที่น่าเอาอาคารแบบโรงแรมและสโมสรมารวมเข้าด้วยกัน และนำไปวิเคราะห์ เพื่อออกแบบใช้ได้เป็นไปตามนโยบายของโครงการ เพื่อให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ โครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพตลอดจนสามารถที่จะเป็นแหล่งเผยแพร่วิชาทหาร ของประเทศได้ด้วย ซึ่งมีสถานที่ตั้งอยู่บริเวณเขาชะโงก อ.เมือง/บ้านนา จังหวัดนครนายก

### วิธีการวิจัย

เพื่อให้สามารถกำหนดแนวทางในการออกแบบตกแต่งภายในสโมสรจ.ป.ร. แห่งใหม่ให้ได้สอดคล้องตรงตามจุดประสงค์ ความต้องการ และพฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร จึงสรุปข้อปัญหาที่จะทำการศึกษาค้นคว้าดังนี้

1. ศึกษาถึงวิธีการดำเนินงาน และนโยบายของโครงการ
2. ศึกษาถึงกิจกรรมต่าง ๆ ของโครงการ
3. ศึกษาประเภทพฤติกรรม และความต้องการของผู้ใช้โครงการ
4. ศึกษาองค์ประกอบต่าง ๆ ภายในสโมสรจ.ป.ร. แห่งใหม่ และ

ความสัมพันธ์กันขององค์ประกอบนั้น ๆ

5. ศึกษาถึงอิทธิพล และเหตุผลทางการสถาปัตยกรรมที่มีผลต่อการดำเนินการออกแบบ ภายในโครงการ
6. ศึกษา จากอาคารตัวอย่างที่ประกอบความคล้ายคลึงกัน
7. ศึกษาแนวทาง และหลักเกณฑ์ในการออกแบบส่วนต่าง ๆ ของสโมสร จปร. แห่งใหม่

### ข้อเสนอแนะ

1. บริเวณที่ตั้งโครงการ มีอาณาเขตกว้างขวาง และมีทัศนียภาพที่สวยงาม ดังนั้น ทัศนียภาพมุมมองภายในอาคารต่าง ๆ ควรจัดให้มีการมองเห็นได้ดีไม่ควรที่จะทำลายสภาพทางธรรมชาติเหล่านั้น
2. การออกแบบตกแต่งภายใน สโมสรจปร. แห่งใหม่ เพื่อตอบสนองความต้องการของการผลิตนายทหารสัญญาบัตร และอำนวยความสะดวกสบายแก่ผู้ทำการฝึกสอน และทำสันทนากการ ตามมาตรฐานของสโมสรฯ
3. การจัดการบริหารฝ่ายต่าง ๆ ที่มีหน้าที่คล้ายคลึงและสัมพันธ์กันให้อยู่ร่วมกัน เพื่อความสะดวกต่อการประสานงาน และเกิดประสิทธิภาพในการทำงาน
4. เลือกกระบบที่เหมาะสม และวัสดุที่ผลิตได้ในประเทศ ซึ่งจะ สามารถแสดงออกถึงเอกลักษณ์ของประเทศควบคู่กันเพื่อ เสริมสร้างมาตรฐานที่พร้อมมูลแก่อาคาร ทั้งภายในและภายนอก

## สารบัญ

บทคัดย่อ

คํานํา

กิตติกรรมประกาศ

บทที่	หัวข้อ	หน้า
1.	การค้นคว้าเพื่อนำเข้าสู่โครงการ (บทนำ)	
	1. ความเป็นมาของโครงการ	1
	2. เหตุผลในการเลือกโครงการ	1
	3. วัตถุประสงค์ของโครงการ	2
	4. ขอบเขตของโครงการ	4
	5. แนวทางการออกแบบ	5
	6. ผลที่คาดว่าจะได้รับจากโครงการ	6
2.	ข้อมูลพื้นฐานประกอบโครงการ	
	1. ลักษณะสโมสรทั่วไป	9
	2. การดำเนินงานของสโมสรทั่วไป	10
	3. การให้บริการแก่สมาชิก	15
	4. การศึกษาตัวอย่างของสโมสรอื่นๆ	18
3.	แนวความคิดในการออกแบบตกแต่งสโมสรและอื่นๆ	
	1. โถงทางเข้าและเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์	23
	2. ห้องโถงสำหรับจัดเลี้ยง	27
	3. ห้องรับประทานอาหาร	34
	4. ห้องเล่นเกม	41
	5. ห้องจัดเลี้ยง	45
	6. ห้องครัว	50
	7. ห้องคอฟฟี่ช็อป	53
	8. ห้องพักผ่อน	58

บทที่ 4. การวิเคราะห์โครงการ	หน้า
1. การแบ่งหน่วยงาน กิจกรรมการดำเนินงานและหน้าที่	69
2. อัตรากำลังคนในโครงการ	76
3. การศึกษาประเภทผู้ใช้โครงการ	80
4. การวิเคราะห์พื้นที่ประกอบการภายในขอบเขตของโครงการ	81
5. การศึกษาวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ	94
6. การศึกษาวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบของโครงการ	99
บทที่ 5. การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค	
1. การควบคุมสภาพแวดล้อมและความปลอดภัยของอาคารขนาดใหญ่	120
2. ระบบการควบคุมเสียง	121
3. ระบบการใช้แสงสว่าง	128
4. ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ	140
5. ระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้าและติดต่อสื่อสาร	159
6. ระบบพื้นที่อาคารทั่วไป	170
7. ระบบความมั่นคงปลอดภัยภายในอาคารขนาดใหญ่	176
8. การใช้สีและจิตวิทยาของสีสำหรับอาคารขนาดใหญ่	179
9. จิตวิทยาประกอบการออกแบบตกแต่งภายใน	182
บทที่ 6. แนวทางและสรุปผลการออกแบบ	
1. สรุปผลการตกแต่งภายในส่วนสโมสรฯ	191
2. ภาพฉายผลงานแบบสถาปัตยกรรมภายใน	204
3. ภาพฉายหุ่นจำลอง	212
สรุปผลการวิจัย	
ข้อเสนอแนะ	

บรรณานุกรม

ภาคผนวก

- ก้าวนำโครงการก่อสร้าง รร.นายร้อยจู่ร. 217
- ประวัติของจังหวัดนครนายก 224
- ประวัติโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าฯ 231
- ที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อม 239
- ลักษณะอาคารและองค์ประกอบ 241
- สภาพลักษณะองค์ประกอบโดยทั่วไปของ รร.นายร้อยจปร. 244
- ระเบียบการโดยทั่วไปของสโมสร รร.นายร้อยจปร. 258



## คำนำ

ในยุคปัจจุบัน นานาประเทศทั่วโลก มีหลายประเทศที่กำลังแข่งขันกัน พัฒนาประเทศของตน ทั้งทางด้าน เศรษฐกิจ สังคม การเมืองและการทหาร ประเทศไทยก็เป็นประเทศหนึ่งที่กำลังพัฒนาอย่างแข่งขัน มีความต้องการขยายการผลิตด้านต่าง ๆ อย่างมากมายในหลายด้านทั้ง การศึกษาแขนงต่าง ๆ การอุตสาหกรรม การเกษตรกรรม ฯลฯ

ปัจจุบันสถานการณ์และสภาวะแวดล้อมเปลี่ยนแปลงไป กองทัพ จำเป็นต้องพัฒนาเพิ่มขึ้นทั้งด้านการผลิตนายทหารสัญญาบัตร เพื่อบรรจุเข้ารับราชการเพิ่มมากขึ้น นอกจากนั้นยังจำเป็นต้องปรับปรุงและขยายกิจการทางด้านการศึกษา และการปกครองบังคับบัญชาให้กว้างขวางทันสมัยยิ่งขึ้น แต่เนื่องจากสถานที่ตั้งปัจจุบันเป็นอุปสรรคสำคัญต่อการขยายกิจการดังกล่าวแล้ว จึงทำให้เกิดการโยกย้ายสถานศึกษาเดิมไปยังสถานที่แห่งใหม่ เพื่อให้สามารถผลิตนักศึกษาระดับนายทหารสัญญาบัตรได้ประสิทธิภาพมากที่สุด และเพียงพอในสภาพปัจจุบัน การที่จะเลือกสถานที่ตั้งแห่งใหม่ จึงเป็นอุปสรรคอยู่มาก ในเรื่องของการโยกย้ายดินที่อยู่ของชาวบ้าน บางแห่งก็มีภูมิประเทศเป็นพื้นที่ทุรกันดาร บางแห่งก็เหมาะสม เป็นภูเขาป่าไม้ซึ่งมีความงาม ความเหมาะสมตามธรรมชาติแตกต่างกันออกไป แต่มีสถานที่หนึ่งตั้งอยู่ในเขตภาคกลางค่อนข้างทางทิศตะวันออกของประเทศ ซึ่งมีความงาม ทั้งสภาพพื้นที่เป็นที่ราบสูงภูเขา แม่น้ำ และน้ำตกมากมาย เข้าไว้ด้วยกัน ทำให้เกิดความเหมาะสมในค่านต่าง ๆ ทั้งด้านภูมิศาสตร์ สภาพพื้นที่ดิน และการคมนาคมที่สะดวกรวดเร็ว เกิดเป็นความงามทางสุนทรียภาพที่หาสถานที่อื่น ๆ เปรียบเทียบได้ยาก

ดังนั้นสถานศึกษาแห่งใหม่จึงได้ก่อสร้างขึ้น ที่บริเวณเขาชะโงก จังหวัดนครนายก อีกแห่งหนึ่ง ในประเทศไทย เพื่อสนองความต้องการอันนี้

สโมสรโรงเรียนนายร้อย จ.ป.ร. บริเวณเขาชะโงก จังหวัดนครนายก  
ก็เป็นสถานที่หนึ่งที่ให้สมาชิก ได้มารับบริการต่าง ๆ อย่างสะดวกสบาย และใกล้ชิด  
อย่างแท้จริง มีห้องพักที่ได้มาตรฐานสวยงาม มีบรรยากาศที่ดี

ดังนั้นการตกแต่งภายในจึงเป็นสิ่งมีความสำคัญในการที่จะทำให้โครงการ  
นี้มีความสมบูรณ์ ทั้งในรูปแบบการออกแบบการตกแต่ง การรักษาสภาพแวดล้อม  
ความสัมพันธ์ของหน่วยงาน และประโยชน์การใช้สอย เพื่อจะช่วยส่งเสริมการศึกษา  
ทางการทหารของประเทศให้ดีขึ้น และบรรลุวัตถุประสงค์ในการผลิตนายทหาร  
สัญญาบัตร ตามความต้องการต่อไป



## กิติกรรมประกาศ

การศึกษาค้นคว้าวิจัย ตลอดจนรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์ โครงการนี้ออกแบบตกแต่งภายในอาคารสโมสรโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า (จปร.) แห่งใหม่ บริเวณเขาชะโงก ประจำจังหวัดนครนายก ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต สาขาสถาปัตยกรรมภายใน ผู้จัดทำได้รับความร่วมมือจากบุคคลหลายฝ่ายช่วยเหลือ ในการเอื้อเพื่อให้ข้อมูล เอกสารต่าง ๆ และรายละเอียดข้อคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ จนสามารถเปรมวิทยานิพนธ์ได้เสร็จสมบูรณ์ ผู้จัดทำต้องขอขอบพระคุณ จากบุคคลต่อไปนี้

- อ.สมศักดิ์ เก่งการคำ อาจารย์ที่ปรึกษา
- คุณสถิต มุจลินท์กูร สถาปนิกบริษัท ช.การช่าง ผู้ช่วยผู้จัดการสนามฝ่ายควบคุมงานก่อสร้าง อาจารย์ที่ปรึกษา
- คุณวิบูลย์ ทัชมงคล อาจารย์ที่ปรึกษา
- เจ้าหน้าที่ บริษัท ซีเทค จำกัด
- เจ้าหน้าที่ บริษัท ช.การช่าง จำกัด
- พ.ท.กัมพล โภชนศา รองเสช.รร.จปร.
- พ.อ.อุคม โพธิ์ วิศวกรโครงการ รร.จปร.
- คุณพัลลพ พนักงาน บริษัท ซีอีออค
- เจ้าหน้าที่ห้องสมุด - หอสมุดแห่งชาติ
- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
- สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
- คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- คณะมัณฑนศิลป์มหาวิทยาลัยศิลปากร
- คณะกรรมการทรวุฒวิทยานิพนธ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- คุณหญิงนก , คุณป๋กั้ง แซ่ฉิม - บิดา , มารดา

นอกจากนี้ยังมีอีกหลายท่านที่มีไต่กล่าวนาม หรือมีจากกล่าวไต่ในที่นี้ไต่  
ให้ความช่วยเหลือเป็นอย่างดี ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงด้วย

พงษ์ชัย ที่มมงคล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 1

## การค้นคว้าเพื่อนำเข้าสู่โครงการ

1. ความเป็นมาของโครงการ

อาคารโรงเรียนนายร้อย จ.ป.ร. เกิม เป็นสถานที่รับรองข้าราชการ และให้การศึกษาสีกนายทหารสัญญาบัตร และสมาชิกของสโมสรนับเป็นเวลากว่า 70 ปีแล้ว ทั้งแต่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ใต้ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งโรงเรียนนายร้อย ณ ถนนราชดำเนินนอกจนถึงปัจจุบัน เกิมที่เคียวการจักเอียง รับรองของเหล่าบรรดาสมาชิกของสโมสรจปร. นั้น ต้องไปเช่าตามโรงแรมต่าง ๆ เพื่อจัดงานต่าง ๆ เช่น งานแต่งงาน งานเลี้ยงรุ่น งานรับรองแขกของกองทัพบกที่มาจากต่างประเทศ เหล่านี้ต้องใช้เงินเป็นจำนวนสูง ทางกองทัพบกเห็นและเข้าใจปัญหาที่ จึงมีมติให้สร้างสโมสรจปร. ที่สมบูรณ์ในตัวมากยิ่งขึ้น ให้สามารถรองรับกับความต้องการของสมาชิก และให้ทัดเทียมกับสโมสรข้าราชการแห่งอื่น ๆ อีกด้วย เช่น สโมสรกองทัพบก สโมสรกองทัพอากาศ สโมสรทหารเรือ สโมสรกอดัฟบางพระ ราชกรีฑาสโมสร สโมสรนวนานี ฯลฯ เมื่ออาคารสโมสร จปร. แห่งใหม่ทำการก่อสร้างและตกแต่งภายในแล้วเสร็จ ก็จะมีรับรองและอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ใต้เป็น อย่างดี ให้แก่บรรดาแขกของรัฐบาล และบรรดาสมาชิกของสโมสรอีกด้วย

## 2. เหตุผลในการเลือกโครงการ

1. เป็นสถานที่ที่ใ้รับรองแขกของประเทศ ข้าราชการระดับสูง
2. SITE LOCATION : ที่ตั้งโครงการมีความสงบเงียบ เหมาะแก่การพักผ่อนและการฝึกสอน สภาพแวดล้อมปราศจากอากาศและน้ำเสีย มีธรรมชาติที่สวยงาม มีลักษณะที่เหมาะสมคือมีทั้งลักษณะป่าเขา ภูเขา ที่ราบสูง ฯลฯ
3. โครงการนี้ได้รับการส่งเสริมจาก ภาครัฐบาล และเป็นทีสนใจของผู้นำไซบริการ รวมทั้งชาวต่างประเทศ

4. เพื่อศึกษา จัดหน่วยงาน ระบบงาน ตลอดจนปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ให้สนองความต้องการ และเกิดประโยชน์ใช้สอย ให้มากที่สุด
5. ศึกษาพฤติกรรม และกิจกรรมของผู้ใช้สโมสรในการสนทนาและการพักผ่อนที่อื่น ๆ ที่มีอิทธิพลต่อการออกแบบ
6. จากลักษณะเฉพาะตัว ทางกายภาพแวดล้อม ของโครงการ ซึ่งมีทั้งป่าเขา ภูเขา ที่ราบสูง ทำให้โครงการมีลักษณะเด่นน่าสนใจ
7. ใ้ศึกษาโครงการจริงในประเทศ และโครงการอื่น ๆ เพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานประกอบการออกแบบ
8. เป็นแนวทางสำหรับผู้สนใจ จะทำการค้นคว้า และวิจัย ต่อไป และให้ผลงานวิทยานิพนธ์เป็นประโยชน์ ต่อสังคม และส่วนรวม

### 3. วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. กำนสังคม และการศึกษา ( social & education )
  - 1.1 พัฒนาการบริหารงานให้มีประสิทธิภาพที่สุด เพื่อประโยชน์ในด้านการประสานงานความสัมพันธ์อันดีระหว่างพนักงาน
  - 1.2 เป็นศูนย์รวมชุมชน และดำเนินการสนทนา และการยกระดับสังคม
  - 1.3 เพื่อสนองความต้องการของผู้ใช้บริการ ให้ได้รับความพอใจ และเกิดความคล่องตัวในด้านการบริการ ทั้งผู้ให้และผู้รับบริการ
  - 1.4 เพื่อส่งเสริมให้ข้าราชการมีสุขภาพดี ทั้งทางร่างกายและจิตใจ เพื่อให้มีคุณภาพเป็นประโยชน์ต่อสังคม และประชาชาติ
  - 1.5 เพื่อยกมาตรฐานทางกานกีฬากอล์ฟของไทย ให้ทัดเทียมกับต่างประเทศ
2. กำนเศรษฐกิจ ( Economic )
  - 2.1 สร้างเสริมความมั่นคงให้แก่ประชาชาติ และแก่ผู้พบเห็นทั่วไป

2.2 เป็นผลทางอ้อมเมื่อได้มีการปรับปรุงโครงการ อาจมีผลให้มีการลงทุนธุรกิจในบริเวณใกล้เคียง

2.3 เพิ่มรายได้แก่ชุมชนในย่านนี้ให้มีความเท่า

2.4 สามารถดึงดูดเงินตราต่างประเทศ เมื่อมีการแข่งขันกีฬา  
ระดับชาติ

2.5 ผู้เป็นสมาชิกจะประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

### 3. คำนนโยบาย ( Policy )

3.1 คอบสนองตามนโยบายของรัฐ ในด้านการส่งเสริมสุขภาพ  
การพัฒนากำลังคน การบำรุงความรู้และการศึกษา

3.2 เป็นการเผยแพร่ชื่อเสียงของประเทศ ในการจัดตั้งแข่งขัน  
กีฬาระดับชาติ

3.3 เป็นการเร่งยอธินักศึกษา (นายทหารหลัก) ให้แก่กองทัพ  
บกได้อย่างมั่นคง ท่อเนื่องในอัตราสูงสุด

3.4 เป็นการส่งเสริมการสมาคม และความสามัคคีโดยมีภารกิจ  
และบันเทิงเป็นจุดรวมที่สำคัญ

3.5 การให้สมาชิกได้ซื้อเครื่องอุปโภคที่จำเป็นแก่การครองชีพใน  
ราคาพอสมควร

### 4. คำนสภาพแวดล้อม ( Environment )

4.1 เป็นการอนุรักษ์ธรรมชาติ และสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมไว้ให้มากที่สุด

4.2 ปรับพื้นที่ทดแต่งบริเวณ ชุกทะเลสาบ จัดสวนพฤกษชาติ  
สวนป่า ปลูกรักษ์ไม้ให้ร่มรื่น บริเวณป่าเชิงเขาโดยรอบจะปลูกรักษ์ไม้ยืนต้น

4.3 ปรับพื้นที่ค้ำนการสาธารณูปโภค การประปา วางท่อส่งน้ำ  
จากคลองชลประทานเข้าสู่อ่างเก็บน้ำ ซึ่งชุกเป็นทะเลสาบ

4.4 จะสร้างเขื่อนเก็บน้ำทางตอนเหนือของบริเวณโครงการ

#### 4. ขอบเขตของโครงการ

ขอบเขตของการทำวิทยานิพนธ์ ในโครงการออกแบบตกแต่งภายใน "สโมสรโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า (จปร) แห่งใหม่" ซึ่งตั้งอยู่ที่อำเภอเมือง/บ้านนา จ. นครนายก เป็นอาคารสถานที่สร้างขึ้นใหม่ ซึ่งมีส่วนอาคารและส่วนบริการต่าง ๆ ภายในสโมสรและที่พักเรือนรับรอง ดังต่อไปนี้

- 1.1 ส่วนการศึกษา โรงพยาบาล สนามกีฬา ที่พักเรือนรับรอง สโมสร ครัวราชการสัญญาบัตร
- 1.2 ส่วนกลาง กรม นนร. อาคารศูนย์กีฬา
- 1.3 ส่วนที่พักอาศัย
- 1.4 ส่วนบริการ ระบบน้ำประปากำลังน้ำเสีย

การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ จะทำการศึกษาข้อมูลและออกแบบตกแต่งภายในเฉพาะ ส่วนอาคารสโมสรโรงเรียนนายร้อย จปร. และบ้านพักเรือนรับรองบริเวณเขาชะงอกเท่านั้น ซึ่งสโมสรเป็นอาคาร 2 ชั้น และส่วนบ้านพักเรือนรับรองซึ่งเป็นอาคาร 3 ชั้น จะมีขอบข่ายของส่วนต่าง ๆ ภายในซึ่งมีเนื้อที่ ประมาณ 4515 ตารางเมตร โดยแบ่งออกได้ดังต่อไปนี้

#### แปลนพื้นที่ชั้นล่างส่วนสโมสร

1. ห้องมิลิเลียม	พื้นที่ประมาณ	128	๙'
2. ห้องเล่นกีฬา	"	64	"
3. ห้องอาหารภายใน	"	192	"
4. ห้องอาหารภายนอก	"	96	"
		480	๓'

แปลนพื้นที่ชั้นสองส่วนสโมสร

1. โถงพักผ่อน	พื้นที่ประมาณ	320	ม <sup>2</sup>
2. ห้องคอฟฟี่ชอปภายใน	"	160	"
3. ห้องคอฟฟี่ชอปภายนอก	"	192	"
4. ห้องจัดเลี้ยงภายใน	"	384	"
5. ห้องจัดเลี้ยงภายนอก	"	224	"
		1,280	ม <sup>2</sup>

แปลนพื้นที่ชั้น 1-3 ส่วนที่พักเรือนรับรอง

1. ห้องชุดพิเศษ แบบ A	พื้นที่ประมาณ	58	ม <sup>2</sup>
2. ห้องพักชมรมฯ แบบ B	"	28	"
		86	ม <sup>2</sup>
รวมพื้นที่ทำการออกแบบตกแต่งภายใน		1,846	ม <sup>2</sup>

5. แนวทางในการออกแบบ

การออกแบบสถาปัตยกรรมภายในจำเป็นต้องออกแบบให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อาคารสถานที่นั้น ๆ เช่นเดียวกับอาคารที่จะทำการตกแต่งภายในของอาคารนี้ (สโมสร จปร. และที่พักเรือนรับรอง) ผู้ใช้ส่วนมากจะเป็นข้าราชการและสมาชิกในระดับต่าง ๆ กัน ดังนั้น ในขั้นแรกจึงต้องศึกษาถึงระบบการดำเนินงานการบริหาร ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานหน้าที่และประโยชน์ใช้สอยของเนื้อที่ที่มีอยู่ การคำนวณเนื้อที่ทั้งหมดภายในอาคารและการปฏิบัติงานตลอดจนพฤติกรรมต่าง ๆ ของผู้ใช้อาคารเพื่อให้สอดคล้องและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์ทั้งหมด อนึ่งแนวทางในการออกแบบยังต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมต่าง ๆ (Environment) เช่น ระบบเทคนิคต่าง ๆ วัสดุที่ทันสมัยจกวิทยาในการใช้สี แสงเสียง ตลอดจนสิ่งต่าง ๆ ที่ช่วยเสริมสร้างความสวยงามและเอื้ออำนวยต่อความสะดวก

หมาย แก่ผู้ใช้บริการ

แนวทางในการ ออกแบบจำเป็นของคำนึงถึงสิ่งเหล่านี้คือ

1. ศึกษาลักษณะของผู้ใช้บริการอาคารทั้ง 2 ส่วน คือ สโมสรและที่พัก เรือนรับรอง
2. ศึกษาระบบหน่วยงาน อัตรากำลัง พลังกรรม ระบบการเดินสัญจร ตลอดจนความสัมพันธ์ระหว่าง หน่วยงานต่าง ๆ
3. การหามาตรฐานในการออกแบบตกแต่ง
4. ศึกษาความเป็นไป ของสภาพแวดล้อมและบรรยากาศทั้งภายในและ ภายนอกอาคาร
5. ศึกษาถึงจิตวิทยาประกอบการออกแบบ ซึ่งรวมไปถึงจิตวิทยาในการ ใช้ สี แสง เสียง
6. ศึกษาและคำนวณหาพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร ในแต่ละลักษณะการใช้งาน เพื่อตอบสนองของความต้องการ ใ้ได้อย่างเต็มที่
7. ศึกษาการใช้งาน การใช้วัสดุตกแต่งชนิดต่าง ๆ ที่ใช้ทั้งภายใน และภายนอก
8. ศึกษาถึงการจักระบบเทคนิคต่าง ๆ ที่เป็นไปได้ในปัจจุบัน ได้แก่ ระบบปรับอากาศ ระบบการป้องกันภัยอันตรายต่าง ๆ ระบบการใช้แสงสว่าง ระบบ ความคุมเสียง ระบบการใช้จ่ายกำลังไฟฟ้า และติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ และอื่น ๆ ฯลฯ

6. ประโยชน์และผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์เรื่องนี้

เนื่องจากสถานที่สโมสร จปร. แห่งใหม่ ประจำจังหวัดนครนายกเพื่อต้องการขยายสถานที่จากที่เดิมที่มีขนาดเล็ก ดังนั้น การตกแต่งภายในจึงเป็นโครงการที่ต้องหา ใ้แน่นอน ดังนั้น ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการทำ วิทยานิพนธ์เรื่องนี้ มีดังต่อไปนี้

1. เป็นสโมสรที่ไ้มาตรฐาน
2. คำนวณประโยชน์ใช้สอยและความงามทางกายภาพสามารถสร้างความสนใจและดึงดูดให้มีผู้มาใช้บริการมากขึ้น
3. เป็นศูนย์รวมทางการสนทนาและการทางกายภาพอื่น ๆ เช่น ร้านกาแฟ , บิลเลียด
4. เป็นที่พบปะสังสรรค์ทางการสนทนาและการบำรุงความรู้หรืออื่น ๆ ก่อให้เกิดความคล่องตัว เกิดมิตรภาพความเข้าใจอันดีระหว่างหมู่คณะ สมาคมและความสามัคคี
5. เพิ่มประสิทธิภาพในการทำงาน เนื่องจากได้รับการปรับปรุง และออกแบบให้สอดคล้องกับพฤติกรรม และประโยชน์ใช้สอย
6. เพิ่มผลผลิต และรายได้ให้แก่ชุมชนในท้องถิ่น และประชาชนมีงานทำ
7. ส่งเสริมสุขภาพ ทำให้สุขภาพดี เพื่อประสิทธิภาพของคนในสังคม
8. เป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมและการบำรุงความรู้ในย่านสถานที่ท่องเที่ยวเดียวกัน ซึ่งได้แก่ ศาลาสาริกา หรือ น้ำตกสาริกา, น้ำตกนางรอง น้ำตกคาคหิณกอง, เมืองลับแล, พระฉาย , รอยพระพุทธรบาท ฯลฯ
9. จากลักษณะเฉพาะตัวทางสภาพแวดล้อมของโครงการ ซึ่งมีทั้งป่าเขา ภูเขาและที่ราบสูง และอ่างเก็บน้ำ ซึ่งซุกเป็นทะเลสาบ จะทำให้เกิดความตื่นตัวทางค่านิยมธรรมชาติและสภาพแวดล้อม
10. ทำให้ทราบวิธีและขั้นตอนในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารและสโมสรและที่พักเรือนรับรอง ซึ่งเป็นของหน่วยราชการ และเป็นสถานที่ที่บุคคลหลายระดับหลายชาติและหลายภาษา มาเยี่ยมชมและเข้าใช้อาคารใหม่แห่งนี้
11. ทำให้ทราบถึงเรื่องเกี่ยวกับสโมสรและที่พักเรือนรับรองและเป็นตัวอย่างที่ดีแก่ผู้ที่จะทำการศึกษา ค้นคว้าต่อไป

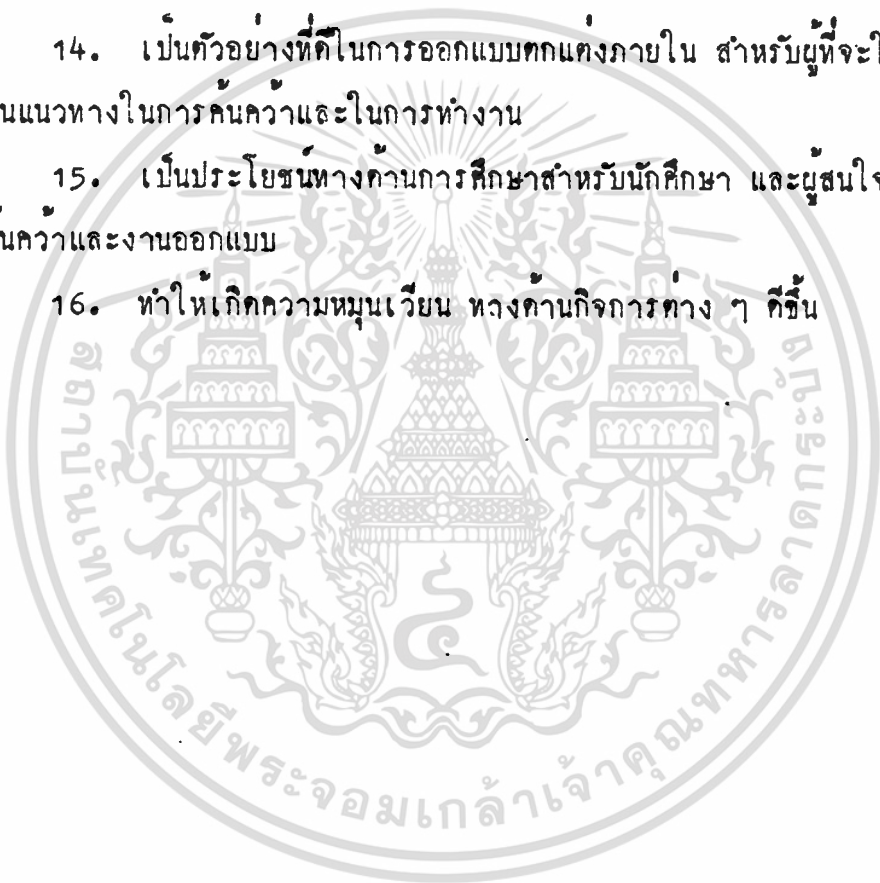
12. เป็นประโยชน์แก่ผู้ทำวิทยานิพนธ์เองที่สามารถนำความรู้ ความสามารถไปประกอบในงานอาชีพ ในสาขาสถาปัตยกรรมภายใน หรือเป็นครูทางสถาปัตยกรรมภายใน

13. จะได้ทราบถึงการนำเอาเฟอร์นิเจอร์ระดับสูงที่เหมาะสมในด้านการออกแบบประยุกต์ ใช้ให้กลมกลืนกับโครงสร้างสถาปัตยกรรมภายนอกที่เป็นไทยประยุกต์

14. เป็นตัวอย่างที่ดีในการออกแบบตกแต่งภายใน สำหรับผู้ที่จะได้ศึกษาเป็นแนวทางในการค้นคว้าและในการทำงาน

15. เป็นประโยชน์ทางด้านการศึกษานักศึกษา และผู้สนใจในเนื้อหาการค้นคว้าและงานออกแบบ

16. ทำให้เกิดความหมุนเวียน หลงใหลงานกิจการต่าง ๆ คีรีน



## บทที่ 2

### ข้อมูลพื้นฐานประกอบโครงการ

#### 1. ลักษณะของสโมสรทั่วไป

โดยปกติแล้วสโมสรคือสถานที่ที่หมู่ชนได้มาใช้เพื่อพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในต่าง ๆ ตลอดจนหาความสุขสำราญในต่าง ๆ ทั้งด้านการศึกษา เพื่อเป็นการเสริมสร้างพลานามัย ตลอดจนทักษะและไหวพริบต่าง ๆ ทั้งยังเป็นสถานที่ให้ความบันเทิงเริงรมย์ในต่าง ๆ ค่อยนำมาใช้เป็นอย่างก็

แต่เดิมนั้น สโมสรได้เกิดขึ้นจากการที่ผู้คนได้ใช้สถานที่เหล่านั้นเป็นที่สำหรับพบปะพูดคุยกันในเวลาว่างเป็นประจำ อาจเป็นร้านกาแฟ หรือสนามกีฬา จนได้มีการพัฒนาขึ้นเป็นสโมสรอย่างแท้จริงเกิดขึ้น ทางยุโรปเป็นแห่งแรกและแพร่หลาย ทั่วโลก ในปัจจุบันนี้ได้มีสถานที่ ๆ จักอยู่ในลักษณะสโมสรเป็นจำนวนมาก ทั้งของเอกชน และรัฐบาล

เนื่องจากในปัจจุบันนี้มีสถานที่เหล่านี้เป็นจำนวนมาก ซึ่งบางแห่งมีลักษณะการให้บริการที่แตกต่างกันไป ซึ่งพอจะจำแนกเป็นหมวดหมู่ตามประเภทและลักษณะการให้บริการได้ดังต่อไปนี้คือ

1. สโมสรทั่วไป ในที่นี้หมายถึงสโมสรที่ให้บริการแก่ประชาชนโดยทั่วไป ไม่จำเพาะเจาะจง ตัวอย่างเช่น สโมสรข้าราชการตามจังหวัด สโมสรทางบ้านกีฬา สนามเทนนิส สโมสรบิลเลียด เป็นต้น

2. สโมสรเฉพาะ ในที่นี้หมายถึงสโมสรที่ให้บริการแก่เฉพาะสมาชิกของสโมสรเท่านั้น ตัวอย่างเช่น สโมสรนานาชาติ ราชกรีฑาสโมสร สโมสรศิษย์เก่าต่าง ๆ เป็นต้น

นอกจากสถานที่ ๆ จักอยู่ใน 2 ลักษณะข้างต้นแล้ว ยังมีสถานบริการบางประเภทที่จักอยู่ในลักษณะของกิ่งสโมสรได้ เช่น ในคัลลิตต่าง ๆ ที่บริการเฉพาะสมาชิก ซึ่งได้แก่ คาร์เทียร์คลับ เคอะเฮาส์ 448 สถานบริหารร่างกายต่าง ๆ เป็นต้น ซึ่งสถานที่เหล่านี้พอที่จะจักให้อยู่ในลักษณะของกิ่งสโมสรได้ เพราะสถานบริการเหล่านี้มักเป็นสถานบริการขนาดเล็ก ที่ให้บริการเฉพาะอย่างและมีจุดประสงค์ของการดำเนินงานไม่กว้างเกินไปนัก

### หลักการเบื้องต้นของการดำเนินงานของสโมสร

หลักการทั่ว ๆ ไป ของการดำเนินงานกิจการของสโมสรนั้น ขึ้นอยู่กับการบริหารแขกหรือสมาชิกของสโมสร โดยยึดหลัก 5 ประการคือ

1. การตกแต่งภายในห้องที่เยี่ยมและสวยงาม
2. สถานที่สะอาด สะทวักสบาย
3. มีการบริการค่านอาหารและค่านบันเทิงแขนงต่าง ๆ เป็นอย่างดี
4. การบริการที่ดี
5. การต้อนรับที่ดี

จากหลักการทั้ง 5 ข้อข้างต้นนี้เอง จึงทำให้สโมสรต่าง ๆ - ต้องพยายามหาหน่วยงานต่าง ๆ เพื่อบริการให้เป็นที่พอใจต่อสมาชิกหรือแขกที่มาใช้โครงการ

ดังนั้น โครงการสโมสรวิรุจปุระ ก็ต้องการอย่างยิ่งที่จะสร้างให้เป็นโครงการที่สมบูรณ์ ตามที่ผู้เสนอโครงการได้สำรวจจากข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนวิชาการที่ร่ำเรียนมา จนกระทั่งได้โครงร่างของหน่วยงานต่าง ๆ ดังที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งต้องอาศัยข้อมูลพื้นฐานต่าง ๆ เพื่อเป็นแนวในการออกแบบตกแต่งต่อไป

### 2. ลักษณะการดำเนินงานของสโมสรทั่วไป

สโมสรประเภทนี้อาจเป็นของราชการหรือเอกชนก็ได้ ซึ่งทั้ง 2 อย่าง

มีลักษณะการดำเนินงานและจุดประสงค์คล้ายคลึงกันดังนี้คือ

1.1 สโมสรข้าราชการ สโมสรประเภทนี้จะเป็นของรัฐที่สร้างขึ้น เพื่อให้เป็นที่ ๆ ข้าราชการหรือประชาชนในท้องถิ่นนั้น ๆ ใ้มาพบปะแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันทั้งฝ่ายข้าราชการ ท้องถิ่น นักธุรกิจ หรือประชาชนทั่วไป และได้รับความบันเทิงเริงรมย์จากสิ่งที่สโมสรนั้น ๆ มีให้ เช่น มีสนามเทนนิส สนามกีฬา ห้องเล่นเกมต่าง ๆ ตามอัตรากำลังและขนาดของสโมสรนั้น ๆ

การดำเนินงาน สโมสรข้าราชการนี้จะได้รับการสนับสนุนทางการเงินทุนจากรัฐบาล หรือจากแรงศรัทธาของประชาชน ในอันที่จะก่อตั้งขึ้นเพื่อให้เป็นส่วนรวมที่ทั้งข้าราชการและประชาชนมาใช้ร่วมกันได้ ซึ่งโดยปกติแล้วสโมสรประเภทนี้จะให้บริการตามอัตรากำลังที่ไม่ใหญ่โตเกินไป และไม่หรูหราฟุ่มเฟือยเกินไปนัก

การดำเนินงานทั่วไป จะมีผู้ให้บริการที่ทางราชการว่าจ้างมาช่วยดูแลการดำเนินงานของสโมสร นอกจากนี้ สโมสรพวกนี้อาจมีรายได้จากการให้บริการต่าง ๆ แก่ผู้ที่มาใช้ จากการขายอาหาร เครื่องดื่ม หรือจากการจัดการแข่งขันกีฬาต่าง ๆ และเสียค่าบริการจากผู้เข้าชมหรือแข่งขันได้ด้วย ซึ่งรายได้เหล่านี้สโมสรจะไ้นำมาเป็นเงินทุนในดำเนินการดำเนินงานหรือขยายการบริการ ภายใต้ความเห็นชอบของทางราชการที่มีหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบต่อสโมสรต่อไป

1.2 สโมสรเอกชน สโมสรเอกชนนั้นจะเป็นสโมสรที่เอกชนใดก่อตั้งขึ้นเพื่อให้เป็นที่ให้ความบันเทิงแก่ผู้มาใช้โดยไม่จำกัดประเภทผู้ใช้ อาจมีบางแห่งที่มีการแบ่งระดั้บโดยจำกัดวัยของผู้ใช้ตามเห็นสมควร สโมสรเอกชนนี้ไ้แก่ สโมสรกีฬาต่าง ๆ เช่น สนามเทนนิส สระว่ายน้ำ สโมสรทหารเรือ เป็นต้น ซึ่งจะเห็นได้ว่า สโมสรหรือสถานที่เหล่านี้เป็นที่ ๆ คนสามารถหาความสุข บ่อนคลายความตึงเครียดจากสิ่งบันเทิงที่สโมสรมีให้ตลอดทั้งยังเป็นี่ ๆ ให้เขาเหล่านั้นใ้มาพบปะพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และสร้างความสามัคคีในกลุ่มหรือหมู่คณะเหล่านี้

การดำเนินงาน สโมสรเอกชนนี้จัดตั้งขึ้นโดยเอกชนที่ขอมลงทุนก่อตั้งขึ้นเพื่อให้เป็นสถานที่เริงรมย์สำหรับประชาชนทั่วไปที่จะสามารถใช้ได้ โดยทางผู้ก่อ

ทั้งสโมสรประเภทนี้ จะยอมลงทุนให้ท่านบริการและพัฒนาให้สโมสรนั้น ๆ มีการดำเนินงานที่สมบูรณ์แบบ ในอันที่จะสนองและบริการผู้ที่มาใช้ โดยมุ่งที่การก่อสร้างชื่อเสียงให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายเพื่อผลประโยชน์ทางการค้าได้อีกด้วย

ปัจจุบันนี้สโมสรเอกชนเหล่านี้จะมีขึ้นมากมาย ดังนั้น แต่ละแห่งจึงต้องพยายามพัฒนาการดำเนินงานให้ก้าวหน้า และเป็นที่พอใจแก่แขกที่มาใช้ จะเห็นได้ว่า บางแห่งจะมีผู้ไปใช้เป็นประจำจำนวนมากมายนัก และทางเจ้าของผู้ดำเนินงานก็มีรายได้ตอบแทนคุ้มค่าเช่นกัน

โดยปกติแล้ว สโมสรเอกชนเหล่านี้จะบริหารทางกานสหนาการเป็นส่วนใหญ่ เช่น มีสนามกีฬาชนิดต่าง ๆ ภัตตาคาร หรือร้านอาหาร ที่ให้บริการแก่ลูกค้าได้ ซึ่งสิ่งเหล่านี้จะมีมากขึ้นอยู่กับอัตราค่าสังการดำเนินงานของสโมสรนั้น ๆ ตัวอย่างของสโมสรประเภทนี้ที่เห็นได้ชัด เช่น สโมสรนวธานี สโมสรทหารเรือ สโมสรเทนนิสต่าง ๆ เป็นต้น

2. สโมสรเฉพาะ โดยทั่วไปแล้วสโมสรที่ก่อตั้งขึ้นโดยเอกชนเป็นส่วนมาก เช่น สโมสรนานาชาติ ราชนริทาสโมสร เป็นต้น ซึ่งสโมสรเหล่านี้ ก็ก่อตั้งขึ้นเพื่อเป็น แหล่งสหนาการสำหรับเฉพาะกลุ่มสมาชิกที่ต้องเสียค่าสมัครเป็นสมาชิก และเสียค่าสมัครเป็นสมาชิกและเสียค่าบริการอีกต่างหาก ตามสิ่งบันเทิงต่าง ๆ ที่สโมสรมีให้

สโมสรประเภทนี้จะมีการเข้มงวดในการรับสมัครสมาชิก และให้บริการสมาชิกเป็นพิเศษ จะเห็นได้ว่าสโมสรที่เอ่ยชื่อข้างต้นนั้น ล้วนเป็นสโมสรที่ใหญ่ และมีหลักประกันที่มั่นคงเป็นที่รู้จักแพร่หลาย

สมาชิกที่มาใช้บริการของสโมสรเหล่านี้จะมีรายได้และหน้าที่การงานที่มั่นคงแน่นอน และส่วนมากจะเป็นสมาชิกประจำและตกทอดความเป็นสมาชิกแก่ลูกหลานได้ด้วย

ลักษณะการดำเนินงาน เนื่องจากสโมสรเฉพาะนี้ให้บริการแก่เฉพาะกลุ่มสมาชิกเท่านั้น ดังนั้น สโมสรประเภทนี้จึงเน้นการให้บริการเป็นหลักสำคัญ จะเห็นว่าบางแห่งจะมีการจำกัดจำนวนสมาชิก เพื่อให้เหมาะสมกับอัตราค่าสังการ

ให้บริการของสโมสร เพื่อให้การบริการในต่าง ๆ สมบูรณ์แบบเป็นพิเศษ เพื่อเป็นที่พอใจต่อสมาชิกได้เป็นอย่างดี

โดยปกติแล้วสโมสรเฉพาะนี้ จะมีหลักการในการดำเนินงานคล้ายคลึงกัน ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ คือ

- ส่งเสริมความสามัคคีในหมู่สมาชิก
- เพื่อให้สมาชิกได้ใช้สถานที่สำหรับแลกเปลี่ยนความรู้ความนึกเห็นซึ่งกันและกัน เพื่อประโยชน์ทั้งด้านประกอบอาชีพและการงาน
- เพื่อประกอบการศึกษาและสาธารณะประโยชน์ทั่วไป
- ส่งเสริมการพละนันทนาการกีฬาชนิดต่าง ๆ ตลอดจนมีการให้การบันเทิงเริงรมย์ เพื่อเป็นการผ่อนคลายแก่หมู่สมาชิกได้อีกด้วย

ทั้งหมดนี้เป็นจุดประสงค์ใหญ่ ๆ ของการดำเนินงานของสโมสรเหล่านี้ เพื่อให้เป็นแกนกลางในการตั้งโครงการ ตลอดจนเป้าหมายของการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุผลสุดสุดของตนเอง

โดยปกติแล้ว สโมสรเหล่านี้จะมีคณะกรรมการที่มีหน้าที่ดูแลและรับผิดชอบต่อสโมสร บางแห่งจะเป็นคณะกรรมการและเป็นผู้ดำเนินงานที่ถาวรใ้รับการว่าจ้างนี้จากเจ้าของสโมสร ซึ่งอยู่ภายใต้พระบรมราชูปถัมภ์ จะมีทั้งกรรมการถาวรและกรรมการที่ใ้รับการคัดเลือกจากหมู่สมาชิกที่มีอายุการทำงานตามวาระ เพื่อช่วยควบคุมดูแลดำเนินงานของสโมสรให้โดยลติ นอกจากนี้จะมีเจ้าหน้าที่ช่วยดำเนินงานโดยใ้รับการว่าจ้างจากสโมสรอีกด้วย

สมาชิกของสโมสรเหล่านี้ส่วนมากจะมีการเสียค่าสมาชิกเป็นปี ๆ ตามอัตราที่สโมสรวางไว้ ตลอดจนสมาชิกที่มีสิทธิลาออก หรืออาจโดนตัดสิทธิฐานะการเป็นสมาชิกได้เนื่องจากทำผิดกฎของสโมสร หรือทำสิ่งที่ไม่สมควร อาจทำให้สโมสรเสื่อมเสียชื่อเสียงลงได้

จะเห็นได้ว่า สโมสรเฉพาะนี้จะมีการเข้มงวดเป็นพิเศษทั้งในด้านการให้บริการและลักษณะสมาชิก เพื่อเสริมสร้างฐานะและชื่อเสียงให้สโมสรมีความมั่นคง

คงยิ่ง ๆ ขึ้นไปนั่นเอง และถึงแม้สโมสรเฉพาะนี้จะมีผู้ใช้เพียงเฉพาะสมาชิก แค่นั้นแล้ว ๆ มารายไค้ของสโมสรต่าง ๆ ประเภทนี้อยู่ในเกณฑ์ที่ขึ้นเรื่อย ๆ ซึ่งจะเห็นไค้จากการมีการพัฒนาการบริการต่าง ๆ ทั้งการกีฬาและบันเทิงของสโมสรให้ก้าวหน้าและทันสมัย ตลอดจนยังมีรายไค้มากพอที่จะบริจาคเป็นสาธารณะกุศลในนามของสมาชิกของสโมสรไค้อีกด้วย

### สถานที่ ๆ จักอยู่ในลักษณะของกิ่งสโมสร

สถานที่ ๆ จักอยู่ในลักษณะของกิ่งสโมสรนี้ โดยทั่วไปจะเป็นสถานที่ที่มีการเฉพาะอย่างเพียงค้ำนใดค้ำนหนึ่ง ซึ่งมีลักษณะการให้บริการแก่เฉพาะสมาชิก ตามอัตราอายุการเป็นสมาชิก หรืออัตราค่าบริการตามวาระ ตัวอย่างของสถานบริการจำพวกนี้ ไค้แก่ สถานบันเทิงเรีงรมย์ต่าง ๆ เช่น โบ้ตคลับที่บริการเฉพาะสมาชิกซึ่งไค้แก่ คาร์เทียร์คลับ เคอะเฮ้าส์ 448 บี้บอจล์คลับ เมมเบอร์คลับ 300 เป็นต้น

นอกจากนี้ไค้แก่สถานบริการต่าง ๆ ประเภทสถานบริหารร่างกายและเสริมสร้างสุขภาพต่าง ๆ เช่น เวีร์คลับ สถานบริหารร่างกายมากาเรีต โจแอนครู เป็นต้น ซึ่งจะเห็นไค้ว่า สถานบริการเหล่านี้ให้บริการสมาชิกตามอายุการเป็นสมาชิกตามกฎของสถานที่เหล่านั้น

เหตุที่จักให้สถานบริการเหล่านี้อยู่ในลักษณะของกิ่งสโมสร โดยเหตุที่ว่าสถานที่เหล่านี้ ให้บริการเพียงค้ำนใดค้ำนหนึ่งโดยเฉพาะ และจุดประสงค์การให้บริการไม่กว้างเกินไปนัก แต่สถานที่เหล่านั้นนอกจากให้บริการตามลักษณะของแต่ละแห่งแล้ว ยังเป็นที่ ๆ สมาชิกของสถานที่เหล่านั้นสามารถที่จะมาพบปะพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและหาความสุขทางค้ำนความบันเทิงที่ไค้เคียงกับสโมสรใหญ่ ๆ ทั่วไปอีกด้วย

### การดำเนินงานของสถานที่ ๆ จักเป็นกิ่งสโมสร

โดยทั่วไปแล้ว สถานที่เหล่านี้มักเป็นของเอกชนที่ก่อตั้งขึ้น เพื่อดำเนินงาน

การให้บริการตามลักษณะที่เหมาะสมตามโครงการ ซึ่งจะมีเจ้าหน้าที่ที่ออกจนผู้ชำนาญ  
การเฉพาะอย่างเพื่อช่วยดำเนินการ สถานที่เหล่านี้มักมีรายได้เป็นจำนวนมากจากการ  
ให้บริการ และในปัจจุบันนี้จะเห็นได้ว่าสถานที่บริการเหล่านี้ได้รับความนิยมเป็นที่แพร่  
หลายมากเป็นอย่างยิ่ง

การให้บริการของสถานบริการเหล่านี้ จะเน้นถึงความถูกต้องและเหมาะสม  
ตามลักษณะของโครงการ ซึ่งต่างก็พยายามปรับปรุงให้เป็นที่รู้จักแพร่หลาย โดยมีวิธีการ  
ต่าง ๆ ทั้งในด้านการประชาสัมพันธ์และการให้บริการ

โดยปกติแล้ว สมาชิกของสถานบริการเหล่านี้จะมีอายุการเข้ารับราชการไม่  
ถาวร และมีการสับเปลี่ยนหมุนเวียนกันเรื่อย ๆ ไป ดังนั้นแต่ละแห่งจึงต้องพยายามพัฒนา  
ปรับปรุงการให้บริการให้เป็นที่น่าพอใจต่อผู้ที่เข้าใช้ เพื่อหวังผลประโยชน์ต่อ ๆ ไป  
ภายหน้า เช่นเดียวกัน

### 3. การให้บริการแก่สมาชิก

จากลักษณะที่กล่าวถึงโดยทั่วไป ของสโมสรและสถานบริการต่าง ๆ  
แต่ละประเภทดังกล่าวของคณ ท่อจะสรุปแนวทางการให้บริการแต่ละประเภทได้ดังนี้  
คือ

#### 1. จุดประสงค์ของการให้บริการ

จุดประสงค์ของสโมสรแต่ละประเภท  
ข้างต้นจะใกล้เคียงกัน ท่อสรุปได้ดังนี้ คือ

- เน้นส่งเสริมความสามัคคีในหมู่สมาชิก
- เน้นการ แลกเปลี่ยนความรู้ความคิดเห็นซึ่งกันและกันในมวลหมู่สมาชิก

เพื่อประโยชน์ทางด้านการทำงานและอาชีพ ตลอดจนการดำเนินชีวิตในต่าง ๆ ด้วย

- เพื่อสร้างเสริมการ ประกอบสาธารณะกุศลและสาธารณะประโยชน์

ทั่ว ๆ ไป

- ส่งเสริมพละทานามัยแก่มวลหมู่สมาชิกในต่างการกีฬา การออกกำลังกาย

ภายในประเภทต่าง ๆ

ให้ความบันเทิงเชิงเรีงรมย์แก่มวลหมู่สมาชิก ในค้ำนการบันเทิงจากมหรสพ หรือสิ่งบันเทิง ตลอดจนกิจกรรมที่ทางสโมสรจัดขึ้น

4. ลักษณะของการให้บริการแต่ละประเภท เนื่องจากสโมสรต่าง ๆ แต่ละประเภทมีจุดประสงค์ใกล้เคียงกันทั้งข้างต้น ซึ่งพอที่จะสรุปแนวทางการให้บริการแต่ละประเภทได้ ดังนี้ คือ

1 การให้บริการทางค้ำนการกีฬา สโมสรทั่วไปจะมีการให้บริการทางค้ำนกีฬาเพื่อเป็นการเสริมสร้างพลานามัยในชนิดต่าง ๆ ดังนี้ คือ

- สนามเทนนิส
- สนามแบดมินตัน
- สนามกอล์ฟ
- สนามฟุตบอล, บาสเก็ตบอล
- สนามกีฬาในร่มต่าง ๆ เช่น สนามบาสเก็ตบอล, ห้องเทเบิลเทนนิส, ห้องบิลเลียด, ตลอดจนห้องเล่นเกมต่าง ๆ เช่น ห้องเอนโท, หมากรุก เป็นต้น

2 การให้บริการทางค้ำนบันเทิงเรีงรมย์ โดยทั่วไปแล้วพอจะสรุปได้ ดังนี้ คือ

- ภัตตาคาร, ร้านอาหาร และร้านขายเครื่องดื่มต่าง ๆ
- ห้องสมุด
- ห้องพักผ่อนฟังเพลง, ห้องฉายหนังโดยเฉพาะ เป็นต้น
- ไนต์คลับ สำหรับเต้นรำ
- เป็นต้น

3 การให้บริการค้ำนบริหารร่างกายและเสริมสร้างพลานามัย โดยทั่วไป การบริการในลักษณะนี้ จะเป็นการบริการพิเศษเฉพาะแห่งเท่านั้น ซึ่งมีแนวทางการให้บริการในค้ำนต่าง ๆ ดังนี้คือ

- ห้องบริการร่างกายและออกกำลังกาย เตรียมเครื่องหมายประ

กอบการ ซึ่งอยู่ภายใต้ความคุ้มครอง ซึ่งจะช่วยให้คำแนะนำและการปฏิบัติที่ถูกต้องเพื่อให้ได้ผลอย่างเต็มที่

- ห้องอบไอน้ำ
- ห้องนวดตัว
- เป็นต้น

นอกจากการให้บริการทั้ง 3 ลักษณะข้างต้นแล้ว บางสโมสรยังมีการให้บริการพิเศษอื่น ๆ เช่น มีห้องให้สมาชิกได้ใช้จัดงานบันเทิงร่วมกัน หรือให้สมาชิกได้เช่า หรือใช้เป็นห้องสำหรับจัดงานพิเศษตามวาระที่เหมาะสม

#### การดำเนินงานของฝ่ายบริหาร

ในที่นี้หมายถึงหน้าที่ของผู้นำที่ดำเนินงานดูแลควบคุมการให้บริการของสโมสรนั้น ๆ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้ คือ

- เจ้าหน้าที่ส่วนกลาง ซึ่งรวมหมายถึงเจ้าของกิจการหรือผู้จัดการที่มีหน้าที่ดูแลการดำเนินงานต่าง ๆ ในการทำงานที่ช่วยวางแผนหรือพัฒนาการดำเนินงานของพนักงานส่วนกลาง เพื่อรักษาประโยชน์ของสโมสร

- พนักงานช่วย ซึ่งหมายถึงพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ของสโมสรตามแผนกต่าง ๆ โดยมีหน้าที่ช่วยดำเนินงานและให้ความสะดวกแก่ผู้มาใช้บริการตามอัตรากำลังและขนาดของหน่วยงาน

..... โดยปรกติแล้ว เจ้าหน้าที่ทั้งหมดที่ดำเนินงานนี้จะมีรายได้จากการจ้างของเจ้าของกิจการเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นสโมสรราชการหรือสโมสรศิษย์เก่าบางแห่ง ที่ผู้ดำเนินงานเป็นคนในหมู่คณะที่มาช่วยปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจและได้รับทราบไว้วางใจจากหมู่คณะเป็นอย่างดี

#### ลักษณะและพฤติกรรมของผู้เข้ารับบริการหรือผู้ใช้สถานที่

จากสโมสรทั่ว ๆ ไป ซึ่งจำแยกได้ 2 ลักษณะ ดังนี้

- สโมสรทั่ว ๆ ไปซึ่งไม่จำกัดจำนวนสมาชิก ซึ่งให้บริการแก่ประชาชนทั่ว ๆ ไปสามารถเข้าใช้ได้

- สโมสรเฉพาะ ซึ่งจะให้บริการแก่เฉพาะสมาชิก ซึ่งแต่ละแห่งจะมีกฎข้อบังคับต่าง ๆ คล้ายคลึงกัน และส่วนมากจะมีการรับสมัครการเป็นสมาชิกโดยมีการเก็บค่าสมาชิกเป็นปี หรือตามอายุที่ผู้สมัครต้องการได้ และบางแห่งก็มีการสมัครเป็นสมาชิกถาวรได้ และสามารถโอนกรรมสิทธิ์การเป็นสมาชิกแก่ผู้อื่นได้ เช่น ราชกรีฑาสโมสร เป็นต้น

โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว สโมสรต่าง ๆ มักไม่จำกัดเพศ หรืออายุของผู้เข้าใช้ ยกเว้น สถานบริการบางแห่งที่คงจำกัดเพศ หรืออายุผู้เข้าใช้ เช่น ไท้คคลับต่าง ๆ หรือห้องเล่นเกมส หรือกีฬาบางชนิด เช่น บิลเลียด, โต้ เป็นต้น

### พฤติกรรมของผู้เข้ารับบริการ

พฤติกรรมโดยทั่ว ๆ ไป ของผู้เข้ารับบริการทั้งสโมสรทั่วไปและสโมสรเฉพาะ จะคล้ายคลึงกัน คือ นอกจากบางแห่งที่จะต้องเสียอัตราค่าเป็นสมาชิกแล้ว ค่าบริการอื่น ๆ ผู้เข้าใช้จะต้องเสียตามแต่ละชนิดหรือแต่ละอย่างไป โดยที่ค่าบริการเหล่านั้น ผู้ที่เป็นสมาชิกจะมีสิทธิ์พิเศษในการลดค่าบริการ หรือสิ่งตอบแทนอื่น ๆ ที่ทางสโมสรต่าง ๆ มีให้ตามโอกาสหรือวาระต่าง ๆ กันไป

นอกจากนี้ผู้ที่ เป็นสมาชิกของสโมสรบางแห่ง จะต้องปฏิบัติตามที่ตรงตามกฎข้อบังคับของสโมสร เพื่อผลประโยชน์ของส่วนรวมและผลประโยชน์ในหมู่คณะ ดังนั้นจะเห็นได้ว่า บางแห่งทางสโมสรมีสิทธิ์ที่จะเพิกถอนการเป็นสมาชิกของผู้ใช้ใด เนื่องจากปฏิบัติตามกฎข้อบังคับ เป็นต้น

### การศึกษาตัวอย่างของสโมสรอื่น ๆ

1. สโมสรนานาชาติ ( navatane international sports club )

สโมสรนานาชาติมีลักษณะเป็น sport complex ซึ่งมีกีฬาประเภท

กอล์ฟเป็นหลัก ทำเป็นการจัดตั้งโดยบริษัทเทพธานี จำกัด ร่วมกับบริษัทนวจันทร จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทดำเนินการเกี่ยวกับที่ดินจัดสรรในหมู่บ้านนวจันทร ดังนั้นสโมสรนวจันทรจึงจัดตั้งขึ้นโดยมีจุดประสงค์ให้เป็นสโมสรกีฬาในหมู่บ้านบริเวณถนนพัฒนา-สามัคคีอีกด้วย

สโมสรนวจันทรเปิดดำเนินการรับสมาชิก เมื่อวันที่ 1 พฤษภาคม 2519 โดยเปิดรับสมาชิก 2 ประเภท คือ สมาชิกกอล์ฟและสมาชิกสามัญ โดยสมาชิกกอล์ฟมีสิทธิทั้งเล่นกีฬา กอล์ฟและกีฬาประเภทอื่น ๆ ใน sport complex ส่วนสมาชิกสามัญมีสิทธิใช้สโมสรเฉพาะ sport complex เท่านั้น โดยสมาชิกสามัญเสียค่าสมัครเป็นสมาชิก 5,000 บาท ค่าบำรุงสโมสรเดือนละ 480 บาท และสมาชิกกอล์ฟเสียค่าสมัครสมาชิก 18,000 บาท ค่าบำรุงสโมสรเดือนละ 280 บาท ปัจจุบันมีสมาชิกประมาณ 1,500 คน facilities ต่าง ๆ ตามโครงการของสโมสรนี้ประกอบด้วย สนามกอล์ฟทันสมัย ประเภทชิงชนะเลิศมาตรฐานสากล ยาว 6,950 หลา พาร์ 73 ออกแบบโดยบริษัท โรเบิร์ต โจนส์ แห่งสหรัฐอเมริกา สระว่ายน้ำขนาดใหญ่ ซึ่งมีลานตากว้างใหญ่รอบสระ รวมทั้งสระแยกกลางแจ้งสำหรับเด็ก ยิมเนเซียมสำหรับกีฬาในร่ม ประกอบด้วย เทเบิลเทนนิสและแบดมินตัน กีฬากระดาน้ำ แข่ง ประกอบด้วย สนามเทนนิส 5 คอร์ท ลานวิ่งเหยาะ ๆ

#### 1.1 club house ประกอบด้วย

- ห้องอาหารใหญ่สำหรับจัดเลี้ยง จุคนได้ประมาณ 250 คน
- ห้องรับประทานอาหารว่าง snack bar จุคนได้ประมาณ 200 คน
- ห้องคอกเทลและบาร์ จุคนได้ประมาณ 20-50 คน
- ห้องเล่นไท
- ห้องเสริมสวยและรานตัดผม

- ห้องสมุด
- ร้านขายเครื่องกีฬา

สิ่งที่น่าชื่นชมของอาคารนี้ คือ แม้ ผู้ที่มาสโมสรนี้เป็นครั้งแรกก็สามารถจะหาทางไปยังสถานที่ที่ตัวเองต้องการได้โดยไม่ต้องมีป้ายและสัญลักษณ์ใด ๆ บอกไว้ โดยเมื่อเข้ามาในอาคารผ่าน lobby แล้วเป็นโถงใหญ่ทางขวามือจะเป็น snack bar และห้องอาหารใหญ่ส่วนด้านซ้ายเป็น corridor ยาวนำไปสู่ pio-shop สระว่ายน้ำและยิมเนเซียมซึ่งจะมองเห็นได้จากโถงใหญ่ทางเข้า และสำหรับสมาชิกกอล์ฟจะสามารถเข้าสู่ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวจาก lobby ทางเข้าและออกจากห้องแต่งตัวและสู่โถงใหญ่โดยตรงโดยสวมรองเท้ากอล์ฟออกจากห้องแต่งตัวได้เลย บรรยากาศภายในอาคารโปร่งสบาย หินและเปิดออกสู่สนามกอล์ฟ การใช้ corridor ในแนวเฉียงและลานหน้า locker room และทางเข้าสู่โรงยิม ฯ เป็นรูปทรงกลมช่วยดึงดูดที่เข้าไปครั้งแรกให้เข้าไปที่จุดนั้นทันที ซึ่งจะพบกับ facilities ของสระว่ายน้ำและโรงยิม ฯ

สโมสรนี้มีการบริการทางด้านอาหารเพียงจุดเดียว ทำให้ไม่มีปัญหาคับสนในการบริการและที่คั่งของลวนอาหารกอนไม่ห่างนักจาก facilities ต่าง ๆ ภายในอาคาร แต่ค่อนข้างไกลจาก สนามภายนอก เช่น สนามเทนนิส

## 2 ราชกรีฑาสโมสร ( The Royal Bangkok Sports Club )

ราชกรีฑาสโมสรมีกิจกรรม มากมายหลายประการด้วยกัน ภายในอาณาบริเวณที่กว้างขวางย่านใจกลางเมือง สโมสรนี้จัดตั้งขึ้นเพื่อที่จะบริการ บุคคลในระคับที่คล้ายคลึงกันทั้งนี้ ทั้งนี้จึงมีระเบียบการรับสมัครยุ่งยากมาก ทำให้อัตราการเพิ่มของสมาชิกอยู่ในระคับต่ำ โดยปัจจุบัน มีสมาชิกเพียง 4,000 คน ซึ่งเป็นชาวต่างประเทศเสียส่วนใหญ่ ใช้เวลานอกจากงานประจำและเวลานอกที่สโมสรแห่งนี้ซึ่งถือว่าสโมสรแห่งนี้เป็นส่วนสำคัญส่วนหนึ่งของชีวิตเขา และสมาชิกพยายามใช้สิทธิอย่างเต็มที่ที่ได้รับจากสโมสร

สโมสรแห่งนี้มีบริการทางด้านกีฬาและเกมส์ประเภทต่าง ๆ บริการด้านอาหารและ

ที่นั่งพักผ่อนรวมทั้งพบปะสังสรรค์ จัดเลี้ยงในโอกาสต่าง ๆ และจากการที่สโมสรมีระเบียบที่เคร่งครัดในการรับสมาชิก จึงไม่เกิดปัญหาในการจัด นัก

## 2.1 ลักษณะและกิจกรรมที่น่าสนใจได้แก่

- grand dining hall เป็นที่จัดบุฟเฟ่ต์ในเวลากลางวันจัดงานเลี้ยงในโอกาสต่าง ๆ ประชุมและเต้นรำได้โดยใช้ movable floor ภายในมีจอภาพขนาดเล็กลงได้ โดยใช้ movable partition มีทางติดต่อกัน counter bar ซึ่งใช้เป็นบริการเครื่องดื่มขณะเดียวกัน

grand dining hall สามารถติดต่อกับ kitchen และ ladies locker and dressing ซึ่งในห้องนี้จะมีที่พักผ่อน lockers ห้องน้ำและห้องส้วม และร้านเสริมสวยอยู่ในบริเวณเดียวกัน ภายใน grand dining hall ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ จุคนประมาณ 400 - 500 คน

out door party terrace เป็น terrace กว้างโล่ง ไว้จัดงานต่าง ๆ ได้ จุคนประมาณ 600 - 700 คน

bar club จัดเป็นที่รับประทานอาหาร เช่นเดียวกัน แต่จัดขายเครื่องดื่มและอาหารเบา ๆ มี counter bar จัดคล้ายลักษณะของ night club มีวงดนตรีมาเล่นสลับเปลี่ยนกันไปในโอกาสต่าง ๆ ให้จัดเป็นที่เต้นรำได้ ร้านอาหารจัดตามทางเดิน และ terrace มีทั้ง outdoor และ indoor ที่เชื่อม space ระหว่างภายในกับภายนอกให้กลมกลืนกัน ขณะเดียวกันผู้รับประทานอาหารสามารถหาความเพลิดเพลินจากกิจกรรมที่อยู่ในบริเวณได้โดยรอบได้

reading room เป็นห้องอ่านหนังสือ เพื่อพักผ่อนและคลายความตึงเครียด มี easy chair สำหรับอ่านหนังสือ มีบรรณารักษ์ 1 คน

office เป็นที่ทำงาน และติดต่อสมาชิกกับเจ้าหน้าที่หรือผู้มาติดต่อธุรกิจมีเครื่องปรับอากาศ, ใช้น้ำมันสีกส่วนควยฉลากกันห้อง

billiard & snooker room จัดเป็นห้องใหญ่ ติดเครื่องปรับอากาศ ห้ามมิให้

เด็กและสุขภาพสตรีเข้าไปในห้อง มีม้านั่งยาวติดชิดผนัง บริเวณก่อนเข้าห้องนี้มี  
 snack bar บริการเครื่องดื่มโตะบิลเลียมมีทั้งหมด 4 โตะ  
 game room จัดเป็นห้องเล่น บิลลาร์ด และหมากรุกฝรั่ง ลักษณะห้องติด  
 เครื่องปรับอากาศมี snack bar สำหรับบริการเครื่องดื่ม โตะสี่เหลี่ยมจั-  
 กุรัสมีประมาณ 1.00 x 1.00 เมตร พื้นโตะปูผ้าสักหลาดสีเขียว นั่งรอบโตะได้  
 4 คน

badminton room เป็น indoor court อยู่ชั้น 2  
 อาคารโอบรอบ 8 ด้านมี balcony จัดเป็น stage สำหรับชม  
 การแข่งขันไท้พู้ไม้อาเถรวม 4 คอร์ท  
 table tennis room อยู่ติดกับ badminton room  
 โดยยกกัน light partition เขาอกแยกประตูกัน table tennis room  
 นี้จัดเป็น 2 ห้อง ห้องนอกไม่ติดเครื่องปรับอากาศใช้เป็นที่ฝึกซ้อมชมรมคามิ 1 โตะ  
 ห้องเล็กเข้าไปติดเครื่องปรับอากาศ เป็นห้องที่ reserve ไว้มีโตะ 1 ตัว  
 เท่านั้นในบางโอกาสจะใช้ห้องนั้นเป็นห้องออกกำลังกายสุขภาพสตรีด้วย หน้าห้อง  
 badminton room และ table tennis room มี snack bar บริการ  
 เครื่องดื่มด้วย

บทที่ ๘3

แนวความคิดในการออกแบบตกแต่งสโมสรและอื่น ๆ

๑: โถงทางเข้า ( HALL ) และเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ ( INFORMATION )

เนื้อที่ส่วนนี้จะเป็นส่วนแรกที่ติดต่อกับทางเข้าใหญ่ โดยตรงและเป็นใจกลางของสถานที่สำหรับทำหน้าที่เชื่อมโยงส่วนอื่น ๆ ของอาคาร ส่วนประกอบและประโยชน์ใช้สอยของโถงทางเข้า

ภายในโถงทางเข้านี้จะประกอบด้วย

- บริเวณที่นั่งพักผ่อน หรือพักผ่อนสำหรับแขกผู้มาใช้บริการก่อนหรือหลังการรับบริการจากส่วนต่าง ๆ ตามโครงการ หรือใช้เป็นส่วนที่พบปะพูดคุยหรือติดต่อกับชาวสารต่าง ๆ เป็นการส่วนตัว

- เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ สำหรับการติดต่อสอบถามและให้ข่าวสารต่าง ๆ ก่อนที่จะรับบริการแยกต่อไป องค์ประกอบต่าง ๆ ของโถงทางเข้า

๑: บริเวณพักผ่อน ส่วนนี้จะกินเนื้อที่กว้างพอสมควร และจะประกอบไปด้วย

- บริเวณที่นั่งพักผ่อน อาจเป็นโซฟาหรืออาร์มแชร์ก็ได้
- คอฟฟี่เทเบิล (COFFEE TABLE) หรือ เอนด์ เทเบิล

(END TABLE) สำหรับเป็นที่วางของตกแต่งต่าง ๆ เช่น แจกัน, ที่เขียนพู่หรือใช้วางสัมภาระเล็ก ๆ น้อย ๆ ของแขกที่มาใช้ เช่น กระเป๋าถือ เป็นต้น

- ที่เขียนพู่ ซึ่งใช้เป็นที่ตั้งกันพู่หรือไปในตัว โดยมากมักจะเป็นกล่องหรือตั้งซึ่งจะออกแบบเป็นอย่างดี เพื่อใช้ป็นสิ่งตกแต่งภายในตัว และโดยมากจะวางตามจุดต่าง ๆ ที่ผู้ใช้อาคารสามารถมองเห็นได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- กระจกต้นไม้หรือคอกไม้ต่าง ๆ เพื่อให้ความสดชื่นภายในบริเวณนี้ และเป็นสิ่งช่วยตกแต่งไปในขณะเดียวกัน

- นอกจากนี้ ควรมีบอร์ดสำหรับแสดงข่าวสารต่าง ๆ ที่ทางโครงการต้องการให้แขกผู้มาใช้บริการ ซึ่งควรจะอยู่ในตำแหน่งที่สามารถมองเห็นได้ชัดเจนเช่นกัน

4.2 บริเวณเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ โดยทั่ว ๆ ไปแล้วสโมสรใหญ่ ๆ มักมีเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ ซึ่งมีลักษณะคล้ายคลึงกับเคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ตามโรงแรมต่าง ๆ คือมีลักษณะเป็นฟลอนท์ เดสก์ (FRONT DESK) เพื่อให้เป็นที่สำหรับใช้ข้อมูล หรือข่าวสารแก่แขกผู้มาใช้บริการ หรือใช้สำหรับลงทะเบียนรับสมาชิกและเป็นส่วนต้อนรับในขณะเดียวกัน

ภายในเคาน์เตอร์มักจะประกอบไปด้วย

- โทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อสำหรับภายในอาคาร และโทรศัพท์ที่ใช้ติดต่อภายนอกอาคาร

- ทีมที่คิด สำหรับทีมพัสดุสมาชิก หรือข่าวสารต่าง ๆ

- เครื่องเสียง ซึ่งคอยให้เสียงดนตรีเบา ๆ ภายในโรงพักคอย และตามทางเดินต่าง ๆ (โดยทั่วไปมักมีห้องเฉพาะไม่อยู่ในเคาน์เตอร์ และจะใช้เป็นส่วนติดต่อสื่อสารต่าง ๆ สำหรับผู้ที่อยู่ในอาคาร ซึ่งจะเป็นแหล่งกระจายข่าวไปยังส่วนต่าง ๆ ได้ทั่วถึง ส่วนนี้มักจะอยู่ติดกับเคาน์เตอร์ เพราะมีความสัมพันธ์กัน)

4.3 สิ่งประกอบอื่น ๆ เช่น โทรศัพท์สาธารณะ ซึ่งควรจะอยู่ในบริเวณที่มีความสงบเงียบพอสมควร เพื่อเป็นการไม่รบกวนขณะใช้งาน เป็นต้น โดยมากมักจะมีการออกแบบเป็นตู้หรือช่อง เพื่อช่วยลดเสียงรบกวนต่าง ๆ นั้นเอง

4.4 ห้องสุขา ควรอยู่ใกล้โรงพักคอย แต่ควรอยู่ในที่มิดชิดพอควร และไปมาสะดวก

## ลักษณะการออกแบบโดยทั่ว ๆ ไปในโรงพักคอย

จากองค์ประกอบต่าง ๆ ดังข้างต้นนั้นสามารถกำหนดแนวทางการจัดวาง  
เนื้อที่ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้คือ

1. บริเวณส่วนพักคอย ควรจัดให้มีที่นั่งพักเป็นกลุ่ม ๆ แต่ละกลุ่มควรให้  
บรรยากาศสงบเงียบ เป็นกันเองพอสมควร
2. เคาน์เตอร์ประชาสัมพันธ์ควรอยู่ใกล้กับบริเวณพักคอยและควรอยู่ใกล้  
ทางเข้ามากที่สุด เพื่อสะดวกในการติดต่อและให้ข่าวสารต่าง ๆ ต่อแรกที่มาใช้บริการ
3. สิ่งประกอบอื่น ๆ เช่นต้นไม้ บอร์ดติครายงาน หรือโทรศัพท์สาธารณะ  
ควรอยู่ในตำแหน่งที่เหมาะสม ตามประโยชน์ใช้สอย และเป็นสิ่งช่วยให้บรรยากาศดูรื่น-  
รมย์สวยงามยิ่งขึ้นนั่นเอง

## พฤติกรรมของฝ่ายให้บริการและผู้รับบริการในโรงพักคอย

1. ผู้ให้บริการ ในส่วนนี้จะประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ ๆ ค่าเป็นงานอยู่  
บริเวณเคาน์เตอร์สอบถาม ซึ่งมีหน้าที่ให้ข่าวสารข้อมูลต่าง ๆ ตลอดจนทำหน้าที่ประชา-  
สัมพันธ์และรับสมาชิกในขณะเดียวกัน โดยปกติจะมีจำนวน 2 - 3 คน เป็นอย่างน้อย  
ระยะเวลาการให้บริการ โดยปกติเจ้าหน้าที่ในส่วนนี้จะดำเนินงานตั้ง-  
แต่เวลาแรกที่เปิดบริการ และปิดการให้บริการตามระยะเวลาของแต่ละสโมสรที่กำหนด  
ให้ในแต่ละวัน ซึ่งโดยทั่ว ๆ ไปจะอยู่ในช่วงตั้งแต่ 9.00 - 1.00 น.
2. ผู้เข้ารับบริการ หรือแขกที่มาใช้ โดยปกติจะมีผู้มารับบริการภาย  
ในระยะเวลาที่ทางสโมสรกำหนดไว้ หรือระยะเวลาของแต่ละหน่วยงานกำหนดไว้ ซึ่ง  
มักจะอยู่ในช่วง 9.00 - 1.00 น. เป็นต้น

วัสดุที่นิยมใช้ตกแต่งภายในบริเวณโถงพักคอย

โดยปกติแล้ว วัสดุที่ใช้ตกแต่งภายในบริเวณส่วนโถงพักคอย มักนิยมใช้วัสดุที่ตกแต่งแล้ว ทำให้ดูภูมิฐาน มีค่า เพื่อเป็นการสร้างความศรัทธา และนิยมชมชอบอันอันคับแรกแก่ผู้พบเห็น และในขณะเดียวกัน พยายามเน้นให้เกิดความสวยงามอบอุ่นเป็นกันเอง เช่นกัน วัสดุต่าง ๆ ที่นิยมใช้น่ามามากตกแต่งมีหลายชนิด ซึ่งพอจะจำแนกได้ดังนี้คือ

	วัสดุที่นิยมใช้	หมายเหตุ
พื้น	พรม หินอ่อน ไม้ปาร์เก้ กระเบื้องเคลือบหรือ กิ๊นเยา กระเบื้อง าลา	โดยทั่ว ๆ ไปมักนิยมใช้หินอ่อน และพรมเพราะดูหรูหราและสวยงาม
ผนัง	ผนังสี กระจกนิยผนัง ไม้ฉัท กระจกเงา กระเบื้องต่าง ๆ หินอ่อน าลา	โดยทั่ว ๆ ไปมักนิยมใช้หินอ่อน, กระจกนิยผนัง หรือกระจกเงา เพื่อให้ดูหรูหรา และสวยงาม โดยมีวัสดุอื่น ๆ ประกอบ เช่น ทองเหลือง ไม้ าลา

วัสดุที่นิยมใช้

หมายเหตุ

เพดาน

ไม้  
พื้นสี

มักนิยมการพ่นสีเม็คและซ่อนไฟ  
เป็นจุด ๆ บางแห่งอาจนิยมใช้

กระดาษปิดผนัง

กระจกในลักษณะของ STAIN

ผ้าต่าง ๆ เช่น กำมะหยี่

GLASS

สีทาสี

กระจก กระจก

2) ห้องโถงสำหรับจัดเลี้ยง (HALL BANQUET)

สโมสรต่าง ๆ จะต้องมียังห้องโถงใหญ่ โดยเฉพาะเพื่อใช้สำหรับจัดงานตามวาระต่าง ๆ ที่สำคัญ ๆ หรืออาจให้สมาชิกได้เข้าเพื่อจัดงานในกรณีพิเศษส่วนตัว

บรรยากาศภายใน BANQUET

ภายในมักจะจัดตกแต่งอย่างเหมาะสม พื้น, ผนัง และเพดาน โดยจะปล่อยให้โล่งว่าง แต่จะมีเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับการจัดงานเลี้ยงต่าง ๆ เช่น

- โต๊ะวางอาหาร, ทานขาว ฯลฯ
- เก้าอี้ทานอาหาร
- เเวที
- ฯลฯ

ซึ่งเฟอร์นิเจอร์ทั้งหมดมักจะมีลักษณะที่หรูหราเข้ากับบรรยากาศ การตกแต่งห้องที่จะต้องให้ดูหรูหรามีฐานะ เช่นกัน

สิ่งจำเป็นสำหรับ BANGUET คือ ห้องเก็บของซึ่งจะใช้เก็บเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ นั้นเอง ภายในจะมีห้องนำหรือห้องแต่งตัวด้วย เพื่อในกรณีพิเศษ เช่น มีการจัดงานแฟชั่นหรือจัดเลี้ยง ตลอดจนมีงานการแสดง ซึ่งจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้อยู่ภายในจะต้องใช้

ลักษณะการตกแต่ง

ภายใน BANGUET มักจะตกแต่งอย่างหรูหรา ภูมิฐาน มีสีและบรรยากาศค่อนข้างสวยงามและเจียมขริม นอกจากนี้เฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ที่ใช้ภายในจะเป็นชนิดที่ลอกหรือเก็บรักษาได้ง่าย ไม่ปล่อยทิ้งไว้ในโรงตลอด

ขนาดต่าง ๆ ของเฟอร์นิเจอร์

- โต๊ะและเก้าอี้ทานอาหาร จะมีขนาดเท่ากับภายในภัตตาคารนั่นเอง
- ตู้เก็บถ้วยชามหรือคานเตอร์บาร์ เคลื่อนที่ได้
- โต๊ะวางอาหารจัดเลี้ยงมักมีขนาดใหญ่เท่าโต๊ะทานอาหาร โดยนำมาวางต่อ ๆ กัน
- เเวที่จัดงาน จะเป็นเวที่ที่ลอกเก็บหรือเคลื่อนย้ายได้ โดยปกติจะอยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย ๘.7๐ ม.
- เครื่องเสียงจะประกอบไปด้วย ไมค์ และลำโพงต่าง ๆ ซึ่งเคลื่อนย้ายได้ง่าย

ทำเลที่ตั้งของ BANGUET

โดยทั่ว ๆ ไป BANGUET มักจะอยู่ใกล้ครัว หรือห้องอาหาร เพื่อให้สะดวกในการบริการค่านอาหาร โดยที่ใน BANGUET จะไม่มีครัวที่ปรุงอาหารได้เลย บริเวณหน้า BANGUET ควรจะมีที่นั่งพักคอยเป็นกลุ่ม ๆ ไปด้วย

## การให้บริการ

เมื่อมีงานจัดเลี้ยงขึ้น จะมีพนักงานแยกต่าง ๆ จากส่วนกลางมาคอย  
จัดสถานที่และอำนวยความสะดวกให้ตามวาระ

ระยะเวลาในการใช้งานจะไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับชนิดของงาน แต่ส่วนมาก  
จะมีการติดต่อก่อนและเตรียมล่วงหน้าไว้

### 1. สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึงในการจัด และออกแบบตกแต่งห้องอาหาร

1. ให้มองเห็นเด่นจากภายนอก และมีลักษณะดึงดูดความสนใจ
2. การวางผังอาหาร และความเกี่ยวข้องกับระหว่างโต๊ะอาหาร  
การบริการ คราว , และเนื้อที่ที่ชอบอื่น ๆ
3. ตำแหน่งของทางเข้า และประตูต่าง ๆ เพื่อความสะดวกของพนักงานและลูกค้า
4. ชนิดของวัสดุ และลักษณะ FURNITURE ที่ใช้
5. การใช้สีในการตกแต่ง รวมถึงการใช้แสงเพื่อบรรยากาศ
6. การใช้พรม หรือวัสดุพื้นชนิดอื่น
7. การออกแบบวิธีจัดโต๊ะ เก้าอี้ ชั้นนั่ง โต๊ะบริการ และเครื่องเรือน  
ชนิดอื่น ๆ
8. ระบบการใช้แสงสว่าง
9. ระบบถ่ายเทอากาศและกลิ่นออกภายนอกอาคารที่ปรับอากาศ

### 2. ทางเข้าและทางเดินภายใน

มีสิ่งที่จะต้องคำนึง คือ

1. ควรหลีกเลี่ยงจากการก่อให้เกิดความแออัดขุณุมบริเวณทางเข้า

(และบริเวณรับจ่ายเงิน) โดยการจกขมายเนื้อที่ให้เพียงพอ สำหรับกรณีที่มีลูกค้าเข้าออกพร้อมกันหลายราย หรือด้วยการจกขมายโดยฉาก เพื่อจกเตรียมไว้สำหรับลูกค้า ในกรณีที่เกิดทาการมีการคอบก่อนนั่งโต๊ะ

2. ตำแหน่งที่คั่งของทางเข้าจะต้องสัมพันธ์กับการจกจรภายนอกอาคาร
3. ทางเข้าต้องมีขนาดที่เหมาะสมกับขนาดหน้าของร้าน
4. จำนวนผู้คนที่เข้ามาในร้าน
5. การให้แสงบริเวณทางเข้า
6. การโชว์อาหารเพื่อคึงดูคความสนใจ
7. ทางเคินของสินค้าและการบริการ
8. ความสัมพันธ์ของทางเข้า กับการจกคยนั่งภายในทางเข้าต้องนำไปสู่

ที่นั่ง เคาน์เตอร์ได้โดยตรง เส้นทางเคินของพนักงาน (STAFF CIRCULATION) เส้นทางเคินของพนักงาน รวมถึงการจกโต๊ะ สำหรับการบริการจากเคาน์เตอร์ และการบริการเครื่องคมีสิ่งคควรพิจารณา คังนี้

<p>การจกการบริการ</p> <p>การจกโต๊ะ</p> <p>ทางเข้าออกสำหรับบริการ (ENTRY AND EXIT TO SERVERY)</p> <p>การบริการ (SERVERY)</p> <p>สถานีบริการ (STATION)</p>	<p>การพิจารณาการวางนัง</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- แยกจกส่วน, มีฉากกั้น, ป้องกันเสียง และควบคุม ตำแหน่งอยู่ใกล้โต๊ะ</li> <li>- จกสำคัญหน่วยบริการ จกบริเวณเก็บอุปกรณ์ บริเวณจกอาหาร การบริการที่เคาน์เตอร์ และการช่วยตัวเองหรือโดยบริการ</li> <li>- ตำแหน่งภายในห้องอาหาร การออกแบบตู้คคยนั่งและโต๊ะเคินอาหาร, การเคินอาหาร</li> </ul>
--	---

การบริการที่เคาน์เตอร์  
(COUNTER SERVICE)

- ตำแหน่งของเคาน์เตอร์ อุปกรณ์เครื่องมือต่าง ๆ สำหรับการปรุงอาหารให้คนเห็น การจัดออกแบบบริเวณทำงานเคาน์เตอร์และห้องเคาน์เตอร์ปริมาณที่นั่งในการรับประทานอาหาร รูปแบบของการออกแบบและโครงสร้าง

3. การบริการเครื่องดื่ม

- เส้นทางเดินจากเคาน์เตอร์และไปยังเคาน์เตอร์การออกแบบการจ่ายสำหรับบาร์ และส่วนเก็บของในตู้เย็น ที่เก็บเงินและตรวจสอบ

4. การจัดทางเดินภายในห้องอาหาร

ทางเดินเข้าสู่ส่วนรับประทานอาหารนั้น แบ่งออกได้เป็น 5 วิธี

1. ตรงจากทางเข้าสู่ส่วนโต๊ะอาหาร
2. ผ่านโถงบันได ในกรณีที่มีร้านอาหารมีหลายชั้น
3. ผ่านโถงที่แยกไปสู่ห้องน้ำ
4. ผ่านแผนกต้อนรับและบาร์
5. ผ่านเคาน์เตอร์จำหน่ายอาหาร เพื่อนำอาหารไปรับประทานเอง (แบบชวยตัวเอง)

5. การจัดลำดับของส่วนบริการ

การจัดลำดับของส่วนบริการ จะต้องคำนึงถึงการต้อนรับลูกค้าเข้าร้าน และพฤติกรรมการเป็นไปในการให้บริการของลูกค้าในแต่ละขั้นตอน ตลอดจนความต้องการของผู้ออกแบบสถานที่ที่มีข้อปฏิบัติดังนี้ คือ

1. ตำแหน่งของเคาน์เตอร์ต้องสัมพันธ์กับทางเข้าและส่วนรับประทานอาหาร

2. ตำแหน่งและความชัดเจนของกระดานรายการอาหารและป้ายชื่อบอกทางอื่น ๆ
3. เนื้อที่ ๆ ทอ ก็กับจำนวนคนเข้า-ออก ที่แอ็คทริเวอเคาน์เตอร์
4. เนื้อที่ว่างทางเข้า เพื่อลูกค้าจะได้ตั้งตัว และมองหาทางเดินและที่นั่ง ชนิดที่ไม่ก่อความเกอเขิน
5. พยายามป้องกันทางเดินที่คักย่านกลุ่มโต๊ะอาหาร

#### 6. สภาพแวดล้อมที่จำเป็น (ENVIRONMENTAL BEGVIREMENT)

ห้องอาหารต้องการสภาพที่แปลกเป็นพิเศษ ซึ่งขึ้นอยู่กับที่ตั้งและการใช้สอย อาจจะมีหน้าต่างเพื่อให้เห็นทิวทัศน์ หรือเพื่อให้เห็นร้านค้าที่อยู่ภายนอก สำหรับในโรงแรมนอกเมือง (RESORT HOTEL) หน้าต่างจะเป็นส่วนสำคัญยิ่งสำหรับการออกแบบ ตกแต่ง อาจจะมีเปิดให้มองเห็นสระน้ำ สวน หรือส่วนที่เป็นทิวทัศน์ภายนอกหึ่งคงาม เช่น ชายทะเล

สำหรับห้องอาหารอื่น ๆ ที่มีวัตถุประสงค์ส่วนใหญ่ สำหรับการจักขายอาหาร ค่ำ ก็จะมีออกแบบให้ปิดทมก เพื่อสร้างบรรยากาศภายในอาคาร

การจักวางจะตองคำนึงถึงการถ่ายเทอากาศ ระบบปรับอากาศของทุกส่วน และประหยัคที่สุคสำหรับในแต่ละหน่วย

แสงสว่างก็จำเป็นหึ่งลักษณะคอง โคมที่ใช้ และสภาพของแสงไฟที่ให้อบรรยากาศแตกต่างกันออกไป การใช้หลอดไฟธรรมดา (INCANDESCENT LAMP) สมคองมากกว่าการใช้หลอดนีออน (FLUORESCENT LAMP) สำหรับห้องอาหาร แต่สำหรับ COFFEE SHOP หรือห้องอาหารเร็ว ควรจะใช้หลอดนีออน เพราะจะทำให้เห็นสีสรรของอาหารที่จะโชว์ให้คนเห็นได้เหมือนของจริงและชัดเจน แสงสีคองควรจะเป็นในการใช้บริเวณที่ตองการให้คองความร้อน เช่น เหนือเคาน์เตอร์ที่อุ่นอาหาร

สำหรับในห้องอาหารการให้แสงสว่าง มักจะใช้ผสมกันระหว่างการให้แสงโดยตรง (DIRECT LIGHTING) และแสงโดยทางอ้อม (INDIRECT LIGHTING) การให้แสงทั่วไปใช้เป็นแบบทางอ้อม โดยการซ่อนไปตามขอบเขตของแนวเพดาน เพื่อแสงให้เห็นผิวของผนัง ส่วนไฟที่ใช้โดยตรงก็ใช้กับโต๊ะอาหารเป็นพวกดวงโคม และอาจจะใช้ไฟแบบหรี่ (DIMMER SWITCHES) สำหรับการควบคุมแสงสว่างทั่วไปใช้ประมาณ 100 LUX ( 10 LUMENS/FT<sup>2</sup>)

สำหรับการให้แสงสว่างในเนื้อที่การบริการอาหารจะต้องเน้นให้มีความน่าสนใจมากกว่าจุดอื่น รวมทั้งบริเวณรอบโต๊ะเก็บเงินด้วย ปกติปริมาณแสงที่ใช้คือ 87 ลูเมนส์ ส่วนเคาน์เตอร์เก็บเงินและส่วนโชว์อาหารให้แสง 56 ลูเมนส์ ส่วนเนื้อที่รับประทานอาหารควรให้แสงที่นุ่มนวล สบายในบรรยากาศร้อน เพื่อช่วยเพิ่มอุณหภูมิของเนื้อได้

สำหรับดวงไฟที่ห้อยอยู่เหนือเคาน์เตอร์ มักมีฉากบัง เพื่อช่วยลดความจ้าของแสง โดยใช้กรอบโลหะที่มีความฉีกมาก เพื่อมิให้มองเห็นหลอดภายใน

#### 7. ระบบถ่ายเทอากาศและกลิ่น

เพื่อป้องกันกลิ่น-ควันและความร้อนจากอาหารและอุปกรณ์ทำอาหาร เตา-ย่างเนื้อและเตาอบ รวมทั้งจากผู้คนที่มาแออัดเป็นจำนวนมากในเนื้อที่จำกัด จึงควรมุ่งถึงระบบปรับอากาศ รวมทั้งการระบายอากาศภายในอาคารด้วย อาจใช้หลอดอากาศ ควัน และแยกส่วนครัวออกจากส่วนบริการโดยเด็ดขาด ซึ่งต้องใช้พัดลมดูดอากาศอีกต่างหาก เพื่อมิให้กลิ่นควันและไอต่าง ๆ เข้ามารบกวนบริเวณภายใน และทั้งช่วยป้องกันควันค้ำ หรือเขม่าที่จะเกาะตามผนัง ซึ่งก่อให้เกิดความสกปรก ไม่น่าดูอีกด้วย

#### 8. ฉากกันต่าง ๆ

ในกิจการร้านอาหาร ย่อมมีบริการเพื่อให้การบริการแก่ลูกค้าเป็นจำนวนมากและการที่บริการต้องเดินเข้าออกครัว ซึ่งนอกจากก่อความรบกวนและความรำคาญให้แก่ลูกค้าแล้ว ยังเป็นช่องให้เห็นสภาพไม่น่าดูในครัว อันเป็นการทำลายบรรยากาศของห้องอาหารด้วยเหตุนี้เอง ทางเข้าครัวจึงควรมีฉากกัน หรือความเป็นสัดส่วน และป้องกันสายตาลูกค้าต่อภาพที่ไม่น่าดู

ชนิดและแบบของประตูที่ใช้นั้น หากใช้แบบสปริงเหวี่ยง เหมาะสำหรับห้องอาหารที่คับแคบและย่นเวลาในการเดิน แต่การใช้ประตูแบบนี้มีข้อคำนึง คือ

1. การปิดเปิด ต้องไม่ก่อให้เกิดเสียงรบกวนลูกค้า
2. อันตรายอันอาจเกิดขึ้น เช่น ประตูหนีมือ
3. ต้องติดตั้งในระตัมภ์ที่ภายในและภายนอกสามารถมองเห็นกันได้ เพื่อป้องกันการชนกัน (อาจใช้บานเกล็ดไม้)
4. อยู่ในระตัมภ์ที่สามารถบังกันแสงจ้าจากภายในครัว อันจะมาทำลายบรรยากาศภายนอก

นอกจากนี้ยังใช้ฉากกันเฉพาะโต๊ะก็ได้ ในกรณีที่ต้องการความเป็นสัดส่วนเฉพาะตัว ซึ่งมีส่วนช่วยป้องกันกลิ่นและแสงจ้ารหว่างโต๊ะ ตลอดจนเสียงรบกวนระหว่างโต๊ะอีกด้วย

## 9. AIR CONDITION

ในการจัดตั้ง ต้องคำนึงถึงการจักระบบการถ่ายเทอากาศ และระบบแอร์ให้พอเพียง เพื่อให้เกิดความพึงพอใจในการให้บริการ การวางท่อแอร์มักเดินท่อตามแนวเพดาน เพื่อมิให้กินเนื้อที่ มาตรฐานการจักระบบ AIR CONDITION คือ 4-5 AIR CHANGES/HOUR

## 10. ลักษณะการตกแต่งส่วนต่าง ๆ ในร้านอาหาร

- เพดาน ควรสูงอย่างน้อย 2.75 เมตร และควรจะเป็นวัสดุทึบเสียง อันเนื่องจากการสั่นสะเทือน และการทำงานของเครื่องส่งต่าง ๆ โครงสร้างของเพดานควรจะเป็นแผ่นเพื่อความต่อเนื่องของผิวเพดาน ซึ่งอาจจะตกแต่งภายหลังด้วยภาพอื่นต่าง ๆ

- การใช้วัสดุเพดาน ควรใช้วัสดุทนไฟ

- ฉนวนควรเป็นวัสดุทนไฟ หรืออาจประดับด้วยภาพพื้นต่าง ๆ วัสดุที่ตกแต่งควรใช้ดังนี้

- พลาสติกแผ่น, พลาสติกหล่อ, กระจก

- แผ่นโลหะ, ไม้ฉลุลวดลาย, หนังเทียม

- ผิวพลาสติกหรือ ฉนวน WALL PAPER ฝ้า, พลาสติกสังเคราะห์

- หินต่าง ๆ หินอ่อน หินเทียม

- การใช้วิธีการก่ออิฐต่าง ๆ หรือผิวขรุขระของหิน

- พื้นและวัสดุพื้น

- พรม ห้องอาหารส่วนใหญ่มักจะใช้พรม เพื่อให้เกิดความรู้สึกที่อ่อนนุ่มสบายและเก็บเสียง ซึ่งส่วนใหญ่ปูไปบนพื้นคอนกรีต หรือพื้นไม้ การเลือกพรมควรจะต้องเลือกพรมอย่างดี พรมควรมีความหนาพอสมควร และไม่หนามากจนรถเข็นไม่สามารถจะเข็นเลื่อนได้

การใช้พรมแข็งก็ใช้ได้ในบางโอกาส เช่นพื้นที่ต่อเนื่องกันหรือใช้เป็นแบบกระเบื้อง (CARPET TILES)

แต่การใช้พรมจะยุ่งยากลำบากในการรักษาจากรอยเท้าที่เข้าไปย่ำมา และจากอาหารหรือเศษอาหารที่อาจจะกระเด็นลงไปทำให้สกปรก หมกความสวยงาม

- กระเบื้อง พื้นกระเบื้องพลาสติกผสม VINYL มีให้เลือกใช้มากมายหลายสีและหลายชนิด ซึ่งรวมถึงกระเบื้องหินอ่อน และหินต่าง ๆ และผิวขรุขระ-

ต่าง ๆ และสำหรับโรงแรมที่ประหยัดและมีขนาดเล็ก กระเบื้องเหมาะสำหรับใช้ใน COFFEE SHOP โดยเฉพาะอย่างยิ่งบริเวณที่ใช้งานมาก เช่น หน้าและหลังเคาน์เตอร์

- วัสดุผิวแข็ง แผ่นหินขัดมัน และวัสดุผิวแข็งอื่น ๆ เช่น โมเสก อาจจะนำมาใช้ได้ เพื่อสร้างบรรยากาศคล้ายกับการใช้กระเบื้อง และรักษาความเย็นและเสียงที่เกิดควรจะคำนึงควมในการออกแบบ และคำนึงถึงความสมดุลย์กับวัสดุบางอย่างในส่วนอื่นด้วย

- ไม้ พื้นไม้ให้ความรู้สึกที่เป็นกลางหรือเป็นกันเอง ซึ่งอาจนำมาใช้ได้แล้วแต่โอกาสสมควร แต่พื้นไม้มีข้อเสียในการดูแลรักษา รอยเปื้อนค่าง บริเวณที่เป็นพื้นเต็นท์รา ก็เหมาะสำหรับการใช้พื้นไม้ แต่ควรระวังด้วยวัสดุที่มีความหยุ่นตัว เช่น แผ่นยางเสียบก่อน และในขณะที่ไม่มีการใช้เต็นท์รา บริเวณนี้ควรได้รับการดูแลอย่างค้ำซึ่งอาจจะคลุมไว้ด้วยพรม

โต๊ะอาหารสี่เหลี่ยมผืนผ้า ไม่สะดวกสำหรับทุกคน โต๊ะกลมเหมาะสมที่สุด เพราะนอกจากจะตกแต่งอาหารได้ทั่วถึงกันดีแล้ว ยังช่วยให้ทุกคนที่นั่งรอบโต๊ะสนทนากันได้ทั่วถึง โต๊ะอาหารที่สะดวกที่สุด คือ โต๊ะกลมที่ชนิดที่ตรงกลางหมุนได้ สะดวกในกรณีที่ไม่ต้องเอื้อมตักอาหารไกลตัว และช่วยให้จุดคนได้มากในเนื้อที่น้อย ๆ ช่วยให้การจัดห้องง่ายกว่าการจัดโต๊ะแบบอื่น

โต๊ะกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 4 ฟุต นั่งได้ 6 คน

โต๊ะกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 5 ฟุต นั่งได้ 8 คน

ในกรณีที่มีเนื้อที่แคบมาก และโต๊ะชนิดใหญ่ให้เลือกเก้าอี้ที่เก๋ซ้อนใต้โต๊ะ ใต้ออกที ในเวลาที่ไม่ใช่เวลาอาหาร

ขณะที่ใช้เก้าอี้ตัวหนึ่ง ต้องใช้เนื้อที่ห่างจากโต๊ะอีกราว 1 9" และยังคงเว้นเนื้อที่คานนอกโดยรอบสำหรับเดินผ่าน หรือเสิร์ฟอาหารอีกอย่างน้อย 1 ถ้าเนื้อที่ที่มีอยู่เป็นสี่เหลี่ยมจัตุรัส กว้างด้านละ 9 6" เหมาะกับโต๊ะกลมขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง

นอกจากแสงไฟที่ใช้ให้ความสว่างโดยทั่วไปในห้อง ให้หาโคมไฟห้อยลงช่องแสงกลางโต๊ะ โคมที่ใช้จะต้องบังแสงที่จะส่องเข้าตาผู้ที่นั่งโดยรอบ ห้อยสูงจากพื้นโต๊ะประมาณ 18" เลื่อนขึ้นลงได้ในกรณีต้องการทำความสะดวก โดยไม่ต้องกระทบกระเทือน

#### 11. เครื่องเรือนในห้องอาหาร (FURNITURE)

เฟอร์นิเจอร์ควรจัดให้เหมาะสมกับสภาพของห้องอาหาร ซึ่งอาจจะเลือกโต๊ะจากเฟอร์นิเจอร์แบบลอยตัวที่เป็นมาตรฐานอยู่ในห้องตลาด หรืออาจออกแบบให้มีเอกลักษณ์ของตัวเองเข้ากับบรรยากาศของห้องอาหาร และที่สำคัญที่สุดก็คือ การจัดวางหรือเลือกให้มีลักษณะของบรรยากาศที่เข้ากันได้ด้วย

- |                                  |  |
|----------------------------------|--|
| ลักษณะ                           | การตัดสินใจ  |
| สัดส่วน (DIMENSIONS)             | - ขนาดโต๊ะ ขนาดที่แตกต่างกัน และรูปร่างที่เหมาะสมสำหรับการใช้สอยของกลุ่มต่าง ๆ โต๊ะที่ต่อกันได้ ความสูงของโต๊ะ เก้าอี้ รูปร่างของเคาน์เตอร์ การดัดแปลงเพื่อการใช้สอย |
| ระยะห่าง (SPACING)               | - การจัดระยะ, การจัดทางเข้า, การเลื่อนเข้าออกของเก้าอี้, เส้นทางบริการ, เนื้อที่สำหรับการปรุงอาหาร   |
| การจัดเปลี่ยนแปลง (ADAPTABILITY) | - เฟอร์นิเจอร์ลอยตัว, น้ำหนัก, และการเคลื่อนย้าย การเสียบายของพื้นที่กับเฟอร์นิเจอร์ การจัดชั้นวางของ การเปลี่ยนเครื่องประกอบภายใน                                   |

ความทนทาน (DURABILITY) - ความแข็งแรงของโครงเก่าอี้ ส่วนเชื่อมต่อต่าง ๆ ความคงทนผิวพื้นต่อการถูขัดสีของเป็อนต่าง ๆ การดูและเผาใหม่ อุปกรณ์สำหรับการปิก ขณะที่ทำความสะอาด

ความปลอดภัย (SAFETY) - ความหมายของวัสดุส่วนที่อยู่ข้างใต้ ของแหมคม การตกแตงรอยเชื่อมที่ยื่นออกมา การตัดข้อต่อและน็อก ออกแบบครุภัณฑ์ให้คำนึงถึงความพอดีและขีดความสามารถในการรับน้ำหนักของวัสดุ ความสม่ำเสมอของส่วนรับน้ำหนัก ความทนทานต่อการเผาใหม่

รูปร่างหน้าตา (APPEARANCE) - ความเหมาะสมสำหรับลักษณะของโรงแรม และลักษณะของห้องอาหาร ความสมดุ้ยของสิ่งต่างๆ ที่แปลกใหม่ ซึ่งออกแบบให้เกิดความผสมผสานกัน ในบรรยากาศต่าง ๆ

ความสะดวกสบาย (COMFORT) - สัมพันธ์กับช่วงเวลาในการรับประทาน กับการคิดค่าบริการ ขึ้นอยู่กับสัดส่วนของเนื้อที่ที่กำหนดให้ และเฟอร์นิเจอร์

การติดตาย (FIXED)	การเคลื่อนย้าย (MOVABLE)	ตัวอย่างการใช้ (EX OF USE)
เก่าอี้	เก่าอี้และโต๊ะ	ห้องสำหรับการใช้
โต๊ะ	โต๊ะ	ในโอกาสต่าง ๆ
เก่าอี้และโต๊ะ	เก่าอี้	เคาน์เตอร์ค้า, BOOTHS,
การเปลี่ยนแปลง (สับเปลี่ยน)	ALTERNATIVE	ที่ใช้สรวยเฉพาะเคาน์เตอร์
โครงสร้าง (CONSTRUCTION)	วัสดุ (MATERIAL)	

โครงต่าง ๆ (FRAMEWORKS)	ลามิเนทหรือไม้อัด, ไม้ วัสดุสังเคราะห์ เหล็ก, พลาสติกหล่อ
ผิวหน้า (SURFACE)	พลาสติกลามิเนท, กระจก, หินอ่อน และ วัสดุผิวแข็งอื่น ๆ
เก้าอี้ฉวม (UPHOLSTERY FINISHES)	หนัง, พลาสติก, ผ้าทอธรรมชาติ, ผ้าทอ-สังเคราะห์

12. ประเภทของเครื่องเรือนในบ้านอาหาร

แบ่งออกได้เป็น 4 พวกใหญ่ ๆ คือ

1. เคาน์เตอร์ - บาร์
2. โต๊ะคาย - บูธ และเครื่องเรือนติดผนัง
3. โต๊ะอาหารแบบลอยตัว
4. โต๊ะอาหารชนิดปรับได้ สามารถนำมาจัดเพื่อให้เหมาะสมกับจำนวน คนที่มาทัก

o เคาน์เตอร์

สามารถจัดได้ 3 แบบ แล้วแต่ขนาดและรูปร่างของเนื้อที่ห้อง

- แบบตรง
- แบบโค้งรูปตัว "ยู"
- แบบโค้งรูปตัว "ยู" หลายตัวประกอบกัน

เคาน์เตอร์มักใช้ร่วมกับโต๊ะที่แยกออกต่างหาก เพื่อให้ลูกค้าที่มาในจำนวนที่แตกต่างกัน เลือกนั่งได้ตามความพอใจ

13. สตูล แบ่งออกเป็น

- สตูลชนิดติดกำแพงมีพนักหรือไม่มีก็ได้
- สตูลลอยตัวไม่มีพนัก
- เก้าอี้รับประทานอาหารขนาดสูงปกติ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความสูงของเคาน์เตอร์

หมายเหตุ ถ้าหากที่ติดตาย จะต้องมีความห่างของหางเกิน 0.55-0.60 เมตร

#### - โตะชนิดติดตาย

การจัดคล้ายกับการจัดบุช ต่างกันที่ที่นั่งอาจนั่งได้ 2-3 คัน ตามปกติ โตะควรมีขนาดเล็ก เพื่อประหยัดเนื้อที่ แต่ควรมีขนาดที่ขาของผู้รับประทานอาหารจะไม่ชนกัน ซึ่งอย่างน้อยต้องกว้าง 0.60 เมตร มาตรฐานปกติของโตะกว้าง 0.75 เมตร ส่วนความยาวของโตะขึ้นอยู่กับขนาดไหล่ของผู้นั่ง เหยียดแล้วประกอบกับระยะห่างระหว่างที่นั่งจะต้องมีที่นั่งละ 0.60 เมตร ซึ่งบุชปกติอาจมีขนาด 1.10 เมตร สำหรับนั่ง 2 คน ได้ ถ้าหากเป็นบุชที่นั่งหลังติดกัน ต้องคำนึงถึงช่วงแขนของบริกรที่จะเอื้อมเข้าเก็บและการบริการอาหาร ซึ่งไม่ควรเกินกว่า 1.20 เมตร

#### - ขนาดของสีกส่วนที่นั่ง

เฉลี่ยแล้วต้องลึกระหว่าง 0.43 - 0.45 เมตร ความเอียงของพนักพิง 3-5 องศา (ไม่นับความนูนของเบาะ ความสูงของที่นั่ง 0.43 เมตร เมื่อใช้กับโตะสูง 0.70 เมตร

สำหรับที่นั่งแบบเตี้ย (คล้ายอาร์มแชร์) ถ้าหากหลังชนกัน ควรมีช่วงห่างกันอย่างน้อย 0.10 เมตร เพื่อป้องกันศีรษะชนกัน เมื่อรวมความกว้างของเก้าอี้และโตะบุชแล้ว ต้องมีความยาวไม่ต่ำกว่า 1.60 เมตร ใช้โตะกว้าง 0.60 เมตร ถ้าขนาดโตะกว้าง 0.75 เมตร ขนาดรวมต้องประมาณ 1.50 เมตร

#### - โตะชนิดมีขา

ปกติถ้าขนาดไม่ใหญ่มากควรมีขา 4 ขา หากใหญ่กว่าอาจมีมากกว่านี้ก็ได้ วัสดุผลิตโตะอาจทำได้ทั้งแต่ไม้ เหล็ก จนกระทั่งพลาสติก พื้นผิวของโตะต้องเรียบทั้งบนและล่าง ส่วนหน้าโตะอาจใช้วัสดุอะไรก็ได้ แต่ต้องทนต่อการขีดข่วน การกัดกร่อน และทำความสะอาด เช่น วัสดุจำพวกกระจก ไม้อัด พลาสติก ลามิเนท ตลอดจนโลหะแผ่น

ขนาดโต๊ะย่อมขึ้นอยู่กับเหตุการณ์ เช่น โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส ต้องมีขนาดอย่าง  
ต่ำ 0.75 เมตร สำหรับ 1-2 คน แต่หากใช้โต๊ะขนาดนี้มาต่อกัน 2 ตัว อาจนั่งได้ถึง  
6 คน ส่วนโต๊ะกลมจะต้องมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางตั้งแต่ 0.90 เมตรขึ้นไป ถ้าขนาด  
ให้ขึ้นก็คูณได้มากขึ้น แต่มีข้อเสียคือ ไม่สามารถนำมาเชื่อมต่อกันได้

### การคำนวณเนื้อที่สำหรับโต๊ะนั้น ย่อมขึ้นอยู่กับ

1. ทางเดินของลูกค้าไปสู่ที่นั่ง
2. เนื้อที่เมื่อลูกค้านั่งลงเรียบร้อยแล้ว

เมื่อรวมข้อมูลทั้ง 2 ประการแล้ว จะมีขนาดของเก้าอี้ 0 ต่อเมตรรวม  
กับทางเดิน และการนั่งของลูกค้าอีก 0.70 - 0.80 เมตร การจัดโต๊ะจึงต้องมีระยะ  
ห่าง 1.40 เมตร เป็นอย่างต่ำ

### 5. ห้องเล่นเกม (GAME'S ROOM)

จากการสำรวจจากทั่วไปตามสโมสรต่าง ๆ เนื้อที่บริการส่วนนี้จะ  
มีเพื่อให้แขกได้สนุกสนานเพลิดเพลินกับเกมส์กีฬาต่าง ๆ ในร่ม

โดยมากจะเป็นการเล่นเพื่อให้งานเกิดความสนุกสนาน ไม่ใช่เล่น  
จริงจังและลักษณะการเล่นจะเป็นกลุ่ม ๆ ของสมาชิกกันเอง

บางกรณีทางสโมสรอาจจัดให้มีการแข่งขันกันภายใน หรืออาจเชิญ  
บุคคลภายนอกเข้าร่วมแข่งขันกันบ้างตามโอกาสและเวลาที่เหมาะสม

#### 5.1 ส่วนประกอบภายในห้องเล่นเกม

- ส่วนที่เล่นบิลเลียด (BILLIARD ROOM) โดยมากมีประมาณ  
2 โต๊ะเป็นอย่างน้อย และเป็นโต๊ะใหญ่ขนาด 6' 8" x 12' 8" สูง .90
- มีไฟส่องตรงกลาง
- ลีนชัทเก็บลูก

- มีบอร์ดกระดานจุดแต้ม
- มีที่วางชอล์ค
- ช่องเก็บไม้สนุก
- ส่วนเล่นไพ่ต่าง ๆ และบริจจ์ (CARD BRIDGE AREA)

จะเป็นโต๊ะเทียบแบบตุรกีแบบแรก มีที่นั่งอย่างน้อย 4 ที่นั่งต่อโต๊ะ 1 ตัว  
ขนาดโต๊ะคือ 2' 6" x 2' 6" อย่างน้อย 10 ตัว

- โดยทั่วไปจะมีไฟส่องเป็นจุด ๆ ตามกลุ่มของโต๊ะ
- โต๊ะทุกโต๊ะ ควรมีลิ้นชักเก็บวัสดุอุปกรณ์และในการจุดแต้มและวัสดุอื่น ๆ โดยเฉพาะในการเล่นไพ่ บริจจ์ (ความสูงของโต๊ะควรสูงเท่าเบาที่ที่นั่งก็ได้)
- บนโต๊ะควรมีที่เขียนนุหรี, และที่วางเครื่องดื่ม โดยทั่ว ๆ ไปมักจะมีตะแกรงเล็ก ๆ สำหรับวางสิ่งของพวกนี้ข้าง ๆ ทางหาก

#### - บริเวณเล่นหมากรุก (CHESS AREA)

โดยปรกติทั่วไปอาจใช้โต๊ะเดียวกับโต๊ะเล่นไพ่ได้ แต่ควรแยกส่วนต่างหาก เพื่อสะดวกต่อผู้เล่น และควรมีอย่างน้อย 10 โต๊ะเช่นกัน

#### ลักษณะโต๊ะ

จะเป็นโต๊ะที่มี ๔ ประเภทคือ

- มีคอรางฝังกับชั้นโต๊ะ
- โต๊ะเรียบธรรมดา แต่มีลิ้นชักเก็บกล่องหมากรุกใต้ โดยทั่ว ๆ

ไปจะนิยมแบบนี้

- โดยปรกติจะนั่ง ๒ คนต่อ 1 โต๊ะ หรือ 4 คนก็ได้
- โต๊ะและเก้าอี้จะเป็นแบบเดียวกับโต๊ะเล่นไพ่ อาจใช้แบบเดียวกันเลยก็ได้ แต่โดยทั่ว ๆ ไปมักนิยมโต๊ะที่มีความสูงระดับเดียวกับโต๊ะทำงาน เพราะสะดวกสบายกับการคร่ำเคร่งนาน ๆ

- บริเวณที่เล่นเทเบิลเทนนิส (บึงปอง) (TABLE TENNIS AREA)

ประกอบด้วยโต๊ะขนาด 5' x 5' อย่างน้อย 2 โต๊ะ และโดย  
ปรกติจะแยกส่วนต่างหาก ป้องกันเสียงรบกวน เช่นเดียวกับห้องเล่นบิลเลียด

ส่วนประกอบ

- มีไฟส่องตรงกลางโต๊ะ
- กระจกคกคะแนน
- โต๊ะ 5' x 5' วางห่างกัน .90 และห่างจากผนังอย่างน้อย

1.20 ลักษณะการเล่น อาจเล่น

- คู่
- เดี่ยวก็ได้

โต๊ะมากจะมีคนจกคะแนน 1 คน ซึ่งในสโมสรโต๊ะมากจะเป็นเพื่อนฝูง  
คอยหรือเชียร์ ช่วยจกให้ แต่บางที่อาจเล่นกันเองและใช้จกคะแนนกันเองในแต่ละ  
เกมส์เหมือนกับ เล่นแบดมินตันก็ได้เช่นกัน

ลักษณะภายในห้อง

ต้องใช้ความว่องไว, สายตา ดังนั้น ผนังห้องจึงใช้วัสดุที่ไม่สะท้อน มีสี  
ขาวหรือ สีเหลือง ถ้าที่แสงสว่างส่องเข้ามาในห้องทวนหน้าตา ควรใช้ม่านเชียวบังเพื่อ  
ทำให้ผู้เล่นมองลูกไม่พลาด และไม่ให้แสงสว่างรบกวนนักกีฬาเล่น

ควรใช้พื้นไม้ เพื่อการคล่องตัว เมื่อพลาดล้มจะไม่เป็นอันตรายมากเท่า  
คอนกรีต พื้นคอนกรีต, พรหมทำให้การเคลื่อนตัวลำบากไม่คล่องตัว

แสงสว่าง

ภายในห้องถ้าจะให้ดีที่สุดจะต้องไม่มีแสงสว่างที่มาจากภายนอก เพราะจะ  
ทำให้ผู้เล่นตีลูกพลาด เพราะมองทวนแสงจะมองไม่เห็นลูก

### การวางผังไฟ

ตามผังหลอดฟลูออเรสเซนต์แบบไม่นิยมใช้ เพราะจะทำให้ผู้เล่นมองลูกบอลยาก ตำแหน่งความสูงอยู่ห่างจากพื้น 9 - 10 ฟุต เนื่องจากความสูงของไฟเพดานของห้องไม่ควรต่ำกว่าการติดตั้งอุปกรณ์ไฟฟ้า

### การระบายอากาศ

เนื่องจากดมมีผลเสียต่อการเล่น ดังนั้น การสร้างห้องโดยโซไซลิตีเข้ามาช่วยนั้นดีมาก เพราะระหว่างการเล่นผู้เล่นร้อน เนื่องจากออกกำลังกาย แต่ภายในห้องไม่สามารถให้มีลมได้ การออกแบบจึงต้องศึกษาการระบายอากาศ ซึ่งบางครั้งอาจใช้เครื่องปรับอากาศ

#### - ที่ปาเป้า

ซึ่งอาจมีหรือไม่มีก็ได้ โถยมากจะอยู่ในมุมที่ไม่คอยรบกวนผู้อื่นนัก

- ปาเป้าจะมีขนาด ๘" 7" 6" และมีกลองเก็บที่ปาเป้าด้วย

- ที่ปาเป้าจะแขวนคิณนัง ซึ่งจะบุวัสดุอื่น ๆ ที่เสียหายได้และเปลี่ยนได้ บอย เช่น ชานออยพินสี

#### หน่วยบริการอื่น ๆ

- ภายในเกมส์รูม โถยมากจะมีบาร์เครื่องดื่มเล็ก ๆ สำหรับสมาชิกสั่งเครื่องดื่ม หรือบางทีอาจเปิดติดต่อกับ หรืออยู่ใกล้ ๆ กันและสามารถสั่งเครื่องดื่มได้ง่าย ส่วนมากเคาน์เตอร์บาร์ในเกมส์รูมจะมีขนาดเล็กประกอบด้วย

- บาร์เทนเดอร์ 1 คน

- บริการ 5 - 10 คนเท่านั้น ซึ่งบริการนอกจากมีหน้าที่บริการเครื่องดื่มสำหรับที่เล่นเกมส์ในส่วนต่าง ๆ แก่สมาชิกแล้ว บางทีจะทำหน้าที่คอยอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการเล่นเกมส์ของสมาชิกไปในตัว เช่น คอยบริการความสะดวกในการค้นหาเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ

- ห้องเก็บของ (STORAGE) เป็นห้องเก็บของขนาดเล็กใช้เก็บเครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ในการเล่นเกมส์
- ห้องสุขา โทษมากจะมีประมาณ 3-4 ห้อง หรืออาจใช้ห้องน้ำรวมกับส่วนอื่นได้ ในกรณีเป็นสโมสร แต่ไม่ควรอยู่ทางไกลนัก และควรแยกเพศห้องผู้ใช้น้ำควาย

#### 4. ห้องจัดเลี้ยง

ห้องอาหารแบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ห้องอาหารโดยทั่วไป คือห้องอาหารที่มีการจำหน่ายอาหารต่าง ๆ เช่น ห้องอาหารตามโรงแรม ภัตตาคารต่าง ๆ เป็นห้องอาหารที่ต้องมีการจัดที่นั่งต่าง ๆ ภายในห้องตายตัว เพอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะ
2. ห้องอาหารแบบจัดขึ้นในโอกาสพิเศษ คือห้องจัดเลี้ยงที่ไม่มีการจัดจำหน่ายอาหารเป็นประจำ เป็นห้องอาหารสำหรับเลี้ยงรับรองต่าง ๆ ซึ่งอาจอยู่ในโรงแรม หรือองค์การบริษัทต่าง ๆ ฉะนั้นการจัดห้องจึงขึ้นอยู่กับโอกาสต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับจำนวนคนที่จะรับบริการดังนั้น เพอร์นิเจอร์ต่าง ๆ จึงจัดไม่ตายตัว ต้องสามารถเคลื่อนย้ายเก็บได้ และต้องได้รับการออกแบบมาโดยเฉพาะด้วย

#### การวางผังห้องจัดเลี้ยงแบบจัดขึ้นในโอกาสพิเศษ

ควรให้เหมาะสมกับการให้บริการแก่ผู้ใช้ห้องอาหาร และจะต้องมีประสิทธิภาพในการใช้งาน ก่อนอื่นจะต้องคำนึงถึงความจำเป็นต่าง ๆ ที่จะให้บริการอาหารในโอกาสใด จะบริการอาหารแบบใด เช่น แบบบุฟเฟ่ (แบบช่วยตัวเอง) หรือจัดเป็นโต๊ะ ๆ บ่อยครั้งแค่นั้น คำนึงถึงจำนวนเพอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ว่ามีจำนวนเท่าใดจึงพอ กับจำนวนผู้มาใช้บริการ

การจัดอาหารประเภทต่าง ๆ ในห้องจัดเลี้ยงแบบจัดขึ้นในโอกาสพิเศษ

ก. การจัดอาหารแบบบุฟเฟ่

เป็นการจัดห้องจัดเลี้ยงสำหรับงานรับรองทั่วไป เพื่อต้องการบริการคนเป็นจำนวนมาก ซึ่งจะสะดวกในการบริการ ไม่จำเป็นต้องใช้คนจำนวนมากมาบริการอาหารตามโต๊ะต่าง ๆ โดยผู้มาใช้บริการจะต้องช่วยเหลือตัวเองคล้ายกับการจัดคาเฟ่ที่เรียบง่าย โดยมีเคาน์เตอร์หรือโต๊ะยาวสำหรับเสิร์ฟอาหาร ทั้งไว้ตรงส่วนที่ลูกค้าจะเดินไปรับอาหารได้โดยสะดวก

การเสิร์ฟอาหาร

1. อาหารทุกอย่างจะนำมาวางไว้ที่เคาน์เตอร์ หรือโต๊ะยาวที่ทุกคนสามารถเดินไปตักอาหารได้โดยสะดวก
2. เครื่องใช้สำหรับการรับประทานอาหารมีวางไว้ต้นแถว เช่น จาน ช้อน ช้อนขอม
3. อาหารจะวางเรียงลำดับตั้งแต่ ข้าว กับข้าว ของหวาน ผลไม้ตามลำดับ
4. ทุกคนจะเข้าคิวตักอาหารต่าง ๆ ตามความต้องการ พอได้อาหารแล้ว ก็จะไปนั่งตามที่ต่าง ๆ ที่เขาจัดไว้ให้

ข้อดีของการใช้ระบบบริการอาหารแบบบุฟเฟ่

1. ไม่เปลืองแรงงาน ใช้คนเสิร์ฟเฉพาะเครื่องดื่มเท่านั้น
2. เลือกตักอาหารเฉพาะที่ตนชอบได้
3. ได้ช่วยตัวเอง
4. ช่วยในการสังคม

ก. มีมารยาทในการยืนรอ และเคารพสิทธิผู้มาก่อน

- ข. มีมารยาทในการรับประทานอาหาร
- ค. มีมารยาทในการสนทนา ไม่มีเสียงรบกวนผู้อื่น
- ง. มีมารยาทในการช่วยรักษาความสะอาด และความสวยงามของห้องอาหาร

- 5. เป็นการประหยัดเวลา
- 6. ให้บริการได้ทีละมาก ๆ
- 7. เป็นการรับประทานอาหารโดยวิธีประหยัด
- 8. สามารถเลือกที่นั่งได้ตามความต้องการ
- 9. สะดวกในการเก็บภาชนะ เพราะมีจำนวนภาชนะน้อย

### ข้อเสียของการใช้ระบบบริการอาหารแบบบุฟเฟ่

- 1. จะเสียเวลาในการเข้าคิว
- 2. เวลารับประทานอาหารจะวุ่นวาย เพราะจะมีคนลุกนั่ง เดินไปตักอาหารอยู่ตลอดเวลา
- 3. เป็นการยากที่จะกะปริมาณอาหารที่จะนำมาบริการได้อย่างพอดี
- 4. อาหารบางอย่างอาจจะเหลือ บางอย่างอาจจะไม่พอ เพราะคนเลือกตักไม่เหมือนกัน

- ข. การจัดเลี้ยงแบบเป็นโต๊ะ ๆ

เป็นการจัดอาหารสำหรับงานเลี้ยงรับรองพิเศษ หรือมีผู้มารับบริการน้อย ไม่เท่ากับการจัดเลี้ยงแบบบุฟเฟ่ การจัดแบบนี้จะจัดโต๊ะแบบ 8-10 ที่นั่ง โดยจะมีคนนำอาหารมาเสิร์ฟให้ที่โต๊ะ

### ข้อดี

- 1. เหมาะสำหรับงานเลี้ยงพิเศษที่เป็นทางการ

- 2. ผู้มารับบริการไม่ต้องเดินไปตักอาหาร ทำให้ไม่วุ่นวาย และมีคนมารับบริการไม่มากนัก

ข้อเสีย

- 1. เป็นการจิกที่เสียพื้นที่มาก
- 2. ใช้คนบริการมาก
- 3. เปลืองค่าใช้จ่ายมาก
- 4. ทำให้เสียเวลาในการเตรียมอาหาร เพราะต้องทำหลายชุด

พื้นที่ห้องจิกเลี้ยง

จะต้องเดินสบายไม่ต้องเดินไป ไม่สอียด หนาทนในการใช้งาน วัสดุที่นิยมใช้กันคือ กระจ่างบาง พื้นไม้ กระจ่างเคลือบค้ำน กระจ่างเฒ่า บางแห่งอาจจะใช้พรมเพราะช่วยดูดเสียง ลดการแตก บิ่น ของจาน ชามที่ตกลงพื้นได้บ้าง

ผนังในห้องจิกเลี้ยง

ถ้าเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนควร จะรักษาความชื้นด้วย ผนังควรทาสี หรือบุวัสดุต่าง ๆ เช่น กระจกทึบผาผนัง ไม่เขาเอาย่าง ทั้งนี้ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับเนื้อที่บริเวณนั้น และต้องคำนึงถึงบรรยากาศด้วย

เพดานห้องจิกเลี้ยง

ไม่สามารถเจาะจงได้ต้องพิจารณาถึงความเหมาะสมของแต่ละสถานที่แต่ วัสดุที่ใช้ควรมีคุณสมบัติดูดเสียงได้ เช่น กระจกขานอ้อย แฉนแฉกูดก เป็นต้น และต้องงายในการทำความสะอาด

เฟอร์นิเจอร์ในห้องจิกเลี้ยงแบบจิกไม้ตายตัว

โต๊ะ ควรเป็นโต๊ะที่สามารถจิกได้หลายแบบ อาจจะเป็นโต๊ะแบบกลม

หรือโต๊ะแบบสี่เหลี่ยมจัตุรัส หรือสี่เหลี่ยมผืนผ้า เพราะโต๊ะสี่เหลี่ยมนำมาจัดเรียงต่อกัน  
ได้ โต๊ะควรได้รับการออกแบบขนย้ายได้สะดวก แข็งแรง ทนทาน เก็บได้ไม่เปลืองที่  
เก้าอี้ ควรเป็นเก้าอี้ที่สามารถขนย้ายได้สะดวก แข็งแรง ทนทาน เก็บ  
ซ้อนได้โดยไม่กินเนื้อที่ในการเก็บมากจนเกินไป

### แสงสว่างในห้องจัดเลี้ยง

การให้แสง ควรมีทั้งทางธรรมชาติ และแสงไฟฟ้า เพราะบางครั้งอาจ  
จะมีอากาศมืดครึ้ม จึงจำเป็นต้องใช้แสงไฟฟ้าเข้าช่วยด้วย การออกแบบจึงต้องพิจารณา  
เรื่องแสงสว่างให้มากเพียงพอ เพื่อความสะดวกในการทำงาน (ดูรายละเอียดได้ใน  
หัวข้อ การจัดระบบแสงสว่างโดยทั่วไป)

### สีภายในห้องจัดเลี้ยง

ห้องจัดเลี้ยงเป็นห้องซึ่งใช้เฉพาะเวลารับประทานอาหาร ต้องการบรรยากาศ  
ที่สะอาดสดใส สมายคา สีที่ใช้อาจเป็นสีเหลืองอ่อน หรือสีครีม สำหรับผนังไม่ควรใช้  
สีมืด หรือสีทึบ เพราะจะทำให้ผู้ใช้ห้องอาหารนั้นเกิดความเศร้าซึม จนเป็นเหตุให้การรับ-  
ประทานอาหารไม่ไถ่รสเท่าที่ควร ควรใช้นั่งอ่อนตกแต่งสิ่งต่าง ๆ เช่น ฝักรองจานด้วย  
สีสด ๆ จะช่วยให้บรรยากาศสดใสขึ้น (ดูรายละเอียดอีกครั้งในเรื่องอิทธิพลของสี และ  
จิตวิทยาการออกแบบตกแต่งภายใน)

### การวางผังห้องครัว

ไม่มีกฎเกณฑ์อะไรตายตัวในการวางผังครัวที่สำคัญคือต้องให้เหมาะสมเพื่อ  
บริการผู้ใช้ครัว คำนึงถึงความปลอดภัย และสามัญสำนึก ครัวต้องออกแบบสำหรับผู้ใช้ที่  
ต้องระลึกรู้อยู่เสมอว่าเขาใช้อย่างมีความถี่มาก ก่อนอื่นจะต้องคำนึงถึงความจำเป็น  
ต่าง ๆ ที่จะทำอาหารนั้นเนื่องในโอกาสพิเศษหรือไม่ ทำอาหารประเภทใดบ้าง บ่อยครั้ง

เพียงไร คำนึงถึงอุปกรณ์เครื่องใช้ในครัว และที่เก็บอาหารว่าควรมีขนาดเท่าใด และในขณะเดียวกันถ้าเสิร์ฟคนจำนวนมาก เนื้อที่ที่จะต้องใช้กว้างขนาดไหน ซึ่งปกติแล้วเนื้อที่ของครัว ต่อเนื้อที่ของส่วนรับประทานอาหารจะเท่ากับ .1 ต่อ 4 หรือ 1 ต่อ 5 หรือถ้าคิดเป็นร้อยละก็คือ 20 - 25 % ของเนื้อที่รับประทานอาหาร

ครัวที่สมบูรณ์ในการทำงาน อุปกรณ์ และเครื่องใช้ทุกอย่างควรพร้อมที่จะใช้และอยู่ในส่วนที่ถนัด ขรรถมาแล้วการวางผังครัวจะเป็นไปตามการวางผังงานในครัว คือจากตู้เย็นหรือที่เก็บอาหารไปยังที่เตรียมปรุงอาหาร (เตา) และที่ล้างทำความสะอาดสถานะต่าง ๆ

### การกำหนดเฟอร์นิเจอร์ในครัวมี 2 แบบ

1. เลือกชื่อตามแบบสำเร็จรูปให้ได้ตรงกับความต้องการของผู้ใช้ให้มากที่สุด แล้วนำมาติดตั้ง
2. ออกแบบจากสิ่งที่ทำขึ้นมาใหม่ ให้ถูกกับประโยชน์ใช้สอย และความ

งาม

๕. ห้องครัว.

### หลักการออกแบบห้องครัว

1. พิจารณาชั่วโมงการทำงานในครัว และในแต่ละวันว่านานเท่าใด การใช้อุปกรณ์ทุนแรงอัตโนมัติต่าง ๆ จะเป็นการดีกว่าหรือไม่
2. การใช้อุปกรณ์ทุนแรงต่าง ๆ ให้พิจารณาวงเงินที่เหมาะสมกับครัวที่ต้องการ (เพราะต้องคำนึงถึงการก่อสร้างตกแต่งส่วนอื่น ๆ ด้วย)
3. สเกทช์แปลนและรูปคำนอกรวมกับนึกถึงรูปร่างลักษณะของเฟอร์นิเจอร์เหล่านั้นด้วย กำหนดประตู ท่อน้ำคิ ท่อน้ำเสีย หน้าต่าง สายไฟ ฯลฯ
4. เช็กขนาดของห้องให้แน่นอน เพื่อเฟอร์นิเจอร์และอุปกรณ์จะได้พอดี

5. เช็ครางเข้าครัวและทางเดินติดต่อกับบริเวณใกล้เคียง
6. เช็กลีลาธรรมชาติที่จะมีโอกาสผ่านเข้ามาในครัว
7. กำหนดแผนงานจากการเตรียมอาหาร ปิ้งอาหารและการชำระล้าง
8. กำหนดทางเดินรอบบริเวณเหล่านั้นให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
9. พิจารณาความสูงของเฟอร์นิเจอร์ที่จะทำงานให้เหมาะสมกับผู้ใช้ครัว
10. เนื้อที่โซฮอยหน้าโต๊ะไม่ควรต่ำกว่า .90 เมตร
11. กำหนดของทางเดินกว้างระหว่างโต๊ะถึงโต๊ะ (หรือตู้) ต้องไม่ต่ำกว่า 1.20 ม.
12. เช็คนิวที่ทำงานให้สัมพันธ์กับเนื้อที่เก็บของ
13. เตรียมที่นั่ง และที่เตรียมอาหาร
14. พยายามให้ห้องเก็บอาหารอยู่ใกล้กับทางเขารับ-ส่งของ
15. เลือกวัสดุและสี

พื้นในครัว

จะต้องเดินสบายไม่แข็งเกินไป ไม่ลื่นเกินไป ทนน้ำได้ ต้านทานพวกกรดด่าง ใดๆ ได้ จะต้องไม่ร้อน หรือเย็นเกินไปเมื่อเปียกน้ำ ทนทานในการใช้งาน ไม่จำเป็นต้องเคลือบน้ำมัน วัสดุที่นิยมใช้กันคือ กระเบื้องยาง พื้นไม้ กระเบื้องเคลือบด้าน กระเบื้องหินเผา หินขัด ซีเมนต์ขัดมัน ถ้าเป็นไปได้การปูวัสดุที่นุ่มบนพื้นที่มีความแข็งแรงจะดีมาก เพราะช่วยดูดเสียงในครัว และลดการแตกมันของจานชามที่ตกลงพื้นได้บ้าง วัสดุนี้ไม่จำเป็นต้องเป็นพรมอย่างแข็ง หยวนเสมอไป พรมเชือกถักก็ได้ (ต่างประเทศนิยมใช้ไม้กอกอย่างแข็ง) เมื่อนึกถึงราคาที่ต้องพบกับที่สูงประมาณ ดังนั้น การปูกระเบื้องยางเสียครั้งเดียวจะเป็นการไถ่ผลเสมอ แต่ถ้าเป็นครัวเล็ก ๆ การปูวัสดุช่วยก็ไม่แพงมากจนเกินไป

## ผนังไม้คร่าว

ถ้าเป็นผนังก่ออิฐฉาบปูนควรจะรักษาความชื้นด้วย ถ้าเป็นไม้ก็最好不要  
อยู่คานที่มีกอกน้ำ ตามปกติในคร่าวจะมีตุ๊กตาคันอยู่ด้วย ผนังส่วนที่เหลืออาจจะใช้ทาสี  
หรือบุวัสดุต่าง ๆ เช่น ฉ้าย้ายเคลือบยางกันน้ำ กระจกติดผนัง ไม้เซาะลายต่าง ๆ  
กระเบื้องเคลือบ ทั้งนี้ต้องพิจารณาให้เหมาะสมกับเนื้อที่บริเวณนั้น และต้องคำนึงถึงการ  
ระบายอากาศอันเป็นเรื่องสำคัญที่สุดสำหรับคร่าว

## เพดานคร่าว

เนื่องจากคร่าวมีเสียงมาก วัสดุเพดานจึงมีคุณสมบัติดูดเสียงได้ เช่น กระจก  
ฉาบฉวย ผนังแอสติก แต่ต้องไม่เก็บกักความชื้น และต้องง่ายในการทำความสะอาด

## อ่างชำระล้าง

โดยหน้าที่ต้องใช้ล้างสิ่งต่าง ๆ ที่จะนำมาประกอบอาหารและใช้ล้างภาชนะ  
ทั้งหมด ลักษณะที่ดีคือ ควรอยู่ในตำแหน่งที่ผู้ปฏิบัติงานทำได้ฉับ วัสดุควรจะทนทาน ไม่  
เป็นสนิม อ่างกักน้ำไหลออกได้สะดวกเมื่อไม่ต้องการ ขนาดของอ่างเมื่อเทียบกับผู้ใช้ก็  
คือ ยืนขาชิดกันแล้วเอามือวางทาบที่ก้นอ่างได้พอดีโดยไม่ต้องก้มตัวจะเป็นขนาดที่ดี  
ขนาดของคนไทยจากพื้นถึงก้นอ่าง คือ .80 - .82 เมตร (ไม่รวมชั้นรองเท้า) ส่วน  
ความลึกของอ่างไม่ควรน้อยกว่า .15 เมตร ความกว้างยาวของอ่างขึ้นอยู่กับกิจการ  
ของคราวนั้น ตามปกติอ่างคู่นี้มีความสัมพันธ์มากกว่าอ่างเดี่ยว ถึงแม้จะเป็นคร่าวเล็ก  
ในบางก็ตาม แต่เดิมอ่างล้างเป็นพวกกระเบื้องเคลือบขาว (ใหญ่และลึกกว่าอ่างล้าง  
หน้าในห้องน้ำ) คงทนถาวร แต่ถ้าวางบาง ๆ กระทบเบา ๆ ก็อาจแตกได้ง่าย ต่อมา  
นิยมใช้สแตนเลส เพราะมีความเบาและนิ่มนวลกว่ากระเบื้องเคลือบ แต่เกิดเสียงดัง  
ในขณะทำงาน ปัจจุบันมีหลายโรงงานผลิตอ่างล้างที่ทำโดยพลาสติกหล่อออกมาเป็นรูป

และขนาดต่าง ๆ และเป็นยอคือลวดเสียงลง การแตกหักก็ลดลง แต่ความคงทนไม่อาจ  
เท่าสองชนิดที่กล่าวมาแล้ว ทางโรงงานจึงพยายามคิดค้นให้ทนกว่านี้ อาจหนาขึ้น ทนกรร  
กาง ความร้อนให้มากขึ้นกว่าเดิม

กอน้ำเหนื่ออาจควรจะมีในผนังดีกว่า และควรจะมีคอกยาวพอสมควร ปิด  
ชายปักขวาไว้ ที่ปลายกอกเป็นพลาสติก จะดีกว่าเป็นเหล็ก

### ระบบวิทยุการสื่อสารภายในครัว

ความจำเป็นในครัวใหญ่ ๆ ขนาดควรจะมีขนาดเล็ก (แต่ติดตั้งที่) วาง  
อยู่ในตำแหน่งที่พ้นจากน้ำและความร้อน ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการใช้งาน และประหยัด  
เวลาในการเดินไปเดินมา เมื่อต้องการจะติดต่อกับส่วนอื่น ๆ ของตึก

### นาฬิกา

เป็นอุปกรณ์ที่จำเป็นอย่างยิ่งในครัว คุณสมบัติที่สำคัญคือ จะต้องป้องกันความ  
ชื้นไม่เป็นสนิมและสามารถอ่านได้จากกระยะไกล (ในครัว) ติดผนังในมุมที่มองเห็นได้ถนัด  
ควรจะเป็นนาฬิกาไฟฟ้า หรือแมคเตอร์

### 6. COFFEE SHOP

เป็นที่บริการอาหารและเครื่องดื่ม ซึ่งโดยปกติมักเปิดบริการตลอด 24  
ชั่วโมง มีลักษณะการตกแต่งภายในให้มีบรรยากาศแบบสนุกสนาน เป็นกันเอง

COFFEE SHOP ส่วนใหญ่มักมีเคาน์เตอร์บริการเสมอ เพราะสะดวกใน  
การนั่งรับประทานอาหาร และดื่มเครื่องดื่มได้อย่างสะดวก การบริการทำได้รวดเร็ว  
และอาหารในนี้นับว่าถูกที่สุดในโรงแรม จึงเป็นส่วนที่ตกแต่งปานกลาง ไม่ต้องหรูหรา  
จนเกินไป เป็นสถานที่ที่ไม่ต้องการพิธีรีตอง จึงปรากฏว่ามีบุคคลหลายประเภทสามารถ  
ใช้บริการได้ตลอดเวลา ตามธรรมดา COFFEE SHOP นี้มีส่วนบริเวณโต๊ะอาหาร

STEP ขึ้นไป นอกจากนี้ยังจัดให้มี COUNTER SERVICE ด้วย อาจใช้เป็นที่นั่งคอยโต๊ะ ในขณะที่ยังไม่ว่าง หรือบริการอาหารและเครื่องดื่ม

### พื้น

โดยทั่วไปควรเลือกวัสดุที่แข็ง คงทน และง่ายต่อการทำความสะอาด แม้ปัจจุบันนี้มีการคิดค้นพรมใยสังเคราะห์ขึ้นมา เพื่อป้องกันความสกปรกและทำความสะอาดได้ง่าย แต่ยังคงมีการใช้พรมชนิดดีใน COFFEE SHOP พร้อมด้วย BUILT-IN ACOUSTIC สามารถสร้างความสบายขึ้นในการรับประทานอาหาร และลดแสงสว่างโดยมี TABLE MATE, TABLE CLOTHS และสิ่งประกอบอื่น ๆ

### ผนัง

อาจมีการตกแต่งเล็กน้อย คือ ทาสี หรือ WALL COVERING ที่เข้ากับบรรยากาศภายในได้ โดยทั่วไปแล้ว COFFEE SHOP ผนังด้านติดถนนใหญ่มักทำด้วยกระจกใส การตกแต่งโดยการแบ่ง SPACE ของบานกระจกเป็นกรอบบาน หรือใช้ ม่านโปร่ง ม่านประดับ เป็นการตกแต่ง

### เพดาน

ควรเป็นวัสดุทึบเสียง มีการตกแต่งไม่มากนัก หรืออาจใช้โครงสร้างทางสถาปัตยกรรมที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์ เว้นเสียจากท้องแก่ปัญหาท่อแอร์ และซ่อนสายไฟฟ้าไว้ จึงจำเป็นต้องสละพื้นที่เพดานลงมา อาจมีอะไรเล็กน้อยที่ช่วยให้เพดานไม่เรียบจนเกินไป รวมทั้งการติดตั้งดวงไฟไว้ในเพดาน (BUILT-IN LIGHTING)

อย่างไรก็ดี COFFEE SHOP ไม่ควรหรูหราเกินไปนักในด้านการออกแบบและอาหาร มิฉะนั้นจะเสียความประสงค์เดิมไป การออกแบบควรคำนึงถึงประโยชน์ใช้สอย ให้ความรู้สึกสะดวก ไม่แห้งแล้ง สีสดใสน่าดู และดูอบอุ่น จะทำให้ดูสะอาดตา รวยการอาหาร ถ้วยชาม และ เครื่องใช้บนโต๊ะอาหารจะช่วยเน้นลักษณะเด่นขึ้นมาเอง

## เครื่องเรือนใน COFFEE SHOP

(ขนาดและการจัดให้ดูจาก MAIN DINING ROOM)

ส่วนประกอบมีดังนี้

- 1) เคาน์เตอร์ และสตูล
- 2) โต๊ะคิกทาย
- 3) BOOTH
- 4) โต๊ะอาหาร
- 5) เก้าอี้อาหาร
- 6) โต๊ะบริการ

### 1) เคาน์เตอร์ และสตูล

ที่ห้อง คือ

เคาน์เตอร์ และสตูลสามารถจัดได้หลายวิธีแล้วแต่ขนาดและรูปร่างของเนื้อ

แบบตรง

แบบรูปตัว " U "

แบบรูปตัว " U " หลายตัวประกอบกัน

ส่วนสตูลเคาน์เตอร์ แบ่งออกเป็น

สตูลชนิดคิกทาย มีพนักหรือไม่มีก็ได้ (จะต้องมีความห่างจากทางเดิน

0.55 - 0.60 เมตร)

สตูลลอยตัวชนิดมีพนักทิง

สตูลลอยตัวชนิดไม่มีพนักทิง

### 2) โต๊ะคิกทาย

การจัดคล้ายกับการจัด BOOTH ห่างกันที่ที่นั่ง อาจนั่งได้ 2 - 3 ท่าน

โต๊ะที่มีที่นั่งเป็นแถวประกอบโต๊ะนั้น เป็นแบบที่เหมาะสมที่นั่งที่มีคานหนึ่งอยู่ติดผนัง บางครั้งอาจทำให้การเข้าออกลำบากขึ้น วิธีแก้คือ จัดให้ฐานโต๊ะติดตายกับพื้น แต่หน้าโต๊ะเลื่อนเข้าออกได้ เพื่อความสะดวกในการเข้าออก

### 3) BOOTH

ตามปกติโต๊ะควรมีขนาดเล็ก เพื่อประหยัดเนื้อที่ แต่ควรมีขนาดที่ขาของผู้รับประทานอาหารจะไม่ชนกัน ซึ่งอย่างต่ำจะต่องกว้าง 0.60 เมตร และตามปกติความกว้างของโต๊ะจะมีขนาด 0.75 เมตร ส่วนความยาวนั้นขึ้นอยู่กับขนาดของไหล่ของผู้นั่ง ซึ่งเมื่อเฉลี่ยแล้วความกว้างของแต่ละคนเท่ากับ 0.60 เมตร ซึ่ง BOOTH ปกติอาจมีขนาดยาว 1.10 เมตร สำหรับที่นั่ง 2 คน ถ้าหากเป็น BOOTH ที่มีคานหนึ่งติดผนังจะต่องค้ำนั่งถึงช่วงแขนของบริกรที่จะเอื้อมเข้ามาบริการด้วย ซึ่งไม่ควรเกิน 1.20 เมตร

### 4) โต๊ะอาหาร

โต๊ะปกติขนาดใหญ่มาก ควรมี 4 ขา แต่ถ้าใหญ่มากอาจมีขาเกิน 4 ขาก็ได้ วัสดุที่ใช้ทำโต๊ะ อาจจะเป็นไม้ เหล็ก หรือ พลาสติก พื้นผิวของโต๊ะนั้นจะต้องเรียบไม่ว่าด้านบนหรือด้านล่าง ถ้าหากเป็นโครงโลหะอาจใช้ไม้ทั้งโลหะชนิดท่อ หรือ โลหะชนิดเส้นมาเชื่อมต่อกันเป็นรูปร่าง ส่วนหน้าโต๊ะอาจใช้วัสดุหลายชนิด แต่ต้องมีคุณสมบัติทนทาน และทำความสะอาดง่าย เช่น วัสดุจำพวกพลาสติก กระจก ไม้อัด แผ่นโลหะ และอื่น ๆ

### ๖) เก้าอี้

ขนาดของที่นั่งเฉลี่ยแล้วต่องลึกเท่ากับ 0.43 - 0.45 เมตร ความเอียงของพนักพิงประมาณ 3 - 5 องศา (ไม่นับความหนาของเบาะ) ความสูงของที่นั่ง 0.43 เมตร ควรใช้กับโต๊ะสูง 0.70 เมตร

## 7. ห้องพักแขก (GUEST ROOM SPACE)

เป็นส่วนที่จะสร้างความสุขสบายแก่แขกมากที่สุดในการบริการทุกอย่างของโรงแรม เพราะว่าการได้พักผ่อนอย่างเต็มที่ มีความสะดวกสบาย จะทำให้แขกผู้มาพักนึกถึง ความสบายที่เกิดขึ้นเหล่านี้ จึงต้องมีการพิจารณาความต้องการของแขก และดูว่าแขกจะใช้ห้องพักอย่างไร แล้วจึงจัดสิ่งทีแขกต้องการลงในการออกแบบ

### การออกแบบห้องพัก

ห้องพักแขกมีหลายแบบ ห้องที่มีความต้องการมากคือ ห้องที่มีเตียงคู่ และห้องคู่ การออกแบบสีของห้องพัก ควรเลือกใช้เพียงสีเดียว เพื่อไม่ให้เกิดการเลือกของห้องจากแขกผู้มาพัก และยังสร้างความสะดวกในการดูแลรักษา ส่วนห้องชุดนั้นต้องมีลักษณะเด่นออกไป ห้องชุดนับเป็นสัญลักษณ์อย่างหนึ่งของโรงแรม เพื่อผู้ที่ต้องการห้องพักที่สมบูรณ์แบบ และยังเป็นที่ยังนักรักจะมาใช้เป็นสถานที่พบปะกันและจัดงานปาร์ตี้เล็กๆ ะหว่างการประชุมใหญ่

### ส่วนประกอบของห้องพักแขกโดยทั่ว ๆ ไป

1) เตียงนอน โดยมากใช้แบบเตียงแฝด (TWIN BED) นอกจากเนื้อที่ห้องไม่อำนวย จึงใช้เตียงเดี่ยวหรือเตียงคู่ (DOUBLE BED)

### ขนาดของห้องนอนต่อขนาดของเตียง

ลักษณะของห้อง	ขนาดของเตียง	เนื้อที่ห้องพัก
SINGLE BED	1.00 X 2.00	6.0 ม <sup>2</sup> หรือ 65 ฟ <sup>2</sup>
DOUBLE BED	1.50 X 2.00	8.4 ม <sup>2</sup> หรือ 90 ฟ <sup>2</sup>
TWIN BED	1.00 X 2.00	10.2 ม <sup>2</sup> หรือ 100 ฟ <sup>2</sup>

ขนาดของเตียงนอนแบบยุโรป

ลักษณะของเตียง	ขนาดความกว้าง (ม.)	ขนาดความยาว (ม.)
TWIN BED	9.50	1.90
DOUBLE BED	1.37	2.03
QUEEN SIZE	1.52	2.10
KING SIZE	1.83	2.10

ขนาดของเตียงนอนแบบอเมริกา

ลักษณะของเตียง	ขนาดความกว้าง (ม.)	ขนาดความยาว (ม.)
SINGLE	1.00	2.00
DOUBLE	1.50	2.00
SMALL SINGLE	0.90	1.90
SMALL DOUBLE	1.35	1.90

c

### ขนาดความสูงของเตียง (BED HEIGHT)

ข้อพิจารณาในการเลือกใช้	มม.	นิ้ว
ก) ไซ้กันทั่วไป	400 - 450	16 - 18
ข) ไซ้สำหรับคนแก่ (ขึ้นลงลำบาก)	700	28
ค) ค่าแรงความสะดวกในการจัดเตียง	500 - 660	22 - 24

### ข้อกำหนดสำหรับเตียงในอาคารที่พิศต่าง ๆ

- ก) ขนาดเหมาะสมทั้งความกว้าง ความยาว ความสูง ทอขนาดของห้อง
- ข) ให้ความรู้สึกสบาย คุณสมบัติของฟูกที่นอนและตัวรองที่นอน
- ค) มีความทนทาน ประกอบด้วยข้อสันที่แข็งแรง
- ง) ไม่มีเสียงรบกวนเวลาพลิกตัว
- จ) เคลื่อนย้าย และถอดเก็บง่าย (สำหรับการซ่อมแซม และเปลี่ยนสถานที่ หรือการเก็บ)

### 2) แผงหัวเตียง (HEAD BOARDS AND END BOARDS)

แผงหัวเตียงเป็นจุดสำคัญ เพื่อใช้เป็นที่นั่งอ่านหนังสือ กั้นและรักษาหมอน แผงนี้เป็นส่วนหนึ่งของเตียง ทึดกั้นเตียง หรือเป็นเบาะกั้นกระแทกผนัง ในกรณีนี้ต้องคำนึงถึงการป้องกันความเสียหายจากการขีดข่วน เช่น จากก๊วยติคคม ครายน้ำมันใส่ผิว ความสูงทั่วไปประมาณ 90 เซนติเมตร สำหรับแผงปลายเตียง อาจมีชั้นเพื่อเป็นที่เก็บปลายผ้าปูที่นอนให้เรียบร้อย และควรทึคอย่างหนาแน่น เพราะใช้เป็นที่จับในการเคลื่อนย้ายเตียง

### 3) ส่วนรางแขวน (HANGING SPACE IN CLOSET)

โดยปกติใช้เป็นที่เสื้อผ้าที่ติดตายไว้ตรงทางเข้าห้องพัก และใช้เป็นที่เก็บของสัมภาระเพื่อให้แขกได้สำรวจสิ่งของก่อนจะออกจากโรงแรมว่าไม่ลืมอะไรทิ้งไว้ ความกว้างที่สุดของตู้ประมาณ 56 + 60 เซนติเมตร รางแขวนภายในตู้ ควรมีความสูงพอที่รูดยาวของแขกจะไม่มากองอยู่บนพื้น คือ ความสูงประมาณ 145 - 150 เซนติเมตร และรางควรอยู่ต่ำจากเพดานตู้ 5 - 7 เซนติเมตร เพื่อความสะดวกในการแขวนไม้แขวนเสื้อ บานตู้ควรเป็นบานเลื่อน บานพับ ภายในจัดให้มีแสงสว่างเพื่อสะดวกในการค้นหา ส่วนล่างของตู้จะเป็นที่วางรองเท้า

### 4) ชั้นวางของ (SHELVES IN CLOSET)

ถ้าตู้มีเนื้อที่พอ มักจะมีชั้นวางของอยู่ภายในตู้เสื้อผ้า เพื่อวางของ ถ้าเป็นโรงแรมที่ไคระยะสั้น ๆ ควรเป็นชนิดเปิดโล่ง

### 5) ลิ้นชัก

สำหรับโรงแรม ควรจัดลิ้นชักเฉพาะสำหรับโต๊ะแต่งตัว หรือโต๊ะเขียนหนังสือ ลิ้นชักมีความสำคัญต่อแขกมาก เพื่อเก็บของจุกจุกเล็กน้อย เครื่องสำอางค์ เครื่องประดับ

### ข้อกำหนดต่อชนิดของโรงแรม

ข้อกำหนด	โรงแรมขนาดกลาง	โรงแรมชั้นนำ
รางแขวนยาว SINGLE	0.50 ม.	0.90 ม.
DOUBLE	0.90 ม.	1.20 ม.

ข้อกำหนด	โรงแรมขนาดกลาง	โรงแรมชั้นนำ	
ตู้เก็บของ ชั้นวางของ	SINGLE	0.70 ม.	1.10 ม.
	DOUBLE	1.10 ม.	1.50 ม.

โต๊ะเขียนหนังสือ โต๊ะแต่งตัว (เนื้อที่รวม)

แบบรวม	7.50 ม.
แบบแยก	1.00 ม.

6) โต๊ะข้างเตียง (BESIDE TABLE - NIGHT TABLE)

ขึ้นอยู่กับลักษณะของห้องพัก คือ อาจอยู่ระหว่างเตียงแฝด (TWIN BED) หรืออยู่ 2 ข้างของเตียงใหญ่ ส่วนมากจัดเป็นจตุรรมสวิทช์ไฟฟ้า โทาศัพท์ วิทยุ และ ใ้วางโทรทัศน์ได้เหมือนกัน ขนาดความสูงของโต๊ะ ไม่ควรแตกต่างจากขนาดความสูงของเตียงมากนัก คือ อย่างให้สูงกว่า 60 + 70 เซนติเมตร โต๊ะข้างเตียงควรเคลื่อนย้ายได้ เพื่อความสะดวกในการทำความสะอาด ความกว้างถ้าเป็นโต๊ะที่ขนานข้างเตียง ใ้ขนาด 37 - 45 เซนติเมตร ถ้าอยู่ระหว่างสองเตียง ใ้ขนาด 60 เซนติเมตร

7) ที่ตั้งกระเป๋าเดินทาง (LUGGAGE RACK)

ควรมีความยาวประมาณ 75 - 90 เซนติเมตร ควรอยู่ติดกับโต๊ะแต่งตัวและโต๊ะเขียนหนังสือสูงจากพื้นประมาณ 45 เซนติเมตร สำหรับห้องนอนคู่ควรมีบริการไว้ 2 ที่

8) โต๊ะเขียนหนังสือและโต๊ะแต่งตัว (WRITING DESK AND DRESSING TABLE)

ความกว้างควรกว้างประมาณ 40 - 45 เซนติเมตร ควรเป็นแบบติดตายสูงประมาณ 30-75 เซนติเมตร ความสูงของเก้าอี้ประมาณ 43-45 เซนติเมตร

ข้อเปรียบเทียบโต๊ะเขียนหนังสือและโต๊ะแต่งตัว

แบบเคลื่อนย้ายได้

แบบติดตาย

- ก) มีมากชนิดที่เลือกใช้ได้
- ข) ใช้วัสดุที่ต่ำกว่า ออกแบบที่ต่ำกว่า และมีโครงสร้างที่ตี
- ค) ให้ความสะดวกในการเคลื่อนย้ายตามความต้องการ
- ง) ใช้ต้นทุนการผลิตสูง

- ก) การเลือกแบบอยู่ในเขตจำกัด
- ข) โดมามากมักสร้างในเนื้อที่น้อย ๆ
- ค) ช่วยลดเนื้อที่การปูพรม
- ง) ใช้ต้นทุนปานกลาง

9) เครื่องเรือนที่สามารถเคลื่อนย้ายได้ ( LOOSE FURNITURE )

- ประกอบด้วย
- เก้าอี้แต่งตัว (RESSER CHAIR OR STOOL)
- เก้าอี้นั่งพักขนอนต่อ 1 คน (EASY CHAIR)
- โต๊ะตั้งโคมไฟ (STANDARD OR TABLE LAMP)
- โต๊ะกลาง (COOFFEE TABLE)
- ตะกร้าทิ้งขยะ (WASTE BASKET)
- ที่เขี่ยบุหรี่ (ASH TRAYS)

10) สิ่งอำนวยความสะดวกอื่น ๆ (OTHER FACILITLES)

- โทรศัพท์
- โทรทัศน์
- วิทยุ
- กริ่งกดเรียกขอยบริการ แขนงประกาศออกอัตราค่าห้องพัก แบบฟอร์ม 1
- แผนประกาศกฎข้อบังคับของโรงแรม

## ระบบไฟฟ้าในห้องพักแขก

ความสำคัญของแสงสว่างในห้องพัก คือ ช่วยสร้างบรรยากาศที่น่ายกแบบต้องการ และทำให้แขกรู้สึกว่าเป็นห้องพักที่ดี สิ่งเหล่านี้จำเป็นมากสำหรับโรงแรมในเมืองและโรงแรมตากอากาศมีการจัดวางตำแหน่งไฟที่โต๊ะเขียนหนังสือ ไฟหัวเตียงซึ่งมีที่มั้ง เพื่อว่าคนใช้ไฟคนหนึ่งจะไม่รบกวนอีกคนในเตียงเดียวกัน ควรติดตั้งสวิทช์สามทาง เพื่อสะดวกในการดับไฟ ห้องพักแขกต้องการแสงสว่างเพียงพอ แต่ไม่มากเกินไป ควรติดตั้งไฟสองในตู้เสื้อผ้า

## ตำแหน่งที่ให้แสงสว่างในห้องพัก

### ห้องเขี้ยว

เหนือทางเขี้ยวบริเวณห้องพัก ควรใช้ดวงไฟประมาณ 60-100 วัตต์

### ที่เตียงหัวและโต๊ะเขียนหนังสือ

ติดตั้งบนตู้เหนือกระจกสองหรือมีโคมไฟตั้งโต๊ะประมาณ 100 วัตต์

### หัวเตียง

มักจะอยู่เหนือหัวเตียง ในกรณีเตียงแฝดอาจติดตั้งแบบสองจุด เหนือโต๊ะข้างตรงกลาง หรือใช้ไฟแยกกันเล็กก็ได้ ประมาณ 40-100 วัตต์

### ห้องน้ํว

เป็นไฟแยกแต่ละดวงด้วยสวิทช์แยกภายในห้องน้ํว ไฟเหนืออ่างล้างหน้าหรือกระจก ตามปกติจะควบคุมด้วยสวิทช์เดียวกัน ใช้ FLUORESCENT ประมาณ 30 วัตต์

### ตู้เสื้อผ้า

ใช้ FLUORESCENT ประมาณ 15 วัตต์

**บริเวณกลางห้อง**

ควรเป็นแสงสว่างที่ให้ความสว่างได้ทั่ว มีสวิทช์อยู่ที่ทางเข้าห้องพัก

**ตำแหน่งติดตั้งปลั๊กและสวิทช์ (SWITCH - OUTLET POSITION)**

ปลั๊กตัวเมียทั่วไป	สูงเหนือระดับพื้น	0.30 เมตร
ปลั๊กสำหรับเครื่องใช้ที่วางบนโต๊ะ	สูงเหนือระดับพื้น	1.20 เมตร
สวิทช์	สูงเหนือระดับพื้น	1.20 เมตร
ปลั๊กเครื่องโกนหนวด	สูงเหนือระดับพื้น	1.35 เมตร

**ห้องน้ำแขก**

1) **ผนังห้องน้ำ**

ผนังด้านอ่างอาบน้ำปูกระเบื้องเคลือบจากขอบอ่างถึงเพดาน  
ผนังด้านอื่นฉาบปูนเรียบ ทาสี หรือวัสดุที่ดีกว่า เช่น VINYL WALL PAPER  
ก็ได้

ผนังด้านหลังโถส้วมปูกระเบื้องเคลือบ

2) **พื้นห้องน้ำ**

พื้นที่อ่างน้ำทาสีกระเบื้องเซรามิก บริเวณที่อ่างน้ำการปูกระเบื้องต้อง  
เอียงลาดให้น้ำไหลลงท่อน้ำทิ้งได้สะดวก  
บริเวณแต่งตัว ปูพรม หรือกระเบื้องเซรามิก

3) **อ่างอาบน้ำ**

ที่มีฝักบัว ขนาดอย่างน้อยที่สุด 1.50 เมตรถึง 1.70 เมตร x 0.70 เมตร

4) **อุปกรณ์ในห้องน้ำชนิดของเหลือง**

ควรแข็งแรงทนทาน โดยเฉพาะหัวก๊อกน้ำร้อน - น้ำเย็น มีตัวคักของก๊อก  
น้ำร้อน - น้ำเย็น โดยเฉพาะ

5) โถส้วม

ควรเป็นแบบยาวหรือกลม เปิดข้างหน้า ที่นั่งเป็นพลาสติกแข็ง สามารถยกตั้งขึ้นโดยอัตโนมัติ

6) น้ำร้อน

ที่ใช้สำหรับห้องพักรอมีเครื่องต้มน้ำดื่มไว้ โดยเฉพาะเมื่อเปิดน้ำร้อนจะออกมาทันที

7) ที่แต่งตัวและที่อาบน้ำ

ต้องมี

กระจกเช็กหน้า

กระจกม้วนรวมทั้งที่ปิดกระจกสำหรับห้องส้วม

ราวแขวนผ้าเช็ดตัว 1 ราว ขนาด 0.60 เซนติเมตร และมี 2 ราว ถ้าที่อาบน้ำกับโถส้วมมีผนังกันแยกออกจากกัน

ที่แขวนผ้าเช็ดตัวแบบสูง หรือแบบวางซ้อนรวมกัน

ที่แขวนเสื้อแบบคู่

ราวจับโครเมียม ขนาด 60 เซนติเมตร อยู่เหนืออ่างอาบน้ำ ที่ยึดราวต้องแน่นหนามาก

พรมวางปูภายในอ่าง

8) อ่างล้างหน้า-ล้างมือ พร้อมทั้งวางสบู่

9) กระจกเงา

ขนาดไม่น้อยกว่า 0.50 x 1.00 เมตร ติดอยู่เหนืออ่างล้างหน้า

10) เคาน์เตอร์ล้างหน้า

TOP และที่กั้นน้ำกระเบื้องกันน้ำหลังท้องใช้ PLASTIC LARMINATE  
ตัวโครงสร้างใช้ไม้อัดชนากประมาณ 10 มิลลิเมตร

11) เครื่องหมาย

ควรคำนึงถึงเครื่องหมายของหัวกอกน้ำ ใช้เครื่องหมายที่คนเข้าใจได้ง่าย



บทที่ 4

การวิเคราะห์โครงการ

การแบ่งหน่วยงาน

เพื่อให้กิจการของสโมสร รร.จปร. ดำเนินไปตามแนวทางและวัตถุประสงค์  
แห่งระเบียบนี้จึงให้แบ่งหน่วยงานและเจ้าหน้าที่ของสโมสร รร.จปร. ออกเป็น 2 ส่วน คือ

- เจ้าหน้าที่ส่วนอำนวยการ ได้แก่ คณะกรรมการสโมสร รร.จปร. โดยการ  
เลือกตั้งและแต่งตั้งมีดังนี้

1. กรรมการอำนวยการ
2. กรรมการดำเนินงาน
- ก. กรรมการอำนวยการ มี
  - นายกสโมสรฯ ได้แก่ นาย. รร.จปร.
  - อุปนายกสโมสรฯ ได้แก่ รอง นาย. รร.จปร.
  - กรรมการที่ปรึกษา มีดังนี้ คือ เศษ.รร.จปร., ผอ.กองการศึกษา,  
นาย. กรมธน.รร.จปร., ผอ. กทท. รร.จปร., นาย. กองพยาบาล รร.  
จปร. และทก. บร.รร.จปร. โดยตำแหน่ง 6 นาย  
ส่วนสำหรับอนุภาคกรรมการแผนกต่าง ๆ ตามข้อ ก. ให้นายกสโมสรฯ  
พิจารณา กำหนดตามความจำเป็น
- ข. กรรมการดำเนินงาน ได้แก่
  - เลขานุการ
  - เทรนนิ่ง
  - ปฏิคม
  - กรรมการค้า (กับซูปเปอร์)
  - กรรมการกีฬาภายในและภายนอก

- กรรมการบัณฑิต
- หอสมุดบรรณารักษ์
- ผู้จัดการ
- กรรมการแผนกที่พัก

กรรมการดำเนินการดังกล่าวนี้ ให้สมาชิกเป็นผู้เลือกตั้งในที่ประชุมสามัญประจำปี เว้นแต่เลขานุการให้หัวหน้ากองบังคับการ รร.จปร. เภรียุติก และผู้ช่วย เภรียุติก ให้ ผกก.รร.จปร. และ ผช.ผกก. รร. จปร. ตามลำดับ และผู้จัดการให้ ผสก. รร. จปร. เป็นโดยตำแหน่ง กรรมการดำเนินการ (เว้นกรรมการที่เป็นโดยตำแหน่ง) ให้มีกรรมการผู้ช่วยโคหน้าทีละ 2 ถึง 4 นาย โดยกรรมการดำเนินการเป็นผู้เลือกและเสนอให้นายกสโมสรฯ แต่งตั้ง

หน้าที่ของกรรมการอำนวยการ ในการดำเนินการต่าง ๆ ของสโมสร รร.จปร.

มีดังต่อไปนี้

1. นายกสโมสรฯ มีหน้าที่สั่งการและอำนวยการ ของสโมสรฯ ให้ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อยและเจริญก้าวหน้าที่สุด
2. อุปนายกสโมสรฯ มีหน้าที่ช่วยเหลือนายกสโมสรฯ โดยทั่วไป กับประสานงานกับกรรมการดำเนินงานทุกแผนก ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของสโมสรฯ เป็นตัวแทนนายกสโมสรฯ เมื่อนายกสโมสรฯ ไม่อยู่ รับผิดชอบในการรักษาระเบียบห้องปวงของสโมสรฯ
3. กรรมการที่ปรึกษา มีหน้าที่เสนอความคิดเห็นในการปรับปรุงแก้ไขกิจการของสโมสรฯ แก่นายก และอุปนายกสโมสรฯ และแนะนำคณะกรรมการดำเนินงานทุก ๆ หน้าที่ตามสมควร

หน้าที่กรรมการดำเนินงาน ในการดำเนินการต่าง ๆ ของสโมสรฯ มีดังนี้

1. เลขานุการฯ มีหน้าที่เก็บรักษาเอกสารแบบธรรมเนียมของสโมสรฯ รร.จปร. เป็นเลขานุการที่ประชุม, โต้ตอบหนังสือเกี่ยวกับกิจการของสโมสรฯ จกทะเบียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สมาชิก, ช่วยเหลือนายกและอุปนายกฯ ตามแต่จะสั่ง

2. เภรัญญิก มีหน้าที่รับผิดชอบในการเงิน และบัญชีของสโมสรฯ ตลอดจนการรับ-จ่าย และรักษาเงิน, เก็บเงินค่าบำรุงจากสมาชิก, แสวงบัญชีกำไรขาดทุนและงบดุล การค้าปีละครั้ง คือในเดือนธันวาคม

3. ปฏิคม มีหน้าที่ดูแลรักษาสถานที่และพัสดุของสโมสรฯ ให้คงอยู่โดยเรียบร้อย มีบัญชีพัสดุโดยหลักฐาน, ควบคุมดูแลการปฏิบัติงานของพนักงานสโมสรฯ, ต้อนรับแขกของสโมสรฯ, จัดการเก็บผลประโยชน์ของสโมสรฯส่งเหรัญญิก, และรับค่าเช่าใช้ราคาพัสดุหรือทรัพย์สินที่สมาชิกทำชำรุดเสียหายจากสมาชิกนั้นกับให้รับจัดหาสิ่งของเหล่านั้นขึ้นมาทดแทนใหม่โดยเร็ว และมีหน้าที่ในการอำนวยความสะดวกในการประกอบพิธีมงคลต่าง ๆ ที่มีผู้มาขอใช้สโมสรฯ เป็นที่ประกอบพิธีตั้งกล่าว ทั้งนี้ อศจ. รร.จปร. กับนายทหารฝ่ายสวัสดิการ รร.จปร. เป็นเจ้าหน้าที่ดำเนินการ

4. กรรมการค้าหรือสหกรณ์ มีหน้าที่ดำเนินการและควบคุมกิจการค้าของสโมสรฯให้เกิดผลกำไรตามสมควร ทั้งนี้ โดยพิจารณาบริการสมาชิกเป็นประการสำคัญ ควบคุมดูแลเจ้าหน้าที่ขายของ, รับผิดชอบสมมุติบัตรการค้าของสโมสรฯ, การจัดซื้อและการเปิดรับเงิน ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับ 9, ควบคุมร้านค้าอาหารของสโมสรฯ ให้ดำเนินการไปโดยเรียบร้อย

ในกรณีที่สโมสรฯมิได้ดำเนินการค้าเอง ให้กรรมการคามีหน้าที่ดังนี้

ก. ควบคุมกิจการค้าสโมสรฯ โดยให้บุคลากรตั้งราคาสินค้าต่อกรรมการค้าสโมสรฯ เพื่อพิจารณาแล้วรายงานให้นายกสโมสรฯ ทราบก่อน เพื่อมิให้ตั้งราคาสินค้าสูงกว่าท้องตลาด

ข. ควบคุมร้านอาหารของสโมสรฯ ทุกแห่งให้ดำเนินการไปโดยเรียบร้อย อาหารต้องมีปริมาณเพียงพอมาจะบริการสมาชิกได้ และมีคุณภาพดีด้วย

ค. ควบคุมดูแลผู้ทำการค้าให้จัดหาสินค้าที่จำเป็นมาบริการสมาชิกให้ทั่วถึง โดยให้มีของที่จำเป็นจำหน่ายอยู่ตลอดเวลา

- ง. คูแลสินค้า มิให้ร้านค้าขายของ แคละอย่างแพงหว่าทองตลาด  
 จ. แนะนำคักเตือนผู้ห่าการค้าให้ปฏิบัติตามสัญญาและระเบียบของสโมสร  
 ฉ. ควบคุมมิให้ร้านค้าของมราดิกกฎหมายมาจำหน่าย  
 ช. ควบคุมมิให้ร้านค้าสโมสร หาลผลประโยชน์อื่นนอกเหนือจากการดำเนินก  
 การค้าตามปกติ

ข. ประสานกับ ผสก. รร. จปร. ในเรื่องสิ่งของทีซื้อมาจำหน่าย พัสดุ  
 เครื่องใช้ประจำแผนกการค้า บัญชีสิ่งของและพัสดุเหล่านั้น

5. กรรมการกีฬาภายในและภายนอก มีหน้าสงเสริมและจัดห่าเครื่องกีฬา  
 ภายในและภายนอก สนองความต้องการของสมาชิกโดยทั่วถึง รักษาผลประโยชน์อันเกิดจาก  
 การกีฬาภายในภายนอก จัดการแข่งขันกีฬาประเภทต่าง ๆ ตามสมควร

6. กรรมการบันเทิง มีหน้าที่จัดการบันเทิง และจัดการทัศนจรตามโอกาส  
 อันควร

7. หองสมุดและบรรณารักษ์ มีหน้าที่จัดห่าหนังสือและนิตยสารมาเป็นสมบัติ  
 ของหองสมุดสโมสร เพื่อหย่อนใจและเพิ่มพูนความรู้ของสมาชิก และเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมา  
 เพิ่มพูนความรู้ของสมาชิกตามโอกาส

8. ผู้จัดการ มีหน้าที่รักษาให้มีการปฏิบัติตามนโยบายของกรรมการแผนก  
 นั้น ๆ ประสานงานกับกรรมการบันเทิงในส่วนการจกเลี้ยงค้วย

9. กรรมการแผนกในแผนกต่าง ๆ มีหน้าที่ช่วยเหลือตามกิจการตามแต่  
 กรรมการที่ปรึกษานั้น จะมอบหมายให้ ทรรมหารค่าเงินงานทุกแผนก มีหน้าที่รับผิดชอบ  
 พัสดุในหน้าที่ คือ เก็บรักษาและทำบัญชีพัสดุไว้โดยเรียบร้อย ส่วนพัสดุดาวรของสโมสร  
 จะต้องมีจำนวนตรงกับบัญชีคุมของปฏิคม

กรรมการทุกตำแหน่งยอมมีภาวะเป็นสมาชิกสามัญของสโมสรอยู่ค้วยและใน  
 ฐานะกรรมการค่าเงินงานของสโมสร มีสิทธิที่จะออกระเบียบปลักย่อยทีไม่ขัดต่อระเบียบ  
 นี้ เพื่อยังความเจริญให้แก่กิจการในแผนกนั้น ๆ ระเบียบต่าง ๆ ทีกำหนดไว้นี้ให้ส่งไปยัง  
 เลขานุการ คราวละ 2 ฉบับ เพื่อออกโฆษณาทีสโมสร 1 ฉบับ และเก็บไว้เป็นหลักฐานอี  
 อีก 1 ฉบับ

- กรรมการอำนวยการและกรรมการดำเนินงานเมื่ออยู่ในตำแหน่งตามวาระให้ถือว่าหน้าที่นั้น ๆ เป็นราชการส่วนหนึ่ง ซึ่งต้องปฏิบัติให้โดยลที่สุด เช่นเดียวกับการปฏิบัติราชการปกติ

การแบ่งกิจกรรมและหน้าที่ของสโมสร รร.จปร. แบ่งออกเป็นแผนกตามวัตถุประสงค์ดังนี้

1. แผนกสโมสรฯ
2. แผนกเหรียญกษาปณ์
3. แผนกการค้า (ภัณฑุภัณฑ์)
4. แผนกกีฬาภายใน
5. แผนกกีฬาภายนอก
6. แผนกบันเทิง
7. แผนกห้องสมุดและบรรณารักษ์

ก. แผนกสโมสร มีหน้าที่จัดหาและให้บริการเกี่ยวกับอาหาร เครื่องดื่มและบริการอื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิก ที่มาใช้บริการและพักผ่อนภายในบริเวณสโมสร รร. จปร.

ข. แผนกเหรียญกษาปณ์ มีหน้าที่รับผิดชอบในการเงินและบัญชีของสโมสรฯ ตลอดจนการเก็บรักษา, รับ-จ่ายเงิน ให้เป็นไปโดยเรียบร้อยและถูกต้อง

ค. แผนกการค้า (ภัณฑุภัณฑ์) มีหน้าที่จัดเครื่องบริโภค อุปกรณ์โดยเฉพาะที่จำเป็นแก่การครองชีพมาจำหน่ายให้สมาชิกในราคาถูก การดำเนินการค้า โดยยึดหลักการบริการสมาชิกเป็นสำคัญ

ง. แผนกกีฬาภายใน-ภายนอก มีหน้าที่จัดการบำรุงและส่งเสริมกีฬาภายใน โดยการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวก ให้แก่สมาชิกในการเล่นกีฬาทั้งในร่มและกลางแจ้ง ซึ่งไม่ผิดกฎหมายหรือระเบียบข้อบังคับรวมทั้งการจัดส่งนักกีฬารุ่น เข้าแข่งขันระหว่างสโมสรฯ กีฬาภายในเช่น ส่วนของห้องเล่นเกมต่าง ๆ

จ. แบนกบ้นเหิง มีหน้าที่จัดการเกี่ยวกับการบ้นเหิง ตามโอกาสอันควรในท้องถิ่น

ฉ. แบนกห้องสมุคและบรรณาภิณ มีหน้าที่จัดการหาหนังสือหรือนิตยสารมาเป็นสมบัติของสมุค และจัดหาผู้ทรงคุณวุฒิมาเพิ่มพูนความรู้แก่สมาชิกในโอกาสอันควร

ช. แบนกกิจกรมพิเศษ มีหน้าที่จัดการและอำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิกเกี่ยวกับกิจการพิเศษนอกเหนือจากที่ใดกล่าวมาแล้ว ตามที่คณะกรรมการสโมสรฯ เห็นสมควร

ซ. แบนกที่พัก มีหน้าที่จัดการและอำนวยความสะดวก ให้บริการให้ค้ำที่พักแก่สมาชิก อำนวยความสะดวกตามที่แรกต้องการ การแนะนำหนการเข้าพัก ทำใบแจ้งผู้มาพัก (Arribal notification) ไปยังส่วนที่เกี่ยวข้อง

อิตรก่าสังพลและหน้าทีบุคคลในหน่วยราชการต่าง ๆ ภายในอาคาร สโมสรนายทหารร.

จปร. และที่พักเรือนรับรอง

หน่วยงานที่เข้าค้ำเป็นงานจะมีหน้าที และการปฏิบัติงานและอิตรก่าสังพลซึ่งเป็นสิ่งจำเป็นอย่างมาก ในการค้ำเป็นงานต่าง ๆ ให้ลู่ลวง ไปค้ำยติในสถานที่นั้น ๆ แต่ละบุคคลต้องมีหน้าทีที่เกี่ยวข้องของแต่ละคนทีต้องรับนิคชอบ

หน่วยงานภายในอาคารสโมสรนายทหาร ร.จปร. และที่เรือนพักรับรองแบ่งหน่วยงานและกิจการใดคั้งนี้ คือ

ก. แบนกสมุคฯ ให้บริการทางค้ำสนทนการต่าง ๆ ให้ข่าวสาร มีหน้าทีจัดหาและให้บริการเกี่ยวกับอาหาร เครื่องค้ำ และบริการค้ำอื่น ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิกที่มาใช้บริการและในการเข้าใช้ส่วนต่าง ๆ เพื่อพักผ่อนภายในบริเวณสโมสรฯ เช่น ผู้มาใช้ห้องเล่นเกมส์หรือผู้มาใช้ห้องจักเอียงเพื่อสนทนาหรืองานพิธีสมคสมรส

ข. ส่วนร้านอาหารคาเพทีเรีย ทำหน้าทีในการให้บริการทางค้ำอาหารเคีเครื่องค้ำ

ค. ส่วนคอปที่ซ็อบ ทำหน้าที่ในการบริการอาหารเมา ๆ และเครื่องดื่ม

ง. ส่วนห้องจัดเลี้ยง ทำหน้าที่ในการให้บริการทางคานงานพิธีต่าง ๆ เช่น การสมณา, งานวันเกิด รร. จปร. วันสถาปนา สร. จปร. งานคานความบันเทิงต่าง ๆ ฯลฯ พร้อมทั้งบริการอาหารเครื่องดื่ม

จ. แผนการค้ำหรือภณชูปกรณ ทำหน้าที่จัดเครื่องอุปโภคบริโภคโดยเฉพาะที่จำเป็นแก่การครองชีพมาจำหน่ายให้สมาชิกในราคาถูก การค้ำเป็นการค้ำ โดยยึดถือหลักการบริการสมาชิกเป็นสำคัญ

ฉ. แผนกกีฬาภายในคานนอก ทำหน้าที่จัดการบารุงและสงเสริมกีฬาทั้งภายในและคานนอก โดยการจัดหาสิ่งอำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิกในหาร เอนกีฬา ทั้งในร่มและกวางแจ้ง ซึ่งไม่ผิดกฎหมายหรือข้อบังคับ รวมทั้งการจัดส่งนักกีฬาขึ้น เข้าแข่งชันระหว่างสโมสร

ช. แผนกบันเทิง ทำหน้าที่จัดการเกี่ยวกับงานบันเทิง และความรู้ของสมาชิกในส่วนของห้องจัดเลี้ยง ได้แก่ การจัดให้มีคนตรีสัตถ มหรสพต่าง ๆ งานประเพณี งานชุมชนเพื่อรื่นเริง เป็นครั้งคราวตามโอกาสอันสมควร และหน้าที่เกี่ยวกับการโต้วาที ปรากฏตาและอื่น ๆ

ซ. แผนกห้องสมุดและบรรณารักษ์ ทำหน้าที่จัดหาหนังสือและนิตยสารมาเป็นสมบัติของสโมสร และจัดหาผู้ทรงคุณวุฒิมาเพิ่มพูนความรู้แก่สมาชิกในโอกาสอันควร

ด. แผนกกิจกรรมพิเศษ วิศวกรรมาชาง หรือแผนกชางสนาม ทำหน้าที่จัดการและอำนวยความสะดวกให้แก่สมาชิกเกี่ยวกับกิจการพิเศษนอกเหนือจากที่ได้กล่าวมาแล้ว เช่น งานการชอมบารุงรักษา

ด. แผนกที่พัก ทำหน้าที่จัดการและอำนวยความสะดวกให้บริการในการคานที่พักแก่ บุคคลในระดับสูง เช่น ผู้บังคับบัญชาการ รร. จปร. (พล.ต.) และผู้ติดตามเป็นกลุ่มบุคคล ตามที่ชกคองการและรวมถึงการแนะนำในการเข้าพัก ทำใบขงเรื่องผู้มาเข้าพัก ที่พักเรือนรับรองไปยังส่วนที่เกี่ยวข้อง

### อัตรากำลังคนในโครงการ

การดำเนินงานของสโมสร นายทหาร รร.จปร. แบ่งออกเป็นอัตรากำลัง และแบ่งเจ้าหน้าที่ของสโมสรฯ เป็น 2 ส่วน คือ

- ฝ่ายอำนวยการ
- ฝ่ายดำเนินงาน

1. ฝ่ายกรรมการอำนวยการเจ้าหน้าที่ โคน้ำ คณะกรรมการสโมสร นายทหาร รร.จปร. โดยการเลือกตั้งและแต่งตั้ง มีอัตรากำลัง 8 นาย แบ่งออกได้ดังนี้

ตำแหน่ง	จำนวน/นาย
1.1 นายกสโมสรฯ โคน้ำ ผบ.รร.จปร.โดยตำแหน่ง	1
1.2 อุปนายกสโมสรฯ โคน้ำ รองผบ.รร.จปร.โดยตำแหน่ง	1
1.3 กรรมการที่ปรึกษามีดังนี้ คือ	
ก. เสธ. รร. จปร.	
ข. ผอ.กองการศึกษา	
ค. ผบ.กรมทหาร รร.จปร.	
ง. ผอ.กทท.รร.จปร.	
จ. ผอ.กองพยาบาล รร.จปร.	
ฉ. ทก.บร. รร.จปร.	
โดยตำแหน่ง	6

2. ฝ่ายกรรมการดำเนินงานเจ้าหน้าที่ โคน้ำ กรรมการดำเนินงานและมี ส่วนเจ้าหน้าที่ปฏิบัติการจำนวนพอสมควรโดยมีอัตรากำลัง 15 นาย แบ่งออกได้ดังนี้

ตำแหน่ง	จำนวน/นาย
2.1 เลขานุการ	2
2.2 เภรัญญิก	1
2.3 ปฏิคม	1



แคชเชียร์	1
บาร์เทนเดอร์	2
หัวหน้าประจำแผนก	1
พนง.ประจำแผนกเซิร์ฟ	4
พนง.ประจำแผนก คีเจ	1
หัวหน้าแผนกบันเทิงและจ๊อคเลี้ยง	1
ผู้จัดการ	1
เลขานุการ	1
พนง.ประจำแผนกต้อนรับหรือออกจ่าประจำหรือชั่วคราว	3
แคชเชียร์	1
พนง.ประจำแผนกเซิร์ฟ, ทำความสะอาด	10
<b>4. แผนกกีฬา มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจำนวนทั้งหมด 21 นาย แบ่งออกได้ดังนี้</b>	
ตำแหน่ง	จำนวน/นาย
• หัวหน้าแผนกกีฬา, กิจกรรมกีฬาภายในและภายนอก	2
พนง.ประจำแผนกห้องเล่นเกมส์	2
เสมียน	2
เก็บเงิน	2
พนง.ประจำแผนกทำความสะอาด	3
หัวหน้าแผนกเกษตร	1
พนง.ประจำแผนกเพาะชำ	3
ประจำแผนกทำสวน	2
ประจำแผนกทั่ว ๆ ไป	4

5. แผนกห้องสมุดบรรณารักษ์ มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจำนวนทั้งสิ้น 4 นาย แบ่งดังนี้

ตำแหน่ง	จำนวน/นาย
หัวหน้าแผนก	1
บรรณารักษ์	1
พจน.ประจำแผนกทั่ว ๆ ไป	2

6. แผนกกรรมการค้าหรือกึ่งทุนทรัพย์ มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจำนวนทั้งสิ้น 13 นาย แบ่งได้ดังนี้

ตำแหน่ง	จำนวน/นาย
หัวหน้าแผนก	1
จนท.ชายสินค้า	6
แคชเชียร์	2
ประจำแผนกทั่วไป	4

7. แผนกกิจกรรรมพิเศษ วิศวกรรมช่าง หรือช่างสนามมีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานจำนวนทั้งสิ้น 20 นาย แบ่งออกได้ดังนี้

ตำแหน่ง	จำนวน/นาย
หัวหน้าแผนก	1
ช่างไฟฟ้า-วิศวกร	2
ช่างเครื่องกลในหารทำนํ้าร้อน	2
ช่างซ่อมบำรุง-ช่างรักษาเครื่องปรับอากาศ	2
ช่างประปา	2
ช่างสนาม	2
ช่างทั่วไป	4
ประจำแผนกคึกคึก	5

8. แผนกที่หักเวรณรับรอง มีเจ้าหน้าที่ปฏิบัติงาน จำนวนทั้งสิ้น 13 นาย  
แบ่งออกได้ดังนี้

ตำแหน่ง	จำนวน/นาย
หัวหน้าแผนก	1
ประจำแผนกก่อนวัย	1
แคชเชียร์	1
แม่บ้าน	1
เหมก (พจน.ประจำแผนกบริการหญิง)	4
ประจำแผนกทำความสะอาด	5
รวม	128 นาย

หมายเหตุ หน่วยงานทุกส่วน ที่เป็นหัวหน้าแผนกต่าง ๆ จะขึ้นอยู่กับกรรมการแผนกนั้น ๆ  
ตามแต่กรรมการแผนกนั้น ๆ จะมอบหมายงานให้

### การศึกษาประเภทผู้ใช้โครงการ

สมาชิกของสโมสร รร.จปร. เป็นผู้ให้บริการมี 3 ประเภท คือ

1. สมาชิกสามัญโตแก ข้าราชการประจำชั้นสัญญาบัตรสังกัด รร.จปร.

2. สมาชิกวิสามัญโตแก ข้าราชการประจำการและนอกประจำการชั้นสัญญาบัตร ซึ่งยื่นใบสมัครโดยถูกต้อง ขอเป็นสมาชิกวิสามัญของสโมสรานี้ มีสมาชิกสามัญรับรองอย่างน้อย 2 นาย และคณะกรรมการสโมสรฯให้เข้ารับเป็นสมาชิก เมื่อนายกสโมสรโตกลงนามประกาศให้เป็นสมาชิกแล้ว

3. สมาชิกกิตติมศักดิ์ โตแกบุคคลผู้มีอุปการคุณ แก่สโมสรฯเป็นพิเศษซึ่งคณะกรรมการสโมสรฯเห็นควรเชิญเข้ามาเป็นสมาชิกเพื่อเป็นเกียรติแก่สโมสรฯและนายกสโมสรฯได้ประกาศลงนามแล้ว

จากส่วนสมาชิกต่าง ๆ ข้างต้น พอจะจัดตำแหน่งชั้นยศของนายทหารร.จปร. ได้คร่าว ๆ จากตำแหน่งที่ใหญ่ที่สุดและรองลงมา มีดังนี้

ก. ผบ.ร.ร.จปร.	ยศ	พล.ท.
ข. รองผบ.ร.ร.จปร.	"	พ.อ.
ค. เสช.ร.ร.จปร.	"	พ.อ.
ง. ผอ. ส่วนการศึกษา	"	พล.ท.
จ. รองผอ. ส่วนการศึกษา	"	พ.อ.
ฉ. ผบ.กรม นนร.ร.อ.	"	พ.อ.
ช. รอง ผบ.กรม.นนร.ร.อ.	"	พ.อ.
ซ. ผบ.ส่ววิชาทหาร	"	พ.อ.

### การวิเคราะห์พื้นที่ประกอบการภายในขอบเขตของโครงการ

พื้นที่ประกอบการต่าง ๆ ภายในสโมสรและที่พักเรือนรับรองนี้ สามารถแบ่งออกได้หลายวิธี เช่น การแบ่งตามลักษณะการดำเนินงาน, นโยบาย, การบริการ, หรือตามลักษณะการใช้สอย แต่องค์ประกอบที่สำคัญ สามารถจัดแบ่งออกเป็นส่วน ๆ ดังนี้ คือ

1. ส่วนหน้าของโครงการสโมสร (Front of the house)
2. ส่วนหลัง (back of the house)

#### 1. ส่วนหน้าของโครงการสโมสร ( Front of the house)

คือส่วนพื้นที่ผู้มาใช้บริการหรือติดต่อธุรกิจ, กิจกรรมต่าง ๆ ภายในสโมสร เข้ามาใช้หรือพบเห็น เป็นส่วนบริการแก่แขกที่เข้ามาพักโดยมีการติดต่อประสานงานกับการบริหารอื่น ๆ อย่างใกล้ชิด เป็นส่วนที่ทำงานและส่วนที่ติดต่อ บริเวณต่าง ๆ ของส่วนนี้จะมีการตกแต่งสถานที่ให้ดูสวยงาม มีการใช้แสงไฟ เสียงเพลงเบา ๆ มาเสริมสร้างบรรยากาศให้ประทับใจเกิดความรู้สึกถึงคุณค่าความสนใจ แก่ผู้ที่ใช้บริการพื้นที่ที่สำคัญในส่วนนี้ประกอบด้วย

- โถงพักคอย

- COUNTER SERVICE
- คอฟฟี่ช็อปภายในและภายนอก
- ห้องจุกเลี้ยงภายในและภายนอก
- ห้องน้ำส้วมชาย-หญิง
- ห้องมิอเสียด
- ห้องเล่นไฟ
- ห้องอาหารภายในและภายนอก
- ห้องครัว
- ส่วนห้องพัก

รายละเอียดของการวิเคราะห์พื้นที่ที่ใช้อยู่ในส่วนที่ท่าวิทยานิพนธ์

1. ทางเข้าหลักของสโมสรฯ

ลักษณะโดยทั่วไป - เป็นทางเข้าใหญ่สายหลัก ซึ่งจะเป็พวกแรกที่แชนผู้มาใช้บริการได้พบเห็นหรืออาจเป็นที่ทางเข้าของที่ทำงาน และส่วนบริการภายในของสโมสรฯ แม่่งออกเป็

ก. ทางเข้าใหญ่ (MIN ENTRANCE)

เป็นทางเข้าหลักของสมาชิกสโมสรฯ ผู้มาใช้บริการในนี้ มีลักษณะที่เป็ธรรมชาติมีทัศนียภาพที่สวยงาม มองเห็นโค้งงายโดยรอบโครงการ แสงออกในลักษณะการเง็ือเง็ือ สามารถเข้าถึงทรทออยู่ใกล้ที่จอดรถ และสามารถเข้าตรงไปยังส่วนคอนกรีตและบริการได้อย่างสะดวก มีการยกระดับพื้นขึ้นเพื่อสร้างบรรยากาศให้รู้สึกเป็งานสำคัญ

ข. ทางเข้าย่อย (sub entrance)

เป็นทางเข้าสำรองที่ทำได้เชื่อมติดต่อกับแชนระดับสูงที่มาพัก ทำกิจกรรมอยู่ในบริเวณส่วนต่าง ๆ ของสโมสรฯ เพื่อสามารถเข้าสู่ส่วนกลางของโดงพักคอยชั้นสอง และส่วนที่พัก (accommodatrons) ได้สะดวกรวดเร็วและส่วนบริการต่าง ๆ (general facilities) ได้เป็นอย่างดีมีประสิทธิภาพ

ก. ทางเข้าส่วนเจ้าหน้าที่บริการ (SERVICE entrance)

เป็นทางเข้าของพนักงานและช่วยบริการของสโมสรฯ ไม่ใช่ปะปนกันเพื่อความ  
เป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นจุดผ่านของพนักงานระดับบริหารต่าง ๆ รวมทั้งช่างทุกแผนก  
การส่งพัสดุสิ่งของ มีการเข้าสู่ส่วนอาคารซึ่งบริเวณนี้ จะสงบและไม่สะดวกเรียบร้อย

2: ในวิทยานิพนธ์นี้ จะวิเคราะห์ที่เฉพาะ LOBBY MIAN ENTRANCE

ซึ่งเชื่อมติดต่อกับบริเวณ ซึ่งอยู่ในสโมสรฯ ขอบเขตเท่านั้น ที่ตั้ง หิศตะวันออก ทางด้านหน้า  
ของบริเวณภูเขาชะโงกและสวนของโครงการลักษณะโดยทั่วไป โฉงค่อนรับที่เป็นศูนย์กลาง  
ของสโมสรฯ ที่สามารถแจกจ่ายกระจายสมาชิกไปสู่บริเวณพื้นที่อื่น ๆ ในสโมสรฯ เป็นพื้นที่  
แรกที่แขกเข้ามาสัมผัส เมื่อเข้ามาในตัวสโมสรฯ ตลอดจนเป็นที่พบปะสังสรรค์ระหว่างผู้ใช้  
บริการกับแขกสมาชิกผู้มาใช้บริการ ส่วนโฉงค่อนรับนี้จึงอยู่ในที่ที่สามารถเห็น ติดต่อกัน และใช้  
บริการได้อย่างสะดวก จากทางเข้าใหญ่จะมีบริเวณการเคลื่อนไหวพลุกพล่าน เนื้อที่บริเวณ  
จึงมีขนาดใหญ่ เพื่อให้เพียงพอกับแขกที่มาทำกิจกรรมต่าง ๆ พร้อมกับให้มีบริเวณที่พักคอย  
โดยมีการตกแต่งภายในอย่างสวยงาม มีบรรยากาศทำให้เกิดความประทับใจ

วิเคราะห์พื้นที่โฉงพักคอย

ที่ตั้ง	อยู่ในส่วนกลางของสโมสรฯ
เนื้อที่	320 ตารางเมตร
ลักษณะที่เด่นชัด	SPACE ภายในที่กว้างและแบ่งเป็น 2 ชั้น และอยู่บริเวณชั้น 2
สภาพแวดล้อม	พื้นที่ทั้งหมดปิดทึบด้วยกระจกใส หางด้านทิศตะวันออกและใต้สามารถรับ วิว ด้านใต้ของโครงการอื่น ๆ และรับวิวจากสภาพแวดล้อมจากธรรมชาติ ที่เป็นภูเขา, ที่เป็นเนินเขาเตี้ย ๆ ใต้
ผู้ใช้พื้นที่	1. ผู้ให้บริการ 1.1 หัวหน้าแผนกสโมสรฯหรือปฎิคม 1.2 พนักงานประจำแผนกต้อนรับ 1.3 พนักงานประจำแผนกทั่วไป

## 2. ผู้รับบริการ

พฤติกรรมโดยย่อ	<p>2.1 สมาชิกระดับต่าง ๆ ผู้เข้ามาใช้ในสโมสรฯ ทั้งสามประเภท เมื่อกลุ่มแรกสมาชิกมาถึงสโมสรฯ หัวหน้าแผนกสโมสรหรือปฏิคมจะพาตรงมายังพื้นที่บริเวณโดงคอนรับนี้ โดยจะมีการเลี้ยงเครื่องดื่ม กล่าวต้อนรับและแนะนำเจ้าหน้าที่พนักงาน และอธิบายส่วนประกอบของสโมสร นายทหาร รร.จปร. ว่ามีสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ เสร็จจากการแนะนำแล้ว จะมีเจ้าหน้าที่และพนักงานมาพาสมาชิกไปยังส่วนต่าง ๆ ที่ประสงค์ใช้</p>
เวลาทำการ	<p>ช่วงเวลาแขกได้รับบริการจริง 8.00-24.00 น.</p>
สรุป	<p>แขกใช้บริการตลอด 24 ชั่วโมง มีบรรยากาศและสภาพแวดล้อมที่ดี สามารถใช้ประโยชน์ชมรมมองภายนอก ก็ดูสูงของคนสวยงาม น่าประทับใจ เกิดการดึงดูดเชิญชวนให้เข้ารับบริการ. บริเวณและพื้นที่ภายในโฮโดงกว้างขวาง มีการกระจายในการรับบริการจากส่วนอื่นได้</p>
ข้อเสนอแนะ	<p>การตกแต่งภายในควรมีการอนุรักษ์ถึงสภาพแวดล้อม ศิลปะ และวัฒนธรรมท้องถิ่น การใช้วัสดุที่มีลักษณะเข้ากับสมัยมีสีสรรแสดงเข้ากับบรรยากาศทั้งภายนอก, ในและคู่มือ สนิยมโดยใช้แสงสว่างจากภายนอกมาช่วย</p>
วิเคราะห์พื้นที่ส่วนเล่นเกมทั้งสองบริเวณ	
ที่ตั้ง เนื้อที่	<p>อยู่ชั้นแรกค่านใต้ ค่ายซ้าย ของอาคารจัดเลี้ยงและส่วนครัวชั้นล่าง 128 ตรม. และ 64 ชม.</p>
ลักษณะที่เด่นชัด	<p>ผนังแฉ่ประตูกระจกใสสีขาวคักแสงบานเปิด หน้าต่างบานเลื่อน กระจกใสสีขาวคักแสง โดยมีส่วนชวคอฟที่ชอพอยู่ตอนบน มีหน้าต่างรอบ ๆ สามารถชมทิวทัศน์ภายนอกได้ เป็นการถึงบรรยากาศภายนอกเข้าสู่ภายในได้</p>

สภาพแวดล้อม  
ผู้ใช้พื้นที่

อยู่ติดและใกล้กับครัวซึ่งอยู่ชั้นล่าง และอยู่ติดกับโถงจึกเลี้ยงส่วนแรก

1. ผู้ให้บริการ

- หัวหน้าแผนกกีฬาภายใน
- พนง.ประจำแผนกต้อนรับ
- พนง.ประจำแผนกเล่นเกมส์
- เสมียน
- เก็บเงิน
- พนง.ประจำแผนกทำความสะอาด
- พนง.ประจำแผนกทั่ว ๆ ไป

2. ผู้รับบริการ

2.1 สมาชิกทั้งสามประเภท

พฤติกรรมโดยย่อ

เมื่อถึงเวลาที่สมาชิกทำการสอน และเลิกงานนอกเวลา หรือวันหยุดงานต่าง ๆ ก็จะมาใช้บริการได้ โดยเดินมาตามแนวชุมทางเข้าด้านหน้ากับภายในกองถึงโถง สมาชิกสามารถมาติดต่อกับเคาร์เตอร์แคชเชียร์ และเพื่อสอบถามก่อนเข้าใช้สถานที่ สมาชิกสามารถพักรอคานนอกได้เมื่อสถานที่เต็ม หรือรอนัดเพื่อน ๆ เมื่อเข้าใช้สถานที่เล่นเกมส์ อาจจะเรียกพนักงานให้ไปส่งก็ได้ ประเภทเครื่องคิมเพื่อนสมาชิกเป็นบุคคลภายนอกต้องจ่ายเงินเป็นเงินสด การเสิร์ฟของพนักงานก็จะนำเครื่องคิมมาเสิร์ฟใหม่จะไม่มีมารับค้ำหีบ

เวลา

เปิดบริการ 9.00-24.00 น.

สรุป

พื้นที่ส่วนนี้จะถูกแยกออกจากส่วนอื่น ๆ เนื่องจากบริเวณนี้จะมีพฤติกรรมที่สับสนและมีการเคลื่อนไหววุ่นวาย ห้องเล่นเกมและห้องเล่นบิลiard จะถูกแบ่งออกจากกันโดยผนัง เพื่อแยกพฤติกรรมแต่ละอย่าง ที่ค่อนข้างเป็นส่วนตัว กันเองซึ่งเหมาะสม แก่การนั่งรอคอยเมื่อสถานที่เต็ม

ข้อเสนอแนะ ในการออกแบบ ตกแต่งภายในห้องเล่นเกม ควรใช้วัสดุประเภทไม้และ  
ผ้าฝ้ายสีสบาย ๆ ภูมิอากาศ หรือจะใช้ไม้โซ่วผิวเนื้อ ไม้พื้นสีก็ดูสวย  
งาม น่าประทับใจ

วิเคราะห์พื้นที่ส่วนของห้องรับประทานอาหารทั้งสองบริเวณแบบคาเฟ่ที่เรีย

ที่ตั้ง อยู่ทางคันทิศเหนือ ด้านขวาของคานล่าง

เนื้อที่ 192 ตรม. และ 96 ตรม.

ลักษณะที่เด่นชัด ห้องรับประทานอาหารแบ่งออกเป็น 2 ส่วน ห้องภายใน เป็นผนัง  
และประตูกระจกใสสีขาว มองจากคานหน้าเพื่อชมทิวทัศน์ภายนอกได้  
ช่วยดึงบรรยากาศภายนอกเข้าสู่ภายใน คานชายและคานขวาเป็นผนัง  
ส่วนคานหลังเป็นผนัง 2 ชั้น ห้องภายนอก เชื่อมโยงกับห้องภายใน มี  
ประตูกรอบบานอลูมิเนียม และพักกระจกใส อยู่คานชายมือ คานหลังเ  
เป็นผนัง 2 ชั้น และหน้าต่างบานเลื่อน คานขวาและคานหน้าเปิดโล่ง  
เพื่อชมทิวทัศน์ภายนอกได้ โดยมีพื้นที่ ก.ช.อ. เป็นโครงการชุมชน  
คานบน

สภาพแวดล้อม อยู่ติดกับบริเวณห้องครัวและโถงบริเวณเตรียมอาหารชั้น 2

ผู้ใช้พื้นที่

1. ผู้ให้บริการ

1.1 พนักงาน

1.2 หัวหน้าห้องอาหาร

1.3 ผู้ช่วยนายคองเครื่องดื่ม

1.4 แคชเชียร์

1.5 กูก

1.6 ผู้ช่วยกูก

1.7 พนักงานประจำแผนกเสิร์ฟ

1.8 พนักงานประจำแผนกทำความสะอาด

## 2. ผู้รับบริการ

### 2.1 สมาชิกทั้งสามประเภทที่มาใช้บริการสโมสรฯ

พฤติกรรมโดยย่อ

เมื่อถึงเวลารับประทานอาหาร พนักงานฝ่ายครัวจะนำอาหารมาวางไว้เรียงไว้ที่เคาน์เตอร์บริการอาหาร ซึ่งอยู่คานหน้า ซึ่งมีอาหารหลัก อาหารคาว หวาน ผลไม้ เครื่องดื่ม ที่ปรุงจากครัวมาจำหน่ายที่เคาน์เตอร์ การให้บริการแก่ผู้บริโภคนั้นจะเริ่มด้วยการหยิบถาดใส่อาหาร เชื้อนถาดไปตามร่องที่เคาน์เตอร์ รับอาหารที่ต้องการทั้งคาว หวาน เครื่องดื่ม แล้วจึงชำระเงินที่โต๊ะแคชเชียร์ แล้วจึงยกถาดไปยังโต๊ะที่ตั้งเครื่องปรุง รับช้อนช้อม แก้วน้ำ เดินไปยังส่วนรับประทานอาหาร แล้วเลือกที่นั่งรับประทานอาหารที่จัดไว้ให้ตามชอบใจ เมื่อรับประทานอาหารเสร็จแล้ว ต้องนำภาชนะและเครื่องใช้ไปวางไว้ยังที่ที่กำหนดไว้ นอกจากนั้นสมาชิกยังจะต้องช่วยเสิร์ฟตัวเอง แล้ว

เวลา

เปิดบริการ 7.00-21.00 น. ช่วงเวลาบริการอาหารเช้า  
บริการ 7.00-10.00 น. อาหารกลางวัน บริการ 12.00-14.00  
อาหารเย็น บริการ 19.00-21.00 น.

สรุป

ก. การจัดบริการเป็นแบบการเลือกอาหารโดยใช้เมนูหรือรายการ  
จำแนกประเภทอาหาร ซึ่งโดยปกติจะช่วยชี้แจงล่วงหน้า แก่ผู้รับบริการ  
ว่า ที่นั้บริการอาหารประเภทใด อาหารพิเศษประจำวันโดยแจ้งราคา  
ให้ด้วยเป็นการช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้บริโภค ให้ทราบล่วงหน้า  
ว่าต้องรับประทานอาหารประเภทใด เป็นจำนวนมากน้อยเพียงใด

ข. SERVING เป็นการบริการช่วยเหลือให้ความสะดวกแก่ผู้บริโภค  
ในช่วงต่าง ๆ ของเคาน์เตอร์ คือ อาหารคาว หวาน และเครื่องดื่ม  
รวมทั้งบริเวณแคชเชียร์

**ข้อแนะนำ** การจับบริการอาหารแบบช่วยเหลือตัวเองนี้ จะมีการสัญจรเพื่อรับบริการมาก จึงต้องจัดทางสัญจร และการใช้สอยให้มีสภาพที่คล่องตัว ไม่ติดขัด การตกแต่งก็ยังคงอนุรักษ์ ให้เข้ากับสภาพแวดล้อม ซึ่งอาจมีการเล่นโคมไฟเป็นการสร้างบรรยากาศ

**วิเคราะห์พื้นที่** ส่วนของห้องคอฟฟี่ช็อปทั้งสองบริเวณ

**ที่ตั้ง** ชั้น 2 ของอาคารโด่งพักคอย ผังซ้ายและส่วนครัวภายในเชื่อมทั้งสองบริเวณ

**เนื้อที่** 192 ตรม. และ 224 ตรม.

**ลักษณะที่เด่นชัด** ผนังและประตูและหน้าต่าง ผังซ้ายและขวากระจกใสสีชา 2 ด้าน บานเลื่อนสลับการตอก ของส่วนภายในสามารถชมทิวทัศน์ได้ ทางด้านผังซ้าย มีส่วนระเบียงซึ่งเปิด โล่งกว้างโดยมีโครงสร้างคานาคอนกรีตยื่นคลุมอยู่ตอนบนเพดาน สามารถชมทิวทัศน์ภายนอกได้ ช่วยดึงบรรยากาศภายนอกเข้าสู่ภายในได้

**สภาพแวดล้อม** อยู่ติดและใกล้กับครัวย่อย ซึ่งอยู่ชั้นสองทั้งสองส่วน ส่วนแรกติดเชื่อมโถงกับโด่งพักคอย ส่วนกลางสโมสรา และเชื่อมโถงไปถึงส่วนซักล้างภายในผังชวาคานเหนือโครงการ

**ผู้ใช้พื้นที่**

1. ผู้ให้บริการ  
หัวหน้าแผนก  
หัวหน้าประจำแผนก  
ทง.ประจำแผนกคอนรับ  
แคชเชียร์  
บาร์เทนเดอร์  
ทง.ประจำแผนกเสิร์ฟ  
ทง.ประจำแผนกคี.เจ.

## 2. ผู้รับบริการ

### สมาชิกทั้งสามประเภท

พุดติกกรรมกโดยย่อ เมื่อสมาชิกของสโมสรฯ เว้นจากภารกิจกรมสันตฆาการต่าง ๆ หลังเลิกเล่นกีฬา หรือทำกิจกรรมต่าง ๆ เหนื่อยจะมานั่งพักในบริเวณส่วนนี้ และจะสั่งเครื่องดื่มและอาหารว่างต่าง ๆ มารับประทาน ซึ่งอาจจะไปสั่งเองที่ COUNTER BAR หรือเรียกพนักงานเสิร์ฟไปสั่งก็ได้ สมาชิกไม่ต้องจ่ายเงินสดแต่ดูไม้ได้เป็นสมาชิกต้องจ่ายเงินสดที่มุมเคาน์เตอร์เก็บเงิน พนักงานเสิร์ฟจะบริการนำเครื่องดื่มมาเสิร์ฟ โดยไม่มีค่าบริการ

เวลาทำการ

10.00-24.00 น.

สรุป

บริเวณห้องคอฟฟี่ชอปทั้งสองบริเวณ จะมีผู้มาทำกิจกรรมต่าง ๆ อยู่โดยรอบ สามารถจะใช้บริการได้อย่างทั่วถึง โดยมีบริการเครื่องดื่มและอาหารว่างหลายประเภท แก่สมาชิกอย่างรวดเร็วและสะดวกสบาย พื้นที่ร้านนี้มีทางเดิน (CORRIDOR) ที่เชื่อมโยง เข้าสู่ทั้งสองบริเวณได้ จึงควรมีการตกแต่งให้ดูน่าสนใจ จึงควรตกแต่งเข้ามาให้บริการเพื่อส่งเสริมกิจการจำหน่ายของร้านประเภทนี้

ข้อเสนอแนะ

การออกแบบตกแต่ง ควรคำนึงถึงสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในด้วย เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ที่มีค่อเนื่องกัน ทั้งบรรยากาศที่ว ๆ ไปและวัสดุที่ใช้ในการตกแต่งภายใน

วิเคราะห์พื้นที่ส่วนของห้องจกเลี้ยงทั้งสองบริเวณ

ที่ตั้ง

อยู่ทางทิศเหนือ ค้านขาค้านบนของชั้นสอง

เนื้อที่

384. ตรม. และ 224 ตรม.

ลักษณะที่เด่นชัด

ห้องภายในสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีदारทำผนังขึ้น เป็นกล่อง ๆ ปิดทับติดผนัง 2 ด้าน มีประตูเปิดปิดขนาดใหญ่ แบ่งกิจกรรมภายในได้ ด้านหน้าแบ่ง เป็นประตูบานเปิด 4 คู่ ขนาดมาตรฐาน เชื่อมต่อกับระเบียงขนาดใหญ่ ซึ่งเป็นส่วนที่ 2 ที่เปิดโล่งตลอด โคนมี SPACE โล่งกว้างด้าน หน้าเช่นกัน โดยมีหลังคาคลุมรอบหลังคาอาคารเอียง เพื่อชมทิวทัศน์ภายนอกได้ ช่วยดึงบรรยากาศภายนอกเข้าสู่ภายในได้เช่นเดียวกัน

สภาพแวดล้อม  
ผู้ใช้พื้นที่

1. ผู้ให้บริการ
  - 1.1 กรรมการแผนกบันเทิงหรือหัวหน้าแผนกบันเทิง
  - 1.2 ผู้จัดการ
  - 1.3 เลขานุการ
  - 1.4 พนักงานประจำแผนกต้อนรับ
  - 1.5 แคชเชียร์
  - 1.6 พนักงานประจำแผนกเสิร์ฟ
2. ผู้รับบริการ

พฤติกรรมโดยย่อ

2.1 สมาชิกทั้งสามประเภทที่มาใช้บริการสโมสร  
เมื่อถึงเวลาจกเอียง พนักงานฝ่ายครัวจะนำอาหารมาวางเรียงไว้ที่ โตงหน้าห้องอาหารซึ่งมีทั้งอาหารหลัก อาหารว่าง ของคาว และเครื่องดื่มต่าง ๆ อาหารมีหลายประเภททั้งของเอเชีย และยุโรป ซึ่งจะจัด เป็นลักษณะแบบบุฟเฟ่ buffet เมื่อถึงช่วงเวลาจกเอียงสมาชิกที่เข้ามาจะเรียงแถวเลือกตักอาหารไปรับประทานในส่วนทานอาหาร ส่วนต่าง ๆ ที่จัดเตรียมไว้เป็นโต๊ะ ๆ แล้วแต่ความพึงพอใจ จะมีส่วน เวทีด้านหน้าเพื่อให้ความบันเทิง แก่สมาชิกควงการฟังเพลงดนตรีด้วย ในกรณีพิเศษหรืออาหารบางชนิด จะมีพนักงานเสิร์ฟให้ นอกนั้นสมาชิก จะต้องช่วยตนเอง ถ้าทานไม่อิ่มก็สามารถไปเลือกตักมารับประทานได้ ใดเรื่อย ๆ

เวลา	เปิด 16.00-24.00 น.
สรุป	การจัดบริการเป็นแบบ buffet ช่วยทำให้สมาชิกได้ทำกิจกรรมเพิ่มขึ้นช่วยให้มีกิจกรรม สนทนา ช่วยเหลือกันทำให้เข้ากันรู้จัดสนิมสนมกันดี ซึ่งเป็นเหตุผลอย่างหนึ่งในการ เสร็จอาหารแบบนี้
ข้อแนะนำ	การจัดบริการอาหารแบบ buffet จัดเลี้ยงนี้จะมีการ สัณจร เพื่อรับบริการมากจึงต้องจัดทางสัณจร และการใช้สอยให้มีสภาพที่คล่องตัวไม่ติดขัด การออกแบบตกแต่งควรมุ่งถึงสภาพแวดล้อมภายนอกด้วย เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ให้มีความต่อเนื่องกัน ทั้งบรรยากาศทั่ว ๆ ไป และวัสดุที่ใช้ในการประดับตกแต่งผนัง

### ส่วนที่พักเรือนรับรอง

#### ลักษณะโดยทั่วไป

สำหรับสโมสรฯ นี้ถึงแม้จะเน้นในค่านันทนาการ และกิจกรรมอื่น ๆ เป็นส่วนใหญ่ แต่ส่วนห้องพัก (type for guetroom) ก็เป็นส่วนที่ต้องให้ความสำคัญเป็นพิเศษเหมือนกันเพราะเป็นส่วนบริการแก่สมาชิกระดับสูงส่วนหนึ่ง และผู้ติดตามเป็นกลุ่ม จึงต้องให้บริการส่วนนี้มากจึงต้องอำนวยความสะดวกสบายและสร้างความประทับใจแก่สมาชิกเพื่อเป็นสิ่งจูงใจให้สมาชิกมาใช้บริการ

#### วิเคราะห์พื้นที่

ที่ตั้ง	อยู่แยกจากสโมสรฯ อยู่บนสุดของโครงการ โดยมีทางสัณจรเชื่อมต่อกันได้ทั้ง สองอาคาร
เนื้อที่	มีทั้งหมด 36 ไร่
ลักษณะที่เด่นชัด	มีการจัดประเภทของห้อง (type of guet room) เป็น 2 ประเภท แบบแรกเป็นห้องพักแบบพิเศษ 3 ห้อง และแบบที่สองเป็นแบบธรรมดา 9 ห้อง อาคารเป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็ก 3 ชั้น มีระเบียงเล็กน้อย มีจำนวนห้องชั้นล่าง 12 ห้อง ชั้นสอง 12 ห้อง

ชั้นสาม 12 ห้อง จักประเภทห้องแบบเดียวกันหมด เพราะเป็นนโยบาย  
ของโครงการในท้องฟ้าพิเศษจะประกอบด้วย เที่ยงเดี่ยวและเตียงคู่  
ห้องน้ำ และส่วนนั่งเล่น ส่วนทานอาหารหรือประชุมย่อยและห้องชมรมคา  
จะประกอบด้วยเตียงคู่ ห้องน้ำ และส่วนทำงานย่อย ให้บริการแก่แขก  
สมาชิก 2 คน ต่อ 1 ห้อง

สภาพแวดล้อม

ห้องพักคล้ายโรงแรมที่อยู่บนเนินเขาที่มีทัศนียภาพที่สวยงาม ประกอบด้วย  
เตียงเชิงเขา คันไม้ยืนต้น และสวนพฤกษชาติที่ร่มรื่น

ผู้ใช้พื้นที่

1. ผู้ให้บริการ

พนักงานประจำแผนกต้อนรับ

แคชเชียร์

แม่บ้าน

พนักงานประจำแผนกบริการ

พนักงานประจำแผนกทำความสะอาด

2. ผู้รับบริการ

แขกหรือสมาชิกระดับสูง ผู้ติดตามเป็นกลุ่มหรือหมู่คณะ

แขกระดับสูงจากต่างประเทศ

พฤติกรรมโดยย่อ

ผู้ให้บริการจะไม่ไ้ใช้พื้นที่ส่วนนี้มากนัก เพียงเข้ามาทำงานในหน้าที่  
ส่วนของตนเสร็จแล้วก็ออกไป ส่วนสมาชิกที่มาพักใช้ห้องเป็นที่พักผ่อน  
ทำกิจกรรมส่วนตัว เช่น นอนหลับ ทำงานที่โต๊ะ อานน้ำ นั่งเล่น

เวลา

ตลอด 24 ชั่วโมง

สรุป

ทำเลของห้องพัก(ที่พักเรือนรับรอง) ที่เขาชะง่อนนี้ มีทัศนียภาพที่สวยงาม  
ซึ่งสามารถสร้างความประทับใจให้แก่สมาชิกผู้มาพักได้ เพราะ  
สามารถมองเห็นทิวทัศน์ของเนินเขารอบ ๆ รร.จปร. แนวคันไม้ยืนต้น  
คังนั้นจึงควรออกแบบตกแต่งภายในให้เข้ากับสภาพแวดล้อมสร้างความ  
กลมกลืน ความสัมพันธ์ต่อกันก็ ช่วยให้น่าสนใจยิ่งขึ้น



## วิเคราะห์พฤติกรรมผู้ให้บริการ

ผู้บริหารหรือกรรมการอำนวยการ

เจ้าหน้าที่

พฤติกรรม

นายกสโมสรฯ

มีหน้าที่สั่งการและอำนวยการของสโมสรฯ ให้ดำเนินไป ด้วยความเรียบร้อยและเจริญก้าวหน้าตลอดไป

อุปนายกสโมสรฯ

มีหน้าที่ช่วยเหลือนายกสโมสรฯ โดยทั่วไป กับประสานงานเองกับคณะกรรมการดำเนินงานทุกแผนก ให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของสโมสรฯ เป็นผู้แทนของนายกสโมสรฯ เมื่อนายกสโมสรฯ ไม่อยู่ รับผิดชอบในการรักษาระเบียบทั้งปวงของสโมสรฯ

เลขานุการ

ปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระต่าง ๆ จาก นายกสโมสรฯ มีหน้าที่เก็บรักษาเอกสารที่เป็นธรรมเนียมของสโมสรฯ เป็นเลขานุการที่ประชุม โต๊ะคอมหนังสือเกี่ยวกับกิจการของสโมสรฯ ของทะเบียนสมาชิก ช่วยเหลือนายกและอุปนายกตามแต่จะสั่ง

กรรมการที่ปรึกษา

มีหน้าที่เสนอความคิดเห็น ในการปรับปรุงแก้ไขกิจการของสโมสรฯ แก่นายกและอุปนายกสโมสรฯ และแนะนำคณะกรรมการดำเนินงานทุกหน้าที่ตามสมควร

เจ้าหน้าที่ฝ่ายดำเนินงานหรือกรรมการดำเนินงานของส่วนสโมสรฯ

เจ้าหน้าที่

พฤติกรรม

ผู้จัดการ

มีหน้าที่รักษาให้มีการปฏิบัติตามระเบียบของสโมสรฯ โดยตลอด รับผิดชอบร่วมกับกรรมการต่าง ๆ เกี่ยวกับสิ่งของในบัญชีของสโมสรฯ โดยปฏิบัติตามนโยบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เจ้าหน้าที่

พฤติกรรม

เลขานุการ

ของกรรมการแผนกนั้น ๆ  
ปฏิบัติงานด้านต่าง ๆ ซึ่งเป็นการช่วยแบ่งเบาภาระ  
ต่าง ๆ จากผู้จัดการ บางครั้งปฏิบัติงานแทนและทำ  
หน้าที่ที่ติดต่อตลอดจนรวบรวมเอกสารบางประเภท  
ภายในส่วนทำงานรวมทั้งติดต่อกับเจ้าหน้าที่ในโครง  
การของสโมสร องหะเขียนสมาชิกเพื่อแบ่งเบา  
ภาระตามแต่จะสั่ง

เหรียญก

มีหน้าที่รับผิดชอบในการเงินและบัญชีของสโมสรฯ  
ตลอดจนการรับ-จ่ายและรักษาเงิน, เก็บเงินค่าบำรุง  
จากสมาชิก, แสดงบัญชีกำไรขาดทุน และงบดุลย์การ  
ค้าปีละครั้ง คือในเดือนธันวาคม

ปฏิคม

มีหน้าที่ดูแลรักษาสถานที่และพิธีการของสโมสรฯ ให้คง  
อยู่ในสภาพเรียบร้อย มีบัญชีพิธีการเป็นหลักฐาน ควบคุมดูแลการ  
ปฏิบัติงานของพนักงานสโมสรฯ ก่อนขึ้น  
แขกของสโมสรฯ จัดการเก็บผลประโยชน์ของสโมสรฯ  
ส่งเหรียญก และรับค่าเช่าใช้ราคาพิเศษหรือทรัพย์สินที่  
สมาชิกทำชำรุด เสียหาย จากสมาชิกนั้นกับให้รับ  
รักษาสิ่งของเหล่านั้นมาทดแทนใหม่โดยเร็ว ควบคุม  
ร้านค้าอาหารของสโมสรฯ ให้ดำเนินการไปโดย  
เรียบร้อย

หรรษาคาร (ภัณฑุปรกรณ์)

มีหน้าที่ดำเนินการและควบคุมกิจการค้าของสโมสรฯ  
ให้เกิดผลกำไรตามสมควร ทั้งนี้โดยพิจารณาบริการ  
สมาชิกเป็นประการสำคัญ ควบคุมดูแลเจ้าหน้าที่ขาย  
ของ, รับผิดชอบสมุคมนตรีการค้าของสโมสรฯ การจัด  
ซื้อและการเปิดรับเงินให้ปฏิบัติตามข้อบังคับ 9 ควบคุม  
ร้านค้าอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในกรณีที่สมาชิกไม่ดำเนินการค่าเอง ให้กรรมการค่ามีหน้าที่ดังนี้  
กรรมการค่าหรือกษัตริย์

ควบคุมกิจการสโมสรฯ โดยผู้ค่าเสนอการตั้งราคา  
สินค้าของกรรมการค่าของสโมสรฯ เพื่อพิจารณาแล้ว  
รายงานให้นายกสโมสรฯทราบก่อน เพื่อมิให้ตั้งราคา  
สินค้าสูงกว่าของตลาด

ควบคุมร้านค้าอาหารทุกแห่งของสโมสรฯ ทุกแห่งให้  
ดำเนินไปด้วยดี อาหารต้องมีปริมาณเพียงพอที่จะ  
บริการสมาชิกได้และคุณภาพก็ด้วย

ควบคุมดูแลผู้ทำการค่าให้จัดหาสินค้าที่จำเป็นมาบริการ  
สมาชิกให้ทั่วถึง โดยให้มีของที่จำเป็นจำหน่ายอยู่  
ตลอดเวลา

ดูแลสินค้ามีให้ราคาขายของแต่อย่างแพงกว่าของ  
ตลาด

แนะนำคักเตือนผู้ทำการค่าให้ปฏิบัติตามสัญญาและ  
ระเบียบของสโมสรฯ

ควบคุมมิให้นำของผิดกฎหมายมาจำหน่าย

ควบคุมมิให้ร้านค้าสโมสรฯ หารผลประโยชน์อื่น นอก  
จากการดำเนินการค่าตามปกติ

ประสานงานกับ ผสภ. รร. จปร. ในเรื่องสิ่งของ  
ที่ขอมาจำหน่ายหัตถ์เครื่องใช้ประจำแผนกการค่า  
บัญชีสิ่งของและหัตถ์เหล่านั้น

กรรมการกีฬาภายใน

มีหน้าที่ส่งเสริมและจัดหาเครื่องกีฬาภายในสนอง

ความต้องการของสมาชิกโดยทั่วถึง รักษาผลประโยชน์

อันเกิดจากกีฬาและจัดการแข่งขันกีฬาประเภทต่าง ๆ

ตามสมควร

กรรมการกีฬาภายนอก

มีหน้าที่ส่งเสริมและจัดหาเครื่องกีฬาภายนอกสนองความต้องการของสมาชิกโดยทั่วถึง รักษาผลประโยชน์อันเกิดจากการกีฬาภายนอกและจัดการแข่งขันกีฬาประเภทต่าง ๆ ตามสมควร

กรรมการบันเทิง

มีหน้าที่จัดการและอำนวยความสะดวกในงานพิธีต่าง ๆ ที่มีผู้มาขอใช้สโมสรฯ เป็นที่ประกอบพิธีดังกล่าว ทั้งนี้ อศจ. รร.จปร. กับนายทหารผ่านศึก อศจ. รร.จปร. เป็นเจ้าหน้าที่ดำเนินการ และมีหน้าที่จัดการบันเทิงและจัดทัศนจรตามโอกาสอันควร

ห้องสมุดรณรงค์

มีหน้าที่จัดหาหนังสือและนิตยสารมาเป็นสมบัติของห้องสมุดสโมสรฯ เพื่อหย่อนใจและเพิ่มพูนความรู้ของสมาชิก และเชิญผู้ทรงคุณวุฒิมาเพิ่มพูนความรู้ของสมาชิกตามโอกาส

กรรมการแผนกในแผนกต่าง ๆ

มีหน้าที่ช่วยเหลือกิจการตามแต่กรรมการที่ปรึกษานั้น ๆ จะมอบหมายให้

กรรมการดำเนินงานทุกแผนก

มีหน้าที่รับผิดชอบพิเศษในหน้าที่ คือ เก็บรักษาและทำบัญชีพัสดุไว้โดยเรียบร้อย ส่วนพัสดุดาวรของสโมสรฯ จะต้องตรงกับบัญชีคุมของปฏิคม

กรรมการทุกตำแหน่งย่อมมีภาวะเป็นสมาชิกสามัญของสโมสรฯ อยู่ด้วย และในฐานะกรรมการดำเนินงานของสโมสรฯ มีสิทธิที่จะออกกระเบียบปลีกย่อย อันไม่ขัดต่อระเบียบนี้ เพื่อยังความเจริญให้แก่กิจการในแผนกนั้น ๆ ระเบียบต่าง ๆ ที่กำหนดนี้ ให้ส่งไปยังเลขาธิการ คราวละ 2 ฉบับ เพื่อออกโฆษณาที่สโมสรฯ 1 ฉบับ และเก็บไว้เป็นหลักฐาน อีก 1 ฉบับ

กรรมการอำนวยความสะดวกและกรรมการดำเนินงาน เมื่ออยู่ในตำแหน่งตามวาระให้หน้าที่นั้น ๆ เป็นราชการส่วนหนึ่งซึ่งจะต้องปฏิบัติให้โดยดุษณีเช่นเดียวกับการราชการ

## ส่วนที่พักเรือนรับรอง

หัวหน้าแผนกที่พัก	มีหน้าที่ดูแลควบคุมการปฏิบัติงานของพนักงานในส่วนที่พัก
พจน.ประจำแผนกต้อนรับ	มีหน้าที่ต้อนรับแขก อำนวยความสะดวกต่าง ๆ และนำการเข้าพัก (receptionist) บันทึกการเข้าใช้จัดการเกี่ยวกับไปรษณีย์ภัณฑ์ ที่เข้ามารับฝากของมีค่า
แคชเชียร์	รวบรวมเงินที่ไต่จากสมาชิกระดับสูง ส่งให้แผนกการเงิน
แม่บ้าน	ดูแลเกี่ยวกับการทำความสะอาด อำนวยความสะดวกในค่านเครื่องมีใช้สิ่งต่าง ๆ ที่สมาชิกหรือแขกต้องการ
เทคนิก	เป็นผู้ปฏิบัติตามคำสั่งของแม่บ้านเป็นพนักงานบริการห้องพัก
พจน.ประจำแผนกทำความสะอาด	ดูแลทำความสะอาดในบริเวณทั่วไป
<u>ส่วนแผนกกิจกรรมพิเศษ, วิศวกรรมช่างตรีหรือแผนกช่างสนาม</u>	
หัวหน้าแผนกช่างสนาม	รับผิดชอบรักษาสถานที่ให้อยู่ในความเรียบร้อยสมบูรณ์
ช่างไฟฟ้า-วิศวกรรม	ดูแลเกี่ยวกับซ่อมแซมติดตั้งอุปกรณ์เครื่องจักรต่าง ๆ ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการดูแลบำรุงรักษาเครื่องอุปกรณ์ไฟฟ้าเครื่องใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ
ช่างเครื่องกลในการห่าน้ำร้อน	มีหน้าที่ดูแลรักษาระบบประปาและระบบน้ำร้อนให้บริการห้องพัก
ช่างซ่อมบำรุง-ช่างรักษาเครื่องปรับอากาศ	มีหน้าที่ดูแลระบบปรับอากาศและซ่อมแซมส่วนที่ชำรุด
ช่างประปา	ปฏิบัติหน้าที่เกี่ยวกับการบำรุงรักษาเครื่องอุปกรณ์ประปา
ช่างสนาม	เป็นผู้ช่วยหัวหน้าแผนกช่างสนาม ภาวะในการดูแลรักษาสถานที่พำนักภายนอกสถานที่

## การหาเนื้อที่ไร้สอยขององค์ประกอบของโครงการ

หลักการกำหนดหาเนื้อที่ไร้สอยขององค์ประกอบโครงการตกแต่งภายใน จะ  
พิจารณาจากข้อมูล 4 ประการ ดังนี้

1. ลักษณะการไร้สอย
2. จำนวนและพฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ
3. อุปกรณ์และครุภัณฑ์
4. ความต้องการพื้นฐานของโครงการ

โดยวิเคราะห์เปรียบเทียบจากมาตรฐานสากล คือ

1. TIME - SAVER STANDARD FOR BUILDING TYPES
2. ARCHITECT'S DATA
3. BUILDING PLANNING AND DESIGN STANDARD

4. การเปรียบเทียบจากอาคารประเภทเดียวกัน และคล้ายคลึงกัน ทั้งในด้านการดำเนินงานและวัตถุประสงค์

การพิจารณาเนื้อที่ไร้สอย ควรพิจารณาความต้องการจากเนื้อที่นั้น ๆ ความ  
ต้องการจะแปรผันตามความสะดวกของการใช้ ชนิด และคุณค่า ตำแหน่งที่ตั้งรูปแบบของการ  
จัดการและควมดีของความต้องการด้วย

การหาเนื้อที่ไร้สอยขององค์ประกอบของผังเมือง

พื้นที่ไร้สอยภายในโครงการ

1. โดงพักคอย - ทิศก่อสร้างตาม

ก. บริเวณพักคอย จำนวนผู้ใช้โดยเฉลี่ยต่อวัน 200 คน

ในที่นี้จะคิดจากช่วงเวลาที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุด คือ

16.00 - 22.00 = 6 ชั่วโมง

ใน 1 ชั่วโมงจะมีผู้ใช้บริการ =  $\frac{200}{6} = 34$  คน

ใช้เนื้อที่ 1.2 ม.<sup>2</sup>/1 ที่นั่ง

=  $34 \times 1.2$

= 40.8

คิดเป็น

= 41 ม.<sup>2</sup>

ข. ส่วนคอนกรีต จำนวนเจ้าหน้าที่ฝ่ายคอนกรีต 3 คน

พื้นที่ทำงานของพนักงานคอนกรีต 2.58 / 1 คน

=  $2.58 \times 3$

= 7.74

คิดเป็น

= 8 ม.<sup>2</sup>

ค. โทรศัพท์สาธารณะ ผู้ใช้บริการ ใช้เนื้อที่ 1.2 ม.<sup>2</sup>/1 คน

จัดไว้ในส่วนนี้จำนวน 3 เครื่อง

| =  $1.2 \times 3$

3.6

คิดเป็น

= 4 ม.<sup>2</sup>

ง. ทางสัญจรต่อบุคคล ผู้ใช้บริการ ใช้เนื้อที่ 0.6 ม.<sup>2</sup>/1 คน

จัดจำนวนผู้ใช้บริการมากที่สุด 200 คน

=  $200 \times 0.6$

= 120 ม.<sup>2</sup>

จ. ทางสัญจรหลัก เพื่อความโอ้โงงของพื้นที่

คิดเพิ่มจาก จำนวนเนื้อที่ไร้ซอยทั้งหมด 40%

$$= 320 \times \frac{40}{100}$$

$$= 128 \text{ ม}^2$$

รวมเป็นขนาดพื้นที่ไร้ซอยส่วนบริ เวณพักคอยและคิกคอสบถามทั้งหมด = 301 ม<sup>2</sup>

2. ห้องคอฟฟี่ชอปภายในและภายนอก

ก. ส่วนเคาร์เตอร์บาร์

จำนวนผู้ใช้โดยเฉลี่ยต่อวัน 120 คน

ในที่นี้จะคิกจากช่วงเวลาที่มีผู้ใช้บริการมากที่สุด คือ

$$17.00 - 23.00 \text{ น.} = 6 \text{ ชั่วโมง}$$

ใน 1 ชั่วโมง จะมีผู้มาใช้บริการ =  $\frac{120}{6} = 20$  คน

ใช้เนื้อที่ 1.5 ม / 1 ที่นั่ง

$$= 20 \times 1.5$$

$$= 30 \text{ ม}^2$$

คิกเป็น

ข. เจ้าหน้าที่สวน

เจ้าหน้าที่ จำนวนประมาณ 4 คน

คิกพื้นที่ที่ปรึกษาทำงานของเจ้าหน้าที่ 2.25 ม<sup>2</sup>/1 คน

$$= 4 \times 2.25$$

คิกเป็น

$$= 9 \text{ ม}^2$$

ค. บริเวณที่นั่ง พอฟฟี่ชอป

จำนวนผู้ใช้บริการ เฉลี่ยต่อวัน 120 คน

ใช้เนื้อที่ 1.72 ม<sup>2</sup>/1 คน

$$= 120 \times 1.72 = 206.4$$

คิกเป็น

$$= 207 \text{ ม}^2$$

ง. บริเวณทางสัญจรรอบคอก

$$\begin{aligned} \text{จำนวนผู้ใช้บริการเฉลี่ยต่อวัน} &= 120 \text{ คน} \\ \text{ไซ้เนื้อที่} &= 0.6 \text{ ม/1 คน} \\ &= 120 \times 0.6 \\ \text{คิดเป็น} &= 72 \text{ ม}^2 \end{aligned}$$

จ. บริเวณพื้นที่ทางสัญจรหลัก

$$\begin{aligned} \text{คิดเพิ่มจาก จำนวนเนื้อที่ไซ้สอยทั้งหมด 20\%} \\ &= \frac{384 \times 20}{100} = 76.8 \\ \text{คิดเป็น} &= 77 \text{ ม} \\ \text{รวมเป็นพื้นที่ไซ้สอยส่วนคอกพีที่รอบทั้งหมด} &= 394 \text{ ม}^2 \end{aligned}$$

3. ห้องซักล้างภายในและภายนอก

ก. ส่วนพื้นที่ซักล้าง

$$\begin{aligned} \text{จำนวนผู้ใช้โคยกเฉลี่ยต่อวัน อัตราสูงสุดประมาณ 320 คน} \\ \text{ไซ้เนื้อที่} &= 1.4 \text{ ม/1 ที่นั่ง} \\ &= 320 \times 1.44 = 460.8 \\ \text{คิดเป็น} &= 460 \text{ ม}^2 \end{aligned}$$

ข. ส่วนครัวและบริเวณเตรียมอาหาร

$$\begin{aligned} \text{คิดเป็น 5\% ของพื้นที่ทั้งหมด} \\ &= \frac{608 \times 5}{100} \\ &= 30.4 \\ \text{คิดเป็น} &= 31 \text{ ม}^2 \end{aligned}$$

ค. ส่วน

$$\begin{aligned} \text{คิดเป็น 10\% ของพื้นที่ทั้งหมด} \\ &= \frac{608 \times 10}{100} \\ &= 60.8 \\ \text{คิดเป็น} &= 61 \text{ ม}^2 \end{aligned}$$

ง. ส่วนห้องควบคุม CONTROL ROOM

คิดเป็น 25% ของพื้นที่ทั้งหมด

$$= 608 \times \frac{2.5}{100}$$

$$= 15.2$$

คิดเป็น

$$= 16 \text{ ม}^2$$

จ. พื้นที่ส่วนเวทีแสดง

$$= 32 \text{ ม}^2$$

รวมเป็นพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องจัดเลี้ยงทั้งหมด = 602 ม<sup>2</sup>

4. ห้องอาหารภายในและทานอาหารภายนอก

ก. ส่วนรับประทานอาหาร

จำนวนผู้ใช้โดยเฉลี่ยต่อวันอัตราสูงสุด 135 คน

เนื้อที่ใช้สอย 1.5 ม<sup>2</sup>/1 คน

$$= 135 \times 1.5$$

$$= 202.5$$

ค.

คิดเป็น

$$= 203 \text{ ม}^2$$

ข. ส่วนครัวและบริเวณเตรียมอาหาร

คิดเป็น 5% ของพื้นที่ทั้งหมด

$$= 256 \times \frac{5}{100}$$

$$= 12.8$$

คิดเป็น

$$= 13 \text{ ม}^2$$

ค. ส่วน STORAGE

คิดเป็น 10% ของพื้นที่ทั้งหมด

$$= 256 \times \frac{10}{100}$$

$$= 25.6$$

คิดเป็น

$$= 26 \text{ ม}^2$$

รวมเป็นพื้นที่ใช้สอยส่วนห้องอาหารทั้งหมด = 242 ม<sup>2</sup>

5. หองเงินเกมส์

ก. ส่วนบิอเสียด

มีโต๊ะอยู่ 3 โต๊ะ  
ใช้เนื้อที่

$$35.7 / 1 \text{ โต๊ะ}$$

$$= 35.7 \times 3$$

$$= 107.1$$

คิดเป็น

$$= 108 \text{ ม}^2$$

ข. ส่วนเงินไฟ (บริจ) หรือหมากรุก

มีโต๊ะอยู่ 5 โต๊ะ  
ใช้เนื้อที่ 6.12/1 โต๊ะ

$$= 6.12 \times 5$$

$$= 30.6$$

คิดเป็น

$$= 31 \text{ ม}^2$$

ค. ส่วนเจ้าหน้าที่

เจ้าหน้าที่รวม 4 คน  
ใช้เนื้อที่ 1.35 / 1 คน

$$= 1.35 \times 4$$

$$= 5.4$$

คิดเป็น

$$= 6 \text{ ม}^2$$

ง. ส่วนเก็บของ

คิดเป็น 5% ของพื้นที่ทั้งหมด

$$= 192 \times \frac{5}{100}$$

$$= 9.6$$

คิดเป็น

$$= 10 \text{ ม}^2$$

จ. เนื้อที่ส่วนพักดู

มีผู้ใช้บริการเฉลี่ย 25 คน

ใช้เนื้อที่ 1.2 ม<sup>2</sup>/1 คน

$$= 25 \times 1.2$$

$$= 30 \text{ ม}^2$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ลิขสิทธิ์สงวนไว้เพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ รวมเป็นพื้นที่ใช้สอยห้องเล่นเกมทั้งหมด 185 ม<sup>2</sup> ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การหาเนื้อที่ใช้สอยขององค์ประกอบของโครงการ

การหาบริเวณใช้สอยพื้นที่ใช้สอยส่วนที่พักเรือนรับรอง เป็นห้องพักชนิดเดียวกับ  
โรงแรม

1. อาคารที่พักเรือนรับรองเป็นอาคาร ก.ส.จ. สูง 3 ชั้น อยู่บนสุดของ  
โครงการ มีการจัดแบ่งเนื้อที่ใช้สอยโดย (TYPE OF GUEST ROOM)

1.1 มีการจัดประเภทของห้องเป็น (TYPE OF GUEST ROOM) เป็น 2  
ประเภท

ก. แบบแรก เป็นห้องพักชุดพิเศษ มี 3 ส่วน เป็น 1 ห้องใหญ่ส่วนของ  
ห้องที่ 1 อยู่บริเวณคานชายชุด มีพื้นที่ภายใน  $3.90 \times 4.50 \times 3.10$  ม. รวมอีก  $1.40 \times$   
 $2.45 \times 3.10$  ม. ไม่รวมระเบียงขนาด  $2.80 \times 3.85$  ม. ส่วนของห้องที่ 2 อยู่บริเวณ  
ตรงกลางห้อง มีพื้นที่ภายใน  $3.90 \times 7.85 \times 3.10$  ม. รวมอีก  $1.75 \times 2.95$  ม. ไม่  
รวมระเบียงภายนอก ขนาดเนื้อที่  $2.65 \times 3.85$  ม. ส่วนของห้องที่ 3 อยู่บริเวณคานขวา  
มีพื้นที่ภายใน ขนาด  $3.85 \times 5.90 \times 3.10$  ม. ไม่รวมระเบียงภายนอก ขนาด  $2.65 \times 3.85$   
และไม่รวมห้องน้ำขนาด  $2.25 \times 2.45$  ม. และ ขนาด  $2.10 \times 2.10$  ม. รวมทั้งหมกมี  
3 ชุด ชุดละ 3 ห้อง รวม 9 ห้อง โดยพื้นที่ 3 ห้องใน 1 ชุด มีเนื้อที่ 58 ตารางเมตร  
รวมเป็นพื้นที่ใช้สอยส่วนที่พัก แบบแรก(ห้องพักชุดพิเศษ)  $58 \times 3 = 174$  ม.

ข. แบบสอง เป็นห้องพักชุดธรรมดา มี 9 ส่วน ส่วนละ 1 ห้องเล็ก อยู่คาน  
ขวาชุดใน 1 ชั้น มีขนาดเนื้อที่ใช้สอย  $3.90 \times 6.60 \times 3.10$  ม. ไม่รวมระเบียงภายนอก  
คานหน้าขนาดเนื้อที่  $2.65 \times 3.85$  ม. และส่วนห้องน้ำขนาด  $1.95 \times 2.10$  ม. รวม 27  
ห้อง โคนมีพื้นที่ 1 ห้อง 28 ตารางเมตร

รวมเป็นขนาดเนื้อที่ใช้สอยส่วนที่พักแบบสอง (ห้องพักชุดธรรมดา)  $28 \times 27$

= 756 ม.

## วิเคราะห์ข้อข้อเสียของโต๊ะอาหารแบบสี่เหลี่ยมและแบบกลมขนาด 4 คน

1. โต๊ะอาหารสี่เหลี่ยม 4 คนขนาด .90 x .90 เมตร วางแปลนแบบขนานกันระหว่างโต๊ะ จะต้องใช้เนื้อที่ซึ่งรวมทั้งเนื้อที่ขยับตัว เลื่อนเข้าออก 5.75 ตารางเมตร

2. โต๊ะอาหารสี่เหลี่ยม 4 คนขนาด .90 x .90 เมตร วางแปลนแบบทแยงมุม ต้องใช้เนื้อที่ทั้งหมด 4.50 ตารางเมตร

3. โต๊ะอาหารกลม 4 คน เส้นผ่าศูนย์กลาง 1.05 เมตร วางแปลนเก้าอี้ทแยงมุมต้องใช้เนื้อที่ทั้งหมด 3.30 ตารางเมตร

จะเห็นว่าแบบที่สอง สามารถประหยัดเนื้อที่โต๊ะ 25 ตร.ม ของแบบที่ 1 ในขณะที่ประโยชน์ใช้สอยเท่าเทียมกัน และทางสัญจรก็ดีกว่าด้วย และแบบที่ 3 ยังสามารถใช้เนื้อที่ที่น้อยกว่าแบบที่ 2 โต๊ะอีก 1.20 ตร.ม นั่นคือประหยัดเนื้อที่กว่าแบบที่ 1 โต๊ะถึง 2.45 ตารางเมตร

สรุปการจัดแปลนแบบที่ 3 จะเปลืองเนื้อที่น้อยที่สุด แต่แบบนี้จะเอามาถือเป็นซุกใหญ่ไม่ได้และเนื้อที่ตรงขอบโต๊ะจากความเป็นเหลี่ยมขาดหายไป จริงอยู่แม้แบบที่ 3 จะเอามาต่อกัน 2 ซุกไม่ได้ และสามารถใช้เก้าอี้เสริมได้อีก 2 ตัว ก็ยังคงไม่มีประสิทธิภาพเท่าแบบที่ 1 ซึ่งสามารถต่อกันได้มากกว่า 2 ซุก คืออาจถึง 3 ซุกก็ได้

การจัดแปลนแบบที่ 2 มีประสิทธิภาพมากที่สุดและประหยัดเนื้อที่พอสมควร หมายถึง ถ้าเป็นการคำนวณขนาดของโต๊ะอาจจะไม่ถึง .90 x .09 เมตรก็ได้ อาจจะใช้ .70 x .70 เมตร หรือ 75 x .75 เมตร หรือ .80 x .80 เมตร เพื่อเป็นการประหยัดเพื่อลดทางการค้า

### พื้นที่ในท้องถิ่นอาหาร

คุณสมบัติที่ดีของพื้นที่ที่ใช้ในท้องถิ่นอาหารมีดังนี้

1. ง่ายต่อการทำความสะอาด
2. หนทางดูแลใหม่เสมอ

3. ไม่นั่ง
4. ถูกเสียงพอบประมาณ
5. คานทานกรก - ก้าง ใ้

### หลักควมค้ำนึ่งในการจ้ก

1. การวางผังอาหารและความเกี่ยวเนื่องระหว้างโต๊ะอาหารบารั กรว้ และ  
เนื้อที่ใ้สอยอื่น ๆ
2. ค้ำแหน่งของทางเข้าและประตูถ้าง ๆ เพื่อความสะดวกของพนักงานและ  
ลูกค้า
3. ชนิดของวัสดุในการตกแต่ง
4. ขอบชาย และสีของการตกแต่ง
5. การเลือกใ้พรมหรือวัสดุปูพื้นชนิดอื่น
6. การออกแบบวิธีจ้กโต๊ะ เก้าอี้ ตู้ณึ่ง โต๊ะวางถาดและเครื่องม้อชนิดอื่น
7. ระบบการใ้แสงสว่าง
8. ระบบการถายเทอากาศ และระบบปรับอากาศ

ข้อค้ำนึ่งเบื้องต้นถ้กถ้างจะสามารถช่วยใ้ COFFEE SHOP อยู่ในสภาพ  
ที่มีบรรยากาศเหมาะสม ใ้ความสะดวกสบาย ถูกสุขลักษณะและการใ้บริการที่

### การก้ำหนดพื้นที่ใ้สอยในส่วนรับประถานอาหาร

เนื้อที่ส่วนนี้จะคิดจ้กตารางฟุต หรือตารางเมตร ถ้อจ้กจำนวนผู้ใ้ที่ณึ่งในระยะ  
เวลาใ้ เวลาหนึ่ง ซึ่งมีการแบ่งขนาด ชนิด และคุณภาพ ของการบริการ ควรพิจารณาถึง  
เนื้อที่ที่เหมาะสมถ้กนี้

เค้กเล็ก ๆ ใ้เนื้อที่ 8 ตารางฟุต (0.8 ตารางเมตร) / ที่ณึ่ง  
ผู้ใ้ใหญ่ ใ้เนื้อที่ 12 ตารางฟุต (1.2 ตารางเมตร) / ที่ณึ่ง  
หรือ 10-14 ตารางฟุต / ที่ณึ่ง

ที่นั่งภายในห้องเลี้ยงรับรองไซ้เนื้อที่ 10 ตารางฟุต (1 ตารางเมตร)/ ที่นั่ง  
ภัตตาคารที่หรู ๆ ไซ้เนื้อที่ 18 - 20 ตารางฟุต/ ที่นั่ง

สีที่ไซ้กับห้อง แสงที่สะท้อนออกจากผนังหรือพื้นก็ขึ้นอยู่กับ

1. HUE สีของวัสดุ
2. VALUE ความเข้มของแสงที่ส่องออกจาก 0 (ดำ) - 10 (ขาว)
3. CHROME ความเข้มของสี

แหล่งของสี สีที่ปรากฏอยู่ตามแหล่งต่าง ๆ มีแหล่งมาจาก

1. แสงสีที่ส่องไปยังพื้น - ผนัง เพดานที่เป็รสีชาว หรือสีธรรมชาติ
2. แสงสีที่สาคองบนพื้นโต๊ะและสิ่งอื่น ๆ
3. แสงที่สะท้อนออกจากส่วนตกแต่งอื่น ๆ ที่ไซ้สีไว้

หมายเหตุ แสงที่สะท้อนออกจากผนังที่สีตรงข้ามแสงที่ออกมาจะเป็นสีเทาเท่านั้น

จิตวิทยาของสี สีส่วนมากมีผลทางจิตวิทยา เนื่องจากธรรมชาติวัตถุที่มีสีคล้ายคลึงกัน สีต่าง ๆ  
ได้สอนให้มนุษย์รู้จักกับความรู้สึกเหล่านี้ตั้งแต่กำเนิด เช่น ในสีแดง เมื่อมองเป็นสีแดงที่  
อื่นก็มักมีความรู้สึกร้อน เป็นต้น

สีน้ำเงินและสีเขียว จากวัตถุธรรมชาติ เช่น หอน้ำ หญ้า ต้นไม้ ได้สอนให้  
มนุษย์เข้าใจว่าสีที่มองเห็นนั้นเยือกเย็น นอนคลาย เป็นสีที่เรียบนุ่มนวลเหมือนผิวของห้อง  
ฟ้า จึงสามารถไซ้สีนี้โดยตรง โดยอาจไม่ต้องตกแต่งของเสียง

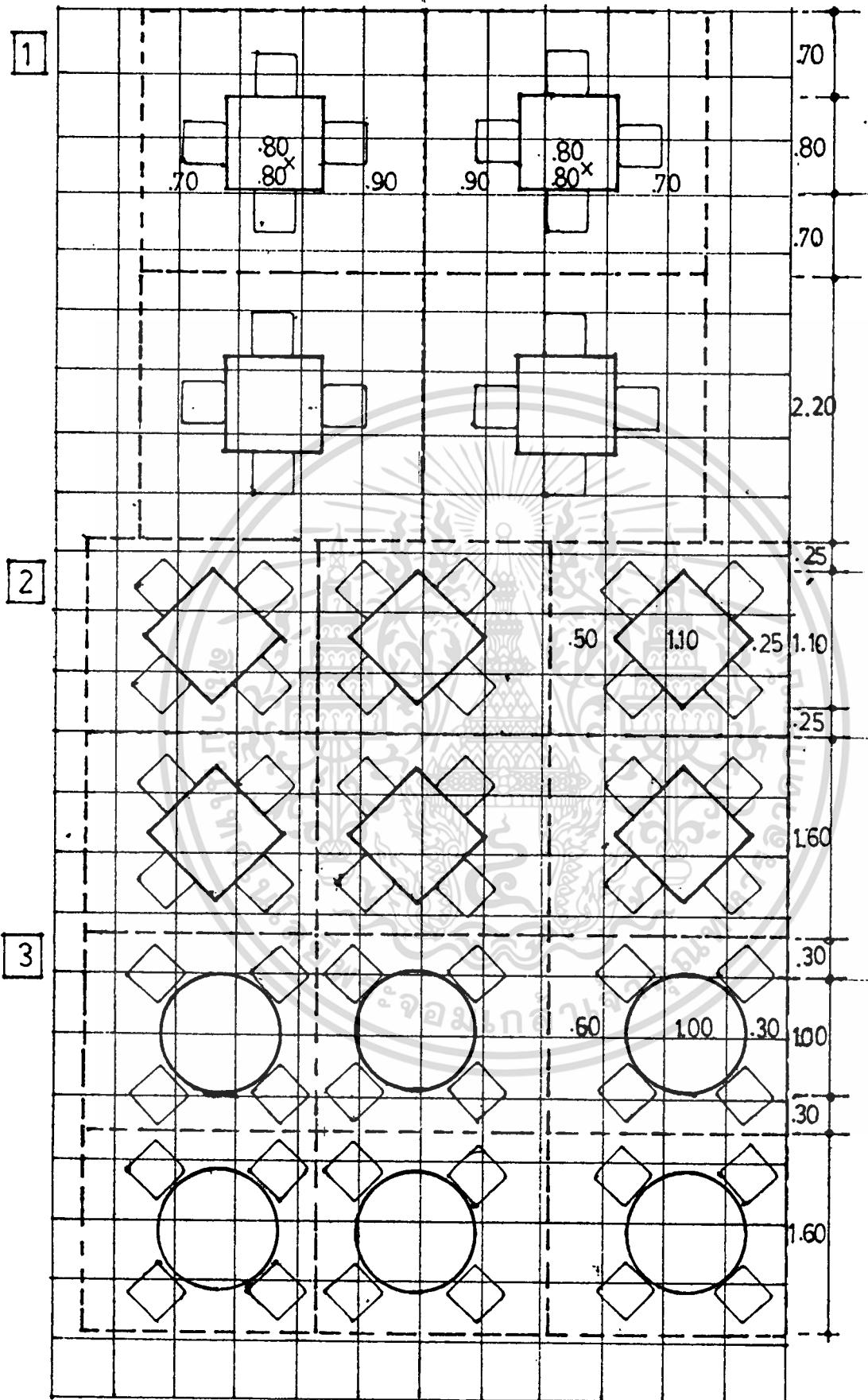
สีน้ำเงินเข้มให้ความรู้สึกที่เป็นกลางคืน แต่สีที่เป็นสีเขียวเหล่านี้มักไม่ค่อยใช้  
ในภัตตาคาร

**สีแสดและเหลือง** จากธรรมชาติที่เป็นสีเหล่านี้ ใ้แก่ แสงอาทิตย์ ความร้อน และไฟ เป็นสีที่มีความร้อนแรง สีเหล่านี้สามารถบ่มทองให้คู่เสถียร แต่สีเหล่านี้สามารถสร้างความสกปรก และแสงสะท้อนของมันยังช่วยเน้นความนารับประทานอาหารประเภทเนื้ออีกด้วย

**สีม่วง** เป็นสีที่แสงออกถึงความหรูหรา ร่ารวย สามารถใช้ได้เมื่อประกอบกับ สีแดง

**สีขาว-ดำ** มักใช้มากกับเครื่องเรือน เนื่องจากสามารถเข้ากับสีอื่น ๆ ได้ทุกสี และมักใช้คั่นกลางระหว่างกลุ่มสีของงุ่ม สีขาวก็มักขับสีของอาหารและสีของเหล่าอัญมณี



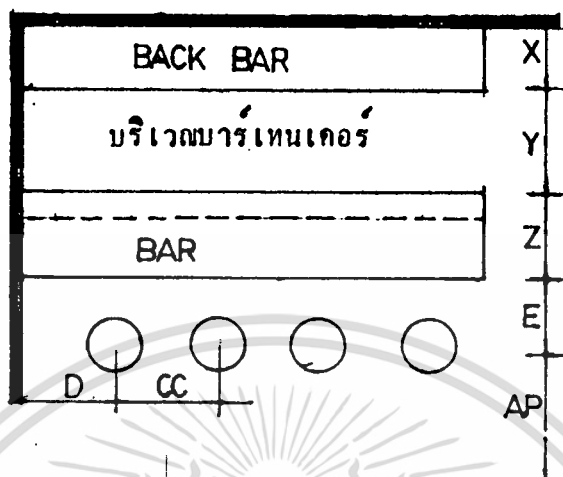


ตารางการเปรียบเทียบ การจัดโต๊ะอาหารแบบ 4 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการเรียนการสอนในเพียงภาคนี้เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

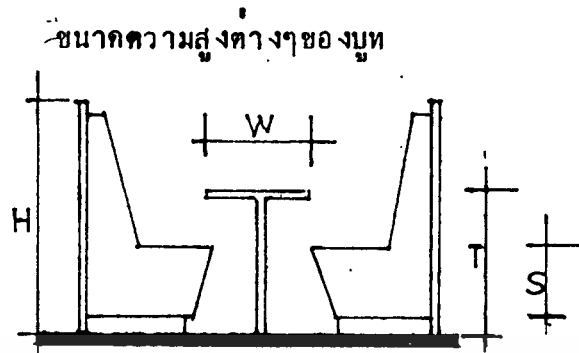
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## เคาน์เตอร์แบบตรงชนิดมีสตูด



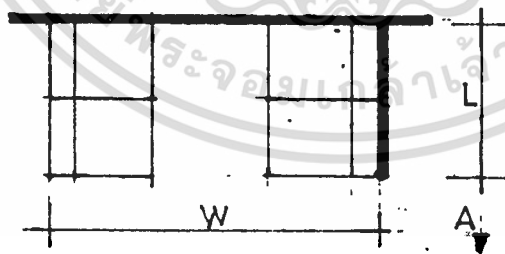
	เฉลี่ยต่ำสุด	อย่างต่ำ	สบาย
AP ทางสาธารณะ	1.05-1.35	1.20-1.50	1.35-1.40
D สตูด - พนัก	0.30-0.45	0.35-0.45	0.40-0.45
CC สตูดห่าง	0.55	0.60	0.55
E สตูด - บาร์	0.20-0.30	0.30	0.30-0.35
X ตู้หลัง	0.45-0.50	0.50-0.60	0.60-0.67
Y ทางเดินของพวง.	0.60-0.65	0.75	0.90
Z ขนาดบาร์	0.67-0.75	0.72-0.75	0.80-0.83

เคาน์เตอร์แบบกลม รัศมีจะต้องไม่ต่ำกว่า 0.60 ส่วนขนาดอื่นเช่นเดียวกับแบบตรง

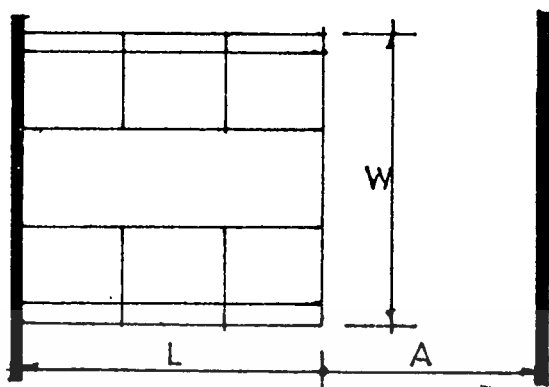


ขนาดเฉลี่ยต่ำสุด	ขนาดอย่างต่ำ	ขนาดสบาย
H 0.90-1.05	1.05	1.20
S 0.43-0.45	0.43-0.45	0.45
T 0.73	0.73-0.75	0.75
W 0.50-0.60	0.60-0.65	0.70-0.75
ความสูงที่นั่ง 0.40-0.43	0.43-0.45	0.45-0.50
ความเอียงของหนักหิ้ง 0-0.07	0.05-0.07	0.07-0.10

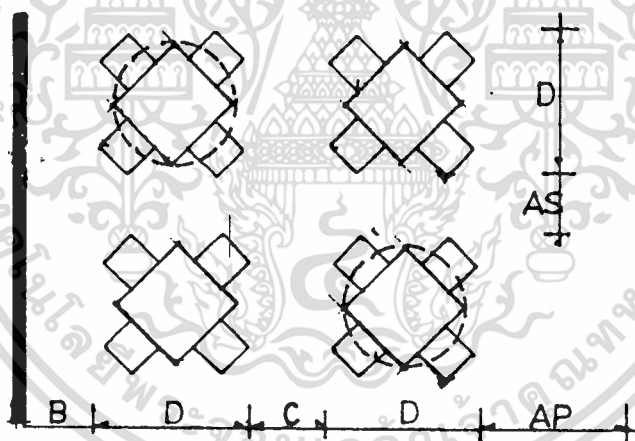
ขนาดโต๊ะนั่ง2คนหันหน้าเข้าหากัน



ขนาดเฉลี่ยต่ำสุด	ขนาดอย่างต่ำ	ขนาดสบาย
Aทางเคาน์บริการลูกค้า 0.75-0.90	0.90-1.20	1.05-1.60
Lยาว	0.65-0.75	0.75
Wกว้าง	1.55-1.75	1.70-1.75

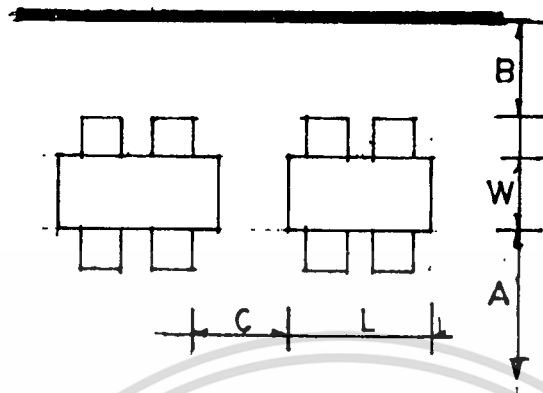


โต๊ะเหลี่ยม(บุท) ทิศผนัง	ขนาดต่ำสุด	ขนาดพอดี
A ทางเดินบริการ	0.75-0.90	1.05-1.50
L ความยาว	1.05	1.20-1.25
W ความกว้าง	1.45-1.65	1.70-1.75

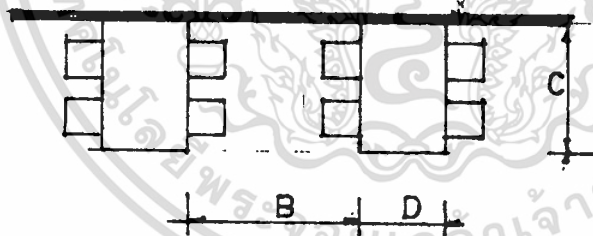


โต๊ะกลมหรือแบบเหลี่ยม	ขนาดต่ำสุด	ขนาดพอดี
AP ทางเดินสาธารณะ	0.90-1.05	1.05-1.35
AS ทางเดินบริการ	0.60	0.70
B ระยะห่างจากผนัง	0.15-0.30	0.30-0.40
C ระหว่างหน่วย	0.45	0.60
D เส้นผ่าศูนย์กลาง	0.80	0.90
E ที่นั่งต่อบุคคล	0.40	0.70

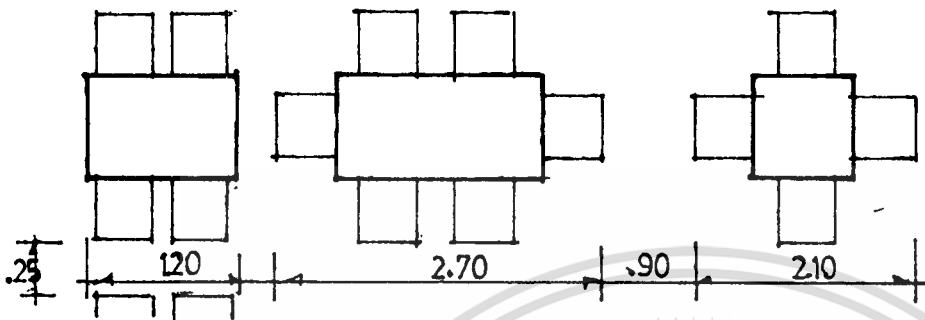
### ขนาดและการจัดโต๊ะแบบต่างๆ



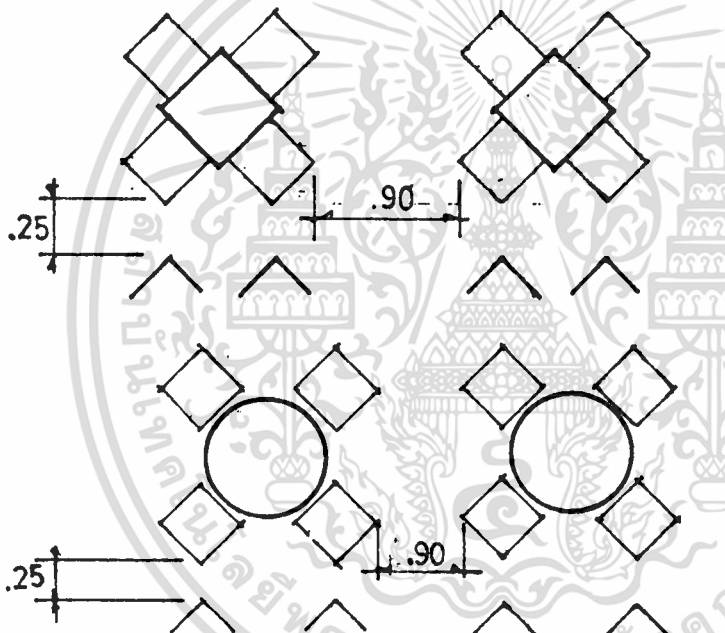
โต๊ะเหลี่ยมลอยตัว	ขนาดค่าสุด	ขนาดพอดี
A ทางเดินบริการ	1.05-1.35	1.50-1.65
B ห่างจากผนัง	0.60	0.60-0.90
C ระหว่างหน่วย	0.0-0.30	0.45
L ความยาว	1.05	1.20
W ความกว้าง	0.50-0.60	0.70-0.75



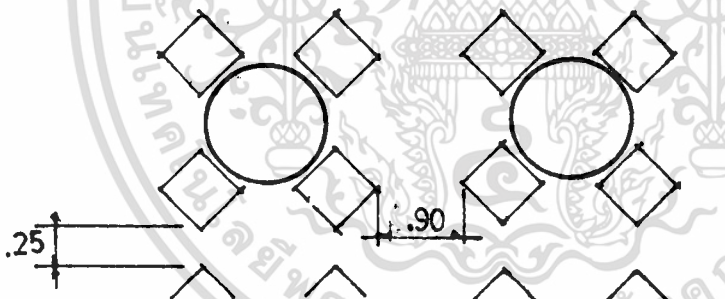
โต๊ะเหลี่ยมติดผนัง	ขนาดค่าสุด	ขนาดพอดี
A ทางเดินบริการ	0.60-1.05	0.90-1.50
B ระหว่างหน่วย	0.90-1.05	1.15-1.20
C ความยาว	1.05	1.20
D ความกว้าง	0.0-0.60	0.70-1.05



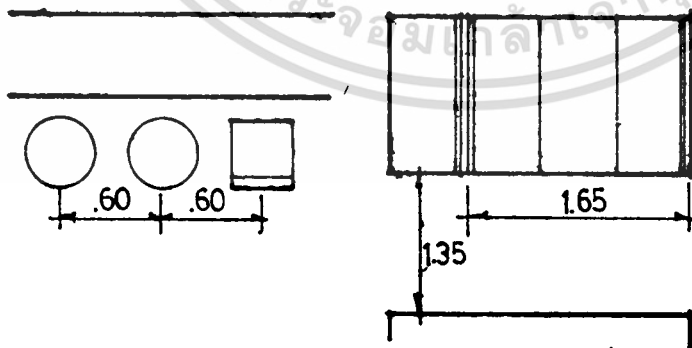
ระยะโต๊ะมาตรฐานสี่เหลี่ยม



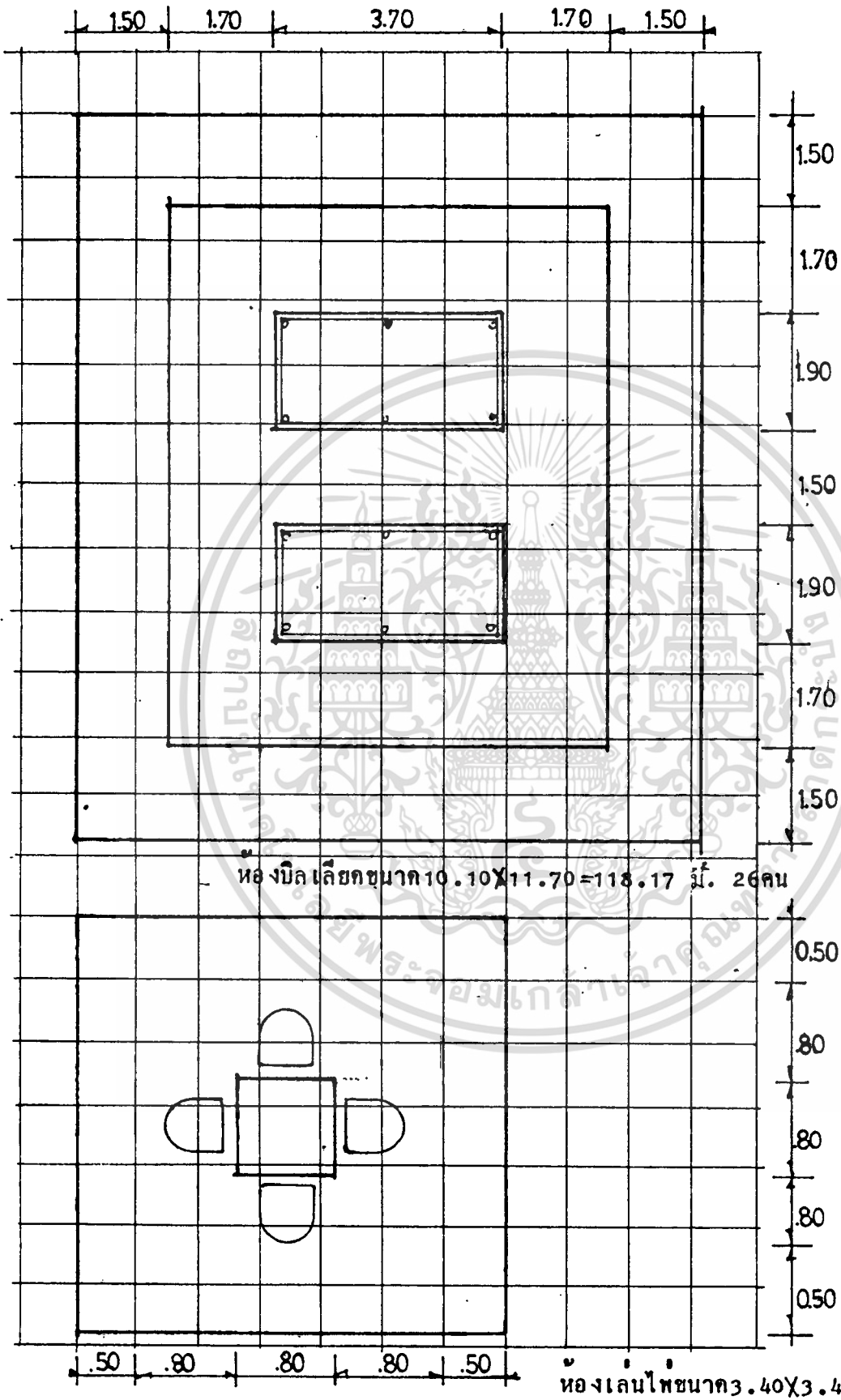
ระยะโต๊ะ, ทวงสี่กักรมาตรฐาน



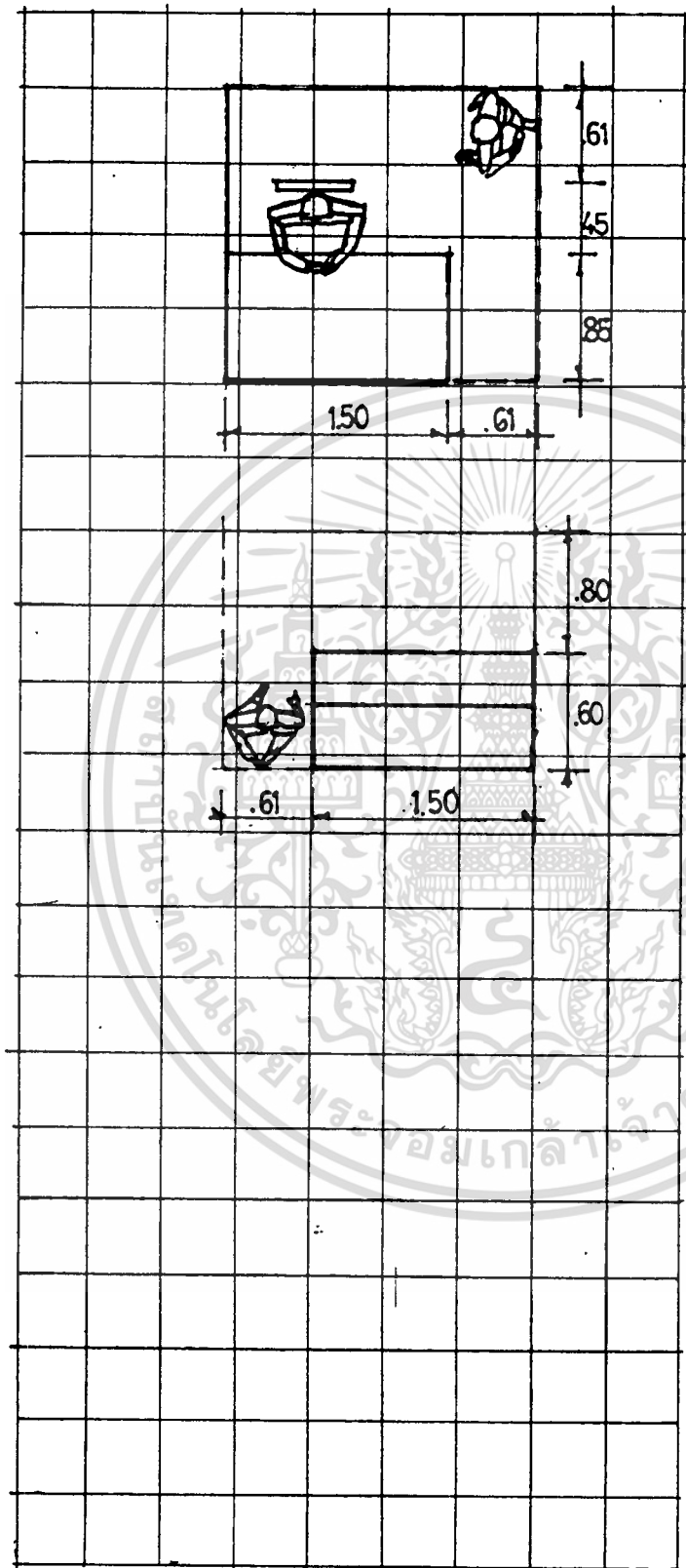
ระยะห่างโต๊ะวงกลมมาตรฐาน



ระยะโต๊ะจิกโค้ง, โต๊ะอื่นๆมาตรฐาน

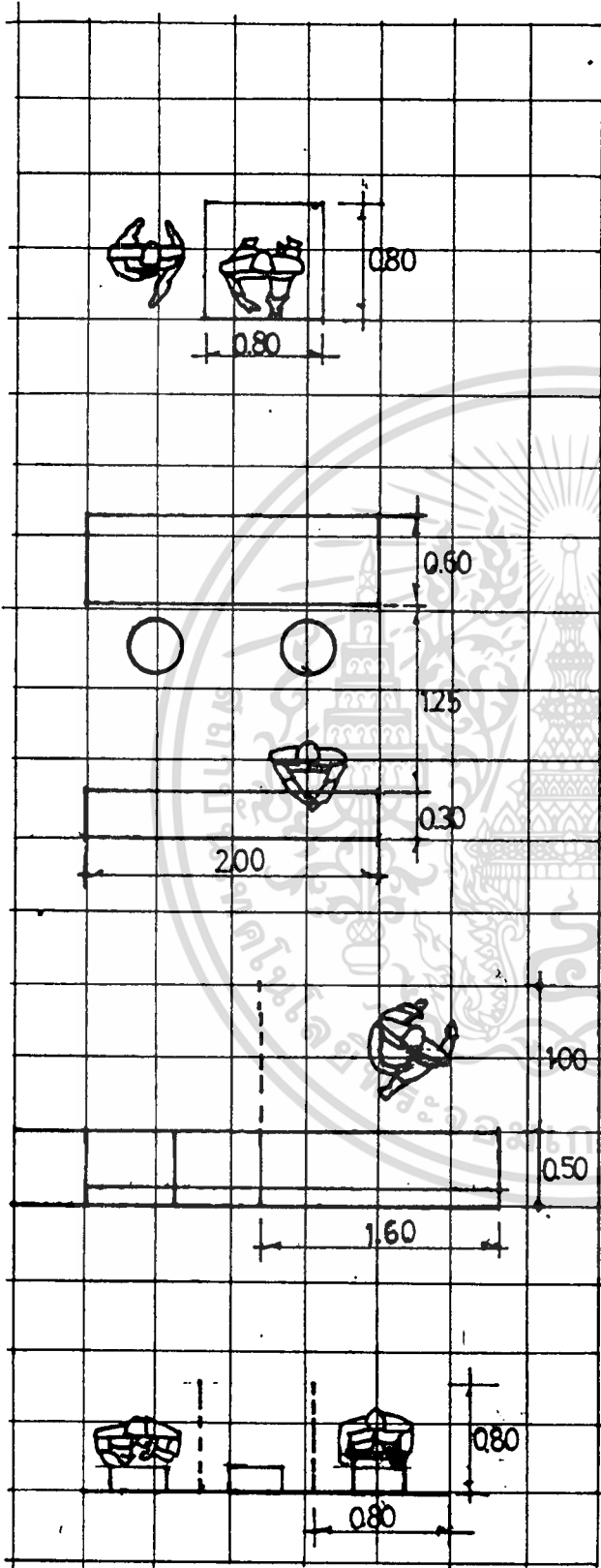


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



พ.ท.แคชเชียร์ 1.50x1.91  
≈ 2.86 ม.

เชอวีสต์ สเตชัน 2.10x1.40  
≈ 2.9 ม.

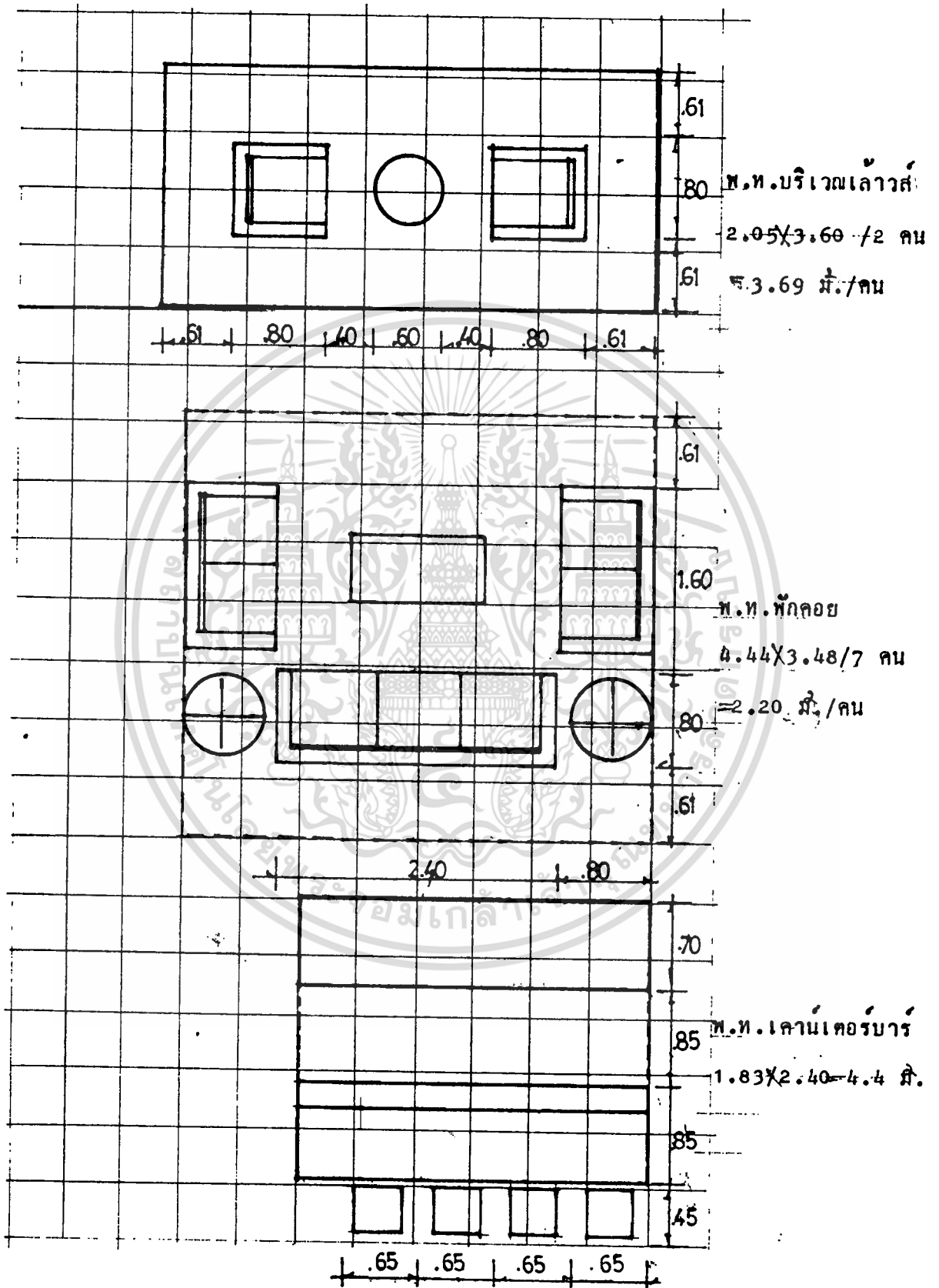


พ.ท. ทางสัญจร ต่อหน่วย  
 $0.80 \times 0.80 = 0.64$  ม.

พ.ท. ติดต่อสอบถาม  
 $2.125 \times 1.00 = 2.125$  ม.

พ.ท. พักคอย  
 $1.60 \times 1.50 / 2$  คน  
 $1.20$  ม.<sup>2</sup> / คน

พ.ท. คุน้ำเย็น, โทรศัทพ์  
 $0.80 \times 0.80 = 0.64$  ม.<sup>2</sup> / หน่วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

## ศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค

การควบคุมสภาพแวดล้อมและความปลอดภัยภายในอาคารขนาดใหญ่

ภายในอาคารขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง ๆ นอกจากการออกแบบวางผังที่ถูกต้องตามความต้องการแล้ว เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการทำงานของบุคคล ควรมีสภาพแวดล้อมภายในที่ดี และเหมาะสมกับสภาพร่างกายและจิตใจของบุคคลเหล่านั้นด้วย ทั้งนี้ในการออกแบบตกแต่งภายในอาคารขนาดใหญ่ จึงต้องคำนึงถึงสภาพภายในที่พอเหมาะ ตลอดจนความปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินด้วยสิ่งเหล่านั้นได้แก่

1. ระบบการควบคุมเสียง (ACPISTOC SYSTEM)
2. ระบบการให้แสงสว่าง (LIGHTING SYSTEM)
3. ระบบปรับอากาศและระบายอากาศ (AIR CONDITION AND VENDEDATION SYSTEM)
4. ระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้าและติดต่อสื่อสารทางโทรศัพท์ (POWER AND COMMUNICATION SYSTEM)
5. พื้นสำหรับอาคารทั่วไป (FLOOR)
6. ความมั่นคงปลอดภัยในอาคารขนาดใหญ่ (SECURITY)
7. การใช้สีและจิตวิทยาของสีสำหรับอาคารขนาดใหญ่
8. จิตวิทยาประกอบการออกแบบตกแต่งภายใน

นอกจากนั้นแล้วการตกแต่งภายใน ในปัจจุบันยังได้ดึงเอาธรรมชาติเข้ามาใกล้ตัวมากขึ้นการใช้ต้นไม้เข้ามาประดับภายในอาคาร ซึ่งนอกจากจะเพิ่มความสดชื่น และ

เพิ่มชีวิตชีวาให้กับการทำงานแล้ว ยังทำหน้าที่ในการแบ่งกันพื้นที่ใช้สอยต่าง ๆ ตามที่ต่อง  
การได้ การเปิด SPACE ภายในให้อ่างโดยมีผนังที่โปร่งเบาสามารถแลเห็น สภาพ  
แวดล้อมภายนอกอาคารก็เป็นวิธีหนึ่งในการกิจกรรมชลติเข้ามาใกล้ตัวตั้งกล่าว ทั้งหมดนี้  
จัดว่าเป็นการควบคุมสภาพแวดล้อมภายในได้ทั้งสิ้น

### การควบคุมเสียงภายในอาคาร

เสียงที่ไม่ได้สร้างความพอใจในขณะที่ต้องการใช้เสียงเพื่อการทำงานเช่น  
การสนทนาในการติดต่องานการประชุม ฯลฯ ซึ่งผลการเกิดเสียงรบกวนในอาคาร เกิด  
ขึ้น คือ

- ทำให้เกิดความไม่สบาย ก่อความรำคาญ
- ทำให้ขาดสมาธิในการทำงาน
- ทำให้การส่ง หรือ การรับโดยการได้ยินเสียงพูดไม่ได้ผลเท่าที่ควร
- ประสิทธิภาพของการทำงานลดลง

เพราะฉะนั้นเสียงรบกวนจึงเป็นปัญหาหนึ่งในการจัดอาคารที่จำเป็นจะต้อง  
คำนึงถึงการเกิดปัญหาในเรื่องเสียงนี้เกิดขึ้นให้หลายกรณีด้วยกัน แต่เราก็มีวิธีในการควบคุม  
ซึ่งแยกออกเป็นหัวข้อใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ

ก. การควบคุมเสียงภายใน คือ การควบคุมการใช้เสียงภายในส่วนของการ  
บริการที่ต่องมีการใช้เสียงต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับความดังที่พอเหมาะ และต้องป้องกันปัญหา  
ในเรื่องการสะท้อนของเสียงจากพื้น เพดาน ผนัง โดยการเลือกวัสดุที่จะใช้ให้มีคุณสมบัติ  
ในการดูดซับเสียงได้ จะทำให้เสียงที่เราใช้นั้นอยู่ในระดับที่สบายในการพูด หรือรับฟัง

ข. การป้องกันเสียงจากภายนอก กล่าวคือการปิดกั้นเสียงจากภายนอกหรือ  
การหยุดเสียงจากภายนอก การจำกัดที่ต้นกำเนิดของเสียงที่รบกวนนั้น นอกจากนั้นอาจ  
เป็นการใช้สิ่งประกอบอื่น ๆ เข้าช่วย

การจำกัดที่ตัวต้นกำเนิดเสียง เช่น เสียงที่เกิดจากพิมพ์ดีด อาจจะสามารถจำกัดให้อยู่ในส่วนแยกโดยเฉพาะสำหรับส่วนนั้น การใช้แผงดูดซับเสียง การใช้วิธีการเลือกเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพสูงในกรณีทำงานโดยมีเสียงน้อยมาก ถึงแม้ว่าจะมีราคาค่อนข้างสูงก็ตาม แต่คุ้มค่ามาก ในการใช้สำหรับห้องทำงานที่เดียว

การใช้วิธีการดูดซับเสียงวิธีนี้ควรให้สิ่งที่ถูกซับเสียงอยู่ใกล้ต้นกำเนิดเสียงมากที่สุด หลักการในการใช้วิธีนี้ก็คือ เสียงที่เกิดจากการกระทบ การอัด สามารถจะเก็บไว้ได้อย่างดีถ้าเสียงเดินทางไปกระทบถูกวัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง

การดูดซับเสียงจะมีวิธีการอยู่ 3 วิธีด้วยกัน

1. การดูดซับเสียงโดยตรง
2. การดูดซับเสียงโดยการสะท้อน
3. การดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออก

การดูดซับเสียงโดยทางตรงนั้น ควรจัดวางให้ฉากดูดซับเสียงนั้นอยู่ใกล้แหล่งกำเนิดเสียงมาก ๆ และอยู่โดยรอบ เพื่อจะดูดซับเสียงได้มากที่สุดก่อนที่จะกระจายออกไป

การดูดซับเสียงโดยการสะท้อนเป็นการพัฒนามาจากแบบแรก แต่เป็นไปในลักษณะ 2 ขั้นตอน คือการสะท้อนเสียงที่เกิดขึ้นเข้าสู่ฉากดูดซับเสียง เช่น การใช้ฉากดูดซับเสียงที่มีความสูงเท่ากับประตูจะสามารถสะท้อนเสียงที่มีเขาฉากดูดซับเสียงที่เพดานได้

การดูดซับเสียงโดยการกระจายเสียงออก ก็เป็นการใช้หลักเกี่ยวกับการสะท้อน โดยการกระจายเสียงสะท้อนออกไปรอบ ๆ ด้านโดยให้มุม พรม เพอร์นิเจอร์ สามารถดูดซับเสียงด้วย



## การป้องกันเสียงสะท้อนที่เพดาน (ACOUSTICAL CEILING)

เพดานโดยทั่วไปมีลักษณะของระนาบที่กว้างใหญ่ และไม่มีสิ่งใดมาปิดกั้นภายในระนาบที่กว้างใหญ่นั้น ฉะนั้นจึงเป็นส่วนสำคัญที่สุดในกาพิจารณาการระบบป้องกันเสียงสะท้อนหรือเสียงรบกวนที่เกิดขึ้น เพราะถ้าหากเกิดการสะท้อนเสียงจากเพดาน เสียงนั้นจะชัดเจนและไปได้ไกลกว่าเสียงสะท้อนจากส่วนอื่น ๆ ทั้งหมด

- การลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นทำได้โดยการออกแบบเพดานระบบต่าง ๆ เช่น
- การติดตั้ง VERTICAL BAFFLE ใต้เพดาน หรือเหนือเพดาน
  - ออกแบบเพดานลักษณะ COFFER
  - ระบบเพดานขรมคา (FLAT CEILING) และใช้วัสดุดูดซับเสียง

การใช้วัสดุดูดซับเสียงสำหรับระบบเพดาน ควรมีสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.5 หรือมากกว่าอย่างใดก็ตามในการพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์ของวัสดุดูดซับเสียงกับเพดาน ควรคำนึงถึงระบบต่าง ๆ ที่ใช้ร่วมกับเพดานประกอบด้วย เช่น การใช้ดวงไฟ และระบบปรับอากาศ เนื่องจากดวงไฟที่มีฝาครอบกรองแสงส่วนใหญ่จะเป็นตัวสะท้อนแสงอย่างหนึ่ง

เพดานที่เป็นวัสดุดูดซับเสียงก็มีหลักการคล้ายกับฉากกัน และพรอม คือเมื่อเสียงกระทบเพดาน เสียงบางส่วนจะฉานเข้าไปในเพดาน และบางส่วนจะถูกดูดซับไว้ เสียงที่ฉานเข้าไปก็จะสะท้อนจากเพดานที่เป็นพื้นชั้นต่อไป กลับมายังเพดานเดิมอีกครั้ง อย่างไรก็ตามเพดานทั้งหมดจะไม่ทำหน้าที่ดูดซับเสียงได้ เพราะว่าจะต้องมีส่วนประกอบอื่นรวมอยู่ด้วย เช่น ดวงไฟ หัวจ่ายแอร์

การออกแบบเพดานแบบ COFFER และ VERTICAL BAFFLE จะช่วยลดเสียงสะท้อนที่เกิดขึ้นได้มาก นอกจากนั้นยังสามารถนำวัสดุดูดซับเสียงมาประกอบกับระบบดูดซับเสียงอีกด้วย แม้ว่าจะเป็นไปได้ที่การติดตั้งเพดานเรียบขรมคาจะเพียงพอ

กับการป้องกันเสียงแล้วก็ตาม แต่การเพิ่มลักษณะพิเศษให้กับเพดานก็เป็นการเพิ่ม ส่วนที่ไม่พอเสียงในกรณีใช้แผ่นวัสดุคูคิมเสียงธรรมชาติ (ACOUSTICAL TILES)

การป้องกันเสียงสะท้อนที่พื้น (ACOUSTICAL FLOOR)

พื้นก็เป็นส่วนประกอบหนึ่งที่มีขอบเขตของระนาบที่กว้างใหญ่เท่ากับเพดาน ฉะนั้นจึงนับว่าเป็นส่วนสำคัญที่จะต้องพิจารณาถึงระบบป้องกันเสียงสะท้อนที่จะเกิดขึ้น

การใช้พรม เป็นวัสดุพื้นเพื่อช่วยในการป้องกันเสียงสะท้อนภายในอาคารขนาดใหญ่ทั่วไป ปัจจุบันได้รับการยอมรับกันอย่างกว้างขวาง จึงนับว่าพรมเป็นวัสดุที่ดีที่สุดในกรณีใช้ในการดูดซับเสียงสำหรับพื้น เพราะคูคิมเสียงได้มากกว่าวัสดุพื้นชนิดอื่น

การปูพรมให้ประโยชน์ถึง 3 กรณี คือ

- ลดการกระแทก (IMPACT NOISES)
- มีประสิทธิภาพในการดูดซับเสียง (SOUND ABSORPTION)
- ลดเสียงบนผิวพื้น (SURFACE NOISE)

ตัวอย่างสัมประสิทธิ์การดูดซับเสียงของวัสดุพื้นบางชนิด

- กระเบื้องปูพื้น หรือพรมน้ำมัน (TILE OR LINOLEUM)  
บนพื้น ค.ส.ส. ประมาณ .05
- พรมหนา 1/8 นิ้ว ที่ติดลงบนพื้นคอนกรีตโดยตรง .15
- พรมหนา 1/6 นิ้ว บนพื้น ค.ส.ส. โดยตรง .40

พรมปลายค้ำ (CUT POLE) จะมีสัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงสูง  
กว่าชนิด LOOPED PILE ...เล็กน้อย (กรณีที่มีบุผนังเดียวกัน) ความแตกต่างของวัสดุ  
ที่ใช้ทำพรมจะไม่มีผลต่อการดูดซับเสียงเลย แต่การเคียวางพรมสามารถเพิ่มสัมประ-  
สิทธิ์ของการดูดซับเสียงได้ถึง .70 วัสดุที่ใช้รองยอมให้เสียงซึมผ่านอย่างเพียงพอ

การปูพรมสำหรับพื้นจึงจกัว่าเป็นการควบคุมเสียง (SOUND ENVIRONMENT)  
ทั่วไปภายในอาคารขนาดใหญ่เท่ากับเป็นการใช้ระบบป้องกันเสียงสะท้อนกับเพดาน (THE  
ACOUSTIC CEILING SYSTEM) ซึ่งนับว่ามีผลรองจากเพดาน

การป้องกันเสียงสะท้อน ณ พื้นผิวที่ตั้งตรง  
(ACOUSTICAL FOR VERTICAL SURFACES)

พื้นผิวที่ตั้งตรงใดก็ตาม หน้าต่าง ม่าน (DRAPES) ฉากกั้นที่เคลื่อนย้าย  
ได้ ตลอดจนส่วนทำงานที่ประกอบด้วย โต๊ะ เก้าอี้ และตู้เก็บเอกสาร ทั้งหมดเป็นสิ่งที่จะต้อง  
พิจารณาเนื่องจากมีคุณสมบัติทั่วไปในการสะท้อนเสียง การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงก็  
เป็นวิธีการหนึ่งที่สามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้ สัมประสิทธิ์ของการดูดซับเสียงของวัสดุที่ใช้  
ควรจะมีประมาณ .75 หรือมากกว่า

การป้องกันเสียงสะท้อนที่เกิดจากผนัง สามารถแบ่งได้เป็น 2 กรณีได้แก่

#### 1. ผนังภายใน (INTERIOR WALL)

กรณีที่ต้องมีการกั้นผนัง ผนังเหล่านี้ควรจะดูดซับเสียงมากกว่าสะท้อนเสียง วิธี  
การง่าย ๆ ก็คือ การใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงดังที่ได้อธิบายมาแล้ว แต่สำหรับระบบ  
สำนักงานแบบทันสมัยเฉพาะการกั้นผนังจรดเพดานจริง หรือการทำผนัง 2 ชั้น ก็เป็นวิธีที่  
ช่วยไม่ให้เสียงเดินผ่านไปห้องอื่นได้โดยง่าย

## 2. ผนังภายนอก (EXTERIOR WALL)

ผนังภายนอกจะประกอบด้วย หน้าต่างเป็นองค์ประกอบหลักซึ่งมีปัญหาการสะท้อนเสียงมาก เนื่องจากกระจกเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติการสะท้อนเสียงใ้มาก

วิธีการแก้ปัญหาเสียงสะท้อนที่เกิดจากกระจกอาจทำได้ดังนี้

### วิธีที่ 1 ใ้ม่านเก็บเสียงที่ปิด - เปิดได้ (ACOUSTICAL DRAPES)

วิธีนี้ยังไม่เป็นที่ยอมรับนัก เพราะถ้าปิดม่านลง ก็ไม่สามารถเห็นภายนอกได้ ซึ่งขัดกับวัตถุประสงค์ของการใช้หน้าต่างกระจก (กรณีที่เป็นการใช้กระจกชั้นใหญ่แทนผนัง) แต่ถ้าเปิดม่านขึ้นจะเกิดการสะท้อนเสียงขึ้นภายใน

### วิธีที่ 2

ออกแบบหน้าต่างกระจกให้เอียงท่ามุมในตำแหน่งที่พอเหมาะ หรือให้เสียงสะท้อนเข้าสู่แผ่นดูดซับเสียงอีกทีหนึ่ง วิธีดังกล่าวนี้ว่าประสมผลมากกว่า อุปสรรคของวิธีนี้ก็คือ ทำให้ต้องเพิ่มความหนาของผนังภายนอกอาคาร ซึ่งย่อมมีผลต่อค่าใช้จ่ายในการก่อสร้างแน่นอน แต่ถึงอย่างไรก็ตามถ้าหากมีแนวโน้มที่สามารถจะทำได้ วิธีดังกล่าวก็สมควรที่จะทำ

### วิธีที่ 3

ใ้ม่านมิ่งตาที่มีลักษณะคล้ายบานเกล็ด ปรับองศาของการปิด - เปิดได้ โดยติดตั้งตามแนวตั้ง (VERTICAL BLIND) ซึ่งจะช่วยป้องกันการสะท้อนเสียงโดยตรงจากกระจกได้ นอกจากนั้นยังเป็นวิธีที่ประหยัดกว่าแบบอื่นอีกด้วย ม่านมิ่งตาประเภทนี้เมื่อเปิดออกจะสามารถมองเห็นภายนอกได้อย่างต่อเนื่อง การติดตั้งก็ง่ายและสะดวก ทั้งยังเพิ่มความน่าดู ความเป็นระเบียบให้กับผนังโดยทั่วไป

## วัสดุในการคุมขิมเสียง

การเลือกใช้วัสดุในการคุมขิมเสียง ที่มีอยู่ในท้องตลาดปัจจุบันนี้แบ่งออกเป็น

### 3 ชนิดคือ

1. ประเภทแผ่นสำเร็จรูป ซึ่งรวมทั้งแผ่นคุมขิมเสียง เช่น เซฟวิ่งบอร์ด เป็นต้น และพวกวัสดุที่มีรูพรุนโดยมีวัสดุเก็บเสียงอยู่ภายใน
2. พวกฉาบและพ่น เป็นพลาสติก และวัสดุพวกเส้นใย (ไฟเบอร์) เพื่อใช้ฉาบ หรือ พ่นบนสิ่งที่ต้องการ
3. ชนิดที่เป็นแผ่นยืดหยุ่นได้ เช่น พวก FIBER พรม พองยาง

### ระบบแสงสว่าง

ระบบสำหรับการให้แสงสว่างสำหรับอาคารสโมสรร ออกแบบเพื่อบริการการใช้สอย จึงแตกต่างกับบ้านพักอาศัยหรืออาคารที่ต้องการประโยชน์ใช้สอยอื่น ๆ การใช้แสงสว่างภายในจึงเปรียบเสมือนกับเครื่องมือที่สามารถทำให้ผู้ที่ใช้งานอยู่ มีความกระตือรือร้นในการประกอบการงานนั้น ๆ

ความมุ่งหมายในการออกแบบระบบไฟฟ้า และการให้แสงสว่างภายในสโมสรร

1. ออกแบบให้มีความปลอดภัยต่อผู้ใช้สถานที่นั้น ๆ
2. มีความยืดหยุ่น (FLEXIBILITY) พอดีเพื่อการขยายกิจการ
3. ต้องมีความเหมาะสมทางด้านประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด
4. ต้องประหยัดที่สุด
5. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานในพื้นที่นั้น
6. เพิ่มความสนใจในการใช้สถานที่ ถึงคุณความสนใจตามธรรมชาติ

ในบางเวลาตาของมนุษย์สามารถปรับให้เข้ากับแสงจ้าได้ ถ้าพิจารณาการ  
 คัดกันของแสงในสำนักงานขนาดใหญ่อาจจะปรับตัวเองในความเข้มของแสงที่ต่างกันออก  
 ไป ซึ่งอาจจะทำให้เคืองตา การคัดกันของแสงระหว่างบริเวณที่ทำงานและบริเวณโดย  
 รอบ ไม่ควรเกิน 3/1 ควรจะประมาณ 2/1 กรณีการติดตั้งดวงไฟกับเพดานที่มีสีอ่อน  
 จะต้องพิจารณาความแตกต่างของแสงระหว่างที่มาของแสงกับบริเวณโดยรอบ การให้  
 แสงสว่างในบริเวณทำงานเพียงอย่างเดียวอาจจะเป็นการช่วยเพิ่มพูนความตั้งใจในการ  
 ทำงาน แต่สายตาจะพร่าถ้าบริเวณโดยรอบตกอยู่ในความมืด ด้วยเหตุนี้การให้แสงทั่วไป  
 อย่างสม่ำเสมอประกอบกับมีไฟเฉพาะจุดในบริเวณทำงานจึงเป็นที่นิยม

วิธีการให้แสงสม่ำเสมอในอาคารก็เพื่อมิให้เกิดเงา การเกิดเงาจะเกิดขึ้น  
 เมื่อที่มาของแสงอยู่สูงมาก ฉะนั้นการให้แสงทางอ้อมหรือใช้แสงแผ่ออกจะช่วยลดเงาตกได้

โดยปกติแล้วแสงสว่างภายนอกอาคารในเวลากลางวัน จะมีความสว่างวัด

ได้ดังนี้

มาตรฐานสำหรับแสงสว่างภายนอกอาคารในเวลาเที่ยงวัน

- ในที่ร่ม 100 - 1,000 แกรงเทียน
- ในที่กลางแจ้งแสงแดด 6,000 - 8,000 แกรงเทียน

แต่สำหรับแสงสว่างที่ต้องการใช้ในอาคารทั่วไป มีค่าของความแตกต่างกัน  
 ตามลักษณะของกิจกรรมที่บุคคลกระทำอยู่ ดังนี้

- |                                |              |
|--------------------------------|--------------|
| - ภาพยนตร์ ขณะที่กำลังฉาย      | 1 แกรงเทียน  |
| - ห้องเก็บของและทางเดิน        | 5 แกรงเทียน  |
| - ม้านั่ง                      | 10 แกรงเทียน |
| - การอ่านและเขียนหยุดเป็นพัก ๆ | 20 แกรงเทียน |
| - อ่านหนังสือพิมพ์             | 25 แกรงเทียน |

- ทาบุญซี พิมพ์ดีด 25 แรงเทียน
- อ่านหนังสือขาน ๆ ปฏิบัติเกี่ยวกับ  
เครื่องยนต์ 30 แรงเทียน
- ศึกษาคนคว่า กุศิมพ์เขียว 50 แรงเทียน
- งานเขียนแบบ 50 - 100 แรงเทียน
- เย็บผ้า 500 แรงเทียน
- ห้องย่ำตัดในโรงพยาบาล 2,000 แรงเทียน  
(บนโต๊ะ)

### การใช้แสงธรรมชาติกับอาคารขนาดใหญ่

การกำหนดให้แสงสว่างจากธรรมชาติมาใช้ในสำนักงานจัดว่าเป็นที่นิยม ควรให้แสงสว่างตอนกลางวันเข้ามาในห้องเพื่อมิให้เกิดเงาขณะที่เขียนหนังสือบนแผ่นกระดาษ เหตุนี้จึงตั้งโต๊ะให้ทางใต้มุมฉากกับหน้าต่าง ปกติตามนุษย์จะรับแสงที่เข้ามาทางซ้ายถึงแม้ว่าบางครั้งแสงอาจจะไม่เข้ามาทางนั้นโดยตรง การใช้ม่านก็เพื่อให้แสงกระจายเข้ามาอย่างสม่ำเสมอ เป็นการลดการเสียดต่อการเสียหายตามบางครั้งอาจจะวางโต๊ะเป็นมุม 10° - 20° สัมพันธ์กับหน้าต่างแทนที่จะวางในแนวตั้งฉากกับหน้าต่าง วิธีนี้เป็นแบบที่ดีเพราะแสงจะไม่เข้ามาทางซ้ายโดยตรง ตลอดจนการกำหนดให้แสงธรรมชาติ เข้ามาทางเหนือก็เป็นสิ่งที่ดี

ในช่วงฤดูที่ไม่สามารถนำแสงธรรมชาติในตอนกลางวันมาใช้ได้อย่างเพียงพอ กับความต้องการ จึงจำเป็นต้องมีแสงไฟฟ้าเข้ามาช่วยและการออกแบบระบบการให้แสงสว่างมาดหรือน้อยจะทงให้มิได้ลักษณะคล้ายคลึงกับแสงสว่างธรรมชาติ ในตอนกลางวันมากที่สุด ซึ่งมีผลทั้งการให้สีของแสงสว่างและทิศทางการกระจายแสง



## หลอดไฟชนิดมีไส้

5. ให้แสงสีเหลืองและเป็นจุด (ยกเว้นหลอด)
6. มีอิทธิพลต่อสีมาก
7. อายุการใช้งานสั้น
8. แสงออกถึงบรรยากาศได้

## หลอดไฟ

5. ให้แสงคล้ายธรรมชาติ แฉกระจ่ายแสงได้ดี
6. ไม่ค่อยมีอิทธิพลต่อสี แยกความแตกต่างของสีได้ดีกว่า
7. อายุการใช้งานยาวนานกว่า
8. ไม่ค่อยแสงออกถึงบรรยากาศ

ทันแสง 1 แสงเทียน วางห่างจากจอ 1 ฟุต มีพื้นที่ 1 ตารางฟุต  
มีกำลัง 1 FOOT-CANDLE มีค่าเท่ากับ LUMEN/AREA

พิจารณาจากความแตกต่างระหว่างแหล่งกำเนิดแสงทั้งสองชนิด ก็เป็นเหตุผลพอเพียงแล้วสำหรับอธิบายว่าทำไม การให้แสงโดยใช้หลอด FLUORESCENT จึงถูกนำมาใช้ใ้อาคารขนาดใหญ่ทั่วไปกันอย่างแพร่หลาย

ระบบการให้แสงสว่างภายในอาคาร

(BUILDING LIGHTING SYSTEM)

การให้แสงสว่างภายในอาคารขนาดใหญ่สามารถแบ่งออกได้ 3 กรณี ดังนี้

1. ติดตั้งแหล่งกำเนิดแสงอยู่บนเพดาน หรืออยู่ในเพดานที่เป็นตัวกระจายแสง  
(LIGHTS FITTED TO CEILING OR INTO FALSE CEILINGS)
2. ให้เพดานเป็นตัวกระจายแสง ประกอบกับการให้แสงเฉพาะจุด  
(COMBINE CEILING LIGHTS WITH DESK AND FLOOR LAMPS)
3. รวมระบบการให้แสงสว่างเข้ากับเฟอร์นิเจอร์

(LIGHT INCORPORATED IN THE FURNITURE SYSTEM)

## 1. แหล่งกำเนิดแสงติดบนเพดาน หรือภายในเพดานที่กระจายแสง

ระบบนี้ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ฝังหรือติดกับเพดานโดยตรง และจะมีฝาครอบหลอดเป็นตัวกระจายแสงและลดความจ้าของแสงที่รบกวนสายตาดัง ฝาครอบดังกล่าวทำด้วยพลาสติก หรือวัสดุโปร่งแสงอื่น ๆ หรืออาจจะเป็นตะแกรงอะลูมิเนียม ครอบอีกทีหนึ่ง

ระบบการใช้แหล่งกำเนิดกับเพดาน สามารถแบ่งได้ 2 ลักษณะดังนี้

1.1 ระบบเพดานที่กระจายแสง (LUMINOUS CEILINGS)

1.2 ระบบเพดานรวม (COMBINATION CEILINGS)

### 1.1 ระบบเพดานที่กระจายแสง (LUMINOUS CEILINGS)

เพื่อที่จะเพิ่มปริมาณการส่องสว่างให้เป็นไปทั่วๆไป จึงจำเป็นต้องใช้วิธีนี้ โดยการเพิ่มเพดานส่องสว่างให้กับตัวหลอดซึ่งต้องรักษาปริมาณแสงให้ทั่วถึง และสม่ำเสมอตลอดพื้นที่ที่ใช้งาน ลักษณะของระบบนี้ประกอบด้วย เพดานที่เป็นวัสดุโปร่งแสงจะแขวนอยู่ใต้พื้นโครงสร้างอาคาร เนื่องจากหลอดไฟธรรมดาให้แสงที่เป็นจุดจึงไม่เหมาะที่จะใช้กับระบบนี้ ดังนั้นจึงเลือกใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ เพราะให้แสงได้สม่ำเสมอ หลอดฟลูออเรสเซนต์จะติดตั้งเป็นระยะ ๆ อยู่ภายในช่องระหว่างเพดาน ลักษณะเพดานที่ใช้เป็นตัวกระจายแสงทำด้วยพลาสติกโปร่งแสงอาจจะเป็นลอนเพื่อความแข็งแรง และสามารถกระจายแสงได้ดี

ระบบเดินท่อต่าง ๆ ตลอดจนรางเดินสายส่งกำลังติดตั้งได้ภายในช่องเหนือเพดาน ระบบนี้สามารถประกอบขึ้นในลักษณะของ BUFFLE CEILING หรือตะแกรงกรองแสงคล้ายบานเกล็ด โดยติดตั้งตามลักษณะของตารางกริด (GRID LINE) ท่อเนื่องกันตลอดเพดานและเพดานที่ใช้เป็นตัวกรองแสง กระจายแสงจากแหล่งกำเนิดโดยตรง

ระบบ LUMINOUS CEILING เหมาะสำหรับห้องกว้างและไม่เตี้ยจนเกินไป เช่น ห้องชายตัว โถงทางเข้า ห้องสมุด หรืออาคารแบบเปิดโล่งที่มีพื้นที่มาก ๆ

## 1.2 ระบบเพดานแบบรวม (COMBINATION CEILINGS)

ทัศนยะและแนวความคิดที่เกี่ยวกับเพดานระบบนี้คือ รวมเอาระบบควบคุมสภาพแวดล้อมภายในซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์การติดตั้งต่าง ๆ ไว้บนเพดาน ทั้งหมดรวมถึงระบบแสงสว่างด้วย ปัจจุบันจะพบเป็นระบบที่ใช้กันทั่วไป

การกำหนดจุดหัวจ่ายต่าง ๆ เช่น ดวงไฟ หัวจ่ายแอร์ ๆ จะให้ตาราง GRID LINE เพื่อให้ได้กำลังที่สม่ำเสมอภายในอาคารทั้งหมด สำหรับการติดตั้ง ระบบเพดานประกอบด้วยราวที่มีโครงสร้างเบาอีกเป็นคร่าว์ภายในระหว่างเพดานจริง (ใต้พื้นชั้นบน) กับฝ้าเพดานที่ติดตั้งภายหลังซึ่งจะอยู่ต่ำลงมา 0.50 - 0.60 ม. การเกิดหน้าระบบปรับอากาศ รางเดินสายไฟฟ้า ทั้งหมดรวมอยู่ในช่องระหว่างเพดานซึ่งตัวเพดานเองอาจทำหน้าที่ระบายความร้อนหรือหอลมของระบบปรับอากาศไปในตัว

นอกจากนั้นการใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียงรวมเข้ากับเพดาน ก็เป็นวิธีหนึ่งของระบบเพดานแบบรวมนี้ ดังเช่น เพิ่มลักษณะพิเศษเข้ากับเพดาน โดยทำเป็นแผงป้องกันเสียงสะท้อนและใช้วัสดุที่มีคุณสมบัติดูดซับเสียง แบบนี้จะช่วยลดเสียงที่ไม่ต้องการลงได้มาก เป็นต้นว่า เสียงที่สะท้อนจากกำแพงและเพดานจะถูกดูดกลืนหมด หูจะได้รับเฉพาะเสียงโดยตรงเท่านั้น การทำเพดานแบบ BUFFLE CEILING เมื่อรวมกับการให้แสง จะทำให้อ่างแสงที่ไต่ไม่ต่อเนื่อง เพราะมีตัวโครงสร้างที่มีลักษณะเป็นกล่อง กักกันเป็นมุมฉาก แต่ถ้ามองแบบ PERSPECTIVE จะให้ความลึกใกล้ตาโดยเฉพาะเพดานที่กว้างมาก ๆ ช่วยให้อ่างไม่อ้างว้างจนเกินไป และยังช่วยลดความจ้าจากดวงไฟที่จะทำให้เกิด GLARE อีกด้วย เพดานระบบนี้เหมาะสำหรับอาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่เปิดกว้าง

## 2. ใช้เพดานเป็นตัวกระจายแสง ประกอบกับการให้แสงเฉพาะจุด

จัดได้ว่าเป็นระบบการให้แสงสว่างภายในอาคารที่เหมาะสมที่สุด วิธีการก็คือใช้โคมกำหนดให้แหล่งกำเนิดแสงอยู่ต่ำกว่าระดับเพดาน แล้วส่องแสงขึ้นให้เพดานเป็นตัวสะท้อนแสง พร้อมกับให้แสงเฉพาะจุดในบริเวณที่ต้องการแสงสว่างมากเป็นพิเศษ เรียกว่า DESK LAMP ซึ่งลักษณะที่ตึกคือ ประกอบด้วยโคมไฟที่ช่วยสะท้อนและรวมแสง โดยตรงสู่พื้นที่ที่ทำงาน โคมไฟดังกล่าว จะมีส่วนที่ช่วยบังแสงรบกวนสายตา และควรมีฐานที่สามารถปรับทิศทางได้ตามต้องการ ระบบการให้แสงแบบนี้จะให้ปริมาณแสงเพิ่มขึ้น เนื่องจากการเพิ่มแหล่งกำเนิดแสงดังกล่าวมาแล้ว ตรงกันข้ามกับระบบไฟที่ต้องมีแผ่นกรองแสงครอบเพราะไม่เป็นที่รวมของฝุ่นละออง ทั้งยังลดอุปกรณ์ประกอบโคมไฟ ทำให้ลดค่าใช้จ่ายในการติดตั้งได้มาก

## 3. รวมระบบการให้แสงสว่างเป็นหน่วยเดียวกับเฟอร์นิเจอร์

เป็นวิธีการให้แสงโดยนำทั้งสองระบบดังที่กล่าวมาแล้ว รวมกันเข้ากับเฟอร์นิเจอร์ วิธีการก็คือ ใช้แหล่งกำเนิดแสงประกอบเข้ากับตัวเฟอร์นิเจอร์ โต๊ะทำงานที่มีลักษณะเป็น WORK STATION หรือตู้เก็บเอกสาร โดยให้แสงจากจุดเดียวส่องขึ้น บนเพดานเพื่อให้เพดานเป็นตัวกระจายแสง พร้อมกับนั้นก็ส่องแสงลงสู่บริเวณพื้นที่ที่ทำงานด้วย ส่วนทำงานที่เป็นแบบ WORK STATION ใ้รับการพัฒนาขึ้นตามความต้องการของผู้ใช้ ซึ่งต้องการปริมาณแสงมากกว่าปกติ และในขณะเดียวกันก็ให้แสงรอบ ๆ บริเวณทั่วไป ในลักษณะ FLOOR LAMP ประกอบไปด้วย

### ชนิดของระบบการให้แสงสว่าง (LIGHT DISTRIBUTION)

ระบบไฟฟ้าแสงสว่างโดยปกติแบ่งตามชนิดของการกระจายแสง ตามแนวตั้งแบ่งออกได้เป็น 5 ชนิด ในการออกแบบแสงสว่างและการเลือกใช้แต่ละชนิดของต้นแสงนี้ ขึ้นอยู่กับคุณภาพ แสง สภาพของห้อง หรือความเข้มของความสว่างที่ต้องการ และ

ความสะดวกในการติดตั้ง หรือ การทำความสะอาดอาคารึกษา

ระบบการให้แสงสามารถแบ่งเป็นประเภทใหญ่ ๆ ได้ 5 ประเภทคือ

1. DIRECTIONAL LIGHTING  
(ดวงไฟส่องทางตรง)
2. SEMI DIRECTIONAL LIGHTING  
(ดวงไฟที่ส่องทั้งทางตรงและทางอ้อมแต่ให้ความสว่างทางตรงมากกว่า)
3. GENERAL DIFFUSE  
(ดวงไฟชนิดส่องรอบตัว)
4. SEME INDIRECTIONAL LIGHTING  
(ดวงไฟที่ส่องทั้งทางตรงและทางอ้อมแต่ให้ความสว่างทางอ้อมมากกว่า)
5. INDIRECTIONAL LIGHTING  
(ดวงไฟส่องทางอ้อม)

#### 1. DIRECTIONAL LIGHTING

เป็นแสงที่ส่องโดยตรงลงสู่เบื้องล่างจะเกิดการสะท้อนของแสงจากพื้นเบื้องล่างสะท้อนกลับในอัตราสูง แบบ DIRECT LIGHTING จะให้ความสว่างแก่พื้นห้องได้มากกว่าแบบอื่น แต่การให้แสงจะเกิดอยู่ในลักษณะที่พุ่งจุกมากกว่าที่จะกระจายแสงไปตามส่วนต่าง ๆ ของห้องเหมือนกับแบบอื่น ซึ่งเหมาะที่จะใช้ในส่วนที่ต้องการเน้นให้เห็นได้อย่างเด่นชัด

แยกออกเป็น 2 ประเภทด้วยกัน คือ

- DIRECT LIGHTING SPREAD  
จะให้แสงโดยตรงในลักษณะที่ต่างกระจายออก
- DIRECT LIGHTING CONCENTRATING  
ให้แสงโดยตรงออกมาเป็นลำแสงพุ่งเน้นเป็นจุดลำแสงไม่กระจายออก

## 2. SEMI - DIRECTIONAL LIGHTING

ไฟจำนวน 60 - 90% ส่องลงยังส่วนล่างของห้อง มีแสงส่องกลับไปยังเพดานเพียงบางส่วน คือประมาณ 10 - 40% ห้องจึงได้รับแสงจากไฟโดยตรง และได้รับจากการสะท้อนจากเพดานเล็กน้อย ปริมาณแสงและการควบคุมแสงขึ้นอยู่กับส่วนประกอบต่าง ๆ ที่นำมาใช้กับหลอดไฟ SEMI - DIRECT LIGHTING เป็นไฟที่เหมาะสมแก่การใช้งานเช่น ใน OFFICE, ห้องเรียน, อาคารใหญ่

## 3. GENERAL DIFFUSE

แสงที่พุ่งขึ้นส่วนบนและลงสู่ส่วนล่างมีจำนวนปริมาณแสงเท่า ๆ กับห้องจะได้รับแสงครึ่งหนึ่งโดยตรง อีกครึ่งหนึ่งจะได้รับจากการสะท้อนจากเพดานและผนังส่วนบน ห้องจะได้รับแสงสว่างอยู่ในระดับสูง แสงที่โคจรโดยตรงจากไฟมีประมาณ 65% - 30% ของปริมาณของแสงที่ส่องขึ้นข้างบน แสงที่สะท้อนจากเพดานจะมีจำนวนเล็กน้อยเพียงไรขึ้นอยู่กับความสามารถในการสะท้อนแสงของเพดาน และขึ้นอยู่กับลักษณะของการใช้ส่วนประกอบต่าง ๆ ที่นำมาใช้กับดวงไฟว่าจะคักแสง และมีการเบี่ยงเบนทิศทางของแสงอย่างไร มากน้อยเพียงไร การวางตำแหน่งของไฟ โดยทั่วไปอยู่ห่างจากเพดานอย่างน้อยเป็นระยะ 1 ฟุต แสงแบบ GENERAL DIFFUSE จะให้ความสว่างแก่ห้องในอัตราใกล้เคียงกันโดยรอบ และมีความสว่างทั่วถึงกัน

Table 9.2 Classification of Light Distributions

Classification	Downward light, per cent	Upward light, per cent	Typical distributions	Typical fixture designs in each class
Direct	More than 90	Less than 10		Direct mounted Portable Recessed Suspended Luminous ceiling
Semidirect	60 - 90	40 - 10		Direct mounted Portable Suspended Recessed Suspended grid
General diffusing	40 - 60	60 - 40		Direct mounted Suspended Portable
Semindirect	10 - 40	90 - 60		Direct mounted Suspended Portable
Indirect	Less than 10	Above 90		Direct mounted Suspended Portable Concealed

รูปแสดงระบบการให้แสงสว่างแบบต่าง ๆ และชนิดของการใช้หลอดไฟฟ้า

#### 4. SEME - INDIRECT LIGHTING

ปริมาณแสงจำนวน 60 - 90% จะส่องขึ้นไปข้างบนอีก 10 - 40% จะส่องลงมาข้างล่าง SEMI-INDIRECT LIGHTING มีลักษณะการกระจายแสงคล้ายแบบ INDIRECT LIGHTING เนื่องจากปริมาณแสงที่ส่องไปยังเพดานและผนังส่วนบนลดน้อยลงมายังพื้นห้องในปริมาณเพิ่มขึ้น จึงทำให้มีประสิทธิภาพในการส่องสว่างใต้อีกสูง และ สามารถติดตั้งบนฝ้าเพดานที่มีระดับสูงกว่าแบบ DIRECT LIGHTING การกระจายแสง อยู่ในลักษณะกลมกลืน แต่จะให้แสงเงาใต้อีกมากกว่าไฟแบบ SEME - INDIRECT LIGHTING ไม่สามารถใช้กับส่วนประกอบแบบฝาครอบได้ เพราะฝาครอบจะปิดกั้นทำให้แสงไม่สามารถ ลกลงมาข้างล่างได้ โดยทั่วไปจะใช้กับกล่องโถงที่ออกแบบให้แสงลกลงมาด้านล่างได้

#### 5. INDIRECT LIGHTING

แสงจากดวงโคมไฟฟ้าประมาณ 90 - 100% จะส่องขึ้นสู่เพดานและสะท้อนกลับสู่ส่วนต่าง เพดานและผนังส่วนบนที่ใช้กับ INDIRECT LIGHTING จึงต้องมีประสิทธิภาพในการสะท้อนแสงได้ดีและจะทำหน้าที่แทนจุดกำเนิดแสง การใช้ INDIRECT LIGHTING จะทำให้แสงอยู่ในลักษณะนุ่มนวล ไม่มีเงาหรือเกิดเงาตกกันน้อย การวางไฟควรอยู่ห่างจากเพดานอย่างน้อย 1 ฟุต เพื่อหลีกเลี่ยงไม่ให้เพดานกระทบแสงที่จ้ามากเกินไป และเพดานควรอยู่สูงจากพื้นอย่างน้อย 9 ฟุต มีความสว่างไม่เกิน 400 ฟุต ไฟ INDIRECT LIGHTING เหมาะแก่การใช้ในสถานที่ที่ไม่ต้องการแสงเงามากเกินไป และช่วยกำจัดกาเกิดเงาได้ โดยปกติมันจะใช้ร่วมกับไฟแบบอื่น เพื่อช่วยเสริมให้เกิดการให้แสงที่ดี

ข้อควรคำนึงในการออกแบบระบบให้แสงสว่างภายในอาคารขนาดใหญ่

1. จำนวนไฟฟ้าที่ต้องการใช้ในอาคาร ประมาณได้จากอุปกรณ์ไฟฟ้า ที่ใช้ กับปริมาณวัตต์/พื้นที่

2. ชนิดของระบบการให้แสงสว่างที่เหมาะสมภายในอาคาร
3. ต้องให้ค่าแสงสว่างที่สม่ำเสมอ ในอัตรา 2/1 เป็นอย่างน้อย แสงสว่างจาก INDECRECT LIGHT จะให้แสงที่สม่ำเสมอเพราะเพดาน เป็นตัวกระจายแสง จึงถือว่าเพดานเป็นแหล่งกำเนิดแสง
4. การให้แสงเฉพาะจุด เพื่อต้องการปริมาณแสงมากกว่าปกติ
5. การเลือกใช้ระบบแสงขึ้นอยู่กับความเข้มของแสงที่ต้องการบนพื้นที่ทำงาน
6. ระบบการให้แสงสว่างที่ใช้ ต้องให้ปริมาณที่มีคุณภาพสูง
7. พิจารณาถึงแหล่งกำเนิดแสง แสงธรรมชาติ และแสงประดิษฐ์ที่นำมาใช้
8. พิจารณาถึงอิทธิพลของแสงที่มีต่อสีที่ใช้อยู่ภายใน
9. กำหนดความจ้าของแสง (ปริมาณแสง) ระหว่างที่มาของแสงกับบริเวณโดยรอบ ให้ค่าอัตราส่วนที่พอเหมาะ
10. หลีกเลี่ยงสาเหตุที่จะทำให้เกิดการมองเห็นกำเนิดแสงโดยตรง
11. หลีกเลี่ยงการสะท้อนแสงในปริมาณมากจากวัตถุผิวเรียบ
12. หลีกเลี่ยงสาเหตุที่จะทำให้เกิดเงาซ้อนกัน
13. พิจารณาถึงการบำรุงรักษา และการปฏิบัติการของระบบการให้แสงสว่าง ควรประหยัดไฟมากที่สุดเท่าที่จะทำได้

### ระบบปรับอากาศ

การปรับอากาศ คือการควบคุมอุณหภูมิ ความชื้น ระบบทางเดินอากาศ และทำให้อากาศภายในอาคารบริสุทธิ์ การปรับอากาศโดยทั่ว ๆ ไปจะกำหนดให้มีอุณหภูมิอยู่ระหว่าง 75 - 80 องศาฟาเรนไฮต์ และระดับความชื้นสัมพัทธ์เท่ากับ 50%

## ระบบปรับอากาศสำหรับอาคารขนาดใหญ่

สามารถแบ่งออกตามพื้นที่ใช้สอย และลักษณะอาคารได้ 4 ระบบ คือ

1. แอร์สปลิท (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)

## การเลือกใช้ระบบของเครื่องปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศแยกออกได้เป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. แอร์หน้าต่าง (WINDOW TYPE) ราคาที่ถูก ติดตั้งง่าย และสามารถโยกย้ายเปลี่ยนสถานที่ได้ง่าย แต่มีข้อเสียคือไม่สวย มีเสียงดังรบกวน ในอาคารใหญ่จำเป็นต้องมีวิศวกรคอยควบคุม ทั้งนี้ใช้แอร์ระบบหน้าต่างจึงยุ่งยากแก่การควบคุม เพราะจะต้องกระจายออกไปหลาย ๆ จุดไม่สามารถรวมเป็นจุดเดียว
2. แอร์สปลิท ขนาดเครื่อง 20,000 บีทียู/ชั่วโมง ขึ้นไปมีราคาพอ ๆ กันกับแอร์หน้าต่าง เสียงเงียบกว่า แต่การติดตั้งและโยกย้ายลำบากกว่าแอร์หน้าต่าง
3. ซิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ เหมาะสำหรับบ้านพักอาศัยที่มีสถานที่ติดตั้งเครื่องระบายความร้อนซึ่งจะต้องอยู่ห่างจากตัวบ้านมาก การติดตั้งดูแลรักษายากกว่าทั้งระบบแอร์หน้าต่างและแอร์สปลิท

4. ซิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ เป็นระบบการที่ทำน้ำให้เย็นแล้วส่งน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นต่าง ๆ ระยะห่างระหว่างเครื่องส่งลมเย็นกับซิลเลอร์จะเป็นเท่าใดก็ได้ ถ้าไกลมากก็เพียงแต่ใช้ปั๊ม ที่ให้แรงดันสูงขึ้น แต่เพิ่มขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางของท่อน้ำ เครื่องซิลเลอร์เครื่องหนึ่งสามารถจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็นได้หลาย ๆ ตัว โดยขึ้นอยู่กับขนาดของเครื่อง นอกจากนี้เครื่องส่งลมแต่ละตัวยังสามารถควบคุมอุณหภูมิได้โดยอิสระจากตัวอื่น ๆ การเดินท่อน้ำก็ไม่ ต้องมีข้อยุ่งยากเหมือนการเดินท่อน้ำยา

หลักการของเครื่องปรับอากาศในระบบ Water Cooled Chilled Water System

ก็คือ ส่งความเย็นไปตามท่อส่งโดยใช้น้ำเป็นตัวกลางนำ กล่าวคือเครื่องทำความเย็นจะทำให้เย็นแล้วมีลมส่งไปตามท่อ ซึ่งท่อหุ้มด้วยฉนวนไปยังส่วนต่าง ๆ ในอาคารที่ต้องการปรับอากาศ โดยจะมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า Unit หรือ Air Handling เปลี่ยนสภาพจากน้ำเย็นเป็นลม โดยผ่านน้ำเย็นไปในคอยล์เล็ก ๆ ภายใน Fan Coil Unit นั้น และเป่าลมผ่านคอยล์เป็นลมเย็นออกมา น้ำเย็นจะหมุนเวียนกลับไปยังเครื่องทำความเย็นเพื่อให้เย็นยิ่งขึ้นอีก ระบบนี้ให้การประหยัดในการปฏิบัติงานอีกทั้ง Fan Coil นั้นสามารถให้ความเย็นได้อย่างรวดเร็ว และให้ความสะดวกในการเปิด ปิด เฉพาะส่วนใด โดยแยก Fan Coil หลาย ๆ ตัวตามจุดต่าง ๆ ควบคุมด้วย Thermostat ที่จะติดตั้งสำหรับทั้งอุณหภูมิของอากาศภายในห้องโดยมีจะต่อเชื่อมกับสวิทช์ของพัดลมใน Fan Coil นั้น ๆ พัดลมที่มักใช้โดยทั่ว ๆ ไปจะมีความเร็ว 3 จังหวะ ส่วนอาคารที่มีขนาดใหญ่ ๆ เช่น โรงแสดงงาน โรงประชุม ห้องอาหาร ตลอดจนห้อง Lobby หรือ Lounge ซึ่งมีพื้นที่ใหญ่มาก และเป็นไปไม่ไ้ที่จะใช้ Fan Coil Unit เป่าลมโดยตรง เพราะพื้นที่มากเกินกว่าลมจากจุด ๆ เดียวจะไปไ้ทั่วถึงในกรณีเช่นนี้ ระบบที่ไ้ก็ยั

เป็นชุดของ Fan Coil อยู่เช่นกัน หากแต่จะเป่าลมเย็นจาก Fan Coil ไปในท่ออากาศ (Air Duct) ซึ่งจะเดินเชื่อมโยงกันเป็น Net Work และมีช่องปล่อยลมเย็น (Diffuser) อยู่กระจายไปที่จะทำหน้าที่กระจายลมเย็นไปตามห้องนั้น ๆ การควบคุมอุณหภูมิทำโดย Thermostat และความเร็วของพัดลมในส่วน Fan Coil นั้น ๆ นั้นเอง

การระบายอากาศในส่วนที่ได้รับการปรับอากาศนั้น ทำได้โดยการหมุนเวียนอากาศผ่านส่วน Fan Coil Unit โดยส่วนที่ Fan Coil Unit นั้น จะมีการดึงอากาศที่ไซ้ในห้องออกแบบ ส่วนสู่อากาศภายนอก และจะถูกเข้านอีกจากอากาศบริเวณบริเวณที่ ภายนอกเป็นการหมุนเวียนอากาศภายในห้องการ Return Air ภายในห้องกลับส่วน Fan Coil นั้นอาจทำโดยใช้ Return Air Duct เดินบนส่วนในเพดานไปยังส่วน Fan Coil หรืออาจทำเป็น Grill ที่ห้อง Fan Coil เองก็ได้ ถ้านั่งของห้อง Fan Coil อยู่ติดกับห้องนั้น ๆ แต่ทั้งนี้ก็ต้องแล้วแต่ความพอดีที่เหมาะสมในประการต่าง ๆ กัน เช่น ระยะทางในการ Return Air หรือประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่นั้น ๆ เช่น ห้องอาหารการทำ Return จะต้องคิดถึงกลิ่นที่มาจากเคาน์เตอร์ หรือครัวที่อยู่ติดกัน ไม่ให้มีทิศทางไปสู่อากาศที่ผู้คนนั่งรับประทานอาหาร เป็นต้น การทำ Air Return ในกรณีนี้จึงอาจให้ส่วน Return Air ไปอยู่ทางส่วนใกล้ครัว เป็นต้น การดูดเอาอากาศจากภายนอกเข้านั้นไม่ควรที่จะให้มีส่วน Air in Take อยู่ใกล้กับส่วน Exhaust ของครัว เพราะจะดูดเอากลิ่นที่ระบายจากครัวเข้าไปอีก

หลักในการพิจารณาใช้ห้อง - ลม ในอาคารลักษณะต่าง ๆ

#### 1. ใช้การปรับอากาศพร้อมกันหมด

การปรับอากาศทุกที่ใช้ห้องลม เป็นการปรับอากาศสำหรับห้องขนาดกลาง จนถึงห้องขนาดใหญ่ บางทีก็มีแบ่งย่อยออกเป็นห้องย่อย ๆ ในกรณีเช่นนี้ ห้องย่อย ๆ เหล่านี้

ควรมีความต้องการใช้การปรับอากาศพร้อมกัน เพราะถึงแม้บางขณะในบางห้องอาจมีความต้องการใช้ แต่ห้องอื่น ยังคงทำหน้าที่ส่งลมให้ห้องนั้นอยู่นั่นเอง และเครื่องปรับอากาศชุดใดชุดหนึ่งยังคงจ่ายไปตามบริเวณที่คิดว่าจะใช้การปรับอากาศในเวลาเดียวกัน

## 2. ต้องการให้มีความประหยัดและสวยงาม

การปรับอากาศสำหรับที่บางแห่งถ้าไม่ใช้ห้องลม ก็จะใช้เครื่องปรับอากาศส่งลมเป็นขนาดเล็กหลาย ๆ ตัว เพื่อให้การกระจายลมเป็นส่งไปไต่หัวห้อง ถ้าเป็นเครื่องปรับอากาศระบบแยกส่วน Split System ซึ่งมีเครื่องระบายความร้อน Condensing Unit และเครื่องส่งลมเป็นหลาย ๆ ตัว หมายความว่า จะต้องเกิดห้องระหว่างเครื่องสอง และต้องเกิดท่อน้ำยาและท่อน้ำทิ้งหลาย ๆ ชุด โดยเฉพาะสำหรับอาคารบางแห่งอาจจะมีทั้งเครื่องระบายความร้อน และเครื่องส่งลมเพียงไม่มากเครื่องนัก แต่ก็ต้องเปลี่ยนน้ำยามากยิ่งขึ้นเช่นกัน

สำหรับเครื่องที่ใช้ประกอบกับห้องลม การติดตั้งอาจจะทำเพียงชุดเดียว ค่าของกับค่าแรงจึงมักถูกกว่าการที่เอาเครื่องส่งลมเป็นไปตั้งไว้ที่มุมใดมุมหนึ่งโดยการกันห้องปิดเสียก่อนแล้วจึงต่อห้องลมผ่านไปยังสถานที่ต่าง ๆ โดยการที่ซ่อนท่อไว้ภายใน หรือเดินท่อลมไว้แล้วที่กล่องไม้สักแต่จะต้องเสียค่าเดินท่อลม หรือค่าที่กล่องอีกต่างหากเพิ่มขึ้นอีก แต่เมื่อเทียบราคาแล้วก็อาจจะถูกกว่าอยู่นั่นเอง ข้ำยังดูเรียบร้อยและสวยงามกว่าอีกด้วย

## 3. ต้องการกระจายลมให้ทั่ว

ห้องลมเป็นตัวช่วยพาลมไปยังที่ต่าง ๆ ไต่หัวถึง หัวจ่ายแต่ละหัวสามารถเป่าลมไปตามแนวราบได้ไม่ต่ำกว่า 2 - 3 เมตร

#### 4. ต้องการควบคุมสภาพอากาศ

ห้องบางประเภทใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ หรือโรงงานบางแห่ง เช่น โรงงานทอผ้าที่จำเป็นต้องใช้ห้องควบคุมอุณหภูมิและความชื้นคงที่ จึงต้องใช้ห้องสำหรับควบคุมอุณหภูมิให้อากาศสม่ำเสมอกันทั่วบริเวณ อุปกรณ์ที่ช่วยในการควบคุม เช่น อุปกรณ์ให้ความร้อน (HEATER) อุปกรณ์เพิ่ม หรือลดความร้อน (Humidifier หรือ Dehumidifier) รวมทั้งอุปกรณ์กำจัดฝุ่น ยังสามารถติดตั้งในระบบห้องลม นอกจากนี้การปรับบริเวณ อากาศบริเวณห้องจะทำให้ได้ง่ายกว่าอีกด้วย

#### สิ่งที่ควรสำรวจก่อนการออกแบบห้องลม

1. จะมีการที่ผ้าหรือไม้ ถ้ามีระยะห่างของช่องผ้าเป็นเท่าใดโดยเฉพาะอย่างยิ่งระยะห่างตรงที่แคบที่สุด คือ ตรงที่มีความจำเป็นที่จะต้องมึห้องลม ซึ่งจะต้องนำมาประกอบในการพิจารณากำหนดขนาดและแนวท่อ ถ้าห้องลมจะเกิดรอย ซึ่งอาจจะเกิดอยู่ในหรือนอกอาคารได้ ส่วนมากจะติดตั้งปิดเพื่อป้องกันท่อเสียหาย และเพื่อความสวยงามอีกด้วย
2. โครงสร้างหลังคา ใช้ประกอบการพิจารณาว่าจะแขวนห้องลมอย่างไร
3. ตำแหน่งต่าง ๆ เช่น ตำแหน่งของท่อน อาจจะทำให้กำหนดได้จากตำแหน่งของเสา เพราะเสาจะทำหน้าที่รับคาน ตำแหน่งหลอดไฟ และบริเวณที่ต้องการ ปรับอากาศ เช่น ตำแหน่งคนนั่ง ฯลฯ เพื่อจะได้เลือกของของลมเย็นได้อย่างเหมาะสม
4. ประเภทของห้อง ถ้าเป็นห้องทำงานก็สามารถกำหนดขนาดห้องลมและหัวจ่ายให้เล็กเพื่อความประหยัดได้ แต่ถ้าเป็นห้องเก็บเสียง นอกจากจะต้องให้ห้องลมและหัวจ่ายใหญ่แล้วยังจะต้องเพิ่มลดเสียง (SOUND ATTENUATION) อีกด้วย
5. สภาพของห้องจะต้องทราบว่าจะให้เป่าลมไปไกลถึงแค่ไหน การกระจายลมจึงจะทั่วถึงในบริเวณที่มีความร้อนมาก เช่น คนมาก หรือโคกคน ก็ควรจะปล่อยลมเย็นตรงนั้นให้มาก ๆ รายละเอียดอื่น ๆ นอกจากนี้ควรต้องศึกษาประกอบบ้าง จะเป็นการดียิ่งขึ้น

ประการที่สำคัญคือ จะต้องทราบว่าเครื่องส่งลมเย็นจะตั้งอยู่ตรงส่วนใดของอาคาร สำหรับทั้งเครื่องควรรอผู้ใกล้เครื่องระบายความร้อนถ้าเป็นเครื่องปรับอากาศแบบแยกส่วน เพื่อลมที่ปล่อยออกมาจะไต่กลับเข้าเครื่องไค้โดยสะดวก (ลมที่ถูกเป่าออกมาจะต้องหมุนเวียนเข้าเครื่องเพื่อทำให้เย็นใหม่) และจะต้องเป็นการสะดวกในการบำรุงรักษาด้วย

### ลักษณะการออกแบบของลมกลับ

สำหรับบริเวณที่เป่าไอ้อ่ง หรือบริเวณต้นห้องไม่ถึงฝ้าเพดานจะมีช่องเปิดติดค่อไปจนถึงเครื่องส่งลมเย็นไค้ก็ไม่มีปัญหา แต่สำหรับห้องต่าง ๆ ที่แยกกันเป็นอิสระต้องจัดทางลมให้หนีทางลมกลับ ซึ่งมีอยู่ 3 วิธีคือ

1. เจาะช่องแล้วใส่หัวลมกลับเป็นบานประตู หรือฝั้ง ลมที่เป่าออกจากหัวจ่ายจะกลับไปเข้าเครื่องไค้ผ่านช่องนี้

2. เจาะตรงช่องใส่หัวลมกลับบนฝ้า ไค้มีหัวลมกลับอันหนึ่งอยู่ในห้องและอีกอันหนึ่งอยู่นอกห้อง ลมจะกลับไปเข้าเครื่องไค้ผ่านเข้าไปทางฝ้าทางหัวลมกลับอันที่อยู่ในห้องแล้วไปทะลุออกที่หัวลมกลับอันที่อยู่นอกห้อง ถ้าจะให้ดีกว่าจะทำท่อลมระหว่างท่อลมกลับ ทั้งสองอันนี้ด้วยเพื่อป้องกันไม่ให้ลมไค้รับความร้อนจากอากาศที่อยู่ภายในฝ้า วิธีนี้ดีกว่าวิธีแรกตรงที่สามารถป้องกันไม่ให้เสียงภายในห้องล่อออกมาไค้เหมือนวิธีที่ 1 แต่ค่าใช้จ่ายก็สูงกว่าด้วย

3. เติมหอลมกลับจากห้องต่าง ๆ กลับไปยังเครื่องส่งลมเย็น

การถ่ายเทอากาศไค้ให้พอ

ความธรรมชาติของอากาศแล้วอากาศเย็นจะตกลงสู่ที่ต่ำ และอากาศร้อนจะลอยตัวสูงขึ้นดังนั้นการหมุนเวียนของอากาศภายในจะไค้ลหรือไม่ยอมขึ้นอยู่กับตำแหน่งของหัวจ่ายแอร์ และท่อคู่คอากาศกลับ

โดยทั่วไปหัวจ่ายมักจะอยู่ในตำแหน่งที่สูง อาจติดอยู่กับผนัง เพดาน หรือฝ้า เปิดลงมาจากเพดานแล้วพักอากาศออกไปขนานกับเพดานไปกระทบผนังควมตรงข้าม จากนั้นอากาศก็จะเริ่มลงสู่ที่ต่ำและถูกดูดกลับที่ดูดอากาศกลับ ซึ่งจะมีผลทำให้อากาศภายในห้องเคลื่อนไหวอยู่ตลอดเวลา

การเคลื่อนไหวของอากาศภายในห้อง ขึ้นอยู่กับ

1. แรงที่เกิดจากใบพัด
2. คุณสมบัติตามธรรมชาติของอุณหภูมิ ซึ่งส่วนใหญ่เครื่องปรับอากาศจะอยู่บนหลังคาตึก อากาศเย็นจะลจต่ำลงและอากาศร้อนจะลอยตัวสูงขึ้นกลับคืนไปยังเครื่องปรับอากาศ

ส่วนความเร็วของอากาศภายในห้องที่ไม่ทำให้เกิดเสียงรบกวนและไคยล็คควร อยู่ในเกณฑ์ 6,000

อากาศที่ส่งผ่านท่อควรมีอุณหภูมิต่ำกว่าอากาศภายในห้อง 20 - 30 องศาฟาเรนไฮด์ เพื่อชดเชยกับความร้อนภายนอกที่แทรกซึมเข้ามา หรือเข้ามาในขณะเปิดประตู

หัวจ่ายลม

หน้ากากกลมโดยทั่วไปจะเรียกรวม ๆ กันว่า AIR GRILLE

หน้ากากจ่ายลม เรียกว่า SUPPLY AIR GRILLE

หน้ากากดูดกลับ เรียกว่า RETURN AIR GRILLE

หน้ากากติดเพดาน เรียกว่า AIR DIFFUSER

หน้ากากติดข้างฝ้า เรียกว่า AIR REGISTER

ชนิดของหัวจ่ายที่มีใช้ในปัจจุบัน แยกออกเป็น 2 ชนิดใหญ่ ๆ คือ

1. ชนิดคิกเพคาน AIR DIFFUSER

เท้าที่มีอยู่ในขณะนี้คือมีแบบสี่เหลี่ยมซึ่งมีทั้งแบบสี่เหลี่ยมจตุรัสและแบบสี่เหลี่ยมผืนผ้าแบบ และในบางแห่งเจาะผ้าเป็นรูใช้แทนหัวจ่ายซึ่งมองดูเผิน ๆ จะไม่เห็น

2. ชนิดคิกข้างผ้า AIR REGISTER

ชนิดนี้มักจะทำให้ใบปรับลมเฉียงทำมุมได้ 0 - 22° หรือ 45 องศา และมีใบปรับทั้งแนวนอนและแนวตั้ง เพื่อให้หันได้ทิศทางลมและปรับให้ลมพุ่งไปถึงตำแหน่งที่ต้องการได้ หัวจ่ายแบบนี้จะใช้กันน้อยที่ไม่สามารถเคลื่อนที่ลมในผ้าได้ เช่น ในกรณีที่ต้องการเคลื่อนที่ลมแล้วตีกลองไม้ทับ หัวจ่ายจะต้องติดอยู่ข้างกลองหรือเคลื่อนที่ลมผายหนึ่งแล้วเจาะช่องใส่หัวจ่ายเป่าลมเข้ามาในช่อง ลักษณะการเป่า เป่าในแนวราบ กล่าวกันว่าความเร็วของลมที่มาปะทะตัวคนไม่ควรเกิน 50 ฟุต/นาทีก สำหรับที่ที่คนเพียงแต่เดินผ่านไปมาไม่ควรเกิน 120 ฟุต/นาทีก และมักจะเลือกให้มีระยะเป่าที่ระดับสูงจากพื้น 6 ฟุต - 3/4 ความกว้างของห้อง คือระยะเป่าของ REGISTER ไม่ควรเกิน 10 ม.

ลมกลับ (RETURN AIR SYSTEM)

ลมที่เป่าออกแล้วจะต้องถูกดูดกลับเข้าเครื่อง เพื่อให้เย็นแล้วจึงถูกส่งไปเป่า เนื่องจากลมภายนอกห้องร้อนกว่าลมเก่า ตัวเราใช้ลมจากภายนอกทั้งหมดเครื่องจะต้องมีขนาดใหญ่มากจึงจะได้อากาศที่มีอุณหภูมิเท่าตามต้องการ ส่วนเรื่องอากาศบริสุทธิ์ถ้าคิดหัดลม ดูดออกแล้วเป่าออกไป อากาศใหม่ก็จะแทรกตัวเข้ามาดังนั้นจึงต้องให้ลมที่เป่าออกไปสามารถเดินทางกลับเข้าเครื่องได้อีก

ตารางประกอบที่ 10 การเลือกขนาดของหัวจ่าย (REGISTER) ให้เหมาะสมกับห้องต่างๆ

ประเภทใช้งาน

ควมเร็วที่เป่าไม่ควรเกิน

ห้องสมุด

ห้องบันทึกเสียง

ห้องผ่าตัด

ห้องออกอกภาค

500 ฟุต/นาทึ

โบสถ์

ที่อยู่อาศัย

ห้องนอนโรงแรม

ห้องพักผ่อน

ที่ทำงานส่วนตัว

750 ฟุต/นาทึ

ธนาคาร

โรงภาพยนตร์

คอฟฟี่ชอป

ห้องเรียน

สโตร์

ภัตตาคาร

สถานที่ทำงาน

อาคารสาธารณะ

1,000 ฟุต/นาทึ

ประเภทใช้งาน

ความเร็วที่เป่าไม่ควรงเกิน

ห้องครัว

โรงงาน

ยิมเนเซียม

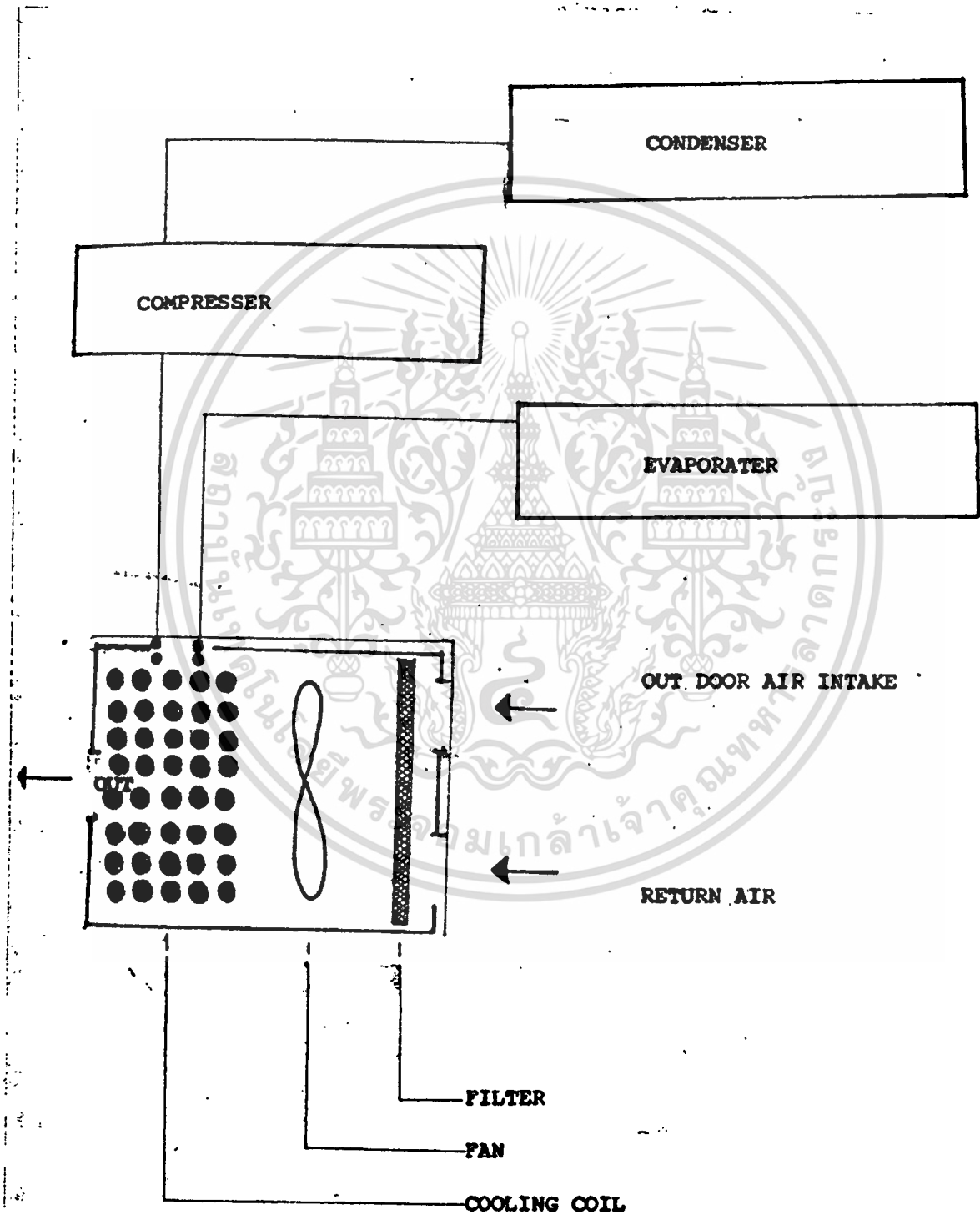
โกดัง

ห้องสรรพสินค้า

1,500 ฟุต/นาที



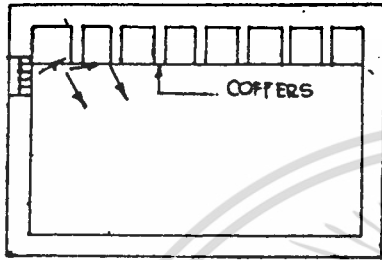
หนังสือแสดงโครงสร้างการทำงานของ AIRCONDITION โดยทั่ว ๆ ไป



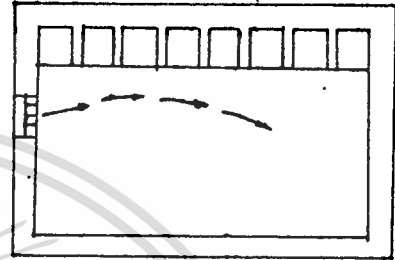
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้

แสดงการติดตั้ง REGISTER บนผนังในโอกาสต่าง ๆ

POOR



BETTER



ในกรณีเพดาน

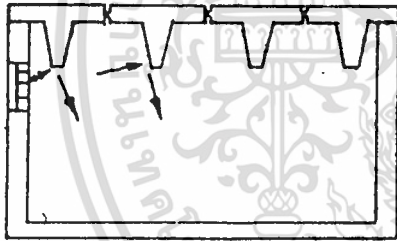
COFFERS

ควรลด

REGISTER

ให้ต่ำลงพัน

COFFERS



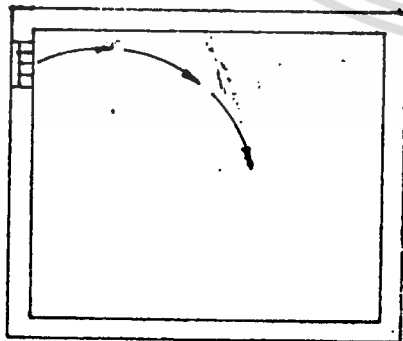
ในกรณีเพดานแบบ

CEILING BEAMS

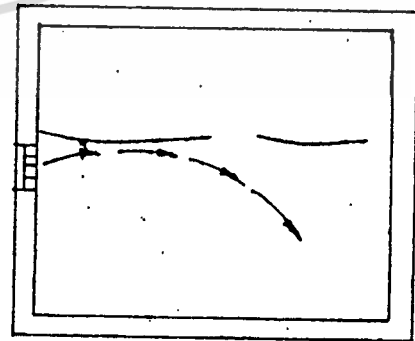
ควรวาง

REGISTER

ให้หันไปทิศทางเดียวกัน



HIGH CEILING

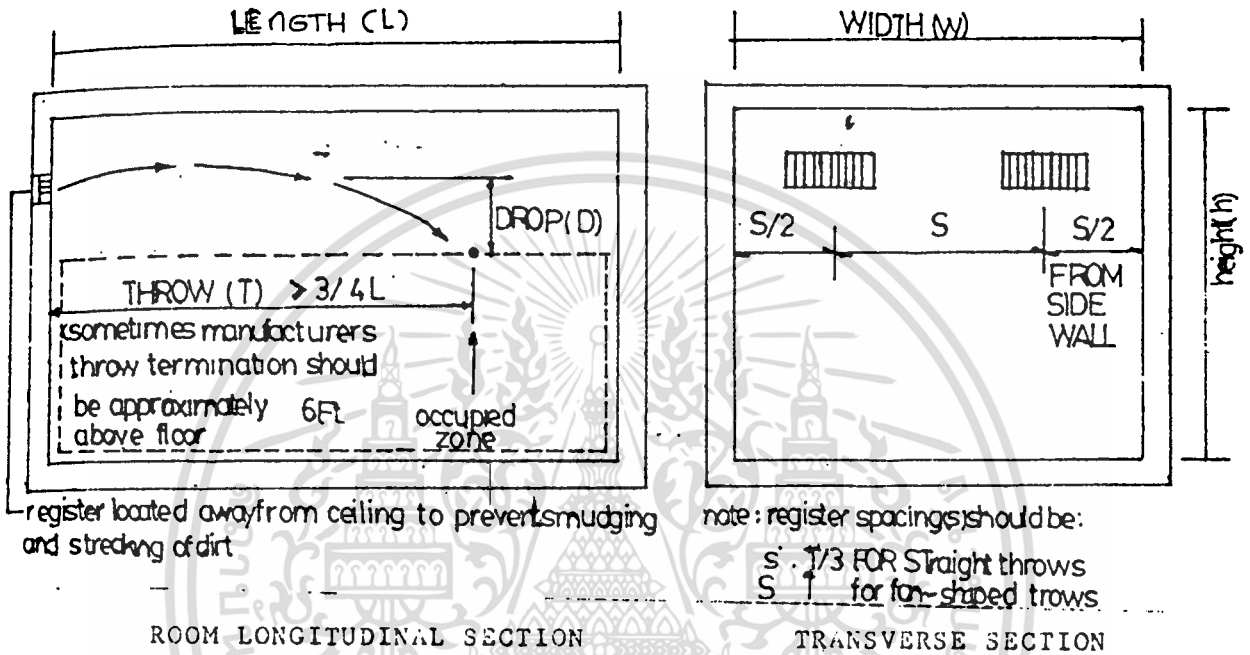


เพดานสูง ควรลด

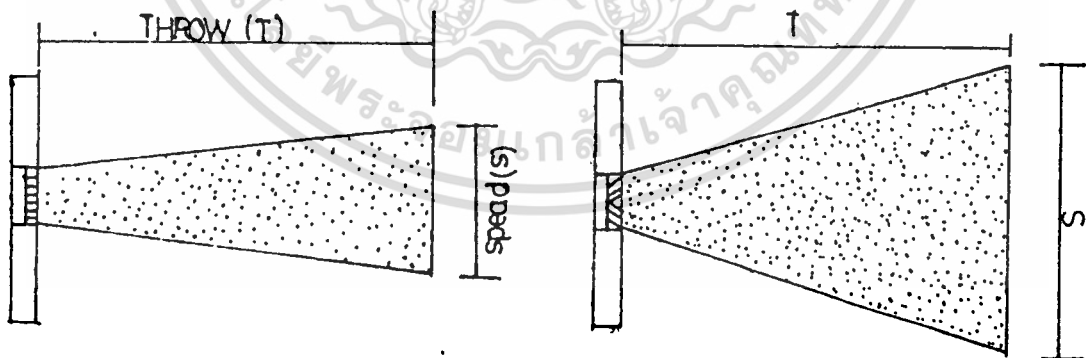
ให้ต่ำลงไม่ควรสูงตามเพดาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แสดงลักษณะของลมที่เป่าออกจากหัวจ่ายที่ติดบนผนังห้อง และแสดงความแตกต่าง  
 ในการทำงานของหัวจ่าย ประเภท STRAIGHT THROW, FAN SHAPED THROW



OUTLET AIR PATTERNS (PLAN VIEW)



STRAIGHT THROW

FAN SHAPED THROW

FAN SHAPED THROW REGISTER

สามารถกระจายลมได้ที่เป็น 2 เท่าของ

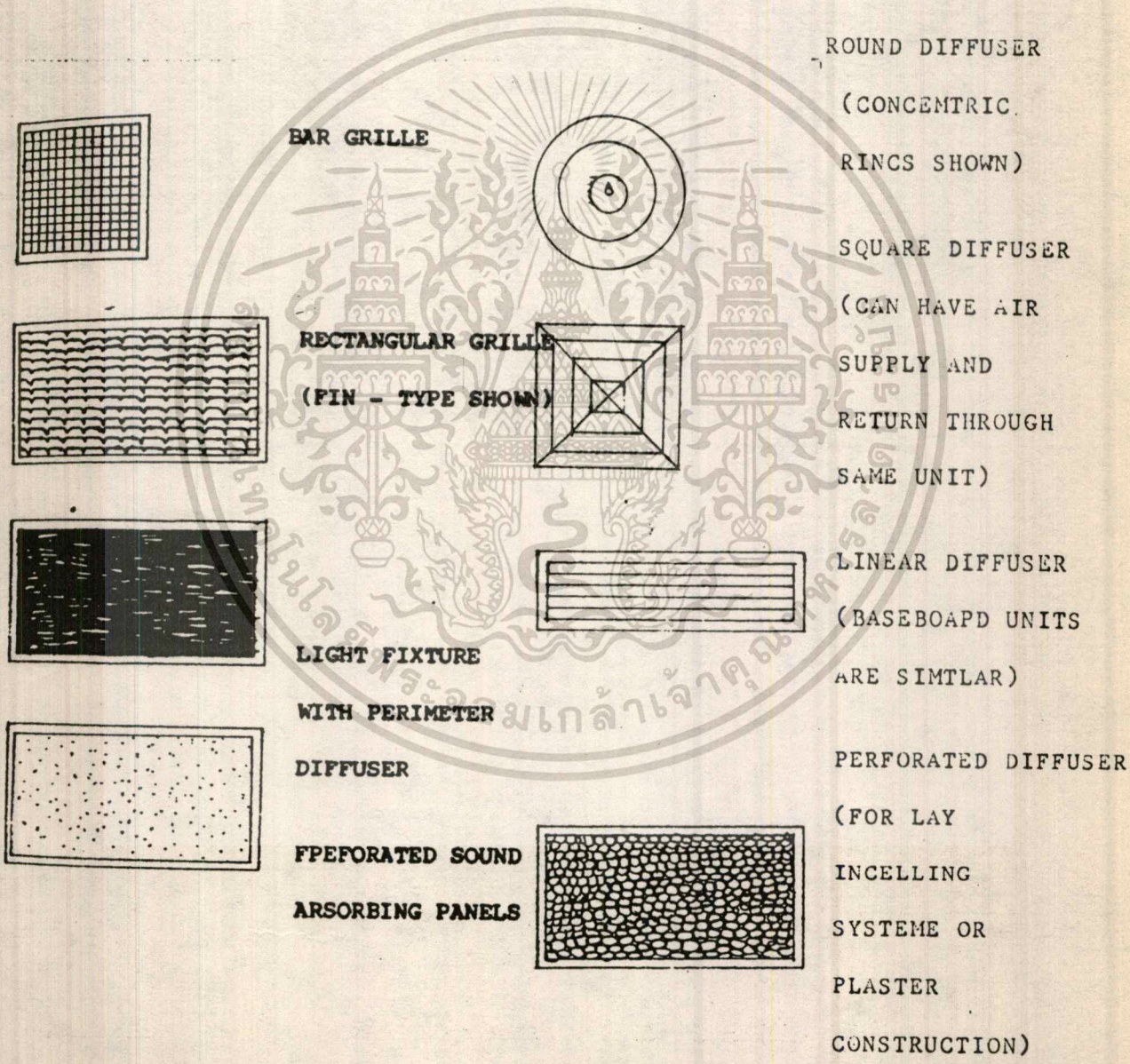
STRAIGHT THROW REGISTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพ แสดงลักษณะของหัวจ่าย และหน้ากากท่อลมกลับ

(หน้ากากทอลมกลับ)

(หัวจ่าย REGISTER)



BAR GRILLE

RECTANGULAR GRILLE  
(FIN - TYPE SHOWN)

LIGHT FIXTURE  
WITH PERIMETER

DIFFUSER

PERFORATED SOUND  
ABSORBING PANELS

ROUND DIFFUSER

(CONCENTRIC  
RINGS SHOWN)

SQUARE DIFFUSER

(CAN HAVE AIR  
SUPPLY AND  
RETURN THROUGH  
SAME UNIT)

LINEAR DIFFUSER

(BASEBOARD UNITS  
ARE SIMILAR)

PERFORATED DIFFUSER

(FOR LAY

INCELLING

SYSTEME OR

PLASTER

CONSTRUCTION)

### ข้อเปรียบเทียบแอร์สปลิท กับ ชิลเลอร์

สำหรับงานเล็ก ๆ น้อยจะใช้แอร์สปลิทมากกว่า เพราะติดตั้งง่ายและราคาถูก แต่แอร์สปลิทมีข้อจำกัดที่ความยาวของท่อน้ำยา ซึ่งยาวมากมักไม่ไ้ (ที่ที่สุกประมาณ 6 เมตร) เนื่องจากกำลังของเครื่องคอมเพรสเซอร์และเครื่องปั๊มน้ำมันหล่อลื่นที่ปนไปกับน้ำยา ซึ่งวิ่งไปแล้วไม่กลับมา และอาจทำให้ COMPRESSOR ไ้ไม่ไ้ นอกจากนี้เครื่องระบายความร้อนเครื่องหนึ่ง ๆ ไม่ควรโยงกับเครื่องส่งลมเย็นหลาย ๆ ตัวเพราะจะเกิดปัญหาเรื่องการกระจายน้ำยาไปยังเครื่องส่งลมเย็นนี้แต่ละตัวเครื่องส่งลมเย็นทุกตัวที่ต่อกันนี้จะต้องใช้พร้อม ๆ กัน และการควบคุมอุณหภูมิทำได้เพียงจุดเดียว (หากเครื่องส่งลมเย็นอยู่คนละห้อง จะต้องเลือกควบคุมอุณหภูมิเพียงห้องเดียว) การทำท่อน้ำยายาวต้องใช้เทคนิคการเดินท่อที่ถูกต้อง ราคาท่อและน้ำยาแพง

ในการหลีกเลี่ยงการใช้ท่อน้ำยายาว ๆ ก็อาจจะทำได้โดยการติดตั้งเครื่องส่งลมเย็นไว้ไม่ห่างจากเครื่องระบายความร้อน แล้วจึงต่อท่อส่งลมเย็นนี้ไปยังห้องที่ต้องการปรับอากาศ ท่อส่งลมยิ่งยาวก็จะต้องใช้มอเตอร์ที่มีกำลังสูงขึ้น ปัญหาใหญ่ในการเดินท่อส่งลมนี้ก็คือ มีขนาดใหญ่ (ประมาณ 0.05 ตารางเมตรต่อตัน) ทั้งท่อลม ทั้งท่อลมส่งและลมกลับ ทำให้การเดินท่อมยาว ๆ ลำบากมาก เพราะจะต้องพบกับสิ่งกีดขวางนานับประการ

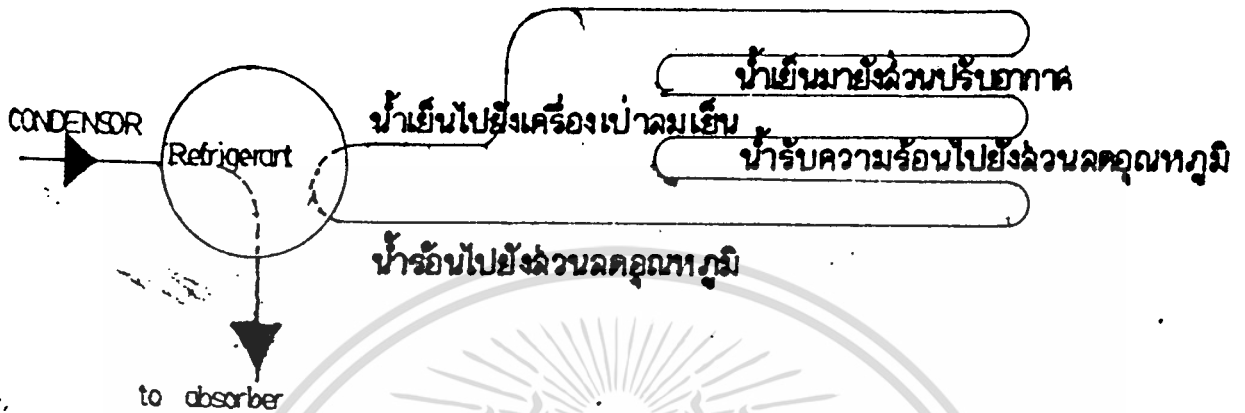
### ระบบเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ในโครงการ

แอร์ระบบหน้าต่างถึงแม้จะห้การปิดเปิดแยกจากกันเป็นอิสระก็ได้ แต่ก็เกิดเสียงดัง เนื่องจากการทำงานของเครื่อง COMPRESSOR ที่ติดอยู่ด้วยกันภายในเครื่อง และเรื่องการดูแลรักษาที่กระจาย ดังนั้นระบบเครื่องปรับอากาศที่เลือกใช้ในโครงการนี้จึงเลือกระบบชิลเลอร์ ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (CHILLED WATER SYSTEM)

เพราะสามารถส่งความเย็นไปตามท่อส่งโดยใช้น้ำเป็นตัวกลาง คือเครื่องทำความเย็นจะทำให้น้ำเย็นแล้วส่งไปทางท่อส่ง ซึ่งหุ้มด้วยฉนวนไปยังส่วนที่ต้องการปรับอากาศโดยจะมีอุปกรณ์ที่เรียกว่า FAN COLL หรือ AIR HANDING UNIT เปลี่ยนสภาพจากน้ำเป็นลมเย็นออกมา โดยผ่านน้ำเย็นไปใน COIL เล็ก ๆ ภายใน FAN COIL และเป่าลมผ่าน COIL เป็นลมเย็นออกมา น้ำเย็นจะหมุนเวียนขึ้นไปยังเครื่องทำความเย็น เพื่อทำให้น้ำเย็นขึ้น ระบบนี้ให้การประหยัดในการปฏิบัติงานอีกทั้งตัว FAN COIL ก็สามารรถให้ความเย็นอย่างรวดเร็ว และให้ความสะดวกในการเปิดปิดเฉพาะส่วนได้ โดยแยก FAN COIL ออกเป็นหลาย ๆ ทั่วตามจุดต่าง ๆ ควบคุมความเย็นได้โดยใช้เครื่อง THERMOSTAT ที่ติดตั้งไว้สำหรับควบคุมอุณหภูมิของอากาศภายในห้อง โดยติดกับสวิทช์ของพัดลมใน FAN COIL นั้น ส่วนภายในห้องที่มีขนาดใหญ่ เช่น ห้องรับประทานอาหารรวม การที่จะใช้ FAN COIL เป่าลมโดยตรงจากจุด ๆ เดียวจะไปไม่ทั่วถึงเพราะพื้นที่ใหญ่มาก ในกรณีนี้ระบบที่จะใช้ก็ยังคงเป็นชุดของ FAN COIL อยู่เช่นกัน หากแต่จะเป่าลมเย็นไปในท่ออากาศซึ่งจะเดินเชื่อมต่อกันเป็นตาข่าย และมีช่องปล่อยลมเย็นอยู่กระจายออกไปตามส่วนต่าง ๆ ของห้องนั้น การควบคุมอุณหภูมิภายในห้องก็จะทำโดยใช้ THERMOSTAT และรอบความเร็วของพัดลมในส่วน FAN COIL นั้นเอง

การระบายอากาศในส่วนปรับอากาศนั้นทำได้โดย การหมุนเวียนอากาศผ่านส่วน FAN COIL UNIT โดยส่วน FAN COIL UNIT จะมีการดึงอากาศที่ใช้ในห้องออกสู่อากาศภายนอก และจะดูดอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้ามาเป็นการหมุนเวียนอากาศภายในห้อง

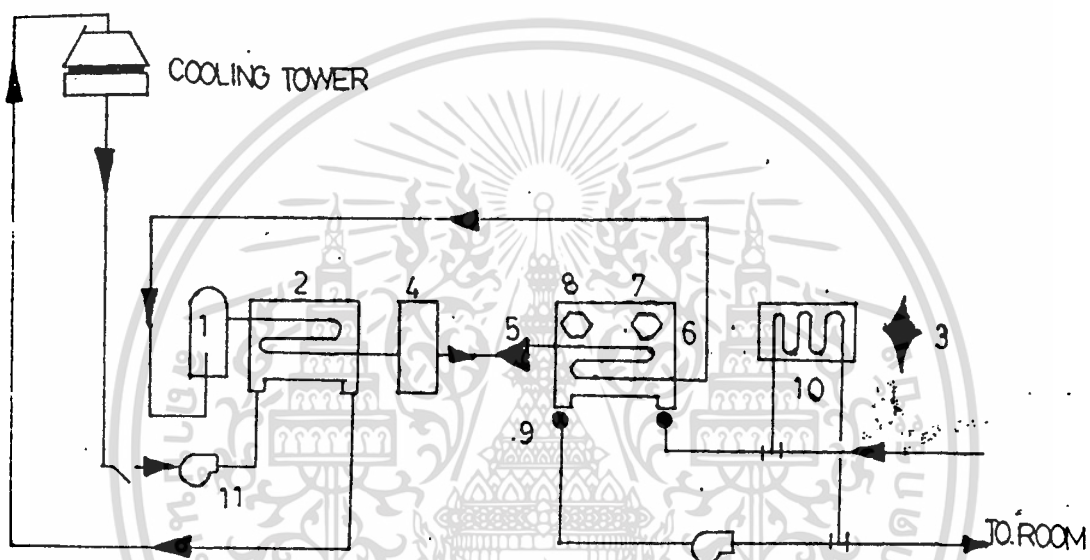
หลักการทำงานของซีเอสเออร์ ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ



หลักการทำงานของซิลิเคอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ จะเริ่มต้นที่ส่วนลดอุณหภูมิของน้ำ โดยการใช้น้ำยารบายลดอุณหภูมิของน้ำให้เป็นลง แล้วส่งน้ำเย็นไปยังส่วนที่ต้องการปรับอากาศ โดยผ่านไปในท่อส่งน้ำเย็น เมื่อน้ำเย็นมาถึงส่วนที่ต้องการปรับอากาศจะมีคอยล์เป่าลมเย็นเป่าอากาศผ่านน้ำเย็นภายในท่อส่ง ใ้้อากาศเย็นออกมาน้ำเมื่อผ่านคอยล์ของรีพรีจันต์เย็นนี้จะสูญเสียความเย็นไป (เท่ากับเป็นการรับเอาความร้อนภายในส่วนปรับอากาศออกมา) จากนั้นน้ำที่ร้อนก็จะไหลไปตามท่อส่งน้ำร้อนไปสู่ส่วนลดอุณหภูมิวนเวียนกันอยู่แบบนี้

ส่วนประกอบต่าง ๆ ของเครื่องปรับอากาศ ระบบчилเลอร์ชนิดระบบความเย็นด้วยน้ำ

WATER COOLER CHILLED WATER SYSTEM



รายละเอียดของส่วนต่าง ๆ

- |                            |                                |
|----------------------------|--------------------------------|
| 1. COMPRESSOR              | 2. CONDENSER TUBE              |
| 3. FAN                     | 4. FILTER DRIER                |
| 5. EXPANSION VALVE         | 6. COOLER TUBE                 |
| 7. LOW TEMPERATURE CUT-OFF | 8. WATER TUBE TEMPERATURE 45 F |
| 9. VALVE                   | 10. FAN COIL                   |
| 11. PUMP                   |                                |

## ระบบการจ่ายกำลังไฟฟ้า

หัวใจสำคัญอีกอย่างหนึ่งของระบบแสงสว่างก็คือ ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าเพื่อส่งกำลังไฟเข้าสู่ดวงไฟ และอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ต้องใช้กระแสไฟฟ้า นอกจากนั้นยังต้องกระจายระบบแสงสว่างให้ทั่วถึงตามความต้องการสำหรับอาคารหนึ่ง ๆ ตามพื้นที่ใช้สอยด้วย

ในอาคารที่ทันสมัย ระบบจ่ายกำลังไฟฟ้าและระบบสื่อสารซึ่งเกี่ยวข้องกับเครื่องใช้ไฟฟ้า โทรศัพท เครื่องคอมพิวเตอร์ ตลอดจนเครื่องมืออื่น ๆ ที่ต้องมีการเดินสายไฟหรือสายส่งกำลัง (WIRE AND CABLE) เพื่อเป็นสื่อ นำไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของพื้นที่ทำงานโดยทั่วไป ทำให้โดยส่งผ่านทะลุพื้นหรือเพดานของแต่ละชั้นภายในอาคาร ทั้งนี้เพื่อที่การจ่ายกำลังไฟสามารถทำได้ทั่วถึง

ขั้นตอนแรกของระบบจะมีลักษณะเดียวกันคือ หัวหลักของระบบที่จ่ายเข้าสู่อาคาร (MAIN SERVICE) จะส่งกำลังทางแนวตั้ง (VERTICLE) ภายในส่วนที่เรียกว่า SERVICE CORE ซึ่งประกอบด้วยระบบบริการต่าง ๆ เป็นต้นว่า ท่อน้ำประปา, LIFT, AIR CONDITIONER ต่อจากนั้นก็แยกเข้าสู่แต่ละชั้นของอาคาร ลักษณะนี้จัดเป็นการส่งกำลังทางแนวนอน (HORIZONTAL) ไปยังจุดต่าง ๆ ที่ต้องการต่อไป

สายไฟฟ้าและสายสำหรับส่งระบบสื่อสาร (POWER AND COMMUNICATION CABLES) ปกติจะมีความแตกต่างกันเห็นได้ชัดทั้งลักษณะและประโยชน์ใช้สอย การใช้จึงแยกออกจากกันแต่สำหรับกรณีนี้ควรจัดให้อยู่รวมกัน ทำเป็นหน่วยเดียวกันเพื่อประโยชน์ใช้สอย และง่ายต่อการจัดระบบ

### วิธีการจ่ายระบบกำลังไฟฟ้า และตึกสื่อสาร

#### 1. ระบบส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น

(FLOOR POWER DISTRIBUTION SYSTEM)

2. ระบบส่งจ่ายกำลังโดยทางเพดาน  
(CEILING POWER DISTRIBUTION SYSTEM)
3. ระบบโดยส่งกำลังผ่านตัวเฟอร์นิเจอร์ และฉากกั้น  
(THROUGH THE FURNITURE)

### 1. ระบบส่งจ่ายกำลังโดยทางพื้น

ระบบนี้จ่ายกำลังโดยใช้สายส่งกำลังผ่านทะลุพื้นขึ้นมา ซึ่งต่อจาก MAIN CABLE ไต่พื้นอีกทีหนึ่ง และสายส่งกำลังจะวางอยู่ในรางเดินสาย (THE CELLULAR RACEWAYS) ลักษณะยาวเป็นแนวอยู่ที่พื้นเพื่อที่จะสามารถส่งจ่ายกำลังโดยทั่วถึงให้กับอาคารขนาดใหญ่ จุดปลายสายที่แยกออกมาบนพื้นมีลักษณะเป็น "จุดแยกของการจ่ายกำลัง" (FLOOR OUTLET) มีทั้งแบบติดบนพื้นโดยทำเป็นกล่อง มีทั้งที่เสียบปลั๊กไฟฟ้าและโทรศัพท์รวมอยู่ด้วยกัน หรืออาจจะเป็นชนิดที่ฝังอยู่ในพื้นที่เปิดออกได้ โดยสายไฟจะลอดผ่านจากช่องที่จัดเตรียมไว้แล้ว

กรณีที่จะส่งจ่ายกำลังทางพื้น ควรมีการเตรียมไว้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้างระบบพื้นของอาคาร เพื่อความสะดวกสำหรับการติดตั้งในภายหลัง

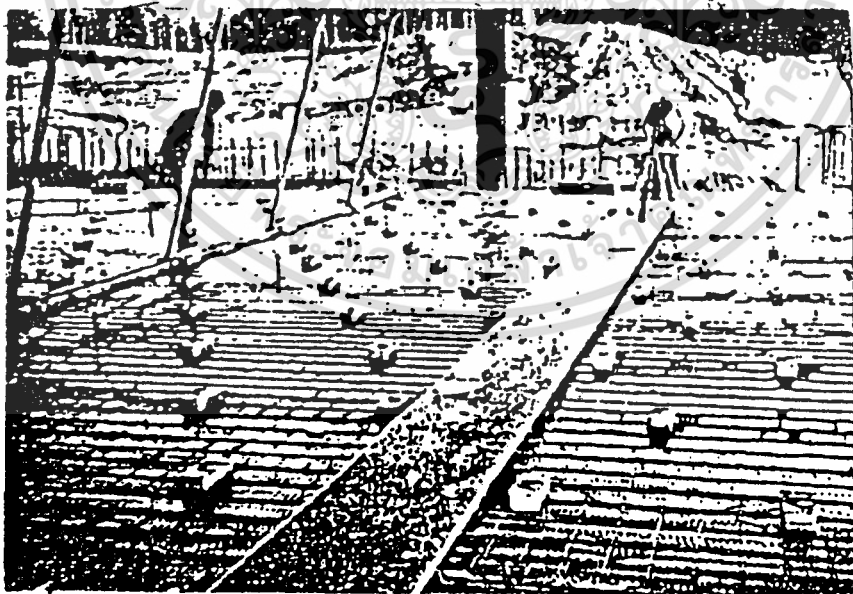
ลักษณะของระบบจ่ายกำลังทางพื้น ยังแบ่งออกได้ดังนี้

- 1.1 ฝังสายไฟภายในพื้นหรือนั่งโดยตรง  
(FLXED CONDUIT SYSTEM)
- 1.2 สายส่งกำลังเดินในรางที่ฝังในพื้นหรืออยู่ที่พื้น  
(RACEWAY UNDER FLOOR)
- 1.3 สร้างพื้นลอยขึ้นภายหลัง โดยสายส่งกำลังระหว่างพื้น  
(RAISE FLOOR SYSTEM)

### 1.1 สายส่งกำลังฝังภายในพื้นหรือผนังโดยตรง

แบบนี้เรียกได้ว่าเป็น "วิธีการ" มากกว่าจะเรียกว่า "ระบบ" หากได้โดยฝังสายส่งกำลังไปพร้อม ๆ กับการก่อสร้างพื้น ซึ่งสายไฟจะอยู่ในท่อเค้นสายอีกทีหนึ่ง ปกติเป็นท่อพลาสติกชนิดที่พิเศษเพราะคงทนกว่าท่อโลหะ วิธีนี้จุดที่เป็นปลั๊กไฟฟ้า (OUTLET) ใดที่กำหนดไว้แล้วตั้งแต่เริ่มการออกแบบระบบไฟฟ้าและถ้าต้องการเพิ่ม OUTLET หรือเพิ่มวงจรขึ้นอีกจะต้องเตรียมรางเค้นสายไว้บนพื้น (CONDUIT OR RACEWAY) หรือไม่ก็ติดตั้งสายส่งกำลังไว้บนพื้นโดยตรงเลย เพราะไม่มีการเค้นสายล่วงหน้าตั้งแต่แรก วิธีนี้จะพบเห็นที่ไซ้ 2 แห่งคือ ที่พื้นและผนังซึ่งปลายสายจะสิ้นสุดที่ปลั๊ก หรือ OUTLET

การส่งกำลังทางพื้นนี้ชุกชุมมากในสองทำงานขนาดเล็ก ๆ หรือสำนักงานแบบเก่าที่มีผนังปิดกัน ส่วนทำงานโดยเฉพาะ ซึ่งยังคงติดตั้ง OUTLET ทั่ว ๆ ผนัง ถ้าต้องการเพิ่มระบบเข้าสู่พื้นที่ที่ใหญ่ขึ้นจำเป็นจะต้องเตรียมรางเค้นสาย (RACEWAY) ทั่วทั้งถ้าวแล้วซึ่งผลก็คือ เปิดการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายมาก เท่ากับว่าได้สร้างวงจรใหม่ขึ้น

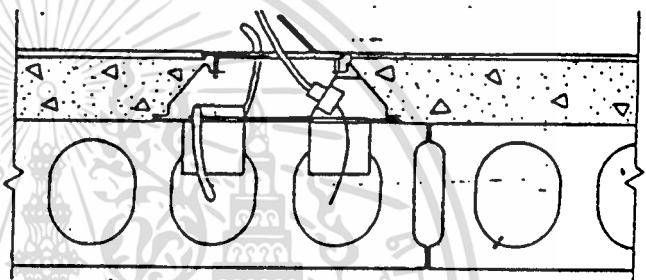
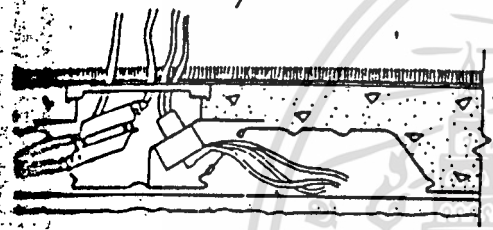
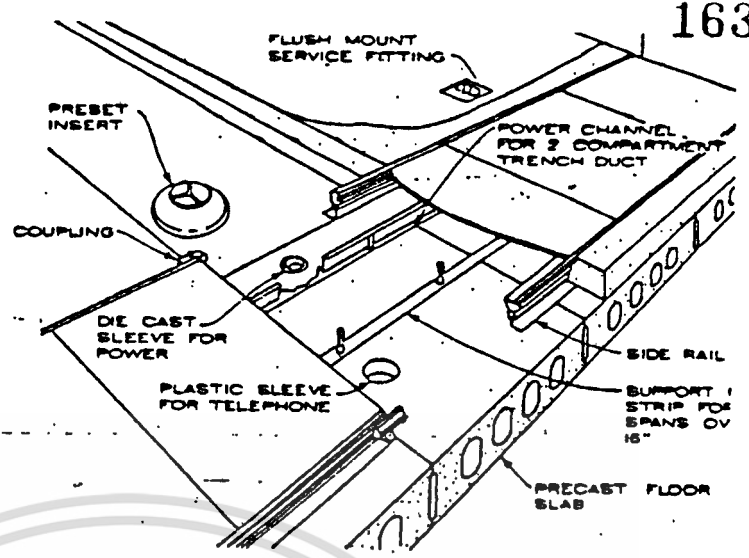
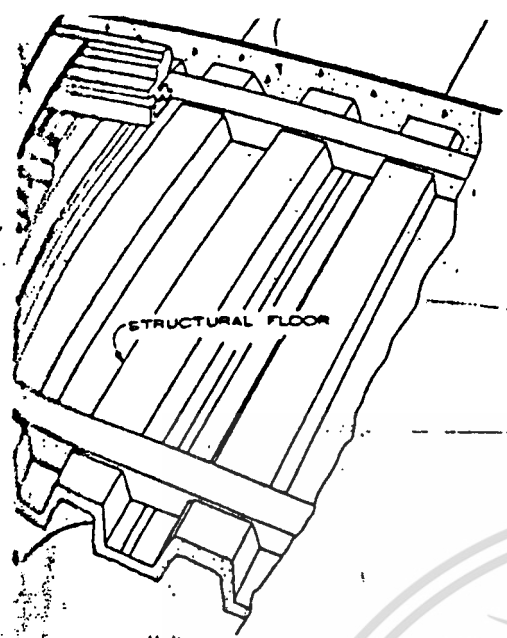


ลักษณะการฝังสายไฟฟ้าไว้ภายในพื้นโดยตรง  
อาจจะเค้นสายในท่อหรือไม่ก็ได้

## 1.2 สายส่งกำลังเดินในรางที่ฝังไว้ในพื้นหรืออยู่ที่พื้น

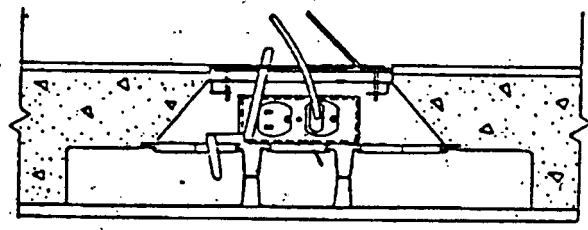
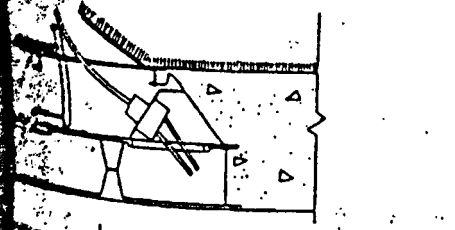
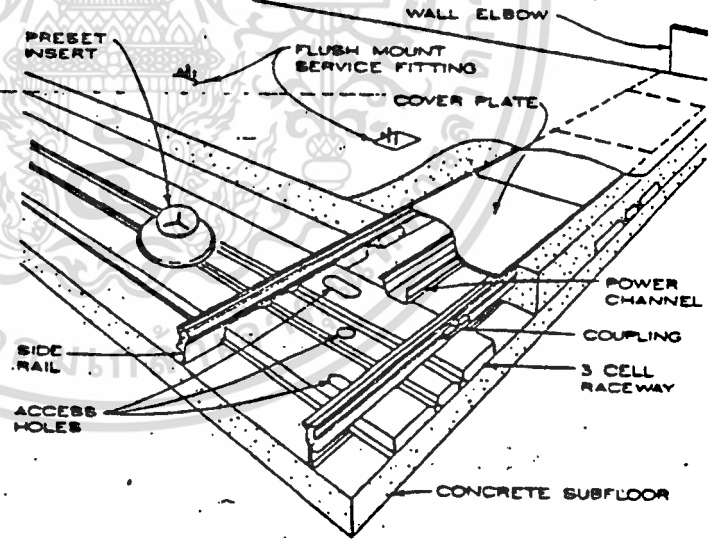
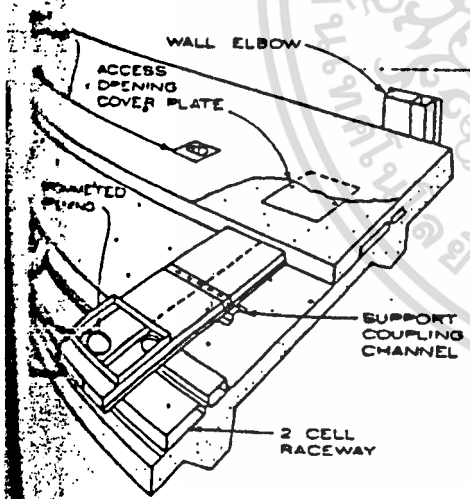
โดยการวางรางเดินสายเตรียมไว้ตั้งแต่เริ่มการก่อสร้าง ถ้าเป็นแบบที่รางฝังในพื้นที่ที่จะวางรางขนานกันไปตลอดพื้น ห่างกันประมาณ 1.20 - 1.80 ม. (4 - 6) เมื่อต้องการติดตั้ง OUTLET ใหม่ก็เจาะที่ขมับบริเวณรางเดินสาย (CELLULAR RACEWAY) และถ้าเป็นแบบที่รางเดินสายอยู่ที่พื้นก็ต้องเจาะทะลุพื้นขึ้นมาเพื่อติดตั้ง OUTLET อีกที่หนึ่ง ลักษณะของ FLOOR OUTLET จะทำเป็นกล่องหรือฐาน (OUTLET BOXES OR RECEPTACLE) สำหรับปลั๊กไฟและโทรศัพท์รวมอยู่ด้วยกัน ต่อมาได้มีการออกแบบ OUTLET ฝังในพื้นที่รวมเป็นส่วนหนึ่งของรางเดินสาย ทำให้ขึ้นเรียบเสมอกับพื้น ไม่เป็นกล่องเกะกะและยังคงเรียกว่าแบบแรก ลักษณะนี้เรียกว่า FLUSH FLOOR OUTBOX เวลาใช้ก็เปิดพื้นส่วนนั้นซึ่งทำเป็นฝาปิดเปิดขึ้นแล้วเสียบปลั๊กไฟเข้ากับ OUTLET ดังกล่าว สายไฟที่ต่อขึ้นมาจะออกทางช่องที่ทำไว้แล้ว

การกำหนด FLOOR OUTLET นิยมใช้ตารางกริด (GRID LINE) ซึ่งมีระยะประมาณ 1.20 - 1.80 เป็นมาตรฐาน ทั้งนี้เพื่อความยืดหยุ่นและปรับได้ทุกสภาวะ (FLEXIBILITY) ของการเปลี่ยนแปลงวิธีเดินสายส่งกำลังระบบนี้ใช้งานสะดวก รวดเร็ว ทั้งมีความคล่องตัวสูง ไม่ต้องคอยเจาะพื้นสำหรับ OUTLET ใหม่ เนื่องจากได้เจาะเตรียมไว้ล่วงหน้าแล้วโดยกำหนดเป็น GRID LINE ดังกล่าว การบำรุงรักษาก็ง่ายกว่า และถึงแม้ค่าใช้จ่ายจะสิ้นเปลืองอยู่สักหน่อยก็ใหญ่ลุ่มลุมกว่าระบบนี้ใด ๆ



TRENCH DUCT FOR STRUCTURAL DECK

SECTION BOTTOMLESS TRENCH DUCT FOR PRECAST CONCRETE RACEWAY



TRENCH DUCT WITH TWO-CELL METAL PRESET INSERT

SECTION BOTTOMLESS TRENCH DUCT WITH THREE-CELL METAL RACEWAY AND PRESET INSERT

ระบบการส่งจ่ายกำลังไฟฟ้าทางพื้นแบบต่างๆ นี้จะไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ทำการมีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 สร้างพื้นลอยขึ้นภายหลัง โดยสายส่งกำลังอยู่ระหว่างพื้น

ระบบนี้ติดตั้งได้โดยไม่มีขีดจำกัด และตลอดทั้งพื้นสามารถทำกริด ใดๆ กับพื้นได้ อย่างทั่วถึง เช่น ครอบเปิดหรือยกออกเพื่อที่จะวางหรือต่อสายไฟต่าง ๆ ที่ต้องการ ระบบพื้น ลอยนี้ประกอบด้วยแผ่นพื้น (PANEL) วางอยู่บนคานโตะแฉ่งแรงลักษณะ I BEAM คานนี้จะวางบนพื้นโครงสร้างเดิมอีกทีหนึ่ง ส่วนภายในช่องระหว่างพื้นทั้งสองใช้เดินสายไฟฟ้า และสายโทรศัพท์ FLOOR ของพื้นลอยจะวางอยู่บนคาน (ฐาน) ซึ่งสูงจากพื้นเดิมประมาณ 0.20 - 0.60 ซม. แผ่น PANEL นี้สามารถทำให้เป็นลักษณะของ MODULAR PANEL ได้

แผ่นพื้น (PANEL) อาจทำด้วยโลหะหรือไม้ บิวบนตงกวางด้วยกรรมวิธี หรือ กระเบื้องยางแล้วแต่ความต้องการ เมื่อต้องการต่อสายไฟ หรือติดตั้ง PANEL ก็ทำได้โดย ผ่านทาง PANEL นี้ วิธีนี้สะดวกมากเพราะการติดตั้ง FLOOR OUTLET ทำได้ตลอด ทั่วพื้น

ระบบติดตั้งพื้นแบบนี้ได้ริเริ่มจากการออกแบบพื้นภายในห้องคอมพิวเตอร์ เพื่อที่จะ ติดตั้งเครื่องคอมพิวเตอร์ซึ่งต้องใช้สายไฟเป็นจำนวนมาก และมีความร้อนเกิดขึ้นก็จะแผ่กระจาย ไปได้ทั่วตลอดพื้น เนื่องจากพื้นระบบนี้การจกวางฐานรองรับพื้นส่วนบนมีลักษณะคล้ายกับ บานเกล็ดที่สามารถกระจายความร้อนไปได้ตลอด ทำให้ช่วยลดความร้อนที่เกิดจากเครื่อง คอมพิวเตอร์ได้

## 2. ระบบส่งจ่ายกำลังโดยทางเพดาน

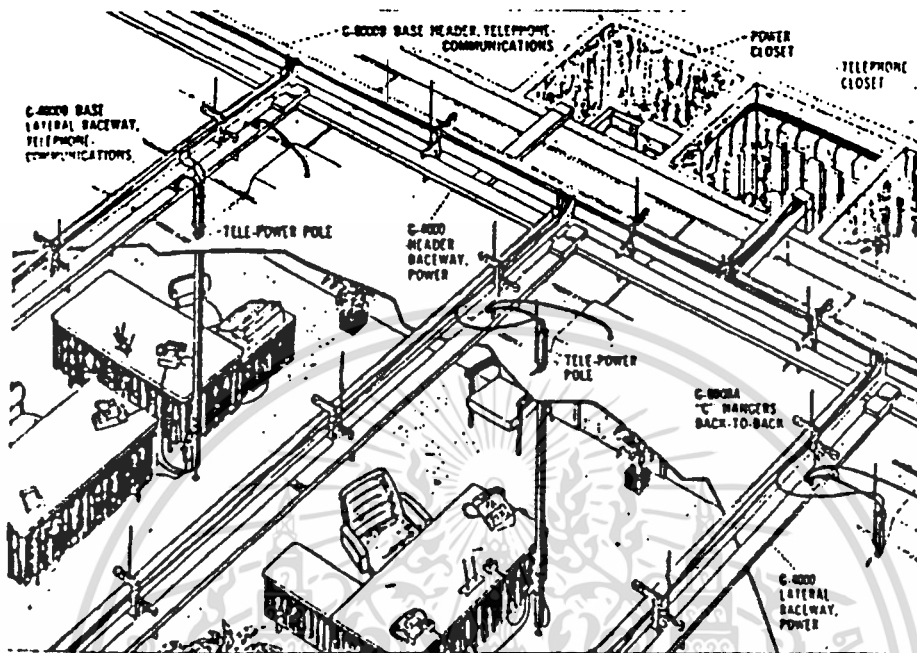
ระบบนี้สามารถส่งจ่ายกำลังได้ตรงจุดที่ต้องการ เช่น เหนือบริเวณที่ทำงาน (WORK STATION) หรือคอกองตู้ PARTITION และ POWER POLE การติดตั้ง ระบบนี้สามารถควบคุมและดำเนินการได้โดยง่าย โดยการเดินสายไฟไปตามรางที่อยู่เหนือ

เพดาน เพียงแต่คั้นผ้าเพดานส่วนที่คองการคืดสายไฟขึ้นเท่านั้น ก็ทำการได้สะดวก ซึ่งง่ายกว่าการที่คองให้ทะลุพื้นขึ้นมาเสียอีก

การจัดเตรียม OUTLET ก็สามารถใช้ระบบตารางกริด (GRID LINE) ได้เช่นเดียวกับพื้น โดยกำหนดให้รางเดินสาย (RACEWAY) ที่อยู่เหนือเพดานมีความยาวประมาณ 1.80 ม. ในแต่ละจุดของ OUTLET การเดินสายส่งกำลังของระบบ ประกอบด้วยสายไฟฟ้า และสายส่งกำลังโทรศัพท์ ซึ่งจะเดินแยกกันในเพดาน แต่เดินรวมลงในแต่ละช่องภายใน POWER POLE เดียวกันและที่ระคับสูงจากพื้นประมาณ 0.75 - 0.80 ของ POLE คึงกล่าวทำเป็น PLUG สำหรับไฟฟ้าและโทรศัพท์

ระบบ CEILING SYSTEM ออกแบบสำหรับใช้ในสำนักงานแบบเปิดโล่งที่พื้นเดิมของอาคารไม่มั่นคงแข็งแรง หรือไม่สามารถรับการเปลี่ยนแปลงตามสภาพที่ต้องการได้ ระบบจ่ายกำลังทางเพดานจึงถูกนำมาทดแทนสำหรับกรณีนี้เนื่องจากการขยายหรือการเปลี่ยนแปลงของระบบไม่ค้อมีผลต่อโครงสร้างพื้นเดิมเลย

ข้อเสียของระบบนี้ เนื่องจากลักษณะของ POWER POLE จะคูกะกะและสุนทรียภาพ ภายในเสียไปบ้าง ซึ่งจะเห็นได้ชัดเมื่อใช้กับสำนักงานที่มีพื้นที่กว้างใหญ่มากๆ



รูปแสดงการส่งกำลังไฟฟ้าทางเพดานลงตามท่อที่จัดเตรียมไว้

### 3. ระบบเดินสายไฟภายในเฟอร์นิเจอร์

นอกจากระบบการเดินสายส่งกำลังที่ไต่กล่าวมาทั้งสองบนแล้ว ยังมีวิธีการที่ยังสามารถเดินสายประกอบกับตัวเฟอร์นิเจอร์ การออกแบบจึงต้องบังคับสายให้มีทิศทาง เฟอร์นิเจอร์ที่เข้ากับระบบนี้ส่วนใหญ่จะเป็นโต๊ะทำงาน และฉากกั้นระหว่างส่วนทำงาน ข้อดีของวิธีนี้ช่วยให้ไม่ต้องมีสายไฟเกะกะ ลุ่มลุ่ม ตามพื้นบริเวณที่ทำงานและวิธีการทำได้โดยต่อสายจาก OUTLET โดยตรงจากพื้นหรือเพดาน แล้วต่อเข้ากับตัวเฟอร์นิเจอร์ ซึ่งสามารถจะนำไปสู่จุดต่าง ๆ ตามที่ต้องการได้

## ระบบผนังและการแบ่งเนื้อที่ไร้รอย

ระบบการแบ่งเนื้อที่ไร้รอยภายในอาคาร เพื่อให้สนองความต้องการของประโยชน์ใช้สอยต่าง ๆ ที่สำคัญก็คือการแบ่งแยกหน่วยงานต่าง ๆ ด้วย SPACE และระบบผนัง แม้ว่าผนังจะเป็นส่วนสำคัญของจากเฟอร์นิเจอร์อื่น ๆ แต่ปัจจุบันระบบผนังเป็นที่นิยมมากเพราะนำมาใช้ในระบบการจัดสำนักงานแบบ LANDSCAPE นอกจากนี้การเลือกใช้ระบบผนังให้สอดคล้องกับกิจกรรมต่าง ๆ ที่เหมาะสมกับสำนักงานจะช่วยให้การจัด SPACE ภูมิคุณค่า และก่อให้เกิดประโยชน์หลายประการคือ

1. เพื่อการกระจายระบบการบริหาร เช่น การเดินสายไฟ สายโทรศัพท์ ซึ่งสามารถจะเดินสายไฟเหล่านี้ซ่อนไปตามแนวผนังได้อย่างงต
2. ประโยชน์ทางการป้องกันเสียงรบกวนที่เกิดขึ้นในส่วนหนึ่งออกจากส่วนอื่นๆ
3. เพื่อการแบ่งแยก SPACE อย่างเก็คซาค ซึ่งต้องการความเป็นส่วนตัว เช่น ห้องเจ้าหน้าที่บริหารระดับสูง ซึ่งต้องใช้เนื้อที่เฉพาะในการปรึกษาหารือกับผู้มาติดต่อ และตกลงสัญญากันบางประการ โดยไม่ต้องการให้ใครมารบกวน

ระบบการแบ่งเนื้อที่ไร้รอยด้วยผนัง เพื่อแบ่งกัน WORK SPACE ของแต่ละหน่วยงานหรือแบ่งกันเฉพาะบุคคลภายในสำนักงาน สามารถแบ่งได้ตามประเภทของผนัง และลักษณะการใช้สอยได้ 3 ประเภทคือ

1. แบ่งกันด้วยผนังจริง หรือผนังที่ประกอบในที่ก่อสร้าง
2. แบ่งกันด้วยผนังสำเร็จรูปที่สามารถเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้ายได้ง่าย  
(MOVABLE PARTITION)
3. แบ่งกันด้วยฉากกั้นเตี้ย ๆ  
(LOW PARTITION)

## 1. แบ่ง WORK SPACE ทั่วผนังจริง หรือผนังที่ประกอบในที่ก่อสร้าง

เป็นผนังถาวรที่สร้างกับที่ เป็นระบบที่ใช้กันมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะสำนักงานขนาดเล็ก เนื่องจากคาดว่าจะไม่มีการเปลี่ยนแปลงใด ๆ อีก ผนังแบบนี้จัดเป็นการก่อสร้างแบบเปียก ใช้วัสดุแผ่นใหญ่ และ STUDDING

1.1 การก่อสร้างแบบเปียก (WET CONSTRUCTION) แม้จะสร้างขึ้นด้วยหน่วยมาตรฐานเล็ก ๆ เช่น อิฐและบล็อกต่าง ๆ แต่ก็สามารถใช้ในระบบที่ถาวรได้ก็ให้ความยืดหยุ่น มีการป้องกันเสียงที่ดีมาตรฐานสูง กันไฟได้ ท่างานไ้่ง่าย และมีราคาถูก แต่ข้อเสียคือ มีน้ำหนักมาก เสียเวลาในการก่อสร้าง รวมทั้งการตกแต่งซึ่งทั้งหมดนี้ต้องใช้แรงงาน และยากต่อการเปลี่ยนแปลงในภายหลัง

1.2 วัสดุแผ่นขนาดใหญ่ (LARGE SHEETS) รวมถึง WOOD WOOL COMPRESSED STRAWBOARD และ PLASTER PANELS ยิ่งหน่วยใหญ่การติดตั้งก็ยิ่งเร็วและเบาว่าการทำผนังก่อ และบางส่วนอาจใช้ DAY FINNISH ไม้ ไม้ ซึ่งทำให้น้ำมาใช้ใหม่ไ้่ง่ายแม้จะมีความยืดหยุ่นน้อยกว่าผนังบล็อก แต่วัสดุแผ่นเหล่านี้ก็สามารถนำมาติดตั้งขนาดที่ต้องการ และติดตั้งไ้ในที่ก่อสร้าง

1.3 STUDDING มีความยืดหยุ่นมาก เป็นการก่อสร้างแบบแห้งทั้งสิ้น แต่เนื่องจากมีน้ำหนักเบามาก จึงมีคุณสมบัติในการกันเสียงที่ไม่ดีนัก ส่วนกลวงของมันไ้เกิดท่อสายต่าง ๆ ไ้ได้ โครงหรือคร่าวนั้นอาจจะเป็นไม้หรือโลหะก็ได้ และปิดหีบด้วยวัสดุต่าง ๆ ตามแต่ความต้องการอย่างไรก็ตามระบบนี้ต้องง่ายและสะดวกในการเปลี่ยนแปลงและดูแลรักษา

## 2. แบ่ง WORK SPACE ทั่วผนังสำเร็จรูปที่สามารถเปลี่ยนแปลงเครื่องย้ายไ้

ผนังสำเร็จรูป PREFABRICATED SYSTEMS เป็นระบบที่เหมาะสมกับการออกแบบที่มีความยืดหยุ่นของสำนักงานต่าง ๆ ในทุกวันนี้ เพราะแม้จะมีราคาสูงกว่าในตอน

แรกชื่อ แต่จะถูกกว่าในการคิดแปลงภายหลัง คำว่ารู้งรักษาที่ถูกกว่าด้วยประมาณ 1/4 ของแบบแรก ใช้เวลาติดตั้งน้อย และเสียค่าแรงน้อยด้วย

ผนังสำเร็จรูปนี้มีแบบพื้นฐานอยู่ 2 ระบบคือ STRUCTURAL PANEL และ FRAME AND INFILL

2.1 STRUCTURAL PANEL ปกติตรงส่วนกลางมักจะแข็ง เช่น เป็นไม้ COMPROSED STAWBOARD โลหะ หรือพลาสติก แถกกลางนั้นอาจใช้วัสดุต่างกันได้หลายชนิด เช่น เกี่ยวกับแผ่นประกอบหน้าก็มี FINNISHING ไม้หลายแบบ สามารถดัดแปลงให้เข้ากับส่วนต่าง ๆ ในที่ก่อสร้างได้ง่าย FRAMED SYSTEM มีข้อท่งง่าย ๆ มักใช้ฉันทองหรือการเกี่ยวกับขรรคมคา ของเปิดใน PANELS ทำได้ในรูปจำกัด เพราะความแข็งแรงของ PANEL ขึ้นอยู่กับเนื้อวัสดุที่ประกอบทั้งหมดมากกว่าเฉพาะส่วนขอบ ทำให้ไม่สามารถใช้ติดตั้งกระจกขานใหญ่ ๆ ได้

2.2 FRAME AND INFILL ความสำคัญในการที่จะเลือกใช้ระบบนี้คือ จะต้องรู้ระดับความยืดหยุ่นที่ต้องการ เนื่องจากบางที่เราจะถอด PANEL เดี่ยว ๆ ออกมาอันเดียวโยไม้หรือทั้งหมดไม้ได้ หรือการที่จะติด PARTITIONS เพิ่มเข้าไปอีกอันหนึ่งให้ทำมุมตามที่ต้องการได้ ก็จะต้องเปลี่ยนแปลงเสาคันริมซึ่งเดิมเป็นเสาขรรคมคา เป็นเสาที่มีข้อท่ง

ลักษณะของ FRAME แบ่งเป็น 2 ชนิด ไม้แก่

1. กรอบไม้ (TIMBER FRAME) คล้ายกับ (STUDDING) เพียงแต่ผลิตออกมาสำเร็จรูป ความแข็งแรงของ PANEL แต่ละแผ่นจะขึ้นอยู่กับความแข็งแรงของกรอบ ดังนั้นจึงสามารถใช้ถูกหักเป็นกระจกขานใหญ่ ๆ ได้ แต่สำหรับกรอบทั้งบ้านนั้น

นิยมใช้กับกรอบโลหะมากกว่า เพื่อผลทั้งทางด้านความแข็งแรง และความสวยงาม

2. กรอบโลหะ (METAL FRAME) การดัดแปลงให้เข้ากับส่วนต่าง ๆ ในที่ก่อสร้างทำได้ยาก เพราะจะต้องทำการดัดโลหะด้วยเครื่อง ดังนั้นการที่จะใช้กรอบโลหะให้ได้ผลดีจริง ๆ นั้น อาคารต้องได้รับการออกแบบอย่างละเอียด และมีกฎหมายที่แน่นอน ถูกพักภายในอาจเป็นไม้โลหะ พลาสติกประกอบหรือกระจก แล้วยึดประกบไว้ด้วยกรอบซึ่งตอกแต่งมาเสร็จในตัว ระบบนี้ไม่ต้องเสียค่าบำรุงรักษาเลย กรอบโลหะนั้นมักจะเป็นเหล็กกริก (PRESSED STEEL) และโดยเฉพา EXTRUDED ALUMINIUM ได้เข้ามามีบทบาทสำคัญให้ระบบนี้ก้าวหน้าออกไปอีกมาก

### พื้นที่สำหรับอาคารขนาดใหญ่ทั่วไป

ในยุโรปรู้จักใช้วัสดุปูพื้นเป็นครั้งแรก ในปี ค.ศ. 1844 เป็นการผสมระหว่างยางดิบ และไม้กอก ทั้งยังมีสีที่จำกัคอยู่ วัสดุปูพื้นโควิวัฒนาการมาจนปี ค.ศ. 1946 ได้ค้นพบ Asbestos เรียกว่า Thermoplastic tile และได้เป็นต้นฉบับของจำพวกกระเบื้องยางชนิดต่าง ๆ มาจนถึงปัจจุบันนี้ ได้มีการปรับปรุงคุณภาพ แบบ สี ลวดลาย และผิวสัมผัสให้ดีขึ้นเรื่อยมา

ในขณะที่แบบของวัสดุปูพื้นมีต่าง ๆ กัน ลักษณะการสะท้อนเสียงก็มีต่าง ๆ กัน ด้วย วัสดุที่แข็งจะสะท้อนเสียงไ้มากกว่าวัสดุที่นุ่มกว่า ดังนั้นการปูพรมเป็นทางแก้เสียงสะท้อนโคคีวิธีหนึ่ง เพราะความฟูของผิวสัมผัสจะช่วยดูดเสียง การพิจารณาเรื่องเสียงสะท้อนควรจะคำนึงถึงพร้อมทั้งจะทำการก่อสร้างด้วย พื้นที่แข็งและกันแน่นจะสะท้อนเสียงมากกว่าพื้นที่ลวยหรือบอบบางหรือโล่ง ๆ และแม้แต่พื้นแน่นคันบางแบบก็ยังสะท้อนกว่าบางแบบมีทางเสียงก็คือ เสียงสะท้อนจะถูกบั่นทอนให้น้อยลงโดยการทำให้พื้นลวยข้อนพื้นเคิม แล้ว

ในอาคารที่ต้องการควบคุมระบบเสียงภายใน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในห้องที่มีขนาดใหญ่ มักจะใช้ทรมเป็นวัสดุบุพื้นในส่วนนั้น เนื่องจากคุณสมบัติในการดูดซับเสียงมีอัตราสูงกว่าวัสดุบุพื้นชนิดอื่น ฉะนั้นจึงถือได้ว่าทรมเป็นวัสดุที่มีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงสูง

นอกจากคุณสมบัติในการดูดซับเสียงดังกล่าวแล้ว สิ่งสำคัญที่ควรคำนึงถึงในการที่จะนำทรมมาใช้งาน ซึ่งเป็นคุณสมบัติทางกายภาพในพื้นที่ทรมเอง

คุณสมบัติทางกายภาพและประโยชน์ใช้สอยของทรม ได้แก่

- สี
- ไม่สกปรกง่าย
- ไม่ปรากฏร่องรอยที่เกิดจากการกดทับของเฟอร์นิเจอร์ เมื่อมีการเปลี่ยนแปลงเคลื่อนย้าย
- ไม่เป็นตัวนำกระแสไฟฟ้าหรือลดคุณสมบัติในการเป็นฉนวน
- มีความแน่น
- สะดวกในการเคลื่อนย้ายเฟอร์นิเจอร์โดยไม่ต้องมีแผ่น หรือวัสดุรองพื้นอีกชั้นหนึ่ง
- ไม่ติดไฟง่าย ซึ่งส่วนมากจะมีการกำหนดมาตรฐานของการติดไฟ หรือถูกไหม้ ความชื้นของทรม
- เมื่อมีการลุกไหม้ย่างรวดเร็วทรมบางชนิดจะไม่ทำให้เกิดควันพิษ และมีอันตรายน้อยที่สุดเมื่อมีเปลวไฟเกิดขึ้น

ในการเลือกใช้สีของทรมนั้น ส่วนใหญ่จะเป็นไปตามความเหมาะสม แต่ไม่ควรมีสีที่สีกูดตา หรือดูฉูดฉาดเกินไป ทรมที่ไม่มีลวดลายใด ๆ ประอบ จักว่าเหมาะสมสำหรับพื้นที่ที่เปิดกว้าง แต่ถ้าต้องการลวดลายบ้าง ลักษณะของลายควรจะเล็ก ๆ และไม่เป็นที่เน้นเส้นหรือพิมพ์หลายอย่างเกินไป เพราะมีผลต่อสายตา

## กระเบื้องยาง

เป็นวัสดุพื้นอีกชนิดหนึ่ง ซึ่งจัดว่าเหมาะสมกับอาคารทั่วไปอย่างมากเนื่องจากสะดวกในการติดตั้ง มีสีให้เลือกมากมาย ราคาถูก และยังมีคุณสมบัติในการดูดซับเสียงพอสมควร ทั้งยังบำรุงรักษาทำความสะอาดง่ายกว่าพรมอีกด้วย

การพิจารณาเลือกใช้กระเบื้องยางก็อยู่ที่ความเหมาะสมอีกเช่นกัน แต่ถ้านำไปใช้ในอาคารขนาดใหญ่ การใช้กระเบื้องยางปูพื้นนี้ว่ายังไม่เหมาะสมเท่าที่ควร เนื่องจากคุณสมบัติในการดูดซับเสียงมีน้อยกว่าพรมมาก

## ระบบพื้นห้องควบคุมหรือเครื่องคอมพิวเตอร์

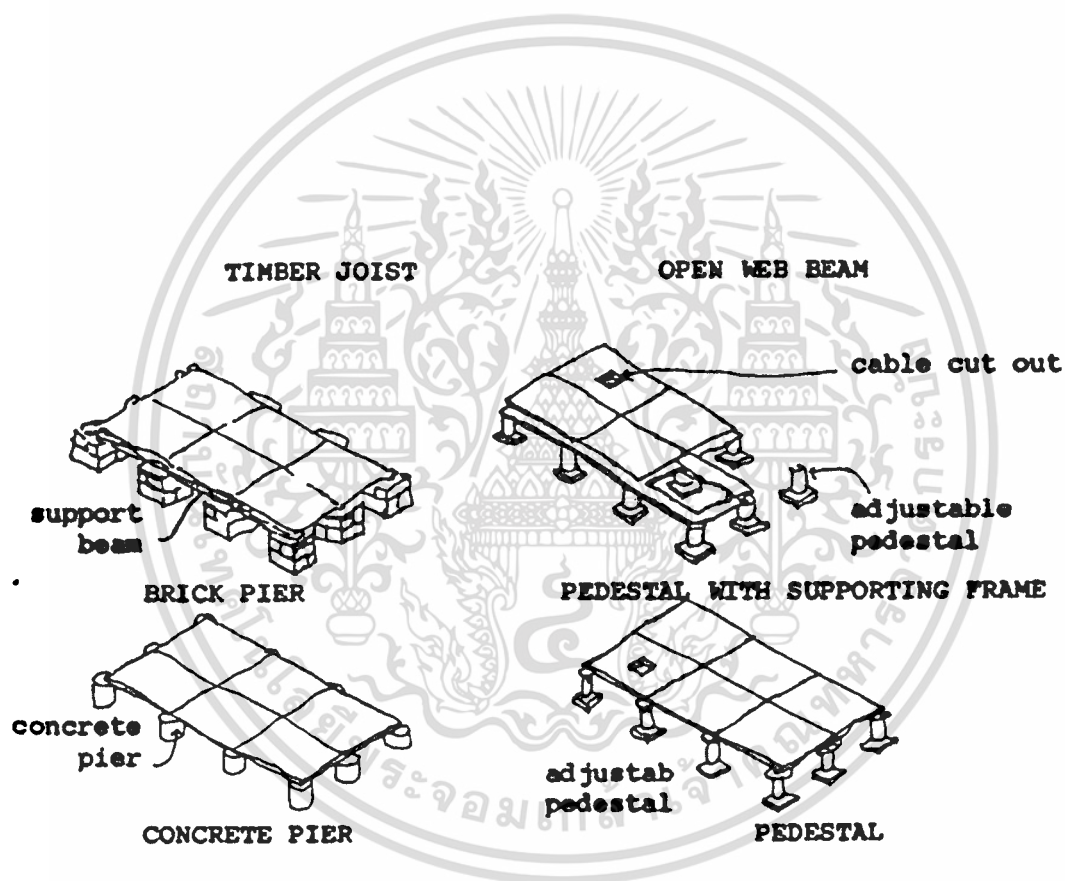
เนื่องจากการเชื่อมโยงสายไฟฟ้าแรงสูงเป็นจำนวนมากระหว่างเครื่องต่าง ๆ จึงควรเป็นระบบพื้น 2 ชั้น และต้องสามารถรับน้ำหนักเครื่องและอุปกรณ์ได้เป็นอย่างดี ต้องรับ Pointed Load ได้ถึง 1,000 ปอนด์ แม้น้ำหนักจะกระจายออกไปก็ตาม พื้นก็ควรรับน้ำหนักได้ 150 PSF หรือมากกว่า

พื้นสองชั้นเหมาะกับระบบงานใหญ่ ๆ เช่น ศูนย์คอมพิวเตอร์ โรงงานอุตสาหกรรมผลิตเครื่องไฟฟ้า และโดยเฉพาะสถานีโทรทัศน์ เพราะ

1. สามารถวางสาย Main ได้ตามต้องการ
2. สามารถจัดเปลี่ยนอุปกรณ์ทั้งในขณะวางและหลังจากวางระบบงานแล้ว
3. สามารถถ่ายเทอากาศในห้องปรับอากาศ เช่น เป่าลมเย็นเข้าใต้เครื่องอีกด้วย

พื้นที่ที่ 2 เป็นส่วนแผ่นสำเร็จเล็ก ๆ ขนาดประมาณ 2 ฟุต คูณ 2 ฟุต วางบนฐานยกระดับสูงอย่างน้อย 18 นิ้ว แบ่งการรับแผ่นพื้นออกเป็นประเภทต่าง ๆ ดังนี้

1. รับน้ำหนักเฉพาะบริเวณมุมของแผ่นพื้น
2. รับน้ำหนักในแนวขนานของขอบพื้น
3. รับน้ำหนักในแนวตารางของแผ่นพื้น



ตารางแสดง วัสดุที่นิยมใช้ในส่วนต่าง ๆ ของอาคารขนาดใหญ่

วัสดุที่นิยมใช้	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ส่วนต่างๆ ในอาคาร	หินขัด-หินล้าง	กระเบื้องดินเผา	กระเบื้องทนไฟ	กระเบื้องยาง	ปาเก	ซีเมนต์-พรม	พื้นไม้-พรม	กระเบื้องยาง-พรม	ปาเก - พรม
1. ห้องทำงานพิเศษ									
2. ห้องทำงานแยกเฉพาะ									
3. ห้องประชุม									
4. ห้องสนทนาการ									
5. ห้องอาหาร									
6. ห้องครัว									
7. ห้องน้ำ									

ตารางแสดงไว้นี้เป็นความนิยมทั่วไป ทั้งนี้การเลือกใช้ขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของสถานที่และงบประมาณของอาคาร เพราะวัสดุทั้งกล่าวข้างต้นมีราคาที่แตกต่างกันอยู่

## ความมั่นคงและความปลอดภัยในอาคารขนาดใหญ่

การปฏิบัติงานของพนักงานภายในอาคารขนาดใหญ่ต้องการความมั่นคงปลอดภัย ซึ่งเป็นสิ่งที่ยังอยู่ในจิตสำนึกของผู้ปฏิบัติงานทุกคน ทุกคนไม่ต้องการให้มีภัยพิบัติกับชีวิตหน่วยงานองค์กร การต่าง ๆ จึงต้องมีมาตรการรู้สึกรังกลัวโดยจิตหา หรือจิตใจที่มีสติการในการรักษาพยาบาล การประกันภัย บำเหน็จบำนาญเมื่อถูกปลดจากงาน และขณะปฏิบัติงานอยู่ที่จิตใจให้มีประโยชน์เกื้อกูลหรือรายได้พิเศษ

กล่าวโดยง่ายก็คือ ผู้ปฏิบัติงาน หรือพนักงานทุกคนภายในหน่วยงานหรือองค์กร ต้องการความมั่นคงปลอดภัยต่อชีวิตและทรัพย์สินของตนเอง ทั้งในด้านสภาพและระยะเวลาการทำงาน ตลอดจนสภาพแวดล้อมทั่วไปภายในสำนักงาน เช่น การสูดหายใจ การบาดเจ็บ และการเจ็บไข้ได้ป่วย

กรณีการให้ความปลอดภัยที่มีผลต่อพนักงานในขณะปฏิบัติงาน หรือในช่วงเวลาของการปฏิบัติงานเกี่ยวกับการป้องกันการสูญหายของทรัพย์สินบุคคล และสิ่งที่รับผิดชอบจากการมอบหมาย ซึ่งอาจจะถูกขโมย หรือสูญหายไปโดยไม่ทราบสาเหตุ สามารถแก้ไขสถานะการณ์ดังกล่าวได้โดยยกการเพิ่มระเบียบ หรือกฎเกณฑ์บางสิ่งบางอย่าง เช่น การจัดเก็บในลักษณะที่เป็นแบบอย่าง หรือเป็นระบบ สำหรับเฉพาะบุคคลควรจัดให้มีที่เก็บของส่วนตัว พร้อมทั้งเพิ่มระบบที่สามารถป้องกันการสูญหายได้ ก็คือการเก็บอย่างมีขีดจำกัดและมั่นคงโดยการใส่กุญแจ หรือล็อก กรณีการสูญหายไม่ว่าจะด้วยสาเหตุใดก็ตามจะพบมากในอาคารทั่วไป ที่มีการจัดแบบเป็นห้องเฉพาะบุคคลเป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากพื้นที่อันถูกปิดล้อมยากแก่การตรวจตราดูแล แต่ในสำนักงานสมัยใหม่ที่จัดแบบเปิดโล่ง (OPEN PLAN) กรณีดังกล่าวจะพบเห็นได้น้อยมาก หรืออาจไม่ปรากฏเลยก็ได้ เพราะลักษณะของพื้นที่ที่เปิดโล่งทำให้การควบคุมดูแลตลอดจนการสังเกตการณ์ต่าง ๆ ทำได้ทั่วถึงและง่ายกว่า ตลอดระยะเวลาการทำงาน

## ความมั่นคงปลอดภัยจากการจัดสภาพแวดล้อมภายในอาคารขนาดใหญ่

โดยทั่วไปแล้วอาจกล่าวได้ว่า ไม่ว่าจะเป็นการให้แสงสว่าง การควบคุม อุณหภูมิ การควบคุมระดับเสียง ตลอดจนการให้บริการจากส่วนบริการต่าง ๆ ภายในอาคาร ก็เป็นการให้ความมั่นคง และความปลอดภัยต่อผู้ปฏิบัติงานตามปกติอยู่แล้ว ในกรณีนี้จึงได้ กล่าวถึงการให้ความปลอดภัยแก่ผู้ใช้อาคาร หรือพนักงานภายในอาคาร ตลอดจนตัวอาคาร เอง ซึ่งจัดว่ามีความสำคัญมาก และเป็นสิ่งที่ควรคำนึงถึงอย่างยิ่ง กรณีนี้ก็คือการป้องกันภัยที่เกิดจากอัคคีภัย ไม่ว่าจะเกิดจากสาเหตุใดก็ตาม

## การให้ความปลอดภัยและระบบป้องกันภัยจากอัคคีภัย

โดยทั่วไปอาคารขนาดใหญ่ หรือขนาดกลางจะมีทางหนีไฟเฉพาะสำหรับอาคาร แต่ละประเภท ทางหนีไฟดังกล่าวจะทำเป็นบันไดซึ่งยึดติดกับอาคารภายนอก หรือคานในและ จะอยู่ในส่วนใดส่วนหนึ่งของอาคารก็แล้วแต่ บันไดหนีไฟอาจจะเป็นทางนำไปสู่ชั้นล่างสุดของ อาคาร หรืออาจจะเป็นทางหนีไฟไปสู่ชั้นคาบฟ้าของอาคาร (กรณีที่ทำเป็นลานจอกเฮลิคอป เทอร์) การเตรียมการป้องกันภัยดังกล่าวจัดเป็นองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมที่ได้จัดเตรียม ไว้แล้วตั้งแต่เริ่มทำการออกแบบและก่อสร้าง

นอกจากการให้ความปลอดภัยจากบันไดหนีไฟแล้ว ปัจจุบันก็ยังได้เพิ่มระบบ ป้องกันอัคคีภัย เข้าไว้ประจำภายในอาคารอีกด้วยอันได้แก่

1. ระบบป้องกันอัคคีภัยจากอุปกรณ์ดับเพลิงทั่วไป
2. ระบบป้องกันอัคคีภัยอัตโนมัติ

## 1. ระบบป้องกันอัคคีภัยจากอุปกรณ์ดับเพลิงทั่วไป

ประกอบด้วยอุปกรณ์ดับเพลิงอย่างที่ใช้กันอยู่ทั่วไปประจำบ้าน หรืออาคารเล็กๆ และในอาคารขนาดใหญ่ ๆ หรืออาคารประเภทใดก็ตามที่มีขนาดใหญ่ขึ้นมาหน่อยก็อาจจะมี ประจำภายในอาคารดังกล่าว อันประกอบด้วยท่อหรือสายส่ง น้ำ พร้อมหัวฉีด จัดว่าเป็นระบบที่จัดเตรียมสำหรับกรณีเกิดเพลิงไหม้โดยทั่วไปอย่างแท้จริง

## 2. ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

ดังที่เห็น ๆ กันอยู่ การป้องกันเพลิงที่บ้านเรานิยมใช้กันอยู่เป็นส่วนมากในขณะนี้อาศัยอุปกรณ์ดับเพลิงพื้น ๆ ที่สุกคือ น้ำ โดยอาจจะมีการจัดเตรียมหัวน้ำ สายส่งน้ำ เป็นต้น นอกจากนี้ก็อาจมีอุปกรณ์พวก เครื่องดับเพลิงขนาดเล็ก (PORTABLE FIRE EXTINGUISHER) เมื่อเกิดเหตุเพลิงไหม้พนักงานที่ได้รับการฝึกให้รู้จักใช้ เครื่องดับเพลิง จะนำอุปกรณ์เหล่านี้ไปใช้ทำการดับเพลิง

เท่าที่ผ่านมาขบวนการป้องกันเพลิงเหล่านี้ปรากฏข้อเสียให้เห็นหลายอย่าง และมักจะเป็นผลให้เกิดความเสียหายจำนวนมหาศาลอยู่เป็นประจำ

เหตุการณืเหล่านี้มักจะเกิดขึ้นเสมอ สายส่งน้ำแตก หัวฉีดแตกหรือลุดจากสาย เครื่องดับเพลิงไม่อยู่ในสภาพใช้งานได้ พนักงานตกใจใช้เครื่องดับเพลิงผิดชนิด การถูกละเลย ทำให้เกิดอุบัติเหตุซ้ำของเสียหาย และมีคนได้รับบาดเจ็บ

พนักงานที่ที่ได้รับการฝึกมาเป็นอย่างคี่แล้ว เมื่อถึงเวลาจริง ๆ มักจะดูเหมือนว่าเขายังไม่ได้รับการฝึกมาากพอ บางครั้งแทนที่จะช่วยเจ้าของป้องกันทรัพย์สินได้ กลับซ้ำร้ายทำให้เสียหายเข้าไปใหญ่

ที่น่ากลัวอีกอย่างคือ เพลิงมักจะฉวยโอกาสเผาผลาญเวลาไม่มีใครอยู่กว่า จะรู้ก็สายเกินแก้เสียแล้ว

ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ ถูกคิดค้นขึ้นมาเพื่อลดข้อผิดพลาดต่าง ๆ เหล่านี้มันจะทำหน้าที่เสมือนยามที่มีประสิทธิภาพสูง คอยสอดส่องดูแลทรัพย์สินให้เรากลอดกลางวันกลางคืนหากเกิดเพลิงไหม้ขึ้นก็จะทำการดับเพลิงให้ได้อย่างถูกต้องในเวลาอันรวดเร็วเป็นการลดความเสียหายลงเหลือน้อยที่สุด เป็นระบบที่ควรมีสำหรับสถานที่ประเภทที่อาจเกิดเพลิงไหม้ได้ง่าย (HIGH HARZARDOUS AREA) หรือสถานที่ที่มีค่า เช่น โรงงานท่าสี โรงงานอบชุบสี ห้องเครื่องคอมพิวเตอร์ ห้องเครื่องไฟฟ้า หรือแม้แต่ห้องครัวตามโรงแรมขนาดใหญ่

### การใช้สี และจิตวิทยาของสีสำหรับอาคารขนาดใหญ่

สีต่าง ๆ มีอิทธิพลมากต่อความรู้สึกของผู้พบเห็น นอกเหนือจาก FROM และ FUNCTION แล้ว สีจึงมีประโยชน์อย่างเหลือล้น ถ้าหากเรารู้จักนำมาใช้

การใช้สีในอาคารต่าง ๆ จะต้องคำนึงถึงผลดี - ผลเสียที่จะได้รับ ดังนั้นจึงมีการออกแบบที่เกี่ยวข้องกับการใช้สีกันอย่างระมัดระวัง เพราะคงที่ใดกล่าวมาแล้วว่า สีมีอิทธิพลเหนือจิตใจมนุษย์ ซึ่งอาจทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ เป็นต้นว่า ความสบายใจ ความอึดอัด เศร้า หรือ ความร่าเริงแจ่มใส

การที่จะนำเอาสีต่าง ๆ มาใช้นั้นจะต้องเรียนรู้ทฤษฎีสี ต้องมีความเข้าใจกับธรรมชาติของสีตลอดจนคุณสมบัติของสีแต่ละชนิดให้ถ่องแท้เสียก่อน ซึ่งทั้งหมดนี้อาจจะได้จากประสบการณ์ของการทำงานมาแล้ว

## สีที่นำมาใช้กับอาคารทั่วไป ควรมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

1. ไม่ควรใช้สีที่มีเงาสะท้อน หรือที่เรียกกันว่า สีน้ำมัน สีชนิดนี้เมื่อใช้แล้วจะเกิด REFLECTION และจะดูไม่มีคุณค่า
2. การไล่วงจรสี ควรจะใช้น้ำหนักของสีที่อยู่ใกล้เคียงกัน ไม่ว่าจะเป็น TONE ร้อน หรือ TONE เย็น
3. ไม่ควรใช้สีที่จืดชืด หรือหม่นหมองเกินไป เช่น สีเทา สีม่วง เพราะได้วิเคราะห์แล้วทางจิตวิทยาของสีว่า ทำให้เกิดอารมณ์ซึม ซึม และง่วงนอน

สีต่าง ๆ ที่อยู่นอกเหนือวงจรสีนี้ยังมีอีก ซึ่งเป็นสีที่ผสมโคทาทางวิทยาศาสตร์ เรียกกันว่า ACRYLIC เป็นสีที่มีเนื้อของบรอนซ์ผสมอยู่ แต่ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้ในอาคารขนาดใหญ่ มักจะใช้กับพวกรถยนต์ และผลิตภัณฑ์ที่เป็นโลหะมากกว่า หรือสีที่เราเรียกกันว่า สีสะท้อนแสง ก็ไม่ควรนำมาใช้

การก่อสร้างในปัจจุบันมักจะรวมถึงเครื่องทำความเย็น AIR CONDITION เข้าไปด้วยฉะนั้นอาคารขนาดใหญ่ในปัจจุบันจึงขาดเครื่องปรับอากาศไปเสียมิได้ จึงเป็นผลดีมากในการออกแบบสีในสมัยก่อนซึ่งยังไม่นิยมใช้เครื่องปรับอากาศต้องระมัดระวังมาก จึงไม่กล้าออกแบบสีที่ตัดกันมากนัก เพราะบรรยากาศรอบข้างมักจะร้อนอบอ้าว จึงต้องใช้สีที่อยู่ในวรรณะเย็น (COOL TONE) อยู่เสมอ แต่ในปัจจุบันจะใช้สีอะไรก็ขึ้นอยู่กับนิสัยใจของผู้ออกแบบ เพราะไม่ต้องการกลัวว่าสีที่ใช้จะรบกวนบรรยากาศในอาคารหรือไม่ นับว่ามีประโยชน์มากที่ตัดความคิดล้าสมัยนี้ออกไปได้

สำนักงานที่จัดเรื่องสีก็อย่างมีคุณค่า จะบังเกิดความตื่นตาตื่นใจของผู้นำคิกค่อ ฉะนั้นในบางโอกาสจึงต้องแทรกความถูกต้องเอาไว้ม่าง เช่น ขึ้นอาจจะบุพรมที่น้ำหนัก ของสีไม่อยู่เรียงลำดับห่างกันมาก ๆ การไข่ม่านหน้าคาง หรือแม้กระทั่งเพดานก็อาจช่วยให้สำนักงานนี้มีคุณค่าขึ้นอีกไ้มาก ทำให้ผู้นำคิกค่อเกิดความเบื่อหน่าย และพนักงานที่ทำงานต่าง ๆ อยู่ ณ ที่นั้นจะไม่่วงนอน อาจจะทำให้กระตือรือร้นขยับกลือเวลา

การจัดสีภายในอาคารขนาดใหญ่ให้ดีที่สุดนั้นจะต้องมีส่วนประกอบหลายค่าน นอกจากการใช้สีแล้วจะต้องคำนึงถึงเรื่องแสงสว่างด้วย อาคารบางแห่งอาจจะประหยัคเกินไปโดยให้แสงอาทิตย์เข้ามามาก เพื่อประหยัคไฟฟ้า ซึ่งก็เป็นข้อที่ถูกต้อง แต่อาจจะไม่ได้ยลคิเท่าที่ควรนัก เพราะแสงอาทิตย์เข้ามามากอาจจะทำให้เครื่องปรับอากาศของ ห้างงานหนักมากขึ้น ปริมาณความเย็นในห้องจะลดน้อยลง

สมมุคิว่าจะต้องจัดอาคารขนาดใหญ่แห่งหนึ่ง ซึ่งอาคารแห่งนี้จะต้องมีผู้นำคิกค่อและเข้าใช้บริการ เดินเข้าออกเป็นประจำ สีที่จะต้องคำนึงถึงอันแรกควรจะเป็นสีที่ตรงของบริษัคที่ใช้อยู่เป็นประจำ เช่น สีน้ำเงิน สิ่งที่จะช่วยคิคิที่สุดในตอนนี้ก็คือพรม อาจเป็นสีที่ไกลเคียงที่สุด คิคือ สีน้ำเงินอ่อน เก้าอี้ที่คิคิกับสีน้ำเงินคิสวยงามที่สุดคิคือ สีขาว การใช้เฟอร์นิจเจอร์ต่าง ๆ เช่น โต๊ะทำงาน เก้าอีนั่งรอต่าง ๆ หากทำด้วยอลูมิเนียม หรือสแตนเลสก็จะไม่น้อย นอกนั้นควรหาจุดคิคิที่คิคิได้ โดยการใชสีสรรค่าง ๆ เข้าช่วยและเป็นการโฆษณาไปในคิ

การกำหนดสีในบริเวณภายในอาคารจะต้องมีข้อคิคิอีกอย่างหนึ่งคิคือ ต้องทราบเสียก่อนว่าอาคารนั้นเป็นอาคารที่คิเนินกิจการเกี่ยวกับอะไร เป็นสถานที่สำหรับบุคคลห้วไปต้องมาคิคิค่อหรือไม่ เมื่อทราบจุดมุ่งหมายเหล่านี้แล้วจึงจะคิเนินการออกแบบสีคิ

การใช้ PARTITION ที่กล่าวถึงจะมีการใช้สีเข้ามาเกี่ยวข้องกับ เพราะการใช้สีต่าง ๆ ก็ใช้อย่างถูกต้องเหมาะสมก็จะมีประโยชน์มีใช้น้อย เนื่องจากการเปลี่ยน LAYOUT บ่อย ๆ ก็จะมีประโยชน์ทำให้พนักงานไม่เบื่อหน่ายแบบเก่า ซึ่งมีความจำเจ หากเป็นไปได้ควรจะเปลี่ยนมีละ 1 ครั้ง เป็นอย่างน้อย

สีต่าง ๆ ที่ใช้ภายในอาคารขนาดใหญ่ ถึงแม้จะมีสีสด หรือเข้ม เพียงใดก็ตาม ย่อมต้องมีส่วนประกอบอื่นมาเสริมกันเสมอ ซึ่งจะทำให้ภายในส่วนงานนั้นมีบรรยากาศที่น่าอยู่ทำงานมากขึ้น เช่น การตั้งเอาธรรมชาติเข้ามามีส่วนในการตกแต่งภายในเป็นต้นว่า การจัดสวนหย่อมเล็ก ๆ ตรงที่ว่างใ้ต้นไม้ที่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ หรือจัดวางกระถางต้นไม้ทรงมุมพิกัดอ่อนหรือโค้งพักคอย ลักษณะธรรมชาติของต้นไม้ หรือแม้กระทั่งสีของใบไม้ย่อมมีส่วนช่วยให้บริเวณนั้นสดชื่นน่าอยู่ยิ่งขึ้น เพราะต้นไม้ช่วยลดความเครียด ช่วยให้ห้องมีชีวิตชีวา

### จิตวิทยาประกอบกรออกแบบตกแต่งภายใน

#### 1. อิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อจิตวิทยา

มนุษย์เรายู่กับธรรมชาติมานานเป็นเวลานานนับพันปีมาแล้ว โดยที่มนุษย์เรานั้นมีการรับรู้และตอบสนองถึงแวดล้อมตามธรรมชาติตลอดเวลา เช่น เราทุกคนว่าแสงแดดนั้นทำให้เรารู้สึกร้อน หรืออากาศหนาวเราก็ว่าหนาว เช่น เกี่ยวกับทุก ๆ คน ที่อยู่ภายใต้สภาพแวดล้อมธรรมชาติเดียวกัน จึงขอกล่าวได้ว่าสภาพแวดล้อมใด ๆ ก็ตามมีอิทธิพลต่อจิตใจมนุษย์ และบังคับให้มนุษย์เรากระทำสิ่งใด ๆ คล้ายคลึงกัน ตัวอย่างง่าย ๆ เช่น พืช เป็นส่วนประกอบของธรรมชาติ พืชมีสีเขียว มนุษย์เราจึงมีความรู้สึกถึงความชุ่มชื้น ความเจริญงอกงาม มนุษย์ส่วนใหญ่มีความพึงพอใจในสีเขียวเป็นพิเศษโดยไม่รู้ตัว

เช่นเดียวกันเรารู้จักดวงอาทิตย์โดยที่เรามองเห็นเป็นสีแสดส่วนใหญ่ สีแสดจึงให้ความรู้สึกในแง่ความร้อนแรงเร้าใจ คึกคัก หรือเรารู้จักเลือก ว่าเป็นอะไรและเลือกก็มีสีแสด สีแสดจึงให้ความรู้สึกแปลกในแง่ความเสียหายกลัวหรืออันตราย แต่ธรรมชาติยังรวมเอาสิ่งที่แตกต่างกันเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดความรู้สึกแปลกใหม่อีกด้วย เช่น ต้นไม้สีเขียวแต่มีดอกสีแสดหรือสีอื่น ซึ่งสิ่งเหล่านี้มีอิทธิพลทำให้จิตใจมนุษย์แปรปรวนไปในลักษณะอื่นๆ อีก สภาพแวดล้อมของวัสดุเป็นอีกสิ่งหนึ่งซึ่งทำให้มนุษย์มีความรู้สึกต่าง ๆ กันได้ เนื่องจากการที่มนุษย์ต้องปรับตัวให้เข้ากับธรรมชาติ จึงทำให้เกิดการสร้างสรรค์สิ่งประดิษฐ์เพื่ออำนวยความสะดวกสบายในการดำรงชีวิต สิ่งประดิษฐ์เหล่านี้เองทำให้เกิดรูปแบบการดำเนินชีวิตภายใต้สิ่งเหล่านี้กลายเป็นสภาพแวดล้อมที่มนุษย์เอง เช่น คนที่ดำเนินชีวิตอยู่ภายในอุตสาหกรรมย่อมแตกต่างจากคนที่อยู่ในบริเวณกสิกรรม ซึ่งสองแห่งนี้จะเห็นว่ามีความวิวัฒนาการทางวัตถุแตกต่างกันออกไป

สภาพแวดล้อมทางสังคมก็เช่นเดียวกัน เนื่องจากมนุษย์เราอาศัยอยู่รวมกันเป็นกลุ่มก้อน ซึ่งย่อมต้องมีสิ่งยึดเหนี่ยวที่จะทำให้อยู่ร่วมกันโดยสันติ สิ่งเหล่านี้คือกฎเกณฑ์ที่มนุษย์คิดขึ้นไว้แก่จารีตประเพณี ศาสนา กฎหมายและสหิการ เมือง เป็นต้น ทำให้เป็นกรอบจำกัดในการดำเนินชีวิตและการสร้างสรรค์ในทางวัตถุแตกต่างกันไปในกลุ่มสังคมแต่ละกลุ่ม ทำให้เกิดความต้องการในการดำเนินชีวิตเป็นลักษณะในการดำเนินชีวิตเป็นลักษณะเฉพาะสิ่งเหล่านี้อันได้แก่ อิทธิพลของสภาพแวดล้อมของธรรมชาติทางวัตถุและทางสังคมนี้ ทำให้เกิดปัญหาทางจิตวิทยาขึ้น การแก้ปัญหาเหล่านี้ย่อมนำไปสู่การออกแบบที่ตรงเป้าหมาย

สรุปแล้วจะเห็นได้ว่า อิทธิพลของสภาพแวดล้อมมีผลต่อจิตวิทยา อันเป็นผลที่จะต้องคำนึงในเบื้องต้นของการออกแบบ คือ

#### 1. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ

2. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางวัตถุ
3. อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมทางสังคม

## 2. ประสาทรับรู้อของมนุษย์ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบ

จิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบตกแต่งภายในบ้าน มนุษย์สามารถที่จะรับรู้ได้โดยทางประสาทที่สำคัญคือ

1. นัยน์ตา ซึ่งสามารถรับ สี แสง และรูปทรง
2. หู ซึ่งสามารถรับเสียง
3. ผิวหนัง ซึ่งให้ความรู้สึกเกี่ยวกับอุณหภูมิ

ประสาทสัมผัสทางนัยน์ตาสำคัญที่สุดที่จะให้ความรู้สึกทางด้านจิตใจมนุษย์ ผู้อยู่อาศัยและเมื่ออยู่อาศัยก็ย่อมมีความสัมผัส การสัมผัสกับรูปร่างวัตถุหรืออุณหภูมิมีความสำคัญรองลงมาในกรณีที่ไม่สามารถใช้นัยน์ตาได้เต็มที่ ประสาทหูสำคัญในด้านความรู้สึก มันเหิง ซึ่งเป็นที่สร้างความสุขให้แก่มนุษย์ในแง่การอยู่อาศัย

## ๓. ความสัมพันธ์ระหว่างประสาททั้งสามกับการออกแบบ

การออกแบบเป็นส่วนหนึ่งของศิลปะ ซึ่งเป็นการรวมเอาจิตกรรมและภูมิภากรรม มาสัมพันธ์กับความเป็นอยู่ของมนุษย์ ดังนั้นองค์ประกอบของสิ่งเหล่านี้จึงเป็นสิ่งที่มอิทธิพลต่อมนุษย์ในแง่จิตวิทยา ซึ่งเป็นสิ่งที่นำมาพิจารณาในแง่ของการออกแบบได้

1. เส้น
2. สี
3. แสงและเงา
4. มวลและรูปทรง

5. ช่องว่าง
  6. ผิว
  7. ลาย
1. เส้น คือสิ่งแสดงขอบเขตของวัตถุและสามารถแสดงอารมณ์เป็นตัวทำให้เกิด  
 ในชั้นแรก และ เปลี่ยนแปลงไปตามลักษณะและรูปทรง  
 ของเส้น
2. สี เกิดผลทางจิตวิทยาโดยสัมผัสทางจักขุ ทำให้เกิดความรู้สึกภายใน  
 ซึ่งขึ้นอยู่กับความกลมกลืนของการใช้สี ตลอดจนสีที่ทำให้เกิดความขัดแย้ง
3. แสงและเงา เป็นตัวทำให้เกิดน้ำหนัก แบ่งน้ำหนักได้ถึง 9 ระดับ  
 เกิดจากความสูง - ต่ำ ของวัตถุ
4. มวลและรูปทรง  
 คือปริมาตรที่กินพื้นที่ในอากาศ  
 มวล คือ ปริมาตรซึ่งเป็นรูปทรงเรขาคณิต  
 รูปทรง คือ ปริมาตรที่เป็นรูปทรงธรรมชาติ หรือ เรขาคณิตที่ละเอียด  
 ชับซ้อนกว่า
5. ช่องว่าง คือเนื้อที่ว่างเปล่าที่เกิดจากการจัดเส้น สี แสง เงา และ  
 รูปทรงเป็นช่องว่างที่ประโยชน์แก่รูปทรงนั้น
6. ผิว คือลักษณะที่ทำให้เกิดความรู้สึกต่าง ๆ แก่ผู้พบเห็นทางกาย คือการ  
 สัมผัสและทางจิตใจ คือ ทำให้อยากติดตาม เลื่อมใส และถวิลหามิถอย
7. ลาย คือลักษณะการใช้เส้น สี แสง เงา มวล รูปทรง ช่องว่าง และผิว  
 มารวมกัน นำมารวมกัน ลายในการออกแบบต้องพอดี ไม่มากหรือน้อยจนเกินไป มิฉะนั้นแล้ว  
 จะก่อให้เกิดความรู้สึกที่ไม่สบายตา อึดอัด หรือเว้งว่างจนเกินไป

#### 4. การออกแบบตกแต่งกับจิตวิทยา

ในการดำเนินชีวิตประจำวันของคนเราย่อมขึ้นกับการผูกพันเกี่ยวกับ

1. ที่อยู่อาศัย
2. ที่ทำงาน
3. ที่พักผ่อน หย่อนใจ

สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งสำคัญที่มีอิทธิพลต่อจิตใจของมนุษย์ ซึ่งสามารถบันดาลให้มนุษย์มีลักษณะใดต่าง ๆ กันตามความเคยชิน

##### 1. ที่อยู่อาศัย

- ห้องน้ำ ควรเป็นฝักอันมิดชิด มีแสงสว่างเข้าถึง มีสิ่งอำนวยความสะดวกและความสะอาดและสะอาด
- ครัว แยกเป็นส่วนเพื่อค้ำปัญหาการรบกวนส่วนอื่น รักษาความสะอาดได้ง่าย มีเครื่องอำนวยความสะดวกเป็นระเบียบ และอากาศถ่ายเท
- ห้องอาหาร อยู่ใกล้ชิดกับครัว มีบรรยากาศที่ทำให้เจริญอาหารด้วยสีหรือมีธรรมชาติเป็นส่วนประกอบ
- รับแขก มีบรรยากาศเป็นกันเอง แต่ควรมีสถิติสง่างาม ภูมิฐาน
- นอน มีอากาศถ่ายเท สบาย เพื่อให้บรรยากาศนอนคลาย

##### 2. ที่ทำงาน

ควรมีสถิติโอโดง เป็นการเป็นงาน มีบรรยากาศที่ไม่น่าเบื่อ มีลักษณะสะอาดเรียบร้อย และมีลักษณะเป็นสาธารณะ

### 3. ที่พิถีพิถัน

ควรมีสลักษณะโอโดง บรรยายภาพเป็นกันเอง ปลอดภัย มีลักษณะแตกต่าง  
เราใจในเรื่องสีและองค์ประกอบต่าง ๆ เช่น เครื่องใช้สอยหรือเครื่องอำนวยความสะดวก  
ควรมีสลักษณะเด่นเป็นจุดสนใจ และสนุกสนาน

ลักษณะหน้าที่ของสถานที่ตั้งกล่าวเป็นแนวทางเบื้องต้นของการออกแบบ ซึ่ง  
มนุษย์เรามีส่วนที่เกี่ยวข้องอยู่ทุก ๆ วัน ซึ่งแต่ละสถานที่ ภูมิประเทศและภูมิอากาศก็ย่อม  
มีข้อมูล และแนวทางต่างกันไปตามสถานที่นั้น ๆ

#### พื้นฐานของการออกแบบ (FUNDAMENTAL DESIGN)

##### BASIC OF INTERIOR DESIGN

1. การออกแบบโครงสร้าง (STRUCTURAL DESIGN) เช่น ปิรามิดทำจากก้อนหิน  
มาเรียงซ้อนกัน ซึ่งวัสดุ (MATERIAL) บ่งบอกว่าทำด้วยหิน มีสัจจะในการออกแบบ  
คือ นำเอาตัวของมันเองมาแสดงตัวเองให้ชัดในการออกแบบ ได้แยกแยะอธิบายได้ คือ

- ความเรียบ ๆ ง่าย ๆ (SIMPLICITY)
- สัดส่วนที่เหมาะสมสวยงาม (GOOD PROPORTION) มีประโยชน์ใช้  
สอยเข้ามาประกอบ เช่น บาร์เชลโลนาร์ แทร์ (การออกแบบมีส เคอ  
โรท์)
- ความเหมาะสมในการทำวัสดุมาใช้ (APPROPRIATENESS OF MATERIAL USE)
- ความเหมาะสมกลมกลืน (SUITABILITY) คุ้นแล้วเข้ากันได้

2. การออกแบบตกแต่ง (DECORATIVE DESIGN) แยกแยะดังนี้.-

- ลักษณะเป็นธรรมชาติ (NATURALISTIC) เช่น พวงกล้วยไม้ ซึ่ง  
ใช้ดอกไม้เห็นอยู่ในสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

- ลักษณะแบบอย่างที่สืบทอดกันมา (CONVENTIONAL OR STILISTIC)  
เช่นลายไทยมีที่มาจากธรรมชาติ อาทิ-ถนนกเขลวจากเปลวไฟ ลักษณะ  
เหล่านี้ได้เรียนรู้สืบทอดกันมา

### หลักการของการออกแบบ (PRINCIPLE OF DESIGN)

ควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. PROPORTION AND SCALE คือ สัดส่วนและมาตราส่วนที่เหมาะสม
2. BALANCE คือ ความสมดุล แยกเป็น
  - ก. FORMAL BALANCE OR BISYMMETRIC
  - ข. INFORMAL BALANCE OR ASYMMETRYIC OCCULTITY (OROPITICAL)
3. RHYTHM คือ จังหวะ ได้แก่
  - REPETITION การกระทำซ้ำกัน
  - GRADATION การทำเป็นขั้น ๆ
  - OPPOSITION การแย้ง, ต้าน
  - TRANSITION การเปลี่ยนจากสิ่งหนึ่งสู่อีกสิ่งหนึ่ง การเชื่อมต่อ
  - RADIATION การกระจายแผ่ออกไปจากแกนกลาง
4. EMPHASIS คือ การเน้น ได้แก่
  - COLOR สีทำให้เกิด
  - FURNITURE ใช้ SCALE ที่สัมพันธ์กับ FORM  
สัมพันธ์กับ SPACE
  - LIGHTING แสงสว่าง แบ่งเป็น
    - ก. แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING)

- |                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| ข. แสงประดิษฐ์     | (ARTIFICIAL LIGHTING)              |
| - ACCESSORIES      | ส่วนเพิ่มเติม                      |
| - HARMONY OR UNITY | ความประสานกลมกลืนกัน อยู่รวมกันได้ |

### การสัญจรของมนุษย์

มนุษย์ชอบสัญจรในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้ คือ

- เดินทางสั้นที่สุด
- ผ่านสิ่งที่ต้องการ
- ไปยังสิ่งที่สนใจ
- เขียงลาคนน้อยที่สุด
- ผ่านสิ่งที่คุ้นเคย
- ไปยังสิ่งที่กำบัง
- ผ่านสิ่งที่ชอบ
- จากร้อนไปหาเย็น
- ไปยังบริเวณพักผ่อน

สิ่งที่บังคับให้มนุษย์หลีกเลี่ยงเดิน คือ

- ฉากกั้น
- สัญลัษณ์
- น้ำ
- เครื่องหมาย
- ประตู
- ความสูง

- ทางเท้า
- ความลึก
- ความกว้าง
- ความขรุขระ

สิ่งที่มนุษย์พิจารณาเลือกทางเดิน คือ

- ระยะทาง
- นิวทาง
- ความเอียงลาด



## บทที่ 6-

## แนวทาง และสรุปผลทางการออกแบบ

1. สรุปผลการตกแตงภายใน ส่วนสโมสรฯก. โถงพักผ่อน

ลักษณะ ส่วนบริเวณนี้เป็นจุดศูนย์กลางรวม บริเวณตอนกลางของอาคาร ที่จะนำไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เป็นจุดแรกที่ถึงลูกค้า เป็นที่สำหรับพักผ่อนและพักผ่อน  
ผู้ใช้ ผู้ให้บริการ เป็นพนักงานต้อนรับ ติดต่อกับลูกค้า และเป็นส่วนปฏิคมไปในตัวด้วย มีเจ้าหน้าที่ประจำ  
ผู้รับบริการไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับช่วงระยะเวลา

อุปกรณ์ประกอบ

1. เฟอร์นิเจอร์ที่ทำงานของพนักงาน มีขนาด  $.70 \times 3.50 \times 1.10$  ม. พร้อมฉากบังแสง
2. 1 บาน ยาว 3 เมตร
3. ชุดที่นั่งพักผ่อน 9 ชุด ขนาด  $.75 \times 2.00 \times 0.40$  ม.
4. บอร์ดเสนอข่าวสาร 1 ชุด ขนาด  $0.80 \times 1.10 \times 1.80$  ม.
5. ตู้โทรศัพท์ 3 ชุด ขนาด  $0.80 \times 0.80 \times 1.05$  ม.
6. แทนรูปปั้นของรัชกาลที่ 5 ขนาด  $1.20 \times 1.20 \times 2.50$  ม.
7. กระดาษต้นไม้ 8 ชุด ขนาด  $\phi 0.40 \times 0.50$  ม.

ลักษณะการตกแต่ง

ในการจัดวางเฟอร์นิเจอร์จะวางเฟอร์นิเจอร์ประชาสัมพันธ์ไว้บริเวณส่วนกลาง ๆ ห้อง คำนวณมือ และเนื่องจากมีประตูทางเข้าถึง 4 ทาง ของตัวอาคาร จะให้ความสะดวกแก่สมาชิกหรือผู้มาติดต่อ จะพบเห็นได้ง่าย เพื่อเน้นให้เป็นจุดดึงดูดสายตาของลูกค้า ชุดที่พักผ่อนจัดให้เป็นจุด ๆ เพื่อลดความเขินของสมาชิกที่ไม่รู้จักกัน ทำให้มี

ความเป็นสีกส่วน จัดให้มีระยะห่างกันพอสมควร เพื่อให้บริการแก่สมาชิกให้เกิดความสะดวกสบาย มีกระดานต้นไม้ตกแต่งเป็นจุด ๆ บอร์ดเสนอข่าวสารจัดให้มี 1-2 ชุด เพื่อที่จะเสนอข่าวสารได้อย่างทั่วถึง

### วัสดุที่ใช้

- พื้น ใช้หินอ่อนเพื่อความทรูหราง่ายต่อการทำความสะอาดและการบำรุงรักษา
- ผนัง ติดกระดาษปิกผนังเป็นบางส่วน สลับกัน ผนังทาสีธรรมดา ไม้โครงสีอ่อน ๆ เช่นสีฟ้าอ่อน เทาอ่อน สลับกันกับกระดาษติดผนังสีขาว แต่งด้วยไม้ไม้ใหม่องค์ูเรียบเกินไป
- เพดาน ให้ใช้แผ่นยิปซัมบอร์ดทาสีขาว และติดไฟฝังไฟภายในเพดานเป็นระยะ ๆ
- เฟอร์นิเจอร์ ชุดที่นั่งพักผ่อนแบ่งเป็นจุด ๆ ตามมุมต่าง ๆ ของอาคาร และมีบอร์ดเสนอข่าวสารติดอยู่ตามผนังอาคาร ตามมุมขึ้นลงของบันได ทำด้วยไม้เนื้อแข็งกรกระดาษชานอ้อยทาสี โตะคอฟท์ซอปเทเบิ้ลทำด้วยโครงไม้เนื้อแข็งหุ้มทวาย ที่วางของเป็นกระจุกโชนา<sup>21</sup> หุ่น
- สี . สีที่ใช้ในห้องโถงพักผ่อนนี้ สีหลักคือ สีขาว ครีม ชมพูอ่อน เทาอ่อน ฟ้าอ่อน สีโอ๊คอ่อน สีโอ๊คเข้ม และสีธรรมชาติ ฯลฯ

### ข. ห้องจัดเลี้ยง

บริเวณของส่วนนี้ เป็นบริเวณที่จัดให้เป็นกิจการพิเศษในด้านการเลี้ยงรับรองในโอกาสและวาระต่าง ๆ กัน ใช้ในโอกาสพบปะสังสรรค์ หรือจัดงานเลี้ยงต่าง ๆ

ผู้ใช้ ผู้ให้บริการคือ พนักงานต้อนรับและพนักงานในหน้าที่ต่าง ๆ กัน เช่น ประเภทพนักงานเสิร์ฟอาหาร พนักงานจัดสถานที่ และพนักงานทำความสะอาด ฯลฯ

### อุปกรณ์ประกอบทวาย

1. เวทีชั่วคราวแบบมาตรฐาน มีลักษณะ เป็นสี่เหลี่ยมผืนผ้า ทำด้วยโลหะโครงไม้เนื้อแข็ง

รูป  $\frac{1}{2} \times 3$  " เป็นกล่องสำเร็จรูป สามารถนำมาจัดตั้งเรียงใช้ได้ตลอดเวลา  
 0.90  $\times$  2.00 ม. ทอ 1 แขน

2. สามารถนำมาจัดตั้งเรียงกันได้เป็นชุดยาวๆ เป็นมุม เป็นจุด ๆ ได้ตามความต้องการ  
 โต๊ะอาหารมีขนาด 0.90 - 1.10  $\times$  2.20 - 2.40 ม.  $\times$  0.75 ม. เป็นโครงไม้  
 อัดสีกหนา 0.20 ม. ติดกับโครงเหล็ก  $\phi$  1 $\frac{1}{2}$  " สามารถเก็บพับเป็นตอน ๆ ได้ เมื่อ  
 ไม้โต๊ะ ส่วนเก้าอี้มีหลายชนิด มีทั้งใช้ภายในรม (ภายในตัวอาคาร) และภายนอกอา  
 คาร มีขนาดเท่า ๆ กัน คือ 0.45  $\times$  0.45  $\times$  0.80 ม.
3. เคาร์เตอร์เสิร์ฟอาหารและบริการอื่น ๆ มีขนาด 1.00  $\times$  2.20 ม.  $\times$  0.75 ม.  
 สามารถพับเก็บได้และเคลื่อนย้ายได้
4. กระจ่างต้นไม้ มีลักษณะเป็นกล่องสี่เหลี่ยมและวงกลม มีขนาด  $\phi$  0.30-0.50 ม.  $\times$   
 0.50 ม.

#### ลักษณะการตกแต่ง

ลักษณะการตกแต่งออกแบบภายในห้องจัดเลี้ยง เน้นการตกแต่งพื้น,ผนังทั้ง  
 4 ฐาน ฝ้าเพดาน และส่วนอื่น ๆ เช่น ซอฟ แสงไฟ สีของหลอดไฟ และอื่น ๆ อีกเพียง  
 บางอย่างเท่านั้น เป็นการจัดลักษณะเรียบ ๆ ให้มีบรรยากาศเป็นทางการ และสงบเรียบง่ายแต่  
 มั่นคงทนทาน การจัดตกแต่งภายในห้องจัดเลี้ยง ประเภทจัดแบบสโตนโดยเล่นคิ้วไม้จริง  
 ย้อมสีธรรมชาติโดยส่วนใหญ่ และใช้เฟอร์นิเจอร์แบบเรียบ ๆ ตกูหรูหราและสวยงาม  
วัสดุที่ใช้

พื้น มีใช้กันในปัจจุบันหลายชนิดคือ พรมทอ หรือ พรมถักที่มีลวดลายสมัยใหม่และ  
 สมัยเก่าที่ออกแบบเป็นพิเศษ ใช้ในห้องจัดเลี้ยงได้เป็นพิเศษ ส่วนกระเบื้องอย่าง  
 สำเร็จรูปมีขนาดใหญ่และเล็กสุด มีสีและลายให้เลือกใช้ได้เลย และกระเบื้อง  
 กินเซา พื้นไม้ปาร์เก้ทั้งหมดนี้ใช้ในห้องนี้ได้เช่นกัน จึงควรจัดใช้ให้เหมาะสม  
 ทั่ว

- ผนัง ทิศ WALL PAPER สีต่าง ๆ เป็นบางช่วง เพื่อลดความซ้ำซากและช่วยควบคุมบรรยากาศ ภายในคฤหาสน์และภูมิฐานยิ่งใหญ่มาก บางช่วงเล่นสีไม้จริงผสมกับผนังไม้สักค้ำย้อมสีธรรมชาติ และมีลูกทอกับไม้เป็นช่วง ๆ ผนังเป็นกันเอง นอกจากนี้ก็ใช้ทาหาผนังทาสีต่าง ๆ ให้มีลักษณะต่าง ๆ กันออกไป
- เพดาน สีฟ้าด้วยโครงเหล็ก เมทัลชีสสีดก ปิดทับด้วยแผ่นยิปซัมบอร์ด 9 มม. พื้นสีระเบิดหรือทาสีหรือจะประดับโคมไฟระย้าก็ได้ และมีกิ่งไฟติดผนังเป็นระยะ ๆ ช่วง ๆ ให้ดูสวยงามขึ้น

### เฟอร์นิเจอร์

บางส่วนใช้เฟอร์นิเจอร์สมัยใหม่กับสมัยเก่าก็ได้ โดยรวมกับแนวความคิดของศิลปะประจำชาติ เช่น อวตารไทย มาใช้ในลักษณะค้ำย้อมสีดกตอน ให้มีรูปทรงเรียบแต่คงไว้ซึ่งความงดงาม หรูหราตามแบบ นอกจากนี้ก็มีโต๊ะจิกเต็ยธรรมคาห์ ๆ ไปมีขนาดเท่ากับโต๊ะจิกเต็ยตามโรงธรรมใหญ่ ๆ ทั่วไป นำมาจิกเต็ยเรียงกันเป็นแถวยาวตามความต้องการ ส่วนเก้าอี้ก็มีหลายประเภท และหลายลักษณะด้วยกัน ส่วนใหญ่เน้นรูปทรงเรียบง่ายแต่คงความสวยงาม สามารถเคลื่อนย้ายและพับเก็บเป็นชั้น ๆ ได้ เป็นหลัก และเก็บโดยไม่สิ้นเปลืองเนื้อที่ภายในห้อง เก็บของที่จิกเต็ยไว้ได้

- สี สีที่ใช้อย่างคงเป็นสีของราชการ คือใช้สีขาว เหลือง ครีมน สีเขียวอ่อน สีข้อมธรรมชาติ และสีโอ๊คเน้นตามบัวเชิงผนังเป็นบางส่วน ให้เกิดความรู้สึกเป็นกันเอง แต่คงไว้ซึ่งความหนักแน่นและหรูหรา

### ค. ส่วนบริเวณรับประทานอาหาร

ลักษณะของส่วนนี้ เป็นบริเวณที่มีบุคคลเข้า ออกใช้บริการกันมากที่สุด ในช่วงเวลาพักกลางวัน และเป็นบริเวณที่ชั้นล่างบ้านของอาคาร ซึ่งผู้มารับบริการสามารถเข้ามาใช้บริการได้ทันที โดยไม่ต้องผ่านส่วนอื่น ๆ ของอาคารอื่นเลย โดยมารับบริการได้ทันที

ดังนั้นจึงเน้นการออกแบบของระบบการเข้า-ออก ประตู หน้าต่าง ช่องแสง และการจัดบริเวณทางสัญจร ให้มีลักษณะเอื้ออำนวยให้ความสะดวกสบายให้แก่สมาชิก

### ผู้ใช้

มีทั้งผู้ให้บริการและผู้รับบริการในช่วงเวลาหนึ่ง ๆ สามารถรับได้

### อุปกรณ์ประกอบควย

1. เคาร์เตอร์แคชเชียร์ 1 ชุด ขนาด 0.75 x 1.20 x 0.75 ม.
2. ชุดรับประทานอาหาร นั่งโต๊ะคนละ 2 คน, 4 คน, 6 คน ขนาด 0.70 x 0.75 x 0.75 ม., 0.70 x 1.50 x 0.75 ม. (ตามลำดับ)
3. เคาร์เตอร์ หรือโต๊ะวางอาหารและเก็บเครื่องปรุงต่าง ๆ ขนาด 0.35x1.50x1.10 ม.
4. เคาร์เตอร์ จายอาหาร ขนาด 0.75 x 6.50 x 0.80 ม.

### ลักษณะการตกแต่ง

อ) ต้องการบรรยากาศที่เรียบง่าย และสะอาดตา ดังนั้นการตกแต่งจึงเอาลักษณะและความต้องการ เหล่านี้มาใช้อย่างเต็มที่

### วัสดุที่ใช้

พื้น กระเบื้องยาง กระเบื้องดินเผา มีข้อดีหลายประการ เช่น การทำความสะอาดง่าย สีสรรสวยงาม มีให้เลือกมากมายหลายแบบ ดูแลรักษาง่าย ฯลฯ

ผนัง วัสดุ หรือการย้อมสีไม้ธรรมชาติ โชว์ผิวเนื้อไม้ เช่น ไม้สักมะปิ่น ขนาด 4 มม. หรือไม้สัก 4 มม. ย้อมโอ๊คอ่อน หรือจะใช้ไม้มะปิ่นหรือไม้สัก ย้อมสีธรรมชาติ ก็พิศพิศ วงกับประตู หน้าต่าง ช่องแสง จะช่วยต้านการสร้างบรรยากาศโดยรอบ เน้นบรรยากาศภายนอกเข้าสู่ภายในได้ อย่างสวยงามมองเห็นบรรยากาศภายนอกได้อย่างชัดเจน

เพดาน ใช้สีพื้นหรือสีพื้นระเบิด เป็นบางช่วงส่วนใหญ่ใช้แผ่นยิปซัมบอร์ดขนาด 9 มม. ยาวแนวรอยคอคอทาสี

### เฟอร์นิเจอร์

ชุดรับประทานอาหารชุดละ 2 คน ถึง 4 คน มีขนาดเท่ากันคือ 0.75 x 0.70 x 0.75 เมตร ใช้รูปแบบโดยทั่วไปที่มีขายตามท้องตลาด โครงขาสแตนเลส ขนาด  $\phi$  2" ฐานวงกลม กุเรียบ ๆ แข็งคงาม ส่วนเก้าอี้ใช้เก้าอี้สำเร็จรูปไฟเบอร์กลาสหรือ FIBER GRASS โครงเป็นเหล็กทึบกลวง 1" พื้นสี เบาะภายในพองน้ำหุ้ม พองยางกรุทับด้วยหนังเทียมสามารถเคลื่อนย้าย และซ้อนทับเก็บโต๊ะเป็นชั้น ๆ ซึ่งง่ายต่อการรักษา และดูแลทำความสะอาด สวยงามเป็นระเบียบ

สี ใช้สีเซีวครีมเป็นส่วนใหญ่ โดยเน้นสีชมพู, สีน้ำเงิน, ฟ้ำ, เทาอ่อน ฯลฯ เป็นบางช่วงเพื่อให้เก็กรวมสายตา น่าชมดูโดดเด่น

### ง. ห้องครัว

ลักษณะมุ่งใช้ความสะดวก รวดเร็วให้แก่พนักงานประจำแผนก นี้ ใ้ทำงานอย่างคล่องตัวมีประสิทธิภาพ มีการทำงานรับช่วงคอบเนื่องกันตลอดเวลา ผู้ใช้ส่วนนี้มีหน้าที่เจ้าหน้าที่ผู้ให้บริการต่าง ๆ

### อุปกรณ์ประกอบค้วย

1. ตู้เก็บอาหารแห้ง .70 x 7.00 x 1.80 ม.
2. ตู้เก็บอาหารสด ผัก, เนื้อ, ผลไม้ ขนาด 0.75 x 2.00 x 1.80 ม.
3. ชั้นเค็ยเตรียมอาหาร ขนาด 0.70 x 1.85 x 0.85 ม.
4. ชุดปรุงอาหาร อุ่นอาหาร ปรุงอาหารขนาด 0.70 x 6.50 x 0.85 ม.
5. ตู้ชั้นใช้เก็บ แก้ว จาน ชาม เครื่องมืออื่น ๆ ขนาด 0.40 x 2.50 x 1.80 ม.

วัสดุที่ใช้

พื้น พื้นที่ใช้เป็นพื้นไม้สัก ปูด้วยไม้ปาร์เก้ ขนาด  $4\text{m} \times 4\text{m}$  ย้อมสีธรรมชาติ หรือบางช่วงปูกระเบื้องยางขนาด  $4\text{m} \times 4\text{m}$  หรือ  $8\text{m} \times 8\text{m}$  หรือจะปูทรมออีก เพื่อลดการเกิดเสียงดังในเวลาเล่นกีฬา

ผนัง วัสดุสีขาวอ่อน เน้นขอบส่วนล่าง บัวเชิงผนังขนาด  $4\text{m}$  เติมน้ำยไม้ ย้อมสีโอ๊ค เข้มโดยตลอดคาน

เพดาน ติดแผ่นยิปซัมบอร์ดทาสี ติดไฟฟลูออเรสเซนต์ หรือซ่อนไฟตามหลังจึกเป็นระยะ ขนาด หลอด  $0.60\text{ m.}$  และ  $1.20\text{ m.}$

สีที่ใช้ สีสีขาวอ่อน, โอ๊ค ฝ้าตามบัวเชิงผนังและสีขาวอมเทาอ่อนเป็นหลัก

ฉ. ห้องคอฟฟี่ชอป

ลักษณะพื้นที่ของส่วนนี้ ใช้เป็นที่นอนอารมณ์ และหยุดพักผ่อน เป็นที่นั่งดื่ม นั่งฟังเพลงเบา ๆ ผู้เข้าใช้บริการสามารถเลือกมุมดื่มและทานอาหารเบา ๆ ได้ ทั้งบริเวณเคาน์เตอร์และที่บาร์ยาว และที่โต๊ะดื่ม และสามารถเลือกที่นั่งดื่ม เพื่อชมทิวทัศน์ได้ โดยเดินออกมาทานและดื่มที่ระเบียงภายนอก การใช้ห้องนี้ได้คือ สมาชิกสโมสรฯ

อุปกรณ์ประกอบค้าย

1. เคาน์เตอร์บาร์บริการขนาด  $0.70 \times 5.00 \times 1.10\text{ m.}$  และตู้โชว์ด้านหลัง  $0.60 \times 3.00 \times 2.05\text{ m.}$  พร้อม STOOL BAR  $\phi 35$  สูง  $0.75\text{ m.}$  พร้อมที่วางเท้าสูง  $0.15\text{ m.}$
2. กระจาดต้นไม้ ขนาด  $0.70 \times 1.15 \times 0.55\text{ m.}$
3. BOOTH ที่นั่ง ขนาด  $0.75 \times 2.75 \times 0.80\text{ m.}$
4. โต๊ะนั่งดื่ม ขนาด  $0.75 \times 0.70 \times 0.75\text{ m.}$  พร้อมเก้าอี้  $0.45 \times 0.45 \times 0.80\text{ m.}$

ลักษณะการตกแต่ง

รูปแบบต่อเนื่องของผนังทั้ง 4 ด้าน กระจก  
 เกล็ดไม้แนวตั้งยาว  
 และทางสลับกัน แบ่งช่องบนสุดเป็นครึ่งวงกลม เป็นกล่องยื่นออกมา 0.15 เมตร ชอนไฟ  
 ตามแนวภายใน ขนาด 20 เมตร แสงสีส้ม ส่วนประตู หน้าต่าง ช่องแสง ให้กระจกตัด  
 แสงสีเทาอ่อน เกล็ดไม้ขนาด 3" พ่นสีตามแนวตั้งและแนวนอนตามผนังรูป  
 ย่างกึ่ง และแขวนรูปภาพและประติมากรรมไฟกิ่งตามช่องว่างของผนังต่อเนื่อง บนเพดานใช้ยิปซัม  
 บอร์ด 9 มม. ยาวแนวรอยต่อพ่นสี หรือพ่นสีระเบิด ชอนไฟตามฝ้าเพดานซึ่งสูง 2.80 ม.  
 ขึ้นไป เกล็ดท้อแอร์เหนือฝ้าเพดาน ส่วนพื้นสามารถใช้กระเบื้องดินเผาหรือ แผ่นหินอ่อน  
 ก็ได้

วัสดุที่ใช้

พื้น ปูกระเบื้องยาง กระเบื้องดินเผา แผ่นหินอ่อนหนา 0.020 ม. หรือจะปูพาร์  
 เเก็กก็ได้ สลับแผ่นขนาด 4" x 8" หรือ 2" x 4" หรือ 8" x 8" สีที่ควรใช้เป็น  
 สีเทาอ่อน ฟ้าอ่อน เขียวครีม คราม ชมพูอ่อน สลับโดยตลอด  
 ผนัง วัสดุน้ำย้อมสีธรรมชาติ อ่อนสีนวล ๆ เน้นส่วนกลางของบัวเชิงผนัง ควันไม้เนื้อหนา  
 แข็ง 1" x 4" ควันการย้อมสีโอ๊คเข้ม สลับกับลายตารางของผนังสีขาว ผนัง  
 แบ่งเป็นช่วงควยไม้สักหนา 1 ซม. x 4" ยาวจากฝ้าเพดานสูง 2.80 ม.  
 ย้อมสีไม้สักธรรมชาติ เห็นรอยเสี้ยน หน้าต่าง กระจก ด้านซ้าย ใช้แผ่นกระจ  
 กตัดสี แสงสีเทาอ่อน กระจกไม้สัก ทำเป็นหน้าต่างเพื่อรับลมจากภายนอก  
 เพดาน ใช้แผ่นยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ทึบ ทดสี พ่นสี หรือพ่นสีระเบิด วัสดุน้ำ  
 ย้อมสีนวล ๆ ตลอดแนวฝ้าเพดาน ติดโคมไฟที่ผนังเป็นบางช่วง ฝังหลอดไฟ  
 ตามแนวขนาด 20 วัตต์ เบ้ระยะ ๆ สลับกัน

เฟอร์นิเจอร์

ชุดโต๊ะเครื่องคัมและทานอาหารเบา ๆ โครงไม้เนื้อ แข็ง 1" x 2" กระจกไม้  
 อัดมะมัน 6 มม. ด้านใต้ 4 ซม. ย้อมขอบหนา 2" ควันสีย้อมเข้มที่ตารางกากบาท

ชุดเก้าอี้นั่งเป็นเก้าอี้มีเท้าแขน โครงไม้เนื้อแข็งพ่นสีเข้ม เบาะ และพนักพิงใช้ฟองน้ำหุ้ม  
ควยฟองยาง หุ้มผ้าบุสีเทาอมเหลืองตลอด

เคอร์เตอร์บาร์ โครงไม้จริงบริเวณ TOP และคานหน้ากรุไม้Oakสีขนาด 4 มม. 6 มม.  
10 มม. และ 20 มม. ตลอด โครงภายในไม้เนื้อ แข็ง 1" x 2" คานหลังกรุไม้Oak ย้อมสี  
ธรรมชาติทั้งตัว คานหน้ามีราววางเท้าเป็นท่อเหล็ก ขอบวัสดุเคลือบเงายาวตลอดแนวเคอร์  
เตอร์บาร์ชั้นล่าง และส่วน STOOL BAR เป็นที่นั่งสูง 0.75 ม. ลอยตัวเคลื่อนย้ายได้ โครง  
ขาเหล็ก 2" ขอบโลหะเงามัน ยึดกับ TOP บน เป็นฟองน้ำหุ้มฟองยางหุ้มผ้าบุกำมะหยี่สีเทา  
ส่วนบริเวณ นั่ง BOOTH ที่โครงไม้เนื้อแข็ง 1" x 2" กรุไม้Oakสี 4 มม. ย้อมสีธรรมชาติเป็น  
เส้น บริเวณเบาะและพนักพิงเป็นฟองน้ำหุ้มฟองยางหุ้มผ้าบุ หรือผ้ากำมะหยี่สีเทาอ่อน  
ตลอดแนวนั่งทั้งสามด้าน กระจ่างต้นไม้ที่โครงไม้ 1" x 2" ภายในเป็นกล่องสังกะสีวางต้นไม้  
ภายใน ย้อมสีกระจ่างต้นไม้ด้วยสีธรรมชาติ ตลอดแนว

## สีที่ใช้

โทนสีหลักจะเป็นสีเทาอมน้ำตาลเหลืองสีนวล ๆ สีฟ้าอ่อน สีโอ๊คเข้ม สีอำม  
ธรรมชาติ สีน้ำตาล สีเทาอ่อน สีเขียวอมเหลือง โฟลีส้ม

## 2. สรุปผลการตกแต่งภายในที่พักเรือนรับรอง

### ก. ห้องพักชุดพิเศษแบบแรก

ลักษณะ ส่วนบริเวณนี้เป็นห้องพักที่ไว้ต้อนรับนายทหารระดับสูง หรือแขกระดับ  
สูงชาวต่างประเทศและคณะผู้ติดตาม เป็นที่ไว้สำหรับแขกที่มาเข้าพักค้างคืน ไว้ต้อนรับได้ทุก  
เวลาและทุกโอกาส การแบ่งพื้นที่ใช้สอยแบ่งเป็น 3 ชั้น แต่ละชั้นจะตกแต่งคล้ายคลึงกันมาก

### อุปกรณ์ประกอบด้วย

#### ห้องชุดพิเศษส่วนที่ 1

1. เกียงเทียวนขนาด  $6' \times 6' \frac{1}{2} \times 0.40$  ม.
2. โต๊ะข้างเทียงขนาด  $.55 \times .60$  ม.
3. ARM CHAIR ขนาด  $0.65 \times 0.70 \times 0.45$  ม.
4. โต๊ะข้างARM CHAIR ขนาด  $\phi .35$  ม. สูง  $0.70$  ม.
5. โต๊ะทำงานและเขียนหนังสือ ขนาด  $0.48 \times 1.05 \times 0.75$  ม.
6. เก้าอี้หนัง ขนาด  $0.45 \times 0.45 \times 0.80$  ม.
7. ตู้เทียวาง ที.วี. ขนาด  $0.50 \times 1.10 \times 0.80$  ม.
8. โต๊ะแต่งตัว  $0.45 \times 1.26 \times 0.75$  ม.
9. สตูหนัง ขนาด  $0.45 \times 0.50 \times 0.45$  ม.
10. ชั้นวางกระเป๋า ขนาด  $0.45 \times 1.00 \times 0.65$  ม.
11. ตู้เสื้อผ้า ขนาด  $0.60 \times 1.40 \times 2.05$  ม.

ห้องชุดพิเศษ ส่วนที่ 2

1. ชั้นวางกระเป๋า ขนาด  $0.50 \times 0.70 \times 0.65$  ม.
2. ตู้เสื้อผ้า ขนาด  $0.60 \times 1.65 \times 2.05$  ม.
3. ตู้เทียวาง ที.วี. ขนาด  $0.48 \times 1.20 \times 0.80$  ม.
4. เคอร์เตอร์บาร์ชิกม้นง ขนาด  $0.60 \times 1.55 \times 1.10$  ม.
5. ตู้เย็น ขนาด  $0.68 \times 0.70 \times 1.50$  ม.
6. โต๊ะขนาดกลาง  $0.525 \times 0.90 \times 0.40$  ม.
7. โซฟา 3 ที่นั่ง ขนาด  $0.80 \times 2.00 \times 0.80$  (เบาะสูง  $0.40$ )
8. โต๊ะข้างขนาด  $0.55 \times 0.60 \times 0.40$
9. เก้าอี้เท้าแขน ขนาด  $0.75 \times 0.75 \times 0.80$  (สูงเบาะ  $0.40$ )
10. ตู้โชว์สูง ขนาด  $\phi .325 \times 2.00 \times 2.05$  ม.
11. โต๊ะทานอาหาร ขนาด  $0.85 \times 1.55 \times 0.75$  ม.
12. เก้าอี้ ขนาด  $0.48 \times 0.50 \times 0.75$  (สูงเบาะ  $0.45$ )

### ห้องชุดพิเศษส่วนที่ 3

1. ชั้นวางกระเป๋ า ขนาด  $0.58 \times 0.65 \times 0.65$  ม.
2. ตู้เสื้อผ้า ขนาด  $0.60 \times 0.05 \times 2.05$  ม.
3. โต๊ะทำงาน ขนาด  $0.48 \times 0.475 \times 0.75$  ม. (สูงเบาะ 0.45 )
5. โต๊ะแต่งตัว ขนาด  $0.50 \times 1.26 \times 0.75$  ม.
6. สก๊อตแต่งตัว ขนาด  $0.40 \times 0.45 \times 0.425$  ม.
7. โต๊ะข้างเตียง ขนาด  $0.48 \times 0.575 \times 0.40$  ม.
8. เตียงคู่ ขนาด  $0.975 \times 1.975 \times 0.425$  ม.

### ลักษณะการตกแต่ง ส่วนที่

ในการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ลอยตัว จะวางชิดผนังห้อง 3 ด้านแต่จะไม่วางติดกับผนังประตู หน้าต่าง แต่จะใช้ม่านบังแสงหรือผ้าม่านอย่างก็แทน พื้นอาจจะใช้พรมหรือปูปลาเกะตลอด ประตูตกแต่งโดยใช้ไม้สักจริง ที่ลูกพัก เดินไม้รอบ ๆ ย้อมสีธรรมชาติ หรืออาจจะใช้ลายไม้ จักเรียงเป็นแบบพื้นปลาเกะกึ่งวงกลม ผ้าเพดาน ใช้แผ่นยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. กรุยาแนวรอยต่อเรียบ พ่นสีหรือทาสี ติดไฟเพดานตลอด

### วัสดุที่ใช้

พื้น ใช้หินอ่อน ปลาเกะ หรือพรมอย่างก็ เพื่อความหรูหรา ง่ายต่อการทำความสะอาดและกางผ้ารองรักษา

ผนัง ติดกระดาษติดผนังเป็นบางช่วงสลับกันกับการเดินแผ่นไม้ยาวตามแนวตั้งและขนาดเป็นช่วง ๆ ผนังทาสีธรรมชาติ ใช้โครงสีอ่อน ๆ เช่น คริม เขียวอ่อน เทาอ่อน สีฟ้าอ่อน สลับกันกับกระดาษติดผนังสีขาวอมน้ำตาลอ่อน แต่งคิ้วไม้ไม้ใหม่องดูเรียบเกินไป

เพดาน ให้ใช้แผ่นยิปซัมบอร์ดหนา 9 มม. ยาแนวรอยต่อเรียบทาสีขาว และติดไฟฝังไฟภายในผ้าเพดานเป็นระยะ ๆ

### เฟอร์นิเจอร์

ชุดลอยตัวทั้งหมด ใช้เฟอร์นิเจอร์ที่สมัยใหม่กับสมัยเก่าก็ได้โดยรวม

แนวความคิดจากธรรมชาติใช้เฟอร์นิเจอร์หวายก็จะเข้ากับสภาพท้องถิ่นด้วย เฟอร์นิเจอร์ในส่วนต่าง ๆ ใช้โครงไม้จริงย่อมดีธรรมชาติทั้งหมด ส่วนที่เป็นร่องนั่ง จะเป็นพองน้ำหุ้มพองยาง หุ้มทับด้วยหนังแท้ หนังเทียม หรือน้ำบุอย่างดี

๕

ใช้สีเขียวคราม เป็นส่วนใหญ่โดยเน้นสีเทาอ่อน ฟ้ำอ่อน สมพูอ่อน าสาเป็นบางช่วง เพื่อให้เกิศจุกรวมสายตา นามคมุโคคเคน

### ๖. ห้องพักผ่อน

ลักษณะ ส่วนบริเวณนี้เป็นห้องพักที่ใช้กับญาติตามและหมู่คณะญาติตามเป็นที่ใช้สำหรับให้แขกมาเข้าพัก ค้างคืนใช้ต้อนรับได้ตลอดเวลาและทุก โอกาส การแบ่งพื้นที่ใช้สอยแบ่งเป็น 3 ชั้น ชั้นละ 9 ห้อง แต่ละห้องจะตกแต่งคล้ายคลึงกันมาก


#### อุปกรณ์ประกอบด้วย

1. เกียงคู่ ขนาด  $0.975 \times 1.975 \times 0.425$  ม.
2. โต๊ะข้างเตียง ขนาด  $0.48 \times 0.575 \times 0.40$  ม.
3. โต๊ะแต่งตัว ขนาด  $0.48 \times 1.26 \times 0.76$  ม.
4. สตูแต่งตัว ขนาด  $0.45 \times 0.48 \times 0.425$  ม.
5. โต๊ะทำงาน ขนาด  $0.45 \times 1.05 \times 0.75$  ม.
6. เก้าอี้ทำงาน ขนาด  $0.45 \times 0.45 \times 0.75$  (สูงเบาะ 0.45)
7. โต๊ะทานอาหาร ขนาด  $0.75 \times 0.70 \times 0.75$  ม.
8. เก้าอี้ทานอาหาร ขนาด  $0.475 \times 0.48 \times 0.75$  (สูงเบาะ 0.45)

#### ลักษณะการตกแต่ง

ห้องการบรรยาอากาศที่เรียบง่ายและสะอาดตา ใช้ธรรมชาติของวัสดุท้องถิ่นมาใช้ในบางช่วงเช่น ประติ และเฟอร์นิเจอร์ ดังนั้นการตกแต่งจึงนำเอาลักษณะสีธรรมชาติและลักษณะท้องถิ่นเหล่านั้นมาใช้อย่างเต็มที่

### INTRODUCTION




**BACKGROUND**

**OWNER - TEAM PROJECT-M.**

**DESCRIPTION**


### SITE LOCATION



Location	Area	Size	Access	Condition
Location 1	Area 1	Size 1	Access 1	Condition 1
Location 2	Area 2	Size 2	Access 2	Condition 2

### PROJECT PROPOSAL

**SOCIAL & EDUCATION**



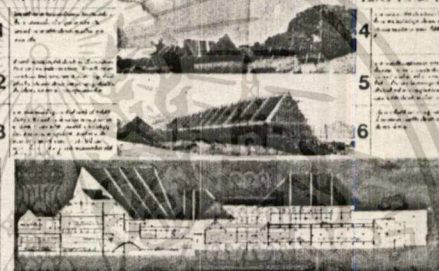
Chulachornkij Royal Military Academy

**POLICY**

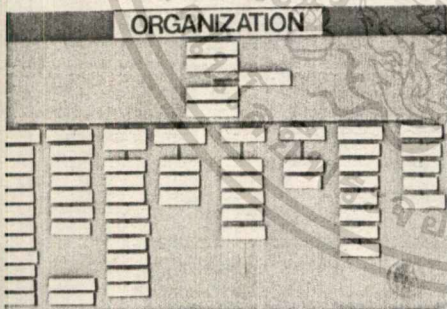
**ECONOMIC**

**ENVIRONMENT**

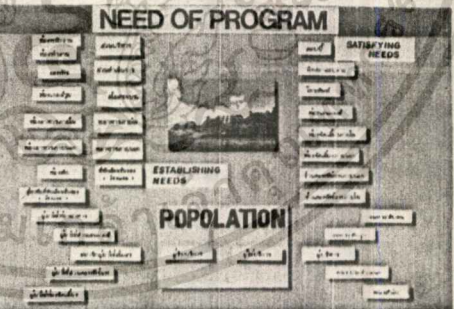
### SITE ANALYSIS



### ORGANIZATION



### NEED OF PROGRAM



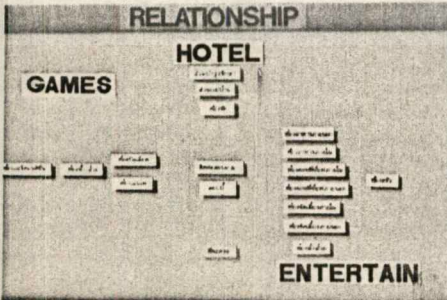
**POPULATION**

### RELATIONSHIP

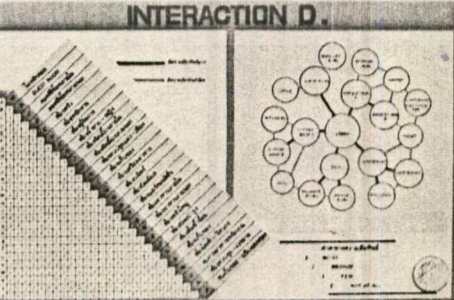
**GAMES**

**HOTEL**

**ENTERTAIN**



### INTERACTION D.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### TIME OF USER

### AREA ANALYSIS

### BEHAVIOR DIAGRAM

### AREA REQUIREMENT

ELEMENT	USES	STANDARD AREA		PROJECT AREA	AREA NUMBER	USER / UNIT?
		AREA / FLOOR	TOTAL			
1. ห้องเรียน (Classroom)	เรียน (Study)	100	100	100	10	10
2. ห้องปฏิบัติการ (Lab)	ทดลอง (Experiment)	150	150	150	15	15
3. ห้องสมุด (Library)	อ่านหนังสือ (Reading)	120	120	120	12	12
4. ห้องโถง (Hallway)	เดิน (Walk)	100	100	100	10	10
5. ห้องประชุม (Meeting Room)	ประชุม (Meeting)	150	150	150	15	15
6. ห้องโถง (Hallway)	เดิน (Walk)	100	100	100	10	10
7. ห้องโถง (Hallway)	เดิน (Walk)	100	100	100	10	10
8. ห้องโถง (Hallway)	เดิน (Walk)	100	100	100	10	10
9. ห้องโถง (Hallway)	เดิน (Walk)	100	100	100	10	10
10. ห้องโถง (Hallway)	เดิน (Walk)	100	100	100	10	10

### FUNCTIONAL D.

### ZONING

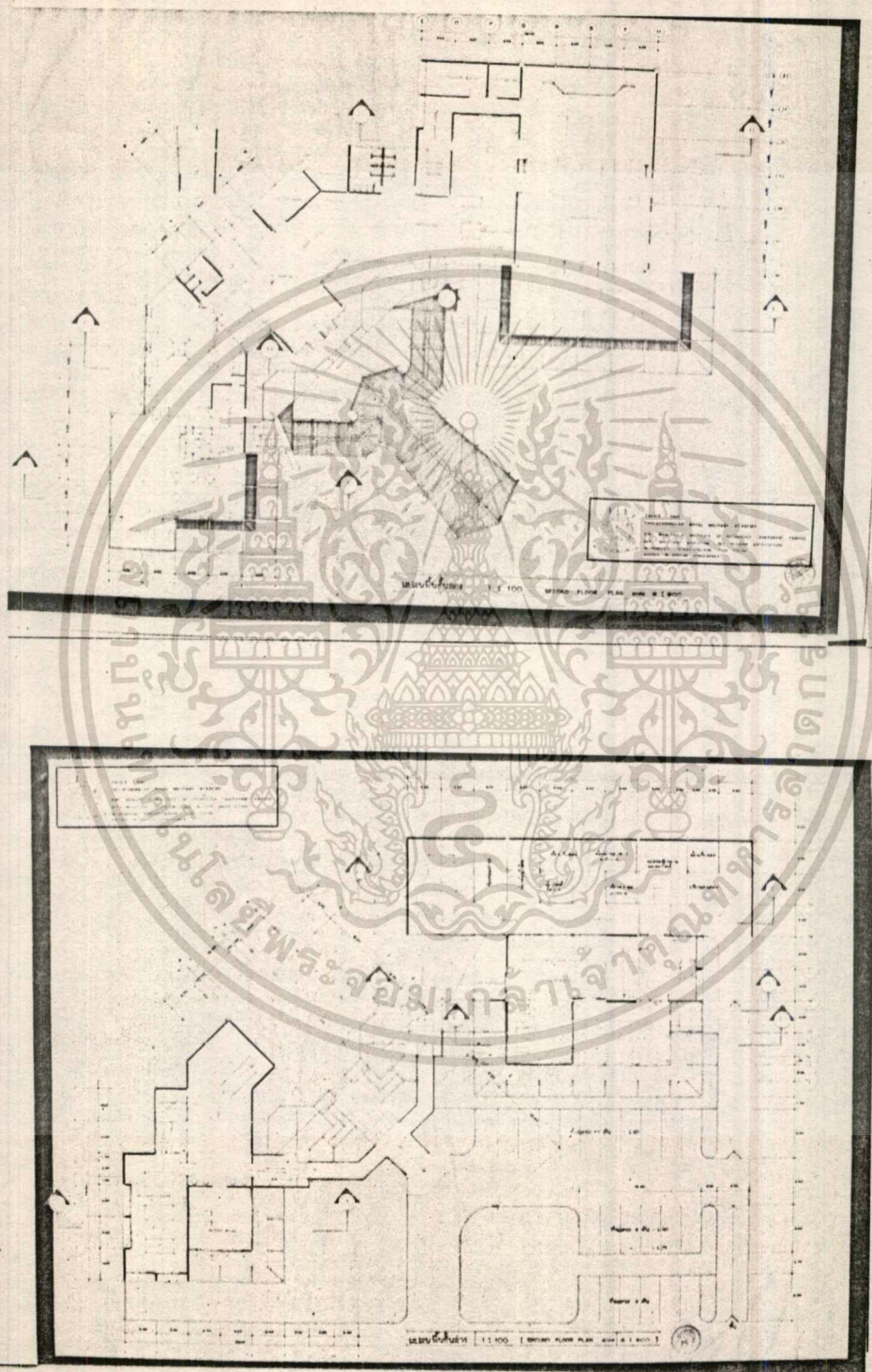
### ZONING

### CASE STUDY

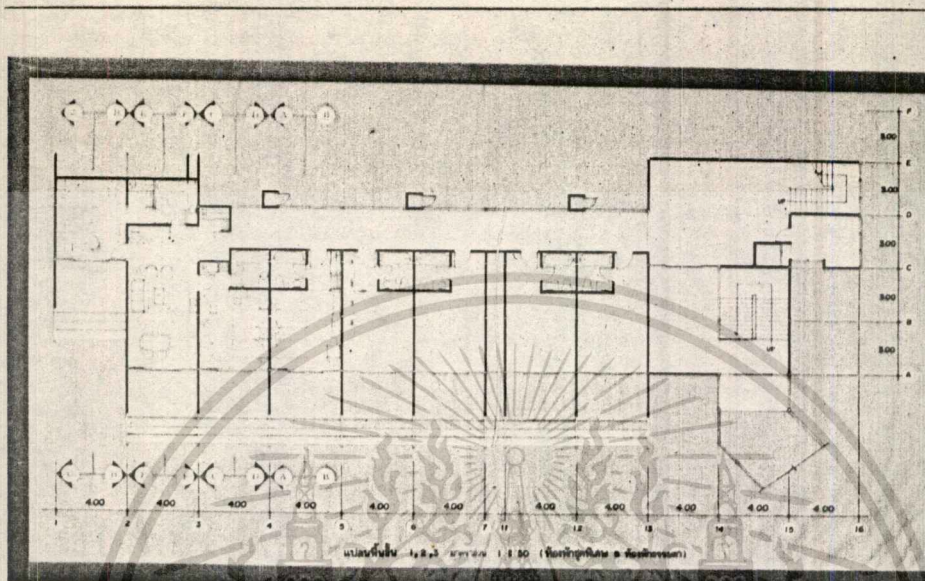
**STANDREWS CLUB**

... (text describing the case study) ...

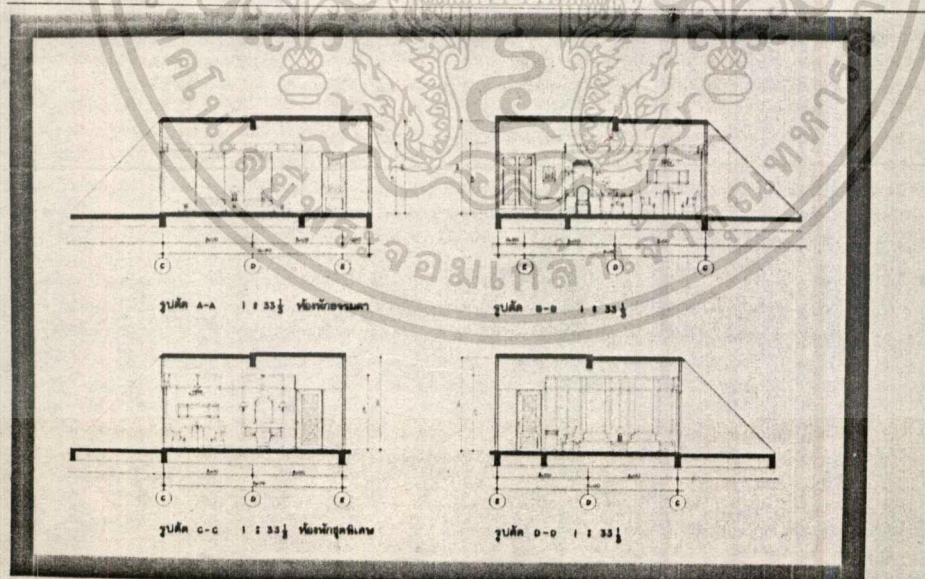
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



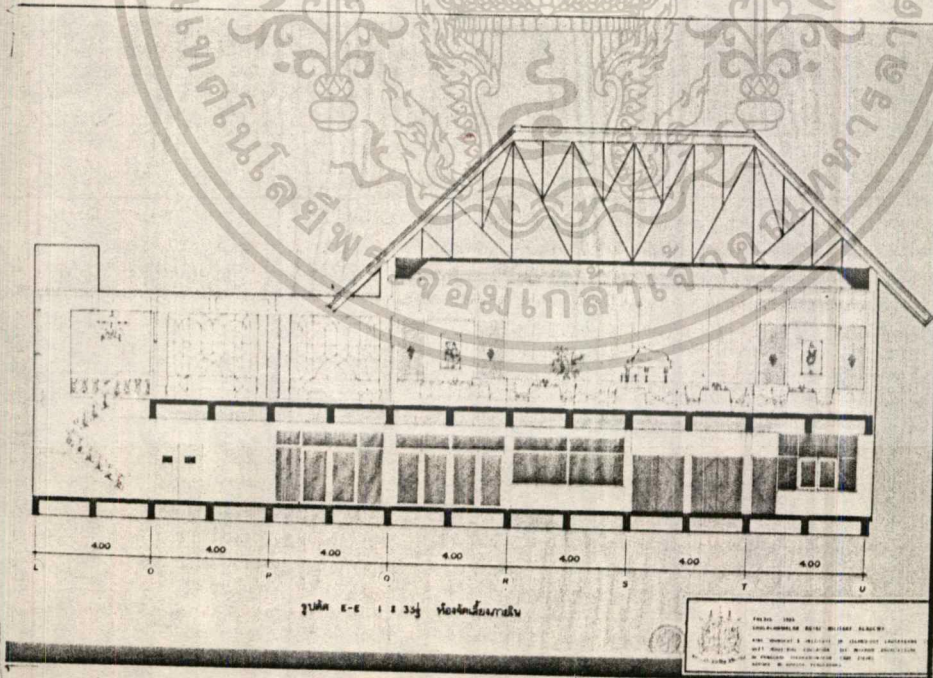
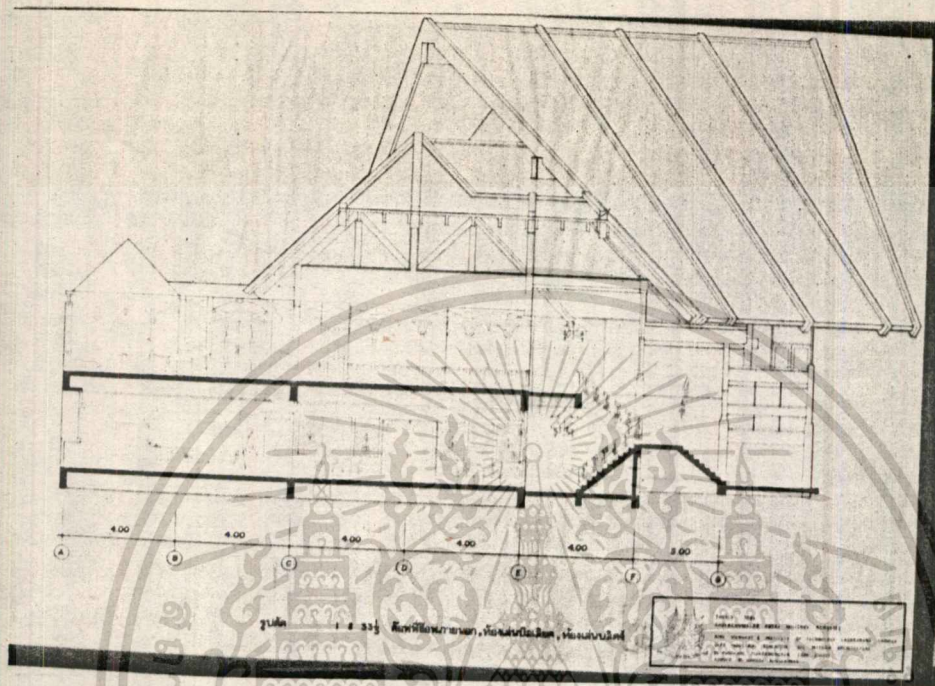
ชื่อโครงการ : ...  
 ชื่อสถาปนิก : ...  
 ชื่อวิศวกร : ...  
 ชื่อช่างเขียน : ...



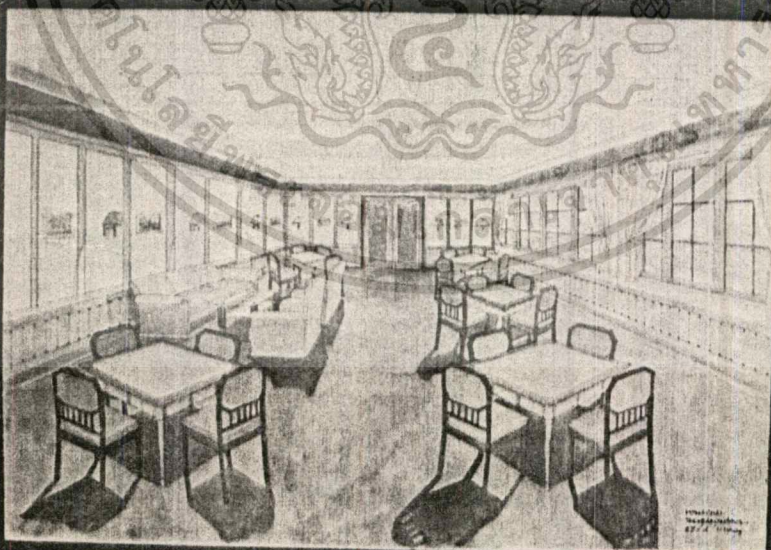
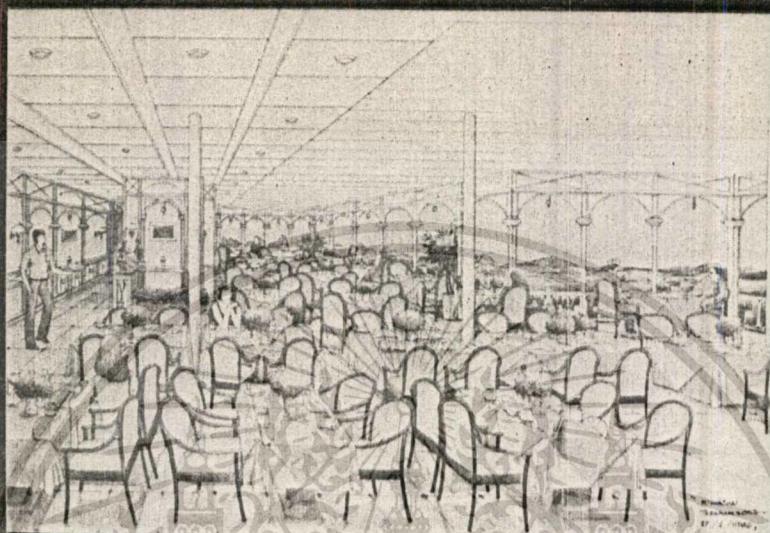
ชื่อโครงการ : ...  
 ชื่อสถาปนิก : ...  
 ชื่อวิศวกร : ...  
 ชื่อช่างเขียน : ...

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

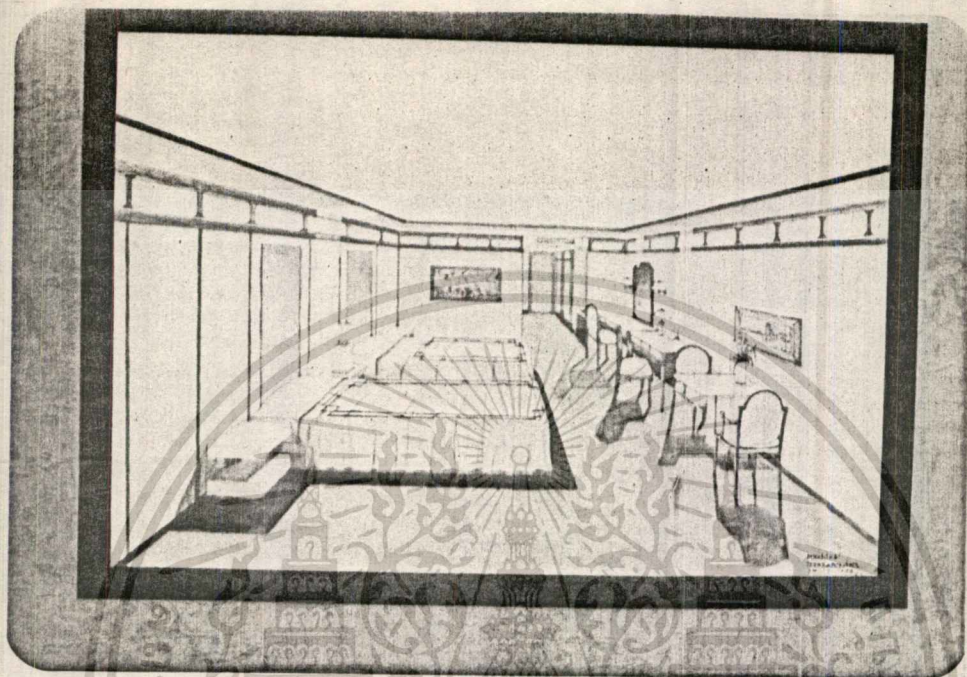




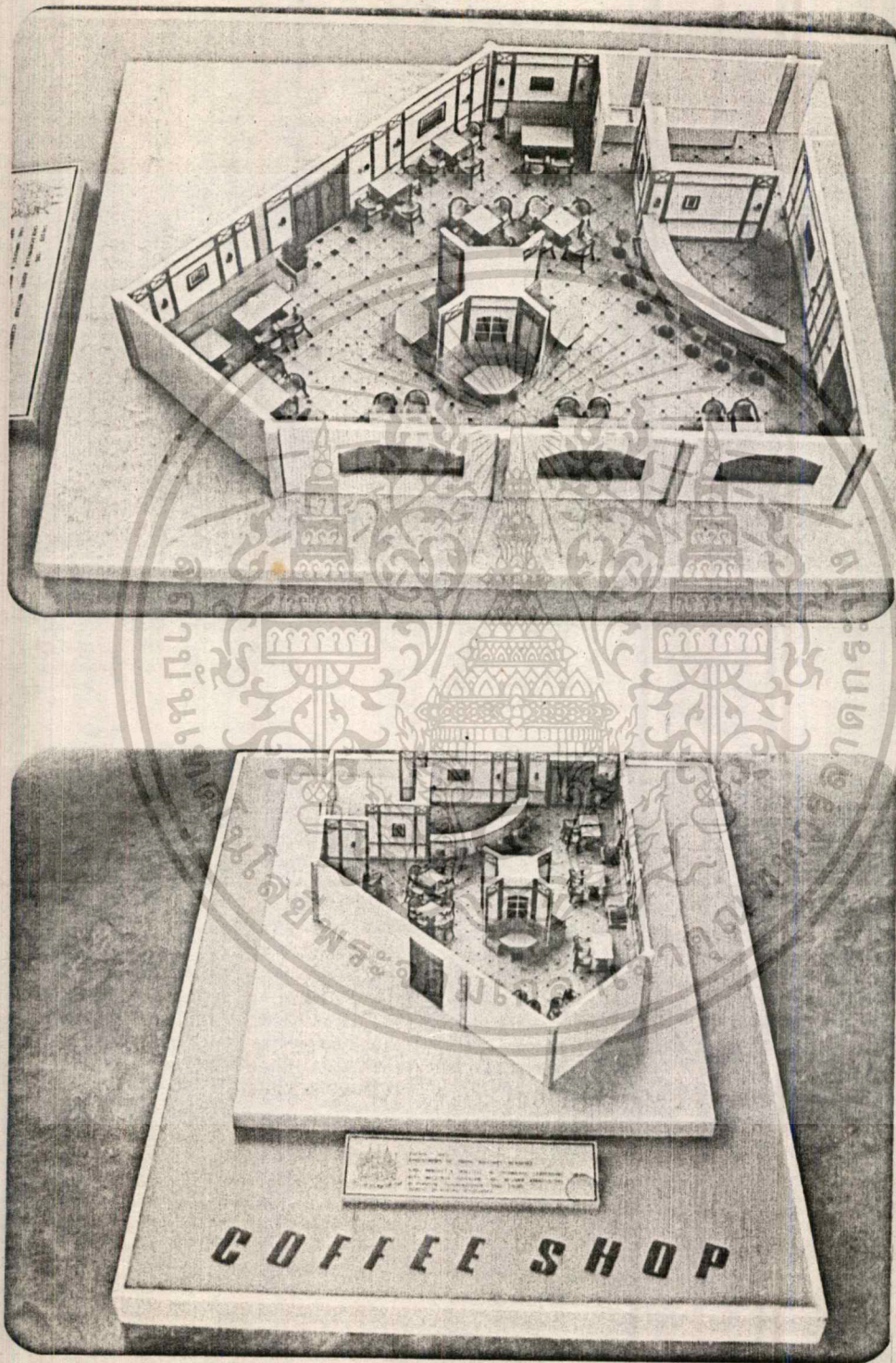
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้拿去ใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## สรุปผลการวิจัย

จากการประมวลศึกษา และวิเคราะห์ข้อมูลพอจะสรุปได้ดังนี้

1. เนื่องจากอาคารสโมสร จปร.แห่งใหม่ ตั้งอยู่ในสภาพแวดล้อม และภูมิประเทศที่ดี ไม่มีมลภาวะรบกวน เหมาะสมกับลักษณะของโครงการ ซึ่งบริ- การทางด้านการศึกษา สันทนาการ และการพักผ่อนหย่อนใจ แต่ยังคงขาดการออกแบบ ตกแต่งภายใน ที่มีบรรยากาศ โดยการใช้วัสดุที่เหมาะสม และจัดหน่วยงานที่เหมาะสม เข้าในโครงการ
2. โครงการเป็นหน่วยงานของรัฐบาล ซึ่งมีนโยบายส่งเสริมการศึกษ- ษาวิชาทหารระดับสูง จึงต้องมีการตกแต่งอย่างเต็มที่ เพื่อให้เป็นที่ประทับใจแก่ผู้มา ใช้โครงการ โดยเฉพาะนายทหารระดับสูง
3. โครงการต้องการต้อนรับผู้ให้บริการเป็นจำนวนมาก องค์ประกอบ ภายในต่าง ๆ ที่ใช้ในการบริหาร รวมทั้งเฟอร์นิเจอร์เครื่องใช้พิเศษ จะต้องมีระดับ- ะวังในการจัดวางแปลน การจัดเส้นทางสัญจร และโชนิ่ง เพื่อไม่ให้เกิดปัญหาใน การตกแต่งภายใน
4. ลักษณะการบริหารงานของโครงการ มีความเกี่ยวข้องในเรื่อง พฤติกรรมต่อเนื่องที่การทำงาน
5. สิ่งที่แสดงถึงมาตรฐาน และเอกลักษณ์ของโครงการก็คือ สิ่ง อำนวยความสะดวกทั้งหลาย และบรรยากาศที่เหมาะสม

วัสดุที่ใช้

- พื้น ใช้หินอ่อน ปาเก้ หรือปูพรมอย่างดี เพื่อความงดงาม ง่ายต่อการทำความสะอาด และการบำรุงรักษา
- ผนัง ติดผนังอย่างดี เค็มแผ่นรอมผนัง 3 ด้าน ผนังบางช่วงหาสีธรรมชาติ ใช้โครงสีอ่อน ๆ เช่น ครีမ် เขียวอ่อน เทาอ่อน ฯลฯ เติมนิ้วลูกพืดค้ำบนฝ้าเพดานรอบ 4 ด้าน ย้อมสีไม้จริงสีธรรมชาติโชว์ผิวเสี้ยนไม้
- เพดาน ใช้แผ่นยิปซัมบอร์ดหนา 9-มม. ยานวาค้อเรียบ ทาฝ้ายู่โซลิกนัม ผนังหน้าปัด แผ่นWALL PAPERหรือทาสี ผนัง โครงฝ้าเพดานที่โครงไม้ 1 นิ้วครึ่งสูง 3

เฟอร์นิเจอร์

ชุดลอยตัวทั้งหมด ใช้เฟอร์นิเจอร์ทันสมัยใหม่กับสมัยเก่ามาประยุกต์ใช้โดยรวบรวมแนวความคิดจากธรรมชาติ ประเภทหวาย ลายหวายถัก และลายการปูปาเก้ ก็จะเข้ากับสภาพห้องดินคัวย เฟอร์นิเจอร์ในส่วนต่าง ๆ ใช้โครงไม้จริงย้อมสีธรรมชาติทั้งหมด ส่วนที่รองนั่งและเบาะนั่งจะเป็นฟองน้ำหุ้มฟองยางหุ้มทับคัวยหนังแท้หรือหนังเทียมหรือผ้าบุอย่างศิลปะลวด

สีที่ใช้

ใช้สีเขียวครีม เป็นส่วนใหญ่โดยเน้นสีเทาอ่อน สีชมพูอ่อน ฟ้าอ่อน ฯลฯ เป็นบางช่วงให้เกิดจุดรวมสายตา น่าชมดูเกินขึ้น

ขอเสนอแนะ

1. เพื่อเป็นการสนับสนุนนโยบายของชาติ ในด้านการประหยัดงบประมาณ และทุนทรัพย์ จึงควรเน้นการระออกแบบตกแต่งภายในพิเศษเป็นบางแห่ง ส่วนอื่น ๆ ที่ไม่สำคัญ ตกแต่งลักษณะธรรมดาแต่จะเน้นประโยชน์ในการใช้สอยเป็นหลัก
2. การออกแบบผนังภายใน ควรมีการวางแผนการขยายตัวในอนาคต โดยยังคงรักษาความสัมพันธ์ของแต่ละองค์ประกอบได้อย่างสมบูรณ์

3. ควรจัดฝ่ายหรือแผนกต่าง ๆ ที่มีหน้าที่ใกล้เคียงกันหรือคล้ายคลึงกัน และสัมพันธ์กันที่สุดอยู่ร่วมกัน เพื่อให้ความสะดวกในการประสานงานร่วมกันได้เต็มที่

4. เลือกใช้ระบบการผลิตรายการกิจการทางาน ด้วยระบบเทคโนโลยีอย่างเหมาะสมและวัสดุที่ผลิตได้ในประเทศควบคู่กัน เพื่อสร้างเสริมมาตฐานภูมิพร้อมมูล แก้อาคารทั้งภายในและภายนอก

5. การเสริมสร้างความคล่องตัวน่าประทับใจให้แก่ผู้ที่มาใช้บริการสถานที่ของส่วนดังกล่าวโดยเฉพาะบุคคลหรือบุคคลสำคัญระดับสูงจากต่างประเทศ อันเป็นผลสะท้อนทางอ้อมแก่บรรยากาศแห่งวงการทหารโดยนำเอาสภาพแวดล้อมที่มีอยู่ และเสริมสร้างขึ้นมาใหม่ให้สนับสนุนสอดคล้องทั้งแก่ตัวอาคารและสมาชิกผู้ใช้สอย

6. เนื่องจากโครงการนี้เป็นโครงการตกแต่งภายในของสโมสรโรงเรียนนายทหารนายร้อย จปร. แห่งใหม่ ซึ่งทางราชการกองทัพบกกำลังดำเนินการก่อสร้างจัดทำอยู่ แต่ยังไม่แล้วเสร็จ และยังขาดการตกแต่งภายใน ดังนั้น ข้อมูลและรายละเอียดดังกล่าวข้างต้นจะเป็นแนวทางที่สำคัญในการนำไปประกอบ การพิจารณา ทัศนคติในการออกแบบตกแต่งภายใน และเพื่อเป็นแนวทางขั้นต้นสำหรับผู้สนใจศึกษาในชั้นตอนที่ละเอียดยิ่งขึ้นในโอกาสต่อไป

บรรณานุกรม

วินัย สันติพงศ์ชัยเสรี. การตกแต่งภายในของบัณฑิตวิทยาลัยท่าอากาศยาน (บก.ทอ.)  
 วิทยาลัยนวัตน์ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
 วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2524.

พัชรมัย มณีวิท. โครงการตกแต่งภายในสโมสรกีฬาฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทย.  
 วิทยาลัยนวัตน์ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
 วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2524.

ปิยะวิรัตน์ พิศนภักดี. การตกแต่งภายใน โอเรียลเต็ลคลับเฮ้าส์. วิทยาลัยนวัตน์ภาควิชา  
 สถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขต  
 เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2522.

ถวิล บุญจง. โครงการปรับปรุงอาคารสโมสรสวนสยาม. วิทยาลัยนวัตน์ภาควิชา  
 สถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า วิทยาเขต  
 เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2526.

นุสรรา ศิริมุลกุล. โครงการออกแบบตกแต่งภายใน "กองบัญชาการกรมอากาศยานโยชนิ".  
 วิทยาลัยนวัตน์ภาควิชาสถาปัตยกรรมภายใน คณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
 วิทยาเขตเจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, 2526.

## กล่าวนำโครงการก่อสร้างโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า แห่งใหม่

โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้ามีภารกิจสำคัญคือการผลิตนายทหารหลักให้แก่องค์ทัพบก ซึ่งจะต้องเป็นบุคคลที่มีคุณค่าสูง ประกอบด้วยคุณลักษณะทางสติปัญญา มีความรู้ความสามารถความเป็นผู้นำ คุณลักษณะทางร่างกายที่แข็งแรงสมบูรณ์ คุณลักษณะทางจิตใจที่ก่อรูปด้วยคุณธรรม มีจิตสำนึกต่อหน้าที่และประเทศชาติ สถาบันอันสำคัญยิ่งนี้ได้ผลิตกำลังคนออกมารับใช้ชาติ รับใช้ประชาชนโดยต่อเนื่อง เป็นระยะเวลากว่า 90 ปี ผู้ที่สำเร็จการศึกษาจากสถาบันนี้ ได้ออกไปสร้างคุณงามความดี สร้างคุณประโยชน์แก่แผ่นดินและราษฎร เป็นจำนวนมาก

ปัจจุบันประเทศไทยพัฒนาขยายตัวไปอย่างรวดเร็ว โรงเรียนนายร้อยฯ ๗ สถานที่ตั้งปัจจุบันถนนราชดำเนินนอก กรุงเทพมหานคร อยู่ในสภาพแออัด ซากสถานที่ฝึก ศึกษา เสน่ห์กีฬาและพักผ่อนที่เพียงพอ ไม่มีสภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสมสำหรับการเป็นโรงเรียนนายร้อยหลักของประเทศ กองทัพบกหว่านถึงปัญหาต่าง ๆ เหล่านี้เป็นอย่างนี้ และได้กำหนดแนวนโยบายที่จะย้าย โรงเรียนนายร้อยฯ ไปยังสถานที่ตั้งแห่งใหม่ที่สมบูรณ์ในตัวเอง สมฐานะ สมภาระกิจมาตั้งแต่ พ.ศ. 2510

ในขั้นต้นกองทัพบกได้แต่งตั้ง คณะกรรมการพิจารณาที่ตั้งและการย้าย รร.จปร. โดยมีรองเสนาธิการทหารบกเป็นประธาน การดำเนินงานได้พิจารณาที่ตั้ง 4 แห่งคือ บริเวณกาญจนบุรี บริเวณสวนสนปฏิพัทธ์ หัวหิน บริเวณเขาพระสุเมรุ ฉะบุรี และบริเวณที่ดินของทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ชัยภูมิ ปทุมธานี ซึ่งในเดือนเมษายน 2515 ผู้บัญชาการทหารบกได้ตัดสินใจ ให้ใช้ที่ดินบริเวณ อ.ชัยภูมิ, หลังจากนั้นกองทัพบกจึงได้แต่งตั้งคณะอนุกรรมการการก่อสร้าง รร.จปร. แห่งใหม่ มีรองเสนาธิการทหารบกเป็นประธาน ดำเนินการจัดโครงการก่อสร้างโรงเรียน

นายร้อยฯ ในพื้นที่นี้ ซึ่งปรากฏว่าได้เกิดปัญหาราษฎรไม่ยินยอมออกจากพื้นที่ จึงไม่สามารถดำเนินการต่อไปได้ และไต่รับจัดโครงการในปี พ.ศ. 2516

เมื่อ 3 ธันวาคม 2518 กองทัพบกได้แต่งตั้ง คณะกรรมการปรับปรุง รร.จปร. ขึ้นมาอีกชุดหนึ่ง มี พล.ท.วิฑูรย์ ยะสวัสดิ์ เป็นประธาน ซึ่งคณะกรรมการชุดนี้ ได้ทำโครงการย้ายรร.จปร.ไปยังพื้นที่แห่งใหม่ในรัศมี 50 กม. จากกรุงเทพมหานคร ไช้งบประมาณประมาณ 300 ล้านบาทแต่ยังมีใ้กำหนดที่แน่นอน คณะกรรมการชุดต่อมา มี พล.ท.สันต์ จิตรปฏิมา เป็นประธาน ได้ดำเนินการต่อมา จนกระทั่งถึง พ.ศ. 2520 ก็ยังไม่สามารถจะกำหนดที่ตั้งที่แน่นอนได้ คณะกรรมการชุดต่อมา มี พล.ท.เฉลิม โพธิ์พรรค เป็นประธานได้พิจารณาพื้นที่ต่อไปนี้เป็นคือ บริเวณพื้นที่กองทัพบก จ.ลพบุรี บริเวณพื้นที่กองทัพบก จ.กาญจนบุรี บริเวณพื้นที่กองทัพบก จ.สระบุรี บริเวณ ร.11รอ. และการซื้อที่เอกชน ผลการพิจารณายังไม่ได้สรุปเป็นข้อยุติแน่นอน

ต่อมาธนาคารทหารไทย ได้มอบที่ดิน ประมาณ 1,336 ไร่ ณ อำเภอวังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา ให้แก่กองทัพบก เพื่อให้ใช้เป็นสถานที่ตั้ง โรงเรียนนายร้อยฯ แห่งใหม่ ซึ่งผู้บัญชาการทหารบกได้เป็นประธานรับมอบ ณ โรงเรียนนายร้อยฯ เมื่อ 10 มกราคม 2523 ดังนั้นกองทัพบกจึงได้แต่งตั้ง คณะอนุกรรมการวางผัง ออกแบบ และจัดทำโครงการก่อสร้าง รร.จปร. แห่งใหม่ขึ้น มี



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญตเห็นาไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พล.ต.บุษย์ศักดิ์ คล่องตรวจโรค เป็นประธาน มีหน้าที่ประสานงานการก่อสร้างโรงเรียนนายร้อยฯ ขณะเดียวกันก็ได้แต่งตั้งคณะชุดทำงานวางผัง ออกแบบ และจัดทำโครงการก่อสร้าง รร.จปร.แห่งใหม่ขึ้น ประกอบด้วย วิศวกรและสถาปนิก ทั้งในและนอกกองทัพบก มี พ.อ.อุดม โททิเป็นหัวหน้าชุดทำงาน วิศวกรส่วนใหญ่เป็นอาจารย์โรงเรียนนายร้อยฯ ชุดทำงานคณะนี้มีหน้าที่ออกแบบวางผังและดำเนินงานทางเทคนิค สถาปัตยกรรม และวิศวกรรม ทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับการก่อสร้างโรงเรียนนายร้อยฯ แห่งใหม่ รวมทั้งมีหน้าที่จัดทำโครงการเสนอต่อคณะรัฐมนตรี

ผลการประชุมคณะรัฐมนตรี เมื่อ 29 เมษายน 2523 ใ้อนุมัติโครงการก่อสร้าง รร.จปร.แห่งใหม่ ในวงเงินงบประมาณ 1,623.4 ล้านบาท และในที่ประชุมนี้รัฐมนตรีทบวงมหาวิทยาลัยของรัฐ ได้เสนอให้กองทัพบกพิจารณาที่ดินของทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ ที่ อ.วังน้อย จ.พระนครศรีอยุธยา พื้นที่ประมาณ 3,500 ไร่ ซึ่งเคยจะใช้เป็นสถานที่ตั้งมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒด้วย ซึ่งในที่สุด าทพยานายกรัฐมนตรีในฐานะผู้บัญชาการทหารบก ก็ได้สั่งการให้ใช้พื้นที่ บริเวณถนนพหลโยธิน กม.62 ของทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์ เป็นพื้นที่ก่อสร้างรร.จปร. แห่งใหม่ การดำเนินงานในพื้นที่นี้ ได้เกิดอุปสรรคขึ้น เนื่องจากราษฎรไม่ยินยอมย้ายออกจากพื้นที่ จึงทำให้โครงการชะงักลง

เมื่อ เดือนธันวาคม 2523 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทรงทราบอุปสรรคข้อขัดข้องต่าง ๆ ของโครงการนี้ จึงทรงมีพระราชดำริ ให้โรงเรียนนายร้อยฯ แห่งใหม่ มาตั้งอยู่ ณ บริเวณเขาชะงอก อ.เมือง/บ้านนา จ.นครนายก เนื่องจากที่ดินบริเวณนี้เป็นที่ดินของกองทัพบกตามพระราชกฤษฎีกา ฯ พ.ศ.2484 อยู่แล้ว มีความกว้างขวางพอเพียง มีสภาพภูมิประเทศและสิ่งแวดล้อมเหมาะสม อีกทั้งมีปัญหาเกี่ยวกับราษฎรน้อย าทพฯ พล.อ.เปรม ติณสูลานนท์ นายกรัฐมนตรีในฐานะผู้บัญชาการทหารบก จึงได้อนุมัติเงินอุดหนุนกรมพระมหามงกุฎพระราชทานพระราชดำรินี้เป็นนโยบายของกองทัพบก

ในการดำเนินงานควบคุมนโยบายและบริหารงานโครงการนี้ กองทัพบก  
ได้แต่งตั้ง คณะกรรมการอำนวยการก่อสร้างร.จปร.แห่งใหม่ขึ้น มี พล.อ.อำนาจ  
คำรักษาญจน์ เป็นประธาน (ต่อมา พล.อ.ปิ่น ชีวรมศรี ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่  
ต่อจาก พล.อ.อำนาจ) และได้จัดตั้งกองอำนวยการวางผัง ออกแบบ และจัดทำโครง  
การก่อสร้างร.จปร.แห่งใหม่ขึ้น มีหน้าที่ประสานงานทางธุรการ และสนับสนุนงาน  
การวางผัง ออกแบบ โดย มี พล.ท.ไพจิตร สมสุวรรณ เป็นผู้อำนวยการ ส่วนงาน  
ทางเทคนิค สถาปัตยกรรม และวิศวกรรม คงอยู่ในความรับผิดชอบของคณะชุดทำงาน  
ซึ่งมี พล.อ.อุดม โทธี เป็นหัวหน้าวิศวกรโครงการ

การดำเนินงานของโครงการก่อสร้างโรงเรียนนายร้อยฯ แห่งใหม่ ได้  
ดำเนินมาด้วยความเรียบร้อย จนถึงบัดนี้ งานการวางผังแม่บทโรงเรียนนายร้อยฯ ได้  
แล้วเสร็จพร้อมทั้งงานออกแบบสาธารณูปการ เช่น ไฟฟ้า ประปา ถนน บางส่วน แบบ  
ของอาคารและงานภูมิสถาปัตย์ในพื้นที่เป็นบางส่วน ซึ่งขณะนี้พร้อมจะสามารถเริ่มลง  
มือทำการก่อสร้างได้ การดำเนินการให้ราษฎรออกจากพื้นที่ ส่วนใหญ่เป็นไปโดยดี  
เนื่องจากราษฎรเห็นว่า โรงเรียนนายร้อยฯ จะมาช่วยสร้างความเร็วให้กับท้องถิ่น  
ในพระบรมราชโอรสาที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำ  
เนินทรงวางศิลาฤกษ์โรงเรียนนายร้อยฯ ณ เขาชะโงก จ.นครนายก ในวันที่ 5  
สิงหาคม 2524 นี้ นับเป็นเกียรติประวัติและสิริมงคลต่อโรงเรียนนายร้อยฯ และเป็นศุภ  
นิมิตรหมายอันดียิ่ง เนื่องจากตรงกับวันคล้ายวันที่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้า  
อยู่หัว เสด็จทรงเปิดโรงเรียนทหารสวนกรมฯ เมื่อ 5 สิงหาคม 2430 กองทัพบกและ  
ศิษย์เก่าของโรงเรียนนายร้อยฯ เชื่อมมั่นในพระบารมีปกเกล้าปกกระหม่อมให้โครง  
การก่อสร้างโรงเรียนนายร้อยฯ พระจุลจอมเกล้าแห่งใหม่ สามารถสำเร็จลงตามความ  
มุ่งหมายและหวังในความรุ่งโรจน์สถิตยสถาพรของสถาบันแห่งนี้ ณ เขาชะโงก นครนา  
ยก ตลอดไป

#### ประวัติของจังหวัดนครนายกในสมัยประวัติศาสตร์

นครนายกเป็นเมืองที่มีชื่อในประวัติศาสตร์มาแต่สมัยโบราณ แต่ยังไม่สืบค้น

หาหลักฐานอันแน่นอนไม่ได้ว่า เมืองนครนายกได้สร้างเป็นหัวเมืองมาแต่ครั้งใดสมัยใด แต่ถึงแม้ว่ายังไม่มีหลักฐานยืนยันอันแน่นอน ก็พอที่จะสืบค้นจาก "เรื่องราวของเมืองเขมร" ซึ่งพระบาทสมเด็จพระจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ใ้พระราชนิพนธ์ไว้ในหนังสือชุมนุมพระบรมราชาธิบาย ขอนำมาบันทึกไว้เป็นความรู้สืบไปทรงอธิบายไว้ว่า เป็นแต่ไค้ยีนในหนังสือพงศาวดารเหนือบ้าง ไค้อ่านตามศิลาจารึกของโบราณบ้าง ไค้ความมาว่าก่อน 700-800 ปีขึ้นไป ตั้งแต่สมัยประเทศไทยปัจจุบันนี้เป็นดินแดนของเขมร ซึ่งในครั้งนั้นนครเขมรเป็นเมืองเขมร มีพระเจ้าแผ่นดินปกครองเรื่อยมาเกือบ 1,000 ปี แต่ต่อมาภายหลังอำนาจของเจ้าแผ่นดินวงศ์นั้นเสื่อมลง ในประเทศเขมรและหัวเมืองขึ้นก็ตั้งหัวเป็นใหญ่แข็งเมืองไม่ยอมขึ้นกับเขมร รวมทั้งดินแดนที่ตกมาเป็นของไทยในภายหลังด้วย เมืองที่แข็งเมืองไม่ยอมอ่อนน้อมกับเขมรก็มี เมืองคือขุขยาเดิม เมืองฉพบุรี เมืองนครไชยศรีและยังมีเมืองอื่น ๆ อีกมากมาย ยิ่งกว่านั้น พวกคนไทยที่อพยพมาจากทางเหนือก็ได้เข้ามาเป็นใหญ่ในดินแดนเหล่านี้คือ นับตั้งแต่ชัยนาทลงมาจนกระทั่งทะเลก็ตกเป็นของไทยหมด ซึ่งเรียกชื่อไทยในสมัยนั้นไค้ว่า ไทยไค้

เชื้อพระวงศ์ฝ่ายเจ้านายเขมรผู้สร้างนครเขมร หลังจากเสื่อมอำนาจลง และไทยฝ่ายไค้ไค้ดินแดนที่เคยเป็นเมืองขึ้นของเขมรแล้ว ก็สถาปนาสุลต่านพระวงศ์ไป และตามประวัติศาสตร์เขมรว่า สุกพระวงศ์ลงเพียงเจ้าผู้หญิงพระองค์เดียว และเจ้าผู้หญิงพระองค์นี้ไค้เป็นราชินีผู้ครองแผ่นดินเขมร เพราะไม่มีเจ้าผู้ชายที่จะมาสืบพระราชวงศ์แทน และเจ้าผู้หญิงที่ขึ้นครองราชย์เป็นเจ้าแผ่นดินองค์นี้เองก็ไค้มีเรื่องเล่ากันต่อ ๆ มาว่า ครั้นไค้ราชสมบัติแล้ว พวกมหาอำมาตย์พระยา พระเขมรทั้งปวงยินยอมให้หาชายไว้ไค้ลัทธิไค้ตามชอบพระทัย เจ้าผู้หญิงราชินีองค์นั้นก็ให้ป่าวร้องให้หาชายที่มีรูปร่างสวยสดงดงามทั้งที่มีอยู่ในเมืองเขมรหรือในแผ่นดินที่ไค้ลัทธิไค้ด้วย ภายหลังที่เลือกชายรูปงามไค้ภายในเมืองเขมรนั่นเอง ซึ่งรวมชายรูปงามทั้งสิ้นสองคน จึงนำมาเลี้ยงไว้ไค้ลัทธิไค้ภายในพระราชวังของพระราชินี แต่ถึงอย่างไรก็พระราชินีพระองค์นั้นก็ยังพยายามสืบหาชายรูปงามไว้ไค้ลัทธิไค้เรื่อยไป ภายหลังมีผู้อาสาไปเที่ยวสืบ

เสาะไต่ชายคนหนึ่งไปแต่แผ่นดินเขมรเก่า ซึ่งครั้งนั้นไทยได้ครอบครองเป็นเมืองขึ้นนำไปถวายแผ่นดินเขมร เจ้าแผ่นดินเขมรก็ชอบพระทัยและทรงโปรดปรานชายคนนั้นและรับเลี้ยงในพระราชวัง ชายทั้งสองคนที่ราชินีเขมรรับเลี้ยงไว้ก่อนก็เกิดมีความหึงหวงไม่ยอมให้ชายที่มาจากแดนไทยอยู่รวมด้วยภายในพระราชวัง และประคบทั้งชายที่เลือกไปจากแผ่นดินไทยนั้นไม่ยอมอยู่ โดยอ้างว่าต้องการกลับไปอยู่ตามภูมิลำเนาเดิมใกล้บิดามารดาและญาติพี่น้อง เหตุนี้เองราชินีเขมรจึงได้มาขอกับผู้ครองนครฝ่ายไทยและขอสร้างเมือง ๆ หนึ่ง ซึ่งอยู่ในแผ่นดินไทยฝ่ายใต้ ใกล้ ๆ กับอาณาจักรเขมร คือ "จังหวัดนครนายก" นี้เองแต่ในครั้งนั้นไม่ทราบหลักฐานว่าเจ้าครองนครฝ่ายไทยตั้งชื่อเมืองให้ว่าเมืองอะไร เมื่อราชินีเขมรได้รับอนุญาตจากผู้ครองนครฝ่ายไทยแล้วก็ลงมือสร้างจนสำเร็จและโปรดให้ชายผู้นั้นกับบิดามารดาและญาติพี่น้องอยู่ในเมืองที่สร้างใหม่นี้ ราชินีเจ้าแผ่นดินเขมรก็เสด็จมาอยู่ร่วมกับชายผู้นั้นบ้าง และกลับไปอยู่กับชายสองคนที่เมืองหลวงคือนครธมบ้าง เกินทางไป ๆ มา ๆ อยู่ดังนี้ จนกระทั่งราชินีเจ้าแผ่นดินเขมรพระองค์นี้ทรงประชวรหนัก สิ้นพระชนม์ลง ไม่มีราชบุตรสืบพระวงศ์ต่อไป

เรื่องราวนี้แม้จะค่อนข้างเป็นนิยายและทรงพระราชนิพนธ์ขึ้นก่อนยุคคันถิลาจารึกต่าง ๆ เช่นนี้ก็เป็นจริง แต่ก็ยังแสดงว่าเมืองนครนายก ได้ตั้งนามมาแล้ว บางทีจะนานกว่าที่กล่าวไว้ในเรื่องนี้เสียอีก เพราะมีซากเมืองเก่าอยู่ที่ตำบลกงละคร อำเภอมืองนครนายกและมีเทวสถานและโบราณวัตถุปรากฏอยู่

จังหวัดนครนายกซึ่งเป็นที่จังหวัดในปัจจุบันนี้ตั้งอยู่บนฝั่งซ้ายของแม่น้ำนครนายก ตามสันนิษฐานว่าโคโยกย้ายมาจากตำบลกงละครในราว ๆ ต้นสมัยกรุงศรีอยุธยาเป็นราชธานีสาเหตุที่ย้ายมาตั้งเมืองนครนายกใหม่นี้ ก็คงเนื่องมาจากเมืองนครนายกแต่เดิม ซึ่งตั้งอยู่ที่กงละครนั้น ได้รับความเสียหายมากมายในการที่ต่อสู้รบกับเขมรหลายครั้ง บัอมปรากฏ กำแพงเมืองชำรุดทรุดโทรมมาก จึงโคโยกย้ายมาตั้งที่จังหวัดนครนายกในปัจจุบัน และโคโยทำการสร้างเชิงเนินสันคูเมืองนครนายก ฉะนั้น เมืองนครนายกจึงจัดว่าเป็นเมืองสำคัญเมืองหนึ่งในสมัยนั้น ซึ่งเรียกว่า "เมืองหน้าศึก" แต่ครั้งต่อมา

สมเด็จพระมหาจักรพรรดิทรงเห็นว่าเมืองนครนายก ซึ่งเป็นหัวเมืองใหม่ถึงแม้จะมีกำแพงเมืองเห็นดินและป้อมปราการมั่นคงแข็งแรง ก็คงจะสู้รบกับเขมรชาติศึกไม่ไ้ ข้าร้ายเล่ายเป็นเมืองที่เขมรยึดครองไว้เป็นที่มั่น เพราะทัพเขมรสมัยนั้นจะต้องเดินทัพมาไ้สองทางคือ ทางไ้และทางตะวันออกเฉียงไ้ และจะต้องผ่านนครนายกทั้งสองทางกับหัวเมืองนครนายกก็เป็นเมืองเล็ก เมื่อทรงเห็นภยันนี้ มาเด็จพระมหาจักรพรรดิจึงโปรดเกล้าฯสั่งให้รื้อกำแพงเมืองป้อมปราการและหอรบเห็นดินเสีย ในปัจจุบันนี้ยังคงมีเห็นดินสันคูเมือง รากกำแพงเมืองและอิฐปรากฐอยู่บ้างบางตอน ซึ่งจะหาคุไ้ ๗ โรง ไฟฟ้าของเทศบาลเมืองนครนายกในปัจจุบันนี้

คำว่า "นครนายก" นี้คำเล่าของผู้ใหญ่รุ่นเก่า ๆ ไ้เล่าต่อ ๆ ไปกันมาว่า เมืองนี้ในสมัยครั้งโบราณเป็นที่ที่ไ้เต็มไปด้วยป่าดงและต้นไม้รกมากเป็นที่อาศัยของสัตว์ป่าที่ร้ายหลายชนิด พื้นที่ไ้โดยมากเป็นที่สูง ซึ่งทำให้การทำมาหาเลี้ยงชีพของราษฎรในกาารกสิกรรมไม่ค่อยไ้ผล ราษฎรที่จะมาทำมาหากินในจังหวัดนี้ก็มีน้อย มักจะอพยพไปหาทำเลในการหาเลี้ยงชีพของราษฎรในเมืองที่ไกลไ้เคียงที่อุดมสมบูรณ์กว่า ข้าร้ายกว่านั้นราษฎรที่จะทำไรไ้ใดนาก็จะต้องเสียเงินค่านาและค่าลงทุนลงแรงมาก แต่ผลที่ไ้รับก็ไม่ว่อกับที่ไ้ต้องเสียไป เนื่องจากความเคืองร้อนที่กล่าวข้างต้นนี้ เจ้าเมืองในสมัยนั้นจึงนำความขึ้นกราบบังคมทูลแก่พระเจ้าแผ่นดินพระองค์หนึ่งไ้ในสมัยนั้น และชี้แจงถึงความเคืองร้อนของราษฎรนานาประการพระเจ้าแผ่นดินพระองค์นั้นจึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯให้ยกเงินเก็บเงินเฉพาะค่านาและให้ราษฎรทำมาหากินเลี้ยงชีพในทางการเพาะปลูกในแถบพื้นที่ไ้ในจังหวัดนี้ไ้ตามใจชอบ เมื่อช่วยยกเงินไม่เก็บภาษี ค่านาของพระเจ้าแผ่นดินแพร่หลายออกไปตามหัวเมืองไกลไ้เคียง ราษฎรในเมืองต่าง ๆ ก็พากันอพยพครอบครัวเข้ามาตั้งหลักฐานทำมาหากินกันเป็นจำนวนมาก พากันมาจับจองที่ดิน ไ้โค่นสร้างและปรับพื้นที่ไ้ให้เหมาะสมแก่ การเพาะปลูกจึงทำให้เมืองที่เคयरร้างมาแต่ก่อน ๆ นั้น ค่อย ๆ ไ้ตั้งเตียนมากขึ้นทุกที ราษฎรที่อพยพมาจากเมืองต่าง ๆ ก็พากันเรียกเมืองที่ไ้ไม่เก็บค่านาว่า "เมืองนายก" ทอมารราษฎรพากันอพยพเข้ามาทำมาหากินจากทิศต่าง ๆ มากขึ้นทุกทีจนมีพลเมืองหนาแน่นขึ้น คำว่า "เมือง" ซึ่งมีชื่อมาก่อนก็รู้สึกเล็กไปจึงใช้คำว่า

"นคร" ขึ้นแทน และชานามนาม "เมืองนายก"ว่า"นครนายก"มาจนกระทั่งทุกวันนี้  
 จังหวัดนครนายก ได้ถูกยุบเป็นอำเภอและไปขึ้นเป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัด  
 ปราจีนบุรี เรียกว่า อำเภอนครนายก รวมทั้งอำเภอปากพลี อำเภอองครักษ์ ส่วนอำเภอ  
 บ้านนาขึ้นไปขึ้นกับจังหวัดสระบุรี เมื่อ พ.ศ.2486 และได้ตั้งสถาปนาขึ้นเป็นจังหวัด  
 นครนายกตามเดิมอีก เมื่อวันที่ 9 พฤษภาคม 2489

### ประวัติของจังหวัดนครนายก

จังหวัดนครนายกเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ราบเรียบสม่ำเสมอ อยู่ใกล้กรุงเทพฯ เพียงชั่วข้ามรถนั่งสบาย ๆ ประเด็นก็คือ จังหวัดนครนายก บางทีบรรดาท่านที่อยู่ใน กรุงเทพฯ คงจะเคยได้ไปนครนายกบ้างแล้ว หรืออย่างน้อยก็คงจะได้ยินชื่อ น้ำตกสวาริกา ในจังหวัดนครนายกมาแล้ว นอกจากน้ำตกสวาริกาจะเป็นส่วนที่ช่วยให้ชื่อเสียงของ นครนายกเป็นที่รู้จักของคนทั่วไป ความจริงอีกอย่างที่ทำให้จังหวัดนี้มีชื่อเสียงเด่นยิ่งขึ้น ก็คือ จังหวัดนครนายกเป็นบ้านเกิดของศรีภรรยา (ท่านผู้หญิงละเอียก) ของรัฐบาลไทย ยุคใหม่ที่มีชื่อเสียงเด่นคนหนึ่ง คือ จอมพล ป. พิบูลสงคราม ผู้ซึ่งได้ถึงแก่อสัญกรรมไปแล้ว เมื่อ พ.ศ.2507 ในขณะที่สักการเมืองไปพำนักอยู่ในประเทศญี่ปุ่น จังหวัดนครนายก อยู่ในเขตปกครองภาค 2 และอยู่ไกลจากกรุงเทพฯ ไปทางตะวันออกเฉียงเหนือเพียง 140 กิโลเมตร เท่านั้น ในสภาพที่เป็นจังหวัดสวยงาม บรรยากาศเงียบสงบสุข นครนายกจึงมีค่าสมควรไม่เพียงแค่วิวทิวทัศน์ที่สวยงามและสูดอากาศสดชื่นบริสุทธิ์เท่านั้น (อาจมีบางคนคิดว่า การที่จังหวัดนี้มีคำว่า"นายก"ติดอยู่ด้วย เพราะอาจเป็นจังหวัดเมืองเกิดของสตรีผู้เป็นศรีภรยานายกรัฐมนตรีของประเทศไทยก็ได้ เพราะคำว่า"นายก" เป็นคำย่อของ"นายกรัฐมนตรี" แต่ความจริงไม่ใช่เหตุผลที่แท้จริงมีดังนี้คือ ในสมัยโบราณเมืองนี้เป็นป่าที่กว้างเปล่า ไม่มีผู้คนอยู่อาศัย เพราะเป็นพื้นแผ่นดินที่ทำมาหากินลำบาก ดังนั้น พระเจ้าแผ่นดินในสมัยนั้นจึงได้ทรงโปรดให้ยกเว้นจากการเก็บภาษีอากรที่นา เพื่อให้ราษฎรไปบุกเบิกทำไร่ทำนาได้โดยเสรี และเมื่อบ้านเมืองเจริญแล้วนั้นและจึงจะเก็บภาษี ครั้งแรกเมืองนี้มีชื่อว่า เมืองนายก คือ เมืองที่ได้รับการยกเว้นการเก็บภาษี

อาการที่นำ ท่อมาคำว่า "เมือง" จึงเปลี่ยนเป็น "นคร" คือหมายถึงเมืองที่ได้รับการพัฒนา ให้เจริญรุ่งเรืองแล้ว ดังนั้นชื่อ "นครนายก" จึงแปลว่า "เมืองที่ได้รับการยกเว้นภาษีที่นำ"

### สถานที่ตั้งและภูมิประเทศ

จังหวัดนครนายกมีอาณาเขตทิศต่อกับจังหวัดใกล้เคียง คือ ทิศเหนือจรดนครราชสีมาและจังหวัดสระบุรี ทิศใต้จรดจังหวัดฉะเชิงเทราและจังหวัดปราจีนบุรี ทิศตะวันออกจรดจังหวัดปราจีนบุรีและจังหวัดนครราชสีมา ทางทิศตะวันตกจรดจังหวัดพุนนัง ฝั่งแผ่นดินของจังหวัดนี้แบ่งออกได้เป็น 3 ภาค คือ ภาคกลางคือที่ราบมีนาข้าวอันอุดมสมบูรณ์ ส่วนทางเหนือเป็นที่รดยสูงหน่อย ไม่สู้จะเหมาะแก่การทำนาสัก แด่อุดมไปด้วยป่าไม้ ส่วนทางใต้เป็นที่ที่เหมาะสมสำหรับการเพาะปลูกพืชพันธุ์ธัญญาหารต่าง ๆ เพราะมีการชลประทานจากแม่น้ำนครนายก และคลองใหญ่เล็กมากมายเป็นอย่างดี

จากลักษณะภูมิประเทศของจังหวัดนครนายกคงกล่าวจะมีทั้งที่ราบลุ่ม เป็นสูง และภูเขา มีแม่น้ำไหลผ่านอยู่สายเดียวคือแม่น้ำนครนายก และมีลำคลองหลายสายผ่าน เช่น คลองปากพลี คลองท่าแค่ง คลองวังคัน และคลองที่กรมชลประทานขุดขึ้นเพื่อประโยชน์ในการกสิกรรม คลองท่าหมับ คลองระบายน่านนครนายก คลองเมือง คลองฝั่งขวา และคลองบางหอย ภูเขาที่นับว่าใหญ่และสูงที่สุดในจังหวัดนี้ คือ ภูเขาเขี้ยวอยู่ทางเหนือของจังหวัด กับภูเขาเล็ก ๆ อีกมาก อาทิ เขากระเหรียง เขาแค่ง เขาสาริกา เขาแก้ว และเขาชะโงก สำหรับดินฟ้าอากาศนั้นหนาวจัดในฤดูหนาว ร้อนจัดในฤดูร้อน และฝนตกชุกในฤดูฝน พื้นที่ที่เป็นที่ราบเหมาะในการเพาะปลูก อาชีพหลักคือการทำนา ทำสวน ทำไร่ เช่น มะม่วง ขนุน กล้วย สับปะรด เป็นต้น และทำป่าไม้ หาชองป่า เหวถ่าน ตัดไม้ไผ่ ไม้รวกขาย สินค้าออกที่สำคัญมีข้าว พืชไร่ และของป่า

ทรัพยากรธรรมชาติที่มีชื่อของจังหวัดนี้คือ เขาบางลูกมีหินดีต่าง ๆ เช่น เขาแก้ว มีหินชนิดหนึ่งใส สีออกตะแบก สีม่วง สีขาว ที่เราเรียกว่าเขี้ยวหินมน นอกจากนี้ที่เขาชะโงกมีหินอ่อนราษฎรนำเอามากถึงท่าภาชนะเครื่องใช้และใช้ทำอิฐทนไฟ

การคมนาคมติดต่อกับจังหวัดนครนายกนั้นถ้าจะไปทางรถไฟต้องขึ้นที่สถานี  
 นีกรุงเทพาไปลงที่สถานีปรางจินบุรี แล้วโดยสารรถยนต์ประจำทางไปอีก 21 กิโลเมตร  
 จึงจะถึงนครนายก หรือจะไปโดยรถยนต์ประจำทางจากกรุงเทพฯมีระยะทาง 140 กิโลเมตร  
 ถ้าไปทางน้ำต้องลงเรือยนต์ที่โคยารที่สะพานคลองรังสิตไปขึ้นที่ประตูน้ำเสาวภาช่อง  
 ศรี อำเภอของครบุรี และต่อเรือยนต์หรือเรือจ้างอีกทอดหนึ่ง เขาไปยังตัวจังหวัดนครนายก

จังหวัดนครนายกมีสถานที่สำคัญหลายแห่ง เนื่องจากเป็นจังหวัดที่มีภูมิประ-  
 เทศป่าเขาและมีทิวทัศน์สวยงาม มีสถานที่เที่ยวหลายแห่ง เช่น น้ำตกสาริกา น้ำตกนาง-  
 รอง วังตะไคร้ สวนมิ่งคล ฉำค้างควาว เมืองลับแล ศาลเจ้าพ่อของครบุรี

แม่น้ำสายเดียวของจังหวัดนี้ คือ แม่น้ำนครนายก ซึ่งมีต้นน้ำอยู่ในละแวก  
 เขาใหญ่และเขาเขียวซึ่งอยู่ในเขตนครราชสีมา (ปัจจุบันเขาใหญ่ได้ถูกจัดแปลงเป็น  
 สถานตากอากาศ เพราะตั้งอยู่ในเขตติดต่อระหว่างจังหวัดสระบุรีกับจังหวัดนครราชสีมา  
 โดดจากกรุงเทพฯเพียง 123 กิโลเมตรนั้น องค์การส่งเสริมการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย  
 เป็นผู้ดำเนินการจัดสถานตากอากาศอุทยานเขาใหญ่ ใ้จัดให้มีเครื่องให้ความสุขใน  
 ยามว่างแก่ผู้ไปพักผ่อน เช่น สร้างสระอาบน้ำ และสนามกอล์ฟเป็นต้น สถานที่ซึ่งมี  
 ธรรมชาติอันสวยงามสำหรับพักผ่อน มีสวนดอกไม้ มีน้ำตก ในฤดูตากอากาศ ท่านจะ  
 เข้าพักที่โลว์พักได้ในราคาวันละ 220-275 บาท สำหรับในฤดูตากอากาศ ตั้งแต่เดือน  
 กุมภาพันธ์จนถึงเดือนพฤษภาคม ด้านนอกฤดูตากอากาศ ค่าเช่าจะลดลงเหลือเพียงวันละ  
 165-220 บาทเท่านั้น ส่วนโรงพักแรกก็มีอย่างสะดวกสบาย ค่าเช่าในฤดูตากอากาศคืน  
 ละ 132-198 บาท ส่วนนอกฤดูตากอากาศเพียงคืนละ 98-182 บาท นอกจากนั้น ยังมี  
 บ้านสำหรับนักท่องเที่ยวพัก คิดค่าเช่าคืนละ 165 บาท) แม่น้ำนครนายก มีความ  
 ยาวทั้งหมด 100 กิโลเมตร ปลายแม่น้ำไหลลงสู่มแม่น้ำบางปะกง ซึ่งมีความยาวทั้ง  
 หก 294 กิโลเมตร และไหลลงสู่ทะเลในอ่าวไทย (ตำบลที่แม่น้ำนครนายกไหลลงไป  
 รวมกับแม่น้ำบางปะกง คือ ตำบลปากน้ำนครนายกซึ่งอยู่ในจังหวัดปราจีนบุรี) สถานที่  
 ทำการรัฐบาลของจังหวัดนครนายกตั้งอยู่ที่ ตำบลนครนายก อำเภอเมืองนครนายก  
 ในปี พ.ศ. 2505 นครนายกมีฝนตก 73 วัน มียอดระดับน้ำฝน 2,193.9 มิลลิเมตร

จังหวัดนครนายกมีเนื้อที่ทั้งหมด 2,431 ตารางกิโลเมตร หรือ 1,508,750 ไร่ พื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่ม พื้นที่ตอนเหนือมีลักษณะเป็นภูเขาและที่ราบสูง ทางตอนใต้เป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำนครนายกซึ่งตั้งต้นจากเทือกเขาใหญ่ไหลผ่านหน้าทิวเขาจังหวัดนครนายกและไปบรรจบกับแม่น้ำบางปะกงที่ตำบลบางแตน อำเภอบ้านสร้าง จังหวัดปราจีนบุรี จังหวัดนครนายกมีพื้นที่ส่วนใหญ่เหมาะแก่การทำนา ทำสวน และทางทิศเหนือซึ่งประกอบด้วยเทือกเขาซึ่งเหมาะแก่การทำป่าไม้

อาณาเขตการปกครอง จังหวัดนครนายกแบ่งอาณาเขตการปกครองออกเป็น 4 อำเภอ 36 ตำบล 353 หมู่บ้าน มีอำเภอในปกครอง คือ

- |                      |                  |
|----------------------|------------------|
| 1. อำเภอเมืองนครนายก | 3. อำเภอปากพลี   |
| 2. อำเภอบ้านนา       | 4. อำเภอองครักษ์ |

จังหวัดนครนายกมีประชากรรวมทั้งสิ้น 153,683 คน

### สภาพทางเศรษฐกิจ

ราษฎรประกอบอาชีพการทำนา ทำสวน การอุตสาหกรรม มีโรงงานทำแป้งมัน ทำหินและเขาด้าน

### การปกครองและประชาชนพลเมือง

นครนายกมีประชากรทั้งหมด 153,683 คน (เป็นผู้ชาย 76,276 ผู้หญิง 77,407 คน) ในจำนวนนี้ 113,692 คน (หรือราว 74.0 เปอร์เซ็นต์ของทั้งหมด) อาศัยอยู่ในบ้านนา ในปี พ.ศ. 2503 นครนายกมีบ้านทั้งหมด 27,083 หลังคาเรือน ในจำนวนนี้ 19,411 หลัง (หรือราว 71.7 เปอร์เซ็นต์ของทั้งหมด) เป็นบ้านนา เพราะมีเนื้อที่ทั้งหมด 2,414 ตารางกิโลเมตร จังหวัดนครนายกจึงมีความหนาแน่นของพลเมืองในปี พ.ศ. 2503 เฉลี่ย 64 คนต่อ 1 ตารางกิโลเมตร

จากทัศนวิสัย ผลิตผลการทำนาของราษฎรในปี พ.ศ. 2505 นครนายกผลิตข้าวได้เฉลี่ยไร่ละ 176 กิโลกรัม อันนี้จึงทำให้เห็นได้ว่า ความมั่งคั่งของจังหวัดนี้มิได้อยู่ที่การทำนาแต่อย่างใด เพราะยอดของจำนวนข้าวที่ผลิตได้นี้ไม่ใช่เป็นจำนวนที่

สูงกว่าจังหวัดที่อยู่ในภาคแห้งแล้งของประเทศไทยคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือเท่าใดเลย แต่โดยที่จังหวัดนครนายกเองก็เกือบจะเป็นจังหวัดที่อยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือจังหวัดหนึ่ง หรืออย่างน้อยก็อยู่ชายเขตกางใต้ของภาคตะวันออกเฉียงเหนือนั่นเอง

ในปี พ.ศ. 2490 เทศบาลเมืองนครนายกมีราษฎร 7,339 คน เพิ่มเป็น 8,029 คน ในปี พ.ศ. 2503 ซึ่งจัดว่าเพิ่มเพียงเล็กน้อยเท่านั้น

จังหวัดนครนายกแบ่งออกเป็น 4 อำเภอ 33 ตำบล และ 301 หมู่บ้าน

### ตำบลต่าง ๆ ในจังหวัดนครนายก

- ก. อำเภอเมืองนครนายกมี 11 ตำบลคือ นครนายก, วังกระโจม, ศรีนาวา, พรหมมณี, คงละคร, สาริกา, เขาพระ, ท่าไผ่, ท่าช้าง, นินตัง, บ้านใหญ่
- ข. อำเภอปากพลี มี 7 ตำบลคือ เกาะสาย, เกาะโพ, ปากพลี, หนองแถม, โศภภรวค, นานินตัง
- ค. อำเภอบ้านนา มี 8 ตำบลคือ บ้านนา, อาสา, หักุดนอก, ทองหลวง, บางอ้อ, บ้านพริก, บ้านพร้าว, นึกคา
- ง. อำเภอองครักษ์ มี 7 ตำบลคือ องครักษ์, สายมูน, บางปลากด, บึงสาม, พระอาจารย์, ศรีษะกระบือ, บางสูงเรือ

### การคมนาคมและการเดินทาง

ท่านจะไปนครนายกได้ 3 วิธี คือ -

1. โดยทางรถยนต์ ไปตามถนนพหลโยธินจนถึงหินก้างแล้วก็เลี้ยวเข้าถนนนครนายก-ปราจีนบุรี ซึ่งรวมระยะทางทั้งหมด 140 กิโลเมตร
2. โดยทางรถไฟ นั่งรถไฟสายอรัญประเทศไปจนถึงปราจีนบุรี แล้วจึงนั่งรถยนต์ไปตามถนนจนถึงนครนายก
3. โดยทางเรือ นั่งเรือไปตามคลองรังสิตจนถึงคลอง 7 แล้วไปเปลี่ยนเรือที่ประตูน้ำเสาวภาของศรี จนกระทั่งถึงนครนายก

## สถานที่สำคัญควรแก่การศึกษาและควรชม

### ศิลปวัตถุ

1. รอยพระพุทธรบาท ประดิษฐานอยู่ในแนวทาบบนยอดเขานางบัวขิมแม่น้ำนครนายกทางด้านเหนือของจังหวัด ระยะทางประมาณ 9 กิโลเมตร เขานี้สูงประมาณ 160 เมตร ถึงหน้าเทศกาลเดือน 5 มีราษฎรไปนมัสการทุกปี
2. พระฉาย อยู่ที่เขาระโงกมีรอยพระพุทธรบาท ปรากฏอยู่บนศิลา
3. เมืองลับแล เป็นเมืองโบราณอยู่ที่ตำบลกงละคร ซึ่งเคยเป็นเมืองเก่าในสมัยโบราณคงมีสันคูละเนินปรากฏอยู่เท่านั้น ขณะนี้ราษฎรไปตั้งบ้านเรือนและทำสวนผลไม้ ทำไร่กันมาก
4. ศาลเจ้าพ่อองครักษ์ ตั้งอยู่ริมแม่น้ำนครนายก ทางทิศตะวันตกของตัวจังหวัด ณ ตำบลทรายมูล อำเภอองครักษ์ ราษฎรนับถือว่าเป็นสิ่งศักดิ์สิทธิ์

### สถานที่น่าเที่ยวและน่าชม

1. ทาคสวาริกา หรือเรียกกันว่า น้ำตกสวาริกา อยู่ในเขตตำบลสวาริกา อำเภอเมือง เป็นน้ำตกที่สวยงามที่สุดในภาคกลางของประเทศแห่งนี้ มีน้ำไหลตลอดปี มีผู้ไปเที่ยวชมและพักผ่อนกันมากในวันหยุด น้ำตกสวาริกาอยู่ทางทิศเหนือของตัวจังหวัดห่างประมาณ 18 กิโลเมตร มีถนนจากตัวจังหวัดไปถึงน้ำตกได้โดยสะดวก น้ำตกนี้มีอยู่ด้วยกัน 9 ชั้น แต่ละชั้นสูงกว่า 3 เมตร บางชั้นตกลงมาเป็นฝอย มีระยะสูงประมาณ 15 ถึง 16 เมตร ทุกชั้นของน้ำตกมีอ่างธรรมชาติ น้ำใสไหลเย็นลงไปอาบเล่นได้สบาย
2. น้ำตกนางรอง อยู่ในเขตตำบลสวาริกา อำเภอเมือง อยู่ทางทิศเหนือของตัวจังหวัดห่างประมาณ 16 กิโลเมตร ตามเส้นทางเดียวกับไปน้ำตกสวาริกา น้ำตกแห่งนี้มีน้ำใสไหลเย็นตลอดปี แต่มีชั้นของน้ำตกไม่สูงนัก ผู้ที่ไปเที่ยวพักผ่อน ณ น้ำตกนี้อาจพักแรมที่บึงกาโล ซึ่งมีจักวับบริการก็ได้
3. น้ำตกสมอปูน อยู่ที่ตำบลเขาสมอปูน ซึ่งติดต่อกับตำบลสวาริกา มีน้ำตกตลอดปี ไหลลงมาเป็นชั้น ๆ 3 ชั้นน้ำตุนมาก แต่ทางคมนาคมไม่สะดวกและไกลไปหน่อย

4. น้ำตกตากหินกอง อยู่ในท้องที่ตำบลเขาพระ อยู่ห่างจากถนนตะวันตกของ ตากสวริกาห่างจากตัวจังหวัดประมาณ 10 กิโลเมตร ในฤดูน้ำมีน้ำไหลแรงไปบนแผ่น หินใหญ่และกว้างขวาง มีผู้ชอบใช้เวลาว่างเดินทางไปเที่ยวเล่นน้ำ ณ ที่ตากหินกองเสมอ ๆ ในฤดูแล้งน้ำแห้ง

5. น้ำตกเขาวังเปา อยู่ในเขตตำบลหินลาด อำเภอปากพลี ห่างจากตัว จังหวัดประมาณ 25 กิโลเมตร มีน้ำไหลตลอดปี มีน้ำตกเป็นชั้น ๆ ถึง 7 ชั้น

6. น้ำตกเขากระอาง อยู่ในเขตตำบลบ้านพร้าว อำเภอบ้านนา ห่าง จากที่ว่าการอำเภอไปทางทิศเหนือ ประมาณ 15 กิโลเมตร น้ำตกแห่งนี้มีน้ำไหลตลอดปี มีวิวทัศนียภาพน้ำตกสวยงามมาก

7. วัดตะไคร้ ทั้งอยู่ในเขตตำบลสวริกา อำเภอเมือง ก่อนจะถึงน้ำตก นางรองเป็นที่ซึ่งพระเจ้าวรวงศ์เธอ กรมหมื่นนครสวรรค์ศักดิพินิต ได้ทรงโปรดคึกคักแปลง สร้างเป็นสถานที่พักผ่อน นับเป็นสถานที่ขึ้นหน้าขึ้นตาแห่งหนึ่งของจังหวัดนครนายกในปัจจุบันนี้

8. ถ้าค้างคาวอยู่ที่เขาชะโงก มีมดคางคาวมาก นอกจากนี้แล้วยังมีสถานที่ที่น่าเที่ยวชมตามภูเขาดูหลายแห่ง ซึ่งเป็นภูเขา ขนาดกลางและไม่สูงมากนัก เช่น เขานางบวช เขาพระ เขาฝาละมี เขาชะโงก เขา กระเหรียง เขาแก้ว เขาหลุม เขาแดง ฯลฯ อยู่ห่างจากตัวจังหวัดระหว่าง 7-13 กิโลเมตร เมื่อขึ้นไปถึงเขาจะรู้สึกสดชื่นกับอากาศที่บริสุทธิ์ยอดเขานั้น ในฤดูฝนจะแลเห็น ทองนาเขียวชะอุ่มอยู่ทั่วไป

### โรงแรมที่สำคัญประจำจังหวัดนครนายก

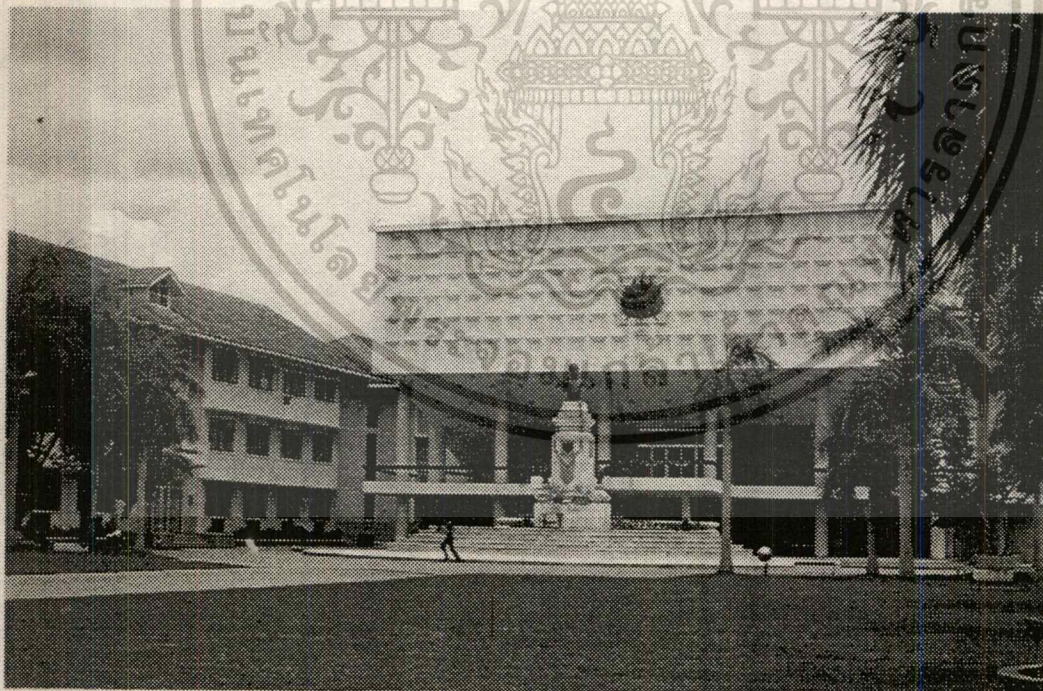
- โรงแรมบันโจ อยู่ตรงข้ามกับโรงพยาบาลนครนายก (ราคาห้อง 30-100บาท)
- โรงแรมทันสมัย ตำบลนครนายก อำเภอเมือง (ราคาห้อง 15-60 บาท)
- โรงแรมเขาใหญ่ ตำบลสวริกา (ราคาห้อง 132-165-198-220-275บาท)
- บังกาโล่วสวนทองแก้ว ตำบลสวริกา (ราคาห้อง 120-200-500 บาท)

สถิติอย่างทางราชการของจังหวัดนครนายก

(ตามตัวเลขจากการสำรวจสำมะโนประชากรปี พ.ศ.2526-2527)

1. สถิติคนเกิดคนตาย (พ.ศ. 2526) เกิด 5,180 คน ตาย 1,014 คน
2. การแต่งงานและการหย่าร้าง (พ.ศ. 2503) แต่งงาน 220 ราย หย่า 16 ราย
3. สถิติสำมะโนประชากร (ปี พ.ศ.2527) แต่ละอำเภอ ดังนี้ :-
  - ก. ยอดจำนวนประชากรทั้งหมด 153,683 คน
  - ข. อำเภอเมือง มีเนื้อที่ 828,273 ตารางกิโลเมตร มีราษฎร 58,867 คน
  - ค. อำเภอบ้านนา มีเนื้อที่ 441,882 ตารางกิโลเมตร มีราษฎร 42,844 คน
  - ง. อำเภอปากพลี มีเนื้อที่ 590,464 ตารางกิโลเมตร มีราษฎร 19,825 คน
  - จ. อำเภอองครักษ์ มีเนื้อที่ 553,255 ตารางกิโลเมตร มีราษฎร 32,147 คน

ประวัติ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า



พระบรมรูป ร.5 และหอประชุม

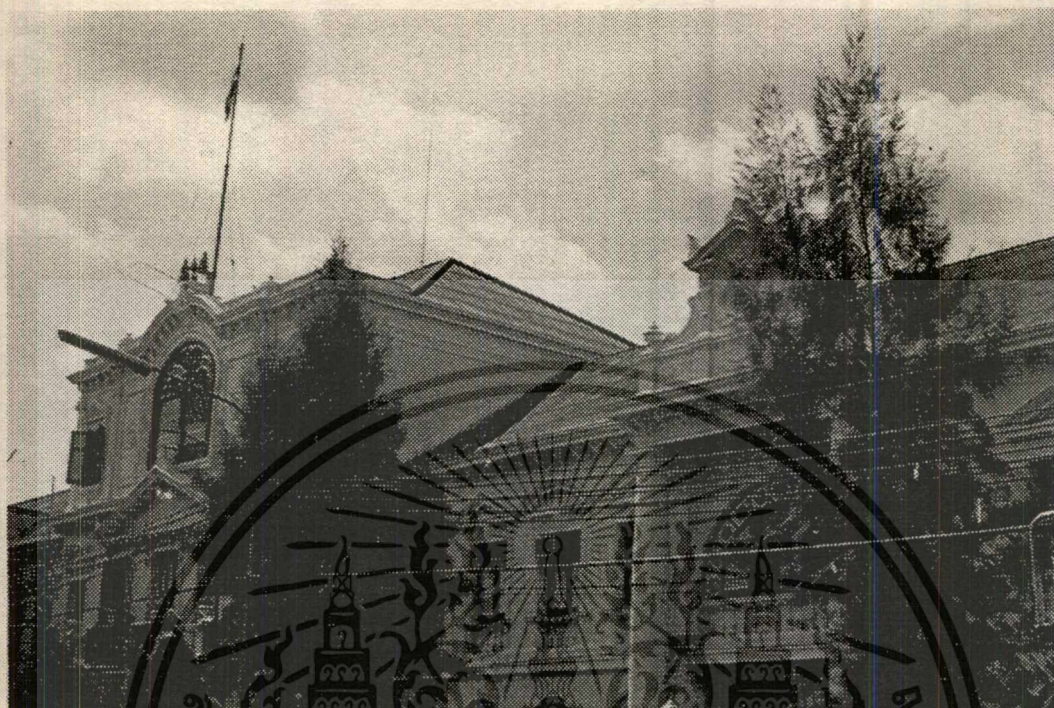
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เมื่อพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เสด็จเสวยราชสมบัติในปีพุทธศักราช 2411 นั้นทรงมีพระชนมายุเพียง 15 พระพรรษา พระองค์ได้ทรงคัดเลือกมหาดเล็กข้าหลวงเดิม ไปทำหน้าที่บอಕ್ಕ้าร์คขึ้น 24 คน มหาดเล็กเหล่านี้ได้โปรดให้รับการฝึกหัดอย่างทหาร ในปีพุทธศักราช 2413 ทรงมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้พระยาสุรศักดิ์มนตรี คัดเลือกบุตรราชตระกูล และบุตรข้าราชการตั้งเป็นกองทหารมหาดเล็ก รวม 72 คน เพราะทรงเห็นว่า บอಕ್ಕ้าร์ค 24 คนนั้นน้อยไป

จนกระทั่งพุทธศักราช 2415 ปรากฏว่าบุตรราชตระกูล และบุตรขุนนาง ตวายตัวเป็นทหารมหาดเล็กมากขึ้น แต่ยังไม่พอความรู้ จึงโปรดเกล้าฯ ให้จัดตั้งโรงเรียนพิเศษ ในกรมทหารมหาดเล็ก เพิ่มการสอนวิชาภาษาอังกฤษ ภาษาไทย เรียกนักเรียนในโรงเรียนนี้ว่า "คเด็กทหารมหาดเล็ก"

ในระยะนี้พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงริบเร่งปรับปรุงกิจการทหารโดยลำดับเช่น ได้ตั้งกองทหารม้าขึ้นในปีพุทธศักราช 2416 แล้วต่อมาได้โปรดเกล้าฯ ให้มีการฝึกหัดวิชาทำแผนที่ขึ้นในกองทหารอินจิเนียรี่ของทหารมหาดเล็ก และเมื่อพระองค์ได้ทรงปรับปรุงการบริหารราชการแผ่นดิน โดยจัดส่วนราชการเสียใหม่ ให้จัดเป็นกรม 12 กรม แต่ละกรมมีหัวหน้ารับผิดชอบดำเนินงานนั้น กรมยุทธนาธิการมีหน้าที่ดำเนินการเกี่ยวกับกิจการทหารอย่างใหม่ พระองค์ทรงริบเป็นพระราชภาระเสียเอง โดยทรงดำรงพระราชอิสริยยศตำแหน่งประมุขของกำลังรบทั้งสิ้น กิจการทหารบกทหารเรือ ในระยะนี้ได้รับการปรับปรุงจากกรมยุทธนาธิการให้มีสภาพและสมรรถนะอยู่ในลักษณะที่เป็นไปในทำนองเดียวกัน จึงมีการแก้ไขหลายประการ นับตั้งแต่ระเบียบการปกครอง การฝึกหัดยุทธวิธีอย่างใหม่ ตลอดจนตำแหน่งทางทหาร

เมื่อกิจการทหารเจริญกว้างขวาง และเป็นแบบแผนขึ้นบ้างแล้ว พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัวจึงพระราชทานพระราชนิพนธ์ว่า "ตำแหน่งนายทหารสัญญาบัตรนั้น นับว่าเป็นตำแหน่งสำคัญ เป็นการระวังทุกข์สุขของไพร่พลจำนวนมากประการหนึ่ง จะเป็นผู้ควบคุมนำกำลัง เข้าต่อต้านข้าศึกจึงต้องเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถ



โรงเรียนทหารลาวอุรมย์ (ปัจจุบันเป็นที่ตั้งกรมแผนกทหาร)

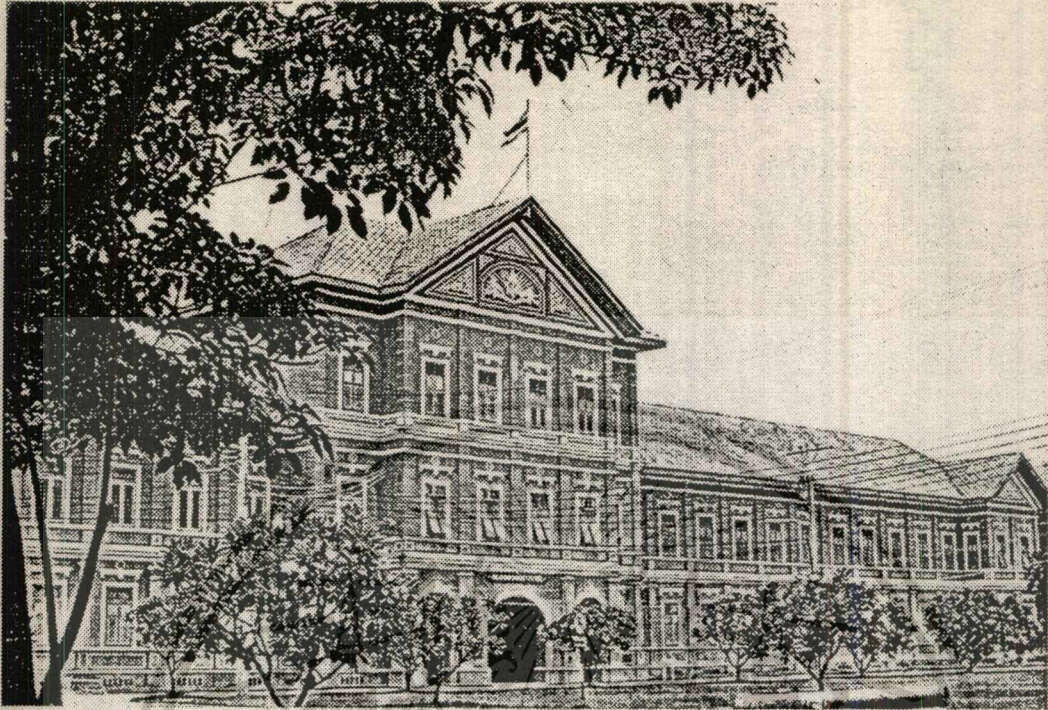
มีอัครราชทูตฝรั่งเศส อยู่ในความเที่ยงธรรม จึงจะคุมไพร่พลโตโตโยไม่เคียดแค้นระส่ำระสาย การตั้งตำแหน่งนายทหาร ลาวลาวลาว จึงเป็นการสำคัญอย่างยิ่งในราชการทหาร ยิ่งกว่านั้น การเลื่อนเชื้อพระวงศ์ หรือผู้มีคุณความดีที่มีใจทวิภักดิ์ ขึ้นเป็นนายทหารยังไม่เป็นการเพียงพอ ทั้งไม่ทันศึกษาใจมีความรู้ในยุทธศาสตร์รวมฮิตกอบ" พระองค์จึงมีพระบรมราชโองการโปรดเกล้าฯ ให้สมเด็จพระเจ้าบรมวงศ์เธอ เจ้าฟ้าภาณุรังษีสว่างวงศ์ กรมพระยาภาณุพันธุวงศ์วรเดช จัดตั้งเป็นโรงเรียนสอนวิชาทหารสำหรับทหารบกทั่วไปขึ้น

ส่วนสถานที่ซึ่งจะใช้เป็นโรงเรียนนั้น ให้ใช้พื้นที่บริเวณหลังพระราชวังจันทบุรี (ปัจจุบันเป็นกรมแผนกทหาร) ทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้เปิดโรงเรียนขึ้น เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม พุทธศักราช 2430 วันแรกเรียกว่า "คณะเสด็จสถุล" กรมยุทธนาธิการ ได้ตั้งข้อบังคับ สำหรับโรงเรียนเป็นครั้งแรกเรียกว่า บัญญัติโรงเรียน

ทหารสราญรมย์ ทางโรงเรียนจึงขนานนามโรงเรียนเสียใหม่ว่า "โรงเรียนทหารสราญรมย์" ส่วนนักเรียนนั้นยังคงเรียกว่า "คะเค็ค"

ประมาณ 15 ปีต่อมา พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงมีพระบรมราชกระแสถึงกรมหมื่นมหิศรราชหฤทัยว่า "การสำคัญของทหารเวลานี้ก็ควยไม่มีนายทหารพอที่จะควบคุมไพร่พล เพราะที่โรงเรียนนายร้อยซึ่งตั้งอยู่ริมวังสราญรมย์นั้น เล็ดไปไม่พอจะเพิ่มนักเรียนขึ้นมาได้อีก ถ้าไม่คิดขยายไว้เสียเวลาจำเป็นที่จะต้องย้ายที่ก็จะหาที่ไม่สะดวก หรือเวลาต้องการนายทหารมากก็จะหาตัวไม่ได้ ควยนายทหารซึ่งไม่มีความรู้ก็ออกไปก็ใช้ไม่ได้" จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ซื้อที่ดินติดถนนราชดำเนินนอกเป็นเนื้อที่ ประมาณ 30 ไร่เศษดำเนินการก่อสร้างโรงเรียนนายร้อย ต่อมาได้เสด็จเปิดโรงเรียนเมื่อวันที่ 26 ธันวาคม พุทธศักราช 2452 ในระยะเริ่มแรกได้ใช้เป็นโรงเรียนนายร้อยชั้นมัธยม ส่วนที่หลังพระราชวังสราญรมย์ ยังคงใช้เป็นโรงเรียนนายร้อยชั้นประถม ในระยะนี้แต่ละโรงเรียนมีนักเรียนนายร้อยเพียงสองกองร้อย หลังจากนั้นได้มีการปรับปรุงและมีการเปลี่ยนแปลงของโรงเรียนนายร้อยตามลำดับ กล่าวคือ ในปีพุทธศักราช 2468 อันเป็นสมัยเศรษฐกิจตกต่ำ กระทรวงกลาโหมจึงให้รวมโรงเรียนนายร้อยมัธยมและโรงเรียนนายร้อยประถมเป็นโรงเรียนเดียวกัน มาอยู่ในโรงเรียนนายร้อยที่ ถนนราชดำเนินนอก เรียกว่าโรงเรียนนายร้อยทหารบก เอ็กรชั้นประถมและมัธยม

หลังจากที่มีการเปลี่ยนแปลง ในปี พุทธศักราช 2475 กองทัพบกได้เปลี่ยนแปลงการจัดกองทัพอใหม่ รวมทั้งได้มีการจัดตั้งโรงเรียนเทคนิคทหารบกขึ้น ในปีพุทธศักราช 2477 โดยมีมุ่งหมายให้มีการศึกษาการใช้อาวุธทางเทคนิค เข้าผสมกับวิชาการทางทหาร นักเรียนส่วนใหญ่รับมาจากผู้ที่สำเร็จมัธยม 8 ของกระทรวงธรรมการ ส่วนที่เหลือรับจากนักเรียนนายร้อย ซึ่งสอบไล่ได้ชั้น 2 ของโรงเรียนนายร้อยทหารบก สถานที่ตั้งโรงเรียน ก็ยังคงใช้ที่เดียวกับโรงเรียนนายร้อยทหารบก ครั้นเมื่อเกิดสงครามโลกครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ ถูกโจมตีทางอากาศจากฝ่ายสัมพันธมิตร กรมยุทธศึกษาทหารบก จึงมีคำสั่งอพยพนักเรียนทั้งหมดไปยังจังหวัดเพชรบูรณ์จนกระทั่งสงครามสงบจึงอพยพกลับ



กองบังคับการส่วนการศึกษา โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

ต่อมาในปีพุทธศักราช 2490 จอมพล ป. พิบูลสงครามในฐานะบัญชาการทหารบก ได้มาเยี่ยมโรงเรียนนายร้อยทหารบก ได้มีความรู้ว่าจะปรับปรุงระบบการศึกษาของโรงเรียนนายร้อยเสียใหม่ จึงได้มีการตั้งคณะกรรมการปรับปรุงระบบการศึกษาใหม่ ให้เข้ากับหลักสูตรของทางสหรัฐอเมริกา ส่วนโรงเรียนเทคนิคทหารบกก็ขยับเสียหลังจากที่ได้ให้การศึกษานักเรียนรวม 13 รุ่น ในปีถัดมา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวองค์ปัจจุบัน ได้มีพระราชโองการโปรดเกล้าฯ พระราชทานชื่อโรงเรียนใหม่ว่า "โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า"

ตั้งแต่พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว ได้ทรงกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตั้งโรงเรียนนายร้อย ณ ถนนราชดำเนินนอกจนถึงปัจจุบัน นับเป็นเวลากว่า 70 ปีแล้ว ในปัจจุบันกองทัพบกได้ขยายอัตรากำลังพลนายทหารเพิ่มขึ้นอีกเพื่อให้ทันกับสถานการณ์และสถานะที่เป็นอยู่ของประเทศ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า จึงมีภารกิจที่เพิ่มขึ้นในการผลิตนายทหารหลักให้เพียงพอกับความต้องการของกองทัพบก ซึ่งปัจจุบันมีนักเรียนนายร้อย ประมาณ 1,500 คน แต่เป้าหมายที่จะขยายเป็นต้องการถึง 2,500 คน เห็นที่เห็นได้ว่าพื้นที่ในปัจจุบันคับแคบไม่เหมาะสมสำหรับการเป็นที่อยู่อาศัยและที่ศึกษา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของนักเรียนนายร้อย ซึ่งมีจำนวนมากกว่าจำนวนเมื่อปีพุทธศักราช 2452 หลายเท่า  
 ภัยเหตุผล ความจำเป็นและความเหมาะสมต่าง ๆ กองทัพบกจึงได้  
 กำหนด เป็นนโยบายที่จะให้ย้ายโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ไปยังสถานที่ตั้งใหม่  
 ซึ่งกว้างขวาง สมบูรณ์ในตัวเอง ซึ่งจะเห็นได้ว่าเป็นนโยบายที่ตรงกับพระราชประสงค์  
 ของ พระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว เมื่อครั้งที่ทรงย้ายโรงเรียนนายร้อยจาก  
 พระราชวังสราญรมย์ มาตั้งอยู่ ณ สถานที่ตั้งปัจจุบัน ถนนราชดำเนินนอก นั้นเอง และ  
 นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณเป็นล้นพ้นที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ได้ทรงทราบถึงอุป  
 สรรคต่าง ๆ ของการย้ายโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า จึงได้ทรงพระกรุณาโปรด  
 เกล้าฯพระราชทานพระราชดำริ ให้ใช้พื้นที่บริเวณเขาชะงอก จังหวัดนครนายก เป็น  
 สถานที่ตั้งโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ซึ่งจะเป็นเหตุให้กองทัพบก สามารถบรรลุ  
 เป้าหมายในการผลิตนายทหารหลักของกองทัพ เป็นความมั่นคงพัฒนาสภาพร ของประเทศ  
 ชาติสืบไป







จ. นครนายก

สภาพแวดล้อมของโครงการ

สถานที่ตั้งของสโมสรและที่พักเรือนรับรอง

พื้นที่ของสโมสร จปร. ประจำจังหวัดนครนายก เป็นพื้นที่ราบเชิงเขาตามเชิงเขา พื้นที่จะเรียงลาดตามแนวเชิงเขา จากทิศตะวันออกสู่ทิศตะวันตก และพื้นที่ก่อสร้างจะอยู่บนเชิงเขาชะงอกและบนเขาชะงอก ๑ ข้างหน้าโครงการ เมื่อมองจากตัวอาคารสโมสรลงมาจะแลเห็นบริเวณคั่นหน้าของสวนอาคารราชการต่าง ๆ มรดกอยู่บนแอ่งที่ราบตอนกลางทิศตะวันออกเฉียงเหนือ ทิศตะวันตก และทิศตะวันออกเฉียงใต้ การมองออกจากตัวอาคารสโมสร จปร. และส่วนที่พักเรือนรับรองทำได้เพราะตัวอาคารมีลักษณะการจัดผังลดหลั่นตามแนวเชิงเขา โดยชั้นล่างสโมสรจัดเป็นชั้นที่ ๑ และชั้นที่ ๒ จัดเป็นชั้นล่าง และส่วนที่พักเรือนรับรองจัดเป็นชั้นบนสุด ซึ่งแต่ละชั้นจะมีส่วนระเบียงภายนอกยื่นออกมา สามารถออกมาชมทัศนียภาพ วิว ภายนอกซึ่งเป็นอาคารส่วนราชการตอนล่างโครงการได้

บริเวณสโมสร จปร. และที่พักเรือนรับรอง

บริเวณสโมสร จปร. และที่พักเรือนรับรอง นับว่าเป็นบริเวณที่เหมาะสม เพราะบริเวณรอบ ๆ ข้างของโครงการเป็นเทือกเขาต่ำ ๆ และสภาพภายนอกเป็นต้นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่พอสมควร ของต้นไม้ที่ขึ้นเรียงรายอยู่ตามเชิงเขาจรดเทือกเขา

เสียงรบกวน

บริเวณที่ตั้งสโมสรและที่พักเรือนรับรองไม่เกิดปัญหาเสียงรบกวนจากภายนอกอาคารเลย เพราะบริเวณอาคารอยู่บนเชิงเขามีต้นไม้ยืนต้นและเทือกเขาคู่ค้ำเสียงไว้ และบริเวณอาคารสถานที่ราชการก็อยู่ห่างพอสมควร จะมีเสียงรบกวนก็อาจจะมาจากเสียงของรถที่วิ่งผ่านถนนเขาชะงอก ๑ และถนนภายใน จปร. แต่ก็ไม่มาก

เพราะเป็นถนนที่ไม่มีทางจราจรจรจรแออัด จากนั้นก็จะเป็นเสียงคลื่นลม ที่พัดผ่านตามเทือกเขา นับว่าเป็นบรรยากาศที่ดี

### แคคและฝน

- แคคตอนเช้าจะมีฝนมากพอสมควร ตรงจุดของอาคารค่านกน้ำ ซึ่งอยู่ตอนกลางของส่วนของอาคารค่านซ้ายและค่านขวา ออกแบบโดยมีชั้นยื่นออกมา 15.50 เมตร เพื่อป้องกันแคคและฝน การก่อสร้างของตัวอาคารก็ใช้ทำและออกแบบกันแคคแล้ว ส่วนฝนก็จะมีมาตามฤดูกาลในขณะที่ตัวอาคารอยู่ริมเชิงเขาชะง็อกก็ทำให้ทำท่อน้ำเตรียมรับน้ำฝนที่ใหญ่มาจากภูเขาแล้ว จึงทำให้น้ำไม่ไหลบ่าเต็มหรือท่วม สโมสรและที่พักเรือนรับรอง

### บรรยากาศ

- บริเวณที่ตั้งนับว่าเหมาะสมกับบรรยากาศที่ดีมากแห่งหนึ่ง เปรียบเหมือนบ้านพักตากอากาศตามเชิงเขาที่เดียว ส่วนอากาศและลมก็จะพัดเอาความเย็นและความร้อนมาบ้างตามแคคฤดู แต่ก็มีแนวต้นไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ ที่อยู่บริเวณไหล่ทาง และยังมีอีกค่านหนึ่งบริเวณเทือกเขาค่านบนสุด ช่วยกำบังลมเย็นและร้อนในแต่ละฤดูกาล

### สรุปสภาพแวดล้อม

- จากบริเวณรอบ ๆ โครงการและที่ตั้งโครงการ นับได้ว่าสโมสร จปร. และที่พักเรือนรับรองประจำจังหวัดนครนายก อยู่ในสภาพแวดล้อมที่ดีมากแห่งหนึ่ง ทั้งค่านทำเลที่ตั้งแล้ว ที่ให้ความโดดเด่น สูงสง่า สวยงาม เมื่อมองจากค่านล่างขึ้นไป หรือไม่ก็อาจจะมองจากค่านบนที่ตั้งโครงการลงมา ส่วนที่ราบตอนกลางค่านล่าง ที่ประกอบค่านแนวอาคารส่วนทำงานของราชการต่าง ๆ สวยงามมาก

### ลักษณะอาคารและองค์ประกอบ

ลักษณะของอาคารสโมสรโรงเรียนนายร้อย จปร. ประจำจังหวัดนครนายก และที่พักเรือนรับรองเป็นอาคารที่สร้างขึ้นบริเวณเชิงเขาชะง็อก ซึ่งเป็นส่วนที่สูงกว่าที่

ราบตอนกลางมากทำให้อาคารที่สร้างขึ้นดูอย่างโททเท่นและใหญ่โต มีความสง่างามมาก  
 ในบริเวณนั้น ทิวอาคารเป็นอาคารคอนกรีต 2 ชั้น ส่วนสโมสรร 4 ที่ตั้งเรือนรับรองเป็น  
 อาคารคอนกรีต 3 ชั้น ซึ่งมีพื้นที่ภายในตัวอาคารประมาณ ตารางเมตร  
 (ส่วนสโมสรร) และพื้นที่ภายในตัวอาคารเรือนรับรองประมาณ ตารางเมตร  
 ทิวอาคารที่สร้างมีความสวยงามมากและนำเอาเอกลักษณ์ของศิลปะประจำชาติมาไว้กระ  
 บุกทุกต่งตัวอาคารค่านอก โดยวิวัฒนาการให้เข้ากับสมัยปัจจุบัน



1. ลักษณะภายนอกของอาคารสโมสรร จปร. ด้านขวาและที่ตั้งเรือนรับรองด้านหลัง  
ทางเข้าออกของตัวอาคาร

ทางเข้าออกของตัวอาคารจะแบ่งทางเข้าออกเป็น 3 ทางคือ

1. ทางเข้าออกใหญ่ ด้านหน้าสโมสรร สำหรับสมาชิกมาใช้บริการ  
 (อยู่ทางด้านทิศตะวันออก)
2. ทางเข้าออกทางค่านบนสโมสรร ค่านซ้ายอาคาร สำหรับพนักงานทั่วไป

(อยู่ทางคานทิศเหนือ)

3. ทางเข้าออกทางคานใต้คานชั้นสองสโມสรของโถงพักคอยใหญ่ ซึ่งเชื่อมต่อกับส่วนอาคารที่พักเวียนบริบรองที่อยู่เหนือขึ้นไปคานบนเชิงเขา

4. ทางเข้าออกใหญ่คานหน้าของส่วนที่พักเวียนบริบรอง ซึ่งอยู่คานทรงข้ามกับทิศตะวันตก ซึ่งแวดล้อมด้วยเมือกเขา และต้นไม้ยืนต้นร่มรื่นเป็นแนวยาวตลอด

1. ทางเข้าออกใหญ่ คานหน้าสโມสรสำหรับสมาชิกมาใช้บริการ(อยู่ทางทิศตะวันออก)คานล่างสโມสร

- ทางเข้าออกใหญ่ที่อยู่คานหน้าของสโມสร จปร. ซึ่งเป็นทางเข้าออกที่ขนาดกว้างประมาณแปดเมตร ออกแบบเป็นบรโคทางขึ้นและลงมีหลังคา ค.ส.ด. ยื่นออกมา จากตัวอาคารสโມสรลักษณะเป็นซุ้มจั่วสามเหลี่ยม ทรงข้ามทางเข้าใหญ่มีพื้นที่สี่เหลี่ยมจัตุรัสคดมุมโค้ง ทำเป็นพื้นที่จุกสวน ทางคานซ้ายและขวาจนถึงบริเวณทางเข้าออกใหญ่ มีลานจอดรถมาตรฐาน คานซ้ายประมาณ 12 คัน และทางคานขวาประมาณ 11 คัน ส่วนบริเวณซุ้มซึ่งมีลักษณะศิลปะไทย และซุ้มนีมีเพื่อสะดวกเวลาฝนตกช่วยบังฝนอีกด้วย ทางเข้าออกนี้เมื่อเข้าไปสู่ภายในอาคารจะพบกับส่วนโถงพักคอย (Lobby Hall) ซึ่งอยู่ชั้นสอง และส่วนคอนกรีต Reception บนสโມสร ทางเข้าออกคานนี้ต้องมีการตกแต่งอย่างสวยงามและมีคุณค่าที่สุดของสโມสร เพื่อเป็นส่วนหน้าที่มีความสง่างาม น่าประทับใจ สำหรับผู้มาใช้บริการ และเพื่อการต้อนรับแขกชั้นสูงของสโມสร ดังนั้นต้องตกแต่งให้เห็นถึงศิลปวัฒนธรรม และเอกลักษณ์ของประเทศไทย

2. ทางเข้าออกทางคานบนสโມสร ตอนกลาง คานซ้ายอาคารสำหรับพนักงานทั่วไป (อยู่ทางคานทิศเหนือ)

- ทางเข้าทางคานข้าง (ทางทิศเหนือ) ของตัวอาคารสโມสรส่วนตอนกลาง เป็นทางลาดเอียงถนนมีความกว้าง 4 เมตร เป็นพื้นที่ถนน ค.ส.ด. ทั้งหมดมีส่วนของบึงค.ส.ด. ปกคลุมจนถึงส่วนเหนือสุดของตัวอาคาร เป็นบริเวณจอดรถขนส่งของของส่วนสโມสร และมีลานจอดรถจักรยานและมอเตอร์ไซค์ ภายในส่วนหลังสโມสรของชั้นล่าง คานซ้ายสุดของสโມสรติดกับห้องนำชาย-หญิง มีบรโคทางขึ้นไปชั้นบน ใช้สำหรับ

แต่ละแผนกและฝ่าย ที่มาปฏิบัติหน้าที่

3. ทางเข้าออกทางคานใต้ คานชั้นสองสโมสรของโรงพักคอยใหญ่ ซึ่งเชื่อมต่อกับส่วนอาคารที่พักเรือนรับรองที่อยู่เหนือขึ้นไป คานบนเชิงเขา

- ทางเข้าออกทางคานนี้จะอยู่ทางคานปีกซ้ายของอาคารสโมสรส่วนบน ทางเข้าออกเฉพาะนี้จะติดต่อกับที่พักเรือนรับรอง ทางเข้าออกนี้จะติดต่อกับบริเวณชั้นล่างของที่พักเรือนรับรอง ซึ่งเป็นทางสัญจรที่ช่วยประหยัดเวลาในการเดินทางอ้อมขึ้น-ลงของส่วนอาคารทั้ง 2 เป็นพื้นที่อาคาร ค.ส.ล. กว้าง 4 เมตร และมีซุ้มหลังคาทางเดินเป็นแนวยาวตลอด เป็นแนวลาดเอียงขึ้นสู่บริเวณที่พักรับรอง ซึ่งจะมีประตูและแยกเข้าภายในใต้เลย

4. ทางเข้าออกใหญ่ คานหน้าของส่วนที่พักรับรอง ซึ่งอยู่ตรงข้ามกับทิศตะวันตก ซึ่งแนวคานค้ำยกเพื่อกำหนดคานไม้ยื่นคาน เป็นแนวยาวตลอด

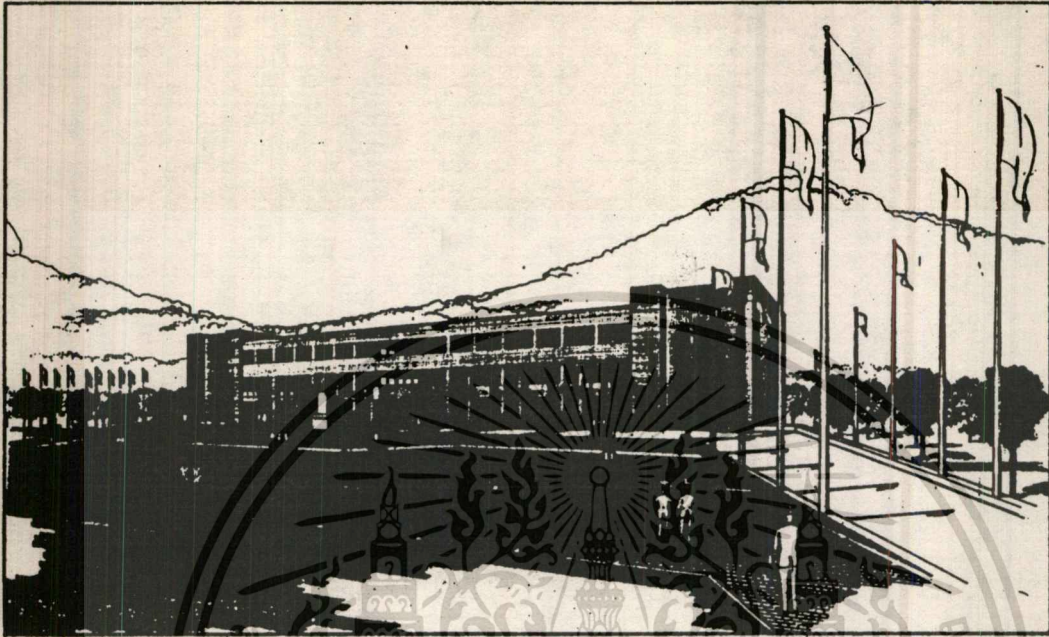
- ทางเข้าออกใหญ่ที่อยู่ทางคานหน้าของส่วนที่พักรับรอง ซึ่งเป็นอาคารที่มีลักษณะเหมือนที่พักในโรงแรมชั้นดีทั่วไป ออกแบบเป็นอาคารทรงจั่วซ้อนกัน และบริเวณทางเข้าออกที่ขนาดกว้าง 4 เมตร มีหลังคา ค.ส.ล. ยื่นออกมาจากตัวอาคาร บริเวณโถงทางเข้าคานหน้าจะอ้อมตรงข้ามกับบริเวณลานจอดรถยนต์และบริเวณจัดสวนภายนอก และแนวปลูกต้นไม้ยื่นคานให้ความร่มรื่น แนวอาคารส่วนที่พักเรือนรับรองกับฝั่งตรงข้ามจรดเมื่อกเขาชะงอกมีความกว้าง 8 เมตร อาคารส่วนที่พักเรือนรับรองนี้ เป็นอาคารที่อยู่เหนือสุดของโครงการ มีการคัดถนนสวนบนเชิงเขาไต่ระดับรายเรียบเสมอกันหมด

สภาพลักษณะองค์ประกอบโดยทั่วไปของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า เขาชะงอก นครนายก

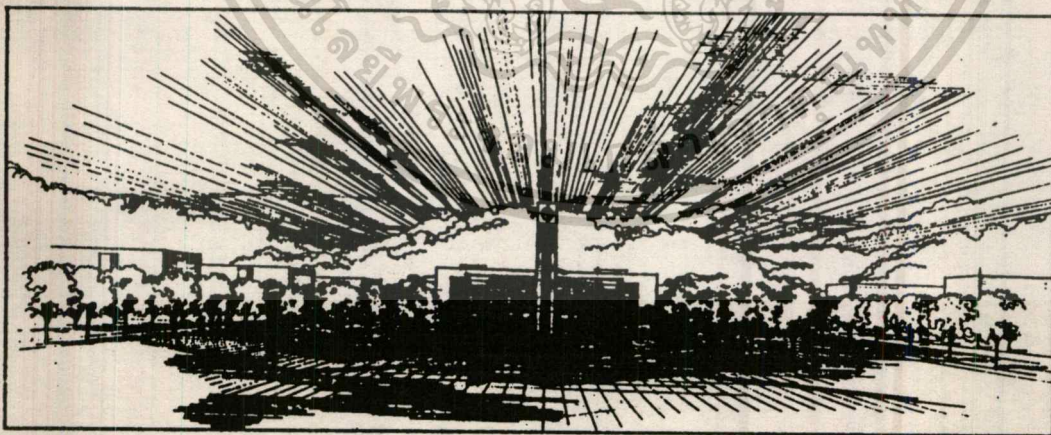
ในการออกแบบวางผังแม่บทของโรงเรียนนายร้อยฯ ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุดของการดำเนินการก่อสร้าง คณะวิศวกรรมและสถาปนิก ได้ยึดหลักการในการจัดวางผัง คือ ประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่และอาคาร ความสัมพันธ์ระหว่างอาคารในส่วนย่อยและกลุ่มอาคารและการใช้พื้นที่ในส่วนรวม ลักษณะผังเป็นแบบเมืองร้อนชั้นวางแนวอาคารให้สัมพันธ์กับทิศทางลมแดดและภูมิประเทศ บรรยากาศมีความเป็นสถาบันการศึกษามีความสงบความสง่างาม ประหยัดงบประมาณการก่อสร้างและการบำรุงรักษา บริหารควบคุมดูแลง่าย รวมทั้งเน้นในเรื่องการประหยัดเวลาในการเดินทางระหว่างอาคาร เน้นความเป็นเอกลักษณ์ของความเป็นสถาบันโรงเรียนนายร้อยหลักของประเทศ

หัวใจของโรงเรียนนายร้อยฯ คือบริเวณคานหน้าอาคารกองบัญชาการ ซึ่งประกอบด้วยพระพุทธรูปพระบาทสมเด็จพระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว องค์พระผู้พระราชทานกำเนิดโรงเรียนนายร้อยฯ เสาธงและลานสวนสนาม เพื่อให้บริเวณในส่วนนี้มีความสง่างาม พระบรมรูป อันเป็นที่เคารพสักการะของทุกคน จึงจัดให้อยู่เป็นจุดแรกของแผนผังนี้ทั้งหมด กลุ่มอาคารของส่วนการศึกษา และกลุ่มอาคารกรมตำรวจนายร้อยศึกษาพระองค์ จะจับกลุ่มอยู่บริเวณคานซ้ายและขวาของอาคารกองบัญชาการ ส่วนกลุ่มอาคารที่ใช้ร่วมกันได้แก่ หอประชุม ห้องสมุด ศูนย์คอมพิวเตอร์ โรงอาหารและส่วนพักผ่อนตามสมควร จะเป็นแกนกลางเชื่อมต่อกันระหว่างกลุ่มอาคารส่วนการศึกษา และกลุ่มอาคารกรมตำรวจนายร้อยจะจัดให้อยู่หลังกองบัญชาการ เพื่อความสะดวกในการบังคับบัญชา การบริหาร และช่วยย่นระยะเวลาในการเดินทางของนักเรียนนายร้อย เมื่อต้องการไปยังโรงอาหาร ห้องสมุด หอประชุม

ระหว่างกรมตำรวจนายร้อยกับอาคารแกนกลาง และส่วนการศึกษา กับอาคารแกนกลาง จะมีถนนหลัก 2 สาย ทัดเย้น โดยมีถนนตัดขวางเป็นทางเท้า 3 สาย ใช้เชื่อมต่อกันระหว่างกรมตำรวจนายร้อยกับส่วนการศึกษา เส้นที่หนึ่งผ่านบริเวณหน้าหอประชุม เส้นที่สองผ่านห้องสมุด เส้นที่สามผ่านโรงอาหาร บริเวณส่วนบัญชาการ ส่วนการศึกษา และส่วนกรมตำรวจนายร้อยฯ จะมีถนนโดยรอบบริเวณ และมีลานจอดรถรอบนอก เพื่อมิให้การจราจรพลุก

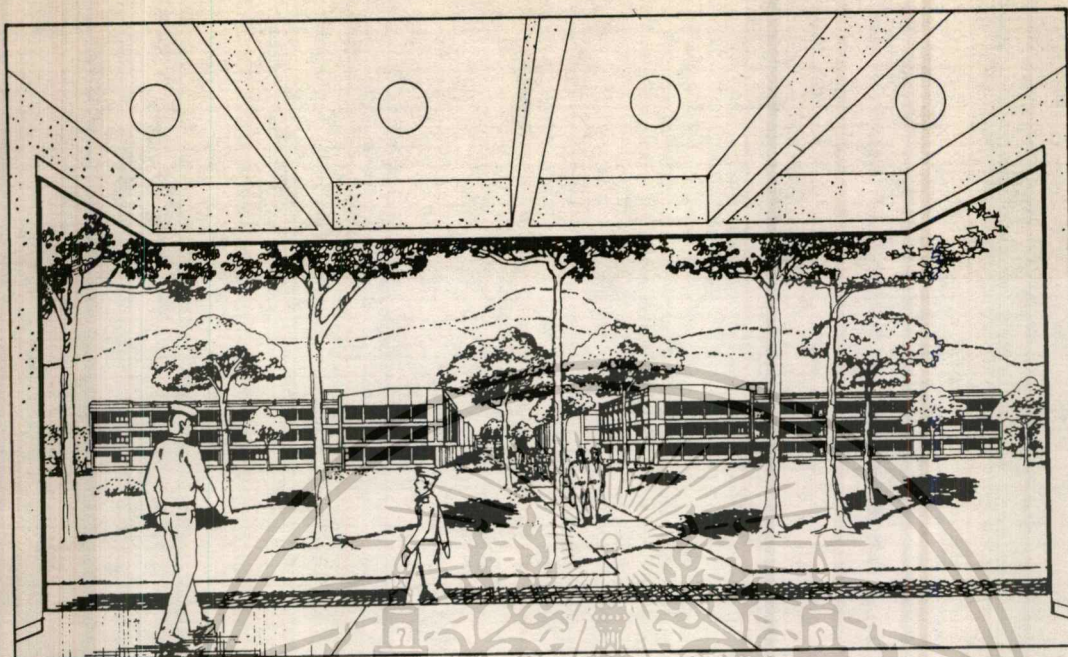


กองบัญชาการ

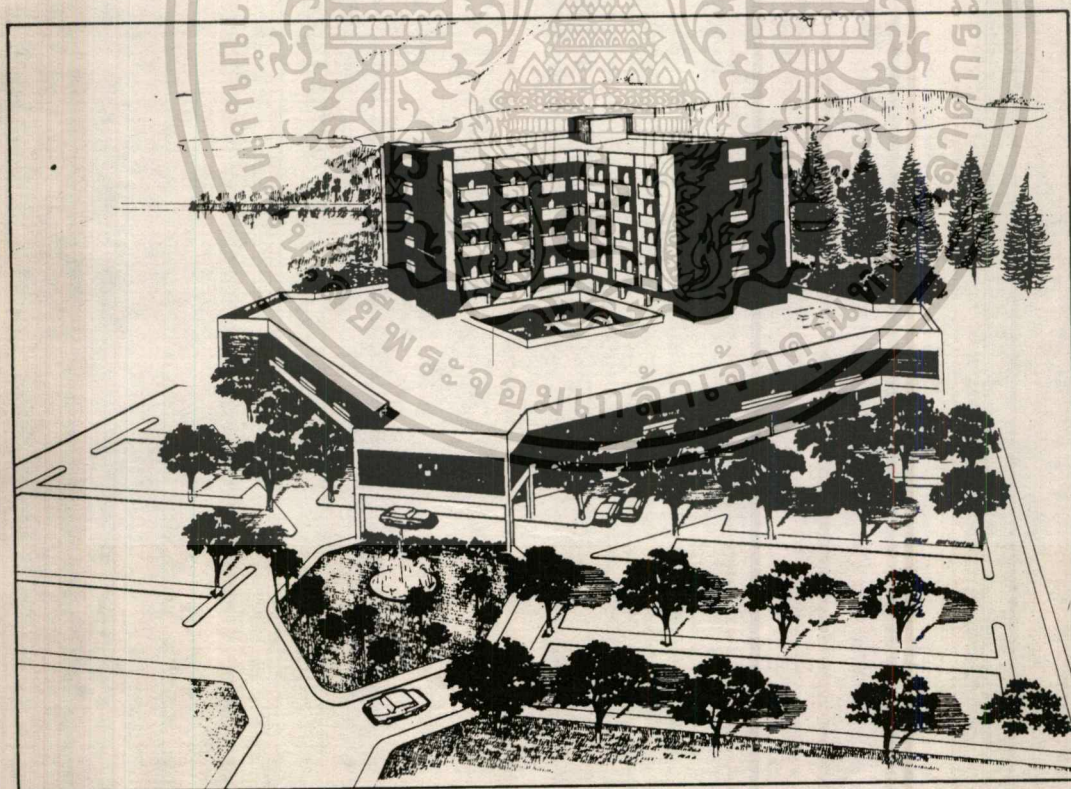


หอประชุม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

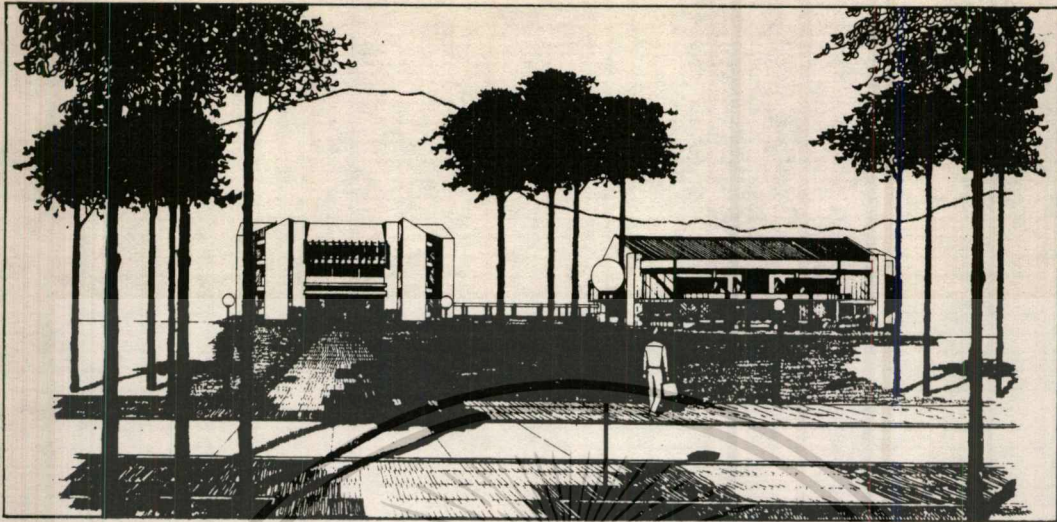


อาคารกองวิชากลุ่ม Humanity เมื่อนมองจากหอประชุมส่วนการศึกษา



โรงพยาบาล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



กองบังคับการส่วนการศึกษาและห้องเรียนรวม



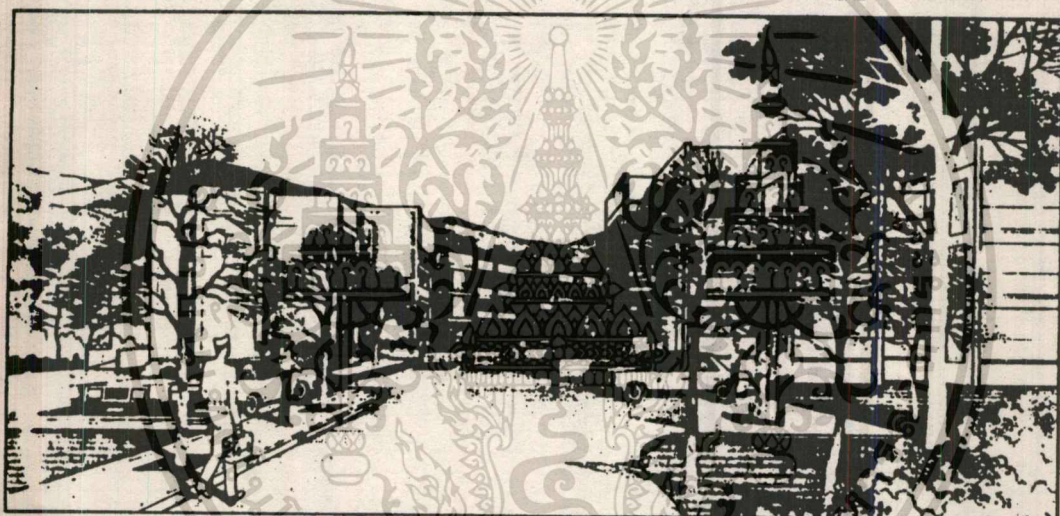
อาคารเรียน

พลาซ่าในส่วนกลาง และโถงเกิดบรรยากาศที่สงบเงียบ เหมาะที่จะใช้เป็นสถานที่ศึกษา  
 กลุ่มอาคารส่วนการศึกษาจะนำหน้า โดยอาคารกองบังคับการ หอประชุม  
 เล็ก อาคารกองวิชากลุ่ม Humanity และ Sciences อาคารเรียนส่วนกลาง  
 ปิดท้ายด้วยกลุ่มอาคาร Mathematics และ Engineerings รวมทั้งโรงทดลองต่าง ๆ  
 การขยายตัวสามารถขยายออกได้ทั้งด้านข้าง ทิศตะวันตกเฉียงเหนือ บรรยากาศโดย  
 ทั่วไปจะจัดให้ร่มรื่น

กลุ่มอาคารกรมนักเรียนนายร้อยฯ แบ่งเป็น 4 กองพัน แต่ละกองพันจะ  
 สมบูรณ์เสร็จในตัวเอง มีทางเชื่อมระหว่างกองพันและอาคารกองบังคับการกรม ซึ่งอยู่

บริเวณคานหน้าข้างเคียงอาคารกองบัญชาการ แต่ละกองพันจะมี สนามฝึก สนามกีฬาที่มี-  
ฟุตบอล บาสเกตบอล วอลเลย์บอล ของตนเอง นอกจากนี้บริเวณคานทิศตะวันตกเฉียงเหนือยัง  
จัดให้เป็นสนามยิงปืนทราบดีระยะ และสนามฝึกในภูมิประเทศ ซึ่งเพียงพอสำหรับการฝึก  
ระดับ หมู่ หมวด และกองร้อย

ส่วนกีฬาของนักเรียนนายร้อย นอกจากในบริเวณกองพันแล้ว จะมีโรงฝึก  
ซ้อมกีฬาในร่มรวม พร้อมทั้งสนามกีฬา Stadium และ Gymnasium สำหรับการ  
แข่งขัน ซึ่งอยู่บริเวณคานหน้า ซึ่งสะดวกในการคมนาคมและยังใช้สนับสนุนการแข่งขัน  
กีฬาของท้องถิ่นหรือจังหวัดได้



แพลตฟอร์ม

ส่วนบริการ เช่น อาคารยกยบัตร โรงซักผ้า คลังสรรพาวุธ บริเวณขนส่ง  
จะอยู่ในบริเวณแกนกลาง แต่จะอยู่หลังสุดคานทิศเหนือ ซึ่งตำแหน่งนี้จะสะดวกในการ  
บริการแกนกลาง ส่วนการศึกษาและกรรมนักเรียนนายร้อยได้อย่างเหมาะสม สามารถ  
ใช้เส้นทางออกคานหลัง ป้องกันมิให้มีการขนส่งบริการต่าง ๆ ผ่านหน้าและส่งเสียง  
รบกวนส่วนการศึกษา เพื่อให้สามารถให้บริการทั้งแก่นักเรียนนายร้อย ข้าราชการ  
และประชาชนในบริเวณใกล้เคียงได้อย่างทั่วถึง จึงจัดให้มีโรงพยาบาลสมบูรณ์แบบไว้

ในบริเวณค่าน้ำใกล้เคียงกับที่พักอาศัยของข้าราชการ

ส่วนที่ที่พักอาศัยข้าราชการ ถูกจัดไว้ห่างจากถนนที่ตัดตะวันออกเฉียงใต้ ติดกับถนนทางออกค่าน้ำที่สองในระยะห่างจากส่วนราชการหลักประมาณไม่เกิน 1.5 กิโลเมตร โดยจะมีที่ที่ก่อก่อน สนามเด็กเล่นในบริเวณ สิ่งอำนวยความสะดวกประกอบด้วย ศูนย์สหกรณ์ร้านค้า และโรงเรียนบุตรข้าราชการที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียงสามารถให้ความสะดวกแก่ข้าราชการและครอบครัวได้ตามสมควร นอกจากนี้ยังได้จัดให้มีสถานที่เล่นกีฬาของข้าราชการและสนามกอล์ฟ ซึ่งจะอยู่บริเวณเชิงเขาชะโงก เพื่อให้ข้าราชการได้ออกกำลังกายพักผ่อนสันทนาการ และสร้างเสริมความสามัคคี

การสำรวจรูปโลก คณะวิศวกรรมและสถาปนิกได้วางแผนดำเนินการตั้งนี้ การคมนาคม จะติดถนนทางเข้า 2 ทาง จากทางหลวงแผ่นดินสาย 33 เข้าทางค่าน้ำเขาชะโงกและทางค่าน้ำวัดใหม่สุขธรรม แต่ละทางยาวประมาณ 8 กิโลเมตร การประปา จะวางท่อส่งน้ำจากคลองชลประทานที่ 29 เขตสู่อ่างเก็บน้ำ ซึ่งขุดเป็นทะเลสาบทางตอนหน้าของบริเวณโรงเรียนซึ่งสามารถใช้ในการประปาได้อย่างเพียงพอ นอกจากนี้กรมชลประทานยังมีโครงการสร้างเขื่อนเก็บน้ำทางตอนเหนือของบริเวณโรงเรียน ซึ่งจะช่วยสนับสนุนน้ำแก่ โรงเรียนนายร้อยฯ และเกษตรกรรมข้างเคียงได้ในฤดูแล้ง การไฟฟ้า ได้รับความร่วมมือจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค เดินสายส่งกระแสไฟฟ้าจนถึงบริเวณ โดยใช้งบประมาณของโครงการฯ นับว่าปัญหาของสาธารณูปการต่าง ๆ ได้รับความร่วมมือแก้ไขได้อย่างสมบูรณ์

ภายในบริเวณโรงเรียนนายร้อยฯโดยทั่วไป จะปรับพื้นที่ทุกแห่งบริเวณ ขุดทะเลสาบ จัดสวนพฤกษชาติ สวนป่า ปลูกต้นไม้ให้ร่มรื่น บริเวณป่าเชิงเขาโดยรอบ จะปลูกต้นไม้ยืนต้น เพิ่มเค็มเพื่อให้มีทัศนียภาพที่น่าอยู่มีบรรยากาศของความเป็นป่าเขา และเกิดความร่มเงาตามธรรมชาติ

โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า เขาชะโงก จ.นครนายก ซึ่งจะต้องใช้เวลาในการก่อสร้างประมาณ 5 ปีนี้ เมื่อแล้วเสร็จจะเป็นสถาบันที่สมบูรณ์ในตัวเอง จะสามารถผลิตนายทหารหลักให้แก่กองทัพภาคได้อย่างมั่นคงต่อเนื่องในอัตราสูงสุด

ประมาณปีละ 500 นาย และมีพื้นที่กว้างขวางสามารถขยายตัวได้เมื่อจำเป็น นับว่าเป็นสถาบันที่น่าชื่นชม น่าภาคภูมิใจ และจะเป็นโรงเรียนนายร้อยหลักที่สมบูรณ์แบบทัดเทียมอารยประเทศ

รายนามเจ้าหน้าที่ โครงการก่อสร้าง  
โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้าแห่งใหม่

1. คณะกรรมการอำนวยการก่อสร้างโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า แห่งใหม่
  1. พล.อ.อำนาจ คำวิภาณูจน์ (ผช.ผบ.ทบ.1) ประธานกรรมการ
  2. พล.ท.เดสिम โทธิทรค (รองเสช.ทบ.2) รองประธานกรรมการ
  3. พล.ท.ปฐม เสริมสิน (ผช.เสช.ทบ.ฝกบ.) ผู้ช่วยประธานกรรมการ
  4. พล.ท.ไพจิตร สมสุวรรณ (ปช.ทบ.) ผู้ช่วยประธานกรรมการ
  5. พล.ท.บุษศักดิ์ คลองทรวจโรค (ผบ.รร.จปร.) กรรมการ
  6. พล.ท.วิจิตร จิตรเสวี (จก.กบ.ทบ.) กรรมการ
  7. พล.ท.ชวสิท ยงใจยุทธ (จก.ยก.ทบ.) กรรมการ
  8. พล.ท.สำราญ กมลรัตน์ (จก.กช.) กรรมการ
  9. พ.อ.ปรีชา มุทาวงศ์ (ทก.กบ.ทบ.) กรรมการและเลขานุการ
  10. พ.อ.อนันต์ อมรกิจ (หน.กบ.ทบ.) กรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
2. กองอำนวยการวางแผน ออกแบบ และจัดทำโครงการก่อสร้าง รร.จปร. แห่งใหม่
  1. พล.ท.ไพจิตร สมสุวรรณ (ปช.ทบ.) ผู้อำนวยการ
  2. พล.ท.ผังพร บุญเลี้ยง (จก.ยย.ทบ.) รองผู้อำนวยการ
  3. พ.อ.ชนิต ทรรพนันท์ (เสช.รร.จปร.) รองผู้อำนวยการ
  4. พ.อ.แนบ ชิริยะพันธ์ (ผู้แทนยก.ทบ.)
  5. พ.อ.ประจวบ โปษยานนท์ (ผู้แทนยย.ทบ.)
  6. พ.อ.อุกม ปัญญมสุข (ผู้แทนสปร.ทบ.)

7. พ.อ.อนันต์ อมรกิจกุล (ผู้แทนกบ.ทบ.)
  8. พ.ท.ไพโรจน์ เกษรัมย์ (ผู้แทนสปช.ทบ.)
  9. นายอนุภูส เียนสุคติใจ (สถาปนิกกรมโยธาธิการ)
  10. ร.อ.เอกไชย ไหลมา (สถาปนิก ขย.ทบ.)
  11. พ.อ.สมพงษ์ บุญญศิริกุล (ผู้แทน รร.จปร.) เลขานุการ
  12. ร.อ.กิติ มีคุณ (ผู้แทน รร.จปร.) ผู้ช่วยเลขานุการ
3. ชุดทำงานวางผัง ออกแบบ และจัดทำโครงการก่อสร้าง รร.จปร. แห่งใหม่

3.1 คณะที่ปรึกษาโครงการประกอบด้วย -

1. พ.อ. จำลอง ศรีเมือง
2. พ.อ. แสงศักดิ์ มงคละสิริ
3. พ.อ. ทรงศักดิ์ สุยานนท์
4. พ.อ. สมพงษ์ บุญญศิริกุล
5. นายวันจักร วรคิติก
6. นายสุมน สุจิตทวงศลนนท์
7. นายเนืองพานิชย์ สินรัชศรี

ระเบียบการโดยทั่วไปของสโมสรนายทหารโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

เพื่อใ้กิจการของโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ดำเนินไปโดยเรียบร้อย และมิให้เกิดผลดีแก่สมาชิกตามวัตถุประสงค์จึงให้ตราระเบียบไว้ดังต่อไปนี้

1. ระเบียบนี้เรียกว่า "ระเบียบโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ว่าด้วย สโมสรนายทหารโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า พ.ศ. 2518.
2. ให้ใช้ระเบียบนี้ตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศนี้เป็นต้นไป
3. ให้ยกเลิกระเบียบนายร้อยโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ว่าด้วย สโมสรนายทหาร โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า พ.ศ. 2505 และระเบียบใด ๆ ที่ สกกับระเบียบนี้
4. สโมสรนี้ชื่อว่า "สโมสรนายทหารโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ตั้งอยู่ในบริเวณ โรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า
5. สโมสร จ.ป.ร. เป็นแห่งสมาคมของสมาชิก และอำนวยการประโยชน์ต่าง ๆ ให้แก่สมาชิก โดยมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้
  - เพื่อการส่งเสริมการสามัคคีและการสมาคม
  - เพื่อการพบปะสังสรรค์
  - เพื่อการกีฬาและบันเทิง
  - เพื่อการบำรุงความรู้
  - เพื่อการให้สมาชิกได้ซื้อเครื่องอุปโภคบริโภคที่จำเป็นในการครองชีพ ในราคาพอสมควร
  - เพื่อการเกื้อกูลกันในทางที่ศิวิล
6. สโมสรนายทหารโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า ประกอบขึ้นด้วยสมาชิกสโมสรทุกประเภท และพนักงานสโมสรตามอัตรา
7. สโมสรนายทหารโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า บริหารงานและดำเนินการโดยกรรมการอำนวยการและคณะกรรมการดำเนินงานด้วยความร่วมมือของสมาชิก

### สมาชิกทุกประเภทมีสิทธิและหน้าที่โดยทั่วไปดังต่อไปนี้

1. มีสิทธิเข้าร่วมสมาคมในสโมสร และใช้บริการของสโมสร โดยต้องปฏิบัติตามระเบียบของสโมสร ตามที่ใดกำหนดไว้

2. มีสิทธินำครอบครัวหรือบุคคลอื่น ๆ และสุภาพชนมาในสโมสร ใดในโอกาสอันควร โดยสมาชิกผู้น่ามาจะต้องรับผิดชอบในบุคคลผู้นั้นทุกประการ

3. เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจการของสโมสร เพื่อให้นายกสโมสรวินิจฉัย

4. สมาชิกวิสามัญและสมาชิกกิตติมศักดิ์ ไม่มีสิทธิในการดำเนินงานของสโมสร แต่ให้ความเห็นหรือคำแนะนำได้

5. สมาชิกผู้ใดฝ่าฝืนระเบียบของสโมสร ซึ่งทำให้บังเกิดความเสียหายหรือรบกวนการดำเนินงานของสโมสร นายกสโมสร มีอำนาจสั่งตัดสิทธิบางอย่างของสมาชิกผู้นั้นไว้ตามเห็นสมควร และกรณีที่ยู่นั้นเป็นสมาชิกวิสามัญ นายกสโมสร อาจสั่งเลิกถอนความเป็นสมาชิกของผู้นั้นได้

6. มีหน้าที่ปฏิบัติตามระเบียบของสโมสร จปร.

7. เสียค่าบำรุงตามเกณฑ์ที่กำหนด

### การเริ่มและพ้นจากภาวะความเป็นสมาชิกรวมการ และการตั้งขอมกรวมการ

- การเริ่มภาวะการเป็นสมาชิกประเภทต่าง ๆ ให้ถือเกณฑ์ดังนี้

1. สมาชิกวิสามัญ เริ่มเป็นสมาชิกเมื่อได้รับคำสั่งย้ายมาประจำตำแหน่งราชการในร.จปร. และชั่วคราวฐานะเป็นสมาชิกตลอดไป ทุกรายใดที่ยังคงรับเงินเดือนทางร.จปร. ก็ยังคงเป็นสมาชิกอยู่

2. สมาชิกวิสามัญ เริ่มภาวะการเป็นสมาชิกเมื่อนายกสโมสร อนุมัติให้เป็นสมาชิกโดยความเห็นชอบของกรรมการในสโมสรแล้ว

3. สมาชิกกิตติมศักดิ์ เริ่มภาวะการเป็นสมาชิกเมื่อตอบรับเชิญเป็นสมาชิกกิตติมศักดิ์ของสโมสร

การพ้นจากภาวะการเป็นสมาชิกประเภทต่าง ๆ ให้ถือเกณฑ์ดังนี้

1. สมาชิกสามัญ พ้นภาวะการเป็นสมาชิกเมื่อพ้นสังกัด รร.จปร.
2. สมาชิกวิสามัญ พ้นภาวะความเป็นสมาชิกเมื่อลาออกจากสมาชิกภาพถึงแก่กรรม หรือไต่ดำเนินไปตามข้อ 14.2 (สมาชิกวิสามัญให้เก็บเงินค่าบำรุงล่วงหน้าสำหรับ 1 ปี เป็นเงิน 240 บาท เศษของปีให้นับเป็น 1 ปี) แล้วหรือถูกสั่งเพิกถอนจากความเป็นสมาชิกตามข้อ 12.5 (สมาชิกผู้ไต่ดำเนินระเบียบของสโมสร)
3. สมาชิกกิตติมศักดิ์ พ้นภาวะความเป็นสมาชิกเมื่อผู้นั้นขอถอนตัวจากการเป็นสมาชิกหรือถึงแก่กรรม

ในเมื่อสมาชิกวิสามัญและกิตติมศักดิ์ พ้นจากความเป็นสมาชิกจะได้ประกาศให้สมาชิกทราบทุกราว

- กรรมการดำเนินงาน( เว้น เลขานุการ, เภรวัชฎิก, ผู้ช่วยเภรวัชฎิกและผู้จัดการ) ให้เริ่มดำเนินการตามหน้าที่หน้าที่ที่ได้รับแต่งตั้ง และรับหน้าที่จากกรรมการชุดเก่า การรับ-การส่งหน้าที่ระหว่างกรรมการชุดเก่าและชุดใหม่ ให้กระทำในระยะเวลาไม่เกิน 15 วัน นับจากวันที่มีการเลือกตั้งกรรมการชุดใหม่แล้ว

- กรรมการดำเนินงาน( เว้น เลขานุการ, เภรวัชฎิก, ผู้ช่วยเภรวัชฎิกและผู้จัดการ) จะพ้นตำแหน่งได้เมื่อ

1. ออกตามวาระของการเลือกตั้ง และได้ส่งหน้าที่ให้กรรมการชุดใหม่แล้ว
2. พ้นจากภาวะสมาชิกสามัญ
3. ที่ประชุมวิสามัญลงมติให้ออก
4. ใ้รับเลือกตั้งเป็นกรรมการในตำแหน่งเดียวกันซ้ำมานานแล้ว 2 ปี

ติดต่อกันในปีที่ 3 จะเป็นกรรมการอีกไม่ได้

- ถ้ากรรมการตำแหน่งใดว่างก่อนกำหนดควาระเลือกตั้งกรรมการใหม่ นายกสโมสรฯ มีอำนาจแต่งตั้งกรรมการผู้ช่วยคนใดคนหนึ่งขึ้นแทน กับให้ผู้นั้นเลือกกรรมการผู้ช่วยซ่อมแทนตามจำนวนที่ขาดไป

## อัตราค่าบำรุงและการชำระค่าบำรุง

- อัตราค่าบำรุง ให้ถือเกณฑ์ดังนี้

1. สมาชิกสามัญ เดือนละ  $\frac{1}{2}$  % ของเงินโคไรรายเดือน หรือตามมติที่ประชุมสามัญประจำปีจะกำหนด
2. สมาชิกวิสามัญปีละ 240.00 บาท และเก็บล่วงหน้าเป็นรายปี หรือเป็นไปตามข้อ 1 ซึ่งจะได้ประกาศฉบับปี ๆ ไป
3. สมาชิกกิตติมศักดิ์ไม่เสียค่าบำรุง

- การชำระค่าบำรุงให้ปฏิบัติดังนี้

1. สมาชิกสามัญให้เหรียญกษาปณ์ เก็บเงินค่าบำรุงจากการหักเงินโคไรรายเดือน
2. สมาชิกวิสามัญให้เก็บเงินค่าบำรุงสำหรับล่วงหน้า 1 ปี เป็นเงิน 240 บาท (เศษของปีให้นับเป็น 1 ปี)

เมื่อเกิดกรณีสมาชิกวิสามัญค้างค่าบำรุงขึ้น ให้เหรียญกษาปณ์มีหนังสือทวงให้ส่งเงินค่าบำรุงภายใน 2 เดือน หลังจากที่ได้รับหนังสือทวงถาม ถ้าไม่ชำระในกำหนดให้ถือว่าพ้นจากการเป็นสมาชิกภาพ

## การเงินและการบัญชี

- เงินและผลประโยชน์อื่นเป็นรายได้สำหรับเป็นทุน และใช้บำรุงกิจการของสโมสรฯ มีดังนี้

1. รายได้จากการบำรุง
2. รายได้จากการค้า
3. รายได้อื่น ๆ

1.1 รายได้จากการบำรุง ได้แก่ เงินบำรุงที่เก็บจากสมาชิกหรือเงินที่ผู้อื่นบริจาคให้แก่สโมสรฯ สำหรับเงินที่สมาชิกบำรุงนั้นคือ อัตราตามมติที่ประชุมสามัญ หรือวิสามัญเหรียญกษาปณ์ที่เก็บเงินบำรุง การเก็บเงินค่าบำรุงจากสมาชิกวิสามัญ ให้เก็บเมื่อได้รับอนุมัติให้

เข้าเป็นสมาชิกวิสามัญ และหกปีที่ผ่านมา ส่วนรายได้อื่น ๆ ให้กรรมการแต่ละหน้าที่เป็น  
ผู้เก็บเงินส่ง หรือส่งหลักฐานหักเงินให้เหรียญกษาปณ์

2.1 สมาชิกผู้ใดพ้นตำแหน่งไปจาก รร.จปร. โดยมิไต่ถามความเห็นของสโมสรฯ ที่ค้างอยู่  
ให้เป็นหน้าที่ของเหรียญกษาปณ์ จัดการหักดอกเบี้ยเงินโดยเร็ว

- ในเดือนมิถุนายนและเดือนธันวาคมของทุก ๆ ปี ให้กรรมการในหน้าที่ต่าง ๆ สืบวจ  
สินค้าและสิ่งของอันเป็นสมบัติของสโมสรฯ ตามหน้าที่ของตน ถ้าปรากฏว่าชำรุดเสื่อม  
คุณภาพ ให้เสนอที่ประชุมกรรมการเพื่อให้นายกสโมสรฯ จะไต่ถามอนุมัติ ซ่อมหรือจำหน่าย  
ต่อไป
- ให้เหรียญกษาปณ์ทำรายงานแสดงการรับ-จ่ายเงินของกรรมการในหน้าที่ต่าง ๆ และรายงาน  
แสดงฐานะการเงินของสโมสรฯ เสนอต่อที่ประชุมกรรมการทุกวงเวียน
- ในปีงบประมาณของสโมสรฯ ให้เริ่มตั้งแต่ 1 ม.ค. จนถึง 31 ธ.ค. ของปีนั้น การเปิด  
บัญชี ประจำปีให้ถือเดือนธันวาคมของทุกปี

ระเบียบการใช้ สโมสรนายทหารโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า จักงาน

1. ต้องไม่ชักต่อความสงบเรียบร้อย ความมั่นคง ปลอดภัย และศีลธรรมอัน  
ดีของชาติ กับไม่เป็นการรบกวนต่อการฝึก การศึกษาอบรม และการพักผ่อนหย่อนใจของ  
นักเรียนนายร้อย นอกจากนี้ผู้ที่เข้ามาในบริเวณ รร. จปร. จักต้องยินยอมปฏิบัติตามระเบียบ  
ของทางราชการทหารด้วย โดยการแต่งกายไม่เรียบร้อย เช่น สวมเสื้อยืดคอกลม ชาย-  
เสื้อปล่อยรุ่มร่าม สวมรองเท้าแตะ แสดงถึงความไม่ให้ความเคารพต่อสถานที่ ยามประจัญ  
จะไม่ให้ผ่านเข้ามาก็ได้

2. การจองต้องเขียนใบจอง และวางเงินมัดจำ 500 บาท ถ้าผู้จองมิใช่  
สมาชิกต้องมีสมาชิกของสโมสรฯ ลงนามรับรอง การจักงานเลี้ยงด้วย(สมาชิกของสโมสรฯ  
คือนายทหารสัญญาบัตร สังกัด รร.จปร.) ในกรณีที่จะต้องพร้อมกันใช้วันเดียวกันใช้วันเดียว  
กัน สมาชิกขอมมีสิทธิใช้เพื่อจักงานตนเองได้

3. ถ้าผู้จ้างไม่ทำงานตามที่จ้างไว้ ไม่ว่าจะกรณีใด ๆ ก็ตาม เงินมัดจำจะไม่คืนให้ ถ้าจะเลื่อนวันต้องทำหนังสือขอเลื่อน และควรก่อนวันงานไม่น้อยกว่า 45 วัน เพื่อผู้จ้างใหม่จะได้มีเวลาเตรียมงาน

4. ก่อนวันงาน 1 สัปดาห์ ต้องชำระเงินค่าจ้าง ค่าบริการ และค่าธรรมเนียม ให้ครบถ้วน มิฉะนั้นจะถือว่าละสิทธิ และสโมสรอาจใช้สถานที่ทำงานอื่นก็ได้

5. น้ำหวาน สัตินม โชคา น้ำแข็ง ต้องใช้ของสโมสร ห้ามนำจากภายนอกเข้ามาใช้เด็ดขาด เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากนายกสโมสร นายทหาร รร.จปร. เป็นลายลักษณ์อักษร สำหรับสุรา เบียร์ อนุญาตให้เจ้าภาพนำมาเองได้ (ค่าเครื่องดื่มและอุปกรณ์ที่อาจมีการชำรุดเสียหายต้องชำระเงินให้เสร็จสิ้นในวันงาน)

6. เจ้าภาพจะจัดคนมาช่วยบริการด้วยก็ได้ แต่จะจำกัดจำนวน จนท. ที่สโมสรต้องจำกัดตามเกณฑ์ของสโมสรไม่ได้ เพราะสโมสรต้องรับผิดชอบในสิ่งอุปกรณ์และความบกพร่องเสียหายทั้งปวงที่อาจเกิดขึ้น

7. เก้าอี้ โต๊ะ จะจำกัดตามที่สั่งถ้าไม่พอและสั่งเพิ่ม เจ้าภาพต้องจ่ายเงินเพิ่มตามอัตรา

8. เจ้าภาพต้องจัดเตรียม น้ำพุหมั่นต์, มงคุดแปด, แป้งเจิม, พวงมาลัย, ของชำร่วยมาในวันงานด้วย เว้นแต่จะตกลงกับทางสโมสรจัดเตรียมไว้ให้

9. การจัดโต๊ะจีน และผู้ประกอบอาหารเลี้ยงจะต้องเสียค่าจ้าง รร.จปร. (ช่วยค่าน้ำ-ค่าไฟ) 400 บาทเสร็จงานแล้วจะต้องเก็บ กวาค อ่าง บริเวณที่ประกอบอาหารให้เรียบร้อยด้วย มิฉะนั้นจะถูกเก็บเรียกค่าทำความสะอาดอีกต่างหาก และหากบิณฑิวิ้วสโมสร จะไม่อนุมัติให้เข้ามาจัดงานเลี้ยงอีก

10. ส่วนลดค่าจ้าง ก. คู่สมรสเป็นสมาชิกของสโมสร หรืองานวันเกิดของสมาชิก ลด 50% ข. คู่สมรสเคยเป็นสมาชิกของสโมสรหรือเป็นบุตรของสมาชิก ลด 40% ค. งานเลี้ยงรุ่นศิษย์เก่า รร.จปร. ลด 40%

ง. งานที่สมาชิกเป็นเจ้าภาพ (ตามบัตรการ์ด) ลด 20%

(สมาชิกจงให้บุคคลภายนอกโดยมิได้มิได้เป็นเจ้าภาพไม่มีส่วนลด)

11% เพื่อป้องกันข้อผิดพลาด สับสน หรือซ้ำซ้อน อันจะทำให้เกิดปัญหายุ่งยาก ซ้ำภายหลัง ควรกรอกใบอนุมัติใช้สโมสร่า และวางเงินมัดจำไว้ แล้วเรียกใบเสร็จรับเงิน ไว้เป็นสำคัญ หากมีปัญหาขอให้ติดต่อ ผู้จัดการสโมสร่าหรือผู้ช่วย

### การประชุมใหญ่ปฏิบัติดังนี้

- การประชุมของสโมสร่า จำแนกไว้เป็น 3 ลักษณะ คือ
  1. การประชุมสามัญ
  2. การประชุมวิสามัญ
  3. การประชุมกรรมการ
- การประชุมสามัญ ตามปกติจะเรียกประชุมตอนต้นปีเป็นประจำทุกปี และมีความมุ่งหมายดังนี้
  1. เพื่อแสดงงบดุลย์ที่แล้วมา และให้กรรมการดำเนินงานแสดงกิจการในหน้าที่ที่ไค้ค่าเป็นงานในรอบปีที่แล้ว กับแสดงความคิดเห็น ที่จะปรับปรุงแก้ไขต่อไป
  2. เลือกตั้งกรรมการชุดใหม่เพื่อรับหน้าที่ต่อไป
  3. เพื่อเสนอของงบประมาณประจำปี
  4. เพื่อเปิดโอกาสให้สมาชิก เสนอญัตติหรือตั้งกระทู้ถาม

การประชุมสามัญต้องมีสมาชิกเข้าประชุมไม่ต่ำกว่า 1 ใน 2 ของจำนวนสมาชิกทั้งหมด จึงนับเป็นองค์ประชุม สมาชิกสามัญทุกคนมีสิทธิออกเสียงไค้ นายละ 1 เสียง มติของที่ประชุมให้ถือเสียงข้างมาก แต่ในโอกาสที่คะแนนเสียงเท่ากัน ให้ประธานที่ประชุมออกเสียงชี้ขาด

กอนกำหนดการประชุมสามัญไม่น้อยกว่า 7 วัน ให้เหรียญกแสดงบัญชีงบดุลย์ประจำปีที่สุดกลงให้สมาชิกไค้ทราบล่วงหน้า

การประชุมวิสามัญ จะต้องจัดให้มีขึ้นเมื่อนายกสโมสร่า หรือสมาชิกสามัญตั้งแต่ 1 ใน 3 ของจำนวนทั้งหมดขอให้เรียกประชุม เพื่อหาหรือกิจการอย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นการเร่งด่วนขอโดยเฉพาะก็ให้นายกสโมสร่า จัดให้มีการประชุมขึ้น การประชุมวิสามัญนี้คงใช้ระเบียบการประชุมสามัญโดยอนุโลม

- การประชุมกรรมการ จัดให้มีขึ้นตามความจำเป็นตามที่นายกสโมสรฯ จะกำหนด และคงใช้ระเบียบการประชุมสามัญโดยอนุโลม
- นายกสโมสรฯ เป็นประธานในที่ประชุม แต่นายกสโมสรฯ จะมอบให้อุปนายกสโมสรฯ หรือกรรมการคนใดเป็นประธานก็ได้

### เบ็ดเตล็ดโดยทั่วไปในสโมสรฯ

1. การเปิดปิกสโมสรฯ ให้ปฏิบัติตามใบกำหนดการเปิดปิกสโมสรฯ ทำโดยระเบียบนี้
2. สมาชิกสโมสรฯ มีสิทธิดูแล ควบคุมความปลอดภัยของพนักงาน และมีสิทธิทักเตือนหรือแจ้งให้ผู้จัดการสโมสรฯ ซึ่ง ผ.ส.ก. รร. จปร. เป็นผู้ดำรงตำแหน่งทราบ เพื่อจัดการแก้ไขต่อไป
3. สิทธิการใช้จ่ายของสมาชิก
  - ก. สมาชิกสามัญมีสิทธิเซ็นชื่อเพื่อใช้จ่ายในสโมสรฯ ได้ดังนี้
    - ค่าซื้อของและค่าเล่นเกมสัปดาห์ละหนึ่งไม่เกิน 1/4 ของเงินได้รายเดือน
    - ค่าอาหาร หนึ่งไม่เกิน 1/4 ของเงินได้รายเดือน
  - ข. สมาชิกวิสามัญ หรือบุคคลภายนอก ต้องชำระค่าด้วยเงินสด
  - ค. สมาชิกกิตติมศักดิ์ มีสิทธิเซ็นชื่อได้ไม่จำกัดวงเงิน
  - ง. ในกรณีห้องกาแล่เล่นเกมสัปดาห์ หรือการสั่งของมาบริโภคในห้องพักเล่นเกมสัปดาห์ หากไม่สามารถเก็บเงินจากบุคคลภายนอกได้ ให้เก็บจากสมาชิกสามัญผู้ร่วมเล่นเกมสัปดาห์ หรือรับประทานอาหารอยู่ ณ ที่นั้น หรือเป็นแขกของสมาชิกสามัญใด ให้เก็บจากสมาชิกสามัญผู้นั้น
4. สมาชิกผู้ใดกระทำให้พิศุหรือทรัพย์สินในความครอบครองของสโมสรฯ ชำรุดหรือเสียหายด้วยประการใด ๆ จะต้องชดเชยราคาสິงของเหล่านั้น ให้แก่สโมสรฯ โดยเร็ว
5. สมาชิกวิสามัญ และสมาชิกกิตติมศักดิ์ ย้ายที่อยู่หรือสังกัด ให้แจ้งตำแหน่งหรือใหม่ให้เลขานุการสโมสรฯ ทราบโดยรวดเร็ว

6. ในการขอใช้สถานที่ของสมาชิก เพื่อทำการสมรสหรือจัดงานในการสังคม หากผู้สมรสหรือผู้จัดเป็นสมาชิก ให้ลดค่าบำรุงลง 50% โดยผู้ขอใช้สโมสรฯ จะต้องซื้อเครื่องดื่มสุภาพประเภท จากร้านค้าสโมสรนายทหาร รร.จปร.

7. เมื่อคณะกรรมการเห็นว่า ควรจะให้รางวัลแก่เจ้าหน้าที่และพนักงานของสโมสรฯ คนใดคนหนึ่งใด เนื่องจากมีความตั้งใจปฏิบัติงานในหน้าที่ที่คึกคัก หรือเหนื่อยยากเป็นพิเศษ ให้รายงานอนุมัติมายังนายกสโมสรฯ เป็นครั้งคราวไป

ประกาศ ณ วันที่ 11 มีนาคม 2518

(ลงชื่อ) พลตรี ชัย สุรสิทธิ์  
(ชัย สุรสิทธิ์)

ผู้บังคับบัญชาการโรงเรียนนายร้อยพระจุลจอมเกล้า

สำเนาถูกต้อง

ร.อ. จำเนียร มะโนป่า

ผู้จัดการสโมสรนายทหาร รร.จปร.