



เอ็นเตอร์เทนเมนต์คอมเพล็กซ์

(ENTERTAIN GROUP COMPLEX)

นาย อังคาร ภววัฒนาอนุสรณ์

รหัส380300148



A022270

เลขหมู่.....	๑๑๒ ๖ ๑๕๖
เลขทะเบียน.....	๐๒๕๐๒
วัน เดือน ปี.....	๑๑๒๖๗๐

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาครุศาสตรบัณฑิต

คณะครุศาสตรบัณฑิต

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง : เอ็นเตอร์เทนกรุ๊ปคอมเพล็กซ์

--- ENTERTAIN GROUP COMPLEX

ชื่อนักศึกษา : นายอังการ ภวพัฒนานุสรณ์

อาจารย์ที่ปรึกษา : อาจารย์สมิทธิ์ หวังเจริญ

คณะ : ครุศาสตร์อุตสาหกรรม

สาขา : สถาปัตยกรรม

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ได้ตรวจพิจารณา และ เห็นชอบแล้ว จึง  
อนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปี  
การศึกษา 2539

..... คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

(รศ. ปรีชาพร วงศ์อนุตรโรจน์)

คณะกรรมการรองอธิการบดี

..... ประธานกรรมการ

(อาจารย์ สุรศักดิ์ กังขาว)

..... กรรมการ

(ผศ. วิโรจน์ นีพัทธนะวัฒน์)

..... กรรมการ

(อาจารย์ สมิทธิ์ หวังเจริญ)

..... กรรมการ

(อาจารย์ สุทัศน์ จุฬามานี)

..... กรรมการ

(อาจารย์ สมพล คำพาศศิธร)

..... กรรมการ

(อาจารย์ รามณรงค์ ภูมิศกกาญจนา)

..... กรรมการ

(อาจารย์ ทศพร โสดาบรฤ)

..... กรรมการ

(อาจารย์จเร สุวรรณชาติ)

..... กรรมการ

(อาจารย์เบญจวรรณ อุบลศรี)

..... กรรมการและเลขานุการ

(อาจารย์ไพศาล เลื่อมวิทยากุล)



## บทคัดย่อ

โครงการเอ็นเตอร์เทนกรุ๊ปคอมเพล็กซ์ เป็นโครงการจริงเพื่อรองรับการขยายตัวของธุรกิจโรงพยาบาลศูนย์ และเป็นส่วนของอาคารสำนักงานใหญ่ของบริษัท เอ็นเตอร์เทนกรุ๊ป เซียร์เตอร์ส เน็ตเวิร์ค จำกัด (ETN) รวมทั้งบริษัทในเครือที่ประกอบธุรกิจด้านต่างๆ อีกด้วย

ความเป็นมาของโครงการ บริษัท เอ็นเตอร์เทน เซียร์เตอร์ส เน็ตเวิร์ค จำกัด (ETN) ได้ให้ความสนใจ และเห็นถึงความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำการปรับปรุงย่านธุรกิจการค้าบริเวณถนนจันทร์ และออกแบบศูนย์การค้า การบริการรวมทั้งสถานบันเทิง โรงพยาบาลศูนย์ ตลอดจนอาคารสำนักงานใหญ่ รวมบริษัทย่อยในเครือ (ETN) อีกทั้งอาคารสำนักงานให้เช่า นอกเหนือไปจากธุรกิจโรงพยาบาลศูนย์ซึ่งเป็นธุรกิจหลักของบริษัท เพื่อให้โครงการเกิดความสมบูรณ์พร้อมในโครงการ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพชุมชน และเพียงพอกับความต้องการของชุมชน รวมทั้งรองรับการขยายตัวในอนาคต

จุดมุ่งหมายของการทำวิทยานิพนธ์คือ การจัดหาความต้องการ ความเหมาะสมต่อการลงทุน การจัดองค์ประกอบ เพื่อเสนอรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่ทันสมัย สู่ถึงประเภทธุรกิจของบริษัท และความเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมบริเวณที่ตั้งโครงการ

## กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้ สามารถสำเร็จลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือและอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่าย ที่ได้ให้คำแนะนำ ปรึกษา และให้ข้อมูลที่เกิดประโยชน์ต่อการศึกษาค้นคว้าและดำเนินงาน รวมทั้งให้ความช่วยเหลือด้านต่างๆ ในโอกาสนี้ขอขอบคุณเป็นพิเศษ สำหรับ

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ รวมทั้งอาจารย์อื่นๆที่ให้คำแนะนำด้านต่างๆ

บริษัทเอ็นเตอร์เทนกรุ๊ปคอมพิวเตอร์ที่ให้ข้อมูลในการประกอบการทำวิทยานิพนธ์

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ขอกราบระลึกถึงพระคุณของบิดา มารดา ญาติ พี่น้อง เพื่อนๆ ทุกท่าน ที่ได้ให้การสนับสนุนการศึกษามาโดยตลอด รวมถึงผู้อยู่เบื้องหลังความสำเร็จครั้งนี้

นาย อังคาร ภาวพัฒนานุสรณ์



บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ข
สารบัญ	ค
สารบัญตารางประกอบ	ง
สารบัญภาพประกอบ	จ

## บทที่ 1 บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	2
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	4
1.4 แนวทางการแก้ปัญหา	4
1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	5
1.6 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล	5
1.7 ขอบเขตของการออกแบบ	6
1.8 วิธีการดำเนินการวิทยานิพนธ์	6
1.9 ประโยชน์ที่จะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์	7

## บทที่ 2 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ

2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย	
2.1.1 การศึกษาและวิเคราะห์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ	8
2.1.2 การศึกษานโยบายของบริษัทผู้ลงทุน	9
2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	
2.2.1 แนวโน้มสภาพการภาวะเศรษฐกิจไทย	10
2.2.2 สภาพการดำเนินงานของบริษัทในปัจจุบัน	11
2.2.3 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ด้านอัตราการเพิ่มโรงพยาบาลนคร	12
2.2.4 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านการตลาดกลุ่มเป้าหมายศูนย์การค้า	16
2.2.5 การศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการตลาดอาคารสำนักงาน	17
2.2.6 การศึกษาและวิเคราะห์อัตราพื้นที่ว่างอาคารสำนักงาน	18
2.2.7 ลักษณะทางเศรษฐกิจของเขตสาทร	24
2.3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคม	
2.3.1 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย	24
2.3.2 ลักษณะทางสังคมของเขตสาทร	25

2.4 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ	
2.4.1 สภาพการใช้ที่ดินบริเวณโครงการ	26
2.4.2 ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการในเขต	26
2.4.3 ราคาที่ดินบริเวณที่ตั้งโครงการ	30
2.4.4 ระบบคมนาคม	31
2.4.5 การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ด้านทำเลที่ตั้งโครงการ	31

### บทที่ 3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสถาปัตยกรรม

3.1 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	32
3.2 การศึกษาและวิเคราะห์บทบาทและหน้าที่ของโครงการ	
3.2.1 ลักษณะทั่วไปในการบริหาร	52
3.2.2 โครงสร้างองค์กร	53
3.2.3 การศึกษาการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ของบริษัท	53
3.3 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ	
3.3.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ	56
3.3.2 พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	56
3.3.3 จำนวนผู้ใช้โครงการ	63
3.4 การศึกษาและวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ	
3.4.1 การกำหนดองค์ประกอบโครงการ	64
3.4.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ	70
3.4.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	90
3.5 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	
3.5.1 ลักษณะสภาพที่ตั้งโครงการ	101
3.5.2 การศึกษากฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	105
3.6 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	
3.6.1 ระบบโครงสร้าง	112
3.6.2 ระบบโครงสร้างผนัง	113
3.6.3 ระบบปรับอากาศ	114
3.6.4 ระบบสุขาภิบาล	116
3.6.5 ระบบไฟฟ้า	124
3.6.6 ระบบแสงสว่าง	126
3.6.7 ระบบป้องกันอัคคีภัย	126

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.6.8 ระบบสื่อสาร	128
3.6.9 ระบบขนส่งภายในอาคาร	132
3.6.10 ระบบป้องกันฟ้าผ่า	132
3.6.11 ระบบรักษาความปลอดภัย	132
3.6.12 ระบบกำจัดขยะ	135

#### บทที่ 4 แนวความคิดในการออกแบบ

##### 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

4.1.1 แนวความคิดด้านกิจกรรม	136
4.1.2 แนวความคิดด้านที่ตั้ง	137
4.1.3 แนวความคิดด้านการออกแบบอาคาร	137
4.1.4 แนวความคิดด้านการจัดพื้นที่ใช้สอยอาคาร	138
4.1.5 แนวความคิดในการวางผัง	139
4.1.6 แนวความคิดด้านรูปทรง, มุมมอง	140
4.1.7 แนวความคิดด้านการสัญจร	142
4.2 ขั้นตอนออกแบบทางสถาปัตยกรรม	
4.2.1 ผลงานการออกแบบ	143
4.2.2 ผลตอบแทนการลงทุน	173

#### บทที่ 5 บทสรุปและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทำวิทยานิพนธ์	182
5.2 สรุปข้อเสนอแนะการทำวิทยานิพนธ์	182
บรรณานุกรม	183

## สารบัญตาราง

## ตารางที่

1.แสดงสถิติชมภาพยนตร์และมูลค่าตลาดรวม	9
2.แสดงทุนจดทะเบียนของบริษัทในเครือ	11
3.แสดงสัดส่วนโรงภาพยนตร์EGV. ส่วนแบ่งทางการตลาด	12
4.แสดงอัตราโรงภาพยนตร์ ทั้งหมดในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล	13
5.แสดงความคิดเห็นต่อการ เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรม บ้านเทิงไทย ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้	14
6. แสดงความถี่ในการชมภาพยนตร์	14
7.แสดงความถี่บุคคลที่ไปชมภาพยนตร์ด้วยบ่อยที่สุด	15
8.แสดงเหตุผลในการเลือกชมโรงภาพยนตร์ในแต่ละแห่ง	15
9.แสดงปริมาณรถผ่านหน้าโครงการและบริการใกล้เคียง	16
10.แสดงสัดส่วนในการจัดพื้นที่อาคารสำนักงาน	17
11.แสดงอัตราพื้นที่ว่างเขตใจกลางเมืองและเขตรอบนอก	18
12.แสดงเขตพื้นที่สำนักงานในเขตพื้นที่รอบนอก	20
13.แสดงสถานะการณ์พื้นที่อาคารสำนักงาน	21
14.แสดงจำนวนประชากรและจำนวนบ้านของกลุ่มเป้าหมายที่ใช้โครงการ	24
15.แสดงสัดส่วนจำนวนประชากรต่อโรงภาพยนตร์	25
16.แสดงสถิติจำนวนประชากร	25
17.แสดงจำนวนโรงงาน บ้านจัดสรร และอาคารสูงเขตสาทร	29
18.แสดงพื้นที่อาคารที่ได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้าง จำแนกตามประเภทอาคาร	29
19.แสดงสภาพการบริหารงานของบริษัทในปัจจุบัน	52
20.แสดงโครงสร้างการบริหารของบริษัท	53
21.แสดงเวลาผู้เข้ามาใช้โครงการแต่ละส่วน	61
22.แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการแต่ละส่วน	62
23.แสดงสรุปองค์ประกอบของโครงการ	64
24.แสดงการหาพื้นที่ใช้สอยใน โครงการส่วนสำนักงาน	70
25.แสดงการหาพื้นที่ส่วนพาณิชยกรรมของโครงการ	85
26.แสดงการหาพื้นที่ส่วน โฮมออฟฟิต	86

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

27.แสดงการหาพื้นที่ส่วนสันทนาการ	86
28.แสดงการหาพื้นที่ส่วน โรงภาพยนตร์	87
29.แสดงการหาพื้นที่ส่วนงานบริการและวิศวกรรม	87
23.แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก	90
31.แสดงความสัมพันธ์ส่วนพาณิชยกรรม	90
32.แสดงความสัมพันธ์ส่วนสำนักงาน	91
33.แสดงความสัมพันธ์ส่วน โฮมออฟฟิศ	92
34.แสดงความสัมพันธ์ส่วน โรงภาพยนตร์	92
35.แสดงความสัมพันธ์ส่วนสันทนาการ	93
36.แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการและวิศวกรรม	94
37.แสดงความสัมพันธ์ส่วนร้านค้า	94
38.แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องอาหาร	95
39..แสดงความสัมพันธ์ส่วนภัตตาคาร	96
40.แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุม	96
41.แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องสมุด	97
42.แสดงความสัมพันธ์ส่วนพยาบาล	98
43.แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์พื้นที่ส่วน TOWER และ PODIUM	113
44.แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์การเลือกระบบปรับอากาศ	114
45.แสดงการเปรียบเทียบข้อดี ของระบบจ่ายน้ำแบบต่างๆ	116
46. แสดงการเปรียบเทียบข้อเสีย ของระบบจ่ายน้ำแบบต่างๆ	117
47.แสดงการวิเคราะห์ระบบจ่ายน้ำ	119
48.แสดงการวิเคราะห์ระบบบำบัดน้ำเสีย	123
49.แสดงการวิเคราะห์สารเคมีในระบบสปริงเกอร์	127

## สารบัญรูปภาพ

## รูปภาพที่

รูปที่1.แสดงรูปผังบริเวณเมืองไทยภัทรคอมเพล็กซ์	32
รูปที่2.แสดงplazaบริเวณด้านหน้าโครงการ	32
รูปที่3.แสดงรูปตัดอาคารเมืองไทยภัทรคอมเพล็กซ์	34
รูปที่4.แสดงแบบแปลนพื้นที่ชั้น1อาคารเมืองไทยภัทรคอมเพล็กซ์	35
รูปที่5.แสดงผังบริเวณของอาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารเอเซีย	36
รูปที่6.แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยแต่ละชั้น	38
รูปที่7.แสดงแบบแปลนชั้น1อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารเอเซีย	38
รูปที่8.แสดงแบบแปลนชั้น7อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารเอเซีย	41
รูปที่9.แสดงแบบแปลนโครงการเมเจอร์ซีนิเพล็กซ์	48
รูปที่10.แสดงแบบแปลนโรงพยาบาลนครแพ่ง อินเตอร์เนชั่นแนล 7	49
รูปที่11.แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ	102
รูปที่12.แสดงรูปลักษณะที่ดิน	104
รูปที่13.แสดงรูปการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยรอบที่มีผลกระทบต่อโครงการ	104
รูปที่14.แสดงเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	111
รูปที่15.แสดงความสำคัญองค์ประกอบของโครงการ	99
รูปที่16.แสดงการจัดองค์ประกอบในลักษณะ3มิติ	100
รูปที่17.แสดงแนวความคิดด้านการแบ่งกิจกรรมภายในโครงการ	136
รูปที่18.แสดงทางเข้าออกของโครงการ	137
รูปที่19.แสดงแนวความคิดในการออกแบบอาคาร	137
รูปที่20.แสดงแนวความคิดด้านการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร	139
รูปที่21.แสดงแนวความคิดด้านการจัดวางผังอาคาร	139
รูปที่22.แสดงแนวความคิดด้านการรูปทรงของตัวอาคาร	140
รูปที่23.แสดงแนวความคิดด้านการจัดมุมมองทางเข้าโครงการ	141
รูปที่24.แสดงแนวความคิดด้านการจัดเรียงชั้นกันของเรื่องราวและกิจกรรมภายใน	142

## สารบัญภาพประกอบ

### ภาพผลงานออกแบบสถาปัตยกรรม

1.แสดงวิธีดำเนินการ	143
2.ความเป็นมาของโครงการ	143
3.เหตุผลในการเสนอโครงการ	144
4.การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย	144
5.การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย	145
6.การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย	145
7. การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	146
8.การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	146
9.การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ	147
10.การศึกษาข้อมูลด้านสังคม	147
11.การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ	148
12.การศึกษาลักษณะทั่วไปในการบริหาร	148
13.การศึกษาและวิเคราะห์ผู้มาใช้โครงการและพฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	149
14.การศึกษาเวลาผู้ใช้และการหาจำนวนผู้ใช้โครงการ	149
15.การหาจำนวนผู้ใช้อาคาร	150
16.การกำหนดองค์ประกอบของอาคาร	150
17.การกำหนดองค์ประกอบของอาคาร	151
18.การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	151
19.การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	152
20.การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ	152
21.การแสดงผลการหาสัดส่วน โรงภาพยนตร์	153
22.การแสดงผลการหาจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการ	153
23.การแสดงผลค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของอาคาร	154
24.การแสดงผลค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของอาคาร	154
25.การแสดงผลค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของอาคาร	155
26.การแสดงผลค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของอาคาร	155
27.การแสดงผลภาพที่ตั้งโครงการ	156

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

28.การแสดงผลการวิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ	156
29.การแสดงผลกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับโครงการ	157
30.การแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหมดของอาคาร	157
31.การแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ3มิติ	158
32.การแสดงผลงานระบบภายในอาคาร	158
33. การแสดงผลงานระบบภายในอาคาร	159
34.แนวความคิดในการออกแบบอาคาร	159
35.แนวความคิดในการออกแบบอาคาร	160
36.แนวความคิดในการออกแบบอาคาร	160
37.แปลนพื้นที่ชั้น 1	161
38.แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน	161
39.แปลนพื้นที่ชั้น 2	162
40.แปลนพื้นที่ชั้น 3	162
41.แปลนพื้นที่ชั้นจอร์จรถยนตร์ของโครงการ	163
42.แปลนพื้นที่ชั้น 5 โรงภาพยนตร์	163
43.แปลนพื้นที่ชั้น 6 โรงภาพยนตร์	164
44.แปลนพื้นที่ห้องฉายภาพยนตร์	164
45.แปลนพื้นที่ชั้น 7 ส่วนอำนวยความสะดวก	165
46.แปลนพื้นที่ชั้น 8 ส่วนอาคารสำนักงาน	165
47.แปลนพื้นที่ชั้น 9-11 ส่วนอาคารสำนักงาน	166
48.แปลนพื้นที่ชั้น 12-17 ส่วนโฮมออฟฟิศ	166
49.แปลนพื้นที่ชั้น 18 ส่วนSKY-LOUNGE	167
50.แปลนพื้นที่ชั้นลอยส่วนSKY-LOUNGE	167
51.แปลนพื้นที่ชั้นคาเฟ่	168
52.แปลนพื้นที่ชั้นหนีไฟทางอากาศ	168
53.แสดงรูปด้านโครงการ	169
54.แสดงรูปด้านโครงการ	169
55.แสดงรูปตัดของโครงการ	170
56.ภาพทัศนียภาพของโครงการ	170

# บทที่ 1

## บทนำ

### 1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ได้ช่วยยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจของประเทศไทยให้สูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ เป้าหมายการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เพิ่มขึ้น 6.1% การลงทุนรวม 8.1% การส่งออกสินค้ามูลค่า 1,435,000,000 เพิ่มขึ้น 3.9% และรายได้ประชาชาติต่อหัว 76,419 บาท ดังนั้นในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 จึงมีนโยบายรักษาอัตราการเจริญเติบโต การพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคน และคุณภาพชีวิต ประกอบด้วยแนวทางการเสริมสร้างระบบเศรษฐกิจให้เข้มแข็ง เพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของตลาดโลก และยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทย

### ประวัติบริษัท เอ็นเตอร์เทน เธียเตอร์ส เน็ตเวิร์ค จำกัด

#### ENTERTAIN THEATRES NETWORK (ETN)

ก้าวแรกของบริษัทเริ่มต้นจากปี พ.ศ.2504 ได้สร้างภาพยนตร์แห่งแรกคือ โรงภาพยนตร์ศรีศาลาดพลู และพัฒนาเป็นโรงชั้น 1 และชั้น 2 ทั้งในใจกลางกรุงเทพ ชานเมือง และต่างจังหวัด ปลายซึ่งเป็นยุค เริ่มแรกเป็นโรงภาพยนตร์เดี่ยว (STAND ALONE) จึงได้จัดตั้งบริษัท โกบราเดอร์ฟิล์ม จำกัด จากความสำเร็จเบื้องต้นที่กล่าวมาทำให้มีการขยายลงไปในธุรกิจสร้างภาพยนตร์ รวมทั้งส่งภาพยนตร์เข้ามาจากต่างประเทศตามโรงภาพยนตร์ต่างๆ ในเครือ ต่อมาในปี พ.ศ. 2530 ยุคโรงภาพยนตร์มินิเธียเตอร์ (MINI THEATRE) ได้เริ่มสร้างโรงภาพยนตร์ในห้างสรรพสินค้า และศูนย์การค้าใหญ่ๆ ในนามของบริษัท ENTERTAIN THEATRES NETWORK (ETN) และในปีเดียวกันได้เริ่มจัดตั้งบริษัทในเครือข่ายที่จัดทำธุรกิจภาพยนตร์ขึ้นเช่น บริษัท ไท เอ็นเตอร์เทนเมนท์ จำกัด, และทางบริษัทได้เล็งเห็นถึงความสำคัญของธุรกิจด้านต่างๆ เพื่อรองรับธุรกิจโรงภาพยนตร์ บริษัทให้สมบูรณ์แบบ รวมทั้งตอบสนองครอบคลุมกลุ่ม ธุรกิจ ความบันเทิงมากที่สุดจึงได้จัดตั้งบริษัทต่างๆ ขึ้นเช่น บริษัท สมาร์ท พลัส จำกัด (SMART PLUS) บริษัท มิกซ์ มีเดีย จำกัด (MIX MIDIA) บริษัท ฟาสต์ทีม จำกัด (FAST TEAM)

ต่อมาทางบริษัท เอ็นเตอร์เทน เธียเตอร์ส เน็ตเวิร์ค จำกัด (ETN) ได้มีการก้าวกระโดดของธุรกิจข้ามชาติในระยะต่อมารวมปี 2535 โดยการเข้าร่วมทุนกับ บริษัท โกลเด้น จำกัด (GV.) เป็นไม่วากรณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บริษัทที่เกิดจากการร่วมทุนของบริษัท โกลเด้น ฮาร์เวสต์ จำกัด (ฮ่องกง) เป็นบริษัทผู้ผลิตภาพยนตร์ของฮ่องกง เริ่มก่อตั้งปี 2512 ผลิตภาพยนตร์มากกว่า 200 เรื่อง ประสบความสำเร็จทั้งในเอเชียและสหรัฐฯ และบริษัท วิลเลจ โรดโชว์ จำกัด (ออสเตรเลีย) เป็นบริษัทผู้จัดจำหน่ายภาพยนตร์ให้กับโรงภาพยนตร์ วิดีโอ และโทรทัศน์ รวมทั้งสิทธิพิเศษในการจัดจำหน่ายภาพยนตร์ของวอร์เนอร์บราเธอร์ และคิสนี ในออสเตรเลีย รวมทั้งเป็นเจ้าของโรงภาพยนตร์มัลติเพล็กซ์มากกว่า 300 โรงในออสเตรเลีย และ นิวซีแลนด์ซึ่งทั้งสองประเทศมีจุดเด่นในเรื่องของภาพยนตร์ และการบริหารโรงมัลติเพล็กซ์ (Multiplex) เรียกชื่อใหม่ว่า บริษัท เอ็นเตอร์เทน โกลเด้น วิลเลจ จำกัด (EGV.) ซึ่งมีระบบใหม่จะเป็นการประสานข้อดีของโรงหนังคือยุคแรกโรงหนังเดี่ยว (STAND ALONE) และยุคที่สอง ยุคมินิเธียเตอร์ (MINI THEATRE) ได้อย่างลงตัว และยังเสริมเอาเทคโนโลยีทันสมัยมาผสมเข้าด้วยกันตาม Concept 3 C (Choice, Comfort, Convenience) ซึ่งทำให้เกิดโรงภาพยนตร์มัลติเพล็กซ์ (Multiplex) นับได้ว่าเป็นการเริ่มต้นของการพัฒนาโรงภาพยนตร์ในยุคที่ 3

การขยายตัวของธุรกิจในปี 2538 มีมูลค่าตลาดรวมถึง 1,200 ล้านบาท และคาดว่าจะเติบโตอีกประมาณ 30-35 เปอร์เซ็นต์ หรือประมาณ 1,500 ล้านบาทในปีต่อไป นโยบายของบริษัท EGV. การสร้างขยายโรงภาพยนตร์ในพื้นที่ 4 มุมเมืองในบริเวณชานเมืองนับตั้งแต่ บางแค ศรีนครินทร์ รามอินทรา ปิ่นเกล้าทั้งหมด ในปี พ.ศ.2538 และมีนโยบายในอนาคตสร้างโรงภาพยนตร์มัลติเพล็กซ์ในบริเวณใจกลางเมืองในปี 2540-2541 เริ่มจากโครงการที่พักอาศัยบางกอกโคม ซึ่งมีโรงภาพยนตร์ 16 โรง, ราชดำริ บริเวณไคมารูเกา ของกลุ่มยูนิเวสต์แลนด์อีก 16 โรง, โครงการสร้างโรงภาพยนตร์มัลติเพล็กซ์แบบสแตนดาร์ดโลน จำนวน 6-10 โรงที่ถนนพระรามที่ 2 และโรงภาพยนตร์มัลติเพล็กซ์บริเวณถนนจันทร์ รวมทั้งเป็นอาคารสำนักงานใหญ่ของ บริษัท เอ็นเตอร์เทน เอ็นเตอร์ส เน็ดเวิร์ค จำกัด (ETN) เพื่อรวมบริษัทย่อยในเครือ เอ็นเตอร์เทน กรุ๊ป (ENTERTAIN GROUP) และรองรับการขยายตัวในอนาคต เพื่อรวมโครงการทั้งหมดเสร็จประมาณปี 2541 อีจิวี ถึงจะครอบคลุมทั่วกรุงเทพฯ อย่างแท้จริง รวมทั้งโครงการเจาะตลาดภูมิภาคอีจิวี ซึ่ง จะเป็นตลาดที่ใหญ่กว่า และมีศักยภาพมากกว่าตลาดกรุงเทพฯ ในระยะยาวอย่างแน่นอน ถึงแม้ว่าตอนนี้จะเป็นตลาดที่เล็กกว่าและล้าหลังกว่าก็ตาม

จากนโยบายของบริษัทที่ต้องการขยายตัวสร้างโรงภาพยนตร์อาคารสำนักงาน และศูนย์การค้า ในเขตใจกลางเมือง บริเวณด้านถนนจันทร์ ปัจจุบันชุมชนบริเวณนี้มีการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ ที่สูง กล่าวคือ เป็นย่านที่จำนวนแฟลต และอาคารชุดที่จดทะเบียนเพิ่มขึ้นถึง 4,187 หน่วย 7.44% รวมทั้งการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยมากที่สุดถึง 4,466 หน่วย 5.84% เนื่องจากจากการขยายตัวของประชากรเพิ่มขึ้นต่อปี มีอัตราการขยายตัวสูง อันก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงด้านต่างๆ และการขยายไม่จำกัดใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของกิจกรรมธุรกิจการค้า ในบริเวณย่านถนนจันทร์ ซึ่งในปัจจุบันย่านธุรกิจศูนย์กลางค้าในย่านนี้ มีปัญหาไม่สามารถให้บริการแก่ประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สภาพอาคาร และสภาพแวดล้อมเสื่อมโทรม ขาดสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ ซึ่ง ถ้าปล่อยให้ชุมชนเจริญเติบโตต่อไป โดยขาดการวางแผนที่ดี ก็ จะเป็นการทับถมปัญหาที่กำลังเป็นอยู่ให้หนักขึ้นไป สร้างความลำบากให้แก่ประชาชนที่อยู่อาศัยในย่านนั้น

จากเหตุผลดังกล่าว จะเห็นได้ว่า บริษัท เอ็นเตอร์เทน เซียร์เตอร์ส เน็ตเวิร์ค จำกัด (ETN) ได้ให้ความสนใจ และเห็นถึงความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะทำการปรับปรุงย่านธุรกิจการค้า บริเวณถนนจันทร์ และออกแบบศูนย์การค้า การบริการรวมทั้งสถานบันเทิง โรงภาพยนตร์ ตลอดจนอาคารสำนักงานใหญ่ รวมบริษัทย่อยในเครือ (ETN) อีกทั้งอาคารสำนักงานให้เช่า นอกเหนือไปจากธุรกิจโรงภาพยนตร์ซึ่งเป็นธุรกิจหลักของบริษัท เพื่อให้โครงการเกิดความสมบูรณ์พร้อมในโครงการ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพชุมชน และเพียงพอกับความต้องการของชุมชน รวมทั้งรองรับการขยายตัวในอนาคต

## 1.2 เหตุผลของโครงการ

1. เป็นการศึกษาแผนพัฒนาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 ที่มีนโยบายพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคุณภาพชีวิต

2. เป็นการศึกษาแนวทางการกระจายตัวทางด้านเศรษฐกิจของย่านการค้าและบริการที่เกี่ยวข้อง เนื่องกับการเป็นชุมชน อันจะทำให้เกิดการจ้างงาน ยกฐานะฐานะของชุมชนในย่านศูนย์กลางการค้าหลักที่เกี่ยวข้องกับการค้าส่ง - ปลีก โดยสอดคล้องและไม่มีผลกระทบต่อกัน

3. ศึกษาสภาพความเป็นอยู่ประชากร ขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรมและจำนวนประชากรปัจจุบัน อนาคต ในเขตผังเมืองรวมเพื่อสนองความต้องการปัจจัยต่างๆ ของชุมชนที่สอดคล้องกับขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม การศึกษาของชุมชน ที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นอยู่ของชุมชน

4. ศึกษาการใช้ประโยชน์ที่ดินศักยภาพของที่ดิน และรูปแบบทาง สถาปัตยกรรมที่เหมาะสมกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1. จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 มีนโยบายรักษาอัตราการเจริญเติบโต การพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคน และคุณภาพชีวิตประกอบด้วย แนวทางการเสริมสร้างระบบเศรษฐกิจให้เข้มแข็ง และเจริญเติบโตอย่างมีเสถียรภาพ เพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของตลาดโลก และยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทยพร้อมกับการพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี

2. จากแนวทางการกระจายตัวทางด้านเศรษฐกิจของย่านการค้า และการบริการที่เกี่ยวข้องกับชุมชนในย่านศูนย์กลางการค้าหลักที่เกี่ยวข้องกับการค้าส่ง - ปลีก โดยสอดคล้องและไม่มีผลกระทบต่อกัน เพื่อยกระดับฐานะของชุมชนให้ดีขึ้น

3. จากบทบาทการพัฒนาของชุมชน ก่อให้เกิดการขยายตัวของชุมชน เกิดความหลากหลายของประชากร ทั้งทางด้านขนบธรรมเนียมประเพณี วัฒนธรรม การศึกษา

4. สภาพของชุมชน เกิดการเปลี่ยนแปลงและขยายตัวของกิจกรรมการค้าในบริเวณงานธุรกิจการค้า ในปัจจุบันย่านธุรกิจการค้าหลักนี้มีปัญหา ไม่สามารถให้บริการแก่ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และไม่สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพชุมชน และเพียงพอกับความต้องการของชุมชนรวมทั้งรองรับการขยายตัวในอนาคต

๕.

### 1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1. ศึกษาและวิเคราะห์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 และวางแผนพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคนรวมทั้งการพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เพื่อเป็นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืนตลอดการ พัฒนาพื้นที่ชุมชน และบริการ โครงสร้างพื้นฐาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับคุณภาพชีวิต

2. ศึกษาและวิเคราะห์การลงทุน การจ้างงาน การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของชุมชน

3. ศึกษาและวิเคราะห์ประชากรและการขยายตัวในปัจจุบัน อนาคตเพื่อจัดสนองความต้องการด้านปัจจัยต่างๆ ของชุมชน

4. ศึกษาและวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดิน รูปแบบสถาปัตยกรรม ให้เหมาะสมกับโครงการ และสอดคล้องเหมาะสมกับสภาพการของชุมชน

## 1.5 วัตถุประสงค์ของการศึกษา

### 1.5.1 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. ศึกษาและวิเคราะห์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7-8 เพื่อให้ทราบแนวนโยบายและการพัฒนากิจกรรมการค้าและการลงทุนที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจของชุมชน
2. ศึกษาและวิเคราะห์รายได้ประชากร ชุมชน อาชีพ อุตสาหกรรมการค้า การบริการ และอาชีพที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปใช้การวิเคราะห์ เพื่อการขยายตัวของการลงทุนในอนาคตที่เกี่ยวข้องกับชุมชน
3. ศึกษาและวิเคราะห์จำนวนประชากร และแนวโน้มการขยายตัวของชุมชนในปัจจุบัน อนาคต เพื่อจัดให้มีการบริการด้านปัจจัยต่างๆ ที่เหมาะสมกับชุมชน
4. ศึกษาและวิเคราะห์การใช้ที่ดิน ประโยชน์ที่ดิน แนวทางการแก้ปัญหาและกำหนดรูปแบบสถาปัตยกรรมการค้าการบริการ ให้สอดคล้องกับสภาพชุมชน

### 1.5.2 วัตถุประสงค์ของการเสนอวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษาแนวนโยบายการพัฒนาชุมชนที่ส่งเสริมธุรกิจการค้าการบริการ
2. เพื่อศึกษาลักษณะการประกอบอาชีพ รายได้ การลงทุนในย่านธุรกิจการค้าของชุมชน
3. เพื่อศึกษาจำนวนประชากรในท้องถิ่น ตลอดจนสภาพความเป็นอยู่ขนบธรรมเนียม ประเพณี และวัฒนธรรมของประชากรในชุมชน
4. เพื่อศึกษารูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินและรูปแบบทางสถาปัตยกรรม

## 1.6 ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

### 1. การศึกษาระดับประเทศ

- ศึกษาแนวโน้มเศรษฐกิจในด้านธุรกิจการค้ากับต่างชาติ เพื่อหาความเป็นไปได้ของโครงการ
- ศึกษา นโยบายการพัฒนาประเทศ

### 2. การศึกษาระดับภาค

- ศึกษาสถิติและข้อมูลต่างๆ อันเป็นผลมาจากนโยบายเศรษฐกิจสังคม และ

กายภาพที่มีผลกับโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

### 3. การศึกษาระดับจังหวัด

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ศึกษาสภาพความเป็นไปได้ ความต้องการและผลกระทบต่างๆ อันเกิดจากการก่อสร้างที่มีผลกับโครงการ

#### 4. การศึกษาระดับโครงการ

- ศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ โดยคำนึงถึงความต้องการของ ตลาด เศรษฐกิจและความเป็นไปได้ขององค์ประกอบต่างๆ

- ศึกษาความเหมาะสมและศักยภาพของทำเลที่ตั้งรวมทั้งความเอื้อ อำนวยกัน และกันกับโครงการอื่นในอย่างใกล้ชิด

- ศึกษาข้อกำหนดและพระราชบัญญัติควบคุม ที่เกี่ยวข้องและมีผลต่ออาคาร

- ศึกษาการออกแบบสถาปัตยกรรม และแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้นภายในอาคารและ ดำเนินการแก้ไขให้เหมาะสมกับสภาพปัญหา

### 1.7 ขอบเขตของการออกแบบ

ผลจากการที่ได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการกำหนดแนวความคิดในการออกแบบ ดังที่ได้กล่าวมาข้างต้น โดยรูปแบบกิจกรรมหรือองค์ประกอบที่เหมาะสมสำหรับโครงการทั้งนี้เพื่อ ที่จะสนองความต้องการอันเกิดจากสภาพปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาที่กำหนดไว้

#### 1. องค์ประกอบหลัก

- ส่วนอาคารสำนักงานใหญ่ (HEAD OFFICE)
- ส่วนอาคารสำนักงานให้เช่า ( OFFICE ROF RENT)
- ส่วนโรงภาพยนตร์ มัลติเพล็กซ์ (MULTIPLEX)
- ส่วนศูนย์การค้า

#### 2. องค์ประกอบรอง

- ส่วนบริหาร โครงการ
- ส่วนบริการ โครงการ
- ส่วนอำนวยความสะดวก และติดต่อสอบถาม

### 1.8 วิธีการดำเนินการวิทยานิพนธ์

#### 1. นำเสนอโครงการต่อคณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ โดยเสนอเหตุผลในการเลือก

โครงการและที่ตั้งวัตถุประสงค์และขอบเขตของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. เก็บรวบรวมข้อมูลขั้นตอนการดำเนินงานข้อมูลพื้นฐานเป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยแบ่งเป็น

- ก. เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นปฐมภูมิจากการสังเกตการสัมภาษณ์
  - ข. เก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิจากเอกสารและรายงานจากหน่วยงาน ต่างๆ
3. ขั้นตอนวิเคราะห์ข้อมูล
  4. ขั้นตอนเสนอแนะการออกแบบ
  5. ขั้นนำเสนอ

## 1.9 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถวางแผนขั้นตอนการดำเนินงาน เพื่อส่งเสริมแผนพัฒนาชุมชนตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
2. สามารถจัดรูปแบบและระบบกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เพื่อรองรับการลงทุน การจ้างงาน และการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจ รวมทั้งเป็นการส่งเสริมการลงทุนภายในประเทศ
3. สภาพความเป็นอยู่ของประชากร ในชุมชนดีขึ้น รวมทั้งการให้บริการทางสังคมแก่ชุมชนอย่างทั่วถึง
4. เพื่อสนองแนวความคิดในการออกแบบแก้ปัญหาสภาพที่ตั้งให้มีการใช้ที่ดินอย่างเหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจ ในสังคมปัจจุบันเป็นการสร้างสถาปัตยกรรมและสิ่งแวดล้อมที่ดีให้กับบริเวณชุมชน

## บทที่ 2.

### การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ

#### 2.1 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย

##### 2.1.1 การศึกษาและวิเคราะห์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7

1. เป้าหมายการขยายตัวทางเศรษฐกิจ
2. เป้าหมายการส่งเสริมสร้างเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ
3. เป้าหมายการกระจายรายได้
4. เป้าหมายคุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อม

แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 มีนโยบายรักษาการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจ มีการกระจายรายได้ ออกสู่ภูมิภาคมากขึ้น โดยสังเกตจากนิคมอุตสาหกรรมต่างๆ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 8 เป็นนโยบาย ของรัฐบาลที่ใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาประเทศในปี พ.ศ. 2540-2544 โดยพิจารณาจากสภาพเศรษฐกิจที่มีแนวโน้ม โดยกำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายการพัฒนาหลักในช่วงแผนฯ 8 ดังนี้

1. เพื่อเสริมสร้างศักยภาพของคนทั้งในด้านร่างกาย สติปัญญาและสามารถปรับตัวให้ทันต่อกระแสการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านเศรษฐกิจสังคมและการปกครอง
2. เพื่อพัฒนาสภาพแวดล้อมของสังคมให้มีความมั่นคง และเสริมสร้างความเข้มแข็งของครอบครัวและชุมชน
3. เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญเติบโตอย่างมีเสถียรภาพ มั่นคงและสมดุล เสริมสร้างโอกาส การพัฒนาศักยภาพของคนในการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาและได้รับผลจากการพัฒนาที่เป็นธรรม
4. เพื่อให้มีการใช้ประโยชน์และดูแลรักษาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ให้มีความสมบูรณ์สามารถสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและคุณภาพชีวิต ได้อย่างยั่งยืน
5. เพื่อปรับระบบบริหารจัดการเปิดโอกาสให้องค์กรพัฒนาเอกชนภาคเอกชน ชุมชน และประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาประเทศมากขึ้น

จากวัตถุประสงค์หลักทั้ง 5 ข้อ สามารถสรุปได้ว่า เนื่องจากแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจมีสูง ดังนั้นในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 8 จึงมีนโยบายรักษาอัตราการเจริญเติบโต การพัฒนาสมรรถนะทางเศรษฐกิจ เพื่อสนับสนุนการพัฒนาคน และคุณภาพชีวิต ประกอบด้วยแนวทางการเสริมสร้างระบบเศรษฐกิจให้เข้มแข็ง และเจริญเติบโตอย่างมีเสถียรภาพ การปรับโครงสร้างการผลิตให้เข้มแข็ง เพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของตลาดโลก และยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทย การพัฒนาวิทยาศาสตร์เทคโนโลยี เพื่อเป็นฐานของการพัฒนาที่ยั่งยืนตลอดการพัฒนาพื้นที่ชุมชนและบริการ โครงสร้างพื้นฐาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตและยกระดับคุณภาพชีวิต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ซ้ำโดยไม่ผ่านการคัดลอกหรือแก้ไขใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

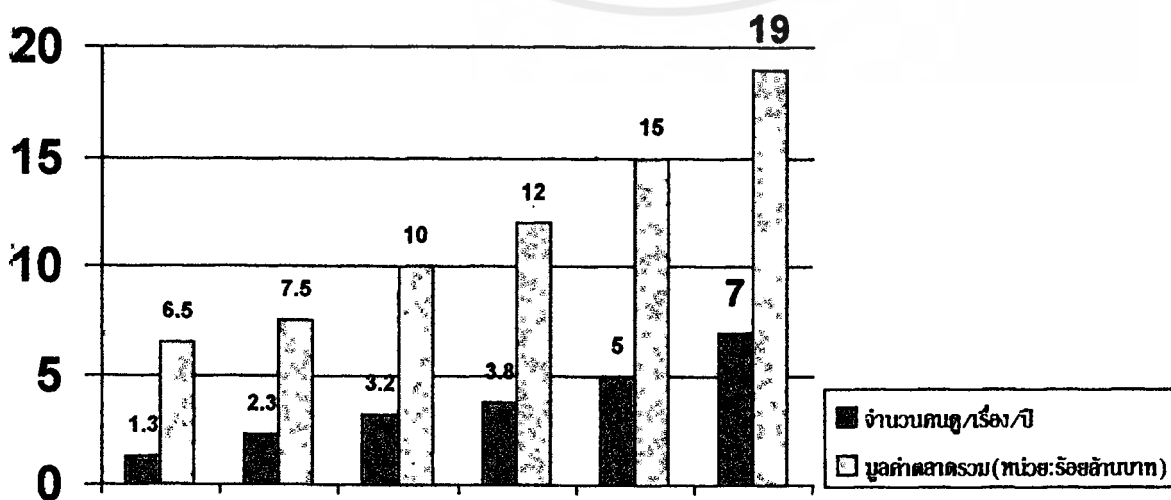
จากแผนพัฒนาฉบับที่ 8 สามารถยืนยันได้ว่าเศรษฐกิจของไทย จะมีการเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่องพร้อมๆกับเปิดโอกาสให้องค์กรพัฒนาเอกชน ภาคเอกชน ชุมชน และประชาชน เข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาประเทศมากขึ้น

### 2.1.2 การศึกษานโยบายของบริษัทผู้ลงทุน

บริษัท เอ็นเตอร์เทน เรียร์เตอร์ส เน็ตเวิร์ค จำกัด (ETN) ได้ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2530 และได้เริ่มจัดตั้งบริษัทในเครือข่ายที่จัดทำธุรกิจภาพยนตร์ขึ้นตามลำดับ บริษัท ไทยเอ็นเตอร์เทนเมนท์ จำกัด, บริษัท สมาร์ท พลัส จำกัด, บริษัท มิกซ์มีเดีย จำกัด, บริษัท ฟาสต์ทิม จำกัด และบริษัท เอ็นเตอร์เทน โกลเด้น วิลเลจ จำกัด (EGV)

ปัจจุบันบริษัท เอ็นเตอร์เทน โกลเด้น วิลเลจ จำกัด มีมูลค่าตลาดรวมถึง 1,200 ล้านบาท และคาดว่าจะเติบโตอีกประมาณ 30-35 เปอร์เซ็นต์ หรือประมาณ 1,500 ล้านบาท ในปีต่อไป นโยบายของบริษัท EGV. การสร้างขยายโรงภาพยนตร์ ในพื้นที่ 4 มุมเมืองในบริเวณชานเมือง นับตั้งแต่บางแค ศรีนครินทร์ รามอินทรา ปิ่นเกล้า ทั้งหมดในปี พ.ศ.2538 และมีนโยบายในอนาคตสร้างโรงภาพยนตร์มัลติเพล็กซ์ในบริเวณใจกลางเมืองในปี พ.ศ. 2540-2541 เริ่มจากโครงการที่พักอาศัยบางกอกโดม ซึ่งมีโรงภาพยนตร์ 16 โรง, ราชดำริ กลุ่มยูนิเวสส์แลนด์อีก 16 โรง, โครงการสร้างโรงภาพยนตร์มัลติเพล็กซ์แบบสแตนดาร์ดโตน จำนวน 6-10 โรงที่ถนนพระราม 2 และโรงภาพยนตร์มัลติเพล็กซ์บริเวณถนนจันทน์ เมื่อโครงการทั้งหมดเสร็จประมาณปี 2541 อีจิวี ถึงจะครอบคลุมทั่วกรุงเทพฯอย่างแท้จริง รวมทั้งโครงการเจาะตลาดภูมิภาคของอีจิวี ซึ่งจะเป็นตลาดที่ใหญ่กว่าและมีศักยภาพมากกว่าตลาดกรุงเทพฯ ในระยะยาวอย่างแน่นอน

กราฟที่ 1. แสดงสถิติชมภาพยนตร์และมูลค่าตลาดรวม



เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากการทำงานของบริษัทที่แสดงถึงความมั่นคงของ บริษัท เอ็นเตอร์เทน เมเจอร์ส เน็ทเวิร์ค จำกัด (ETN) บริษัทจึงมีนโยบายที่จะรวบรวมบริษัทที่อยู่ในเครือของบริษัท เพื่อสะดวกในการติดต่อและปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และยังต้องการลงทุนเพิ่มเติมใน ธุรกิจศูนย์การค้าและร้านค้าให้เช่า รวมทั้งอาคารสำนักงานให้เช่า นอกเหนือไปจากโรงภาพยนตร์ ซึ่งเป็นธุรกิจหลักของบริษัท เพื่อให้โครงการเกิดความสมบูรณ์พร้อมในอาคารและมีประโยชน์สูงสุดจากการใช้ประโยชน์ที่ดินที่มีอยู่ ให้มีความเหมาะสมและคุ้มค่าที่สุด

## 2.2 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

### 2.2.1 แนวโน้มภาวะเศรษฐกิจไทย

ภาวะเศรษฐกิจไทยในปี 2540 มีแนวโน้มสดใสและขยายตัวในอัตราที่มากกว่าปี 2539 อยู่ที่ประมาณ 8.950% ทั้งนี้เนื่องมาจากแผนพัฒนาฉบับที่ 7 ที่มุ่งเน้นการรักษาอัตราการเจริญเติบโตอย่างมีเสถียรภาพและต่อเนื่อง โครงการขยายตัวทางเศรษฐกิจจะอยู่ที่ภาคอุตสาหกรรม รวมทั้งอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นผลทำให้ภาคอุตสาหกรรมมีอัตราการแยกตัวอยู่ที่ 11.6% ในปี 2538 และคาดการณ์ว่าจะเพิ่มขึ้นเป็น 11.836 % ในปีถัดมา

### การใช้จ่ายภายในประเทศ

การบริโภคภาคเอกชนอยู่ในเกณฑ์ที่ดี ภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยขยายตัวอยู่ในระดับสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจากปี 2538 เพิ่มขึ้น 8.7%

การบริโภคภาครัฐบาลจะอยู่ในปริมาณที่คงที่ ประมาณ 7.5% ตลอดต่อเนื่องในปี 2539 จากการวิเคราะห์จะเห็นได้ว่า ภาวะเศรษฐกิจของประเทศไทยขยายตัวอยู่ในระดับที่สูงต่อเนื่องจากปี 2538 ประกอบกับการปรับเงินเดือนของราชการ รัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน และการปรับค่าแรงขั้นต่ำ รวมทั้งการปรับอัตราลดภาษีเงินรายได้บุคคลธรรมดา และการเพิ่มขึ้นของรายได้ ทำให้ภาวะภาษีของประชาชนลดลงขณะเดียวกันอำนาจซื้อก็จะเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้การใช้จ่ายอุปโภคบริโภคของเอกชนในปี 2539-2540 เพิ่มมากขึ้น

### การลงทุนภาค

การลงทุนภาคเอกชนมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นจากปี 2538 (10.4%) อย่างต่อเนื่อง คือ 11.945% ในปี 2539 ทั้งนี้เป็นผลมาจากโครงการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ไปสู่ประชาชนในส่วนภูมิภาค โดยมีการอนุมัติจำนวน 579 ราย เงินลงทุน 303,675 ล้านบาท โดยส่วนใหญ่จะเป็นโครงการที่คนไทยถือหุ้น ซึ่งเป็นผลทำให้การจ้างงานเพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 115,016 ล้านบาท ในปี 2538

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**ตลาดทุน**

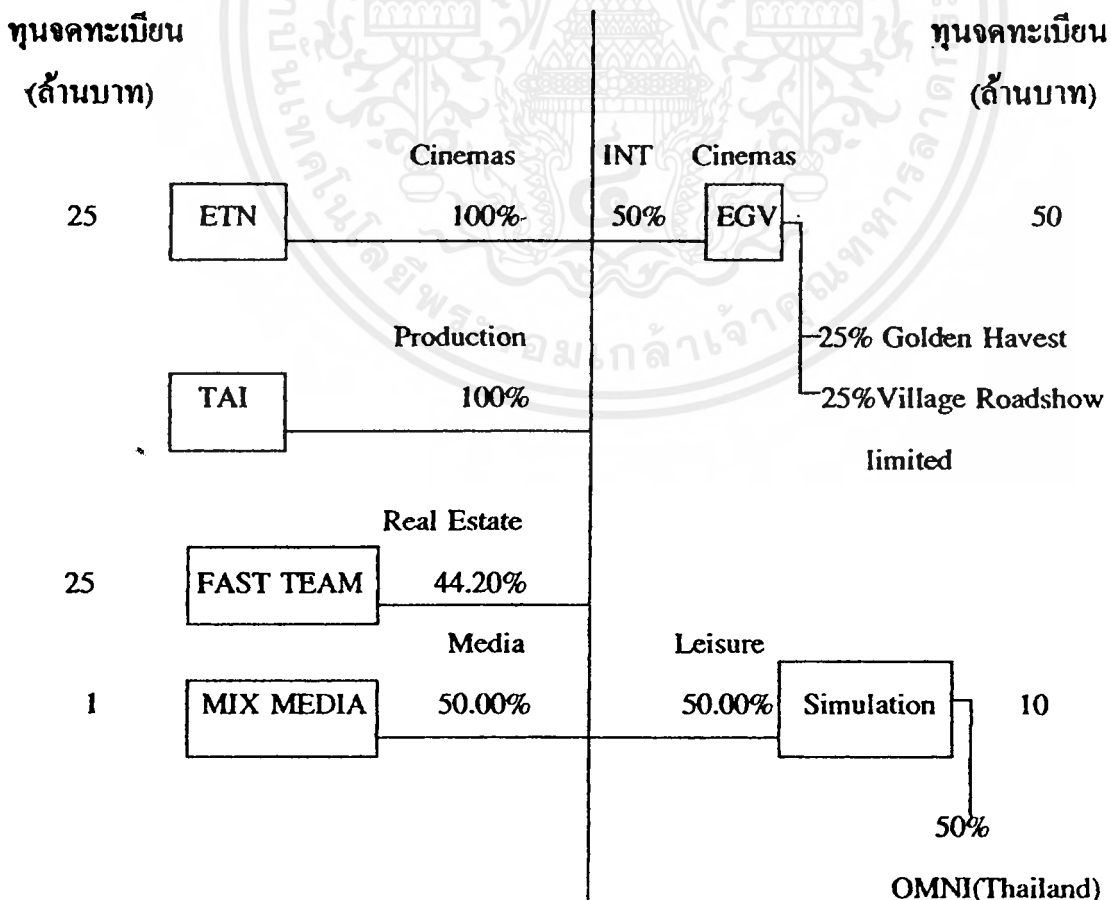
การลงทุนในตลาดหลักทรัพย์มีแนวโน้มที่จะขยายตัวเพิ่มขึ้นเนื่องจากปัจจัยที่จะสนับสนุนยังคงมีอยู่ อันได้แก่อัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ทำให้กำไรของบริษัทจดทะเบียนในตลาดหลักทรัพย์น่าจะขยายตัวมาขึ้นกว่าปีที่ผ่านมาขณะที่อัตราส่วนราคาตลาดต่อกำไรหุ้นเฉลี่ยของตลาดหลักทรัพย์ลดลงมา ซึ่งสูงให้มีการลงทุนในตลาดหลักทรัพย์ มากขึ้น

**2.2.2 สภาพการดำเนินงานของบริษัทในปัจจุบัน**

ในรอบปีที่ผ่านมาทางบริษัทได้มีความเจริญเติบโตอย่างต่อเนื่อง ในทุกๆด้าน ผลมาจากการขยายตัวของเศรษฐกิจไทยที่เกิดขึ้นในอัตราสูง และการลดภาษีนำเข้าฟิล์มภาพยนตร์ ทำให้อัตราการเจริญเติบโตของตลาดเริ่มมีแนวโน้มอัตราสูงขึ้นกล่าวคือ การขยายตัวของธุรกิจในปี 2538 มีมูลค่าตลาดรวมถึง 1,200 ล้านบาท และคาดว่าจะเติบโตอีกประมาณ 30-35 เปอร์เซ็นต์ หรือประมาณ 1,500 ล้านบาท ในปีต่อไป

แผนภูมิที่ 2 แสดงทุนจดทะเบียนของบริษัทในเครือ

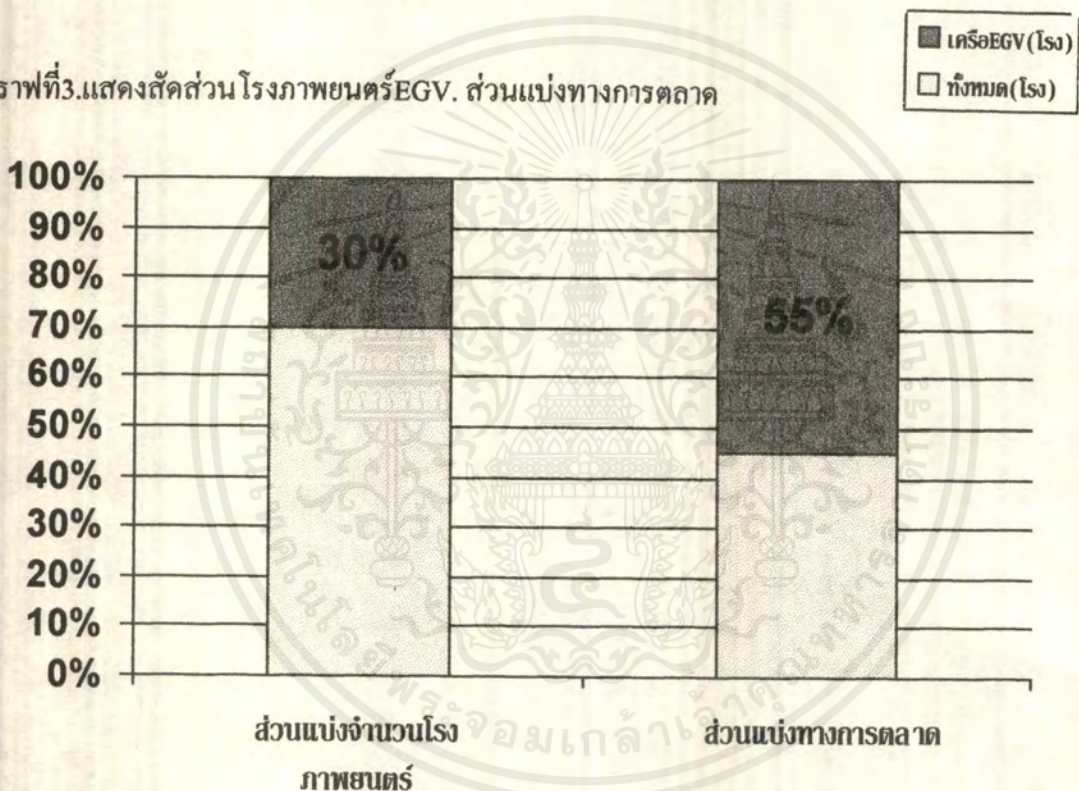
**Pool Holding Co.,Ltd.**



กลุ่มบริษัท เอนเตอร์เทน กรุ๊ป (ENTERTAIN GROUP COMPLEX) มีบริษัทย่อยในเครือบริหารงานด้านต่างๆ เช่น บริษัท เอนเตอร์เทน เซียร์เตอร์ส เน็ทเวอร์ค จำกัด, บริษัท ไทเอนเตอร์เทนเม้นท์ จำกัด, บริษัท ฟาสต์ทิม จำกัด, บริษัท มิกซ์ มีเดีย จำกัด และ บริษัท เอนเตอร์เทน โกลเด้น วิลเลจ จำกัด (EGV)

ปัจจุบันโรงภาพยนตร์ในเขตกรุงเทพฯ มีอยู่ประมาณ 300 โรง ในจำนวนนี้เป็นของเครือ อีจีวี 86 โรง แยกเป็นโรงระบบมัลติเพล็กซ์ 65 โรง โรงซีเนิพลัส และโรงภาพยนตร์ที่เปิดบริการอยู่ก่อนแล้วอีก 21 โรง เท่ากับอีจีวี มีส่วนแบ่งในจำนวนโรงภาพยนตร์ประมาณ 30 เปอร์เซ็นต์ แต่ส่วนแบ่งด้านการตลาดมากกว่า 55%

กราฟที่3.แสดงสัดส่วนโรงภาพยนตร์EGV. ส่วนแบ่งทางการตลาด



ในปี 2540 เป็นที่คาดการณ์ว่าจะมีการแข่งขันธุรกิจโรงภาพยนตร์มัลติเพล็กซ์ที่สูงขึ้นกว่าเดิม ทั้งนี้เนื่องจากการขยายตัวของธุรกิจภาพยนตร์เป็นไปอย่างรวดเร็วและในอัตราที่สูง

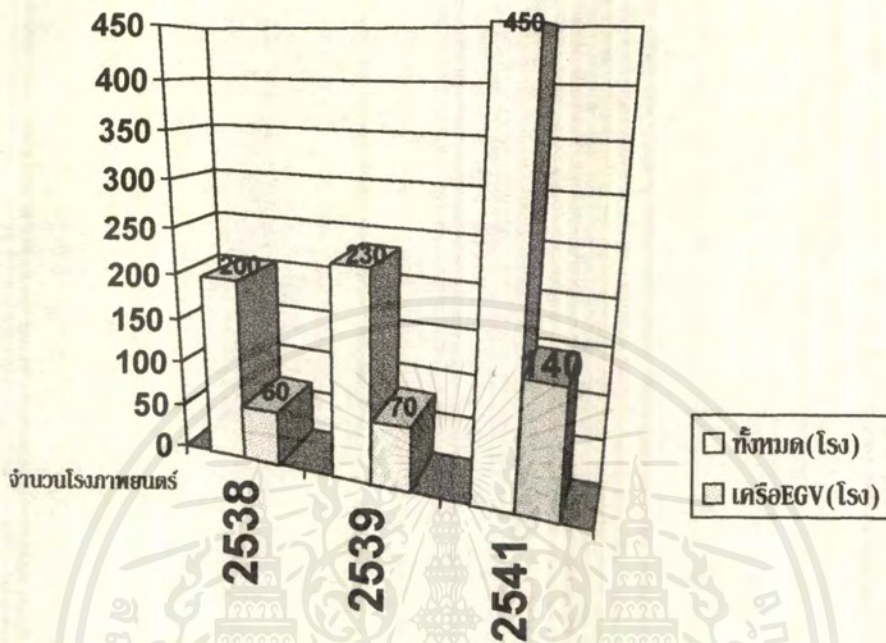
2.2.3 วิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านอัตราการเพิ่มโรงภาพยนตร์

อัตราโรงภาพยนตร์ ทั้งหมดในเขตกรุงเทพฯและปริมณฑล

ปี	ทั้งหมด(โรง)	เครือ อีจีวี (โรง)
2538	200	60
2539	230	70
2541	450	140

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กราฟที่ 4. แสดงอัตราโรงพยาบาลนศ ทั้งหมดในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑล



หมายเหตุ : ปี 2540-2541 เป็นตัวเลขประมาณการ

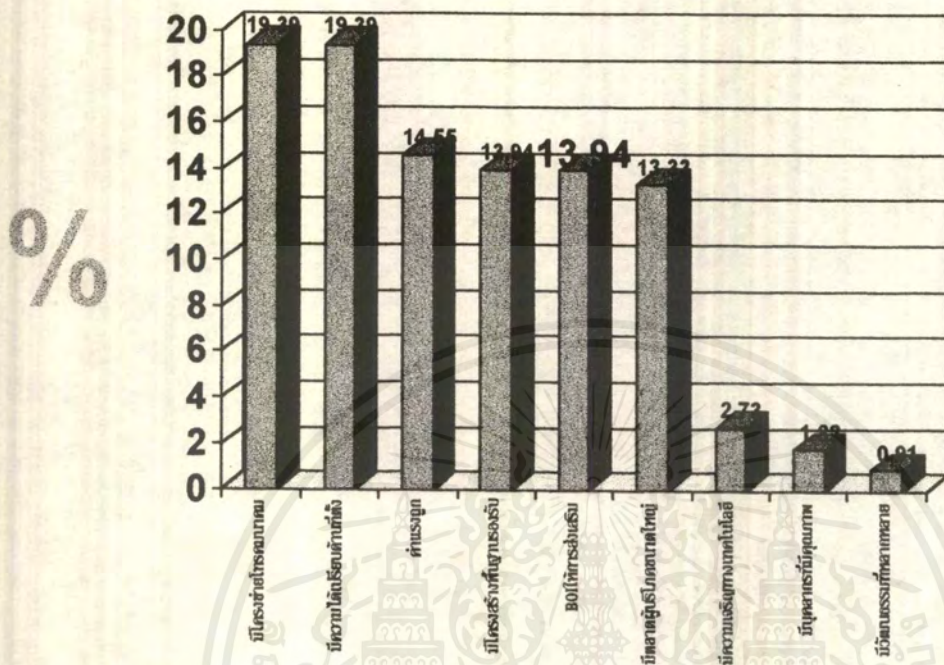
ที่มา : บริษัท เอ็นเตอร์เทน โกลเคัน วิลเลจ จำกัด

บริษัทต้องการขยายโรงพยาบาลนศให้มากขึ้นอยู่ใกล้บ้านและตอบสนองความต้องการของคนคูที่มีเพิ่มมากขึ้น โดยทุกระยะห่าง 10 กิโลเมตร ควรจะมีโรงพยาบาลนศ 1 แห่ง จึงจะเพียงพอ และอัตราคนคูที่พอดีน่าจะอยู่ที่ 25,000 คน ต่อโรงพยาบาลนศ 1 โรง

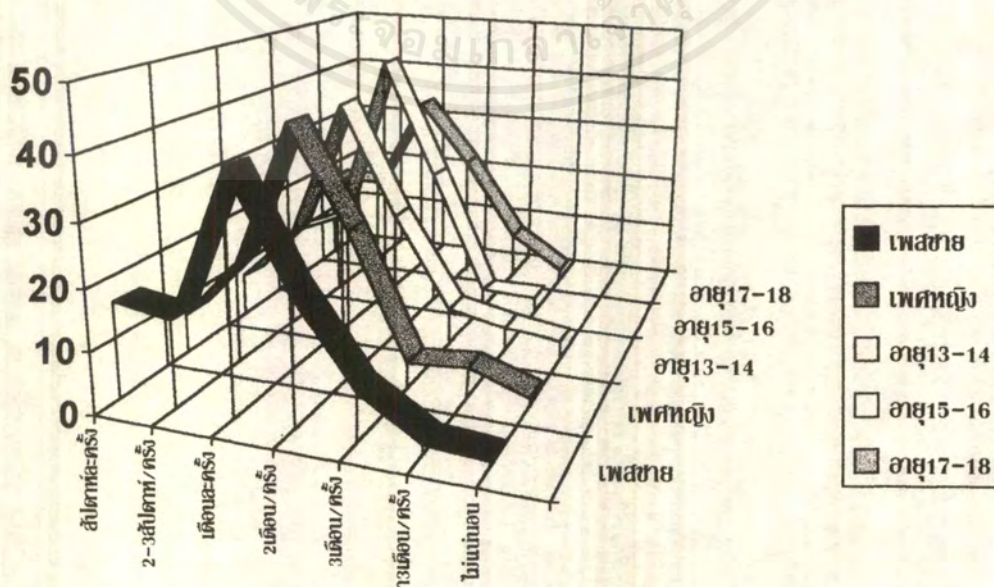
ปัจจุบันในประเทศไทยมีอัตราคนคูประมาณ 33,000 คนต่อโรงพยาบาลนศ 1 โรง ซึ่งถือว่าเป็นตัวเลขที่มากเกินไป ในจุดนี้เองทำให้อีจิว มีโครงการที่จะขยายโรงพยาบาลนศเพิ่มมากขึ้นจากเดิมการลงทุนส่วนใหญ่จะยึดทำเลในห้างสรรพสินค้ามากกว่าจะสร้างเป็นโรงพยาบาลนศเดี่ยว และถ้าศูนย์การค้ามีมากพอ ทางบริษัทก็ไม่มีความจำเป็นที่จะสร้างแบบโรงเดี่ยว เพราะกลุ่มลูกค้าส่วนใหญ่เป็นกลุ่มที่เข้ามาเดินตามศูนย์การค้า ส่วนจะเป็นโรงพยาบาลนศแบบใดนั้น พิจารณาจากจำนวนประชากรในพื้นที่นั้นๆ และขนาดของศูนย์การค้าที่จะเข้าไปร่วมโครงการด้วย ถ้าเป็นขนาดใหญ่ก็จะเป็นมัลติเพล็กซ์ ถ้าขนาดเล็กก็จะสร้างในลักษณะของซีนีพลาต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กราฟที่5. แสดงความคิดเห็นต่อการ เป็นศูนย์กลางอุตสาหกรรม บ้านเชิงไทย ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้

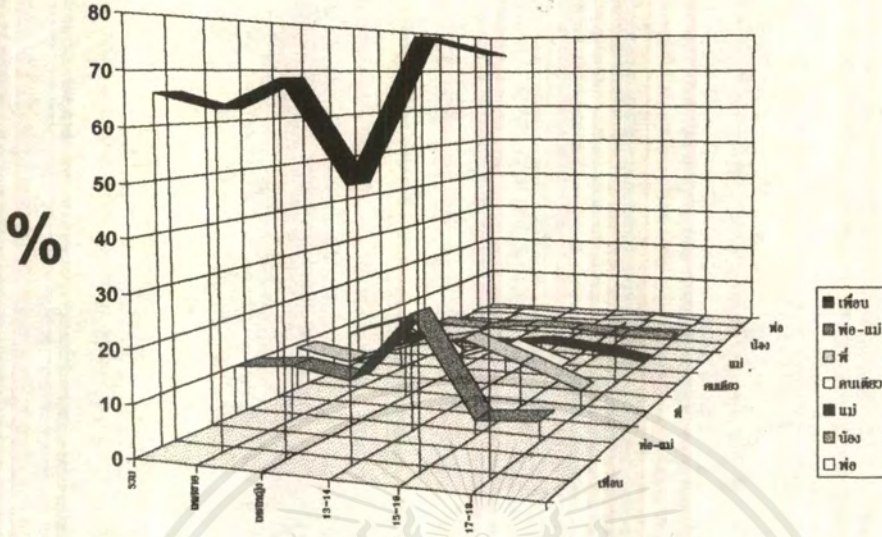


กราฟที่6. แสดงความถี่ในการชมภาพยนตร์

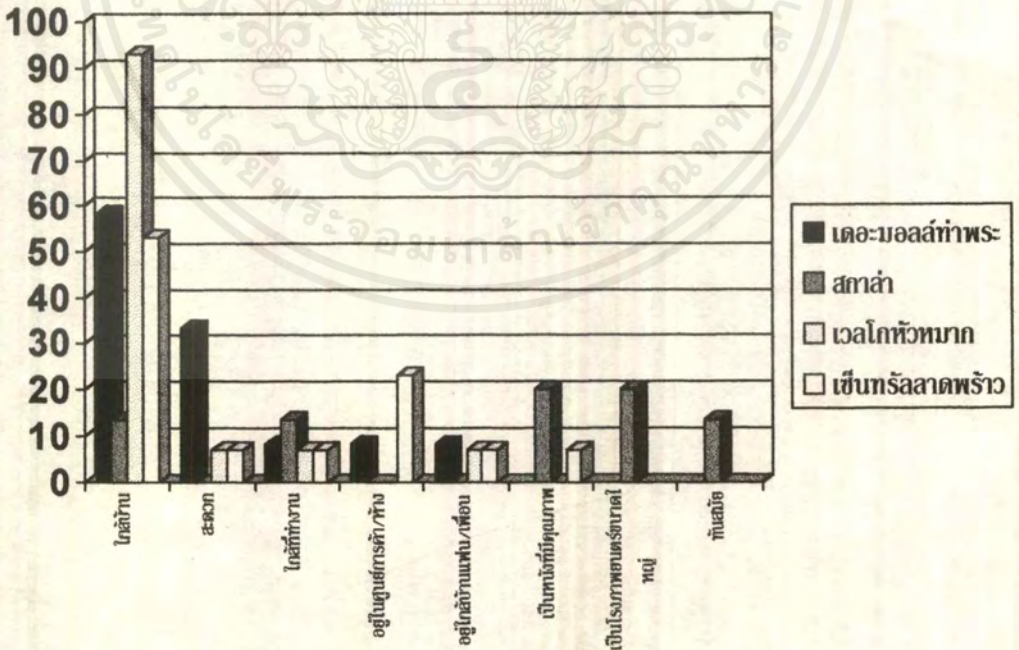


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กราฟที่ 7 แสดงความถี่บุคคลที่ไปชมภาพยนตร์ด้วยบอยที่สุด



กราฟที่ 8 แสดงเหตุผลในการเลือกชมโรงภาพยนตร์ในแต่ละแห่ง



2.2.4 วิเคราะห์ข้อมูลด้านการตลาดกลุ่มเป้าหมาย ศูนย์การค้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่รวบรวมข้อมูลการสำรวจตลาดกลุ่มเป้าหมาย ย่านถนนจันทน์-เจริญกรุง-เซ็นทรัลพลาซ่า ด้านการค้า  
 ประคิษฐ์ เดอฯ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหา และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ระบายรายได้เฉลี่ยสูงถึง 90,000 บาท/ครอบครัว/เดือน
- อำนวยในการจับจ่ายสินค้า 3,000 บาท ในการเข้าศูนย์การค้าแต่ละครั้ง ซึ่งเข้าเป็นประจำโดยเฉลี่ย 2 ครั้ง/สัปดาห์
- 93 % ของกลุ่มสำรวจ นิยมเดินช้อปปิ้งในศูนย์การค้า
- ความนิยมในการจับจ่าย ในศูนย์การค้ามาบุญครองมาเป็นอันดับ 1 ถึง 89%
- 82% ของการสำรวจ นิยมจับจ่ายในห้างสรรพสินค้าโรบินสัน บางรัก เดอะมอลล์ ท่าพระ เป็นห้างสรรพสินค้าอันดับ 2 ที่นิยมจับจ่าย
- 59% ที่ใช้ยานพาหนะส่วนตัวในการเดินทางไปศูนย์การค้าและห้างสรรพสินค้า
- ในการเดินช้อปปิ้งในศูนย์การค้า และห้างสรรพสินค้า กลุ่มสำรวจสนใจซื้อสินค้าในซูเปอร์มาร์เก็ต เสื้อผ้าและอาหารตามลำดับ
- ร้านอาหารที่กลุ่มสำรวจ นิยมรับประทานอาหารในขณะที่ไปเดินจับจ่ายในศูนย์การค้า ดังนี้ KFC, Mc Donald, MK Suki, Didomon, Pizza Hat, Dunkin Donut Swensen, Mister Donut เป็นต้น
- ร้านเสื้อผ้าที่นิยมได้แก่ Arrow, Guy Laroche, Puma, Hazard. Pena House, Allz, Esprit, Body Glove, Flynow, Ten&Co., Item.
- ห้างสรรพสินค้า เดอะมอลล์ บางแค และห้างสรรพสินค้าพีเจีร์พาร์ค บางแค เป็นห้างสรรพสินค้าซึ่งได้รับความนิยมไปพักผ่อน ชมภาพยนตร์ ทานอาหาร และเล่นสวนสนุก โดยเฉลี่ยมากกว่า 2 ครั้ง/เดือน ตามลำดับของการสำรวจ
- ผลการสำรวจสูงถึง 95% ของกลุ่มสำรวจ จะไปศูนย์การค้าบนถนนจันทน์ที่มีร้านค้า ร้านอาหาร ซูเปอร์มาร์เก็ต และ โรงภาพยนตร์ เพราะใกล้บ้านและสะดวกในการเดินทาง

ตารางบันทึกปริมาณรถผ่านหน้าโครงการและบริการใกล้เคียง

วันที่	รวมปริมาณรถทุกชนิดบนถนนจันทน์	รวมปริมาณรถทุกชนิดบนถนนเข็นศัลยสิทธิ์	รวมปริมาณรถทุกชนิดบนถนนสาธุประดิษฐ์	รวม
ศุกร์ที่ 2/2/38	58,950	27,970	49,429	136,349
เสาร์ที่ 3/2/38	48,862	23,627	46,081	118,570
อาทิตย์ที่ 4/2/38	43,010	20,153	35,972	99,135
จันทร์ที่ 5/2/38	51,362	24,804	46,119	122,285
อังคารที่ 6/2/38	54,133	23,841	45,711	123,685
พุธที่ 7/2/38	56,216	25,622	46,804	128,642
พฤหัสบดีที่ 8/2/38	55,756	22,639	45,262	123,657
รวม	368,289	168,656	315,378	852,323

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้สำนักงานเพื่อการรังสรรค์เมืองใหม่เมืองสมุทรปราการ โดยไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ในการค้า  
 ตารางที่ 9 แสดงปริมาณรถผ่านหน้าโครงการและบริการใกล้เคียง บริษัท สิงห์แลนด์ (มหาชน) จำกัด  
 เล่มที่ 10 หน้า 14

## 2.2.5 ศึกษาและวิเคราะห์ความต้องการด้านการตลาดอาคารสำนักงาน

บริษัทที่ปรึกษาอสังหาริมทรัพย์ของทิศทางธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ว่าแบ่งอาคารสำนักงานเป็น 2 ประเภทคือ

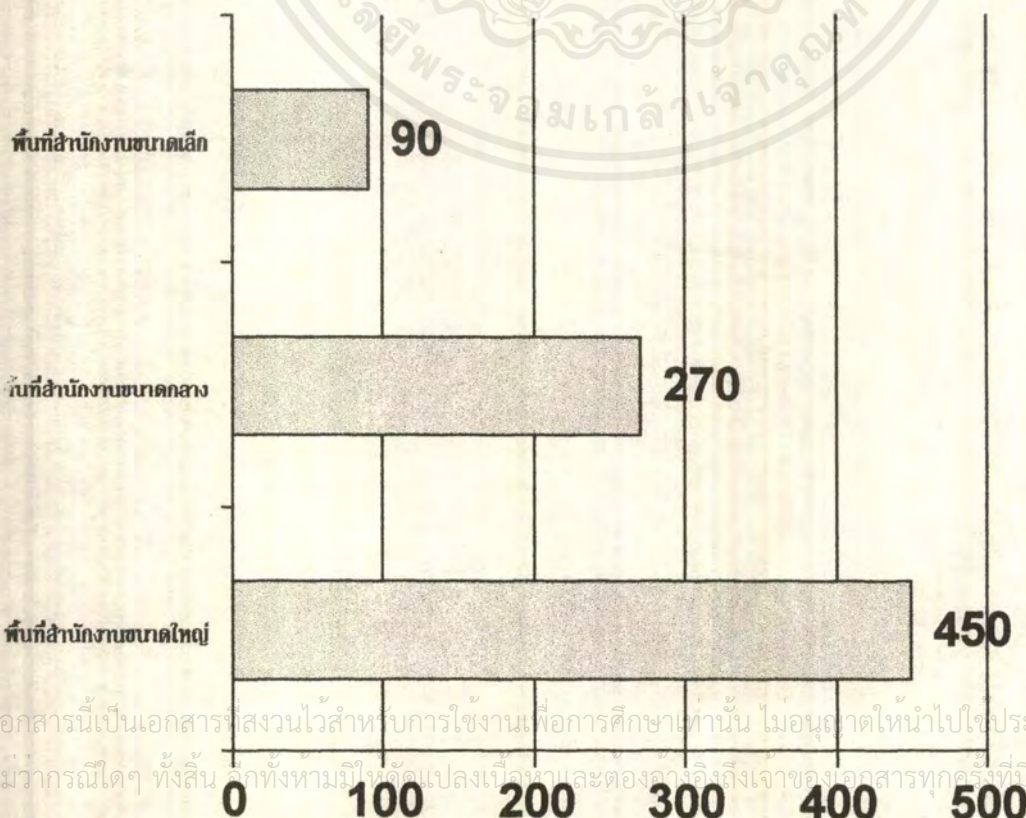
1. อาคารสำนักงานขาย ตลาดอาคารสำนักงานในช่วงครึ่งปีหลัง มีแนวโน้มดีขึ้นเล็กน้อย เมื่อเทียบกับครึ่งปีแรกที่ผ่านมา การที่มีอาคารสำนักงานเปิดใหม่น้อยในครึ่งปีแรก 2538 เป็นเพราะส่วนใหญ่จะเริ่มก่อสร้างในปี 2539-2541 ทำให้อัตราการว่างของอาคารสำนักงานลดลง และค่าเช่าจะดีขึ้นเพราะมีการเคลื่อนฐานการผลิตระหว่างประเทศ จากสถิติในไตรมาสแรกของปีนี้มี OFFICE สร้างเสร็จแล้วเพียง 16,000 ตารางเมตรเท่านั้น แต่มีความต้องการสูงถึง 54,000 ตารางเมตร ซึ่งสามารถชี้ได้ว่าสามารถที่จะดำเนินการของโครงการนี้ต่อไป

2. อาคารสำนักงานให้เช่า ส่วนตลาดอาคารสำนักงานให้เช่า มีอนาคตที่ดีกว่าอาคารสำนักงานขาย เพราะนักลงทุนต่างประเทศจะเข้ามาเช่ามากกว่าซื้อขาย ทั้งนี้เพราะข้อจำกัดเรื่องกฎหมาย การถือครอง ซึ่งต่างจากคอนโดมิเนียมที่ให้สิทธิการถือครอง กรรมสิทธิ์ ได้ 100%

จากที่กล่าวมาสามารถชี้ให้เห็นว่า อาคารสำนักงานเช่ามีโอกาสดีกว่า อีกทั้งโครงการนี้ จะปล่อยเนื้อที่บางส่วนเพื่อให้เช่า เพื่อรอการขยายตัวในอนาคต

สรุปความต้องการทางการตลาดในปัจจุบัน มีแนวโน้มดีขึ้นเป็นส่วนใหญ่ ผู้ประกอบการจะเลือกทำเลในย่าน CDB และคำนึงถึงการจราจรมากกว่าระยะทางใกล้ไกล เป็นอันดับแรก ราคา และรูปร่างอาคารรองลงมาตามลำดับ

กราฟที่ 10. แสดงสัดส่วนในการจัดพื้นที่อาคารสำนักงาน



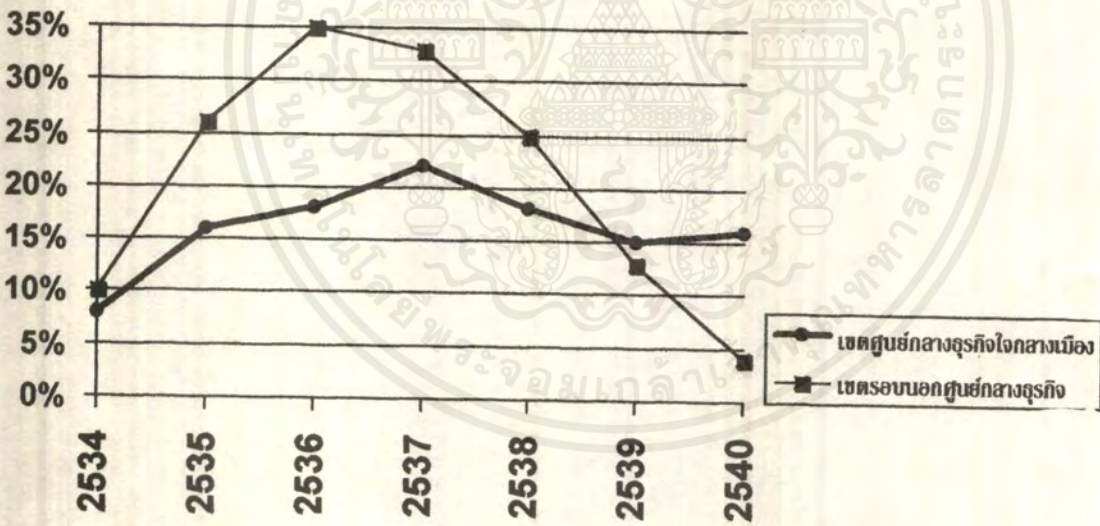
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเป็นเอกสารและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.6 การศึกษาและวิเคราะห์อัตราพื้นที่ว่างในเขต และนอกเขตศูนย์กลางธุรกิจ (CBD)

อาคารสำนักงานในเขตกรุงเทพมหานคร ตลาดยังคงขยายตัวต่อเนื่องตลอดปีที่ผ่านมา ทั้งนี้เนื่องจากอัตรการเติบโตทางเศรษฐกิจไม่ว่าจะเป็นกิจการ การธนาคาร การเงิน ประกันภัย ธุรกิจน้ำมัน การค้า และการสื่อสาร อีกทั้งของภาครัฐกำลังมีแนวโน้มเติบโตสูงขึ้น ส่งผลให้การเข้าใช้พื้นที่อาคารสำนักงานมีการปรับตัวสูงตาม รวมถึงราคาค่าเช่าด้วย

จากการสำรวจเมื่อเร็วๆ นี้ของ บริษัท ริชาร์ด เอลดิส จำกัด พบว่า ช่วงครึ่งปีหลัง การเข้าใช้พื้นที่อาคารสำนักงานมีอัตราเพิ่มขึ้น 35% จากครึ่งปีแรก 2538 หรือเพิ่มขึ้นประมาณ 564,000 ตารางเมตร เทียบกับ 417,000 ตารางเมตรของครึ่งปีแรก เมื่อเทียบกับอัตรการเข้าใช้พื้นที่ระหว่างปี 2537-2538 พบว่า ปี 2538 มีอัตราเพิ่มขึ้น 65% พื้นที่รวม 900,000 ตร.ม แต่ราคาค่าเช่ายังทรงตัวอยู่ปี 2539 ปรับตัวขึ้น 5-10%

กราฟที่11.แสดงอัตราพื้นที่ว่างเขตใจกลางเมืองและเขตรอบนอก



ตลาดเขตศูนย์กลางธุรกิจใจกลางเมือง

สิ้นปี 2537 จำนวนพื้นที่อาคารสำนักงานในเขตศูนย์กลางธุรกิจใจกลางเมือง มีอยู่ทั้งสิ้น 2 ล้านตารางเมตร ส่วนในช่วงปี 2538 มีจำนวนพื้นที่สำนักงานสร้างเสร็จใหม่เพียง 124,000 ตารางเมตร เนื่องมาจากบางโครงการเลื่อนกำหนดการแล้วเสร็จออกไป

พื้นที่สำนักงานว่างทั้งหมดในตลาดเมื่อสิ้นปี 2538 มีอยู่ประมาณ 313,000 ตารางเมตร หรือคิดเป็นอัตราพื้นที่ว่าง 14.1% ของพื้นที่รวมทั้งหมดโดยลดลงจาก 22% ในปี 2537 โดยที่

ประมาณ 48% ของตัวเลขนี้จะเป็นอาคารสำนักงานให้เช่าประเภทเจ้าของเดี่ยว ส่วนที่เหลือเป็นเอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการเช่างานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า อาคารประเภทเจ้าของร่วม  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเข้าใช้พื้นที่ของอาคารสำนักงานส่วนใหญ่ ยังคงมาจากกิจการประเภทการเงิน โดยในระหว่างปี 2538 มีการเข้าใช้พื้นที่สำนักงานใหม่ประมาณ 279,000 ตารางเมตร ซึ่งมาจากการขยายกิจการและย้ายฐานปฏิบัติการไปยังอาคารที่มีคุณภาพมากขึ้น

เนื่องจากจำนวนพื้นที่สำนักงานคุณภาพในทำเลที่ดีมีอยู่จำกัด อีกทั้งความต้องการใช้พื้นที่ที่มีอยู่สูง อัตราค่าเช่าของพื้นที่สำนักงานมีการปรับตัวสูงขึ้นเล็กน้อย ค่าเช่าโดยเฉลี่ยสำหรับพื้นที่สำนักงานในเขตศูนย์กลางธุรกิจในระหว่างปี 2538 เพิ่มขึ้นจาก 500-550 บาทต่อตารางเมตรต่อเดือน มาเป็น 550-600 บาทต่อตารางเมตร โดยที่ค่าเช่าสูงสุดอยู่ที่ประมาณ 725 บาทต่อตารางเมตร ส่วนราคาขายในเขตศูนย์กลางธุรกิจ ประกอบไปด้วยเขตธุรกิจหลักๆ 3 เขต ดังแสดงในรูป

เขตสีลม / สาทร มีพื้นที่ทั้งสิ้นประมาณ 836,000 ตารางเมตร หรือคิดเป็น 38% ของพื้นที่สำนักงานทั้งหมดในเขตศูนย์กลางธุรกิจ อัตราพื้นที่ว่างลดลงจาก 18% ในปี 2537 มาอยู่ที่ 11% เมื่อสิ้นปี 2538 ค่าเช่าสำหรับอาคาร สำนักงานคุณภาพบนทำเลที่ดีกว่าเฉลี่ยประมาณ 600-650 บาท/ตารางเมตร/เดือน ในขณะที่ค่าเช่าสูงสุดอยู่ที่ 600 บาท/ตารางเมตร/เดือน

#### ตลาดรอบนอก เขตศูนย์กลางธุรกิจ

ภายในปี 2538 มีโครงการอาคารสำนักงานสร้างเสร็จเป็นจำนวนมาก ทำให้มีจำนวนพื้นที่เพิ่ม ขึ้นอีกประมาณ 734,000 ตารางเมตร มากกว่าพื้นที่ที่สร้างเสร็จจากปีก่อนที่มีอยู่ถึง 60% อาคารสำนักงานให้เช่า และอาคารสำนักงานใหญ่ของบริษัทต่างๆ อาทิ อาคารยูคอม อาคารสามัคคีประกันภัย อาคารเอ็ม อี ซี ทาวเวอร์ อาคาร ดร.เกษารค์ ลิงค์ อาคารเอสวี โอเอ ทาวเวอร์ อาคารสำนักงานใหญ่ธนาคารกสิกรไทย และธนาคารไทยพาณิชย์

แม้ว่าพื้นที่สำนักงานจะเพิ่มขึ้นเป็นจำนวนมาก อัตราพื้นที่ว่างยังคงลดลงอย่างต่อเนื่อง จากที่เคยสูงสุดประมาณ 35% ในปี 2536 มาอยู่ที่ 25.7% ในปี 2538 ความต้องการใช้พื้นที่ส่วนใหญ่จะมาจากกิจการด้านการสื่อสาร บริษัทน้ำมัน รวมทั้งบริษัทที่ต้องติดต่อกับหน่วยงานภาครัฐที่ตั้งอยู่ในเขตรอบนอก ในขณะที่เดียวกันทางหน่วยงานภาครัฐก็มีความต้องการใช้พื้นที่สำนักงานเพิ่มมากขึ้น

ระดับราคาค่าเช่าพื้นที่ สำนักงานในเขตรอบนอกก็มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นจากปี 2537ประมาณ 5-15% โดยในปัจจุบันเฉลี่ยอยู่ที่ 350-400 บาทต่อตารางเมตรต่อเดือน ในขณะที่ราคาเฉลี่ยสูงสุดอยู่ที่ประมาณ 450-550 บาท ต่อตารางเมตรต่อเดือน สำหรับอาคารที่มีคุณภาพ

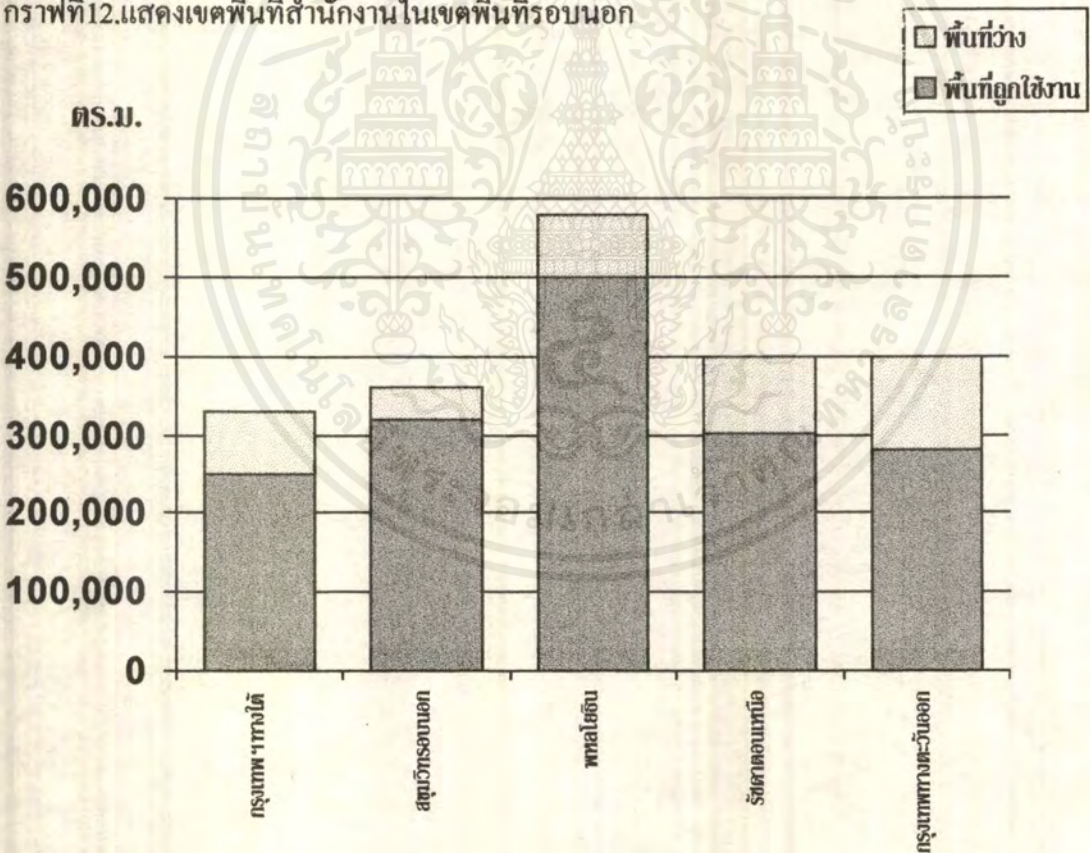
#### ทำเลพื้นที่รอบนอก

เขตกรุงเทพฯ ทางใต้มีพื้นที่สำนักงาน 358,000 ตารางเมตร การเข้าใช้พื้นที่ประมาณ 73.7% ค่าเช่าโดยเฉลี่ย 350-400 บาท ต่อตารางเมตรต่อเดือน ปัจจุบันมีหลายโครงการที่คาดว่าจะมีกำไรสูง อย่างไรก็ตามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อยู่ในระหว่างการ ก่อสร้างเพื่อใช้เอง เช่น อาคารสำนักงานของธนาคารกรุงศรีอยุธยา และ ธนาคารกรุงเทพฯ

สำหรับย่านสาทรนั้นมีตลาดขนาดเล็ก 2 ช่วง คือ อาคารที่อยู่ระหว่างถนนพระราม 4 กับถนนเลียบบคลองช่องนนทรี ซึ่งค่าเช่าอยู่ในช่วง 400-550 บาท ต่อตารางเมตร และช่วงถัดจากช่วงแรกไปถึงส่วนที่ติดกับถนนเจริญกรุง ซึ่งมีค่าเช่าลดหลั่นลงเหลือประมาณ 300-400 บาท ต่อตารางเมตรต่อเดือน ทั้งนี้การที่มีผู้สนใจเช่าอาคารสำนักงานในช่วงแรกมากกว่า และเจ้าของโครงการสามารถคิดค่าเช่าได้สูงกว่าก็เพราะใกล้กับถนนพระราม 4 และจุดขึ้นลงทางด่วนนั่นเอง ขณะที่ปลายสาทร หรือสีลมได้รับความนิยมน้อยกว่า คาดว่าในอนาคตอันใกล้ถนนพระราม 3 จะมีการใช้พื้นที่เพื่อกิจการการเงินมาก เหตุจากความต้องการใช้พื้นที่สำนักงานที่เพิ่มสูงขึ้น

กราฟที่12.แสดงเขตพื้นที่สำนักงานในเขตพื้นที่รอบนอก



โครงการใหม่ๆ ส่วนใหญ่จะยังคงเน้นอยู่ในเขตศูนย์กลางธุรกิจ และเขตธุรกิจหลักย่อยของเขตรอบนอก เมื่อสิ้นปี 2542 จะมีพื้นที่ 750,000 ตารางเมตร ตลอดเขตรอบนอกจะมีสัดส่วนพื้นที่สำนักงานประมาณครึ่งหนึ่งของจำนวนพื้นที่สำนักงานทั้งหมด เทียบกับปี 2533 ที่มีเพียง 30% เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

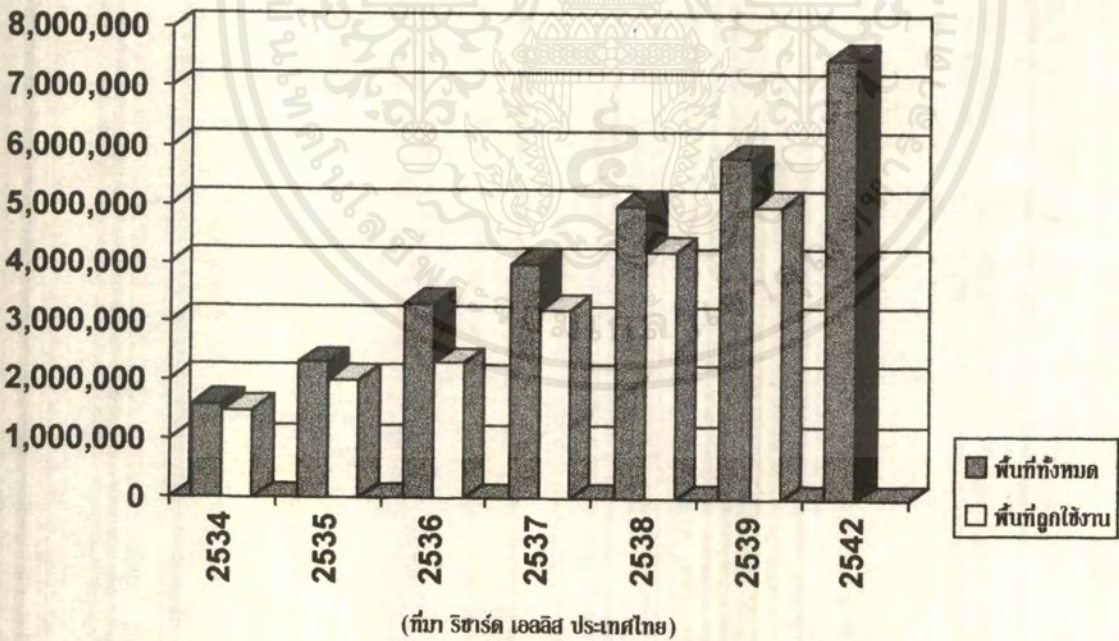
คาดว่าความต้องการใช้พื้นที่สำนักงานส่วนใหญ่จะยังคงมาจากกลุ่มธนาคาร การเงิน และ อุตสาหกรรมประกันภัย ทางสำนักงานตัวแทนธนาคาร และบีไอบีเอฟ ต่างก็รอรับ อนุมัติให้จัดตั้งเป็นสาขาเต็มรูปแบบ รวมไปถึงการอนุมัติให้ใบอนุญาตแก่บริษัทประกันภัยที่จะจดทะเบียนก่อตั้ง

ขณะเดียวกันการส่งมอบคืนเกาะฮ่องกงให้แก่จีนในปี 2541 อาจจะทำให้บริษัทข้ามชาติบางแห่งที่วางแผนการลงทุนจะตัดสินใจย้ายฐานการผลิต ไปยังประเทศอื่นในภูมิภาคนี้ที่มี ศักยภาพทัดเทียมกัน เช่น ไทย สิงคโปร์ ซึ่งพร้อมทั้งทางด้านปริมาณ อาคารสำนักงาน และที่พักอาศัย รวมไปถึงแรงงานภาคอุตสาหกรรมที่มีราคาต่ำกว่าเมื่อเทียบกับสิงคโปร์

หากแต่ว่าข้อจำกัดบางเรื่องในการดึงดูดนักลงทุนชาวต่างชาติ อาทิ ภาษีและการอนุมัติใบประกอบอาชีพแก่ชาวต่างชาติ จำเป็นต้องได้รับการทบทวนแก้ไขให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่กำลังจะเกิดขึ้น

กราฟที่ 13. แสดงสถานะการณ์พื้นที่อาคารสำนักงาน

ตร.ม.



## อาคารสำนักงานที่นำสนใจในกรุงเทพฯ

ชื่ออาคาร	ที่ตั้ง	พื้นที่(ตร.ม)	ปีที่สร้าง	ราคาเช่า	จำนวน	จำนวน	ที่จอดรถ
	(ถนน)	ใช้สอย	เสร็จ	ตร.ม.	อาคาร	ชั้น	(คัน)
1.สาทร ออฟฟิศคอนโด	กรุงเทพมหานคร	21,000	2536	NA	1	29	350
2.สินสาทร ทาวเวอร์	กรุงเทพมหานคร	44,300	2536	NA	1	42	800
3.ปรีนเซส ทาวเวอร์ 1	เจริญนคร	40,200	2536	450	1	35	600
4.ไอ ที เอฟ ทาวเวอร์	สีลม	24,000	2536	450	1	31	300
5.บางกอกเจมส์เกตส์ จัตุรัส ทาวเวอร์	สุรวงศ์	14,500	2536	NA	1	29	230
6.สกุลไทย สุรวงศ์ ทาวเวอร์	สุรวงศ์	18,200	2536	NA	1	41	300
7.รามานแลนด์ ออฟฟิศแอนด์ พละการ 4	พระราม 4	15,000	2537	600	1	35	NA
8.208 ไวร์เลสโรด	วิฑู	9,100	2537	650	1	17	NA
9.ตึกนายเลิศ&เดอะโปรมินนล	วิฑู	7,900	2537	540	1	12	300
10.กิวเฮ้าส์ออฟฟิศบิวคิง 3	สาทรใต้	26,000	2537	600	1	20	NA
11.สาทรซีที ทาวเวอร์	สาทรใต้	37,900	2537	600	1	32	520
12.ไทย ซี ซี ทาวเวอร์	สาทรใต้	51,400	2537	400	1	35	1,000
13.ยูไนเต็ดทาวเวอร์	สีลม	49,730	2537	700	1	50	1,000
14.บางกอกบิสิเนส เซ็นเตอร์	สีลม	23,000	2537	NA	1	30	NA
15.เอ ไอ จี ทาวเวอร์	สุรวงศ์	27,400	2537	NA	1	27	200
16.แสงทองธานี ทาวเวอร์	สาทรเหนือ	30,000	2538	NA	4	36	500
17.สาทร ทาวเวอร์	สาทรเหนือ	32,500	2538	NA	1	33	550
18.ไทยวา ทาวเวอร์ 2	สาทรใต้	18,000	2538	NA	1	60	NA
19.รัตนการออฟฟิศบิวคิง	สาทรใต้	17,000	2538	NA	1	29	700
20.จีวเวอร์รี่ เทรดเซ็นเตอร์	สีลม	42,800	2538	600	2	5,518	1,200
21.ลิบบอร์รี่ สแควร์	สีลม	17,500	2538	500	1	22	300
22.เอส ที ทาวเวอร์	สุรวงศ์	14,000	2538	NA	1	19	100
23.อิมพลูราสึม พลัส	พระราม 4	40,000	2539	NA	1	33	NA
24.วันบิวคิง	พหลโยธิน	25,000	2539	NA	1	NA	NA
25.เกตเวย์ ทาวเวอร์	วิฑู	20,000	2539	NA	1	23	NA
26.เอสซีซีเพลส	วิฑู	40,000	2539	NA	1	60	NA
27.สาทรนคร ทาวเวอร์	สาทรเหนือ	9,000	2539	NA	1	9	NA
28.สาทรสมมติ ทาวเวอร์	สาทรเหนือ	15,000	2539	NA	1	19	NA
29.สาทรออฟฟิศ ปาร์ค	สีลม	30,000	2539	NA	1	43	600
30.วันบิวคิง สแควร์	สีลม	157,000	2539	NA	1	NA	NA

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

31.สัลม ทาวเวอร์	สัลม	14,000	2539	NA	1	23	NA
32.บี อี ไอ บิวดิ้ง	สุราษฎร์	10,000	2539	NA	1	NA	NA
33.โอบเลย์ ทาวเวอร์	สุราษฎร์	10,000	2539	NA	1	36	400
34.เพรตซีเค้น ทาวเวอร์	เพลินจิต	10,000	2539	NA	1	36	NA
35.เวียร์คเธรตเซ็นเตอร์	ราชดำริห์	120,000	2540	NA	1	63	NA
36.อาคารสำนักงาน	สาทรเหนือ	30,000	2540	NA	NA	NA	NA
37.เอ็มไพร์ ทาวเวอร์	สาทรใต้	150,000	2540	NA	3	59,53,48	2700
38.มณียา บิวดิ้ง	เพลินจิต	NA	NA	450	NA	NA	NA
39.พามูซี	เพลินจิต	NA	NA	370	NA	NA	NA
40.กรีตทรพ ออฟฟิศบิลดิ้ง	ถ.ระนอง	12,000	2535	350	1	19	280
41.เดอะวอเตอร์ฟอรัล ทาวเวอร์	บางนา-ตราด	11,000	2535	NA	1	22	200
42.แลนด์แอนด์ทาวเวอร์ 2	บางนา-ตราด	20,500	2536	300	1	22	200
43.ห้องขาม มินิออฟฟิศ แลนด์ทาวเวอร์	ถ.ระนอง	16,600	2537	450	1	29	480
44.บางนา คอมเพล็กซ์	บางนา-ตราด	20,500	2537	NA	1	22	NA
45.เนชั่น ทาวเวอร์	บางนา-ตราด	43,100	2537	480	1	44	870
46.บางนา ทาวเวอร์	บางนา-ตราด	8,500	2537	400	1	19	NA
47.เทกยูจินดา บิลดิ้ง	วิภาวดี-รังสิต	30,000	2537	NA	2	18,22	NA
48.นาการา ทาวเวอร์	ศรีนครินทร์	15,000	2537	350	1	22	200
49.บีทีเอส ทาวเวอร์	นางลิ้นจี่	7,300	2538	NA	2	15,18	NA
50.เอส.วี ซิตี	พระราม 3	10,550	2539	NA	1	24	2280
51.โมเดิร์นไฮสม ทาวเวอร์	ศรีนครินทร์	20,000	2539	NA	1	28	450
52.อาร์เอส ทาวเวอร์	บางนา-ตราด	38,000	2540	NA	1	30	800
53.เคเอสซี ทาวเวอร์	วิภาวดี-รังสิต	20,000	2540	NA	1	26	NA
54.ฐานเศรษฐกิจ 2	วิภาวดี-รังสิต	20,000	2540	NA	1	28	NA
55.เซ็นทรัล ซิตี	บางนา-ตราด	44,600	NA	NA	1	37	NA
56.สตริมมิตร ทาวเวอร์	อโศก-ดินแดง	NA	2535	500	1	32	NA
57.ยูเอ็ม ทาวเวอร์	รวมกำแหง	64,000	2537	350	1	NA	NA
58.สิริภิญโญ	ศรีอยุธยา	18,000	2535	550	1	18	NA
59.บีบี บิลดิ้ง	อโศก-ดินแดง	NA	NA	400	NA	NA	NA
60.ไพรม์ บิลดิ้ง	อโศก-ดินแดง	NA	NA	350	NA	NA	NA
61.เอส รัชดา	รัชดา	NA	NA	550	NA	NA	NA
62.อัสมา ดิงส์	ชิดลม	NA	NA	600	NA	NA	NA
63.บางนาฮิลล์	ชิดลม	NA	NA	450	NA	NA	NA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.7 ลักษณะทางเศรษฐกิจของเขตสาทร

ประชากรของเขตสาทร ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพการค้า การธนาคาร และการพาณิชย์ และอื่นๆ เป็นต้น เป็นศูนย์กลางธุรกิจและแหล่งเศรษฐกิจที่สำคัญ รวมทั้งเขตยานนาวาก็ยังเป็นเขตชุมชนหนาแน่น มีอาคารพาณิชย์เป็นจำนวนมาก บางส่วนยังเป็นเขตเกษตรกรรม และยังมีโรงงานอุตสาหกรรม ในเครือบริษัทสำคัญตั้งอยู่หลายโรงงานด้วยกัน เช่น บริษัท ห้างร้านผู้ผลิตรายใหญ่ รายย่อย อีกจำนวนมาก เพื่อการส่งออกและบริโภคภายในประเทศ สินค้าที่ผลิตส่งจำหน่ายมีตั้งแต่สินค้าเครื่องใช้ประจำวัน เสื้อผ้าสำเร็จรูป เครื่องหนัง ชุดอุปกรณ์กีฬา ฯลฯ รวมทั้งผ้าไหมไทย ซึ่งสินค้าเหล่านี้ทำรายได้เข้าประเทศปีละกว่า 10,000 ล้านบาท จึงจัดเป็นแหล่งเศรษฐกิจที่สำคัญ

2.3 การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคม

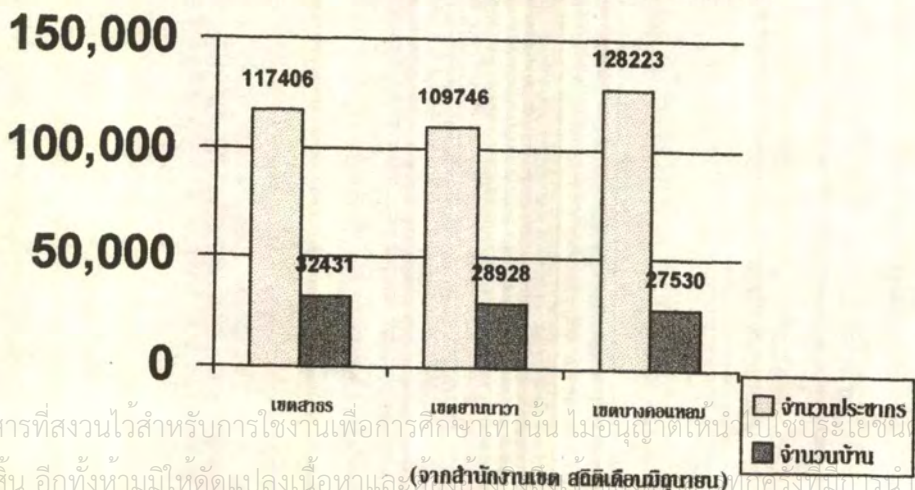
2.3.1 ประชากรกลุ่มเป้าหมาย

เนื่องจากอาคารเป็นลักษณะ ENTERTAIN และ OFFICE BUILDING กลุ่มเป้าหมายผู้ใช้อาคารสามารถแบ่งได้ดังนี้

1. ส่วนผู้ชมภาพยนตร์มัลติเพล็กซ์
2. กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาช้อปปิ้งในส่วนของ PLAZA
3. กลุ่มลูกค้าที่เข้ามาเช่าพื้นที่ประกอบกิจการ
4. กลุ่มพนักงาน และผู้บริหารของ บริษัท เอนเตอร์เทนกรุ๊ป

ประชากรกลุ่มเป้าหมายที่จะเข้าชม โรงภาพยนตร์ของโครงการ มาจาก 3 หลักใหญ่ คือเขตสาทร เขตบางคอแหลม และเขตยานนาวา โดยครอบคลุมพื้นที่รัศมี 10 กิโลเมตร โดยรอบโครงการ

กราฟที่14.แสดงจำนวนประชากรและจำนวนบ้านของกลุ่มเป้าหมายที่ใช้โครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่ไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและเผยแพร่ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต (จากสำนักงานเขต สมิติเคอมีนิอุส)

ตารางที่ 15. แสดงสัดส่วนจำนวนประชากรต่อโรงพยาบาลนคร

เขต	จำนวนประชากร	จำนวนโรงพยาบาลนคร
สาทร	117,406	3
บางคอแหลม	128,223	-
ยานนาวา	109,746	4
รวม	355,375	7

ปัจจุบันอัตราคนต่อจำนวนภพยนคร  $355,375 / 7 = 50,767$

เท่ากับอัตราคน 50,767 คน ต่อ โรงพยาบาลนคร 1 โรง

แต่ในความเป็นจริงโรงพยาบาลนคร 1 แห่ง จะรองรับอัตราคนดูที่พอดคืออยู่ที่ 25,000 คน ต่อโรงพยาบาลนคร 1 โรง

จำนวนโรงพยาบาลนครที่น่าจะมีในบริเวณนี้เท่ากับ  $355,375 / 25,000 = 14$  โรง ดังนั้นอัตราจำนวนโรงพยาบาลนครของโครงการ = จำนวนโรงพยาบาลนครทั้งหมด - จำนวนโรงพยาบาลนครที่มีอยู่แล้ว =  $14 - 7 = 7$  โรง

2.3.2 ลักษณะทางสังคมของเขตสาทร

เป็นสังคมเขตเมืองย่านศูนย์กลางธุรกิจ ของนักธุรกิจเพื่อมุ่งหน้ามาเพื่อประกอบการค้าและธุรกิจ และโดยรอบเป็นที่อยู่อาศัยหนาแน่นมาก ติดอันดับที่มีการเพิ่มขึ้นของที่อยู่อาศัยจำนวนมากที่สุด 5 อันดับแรก จึงเป็นสังคมที่จะเห็นความแตกต่างทางด้านสภาพชีวิตความเป็นอยู่ของคนในทุกรูปแบบ ประชาชนส่วนใหญ่ประกอบอาชีพค้าขาย และรับจ้างทั่วไป

การปกครอง พื้นที่การปกครองแบ่งออกเป็น 3 แขวงดังนี้

1. แขวงยานนาวา
2. แขวงทุ่งวัดดอน
3. แขวงทุ่งมหาเมฆ

จำนวนประชากร (จากสถิติ เดือนมิถุนายน 2536)

ตารางที่ 16. แสดงสถิติจำนวนประชากร

แขวง	จำนวนประชากร		รวม	จำนวนหลังคาเรือน
	ชาย	หญิง		
ทุ่งวัดดอน	26,526	27,902	54,418	15,141
ทุ่งมหาเมฆ	13,526	13,526	26,747	8,255
ยานนาวา	17,702	18,459	26,241	9,135
รวม	57,824	59,582	117,406	32,431

## ศาสนา

ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ รองลงมาได้แก่ ศาสนาอิสลาม ศาสนาคริสต์ และอื่นๆ มีสถานที่ประกอบพิธีกรรมทางศาสนาต่างๆ และ สมาคม มูลนิธิ ตลอดจนชุมชนในเขตพื้นที่ ดังต่อไปนี้

1. วัด 6 แห่ง
2. โบสถ์ 2 แห่ง
3. มัสยิด 2 แห่ง
4. ศาลเจ้า 5 แห่ง
5. มูลนิธิต่างๆ 50 แห่ง

## 2.4 การศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ

### ลักษณะทางกายภาพ

เขตสาธรมีเนื้อที่ 9.326 ตารางกิโลเมตร ประกอบด้วยแขวง 3 แขวง ได้แก่ แขวง ยานนาวา แขวงทุ่งวัดดอน และแขวงทุ่งมหาเมฆ เดิมพื้นที่เป็นที่ราบลุ่ม เหมาะแก่การเกษตร แต่ปัจจุบันกลายเป็นชุมชนหนาแน่น มีอาคารพาณิชย์เป็นจำนวนมาก

เขตสาธรมีอาณาเขตติดต่อกับเขตต่างๆ ดังนี้

ทิศเหนือ	จรดเขตบางรัก และเขตปทุมวัน
ทิศตะวันออก	จรดเขตคลองเตย
ทิศใต้	จรดเขตบางกอกเหนือ และเขตธนบุรี
ทิศตะวันตก	จรดแม่น้ำเจ้าพระยา

### 2.4.1 สภาพการใช้ที่ดินในโครงการ

โครงการเอ็นเตอร์เทน การ์ป คอมเพล็กซ์ เป็นโครงการจริงที่จะเกิดขึ้นบริเวณถนนจันทน์ แขวงทุ่งวัดดอน เขตสาธรม มีพื้นที่ประมาณ 4 ไร่ 22 ตารางวา (6.496 ไร่) สภาพการใช้ที่ดินโดยบริเวณถูกกำหนดโดยผังเมือง ใช้เป็นที่สำหรับอาคารพาณิชย์ ซึ่งหมายถึงพื้นที่อยู่อาศัยหนาแน่น สามารถที่จะใช้ประกอบธุรกิจโครงการได้

### 2.4.2 ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

เขตสาธรม เป็นเขตที่มีจำนวนสถานที่สำคัญของประเทศ และกรุงเทพมหานคร หลายแห่ง เช่น สถานีรถไฟหลวงพระบาง ศาลากลางจังหวัดนนทบุรี ศูนย์การบินพลเรือน กรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของกรมการโยธาธิการและผังเมือง กรุงเทพมหานคร  
ไม่ว่าในรูปแบบใดก็ตาม การคัดลอกหรือการนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมการโยธาธิการและผังเมือง ถือว่าผิดกฎหมาย

## หน่วยงานรัฐและเอกชนที่สำคัญในพื้นที่

### 1. สถาบันการศึกษาของรัฐบาล และ เอกชนจำนวน 40 แห่ง

- โรงเรียนอนุบาลสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน 9 แห่ง
- โรงเรียนอนุบาล ประถมศึกษาสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน 4 แห่ง
- โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร 2 แห่ง
- โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษา เอกชน มี 4 แห่ง
- โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา 1 แห่ง
- โรงเรียนอนุบาล-ประถม-มัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน 5 แห่ง
- โรงเรียนประถม-มัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน 2 แห่ง
- โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา 3 แห่ง
- โรงเรียนอาชีวศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน 3 แห่ง
- โรงเรียนสังกัดกองการศึกษาพิเศษ 1 แห่ง
- วิทยาลัย 6 แห่ง

### 2. โรงพยาบาล 3 แห่ง

### 3. ศูนย์บริการสาธารณสุข 2 แห่ง

### 4. สถานีตำรวจนครบาล 3 แห่ง

### 5. สถานีตำรวจดับเพลิง 3 แห่ง

### 6. สำนักงานประปา สาขาท่งมหาเมฆ การประปานครหลวง

### 7. สำนักงานบริการโทรศัพท์ทรอกจันท์

### 8. ที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข สวนพลู

### 9. สถานีวิทยุ 2 แห่ง

### 10. กองตรวจคนเข้าเมือง

### 11. ศูนย์การบินพลเรือน

### 12. องค์การสะพานปลา

### 13. กรมทหารสื่อสาร

### 14. กรมการบินพาณิชย์

### 15. สถานทูต 9 แห่ง

## อาคารสำนักงาน อาคารสูง และอาคารอื่นๆที่สำคัญ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการข้อมูลเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 1. อาคารสำนักงานคิวเฮาส์  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. อาคารสำนักงานไทวา
3. อาคารสำนักงานซีดีเบงก์เก่า
4. อาคารสำนักงานสาทรซีดี
5. อาคารสำนักงานรจนาการ
6. อาคารสำนักงานหอการค้าไทย - จีน
7. อาคารสาทรวิลล่า
8. อาคารเอช พี ทาวเวอร์
9. อาคารสถิตยาร
10. อาคารริเวอร์ไซด์ พลาซ่า
11. อาคารเจริญกรุงคอนโดมิเนียม
12. อาคาร เอช เอส เอช บิวคิง
13. บริษัท ที ไอ ที ทาวเวอร์ จำกัด
14. บริษัท สาทรธานี จำกัด
15. บริษัท กรีนยูเนียน จำกัด
16. บริษัท ออนป้าดีเวลลอปเม้นท์ จำกัด
17. โรงแรมสุโขทัย
18. โรงแรมไทวา
19. โรงแรมเดอะทองธานี
20. โรงแรมแม่น้ำ
21. โรงแรมมณเฑียร ริเวอร์ไซด์
22. โรงพยาบาลเซ็นต์หลุยส์
23. โรงพยาบาลบางรัก
24. โรงพยาบาลโรงงานยาสูบ

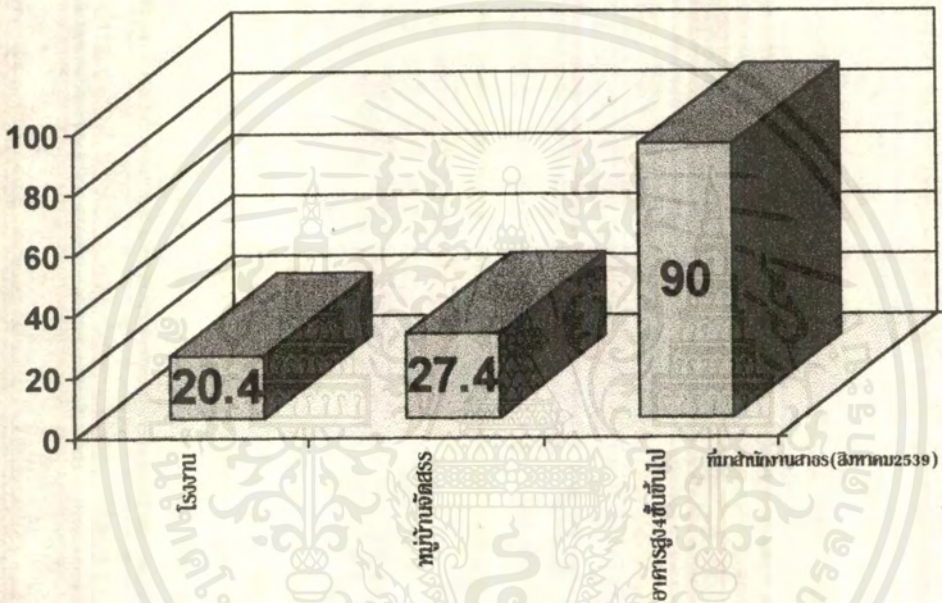
#### ประเภทของสถานประกอบการต่างๆ ในเขตสาทร

ธนาคาร	25	แห่ง
โรงพยาบาล	3	แห่ง
โรงแรม	5	แห่ง
สถานอับอบนวด	2	แห่ง
ศูนย์การค้า	1	แห่ง

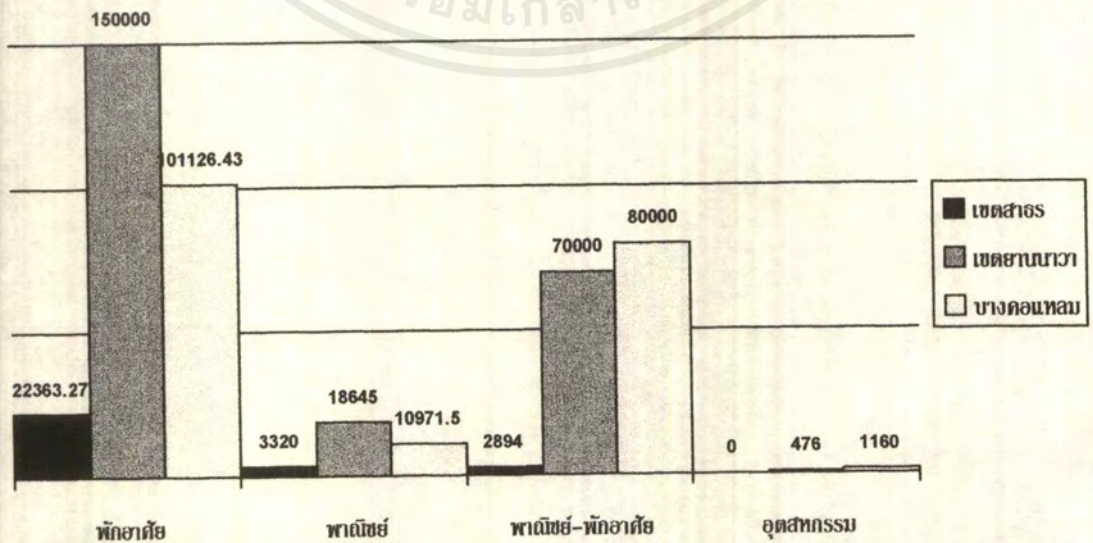
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามแก้ไขตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงน้ำแข็ง	2	แห่ง
สุสาน	10	แห่ง
สถานที่แต่งศพ	112	แห่ง
ร้านสะดวกซื้อ - จัมนำอาหาร	751	แห่ง

กราฟที่17.แสดงจำนวนโรงงาน บ้านจัดสรร และอาคารสูงเขตสาทร



กราฟที่18.แสดงพื้นที่อาคารที่ได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้าง จำแนกตามประเภทอาคาร

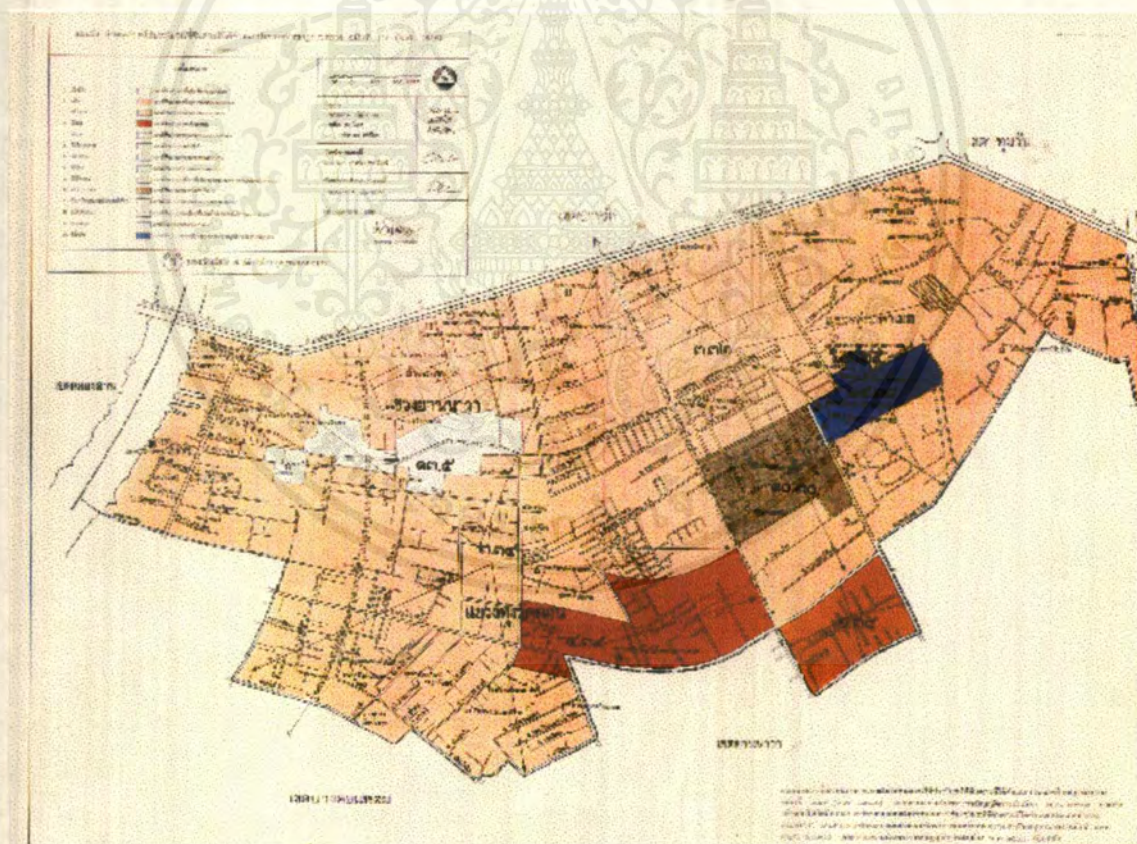


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน (แหล่งข้อมูล สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร) ญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากข้อมูลจำนวนหน่วยงานภาครัฐและเอกชนดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าเขตสาทร เป็นเขตที่มีความพร้อมด้าน สาธารณูปโภค และ สาธารณูปการ มากที่สุดเขตหนึ่งของ กรุงเทพมหานคร

### 2.4.3 ราคาที่ดิน

บริเวณ SITE อยู่ในบริเวณถนนจันทน์ เป็นเขตที่มีราคาที่ดินค่อนข้างสูง เนื่องจาก เป็นย่านศูนย์กลางธุรกิจ ซึ่งปัจจุบันก็ยังคงเป็นที่นิยมของนักธุรกิจจำนวนมาก เนื่องจากระยะเวลาในการติดต่อธุรกิจ มีจุดทางด่วนขึ้นลงชั้นที่ 2 และมีเส้นทางลัดไปถนนสายสำคัญหลายๆ สาย เช่น ถนนสาทรประดิษฐ์ ไป ถนนพระราม 3, ซอยแซนหลุยส์ 3 ไป ถนนสาทรใต้ ราคาที่ดินโดยประมาณของเขตนี้คือ 120,000 บาท/ตารางวา ในการออกแบบ จึงควรออกแบบให้ใช้ประโยชน์ได้เต็มพื้นที่ FAR 1 : 10



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 2.4.4 ระบบคมนาคม

ถนนสายสำคัญในพื้นที่เขตสาทร

ถนนสายหลัก

1. ถนนสาทรใต้
2. ถนนเจริญกรุง
3. ถนนเลียชคลองช่องนนทรี
4. ถนนพระราม 4

ถนนสายรอง

1. ถนนจันทร์
2. ถนนสาทรประดิษฐ์
3. ถนนนางลิ้นจี่
4. ถนนอาคารสงเคราะห์

ตรอก, ซอย จำนวน 63 ตรอก/ซอย

คลอง จำนวน 11 คลอง

#### 2.4.5 วิเคราะห์ความเป็นไปได้ด้านทำเลที่ตั้งโครงการ

ถนนจันทร์

- ศูนย์การค้าย่านถนนจันทร์ - เซ็นทรัลพลาซ่า - สาทรประดิษฐ์
- ธนาคารและสถาบันการเงินมากกว่า 30 สาขา ในรัศมี 2 กม. รอบโครงการ
- สถาบันการศึกษาทุกระดับการศึกษาถึง 33 สถาบัน
- จำนวนรถยนต์โครงการถึง 50,000 คัน/วัน
- ใกล้ย่านธุรกิจ สีส้ม - สาทร
- รถประจำทางผ่านหน้าโครงการถึง 6 สาย
- สะพานในกระแสน้ำทางด้วยถนนตัดใหม่ จันทน์ - สาทร - สีลม
- ทางด่วนเฉลิมนคร สาทร - บางนา - ดินแดง

355,000 กว่าบาท กู้ยืมเงินที่มีกำลังซื้อสูง รายรอบโครงการจัด 3 เขต คือ ถนน  
นาวา สาทร และ บางกอกหลวง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลด้านสถาปัตยกรรม

#### 3.1 การศึกษาและวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

อาคารตัวอย่างที่เลือกมาศึกษาจะเป็นลักษณะของอาคารสำนักงานและ โรงภาพยนตร์ MUTI-PLEX ของกลุ่มบริษัท EGV และ MAJOR ที่มีลักษณะการใช้งานและรูปลักษณะที่ใกล้เคียงกับหัวข้อวิทยานิพนธ์ คือ ENTERTAIN GROUG COMPLEX เพื่อนำมาวิเคราะห์ให้ทราบถึงแนวความคิดต่าง ๆ ในการออกแบบและผลต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรวมถึงการเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้เป็นแนวความคิดในการออกแบบโครงการ ENTERTAIN GROUG COMPLEX เพื่อให้เกิดปัญหาน้อยที่สุด

#### 3.1.1 การศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทอาคารสำนักงาน

##### 1) MUANG THAI PATARA COMPLEX

ข้อมูล โครงการ

ชื่อ โครงการ

อาคารเมืองไทยภัทรคอมเพล็กซ์

ที่ตั้งโครงการ

ถนนรัชดาภิเษก ห้วยขวาง กรุงเทพฯ

เจ้าของโครงการ

บริษัทภัทรเรียเอสเตท จำกัด (มหาชน)

ลักษณะโครงการ

อาคารสำนักงานสูง 35 ชั้น จำนวน 2 อาคาร

อาคารจอดรถยนต์และคอนโดมิเนียมพักอาศัย 20 ชั้น

1 อาคาร

พื้นที่โครงการ

ประมาณ 170,000 ตารางเมตร

สถาปนิก

บริษัท สถาปนิก 49 จำกัด

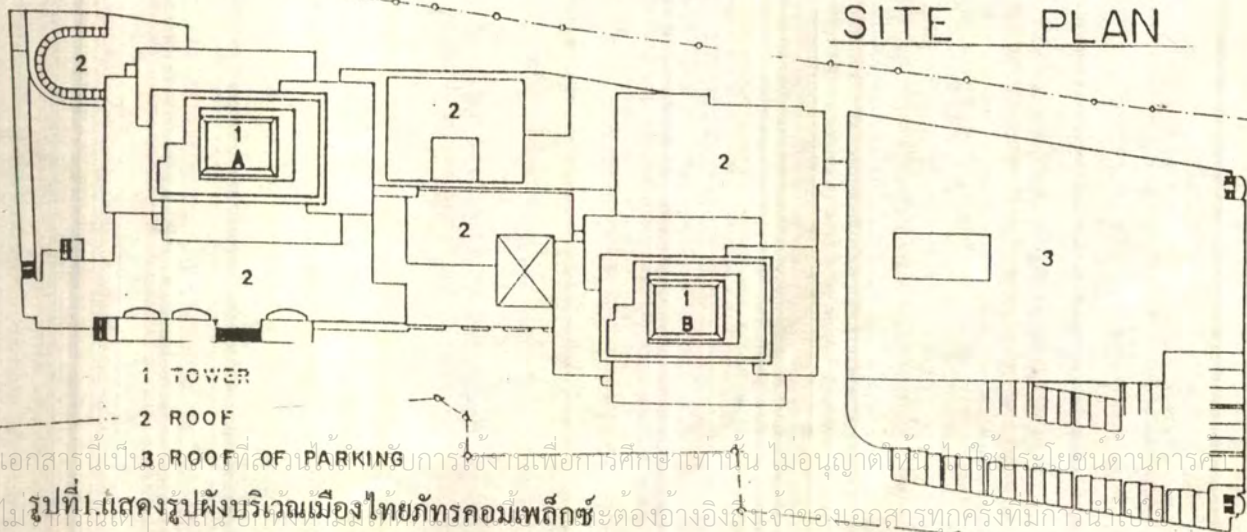
ภูมิสถาปนิก

บริษัท ดี.เอส.บี.แอสโซซิเอทส์ จำกัด

ประติมากร

พรชัย บุญสม

#### SITE PLAN



เอกสารนี้เป็น 3 ROOF OF PARKING การใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
รูปที่ 1 แสดงรูปผังบริเวณเมืองไทยภัทรคอมเพล็กซ์ ต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มาใช้งาน

### แนวความคิดในการออกแบบ (CONCEPT)

คำนึงถึงความสะดวกในการเดินทางไปทำงานและใช้ชีวิตประจำวันของชาวกรุงเทพฯ ซึ่งต้องเผชิญกับปัญหาการติด ภายในประกอบด้วย อาคารสำนักงานและคอนโดมิเนียมพักอาศัย สิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน เช่น สโมสร สระว่ายน้ำ FITNESS CENTER ศูนย์การค้า ร้านอาหาร

CONCEPT ออกแบบอาคารโดยรอบเป็น GARDEN OFFICE เว้นพื้นที่ด้านหน้าห่างจากขอบถนน 30 m. เพิ่มความสว่างามให้โครงการ อีกทั้งยังช่วยในการดึงดูดสายตา เป็นการสร้าง IMAGE ให้กับอาคาร โดยสร้างสวนประติมากรรม แอ่งน้ำพุ ปลูกไม้ยืนต้นเพิ่มความร่มรื่น ทำให้อาคารมีชีวิตชีวา สีสนของอาคารมีความกลมกลืนกับธรรมชาติแสดงถึงความเป็นกันเองกับผู้ที่ผ่านมา ในส่วนนี้ผู้ออกแบบแสดงถึงความเป็นมิตร (FRIENDLY) และเป็นประโยชน์แก่สังคมรอบข้าง โดยจัดพื้นที่ว่างสำหรับนั่งพักผ่อน รถโดยสารประจำทาง นอกจากนี้ผู้ออกแบบฟุตบอลเถียงไว้อรองรับรถเข็นของคนพิการ และจัดให้มีห้องน้ำของคนพิการในอาคารอีกด้วย



รูปที่ 2. แสดง plaza บริเวณด้านหน้าโครงการ

### ลักษณะอาคาร

เป็นอาคารสูง 35 ชั้น ผังอาคารเป็นระบบ CURTAIN WALL คิดตั้ง REFLECTIVE GLASS สลับหินแกรนิตกระจก ต่อแนวด้วยซลิโคน พื้นที่ระหว่างอาคารทั้ง 2 เป็น SHOPPING COMPLEX ใช้ระบบ CURTAIN WALL สลับกระจกใสบางส่วน อาคารจอดรถมี 10 ชั้น เหนือขึ้นไปเป็นห้องเครื่องและห้องเก็บของ และคอนโดมิเนียมพักอาศัย 16 ชั้น หลังอาคารมีพื้นที่จอดรถเงินขายอาหารพร้อมทั้งท่อน้ำทิ้งและน้ำประปาไว้บริการ

ในการออกแบบตระหนักถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีจึงมีการออกแบบโครงสร้างอาคารให้มีความทันสมัยและยืดหยุ่นสามารถใช้กับระบบอันทันสมัยที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เช่น ด้านหน้าอาคารออกแบบให้สามารถเป็นที่จอดรถไฟลอยฟ้า โดยผู้โดยสารสามารถลงจากรถไฟแล้วเข้าสู่โถงทางหลักเข้าสู่ชั้น 2 ของอาคารโดยไม่ต้องลงไปปะปนกับผู้ที่คอยอยู่ริมถนนบริเวณชั้น

ลานจอดรถมีพัดลมดูดอากาศ (CARBONMONOXIDE DETECTOR) ซึ่งทำหน้าที่ดูดก๊าซคาร์บอนมอนนอกไซด์ที่เกิดจากควันท่อไอเสียรถ

ระบบความเย็น ซึ่งมีงานความเย็นส่วนกลางเป็นศูนย์กลางการสื่อสาร

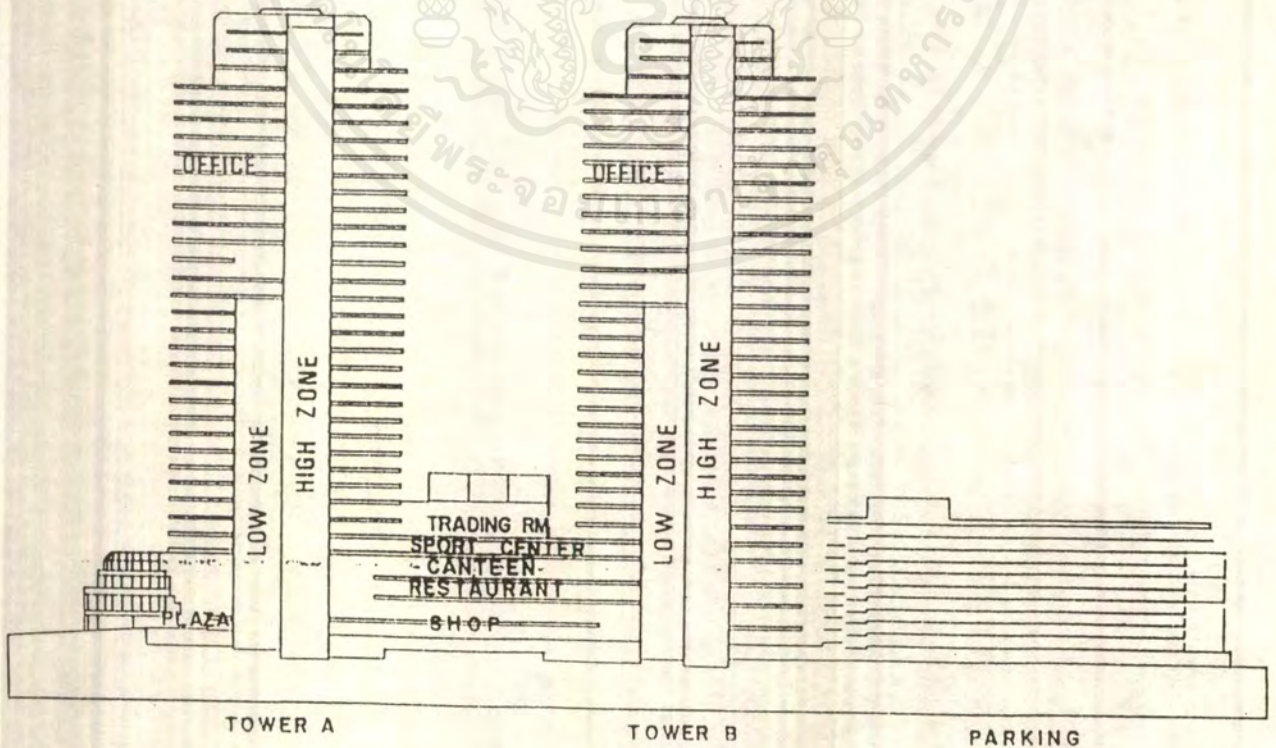
บริเวณยอดคึกของอาคาร 2 TOWER เป็น SKY LIGHT สูง 2 ชั้น ติดแผ่นกันแสงบุกระจก DIRECT SUNLIGHT จัดเป็นส่วนจัดเลี้ยง จุได้ 50-100 คน

ระบบปรับอากาศ ในแต่ละชั้นของสำนักงานประกอบด้วยเครื่องปรับอากาศ 4 ชุด อยู่ที่ทั้ง 4 มุม แต่ละชุดมีเครื่องปรับอากาศแบบ SPIT TYPE 2 เครื่อง โดยมีตัวแยกอุณหภูมิที่ต้องทำงานล่วงหน้า หัวจ่ายลมระบบ SLOT DIFFUSER

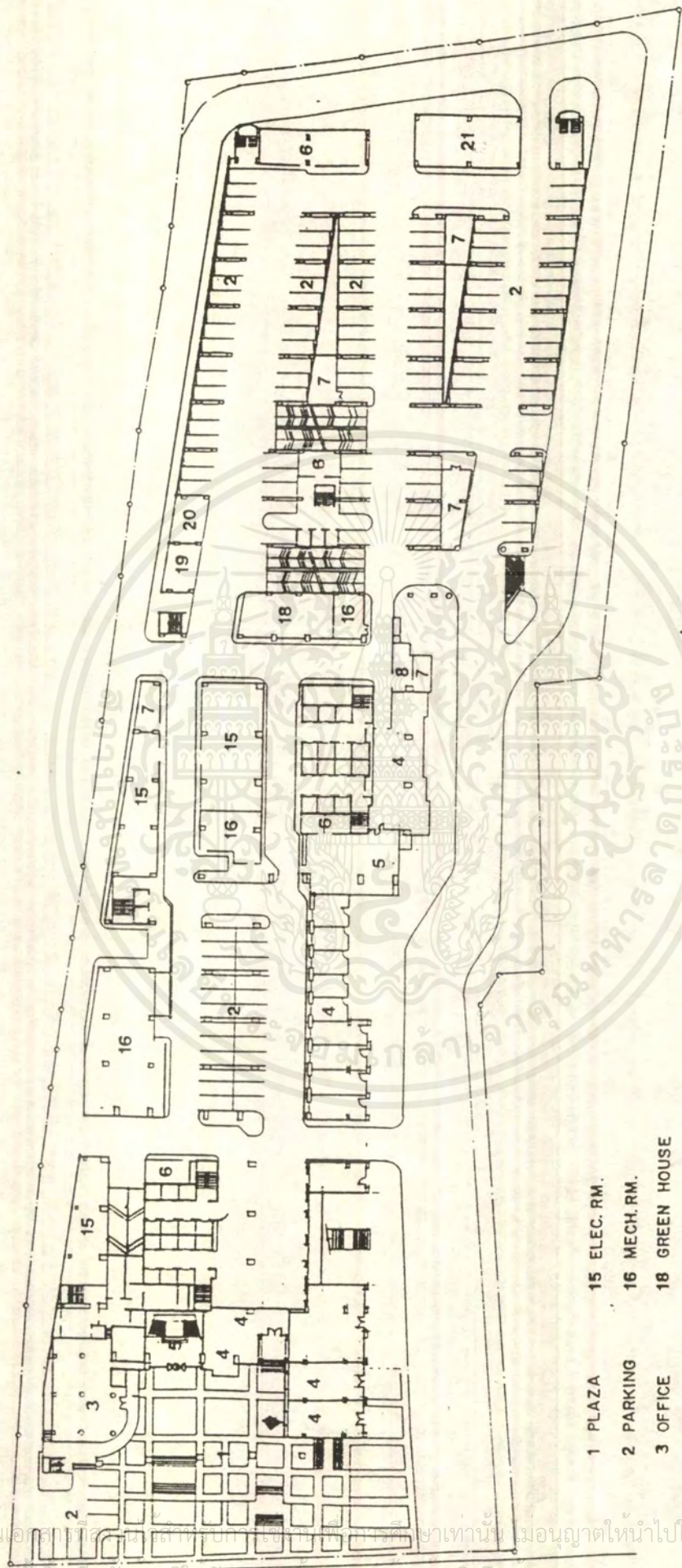
ระบบไฟฟ้ากำลัง 380 V 3 สาย 50Hz แผงไฟฟ้าแยกเป็นอิสระสำหรับแต่ละยูนิตพร้อมควบคุมเปิด-ปิดอัตโนมัติหลังเลิกงาน

ระบบ LIFT ทั้งโครงการมี 36 ตัว ในอาคารสำนักงาน 2 อาคาร ๆ ละ 14 ตัว ในส่วนพลาซ่า 2 ตัว ที่จอดรถ 3 ตัว อาคารพักอาศัยอีก 3 ตัว แบ่ง LIFT HIGH ZONE และ LOW ZONE จะมีเวลารอเฉลี่ยประมาณ 50 วินาที และ LIFT LOW ZONE จะมีเวลารอประมาณ 30 วินาทีซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

ระบบโทรศัพท์ จัดให้มีชุมสายองค์การโทรศัพท์อยู่ข้างในโครงการ จัดเตรียมตู้ภายในโครงการยูนิตละ 1 หมายเลข (แต่ละชั้นแบ่งเป็น 4 ยูนิต) โดยเตรียมสายตรงไว้ให้ 50 m/1 เลขหมาย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานภายในเท่านั้น ไม่ควรเผยแพร่  
รูปที่ 3. แสดงรูปตัดอาคารเมืองไทยภัทรคอมเพล็กซ์

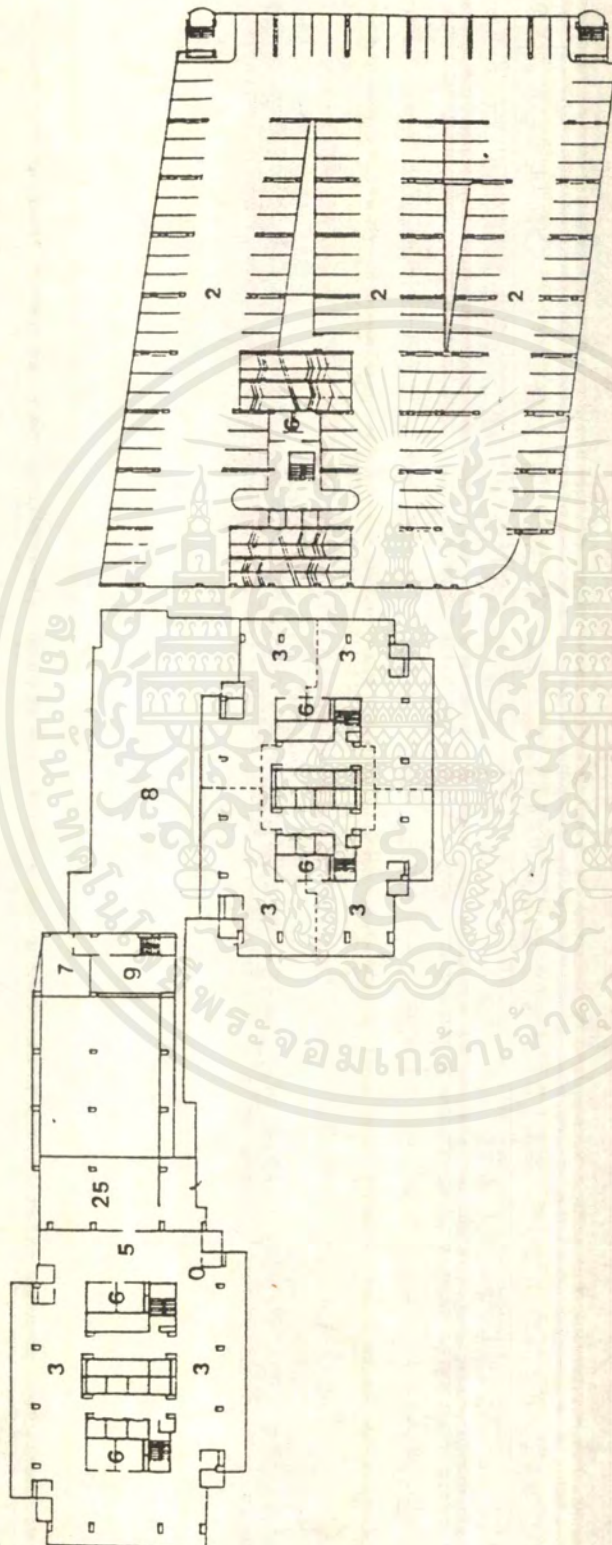


รูปที่ 4 แสดงแบบแปลนพื้นที่อาคารเมืองไทยภัทรคอมเพล็กซ์

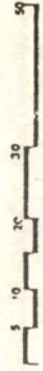


- 1 PLAZA
- 2 PARKING
- 3 OFFICE
- 4 SHOP
- 5 HALL
- 6 WC.
- 7 STOR.
- 8 AHU
- 15 ELEC. RM.
- 16 MECH. RM.
- 18 GREEN HOUSE
- 19 GAS STORAGE ROOM
- 20 GAS STORAGE ROOM
- 21 TRASH

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่สามารถดัดแปลงสิทธิ์ อีกทั้งห้ามมีเหตุเปลี่ยนแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



8<sup>th</sup> FLOOR PLAN



- 2 PARKING
- 3 OFFICE
- 5 HALL
- 6 WC.
- 7 A.H.U.
- 8 OFFICE
- 9 STO.

รูปที่ 17. แสดงผังบริเวณของอาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารเอเซีย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 2) อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารเอเชีย (ROBORT BANK)

ข้อมูลโครงการ

ชื่อโครงการ

อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารเอเชีย (ROBORT BANK)

ที่ตั้งโครงการ

ถนนสาทรใต้

เจ้าของโครงการ

ธนาคารเอเชีย จำกัด (มหาชน)

ลักษณะโครงการ

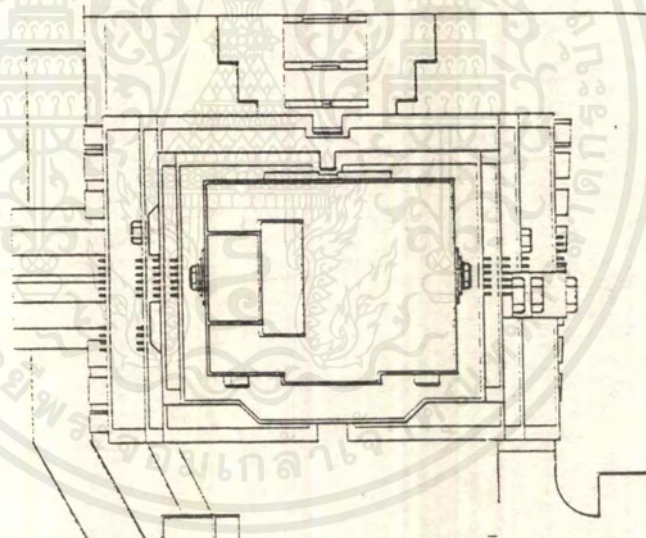
อาคารสำนักงานสูง 20 ชั้น และอาคารจอดรถสูง 8 ชั้น

พื้นที่โครงการ

ประมาณ 30,000 m

สถาปนิก

คร.สุเมธ ชุมสาย ณ อยุธยา



รายละเอียดโครงการ

อาคารหุ่นยนต์ตั้งอยู่เนื้อที่ 4 ไร่ริมถนนสาทร เป็นอาคารสูง 20 ชั้นหรือสูง 86

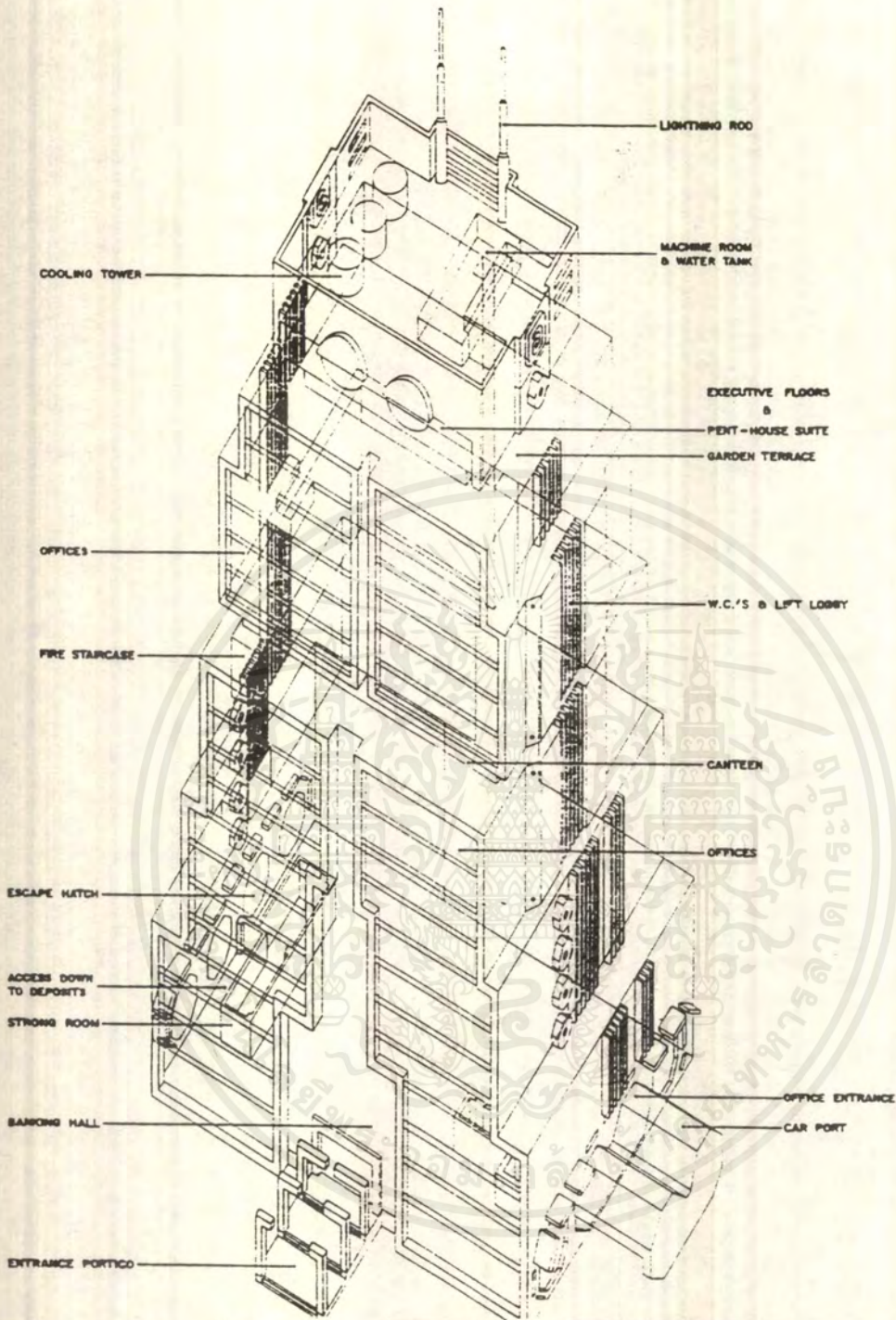
เมตร ไม่รวมเสาอากาศ หน้ากว้าง 48 เมตร และลึก 38 เมตร ที่เนื้อที่ใช้สอยรวม 23,506 ตารางเมตร

ตัวอาคารลดหลั่นตามรูปทรงของหุ่นยนต์ในชั้นที่ 4, 8, 12, 16 และ 18 ด้านหลังอาคารเป็นอาคารที่

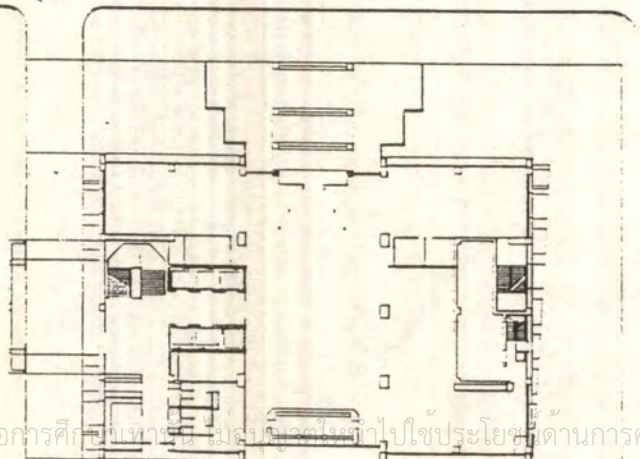
จอดรถสูง 8 ชั้น จอดรถได้ 342 คัน เป็นเนื้อที่อีก 10,371 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 6. แสดงการแบ่งพื้นที่ใช้สอยแต่ละชั้น



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 รูปที่ 7. แสดงแบบแปลนชั้นเอาค้ำรสำนักงานใหญ่ ธนาคารเอเชีย

ด้านทิศตะวันออกและทิศตะวันตกของตัวอาคาร เป็นผนังกระเบื้องเคลือบสีขาวย ซึ่งได้ออกแบบให้มีช่องหน้าต่างน้อยที่สุดเพื่อกันความชื้นและแสงแดด และเพื่อมิให้ต้องสูญเสียพลังงานที่ใช้ในระบบปรับอากาศมากเกินไป ส่วนผนังด้านทิศเหนือและทิศใต้ของอาคารเป็นผนังกระจกตัดแสง ซึ่งมีระเบียบออกมาเป็นระบบ โครงสร้างเดียวกัน (นับว่าเป็นครั้งแรกที่ใช้ระบบดังกล่าวในประเทศไทย ระเบียบนี้ทำด้วยอลูมิเนียมอบสีติดตั้งในแต่ละชั้นเพื่อให้พนักงานเดินออกมาดูแลรักษาและทำความสะอาดหน้าต่างกระจกได้ นอกจากนั้น สีฟ้าสทไสของราวระเบียบยังเป็นสีสัญลักษณ์ของธนาคารที่ดูเด่นจากภายนอกอีกด้วย

องค์ประกอบในส่วนต่าง ๆ ภายในตัวอาคารมีลักษณะเป็นชิ้นส่วนของหุ่นยนต์ ซึ่งในขณะเดียวกันก็แฝงประโยชน์สอยสำหรับตัวอาคารไว้ด้วย เช่น ตัวน็อค คริม รอยต่อ และดินตะขាប់ต่าง ๆ ก็ทำหน้าที่เป็นช่องแสง แฝงกันแดด และซุ้มทางเข้าอาคารจากด้านข้าง ฯลฯ ส่วนเสาดอากาศของหุ่นยนต์ที่อยู่เหนือชั้นบนสุดของอาคารนั้น ข้างหนึ่งทำหน้าที่เป็นสายล่อฟ้า และอีกข้างหนึ่งเป็นเสาดอากาศสำหรับระบบสื่อสารของธนาคารในอนาคต

### พื้นที่ใช้สอยในแต่ละชั้น ชั้นใต้ดิน

มีถนนเอียงลาดลงไปยังห้องรักษาความปลอดภัย และห้องเครื่องสำหรับเครื่องปรับอากาศ ไฟฟ้า ประปา ดับเพลิงและระบบกำจัดน้ำเสีย อีกส่วนหนึ่งของชั้นนี้ ซึ่งขึ้นลงจากโถงธนาคารเป็นห้อง รับฝากทรัพย์สินส่วนบุคคล

#### ชั้นที่ 1

ด้านที่หันเข้าหาดถนนใหญ่ มีซุ้มประตูทางเข้าเป็นเสาแบกคานเรียงกันเป็นแถว แต่ละเสามีช่องระหว่างคานที่หัดสั้นเข้า เพื่อนำสายตาเข้าสู่โถงธนาคาร โถงภายในอาคารมีความสูงเทียบเท่า 2 ชั้นอาคาร ซีกตะวันออกจัดเป็นส่วนของห้องมั่นคง ที่ทำบันไดลงไปชั้นใต้ดิน ส่วนซีกตะวันตกจัดเป็นที่ทำงาน ห้องพนักงาน และห้องนำมีทางเดินเชื่อมไปยัง โถงทางเข้าด้านข้าง แลจากด้านข้างจะมีทางเดินหลังคาคลุม ไปยังอาคารที่จอดรถซึ่งอยู่ทางด้านหลัง จากถนนด้านหน้าสามารถมองเห็น โถงธนาคาร และเห็นทะลุผ่านเข้าไปจนถึงสวนซึ่งอยู่ทางด้านหลังระหว่างตัวอาคารสำนักงานและอาคารที่จอดรถ

#### ชั้นลอย

ชั้นลอยอยู่ระดับบน ในแต่ละข้างของโถงธนาคาร ประกอบด้วยห้องทำงานส่วนบุคคล และห้องประชุมฝ่าย

## ชั้นที่ 2

เป็นห้องประชุมขนาดใหญ่ และห้องนิทรรศการ สามารถจุคนได้ถึง 430 คน นอกจากนี้มีห้องทำงานต่าง ๆ ห้องประชุมย่อย และห้องฝึกอบรมพนักงาน

## ชั้นที่ 3

เป็นเนื้อที่อยู่ระหว่างคานใหญ่ขนาดคหีมา ซึ่งรับน้ำหนักตรงเสากลางอาคารเป็นคานสำหรับตัดเสาดังกล่าวออกจากชั้นล่าง ๆ ทำให้โถงธนาคารชั้นล่างและห้องนิทรรศการบนชั้น 2 สามารถเป็นที่โล่งปลอดเสาได้ คานนี้มีอยู่ 6 ตัว มีขนาดความลึกเท่ากับ 1 ชั้นเต็ม ๆ ในพื้นที่ระหว่างคาน 6 ตัวนี้ ได้จัดเป็นห้องต่าง ๆ ของศูนย์คอมพิวเตอร์ของธนาคาร

## ชั้นอื่น ๆ

ถัดจากชั้น 3 ขึ้นไป เป็นที่ทำงานของฝ่ายต่าง ๆ ของธนาคารและบริษัทในเครือซึ่งเนื้อที่จะลดน้อยลงเรื่อย ๆ ในระดับชั้นที่ 4, 8, 12, 16 และ 18 ชั้นที่ 12 จัดเป็นห้องอาหาร ในชั้นที่ 18 และ 19 จัดเป็นห้องรับรองระดับผู้บริหาร มีห้องอาหารและห้องประชุมในชั้นเดียวกัน เหนือขึ้นไปเป็นชั้นที่ 20 มีห้องเครื่องและห้องผึ่งน้ำสำหรับระบบปรับอากาศบนห้องเครื่องมีถึงเก็บน้ำ และบนยอดสุดมีเสาอากาศ 2 ต้น สูง 16.80 เมตร

## ระบบโครงสร้าง

อาคารนี้เป็นแห่งที่สามของประเทศไทย ซึ่งในฐานะพระบรมมหาราชวังนั้น สามารถป้องกันการแตกร้าวจากการทรุดไม่เท่ากันของชั้นดิน กลุ่มเนื้อที่ 1,804 ตรม. และมีความหนาถึง 2.50 เมตร ในการเทฐานรากต้องใช้คอนกรีต 4,500 ลูกบาศก์เมตรแยกเท 2 ครั้งอย่างต่อเนื่อง กล่าวคือแต่ละครั้งใช้เวลาเทถึง 13-15 ชั่วโมง และใช้รถผสมคอนกรีตกว่า 80 คัน วิ่งกลัดเปลี่ยนกันเท 450 เทียวอย่างไม่ขาดระยะ

คานถ่ายน้ำหนักที่ชั้นสามของอาคาร ซึ่งทำหน้าที่รับน้ำหนักเสาตรงกลางจากพื้นชั้นบนของอาคาร มีลักษณะเป็นโครงทรีส ประกอบด้วยโครงเหล็ก 6 ชุด สูง 5 เมตร แต่ละชุดหุ้มด้วยคอนกรีตมีน้ำหนักประมาณ 30 ตัน ยกประกอบในระดับชั้น 3 ของอาคาร ซึ่งอยู่สูงถึง 14.50 เมตร นับว่าเป็นคานถ่ายน้ำหนักที่ใหญ่และมีน้ำหนักมากที่สุดเท่าที่เคยติดตั้งในเมืองไทย

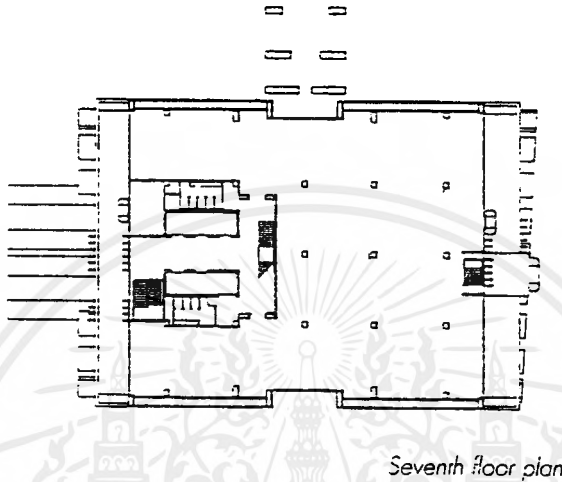
## ความคิดในการออกแบบ

CONCEPT ของอาคารคือ มุ่งที่จะให้อาคารสำนักงานใหญ่ของตนมีเอกลักษณ์เฉพาะตัว กล่าวคือ มีรูปแบบทางสถาปัตยกรรมที่สะท้อนถึงอนาคตและการที่ธนาคารกำลังก้าวไปสู่วิทยาการสมัยใหม่ ผลงานออกแบบที่สามารถสะท้อนความเป็น “ชนรุ่นใหม่” ของกลุ่มผู้บริหาร และการบริการธนาคารในยุคใหม่ ซึ่งรวมไปถึงการบริการลูกค้าด้วยระบบ COMPUTER

เอกสารนี้เป็นเอกสารงานสถาปัตยกรรมดังกล่าวอาจเรียกได้ว่าเป็นสถาปัตยกรรมยุคต่อจากวิทยาการไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สูง (POST HIGH-TECH) โดยเป็นการแสดงออกซึ่งความรู้สึกเกี่ยวกับเครื่องจักรกลไก ด้วยวิธีการ  
เลียนแบบนามธรรมตามคติสถาปัตยกรรม

รูปที่ 8. แสดงแบบแปลนชั้น 7 อาคารสำนักงานใหญ่ ธนาคารเอเชีย



ในกรณีนี้ หุ่นยนต์ซึ่งเป็นลักษณะหรือสัญลักษณ์ของวิทยาการสูงที่ไม่ SHOW  
ชิ้นส่วนกลไกภายใน หากแต่ถือว่า เครื่องกลไกดังกล่าวมีอยู่อย่างครบถ้วน แต่มี BODY ที่สง่างาม  
หุ้มครอบอยู่ สำหรับตัวถังภายนอกหุ่นยนต์ กล่าวคือ ลูกนัยน์ตา ใบหน้า หน้าอก แขน ขา เป็นเพียง  
รูปเลียนแบบนามธรรม แทนที่จะเป็นรูปของจริงก็เป็นเพียงรูปที่มีลักษณะอย่างพอสังเขปเชิง  
ประติมากรรมสมัยใหม่เท่านั้น

**วิเคราะห์เปรียบเทียบแนวความคิด (CONCEPT) ในการออกแบบ**

**MUANG THAI PHATRA COMPLEX**

ต้องการอาคารสำนักงานครบวงจร โดยเปิดเป็น COMPLEX เพื่อส่งเสริมบริเวณ  
ข้างเคียงให้เป็นแหล่งธุรกิจ

**ROBORT BANK**

ต้องการให้ผลงานแสดงออกถึงกลุ่มผู้บริหารของ BANK ซึ่งมีอายุน้อยที่สุดท่าม  
กลางธุรกิจชั้นนำ กล่าวคือ ผลงานต้องสะท้อนถึง “ชนรุ่นใหม่”

**วิเคราะห์เปรียบเทียบประโยชน์ใช้สอย (FUNCTION)**

**MUANG THAI PHATRA COMPLEX**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในวงวนที่ออกจากรั้วมหาวิทยาลัย ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จาก PLAZA ซึ่งอยู่ด้านหน้าจะจ่ายเข้าไปยังส่วน HALL ซึ่งจะจ่ายขึ้น OFFICE และ PLAZA ยังจ่ายเข้าส่วน COMPLEX, BANK POST ในส่วนของ OFFICE สามารถเข้า COMPLEX ได้โดยตรงด้วย แต่ส่วน PARKING จะเข้า OFFICE ต้องผ่าน COMPLEX ก่อน

ข้อดี การใช้ PLAZA เป็นตัวจ่ายไปยังส่วนต่าง ๆ ทำให้เกิดความสะดวกในการเข้าถึง

ข้อเสีย จาก PARKING ไม่สามารถขึ้น OFFICE ได้เลย ทำให้ต้องเดินไกล

### **ROBRT BANK**

สามารถเข้าถึงตัวอาคารได้ 2 ทางคือ จาก MAIN ENTRANCE และจากอาคารจอดรถจาก MAIN ENTRANCE สามารถเข้าไปยัง BANK ได้เลยและสามารถเข้า CORE ได้ด้วย ส่วนจากอาคารจอดรถสามารถเข้า CORE ได้โดยตรง ซึ่งจาก CORE จะจ่ายไปยังส่วน OFFICE ต่อไป

ข้อดี การเข้า BANKING HALL สามารถเข้าถึงได้โดยตรงทำให้เกิดความสะดวกกับบุคคลภายนอก

ข้อเสีย ถ้าเข้าจาก MAIN ENTRANCE ต้องผ่าน BANKING HALL ก่อนเข้า CORE ทำให้เกิดการ CROSS ของ FUNCTION และ CIRCULATION

### **วิเคราะห์เปรียบเทียบประเภทผู้ใช้โครงการ**

#### **MUANG THAI PHATRA COMPLEX**

- เจ้าของอาคารและบริษัทในเครือ
- ผู้เช่าอาคารทั้งส่วนของ OFFICE และ COMPLEX
- บุคคลทั่วไป

#### **ROBORT BANK**

- เจ้าของอาคาร (OWNER)
- พนักงาน
- ลูกค้า

### **วิเคราะห์เปรียบเทียบการจัดวางอาคาร ZONING**

#### **MUANG THAI PHATRA COMPLEX**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบุคลากรในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ZONE แบ่งเป็น 3 ส่วน  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีการดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- COMPLEX ภายในประกอบด้วยร้านค้าต่าง ๆ BANK, POST ซึ่งอยู่ในส่วน  
PODIUM

- OFFICE ประกอบด้วย สำนักงานทำการของ OWNER และสำนักงานให้เช่า อยู่  
ในส่วน TOWER

- PARKING เป็นอาคารจอดรถสูง 8 ชั้น จอดรถได้ประมาณ 1500 คัน
- ข้อดี จัด ZONE ให้การเข้าถึง FUNCTION เกิดขึ้นได้ง่ายโดยเฉพาะ OFFICE
- ข้อเสีย ส่วน COMPLEX อยู่ลึกเกินไป

### ROBERT BANK

ZONING แบ่งเป็น 3 ส่วน

- BANK ซึ่งอยู่ในส่วน TOWER ชั้นล่าง
- OFFICE อยู่ใน TOWER ชั้น 2-20
- PARKING อยู่ด้านหลัง TOWER เป็นอาคารจอดรถ
- ข้อดี แยกส่วนสำนักงานและจอดรถออกจากกันสร้างความ PRIVATE ดี

### วิเคราะห์เปรียบเทียบผังพื้น (PLAN)

#### MUANG THAI PHATRA COMPLEX

- การจัด PLAN ในส่วนของ PODIUM FUNCTION ของร้านจะเกาะไปตาม  
CORRIDOR เป็นแนวยาว
- ส่วนของ TOWER PLAN จะมีลักษณะเป็นที่เหลี่ยมค่อนข้างจัตุรัส ซึ่งจัดให้  
CORE อยู่ตรงกลาง การใช้ประโยชน์ของพื้นที่จึงได้ทั้ง 4 ด้าน และสามารถแบ่งเนื้อที่ได้หลายรูปแบบคือ 2, 4, 6, 12 ส่วน มี WC. และบันไดหนีไฟอยู่ภายใน CORE

ข้อดี การจัดแปลนสามารถใช้พื้นที่ได้คุ้มค่าอีกทั้งการจัด CORE ซึ่งสามารถ  
จัดการแบ่งพื้นที่ได้หลายแบบ

ข้อเสีย การแยกส่วนของ OFFICE และ COMPLEX ยังคู่สับสน ทำให้สามารถเดิน  
หลงได้ง่าย

PLAN มีลักษณะที่เหลื่อมซ้อนข้างจัตุรัสจัดวาง CORE ได้ด้านข้างโดย CORE มีลักษณะที่เหลื่อมจัตุรัสเช่นเดียวกับ PLAN ภายใน CORE ในชั้น TYPICAL จัดทางออก-เข้าไว้ 2 ทางภายใน CORE มี WC. บันได และ AHU.

ข้อดี การจัด CORE ทำให้ได้พื้นที่จัดสำนักงานค่อนข้างใหญ่

ข้อเสีย PLAN ในส่วนพื้นที่ OFFICE มีเสาอยู่มาก ทำให้เกิดปัญหาในการจัด FURNITURE เพราะต้องมีการปรับเปลี่ยนตลอดเวลาที่เกิดการขยายตัวของพื้นที่บริเวณนั้น

### วิเคราะห์เปรียบเทียบการสัญจร (CIRCULATION)

#### MUANG THAI PHATRA COMPLEX

- ส่วน PODIUM CIRCULATION จะเป็นแนวยาวไปตามลักษณะอาคาร คอยจ่ายไปยัง FUNCTION ต่าง ๆ อีกทั้งยังจ่ายน้ำเข้า CORE ที่จะขึ้น TOWER อีกทั้งยังใช้บันไดเลื่อนในบริเวณที่ต้องการเคลื่อนย้ายคนเป็นจำนวนมาก เช่น HALL และ CANTEEN

- ส่วน TOWER จัดลิฟท์ 14 ตัว/1 TOWER โดยแบ่งเป็น 2 ZONE ซึ่งเปลี่ยนลิฟท์ที่ชั้น 18

ข้อดี การจัด ZONE ลิฟท์และจำนวนลิฟท์มีมากพอทำให้ไม่ต้องรอลิฟท์นาน

ข้อเสีย ส่วน PODIUM มี FUNCTION มากทำให้ CIRCULATION ในส่วนจ่ายเข้า CORE คู้สับสนหลงได้

#### ROBORT BANK

- BANKING HALL สามารถเข้าถึงได้โดยตรงจาก MAIN ENTRANCE

- OFFICE จัดลิฟท์ไว้ 6 ตัว ไม่มีการแบ่ง ZONE และจอดทุกชั้น

ข้อดี ส่วนของ BANKING HALL สามารถเข้าถึงได้โดยตรงทำให้สะดวกในการใช้งาน

ข้อเสีย เนื่องจากลิฟท์จอดทุกชั้นทำให้เสียเวลาในการคอยลิฟท์นาน

### วิเคราะห์เปรียบเทียบการวางผังอาคาร (SITE PLANING)

#### MUANG THAI PHATRA COMPLEX

การวางผังอาคารมีลักษณะการเกาะกันของ MASS ในส่วนของ COMPLEX TOWER ทั้ง 2 จัดให้เรียงเยื้องกันทำให้ไม่เกิดการบังกันในเรื่องของมุมมอง ด้านหลังเป็น MASS ของ PARKING

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อดี สามารถเลือกใช้การเกาะกันของ MASS มาใช้ทำให้เสียเนื้อที่ภายใน SITE น้อย การจัด TOWER ไม่บังกัน ทำให้สามารถ APPROACH ได้เต็มที่และ MASS อาคารด้านหน้า สามารถ BLOCK PARKING ได้

ข้อเสีย เนื่องจาก MASS มีหลายก้อนทำให้ไม่สามารถหา MAIN ENTRANCE ได้ เกิดความสับสน

### ROBERT BANK

การวางผังอาคารแบ่งเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของ OFFICE และส่วนของ PARKING BUILDING โดยแยกออกจากกัน และใช้ WALK-WAY เป็นทางเชื่อม 2 อาคาร

ข้อดี แยกส่วนอาคารออกจากกันทำให้สามารถควบคุมการเข้าออกของคนได้ดี อีกทั้งสร้างความเป็น PRIVATE ให้อาคารได้ดี

ข้อเสีย การเข้าถึงจากที่จอดรถ ไปยังอาคารสำนักงานลำบาก

### วิเคราะห์เปรียบเทียบมุมมอง (APPROACH)

#### MUANG THAI PHATRA COMPLEX

เกิดจาก PLAZA ทางด้านหน้าและด้านข้างของอาคารช่วยดึงเอา SPACE จาก ถนน และซอยด้านข้างช่วยเสริมความ GRAND ให้กับอาคาร อีกทั้งการเลือกใช้กระจก ช่วยเสริม การ APPROACH ให้กับอาคาร

ข้อดี สามารถเลือกใช้วัสดุเสริมอาคารได้ดีอีกทั้งการใช้ SPACE โดยสัมพันธ์กับ สภาพแวดล้อมได้ดี

ข้อเสีย การเลือกใช้วัสดุจะมีปัญหาเรื่องความร้อนที่จะเข้ามาในอาคาร ทำให้สิ้น เปลืองแอร์มาก

### ROBERT BANK

เกิดจากการสร้างรูปลักษณ์อาคารให้เกิดความโดดเด่น โดยนำเอกลักษณ์ของหุ่นยนต์มาใช้ในการออกแบบรูปด้าน ทำให้เกิดความสนใจในทุกมุมมอง

ข้อดี สร้างรูปแบบที่แปลกใหม่น่าสนใจทำให้เกิดการ APPROACH ทุกมุมมอง

ข้อเสีย ในส่วนของอาคารจอดรถไม่สามารถดีไซน์ได้มาก จึงดูแล้วหลุดจาก อาคารใหญ่

## วิเคราะห์เปรียบเทียบลักษณะอาคารต่อผู้พบเห็น (CHARACTER)

### MUANG THAI PHATRA COMPLEX

เนื่องจากเป็นอาคารประเภท COMPLEX ซึ่งภายในมีกิจกรรมเกิดขึ้นหลากหลาย ในส่วน PLAZA ด้านซึ่งจะมีขนาดใหญ่ซึ่งทำให้เกิด ACTIVITY ต่าง ๆ มากมายให้ผู้คนที่ผ่านไปพบเห็น อีกทั้งลักษณะของอาคารซึ่งมีการเกาะกันของ MASS ทำให้สื่อถึงลักษณะของ COMPLEX ได้อีก

ข้อดี ช่วยสร้างบรรยากาศและส่งเสริมในเรื่องการใช้งานของอาคาร

### ROBORT BANK

เกิดจากรูปแบบที่แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีในยุคสมัยนี้โดยนำเอารูปแบบของหุ่นยนต์มาสื่ออีกทั้ง FORM อาคารที่ดูมันคงช่วยเสริม CHARACTER ของ BANK อีก

ข้อดี สร้างลักษณะเฉพาะตัวให้กับอาคารและสำนักงาน อีกทั้งสร้างภาพพจน์ของ BANK ต่อสังคมภายนอกได้อีก

### 3.1.2 การศึกษาอาคารตัวอย่างโรงภาพยนตร์

#### 1) เมเจอร์ซีนีเพล็กซ์ ปิ่นเกล้า (MAJOR CINIPLEX)

ข้อมูลโครงการ	
ชื่อ โครงการ	เมเจอร์ซีนีเพล็กซ์ ปิ่นเกล้า
เจ้าของ โครงการ	บริษัทเวล-ซีนีเพล็กซ์ จำกัด
ที่ตั้ง โครงการ	ถนนบรมราชชนนี บางพลัด กรุงเทพฯ
พื้นที่โครงการ	30,000 เมตร
ออกแบบสถาปัตยกรรม	บริษัทสำนักงานสถาปนิกกรุงเทพ จำกัด
ออกแบบตกแต่งภายใน	PLUS FIVE INTERIORS LTD. SIERRA ASSOCIATES INC.
งบประมาณในการก่อสร้าง	250 ล้านบาท
แนวความคิดในการออกแบบ	เน้นประ โยชน์ใช้สอยและแสดงออกถึงความ เป็นอาคารเพื่อความบันเทิง

MAJOR CINEPLEX เป็นแหล่งช้อปปิ้งทางอารมณ์แห่งแรกของเมืองไทย โดย

เป็นศูนย์รวมของโรงภาพยนตร์ชั้นดีที่สร้างขึ้นมาเพื่อการดูภาพยนตร์โดยเฉพาะ พร้อมกับมีธุรกิจที่ เกี่ยวเนื่องกับโรงภาพยนตร์ อาทิ ภัตตาคารชั้นนำ INTERANTIONAL FAST FOOD ร้านขายเครื่องดื่ม วารณณ์ใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีไปใช้

มือสื่อสาร, ร้านตัดผม, ร้านขายวิดีโอเทป, ซีดี, ร้านขายของที่ระลึกเกี่ยวกับภาพยนตร์, ร้านเสื้อผ้า  
พร้อมทั้งมี SIMULATOR - โรงภาพยนตร์เคลื่อนไหวที่สร้างความรู้สึกระหนึ่งอยู่ร่วมใน  
เหตุการณ์นั้น และศูนย์เลเซอร์เกมส์



**รูปแบบสถาปัตยกรรม**

เมเจอร์ ซินีเพล็กซ์ เป็นอาคารคอนกรีตเสริมเหล็กสูง 4 ชั้น ในรูปแบบ  
สถาปัตยกรรมร่วมสมัยที่เน้นประโยชน์ใช้สอยแสดงออกถึงความเป็นอาคารเพื่อความบันเทิง ทั้ง  
เรื่องการใช้วัสดุ สีตันและสัญลักษณ์ ที่นี้เป็นศูนย์รวมความบันเทิงที่มีโรงหนังที่ได้มาตรฐานเป็น  
แม่เหล็กดึงดูดใจ มีความหลากหลายของโรงภาพยนตร์

รูปร่างหน้าตาของอาคารก็ตรงไปตรงมา เช่นส่วนที่เป็น โรงหนังก็จะเป็นส่วนที่บ  
สีน้ำเงิน หนา เห็นความเป็นโรงหนังชัดเจน ในส่วนที่เป็นร้านค้า ร้านอาหารก็จะเป็นกระจกใสมอง  
เห็นกิจกรรมภายใน

ภายในได้รับการตกแต่งด้าน โปสเตอร์หนังและแสดงสีที่ให้อารมณ์ของความ  
สนุกสนาน สร้างความตื่นตัวด้วย VIDEO WALL ขนาดใหญ่ติดตั้งที่ด้านหน้าเพื่อฉายตัวอย่าง  
ภาพยนตร์ พื้นด้านหน้าฝังดาวฮอลลีวูดและไฟ FIBEROPTIC ให้แสดงสีติดกับพื้นที่ใช้สอย

พื้นที่ใช้สอยทั้งหมด 30,000 ตารางเมตร

ตัวอาคารสูง 4 ชั้น แบ่งพื้นที่ออกเป็น

พื้นที่เพื่อการพาณิชย์ 10,000 ตารางเมตร

โรงภาพยนตร์ 10,000 ตารางเมตร

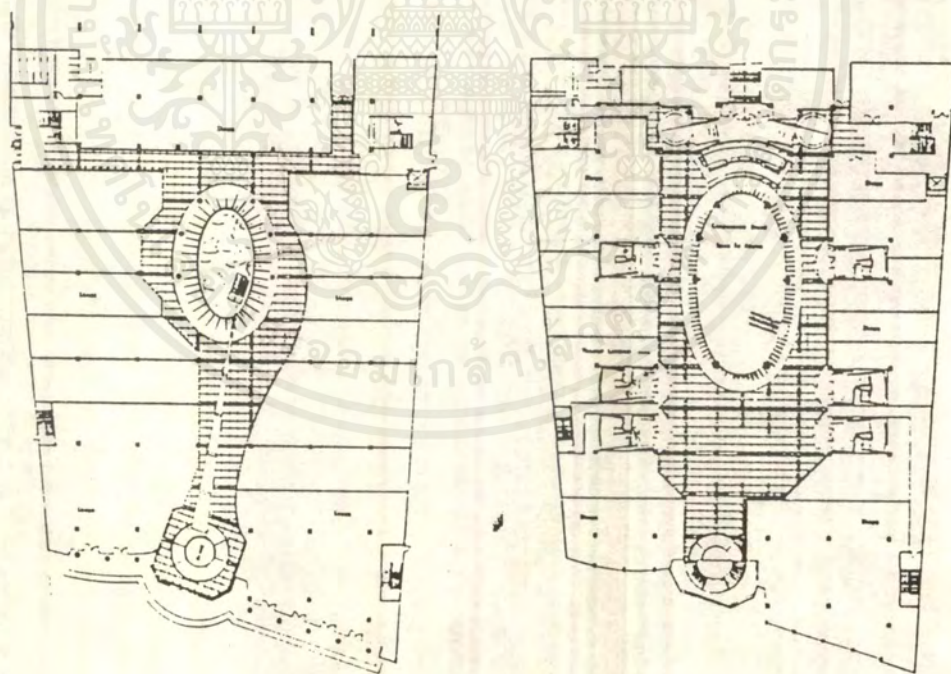
ที่จอดรถ 10,000 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนของโรงภาพยนตร์นั้น แบ่งออกเป็นโรงภาพยนตร์ขนาด 300-1200 ที่นั่ง จำนวน 8 โรง จอภาพยนตร์เป็นจอขนาดใหญ่ เคลือบนวลเป็นพื้นเดียวให้ภาพ 3 มิติ เครื่องฉาย SIMPLEX 35 MM. ฉายต่อเนื่อง ม้วนเคียวตลอดไม่มีการเปลี่ยนเครื่องฉาย โดยที่ห้องฉาย ภาพยนตร์นั้น ได้ออกแบบให้สามารถเดินติดต่อไปยังโรงภาพยนตร์อื่น ๆ ได้ ทุกโรงติดตั้งระบบเสียงด้วยระบบดิจิตอลครบทุกระบบคือ DTS, SRD และ SDDS

#### การจัดระบบสัญจร

สามารถเข้าได้โดยตรงจากถนนด้านหน้าโครงการเป็น MAIN ENTRANCE เข้าอาคารและสำหรับส่วนจอดรถอยู่ทางด้านหลังอาคาร และมีทางเข้าออกโดยตรงติดกับส่วน SHOPPING ทำให้สะดวกในการเข้าออก ภายในส่วนร้านค้าด้านล่างโครงการมีบันไดเลื่อนเป็นตัวเชื่อมแต่ละชั้นเข้าด้วยกัน มี LIFT บริการ 1 ตัว อยู่ทางด้านหลังช่องอาคาร บริเวณชั้น 4 เป็นโรงภาพยนตร์ทั้ง 8 โรง มีทางเดินโดยเชื่อมติดต่อกัน



รูปที่ 9. แสดงแบบแปลน โครงการเมเจอร์ซีนีเพล็กซ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) โรงภาพยนตร์มัลติเพล็กซ์ (MULTIPLEX) แฟชั่น ไอส์แลนด์ 7

ข้อมูลโครงการ

ชื่อโครงการ แฟชั่น ไอส์แลนด์ 7

เจ้าของโครงการ บริษัทเอนเตอร์เทน โกลด์เคินวิลเลจ

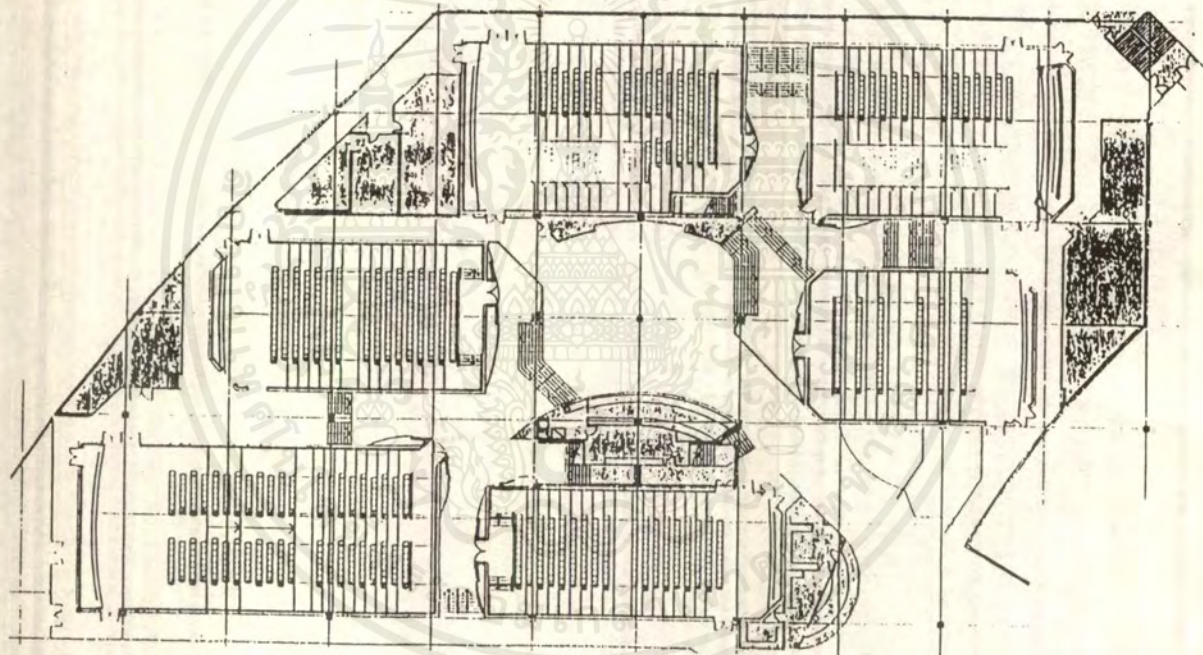
ที่ตั้งโครงการ ถนนรามอินทรา

พื้นที่โครงการ 5800 ตารางเมตร

สถาปนิก, ัฒนาการ INTER-PLANNING ABD DESIGN  
CONSULTANT CO., LTD.

CINECON CONSULTANT

รูปที่10.แสดงแบบแปลน โรงภาพยนตร์แฟชั่น ไอส์แลนด์ 7 INTERANTIONAL



โรงภาพยนตร์แฟชั่น ไอส์แลนด์ 7 ตั้งอยู่บนชั้น 3 ของศูนย์การค้าแฟชั่น ไอส์แลนด์ มีพื้นที่ประมาณ 5800 ตารางเมตร สร้างขึ้นมาเพื่อรองรับกลุ่มลูกค้าที่เดินในศูนย์การค้าบริเวณชั้นล่างของโครงการ

ภายในได้รับการตกแต่งด้วยโปรสเตอร์หนัง และแสงสีที่ให้อารมณ์ของความสนุกสนาน และภายในโถงด้านในมี VIDEO WALL ฉายตัวอย่างภาพยนตร์บริเวณ โถงพักคอยด้านใน

ในส่วนของ โรงภาพยนตร์ แบ่งออกเป็น โรงภาพยนตร์ขนาด 200-600 ที่นั่ง จำนวน 7 โรง จอภาพยนตร์เป็นจอขนาดใหญ่ เคลือบนวลเป็นพื้นเดียว ให้ภาพ 3 มิติ เครื่องฉาย SIMPLEX 35 MM. ฉายต่อเนื่อง โรงที่ใหญ่ที่สุดเป็น โรงภาพยนตร์ระบบ THX 1 โรง มีโรงภาพยนตร์ 2 ชั้นมีชั้นลอยสามารถเข้าจากโถงทางด้านบน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การจัดระบบสัญญาณ

มีการแบ่งโรงพักคอยออกเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นโรงพักคอยของ TICKET BOX จำหน่ายตั๋วชมภาพยนตร์อยู่ทางด้านหน้า ถัดเข้าไปด้านในเป็นโรงพักคอยของผู้ชมภาพยนตร์ ก่อนจะเข้าโรงภาพยนตร์ บริเวณนี้มีส่วนขายขนม (CANDY BAR) และ VIDEO WALL ฉายตัวอย่างภาพยนตร์มีการแบ่งโรงภาพยนตร์เป็น 2 ส่วน ส่วนละ 3 โรง มีจุดเช็คตั๋ว 2 จุดด้วยกัน เมื่อผู้ชมที่ออกจากโรงภาพยนตร์จะออกมาจากทางเดินรอบโรงภาพยนตร์มาสู่โรงทางด้านหน้าบริเวณ TICKET BOX

### แนวความคิดในการออกแบบ

คอนเซ็ปต์ทางด้านมิลติเพล็กซ์ เป็นการออกแบบให้มีโรงภาพยนตร์จำนวนหลายโรงแต่ละโรงภาพยนตร์ต้องมีขนาดที่แตกต่างกันเพื่อประโยชน์ในการฉายภาพยนตร์ ซึ่งจะสามารถหมุนเวียนไปฉายตามโรงขนาดต่าง ๆ ได้ รวมทั้งการควบคุมเรื่องเวลาการฉายภาพยนตร์ที่ไม่ตรงกัน ซึ่งในส่วนที่เป็นโรงทางเดิน หรือ โรงพักคอยนั้น ไม่จำเป็นต้องออกแบบเพื่อรองรับคนทั้งหมดที่มาดูภาพยนตร์ แต่มีไว้เพื่อรองรับคนจำนวนหนึ่งที่เกิดจากการฉายภาพยนตร์เหลื่อมเวลาเพราะฉะนั้น โรงพักคอยจึงมีขนาดพอเหมาะ

ผู้ออกแบบได้แบ่งลักษณะทิศทางการเดินออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ ส่วนแรกเป็นทิศทางการเดินในส่วนของ PUBIC ครอบคลุมถึงจุดที่คนมาซื้อบัตร ซื้อขนม ดูวีดีโอวอลลิ เป็นส่วนที่สร้างให้เกิดบรรยากาศ ความมีชีวิตชีวา มีภาพการเคลื่อนไหวของคนที่กระจายอยู่ตามจุดต่าง ๆ ถัดเข้าไปยังพื้นที่ส่วนใน คนที่มาซื้อบัตรมีของเขตพื้นที่ซึ่งกันไว้ คนที่ซื้อบัตรชมภาพยนตร์สามารถผ่านพื้นที่นั้นได้ แต่คนไม่ได้ซื้อบัตรต้องอยู่บริเวณรอบนอก ประโยชน์จากจุดนี้สามารถควบคุมเรื่องเสียงได้

ส่วนในด้านการกำหนดสีส้น มี 2 คอนเซ็ปต์หลัก คือ ประการแรกสะท้อนถึง FUTURISTIC ประเภทงานเทคโนโลยี อีกประการหนึ่งที่เป็นตัวกำหนดสี คือ กลุ่มลูกค้าของ EGV เป็นกลุ่มที่ต้องการความแปลกใหม่ ช่วงอายุตั้งแต่วัยรุ่น-วัยทำงาน เพราะฉะนั้นสีส้นจึงกำหนดแนวสีที่ดูเอ็กทิฟ ไม่สงบนิ่ง ภายในโรงภาพยนตร์จะเห็นได้ชัด เป็นสีที่ค่อนข้างร้อนแรงช่วยเพิ่มความสดใส ดูน่าตื่นเต้นภายใต้บรรยากาศเดียวกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## วิเคราะห์เปรียบเทียบ

### เมเจอร์ซีเนเพล็กซ์ (เมเจอร์)

- ภาพยนตร์
- กลุ่มเป้าหมายผู้ชมภาพยนตร์โดยตรงพร้อมกับธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับโรง
  - ที่จอครดเฉพาะกลุ่มผู้ใช้โครงการ โดยตรง
  - มีทางออกโดยตรงไปยังส่วนจอครด
  - เวลาเปิดปิดร้านค้าภายในสัมพันธ์กับเวลาฉายภาพยนตร์
  - มีจุดเช็คบัตรเข้าชมภาพยนตร์เพียงจุดเดียว
  - โถงทางเข้าโรงภาพยนตร์มีขนาดเล็กไม่เหมาะสมกับจำนวนผู้เข้าชมภาพยนตร์

### ในแต่ละโรง

- รูปแบบการจัดวางโรงภาพยนตร์ไม่น่าสนใจ
  - มีการจัดทางสัญจรทางออกเวลาหนังเลิกไม่สวนทางกับผู้ที่จะเข้าชมภาพยนตร์
- โดยมีบันไดลงมาชั้นล่าง โดยตรงแยกกับบันไดโถงทางเข้าหลัก
- เป็นโรงภาพยนตร์ชั้นเดียว
  - รูปแบบอาคารภายนอกสื่อถึงความเป็นอาคารเพื่อความบันเทิงได้ดี

### แพชั่นไอส์แลนด์ 7 (EGV)

- กลุ่มเป้าหมายส่วนใหญ่มาจากศูนย์การค้าบริเวณด้านล่างโครงการ
- ที่จอครดใช้ร่วมกับศูนย์การค้า
- เวลาศูนย์การค้าปิดทำให้ทางสัญจรไปทางออก และที่จอครดสับสนวุ่นวาย
- เวลาเปิดปิดศูนย์การค้า และร้านค้าภายในไม่สอดคล้องการเวลาจัดฉาย

### ภาพยนตร์

- มีจุดเช็คบัตรเข้าชมภาพยนตร์สองจุด
- โถงพักคอยและ โถงทางเข้ามีขนาดเหมาะสมกับจำนวนผู้เข้าชม
- มีการจัดวางแบ่งกลุ่มโรงภาพยนตร์น่าสนใจกว่า
- การจัดทางสัญจรรอบโรงภาพยนตร์เมื่อผู้ชมภาพยนตร์จบแล้วจะเดินออกมา

### บริเวณโถงทางเข้าบริเวณ TICKET BOX

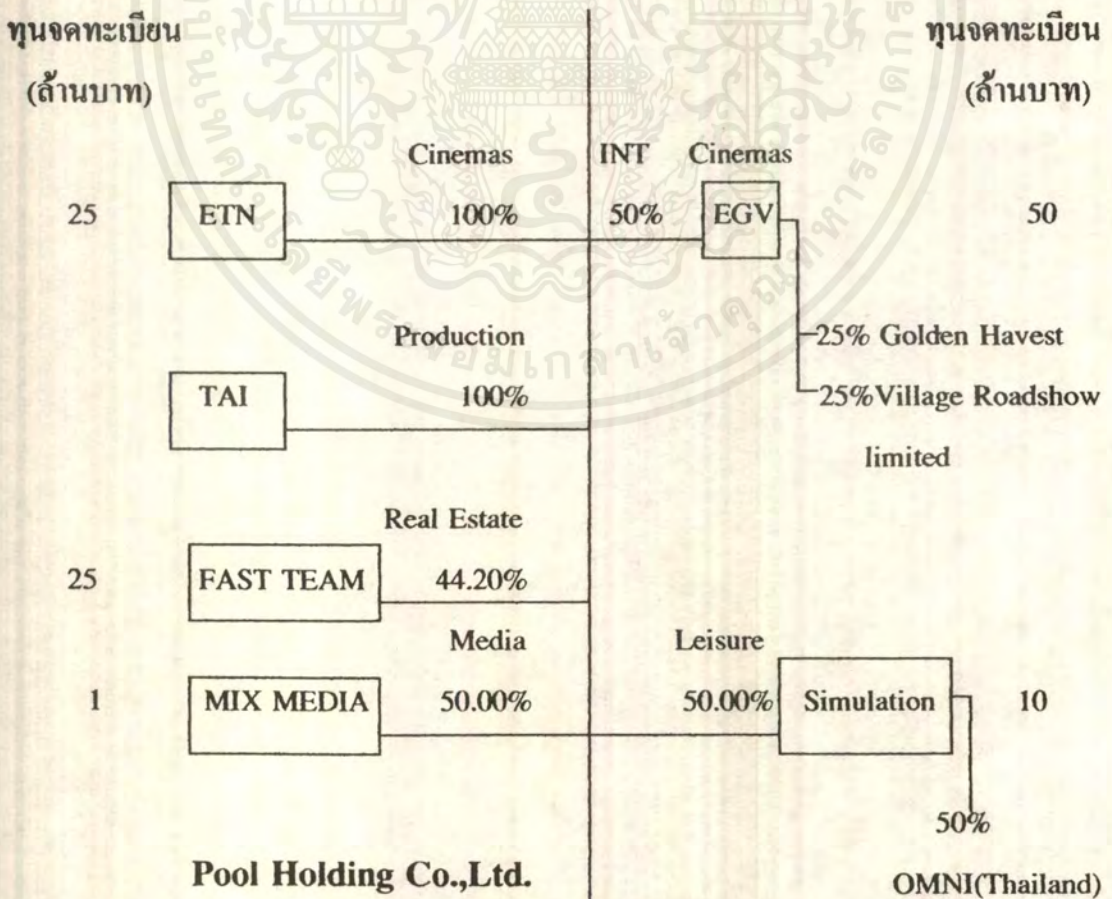
- มีโรงภาพยนตร์ 2 ชั้นในส่วนของชั้นลอยโรง THX
  - รูปแบบอาคารภายนอกเป็นส่วนของศูนย์การค้าซึ่งไม่มีรูปลักษณะเฉพาะตัว
- แสดงถึงความเป็นโรงภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

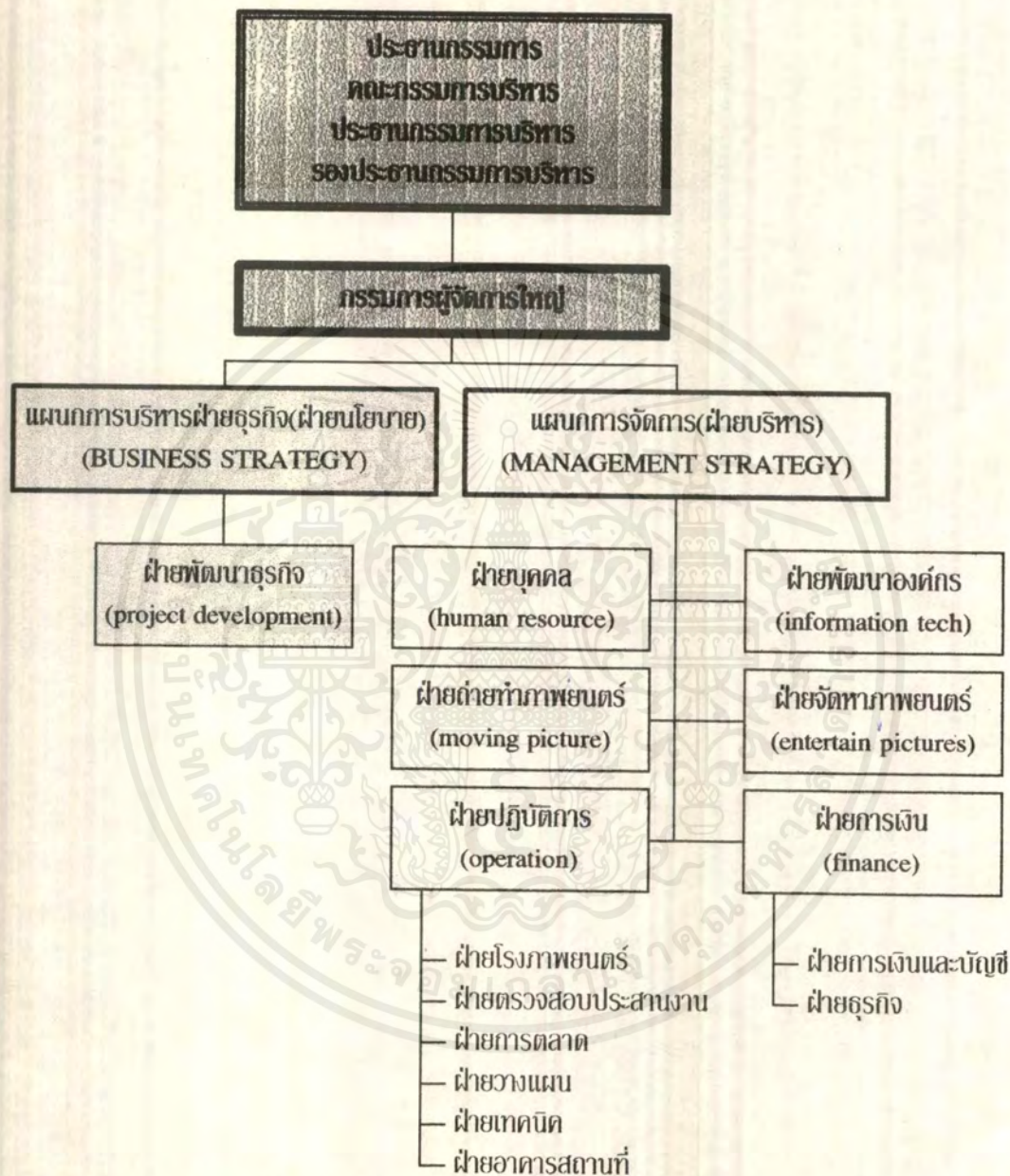
3.2 การศึกษาและวิเคราะห์บทบาทและหน้าที่โครงการ

3.2.1 ลักษณะทั่วไปในการบริหาร

นับแต่ปี พ.ศ. 2504 จนถึงวันนี้ บริษัทกลุ่มเอ็นเตอร์เทนกรุ๊ป ได้ย่างก้าวสู่ปีที่ 36 ด้านเจตนารมณ์ของ ตระกูลพลูววลักษณ์ซึ่งมีการพัฒนาธุรกิจ โรงภาพยนตร์อย่างต่อเนื่อง รวมทั้ง ธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้อง ทำให้เกิดการก่อตั้งบริษัทย่อยในเครือ เช่น บริษัท ไทยเอ็นเตอร์เทนเมนท์ จำกัด , บริษัทสมาร์ท พลัส , บริษัทมิคซ์ มีเดีย , บริษัทฟาสต์ทีม จำกัด และ บริษัทเอ็นเตอร์เทน โกลเด้น วิลเลจ จำกัด (EGV.) โดยมีการร่วมทุนกับ บริษัทต่างชาติ บริษัทโกลเด้น วิลเลจ จำกัด (GV.) เป็น บริษัทที่เกิดจากการร่วมทุนของ บริษัทโกลเด้น ฮาร์เวสต์ จำกัด (ฮ่องกง) และบริษัทวิลเลจ โรดโชว์ จำกัด (ออสเตรเลีย) โดยนำเอาเทคโนโลยีทันสมัยมาผสมผสานรวมไว้ด้วยกัน อันต่อผลให้สร้างความเจริญรุ่งเรืองมาสู่องค์กร และประเทศชาติโดยส่วนรวม และในเวลาอันใกล้นี้ทางกลุ่มบริษัท เอ็นเตอร์เทนกรุ๊ป ก็จะเพิ่มทุนจดทะเบียนเป็นบริษัทมหาชนเพื่อเป็นฐานพลังสำคัญให้ก้าวไปสู่การ พัฒนาด้านต่าง ๆ ซึ่งจะเห็นได้ว่ากลุ่มบริษัทเอ็นเตอร์เทนกรุ๊ป มีศักยภาพในการเจริญเติบโตสูงมาก และได้ให้ความสนใจและพัฒนาธุรกิจโรงภาพยนตร์ และธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องมาโดยตลอด



โครงสร้างการบริหารของกลุ่มบริษัท เอ็นเตอร์เทนกรุ๊ป  
(ENTERTAIN GROUP COPORATE STRUCTURE)



แผนภูมิที่ 20. แสดง โครงสร้างการบริหารของบริษัท

การศึกษาการปฏิบัติงานของหน่วยงานต่าง ๆ ของบริษัท

1. ประธานกรรมการ คอยควบคุมดูแลและรับรายงานความก้าวหน้าของธุรกิจ ตัดสินใจในการวางแผนนโยบายในการดำเนินธุรกิจของกลุ่มบริษัทในเครือทั้งหมด
2. คณะกรรมการบริหาร มีหน้าที่ร่วมวางแผนนโยบาย ให้คำปรึกษาและ แนะนำในการดำเนินธุรกิจของกลุ่มบริษัทด้านต่าง ๆ ตามความรู้ ความสามารถของแต่ละบุคคล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เลขานุการประธาน มีหน้าที่รายงานความก้าวหน้าในการดำเนินธุรกิจปัญหาที่เกิดขึ้นภายในบริษัทและรายงานเรื่องต่าง ๆ การดำเนินงานของบริษัท

4. รองประธานกรรมการบริหาร มีหน้าที่ควบคุมดูแลและทำให้เกิดการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามนโยบายที่ได้กำหนดไว้ เพื่อให้การดำเนินธุรกิจเกิดประโยชน์สูงสุด

5. กรรมการผู้จัดการใหญ่ มีหน้าที่คอยควบคุมดูแลและรับรายงาน ความก้าวหน้าของกลุ่มบริษัทย่อยในเครือทั้งหมด เพื่อส่งผลรายงานแก่ประธานกรรมการ

6. กรรมการผู้จัดการส่วนบริหาร มีหน้าที่ช่วย กรรมการผู้จัดการใหญ่ ควบคุมดูแลและบริหารงาน ด้านบริหารธุรกิจฝ่ายนโยบาย

7. กรรมการผู้จัดการส่วนนโยบาย มีหน้าที่ช่วยกรรมการผู้จัดการใหญ่ดูแลวางแผนนโยบายในการบริหารกลุ่มบริษัท ในเครือรวมทั้งช่วยในการประสานงานทางธุรกิจภายในกลุ่มบริษัท

8. ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ มีหน้าที่ช่วยกรรมการผู้จัดการส่วนนโยบายวางแผนและหาแนวทางในการพัฒนาธุรกิจของกลุ่มบริษัท

9. ฝ่ายการเงินและบัญชี

- ส่วนการเงินทั่วไป มีหน้าที่ทำบัญชีเงินสดและ เช็คของบริษัทดูแลเก็บรักษาเงินสดและเช็คของบริษัท ตรวจสอบเช็คและนำเงินเข้าบัญชีของบริษัท

- ส่วนการเงินรับ มีหน้าที่ทำบัญชีรายรับจากแหล่งต่าง ๆ ของบริษัทย่อยในเครือทั้งเงินสดและเช็คของแต่ละวันและรวบรวมเป็นรายเดือนให้แก่ส่วนการเงินทั่วไป

- ส่วนการเงินจ่าย มีหน้าที่ทำบัญชีรายจ่ายทั้งหมดของบริษัท ทั้งเงินสดและเช็คของแต่ละวัน และรวมเป็นรายเดือนให้แก่ส่วนบัญชีทั่วไป

- ส่วนบัญชีทั่วไป มีหน้าที่ควบคุมและ ตรวจสอบบัญชีรายรับ-รายจ่าย โดยแยกประเภทของราย รับ-รายจ่าย และจัดทำบัญชีงบสำรอง ตรวจสอบกำไรขาดทุนของบริษัท

- ส่วนบัญชีควบคุมสินค้า มีหน้าที่ควบคุมยอดสต็อกของสินค้าของบริษัททั้งหมดยกเว้นการเบิกจ่าย และรับสินค้าเข้าบริษัท โดยการลงบัญชี ซึ่งมียอดคงเหลือแต่ละสัปดาห์และในแต่ละเดือนเท่าไร

- ส่วนบัญชีเงินเดือน มีหน้าที่ทำบัญชีรายชื่อ พนักงานที่รับ เงินเดือนของบริษัท และส่งจ่ายโดย ทำบัญชีในแต่ละเดือนของปีและปิดบัญชีของปี

- แผนกควบคุมเช็ค มีหน้าที่ตรวจรับเอกสารที่รับเงินสด เช็คของพนักงานเก็บเงินและแคชเชียร์เพื่อนำเข้าบัญชีของบริษัท

- แผนกเช็คเกอร์รับ มีหน้าที่ ตรวจรับเอกสารที่รับเงินสด เช็คของพนักงานเก็บเงินและแคชเชียร์เพื่อนำเข้าบัญชีของบริษัท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

10. ฝ่ายธุรกิจมีหน้าที่ ดำเนินงานติดต่อประสานงานเจ้าหน้าที่หน่วยงานต่าง ๆ และเป็นที่ปรึกษาของบริษัทด้านกฎหมาย

#### 11. ฝ่ายบุคคล

- ส่วนกิจการพนักงาน มีหน้าที่ทำประวัติของพนักงาน ตั้งแต่เข้ามาทำงานในบริษัทและทำรายงานบันทึกการทำงานของแต่ละบุคคล จัดเก็บ รักษาเพิ่มประวัติ และรายงานบันทึกทั้งหมด

- ส่วนบริหารสำนักงาน มีหน้าที่ ดูแลการทำงานของพนักงาน ให้เป็นไปอย่างมีระเบียบเรียบร้อย ติดต่อประสานงานกันอย่างมีประสิทธิภาพ

- ส่วนสวัสดิการ มีหน้าที่ ให้สวัสดิการแก่พนักงานของบริษัท และครอบครัว โดยให้ความช่วยเหลือด้านต่าง ๆ ตามนโยบายของบริษัท การเบิกจ่ายค่ารักษาพยาบาล ค่าเล่าเรียนบุตร จัดงานเลี้ยงต่าง ๆ เป็นต้น

- ส่วนพัฒนากำลังคน มีหน้าที่ จัดหาบุคคลที่มีความรู้ ความสามารถเหมาะสมกับหน้าที่งานเพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการทำงาน และควบคุมอัตรากำลังคนให้เพียงพอกับความต้องการของงานของบริษัท

- ส่วนพยาบาล มีหน้าที่บริการตรวจสุขภาพและให้การรักษาพยาบาลแก่พนักงาน และครอบครัวเท่าที่สามารถทำได้ซึ่งถ้าเกินความสามารถก็จะส่งโรงพยาบาล และเบิกค่าสวัสดิการเป็นค่ารักษาพยาบาล

12. ฝ่ายพัฒนาองค์กรเทคโนโลยี (สาระสนเทศ) มีหน้าที่หลักในการหาเทคโนโลยีสิ่งใหม่ ๆ เข้ามาช่วยพัฒนาองค์กรของบริษัท

13. ฝ่ายปฏิบัติการ พนักงานฝ่ายปฏิบัติการ ประกอบด้วย พนักงานที่ปฏิบัติหน้าที่ต่าง ๆ ดังนี้คือ

- ฝ่ายโรงภาพยนตร์ เป็นการจัดแบ่งการบริหาร โรงภาพยนตร์ต่าง ๆ

- ฝ่ายตรวจสอบประสานงาน มีหน้าที่ติดต่อประสานงานกับทางราชการ เช่น ติดต่อเรื่องภาษีอากรการตรวจโรงภาพยนตร์ของหน่วยงานทางราชการที่เกี่ยวข้อง

- ฝ่ายการตลาด มีหน้าที่หลักในการวางแผนโฆษณาและประชาสัมพันธ์ภาพยนต์ที่จะฉายในที่นี่รวมถึงฝ่ายศิลป์ด้วย

- ฝ่ายวางแผน มีหน้าที่วางแผนการปฏิบัติงาน วางโปรแกรมฉายภาพยนตร์ และจัดหาภาพยนตร์

- ฝ่ายเทคนิค มีหน้าที่ดูแลงานระบบต่าง ๆ ของโรงภาพยนตร์ รวมทั้งระบบเสียงฟิล์มที่ขาดหรือมีรอยต่อรวมทั้งดูแลซ่อมแซมอุปกรณ์ เครื่องปรับอากาศ เครื่องไฟฟ้า ดูแลอุณหภูมิ ความเย็นเอในโรงภาพยนตร์ที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ฝ่ายอาคารสถานที่ มีหน้าที่ดูแลตรวจสอบความเรียบร้อยของอาคาร และ รักษาความปลอดภัย รวมทั้งการดูแลทำความสะอาดภายในอาคารอีกด้วย

14. ฝ่ายถ่ายทำภาพยนตร์ มีหน้าที่ในการผลิตภาพยนตร์ โดยประกอบด้วยเจ้าหน้าที่ต่าง ๆ เช่น ผู้กำกับภาพยนตร์ ผู้ฝึกสอนการแสดง ผู้ช่วยผู้กำกับ ผู้จัดการกองถ่าย ผู้กำกับศิลป์ ผู้ออกแบบเสื้อผ้า

15. ฝ่ายจัดหาภาพยนตร์ มีหน้าที่จัดหาภาพยนตร์เข้าฉายโดยผ่านการพิจารณาคัดเลือกและวางโปรแกรมฉาย วาง CONCEPT โฆษณาโดยประสานงานกับฝ่ายการตลาดในการโปรโมชันจัด DISPLAY หน้าโรง

### 3.3 การศึกษาและวิเคราะห์ผู้ใช้โครงการ

#### 3.3.1 ประเภทของผู้ใช้โครงการ

จากองค์ประกอบหลักของโครงการสามารถแยกประเภทผู้ใช้ได้ดังนี้คือ

1. ผู้ใช้ประจำคือผู้บริหารพนักงานของกลุ่มบริษัทเอ็นเตอร์เทนกรุ๊ปและเจ้าหน้าที่ของแต่ละบริษัทที่เป็นเจ้าของหรือเช่าอาคารร่วมกัน รวมทั้งเจ้าของกิจการร้านค้าที่เช่าพื้นที่โครงการ

2. ผู้ใช้ชั่วคราว คือลูกค้าที่ใช้บริการติดต่อการค้ากับบริษัทและผู้เข้ามาใช้อาคาร แยกออกเป็นผู้เข้ามาซื้อของและช้อปปิ้งในส่วนของ SHOPPING PLAZA และผู้เข้ามาชมภาพยนตร์ในโรงภาพยนตร์ของโครงการ

3. ผู้บริการ ประกอบไปด้วย ผู้ใช้อาคารของโครงการเพื่อให้การบริการแก่ส่วนต่าง ๆ โดยแยกได้ เป็นดังนี้

- พนักงานบริการในส่วนอาคารสำนักงาน

- พนักงานบริการในส่วนร้านค้าให้เช่า

- พนักงานโรงภาพยนตร์

- พนักงานรักษาความปลอดภัย

- พนักงานซ่อมบำรุง

- เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

- ผู้ให้บริการอาหาร

- พนักงานบริการอาคารจากภายนอก

#### 3.3.2 กิจกรรมของผู้ใช้อาคาร

1. ผู้มาใช้เป็นประจำ

ส่วนผู้บริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการปฏิบัติงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 8.30- 9.00 ถึงที่ทำงาน ทำกิจกรรมส่วนตัว  
 9.00-10.00 ทำงานประชุม  
 10.00-12.00 ตรวจตราการบริหารการทำงาน  
 12.00-14.00 ทานอาหาร ติดต่อธุระ

- ส่วนพนักงานของบริษัท

พนักงานในส่วนปฏิบัติงานประจำทำงานปกติเวลา 9.00-17.00 น.

- 08.30-09.00 มาถึงที่ทำงาน เชื้อคเวลาทำงาน  
 09.00-12.00 การทำงานในภาคเช้า  
 12.00-13.00 พักกลางวัน รับประทานอาหาร พักผ่อน  
 13.00-17.00 การทำงานในภาคบ่าย  
 17.00 เลิกงาน เชื้อคเวลาออกจากที่ทำงาน  
 - ส่วนของร้านค้า (SHOPPING PLAZA)  
 เจ้าของและพนักงานขายของร้านค้าที่เช่าพื้นที่ในโครงการ  
 08.30-09.00 มาถึงร้านค้าภายใน โครงการ  
 09.00-21.30 ให้บริการลูกค้าระหว่างเปิดบริการ  
 21.30 ปิดร้านค้า

2. ผู้ใช้ชั่วคราว

- ส่วนของผู้มาติดต่อกับบริษัท

- 9.00-17.00 เดินทางมาติดต่อธุรกิจกับบริษัท โดยติดต่อผ่านฝ่ายติดต่อสอบถาม  
 (INFORMATION) ก่อน

- ส่วนของลูกค้าที่เข้ามาใช้โครงการ

- 9.00-21.30 เลือกซื้อสินค้าและเข้าชมภาพยนตร์ภายใน โครงการ

3. ผู้บริการในอาคาร

- ส่วนของผู้บริการภายในส่วนสำนักงาน

- 08.30-09.00 มาถึงที่ทำงานเชื้อคเวลาทำงาน  
 09.00-12.00 เริ่มทำงานในภาคเช้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 12.00-13.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00-15.00 การทำงานในภาคบ่าย
- 17.00 เลิกงาน เช็ควิธีออกจากที่ทำงาน
- ส่วนพนักงานบริหารในส่วนของร้านค้าให้เช่า
- 08.30-09.00 เช็ควิธีเข้าทำงาน
- 09.00-12.00 เริ่มงานในภาคเช้า
- 12.00-13.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 13.00-17.00 เริ่มงานในภาคบ่าย
- 17.00-18.00 พักรับประทานอาหารกลางวัน
- 18.00-21.30 เริ่มทำงานในภาคเย็น
- 21.30 เลิกงาน เช็ควิธีออกจากที่ทำงาน
- ส่วนของพนักงานโรงพยาบาลศูนย์
- 08.30-09.00 เช็ควิธีเข้าทำงาน
- 09.00-23.00 ปฏิบัติงานภายในโรงพยาบาลศูนย์ตามหน้าที่แต่ละฝ่ายที่รับผิดชอบจนหนึ่ง เรื่องสุดท้ายทยอยจบแล้วจึงเช็ควิธีออกจากที่ทำงาน
- ส่วนของพนักงานซ่อมบำรุง
- 08.30-09.00 เช็ควิธีเข้าทำงาน
- 09.00-23.00 เดินทางมาปฏิบัติงานตามเวลาเดียวกับพนักงานของโรงพยาบาลศูนย์ และเลิกหลังจากที่โรงพยาบาลศูนย์รอบสุดท้ายทยอยจบไปแล้ว
- ส่วนพนักงานรักษาความปลอดภัย
- ตลอด 24 ชม. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของบริษัทจะปฏิบัติงานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งทำงานออกเป็นผลัดๆ ละ 8 ชม. คือ 6.00-14.00 น. , 14.00-22.00 น. , 22.00- 6.00 น.
- ส่วนบริการอาหาร
- 07.30-08.30 เตรียมปรุงอาหารไว้คอยบริการพนักงาน
- 08.30-13.00 ให้บริการอาหารในช่วงเช้าและบ่ายภายในโครงการ

### 3.3.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้โครงการ

การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารทั้ง 3 ประเภท ซึ่งมีกิจกรรมแตกต่างกันดังที่กล่าวมาแล้ว เป็นการศึกษาพฤติกรรมเพื่อที่จะได้ทราบถึงความต้องการ ส่วนประกอบต่าง ๆ ของผู้ใช้อาคารดังนี้

#### 1. พฤติกรรมผู้ใช้ประจำ

1. ผู้ใช้ประจำ ก็คือ พนักงานทั่วไปของบริษัท ซึ่งจะเดินทางมาทำงาน และเข้าสู่อาคารได้ 2 ทางคือ ลงรถประจำทางหรือรถรับจ้างที่ถนนด้านหน้า แล้วเดินเข้าสู่อาคาร และอีกพวกคือพวกที่มาโดยรถยนต์หรือจักรยานยนต์ส่วนตัว จะนำรถเข้าไปจอดในอาคารจอดรถแล้วจึงเข้าสู่ตัวอาคาร หลังจากนั้นจะแบ่งได้อีก 2 กลุ่มคือ กลุ่มแรกจะตรงไปยังส่วนทำงานเลย โดยที่กลุ่มที่ 2 จะไปยังห้องอาหาร เพื่อรับประทานอาหารเช้าก่อนเมื่อรับประทานเสร็จแล้วก็จะทำธุรกิจส่วนตัว เข้าห้องน้ำก่อนที่จะไปยังส่วนทำงานต่อไปปฏิบัติงานจนถึงเวลา 12.00 น. จึงพักรับประทานอาหารเที่ยงซึ่งแยกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกจะออกไปรับประทานอาหารข้างนอกโดยรถยนต์ส่วนตัว หรือเดินไป กลุ่มที่สอง จะรับประทานอาหารภายในอาคารทำธุรกิจส่วนตัวเสร็จแล้วยังมี เวลาสำหรับพักผ่อนในการอ่านหนังสือในห้องสมุด จนถึงเวลา 13.00 น. ทุกคนกลับเข้าทำงานในช่วงบ่าย รวมทั้งพนักงานผลัดบ่ายด้วย หลังจากนั้นจึงทำงานจนถึงเวลาเลิกงาน

2. ผู้บริหารระดับสูงของบริษัท. จะเดินทางมาบริษัทโดยรถยนต์ส่วนตัว แล้วเข้ามาในส่วนสำนักงานหรือห้องอาหาร เพื่อทำธุรกิจส่วนตัวเสร็จแล้วจึงเข้าห้องทำงานโดยจะรับรายงานการดำเนินงานและเซ็นชื่ออนุมัติ รับทราบงานต่าง ๆ บางทีจะมีผู้มาติดต่อธุรกิจกับบริษัท จะต้องผ่านเลขาส่วนตัวก่อนในการทำงานของผู้บริหารระดับสูง จะมีการประชุมและประสานงานกันสัปดาห์ละ 1 ครั้ง

3. เจ้าของร้านค้า และพนักงานร้านค้าในส่วนของ SHOPPING PLAZA ซึ่งจะเดินทางมาทำงานและเข้าสู่อาคารได้ 2 ทาง คือลงรถประจำทางหรือรถรับจ้างที่ถนนด้านหน้า แล้วเดินเข้าสู่ตัวอาคาร และอีกพวกคือ พวกที่มาโดยรถยนต์หรือรถจักรยานยนต์ส่วนตัว จะนำรถเข้าไปจอดในอาคารจอดรถแล้วจึงเข้าสู่ร้านค้าย่อยภายในโครงการ เปิดบริการร้านค้าให้บริการแก่ลูกค้าที่เข้ามาใช้โครงการจนถึงเวลา 12.00 น. จึงสลับเปลี่ยนกันไปรับประทานอาหารแล้วบริการลูกค้าต่อในช่วงบ่ายและเย็นจนถึงเวลาปิดร้านค้าภายในโครงการ

#### 2. พฤติกรรมของผู้ใช้ชั่วคราว

1. ลูกค้าของบริษัทเป็นผู้ที่มาติดต่อธุรกิจกับบริษัท ซึ่งจะเข้ามาได้ 2 ทางคือเดินทางมาโดยรถประจำทางหรือรถรับจ้าง และรถยนต์ส่วนตัว จะเข้ามายังส่วนติดต่อประชาสัมพันธ์เพื่อแจ้งธุระ

เอ็กสพลานเป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำไปใช้  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ของตนเองว่าต้องการมาพบใคร และในบริเวณนี้จะมีส่วนพักคอยอยู่

2. ผู้มาติดต่อกับพนักงานของบริษัท ซึ่งจะต้องผ่านส่วนติดต่อสอบถามก่อนและนั่งคอย โดยที่พนักงานลงมาพบหรือผู้ติดต่อขึ้นไป โดยผ่านส่วนติดต่อสอบถามของแต่ละหน่วยงาน อีกที่หนึ่งเพื่อความปลอดภัยและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสำนักงาน ผู้มาติดต่อจะรออยู่ในส่วนพักคอยของหน่วยงาน ซึ่งการสนทนาจะใช้เวลาไม่นาน

3. ผู้แวะเข้ามาชมและซื้อสินค้า รวมไปถึงผู้มาชมภาพยนตร์ ในส่วนนี้สามารถมาได้ทางรถยนต์ประจำทางและรถรับจ้าง และรถยนต์ส่วนบุคคล สามารถเข้ามาจากลานโล่งด้านหน้าอาคาร (Plaza) และเข้าสู่โถงใหญ่ (MAIN HALL) แล้วแยกย้ายออกไปเป็นส่วนร้านค้าให้เช่า (SHOPPING PLAZA) ส่วนศูนย์อาหาร (FOOD CENTER) ส่วนโรงภาพยนตร์ (MULTIPLEX THEATRE) โดยสามารถเข้ามาจากทางที่จอดรถใต้ดิน ได้โดยมีลิฟท์และบันไดเชื่อมต่อกันระหว่างชั้น

### 3. พฤติกรรมของผู้บริการ

สามารถแบ่งตามลักษณะการทำงานเป็นกลุ่มได้ดังนี้

1. พนักงานบริการในส่วนร้านค้าให้เช่า จะเข้ามาได้จวนทางเข้าด้านหน้า โดยทางรถยนต์หรือที่จอดรถชั้นใต้ดินแล้วจึงเข้ามาทำงานในส่วนของตนเอง โดยผ่านโถงใหญ่หรือลานจอดรถ

2. พนักงานโรงภาพยนตร์ จะเดินทางมาถึงบริษัทโดยทางเท้าหรือ รถประจำทางและจะเช็คเวลาทำงานในแผนก แล้วจึงแยกย้ายกันไปปฏิบัติหน้าที่ตามตำแหน่งที่รับผิดชอบ ในโรงภาพยนตร์ ทั้ง ๆ อาจจะมีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่าง ๆ ก่อนภาพยนตร์จะฉายทุกรอบ เพื่อป้องกันเหตุที่จะผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ และในส่วนนี้จะมีล็อกเกอร์ สำหรับให้พนักงานเปลี่ยนชุดก่อนปฏิบัติงานด้วย

3. พนักงานทำความสะอาด เดินทางมาถึง บริษัทโดยทางเท้าและทางรถประจำทาง หลังจากนั้นจะเข้าไปยังห้องล็อกเกอร์ เพื่อเปลี่ยนเสื้อผ้า พร้อมทั้งจะปฏิบัติงาน โดยไปเอาอุปกรณ์ในการทำความสะอาดจากห้องเก็บของ และไปปฏิบัติงานตามส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เมื่อเสร็จภาระกิจแล้วจึงนำอุปกรณ์มาเก็บ และเปลี่ยนเครื่องแต่งกายเพื่อเดินทางกลับ

4. พนักงานซ่อมบำรุง เดินทางมาโดยทางเท้า และ รถโดยสารประจำทาง หรือรับจ้าง และไปยังห้องล็อกเกอร์เพื่อเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย พร้อมปฏิบัติงาน ในห้องซ่อมบำรุงและตรวจสอบเครื่องกลต่าง ๆ ในกรณีที่ระบบเครื่องกลมีปัญหา ทางบริษัทของเครื่องกลจะส่งผู้เชี่ยวชาญมาแก้ไขต่อไป ในการซ่อมเครื่องกลควรมีที่ติดตั้งเหมาะสม ไม่รบกวนในส่วนอื่น เมื่อปฏิบัติงานเสร็จก็เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย เดินทางกลับ

5. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ปฏิบัติงานตลอด 24 ชม. โดยแบ่งออกเป็น 3 ผลิตส่วนใหญ่เนทางมา โดยทางรถยนต์และจักรยานยนต์ แล้วจึงมาเปลี่ยนเครื่องแต่งกายในห้องล็อกเกอร์ แล้วจึงแยกย้ายกันไปปฏิบัติงานตามจุดต่าง ๆ ภายในอาคารและควรมีห้องควบคุมความปลอดภัยส่วนกลางไว้เพื่อความสะดวกในการควบคุมและติดต่อเมื่อปฏิบัติงานเสร็จอาจจะนอนพักก่อน





## จำนวนผู้ใช้อาคาร

## อัตรากำลังของพนักงานของกลุ่มบริษัทเอนเตอร์เทนกรุ๊ป

ประธานกรรมการ	1	คน
คณะกรรมการบริหาร	10	คน
ประธานกรรมการบริหาร	1	คน
รองประธานกรรมการบริหาร	1	คน
กรรมการผู้จัดการใหญ่	1	คน
เลขานุการ	14	คน
กรรมการผู้จัดการแผนกการบริหารฝ่ายธุรกิจ	1	คน
กรรมการผู้จัดการแผนกการจัดการ	1	คน
กรรมการผู้จัดการฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	1	คน
กรรมการผู้จัดการฝ่ายการเงิน	1	คน
กรรมการผู้จัดการฝ่ายบุคคล	1	คน
กรรมการผู้จัดการฝ่ายพัฒนาองค์กร (สาระสนเทศ)	1	คน
กรรมการผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ	1	คน
กรรมการผู้จัดการฝ่ายจัดหาภาพยนตร์	1	คน
ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	16	คน
ฝ่ายการเงิน	37	คน
ฝ่ายบุคคล	20	คน
ฝ่ายสาระสนเทศ	21	คน
ฝ่ายปฏิบัติการ	96	คน
ฝ่ายถ่ายทำภาพยนตร์	43	คน
ฝ่ายจัดหาภาพยนตร์	25	คน
รวมอัตรากำลังบุคลากรและเจ้าหน้าที่	295	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4 การศึกษาและวิเคราะห์ห้องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ

#### 3.4.1 การกำหนดองค์ประกอบของโครงการ

ตารางที่ 23. แสดงสรุปองค์ประกอบของโครงการ

ส่วน	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
1. ส่วนอาคารสำนักงานของบริษัท (ENTERTAIN GROUP)	1.1 ฝ่ายบริการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องประธานกรรมการ</li> <li>- ห้องคณะกรรมการบริหาร</li> <li>- ห้องรองประธาน</li> <li>- ห้องกรรมการผู้จัดการใหญ่</li> <li>- ห้องกรรมการผู้จัดการ</li> <li>- เลขานุการ</li> <li>- โถงพักคอย</li> <li>- ห้องประชุม</li> </ul>
	1.2 ฝ่ายพัฒนารุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผู้จัดการฝ่ายพัฒนารุรกิจ</li> <li>- ห้องผู้ช่วยผู้จัดการ</li> <li>- เลขานุการ</li> <li>- ห้องผู้ช่วยวางแผน</li> <li>- ห้องผู้ช่วยฝ่ายพัฒนารุรกิจ</li> </ul>
	1.3 ฝ่ายการเงินและบัญชี	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผู้จัดการฝ่ายการเงินและบัญชี</li> <li>- ห้องผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการเงินและบัญชี</li> <li>- ห้องหัวหน้าฝ่ายบัญชี</li> <li>- ส่วนพนักงานการเงิน</li> </ul>
	1.4 ฝ่ายรุรกิจ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผู้จัดการฝ่ายรุรกิจ</li> <li>- ห้องผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายรุรกิจ</li> <li>- เลขานุการ</li> <li>- ส่วนเจ้าหน้าที่ติดต่อประสานงาน</li> <li>- ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย</li> <li>- ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ</li> </ul>
	1.5 ฝ่ายบุคคล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผู้จัดการฝ่ายบุคคล</li> <li>- ห้องผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบุคคล</li> <li>- เลขานุการ</li> <li>- ส่วนพนักงานบัญชีเงินเดือน</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เฉพาะในวงที่ออกเสียงเท่านั้น ไม่สามารถเผยแพร่ได้โดยไม่ได้รับอนุญาต

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วน	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนพนักงานต้อนรับ</li> <li>- พนักงานส่งเอกสาร</li> </ul>
1.6 ฝ่ายสารสนเทศ		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผู้จัดการฝ่ายสารสนเทศ</li> <li>- ห้องผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายสารสนเทศ</li> <li>- เลขานุการ</li> <li>- ส่วนเจ้าหน้าที่พัฒนาองค์กร</li> <li>- ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายธุรกิจเทคโนโลยี</li> </ul>
1.7 ฝ่ายโรงภาพยนตร์		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผู้จัดการฝ่ายโรงภาพยนตร์</li> <li>- ห้องผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายโรงภาพยนตร์</li> <li>- เลขานุการ</li> <li>- ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบประสานงาน</li> <li>- ผู้จัดการกลุ่มโรงภาพยนตร์</li> <li>- ผู้ควบคุมปรึกษาพิเศษ</li> <li>- หัวหน้าฝ่ายบริการลูกค้า</li> <li>- หัวหน้าฝ่ายจัดฉายภาพยนตร์</li> </ul>
1.8 ฝ่ายตรวจสอบประสานงาน		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบประสานงาน</li> <li>- ห้องผู้ช่วยฝ่ายตรวจสอบประสานงาน</li> <li>- เจ้าหน้าที่ตรวจสอบโรงภาพยนตร์</li> <li>- ส่วนเจ้าหน้าที่ติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ</li> </ul>
1.9 ฝ่ายการตลาด		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผู้จัดการฝ่ายการตลาด</li> <li>- ห้องผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการตลาด</li> <li>- เลขานุการ</li> <li>- ส่วนหัวหน้าโฆษณาประชาสัมพันธ์</li> <li>- หัวหน้าฝ่ายศิลป์</li> <li>- เจ้าหน้าที่หน่วย</li> </ul>
1.10 ฝ่ายวางแผน		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผู้จัดการฝ่ายวางแผน</li> <li>- ห้องผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายนโยบายและวางแผน</li> </ul>

ส่วน	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- เลขานุการ</li> <li>- ส่วนเจ้าหน้าที่วางแผนพิเศษ</li> <li>- ส่วนเจ้าหน้าที่การจัดการบริหาร</li> <li>- ส่วนเจ้าหน้าที่จัดหาภาพยนตร์</li> </ul>
	1.11 ฝ่ายเทคนิค	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผู้จัดการฝ่ายเทคนิค</li> <li>- ห้องผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายเทคนิค</li> <li>- เลขานุการ</li> <li>- เจ้าหน้าที่ระบบเสียง</li> <li>- ส่วนเจ้าหน้าที่เครื่องฉายภาพยนตร์</li> </ul>
	1.12 ฝ่ายถ่ายทำภาพยนตร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผู้อำนวยการสร้าง</li> <li>- ส่วนผู้ดูแลการผลิต</li> <li>- ส่วนผู้กำกับภาพยนตร์</li> <li>- ส่วนผู้ฝึกสอนการแสดง</li> <li>- ส่วนผู้ช่วยผู้กำกับ</li> <li>- ส่วนผู้จัดการกองถ่าย</li> <li>- ส่วนธุรกิจกองถ่าย</li> <li>- ส่วนผู้ช่วยถ่ายภาพ</li> <li>- ส่วนผู้จัดแสง</li> <li>- ส่วนช่างภาพถ่ายนิ่ง</li> <li>- ส่วนผู้กำกับศิลป์</li> <li>- ส่วนผู้จัดหาอุปกรณ์ประกอบฉาก</li> <li>- ส่วนผู้จัดหาออกแบบเสื้อผ้า</li> <li>- ส่วนผู้ดูแลความต่อเนื่อง</li> </ul>
	1.13 ฝ่ายจัดหาภาพยนตร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ผู้จัดการฝ่ายจัดหา</li> <li>- แผนกจัดซื้อ</li> <li>- แผนกขาย</li> <li>- แผนกโฆษณา</li> <li>- แผนกโปรโมชัน</li> </ul>

ส่วน	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
2. ส่วนพาณิชยกรรม	2.1 ส่วนร้านค้า RETAIL SHOP	- พื้นที่ร้านค้า - ทางสัญจร - ห้องน้ำ
	2.2 ส่วนร้านอาหาร (RESTAURANT)	- พื้นที่รับประทานอาหาร - พื้นที่ขายอาหารครัว - เก็บของ - ห้องน้ำ
	2.3 ส่วนศูนย์อาหาร (FOOD CENTER)	- พื้นที่รับประทานอาหาร - พื้นที่ขายอาหารครัว - เก็บของ - ห้องน้ำ
	2.4 ส่วน SKY-LOUNGE	- พื้นที่รับประทานอาหาร - ห้องรับประทานอาหาร VIP - ห้องครัว - ห้องเก็บของ - ส่วนเตรียมอาหาร - ห้องน้ำ
	2.5 ส่วน FOOD LAND	- ส่วนขายสินค้า - พท.สำนักงาน - บริเวณรับส่งของ - ห้องเก็บของ - ห้องน้ำ
	2.6 ส่วน DISCOTHEQUE	- ส่วนรับประทานอาหาร - เวทีแสดง - ส่วนขายอาหารครัว - ห้องเก็บของ - สำนักงาน - ห้องน้ำ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วน	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
3. ส่วนโฮมออฟฟิศ HOME & OFFICE	3.1 ส่วน HOME & OFFICE	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พท. สำนักงาน</li> <li>- ห้องผู้จัดการ</li> <li>- โถงทางเข้า</li> <li>- ห้องน้ำพนักงาน</li> <li>- ห้องผู้จัดการ</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> </ul>
4. ส่วนสนับสนุนการ (SUPPORTING AND FACILITIES)	4.1 ส่วนห้องประชุม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องประชุมเอนกประสงค์</li> <li>- ห้องประชุมขนาดกลาง</li> <li>- ห้องประชุมขนาดเล็ก</li> <li>- ห้องรับรองแคววิทยากร</li> <li>- โถงพักคอย</li> <li>- ห้องควบคุม CONTROL</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> </ul>
	4.2 ส่วนห้องสมุด	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พท.- อ่านหนังสือ</li> <li>- ห้องทำงานบรรณารักษ์</li> <li>- บริเวณรวบรวมข่าวสาร</li> <li>- พท. จัดวางหนังสือ</li> </ul>
	4.3 ส่วนสันทนาการ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- พท. ห้องออกกำลังกาย</li> <li>- พท. ห้อง GAME RM.</li> <li>- ส่วนอาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้า</li> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์</li> </ul>
	4.4 ส่วนพยาบาล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องพยาบาล</li> <li>- ห้องพักเจ้าหน้าที่</li> <li>- ห้องน้ำ</li> <li>- เคาน์เตอร์จ่ายยา</li> <li>- เก็บของ</li> </ul>
5. ส่วนโรงภาพยนตร์ (MULTI - PLEX THEATRE)	5.1 ส่วนโรงภาพยนตร์	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องผู้จัดการโรงภาพยนตร์</li> <li>- ห้องควบคุมคอมพิวเตอร์</li> <li>- ห้องพนักงานการเงิน</li> <li>- ห้องขายตั๋วเข้าชมภาพยนตร์</li> </ul>

ส่วน	องค์ประกอบหลัก	องค์ประกอบย่อย
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- ส่วนขายขนม (CANDY BAR)</li> <li>- โถงพักคอย</li> <li>- โรงภาพยนตร์</li> <li>- ห้องฉายภาพยนตร์</li> <li>- ห้องเก็บฟิล์ม</li> <li>- ห้องน้ำ</li> <li>- ห้องพักผ่อน</li> <li>- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า</li> <li>- ห้องเก็บของ</li> </ul>
<p>6. ส่วนงานบริการและ วิศวกรรม (SERVICE &amp; MACHANICAL)</p>	<p>6.1 ส่วนงานบริการและงาน วิศวกรรม</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ห้องเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่</li> <li>- แผนกรักษาความปลอดภัย</li> <li>- แผนกรักษาความปลอดภัย</li> <li>- ห้องควบคุม</li> <li>- ห้องเก็บอุปกรณ์</li> <li>- ห้องเก็บขยะ</li> <li>- ถานรับส่งของ</li> <li>- ห้องควบคุมไฟฟ้าและเครื่องปั้นไฟ</li> <li>- ห้องเครื่องสูบน้ำ</li> <li>- ถานบำบัดน้ำเสีย</li> <li>- ห้องน้ำ</li> </ul>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.4.2 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบ

ตารางที่ 24 แสดงการหาพื้นที่ใช้สอยในโครงการส่วนสำนักงาน

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ฝ่ายบริหาร</b>					
1.ประธานกรรมการ	1	1	56	56	วิเคราะห์
2.คณะกรรมการบริหาร	10	10	16	160	วิเคราะห์
3.ประธานกรรมการบริหาร	1	1	56	56	วิเคราะห์
4.รองประธานกรรมการ	1	1	40	40	วิเคราะห์
5.กรรมการผู้จัดการใหญ่	1	1	30	30	วิเคราะห์
6.กรรมการผู้จัดการ	11	11	30	330	วิเคราะห์
7.เลขานุการ	14	1	9	126	วิเคราะห์
8.โรงพักคอย	39	1	0.64	24.96	DATA
9.ห้องประชุม	24	1	2	48	DATA
พื้นที่สำรอง 20%				174	DATA
<b>รวมพื้นที่ฝ่ายบริหาร</b>				<b>1074</b>	<b>ตารางเมตร</b>

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ</b>					
1.ผู้จัดการฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	1	1	30	30	วิเคราะห์
2.ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	1	1	16	16	วิเคราะห์
3.เลขานุการ	1	1	9	9	วิเคราะห์
4.ผู้ช่วยฝ่ายวางแผน	6	1	4.32	26	วิเคราะห์
5.ผู้ช่วยฝ่ายพัฒนาธุรกิจ	6	1	4.32	26	วิเคราะห์
6.เก็บเอกสาร	1	1	5.40	5.40	วิเคราะห์
7.โรงพักคอย	16	1	0.64	10.2	DATA
8.ห้องประชุม	5	1	2	10	DATA
พื้นที่สำรอง 20%				26.5	DATA
<b>รวมพื้นที่ฝ่ายพัฒนาธุรกิจ</b>				<b>159</b>	<b>ตารางเมตร</b>

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ฝ่ายการเงินและบัญชี</b>					
1.ผู้จัดการฝ่ายการเงินและบัญชี	1	1	30	30	วิเคราะห์
2.ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการเงินและบัญชี	1	1	16	16	วิเคราะห์
3.หัวหน้าฝ่ายบัญชี	1	1	16	16	วิเคราะห์
4.เลขานุการ	1	1	9	9	วิเคราะห์
5.ส่วนพนักงานบัญชี	12	1	4.3	51.6	วิเคราะห์
6.ส่วนพนักงานการเงิน	6	1	4.3	25.8	วิเคราะห์
7.เก็บเอกสาร	1	1	5.4	5.4	วิเคราะห์
8. โฉงพักคอย	21	1	0.64	13.44	DATA
9.ห้องประชุม	5	1	2	10	DATA
พื้นที่สำรอง 20 %				33.5	DATA

รวม

200

ตารางเมตร

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ฝ่ายธุรกิจ</b>					
1.ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจ	1	1	30	30	วิเคราะห์
2.ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายธุรกิจ	1	1	16	16	วิเคราะห์
3.เลขานุการ	1	1	9	9	วิเคราะห์
4.ส่วนเจ้าหน้าที่ติดต่อประสานงาน	4	1	4.3	17.2	วิเคราะห์
5.ที่ปรึกษาด้านกฎหมาย	2	1	4.3	8.6	วิเคราะห์
6.ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดซื้อ	6	1	4.3	25.8	วิเคราะห์
7.เก็บเอกสาร	1	1	5.4	5.4	วิเคราะห์
8.ห้องประชุม	16	1	0.64	10.24	DATA
9.ห้องประชุม	6	1	2	12	DATA
พื้นที่สำรอง 20 %				26.84	DATA

รวม

161

ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ฝ่ายบุคคล</b>					
1.ผู้จัดการฝ่ายบุคคล	1	1	30	30	วิเคราะห์
2.ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบุคคล	1	1	16	16	วิเคราะห์
3.เลขานุการ	1	1	9	9	วิเคราะห์
4.ส่วนพนักงานบัญชีเงินเดือน	12	1	4.3	51.6	วิเคราะห์
5.ส่วนพนักงานต้อนรับ	2	1	4.3	8.6	วิเคราะห์
6.พนักงานส่งเอกสาร	2	1	4.3	8.6	วิเคราะห์
7.เก็บเอกสาร	1	1	5.4	5.4	วิเคราะห์
8.โรงพักคอย	20	1	0.64	12.8	DATA
9.ห้องประชุม	6	1	2	12	DATA
พื้นที่สัญญา 20 %				30.8	DATA

รวม

184

ตารางเมตร

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ฝ่ายสารสนเทศ</b>					
1.ผู้จัดการฝ่ายสารสนเทศ	1	1	30	30	วิเคราะห์
2.ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายสารสนเทศ	1	1	16	16	วิเคราะห์
3.เลขานุการ	1	1	9	9	วิเคราะห์
4.ส่วนเจ้าหน้าที่พัฒนาองค์กร	5	1	4.3	21.5	วิเคราะห์
5.ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายพัฒนา	12	1	4.3	51.6	วิเคราะห์
<b>เทคโนโลยี</b>					
6.เก็บเอกสาร	1	1	5.4	5.4	วิเคราะห์
7.โรงพักคอย	21	1	0.64	14	DATA
8.ห้องประชุม	5	1	2	10	DATA
พื้นที่สัญญา 20 %				31.5	DATA

รวม

189

ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับบริการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ฝ่ายโรงพยาบาลนคร</b>					
1.ผู้จัดการฝ่ายโรงพยาบาลนคร	1	1	30	30	วิเคราะห์
2.ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายโรงพยาบาลนคร	1	1	16	16	วิเคราะห์
3.เลขานุการ	1	1	9	9	วิเคราะห์
4.ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบประสานงาน	1	1	30	30	วิเคราะห์
5.ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบ	1	1	16	16	วิเคราะห์
6.ผู้จัดการกลุ่มโรงพยาบาลนคร 1	1	1	30	30	วิเคราะห์
7.ผู้จัดการกลุ่มโรงพยาบาลนคร 2	1	1	30	30	วิเคราะห์
8.หัวหน้าพนักงานบริหาร	1	1	16	16	วิเคราะห์
9.ผู้ควบคุมปรึกษาพิเศษ	1	1	16	16	วิเคราะห์
10.หัวหน้าฝ่ายบริการลูกค้า	1	1	16	16	วิเคราะห์
11.ฝ่ายบริการลูกค้า	3	1	4.32	13	วิเคราะห์
12.ส่วนติดต่อประสานงานลูกค้า	3	1	4.32	13	วิเคราะห์
13.หัวหน้าฝ่ายจัดฉายภาพนคร	1	1	16	16	วิเคราะห์
14.หัวหน้าเจ้าหน้าที่ฉายภาพนคร	1	1	16	16	วิเคราะห์
15.เก็บเอกสาร	1	1	5.4	5.4	วิเคราะห์
16. โถงพักคอย	18	1	0.64	11.52	DATA
17.ห้องประชุม	9	1	2	18	DATA
พื้นที่สัญญา 20 %				60	DATA

รวม

362 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ฝ่ายตรวจสอบประสานงาน</b>					
1.ผู้จัดการฝ่ายตรวจสอบประสานงาน	1	1	30	30	วิเคราะห์
2.ผู้ช่วยฝ่ายตรวจสอบประสานงาน	1	1	16	16	วิเคราะห์
3.เจ้าหน้าที่ตรวจสอบโรงภาพยนตร์	5	1	4.32	21.6	วิเคราะห์
4.ส่วนติดต่อประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ	7	1	4.32	17.3	วิเคราะห์
5.เก็บเอกสาร	1	1	5.40	5.40	วิเคราะห์
6.โรงพักคอย	0.23	1	0.24	15	DATA
7.ห้องประชุม	7	1	2	14	DATA
พื้นที่สัญญา 20 %				25	DATA

รวม

144

ตารางเมตร

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ฝ่ายการตลาด</b>					
1.ผู้จัดการฝ่ายการตลาด	1	1	30	30	วิเคราะห์
2.ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายการตลาด	1	1	16	16	วิเคราะห์
3.เลขานุการ	1	1	9	9	วิเคราะห์
4.หัวหน้าฝ่ายโฆษณาและประชาสัมพันธ์	1	1	16	16	วิเคราะห์
5.หัวหน้าฝ่ายศิลป์	1	1	16	16	วิเคราะห์
6.ส่วนเจ้าหน้าที่หน่วย	6	1	4.32	26	วิเคราะห์
7.ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายศิลป์	15	1	4.32	65	วิเคราะห์
8.เก็บเอกสาร	1	1	5.40	5.40	วิเคราะห์
9.โรงพักคอย	27	1	0.64	20	DATA
10.ห้องประชุม	9	1	2	18	DATA
พื้นที่สัญญา 20 %				44	DATA

รวม

265

ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ฝ่ายวางแผน</b>					
1.ผู้จัดการฝ่ายนโยบายและวางแผน	1	1	30	30	วิเคราะห์
2.ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายนโยบายและวางแผน	1	1	16	16	วิเคราะห์
3.เลขานุการ	1	1	9	9	วิเคราะห์
4.ส่วนเจ้าหน้าที่วางแผนพิเศษ	6	1	4.32	28	วิเคราะห์
5.ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดการบริหาร	6	1	4.32	28	วิเคราะห์
6.ส่วนเจ้าหน้าที่จัดหาภาพยนตร์	2	1	4.32	9.24	วิเคราะห์
7.เก็บเอกสาร	1	1	5.40	5.40	วิเคราะห์
8.โรงพักคอย	18	1	0.64	11.5	DATA
9.ห้องประชุม	6	1	2	12	DATA
พื้นที่สัญญา 20 %				30	DATA
<b>รวม</b>				<b>180</b>	<b>ตารางเมตร</b>

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ฝ่ายเทคนิค</b>					
1.ผู้จัดการฝ่ายเทคนิค	1	1	30	30	วิเคราะห์
2.ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายเทคนิค	1	1	16	16	วิเคราะห์
3.เลขานุการ	1	1	9	9	วิเคราะห์
4.ส่วนเจ้าหน้าที่ระบบเสียง	2	1	4.32	8.64	วิเคราะห์
5.ส่วนเจ้าหน้าที่เครื่องฉายภาพยนตร์	2	1	4.32	8.64	วิเคราะห์
6.ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายงานระบบ	2	1	4.32	8.64	วิเคราะห์
7.เก็บเอกสาร	1	1	5.40	5.40	วิเคราะห์
8.โรงพักคอย	10	1	0.64	6.4	DATA
9.ห้องประชุม	6	1	2	12	DATA
พื้นที่สัญญา 20 %				21	DATA
<b>รวม</b>				<b>125</b>	<b>ตารางเมตร</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ฝ่ายถ่ายภาพยนตร์</b>					
1. ผู้อำนวยการสร้าง	1	1	30	30	วิเคราะห์
2. ส่วนผู้ดูแลการผลิต	2	1	16	32	วิเคราะห์
3. ส่วนผู้กำกับภาพยนตร์	4	1	16	64	วิเคราะห์
4. ส่วนผู้ฝึกสอนการแสดง	4	1	4.32	17.3	วิเคราะห์
5. ส่วนผู้ช่วยผู้กำกับ	8	1	4.32	35	วิเคราะห์
6. ส่วนผู้จัดการกองถ่าย	1	1	16	16	วิเคราะห์
7. ส่วนธุรกิจกองถ่าย	4	1	4.32	17.3	วิเคราะห์
8. ส่วนผู้ช่วยถ่ายภาพ	3	1	4.32	13	วิเคราะห์
9. ส่วนผู้จัดแสง	4	1	4.32	17.3	วิเคราะห์
10. ส่วนช่างภาพถ่ายภาพนิ่ง	2	1	4.32	8.6	วิเคราะห์
11. ส่วนผู้กำกับศิลป์	1	1	16	16	วิเคราะห์
12. ส่วนผู้ช่วยผู้กำกับศิลป์	4	1	4.32	17.3	วิเคราะห์
13. ส่วนผู้จัดหาอุปกรณ์ประกอบฉาก	8	1	9	72	วิเคราะห์
14. ส่วนผู้จัดหาออกแบบเสื้อผ้า	4	1	9	36	วิเคราะห์
15. ส่วนผู้ดูแลความต่อเนื่อง	2	1	4.32	8.64	วิเคราะห์
16. ส่วนเมคอัพ	4	1	4.32	17.3	วิเคราะห์
17. เก็บเอกสาร	1	1	5.40	8.40	วิเคราะห์
18. โถงพักคอย	43	1	0.64	27.5	DATA
19. ห้องประชุม	16	1	2	32	DATA
พื้นที่สัญญา 20 %				96	DATA

รวม

578 ตารางเมตร

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ฝ่ายจัดหาภาพยนตร์</b>					
1. ผู้จัดการฝ่ายจัดการ	1	1	30	30	วิเคราะห์
2. แผนกจัดซื้อ	7	1	4.32	30.2	วิเคราะห์
3. แผนกขาย	6	1	4.32	26	วิเคราะห์
4. แผนกโฆษณา	5	1	4.32	21.6	วิเคราะห์
5. แผนกโปรโมชั่น	5	1	4.32	21.6	วิเคราะห์
6. เก็บเอกสาร	1	1	5.40	5.40	วิเคราะห์
7. โถงพักคอย	25	1	0.64	16	DATA
8. ห้องประชุม	6	1	2	12	DATA
พื้นที่สัญญา 20 %				32.5	DATA

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่ 195 ญาติ ตารางเมตร ประโยชน์งานด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การคำนวณหาประชากรที่มาใช้โครงการ

จากจำนวนประชากรในเขตสาทร	=	124,819 คน
คาดว่าจะมีผู้ใช้โครงการ 50%	=	62,409 คน
เฉลี่ยตามโครงการ/เดือน/คน	=	2 ครั้ง
จะมีผู้ใช้โครงการในระยะเวลาใน 1 เดือน	=	124,819 คน
ใน 1 วัน จะมีคนมาใช้โครงการ	=	$\frac{124,819}{30} = 4160$ คน

ประชากรรัศมีภายใน 3 กิโลเมตร หรือ ขั้บรถภายใน 15 นาที ได้แก่

เขตยานนาวา	=	99,010 คน
เขตบางคอแหลม	=	132,087 คน
<b>รวม</b>	=	<b>231,106 คน</b>

คาดว่าจะมีผู้ใช้โครงการ 10%

มาใช้โครงการเดือนละ 1 ครั้ง =  $\frac{23,110}{30} = 770$  คน

รวมจำนวนผู้ใช้โครงการต่อวัน =  $4160 + 770 = 4930$  คน

สรุปในส่วนของกลุ่มเป้าหมายมาใช้โครงการใน 1 วัน = 4930 คน

- ส่วน RETAIL SHOP คาดว่ามีผู้ใช้ 60% ของกลุ่มเป้าหมาย  
=  $4930 \times .60 = 2886$  คน/วัน

พื้นที่ขย = 3464 ตร.ม. (1.2 ตร.ม./คน)

- ส่วน RESTAURANT คาดว่ามีผู้ใช้ 20% ของกลุ่มเป้าหมาย  
=  $4930 \times .20 = 1110$  คน/วัน

พื้นที่ส่วนรับประทานอาหาร = 1666 ตร.ม. (1.5 ตร.ม./คน)

- ส่วน FOOD CENTER- คาดว่ามีผู้ใช้

กลุ่มเป้าหมายจากส่วน SHOPPING 20% = 1010 คน/วัน

ส่วนของพนักงานอาคารสำนักงาน 60% = 646 คน/วัน

รวมจำนวนผู้ใช้ในส่วน FOOD CENTER = 3740 คน

แบ่งเวลารับประทานอาหารเฉลี่ย 15 นาที 4 พัด

ดังนั้นจำนวนผู้ใช้ในส่วนศูนย์อาหารแต่ละพัด =  $\frac{3740}{4} = 935$  คน

กำหนดให้พื้นที่รับประทานอาหาร = 1.5 ตร.ม./คน

ดังนั้นพื้นที่รับประทานอาหาร = 1430 ตร.ม.

หาจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่มาใช้ส่วน SKY LOUNGE

จากจำนวนประชากรเขตสาทร = 124,819 คน

คาดว่าจะมีผู้ใช้ 30% = 37,446 คน

$$\begin{aligned} \text{พฤติกรรมผู้มาใช้ในส่วน SKY LOUNGE/เดือน/คน} &= 1 \text{ ครั้ง} \\ \text{ใน 1 วัน จะมีจำนวนผู้มาใช้} &= \frac{34500}{30} = 1150 \text{ คน} \end{aligned}$$

คำนวณหาพื้นที่

$$\begin{aligned} \text{จัดให้มีห้อง VIP จำนวน 15 ห้อง (ห้องละ 10 คน)} \\ \text{พ.ท. / ห้อง} &= 40 \text{ ตร.ม. (5 x 8 ม.)} \\ \text{พ.ท.ห้อง VIP} &= 40 \times 15 = 600 \text{ ตร.ม.} \\ \text{พ.ท.นั่งรับประทานอาหาร จำนวนผู้มาใช้ 1000 คน} \\ \text{กำหนดให้ พท.รับประทานอาหาร 1.5 ตร.ม./คน} \\ \text{พ.ท.รับประทานอาหาร} &= 1000 \times 1.5 = 1500 \text{ ตร.ม.} \\ \text{รวมพื้นที่ทั้งหมดส่วน SKY LOUNGE} &= 600 + 1500 \\ &= 2100 \text{ ตร.ม.} \end{aligned}$$

หาจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่มาใช้ในส่วน FOOD - LAND

จากจำนวนครอบครัว	เขตสาทร	32,531	ครอบครัว	
	เขตยานนาวา	34,329	ครอบครัว	
	เขตบางคอแหลม	31,591	ครอบครัว	
	รวมทั้งหมด	98,451	ครอบครัว	
คาดว่าผู้มาใช้จากเขตสาทร 25%		= 8132	ครอบครัว	
คาดว่าผู้มาใช้จากเขตยานนาวา และบางคอแหลม 5%		= 3118	ครอบครัว	
รวมทั้งหมด		= 11250	ครอบครัว	
พฤติกรรมผู้ใช้ส่วน FOOD LAND/เดือน/ครอบครัว		= 4	ครั้ง	
ดังนั้นจะมีผู้มาใช้โครงการในระยะเวลาภายใน 1 เดือน		= 45,000	ครอบครัว	
ใน 1 วันจะมีจำนวนผู้มาใช้		= $\frac{45000}{30}$	= 1500	ครอบครัว/วัน
กำหนดให้พื้นที่ขาย		= 1.2	ตร.ม./คน	
ดังนั้นพื้นที่ส่วน FOOD LAND		= 1500 x 1.2		
		= 1800	ตร.ม.	

หาจำนวนกลุ่มเป้าหมายที่มาใช้ในส่วน DISCOTHEQUE

กลุ่มเป้าหมายกลุ่มวัยรุ่นอายุ 21-25 ปี

เขตสาทร	9,515	คน
เขตยานนาวา	8,326	คน
เขตบางคอแหลม	10,154	คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมทั้งหมด		27,995.	คน
คาดว่าผู้มาใช้ 40%	=	12000	80
พฤติกรรมผู้มาใช้ในส่วน DISCOTHEQUE/เดือน/คน	=	2	ครั้ง
ดังนั้นจะมีผู้มาใช้โครงการในระยะเวลาภายใน 1 เดือน	=	24,000	คน
ใน 1 วัน จะมีผู้มาใช้	=	$\frac{24000}{30}$	= 800 คน
กำหนดให้ พท. 1.5 ตร.ม./คน			
ดังนั้นพื้นที่ส่วน DISCOTHEQUE	=	800 x 1.5	
	=	1200	ตร.ม.

หาจำนวนส่วนอาคารสำนักงานบริษัท ENTERTAIN GROUP ใช้พท. 3786 ตร.ม.  
 (ได้จากวิเคราะห์จากตารางพื้นที่ใช้สอยส่วนอาคารสำนักงาน)  
 เพื่อการขยายตัวในอนาคตประมาณ 10% = 4164 ตร.ม.

วิเคราะห์หาพื้นที่ส่วน HOME & OFFICE

FAR 1/10	=	64900	ตร.ม.
พื้นที่ส่วนอื่น ๆ	=	59140	ตร.ม.
เหลือพื้นที่ส่วน HOME & OFFICE	=	64900 - 59140	
	=	5760	ตร.ม.

แบ่งเป็นอาคารสำนักงานขนาดกลาง 160 ตร.ม./หน่วย  
 ดังนั้นส่วน HOME & OFFICE มีทั้งหมด 36 หน่วย

การหาขนาดและปริมาณของห้องประชุม หาได้จาก

- สำนักงานจะจัดให้มีการประชุมใหญ่ 1 ครั้ง/เดือน
- แต่ละสำนักงานอาจจัดให้มีการประชุมย่อย 1-2 ครั้ง/2 อาทิตย์
- มีการประชุมติดต่อกันเจ็ดสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง

การหาขนาดและปริมาณของห้องประชุม หาได้จาก

- สำนักงานจะจัดให้มีการประชุมใหญ่ 1 ครั้ง/เดือน
- แต่ละสำนักงานอาจจัดให้มีการประชุมย่อย 1-2 ครั้ง/2 อาทิตย์
- มีการประชุมติดต่อกันเจ็ดสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง
- ในหนึ่งวันสามารถใช้ห้องประชุมได้สูงสุด 13 ชม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดเฉลี่ยประมาณความถี่ของสำนักงานแต่ละแห่งใช้ห้องประชุมสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ

2 ชม.

ส่วน HOME & OFFICE ทั้งหมด 36 หน่วย

ดังนั้น

ห้องประชุมขนาด 40-60 คน เป็นเวลา 18 ชม./สัปดาห์

ห้องประชุมขนาด 30 คน เป็นเวลา 36 ชม./สัปดาห์

ห้องประชุมขนาด 10-15 คน เป็นเวลา 144 ชม./สัปดาห์

ใน 1 วัน ห้องประชุมสามารถให้บริการได้สูงสุด 13 ชม./ห้อง คิดวันทำงานสัปดาห์  
ละ 5 วัน ดังนั้น 1 สัปดาห์ให้บริการได้ 65 ชม./ห้อง

สรุปความต้องการห้องประชุม

- ห้องประชุมขนาด 40-60 คน จำนวน 1 ห้อง พท. 150 ตร.ม.

- ห้องประชุมขนาด 30 คน จำนวน 1 ห้อง พท. 75 ตร.ม.

- ห้องประชุมขนาด 10-15 คน จำนวน 3 ห้อง พท. 32 ตร.ม.

วิเคราะห์พื้นที่ส่วนสนับสนุนการ

- ส่วนออกกำลังกายมาตรฐาน กำหนดให้มีพื้นที่ 240 ม<sup>2</sup>

- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและเก็บของเองกำหนดให้มี 0.8 ตร.ม./หน่วย

- เพราะฉะนั้นจะมีพื้นที่  $0.8 \times 36 = 28.80$  ตร.ม.

- ส่วนพักผ่อน GAME RM. กำหนดให้มี 2.55 ตร.ม./หน่วย

$$2.55 \times 36 = 91.80 \text{ ตร.ม.}$$

แสดงการหาขนาดสัดส่วนของโรงภาพยนตร์ และระยะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โรงภาพยนตร์

โรง 2-7 ขนาด 10.50 x 18.20 m

$$\text{สัดส่วนจอภาพยนตร์ CINEMA SCOPE} = 1/2.34$$

$$\text{ขนาดจอภาพยนตร์} = 3.1/7.25$$

$$\text{ความสูงจอด้านล่างห่างจากพื้น} = 1.80 \text{ m. (ha)}$$

$$\text{ความสูงของตาคนดูขณะนั่งดูห่างจากพื้น} = 1.20 \text{ m. (d)}$$

ระยะห่างจากจอภาพยนตร์กับที่นั่งคนดูแถวแรกหน้าจอด้านบน

$$\text{จากสูตร } f = \frac{1/2 h + (ha - d)}{\tan 25}$$

$$f = \frac{1/2 \times 3.1 + (1.80 - 1.20)}{\tan 25}$$

$$f = 4.60 \text{ m.}$$

ด้านหลังจอภาพยนตร์ จัดเป็นต้องมีเนื้อที่ห่างจากผนังด้านหลัง ของโรงภาพยนตร์ เพื่อใช้เป็นโครงสร้างจอ  $hz = 0.60 \text{ m.}$

$$\text{ความกว้างของทางเดินโดยรอบภายในโรง} = 2.00 \text{ m.}$$

$$\text{ความกว้างของเก้าอี้ชมภาพยนตร์} = 55 \text{ cm. (g)}$$

$$\text{ระยะห่างระหว่างผนังหลังเก้าอี้} = 90 \text{ cm. (k)}$$

$$\text{ทางเดินระหว่างที่นั่ง} = 45 \text{ cm. (j)}$$

$$\text{ระยะแตกต่างสายตาแต่ละแถว} = 10 \text{ cm. (p)}$$

$$\text{ได้จำนวนแถวที่นั่ง} = 11 \text{ แถว}$$

$$\text{ได้จำนวนที่นั่งทั้งหมดภายในโรงภาพยนตร์} = 116 \text{ ที่นั่ง}$$

$$Hn = 60 \text{ (ระดับตาคนสูง 1.20 ความสูงจอจากพื้น 1.80)}$$

$$\text{ความลาดเอียงของพื้นที่ (SLOPE OF THE FLOOR) } P = 8-10 \text{ cm}$$

$$\text{แถวแรก (N)} = \frac{f}{k} = \frac{4.60}{90} = 5.11$$

$$qn = \text{ดูค่าจากตาราง VALUES OF } qN \text{ FOR THE DIFFERENT ROW}$$

$$hN = N (hi + qn.p)$$

$$-60 = 5.11 (hi + 2.104 \times 10)$$

$$hi = -32.78$$

### คำนวณหาระดับความเอียงของพื้นแต่ละแถวที่นั่งคำนวณจากสูตร

$H_n$	=	$n (h_1 + qn.p) - 20$	
1) H 4.6	=	$4.6 (-32.7 + 2.083 \times 10) - 120$	= - 174.6
2) H 5.5	=	$5.5 (-32.7 + 2.184 \times 10) - 120$	= - 179.7
3) H 6.4	=	$6.4 (-32.7 + 2.349 \times 10) - 120$	= - 178.9 (+1.1)
4) H 7.3	=	$7.3 (-32.7 + 2.5 \times 10) - 120$	= - 176.2 (+3.8)
5) H 8.2	=	$8.2 (-32.7 + 2.608 \times 10) - 120$	= - 174.3 (+5.7)
6) H 10.6	=	$10.6 (-32.7 + 2.889 \times 10) - 120$	= - 160.4 (+19.6)
7) H 11.5	=	$11.5 (-32.7 + 2.976 \times 10) - 120$	= - 153.8 (+26.2)
8) H 12.40	=	$12.40(-32.7 + 3.054 \times 10) - 120$	= - 146.8 (+33.2)
9) H 13.30	=	$13.30(-32.7 + 3.127 \times 10) - 120$	= - 139.0 (+41.0)
10) H 14.20	=	$14.20(-32.7 + 3.196 \times 10) - 120$	= - 130.5 (+49.5)
11) H 15.10	=	$15.10(-32.7 + 3.259 \times 10) - 120$	= - 121.7 (+58.3)

การกำหนดขนาดสัดส่วนของโรงภาพยนตร์ และระยะต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

โรงภาพยนตร์ โรง 1 (THX) ขนาด 27.4 x 46.8 m

สัดส่วนจอภาพยนตร์ CINEMA SCOPE = 1/2.34

ขนาดจอภาพยนตร์ = 8.46/19.80 m

ความสูงจอค้ำล่างห่างจากพื้น = 1.80 m. (ha)

ความสูงของตาคนดูขณะนั่งดูห่างจากพื้น = 1.20 (d)

ระยะห่างจากจอภาพยนตร์ถึงที่นั่งคนดู แถวแรกหน้าจอคำนวณจากสูตร

$$f = \frac{1/2 h + (ha-d)}{\tan 25}$$

$$f = \frac{1/2 \times 8.46 (1.80 - 1.20)}{\tan 25}$$

$$f = 10.30 \text{ m.}$$

ด้านหลังจอภาพยนตร์ จำเป็นต้องมีเนื้อที่ห่างจากผนังด้านหลัง ของโรงภาพยนตร์ เพื่อใช้เป็นโครงสร้างจอ  $hz = 2.20 \text{ m.}$

ความกว้างของทางเดินโดยรอบภายในโรง = 2.00 m.

ความกว้างของเก้าอี้ชมภาพยนตร์ = 55 cm (g)

ระยะห่างระหว่างผนังหลังเก้าอี้ = 90 cm (k)

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned} \text{ทางเดินระหว่างที่นั่ง} &= 45 \text{ cm (j)} \\ \text{ระยะแตกต่าสายตาแต่ละแถว} &= 10 \text{ cm. (p)} \\ \text{ได้จำนวนแถวที่นั่งชั้นล่าง} &= 33 \text{ แถว} \\ \text{ได้จำนวนแถวที่นั่งชั้นบน} &= 10 \text{ แถว} \\ \text{ได้จำนวนที่นั่งทั้งหมดภายในโรงภาพยนตร์} &= 1342 \text{ ที่นั่ง} \end{aligned}$$

$$hm = -60 \text{ (ระดับตาคอนสูง 1.20 - ความสูงจออกจากพื้น 1.80)}$$

$$\text{ความลาดเอียงของพื้น (SLOPE OF THE FLOOR) P = 8-10 cm}$$

$$\text{แถวแรก (N)} = \frac{f}{k} = \frac{10.30}{0.90} = 11.44 \text{ m.}$$

$$qn = \text{ดูค่าจากตาราง VALUES OF } qn \text{ FOR THE DIFFERENT ROW}$$

$$hm = N (h1 + qn.p)$$

$$-60 = 11.44 (h1 + 2.567 \times 10)$$

$$h1 = -34.9$$

### คำนวณหาระดับความเอียงของพื้นแต่ละแถวที่นั่งคำนวณจากสูตร

	Hh	=	h (h1 + gn.p) - 120	=		
1)	H 10.3	=	10.3 (-34.9 + 2.86 x 10) - 120	=	-184.9	(-4.9)
2)	H 11.2	=	11.2 (-34.9 + 2.949 x 10) - 120	=	-180.6	(+0.6)
3)	H 12.1	=	12.1 (-34.9 + 3.038 x 10) - 120	=	-174.7	(+5.3)
4)	H 13	=	13 (-34.9 + 3.103 x 10) - 120	=	-170.3	(+9.7)
5)	H 13.9	=	13.9 (-34.9 + 3.173 x 10) - 120	=	-164.1	(+15.9)
6)	H 14.8	=	14.8 (-34.9 + 3.238 x 10) - 120	=	-157.3	(+22.7)
7)	H 15.7	=	15.7 (-34.9 + 3.297 x 10) - 120	=	-150.3	(+29.7)
8)	H 16.60	=	16.60(-34.9 + 3.355 x 10) - 120	=	-142.4	(+37.6)
9)	H 17.50	=	17.50(-34.9 + 3.411 x 10) - 120	=	-133.8	(46.2)
10)	H 18.40	=	18.40(-34.9 + 3.463 x 10) - 120	=	-125.0	(+55)
11)	H 19.30	=	19.30(-34.9 + 3.511 x 10) - 120	=	-116.0	(+64)
12)	H 20.20	=	20.20(-34.9 + 3.558 x 10) - 120	=	-106.3	(+73.7)
13)	H 21.10	=	21.10(-34.9 + 3.602 x 10) - 120	=	-96.4	(+83.6)
14)	H 22.00	=	22.00(-34.9 + 3.645 x 10) - 120	=	-85.9	(+94.1)
15)	H 22.90	=	22.90(-34.9 + 3.686 x 10) - 120	=	-75.1	(+104.9)
16)	H 24.40	=	24.40(-34.9 + 3.751 x 10) - 120	=	-56.3	(+123.7)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

17)	H	25.30	=	25.30(-34.9 + 3.789 x 10) - 120	=	-44.4	(+135.6)
18)	H	26.20	=	26.20(-34.9 + 3.824 x 10) - 120	=	-32.5	(+147.5)
19)	H	27.10	=	27.10(-34.9 + 3.858 x 10) - 120	=	-20.3	(+159.7)
20)	H	28.00	=	28.00(-34.9 + 3.891 x 10) - 120	=	-7.7	(+172.3)
21)	H	28.90	=	28.90(-34.9 + 3.924 x 10) - 120	=	+5.4	(+189.4)
22)	H	29.80	=	29.80(-34.9 + 3.955 x 10) - 120	=	+18.6	(+198.6)
23)	H	30.70	=	30.70(-34.9 + 3.984 x 10) - 120	=	+31.7	(+211.7)
24)	H	31.60	=	31.60(-34.9 + 4.014 x 10) - 120	=	+45.6	(+225.6)
25)	H	32.50	=	32.50(-34.9 + 4.042 x 10) - 120	=	+59.4	(+239.4)
26)	H	33.40	=	33.40(-34.9 + 4.070 x 10) - 120	=	+73.7	(+253.7)
27)	H	34.30	=	34.30(-34.9 + 4.098 x 10) - 120	=	+88.9	(+268.5)
28)	H	35.20	=	35.20(-34.9 + 4.124 x 10) - 120	=	+103.2	(+283.2)
29)	H	36.10	=	36.10(-34.9 + 4.150 x 10) - 120	=	+110.3	(+258.3)
30)	H	37.00	=	37.00(-34.9 + 4.175 x 10) - 120	=	+133.5	(+313.5)
31)	H	37.90	=	37.90(-34.9 + 4.2 x 10) - 120	=	+149	(+329)
32)	H	38.80	=	38.80(-34.9 + 4.223 x 10) - 120	=	+164.4	(+344.4)
33)	H	39.70	=	39.70(-34.9 + 4.247 x 10) - 120	=	+130.5	(+360.5)
34)	H	40.60	=	40.60(-34.9 + 4.269 x 10) - 120	=	+126.3	(+376.3)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 25 แสดงการหาพื้นที่ส่วนพาณิชย์กรรมของโครงการ

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ส่วนร้านค้า</b>					
1. ส่วนร้านค้า RETAIL SHOP	2886	1	1.2	3464	วิเคราะห์
2. ทางสัญจร				692	คิด 20%
3. ห้องน้ำ		55	3.3	181	75 ตร.ม./1 ชุด
<b>ส่วนร้านอาหาร (RESTAURANT)</b>					
1. พื้นที่รับประทานอาหาร	1110	1	1.5	1666	วิเคราะห์
2. ของอาหาร - คริว				333	คิด 20%
3. ห้องน้ำ		26	3.3	85	75 ตร.ม./1 ชุด
<b>ส่วน FOOD CENTER</b>					
1. พื้นที่รับประทานอาหาร	953	1	1.5	1430	วิเคราะห์
2. ขายอาหาร - คริว				286	คิด 20%
3. ห้องน้ำ		22	3.3	72.6	75 ตร.ม./1 ชุด
<b>ส่วน SKY-LOUNGE</b>					
1. พื้นที่รับประทานอาหาร	1000	1	1.5	1500	วิเคราะห์
2. พื้นที่ห้องรับประทานอาหาร VIP	150	15	40	600	วิเคราะห์
3. ขายอาหาร - คริว				420	คิด 20%
4. ห้องน้ำ		28	3.3	92.4	75 ตร.ม./1 ชุด
<b>ส่วน FOOD LAND</b>					
1. ส่วนของสินค้า	1500	1	1.2	1800	วิเคราะห์
2. พท.สำนักงาน				40	วิเคราะห์
3. ห้องเก็บของ		1		180	คิด 10%
4. บริเวณรับส่งของ				180	คิด 10%
5. ห้องน้ำ		24	3.3	80	75 ตร.ม./1ชุด
<b>ส่วน DISCO THEQUE</b>					
1. ส่วนรับประทานอาหาร	800	1	1.5	1200	วิเคราะห์
2. เวที				80	วิเคราะห์
3. ส่วนขายอาหาร - คริว				240	คิด 20%
4. ส่วนสำนักงาน				40	วิเคราะห์
5. ห้องน้ำ		22	3.3	76	75 ตร.ม./1 ชุด
<b>รวม</b>				<b>14738</b>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ตารางที่ 26. แสดงการหาพื้นที่ส่วน โฮมออฟฟิศ

## HOME &amp; OFFICE

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
ส่วน HOME & OFFICE					
1. พื้นที่สำนักงาน	648	36	160	5760	วิเคราะห์
2. ห้องน้ำ		76	3.3	253	75 ตร.ม./ชุด
รวม				6013	

## ตารางที่ 27. แสดงการหาพื้นที่ส่วนสนับสนุนการ

## (SUPPORTING AND FACILITIES)

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
ส่วนห้องประชุม					
1. ส่วนห้องประชุมเอนกประสงค์	40-60	1	150	150	วิเคราะห์
2. ห้องประชุมขนาดกลาง	30	1	75	75	วิเคราะห์
3. ห้องประชุมขนาดเล็ก	10-15	3	32	96	วิเคราะห์
4. ห้องรับรองแขก - วิทยากร	3	1	3.50	10.50	วิเคราะห์
5. โถงพักคอย	-	1	80	80	คิด 35% ของ พท. ห้องประชุม
6. PANTRY	-	1	9	9	วิเคราะห์
7. ห้อง CONTROL	-	1	9	9	วิเคราะห์
8. ห้องเก็บของ	-	1	32	32	คิด 10 %
ส่วนห้องสมุด					
1. พท. อ่านหนังสือ	70	1	1.40	98	วิเคราะห์
2. ส่วนทำงานบรรณารักษ์	2	1	9	18	วิเคราะห์
3. ส่วนรวบรวมข่าวสาร	1	1	4.5	4.5	วิเคราะห์
4. พท. จัดวางหนังสือ	-	-	30	30	ประมาณ 5000 เล่ม
ส่วนสนับสนุนการ					
1. พท. ห้องออกกำลังกาย		1	240	240	วิเคราะห์
2. พท. ห้อง GAME RM.		1	91.8	91.8	วิเคราะห์
3. ส่วนอาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้า		1	28.80	28.80	วิเคราะห์
4. พท. ห้องเก็บอุปกรณ์		1	20	20	วิเคราะห์
ส่วนพยาบาล					
1. ห้องพยาบาล	2	1	4	8	วิเคราะห์
2. ห้องพยาบาล+พักเจ้าหน้าที่	1	1	12	12	วิเคราะห์
3. ห้องน้ำ		2	0.90	1.80	วิเคราะห์
4. เคา์นเตอร์จ่ายยา		1	9	9	วิเคราะห์
รวม				1023	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 28. แสดงการหาพื้นที่ส่วน โรงภาพยนตร์

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
<b>ส่วนโรงภาพยนตร์</b>					
1. ห้องผู้จัดการโรงภาพยนตร์	1	1	16	16	จากอาคารตัวอย่าง
2. ห้องควบคุมคอมพิวเตอร์	1	1	9	9	"
3. ห้องพนักงานการเงิน	1	1	9	9	"
4. ส่วนของตัวเข้าชมโรงภาพยนตร์	-	1	10	10	"
5. ส่วนขายขนม (CANDY BAR)	-	1	15	15	"
6. โถงพักคอย	203	1	0.64	130	คิด 20% ของผู้ชม
7. โรงภาพยนตร์ขนาด 1342 ที่นั่ง	1342	1	1743	1743	วิเคราะห์
116 ที่นั่ง	116	6	190	1140	วิเคราะห์
8. ห้องฉายโรงภาพยนตร์ รวม	-	1	200	200	จากอาคารตัวอย่าง
9. ห้องน้ำ	-	38	3.3	125	75 ตร.ม./ชุด
10. ห้องพักพนักงาน	5	1	2	10	จากอาคารตัวอย่าง
11. ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า	-	2	4	8	จากอาคารตัวอย่าง
12. ห้องเก็บของ	-	1	40	40	จากอาคารตัวอย่าง
<b>รวม</b>				<b>8455</b>	

ตารางที่ 29. แสดงการหาพื้นที่ส่วนงานบริการและวิศวกรรม (SERVICE & MECHANICAL)

องค์ประกอบ	จำนวนผู้ใช้	จำนวน	พื้นที่/หน่วย	พื้นที่รวม	อ้างอิง
1. เจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่	2	1	9	18	วิเคราะห์
2. แผนกรักษาความปลอดภัย	6	1	5	30	วิเคราะห์
3. แผนกรักษาความสะอาด	6	1	5	30	วิเคราะห์
4. ห้องควบคุม	1	1	16	16	วิเคราะห์
5. ห้องเก็บอุปกรณ์	-	1	10	10	วิเคราะห์
6. ห้องเก็บขยะ	-	1	24	24	วิเคราะห์
7. ถานรับส่งของ	-	1	20	20	วิเคราะห์
8. ห้องควบคุมไฟฟ้าและเครื่องปั้นไฟ	-	1	250	250	วิเคราะห์
9. ห้องเครื่องสูบน้ำ	-	1	25	25	วิเคราะห์
10. ส่วนบำบัดน้ำเสีย	-	1	200	200	วิเคราะห์
11. ห้องน้ำ	-	2	3.3	606	วิเคราะห์
<b>รวม</b>				<b>680</b>	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### หาจำนวน พท. จอครยนต์ของโครงการ

วิเคราะห์หา พท. จำนวนจอครยนต์ตามพระราชบัญญัติควบคุมอาคารในเขตกรุงเทพมหานครในเขตเทศบาลนครหลวงตามประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 25 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2514.

1. โรงมหรสพ 20 ที่นั่ง/1คัน
2. ภัตตาคาร 750 ตารางเมตรแรก 15 ตร.ม./1 คัน  
ส่วนที่เกิน 750 คิดเป็น 30 ตร.ม./1คัน
3. ห้างสรรพสินค้า 20 ตร.ม./1 คัน
4. สำนักงาน 60 ตร.ม./1 คัน
5. อาคารพักอาศัย 120 ตร.ม./1 คัน
6. ส่วนบริการต่าง ๆ โถงทางเดิน ห้องน้ำ ห้องครัว 120 ตร.ม./คัน

### สรุปพื้นที่ใช้สอยแต่ละส่วน

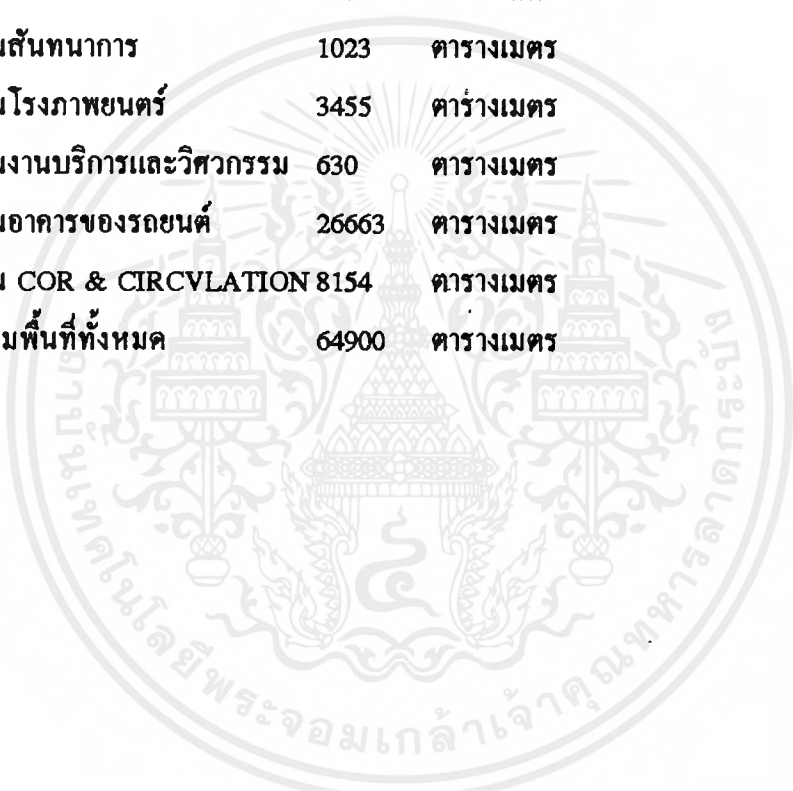
1. RETAIL SHOP	$\frac{3464}{20}$	=	173.2	
2. FOOD LAND	$\frac{1800}{20}$	=	90	
3. FOOD CENTER	$\frac{1430}{15}$	=	$\frac{750}{15}$	+ $\frac{680}{30}$ = 72
4. RESTAURANT	$\frac{1666}{15}$	=	111	
5. THEATRE	$\frac{2038}{20}$	=	101.9	
6. DISCOTHEQUE	$\frac{1200}{15}$	=	$\frac{750}{15}$	+ $\frac{450}{30}$ 65
7. OFFICE	$\frac{4206}{60}$	=	70	
8. HOME & OFFICE	$\frac{5484}{120}$	=	45.7	
9. SKY LOUNGE	$\frac{2100}{15}$	=	$\frac{750}{15}$	+ $\frac{1350}{30}$ = 95
10. CONFERENCE	$\frac{298}{10}$	=	29.8	
11. HEALTH CLUB, GAM RM., LIBRARY	$\frac{532}{60}$	=	8.8	
12. CIRCULATION, HALL	$\frac{7394}{120}$	=	61.61	
13. KITCHEN	$\frac{330}{120}$	=	2.7	
14. WC	$\frac{1219}{120}$	=	10.5	
15. STORAGE & STAFF RM., LIBRARY	$\frac{884}{120}$	=	7.3	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมจำนวนจอครบ ทั้งหมด 929 คัน  
 พท. จอครบชนิดทั้งหมด 26663 ตร.ม. (@ 28.39 m<sup>2</sup>)

### สรุปพื้นที่รวม

1. ส่วนสำนักงาน (OFFICE)	4206	ตารางเมตร
2. ส่วนพาณิชยกรรม	14738	ตารางเมตร
3. ส่วน HOME & OFFICE	6031	ตารางเมตร
4. ส่วนสันตนาการ	1023	ตารางเมตร
5. ส่วนโรงพยาบาล	3455	ตารางเมตร
6. ส่วนงานบริการและวิศวกรรม	630	ตารางเมตร
7. ส่วนอาคารของรถยนต์	26663	ตารางเมตร
8. ส่วน COR & CIRCULATION	8154	ตารางเมตร
รวมพื้นที่ทั้งหมด	64900	ตารางเมตร

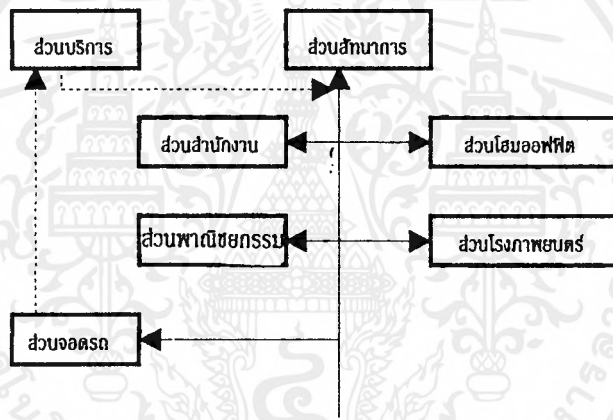


### 3.4.3 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์องค์ประกอบของโครงการ

ตารางที่ 23. แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ส่วนพาณิชยกรรม		2	2	3	1	2	2	12
2. ส่วนสำนักงาน	×		3	3	3	2	2	15
3. ส่วนโฮมออฟฟิศ	×	×		3	3	2	2	14
4. ส่วนโรงพยาบาล	×	×	×		1	2	2	13
5. ส่วนสหนาการ	×	×	×	×		2	2	12
6. ส่วนบริการ	×	×	×	×	×		1	11
7. ส่วนจอดรถ	×	×	×	×	×	×		11

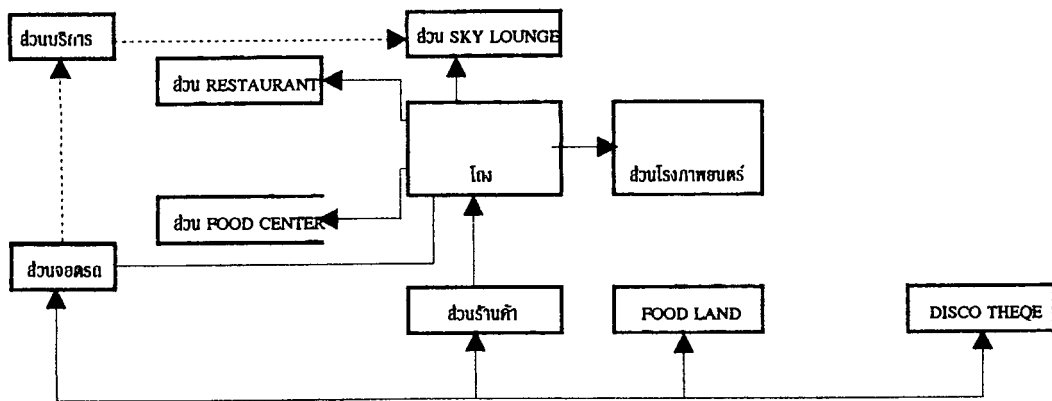


แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก

ตารางที่ 31. แสดงความสัมพันธ์ส่วนพาณิชยกรรม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ส่วนร้านค้า RE TAIL SHOP		3	2	2	3	1	1	2	14
2. ส่วนร้านอาหาร RESTAURANT	×		2	1	1	1	1	2	11
3. ส่วนศูนย์อาหาร FOOD CENTER	×	×		1	1	1	1	2	10
4. ส่วน SKY LOUNGE	×	×	×		1	1	1	3	9
5. ส่วน FOOD LAND	×	×	×	×		1	1	2	10
6. ส่วน DISCOTHEQUE	×	×	×	×	×		1	2	8
7. ส่วน บริการ	×	×	×	×	×	×		1	7
8. ส่วน จอดรถ	×	×	×	×	×	×	×		13

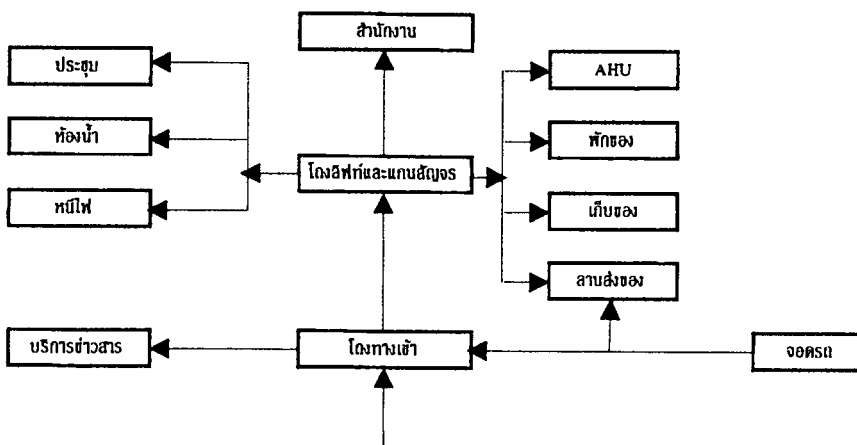
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงความสัมพันธ์ส่วนพาณิชย์รวม

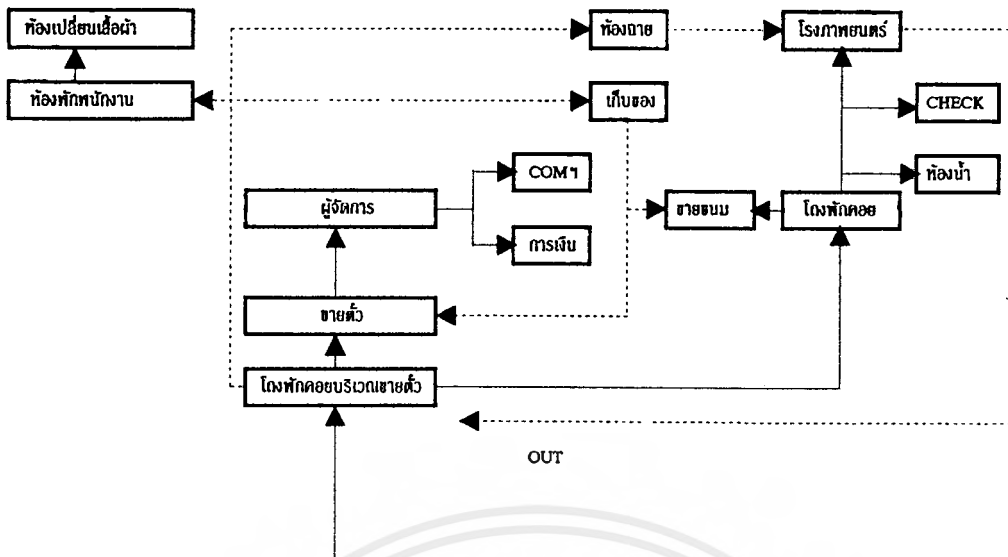
ตารางที่32.แสดงความสัมพันธ์ส่วนสำนักงาน

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1. พื้นที่สำนักงาน		2	2	2	2	1	1	1	1	1	2	1	16
2. ห้องประชุม	×		2	1	1	1	1	2	1	1	2	1	15
3. โถงทางเข้า	×	×		2	2	2	1	1	1	1	2	1	17
4. ส่วนบริการข่าวสาร ไปรษณีย์	×	×	×		1	1	1	1	1	1	1	1	14
5. โถงลิฟท์และแกนสัญจร	×	×	×	×		2	3	2	2	2	2	2	21
6. จอดรถ	×	×	×	×	×		4	2	1	1	1	1	17
7. ตานส่งของ	×	×	×	×	×	×		4	1	1	1	1	19
8. ห้องเก็บของ	×	×	×	×	×	×	×		1	1	1	1	17
9. ห้องเครื่อง AHU.	×	×	×	×	×	×	×	×		1	1	1	12
10. บันไดหนีไฟ	×	×	×	×	×	×	×	×	×		1	1	12
11. ห้องน้ำ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		1	15
12. ห้องพักขยะ	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×	×		12



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 11/2563  
 แสดงความสัมพันธ์ส่วนสำนักงาน

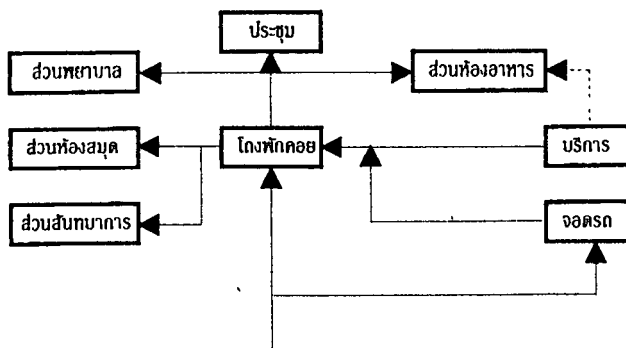




แสดงความสัมพันธ์ส่วนโรงภาพยนตร์

ตารางที่35.แสดงความสัมพันธ์ส่วนสนับสนุนการ (SUPPORTING AND FACILITIES)

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ส่วนห้องประชุม		1	1	1	1	1	1	6
2. ส่วนห้องสมุด			2	1	1	1	1	7
3. ส่วนสนับสนุนการ				2	1	1	1	8
4. ส่วนพยาบาล					1	1	1	7
5. ส่วนห้องอาหาร						1	2	7
6. ส่วนบริการ							2	7
7. ส่วนจอดรถ								8

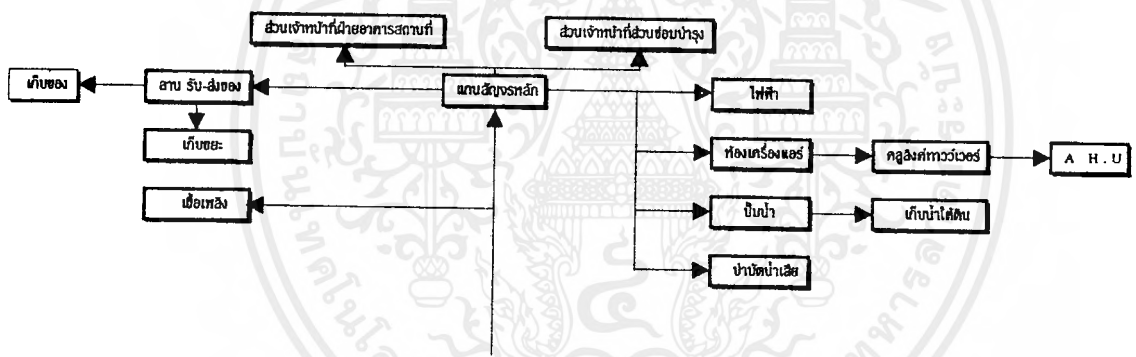


แสดงความสัมพันธ์กับส่วนสนับสนุนการ (SUPPORTING and FACILITIES)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่36.แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการและวิศวกรรม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1. ส่วนเจ้าหน้าที่ฝ่ายอาคารสถานที่		2	1	1	0	2	2	2	2	1	2	19
2. ส่วนเจ้าหน้าที่ส่วนซ่อมบำรุง	•		1	1	0	2	2	2	2	1	2	19
3. ห้องเก็บของ , อุปกรณ์	•	•		3	1	1	1	1	1	1	1	12
4. ลานรับส่งของ	•	•	•		2	1	1	1	1	3	1	15
5. ห้องเก็บขยะ	•	•	•	•		0	0	0	0	0	0	5
6. ห้องควบคุมไฟฟ้าและเครื่องปั่นไฟฟ้าสำรอง	•	•	•	•	•		0	0	3	1	0	10
7. ห้องเครื่องสูบน้ำ, ปั๊มน้ำ	•	•	•	•	•	•		3	2	0	2	13
8. ห้องถังเก็บน้ำใต้ดิน	•	•	•	•	•	•	•		2	0	2	13
9. ห้องเครื่องแอร์	•	•	•	•	•	•	•	•		0	0	13
10. ห้องเก็บเชื้อเพลิง	•	•	•	•	•	•	•	•	•		0	7
11. ห้องบำบัดน้ำเสีย	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		10

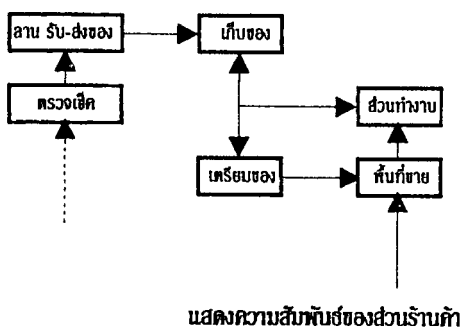


แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการและวิศวกรรม

ตารางที่37.แสดงความสัมพันธ์ส่วนร้านค้า

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. พื้นที่ขาย		4	3	3	1	1	2	14
2. เตรียมขาย	•		3	2	1	1	1	12
3. ส่วนทำงาน	•	•			1	1	1	10
4. ห้องเก็บของ	•	•	•			3	3	13
5. ลานรับส่งของ	•	•	•	•			3	10
6. ตรวจเช็ค	•	•	•	•	•	•		10
7. ห้องน้ำ	•	•	•	•	•	•	•	7

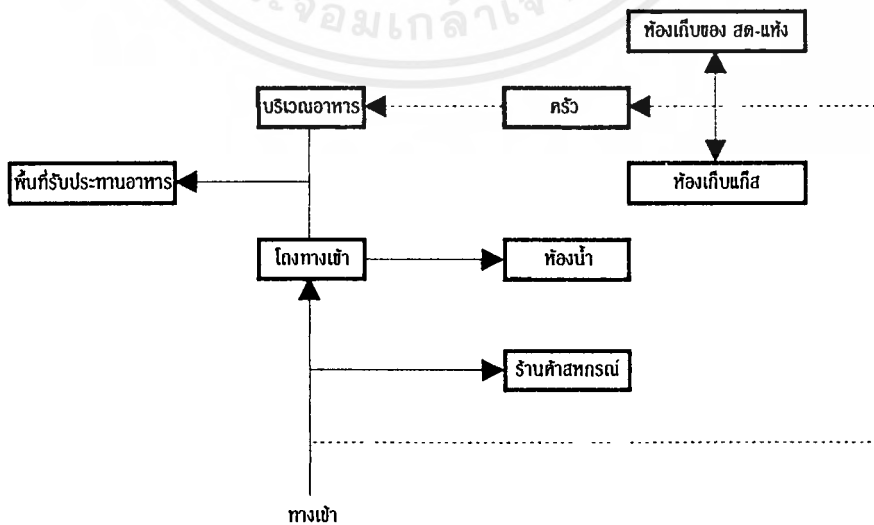
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงความสัมพันธ์ของส่วนร้านค้า

ตารางที่38.แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องอาหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1. ส่วนบริการอาหาร		2	2	1	1	2	2	10
2. พท.รับประทานอาหาร	X		1	1	1	2	2	9
3. ส่วนครัว	X	X		2	2	1	1	8
4. ห้องเก็บของ สด - แห้ง	X	X	X		2	1	0	7
5. ห้องเก็บแก๊ส	X	X	X	X		1	0	7
6. ส่วนบริการ (ร้านสหกรณ์)	X	X	X	X	X		1	8
7. ห้องน้ำ	X	X	X	X	X	X		6

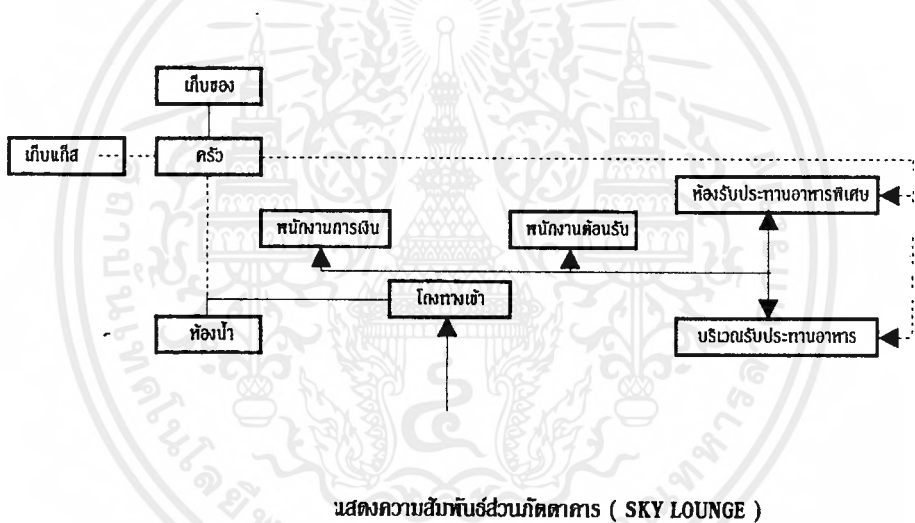


แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนห้องอาหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่39..แสดงความสัมพันธ์ส่วนภัตตาคาร (SKY COUNGE)

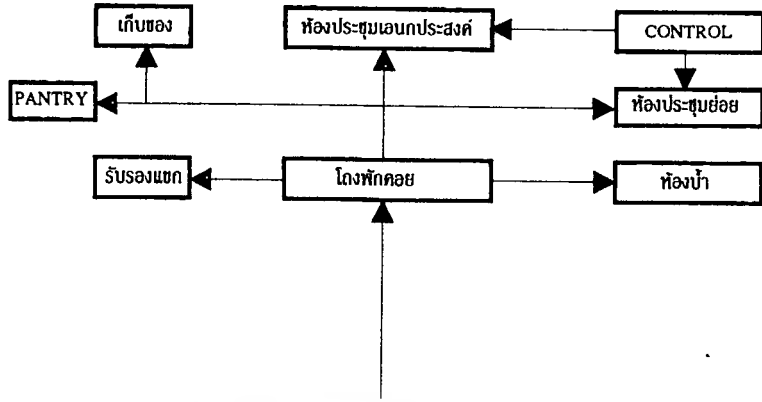
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1. โถงทางเข้า		3	2	2	2	0	0	0	2	11
2. ส่วนพนักงานต้อนรับ	×		1	1	1	0	0	0	1	7
3. บริเวณรับประทานอาหาร	×	×		1	1	2	0	0	2	9
4. ห้องรับประทานอาหารพิเศษ	×	×	×		1	2	0	0	2	9
5. ส่วนพนักงานการเงิน	×	×	×	×		0	0	0	1	6
6. ห้องครัว	×	×	×	×			3	3	1	11
7. ห้องเก็บของสด - แห้ง	×	×	×	×	×	×		2	0	5
8. ห้องเก็บแก๊ส	×	×	×	×	×	×	×		0	5
9. ห้องน้ำ	×	×	×	×	×	×	×			9



ตารางที่40.แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องประชุม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1. ส่วนห้องประชุมอเนกประสงค์		3	2	2	1	2	2	2	14
2. ส่วนห้องประชุมย่อย	×		2	2	1	2	2	2	14
3. ห้องรับรองแขกวิทยากร	×	×	×	2	2	2	1	1	12
4. โถงพักคอย	×	×	×		2	2	1	2	12
5. PANTRY	×	×	×	×		1	1	1	9
6. ห้อง CONTROL	×	×	×	×	×		1	1	10
7. ห้องเก็บของ	×	×	×	×	×	×		1	9
8. ห้องน้ำ	×	×	×	×	×	×	×		10

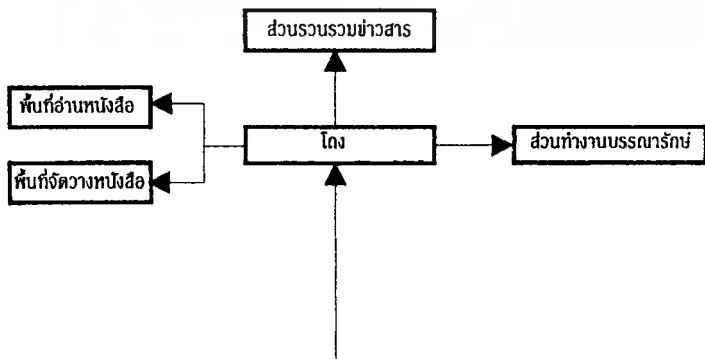
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แสดงความสัมพันธ์ของส่วนห้องประชุม

ตารางที่41.แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องสมุด

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1. พท. อ่านหนังสือ		3	2	2	7
2. ส่วนทำงานบรรณารักษ์			3	1	7
3. ส่วนรวบรวมข่าวสาร				1	6
4. พท. จัดวางหนังสือ					0

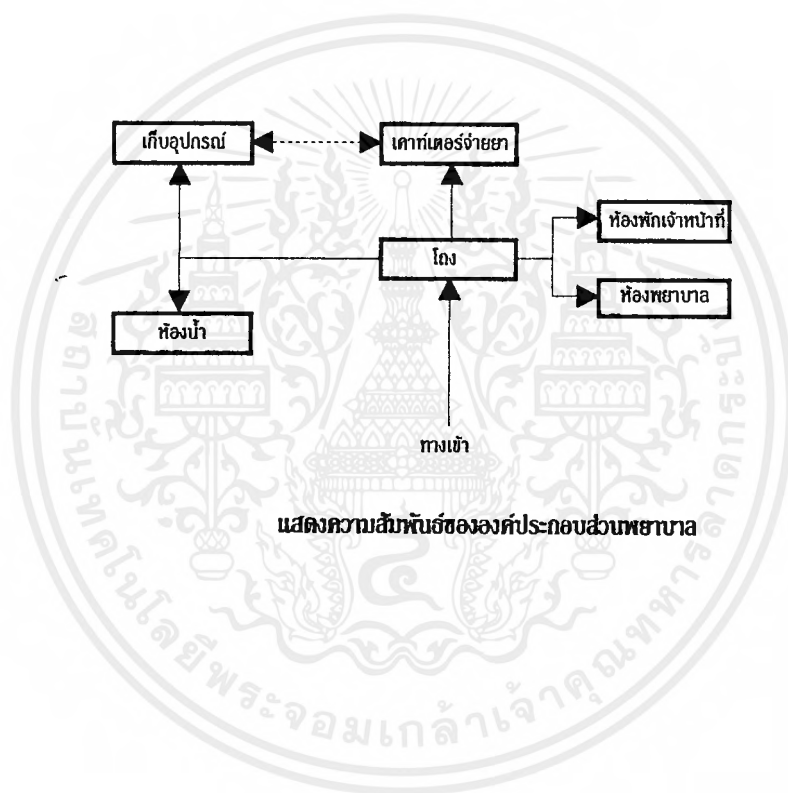


แสดงความสัมพันธ์ส่วนห้องสมุด

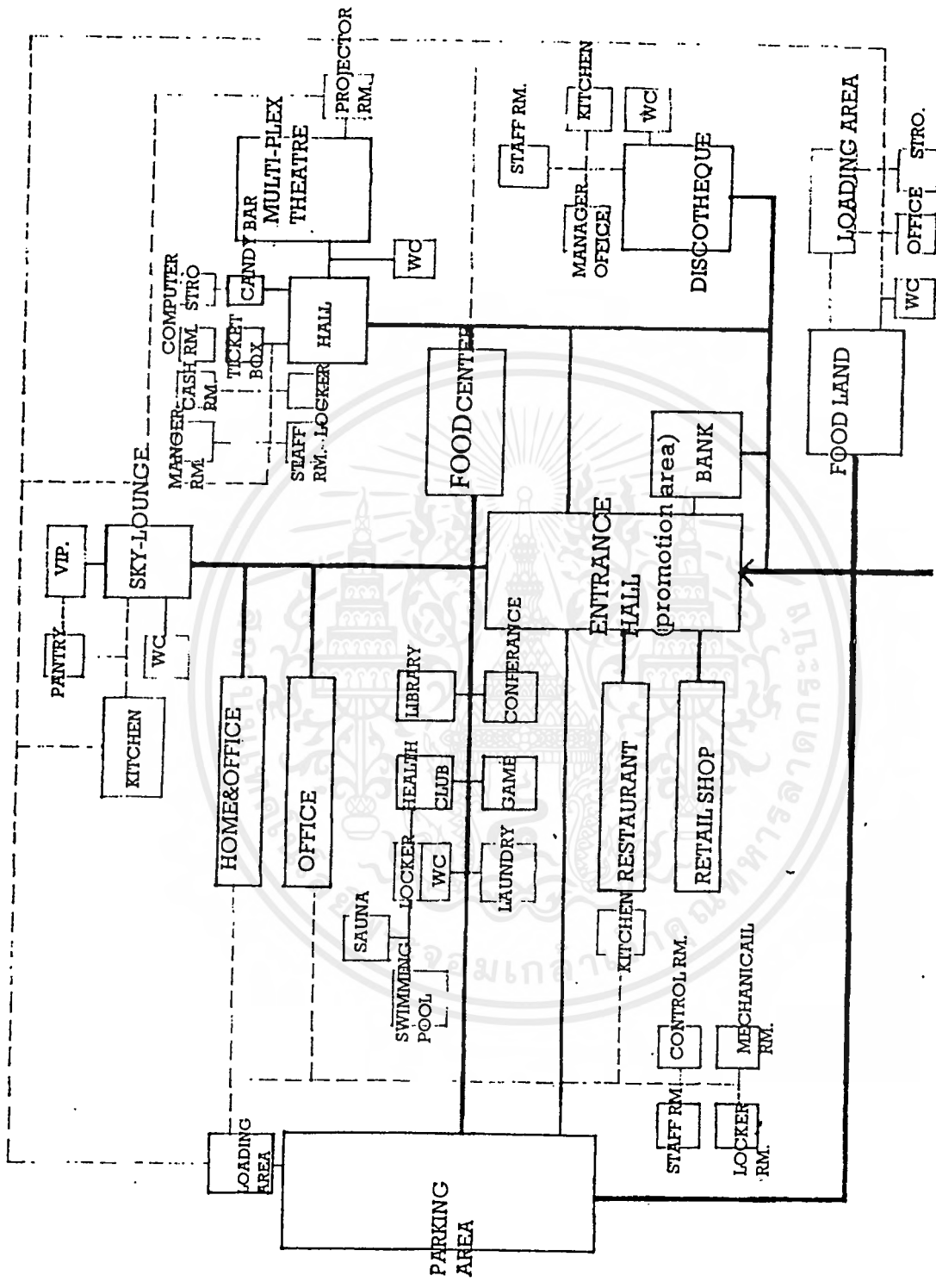
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่42.แสดงความสัมพันธ์ส่วนพยาบาล

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1. ห้องพยาบาล		3	2	1	2	8
2. ห้องพักเจ้าหน้าที่	✕		2	1	2	8
3. เคาน์เตอร์จ่ายยา	✕	✕		2	1	7
4. ห้องเก็บอุปกรณ์ยา	✕	✕	✕		0	4
5. ห้องน้ำ	•	✕	✕	✕		5

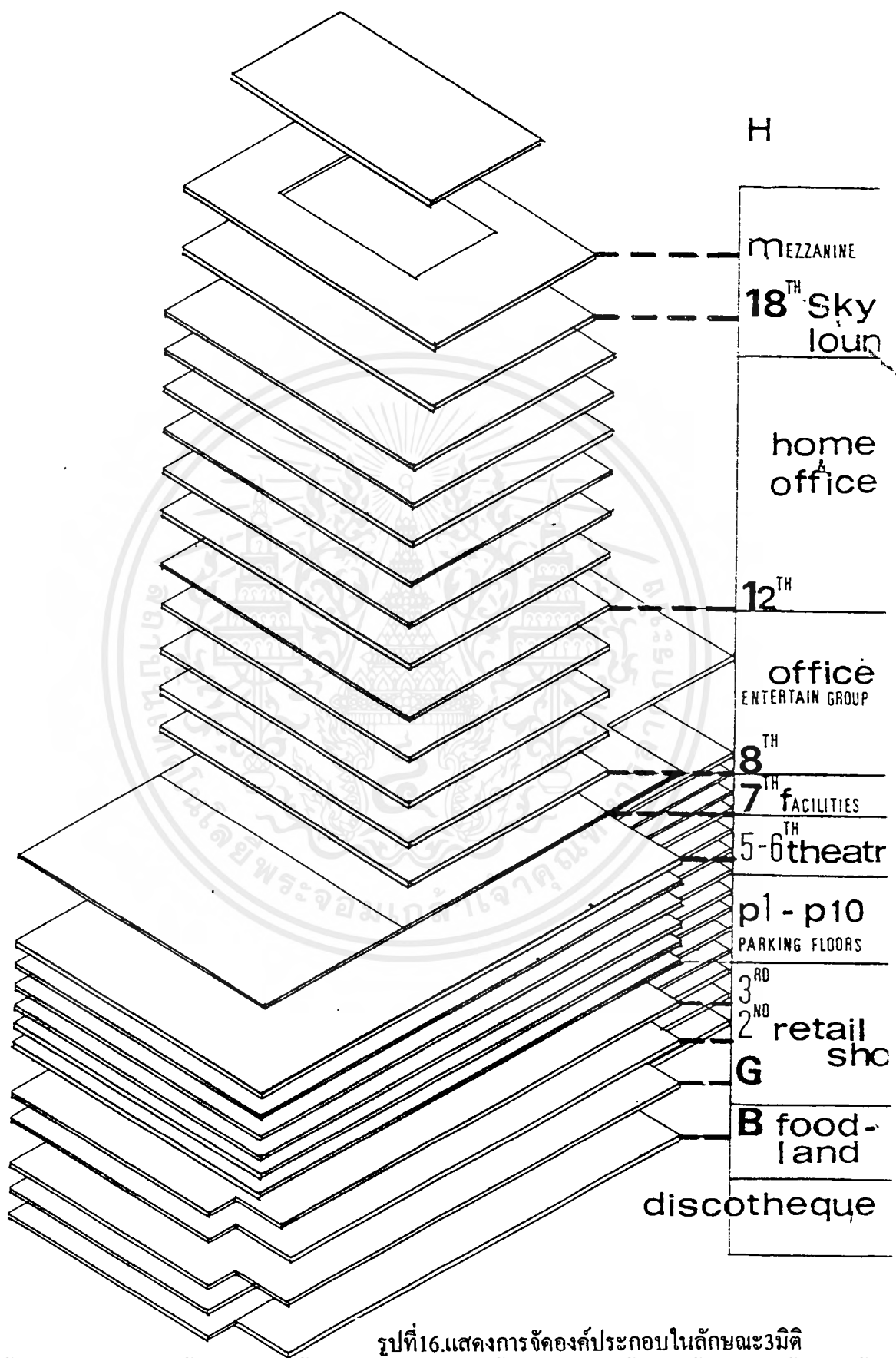


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 15 แสดงความถี่พื้นที่องค์ประกอบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่16.แสดงการจัดองค์ประกอบในลักษณะ3มิติ

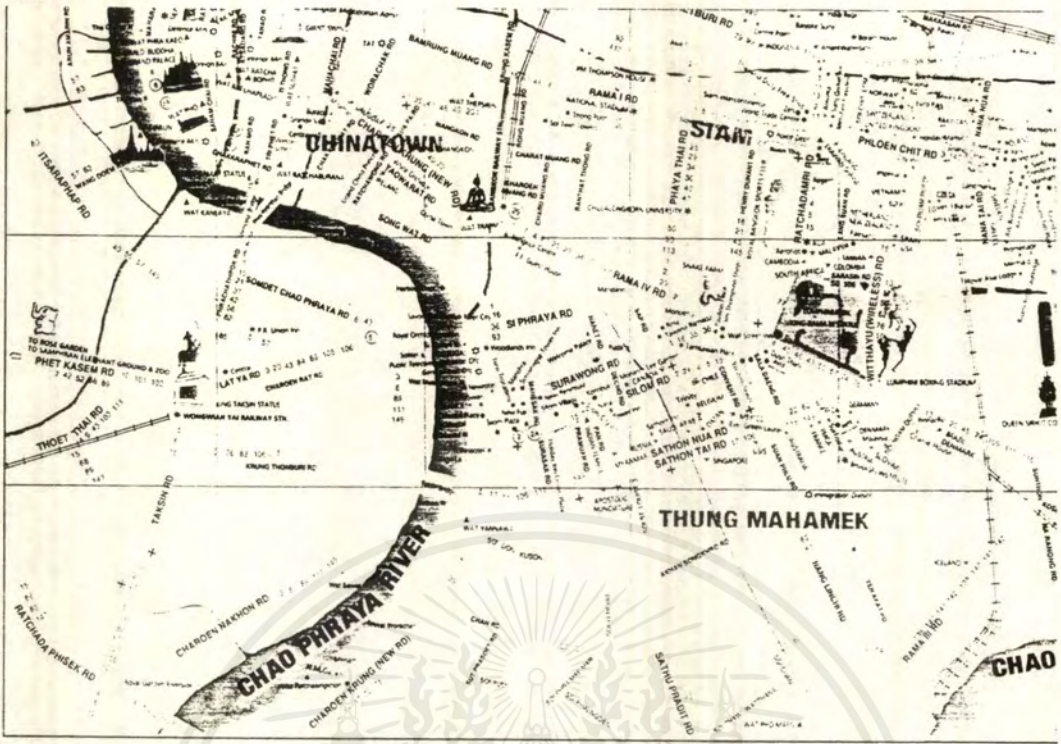
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5 การศึกษาและวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

สำหรับโครงการ เอ็นเตอร์เทน กรุ๊ป คอมเพล็กซ์ นั้นทางบริษัทฯ ได้กำหนดสถานที่ตั้งโครงการเอาไว้เรียบร้อยแล้ว โดยมีหลักใหญ่ ๆ สำหรับเป็นข้อพิจารณาในการเลือกดังนี้

1. ลักษณะที่ตั้งของย่านที่ตั้งโครงการและกฎหมาย ตำแหน่งที่ตั้งโครงการสอดคล้องกับการวางแผนการใช้ที่ดินกรุงเทพฯ ในปัจจุบันและอนาคต รวมทั้งต้องคำนึงถึงกฎหมายเทศบัญญัติของเทศบาลกรุงเทพฯ
2. ลักษณะภูมิประเทศของที่ตั้ง ลักษณะความสูงต่ำความลาดเอียงของพื้นที่คุณสมบัติการรับน้ำหนักของดิน ซึ่งมีผลต่อการเลือกกระบวน โครงสร้าง และระบบการก่อสร้างและต้องคำนึงถึงขนาดรูปร่างของที่ตั้ง ควรมีรูปร่างและขนาดที่ตั้งที่เหมาะสมไม่คับแคบเกินไป
3. เส้นทางคมนาคมเชื่อมบริเวณ โดยรอบและสภาพการจราจร ความสะดวกของเส้นทางที่เข้าสู่ที่ตั้งโครงการ ความคล่องตัวในการจราจรของบริเวณที่ตั้งโครงการซึ่งเป็นเรื่องสำคัญต่อโครงการนี้มาก และการเชื่อมต่อสัมพันธ์กับศูนย์กลางความเจริญของเมือง ได้สะดวก
4. สภาพแวดล้อม คำนึงถึงสภาพแวดล้อมข้างเคียง ทั้งอาคารและต้นไม้โดยรอบที่จะเป็นประโยชน์หรืออุปสรรคกับโครงการ รวมทั้งสภาพมลภาวะต่าง ๆ เช่น อากาศเป็นพิษ เสียงดัง รบกวน สภาพแวดล้อมควรมีสภาพที่สวຍงามส่งเสริมโครงการให้น่าสนใจ ไม่เป็นบริเวณแหล่งเสื่อมโทรม
5. อาคารที่ดินและการครอบครองที่กรรมสิทธิ์ ราคาที่ดินที่เหมาะสมกับการลงทุนไม่สูงเกินไปและต้องคำนึงถว้่า เป็นที่โล่งหรือสิ่งปลูกสร้างต้องรื้อถอน หรือต้องมีการปรับระดับที่ การถมที่มากน้อยเพียงไร ส่วนการครอบครองกรรมสิทธิ์ควรมีน้อยรายเพราะที่ดินที่มีเจ้าของมากย่อมเกิดปัญหามากในการซื้อขาย
6. ระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ ระบบสาธารณูปโภคต่าง ๆ ทั้งระบบไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์สามารถเข้าถึงที่ตั้งได้และมีปริมาณมากพอกับโครงการ นอกจากนี้ ต้องคำนึงถึงระบบบริการ เช่น โกดังแหล่งการค้า ตลาด โรงพยาบาล และสถานที่พักผ่อน ตลอดจนการบริการในการเก็บขยะที่มีประสิทธิภาพ
7. ทศนียภาพและการต่อเนื่องกับอาคารข้างเคียง สภาพที่ตั้งอาคารเอื้ออำนวยต่อการสร้างมุมมองและทัศนียภาพที่ดี สวຍงาม เพราะจะเป็นสิ่งที่จะช่วยสร้างคุณค่าต่อสถาปัตยกรรมของเมือง

รูปที่ 11. แสดงตำแหน่งที่ตั้งโครงการ



3.5.1 ลักษณะสถานที่ตั้งโครงการ

รายละเอียดเกี่ยวกับที่ตั้งโครงการ

ขนาดที่ดินมีขนาด 6,490 ตารางเมตร หรือ 4 ไร่ 22 ตารางวา

อาณาเขตทิศเหนือ

ติดกับอาคารพาณิชย์ตลอดแนวบริเวณด้านหลัง

โครงการ



อาณาเขตทิศตะวันออก

ติดกับอาคารพาณิชย์ตลอดแนวบริเวณด้านข้างโครงการ

การ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทิศตะวันตก

ที่ดินบนส่วนบุคคลกว้าง 6 เมตร ตลอดแนว



ทิศใต้

ที่ดินบนจันทร์เขตกว้าง 22 เมตร บริเวณด้านหน้าโครงการ



สภาพที่ดิน

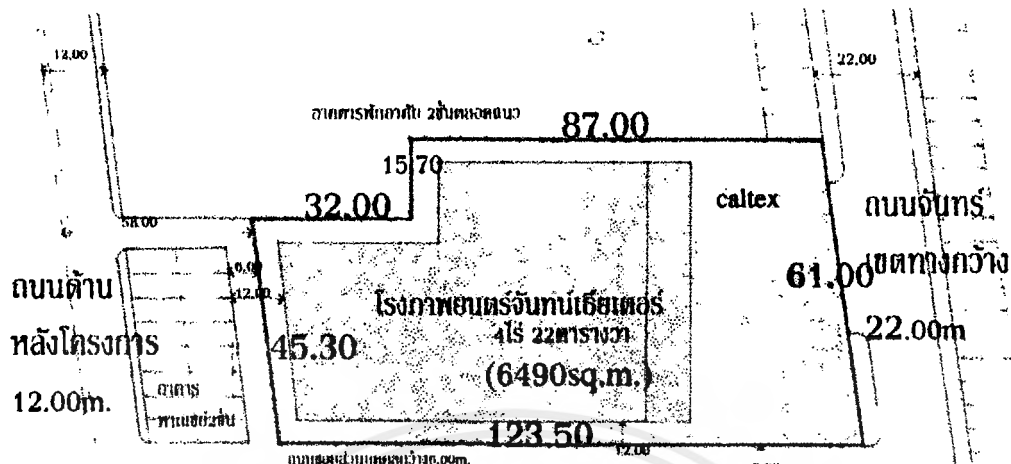
ปัจจุบันเป็นโรงพยาบาลจันทร์เขตกว้างด้านหลัง และส่วนของด้านหน้าเป็นปั๊มน้ำมันควาเท็กซ์



ราคาที่ดิน

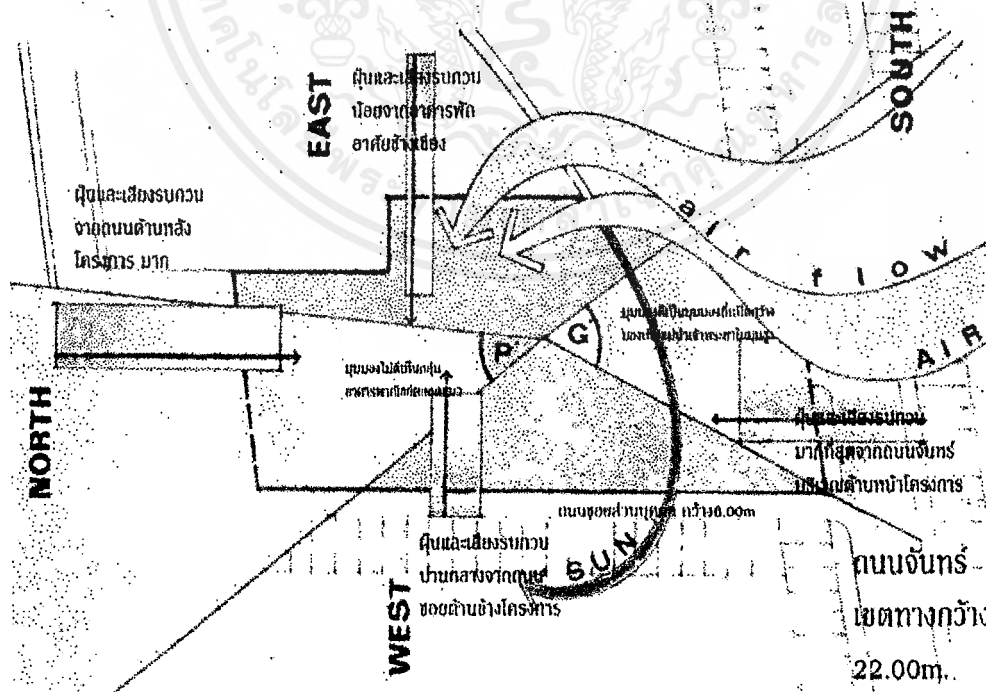
ตามการประเมินของสำนักงานประเมินทรัพย์สิน  
กำหนดราคาไว้ตารางวาละ 100,000 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



# <North

รูปที่12.แสดงรูปลักษณะที่ดิน



รูปที่13.แสดงรูปการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ ที่มีผลกระทบต่อโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3.5.2 การศึกษากฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ

#### พระราชบัญญัติควบคุมอาหาร พ.ศ.2522

หมวด 5 ส่วนต่าง ๆ ของอาคาร

ข้อ 35 ระยะกึ่งระหว่างพื้นถึงเพดานยอดฝาหรือยอดผนังของอาคารตอนต่ำสุดต้อง  
ไม่ต่ำกว่าที่กำหนดไว้ ตามตารางต่อไปนี้

ประเภทการใช้อาคาร	มีระบบปรับอากาศ	ไม่มีระบบปรับอากาศ
1. ที่พักอาศัย	2.40 เมตร	2.40 เมตร
2. สำนักงาน	2.40 เมตร	3.00 เมตร
3. ห้องอาหาร ห้องโถง ภัตตาคาร	2.70 เมตร	3.00 เมตร
4. ห้องขายสินค้า เก็บสินค้า โรงงาน ห้องประชุม ห้องคนไข้วรรณ โรงครัว และอื่น ๆ ที่คล้ายกัน	3.00 เมตร	3.50 เมตร
5. ครัวไฟสำหรับอาคารพักอาศัย	2.40 เมตร	3.00 เมตร
6. ห้องน้ำ ห้องส้วม ระเบียง ช่องทาง เดินในอาคาร	2.00 เมตร	2.00 เมตร

ข้อ 41 บันได้สำหรับอาคารสาธารณะ โรงงานอุตสาหกรรม และอาคารพาณิชย์  
ต้องทำขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร ช่วงหนึ่งสูงไม่เกิน 4.00 เมตร ลูกตั้งสูงไม่เกิน 19  
เซนติเมตร และ ลูกนอนกว้างไม่น้อยกว่า 24 เซนติเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 42 บันได้ซึ่งมีระยะช่วงสูงกว่าที่กำหนดไว้ให้ทำที่พักรวมขนาดกว้างยาวไม่น้อยกว่าส่วนกว้างของบันได ถ้าเป็นบันได้เวียนส่วนแคบที่สุดของลูกนอนต้องกว้างไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร

อาคารที่มีบันไดติดติดต่อกันตั้งแต่สี่ชั้นขึ้นไป ประตูหน้าต่าง วงกบของห้องบันไดและสิ่งก่อสร้างโดยรอบบันได ต้องก่อสร้างด้วยวัสดุทนไฟ

ข้อ 43 ลิฟท์สำหรับบุคคลใช้สอยให้ทำได้แต่ในอาคาร ซึ่งประกอบด้วยวัสดุทนไฟเป็นส่วนใหญ่ และ โดยเฉพาะส่วนต่อเนื่องกับลิฟท์นั้นต้องเป็นวัสดุทนไฟทั้งสิ้น ส่วนปลอดภัยของลิฟท์ต้องมีอยู่ไม่น้อยกว่าสี่เท่าของน้ำหนักที่กำหนดให้

ข้อ 45 ส่วนฐานรากอาคารซึ่งอยู่ในดินต่อเนื่องกับทางสาธารณะ จะล้ำทางสาธารณะเข้าไปไม่ได้

ข้อ 46 อาคารที่ปลูกสร้างสูงเกิน 7 ชั้น ให้มีพื้นที่ลาดฟ้าเพื่อใช้เป็นทางหนีไฟ ทางอากาศตามสภาพที่เหมาะสม

#### กฎกระทรวง ฉบับที่ 7 พ.ศ.2517

ข้อ 2 ให้กำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กับริถยนต์ และทางเข้าออกรถยนต์ ไว้ดังนี้

1. โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับนั่งดูตั้งแต่ 500 ที่นั่ง ขึ้นไป
  2. โรงแรมที่มีห้องพัก ตั้งแต่ 30 ห้อง ขึ้นไป
  3. อาคารชุด ที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัว ตั้งแต่ 60 ตารางเมตร ขึ้นไป
  4. ภัตตาคาร ที่มีพื้นที่สำหรับโต๊ะอาหาร ตั้งแต่ 150 ตารางเมตร ขึ้นไป
  5. ห้างสรรพสินค้า ที่มีพื้นที่ ตั้งแต่ 300 ตารางเมตร ขึ้นไป
  6. สำนักงาน ที่มีพื้นที่ ตั้งแต่ 300 ตารางเมตร ขึ้นไป
  7. อาคารขนาดใหญ่
  8. ห้องโถงของ โรงแรมตาม (2) ภัตตาคารตาม (4) หรืออาคารขนาดใหญ่
- (7)

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังนี้

1. ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร เฉพาะในเขตเทศบาลนครหลวง ตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ประกาศ คณะปฏิวัติ ฉบับที่ 25 ลงวันที่ 21 ธันวาคม พ.ศ.2514  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. โรงมหรสพ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อ จำนวนที่นั่ง สำหรับคนดู 20 ที่เศษของ 20 ให้คิดเป็น 20

ค. อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อ 1 ครอบครัวย  
ง. ภัตตาคาร

ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้ง โต๊ะอาหาร ไม่เกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ตั้ง โต๊ะอาหาร 15 ตารางเมตร เศษของ 15 ให้คิดเป็น 15 ตารางเมตร ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้ง โต๊ะเกิน 750 ตารางเมตร ให้มีพื้นที่จอดรถตามวรรค 1 สำหรับพื้นที่ตั้ง โต๊ะอาหาร 750 ตารางเมตรแรก ส่วนที่เกิน ให้อัตรา 1 คันต่อ 30 ตารางเมตร เศษของ 30 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 30 ตารางเมตร

จ. ห้างสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตร

ฉ. สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 60 ตารางเมตร เศษของ 60 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร

ช. ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรือ อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร

ซ. อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการ ในอาคารขนาดใหญ่นั้น รวมกันหรือให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่อาคาร 120 ตารางเมตร เศษของ 120 ให้คิดเป็น 120 ตารางเมตร ทั้งนี้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนมากกว่าเป็นเกณฑ์

ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ต้องจอดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้น ถ้าอยู่ภายนอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร

ข้อ 7 ที่กัลดรถยนต์ต้องมีพื้นที่ที่เพียงพอ และอยู่ในเหมาะสมให้สามารถกลับรถยนต์เข้าสู่ทางออกของรถยนต์ได้โดยสะดวก โดยทำเครื่องหมายแสดงแนวการกลับของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ ในกรณีที่จัดให้รถยนต์วิ่งทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออกจะไม่มีที่กัลดรถยนต์ก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร ในกรณีที่จัดรถยนต์ให้วิ่งทางเดียว ทางเข้าและทางออกต้องกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงทางเข้า และทางออกไว้ให้ปรากฏและปากทางเข้า-ออกของรถยนต์ ต้องเป็นดังนี้

1.แนวศูนย์กลางปากทางเข้า-ออกของรถยนต์ ต้อง ไม่อยู่ในที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้น โค้งหรือหักมุมของทางร่วมหรือของทางแยกสาธารณะ มีระยะไม่น้อยกว่า 20 เมตร สำหรับโรงมหรสพ ระยะดังกล่าว ต้องไม่น้อยกว่า 100 เมตร

### ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

#### เรื่อง อาคารจอดรถยนต์ พ.ศ.2521

ข้อ 5 อาคารที่จอดรถยนต์ที่อยู่ในบังคับตามข้อบัญญัตินี้ เป็นอาคารที่มีที่จอดรถจำนวนตั้งแต่ 7 คันขึ้นไป

ข้อ 6 อาคารจอดรถยนต์ ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟทั้งหมด

ข้อ 7 อาคารจอดรถยนต์ ให้สร้างได้สูงไม่เกิน 10 ชั้น จากระดับพื้นดินเว้นแต่จะเป็นอาคารที่มีระบบยกรถยนต์ด้วยเครื่องจักรเป็นส่วนประกอบอีกทางหนึ่งด้วย อาคารจอดรถที่สูงเกิน 1 ชั้น เหนือระดับพื้นดินต้องเปิดโล่งอย่างน้อย 2 ด้าน ส่วนเปิดโล่งต้องมีพื้นที่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่อาคารเช่นนั้น ๆ เว้นแต่กรณีตามข้อ 8

ข้อ 8 อาคารจอดรถที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน ต้องจัดให้มีเครื่องระบายอากาศซึ่งสามารถเปลี่ยนอากาศภายในชั้นนั้น ๆ ได้หมดภายใน 15 นาที

ข้อ 9 ส่วนเปิดโล่งของอาคารจอดรถยนต์ ต้องมีแนวหรือขอบกันตกที่แข็งแรงให้ความปลอดภัยแก่รถยนต์ และบุคคลได้

ข้อ 10 ผนังของอาคารจอดรถยนต์ที่อยู่ห่างเขตที่ดินของผู้อื่นหรืออาคารอื่น น้อยกว่า 3.00 เมตร ต้องเป็นผนังกันไฟหนาไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร และห้ามทำช่องเปิดใด ๆ ในผนังนั้น

ข้อ 11 ใ้มีที่ว่างปราศจากหลังคา หรือสิ่งปกคลุมใดกว้าง ไม่น้อยกว่า 3.00 เมตร ตลอดด้านของที่อาคารจอดรถยนต์อย่างน้อย 2 ด้าน และยาวรวมกัน ไม่น้อยกว่า ครึ่งหนึ่งของความยาวรอบอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยนาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 13 ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงส่วนต่ำสุดของคานหรือเพดาน หรือตั้งอื่นติดกับคานหรือเพดาน ต้องไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

ข้อ 14 น้ำหนักบรรทุกของอาคารจอดรถยนต์เพื่อใช้ควนออกแบบต้องไม่ต่ำกว่า 400 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สำหรับรถยนต์ที่มีน้ำหนักไม่เกิน 2,000 กิโลกรัม

ข้อ 15 ทางลาดขึ้นลงสำหรับรถยนต์ ระหว่างชั้นต่าง ๆ ลาดชันได้ไม่เกินร้อยละ 15

#### พระราชบัญญัติ ป้องกันภัยอันตรายอันเกิดแก่การเล่นมหรสพ พุทธศักราช 2464

มาตรา 4 คำบางคำที่จะใช้ต่อไปในพระราชบัญญัตินี้ ให้พึงเข้าใจดังนี้ คือ

(1) คำว่า “โรงมหรสพ” นั้น หมายความว่า ตลอดถึง ดึก เรือน โรงหรือกระโจม และที่ปลูกกำบังอย่างใด ๆ ซึ่งเป็นสถานที่สำหรับเล่นมหรสพ (เช่น จิว ลิเก ละคร ภาพยนตร์ ฯลฯ) เพื่อเก็บเงินแก่คนดู

(2) คำว่า “ห้องฉายภาพยนตร์” นั้น หมายความว่า ห้องที่ตั้งเครื่องสำหรับฉายด้วยโคมไฟ หรือด้วยเครื่องฉายอันประกอบด้วยแรงไฟทุกชนิด

(3) คำว่า “เสนาบดี” นั้น หมายความว่า เสนาบดีเจ้ากระทรวงการปกครองท้องที่ กล่าวคือ เสนาบดีกระทรวงนครบาล เป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ในกรุงเทพฯ และเสนาบดีกระทรวงมหาดไทย หรือเจ้าพนักงานที่เสนาบดีกระทรวงมหาดไทย ได้แต่งตั้งขึ้นเป็นผู้รักษาการ ให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ในท้องที่นอกกรุงเทพฯ

#### แผนก 1 การจัดตั้งสถานที่สำหรับการเล่นมหรสพ

##### หมวด 1 บททั่วไป

มาตรา 7 ทางเข้าออกและบันไดต้องทำในที่ ซึ่งประชาชนอาจแลเห็นได้โดยง่าย และต้องอยู่ในที่ซึ่งคนดูและคนเล่นอาจหนีได้โดยสะดวก เมื่อมีภัยอันตรายเกิดขึ้นคือ ต้องเป็นทางเข้าออก หรือบันไดที่ตรงไม่วกเวียน และไม่มีสิ่งใดที่อาจมากีดกันได้

มาตรา 8 ประตูสถานที่หรือบริเวณที่เป็นทางสำหรับประชาชนเข้าออกนั้น ให้ทำเป็นสองบาน เปิดออกภายนอก และประตูนั้นให้ตั้งอยู่ตรงถนน หรือทางเข้าออก กว้างให้มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร เว้นแต่เจ้าพนักงานจะได้สั่งเป็นอย่างอื่น

ประตูชั้นในและประตูโรง หรือประตูห้องนั้น เมื่อเวลาเปิดออกต้องไม่เป็นที่กีดขวางแก่ทางเข้าออก หรือบันได หรือชานบันได

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการประกอบการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประตูหรือประตูภายในโรงนั้น ห้ามไม่ให้ทำในที่ซึ่งถ้าประตูนั้นออกก็ถึงบันไดทันที ต้องให้มีบานอย่างน้อย 1 เมตรกับ 25 เซนติเมตรที่เหลี่ยม ระหว่างบันไดกับช่องประตูทางออกทุกแห่ง

มาตรา 9 ที่นั่งสำหรับคนดู จะเป็นที่นั่งเคลื่อนที่ได้ก็ตาม หรือเคลื่อนที่ไม่ได้ก็ตาม ต้องจัดวางโดยเรียบร้อย มิให้เป็นที่กีดขวางทางเดิน

อนึ่ง ห้ามมิให้นำที่นั่งสำหรับคนดูภายในพื้นที่โดยระยะ 2 เมตรจากฝารอบภายในโรงมหรสพ ให้คงทิ้งเนื้อที่ไว้สำหรับเป็นทางเดิน

มาตรา 10 ทางเดินสำหรับประชาชนเข้าออกในโรง หรือประตูห้องนั้น ต้องทำให้กว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตรกับ 50 เซนติเมตร ทางเดินเช่นนี้ต้องเป็นทางตรงไปยังประตูเข้าออก ทางเดินระหว่างแถวที่นั่งนั้นต้องกว้าง ไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร ทุก ๆ แถวที่ 4 ให้เพิ่มขนาดกว้างขึ้นอีกเป็นสองเท่า เว้นแต่จะได้รับอนุญาตพิเศษให้ทำเป็นอย่างอื่น

#### หมวด 2 ข้อบังคับพิเศษว่าด้วยห้องฉายภาพยนตร์

มาตรา 13 โรงมหรสพใด ถ้าฉายภาพยนตร์ด้วย ห้องสำหรับฉายต้องทำให้โดยพอสมควรที่ผู้ฉายภาพ จะทำการ ได้สะดวก และห้องนั้นต้องทำด้วยวัสดุป้องกันเพลิงได้ทั้งห้อง หรือลาดบดด้วยวัสดุป้องกันเพลิงแต่ภายในก็ได้ และต้องไม่มีช่องที่ให้ความออกไปได้

มาตรา 16 ช่องฉายภาพทางด้านหน้าห้องนั้น ต้องไม่ทำให้ใหญ่เกินกว่าสมควร กล่าวคือ ให้พอที่จะฉายภาพออกได้สะดวก และให้มีบานถึงช่องฉายทำด้วยวัสดุป้องกันเพลิง และให้เปิดปิดได้ในตัว กับต้องทำให้ปลดได้ทั้งข้างใน และข้างนอกห้อง ในเวลาที่ไม่ได้ฉายภาพให้ปิดช่องนี้เสีย ในห้องหนึ่ง ๆ ให้มีไม่เกินกว่าสองช่อง

มาตรา 17 ถ้าห้องฉายภาพยนตร์อยู่ในบริเวณที่คนดู ต้องมีราวกันห่างจากฝาห้อง 50 เซนติเมตร โดยรอบ หรือจะกันด้วยวิธีใดเพื่อป้องกันมิให้ประชาชนเข้าไปถูกต้องห้องนั้นก็ได้

มาตรา 18 เครื่องฉายภาพยนตร์นั้นต้องตั้ง ไว้บนแท่น ทำด้วยวัสดุป้องกันเพลิงอย่างแน่นหนา และต้องมีแผ่นทำด้วยโลหะ หรือวัสดุป้องกันเพลิงแซกลงในระหว่างแสงไฟกับช่องแผ่นภาพด้วย ช่องแผ่นภาพนั้นต้องทำให้โคมี่ที่สำหรับบังคับให้ความร้อนกระจายได้พอ ส่วนช่องสำหรับตัวภาพผ่านออกนั้นต้องให้แคบ เพื่อป้องกันเพลิงที่ออกจากช่องมิให้แลบขึ้นลงตามช่องนั้น

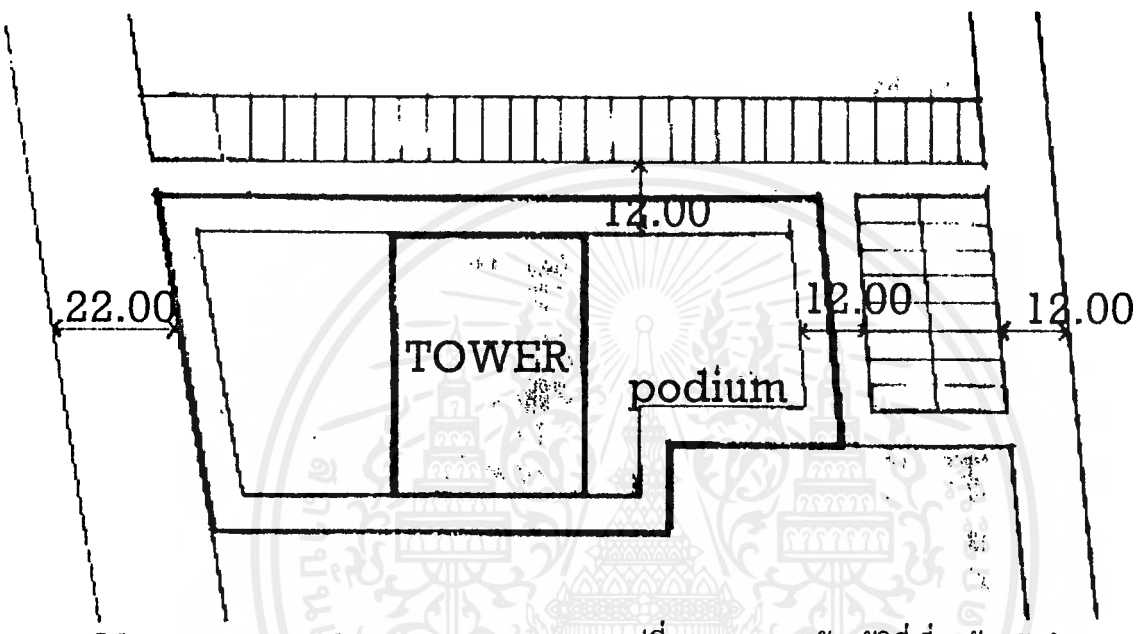
ได้ นี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 24 ในห้องฉายภาพยนตร์นั้น

(ก) ห้ามมิให้ผู้ซึ่งมิได้รับอนุญาต หรือผู้ที่มิได้เกี่ยวข้องแก่การฉายภาพเข้าไปในราวกันตามที่กล่าวไว้ในมาตรา 17

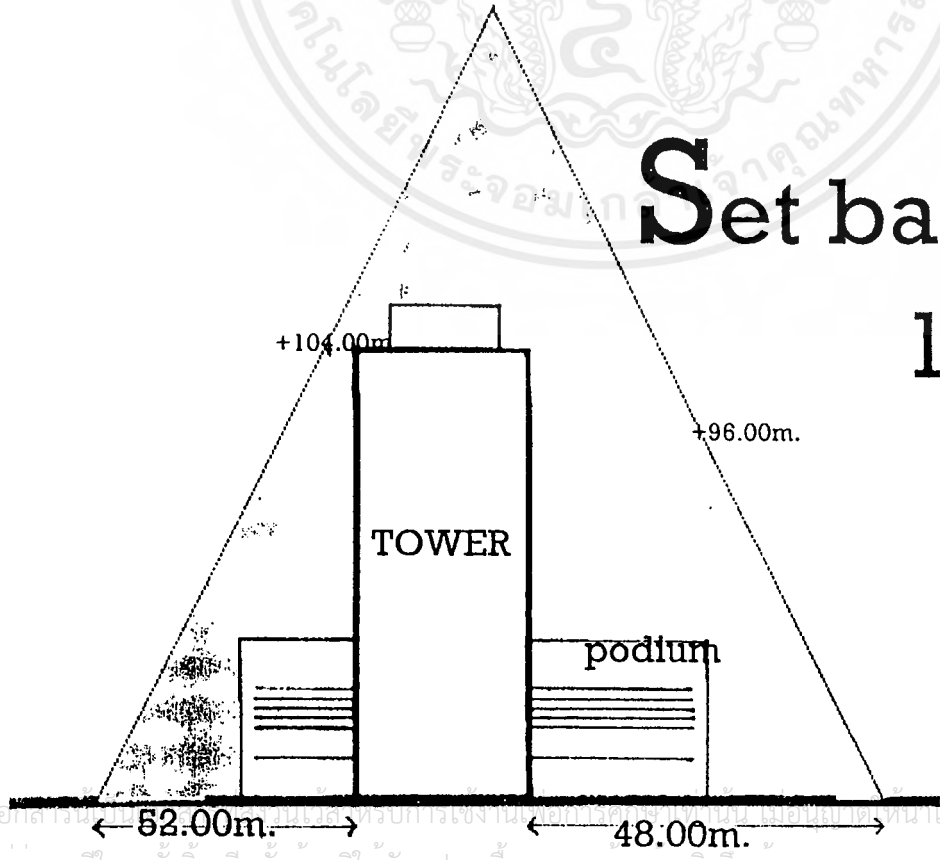
(ข) ห้ามมิให้ผู้หนึ่งผู้ใดสูบบุหรี่ในห้องฉายภาพยนตร์

(ค) ห้ามมิให้ผู้ใดนำวัตถุอันอาจเป็นเชื้อเพลิงเข้าไป หรือทิ้งไว้ในห้องฉายภาพยนตร์โดยไม่มีเหตุจำเป็น



รูปที่ 14 แสดงเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

# Set back 1/2



### 3.6 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

ประกอบด้วย

1. ระบบโครงสร้าง
2. ระบบโครงสร้างผนัง
3. ระบบปรับอากาศ
4. ระบบสุขาภิบาล
  - น้ำใช้
  - น้ำทิ้ง
  - น้ำระบบบำบัดน้ำเสีย
5. ระบบไฟฟ้า
6. ระบบแสงสว่าง
7. ระบบป้องกันอัคคีภัย
8. ระบบสื่อสาร
9. ระบบขนส่งภายในอาคาร
10. ระบบป้องกันฟ้าผ่า
11. ระบบรักษาความปลอดภัย
12. ระบบกำจัดขยะ

#### การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

##### 3.6.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

###### 1) ระบบโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (SUB STRUCTURE)

จากการศึกษาในที่ผ่านมา จะเห็นได้ว่าระบบฐานรากนั้นมีอยู่ด้วยกันหลายชนิด อาคารของโครงการนั้นเป็น โครงสร้างอาคารมีความสูง (HIGHT RISE STRUCTURE) ในการเลือก กำหนดประเภทของรากฐานนั้น กำหนดให้ฐานรากเดือวมีเข็มรับน้ำหนัก โดยให้ใช้เข็มมีความยาว เท่ากันทุกด้าน

ในด้านปัญหาการทรุดตัวกำหนดให้มีการแยกโครงสร้างอาคารออกจากกันเป็น บางส่วน โดยแยกการก่อสร้างอาคารสูงให้เกือบแล้วเสร็จก่อน แล้วจึงดำเนินการก่อสร้างอาคารที่ ต่ำกว่า โดยกำหนดให้ทำรอยต่อแบบ EXPANAION JOINTS ทั้งนี้เพื่อป้องกันการแตกร้าวของ อาคารเนื่องจากการทรุดตัวไม่เท่ากัน

###### 2) ระบบโครงสร้างที่อยู่บนดิน (UPPER STRUCTURE)

จากการศึกษาที่ผ่านมา วิเคราะห์ได้ว่าระบบโครงสร้างของอาคารใช้แบบ

FRAME SYSTEM ผสมกับแบบ SHEAR WALL โดยการนำเอาไปใช้ในส่วน CORE ของอาคาร

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบนี้พื้นที่ในโครงการได้ทำการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของ TOWER และ PODIUM โดยการวิเคราะห์ที่ได้ให้ค่าคะแนนระดับความสำคัญดังต่อไปนี้

- ลำดับความสำคัญมากที่สุดมีค่าเป็น 4
- ลำดับความสำคัญลดลงมีค่าเป็น 3
- ลำดับความสำคัญน้อยมีค่าเป็น 2
- ลำดับความสำคัญน้อยที่สุดมีค่าเป็น 1

ส่วนระบบพื้นที่ที่จะนำมาพิจารณามีด้วยกัน 3 ระบบ คือ

1. ระบบพื้นคานธรรมดา
2. ระบบพื้นสำเร็จรูป
3. ระบบพื้นไร้คาน

ตารางที่ 43. แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์พื้นที่ส่วน TOWER และ PODIUM

ข้อพิจารณา	ระบบพื้น	1	2	3
1.ค่าก่อสร้าง		4	4	3
2.ระยะเวลาในการก่อสร้าง		2	4	4
3.การป้องกันอัคคีภัย		2	3	3
4.การเดินท่อ		2	3	4
5.ความสามารถในการรับน้ำหนักและความเหมาะสม		3	2	4
ระบบ				
	รวม	13	16	18

### 3.6.2 ระบบ โครงสร้างผนัง

การศึกษาข้อมูลผนังอาคาร ผนังอาคารแทบทุกประเภทสามารถนำมาใช้กับอาคารในโครงการได้ทั้งสิ้น

สำหรับหน้าที่ใช้สอยของผนังโครงการพอสรุปได้ดังนี้

1. ผนังก่อ ใช้เป็นผนังทั่วไป
2. ผนังสำเร็จรูปอาคารในโครงการ ใช้ทำหน้าที่หลายอย่างเป็น ผนังรับน้ำหนัก ผนังม่านแขวน ผนังกันไฟ ผนังกันห้อง ผนังช่องทางสัญจร

### 3.6.3 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่ใช้กับอาคารสูงมีอยู่ด้วยกัน 3 ระบบ คือ

1. ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่หรือใช้เพื่อการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบเครื่องปรับอากาศระบบชุดในตัว (WATER COOLED PACKING)

3. ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM)

ในการวิเคราะห์ระบบปรับอากาศของโครงการ ได้ให้ค่าคะแนนระดับความสำคัญดัง

ต่อไปนี้

- ถ้าระดับความสำคัญมากที่สุดมีค่าเป็น 4

- ถ้าระดับความสำคัญลดลงมีค่าเป็น 3

- ถ้าระดับความสำคัญน้อยมีค่าเป็น 2

- ถ้าระดับความสำคัญน้อยที่สุดมีค่าเป็น 1

สำหรับระบบที่นำมาพิจารณานั้น ใช้ทั้ง 3 ระบบ ตามที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

จากองค์ประกอบของโครงการ ส่วนที่ต้องการปรับอากาศแบ่งเป็น

1. ส่วนพื้นที่สำนักงาน โถงพักคอย

2. ส่วนพาณิชยกรรม

3. ส่วนสันตนาการ

4. ส่วนบริการอาคาร

5. ส่วนศูนย์อาหาร

#### การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

ตารางที่ 44. แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์การเลือกระบบปรับอากาศ

##### 1. ส่วนพื้นที่สำนักงาน

ข้อพิจารณา	ระบบพื้นที่	1	2	3
1.ราคา		3	3	2
2.การใช้พื้นที่		3	3	4
3.เสียงรบกวน		4	4	4
4.ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	3	2
5.ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร		3	3	4
6.ผลกระทบต่อเครื่องขัดข้อง		4	1	4
รวม		22	18	20

## 2. ส่วนพาณิชยกรรม

ข้อพิจารณา	ระบบพื้นที่	1	2	3
1.ราคา		3	3	2
2.การใช้พื้นที่		3	3	4
3.เสียงรบกวน		4	4	4
4.ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	4	2
5.ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร		4	3	4
6.ผลกระทบต่อกระทบขณะเครื่องขัดข้อง		4	1	4
รวม		22	18	20

## 3. ส่วนสันตนาการ

ข้อพิจารณา	ระบบพื้นที่	1	2	3
1.ราคา		3	3	3
2.การใช้พื้นที่		3	3	4
3.เสียงรบกวน		4	4	4
4.ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	3	2
5.ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร		3	3	4
6.ผลกระทบต่อกระทบขณะเครื่องขัดข้อง		1	4	4
รวม		18	20	21

## 4. ส่วนศูนย์อาหาร

ข้อพิจารณา	ระบบพื้นที่	1	2	3
1.ราคา		3	3	3
2.การใช้พื้นที่		3	3	4
3.เสียงรบกวน		4	4	4
4.ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	4	2
5.ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร		3	3	4
6.ผลกระทบต่อกระทบขณะเครื่องขัดข้อง		1	4	4
รวม		18	21	21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## 5. ส่วนบริการอาคาร

ข้อพิจารณา	ระบบพื้นที่	1	2	3
1.ราคา		3	3	3
2.การใช้พื้นที่		3	3	4
3.เสียงรบกวน		4	4	4
4.ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	4	2
5.ผลกระทบต่อโครงสร้างอาคาร		3	4	4
6.ผลกระทบต่อระบบขณะเครื่องขัดข้อง		1	4	4
รวม		18	22	21

สรุประบบปรับอากาศในโครงการ

1. ส่วนสำนักงาน ห้องประชุม ใช้ระบบ (CENTRAL CHLLER WATER SYSTEM) โดย ใช้ระบบระบายความผ่านหอผึ่งน้ำ (COOLED TOWER)
2. ส่วนพาณิชยกรรม ใช้ระบบ (CENTRAL CHILLER WATER SYSTEM)
3. ส่วนสันตนาการ ใช้ระบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM) ระบายความร้อนโดย CONDENSING UNIT
4. ส่วนศูนย์อาหาร ใช้ระบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM) ระบายความร้อนโดย CONDENSING UNIT
5. ส่วนบริการอาคาร (WATER COOLED PACKAGE)

การกำหนดของ쿨ลิ่งทาวเวอร์

쿨ลิ่งทาวเวอร์ (COOLING TOWER) ที่ใช้กับระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนและระบบเครื่อง ควบชุดในตัว มักจะกำหนดให้อยู่ในตำแหน่งที่การระบายอากาศดี และมีปัญหาเรื่องละอองน้ำ น้อยที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาที่เกี่ยวกับละอองน้ำนี้ จะต้องพิจารณาถึงทิศทางลมและอาคาร ข้างเคียงประกอบด้วย ทั้งนี้หากสามารถกำหนดให้ถึงระบายความร้อนอยู่ใกล้กับห้องเครื่องได้จะ ประหยัดค่าลงทุนเดินท่อระบายความร้อนลงไปได้

## 3.6.4 ระบบสุขาภิบาล

## 1) ระบบน้ำใช้

ตารางที่ 45 แสดงการเปรียบเทียบข้อดี ของระบบจ่ายน้ำแบบต่างๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบดึงอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันใน
----------------------	-------------------	--------------------------

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

		เส้นท่อโดยตรง
1. มีความแน่นอนในการทำงานและมีน้ำเก็บสำรองเอาไว้ส่วนหลัง 2. ระบบการทำงานง่าย ทำให้สะดวกในการซ่อมบำรุง 3. ค่าก่อสร้างไม่แพงกว่าแบบอื่น 4. ค่าซ่อมบำรุงต่ำ 5. ใช้ประตุน้ำควบคุมความดันในระบบจ่ายน้ำน้อยกว่าระบบอื่น 6. สามารถเก็บน้ำสำรองเอาไว้เพื่อให้ได้การดับดับเพลิง 7. ใช้พลังงานน้อยและเลือกใช้เครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่มีประสิทธิภาพสูงได้ง่าย 8. มีการเปลี่ยนแปลงความดันในท่อจ่ายน้ำร้อน 9. ถึงแม้จะเลือกใช้เครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไปก็ไม่ผลเสียต่อการทำงานของระบบ	1. ไม่ต้องมีถังสูงขนาดใหญ่ 2. สามารถติดตั้งส่วนไหนของอาคารก็ได้ ทำให้ไม่เสียเนื้อที่ใช้สอย 3. เครื่องสูบน้ำไม่ต้องเดินในขณะที่ไม่ใช้น้ำ 4. สามารถเลือกเครื่องสูบน้ำให้ทำงานที่มีประสิทธิภาพได้ง่าย	1. ใช้น้ำที่น้อย 2. อาจลงทุนต่ำในบางกรณี 3. ไม่ต้องเก็บน้ำเอาไว้ในอาคารทำให้ประหยัดค่าก่อสร้าง งานโยธา

ตารางที่ 46. แสดงการเปรียบเทียบข้อเสีย ของระบบจ่ายน้ำแบบต่างๆ

ระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	ระบบถังอัดความดัน	ระบบสูบน้ำเพิ่มความดันในเส้นท่อโดยตรง
1. ถังน้ำต้องอยู่สูงอาจทำให้เสียความสวยงาม 2. มีน้ำหนักมากทำให้สิ้นเปลืองค่าก่อสร้างงานโยธามากกว่าระบบอื่น 3. ถังก่อสร้างไม่ดี จะเกิดการรั่วซึมและถ้าเกิดรอยรั่วขนาดใหญ่ อาจจะทำให้เกิดการเสียหายได้	1. เนื่องจากมีออกซิเจนละลายอยู่ในน้ำสูง ทำให้มีการกัดกร่อนในระบบจ่ายน้ำมากกว่าระบบอื่น 2. ความดันเปลี่ยนแปลงประมาณ 1.4 กก/ตร.ซม. (20 ปอนด์/ตร.นิ้ว) 3. ต้องใช้เครื่องสูบน้ำที่มีความดันสูงกว่าระบบจ่ายน้ำจากถังสูง	1. การควบคุมการทำงานยุ่งยากมาก 2. อาจจะมีปัญหาในการทำงานหากเลือกเครื่องสูบน้ำไม่ถูกต้อง เช่น ประหยัดค่าก่อสร้างงานโยธา 3. ไม่มีปริมาณน้ำสำรอง 4. การทำงานต้องเดินเครื่องสูบน้ำหนึ่งเครื่องตลอดเวลา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

	4.ราคาค่าก่อสร้างสูงและควบคุมการทำงานยาก	5.เครื่องสูบน้ำต้องทำงานที่ช่วงกว้างมากทำให้มีประสิทธิภาพต่ำ 6.เสียดค่าใช้จ่ายในการดำเนินการสูง 7.ถ้าเลือกเครื่องสูบน้ำขนาดใหญ่เกินไป นอกจากจะต้องลงทุนสูงแล้ว ยังต้องเสียดค่าใช้จ่ายในการทำงานสูงตลอดเวลา เพราะเครื่องสูบน้ำมีประสิทธิภาพต่ำ
--	--	---

ลักษณะโดยทั่วไปของระบบน้ำใช้ คือ จะทำการสูบน้ำจากถังบนพื้นดินขึ้นไปยังถังบนหลังคาอาคาร โดยใช้เครื่องสูบน้ำ 2 ชุด ซึ่งควบคุมการทำงานให้เป็นอัตโนมัติ โดยใช้อิเล็กทรอนิกส์ เครื่องสูบน้ำแต่ละชุดประกอบด้วย เครื่องสูบน้ำสองเครื่อง แต่ละเครื่องจะสามารถสูบน้ำเพียงพอสำหรับการใช้แต่ละวันได้ในเวลา 12 ชั่วโมง ในขณะที่มีการใช้น้ำในอัตราเฉลี่ย เครื่องสูบน้ำจะทำงานเพียงเครื่องเดียว อีกเครื่องหนึ่งจะทำหน้าที่เป็นเครื่องสูบน้ำสำรองในยามที่มีการใช้น้ำมากผิดปกติ เครื่องสูบน้ำทั้งสองจะช่วยกันทำงาน การถ่ายน้ำจากถังเก็บน้ำบนหลังคาไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร กระทำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงเนื่องจากแรงดันของโลก เพื่อรักษาความดันของน้ำของห้องชั้นบนอาคาร ควรให้ถังเก็บน้ำอยู่สูงกว่าศูนย์กลางชั้นบนสุด ไม่น้อยกว่า 4-5 เมตร

- การพิจารณาค่าคะแนน
1. เท่ากับ ไม่เหมาะสม
  2. เท่ากับ ดีปานกลาง
  3. เท่ากับ ดีมาก

ตารางที่แสดงการวิเคราะห์ระบบการจ่ายน้ำ

## ตารางที่ 47. แสดงการวิเคราะห์ระบบจ่ายน้ำ

ข้อพิจารณา	1	2	3
1.ประสิทธิภาพการควบคุมดูแล	3	2	2
2.ความยุ่งยากของอุปกรณ์	3	1	1
3.ความเหมาะสมต่อโครงการ	3	2	2
4.การประหยัดพลังงาน	2	2	2
5.ความนิยมโดยทั่วไป	3	3	3
6.เนื้อที่การติดตั้งระบบ	2	3	3
7.ความแน่นอนในการจ่ายน้ำ	3	2	2
8.ปัญหาที่ตามมา	3	2	1
รวม	22	17	15

สรุปแล้วโครงการมีระบบการจ่ายน้ำจากถังสูงเป็นระบบที่เหมาะสม

### ระบบระบายน้ำ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านระบบระบายน้ำ แบ่งระบบการระบายน้ำเป็น 2

ประเภท คือ

1. ระบบระบายน้ำฝน
2. ระบบระบายน้ำทิ้ง

#### 1. ระบบระบายน้ำฝน

การออกแบบระบบระบายน้ำฝน จะต้องคำนึงถึงอัตราการตกของฝน และพื้นที่ของหลังคาที่รองรับน้ำฝน เป็นตัวกำหนดว่าจะต้องใช้ท่อน้ำฝนขนาดเท่าใดและช่องระบายน้ำฝนกี่ช่อง สำหรับกวางระบายน้ำฝนจากหลังคาที่มีพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ควรจะมีช่องระบายน้ำฝนอย่างน้อย 2 ช่อง ส่วนที่เกิน 1,000 ตารางเมตร ควรจะมีช่องระบายน้ำฝน 1 ช่องต่อ 1,000 ตารางเมตร ซึ่งชนิดของช่องระบายน้ำฝนนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของบริเวณเช่น ช่องระบายน้ำฝนแบบคอนกรีต (MUSHROOM TYPE) มีที่กรองผกขุ่นสูงเหมาะสำหรับหลังคาที่อาจจะมีใบไม้หรือเศษกระดาษ ซึ่งการติดตั้งหลังคาที่ไม่ค่อยจะมีการดูแลรักษามากนักส่วนช่องระบายน้ำฝนแบบราบติดพื้น เหมาะสำหรับบริเวณที่ดูแลได้สะดวกและต้องการความสวยงาม เช่น บริเวณสวนหย่อมบนชั้นคาเฟ่ เป็นต้น ซึ่งการวิเคราะห์ระบบระบายน้ำฝนยังไม่สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งหมด เนื่องจากยังอยู่ในขั้นตอนเริ่มต้นเท่านั้น ดังนั้นจึงเป็นเพียงการวิเคราะห์ระบบแบบคร่าว ๆ

#### 2. ระบบระบายน้ำทิ้ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เนื่องจากการระบายน้ำเสียในอาคารสูงในแต่ละชั้น ในหลักการออกแบบโดยทั่ว ๆ ไป จะแตกต่างกันเพียงระบบการเดินท่อและการต่อท่อเมนต่าง ๆ ดังนั้นการวิเคราะห์ระบบน้ำทิ้งจะต้องมีการวิเคราะห์จากปริมาณการใช้น้ำประปาของอาคาร ซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

ปริมาณน้ำฝนใช้ทั้งโครงการต่อวันเท่ากับ 217 ลูกบาศก์เมตร

คิดประมาณน้ำทิ้ง 65-90 % ของน้ำใช้ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 77.5 %

ดังนั้นจะมีปริมาณน้ำทิ้งเท่ากับ 168 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

จากการวิเคราะห์ปริมาณน้ำทิ้ง จึงนำไปวิเคราะห์ทำขนาดของระบบน้ำทิ้งซึ่งจะเป็นหน้าที่ของวิศวกรสถาปนิก ดังนั้น การวิเคราะห์ระบบน้ำทิ้งจึงต้องสรุประบบระบายน้ำทิ้งเหล่านี้

### ระบบบำบัดน้ำเสีย

การบำบัดน้ำเสียในอาคารสูงมีหลายวิธีจากการพิจารณาเลือกใช้ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ออกซิเจน เป็น 2 ขั้นตอน

ขั้นที่ 1

เป็นการบำบัดมลสารและน้ำให้สะอาดขึ้น เช่น ใช้ตะแกรงผงดักไขมันบ่อดักทราย

ขั้นที่ 2

เป็นการบำบัดน้ำเสียจากขั้นที่ 1 เพื่อลดมลสารที่เหลืออีก ส่วนใหญ่จะเป็นขบวนการทางชีววิทยา เช่น SEPTIC TANK ACTIVATED SLUDGE และ ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR ดังนั้นการวิเคราะห์จะวิเคราะห์เพียง 2 ระบบเท่านั้น คือ ระบบ ACTIVATED SLUDGE และ ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR

กำหนดให้ ระบบ ACTIVATED SLUDGE เป็นระบบที่ 1

ระบบ ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR เป็นระบบที่ 2

การพิจารณาค่าคะแนน 3 ระดับ คือ

1 เท่ากับ ไม่เหมาะสม

2 เท่ากับ พอใช้

3 เท่ากับ ดีปานกลาง

4 เท่ากับ ดีมาก

ตารางที่ 48. แสดงการวิเคราะห์ระบบบำบัดน้ำเสีย

ข้อพิจารณา	1	2
1. พื้นที่ก่อสร้าง	2	3
2. ค่าก่อสร้างระบบ	4	2
3. ค่าใช้จ่ายในการกำจัด	4	3
4. ความยุ่งยากในการควบคุม	4	2
5. เสียงรบกวน	4	1
6. กลิ่น	2	2
7. ความใสของน้ำหลังการกำจัด	4	3
8. เสถียรภาพของระบบ	3	3
รวม	27	19

สรุป

ขนาดของถังเก็บน้ำแบ่งเป็น

1. ถังเก็บน้ำบน TOWER สำนักงาน

มิลลิลิตร

2. ถังเก็บน้ำบน ส่วนพาณิชยกรรมมิลลิลิตร

3. และต้องมีถังน้ำใช้สำรองใช้อีก 1 วัน ซึ่งจะอยู่ในระดับชั้นใต้ดินไม่เกิน 1.82 เมตรต่อวินาที (6 ฟุตต่อวินาที) เพื่อไม่ให้เกิดเสียงน้ำไหล และใช้เครื่องรับแรงกระแทกของน้ำ และ วาล์วกั้นน้ำไหลอัตโนมัติกลับแบบมีสปริงแล้วแต่กรณี

จากการศึกษาข้อเปรียบเทียบ สามารถเลือกระบบการกำจัดน้ำเสียโครงการได้ โดยเลือกใช้ระบบย่อยสลาย โดยจุลชีพ และการตกตะกอนของอินทรีย์ (ACTIVATED SLUDGE)

ระบบนี้จะเหมาะกับอาคารสูง สามารถจะออกแบบให้เหมาะสมกับลักษณะอาคาร เช่น การวางแนวขอบบ่อตามแนวคาน ทำให้ประหยัดค่าก่อสร้าง ค่าลงทุน ค่อนข้างต่ำ มีประสิทธิภาพในการลดปริมาณสารอินทรีย์ในน้ำได้มากกว่า 90 % ประกอบด้วยส่วนสำคัญ 2 ส่วน คือ

- พังเติมอากาศ ซึ่งจุลชีพจะถูกเลี้ยงไว้เพื่อทำหน้าที่ย่อยสลายอินทรีย์

- ถังตะกอนทำหน้าที่แยกจากน้ำเสีย โดยขบวนการตกตะกอน

น้ำเสียจากส่วนต่าง ๆ ของอาคารจะไหลมารวมกันที่ SEWAGE HOLDING

TANK จากนั้นจะถูกสูบขึ้นสู่ AERATION TANK ที่มี AERATOR อยู่ ทำการหมุนเวียนน้ำเสียให้ได้รับออกซิเจน เนื่องจากใช้แบคทีเรียประเภทที่ใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายของเสีย น้ำเสีย

SETTLING TANK หรือถังตะกอน ซึ่งในช่วงนี้แบคทีเรียจะไม่ได้รับออกซิเจน ทำให้การย่อยสลาย

น้อยลง และจะจับกลุ่มกันเป็นตะกอนลงสู่ก้นถังเสียส่วนหนึ่ง พร้อมทั้งตะกอนจะถูกส่งไปยัง CHLORINE CONTACT TANK และอีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งกลับไปยัง ACRATIONTAN เพื่อให้สถานะของแบคทีเรียสมดุลใน KCHLORINE CONTACT TANK น้ำเสียที่ถูกบำบัดจะถูกใส่ CHLORINE และไหลลงสู่ TREATED WASTE น้ำเสียที่ถูกบำบัดจะถูกตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามเทศบัญญัติ และตะกอนก็จะถูกสูบถ่ายออกไปทิ้งต่อไป

การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าแยกเป็น 2 อย่าง คือ

1. ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร
2. ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

### 3.6.5 ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

จากการวิเคราะห์ระบบไฟฟ้า สามารถสรุปขั้นตอนของการนำไฟฟ้าเข้ามาใช้ภายในอาคารได้ดังนี้

1) จากไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้ามีค่า 12 กิโลโวลต์ มี 12,000 โวลต์ เมื่อมาถึงปลายทางไฟฟ้าแรงสูงก็จะถูกลดลงโดยหม้อแปลงไฟฟ้า ให้มีค่ากระแสไฟฟ้าเพียง 380 โวลต์ เพื่อสามารถนำมาใช้ภายในอาคารได้ ซึ่งระบบไฟฟ้า 380 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย เป็นระบบที่แพร่หลายภายในอาคารในปัจจุบัน

2) เมื่อกระแสไฟฟ้าถูกแปลงมีค่า 380 โวลต์แล้ว ก็จะถูกต่อเพื่อนำไปใช้กับอาคารโดยผ่านมิเตอร์แล้วเข้าสู่ห้องที่ติดตั้งแผงควบคุมไฟฟ้ารวมภายในอาคาร ซึ่งมักจะอยู่บริเวณชั้นล่างสุดของอาคาร

3) จากแผงควบคุมไฟฟ้ารวมภายในอาคารก็จะถูกส่งไปตามชั้นต่าง ๆ ภายในอาคาร โดยขึ้นไปทางแนวคัง เพื่อจ่ายเข้าสู่แผงควบคุมย่อย (แผงควบคุมไฟตามชั้น) และที่จุดนี้ต่อเข้าสู่ห้องต่าง ๆ ภายในอาคาร แล้วจึงจ่ายไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ซึ่งแผงควบคุมย่อยนี้จะมี BREAKER ไว้คอยตัดไฟในกรณีที่เกิดกระแสไฟฟ้าเกิน สำหรับตำแหน่งของแผงควบคุมย่อยนี้อาจติดอยู่ที่ผนังในตำแหน่งที่เห็นได้เด่นชัด เช่น ในบริเวณบันไดแต่ละชั้น เป็นต้น

4) สำหรับการนำไฟฟ้าไปใช้นั้น ก็สามารถนำไปใช้ได้ทั้ง 220 โวลต์ สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป และ 380 โวลต์ สำหรับเครื่องจักรกลหรืออุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์ขนาดใหญ่

### 5) การเลือกระบบไฟฟ้า

ก่อนที่จะทำการเลือกระบบไฟฟ้าและออกแบบ ผู้ออกแบบจำเป็นต้องทราบปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารทั้งหมดเสียก่อน โดยคำนวณจากอุปกรณ์ต่าง ๆ ทั้งหมดในอาคารที่จะเป็นต้องใช้กระแสไฟฟ้า หากได้ DEMAND LOAD ที่ได้คำนวณตามต้องการแล้วก็จะเลือกใช้หม้อแปลง TRANSFER มีขนาดเหมาะสมและเพียงพอ

### ระบบสำรองจ่ายไฟฟ้า

ในกรณีที่กระแสไฟฟ้าจากสถานีจ่ายเกิดขัดข้องในอาคารต้องจัดเตรียมเครื่องปั่นไฟฟ้า สำรองไว้จำนวน 1 เครื่อง เรียกว่า AUTOMATIC EMERGENCY DIESEL GEN มีคุณสมบัติทั่วไปดังนี้คือ

- CONTINUEOUS SERVICE สามารถจ่ายไฟฟ้าที่ CRATE OUTLET โดยไม่จำกัดเวลา
- MOTOR STARTING CAPABILITY สามารถ START อุปกรณ์ไฟฟ้าที่เป็นมอเตอร์ได้

การทำงานเมื่อกระแสไฟฟ้าจากสถานีจ่ายดับลง หรือกระแสไฟฟ้าตกต่ำกว่า 70 % เป็นเวลา 3 วินาที TRANSFER SWITCH จะต่อกับ PILOT CONTACT สำหรับ START เครื่องกำเนิดไฟฟ้าในระยะ 3 วินาทีดังกล่าว TRANSFER SWITCH จะอยู่ในตำแหน่งที่ LOAD ต่ออยู่กับวงจรของการไฟฟ้านครหลวง หลังจากที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า START แล้วยังสามารถจะจ่าย VOLTAGE และ FREQUENCY ไม่ต่ำกว่า 90 % ของ RATING TRANSFER SWITCH จึงส่งเปลี่ยน LOAD ให้ต่อกับเครื่องกำเนิดไฟฟ้า

การทำงานเมื่อไฟฟ้านครหลวงกลับคืนสู่สภาพปกติ TRANSFER SWITCH จะสับเปลี่ยน LOAD ให้ต่อเข้ากับวงจรของไฟฟ้านครหลวงแล้วเครื่องจะเดินต่อเป็นเวลา 5 นาทีแล้วจึงหยุดเครื่องลง

TIME DELAY ช่วงเวลาที่ช้าไปตั้งแต่ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวงดับลงจนกระทั่งเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสามารถส่งจ่ายกระแสไฟฟ้าให้แก่ LOAD ได้เต็มที่ ต้องไม่น้อยเกินกว่า 10 นาที นับรวม TIME DELAY 3 นาทีด้วย

### ระบบ CONDUIT SYSTEM

คือ ระบบการเดินสายไฟฟ้าในท่อโลหะ ซึ่งจะช่วยป้องกันอันตรายไฟฟ้าจากความร้อน ความชื้นและยังป้องกันอุบัติเหตุจากไฟไหม้ อันเนื่องมาจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรอีกด้วย CONDUIT ปกติมีการทำด้วยเหล็กชุบ GALVANDED ภายในท่อเรียบไม่มีตะเข็บ เพื่อป้องกันสายไฟฟ้าชำรุดแบ่งออกเป็น 2 ชนิด คือ

- ELECTRICAL METAL TUBE เป็นท่อชนิดบาง ใช้ฝังในกำแพงก่ออิฐ หรือ แขนงในฝ้าเพดาน

- RIGID STEEL CONDUIT เป็นท่อชนิดหนา ใช้ฝังในพื้นที่หรือในพื้นที่ที่มีความชื้น

### สาเหตุที่เลือกใช้ระบบ CONDUIT SYSTEM

- มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสามารถซ่อนอยู่ในผนัง หรือในเพดาน ได้อย่างมิดชิด โดยไม่ให้สายไฟฟ้าชำรุดเสียหาย
- มีความสะดวกในการติดตั้ง สามารถตรวจสอบได้ง่ายมีความประหยัด ทั้งยังช่วยรักษาสายไฟฟ้า ช่วยให้อายุการใช้งานนานขึ้น
- ช่วยป้องกันไฟฟ้าไหม้ อันเนื่องจากกระแสไฟฟ้าลัดวงจรหรือจากการใช้กระแสไฟฟ้าเกินกำลัง

### 3.6.6 ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

มี 2 ทาง คือ แสงธรรมชาติ (NATURAL LIGHTING) และ แสงประดิษฐ์ (ARTIFICIAL LIGHTING)

1) แสงธรรมชาติ ได้แก่แสงสว่างจากดวงอาทิตย์ซึ่งเป็นแสงที่มีประโยชน์มากที่สุดในการลดค่าใช้จ่ายพลังงาน ไฟฟ้าลง และแสงธรรมชาติยังมีความสบายตากว่าแสงประดิษฐ์อีกด้วย และหลังการให้แสงสว่างตามธรรมชาติ คือ การจัดปริมาณการส่งสว่างภายในอาคารให้เพียงพอต่อการมองเห็น

### 3.6.7 ระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคาร

ระบบป้องกันอัคคีภัยในโครงการนี้ประกอบไปด้วยระบบป้องกันภัย 2 ระบบด้วยกัน คือ STAND PIPES พร้อม FIRE HOSE และระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ (ระบบสปริงเกอร์) โดยที่จากการวิเคราะห์ระบบดับเพลิงและผลจากการวิเคราะห์ในระบบดับเพลิงอัตโนมัติใช้แบบท่อเปียก

ในการวิเคราะห์ระบบที่ดีที่สุดจึงแยกวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วนคือ เรื่องระบบสารเคมีที่ใช้กับระบบสปริงเกอร์และเรื่องชนิดของระบบสปริงเกอร์โดยวิธีการให้ค่าคะแนน ดังนี้

ลำดับความสำคัญมากที่สุดค่าคะแนนเป็น 4

ลำดับความสำคัญลดลงให้ค่าคะแนนเป็น 3

ลำดับความสำคัญลดลงอีกให้ค่าคะแนนเป็น 2

ลำดับความสำคัญน้อยที่สุดให้ค่าคะแนนเป็น 1

ฉะนั้นการวิเคราะห์จึงใช้ค่าคะแนนเหล่านี้เป็นตัวให้คะแนน ในการวิเคราะห์เรื่องการใช้สารเคมีในระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

ระบบน้ำใช้เป็นระบบที่ 1

ระบบใช้ผงเคมีเป็นระบบที่ 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งมอบให้ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบใช้ก๊าซคาร์บอนได้ออกไซด์เป็นระบบที่ 3  
ระบบใช้ก๊าซเฮลอน 1301 เป็นระบบที่ 4

ตารางที่ 49. แสดงการวิเคราะห์สารเคมีในระบบสปริงเกอร์

สารเคมีชนิดที่	1	2	3	4
มีความปลอดภัยในชีวิต	3	2	1	3
เหมาะสมกับโรงงาน	3	1	1	2
มีความปลอดภัยต่อทรัพย์สิน	2	2	3	3
สามารถดับเพลิงได้ทันที	3	3	3	3
จากการศึกษาอาคารตัวอย่าง	3	2	1	2
งบประมาณค่าใช้จ่าย	4	2	2	2
	18	12	11	15

จากการวิเคราะห์การใช้สารเคมีในการใช้กับอาคารในโครงการ สารเคมีที่มีความเหมาะสมกับอาคารในโครงการ คือ ระบบที่ใช้น้ำ

### สรุป

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการ จากการศึกษารายละเอียดเบื้องต้นสามารถวิเคราะห์และเลือกใช้ระบบป้องกันอัคคีภัยได้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

#### 1. การพิจารณาระบบการแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโครงการ

##### 1.1 ระบบแจ้งเหตุ กำหนดให้ใช้แบบต่างๆ ดังนี้

- ระบบกดปุ่ม ใช้ในบริเวณห้อง โถงทั่วไป
- ระบบเครื่องตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTOR) ใช้ในบริเวณ โถงทั่วไป เช่น โถงทั่วไป โถงทางเดิน ห้องพัก และในส่วนนี้อาจเป็นต้นเหตุของเพลิงไหม้

##### 1.2 ระบบดับเพลิง กำหนดให้ใช้แบบต่างๆ ดังนี้

- ระบบท่อน้ำแรงดัน และสายลมในส่วนของ โถงทางเดิน และห้องพักแขก และบริเวณ โดยทั่วไป
- ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์ WET PIPE สำหรับส่วนสำนักงาน และส่วนพักอาศัย บริเวณที่มีการเสี่ยงภัยต่ออัคคีภัย
- ระบบก๊าซ เลือกใช้ก๊าซเฮลอน 1301 ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ห้อง

ควบคุมอาคาร เช่น ในส่วน โถงทางเดิน ห้องพักแขก

### 1.3 เครื่องมือผจญเพลิง

เป็นเครื่องมือดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ จะติดตั้งเป็นชุดอยู่ร่วมกับสายสูบลมและระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย (HOUSE CABINET UNIT) ทุกๆ ระยะ 20 เมตร เช่นในส่วนโถงทางเดิน ห้องพักแขก

### 2. ระบบน้ำที่ใช้ในการดับเพลิง

ใช้น้ำจากระบบน้ำใช้โดยมีการสำรองน้ำเอาไว้ใช้เพื่อการดับไฟ นอกจากนี้ยังมีปั๊มน้ำฉุกเฉินที่สามารถทำงานได้โดยใช้ไฟฟ้า และน้ำมันดีเซล เพื่อให้สามารถทำงานได้ในกรณีฉุกเฉิน นอกจากนี้ยังมีบริเวณที่เตรียมติดตั้ง SIAMESE CONNECTION เอาไว้ในกรณีที่ต้องการนำน้ำจากแหล่งน้ำอื่น เช่น รถขนน้ำของตำรวจดับเพลิงมาใช้

### 3. ระบบระบายควันและป้องกันไฟ (FIRE VENTILATION SYSTEM)

เป็นระบบที่มีส่วนสำคัญ ที่ให้ความปลอดภัยในการรักษาบริเวณบันไดหนีไฟภายในอาคารจะประกอบด้วยพัดลม 2 ระบบ คือ ระบบพัดลมอัดอากาศ (PRESSURIZING FAN) และพัดลมดูดอากาศออก

ในกรณีที่เกิดเพลิงไหม้ชั้นใดชั้นหนึ่ง พัดลมดูด และอัดอากาศจะทำงานโดยอัตโนมัติ โดยการแจ้งสัญญาณไฟจากตัวจับสัญญาณชั้นที่มีไฟ AMPER ดูดอากาศจะเปิดทำให้มีการดูดอากาศบริเวณชั้นนั้นทำให้ไฟไม่ลามออกไป ส่วนชั้นที่ประกอบชั้นที่มีไฟไหม้ คือ ชั้นล่างและชั้นบน AMPER อัดอากาศจะเปิดออกทำให้ชั้นประกอบที่มีความดันสูง หรือมีความดันเป็นบวกเพื่อช่วยสกัดเพลิงไม่ให้ลุกลามจากชั้นไฟไหม้ไปยังชั้นอื่น

ส่วนในบริเวณบันไดหนีไฟในอาคาร พัดลมอัดอากาศจะอัดอากาศเข้าไปใน SHAFF ของบันได เพื่อรักษาความดันของภายในบันไดให้สูงกว่าความดันภายนอก เพื่อไม่ให้ไฟลามเข้าไปในบันไดได้

### 3.6.8 ระบบสื่อสาร

#### ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์ที่ใช้โดยทั่วไปมี 4 ระบบ คือ

1. PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE (PMBX ORPBX) เป็นระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายในและภายนอกโดยผ่าน OPERATOR สามารถขยายได้ 50 สาย สำหรับภายใน และ 10 หมายเลขสำหรับต่อภายนอก โดยปกติต้องมีพนักงานประจำ 2 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ผู้ใช้และผู้ดูแลระบบต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดการใช้งาน ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้

2. PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE (PABX OR PBX) เป็นระบบโทรศัพท์สายตรง ซึ่งสามารถติดต่อโดยตรงระหว่างภายในและภายนอกได้โดยอัตโนมัติมีกำลังขยายมากกว่า 50 หมายเลข โดยไม่ต้องผ่าน OPERATOR

3. PRIVATE MANUAL EXCHANGE (PMX) AND PRIVATE AUTOMATIC EXCHANGE (PAX) เป็นระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อซึ่งแยกอิสระจากระบบสาธารณะ เป็นระบบโทรศัพท์ที่เชื่อมต่อภายใน โทรศัพท์ชนิดนี้ใช้ติดต่อออกภายนอกไม่ได้ โดยหมายเลขบนหน้าปัทม์ได้เหมือนกันแต่หมุนเพียงเบอร์เดียวหรือสองเบอร์

4. INFORM OR DIRECT SPEECH SYSTEMS เป็นระบบติดต่อภายในโดยตรงใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่าง ๆ เช่น ภายในแผนกต้อนรับ ในส่วนบริหารหรือระหว่างห้องผู้จัดการกับแผนกต่าง ๆ ภายใน ระบบโทรศัพท์ภายในอาคารแบ่งได้ 3 สาย คือ

4.1 GUESTS LINES

4.2 ADMINISTRATION LINES

4.3 SERVICE LINES

#### ตำแหน่งติดตั้งโทรศัพท์

ควรคำนึงถึงการใช้ในยามฉุกเฉิน และการบำรุงรักษาได้สะดวกเป็นเกณฑ์ได้แก่

- ในลิฟท์ (ลิฟท์แขก และลิฟท์บริการ)
- ห้องเครื่องลิฟท์
- ส่วนห้องเครื่องต่าง ๆ
- ห้องครัว ภัตตาคาร บาร์ ที่เตรียมอาหารและเก็บของ
- ห้องวิทยุและ โทรทัศน์
- ทุก ๆ 3-4 ชั้นในบริเวณชานพักบันไดหนีไฟ

ตำแหน่งที่ตั้งโทรศัพท์สาธารณะ

- โถงต้อนรับ
- ห้องโถงจัดเลี้ยง
- ส่วนพักผ่อนต่าง ๆ
- ห้องพักผ่อนทำงานและส่วนรับประทานอาหาร

#### ลักษณะการติดตั้งและพื้นที่ใช้สอย

โทรศัพท์สาธารณะที่ติดตั้งในส่วนโถงต้อนรับ และส่วนอื่น ๆ อาจติดตั้งโดยแยกเดี่ยวแบ่งโดยใช้แผงกั้นและทำเป็น BOOTH ซึ่งสามารถกันเสียงรบกวนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษายเท่านั้น เมื่อผู้ผู้ใดให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## ลักษณะและความต้องการพื้นที่ใช้สอยสำหรับห้อง OPERATOR

### 1. CONSTRUCTIONAL REQUIREMENT

- เพดานสูงไม่น้อยกว่า 2.82 เมตร (9 ฟุต 3 นิ้ว)
- พื้นสามารถรับน้ำหนักได้ 450 กก./ตร.ม.
- สามารถกันฝุ่นได้ พื้นห้องจะต้องบุผิวด้วย THERMOPLASTI หรือ VINYL

## TILES

### ลักษณะการเดินสาย

แบ่งเป็น 2 แนว คือ

1. ตามแนวนอน (HORIZONTAL DISTRIBUTION) ได้แก่ ตามช่องเพดาน ตามราว (RACE WAY) HOLL SKIRFING ได้พื้นหรือเดินใน CONDUIT (ฝังในกำแพง)
2. ตามแนวตั้ง (VERTICAL DISTRIBUTION) ตามช่องเดินท่อและ SHAFTS

### เทเล็ก (โทรพิมพ์) และอุปกรณ์ติดต่ออื่น ๆ

ในส่วนของการดำเนินธุรกิจ นับว่ามีความสำคัญในการติดต่อสื่อสารที่มีประสิทธิภาพสามารถติดต่อโดยตรงซึ่งประกอบอยู่รวมกันทั้งภาคส่งและภาครับในหน่วยเดียวกัน ขนาดประมาณ 100 มม. และ 700 มม.

### สรุประบบโทรศัพท์และระบบเทเล็กซ์

การเลือกใช้ระบบ โทรศัพท์ของโครงการเลือกใช้ระบบ PABX เพราะเป็นระบบที่เหมาะสมกับการใช้ในธุรกิจมากกว่าระบบอื่น อาจมีการเพิ่มโทรศัพท์สายในเพื่อเพิ่มความสะดวก ในเหตุการณ์ฉุกเฉินและการซ่อมบำรุง ซึ่งจะมีในตำแหน่งต่อไปนี้ ลิฟท์ และบันไดเลื่อน ห้องเครื่องลิฟท์ ห้องวิศวกรเครื่องกล คริว ภัตตาคาร ห้องควบคุมระบบวิทยุ และ โทรทัศน์ และทุก ๆ 3 หรือ 4 ชั้น ของซานพักบัน ไคหนีไฟ นอกจากนี้แล้วได้กำหนดให้จัด โทรทัศน์สาธารณะสุขไว้บริการ โดยตำแหน่งที่ควรวางมีดังนี้ ห้องโถงใหญ่ ห้องประชุม ห้องศูนย์อาหาร ส่วนพักผ่อนที่เป็นสาธารณะ และห้องพักผ่อนงาน

ประเภทของผู้ใช้โทรศัพท์ภายในโรงแรม สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ส่วน คือ

1. ผู้มาเช่าพื้นที่ (GUEST LINE) จะต่อสายนอกหรือเรียกว่าทางไกลได้โดยผ่าน โอเปอร์เรเตอร์ โดยรวมถึงการเรียกเข้าด้วย

2. ฝ่ายบริการ (ADMINISTRATION OFFICE) ต่อออกสายนอก หรือเข้าโดย

ระบบอัตโนมัติไม่ต้องผ่าน โอเปอร์เรเตอร์ เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### 3. ฝ่ายบริการ (SERVICE LINE) ต่อออกสายนอก หรือเรียกเข้าโดยผ่านโอเพอร์เรเตอร์

ในการกระจายการติดต่อจะกระทำโดยการ ใช้สายคู่ของสายเคเบิล ซึ่งมีฉนวนเพื่อป้องกันการเสียหาย ความชื้น ควรแยกสายคู่เคเบิลออกจากสายจ่ายไฟแรงสูงสายโทรศัพท์ที่ติดภายในอาคาร ใช้สาย RPEV หรือ TPEV-A ซึ่งเป็นสายหุ้มด้วยฉนวน PVC ร้อยในท่อโลหะเพื่อความปลอดภัยในกรณีเกิดเพลิงไหม้ วิธีการเดินสายสามารถแยกได้ 2 ทาง คือ

- ทางแนวนอน ทำการเดินสายบนช่องเหนือเพดาน โดยใช้ท่อสายไฟ
- ทางแนวตั้ง ทำการเดินสายในท่อสายไฟ

ระบบเทเล็กซ์ (โทรพิมพ์) เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ซึ่งสามารถติดต่อได้โดยตรงจากผู้ส่งถึงผู้รับ เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ที่ประกอบอยู่รวมกันทั้งภาคส่งและภาครับ ในหน่วยเดียวกันมีขนาดประมาณ 1000 มม. X 70 มม.

#### ระบบอุปกรณ์ติดต่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

1. ระบบการประชาสัมพันธ์บริการเสียงตามสาย BACK GROUND MUSIC & PAGING SYSTME) ประกอบด้วยตัวกระจายเสียง เครื่องรับวิทยุ เครื่องเล่นแผ่นเสียงเทปและลำโพง ซึ่งจะติดตั้งอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นภายใน และในระบบยังมีวงจรของไมโครโฟนติดต่อกันด้วยเพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ ในการทำงานของระบบประชาสัมพันธ์อาจแบ่งออกเป็น

- การทำงาน โดยทั่วไป กระทำโดยการทำงานครอบคลุมส่วนของผู้เข้าพักส่วนของพนักงาน
- การทำงานเฉพาะเขต กระทำโดยการเจาะจงส่วนที่ต้องการจะให้มีการประชาสัมพันธ์ เช่น ห้องสัมมนา ห้องจัดเลี้ยง ห้องนิทรรศการ ฯลฯ

#### ระบบโทรทัศน์และวิทยุ

การรับและการแพร่ภาพขึ้นอยู่กับสภาพพื้นที่ การจัดและการติดตั้งอุปกรณ์ซึ่ง โดยทั่วไป จะประกอบด้วยระบบสายอากาศหลัก (TELEVISION SYSTEM) เครื่องขยายสัญญาณ และเครื่องกระจายสัญญาณ ไปตามเครื่องรับแต่ละเครื่อง

ระบบสายอากาศที่พิจารณานำมาใช้ภายใน โครงการ พิจารณาเลือกใช้ระบบเสาอากาศเดี่ยวเฉพาะสำนักงานในโครงการ บริเวณ โดยรอบยังไม่มีการสูงที่จะมาบดบังสัญญาณ และการใช้เสาอากาศระบบนี้ ทำให้มีความประหยัดและมีความสวยงาม สำหรับระบบงานสายอากาศนั้นยังไม่มีความจำเป็นต้องใช้ เพราะเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากขึ้น และนอกจากนี้การส่งสัญญาณโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมในภูมิภาคแถบนี้ยังมีน้อย ไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนดังกล่าว หลักการทำงานโดยต่อสายจากเสาอากาศเดี่ยวผ่านเข้าเครื่อง SIGNAL SPLITER ระบบการรับของโทรทัศน์

นอกจากนี้แล้ว ยังมีระบบโทรทัศน่วงจรปิดเป็นอุปกรณ์ซึ่งติดตั้งเพื่อใช้ในระบบการรักษาความปลอดภัย ในการนำไปใช้อาจมีขีดจำกัดในเรื่องความสว่าง การใช้แสงและไม่สามารถทนต่อในที่ที่มีอุณหภูมิสูงได้ และในการให้แสงสว่างนั้นจะต้องมีการป้องกันแสงสว่างที่จะฉายถูกตัวกล้องโดยตรง

### 3.6.9 การวิเคราะห์ระบบขนส่งภายในอาคาร

#### 1. ระบบบันไดและระบบทางลาด

กำหนดให้มีบันได และทางลาดเป็นไปตามความเหมาะสมของอาคารและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

#### 2. ระบบลิฟท์โดยสาร แบ่งเป็น 2 ส่วน ตามองค์ประกอบของโครงการ

##### 1. ลิฟท์โดยสารของ TOWER ส่วนสำนักงาน

##### 2. ลิฟท์โดยสารของ PODIUM ส่วนพาณิชย์กรรม

ความแตกต่างของแบบลิฟท์กับลิฟท์ขนของ คือ จะออกแบบลิฟท์ให้มีความลึกมากกว่าลิฟท์โดยสารปกติที่มีเครื่องถ่วงน้ำหนักด้านหลัง ให้มาเป็นเครื่องถ่วงด้านหน้าออกนั้นก็เป็นการตกแต่งภายในตัวลิฟท์ เปลี่ยนเป็นวัสดุที่มีความหนาต่อการกระแทกขูดขีด เช่น แผ่น โลหะ สเตนเลส เป็นต้น

### 3.6.10 ระบบป้องกันฟ้าและสายล่อฟ้า

โครงการนี้เป็นลักษณะอาคารสูง ซึ่งมีความสูงที่สูงกว่าบริเวณข้างเคียงถ้าในขณะที่เกิดพายุฟ้าคะนองจะมีโอกาสถูกฟ้าผ่าได้มาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบป้องกันฟ้าผ่าขึ้นระบบที่นำมาใช้ในโครงการ คือ ระบบ RADIO ACTIVE SYSTEM เป็นระบบทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งสามารถผลิตโปรตอน (ประจุบวก) ออกไปสู่บรรยากาศซึ่งมีประจุอิเล็กตรอน (ประจุลบ) ทำให้ค่าความต่างศักย์ระหว่างอากาศกับบรรยากาศโดยรอบเบื้องบนมีค่าเท่ากับ (สะท้อน) ดังนั้นอาคารจะไม่ถูกฟ้าผ่าเนื่องจากประจุไฟฟ้าในบรรยากาศโดยรอบอาคารสะท้อน (RADIO ACTIVE) นี้สามารถปฏิบัติการโดยคลุมพื้นที่ออกไปวงกลมรัศมี 50 เมตร ในมุมเอียง 30 องศา การติดตั้งจะกระทำบนคานาฟ้าอาคาร

### 3.6.11 ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการอาคารชุด โดยส่วนใหญ่จัดเป็นอาคารสำนักงานประเภทอาคาร (HIGH-RISE OFFICE BUILDING) ดังนั้นมาตรฐานการจัดเตรียมระบบรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้อยู่อาศัยในโครงการ จึงมีผลกระทบต่อระดับมาตรฐานการอยู่อาศัยในโครงการ โดยตรง ซึ่งระบบรักษาความปลอดภัยทั่วไปประกอบด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1) ระบบยามรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง
- 2) ระบบตรวจการ เข้า-ออก อาคาร
- 3) ระบบป้องกันโจรภัย
- 4) ระบบที่วีวงจรปิด

1) ระบบยามรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง

ในโครงการอาคารสำนักงาน ได้จัดให้มีระบบยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง 3 ผลัด และมีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 8 คน ทำหน้าที่รักษาการณ์ทั้งกลางวันและกลางคืน มีระบบสัญญาณแจ้งภัยที่สัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยสามารถที่จะส่งสัญญาณไปที่สถานีตำรวจใกล้เคียงได้

ยามรักษาการณ์สายตรวจและเจ้าหน้าที่ประจำห้อง มีความสำคัญอย่างยิ่งในเวลากลางวัน ในเวลากลางคืนยามรักษาการณ์จะออกตรวจตราอย่างจริงจัง เพื่อป้องกันเหตุภัย

ในเวลากลางวันจะมีเจ้าหน้าที่รักษาการณ์และยาม ดูแลรักษาความปลอดภัยในตำแหน่งต่าง ๆ เช่น ทางเข้า-ออก และบริเวณโดยรอบอาคาร เป็นต้น ในกรณีที่เกิดเหตุฉุกเฉินเกิดโจรภัย เมื่อเกิดสัญญาณแจ้งเหตุอันตรายขึ้นในห้องที่จุดใด ประตุนั้นจะปิดโดยอัตโนมัติทันทีเพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่สามารถจับผู้ทุจริตได้ทันทั่วทั้งที่

2) ระบบตรวจการ เข้า-ออก อาคาร

ในการเข้าออกของผู้ใช้โครงการและแขกจะแบ่งเป็น 2 ทาง คือ ทางรถยนต์ และทางเท้า

1) ผู้ใช้โครงการ

- ทางรถยนต์ ผู้ใช้โครงการจะมีที่จอดรถส่วนตัวประจำที่และทุกที่ที่จอดรถสามารถเข้าสู่ที่พักรวมโดยตรง โดยทาง LIFT ต่างหากแยกจากส่วนของแขกที่มาเยี่ยม โดยผู้ใช้โครงการอาจจะมีบัตรคิรรถยนต์หรือ MAGNETIC CARD สำหรับผ่านเข้าออก โดยยามสามารถสังเกตได้จากบัตรคิรรถยนต์ และถ้าไม่มียามก็จะมี MAGNETIC CARD ให้ที่กั้นเปิดออกได้โดยอัตโนมัติ

- ทางเท้า ทั้งแขกและผู้ใช้โครงการจะเดินผ่านจุดตรวจของยาม ซึ่งสามารถได้รับการสอบถามจากยามและเจ้าหน้าที่ ซึ่งสามารถติดต่อไปยังห้องพักรวมของห้องพักรวมโทรศัพท์ก่อนได้

2) ผู้มาติดต่อ

- ทางรถยนต์ควรจะมีส่วนจอดรถยนต์ต่างหากแยกจากของผู้ใช้โครงการ โดยจะยามคอยเฝ้าและสอบถามตรวจตราผู้มาเยี่ยม ก่อนจะ CHECK โดยการโทรศัพท์ถามเจ้าของห้องก่อนได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ทางเท้าก็เช่นเดียวกันต้องผ่านส่วนกลางเสียก่อนเพื่อการตรวจสอบ

### 3) การป้องกันโจรภัย

สิ่งที่ช่วยป้องกันโจรภัย คือ สัญญาณแจ้งภัย ปัจจุบันมีระบบอิเล็กทรอนิกส์ทันสมัย ซึ่งจะปฏิบัติการร่วมกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ระบบสัญญาณแจ้งภัยมีอยู่มากมาย อย่างในปัจจุบันเทคโนโลยีสมัยใหม่ได้ทำให้มีเครื่องสัญญาณภัยด้วยระบบต่าง ๆ มากมาย เช่น

1)เทคนิคทางกลศาสตร์

2)เทคนิคทางไฟฟ้า

1)เทคนิคทางกลศาสตร์ คือ เทคนิคที่ใช้กันโดยทั่วไปในโครงการอาคาร ชุดพักอาศัย สำหรับ โครงการนี้จะมีรั้วที่แข็งแรงสำหรับป้องกันภัยจากโจรกรรม

2)เทคนิคทางไฟฟ้า จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านระบบต่าง ๆ สำหรับการรักษาความปลอดภัย ระบบของเครื่องจับ และรั้วไฟฟ้า เป็นระบบที่สะดวกสำหรับอาคารชุดพักอาศัยที่มีผู้นอนอาศัยอยู่จำนวนมาก แต่ประสิทธิภาพเหล่านี้ต้องขึ้นกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

### 4) ระบบที่วิวงจรปิด

ที่วิวงจรปิดจะติดตั้งอยู่ตามส่วนสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

1)ที่ประตูทางเข้าที่กันรถเข้าออก

2)ในลิฟท์

3)LOBBY

4)ห้องเจ้าหน้าที่ตรวจ CHECK

5)มุมอับต่าง ๆ ฯลฯ

โดยระบบที่วีนีจะช่วยในการ CHECK แยกผู้มาเยี่ยม และสอบถามเจ้าของห้อง โดยการถ่ายทอดทีวีขึ้นไปให้เจ้าของห้องดูได้เลยทั้งแขกที่มาทางเท้าและทางรถยนต์

และยังช่วยในการลดเจ้าหน้าที่ในบางจุดออก โดยติดตั้งที่วิวงจรปิดแทนเมื่อมีแขกหรือใครมาก็สามารถกดปุ่มเรียก และถ่ายทอดทางทีวีมายังห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม ศ.ก. ได้

### ระบบติดต่อภายใน

- ใช้ระบบโทรศัพท์รวมมี OPERATOR คอยติดต่อโดยทางโทรศัพท์โดยหมายเลขห้องก็ได้

- ส่วนระบบที่วีนีจะใช้ได้เพียงบางจุดเท่านั้นคือ สำหรับแขกมาเยี่ยม โดยสอบถาม

ผ่านยามที่ประตูทางเข้า-ออก หรือจุดตรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

### การวิเคราะห์ระบบกำจัดขยะ

วิธีการทิ้งขยะ เลือกใช้วิธีทิ้งขยะ โดยขนย้ายลงมาทางลิฟท์บริการ โดยที่ MATE จะทำการเก็บรวบรวมขยะจากห้องพักของแขกมาไว้ที่ SERVICE ROOM จากนั้นจะขนย้ายลงมาทางลิฟท์บริการ ไปยังห้องเก็บขยะรอการขนย้ายต่อไป ในการกำจัดขยะสำหรับ โครงการนี้ ใช้แบบการนำออกไปทิ้ง โคนที่ใช้ทางเขตเป็นผู้เก็บขยะ เพราะในเขตห้วยขวางมีบริการทางด้านเก็บขยะที่พอเพียงอยู่แล้ว จึงทำให้ไม่จำเป็นต้องดำเนินการหาแหล่งพลังงานความร้อนมาใช้ในการเผาขยะ ซึ่งจะช่วยให้ค่าใช้จ่ายในด้านนี้ประหยัดกว่า ทั้งนี้ได้กำหนดให้มีห้องกักขยะไว้ในบริเวณชั้นล่างของอาคารเพื่อเป็นที่รวมของขยะที่รอการขนย้าย โดยรถขยะจากเขต อุณหภูมิในห้องกักขยะนี้ต้องถูกควบคุมให้ลดลง เพื่อเป็นการควบคุมอัตราการย่อยสลายของสารอินทรีย์ในขยะให้น้อยที่สุดจนกว่ารถของเขตจะมารับขยะไป



## บทที่ 4

### แนวความคิดในการออกแบบ

#### 4.1 แนวความคิดในการออกแบบ

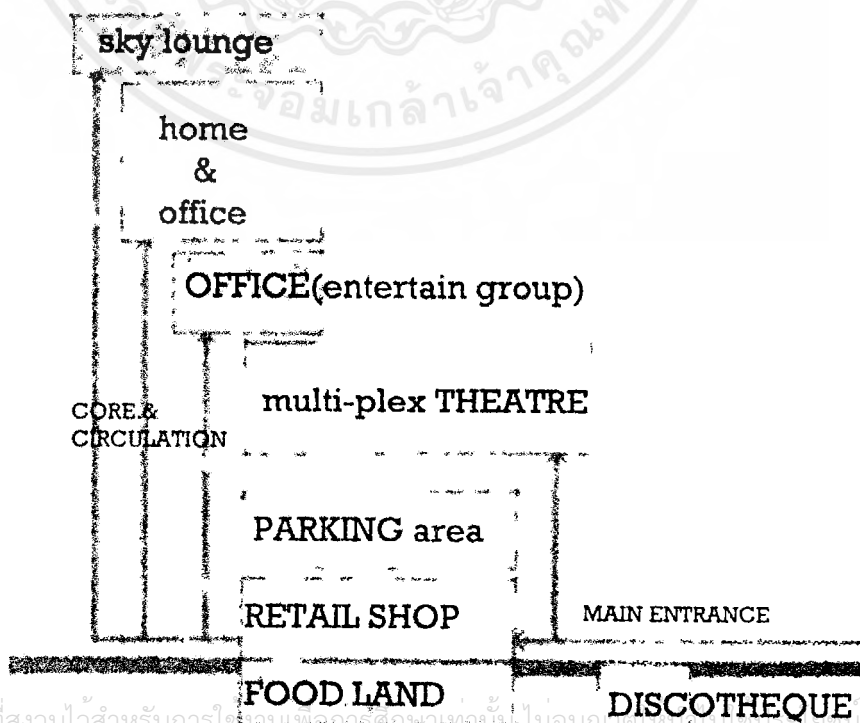
##### 4.1.1 แนวความคิดด้านกิจกรรม

เนื่องจากกิจกรรมของโครงการมีความหลากหลายในตัวอาคารดังนั้น การออกแบบส่วนต่าง ๆ ที่ไม่มีความเกี่ยวข้องกันสัมพันธ์จะแยกออกจากกันให้ชัดเจน เช่น ในส่วนโรงภาพยนตร์ด้านบนมีการแยกทางสัญจรออก จากส่วนร้านค้า RETAIL SHOP ออกกันอย่างชัดเจน เมื่อร้านค้าด้านล่างปิดบริการ แต่ผู้ใช้บริการสามารถไปส่วนโรงภาพยนตร์ได้

ส่วนอาคารสำนักงาน และส่วนโฮมออฟฟิต มีการแยก COR. LIFT ออกจากส่วนร้านค้า และ โรงภาพยนตร์ เพื่อแยกพฤติกรรมกลุ่มเป้าหมายผู้มาใช้อาคารกันอย่างเด็ดขาด และง่ายแก่การควบคุม รักษาความปลอดภัย

ส่วนของ FOOD LAND และส่วน DISCOTHEQUE มีการแยกส่วนออกจากส่วนต่าง ๆ การกลุ่มเป้าหมายผู้มาใช้สามารถเข้าได้โดยตรง จากถนนด้านหน้าโครงการและเปิดบริการในเวลา กลางคืนด้วย

ส่วน SKY-LOUNGE อยู่บนสุดอาคารโดยมี LIFT เฉพาะส่วนวีงบริการจากรับส่งคนจาก ชั้นล่างขึ้นตรงมาส่วนบนสุดเลย



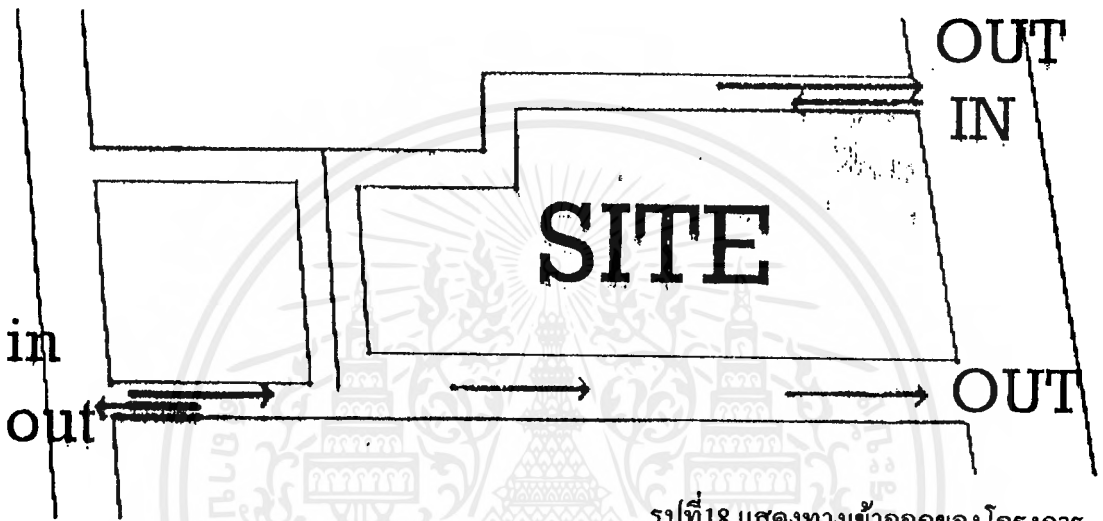
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในโครงการเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจากร้านค้าหรือเผยแพร่ในที่สาธารณะได้

รูปที่ 17 แสดงแนวความคิดด้านการแบ่งกิจกรรมภายในโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ภายในโครงการเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจากร้านค้าหรือเผยแพร่ในที่สาธารณะได้

4.1.2 แนวความคิดด้านที่ตั้ง

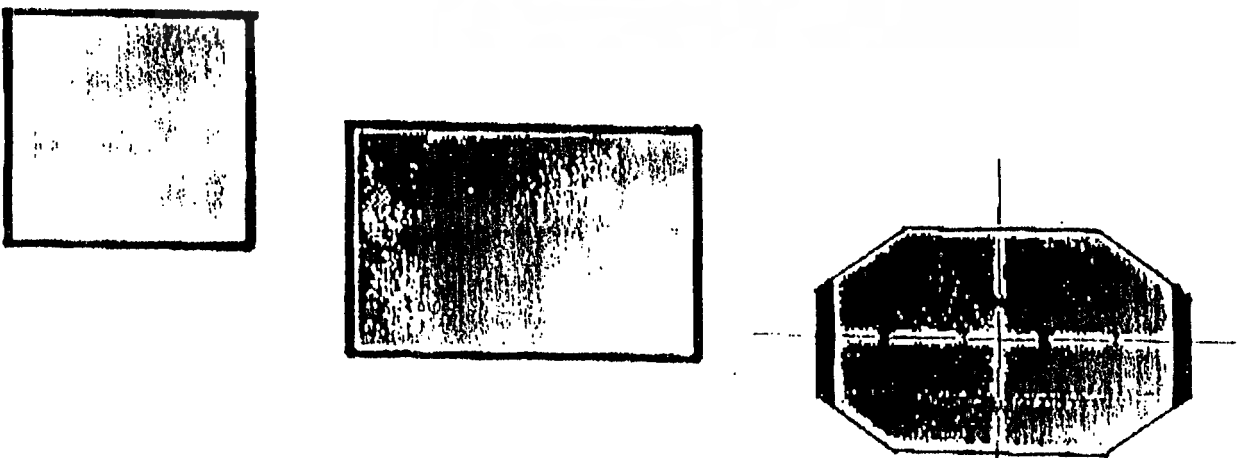
เนื่องจากที่ตั้งโครงการ สภาพโดยรอบเป็นอาคารแนวราบ เป็นส่วนมากดังนั้น ในตัวของ TOWER อาคารสามารถออกแบบให้เป็นเอกลักษณ์โดดเด่น สามารถมองจากระยะไกลได้ และบ่งบอกถึงความเป็นอาคารเพื่อความบันเทิงให้บริการในชุมชน และข้อได้เปรียบของที่ตั้งโครงการที่มีทางเข้าออกได้หลายทาง ดังนั้น เวลาในการออกแบบทางสัญจรเข้าออกโครงการให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยรอบโครงการ



รูปที่18.แสดงทางเข้าออกของโครงการ

4.1.3 แนวความคิดด้านการออกแบบอาคาร

เนื่องจากพื้นที่ดินที่มีพื้นที่น้อย แต่มีความต้องการพื้นที่ใช้สอยให้เกิดประโยชน์สูงสุด ดังนั้นการออกแบบจะเน้นถึงการจัด REQUIREMENT ต่าง ๆ ให้ลงตัวและใช้ประโยชน์ได้มากที่สุด จึงได้ใช้รูปทรงสี่เหลี่ยมมาเป็นแนวความคิดในการออกแบบ FROM FOLLOW FUNCTION



รูปที่19.แสดงแนวความคิดในการออกแบบอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้ผู้เห็นประโยชน์หรือเห็นความสำคัญไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

#### 4.1.4 แนวความคิดในการจัดพื้นที่ใช้สอยของอาคาร

พื้นที่ใช้สอยส่วน PODIUM จะมีความยืดหยุ่นในการใช้พื้นที่ และยังสัมพันธ์ต่อเนื่องกับ ส่วน TOWER ด้านบนด้วย

ชั้น BASE MENT จะประกอบด้วย FOOD - LAND, DISCO THEQUE, DRUGS TORE มาไว้ชั้นใต้ดินเนื่องจากสามารถเข้าออกได้สะดวก 24 ชม. จากถนนด้านหน้าโครงการ และดึงดูดกลุ่มลูกค้าที่ผ่านหน้าโครงการ

ชั้น GROUND จะประกอบด้วย BANK, RETAIL SHOP, GOLD & JEWELRY WATCHES & OPTICAL, FASHION, LEATHER, BAKERY & KE CREAM ดึงดูดให้เข้าโครงการ

ชั้นที่ 2 ประกอบด้วย VDO+LASER DISC MUSIC SHOP, CD-ROM COMPUTER, GIFT SHOP, SCHOOL CENTER, ASIA BOOK, BEAUTY SALN

ชั้นที่ 3 ประกอบด้วยร้านอาหารนานาชาติ HOLLYWOOD REST APANESE REST, COFFEE SHOP, THAI - REST รองรับกลุ่มผู้ใช้ในส่วน SHOPPING และพนักงานสำนักงานของบริษัทในเครือ

ชั้นที่ 4 (P1-PS) เป็นส่วนจอดรถทั้งชั้น 5 ชั้น รองรับผู้เข้าใช้อาคารและมี LIFT บริการไปส่วนต่าง ๆ ของอาคารโดยแยกตำแหน่ง COR. LIFT ออกจากกันชัดเจนเพื่อไม่ให้เกิดความสับสน

ชั้นที่ 5-6 ประกอบด้วยโรงภาพยนตร์ MULTI-PLEX THEATRE 7 โรง และ FOOD CENTER ศูนย์อาหารไวคอบริการ ผู้เข้าชมภาพยนตร์ และพนักงานส่วนสำนักงาน

ชั้นที่ 7 เป็นส่วนจำนวนความสะดวกต่าง ๆ HEALTH CLUB, CONFERANCE RM, LIBRARY, FIRST AID, LAUNDRY, GAME ROOM ไวคอบริการและอำนวยความสะดวก

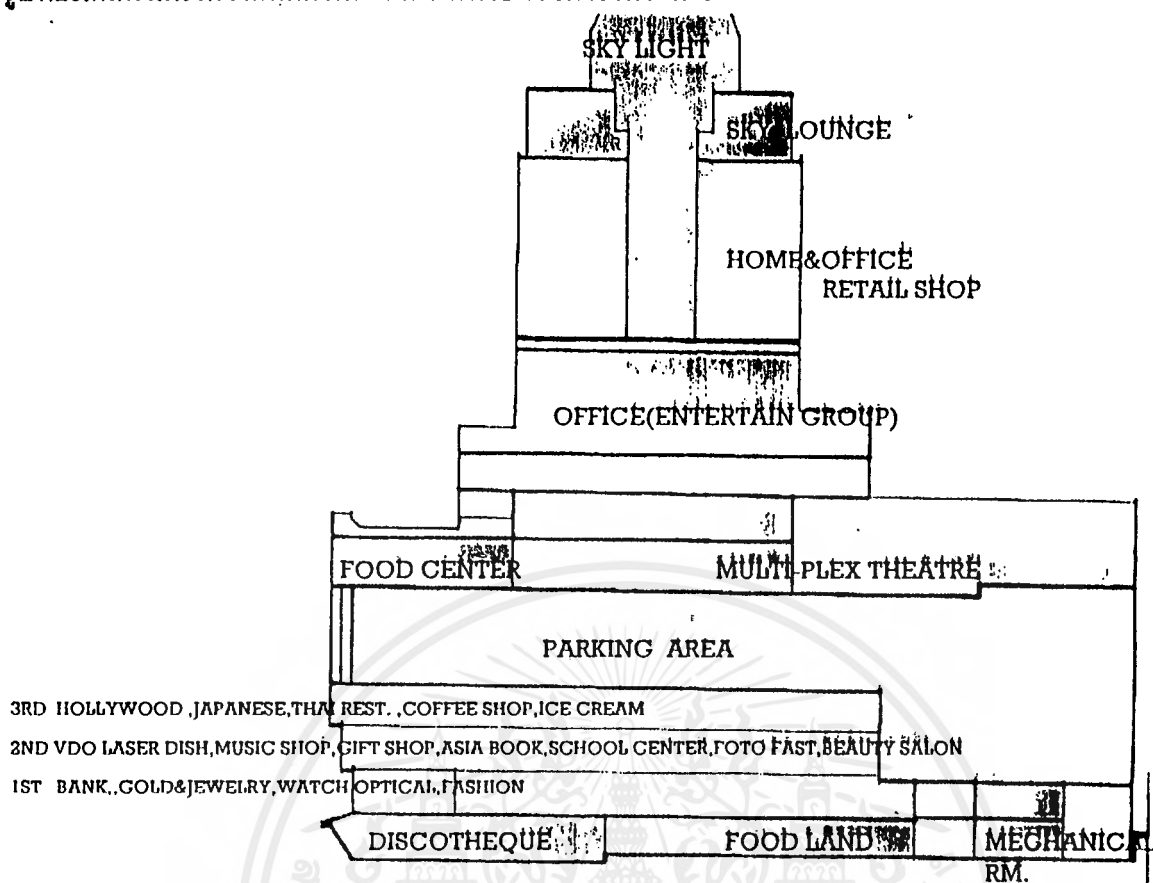
ชั้นที่ 8-11 เป็นส่วนสำนักงานของบบริเวณเอนเตอร์เทนกรู๊ปและบริษัทในเครือทั้งหมดของเจ้าของโครงการ

ชั้นที่ 12-17 เป็นส่วน HOME & OFFICE เป็นพื้นที่ของทั้งหมด แต่ละชั้นประกอบด้วย HOME & OFFICE ขนาดกลาง 120-240 ม<sup>2</sup> / หน่วย จำนวนทั้งหมด 24 หน่วย

ชั้นที่ 18-19 เป็นส่วนร้านอาหาร SKY-LOUNGE ที่สามารถเห็นว่าทิวทัศน์ได้โดยรอบ

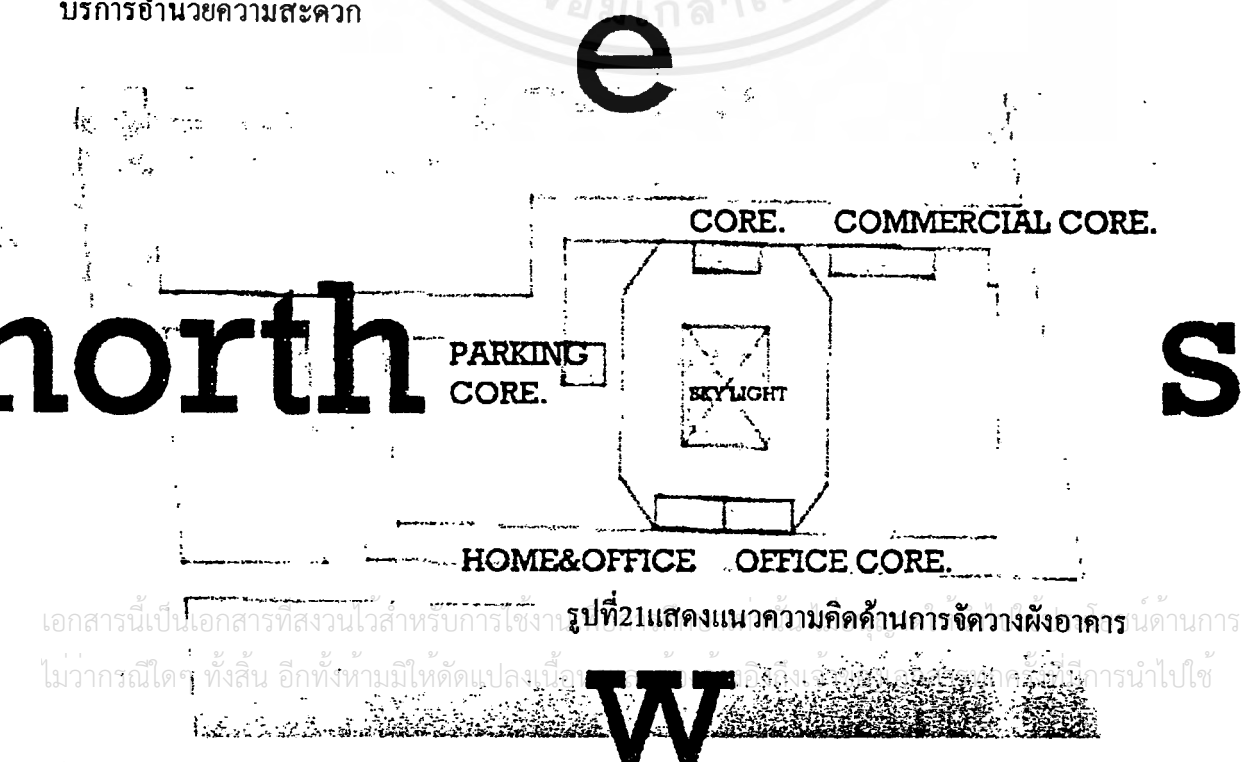
ชั้นที่ 20 เป็นชั้นของ MECHANICAL ประกอบด้วยห้องเครื่องแอร์ม แท็งค์น้ำ, บั๊มน้ำ บริเวณคาคฟ้าอาคาร ออกแบบให้เป็นที่จอดเฮลิคอปเตอร์ ทางอากาศได้เพื่อการพาณิชย์

รูปที่ 20. แสดงแนวความคิดด้านการจัดพื้นที่ใช้สอยภายในอาคาร



4.1.5 แนวความคิดในการวางผังอาคาร

การวางผังอาคารจะแบ่งอาคารได้เป็นส่วนพาณิชย์กรรมร้านค้า ส่วนสำนักงาน และส่วนอาคารจอดรถยนต์ โดยส่วนสำนักงานของตัว TOWER จะค้ำเนื่องถึงมุมมองที่ดีจากภายในและภายนอกอาคาร และแสงธรรมชาติเข้ามาใช้ในอาคารให้มากที่สุดเป็นการประหยัดพลังงาน โดยส่วนพาณิชย์กรรมจะวางตำแหน่งบริเวณด้านหน้าของโครงการ เพื่อเป็นตัวดึงดูดให้เห็นกิจกรรมภายในอาคาร ส่วนบริเวณด้านหลังจัดเป็นส่วนจอดรถยนต์และส่วนบริการอาคารเชื่อมอยู่ด้านหน้าคอยให้บริการอำนวยความสะดวก



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานรูปที่ 21 แสดงแนวความคิดด้านการจัดวางผังอาคาร ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่เอกสารนี้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากกรมโยธาธิการและผังเมือง

#### 4.1.6 แนวความคิดด้านรูปทรง

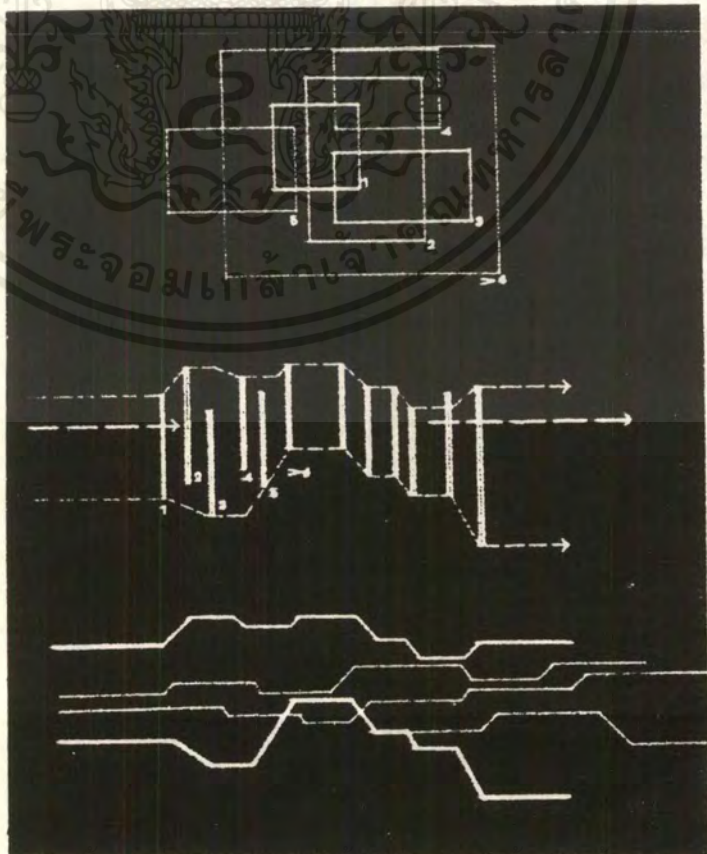
เนื่องจากโครงการเป็นอาคารเพื่อความบันเทิงด้านโรงภาพยนตร์เป็นจุดขายและธุรกิจหลัก บริษัทในเครืออินเทอร์เน็ตเทนกรู๊ปคือ เพื่อความบันเทิงเกี่ยวกับภาพยนตร์ด้านต่าง ๆ รวมไปถึงผู้สร้างภาพยนตร์ ดังนั้นรูปแบบรูปทรงอาคาร จะสะท้อนบ่งบอกให้รู้ถึงกิจกรรมภายในอาคารโดยรูปธรรมและนามธรรม

วิเคราะห์แนวความคิดในการออกแบบรูปทรงอาคาร โดยนำคำว่าภาพยนตร์เข้ามาเป็นหัวใจสำคัญของแนวความคิดของโครงการ

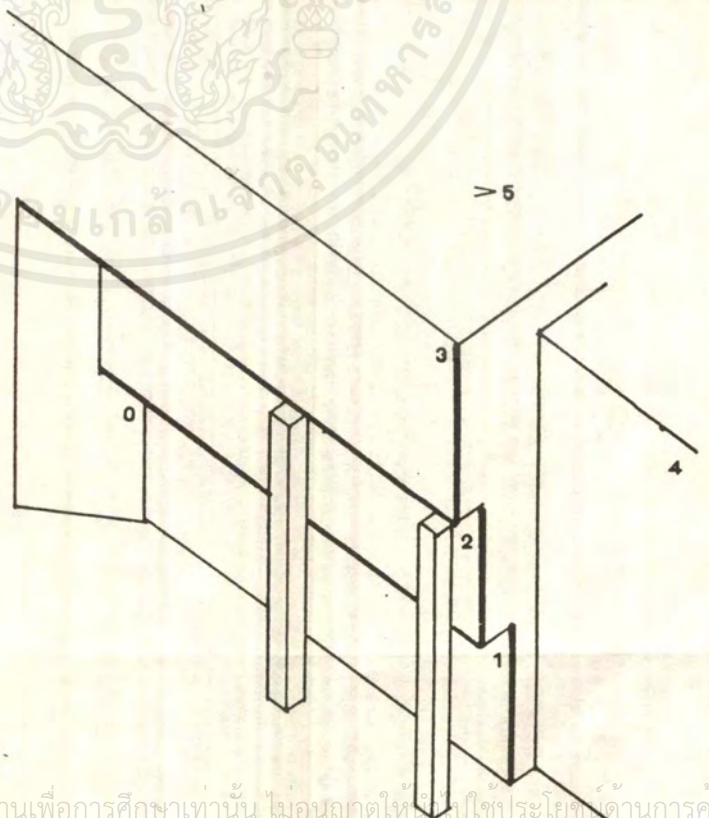
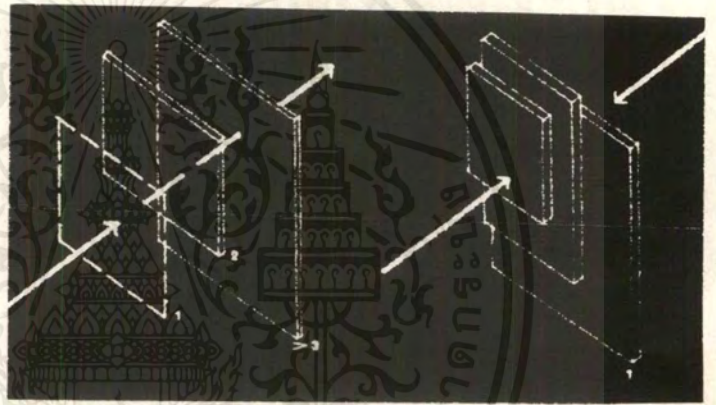
ภาพยนตร์เกิดจากการรวมตัวของภาพหลายภาพ ซ้อนต่อเนื่องกันเป็นเรื่องราวโดยภาพทั้งหมดมีความสัมพันธ์กันและกัน โดยอยู่ใน FRAME กรอบโครงเรื่องเดียวกัน

ดังนั้นการแปรความหมายจะเกิดเส้นและรูปทรงที่เกิดความต่อเนื่องกันและกัน เป็นเส้นเดียวกัน จากการต่อเนื่องของภาพแต่ละภาพ เรื่องราวต่อเรื่องราว รูปทรงอาคารจะใช้รูปทรงสี่เหลี่ยมเป็นหลักเปรียบเสมือนกรอบ FRAME ของเรื่องราวต่าง และสนองพื้นที่ประโยชน์ใช้สอยได้สูงสุด

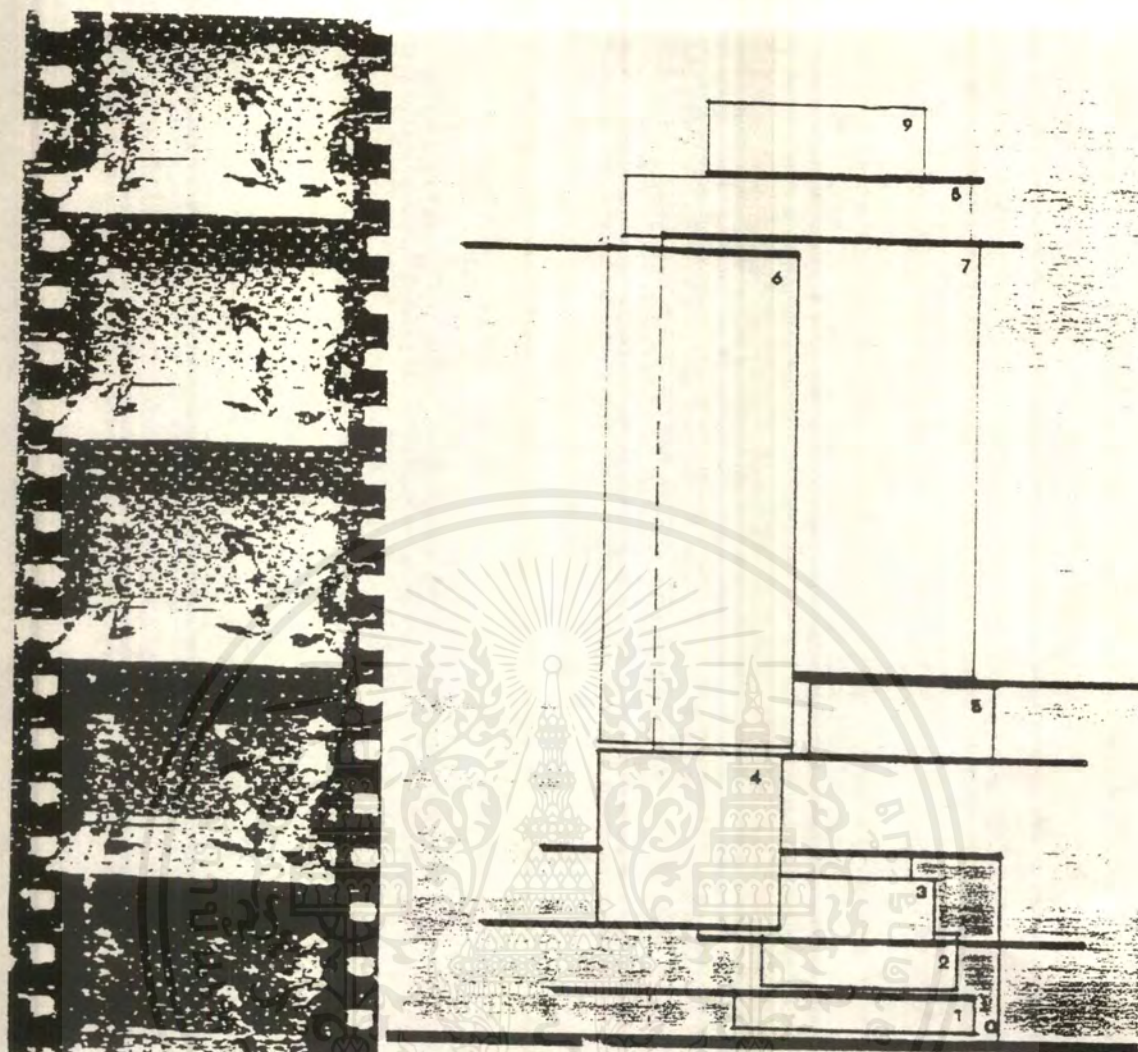
รูปแบบงานสถาปัตยกรรมของโครงการจะเกิดจากการรวมตัวซ้อนกันของเรื่องราวต่าง ๆ เป็นมิติที่สามารถจับต้องได้ สะท้อนให้เห็นเป็นเอกลักษณ์ของอาคารเพื่อความบันเทิงโดยแท้จริง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการปฏิบัติงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โฆษณาการค้า  
 รูปที่ 22 แสดงแนวความคิดด้านการรูปทรงของตัวอาคาร  
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
**รูปที่ 23 แสดงแนวความคิดด้านการจัดมุมมองทางเข้าโครงการ**  
 ไม่วากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

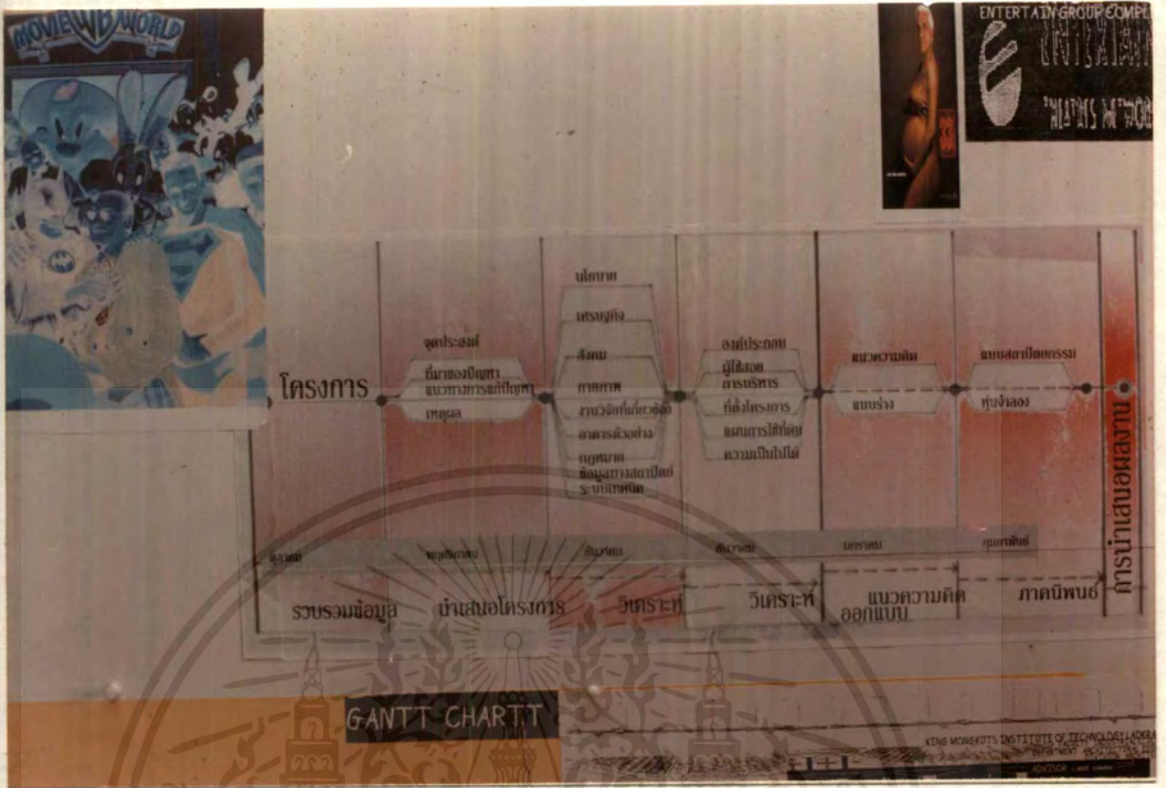


รูปที่ 24 แสดงแนวความคิดด้านการจัดเรียงชั้นกันของเรื่องราวและกิจกรรมภายใน

#### 4.1.7 แนวความคิดในด้านการสัญจร

การสัญจรของผู้ใช้อาคารในส่วนต่าง ๆ มีการแยกพฤติกรรมผู้ใช้และเวลาผู้ใช้ออกจากกัน โดยเด็ดขาดเพื่อง่ายต่อการควบคุม เช่น ส่วนสำนักงานแยกออกจากส่วน SHOPPING และ MULTI- PLEX THEATRE โดยเด็ดขาด รวมทั้งในส่วนอื่น ๆ ด้วยเพื่อให้ผู้เข้ามาใช้ในอาคารไม่เกิดความสับสนในการเข้าถึง

การจัดทางสัญจรของที่จอดรถยนต์นั้นเน้นการจัดแบบ ONE WAY เป็นส่วนใหญ่ยกเว้นในส่วนที่ไม่สามารถจัดได้รวม ไปถึงการจัดช่องทางเข้าออกให้มีความสะดวกในการระบายรถออกในกรณีที่มีคนจำนวนมากต้องออกพร้อมกัน



### 1. แสดงวิธีดำเนินการ

จากผลผลิตนมเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ได้ช่วยยกระดับฐานะทางเศรษฐกิจของประเทศไทยให้สูงขึ้นอย่างเห็นได้ชัด กล่าวคือ เป็นที่ยกย่องว่าขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น 6.1% การลงทุนรวม 8.1% การส่งออกสินค้ามูลค่า 1,435,000,000 เพิ่มขึ้น 3.9% และรายได้ประชาชาติต่อหัว 76,419 บาท ดังนั้นในแง่พัฒนา ฉบับที่ 8 จึงมีนโยบายที่มุ่งสร้างรายได้คน การพัฒนาตามธรรมชาติของเศรษฐกิจ เพื่อสนับสนุนการพัฒนา และคุณภาพชีวิต ประกอบด้วยแนวทางการเสริมสร้างระบบเศรษฐกิจให้เข้มแข็ง เพื่อให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลงของตลาดโลก และยกระดับคุณภาพชีวิตของคนไทย

หากพูดถึงถ้ำแล้ว จะเห็นได้ว่า บริษัท บ้านเศรษฐกร เซียร์เตอร์ เอ็ดเวิร์ด จำกัด (ETN) ได้ให้ความสำคัญ และเห็นถึงความจำเป็นต่อสิ่งที่เราปรับปรุงและธุรกิจของเรา บริษัทเอกชนชั้นนำ และออกแบบบุคลากร ค่า การบริการรวมทั้งสถานที่ โครงการใหม่ หรือขออาคารสำนักงานใหญ่ รวมบริษัทของในเครือ (ETN) อีกที่อาคารสำนักงานใหม่ นอกเหนือไปจากธุรกิจโรงแรมแล้วบริษัทเป็นธุรกิจหลักของบริษัท เพื่อไปโครงการที่ความสมบูรณ์พร้อมในโครงการ ให้สอดคล้องเหมาะสมกับสภาพชุมชน และเพื่อเทิดทูนความดีงามของชุมชน รวมทั้งรองรับการขยายตัวในอนาคต

**OPERATION DUMBO DROP**

**INTRODUCTION**

THE MONKUTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY


### 2. ความเป็นมาของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้


**ความเป็นมาของปัญหา**

**เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์**      **แนวทางการแก้ปัญหา**


**นโยบาย(POLICY)**




**เศรษฐกิจ(ECONOMIC)**



**สังคม(SOCIAL)**



**สภาพแวดล้อม(ENVIRONMENT)**



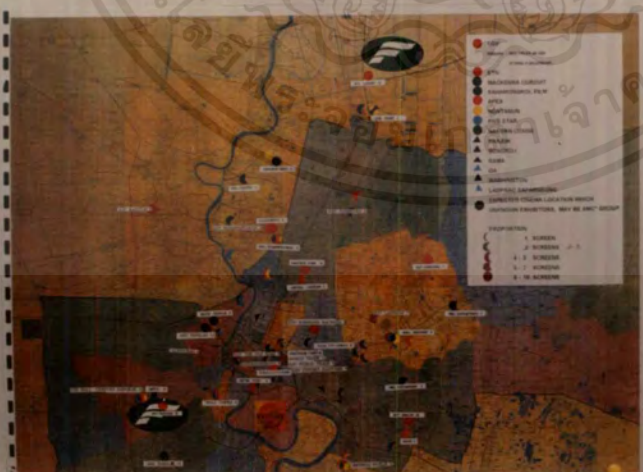
<p>1. ปัญหาของงานพัฒนาเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>	<p>1. ปัญหาของเศรษฐกิจแบบผสมผสานที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>	<p>1. ปัญหาของเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>	<p>1. ปัญหาของเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>
<p>2. ปัญหาของงานพัฒนาเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>	<p>2. ปัญหาของเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>	<p>2. ปัญหาของเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>	<p>2. ปัญหาของเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>
<p>3. ปัญหาของงานพัฒนาเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>	<p>3. ปัญหาของเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>	<p>3. ปัญหาของเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>	<p>3. ปัญหาของเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>
<p>4. ปัญหาของงานพัฒนาเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>	<p>4. ปัญหาของเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>	<p>4. ปัญหาของเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>	<p>4. ปัญหาของเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น</p>

### 3.เหตุผลในการเสนอ โครงการ



**โครงการ**      **กรณีศึกษา: วิจัยสังคมวิทยาไทย**

1. ศึกษาผลกระทบด้านเศรษฐกิจ
2. ศึกษาผลกระทบด้านสังคม
3. ศึกษาผลกระทบด้านสิ่งแวดล้อม
4. ศึกษาผลกระทบด้านวัฒนธรรม


วัตถุประสงค์: เพื่อศึกษาผลกระทบของโครงการพัฒนาเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น



**POLICY STUDY**


จากข้อมูลเบื้องต้นที่ศึกษา สามารถสรุปได้ว่า เมืองพัฒนาเมืองที่มี 4 มิติ (มิติทางเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม) เป็น



**นโยบาย(POLICY)**

### 4.การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



**การศึกษานโยบายของบริษัทผู้ลงทุน**

บริษัท เ็นเตอร์เทน เอ็นเตอร์เทน เอ็นเตอร์เทน จำกัด (ETN) ได้ก่อตั้งเมื่อปี พ.ศ. 2530 และได้เริ่มจัดตั้งบริษัทในเครือภายใต้ชื่อ เ็นเตอร์เทน เอ็นเตอร์เทน เอ็นเตอร์เทน จำกัด บริษัท เ็นเตอร์เทน เอ็นเตอร์เทน จำกัด บริษัท เ็นเตอร์เทน เอ็นเตอร์เทน จำกัด บริษัท เ็นเตอร์เทน เอ็นเตอร์เทน จำกัด และบริษัท เ็นเตอร์เทน เอ็นเตอร์เทน เอ็นเตอร์เทน จำกัด (EGV)

ปัจจุบันบริษัท เ็นเตอร์เทน เอ็นเตอร์เทน เอ็นเตอร์เทน จำกัด มีมูลค่ารวมทั้งสิ้น 1,200 ล้านบาท และคาดว่าจะเติบโตอีกประมาณ 30-35 เปอร์เซ็นต์ หรือประมาณ 1,500 ล้านบาท ในปีต่อไป นโยบายของบริษัท EGV. การสร้างขยายโรงพยาบาล ในพื้นที่ 4 มุมเมืองในบริเวณชานเมือง นับตั้งแต่บางเขน ศรีนครินทร์ รามอินทรา ปิ่นเกล้า ทั้งหมดในปี พ.ศ.2538 และมีนโยบายในอนาคต สร้างโรงพยาบาลที่มีศักยภาพในบริเวณใจกลางเมืองในปี พ.ศ. 2540-2541 เช่นจากโครงการที่พัฒนาที่ดินของที่ดิน ซึ่งมีโรงพยาบาล 16 โรง, ราชธานี กลุ่มนิเวศน์แลนด์ 16 โรง, โครงการสร้างโรงพยาบาลที่มีศักยภาพขึ้นบริเวณชานเมือง จำนวน 6-10 โรงที่ถนนพหลโยธิน 2 และโรงพยาบาลที่มีศักยภาพที่บริเวณชานเมือง เมื่อโครงการที่ถนนพหลโยธินประมาณปี 2541 ถึงจะครบถ้วนตามวัตถุประสงค์อันแท้จริง รวมทั้งโครงการเขตอุตสาหกรรมของอีอีอี ซึ่งจะเปิดตลาดที่ใหญ่กว่าและมีการพัฒนาสูงกว่าค่าเช่าอสังหาริมทรัพย์ ในระยะยาวอย่างแน่นอน

**ตารางแสดงสถิติภาพรวมและมูลค่าตลาดรวม**

ปี	จำนวนโรงพยาบาล	มูลค่าตลาดรวม (ล้านบาท)
2535	1	0.8
2536	3	1.8
2537	5	3.8
2538	10	12
2539	16	18
2541	19	7

**POLICY STUDY**

ENTERTAIN GROUP COMPLEX

5.การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

**การเติบโตของปริมาณการศึกษานโยบาย**

ปี	ปริมาณการศึกษานโยบาย (ล้านบาท)
2538	200
2539	230
2541	450

**การศึกษานโยบายและผลกระทบต่อเศรษฐกิจ**

บริษัทผู้ลงทุนขยายโครงการเพื่อให้บริการแก่ประชาชนและชุมชนในเขตเมืองที่มีพื้นที่ประมาณ 10 กิโลเมตร ครอบคลุมโครงการในเขตเมือง และโครงการในเขตชานเมืองที่มีพื้นที่ 25,000 คน ต่อโรงพยาบาล 1 โรง

**ความคุ้มค่าในการเป็นศูนย์กลางของชุมชนในเขตเมือง**

ปี	ความคุ้มค่า (%)
2538	18
2539	16
2540	14
2541	12
2542	10
2543	8
2544	6
2545	4
2546	2

**การศึกษานโยบายและผลกระทบต่อเศรษฐกิจ**

ปี	ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ (%)
2538	100
2539	80
2540	60
2541	40
2542	20
2543	10
2544	5
2545	3
2546	2

**การศึกษานโยบายและผลกระทบต่อเศรษฐกิจ**

ปี	ผลกระทบต่อเศรษฐกิจ (%)
2538	100
2539	80
2540	60
2541	40
2542	20
2543	10
2544	5
2545	3
2546	2


**ENTERTAIN GROUP COMPLEX**

6.การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



- บริษัทได้ถือครอง 9000 บาท ต่อหัวครัวเรือน
- ค่าเช่าในการจับจ่ายสินค้า 3,000 บาท ในครอบครัวคนจีนเมืองครั้ง ซึ่งต่ำเป็นประวัติการณ์ 2 ครั้งติดกัน
- 83% ของกลุ่มสำรวจ นิยมเดินช้อปปิ้งในศูนย์การค้า
- ความนิยมในการจับจ่าย ในศูนย์การค้า ซูเปอร์มาร์เก็ตในชั้น 1 ถึง 3
- 82% ของกลุ่มสำรวจ นิยมจับจ่ายที่โรงแรมพาร์คไฮลิคชั้น 1 บางรัก และเดอะมอลล์ สาขาเซ็นทรัลพลาซ่าชั้น 2 ชั้น 3 และ 4
- 59% ที่ใช้รถส่วนตัวในการเดินทางไปยังศูนย์การค้าและโรงแรมพาร์คไฮลิค
- ในการเดินช้อปปิ้งในศูนย์การค้า และโรงแรมพาร์คไฮลิค กลุ่มสำรวจคนในวัยเด็กในศูนย์การค้ามีสัดส่วนเล็กน้อย
- ร้านอาหารที่กลุ่มสำรวจ นิยมจับจ่ายอาหารในศูนย์การค้า ได้แก่ ร้านค้าในศูนย์การค้า ดังนี้ KFC, Mc Donald, MK Baki, Oldham, Pizza Hut, Dunkin Donut, Swensen, Mister Donut เป็นต้น
- ร้านเสื้อผ้าที่นิยมได้แก่ Arrow, Guy Laroche, Puma, Hazzard, Puma House, A&A, Esprit, Body Glove, Flynov, Tami Co., Benetton
- ที่นั่งรถพาร์คไฮลิค เดอะมอลล์ บางแค และห้างสรรพสินค้า เซ็นทรัลพลาซ่า บางแค เป็นที่นิยมมากที่สุด ซึ่งได้รวบรวมนิยามไปพักผ่อน ชมภาพยนตร์ ซิตคอม ช้อปปิ้งสินค้าแบรนด์เนมต่างๆ โดยเฉลี่ยมากกว่า 2 ครั้งต่อเดือน ส่วนกิจกรรมการช้อปปิ้งสำรวจถึง 95% ของกลุ่มสำรวจ จะไปศูนย์การค้าและโรงแรมพาร์คไฮลิค ร้านค้า ร้านอาหาร ซูเปอร์มาร์เก็ต และ โรงแรมพาร์คไฮลิค โดยนิยามและประเภทในการเดินทาง



ENTERTAIN GROUP COMPLEX

เซ็นทรัลพลาซ่า

พาร์คไฮลิค

วันที่	รวมเงินฝากและรายได้จากสมาชิก	รวมเงินฝากและรายได้จากสมาชิก	รวมเงินฝากและรายได้จากสมาชิก	รวม
ตุลาคี 2558	18,956	27,970	46,429	138,346
ธันวาคม 2558	48,862	33,627	46,081	118,570
ก.ค.ค.ค. 2559	41,010	55,153	33,972	99,135
ก.ค.ค.ค. 2559	51,362	24,804	46,119	122,285
ก.ค.ค.ค. 2559	54,212	23,841	44,711	122,764
ก.ค.ค.ค. 2559	56,218	27,622	46,804	128,643
ก.ค.ค.ค. 2559	55,756	27,639	44,262	127,657
รวม	368,786	368,656	313,979	1,051,021

ที่มา : บริษัท เซ็นทรัลพลาซ่า, พาร์คไฮลิค

### 9. การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

**การศึกษานโยบายเศรษฐกิจของรัฐบาล**

**การศึกษานโยบายเศรษฐกิจของรัฐบาล**

**ประเภทของนโยบายเศรษฐกิจ**

1. นโยบายการเงิน

2. นโยบายการคลัง

3. นโยบายการต่างประเทศ

4. นโยบายการกระจายรายได้

5. นโยบายการคุ้มครองผู้บริโภค

6. นโยบายการส่งเสริมการค้าเสรี

7. นโยบายการส่งเสริมการลงทุน

8. นโยบายการส่งเสริมการส่งออก

9. นโยบายการส่งเสริมการนำเข้า

10. นโยบายการส่งเสริมการบริการ

**การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจไทย**

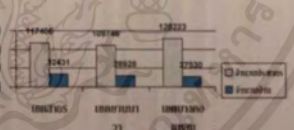
**กลุ่มเป้าหมายที่ใช้โครงการ**

150,000

100,000

50,000

0



Domestic

Foreign

ปี 2558

ปี 2559

ปี 2560

(หน่วย: ล้านบาท)

### 10. การศึกษาข้อมูลด้านสังคม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**กราฟแสดงพื้นที่ราชการที่ได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้าง จำนวนอาคารประเภทอาคาร**

พื้นที่ราชการ	จำนวนอาคาร
พื้นที่ราชการ 1	10,124.43
พื้นที่ราชการ 2	1,000.00
พื้นที่ราชการ 3	7,000.00
พื้นที่ราชการ 4	8,878.1100

(แหล่งข้อมูล สำนักผังเมืองกรุงเทพมหานคร)

**โครงการศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ**

**การศึกษาและวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ**

วัตถุประสงค์ของการศึกษา - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ขอบเขตของการศึกษา - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ประโยชน์ของการศึกษา - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ระยะเวลาของการศึกษา - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

บุคลากรที่เกี่ยวข้อง - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

**สัมมนาเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ**

วัตถุประสงค์ของสัมมนา - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

หัวข้อของสัมมนา - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานที่และเวลาของสัมมนา - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

ผู้เข้าร่วมสัมมนา - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

**ENVIRONMENT STUDY**

### 11. การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

วัตถุประสงค์ของโครงการศึกษา - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ - ศึกษาความเป็นไปได้ทางเทคโนโลยีสารสนเทศ

**โครงสร้างการบริหารงานของบริษัท (ENTERTAIN GROUP CORPORATE STRUCTURE)**

```

    graph TD
      A[คณะกรรมการบริษัท] --> B[ประธานกรรมการบริหาร]
      A --> C[รองประธานกรรมการบริหาร]
      A --> D[กรรมการบริหาร]
      B --> E[ผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร]
      B --> F[ผู้อำนวยการฝ่ายการเงิน]
      B --> G[ผู้อำนวยการฝ่ายการตลาด]
      B --> H[ผู้อำนวยการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ]
      B --> I[ผู้อำนวยการฝ่ายกฎหมาย]
      B --> J[ผู้อำนวยการฝ่ายบุคคล]
      B --> K[ผู้อำนวยการฝ่ายปฏิบัติการ]
      E --> L[ผู้จัดการฝ่ายบริหาร]
      E --> M[ผู้จัดการฝ่ายการเงิน]
      E --> N[ผู้จัดการฝ่ายการตลาด]
      E --> O[ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ]
      E --> P[ผู้จัดการฝ่ายกฎหมาย]
      E --> Q[ผู้จัดการฝ่ายบุคคล]
      E --> R[ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ]
      L --> S[ผู้จัดการฝ่ายบริหาร]
      L --> T[ผู้จัดการฝ่ายการเงิน]
      L --> U[ผู้จัดการฝ่ายการตลาด]
      L --> V[ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ]
      L --> W[ผู้จัดการฝ่ายกฎหมาย]
      L --> X[ผู้จัดการฝ่ายบุคคล]
      L --> Y[ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ]
      M --> Z[ผู้จัดการฝ่ายบริหาร]
      M --> AA[ผู้จัดการฝ่ายการเงิน]
      M --> AB[ผู้จัดการฝ่ายการตลาด]
      M --> AC[ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ]
      M --> AD[ผู้จัดการฝ่ายกฎหมาย]
      M --> AE[ผู้จัดการฝ่ายบุคคล]
      M --> AF[ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ]
      N --> AG[ผู้จัดการฝ่ายบริหาร]
      N --> AH[ผู้จัดการฝ่ายการเงิน]
      N --> AI[ผู้จัดการฝ่ายการตลาด]
      N --> AJ[ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ]
      N --> AK[ผู้จัดการฝ่ายกฎหมาย]
      N --> AL[ผู้จัดการฝ่ายบุคคล]
      N --> AM[ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ]
      O --> AN[ผู้จัดการฝ่ายบริหาร]
      O --> AO[ผู้จัดการฝ่ายการเงิน]
      O --> AP[ผู้จัดการฝ่ายการตลาด]
      O --> AQ[ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ]
      O --> AR[ผู้จัดการฝ่ายกฎหมาย]
      O --> AS[ผู้จัดการฝ่ายบุคคล]
      O --> AT[ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ]
      P --> AU[ผู้จัดการฝ่ายบริหาร]
      P --> AV[ผู้จัดการฝ่ายการเงิน]
      P --> AW[ผู้จัดการฝ่ายการตลาด]
      P --> AX[ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ]
      P --> AY[ผู้จัดการฝ่ายกฎหมาย]
      P --> AZ[ผู้จัดการฝ่ายบุคคล]
      P --> BA[ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ]
      Q --> BB[ผู้จัดการฝ่ายบริหาร]
      Q --> BC[ผู้จัดการฝ่ายการเงิน]
      Q --> BD[ผู้จัดการฝ่ายการตลาด]
      Q --> BE[ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ]
      Q --> BF[ผู้จัดการฝ่ายกฎหมาย]
      Q --> BG[ผู้จัดการฝ่ายบุคคล]
      Q --> BH[ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ]
      R --> BI[ผู้จัดการฝ่ายบริหาร]
      R --> BJ[ผู้จัดการฝ่ายการเงิน]
      R --> BK[ผู้จัดการฝ่ายการตลาด]
      R --> BL[ผู้จัดการฝ่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ]
      R --> BM[ผู้จัดการฝ่ายกฎหมาย]
      R --> BN[ผู้จัดการฝ่ายบุคคล]
      R --> BO[ผู้จัดการฝ่ายปฏิบัติการ]
  
```

**ORGANIZATION CHART**

**"MACH ONE ATE YOUR HUSBAND, MA'AM F..."**

**ENVIRONMENT STUDY**

### 12. การศึกษาลักษณะทั่วไปในการบริหาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้







**AREA REQUIREMENT**

**CMR MONKUTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND**

ชื่อหน่วยงาน	จำนวนผู้	จำนวน	พื้นที่รวม	พื้นที่	บันได
ศูนย์บริการ	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	12	1	4.5	54.0	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	4	1	4.5	18.0	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	5.4	5.4	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	24	1	5.4	134.4	0
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	2	18	0
<b>รวม</b>				<b>288</b>	<b>40</b>

ชื่อหน่วยงาน	จำนวนผู้	จำนวน	พื้นที่รวม	พื้นที่	บันได
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	12	1	4.5	54.0	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	4	1	4.5	18.0	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	5.4	5.4	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	24	1	5.4	134.4	0
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	2	18	0
<b>รวม</b>				<b>288</b>	<b>40</b>

ชื่อหน่วยงาน	จำนวนผู้	จำนวน	พื้นที่รวม	พื้นที่	บันได
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	12	1	4.5	54.0	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	4	1	4.5	18.0	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	5.4	5.4	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	24	1	5.4	134.4	0
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	2	18	0
<b>รวม</b>				<b>288</b>	<b>40</b>

19. การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

**AREA REQUIREMENT**

**CMR MONKUTS INSTITUTE OF TECHNOLOGY AND**

ชื่อหน่วยงาน	จำนวนผู้	จำนวน	พื้นที่รวม	พื้นที่	บันได
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	12	1	4.5	54.0	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	4	1	4.5	18.0	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	5.4	5.4	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	24	1	5.4	134.4	0
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	2	18	0
<b>รวม</b>				<b>288</b>	<b>40</b>

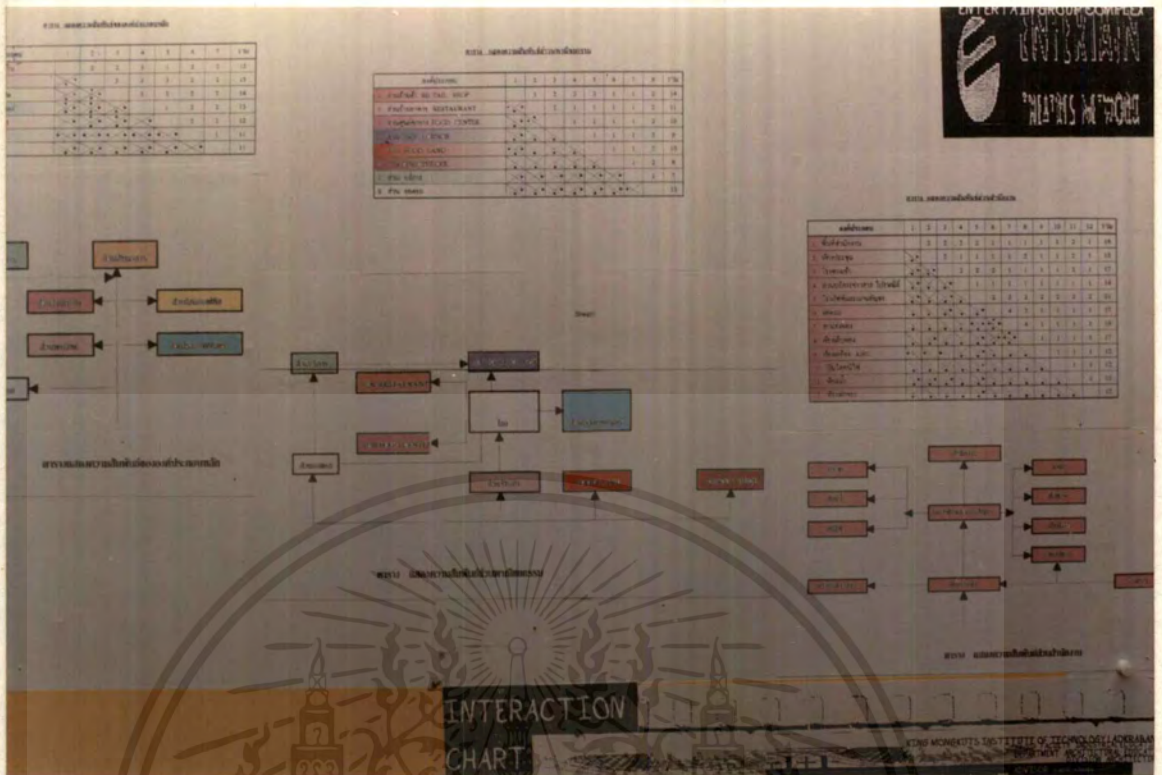
ชื่อหน่วยงาน	จำนวนผู้	จำนวน	พื้นที่รวม	พื้นที่	บันได
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	12	1	4.5	54.0	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	4	1	4.5	18.0	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	5.4	5.4	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	24	1	5.4	134.4	0
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	2	18	0
<b>รวม</b>				<b>288</b>	<b>40</b>

ชื่อหน่วยงาน	จำนวนผู้	จำนวน	พื้นที่รวม	พื้นที่	บันได
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	30	30	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	12	1	4.5	54.0	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	4	1	4.5	18.0	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	5.4	5.4	5
ศูนย์บริการ (Service Center)	24	1	5.4	134.4	0
ศูนย์บริการ (Service Center)	1	1	2	18	0
<b>รวม</b>				<b>288</b>	<b>40</b>

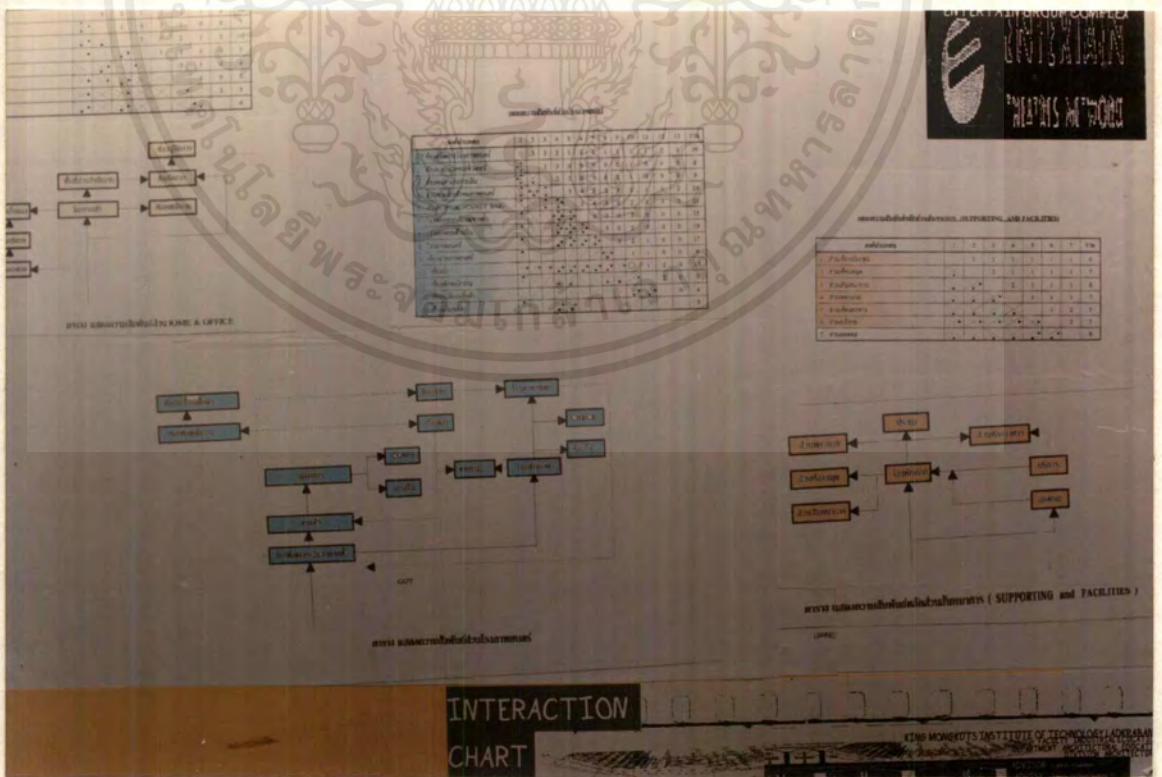
20. การวิเคราะห์หาพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





### 23. การแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของอาคาร



### 24. การแสดงค่าความสัมพันธ์องค์ประกอบของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

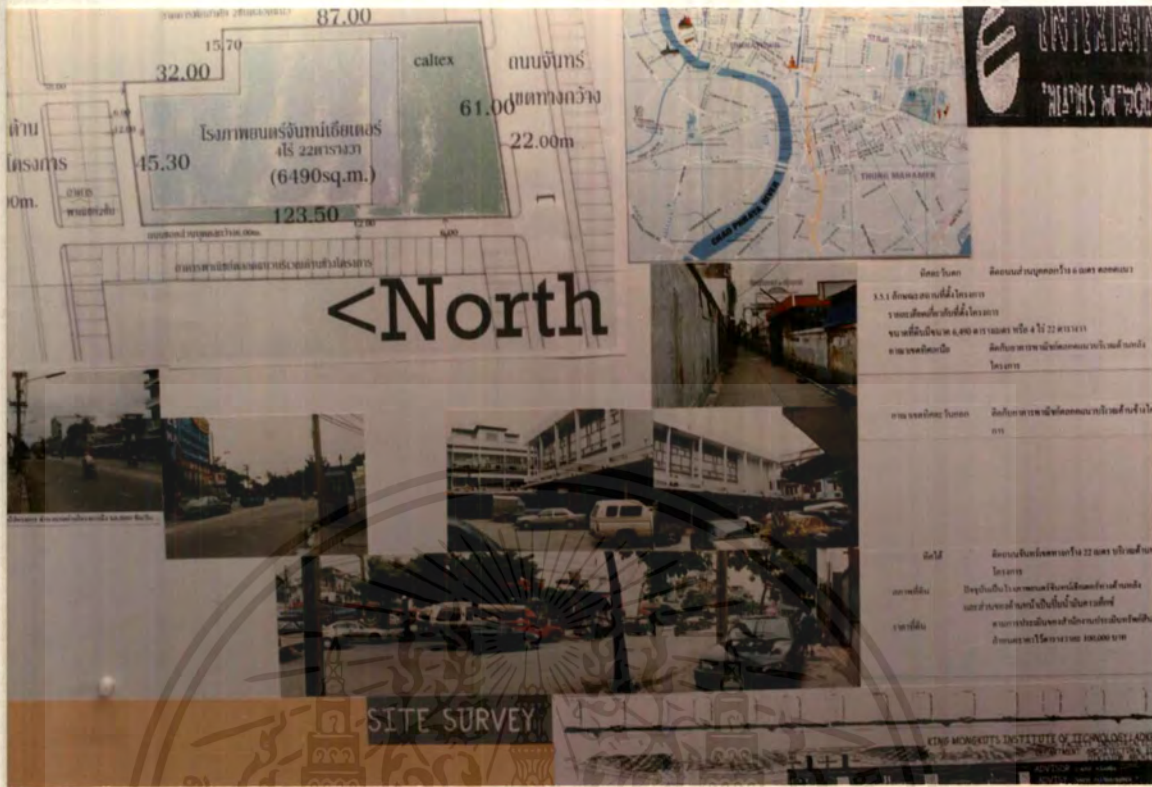
25. การแสดงค่าความสำคัญองค์ประกอบของอาคาร

25. การแสดงค่าความสำคัญองค์ประกอบของอาคาร

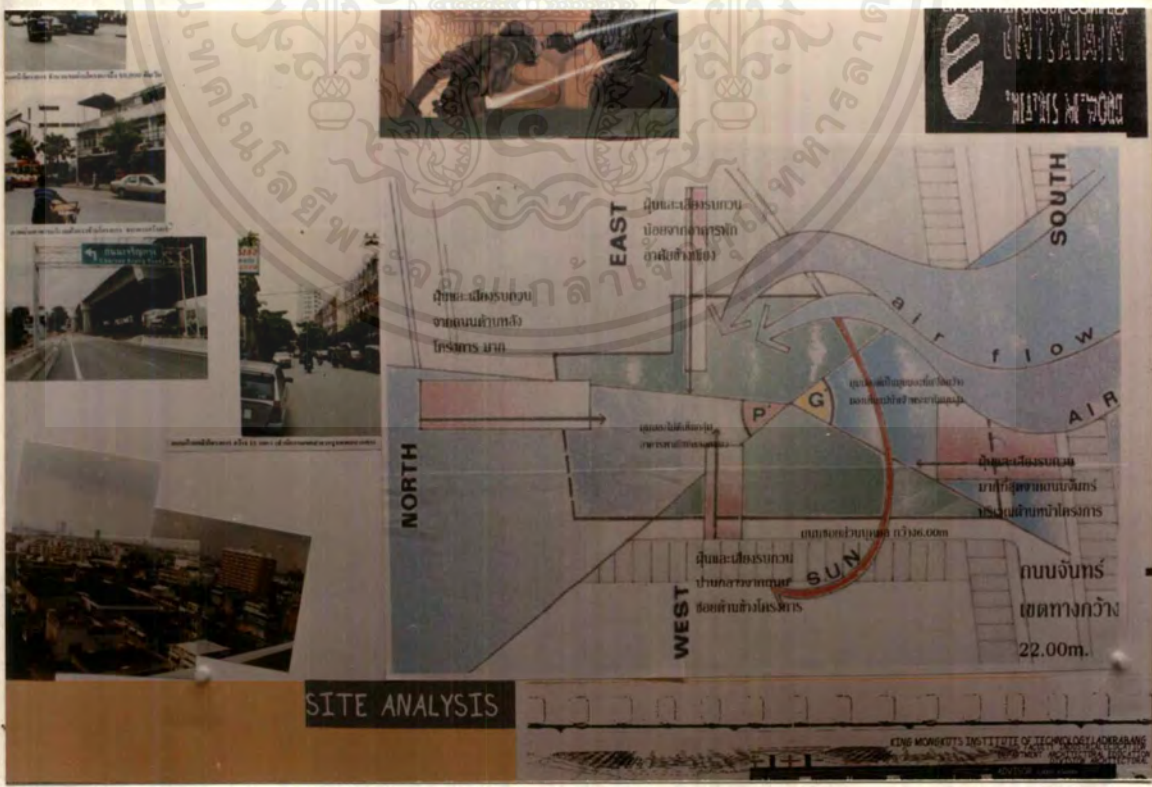
26. การแสดงค่าความสำคัญองค์ประกอบของอาคาร

26. การแสดงค่าความสำคัญองค์ประกอบของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปโฆษณาบนการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

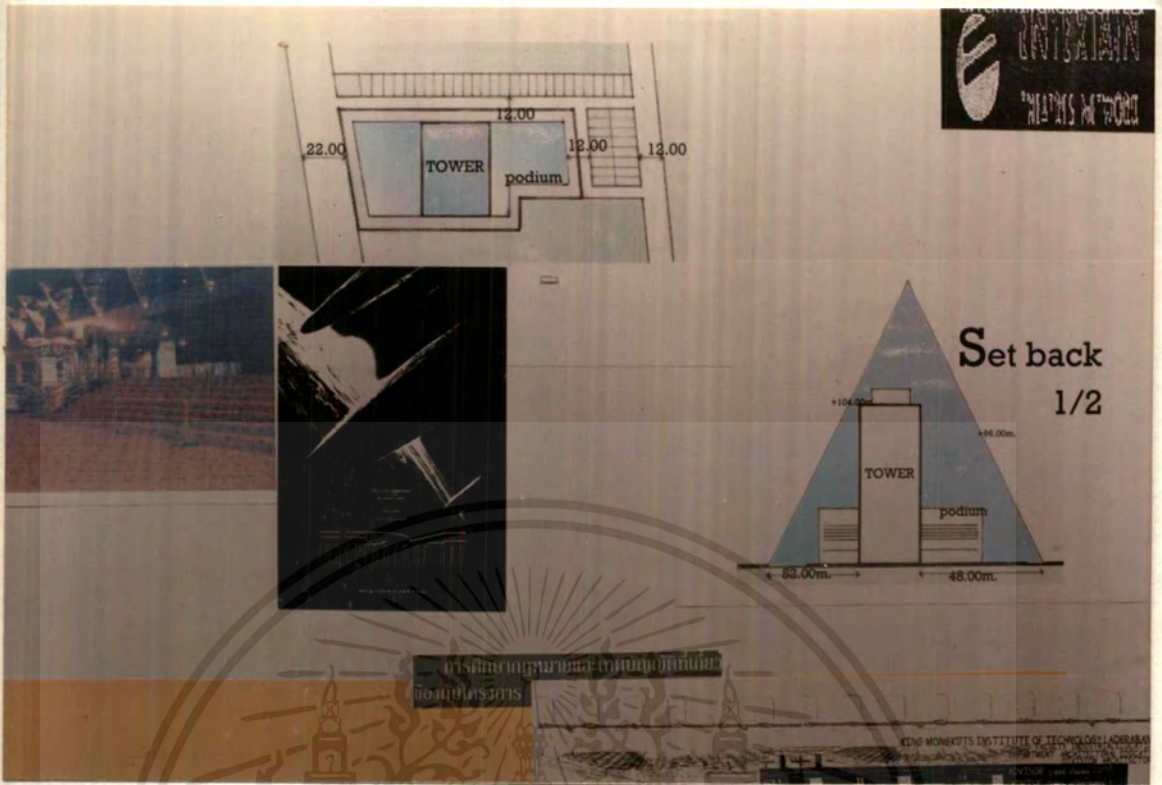


### 27. การแสดงสภาพที่ตั้งโครงการ

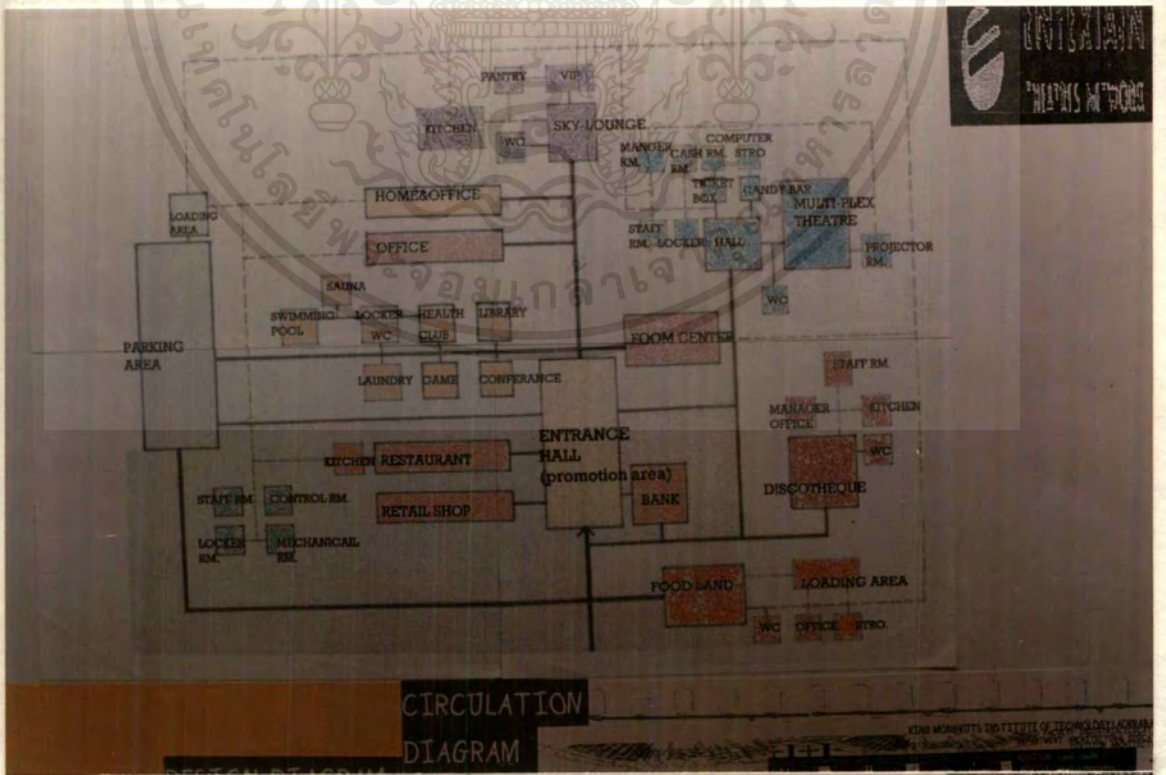


### 28. การแสดงการวิเคราะห์สภาพที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

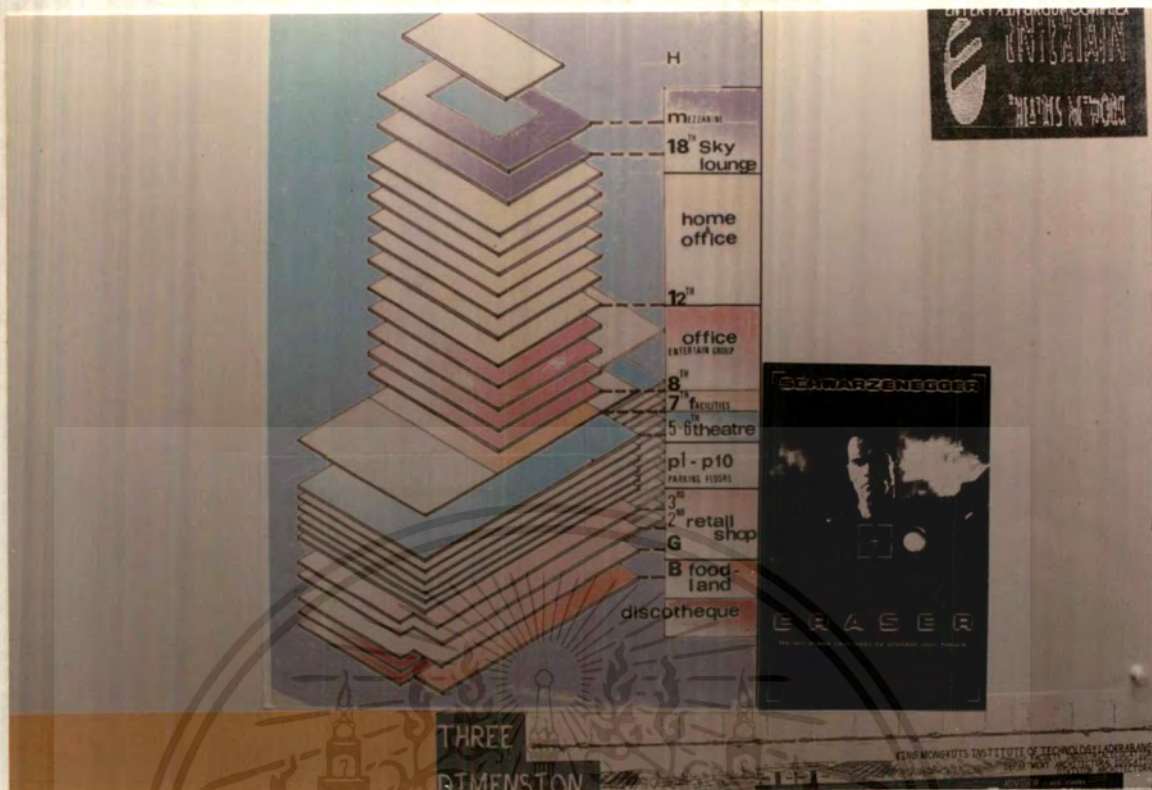


29.การแสดงกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ โครงการ

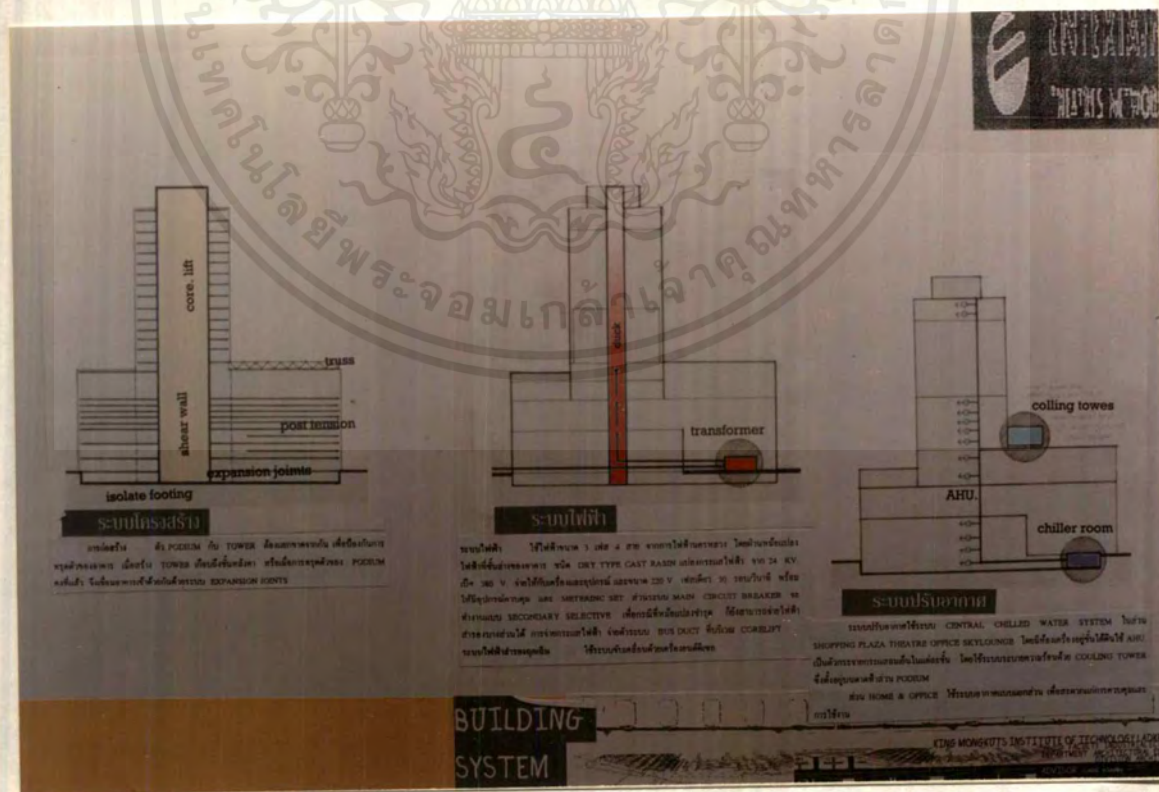


30.การแสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งหมดของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



31.การแสดงความสัมพันธ์ของค้ำประกอบ3มิติ



32.การแสดงผลงานระบบภายในอาคาร

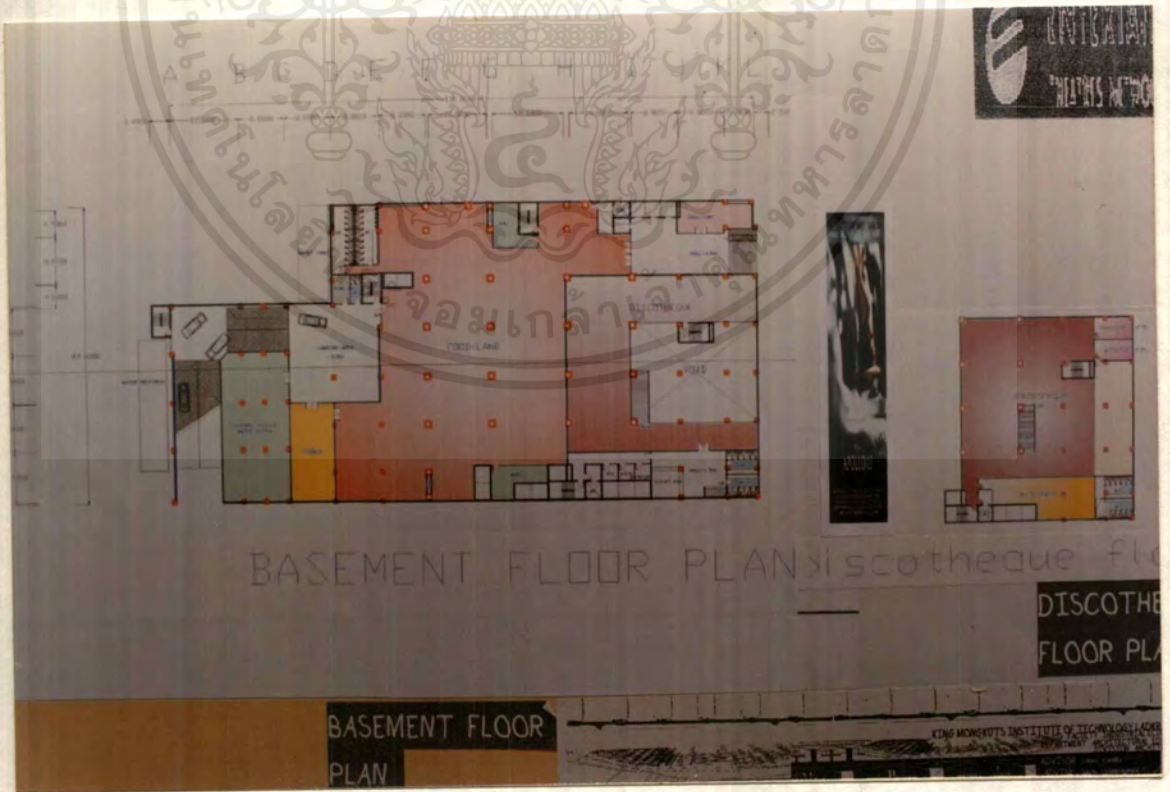
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้





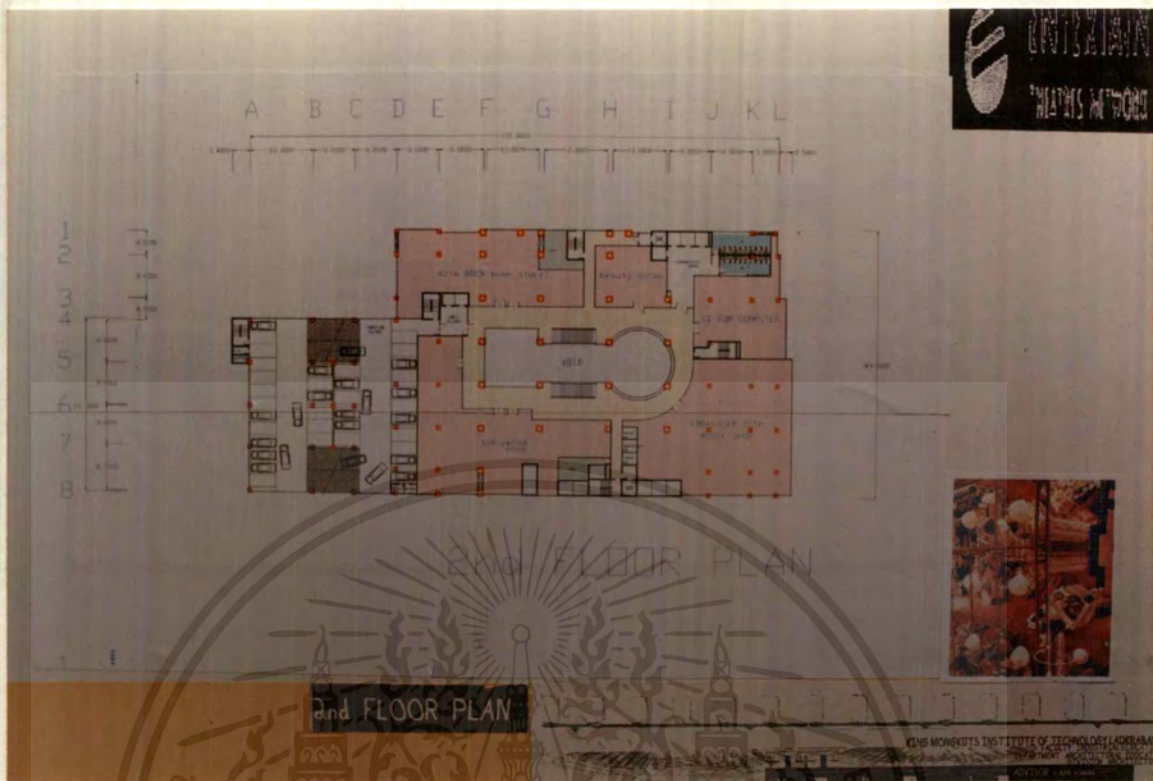


37.แปลนพื้นที่ชั้น 1

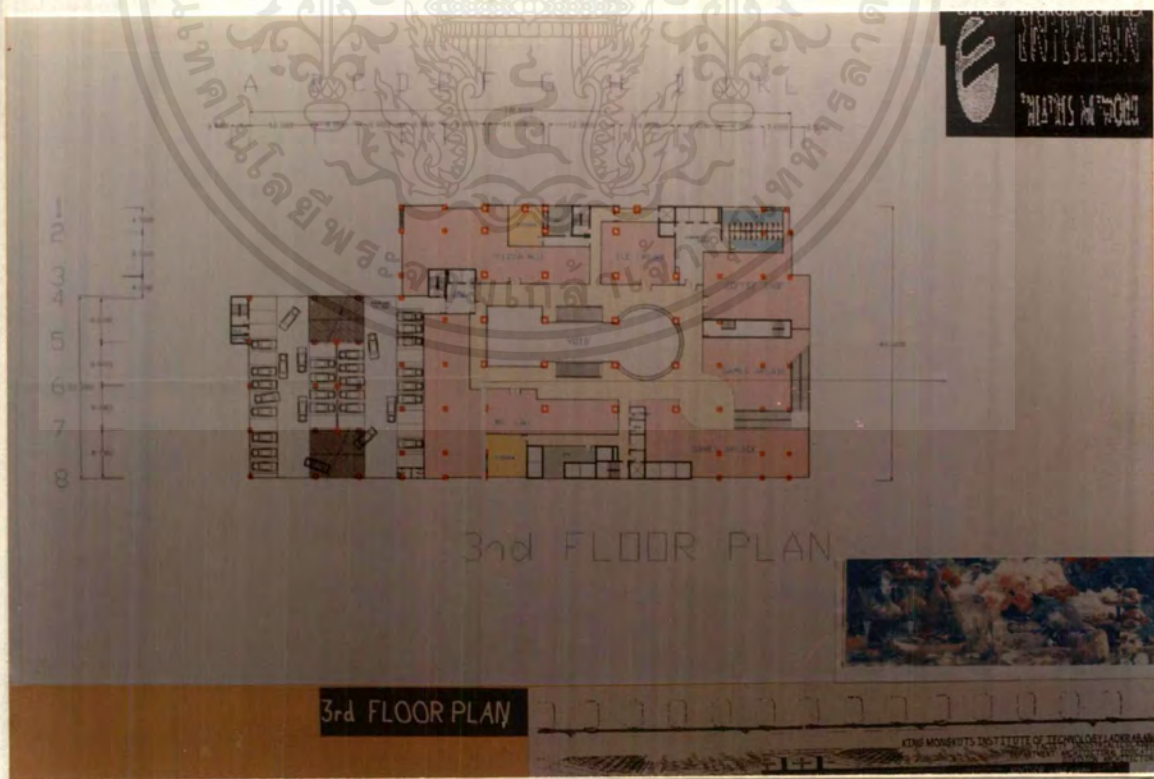


38.แปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

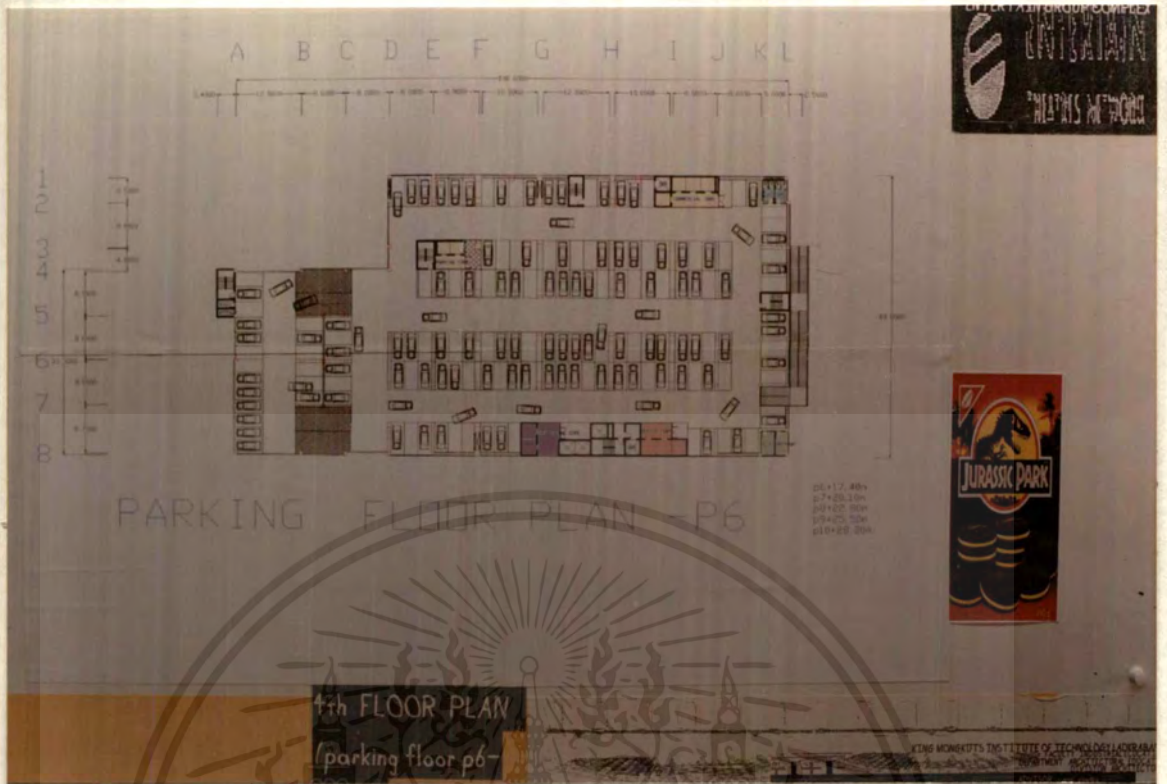


39.แปลนพื้นชั้น 2

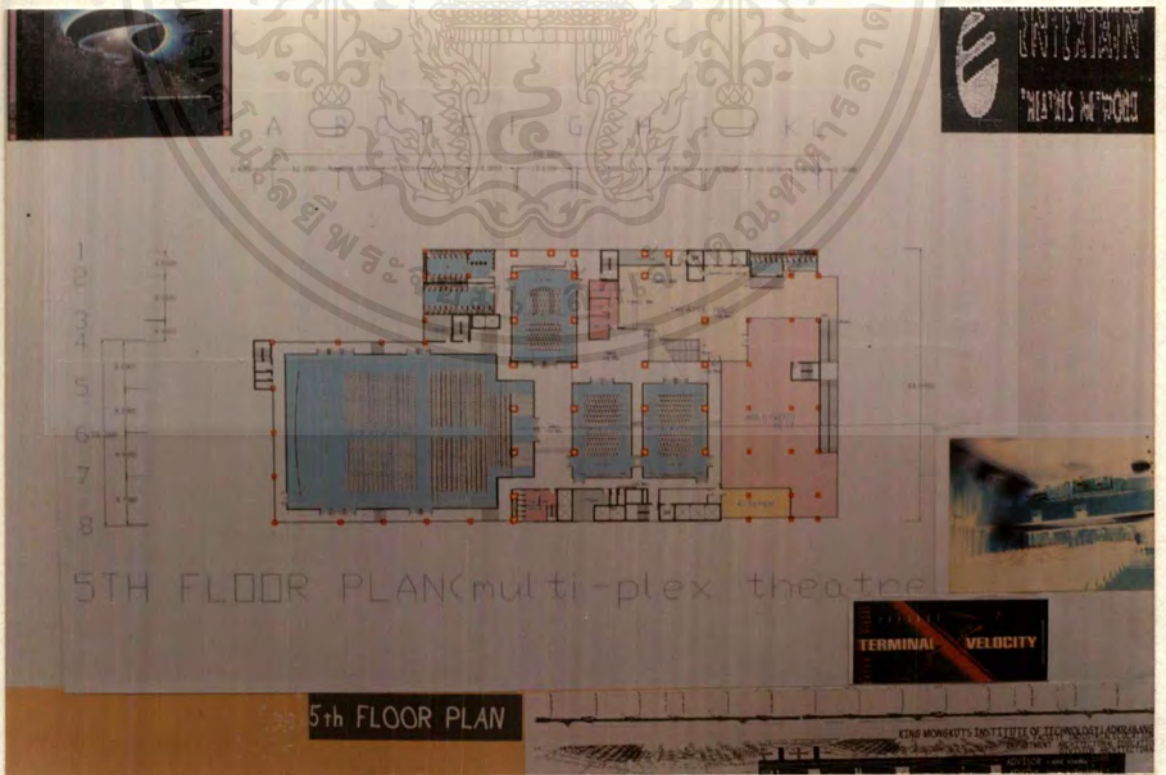


40.แปลนพื้นชั้น 3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมออนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

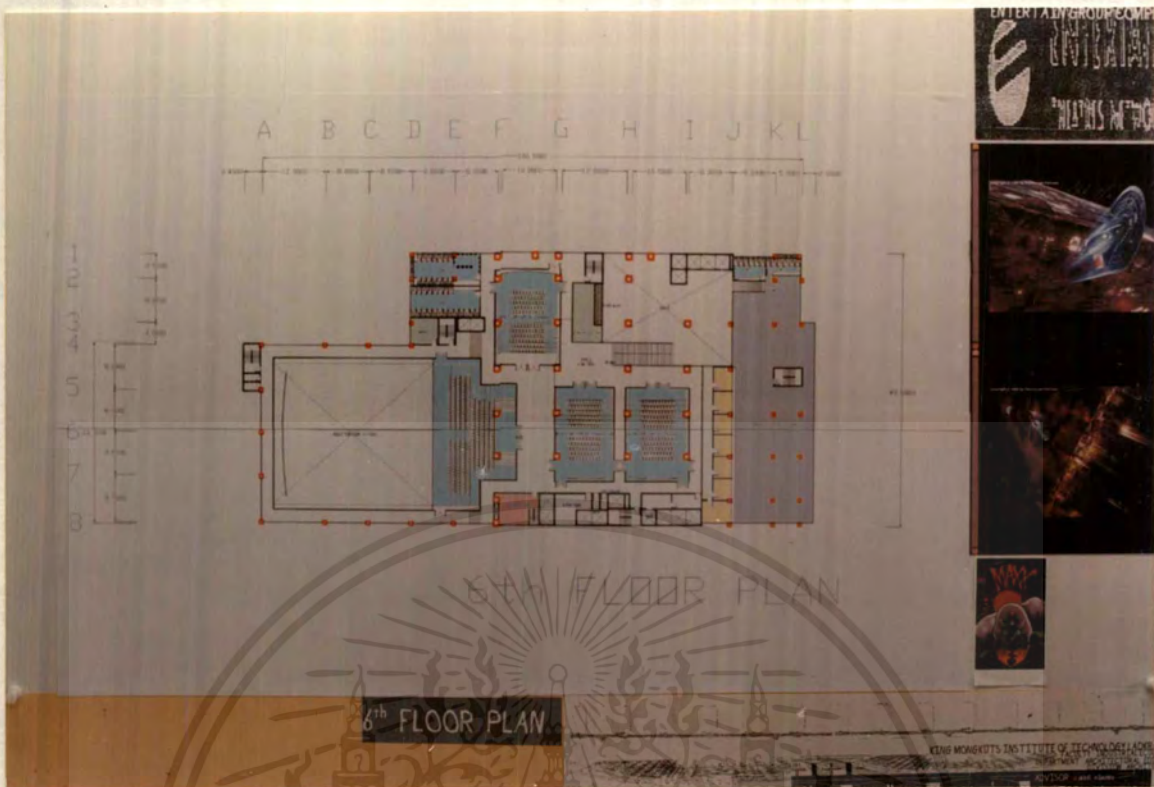


41.แปลนพื้นที่จอดรถยนต์ของโครงการ

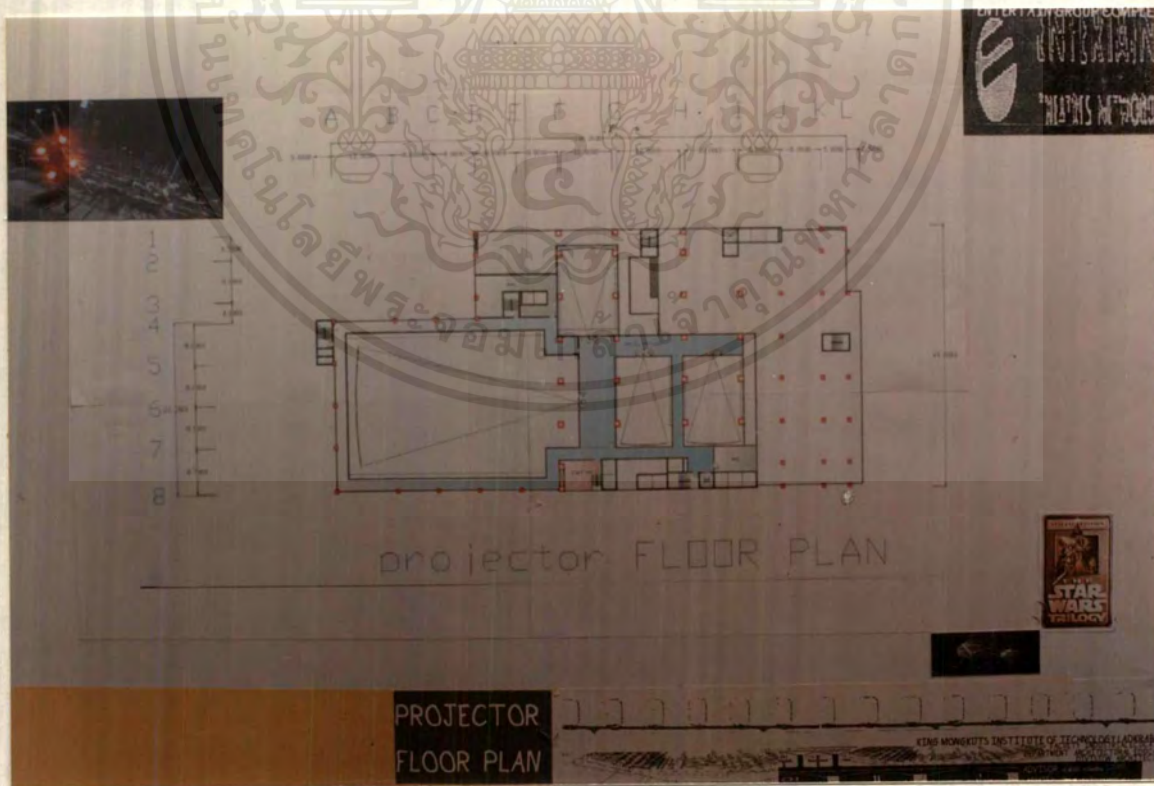


42.แปลนพื้นที่ 5 โรงภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นำไปใช้ในการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

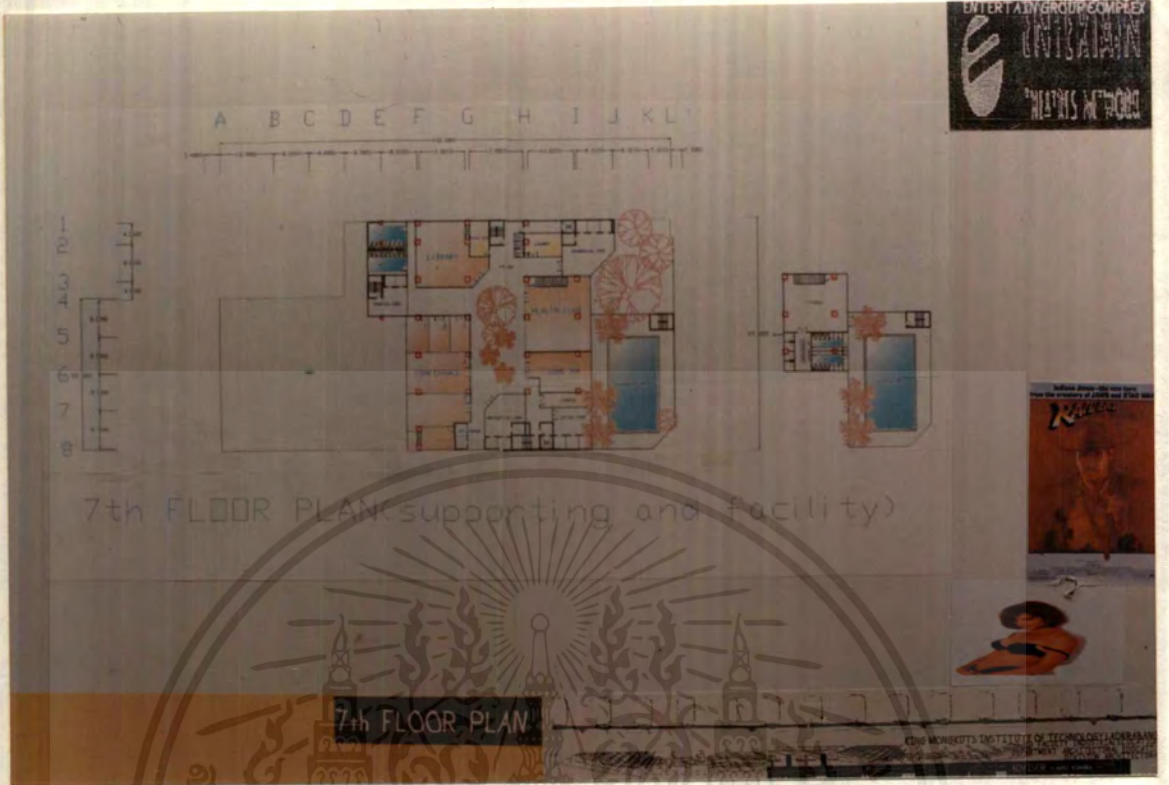


43.แปลนพื้นชั้น 6 โรงภาพยนตร์

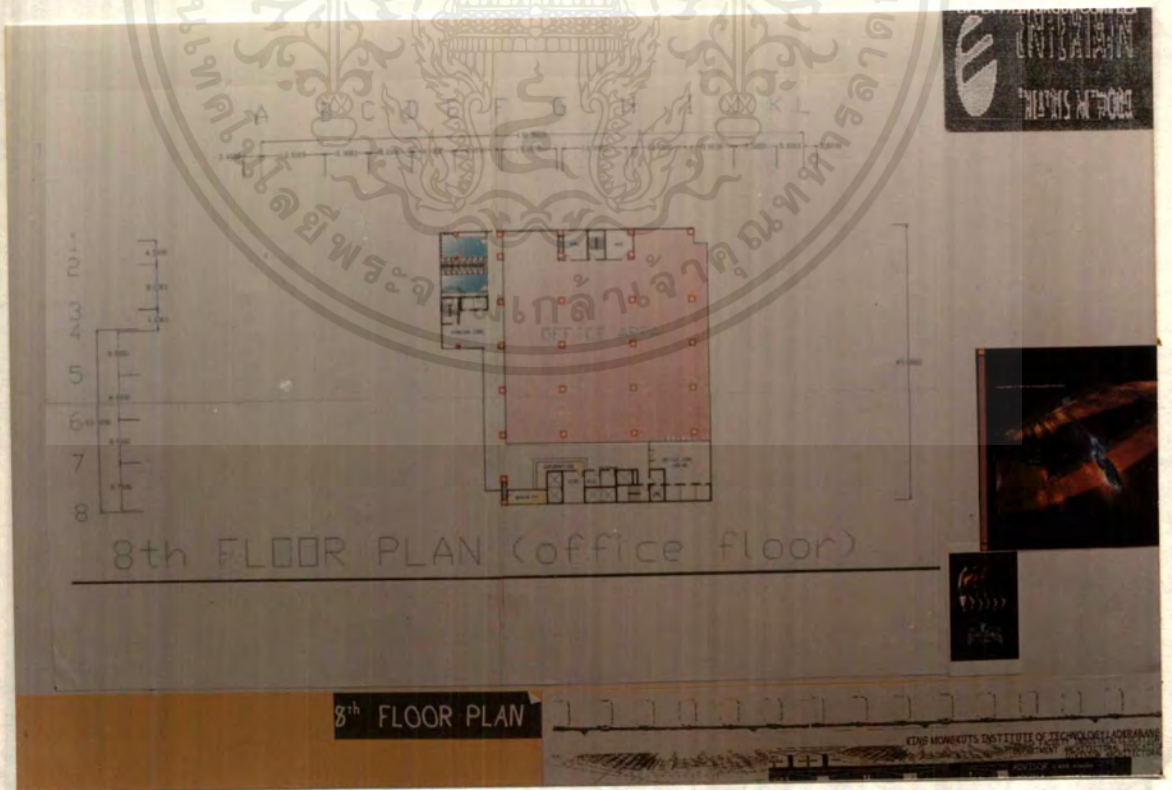


44.แปลนพื้นห้องฉายภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

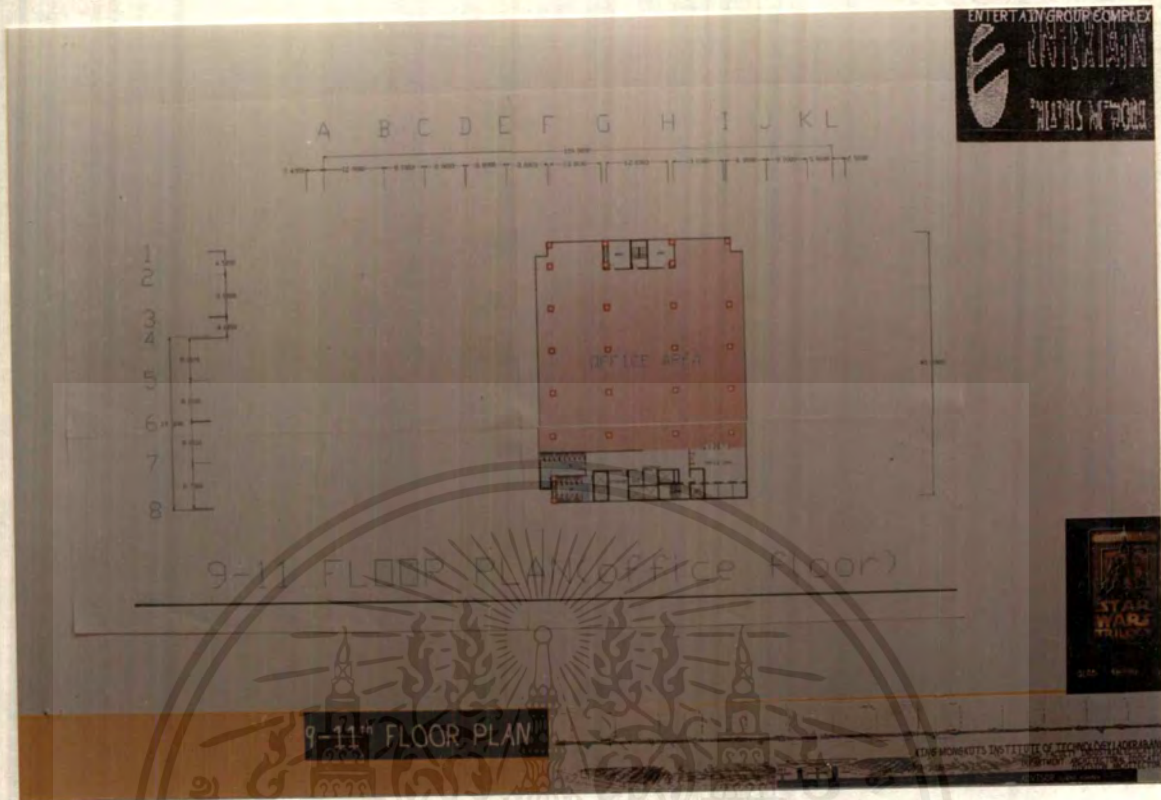


45.แปลนพื้นที่ 7 ส่วนอำนวยความสะดวก



46.แปลนพื้นที่ 8 ส่วนอาคารสำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

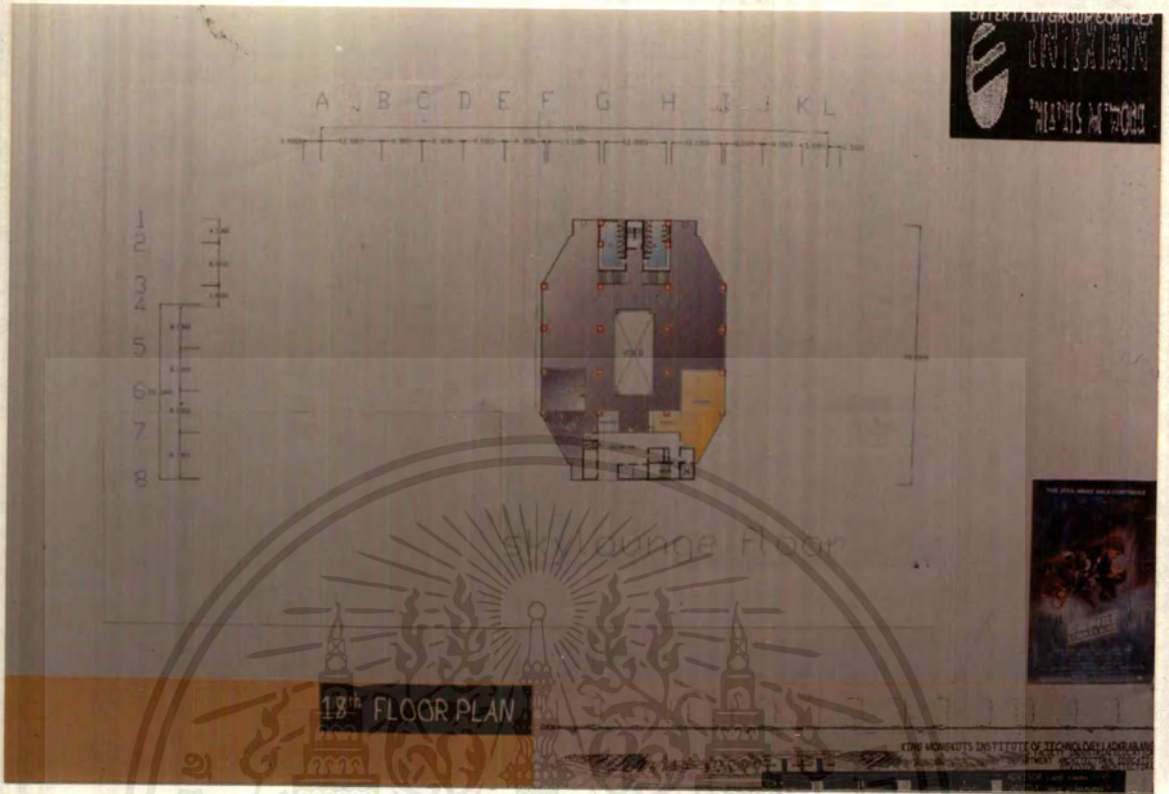


47.แปลนพื้นที่ 9-11 ส่วนอาคารสำนักงาน

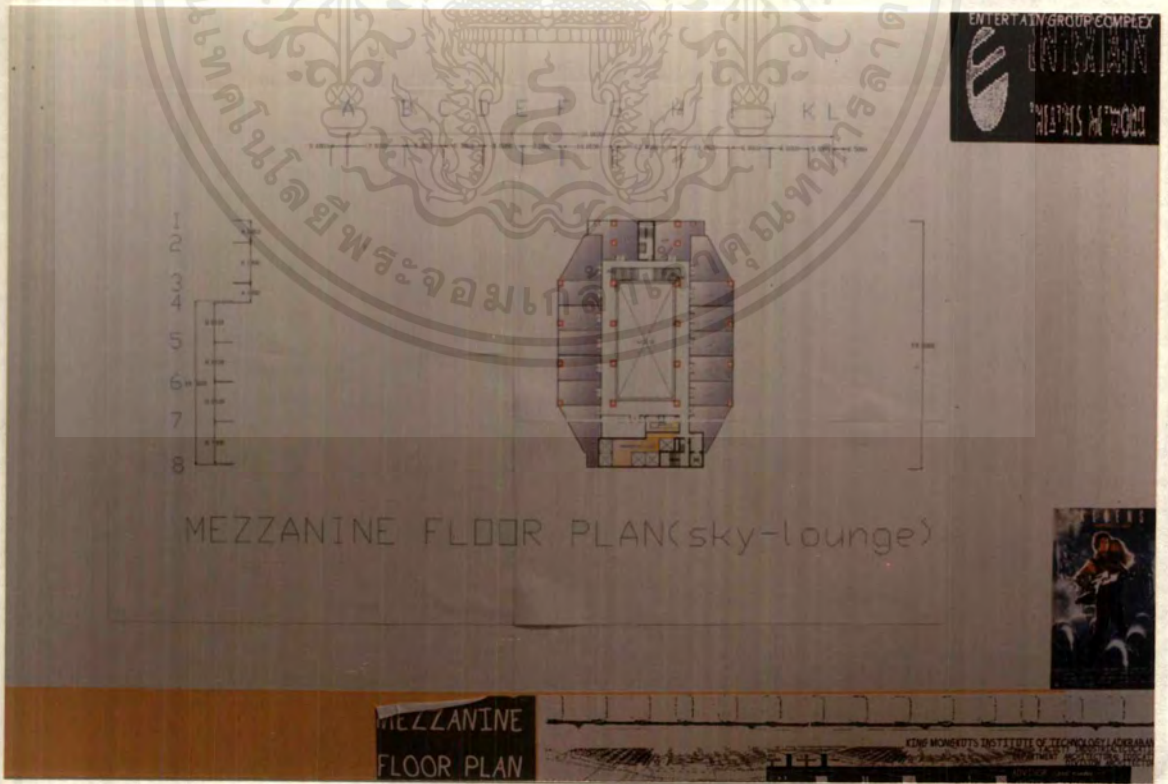


48.แปลนพื้นที่ 12-17 ส่วนโฮมออฟฟิศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

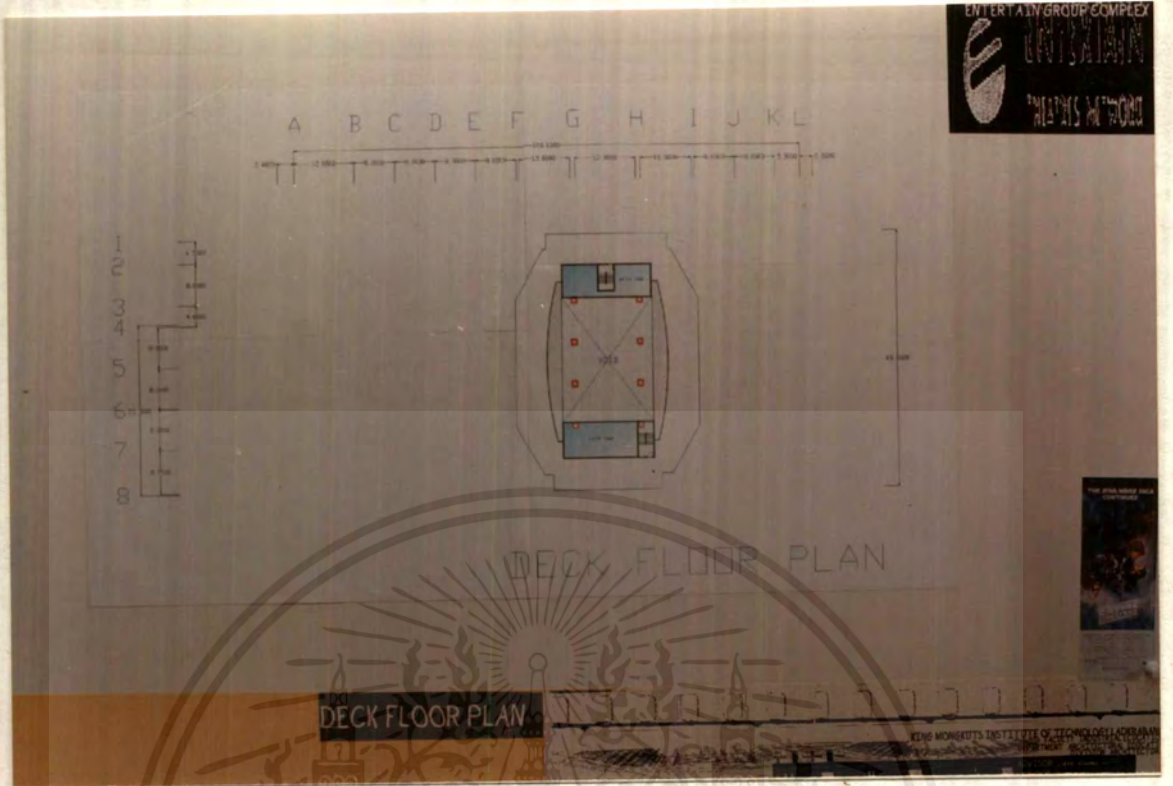


49.แปลนพื้นที่ชั้น 18 ส่วนSKY-LOUNGE

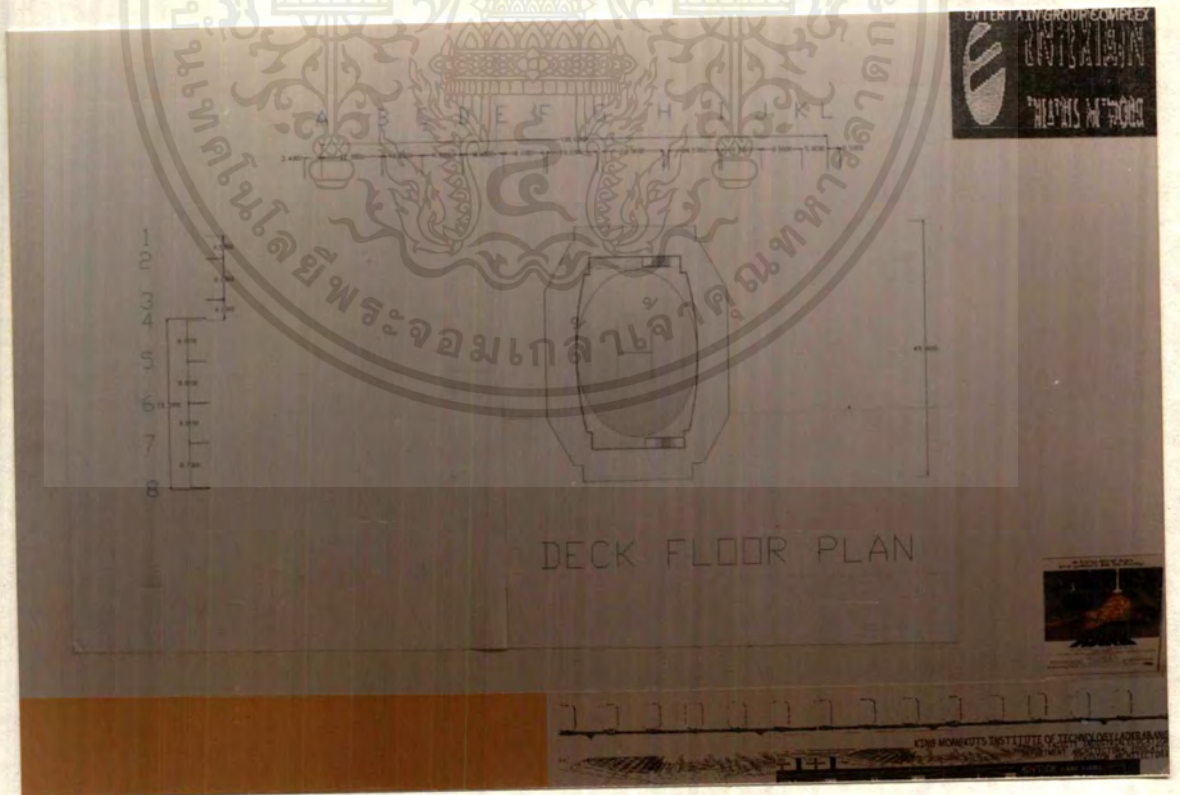


50.แปลนพื้นที่ชั้นลอยส่วนSKY-LOUNGE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



51.แปลนพื้นที่นาคฟ้า

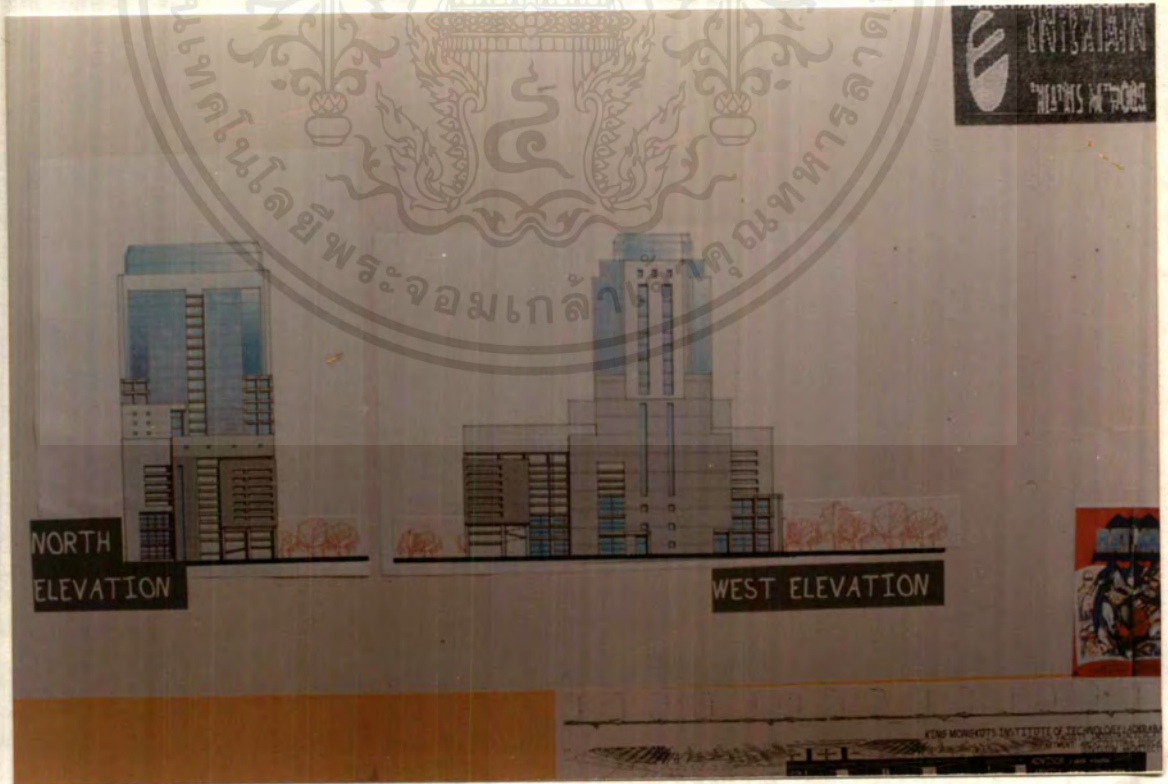


52.แปลนพื้นที่นาคฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

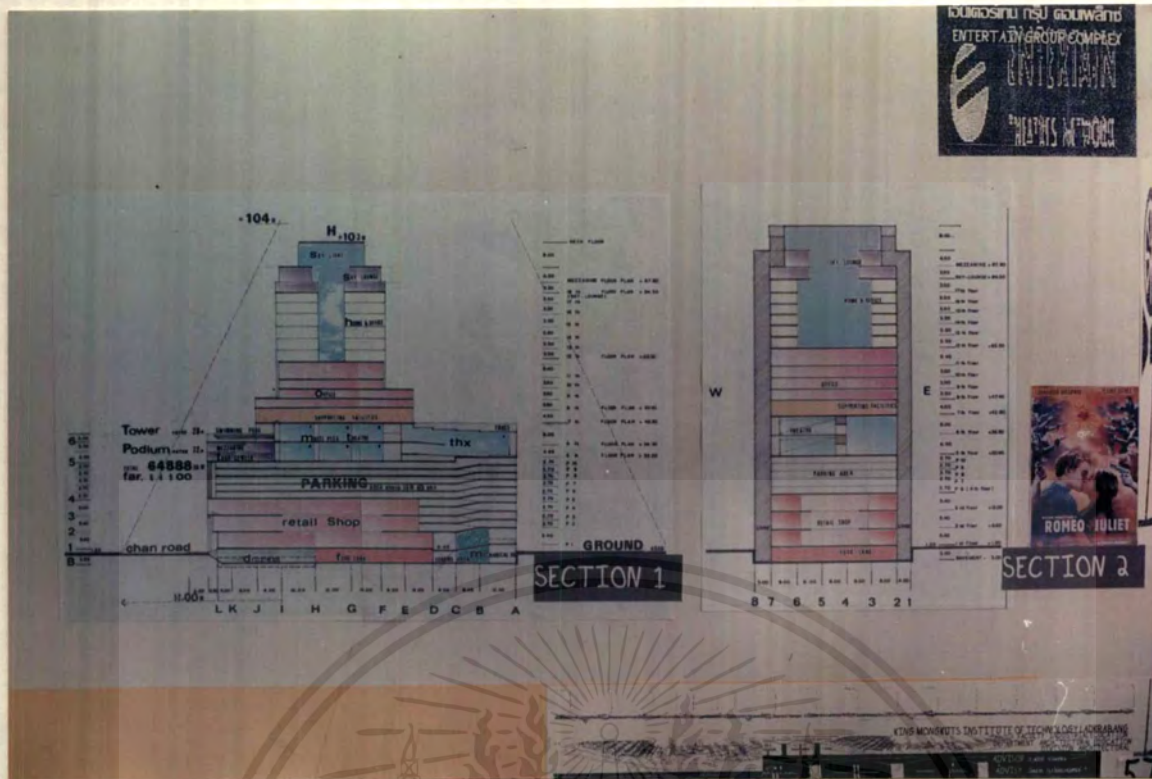


53.แสดงรูปด้านโครงการ



54.แสดงรูปด้านโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



55.แสดงรูปตัดของโครงการ



56.ภาพทัศนียภาพของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



### 57.ภาพถ่ายหุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT : ENTERTAIN GROUP COMPLEX

SUBJECT : CONSTRUCTION COST

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	TOTAL AREA SQ.M	CONS.COST B/SQ.M	TOTAL COST BATH
1	BASEMENT FLOOR PLAN				
	FOOD LAND		1400	15,000	21,000,000
	SHOP		84	15,000	1,260,000
	DISCOTHEQUE		1200	15,000	18,000,000
	KITCHEN		160	15,000	2,400,000
	STAFF RM		28	15,000	420,000
	MANGER RM.		28	15,000	420,000
	LOADING AREA		240	15,000	3,600,000
	STORAGE		120	15,000	1,800,000
	WATER TANK		120	15,000	1,800,000
	MACHINE ROOM		280	15,000	4,200,000
	WC.		160	15,000	2,400,000
	COR & CIR		510	15,000	2,250,000
	<b>TOTAL</b>				<b>59,550,000</b>
2	GROUND FLOOR PLAN				
	SHOP		1072	7,500	8,040,000
	BANK		416	7,500	3,120,000
	PLAZA		550	3,000	1,650,000
	POOL & PROMOTION AREA		400	7,000	2,800,000
	STAFF RM.		80	7,500	600,000
	CONTROL RM.		15	7,500	112,500
	GARBAGE RM.		15	7,500	112,500
	MECHANICAL ROOM.		200	7,500	1,500,000
	WC		96	7,500	720,000
	COR & CIR		902	8,000	7,216,000
	<b>TOTAL</b>				<b>25,871,000</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	TOTAL AREA SQ.M	CONS.COST B/SQ.M	TOTAL COST BATH
3	2 <sup>ND</sup> FLOOR PLAN SHOP PARKING (1162 SQ.M/FLOOR) WC. COR & CIR		1892 2324 100 754	7,500 6,000 7,500 8,000	14,190,000 13,944,000 750,000 6,032,000
	<b>TOTAL</b>				<b>34,916,000</b>
4	3 <sup>RD</sup> FLOOR PLAN RESTAURANT KITCHEN PARKING (1162 SQ.M./FLOOR) WC. COR & CIR.		166 158 2324 100 822	7,500 7,500 3,000 7,000 8,000	12,455,000 1,185,000 17,185,000 750,000 6,576,000
	<b>TOTAL</b>				<b>38,436,000</b>
5	4 <sup>TH</sup> FLOOR PLAN (P6-P10) PARKING(4403 SQ.M./FLOOR) WC. COR & CIR		22015 125 1500	6,000 7,500 8,000	132,090,000 937,500 12,000,000
	<b>TOTAL</b>				<b>145,027,500</b>
6	5 <sup>TH</sup> FLOOR PLAN THEATRE FOOD CENTER OFFICE (TICKET BOX) STORAGE KITCHEN PANTRY WC. COR & CIR		1781 680 70 75 92 25 180 948	7,500 7,500 7,500 7,500 7,500 7,500 7,500 8,000	13,357,500 5,100,000 525,000 562,500 690,000 187,500 1,350,000 7,586,500
					<b>29,356,500</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	TOTAL AREA SQ.M	CONS.COST B/SQ.M	TOTAL COST BATH
7	6 FLOOR PLAN				
	THEATRE		880	7,500	6,600,000
	FOOD CENTER		750	7,500	5,625,000
	STORAGE		40	7,500	300,000
	STAFF ROOM		45	7,500	337,500
	WC.		180	7,500	1,350,000
	COR & CIR		948	8,000	7,584,000
	<b>TOTAL</b>				<b>21,796,500</b>
8	PROJECTOR FLOOR PLAN				
	PROJECTOR ROOM		240	7,500	1,800,000
	STAFF RM.		45	7,500	337,500
	COR & CIR		328	8,000	2,624,000
	<b>TOTAL</b>				<b>4,761,500</b>
9	7 <sup>TH</sup> FLOOR PLAN				
	LIBRARY		154	7,500	1,155,000
	HEALTH CLUB		250	7,500	1,875,000
	GAME ROOM		125	7,500	937,500
	CONFERENCE		298	7,500	2,235,000
	LAUNDRY		40	7,500	300,000
	FIRST AID		28	7,500	210,000
	SWIMING POOL		510	7,500	2,805,000
	STORAGE		33	7,500	247,500
	WC.		88	7,500	660,000
	COR & CIR		840	8,000	6,720,000
	<b>TOTAL</b>				<b>17,145,000</b>
10	8 FLOOR PLAN				
	OFFICE AREA		1520	7,500	11,400,000
	GUARD RM.		24	7,500	100,000
	WC.		108	7,500	810,000
	COR & CIR		645	8,000	5,160,000
	<b>TOTAL</b>				<b>17,550,000</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	TOTAL AREA SQ.M	CONS.COST B/SQ.M	TOTAL COST BATH
11	9 - 11 FLOOR PLAN OFFICE AREA WC COR & CIR		3600 234 672	7,500 7,500 8,000	27,000,000 1,755,000 5,376,000
	<b>TOTAL</b>				<b>9,876,000</b>
12	12 - 17 FLOOR PLAN HOME & OFFICE TYPE A (195 SQ.M/U) TYPE A (223 SQ.M/U) TYPE A (237 SQ.M/U) COR & CIR (360 SQ.M/F)		6 6 12	1170 1338 2844	8,775,000 10,035,000 21,330,000 17,280,000
	<b>TOTAL</b>				<b>57,420,000</b>
13	18 FLOOR PLAN SKY - LOUNGE KITCHEN PANTRY WC. COR & COR		890 120 24 98 213	7,500 7,500 7,500 7,500 8,000	6,675,000 900,000 180,000 735,000 1,704,000
	<b>TOTAL</b>				<b>10,194,000</b>
14	MEZZANINE FLOOR PLAN SKY - LOUNGE PANTRY MECHANICAL RM. COR & CIR		951 15 198 69	7,500 7,500 6,000 8,000	7,132,500 112,500 1,188,000 552,000
	<b>TOTAL</b>				<b>8,985,000</b>
15	ROOF DECK FLOOR PLAN SLAB ROOF WATER TANK COR & CIR		700 216 36	4000 6000 8000	2,800,000 1,296,000 288,000
	<b>TOTAL</b>				<b>4,384,000</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT : ENTERTAIN GROUP COMPLEX

SUBJECT : EQUIPMENT &amp; FACILITIES

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	LUMPSUM COST	TOTAL
		UNIT	BAHT	COST BATH
1	ELEVATOR			
	GROUND FL - 7FL.	7	3,500,000	24,500,000
	GROUND FL. - 11FL.	3	4,500,000	13,500,000
	GROUND FL. - 18FL.	6	6,500,000	39,000,000
	<b>TOTAL</b>			<b>77,000,000</b>
2	ESCALATOR	4	5,000,000	20,000,000
	<b>TOTAL</b>			<b>20,000,000</b>
3	FACILITIES			
	ELECTRICAL WORK		12% CON	60,026,880
	WATER TREATMENT SUPPLY		13% CON	65,029,120
	AIR CONDITIONING SYS.		1900 B/SQ.M (36,997 M <sup>2</sup> )	70,294,300
	<b>TOTAL</b>			<b>195,350,300</b>
4	INTERION		10% (CON)	52,550,800
	<b>TOTAL</b>			<b>52,550,800</b>
	SOB TOTAL (1) + (2) + (3) + (4)			344,901,100
	GRAND TOTAL (SUB + CONS COST)			870,409,100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT : ENTERTAIN GROUP COMPLEX

SUBJECT : REVENUE

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	TOTAL AREA SQ.M	SALE COST BATH/SQ.M	TOTAL REVENUE BANT.
1	COMMERCIAL ZONE				
	FOOD LAND		1520	95,000	144,400,000
	DISCOTHEQUE		1416	90,000	127,440,000
	RETAIL SHOP-BASEMENT FLOOR		84	95,000	7,980,000
	- GROUND FLOOR		1488	120,000	178,560,000
	- 2 <sup>ND</sup> FLOOR		1892	115,000	217,580,000
	RESTAURANT		1824	100,000	132,400,000
	FOOD CENTER		1430	55,000	78,650,000
	MULTI - PLEX THEATRE		3698	55,000	203,390,000
	HEALTH CLUB		250	45,000	11,250,000
	CONFERANE		298	45,000	13,410,000
	SWIMMING POOL		510	45,000	22,950,000
	SKY - LOUNGE		2100	60,000	126,000,000
	OFFICE		5120	48,000	245,760,000
	<b>TOTAL</b>				<b>1,559,770,000</b>
ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	ROOM AREA SQ.M /UNIT	REVENUE BATH/UNIT	TOTAL REVENUE BANT.
	HOME & OFFICE			@ 38,000	
	TYPE A	6	195	7,410,000	44,460,000
	TYPE B	6	223	8,474,000	50,844,000
	TYPE C	12	237	9,006,000	108,072,000
	<b>TOTAL</b>				<b>203,376,000</b>
	<b>GRAND TOTAL</b>				<b>1763,146,000</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT : ENTERTAIN GROUP COMPLEX

SUBJECT : OF PROJECT

ITEM	DESCRIPTION	TOTAL
1	ARCH. & ENG. 1.5% OF CONS	7,882,620
2	PROJECT MANAGE 1.5% OF CONS	7,882,620
3	CONSULTANT 1% OF CONS	5,255,080
4	ADVERTISING 1% OF REV	17,631,460
5	LAND TRANSFER 1.25% OF REV	22,039,325
6	ENTITUE FEE	1,000,000
7	SITE OFF & ACCESSORIES	300,000
8	TRANSPORTATION	600,000
9	VAT 7% OF REV.	123,420,220
	<b>TOTAL</b>	<b>186,011,325</b>

SUBJECT : COST REVENUE &amp; CASH FLOW

ITEM	DESCRIPTION	TOTAL
1	BUILD. CONS. COST & EQUIPMENT	870,409,100
2	EXPENSES OF PROJECT	186,011,325
3	COST OF LAND	194,640,000
	<b>TOTAL</b>	<b>1,251,060,425</b>
4	REVENUE FOR SALE	1,763,146,000
	<b>TOTAL</b>	
	<b>PROFIT BEFORE INCOME/INT</b>	<b>512,085,575</b>
	<b>RATIO</b>	<b>41%</b>

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า  
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## การวิเคราะห์ผลตอบแทนการลงทุน

1. ค่าใช้จ่ายทั้งหมดของโครงการ	=	1,251,060,425	
2. รายได้ทั้งหมดของโครงการ	=	1,763,146,000	
3. ผลกำไรก่อนเสียภาษีและดอกเบี้ย	=	512,085,575	(2-1)
4. เงินลงทุนส่วนเจ้าของโครงการ	=	375,318,127	(1 x 30%)
5. ผู้ร่วมลงทุน	=	500,424,171	(6-4)
6. เงินกู้ 50% รายได้ 50%	=	875,742,238	(1-4)
7. ดอกเบี้ยเงินกู้ 17% ระยะเวลา 12 เดือน	=	74,430,095	$(\frac{6}{(2)} \times 17\%)$
8. ผลกำไรก่อนเสียภาษี	=	437,647,479	(3-7)
9. ภาษีเงินได้ 35%	=	153,176,617	(8 x 35%)
10. ผลกำไรสุทธิ	=	284,470,861	(8-9)

RATIO อัตราร้อยละ =

ผลกำไรเบื้องต้น	: รายจ่ายโครงการ	=	41%	(3/1)
ผลกำไรสุทธิ	: เงินลงทุนส่วนเจ้าของโครงการ	=	75%	(10/4)
ผลกำไรสุทธิผู้ร่วมลงทุน		=	56%	(10/5)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

## บทที่ 5

### บทสรุปและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการทำปริญญานิพนธ์

จากการศึกษาโครงการ เก็บข้อมูล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องของโครงการ เอ็นเตอร์เทน กรู๊ป คอมเพล็กซ์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1. บริษัทกลุ่ม เอ็นเตอร์เทน กรู๊ป ดำเนินธุรกิจทางด้านภาพยนตร์ และธุรกิจบันเทิง ด้านอื่น ๆ ด้วย มีความต้องการขยายธุรกิจในเขตกรุงเทพมหานครชั้นใน เพื่อรองรับกลุ่มเป้าหมายและให้บริการอำนวยความสะดวกให้แก่ชุมชน

2. การจัดทำข้อมูลเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของโครงการ ต้องอาศัยการอ้างอิงทางด้าน เศรษฐศาสตร์ตามหลักการ และการใช้พื้นที่ดิน ให้ตรงตามสภาพราคาในปัจจุบัน

3. โครงการ เอ็นเตอร์เทน กรู๊ป คอมเพล็กซ์ มีนโยบายที่จะใช้พื้นที่ดินให้คุ้มค่างั้น พื้นที่เหลือจากส่วนสำนักงานและโรงภาพยนตร์ จะเป็นพื้นที่ขายทั้งหมด แบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ส่วน ร้านค้า, ร้านอาหาร, สำนักงานขาย รวมทั้งโฮมออฟฟิศอีกด้วย

4. เทศบัญญัติและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง เป็นตัวแทนสำคัญในการออกแบบ ให้ถูกต้องตามกฎหมายประกอบกับหลักการออกแบบอาคารสูงเป็นหลัก

#### 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. จากสภาพราคาที่ดิน และสภาพเศรษฐกิจ การจัดพื้นที่ใช้สอยต้องให้คุ้มค่าการลงทุน และใช้ประโยชน์ใช้สอยมากที่สุด

2. การขายพื้นที่ในอาคาร ต้องคำนึงถึง หลักการลงทุนเป็นหลักต้องมีความเป็นไปได้ของโครงการ

3. การออกแบบต้องใช้จิตวิทยาของผู้เข้ามาใช้โครงการ โดยเฉพาะเอกลักษณ์ของอาคาร การดึงดูดความสนใจทั้งภายในและภายนอกอาคาร

4. ต้องใช้ธรรมชาติรอบข้าง เข้ามามีความสำคัญต่อภายในอาคารให้มากที่สุด และต้องกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมด้วย

5. ต้องคำนึงถึงผลกระทบต่ออาคารข้างเคียง โดยเฉพาะเกี่ยวกับการใช้กระจกการสะท้อน ความร้อนต้องคำนึงถึงสภาพภูมิอากาศและอุณหภูมิด้วย

6. สภาพของที่ตั้งโครงการต้องอยู่ในตำแหน่งที่สามารถดำเนินการได้ ผลกระทบจากสภาพแวดล้อมเป็นตัวแปรสำคัญในการออกแบบ

## บรรณานุกรม

ประชาสัมพันธ์ , ฝ่ายรายงานประจำปี 2531 บริษัท เอ็นเตอร์เทนกรุ๊ป จำกัด กรุงเทพมหานคร

นายวัฒนิกร ชินวัตร , อาคารสำนักงาน ชินวัตร คอมพิวเตอร์ จำกัด ภาคนิพนธ์ระดับปริญญาตรี  
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, ปีการศึกษา 2534

นายสมมาตร ปัวร์บุตร , อาคารสำนักงาน "สามารถ คอร์ปอเรชั่น จำกัด" ภาคนิพนธ์ระดับ  
ปริญญาตรี ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระ  
จอมเกล้า เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, ปีการศึกษา 2537

นายอุดมศักดิ์ อนุวารีพงษ์ , อาคารสำนักงานใหญ่ กลุ่มสยาม จำกัด ภาคนิพนธ์ระดับปริญญาตรี  
ภาควิชาครุศาสตร์สถาปัตยกรรม คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า  
เจ้าคุณทหาร ลาดกระบัง, ปีการศึกษา 2538

มุกดาพันธ์ ส.ดร. , การออกแบบอาคารสูง เอกสารสัมมนา งานวิศวกรรม ร่วมสาขาในอาคารสูง  
(วิศวกรรมสถานฯ ธันวาคม 2537)

