



วิทยานิพนธ์เรื่อง
ชื่อนักศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา

ลิตี มัลติเพล็กซ์ เอียเตอร์
นาย สรชัย วานิชติ
อาจารย์ สรศักดิ์ กังขาว

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต ประจำปีการศึกษา 2536



A020861

เลขหมู่.....
เลขทะเบียน..... 1094 020861
วัน เดือน ปี..... 13 ต.ค. 2537



ARCH. ED.

(รศ.ดร.ปรีชาพร วงศ์อนทรโรจน์)
คณบดีคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม

บทคัดย่อ

ความเป็นมาของโครงการ

โครงการลิสต์ มัลติเพล็กซ์ เชียงเตอร์ เป็นโครงการเสนอประกอบอาคารออกแบบทางสถาปัตยกรรม เพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวของธุรกิจภาพยนตร์ทั้งในและต่างประเทศในด้านอื่น ๆ เช่นการขยายตัวของธุรกิจประเภทอุปโภคและบริโภคในด้านสำนักงานและศูนย์การค้า ซึ่งอยู่ในย่านสยามแอสควอร์มีอัตราเพิ่มสูงมาก

ในปัจจุบันนี้ปัจจัยที่สำคัญในการส่งเสริมธุรกิจให้สอดคล้องกับระบบเศรษฐกิจของประเทศที่กำลังพัฒนา ตลอดจนธุรกิจการลงทุนและเทคโนโลยี ยังมีความต้องการในระดับสูง โครงการนี้จะเป็นตัวส่งเสริมและตอบสนองในด้านนโยบายเศรษฐกิจ สังคม และด้านสภาพภาพของประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ความเป็นมาของโครงการเกิดจาก บริษัท เอเพ็กซ์ จำกัดและบริษัทในเครือ คือ สยามมหรสพ จำกัด มีความต้องการจะขยายจำนวนโรงภาพยนตร์ในเครือออกไปในย่านสยามแอสควอร์และเกิดเหตุการณ์เพลิงไหม้โรงภาพยนตร์ลิสต์ เดิม จึงทำให้เกิดเป็นโครงการ "ลิสต์ มัลติเพล็กซ์ เชียงเตอร์" ขึ้นเพื่อใช้เป็นสำนักงานใหญ่ของบริษัททั้งสอง และยังต้องการลงทุนเพิ่มเติมในกิจการศูนย์การค้าและร้านค้าที่เช่า นอกเหนือจากโรงภาพยนตร์ซึ่งเป็นธุรกิจหลักของบริษัท และมีองค์ประกอบเพิ่มเติมคือ ศูนย์อาหาร ห้องประชุม ฯลฯ โดยการลงทุนด้านธุรกิจทั้งในและต่างประเทศ เพื่อให้โครงการเกิดความสมบูรณ์หรือมีอนาคต และมีการใช้ประโยชน์สูงสุดจากที่ดินที่มีอยู่ ให้มีความเหมาะสมและคุ้มค่ามากที่สุด

จุดมุ่งหมายของการทำวิทยานิพนธ์ คือ การจัดหาความต้องการความเหมาะสมกับการลงทุน การจัดหาองค์ประกอบงานผู้เช่าพื้นที่ห้องประกอบ ฯลฯ เพื่อการเสนอรูปแบบอาคารทางสถาปัตยกรรมที่ล้ำสมัย เหมาะสมสอดคล้องกับบริเวณที่ตั้งโครงการตลอดจนความเหมาะสมสอดคล้องกับบริเวณที่ตั้งโครงการ ตลอดจนความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจของประเทศ

วัตถุประสงค์ของโครงการ

1. เพื่อศึกษาและวิเคราะห์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 1-7 รวมไปถึงนโยบายการวางผังชุมชน
2. เพื่อศึกษาการออกแบบอาคารสำนักงาน ศูนย์การค้า และองค์ประกอบอื่น ๆ โดยคำนึงถึง

เอกสารนี้เอกสารของอาคาร ประโยชน์ใช้สอยให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมกับระเบียบด้านการค้า

ไปว่าจริงใจดี ทั้งสิ้น อีกทั้งช่วยแก้ไขข้อบกพร่องและต้องอ้างอิงถึงข้อมูลเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เพื่อศึกษาระบบวิธีทาง เทคนิค ที่จำเป็นในอาคาร
4. เพื่อศึกษากิจกรรมทางในด้านต่างๆ เช่น การบริหาร การลงทุน การตลาด และการบริหารงานของบริษัท
5. เพื่อศึกษาภาวะเป็นบ เทศบัญญัติ ซึ่งมีผลกระทบต่อรูปแบบทางสถาปัตยกรรม

วิธีการดำเนินการศึกษา

การดำเนินการศึกษาสำหรับโครงการ ลีจัด มัลติเพล็กซ์ เรียเตอร์ แบ่งเป็น 4 ชั้น

ตอนคือ

1. ชั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน
2. ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล
3. ชั้นออกแบบ
4. ชั้นสรุปผล และนำเสนอ

ขอบเขตการศึกษา

ได้กำหนดขอบเขตการศึกษาออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ

1. ขอบเขตการศึกษา เป็นการศึกษาค้นคว้าเบื้องต้น ตั้งแต่ระดับประเทศระดับภาค ระดับจังหวัด ระดับชุมชน โดยมีเป้าหมายที่จะสนับสนุนข้อมูลทางด้าน การออกแบบต่อไป
2. ขอบเขตทางด้าน การออกแบบ เป็นการกำหนดโปรแกรมการออกแบบ จัดจตุรูปแบบกิจกรรม หรือองค์ประกอบที่เหมาะสมสำหรับโครงการ ทั้งนี้ เพื่อที่จะสนองต่อความต้องการอันเกิดจากสภาพปัญหา และแนวทางการแก้ไขที่กำหนดไว้

ผลที่ได้รับจากการศึกษา

โครงการ "ลีจัด มัลติเพล็กซ์ เรียเตอร์" มีวัตถุประสงค์ที่สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นสำนักงานใหญ่ของของบริษัท เอเพ็กซ์และสยามมพรสพ จำกัด เพื่อใช้เป็นศูนย์กลางในการติดต่อและประสานงานกับหน่วยงานส่วนนอกจากนี้ยังใช้เป็นที่ตั้งของโรงภาพยนตร์ลีจัดใหม่ ซึ่งแบ่ง เป็นมีนิจ เรียเตอร์ 3 โรง ส่วนพื้นที่อื่นก็มีห้างสรรพสินค้า ร้านค้าให้เช่า ฯลฯ เพื่อรองรับการขยายตัวของธุรกิจย่านถนนเสแควร์และการขยายตัวของประเทศ ทั้งในด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ ที่มีอยู่ในปัจจุบันและอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไปว่ากรณีใด ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่และต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีใด

กิจกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับที่ท่านกำลังอ่านอยู่นี้ ได้ผ่านการสร้างสรรค์จากความรู้และประสบการณ์ในการเรียนและการทำงานในวงการสถาปัตยกรรมของผู้เขียน ซึ่งผ่านอุปสรรคต่างๆ นานา นับประการที่ประดังเข้ามา ทำให้หลายว ครึ่งก็ท้อแท้แทบจะล้มเลิกหลายครั้งแต่ก็ด้วยความช่วยเหลือด้านต่างๆ จากบุคคลเหล่านี้จึงทำให้ผู้เขียนลุกขึ้นมาเขียนสู้จนเห็นเป็นรูปร่างที่ท่านถืออยู่ ณ ที่นี้

- คุณพ่อ-แม่ ผู้อุปถัมภ์คำจุนมา
- เพื่อนๆ และพี่ๆ ที่มีรายนามดังต่อไปนี้ทุกคน
- โภ ช่วยทำงานหลายอย่างจนคิดว่าอาจจะทดแทนบุญคุณในการทำ THESIS นี้หน้าไม่หมดด้วยซ้ำไป
- บี ช่วยเหลือคอยถามไถ่และคำแนะนําทรัพย์บางส่วน
- เกียก ถึงมาทีหลังแต่งาน MODEL ก็ช่วยให้สำเร็จไปได้ด้วยดี ยังให้ยืมเครื่องมืออุปกรณ์ในการทำงานบางชิ้น
- อุษัย ช่วยเหลือด้านข้อมูลจากจุฬาฯ และสยามเสครว
- พี่มัทย์ ช่วยเหลือในการปรึกษาแบบ MINI THEATRE
- พี่เส (จตุรภัทร อิศรางกูรฯ) กรุณาให้สัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลการออกแบบ MINI THEATRE ของ APEX CO., LTD. และที่ขาดไม่ได้คือ ADVISER ของผู้เขียน อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว ที่กรุณาช่วยตรวจทานแบบร่างให้งานสมบูรณ์ขึ้น

ถ้าปราศจากบุคคล เหล่านี้งานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ก็ไม่สามารถสำเร็จลงได้ดังที่เป็นอยู่นี้ ขอขอบมา ณ ที่นี้ อีกครั้ง

สุรชัย วานิชดี

(ผู้จัดทำ)

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อ	ก-ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญเรื่อง	ง
สารบัญตารางประกอบ	ช
สารบัญรูปประกอบ	ญ

บทที่ 1 บทนำ

1.1 คำนำ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	4
1.3 ที่มาของปัญหาและแนวทางในการแก้ปัญห	6-7
1.4 วัตถุประสงค์ของโครงการ	8
1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	8
1.6 ขอบเขตของการศึกษา	9
1.7 วิธีดำเนินการศึกษา	11
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	14
1.9 อภิธานศัพท์	15

บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาพ

ระดับภาคกลาง

2.1 ด้านนโยบาย	16
2.2 ด้านเศรษฐกิจ	22
2.3 ด้านสังคม	26
2.4 ด้านกายภาพ	32

2.3 อาคารตัวอย่าง

2.3.1 อาคารในประเทศ ศูนย์การค้า THE MALL ท่าพระ	56
---	----

บทที่ 3 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาพ
ระดับจังหวัด และชุมชน

3.1 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาพ
ระดับจังหวัดกทม.และอำเภอ

3.1.1 ด้านนโยบาย 65

3.1.2 ด้านเศรษฐกิจ 67

3.1.3 ด้านสังคม 70

3.1.4 ด้านภายภาพ 75

3.2 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาพ
ระดับชุมชน (เขตปทุมวัน)

3.2.1 ด้านนโยบาย 76

3.2.2 ด้านเศรษฐกิจ 77

3.2.3 ด้านสังคม 79

3.2.4 ด้านภายภาพ 80

3.2.5 การศึกษาสภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการ 81

3.2.5.1 การศึกษาผังการใช้ที่ดินของจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 81

3.2.5.2 นโยบายการใช้ที่ดินของจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 84

3.2.5.3 ผังแม่บทของการใช้ที่ดินจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย 84

3.3.1 การศึกษาความต้องการด้านอาคารศูนย์การค้า 102

3.3.1.2 การศึกษาความต้องการด้านสำนักงาน 103

3.3.1.3 การศึกษาความต้องการทางด้านอาคาร
โรงภาพยนตร์ 104

3.3.2 การศึกษาการค้าเนินงานของโครงการ 108

3.3.3

3.7	แสดงการขยายตัวของธุรกิจการค้าที่อยู่อาศัย และอุตสาหกรรม ในอนาคต	78
3.8	แสดงเนื้อที่เขตปทุมวันเปรียบเทียบกับจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	81
3.9	แสดงการจำแนกผู้ใช้โครงการตามเพศและอายุ	101
3.10	แสดงการเปรียบเทียบอัตราภาษีของฟิล์มภาพยนตร์และอุปกรณ์	105
3.11	แสดงจำนวนโรงภาพยนตร์และจำนวนที่นั่งปี 2513-2534	106
3.12	แสดงตารางค่าคำนวณอัตราส่วนความเอียงลาดของพื้น	152
3.13	แสดงตารางค่าคำนวณความห่างระหว่างแถวนั่ง	153
3.14	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างขนาดบันไดเลื่อนและความเร็ว	
4.1	แสดงการเปรียบเทียบย่านที่ตั้งโครงการ	212
4.2	แสดงโครงสร้างบริษัทเอเพ็กซ์ และสยามมหรสพ จำกัด	218
4.3	แสดงตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลักโครงการ	236
4.4	แสดงตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบบริษัทเอเพ็กซ์ จำกัด	237
4.5	แสดงตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบบริษัทสยามมหรสพ จำกัด	238
4.6	แสดงตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนศูนย์การค้า แสดงแสดงตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วน ห้างสรรพสินค้า	239 240
4.8	แสดงตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนศูนย์อาหาร	241
4.9	แสดงตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนโรงภาพยนตร์	242
4.10	แสดงตารางวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการ	243

สารบัญญัตราสาร

ตารางที่

2.1	แสดงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7	20
	แสดงดัชนีราคาผู้บริโภคและผู้ผลิตปี 2529-2534	23
2.3	แสดงมูลค่าของสินค้าขาเข้าและขาออกปี 2525-2534	24
2.4	แสดงปริมาณเงินออมประชาชน	25
2.5	แสดงจำนวนประชากรจากทะเบียนจำแนกเป็นรายภาคปี 2531-2534	27
2.6	แสดงประชากรจำแนกตามการศึกษาปี 2532-2533	28
2.7	แสดงจำนวนผู้นับถือศาสนาจำแนกตามประเภทปี 2532-2534	29
2.8	แสดงจำนวนโรงเรียน ห้องเรียน นักเรียน ปี 2534	31
2.9	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของกวม.และปริมณฑลปี 2532	41
2.10	แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์	42
2.11	แสดงความหนาแน่นของประชากรกวม.และปริมณฑลปี 2534	43
2.12	แสดงจำนวนผู้นับถือศาสนาของกวม.และปริมณฑลปี 2534	46
2.13	แสดงจำนวนศาสนสถานและพระภิกษุ กวม.และปริมณฑลปี 2534	46
2.14	แสดงปริมาณความต้องการเตียง, เตียงขาดแคลน, เตียงที่เกิน	49
3.1	แสดงผลิตภัณฑ์ภาคกวม.และปริมณฑลจำแนกตามสาขาการผลิตปี 2532	69
3.2	แสดงประชากรของกวม.แบ่งเป็น 3 เขต	70
3.3	แสดงจำนวนประชากรของกวม.แยกตามประเภทและเขต	71
3.4	แสดงการเปรียบเทียบจำนวนประชากรกวม.และเขตปริมณฑลปี 2534	73
3.5	แสดงประชากรกวม.เปรียบเทียบกับทั่วราชอาณาจักร ปี 2530-2534	74
3.6	แสดงความแตกต่างระหว่างแรงงานกับแหล่งจ้างแรงงานปี 2534	78

5.5	แสดงการศึกษานโยบายระดับท้องถิ่นสยามสแควร์	251
5.6	แสดงการศึกษาคำความเป็นไปได้ของโครงการ	251
5.7	แสดงแผนภูมิองค์การในโครงการ	252
5.8	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	252
5.9	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	253
5.10	แสดงการกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอย	253
5.11	แสดงการกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอย	254
5.12	แสดงการกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอย	254
5.13	แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ	255
5.14	แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ	255
5.15	แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ	256
5.16	แสดงการกำหนดรายละเอียดที่ตั้งโครงการ	256
5.17	แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	257
5.18	แสดงการกำหนดโครงสร้างของโครงการ	257
	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ใช้สอย	258
5.20	แสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ใช้สอย	258
5.21	แสดงการออกแบบความสัมพันธ์ขององค์ประกอบหลัก	259
5.22	แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักในแบบ 3 มิติ	259
5.23	แสดงแนวความคิดในการออกแบบอาคาร	260
5.24	แสดงระบบป้องกันฟ้าผ่า และป้องกันเพลิงไหม้	260
5.25	แสดงระบบระบายอากาศ	261
5.26	แสดงผังบริเวณ	261
5.27	แสดงชั้นใต้ดิน 1	262
5.28	แสดงชั้นใต้ดิน 2	262
5.29	แสดงแปลนพื้นที่ชั้นล่าง	263
5.30	แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 2	263
5.31	แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 3	264
5.32	แสดงแปลนพื้นที่ชั้นที่ 4	264

- สรุปองค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยของ โครงการรวม	230
---	-----

บทที่ 5 การออกแบบทางสถาปัตยกรรม	
5.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม	244
5.2 ภาพถ่ายผลงานออกแบบและหุ่นจำลอง	249
บทที่ 6 สรุปและข้อเสนอแนะ	271
- คำชี้แจงและผลตอบแทนในโครงการ	273
บรรณานุกรม	276



33	แสดงแปลนพื้นชั้นห้องเครื่อง และตาดฟ้า	265
5.34	แสดงรูปด้าน 1-2	265
5.35	แสดงรูปด้าน 3-4	266
5.36	แสดงรูปตัดตามขวาง , รูปตัดตามยาว	266
5.37	แสดงแบบขยายส่วนโรงภาพยนตร์	267
5.38	แสดงทัศนียภาพภายในอาคาร	267
3.39	แสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร	268
3.40	แสดงค่าใช้จ่ายของโครงการ	268
3.41	แสดงหุ่นจำลองด้านบนอาคาร	269
3.42	แสดงหุ่นจำลองด้านหน้าอาคาร	269
2.43	แสดงหุ่นจำลองด้านหน้าอาคาร	270
2.44	แสดงหุ่นจำลองด้านหลังอาคาร	270



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของโครงการ

ภาพยนตร์เป็นงานศิลปะแขนงหนึ่งของศิลปะบริสุทธิ์ ถือกำเนิดมาในปี ค.ศ. 1872 ในประเทศสหรัฐอเมริกา เป็นสื่อมวลชนแขนงหนึ่งที่สามารถดึงดูดความสนใจแก่คนทั่วๆ ไป เป็นความพิเศษที่เร้าความสนใจของผู้ชมได้เป็นอย่างดี ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันต่อไปจนถึงอนาคต ภาพยนตร์เป็นสื่อที่ได้รับความสนใจเป็นอย่างสูงจากคนทุกชั้นในสังคม ไม่ว่าจะเป็นเด็กหรือผู้ใหญ่ ต่างให้ความสนใจไม่มีการแบ่งเพศวัยและอายุ

ในประเทศไทยภาพยนตร์ได้ถือกำเนิดมาแล้วกว่า 70 ปี และได้รับการต้อนรับเป็นอย่างดีจากผู้ชมในประเทศ จากการที่รัฐบาลได้ลดอัตราภาษีฟิล์มภาพยนตร์และอุปกรณ์ ทำให้วงการนี้มีการขยายตัวสูงขึ้น สูงจากการที่เศรษฐกิจมีการขยายตัวเพิ่มขึ้น ทำให้ผู้คนมีเงินจับจ่ายใช้สอยเงินเพื่อซื้อความบันเทิงมากขึ้น ปัจจุบันรายได้รวมเพิ่มขึ้นประมาณ 113,514 ล้านบาท จากปี 2535 ประมาณร้อยละ 12.34% ในปีนี้

ในการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-3 ระหว่าง 25.4-2519 เน้นที่การลงทุนระบบโครงสร้างพื้นฐานและบริการทางสังคม ตลอดจนการควบคุมประชากร เป็นผลให้อัตราขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงแผนฯ 1-3 เท่ากับ 8, 7.5 และ 7.1 ต่อปีตามลำดับ จะเห็นได้ว่าอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจลดลงอันเนื่องจากสภาวะพถกผันทางเศรษฐกิจการเงินของโลก ต่อมาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2528) สาระสำคัญเน้นที่การลงทุนฟื้นฟูเศรษฐกิจและการกระจายรายได้ความมั่นคง ปรับปรุงสภาพแวดล้อม ทรัพยากรธรรมชาติและพัฒนาเมืองหลักในส่วนภูมิภาคทำให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับคงที่ร้อยละ 7.1 ต่อปี

ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529) สาระสำคัญเน้นที่การรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจและการกระจายรายได้ ลดลงต่ำประมาณร้อยละ 7.1 ต่อปี อันเป็นกระทบจากสภาวะชบเซาทางเศรษฐกิจและการเงินในตลาดโลก

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534) สาระสำคัญเน้นที่การรักษาอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีเสถียรภาพ การเพิ่มประสิทธิภาพ คุณภาพ ปริมาณ การผลิต และการตลาดตลอดจนการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ เพื่อยกมาตรฐานชีวิต ผลจากการพัฒนาทำให้อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเติบโตถึงร้อยละ 10.7 ต่อปีซึ่งเป็นอัตรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้แก่ในเอเชียอาคเนย์ ทั้งนี้เป็นผลมาจากการขยายตัวจากการลงทุน การส่งออกและการขยายตัวของกำลังซื้อในประเทศ

ในปัจจุบันตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) ได้กำหนดวัตถุประสงค์หลัก คือการเน้นการขยายตัวทางเศรษฐกิจในระดับที่เหมาะสม มีเสถียรภาพการกระจายรายได้ไปสู่ส่วนภูมิภาคตลอดจนการพัฒนาคุณภาพชีวิต การรักษาสีงแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ โดยตั้งเป้าหมายในระดับที่เหมาะสม อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเฉลี่ยร้อยละ 7.6 ต่อปี

สืบเนื่องมาจากนโยบายของรัฐบาลที่ส่งเสริมอุตสาหกรรมการลงทุนและการลดอัตราภาษีฟิล์มภาพยนตร์จากเมตรละ 30 บาทเหลือ 10 บาท โอกาสนี้ทางบริษัท สยามมทสพ ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลผลประโยชน์ในเครือบริษัทเอเพ็กซ์ ในบริเวณพื้นที่ย่านสยามสแควร์ ซึ่งมีโรงภาพยนตร์ทั้งหมด 15 โรง และมีโรงภาพยนตร์ในย่านสยามสแควร์ 3 โรงคือ สยาม ลีโต้ สกาล่า ซึ่งในปัจจุบันโรงภาพยนตร์ลีโต้ได้ถูกเพลิงไหม้ไปเมื่อตอนต้นปี พ.ศ. 2536 นี้เอง ทางบริษัทก็มีนโยบายที่จะพัฒนาพื้นที่ใหม่ เพราะกำลังจะหมดสัญญาปลายปีนี้พอดี ได้มีนโยบายที่จะปรับปรุงโรงภาพยนตร์ลีโต้ใหม่ให้เป็นโรงภาพยนตร์แบบมินิเธียเตอร์ จำนวน 4 โรง นอกจากนี้อาจจะมีการจัดพื้นที่และรูปแบบการใช้อาคารใหม่ เป็นแบบมัลติเพล็กซ์เธียเตอร์ คือการรวมโรงภาพยนตร์มินิเธียเตอร์จำนวน 4 โรง และยังมีส่วนของสำนักงานบริษัทสยามมทสพและบริษัทเอเพ็กซ์ นอกจากนี้ก็ยังมีส่วนของร้านค้าให้เช่าด้วยตามความเหมาะสม

ตอนนี้ทางกทม. และจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้อนุมัติให้มีการก่อสร้างอาคารและอยู่ระหว่างการรื้อถอนอาคารเดิมเพื่อก่อสร้างใหม่ ซึ่งการก่อสร้างอาคารไม่เป็นอาคารสาธารณะจึงไม่มีปัญหาเรื่องความสูงของอาคาร เพราะอาคารที่อยู่ใกล้เคียงกันที่สร้างอยู่ในปัจจุบัน เช่น ภาณุครองเซ็นเตอร์และสยามเซ็นเตอร์ ก็กำลังมีนโยบายที่จะพัฒนาเป็นอาคารสูงเช่นกัน

สยามสแควร์ตั้งอยู่บริเวณ ต.วังใหม่ เขตปทุมวัน กทม. มีขนาดพื้นที่ทั้งหมด 61 ไร่ 3 งาน 21 ตารางวา (98,884 ตรม.) อาคารส่วนใหญ่เป็นตึกแถวสูง 2-5 ชั้นลักษณะการใช้เพื่อการพาณิชย์กรรมและอยู่อาศัยอยู่ในสัญญาเช่าของสำนักงานทรัพย์สินจะพาลงกรณ์แบ่งออกเป็น 60 ล็อค จะเริ่มหมดสัญญาเช่าลงในปี พ.ศ. 2543 และแจะจะมีการต่อสัญญาต่อได้อีกในอนาคต ในปัจจุบันราคาเช่าที่ดินและตึกแถวประมาณ 2,000 บาท/ห้อง ราคาประเมินที่ดินตารางวาละ 240,000-290,000 บาท ในปัจจุบันการใช้จ่ายงานต่อพื้นที่ยังไม่คุ้มค่าสูงสุด

ความสำคัญของสยามสแควร์ในปัจจุบันคือเป็นศูนย์กลางทางธุรกิจ ที่ประสบความสำเร็จเป็นอย่างดี เป็นแหล่งธุรกิจบันเทิง และยังมีลักษณะเฉพาะอันเป็นเอกลักษณ์ของพื้นที่ด้วยคือเป็นแหล่งรวมแฟชั่นและความบันเทิงในรูปแบบต่างๆ เช่น โรงภาพยนตร์ ซ็อบบิ่งเซ็นเตอร์ ซึ่งมีชื่อมานานกว่า 20 ปี มาแล้ว

ในปัจจุบันนี้สภาพเศรษฐกิจของไทย ในรอบครึ่งปีมานี้ จากรายงานองค์การเพื่อความร่วมมือและเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ (ไอ อี ซี ดี) ได้รายงานในรายงานมองภาพเศรษฐกิจรอบครึ่งปีนี้ว่า ประเทศไทยอาจขยายตัว 6.4% ในปีนี้โดยเฉลี่ยและ 6.9% ในปี 2537 หลังจากการชลดตัวที่ระดับ 5.7% เมื่อปีที่แล้ว

จากสภาพการดังกล่าวทำให้ประชากรในประเทศ มีกำลังซื้อและใช้สอยมากขึ้น นอกจากนี้ก็ยังมี การจ่ายเงินเพื่อซื้อความบันเทิงด้านต่างๆ โดยเฉพาะภาพยนตร์นั้น ทางรัฐบาลได้ให้การสนับสนุนโดยลดอัตราภาษีฟิล์มภาพยนตร์ ในปีปัจจุบันจากที่คิดเมตรละ 30 บาท เป็นเมตรละ 15 บาท และยังมี การรอกภาษีอุปกรณ์ในการถ่ายทำภาพยนตร์ทุกประเภท เพื่อเป็นการส่งเสริมอุตสาหกรรมภาพยนตร์ในประเทศด้วย

จากเหตุการณ์ที่ผ่านมาได้ทำให้เกิดการตื่นตัวในวงการหนังเป็นอย่างมาก ดังเช่น วงลวงวิทเอนต์ ในเดือนกรกฎาคมที่ผ่านมาได้มีการนำภาพยนตร์เรื่อง "จูราสสิค พาร์ค" เข้ามาฉาย จากการฉายในช่วงดังกล่าว 4 วันสามารถทำรายได้มากกว่า 10 ล้านบาท มากเป็นประวัติศาสตร์ ทำให้ตลาดการแข่งขันของภาพยนตร์ต่างประเทศและในประเทศได้ตื่นตัวขึ้นอย่างไม่เคยเป็นมาก่อน

จากการที่บริษัท สยามมหรสพ จำกัด ซึ่งเป็นบริษัทที่ดูแลผลประโยชน์ของบริษัทเอเพ็กซ์ ซึ่งมีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบโรงภาพยนตร์ลิโด้ ในเขตสยามสแควร์ ซึ่งปัจจุบันได้ถูกเพลิงไหม้ไปเมื่อต้นปีที่ผ่านมานี้

ในปัจจุบันได้มีการรีกอนอาคารเดิม เพื่อก่อสร้างและพัฒนาใหม่เป็นอาคารโรงภาพยนตร์แบบมินิเซียเตอร์และร้านค้า โดยได้รับความเห็นชอบจากทางสำนักทรัพย์สินฯ แล้ว และทางกทม. ก็ได้รับอนุญาตแล้วเป็นอาคารสาธารณะ และไม่มีปัญหาเรื่องความสูงของอาคาร เนื่องจากพื้นที่บริเวณใกล้เคียงที่สร้างขึ้นในปัจจุบัน เช่น บริเวณศูนย์การค้าสยาม ซึ่งมีแนวโน้มที่จะพัฒนาเป็นอาคารสูงเช่นกัน

เหตุผลในการเสนอโครงการ

ในปัจจุบันโรงพยาบาลดลใจได้ได้รับความเสียหายจนใช้การไม่ได้ ประกอบกับความ
ต้องการโรงพยาบาลยังมีอีกมาก เช่นการก่อสร้างโรงพยาบาลมีนบุรีเรียวเตอร์ ที่ศูนย์การค้าสยาม
2 โรงแย ก็ยังไม่เพียงพอต่อความต้องการ และกิจกรรมของคนที่มาสยามสแควร์มี 2 อย่าง คือ
1. มาเพื่อเลือกซื้อสินค้า 2. ชมภาพยนตร์ เพราะเป็นย่านใจกลางเมืองมีการคมนาคมที่สะดวกกว่าย่านอื่น และทำให้เกิดเหตุผลด้านต่างๆ ดังนี้

ด้านนโยบาย

- เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาลที่ให้การสนับสนุนอุตสาหกรรมโรงพยาบาล
- เพื่อตอบสนองความต้องการของบริษัท เอเพ็กซ์ และบริษัท สยามมทสพ จำกัด ที่ต้องการเปลี่ยนแปลงสภาพการใช้งานของโรงพยาบาลดลใจให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับบริษัท สยามมทสพ จำกัด และขยายเครือข่ายของโรงพยาบาล
- เป็นการสร้างงานให้เพิ่มขึ้นในระดับล่างและระดับกลางทำให้ประชากรมีรายได้เพิ่มขึ้นและทำให้ภาพรวมของเศรษฐกิจดีขึ้น

ด้านสังคม

- เป็นการเสริมความมั่นคงให้กับบริษัท สยามมทสพ ในด้านความมั่นคงของบริษัท และเป็นที่ใช้ติดต่อของบริษัท และโรงพยาบาลรวมทั้งร้านค้าให้เช่า และเป็นที่ทำกาารของบริษัท เอเพ็กซ์ เองด้วย
- เป็นการสร้างแหล่งงานให้บุคคลมีงานทำ และลดประมาณผู้ว่างงานอันจะมีผลในการยกระดับสังคมของไทย

ด้านกายภาพ

- การขยายตัวทางเศรษฐกิจของธุรกิจภาพยนตร์ ทำให้ความต้องการโรงภาพยนตร์เพิ่มขึ้น และการขยายตัวของบริษัท เอเฟ็กซ์ ก็มีมากขึ้นเช่นกันทำให้ทำการและโรงภาพยนตร์เดิม ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน จึงต้องมีการจัดสร้างอาคารขึ้นใหม่
- เพื่อให้หลักการทางสถาปัตยกรรม และการจัดผังบริเวณแม้ออกแบบอาคารโรงภาพยนตร์และสำนักงานให้เหมาะสมกับความต้องการ และเป็นส่วนหนึ่งของการพัฒนาสภาพแวดล้อมบริเวณนั้นด้วย



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นมาของเนื้อหา

ด้านนโยบาย

- การเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจของไทยที่มีแนวโน้มว่าจะสูงขึ้นจนติดอันดับ 6 มังกรเอเชีย ซึ่งประกอบด้วย ไทย สิงคโปร์ ส่องกง เกาหลีใต้ และได้เห็น โดยไทยมีอัตราการเจริญเติบโตสูงสุด 7.4%-8% ในภาคธุรกิจเอกชนทำให้เกิด การขยายตัวของธุรกิจมันเทิงทางภาพยนตร์ จึงทำให้ทางบริษัท เอเพ็กซ์ต้องเพิ่ม จำนวนโรงภาพยนตร์ตามความต้องการของตลาด

ด้านเศรษฐกิจ

- เศรษฐกิจที่มีแนวโน้มสูงขึ้นดังที่ได้กล่าวมาแล้ว ทำให้เกิดการขยายตัวตามสภาวะ ของเศรษฐกิจ ทำให้ธุรกิจภาพยนตร์มีการขยายตัวสูง
- ราคาที่ดิน, ราคาวัสดุก่อสร้าง และค่าเช่าที่ดินมีราคาแพงขึ้นทำให้ต้องใช้ประ โยชน์จากที่ดินอย่างสูงสุด
- ที่ทำการของบริษัทกระจายอยู่ตามโรงต่าง ทำให้การประสานงานไม่สะดวกและ การทำงานไม่มีประสิทธิภาพเท่าที่ควร

ด้านสังคม

- ทางบริษัท เอเพ็กซ์ และบริษัท สยามมหลนไม่มีส่วนทำงานร่วมกันแต่แยกอยู่ตาม โรงภาพยนตร์แต่ละแห่ง จึงจำเป็นต้องมีส่วนสำนักงานใหญ่
- ขนาด และจำนวนของโรงภาพยนตร์ในปัจจุบันของบริษัท เอเพ็กซ์ไม่มีเพียงพอต่อ การขยายตัวทางธุรกิจภาพยนตร์ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ด้านกายภาพ

- เนื่องจากการขยายตัวของกลุ่มบริษัทเอเพ็กซ์ และสยามมหลน ทำให้ส่วนของ โรงภาพยนตร์และสำนักงานเดิมไม่เพียงพอต่อความต้องการ
- ส่วนต่างๆ ของบริษัท กระจัดกระจายทำให้ขาดประสิทธิภาพในการบริหารงาน และควบคุมดูแลการให้เกิดการคล่องตัวในการทำงาน และควบคุมโรงภาพยนตร์ ได้อย่างทั่วถึง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แนวทางในการแก้ปัญหา

ด้านโยกย้าย

- ทำการออกแบบก่อสร้างอาคาร โรงภาพยนตร์ลิโด้ใหม่เพื่อใช้เป็นอาคารสำนักงาน และ โรงภาพยนตร์และ เป็นการถาวรสนองนโยบายของบริษัท

ด้านเศรษฐกิจ

- ทำการออกแบบก่อสร้างอาคาร และวางผังโครงการให้มีความคุ้มค่ากับศักยภาพของที่ดิน
- ทำการก่อสร้างอาคาร โรงภาพยนตร์ และสำนักงานของบริษัทให้มาอยู่ในอาคารเดียวกัน จัดความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ ให้มีความสัมพันธ์กัน และแยกส่วนระหว่างผู้ชมกับผู้มาติดต่อกับบริษัท

ด้านสังคม

- ทำการ จัดสร้างอาคาร โรงภาพยนตร์ให้ดูสวยงามและมั่นคง เพื่อเป็นการสร้างความน่าใช้บริการให้กับผู้ชมและลูกค้าของบริษัท
- ออกแบบและสร้างอาคารอยู่ในเขตของอาคารเดิม เพราะ เป็นแหล่งศูนย์กลางทางธุรกิจในปัจจุบันเพื่อความสะดวกแก่ผู้ชมและลูกค้า

ด้านกฎหมาย

- ทำการออกแบบอาคารที่จัดสร้างขึ้นใหม่ให้เพียงพอแก่ความต้องการของผู้ชมและลูกค้าของบริษัททั้ง ในปัจจุบันและอนาคต
- ทำการออกแบบอาคารให้มีความสะดวกแก่การใช้งาน และความสัมพันธ์ต่าง ๆ ของบริษัทให้สามารถติดต่อประสานงานกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

ด้านนโยบาย

- เพื่อตอบตนเองนโยบาย และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 7 ที่สนับสนุนอุตสาหกรรมภาพยนตร์
- เพื่อตอบสนองนโยบายของบริษัท เอเน็กซ์ที่ต้องการเพิ่มโรงภาพยนตร์และอาคารสำนักงานของตน

ด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อการออกแบบและจัดสร้างอาคารให้เกิดความคุ้มค่า ในการใช้งานที่ดินให้เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและราคาที่ดินในปัจจุบันและอนาคต
- เพื่อออกแบบให้เกิดการคล่องตัวแก่ผู้มาชมภาพยนตร์ และการติดต่อกับหน่วยงานต่างๆ ของบริษัท เอเน็กซ์ และสยามมอหลส และควบคุมดูแลการทำงานให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้บริษัทมีรายได้เพิ่มขึ้น

ด้านสังคม

- เพื่อทำการออกแบบอาคารให้เกิดความสะดวกสบาย และปลอดภัยในทรัพย์สินของผู้เข้าชม และผู้ที่มาติดต่อกันรวมถึงพนักงานของบริษัท
- เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ประชากร ในประเทศมีงานทำเพิ่มขึ้น

ด้านกฎหมาย

- เพื่อทำการศึกษาออกแบบอาคาร โรงภาพยนตร์และสำนักงานให้มีพื้นที่ใช้งานเพียงพอกับความต้องการ และสามารถรองรับการขยายตัวทางธุรกิจภาพยนตร์ที่จะเพิ่มขึ้นในอนาคต
- เพื่อศึกษาการออกแบบที่สร้างเอกลักษณ์ของตัวสถาปัตยกรรม เพื่อความเด่นสมฐานะของบริษัท และสามารถจัดแสดงโปรแกรม ของโรงภาพยนตร์ของบริษัท เพื่อเป็นประโยชน์ในการโฆษณาอีกทางหนึ่งด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบเขตของการศึกษาข้อมูล

1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ
2. ศึกษาอาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบ
3. ศึกษาเกี่ยวกับความเป็นไปได้ของมีประสิทธิภาพของโครงการ
4. ศึกษารายละเอียดของโครงการ
 - บทบาทและหน้าที่ของโครงการ
 - การดำเนินงานของโครงการ
 - ผู้ใช้โครงการ
 - องค์ประกอบพื้นฐานของโครงการ
5. ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
6. ศึกษาข้อมูลระบบเทคโนโลยีต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
7. กำหนดแนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม
 - ลักษณะเฉพาะของโครงการ
 - ลักษณะสถาปัตยกรรมของโครงการ
 - ลักษณะสภาพแวดล้อมของโครงการ
 - ตำแหน่งองค์ประกอบเทคโนโลยีที่ใช้
 - ด้านระบบเทคนิค
 - ด้านการใช้วัสดุ

ประเภทของงานออกแบบ

ผลจากการที่ได้ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการกำหนดแนวความคิดในการออกแบบดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น นำมาจัดการทำการออกแบบอาคารโรงพยาบาลนต์ลิ ได้ใหม่และส่วนสำนักงานของบริษัทจะต้องมีองค์ประกอบ ดังนี้ :-

1. ส่วนประกอบหลัก

- ส่วนของโรงพยาบาลนต์ลิเป็นมินิ เทียเตอร์ 4 โรง, ห้องฉาย, โถงกลาง
- ส่วนพักผ่อนและแสดง โปรแกรมภาพยนตร์, ห้องน้ำ, จอบบัตร, โถงพักผ่อน

2. ส่วนประกอบรอง

- ที่จอดรถ
- ร้านค้าให้เช่า (ร้านอาหาร FAST FOOD)
- สำนักงานของบริษัท เอเพ็กซ์ และสยามมหัสย
- ห้องประชุม, โถงรับแขก
- ห้องน้ำ - ส้วม (ทั้งของโรงพยาบาลนต์ลิและสำนักงาน)
- ห้องสรรพสินค้า

3. ส่วนบริการ

- ห้องเครื่องไฟฟ้า
- ห้องเครื่องแอร์
- ห้องเครื่องบ่มน้ำ
- ห้องเก็บขยะ
- ห้องเก็บฟิล์ม
- ห้องเก็บของ
- ห้องฉาย
- ส่วนแสดงนิทรรศการ และ โปรแกรมภาพยนตร์

วิธีดำเนินงานการทำวิทยานิพนธ์

เริ่มโดยการ เลื่อนหัวข้อเรื่อง, การรวบรวมข้อมูล, การวิเคราะห์ข้อมูล, การสังเคราะห์ข้อมูล, การสรุปผล, และการนำเสนอแนวความคิดในการออกแบบ โดยมีลำดับดังต่อไปนี้:-

- ขั้นปฐมภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลจากการสังเกต, การสอบถาม, การสัมภาษณ์
- ขั้นทุติยภูมิ เก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและรายงานของราชการ หรือเอกชน ที่เกี่ยวข้อง

1. ข้อมูลทางด้านนโยบาย

- แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2535-2539)
- สรุปแนวทางพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7
- นโยบายของบริษัท เอ.พี.อี.

2. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจและสังคม

- อาชีพของประชาชน
- รายได้เฉลี่ยของประชากร
- ธุรกิจและอุตสาหกรรม
- ลักษณะของประเทศชาติ เพศ อายุ เชื้อชาติ ฯลฯ

3. ข้อมูลทางด้านกายภาพ

- ผังการใช้ที่ดินเฉพาะ
- สภาพภูมิอากาศ
- บทบาทของชุมชนที่มีความสำคัญในด้านการเมือง
- ระบบสาธารณูปโภค
- ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อกับเขตใกล้เคียง
- ความหนาแน่นของจำนวนประชากร

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มนโยบายรวมถึงแผนพัฒนาทางเศรษฐกิจ ทั้งในระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด และระดับชุมชน
2. ศึกษาและวิเคราะห์แนวโน้มนโยบาย และหน้าที่ความรับผิดชอบของบริษัท เอเพ็กซ์
3. วิเคราะห์ทางด้านการขยายตัวของธุรกิจภาพยนต์ และบริษัทเอเพ็กซ์ เพื่อศึกษาถึงความต้องการ เนื้อที่โรงพยาบาลและสำนักงาน
4. วิเคราะห์ด้านเศรษฐกิจชุมชน รายได้ของบริษัท เอเพ็กซ์ และรายได้ของกลุ่มประชากร (ผู้ชม) ด้วยการเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องและวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ
5. วิเคราะห์หาความสัมพันธ์ขององค์ประกอบด้วยวิธีการให้ค่าคะแนนในการเปรียบเทียบและวิเคราะห์

ข้อสังเกตข้อมูล

1. สามารถนำข้อมูลทางด้านนโยบาย เป็นข้อพิจารณาในการสนับสนุนให้โครงการมีความเป็นไปได้สูง
2. จากการวิเคราะห์การขยายตัวและความต้องการโรงพยาบาลของบริษัทเอเพ็กซ์นำมาใช้กำหนดขนาดโครงการให้เหมาะสมกับสภาพความเป็นจริง เพื่อลดอัตราการเสี่ยงในการลงทุนของโครงการ
3. นำข้อมูลต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับสภาพแวดล้อมทางสังคม ที่มีผลต่อการบริการของบริษัทเอเพ็กซ์ซึ่งสามารถนำข้อมูลมาใช้ในการพิจารณาเกี่ยวกับการตอบสนองทางสังคมของโครงการ
4. สามารถนำผลการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบไปเป็นแนวทางไปสู่การออกแบบให้มีสภาพที่เหมาะสมและใช้เป็นประโยชน์อย่างสมบูรณ์

ขั้นตอนเสนอแนะและการออกแบบ

1. โปรแกรมการออกแบบ
2. แนวความคิดในการวางแผน
3. แนวความคิดในการออกแบบโครงการ
4. แนวความคิดในการออกแบบเพื่อลภาวะแวดล้อม
5. ข้อกำหนด พระราชบัญญัติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ขั้นตอนการออกแบบ
7. ขั้นตอนการปรับปรุงแบบ

ชิ้นนำเสนอ

1. ภาควัสดุ และบทวิเคราะห์
2. แผนภูมิภาพ และภาพถ่าย
3. ผังบริเวณ
4. แปลน รูปด้าน รูปตัด แบบขยาย
5. ทศนิยมภาพ
6. หุ่นจำลอง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากวิทยานิพนธ์

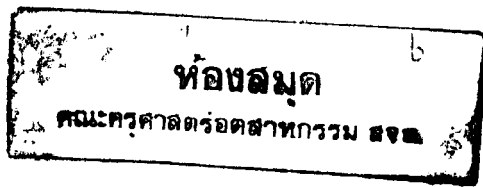
1. จากการศึกษาจะทำให้ได้ความรู้ในการออกแบบอาคาร โรงภาพยนตร์ และสำนักงานขนาดใหญ่ การจัดองค์ประกอบต่างๆ ของโรงภาพยนตร์และสำนักงานให้สอดคล้องกับพฤติกรรมกับผู้ใช้อาคาร
2. จากการศึกษาจะทำให้ได้เรียนรู้ถึงการจัดองค์ประกอบการจัดสรรพื้นที่การใช้งานในอาคารของผู้ชม บุคลากรในบริษัท และลูกค้าในการใช้งานที่ต่างกัน
3. จากการศึกษาจะทำให้ได้เรียนรู้ถึงระบบโครงสร้างต่างๆ และเทคโนโลยีในการก่อสร้างใหม่ ๆ ที่จะนำมาเลือกใช้กับโครงการได้อย่างเหมาะสม
4. จากการศึกษาจะทำให้ได้เรียนรู้ถึงระบบเครื่องกล ที่เกี่ยวข้องกับสถาปัตยกรรมของอาคารประเภทโรงภาพยนตร์และการเลือกใช้ระบบเครื่องกลที่เหมาะสมกับโครงการ
5. จากการศึกษาจะทำให้ได้เรียนรู้ถึงการแก้ไขปัญหาต่างๆ ทางสถาปัตยกรรมในฐานะสถาปนิกในอนาคต ซึ่งโครงการนี้ถือว่าเป็นการสะสมประสบการณ์ได้ดีทีเดียว
6. เพื่อที่จะให้ผู้ประสงค์จะศึกษาเกี่ยวกับโครงการ ทางด้านการศึกษาเกี่ยวกับการทำวิทยานิพนธ์ได้นำไปเป็นแนวทาง

ข้อตกลงเบื้องต้น

1. เพื่อความเหมาะสมกับการศึกษาการออกแบบอาคาร โรงภาพยนตร์ในชั้นปริญญาตรี จึงจะเน้นในเรื่องการแก้ไขปัญหาและการออกแบบในทรงสถาปัตยกรรม
2. การพิจารณาในเรื่องส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการจะพิจารณาในขอบเขตอาคาร โรงภาพยนตร์และสำนักงานเท่านั้น
3. การพิจารณาองค์ประกอบทางสถาปัตยกรรมจะพิจารณาจากความสามารถในการตอบสนองความต้องการของผู้ใช้อาคารและอาคารตัวอย่าง เป็นเกณฑ์
4. ตามความเป็นจริงแล้วการศึกษา เรื่องการลงทุน เป็นส่วนสำคัญประการหนึ่งในการกำหนดโครงการแต่ในการศึกษาในเรื่องนี้ต้องอาศัยนักเศรษฐศาสตร์โดยเฉพาะ ดังนั้นเพื่อความเหมาะสมในเรื่องของการลงทุน จะศึกษาเฉพาะงบประมาณในการลงทุนเท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปพ
ล ๘๔๘ค
๒๕๓๖



อภิวานศัพท์

บริษัท เอเพ็กซ์ คือ บริษัทรับจัดจำหน่าย และฉายภาพยนตร์ทั้งของไทยและต่างประเทศ มีโรงภาพยนตร์ในเครือ 15 โรง โดยมีการบริการโดย คุณวิวัฒน์และคุณกัมพล ต้นสีจจา โดยมีธุรกิจหลักคือ จัดฉายภาพยนตร์จากต่างประเทศ ส่วนภาพยนตร์ไทยก็มีบ้างแต่ไม่มากนัก โดยแบ่งเปอร์เซ็นต์กับทางเจ้าของหนัง 50/50 ในกรณีที่ เป็นภาพยนตร์ไทยนำมาฉาย

- บริษัท สยามมทสพ คือบริษัทในเครือของเอเพ็กซ์ มีหน้าที่ดูแลและรักษาผลประโยชน์ของโรงภาพยนตร์ในเครือเอเพ็กซ์ 3 โรง คือ สยาม ลีโต้ สกาล่า ซึ่งอยู่ในเขตรับผิดชอบของสำนักงานทรัพย์สิน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และทั้ง 3 โรงนี้ เป็นรายได้หลักของบริษัท



การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภาษภาพ ระดับประเทศและภาคมหานคร

2.1 การศึกษาข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภาษภาพ ระดับประเทศ

2.1.1 ด้านนโยบาย

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1

เริ่มขึ้นเมื่อ พ.ศ. 2505 ในแผนฯ นี้วัตถุประสงค์หลักของแผนคือ การเสริมสร้างบริการขั้นพื้นฐานทางเศรษฐกิจ มีการสร้างถนนหลวงเชื่อมโยงกันทั่วประเทศ มีเขื่อนชลประทานที่ผลิตไฟฟ้า ซึ่งความสำเร็จของแผนนี้ทำให้รายได้รวมของประเทศขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 8 ต่อปี

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 2 (พ.ศ. 2510-2514)

ได้มีการเน้นถึงการพัฒนาสังคมเป็นแนวหลักควบคู่ไปกับการวางแผนเศรษฐกิจ ในช่วงนี้ภาวะทางเศรษฐกิจเริ่มผันผวนอันเนื่องมาจากผลกระทบจากราคาสินค้าเกษตรหลักๆ ของประเทศไทยตกต่ำและขณะเดียวกันผลผลิตทางการเกษตรต่ำกว่าเป้าหมายโดยสรุปแล้วเศรษฐกิจของประเทศขยายตัวร้อยละ 7.5 ต่อปี ในขณะที่รายได้ต่อบุคคลปรากฏว่ามีความแตกต่างหรือมีช่องว่างเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2515-2519)

เป็นช่วงที่ประเทศก้าวหน้าถึงระยะที่โครงการพื้นฐานต่างๆ ไปได้แก่ ถนนหนทางชลประทานไฟฟ้าสำเร็จตามแผนยังขาดแต่โครงการต่างๆ ที่เชื่อมโยงให้เข้าถึงประชาชนให้เข้าและสะดวก ในแผนนี้จึงเป็นแผนที่พยายามประสานทั้งแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมให้เข้ากันให้ถูกระชับขึ้น ในทางด้านเศรษฐกิจจะเน้นการใช้ประโยชน์จากโครงการพื้นฐานต่างๆ เพื่อให้ประโยชน์ทางเศรษฐกิจกระจายออกสู่ประชาชนอย่างกว้างขวาง อย่างไรก็ตามในปลายแผนนี้ เกิดวิกฤตการณ์น้ำมันครั้งแรก ทำให้การขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 0.2 ต่อปี

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 4 (พ.ศ. 2520-2534)

มีนโยบายหลัก 2 ประการ คือ

ประการที่ 1 เน้นการฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศ โดยมุ่งขยายการผลิตสาขาเกษตรปลอะปรับปรุงโครงสร้างอุตสาหกรรมให้สามารถขยายการผลิตเพื่อส่งออกและเพื่อการกระจายรายได้ตลอดจนมีงานทำในส่วนภูมิภาค

ประการที่ 2 คือเร่งบูรณะและปรับปรุงการบริหารทรัพยากรของชาติผลของการพัฒนานั้นแล้วแม้จะมีปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นมากก็ตาม แต่การขยายตัวทางเศรษฐกิจก็ยิ่งสูงถึงร้อยละ 7 ต่อปี

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529)

เน้นการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินของประเทศเป็นพิเศษ รวมทั้งเน้นความสมดุลในการแก้ปัญหาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศ โดยมุ่งกระจายรายได้และความเจริญไปสู่ภูมิภาค โดยให้ความสำคัญต่อกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งยังไม่ได้รับประโยชน์จากการพัฒนาเน้นการแก้ปัญหาจากจนในชนบทค้าหลัง โดยการกำหนดพื้นที่เป้าหมายในการพัฒนาไว้ 263 อำเภอ เป็นต้น

สำหรับผลการพัฒนาที่เฝ้าติดตามการขยายตัวทางเศรษฐกิจเฉลี่ยร้อยละ 4.9 ต่อปี ซึ่งต่ำกว่าเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้ร้อยละ 6.6 ต่อปี เพราะสถานการณ์เศรษฐกิจของโลกในช่วงเวลานี้ผันผวนรุนแรงกว่าที่คาดไว้ นอกจากนั้นยังเกิดการแข่งขัน การกีดกันการค้าและความไม่แน่นอนขึ้นอย่างมาก แต่ก็นับว่าประเทศไทยยังสามารถขยายตัวทางเศรษฐกิจดีกว่าอัตราการขยายตัวของเศรษฐกิจโลกในระยะเวลาเดียวกัน คือ ประมาณร้อยละ 21.5 ต่อปี

อย่างไรก็ดีในช่วงปลายแผนฯ 5 นี้ภาวะเศรษฐกิจก็เริ่มดีขึ้น เนื่องจากราคาน้ำมันลดลง และการส่งออกมีแนวโน้มดีขึ้น

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534)

มีจุดมุ่งหมายหลักจะยกระดับการพัฒนาประเทศไทยให้เจริญก้าวหน้าต่อไปในอนาคตควบคู่กันไป การแก้ไขปัญหาด้านเศรษฐกิจและสังคมที่สะสมมาตั้งแต่อดีต เพื่อให้ประชาชนชาวไทยมีรายได้คุณภาพชีวิต ความเท่าเทียม และสภาพจิตใจที่ดีขึ้น โดยดำเนินเสถียรภาพของเศรษฐกิจ

กิจการเงิน การคลัง เกี่ยวกับการแก้ไขปัญหา การขาดดุลการคลังและการคลัง ตลอดจนให้มีการ
เพิ่มการจ้างงาน แก้ไขปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมลดจน
สร้างความเป็นธรรมและพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนชาวไทยให้ทั่วถึงด้วย

วัตถุประสงค์ทางด้านเศรษฐกิจ จะต้องรักษาระดับการขยายตัวให้ได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ
5 ต่อปี เพื่อรองรับกำลังแรงงานใหม่ที่จะเข้าสู่ตลาดแรงงานไม่น้อยกว่า 3.9 ล้านคนส่วน
ทางด้านสังคมนั้น แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 มุ่งจะพัฒนาคุณภาพเพื่อให้สา
มารถพัฒนาสังคมให้ก้าวหน้า มีความสงบสุขเกิดความ เป็นธรรม สอดคล้อง และสนับสนุนให้สา
มารถพัฒนาสังคมให้ก้าวหน้า มีความสงบสุขเกิดความ เป็นธรรม สอดคล้อง และสนับสนุนการ
พัฒนาประเทศส่วนรวมพร้อม ๆ กับการชำระไขว้ซึ่งเอกลักษณ์ของชาติ ค่านิยมอันดีและยกระดับ
มาตรฐานคุณภาพชีวิตของคนไทยในชนบท และในเมืองให้ได้ตามเกณฑ์จำเป็นพื้นฐาน

แนวทางสำคัญ ๆ คือ

1. เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการพัฒนาประเทศ โดยยึดหลักการทำงานอย่างเป็นระ
บบและครบวงจรและทันสมัยเพื่อกอบกอบของภาคเอกชนในการพัฒนาประเทศ
2. ปรับปรุงระบอบการผลิด การตลาด และยกระดับคุณภาพปัจจัยพื้นฐานทางเศรษ
กิจเพื่อให้สินค้าไทยสามารถแข่งขันในตลาดโลกได้ดียิ่งขึ้น
3. มุ่งกระจายรายได้และความเจริญไปสู่ภูมิภาคและชนบทให้มากขึ้น ประกอบด้วย
10 แผนงาน ดังนี้ คือ

1. แผนพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวม
2. แผนพัฒนาคน สังคม และวัฒนธรรม
3. แผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
4. แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
5. แผนพัฒนาปรับปรุงการบริหารและบทบาทของรัฐบาลในการพัฒนาประเทศ
6. แผนพัฒนารัฐวิสาหกิจ
7. แผนพัฒนาทางการผลิต การตลาด และการสร้างงาน
8. แผนพัฒนาระบบบริการพื้นฐาน
9. แผนพัฒนาเมืองและพื้นที่เหมาะสม
10. แผนพัฒนาชนบท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป้าหมายหลักๆ ทั้งในด้านเศรษฐกิจและสังคม คือรายได้ประชาชาติจะสูงขึ้นเฉลี่ย
ไม่น้อยกว่าร้อยละ 5 ต่อปีขณะที่เงินเฟ้อจะอยู่ในระดับต่ำกว่าร้อยละ 2.3 และอัตราเพิ่มขึ้นไม่ค้ำ
กว่าร้อยละ 5.5 ต่อปี (ปัจจุบัน 2520 = 20,400 บาท/คน/ปี) การขยายตัวทางเศรษฐกิจจะมี
เสถียรภาพที่แท้จริงที่มูลค่าการส่งออกสินค้าจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 11 (ในแผนฯ 5 เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 8)

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539)

แนวทางการพัฒนาในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 มีวัตถุประสงค์
หลักที่จะพัฒนาประเทศให้สามารถรักษาอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการรักษา
เสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินการคลัง และมุ่งเน้นในลักษณะการขยายตัวทางเศรษฐกิจของ
ประเทศ เอื้ออำนวยต่อการกระจายรายได้และการกระจายผลของการพัฒนาไปสู่กลุ่มเป้าหมาย
ที่ยังด้อยโอกาสอยู่อย่างทั่วถึง พร้อมกับภารกิจที่ต้องยกระดับคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้นตาม
ไปด้วย

ส่วนแนวทางการพัฒนาทางทรัพยากรมนุษย์ในช่วงแผนฯ 7 นี้ ได้กำหนดวัตถุประสงค์
หลักในการพัฒนา ดังต่อไปนี้

1. ส่งเสริมพัฒนาคนให้เป็นคนที่มีความสามารถ มีสุขภาพอนามัยที่ดี ตามสภาพปัญหา
ของแต่ละกลุ่มอายุตั้งแต่วัยเด็ก วัยเยาวชน วัยทำงาน และวัยสูงอายุ เพื่อให้สามารถพึ่งตนเอง
ได้ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าโดยต่อเนื่อง
2. ส่งเสริมการพัฒนาคนให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอที่จะสนับสนุนการพัฒนาประเทศ
ให้สามารถรักษาสภาพภาพแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีอัตราการ
ขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างเป็นธรรมมากขึ้น
3. ป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านสังคมและผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมเพื่อยกระดับคุณภาพ
ชีวิตของคนในทุกกลุ่มเป้าหมายโดยเฉพาะผู้ด้อยโอกาสที่ยังไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลง
อย่างรวดเร็วทางเศรษฐกิจ โดยกำหนดบทบาทที่เหมาะสมระหว่างภาครัฐ และเอกชน
ชุมชน หน่วยงานองค์กร และสถาบันต่างๆ ในสังคม รวมทั้งสถาบันทางศาสนาและครอบครัว ใน
การเข้ามามีส่วนร่วมในการป้องกันและการแก้ไขปัญหา ทั้งในด้านการเสริมสร้างความปลอดภัย
ในชีวิตและทรัพย์สิน การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานภาวะบริหารยุคใหม่ ตลอดจนการ
จัดสวัสดิการสังคม

ตาราง 2.1

เป้าหมายหลักการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (2535-2539)

	ผลการพัฒนาใน แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 (2530-2534)	เป้าหมาย แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (2535-2539)
1. การขยายตัวทางเศรษฐกิจ (ขจัดปีในราคาคงที่)	10.5	8.2
1.1 ภาคเกษตร	3.4	3.4
1.2 ภาคนอกเกษตร	12.1	8.6
- อุตสาหกรรม	13.7	9.5
- การก่อสร้าง	18.7	8.9
- บริการและอื่นๆ	11.0	8.1
2. การเพิ่มผลิตภาพ (บาท/ปี)	41,000.0	71,000.0
3. การกระจาย (%ต่อปีในราคาคงที่)		
3.1 ภาคเอกชน		
- การบริโภค	9.1	5.7
- การลงทุน	20	8.8
3.2 ภาครัฐบาล		
- การบริโภค	2.0	3.3
- การลงทุน	6.3	8.5
4. การส่งออกสินค้า		
4.1 มูลค่าเฉลี่ย (พันล้านบาท)	496.0	1,063.0
4.2 อัตราเพิ่มเฉลี่ย (%)	24.5	14.7
5. การนำเข้าสินค้า		
5.1 มูลค่าเฉลี่ย (พันล้านบาท)	664.3	1,358.0
5.2 อัตราเพิ่มเฉลี่ย (%)	32.6	11.4
6. ดุลการค้า		
6.1 มูลค่าเฉลี่ย (พันล้านบาท)	-165.0	-313.0
6.2 ดุลการค้า/ผลผลิตรวม (%)	-8.4	-9.4
7. รายได้จากการท่องเที่ยว		
7.1 มูลค่าเฉลี่ย (พันล้านบาท)	91.5	185.0
7.2 อัตราเฉลี่ยเพิ่ม (%)	27.5	13.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ด้านเศรษฐกิจ

งบประมาณการพัฒนาประเทศตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7

งบประมาณการพัฒนาประเทศในปีงบประมาณ 2535 นั้นเป็นจำนวนเงินรวมทั้งสิ้น 335,000 ล้านบาท ถ้าจะจำแนกเป็นแผนกแล้ว แผนกที่รัฐบาลสนับสนุนงบประมาณมากที่สุดคือ ด้านการชำระหนี้เงินกู้ ด้านการศึกษา ด้านรักษาความมั่นคงแห่งชาติตามลำดับ ดังแสดงในตารางที่

ภาวะการลงทุนของเอกชน

ในช่วง 3-4 ปีที่ผ่านมาการขยายตัวทางด้านการลงทุนนับเป็นปัจจัยสำคัญในการกระตุ้นการเติบโตทางเศรษฐกิจในเกณฑ์สูง โดยจำนวนโครงการที่ขอรับการส่งเสริมในปี 2532 มีจำนวนถึง 1,056 ราย เงินลงทุนกว่า 2 แสนล้านบาท และได้มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นต่อลำดับ โดยเฉพาะในปี 2533 ถือได้ว่าเป็นปีที่ทองของการลงทุน เพราะมีผู้มาขอรับการส่งเสริมการลงทุนถึง 2,218 ราย เงินลงทุนกว่า 5 แสนล้านบาท ส่วนในปี 2534 และ 2535 แม้ว่าจำนวนโครงการที่มาขอรับการส่งเสริมจะลดลงจากปี 2533 แต่ก็ยังอยู่ในเกณฑ์ที่สูง คือ มีจำนวนมากกว่า 1,000 รายในแต่ละปี

ทางด้านกิจการที่ได้รับอนุมัติให้มีการส่งเสริมการลงทุนนั้นปรากฏว่า ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2535 มีจำนวนโครงการทั้งสิ้น 135 ราย เงินลงทุน 41,477 ล้านบาท ลดลงกว่าระยะเวลาเดียวกันของปีก่อนร้อยละ 46.6 และ 57.4 ตามลำดับ โดยโครงการส่วนใหญ่เป็นโครงการที่มีขนาดเงินลงทุนประมาณ 20-100 ล้านบาท มีแหล่งที่ตั้งอยู่ใน 10 จังหวัดภาคกลาง แต่เมื่อพิจารณาโครงการที่สามารถเปิดดำเนินการได้นั้นกลับพบว่า โครงการมีจำนวนเพิ่มขึ้นจากช่วงระยะเวลาเดียวกันของปีก่อนถึงร้อยละ 9.6 ทั้งนี้เนื่องจากโครงการที่ขอรับการส่งเสริมในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาได้เริ่มเปิดดำเนินการ

เป้าหมายหลักการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (2535-2539)

	ผลการพัฒนาใน แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 (2530-2534)	เป้าหมาย แผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 (2535-2539)
8. ดุลบัญชีเดินสะพัด		
8.1 มูลค่าเฉลี่ย (พันล้านบาท)	-99.0	-170.3
8.2 ดุลบัญชีเดินสะพัด/ผลผลิตรวม (%)	-4.9	-5.2
9. อัตราเงินเฟ้อ	4.7	5.6
10. การผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ (พันบาเรลน้ำมันดิบ/วัน)	280.0	410.0
11. สัดส่วนการพึ่งพาพลังงานจากต่างประเทศ (%)	60.0	ไม่เกิน 60
12. สัดส่วนหมายเลขโทรศัพท์/ประชากร 100 คน	3.6	10.0
13. จำนวนประชากร (ล้านคน)	56.9	61.0
อัตราการเพิ่มประชากร (%)	1.4	1.2
14. อัตราการเข้าเรียนต่อในชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น (%)	46.2 2/	ไม่เกิน 73
15. การมีงานทำรวม (ล้านคน)	32.2	34.9
สัดส่วนการว่างงานต่อแรงงานรวม (%)	0.6	0.5
16. อัตราการลดการเกิดมีชีพ	29	23
17. จำนวนประชากรที่อยู่ต่ำกว่าขีดความยากจน	23.7 3/	น้อยกว่า 20
18. พื้นที่ป่าอนุรักษ์ (%ของพื้นที่ทั้งหมดของประเทศ)	18.4 4/	25
19. ความคุ้มครองระดับเสียงไม่ให้เกิน (เดซิเบลเอ)	-	85
20. จำกัดสารอันตรายที่เกิดจากการใช้พลังงานเชิงพาณิชย์		
เมื่อเทียบกับปี 2533 ดังนี้		
- สารระเหยจากยานพาหนะ (ตัน)	1,030	300
- ก๊าซคาร์บอนมอนอกไซด์จากยานพาหนะ (ตัน)	950	750
- ก๊าซซิลิเอร์ไดออกไซด์ (ตัน)	840	860
* ยานพาหนะ	100	50
* การผลิตไฟฟ้า	535	620
* อุตสาหกรรมและอื่นๆ	205	190

แหล่งข้อมูล : แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 25.5-2539)

หมายเหตุ : 1/ตัวเลขปีสุดท้ายของแผนพัฒนาฯ (2534 และ 2539 สำหรับแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 6 และ 7 ตามลำดับ)
2/ปี 2532/33

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2.2
ดัชนีราคาผู้บริโภค และผู้ผลิต ปี 2529-2534

ปี	ดัชนีราคาผู้บริโภค ทั่วราชอาณาจักร (2529 = 100)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง	ดัชนีราคาผู้ผลิต (2528=100)	อัตราการ เปลี่ยนแปลง	ดัชนีราคาผู้บริโภค กทม.	อัตราการ เปลี่ยนแปลง
2529	100.0	-	99.6	-	100.0	-
2530	102.5	2.5	103.6	5.9	102.6	2.6
2531	106.4	3.8	114.2	8.2	106.5	3.8
2532	112.1	5.4	119.4	4.6	113.2	6.3
2533	118.8	6.0	123.5	3.4	120.7	6.6
2534	125.6	5.7	132.0	6.9	127.2	5.4
ม.ค.	122.1	0.2	130.5	1.3	123.9	0.2
ก.พ.	122.9	0.7	132.1	1.2	124.8	0.7
มี.ค.	122.9	0.0	132.1	-0.8	124.5	-0.2
เม.ย.	124.6	1.4	131.7	0.5	126.7	1.8
พ.ค.	125.5	0.7	132.4	0.5	127.3	0.5
มิ.ย.	125.7	0.2	131.8	-0.5	127.2	-0.1
ก.ค.	125.2	-0.4	131.9	0.1	126.6	-0.5
ส.ค.	126.2	0.8	233.3	1.1	127.6	0.8
ก.ย.	127.5	1.0	233.4	0.1	128.7	0.9
ต.ค.	128.4	0.7	132.7	-0.5	129.9	0.9
พ.ย.	128.0	-0.3	131.7	-0.8	129.5	-0.3
ธ.ค.	127.6	-0.3	130.9	-0.6	129.1	-0.3

แหล่งข้อมูล : กรมเศรษฐกิจการพาณิชย์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2.3

มูลค่าของสินค้าขาเข้า และขาออก พ.ศ. 2525-2534
(จำนวนเป็นพันบาท นอกจากต่อคน)

ปี	สินค้าขาออกและสินค้าส่งกลับ		สินค้าขาเข้า		รวมยอด	รวมยอด	จำนวน	ต่อคน(1)	จำนวน	ต่อคน(1)	ดุลการค้า
	รวมยอด	จำนวน	ต่อคน(1)	จำนวน							
2525 (1982)	159,728,106	156,039,284	3,204	3,688,882	196,615,967	192,927,085	3,961	-36,887,801			
2526 (1983)	146,471,842	144,321,722	2,905	2,150,120	236,608,579	234,458,459	4,719	-90,136,737			
2527 (1984)	175,237,200	172,075,452	3,398	3,161,748	245,155,025	241,992,277	4,779	-69,917,825			
2528 (1985)	193,365,507	191,612,537	3,715	1,752,970	251,169,435	249,416,465	4,836	-57,803,928			
2529 (1986)	233,382,752	232,094,876	4,420	1,287,876	241,357,738	240,069,862					
2530 (1987)	299,853,086	299,090,475	5,598	762,611	334,208,962	333,446,351					
2531 (1988)	403,569,839	402,319,712	7,406	1,250,127	513,114,323	511,864,196					
2532 (1989)	516,316,730	515,195,614	9,331	1,121,116	662,886,768	661,765,652					
2533 (1990)	589,811,027	588,157,428	10,487	1,653,599	852,981,549	851,327,950					
2534 (1992)	725,448,786	723,111,858	12,703	2,336,928	595,408,025	957,071,097					

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 2.4
ปริมาณเงินในมือประชาชน

ปี	รวมยอด	เงินตราที่ออกหมุนเวียน		เงินฝากเพื่อเลือก	
		ล้านบาท	อัตราร้อยละ	ล้านบาท	อัตราร้อยละ
2515 (1972).....	24,830.9	15,276.3	61.5	9,551.6	38.5
2516 (1973).....	29,936.5	18,645.4	62.3	11,291.1	37.7
2517 (1974).....	33,207.9	20,449.7	61.6	12,758.2	38.4
2518 (1975).....	34,982.5	22,271.3	63.7	12,711.2	36.3
2519 (1976).....	40,627.4	25,775.5	63.4	14,851.9	36.6
2520 (1977).....	44,296.3	28,556.9	64.5	15,729.4	35.5
2521 (1978).....	52,905.4	33,041.8	62.5	19,863.6	37.6
2522 (1979).....	61,247.4	40,702.6	66.5	20,544.8	33.5
2523 (1980).....	69,693.6	45,738.4	65.6	23,955.2	34.4
2524 (1981).....	73,922.5	47,774.4	64.4	26,148.1	35.4
2525 (1982).....	78,946.1	53,991.0	68.4	24,955.1	31.6
2526 (1983).....	83,015.3	59,646.5	71.9	23,368.8	28.2
2527 (1984).....	88,769.0	63,543.9	71.6	25,225.1	28.4
2528 (1985).....	85,864.4	63,992.8	74.5	21,871.6	23.5
2529 (1986).....	103,426.8	72,051.3	69.7	31,375.5	30.3
2530 (1987).....	132,395.7	86,653.1	65.5	45,742.6	34.6
2531 (1988).....	148,492.7	98,953.0	66.6	49,539.7	33.4
2532 (1989).....	174,700.9	119,043.2	68.1	55,657.7	31.9
2533 (1990).....	195,414.3	137,456.4	70.3	57,957.9	29.7
p					
2534 (1991).....	222,400.7	149,294.4	67.1	73,106.3	32.9

ที่มาแห่งข้อมูลสถิติ : ธนาคารแห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2 ด้านสังคม

จำนวนประชากร

ในปี 2534 ประชากรของประเทศไทยในปัจจุบันมีจำนวนทั้งสิ้นประมาณ 56.31 ล้านคน มีอัตราการเพิ่มของประชากร 1.77 ตามเป้าหมายของประชากรในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 ซึ่งลดอัตราเพิ่มประชากรจากประมาณร้อยละ 1.7 ปี 2529 ให้เหลือร้อยละ 1.2 เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 แล้วคาดว่าจะมีประชากรประมาณ 57 ล้านคนในปี 2534 อัตราเกิดประมาณ 19.1 ต่อประชากร 1,000 คนและอัตราตายประมาณ 5.7 ต่อประชากร 1,000 คน สัดส่วนวัยเด็กลดลงในขณะที่ประชากรวัยทำงานและผู้สูงอายุจะเพิ่มขึ้น คาดว่าในปี 2536 จะมีประชากรประมาณ 67 ล้านคน และสัดส่วนของวัยเด็กจะลดลงเหลือร้อยละ 26 ผู้สูงอายุเพิ่มเป็นร้อยละ 8 ที่เหลือร้อยละ 66 ส่วนเป้าหมาย ส่วนอัตราเป้าหมายอัตราการเพิ่มประชากรในแผนฯ ฉบับที่ 7 นั้น กำหนดอัตราการเพิ่มให้เหลือร้อยละ 1.2 ในปี พ.ศ. 2539

การปกครองระดังกประเทศและภาค

ประเทศไทยแบ่งการปกครองออกเป็น 6 ภาคประกอบด้วยภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคใต้ แต่การวิจัยครั้งนี้จะถือการแบ่งภาคตามสำนักงานและคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติที่ได้แบ่งภูมิภาคในประเทศไทยออกเป็น 7 ภาค โดยแยกจังหวัดกรุงเทพฯ สมุทรปราการ นนทบุรี ปทุมธานี ออกจากภาคกลาง และจังหวัดนครปฐม กับจังหวัดสมุทรสาคร ออกจากภาคตะวันออก รวมทั้งสิ้น 6 จังหวัด เป็นเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ขนานธรรม นิสัยและวัฒนธรรมระดังกประเทศ

คนไทยมีความยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนาและพระมหากษัตริย์ การแสดงออกของคนในชาติและประเพณี เกี่ยวกับบุคคลทั่วไปไม่มีความสมัครสมานสามัคคีร่วมในการประกอบอาชีพ มีความเชื่อ เพื่อ เชื่อแผ่ มีความกตัญญูต่อกันและกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่มีอายุมากกว่าตน ศาสนาก็เป็นส่วนที่มีความผูกพันกับภารกิจการชีวิตของประชาชนคนไทยเป็นอย่างมากดัง เช่นการทำบุญในเทศกาลต่างๆ มีประเพณีสำคัญทางศาสนาในวันสำคัญเช่นวันวิสาขบูชา วันมาฆบูชา เป็นต้น

ศาสนาและการนำเด็กศาสนาของประชากร

จำนวนผู้นับถือศาสนาในประเทศไทย นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2532-2534 ปรากฏว่าประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาใน ประเทศไทย นับถือศาสนาพุทธถึงประมาณร้อยละ 95 รองลงมาได้แก่ศาสนา

ตารางที่ 5 จำนวนประชากรจากการทะเบียน จำแนกเป็นรายการภาค พ.ศ. 2531-2534

ภาค	2531 (1988)	2532 (1989)	2533 (1990)	2534 (1991)	Region
รวมยอด	54,960,917	55,888,393	56,303,273	56,961,030	Total
กรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล.....	8,509,386	8,728,335	8,538,610	8,701,374	Bangkok Metropolitan and Vicinity
กรุงเทพมหานคร.....	5,716,779	5,832,843	5,546,937	5,620,591	Bangkok Metropolitan
ภาคกลาง.....	2,791,937	2,812,370	2,833,950	2,854,306	Central Region
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	3,595,222	3,633,554	3,740,477	3,740,477	Esstern Region
ภาคตะวันออก.....	3,217,428	3,269,183	3,336,923	3,336,923	Western Region
ภาคเหนือ.....	10,731,609	10,872,752	11,075,738	11,075,738	Northeastern Region
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.....	19,254,245	19,575,949	19,828,941	20,044,480	Southern Region
ภาคใต้.....	6,861,090	6,996,250	7,112,762	7,207,732	

ที่มาแหล่งข้อมูล : กองการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

Source : Registration Division, Department of Local Administration, Ministry of Interior.

ระดับการศึกษา และเพศ	กำลังแรงงานปัจจุบัน		ผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงาน	
	ผู้มีงานทำ Employed persons	ผู้ว่างงาน Unemployed persons	ผู้มีงานทำ Employed persons	ผู้ว่างงาน Unemployed persons
รวมทั้งสองเพศ	30,615.6	433.1	30,843.7	710.0
ไม่มีการศึกษา.....	1,579.7	8.6	1,672.7	16.5
ประถมศึกษาและอนุบาล....	24,221.7	239.8	24,129.7	513.1
มัธยมศึกษาตอนต้น.....	1,793.1	50.9	1,866.4	56.5
มัธยมศึกษาตอนปลาย.....	717.5	26.9	727.8	34.2
อาชีวศึกษา.....	703.9	51.2	761.4	33.7
มหาวิทยาลัย.....	1,004.0	45.8	1,097.0	43.9
สายวิชาการ.....	616.0	22.4	647.8	16.7
วิชาชีพชั้นสูง.....	388.0	23.4	449.2	27.2
ผู้กักตุน.....	534.2	9.3	555.9	10.6
อาชีวศึกษาระยะสั้น.....	16.7	0.2	12.3	-
อื่นๆ.....	28.4	-	17.3	-
ไม่ทราบ.....	15.9	-	2.5	0.9

ผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงาน
Person not in labor force

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระดับการศึกษา และเพศ	กำลังแรงงานปัจจุบัน		ผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงาน		กำลังแรงงานในปัจจุบัน		ผู้ไม่อยู่ในกำลังแรงงาน	
	ผู้ว่าทำ Employed persons	ผู้ไม่มีงานทำ Unemployed persons	Person not in labor force	Person not in labor force	Current labor force	Current labor force	Person not in labor force	Person not in labor force
รวมทั้งสองเพศ	30,615.6	433.1	7,932.8	30,843.7	710.0	8,332.1		
ไม่มีการศึกษา.....	1,579.7	8.6	1,465.6	1,672.7	16.5	1,422.4		
ประถมศึกษาและอนุบาล....	24,221.7	239.8	4,491.3	24,129.7	513.1	4,783.9		
มัธยมศึกษาตอนต้น.....	1,793.1	50.9	1,031.5	1,866.4	56.5	1,083.7		
มัธยมศึกษาตอนปลาย.....	717.5	26.9	351.9	727.8	34.2	380.9		
อาชีวศึกษา.....	703.9	51.2	399.3	761.4	33.7	462.6		
มหาวิทยาลัย.....	1,004.0	45.8	102.1	1,097.0	43.9	102.8		
สายวิชาการ.....	616.0	22.4	46.1	647.8	16.7	56.5		
วิชาชีพชั้นสูง.....	388.0	23.4	56.0	449.2	27.2	46.3		
ฝึกหัดครู.....	534.2	9.3	66.1	555.9	10.6	76.8		
อาชีวศึกษาระยะสั้น.....	16.7	0.2	0.5	12.3	-	-		
อื่นๆ.....	28.4	-	17.8	17.3	-	13.5		
ไม่ทราบ.....	15.9	-	5.9	2.5	0.9	4.9		

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิสลามตามลำดับ สำหรับศาสนา อื่นๆ ซึ่งได้แก่ ศาสนาพหุธรรม ฮินดู ซิกข์ เป็นต้น

ตารางที่ ๒.๘ แสดงจำนวนผู้นับถือศาสนา จำแนกตามประเภทของศาสนา พ.ศ. 2532-2534

ปี	พุทธ	อิสลาม	คริสต์	อื่นๆ	รวม
2526	47,049,223	1,896,127	267,981	64,369	49,227,400
2527	47,606,640	2,237,145	431,453	8,056	50,283,264
๒๕	48,926,345	2,013,472	273,537	314,810	51,528,104

ที่มา : กรมการศาสนา กระทรวงศึกษาธิการ

การสาธารณสุขในระดับประเทศ

การบริการสาธารณสุขในประเทศไทยปัจจุบันอยู่ในระดับที่สูงมาก เมื่อได้พิจารณาอัตราส่วนระหว่างจำนวนเตียงประชากร โดยเฉลี่ยทั่วประเทศ 1:1028 เมื่อเทียบกับประเทศที่พัฒนาแล้วจะมีอัตราส่วนเท่ากับ 1:250 ตามมาตรฐานองค์การอนามัยโลก ปัจจุบันประเทศไทยมีจำนวนสถานพยาบาลในระดับชุมชนครบเกือบทั่วประเทศ แต่อย่างไรก็ตามในท้องถิ่นบางส่วนยังขาดแคลนอยู่

จำนวนเตียงของสถานพยาบาลทั้งหมด 53,377 เตียง จำนวน 1,196 แห่ง ซึ่งแยกออกเป็นการบริการของรัฐ 41,755 เตียง จำนวน 717 แห่ง (ปี พ.ศ. 2534) และบริการของเอกชน 11,622 เตียง จำนวน 480 แห่ง (ปี พ.ศ. 2532) (ไม่รวมทั้งจังหวัดนนทบุรีและอ่างทอง เพราะไม่มีข้อมูลของโรงพยาบาล)

สำหรับประเทศไทย เริ่มให้บริการทางด้านสาธารณสุขมาเป็นเวลานาน ซึ่งทางกระทรวงสาธารณสุข ได้มีการปรับปรุงให้บริการทางด้านสาธารณสุขแก่ประชาชนภายในประเทศมาตลอดการให้บริการนี้อาศัยด้านสาธารณสุขมูลฐาน โดยแบ่งระดับการให้บริการออกเป็น 4 ระดับภายในประเทศ คือ

1. บริการสาธารณสุขมูลฐาน เป็นการให้ความรู้เบื้องต้นแก่ประชาชนให้สามารถช่วยตนเองได้ โดยอาสาสมัครจากชุมชน
2. ศูนย์บริการสาธารณสุขและโรงพยาบาลอำเภอ ให้บริการทางด้านรักษาที่ไม่ยากนักและส่งเสริมสุขภาพเป็นหลัก
3. โรงพยาบาลที่มีขีดจำกัดความสามารถในด้านบริการสูงกว่าโรงพยาบาลอำเภอ โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับการรักษาโรคเฉพาะอย่าง และการฟื้นฟูสมรรถภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลภาค โรงพยาบาลเฉพาะโรคและโรงพยาบาล
ของโรงเรียนแพทย์ มีขีดความสามารถให้บริการมากกว่าโรงพยาบาลอำเภอ และโรงพยาบาลจังหวัด
สามารถแบ่งรักษาออกให้หน่วยต่างๆ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาของประชากรในระดับประเทศ

สภาพทั่วไปทางการศึกษาจำนวนโรงเรียนและนักเรียนรวมทั้งการศึกษาตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษาถึงระดับอุดมศึกษาในปีการศึกษา 2533 มีทั้งหมด 39,891 โรงเรียนและเพิ่มขึ้น 41,059 โรงเรียนในปีการศึกษา 2534 จำนวนโรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษาในปี 2533 และ 2534 จำนวน 35,654 โรงเรียนและ 36,408 โรงเรียนตามลำดับ ในจำนวนนี้เป็นโรงเรียนทั้งสังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติรวมทั้งสิ้นเท่ากับ 30,357 โรงเรียน ในปี 2527 และ 2528 โรงเรียนเอกชนสังกัดกระทรวงศึกษาธิการในปี 2533 มีทั้งหมด 2,853 โรงเรียน แยกเป็นประเภทสามัญศึกษา 2,472 โรงเรียน อาชีวศึกษา 361 โรงเรียน ในปี 2534 เพิ่มขึ้นเป็น 2,892 โรงเรียน แยกเป็นสามัญศึกษา 2,502 โรงเรียน อาชีวศึกษา 394 โรงเรียน

โรงเรียนในสังกัดกระทรวงมหาดไทยในปี 2533 เท่ากับ 4,198 โรงเรียน และเพิ่มขึ้นเป็น 4,610 โรงเรียน ในปี 2534 นอกจากนี้ยังมีสถาบันการศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยเท่ากับ 99 แห่ง ในปี 2527 และเพิ่มขึ้น 41 แห่ง ในปี 2534

ประเทศไทยมีจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 37,122 โรงเรียน มีนักเรียน 10,075,996 ในปี 2529 มีการแบ่งเขตการศึกษาออกเป็น 12 เขต ทั่วประเทศดังนี้

ตาราง 2.7 แสดงจำนวน โรงเรียน ห้องเรียน และนักเรียน ปี พ.ศ. 2534

ประเภท	จำนวนโรงเรียน	จำนวนห้องเรียน	จำนวนนักเรียน
จังหวัด			
ทั่วราชอาณาจักร	37,122	366,067	10,025,996
กรุงเทพมหานคร	1,520	26,984	981,202

2.1.3 ด้านกายภาพ

กายภาพระดับประเทศ

1. สภามทางภูมิศาสตร์

1. ที่ตั้ง

ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปเอเชียทางด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ในเขตร้อนชื้นระหว่างเส้นรุ้งที่ 5-21 องศาเหนือกับเส้นแวงที่ 90-106 องศาตะวันออก

2. พื้นที่

ประเทศไทยมีพื้นที่โดยประมาณ 518,000 ตารางกิโลเมตร โดยมีส่วนกว้างที่สุด 730 กม. ส่วนเขาวงกต 1,620 กม. ส่วนที่แคบที่สุดของประเทศอยู่ที่จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 10.6 และส่วนที่แคบที่สุดของประเทศไทยคือ 64 กม.

3. อาณาเขต

พื้นที่ประเทศไทยแบ่งออกเป็น 6 ภาค และแบ่งจังหวัดออกเป็น 76 จังหวัด โดยมีอาณาเขตติดต่อกับประเทศข้างเคียง ดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับประเทศพม่าและลาว
ทิศใต้	ติดต่อกับประเทศกัมพูชาและเวียดนาม
ทิศตะวันออก	ติดกับประเทศกัมพูชาและลาวไทย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับประเทศพม่าและมหาสมุทรอินเดีย

2. ลักษณะทางภูมิประเทศ

โครงสร้างและลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย แบ่งออกเป็น 5 เขตใหญ่ๆ ดังนี้

1. ที่ราบลุ่มน้ำฝนกลาง แบ่งออกได้เป็น 2 ส่วน คือ

ก. ที่ราบลุ่มตอนกลาง

ข. ที่ราบลุ่มตอนบนและบริเวณชายฝั่งของตอนล่างภายในเขตบริเวณลุ่มแม่น้ำนี้ ไต้ทวีปที่พัดมาจากแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งพัดพาโคลนตมมาที่ลุ่มในบริเวณนี้

จากสมานอากาศดังกล่าว จึงแบ่งลักษณะสมานอากาศของประเทศไทยออกได้เป็น

2 ฤดู

1. ฤดูร้อน เกิดขึ้นประมาณเดือนกุมภาพันธ์ถึงเมษายนที่ประเทศไทยมีอากาศร้อนแล้งยาวนาน

2. ฤดูฝน เริ่มประมาณเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม โดยเฉพาะภาคกลางฝนจะตกในบริเวณแอ่งหุบเขาและต่อเนื่องยาวนาน ส่วนภาคใต้ฝนจะตกชุกในเดือนตุลาคม สำหรับประเทศไทยมีค่าเฉลี่ยประมาณ 1,551 มิลลิเมตร

2.2 การศึกษาข้อมูลทางด้านโทรมาตร เศรษฐกิจ สังคม การคมนาคม ระดับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

2.2.1 ด้านโทรมาตร

ผ่านมาเห็นนโยบายการกระจายการพัฒนาเมืองและบริการพื้นฐานไปสู่ส่วนภูมิภาค ผลการพัฒนาที่ผ่านมาจากแผนพัฒนา ฉบับที่ 1-6 จะเห็นได้ว่า

การกระจายบริการพื้นฐานสู่ส่วนภูมิภาคจำกัดอยู่ ถึงแม้ว่าการพัฒนาเมืองที่ผ่านมา เพื่อให้เป็นฐานเศรษฐกิจในส่วนภูมิภาคและรองรับการกระจายกิจกรรมทางเศรษฐกิจออกสู่เมือง ศูนย์กลางความเจริญในแต่ละภาค การพัฒนาเขตเศรษฐกิจในที่บริเวณชายฝั่งตะวันออกและภาคใต้ตอนบนของประเทศ เพื่อให้เป็นทางเลือกของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลนั้น ได้ดำเนินการไปในระดับหนึ่งแล้วก็ตาม แต่ยังคงขยายบริการพื้นฐานเพื่อสนับสนุนการพัฒนาเมืองไปสู่ส่วนภูมิภาคมากขึ้น เพราะยังมีสภาพ "คอขวด" ในหลายพื้นที่อยู่ ซึ่งจะต้องปรับปรุงประสิทธิภาพการจัดการและการลงทุนเพิ่มขึ้น ดำเนินงานให้คล่องตัวขึ้น รวมทั้งเพิ่มบทบาทของภาคเอกชนให้เข้ามาที่ส่วนร่วมลงทุนขยายบริการพื้นฐานต่างๆ ใหม่มากขึ้น

การอพยพของแรงงานจากชนบทสู่เมืองเพิ่มห่าง แต่กำลังต่อไป และมีความสำคัญต่อ การขยาย และ การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตของฐานเศรษฐกิจของเมืองในส่วนภูมิภาค

การกระจายอำนาจและขีดความสามารถในด้านกำลังทั้งที่เมืองอยู่จำกัดที่จะสนองต่อการลงทุนขยายบริการพื้นฐานให้แก่ท้องถิ่น

แนวทางการพัฒนา

1. การพัฒนาพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑล

ในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 7 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาการขยายตัวโดยประสานการลงทุนโครงสร้างการบริการพื้นฐานการจัดการด้านที่ดินและสิ่งแวดล้อมให้ การขยายตัวของกรุงเทพและปริมณฑลออกไปให้สมดุลกับพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย

พื้นที่บริเวณนี้มีลักษณะ เป็นลูกคลื่น เห็นเขาเตี้ยๆ ชายฝั่งทะเลมีลักษณะเว้าแหว่ง
เช่นเดียวกับเกาะภูเก็ตใหญ่

3. ที่สูงภาคพื้นทวีป

ก. ทิวเขาและหุบเขาทางเหนือ

ข. ทิวเขาและหุบเขาทางตะวันตก

บริเวณที่สูงภาคเหนือ มีลักษณะ เป็นหุบเขาและภูเขาสลับกันเป็นแนวยาวจากเหนือ
มาใต้ นับว่าเป็นบริเวณพื้นที่ที่เฉลี่ยแล้วสูงสุดของประเทศ ส่วนบริเวณเทือกเขาทางตะวันออกประ
กอบด้วยทิวเขายาวต่อเนื่องกันเป็นหลายทิวกันพรมแดนระหว่างไทยกับพม่า ไปตลอดแนวถึงแนว
ทิวเขาของคาบสมุทรภาคใต้

4. คาบสมุทรภาคใต้

มีลักษณะยาวและแคบ ยื่นลงไปในคาบสมุทรอันดามัน และอ่าวไทย แบ่งได้เป็น 2
ส่วนดังนี้

ก. บริเวณชายฝั่งตะวันตก

ข. บริเวณชายฝั่งตะวันออก

ชายฝั่งตะวันตกมีทิวเขาเตี้ยๆชายฝั่งกว้าง และมีลำธารยาวกว่าฝ่ายฝั่งตะวันออกมี
ลักษณะ เป็นทะเลตื้นและมีทะเลภายใน คือ ทะเลสาบสงขลา

5. ที่ราบสูงโคราช

อยู่ทางทิศตะวันออกเฉียงเหนือของไทย มีภูเขาที่ทิวสูงขึ้นมาเปรียบเทรียบของ
ห้องที่ราบสูง โดยหันด้านชันไปที่ราบภาคกลาง ส่วนทางด้านใต้หันด้านชันไปทางที่ราบต่ำเขมรที่
ราบสูงที่ลาดเอียงไปทางทิศตะวันออกเฉียงใต้ บริเวณลุ่มแม่น้ำโขง

3. ลักษณะภูมิอากาศ

ประเทศไทยมีลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดผ่านในเดือนพฤศจิกายนถึงเดือน
กุมภาพันธ์ ทำให้อากาศเย็นและแห้ง

สำหรับลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ในระหว่างกลางเดือนพฤษภาคมถึงเดือนตุลาคม
มรสุมนี้นำกระแสอากาศอุ่นและชื้นจากมหาสมุทรอินเดียเข้ามาทำให้ฝนตกชุก นอกจากนี้ยังมีกระ
แสลมที่พัดจากทะเลจีนใต้เข้าสู่อ่าวไทยทางทิศใต้หรือตะวันออกเฉียงใต้ ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์
ถึงเดือนเมษายน ซึ่งมีระยะที่อากาศร้อนและแห้งแล้งทั่วประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 1.1 แนวทางการจัดการและใช้ที่ดินและสิ่งอำนวยความสะดวกในเมืองในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
 - 1.1.1 ใช้ยังเค้าโครงการภาคกลางและผังเมืองของจังหวัดและชุมชนเมือง เพื่อให้การใช้ที่ดินเป็นเอกภาพกับประเทศกลาง
 - 1.1.2 เปลี่ยนการใช้ประโยชน์ที่ดินที่ว่างเปล่าของเมืองเพื่อกิจการทางเศรษฐกิจ
 - 1.1.3 กำหนดเขตส่งเสริมและความคุ้มครองขยายตัวของอาคารในสูง
 - 1.1.4 ปรับปรุงพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีสภาพเสื่อมโทรม
 - 1.1.5 สนับสนุนให้ทางประวัติศาสตร์แหล่งวัฒนธรรม
 - 1.1.6 ส่งเสริมให้มีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ
 - 1.1.7 ส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจการค้าและกำจัดขยะมูลฝอยสำหรับชุมชน
 - 1.1.8 เร่งรัดออกกฎหมายบังคับใช้มาตรฐานน้ำทิ้งชุมชน

1.2. แนวทางการพัฒนาโครงการข้ามบริการพื้นฐาน

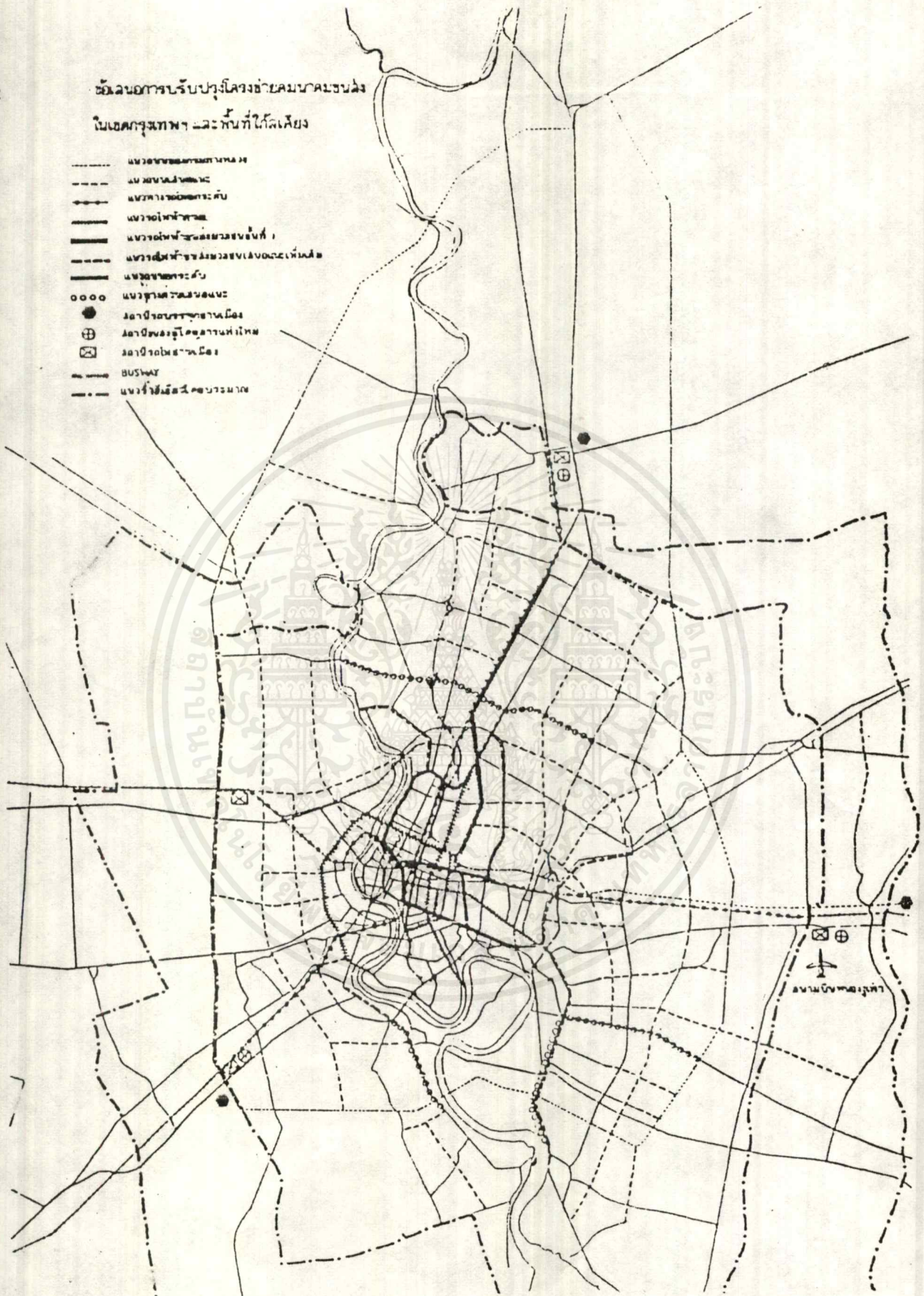
- 1.2.1 เร่งแก้ไขโครงการจราจรและจัดระบบขนส่งในเมือง โดยส่งเสริมระบบการขนส่งมวลชนสาธารณะ เพื่อลดความแออัดคันติงของการจราจรประสานระบบขนส่งทางให้สัมพันธ์กัน และลดผลกระทบต่อโครงการข้ามระบบขนส่งอื่นและเร่งรัดการก่อสร้างโรงงานเก็บส่งน้ำเข้าบ้านเมือง
- 1.2.2 พัฒนาระบบทางด่วนระหว่างเมือง ตลอดจนเตรียมการจัดให้มีระบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพสูง
- 1.2.3 พัฒนาทางอากาศยานพาหนะสากลแห่งที่ 2 ในเขตพื้นที่ภาคกรุงเทพและปริมณฑล
- 1.2.4 ขยายบริการระบบสีบลู ให้สามารถให้บริการได้อย่างเพียงพอมีคุณธรรมได้มาตรฐาน
- 1.2.5 เร่งรัดการดำเนินงานเตรียมการป้องกันน้ำท่วมในกรุงเทพและปริมณฑล ได้มาตรฐาน
- 1.2.6 เร่งขยายโครงข่ายบริการประปาเข้าไปในพื้นที่ชานเมืองกรุงเทพและปริมณฑล

1.3 แนวทางการพัฒนาความยากจนในเมือง

- 1.3.1 ปรับปรุงชุมชนแออัด เพื่อพัฒนาที่อยู่อาศัยคนยากจนในเมืองโดยให้มีกฎหมายเป็นการเฉพาะ เพื่อดูแลชุมชนแออัดและคุ้มครองสิทธิที่อยู่อาศัยปรับปรุงชุมชนแออัดที่อยู่เดิม และจัดหาที่อยู่ใหม่แก่ชุมชนที่ถูกไล่ออกจากการกุดหนุ่การลงทุ่ก่อสร้างระบบสาธารณูปการให้ ได้มาตรฐาน

ชั้นนอกหุบรับบึงโคราชัยคมนาคนล่ง
ในเขตกรุงเทพฯ และพื้นที่ใกล้เคียง

- แนวชายของเกาะรัตนโกสินทร์
- แนวถนนเส้นหลัก
- แนวทางรถไฟสายใต้
- แนวรถไฟสายตะวันออก
- แนวรถไฟสายตะวันออกเฉียงเหนือ
- แนวรถไฟสายตะวันออก
- แนวรถไฟสายตะวันออก
- แนวรถไฟสายตะวันออก
- ○ ○ ○ แนวกำแพงเมืองเก่า
- สถานีรถไฟกรุงเทพ
- ⊕ สถานีรถไฟกรุงเทพ
- ⊗ สถานีรถไฟกรุงเทพ
- BUSWAY
- แนวรั้วที่มีรั้วคอนกรีต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สูงยิ่งขึ้น. จัดตั้งองค์การชุมชนเป็นศูนย์กลางและจัดให้มีกองทุนสำหรับชุมชนแออัด

1.3.2 จัดสร้างที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยและแรงงานอุตสาหกรรมโดยจัดในลักษณะอาคารเช่ามากขึ้น สืบเสาะหาภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการจัดสร้างที่อยู่อาศัยด้วย

1.3.3 พัฒนาเขตการค้าในเมืองให้มีโอกาสทางเศรษฐกิจและรายได้ที่แน่นอน เพิ่มประสิทธิภาพและวิธีการระดมทุนของท้องถิ่นในการจัดบริการพื้นฐานของ

เมืองคือ

2.1 เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บรายได้อันท้องถิ่นได้ครบถ้วน และสอดคล้องกับระดับการพัฒนาก็เปลี่ยนแปลงไป โดยปรับปรุงอัตราค่าภาษีและค่าธรรมเนียมต่างๆ

2.2 ส่งเสริมให้ภาคเอกชนเข้าร่วมมีบทบาทในการลงทุนและดำเนินงานบริการพื้นฐานมากขึ้น

2.3 ใช้มาตรการเก็บภาษีที่ดิน ให้ชุมชนและผู้ให้บริการ โดยตรง

ปรับปรุงการให้บริการในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ระดับชาติ

3.1 จัดให้มีกลไกระดับชาติภายใต้การวางแผนและประสานแผน โดยส่วนรวมใน

พัฒนาเมือง

3.2 ปรับปรุงและเพิ่มขีดความสามารถขององค์กรท้องถิ่นให้เข้มแข็งยิ่งขึ้น

3.3 พิจารณาปรับปรุงกฎหมายและระเบียบข้อบังคับต่างๆ ให้เอื้อประโยชน์ต่อการ

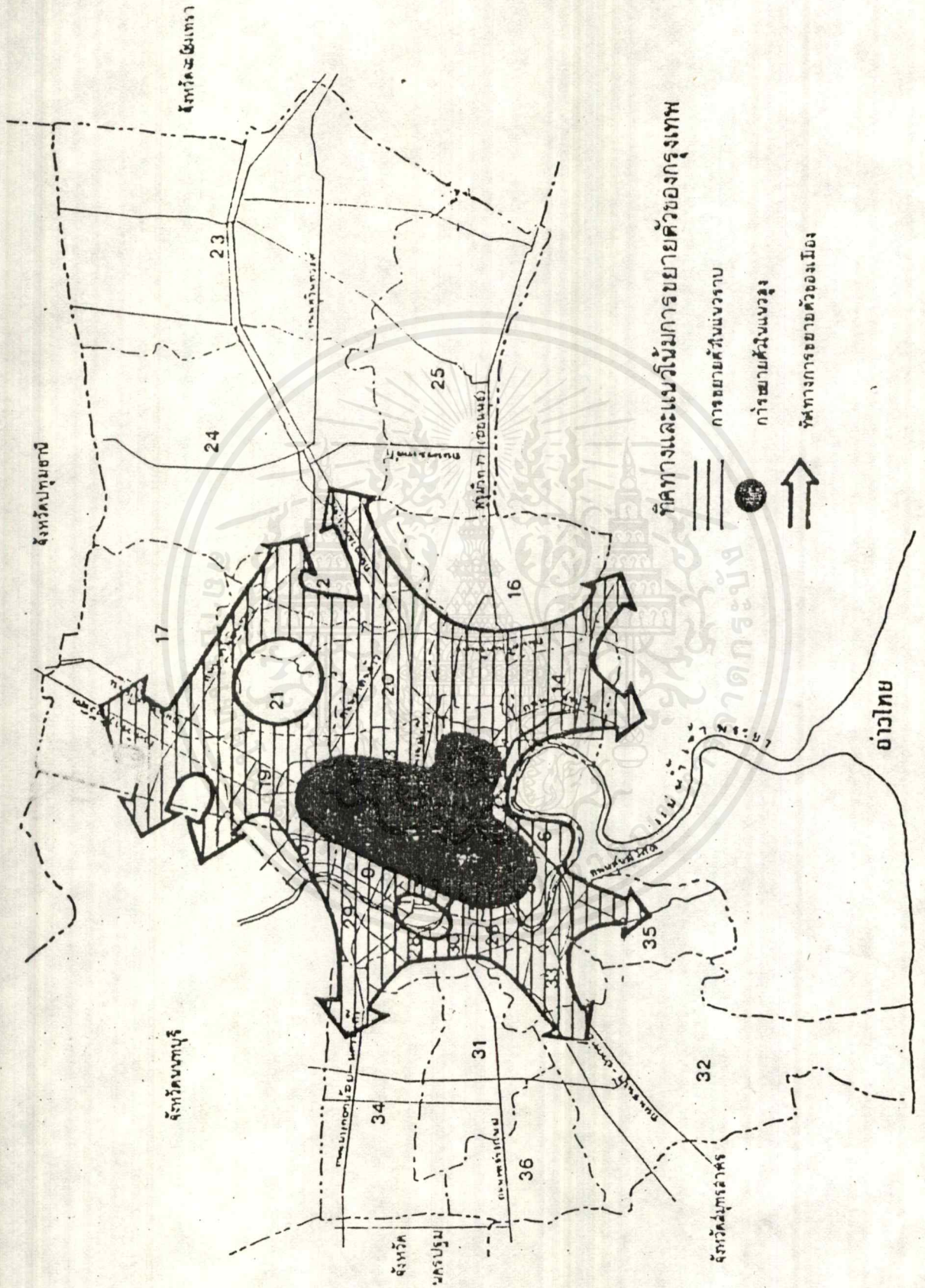
3.4 พิจารณากฎหมายใหม่เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการบริหารการพัฒนาเมือง

2. การพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออกให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก เป็นฐานรากอุตสาหกรรมหลักและช่วยรองรับการขยายตัวทางอุตสาหกรรม และสังคมเมืองภาคของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลประกอบด้วย

- พื้นที่เป้าหมายแหลมฉบัง จังหวัดชลบุรี
- พื้นที่เป้าหมายมาบตาพุด จังหวัดระยอง
- ชุมชนเมืองศูนย์กลางภาคกลาง ได้แก่ ชลบุรี ระยอง ฉะเชิงเทรา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. เวียดนามกำลังเห็นแหล่งอุตสาหกรรมของภาคกลางตอนบน

กรุงเทพมหานครเริ่มเห็นการขยายตัวมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณชานเมืองยังสร้างปัญหาในด้านความแออัดและสภาพแวดล้อมของเมือง จึงมีนโยบายที่จะพัฒนาฐานเศรษฐกิจแห่งใหม่ โดยไม่ต้องผ่านเข้ามาสร้างความแออัดในกรุงเทพมหานคร

2.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

การพิจารณาและรวบรวมข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจระดับภาคมหานคร

ผลิตภัณฑ์ภาค งานการรวมรวมข้อมูลผลิตภัณฑ์ในปี 2534 มูลค่า (GROSS REGIONAL PRODUCT : GRP) ผลิตภัณฑ์ภาคมีมูลค่าเท่ากับ 754,651 ล้านบาท เมื่อดูทางด้านอุตสาหกรรมหลักทั้งภาค แยกออกเป็นผลิตภัณฑ์ทางด้านต่างๆคือ การเกษตร 3.13 เปอร์เซ็นต์ อุตสาหกรรม 38.56 เปอร์เซ็นต์ พาณิชยกรรม 17.63 เปอร์เซ็นต์ การบริการ 13.89 เปอร์เซ็นต์ และอื่นๆ 26.74 เปอร์เซ็นต์ กรุงเทพมหานครเริ่มเห็นเป็นภาคที่มีเศรษฐกิจดีที่สุดในโดยการเปรียบเทียบกันจากผลิตภัณฑ์ภาค และรายได้เฉลี่ยต่อหัวคน โดยที่ผลิตภัณฑ์ภาคเท่ากับ 754,651 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 50.1 ของผลิตภัณฑ์ในประเทศเฉลี่ยต่อหัวคน เมื่อแยกพิจารณารายจังหวัด จังหวัดที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์มากที่สุด คือ กรุงเทพมหานครเท่ากับ 609,924 โดยคิดเป็นเปอร์เซ็นต์ละ 80.82 ของผลิตภัณฑ์จังหวัด รองลงมา คือ จังหวัดสมุทรปราการ เท่ากับ 74,196 ล้านบาท โดยคิดเป็นร้อยละ 9.83 และจังหวัดปทุมธานี เป็นอันดับที่ 3 ที่มีมูลค่าเท่ากับ 26,688 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 3.54

โครงสร้างผลิตภัณฑ์ภาคมีดังนี้

1. สาขาอุตสาหกรรม เป็นสาขาที่มีมูลค่ามากที่สุดของภาค คิดเป็นร้อยละ 38.56 ของผลิตภัณฑ์ภาค มีมูลค่าเท่ากับ 291,010 ล้านบาท และมีพิจารณารายจังหวัด จังหวัดที่มีผลิตภัณฑ์สาขาอุตสาหกรรมสูงสุด คือ กรุงเทพฯ มีมูลค่า 221,915 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 76.26 รองลงมาได้แก่ สมุทรปราการ มีมูลค่า 13,234 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 14.51 และ ปทุมธานีเป็นอันดับ 3 มีมูลค่า 14,766 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 5.07
2. สาขาพาณิชยกรรมและค้าปลีก เป็นสาขาที่มีมูลค่าอันดับ 2 คิดเป็นร้อยละ 17.68 ของผลิตภัณฑ์สาขาพาณิชยกรรมและค้าปลีกที่สุด คือ กรุงเทพฯ มีมูลค่า 12,304 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 9.22 และปทุมธานีเป็นอันดับที่ 3 มีมูลค่า 3,738 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 2.8
3. สาขาการบริการ เป็นสาขาที่มีมูลค่าเป็นอันดับ 3 คิดเป็นร้อยละ 13.89 ของผลิตภัณฑ์ภาค มีมูลค่าเท่ากับ 104,791 ล้านบาท จังหวัดที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์สาขานี้สูงสุด คือ กรุงเทพฯ มีมูลค่า 97,263 คิดเป็นร้อยละ 92.76 รองลงมาได้แก่ นครบุรี มีมูลค่า 2,019

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 1.93 และมูลค่ารายการที่เป็นอันดับที่ 3 มีมูลค่า 1,741 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 1.66

บ่งชี้ให้เห็นการเติบโตของมูลค่า ซึ่งเกินกว่ารายได้เงินปันผลต่อหุ้น จากตารางที่ ๑ รายได้เงินปันผลต่อหุ้นของภาคนี้เท่ากับ ๒7,๐๖๖ บาท จึงคิดได้ว่ารายได้เงินปันผลต่อหุ้นสูงกว่าค่าเฉลี่ยภาคคือ กรุงเทพมหานคร เท่ากับ 104,475 บาท รองลงมา คือ สมุทรปราการ เท่ากับ 9๒,๕๕๖ บาท แต่ถึงค่าสูงกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ ส่วนจังหวัดนครปฐมและนนทบุรี ซึ่งเท่ากับ 21,๐๑1 และ ๒๒,๕๖๖ บาท นั้นต่ำกว่าค่าเฉลี่ยประเทศ

ตารางที่ ๒.๑ แสดงมูลค่าพอร์ตแฟ้มทรัพย์สินรวมของภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ. 2532

สาขาการลงทุน	มูลค่า (ล้านบาท)
เกษตรกรรม	25,432,730
เหมืองแร่ & การขุดหิน	5,001,105
อุตสาหกรรม	340,926,696
ก่อสร้าง	57,957,178
ไฟฟ้าและประปา	22,66๖,1๘4
การคมนาคมขนส่ง	74,๘51,620
ค้าส่งและค้าปลีก	10๖,469,426
การเงินและการธนาคาร	5๖,๖46,874
อสังหาริมทรัพย์	18,๒84,600
การบริหารราชการแผ่นดิน	19,214,183
การบริการ	125,617,019
ผลิตภัณฑ์ภาคเบื้องต้น	855,079,615
รายได้ประชากร (เฉลี่ยต่อปี)	90,230

ที่มา : ผลิตภัณฑ์ภาค กลางบัญชีประชาชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร่างที่ 2.10 แอปพลิเคชัน

การเกษตร	การเกษตร	ผู้ประกอบการ	ปศุสัตว์	สาขาร	นครปฐม	นนทบุรี
10,093	4,004	2,246	2,620	3,305	1,332	
0	3,199	645	112	623	0	
221,915	12,234	14,766	6,162	2,761	3,172	
34,391	1,860	336	420	579	1,930	
11,155	3,308	1,575	1,095	682	884	
55,459	2,943	662	841	843	1,356	
111,573	12,304	3,738	3,731	1,211	924	
39,383	1,345	563	482	667	886	
13,760	822	412	327	548	612	
14,971	368	364	211	641	448	
97,203	1,747	1,374	733	1,715	2,019	
609,924	74,136	26,688	16,734	13,604	13,565	
104,475	92,555	60,931	48,224	21,091	22,533	
5,838	801	438	347	645	602	

ที่มา | กองบัญชาการตำรวจตระเวนชายแดน (P.CAP.GPP.) และผลิตภัณฑ์จังหวัด/คน (P.CAP.GPP.) ของทุกจังหวัดที่แสดงในตารางจะเป็นค่า

หมายเหตุ | ค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP) และผลิตภัณฑ์จังหวัด/คน (P.CAP.GPP.) ของทุกจังหวัดที่แสดงในตารางจะเป็นค่า
ADJ.GPP กับ ADJ.PCAP.GPP ตามการคัดกรองของบัญชีเพื่อตัวเลขใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

2-2-3 ด้านสังคม

ประชากร

จากสถิติที่ พ.ศ. ๒๕๖๑ (ตรงกับวันที่ ๒๕.1๙) กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีพื้นที่เมืองเก่า กับ ๒,๙๑,๑๖๐ ครัวเรือน คิดเป็นร้อยละ ๘๐.๖๐ ของนี้แยกเป็น ประชากรทั้งสิ้น ๓,๖๖๘,๖๑๐ คิดเป็นร้อยละ ๑๖.๖๑ ของประชากรทั้งประเทศ จังหวัดที่มีประชากรมากที่สุดของปริมณฑล คือ จังหวัดสมุทรปราการ มีพื้นที่ ๖๕๔.๓๕๓ คิดเป็นร้อยละ ๑.๖ ของประชากรทั้งหมด รองลงมา ได้แก่จังหวัดนครปฐม นครศรีฯ ปทุมธานี และสมุทรสาคร ตามลำดับ ความหนาแน่นเฉลี่ยของประชากรภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล เท่ากับ ๑,๑๖๖ คนต่อ ตร.กม. โดยกรุงเทพมหานคร มีค่าความหนาแน่นประชากรสูงสุดเท่ากับ ๓,๖๘๙ คนต่อ ตร.กม. รองลงมา คือ นครศรีฯ สมุทรปราการ สมุทรสาคร นครปฐม และปทุมธานี ตามลำดับ (ดูตาราง 2.19)

ตารางที่ 2.11 แสดงจำนวนและหนาแน่นของประชากรมา กรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ. ๒๕๖๑ (จำแนกตามรายจังหวัด)

จังหวัด	พื้นที่ (ตร.กม.)	ประชากร (คน)	ความหนาแน่น (คน/กม.)
รวมทั้งภาค	๗,๗๖๖	๘,๗๒๙,๙๙๕	๑,๑๒๕
๑. กรุงเทพมหานคร	๑,๕๖๕	๕,๕๔๖,๑๗๓	๓,๕๐๓
๒. นครปฐม	๑,๑๖๐	๖๕๗,๑๘๒	๓๐๖
๓. นครศรีฯ	๖,๒๒	๖๖๘,๗๕๐	๑,๑๓๐
๔. ปทุมธานี	๑,๕๒๖	๔๕๓,๕๙๓	๓๐๕
๕. สมุทรปราการ	๑,๐๐๔	๘๕๔,๖๖๙	๘๖๐
๖. สมุทรสาคร	๓๗๓	๓๖๘,๑๒๕	๙๘๑

ที่มา : กองการทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย และกรมแผนที่ทหาร กระทรวงกลาโหม

การศึกษา

ในปีการศึกษา ๒๕๖๔ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีโรงเรียนหลายสามัญ ๑,๒๕๒ แห่ง
 เป็นโรงเรียนรัฐบาล ๑,๕๐๘ แห่ง และเอกชน ๑,๐๘๘ แห่ง ในจำนวนดังกล่าวเป็นโรงเรียนที่
 เปิดสอนในระดับอนุบาลเพียงอย่างเดียว ๘๕๘ แห่ง คิดเป็นร้อยละ ๒๖.๓๒ โรงเรียนที่เปิด
 สอนระดับประถมศึกษาเพียงอย่างเดียว ๑,๑๑๑ แห่ง คิดเป็นร้อยละ ๓๕.๐ เปิดสอนในระดับมั
 ธยมศึกษาตอนต้นเพียงอย่างเดียว ๑๑๓ แห่ง คิดเป็นร้อยละ ๘.๕๔ เฉพาะกรุงเทพมหานครมีโรง
 เรียนที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเพียงอย่างเดียว ๓๘ แห่งคิดเป็นร้อยละ ๑.๑๖
 ของทั้งภาค นอกจากนี้เป็นโรงเรียนที่เปิดสอนหลายระดับชั้น ๑,๐๐๘ แห่ง คิดเป็นร้อยละ
 ๑๐.๑๑ มีนักเรียนรวมทั้งสิ้น ๑,๔๘๘,๓๕๘ คนเป็นนักเรียนโรงเรียนรัฐบาล ๑๕๖,๘๗๒ คน เป็น
 นักเรียนโรงเรียนเอกชน ๕๒๑,๔๕๔ คน เป็นนักเรียนโรงเรียนรัฐบาล ๑๕๖,๘๒๗ คน คิดเป็น
 ร้อยละ ๘๔.๑๘ และ๑๕.๘๒ ตามลำดับ มีจำนวนนักเรียนในระดับอนุบาลและเด็กเล็ก ๑,๗๓,๐๗๔
 คน (เอกชน ๑๒๑,๑๔๖ คน) คิดเป็นร้อยละ ๘.๒๖ จำนวนนักเรียนทั้งหมด ระดับประถม
 ศึกษา ๑,๗๐,๕๐๒ คน (เอกชน ๓๒๖,๕๐๐ คน) คิดเป็นร้อยละ ๑๙.๕๑ และระดับมัธยมศึกษา
 ๑,๑๑๖,๐๘๒ คน (เอกชน ๗๕,๒๕๖ คน) คิดเป็นร้อยละ ๒๖.๖๗ มีครูทั้งหมด ๒๐,๗๗๐ คนเมื่อตรา
 มี ๑๖๖ คนต่อครู ๑ คน (หรือที่ ๑๖๖.๖๐)

ศาสนา

ภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีจำนวนผู้นับถือศาสนาจำแนกตามศาสนาต่างๆ ในปีพ.ศ
 ๒๕๖๔ มีผู้นับถือศาสนาพุทธประมาณร้อยละ ๑๔.๕ ของทั้งภาค รองลงมาได้แก่ศาสนาอิสลามร้อย
 ละ ๑.๘๗ และศาสนาคริสต์ร้อยละ ๐.๗๗ ตามลำดับ สำหรับศาสนาอื่นๆ ได้แก่ ศาสนาพราหมณ์
 ฮินดู ซิกข์ มีผู้นับถือศาสนาทั้งหมด ๒๖,๖๖๖ คน (ดูตาราง)

ตารางที่ 2.12 แสดงจำนวนผู้เข้าศึกษาในเชิงภาคกรุงเทพมหานคร นครและปริมณฑล จำแนกตามประเภทหลักสูตร พ.ศ. 2534

จังหวัด	พุทธศาสนา	ศาสนา อิสลาม	ศาสนา คริสต์	พหุวัฒนธรรม, ฮินดู ซิกข์	อื่นๆ	ไม่ระบุ
กรุงเทพมหานคร	8,498,638	136,250	45,796	2,916	2,333	47,829
นนทบุรี	807,184	14,764	5,640	83	83	1,659
ปทุมธานี	588,438	56,530	1,717	--	--	942
นครปฐม	420,275	17,058	2,033	--	--	2,563
สมุทรสาคร	634,867	388	8,234	--	--	3,234
สมุทรสาคร	346,883	245	909	--	--	1,643
รวม	7,875,510	305,215	64,009	2,999	2,416	57,870

ที่มา : กรมศาสนา กระทรวงศึกษาธิการ

ตารางที่ 2.13 แสดงจำนวนศาลาเสถียรและพระภิกษุภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ. 2534 จำแนกตามรายจังหวัด

จังหวัด	วัด	มีสังฆิโต	โบสถ์	พระภิกษุ (รูป)
กรุงเทพมหานคร	420	137	82	20,537
สมุทรปราการ	131	9	6	4,316
นนทบุรี	182	20	6	4,260
นครปฐม	181	--	10	5,178
สมุทรสาคร	95	--	2	2,340
รวม	1,109	163	109	40,442

ที่มา : กรมศาสนา กระทรวงศึกษาธิการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ศาสนสถาน

จำนวนศาสนสถานของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งสิ้นเท่ากับ 1,391 แห่ง มากที่สุด คือ วัดของศาสนาพุทธร้อยละ 88.82 มีวัดของศาสนาอิสลามร้อยละ 15.13 และ วัดของศาสนาคริสต์ร้อยละ 2.52 ตามลำดับ จากตารางที่จะเห็นได้ว่าจังหวัดที่มีจำนวนพระภิกษุและวัดมากที่สุด คือ กรุงเทพมหานคร มีจำนวนวัดประมาณร้อยละ 96.02 ของทั้งหมด รองลงมาคือ จังหวัดนนทบุรี ร้อยละ 15.6 และจังหวัดนครปฐมร้อยละ 15.52 ตามลำดับ นอกจากนี้จำนวนพระภิกษุของกรุงเทพมหานครมีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 50.8 ของจำนวนพระภิกษุทั้งหมด รองลงมา คือ จังหวัดนครปฐม ร้อยละ 15.80 และจังหวัดสมุทรปราการ ร้อยละ 11.36 ของทั้งหมดตามลำดับ จำนวนจังหวัดที่มีจำนวนพระภิกษุน้อยที่สุด คือ จังหวัดสมุทรสาคร คิดเป็นร้อยละ 5.79 ของจำนวนพระภิกษุทั้งหมด

การปกครอง

ภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑลแบ่งรูปการปกครองเป็น 2 ลักษณะ คือ กรุงเทพมหานครลักษณะหนึ่งและเขตปริมณฑลในอีกที 5 จังหวัดอีกลักษณะหนึ่ง ในส่วนของกรุงเทพมหานครแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 36 เขต (150 แขวง) ในเขตพื้นที่ปริมณฑลแบ่งการปกครองออกเป็น 2 ส่วน คือการปกครองส่วนภูมิภาคประกอบด้วย 5 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ สมุทรสาคร นนทบุรี ปทุมธานี และนครปฐม 36 ตำบล (387 ตำบล และ 2,533 หมู่บ้าน) และการปกครองส่วนท้องถิ่นแบ่งการปกครองออกเป็นเทศบาลเมือง 7 แห่ง เทศบาลตำบล 1 แห่ง และสุขาภิบาล 12 แห่ง

การให้บริการสาธารณสุขระดับภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

การบริการสาธารณสุขในระดับกรุงเทพมหานครและปริมณฑลระดับการบริหารทางด้านสาธารณสุขและสุขภาพในภาพรวมโดยแบ่งการบริการออกเป็นส่วนที่ให้บริการแก่รัฐและเอกชน ทั้งทั้งสองส่วนนี้ได้แบ่งการบริการที่การดูแลสุขภาพซึ่งกันและกัน

จำนวนเตียงของสถานพยาบาลทั้งหมดของภาค 24,088 เตียง จำนวน 1 แห่ง ซึ่งแยกออกเป็นการบริการของรัฐ 17,544 เตียง จำนวน 1 แห่ง (ปี พ.ศ. 2534) และการบริการของเอกชน 6,544 เตียง จำนวน 1 แห่ง (ปีพ.ศ. 2532 ไม่รวมกับจังหวัดนนทบุรีเพราะไม่มีข้อมูลของโรงพยาบาลเอกชน)

การบริการสาธารณสุขในเขตกรุงเทพมหานคร และปริมณฑลในปัจจุบันเมื่อพิจารณาส่วนระหว่งจำนวนเตียงประชากร โดยเฉลี่ยที่มีภาคเท่ากับ 11345 เมื่อเทียบกับประเทศพัฒนาแล้วจะมีอัตราส่วนเท่ากับ 11250 ตามมาตรฐานขององค์การอนามัยโลก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากผลการพิจารณาตัวเลขจำนวนเตียงที่ขาดแคลนที่มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์ จังหวัดบุรีรัมย์ และ
ปริมณฑลขาดแคลนจำนวนเตียง 9,950 เตียง และจังหวัดไปรษณีย์ที่ขาดแคลนเตียงคือจังหวัด
สมุทรปราการ ขาดแคลนจำนวนเตียง 2,538 เตียง ส่วนจังหวัดที่ขาดแคลนเตียงที่สุด คือจังหวัด
สมุทรสาคร ขาดแคลนจำนวนเตียง 774 (ดูตารางที่ 2.22)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 2.14 เปรียบเทียบความต้องการกำลังคน, เติบโตของภาคเกษตร, เติบโตของภาคบริการ

จังหวัด	จำนวนประชากร ปี 2531	จำนวนเตี๋ยง ปี 2534 ของรัฐ	จำนวนเตี๋ยง ปี 2532 เอกชน	รวม	จำนวน เตี๋ยง	จำนวน เตี๋ยง	อันดับความ
กรุงเทพมหานคร	5,716,779	15,769	6,085	21,854	22,867	1,013	5
นนทบุรี	596,381	257	99	356	2,386	2,030	2
ปทุมธานี	435,406	205	40	245	1,742	1,497	4
สมุทรปราการ	789,060	357	261	618	3,156	2,538	1
นครปฐม	630,803	600	25	625	2,525	1,898	3
สมุทรสาคร	340,952	354	36	390	1,364	974	6
ปริมณฑลรวม	2,792,607	1,773	465	2,208	11,171	8,964	
กรม.ปริมณฑล	8,509,386	17,542	6,546	24,088	34,038	9,950	

หมายเหตุ 1 จำนวนเตี๋ยงของกรม. เอกรัฐเป็นตัวเลขจำนวนเตี๋ยงในปี 2529

ที่มา 1 กรมประชาสงเคราะห์ กระทรวงสาธารณสุข
กรมคนเื๋ยงราษฎร การบริการปกครอง

2.3.4 ด้านปริมาณ

ขนาดและที่ตั้ง

พื้นที่ของเขื่อนฝายกั้นน้ำชลประทาน เป็นศูนย์กลางของโครงการทางเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศไทยที่ตั้งอยู่ในลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงใต้ ประกอบด้วย จังหวัด ได้แก่ กรุงเทพมหานคร นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร มีพื้นที่ทั้งหมดทั้งสิ้น 7,769.47 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 1.51 ของพื้นที่ทั้งหมดภาค มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับจังหวัดนครปฐม พระนครศรีอยุธยา และสระบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับจังหวัดนครราชสีมา และสระบุรี
ทิศใต้	ติดต่อกับภาคใต้
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับจังหวัดสมุทรสงคราม นครปฐม และกาญจนบุรี

ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มที่เดิมบริเวณลุ่มน้ำเจ้าพระยา ซึ่งแบ่งเป็นที่ราบลุ่มลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงใต้ตอนบนและภาคกลางตอนบน จังหวัดปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพมหานครและจังหวัดนครราชสีมา มีเมืองสมุทรปราการ ไทลิ่งทะเลในอ่าวไทย และทางด้านตะวันตกของภาคนี้แม่น้ำท่าจีน ไทลิ่งน้ำจังหวัดนครปฐม แล้วไหลลงสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสาคร นอกจากนี้ยังมีคลองหลายสายที่ไหลลงสู่อ่าวไทย และแม่น้ำคลองสาขาไหลผ่านบริเวณต่างๆ ของภาคนี้ด้วย

ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะทั่วไปของภูมิอากาศอยู่ในเขตร้อนชื้น มีฝนตกในฤดูฝนในฤดูหนาวอากาศไม่หนาวจัดมาก ในฤดูร้อนอากาศร้อนชื้น ร้อนมาก จากสถิติของภูมิภาค กรมอุตุนิยมวิทยาในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2521-2531) เฉลี่ยแล้วในหนึ่งปี กรุงเทพมหานครมีฝนตกมากที่สุดประมาณปีละ 125 วัน ปริมาณน้ำฝนวัดได้ 1,619 มิลลิเมตร รองลงมา ได้แก่ จังหวัดสมุทรสาคร ประมาณปีละ 102 วัน ปริมาณน้ำฝนวัดได้ 1,199.2 มิลลิเมตร ฝนจะตกชุกมากในช่วงเดือนกันยายน เดือนตุลาคม อุณหภูมิเฉลี่ยในแต่ละจังหวัดไม่แตกต่างกันมากนัก อุณหภูมิเฉลี่ยในฤดูหนาวประมาณ 26.5 องศาเซลเซียส ฤดูร้อนเฉลี่ยประมาณ 30 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 74.5

ทรัพยากรธรรมชาติ

เนื่องจากภาคกรุงเทพมหานครและบริเวณเขตลุ่มน้ำภาคตะวันออกเฉียงใต้มีพื้นที่ราบลุ่มบริเวณน้ำเจ้าพระยาผ่านต้นน้ำภาคในจังหวัดนครราชสีมาและจังหวัดนครราชสีมา แต่อย่างไรก็ตามความเจริญทางด้านธุรกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุตสาหกรรมและการขยายตัวของเขตเมืองในเวลาอันได้ก้ ให้บริเวณพื้นที่ที่ใช้เพื่อการเกษตรลดลง
เป็นอย่างมากในปี พ.ศ. 2539 ภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีการใช้ประโยชน์ที่ดินทุก
ประเภทรวมกันประมาณ 9,081,931 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58.61 ของพื้นที่การใช้ประโยชน์
ทั้งหมดพื้นที่ปลูกผลไม้ยืนต้นประมาณ 19.99 พันไร่ปลูกพืชไร่ 9.00 และพื้นที่ปลูกพืชผักและไม้ดอก
16.523 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.52 ตามลำดับ (นอกจากนั้นพื้นที่ว่างยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ พื้นที่
ใช้ประโยชน์ไม่ได้และแหล่งน้ำ มีกประมาณ 1,817,007 ไร่ หรือร้อยละ 37.47)

การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เกษตรกรรมในภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในช่วงปี พ.ศ.
2523-2551 เกือบทุกจังหวัดมีแนวโน้มลดลงอย่างมาก ในระยะเวลา 8 ปี พื้นที่
ลดลงมาคือจังหวัดนครปฐม ลดลงจากเดิมประมาณ 129,890 ไร่ ร้อยละ 25.7 จังหวัดปทุม
ธานี ลดลงจากเดิมประมาณ 8,145 ไร่ (ร้อยละ 18.9) จังหวัดสมุทรสาคร ลดลงจากเดิม
ประมาณ 67,299 ไร่ (ร้อยละ 13.3) และจังหวัดสมุทรปราการลดลงจากเดิมประมาณ
8,267 ไร่ (ร้อยละ 1.6)

การคมนาคมขนส่ง

เส้นทางคมนาคมที่มีบทบาทสำคัญทางเศรษฐกิจของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ได้แก่ ทางรถยนต์
การคมนาคมทางอากาศและทางน้ำของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลและภูมิภาคต่างๆ ของประเทศมี 3
ทิศทาง คือ กรุงเทพมหานครกับภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีถนนพหลโยธิน (ทาง
หลวงแผ่นดินหมายเลข 1) เป็นถนนสายหลักผ่านจังหวัดในบริเวณเขต คือ ปทุมธานี กรุงเทพมหานคร
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือตัดต่อกันโดยถนนสุขุมวิท (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 9) และถนน
บางนา-ตราด (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34) ผ่านจังหวัดสมุทรปราการและกรุง
เทพมหานครกับภาคใต้และภาคตะวันออกเฉียงเหนือถนนเพชรเกษม (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4)
ถนนธนบุรี-ปากท่อ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 31) ผ่านจังหวัดสมุทรสาครและนครปฐม นอก
จากนี้ยังมีถนนสายตัดตรงลงไป ทั้งเชื่อมตัดต่อระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดในเขตปริมณฑล
และระหว่างจังหวัดในปริมณฑลด้วยกัน คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 302,306 และ 307
เชื่อมกรุงเทพมหานครกับจังหวัดนนทบุรีและปทุมธานี ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 เริ่มต้น
ที่จังหวัดนนทบุรี ผ่านกรุงเทพมหานครไปถึงจังหวัดและเข้าเขตทางหลวงแผ่นดินหมายเลข
305 จากจังหวัดปทุมธานีไปตัดต่อกับจังหวัดสุพรรณบุรี ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 338 เริ่มต้น
จากกรุงเทพมหานครไปเชื่อมต่อกับภาคภาคตะวันตกที่ จังหวัดฉะเชิงเทรา และทางหลวงแผ่นดินหมายเลข
340 เริ่มต้นจากเทศบาลเมืองบางบัวทองไปตัดต่อกับจังหวัดสุพรรณบุรี

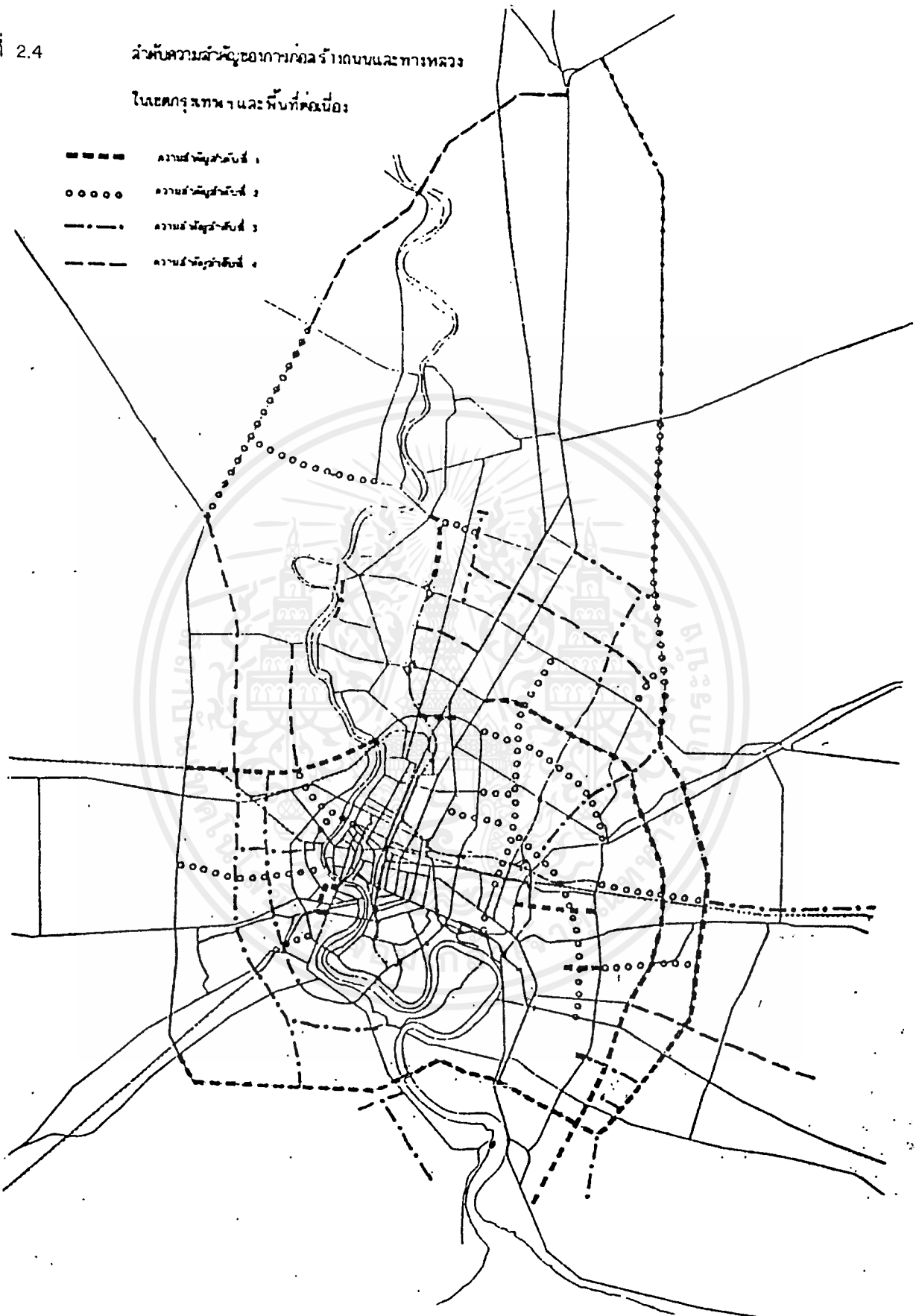
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพที่ 2.4

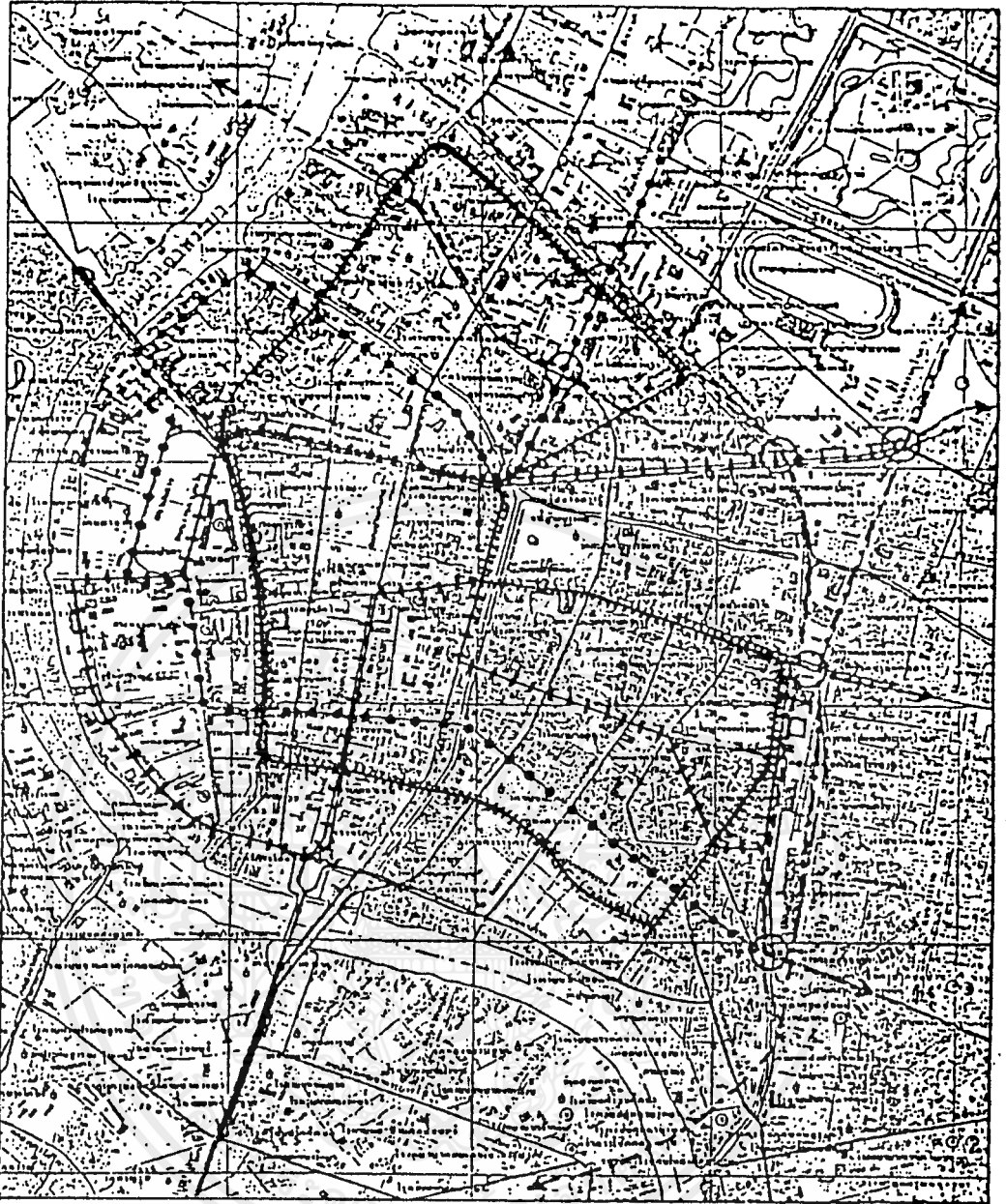
ความสัมพันธ์ของภาพภูมิสถาปัตย์กับถนนและทางหลวง

ในเขตกรุงเทพมหานครและพื้นที่ต่อเนื่อง

- — — — ความสัมพันธ์ระดับที่ 1
- ○ ○ ○ ○ ความสัมพันธ์ระดับที่ 2
- • — • — ความสัมพันธ์ระดับที่ 3
- — — — ความสัมพันธ์ระดับที่ 4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.5 ข้อแผนการจักระบบวางไฟฟ้าในเขตกรุงเทพมหานครและเมืองเก่าชั้นใน

- | | | | |
|-------|--------------------|-------|------------------------|
| +++++ | ระบบวางไฟฟ้าแรงดัน | ----- | ระบบรถไฟฟ้ามวลชน |
| | ระบบรถไฟฟ้ามวลชน | ————— | ระบบรถประจำทาง |
| | ระบบรถไฟฟ้ามวลชน | ○ | สถานีรวมระบบขนส่งมวลชน |

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

CONCEPT

เนื่องจากทาง THE MALL ได้สร้างศูนย์การค้าขึ้นแบบใหม่ที่ท่าพระ และได้จัดชั้นที่ 4-5 เป็นที่รับลูกค้าเฉพาะชั้นนี้ แบ่งพื้นที่ออกมาอีกส่วนหนึ่งเพื่อทำเป็น MINI THEATRE โดยให้สิทธิ์แก่บริษัท เอลีซันท์ ก่อนในการสร้างโรงภาพยนตร์แบบ MINI THEATRE จำนวน 2 โรงจากทั้งหมด 4 โรง และหากบริษัทใดมีงบมาขอให้ขุดสร้างโรง ก็นำงบไป ๓ ลอยฟ้า เป็นผู้ออกแบบโรงภาพยนตร์เดอะมอลล์ รวมมา 1,2 โดยมีแนวความคิดในการออกแบบดังนี้

1. รางกลุ่ม MINI THEATRE แบบ MULTIPLEX เพื่อให้ใช้ประโยชน์ในการฉายภาพยนตร์โดยบริษัท เอลีซันท์ จำนวน 2 โรง
2. เมื่อลดค่าใช้จ่ายในการสร้างโรงภาพยนตร์ขนาดใหญ่แต่ทำเป็นแบบ MINI THEATRE แทน
3. การจัดประโยชน์ใช้สอย (FUNCTION) และงานระบบเสียง (AUDIO SYSTEM) ได้ในแบบที่สมบูรณ์ด้านคุณภาพและง่ายกว่าการขุดขุดมาสร้างโรงภาพยนตร์ขนาดใหญ่
4. เพื่อให้กลุ่มผู้ชมเป้าหมายย่านคนวัยวัยเด็กในการชมภาพยนตร์แทนที่จะเข้ามาในเมือง
5. เป็นจุดขายตัวหนึ่งของโครงการ THE MALL 5 ท่าพระ เพื่อดึงผู้เข้ามาเที่ยว ทั้งในส่วนศูนย์การค้าและสวนสนุกความสูง MINI THEATRE ด้วยเนื้อที่รองรับประชาชนฝั่งธนบุรี เป็นหลัก

CHARACTOR

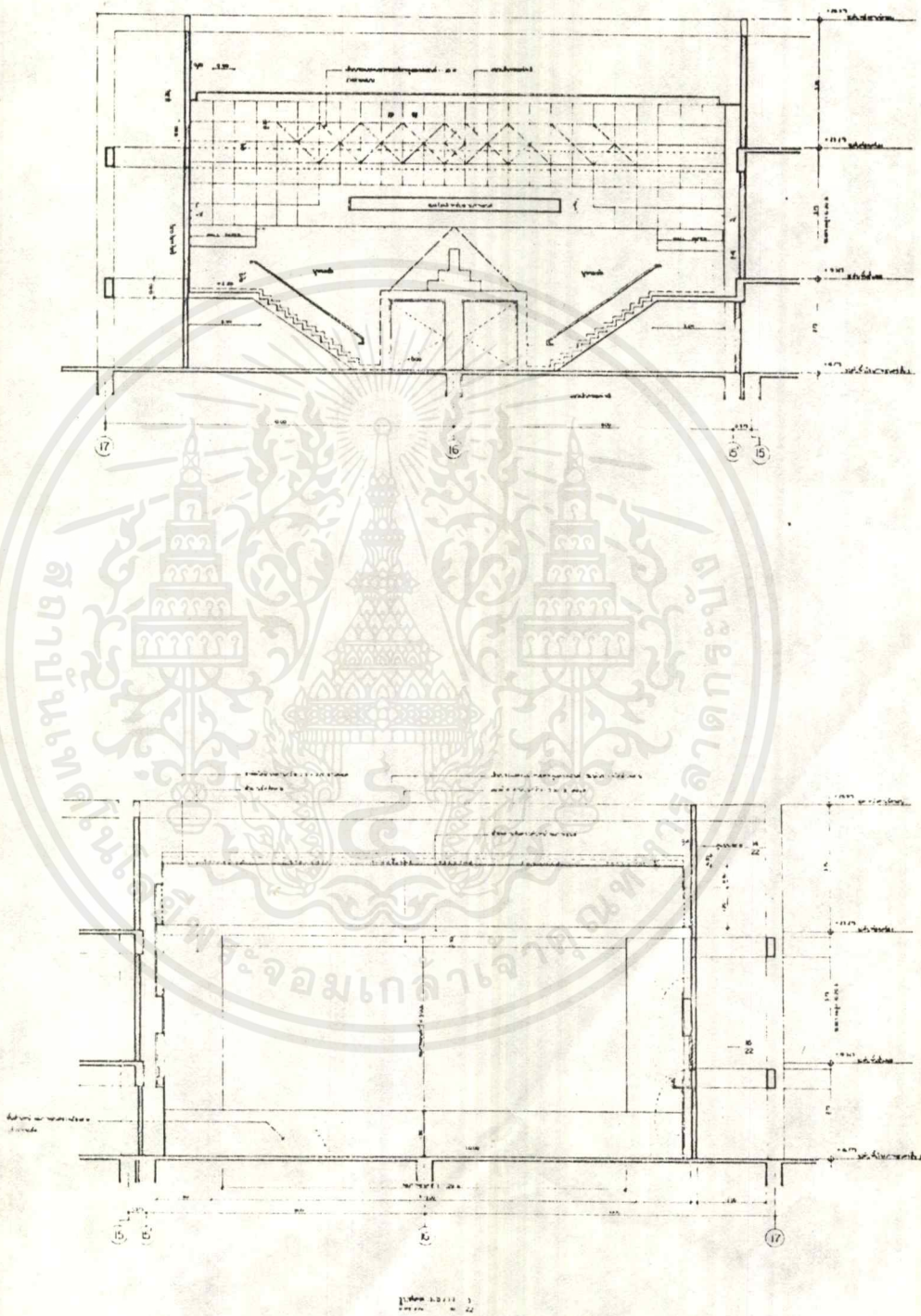
ในส่วนเดอะมอลล์รวมมา 1,2 นั้นประกอบด้วยโรงภาพยนตร์แบบ MINI THEATRE จำนวน 2 โรง สร้างในส่วนชั้นที่ 4-5 โดยคนละส่วนผู้เข้าชมให้เข้าจากชั้นที่ 4 ส่วนพนักงานของบริษัทและเจ้าหน้าที่ฝ่ายจัดและจะเข้าไปในชั้น 5 เพื่อชมภาพยนตร์ในห้องฉาย ลักษณะการจัดที่นั่งชมยกเป็น STEP สูง 15 ซม./ชั้น ทำให้ไม่มีปัญหาเรื่องเสียงก้องกับระหว่งแถวที่แตกต่างใช้ผนังยิปซัมพร้อมอัดป้องกันเสียงก้องและสะท้อนการใช้โคมไฟชนิดเป็นรัศมี เช่น โดยใช้หลักทางจิตวิทยา เช่น โคมไฟฉายใช้กับหนัง ACTION (บู๊ตึ้งตึ้ง) โคมไฟใช้กับหนัง DRAMA (ชีวิต) ระบบไฟนำไฟแบบ DOWN-LIGHT เพื่อให้แสงบนภาพยนตร์กับผู้ชมที่ดูหนังเบื้องล่างที่นั่งใช้เบาะหนังเทียม

FUNCTION

พื้นที่ก่อสร้าง/โรง = 1500 ตารางเมตร แบ่งออกเป็น 2 โรง คือ เดอะ มอลล์ รวมมา 1 และ เดอะ มอลล์ รวมมา 2

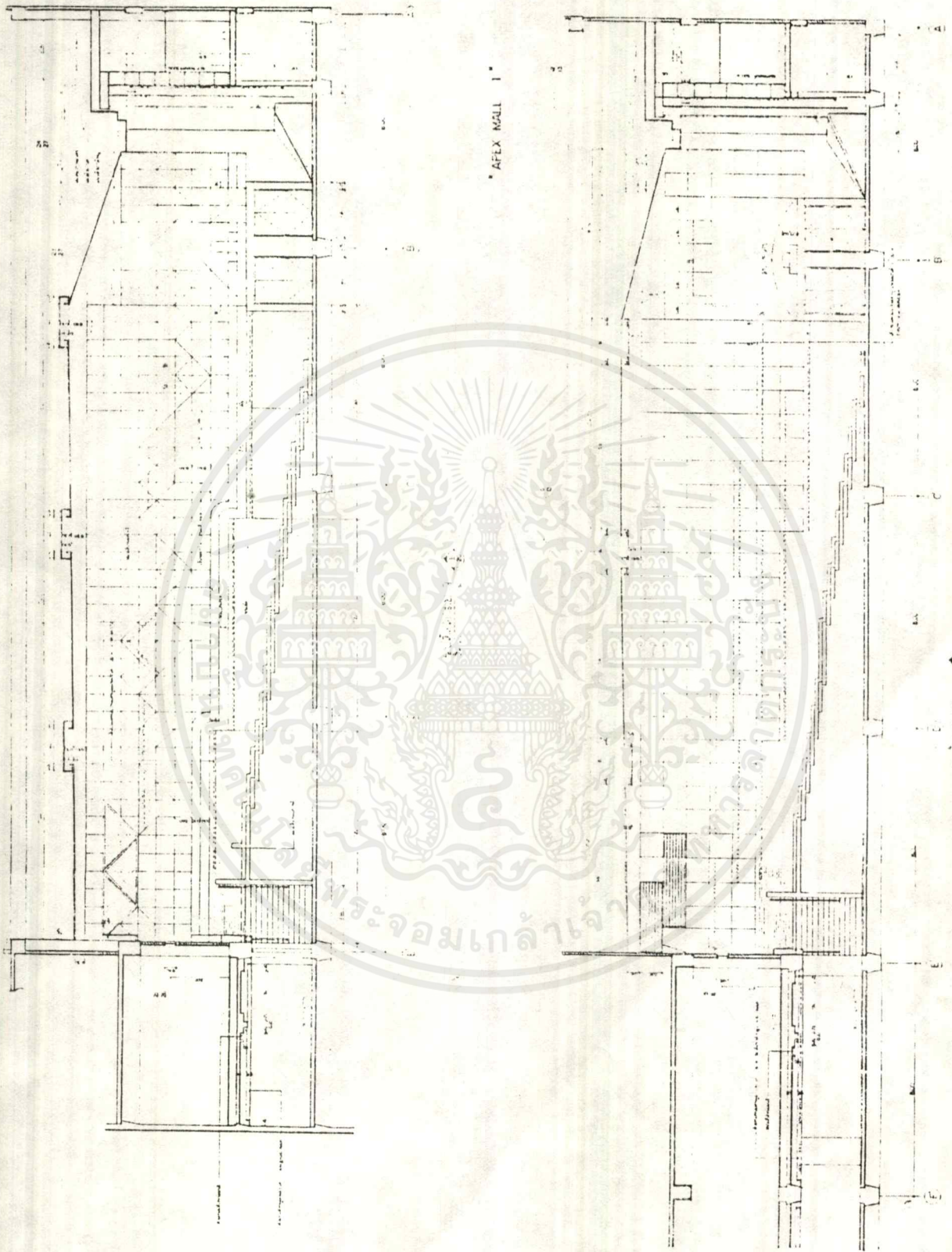
1. ขนาดที่นั่ง 220 ที่นั่ง/โรง รวม 2 โรง = 440 ที่นั่ง
2. ขนาดทางเดินด้านข้าง = 1.50 ม.
3. ขนาดความกว้างของชั้น (STEP) = 0.15 ม.
4. ความสูงของโรงหนัง = 8.00 ม. (2 ชั้นรวมห้องฉาย)
5. อัตราส่วนความกว้าง/ความยาวของโรง = 1/1.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

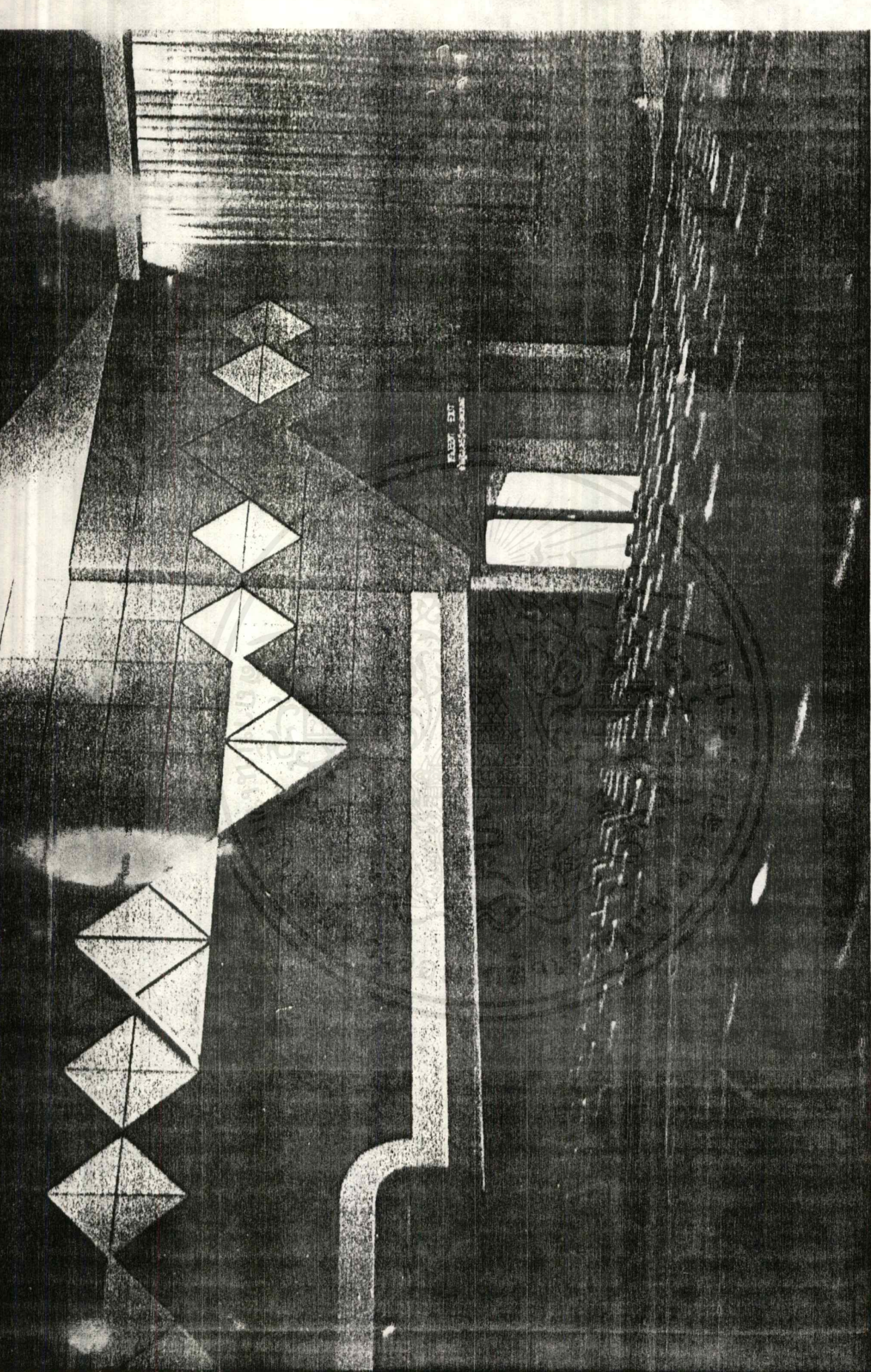


ภาพที่ 2.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



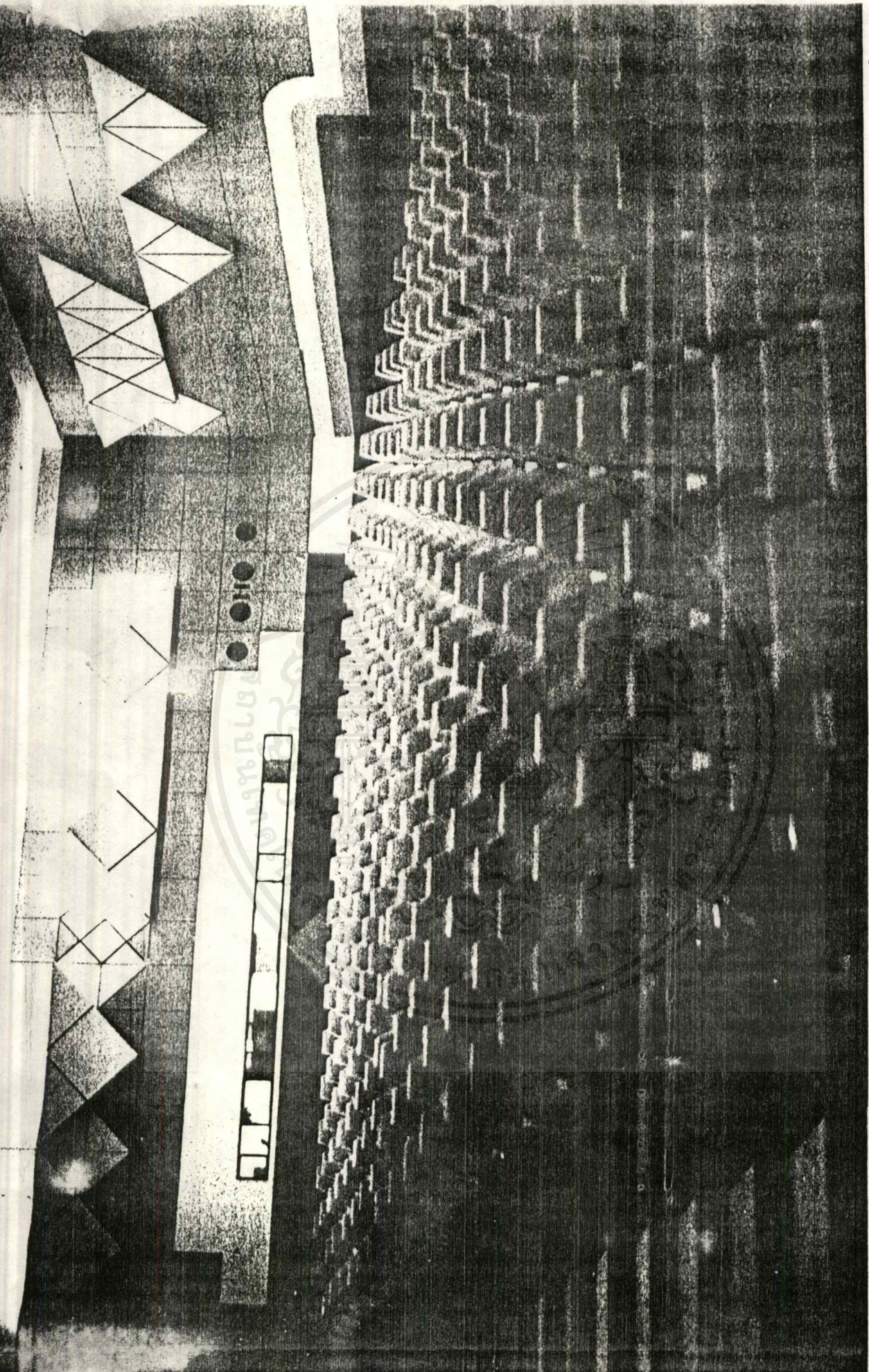
MINI THEATRE 460 SEATS " THE MALL THONBURI "

" APEX MALL 1 "

ภาพที่ 29

คำ

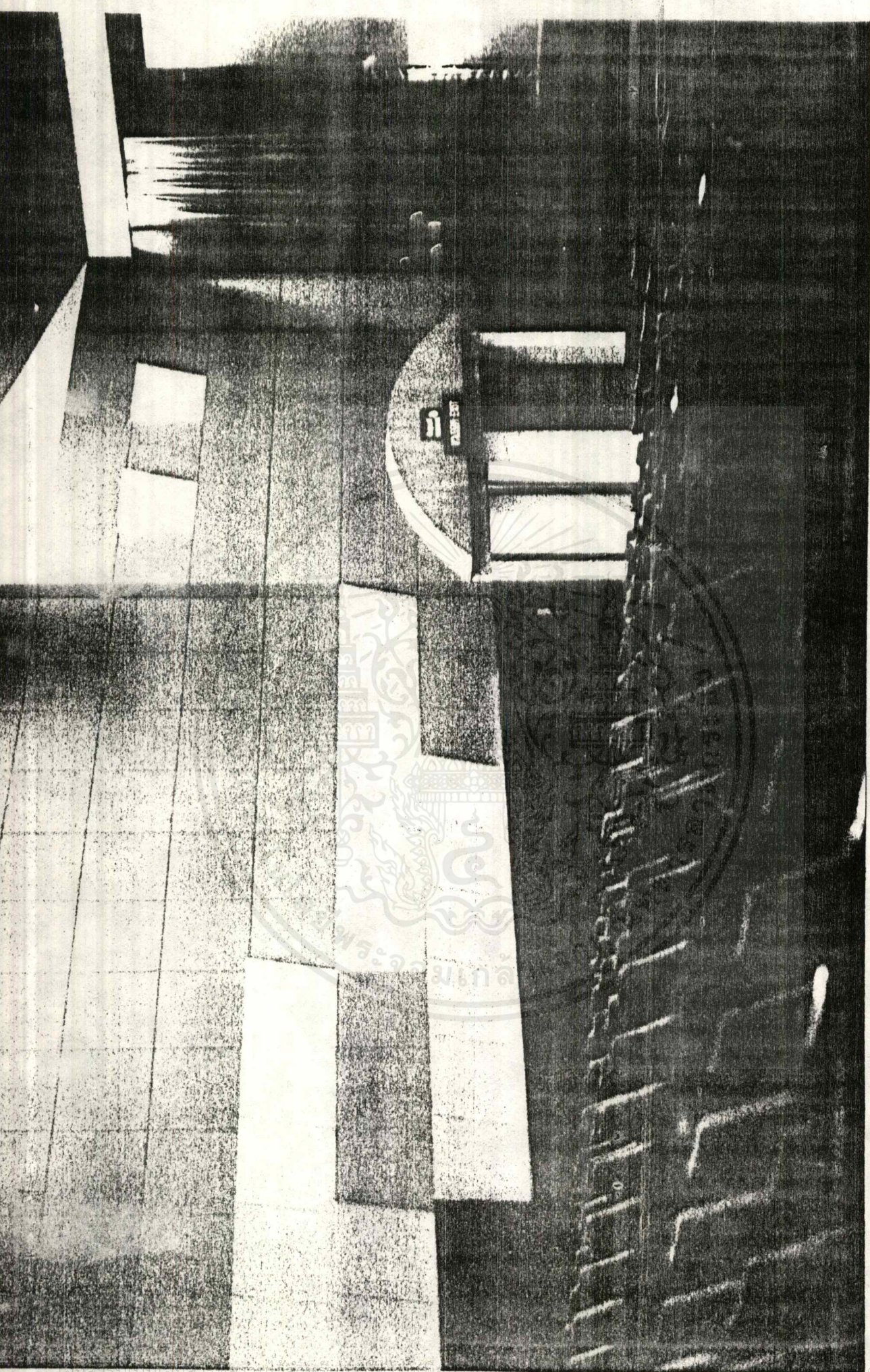
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



MINI THEATRE 460 SEATS ' THE MALL THONBURI '

" APEX MALL I "

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนเวลาหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตเห็นาเปเชประเขชนดานการค้ำ
ไม่วารณมีได้ๆ ทั้งสิ้น อี้กทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



MINI THEATRE 460 SEATS " THE MALL THONBURI "

" APEX MALL 2 "

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ภายใต้การดูแลของ บริษัท อีเอสเอส จำกัด
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ ๑

การศึกษาสังคมทางตำนานโบราณ เศรษฐกิจ สังคม การแพทย์ ระดับกรุงเทพมหานคร

๑-1 การศึกษาสังคมที่คนโบราณ เศรษฐกิจ สังคม การแพทย์ ระดับกรุงเทพมหานคร

๑-1-1 ตำนานโบราณ

จากงานเขียนโบราณของชาว สยามที่ 4 มีจุดมุ่งหมายที่จะบอกประวัติการได้รื้อการแก่ประชาชนใน
บริเวณที่ไปศึกษาแล้ว แต่อย่างไรก็ตามมีวัตถุประสงค์และ เป้าหมายหลักดังนี้ เพื่อให้ประชาชน
ในกรุงเทพมหานคร มีสมาธิและมีเจตจำนงที่จะศึกษาเรื่องราวอันยากที่สุดให้ได้ตามเกณฑ์จำเป็นขั้น
ฐาน และ ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาไว้ดังนี้

1. ตำนานการพัฒน กรุงเทพมหานคร ให้สอดคล้องกับแผนพัฒนาฉบับที่ 7 และเน้นเรื่องสำคัญต่อ
การริเริ่มในแผนพัฒนา กรุงเทพฯ ฉบับที่ 3
2. ตำนานการพัฒน สยาม ในพื้นที่กรุงเทพมหานคร
3. มุ่งแก้ปัญหาตามนโยบายของรัฐบาล กระทรวงสาธารณสุขและความต้องการของประชาชน

จากแนวทางทั้ง 3 ได้กำหนดแผนการศึกษาเพื่อเป็นกรอบในการพัฒนาไว้ ดังนี้

1. คุณภาพการเติบโตของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

กรุงเทพมหานครและมณฑลนครราชสีมา ก็ยังคงขยายตัวเติบโตอยู่ต่อไปทั้งในด้านประชากร
และด้านเศรษฐกิจ และขยายตัวที่ลุ่มไหลเป็นโครงข่ายใกล้ชิดกับเมืองที่สำคัญในภูมิภาคใกล้เคียง
เช่น นครราชสีมา นครราชสีมา และจังหวัดในโครงการพัฒนาพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะ
วันออก (ESB) มากยิ่งขึ้นจึงเสนอให้กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

2. แผนพัฒนาการไว้ที่อื่น

แต่ก็โดย การขยายตัวของชุมชนเมืองที่มีเส้นทางการคมนาคมหลักและสายของ
การขยายตัวของเมืองมีการขยายใช้ เพื่อเป็นการพัฒนาการไว้ที่อื่นให้มีประสิทธิภาพ
ดีเยี่ยม และมีความใกล้เคียงกับเมืองที่มีขนาดใหญ่ ซึ่งการไว้ที่อื่นและหรือการไว้ที่อื่น
มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม

บริเวณกรุงเทพมหานคร มีเมืองเมืองใกล้เคียงที่เมืองเมืองที่มีเมืองเมือง

ดำเนินการพัฒนาระบบคมนาคมที่อื่นในเขตเมือง และเมืองเมืองเมือง ฉบับที่ 3 ให้แล้ว
เสร็จโดยเร็ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๓. แผนพัฒนาการจราจร

ดำเนินการต่อยอดจากแผนฯ ฉบับที่ ๑ ในระยะสั้น เรื่องการพัฒนาถนนตรอกซอยให้
เชื่อมโยงกับถนนสายหลักและรอง

เร่งดำเนินการสำรวจและจัดสร้างถนนโครงข่ายตามแนวถนนที่ได้เสนอแนะไว้ในผัง
เมืองโดยเร็ว

- ในระยะสั้นจะจะได้ใช้ประโยชน์จากเงินอุดหนุนจากรัฐบาลรวมทั้งจากกองทุนน้ำ ที่มีอยู่ให้มี
ประสิทธิภาพและคุ้มค่า

ปรับปรุงระบบสัญญาณไฟจราจรให้สามารถควบคุมได้เป็นพื้นที่ และสอดคล้องกับทุก
พื้นที่ที่เขตเมืองเขตพัฒนา

เร่งดำเนินการจัดสร้างระบบขนส่งมวลชนขนาดใหญ่ (MASS TRANSIT) ในระยะ
ปานกลางให้เร็วที่สุดในโดยเร็ว

ปรับปรุงระบบขนส่งทางบกและทางน้ำ ให้สามารถเข้าถึงเชื่อมโยงกับระบบชุมชนของภาค
มหานครกับชุมชนโดยรอบได้โดยสะดวก

๔. แผนพัฒนาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพ

ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้ครอบคลุมพื้นที่ทั่วทั้งพื้นที่

- กทม. มีบทบาทสำคัญที่จะช่วยบรรเทาปัญหาสิ่งแวดล้อมทางน้ำ ทางอากาศ อากาศของเสีย
เป็นพิษ ให้มากยิ่งขึ้น

ปรับปรุงระบบเก็บขยะในเขตเมืองและเมืองใหม่ จะมีการใช้ประโยชน์จากทางเท้าเพื่อ
รวบรวมขยะในกรณีฉุกเฉิน

เร่งดำเนินการตามแผนพัฒนาป้องกันและบรรเทาภัยพิบัติที่มีโครงข่ายสมบูรณ์ใน
ทุกด้านของกรุงเทพมหานคร และขยายเขตครอบคลุมไปจนถึงบริเวณปริมณฑล

๕. แผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

ขยายโอกาสในการศึกษาให้กับประชาชนของกทม. โดยเฉพาะผู้ยากจนและด้อยโอกาส
ขยายโอกาสในการจ้างงานให้กับผู้ที่มีการศึกษาต่ำด้วยการจัดฝึกอบรมอาชีพอย่างต่อเนื่อง
ขยายโอกาสผู้มีรายได้น้อยให้มีโอกาสมีโลกาภิวัตน์ที่ภาคเอกชนของตนเอง

สนับสนุนให้มีการปรับปรุงสภาพความเป็นอยู่ของชุมชนแออัด เน้นในเรื่องการมีความ
มั่นคงในเรื่องที่อยู่อาศัย และเพิ่มโอกาสในการประกอบอาชีพ

- สนับสนุนปรับปรุงสภาพแวดล้อมของชุมชนในเรื่องทางเท้า การทิ้งขยะ สิ่งปฏิกูลและ
ความสะอาดแก่ประชาชน

เพราะมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมที่ผลิตขึ้นหนึ่งของประเทศไทย และมากเป็นอันดับที่หนึ่งของผลิตภัณฑ์
มวลรวมของภูมิภาคอาเซียนและทวีปเอเชีย

ผลิตภัณฑ์จังหวัดภูเก็ต (PER APITA GPP : PCAP GPP)

จังหวัดภูเก็ต ได้ได้ตัวเลขผลิตภัณฑ์มวลรวมภาคที่มีค่าเท่ากับ 104,475 บาท ซึ่งมีค่าสูงกว่าค่า
เฉลี่ยทั่วประเทศอยู่มาก (ภาคใต้เฉลี่ยของประเทศไทย 27,632) ซึ่งขายได้ส่วนใหญ่มาจากการผลิตสา
ขาอุตสาหกรรม รองลงมาคือ ภาคบริการคือ สิ่งและค้าปลีก รองเป็นร้อยละ 18.1 สาขา
การบริการคือเป็นร้อยละ 17.9 และสาขาการขนส่ง เหมขนส่ง เป็นคิดรวกร้อยละ 9.1 ตามลำดับ
เมื่อเปรียบเทียบกับมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด (ดูตารางที่ 3.1)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาขาการผลิต	2528 (1985)	2525 (1984)	2530 (1987)	2531 (1988)	2532 (1989)
สาขาเกษตรกรรม.....	15,301,626	16,671,307	19,526,333	22,280,541	25,432,730
พืช.....	4,365,398	4,143,433	4,797,068	6,315,484	6,237,865
ปศุสัตว์.....	853,821	1,403,229	1,578,501	1,578,501	2,167,170
การประมง.....	2,650,147	3,999,748	4,197,137	4,197,137	3,966,395
การขุด.....	95	220	149	222	-
บริการราชการเกษตร.....	193,473	173,950	215,465	215,465	195,761
การประมงสัตว์.....					
เกษตรอินทรีย์.....	7,233,692	7,059,727	8,191,220	9,973,732	12,805,539
สาขาเหมืองแร่และขุดหิน.....	2,974,507	2,221,747	3,972,513	4,647,927	5,011,103
สาขาอุตสาหกรรม.....	163,051,518	189,606,217	232,442,638	287,038,762	340,926,696
สาขาก่อสร้าง.....	23,032,910	23,974,221	29,148,086	39,516,683	57,957,178
สาขาไม้และกระดาษ.....	13,119,940	14,995,387	17,196,590	18,699,520	22,668,184
สาขาเครื่องมือและเครื่องจักร.....	46,609,472	48,537,642	52,022,966	66,336,307	74,851,620
สาขาการขนส่งทางน้ำ.....	57,224,725	63,249,392	72,862,809	92,594,637	106,469,420
สาขาการเดินเรือ.....	23,431,404	23,690,069	33,357,840	43,358,413	58,646,874
สาขาที่อยู่อาศัย.....	12,936,632	13,897,667	15,340,445	16,501,809	18,284,600
สาขาการบริหารราชการ					
แผ่นดิน.....	15,751,849	15,915,846	16,454,867	17,004,052	19,214,183
สาขาบริการ.....	74,600,223	78,039,417	90,691,435	105,135,679	125,617,019
ผลิตภัณฑ์ภาคเบื้องต้น	448,007,806	490,787,912	584,016,522	713,114,330	855,079,615
ผลิตภัณฑ์ภาคต่อคน (บาท)	55,709	59,338	69,065	82,241	96,239

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.3 ด้านสังคม

มหาวิทยาลัยราชภัฏวชิรเวศน์มีจำนวนทั้งสิ้น ๖,๕๐๐ คน แบ่งเป็น ชาย ๒,๗๐๐ คน หญิง ๓,๘๐๐ คน โดยลักษณะการผูกพันทั้งหมด ๖ เขต (ดังแสดงไว้ในตาราง 3.5) ตาราง 3.2 แสดงจำนวนและสาขาการกระจายไปตามเขตต่างๆ

พื้นที่	จำนวนประชากร (คน)	ร้อยละ
เขตชั้นใน	๑,๖๐๐ คน	๒๔.๖
เขตชั้นกลาง	๑,๖๐๐ คน	๒๔.๖
เขตชานเมือง	๓,๓๐๐ คน	๕๐.๘

๑. เขตชั้นใน มีจำนวนประชากรทั้งหมด ๑,๖๐๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๔.๖ ของประชากรทั้งหมดของกรุงเทพมหานคร เขตที่มีประชากรสูงสุด คือ เขตปทุมธานี เขตพญาไท เขตจตุจักร เขตบางซื่อ เขตสายไหม เขตที่มีประชากรน้อยที่สุดคือเขตเมืองวัฒนา

๒. เขตชั้นกลาง มีทั้งหมดมีประชากรทั้งหมดจำนวน ๑,๖๐๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๒๔.๖ ของประชากรในกรุงเทพมหานคร เขตที่มีประชากรสูงสุด คือ เขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตบางเขน เขตบางนา เขตบางพลี เขตสายไหม เขตที่มีประชากรน้อยที่สุดคือเขตเมืองวัฒนา

๓. เขตชานเมือง มีทั้งหมดมีประชากรทั้งหมดจำนวน ๓,๓๐๐ คน คิดเป็นร้อยละ ๕๐.๘ ของประชากรในกรุงเทพมหานคร เขตที่มีประชากรสูงสุด คือ เขตจอมทอง เขตบางนา เขตหลักสี่ เขตจตุจักร เขตสายไหม เขตเมืองวัฒนา เขตหนองจอก

สำหรับจำนวนประชากรในกรุงเทพมหานครใหม่ (นคร) : ๖๖ มีจำนวน ๖,๕๔๖,๙๓๗ คน และในปี ค.ศ. ๒๐๑๔ มีจำนวน ๖,๕๐๐,๐๐๐ คน คิดเป็นอัตราการเพิ่มร้อยละ ๐.๗๑% มีประชากรเฉลี่ย ๑,๖๖๖ คน ต่อ ๑ กิโลเมตร

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนเปิดรับ การบริการกรุงเทพมหานคร

รหัสไปรษณีย์ อำเภอ/เขต	อาชีพ	หญิง	รวม	จำนวนบ้าน
กรุงเทพมหานคร	7,635,101	3,790,040	5,502,141	1,383,267
เขตพระนคร	47,367	44,887	51,950	19,564
เขตดุสิต	99,536	99,536	178,525	34,276
เขตห้วยขวาง	11,169	31,955	64,135	12,686
เขตป้อมปราบ	16,654	16,094	73,276	20,591
เขตปทุมวัน	148,076	117,075	275,150	69,754
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	111,931	120,575	232,506	26,821
เขตราชเทวี	62,062	61,369	113,971	18,034
เขตจตุจักร	43,165	41,376	85,941	55,885
เขตนครไชยศรี	98,071	102,764	200,815	23,083
เขตมีนบุรี	38,449	35,555	109,503	18,291
เขตลาดพร้าว	37,464	39,141	76,605	28,442
เขตจตุรพักตรพิมาน	51,311	51,651	102,962	14,152
เขตสัมพันธวงศ์	22,939	21,430	44,349	30,447
เขตพญาไท	109,403	102,632	212,035	47,840
เขตจันทบุรี	114,034	113,946	277,980	24,426
เขตบางกอกใหญ่	51,515	51,460	102,975	60,986
เขตห้วยขวาง	123,539	129,066	252,605	28,500
เขตคลองสาน	67,926	63,172	136,118	37,286
เขตคลองเตย	85,116	87,145	175,281	41,812
เขตคลองสามวา	67,811	64,171	120,932	74,375
เขตภาษีเจริญ	129,029	133,562	262,991	33,231
เขตหนองแขม	47,146	49,486	96,632	45,821
เขตทวีวัฒนา	81,322	63,619	165,001	34,984

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายชื่อ จังหวัด คำเลข ตำบล	ชาย	หญิง	รวม	จำนวนบ้าน
เขตบางพลัด	๑7,177	70,431	178,308	34,9๑4
เขตวังบูรพาภิรมย์	๑๑,77๑	106,384	204,๑๕5	50,545
เขตสายไหม	๑9,๑71	๑6,๑91	131,702	31,8๑4
เขตบางซื่อ	๑7,๑๑๑	๑๑,4๑7	176,540	36,852
เขตจตุจักร	๑1,๑๑๑	๑๑,๑15	1๑9,๑37	๑9,1๑2
เขตปทุมวัน	๑7,๑๑๑	๑๑,๑๑๑	1๑6,๑๑๑	30,444
เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย	๑๑,๑๑๑	10๑,๑๑๑	๑๑5,1๑7	50,4๑๑
เขตคลองเตย	1๑๑,7๑๑	103,๑๑๑	๑๑๑,9๑1	79,119
เขตจอมทอง	๑2,1๑1	๑4,๑๑๑	10๑,3๑0	41,971
เขตจตุรพักตรพิมาน	110,7๑๑	107,๑01	๑1๑,437	65,๑41
เขตราชเทวี	๑5,๑๑๑	๑๑,4๑๑	112,๑0๑	๑1,2๑1
เขตลาดพร้าว	๑๑,1๑7๑	๑๑,๑๑1	12๑,761	34,374

ที่มา : สอดตรวจทะเบียนราษฎร จำนวนนักเรียนและจำนวนครัวเรือนครัวเรือนทั่วประเทศจากระบบข้อมูล
เมื่อ ๑๑ มีนาคม พ.ศ. ๑๑๑๑

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตาราง 5.4 เปรียบเทียบประชากรในกรุงเทพมหานคร เขตปริมณฑล และทั่วราชอาณาจักร ปี ค.ศ. 2534

ประจําปี ค.ศ. 2534

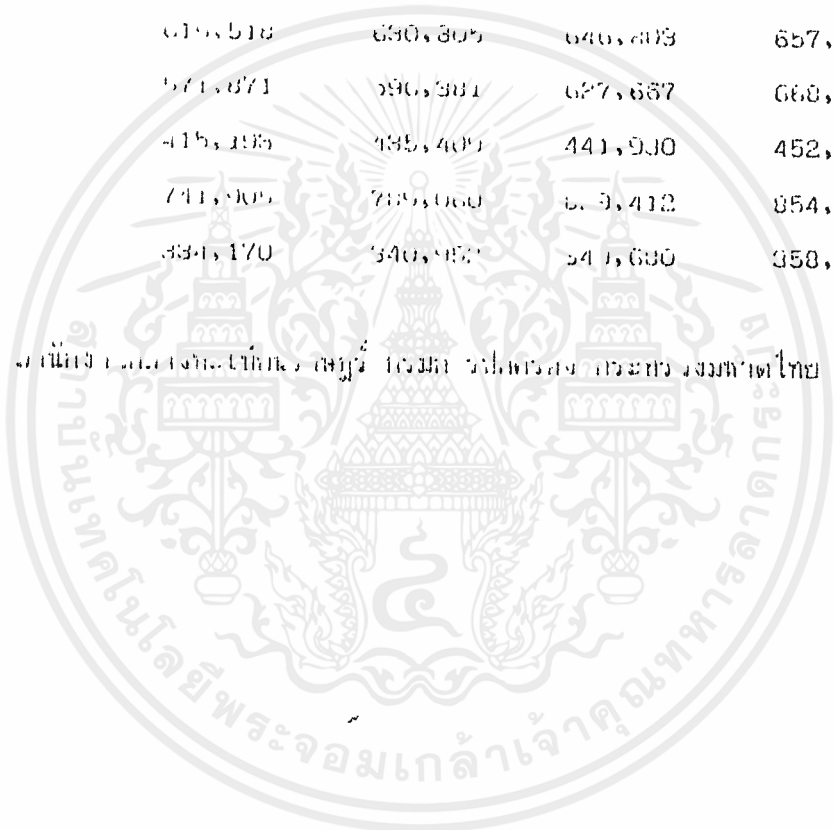
จังหวัด	ประชากร	หญิง			อัตราส่วนเพศ (ชาย/หญิง)	อัตราส่วน ต่อประชากร 1,000
		รวม	หญิง	ชาย		
กรุงเทพมหานคร	56,303,273	28,463,102	28,497,928	513,115	1.17	
และเขตปริมณฑล	8,538,610	4,334,783	4,366,591	7,761.74	1.91	
กรุงเทพมหานคร	5,546,937	2,799,941	2,820,650	1,568.737	1.33	
เขตปริมณฑล	2,991,673	1,545,194	1,545,941	6,193	2.98	
เขตนครปฐม	657,182	338,819	338,819	2,168.30	1.07	
นนทบุรี	668,760	354,652	354,652	662.30	5.15	
ปทุมธานี	452,693	234,732	234,732	1,525.90	2.93	
สมุทรปราการ	854,883	447,853	434,311	1,004.10	3.19	
สมุทรสาคร	358,155	183,427	183,427	872.40	1.99	

ที่มา : สำนักงานกลางทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย

ตาราง 3.5 ประชากรในกรุงเทพมหานคร เขตปริมณฑล และทั่วราชอาณาจักร ปี พ.ศ. 2530-2534

	2530	2531	2532	2533	2534
ทั่วราชอาณาจักร	53,877,171	54,960,917	55,888,998	56,303,273	56,961,030
กรุงเทพมหานคร และเขตปริมณฑล	8,525,009	8,509,366	8,728,335	8,538,610	8,701,374
กรุงเทพมหานคร เขตปริมณฑล	5,118,936	5,716,779	5,212,843	5,546,937	5,620,591
เขตนครปฐม	619,518	630,805	646,803	657,182	664,190
นนทบุรี	571,871	590,981	627,687	668,760	703,187
ปทุมธานี	415,133	435,409	441,930	452,693	465,968
สมุทรปราการ	711,905	719,060	679,412	654,683	682,164
สมุทรสาคร	336,170	340,951	341,690	358,155	365,274

๓๓ สำนักส่งเสริมและเผยแพร่ ศูนย์วิจัยและพัฒนาเพื่อส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ



การวัดอุณหภูมิ

การวัดอุณหภูมิของดินในแปลงทดลองครั้งนี้ ใช้ เทอร์โมมิเตอร์ (ชนิดหลอดแก้ว) เป็น 13
ชนิด ชนิดที่ 1-10 เป็นชนิดที่มีขนาด 7 เซนติเมตรของหลอดแก้ว เป็นชนิดที่มีพื้นที่มากที่สุดเท่า
ที่มี (300.00 เซนติเมตร) ชนิดที่ 11-13 เป็นชนิดที่มีขนาด 15.00 เซนติเมตรของหลอดแก้ว ชนิดที่ 11
เช่นเดียวกับ ชนิดที่ 12 และ 13 แต่มีพื้นที่ที่ เท่ากับ 174.931, 156.432, 123.859
และ 82.170 ตารางเซนติเมตรตามลำดับ จุดที่เป็นร้อยละ 11.1, 3.9, 7.9 และ 5.23
ดูตารางที่ 3.3)

3-1-4 ลักษณะสภาพ

ภูมิประเทศ

แปลงทดลองทดลองครั้งนี้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ลาดชันเล็กน้อย โดยเฉลี่ยความสูงได้ประ
มาณ 100 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีความสูงเฉลี่ย 15 องศาเหนือ และ
การที่ขนาดของแปลงทดลองนั้นจะเห็นได้ชัดจากแผนที่ที่แสดงตำแหน่งของแปลงทดลอง
ทุกปีเพื่อวัตถุประสงค์นี้ให้วัดอุณหภูมิของดินได้แม่นยำยิ่งขึ้น

ลักษณะภูมิประเทศของแปลงทดลองเป็นดินร่วนปนทราย มีพื้นที่ลาดชันเล็กน้อย โดยเฉลี่ยความสูงได้ประ
มาณ 100 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีความสูงเฉลี่ย 15 องศาเหนือ และ
การที่ขนาดของแปลงทดลองนั้นจะเห็นได้ชัดจากแผนที่ที่แสดงตำแหน่งของแปลงทดลอง
ทุกปีเพื่อวัตถุประสงค์นี้ให้วัดอุณหภูมิของดินได้แม่นยำยิ่งขึ้น

แปลงทดลองทดลองครั้งนี้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ลาดชันเล็กน้อย โดยเฉลี่ยความสูงได้ประ
มาณ 100 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีความสูงเฉลี่ย 15 องศาเหนือ และ
การที่ขนาดของแปลงทดลองนั้นจะเห็นได้ชัดจากแผนที่ที่แสดงตำแหน่งของแปลงทดลอง
ทุกปีเพื่อวัตถุประสงค์นี้ให้วัดอุณหภูมิของดินได้แม่นยำยิ่งขึ้น

ลักษณะภูมิประเทศของแปลงทดลองเป็นดินร่วนปนทราย มีพื้นที่ลาดชันเล็กน้อย โดยเฉลี่ยความสูงได้ประ
มาณ 100 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีความสูงเฉลี่ย 15 องศาเหนือ และ
การที่ขนาดของแปลงทดลองนั้นจะเห็นได้ชัดจากแผนที่ที่แสดงตำแหน่งของแปลงทดลอง
ทุกปีเพื่อวัตถุประสงค์นี้ให้วัดอุณหภูมิของดินได้แม่นยำยิ่งขึ้น

ภูมิอากาศ

แปลงทดลองทดลองครั้งนี้มีลักษณะภูมิประเทศเป็นพื้นที่ลาดชันเล็กน้อย โดยเฉลี่ยความสูงได้ประ
มาณ 100 เมตรจากระดับน้ำทะเลปานกลาง โดยมีความสูงเฉลี่ย 15 องศาเหนือ และ
การที่ขนาดของแปลงทดลองนั้นจะเห็นได้ชัดจากแผนที่ที่แสดงตำแหน่งของแปลงทดลอง
ทุกปีเพื่อวัตถุประสงค์นี้ให้วัดอุณหภูมิของดินได้แม่นยำยิ่งขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หากจ้างครอบครัวของสมาชิกไทยคนใดคนหนึ่งมาดูแลมรดกของลูกหลานที่มรดกตกแก่ลูกหลานไทยที่มาจากฝั่งอเมริกา ได้จะจัดแบ่งมรดก
ไปไม่ทำให้ลูกหลานไทยเกิดปัญหาแล้วกันแล้วกัน

คุณหญิง

คุณหญิง นว สว่าง เกษมศรี เกษตรจะรักลูกหลานไทยสักประมาณ ๒๐ ของค่า และหาเอาที่สุกใน
รวมมาใส่ยาที่ใส่ยาตัวนี้ ๒๐ ของค่า แล้ววันหนึ่ง ๒๐ ของค่า ๒๐ ของค่า

คุณหญิง

การดู แลครอบครัวของคุณหญิง นว สว่าง เกษมศรี กับภรรยาที่รักซึ่งกันและกัน คุณหญิง นว สว่าง เกษมศรี จะช่วย
เรื่องได้ แล้วจากที่ได้เห็นคุณหญิง นว สว่าง เกษมศรี ที่รักซึ่งกันและกัน คุณหญิง นว สว่าง เกษมศรี จะช่วย
การ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เปรียบเทียบ สังคม ภาวะภาพ ระดับชุมชน (เขตปทุมวัน)

3.2.1 ด้านนโยบาย

แผนพัฒนาเขตปทุมวันปี 2535-2539

วัตถุประสงค์

1. แก้ไขปัญหาด้านการบริการประชาชน สิ่งแวดล้อม การจราจร และสาธารณสุขปก การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และสังคม เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของทางกรุงเทพมหานคร
2. กำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร
3. กำหนดแนวทางในการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาเขตให้ตรงกับความต้องการของ ประชาชนส่วนรวม

เป้าหมาย

กำหนดระยะเวลาดำเนินการตามแผน 5 ปี พศ. 2535-2539 โดยมีเป้าหมายคือ

1. กำหนดรายละเอียดแผนพัฒนาเป็นรายปีให้ครอบคลุมปัญหาด้านการบริการประชาชนให้

... ด้านการรักษาความสะอาด และสิ่งแวดล้อม

1.2 ด้านสาธารณสุขและจราจร

1.3 การรักษาความเป็นระเบียบวินัยแก่ประชาชนเพื่อพัฒนาทรัพยากรมนุษย์

1.4 การรักษาความเป็นระเบียบเรียบร้อย ทราบเท่า ผงลอย

1.5 ปรับปรุงการบริการประชาชน การมีส่วนร่วมของประชาชน

1.6 เจริญกิจการเงินเก็บออมได้จากภาษี ค่าธรรมเนียม ค่าปรับ

2. ประชากรกลุ่มเป้าหมาย คือ ประชากรในเขตปทุมวัน

แนวทางการพัฒนา

1. ด้านการรักษาความสะอาด และสิ่งแวดล้อม

- เพิ่มประสิทธิภาพการจัดเก็บขยะมูลฝอย

- ประสานงานกับภาคเอกชนจัดหาถังรองรับขยะมูลฝอย

- จัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติมในการเก็บ-กวาดขยะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ด้านอนามัย

- ตรวจสอบระบบป้องกันอัคคีภัยในโรงงาน และสถานประกอบการ
- ควบคุมการสูทากิยาเสพติดสถานประกอบการทำให้เป็นระเบียบ
- ปรับปรุงสุขาภิบาลตลาดสด ให้มีความสะอาด

3. ด้านสาธารณสุข ป่าทอ การจราจร และความเป็นระเบียบเรียบร้อย

- ปรับปรุงถนน ซ่อม ท่ออก ให้มีความมั่นคงแข็งแรง
- ตรวจสอบสถานประกอบการค้า ให้ปฏิบัติตามข้อบังคับบัญญัติของกรุงเทพมหานคร
- การรักษาทางระบายน้ำ

4. ด้านการเสริม และการพัฒนาชุมชน

- พัฒนาชุมชนในด้านสภาพ
- มีกิจกรรม และพัฒนาความสามารถในด้านภาวะของอาชีพของคน
- องค์กรเรื่องความเป็นระเบียบ วินัย ในชุมชน

5. ด้านการบริหาร และการปกครอง

- ปรับปรุงการบริหารงานบุคคลของสำนักงานเขต ฯ
- พัฒนาผู้นำท้องถิ่นในการปกครอง ระบบประชาธิปไตย
- การให้บริการจัดหาบัตรประจำตัวประชาชน ในวันหยุดราชการ

3.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

จำนวนธุรกิจการค้า และการบริการ

ในเขตปทุมวันมีจำนวนธุรกิจการค้า และบริการจำแนกตามชนิดของกิจกรรมดังนี้

ประเภทของธุรกิจการค้า และบริการ	จำนวน
ห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่	9
โรงแรม	25
สถานรักษาพยาบาล	4
คลินิก	191
แผนโบราณ	16
ส่วนสาธารณะ	1

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลักษณะการใช้ที่ดินเพื่อกิจการประเภทต่าง ๆ

ลักษณะการใช้ที่ดิน	พื้นที่/ไร่	ร้อยละ
พื้นที่ทั้งหมด	5230	100.00
อยู่อาศัย	1026.66	19.63
การพาณิชย์กรรม	688.60	13.71
อื่น ๆ เช่น สถานศึกษา, สวนสาธารณะ	3514.74	66.66

ตารางที่ 3.6 ความแตกต่างระหว่างแรงงานกับแหล่งจ้างแรงงาน (พื้นที่ขยายตัวปานกลาง 3 เขต) ในปี พ.ศ. 2534

เขต	แรงงาน	แหล่งงาน	ลูกจ้างแรงงาน	การค้าและบริการ	รวม
พญาไท	111,344	24,460	13,544	22,937	60,887
ปทุมวัน	152,246	11,800	26,794	30,435	69,029
ราชเทวี	138,595	974	24,282	16,246	41,502

ที่มา : สำนักงานสถิติแห่งชาติ

ตารางที่ 3.7 การขยายตัวของธุรกิจการค้าที่อยู่อาศัย และอุตสาหกรรมในอาคาร (ประเมินจากพื้นที่ก่อสร้างอสังหาริมทรัพย์)

การใช้ที่ดิน	เขต	การขยายตัวในอาคาร		
		ธุรกิจการค้า	ที่อยู่อาศัย	อุตสาหกรรม
ศูนย์กลางธุรกิจ การค้าและบริการ	พระนคร	ต่ำกว่า	ต่ำกว่า	ไม่มี
	ป้อมปราบ	ต่ำกว่า	ต่ำกว่า	ไม่มี
	ปทุมวัน	สูงมาก	สูง	ไม่มี
อุตสาหกรรมและ คลังสินค้า	ลาดกระบัง	ปานกลาง	ต่ำมาก	สูงมาก
	ราชบุรีพระ	ต่ำกว่า	ปานกลาง	ต่ำกว่า
ศูนย์กลางที่อยู่ อาศัย	จตุจักร	สูงมาก	สูง	ต่ำกว่า
	บางเขน	ต่ำกว่า	ต่ำ	ต่ำกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3 ด้านสังคม

ประชากร

จำนวนประชากรในเขตปทุมวันทั้งสิ้น	123,371 คน
แบ่งเป็นชายจำนวน	62,022 คน
แบ่งเป็นหญิงจำนวน	61,369 คน

ศาสนา

ในเขตนี้ที่เขตปทุมวันมีประชากรหลายเชื้อชาติ ด้านศาสนาหลายอย่างปะปนกัน แต่ส่วนใหญ่มักจะมีศาสนาพุทธ มีวัด 2 แห่ง คือ วัดปทุมวนาราม วัดหิรัลพาไพง

การศึกษา

มีสถานศึกษาในเขตปทุมวันประกอบด้วย

- มหาวิทยาลัย 3 แห่ง คือ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ-ประสานมิตร โรงเรียนเตรียมทหาร
- วิทยาลัย 3 แห่ง คือ วิทยาลัยเทคโนโลยีอาชีวศึกษา, กรุงเทพมหานคร-บัณฑิตวิทยาลัย
- วิทยาลัยสังกัดกรมมหาวิทยาลัย 2 โรงเรียน คือ 1.สาธิตจุฬาฯ 2.สาธิตสวนกุหลาบ.ประสานมิตร
- โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร 9 โรงเรียน
- โรงเรียนสังกัดคณะกรรมการศึกษาเอกชน 22 โรงเรียน

สถานบริการ

- โทรเลขโทรเลข มี 9 แห่ง
- สถานีตำรวจ มี 2 สถานี คือ สถานีตำรวจนครบาลปทุมวัน และสถานีตำรวจนครบาลลุมพินี
- สถานีตำรวจดับเพลิง มี 2 สถานี คือ สถานีตำรวจดับเพลิงปทุมวัน กับ สถานีดับเพลิงบ่อนไก่
- โรงพยาบาล มี 2 แห่ง คือ โรงพยาบาลตำรวจ และโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
- ชุมสายโทรศัพย์ มี 2 แห่ง คือ ชุมสายฯเพลินจิต และชุมสายฯปทุมวัน
- สถานีไฟฟ้าย่อย มี 2 แห่ง คือ สถานีไฟฟ้ากอลุมพินี และสถานีไฟฟ้าย่อยปทุมวัน
- สถานีรถไฟ มี 1 แห่ง คือ สถานีรถไฟหิรัลพาไพง
- สถานีสูบน้ำ มี 1 แห่ง คือ สถานีสูบน้ำพระราม 4
- ส่วนสาธารณสุข มี 1 แห่ง คือ ส่วนลุมพินี
- กรม มี 1 แห่ง คือ กรมตำรวจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.4 ด้านกายภาพ

สภาพทางภูมิศาสตร์

เขตปทุมวันมีอาณาเขตตั้งกึ่งกลม 5230 ไร่ คิดเป็น 0.53 % ของพื้นที่กรุงเทพมหานคร แบ่งเขตการปกครองออกเป็น 4 แขวงคือ แขวงรองเมือง, แขวงวังใหม่, แขวงลุมพินีและแขวงปทุมวัน พื้นที่โดยทั่วไปเป็นที่ราบเนื่องจากเป็นเขตที่ราบมีคูคลองหลายสาย เช่นคลองแสนแสบ คลองมหานาค มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดคลองมหานาค และคลองแสนแสบ
ทิศตะวันออก	ติดทางรถไฟสายแม่น้ำ
ทิศใต้	ติดถนนพระราม 4
ทิศตะวันตก	ติดคลองผดุงกรุงเกษม

ระบบสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

1. ประปา โดยการประปานครหลวง อยู่ในเขตความรับผิดชอบของการประปาเมืองหลวง ประกอบด้วยสถานีสูบน้ำจ่ายน้ำประปา ลุมพินี สูบน้ำจากแม่น้ำเจ้าพระยาได้ 1.4 ล้านลูกบาศก์เมตร ต่อวัน จำนวน 4 เครื่อง และเครื่องสูบน้ำสำรองขนาด 448,000 ลูกบาศก์เมตร ต่อวัน โดยประชากรในเขตปทุมวันมีการใช้น้ำ 26,000 ไร่ และมีปริมาณเฉลี่ยการใช้น้ำ 489 ลิตร/วัน/คน

2. ไฟฟ้า โดยการไฟฟ้านครหลวง อยู่ในเขตความรับผิดชอบในเขตการจำหน่ายไฟฟ้าคลองเตย ประกอบด้วยสถานีต้นทางจิดลุม, สถานีย่อยลุมพินี และสถานีย่อยปทุมวัน โดยมีการใช้ไฟฟ้าทั้งหมด 57,516,552 หน่วย ในปี พ.ศ. 2532 และในปี พ.ศ. 2534 มีปริมาณการใช้ไฟฟ้า 73,827,218 หน่วย โดยผู้ใช้ไฟฟ้าส่วนใหญ่จะเป็นสถานศึกษา โรงพยาบาล และธุรกิจขนาดใหญ่ โดยเฉพาะอาหารสูง

3. การระบายน้ำ ทางเขตที่มีกระแสน้ำขนาด 0.30-0.60 เมตร มีความยาวทั้งหมด 16,370 ลูกบาศก์เมตร สามารถให้บริการได้ทั่วทั้งพื้นที่ และระบายออกไปสู่คลองต่าง ๆ โดยเฉพาะแขวงลุมพินี ระบายน้ำสู่สถานีสูบน้ำส่งนครชัยซึ่งอยู่นอกเขต

4. โครงข่ายถนน ในเขตปทุมวันมีการคมนาคมทางบก 2 ทางคือ ทางรถยนต์ และทางรถไฟ ซึ่งทางเขตปทุมวันเป็นที่ตั้งของสถานีรถไฟหัวลำโพง สามารถติดต่อได้ทุกภาคของประเทศสามารถติดต่อกับเขตราชเทวี และพม่าได้ โดยทางรถไฟสายตะวันออก, สายเหนือ และสายใต้

แนวโครงข่ายถนนในเขตปทุมวัน โดยมีถนนสายหลักคือ ถนนพระราม 1 และ ถนนพระราม 4 ถนนเพลินจิต ถนนพญาไท ถนนอังรีนงด์ ถนนราชดำริ นอกจากนี้ยังมีทางด่วนพิเศษ ท่าเรือ-ดินแดง โดยมีจุดตั้งอยู่ที่ถนนสุขุมวิท บริเวณถนนเพลินจิต

5. โทรศัพท การบริการโทรศัพทของเขตปทุมวัน อยู่ในความรับผิดชอบขององค์การโทรศัพทแห่งประเทศไทย แบ่งเป็น 2 เขตพื้นที่ คือ ชุมสายเพลินจิต และชุมสายปทุมวัน โดยแบ่งเป็นชุมสายเพลินจิตมี 20,519 เลขหมาย ชุมสายปทุมวันมี 13,731 เลขหมาย

6. ไปรษณีย์ ในเขตปทุมวันอยู่ในเขตความรับผิดชอบของที่ทำการไปรษณีย์โทรเลข รองเมืองรหัสหมายเลข 10500 มีไปรษณีย์รับฝาก 4 สาขาและไปรษณีย์โทรเลขสาขา 5 สาขา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5 การศึกษาสภาพทั่วไปของที่ตั้งโครงการ

3.2.5.1 การศึกษาผังการใช้ที่ดินของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3.2.5.1.1 ประวัติความเปลี่ยนแปลง และขอบเขตผังเมืองของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

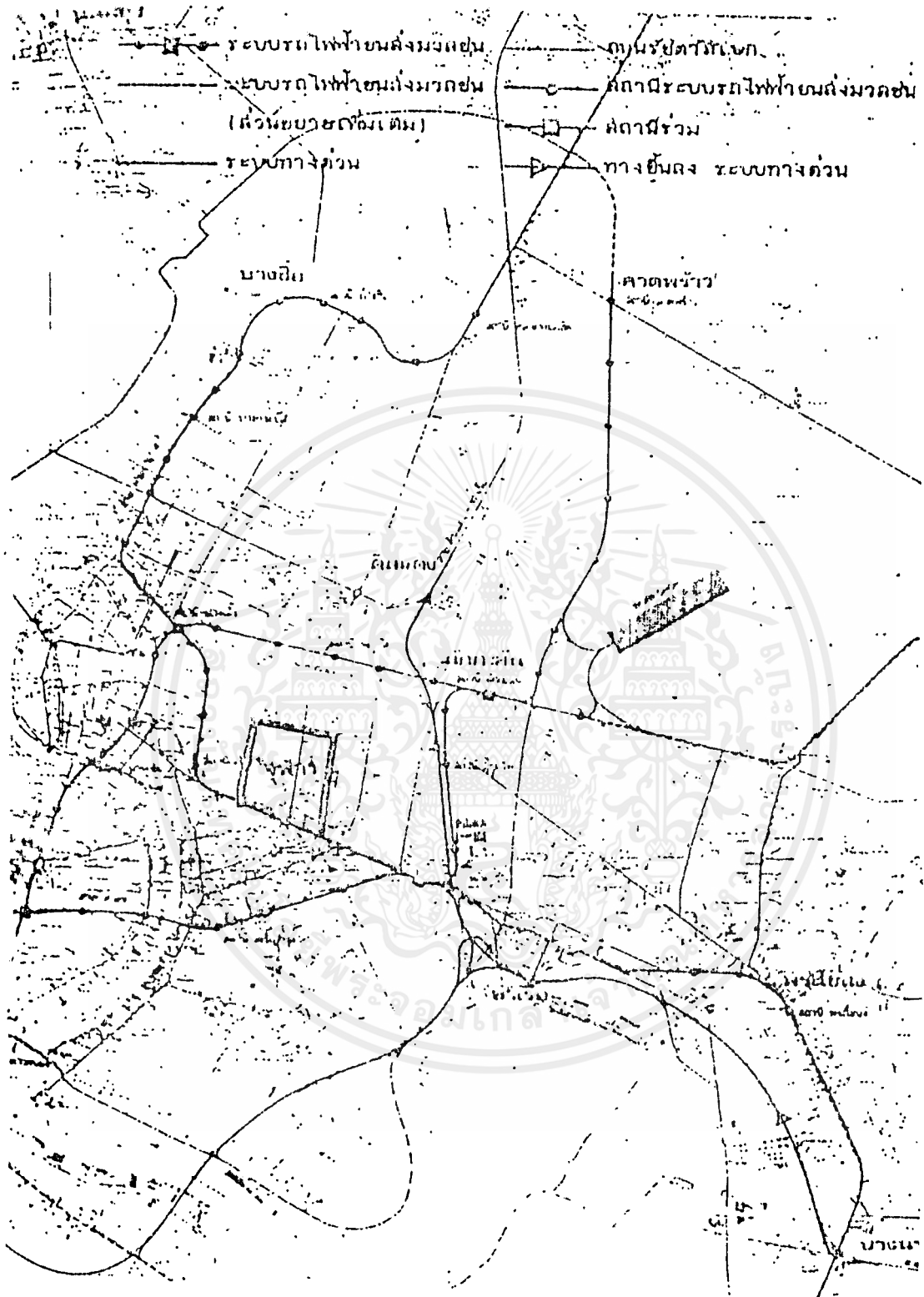
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยถือกำเนิดมาตั้งแต่สมัยรัชกาลที่ 5 โดยประสงค์ให้เชื้อพระวงศ์ได้รับการอบรมฝึกฝนในด้านการศึกษา จึงโปรดเกล้าฯ ให้ตั้ง โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบขึ้นในปี พ.ศ. 2427 ต่อมาในสมัยรัชกาลที่ 6 ได้มีการตั้งโรงเรียนมหาดเล็ก และโรงเรียนข้าราชการพลเรือนตามลำดับ และได้พระราชทานที่ดินของพระคลังข้างที่ ๗ ครอบคลุมบริเวณเนื้อที่ 1,309 ไร่ อันมีอาณาเขตดังนี้

ทิศเหนือ	ถนนสระปทุม (ถนนพระราม 1)
ทิศตะวันออก	ถนนสนามม้า (ถนนอังรีนอร์ด)
ทิศใต้	ถนนหัวลำโพง (ถนนพระราม 4)
ทิศตะวันตก	คลองสวนหลวง

ตารางที่ 3.8 รายละเอียดเนื้อที่ในเขตปฏิรูปที่ดินเขตสวนหลวง เปรียบเทียบกับจุฬาลงกรณ์

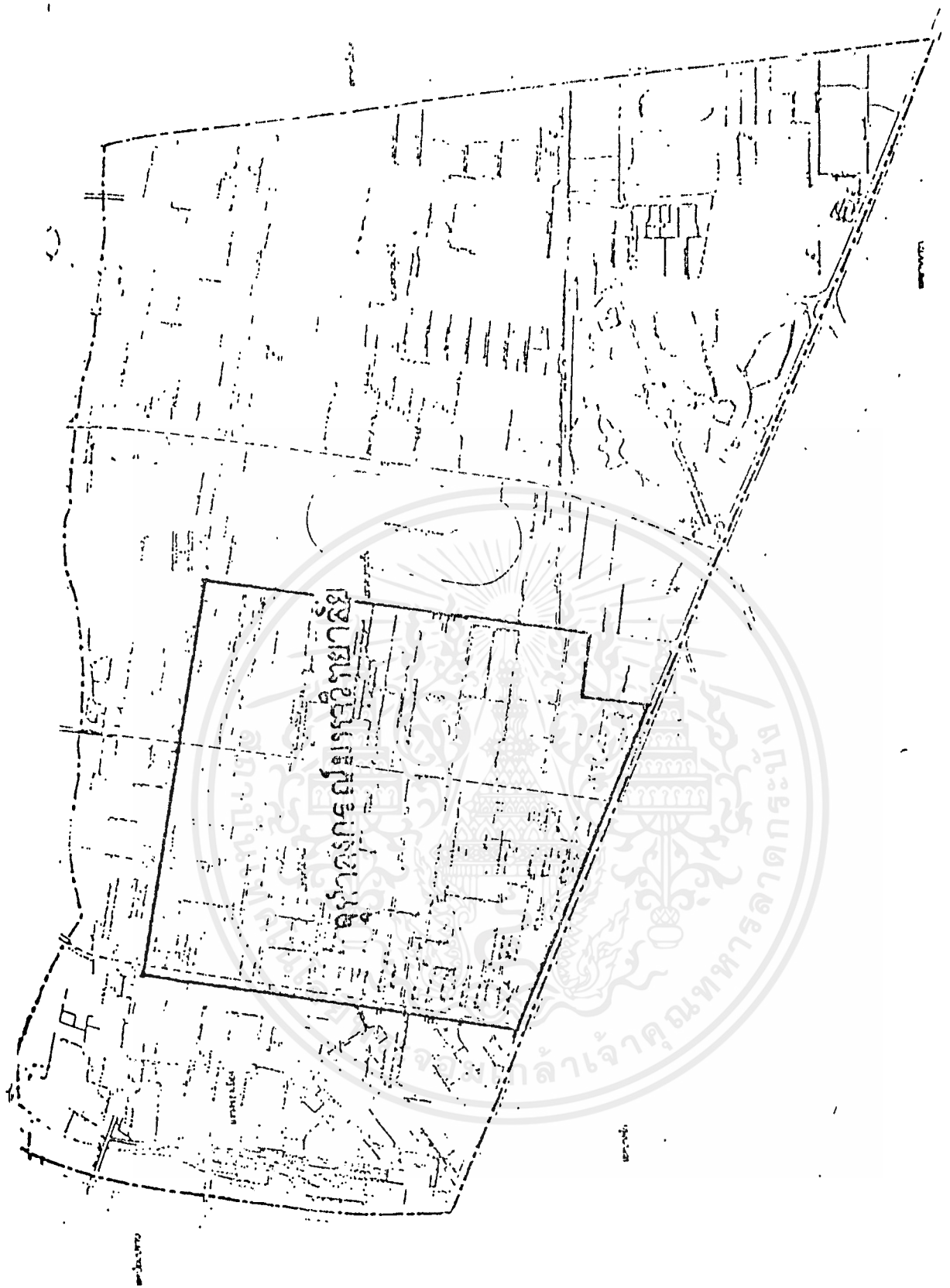
แขวง	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย		
	ไร่	ไร่	% เปรียบเทียบเนื้อที่ ในแต่ละราชการ
รองเมือง	812.5	-	-
วังใหม่	876.9	693.8	(79.12)
ปทุมวัน	1,363.1	460.3	(33.77)
ลุมพินี	2,178.1	-	-
รวม	5,230.6	1,154.1	(22.06%)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.1 เส้นแกว่งแรงดันแก่บริเวณมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.2 ผังแสดง เขตพุ่มวันและที่ตั้งมหาวิทยาลัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.5.2 นโยบายการใช้ที่ดินของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เนื่องจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นสถานศึกษาขนาดใหญ่ที่มีความหนาแน่นมาก นักศึกษาจำนวนมาก และมักพบเห็นความแออัดของงานจำนวนมาก ทำให้การบริหารงานของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีความสลับซับซ้อนมาก ดังนั้นจึงมีการวางแผนพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยขึ้น เพื่อวางแนวทางในการพัฒนาให้เป็นระเบียบเรียบร้อยขึ้น ซึ่งทางจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้เริ่มมีการวางแผนพัฒนาจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยขึ้นตั้งแต่ พ.ศ. 2504 จนถึงปัจจุบัน ซึ่งเป็นแผนพัฒนา-ระยะที่ 7 (2535-2539)

ผังแม่บทจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้จัดทำขึ้นเมื่อปลายแผนพัฒนาระยะที่ 4 พ.ศ. 2522 โดยงานวางผังมหาวิทยาลัย และได้มีการพัฒนาขึ้นจนถึงปัจจุบันนี้ยังเป็นแผนพัฒนาระยะที่ 7

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยได้มีการแบ่งพื้นที่ตามลักษณะการใช้ที่ดินออกเป็น 3 ประเภท ตามรายละเอียดดังนี้

ประเภทการใช้ที่ดิน	ไร่	ตารางเมตร	ร้อยละ
เขตการศึกษา	558.5	893,600	48.39
เขตผลประโยชน์	382.0	611,200	33.10
เขตหน่วยราชการอื่นที่ไม่ใช่	213.6	341,760	18.51
รวม	1,154.1	1,846,560	100.00

3.2.5.3 ผังแม่บทของการใช้ที่ดินของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ก. การใช้ที่ดิน

การวางแผนการใช้ที่ดินของมหาวิทยาลัยนั้น ให้ความสำคัญต่อด้านที่ดินในเขตการศึกษาเป็นอันดับหนึ่ง โดยคำนึงถึงความจำเป็นในการขยายตัวลงกรวดศึกษาเป็นหลักใหญ่ ภาพเห็นให้มีเขตสีเขียว (GREEN BELT) ล้อมรอบบริเวณเขตการศึกษา อื่น ๆ ส่วนการใช้ที่ดินประเภทอื่นโดยเฉพาะเขตผลประโยชน์ และในบริเวณที่เป็นทางเข้าออกหลักที่เปิดสู่ถนนภายนอกโดยรอบมหาวิทยาลัยในระยะยาว

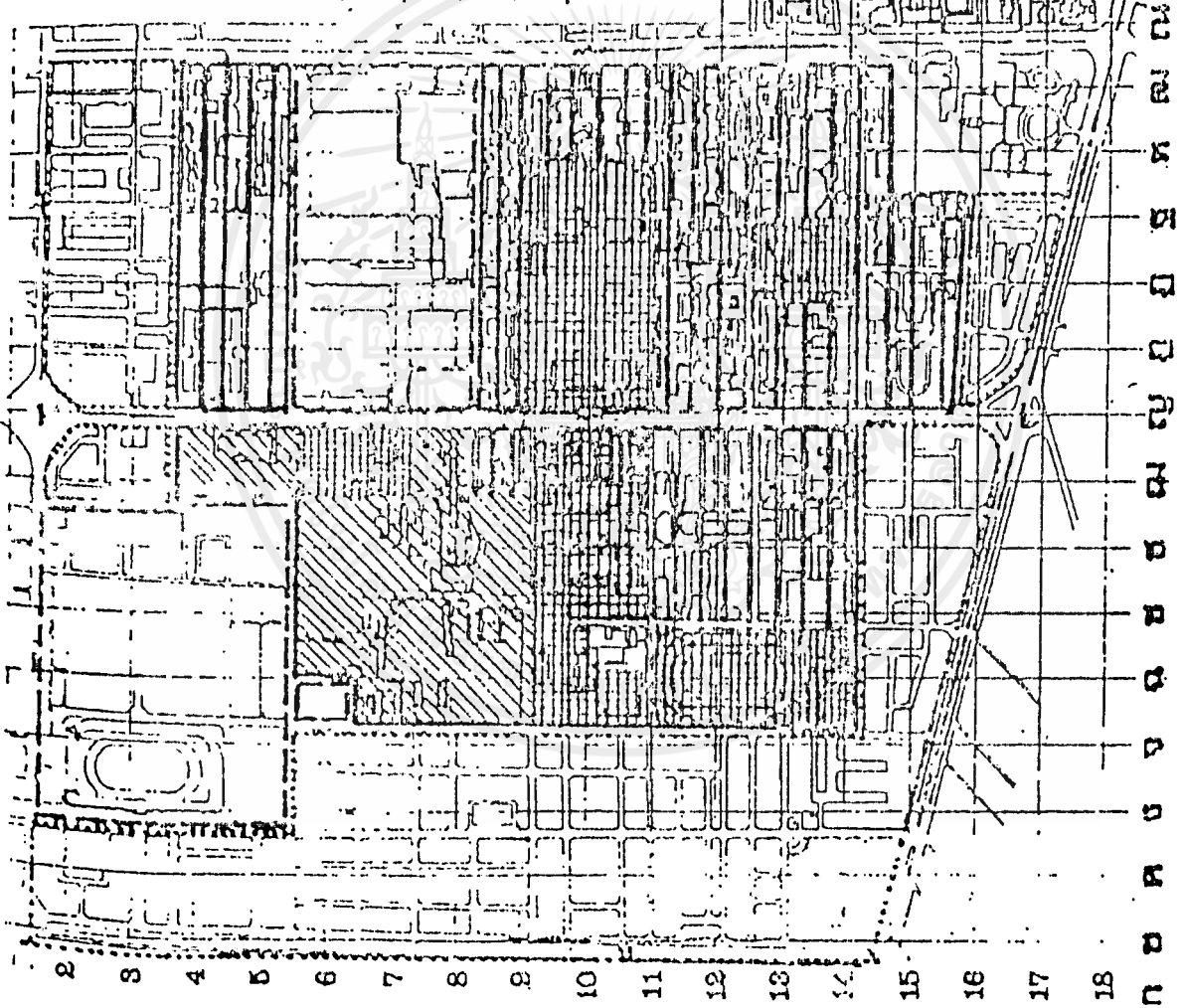
ข. การสัญจร

ในการวางระบบทางสัญจรภายในมหาวิทยาลัยได้พิจารณาถึงนโยบายการวางผังแม่บท การใช้ที่ดินของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และการประเมินความต้องการใช้คนเดินเป็นหลัก ดังนั้นการจัดระบบทางสัญจรจึงได้วางตำแหน่งของระบบทางเข้าไว้ที่บริเวณทางเข้าอย่างทั่วถึงโดยกำหนดให้ PEDESTRIAN MALL เป็นเส้นทางหลักที่เชื่อมต่อกับส่วนต่าง ๆ ของมหาวิทยาลัย ให้ความสำคัญของเส้นทางเดินรถแบบมีรถราง แยกจากถนนจราจรและทางจักรยาน และหาแหล่งมวลชนเข้ามาใช้เป็นระบบขนส่งภายใน สำหรับระยะทางที่ไกลเกินกว่าจะใช้การเดินทางเท้า ติดต่อก

การให้ทุน พ.ศ. 2523

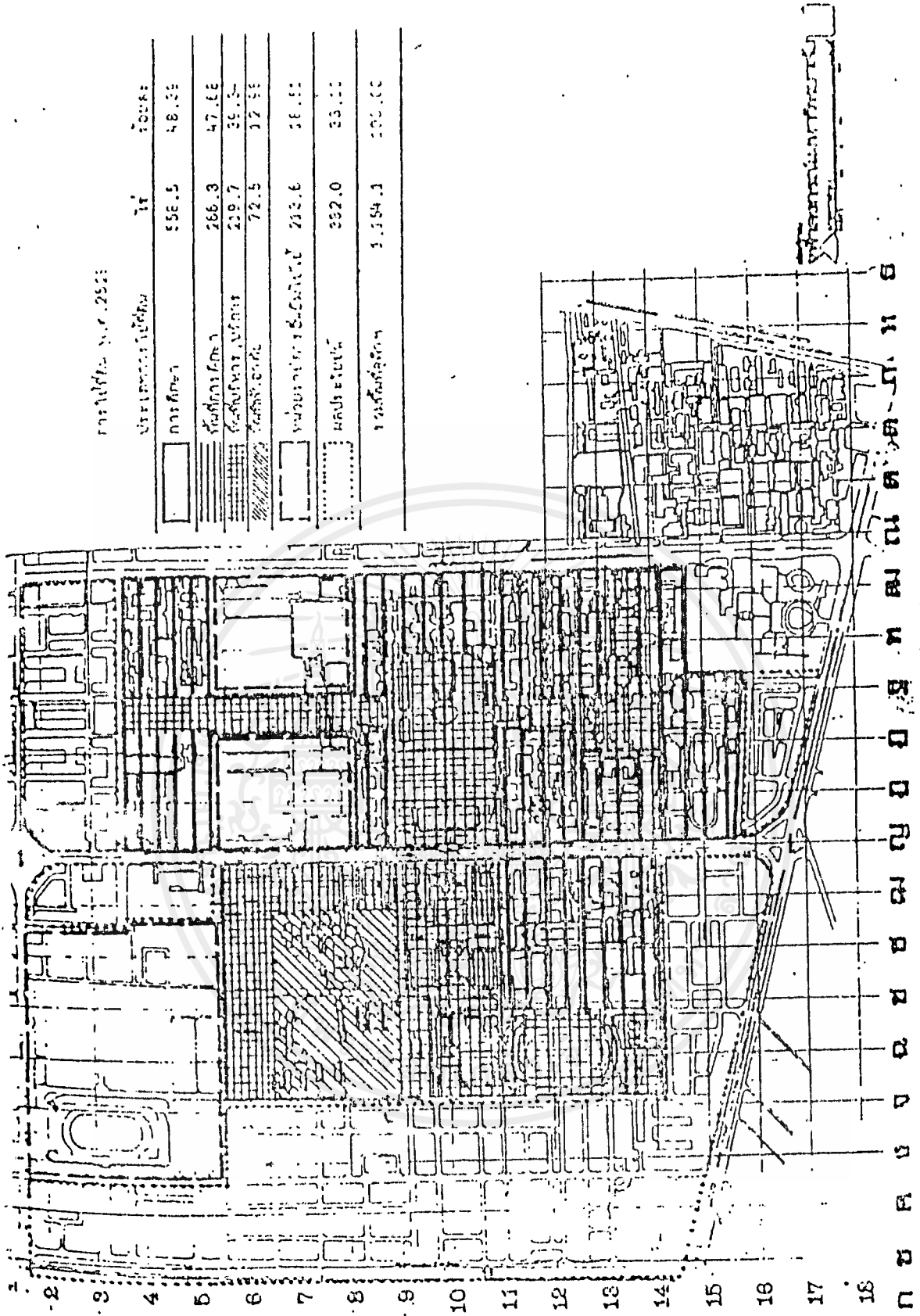
ประเภทการใช้ทุน

การให้ทุน	597.6	41.0
ค่าก่อสร้าง	312.1	14.2
ค่าวัสดุ	271.3	21.1
ค่าที่ดิน	114.2	11.5
ค่าจ้าง	201.3	15.6
ค่าวัสดุอื่น	370.0	11.1
รวม	1,116.5	107.5



ภาพที่ 3.3 ผังการใช้ที่ดิน พศ. 2523

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.4 ฟังอาคารใช้ที่ดิน พ.ศ. 2529

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. มติสภานโยบายการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรมแห่งชาติ

- ระบบที่โปร่งใส การจัดการที่โปร่งใสจะมีความสัมพันธ์กับความเชื่อมั่นกับเส้นทางสู่ยุทธศาสตร์ที่เป็นเอกภาพและทางเดิน มีความต่อเนื่องและสอดคล้องกันเป็นอันหนึ่งอันเดียวกันโดยตลอดอยู่ในตำแหน่งที่ละแวกเดียวกันทั้งภายในและภายนอก และไม่มีก่อให้เกิดผลกระทบต่อบริษัทเอกชนและภาคประชาสังคม

- ลักษณะภูมิทัศน์ หากมองถึงการออกแบบที่เฉพาะสัมพันธ์กับพื้นที่ในสมัยใหม่ มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันทั้งมหาวิทยาลัย การเลือกใช้วัสดุสมัยใหม่ วัสดุพื้นผิว และเครื่องประกอบพื้นที่ต่างๆ ที่มีลักษณะกลมกลืน ทนทาน และง่ายต่อการดูแลรักษา

ง. สถาปัตยกรรม

- ระบบที่ทันสมัย กำหนดให้ระบบบริหารเป็นระบบภายในทั้งมหาวิทยาลัย ซึ่งช่วยลดค่าโครงการในแต่ละเดือน และทำให้การประสานงานระหว่างหน่วยงานทำได้สะดวกขึ้น

- ระบบที่โปร่งใส ให้มีการเปิดเผยรายการงบประมาณที่เป็นระบบโปร่งใสตรวจสอบได้ เพื่อการประเมินผลปฏิบัติงาน

- ระบบที่โปร่งใส ให้มีการใช้วัสดุสมัยใหม่ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ในการวางท่อประปา ความปลอดภัย การดูแลรักษาและดูแลสถานที่ให้มีเส้นทางที่นำพาเข้ามายังไม่ต่ำกว่า 2 ด้าน สำหรับการใส่เครื่องปรับอากาศ และใช้พลังงานทดแทนการใช้ไฟฟ้า

- ระบบที่โปร่งใส ให้มีการใช้วัสดุสมัยใหม่ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ในการวางท่อประปา ความปลอดภัย การดูแลรักษาและดูแลสถานที่ให้มีเส้นทางที่นำพาเข้ามายังไม่ต่ำกว่า 2 ด้าน สำหรับการใส่เครื่องปรับอากาศ และใช้พลังงานทดแทนการใช้ไฟฟ้า

- ระบบที่โปร่งใส ให้มีการใช้วัสดุสมัยใหม่ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ในการวางท่อประปา ความปลอดภัย การดูแลรักษาและดูแลสถานที่ให้มีเส้นทางที่นำพาเข้ามายังไม่ต่ำกว่า 2 ด้าน สำหรับการใส่เครื่องปรับอากาศ และใช้พลังงานทดแทนการใช้ไฟฟ้า

- ระบบที่โปร่งใส ให้มีการใช้วัสดุสมัยใหม่ที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม ในการวางท่อประปา ความปลอดภัย การดูแลรักษาและดูแลสถานที่ให้มีเส้นทางที่นำพาเข้ามายังไม่ต่ำกว่า 2 ด้าน สำหรับการใส่เครื่องปรับอากาศ และใช้พลังงานทดแทนการใช้ไฟฟ้า

3.2.5.4 ภาพทิวทัศน์ของมหาวิทยาลัย

โครงการ "วัด วิทยาลัยใหม่" เป็นโครงการที่ดำเนินการในเขตปทุมวัน ซึ่งอยู่ในเขตแนวราบของถนนพญาไท ซึ่งเป็นถนนสายหลักของกรุงเทพมหานคร และถนนรังสิตรังสิต ซึ่งเป็นถนนเชื่อมระหว่างถนนพญาไท กับพระรามที่ 4 พื้นที่บริเวณดังกล่าวมีพื้นที่เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 63.63 ไร่ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ	ติดถนนพญาไท
ทิศตะวันออก	ติดถนนรังสิตรังสิต
ทิศใต้	ติดถนนพญาไท
ทิศตะวันตก	ติดถนนพญาไท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จะเห็นได้ว่า จากสภาพการไว้ที่ถนนและเส้นทางการคมนาคมที่มีอยู่ เป็นอเนกประสงค์ได้ทั้ง
โครงการ มีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู กว้างทางด้านหน้ามากกว่าด้านหลัง มีสิ่งอำนวยความสะดวก
โดยรอบเป็นไปอย่างดีและปลอดภัยกว่า ความหนาแน่นมาก และจัดเป็น CBD (CENTRAL
BUSINESS DISTRICT) ของกรุงเทพฯ ซึ่งจะเปิดเมื่อประมาณปี 1,000 ตารางกิโลเมตร
และมีประชากร 7.5 ล้านคน โดยกำหนดให้วางผังของชุมชนให้มีศูนย์กลางเพื่อลดความ
คับคั่งโดยเฉพาะใจกลางเมือง

3.2.5.5 ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่โครงการ ลีโก้ มอลล์เซ็นทรัล

- การเข้าถึงพื้นที่

โครงการ ลีโก้ มอลล์เซ็นทรัล ตั้งอยู่บนถนนสายถนน 3 สายคือ ถนนพระรามที่ 1,
ถนนพญาไท และถนนแจ้งวัฒนะ ซึ่งถนนทั้ง 3 สายดังกล่าว เป็นถนนสายสำคัญที่สามารถเชื่อม
ถนนสายดังกล่าวเข้าด้วยกันได้

ถนนพระรามที่ 1 เริ่มต้นจากคลองผดุงกรุงเกษมไปจรดกับถนนราชดำเนินบริเวณสี่
แยกราชประสงค์ เป็นถนนที่วิ่งมาจรดกับถนนด้านตะวันออกและตะวันตก โดยด้านทิศตะวันตก
เชื่อมโยงกับถนนพญาไทถนน ถนนพระรามที่ 6 และถนนพญาไท ออกสู่พื้นที่เขตป้อมปราบฯ
และเขตสัมพันธวงศ์ ส่วนทางด้านตะวันออกเชื่อมโยงกับถนนราชดำเนิน ถนนเพลินจิต
ออกสู่พื้นที่ถนนพญาไท ถนนบางรัก และเขตพญาไท

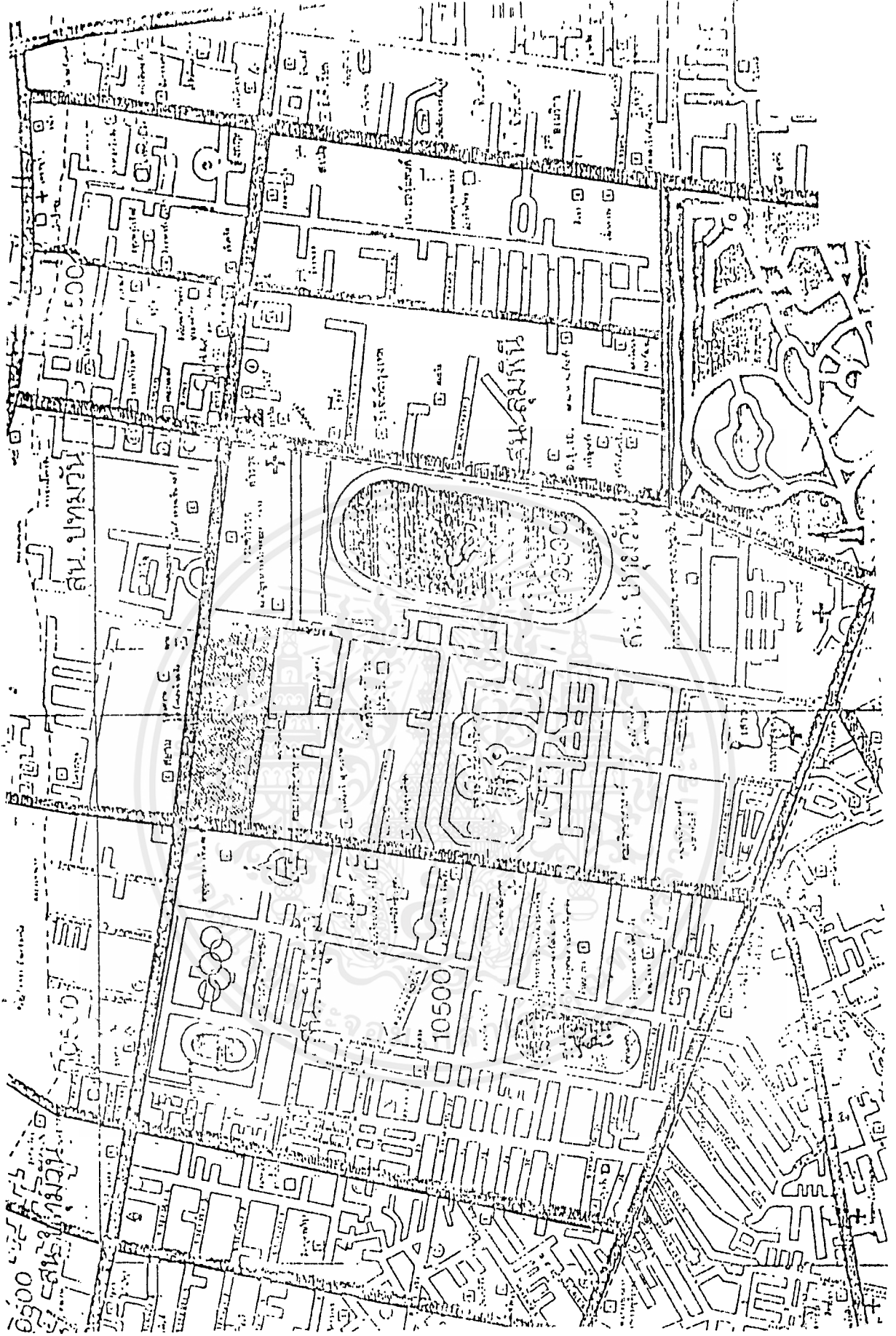
ถนนพญาไท เริ่มต้นจากถนนพระรามที่ 1 ไปจรดสะพานมิตรภาพเป็นถนนที่สามารถ
เชื่อมโยงกับถนนทางด้านทิศเหนือและทิศใต้ โดยสามารถเชื่อมโยงกับถนนพระรามที่ 4 ถนน
สีพระยา ออกสู่เขตบางรัก เขตสัมพันธวงศ์ ส่วนทางด้านทิศเหนือเชื่อมโยงกับถนนเพชรบุรี
ถนนศรีอยุธยา ถนนราชวิถี และถนนพหลโยธิน ออกสู่พื้นที่เขตพญาไท เขตดุสิต และเขตห้วยขวาง

ถนนแจ้งวัฒนะ เป็นถนนสายสั้นเชื่อมต่อบริเวณระหว่างถนนพระรามที่ 1 และถนนพระราม-
ที่ 4 สามารถเชื่อมโยงกับถนนสุขุมวิทออกสู่เขตบางรัก ทางด้านทิศใต้ของพื้นที่สยามสแควร์
การเข้าถึงพื้นที่สยามสแควร์ สามารถเข้าถึงได้จากถนนสายหลักทั้งสามสาย โดย
ทางถนนพระรามที่ 1 ที่เส้นทางเข้าออก 6 ทาง ส่วนถนนพญาไทถนนแจ้งวัฒนะมีทางเข้าและ
ทางออกถนน 2 ทาง รวมทางเข้าและออกของพื้นที่โครงการ 10 ทาง ซึ่งขนาดของถนน
ภายในกว้างประมาณ 10-14 เมตร

ดังนั้นอาจกล่าวได้ว่าพื้นที่สยามสแควร์ ตั้งอยู่ในทำเลพื้นที่ที่สามารถเข้าถึงได้จาก
พื้นที่โดยรอบได้สะดวก และก่อให้เกิดการเคลื่อนไหวกิจกรรมสูงมาก เป็นผลให้เกิดกิจกรรมทาง
เศรษฐกิจที่ต่อเนื่องกันอีกมากมาย

- ลักษณะการไว้ที่ดิน

ลักษณะการไว้ที่ดินของศูนย์การค้าสยามมอลล์ปัจจุบัน เป็นการไว้ที่ดินประเภทพาณิชย์-
กรรมในลักษณะการค้าปลีกทั่วทั้งพื้นที่ ซึ่งมีรูปแบบการไว้ที่ดินในแนวราบ (OUT WARD) แนว
ความถี่ในการไว้ที่ดินมีองค์ประกอบหลักของพื้นที่การค้าเป็นอาคารพาณิชย์หรือตึกแถว และมี
ศูนย์กลางกิจกรรมหลักคือ โรงภาพยนตร์ ซึ่งเป็นจุดดึงดูดหลัก (MAGNET) ที่สำคัญ ดังผลการไว้
พื้นที่โครงการ และกระแสคนเดินเท้าไปทั่วทั้งส่วนราชการอื่น ๆ โดยเฉพาะการค้าทางด้านบริการ
การวางผังการไว้ที่ดินที่เอื้อให้เกิดพลังสู่พื้นที่



ภาพที่ 3.7 ฟังแสดงพื้นที่โครงการและบริเวณโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1. ศูนย์กิจกรรมหลัก คือ โรงภาพยนตร์ เป็นตัวกระจากความหนาแน่นของกิจกรรมในพื้นที่ และกระจายออกไปทั่วทั้งบริเวณ โดยให้อาคารกันแนวเป็นแนวเชื่อมต่อกิจกรรมหลัก

2. โรงหนังโอบีเวล เป็นโครงการโรงแรมกันสมัยระดับ 3 ดาว สูงประมาณ 20 ชั้น ตั้งอยู่ด้านหลังอาคารพาณิชย์กรุงเทพฯ จากัด สาขาสยามสแควร์ ซึ่งได้เปิดดำเนินการเมื่อประมาณกลางปี พ.ศ. 2532 เป็นอาคารนึ่งเห็นวในพื้นที่ที่มีการใช้ที่ดินในแนวตั้ง ซึ่งมีกิจกรรมที่หนาแน่นมาก โครงการนี้มีวิสัยทัศน์ระยะเวลาการประมาณ 30 ปี

3. อาคารตึกแถว ซึ่งเป็นองค์ประกอบรองรับการกระจายความหนาแน่นของกิจกรรมต่อเนื่องกันทั้งบริเวณพื้นที่สยามสแควร์ โอบยั้งกลุ่มอาคารออกเป็นกลุ่มย่อยๆ หลากๆ กลุ่ม

4. การจัดวางลานทางและทิศทางของอาคารโดยมีส่วนร่วม จะเห็นหน้าอาคารไปความแนวอาคารหลักและอาคารในชั้นที่ ไม่เน้นความสำคัญลงส่วนเปิดโล่ง (OPEN SPACE) แต่เน้นพื้นที่ของภูมิสถาปัตยกรรม (LANDSCAPE)

5. ระบบการสัญจรในพื้นที่ย่านสยามสแควร์ ไม่บอกเส้นทางรถยนต์กับทางเดินเท้าอย่างชัดเจน ให้ความสำคัญกับระบบถนนและที่จอดรถมาก โดยไว้พื้นที่เพื่อการจอดรถในลักษณะรวม (PARKING LOT) และแยก (STREET PARKING)

- ลักษณะสภาพอาคาร

ลักษณะสภาพภายในสยามสแควร์ทั้งหมด เป็นอาคารพาณิชย์ระดับชั้นหลักมีอายุประมาณ 20 ปี โดยแบ่งเป็นประเภทอาคารดังนี้

1. อาคารลักษณะตึกแถว สภาพอาคารทั่วไปเป็นอาคารสูง 3 ชั้นครึ่ง มีชั้นลาดฟ้ากว้าง 4.00 เมตร ยาว 12.00 เมตร รูปแบบเป็นตึกแถวที่เรียบง่าย มีผนังกันแดดด้านหน้าอาคารเพื่อป้องกันแดดและฝน และปกปิดความไม่เรียบร้อยของอาคารในระหว่างที่มีการใช้อาคารทั้งเป็นการเพิ่มความงดงามและความปลอดภัยให้กับอาคารอีกด้วย ชั้นล่างเปิดกว้างสองด้าน เพื่อเพิ่มพื้นที่การค้าทั้งสองด้าน

2. อาคารโรงภาพยนตร์ จำนวน 3 หลัง เป็นโรงภาพยนตร์ชั้นหนึ่ง มีความสูงอาคาร 2 ชั้น ได้แก่ โรงภาพยนตร์สยาม โรงภาพยนตร์ลิโด้ และโรงภาพยนตร์สกาลา ปัจจุบันโรงภาพยนตร์ลิโด้ กำลังซ่อมแซมใหม่เนื่องจากไฟไหม้

3. อาคารพาณิชย์ ได้แก่ อาคารบริษัทเคอเคอ ซึ่งเป็อาคารประเภทสถาบันอาคารพาณิชย์กรุงเทพฯ จากัด ซึ่งเป็นอาคารประเภทสำนักงานและอาคารสยามสแควร์ทาวเวอร์หรืออเนกประสงค์ ซึ่งเป็นอาคารประเภทโรงแรม โดยมีร้านค้าและอาคารที่จอดรถเป็นส่วนประกอบ

- สภาพการจราจร

สภาพการจราจรภายในพื้นที่สยามสแควร์ ซึ่งถือเป็นถนนสำคัญในการดึงดูดคนค้าให้มาใช้รถการค้า มีระบบจราจรภายในสี่แยกถนนกึ่งจราจรมาไว้ดังนี้

1. รถโดยสาร รถโดยสารภายในพื้นที่สถานีรถไฟหัวลำโพง เป็นสิ่งที่สำคัญในการ
จัดบริการและรูปแบบการบริการ โดยเป็นแผนผังของรถโดยสาร ให้บริการเข้ามายังจากขบวนพิเศษ
ทุกหน่วยขบวน นอกจากนี้อาจมีจำนวนขบวนได้ทั้งฝั่งสถานีและ สถานีในมีความถี่ประมาณ
10-14 ขบวน ให้บริการเข้าออกขบวนรถออกนอกพื้นที่ สถานีรถไฟหัวลำโพง "ขบวน 7" เป็น
แกนกลางแบ่งพื้นที่ออกเป็น 2 ส่วนคือ สถานีหน้า ซึ่งเป็นส่วนใต้ของพื้นที่บริการ และพื้นที่
ด้านหลัง ซึ่งเป็นที่บริการที่เรียกว่า โดยความสำคัญของพื้นที่จะอยู่ที่บริเวณหน้า เป็นหลัก ส่วน
ด้านหลังมีบริการรถรวมประจำขบวนเป็นหัวขบวนไว้ให้บริการอย่างถนัดมือ

การจัดระดมการจราจรภายในได้รับการปรับปรุงใหม่ ให้มีทางเดินรถทางเดียว
โดยมีทางเข้าออกทุกด้าน ซึ่งมีผู้โดยสาร 12 แห่งคือ

ทางเข้า 6 แห่ง ดังนี้

ด้านถนนพระรามที่ 1 มี 4 แห่ง

- สยามสแควร์ ลот 1

- สยามสแควร์ ลот 3

- สยามสแควร์ ลот 5

- สยามสแควร์ ลот 6

2. การบริการที่จอดรถ

มี 2 ลักษณะที่การบริการรถรับส่งและรถรวม โดยเน้นเฉพาะที่จอดรถ
ในสถานีรถรวมและที่จอดรถพิเศษ ที่กำหนดไว้โดยไม่มีที่จอดรถจราจร พบว่ามีที่จอดรถ
ประมาณ 1,500 คัน สำหรับจำนวนที่จอดรถที่รับส่ง (รถรับส่ง) ในทางจราจรที่จอดรถ
ประมาณ 1,750 คัน ซึ่งจะเห็นได้ว่าที่จอดรถไม่เพียงพอกับจำนวนรถที่เข้าออกภายในพื้นที่
ซึ่งมีปริมาณโดยเฉลี่ยประมาณวันละ 15,671 คัน และในส่วนของจราจรที่จอดรถมากในช่วงเวลา
14.00-18.00 น. ทั้งสี่แยกที่สถานีหน้ารวมทั้งเข้า-ออกไม่ใช้บริการที่จอดรถประมาณ 10%-15%
แล้วจะเห็นได้ว่าที่จอดรถ 1 คัน จะต้องรองรับการจอดที่มากกว่า 5 คันใน 1 วัน จึงจะเพียงพอ
ต่อความต้องการที่แท้จริง

ปัญหาที่จอดรถไม่เพียงพอส่งผลให้ต้องมีหารวนหาที่จอดรถ บริเวณที่มีการวนหาที่จอด
รถมากได้แก่ สยามสแควร์ ลอต 4, ลอต 3, ลอต 2 และ ลอต 1 ตามลำดับและผลกระทบจาก
การวนหาที่จอดรถมาก ประกอบกับจำนวนรถที่เข้ามาภายในช่วงเวลาเร่งด่วน จะทำให้เกิดปัญหา
การจราจรติดขัดจนถึงภาวะติดขัดในไฟที่ติดกล่าว ดังนั้นจึงเห็นได้ว่าการขาดแคลนที่จอดรถเป็น
ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสภาพการจราจรทั้งภายในและภายนอกของพื้นที่ นอกจากนี้ยังส่งผลกระทบต่อ
ต่อความสะดวกในการเข้ามายัง และอาจก่อให้เกิดอุบัติเหตุเพิ่มมากขึ้น

สำหรับค่าบริการที่จอดรถ ปัจจุบันคิดอัตราคันละ 10 บาท (เกินเวลา 2536) สำหรับผู้
เข้าอาคารภายในพื้นที่จะได้รับสิทธิในการจอดรถคู่ละ 1 คัน โดยไม่ต้องเสียค่าบริการ

ปัจจุบันการควบคุมรถส่วนตัวและพาหนะต่างๆ ที่ผ่านเข้ามายังพื้นที่สยามสแควร์มี
การควบคุมโดยใช้บัตรเข้า-ออก เพื่อให้เกิดความปลอดภัยและเป็นระเบียบในการจอด เป็นการบริหารจอด
โดยใช้เจ้าหน้าที่ดูแลให้เกิดความคล่องตัวและเป็นระเบียบมากขึ้น นอกจากนี้ยังมีมาตรการห้ามรถรับ
จ้างที่ไม่มีผู้โดยสารเข้ามาในพื้นที่เพื่อเป็นการลดการจราจรภายในพื้นที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ระบบทวนเดินเท้า

ระบบทวนเดินเท้าของมิใช้มิทาว มิได้แยกจากระบบของถนน

ทางเท้าที่อยู่สองข้างทางของระบบถนนเป็นทางเท้าหลัก ทางเดินเท้าจะแบ่งเป็น 3 ลักษณะคือ

3.1 ทางเดินเท้าทั่วไป ได้แก่ ทางเดินเท้าหลัก คือทางเท้าที่อยู่สองข้างระบบถนน ส่วนใหญ่จะอยู่ด้านหน้าของอาคารและระหว่างส่วนเชื่อมต่อกองสองอาคาร แต่บางกลุ่มของอาคารได้แก่ อาคารโรงพยาบาลศูนย์ที่มีพื้นที่กว้างค้ำทั้งด้านหน้าและด้านหลัง จะมีทางเท้าเชื่อมต่อไปโดยรอบของอาคาร

3.2 ทางเดินเท้าเชื่อมกลุ่มของอาคาร สำหรับผู้มาใช้บริการระดับส่วนระหว่างอาคารพาณิชย์ ช่องกว้างประมาณ 4 เมตร จะเป็นลักษณะการเชื่อมกลุ่มของอาคาร สร้างวางมาตรฐานข้างข้าง 3 ทาง ทางเดินเท้าผู้ใช้จะใช้ตั้งทางเท้าและผิวจราจรเป็นทางเท้าร่วมกัน เพราะทางเท้าเดินผ่านถนน

3.3 ทางเดินเท้าบริการหลักทางถนน เป็นเส้นทางเฉพาะผู้ประกอบการในอาคาร เป็นทางของสิ่งสิ่งค้าที่อยู่ด้านข้างอาคารติดถนน ปกติจะไม่มีผู้ใช้เป็นทางสัญจร เว้นแต่อาคารโรงพยาบาลศูนย์ที่ใช้เป็นทางสัญจรของผู้ใช้บริการด้วยเป็นลักษณะของทางรถมากกว่า ปัจจุบันมีการต่อเติมเพิ่มอีกหลาย

- ระบบทวนเดินเท้าในอาคารและอาคารสูง

1. ระบบไฟฟ้

การให้บริการด้านไฟฟ้ให้แก่ ผู้ที่เข้ามาใช้บริการ ให้รับแจ้งรายละเอียดจากแหล่งผลิตของไฟฟ้ (โรงผลิตไฟฟ้) โดยมีสายไฟฟ้แรงดันสูงส่งมายังโรงผลิตไฟฟ้ที่สถานีผลิตไฟฟ้รวมมี 1 สลอบ จุดกลางแรง 64 และสายส่งมายังสลอบ 7 โดยจากสถานผลิตไฟฟ้ส่งจ่ายต่าง ๆ ตามอาคารและแยกกลุ่มผู้ช่วยอาคารต่าง ๆ ไม่มีพื้นที่ให้บริการเฉพาะโดยเฉพาะ ยกเว้นแหล่งกำเนิดไฟฟ้เป็นการเฉพาะของโรงพยาบาลศูนย์ในยามภาวะไฟฟ้เกิดขัดข้อง

ลักษณะการเกิดสายไฟฟ้และการจ่ายไฟฟ้ เห็นความกันส่วนของอาคาร ซึ่งก่อให้เกิดความภัยอันตรายถึงแก่ชีวิต ทั้งยังก่อให้เกิดกับตัวอาคารได้แก่แรงจลน์ โดยทั่วไปการจ่ายไฟฟ้ในพื้นที่ที่ไม่เกิดปัญหา เพราะเสียงของพัดลมหม้อแปลงไฟฟ้าและมีการควบคุมเพิ่มปริมาณความถี่ของกระแสไฟฟ้ในอนาคต

2. ระบบประปา

น้ำที่ใช้ในเชิงกลความเสถียร ได้จากแหล่งผลิตน้ำประปาจากโรงกรองสามเสนของการประปาหนหลวง โดยมีแนวท่อเดินผ่านพื้นที่และนอกกลุ่มอาคารต่าง ๆ โดยเดินท่อใต้ดิน

3. ระบบระบบปรับอากาศและระบายอากาศ

ระบบปรับอากาศจะอาศัยลมพัดแรงที่เป่าไปทั้งก่อนเข้าอาคารใหญ่ และออกสู่ที่ระบายน้ำสาธาณะตามจุดต่าง ๆ ท่อลมมีขนาดถึงนี้ถึง นี้ได้พบที่แยกกลางตั้งแต่ 0.20-1.00 เมตร ผังใต้ดินไปรวมแนวของถนนและทางเดินเท้า ระบบระบายน้ำในพื้นใต้จะมีปัญหาเพื่อเกิดฝนตกเพราะมีพื้นที่ต่ำกว่าถนนภายนอก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4. ระดมทุนบริจาค

ระดมทุนไว้ใช้เพื่อสมทบค่าใช้จ่ายอื่น ๆ ไม่เฉพาะเรื่องเกี่ยวกับค่าร่วมเพื่อระดมทุนไว้ใช้เพื่อ
ลาหย่อนการบริการของกรุงเทพมหานครและเขตปริมณฑล โดยจัดขึ้นเป็นประจำ ๆ ละ ๑ ครั้งต่อปีรวมไว้ที่จุด
เก็บขยะตามที่กำหนด มีการจัดขึ้นแบ่งเป็น 2 เดือนทาง

4.1 เก็บขยะรวมแยก ได้แก่ บริเวณเขตดินแดงพญาไท และถนนพระรามที่ 1

4.2 เก็บขยะรวมโดย ไม่เฉพาะจัดเก็บขยะตามปกติวัน เริ่มตั้งแต่จากสี่แยกสี่แยกศรีอยุธยา 7
และวัดกัลยาณมิตรพญาไทจนถึงวัดกัลยาณมิตร ๐๙ มีจุดเริ่มของขยะประมาณ 2 ถึง ๓ กิโลเมตร 2 เก็บขยะวัน ช่วงเวลา
เก็บตั้งแต่ ๐๘.๐๐-10.๐๐ และ ๑๓.๐๐-1๕.๐๐ และ ๑๖.๐๐-1๘.๐๐ โดยมีการเพิ่มเก็บขยะในหลายพื้นที่สมทบมากเป็น
พิเศษ

- สภาพแวดล้อมข้างเคียง

โดยมีพื้นที่เก็บขยะบริเวณบริเวณถนนพญาไท บริเวณสี่แยกศรีอยุธยาใช้ที่เก็บขยะสมทบด้วยก็มีการ
ใช้ที่เก็บขยะตามจุดดังกล่าว มีกลุ่มนักเรียนนักเรียน และโรงเรียนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับทางการศึกษา, สถาบันทาง
ราชการ และสถาบันที่ส่วนหนึ่งก็มีการจัดการบริการที่สาธารณะด้วย ส่วนข้างเคียงในรัศมี 1 กิโลเมตร ประ
กอบด้วยกิจกรรมดังนี้

1. สถาบันการศึกษาในเขต กทม.ระดับประถมศึกษาถึงระดับอุดมศึกษาและอาชีวศึกษา
2. สถาบันราชการ ได้แก่ กรมตำรวจ กรมพลศึกษา และโรงพยาบาลตำรวจ
3. กิจกรรมด้านกีฬา ประเภทด้วย ส่วนมากมีแข่งขันชาติ ส่วนมากกีฬาในร่มฟุตบอล
มหาวิทยาลัย และราชกรีฑาสโมสร
4. กิจกรรมทางการค้าหลัก ประกอบด้วยศูนย์การค้าที่สำคัญต่าง ๆ เช่น มาบุญครอง-
เซ็นทรัล สยามเซ็นเตอร์ ราชดำริอาเขต ศูนย์การค้าเดอะมอลล์(นารายณ์กัณฑ์ -
พลาซ่าเดิม) ศูนย์การค้าทางออกนาซ่า เซ็นทรัลพลาซ่า ศูนย์การค้าซีพี แอวกาศเชียงใหม่
มีโรงแรมชั้น 1 ที่สำคัญต่าง โรงแรมเคเอ็มซี โรงแรมพาร์เก้นท์ โรงแรมเลอราวัล
โรงแรมสยาม อินเทอร์เน็ตเน็ตเน็ต และโรงแรมโบเวเทล

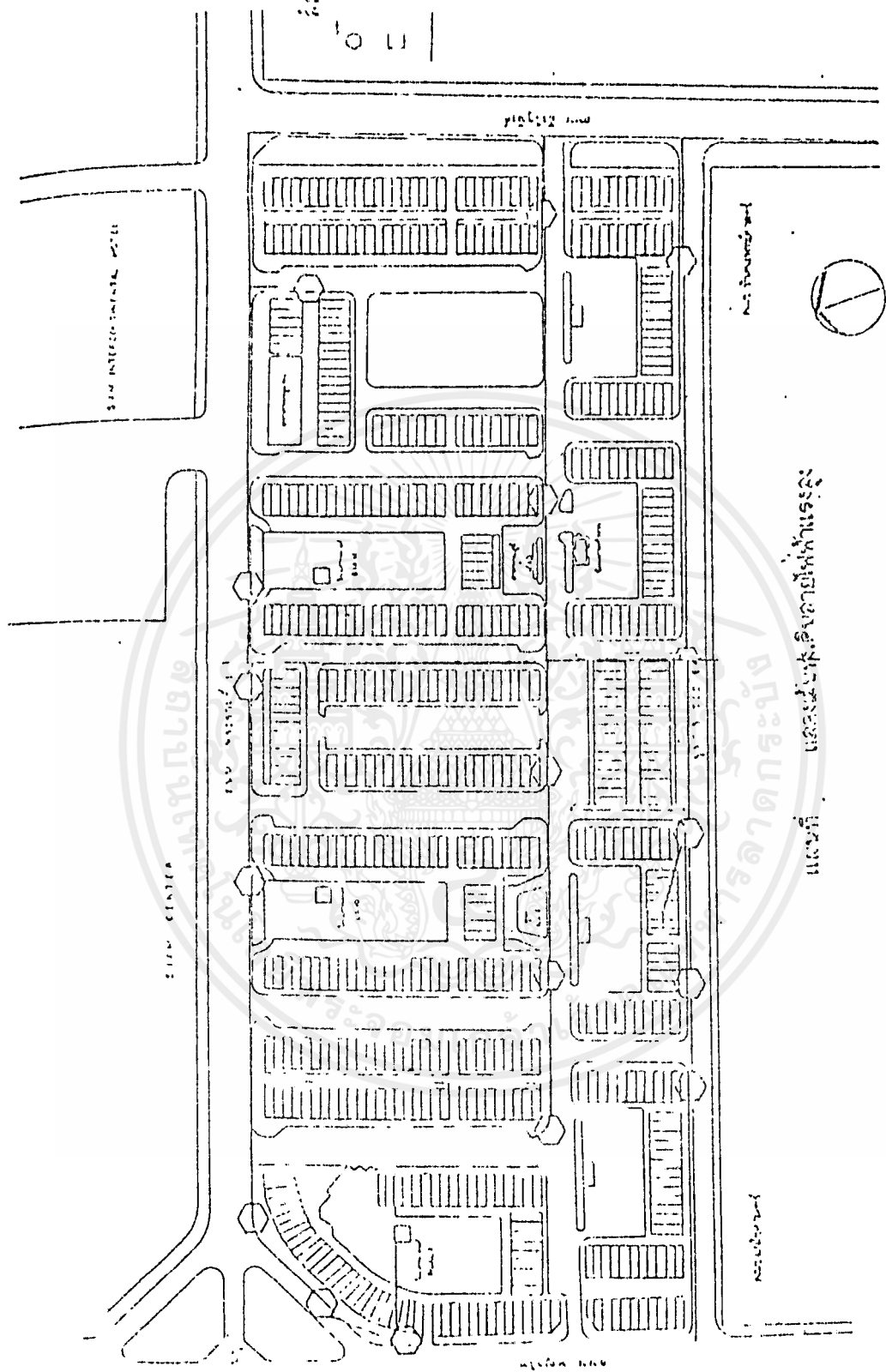
กล่าวโดยสรุป ลักษณะการใช้ที่ดินและสภาพแวดล้อมข้างเคียงโดยรอบพื้นที่สี่แยกสี่แยก
ถึงปัจจุบันยังมีอยู่มากในสภาพที่พอสมควร การใช้ที่ดินส่วนรวมกำลังได้รับการพัฒนาและใช้อย่าง
เหมาะสมกับหน้าที่ที่ตั้ง สภาพแวดล้อมดังกล่าวเป็นปัจจัยที่ส่งเสริมและเกื้อหนุนต่อการปรับปรุงและ
พัฒนาศูนย์การค้าสี่แยกสี่แยก ให้เป็นศูนย์การค้าที่สมบูรณ์แบบ

3.2.5.6 สภาพสังคมและเศรษฐกิจของศูนย์การค้าสี่แยกสี่แยก

1. กิจกรรมทางการค้า

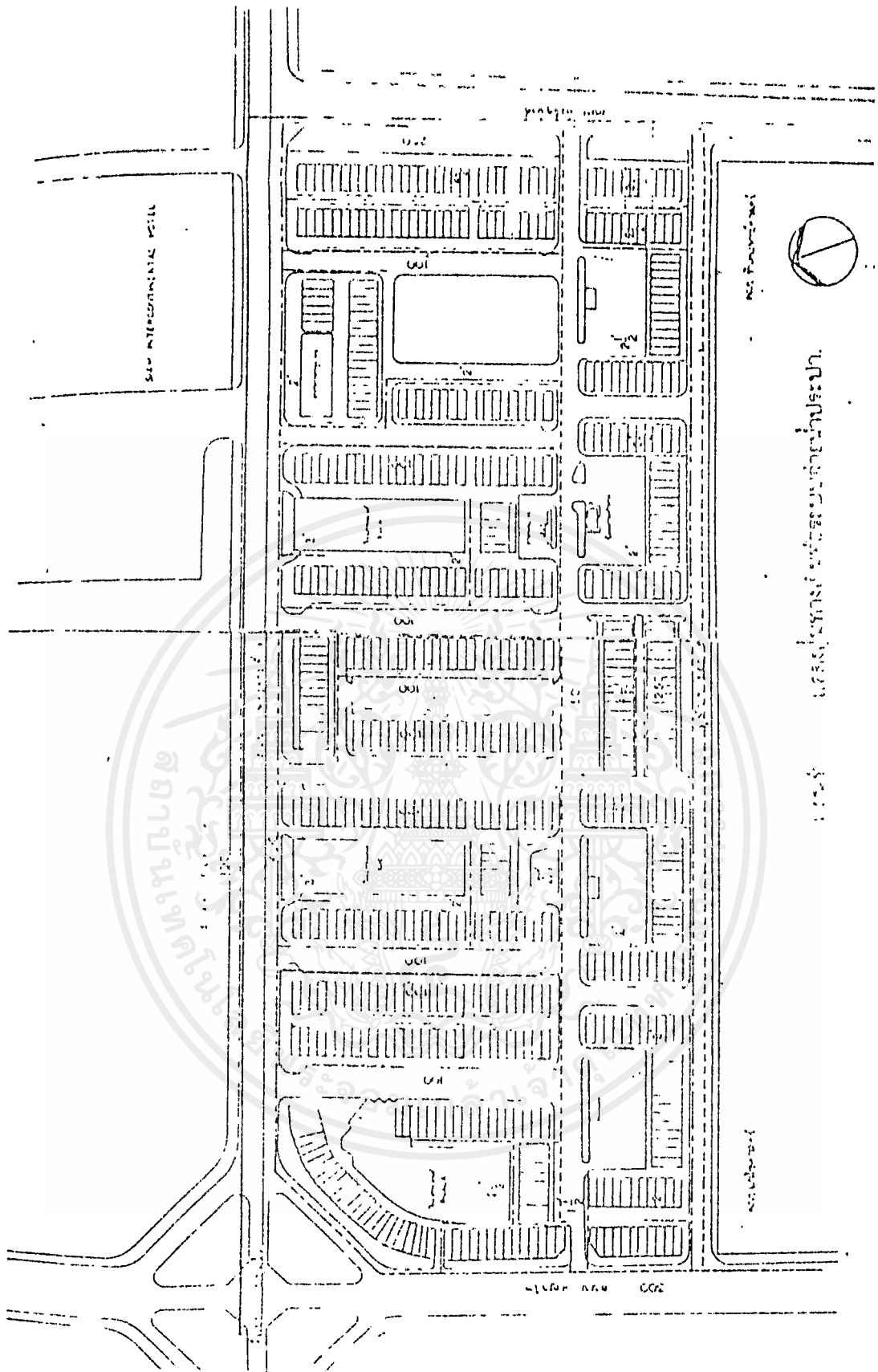
ลักษณะโครงสร้างกิจกรรมและการค้าในเขตต่าง ๆ ของศูนย์การค้าสี่แยกสี่แยก
ในปัจจุบัน ได้รับผลกระทบอันเนื่องมาจากการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในเขต โดยเป็นผลมาจากทลท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



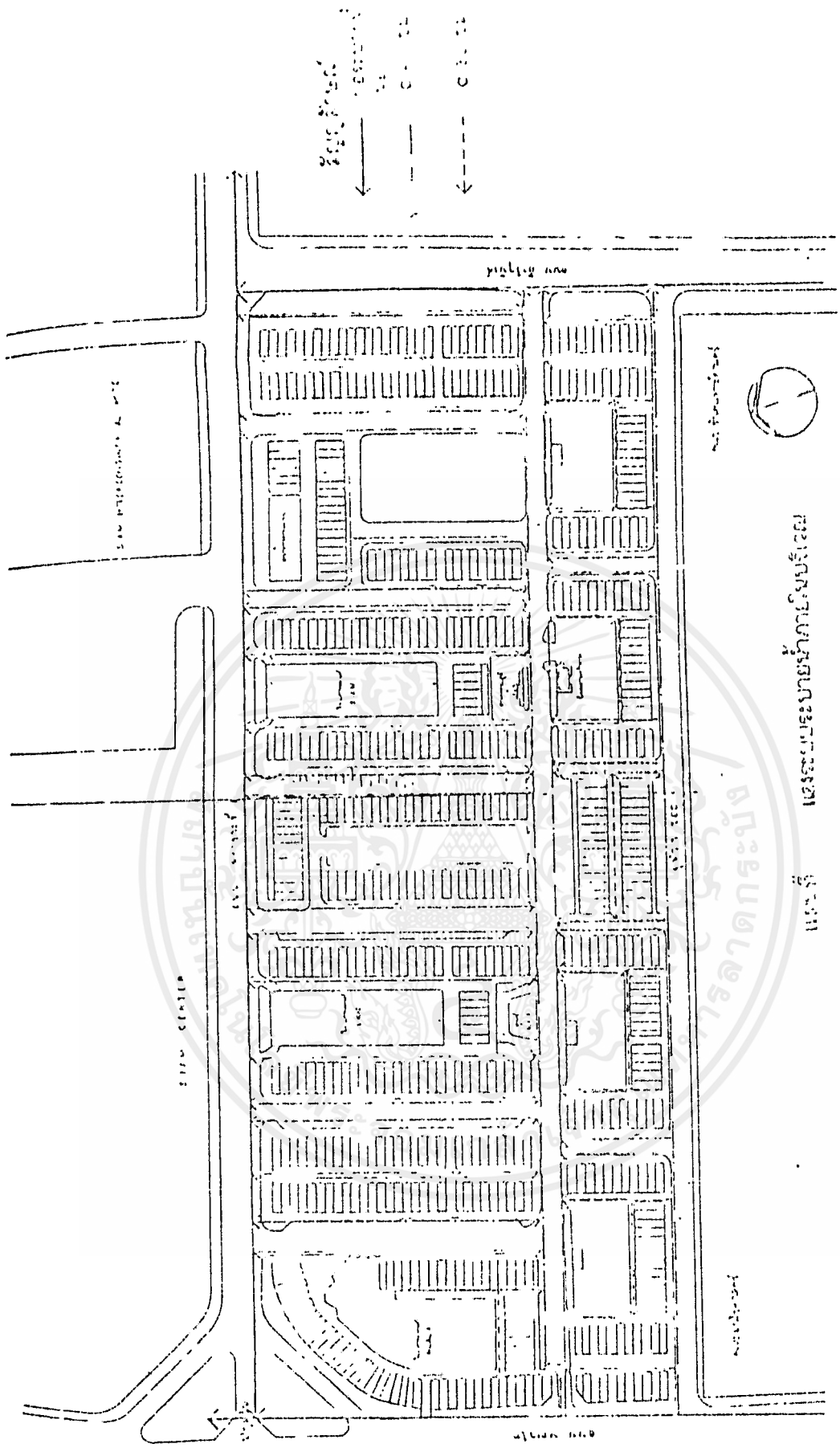
ภาพที่ 3.8 บริเวณหลังเรียนทางเดินภายใน ไฟฟ้าแรงสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.9 แผนผังให้เห็นทางเดินที่กระแอมจำวนเข้าประปา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 3.10 แผนผังผังโรงเรียนเทศบาลนครเชียงใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประชากร ภายใต้ 56.7% ของมูลค่าตัว ให้ได้ค่ากว่า 1,000 บาท/เดือน 28.3% เป็นลูกค้าที่มีรายได้ปานกลาง 4,000-10,000 บาท/เดือน 12.2% มีรายได้เกินกว่า 10,000 บาท

กล่าวโดยสรุปแล้ว กลุ่มผู้ใช้บริการหรือลูกค้าของศูนย์การค้าสยามสแควร์แบ่งเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ ดังนี้

1. กลุ่มลูกค้าวัยหนุ่มสาว ได้ศึกษาาระดับมหาวิทยาลัยและกลุ่มวัยเริ่มต้นทำงานมีระดับรายได้ปานกลางและรายได้ปานกลาง
2. กลุ่มลูกค้าวัยผู้ใหญ่และวัยสูงอายุ (15%) เป็นผู้มีรายได้ระดับปานกลางจนถึงรายได้ระดับสูง (เกินกว่า 10,000 บาทต่อเดือน)
3. กลุ่มลูกค้าวัยเด็กและวัยรุ่น ได้ชมภาพยนตร์ที่โรงภาพยนตร์และมีการซื้อสินค้าของเล่นในศูนย์การค้าให้เด็กเล่นที่โรงภาพยนตร์ โรงละคร พิพิธภัณฑ์และจัดนิทรรศการ

3.3.1 การให้สมาชิกชมภาพยนตร์และภาพยนตร์ใหม่

การเลือกภาพยนตร์และวีดิทัศน์ที่นำมาให้ชมจะคัดเลือกภาพยนตร์ของทางเทศพาณิชย์ และป๊อปปูล่าร์ในต่างประเทศที่มีใจความน่าสนใจ มีความบันเทิงสูง เช่น บริเวณสี่แยกปทุมวัน ซึ่งถือเป็นจุดเด่นที่มีสิ่งอำนวยความสะดวกครบถ้วน แนวทางกลยุทธ์ทางการค้าจะเป็นประเภทที่ดึงดูดผู้บริโภค ถ้าหากมีแนวโน้มว่า ผู้ชมจะเกิดทัศนคติที่ดี (INTERNAL BUSINESS) ที่มีองค์ประกอบเช่น

- ศูนย์การค้าชั้นที่ 2 (SECOND CLASS SHOPPING CENTRAL)
- ความสะดวก
- สบาย ร่มรื่น มีที่นั่ง ฯลฯ

ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่า ประเภทของภาพยนตร์ที่จะนำมาชมเป็นวันอาทิตย์สุด

โดยมีปัจจัยสนับสนุนดังนี้

- ทำเลที่ตั้ง อยู่กลางใจเมือง
- มีอาคารพาณิชย์ใกล้เคียงและสามารถเช่าอาคารพาณิชย์ได้
- มีที่จอดรถยนต์ส่วนตัว และ สถานีขนส่งมวลชน รถไฟฟ้าสายสีม่วง รถโดยสารประจำทาง รถแท็กซี่ และรถจักรยานยนต์
- มีที่จอดรถยนต์สาธารณะบริเวณใกล้เคียงหลายแห่ง

ลักษณะของกิจการจะมีลักษณะเป็นหลายศูนย์กลางจึง จะเกิดขึ้นโดยมีปัจจัยสนับสนุนดังนี้

1. ลักษณะที่มีกิจกรรมต่าง ๆ เกิดขึ้นร่วมกัน เช่น โรงภาพยนตร์ 1 สาขาตั้งงานขนาดใหญ่ อาคารพาณิชย์ 1 สาขาตั้งที่ใกล้เคียงกับห้างใจเมือง และเสตปทุมวันที่มีพร้อม
 2. ลักษณะของการรวมศูนย์จะมีประเภทที่คล้ายคลึงกันหรือเสริมซึ่งกันและกันจนเกิดภาพรวมที่ดีขึ้น ยกตัวอย่างที่ห้างสยามสแควร์ ศูนย์การค้าที่มีอาคารพาณิชย์ ศูนย์การค้าดี ที่มีแหล่งบันเทิง ซึ่งมีการตั้งและตั้งกันซึ่งมีความสมบูรณ์ในตัวเมืองบางจังหวัด
- การวางกลยุทธ์ของศูนย์การค้าใจเมืองจะเน้นว่า มีองค์ประกอบให้เหตุการณ์ต่างๆ ไปดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ร้านค้าปลีก
- ฟ้าย่านรวมผลผลิต
- ซูเปอร์มาร์เก็ต (SUPER MARKET)
- ศูนย์อาหาร (FOOD CENTER)
- ร้านกาแฟ (COFFEE) - มักจะควบคู่ไปกับร้านอาหารขนาดเล็ก เจ้าของร้านอาหารมักมีกิจการเจ้าของกิจการ
- โรงภาพยนตร์ (THEATRE) มีทั้งแบบ MINI THEATRE ซึ่งเป็นโรงเดี่ยว และ มัลติเพล็กซ์ (MULTIPLEX THEATRE)

ซึ่งเมื่อพิจารณาแล้วจะเห็นว่า บริเวณดังกล่าวในย่านใจกลางเมือง (CBD.) ซึ่งเคยได้ว่าเป็นการรวมกันไว้แล้ว ดังที่กล่าวมา ซึ่งนับว่าเป็นโครงการเป็นย่านกลุ่มสาขา มีค่านั่งซื้อสูง และได้นำความทันสมัยมาสู่ย่านใจกลางเมืองที่เป็นเขตใจกลางเมืองย่านใจกลางเมืองเป็นปัจจัยพื้นฐานที่จะผลักดันการพัฒนาเจริญเติบโตในย่านใจกลางเมือง เพราะการมีโครงการใหม่เพิ่มขึ้นถึง 60% ของผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศ (GDP.)

ตามสภาพวงจรธุรกิจ (BUSINESS CYCLE) ที่จะมีระยะเวลาตามปกติประมาณ 5 ปี คือ จะมีการขึ้นและลงตามวัฏจักรแล้วก็จะวนซ้ำไป พ.ศ. 2530-2537 แล้วจะขึ้นอีกครั้งในปี พ.ศ. 2540-2544 แล้วจะลงก็จะเป็นวัฏจักรต่อไป

การใช้จ่ายเงินของประชาชนจะขึ้นอยู่กับสภาพเศรษฐกิจ อันเป็นปัจจัยที่สำคัญของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในประเทศไทย

3.3.1.2 การเพิ่มค่าตอบแทนการจ้างงานสำหรับพนักงาน

1. ความขึ้นลงของค่าจ้าง

ในปี 2529 มีผู้เลิกจ้างกว่า 800,000 คน. แสดงให้เห็นถึงการเพิ่มขึ้นของพนักงานในอัตราส่วนที่สูงมาก โดยเฉพาะในช่วง 2-3 ปีที่ผ่านมาเกิดการเพิ่มขึ้นของพนักงานเป็นจำนวนมาก คิดเป็นพนักงานที่เพิ่มขึ้นจากปี 2525 ถึง 375,000 คน. โดยมีอัตราการเพิ่มในปี 2528 สูงสุด คือ 31.95% ซึ่งเป็นปีที่ได้เริ่มมีพนักงานประเภทอาชญากรลดลงสู่ขนาดเป็นปีแรกด้วย

จากการศึกษามองยาวสำหรับเวลเนสเดท โฉมใหม่ประเภทความต้องการที่เกิดขึ้นเป็น 3 ประเภท คือ

- อุปสงค์ที่เกิดกับเจ้าของกิจการด้วยของมีค่า
- อุปสงค์ที่เกิดกับหน่วยงานราชการและเอกชน
- อุปสงค์ที่เกิดกับหน่วยงานอื่น

ลักษณะอุปสงค์ที่เกิดจากเจ้าของกิจการ และอุปสงค์ที่เกิดจากหน่วยงานราชการและเอกชนจะมีความต้องการขนาดใหญ่ใหม่ และส่งผลกระทบต่อหน่วยงานที่มีผลต่อหน่วยงานราชการอื่น ทำให้บริษัทต่าง ๆ สามารถมีกำไรเพิ่มขึ้นในสถานการณ์ดังกล่าวนี้ได้ เพื่อความมั่นคง และเสถียรภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางเปรียบเทียบค่าเช่าพื้นที่อาคารสำนักงานในประเทศไทยกับจีน

ประเทศ	อัตราราคาเช่าเฉลี่ย
1. ประเทศไทย	30 บาท / 1 เมตร
2. ประเทศญี่ปุ่น	1.80 บาท / 1 เมตร
3. ประเทศสิงคโปร์	30 %
4. เกาหลีใต้	0 %
5. ประเทศฮ่องกง	0 %

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

จากข้อมูลข้างต้น จะเห็นว่าค่าเช่าพื้นที่สำนักงานในประเทศไทยมีค่าเช่าเฉลี่ย และภาพย่นย่อ จากต่างประเทศที่ทำการเปรียบเทียบ โดยที่จีนมีค่าเช่าเฉลี่ย 4-5 เท่าของประเทศไทย ซึ่งประเทศไทยมีค่าเช่าเฉลี่ยประมาณ 30 บาท / 1 เมตร ในขณะที่จีนมีค่าเช่าเฉลี่ยประมาณ 1.80 บาท / 1 เมตร และฮ่องกงมีค่าเช่าเฉลี่ย 0 บาท / 1 เมตร และสิงคโปร์มีค่าเช่าเฉลี่ย 30 บาท / 1 เมตร และเกาหลีใต้มีค่าเช่าเฉลี่ย 0 บาท / 1 เมตร

การเปรียบเทียบค่าเช่าพื้นที่สำนักงานในประเทศไทย

รายการ	อัตราค่าเช่า	อัตราค่าเช่า
1. ค่าเช่าสำนักงาน	30 บาท / 1 เมตร	15 บาท / 1 เมตร
2. ค่าเช่าอาคารพาณิชย์ในประเทศไทย	15 บาท / 1 เมตร	1.5 บาท / 1 เมตร
3. เซ็นส์ (SENS)		
ฟิลเตอร์ (FILTER)	15 %	5 %
4. ค่าเช่าพื้นที่สำนักงาน	15 %	5 %
5. ค่าเช่าพื้นที่สำนักงาน	15 %	5 %
6. ค่าเช่าพื้นที่สำนักงาน	15 %	5 %
7. ค่าเช่าพื้นที่สำนักงาน (LAB)	15 %	5 %
8. ค่าเช่าพื้นที่สำนักงาน	60 %	20 %

ที่มา : กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เปลี่ยนชื่อ คณะกรรมการบริหารโรงเรียน สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
 เปลี่ยนชื่อโรงเรียน สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยเปลี่ยนชื่อโรงเรียน
 50% จากรายได้ทั้งหมด และลดลงเหลือ 33% ของรายได้ทั้งหมด โดยมี งบ. 2534 รายจ่ายอื่น
 กลับเพิ่มขึ้นจนเหลือ 13.1% ของรายได้ทั้งหมด รวมเพิ่มขึ้นจาก 9.1% เป็น
 13.1% แล้วจะเก็บค่าเล่าเรียน ค่าธรรมเนียม ค่าวัสดุ ค่าอาหาร ค่าที่พัก ค่าเดินทาง และค่าอื่นต่าง
 เพิ่มขึ้นลดลงโดยมีรายได้ งบ. 2513-2534 เป็นการศึกษาทางจังหวัดการศึกษาทางพิเศษ
 และมหาวิทยาลัยการเพิ่มและลด ดังนี้

ตารางที่ 11 รายจ่ายโรงเรียนพิเศษ ปีงบประมาณ 2513-2534 (ที่มา: มหาวิทยาลัยการ

ปีงบประมาณ	งบ. 2513-2534		งบ. 2513-2534		จังหวัดอื่น ๆ	
	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน	จำนวนโรงเรียน	จำนวนนักเรียน
2513 (1970)	501	211,388	95	78,637	406	132,751
2514 (1971)	527	234,470	104	89,617	423	144,853
2515 (1972)	464	206,894	88	84,262	216	122,691
2516 (1973)	513	211,556	92	87,893	223	123,703
2517 (1974)	343	245,463	96	52,306	253	153,157
2518 (1975)	354	251,667	98	93,231	259	157,836
2519 (1976)	368	261,234	100	96,093	268	165,141
2520 (1977)	376	267,153	100	96,093	276	171,060
2521 (1978)	366	263,738	100	96,093	266	167,645
2522 (1979)	522	359,343	82	82,918	440	276,425
2523 (1980)	558	378,656	108	97,546	448	208,418
2524 (1981)	313	204,824	98	95,240	215	109,584
2525 (1982)	551	323,658	104	115,240	447	208,418
2526 (1983)	651	438,787	101	115,240	547	323,859
2527 (1984)	651	434,137	106	103,278	530	330,859
2528 (1985)	634	436,663	98	115,129	536	321,534
2529 (1986)	577	399,318	98	99,932	479	299,886
2530 (1987)	580	401,304	101	103,152	479	298,152
2531 (1988)	584	401,569	101	103,152	483	298,437
2532 (1989)	572	400,434	93	98,197	474	302,237
2533 (1990)	572	389,126	93	94,221	479	295,505
2534 (1991)	572	366,394	93	94,221	182	201,077

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รวมทั้งกรุงเทพมหานคร 11 แห่ง และ กรุงเทพมหานคร 1 แห่ง มีโรงฉาย
รวม 11 แห่ง และในปี พ.ศ. 2534 มีโรงฉายรวม 21 แห่ง มีที่นั่ง 108,149,546
ที่นั่งและโรงฉายที่มีเข้ามาใหม่ในปี พ.ศ. 2525 มี 104 โรง 115,240 ที่นั่งส่งผลให้ถึงถึงอัตรา-
การเพิ่ม โรงฉายบ้างและที่นั่งโรงฉายในปี พ.ศ. 2525-2531 และต่อมา ๆ สหกรณ์โรงฉายลงจนได้
เพียงหกโรงในปี พ.ศ. 2513 ในปี พ.ศ. 2534

นับที่มีโรงฉายหลายกิจการสาขาวิชาไม่ได้ให้นับบ้างที่เป็น MULT THEATRE ที่สร้างขึ้นเล็กมาก
มาตามห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ เช่น ก็มีการสร้างโรงฉาย และเปลี่ยนแปลงเพื่อสร้างเพิ่มขึ้นเอง
มากมายหลายแห่งเช่น บางแห่งมีโรงฉายหลายโรงถึง 5-6 โรงเป็น MULTIPLEX THEATRE เช่น
ทองโงโรงฉายสีออน สีออนสี มีโรงฉายหลายโรงถึง 8 โรง ในปีโรงฉายซึ่งสามารถเสริมจุดขาย
ของห้างสรรพสินค้าได้ และโรงฉายมีการแข่งขันกันเปิดหลายโรงฉายหลายแห่งทั่วประเทศ เพื่อนำเข้า
มาฉายสัปดาห์นี้ ก็ทำให้ได้เวลาการเพิ่มสูงขึ้นตามลำดับในอนาคต



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2 การศึกษาการดำเนินงานของโครงการ

1. ลักษณะทั่วไปในการบริหาร

การบริหารงานนั้นมีการแบ่งสายงานตามการบังคับบัญชา มีนโยบายและมีระบบในการทำงาน หลักของการดำเนินงาน เป็นลักษณะของกลุ่มบุคคลที่รวมกันแล้วจดทะเบียนในรูปของบริษัท การจดทะเบียนโดยการแบ่งเงินทุนของแต่ละบุคคลในรูปของหุ้น ดังนั้นในการบริหารจึงขึ้นอยู่กับบุคคลกลุ่มเจ้าของโครงการ ซึ่งทำการบริหารในรูปของคณะกรรมการ โดยได้รับเลือกจากคณะกรรมการเข้ามาเป็นผู้ดำเนินการบริษัท (คณะกรรมการคือ ผู้ถือหุ้นสามัญซึ่งเป็นผู้มีสิทธิออกเสียง) ซึ่งประกอบด้วยกักันก็ได้ ในการประชุมคณะกรรมการก็จะต้องมีประธานเป็นประธานในการประชุม ส่วนหน้าที่คณะกรรมการ คือ ทำการจัดวางนโยบาย วัตถุประสงค์หลักของโครงการ และมอบหมายอำนาจในการดำเนินงานทั้งหมดตลอดจนอำนาจต่างๆ ให้กับผู้จัดการโครงการเป็นผู้ดำเนินการ จึงทำให้ผู้จัดการต้องเป็นผู้ที่มีความชำนาญงาน มีความรู้ความสามารถในด้านต่าง ๆ เป็นอย่างดี จะเห็นได้ว่า มีงานมากมายเกินกว่าผู้จัดการคนเดียวจะดำเนินงานได้ จึงจำเป็นต้องมีผู้ช่วย โดยแบ่งสายงานรับผิดชอบแตกต่างกันออกไปเป็นส่วนต่างๆ มีหลายฝ่ายดังนี้

1. ฝ่ายธุรการ และการเงิน
2. ฝ่ายโฆษณาและประชาสัมพันธ์
3. ฝ่ายจัดฉายภาพยนตร์
4. ฝ่ายจัดทำภาพยนตร์และจองบัตร (BOOKING)
5. ฝ่ายจัดการผลประโยชน์ (เป็นส่วนหนึ่งของบริษัทสยามมหรสพ)

2. โครงสร้างองค์กร

ด้านรายละเอียดบุคลากรและหน้าที่แบ่งตามโครงสร้างองค์กรของโครงการมีดังนี้

1. ฝ่ายธุรการและการเงิน มีหน้าที่ดูแลความเรียบร้อยภายในบริษัท ให้การบริการ

และอำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ผู้รับผิดชอบคือ หัวหน้าฝ่ายธุรการมีหน้าที่ย่อยดังนี้

- 1.1 แผนกจัดซื้อ ทำหน้าที่จัดซื้อวัสดุและอุปกรณ์เครื่องใช้ในบริษัทในเครือ และ

อุปกรณ์ในการจัดฉายภาพยนตร์ในเครือ บ.เอเพ็กซ์

- 1.2 แผนกเอกสาร มีหน้าที่รักษาและรวบรวมเอกสารสัญญาของบริษัท

- 1.3 แผนกบัญชีและการเงิน ทำหน้าที่ตรวจสอบควบคุมด้านการเงินและทำบัญชี

ของฝ่ายต่างๆ ในบริษัท ทั้งรายรับและรายจ่าย ภาษี

- 1.4 แผนกดูแลทรัพย์สิน ทำหน้าที่ดูแลรักษาทรัพย์สินของบริษัทและโรงภาพยนตร์

ในเครือของบริษัททั้ง 15 โรง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ฝ่ายโฆษณาและประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่เชื่อมโยงข่าวสาร และรับผิดชอบความสัมพันธ์อันดีกับสาธารณะ ตลอดจนทำหน้าที่สนับสนุนการโฆษณาประชาสัมพันธ์ ชาวคราวและโปรแกรมภาพยนตร์ที่ฉายและกำลังจะเข้าฉายในเครือของเอเพ็กซ์ จัดทำป้ายประกาศ (CUT OUT) ใบปิดภาพยนตร์ (POSTER) การโฆษณาในสื่อต่าง ๆ เช่น หนังสือ วิทยุ โทรทัศน์ การโปรโมท (PROMOTE) ภาพยนตร์ช่วยในแง่ของธุรกิจ แยกเป็นแผนกต่างๆ ดังนี้

2.1 แผนกโฆษณา ทำงานในส่วนของการวางแผนการโฆษณา การคิดซื้อภาพยนตร์เป็นภาษาไทย การตั้งความหมายสโลแกน (SLOGAN) ต่างๆ การวางแผนการใช้กับสื่อต่างๆ

2.2 แผนกช่างศิลป์ มีหน้าที่จัดทำเกี่ยวกับศิลปะต่างๆ เช่น การจัดทำป้ายโฆษณา (CUT OUT) การจัดใบปิดต่างๆ การทำโปสเตอร์ การจัดทำโปรแกรมภาพยนตร์ ในเทศกาลพิเศษ เช่น หุ่นจำลอง สภาพบรรยากาศในภาพยนตร์ (DIORAMA) หุ่นจำลองตัวละคร (MODEL) นิทรรศการ (EXHIBITION)

3. ฝ่ายจัดฉายภาพยนตร์ มีหน้าที่ในการนำฟิล์มภาพยนตร์ที่จัดซื้อมาทั้งจากในประเทศเองและจากต่างประเทศ นำมาจัดฉายในโรงต่างๆ ในเครือของบริษัท ซึ่งมี 15 โรงในตอนนี้อย่างครบและเพียงพอ จะไม่มีการวิ่งรอกฟิล์มตามโรงต่างๆ ดังเช่นในอดีตอีก เพราะจะมีการทำก๊อปปี้ (COPY) ครบทุกโรงฉาย แยกออกเป็นแผนกต่างๆ ดังนี้

3.1 แผนกจัดฉายภาพยนตร์ จะมีเจ้าหน้าที่ประจำอยู่ตามโรงภาพยนตร์ มีหน้าที่ประจำคือ จัดฉายภาพยนตร์ในวันธรรมดา 5 รอบ และวันหยุดนักขัตฤกษ์เพิ่มอีก 1 รอบ ทุกวันไม่มีวันหยุด

3.2 แผนกซ่อมบำรุง มีหน้าที่ควบคุมดูแลโรงภาพยนตร์เกี่ยวกับระบบเทคนิคต่างๆ ในโรงให้มีความพร้อมอยู่เสมอ

3.3 แผนกรักษาความปลอดภัย และทำความสะอาด มีหน้าที่คอยรักษาทรัพย์สินของโรงภาพยนตร์ และบริษัท รวมไปถึงทำความสะอาดในส่วนต่างๆ ที่กล่าวมาแล้วข้างต้น

4. ฝ่ายจัดหาภาพยนตร์และจองบัตร (BOOKING) มีหน้าที่หลักคือ การจัดซื้อหาฟิล์มภาพยนตร์และก๊อปปี้ (COPY) ทั้งจากในและต่างประเทศ เข้ามาให้เพียงพอต่อการฉายโรงภาพยนตร์ในเครือทั้ง 15 โรง ซึ่งในส่วนนี้ผู้อำนวยการบริษัทอาจจะเป็นผู้เดินทางไปตามงานเทศกาลภาพยนตร์ต่างๆ ในต่างประเทศ เช่น คานน์ (CANN) ในฝรั่งเศส เวนิส (VANISH) ในอิตาลีหรือโตเกียว (TOKYO) ในญี่ปุ่น เพื่อจัดซื้อและเซ็นสัญญา เป็นผู้แทนในการจัดฉายภาพยนตร์กับสตูดิโอ (STUDIO) ใหญ่ๆ หรือผู้ผลิตภาพยนตร์รายใหญ่ในฮอลลีวูด (HOLLEWOOD) เอง หรือผู้ค้ารายย่อย

เช่น สตูดิโออิสระต่าง ๆ (FREELANCE STUDIO) หรืออาจมอบหมายให้ตัวแทนดำเนินการแทนก็ได้ แล้วแต่ความสำคัญของงานนั้น นอกจากนี้ยังแยกออกเป็นแผนก ดังนี้

4.1 แผนกจัดซื้อ มีหน้าที่รวบรวมฟิล์ม และข้อมูลเอกสารต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ที่จะเข้าฉายในเครือของบริษัท โดยจัดเป็นหมวดหมู่ต่างๆ เรียงตามลำดับโปรแกรม (PROGRAM)

4.2 ฝ่ายจองบัตร (BOOKING) ในกรณีที่จองจัดฉายภาพยนตร์ที่มีกระแสและแนวโน้มความดังมาก ก็จะไปเปิดฉายรอบพิเศษ เช่น รอบมิดเดย์ (MID DAY) ฉายในเวลาประมาณ 10.00-17.00 น. และรอบมิทไนท์ ประมาณ 19.00-21.00 น. หรือรอบพิเศษ 23.00 น. ก็เคยมี ก็จะมีแผนกนี้ทำงานรับจองบัตรก่อนจะฉายภาพยนตร์ ในเวลาปกติฝ่ายจองบัตรจะมีหน้าที่เกี่ยวกับการจัดการเรื่องบัตรเข้าชมภาพยนตร์ของโรงในเครือบริษัททั้ง 15 โรง ให้เพียงพอและพร้อมเสมอเมื่อมีการจัดฉายภาพยนตร์

5. ฝ่ายจัดการผลประโยชน์ ในส่วนนี้ทางบริษัทเอเพ็กซ์ ได้แยกบริษัทออกเป็นอีกบริษัทหนึ่งคือ บริษัทสยามมหรสพ ซึ่งมีหน้าที่ดูแลและการจัดการต่างๆ ที่เกี่ยวกับผลประโยชน์ของบริษัทและโรงภาพยนตร์ในเครือของเอเพ็กซ์ทั้ง 15 โรง โดยมีผู้จัดการควบคุมดูแลแยกเป็นแผนก ดังนี้

5.1 แผนกการเงิน ดูแลเกี่ยวกับเงินผลประโยชน์ รายรับ รายจ่าย ภาษีอากรที่เกี่ยวข้องกับภาพยนตร์ และการค้า การเช่าที่ดินผลประโยชน์ เช่น การเช่าที่ดินจุฬาลงกรณ์ฯ ในสยามสแควร์ ตั้งโรงภาพยนตร์ สยาม ลิโด สกาล่า และการเช่าที่ดินอื่น ๆ เช่น ตามห้างสรรพสินค้าที่มีการสร้าง MINI THEATRE

5.2 แผนกบุคคล ดูแลเกี่ยวกับพนักงานบุคลากรในบริษัทเอเพ็กซ์ และสยามมหรสพ การว่าจ้างพนักงาน การวางหลักเกณฑ์การทำงาน ความสัมพันธ์ระหว่างพนักงานและผู้บริหาร การจัดสวัสดิการให้พนักงาน การจำแนกหน้าที่การทำงาน

3.3.3 รายละเอียดผู้ใช้อาคารและพฤติกรรมที่เกี่ยวข้อง

ประเภทผู้ใช้อาคาร

โครงการลิโด มัลติเพล็กซ์เธียเตอร์นี้ มีจำนวนผู้ใช้อาคารมากมายหลายประเภท แบ่งเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้ดังนี้

- 1. ผู้ใช้ประจำ คือผู้บริหารและพนักงานของบริษัทเอเพ็กซ์และสยามมหรสพ ซึ่งทำหน้าที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดำเนินธุรกิจและจัดฉายภาพยนตร์ ในโรงของบริษัททั้ง 3 โรง คือ ลิโด 1,2,3 และยังมีในส่วน
ของช้อปปิ้งอาเขต (SHOPPING ARCADE) ซึ่งมีร้านค้าต่างๆ มากมาย ซึ่งจะมีพฤติกรรมปฏิบัติร่วมกัน

2. ผู้ใช้ชั่วคราว คือลูกค้าที่ใช้บริการติดต่อการค้ากับบริษัทและผู้เข้ามาใช้อาคาร แยก
ออกเป็นผู้เข้ามาซื้อของและช้อปปิ้ง ในส่วนของ SHOPPING ARCADE และผู้เข้ามาชมภาพยนตร์
ในโรง LIDO MINI THEATRE 1,2,3

3. ผู้บริการ ประกอบไปด้วยผู้ใช้อาคารพนักงานของบริษัทเอเพ็กซ์และสยามมหรสพ แยก
ออกได้ดังนี้

- พนักงานของบริษัทเอเพ็กซ์และสยามมหรสพ
- พนักงานทำความสะอาด
- พนักงานรักษาความปลอดภัย
- พนักงานของส่วน SHOPPING ARCADE
- พนักงานช่างไฟฟ้า และเครื่องกล ซ่อมบำรุง
- พนักงานของศูนย์อาหาร (FOOD CENTER)

กิจกรรมของผู้ใช้อาคาร

1. ผู้มาใช้ประจำ

<u>เวลา</u>	<u>กิจกรรมของพนักงาน</u>
7.00 - 9.00 น.	มาถึงที่ทำงาน เช็กเวลาทำงาน
9.00 - 12.00 น.	การทำงานในภาคเช้า
12.00 - 13.00 น.	พักกลางวัน รับประทานอาหาร พักผ่อน
13.00 - 17.00 น.	การทำงานในภาคบ่าย
17.00 น.	เลิกงาน เช็กเวลาออกจากที่ทำงาน

* ยกเว้นในส่วน SHOPPING ARCADE ซึ่งจะเปิดใช้งานตั้งแต่เวลา 10.00-21.00 น.
แต่พนักงานขายจะต้องมาตั้งแต่ก่อน 10.00 น.และเลิกงานหลัง 21.00 น.

2. ผู้ใช้บางเวลา

<u>เวลา</u>	<u>กิจกรรมของลูกค้า</u>
10.00 - 21.00 น.	เลือกซื้อสินค้าและการเข้าชมภาพยนตร์

<u>เวลา</u>	<u>กิจกรรมของผู้มาติดต่อกับบริษัท</u>
10.00 - 21.00 น.	เดินทางมาติดต่อธุรกิจกับบริษัท โดยติดต่อผ่าน ฝ่ายติดต่อสอบถาม (INFORMATION) ก่อน โดยถ้าเป็นผู้มาติดต่อประจำไม่ต้องผ่านก็ได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ผู้บริการในอาคาร

<u>เวลา</u>	<u>กิจกรรมของผู้บริการส่วนสำนักงาน</u>
7.00 - 9.00 น.	มาถึงที่ทำงาน เช็ดเวลาทำงาน
9.00 - 12.00น.	เริ่มทำงานในภาคเช้า
12.00 - 13.00น.	พักรับประทานอาหารกลางวัน
13.00 - 17.00น.	การทำงานในภาคบ่าย
17.00 น.	เลิกงาน เช็ดเวลาออกจากที่ทำงาน
<u>เวลา</u>	<u>กิจกรรมของพนักงานในส่วนของร้านค้าให้เข้า</u>
9.00 - 10.00 น.	เช็ดเวลาเข้าทำงาน
10.00 - 12.00 น.	เริ่มงานในภาคเช้า
12.00 - 13.00 น.	พักกลางวัน
13.00 - 17.00 น.	เริ่มงานในภาคบ่าย
17.00 - 18.00 น.	พักช่วงเย็น
18.00 - 21.00 น.	เริ่มงานในภาคเย็น
<u>เวลา (รอบ)</u>	<u>กิจกรรมของพนักงานโรงภาพยนตร์</u>
10.00 - 14.00 น.	ฉายรอบเช้า (มีเฉพาะเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดพิเศษ)
12.00 - 14.00 น.	ฉายรอบกลางวัน
14.00 - 16.00 น.	ฉายรอบบ่าย
16.00 - 17.00 น.	พักเครื่อง
17.00 - 19.00 น.	ฉายรอบเย็น
19.00 - 21.00 น.	ฉายรอบค่ำ
21.00 - 23.00 น.	ฉายรอบดึก
23.00 - 1.00 น.	ฉายรอบพิเศษ
<u>เวลา</u>	<u>กิจกรรมของพนักงานซ่อมบำรุง</u>
10.00 - 23.00 น.	เดินทางมาปฏิบัติงานตามเวลาเดียวกับพนักงานของโรงภาพยนตร์ และเลิกหลังจากที่โรงภาพยนตร์รอบสุดท้ายฉายจบไปแล้ว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เวลา
ตลอด 24 ชั่วโมง

กิจกรรมเจ้าหน้าที่
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยของบริษัทจะปฏิบัติ
งานตลอด 24 ชั่วโมง โดยแบ่งทำงานออกเป็น
ผลัด ๆ ละ 8 ชม. คือ 6.00-14.00 น.,
14.00-22.00 น., 22.00-6.00 น.

พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

การศึกษาพฤติกรรมของผู้ใช้อาคารทั้ง 3 ประเภท ซึ่งมีกิจกรรมแตกต่างกันดังที่กล่าว
มาแล้ว เป็นการศึกษาพฤติกรรมเพื่อที่จะได้ทราบถึงความต้องการส่วนประกอบต่าง ๆ ของผู้ใช้อาคารดังนี้

1. พฤติกรรมของผู้ใช้ประจำ

1.1 พนักงานทั่วไปของบริษัท จะเดินทางมาทำงาน ซึ่งจะเข้ามาสู่ตัวอาคารได้ 3
ทางคือ การเดินมาตามทางเท้า และถนนในสยามสแควร์ การเดินทางมาโดยรถประจำทาง
หรือรถรับจ้างที่ถนนด้านหน้าโครงการแล้วเดินเข้าสู่อาคาร และทางสุดท้ายโดยรถส่วนบุคคล หรือ
รถรับส่งฟิล์มของบริษัท เข้ามาอาคารโดยผ่านโถงทางเข้า หลังจากนั้นจะแบ่งเป็น 2 กลุ่ม คือ
กลุ่มแรกจะไปปฏิบัติงานได้เลย กลุ่มที่สองจะมีที่ให้พักก่อนจะเริ่มเข้าปฏิบัติงาน อาจพักรับประ
ทานอาหาร ทำธุระส่วนตัวก่อนเข้าปฏิบัติงาน

1.2 ผู้บริหารระดับสูงของบริษัท จะเดินทางเข้ามาโดยรถโดยสารส่วนตัวเสร็จแล้ว
จึงจะเข้าห้องทำงานหรือห้องอาหาร โดยจะมีการรับรายงานการดำเนินงานและเซ็นชื่ออนุมัติราย
งานต่างๆ หรือบางที่อาจจะมีผู้มาติดต่อธุรกิจกับบริษัท ซึ่งผู้บริหารจะต้องให้การต้อนรับและสนทนา
ปรึกษากันเป็นการส่วนตัว โดยผู้ที่จะมาติดต่อผ่านเลขาส่วตัวของผู้บริหารแต่ละบุคคลเสียก่อน

ในการทำงานของผู้บริหารระดับสูงจะมีการประชุมปรึกษา และประสานงาน
กันประมาณสัปดาห์ละ 1 ครั้ง สำหรับผู้บริหารระดับสูงจะไม่มีการทำงาน ดั้งนั้นการมา
ปฏิบัติงานจึงไม่ค่อยจะแน่นอน ซึ่งจะต้องติดต่อผ่านทางเลขาส่วตัวเท่านั้น

นอกจากนี้ ในส่วนประธานบริษัทและผู้จัดการยังมีห้องพักอยู่ในอาคารเพื่อติด
ต่องานในกรณีที่ต้องเฝ้าหรือการรับรองแขกพิเศษของบริษัท

2. พฤติกรรมของผู้ใช้ชั่วคราว

2.1 ลูกค้าของบริษัท เป็นผู้ที่มาติดต่อธุรกิจกับบริษัท เช่น เกี่ยวกับวัสดุ อุปกรณ์ใน
โรงภาพยนตร์ฯ ซึ่งจะมาได้ 2 ทางคือ มาโดยรถประจำทางหรือรถรับจ้าง และรถยนต์ส่วนตัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บุคคล และจะมายังบริเวณโถงต้อนรับ และติดต่อฝ่ายประชาสัมพันธ์ เพื่อแจ้งฐานะของตนเองว่า ต้องการมาพบใคร และในบริเวณนี้จะมีส่วนพักคอย

2.2 ผู้มาติดต่อธุรกิจกับบริษัท แบ่งเป็น 2 พวก คือ พวกมาติดต่อประจำ สามารถติดต่อได้โดยตรงกับหน่วยงานได้ทันที และพวกที่มาติดต่อเป็นครั้งคราว ซึ่งจะต้องติดต่อผ่านฝ่ายประชาสัมพันธ์ในส่วนติดต่อสอบถามก่อน แล้วจึงเดินทางเข้าไปทำธุระกับบริษัท

2.3 ผู้มาติดต่อกับพนักงานบริษัท โดยจะเข้าติดต่อผ่านส่วนติดต่อสอบถาม และพักคอยก่อน โดยพนักงานจะเรียกผู้มาติดต่อเข้าไปหา โดยจะผ่านส่วนติดต่อสอบถามของแต่ละฝ่ายก่อน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยของสำนักงาน

2.4 ผู้แวะเข้ามาชมและซื้อสินค้า รวมไปถึงผู้มาชมภาพยนตร์ ในส่วนนี้สามารถมาได้ทางรถยนต์ประจำทางและรถรับจ้าง และรถยนต์ส่วนบุคคล สามารถเข้ามาจากลานโล่งด้านหน้าอาคาร (PRAZA) และเข้าสู่โถงใหญ่ (MAIN HALL) แล้วแยกจ่ายออกไปเป็นส่วนร้านค้าให้เข้า (SHOPPING ARCADE) ส่วนศูนย์อาหาร (FOOD CENTER) ส่วนโรงภาพยนตร์ (MULTIPLEX THEATRE) โดยสามารถเข้ามาจากทางที่จอดรถใต้ดินได้ โดยมีลิฟท์และบันได เชื่อมต่อกันระหว่างชั้น

3. พฤติกรรมของผู้บริการ

สามารถแบ่งตามลักษณะการทำงานเป็นกลุ่มได้ดังนี้

3.1 พนักงานบริการในส่วนร้านค้าให้เข้า จะเข้ามาได้จากทางเข้าด้านหน้า โดยทางรถยนต์หรือที่จอดรถชั้นใต้ดินแล้วจึงเข้ามาทำงานในส่วนของตนเอง โดยผ่านโถงใหญ่หรือลานจอดรถ

3.2 พนักงานโรงภาพยนตร์ จะเดินทางมาถึงบริษัทโดยทางเท้าหรือรถประจำทาง และจะเช็คเวลาทำงานในแผนก แล้วจึงแยกย้ายกันไปปฏิบัติหน้าที่ตามตำแหน่งที่รับผิดชอบ ในโรงภาพยนตร์ ทั่วๆ อาจจะมีการตรวจสอบอุปกรณ์ต่างๆ ก่อนภาพยนตร์จะฉายทกรอบ เพื่อป้องกันเหตุที่จะผิดพลาดที่อาจจะเกิดขึ้นได้ และในส่วนนี้จะมีล็อกเกอร์ สำหรับให้พนักงานเปลี่ยนชุดก่อนปฏิบัติงานด้วย

3.3 พนักงานทำความสะอาด เดินทางมาถึงบริษัทโดยทางเท้าและทางรถประจำทาง หลังจากนั้นจะเข้าไปยังห้องล็อกเกอร์ เพื่อเปลี่ยนเสื้อผ้า พร้อมทั้งจะปฏิบัติงาน โดยไปเอาอุปกรณ์ในการทำความสะอาดจากห้องเก็บของ และไปปฏิบัติงานตามส่วนต่างๆ ของอาคาร เมื่อเสร็จภาระกิจแล้วจึงนำอุปกรณ์มาเก็บ และเปลี่ยนเครื่องแต่งกายเพื่อเดินทางกลับ

3.4 พนักงานซ่อมบำรุง เดินทางมาโดยทางเท้า และรถโดยสารประจำทาง หรือ

รับจ้าง และไปยังห้องล็อกเกอร์เพื่อเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย พร้อมปฏิบัติงานในห้องซ่อมบำรุงและตรวจสอบเครื่องกลต่างๆ ในกรณีที่ระบบเครื่องกลมีปัญหาทางบริษัทของเครื่องกลจะส่งผู้เชี่ยวชาญเข้ามาแก้ไขต่อไป ในการซ่อมเครื่องกลควรมีที่ตั้งที่เหมาะสมไม่รบกวนในส่วนอื่น เมื่อปฏิบัติงานเสร็จก็เปลี่ยนเครื่องแต่งกาย เดินทางกลับ

3.5 เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย ปฏิบัติงานตลอด 24 ชม. โดยแบ่งออกเป็น 3 ผลัดส่วนใหญ่เดินทางมาโดยทางรถยนต์และจักรยานยนต์ แล้วจึงมาเปลี่ยนเครื่องแต่งกายในห้องล็อกเกอร์แล้วจึงแยกย้ายกันไปปฏิบัติงานตามจุดต่าง ๆ ภายในอาคาร และควรมีห้องควบคุมความปลอดภัยส่วนกลางไว้เพื่อความสะดวกในการควบคุมและติดต่อ เมื่อปฏิบัติงานเสร็จอาจจะนอนพักผ่อนก่อนก็ได้ หรือจะเดินทางกลับเลย

3.6 ผู้ให้บริการอาหาร ในส่วนของศูนย์อาหารซึ่งจะเปิดในช่วงเช้า 7.00-13.00 น. เพื่อบริการพนักงานของบริษัทก่อน และจะเปิดในส่วน SHOPPING ARCADE ในเวลา 10.00-21.00 น. โดยพนักงานจะเดินทางเข้ามาสู่อาคารทางรถยนต์ ซึ่งจะบรรจุอาหารที่ปรุงเสร็จแล้วหรือยังไม่ได้ปรุง มาเตรียมบริการ โดยจะขนหน้าไปยังส่วนครัวและอีกส่วนหนึ่งจะเตรียมเครื่องมือเครื่องใช้ในการรับประทานอาหารเช้าเมื่อปรุงอาหารเสร็จแล้ว ก็จะเตรียมที่จะนำอาหารไปบริการตามสั่ง โดยจะมีส่วนบริการแยกจากครัว เมื่อลูกค้ารับประทานอาหารเช้า ก็จะมีการเก็บอุปกรณ์และเศษอาหารไปทำความสะอาดเมื่อหมดเวลาบริการก็จะทำความสะอาดบริเวณศูนย์อาหาร อาจจะมีการเก็บของและเครื่องใช้บางอย่างกลับออกไป โดยทางรถยนต์

3.7 พนักงานบริการอาคาร จากภายนอกแบ่งออกเป็น

1. พนักงานไปรษณีย์ (หนังสือพิมพ์ ส่งจดหมายสิ่งตีพิมพ์ที่ตู้รับของ โถงบริการ

ในส่วนของบริษัทเอเพ็กซ์ และสยามมหรสพ)

2. พนักงานส่งของ ขนส่งของหรืออุปกรณ์สำหรับสำนักงานหรือในส่วนอื่นๆ เช่น โรงภาพยนตร์ ศูนย์อาหาร ร้านค้าให้เช่า โดยผ่านทางโถงลิฟท์บริการ หรือส่งให้ส่วนบริการอื่น ๆ เอง

3. พนักงานดับเพลิง เข้ามายังอาคารเพื่อติดตั้งเครื่องสูบน้ำขึ้นไปยังตัวอาคารส่วนต่างๆ โดยใช้ลิฟท์ส่งพนักงานดับเพลิงโดยการบังคับภายใน และการแก้ไขปัญหาโดยวิธีต่างๆ

3.3.4 ศึกษาส่วนประกอบพื้นฐานของโครงการ

แบ่งตามความต้องการใช้สอยคือ

1. RECEPTION HALL (MAIN HALL)

เป็นโถงทางเข้าใหญ่สำหรับลูกค้าผู้จะเข้ามาใช้อาคารในส่วนของ SHOPPING ARCADE และ MULTIPLEX THEATRE ส่วนของ OFFICE จะมีส่วนแยกออกไป โดยจะขึ้นลิฟท์จากชั้นใต้ดิน หรือชั้น 1 ขึ้นไปยังชั้นบนที่ทำการของบริษัท

ส่วนนี้เป็นส่วนแรกที่จะต้องผ่านก่อน มีข้อควรคำนึงถึง ดังนี้

- สามารถติดต่อกับส่วนบริการและส่วนสำนักงานที่จำเป็นจะต้องติดต่อกับลูกค้าได้สะดวก และจะต้องสามารถเข้าได้จากที่จอดรถด้วย
- สร้างความประทับใจให้กับลูกค้าผู้มาใช้บริการ ให้มีความโอ้อ่าและสะดวกในการใช้บริการ และมีเคาน์เตอร์ติดต่อสอบถาม ดือนรับประชาสัมพันธ์ช่วยอำนวยความสะดวกตอบคำถาม
- ติดต่อกับส่วนแสดง PROGRAM ภาพยนตร์ ซึ่งจะมีการจัด DISPLAY หรือมี CUT OUT ภาพยนตร์ตั้งอยู่ และอาจจะเป็นที่แสดงข่าวสารของบริษัท ที่ต้องการให้สาธารณชนทราบ
- สามารถติดต่อกับส่วน SHOPPING ARCADE เพื่อความสะดวกในการจับจ่ายซื้อของตามห้างร้านต่าง ๆ โดยไม่เกิดการสับสน

2. OFFICE AREA

2.1 EXECUTIVE OFFICE เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่ระดับสูงจะต้องคำนึงถึงความต้องการ เนื้อที่ใช้สอยพิเศษ มีความโอ้อ่าสมฐานะ มีความเป็นส่วนตัวและรักษาความปลอดภัยที่ดีประกอบด้วย

- PRIVATE OFFICE ห้องทำงานส่วนตัว มีโต๊ะทำงานเฉพาะสำหรับผู้มาติดต่อหารือ ภายในอาจมีชุดรับแขก และห้องน้ำส่วนตัว
- SECRETARIES แยกที่มาติดต่อกับผู้บริหาร ต้องผ่านเลขานุการก่อน ซึ่งจะทำงานอยู่หน้าห้องของผู้บริหาร ควรมีส่วนรับรองพิเศษไว้ด้วย
- CONFERENCE ROOM เป็นห้องประชุมสำหรับคณะกรรมการบริหาร จุคนได้ประมาณ 20-30 คน

- PRIVATE TOILET เป็นห้องน้ำส่วนตัวของคณะผู้บริหาร
- PANTRY เป็นส่วนเตรียมอาหารขนาดเล็กสำหรับชงกาแฟและทานอาหารว่าง

2.2 DEPARTMENT OFFICE เป็นห้องทำงานส่วนตัวของเจ้าหน้าที่บริหารต่างๆ ในแต่ละฝ่าย ได้แก่ ผู้จัดการ หัวหน้าแผนก ฯ มีขนาดลดหลั่นกันไปตามตำแหน่งและการใช้งาน

- PRIVATE OFFICE เป็นห้องทำงานส่วนตัวผู้บริหาร ในส่วนต่าง ๆ เช่น ผู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จัดการฝ่าย หัวหน้าแผนก

- SEMI PRIVATE OFFICE ห้องทำงาน 2 คน หรือกลุ่มย่อยขนาดเล็ก สำหรับผู้ช่วยผู้จัดการ หรือรองหัวหน้าแผนก
- SECRETARIES ที่ทำงานของเลขานุการ จัดไว้หน้าห้องของผู้จัดการหรือหัวหน้าแผนก ควรมีส่วนพักคอยสำหรับผู้ที่มาติดต่องานด้วย
- OPEN AREA-PERSONAL เป็นที่ทำงานรวมของพนักงาน สามารถยืดหยุ่นได้ตามความเหมาะสม และกับความสัมพันธ์ในแผนก
- SPECIAL REQUIREMENT เป็นพื้นที่นอกจากพื้นที่ทำงานปกติ ได้แก่
 - DEPARTMENT CONFERENCE ROOM จุดคนได้ 10-15 คน สำหรับใช้จัดประชุมในส่วนของพนักงาน ใช้ประชุมเจ้าหน้าที่ของบริษัท
 - WORK SHOP ใช้ในการทำงานของช่างศิลป์ ใช้ทำงานการเขียนภาพ CUT-OUT และจัดทำ DISPLAY PROGRAM หรือจัดทำงานที่เกี่ยวข้อง

3. SHOPPING ARCADE เป็นส่วนพื้นที่ว่างให้เช่า เพื่อประกอบการค้าประเภทต่าง ๆ เช่น ร้านค้าเกี่ยวกับธุรกิจแฟชั่นต่างๆ เช่น เสื้อผ้า เครื่องประดับ มีส่วนประกอบดังนี้

- RETAIL SHOP เป็นพื้นที่โล่งว่างให้เช่าจัดร้านค้าขายสินค้า แล้วแต่ขนาดของประเภทธุรกิจการค้า
- FAST FOOD SHOP เป็นพื้นที่ว่างให้เช่าประกอบธุรกิจการค้า FAST FOOD
- FOOD CENTER เป็นพื้นที่ว่างให้เช่าประกอบธุรกิจการค้าขายอาหาร โดยจะแยกแบ่งเป็นส่วนของร้านค้าและส่วนรับประทานอาหาร และก็ยังมีส่วน SERVICE แยกออกไปต่างหาก

3.1 MULTIPLEX THEATRE เป็นส่วนของ MINI THEATRE 4 โรง เป็นพื้นที่ของบริษัท ซึ่งดำเนินธุรกิจโรงภาพยนตร์ในเครือเอเพ็กซ์ มีส่วนประกอบแยกออกเป็น

- MINI THEATRE ขนาดโรงประมาณโรงละ 220-250 ที่นั่ง มีห้องฉาย จะมีเครื่องฉายภาพยนตร์ 2 ตัว (สำรอง 1 ตัว)
- PROGRAM DISPLAY เป็นพื้นที่ว่างใช้จัดแสดงโปรแกรมภาพยนตร์ของโรงในเครือเอเพ็กซ์ ทั้งที่กำลังฉายอยู่ หรือที่กำลังจะเข้าฉายต่อไป
- PUBLIC TOILETS เป็นส่วนห้องน้ำของ MINI THEATRE มีขนาดเหมาะสมกับผู้ชม โดยกำหนดตาม พรบ.อาคารสาธารณะ และโรงภาพยนตร์เป็นหลัก
- KIOSK AREA เป็นส่วนขายของกระจุกกระจิก ใช้รับประทานระหว่างรอเข้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โรงภาพยนตร์ ในส่วนนี้จะมีทั้งตู้ขาย และโต๊ะเก้าอี้นั่งพักคอยสำหรับผู้เข้าชมภาพยนตร์

- FOYER เป็นโถงสำหรับพักคอยก่อนจะเข้าชมภาพยนตร์ตามโรงต่าง ๆ ซึ่งสามารถไปได้ทั้ง 3 โรง โดยสะดวก

3.2 RESTAURANT จะมีการกันพื้นที่ใช้ทำภัตตาคารขายอาหารระดับ 5 ดาว จำนวน 2-4 ร้าน ซึ่งจะย้ายจากที่บริเวณเดิมมาขายในอาคารใหม่ แยกออกจากส่วน FAST FOOD และ FOOD CENTER เพราะต้องการแบ่ง CLASS ของลูกค้า ซึ่งเป็นระดับสูง

4. STAFF FACILITIES

4.1 CANTEEN เป็นห้องอาหารสำหรับพนักงาน เป็นส่วนที่ใช้ทานอาหาร พักผ่อน สันทนาการ ประกอบไปด้วยครัว และส่วนรับประทานอาหาร มีขนาดไม่ใหญ่มาก

4.2 AUDITORIUM เป็นห้องประชุมใหญ่ของบริษัท สำหรับการประชุมใหญ่ หรือชุมนุม จัดประชุมกิจกรรมต่างๆ เช่นในการเลี้ยงสังสรรค์ต่างๆ ใช้ในการอบรมพนักงาน จุดนี้ได้ประมาณ 100-200 คน

5. BUILDING SERVICES ประกอบไปด้วย

- ห้องเครื่องไฟฟ้า บิมน้ำ เครื่องปรับอากาศ
- ห้องสำหรับงานซ่อมบำรุง (WORK SHOP)
- ห้องควบคุมความปลอดภัย
- ห้องเก็บของ
- ห้อง LOCKER รวม และห้องน้ำรวมสำหรับพนักงานบริษัท
- ที่จอดรถขนของ (อยู่ในส่วน SERVICE)
- พื้นที่สำหรับการสูทาบาส
- พื้นที่สำหรับการสูทาบาสและกำจัดขยะ

6. ที่จอดรถ

สำหรับลูกค้าผู้มาติดต่อกับบริษัท พนักงาน ลูกค้าที่มาซื้อบั้ง ซ็องของหรือมาชมภาพยนตร์ และมีการแยกที่จอดรถของผู้บริหารบริษัทไว้ต่างหาก โดยจะแยกส่วนที่จอดรถลูกค้าไว้ให้ใกล้เคียงกับส่วนที่ต้องติดต่อกันมากที่สุด และยังมีลานจอดรถบริการ ส่วนจอดรถจักรยานยนต์ และหน่วยรักษาความปลอดภัยอีกด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษารายละเอียดองค์ประกอบย่อยภายในส่วนสำนักงาน

1. โถงทางเข้า (MAIN LOBBY)

เป็นส่วนแรกของผู้ใช้อาคารจะต้องผ่านแล้วกระจายไปสู่ส่วนต่างๆ ของอาคาร เช่น โถงลิฟท์ จึงต้องอยู่ใกล้กับโถงทางเข้าหลัก เป็นพื้นที่สาธารณะที่สะดวกสบาย และสามารถรักษาความปลอดภัยได้ มีองค์ประกอบดังนี้

- จุดต้อนรับ ได้แก่ ส่วนให้บริการสอบถาม ยามรักษาความปลอดภัย
- บ้ายชื่อบอกอาคารติดผนัง เพื่อแสดงส่วนต่างๆ ของอาคารเป็นแผนผังเอาไว้
- ส่วนแสดงข่าวสาร (exhibition) ใช้ติดประกาศสาธารณะ
- ตู้โทรศัพท์สาธารณะ
- ทางเดิน

ที่ตั้งของโถงทางเข้าจะต้องสามารถมองเห็นได้ทั้งจากทางเข้า โถงลิฟท์ และส่วนสาธารณะอื่น ๆ

2. ทางเข้ารองและชานรับของ

เป็นทางผ่านของส่วนบริการอาคาร เช่น ทางเข้าพนักงาน ทางขนอาหารทางขนของในส่วนร้านค้าให้เข้า และอาจใช้เป็นทางหนีไฟของอาคารได้ด้วย ตามกำหนดที่ให้มีทางหนีไฟ 2 ทางเป็นอย่างน้อย และชานรับของสูงจากระดับถนน 0.30 เมตร เพื่อขนของเทียบได้สะดวก

ที่ตั้งควรอยู่ใกล้ทางเข้าจากที่จอดรถบริการ ใกล้บันไดหนีไฟ ใกล้ห้องเก็บขยะของอาคาร พื้นที่ของชานรับของ ควรมีพื้นที่ประมาณ 20-30 ตารางเมตร เพื่อจัดให้เป็นลาน service ที่สะดวก

3. ส่วนบริการสำนักงาน

3.1 ลิฟท์ การพิจารณาการใช้งาน ควรจะคำนึงถึง

- ขนาดและลักษณะของลิฟท์ และควรพิจารณาจากรูปร่างของอาคารด้วย
- ความเร็วของลิฟท์ ย่อมขึ้นอยู่กับขนาด ความสูงของอาคารและระบบการทำงานของลิฟท์ ประเภทที่นิยมใช้ คือ ความเร็ว 80 ฟุต / นาที ลิฟท์แบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. ลิฟท์โดยสาร (PASSENGER ELEVATOR) สามารถบริการได้ประมาณ 2500 กก. / 1 ตัว

2. ลิฟท์ขนของ (FRIGHT ELEVATOR) ใช้ขนของหนักๆ ที่ใช้เช่นอุปกรณ์สำนักงาน อุปกรณ์ของโรงภาพยนตร์ ฯ

3.2 โถงลิฟท์ จัดเป็นจุดที่มีการสัญจรที่มีคนใช้มากจุดหนึ่ง จึงควรจัดให้มีการกระจายคนได้เร็วที่สุด ควรมีขนาด ดังนี้ ความกว้าง 1.80-2.70 เมตร สำหรับลิฟท์ข้างเดียว และ 3.00-3.60 เมตร สำหรับลิฟท์สองข้าง

3.3 ห้องเครื่องลิฟท์ ขึ้นอยู่กับขนาดและจำนวนลิฟท์ ส่วนมากตั้งอยู่เหนือของลิฟท์ ห้องเครื่องควรมีอากาศถ่ายเทได้สะดวก พื้นต้องมีความแข็งแรงพอจะรับน้ำหนักเครื่องมอเตอร์ลิฟท์ได้

- ศูนย์รวมโทรศัพท์ (OPERATOR) เป็นห้องควบคุมการติดต่อทางโทรศัพท์ ทั้งภายในและภายนอกอาคาร

4. ส่วนบริหารและบริการอาคาร

- ห้องผู้อำนวยการ 1 คน มีห้องน้ำ ทำหน้าที่บริหารโครงการให้เป็นไปตามเป้าหมาย และควบคุมการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพ
- ห้องผู้จัดการ 1 คน มีห้องน้ำ มีหน้าที่รับผิดชอบแผนกต่างๆ ของบริษัท ควบคุม ดูแลการทำงานให้เกิดความมีระเบียบเรียบร้อยในสำนักงาน
- เลขานุการ 2 คน สำหรับผู้อำนวยการ และผู้จัดการ ปฏิบัติงานตามมอบหมายงานด้านประชาสัมพันธ์ รวบรวมสถิติผลงานเพื่อรวบรวมจัดทำเป็นรายงาน
- แผนกธุรการ 2 คน ทำหน้าที่ควบคุมตรวจตรา ทำบันทึกการดำเนินงานด้านบริหาร และเป็นพนักงานพิมพ์ดีด
- แผนกบัญชี 3 คน ทำหน้าที่ควบคุมการรับจ่ายเงิน และพัสดุทุกประเภท รวบรวมเอกสารการเงิน บัญชี ภาษีอากรด้วย

ส่วนบริการประกอบไปด้วย

- แผนกรักษาความปลอดภัย รับผิดชอบการจัดการรักษาความปลอดภัยและดูแลสถานที่
- แผนกแม่บ้าน ดูแลความสะอาดของอาคาร และบริเวณอาคารทั้งหมด
- แผนกช่างซ่อมบำรุง ดูแลส่วนไฟฟ้า ประปา แอร์ และซ่อมบำรุงทั่วไป

5. ส่วนร้านค้าให้เช่า (SHOPPING ARCADE) มีการคิดหาปริมาณจาก

- จำนวนผู้ใช้อาคาร แยกออกเป็น ผู้ตั้งใจมา ไม่ตั้งใจมา ถึงตั้งใจโดยการคาดคะเนจากสถิติกลุ่มเป้าหมาย แยกเป็น 2 ประเภท คือ

1. ผู้ใช้ประจำ
2. ผู้ใช้ชั่วคราว โดยคิดจากปริมาณผู้เดินทางมาสยามสแควร์ และวิเคราะห์โดยการสุ่มตัวอย่าง ซึ่งมีผู้สำรวจหาสถิติไว้แล้ว โดยสำรวจจากผู้ที่อยู่อาศัยและทำงานในพื้นที่รอบโครงการ นิสิตนักศึกษาในเขตพื้นที่นั้น แล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์อีกที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

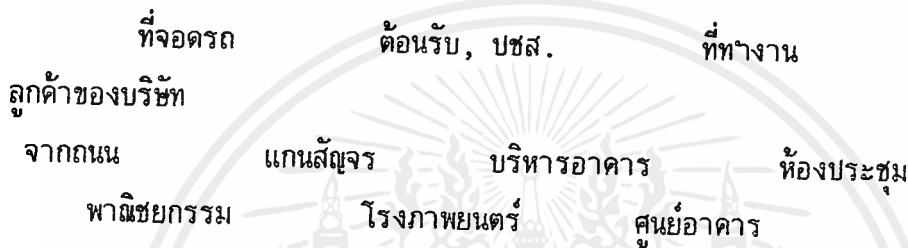
- ขนาดพื้นที่ของอาคาร โดยหาจากขนาดพื้นที่ที่จะสร้างได้ในที่ดิน และหักส่วนของพื้นที่สำนักงานบริษัทเอเพ็กซ์ และส่วนบริการต่าง ๆ ออกแล้ว ที่เหลือจะเป็นส่วนของโรงภาพยนตร์ MINI THEATRE 3 โรง และร้านค้าให้เช่า (SHOPPING ARCADE OR RETAIL SHOP)

ความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรต่างๆ

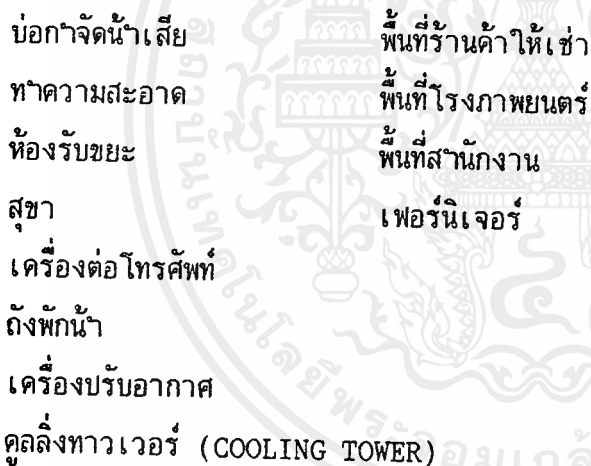
1. ความสัมพันธ์ในด้านการปฏิบัติงานของสำนักงาน ซึ่งจะเป็นไปตามนโยบายของบริษัท ซึ่งมีหน่วยงานสัมพันธ์กับภายในของตน

2. ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมผู้ใช้อย่างดี องค์กรประกอบต่างๆ ได้แก่

2.1 พนักงานของบริษัท



2.2 การบริการภายในอาคาร



ประเภทของการจัดที่ว่างภายในอาคารสำนักงาน

การจัดสำนักงานในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบการจัดออกเป็นห้องโดยเฉพาะ (THE INDIVIDUAL ROOM SYSTEM) นิยมกันมากในยุโรป มีกฎ คือการกำหนดในการติดต่อเข้าถึงห้องต่างๆ โดยลักษณะนี้จะมีข้อดี คือเป็นส่วนตัว (PRIVACY) และสบายแต่มีข้อเสียที่ราคาสูง

2. ระบบการจัดแบบเปิดตลอด (THE OPEN LAYOUT) ไม่ต้องคำนึงถึงการใช้อย่างติดต่อภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระหว่างห้อง (CORRIDOR) ระบบนี้เราสามารถใช้น้ำที่ห้องทั้งหมดได้อย่างเต็มที่ สำหรับจะทำเป็นที่ทำงานต่างๆ โดยไม่มีผนังหรือ ฝ้าบัง ทำให้มีราคาถูกกว่าแบบแรก แต่ต้องมีระบบระบายอากาศหรือปรับอากาศที่มีคุณภาพสูง และต้องคำนึงถึงไฟฟ้าซึ่งต้องใช้โทนแสงธรรมชาติเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้น ระบบไฟฟ้าจึงต้องดีด้วย

ในการจัด LAYOUT ในการวางแผน มักจะขึ้นอยู่กับสัดส่วนของเส้นแบ่งเนื้อที่ภายในที่แบ่งเอาไว้ (GRID) โดยถือหลักมาจากการใช้เนื้อที่ของคนงาน 1 คน ใช้เนื้อที่เท่าไรเป็นเกณฑ์ แล้วแบ่งเนื้อที่ออกมาคำนวณเส้นแบ่ง (GRID) ว่าช่วงหนึ่ง ๆ จะใช้คนทำงานกี่คน และก่อนที่จะกำหนดส่วนต่าง ๆ ลงไป จำเป็นต้องแน่ใจเสียก่อนถึงความต้องการและประโยชน์ใช้สอยว่าจะไม่มีการผิดพลาดขึ้นได้ในภายหลัง เนื้อที่สำหรับผู้ทำงาน (STAFF) กับเจ้าหน้าที่อาวุโส หรือผู้จัดการควรจะแยกเป็นส่วนต่างหากโดยเฉพาะ ในกรณีที่ต้องเป็นห้องเล็กห้องน้อย การจัดแบบ 2 ห้องหรือ 1 เนื้อที่ เป็นแบบที่ดีที่สุด บางครั้งอาจใช้มาตรฐานในการที่ให้ได้เนื้อที่ใช้สอยมากที่สุด การเพิ่มจำนวนโต๊ะ เนื้อที่สำหรับชั้นไว้ของต้องกำหนดด้วย รวมทั้งตู้เก็บเอกสารหรือตู้เก็บพวก GARD-INDEX ต่างๆ ขนาดที่น้อยที่สุดคือ 1.6-2.03 และระยะระหว่างโต๊ะถึงกำแพงเป็นการจัดผังแบบเปิด เป็นการจัดผังของสำนักงานแบบไม่มีทางเดินเชื่อมภายในที่กว้างขวาง (CORRIDOR) การจัดแบบนี้ ไฟฟ้าที่ใช้ต้องมีมากพอ และการถ่ายเทอากาศก็ดีด้วย ในอเมริกา จัดแบบเปิดเป็นที่นิยมกันมาก การจัดระบบนี้มักจะขึ้นอยู่กับการแบ่งพื้นที่ห้องในชั้นต่าง ๆ ที่จะจัดสำนักงาน ซึ่งมักมีเนื้อที่กว้าง และการที่จะจัดให้เป็นห้องเล็กห้องน้อยนั้นมักจะไม่ค่อยทำ จะมีก็แต่ห้องผู้จัดการ หรือห้องผู้อาวุโสเท่านั้น ฉะนั้น การจัดห้องแบบเปิดนี้ จึงเป็นการจัดที่ประหยัดในด้านราคา และมีความเหมาะสมในการใช้เนื้อที่ และการจัดผนังมักจะทำแบบให้เคลื่อนที่ได้ (REARRANGING MOVABLE PARTITION) สะดวกในการควบคุมการทำงาน ประหยัดไฟฟ้า มีข้อเสียอยู่ที่เกี่ยวกับเรื่องเสียง เพราะเป็นสำนักงานที่โล่งตลอด ไม่มีผนังปิดกั้นทึบ ทำให้เสียงสามารถก่อให้เกิดความรำคาญแก่พนักงานบ้าง ปัญหานี้เราอาจจะแก้ไขได้บ้าง โดยการออกแบบเพดานและผนังห้องหรือกำแพงห้อง แต่ไม่ได้ทั้งหมด

การจัดแบบนี้ก่อให้เกิดปัญหาขึ้นได้ว่าจะทำให้การทำงานของพนักงานมีประสิทธิภาพสูงขึ้นหรือน้อยลงกว่าการจัดแบ่งเป็นห้องๆ ซึ่งพอจะพูดได้ว่า ขึ้นอยู่กับความเคยชินของพนักงานแต่ละแห่ง คนในยุโรปมักนิยมแบบเป็นห้องเล็กห้องน้อย เพราะมีความรู้สึกเป็นส่วนตัวมากกว่า คนทำงานไม่ต้องไปกังวลอยู่กับคนทำงานแผนกอื่น การจัดแบ่งเป็นห้องนี้มักจะไม่นิยมกันมากนักเพราะราคาสูงมาก ถึงแม้จะมีข้อดีอยู่ที่การดำเนินงานบางอย่างก็ตาม การจัดผังแบบเปิดในห้องใหญ่ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นี้พบว่า เป็นการยกเลิกการใช้ทฤษฎีแบบมีทางเดินภายในอาคาร (CORRIDOR) โดยสิ้นเชิง จะมีก็แต่ทางเดินติดต่อระหว่างชั้นเท่านั้น

ผลลัพธ์ที่ได้มากที่สุดในการจัดแบบเปิด (OPEN LAYOUT) ก็คือการประหยัดเนื้อที่สุทธิในการจัดสำนักงานสำหรับคนทำงานใน 1 เนื้อที่ 75.85 ตารางเมตร ต่อ 2 คน ผู้เชี่ยวชาญชาวเยอรมันได้เคยแถลงไว้ว่าอาจจะลดลงเหลือ 4-5 ตารางเมตร ในการมีการวางผังแบบ OPEN LAYOUT KENNETH HIRIPNEN ใช้ขนาด 6-8 ตารางเมตร ซึ่งรวมเนื้อที่ตู้เอกสารเข้าไปด้วย และระยะที่กำหนดให้ระหว่างโต๊ะต่อโต๊ะเป็น 1.00 หรือ 1.30 เมตร ขนาดของโต๊ะจะเป็น .80 X .40 และการจัดแบบนี้ต้องการทั้งความกว้าง-ลึก

ลักษณะ โต๊ะสำหรับห้องประชุม

กว้าง	1.50	เมตร	ยาว	6	เมตร	สำหรับ	20 - 22	ที่นั่ง
"	1.35	"	"	5.40	"	"	18 - 20	"
"	1.55	"	"	4.80	"	"	16 - 18	"
"	1.35	"	"	4.20	"	"	14 - 16	"
"	1.20	"	"	3.60	"	"	12 - 14	"
"	1.20	"	"	3.30	"	"	10 - 12	"
"	1.20	"	"	2.70	"	"	8 - 10	"
"	1.05	"	"	2.25	"	"	6 - 8	"

โต๊ะรูปแบบแปลนเรือ

ศูนย์กลาง	1.80	ม.	หัวโต๊ะ	1.20	ม.	ยาว	6	ม.	สำหรับ	20 - 24	ที่นั่ง
"	1.65	"	"	1.20	"	"	5.40	"	"	18 - 20	"
"	1.65	"	"	1.20	"	"	4.80	"	"	16 - 18	"
"	1.50	"	"	1.05	"	"	4.20	"	"	14 - 16	"
"	1.35	"	"	1.05	"	"	3.60	"	"	12 - 14	"
"	1.20	"	"	.95	"	"	3.30	"	"	10 - 12	"
"	1.05	"	"	.90	"	"	2.70	"	"	8 - 10	"
"	.90	"	"	.75	"	"	1.80	"	"	6 - 8	"

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โต๊ะสี่เหลี่ยมจัตุรัส

กว้าง	1.50	เมตร	ยาว	1.50	เมตร	สำหรับ	8 - 12	ที่นั่ง
"	1.35	"	"	1.35	"	"	4 - 8	"

โต๊ะกลม

เส้นผ่าศูนย์กลาง	2.40	เมตร	สำหรับ	10 - 12	ที่นั่ง
"	2.10	"	"	8 - 10	"

อุปกรณ์ใช้ร่วม

- เสน่ห์
- แสงไฟ
- ม้วนหนัง หรือสไลด์

ขนาดจอ มี 3 แบบ คือ

1. จอธรรมดา สำหรับห้องประชุม ห้องเรียน
100 x 100, 120 x 120, 150 x 150, 175 x 55
2. จอธรรมดาสำหรับคนส่วนใหญ่
2.70 x 3.6, 3.6 x 3.6
3. จอขนาดใหญ่ มีขนาดธรรมดาจนถึงขนาดใหญ่

สีและวัสดุที่ใช้ในโครงการ

การให้แสงสว่างผ่านทางบานกระจกเหนือศีรษะ ไม่ควรจะใช้พื้นที่ที่มีแสงสะท้อน ผงังก็เช่นเดียวกัน ในห้องที่ได้รับแสงสว่างมากก็ควรจะมีสีค่อนข้างคล้ำ และในห้องที่มีแสงค่อนข้างอ่อน ผงังก็ควรจะมีสีค่อนข้างสว่าง แต่ทั้งนี้ก็ควรจะเป็นสีตามธรรมชาติและเกี่ยวกับกิจกรรมที่ห้องนั้นเมื่ออยู่ โดยเฉพาะในส่วนการแสดงผล ยังมีความจำเป็นอย่างยั้งในการเลือกสีและวัสดุที่ใช้เป็นผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปรียบเทียบการสะท้อนของสีต่าง ๆ เพื่อประกอบการให้สีภายในอาคาร

สี	อัตราการสะท้อน (%)
ขาว	80 - 90
เหลือง ,ครีม	65 - 75
เหลืองออกน้ำตาล	55 - 65
ชมพู	40 - 70
เทา	35 - 50
เขียวอ่อน	25 - 50
เขียวแก่	15 - 25
น้ำเงินแก่	10 - 20
น้ำตาล	8 - 12
แดง	15 - 25

เปอร์เซ็นต์ในการสะท้อนแสงสว่างของส่วนต่างๆ ของห้องภายในห้อง ปริมาณของแสงสว่างย่อมขึ้นอยู่กับคุณภาพในการสะท้อนแสงของสีจากพื้น เพดาน ผนัง การออกแบบให้สีแสงสว่างที่เหมาะสมในการกระจายแสง ไม่เคื่องตา ควรมีค่าของการสะท้อนเป็นเปอร์เซ็นต์ ดังนี้

เพดาน	80 %
ผนัง	70 - 80 %
ผ้า	50 - 60 %
โต๊ะอุปกรณ์	25 - 40 %
กระดานเขียนบอร์ด	20 %
พื้น	20 -30 %

ข้อสังเกต

เพดาน	ต้องใช้สีอ่อน
พื้น	ต้องใช้สีแก่ที่สุด
ผนัง	ต้องใช้สีปานกลาง
ความกว้าง	ห้องยิ่งกว้าง แสงสว่างยิ่งลดลง
ความสูง	ห้องยิ่งสูง แสงสว่างจะมากขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดความต้องการของกลุ่มบริษัทเอเพ็กซ์ จำกัด

1. บริษัทเอเพ็กซ์ จำกัด (APEX CO.LTD.)

PRESIDENT + SECRETARY	1
MANAGING DIRECTOR + SECRETARY	1
ADMINISTRATION	3
MARKETING	3
DOCUMENT DIVISION	2
ACCOUNT DIVISION	3
SECURITY DIVISION & MAIDS	
ADVERTISING & PROMOTION	5
ART DIVISION	3
FILM STOCK	2
PROJECTION DIVISION	6
MECHANICAL DIVISION	5
BOOKING TICKET	6

2. บริษัทสยามมหรสพ จำกัด (SIAM ENTERTAINMENT CO. LTD.)

MANAGER + SECRETARY	1
ADMINISTRATION	3
DOCUMENT DIVISION	2
ACCOUNT DIVISION	3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษารายละเอียดองค์ประกอบย่อยส่วนศูนย์การค้า

ส่วนศูนย์การค้า (SHOPPING SECTION) : ประกอบด้วย

1. ห้างสรรพสินค้า (SHOPPING SECTION)

ลักษณะของห้างสรรพสินค้าในประเทศไทย ห้างสรรพสินค้าต่าง ๆ ของกรุงเทพฯ ในปัจจุบันแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

- ห้างสรรพสินค้าแบ่งตามลักษณะทางกายภาพ (ส่วนประกอบของโครงการ)
- ห้างสรรพสินค้าแบ่งตามทำเลที่ตั้ง

ห้างสรรพสินค้าแบ่งตามลักษณะทางกายภาพ แบ่งได้เป็น 4 ประเภท คือ

1. ห้างสรรพสินค้าเดี่ยว ลักษณะนี้คือ มีห้างสรรพสินค้าอย่างเดียว เช่น ห้างสรรพสินค้าโรบินสัน รัชดาภิเษก

2. ห้างสรรพสินค้ากับอาคารร้านค้า คือมีห้างสรรพสินค้าและยังมีร้านค้าปลีกย่อยเรียงรายอยู่ในอาคาร เช่น ห้างไทยไดมารู

3. ห้างสรรพสินค้ากับอาคารพาณิชย์ คือห้างสรรพสินค้าที่มีอาคารพาณิชย์เข้ามาประกอบอยู่ในโครงการ เช่น ห้างพาด้า (ปิ่นเกล้า)

4. ห้างสรรพสินค้าในศูนย์การค้า ลักษณะนี้จะเป็นห้างสรรพสินค้าที่มีส่วนประกอบหลายธุรกิจอยู่ในอาคารเดียวกัน เช่น มีศูนย์อาหาร มีสปอร์ตคลับ และมีส่วนของอาคารทางธุรกิจอื่น ๆ ประกอบด้วย เช่น อาคารสำนักงาน โรงแรม

ห้างสรรพสินค้าแบ่งตามทำเลที่ตั้ง เป็นการแบ่งในลักษณะดังนี้

1. ห้างสรรพสินค้าในเมือง คืออยู่ในใจกลางเมือง ซึ่งเป็นอยู่กลางเมือง อยู่ในแหล่งชุมชนที่มีประชากรหนาแน่น

2. ห้างสรรพสินค้าชานเมือง เป็นห้างสรรพสินค้าที่ตั้งอยู่แถบชานเมือง ซึ่งราคาที่ดินถูกกว่า ซึ่งผู้ใช้บริการมักเป็นผู้ที่อาศัยอยู่ในแถบนั้น และย่านใกล้เคียง

สรุปแล้ว โครงการนี้เป็นโครงการห้างสรรพสินค้าในศูนย์การค้า คือ เป็นโครงการที่มีธุรกิจอื่น ๆ ประกอบอยู่ด้วย เช่น อาคารสำนักงาน และทำเลที่ตั้งอยู่ในเขตใจกลางเมือง คืออยู่บริเวณสยามสแควร์ ดังนั้นที่ตั้งโครงการจึงเหมาะสมสอดคล้องกับตลาดและเศรษฐกิจในชุมชน

ห้างสรรพสินค้าจัดว่าเป็น MAGNET สำคัญในการดึงดูดค้าของศูนย์การค้า เนื่องจากความหลากหลายของสินค้าที่พบได้ในห้างฯ ประกอบกับความมีอิสระในการเลือกซื้อสินค้าที่พอใจ

ทำให้คนนิยมจับจ่ายซื้อของในห้างสรรพสินค้า และอีกส่วนหนึ่งนิยมไปเดินเล่นพักผ่อน

ห้างสรรพสินค้าส่วนใหญ่มีขนาดตั้งแต่ 5000-20000 ตารางเมตร ซึ่งมีส่วนประกอบ
โดยทั่วไป ดังนี้

1. แผนกทั่วไป

- เสื้อผ้าบุรุษ
- เสื้อผ้าสตรี
- เสื้อผ้าเด็ก
- เครื่องใช้ในบ้าน
- เครื่องประดับและเครื่องหนัง
- เครื่องตกแต่งบ้าน
- เครื่องกีฬา
- เครื่องดนตรี
- เครื่องไฟฟ้าและเครื่องเสียง
- ของเด็กเล่น
- อุปกรณ์ตกแต่งรถยนต์
- ศิลปวัตถุ
- ยา ยาสูบ และเครื่องสำอางค์
- เครื่องเขียนและหนังสือ
- นาฬิกาและแว่นตา

2. ส่วนบริการ : ห้างสรรพสินค้ามีปริมาณการถ่ายเทของสินค้าค่อนข้างสูง ดังนั้น

ระบบการบริการจะต้องมีประสิทธิภาพดี ซึ่งประกอบด้วย

- ฝ่ายบริการของห้าง
 - o ฝ่ายบุคคล
 - o ฝ่ายวางแผนและโฆษณา
 - o ฝ่ายการขาย
 - o ฝ่ายการเงินและบัญชี
 - o ฝ่ายการตลาด
- ห้องเก็บของขนาดใหญ่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ที่รับของและตรวจของ (LOADING & CHECKING AREA)
- พื้นที่สำหรับพนักงาน เช่น LOCKER ห้องน้ำ ห้องอาหาร
- ส่วน TIME KEEPER

2. ศูนย์อาหาร (FOOD CENTER) : เนื่องจากปัจจุบันในประเทศไทยมีความตื่นตัวในร้านอาหารแบบตะวันตกและได้ใช้ชื่อร้านอาหารมาเป็นภาษาต่างประเทศ ในการแยกประเภทของร้านอาหาร เช่น SNACK BAR, CAFE SERVICE, CAFETERIA ตลอดจน COFFEE SHOP เป็นต้น

1. SNACK BAR SERVICE ได้แก่ร้านที่เปิดบริการเครื่องดื่มประเภทน้ำอัดลม และอาหารต่าง ๆ ที่เป็นอาหารเบา ๆ ซึ่งผู้ซื้อสามารถเลือกซื้อได้จากตู้กระจกหรือเตรียมไว้บริการการลูกค้า ณ เคาน์เตอร์หรือโต๊ะอาหาร อาหารมีจำกัดไม่กี่ประเภท และปรับให้ลูกค้าเห็น ณ เคาน์เตอร์นั่นเอง ซึ่งประกอบด้วยเตาหุงต้มและเตาปิ้งเนื้อด้วยความสดของอาหาร ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับอุปกรณ์พิเศษต่างๆ จึงทำให้ค่าอาหารค่อนข้างแพง ถึงกระนั้นยังแบ่งออกเป็น 3 ชนิด คือ

- 1.1 PUBLIC BAR CATERING ได้แก่ร้านบริการอาหารร้อนในระหว่างกลางวัน
- 1.2 SANDWICH BAR CATERING บริการแซนวิช โดยเฉพาะของหวานชนิดเย็น
- 1.3 COFFEE BARS เป็นบริการเฉพาะกาแฟโดยเฉพาะ มีเคาน์เตอร์

2. CAFE SERVICE มีห้องครัวแยกออกต่างหากจากห้องรับประทานอาหาร อาหารที่เตรียมพร้อมแล้วจะถูกนำมารวบรวมไว้บนเคาน์เตอร์เล็กๆ อาจมีอาหารหลัก 2-3 อย่างให้เลือกเท่านั้น

3. SELF SERVICE CAFETERIA การใช้บริการแบบช่วยตนเอง มีประโยชน์ดังนี้คือ

- 3.1 ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจ้างบริการ
- 3.2 การบริการอาหาร บริการแก่ลูกค้าได้จำนวนมากที่เข้ามาในขณะเดียวกัน
- 3.3 การเลือกอาหารก็สามารถดูได้จากของจริงในตู้กระจก ซึ่งเปรียบเทียบกับเสมือนการโฆษณาในตัว

ร้านอาหารชนิดนี้จึงมีเคาน์เตอร์ยาวและมีถาดอาหารในตู้วางเรียงรายเป็นแถว ลูกค้าสามารถเข้าแถวเข้ามาและซื้ออาหารนำไปรับประทานที่โต๊ะ

4. COUNTER SERVICE เป็นร้านอาหารที่คล้ายคลึงกับ SNACK BAR แต่มีอาหารบริการมากกว่า ในราคาแพงกว่าใช้สถานที่บริการทั้งเคาน์เตอร์และที่โต๊ะรับประทานอาหาร

5. COFFEE SHOP SERVICE บริการอาหารว่างและเครื่องดื่ม โดยมีบริการคอยบริการตามโต๊ะ ลูกค้าสามารถเลือกอาหารจากเมนู ส่วนของหวานจะตั้งเรียงรายไว้บนถาด ในตู้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โชว์ที่ดึงดูดสายตา ร้านอาหารชนิดนี้ค่อนข้างทันสมัย สำหรับผู้มีรสนิยมสูงและต้องการความเงียบสงบ การตกแต่งร้านใช้สีที่ผ่อนคลายอารมณ์และจัดด้วยเครื่องเรือนที่หรูหรา ขนาดของครัวเล็ก และเนื้อที่โต๊ะมาก

จากการพิจารณาชนิดของร้านอาหารแล้ว ร้านอาหารในห้างสรรพสินค้า ซึ่งเป็นสถานที่ซึ่งผู้ซื้อสินค้าเข้าไปพักผ่อน หย่อนใจ หาเครื่องดื่มเย็น ๆ ดื่มแก้กระหาย รับประทานอาหารว่างบ้าง เพื่อฆ่าเวลาและเพื่อเป็นอาหารระหว่างมื้อ มีเพียงส่วนน้อยที่ต้องการรับประทานอาหารเพื่อความ ซึ่งส่วนใหญ่ต้องการพักในบรรยากาศที่เหมาะสม ดังนั้น ร้านค้าในห้างสรรพสินค้าจึงจัดอยู่ในพวก COFFEE SHOP SERVICE ซึ่งต้องการตกแต่งชนิดที่มีรสนิยมสูงและเครื่องเรือนค่อนข้างหรูหรามนวล ในบรรยากาศที่อำนวยความสะดวกแก่ลูกค้าได้ ตลอดจนสามารถอำนวยความสะดวกสบายไม่ทำให้ลูกค้ารบกวนซึ่งกันและกัน ดังนั้น สิ่งที่ต้องคำนึงในการจัดคือพืชที่ซื้อพืชนั้นคือ

1. การวางผังอาหารและความเกี่ยวข้องของระหว่างโต๊ะอาหาร บาร์ ครัว และเนื้อที่ที่ใช้สอยอื่น ๆ

2. ตำแหน่งของทางเข้าและประตูต่าง ๆ เพื่อความสะดวกของพนักงานและลูกค้า

3. ชนิดของวัสดุที่ใช้ในการตกแต่ง

4. ขอบข่ายสีของการตกแต่ง

5. การออกแบบวิธีจัดโต๊ะ เก้าอี้ ตู้ผนัง โต๊ะวางถาด และเครื่องเรือนชนิดอื่น ๆ

6. ระบบการให้แสงสว่าง

7. ระบบการถ่ายเทอากาศและกลิ่นอาหารออกภายนอกอาคารที่ปรับอากาศ

ข้อคำนึงดังกล่าวข้างต้น จะสามารถช่วยให้คอฟฟี่ช็อปอยู่ในสภาพที่มีบรรยากาศเหมาะสม ให้ความสะดวกสบายถูกสุขลักษณะและใช้การได้ดี และนอกจากนี้ ปัจจุบันยังมีบริการแก่ลูกค้าที่ไม่ค่อยมีเวลาที่จะปรุงอาหารทานที่บ้านในตอนเย็น ส่วนบริการนี้เรียกว่า FAST FOOD ซึ่งให้บริการอาหารนานาชนิด โดยมีการห่ออาหารให้เรียบร้อยเหมาะกับลูกค้าที่จะรับประทานที่บ้านหรือที่ทำงาน บางทีก็มีการจัดโต๊ะให้ทานที่นั่น ซึ่งแบบอย่างนี้อาจจะคล้าย ๆ กับ SELF SERVICE

2.3 ร้านเช่า (RENTAL SHOP) : หน้าร้านมีความจำเป็นสำหรับร้านทุกชนิด ยกเว้นร้านที่อยู่ภายใน ENCLOSED MALL หรือร้านหน่วยเดียวที่มีขนาดใหญ่ เช่น HYPERMARKET หน้าทีของหน้าร้านคือ การดึงดูดผู้คน สร้างเอกลักษณ์ของร้าน และการแบ่งช่วงร้านค้าออกจากลูกค้า (ถ้าต้องการ) หรือเป็นการเชื้อเชิญลูกค้าเข้าสู่ร้าน สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบคือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

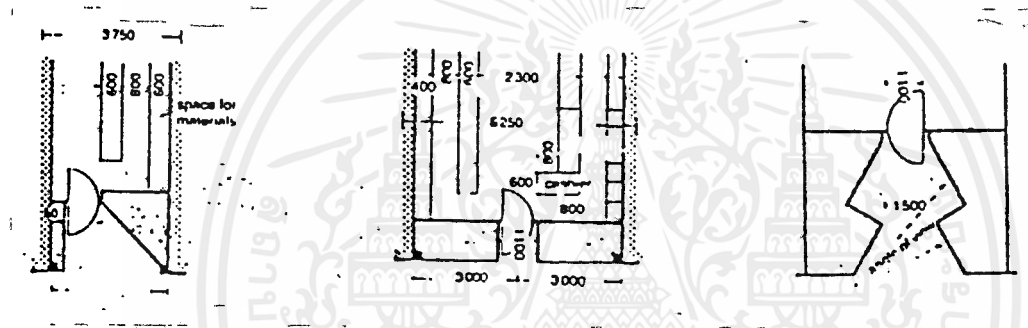
1. จำนวนและตำแหน่งของทางเข้าซึ่งจะสัมพันธ์กับหน้าร้าน การออกแบบภายนอก และองค์ประกอบภายใน

2. ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่หน้าร้านกับขนาดพื้นที่ร้าน (พื้นที่ขายของ)

3. ลักษณะและความมากน้อยของตู้โชว์

ซุบเปอร์มาร์เก็ต หรือร้านค้าย่อย อาจจะมีเพียงกระจกเรียบและประตูไฟฟ้า เพื่อให้ จะให้เห็นการจัดภายใน ไม่มีตู้โชว์หรือมีน้อยที่สุดเพื่อดึงดูดคนสู่ภายใน

ส่วนร้านค้าย่อยอื่น ๆ ควรจะมีตู้โชว์เพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้าให้มากที่สุดเท่าที่ จะทำได้ ตู้โชว์อาจจะ เป็นแบบที่มีความสูงเต็ม หรือการใช้ตู้โชว์แบบลอยตัว หรือเป็นตู้โชว์ที่เป็น ลักษณะกะบะได้



ตู้โชว์ควร จะเปิดติดต่อกับ SHOP ได้โดยตรงซึ่งด้านหลังอาจจะเป็นผนังทึบหรือกระจกเงา ที่เป็นเช่นนี้เพราะจำเป็นต้องเข้าไปแต่งตู้โชว์ ซึ่งควรจะใช้เวลาน้อยและง่าย ขนาดของตู้โชว์ทำได้แตกต่างกัน ซึ่งแล้วแต่ลักษณะของสินค้าและนโยบายการค้า เช่น ถ้าเป็นเฟอร์นิเจอร์ ตู้โชว์อาจจะลึก 28-31 เซนติเมตร และสูงมากที่สุด (สูงขนาด FLOOR TO FLOOR) ถ้าเป็น เครื่องเพชร ความลึกที่ต้องการอาจเป็นเพียง 30 เซนติเมตร

ประตูทางเข้าป้ายร้าน (ENTRANCE DOORS AND FASCIA) ประตูทางเข้าเป็นได้ ทั้งบานเปิด บานพับ บานเลื่อน หรือบานเปิดแบบอัตโนมัติ บางครั้งอาจจะใช้บานหมุน เพื่อที่จะไม่ ต้องถูกกีดขวางจากรัศมีการเปิด ป้ายร้านที่ทิวขึ้นเพื่อเป็นสัญลักษณ์ของร้าน และเป็นการตกแต่ง โครงสร้าง

องค์ประกอบภายในร้านค้าย่อย สามารถแบ่งได้ 2 ส่วนคือ ส่วนเก็บสินค้า และส่วน ขยายสินค้า ซึ่งแล้วแต่ผู้เช่าจะจัดวางหรือตกแต่งโดยทั่วไปจะจัดบริเวณหน้าร้านเป็นส่วนแสดงสินค้า ขนาดของร้านค้าที่เหมาะสม ควรจะใช้ค่าเฉลี่ยของกิจการทั่วไป ซึ่งจะอยู่ประมาณ

40 ตารางเมตรต่อหน่วย (สำรวจจากสภาพการค้าและพื้นที่ภายในตึกแถว อาคารพาณิชย์ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในหมู่ผู้ประกอบการค้าทั่วไป) สำหรับผู้ที่ต้องการพื้นที่มากก็สามารถเช่าบูธติดต่อเนื่องกันออกไปได้ โดยกำหนดให้มีจำนวนร้าน จากความต้องการร้านค้าย่อยในชุมชนขนาดเล็กและกำหนดประเภทของร้านค้า เพื่อเป็นส่วนเสริมให้แก่ผู้ใช้ในโครงการรวมถึงบุคคลภายนอกในละแวกใกล้เคียง ดังนี้

- ร้านของใช้และอุปกรณ์เครื่องใช้ครัวเรือน
- ร้านหนังสือ
- ร้านเครื่องเขียน, ของใช้สำนักงาน
- ร้านขายยา
- คลินิก
- ร้านดอกไม้
- บุหรี่, สินค้าพุ่มเฟิย
- ร้านตัดผม, ร้านบริการประเภทเครื่องหนัง
- ร้านเสริมสวย
- บริการซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้า
- ร้านเสื้อผ้า และบริการตัดเย็บ

ร้านค้าย่อยก็เป็นส่วนสำคัญของศูนย์การค้า เป็นตัวช่วยกระจายผู้ใช้บริการไปโดยทั่วถึงทั้งศูนย์การค้า เมื่อได้รับการจัดพื้นที่ที่เหมาะสมแล้ว ร้านค้าย่อยจะช่วยให้เกิดความหลากหลายของพื้นที่ได้มาก

ขนาดของพื้นที่ร้านค้ามีได้หลายขนาด ขึ้นอยู่กับประเภทของร้านค้า สำหรับในประเทศไทยพบว่า ขนาดพื้นที่โดยเฉลี่ยจะเล็กกว่าร้านค้าในต่างประเทศ เนื่องจากขนาดของกิจการร้านค้าโดยทั่วไปยังเล็กกว่า นอกจากนี้ยังขึ้นอยู่กับราคาเช่าหรือราคาขายด้วย จากการศึกษาพบว่าขนาดต่ำสุดของพื้นที่ที่เหมาะสมมีขนาดประมาณ 4.00X8.00 เมตร

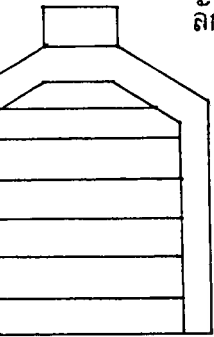
ขนาดของทางเดินหน้าร้านมีความกว้างตั้งแต่ 4 เมตรขึ้นไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะการจัดว่าเป็นแบบใด

สำหรับบริการ SERVICE โดยทั่วไปที่พบเห็นสามารถบริการจากด้านหน้าร้านค้าได้โดยตรง เนื่องจากปริมาณการบริการไม่มากนัก สำหรับร้านค้าย่อยที่จัดให้เป็นร้านอาหาร-เครื่องดื่มควรจัดให้มีส่วนบริการได้จากทางด้านหลังจะดีกว่า เพื่อความเรียบร้อยและความสะดวกในการบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาข้อมูล

โรงภาพยนตร์



ลักษณะการจัดส่วนที่นั่งผู้ชม แบ่งออกเป็น 3 ประเภทคือ

- 1. COMMON ONE BANK (แบบ CONTINENTAL) เป็นการจัดที่นั่งแถวเดียวตลอดม้ทางเดินของผู้ชม 2 ด้าน ซึ่งไม่ควรกว้างต่ำกว่า 1.50 เมตร (ตามเทศบัญญัติ) เหมาะกับการแสดงขนาดเล็ก (พื้นที่ 0.75 - 0.85 เมตร ตามเทศบัญญัติ/คน) รวมทางเดินแบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ

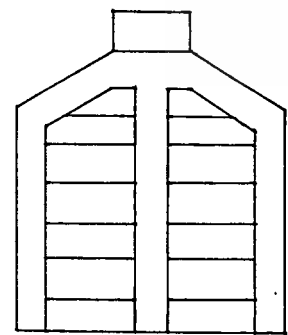
1.1 STRAIGHT ROW เป็นแบบแถวเดียวตลอด แบบนี้ไม่เหมาะเพราะคนนั่งแถวริมต้องนั่งเอียงคอมองเวที

1.2 CURVED ROW เป็นแบบแถวโค้ง (ความโค้งรัศมีอย่างน้อย 6 เมตร) แบบนี้ดีกว่าแบบแรกคือผู้ชมทั้งหมดได้รับความสะดวก สายตาทั่วถึงกัน แต่แบบนี้จะต้องคำนึงถึงชนิดของพื้นที่ ควรเป็น LEVEL FLOOR หรือ STEPPED FLOOR ถ้าเป็นแบบ INCLIMED FLOOR จะไม่เหมาะสม

ทั้ง 2 แบบนี้ ไม่เหมาะสม ถ้าใช้กับหอประชุมที่มีความกว้างมาก เพราะที่นั่งในแต่ละแถวจะยาวมาก คนที่นั่งตรงกลาง จะเข้าออกลำบาก

ระยะห่างระหว่างแถว ความกว้างอย่างน้อย 0.80 เมตร ทางเดินด้านข้างประมาณ 1.50 เมตร โดยในแต่ละแถวควรมีที่นั่งไม่เกิน 14 ที่ (ในต่างประเทศ) และ 20 ที่ (ในประเทศไทย)

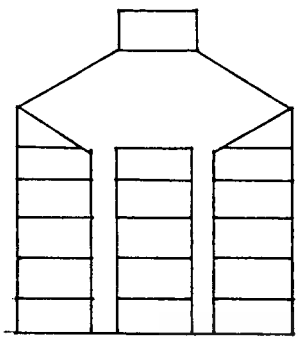
- 2. TWO BANK ROW เป็นแบบที่จัดที่นั่งออกเป็น 2 ตอน โดยมีทางเดินด้านข้าง 2 ทาง และตรงกลาง 1 ทาง ซึ่งเปลืองเนื้อที่ใช่สอย แต่บรรจุกคนได้มากกว่า แบบนี้นิยมใช้ในประเทศไทย แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ



2.1 STRAIGHT ROW แบบนี้มีผลเสียเหมือนข้อ 1.1 แต่บรรจุกได้มากกว่า แต่ละแถวหนึ่ง ๆ มี 3 ตอน ในแต่ละตอนมีเก้าอี้ไม่ควรเกิน 12 ที่

2.2 CURVE ROW ดีกว่าข้อ 2.1 และบรรจุกผู้ชมได้รับความสบายมากกว่า

3. THREE BANK ROW เป็นแบบที่จัดแถวในแต่ละแถว แบ่งออกเป็น 3 ตอน แต่มีทางเดิน 2 ทางเท่านั้นเพราะที่นั่งตอนริม 2 ข้างติดกับผนังของหอการแสดง เพื่อเป็นการประหยัดเนื้อที่ห้อง การจัดแบบนี้ใช้กับหอการแสดงขนาดใหญ่ ทางเดินต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1.50 เมตร (พื้นที่ 0.65 - 0.75 ตารางเมตร/คน รวมทางเดิน) แบ่งออกเป็น 3 แบบ คือ



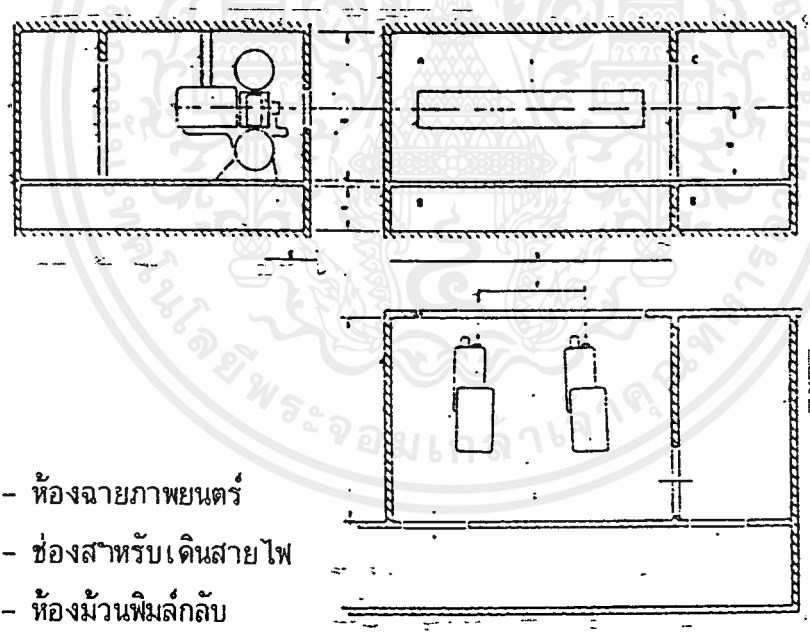
3.1 STRAIGHT ROW แบบที่นั่งตอนริมไม่สบายเพราะต้องนั่งเอียงตัว

3.2 STRAIGHT CENTRE SIDE แบบนี้ไม่ค่อยดีเช่นวิธีแรก

3.3 CURVE ROW แบบนี้ดีที่สุด เพราะทุกคนที่นั่งได้รับความสะดวกเต็มที่

"THEATRE DESIGN"

ขนาดของห้องฉาย (PROJECTION ROOM)



- A - ห้องฉายภาพยนตร์
- B - ช่องสำหรับเดินสายไฟ
- C - ห้องม้วนฟิล์มกลับ
- a - ระยะความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดาน ไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร
- b - ความยาวของห้องฉาย 2 กล้องไม่น้อยกว่า 5.00 เมตร
- c - ความกว้างของห้องฉาย ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร
- d - ความสูงของศูนย์กลางเลนส์กล้อง
- e - ระยะของช่องใต้พื้นสำหรับเดินสายไฟและอื่น ๆ ไม่น้อยกว่า 75 ซม.
- f - ระยะระหว่างศูนย์กลางของเลนส์เท่ากับ 2.00 เมตร
- g - ระยะห่างของกล้องห่างจากผนังห้องฉาย ไม่น้อยกว่า 50 ซม.

การกำหนดห้องฉายตามภาพข้างบนนี้ (ภาพ 1) จำเป็นต้องอยู่ตรงศูนย์กลาง (AXIS) ของโรงภาพยนตร์ ตามภาพแสดงถึงการกำหนดส่วนกว้างยาวและขนาดที่น้อยที่สุด (MINIMUM) ของห้องฉายชนิด 2 กล้อง พร้อมห้องม้วนฟิล์มกลับ ทั้งนี้สมควรให้เพื่อขนาดของห้องไว้ หากจำเป็นต้องทำการขยับขยายหรือจำเป็นต้องขยายให้ใหญ่ขึ้นตามความจำเป็น ซึ่งอาจจะจำเป็นต้องเพิ่มเครื่องฉายขึ้นอีกเครื่องหนึ่ง โดยให้กล้องหนึ่งอยู่กลางเส้นศูนย์กลาง AXIS ของโรงภาพยนตร์นั้น หากจำเป็นต้องใช้เครื่องฉายถึง 3 เครื่อง ให้ห้องฉายมีความยาวไม่น้อยกว่า 7.00 เมตร

สำหรับระยะต่าง ๆ ของห้องฉายนั้น จำเป็นต้องศึกษาขนาดตามกฎหมายเรื่องพระราชบัญญัติของแต่ละห้องที่ประกอบไปด้วย

ระยะของกล้องฉายถึงห้องฉาย (DISTANCE FROM THE WALL)

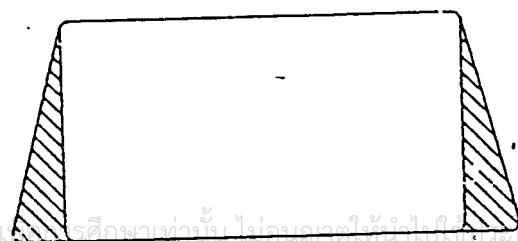
ลักษณะการทำงานภายในห้องฉายนั้น จำเป็นจะต้องคำนึงถึงทางเดินซึ่งสามารถเดินได้รอบกล้องฉาย ระยะของเลนส์ถึงผนัง หรือฐานของเครื่องฉายไม่ควรน้อยกว่า 50 เซนติเมตร

มุมของเลนส์กล้องฉายกับจอภาพยนตร์ (ANGLES OF RAKE OF THE PROJECTORS OF THE SCREEN)

ภาพ 2

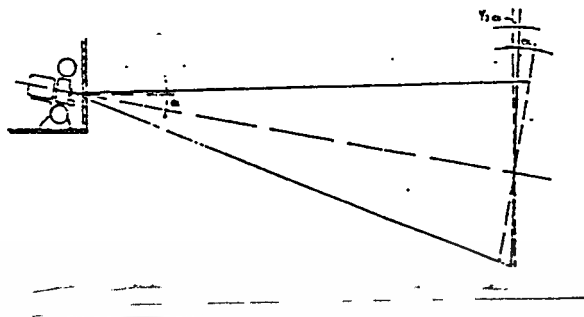


ภาพ 3

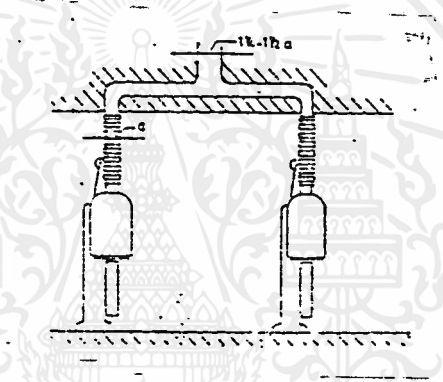


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งาน... ศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้... เว้นแต่การดำเนินการค้า... ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพ 4



ภาพ 5.



มุมของกล้องฉาย a คือมุมที่เกิดจากเส้นแกนของเลนส์กับเส้นขนานกับพื้นต้องมีมุมน้อยที่สุดเท่าที่จะทำได้หรือไม่มีเลย คือเส้นแกนของเลนส์กับเส้นขนานกับพื้น (เส้นนอน) เป็นเส้นเดียวกันหรือมุม a เท่ากับศูนย์จะดีที่สุด (ภาพ 2) ปัญหาที่เกิดขึ้นจากมุมกดของกล้องมากจะทำให้ภาพที่เกิดบนจอภาพยนตร์เป็นรูปสี่เหลี่ยมคางหมู (ภาพ 3) คือส่วนบนของภาพจะน้อยและส่วนล่างของภาพจะมีความยาวมากกว่าเรียกว่า KEYSTONE EFFECT การแก้ปัญหาดังกล่าวอาจแก้ได้โดยพยายามบังคับแสงที่ออกจากเลนส์ผ่านกระจกหน้าห้องฉายโดยการบังคับแสงให้เหลือเป็นภาพสี่เหลี่ยมบนจอ โดยการทวนหน้ากักบังแสงไว้ แต่ทั้งนี้ย่อมจะต้องตัดภาพด้านข้างออกตั้งแต่บนจอถึงล่างสุดของจอ เป็นปัญหาว่าบางครั้งจำเป็นต้องตัดคำแปล (SUB-TITLES) ออกไป

หรืออีกกรณีหนึ่งซึ่งสามารถแก้ไขได้ก็ โดยการให้จอเป็นรูปโค้งตรงส่วนกลาง ทั้งนี้สามารถทำได้หากเป็นจอโค้งอยู่แล้ว แต่ก็ยังไม่ใช่เป็นการแก้ที่ถูกต้อง แต่ภาพที่เกิดบนจอก็จะเกิดภาพสี่เหลี่ยมได้เช่นกัน

หรืออีกประการหนึ่งสามารถทำได้ โดยการเอียงจอภาพยนตร์ให้เอียงไปทางด้านหลัง ปัญหาที่จะไปเกิดที่คนดูคือจะได้ระยะของสายตาดึงจอเป็นระยะไม่เท่ากัน มุมเอียงของจอกับเส้นตั้งฉากกับพื้นไม่ควรจะมากกว่า 1/3 a (ภาพ 4)

กฎที่ 1 มุมของกล้องฉาย สำหรับจอภาพยนตร์ที่เป็นจอโค้ง หรือแบน ควรมืองศาดังต่อไปนี้ สำหรับจอโค้ง (CURVED SCREENS)

- มุม a ที่ดีที่สุด (IDEAL) = 0 องศา
- มุม a กดลง (DOWNWARD) = ไม่เกิน 8 องศา
- มุม a เยกขึ้น (UPWARD) = ไม่เกิน 3 องศา

สำหรับจอแบน (FLAT SCREENS)

- มุม a ที่ดีที่สุด (IDEAL) = 0 องศา
- มุม a กดลง (DOWNWARD) = ไม่เกิน 12 องศา
- มุม a เยกขึ้น (UPWARD) = ไม่เกิน 5 องศา

ห้องฉายของห้องภาพยนตร์ (PROJECTION-ROOM WINDOWS)

ห้องฉายคือช่องให้แสงจากเลนส์ผ่านไปยังจอภาพยนตร์นั้น ควรมีความสูงของช่องฉายไม่น้อยกว่า 50 ซม. ยาวไปตลอดความยาวของห้องฉาย (ภาพ 1) หรือสามารถทำได้โดยการทำเป็นช่องเล็ก ๆ (SLOT) ทั้งนี้ จำเป็นจะต้องกำหนดที่ตั้งของกล้องฉาย ชนิดของกล้องฉาย ระยะความสูงจากพื้นถึงเลนส์ของกล้องฉายซึ่งจะต้องทราบก่อนทำการเจาะ โดยการทราบลักษณะเครื่องฉายเสียก่อนแล้วจึงดำเนินการในกรณีที่กล้องฉายไม่ต้องมีมุมกดลงหรือมุมเยกขึ้น จุดศูนย์กลางของช่องฉายชนิดเป็นช่องเล็กๆ (SLOT) ศูนย์กลางของช่องจะอยู่เหนือจากระดับพื้นห้องเป็นระยะ 119 ซม. หรือ 47 นิ้ว หากจำเป็นให้กล้องมีมุมกดหรือมุมเยกซึ่งจำเป็นต้องทำการปรับรักษาและทราบข้อจำกัดของกล้องเพิ่มขึ้น

การระบายความร้อนจากหลอดไฟ (ARC LAMPS)

การฉายภาพยนตร์ด้วยการใช้หลอดไฟชนิดอาร์ค (ARC) นั้นจำเป็นต้องทำการระบายความร้อน โดยวิธีระบายอากาศออกสู่ภายนอกโดยตรง หรือโดยการใช้ปล่องดูดความร้อน ซึ่งเป็นวิธีใช้ได้เหมาะสม เมื่อใช้ชนิด 2 อาร์ค สามารถรวมท่อระบายความร้อนเข้าด้วยกันได้โดยให้มีระยะทางออกสู่ปล่องเท่ากัน และมีขนาดเท่ากัน

ท่อระบายความร้อนจะต้องมีขนาด

เมื่อใช้ไฟ	60 A	-	1.7 m ³ /min	=	60 ft ³ /min
	75 A	-	2.2 "	=	79 "
	90 A	-	3.2 "	=	115 "
	100 A	-	3.3 "	=	117 "
	125 A	-	4.4 "	=	158 "
	130 A	-	5.5 "	=	195 "

การระบายความร้อนด้วยน้ำ

เมื่อใช้ไฟอาร์ค (ARC LAMPS) ที่มีขนาดเกินกว่า 50 A จำเป็นที่จะต้องทำการระบายความร้อนด้วยน้ำ ซึ่งปัจจุบันกล้องฉายภาพยนตร์ที่ทันสมัยส่วนมากมักจะใช้ระบายความร้อนด้วยน้ำแทบทั้งสิ้น

ระบบการป้องกันเสียงในห้องฉาย (SOUND INSULATION)

ระบบการป้องกันเสียงในห้องฉายนั้นจำเป็นต้องมีการป้องกันเสียงที่เกิดขึ้นภายในห้องอย่างดี ทั้งนี้เพื่อให้เสียงที่เกิดขึ้นออกไปสู่บริเวณที่หนึ่งคนดูได้ เสียงที่เกิดขึ้นภายในห้องฉายสามารถแบ่งได้ออกเป็น 2 ลักษณะคือ

1. เสียงที่เกิดขึ้นภายในห้องฉายแล้วออกไปสู่ภายนอกโดยทางอากาศ โดยทางผนังด้านหน้า ซึ่งทำให้บางและไม่สามารถเก็บเสียงได้หรือโดยทางช่องกระจก ช่องฉาย ซึ่งจำเป็นต้องทำให้ถูกวิธี และป้องกันไม่ให้เสียงลอดออกไปได้

2. เสียงที่เกิดขึ้นจากการทำงานของคนฉายภาพยนตร์ เช่น เสียงเกิดจากการเดินของตึก หรือเกิดขึ้นจากการสั่นสะเทือนของเครื่อง พื้นห้องฉายควรมีความหนา และควรเป็นพื้นคอนกรีตเสริมเหล็กที่มีความหนากว่าพื้นปกติทั่วไป แล้วบุทับด้วยวัสดุกันเสียงเช่น ยาง พรม เป็นต้น ห้องอื่น ๆ

ห้องม้วนฟิล์มกลับ (THE WINDING ROOM)

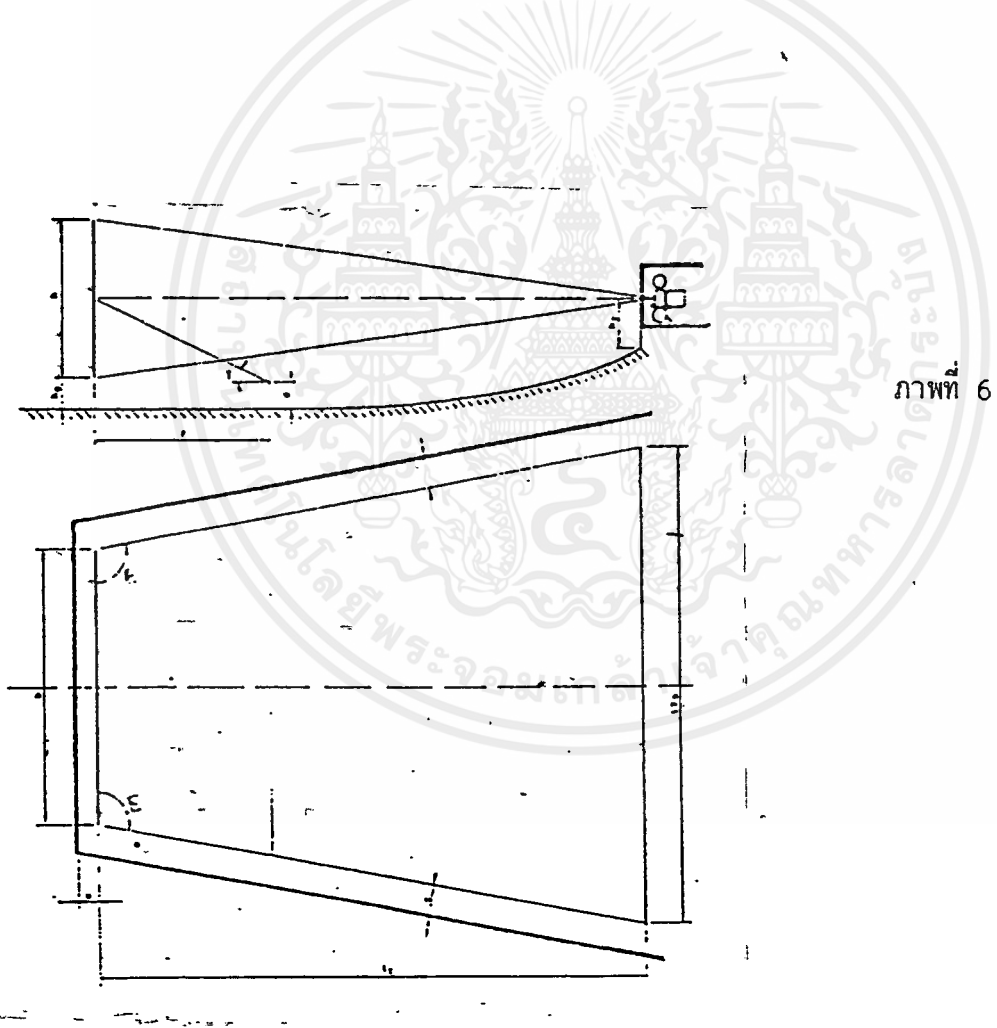
ในภาพที่ 1 จะเห็นได้ว่าจำเป็นต้องมีห้องสำหรับม้วนฟิล์มกลับอีกห้องหนึ่ง ซึ่งจำเป็นต้องมีขึ้นสำหรับเก็บฟิล์มไว้ให้เรียบร้อย ผนังติดต่อระหว่างห้องฉายกับห้องม้วนฟิล์มกลับนี้ต้องมีช่องสำหรับคนฉายภาพยนตร์เห็นเรื่องฉายได้ตลอดเวลา ปกติสำหรับเท่าที่เป็นอยู่ในบ้านเรานิยมใช้เป็นห้องเดียวรวมกัน ไม่กันผนัง

ห้องสวิตช์แผง (SWITCHING ROOM)

ห้องแผงสวิตช์ไฟต่างๆ นั้นจำเป็นต้องมีอยู่ติดกับห้องฉายภาพยนตร์ ห้องดังกล่าวจำเป็นต้องเตรียมที่ไว้สำหรับสวิตช์ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- 1. แผงสวิตช์ สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั้งหมด
- 2. เครื่องหรี่ไฟ (DIMMING EQUIPMENT) สำหรับไฟแสงสว่างฉายภาพยนตร์ทั้งหมด
- 3. แผงสวิตช์แยกสำหรับเครื่องฉายภาพยนตร์โดยเฉพาะ
- 4. แผงสวิตช์ สำหรับเครื่องปรับอากาศ

และจำเป็นต้องมีส่วนสำรองในกรณีเกิดไฟฟ้าขัดข้อง เช่น ไฟฉายฉุกเฉิน หรือเครื่องกำเนิดไฟฟ้าหากจำเป็น ซึ่งจำเป็นต้องเตรียมไว้ในที่ต่างหากอีกส่วนหนึ่งด้วย



ภาพที่ 6

- b - ความกว้างของจอภาพยนตร์
- y - มุมมองของคนดูที่มากที่สุด
- lz - ระยะตั้งแต่จอภาพยนตร์ถึงแถวที่นั่งคนดูหลังสุด
- ha - ความสูงจากพื้นถึงล่างสุดของจอภาพยนตร์
- d - ความสูงตั้งแต่พื้นถึงระดับตาคนนั่งดู
- f - ระยะของจอภาพยนตร์ถึงแถวแรกหน้าจอ
- hz - ความสูงของศูนย์กลางลำแสงของเลนส์กล้องฉายถึงที่นั่งคนดูคิดห้องฉาย
 - มุมของผนังโรงภาพยนตร์ หรือมุมของที่นั่งคนดูริมผนัง
- u - ระยะของจอภาพยนตร์ ถึงผนังด้านหลังเป็นที่สำหรับตั้งเครื่องขยายเสียงและตั้งโครงสร้างของจอภาพยนตร์
- s - ความกว้างของทางเดินริมผนัง

ขนาดของโรงภาพยนตร์ (SIZE)

การที่ต้องกำหนดส่วนต่าง ๆ ที่จำเป็นในการออกแบบติดตั้งอุปกรณ์ต่าง ๆ สำหรับโรงฉายภาพยนตร์นั้น ก็เพื่อให้ได้มาซึ่งภาพที่ดี และผู้ดูสามารถเห็นภาพได้ชัดเจนและสะดวกสบาย ระยะหรือขนาดต่าง ๆ ที่กำหนดไว้นี้ใช้เฉพาะโรงภาพยนตร์ที่มีความจุคนดูไม่เกิน 1,500 คน ซึ่งถ้าเป็นโรงภาพยนตร์ที่ดีจริงนั้นควรมีความจุระหว่าง 800 คน ถึง 1,000 คน จะเป็นโรงภาพยนตร์ที่เหมาะสมมากที่สุด การออกแบบโรงภาพยนตร์เพื่อให้ได้ที่นั่งคนดูมาก ๆ นั้น ก็จำเป็นต้องเพิ่มแถวที่นั่งคนดูให้มากขึ้น ทำให้เกิดโรงภาพยนตร์ยาวมาก และโอกาสของเครื่องฉายก็จะต้องอยู่ห่างจอภาพยนตร์มากตามขึ้นไปด้วยทั้งนี้ก็ต้องเปลืองจำนวนไฟอาร์คที่จะต้องเพิ่มขึ้นเพื่อให้ความสว่างของภาพที่เกิดขึ้นบนจอสว่างชัดตามไปด้วย หรือปัญหาที่ตามมาอีกประการหนึ่งก็คือ ผู้ดูแถวแรกจะเห็นภาพโตมากเกินไป และคนแถวหลังสุดเห็นภาพเล็กเกินไป

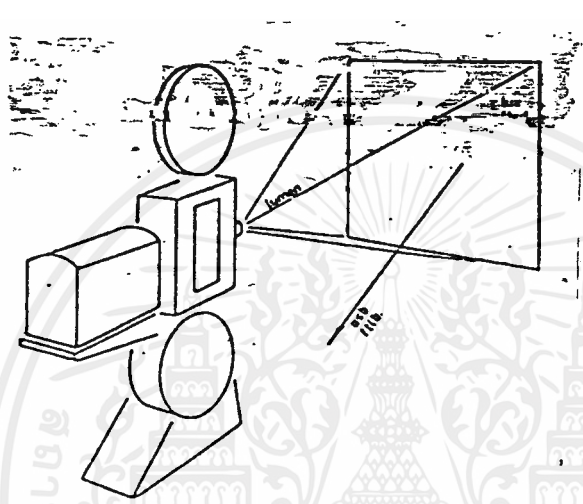
ดังนั้นสัดส่วนของโรงภาพยนตร์ควรมีดังต่อไปนี้

1. สามารถติดตั้งจอภาพยนตร์ที่มีขนาด 1 : 2.2
2. ความกว้างยาวของจออยู่เต็มพอดี
3. ความกว้างของภาพประมาณครึ่งหนึ่งและต้องไม่น้อยกว่า 4/10 ของระยะจากจอ

ถึงแถวที่นั่งคนดูแถวสุดท้ายหลังสุด ดังนั้น

กฎที่ 2 $b = 2.2 \times h$ ($b =$ ความกว้างของจอ)
 ($h =$ ความสูงของจอ)

กฎที่ 3 b ที่ดีที่สุด = 0.5 ถึง 0.4 x $1z$
 ($1z$ คือระยะห่างจากจอถึงแถวที่นั่งแถวสุดท้ายหลังโรง)



ภาพ 7

หลายประเทศมีกฎหมายกำหนดความเข้มของแสงบนจอภาพยนตร์ไว้ สำหรับประเทศเนเธอร์แลนด์ ได้กำหนดไว้ว่า

ความสว่างปกติต้องเท่ากับ	140 asb
น้อยสุด	100 asb
มากที่สุด	160 asb

การที่จะได้ภาพบนจอภาพยนตร์ได้สว่างดีทั่วกันนั้น กำลังของไฟที่ตกลงบนผิวจอจำเป็นต้องการสม่ำเสมอ ซึ่งขึ้นอยู่กับกำลังของไฟอาร์คและสัมประสิทธิ์การสะท้อนแสงของพื้นจอด้วยการใช้จอภาพยนตร์ที่ใหญ่มากเกินไป จำเป็นต้องใช้ไฟอาร์คแรงมาก ซึ่งบางครั้งไม่เป็นการประหยัดและทำให้สิ้นเปลืองมาก ยิ่งระยะห่างระหว่างจอภาพนตร์ก็เป็นส่วนหนึ่งที่จะต้องพิจารณาด้วย

กฎที่ 4 สำหรับฟิล์มภาพยนตร์ขนาด 70 มม.
 CINEMASCOPE, VISTAVISION หรือ b_{70} มากที่สุด = 20 เมตร
 TECHNICRAMA FILM (65 1/2 ฟุต)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับภาพยนตร์ขนาด 35 มม. b_{cs} มากสุด = 15 เมตร (50 ฟุต)
CINEMA SCOPE

สำหรับฟิล์มธรรมดาและฟิล์ม b_{ws} มากสุด = 12 เมตร (40 ฟุต)
WIDE SCREEN

จะเห็นได้ว่าสัดส่วนของจอภาพยนตร์จะมีดังต่อไปนี้

- ฟิล์ม 70 มม. = 1 : 2.2
 - ฟิล์ม CINEMA SCOPE = 1 : 2.34
 - ฟิล์ม WIDE SCREEN = 1 : 1.66 หรือ 1 : 1.75 หรือ 1 : 1.85
 - ฟิล์มธรรมดา = 1 : 1.37
- ขึ้นอยู่กับความประสงค์ของผู้เป็นเจ้าของโรงภาพยนตร์

ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของภาพกับระยะของแถวที่นั่งคนดูแถวแรก เพื่อให้ผู้ชมภาพยนตร์ได้เห็นภาพที่เหมาะสม ความสูงของจอด้านล่างของจอภาพยนตร์ไม่ควรอยู่ห่างจากพื้นมากนักทั้งนี้ประมาณ 1.00 เมตร หรือ 3 ฟุตครึ่ง

- กฎที่ 5 h_a = 1.50 เมตร หรือ 5 ฟุต สำหรับฟิล์มที่ไม่มีคำบรรยาย
- h_a = 1.80 เมตร หรือ 6 ฟุต สำหรับฟิล์มที่มีคำบรรยาย

เพื่อให้ได้แถวที่นั่งคนดูมากขึ้น สามารถทำได้โดยการยกพื้นตรงแถวใกล้จอภาพยนตร์ให้สูงขึ้นจากระดับทั่วไป ซึ่งลักษณะการทำเช่นนี้ไม่นิยม และไม่แนะนำให้ทำ เนื่องจากทำให้การนั่งดูต้องพิงพนักตลอดเวลา ศรีษะจะต้องติดพนักพิงเสมอทำให้การดูเมื่อยล้า มุมมองที่ตื้นคนดูจะมีไม่มากกว่า 25 องศา

- กฎที่ 6 y มากสุด = 25 องศา
- ความสูงของตาคนดูขณะนั่งอยู่ห่างจากพื้นโดยเฉลี่ยประมาณ 1.20 เมตร หรือ 4 ฟุต

- กฎที่ 7 d = 1.20 เมตร หรือ 4 ฟุต
- ระยะห่างจากจอภาพยนตร์ถึงที่นั่งคนดูแถวแรกหน้าจอสถาปัตยกรรมได้จากสูตร

$$f = \frac{1}{2} h + \frac{(h_a - d)}{\tan 25^\circ}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แทนค่าต่าง ๆ จากสูตร 5 และ 7 จะได้

กฎที่ 8 ฟิล์มที่ไม่มีคำบรรยาย (SUB - TITLE)

$$f = \frac{1/2 h + (150 - 120)}{\tan 25^\circ} = 1.07h + 65 \text{ ซม. (2'2")}$$

ฟิล์มที่มีคำบรรยาย (SUB - TITLE)

$$f = \frac{1/2 h + (180 - 120)}{\tan 25^\circ} = 1.07h + 130 \text{ ซม. (4'4")}$$

ระยะทางเดินด้านหลังติดกับห้องฉาย ควรมีระยะสูงพอให้ผู้ชมเดินทางไปมาโดยศรีษะไม่บังแสงจากกล้องฉาย ซึ่งควรจะต้องมีความสูงไว้ไม่น้อยกว่า 2 เมตร ทั้งนี้จะป้องกันได้ทั้งผู้ชมที่นั่งและยืนหรือเดินไปมา

กฎที่ 9

$$hz = \text{ไม่น้อยกว่า } 2.25 \text{ เมตร (7 } 1/2 \text{ ฟุต)}$$

หลังจอภาพยนตร์จำเป็นต้องมีพื้นที่ห่างจากผนังด้านหลังของโรงภาพยนตร์ ทั้งนี้เพื่อใช้สำหรับโครงสร้างของจอและวางเครื่องขยายเสียง

กฎที่ 10

$$u = \text{ไม่น้อยกว่า } 1 \text{ เมตร (3 } 1/2 \text{ ฟุต)}$$

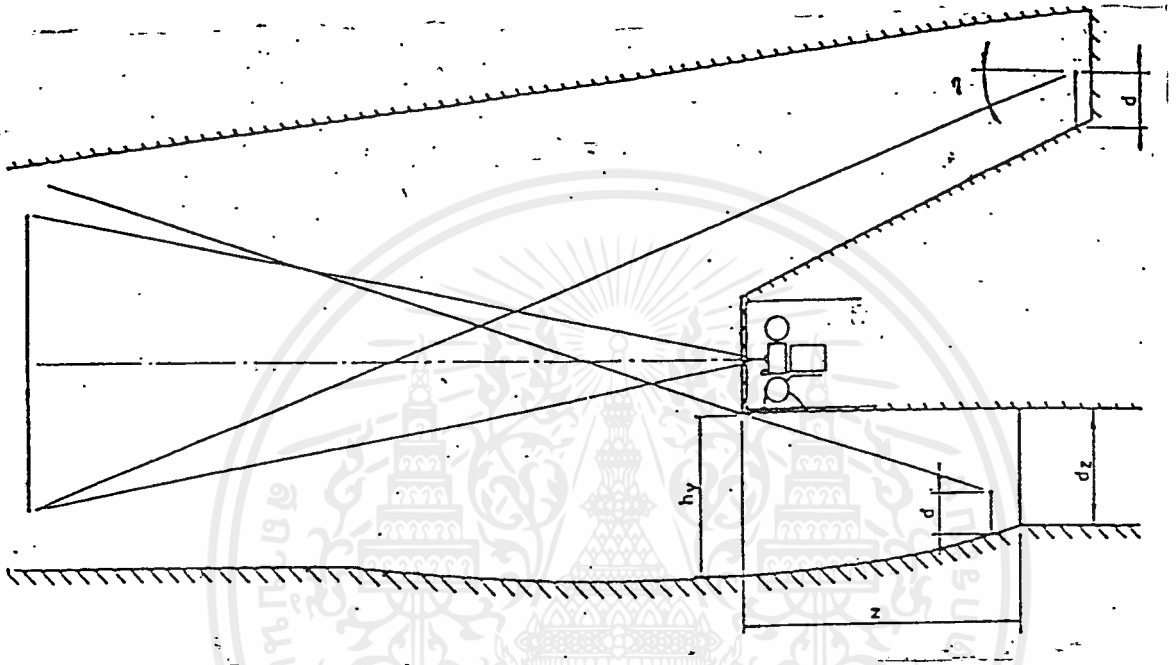
ที่นั่งคนดูต้องพิจารณาจากผนังด้านข้างของโรงภาพยนตร์ทั้งสองข้างห้ามมุมกับจอภาพยนตร์ ไม่มากกว่า 100 องศา (ภาพ 6)

กฎที่ 11

$$= \text{ไม่มากกว่า } 100 \text{ องศา}$$

ความกว้างของทางเดิน (AISLES)

ในการพิจารณาส่วนที่ดีของผู้ดูนั้น จะเห็นได้ว่า ที่นั่งที่อยู่ตรงกึ่งกลางของโรงจะเป็นบริเวณที่ดีที่สุด และไม่ควรจะทำเป็นทางเดิน ระยะห่างของที่นั่งคนดูถึงผนัง หรือความกว้างของทางเดินนั้นย่อมขึ้นอยู่กับกฎหรือพระราชบัญญัติควบคุมอาคารของแต่ละประเทศ ซึ่งของประเทศไทยกำหนดไว้ให้มีทางเดินรอบระหว่างผนังและเก้าอี้คนดูมีระยะ 2.00 เมตร และทางเดินนั้นก็ให้มีเท่ากับ 2.00 เมตรเท่านั้น



ภาพที่ 8

- d = ระยะตั้งแต่พื้นถึงระดับตาคคนั่งดู (EYE LEVEL) = 120 ซม. หรือ 4 ฟุต
- dz = ความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดานโถงทางเข้า
- n = มุมกวดสายตาคคนดูถึงส่วนล่างสุดของจอภาพนตร์
- z = ส่วนยื่นของที่นั่งชั้นลอย (BALCONY) หรือห้องฉายเหนือที่นั่งชั้นล่าง
- hy = ความสูงของปลายชั้นลอยเหนือพื้นที่นั่งชั้นล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขึ้นไป

การออกแบบโรงภาพยนตร์โดยทั่วไป มักจะมีชั้นลอย (BALCONY) ด้วยเหตุผลดังต่อไปนี้

1. ที่ตั้งของห้องฉายสามารถอยู่ชั้นลอยได้ เพื่อให้มุมกล้องฉายตั้งฉากกับกึ่งกลางของจอเพื่อจัดภาพเบี้ยว (DEFORMED) โดยการให้ห้องฉายอยู่ตรงปลายสุดของชั้นลอย ซึ่งสามารถทำให้ลดระยะระหว่างกล้องถึงจอภาพยนตร์ได้ ทั้งนี้ยอมทำให้ใช้ไฟอาร์คน้อยลงและสามารถใช้เลนส์กล้องฉายที่มีจุดโฟกัสสั้น (SHORT FOCAL LENGTH)
2. สามารถแบ่งคนดูออกได้เป็น 2 ส่วน คือ ชั้นบนและชั้นล่าง สามารถทำให้ผู้คนดูได้มากขึ้น
3. ที่นั่งบนชั้นลอยจะเป็นที่ที่ดี และมีราคาแพงกว่าชั้นล่าง แต่ผู้ดูต้องเดินขึ้นสูงจากเหตุผลของการออกแบบโรงภาพยนตร์ที่มีชั้นลอยนี้ จำเป็นต้องนึกถึงปัญหาต่าง ๆ

ซึ่งจำเป็นต้องพิจารณาดังต่อไปนี้

1. ผู้ดูที่อยู่แถวสุดท้ายของชั้นล่าง (ใต้ชั้นลอย) ต้องสามารถเห็นภาพเลยจอภาพยนตร์ขึ้นไปอีกประมาณ 1 เมตร
2. ผู้ดูซึ่งอยู่บนชั้นลอย (BALCONY) แถวสุดท้าย จะต้องมองเห็นภาพตรงล่างสุดของจอได้ โดยมุมกมองของสายตาท่ำกับพื้นระนาบนั้นจะต้องไม่เกิน 30 องศา และที่ดีควรเป็นประมาณ 20 องศา หรืออย่างน้อยยิ่งดี

กฎที่ 12

n ที่ดีที่สุด ไม่ควรมากกว่า 20 องศา หรือไม่ควรเกิน 30 องศา

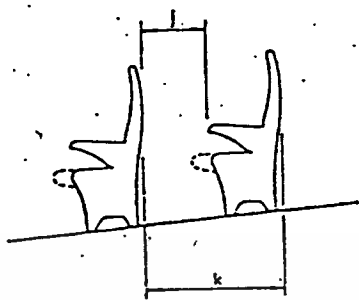
3. เพื่อไม่ให้เกิดความรู้สึกอึดอัดความสูงจากพื้นถึงฝ้าเพดานชั้นห้องฉายควรมีความสูงไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร

กฎที่ 13 d_z น้อยที่สุด = 2.50 เมตร หรือ 8 1/2 ฟุต

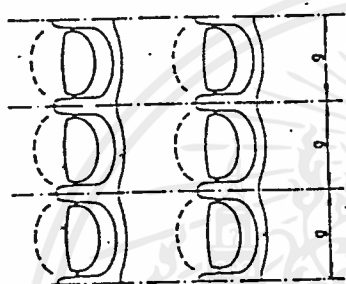
4. เพื่อผลในเรื่องการสะท้อนของเสียง (ACCOUSTIC) ความยาวของพื้นที่นั่งคนดู ซึ่งอยู่ด้านล่างของห้องฉายหรือชั้นลอยจะต้องไม่ยาวมากเกินไป โดยจะต้องไม่ลึกกว่า 2 เท่าครึ่งของความสูงที่ปลายชั้นลอยหรือพื้นที่ห้องฉายถึงพื้นชั้นล่าง

กฎที่ 14 z มากสุด = 2 1/2 h_y

เก้าอี้ที่นั่ง (SEATS)



ภาพ 9



เก้าอี้ที่นั่งภายในโรงภาพยนตร์จะต้องเป็นเก้าอี้ที่นั่งสบายส่วนใหญ่จะต้องมีที่วางแขน แต่
ละตัวมีความกว้างไม่น้อยกว่า 55 ซม. (21 1/2")

กฎที่ 15 g = ประมาณ 55 ซม. (21 1/2")

และระยะห่างระหว่างพนักหลังเก้าอี้ประมาณ 90 ซม.

กฎที่ 16 k = ประมาณ 90 ซม. หรือ 3 ฟุต

ทางเดินระหว่างที่นั่งต้องมีระยะอย่างน้อยประมาณ 45 ซม.

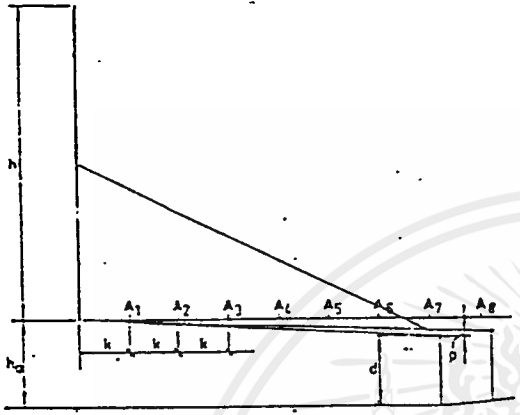
กฎที่ 17 j = ประมาณ 45 ซม. หรือ 1 1/2 ฟุต

ความเอียงลาดของพื้น (SLOPE OF THE FLOOR)

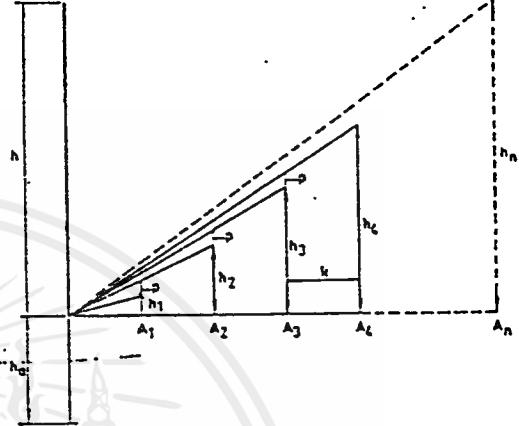
ความเอียงลาดของพื้นมีผลกับการมองภาพบนจอภาพยนตร์ โดยผู้ชมต้องสามารถ
เห็นภาพได้ทั้งหมด โดยเฉพาะปัญหาที่มักเกิดขึ้นคือ ศรีษะของคนดูแถวหน้าจะบังสายตาของคนดู
แถวหลังถัดไป ทำให้มองภาพตรงล่างสุดของจอไม่ครบ หากจะให้ดูภาพให้ครบ จึงจำเป็นต้องลาก
เส้นสายตาคนหลังให้ผ่านศรีษะของผู้ชมคนหน้าไปยังส่วนภาพล่างสุดของจอให้ได้ จะเห็นได้ว่า
ความเอียงลาดของพื้นยิ่งมากเท่าใด การดูภาพบนจอภาพยนตร์ก็จะยิ่งดี เกิดความสะอากสบายมาก
ยิ่งขึ้นเท่านั้น จะเห็นได้ว่าความเอียงลาดของพื้นโรงภาพยนตร์นั้นมักจะน้อยกว่าความเอียงลาดของ
พื้นโรงละคร ซึ่งจำเป็นต้องเห็นส่วนหน้าสุดของเวทีการแสดงด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระยะแตกต่างของระดับสายตาโดยเฉลี่ยแต่ละแถวจะประมาณ 8 ซม. หรือ 3 นิ้ว
 กฎที่ 18 p น้อยที่สุด = 8 ซม. ถึง 10 ซม.



ภาพ 10



ภาพ 11

- A_1 --- A_n = จำนวนแถวที่นั่ง
- h = ความสูงของจอภาพยนตร์
- h_1 --- h_n = ความสูงของระดับตาถึงล่างสุดของภาพบนจอ
- k = ระยะห่างของแถวที่นั่ง
- p = ระยะแตกต่างของสายตาระหว่างแถวต่อแถว
- h_a = ความสูงจากพื้นถึงล่างสุดของจอภาพยนตร์

การหาความเอียงลาดของพื้น (DETERMINATION OF THE FLOOR SLOPE)

จากภาพที่ 10 และ 11 ลากเส้นจากส่วนล่างสุดของจอภาพยนตร์ขนานกับพื้น (HORIZONTAL LINE) จากภาพที่ 10 สำหรับการคำนวณ สมมติให้ระยะห่างของแถวที่นั่งแถวแรกห่างจากจอเท่ากับ k แต่จากกฎที่ 10 กำหนดไว้ว่าระยะห่างที่แท้จริงจากแถวแรกถึงจอภาพยนตร์เท่ากับ f (จากกฎที่ 8) แถวที่นั่งคนดูแถวแรกจะมีความสัมพันธ์กับแถว f/n แถวที่ 2 และแถวที่ n จะเท่ากับ $f/n + 1$ --- $f/k + (n - 1)$ สำหรับการคำนวณ

กฎที่ 19 $h_n = n (h_1 + q_n p)$
 เมื่อ $q_n = 1 + 1/2 + 1/3 + \dots + \frac{1}{n-1}$

ค่าของ q_n ซึ่งนำมาใช้ในการคำนวณหาจำนวนแถวต่าง ๆ หาได้จากตารางที่มีไว้
จากกฎที่ 7 ระดับสายตามีระยะความสูง 120 ซม. ซึ่งระดับสายตานั้นจะอยู่ที่ h_n

จากกฎข้อ 19

$$\begin{aligned} \text{กฎที่ 20} \quad H_n &= h_n - 120 \text{ ซม.} \\ &= n(h_1 + q_n p) - 120 \text{ ซม.} \end{aligned}$$

ในเมื่อ H_n เป็นระดับเส้นนอกที่ลากขนานกับพื้นจากล่างสุดของจอภาพยนตร์เมื่อ H_n
ได้ค่าเป็นบวก แสดงว่าระดับของพื้นอยู่เหนือเส้น H_n และในทางกลับกันเมื่อ H_n มีค่าเป็นลบ
แสดงว่าพื้นอยู่ต่ำกว่า

ตัวอย่าง จากภาพ 11

$$\begin{aligned} h_a &= 150 \text{ ซม.} && (\text{จากกฎที่ 5}) \\ d &= 120 \text{ ซม.} && (\text{จากกฎที่ 7}) \\ f &= 650 \text{ ซม.} && (\text{จากกฎที่ 8}) \\ k &= 90 \text{ ซม.} && (\text{จากกฎที่ 16}) \\ p &= 10 \text{ ซม.} && (\text{จากกฎที่ 18}) \\ \text{แถวแรก} &= \frac{f}{k} = \frac{650}{90} = 7.22 \end{aligned}$$

แถวที่นั่งคนดูแถวแรก ($h = 7.22$) ระดับตาคนดูกำหนดให้สูง 120 ซม. (จากกฎที่
7) จนออกจากความสูงจากพื้นถึงล่างสุดของจอ 150 ซม. จะได้ระดับตาคนดูแถวแรกอยู่ห่างจาก
เส้นลากจากล่างสุดของจอขนานกับพื้น 30 ซม. ได้เส้นขนานนั้น

$$\begin{aligned} \text{จากกฎที่ 19} \quad h_n &= n(h_1 + q_n p) \\ -30 &= 7.22(h_1 + 2.44 \times 10) \text{ หรือ } h_1 = -27.6 \text{ ซม.} \\ H_{7.22} &= h_a = -30 \text{ ซม.} - 120 \text{ ซม.} = -150 \text{ ซม.} \end{aligned}$$

ระดับความเอียงลาดของพื้นของแต่ละแถวที่นั่งสามารถคำนวณได้จากกฎที่ 20

ตัวอย่าง

$$\begin{aligned} \text{แถวที่ 3} \quad n &= 9.22, \quad H_{9.22} = 9.22(-27.6 + 2.745 \times 10) - 120 \\ &= -121.38 \text{ ซม.} \\ \text{แถวที่ 6} \quad n &= 12.22, \quad H_{12.22} = 12.22(-27.6 + 3.041 \times 10) - 120 \\ &= -85.66 \text{ ซม.} \\ \text{แถวที่ 20} \quad n &= 26.22, \quad H_{26.22} = 26.22(-27.6 + 3.823 \times 10) - 120 \\ &= +158.72 \text{ ซม.} \end{aligned}$$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

VALUES OF q_n FOR THE DIFFERENT ROWS

(n)	.0	.1	.2	.3	.4	.5	.6	.7	.8	.9
5	2.063	2.104	2.122	2.142	2.164	2.184	2.202	2.222	2.240	2.259
6	2.283	2.296	2.312	2.331	2.349	2.368	2.382	2.402	2.420	2.438
7	2.450	2.469	2.482	2.500	2.514	2.529	2.542	2.555	2.569	2.582
8	2.593	2.608	2.620	2.633	2.646	2.659	2.670	2.681	2.694	2.707
9	2.718	2.730	2.741	2.752	2.763	2.774	2.786	2.797	2.808	2.819
10	2.829	2.840	2.850	2.860	2.870	2.879	2.889	2.899	2.909	2.919
11	2.929	2.939	2.949	2.958	2.967	2.976	2.985	2.994	3.002	3.011
12	3.020	3.029	3.038	3.046	3.054	3.062	3.070	3.079	3.088	3.096
13	3.103	3.111	3.119	3.127	3.135	3.142	3.150	3.158	3.166	3.173
14	3.180	3.188	3.196	3.203	3.210	3.217	3.223	3.231	3.238	3.245
15	3.252	3.259	3.266	3.272	3.279	3.285	3.291	3.297	3.303	3.310
16	3.318	3.323	3.329	3.335	3.341	3.348	3.355	3.362	3.369	3.375
17	3.381	3.388	3.394	3.400	3.406	3.411	3.417	3.423	3.429	3.435
18	3.440	3.446	3.452	3.458	3.463	3.469	3.474	3.479	3.484	3.489
19	3.495	3.500	3.505	3.511	3.516	3.522	3.527	3.533	3.538	3.543
20	3.548	3.553	3.558	3.562	3.567	3.572	3.577	3.583	3.588	3.593
21	3.598	3.602	3.606	3.611	3.615	3.620	3.625	3.630	3.635	3.640
22	3.645	3.650	3.654	3.659	3.663	3.668	3.672	3.677	3.681	3.686
23	3.691	3.695	3.700	3.704	3.709	3.713	3.717	3.721	3.725	3.730
24	3.734	3.739	3.743	3.748	3.751	3.755	3.759	3.763	3.768	3.772
25	3.776	3.780	3.784	3.789	3.793	3.797	3.801	3.805	3.809	3.812
26	3.816	3.820	3.824	3.828	3.832	3.835	3.839	3.843	3.847	3.851
27	3.854	3.858	3.861	3.865	3.869	3.873	3.877	3.881	3.884	3.888
28	3.891	3.895	3.899	3.902	3.906	3.910	3.913	3.917	3.920	3.924
29	3.927	3.931	3.934	3.938	3.941	3.944	3.947	3.951	3.955	3.958
30	3.962	3.965	3.969	3.972	3.975	3.978	3.981	3.984	3.988	3.991
31	3.995	3.998	4.001	4.004	4.008	4.011	4.014	4.018	4.021	4.024
32	4.027	4.030	4.033	4.036	4.039	4.042	4.045	4.048	4.052	4.055
33	4.058	4.061	4.064	4.067	4.070	4.073	4.076	4.079	4.083	4.086
34	4.089	4.092	4.095	4.098	4.100	4.103	4.106	4.109	4.112	4.115
35	4.118	4.121	4.124	4.126	4.129	4.132	4.135	4.138	4.141	4.144
36	4.147	4.150	4.152	4.155	4.158	4.160	4.163	4.166	4.169	4.172
37	4.175	4.178	4.180	4.183	4.186	4.189	4.191	4.194	4.197	4.200
38	4.202	4.205	4.208	4.210	4.213	4.215	4.218	4.221	4.223	4.226
39	4.228	4.231	4.233	4.236	4.239	4.241	4.244	4.247	4.249	4.252
40	4.254	4.257	4.259	4.261	4.264	4.266	4.269	4.271	4.274	4.276
41	4.279	4.281	4.284	4.286	4.289	4.291	4.293	4.296	4.299	4.301
42	4.303	4.305	4.308	4.311	4.313	4.316	4.318	4.321	4.323	4.325
43	4.327	4.329	4.331	4.333	4.336	4.338	4.340	4.342	4.345	4.347
44	4.350	4.352	4.354	4.357	4.359	4.361	4.364	4.366	4.368	4.370
45	4.373	4.375	4.378	4.380	4.382	4.384	4.386	4.388	4.390	4.393
46	4.395	4.398	4.400	4.402	4.404	4.406	4.408	4.410	4.413	4.415
47	4.417	4.419	4.421	4.423	4.426	4.428	4.430	4.432	4.434	4.436
48	4.438	4.440	4.442	4.444	4.446	4.449	4.451	4.453	4.455	4.457
49	4.459	4.461	4.463	4.465	4.467	4.469	4.471	4.473	4.475	4.477
50	4.479	4.481	4.483	4.485	4.487	4.489	4.491	4.493	4.495	4.497

จอภาพยนตร์และโครงจอภาพยนตร์ (SCREEN AND SCREEN FRAME)

ปัจจุบันเครื่องฉายภาพยนตร์จำเป็นต้องมีจุดกำเนิดแสงสว่างอย่างมาก ดังนั้นเครื่องฉายภาพยนตร์จึงจำเป็นต้องมีหลอดไฟที่มีกำลังสูงหรือจอภาพยนตร์ต้องมีประสิทธิภาพในการสะท้อนแสงอย่างสูงและแสงตกที่จอได้สม่ำเสมอ

ความโค้งของจอ (SURVATURE OF THE SCREEN)

จอภาพยนตร์ชนิดสะท้อนแสง (DIRECTIONAL SCREENS) ต้องมีลักษณะโค้งเพื่อสะท้อนแสงไปยังผู้ดู (ภาพ 12) หากจอภาพยนตร์ไม่มีความโค้งเลย หรืออยู่ในลักษณะตรงแบน แสงจะสะท้อนไปยังผนังโรงภาพยนตร์หมด

จอภาพยนตร์ชนิดไม่สะท้อนแสง (MATT - WHITE, NON DIRECTIONAL SCREENS) จอภาพยนตร์ชนิดนี้ไม่จำเป็นต้องมีลักษณะโค้งเช่นเดียวกับลักษณะแรก เพราะแสงที่ตกบนพื้นจอภาพยนตร์นั้นจะกระจายแผ่ไปทั่วเต็มจอทั้งหมด ทำให้ได้แสงสม่ำเสมอ



ภาพ 12



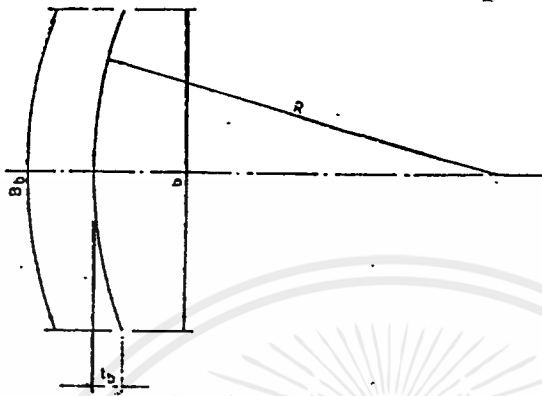
ภาพ 13

กฎที่ 21

จอภาพยนตร์ชนิดสะท้อนแสง (DIRECTIONAL SCREENS) ต้องมีความโค้ง

จอภาพยนตร์ชนิดไม่สะท้อนแสง (MATT - WHITE SCREEN) ไม่จำเป็นต้องมีความโค้งขอบของจอจะต้องมีความกว้างด้านละ 15 ซม. (1/2 ฟุต) ทั้ง 4 ด้าน

การคำนวณความโค้งของจอภาพยนตร์ชนิด 35 มิลลิเมตร (CALCULATION OF THE CURVATURE WHEN ONLY 35 MM. FILMS WILL BE SHOWN)



tb คือความโค้งของจอ

Bb ความยาวของความโค้งของจอ

ขนาดของจอสามารถคำนวณหาได้ดังต่อไปนี้ เมื่อ h เท่ากับความสูงของจอ

$$\text{ความกว้างของจอ} = Bb + 30 \text{ ซม. (1 ฟุต)}$$

$$\text{ความสูงของจอ} = h + 30 \text{ ซม. (1 ฟุต)}$$

$$\text{ความกว้างของขอบ (FRAME)} = Bb + 60 \text{ ซม. (2 ฟุต)}$$

$$\text{ความสูงของขอบ (FRAME)} = h + 60 \text{ ซม. (2 ฟุต)}$$

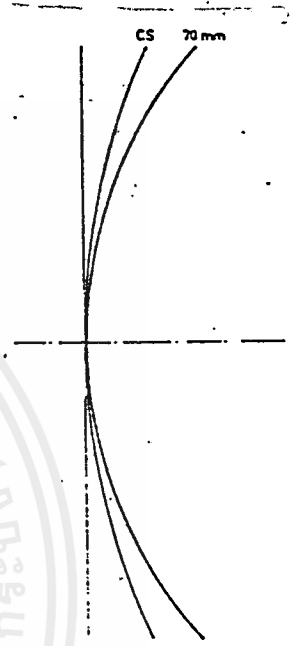
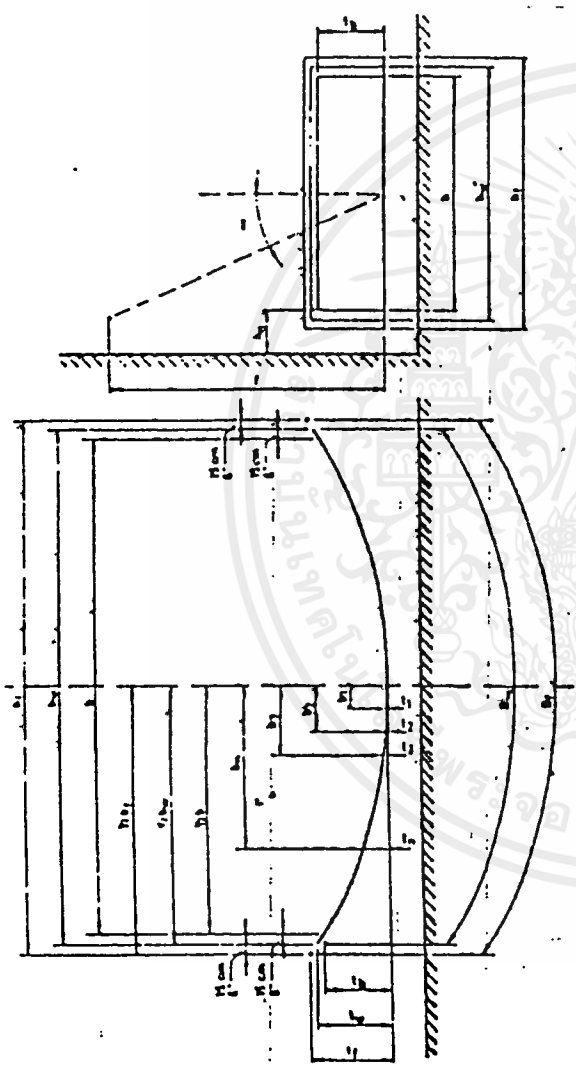
ตัวอย่าง

กำหนดให้	ความกว้างของภาพ	=	10.50	เมตร
	ความสูงของภาพ	=	4.50	เมตร
	ระยะห่างของจอและกล้องฉาย	=	24	เมตร
จากตาราง	Bb	=	10.58	เมตร
	tb	=	0.59	เมตร
	ความกว้างของจอทั้งหมด	=	10.88	เมตร
	ความสูง	=	4.80	เมตร
	ความกว้างของขอบจอ (FRAME)	=	11.18	เมตร
	ความสูง	=	5.10	เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การคำนวณหาความโค้งของจอ เมื่อภาพยนตร์ขนาด 35 มิลลิเมตร และ 70 มิลลิเมตรใช้ร่วมกัน
 (CALCULATION OF THE CURVATURE WHEN BOTH 35 MM. AND 70 MM. FILMS WILL
 BE SHOWN)

สำหรับภาพยนตร์ขนาด 70 มิลลิเมตรนั้น จอภาพยนตร์จะต้องมีความโค้งมากกว่า
 ภาพยนตร์ 35 มิลลิเมตร และจะต้องมีลักษณะเป็น PARABOLA SHAPED



ภาพ 14

- tb = ความลึกของภาพ
- tw = ความลึกของจอทั้งหมด
- tf = ความลึกของโครง
- h = ความสูงของภาพ
- hw = ความสูงของจอ
- hf = ความสูงของโครง
- b = ความกว้างของภาพ
- bw = ความกว้างของจอ
- bf = ความกว้างของโครง
- Bw = ความกว้างของจอ
- Bf = ความกว้างของโครง
- ha = ความสูงของภาพเหนือพื้น
- f = ระยะทางของจอกับที่นั่งแถวแรก
- t1 = คือระยะห่างจากจอ
- tn = ที่จุด b1....bn

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในการคำนวณหาระยะต่างๆ ตามภาพ 15 สามารถทำการคำนวณจากเพียงครึ่งหนึ่ง
ของจอซึ่งจะได้ผลลัพธ์อีกด้านหนึ่งเท่ากัน

หากมุมก่ดลงหรือมุมเงยของกล้องฉายภาพยนตร์มากกว่า 3 องศา จอภาพจะต้อง
เอียงรับมุมของกล้องฉาย

ระยะ t_b สามารถคำนวณหาได้จาก

$$\text{กฎที่ 22} \quad t_b = 0.125 b \quad \text{เมื่อ } a = 0$$

$$t_b = 0.1 a \quad \text{สำหรับ } a \text{ เกยขึ้น} = 1' \dots \dots 3'$$

$$\text{สำหรับ } a \text{ ก่ดลง} = 1' \dots \dots 8'$$

เมื่อ b = ความกว้างของภาพ

a = มุมของกล้องฉาย

หากมุมของกล้องฉายมากกว่า 3' ถึง 8' ระยะความลึกของจอภาพจะต้องทำการ
คำนวณและพิจารณาเป็นแต่ละลักษณะ ซึ่งจะต้องทำการปรึกษากับผู้ผลิตกล้องฉายชนิดนั้น ๆ

$$\text{กฎที่ 23} \quad r = \frac{(1/2 b)^2}{t_b}$$

ในการคำนวณหาความโค้งของจอภาพยนตร์ระยะ t_n ณ จุดต่าง ๆ สามารถคำนวณ
ได้จาก

$$\text{กฎที่ 24} \quad t_n = \frac{b_n^2}{r} \quad (\text{เมื่อ } t_n \text{ ค่าของ } 1/2b \text{ ณ จุดเลือก})$$

ความลึกของ t_w และ t_r ณ จุดปลายสุดของจอภาพสามารถคำนวณได้จาก

$$\text{กฎที่ 25} \quad t_w = \frac{(1/2 b_w)^2}{r} \quad \text{เมื่อ } 1/2 b_w = 1/2b + 15 \text{ ซม. (1/2 ฟุต)}$$

$$\text{กฎที่ 26} \quad t_r = \frac{(1/2 b_r)^2}{r} \quad \text{เมื่อ } 1/2 b_r = 1/2b + 30 \text{ ซม. (1 ฟุต)}$$

r

ความกว้างของ B_w และ B_r ของจอภาพและของขอบโครงของจอภาพสามารถคำนวณได้จาก

$$\text{กฎที่ 27} \quad B_w = \frac{b_w + 8 t_w^2}{3b_w}$$

$$B_r = \frac{b_r + 3 t_r^2}{3b_r}$$

B_r

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค่าความสูงของ H_w และ H_r สามารถคำนวณได้จาก

$$\text{กฎที่ 28} \quad H_w = b + 30 \text{ ซม. (1 ฟุต)}$$

(เมื่อ $h = \text{ความสูงของภาพ} = b/2.2$)

$$\text{กฎที่ 30} \quad H_r = b + 60 \text{ ซม. (2 ฟุต)}$$

เสียง

ภาพยนตร์สมัยใหม่ ผู้สร้างพยายามที่จะให้ผู้ชมมีความรู้สึกเป็นส่วนหนึ่งของการแสดงนั้นด้วย จากอดีตที่เคยดูหรือเกิดความรู้สึกเหมือนดูภาพจากช่องเล็ก ๆ จนถึงการดูภาพยนตร์ขนาดใหญ่ ซึ่งสามารถครอบคลุมถึงธรรมชาติต่างๆ ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น จึงเกิดการพัฒนามาในเรื่องของเสียงให้ดียิ่งขึ้นตามลำดับ จากการที่มีเครื่องขยายเสียงขนาดเล็กจำนวนน้อย สำหรับภาพยนตร์จอเล็กจนถึงระบบเสียงที่สามารถแยกเสียงออกแต่ละลำโพง ซึ่งมีเสียงไม่พร้อมกัน หรือเสียงที่ออกมาในระบบต่าง ๆ กัน ซึ่งเราเรียกว่าระบบสเตอริโอโฟนิค "STEREOPHONIC" ซึ่งระบบนี้ใช้มากสำหรับภาพยนตร์ขนาด 70 มิลลิเมตร หรือซีเนมาสโคปโดยการบันทึกเสียงแม่เหล็ก (MAGNETIC SOUND TRACK) ระบบที่ทำการติดตั้งลำโพงขยายเสียงรอบทิศทาง ทั้งด้านหน้า ข้าง และข้างหลัง หรือบางครั้งวางไว้บนเพดาน ซึ่งเสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นขึ้นอยู่กับการอัดเสียงลงบนฟิล์ม ซึ่งสามารถแบ่งแกนเสียงในฟิล์มได้หลายแกนเสียง และกระจายแต่ละแกนออกสู่ลำโพงแต่ละตัวได้ ซึ่งระบบเสียงดังกล่าวแล้วนั้น จะต้องไม่เป็นส่วนที่เบนความสนใจของผู้ชมจากภาพยนตร์ที่ผู้ชมกำลังชมอยู่ ปัญหาในเรื่องของเสียงนั้นขึ้นอยู่กับเสียงที่ออกจากลำโพงหรือกลุ่มของลำโพงและการเดินทางของเสียงสู่หูของผู้ฟัง ซึ่งมักจะเป็นปัญหามากสำหรับอาคารใหญ่ เช่น โบสถ์ วิหาร ซึ่งเสียงมักเกิดขึ้นที่ใด เช่น ด้านหน้า หรือด้านข้าง จะทำให้ผู้ชมมีความรู้สึกตัวเองนั้นเข้าไปอยู่ในเหตุการณ์หรือภาพยนตร์ทางส่วนนั้น หรือจุดที่กำเนิด

เสียงก้อง (REVERBERATION)

เสียงที่เกิดขึ้นในโรงละครคอน การแสดงดนตรี หรือปาฐกถานั้น มีความต้องการเสียงแตกต่างกัน สำหรับเสียงในโรงภาพยนตร์นั้น ต้องการความชัดเจนของคำพูด ทั้งนี้ย่อมเกิดจากปริมาตรของห้อง เมื่อเสียงสะท้อนมีค่าน้อยกว่าที่กำหนด เสียงที่เกิดขึ้นภายในห้องจะเป็นเสียงตาย (DEAD) และเมื่อค่าของเสียงสะท้อนมากกว่าที่กำหนดความชัดเจนของเสียงจะน้อยลง

เสียงตรงและเสียงสะท้อน (DIRECT AND INDIRECT SOUND)

เสียงที่เดินทางโดยตรงสู่หูของผู้ชม (DIRECT SOUND) คือเสียงที่ออกจากลำโพง หรือจุดกำเนิดเสียง ในที่นี้หมายถึง LOUD SPEAKER เข้าสู่ผู้ฟัง

เสียงสะท้อน (INDIRECT SOUND) คือเสียงที่เกิดจากการสะท้อนจากวัสดุถึงก่อนเข้าสู่ผู้ฟัง เช่น สะท้อนผนัง ฝ้าเพดาน พื้น แล้วเข้าสู่ผู้ฟังภายหลัง

เสียงทั้ง 2 ชนิดดังกล่าวผู้ฟังจะได้ยินเสียงตรงก่อนเสมอ ส่วนเสียงสะท้อนนั้นคุณภาพของเสียงซึ่งจะมาจากหลายด้านจะมีคุณภาพต่ำลง เนื่องจากกระทบวัสดุต่างๆ ซึ่งจะเก็บเสียงบางส่วนไว้ และระยะเวลาการเดินทางของเสียง

การวัดเสียงสะท้อนที่ลดลงนั้น สามารถทำการวัดได้เป็นวินาที

จากสูตร SABINE เพื่อหาค่าของเสียงสะท้อน

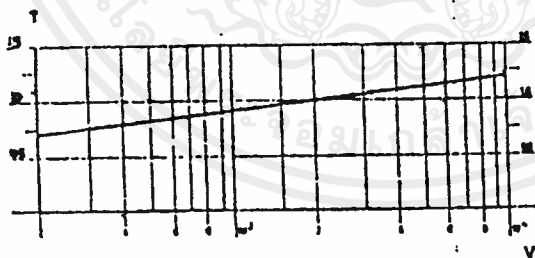
$$T = 0.16 V/D$$

เมื่อ T = เสียงสะท้อนเป็นวินาที

V = ปริมาตรของห้องเป็นคิวบิกเมตร

D = วัสดุเก็บเสียงเป็นตารางเมตร

ค่าของเสียงสะท้อน (REVERATION TIME) ขึ้นอยู่กับขนาดของห้องสำหรับโรงภาพยนตร์ ค่าของเวลาเสียงสะท้อน เมื่อมีความถี่ของเสียงปานกลางจะเป็นไปตามภาพที่ 1



จากภาพที่ 2 จะเห็นได้ว่าการทำฝ้าเพดานจาเป็นจะต้องใช้วัสดุสะท้อนเสียงเพื่อให้เสียงตรงและเสียงสะท้อนมีความแตกต่างกันไม่เกิน 0.05 วินาที ซึ่งหากเกินกว่าที่กำหนดไว้ จะทำให้เกิดเสียงก้อง (ECHOES) ซึ่งเกิดจากการทำฝ้าเพดานที่สูงเกินไป หรือการทำฝ้าเพดานหรือผนังเป็นรูปโค้ง (CONCAVE) ซึ่งในบางครั้งการหลีกเลี่ยงเสียงเสียงที่ไม่ต้องการเหล่านี้ อาจทำได้โดยใช้วัสดุดูดซับเสียงที่ผนัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การพิจารณา เรื่องลักษณะรูปร่างของ โรงภาพยนตร์นั้น มีข้อแนะนำกว้าง ๆ คือ

1. สัดส่วนความกว้าง ยาว สูง พิจารณาในเรื่องของเสียงควรหลีกเลี่ยงลักษณะของสัดส่วนของ โรงภาพยนตร์ที่มีความกว้างน้อย ความยาวมากและความสูงน้อย
2. ควรมีความยาวไม่เกิน 35 เมตร หรือ 115 ฟุต ความยาวของที่นั่งคนดูให้ที่นั่งนั่งชั้นบนอย่างมากไม่เกิน 2 1/2 เท่าของความสูงที่ปลายชั้นลอย หรือพื้นที่ห้องถึงพื้นที่ล่าง
3. พื้นที่คนดูต่อที่นั่งคนใหม่พื้นที่ระหว่าง 3 ถึง 5 ตารางเมตร
4. หลีกเลี่ยงการทำงานนั่งด้านข้างชนกัน หรือผนัง หรือฝ้าเพดานเป็นรูปโค้ง
5. พยายามให้เสียงสามารถสะท้อนไปถึงด้านหลัง โรงภาพยนตร์

การศึกษารายละเอียดองค์ประกอบย่อยภายในส่วนโรงภาพยนตร์

1. โถงทางเข้า (FOYER)

เป็นส่วนแรกของ โรงภาพยนตร์ ที่ผู้ชมจะต้องผ่านก่อนจะเข้าไปภายในควรอยู่ใกล้กับบริเวณพักคอย (WAITING AREA) หรือส่วนขายของ (KIOSK) เพื่อความสะดวกของผู้เข้าชมในบริเวณนี้ จะมีองค์ประกอบย่อยคือ

- ห้องน้ำ ขนาดและจำนวนกำหนดจาก พรบ.อาคารสาธารณะและโรงภาพยนตร์
- ส่วนพักคอย มีไว้เพื่อใช้นั่งหรือยืนคอยก่อนเข้าไปบริเวณโรงภาพยนตร์ก่อนฉาย
- ส่วนขายของ อาหาร และเครื่องดื่ม มีขนาดไม่ใหญ่นัก ขายขนมและอาหารสำเร็จรูป เครื่องดื่มต่าง ๆ อาจเป็นเคาน์เตอร์ และมีตู้เก็บของก็ได้

2. โรงภาพยนตร์ ภายในโรงมักจะมีทางเดินด้านข้าง 2 ด้าน และบางโรงอาจจะมีทางเดินในส่วนกลางด้วยเพื่อความสะดวก ส่วนของที่นั่งชมเป็นเก้าอี้หนังแบบพับเก็บได้ และมีองค์ประกอบย่อยดังนี้

- ห้องฉาย (PROJECTION ROOM) มีความกว้าง ยาว ไม่น้อยกว่า 50 ซม.
- ห้องแผงสวิตช์ (SWITCHING RM.) เป็นห้องที่มีไว้เพื่อรวบรวมแผงวงจรต่างๆ ที่ใช้ในโรงภาพยนตร์ทั้งหมด
- จอภาพยนตร์ จะคิดขนาดจอจากสัดส่วน ความกว้าง,ยาวของโรง : อัตราส่วนจอภาพยนตร์ โดยคิดที่ขนาด 1:2.2
- ทางเดินรอบโรง (AISLES) จาก พรบ.ควบคุมอาคารกำหนดไว้ที่ขนาด 2.00 เมตร เป็นอย่างน้อย ควรจะจัดให้มีขนาดความสัมพันธ์เหมาะสมกับจำนวนผู้ใช้
- ความเอียงลาดของพื้น จากขนาดมาตรฐาน เพื่อป้องกันปัญหาการบึงกันของผู้ชม ควรจะมีการทำระดับความสูงของแต่ละชั้นให้ห่างกัน โดยเฉลี่ยจะใช้ 8.00-10.00 ซม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.5 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค

ระบบโครงสร้างของอาคาร

ระบบโครงสร้างของอาคารแบ่งเป็น 2 ส่วน ดังนี้

1. โครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (SUB STRUCTURE)
2. โครงสร้างที่อยู่บนดิน (SUPER STRUCTURE)

1. โครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน (SUB STRUCTURE)

ทำหน้าที่รับน้ำหนัก โครงสร้างที่อยู่เหนือผิวดิน ด้านทานแรงภายนอกที่กระทำต่ออาคาร ในทุกทิศทาง ด้านทานอาคารไม่ให้หลุดลอยออกจากที่รองรับโครงสร้างใต้ดิน ได้แก่ ฐานราก ซึ่งการรองรับน้ำหนักของฐานรากมีความแตกต่างกันไปตามขนาดของอาคาร และประสิทธิภาพของดิน ฐานรากจะมี 3 ประเภท คือ

1. ฐานรากตื้น
2. ฐานรากลึก
3. ฐานรากพิเศษ

ระบบโครงสร้างใต้ดินของอาคารสูง ได้แก่ ระบบเข็มและฐานรากของอาคาร ซึ่งเป็นโครงสร้างที่สำคัญของอาคาร เนื่องจากต้องเป็นโครงสร้างฐานในการรองรับโครงสร้างทั้งหมดของอาคาร

1.1 ระบบฐานรากของอาคารสูงในกรุงเทพมหานคร

1.1.1 ISOLATED PILE FOUNDATION หลักการใช้โดยทั่วไปเมื่อกำลังของดินหรือลักษณะของดินใต้ฐานรากไม่เหมาะสม จะต้องใช้เสาเข็มเพื่อถ่ายน้ำหนักไปยังพื้นที่แข็งแรงกว่า

1.1.2 MAT FOUNDATION หมายถึง ฐานแผ่เต็มพื้นที่ของตัวอาคาร โดยที่ถ่ายน้ำหนักลงเสาเข็มลงยังดินชั้นล่างที่แข็งแรงกว่า ใช้เมื่อเนื้อของ ISOLATE PILE FOUNDATION กินเนื้อที่ประมาณ 50% หรือมากกว่าของพื้นที่ PROJECTED AREA ฐานรากประเภทนี้สามารถลดค่า DIFFERENTIAL SETTLEMENT ของตัวอาคารได้

1.1.3 COMPENSATED FOUNDATION เมื่อน้ำหนักของอาคารมากขึ้น หรือสูงขึ้นทำให้เกิดปัญหาเรื่องความสามารถรับน้ำหนักดิน หรือเกิดปัญหาเนื่องจากการทรุดตัวของอาคาร

1.2 ระบบเสาเข็ม (1) เข็มที่ใช้ทั่วไปแบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

(1) มุกดาพันธ์, ศ.ดร., การออกแบบระบบฐานรากอาคารสูง, เอกสารสัมมนางานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง (วิศวกรรมสถานฯ ใ้้นวาคม 2525) หน้า 25-1-25-11

1.2.1 เข็มกระจัด (DISPLACEMENT PILES)

ชนิดตอกได้แก่ เข็มตันหรือกลวงปลายปิดใช้ตอกคั่นไปในดิน(ลงไปใ้ในเนื้อดิน) ไม่เหมาะสมกับอาคารสูงในกรุงเทพมหานครเนื่องจากอาคารสูงมีน้ำหนักมากที่ถ่ายลงสู่ฐานราก จึงต้องใช้เข็มจำนวนมากรองรับฐานรากอาคาร ปริมาตรของเข็มจะไปแทนที่เนื้อดินจำนวนมากด้วย ซึ่งจะไปกระทบฐานรากของอาคารใกล้เคียง และเข็มที่ตอกก่อนอาจจะเคลื่อนที่ได้

ชนิดตอกและหล่อในที่ คือการตอกท่อเหล็กปลายปิดลงไปใ้ในดินแล้วหย่อนเหล็กเสริมลงไป เเทคอนกรีตจนเต็มแล้วจึงดึงท่อเหล็กออกเข็มที่ได้มีปลายเข็มใหญ่กว่าตัวเข็มสามารถรับน้ำหนักได้มาก

1.2.2 เข็มแบบไม่กระจัด (NON-DISPLACEMENT PILES)

ทำขึ้นโดยการเจาะเอาดินออก โดยใช้สว่านเจาะดินแล้วเทคอนกรีตลงไปใ้ในหลุมที่เจาะ ในกรณีที่เป็นดินแข็งก็ใช้กรรมวิธีแห้ง (DRY PROCESS) คือไม่ต้องใช้ของเหลวช่วยในการทรงตัวของผนังไม่ให้ทลาย แต่ถ้าเป็นดินอ่อนแล้วเจาะลึกก็ต้องใช้กรรมวิธีเปียก (WET PROCESS) โดยใช้กระบอกลูกเหล็กป้องกันดินพังใ้ในส่วนของ เข็มส่วนลึกลงไปของเหลว (BENTONITE) ผสมกับน้ำทำหน้าที่เคลือบผิวดินทำให้ผนังดินเกิดเสถียรภาพ ไม่เกิดการทลาย

2. โครงสร้างที่อยู่บนผิวดิน (SUPER STRUCTURE)

แบ่งได้เป็น 2 ประเภท ตามลักษณะการจัดแบ่งที่ว่างเพื่อใช้สอย

2.1 โครงสร้างอาคารสูง

2.2 โครงสร้างอาคารกว้าง

2.1 โครงสร้างอาคารสูง ตามลักษณะการจัดระบบการรับน้ำหนักสามารถแบ่งออกได้ดังนี้

1. PARALLEL BEARING WALLS เป็นการรับน้ำหนักอาคารด้วยการใช้ผนังทางแนวดิ่งและรับแรงกระทำตามแนวนอน เช่น แรงลม เหมาะกับอาคารที่ไม่ต้องการที่ว่างขนาดใหญ่

2. CORE AND FACADE BEARING WALLS เป็นระบบโครงสร้างที่จัดให้มีแกนและผนังเป็นตัวรับน้ำหนักของโครงสร้าง

3. SELF-SUPPORTING BOXES การก่อสร้างระบบกล่องเป็นระบบที่ก่อสร้างสำเร็จรูปแบบ 3 มิติ โดยนำกล่องเหล่านี้นมาเรียงและเชื่อมเข้าด้วยกัน

4. CANTILEVERED SLAB ใช้แกนกลางเป็นตัวรับน้ำหนักจากระบบพื้น สามารถจัดที่ว่างให้เป็นอิสระจากเสาได้

5. FLAT SLAB เป็นระบบที่ใช้คอนกรีตแน่นอนวางบนหัวเสา สามารถจัดให้เป็นระบบการก่อสร้างที่มีความสูงน้อยกว่าระบบอื่น

6. INTERSPATIAL เป็นระบบโครงสร้างที่มีโครงพื้นออกมาจากแกนกลาง CORE โดยโครงพื้นที่อาจใช้สำหรับติดตั้งอุปกรณ์ หรือใช้ทำประโยชน์อื่น ๆ

7. SUSPENSION เป็นระบบโครงสร้างที่มีการรับน้ำหนักโดยปราศจาก BUCKLING แต่แรงที่เกิดขึ้น เป็นแรงแบบแรงโน้มถ่วงของโลก ซึ่งเกิดจากน้ำหนักของพื้นที่ยื่นออกมาจากแกนกลาง

8. STACBERED TRUSS ใช้โครง TRUSS เป็นตัวรับน้ำหนักพื้นของอาคารแต่ละชั้น นอกจากนี้ยังมีการติดตั้ง WIND BRACING เพื่อรับแรงลมอีกด้วย

9. RICID FRAME เป็นโครงสร้างที่มีการออกแบบรอยต่อให้มีความแข็งแรงเป็นชั้นเดียวกัน โครงสร้างที่ประกอบกันขึ้นในแนวตั้ง ได้แก่ เสาและคานหลัก ส่วนโครงสร้างที่ประกอบกันขึ้นในแนวนอนคือ คานหลักและคานชอยมีคุณสมบัติในการต้านแรงกระทำในแนวราบได้ดี

10. RICID FRAME AND CORE เป็นโครงสร้างสำหรับอาคารสูง มีการนำเอา ระบบแกนมาใช้ในการรับแรง และใช้เป็นที่ยึดติดของระบบเครื่องกลต่าง ๆ

11. TRUSSED FRAME คล้ายกับระบบของ RICID FRAME แต่มีการเพิ่ม TRUSS ที่แกนที่บริเวณมุมทั้งสี่ของอาคารเพื่อช่วยรับแรงเฉือนตามแนวตั้ง ลักษณะการรับแรงคล้ายกับระบบ RICID FRAME AND CORE

12. BELT TRUSS FRAME AND CORE เป็นระบบโครงสร้างที่ประกอบด้วยเสาและแกน แรงกระทำต่าง ๆ คล้ายกับระบบโครงและแกน

13. TUBE IN TUBE กลุ่มเสาด้านนอกและคาน จะเปิดที่ว่างด้านนอกอาคารให้เพียงเล็กน้อย กลุ่มเสาเหล่านี้ พร้อมทั้งกลุ่มเสาที่อยู่ตรงแกนจะเป็นตัวรับน้ำหนักอาคาร

14. BUNDLED TUBE เป็นระบบโครงสร้างสำหรับอาคารที่มีความสูงและจำนวนชั้นมาก มีการรวมกลุ่มกันของโครงสร้างอย่างใกล้ชิด อาจจะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าธรรมดาหรือเรียงคล้ายโครง

2.2 ระบบพื้น

ระบบพื้นที่ใช้กับอาคารสูงมีด้วยกันดังต่อไปนี้

- 1) ระบบพื้นที่คอนกรีตเสริมเหล็กหล่อในที่ ได้แก่ พื้นทางเดียว (ONE WAY

SLAB) พื้นสองทาง (TWO WAY SLAB) พื้นยื่น (CANTICIVERSLAB) โดยที่พื้นทางเดียวเป็นพื้นที่มีคานรองรับ 2 ด้าน มีอัตราส่วนด้านยาวต่อด้านสั้น 2 ขึ้นไป พื้นสองทางเป็นพื้นที่มีคานรองรับ 4 ด้าน อัตราส่วนด้านยาวต่อด้านสั้นน้อยกว่า 2 หรือเท่ากับ 2 ความหนาของพื้นสองทางไม่ควรน้อยกว่า 8 ซม. ส่วนพื้นที่ยื่นมักพบมากในส่วนที่เป็นกันสาด ความหนาของพื้นไม่ควรน้อยกว่าระยะพื้นยื่นหารด้วย 12

2) ระบบพื้นสำเร็จรูป (PLECAST FLOOR SLAB) พื้นระบบนี้มีหลายประเภท เช่นระบบโครงพื้นหลายชั้น ระบบโครงพื้นชั้นเดียว และระบบพื้นคอนกรีตตัน ระบบที่เหมาะสมสำหรับอาคารสูง คือระบบโครงพื้นชั้นเดียว ได้แก่ พื้นสำเร็จรูปแบบ U-CHANNEL, HOLLOW CORE DOUBLE TEE ซึ่งสามารถพาดช่วงได้กว้างกว่าพื้นสำเร็จรูปแบบอื่น ๆ คือ พวกช่วงกว้างตั้งแต่ 7.00-12.00 เมตร

3) พื้นวaffle สแลบ (WAFFLE SLAB) เป็นชนิดพื้นที่ประกอบด้วยคานชอยคอนกรีตเสริมเหล็ก วางเหล็กเสริมสองทางซึ่งวิ่งอยู่ในคานชอยที่ติดกันเป็นตะแกรงสี่เหลี่ยมตามพื้นที่ของพื้น ส่วนที่อยู่ใกล้เสาจะเป็นแบบพื้นเรียบ

4) พื้นระบบคานตารางทะแยง (SKEW GRID SYSTEM) เป็นระบบพื้นที่วางคานให้เป็นตารางทะแยง ช่วยลดความหนาของพื้นได้มากกว่าแบบวaffle สแลบ การรวมคานในระบบนี้จะวางในลักษณะทะแยงไขว้กัน (DIAGONALLY CROSS) ทำให้คานที่รับพื้นที่ทั้งหมดมีความยาวเท่าๆ กันยกเว้นตรงมุมซึ่งมีขนาดสั้นกว่า จึงทำหน้าที่เป็นคานยึดมุม (BRACING) คานรับพื้นที่ชนิดนี้มีลักษณะเป็นคานยึดตรึง (FIXED BEAM) สามารถรับน้ำหนักได้มากกว่าคานธรรมดา 50% ความลึกของคานในพื้นที่ระบบคานตารางทะแยง เท่ากับ $1/40$ ถึง $1/60$

5) ระบบพื้นไร้คาน แพลตสแลบ (FLAT SLAB) เป็นระบบพื้นที่สามารถรับน้ำหนักสองทางได้ดี จัดอยู่ในประเภทพื้นรับน้ำหนักมาก สามารถรับน้ำหนักบรรทุกตั้งแต่ 500 กิโลกรัม/ตารางเมตรขึ้นไป มีการเสริมเหล็กภายในพื้นเสมือนเป็นคานอยู่ในพื้นนั้นด้วย ดังนั้นจึงทำให้โครงสร้างของพื้นและพื้นเป็นเนื้อเดียวกัน มีความหนามากกว่าพื้นธรรมดา จากการที่พื้นประเภทนี้รับน้ำหนักได้มากจึงทำให้เกิดแรงเฉือนชั้นที่ปลายเสา ดังนั้น จึงมีการเสริมความหนาในบริเวณหัวเสาเป็นรูปเห็ด (CAPITAL) หรือเพิ่มความหนาของพื้น (DROP PANEL) อาจใช้ทั้งสองผสมกัน

6) แพลตเพลท จะคล้ายกับระบบ FLAT SLAB แต่ต่างกันที่ไม่มี DROP PANEL และ CAPITAL เสาที่รับสามารถวางห่างไม่เท่ากันก็ได้ และได้พื้นจะเรียบตลอดทั้งผืน โดยมีอัตราส่วนความกว้างต่อความยาว เท่ากับ 1:1.5 ความยาวช่วงที่ต่อกันจะต่างกันได้ไม่เกิน 33% ของช่วงความยาว และต้องมีช่วงเสาอย่างน้อย 5 ช่วงเสาขึ้นไป

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบเครื่องกลของอาคาร

การวิเคราะห์การใช้ระบบปรับอากาศ

การพิจารณาพื้นที่ที่จะทำการปรับอากาศ พิจารณาจาก

1. อัตราการใช้งานของพื้นที่นั้น ๆ
2. ความเหมาะสมทางด้านสถาปัตยกรรม

เนื่องจากสถานที่ตั้งโครงการ โดยรอบเป็นทุ่งโล่ง และคนุ้ธรรมชาติ จึงทำให้สภาพแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศโดยรอบที่ตั้งอยู่ในชั้นที่ตึ่เงียบสงบ ไม่มีมลภาวะ จึงทำให้อาคารส่วนใหญ่ใช้ระบบการระบายอากาศตามธรรมชาติได้ ประกอบกับเป็นหน่วยงานราชการจึงช่วยให้สามารถประหยัดไฟฟ้าได้ ดังนั้น พื้นที่ของโครงการ ส่วนที่มีความจำเป็นต้องใช้ระบบปรับอากาศ คือ

1. ส่วนของโรงภาพยนตร์ (MINI THEATRE)
2. ส่วนร้านค้าให้เช่า (SHOPPING ARCADE RETAIL SHOP)
3. ส่วนสำนักงาน (OFFICE OF APEX CO.LTD. & SIAM ENTERTAINMENT CO.LTD.)

ดังนั้น ระบบปรับอากาศที่เลือกใช้ คือ ระบบซิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ CHILL WATER SYSTEM จึงควรแยกห้องเครื่องปรับอากาศเป็น 3 ส่วน ไม่ต่อเนื่องกัน ส่วนระบบสปลิท FAN ROOM จะกระจายไปยังส่วนต่าง ๆ ไม่อยู่ในห้องเครื่องใหญ่ สำหรับที่อยู่ใกล้กันสามารถบรรจุ FANCOIL ลงใน FAN ROOM เดียวกันได้ ในกรณีไม่สามารถจัดหา FAN ROOM ได้ อาจติด FANCOIL ห้อยจากเพดานลงมาเป็นจุด ๆ ก็ได้ แล้วต่อท่อไปยังห้องรวมห้องเดียว

รายละเอียดของระบบปรับอากาศแบบซิลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ

เครื่องซิลเลอร์ก็คือ เครื่องทำความเย็นเครื่องหนึ่ง ซึ่งประกอบด้วยอุปกรณ์หลัก 4 ส่วนเหมือนกัน คือ

1. คอมเพรสเซอร์
2. ส่วนที่ระบายความร้อนซึ่งซิลเลอร์ชนิดนี้ใช้น้ำเป็นตัวกลาง
3. ลิ้นลดความดันซึ่งอาจเป็นเอ็กซ์แพนชั่น วาล์ว สำหรับเครื่องแบบลูกสูบหรือลูกสอด

สำหรับเครื่องแบบหอยโข่ง

4. ส่วนที่ทำความเย็นซึ่งใช้น้ำเป็นกลาง

คอมเพรสเซอร์ที่ใช้ในซีลเลอร์มีด้วยกัน 2 แบบ คือ แบบลูกสูบและแบบหอยโข่ง สำหรับซีลเลอร์ขนาดไม่เกิน 120 ตัน จะใช้คอมเพรสเซอร์แบบลูกสูบเป็นส่วนมาก เพราะถ้าต้องการสิ้นสະเทือนน้อยกว่า เป็นการช่วยลดปัญหาทางด้านโครงสร้างอาคารและทำให้ผู้ผลิตสามารถตั้งตัวคอมเพรสเซอร์ติดไว้กับส่วนที่มีความเย็นและส่วนที่ทำความร้อนได้เลย ช่วยให้เครื่องมีขนาดกระทัดรัดขึ้นและประหยัดเนื้อที่

เครื่องเป่าลมเย็น หน้าหลักของเครื่องเป่าลมเย็นก็คือ ดุลลมภายในห้องเข้ามาให้ผ่านท่อน้ำเย็นที่ต่อมาจากเครื่องซีลเลอร์แล้วเป่าลมซึ่งกลายเป็นลมเย็นนี้ออกไป เครื่องเป่าลมเย็นเครื่องเล็กๆที่เรียกว่า "แอร์เนอด้ลิ่งยูนิต" ขนาดตั้งแต่ 15 ตันขึ้นไป ควรจะมีห้องเครื่อง

คูลลิ่งทาวเวอร์ คูลลิ่งทาวเวอร์ทำหน้าที่คล้ายหม้อน้ำ ที่ทำหน้าที่ระบายความร้อนจากน้ำที่ออกมาจากเครื่องเพื่อให้เย็นลง และจะได้น้ำกลับไปใช้ระบายความร้อนออกจากเครื่องใหม่ มีท่อน้ำร้อนจากเครื่องไปยังคูลลิ่งทาวเวอร์ มันจะถูกมีดให้เป็นฝอย ในขณะที่เดียวกันพัดลมของคูลลิ่งทาวเวอร์จะดูดอากาศภายนอกเข้ามาให้วิ่งสวนทางกับฝอยน้ำที่กำลังตกลง ทำให้น้ำเมื่อตกลงถึงอ่างรองรับที่กั้นถึงเย็นลง

ถังขยายน้ำ ถังขยายน้ำทำหน้าที่ 2 อย่างคือ อย่างแรกทำหน้าที่เป็นถังพักให้น้ำที่ขยายตัวเนื่องจากมีอุณหภูมิสูงขึ้นเวลาเครื่องหยุดมาพักไว้ และอย่างที่สองทำหน้าที่เป็นแหล่งเติมน้ำเข้าระบบทดแทนน้ำบางส่วนที่รั่วออกไปตามปั๊มน้ำ ตำแหน่งสูงสุดของระบบท่อน้ำเย็น โดยควรจะต้องอยู่ใกล้ทางด้านที่ติดตั้งปั๊มน้ำ

ปั๊มน้ำ สำหรับซีลเลอร์ชนิดนี้จะมีปั๊มอยู่ 2 ชุด ซึ่งเป็นปั๊มน้ำเย็น ทำหน้าที่หมุนเวียนน้ำเย็น เป่าลมเย็น อีกชุดหนึ่งเป็นปั๊มร้อนทำหน้าที่หมุนเวียนความร้อนกับคูลลิ่งทาวเวอร์

เครื่องกรองน้ำ น้ำจะทำหน้าที่ปรับสลายน้ำก่อนนำไปเติมเข้าไปในระบบ ให้ได้สภาพที่ดีเสียก่อน เป็นการช่วยชะลออัตราการเกิดตะไคร่ ตะกรัน และการกัดกร่อน ซีลเลอร์ชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำต้องการเติมน้ำมากกว่าชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ นอกจากนี้ เนื่องจากอุณหภูมิของน้ำทางด้านระบายความร้อน มีอุณหภูมิพอเหมาะกับการเจริญเติบโตของพวกตะไคร่ การปรับสภาพน้ำก่อนจะเติมเข้าคูลลิ่งทาวเวอร์จึงจำเป็น

ท่อน้ำ ท่อน้ำเป็นการเดินผ่านบริเวณที่น้ำจากท่ออาจจะหยดลงมาบ้างแล้ว ไม่เป็นไร และจำต้องสามารถเข้าทำการดูแลบริการท่อได้โดยสะดวก ฉนวนที่หุ้มท่อโดยปกติมีอายุ 10 ปี หลังจากนั้นจะต้องทำการเปลี่ยนฉนวนใหม่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ท่อน้ำทิ้ง ทำหน้าที่นำน้ำจากท่ออากาศที่กลั่นตัวที่เครื่องเป่าลมเย็นไปทิ้ง สารเคมีเติมเข้าระบบ ทั้งทางด้านน้ำเย็นและน้ำร้อนเพื่อลดอัตราเกิดตะไคร่

รายละเอียดของระบบปรับอากาศแบบสปลิต

SPLIT SYSTEM คือ ระบบที่แยกคอมเพรสเซอร์จาก FAN COIL สำหรับแอร์คอนดิชัน ขนาดใหญ่ตั้งแต่ 10-40 ตัน เพื่อมิให้เกิดเสียงดังรบกวนภายในห้อง โดยแยกคอมเพรสเซอร์ไว้ นอกอาคาร เก็บไว้ในอาคารเฉพาะ FAN COIL เพราะว่าไม่สิ้นสะเทือน และ ไม่มีเสียงดัง แล้ว เดินสายจากคอมเพรสเซอร์เข้ามาใน FAN COIL ถ้าระยะทางท่อไกลมาก จะทำให้ REFRIGERANT ที่เข้าไปยัง FAN COIL TEMPERATURE ไม่ดี เพราะ HEAT GAIN ฉะนั้นไม่ควรไกล กว่า 15 เมตร การออกแบบต้องเตรียมที่สำหรับวางเครื่องให้เหมาะสม และที่สำคัญ FAN COIL BLOWER ซึ่งอาจจะมียี่ห้ออื่นเดี่ยว หรืออันเล็ก ๆ หลายอัน เครื่องแบบนี้ที่ไม่มีเสียงรบกวน สามารถควบคุมอุณหภูมิแต่ละห้องให้แตกต่างกันได้ โดยอาศัยระดับความเร็วของพัดลมที่ เป่าลมเย็นเข้าไปในห้อง นอกจากนี้ยังสามารถใช้เพียงบางส่วนได้ อายุงานนานกว่า PACLAGE แต่ราคาสูงกว่า

ข้อพิจารณาเกี่ยวกับห้องเครื่องและบริเวณที่ปรับอากาศ

1. ห้องเครื่องไม่ควรที่จะอยู่ไกลจากบริเวณที่ปรับอากาศ ซึ่งถ้าอยู่ไกลนักจะทำให้เปลือง
2. ห้องเครื่องจะต้องอยู่ในบริเวณที่จะไม่ทำให้เกิดเสียงรบกวนแก่ส่วนอื่น ๆ
3. ในลักษณะที่เป็นไปได้ ห้องเครื่องควรจะรวมอยู่เป็นห้องใหญ่ห้องเดียวในการควบคุมเครื่องปรับอากาศ แต่หากว่ามีความจำเป็นในการกระจายห้องเครื่องออกไปเป็นห้องย่อย ก็เป็น สิ่งที่ต้องพิจารณา

ระบบไฟฟ้า

นอกจากจะใช้ระบบไฟฟ้าในเครือข่ายของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค โดยการแปลงกระแสไฟฟ้าจาก กาลังสูง เป็นกัลังต่ำที่จุดรวมเดียวกันแล้ว ศูนย์ได้จัดให้มีเครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉินอีกในกรณี ที่จำเป็น โดยพิจารณาถึงความสำคัญในแต่ละกิจกรรม จะแบ่งประเภทของเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ฉุกเฉินเป็น 2 แบบ คือ

1. เครื่องกำเนิดไฟฟ้ากลาง (GENERATOR SET) นำจ่ายไฟฟ้าไปยังส่วนกิจกรรมที่มีผู้ ใช้มากและมีความจำเป็นที่ต้องดำเนินกิจกรรมต่อไปโดยไม่ขาดตอนคือ โรงภาพยนตร์ ส่วนร้านค้าให้เช่า ส่วนสำนักงาน (เช่น ส่วนรักษาความปลอดภัย เป็นต้น)
2. เครื่องกำเนิดแสงสว่างฉุกเฉิน (EMERGENCY LIGHTING) จะเป็นเครื่องให้แสงสว่างเป็นจุด เพื่อป้องกันปัญหาโจรภัยที่อาจเกิดขึ้น ในกรณีระบบไฟฟ้าขัดข้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบสุขาภิบาล

ระบบการระบายน้ำฝน

ระบบระบายน้ำฝน ประกอบด้วยรางรับน้ำฝนบนหลังคาของอาคาร ตะแกรงครอบท่อระบายน้ำฝนระดับพื้นดิน ตลอดจนบ่อพัก ขนาดของรางน้ำฝน มักจะถูกกำหนดโดยลักษณะของอาคาร แต่ขนาดไม่ค่อยจะมีความสำคัญเท่ากับรูปร่างของราง ในกรณีนี้เพราะทราบเท่าที่น้ำฝนสามารถระบายลงตามท่อในแนวตั้งได้ทันที น้ำฝนก็ไม่มีโอกาสล้นรางได้ ที่สำคัญก็คือความลึกของราง โดยเฉพาะความลึกส่วนที่ต้องเผื่อไว้สำหรับเป็น FREE BOARD จาก BUILDING RESEARCH ความกว้างของกันรางไม่ควรน้อยกว่า 12 นิ้ว และ FREE BOARD ควรีประมาณ 3 นิ้ว เพื่อป้องกันลมพัดน้ำล้นราง ชนิดของท่อระบายน้ำฝน ในแนวตั้งต้องไม่เล็กกว่า 6 นิ้ว และไม่ควรถือเล็กกว่าขนาดท่อที่ระบายน้ำจำนวนเท่ากันในแนวระดับ แต่อันที่จริงท่อในแนวตั้งจะสามารถระบายน้ำได้เป็นปริมาณมากกว่าขนาดท่อเดียวกันกับรางในแนวระดับ การใช้ท่อขนาด 4 นิ้ว ต่อเนื้อที่ของหลังคาประมาณ 3,000 ตารางฟุต ก็เป็นการเพียงพอ ในกรณีที่หลังคาเป็นแบบแบน อาจจะใช้ขนาด 3 นิ้วก็ได้ นอกจากการระบายน้ำฝนจากหลังคาแล้วการระบายน้ำฝนจากผนังของอาคารก็เป็นสิ่งจำเป็น การมีกันสาดยื่นเป็นระยะๆ จะช่วยตัดตอนน้ำฝนที่ไหลลงมาตามผนังของอาคาร ช่วยลดปริมาณน้ำฝนที่จะสาดลงมาสู่บาทวิถี หรือช่วยลดการซึมของรางน้ำฝน ในขณะที่ไหลลงมาตามผนัง

การฝังท่อระบายน้ำฝนในโครงสร้างอาคาร

การฝังท่อระบายน้ำฝนในโครงสร้างอาคารจะรักษาบุคลิกของอาคารให้สวยงาม แต่ถ้าเป็นไปได้ควรหลีกเลี่ยงด้วยเหตุผล

1. หากควบคุมไม่ดีแล้ว คนงานอาจเทคอนกรีตลงไปใ้ท่อระบายน้ำ ขณะเทคอนกรีตต้นเสา ทำให้ท่ออุดตันหรือช่องระบายน้ำเล็กลง
2. ไม่สามารถบำรุงรักษาท่อได้ เมื่อเกิดการรั่วหรือเป็นสนิม
3. การทำงานลำบาก เช่น การต่อท่อเลี้ยวไปส่วนอื่น เพราะตัดเหล็กสนิม

การระบายน้ำทิ้ง

การระบายน้ำทิ้งจากสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ภายในอาคารนั้น นิยมทำ 2 วิธี คือ

1. วิธีแยก (น้ำทิ้งจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ แยกจากส้วม หรือปัสสาวะ)
2. วิธีรวม

แต่ที่นิยมคือ แบบแยก เพราะน้ำจากอ่างล้างมือ อ่างอาบน้ำ สามารถปล่อยลงสู่ท่อระบายน้ำสาธารณะได้เลย โดยไม่ต้องมีการทำความสะอาด ส่วนน้ำทิ้งจากส้วม หรือปัสสาวะ จะระบายลงสู่บ่อเกรอะ บ่อซึม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบการกำจัดน้ำโสโครก

น้ำทิ้งที่มาจากท่อระบายน้ำ อ่างล้างมือ หรืออ่างอาบน้ำ มักจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ สาธารณะ โดยไม่เป็นที่น่าวังเกียจ ส่วนน้ำที่มาจากส้วมหรือบัสสาวะ จำเป็นต้องนำมาผ่านวิธี ทำน้ำให้สะอาดเสียก่อน สำหรับที่ใช้อยู่ในปัจจุบันเป็นแบบวิธี ANAEROBIC และแบบวิธี AEROBIC แบบ ANAEROBIC เป็นการใ้การตกตะกอนของปฏิกูล โดยปล่อยน้ำที่ลอยอยู่ไหล ลงท่อระบายน้ำสาธารณะเลย หรือซึมในพื้นที่ดิน ในการผ่านปล่อยลงท่อน้ำทิ้งสาธารณะเลย ไม่ควรกระทำอย่างยิ่ง เพราะยังไม่ฆ่าความสกปรกอยู่มาก ตามปกติน้ำทิ้งเข้าบ่อเกรอะจะมี ค่า B.O.D. ประมาณ 200-300 มิลลิกรัม / ลิตร เมื่อน้ำออกจากบ่อจะมีค่า B.O.D. ประมาณ 60-80 มิลลิกรัม/ลิตร ซึ่งถือว่าเป็นค่าที่สูงอยู่ และสามารถทำให้น้ำเกิดการเหม็นเน่าได้ ดังนั้นเพื่อความสะอาดยิ่งขึ้นจึงได้มีบ่อซึมเกิดขึ้น เป็นบ่อลักษณะกลมก่อด้วยอิฐ หรือคอนกรีต เจาะรูพรุน ขนาดของบ่อจะต้องมีความสัมพันธ์กับอัตราการซึมของน้ำ การซึมสามารถต่อท่อจากบ่อไปยังพื้นที่ที่ต้องการได้ เรียกว่า ที่ซึมสนาม สำหรับอัตราซึมของน้ำได้ดินมีว่า หลุมที่น้ำเต็มในเวลาเกือบ 60 วินาที น้ำลดลงเพียง 1 นิ้วเท่านั้น ที่ตรงนั้นไม่ควรทำเป็นบ่อซึม สำหรับราคาในการก่อสร้างไม่แพง สามารถทำได้ในอาคารที่ไม่ใหญ่โตและไม่สูง แบบ AEROBIC ถ้าใช้วิธีแรก จะต้องใช้บ่อเกรอะ บ่อซึมที่ใหญ่โตแต่แบบ ANAEROBIC จะมีขนาดเล็ก แต่มีความยุ่งยากในการเดิน เครื่องกรรมวิธีต่าง ๆ ของ AEROBIC มีตั้งแต่ วิธี EXTENDED AERATION, CONTACT STABILIZATION จนถึง ACTIVATED SLUDGE ซึ่งต้องใช้สถานที่สำหรับการก่อสร้างมากน้อยผิดแผกแตกต่างกันออกไปจากระบบทั้งสองที่กล่าวมา อาจสามารถนำมาใช้ร่วมกันได้ในเรื่องการทำน้ำให้สะอาด และการนำน้ำที่ผ่านกรรมวิธีไปใช้ประโยชน์ในเรื่องการซึม

การป้องกันอัคคีภัย

การป้องกันอันตรายจากอัคคีภัยเป็นความรับผิดชอบอย่างสูงของผู้บริหารและเจ้าหน้าที่เท่านั้น ยังต้องคำนึงถึงความปลอดภัยของคน รวมทั้งประชาชนที่เข้ามาชมด้วย การสูญเสียสมบัติอันเป็นมรดกทางวัฒนธรรมหรือความหายนะเพราะเป็นสิ่งที่หาทดแทนไม่ได้ ฉะนั้นการระวังป้องกันรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัย จึงต้องกวาดขันในเรื่องระเบียบการบริหาร ตลอดจนต้องมีอุปกรณ์และเทคนิคที่ทันสมัยที่สุด ในการต่อสู้ป้องกันไฟในการรักษาความปลอดภัย ในบางประเทศได้มีกฎหมายบังคับไว้เกี่ยวกับรูปของอาคาร ทางเข้าออกฉุกเฉิน จำนวนเข้าไปในอาคาร การเก็บเชื้อเพลิง และการใช้วัสดุที่ไวไฟเหล่านี้ ถ้าประเทศใดมีกฎหมายก็ย่อมต้องปฏิบัติให้สอดคล้องตามที่กฎหมายบังคับไว้ ส่วนประเทศใดไม่มีกฎหมายบังคับในการป้องกันไฟ ก็ย่อมต้องคำนึงถึงกฎหรือความจำเป็นดังกล่าว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สาเหตุของอัคคีภัย

การป้องกันอัคคีภัยก็ต้องทราบสาเหตุเพื่อจะได้หาทางป้องกันแก้ไข ไม่ให้เกิดขึ้นได้ โดยทั่วไปสาเหตุของไฟไหม้ เกิดจากมูลเหตุต่าง ๆ ได้แก่

1. การใช้กระแสไฟฟ้า มีสาเหตุที่จะทำให้ไฟไหม้ได้ ถ้าขาดการระมัดระวัง ตรวจสอบป้องกัน เช่น สายไฟฟ้าเก่าชำรุด ไฟฟ้าช็อต หรือการใช้สายไฟฟ้าผิดขนาด เหล่านี้อาจเป็นเหตุให้ไฟลุกไหม้ขึ้นได้

2. ไฟไหม้เพราะกันบูหรือ ซึ่งเป็นการประมาท และขาดความระมัดระวัง โดยทั่วไปจะห้ามประชาชนผู้ชมไม่ให้สูบบุหรี่ในอาคารจัดแสดง แต่ในห้องอื่น ๆ เช่น ห้องอาหาร ห้องประชุม มักจะไม่ห้าม และในบางครั้งก็เกิดไฟไหม้เพราะความเผลอเผลอเราได้

3. ความประมาทเผลอเผลอของเจ้าหน้าที่ได้แก่ การใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าในห้องทำงาน ในโรงงานตลอดจนเครื่องมือทำความสะอาดห้องและการเก็บวัตถุเชื้อเพลิงก็ต้องระมัดระวังป้องกันอย่างรอบคอบ

ข้อเสนอแนะในการป้องกันอัคคีภัย

1. วางระเบียบข้อบังคับสำหรับเจ้าหน้าที่ในการปฏิบัติงาน
2. มีเจ้าหน้าที่ไฟฟ้าโดยตรง ทำหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับกระแสไฟฟ้า ตรวจสอบตราสายไฟฟ้า เปลี่ยนสายไฟและซ่อมแซม เจ้าหน้าที่ฝ่ายอื่นจะเกี่ยวข้องเรื่องไฟฟ้าไม่ได้
3. มีห้องเก็บเชื้อเพลิงและสารเคมีที่ปลอดภัย
4. อาคารต้องเป็นอาคารที่ออกแบบโดยเตรียมการป้องกันอัคคีภัยด้วย ได้แก่ ทำห้องประตูเหล็ก ที่จะปิดกันไฟไม่ให้ลุกลามไปยังห้องอื่น เป็นต้น
5. ติดตั้งสัญญาณแจ้งเหตุไฟไหม้ในห้องเก็บฟิล์มและห้องอื่นๆ ได้แก่ เครื่องมือดักควัน (SMOKE DETECTOR) และเครื่องดักความร้อน (HEAT DETECTOR) เมื่อมีความร้อนเกิดขึ้นในห้องก็จะเกิดเสียงกริ่งสัญญาณให้เจ้าหน้าที่ทราบ
6. เตรียมหัวสูบลม และสายสูบลม สำหรับฉีดน้ำเมื่อเกิดไฟไหม้ จะต้องเตรียมการป้องกันไว้จัดตั้งหัวสูบลมในจุดต่าง ๆ เป็นระยะ และในกรณีที่น่าประปรายไม่เพียงพอ จะต้องมียานพาหนะดับไฟไว้ มีเครื่องสูบลมและเครื่องทำไฟฟ้าอัตโนมัติ
7. เตรียมสารเคมีสำหรับดับไฟในห้องต่าง ๆ
8. เตรียมฝึกเจ้าหน้าที่ให้มีจิตใจเตรียมพร้อมและระแวดระวังในเรื่องอัคคีภัย ฝึกเจ้าหน้าที่ให้รู้จักใช้สารเคมีป้องกันไฟ และแจ้งเหตุไฟไหม้ มีการซ้อมดับเพลิงเป็นครั้งคราว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

9. มีสัญญาจ้างเหมาไฟไหม้ ไปยังสถานีดับเพลิง
10. เทคนิคในปัจจุบันอาจติดตั้งเครื่องดับความร้อนและเครื่องดับไฟสารเคมีจะทำงานโดยอัตโนมัติ

ระบบขนส่งในอาคาร

1) ระบบลิฟท์ (ELEVATOR)

ลิฟท์เป็นระบบขนส่งในแนวดิ่งที่ให้ความเร็ว และมีประสิทธิภาพในการสัญจรมากที่สุด ในบรรดาระบบขนส่งอื่นๆ ในอาคาร ซึ่งอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 5 ชั้นขึ้นไปจะต้องติดตั้งระบบขนส่งลิฟท์ในอาคารด้วย

1.1 ประเภทของลิฟท์

ระบบลิฟท์แบ่งตามการขับเคลื่อนได้เป็น 2 ประเภท คือ

1.1.1 ELECTRIC ELEVATOR เป็นระบบที่ใช้พลังงานบ่อน้ำมันมอเตอร์เพื่อการขับเคลื่อนลิฟท์โดยตรง แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

- GEARLESS TRACTION, MULTIVOLTAGE CONTROL เป็นระบบลิฟท์ชนิดไม่มีเกียร์ ใช้กับอาคารที่สูงมากกว่า 10 ชั้นขึ้นไป และใช้ขนส่งคน (PASSENGER SERVICE) อย่างเดียว ความเร็วตั้งแต่ 150 เมตร/นาทีขึ้นไป

- GEAR TRACTION, MULTIVOLTAGE CONTROL เป็นระบบลิฟท์ชนิดที่มีเกียร์สามารถใช้ในการขนส่งของและคน ความเร็วประมาณ 15-105 เมตร/นาที

- GEAR TRACTION, RHOESTATIC CONTROL เป็นระบบลิฟท์ที่มีเกียร์สามารถควบคุมความต่างศักย์ได้ ใช้กับความเร็วสูงและต่ำได้ การจอดตามชั้นต่างไม่เหลื่อมล้ำ

1.1.2 ELECTRIC-MIDRALIC ELEVATOR ใช้พลังงานไฟฟ้าบ่อน้ำมันให้แก่มอเตอร์ เครื่องปั๊มไฮดรอลิค เพื่อขับเคลื่อนโดยใช้ระบบไฮดรอลิค

1.2 การควบคุมลิฟท์ (ELEVATOR CONTROL)

CONTROL SYSTEM การควบคุมที่รวมอยู่ในระบบการควบคุมลิฟท์คือการควบคุมทางเดินของลิฟท์ การปิด-เปิดประตู การปรับระดับปุ่มเรียกลิฟท์ และสัญญาณแสดงตำแหน่งลิฟท์ระบบการควบคุมนี้จะแตกต่างกันระหว่างการควบคุมลิฟท์เดี่ยวและลิฟท์หลาย ๆ ตัว

เมื่อไรก็ตามที่ลิฟท์ถูกสั่งให้ปฏิบัติงาน ตัวมอเตอร์จะถูก START โดยปุ่มเรียกลิฟท์แล้วให้พลังงานแก่เครื่องจักรลิฟท์ เมื่อเครื่องจักรลิฟท์ได้พลังงานเต็มที่ ลิฟท์ก็พร้อมปฏิบัติงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปฏิบัติงาน การเคลื่อนที่ของลิฟต์เดี่ยวจะถูกควบคุมโดยเครื่องมือ ที่สำคัญ 3 อย่าง คือ CONTROLLER RELAY PANEL และ SYSTEM SUPERVIS EQUIPMENT จะควบคุมการเคลื่อนที่ของลิฟต์โดยอัตโนมัติ

1.3 ระบบปฏิบัติการของลิฟต์ (SYSTEM OF ELEVATOR OPERATION) โดยทั่วไประบบในการทำงานของลิฟต์ แบ่งเป็น 4 ระบบ คือ

1.3.1 SINGLE AUTOMATION PUSH BUTTON CONTROL

ระบบนี้เป็นระบบพื้นฐานที่สุดของลิฟต์ สำหรับโดยสาร เพราะมันจะรับรู้การเรียกใช้บริการเพียงที่จุดบริการ ปุ่มกดจะเรียกลิฟต์ได้ก็ต่อเมื่อลิฟต์นั้น ไม่ได้กำลังถูกใช้ ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีสัญญาณไฟ ที่บ่งว่าลิฟต์กำลังถูกใช้ อยู่เหนือปุ่มกดเรียกลิฟต์เพื่อผู้โดยสารจะรู้ว่า ตอนนั้นลิฟต์ถูกใช้ เมื่อสัญญาณไฟดับ จึงสามารถกดปุ่มได้ การควบคุมนี้ใช้ได้เฉพาะกับตึกที่ไม่สูงและการจราจรค่อนข้างเบาบาง

1.3.2 COLLECTIVE CONTROL

เนื่องจากระบบแรกไม่เหมาะจะใช้สำหรับทั่วไปจึงได้มีการปรับปรุงการทำงานของลิฟต์ให้สามารถรับคำสั่ง (การกดเรียก) หลายๆ คำสั่งก็ได้ ในเวลาเดียวกันไม่ว่าลิฟต์ขึ้นหรือลง หากมีผู้โดยสารกดเรียกลิฟต์ระหว่างชั้นต่างๆ ก็จะหยุดรับผู้โดยสารตามทางเรื่อย ๆ หากผู้โดยสารกำลังจะลง แต่ลิฟต์กำลังขึ้น ผู้โดยสารมีสิทธิ์ที่จะเลือกชั้นไปพร้อมกับลิฟต์ก่อนแล้วตามลิฟต์ลง หรือจะยังคงอยู่ที่ชั้นนั้น บ่อยๆ ให้ลิฟต์ขึ้นไปแล้วแวะรับขาลงก็ได้ ในกรณีหลังจะต้องกดปุ่มเรียกซ้ำ เพราะครั้งแรกถูกลบไปแล้ว จึงจะต้องมีสัญญาณว่าลิฟต์กำลังขึ้นหรือลง ติดอยู่แผงด้านหน้า

1.3.3 SELECTIVE COLLECTIVE OPERATION

ระบบนี้แทนที่จะจอดทุกชั้น ที่มีการเรียกลิฟต์ จากข้อ 2 มันจะจอดในชั้นที่ผู้โดยสารต้องการขึ้น ในขณะที่มันกำลังขึ้น เมื่อกำลังลงก็จะแวะจอดเฉพาะชั้นที่ผู้ต้องการลงเท่านั้นระบบนี้สามารถควบคุมลิฟต์ได้ทุกตัวในเวลาเดียวกัน

อย่างไรก็ตามแบบ SELECTIVE COLLECTION CONTROL นี้มีลักษณะที่จะทำให้ผู้โดยสารต้องคอยนาน ในการเรียกใช้ลิฟต์มีลักษณะดังนี้ คือ

1. การสลับทิศทางของลิฟต์ เมื่อถึงชั้นสูงสุดหรือต่ำสุดที่มีการเรียกใช้ลิฟต์ มักจะช้า
2. เมื่อลิฟต์ตอบสนองคำสั่งเรียกลิฟต์หมดแล้ว มอเตอร์และเครื่องจักร

ลิฟท์จะหยุดทำงานโดยสิ้นเชิง ดังนั้น เมื่อมันได้รับคำสั่งใหม่ จึงมักใช้เวลาในการสตาร์ทเครื่อง

3. ลิฟท์มีแนวโน้มที่จะเคลื่อนไปในทิศทางเดียวกัน ดังนั้น การมีลิฟท์หลายตัวภายในระบบควบคุมนี้ จะมีประโยชน์เพิ่มขึ้นไม่มากกว่าที่ควร จากการมีลิฟท์ตัวเดียว ระบบนี้ไม่สามารถ จะควบคุมลิฟท์เกินกว่า 4 ตัว

1.3.4 ELECTRONIC GROUP SUPERVISORY COLLECTIVE, DISPATCHING CONTROL

ระบบ COLLECTIVE CONTROL ดังกล่าวข้างต้นเป็นระบบที่ให้ความสำคัญของคำสั่งเรียกลิฟท์เท่า ๆ กัน และไม่มีรูปแบบการจราจร ซึ่งทำให้ผู้โดยสารต้องเสียเวลาคอยนานและไม่เพียงพอแก่ความต้องการในตึกที่มีผู้ใช้ลิฟท์มาก

1.4 การจัดกลุ่มระบบลิฟท์ (GROUPING AND LOCATION) (1)

การจัดกลุ่มรวมของระบบลิฟท์ และการวางตำแหน่งที่ถูกต้องจะทำให้ระบบลิฟท์ทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสะดวกแก่ผู้ใช้ลิฟท์

ข้อค้ำหนึ่งคือ พยายามจัดรวมเข้าด้วยกันเป็นกลุ่มในบริเวณที่เป็น SERVICE CORE ของตัวอาคาร ระบบควบคุมลิฟท์ที่เป็นมาตรฐานมีตั้งแต่ 2 ตัวจนถึง 8 ตัว

แสดงการจัดวางกลุ่มลิฟท์ในอาคาร

2 CARS GROUP OR DUPLEX

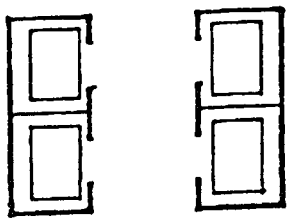
3 CARS GROUP OR TRIPLEX



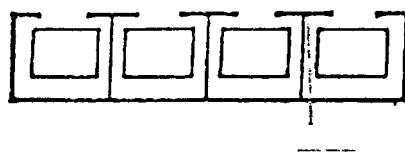
(1) ยุทธ ดวงทอง ระบบขนส่งในอาคารสูง, เอกสารสัมมนางานวิศวกรรมร่วมสาขาในอาคารสูง, (วิศวกรรมสถาน ฯ ธันวาคม 2525) หน้า 29, 3-29, 4.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4 CARS GROUP



5 CARS GROUP



6 CARS GROUP



8 CARS GROUP



1.5 การจัดหาจำนวนลิฟท์

การคำนวณจำนวนลิฟท์โดยทั่วไป มีข้อพิจารณาหลายอย่าง คือ

1.5.1 ลักษณะของอาคาร (BUILDING CHARACTERISTICS)

- จำนวนชั้น
- ความสูงระหว่างชั้น
- ระยะทาง
- ตำแหน่ง

1.5.2 ลักษณะของผู้โดยสาร (POPULATION CHARACTERISTICS)

นอกจากนี้ยังต้องคำนึงถึง

- ค่าเฉลี่ยการรอลิฟท์
- ค่าเฉลี่ยเวลาเดินทางไป-กลับ
- ความจุผู้โดยสารของลิฟท์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) บันไดเลื่อน (ESCALATORS)

ปัจจุบันบันไดเลื่อนได้ถูกนำมาใช้ขนถ่ายผู้โดยสารในระหว่างภายใน ซึ่งสามารถรับส่งผู้โดยสารเป็นจำนวนมากจากชั้นหนึ่งไปอีกชั้นหนึ่ง เฉพาะอย่างยิ่งทำให้การกระจายความหนาแน่นได้อย่างสม่ำเสมอ การทำงานของเครื่องตลอดเวลาป้องกันไม่ให้เกิดการแออัดของผู้โดยสารเป็นจำนวนมาก ซึ่งอาจเป็นสาเหตุที่จะทำให้เครื่องมือเครื่องใช้เสียหายภายหลังได้ บันไดเลื่อนรวมทั้งทางเดินที่จำเป็น ซึ่งต้องการประมาณ 1/5-1/4 ของเนื้อที่ที่ใช้กับเครื่องลิฟท์ทั้งหมด โดยทั่วไปบันไดเลื่อนจะถูกใช้สำหรับผู้ที่ซื้อสินค้าจากส่วนต่าง ๆ อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะลูกค้าประจำของห้างร้าน นอกจากนี้ยังเพิ่มการจราจรของชั้นบนถึง 50% พร้อมกันนั้นก็เพิ่มส่วนการขายมากขึ้นด้วย

2.1 ขนาดของบันไดเลื่อน (SPACE OF ESCALATOR)

บันไดเลื่อนมักถูกสร้างในลักษณะแตกต่างกัน 3 ขนาด ดังนี้
 ตารางที่ 3.12 ขนาดและความจุของบันไดเลื่อน

ความกว้าง	ความจุ
2 ฟุต	4,000 คนต่อชั่วโมง
3 ฟุต	6,000 คนต่อชั่วโมง
4 ฟุต	8,000 คนต่อชั่วโมง

บันไดเลื่อนแบบขนาด 2 ฟุต ใช้ได้เพียงคนเดียวต่อชั้นบันได ซึ่งแคบมาก และไม่ประหยัดเศรษฐกิจ ปกติไม่ใช้ในห้างสรรพสินค้า ขนาด 3 ฟุต สามารถขึ้นไป 2 คน ต่อชั้นบันได แต่ก็ยังแออัดเล็กน้อย ตามเฉลี่ยแล้วคนหนึ่ง 1 1/2 ฟุต ซึ่งก็น้อยกว่ามาตรฐาน ส่วนขนาด 4 ฟุต ใช้ได้ 2 คน อย่างสะดวกสบาย แต่ถ้าจำเป็นอาจใช้ได้ถึง 3 คนต่อหนึ่งชั้นบันได ความเอียงลาดที่สะดวกสบายที่สุดของบันไดเลื่อน 30° กับพื้นของชั้น ความเร็วมาตรฐาน 90 ฟุต ต่อวินาที แต่บางประเทศอนุญาตให้ถึง 300 ฟุตต่อหนึ่งวินาที บันไดเลื่อนขนาด 3 ฟุตคู่นั้นสามารถใช้พอเพียงกับชั้นขายของราคาถูก

ตารางที่ 3.13 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดของบันไดเลื่อนและความเร็ว

TREA IV. (M)	MAX.W.BETWEEN BALUSTRADES (M)	OVERALL W. (M)	ความจุคน APPROX. CAPACITY (P/MIN) (ความเร็ว(ฟุต/วินาที))		
			90	120	150
0.60	0.85	1.25	65	90	95
0.80	1.05	1.45	95	120	125
1.00	1.25	1.65	125	150	155

ระบบป้องกันฟ้าผ่า

1) ระบบป้องกันฟ้าผ่า ในประเทศไทยที่นำมาใช้มี 2 ระบบ คือ

1. ระบบดูดประจุ (HGHTNING ACTIVE SYSTEM) เป็นระบบที่ใช้กันโดยทั่วไป สายล่อฟ้าจะดูดประจุบวกที่เกิดขึ้นมากในบรรยากาศให้ลงตามสายถ่ายลงสู่ดิน หลักสายดินอย่างน้อย 3 เมตร

2. ระบบผลักระจุ (RADIO ACTIVE SYSTEM) เป็นระบบทางอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งสามารถผลิตโปรตรอนประจุบวกและอิเล็กตรอนประจุลบ ทำให้ค่าต่างศักย์ระหว่างอาคารกับบรรยากาศสมดุลอยู่เสมอ ฉะนั้นอาคารจึงไม่ถูกฟ้าผ่า ระบบจะทำงานโดยผลักระจุบวกออกไป ระบบผลักระจุนี้ปฏิบัติการโดยครอบคลุมพื้นที่เป็นวงกลม รัศมี 50 เมตร ทามุม 30° ติดตั้งโดยไว้บนพื้นชั้นดาดฟ้า

2) ข้อดี-ข้อเสีย ของแต่ละระบบ

1. ระบบดูดประจุ

ข้อดี ราคาถูก การทำงานมีประสิทธิภาพแน่นอนสามารถต่อเข้าโครงเหล็กเสริมของอาคารต่อลงยังดิน หรือเดินสายออกนอกอาคารได้โดยไม่มีอันตราย

ข้อเสีย ต้องมีสายตัวนำลงดินและต้องระวังสายตัวนำประจุ ถ้าหากเกิดไม่ต่อเนื่องอย่างแข็งแรงจะเกิดอันตรายตามมา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ระบบผลักประจุ

ข้อดี ไม่ต้องสิ้นเปลืองสายตัวนำประจุลงสู่ดินและหลักสายดิน ติดตั้งง่าย เพราะเป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์

ข้อเสีย ราคาแพง การทำงานมีปัญหาถ้าพายุจัดๆ จะพาประจุที่เป็นตัวล่อไป ถ้าเอาประจุบวกไปจะทำให้ประจุบวกวิ่งเข้ามาแทนที่ทำให้เกิดอันตรายได้

3) ส่วนประกอบที่สำคัญของระบบป้องกันฟ้าผ่า

ระบบป้องกันฟ้าผ่าที่นิยมใช้ โดยทั่วไปในปัจจุบันสำหรับอาคารสูง คือ ระบบป้องกันฟ้าผ่าแบบพาราเดย์ ซึ่งประกอบด้วยส่วนสำคัญ 3 ส่วน คือ

3.1 สายอากาศล่อฟ้า อาจเป็นเสาโลหะหรือสายตัวนำ ยึดไว้ที่ยอดสูงสุดของอาคาร นิยมทำปลายยอดแหลมเพื่อให้ความเครียดสนามไฟฟ้า ณ จุดนั้นมีค่าสูงสุด ทำหน้าที่ล่อให้ฟ้าผ่าลงที่สายอากาศล่อฟ้าผ่าลงที่สายอากาศล่อฟ้านั้นถ้าหากจะเกิดฟ้าผ่าขึ้นในย่านนั้น ตำแหน่งที่ติดเสาหรือสายอากาศล่อฟ้าขึ้นอยู่กับลักษณะของสิ่งก่อสร้างส่วนบนสุด

3.2 สายนำลงดิน เป็นสายตัวนำไฟฟ้าอย่างดีกับสายอากาศล่อฟ้า เมื่อฟ้าผ่าลงบนสายอากาศล่อฟ้าแล้ว กระแสจะไหลลงสู่พื้นดินผ่านสายตัวนำลงดินกระจายออกไปในดินอย่างรวดเร็วผ่านทางรากสายดิน บางกรณีอาจจำเป็นต้องใช้สายตัวนำลงดินหลาย ๆ เส้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดความกว้างยาวของตัวอาคาร ถ้าตัวอาคารยิ่งกว้างยาวมาก ก็ต้องใช้สายตัวนำลงดินมากขึ้น และต้องต่อเชื่อมโยงถึงกันในช่วงกลางของความสูงอาคารด้วย โดยทั่วไปจะเชื่อมโยงในส่วนที่เป็นโลหะ เช่น ถังโลหะ ฝาผนังเหล็ก บันไดเหล็ก สายพานโลหะ สายเคเบิล ท่อแก๊ส ท่อน้ำประปา ท่อระบายอากาศ เป็นต้น

3.3 รากสายดิน เป็นโลหะฝังอยู่ในดินเช่น แท่งเหล็ก ชูบสังกะสี หรือเหล็กหุ้มทองแดง เพื่อช่วยให้ความต้านทานของระบบสายดินหรือระบบป้องกันฟ้าผ่ามีค่าต่ำลง กระแสฟ้าผ่าจะได้ไหลกระจายออกไปได้สะดวกรวดเร็ว ในบางกรณีจำเป็นต้องใช้รากสายดินจำนวนหลายอันและฝังให้ลึกในดินมากขึ้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความต้านทานจำเพาะของดินและขนาดของสิ่งก่อสร้างที่ต้องการติดตั้งระบบป้องกันฟ้าผ่า โดยคำนึงถึงหลักสองประการ คือ ความต้านทานดังกล่าวจะต้องไม่ทำให้เกิดความต่างศักย์ระหว่างช่วงกว้าง (ประมาณ 1 เมตร) บนพื้นดินรอบ ๆ อาคาร เพราะทำให้เกิดอันตรายแก่สิ่งมีชีวิตที่อยู่ในบริเวณนั้นขณะเกิดฟ้าผ่า

ระบบกำจัดขยะ

วิธีการกำจัดขยะโดยทั่วไปมี 4 วิธี ดังนี้

1. การถมที่ลุ่ม
2. การนำขยะไปเลี้ยงสัตว์
3. เผา
4. ปรับปรุงดินด้วยขยะ

1) ระบบทิ้งขยะในอาคารสูง

1.1 วิธีการทิ้งขยะในอาคารสูง แบ่งออกได้ 2 วิธี คือ

1.1.1 การทิ้งขยะโดยการขนย้ายทางลิฟท์บริการ

ลักษณะการทิ้งขยะแบบนี้ คือ ทุก ๆ ชั้นของอาคารจะต้องมีห้องๆ หนึ่งมีหน้าที่ในการเก็บขยะในแต่ละชั้น ซึ่งจะเก็บขยะลักษณะมีการแบ่งชนิดขยะ คือ

- ขยะแห้ง ได้แก่ เศษกระดาษ พลาสติก ฯลฯ
- ขยะเปียก ได้แก่ เศษอาหารต่าง ๆ

เมื่อถึงเวลาจะมีพนักงานมาเก็บไปทิ้ง โดยการขนย้ายทางลิฟท์บริการลงยังห้องรวมขยะที่อยู่ชั้นล่างสุด เพื่อรอการขนย้ายไปทิ้งต่อไป

1.1.2 การทิ้งขยะโดยการใช้อู่ทิ้งขยะ (INTERNAL CHUTE) การทิ้งขยะโดยการใช้อู่ทิ้งขยะนี้สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ

- บล็อกส่วนตัว คือจะมีบล็อกอยู่ในมุมที่สามารถนำขยะมาทิ้งได้โดยสะดวกไม่ประเจิดประเจ้อ ขยะไม่หกเรียราด ขนาดไม่ใหญ่และเล็กเกินไป ไม่อยู่ในมุมที่อับโดยจุดที่ตั้ง CHUTE คงอยู่ใกล้ห้องครัว ห้องเก็บของภายในแต่ละ UNIT

- บล็อกส่วนรวม คือมีคุณสมบัติและลักษณะ รวมทั้งประโยชน์ใช้สอยเหมือนบล็อกส่วนตัว แต่บล็อกส่วนรวมจะติดตั้งอยู่นอก UNIT ในแต่ละชั้นจะอยู่ในตำแหน่งที่หลายๆ ส่วนจะมาใช้ร่วมกันได้อย่างสะดวกแต่จำเป็นต้องมีขนาดใหญ่เพื่อรับปริมาณการทิ้งขยะ

2) ลักษณะบล็อกทิ้งขยะ

2.1 สร้างด้วยวัสดุที่คงทนผิวภายในสีกันซึมได้ เช่นทำด้วย STAINLESS STEEL เพราะน้ำและเศษอาหารและขยะจะไม่เกาะตามบล็อกทำความสะอาดง่าย

2.2 ตัวบล็อก มีการยึดอย่างแข็งแรงและเป็นระยะ ป้องกันการสะเทือน

2.3 ตัวบล็อกควรตรงที่สุด ไม่เอียง หรือหักมุม คดเอียง ควรจะตรงกันทุกชั้นและลงยังห้องรวมขยะเลย

2.4 การต่อบล็อกให้ต่อโดยวิธีสวมซ้อนตัวล่างกับตัวบน

2.5 เส้นผ่าศูนย์กลางภายในท่อต้องมีขนาดไม่เล็กกว่า 40 ซม. และขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางปล่องต้องเท่ากันตลอด

2.6 ปลายบนสุดของปล่องมีการระบายอากาศ และยื่นเลยหลังคาอย่างน้อย 20 ซม. มีตะแกรงเหล็กกันแมลงและสามารถกันน้ำฝนได้

2.7 มี AUTOMATIC SPRINKLER ทั่วความสะอาด โดยมีส่วนผสมของ DEODORANT คือ ยามา เชื้อ และ จากัดกลิ่น

3) ห้องรวมขยะ (DEPOT) เป็นห้องรวมเอาขยะทั้งหมดเพื่อรอรถขนขยะมารับ รายละเอียดของห้องรวมขยะ

3.1 ที่ตั้งของห้องจะต้องไม่ประเจิดประเจ้อ

3.2 ตัวห้องต้องสร้างด้วยวัสดุแข็งแรง ทนทานมีผิวทนทานไม่ซีมน้ำสามารถจะล้างทำความสะอาด มีการระบายน้ำได้ดี

3.3 ห้องรวมขยะ บางครั้งเป็นชนิดปรับอากาศ (REFRIGERATED) เพื่อรักษาอุณหภูมิภายในห้อง เพื่อลดการเจริญของแบคทีเรีย ทำให้ลดการเน่าเปื่อยและกลิ่นเหม็น

3.4 ขนาดห้องสามารถบรรจุเครื่องรับขยะที่ปิดมิดชิดได้อย่างเพียงพอ และรอการกำจัด (ปริมาณขยะจะมีปริมาณ 0.25 ลิตร/คนในแต่ละวัน)

3.5 ควรมีการติดตั้งตัว COMPACTOR

4) ตัว COMPACTOR คือตัวคอยอัดขยะให้แน่น โดยการตั้งเวลาว้່าต้องการอัดช่วงเวลาใด เพื่อไม่ให้ขยะกองสูงทำให้เกิดกลิ่น และเป็นการประหยัดรถขยะที่จะมารับขยะ

ระบบสื่อสาร (1)

แบ่งออกเป็น 2 ระบบที่สำคัญ คือ

1. ระบบโทรศัพท์
2. ระบบเทเล็กซ์
3. ระบบ FAX

(1) วิทยุ รั้วขมิพงษ์ ระบบโทรศัพท์ในอาคารสูง เทคโนโลยีใหม่งานวิศวกรรม, กรุงเทพฯ 2526, หน้า 89-103

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) ระบบโทรศัพท์ เป็นระบบสื่อสารที่สามารถติดต่อได้ทั้งภายใน และระหว่างประเทศ มี ขอบข่ายการติดต่อที่กว้างขวาง และการติดต่อค่อนข้างสะดวกเร็วกว่าวิธีอื่น

ในส่วนของเกี่ยวข้องกับระบบโทรศัพท์ที่มีสิ่งที่มีผู้ออกแบบควรรู้เพื่อใช้เป็นแนวทางประกอบ ในการพิจารณาและออกแบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการเดินสายโทรศัพท์ภายใน อาคารมีเกณฑ์ในการพิจารณา ดังนี้

1.1 ควรจัดทำท่อร้อยสายโทรศัพท์จากแนวถนนเข้าไปในอาคาร เพื่อให้สามารถร้อย สายโทรศัพท์ขนาดใหญ่เข้าไปได้ตามความจำเป็น เพื่อความสะดวกในการดึงสายควรวางท่อ พี.วี.ซี. จำนวนอย่างน้อยสองท่อเข้าไปและควรมีท่อสำรองไว้อย่างน้อยหนึ่งท่อเสมอ เพื่อ ความต้องการที่อาจเพิ่มขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจมีการใช้สายโทรศัพท์ในการส่งข้อมูลรวมทั้ง เทเล็กซ์ การทำท่อร้อยสายนี้ควรให้ห้องค้ำการโทรศัพท์ตรวจสอบก่อนดำเนินการก่อสร้าง เพื่อให้ แน่ใจว่าสามารถดึงสายเข้าได้สะดวก และมีการทำบ่อพักสาย ท่อในส่วนที่ลอดใต้ถนน จะ ต้องหุ้มคอนกรีตเสริมเหล็ก หรือใช้ท่อเหล็กอาบสังกะสี

1.2 ในอาคารสูงที่จำเป็นต้องใช้สายโทรศัพท์จำนวนมาก ต้องติดตั้งแผงต่อสายโทร ศัพท์รวมของอาคารเอาไว้ ซึ่งต้องมีเครื่องกันฟ้าผ่าติดตั้งไว้ด้วย เครื่องกันฟ้าผ่าต้องมีการ ติดตั้งลงดินอย่างดีโดยมีสายดินแยกต่างหากจากอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่น ระบบดินนี้ใช้ร่วมกับระบบดิน ของไฟฟ้า

1.3 การเดินสายโทรศัพท์ในแต่ละชั้นจะเดินใต้ฝ้าเพดาน และโผล่ขึ้นที่พื้นในตำแหน่ง เดียวกับระบบไฟฟ้า

1.4 กรณีต้องใช้เลขหมายตรงเป็นจำนวนมาก ต้องติดต่อองค์การโทรศัพท์ก่อนเริ่มทำ การออกแบบ เพื่อให้ทราบถึงขนาดของชุมสายโทรศัพท์ย่อยหรือความประหยัด ชุมสายย่อยจะ ต้องใช้ห้องที่มีระบบปรับอากาศตลอดเวลา และควรมีระบบไฟฟ้าสำรองจากเครื่องกำเนิด ดีเซล และมีห้องสำหรับติดตั้งแบตเตอรี่สำรองด้วย ส่วนห้องต่าง ๆ ต้องทำตามท้องค้กร

1.5 ในกรณีที่ใช้เลขหมายตรงจากชุมสายโทรศัพท์ที่อเลคโทรนิค ขององค์การ โทรศัพท์ ผู้เข้าสามารถใช้บริการพิเศษ ดังนี้คือ

- บริการเลขหมายย่อ (Abbreviated dialling) เป็นบริการที่ผู้เข้า สามารถกำหนดเลขหมายต่างๆ ที่ใช้ติดต่อถึงประจำ ทั้งเลขหมายท้องถิ่นและทางไกลให้เป็น หมายเลขย่อได้ เพื่อความสะดวกในการติดต่อและจดจำ

- บริการเรียกซ้ำ (Automatic call repetition) ใช้ในกรณีที่เลขหมาย

ปลายทางที่ผู้เช่าเรียกไปไม่ว่าง และผู้เช่าต้องการเรียกไปที่เลขหมายนั้นอีกสามารถทำได้ โดยไม่ต้องกดเลขหมายนั้นใหม่อีก

- บริการเลขหมายด่วน (Hot line) ผู้เช่าสามารถกำหนดเลขหมายด่วนที่ ต้องการต่อเข้าได้ โดยไม่ต้องกดเลขหมายใดเลยก็ได้ เพียงแต่ยกหูโทรศัพท์ขึ้นและรอสักครู่ (ประมาณ 3-5 วินาที) เครื่องชุมสายก็จะต่อไปยังเครื่องปลายทางได้เลย

- บริการประชุมทางโทรศัพท์ (Tree-ways conference call) เป็นบริการ ที่อำนวยความสะดวกให้ผู้เช่าสามารถพูดติดต่อกันได้สามเลขหมาย

- บริการมิเตอร์ประจำเครื่อง (subscriber private meter) ในกรณีที่ผู้ เช่าต้องการติดมิเตอร์ ณ สถานที่ของผู้เช่าก็สามารถทำได้ โดยชุมสายจะส่งสัญญาณมาบันทึก ที่มิเตอร์ของผู้เช่า ทำให้ผู้เช่ามีข้อมูลสำหรับการคิดค่าบริการแต่ละครั้งได้

- บริการรอสายว่าง (call waiting) ในกรณีที่ผู้เช่าซึ่งใช้บริการกำลังใช้ โทรศัพท์อยู่และมีผู้เช่าอื่นเรียกเข้ามา บริการรอสายว่างจะมีสัญญาณเสียงแจ้งให้ทราบว่า มีผู้อื่นกำลังเรียกเข้ามา เพื่อความสะดวกในการติดต่อมากยิ่งขึ้น สามารถพูดกับผู้เช่าที่เรียก เข้ามาใหม่ได้โดยสายเดิมจะยังรออยู่ และสามารถกลับมาพูดสายเดิมได้ต่อไป

- บริการโอนเลขหมาย (call transfer or follow me) บริการนี้ ทำให้ผู้เช่าสามารถโอนโทรศัพท์ที่เรียกเข้ามาไปยังเลขหมายของท่านไปยังเลขหมายอื่นที่ได้เลือก ไว้เองล่วงหน้าแล้ว โดยอัตโนมัติ

2) ระบบโทรพิมพ์ (TELEX)

ระบบโทรพิมพ์ อยู่ในรูปแบบของการบริการให้เช่าเครื่องโทรพิมพ์ ซึ่งผู้เช่าสามารถ รับ-ส่งข้อความโดยผ่านเครื่องโทรพิมพ์ไปยังผู้เช่าอื่น ๆ ที่อยู่ในชุมสายเดียวกัน ชุมสายเท เล็กซ์อื่น ๆ ทั้งภายในและระหว่างประเทศ

2.1 ประเภทของการติดต่อ

2.1.1 บริการติดต่อในประเทศ เป็นการติดต่อกันเอง ใช้อักษรเป็นภาษาไทย หรืออังกฤษเป็นสื่อ

2.1.2 บริการติดต่อต่างประเทศ เป็นการติดต่อกันระหว่างผู้เช่าสองฝ่ายข้าม ประเทศ โดยใช้อักษรภาษาอังกฤษเป็นสื่อ หรือกลับกันเป็นภาษาโรมัน

2.2 รายละเอียดที่ควรทราบ

2.2.1 การสื่อสารแห่งประเทศไทยจะติดต่อกับองค์การโทรศัพท์ เพื่อจัดหาสาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โทรศัพท์ที่เชื่อมโยงจากสำนักงานของผู้เข้ากับชุมสายโทรศัพท์ของการสื่อสารแห่งประเทศไทย โดยผู้เช่าจะต้องทำสัญญาเช่าและชำระค่าสายเชื่อมโยงตามอัตราและเงื่อนไข ต้องมีการโทรศัพท์

2.2.2 การติดต่อทั้งภายในและระหว่างประเทศ เปิดทำการทุกวันตลอด 24 ชั่วโมง

2.2.3 การติดต่อโดยใช้บริการโทรศัพท์แต่ละครั้ง ต้องนานไม่เกินกว่า 12 นาที

2.3 ประโยชน์ของบริการโทรศัพท์

2.3.1 เป็นระบบโทรคมนาคมที่สะดวกระบบหนึ่งซึ่งอยู่ภายใต้การควบคุมของผู้เช่า

2.3.2 เป็นบริการที่ประหยัดทั้งเวลาและอัตราค่าบริการ

2.3.3 สามารถติดต่อรับ-ส่งข่าวสารได้รวดเร็วและแน่นอน

2.3.4 ป้องกันความเข้าใจผิดทั้งผู้รับและผู้ส่ง เพราะมีสำเนาอักษรยืนยัน

3) ระบบโทรสาร (FAX)

ระบบโทรสาร เป็นเครื่องถ่ายเอกสารที่สามารถรับ-ส่งเอกสารผ่านสายโทรศัพท์โดยมีเครื่อง scan เอกสารทุกชนิดไม่ว่าใช้มือเขียน พิมพ์ แผนภูมิภาพวาดหรือภาพถ่าย แล้วส่งผ่านสายโทรศัพท์ธรรมดา ๆ ไปยังเครื่องโทรสารอีกเครื่องหนึ่งที่ปลายทาง ซึ่งจะทำหน้าที่ถ่ายสำเนาที่เหมือนกันกับเอกสารที่ส่งมา

3.1 การทำงาน

การทำงานของโทรสารนั้น เพียงวางเอกสารลงบนเครื่อง หมุนหมายเลขโทรศัพท์ที่เชื่อมต่อกับโทรสารนั้น แล้วกดปุ่ม "ส่ง" (START) ที่เครื่อง เอกสารจะถูกสแกนด้วยระบบอิเล็กทรอนิกส์ ภายในตัวของมัน และปริมาณแสงที่สะท้อนจากแต่ละส่วนของเอกสาร (ระดับความเข้มของสีดำ ขาว และเทา) จะถูกวัดเอาไว้แล้วข้อมูลทั้งหมดจะถูกเปลี่ยนเป็นสัญญาณอนาล็อก (ANALOG) หรือ ดิจิตอล (DIGITAL) จากนั้นก็ส่งผ่านโทรศัพท์ไปยังที่หมาย

3.2 วิธีการใช้เครื่องโทรสารให้ประหยัดค่าใช้จ่าย

1) ตัวเอกสารที่ส่ง ควรมีขนาดใกล้เคียงกัน

2) วิธีส่ง ควรระวังเรื่องการจัดส่ง เอกสารควรตรวจดูไม่ให้เอกสารติดกัน ให้จัดเรียงเอกสารและวางเอกสารให้ชิดขอบถูกต้อง เรียบร้อยพร้อมที่จะส่ง ได้และให้สังเกตการเลื่อนของเอกสาร เมื่อเริ่มส่งตลอดจนการทำงานของเครื่อง

3) เวลาที่ใช้ส่งต่างพื้นที่ ควรคำนึงถึงอัตราคิดค่าใช้จ่ายในการส่งเอกสาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นอกจากนี้ไม่ควรส่งเอกสารบนกระดาษที่มีเส้นบรรทัด ทำให้เครื่องเสียเวลาในการอ่าน ถ้าข้อความสั้นๆ ให้เลือกลงกระดาษแค่ เอ5 เพื่อไม่ให้เครื่องเปลืองเวลาในการอ่านกระดาษขนาดใหญ่

3.3 ประโยชน์ของระบบโทรสาร

- 1) เป็นระบบที่สะดวกกว่าทุก ๆ ระบบ
- 2) เป็นบริการที่ประหยัดทั้งเวลาและอัตราค่าบริการ
- 3) สามารถติดต่อ รับ-ส่งข่าวสารได้รวดเร็ว ชัดเจน แน่นนอน
- 4) เป็นเครื่องสื่อสารที่สมบูรณ์ที่สุด

ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการประเภทอาคารสูง ซึ่งเป็นลักษณะโครงการการอยู่ร่วมกันของคนจำนวนมาก ในอาคารหลังเดียวกัน ดังนั้น มาตรฐานการจัดเตรียมระบบการรักษาความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินของผู้ใช้โครงการ จึงมีผลกระทบต่อระดับมาตรฐานการอยู่รวมในโครงการนั้นๆ โดยตรง ซึ่งโดยทั่วไประบบการรักษาความปลอดภัยประเภทของอาคารสูง จะต้องครอบคลุมในเรื่องต่าง ๆ ดังนี้

1) ระบบรักษาความปลอดภัยจากอัคคีภัย ซึ่งประกอบด้วย

1.1 ระบบเตือนอัคคีภัย เป็นระบบสัญญาณเตือนเมื่อเกิดอัคคีภัย โดยแบ่งการใช้งานได้ 2 แบบ คือ

- ก. แบบ AUTOMATIC ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดอัคคีภัย เช่นระบบสัญญาณเตือนด้วยควัน เตือนด้วยความร้อน
- ข. แบบ MANUAL ใช้คนกดให้สัญญาณ เมื่อพบว่าเกิดอัคคีภัยในอาคาร

1.2 ระบบดับเพลิง เป็นระบบจัดเตรียมสำหรับใช้ดับเพลิง โดยแบ่งได้ 3 แบบ

- ก. แบบ AUTOMATIC ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดอัคคีภัย เช่น SPRINKER SYSTEM

ข. แบบหัวดับเพลิงพร้อมสายยางฉีด โดยเตรียมไว้ทุกชั้นของอาคาร

ค. แบบถังน้ำยาเคมี โดยเตรียมไว้ทุกชั้นของอาคาร

1.3 ระบบหนีไฟ เป็นระบบจัดเตรียมไว้เพื่อเป็นการหนีไฟ สำหรับผู้อยู่ในอาคารนั้น

ก. บันไดหนีไฟชนิดติดภายนอกอาคาร

ข. บันไดหนีไฟภายในอาคารพร้อมห้องป้องกันควันไฟ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ค. ทางหนีไฟทางอากาศ โดยเตรียมคาดฟ้าเป็นที่จอดเฮลิคอปเตอร์

2) ระบบรักษาความปลอดภัยทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย

- 2.1 ระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง
- 2.2 ระบบตรวจการเข้าออก
- 2.3 ระบบโทรทัศน์วงจรปิด
- 2.4 ระบบสัญญาณกันขโมย

3) การป้องกันการโจรกรรม ทำได้ 2 ทางคือ

1) PASSIVE PROTECTION คือป้องกันตั้งแต่การออกแบบ มีสิ่งที่จะต้องคำนึงคือ

- 1.1 การวางผัง ควรง่ายแก่การตรวจตรา สามารถควบคุมทางเข้าออกและห้องที่ต้องการความปลอดภัยสูงได้ ไม่ควรอยู่ติดกับผนังภายนอก
- 1.2 วัสดุ ควรเลือกวัสดุที่เหมาะสม มั่นคง แข็งแรง ปลอดภัยต่อโจรกรรม
- 1.3 โครงสร้าง มั่นคง แข็งแรง และปลอดภัย
- 1.4 ส่วนประกอบต่าง ๆ ของอาคารบางส่วนอาจใช้ส่วนประกอบพิเศษ เช่น กระจกกันกระสุน

2) ACTIVE PROTECTION คือ ระบบเตือนภัย เมื่อมีผู้ลักลอบเข้ามาในอาคาร แบ่งออกได้ 3 ส่วนคือ

2.1 ระบบตรวจจับ เมื่อมีผู้ลักลอบเข้ามาภายใน เครื่องมือจะส่งสัญญาณไปยังระบบควบคุม สามารถแยกได้ 3 ระบบ คือ

2.1.1 การป้องกันเป็นจุด ๆ คือ ป้องกัน จุดที่มีความสำคัญเป็นจุด ๆ ลักษณะอุปกรณ์ที่ใช้ เช่น

- EAGNETEC CONTACT เป็นแม่เหล็ก 2 ชั้นติดกัน เมื่อแม่เหล็กแยกออกจากกัน สัญญาณเตือนภัยก็จะดัง โดยแม่เหล็กชั้นหนึ่งจะติดที่วัสดุ อีกชั้นจะติดที่พื้นหรือผนังที่วัตถุหนึ่งตั้งหรือแขวนอยู่

- ZIVATION CONTACT ตรวจจับความสั่นสะเทือน

- TILT SWITCH

2.1.2 การป้องกันเป็นบริเวณ คือป้องกันพื้นที่เป็นส่วน ๆ ลักษณะที่นิยมใช้ เช่น

- เครื่องตรวจจับเสียง ใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ตรวจจับเสียง ถ้ามีผู้ลัก

ลอบเข้ามาและทำให้เกิดเสียง เครื่องจะรายงานไปยังระบบควบคุม

- CAPACTANCE VARIATION DEVICED ใช้การเปลี่ยนแปลง
ประจุไฟฟ้าเป็นตัวแจ้งเหตุ คือ คนมีประจุไฟฟ้า เมื่อประจุไฟฟ้าจากคน
จะรบกวน ทำให้ประจุไฟฟ้าของเครื่องเปลี่ยนไป

- เครื่องตรวจจับความร้อน ตรวจจับความร้อนเมื่อมีผู้เข้ามา
ในบริเวณ ความร้อนจะเปลี่ยน ทำให้เครื่องทำงาน

- ห้องตรวจจับเสียงที่เกินกว่ามนุษย์จะรับได้ ใช้คลื่นเสียง

ULTRASONIC WAVE (300-3,000 M.C.) เมื่อมีการเคลื่อนไหว
ผ่านคลื่นเสียง ทำให้คลื่นขาดตอน ค่าของ ULTRASONIC ที่ตั้งไว้ลดลง
ก็จะส่งสัญญาณทันที วิธีนี้มีประสิทธิภาพไวมาก และยังใช้บอกสัญญาณไฟ
ได้ด้วยเพราะเมื่อเกิดความร้อนขึ้น ก็จะมีผลต่อ ULTRASONIC WAVE

- RADAR เป็นระบบ ELECTROMAGNATIC ใช้ความเปลี่ยนแปลงของคลื่นแม่เหล็กที่สะท้อนกลับจากวัตถุเคลื่อนที่ผ่าน เข้าใกล้แรงคลื่น
แม่เหล็ก

3.3.6 การศึกษากฎหมาย เทศบัญญัติ และข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับโครงการ

1. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522
2. ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่องอาคารจอดรถยนต์ พ.ศ.2521
3. ประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่องข้อกำหนดลักษณะแบบของบันไดหนีไฟ และทางหนีไฟ ทางอากาศของอาคาร
4. ฉบับร่างพระราชบัญญัติควบคุมอาคารขนาดใหญ่
5. พระราชบัญญัติป้องกันอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ พ.ศ.2464

1. พระราชบัญญัติควบคุมอาคาร พ.ศ.2522

- "อาคารอยู่อาศัยรวม" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่อยู่อาศัยหลายครอบครัว โดยแต่ละครอบครัวอย่างน้อยต้องมีห้องนอน ห้องน้ำส้วมเป็นอิสระกับที่ทางเดิน และบันไดหรือลิฟท์ใช้ร่วมกัน

- "อาคารขนาดใหญ่" หมายความว่าอาคารที่สร้างขึ้นเพื่อใช้อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารเป็นที่อยู่อาศัยหรือประกอบกิจการประเภทเดียว หรือหลายประเภท โดยมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นในหลังเดียวกัน เกิน 2,000 ตารางเมตร

- "สำนักงาน" หมายความว่าอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ทำการ

- "ภัตตาคาร" หมายความว่าอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหารหรือเครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในหรือนอกอาคาร

- "ผนังกันไฟ" หมายความว่าผนังก่ออิฐหนาไม่น้อยกว่า 18 ซม. และไม่มีช่องที่ใหไฟหรือความร้อนผ่านได้ หรือผนังที่ทำด้วยวัสดุทนไฟหนาไม่น้อยกว่า 12 ซม. แต่ต้องมีคุณสมบัติในการป้องกันไฟได้ไม่น้อยกว่าผนังที่ก่อหนา 18 ซม.

- "ความสูงของอาคาร" หมายความว่าส่วนสูงของอาคารวัดแนวตั้งจากระดับถนนขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารวัดแนวตั้งจากระดับถนนขึ้นไปถึงส่วนของอาคารที่สูงที่สุด สำหรับอาคารทรงจั่วหรือปั้นหยา ให้วัดความสูงถึงส่วนที่เป็นระยະกึ่งหนึ่งของส่วนหลังคา

- ช่องทางเดินภายในอาคารต้องมีความกว้างไม่น้อยกว่าที่กำหนดคือ อาคารอยู่อาศัย 1.00 เมตร อาคารอยู่อาศัยรวม อาคารสำนักงาน อาคารสาธารณะ 1.50 เมตร

- ระยะตั้งพื้นถึงพื้นต้องไม่น้อยกว่าที่กำหนดคือ อาคารพักอาศัย โรงแรม 2.60 เมตร อาคารสำนักงาน 2.40 เมตร ในห้องที่ปรับอากาศและ 3.00 เมตรในส่วนที่ไม่ปรับอากาศ ห้องอาหาร ภัตตาคาร 3.00 เมตร ระเบียง 2.20 เมตร

- ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงพื้นตั้งแต่ 5.00 เมตรขึ้นไปหาพื้นชั้นลอยได้ โดยชั้นลอยต้องมีพื้นที่ไม่เกินร้อยละ 40 ของเนื้อที่ห้องระยะระหว่างพื้นชั้นลอยไม่น้อยกว่า 2.40 เมตร
- ห้องน้ำต้องมีระยะตั้งจากพื้นถึงเพดานไม่น้อยกว่า 2.00 เมตร
- อาคารอยู่อาศัยรวม ต้องมีพื้นที่ภายในแต่ละหน่วย ไม่น้อยกว่า 20 ตารางเมตร
- กำแพงที่อยู่ร่มสาธารณะที่กว้าง 3 เมตรขึ้นไป ต้องปาดมุมรั่วอย่างน้อยด้านละ 4.00 เมตร

- บันไดที่ช่องสูงเกิน 3 เมตร ต้องมีชานพักช่วงละไม่เกิน 3 เมตร ชานพักกว้างไม่น้อยกว่าความกว้างของบันได ระยะตั้งของบันไดถึงส่วนต่ำสุดของอาคารไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร
- อาคารที่สูงสี่ชั้นขึ้นไปหรือสูงสามชั้นและมีคานฟ้า ต้องมีบันไดหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟอย่างน้อย 1 แห่ง และต้องมีทางเดินไปยังบันไดโดยไม่มีสิ่งกีดขวาง
- ประตูหนีไฟ ต้องทำด้วยวัสดุทนไฟ กว้างไม่น้อยกว่า 80 ซม. สูงไม่น้อยกว่า 1.90 เมตร ไม่มีธรณี เป็นบานเปิดชนิดผลักออกสู่ภายนอกเท่านั้น
- ระยะห่างระหว่างบันไดหนีไฟและประตูหนีไฟ ต้องไม่น้อยกว่า 1.5 เมตร
- อาคารอยู่อาศัยต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่า 30% ของพื้นที่อาคารที่ปกคลุมพื้นดินตามแนวดิ่ง
- ความสูงของอาคารต้องไม่เกินสองเท่าของความกว้างเขตกทางด้านตรงข้าม
- รั้วหรือกำแพงที่สร้างติดกับทางสาธารณะ สร้างได้สูงไม่เกิน 3.00 เมตร
- ความสูงของอาคารต้องไม่เกินกว่าการคำนวณดังต่อไปนี้

$$s = 5(r-2) \text{ เมื่อ}$$

s คือ ความสูงของอาคาร

5,2 คือ จำนวนเต็ม

r คือ ระยะรัน

- ที่ดินที่เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ ต้องมีที่ดินอย่างน้อยหนึ่งด้านติดถนนสาธารณะ ยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร และถนนกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร
- อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ ต้องมี
 1. ถนนโดยรอบอาคาร กว้างไม่น้อยกว่า 6 เมตร
 2. ที่ว่างด้านหน้าอาคารกว้างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงนั้น
- อาคารที่อยู่อาศัย ต้องมีที่ว่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 30 ของที่ดินแปลงนั้น
- อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ที่มีพื้นที่อาคารต่ำกว่าระดับดินต้องมีการระบายอากาศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และการระบายน้ำ เป็นอิสระไม่รวมกับส่วนเหนือพื้นดิน

- อาคารขนาดใหญ่ต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารร่วมทุกชั้นต่อพื้นที่ดินในแปลงเดียวกัน ไม่เกิน 6 ต่อ 1
- อาคารขนาดใหญ่แต่ละชั้น ต้องมีพื้นที่ส่วนกลาง เป็นพื้นที่สัญจรใช้ร่วมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 20
- อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ โดยวิธีกลหรือวิธีธรรมชาติ ดังนี้
 1. วิธีธรรมชาติ โดยมีช่องเปิดสู่ภายนอกอาคารไม่น้อยกว่า 10% ของพื้นที่
 2. วิธีกล โดยมีกลอุปกรณ์ขับเคลื่อนอากาศให้อากาศภายนอกเข้ามาดังนี้
- สถานที่จำหน่ายอาหาร, เครื่องดื่ม, สำนักงาน, ห้องพักในอาคารชุด, มีอัตราการระบายอากาศไม่น้อยกว่า 7 เท่า ของปริมาตรห้อง/ชม. ห้องครัวที่พักอาศัย 12 เท่า ห้องครัวสถานที่จำหน่ายอาหาร 24 เท่า และลิฟต์โดยสาร, ดับเพลิง 30 เท่า
- อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ต้องมีระบบจ่ายไฟฟ้าสำรอง เป็นอิสระจากระบบอื่น และสามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ เมื่อระบบไฟฟ้าปกติหยุดทำงาน
- อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ต้องมีระบบป้องกันอัคคีภัย ประกอบด้วยระบบท่อเย็นที่เก็บน้ำสำรอง และหัวฉีดน้ำดับเพลิง
- อาคารสูงต้องมีบันไดหนีไฟสูงชันสูงสุดหรือคาดฟ้า อย่างน้อย 2 บันได แต่ละบันไดต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60.00 เมตร วัดตามแนวทางเดิน
- อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่ ต้องจัดเก็บขยะมูลฝอย โดยชนหรือทิ้งลงปล่อง
- การคิดมูลฝอยที่เกิดขึ้นในอาคารให้คิดจากอัตราการใช้ ดังนี้
 1. อาคารอยู่อาศัย ปริมาณไม่น้อยกว่า 2.40 ลิตรต่อคนต่อวัน
 2. อาคารเพื่อการพาณิชย์หรือการอื่น 0.4 ลิตร ต่อ ตารางเมตร ต่อวัน
- ลิฟต์โดยสารหรือดับเพลิงที่ใช้กับอาคารสูง ขนาดบรรทุกไม่น้อยกว่า 630 กก.
- อาคารสูงต้องมีลิฟต์ดับเพลิงอย่างน้อย 1 ชุด มีรายละเอียดดังนี้
 1. ต้องจอดได้ทุกชั้นและมีระบบควบคุมพิเศษสำหรับพนักงานดับเพลิง
 2. บริเวณห้อง โถงหน้าลิฟต์ต้องติดตั้งอุปกรณ์ดับเพลิงทุกชั้น
 3. ห้อง โถงหน้าลิฟต์ดับเพลิง ต้องมีผนังหรือวัสดุทนไฟปิดกั้นไฟและมีควันมีหน้าต่างเปิดออกสู่ภายนอกอาคารได้ และมีระบบอัดลมภายในห้อง โถงหน้าลิฟต์
 4. เวลาในการเคลื่อนที่อย่างต่อเนื่องของลิฟต์ดับเพลิงระหว่างชั้นล่างสุดถึงชั้นบนสุดต้องไม่เกินหนึ่งนาที ทั้งนี้ในเวลาปกติ สามารถใช้เป็นลิฟต์โดยสารได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2 ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร เรื่อง อาคารจอดรถยนต์ พ.ศ. 2521

- อาคารจอดรถยนต์ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟทั้งหมด
- อาคารจอดรถยนต์สูงได้ไม่เกินสิบชั้นจากระบบพื้นดิน เว้นแต่มีระบบรถด้วยเครื่องจักรเป็นส่วนประกอบ

- อาคารจอดรถที่สูงเกินหนึ่งชั้นเหนือระดับดิน ต้องเปิดโล่งอย่างน้อย 2 ด้าน ส่วนเปิดโล่งมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่หนึ่งและไม่ต่ำกว่า 10% ของพื้นที่อาคาร

- อาคารจอดรถที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดินต้องมีเครื่องระบายอากาศ ซึ่งสามารถเปลี่ยนอากาศภายในชั้นนั้น ๆ ได้หมดในเวลา 15 นาที

- ระยะตั้งระหว่างพื้นถึงส่วนต่ำสุดของคานหรือเพดาน หรือสิ่งอื่นที่ติดกับคานของอาคารจอดรถ ต้องไม่น้อยกว่า 2.10 เมตร

- ทางลาดขึ้นสำหรับรถยนต์ ลาดชันไม่เกินร้อยละ 15 ทางลาดช่วงหนึ่งไม่เกิน 5.00 เมตร ถ้าสูงเกิน 5 เมตร ต้องมีที่พักไม่น้อยกว่า 6 เมตร ยกเว้นทางแบบเวียน

- จุดลาดขึ้นหรือลงที่ระดับพื้นดิน อยู่ห่างจากเขตทางสาธารณะไม่น้อยกว่า 6 เมตร

- มีบันไดกว้างไม่น้อยกว่า 12 เมตร สำหรับพื้นที่ในชั้นนั้นๆ ทุก 1,000 ตารางเมตร หากต้องเกิน 1 บันได แต่ละบันไดต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 30.00 เมตร

- อาคารจอดรถที่เกิน 50 คันแต่ไม่เกิน 200 คัน ต้องมีลิ้ม ที่บัสสาวะ และอ่างล้างหน้า ดังนี้

ก. ลิ้มชาย 1 ที่, บัสสาวะ 2 ที่, อ่างล้างมือ 1 ที่

ข. ลิ้มหญิง 1 ที่, อ่างล้างมือ 1 ที่

* อาคารจอดรถตั้งแต่ 200 คันขึ้นไป ต้องมีลิ้ม ที่บัสสาวะ อ่างล้างมือ ในอัตราข้างต้น ทุก ๆ 200 คันที่เพิ่มขึ้น เศษของ 200 ให้คิดเป็น 200 คัน

- ห้องลิ้มกว้างไม่น้อยกว่า 0.80 เมตร

- ทุกส่วนของอาคารจอดรถ ให้มีแสงสว่างเห็นได้ชัดทั้งกลางวันและกลางคืน

- มีเครื่องดับเพลิงเคมี 1 เครื่อง ต่อรถ 50 คัน หรืออย่างน้อยชั้นละ 1 เครื่อง

- จำนวนจอดรถของอาคารให้ใช้อัตราส่วนดังนี้

1. อาคารสำนักงานให้มีที่จอดรถไม่น้อยกว่า 1 คันต่อพื้นที่ 60 ตารางเมตร เศษของ 60 ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร

2. ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารเกิน 750 ตารางเมตรส่วนที่เกิน 750 ตารางเมตรให้คิด 1 คัน ต่อ 30 ตารางเมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถ 1 คันต่อพื้นที่ 120 ตารางเมตร
4. อาคารชุดพักอาศัยใหม่ที่จอดรถ 1 คันต่อ 1 ครอบครัว เป็นอย่างน้อย
 - ขนาดที่จอดรถยนต์ 1 คัน เป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้าขนาด 2.50 x 6.00 เมตร
 - ทางเข้าออกรถยนต์กว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร กรณีที่ให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียว ทางเข้าออกกว้างไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกต้องไม่อยู่ในที่เป็นทางร่วมหรือแยก และต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือหักมุมของขอบทางร่วมหรือขอบทางแยกสาธารณะ ไม่น้อยกว่า 20 เมตร

3 ประกาศกรุงเทพมหานคร เรื่องข้อกำหนดแบบของบันไดหนีไฟและทางหนีไฟทางอากาศของอาคาร

- ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟ บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องมีผนังทนไฟโดยรอบโดยเป็น
 1. ผนัง คสล.หนาไม่น้อยกว่า 12 ซม.
 2. ผนังอิฐหนา ไม่น้อยกว่า 20 ซม. หรือวัสดุอย่างอื่น ต้องมีอัตราค่าทนไฟ ไม่น้อยกว่า 2 ชม.
- บันไดแต่ละช่วง สูงไม่เกินความสูงระหว่างชั้นของอาคารกว้างไม่น้อยกว่า 0.90 เมตร ลูกนอนไม่น้อยกว่า 0.22 เมตร ลูกตั้งไม่เกิน 0.20 เมตร
- ระยะระหว่างบันไดถึงประตูห้องสุดท้ายด้านทางเดินที่เป็นทางตันไม่เกิน 10 เมตร อนุญาตให้ใช้บันไดหลักเป็นบันไดหนีไฟโดยระยะทางเข้าออกถึงบันไดไม่เกิน 60 เมตร
- บันไดหนีไฟภายในอาคารต้องทำเป็นห้องบันได มีระบบอัดลมภายใน
- บันไดหนีไฟที่มีผนัง สามารถเปิดระบายอากาศได้ ต้องมีช่องเปิดระบายทุกชั้น
- ไม่มีสิ่งกีดขวางทางหนีไฟ สามารถหนีไฟโดยต่อเนื่องถึงระดับดินหรือออกสู่ภายนอกอาคารที่ระดับไม่ต่ำกว่าชั้นสอง ห้ามทำประตูเชื่อมกับห้องอื่น มีเลขบอกชั้นอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พระราชบัญญัติ

ป้องกันอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ

พระพุทธศักราช 2465

มีพระบรมราชโองการ ในพระบาทสมเด็จพระรามาธิบดีศรีสินทรมหาวชิราวุธ พระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ดำรัสเหนือเกล้าฯ สั่งว่าเวลานี้จำนวนโรงมหรสพซึ่งเอกชนหรือบริษัทต่างๆ ได้ตั้งขึ้นในที่ประชุมชน เพื่อเป็นทางหาเลี้ยงชีพนั้นเจริญแพร่หลายมากขึ้น

ทรงพระราชดำริเห็นว่า เป็นการจำเป็นที่จะบัญญัติระเบียบการตรวจตราสถานที่ เช่นนี้ไว้ เพื่อป้องกันมิให้มีอัคคีภัยหรือการระเบิดอันอาจเกิดขึ้น เนื่องจากความเลินเล่อของเจ้าของหรือผู้จัดการหรือเหตุอื่นๆ ซึ่งอาจเป็นอันตรายต่อชีวิต หรือความปลอดภัยแห่งคนดูและคนเล่น และเพื่อจะจัดสถานที่เช่นนี้ให้ต้องด้วยลักษณะอันจะพึงป้องกันประชาชนให้พ้นจากความเสียหายเมื่อเหตุอลหม่านเบียดเสียดกันอันเกิดขึ้นจากอัคคีภัยหรือการระเบิดหรือการจุกเงินอื่น ๆ

อนึ่ง เนื่องจากที่ทรงพระราชดำริเห็นดังนี้ จึงเป็นการสมควรที่จะประกาศ พระราชบัญญัติ เพื่อป้องกันอันตรายอันเกิดแก่ประชาชนหรือคนเล่นในโรงมหรสพ

จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราพระราชบัญญัติ ไว้ดังต่อไปนี้

มาตรา 1 พระราชบัญญัตินี้ให้เรียกว่า "พระราชบัญญัติป้องกันอันตรายอันเกิดแต่การเล่นมหรสพ พระพุทธศักราช 2464"

มาตรา 2 ให้ใช้พระราชบัญญัตินี้เป็นกฎหมายทั่วทั้งกรุงเทพฯ และมณฑลต่าง ๆ ตั้งแต่วันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

มาตรา 3 เสนาบดีผู้รักษาการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ มีอำนาจที่จะออกกฎข้อบังคับเพื่อป้องกันอันตรายอันจะพึงเกิดขึ้นในโรงมหรสพได้เมื่อเห็นสมควร กฎข้อบังคับนี้เมื่อได้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาตและประกาศในราชกิจจานุเบกษาแล้ว ให้ถือว่า เป็นส่วนหนึ่งแห่งพระราชบัญญัตินี้

มาตรา 4 คำบางคำที่จะใช้ต่อไปในพระราชบัญญัตินี้ ให้พึงเข้าใจดังนี้ คือ

- (1) คำว่า "โรงมหรสพ" นั้นหมายความว่าตลอดถึง ตึก เรือน โรง หรือกระโจม และที่ปลูกกับังอย่างใดๆ ซึ่งเป็นสถานที่สำหรับเล่นมหรสพ (เช่น จั้ว ลิเก ลคร ภาพยนตร์ ฯลฯ) เพื่อเก็บเงินแก่คนดู

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- (2) คำว่า "ห้องฉายภาพยนตร์" นั้น หมายความว่า ห้องที่ตั้งเครื่องฉายสำหรับฉายด้วยโคมไฟ หรือด้วยเครื่องฉายอันประกอบด้วยแรงไฟทุกชนิด
- (3) คำว่า "เสนาบดี" นั้น หมายความว่า เสนาบดีเจ้ากระทรวงการปกครองท้องที่ กล่าวคือ เสนาบดีกระทรวงนครบาล เป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติในกรุงเทพฯ และเสนาบดีกระทรวงมหาดไทย หรือเจ้าพนักงานที่เสนาบดีกระทรวงมหาดไทยได้แต่งตั้งขึ้น เป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัตินี้ ในท้องที่นอกกรุงเทพฯ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนก 1

การจัดตั้งสถานที่สำหรับเล่นการมหรสพ

หมวด 1

บททั่วไป

มาตรา 5 ห้ามมิให้ใช้สถานที่ใดเป็นมหรสพ เว้นแต่เสนาบดีหรือเจ้าพนักงานผู้ใหญ่ ซึ่งเสนาบดีได้ตั้งให้เป็นเจ้าหน้าที่ตรวจตราประจำท้องที่นั้นได้อนุญาตให้ปลูกสร้าง หรือใช้สถานที่นั้นเป็นโรงมหรสพ

มาตรา 6 โรงมหรสพโรงใด ถ้าตั้งอยู่ติดต่อกับเรือนโรงอย่างใดๆ ต้องหันหน้าออกถนนหลวง หรือทางที่ออกถนนหลวงได้ทันที

ให้มีที่ว่าง เหลือพอที่จะเดินได้ภายนอกโรงทกรอบ

มาตรา 7 ในโรงมหรสพทุกโรงให้มีทางเข้าออกและบันไดขึ้นลงให้เพียงพอสำหรับคนดูและคนเล่นหมี่ยันตรายได้ตามที่เสนาบดีหรือเจ้าพนักงานที่เสนาบดีได้ตั้งขึ้นกำหนดให้ แต่โรงมหรสพทุกโรงต้องมีประตูออกในเวลาที่เกิดภัยอันตรายขึ้นได้ทุกด้าน คือ ให้มีประตูด้านหน้าอย่างน้อยสองประตู และมีประตูด้านหลังและด้านข้างไว้สำหรับเปิดใช้ในเมื่อมีการฉุกเฉินเกิดขึ้นอย่างน้อยด้านละหนึ่งประตู กับให้มีบันไดขึ้นลงในโรงหนึ่งอย่างน้อยสองบันได ประตูและบันไดที่กล่าวนี้ ให้มีขนาดกว้าง 25 เซนติเมตรต่อจำนวนคนดู 50 คน ซึ่งจะอยู่ในห้องหรือชั้นเหล่านั้น แต่อย่างต่ำจะต้องกว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร 50 เซนติเมตร

ทางเข้าออกและบันไดต้องทำในที่ซึ่งประชาชนอาจแลเห็นได้ง่าย และต้องอยู่ในที่ซึ่งคนดูและคนเล่นอาจหนีได้โดยสะดวก เมื่อมีภัยอันตรายเกิดขึ้น คือ ต้องเป็นทางเข้าออกหรือบันไดที่ตรงไม่วกเวียน และไม่มีสิ่งใดที่อาจมาขัดกั้นได้

มาตรา 8 ประตูสถานที่หรือบริเวณที่เป็นทางสำหรับประชาชนเข้าออกนั้นให้ทำเป็นสองบานเปิดออกภายนอก และประตูนั้นให้ตั้งอยู่ตรงถนนหรือทางเข้าออกกับให้มีขนาดกว้างไม่น้อยกว่า 4 เมตร เว้นแต่เจ้าพนักงานจะได้สั่งเป็นอย่างอื่น

ประตูชั้นในและประตูโรง หรือประตูห้องนั้น เมื่อเวลาเปิดออกต้องไม่เป็นที่กีดขวางแก่ทางเข้าออกหรือบันได หรือชานบันได

ประตูโรงหรือประตูภายในโรงนั้น ห้ามมิให้ทำในที่ซึ่งถ้าเปิดประตูนั้นออกก็ถึงบันไดทันที ต้องให้มีชานอย่างน้อย 1 เมตรกับ 25 เซนติเมตรสี่เหลี่ยม ระหว่างบันไดกับช่องประตูทางออกทุกแห่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประตูสำหรับใช้เมื่อมีการฉุกเฉินเกิดขึ้นนั้น ต้องทำให้เปิดได้สะดวกเร็ว และมีป้ายเป็นตัวอักษรสีไวท์ทุกแห่งว่า "ทางออกเมื่อมีการฉุกเฉิน"

ทางออก ประตูและช่องสำหรับสถานที่สำหรับโรงหรือห้องทุกแห่งต้องเปิดไว้ตลอดเวลาเล่นการมหรสพ และต้องมีป้ายเป็นตัวอักษรสีไวท์ทุกแห่งว่า "ทางออก"

ส่วนช่องใดที่ไม่ใช่ทางออกหรือซึ่งอาจเป็นอันตรายแก่ประชาชน เพราะความเข้าใจผิดต้องมีป้ายเป็นตัวอักษรสีว่า "ไม่ใช่ทางออก" ไว้เหนือช่องทุกแห่ง สูงจากพื้น 2 เมตร

ตัวอักษรเหล่านี้ต้องมีขนาดสูง 18 เซนติเมตร เพื่อให้ประชาชนเห็นได้ถนัด
มาตรา 9 ที่นั่งสำหรับคนดู จะเป็นที่นั่งเคลื่อนที่ได้ก็ตาม หรือเคลื่อนที่ไม่ได้ก็ตามต้องจัดวางโดยเรียบร้อย มิให้เป็นที่กีดขวางทางเดิน

อนึ่ง ห้ามมิให้ทำที่นั่งสำหรับคนดูภายในพื้นที่โดยระยะ 2 เมตร จากฝารอบภายในโรงมหรสพ ให้คงทิ้งเนื้อที่อันว่างไว้สำหรับเป็นทางเดิน

มาตรา 10 ทางเดินสำหรับประชาชนเข้าออกในโรงหรือประตูห้องนั้นต้องทำให้กว้างไม่น้อยกว่า 1 เมตร กับ 50 เซนติเมตร ทางเดินเช่นนี้ต้องเป็นทางตรงไปยังประตูเข้าออก

ทางเดินระหว่างแถวที่นั่งนั้นต้องกว้างไม่น้อยกว่า 75 เซนติเมตร ทุกๆ แถวที่ 4 ให้เพิ่มขนาดกว้างขึ้นอีกเป็นสองเท่า เว้นแต่จะได้รับอนุญาตพิเศษให้ทำเป็นอย่างอื่น

มาตรา 11 ถ้ามีห้องหรือชั้นที่นั่งสำหรับคนดูเหนือพื้นชั้นล่างขึ้นไปแล้วห้องหนึ่ง หรือชั้นหนึ่งจะต้องมีบันไดสำหรับขึ้นลงอย่างน้อยสองบันได และต้องมีทางเข้าออกจากที่นั่งต่างๆ ตรงมายังบันได ห้ามมิให้มีทางวกเวียนในระหว่างแถวที่นั่งและห้ามมิให้ใช้ราวลูกกรงซึ่งติดตายกันระหว่างแถวที่นั่งเป็นอันขาด

บันไดและทางเข้าออกเหนือพื้นชั้นล่างซึ่งกล่าวนี้ ให้มีขนาดกว้างตามที่บัญญัติไว้ในหมวดนี้

มาตรา 12 ห้ามมิให้ตกแต่งประดับประดาด้วยวัตถุใดภายในโรงมหรสพเว้นไว้แต่วัตถุนั้นไม่อาจเป็นเชื้อเพลิงได้

หมวด 2

ข้อบังคับพิเศษว่าด้วยห้องฉายภาพยนตร์

มาตรา 13 โรงมหรสพใด ถ้าฉายภาพยนตร์ด้วย ห้องสำหรับฉายต้องทำให้โตพอสมควรที่ผู้ฉายภาพจะทำการได้สะดวก และห้องนั้นต้องทำด้วยวัตถุป้องกันเพลิงแต่ภายในก็ได้ และต้องไม่มีช่องที่ให้ควันออกไปได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 14 ทางเข้าออกห้องฉายภาพยนตร์ต้องอยู่ในที่ เหมาะและเข้าออกได้สะดวก ประตูนั้นต้องเป็นชนิดเปิดปิดได้ในตัวเอง ทำด้วยวัสดุหรือลาดับด้วยวัสดุป้องกันเพลิงได้ เรียบร้อยจนเป็นที่พอใจเจ้าพนักงาน ประตูนั้นต้องให้บานเปิดออกนอกห้องและมีกลอนลูกบิดติดไว้ด้วย ห้ามมิให้ขัดกลอนประตูนั้นในระหว่างเวลาฉายภาพเป็นอันขาด

มาตรา 15 ช่องที่จำเป็นต้องเจาะ เพื่อให้สายไฟฟ้าผ่านเข้าในห้องฉายภาพยนตร์นั้น ต้องมีวัสดุป้องกันเพลิงรองรับไว้โดยรอบ

มาตรา 16 ช่องฉายภาพทางด้านหน้าห้องนั้นต้องไม่ทำให้ใหญ่ เกินกว่าสมควรกล่าวคือ ให้พอที่จะฉายภาพออกได้สะดวก และให้มีบานบังช่องฉายทำด้วยวัสดุป้องกันเพลิง และให้เปิดปิดได้ในตัว กับต้องทำให้ปลอดภัยทั้งข้างในและข้างนอกห้อง ในเวลาที่ไม่ได้ฉายภาพให้ปิดช่องนี้เสีย ในห้องหนึ่ง ๆ ให้มีไม่เกินกว่าสองช่อง

มาตรา 17 ถ้าห้องฉายภาพยนตร์อยู่ในบริเวณที่คนดู ต้องมีราวกันห่างจากผาห้อง 50 เซนติเมตรโดยรอบ หรือจะกันด้วยวิธีใด เพื่อป้องกันมิให้ประชาชน เข้า ไปถูกต้องห้องนั้นก็ได้

มาตรา 18 เครื่องฉายภาพยนตร์นั้นต้องตั้งไว้บนแท่น ทำด้วยวัสดุป้องกันเพลิงอย่างหนาแน่น และต้องมีแผ่นทำด้วย โลหะหรือวัสดุป้องกันเพลิงแทรกลงในระหว่างแสงไฟกับช่องแผ่นภาพด้วย ช่องแผ่นภาพนั้นต้องทำให้ โคมที่สำหรับบังคับให้ความร้อนกระจายได้พอ ส่วนช่องสำหรับตัวภาพผ่านออกนั้นต้องให้แคบ เพื่อป้องกันเพลิงที่ออกจากช่องมิให้แลบขึ้นลงตามช่องนั้นได้

มาตรา 19 เครื่องหมุนแผ่นภาพเวลาฉายนั้น ต้องอยู่ในที่ปิดด้วย โลหะอย่างหนาแน่นหนา สองหีบ ข้างในวัดโดยศูนย์กลางแห่งวงกลมไม่เกินกว่า 36 เซนติเมตร หีบนั้นจะต้องทำให้ปิดได้สนิทจนเพลิงลอดเข้าไปในหีบไม่ได้

มาตรา 20 เครื่องม้วนแผ่นภาพต้องมีใช้รั้ว หรือต้องมีเฟืองจักรห้ามเมื่อม้วนแผ่นภาพ เพื่อให้แผ่นภาพหลุด หรือหย่อนเย็ดออกข้าง ๆ เครื่องนั้นได้

มาตรา 21 ในระหว่างเวลาที่ฉายภาพนั้น ภาพที่ฉายแล้วหรือยังไม่ได้ฉายต้องเก็บไว้ในหีบทำด้วยโลหะ และปิดไว้โดยมิดชิด

มาตรา 22 เครื่องไฟฟ้าและเครื่องประกอบต่างๆ (เช่น ไดนาโม เครื่องจักร หม้อน้ำ ฯลฯ) ต้องเก็บรักษาไว้ในห้องพิเศษห้องหนึ่งต่างหาก ตั้งอยู่ห่างจากโรงมหรสพไม่น้อยกว่า 4 เมตร

มาตรา 23 ห้ามมิให้เก็บเครื่องมือหรือเครื่องตกแต่งประดับประดาอย่างใดไว้ในห้องฉายภาพยนตร์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มาตรา 24 ในห้องฉายภาพยนตร์นั้น

- (ก) ห้ามมิให้ผู้ซึ่งมิได้รับอนุญาต หรือผู้ซึ่งมิได้เกี่ยวข้อแก่การฉายภาพเข้าไปในราว
กันตามที่กล่าวไว้ในมาตรา 17
- (ข) ห้ามมิให้ผู้หนึ่งผู้ใดสูบบุหรี่ในห้องฉายภาพยนตร์
- (ค) ห้ามมิให้ผู้หนึ่งผู้ใดนำวัตถุอันอาจเป็นเชื้อเพลิงเข้าไป หรือทิ้งไว้ในห้องฉายภาพ
ยนตร์ โดยไม่มีเหตุจำเป็น

หมวด 3

ข้อบังคับพิเศษว่าด้วยเครื่องไฟฟ้า

มาตรา 25 สิ่งใด ๆ ที่ต่อเนื่องกับสายไฟฟ้า รวมทั้งสายที่เป็นทางเดินของไฟฟ้าเข้าสู่
ตู้เครื่องฉายนั้น ต้องหุ้มห่อด้วยวัตถุป้องกันเพลิงทั้งสิ้น

ส่วนสายไฟฟ้าภายในห้องฉายต้องแยกให้อยู่ภายนอกห้องสาย 1 ในห้องสาย 1 เว้น
ไว้แต่ที่อยู่ในหลอดทาด้วย โลหะหรือ เครื่องหุ้มห่ออันสมควรและต้องขึงให้ตึงกับให้เห็นสายลวดนั้นได้

มาตรา 26 ต้องมีเครื่องป้องกันสายทาด้วยวัตถุกันเพลิง เพื่อป้องกันมิให้สายซึ่งมี
กระแสไฟฟ้าเดิน หรือส่วนหนึ่งส่วนใดของสายนั้นเกิดความร้อนจัดจนทำให้เกิดเพลิงขึ้นได้ ในเมื่อ
มีวัตถุ เช่น ผ้าหรือกระดาษไปถูกต้องกับสายนั้น

มาตรา 27 บรรดาเครื่องป้องกันสาย นอกจากเครื่องป้องกันสายที่บังคับไฟฉายภาพ
จะต้องอยู่ภายนอกห้องทั้งสิ้น และก่อนที่จะฉายภาพผู้ดูและการนั้นต้องตรวจตราสายไฟฟ้าและสาย
นาไฟเข้าสู่เครื่องฉาย สายต่อ จนเป็นที่พอใจว่าของเหล่านั้นนี้ใช้การได้เรียบร้อยดี แต่เครื่อง
ป้องกันสายนี้ ถ้าอยู่ในที่ซึ่งเห็นไม่ได้เสมอ ต้องตรวจดูทุกเวลาหยุดพักฉายภาพคราวหนึ่ง ๆ ถ้า
เห็นสิ่งหนึ่งสิ่งใดเข้าไปให้รีบปิดสวิทซ์ห้ามไฟเสียทันทีจนกว่าจะได้แก้ไขให้เรียบร้อยดี แต่เครื่องป้อง
กันสายนี้ ถ้าอยู่ในที่ซึ่งเห็นไม่ได้เสมอ ต้องตรวจดูทุกเวลาหยุดพักฉายภาพคราวหนึ่ง ๆ ถ้าเห็นสิ่ง
หนึ่งสิ่งใดชำรุดให้รีบปิดสวิทซ์ห้ามไฟเสียทันทีจนกว่าจะได้แก้ไขให้เรียบร้อยดีอย่างเดิม

แผนก 2

การขออนุญาต และการให้อนุญาต

มาตรา 28 บุคคลใดปรารถนาจะปลูกสร้างโรงมหรสพขึ้นก็ดี หรือจะใช้โรงเรือนซึ่ง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ยังมีได้เคยใช้เป็นโรงพยาบาลให้เป็นโรงพยาบาลชั้นที่ดี ให้ทำเรื่องรายนต์ต่อเสนาบดีผู้มีอำนาจหรือ
เจ้าพนักงานที่เสนาบดีได้แต่งตั้งขึ้น เรื่องรายนต์ให้ชื่อและถิ่นฐานที่อยู่ของเจ้าของ และผู้จัดการ
และรายละเอียดต่าง ๆ เพื่อแสดงให้เห็นว่าได้ปฏิบัติ หรือจะปฏิบัติตามบทบัญญัติใน
แผนกก่อนนี้ กับให้เนบรูบบแบบการก่อสร้างไปกับเรื่องรายนต์ด้วย

ห้ามมิให้ใช้สถานที่นั้นเล่นการมหรสพ เว้นไว้แต่เสนาบดีจะให้เห็นชอบตามรูปแบบการ
ก่อสร้างและรายละเอียดต่าง ๆ กับได้ออกใบอนุญาตให้ก่อสร้างแล้ว

มาตรา 29 โรงพยาบาลที่ใช้เล่นการมหรสพอยู่ในเวลาที่ประกาศใช้พระราชบัญญัตินี้
ให้เจ้าของหรือผู้จัดการยื่นเรื่องรายนต์และเสนอรูปแบบการก่อสร้างตามวิธีที่กล่าวไว้ในมาตรา 29 ก่อน
ภายในกำหนด 2 เดือน นับแต่วันที่ประกาศใช้พระราชบัญญัตินี้เป็นต้นไป

ให้เสนาบดีพิจารณาว่า จะต้องสั่งให้ทำการเปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขสถานที่บ้างหรือไม่
เพื่อให้โรงพยาบาลนั้นมีลักษณะดังที่บัญญัติไว้ในแผนกก่อน ถ้าต้องการให้เปลี่ยนแปลงหรือแก้ไขภายใน
เวลาอันสมควรแล้วก็ให้แจ้งความเป็นลายลักษณ์อักษรไปให้เจ้าของ หรือผู้จัดการทราบภายใน
กำหนด 2 เดือนนับแต่วันยื่นเรื่องรายนต์

บรรดาโรงพยาบาลทั้งหลายที่เข้าอยู่ในมาตรานี้ ถ้าในเวลาที่ประกาศใช้พระราช
บัญญัตินี้ได้มีลักษณะดังที่บัญญัติไว้ในมาตรา 6 ไซ้ ก็ให้นับบทบัญญัติในมาตรานี้มาใช้บังคับได้ แต่
เฉพาะเมื่อเจ้าของหรือผู้จัดการโรงพยาบาลนั้นเป็นเจ้าของหรือผู้เช่าที่ดิน

มาตรา 30 ถ้าเจ้าของหรือผู้จัดการโรงพยาบาลที่ได้รับอนุญาตดังที่ระบุไว้ในแผนกนี้
ปรารถนาจะทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขหรือเพิ่มเติมโรงพยาบาลที่ได้ยื่นรูปแบบการก่อสร้างไว้แล้วให้
ผิดแผกไปจากรูปเดิมในส่วนที่สำคัญ ก็ให้ยื่นเรื่องรายนต์ต่อเสนาบดีหรือเจ้าพนักงานที่เสนาบดีได้แต่งตั้ง
ขึ้น

เรื่องรายนต์ต้องมีคำชี้แจงโดยละเอียดถึงการทำที่จะเปลี่ยนแปลง แก้ไขหรือเพิ่มเติม
และให้มีรูปแบบการก่อสร้างแนบไปด้วย ถ้าจำเป็น

ห้ามมิให้เริ่มทำการอย่างใด เว้นไว้แต่เสนาบดีจะได้ออกอนุญาตกระทำการนั้น

แผนก 3

การป้องกันอัคคีภัย หรือการระเบิด

มาตรา 31 ในโรงพยาบาลทุกโรงต้องมีเครื่องดับเพลิงไว้ให้เพียงพอกับทั้งสิ่งอื่น ๆ ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ใช้สำหรับป้องกันอัคคีภัยหรือการระเบิด (เช่น ผ้าห่มนอนอย่างหนา ยาดับเพลิงชนิดที่นิยมใช้ ซึ่งอาจยกไปที่ใด ๆ ได้ ถึงทราย ฯลฯ)

มาตรา 32 ในโรงพยาบาลทุกโรงต้องมีท่อน้ำสำหรับดับเพลิงต่อมาจากที่ใด ๆ อันมีกำลังน้ำพอสมควร พร้อมทั้งสายสูบน้ำใบ สำหรับพ่นน้ำที่จะใช้ต่อจากท่อได้ในเวลาที่มีการฉุกเฉินเกิดขึ้น สถานที่ใดไม่มีท่อน้ำต้องมีส้วสำหรับดับเพลิงไว้ เครื่องหนึ่ง

เครื่องดับเพลิงเหล่านี้ต้องเตรียมไว้พร้อมในโรงพยาบาล และให้เป็นหน้าที่ของผู้จัดการที่จะตรวจตราว่า เครื่องดับเพลิงนี้ใช้การได้เรียบร้อยดี ก่อนลงมือเล่นการมหรสพ

แผนก 4

ความรับผิดชอบในทางแพ่ง

วิธีดำเนินการและบทลงโทษ

มาตรา 34 เจ้าของและผู้จัดการโรงพยาบาล ต้องรวมกันรับผิดชอบสำหรับประทุษร้ายที่เกิดแก่บุคคลอื่น เพราะเหตุที่ละเว้นใช้ฝีมือและความระมัดระวังอันพึงมุ่งหมายได้ว่ามีในบุคคลผู้มีวิชาชีพเช่นนั้น หรือละเลย ไม่ปฏิบัติตามกฎหมายหรือกฎข้อบังคับหรือคำสั่งอันชอบด้วยกฎหมายของเสนาบดีหรือเจ้าพนักงาน

เจ้าของและผู้จัดการต้องรับผิดชอบรวมกันกับผู้รับใช้ (รวมทั้งคนเล่นมหรสพ) ในผลแห่งมิชฉากรมซึ่งผู้รับใช้ได้กระทำลงในเขตงานการที่รับใช้

มาตรา 35 เสนาบดีมีอำนาจตั้งเจ้าพนักงานตรวจโรงพยาบาล อำนาจและหน้าที่ของเจ้าพนักงานตรวจมีดังต่อไปนี้ คือ

- (ก) สอบสวนตรวจตราว่าการก่อสร้าง การจัดการและการบำรุง รักษาโรงพยาบาลได้เป็นไปตามแบบการก่อสร้างที่ได้อนุมัตินั้น หรือตามกฎหมายข้อบังคับหรือคำสั่ง เสนาบดีหรือเจ้าพนักงานผู้มีอำนาจ
- (ข) สอบสวนตรวจตราว่า มีผู้กระทำผิดต่อพระราชบัญญัตินี้หรือไม่ และรายงานไปยังเสนาบดีหรือเจ้าพนักงานผู้มีอำนาจ เพื่อจะได้สั่งให้ฟ้องร้องผู้กระทำผิดต่อศาล ถ้าเห็นเป็นการสมควร

มาตรา 36 ผู้ใดเป็นเจ้าของ ผู้จัดการ หรือผู้รับใช้ในโรงพยาบาล กระทำการฝ่าฝืนต่อบทบัญญัติในแผนก 1, 2 และ 3 แห่งพระราชบัญญัตินี้ ต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 50 บาท

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ถ้าความผิดนั้นเป็นการฝ่าฝืนต่อมาตรา 21 และ 22 เจ้าพนักงานตรวจยังมีอำนาจที่จะสั่งโดยทันทีให้ย้ายแผ่นภาพหรือเครื่องไฟฟ้าไปเสียได้ตามที่เห็นสมควร และให้คิดเอาค่าใช้จ่ายแก่เจ้าของหรือผู้จัดการ

มาตรา 37 เสนาบดีมีอำนาจสั่งให้ปิดโรงมหรสพใด ๆ ซึ่งเจ้าของหรือผู้จัดการ

- (ก) ใช้สถานที่เล่นการมหรสพ โดยมีได้รับอนุญาตตามที่บังคับไว้ในมาตรา 28 และ 30 แห่งพระราชบัญญัตินี้ หรือ
- (ข) ไม่ปฏิบัติตามให้ครบถ้วนตามบทบัญญัติในมาตรา 29 หรือไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของเสนาบดีที่ออกให้แก่ตน ตามความในมาตราเดียวกันนั้นหรือ
- (ค) ละเลยไม่ปฏิบัติตามคำสั่งของเสนาบดี เจ้าพนักงานผู้มีอำนาจ หรือเจ้าพนักงานตรวจที่ได้ออกให้ เพื่อบังคับให้การเป็นไปตามความในแผนก 1 และ 3 แห่งพระราชบัญญัตินี้

ถ้าเห็นเป็นการสมควร เสนาบดีอาจถอนคำสั่งทุก ๆ เรื่องที่ให้ปิดโรงมหรสพได้ เมื่อได้รับรายงานจากเจ้าพนักงานตรวจว่า เจ้าของหรือผู้จัดการซึ่งมีประโยชน์ได้เสียด้วยนั้น ได้ปฏิบัติตามการจนเป็นที่พอใจและครบถ้วนตามความในพระราชบัญญัตินี้แล้ว

มาตรา 38 ห้ามมิให้ผู้ใดตั้งร้านขายของโดยใช้ตะเกียงที่ต้องจุดด้วยน้ำมันภายในโรงมหรสพ ผู้ใดฝ่าฝืนขึ้นกระทำความผิดต้องระวางโทษปรับไม่เกิน 50 บาท

มาตรา 39 ห้ามมิให้ผู้ใดนารถหรือวัตถุใด ๆ ไปจอดทอดวางอันอาจเป็นที่กีดขวางทางเข้าออกระหว่างโรงมหรสพและถนนหลวง ผู้ฝ่าฝืนกระทำความผิดต้องระวางโทษตามที่บัญญัติไว้ในมาตรา 336 ข้อ 1 แห่งกฎหมายลักษณะอาญา

ประกาศมา ณ วันที่ 17 พฤษภาคม พระพุทธศักราช 2464 เป็นปีที่ 12 ในรัชกาลปัจจุบัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประกาศกระทรวงมหาดไทย
เรื่อง ตั้งผู้รักษาการและเจ้าพนักงานทำการตามพระราชบัญญัติ
ป้องกันอันตรายอันเกิดแต่การเล่นหมหรสพ พุทธศักราช 2464

ด้วยความในพระราชบัญญัติป้องกันอันตรายอันเกิดแต่การเล่นหมหรสพ พ.ศ. 2464 ให้รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทยแต่งตั้งผู้รักษาการและเจ้าพนักงานทำการตามพระราชบัญญัติ ซึ่งกระทรวงนครบาลและกระทรวงมหาดไทย ได้แต่งตั้งไว้แล้วนั้น บัดนี้ เห็นสมควรแต่งตั้งผู้รักษาการและเจ้าพนักงานทำการตามพระราชบัญญัติเสียใหม่ จึงให้ยกเลิกประกาศกระทรวงนครบาล ฉบับลงวันที่ 28 พฤษภาคม พุทธศักราช 2464 และประกาศกระทรวงมหาดไทย ฉบับลงวันที่ 5 สิงหาคม พุทธศักราช 2464 และแต่งตั้งให้

1. ให้อธิบดีกรมโยธาเทศบาลเป็นผู้รักษาการให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติแทนรัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย ตามความในมาตรา 4 ข้อ (3) แห่งพระราชบัญญัติป้องกันอันตรายอันเกิดแต่การเล่นหมหรสพ พุทธศักราช 2464
2. การยื่นเรื่องราวขออนุญาตระทำการอันเกี่ยวกับโรงหมหรสพ ตามความในมาตรา 28 และมาตรา 30 แห่งพระราชบัญญัตินั้น ถ้าเป็นในท้องที่ได้จัดตั้งเทศบาลขึ้นแล้ว ให้ยื่นต่อนายกเทศมนตรี ถ้าเป็นท้องที่นอกเขตเทศบาลหรือที่ยังมิได้จัดตั้งเทศบาลให้ยื่นต่อข้าหลวงประจำจังหวัด
3. การตรวจตราตามความในมาตรา 35 แห่งพระราชบัญญัติป้องกันอันตราย อันเกิดแต่การเล่นหมหรสพ พุทธศักราช 2464 นั้น ให้เป็นหน้าที่ของ
 - ก. นายช่างกรมโยธาเทศบาล
 - ข. ข้าหลวงประจำจังหวัด
 - ค. นายกเทศมนตรี
 - ง. คณะกรรมการอำเภอท้องที่
 - จ. ปลัดเทศบาล
 - ฉ. ช่างเทศบาล

ประกาศ ณ วันที่ 14 พฤศจิกายน 2494

ม.พรหมโยธี

รัฐมนตรีว่าการกระทรวงมหาดไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 4

การวิเคราะห์ข้อมูล

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย

4.1.1 นโยบายระดับประเทศ

จากการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจตามแบบนโยบายการพัฒนาด้านแผนพัฒนาฉบับที่ 7 ซึ่งจะก่อให้เกิดการขยายตัวทางด้านอุตสาหกรรม ซึ่งได้แก่แผนงานดังต่อไปนี้

4.1.1.1 นโยบายระดับประเทศ

จากการวิเคราะห์แผนพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวม นับว่าเป็นแผนพัฒนาที่ช่วยยกระดับเศรษฐกิจของประเทศให้ดีขึ้น จากภาวะเศรษฐกิจของประเทศให้ดีขึ้น จากภาวะเศรษฐกิจครั้งแรก 2533 ได้ขยายตัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.2 เกินกว่าที่เคยคาดหมายไว้ร้อยละ 5.5 เนื่องจากได้มีการปรับปรุงด้านการผลิตเพิ่มขึ้น มีการใช้มาตรการทางด้านการเงินคลังที่มีประสิทธิภาพขึ้น มีการลดหย่อนภาษีบางประเภทให้เหมาะสมต่อสภาพการณ์และการจัดสรรงบประมาณที่เหมาะสมแก่กิจกรรมในแนวทางพัฒนา ฉบับที่ 7

4.1.1.2 แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

จากการดำเนินการตามแผนงาน ของแผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี นับได้ว่ามีความสำคัญในการพัฒนาประเทศมากยิ่งขึ้น เป็นการวางรากฐานการพัฒนาขีดความสามารถทางการผลิตและแปรรูปประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรมที่กำลังเปลี่ยนแปลงเพื่อการพัฒนาไปสู่อุตสาหกรรม ซึ่งจากการวิเคราะห์แผนงานดังกล่าวจึงสรุปได้ว่าเป็นแผนงานที่เป็นรากฐานในการพัฒนาระบบอุตสาหกรรมในอนาคต

4.1.1.3 แผนพัฒนาระบบเศรษฐกิจ การตลาด และการสร้างงาน

จากจุดมุ่งหมายที่จะช่วยบรรเทาปัญหาหลักทางเศรษฐกิจของประเทศ ที่ช่วยสร้างงานและเพิ่มรายได้ แก้ไขปัญหาความยากจนต่างๆ นั้น เมื่อวิเคราะห์แผนงานดังกล่าวพบว่าแนวนโยบายจะส่งผลในอนาคตหลังจากดำเนินการตามแผนงานต่างๆ ในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 7 อย่างเต็มที่ เนื่องจากส่วนใหญ่นโยบายฉบับที่ 5 และ 6 นั้นอยู่ในช่วงการวางแผนและดำเนินการ ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

งานเริ่มต้นเท่านั้น แต่ก็ช่วยส่งผลบ้างในระยะสั้น ก็คือเกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจที่
กระตือรือร้นเป็นบางสาขารายได้ และสิ่งที่ชี้ให้เห็นชัดเจนได้แก่ การขาดดุลการค้าลดลง ประชา
ชนมีงานหามากขึ้น มีการส่งเสริมการส่งออกเพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงขึ้นในปลายปี 2532 ที่ผ่านมา
การลงทุนขยายตัวมากขึ้นในภาคเอกชนและมีการกระจายการผลิตในภาคอุตสาหกรรม
มากขึ้น เป็นต้น

4.1.1.4 แผนพัฒนาระบบบริการพื้นฐาน

จากแนวนโยบายของแผนพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะสามารถวิเคราะห์ถึงการ
ดำเนินงานและผลจากการวางแผนนโยบายดังกล่าวได้ว่าเป็นแผนการพัฒนาทางด้านเศรษฐกิจโดยตรง
ที่จะช่วยให้เกิดผลดีหลายทาง อาทิเช่นช่วยสร้างฐานเศรษฐกิจให้กับชุมชนและเป็นผลต่อเนื่อง
ให้ประชาชนมีอาชีพและการจ้างงาน ซึ่งกระจายกิจกรรมทางเศรษฐกิจให้ออกจากกรุงเทพฯและ
ปริมณฑล ซึ่งเป็นการลดการสูญเสียที่จะเกิดขึ้นด้วย ผลส่วนรวมก็คือช่วยให้การพัฒนาด้าน
เศรษฐกิจของประเทศสูงขึ้นด้วย

4.1.1.6 แผนพัฒนาชนบท

จากแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 และ 7 ที่ดำเนินนโยบายอย่างต่อเนื่องในการส่งเสริมและแก้ไข
ส่วนท้องถิ่นหรือชนบทให้ดีขึ้น การวิเคราะห์แผนงานดังกล่าวคือ จึงพอสรุปได้ว่า
แผนงานดังกล่าวมุ่งเน้นในเรื่อง เศรษฐกิจและสังคมระดับชุมชนเป็นหลัก ซึ่งจะได้จากการที่
รัฐบาลได้กำหนดพื้นที่เป้าหมายในการพัฒนาให้ชุมชนเหล่านั้นได้รับการบริการทางสังคมอย่างถึง
ประชาชนมีรายได้ มีคุณภาพชีวิตที่ดี เป็นต้น จะเห็นได้ว่าผลที่ตามมานั้นย่อมทำให้ประเทศชาติมี
ฐานะทางเศรษฐกิจที่มั่นคงขึ้น

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ

4.2.1 เศรษฐกิจระดับประเทศ

จากแนวนโยบายแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 ส่งผลให้ทิศทางการพัฒนาด้านเศรษฐกิจมี
การพัฒนาอย่างรวดเร็วและเกินเป้าหมายที่คาดการณ์ไว้ จากการขยายตัวทางด้านเศรษฐกิจร้อยละ
5 เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 5.7 เป็นต้น แผนงานที่สำคัญที่ช่วยทำให้เกิดการพัฒนาได้แก่

4.2.1.1 แผนพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่การวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจอื่นเป็นผลจากการศึกษาเบื้องต้นควมแผนพัฒนา
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นาเศรษฐกิจส่วนรวม คาดว่ามีการลงทุนเพิ่มมากขึ้นในภาคเอกชน การส่งออกก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน เห็นได้จากสรุปภาวะเศรษฐกิจครั้งแรกปี 2530 เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 15.1 ส่วนการท่องเที่ยว คาดว่าจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 20 จากสถานการณ์เช่นนี้ ย่อมชี้ให้เห็นเศรษฐกิจของประเทศไทยมีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างมาก

4.2.1.2 แผนพัฒนากระบวนการผลิตการตลาด และการสร้างงาน

เป็นแผนพัฒนาที่นำไปสู่การปรับโครงสร้างการผลิตและการตลาดของประเทศไทย และยังช่วยบรรเทาปัญหาหลักทางเศรษฐกิจของประเทศ จากการวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจในแผนพัฒนา ดังกล่าว สรุปได้ว่าเศรษฐกิจของประเทศ จะเน้นหนักในเรื่องระบบการผลิตให้มีประสิทธิภาพ ทั้งสาขาอุตสาหกรรมและเกษตรกรรมอย่างสอดคล้องและต่อเนื่องกัน เมื่อระบบการผลิตได้ผลดีแล้ว การตลาดก็เป็นสิ่งรองรับการกระจายผลผลิตเหล่านั้นออกไป นั่นหมายถึงคนจำนวน 3.9 ล้านคน ย่อมได้รับผลพลอยได้ทางเศรษฐกิจด้วยเช่นกัน อาทิเช่น การจ้างงาน การเพิ่มรายได้ เป็นต้น และเศรษฐกิจของประเทศจะมีการพัฒนาเพิ่มขึ้นอันเป็นผลมาจากการพัฒนาดังกล่าวด้วยเช่นกัน พัฒนาเศรษฐกิจองค์ศึกษาและเผยแพร่การพัฒนา ได้คาดการณ์ไว้ว่า แม้ภาวะเศรษฐกิจโดยรวมจะดีขึ้นแต่การผลิตในสาขาเกษตรกรรมบางชนิดจะดีขึ้น และบางชนิดก็อาจอยู่ในเกณฑ์ต่ำ ทำให้อำนาจซื้อของคนในชนบทใหม่เพิ่มขึ้นเท่าที่ควร และปัญหาการรีดกันทางการค้าจากต่างประเทศเพิ่มมากขึ้น ซึ่งอาจจะมีผลกระทบต่อส่งออกของไทย หากยังไม่มีการแก้ไขล่วงหน้า

4.2.2 เศรษฐกิจระดับภาคมหานคร

4.2.2.1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมมหานคร

ภาคมหานครมีผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาค 754,651 ล้านบาท ซึ่งร้อยละ 7.34 ของประเทศในปี 2534 ซึ่งจากการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจจากมวลรวมของภาค ภาคมหานครเป็นภาคที่มีอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจที่สูงมาก

4.2.2.2 โครงสร้างผลิตรายสาขา

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจภาคตะวันออก พบว่าสาขาเกษตรกรรมรวมมูลค่ากึ่งที่น้อยที่สุด คือ 20,149 ล้านบาท สาขาบริการ 105,123 ล้านบาทและสาขาอุตสาหกรรมมากที่สุดคือ 273,787 ล้านบาท

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคมหานครเป็นภาคที่มีเศรษฐกิจดี ซึ่งดูจากรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูง 87,032 บาทต่อคน ต่อปี จังหวัดกรุงเทพมหานครมีรายได้เฉลี่ยมากที่สุดคือ 81,032 บาท นับว่าภาคมหานครมีความเหมาะสมทางด้านเศรษฐกิจ อันเป็นความพร้อมที่จะพัฒนาต่อไป

4.2.3 เศรษฐกิจระดับจังหวัดกรุงเทพ

จังหวัดกรุงเทพนับว่าเป็นจังหวัดที่มีเศรษฐกิจดีที่สุดในประเทศจากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจ จังหวัดกรุงเทพเป็นศูนย์กลางทางด้านเศรษฐกิจของประเทศเนื่องจากการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมที่สำคัญของประเทศ

4.2.3.1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด

ในปี 2534 จังหวัดกรุงเทพมีผลิตภัณฑ์มวลรวม 754,651 ล้านบาทหรือร้อยละ 13 ของภาคตะวันออก

4.2.3.2 โครงสร้างการผลิตรายสาขา

สาขาอุตสาหกรรมเป็นสาขาที่มีรายได้ สูงที่สุดในจังหวัดกรุงเทพเมื่อเทียบกับสาขาอื่นและมีสาขาอุตสาหกรรมค้าส่งและค้าปลีกมูลค่าเป็นลำดับ 3 ของภาคและสาขาการค้าและบริการมีมูลค่าเป็นอันดับของภาคมหานคร

4.2.3.3 รายได้เฉลี่ยของประชากร

จังหวัดกรุงเทพมีรายได้เฉลี่ยของประชากรสูงเป็นอันดับ 1 ของภาค มีมูลค่า 104,475 บาทต่อคนต่อปี

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจในระดับจังหวัดนั้น ถึงแม้กรุงเทพจะมีเศรษฐกิจสูงมากในระดับจังหวัดด้วยกัน ดังนั้นศักยภาพในการพัฒนาประเทศของจังหวัดกรุงเทพเป็นตัวทำให้เกิดการจ้างงานและเพิ่มรายได้ประชากรมากขึ้น และในที่สุดเศรษฐกิจของจังหวัดก็จะขยับตัวสูง ซึ่งเป็นผลพลอยได้จากการพัฒนานั้นเอง

4.2.4 เศรษฐกิจระดับชุมชน

จากการศึกษาข้อมูลข้างต้น ในด้านโครงสร้างทาง เศรษฐกิจและการจ้างงานใน และการคลังและการธนาคาร การวิเคราะห์ข้อมูลก็จะ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.4.1 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

พบว่าเศรษฐกิจส่วนใหญ่ของ เขตคลอง เกษขึ้นอยู่กับ 3 สาขา คือ สาขาอุตสาหกรรมพาณิชย์ และบริการ

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคม

4.3.1 สังคมระดับประเทศ

ในปัจจุบันประเทศไทยมีการปกครองที่มีการกระจายอำนาจมากขึ้นหาให้ประสิทธิภาพในการบริหารการปกครองในส่วนต่าง มีนคงขึ้น จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านสังคมในเรื่องของประชากร ปัจจุบันประเทศไทยมีประชากรประมาณ 55.6 ล้านคน ในอัตราการเพิ่มจำนวนประชากรลดลงร้อยละ 1.7 เหลือเพียง 1.3 มีความหนาแน่น 108.35 คนต่อตร.กม. ซึ่งคาดว่าในปี 2544 ประเทศไทยจะมีประชากรจำนวน 60 ล้านคน และประชากรส่วนใหญ่จะมีการรวมตัวตามเมืองหลักของภาค

4.3.2 สังคมระดับภาคมหานคร

4.3.2.1 ลักษณะประชากร

1. ขนาดประชากร

ภาคมหานครมีประชากรในปี 2534 จำนวน 8,671,000 คน จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าประชากรส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในจังหวัดที่พัฒนาพื้นที่ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพ ซึ่งมีประชากร 5,832,843 เป็นต้น ทั้งนี้ก็เนื่องจากแผนพัฒนาอุตสาหกรรมหลัก ซึ่งเริ่มมาตั้งแต่ปี 2524 ฉะนั้นจำเป็นต้องมีที่ยังจะต้องมีการป้องกันและแก้ไขปัญหาล้างหน้าให้กับชุมชนต่างๆ ที่มีประชากร และขนาดโครงสร้างประชากรเปลี่ยนแปลง เหล่านี้ด้วย

2. ความหนาแน่นของประชากร

ภาคมหานครมีความหนาแน่นประชากรโดยเฉลี่ย 1,117 คน/ตร.กม. จังหวัดกรุงเทพมีประชากรหนาแน่นที่สุดคือ 3,718 คน/ตร.กม.

4.3.3 สังคมระดับจังหวัดกรุงเทพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3.3.1 ลักษณะประชากร

1. ขนาดประชากร

จังหวัดกรุงเทพมหานครมีประชากรในปี 2534 คือ 5,562,141 คน หรือร้อยละ 67.25 ของประชากรภาคมหานคร จากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าฝั่งพระนครประชากรร้อยละ 78.2 และทางด้านฝั่งธนบุรีคิดเป็นร้อยละ 21.8 ส่วนอื่นก็เริ่มมีลักษณะประชากรที่เพิ่มขึ้นในอัตราที่สูงพอควร เพราะมีการอพยพเข้าสู่พื้นที่เป็นแหล่งธุรกิจการก็มากขึ้น

2. ความหนาแน่นของประชากร

กรุงเทพมหานครมีความหนาแน่นประชากรโดยเฉลี่ย 3,583 คนต่อตารางกิโลเมตร จากการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาศักยภาพในการพัฒนาที่อยู่อาศัย พบว่าเขตป้อมปราบมีประชากรหนาแน่นสูงที่สุดเท่ากับ 39,845 คน/ตร.กม. และ เขตหนองจอกมีประชากรหนาแน่นน้อยที่สุดเท่ากับ 364 คน/ตร.กม.

4.3.4 สังคมระดับเขต ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

4.3.4.1 ลักษณะประชากร

ประชากรในเขตปทุมวัน ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าประชากรในเขตปทุมวันมีการขยายพื้นที่เพื่อการพาณิชย์ ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนประชากรได้ขยายพื้นที่เพื่อการพาณิชย์ ทั้งนี้เนื่องจากจำนวนประชากรไทยขยายตัวและเพิ่มขึ้นซึ่งขณะนี้ปี 2536 ประชากรเขตปทุมวันจะมีจำนวน 123,371 มีจำนวนประชากรย้ายเข้ามาอีก ซึ่งพอจะสรุปได้ว่าลักษณะประชากรที่เกิดขึ้นในปัจจุบันมีอัตราการเพิ่มในอัตราเพิ่มในเกณฑ์ที่สูงมาก ซึ่งจะหาให้ความหนาแน่นของคนต่อพื้นที่มีความแออัดยัดเยียดมากขึ้น สมควรที่จะดำเนินการเพื่อการแก้ไขปัญหามุ่งเพื่อการพาณิชย์กรรม

4.3.5 การวิเคราะห์ในด้านการบริหารทางสังคม

4.3.5.1 การคมนาคมทางถนน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลด้านการคมนาคมทางถนนของชุมชนทั้งสอง พบว่ามีถนนสายสำคัญที่เป็นสายหลักในการคมนาคม 6 สายได้แก่ถนนพญาไท ถนนอารีอุโมงค์ ถนนพระราม 1 ถนนพระรามที่ 4 ถนนเพลินจิต ถนนทางด่วนสายดินแดง ท่าเรือ มีจุดขึ้นลงที่ถนนสุขุมวิท บริเวณไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เพลินจิต ซึ่งพอจะสรุปได้ ถนนหนทางในเขตชุมชนเป็นบริการทางสังคมของรัฐที่ได้จัดไว้เพื่อรองรับการขยายตัวได้อย่างไม่พอเพียงในปัจจุบัน

4.3.5.2 การบริการการศึกษา

การบริการการศึกษาในชุมชนจากการวิเคราะห์พบว่า มีการศึกษาในระดับอนุบาลถึงระดับอุดมศึกษา แต่มีลักษณะการกระจายอยู่โดยทั่วไป เท่านั้น ในอนาคตอาจจะมีการพัฒนาเพื่อให้มีการบริการการศึกษากันอย่างทั่วถึงและอยู่ในระดับการศึกษาที่มีอยู่ในปัจจุบัน

4.3.5.3 ศาสนสถาน

ในเขตผังเมืองรวม มีสถาบันทางศาสนาทั้งหมด 12 แห่งส่วนลักษณะโดยทั่วไปจะมีตำแหน่งที่ตั้งอยู่กระจุกกระจายได้ทั่วไป

4.3.5.4 สถานราชการ สาธารณูปโภคสาธารณูปการ

จากการศึกษาข้อมูลข้างต้นสถานที่ราชการและสาธารณูปโภคสาธารณูปการ ทั้งหมด 22 แห่ง ซึ่งจากการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าสถานที่ราชการเพื่อให้บริการให้กับประชากรที่มีจำนวนเพียงพอแล้ว เนื่องจากว่างบ้านการจัดสร้างในส่วนราชการเพียงพอ แต่ในอนาคตก็จะมี การจัดสรรงบประมาณในด้านนี้ต่อไป

สำหรับสาธารณูปโภคสาธารณูปการ ไม่มีปัญหาใดการตอบสนองในการบริการให้กับชุมชน เนื่องจากสัดส่วนที่ได้วางแผนจากภาครัฐบาลให้เหมาะสมกับจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นในทุกช่วงปี

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ

4.4.1 กายภาพระดับประเทศ

จากการศึกษาข้อมูลข้างต้น ที่ตั้งและอาณาเขตของประเทศไทยจัดอยู่ในเขตร้อน มีพื้นที่ประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับสาธารณรัฐสังคมนิยมแห่งสหภาพหม่าสาธารณรัฐประชาชนลาว กัมพูชาประชาธิปไตย มาเลเซีย อ่าวไทย และทะเลอันดามัน และประเทศไทยยังมีมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ และมรสุมตะวันออกเฉียงใต้พัดผ่านทุกปี ทำให้เกิดฤดูกาลต่างๆ ไทแก๊ ถูฝน ถูหนาว และถูร้อน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.2 กายภาพระดับมหานคร

ภาคมหานครประกอบด้วย 7 จังหวัด ได้แก่ จังหวัดกรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี มีเนื้อที่ทั้งสิ้น 37,328 ตารางกิโลเมตรลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ราบลุ่มภาคมหานครมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย 1,000 มิลลิเมตรต่อปี อุณหภูมิเฉลี่ย 20 เซลเซียส และสำหรับสภาพโครงสร้างทางธรณีวิทยาเป็นหินแกรนิต ไม่อุ้มน้ำทำให้ภาคมหานครขาดแหล่งน้ำใต้ดินจึงต้องใช้น้ำจากแหล่งน้ำอื่น เช่นอ่างเก็บน้ำที่สร้างขึ้น ภาคมหานครก็ยังมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเป็นพื้นที่ถือครองทางการเกษตร 45.68% ของเนื้อที่ภาค พื้นที่ป่าไม้ 21.90% และพื้นที่อื่น ๆ ที่ยังไม่ได้จำแนกอีก 32.42%

4.4.3 กายภาพจังหวัดกรุงเทพ

จังหวัดกรุงเทพมีที่ตั้งเส้นละติจูดที่ 15 เป็นที่ราบลุ่ม มีส่วนสูงค่าผิวดินเล็กน้อยประมาณ 2.31 เมตร จากน้ำทะเลปานกลางกรุงเทพมหานครประกอบด้วยแม่น้ำเจ้าพระยาและลำคลองต่างๆ มากมายภูมิอากาศจะมีความชื้นน้อยมาก เพราะได้รับอิทธิพลจากลมของอ่าวไทย ฤดูร้อนมีอุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 20 และมี 3 ฤดูกาล เช่นเดียวกับจังหวัดอื่นๆ

สภาพการใช้ที่ดินในจังหวัดกรุงเทพ พื้นที่ส่วนใหญ่มีการใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรม ถึง 79.54% ป่าไม้ 17.66% พื้นที่เมือง 1.63%

4.4.4 เหตุผลในการเลือกที่ตั้งโครงการ

4.4.4.1 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการและสภาพแวดล้อม

หลักการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ และสภาพแวดล้อมของทำเลที่ตั้ง หรือตำแหน่งที่ตั้ง (LOCATION) และตัวที่ตั้ง (SITE) รายละเอียดด้านสภาพแวดล้อม ซึ่งเป็นสภาพการณที่ปรากฏอยู่แล้ว และรวมถึงที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต หรืออาจมีผลกระทบต่อโครงการที่จะจัดทำขึ้นในรายละเอียดโครงการให้กล่าวถึงการสำรวจสภาพแวดล้อมต่างๆ ทั้งหมดภายนอกตัวที่ตั้ง ซึ่งเป็นสภาพแวดล้อมชุมชนทำเลที่เกี่ยวข้องกับความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งกับชุมชนท้องถิ่น และมักเกี่ยวข้องเลยไปถึงความสัมพันธ์กับชุมชนเมืองระหว่างจังหวัดและภาค ความสัมพันธ์ระหว่างที่ตั้งกับชุมชน และชี้ให้เห็นถึงปัจจัยต่างๆ ของทำเลที่ตั้ง ซึ่งควรพิจารณารายละเอียดต่างๆ ดังต่อไปนี้คือ

1. เขตการใช้ที่ดิน ให้กำหนดประเภทของเขตการใช้ที่ดินของที่ตั้ง และบริเวณโดยรอบเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งไปสำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไว้ในรายละเอียดโครงการในการพิจารณาเลือกที่ตั้ง ที่ตั้งต้องอยู่ในทำเลที่เหมาะสมเขตการใช้ที่ดินที่ไม่ว่าการใด ๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สอดคล้องกันกับประเภทอาคารของโครงการในทำเลที่ตั้งย่อมต้องมีความสอดคล้องกับประเภทกิจกรรมต่างๆ ในย่านเดียวกัน

2. ความหนาแน่น เขตต่างๆ ของเมืองมีข้อกำหนดทางกฎหมายเกี่ยวกับความหนาแน่นของสิ่งก่อสร้างแตกต่างกัน บางเขตยังมีการควบคุมเกี่ยวกับความสูงของอาคาร ซึ่งจะต้องสัมพันธ์กับระยะร่นห่างจาก เขตที่ดิน ข้อบังคับเหล่านี้ย่อมมีผลกระทบต่อการออกแบบอย่างแน่นอน

3. บริการชุมชน เกี่ยวกับสภาพความพร้อมของบริการชุมชนที่เป็นโครงสร้างพื้นฐาน (INFRASTRUCTURE) ทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการมีความสำคัญต่อโครงการ ในการกำหนดข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ ถนน ท่อระบายน้ำสาธารณะ

4. สภาพทางเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม ภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องทางด้านนี้เป็นข้อมูลมูลฐานที่เป็นข้อมูลที่ไม่อาจแก้ไขได้ ซึ่งข้อมูลต่างๆ เหล่านี้แต่ละชุมชนแต่ละย่านที่ตั้งจะมีผลกระทบต่อโครงการโดยตรง โดยเฉพาะอย่างยิ่งเอกลักษณ์ทางสถาปัตยกรรมของย่านที่ตั้ง

5. สภาพแวดล้อมทำเลที่ตั้งแต่ละแห่งมักมีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน ซึ่งแต่ละทำเลที่ตั้งจะมีข้อดี และข้อเสียไม่เท่ากัน สำหรับทำเลที่ตั้งที่สภาพแวดล้อมดีเป็นพิเศษ เช่น เป็นที่ตั้งที่ได้รับความนิยมจากสภาพทางธรรมชาติถือเป็นคั่นว่าอยู่ติดหรืออยู่ใกล้แม่น้ำ สวนสาธารณะหรือเป็นที่ตั้งอยู่ในย่านที่มีความสำคัญทางประวัติศาสตร์ ฯลฯ

6. การเปลี่ยนแปลงของประชาชน โครงการส่วนมากเป็นโครงการระยะยาวชุมชนที่อยู่แวดล้อมที่ตั้งโครงการย่อมมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้นในอนาคต การเปลี่ยนแปลงของชุมชนมักมีผลกระทบต่อโครงการ เช่น อาจเป็นการขยายตัวของชุมชนอย่างรวดเร็ว การเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดิน ฯลฯ จำเป็นต้องคาดคะเนถึงแนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงของชุมชน และยังอาจจำเป็นต้องกำหนดไว้ในรายละเอียดโครงการ เพื่อจะได้นำไปประกอบการพิจารณาในการออกแบบ

4.4.4.2 หลักการพิจารณาที่ตั้งโครงการ

การวางหลักการพิจารณาที่ตั้งโครงการ เป็นการกำหนดแนวทางความเหมาะสมของที่ตั้ง (HITE) ในด้านต่างๆ ตามเกณฑ์ ควบคุมด้านการพิจารณาในด้านราคา ด้านการตลาด ขนาดที่ดิน ข้อจำกัดทางกฎหมาย ฯลฯ ซึ่งได้รับการคัดเลือกไว้ในเบื้องต้นอาจมีอยู่หลายแห่งด้วยกัน ในกรณีเช่นนี้จำเป็นต้องมีการพิจารณาหลัก เกณฑ์แน่นอนเพื่อที่จะสามารถเปรียบเทียบถึงความเหมาะสมมากนักของที่ตั้งต่างๆ และขึ้นอยู่กับประเภทของโครงการ เพื่อจะหาให้สามารถตัดสินใจ (DECISION-MAKING) เลือกที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุด ดังต่อไปนี้คือ

เกณฑ์สำหรับพิจารณาความเหมาะสมของทำเลที่ตั้ง

1. หมวดเศรษฐศาสตร์และการเงิน (ECONOMIC & FINANCIAL)
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความเหมาะสมต่อระบบเศรษฐกิจส่วนรวม
- กำลังซื้อของผู้อยู่อาศัยในย่านนั้น
- สภาพของกลุ่มหรือส่วนแบ่งการตลาด
- กิจกรรมสนับสนุนต่างๆ ที่มีอยู่
- การลงทุนในค่านที่ดิน (ราคาที่ดินและค่าปรับปรุง) ฯลฯ
- ความสะดวกในการจัดหาวัสดุ
- ความสะดวกในการจัดหาแรงงาน (คุณภาพและปริมาณ)
- ข้อจำกัดทางกฎหมายที่มีผลต่อขนาดของโครงการ

2. หมวดสังคม และวัฒนธรรม (SOCIAL & CULTURAL)

- ความสอดคล้องในลักษณะประชากรผู้อยู่บริเวณโดยรอบกับผู้ใช้ของโครงการ
- ความปลอดภัยจากอาชญากรรม
- ความเหมาะสมของประเภทอาคารที่อยู่ข้างเคียง
- ความเหมาะสมกับเอกลักษณ์ของท้องถิ่น เช่น เอกลักษณ์ทางประวัติศาสตร์ หรือ เอกลักษณ์ทางสังคม ฯลฯ
- ความสะดวกในการเข้าถึงที่เกิดจากการจราจรและระบบถนน
- ความพร้อมของระบบการขนส่ง
- ความพร้อมของกลุ่มสายโทรศัพท์
- ความพร้อมของไฟฟ้าแรงสูงสู่บริเวณโครงการ
- ความพร้อมของประปาสาธารณะ หรือความสามารถในการขุดน้ำบาดาล
- ความพร้อมขององค์ประกอบชุมชนอื่นๆ

3. หมวดสภาพแวดล้อม (ENVIRONMENTAL)

- ปัญหาการรบกวนที่เกิดจากมลภาวะในย่านต่างๆ เช่น เสียง ครันพิช แสงสะท้อน กลุ่มฝุ่น ฯลฯ
- การที่นิเวศแวดล้อมที่ดีเป็นพิเศษ เช่น ดินแม่น้ำ สวนสาธารณะ ฯลฯ
- สภาพการมองเห็นที่ตั้งโครงการจากภายนอก
- แนวโน้มของการเปลี่ยนแปลงในการจำกัดเขตการใช้ที่ดิน
- แนวโน้มของการอยู่ในเขตการเวียนคืน
- แนวโน้มของการขยายตัวของชุมชนข้างเคียง
- แนวโน้มของการได้รับประโยชน์จากระบบการขนส่งมวลชน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ความเหมาะสมของรูปร่างที่ดิน
- สภาพระดับพื้นที่เป็นอยู่
- สภาพขององค์ประกอบทางกายภาพที่มีอยู่และใช้งานได้
- ศักยภาพของการขยายตัวในอนาคต
- ความพร้อมในการโอนกรรมสิทธิ์ เพื่อดำเนินการ ฯลฯ

4.4.4.3 การเลือกที่ตั้งโครงการ (SITE SELECTION)

การตัดสินใจเลือกที่ตั้งโครงการ คือ การเปรียบเทียบความเหมาะสมในลักษณะของโครงการที่ดีและเหมาะสมที่สุด การตัดสินใจของผู้เลือกสถานที่ตั้งย่อมอยู่กับการพิจารณาส่วนดีและส่วนเสียของที่ตั้งแต่ละแห่งการพิจารณาตัดสินใจเลือกที่ตั้งโครงการจะคำนึงถึงผลประโยชน์สูงสุดของโครงการโดยจะพิจารณาจากกว้างๆ ไปยังจุดเฉพาะลงไปถึงที่ตั้งโครงการ คือ

1. พิจารณาเลือกจาก เขตที่ตั้งของโครงการ (LOCATION) ในระดับภาคและจังหวัด
 2. พิจารณาเลือก เฉพาะจุดของที่ตั้งโครงการ (SITE) ในระดับอำเภอ
- ขั้นตอนที่เข้าในการวิเคราะห์ภูมิณฑลเกณฑ์ในการพิจารณาความต้องการที่แตกต่างกัน

ออก ไปดังนี้คือ

1. การพิจารณาเลือกจาก เขตที่ตั้งของโครงการ พิจารณาจากภูมิณฑลต่าง ๆ

เหล่านี้ คือ

- ก. ความต้องการสูงสุด
- ข. จำนวนประชากรและความหนาแน่นของประชากร
- ค. สภาพทาง เศรษฐกิจของชุมชน
- ง. ระบบการคมนาคมขนส่ง และขนส่งมวลชน
- จ. ระยะทางที่อยู่ห่างจากโครงการอื่นๆ
- ฉ. สภาพการแข่งขันกับโครงการอื่นๆ ในเขตเดียวกัน
- ช. สภาพแวดล้อมทางกายและราคาที่ดิน

2. พิจารณาเลือก เฉพาะจุดที่ตั้งโครงการ การพิจารณาในขั้นตอนนี้จะศึกษา และวิเคราะห์เลือกตำแหน่งที่ตั้งที่เหมาะสม หรือมีคุณสมบัติที่จะ เป็นที่ตั้งโครงการจะพิจารณาโดยละเอียดและชัดเจน สำหรับหลัก เกณฑ์ในการพิจารณาที่กำหนดไว้ดังนี้

- ก. รูปร่างลักษณะ ขนาดและสัดส่วนของที่ดิน
- ข. การเข้าถึงที่ตั้ง และการสัญจรโดยรอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ก. โครงสร้างการใช้ที่ดินรอบที่ตั้ง
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ง. เจ้าของที่ดินและค่าปรับปรุงที่ดิน
- จ. ระบบสาธารณสุขโรค และสาธารณสุขการ

4.4.4.4 การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการจาก เขตการใช้ที่ดิน

เป็นการกำหนด เขตและย่านของการใช้ที่ดินอย่างคร่าวๆ ซึ่งมีแนวโน้มที่เหมาะสมที่จะเป็นที่ตั้งโครงการโดยพิจารณาจากผังแสดงนโยบายของการใช้ที่ดินของกรุงเทพฯ ปี 2534 โดยพิจารณาจากผังการใช้ที่ดินให้เหมาะสมกับความหนาแน่นของย่านพาณิชย์กรรมของเมือง และย่านที่อยู่อาศัย รวมทั้งย่านสาธารณสุขการของเมือง

การวิเคราะห์พิจารณาศูนย์กลางความเจริญในย่านต่างๆ ของกรุงเทพฯ สามารถสรุปแบ่งได้ 4 ย่านใหญ่ คือ

1.1 ศูนย์กลางเมืองเก่า บริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา เกาะรัตนโกสินทร์ จนถึงคลองหลอดและคลองผดุงกรุงเกษม ซึ่งเป็นย่านการค้ากึ่งพักอาศัย ความหนาแน่นสูงยากต่อการขยายตัว สภาพทหารจราจรติดขัด สภาพแวดล้อมมีมลภาวะของอากาศอยู่ในระดับสูง และราคาที่ดินบริเวณนี้แพง เนื่องจาก เป็นย่านการค้าเก่าแก่

1.2 ย่านฝั่งธนบุรี ความเจริญแผ่กระจายโดยรอบวงเวียนใหญ่ และบริเวณริมแม่น้ำเจ้าพระยา ความหนาแน่นของชุมชนไม่สูงมาก แนวโน้มการขยายตัวการจัดสรรที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยเริ่มมีมากขึ้น แต่ยังคงขาดการบริการด้านสาธารณสุขโรคด้านต่างๆ ที่จะมารองรับการขยายตัว การคมนาคมติดต่อกับฝั่งกรุงเทพฯ เชื่อมโดยสะพานกรุงเทพและสะพานตากสินที่เป็นเส้นทางสำคัญ สภาพทหารจราจรติดขัด สภาพแวดล้อมมีมลภาวะของอากาศสูง

1.3 ย่านใจกลางธุรกิจ หลังปี 2500 ความเจริญขยายตามผังตะวันออกของเมืองย่านประตูน้ำ สีลม สาทร และขยายไปตามสุขุมวิท ลักษณะการค้าและธุรกิจที่อยู่อาศัยหนาแน่นการขยายตัวทางเศรษฐกิจสูง ผู้คนมีอำนาจในการจับจ่ายซื้อของมากกว่าย่านอื่นฯ อีกทั้งยังเป็นศูนย์รวมของย่านธุรกิจใจกลางเมือง สามารถเข้าถึงและติดต่อเชื่อมโยงระหว่างย่านธุรกิจที่สำคัญต่างๆ การบริการย่อมเพิ่มขึ้นมาด้วย พร้อมกันนี้ในอนาคตย่านนี้จะมีรถไฟฟ้ามหานครผ่านอีกด้วย จึงทำให้สภาพทหารจราจรสะดวกยิ่งขึ้น

1.4 ย่านถนนรัชดาภิเษก เป็นช่วงระหว่างศูนย์กลางเมือง หรือย่านธุรกิจกับส่วนชานเมือง ทำให้สะดวกในการ เข้าถึงและ เชื่อมโยงระหว่างย่านธุรกิจที่สำคัญ ต้องใช้เวลาค่อนข้างมากในการ เดินทางทำให้เกิดปัญหามลภาวะเพิ่มขึ้น ถึงแม้ที่ว่างรองรับการขยายตัวได้มาก แต่สภาพที่ดินได้เพิ่มขึ้นอย่างสูงจนไม่เหมาะสมกับที่ตั้ง
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป เขตบhumวันจึง เป็นบริเวณหนึ่งที่เหมาะสมกับโครงการ เนื่องจากมีความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ การติดต่อธุรกิจกับย่านใจกลาง เมืองก็มีระยะทางสั้นและสะดวก ความต้องการของตลาดและความเหมาะสมมีอยู่มาก

ตาราง 4.1 แสดงการ เปรียบเทียบย่านที่ตั้งโครงการ

ลำดับ	ข้อพิจารณา	ก	ข	ค	ง
1.	ความเหมาะสมต่อ เศรษฐกิจส่วนรวม	1	3	4	3
2.	ความเหมาะสมในด้านการตลาด	1	3	4	3
3.	ความเป็นไปได้ทางการเงิน	2	3	4	3
4.	ความเป็นไปได้ทางกฎหมายและผัง เมือง	2	3	3	3
5.	ความต้องการทางด้านสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ	4	3	4	4
6.	สภาพแวดล้อมทางกายภาพและสังคมที่นำอยู่	4	3	3	4
7.	ความสะดวกในการคมนาคมและความสะดวกในการ เข้าถึงที่ตั้ง	4	3	4	3
	รวม	18	21	26	23

การให้คะแนน

1 = ไม่ดี 2 = พอใช้ 3 = ดี 4 = ดีมาก

สรุป จากการแสดงการ เปรียบเทียบจากตาราง แสดงให้เห็นว่าย่านบริเวณ ค. (บhumวัน) เป็นย่านที่เหมาะสมในโครงการนี้

4.5 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่ให้ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.1 ภาพถ่ายแสดงทัศนียภาพด้านหน้าโครงการ (ด้านถนนพระราม 1)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่... ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น... เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.5.1.1 การวิเคราะห์ประเภทผู้ใช้อาคาร

ประเภทผู้ใช้อาคารแบ่งออกเป็น 4 ส่วนใหญ่ คือ

1. ส่วนสำนักงาน
2. ส่วนศูนย์การค้า
3. ส่วนโรงภาพยนตร์
4. ส่วนที่จอดรถและส่วนบริการ

4.5.1.2 การวิเคราะห์พฤติกรรมของผู้ใช้อาคาร

พฤติกรรมผู้ใช้อาคารแบ่งออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. ผู้ใช้ประจำ
2. ผู้ใช้ชั่วคราว
3. ผู้ใช้ส่วนบริการ

4.5.2 การวิเคราะห์องค์ประกอบของโครงการ

4.5.2.1 การวิเคราะห์ความต้องการขององค์ประกอบ

1. ความต้องการจากความสัมพันธ์กรณีหรือปัจจัย (ESTABLISHING NEED) คือ องค์ประกอบ (ELEMENT) ที่เกิดจากความจำเป็นที่จะต้องมีขึ้นเป็นส่วนสำคัญของโครงการหรือใช้ประกอบการดำเนินงานในระบบ ซึ่งเป็นทวนหรือส่วนที่มีความสำคัญต่อโครงการ

2. ความต้องการเพิ่มเสริมสร้างความสมบูรณ์ของโครงการ (SATISFYING NEED) ซึ่งได้แก่องค์ประกอบที่นอกเหนือจากความจำเป็น แต่เป็นองค์ประกอบที่ทำให้โครงการสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น ร้านค้า, ตู้โทรศัพท์สาธารณะ

4.5.2.2 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

จากการวิเคราะห์ใช้สำหรับการคำนวณความสัมพันธ์ โดยพิจารณาถึงลักษณะประเภทของความสัมพันธ์ไว้ดังนี้

- ความสัมพันธ์ทางด้านการบริการ (ADMINISTRATION)
- การบริการ (SERVICE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ด้านเทคนิค (TECHNICAL)

โดยใช้แกนสัมพันธ์เป็นตัวแทนของการเชื่อมโยง การติดต่อ ความสัมพันธ์ตามประเภทของกิจกรรม และแสดงการวิเคราะห์ในรูปแบบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ (INTERACTION CHART) แล้ว ให้นำมาเขียนเป็น (FUNCTION DIAGRAM) ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ (ELEMENT) และแกนสัมพันธ์ (AXIS) ดังต่อไปนี้

4.5.2.3 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของอาคาร

รายละเอียดด้านพื้นที่ใช้สอยและหน้าที่ใช้สอย

1. ส่วนอาคารสำนักงานในโครงการ ; อาคารสำนักงานในโครงการมีพื้นที่สำนักงานทั้งสิ้น และพื้นที่ส่วนระบบสัญจรและบริการ (CORRIDOR & SERVICE) อีกประมาณ

การแบ่งพื้นที่สำนักงานในโครงการมี 2 ขนาด คือ

1. สำนักงานใหญ่ มีพื้นที่ประมาณ 500 ตารางเมตร
2. สำนักงานขนาดกลาง มีพื้นที่ประมาณ 300 ตารางเมตร
3. ห้องประชุม มีพื้นที่ประมาณ 200 ตารางเมตร

จำนวนของสำนักงานขนาดต่างๆ ภายในโครงการได้กำหนดขึ้นจากการวิเคราะห์สภาพความต้องการของลูกค้า โดยแบ่งพื้นที่สำหรับสำนักงานขนาดกลาง 30% และขนาดใหญ่ 60% และส่วนห้องประชุมอีก 10% (โดยประมาณ) พื้นที่สำนักงานขนาดใหญ่จำนวน 50% คิดเป็นพื้นที่ 50 ตารางเมตร จำนวน 1 สำนักงาน คือ สำนักงานของบริษัทเอเพ็กซ์ จำกัด พื้นที่สำนักงานขนาดเล็กจำนวน 30% คิดเป็นพื้นที่ 300 ตารางเมตร จำนวน 1 ห้อง ใช้สำหรับทั้งสองบริษัท

การกำหนดจำนวนชั้นของอาคารสำนักงาน

สมมติฐานที่ 1 กำหนดพื้นที่สำนักงานมีพื้นที่ชั้นละ 1000 ตารางเมตร จะมีจำนวน

1 ชั้น

การกำหนดเนื้อที่องค์ประกอบของอาคารสำนักงาน

อาคารสำนักงานเมืองประกอบหลักอยู่ 2 ประการ คือ

1. ส่วนพื้นที่สำนักงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

2. ส่วนบริการ

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนสำนักงาน คือ ส่วนที่ทำการของบริษัท เอเพ็กซ์ และบริษัท สยามมทรสพ จำกัด เป็นที่ทำงานของเจ้าหน้าที่พนักงานประจำสำนักงาน ตลอดจนลูกค้าที่มาติดต่อกับสำนักงาน เนื่องจากมีพื้นที่สำนักงาน 1,000 ตาราง เมตร จึงมีผู้ใช้สอยประมาณ 10 ตร.ม/คน ประมาณ 100 คน

รายละเอียดในการกำหนดพื้นที่องค์ประกอบต่างๆ มีดังนี้

1. ส่วนพื้นที่สำนักงาน ; ส่วนของพื้นที่สำนักงานแบ่งตามขนาดของสำนักงานมี 2 ขนาด คือ สำนักงานใหญ่กับสำนักงานขนาดกลาง สำหรับรายละเอียดของสำนักงานแต่ละแห่งดังนี้

1.1 สำนักงานขนาดใหญ่ของบริษัท เอเพ็กซ์ จำกัด มีขนาดประมาณ 500 ตาราง เมตร มีจำนวนพนักงาน 50 คน การจัดแบ่งพื้นที่ภายในสำนักงานประกอบไปด้วย

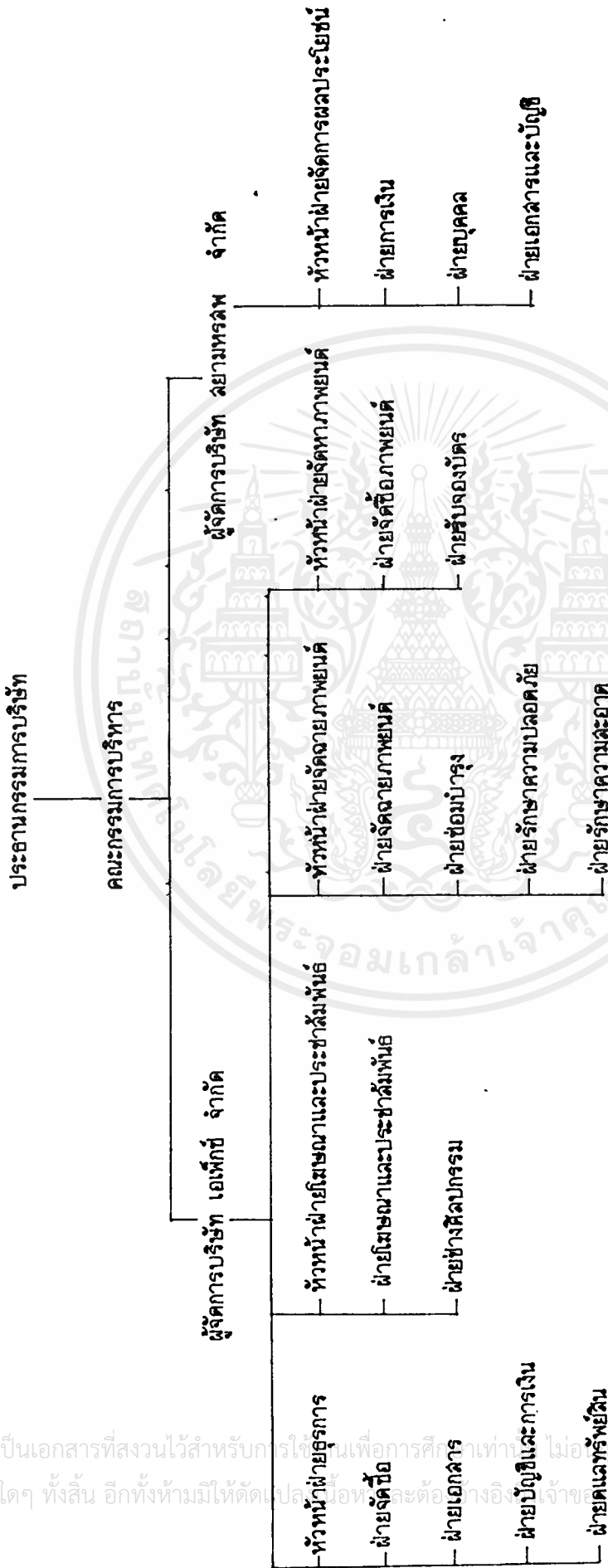
ห้องประธานบริษัท และผู้จัดการใหญ่	ขนาดห้องละ	30 ตร.ม.
หัวหน้าหน่วย		20 "
พื้นที่สำนักงานทั่วไป		
(พนักงาน 1 คนใช้พื้นที่ประมาณ 9 ตร.ม.)		360 "
ห้องรับแขก (ส่วนพักคอย)		20 "
ห้องเก็บของ		20 "
ห้อง เจริญอาหาร		10 "

1.2 สำนักงานขนาดกลางของบริษัท สยามมทรสพ จำกัด มีขนาดประมาณ 300 ตาราง เมตร มีจำนวนพนักงาน 20 คน การจัดแบ่งพื้นที่ภายในสำนักงานจะประกอบไปด้วย

ห้องผู้จัดการใหญ่	ขนาดห้องละ	24 ตร.ม
หัวหน้าฝ่าย		16 "
พื้นที่สำนักงาน		140 "
ห้องรับแขก (ส่วนพักคอย)		20 "
ห้องเก็บของ		20 "
ห้อง เจริญอาหาร		10 "

2. ส่วนบริการ ; ส่วนบริการภายในสำนักงาน มีส่วนช่วยในการดำเนินงานภายใน อาคารสำนักงาน ให้มีความคล่องตัวมากขึ้นแบ่งออกเป็นส่วนต่างๆ คือ

2.1 โรง เป็นส่วนกระจายคนจากภายนอกไปสู่ส่วนต่างๆ ของอาคารมีขนาดประมาณ 100 ตาราง เมตร เป็นเอกสารที่ส่งวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ตารางที่ 4.2 โครงสร้างองค์การบริหารงานของบริษัท เอเพ็กซ์ จำกัด และบริษัท วิทยามหรรณพ จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกหรือเผยแพร่เอกสารต่อผู้อื่นโดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2 ห้องรักษาความปลอดภัย เป็นศูนย์รวมระบบรักษาความปลอดภัยทั้งหมดของอาคาร มีขนาด 25 ตาราง เมตร

2.3 ห้องเก็บของรวม เนื้อที่ 100 ตาราง เมตร

2.4 ห้องเก็บขยะ " 20 ตาราง เมตร

2.5 ห้องน้ำ-ส้วม

สำหรับเทศบัญญัติกำหนดค่าใช้ 75 ตร.ม. / 1 ชุด = ความต้องการ 14 ชุด

ชาย 7 ชุด (โถปัสสาวะ+โถส้วม+อ่างล้างหน้า)

หญิง 7 ชุด (โถส้วม+อ่างล้างหน้า)

ดังนั้นในส่วนสำนักงานมี

- โถส้วม 14 ที่ (2.5 ตร.ม/หน่วย)

- อ่างล้างหน้า 14 ที่ (1 ตร.ม/หน่วย)

- โถปัสสาวะ 7 ที่ (1 ตร.ม/หน่วย)

รวมพื้นที่ $(14 \times 2.5) + (14 \times 1) + (7 \times 1)$

ดังนั้นพื้นที่ที่ตนเองน้ำ = 56 ตร.ม คิดพื้นที่สำรอง 20%

ของพื้นที่สำนักงาน = 200 ตร.ม

2. ส่วนของศูนย์การค้าและร้านค้าให้เช่า (SHOPPING ARCADE)

2.1 ห้างสรรพสินค้า

การกำหนดพื้นที่องค์ประกอบต่างๆ ของห้างสรรพสินค้า

2.1.1 ส่วนการขาย (SALE DEPARTMENT)

2.1.2 ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)

2.2.3 ส่วนสำนักงาน (OFFICE)

สำหรับโครงการนี้ประกอบด้วยห้างสรรพสินค้า มีพื้นที่ประมาณ 8,000 ตาราง เมตร

การวิเคราะห์พื้นที่ห้างสรรพสินค้า

พื้นที่ส่วนที่เป็นห้างสรรพสินค้าทั้งหมด 8,000 ตาราง เมตร

พื้นที่ส่วนบริการและสำนักงาน 30% คิดเป็นพื้นที่ 2,300 ตาราง เมตร

ส่วนพื้นที่ขาย 70% คิดเป็นพื้นที่ 5,700 ตาราง เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ซึ่งมีการปรับปรุงแก้ไขอยู่ตลอดเวลา หากมีข้อผิดพลาดประการใด ขออภัยและสงวนสิทธิ์ไว้
 2.1.1 ส่วนการขาย (SALE DEPARTMENT) จากการศึกษาสภาพการค้าเดิมของย่านด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และประสิทธิภาพใกล้เคียงปรากฏว่าสินค้าหลัก คือ สินค้าประเภทแฟชั่น และการบริการต่างๆ ร้านอาหาร ดังนั้นผลของการศึกษาจะเป็นแนวทางที่จะนำมาคิดพื้นที่ขายของโครงการ

ส่วนห้างสรรพสินค้าและซูเปอร์มาร์เก็ต ; การแบ่งพื้นที่ขายสำหรับแผนกต่างๆ ในห้างสรรพสินค้านั้นจะแบ่งสัดส่วนออกเป็น ซูเปอร์มาร์เก็ต 20% ของพื้นที่ทั้งหมดส่วนที่เหลือ จะกระจายออก เป็นส่วนของแผนกอื่นๆ

การบริการจะเป็นแบบช่วยตัวเอง โดยจะมีจุดรับเงินที่เคาน์เตอร์ การกำหนดจุด CHECK-OUT ทั่วประเทศ 16-21 จุดต่อพื้นที่ 1,860 ตร.ม แต่ตัวเลขอาจจะเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสม และควรจะมีทางเข้าออกน้อยที่สุดเพื่อป้องกันการถูก ลักขโมย

2.1.2 ส่วนบริการ (SERVICE DEPARTMENT)

- พื้นที่ LOCKER

พนักงาน ชาย|หญิง = 50 | 150 คน

1 คนใช้พื้นที่ LOCKER = 0.225 ตร.ม

ใช้พื้นที่ LOCKER สำหรับพนักงาน = 45 ตาราง เมตร

- พื้นที่ห้องน้ำ

พนักงานชาย |หญิง 50 | 150

100 คนแรก กำหนด 25 คน/ที่

มากกว่า 100 คน คิด 40 คน/ที่

บัสสาวะ อ่างล้างหน้า ที่บัสสาวะ

ห้องน้ำชาย 2 2 2

ห้องน้ำหญิง 6 6 -

สำรองเผื่อไว้อีก 3 ที่ ดังนั้นห้องน้ำชาย 5 ที่ ห้องน้ำหญิง 9 ที่

พื้นที่ห้องน้ำชาย 3 ตร.ม/ชุด ใช้พื้นที่ทั้งหมด 15 ตร.ม

พื้นที่ห้องน้ำหญิง 2 ตร.ม/ชุด ใช้พื้นที่ทั้งหมด 18 ตร.ม

รวมพื้นที่สัณจร 80% = 33+27 = 60 ตร.ม

การวิเคราะห์ส่วนบริการของศูนย์การค้า

1. ห้องน้ำ-ส้วม

เทศบัญญัติของห้องน้ำสาธารณะไว้ 1 ชุด/ผู้ใช้ 300 คน ใน 1 ชม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ชั่วโมงเร่งด่วน คาดว่าจะมีผู้ใช้ (คิด 0.5 ตร.ม/คน) = ผู้ใช้ 8,500 คน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุขัดแย้งลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

คิดอัตราส่วนชาย-หญิง 1:1 เฉลี่ยผู้ใช้ 2 ห้องฯ ละ 4,250 คน

ห้องนำชายมีสุขภัณฑ์ 15 ชุด ใช้พื้นที่ 45 ตร.ม

ห้องนำหญิง " 15 ชุด " 45 ตร.ม

(ใช้พื้นที่ 3 ตร.ม/ 1 ชุด สุขภัณฑ์) + ทางสัญจร 20% = 162 ตร.ม

2. วิเคราะห์ที่จอดรถส่วนบริการและส่วนรับสินค้า.

- พื้นที่ชายของห้างสรรพสินค้าประมาณ 5,700 ตร.ม

เพื่อหาที่ STORAGE

มีการถ่ายสินค้า 1 ครั้ง/อาทิตย์ ใน 1 วัน จะมีการขนส่ง 10 เที่ยว จึงเพื่อพื้นที่ที่
จอดรถบริการไว้เพียง 5 ที่ สารถับรถขนขยะและการขนของไว้พื้นที่ 90 ตร.ม

- พื้นที่รับสินค้า (LOADING) ขึ้นกับปริมาณสินค้าในแต่ละวันฯ ละ 10 เที่ยว คาร์มีพื้นที่
ที่ประมาณ 5 ตร.ม

- ห้องตรวจเช็คสินค้า คาร์อยู่กับพื้นที่รับสินค้าและพื้นที่สัญจร (LIFT) พื้นที่ประมาณ
20 ตร.ม

2.1.3 ส่วนของสำนักงาน ; ในระยะห้างสรรพสินค้าใหญ่ มักมีห้องทำงานมาก จึง
แบ่งตามประเภทของงานอาจแบ่ง เป็นกลุ่มๆ ดังนี้

1. สำนักงานบริหาร (OFFICE)

ก. ห้องตัวอย่างสินค้า

ข. ห้องโฆษณาและเผยแพร่

ค. สำนักงานสถิติ

ง. สำนักงานค้นคว้า

2. สำนักงานส่วนตัว เช่น ส่วนการตลาด ส่วนบุคคล

3. สำนักงานการเงิน การบัญชี การสั่งซื้อ และตรวจบัญชี

4. สำนักงานบัญชีเครดิต

5. ADJUSTMENT OFFICES

6. สำนักงานรับโทรศัพท์และจดหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รายละเอียดพื้นที่ที่ใช้สอยและจำนวนบุคคลากรในแต่ละฝ่ายของสำนักงานในห้างสรรพสินค้า

จำนวนเจ้าหน้าที่ พื้นที่/ห้อง ตร.ม
(คน)

ส่วนบริหารระดับสูง

1. ประธานกรรมการ	1	25
2. รองประธานกรรมการ	1	25
3. กรรมการผู้จัดการ	1	25
4. เลขานุการ	1	16
5. รับแขก	1	30

จำนวนเจ้าหน้าที่ พื้นที่/ห้อง ตร.ม
(คน)

ส่วนบริหารสำนักงาน

1. ผู้จัดการบริหารสำนักงาน	1	16
2. ผู้จัดการฝ่ายบุคคล	1	16
3. ผู้ช่วยผู้จัดการฝ่ายบุคคล	2	16
4. หัวหน้าแผนกอบรม	1	16
5. ผู้ช่วยหัวหน้าแผนกอบรม	2	16
6. หัวหน้าแผนกรักษาความสะอาด	1	16
7. พนักงานทำความสะอาด	25	-

ส่วนบริหารสำนักงาน

8. หัวหน้ารักษาความปลอดภัย	1	16
9. เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย	35	-
10. ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจ	1	16

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

11. หัวหน้าแผนกทั่วไป	1	16
12. พนักงานผู้ช่วย	2	8
13. หัวหน้าแผนกสวัสดิการ	1	16
14. ผู้ช่วย	2	8
15. หัวหน้าแผนกช่าง	1	8
16. ช่างเทคนิคต่างๆ	10	-
รวม	87	184

ฝ่ายการเงินและบัญชี

1. ผู้จัดการฝ่ายการเงินและบัญชี	1	16
2. ผู้จัดการฝ่ายบัญชี	1	16
3. เลขานุการ	1	4
4. พนักงานบัญชี	15	60
5. ผู้จัดการฝ่ายการเงิน	1	16
6. เลขานุการ	1	4
7. หัวหน้าฝ่ายแคชเชียร์	1	12
8. รองหัวหน้าฝ่ายแคชเชียร์	1	8
9. หัวหน้าฝ่ายพัสดุ	1	12
10. รองหัวหน้าฝ่ายพัสดุ	1	6
11. พนักงาน	1	7
รวม	25	161

ฝ่ายการตลาดและการขาย

1. ผู้จัดการฝ่ายการตลาดและการขาย	1	16
2. ผู้จัดการฝ่ายการขายแต่ละชั้น	5	30
3. รองผู้จัดการฝ่ายขาย	5	15

4. พนักงานขายตามชั้นขาย (รวมพนักงานและพนักงาน.FC) 200

5. หัวหน้าแผนก

1 16

ไม่ว่ากรรมใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ผู้ช่วยหัวหน้า	2	16
7. ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ	1	16
8. ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อในประเทศ	2	20
9. ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อต่างประเทศ	2	20
10. หัวหน้า STOCK	1	16
11. รองหัวหน้า	1	8
12. พนักงาน	10	30
รวม	237	203

ฝ่ายควบคุมและวางแผน

1. ผู้จัดการฝ่ายควบคุมและวางแผน	1	16
2. ผู้จัดการฝ่ายวางแผน	1	16
3. รองผู้จัดการฝ่ายวางแผน	1	8
4. เลขานุการ	1	8
5. แผนกวางแผน	3	36
6. แผนกริวิจัย	3	36
7. ผู้จัดการฝ่ายโฆษณา	1	16
8. เลขานุการ	1	8

ฝ่ายควบคุมและวางแผน

9. แผนกส่งเสริมการขาย	2	16
10. หัวหน้าแผนกประชาสัมพันธ์	2	4
11. พนักงานโอบ เบอร์ เร เคอร์	2	4
12. พนักงานประจำลิฟท์	4	-
13. หัวหน้าแผนกศิลป์	1	16
14. รองหัวหน้าแผนกศิลป์	1	30
15. พนักงานแผนกศิลป์	4	24

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป อัตราค่าล้างสำหรับศูนย์การค้า	376 คน
เนื้อที่ส่วนสำนักงาน	907 ตร.ม
เนื้อที่ห้องน้ำ-ส้วม พนง. ของสนง. หักพนง. ชาย	176 คน
ชาย/หญิง 1/1	88/88 คน
ต้องการสุขภัณฑ์อย่างละ	4 คน
พื้นที่ห้องน้ำชายเท่ากับ 3 ตร.ม/ชุด	12 ตร.ม
พื้นที่ห้องน้ำหญิงเท่ากับ 2 ตร.ม/ชุด	8 ตร.ม

2.2 ศูนย์อาหาร (FOOD CENTER) ! ลักษณะของศูนย์อาหารเป็นการรวมเอาร้านที่มีชื่อเสียงจากสาทรทิศมารวมไว้ที่เดียวกัน แล้วรวมกันจำหน่ายอาหารโดยแบ่งผลกำไรร่วมกับเจ้าของสถานที่ โดยเจ้าของร้านอาหารลงทุนทางด้านอาหาร ส่วนเจ้าของสถานที่ลงทุนด้านการจัดสถานที่และบริการ

คิดขนาดจากการรับประทานอาหารของผู้ใช้อาคารในโครงการ โดยแบ่งประเภทดังนี้

1. ผู้ใช้อาคารประจำ ได้แก่ พนักงานบริษัทในอาคาร พนักงานร้านค้าและพนักงานของเจ้าของโครงการ
2. ผู้ใช้อาคารชั่วคราว ได้แก่ ลูกค้าของโครงการ ผู้มาติดต่อธุรกิจในอาคาร ลูกค้าของศูนย์การค้า และผู้ใช้โครงการที่ผ่านไปแล้วมา
3. ผู้ใช้โครงการส่วนพักอาศัย ได้แก่ ลูกค้าในส่วนพักอาศัยที่ตั้งใจจะมารับประทานอาหารในคอนเซ็ปต์ เย็น เย็น โดยไม่เป็นเวลาที่แน่นอน

- ผู้ใช้อาคารประจำ

คิดผู้ใช้อาคาร 1 คน/พื้นที่ 10 ตร.ม	
(สำนักงาน)	= 3,000 ตร.ม
คิดว่ามีผู้มาใช้ 85%	= 2,550 ตร.ม
คิดผู้ใช้อาคาร 1 คน/พื้นที่ 50 ตร.ม	
(ศูนย์การค้า)	= 200 คน
คิดว่ามีผู้มาใช้ 25%	= 50 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการให้ข้อมูลเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 - ผู้ใช้โครงการชั่วคราว 50% ของผู้ใช้ประจำ
 ไม่สามารถถือครองพื้นที่อื่น อีกทั้งยังจำเป็นต้องแจ้งถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 คิดผู้ใช้โครงการชั่วคราว 50% ของผู้ใช้ประจำ = 400 คน

- ผู้ใช้โครงการส่วนหัตถาคาร คิค 1 คน/พื้นที่ 50 ตร.ม
 คิดว่ามีผู้มาใช้บริการศูนย์อาหาร 10% = 60 คน
 คิคช่วงเร่งรัด (RUSH HOUR) 12.00 - 13.00 น. 1 ชม.
 แบ่งออก เป็น 2 ผลัก (ผลักละ 30 นาที/การทานอาหาร 1 มื้อ)
 จำนวนผู้ใช้งานแต่ละผลัก $2,660/2 = 1,330$ คน
 ใช้โต๊ะอาหารขนาด 4 คน (3.4 ตร.ม.) จำนวน $= 1,330/4 = 333$ ที่
 พื้นที่รับประทานอาหาร 333×3.4 ตร.ม. = 1,132 ตร.ม
 CIRCULATION คิค 25% $1,132 + 28.3 = 283$ ตร.ม.
 ดังนั้น พื้นที่รับประทานอาหาร $1,132 + 283 = 1,415$ ตร.ม
 พื้นที่ร้านอาหารและครัวคิค 30% $1,415 \times 0.3 = 425$ ตร.ม
 คิคพื้นที่รวมครัวและหน้าร้าน คิค 12 ตร.ม./ร้าน
 จำนวนร้านอาหาร $425/12 = 35$ ร้าน
 พื้นที่ห้องเก็บของและบริการล้างจานคิค 20% $1,415 \times 0.2 = 283$ ตร.ม
 รวมพื้นที่ศูนย์อาหาร = $1,132 + 283 + 425 + 283$
 = 2,123 ตร.ม.

สรุปองค์ประกอบของศูนย์อาหาร

1. พื้นที่นั่งรับประทานอาหาร คิคพื้นที่ 3.4 ตร.ม./4 คน 1,132 ตร.ม สามารถใช้เป็นพื้นที่นั่งรับประทานอาหารได้ 333 ที่นั่ง
2. ห้องน้ำชาย-หญิง (สำหรับลูกค้า) คิคสุขภัณฑ์ 2 ชุด ต่อลูกค้า 60 คน ลูกค้า 1,330 คน คิดเป็นชาย 665 คน หญิง 665 คน ดังนั้น ต้องการห้องน้ำชาย 22 ชุด
 ต้องการห้องน้ำหญิง 22 ชุด
3. ชุมชวยคูปอง ในศูนย์อาหารจะไม่มีการใช้เงินสด แต่จะซื้อชวยกันด้วยคูปอง จึงต้องมีชুমสำหรับและ เบี่ยนเงินเป็นคูปอง และคูปองที่เหลือจากการซื้ออาหารเป็นเงิน ซึ่งชุมเลขเบี่ยนทั้ง 2 แบบ จะแยกจากกันเพื่อป้องกันการสับสน
4. ครัวและบรูชชวยอาหาร จะอยู่ชวยกันโดยครัวจะอยู่ค้ำหลังและบรูชจะอยู่ค้ำหน้า การจ้ดร้านชวยอาหารจะจ้ดไว้ตรงกลางศูนย์อาหารหรือค้ดอยู่โดยรอบก็ได้ และต้องจ้ดเส้นทางบริการและชนของไว้ที่ร้านแต่ละร้านด้วยพื้นที่สำหรับร้านชวยอาหาร 1 ร้าน 3x4 เมตร เอกสารนี้เป็นเอกสารทสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า คิคเป็นพื้นที่ 12 ตร.ม.
 หมายเหตุ: ทุกสิ่งทุกอย่างที่กล่าวมาทั้งหมดนี้ให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร้านอาหารในศูนย์อาหารทั้งหมด 35 ร้าน เป็นพื้นที่ 425 ตร.ม. พื้นที่ส่วนเก็บของและ
ล้างจาน 283 ตร.ม

ในส่วนนี้ เป็นส่วนที่ควรแยกจากผู้ใช้อาคารที่เป็นบุคคลภายนอก เช่น ผู้มาจับจ่ายใช้สอย
ในห้างสรรพสินค้า จึงควรออกแบบให้อยู่ในชั้นบนสุดของส่วน PODIUM หรืออยู่ใกล้กับสิ่งอา
นวยความสะดวกอื่น ๆ เช่น ซึ่งส่วนนี้จะเป็นส่วนที่ดึงดูดความสนใจจากผู้ใช้อาคาร

2.3 ร้านค้าย่อย (RETAIL SHOP) ; จำนวน 50 ยูนิต

พื้นที่ 40 ตร.ม./1 ยูนิต รวมทั้งพื้นที่ทั้งหมด 2,000 ตร.ม. สำหรับในประเทศไทย
ขนาดที่เหมาะสมที่สุด 4x10 ตร.ม. ทางเดินหน้าร้านกว้าง 4 เมตร

การจัดร้านค้าย่อยภายในศูนย์การค้า

การจัดร้านค้าย่อยภายในศูนย์การค้า มีสิ่งที่จะต้องนำมาพิจารณาประกอบหลายอย่างด้วยกัน
เพื่อให้ร้านค้าที่อยู่ภายในศูนย์การค้านั้นมีทำเลในการค้าขายที่ดีสะดวกในการ เข้าถึงและมองเห็น
ได้ง่าย

การจัดร้านเป็นแถว 2 ข้างของทางเดินภายใน

- ข้อดี ;
1. มีพื้นที่ขายมาก
 2. ลีน เบื้องระบบอำนวยความสะดวกที่สาธารณะน้อย ลดค่าใช้จ่ายของโครงการ
 3. ลีน เบื้องระบบก่อสร้างพื้นที่ใช้ร่วมน้อย

- ข้อเสีย ;
1. มีชอกชอยเยอะ อาจทำให้รู้สึกสับสนเวลาเดิน
 2. ไม่มีพื้นที่สำหรับทำกิจกรรมร่วมเพื่อดึงดูดลูกค้า
 3. มีพื้นที่อับสายตามาก
 4. ความแตกต่างของลูกค้าพื้นที่ขายระหว่างร้านที่ใกล้ทาง เข้าออกและร้านค้าที่อยู่ลึก
เข้าไป

แนวความคิดในการออกแบบสำหรับร้านค้าย่อยภายในศูนย์การค้า

1. ควรจัดแบบสมระหว่างการจัดร้านล้อมรอบพื้นที่เอนกประสงค์และแบบจัดร้าน 2 ข้าง
ทางเดินภายในโดยพิจารณาความเหมาะสมของการวางตำแหน่งร้านแต่ละประเภทว่าควรอยู่ที่ใด

2. บริเวณใดที่เป็นจุดอับ ควรหากิจกรรมดึงดูดให้คนเข้าไปใช้บริเวณนั้น เช่น จัดการ
แสดง หรือการจัดวางร้านที่เป็นที่ยอมรับและมีลูกค้าที่เชื่อถือมากไว้บริเวณนั้น เพื่อให้คนเข้าไป
ไม่กลัวกรณิต่างๆ ยังสิน ลึกทั้งทำมีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
ใช้พื้นที่บริเวณนั้นมากที่สุด

ห้องไฟฟ้าแรงสูง (TRAMFROMER)	60 ตร.ม.
ห้องควบคุมสำหรับวิศวกรและห้องน้ำ	30 ตร.ม.
ส่วนพักผ่อนสำหรับวิศวกรและห้องน้ำ	30 ตร.ม.
ส่วนพักช่อง SHAFT และห้องบำรุงรักษา	70 ตร.ม.
พื้นที่สำหรับซ่อมบำรุงและทางสัญจร	400 ตร.ม.
ทั้งระบบ LIFT และช่อง DUCT	
รวมพื้นที่ส่วนบริการและห้องเครื่อง	2,500 ตร.ม.

5. ส่วนอาคารที่จอดรถ

การหาขนาดที่จอดรถนี้จะค้นหาขนาดพื้นที่จอดรถจาก เทคโนโลยี ซึ่งมีข้อกำหนดแตกต่างกันไปตามประเภทอาคารที่ใช้ชอยในโครงการนี้มีพื้นที่จอดรถดังนี้ คือ

องค์ประกอบ	พื้นที่อาคาร (ตร.ม.)	จำนวนที่จอดรถ
1. ส่วนอาคารสำนักงาน (ตั้งแต่ 300 ตร.ม. ให้มีที่จอดรถ 1 คัน/60 ตร.ม.)	1,000	17
2. ส่วนสำนักงานของห้างสรรพสินค้า (ตั้งแต่ 300 ตร.ม. ให้มีที่จอดรถ 1 คัน/60 ตร.ม.)	907	15
3. ห้างสรรพสินค้า (ตั้งแต่ 300 ตร.ม. ให้มีที่จอดรถ 1 คัน/20 ตร.ม.)	7593	380
4. ศูนย์อาหาร (ตั้งแต่ 150 ตร.ม.) 15 ตร.ม./คัน (750 ตร.ม.) 30 ตร.ม./คัน (ส่วนที่เกิน 750 ตร.ม.)	2,123	96 (50) (46)
5. ร้านค้าย่อย (ตั้งแต่ 300 ตร.ม. ให้มีที่จอดรถ 1 คัน/20 ตร.ม.)	2,000	100
6. ส่วนโรงภาพยนตร์ (ตั้งแต่ 1000 ที่นั่ง ให้มีที่จอดรถ 1 คัน/10 ที่นั่ง = 1000 ที่นั่ง	1707	100

รวมจำนวนที่จอดรถทั้งหมด 708 คัน

จากการศึกษาที่จอดรถ 1 คัน รวมพื้นที่สัญจรส่วนกลาง 1 คัน ใช้พื้นที่ 30 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อการอ้างอิงเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	NO.OF USER	NO.OF UNITS	AREA/UNITS AREA/USERS	TOTAL AREA (M ²)	REMARK
- ห้องน้ำ-ส้วม		100	4.5	450	
1.3 CONFERENCE ROOM		1	200	200	
2. ส่วนศูนย์การค้า					
2.1 สรรพสินค้า		1			
2.1.1 ส่วนการชาย					
- พื้นที่ชาย		1	5,700	5,700	
2.1.2 ส่วนบริการพนักงาน					
- LOCKER		1	45	45	
- ห้องน้ำ-ส้วม		1	33	33	
2.1.3 ส่วนบริการศูนย์การค้า					
- ห้องน้ำ-ส้วม			90	90	
- ส่วนรับสินค้า			210	210	
- ห้องเก็บสินค้า			1,200	1,200	
2.1.4 สำนักงานบริหาร					
ส่วนบริหารระดับสูง					
- ประธานกรรมการ	1		25	25	
- รองประธานกรรมการ	1		25	25	
- กรรมการผู้จัดการ	1		25	25	
- เลขานุการ	1		16	16	
- รับแขก		1	30	30	
ส่วนบริหารสำนักงาน					
- ผจก.บริหารสนง.	1	1	16	16	
- ผู้จัดการฝ่ายบุคคล	1	1	16	16	
- ผช.ผจก.ฝ่ายบุคคล	2	1	16	16	
- หัวหน้าแผนกอบรม	1	1	16	16	
- หัวหน้าแผนกรักษา					

เอกสารนี้เป็นการที่ส่งมอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	NO.OF USER	NO.OF UNITS	AREA/UNITS AREA/USERS	TOTAL AREA (M ²) (M ²)	REMARK
- พนง.ทำความสะอาด	25	-	-	-	
- ผช.หัวหน้าแผนกอบรม	2	1	16	16	
- ทน.รักษาความปลอดภัย	1	1	16	16	
- จนท.รักษาความม	35	-	-	-	
- ผู้จัดการฝ่ายธุรกิจ	1	1	16	16	
- หัวหน้าแผนกทั่วไป	1		16	16	
- พนักงานผู้ช่วย	2		4	8	
- หัวหน้าแผนกสวัสดิการ	1		16	16	
- ผช.แผนกสวัสดิการ	2		4	8	
- หัวหน้าช่างเทคนิค	1		8	8	
- ช่างเทคนิคต่างๆ	10		-	-	
ฝ่ายการเงินและการบัญชี					
- ผจก.ฝ่ายการเงินและ การบัญชี	1		16	16	
- ผู้จัดการฝ่ายบัญชี	1		16	16	
- เลขานุการ	1		4	4	
- พนง.บัญชี	50		60	60	
- ผจก.ฝ่ายการเงิน	1		16	16	
- เลขานุการ	1		4	4	
- ทน.ฝ่ายแคชเชียร์	1		12	12	
- รองทน.ฝ่ายแคชเชียร์	1		8	8	
- หัวหน้าฝ่ายพัสดุ	1		12	12	
- รองทน.ฝ่ายพัสดุ	1		6	6	
- พนักงาน	1		7	7	
ฝ่ายการตลาดและการขาย					
- ผจก.ฝ่ายการตลาด					

เอกสารและกิจการขายที่ส่งจนไว้สำหรับ1การใช้งานเพื่อการศึกษา16'านั้น ไม่อนุญาต16'นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	NO.OF USER	NO.OF UNITS	AREA/UNITS AREA/USERS (M ²)	TOTAL AREA (M ²)	REMARK
- ผจก .ฝ่ายขายแต่ละชั้น	5	1	30	30	
- รองผจก .ฝ่ายขาย	5	1	15	15	
- พนง .ฝ่ายขายตามชั้น	200				
- หัวหน้าแผนก	1		16	16	
- ผช .หัวหน้าแผนก	2	1	16	16	
- ผจก .ฝ่ายจัดซื้อ	1		16	16	
- ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ ภายในประเทศ	2	1	20	20	
- ผู้จัดการฝ่ายจัดซื้อ ต่างประเทศ					
- หัวหน้า STOCK	2	1	20	20	
- รองหัวหน้า	1		16	16	
- พนักงาน	1		8	8	
ฝ่ายความและวางแผน					
- ผจก .ฝ่ายควบคุม และวางแผน	1		16	16	
- ผจก .ฝ่ายวางแผน		1	16	16	
- รองผจก .ฝ่ายวางแผน	1		8	8	
- เลขานุการ .	1		8	8	
- แผนกวางแผน	3	1	36	36	
- แผนกรวิจย	3	1	36	36	
- ผจก .ฝ่ายโฆษณา	1		16	16	
- เลขานุการ	1		8	8	
- แผนกส่ง เสร็จการขาย	2	1	16	16	
- หัวหน้าแผนก PR	2	1	4	4	
- พนง .OPERATER	2	1	4	4	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	NO.OF USER	NO.OF UNITS	AREA/UNITS AREA/USERS (M ²)	TOTAL AREA (M ²)	REMARK
- หัวหน้าแผนกศิลป์	1		16	16	
- รองหน.แผนกศิลป์	1		30	30	
- หนง.แผนกศิลป์	4	1	24	24	
- ห้องน้ำ-ส้วม		1	20	20	
2.2 ร้านค้าย่อย					8.00-21.00
2.2.1 ร้านค้า	3	50	40	2,000	
2.3 ศูนย์อาหาร					10.00-21.00
- พื้นที่รับประทานอาหาร	333		3.4	1,132	
- ทางสัญจร 25%				283	
- ชุมชายคูปอง	4	2	5	10	
- บูทขายอาหาร		35	12	425	
- พื้นที่เก็บของ- ส้วม			283	283	
- ห้องน้ำ-ส้วม			176	176	
2.4 โรงภาพยนตร์					10.00-21.00
- ที่นั่งชมภาพยนตร์	1000	4	0.55	550	
- ห้องจำหน่ายตั๋ว		4	25	100	
- ห้องฉายภาพยนตร์		4	25	100	
- ห้องม้านิรรม		1	30	12	
- ห้องโรง FORYER		1		640	
- ทางสัญจร 20%				285	
3. ส่วนบริการ					9.30-24.00
3.1 ส่วนบริการทั่วไป					
- ห้องเครื่อง CONDENSING		1	780	780	
- ห้อง A.H.U.		1	246	246	
- ห้องเก็บน้ำใต้ดิน		1	160	160	
- GENERATOR ROOM		1	150	150	
- TRANFORMER		1	60	60	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	NO.OF USER	NO.OF UNITS	AREA/UNITS AREA/USERS (M ²)	TOTAL AREA (M ²)	REMARK
- CONTROL ROOM		1	30	30	
- ห้องพักผ่อนวิศวกร		1	30	30	
- ห้องน้ำ-สาม		1	-	8	
- ห้องเก็บของ, อุปกรณ์		1	-	40	
- ภาณรับส่งของ		1	20	20	
- ห้องเก็บขยะ		2	9	18	
- ห้องควบคุมไฟฟ้า		1	20	20	
- ห้องเครื่องสูบน้ำ		1	9	9	
- ห้องเก็บเชื้อเพลิง		1	6	6	
- ห้องเครื่องปรับอากาศ		1	80	80	
- ห้องบำบัดน้ำเสีย		1	140	140	
- ห้องซ่อมบำรุง		1	48	48	
3.2 ส่วนบริการสำนักงาน					
- ห้องเทเล็กซ์		1	16	16	
- ห้องโทรศัพท์		1	16	16	
- ห้องเก็บของ		1	6	6	
- ห้องคอมพิวเตอร์		1	80	80	
- ห้องน้ำ-สาม		1	-	12	
- ทางสัญจร 15%				26.4	
4. ส่วนจอดรถ		708	30	21240	

สรุปพื้นที่โครงการ

1. ส่วนสำนักงาน

1.1 พื้นที่สำนักงาน 640 ตร.ม.

ทางสัญจร 160 ตร.ม.

1.2 ห้องประชุม 200 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่มอบไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ELEMENT	NO.OF USER	NO.OF UNITS	AREA/UNITS AREA/USERS (M ²)	TOTAL AREA (M ²)	REMARK
- CONTROL ROOM		1	30	30	
- ห้องพักผ่อนนิสิตากร		1	30	30	
- ห้องน้ำ-ส้วม		✓1	-	8	
- ห้อง เก็บของ , อุปกรณ์		1	-	40	
- ภาณรับส่งของ		1	20	20	
- ห้อง เก็บขยะ		2	9	18	
- ห้องควบคุมไฟฟ้า		1	20	20	
- ห้อง เครื่องสูบน้ำ		1	9	9	
- ห้อง เก็บเชื้อเพลิง		1	6	6	
- ห้อง เครื่องปรับอากาศ		1	80	80	
- ห้องบำบัดน้ำเสีย		1	140	140	
- ห้องซ่อมบำรุง		1	48	48	
3.2 ส่วนบริการสำนักงาน					
- ห้อง เทเล็กซ์		1	16	16	
- ห้องโทรศัพท์		1	16	16	
- ห้อง เก็บของ		1	6	6	
- ห้องคอมพิวเตอร์		1	80	80	
- ห้องน้ำ-ส้วม		1	-	12	
- ทางสัญจร 15%				26.4	
4. ส่วนจอดรถ		708	30	21240	

สรุปพื้นที่โครงการ

1. ส่วนสำนักงาน

1.1 พื้นที่สำนักงาน

640 ตร.ม.

ทางสัญจร

160 ตร.ม.

1.2 ห้องประชุม

200 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. ส่วนศูนย์การค้า

- ห้างสรรพสินค้า	8,205	คร.ม.
- ร้านค้าย่อย	2,000	คร.ม.
- ศูนย์อาหาร	2,173	คร.ม.
- โรงภาพยนตร์	1707	คร.ม.
- ทางสัญจร	262	คร.ม.

3. ส่วนบริการ 1,456 คร.ม.

4. ที่จอดรถ 21240 คร.ม.

รวมพื้นที่ทั้งหมด

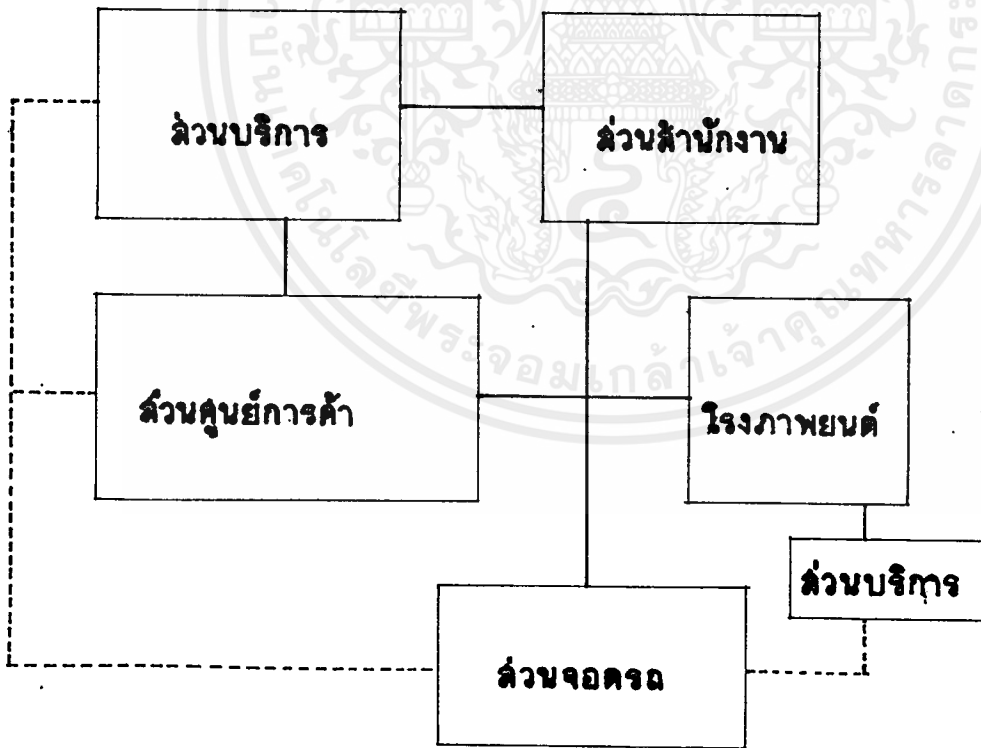
38043 คร.ม.



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

NEED OF PROJECT

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	รวม
1	ส่วนสำนักงาน		4	4	2	3	13
2	ส่วนศูนย์การค้า	●		4	2	3	9
3	ส่วนโรงพยาบาล	●	●		2	2	12
4	ส่วนบริการ	●	●	●		2	8
5	ส่วนจอดรถ	●	●	●	●		10

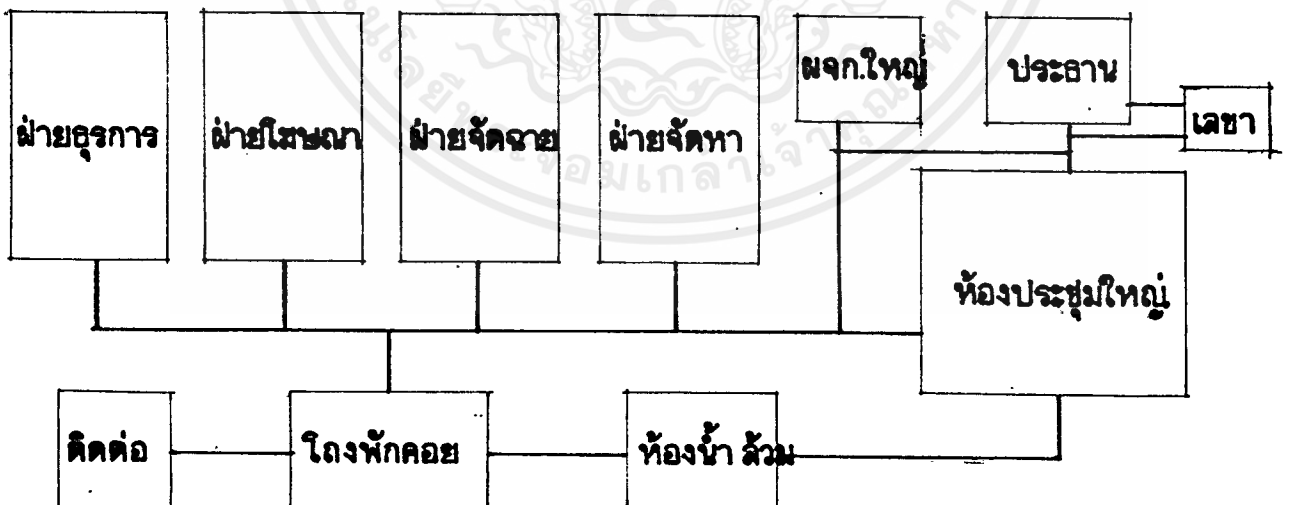


ตาราง 4.3

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

APEX CO, LTD. OFFICE

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1	ประธานบริษัท		3	1	1	1	1	3	2	1	2	15
2	ผู้จัดการใหญ่	●		2	2	2	2	3	2	1	2	19
3	ฝ่ายธุรการ	●	●		3	3	3	2	3	4	2	23
4	ฝ่ายโฆษณาและประชาสัมพันธ์	●	●	●		3	3	2	2	4	2	22
5	ฝ่ายจัดฉายภาพยนตร์	●	●	●	●		3	3	3	2	2	22
6	ฝ่ายจัดทาภาพยนตร์	●	●	●	●	●		3	3	2	2	22
7	ห้องประชุมใหญ่	●	●	●	●	●	●		4	2	2	24
8	โรงพักคอย	●	●	●	●	●	●	●		4	2	25
9	ติดต่อสอบถาม	●	●	●	●	●	●	●	●		2	18
10	ห้องน้ำ - ล้าง	●	●	●	●	●	●	●	●	●		18

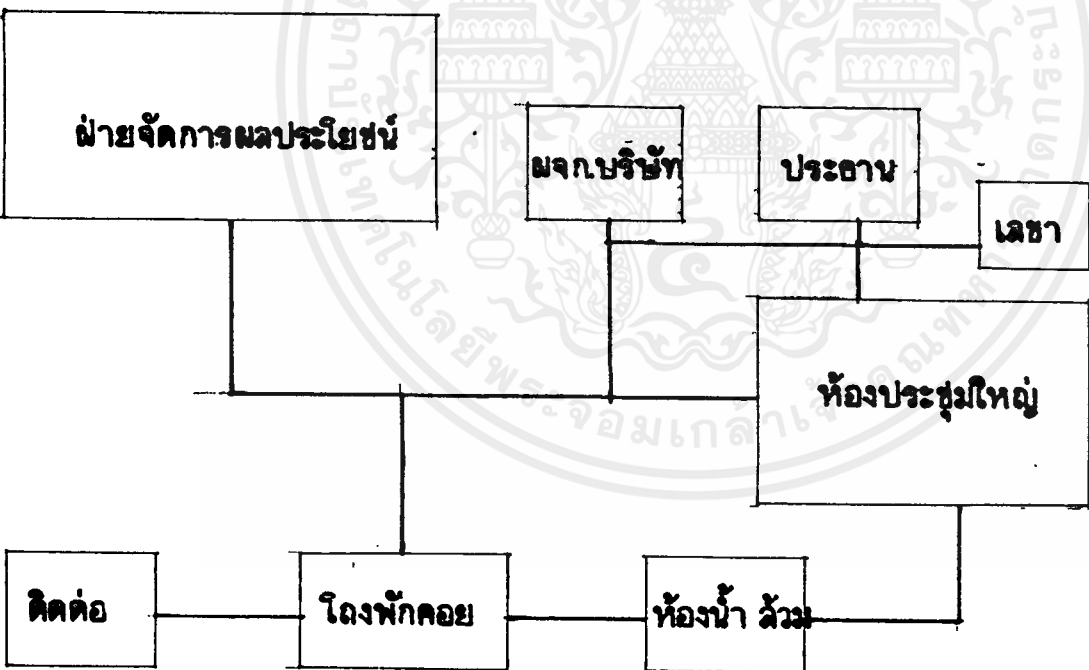


ตาราง 4.4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SIAM ENTERTAINMENT CO, LTD. OFFICE

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	ประธานบริษัท		3	1	3	2	1	2	12
2	ผู้จัดการบริษัท	●		2	3	2	1	2	13
3	ฝ่ายจัดการผลประโยชน์	●	●		2	3	4	2	14
4	ห้องประชุมใหญ่	●	●	●		4	2	2	16
5	โรงพักคอย	●	●	●	●		4	2	17
6	ติดต่อสอบถาม	●	●	●	●	●		2	14
7	ห้องน้ำ - ล้าง	●	●	●	●	●	●		12

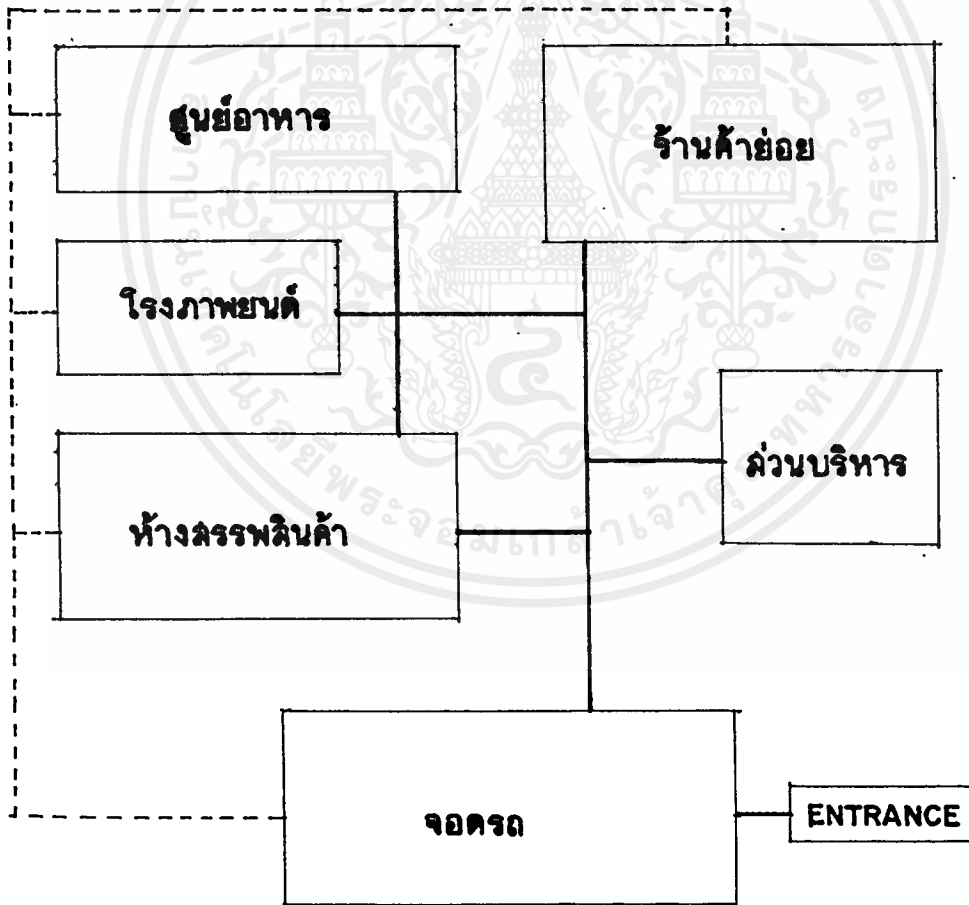


ตาราง 4.5

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SHOPPING ARCADE

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	รวม
1	ห้างสรรพสินค้า		4	4	4	3	3	16
2	โรงภาพยนตร์	●		4	3	3	3	17
3	ร้านค้าย่อย	●	●		4	2	3	17
4	ศูนย์อาหาร	●	●	●		2	3	16
5	ส่วนบริหาร	●	●	●	●		2	12
6	ส่วนจอดรถ	●	●	●	●	●		16

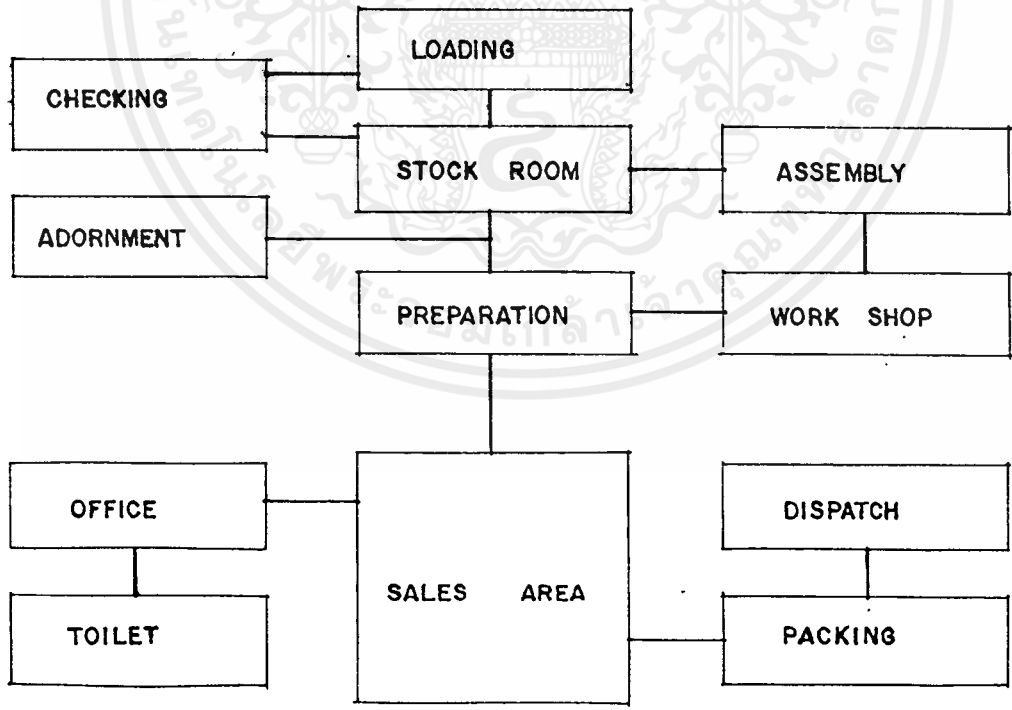


ตาราง 4.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

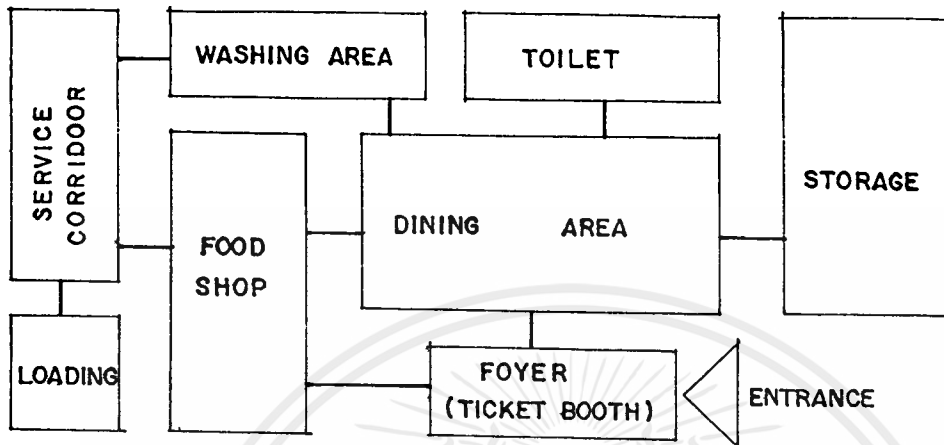
DEPARTMENT STORE

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
SALES AREA		4	4	2	3	4	4	2	2	4	1	1	29
PACKING	●		4	1	2	1	2	2	2	1	1	1	21
DISPATCH	●	●		1	2	1	2	2	2	1	1	1	21
TOILET	●	●			2	1	3	3	2	1	1	1	18
OFFICE	●	●	●	●		2	3	3	2	1	1	1	22
PREPARATION	●	●	●	●	●		4	3	4	4	1	1	26
WORK SHOP	●	●	●	●	●	●		4	3	3	1	1	29
ASSEMBLY	●	●	●	●	●	●	●		2	3	1	2	26
ADORNMENT	●	●	●	●	●	●	●	●		3	2	1	25
STOCK ROOM	●	●	●	●	●	●	●	●	●		4	4	29
LOADING	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		4	16
CHECKING	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		17

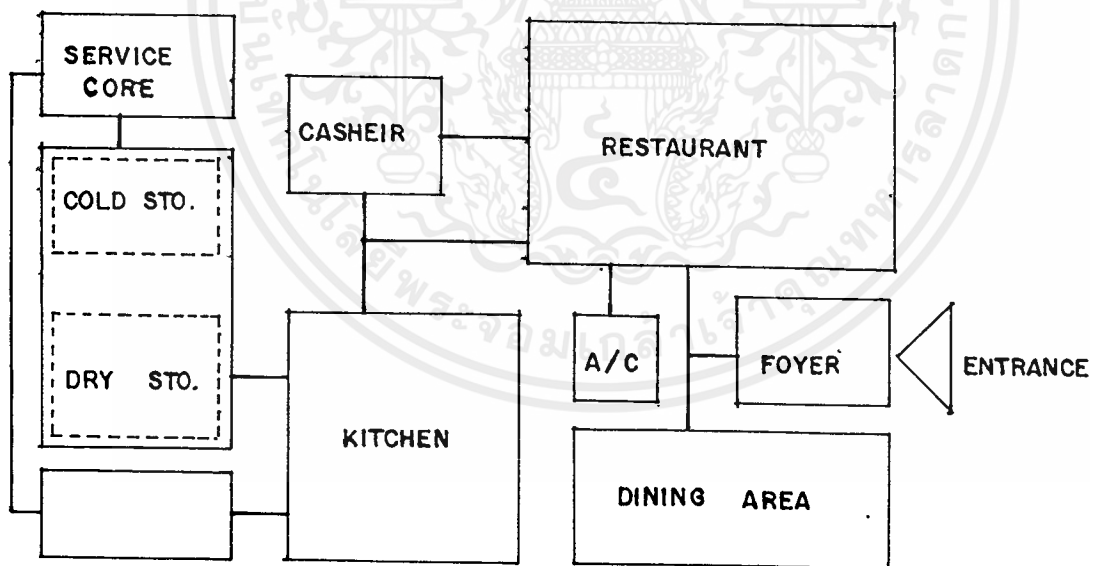


ตาราง 4.7

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FOOD CENTER DIAGRAM



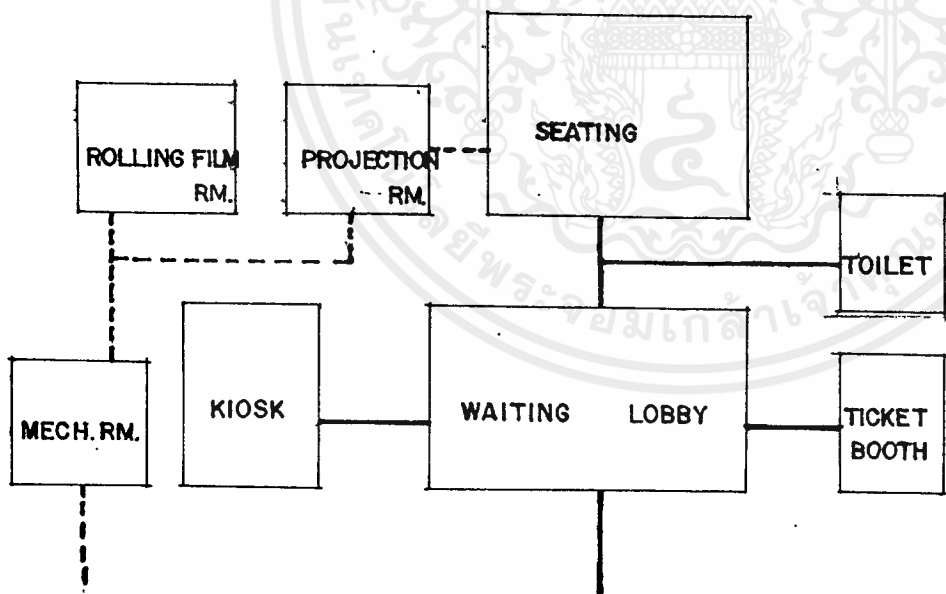
RESTAURANT DIAGRAM

ตาราง 4.8

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

MINI THEATRE

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1	WAITING LOBBY		3	3	3	2	2	2	3	18
2	TICKET BOOTH	●		3	3	3	3	3	3	21
3	PROJECTION RM.	●	●		3	3	2	3	3	20
4	SEATING	●	●	●		3	2	2	2	18
5	ROLLING FILM RM.	●	●	●	●		2	2	3	18
6	KIOSK COUNTER	●	●	●	●	●		1	2	14
7	MECHANICAL RM.	●	●	●	●	●	●		3	16
8	LOUNGES & TOILETS	●	●	●	●	●	●	●	●	19

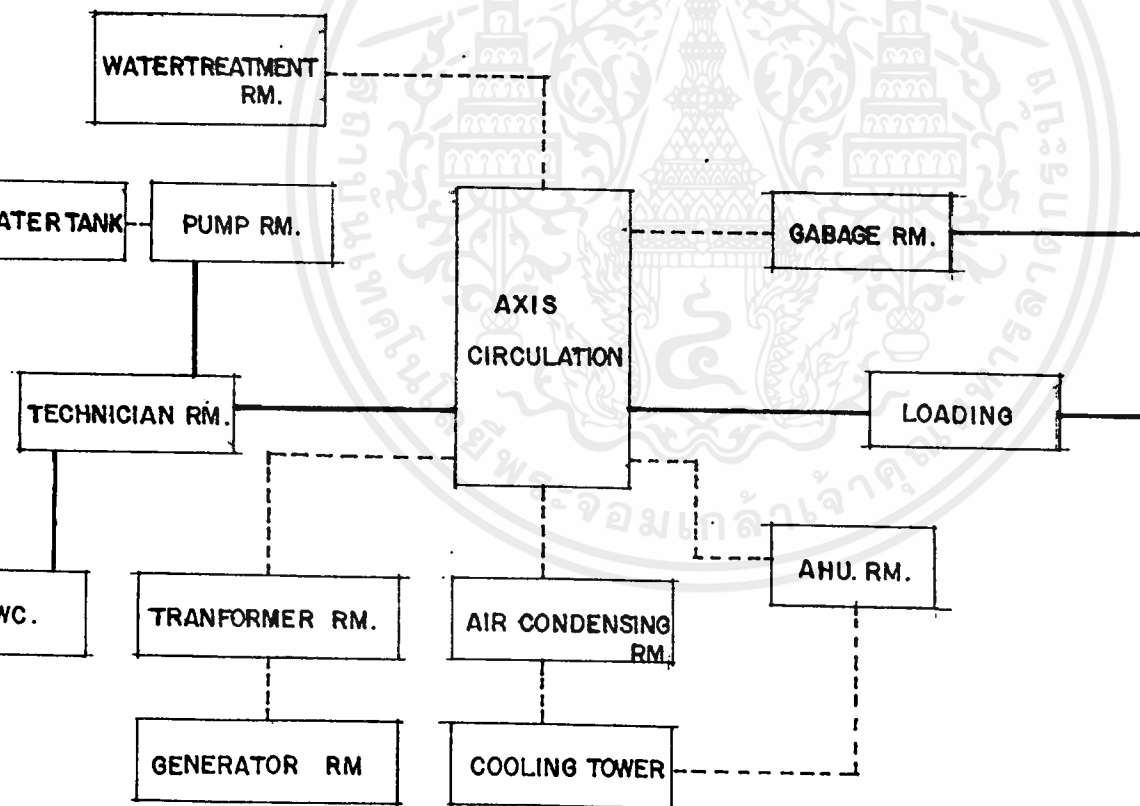


ตาราง 4.9

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SERVICE SECTION

	องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	รวม
1	AIR CONDENSING RM.		2	3	3	2	2	2	2	4	20
2	WATERTREATMENT RM.	●		3	3	2	2	2	2	4	20
3	TRANFORMER RM.	●	●		3	3	3	2	3	4	24
4	GENERATOR RM.	●	●	●		3	3	2	3	4	24
5	WATER TANK & PUMP RM.	●	●	●	●		2	2	3	4	21
6	STORAGE	●	●	●	●	●		2	3	3	19
7	GABAGE RM.	●	●	●	●	●	●		1	3	16
8	WC.	●	●	●	●	●	●	●		3	19
9	TECHNICIAN RM.	●	●	●	●	●	●	●	●	●	29



ตาราง 4.10

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบสถาปัตยกรรม

5.1 แนวคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม

5.1.1 ลักษณะทางสถาปัตยกรรมของโครงการ

5.1.1.1 การเลือกขนาดความสูง

พิจารณาการเลือกใช้ระบบก่อสร้างด้วยระบบ PRESTRESSED FLATPATE

ซึ่งจะช่วยให้ความสูงของอาคารลดลงมาก เนื่องจากไม่มีคาน โดยสูงแต่ละชั้นกำหนดตามการใช้สอยว าดังต่อไปนี้

- ชั้นที่ 1	ความสูงพื้นถึงพื้น	4.25	เมตร
- ชั้นที่ 2	" "	4	"
- ชั้นที่ 3	" "	6	"
- ชั้นที่ 4	" "	5	"
- ชั้นห้องเครื่อง	" "	8	"
- ส่วนจอดรถ	" "	3	"

โดยกำหนดความหนาของระบบพื้น

- แบบ PRESTRESSED	0.25	"
- แบบ CONVENTIONAL	0.65	"
- แบบ RIBBED SLAB	0.65	"

และขนาดช่อง เคนท่อใต้โครงสร้างพื้น เช่น แอร์ ไฟฟ้า

0.65 "

5.1.2 การพิจารณาตำแหน่งของแกนสัญจรและแกนบริการ

ส่วนแกนสัญจรและบริการ รถลิฟท์, ช่องลิฟท์, ห้องน้ำ-ส้วม, บันได ห้อง เครื่องและช่องท่อต่างๆ เนื่องจากโครงการมีองค์ประกอบที่แตกต่างกันการใช้งานจึงแตกต่างกันด้วยการออกแบบส่วนบริการต้องสามารถใช้งานได้ร่วมกัน เพื่อให้เกิดความคุ้มค่าและประหยัดที่สุดสำหรับโครงการได้แบ่งส่วนแกนสัญจรและบริการออกเป็น 2 ส่วน คือ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1. แกนสัญจรหลัก เป็นส่วนที่ใช้เป็นเส้นทางสัญจรหลักของอาคารสามารถใช้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ร่วมกันในทุกส่วนของโครงการ จึงควรอยู่บริเวณที่เป็นจุดกึ่งกลางที่สามารถแจกจ่ายไปส่วนต่าง ๆ ของอาคารได้สะดวก และเดิมที่ประกอบด้วย ลิฟท์ รถลิฟท์ ห้องน้ำ-ล้าง มีบันได ห้อง เครื่องและห้องท่อต่าง ๆ นอกจากนี้ยังมีลิฟท์ส่งของ ซึ่งขึ้นไปสู่ส่วนสำนักงานอีกด้วย

การจัดวางแกนสัญจรและบริการภายในอาคาร จะต้องพิจารณาถึงปัจจัย

- การจัดแบ่ง Space ภายในส่วนศูนย์การค้าและโรงภาพยนตร์ การกำหนดทางเดิน
- การจัดแบ่ง Spec ภายในส่วนสำนักงาน การกำหนดทางเดิน
- การหนีไฟภายในอาคาร การกำหนดเส้นทางหนีไฟ

2. **แกนบริการ** เป็นส่วนบริการของอาคารใช้เป็นเส้นทางของการบริการส่งของและเป็นทางสัญจรประกอบด้วย ลิฟท์ส่งของและลิฟท์โดยสาร ตำแหน่งของแกนบริการควรอยู่ในตำแหน่งที่มีการเข้า-ออก ของรถยนต์ได้สะดวกปลอดภัย ในการขนส่งของได้

5.1.3 ด้านสนองประโยชน์ใช้สอย

1. การใช้พื้นที่ต้องสามารถยืดหยุ่นได้เสมอ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่สำนักงานหรือส่วนการค้า คือ สามารถที่จะสนองตอบความต้องการและต่อการใช้ประโยชน์หลาย ๆ อย่าง ในพื้นที่เดียวกัน เช่น พื้นที่สำนักงานสามารถจัดแบ่งได้หลายขนาด พื้นที่โรงทางเข้า-ออก อาจใช้เป็นที่จัดกิจกรรมบันเทิงต่าง ๆ เป็นต้น

2. คำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้สอย เช่น ความปลอดภัยจากอัคคีภัย (ระบบป้องกันไฟและหนีไฟ) ความปลอดภัยจากการโจรกรรม (ไม่มีมุมอับ) และความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ (ถนน-ทางเดินเข้า) ฯลฯ

5.1.4 ด้านสภาพแวดล้อมและนิเวศวิทยาของโครงการ

1. ส่งเสริมให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ
2. มีการป้องกันมลภาวะต่างๆ ของสภาพแวดล้อมให้ก่อความรบกวนต่อโครงการ เช่น มลภาวะทางค่านเสียง จราจร แสงแดด ฯลฯ
3. ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสภาพแวดล้อม ในขณะที่เขี้ยวกันควรช่วยกันปรับปรุงและส่งเสริมสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5.1.5 ด้านสุนทรียภาพและสถาปัตยกรรม

1. มีความงดงามและสัมพันธ์กับสัดส่วนขนาดของมนุษย์
2. ให้เกิดคุณทางทัศนียภาพของชุมชน โดยคำนึงถึงความสวยงามทางค่านิยมของอาคาร กับสภาพโดยรวม
3. คำนึงถึงที่เว้นว่าง จัดอย่างมีเหตุผลและสวยงาม
4. มีลักษณะเด่นเป็นเอกลักษณ์ของโครงการโดยเฉพาะ
5. ลักษณะ เชื้อเชิญต้อนรับ และทาง เข้า-ออกที่เด่นชัด

5.1.6 ด้านการออกแบบรูปทรงภายนอก

1. อาคารส่วน Podium มีลักษณะที่ถ่ายระดับสู่ส่วน Tower ทำให้เกิดระยะในการมองจากภายนอก และเพิ่มความสง่างามแก่ตัวอาคาร
2. อาคารสูงมีลักษณะทางด้านหน้า เพื่อเป็นส่วนช่วยเปลี่ยนมุมมองในแต่ละด้านให้มีความสัมพันธ์กลมกลืนกันไป
3. ความเรียบง่ายบ่งบอกถึง Character อาคารทางธุรกิจและทำให้รู้สึกและสื่อสารตรงไปตรงมา มั่นคง

5.1.7 ด้านการจัด Space และ Volume

1. บริเวณทางเข้าหลักควรมี Plaza ขนาดใหญ่ รองรับเพื่อรองรับปริมาณคนจำนวนมาก ประกอบกับเป็นจุดเปลี่ยนจากถนนก่อนเข้าสู่ตัวอาคารหรือกับสามารถตอบสนองต่อสังคมในย่านใบได้ด้วยคือ เป็นจุดพักผ่อนทั้งทางด้านจิตใจและร่างกายอันเท่ากับสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่โครงการ
2. โครงภายในอาคาร ควรมี Space ที่กว้างและมี Volume ที่สูง เพื่อรองรับปริมาณคนจำนวนมาก และแสดงถึงความภูมิฐาน มั่นคง เช่น โครงลิฟต์ส่วนสำนักงานอันแสดงถึงความร่ำรวยหรูหรา ที่ดีของส่วนการค้า อันแสดงถึงความมั่นคงของโครงการ เป็นต้น
3. แกนบริการหลักของอาคารควรมี Volume ที่สูง เพื่อให้เกิดความรู้สึกปลอดภัยไม่ถูกบีบ นอกจากนี้ควรมีแสงสว่างในจุดนี้ให้เพียงพอ โดยเฉพาะแสงธรรมชาติ ทั้งนี้เพื่อประหยัดพลังงานของอาคาร

5.1.8 ด้านจิตวิทยา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

1. ก่อให้เกิดสภาพการมองเห็นได้ชัด เจน เพื่อเข้าสู่โครงการจะ เกิดความรู้สึกตรงกับหน้าที่ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุผลแบบลงมือทำและต้องอยู่จริงถึงเจ้าของเอกสารทุกโครงการที่นำไปใช้
- ใช้สอย

- 2. ให้เกิดความรู้สึก เป็นสหายร่วมรุ่นและปลอดภัย โดยมีภรรนาเอาธรรมชาติวิเศษและรูปแบบของธรรมชาติเข้ามาออกแบบและก่อสร้าง เช่น ต้นไม้
- 3. สร้างให้เกิดความผูกพันต่อสถานที่
- 4. ว่าเป็นลักษณะ sign หรือ sytmbolic คือมี landmark ในการจดจำเข้าใจเพื่อดึงดูดความสนใจของประชาชน ซึ่งเป็นการสร้างผลทางด้านการศึกษาและประชาสัมพันธ์ของโครงการ ซึ่งเท่ากับส่งผลทางด้านการค้าอีกทางหนึ่ง

5.1.9 ด้านเศรษฐกิจ

- 1. พยายามก่อให้เกิดความประหยัดในการดำเนินการ และการใช้งานโดยคำนึงถึงการบำรุงรักษาและการใช้พลังงาน
- 2. พยายามใช้เนื้อที่ทุกส่วนของอาคารให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า
- 3. คำนึงถึงการลงทุนในการก่อสร้างให้มีราคาที่เหมาะสมใช้วัสดุที่สามารถผลิตได้ในประเทศ
- 4. สามารถเปิดดำเนินการโครงการบางส่วนได้ ในขณะที่ยังทำการก่อสร้างอยู่ เพื่อให้เกิดกระแสเงินทุนเวียนในโครงการและความยืดหยุ่นทางด้านเศรษฐกิจ

5.1.10 ด้านการวาง Zoning ขององค์ประกอบ

- 1. ส่วนการค้า กำหนดให้อยู่ด้านหน้า ชั้นที่ 1-2 ของอาคาร เนื่องจาก
 - การเข้าถึงจะได้สะดวก ทั้งผู้ที่ดินและรถยนต์
 - เป็นส่วนที่มีกิจกรรมต่อเนื่องและมีผู้ร่วมกิจกรรมมากสามารถมองเห็นได้ง่ายจากภายนอก เป็นสิ่งเร้าให้ผู้สัญจรเข้ามาเข้าสู่โครงการได้
 - เป็นพื้นที่ที่สำคัญต่อโครงการมากพอสมควร
- 2. ส่วนศูนย์อาหาร และ Fastfood กำหนดให้อยู่ในชั้นที่ 2
 - สามารถดึงดูดผู้คนที่ผ่านมาใช้บริการได้
 - เป็นองค์ประกอบรองรับโครงการที่จะช่วยพัฒนาพื้นที่ชั้น 3 ได้อย่างมีคุณค่า
- 3. โรงภาพยนตร์ กำหนดให้อยู่ในชั้นที่ 3 ของอาคาร เนื่องจาก
 - ต้องการแยกคนจากส่วนศูนย์การค้าออกมา
 - แยกกิจกรรมของผู้มาใช้บริการ เพื่อการชมภาพยนตร์โดยเฉพาะ เพื่อการพักผ่อนไม่ปะปนกัน

4. ส่วนสำนักงาน กำหนดให้อยู่บริเวณตรงกลางค่อนข้างไปทางด้านหน้าในชั้นที่ 4 ของอาคาร เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ต้องการถ่ายระดับสายตา เพื่อให้สามารถมองจาก เส้นทางการสัญจรให้ได้ทัศนียภาพของอาคารได้อย่างเต็มที่
 - หลีกเลี่ยงมลภาวะทางด้านเสียงให้ได้มากที่สุด
 - ต้องการความสงบในการปฏิบัติงานและความเป็นส่วนตัวมากขึ้น
5. ส่วนจอดรถและบริการอาคาร กำหนดให้อยู่ในชั้นใต้ดินของอาคารในตำแหน่งที่ใกล้กับองค์ประกอบทุกตัวของโครงการ เนื่องจาก
- ความสะดวกในการเข้าถึงแต่ละองค์ประกอบ
 - หลีกเลี่ยงทัศนียภาพที่ไม่งดงามของอาคารจอดรถและส่วนบริการ

5.1.11 แนวความคิดในการวาง Planning ขององค์ประกอบและการแก้ปัญหา

1. ส่วนการค้า ส่วนนี้เป็นส่วนที่ต้องการการเข้าถึงได้ง่าย และต้องการบรรยากาศในการเดินจับจ่ายใช้สอยจึงออกแบบให้ส่วนหนึ่งอยู่ชั้นล่างของอาคารเรียงรายไปตาม Main Circulation กระจกมีลักษณะการเดินที่ต่อเนื่องกันเองและกับองค์ประกอบอื่นๆ หรือเป็นการออกแบบให้ส่วนการค้านี้เชื่อมแต่ละองค์ประกอบเข้าด้วยกันนั่นเอง

2. ส่วนอาหาร

- ศูนย์อาหาร และ Fastfoos เป็นส่วนที่ต้องการแสงสว่าง และบรรยากาศหรือทัศนียภาพเป็นอย่างมาก ซึ่งจากการวิเคราะห์พื้นที่ที่อยู่ริมหน้าต่าหรือทางเดินจะเป็นบริเวณที่คนเลือกนั่งมากที่สุด ดังนั้นจึงออกแบบให้เกิดขึ้นที่ริมหน้าต่าหรือทางเดินให้มากที่สุด

3. ส่วนโรงภาพยนตร์ เป็นส่วนที่ต้องการพื้นที่มากและต้องการความสูงมากกว่าชั้นอื่น เพราะต้องการที่จัดหาที่นั่งชมต่างระดับหลายระดับกิจกรรมของคนก่อนเข้าชมจะมีการรอและในชั้นนี้จะมีบริเวณพักคอยที่มีขนาดใหญ่มากจะรองรับคนที่จะมาชมได้ทั้งหมด

การจัดโรงภาพยนตร์แบ่งออกเป็น 4 โรง แยกออกจากกันมีทางเดินขนาดกว้างขวางพอกับปริมาณผู้ชม การจัดที่นั่งและจอแบบโค้งทั้งหมดมองที่แก่ผู้ชมมากที่สุด

4. ส่วนบริการอาคาร ได้แก่ ห้องเครื่องต่างๆ ซึ่งเป็นที่ตั้งของหม้อแปลงไฟฟ้าระบบปรับอากาศอุปกรณ์ต่างๆ เป็นส่วนที่มีน้ำหนักมากและต้องการระบายอากาศเนื่องจากความร้อนภายในเครื่อง ดังนั้นจึงวางตำแหน่งไว้บนชั้นพื้นดิน แต่เพื่อให้ส่วนพื้นที่ชั้นล่างสามารถใช้เป็นส่วนการค้าที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ประกอบกับเหตุผลที่เสาไฟฟ้าตั้งนั้นจึงเกิดการแบ่งส่วนบริหารบางส่วนไว้ชั้น

3 นอกจากนี้ส่วนบริการยังมีการเดินท่อต่างๆ สูงสุดประกอบของโครงการ จึงกำหนดให้ช่วงท่อเอกสารนี้เป็นเอกสารที่ส่งงานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าอยู่ในแนวตั้งคาแนล เดียวกับห้องเครื่องระบบนั้น

มีมาตรการใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งยังมีเหตุตบแต่งสิ่งนี้อาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อวัตถุประสงค์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ใช้ในเชิงพาณิชย์โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลงานการออกแบบทางสถาปัตยกรรม

5. SIAM SQUARE STUDIES

SIAM SQUARE
DETAILED MAP OF SIAM SQUARE

BUSINESS LOCATION GUIDE BANGKOK

Office Building Entertainment Services Travel Services Facilities
Hotel Restaurant & Fast Food Residence Theatre Car Park Site

สยามสแควร์ มีอยู่ ๓ ไร่ ๖๐ ตารางวา มีขนาดพื้นที่ ๑ ไร่ ๖ ตารางวา (๑๑๑๑๑ ตร.ม.) มีการใช้ที่ดินเพื่อการพาณิชย์และราชการต่างกรรม เป็นมาตั้งแต่ปี ปัจจุบันอยู่ในสัญญาเช่าของสำนักงานทรัพย์สินส่วนพระมหากษัตริย์มีเนื้อที่ประมาณ ๑๑๑ ไร่ ๖๐ ตารางวา และโฉนดที่ดินอยู่เลขที่ ๑๑๑ ๒๕๔๕ และโฉนดที่ดินอยู่เลขที่ ๑๑๑ ๒๕๔๖ รวมเนื้อที่ทั้งหมดประมาณ ๒๑๑๑๐๐ - ๒๑๑๑๐๐ ตารางวา ขนาดที่ดินรวมประมาณ ๒๑๑๑๐๐ ตารางวา / ไร่

ความสำคัญในปัจจุบันคือเป็นศูนย์กลางธุรกิจที่ระดมความสนใจเป็นอันมาก เป็นแหล่งธุรกิจที่เจริญรุ่งเรือง อาคารพาณิชย์ที่มีลักษณะเฉพาะตัวในย่านนี้คืออาคาร ๑๑ ชั้น มีลิฟต์และโรงแรมหลายแห่ง ในย่านนี้ยังมีธนาคาร สยามพาณิชย์ ธนาคารพาณิชย์ และแหล่งบันเทิงในชุมชนอย่าง ดิสนีย์แลนด์สยามแลนด์ อาคารพาณิชย์ที่มีชื่อเสียง นอกจากนี้ยังมีอาคารพาณิชย์ที่มีชื่อเสียงอย่าง โรงแรม สยาม สยาม สยาม และยังมีที่อยู่อาศัยอย่างคอนโดมิเนียม อาคารพาณิชย์กว่า ๒๐๐

ภาพแสดงการศึกษาในนโยบายระดับท้องถิ่นลยามลแควร์

6. FEASIBILITY STUDIES OF PROJECT

ECONOMIC
จากการศึกษาของโครงการและข้อดีของโครงการที่นำมาใช้เพื่อใช้ในการศึกษาและวิเคราะห์ในแง่ของสังคมและเศรษฐกิจ การศึกษาและวิเคราะห์ในแง่ของสังคมและเศรษฐกิจ การศึกษาและวิเคราะห์ในแง่ของสังคมและเศรษฐกิจ

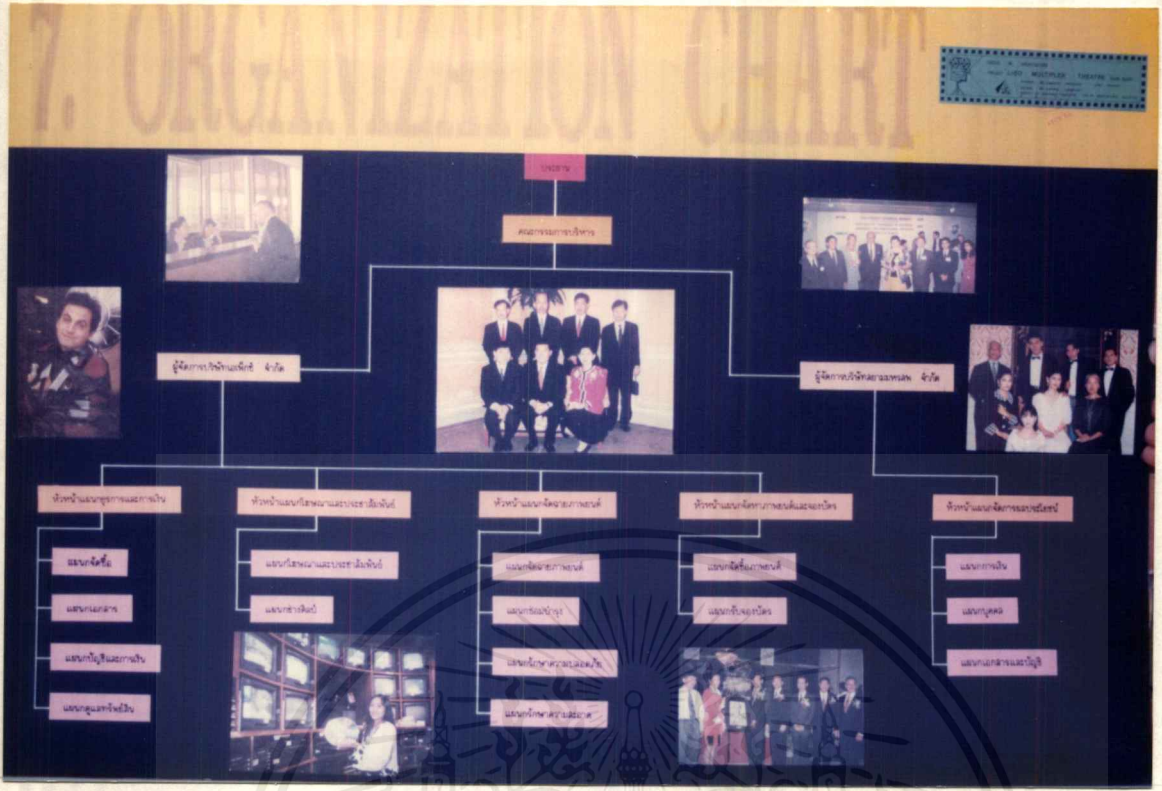
MANAGERIAL
ด้านการบริหาร การจัดการและแผนธุรกิจในโครงการ การศึกษาและวิเคราะห์ในแง่ของสังคมและเศรษฐกิจ การศึกษาและวิเคราะห์ในแง่ของสังคมและเศรษฐกิจ

TECHNIC
ด้านวิศวกรรมและเทคนิค การศึกษาและวิเคราะห์ในแง่ของสังคมและเศรษฐกิจ การศึกษาและวิเคราะห์ในแง่ของสังคมและเศรษฐกิจ

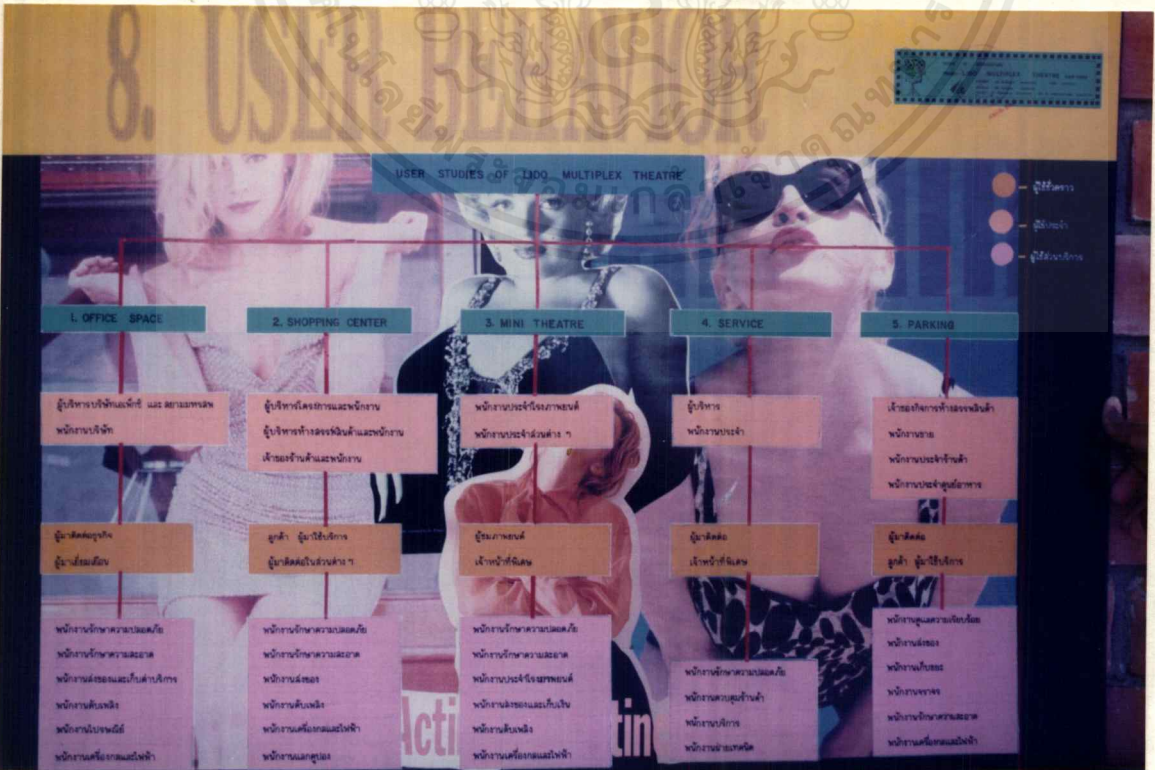
FINANCIAL
ด้านด้านการเงิน การศึกษาและวิเคราะห์ในแง่ของสังคมและเศรษฐกิจ การศึกษาและวิเคราะห์ในแง่ของสังคมและเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพแสดงการศึกษาความน่าเชื่อถือของโครงการ



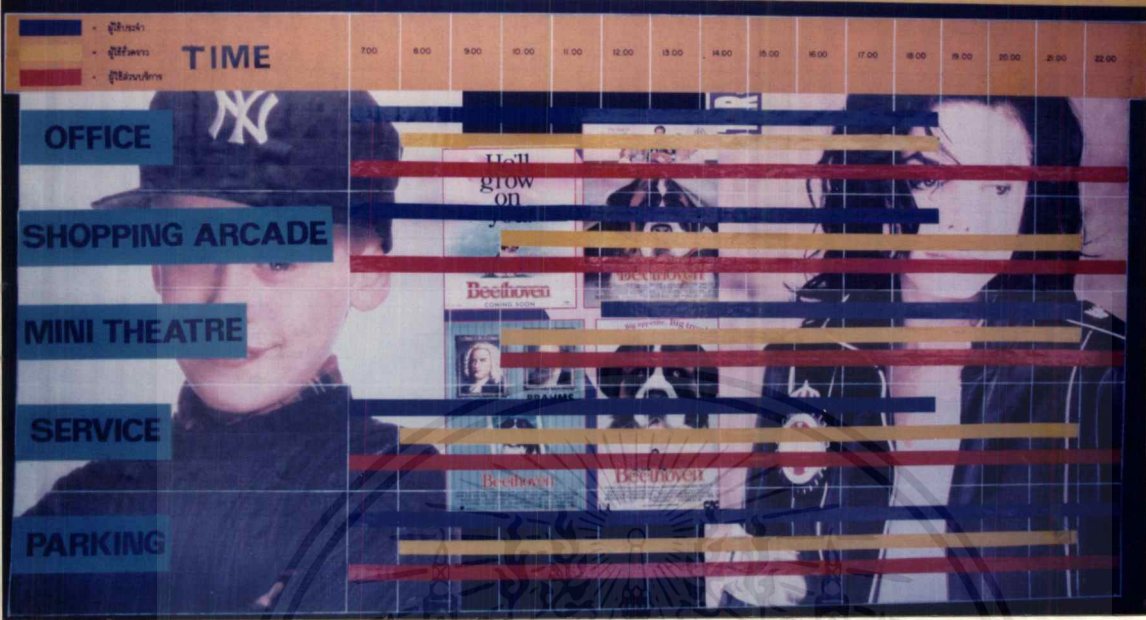
ภาพแสดงแผน ภูมิองค์กรในโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

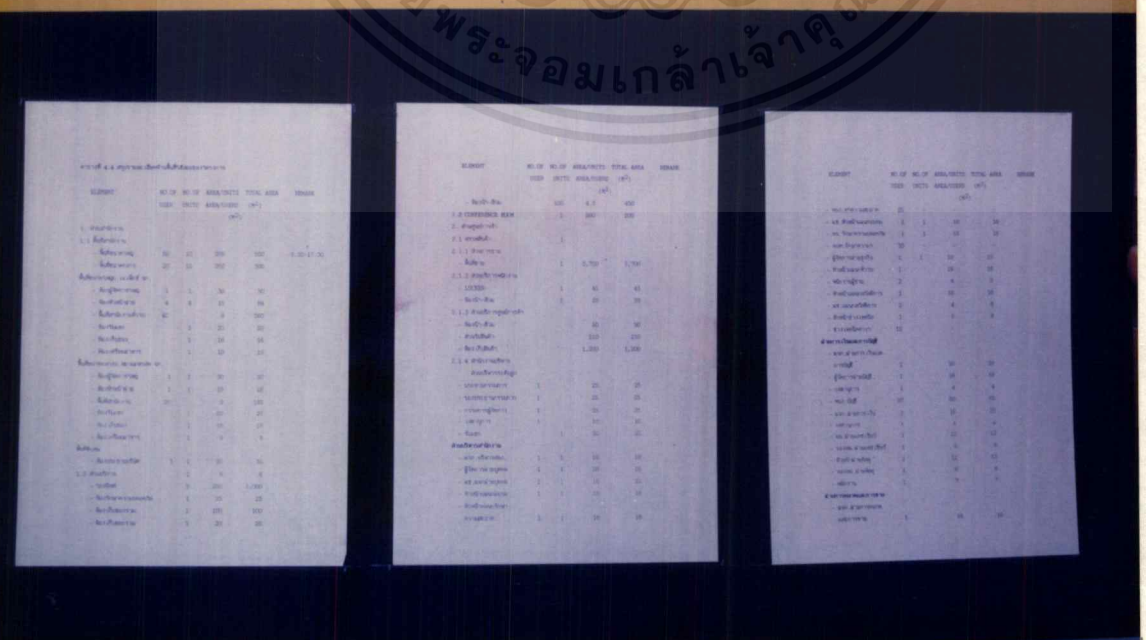
ภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

9. USER BEHAVIOR



ภาพแสดงพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

10. ELEMENT & AREA REQUIREMENT



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพแสดงการกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอย

11. ELEMENT & AREA REQUIRMENT



ELEMENT	NO. OF UNIT	NO. OF AREA/SECTION	TOTAL AREA	REMARK
			(sqm)	
งาน 2 ชั้น	1	1	10	
งาน 3 ชั้น	1	1	15	
งาน 4 ชั้น	1	1	20	
งาน 5 ชั้น	1	1	25	
งาน 6 ชั้น	1	1	30	
งาน 7 ชั้น	1	1	35	
งาน 8 ชั้น	1	1	40	
งาน 9 ชั้น	1	1	45	
งาน 10 ชั้น	1	1	50	
งาน 11 ชั้น	1	1	55	
งาน 12 ชั้น	1	1	60	
งาน 13 ชั้น	1	1	65	
งาน 14 ชั้น	1	1	70	
งาน 15 ชั้น	1	1	75	
งาน 16 ชั้น	1	1	80	
งาน 17 ชั้น	1	1	85	
งาน 18 ชั้น	1	1	90	
งาน 19 ชั้น	1	1	95	
งาน 20 ชั้น	1	1	100	

ELEMENT	NO. OF UNIT	NO. OF AREA/SECTION	TOTAL AREA	REMARK
			(sqm)	
งาน 2 ชั้น	1	1	10	
งาน 3 ชั้น	1	1	15	
งาน 4 ชั้น	1	1	20	
งาน 5 ชั้น	1	1	25	
งาน 6 ชั้น	1	1	30	
งาน 7 ชั้น	1	1	35	
งาน 8 ชั้น	1	1	40	
งาน 9 ชั้น	1	1	45	
งาน 10 ชั้น	1	1	50	
งาน 11 ชั้น	1	1	55	
งาน 12 ชั้น	1	1	60	
งาน 13 ชั้น	1	1	65	
งาน 14 ชั้น	1	1	70	
งาน 15 ชั้น	1	1	75	
งาน 16 ชั้น	1	1	80	
งาน 17 ชั้น	1	1	85	
งาน 18 ชั้น	1	1	90	
งาน 19 ชั้น	1	1	95	
งาน 20 ชั้น	1	1	100	

ELEMENT	NO. OF UNIT	NO. OF AREA/SECTION	TOTAL AREA	REMARK
			(sqm)	
งาน 2 ชั้น	1	1	10	
งาน 3 ชั้น	1	1	15	
งาน 4 ชั้น	1	1	20	
งาน 5 ชั้น	1	1	25	
งาน 6 ชั้น	1	1	30	
งาน 7 ชั้น	1	1	35	
งาน 8 ชั้น	1	1	40	
งาน 9 ชั้น	1	1	45	
งาน 10 ชั้น	1	1	50	
งาน 11 ชั้น	1	1	55	
งาน 12 ชั้น	1	1	60	
งาน 13 ชั้น	1	1	65	
งาน 14 ชั้น	1	1	70	
งาน 15 ชั้น	1	1	75	
งาน 16 ชั้น	1	1	80	
งาน 17 ชั้น	1	1	85	
งาน 18 ชั้น	1	1	90	
งาน 19 ชั้น	1	1	95	
งาน 20 ชั้น	1	1	100	

ภาพแสดงการกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอย

12. ELEMENT & AREA REQUIRMENT



Element	Unit	Area (sqm)
งาน 2 ชั้น	1	10
งาน 3 ชั้น	1	15
งาน 4 ชั้น	1	20
งาน 5 ชั้น	1	25
งาน 6 ชั้น	1	30
งาน 7 ชั้น	1	35
งาน 8 ชั้น	1	40
งาน 9 ชั้น	1	45
งาน 10 ชั้น	1	50
งาน 11 ชั้น	1	55
งาน 12 ชั้น	1	60
งาน 13 ชั้น	1	65
งาน 14 ชั้น	1	70
งาน 15 ชั้น	1	75
งาน 16 ชั้น	1	80
งาน 17 ชั้น	1	85
งาน 18 ชั้น	1	90
งาน 19 ชั้น	1	95
งาน 20 ชั้น	1	100

Element	Unit	Area (sqm)
งาน 2 ชั้น	1	10
งาน 3 ชั้น	1	15
งาน 4 ชั้น	1	20
งาน 5 ชั้น	1	25
งาน 6 ชั้น	1	30
งาน 7 ชั้น	1	35
งาน 8 ชั้น	1	40
งาน 9 ชั้น	1	45
งาน 10 ชั้น	1	50
งาน 11 ชั้น	1	55
งาน 12 ชั้น	1	60
งาน 13 ชั้น	1	65
งาน 14 ชั้น	1	70
งาน 15 ชั้น	1	75
งาน 16 ชั้น	1	80
งาน 17 ชั้น	1	85
งาน 18 ชั้น	1	90
งาน 19 ชั้น	1	95
งาน 20 ชั้น	1	100

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพแสดงการกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอย

13. INTERACTION CHART



NEED OF PROJECT

อันดับงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. งานพัฒนา	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2. งานออกแบบ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3. งานเขียน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4. งานอื่นๆ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

DUM ENTERTAINMENT CO., LTD. OFFICE

อันดับงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. งานพัฒนา	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2. งานออกแบบ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3. งานเขียน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4. งานอื่นๆ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

DUM ENTERTAINMENT CO., LTD. OFFICE

อันดับงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. งานพัฒนา	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2. งานออกแบบ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3. งานเขียน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4. งานอื่นๆ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

ภาพแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ

14. INTERACTION CHART



DEPARTMENT STORE

อันดับงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. งานพัฒนา	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2. งานออกแบบ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3. งานเขียน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4. งานอื่นๆ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

MINI THEATRE

อันดับงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. งานพัฒนา	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2. งานออกแบบ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3. งานเขียน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4. งานอื่นๆ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

FOOD CENTER BARBARA

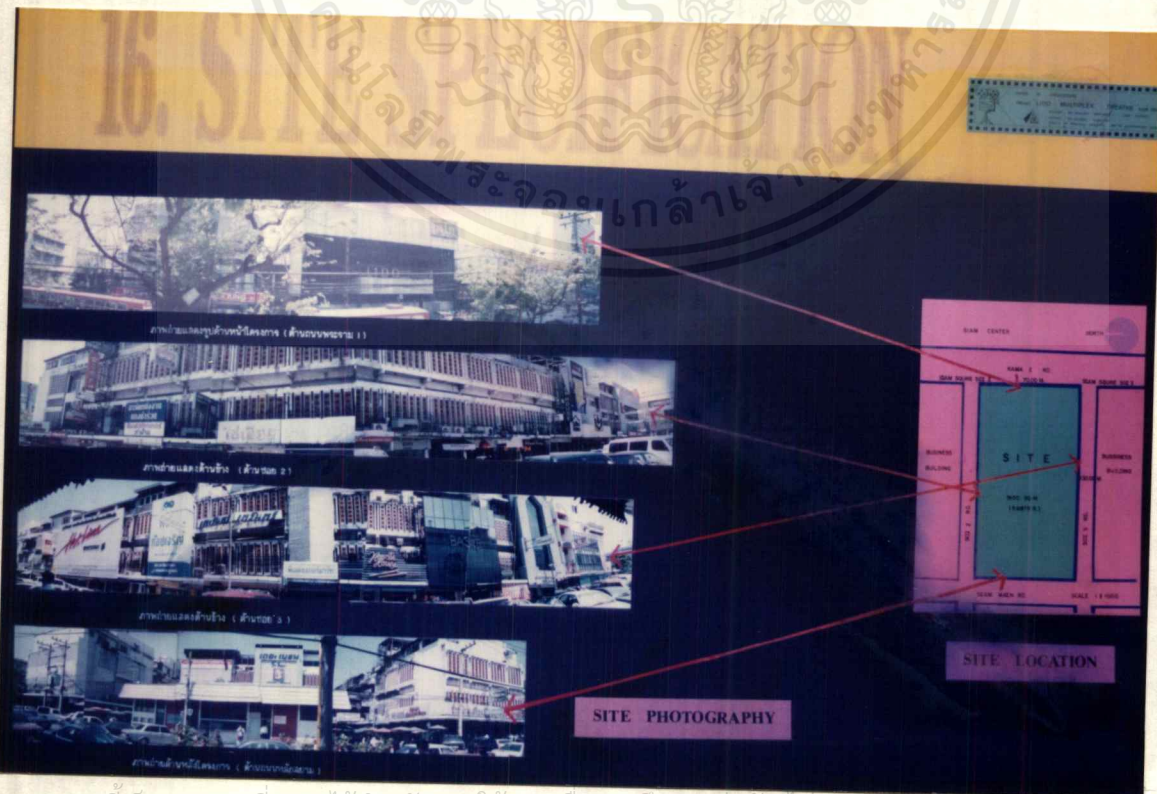
อันดับงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. งานพัฒนา	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
2. งานออกแบบ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3. งานเขียน	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4. งานอื่นๆ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ

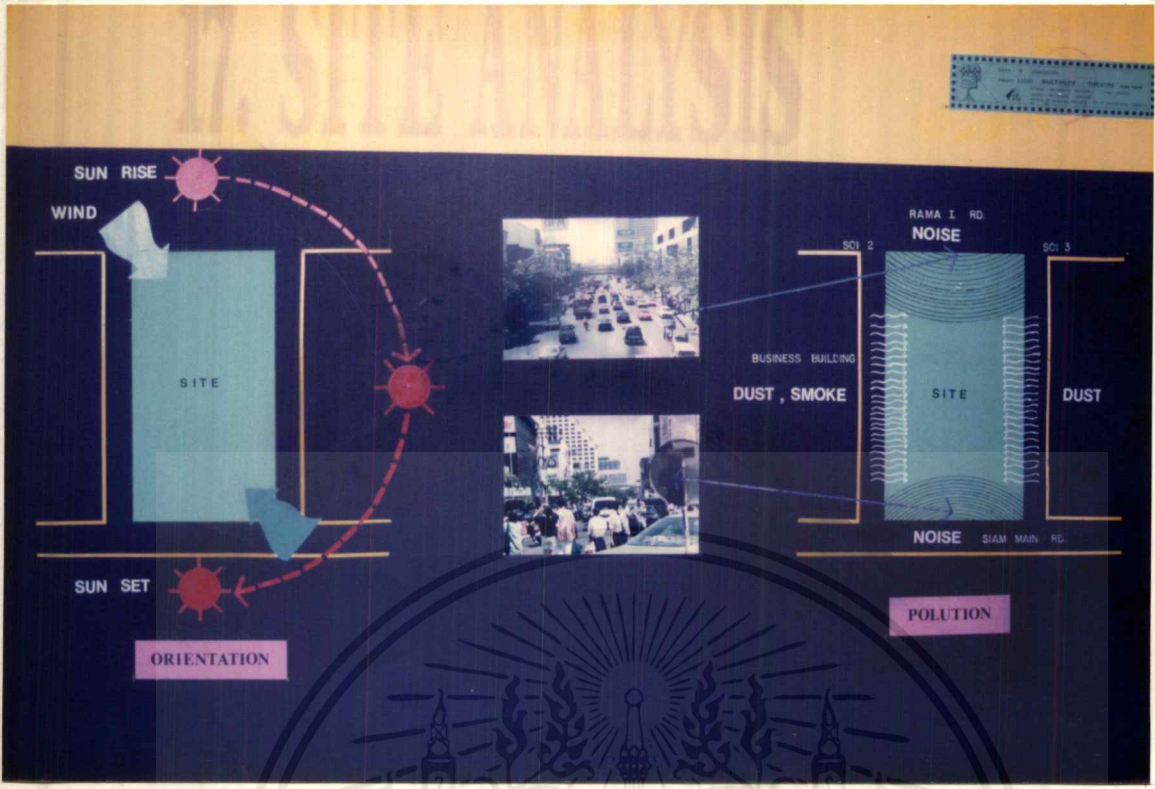


ภาพแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์ การค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพแสดงรายละเอียดที่ตั้งโครงการ



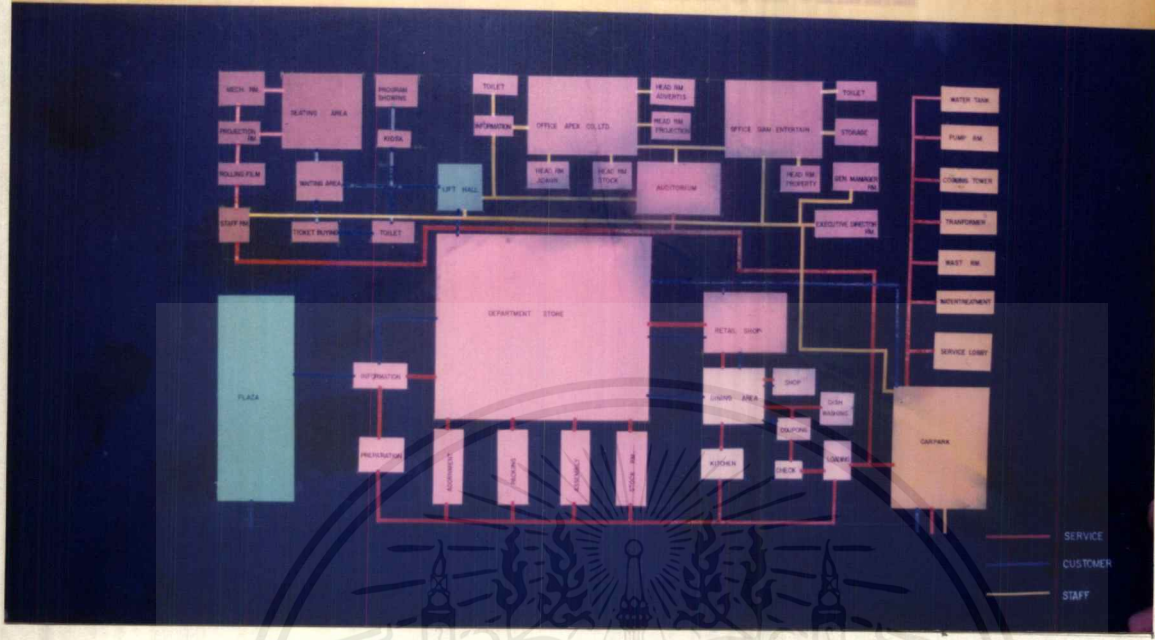
ภาพแสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

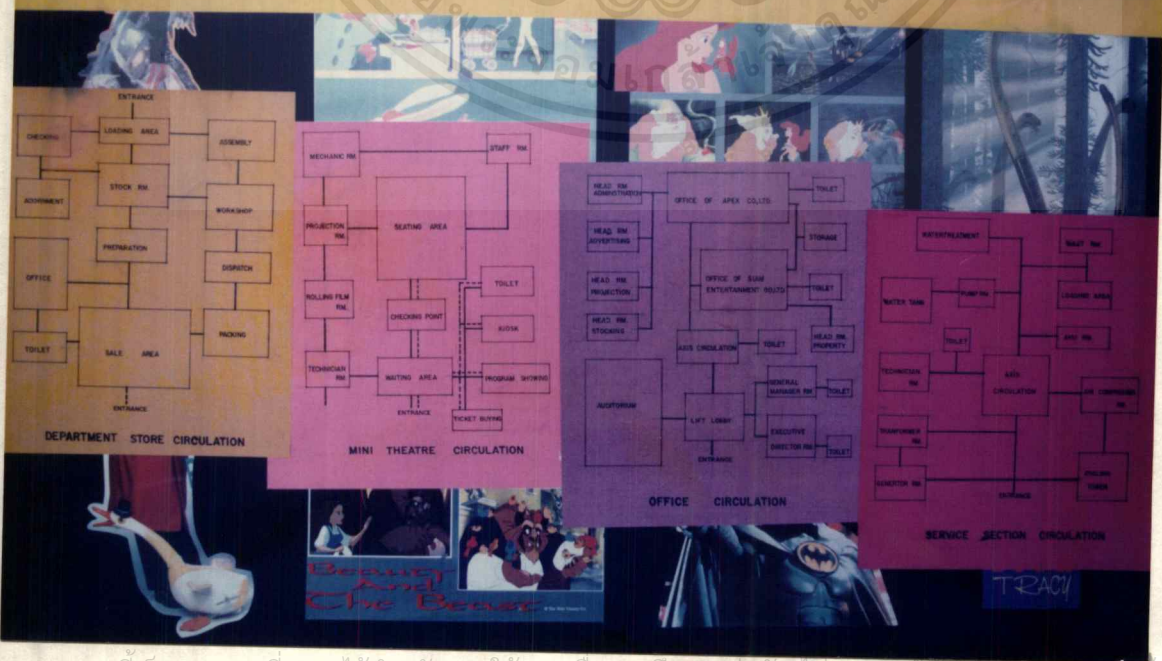
ภาพแสดงการกำหนดโครงสร้างของที่ตั้งโครงการ

19. FUNCTIONAL DIAGRAM



ภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างหน้าที่ใช้บ่อย

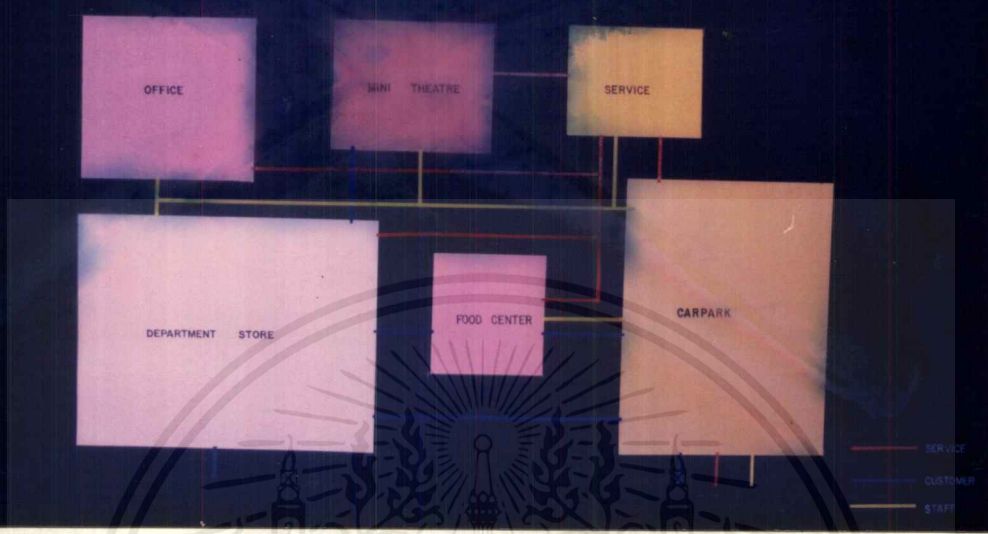
20. CIRCULATION CHART DIAGRAM



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

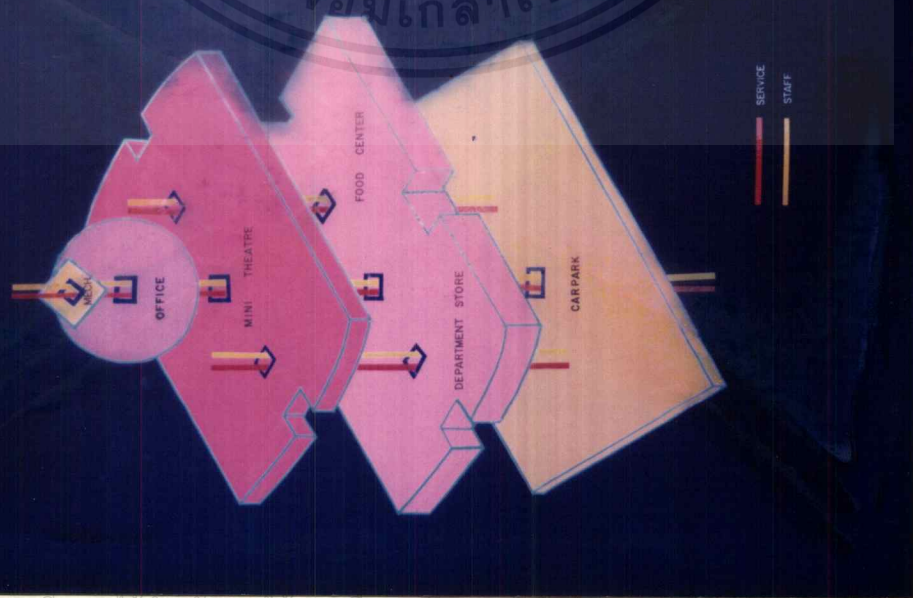
ภาพแสดงความสัมพันธ์ระหว่างทางสัญจร

21. DESIGN DIAGRAM



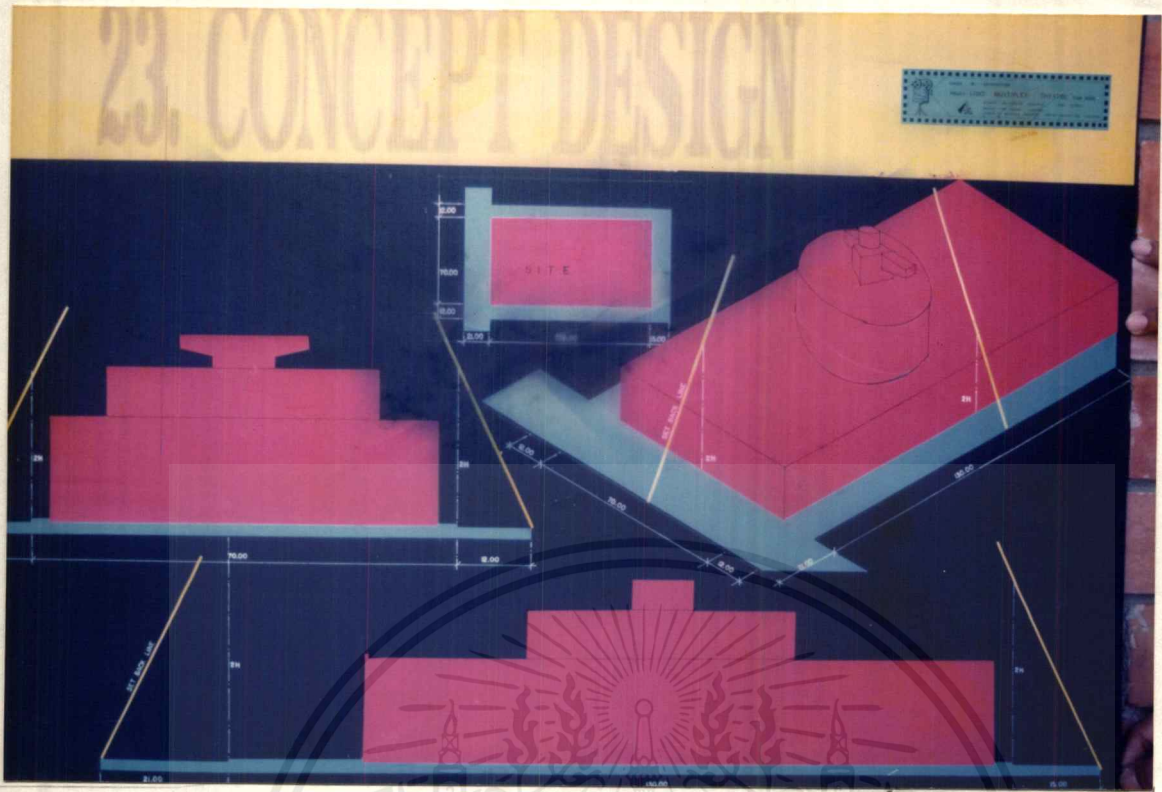
ภาพแสดงการออกแบบความสัมพันธ์องค์ประกอบหลัก

22. TERE...

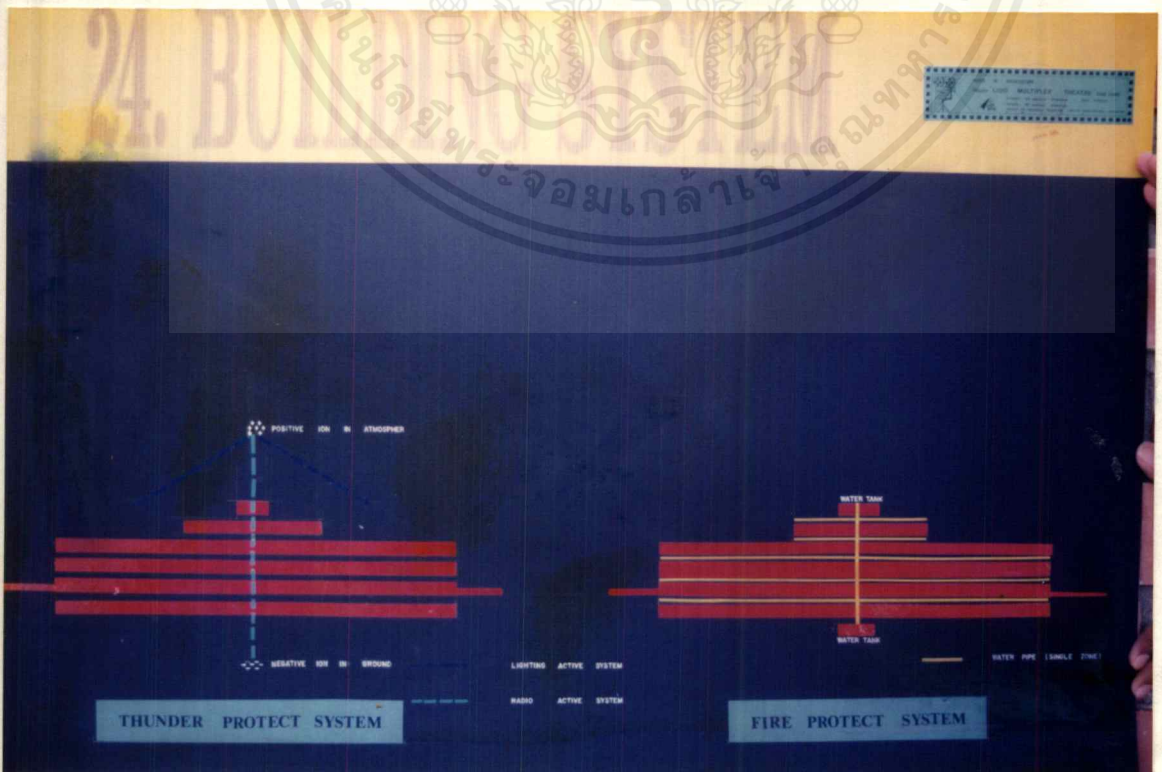


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพแสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบหลักแบบ 3 มิติ



ภาพแสดงแนวความคิดในการออกแบบ



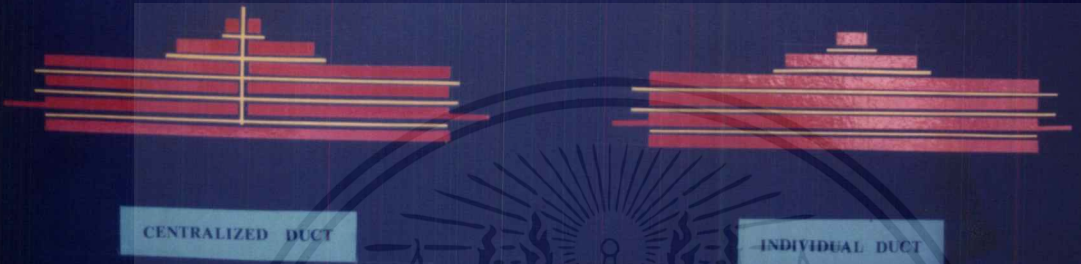
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพแสดงระบบป้องกันฟ้าผ่า และเพลิงไหม้

25. BUILDING SYSTEM



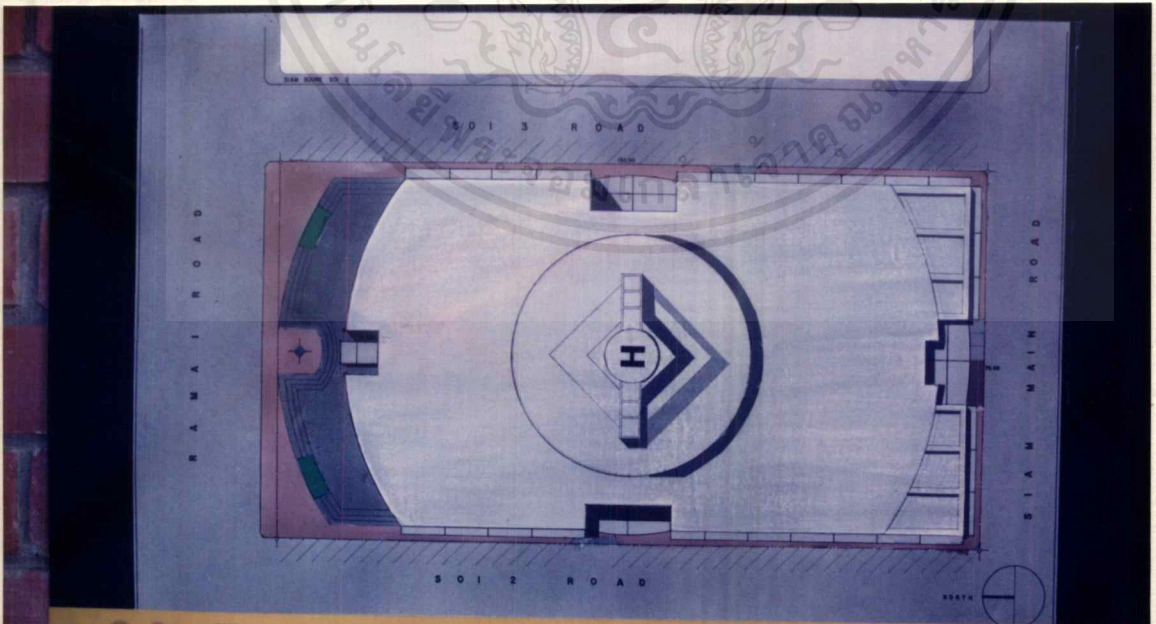
VENTILATION



CENTRALIZED DUCT

INDIVIDUAL DUCT

ภาพแสดงระบบระบายอากาศ

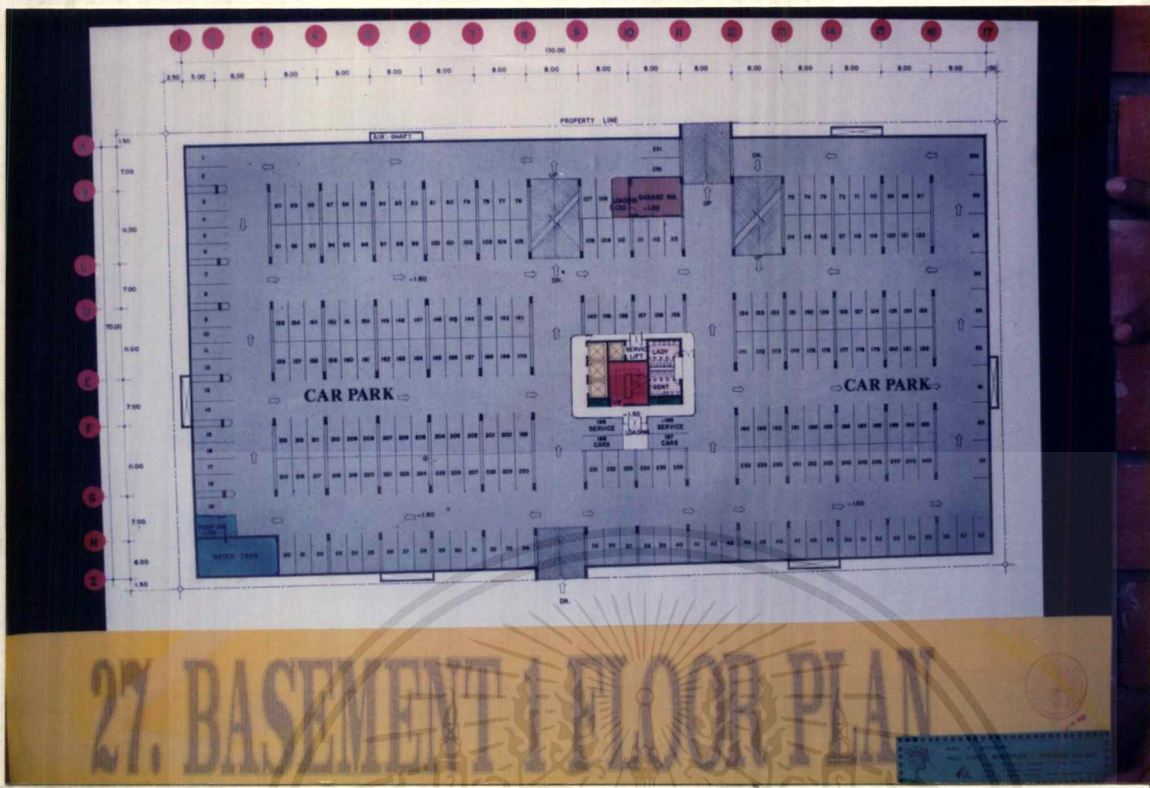


26. LAY-OUT

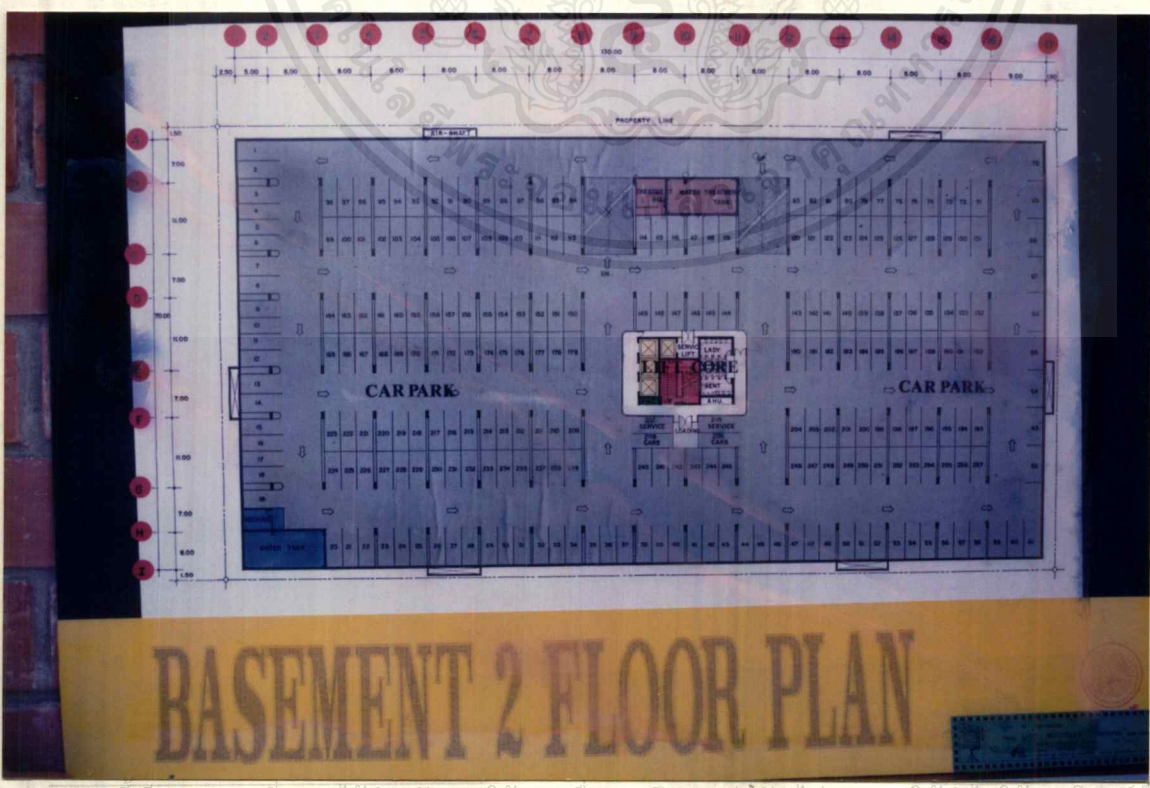


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์อื่นใด ไม่สามารถทำได้ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

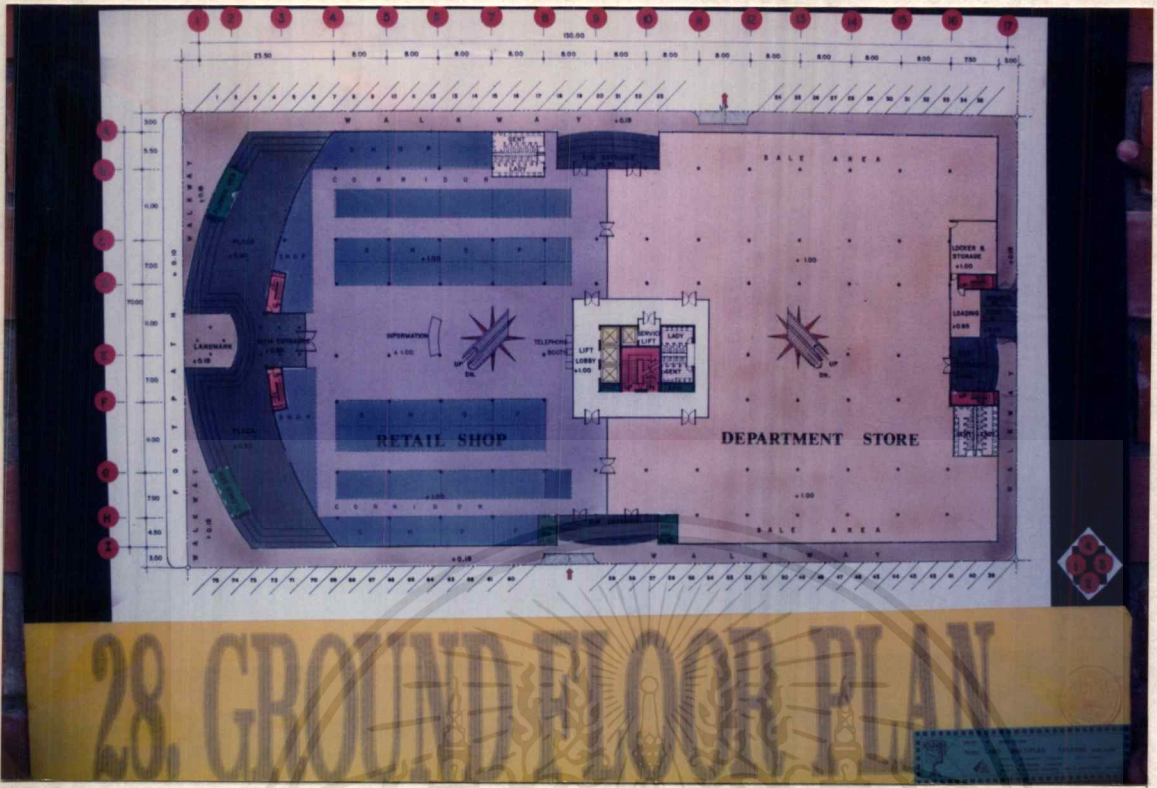
ภาพแสดงผังบริเวณ



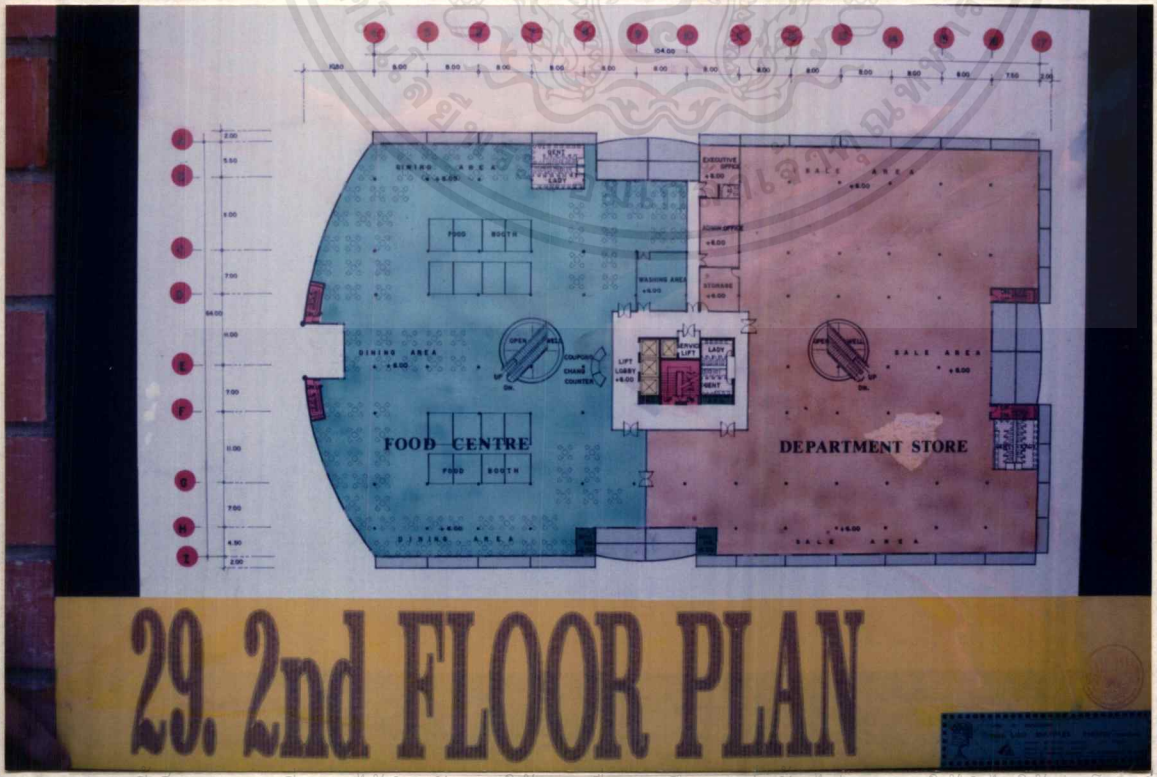
ภาพแสดงชั้นใต้ดิน 1



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



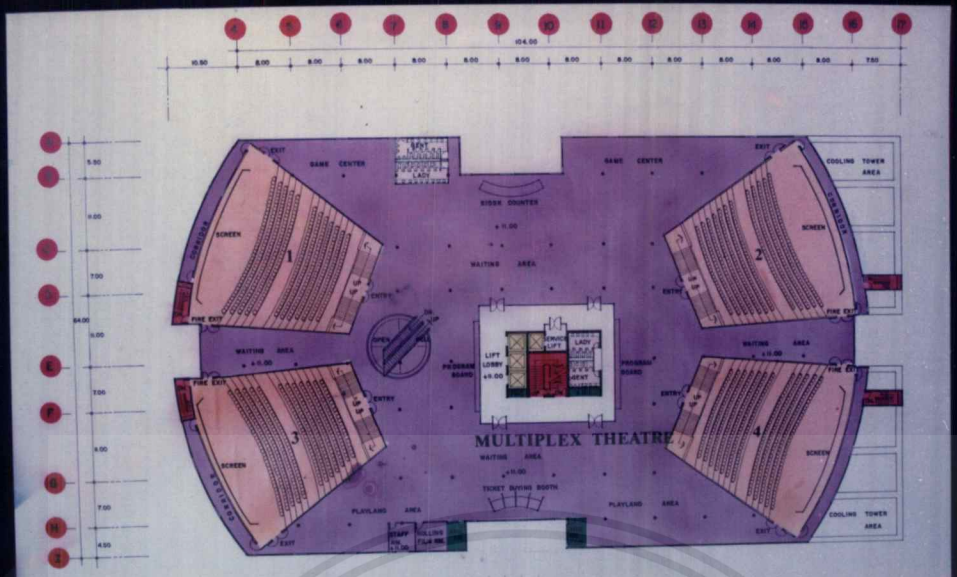
ภาพแสดงแผนผังชั้นล่าง



29. 2nd FLOOR PLAN

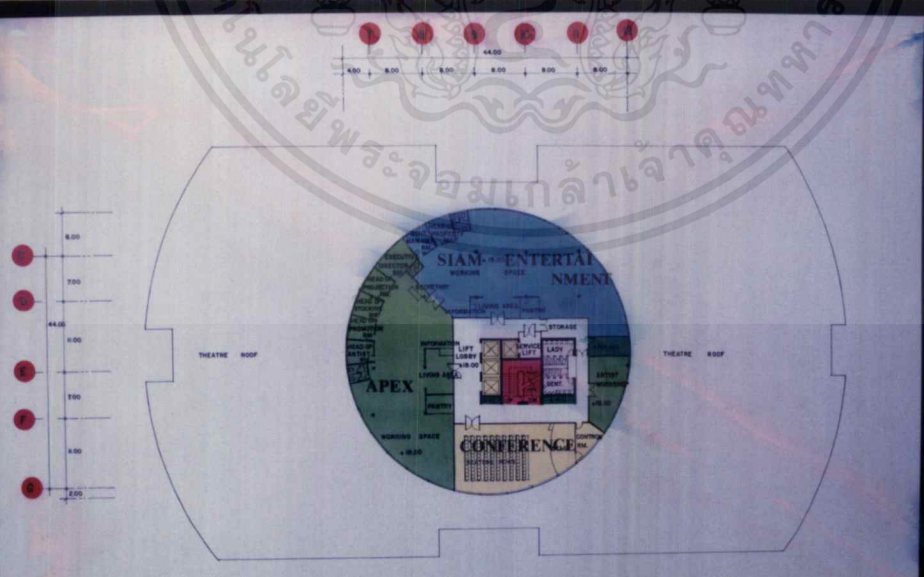
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพแสดงแผนผังชั้นที่ 2



30. 3rd FLOOR PLAN

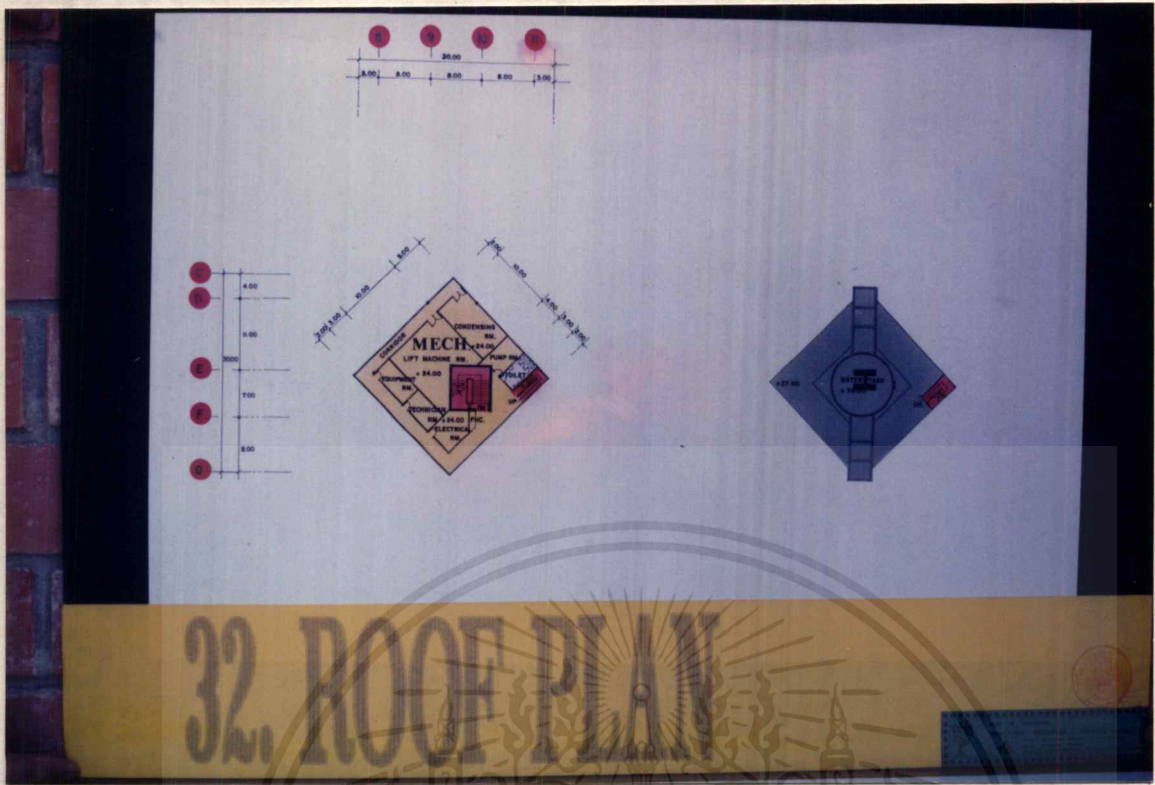
ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 3



31. 4th FLOOR PLAN

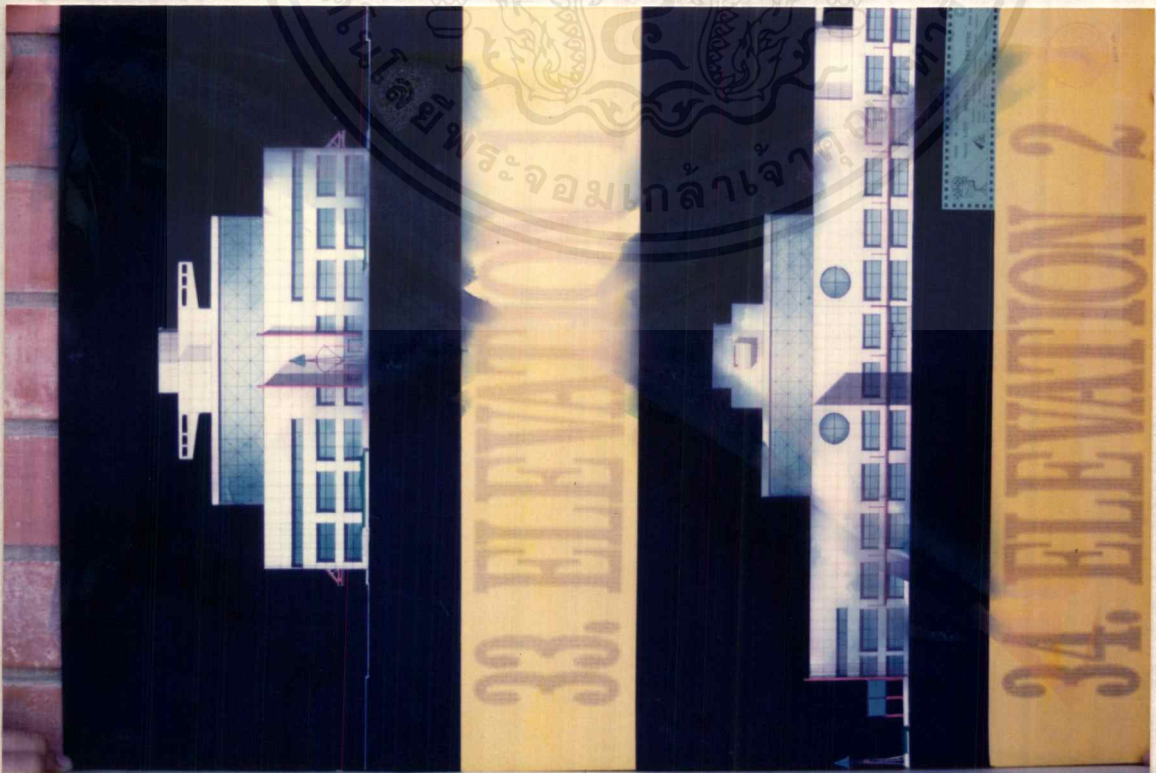
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาพแสดงแปลนชั้นที่ 4



32. ROOF PLAN

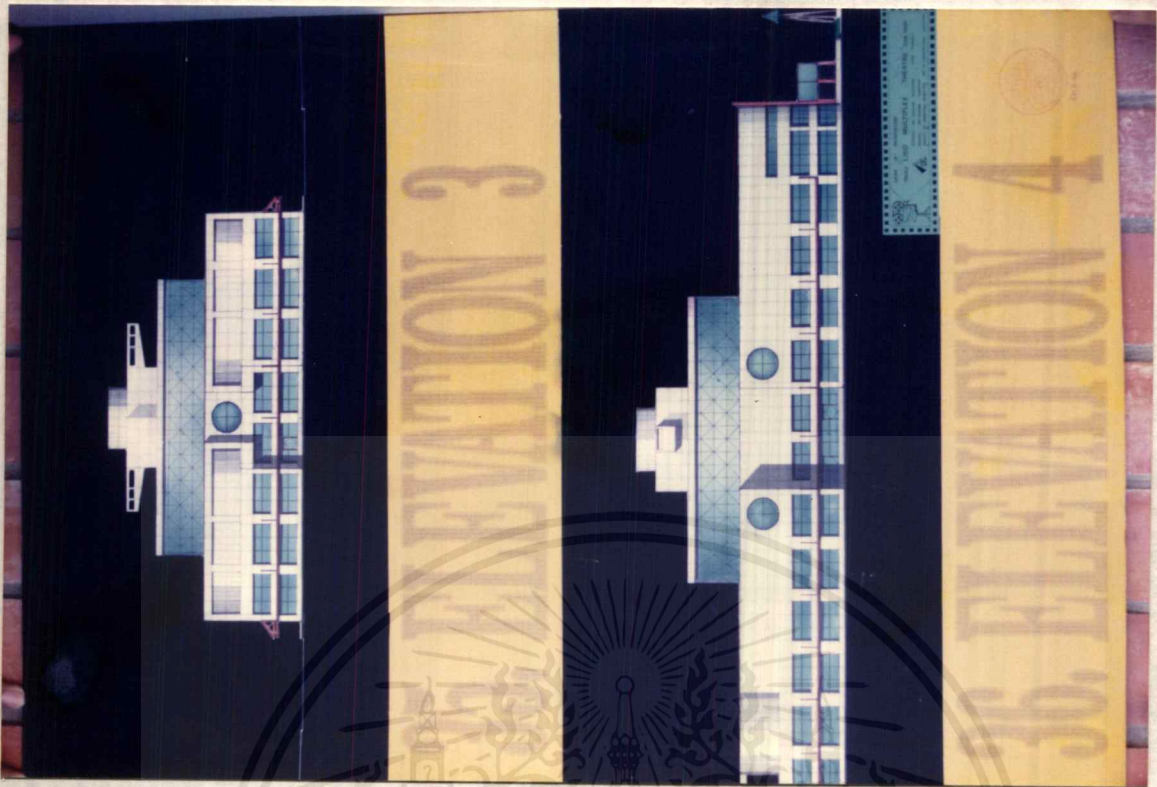
ภาพแสดงแปลนชั้นห้องเครื่อง และตัดฟ้า



33. ELEVATION 1

34. ELEVATION 2

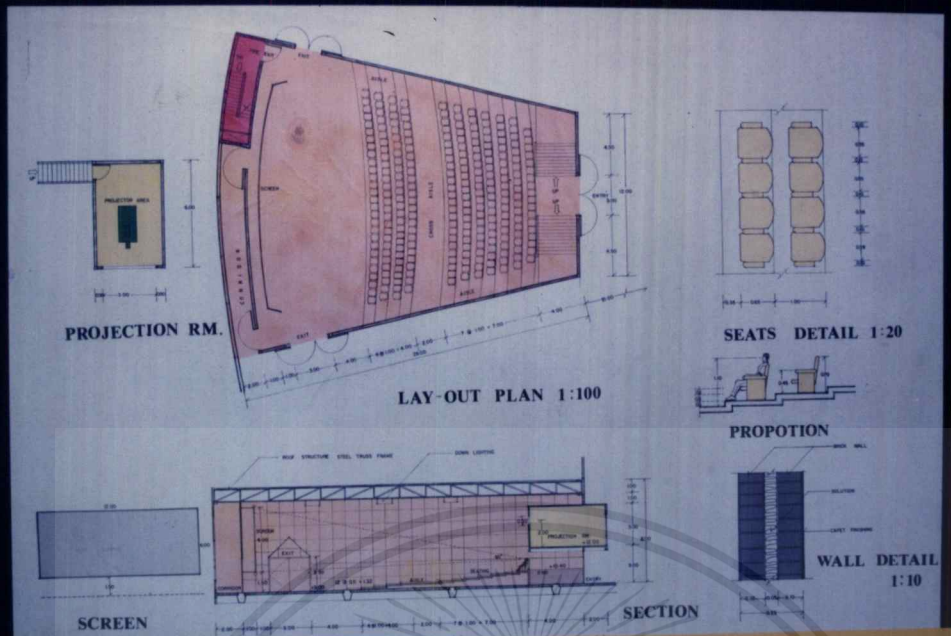
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแล้ดงรูปด้าน 3 - 4



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงแบบขยายโรงภาพยนตร์

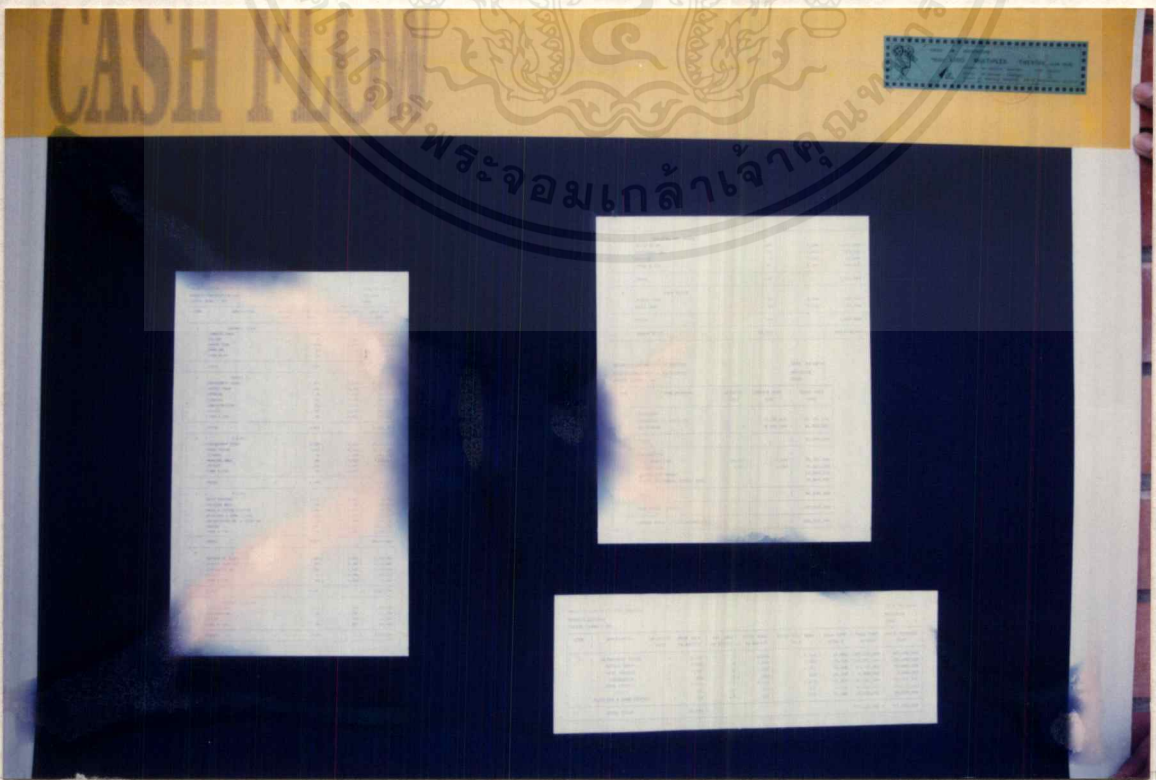


INTERIOR PERSPECTIVE

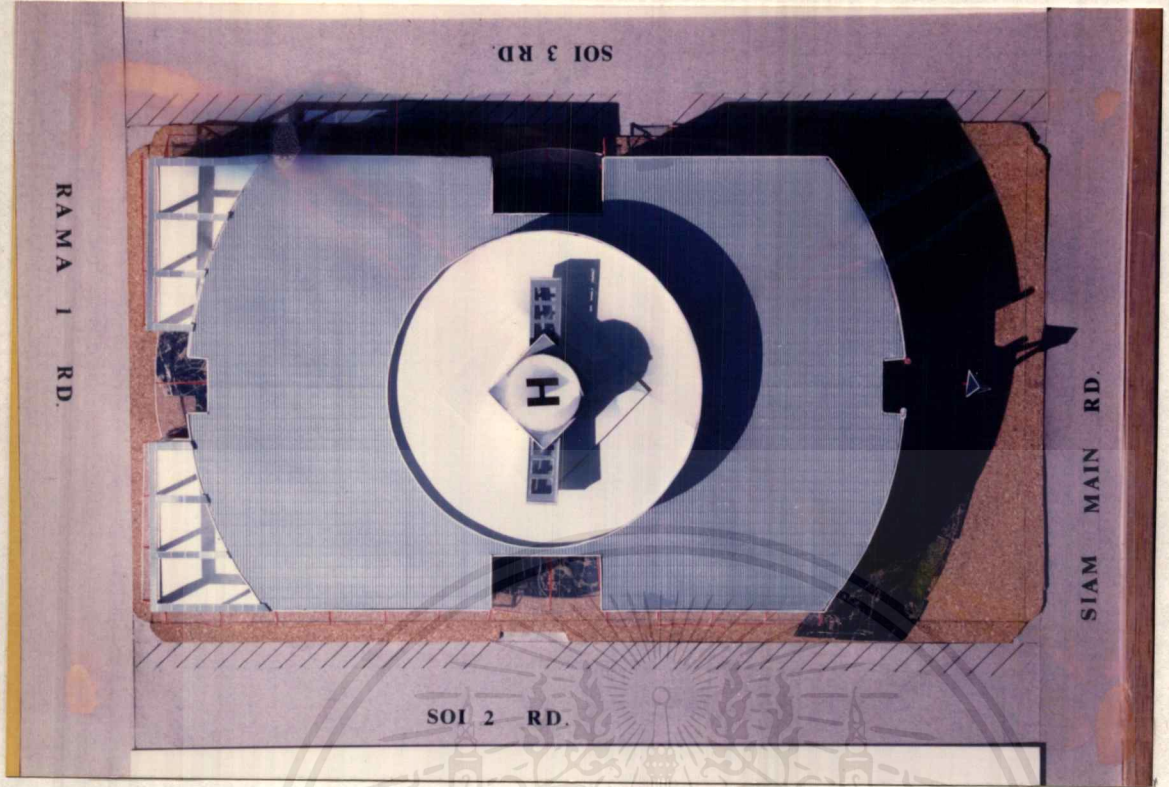
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไมอนุญาตให้นำไปเผยแพร่บนสื่อออนไลน์
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



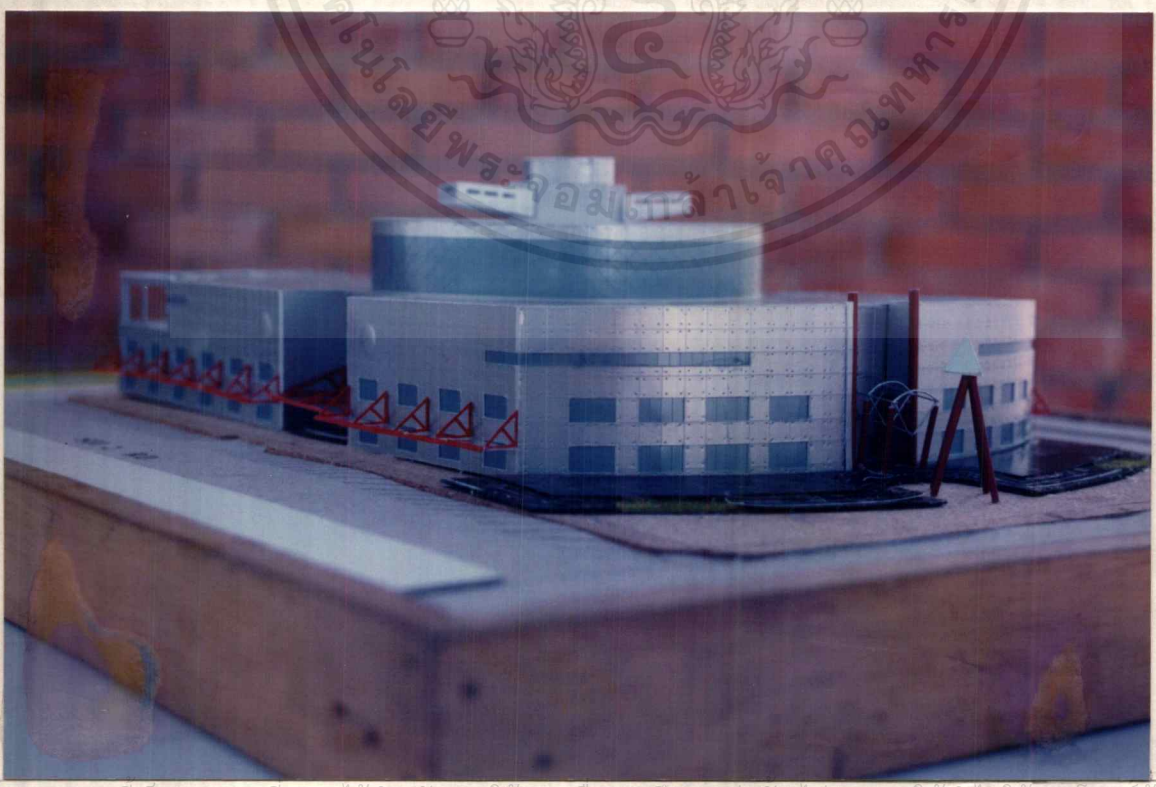
ภาพแสดงทัศนียภาพภายนอกอาคาร



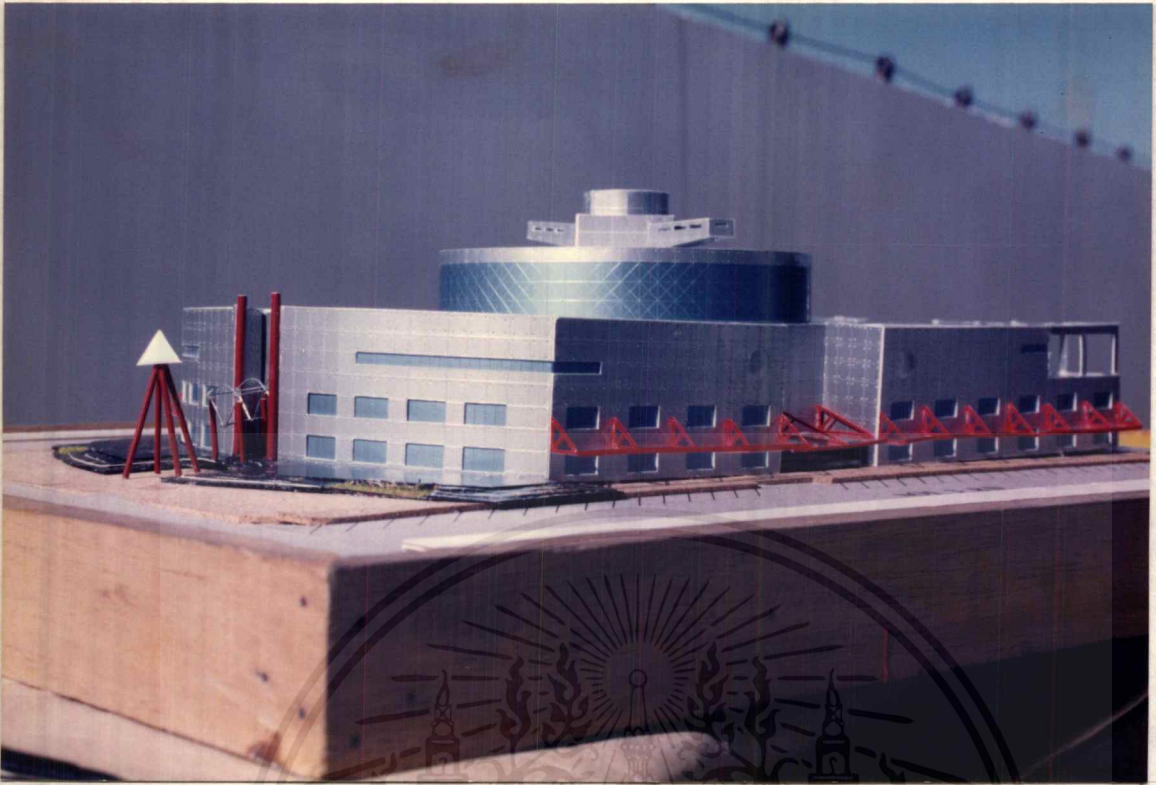
เอกสารนี้เป็นเอกสารทลงวนเวส้าหรับการเขางานเพื่อกการศึกษาเท่านั้น เมืออนุญาตเทหนาเปเชประเขชนดานการค้ำ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อี้กทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรนำไปใช้



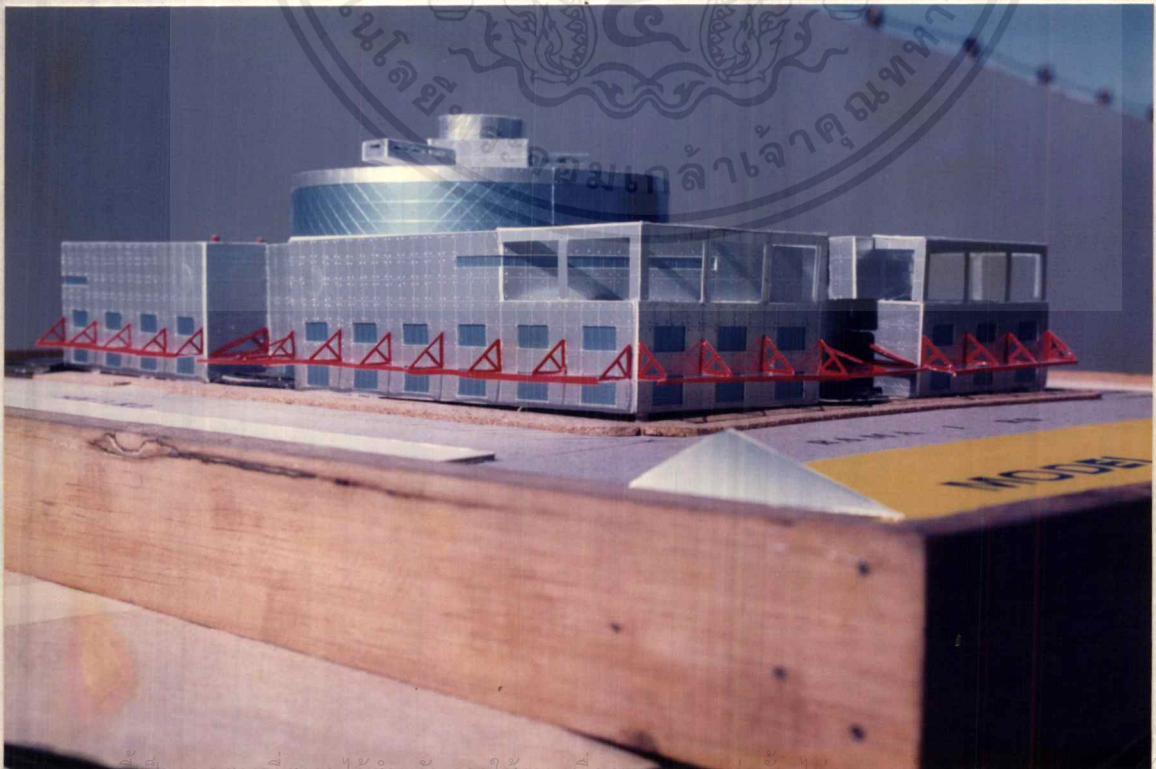
ภาพแสดงหุ่นจำลองด้านบน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพแสดงหุ่นจำลองด้านหน้า



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

สรุปและข้อเสนอแนะ

6.1 สรุป

จากการศึกษาวิจัยเพื่อหาโครงการลีดส์ มัลติเพล็กซ์ เธียเตอร์ (LEDO MULTIPLEX THEATRE) จนถึงขั้นออกแบบสถาปัตยกรรม ทำได้ข้อสรุปพอสังเขปได้ดังนี้

6.1.1 บทนำ กล่าวถึงความเป็นมาและสาเหตุปัญหา และแนวทางการแก้ปัญหา วัตถุประสงค์ในการหาโครงการ ขอบเขตการหาวิจัยวิธีศึกษาในการวิจัย รวมถึงประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับในการหาโครงการ

6.1.2 การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้ศึกษาถึงลักษณะด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพในระดับประเทศ กรุงเทพมหานคร และปริมณฑลและกรุงเทพฯ และท้องถิ่น ศึกษาเอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง ศึกษาอาคารตัวอย่างในลักษณะเดียวกันและศึกษาความเป็นไปได้เบื้องต้นของโครงการ เพื่อใช้ในการตัดสินใจในการหาโครงการวิจัยและออกแบบ

6.1.3 การศึกษารวบรวมข้อมูลทางด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ซึ่งจะศึกษาข้อมูลเข้าประเด็นเนื้อหาให้มากยิ่งขึ้น การศึกษาความต้องการของโครงการ (อุปสงค์ อุปทาน) อีกทั้งศึกษารวบรวมข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม และศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค

6.1.4 การวิเคราะห์ ในบทนี้กล่าวถึงการวิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ ประกอบด้วย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ ระดับประเทศ ระดับกรุงเทพมหานคร-ปริมณฑล และกรุงเทพมหานครและท้องถิ่น
2. การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของโครงการ
3. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.1.5 การออกแบบ ได้กำหนดแนวความคิดในการออกแบบคือ

การเลือกตำแหน่งของแกนสัญจรบริการ ด้านคอบสนองประโยชน์ใช้สอย ด้านสภาพแวดล้อม และนิเวศวิทยาของโครงการ ด้านสุนทรียภาพ และสถาปัตยกรรม ด้านการออกแบบรูปทรงภายนอก ด้านการจัด Space และ Volume ขององค์ประกอบ การจัดวาง Planning ขององค์ประกอบและการแก้ปัญหา

6.2 ข้อเสนอแนะ

จากข้อารูปดังกล่าวอาจจะมีข้อบกพร่องน้อยมากก็น้อย อันเนื่องมาจากความค้ำยประสพการณ์ แต่ผู้จัดทำหวังว่าผลงานและประสพการณ์เหล่านี้คงจะเป็นประโยชน์บ้างสำหรับผู้สนใจที่จัดทำโครงการชนิดนี้ในอนาคต

ข้อเสนอแนะโครงการ อาคารสิริดี มัลติเพล็กซ์ เซียร์เคอร์ หอสรุปใต้คังนี้.

- 6.2.1 การออกแบบอาคารสำนักงานที่มีความยืดหยุ่น โดยเฉพาะส่วนสำนักงานให้เข้ามึความสำคัญเช่นกัน
- 6.2.2 การใช้พื้นที่ชั้นล่างของโครงการ ในบริเวณที่ดินที่ตั้งโครงการที่มีราคาแพงให้ใช้ประโยชน์มากที่สุดเป็นสิ่งจำเป็น
- 6.2.3 ระบบอาคารต่างว สมควรศึกษาให้มีความเข้าใจ เป็นอย่างดีพอสมควร
- 6.2.4 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ มีความสำคัญมากกับอาคารประเภทธุรกิจ
- 6.2.5 การออกแบบอาคารที่ประหยัดการใช้พลังงาน เป็นสิ่งที่ควรปฏิบัติ
- 6.2.6 การออกแบบตัวอาคารควรมีลักษณะ เฉพาะและ เหมาะสมกับสภาวะแวดล้อมเป็นสำคัญ

PROJECT: LIDO MULTIPLEX THEATRE
 SUBJECT: CONSTRUCTION COST
 LOCATE: RAMA 1 RD.

DATE: 01-01-91
 REVISION: 1
 PAGE: 2

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	TOTAL AREA	CONSTRUCTION COST	TOTAL COST
		UNIT	SQ.M	B/SQ.M	BAHT
1	BASEMENT FLOOR				
	PARKING AREA		3,150	15,000	47,250,000
	TOILET		45	15,000	675,000
	WATER TANK		250	15,000	3,750,000
	PUMP RM.		21	15,000	360,000
	CORE & CIR.		90	15,000	1,350,000
	TOTAL		3,559		54,385,000
2	GROUND FL.				
	DEPARTMENT STORH.		5,000	8,500	42,500,000
	RETAIL SHOP		1,500	8,500	12,750,000
	STORAGE		50	7,500	375,000
	LOADING		25	7,500	187,500
	ADMINISTRATION		120	8,500	1,020,000
	TOILET		15	8,500	127,500
	CORE & CIR.		90	8,000	720,000
	TOTAL		6,838		58,003,000
3	2 FLOOR				
	DEPARTMENT STORH.		3,500	8,500	29,750,000
	FOOD CENTER		2,173	8,500	18,470,500
	STORAGE		48	7,500	360,000
	WASHING AREA		80	7,500	600,000
	TOILET		205	8,500	1,742,500
	CORE & CIR.		90	8,000	720,000
	TOTAL		6,096		41,643,000
4	3 FLOOR				
	MINI THEATRE		1,707	8,500	14,509,500
	WAITING AREA		640	8,500	5,440,000
	MOSK & COFFEE COUNTER		200	8,500	1,700,000
	PLAYLAND & GAME CENTER		512	8,500	4,352,000
	PROJECTION RW. & STAFF RM.		50	7,500	375,000
	TOILET		157	8,500	1,334,500
	CORE & CIR.		340	8,000	2,720,000
	TOTAL		3,606		30,431,000
5	1 FLOOR				
	OFFICE OF APEN CO.,LTD.		700	8,500	5,950,000
	OFFICE STAM ENTERTAINMENT CO.,LTD.		300	8,500	2,550,000
	CONFERENCE RM.		200	8,500	1,700,000
	TOILET		15	8,500	127,500
	CORE & CIR.		90	8,000	720,000
	TOTAL		1,135		10,607,500
6	MACHINE RM. FLOOR				
	MACHINE RM.		50	7,500	375,000
	ENGINEER RM.		30	7,500	225,000
	TOILET		15	7,500	112,500
	CORE & CIR.		60	7,500	450,000
	TOTAL		150		1,162,500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาตจากทางบริษัทฯ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ก็ตาม บริษัทฯ ขอสงวนสิทธิ์ในข้อมูลและข้อมูลอื่นที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลของบริษัทฯ ที่ปรากฏในเอกสารฉบับนี้

6	MACHINE RM. FLOOR				
	MACHINE RM.	435	7,500	3,262,500	
	ENGINEER RM.	30	7,500	225,000	
	TOILET	5	7,500	37,500	
	CORE & CIR.	60	7,500	450,000	
	TOTAL	530		3,975,000	
8	ROOF FLOOR				
	WATER TANK	80	6,500	520,000	
	HELI PORT	80	6,500	520,000	
	TOTAL	160		1,040,000	
	GRAND TOTAL	21,924		208,079,500	

PROJECT: LIDO MULTIPLEX THEATRE
 SUBJECT: EQUIPMENT & FACILITIES
 LOCATE: RAMA I RD.

DATE 04-04-94
 REVISION 1
 PAGE 3

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	LUMP SUM COST	TOTAL COST
		UNIT	BAHT	BAHT
1	ELEVATOR			
	BASEMENT FL.-DECK FL.	3	3,500,000	10,500,000
	ESCALATOR	4	6,000,000	24,000,000
	TOTAL			36,000,000
2	FACILITIES			
	AIR CONDUCTION	16.232	2,000	32,464,000
	FOUNDATION	3.559	4,500	16,015,500
	ELECTRICAL WORK			24,969,540
	WATER TREATMENT SUPPLY SYS.			20,807,950
	TOTAL			94,256,990
	SUB TOTAL (1)+(2)			130,256,990
	GRAND TOTAL (1)+(2)+CONS.COST			338,336,190

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: LIDO MULTIPLEX THEATRE

DATE 04-04-94

SUBJECT: REVENUE

REVISION 1

LOCATE: RAMA I RD.

PAGE 3

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	ROOM AREA SQ.M/UNIT	BAL. AREA SQ.M/UNIT	TOTAL AREA SQ.M/UNIT	TOTAL SALE AREA SQ.M	SALE COST B/SQ.M	SALE COST R/UNIT	TOTAL REVENUE RAHT
1	DEPARTMENT STORE	1	8,500	0	8,500	8,500	45,000	382,500,000	382,500,000
	RETAIL SHOP	1	3,000	0	3,000	3,000	45,000	135,000,000	135,000,000
	MINI THEATRE	1	1,707	0	1,707	1,707	55,000	93,885,000	93,885,000
	CONFERENCE	1	200	0	200	200	45,000	9,000,000	9,000,000
	FOOD CENTER	1	2,173	0	2,173	2,173	45,000	97,785,000	97,785,000
	OFFICE	1	800	0	800	800	45,000	36,000,000	36,000,000
	PLAYLAND & GAME CENTER	1	512	0	512	512	45,000	23,040,000	23,040,000
	GRAND TOTAL		16,882		16,882		1,777,210,000		777,210,000



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

กองแผนงาน. รายงานประจำปี. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ. 2536
ทิมมพร พลพิทักษ์. อาคารเคพีเอ็น. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์อุตสาหกรรมบัณฑิต.
สจล. 2534

วิจารณ์ นิตินะวัฒน์. ศศ. การศึกษาการจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการ
ออกแบบงานสถาปัตยกรรม. โครงการจัดทำตำรา คณะครุศาสตร์
อุตสาหกรรม. สจล. 2530

อาณัติ ศรีบุญเจริญชัย. อาจารย์ราชเทวีคอมเพล็กซ์. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์
อุตสาหกรรมบัณฑิตย. สจล. 2534

NEUFERT, ERNST. ARCHITECTURE. LONDON, GRANADA, 1980

