



โรงแรมริทซ์คาร์ตัน ย่านคลองสาน

(RITZ CARLTON HOTEL)



นายสภาวะ รอดเรือง



A020763

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาศึกษาศาสตร์ ภาควิชาครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์

คณะครุศาสตร์ศึกษาศาสตร์

สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง

ปีการศึกษา 2535

เลขหมู่.....

เลขทะเบียนเอกสาร 996 020169

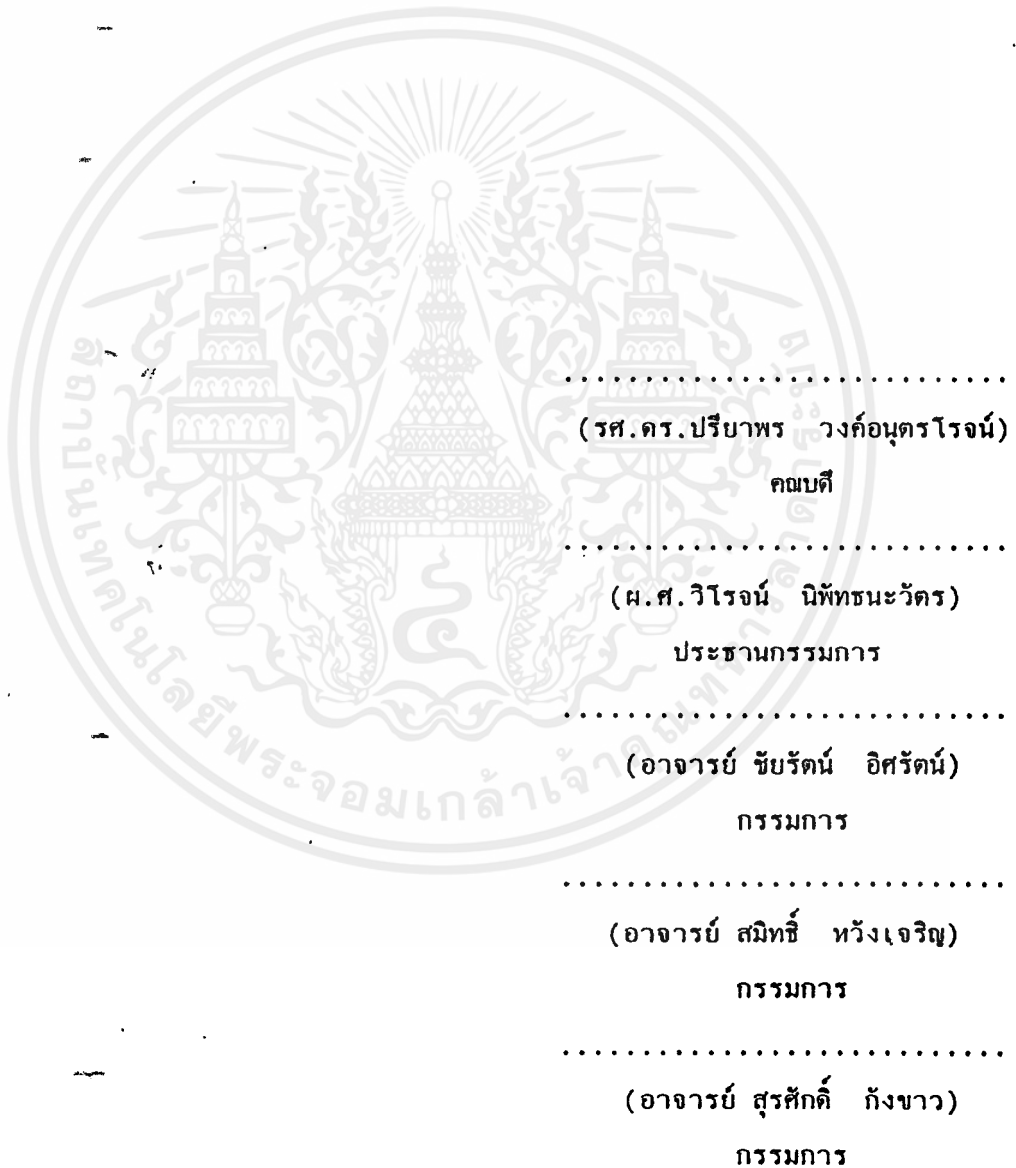
วันที่ เดือน ปีที่ เล่มที่ ๒๕๓๕

ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 หากมีการนำเอกสารฉบับนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตให้แจ้งเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีนำไปได้

วิทยานิพนธ์ เรื่อง
ชื่อนักศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา

โรงแรมกรุงเทพฯ ย่านคลองสาน
นายสภาวี รอดเรือง
อาจารย์สมิทธิ หวังเจริญ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบแล้ว จึงอนุมัติ
ให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร ครุศาสตรบัณฑิต สาขาการศึกษา 2534



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

หัวข้อวิทยานิพนธ์	โรงแรมกรุงเทพ ย่านคลองสาน (RITZ CARTON HOTEL)
นักศึกษา	นายสภาว์ รอดเรือง
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์สมิทธิ์ หวังเจริญ
ภาควิชา	ครุศาสตร์สถาปัตยกรรม
คณะ	ครุศาสตร์อุตสาหกรรม
ปีการศึกษา	2535

บทคัดย่อ

จากสภาวะการเติบโตในธุรกิจท่องเที่ยวของประเทศ ซึ่งปัจจุบันหารายได้เข้าสู่ประเทศเป็นอันดับ 1 รวมไปถึงทิศทางที่สถานีอนาคต รวมถึงการการลงทุนในการดำเนินกิจการในระบบ เช่น ซึ่ง RITZ CARTON HOTEL ซึ่งเป็น 1 ใน 40 โรงแรมชั้นนำของโลกเข้ามาลงทุนในประเทศไทย ได้มีแนวความคิดในการจัดทำโครงการโรงแรมในเมือง แต่มีลักษณะเน้นบรรยากาศริมแม่น้ำเจ้าพระยา มีชื่อว่า RITZ CARTON HOTEL ย่านคลองสาน เป็นโรงแรมระดับเทอร์ลูซ์ 600 ห้องพัก มุ่งให้บริการแก่นักธุรกิจ และนักท่องเที่ยวชาวไทยและชาวต่างประเทศ เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์ เพื่อเป็นการดำเนินการพัฒนาให้สอดคล้องกับเป้าหมายในแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 7 แผนพัฒนาพื้นที่ภาคมหานคร และแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4 เพื่อเป็นการสนับสนุนด้านการท่องเที่ยวของประเทศ เพื่อส่งเสริมและยกระดับมาตรฐานสังคมไทย และเพื่อรองรับการขยายตัวในด้านที่พักโรงแรมที่สืบเนื่องจากการเติบโตด้านการท่องเที่ยว

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์เพื่อการศึกษาและจัดทำโครงการ (ออกแบบ) ให้เป็นไปอย่างสอดคล้องและเหมาะสมทั้งในด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ

ขอบเขตการศึกษาข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ประเทศ ภาค (ภาคมหานคร) จังหวัด และชุมชน โดยหมวดการศึกษาครอบคลุม 4 ด้าน คือ นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ และยังรวมถึงข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม เชิงเทคนิค และข้อมูลเชิงเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์แบ่งการจัดเก็บข้อมูลออกเป็น 2 ระดับ คือ ขั้นปฐมภูมิ และขั้นทุติยภูมิ ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้หลักสถิติ (ร้อยละ) แผนที่ภาพถ่าย และการสำรวจสถานที่จริงการนำเสนอผลงานจัดทำในรูปแบบของแผนภาพแสดงผลงานจัดทำในรูปแบบแผนภาพแสดงกระบวนการการศึกษา การวิเคราะห์ และการสังเคราะห์ (ออกแบบ)

โครงการ "RITZ CARTON HOTEL" ประกอบไปด้วย 8 ส่วนหลัก ๆ คือ HOTEL, OFFICE พร้อมองค์ประกอบที่สำคัญอื่น ๆ อีก เช่น ห้องประชุมจัดเลี้ยง, ร้านค้า, ห้องประชุม เป็นต้น ขนาดที่ดินโครงการ 257,680 ม² หรือ 64420 วา² (161.05) ไร่ จัดพื้นที่ในการออกแบบ 1:10 จะได้ 257,680 ม² ส่วน FRONT OF HOUSE 70,828 ม² และ

เอกสารสันหนทางการ 6,350.00 ม² ส่วนการใส่สำนักงานให้เข้า 43,875.00 ม² และส่วนจอดรถทั้งสิ้น 400 คัน

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น จักทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

๖
60,59 ม.² ไรต์แท็กซ์และลิมุซัน จำนวน 14 คัน และรถบริการ 4 คัน สรุปคิดเป็นพื้นที่ใช้
สอยที่ต้องการในโครงการรวมทั้งสิ้น 181,212 ม.²

ข้อเสนอแนะ

1. ศักยภาพในที่ตั้งโครงการมีส่วนสำคัญต่อการออกแบบโรงแรม
2. โรงแรมที่มีการผนวกกิจกรรมหลายประเภท เข้าด้วยกันในลักษณะ COMPLEX BUILDING ควรมีการกำหนดพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วนให้ชัดเจน
3. การกำหนดบริการส่วนบริการและเส้นทางควรได้รับการพิจารณาทั้งในระบบทาง
ราบและแนวตั้ง
4. ทางเข้าออกของส่วนพื้นที่ที่มีการใช้สอยในเวลากลางคืน เช่น DISCOTHEQUE
NIGHT CLUB และ SKYLounge ควรได้รับการจัดแยกสำหรับส่วนนี้โดยเฉพาะ
5. การออกแบบโรงแรม ควรได้มีการศึกษาถึงกลุ่มเป้าหมาย และนโยบายด้าน
การตลาดของโครงการที่แน่นอน ทั้งนี้เพื่อที่จะสามารถกำหนดลักษณะเฉพาะพร้อมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับโครงการ
6. ในการกำหนดรูปทรงอาคาร (FORM) ส่วนห้องพัก ควรเป็นการพิจารณาจาก
เงื่อนไขที่ตั้งเป็นสำคัญ และขณะเดียวกันมุมมองของห้องพักแต่ละห้อง ทิศทางแดด โครงสร้าง
และการเชื่อมทับกับอาคารส่วนล่าง ก็จะต้องได้รับการพิจารณาไปพร้อม ๆ กันด้วยเช่นกัน
7. การสร้างสรรค์บรรยากาศที่มีชีวิตชีวาในงานสถาปัตยกรรมสำคัญมาก สำหรับการ
การออกแบบโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สามารถสำเร็จลุล่วงไปด้วยความอนุเคราะห์จากบุคคลต่าง ๆ
อันผู้จัดทำต้องขอขอบคุณดังนี้คือ

อาจารย์ สมิทช์ หวังเจริญ

บริษัทสถาปนิก ๔๕ จำกัด

ผ.ศ. วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์

อาจารย์สุรศักดิ์ กังขาว

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

สำนักงานพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร

สำนักงานเขตคลองสาน

คุณแดง, พี่นิก, นนท์, ปิ, ก้อง, เก๋, แนนต์, ก่อ, นิยะ, คีตอง, ตู่, หม่อม
และเพื่อนๆ ที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจรวมทั้งกำลึงกาย

ผู้มีพระคุณมากที่สุดชีวิต คุณพ่อสมนึก คุณแม่เยาวภา รอดเรื่อง

ความปรารถนาจากบุคคลท่านๆ ต่างเหล่านี้อันมีค่ามากเกินกว่าจะหาค่าใด , สิ่งใด
มาตอบ แทนนอกจากคำว่า ขอขอบพระคุณ, ขอขอบคุณ ไว้ในโอกาสนี้ด้วยความซาบซึ้งและ
จริงใจ

(นายสการ์ ร่องเรือง)

สารบัญ

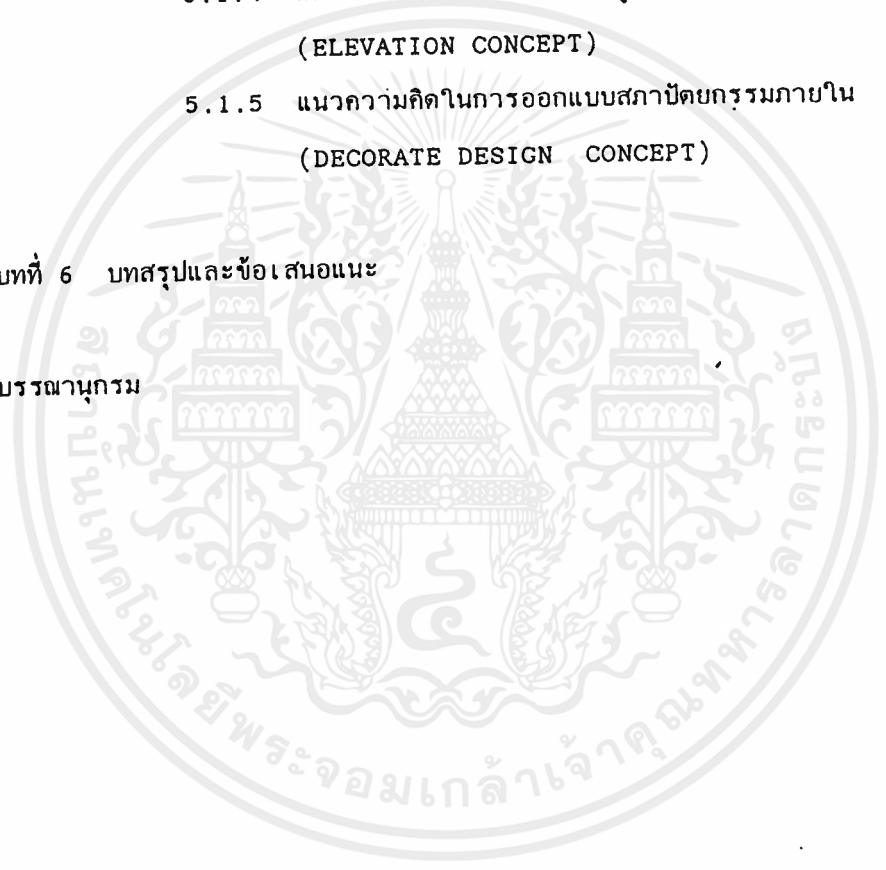
	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	ก
สารบัญ	ง
สารบัญตารางประกอบ	ข
สารบัญภาพประกอบ	ญ
สารบัญแผนภูมิ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	5
1.3 ความเป็นมาของปัญหา	6
1.4 แนวทางการแก้ไขปัญหา	7
1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์	7
1.6 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล	8
1.7 วิธีดำเนินการวิทยานิพนธ์	8
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับการทำวิทยานิพนธ์	10
บทที่ 2 การศึกษาแนวทางนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพใน ระดับประเทศและภาคมหานคร , การศึกษาอาคารตัวอย่างและ วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
2.1 การศึกษาแนวทางนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ ในระดับประเทศ	11
2.1.1 ก้าวศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1-7	11
2.1.2 การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจในระดับประเทศ	16
2.1.3 การศึกษาสภาพสังคมในระดับประเทศ	25
2.1.4 การศึกษาสภาพกายภาพในระดับประเทศ	29
2.2 การศึกษาแนวทางนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพในระดับ กรุงเทพและปริมณฑล (ภาคมหานคร)	34
2.2.1 การศึกษาแนวทางนโยบายการพัฒนาภาคมหานคร	34

2.2.2	การศึกษาสภาพทางเศรษฐกิจในระดับภาคมหานคร	35
2.2.3	การศึกษาสภาพสังคมในระดับภาคมหานคร	38
2.2.4	การศึกษาสภาพทางกายภาพในระดับภาคมหานคร	39
2.3	การศึกษาอาคารตัวอย่างในประเทศเดียวกัน	43
2.3.1	โรงแรมโอเรียนเต็ล	43
2.3.2	โรงแรมไฮแอทเซ็นทรัลพลาซ่า	48
2.4	การศึกษาเอกสารและงานที่วิจัยที่เกี่ยวข้อง	61
2.4.1	ประเภทของโรงแรม	61
2.4.2	หลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุนในกิจการโรงแรม	63
บทที่ 3	การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ ในระดับกรุงเทพมหานคร และเขตคลองสาน การศึกษากฎหมายเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง, ข้อมูลเชิงเทคนิค	
3.1	การศึกษาแนวทางนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพใน ระดับกรุงเทพมหานคร	65
3.1.1	การศึกษาแนวทางจากแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร	65
3.1.2	การศึกษาสภาพเศรษฐกิจในระดับกรุงเทพมหานคร	68
3.1.3	การศึกษาสภาพสังคมในระดับกรุงเทพมหานคร	70
3.1.4	การศึกษาสภาพทางกายภาพในระดับกรุงเทพมหานคร	73
3.2	การศึกษาแนวทางนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพใน ระดับชุมชน	83
3.2.1	การศึกษาด้านนโยบายในระดับชุมชน	83
3.2.2	การศึกษาสภาพเศรษฐกิจในระดับชุมชน	
3.2.3	การศึกษาสภาพสังคมในระดับชุมชน	
3.2.4	การศึกษาสภาพทางกายภาพในระดับชุมชน	
3.3	กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง	90
3.4	การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	98
3.4.1	บทบาทและหน้าที่ของโรงแรม	98
3.4.2	การศึกษาองค์ประกอบพื้นที่ใช้สอยโรงแรม	104
3.5	การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค	124

บทที่ 4 บทวิเคราะห์

4.1	การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ	146
4.1.1	การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบายในระดับประเทศ ภาคมหานคร จังหวัดและชุมชน	146
4.1.2	การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจในระดับประเทศ ภาคมหานคร จังหวัดและชุมชน	150
4.1.3	การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคมในระดับประเทศ ภาคมหานคร จังหวัดและชุมชน	152
4.1.4	การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพในระดับประเทศ ภาคมหานคร จังหวัดและชุมชน	154
4.1.5	การศึกษาโครงสร้างด้านการเงินของโครงการ	164
4.2	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	164
4.2.1	บทบาทและหน้าที่ของโครงการ	164
4.2.2	การวิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการ	165
4.2.3	การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โดยตรง	170
4.2.4	การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นที่ใช้สอยโครงการ	178
4.3	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	200
4.3.1	การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	200
4.3.2	การกำหนดโครงสร้างที่ตั้งโครงการ	201
4.4	การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	210
4.4.1	ระบบโครงสร้างอาคาร	210
4.4.2	ระบบลิฟท์	212
4.4.3	ระบบปรับอากาศ	215
4.4.4	ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง	217
4.4.5	ระบบโทรศัพท์	219
4.4.6	ระบบประชาสัมพันธ์	219
4.4.7	ระบบป้องกันฟ้าผ่า	220
4.4.8	ระบบป้องกันอัคคีภัย	221
4.4.9	ระบบสุขาภิบาล	223
4.4.10	ระบบจ่ายแก๊สหุงต้ม	226
4.4.11	ระบบจ่ายเชื้อเพลิงเหลว	226
4.4.12	ระบบกำจัดขยะ	226

บทที่ 5	การออกแบบสถาปัตยกรรม	
5.1	แนวความคิดในการออกแบบ	
5.1.1	แนวความคิดในการวางบริเวณ (LAY-OUT CONCEPT)	227
5.1.2	แนวความคิดในการวางแผน (PLANNING CONCEPT)	227
5.1.3	แนวความคิดในการวางกลุ่มกิจกรรมและกลุ่มอาคาร (SECTION & MASS CONCEPT)	228
5.1.4	แนวความคิดในการออกแบบรูปด้าน (ELEVATION CONCEPT)	229
5.1.5	แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรมภายใน (DECORATE DESIGN CONCEPT)	229
บทที่ 6	บทสรุปและข้อเสนอแนะ	256
บรรณานุกรม		270



สารบัญตารางประกอบ

ตารางที่		หน้า
2.1	แสดงผลผลิตภัณฑ์ประชาชาติตามราคาประจำปี	17
2.2	แสดงผลผลิตภัณฑ์ในประเทศเบื้องต้น (GDP.) ตามราคาประจำปี	19
2.3	แสดงการส่งเสริมการลงทุนปี 2529 - 2534	22
2.4	แสดงภาวะการท่องเที่ยว ปี 2530 - 2539	24
2.5	แสดงตลาดการท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศไทย	28
2.6	แสดงผลผลิตภัณฑ์ภาค (GRP.) กรุงเทพฯ ๗ และปริมณฑลตามราคาประจำปี	37
3.1	แสดงผลผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP.) กรุงเทพฯ ๗ ตามราคาประจำปี	69
3.2	แสดงจำนวนห้องพัก และราคาค่าที่พักของโรงแรมกลุ่มที่ 1 และ กลุ่มที่ 2 (ต.ย.) ในกรุงเทพฯ ๗	82
3.3	แสดงจำนวนประชากรเขตคลองสาน พ.ศ. 2534	84
3.4	แสดงมาตรฐานการคิดจำนวนลิฟต์	127
3.5	แสดงขนาดความจุของลิฟต์ตามขนาดน้ำหนัก	128
3.6	แสดงอัตราส่วนความเร็วลิฟต์ต่อความสูงอาคาร	129
3.7	แสดงการจัดความเข้มของแสงสว่าง	131
3.8	แสดงการกำหนดหัวฉีดและขนาดของพื้นที่ป้องกัน	137
3.9	แสดงปริมาณน้ำใช้ในโรงแรม	139
3.10	แสดงระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับขนาดและประเภทของอาคารต่าง ๆ	141
3.11	แสดงปริมาณน้ำเสียในพื้นที่ก่อสร้างขนาดต่าง ๆ ของระบบ ACTIVATED SLUDGE	143
4.1	แสดงจำนวนบุคลากรโรงแรม	169
4.2	การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ (โรงแรม)	185
4.3	การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ (ส่วนสาธารณะ)	186
4.4	การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ (ห้องพัก)	187
4.5	การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ (ร้านค้า)	188
4.6	การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ (อาหารเครื่องดื่ม)	189
4.7	การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ (สินทนาการ)	191
4.8	การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ (ฝ่ายบริหาร)	193
4.9	การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ (ฝ่ายบริการทั่วไป)	194
4.10	การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ (วิศวกรรม)	196
4.11	การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ (จอดรถ)	198

สารบัญตารางประกอบ (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
4.12	การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ (อาคารสำนักงาน)	199
4.13	การออกแบบทางเลือกโครงสร้างที่ตั้งโครงการที่เหมาะสม	199
6.1	แสดง CONSTRUCTION COST	204
6.2	แสดง EQUIPMENTS & FACILITIES COST	262
6.3	แสดง REVENUE (FOR SALE)	266
6.4	แสดง EXPENSES OF PROJECT	267
6.5	แสดง COST REVENUE & CASH FLOW	268
6.6	แสดง SUMMARY, RATIO	269



สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบที่		หน้า
2.1	แสดงสภาพภูมิศาสตร์ของประเทศไทย และอาณาเขตติดต่อ	30
2.2	แสดงลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย	31
2.3	แสดงสภาพภูมิศาสตร์ของภาคมหานครและอาณาเขตติดต่อ	40
2.4	แสดงผังบริเวณโรงแรมโอเรียนเต็ล	45
2.5	แสดงผังพื้นโรงแรมโอเรียนเต็ล	46
2.6	แสดงรูปตัดของโรงแรมโอเรียนเต็ล	47
2.7	แสดงผังบริเวณโรงแรมไฮแอทเซ็นทรัลพลาซ่า	54
2.8	แสดงแปลนพื้นชั้นใต้ดิน	55
2.9	แสดงแปลนพื้นชั้นล่าง	56
2.10	แสดงแปลนพื้นชั้นที่หนึ่ง	57
2.11	แสดงแปลนพื้นชั้นห้องพัก	58
2.12	แสดงรูปตัด A-A	59
2.13	แสดงรูปตัด B-B	60
3.1	แสดงสภาพภูมิศาสตร์ของกรุงเทพฯ และอาณาเขตติดต่อ	74
3.2	แสดงแนวโน้มการใช้ที่ดิน ในอนาคตของกรุงเทพฯ	77
3.3	แสดงทิศทางและแนวโน้มการขยายตัวของกรุงเทพฯ	78
3.4	แสดงสภาพภูมิศาสตร์ของเขตคลองสานและอาณาเขตติดต่อ	86
3.5	แสดงระบบถนนของเขตคลองสาน	88
3.6	แสดงตำแหน่งที่ตั้งท่าเรือของเขตคลองสาน	89
3.7	แสดงการเปลี่ยนรูปของโครงแข็งแกร็งเมื่อเกิดเดือน	125
3.8	แสดงระบบการจัดผนังรับน้ำหนัก	126
3.9	แสดงการจัดกลุ่มลิฟต์	127
3.10	แสดงวงจรถวายกระจายเสียง	133
3.11	แสดงระบบการทำน้ำร้อนและ ใช้น้ำร้อน	141
3.12	หลักการทํางานของระบบตะกอนเร่ง	142
3.13	แสดงขบวนการกำจัดน้ำเสีย	143
3.14	แสดงถังเก็บเชื้อเพลิงเหลว	144
4.1	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	202
4.2	การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ (ต่อ)	203
4.3	แสดงแผนผังที่ตั้งโครงการ	205
4.4	แสดงอาณาเขตที่ตั้งโครงการ	206
4.5	แสดงสภาพที่ตั้งโครงการ	207

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบที่		หน้า
4.6	แสดงสภาพเขตที่ตั้งโครงการ (ต่อ)	208
4.7	แสดงการวิเคราะห์สถานที่ตั้งโครงการ	209
5.1	แสดงขั้นตอนการดำเนินการของโครงการ	230
5.2	แสดงบทนำและการนำเสนอโครงการ	230
5.3	แสดงการศึกษาแนวทางนโยบาย	231
5.4	แสดงการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ	231
5.5	แสดงการศึกษาทางด้านสังคม	232
5.6	แสดงการศึกษาทางด้านกายภาพ	232
5.7	แสดงการศึกษาทางด้านการท่องเที่ยว	233
5.8	แสดงแผนภูมิองค์การ	233
5.9	แสดงการกำหนดองค์ประกอบใช้สอยของโครงการ	234
5.10	แสดงแผนภูมิพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ	234
5.11	แสดงรายละเอียดความต้องการเนื้อที่ใช้สอย	235
5.12	แสดงตารางและแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	235
5.13	แสดงตารางและแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	236
5.14	แสดงตารางและแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	236
5.15	แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ	237
5.16	แสดงการศึกษาที่ตั้งโครงการ	237
5.17	แสดงการกำหนดโครงสร้างองค์ประกอบใช้สอยในที่ตั้งโครงการ	238
5.18	แสดงการจัดองค์ประกอบในที่ตั้งโครงการ	238
5.19	แสดงแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ	239
5.20	แสดงแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในลักษณะ 3 มิติ	240
5.21	แสดงการศึกษาการออกแบบรูปทรงอาคาร	240
5.22	แสดงรายละเอียดของระบบเทคนิคในอาคาร	241
5.23	แสดงรายละเอียดการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	241
5.24	แสดงรายละเอียดการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	241
5.25	แสดงรายละเอียดการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	242
5.26	แสดงผังบริเวณของโครงการ	242
5.27	แสดงผังพื้นที่ชั้นล่าง	243
5.28	แสดงผังพื้นที่ดิน ชั้นที่ 1	243
5.29	แสดงผังพื้นที่ดิน ชั้นที่ 2	244
5.30	แสดงผังพื้นที่ 2	244

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สารบัญภาพประกอบ (ต่อ)

ภาพประกอบที่		หน้า
5.31	แสดงผังพื้นที่ชั้น 3	245
5.32	แสดงผังพื้นที่ชั้น 4	245
5.33	แสดงผังพื้นที่ชั้น 5	246
5.34	แสดงผังพื้นที่ชั้น 6	246
5.35	แสดงผังพื้นที่ชั้น 7	247
5.36	แสดงผังพื้นที่ชั้น 7-30, 32, 33	247
5.37	แสดงผังพื้นที่ชั้น 31, 34, ถังเก็บน้ำและคาค้ำฟ้า	248
5.38	แสดงผังพื้นที่ชั้น 8-32, 33, ถังเก็บน้ำและคาค้ำฟ้า (อาคารสำนักงาน)	248
5.39	แสดงรูปตัดตามยาวของอาคาร	249
5.40	แสดงรูปตัดตามขวางของอาคาร	249
5.41	แสดงรูปด้านทางทิศเหนือ	250
5.42	แสดงรูปด้านทางทิศตะวันออก	250
5.43	แสดงรูปด้านทางทิศตะวันตก	251
5.44	แสดงรูปด้านทางทิศใต้	251
5.45	แสดงทัศนียภาพของโครงการ	252
5.46	แสดงผังบริเวณของหุ้่นจำลอง	252
5.47	แสดงรูปด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือของหุ้่นจำลอง	253
5.48	แสดงรูปด้านทิศตะวันออกเฉียงใต้ของหุ้่นจำลอง	253
5.49	แสดงรูปด้านทิศตะวันตกเฉียงใต้ของหุ้่นจำลอง	254
5.50	แสดงรูปด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือของหุ้่นจำลอง	254
5.51	แสดงรูปด้านทิศตะวันตกเฉียงเหนือด้านมุมสูงของหุ้่นจำลอง	255
5.52	แสดงรูปด้านทิศตะวันออกเฉียงเหนือด้านสูงของหุ้่นจำลอง	255

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
3.1 แสดงโครงสร้างแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4	67
3.2 แสดงโครงสร้างแผนผังการบริหารงานโรงแรม	102
4.1 แสดง FLOW CHART ของผู้ให้บริการ	173
4.2 แสดง FLOW CHART ฝ่ายบริหารและเจ้าหน้าที่	174
4.3 แสดง FLOW CHART ผู้ให้บริการ	175
4.3 แสดง FLOW CHART ผู้ให้บริการ (ต่อ)	176
4.4 แสดง FLOW CHART ผู้ให้บริการส่วนสำนักงาน	177
4.6 การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ (โรงแรม)	185
4.7 การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ (ส่วนสาธารณะ)	186
4.8 การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ (ห้องพัก)	187
4.9 การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ (ร้านค้า)	188
4.10 การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ (อาหาร, เครื่องดื่ม)	190
4.11 การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ (สันทนาการ)	192
4.12 การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ (ฝ่ายบริหาร)	193
4.13 การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ (ฝ่ายบริการทั่วไป)	195
4.14 การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ (ฝ่ายวิศวกรรม)	197
4.15 การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ (จอครด)	198
4.16 การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ (อาคารสำนักงาน)	199

1-5

บทที่ 1

บทนำ

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

จากการพัฒนาของประเทศไทยที่ผ่านมารัฐบาลได้วางแนวทาง และเป้าหมายในการพัฒนาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องมาโดยตลอด ซึ่งในช่วง 30 ปีที่ผ่านมาประเทศไทยได้จัดทำแผนในการพัฒนาด้านเศรษฐกิจและสังคมรวมทั้งสิ้น 6 ฉบับ โดยสาระสำคัญของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2505-2509) ได้มุ่งเน้นในด้านการจัดระบบ สาธารณูปโภคเพื่อรองรับการขยายตัวของประเทศ ในฉบับที่ 2 (พ.ศ.2510-2514) กำหนดให้ขยายระบบบริการขั้นพื้นฐานต่อออกไปครอบคลุมทั่วประเทศ ฉบับที่ 3 และ 4 (พ.ศ.2515-2524) มุ่งเน้นการปรับปรุงฟื้นฟูเศรษฐกิจของประเทศ ขยายขีดความสามารถในการผลิต และการกระจายรายได้ ต่อมาในฉบับที่ 5 (พ.ศ.2525-2529) เศรษฐกิจของประเทศเริ่มขยายตัวเพิ่ม มากขึ้นรัฐบาลได้กำหนดให้รักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ รวมถึงการแก้ปัญหาความยากจนใน ชนบท และเน้นบทบาทและการระดมความร่วมมือจากเอกชนให้มีส่วนร่วม ในการแก้ไข ปัญหา เศรษฐกิจของประเทศ และในช่วงของแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) ที่เพิ่งผ่านมา ในปีที่แล้ว ซึ่งเป็นช่วงที่เศรษฐกิจของประเทศขยายตัวอย่างรวดเร็วมาก จนรัฐบาลต้องกำหนดให้ อัตราการขยายตัว เป็นไปอย่างมี เสถียรภาพมากยิ่งขึ้นรวมถึงเร่งปรับปรุงระบบ การผลิตการตลาด และยกระดับคุณภาพปัจจัยพื้นฐานทาง เศรษฐกิจและที่สำคัญคือ การกระจายรายได้และความเจริญ ไปสู่ภูมิภาคและชนบทให้มากยิ่งขึ้น สืบเนื่องมาถึงปัจจุบัน แผนพัฒนา ฉบับที่ 7 (2535-2539) ก็ยังคงมุ่ง เน้นการรักษาอัตราการขยายตัวทาง เศรษฐกิจให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่อง และมีเสถียรภาพ กระจายรายได้และการพัฒนาไปสู่ภูมิภาคให้มากขึ้นรวมถึงการพัฒนาคุณภาพชีวิต และรักษาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ

ปัจจัยสำคัญอย่างหนึ่งที่มีผลกระทบต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ เป็นอย่างมากนั้นคือ กิจกรรมด้านการท่องเที่ยวซึ่งรัฐบาลเองก็ได้ตระหนักถึงความสำคัญดังกล่าวจนต้องบรรจุแผนพัฒนาด้านการท่องเที่ยวรวมไว้ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติโดยเริ่มมีมาตั้งแต่ในแผนพัฒนา ฉบับที่ 5 ซึ่งในแผนฉบับนี้ก็เริ่มให้มีการจัดตั้งเมืองหลักของการท่องเที่ยวเพื่อให้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทั่วประเทศ เช่น เชียงใหม่ ภูเก็ต สงขลา ชลบุรี นครราชสีมา เป็นต้น ต่อมาในแผนพัฒนาฉบับที่ 7 มุ่งเน้นการขยายตัวของการท่องเที่ยวจากเมืองหลักมาสู่เมืองรอง เพื่อรับปีการท่องเที่ยวไทย (ปี 2525) ในฉบับที่ 6 มุ่งเน้นการเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยวและกระจายรายได้จากการท่องเที่ยวออกสู่ท้องถิ่น และใน

เอกสารนี้เป็นแผนพัฒนาฉบับที่ 7 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาโดยให้ไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยว
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ โดยการร่วมมือกับ ประเทศในอาเซียน รวมถึงการให้ไทย เป็นประตูทางออกสู่ประเทศเพื่อนบ้านและสนับสนุนภาค เอกชนในการพัฒนา กิจกรรมการท่องเที่ยวประเภทใหม่ ๆ

ด้านเศรษฐกิจ จากการดำเนินการพัฒนาประเทศภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติดังกล่าว เป็นผลให้เศรษฐกิจของประเทศในช่วง 30 ปีที่ผ่านมา มีอัตราการขยายตัว เพิ่มขึ้นมาก โดยตั้งแต่ในช่วงของแผนพัฒนาฉบับที่ 1-5 (พ.ศ.2505-2529) อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเฉลี่ยต่อปีในแต่ละแผนเป็นอัตราร้อยละ 8 7.5 7.1 และ 5.6 ตามลำดับ และ เมื่อเข้าสู่ช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเฉลี่ยสูงถึงร้อยละ 10.7 ต่อปี ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่ได้วางไว้ในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปีในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 ถึง 2 เท่า อีกทั้งยังสูงกว่าอัตราการขยายตัวทั้งของ เศรษฐกิจโลก ร้อยละ 0.8 และของกลุ่ม ประเทศอาเซียนร้อยละ 5.6 ซึ่งจากอัตราการขยายตัวที่เพิ่มขึ้นดังกล่าว เป็นผลมาจากมูลค่าผลิตภัณฑ์ในประเทศเบื้องต้น (GDP) ที่เพิ่มขึ้นเป็นสำคัญ โดยจากข้อมูล พื้นฐานตัวเลขประมาณการในปี 2533 ผลิตภัณฑ์ในประเทศตามราคาประจำปีมีมูลค่าสูงถึง 2,051,208 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2532 ร้อยละ 15.5 โดยเป็นมูลค่าจากการผลิตในสาขา อุตสาหกรรมและการค้าส่งและค้าปลีก เป็นหลักซึ่งจากมูลค่า GDP ดังกล่าวเป็นผลให้รายได้ประชาชนต่อคน (P.CAP.NNP.) สูงถึง 27,949 บาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 12.9 ทั้งนี้ เมื่อพิจารณาเป็นรายภาคพบว่ามูลค่า GDP. ในปี2532 จะได้จากมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาค (GRP.) ของกรุงเทพฯ และปริมณฑล (ภาคมหานคร) มากเป็นอันดับหนึ่ง โดยสูงถึงร้อยละ 48.1 ของผลิตภัณฑ์ในประเทศ (GDP) ซึ่งเป็นผลให้รายได้ผลิตภัณฑ์ภาคต่อคนสูงมากเป็นอันดับหนึ่ง ตามไปด้วย ซึ่งในภาคมหานครเองมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาค (DEP.) ส่วนใหญ่ก็ได้จากผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP.) ของกรุงเทพมหานครมากที่สุด โดยสูงถึงร้อยละ 73.4 ของผลิตภัณฑ์ภาค (GRP.) รายได้ผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อคนสูงถึง 105,357 บาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 15.9 ทั้งนี้ เนื่องจากมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคของภาคมหานคร ได้จากการผลิตในสาขาอุตสาหกรรมมากที่สุด ซึ่งใน สาขานี้เป็นส่วนแบ่งของผลิตภัณฑ์จังหวัดกรุงเทพฯ ถึงร้อยละ 31.5 ของผลิตภัณฑ์ภาค

รายได้เข้าประเทศส่วนหนึ่งเป็นผลจากรายได้จากการท่องเที่ยว ซึ่งในปี 2533 ที่ผ่านมากิจการด้านการท่องเที่ยวสามารถหารายได้เข้าประเทศ เป็นอันดับหนึ่งเมื่อเทียบกับสินค้าส่งออกที่สำคัญ เช่น ผลิตภัณฑ์สิ่งทอคอมพิวเตอร์และชิ้นส่วน และข้าว เป็นต้น โดยมีมูลค่าถึง 110.572 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปี 2532 ร้อยละ 14.7 เมื่อเข้าสู่ปี 2534 ภาวะการท่องเที่ยวของประเทศชะงักลง เนื่องจากวิกฤตการณ์อ่าวเปอร์เซียและปัญหาการเมืองภายในประเทศเป็นผลให้รายได้จากนักท่องเที่ยวลดลงจากปีก่อนร้อยละ 9.56 สำหรับแนวโน้มการท่องเที่ยวในอนาคตคาดว่าในปี 2535-2539 หรือตลอดช่วง

เอกสารนี้เป็นแผนพัฒนาฉบับที่ 7 ภาวะการท่องเที่ยวจะกระเตื้องขึ้นตามภาวะการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กิจทั้งของประเทศและของโลก โดยคาดว่าจำนวนนักท่องเที่ยวจะเพิ่มขึ้นเป็น 5,500,000 คน ในปี 2535 และ 7,480,000 คนในปี 2539 หรือเป็นอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 8.00 ต่อปี มีรายได้ในปี 2535 จำนวน 113,514 ล้านบาท และในปี 2539 จำนวน 187,631 ล้านบาท คิดเป็นอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 13.41 ต่อปีและในส่วนของส่วนแบ่งจำนวนนักท่องเที่ยวบริษัทเงินทุนอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย ได้คาดการณ์ว่า กรุงเทพฯ ในปี 2539 จะมีส่วนแบ่งนักท่องเที่ยวมากที่สุด หรือร้อยละ 45 เมื่อเทียบกับเมืองท่องเที่ยวหลัก เช่น เชียงใหม่ เชียงราย ภูเก็ต และสุราษฎร์ธานี โดยในส่วนนี้ คาดว่าจะมีส่วนแบ่งจำนวนนักท่องเที่ยวประมาณร้อยละ 26 และรายได้จากการท่องเที่ยวของประเทศในส่วนของธุรกิจที่เกี่ยวข้อง ประเภทโรงแรม จากการวิจัยของ NIDA พบว่าจะเป็นรายได้หลักจากธุรกิจโรงแรมระดับ 5 ดาวในเขตกรุงเทพฯ เป็นส่วนใหญ่ เนื่องจากมีอัตราการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เข้ามาพักสูง ซึ่งมีผลต่อการกระจายผลของรายได้ไปสู่ระบบเศรษฐกิจได้เป็นอย่างดี

สภาพสังคมของประเทศ ประชากรในปี 2533 มีจำนวนทั้งสิ้น 56.30 ล้านคนเพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 1.53 ประชากรร้อยละ 81.3 อยู่นอกเขตเทศบาลอายุส่วนใหญ่อยู่ในวัยแรงงานหรือคิดเป็นร้อยละ 63.9 มีอัตราการเสียชีวิตค่อนข้างสูง แนวโน้มอัตราการเพิ่ม จำนวนประชากรในปี 2534-2543 มีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง โดยในปี 2534 จะมีอัตราเพิ่มร้อยละ 1.17 ขนาดครัวเรือนโดยเฉลี่ย 4.1 คน รายได้ต่อครัวเรือนสูงเพิ่มขึ้นระดับการศึกษาในชั้นสูงยังคงเป็นประชากรภาคกลาง โดยเฉพาะกรุงเทพฯ เป็นส่วนใหญ่ การให้บริการด้านสาธารณสุขมีการพัฒนา และสามารถสนองตอบกับความต้องการได้ดีในระดับหนึ่งเฉพาะในเขตภาคกลางและโดยเฉพาะกรุงเทพฯ เป็นส่วนใหญ่ เมื่อพิจารณาในระดับภาคมหานครจำนวนประชากรคิดเป็นร้อยละ 15.61 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ ประชากรมีการโยกย้ายถิ่นฐาน เพิ่มมากขึ้นโดยเฉพาะประชากรในจังหวัดเขตปริมณฑล ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการย้ายออกเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานที่ใหญ่กว่าโดยเฉพาะในกรุงเทพฯ ซึ่งเป็นผลให้จำนวนประชากรในเขตกรุงเทพฯ เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วโดยในปี 2533 มีจำนวนทั้งสิ้น 5.54 ล้านคน ประชากรกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่อยู่ในวัยทำงาน หรือร้อยละ 66.8 อัตราส่วนประชากรวัยแรงงานต่อภาระในวัยเด็กและวัยชราเท่ากับ 100:50 ความหนาแน่นประชากรเฉลี่ย 3,536 คน/ตร.กม. พื้นที่ชั้นในมีความหนาแน่นสูงสุด 17,698.83 คน/ตร.กม. รองลงมาคือพื้นที่ชั้นกลาง และชั้นนอก ตามลำดับ อัตราการเพิ่มประชากรมีแนวโน้มลดลงโดยในปี 2538 จะเพิ่มในอัตราร้อยละ 1.6 ต่อปี รวมถึงอัตราส่วนภาวะที่ลดลง โดยเขตที่มีอัตราการขยายตัวของประชากรเร็วจะอยู่ในเขตพื้นที่ชั้นกลางและชั้นนอก การขยายตัวปานกลางอยู่ในเขตพื้นที่ชั้นนอก และพื้นที่อ้อมตัวและขยายตัวช้าจะอยู่ในเขตพื้นที่ชั้นใน รายได้และรายจ่ายของครัวเรือนมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทั้งสองส่วน โดยรายจ่ายส่วนใหญ่จะเป็นในด้านสินค้าอุปโภคบริโภค การศึกษาของประชากรส่วนใหญ่สา

เรื่องการศึกษาระดับประถมศึกษา และมีมัธยมศึกษาการให้บริการด้านสาธารณสุขยังไม่เพียงพอแต่ระดับมาตรฐาน แต่มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

สภาพทางด้านกายภาพของประเทศมีข้อได้เปรียบกว่าหลายประเทศในแถบภูมิภาคเดียวกัน ทั้งนี้จากสภาพภูมิภาคเดียวกัน ทั้งนี้จากสภาพภูมิศาสตร์ที่เป็นศูนย์กลางทั้งในด้านยุทธศาสตร์ การค้า การขนส่ง และการท่องเที่ยว ของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้รวมถึงสภาพภูมิประเทศที่เอื้ออำนวยทั้งในด้านทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงาม การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่ดินเพื่อการเกษตร การทำนา และปลูกพืชไร่ สถานที่ท่องเที่ยวสำหรับในภาคเหนือส่วนใหญ่จะเป็นป่าเขาต้นไม้ ลำธาร วัฒนธรรมและประเพณีชาวพื้นบ้าน ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือส่วนใหญ่เป็นประเภทโบราณสถานและประเพณีเทศกาลต่าง ๆ ภาคกลางส่วนใหญ่จะเป็นประเภทศิลปวัฒนธรรม โบราณสถาน แหล่งบันเทิงทั้งกลางวัน กลางคืน ในทางภาคใต้จะเป็นประเภททะเล หาดทราย เกาะแก่งต่าง ๆ และสำหรับภาคตะวันออกจะเป็นประเภททะเล หาดทราย แหล่งบันเทิงท่องเที่ยวต่าง ๆ สำหรับที่พักประเภทโรงแรมมีมากในทางภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคกลางเป็นส่วนใหญ่ จำนวนห้องพักโรงแรมมีมากในภาคกลาง โดยเฉพาะกรุงเทพฯ และภาคใต้เป็นส่วนใหญ่ เมื่อพิจารณาสภาพทางด้านกายภาพของจังหวัดในเขตปริมณฑลโดยรอบกรุงเทพฯ มีบทบาทหน้าที่ในการรองรับการขยายตัวของกรุงเทพฯ เป็นหลัก รวมถึงส่งผ่านความเจริญออกสู่เมืองหลักในแต่ภาคอีกทอดหนึ่งซึ่งกรุงเทพฯเปรียบเหมือนศูนย์กลาง ทุกสิ่งทุกอย่างของประเทศโดยเป็นทั้งเมืองหลวง ศูนย์กลางการบริการ ราชการ ธุรกิจการค้า การบริการต่าง ๆ ตลอดจนเป็นแหล่งอุตสาหกรรมและแหล่งจ้างงานที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ การพัฒนาของกรุงเทพฯ เป็นไปอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะภาคการค้าและการลงทุน มีโครงการก่อสร้างเกิดขึ้นมากมายทั้งในภาครัฐและเอกชน จำนวนโรงแรมในกรุงเทพฯ ปี 2533 มีจำนวนทั้งสิ้น 133 แห่ง โดยเป็นโรงแรมในกลุ่มที่ 1 (DELUCE) จำนวน 19 แห่ง โรงแรมในกลุ่มที่ 2 (FIRST CLASS) จำนวน 19 แห่ง ที่เหลือเป็นโรงแรมในกลุ่มที่ 3-5 มีจำนวนรวมกัน 95 แห่ง อัตราการเพิ่มเมื่อเทียบกับปี 2532 มากที่สุดในโรงแรมกลุ่มที่ 1 รองลงมาคือกลุ่มที่ 2 และ 3-5 ตามลำดับ จำนวนห้องพัก ปี 2533 มีจำนวนทั้งสิ้น 29,155 ห้อง เป็นโรงแรมในกลุ่มที่ 1 มากที่สุดคือ 9,086 ห้อง โรงแรมกลุ่มที่ 2 จำนวน 5,836 ห้องที่เหลือเป็นของโรงแรมในกลุ่มที่ 3-5 จำนวน 14,231 ห้อง อัตราเพิ่มเมื่อเทียบกับปี 2532 มากที่สุดในโรงแรมกลุ่มที่ 1 รองลงมาคือ กลุ่มที่ 2 และกลุ่มที่ 3-5 ตามลำดับ แนวโน้มมีจำนวนห้องพักในกรุงเทพฯ ปี 2534-2537 จะมีจำนวนรวมทั้งสิ้น 45,553 ห้อง ซึ่งจากจำนวนที่เพิ่มขึ้นค่อนข้างมากขึ้น คาดได้ว่าในอนาคตสภาพการแข่งขันคงจะทวีความรุนแรงเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และโดยเฉพาะโรงแรมในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 ที่พึ่งมาจากกลุ่มลูกค้าประเภทนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากกลุ่มลูกค้าประเภทนี้มีความเสี่ยงทางธุรกิจสูง (BUSINESS RISK) เพราะได้รับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ผลกระทบได้ง่ายเมื่อภาวะการท่องเที่ยวซบเซา โรงแรมในกลุ่มที่ 1 และ 2 ในกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่จึงมุ่งเป้าหมายไปที่นักท่องเที่ยวเป็นสำคัญโดยเฉพาะ โรงแรมที่ตั้งอยู่ในย่านศูนย์กลางธุรกิจการค้าของเมือง(CBD.) ซึ่งนอกจากจะลดความเสี่ยงและข้อได้เปรียบในทำเลที่ตั้งดังกล่าวแล้วรายได้จากนักท่องเที่ยวยังเป็นสิ่งที่น่าพิจารณาอยู่มากเช่นกัน

จากสถานการณ์โดยรวมที่อ่านวามสะดวกดังกล่าว กลุ่มเคสโรงแรม RITZ CARTON ซึ่งเป็นกลุ่มโรงแรมในระบบ.GROUP CHANE มีโรงแรมเครือข่ายตามประเทศภูมิภาคต่างๆทั่วโลก ตามสถานที่ท่องเที่ยวซึ่งมีบรรยายกาศซึ่งเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของโรงแรม ซึ่งมีลักษณะเป็นสถานที่พักผ่อนไปในตัวนอกเหนือจากนี้ยังมีสำนักงานให้เช่าและองค์ประกอบอื่นๆเช่น ร้านค้า, ห้องประชุม, สถานที่จัดเลี้ยง ร้านอาหาร สถานที่ออกกำลังกายและสถานเริงรมณ์ต่างๆ จากเหตุผลดังกล่าวจึงนำมาศึกษาจัดทำรายละเอียด และออกแบบเพื่อตอบสนองตามนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพระดับต่อไป

1.2 เหตุผลในการเสนอวิธานิพนธ์

1.2.1 ด้านนโยบาย

1.2.1.1) เพื่อเป็นการดำเนินการพัฒนาให้สอดคล้องกับ เป้าหมายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 แผนพัฒนาพื้นที่ภาคมหานคร และแผนพัฒนา กรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4

1.2.1.2) เพื่อเป็นการดำเนินการพัฒนา ให้สอดคล้องกับเป้าหมายของกลุ่มผู้ลงทุน

1.2.2 ด้านเศรษฐกิจ

1.2.2.1) เพื่อเป็นการสนับสนุนด้านการท่องเที่ยว ซึ่งถือเป็นอุตสาหกรรมหลักที่นำรายได้เข้าประเทศ

1.2.2.3) เพื่อให้เกิดการกระจายรายได้เข้าสู่ระบบเศรษฐกิจ โดยรวมของประเทศ

1.2.2.4) เพื่อให้เกิดผลตอบแทนด้านการเงินกับผู้ลงทุน

1.2.3 ด้านสังคม

1.2.3.1) เพื่อส่งเสริมและยกระดับมาตรฐานสังคมไทย

1.2.3.2) เพื่อส่งเสริมการจ้างงานให้กับชุมชน

1.2.3.3) เพื่อส่งเสริมภาพพจน์ที่ดีระหว่างลูกค้ากับกลุ่มผู้ลงทุน

1.2.4 ด้านกายภาพ

1.2.4.1) เพื่อรองรับการขยายตัวในด้านที่พักโรงแรม อันสืบเนื่องจากการเติบโตด้านธุรกิจท่องเที่ยว

1.2.4.2) เพื่อเป็นการพัฒนาและส่งเสริมสภาพแวดล้อมของเมือง และชุมชน

1.2.4.3) เพื่อขยายเครือข่ายในการให้บริการด้านที่พักของกลุ่มผู้ลงทุน

1.3 ความเป็นมาของปัญหา

1.3.1 ด้านนโยบาย

1.3.1.1) นโยบายการกระจายรายได้ให้ทั่วถึงยังไม่เป็นผลเท่าที่ควร

1.3.1.2) นโยบายด้านการท่องเที่ยวขาดการประสานงาน และร่วมมือจากภาคเอกชน

1.3.2 ด้านเศรษฐกิจ

1.3.2.1) จำนวนห้องพักโรงแรมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นผลให้สภาพการแข่งขันทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น

1.3.2.2) ธุรกิจโรงแรมมีส่วนเชื่อมโยงทั้งทางตรง และทางอ้อมกับกิจการด้านการท่องเที่ยว เป็นผลให้รายได้ส่วนใหญ่ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขภาวะด้านการท่องเที่ยว

1.3.3 ด้านสังคม

1.3.3.1) ปัจจุบันประเทศไทยมีบทบาทที่โดดเด่นมาก ในแถบภูมิภาคอาเซียนโดยเฉพาะในด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวแต่ในขณะเดียวกัน มาตรฐานในด้านที่พักของโรงแรมสำหรับนักธุรกิจ และนักท่องเที่ยวดีกว่าประเทศเพื่อนบ้าน เช่น สิงคโปร์ และ มาเลเซีย เป็นต้น

1.3.3.2) กรุงเทพมหานครเป็นแหล่งงานขนาดใหญ่ของประเทศไทยมีผู้ย้ายถิ่นฐานเข้ามาหางานทำเป็นจำนวนมาก และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ในอนาคต ซึ่งหากไม่มี การขยายแหล่งงานเพื่อรองรับการขยายตัว ดังกล่าว อาจก่อให้เกิดปัญหาสังคมได้ในอนาคต

1.3.4 ด้านกายภาพ

1.3.4.1) การใช้ที่ดินตามเมืองหลักของประเทศที่ผ่านมาในอดีต โดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครขาดความเหมาะสมในการใช้ที่ดิน เพื่อกิจกรรมในแต่ละประเภทเป็นผลให้ เกิดปัญหาของเมืองตามมา เช่น ในด้านการขาดความเป็นระเบียบเรียบร้อยของเมืองปัญหาด้าน สิ่งแวดล้อม ปัญหาการจราจรติดขัด เป็นต้น

1.3.4.2) ราคาที่ดินในกรุงเทพฯ ปัจจุบันถีบตัวสูงขึ้นมาก โดยเฉพาะที่ดินตามถนนสายหลัก, ตัดผ่าน ซึ่งทำให้เกิดเป็นเงื่อนไขที่สำคัญสำหรับการลงทุน พัฒนาที่ดิน ในปัจจุบัน

1.4 แนวทางการแก้ปัญหา

1.4.1 ด้านนโยบาย

1.4.1.1) ร่วมมือและสนับสนุนการพัฒนากระบวนเศรษฐกิจของประเทศใน ส่วนของการพัฒนาด้านการลงทุนภาคเอกชน

1.4.1.2) ร่วมมือและสนับสนุนการพัฒนาด้านกิจการท่องเที่ยว ในส่วน ของการ บริการด้านที่พักโรงแรมแก่นักท่องเที่ยว

1.4.2 ด้านเศรษฐกิจ

1.4.2.1) สร้างจุดขายให้กับโครงการโดยการจัดการระบบการ ให้บริการ ที่ได้มาตรฐาน ทั้งในด้านที่พัก และสิ่งอำนวยความสะดวกสบายต่าง ๆ แก่แขกผู้มาพัก

1.4.2.2) หันมามุ่งเน้นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายประเภทธุรกิจทั้งชาวไทย และชาวต่างประเทศให้เพิ่มมากขึ้นทั้งนี้ เป็นการช่วยลดความเสี่ยงจากภาวะการท่องเที่ยว

1.4.3 ด้านสังคม

1.4.3.1) เสริมสร้างมาตรฐานอาคารโรงแรมเพื่อส่งเสริมความเป็น ผู้ว่าในด้านกาการท่องเที่ยวในแถบภูมิภาคอาเซียน ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญต่อระบบเศรษฐกิจ ของประเทศต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ

1.4.3.2) สร้างแหล่งงานในระดับชุมชนเพื่อช่วยลดปัญหาการว่างงานที่ อาจเกิดขึ้นในอนาคต

1.4.4 ด้านกายภาพ

1.4.4.1) ส่งเสริมการลงทุนในที่ดินที่เหมาะสมกับประโยชน์ใช้สอย ซึ่ง นอกจากจะสนองงานนโยบายการใช้ที่ดินของผังเมืองรวมกรุงเทพฯ แล้วยังช่วยส่งเสริม ความเป็น ระเบียบเรียบร้อยและลดปัญหาต่าง ๆ ของเมือง

1.4.4.2) เนื่องจากเงื่อนไขเกี่ยวกับที่ดินราคาแพงในปัจจุบัน ในฐานะผู้ ออกแบบจึงควรคำนึงถึงในด้านผลตอบแทนที่คุ้มค่าด้านธุรกิจสำหรับผู้ลงทุน

1.5 วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1.5.1 เพื่อศึกษาและจัดทำโครงการวิทยานิพนธ์ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ และ เป้าหมายของนโยบายทั่วไประดับประเทศภาคจังหวัดและชุมชน

1.5.2 เพื่อศึกษาและจัดทำโครงการวิทยานิพนธ์ให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับ สภาพเศรษฐกิจในระดับประเทศภาคจังหวัด และชุมชน ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

1.5.3 เพื่อศึกษาและจัดทำโครงการวิทยานิพนธ์ให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับ สภาพทางสังคมในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และชุมชน ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

1.5.4 เพื่อศึกษาและจัดทำโครงการวิทยานิพนธ์ให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับ ภาพทางกายภาพในระดับประเทศ ภาคจังหวัด และชุมชน ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.6 ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

ในการศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูล แบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ระดับ คือ

1.6.1 ข้อมูลระดับประเทศ ได้แก่ นโยบาย สภาพเศรษฐกิจ สภาพสังคม และสภาพทางกายภาพ

1.6.2 ข้อมูลระดับภาค ได้แก่ นโยบาย สภาพเศรษฐกิจ สภาพสังคม สภาพทางกายภาพ อากาศตัวอย่างประเภทเดียวกันและข้อมูลเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1.6.3 ข้อมูลระดับจังหวัด ได้แก่ นโยบาย สภาพเศรษฐกิจ สภาพสังคมและสภาพทางกายภาพ

1.6.4 ข้อมูลระดับชุมชน ได้แก่ นโยบาย สภาพเศรษฐกิจ สภาพสังคม สภาพทางกายภาพ กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรมและข้อมูลเชิงเทคนิค

1.7 วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์

1.7.1 การจัดเก็บข้อมูล แบ่งการจัดเก็บข้อมูลใน 2 ระดับ คือ

- 1) ข้อมูลขั้นปฐมภูมิ - จากการสังเกต สัมภาษณ์ และสอบถาม
- 2) ข้อมูลขั้นทุติยภูมิ - จากเอกสาร รายงาน งานวิจัย และวรรณกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

1.7.2 การศึกษาข้อมูลข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาสามารถแบ่งเป็นหมวด ได้ดังนี้

- 1) ข้อมูลด้านนโยบายในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และชุมชน
 - แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติฉบับที่ 1-7
 - แผนพัฒนาการท่องเที่ยว โดยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
 - แผนพัฒนาพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล
 - แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4
 - แผนพัฒนาเขตคลองสาน
- 2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจในระดับประเทศ ภาค จังหวัดและชุมชน
 - ผลิตภัณฑ์ในประเทศเบื้องต้นผลิตภัณฑ์ประชาชาติ ผลิตภัณฑ์ประชาชาติต่อกัน รายได้ประชาชาติ รายได้ประชาชาติต่อกัน
 - ผลิตภัณฑ์ภาค ผลิตภัณฑ์ภาคต่อกัน
 - ผลิตภัณฑ์จังหวัด ผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อกัน
 - สภาพเศรษฐกิจของเขตคลองสาน
 - สถานการณ์การท่องเที่ยวในระดับประเทศ ภาคและจังหวัด
 - ความเป็นไปได้ในการลงทุนโครงการโรงแรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3) ข้อมูลด้านสังคมในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และชุมชน
 - ประชากร อาชีพ รายได้ และรายจ่ายของครัวเรือน การศึกษา การสาธารณสุข การปกครองศาสนาและวัฒนธรรม และขนบธรรมเนียมประเพณี ในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และชุมชน
 - ประเภทนักท่องเที่ยวในประเทศ ภาคและจังหวัด
- 4) ข้อมูลด้านกายภาพในระดับประเทศ ภาค จังหวัดและชุมชน
 - สภาพภูมิศาสตร์ สภาพภูมิประเทศ สภาพภูมิอากาศ การใช้ที่ดิน การคมนาคม ในระดับประเทศ ภาค จังหวัดและชุมชน
 - สถานที่ท่องเที่ยวและที่พัก ในระดับประเทศ ภาคและจังหวัด
- 5) ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
 - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
 - อาคารตัวอย่างประเภทเดียวกัน
 - ข้อมูลเชิงเทคนิค
 - กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

1.7.3 การวิเคราะห์ข้อมูล วิเคราะห์โดยใช้หลักการและวิธีการดังนี้

- 1.7.3.1) ข้อมูลด้านนโยบายวิเคราะห์จากวัตถุประสงค์ เป้าหมายและสถิติผลการดำเนินงาน
- 1.7.3.2) ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ วิเคราะห์จากสถิติเบื้องต้นโดยใช้วิธีคำนวณอัตราเพิ่มร้อยละ อัตราเฉลี่ยร้อยละ และอัตราส่วนร้อยละ
- 1.7.3.3) ข้อมูลด้านกายภาพ วิเคราะห์จากสถิติเบื้องต้นโดยใช้วิธีคำนวณอัตราเพิ่มร้อยละ และอัตราส่วนร้อยละ
- 1.7.3.4) ข้อมูลด้านกายภาพวิเคราะห์จากข้อมูลเบื้องต้นแผนที่ และรูปภาพต่างๆ การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ การวิเคราะห์จากการสำรวจสถานที่จริง แผนที่รูปภาพ และข้อมูลเกี่ยวข้องต่าง ๆ
- 1.7.3.5) ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม วิเคราะห์จากข้อมูลเกี่ยวข้องกับการดำเนินงานของโครงการ พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ อัตรากำลังคน ความต้องการในองค์ประกอบของ โครงการ ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบและขนาดพื้นที่ใช้สอยขององค์ประกอบโดยใช้วิธีคำนวณ และการประเมินให้ค่าคะแนน
- 1.7.3.6) ข้อมูลเชิงเทคนิควิเคราะห์จากระบบการทำงาน ขนาดและปริมาณการใช้งาน โดยใช้วิธีคำนวณและการประเมินให้ค่าคะแนน

1.7.4 การนำเสนอผลงานการออกแบบ มีรายละเอียดดังนี้

- 1.7.4.1) กระบวนการออกแบบ ได้แก่ แผนภาพแสดงข้อมูลของการศึกษาในแต่ละระดับ รวมถึงข้อมูลที่เกี่ยวข้องต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับ 1.7.4.2) ซึ่งนำเสนอแนวความคิดการออกแบบ นำหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.7.4.3) ผลการออกแบบ ได้แก่ ผังบริเวณ แปลนพื้นที่ทุกชั้น รูปตั้งอาคารรูปตัดอาคาร ทัศนียภาพภายในและภายนอกอาคาร และหุ่นจำลอง

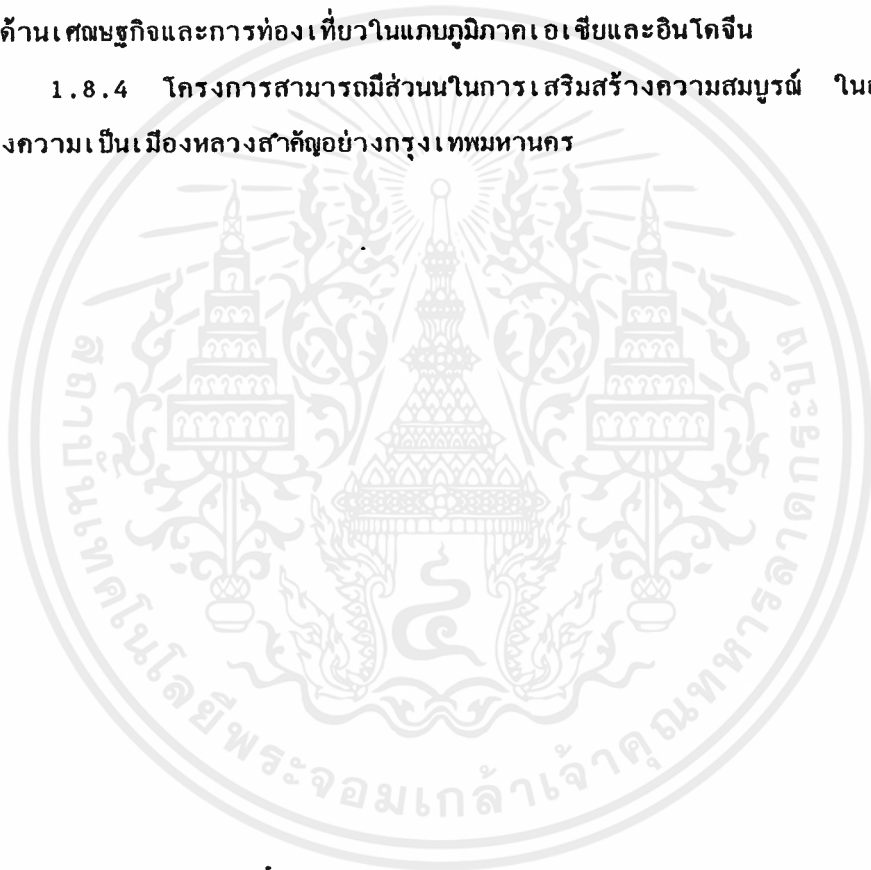
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1.8.1 โครงการสามารถมีส่วนช่วยผลักดันให้นโยบายในด้านการท่องเที่ยวของรัฐบาลบรรลุเป้าหมายที่ได้กำหนดได้

1.8.2 โครงการสามารถมีส่วนในการส่งเสริมการพัฒนาด้านการท่องเที่ยว ของประเทศจึงมีส่วนต่อการกระจายระบบเศรษฐกิจของประเทศได้เป็นอย่างดี

1.8.3 โครงการสามารถมีส่วนในการยกระดับภาพพจน์ของประเทศโดยเฉพาะในการบริการด้านสถานที่พักของนักธุรกิจ และนักท่องเที่ยวทั่วโลกเพื่อก้าวไปสู่ความเป็นผู้นำในด้านเศรษฐกิจและการท่องเที่ยวในแถบภูมิภาค เอเชียและอินโดจีน

1.8.4 โครงการสามารถมีส่วนในการเสริมสร้างความสมบูรณ์ ในองค์ประกอบของความเป็นเมืองหลวงสำคัญอย่างกรุงเทพมหานคร



11-42

บทที่ 2

การศึกษาแนวทงนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพในระดับประเทศ และภาคมหานคร การศึกษาอาคารตัวอย่างและวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

2.1 การศึกษาแนวทงนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพในระดับประเทศ

2.1.1 การศึกษาแนวทงนโยบายจาก แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ฉบับที่ 1-7 ประเทศไทยได้ศึกษาและวางแผนพัฒนาประเทศ จากอดีตจนถึงปัจจุบันเป็น
ฉบับที่ 7 หรือแผนพัฒนาฉบับที่ 7 แล้วโดยสรุปสาระสำคัญดังนี้

2.1.1.1 แผนพัฒนา ฉบับที่ 1 (พ.ศ.2504-2509) เน้นการพัฒนา
เศรษฐกิจ เป็นสำคัญโดยเฉพาะการลงทุนในสิ่งก่อสร้างขั้นพื้นฐาน ในรูปของระบบคมนาคม
และขนส่ง ระบบเขื่อนเพื่อการชลประทานและพลังไฟฟ้า สาธารณูปการ ฯลฯ และเห็น
ความสำคัญของการอุดมศึกษาของการอุดมศึกษาภูมิภาค

2.1.1.2 แผนพัฒนา ฉบับที่ 2 (พ.ศ.2510-2514) แผนฉบับนี้ยังยึด
แนวทางการพัฒนา ฉบับที่ 1 แต่ขยายขอบเขตของแผนให้คลุมถึงการพัฒนาของรัฐโดย
สมบูรณ์ โดยได้รวมการพัฒนาในด้านรัฐวิสาหกิจ และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่นเข้าไว้ด้วย
เช่น โครงการพัฒนาส่วนภูมิภาค โครงการเร่งรัดพัฒนาชนบท โครงการช่วยเหลือชาวนา
 เป็นต้น

2.1.1.3 แผนพัฒนา ฉบับที่ 3 (พ.ศ.2515-2519) ได้เพิ่มกลยุทธ์
เพื่อลดช่องว่างระหว่างรายได้ ปรับปรุงโครงสร้างทางเศรษฐกิจ รักษาเสถียรภาพทาง
เศรษฐกิจ และได้แทรกมาตรการในด้านการกระจายรายได้และบริการทางสังคม เพื่อลด
ความแตกต่างในสภาพความเป็นอยู่ของประชากรในชนบท และในเขตเมืองให้น้อยลง ทั้ง
ด้านการศึกษาและการสาธารณสุข

2.1.1.4 แผนพัฒนา ฉบับที่ 4 (พ.ศ.2520-2524) มุ่งเน้นฟื้นฟู
เศรษฐกิจ เพราะเศรษฐกิจตกต่ำกว่าเป้าหมายโดยขยายการผลิตสาขาเกษตร และปรับ
ปรุงโครงสร้างอุตสาหกรรมให้สามารถขยายการผลิตเพื่อการส่งออกกำหนดมาตรฐาน และ
ปรับปรุงระบบบริหารงานของรัฐเพื่อเร่งฟื้นฟูการลงทุน

2.1.1.5 แผนพัฒนา ฉบับที่ 5 (พ.ศ.2525-2529) เป็นแผนนโยบาย
ที่ได้ยึดพื้นที่ เป็นหลักในการวางแผน กำหนดแผนงานและโครงการ เพื่อให้มีผลในทาง
ปฏิบัติทั้งในภาครัฐบาลและเอกชนเน้นการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงิน กระจาย
รายได้และความเจริญไปสู่ภูมิภาคเพื่อแก้ปัญหาความยากจนในชนบทล้าหลังระดมสรรพกำลัง
ความร่วมมือทั้งภาครัฐบาล และเอกชน

2.1.1.6 แผนพัฒนา ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) ประกอบด้วยเป้าหมายส่วนรวม 2 เป้าหมายคือ เป้าหมายด้านเศรษฐกิจ และเป้าหมายด้านสังคม มีแผนงานหลัก 10 แผนงาน ได้แก่

- 1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจส่วนรวม ให้การเงินการคลังมีเสถียรภาพมากขึ้น
- 2) แผนคน สังคม และวัฒนธรรม พัฒนาฝีมือ กับคุณภาพชีวิต
- 3) แผนพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพิ่มองค์ร
ท้องถิ่น
- 4) แผนพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การบริหาร
การผลิต การตลาด
- 5) แผนปรับปรุงการบริหาร และการพัฒนาประเทศ ประสิทธิภาพการบริหาร
- 6) แผนพัฒนารัฐวิสาหกิจ
- 7) แผนการผลิต การตลาด และการสร้างงาน
- 8) แผนพัฒนาระบบบริการพื้นฐาน การสาธารณสุขการ
- 9) แผนพัฒนาเมืองและพื้นที่เฉพาะกระจายความเจริญสู่ภูมิภาค
- 10) แผนพัฒนาชนบท ขยายทั่วประเทศ

ในด้านการท่องเที่ยว (นโยบายพัฒนาบริการ)ซึ่งได้เริ่มมีการกำหนดไว้ในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 4 เป็นต้นมาโดยเนื้อหาสาระด้านนโยบายพัฒนาบริการในแผนฉบับที่ 4 ได้มีการจัดตั้งเมืองหลักของการท่องเที่ยวเพื่อให้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวทั่วประเทศ เช่น เชียงใหม่ ภูเก็ต สงขลา ชลบุรี นครราชสีมา เป็นต้น ในฉบับที่ 5 มุ่งเน้นการขยายตัวของ การท่องเที่ยวจากเมืองหลักมาสู่เมืองรอง เพื่อรับบริการท่องเที่ยวไทย (ปี 2525) และในฉบับที่ 6 มุ่งเน้นการเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยวเป็นเป้าหมายหลัก โดยให้ความสำคัญกับการจ้างงาน และการกระจายความเจริญไปสู่ท้องถิ่นควบคู่กันไปด้วย กำหนดเป้าหมายรายได้จากการท่องเที่ยว เป็นจำนวนเงิน 69,000 ล้านบาท เมื่อสิ้นสุดแผน (ปี 2534) เพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวต่าง ประเทศในอัตราเฉลี่ยร้อยละ 7-7.5 ในช่วงของแผนโดยจะเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวระหว่าง ประเทศให้ได้จำนวน 3,700,000 คน ในปีสุดท้ายของแผน เพิ่มระยะเวลาพำนักเฉลี่ยของนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศไม่ต่ำกว่า 5.5 วันเพิ่มค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันต่อคนของนักท่องเที่ยว ระหว่างประเทศในอัตราเฉลี่ยปีละ 6.5 ในช่วงของแผน และนอกจากนั้นยังมุ่งส่งเสริมชักจูงให้ นักท่องเที่ยวชาวไทยเดินทางท่องเที่ยวในประเทศให้มากขึ้น

2.1.1.7 แผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) แผนพัฒนาฉบับที่ 7 มีลักษณะเป็นแผนชี้นำทิศทางการพัฒนาประเทศ โดยกำหนดเป้าหมาย และนโยบายการพัฒนาที่ชัดเจน ภายใต้เค้าโครงประมาณการทางเศรษฐกิจ และ สังคมระยะยาวเพื่อให้หน่วยราชการ รัฐวิสาหกิจ ภาคเอกชน และ กลุ่มมิตรประเทศ หรือ องค์กรระหว่างประเทศที่ให้ความช่วยเหลือประเทศไทยสามารถใช้เป็นกรอบในการกำหนดแนวทางจัดทำแผนปฏิบัติการได้

1) วัตถุประสงค์หลักของแผนพัฒนา ฉบับที่ 7 เพื่อจะพัฒนาประเทศให้สามารถขยายอัตราความเจริญทางเศรษฐกิจอยู่ในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยปรับขีดความสามารถในการแข่งขันกับต่างประเทศและพึ่งตนเองได้มากยิ่งขึ้น ควบคู่ไปกับการกระจายผลของการพัฒนาให้ทั่วถึงกลุ่มเป้าหมายที่ยังด้อยโอกาสอยู่ พร้อมกับการปรับปรุงคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้น

2) เป้าหมายของการพัฒนา กำหนดในเรื่องสำคัญ 6 ประการ

2.1) มุ่งให้เศรษฐกิจขยายตัวในระดับสูงอย่างต่อเนื่อง โดยปรับโครงสร้างการผลิต การตลาดรวมทั้งระดมใช้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการเพิ่มผลผลิตสามารถแข่งขันกับต่างประเทศ และสามารถพึ่งตนเองได้มากยิ่งขึ้น

2.2) การพัฒนาทรัพยากรมนุษย์โดยการเพิ่มโอกาสในการศึกษา และปรับปรุงระบบการจัดการศึกษาฝึกอบรมคนให้มีคุณภาพและสอดคล้องกับสภาพการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ และสังคม

2.3) การพัฒนาและบริหารทรัพยากรธรรมชาติและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเพื่อใช้ประโยชน์จากทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และไม่ก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมซึ่งจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพชีวิตของประชากรโดยส่วนรวม

2.4) การขยายและการกระจายการพัฒนาระบบบริการพื้นฐานทั้งด้านปริมาณ และคุณภาพไปสู่ส่วนต่างๆ ของประเทศกระจายความเจริญไปสู่ส่วนภูมิภาคและชนบทโดยเพิ่มบทบาทภาคเอกชนให้เข้ามามีส่วนร่วมพัฒนาอย่างจริงจัง

2.5) การแก้ไขปัญหาความยากจน และการกระจายรายได้อย่างเป็นรูปธรรมโดยเน้นกลุ่มเป้าหมายที่เป็นปัญหา เช่น เกษตร คนจนในเมือง

2.6) การเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารราชการ ตลอดจนทั้งพัฒนาบุคลากรและรายได้ของข้าราชการ ให้ทัดเทียมกับภาคอื่นๆ เพื่อชะลอการสมองไหลรวมทั้งปรับปรุงกฎระเบียบ และข้อบังคับที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาตลอดจนสนับสนุน ให้ภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการพัฒนาประเทศเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้ส่วนของการท่องเที่ยวในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ได้กำหนดนโยบายไว้ดังนี้

- 1) คาเนินการให้ไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยว ในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
 - 1.1) ร่วมมือกับประเทศในอาเซียนเพื่อพัฒนาวงจรท่องเที่ยวในภูมิภาคอาเซียนมากขึ้น โดยเน้นการร่วมมือทางการตลาดแทนการแข่งขันระหว่างประเทศในภูมิภาคนี้
 - 1.2) กำหนดแนวทางสนับสนุนให้ไทยเป็นประตูทางออกสู่การพัฒนาวงจรท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศอินโดจีน และ ประเทศเพื่อนบ้าน
 - 1.3) สนับสนุนการลงทุนภาคเอกชน ในการพัฒนากิจกรรมการท่องเที่ยวประเภทใหม่ๆ เพื่อเพิ่มจุดดึงดูดความสนใจนอกจากอาศัยแหล่งธรรมชาติและแหล่งศิลปวัฒนธรรม เช่น การท่องเที่ยวทางทะเลและแม่น้ำ, การท่องเที่ยวเพื่อการกีฬาและสุขภาพ การประชุมและการแสดงสินค้านานาชาติ
- 2) อนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรและปัจจัยที่เกี่ยวข้องในแหล่งท่องเที่ยว
 - 2.1) ให้มีแผนแม่บทเพื่อพัฒนาฟื้นฟูสภาพท่องเที่ยวและระบบสาธารณูปโภคบริการพื้นฐานต่างๆ ทั้งในแหล่งท่องเที่ยวที่มีศักยภาพในระบบเคียวกับการพัฒนาเมืองหลัก ได้แก่ เมืองพัทยา, ภูเก็ต, เชียงใหม่, หาดใหญ่, ชะอำ-หัวหิน, เชียงราย, เกาะสมุย, สุราษฎร์ธานี, กาญจนบุรี, พระนครศรีอยุธยา และพื้นที่อีสานตอนล่าง
 - 2.2) นำมาตรการทางกฎหมายควบคุมอาคารผังเมืองอุทยานแห่งชาติและโบราณสถานมาใช้กำกับการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อกิจการต่างๆ ของธุรกิจเอกชนในบริเวณรอบแหล่งท่องเที่ยว เพื่อป้องกันผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมจากการลงทุนประกอบการของธุรกิจต่างๆ
 - 2.3) สนับสนุนองค์กรของรัฐ ภาคเอกชน และประชาชนในระดับท้องถิ่นเข้ามามีส่วนร่วมในการบริหารบูรณะจัดการทรัพยากรธรรมชาติและอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ เช่น น้ำตก, เกาะ และหาดทรายตลอดจนอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมศิลปกรรม เช่น โบราณสถานแห่งประวัติศาสตร์ เป็นต้น
 - 2.4) สนับสนุนบทบาทของภาคเอกชน ให้เข้ามามีส่วนร่วมในการพัฒนาพื้นที่แหล่งท่องเที่ยวต่างๆมากขึ้น พร้อมกับการปรับปรุงกฎระเบียบที่เกี่ยวข้องให้เอื้อต่อการลงทุนของภาคเอกชนโดยเฉพาะการลงทุน เพื่อพัฒนาแหล่งท่องเที่ยวใหม่เพื่อสนับสนุนการพัฒนาวงจรท่องเที่ยวในภูมิภาค

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ทบสมต
คณะกรรมการอุตสาหกรรม สจล.

รพ
๒๒๖๖
๒๕๓๕ 15

2.5) เพิ่มประสิทธิภาพการบริการ ด้านสาธารณูป
โภคสาธารณูปการโดยมุ่งการใช้ประโยชน์ในระยะยาวและ ความปลอดภัยของนักท่องเที่ยว
รวมทั้งการปรับปรุงกฎหมายต่าง ๆ เพื่อคุ้มครองนักท่องเที่ยวและผู้ประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้อง
ข้อให้ดำเนินการอยู่ในกรอบไม่เอาเปรียบนักท่องเที่ยว จนเกิดภาพพจน์ทางลบต่อประ
เทศไทยโดยส่วนรวม

3) พัฒนา และยกระดับคุณภาพกำลังคน

3.1) ขยายการผลิตกำลังคนทั้งระดับอุดมศึกษา และ
วิชาชีพให้ได้ปริมาณและมีคุณภาพที่สอดคล้องกับความต้องการของบทบาทของธุรกิจท่องเที่ยว
ทั้งในส่วนกลางและ ส่วนภูมิภาค

3.2) สนับสนุนภาคเอกชนเข้ามามีบทบาทในการลงทุน
ผลิตและฝึกอบรมกำลังคนด้านต่างๆให้มีคุณภาพมาตรฐานการบริการในระดับสูง พร้อมทั้ง
ปรับปรุงกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้การพัฒนาากำลังคนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
โดยเฉพาะแก้ไขพระราชบัญญัติโรงแรมพ.ศ. 2478 เพื่อเปิดโอกาสให้ใช้โรงแรมที่มีมาตรฐาน
สูงเป็นสถานที่ผลิต และ ฝึกอบรมได้มากขึ้น

เป้าหมายและตลาดเป้าหมาย

- แนวโน้มจำนวนนักท่องเที่ยวรวมในปี 2535 จะมีประมาณ 5.7
ล้านคน หรือในอัตราเพิ่มร้อยละ 5.0

- เป้าหมายปี 2535 เมื่อพิจารณาแนวโน้ม และกิจกรรมโครงการ
ต่างๆ ที่จะมีขึ้นในปี 2534 ซึ่งเป็นปีเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์ จะเป็น
เครื่องเกื้อหนุนด้านการท่องเที่ยวได้ประกอบกับการจัดสรรงบประมาณ และกิจกรรมลงไป
ในตลาดต่างๆ จึงได้ตั้งเป้าหมายจำนวนนักท่องเที่ยวรวมในปี 2535 ไว้ให้มีประมาณ
6.0 ล้านคนหรือในอัตราเพิ่มร้อยละ 10.5

ตลาดเป้าหมาย ได้แยกตลาดเป้าหมายออกเป็นกลุ่มตลาดโดยจำแนก
เป็นภูมิภาคดังนี้

- ภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ได้แก่ ญี่ปุ่น ไต้หวันฮ่องกง ออสเตรเลีย
เลีย เกาหลี สิงคโปร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย และนิวซีแลนด์
- ภูมิภาคยุโรป ได้แก่ สาธารณรัฐเยอรมนี สหราชอาณาจักรฝรั่งเศส
เศส อิตาลี สวิสเซอร์แลนด์ สวีเดน เนเธอร์แลนด์ ออสเตรีย สเปน เดนมาร์ก ฟิน
แลนด์ เบลเยียม นอร์เวย์ และโปแลนด์
- ภูมิภาคอเมริกา ได้แก่ สหรัฐอเมริกา และแคนาดา
- ภูมิภาคเอเชียใต้ ได้แก่ อินเดีย

๑๑๖ ๑๒๐๒๒๑

2.1.2 การศึกษาสภาพเศรษฐกิจในระดับประเทศ

2.1.2.1 สภาพเศรษฐกิจทั่วไป

สภาพเศรษฐกิจของประเทศที่ผ่านมาในอดีต มีอัตราการขยายตัวลดลงเป็นลำดับ โดยตั้งแต่ในช่วงของแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 1-5 (พ.ศ.2504-2529) มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจเฉลี่ยทุก ๆ 5 ปี ของแต่ละแผนพัฒนาฯ ในอัตราร้อยละ 8 7.5 7.1 7.1 และ 5.6 ตามลำดับ แต่เมื่อเข้าสู่แผนพัฒนาฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) เศรษฐกิจโดยรวมของประเทศก็เริ่มฟื้นตัวขึ้นมาก โดยตลอดช่วงของแผนมีอัตราการขยายตัวที่ชะลอตัวลงในอัตราร้อยละ 9.5 13.2 12.0 10.0 และ 7.9 ตามลำดับ หรือคิดเป็นอัตราเฉลี่ยร้อยละ 10.7 ต่อปี ซึ่งสูงกว่าเป้าหมายที่กำหนดไว้ในแผนพัฒนาฯ จากอัตราเฉลี่ยร้อยละ 5 ต่อปีถึงกว่า 2 เท่า อีกทั้งยังสูงกว่าอัตราการขยายตัวทั้งของเศรษฐกิจโลกร้อยละ 0.8 และของกลุ่มประเทศอาเซียน ร้อย 5.6

2.1.2.2 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

1) ผลิตภัณฑ์ในประเทศเบื้องต้น (GROSS DOMESTIC PRODUCT, GDP.)

จากข้อมูลพื้นฐานปี 2532 ตามราคาประจำปี (ตารางที่ 2.1) ประเมินการว่าในปี 2533 มูลค่าของ GDP. จะเท่ากับ 2,051,208 ล้านบาท เพิ่มจากปี 2532 ร้อยละ 15.5 โดยมูลค่าดังกล่าวได้จากการผลิตสาขาอุตสาหกรรมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 26.1 ของ GDP. รองลงมาที่สำคัญเช่น การค้าส่งและค้าปลีก ร้อยละ 15.2 การบริการ ร้อยละ 13.6 เกษตรกรรมร้อยละ 12.4 เป็นต้น โดยในจำนวนนี้ อัตราการเพิ่มเทียบกับปีก่อนหน้ามากที่สุดได้แก่ สาขาบริการ ร้อยละ 18.3 รองลงมาได้แก่อุตสาหกรรม ร้อยละ 18.1 และการค้าส่งและค้าปลีก ร้อยละ 14.7 สำหรับสาขาเกษตรกรรมลดลงจากปีก่อนร้อยละ 4.5

- ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (GROSS NATIONAL PRODUCT, GNP.) จากมูลค่า GDP. ดังกล่าวข้างต้นคิดเป็นมูลค่า GNP. ในปี 2533 เท่ากับ 2,030,064 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 15.8

- ผลิตภัณฑ์ประชาชาติต่อดวง (PER CAPITA GNP.) จากมูลค่า GNP. คิดเป็นมูลค่า P.CAP. GNP. เท่ากับ 36,032 บาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 14.0 - รายได้ประชาชาติ (NATIONAL INCOME, NNP.) ในปี 2533 เท่ากับ 1,574,649 ล้านบาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 14.7

- รายได้ประชาชาติต่อคน (PERCAPITA NNP.) จากมูลค่า NNP. คิดเป็นเป็นมูลค่า P.CAP. NNP. เท่ากับ 27,949 บาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 12.9

ตารางที่ 2.1 ผลิตภัณฑ์ประชาชาติตามราคาประจำปี
 จำนวนตามสาขาการผลิต ปี 2532 - 2533

สาขาการผลิต	มูลค่า (ล้านบาท)		อัตราเพิ่ม (ร้อยละ)	สัดส่วน (ร้อยละ)
	2532	2533 ^E		
เกษตรกรรม	266,378	254,523	- 4.5	12.4
เหมืองแร่และขุดหิน	60,648	73,500	21.2	3.6
อุตสาหกรรม	453,258	535,396	18.1	26.1
การก่อสร้าง	112,283	146,817	30.8	7.2
การไฟฟ้าและประปา	41,499	47,367	14.1	2.3
การคมนาคมและขนส่ง	123,046	138,752	12.8	6.8
การค้าส่งและค้าปลีก	272,748	312,738	14.7	15.2
การเงินการธนาคาร	87,845	124,527	41.8	6.1
ที่อยู่อาศัย	58,430	64,355	10.1	3.1
การบริหารราชการ	64,325	74,603	16.0	3.6
การบริการ	235,515	278,630	18.3	13.6
ผลิตภัณฑ์ในประเทศเบื้องต้น (GDP.)	1,775,978	2,051,208	15.5	
ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (GNP.)	1,752,574	2,030,064	15.8	
ผลิตภัณฑ์ประชาชาติต่อคน (บาท) (P.CAP.GNP.)	31,608	36,032	14.0	
รายได้ประชาชาติ (NNP)	1,372,921	1,574,649	14.7	
รายได้ประชาชาติต่อคน (บาท) (P.CAP.NNP.)	24,761	27,949	12.9	
ประชากร (ล้านคน)	55.45	56.30		

ที่มาข้อมูล : กองรายได้ประชาชาติ สنج. คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

หมายเหตุ : E = ประมาณการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

: สัดส่วนร้อยละเทียบกับมูลค่า GDP. ปี 2533

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ผลิตภัณฑ์ภาค (PER CAPITA NNP.)

จากข้อมูลพื้นฐานผลิตภัณฑ์ในประเทศเบื้องต้น (GDP.)

ปี 2532 จำแนกเป็นรายภาค (ตารางที่ 2.2) ได้ดังนี้

- ผลิตภัณฑ์ภาค(GRP.) จากมูลค่า GDP.ในปี 2532 เป็นมูลค่าที่ได้จากกรุงเทพฯ และปริมณฑล (ภาคมหานคร) มากที่สุดคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 48.1 ของ GDP. รองลงมาได้แก่ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันตก และ ภาคกลาง ตามลำดับ

- ผลิตภัณฑ์ภาคต่อคน (PER CAPITA GRP.) จากมูลค่า GRP. และจำนวนประชากรแต่ละภาค ภาคที่มี P.CAP. GRP. มากที่สุดได้แก่ กรุงเทพฯและปริมณฑล 96,239 บาท รองลงมา ได้แก่ ภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคใต้ ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามลำดับ



ตารางที่ 2.2 ผลิตภัณฑ์ในประเทศเบื้องต้น (GDP.) ตามราคาประจำปี
จำแนกตามภาคและสาขาการผลิต ปี 2532

สาขาการผลิต	ตัวราคาข่าจกร	กวม./ ปรวมผลค	ตะวันออก	ตะวันตก	กลาง	เหนือ	ตะวันออก เฉียงเหนือ	ใต้
เกษตรกรรม	266,378	25,432	22,456	24,073	15,416	62,763	63,202	53,033
เหมืองแร่/ออสหิน	60,648	5,011	11,881	6,591	12,445	11,234	5,076	8,407
อุตสาหกรรม	453,258	340,926	41,118	14,001	16,036	15,238	17,167	8,768
ก่อสร้าง	112,283	57,957	10,574	5,137	2,704	11,728	14,789	9,391
ไฟฟ้า/ประปา	41,499	22,668	3,455	2,124	2,981	3,533	3,574	3,161
คมนาคม/ขนส่ง	123,046	74,851	8,768	5,228	3,823	10,060	10,436	9,880
ค้าส่ง/ค้าปลีก	272,748	106,469	20,320	16,856	12,651	35,444	50,931	30,075
การเงินการธนาคาร	87,845	58,648	4,737	3,120	2,202	7,172	6,463	5,500
ที่อยู่อาศัย	58,430	18,284	3,778	4,292	2,772	9,635	15,098	5,568
การบริหารราชการ	64,325	19,214	4,290	3,748	4,077	10,485	14,835	7,673
บริการ	235,515	125,817	21,249	8,007	6,890	25,629	28,298	19,823
ผลิตภัณฑ์ภาค GRP. (ล้านบาท)		855,079 (19.9)	152,627 (28.0)	92,183 (22.3)	82,003 (18.3)	202,925 (11.6)	229,875 (13.6)	161,284 (10.6)
สัดส่วนเทียบ GDP. (ร้อยละ)	100	48.1	8.6	5.2	4.6	11.4	12.9	9.1
ผลิตภัณฑ์ภาคเอกชน P.CAP.GRP. (บาท)		96,239 (17.0)	45,751 (26.0)	28,434 (20.9)	30,587 (17.5)	18,833 (10.2)	11,981 (12.0)	21,955 (8.0)
ประชากร (ล้านบาท)	55.45	8.88	3.33	3.24	2.68	10.77	19.18	7.34

ที่มาข้อมูล กองบัญชีประชาชาติ ฝ่ายภาคและจังหวัด สำนง.คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
หมายเหตุ ตัวเลขในวงเล็บคืออัตราเพิ่มร้อยละ เทียบกับปีก่อนหน้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2.3 ภาวะการลงทุน

1) การลงทุนภาคเอกชน

การลงทุนภาคเอกชนในปี 2534 ขยายตัวในอัตราร้อยละ 12.3 (เทียบกับร้อยละ 23.5 ในปีก่อน) ชะลอลงจากที่ขยายตัวสูงติดต่อกันมาหลายปี ทั้งนี้ การลงทุนจากในประเทศยังคงเพิ่มขึ้น แต่ในอัตราที่ชะลอลง การลงทุนจากต่างประเทศลดลง ซึ่งเป็น ผลมาจากวิกฤตการณ์ในอ่าวเปอร์เซีย การเปลี่ยนแปลงทางการเมืองภายในประเทศและการคาดการณ์แนวโน้มธุรกิจและอัตราผลตอบแทนของการลงทุนไม่แจ่มใส

เมื่อพิจารณาองค์ประกอบของการลงทุนในปี 2534 ปรากฏว่าการลงทุนในเครื่องจักรและอุปกรณ์เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 12.8 โดยปริมาณการนำเข้าสินค้าทุนจากต่างประเทศเพิ่มขึ้นร้อยละ 12.9 ซึ่งชะลอลงจากปีก่อน ส่วนใหญ่เป็นการนำเข้าเครื่องจักรที่ใช้ในการก่อสร้างสำนักงานและโรงงานอุตสาหกรรมโดยเฉพาะ อุตสาหกรรมสิ่งทอ อุตสาหกรรมโลหะและอุตสาหกรรมกระดาษ

การลงทุนในการก่อสร้างเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.5 ชะลอลงจากอัตราเพิ่มร้อยละ 22 ในปีก่อน โดยพื้นที่ก่อสร้างทั่วประเทศ (รวมพื้นที่ที่ได้รับอนุญาตก่อสร้างในเขต กทม.และเทศบาลเมืองทั่วประเทศ) เพิ่มขึ้นร้อยละ 6 เทียบกับอัตราการขยายตัวเฉลี่ยร้อยละ 41 ต่อปี ในช่วง 4 ปีที่ผ่านมา ขณะที่ปริมาณการจำหน่ายปูนซีเมนต์ในประเทศ (รวมปูนซีเมนต์นำเข้า) ขยายตัวใกล้เคียงกับปีก่อน การก่อสร้างในปีนี้เป็นส่วนใหญ่เป็นโครงการต่อเนื่อง ได้แก่ อาคารชุดสำนักงานและที่อยู่อาศัย ศูนย์การค้าและอาคารพาณิชย์ในกรุงเทพมหานคร ส่วนการก่อสร้างในต่างจังหวัดลดลง

2) การส่งเสริมการลงทุน

ในรอบปี 2534 มีโครงการขอรับการส่งเสริมการลงทุนทั้งสิ้น 630 ราย ลดลงร้อยละ 37.9 จากปี 2533 ที่มีโครงการขอรับการส่งเสริมการลงทุนจำนวน 1,015 ราย เงินลงทุนของโครงการดังกล่าวมีมูลค่า 281,995 ล้านบาท ลดลงร้อยละ 46.3 เมื่อเทียบกับปี 2533 ซึ่งมีเงินลงทุนมูลค่า 524,744 ล้านบาท โครงการขอรับการส่งเสริมการลงทุนทั้งหมดนี้ สามารถสร้างการจ้างงานได้ 178,244 คน ต่างประเทศที่ให้ความสนใจเข้ามาลงทุนในประเทศไทยมากเป็นอันดับหนึ่งในปี 2534 พิจารณาจากคำขอรับการส่งเสริมการลงทุนยังคงเป็นญี่ปุ่น มีจำนวนคำขอรับการส่งเสริมการลงทุนทั้งสิ้น 129 ราย ลดลงร้อยละ 35.2 เมื่อเทียบกับคำขอในปี 2533 ซึ่งมีจำนวน 199 ราย รองลงมา ได้แก่ ไต้หวัน มีคำขอ 60 ราย ลดลงร้อยละ 54.2 เมื่อเทียบกับปี 2533 ซึ่งมีจำนวน 131 รายตามด้วย สหรัฐอเมริกา มีคำขอ 52 ราย ลดลงร้อยละ 27.8 เมื่อเทียบกับปี 2533 ซึ่งมีจำนวน 72 รายเมื่อพิจารณาด้านเงินลงทุนปรากฏว่าสหรัฐอเมริกามีเงินทุนจดทะเบียนสูงสุดในบรรดาเงินทุนจดทะเบียนจากต่างประเทศทั้งหมด โดยมีมูลค่าทั้งสิ้น 6,424 ล้านบาท หรือประมาณร้อยละ 25.9 ของเงินทุนจดทะเบียนจากต่างประเทศทั้งหมดในขณะที่ญี่ปุ่นซึ่งเคยมีเงินทุนจดทะเบียนสูงสุดติดต่อกันหลายปีกลับมีเงินทุนจดทะเบียนหล่นลงมาอยู่ในอันดับสอง มีเงินทุนจดทะเบียนทั้งสิ้น 6,261 ล้านบาท หรือราวร้อยละ 25.3 ของเงินทุนจดทะเบียนจากต่างประเทศ ทั้งหมดตามด้วย ไต้หวัน ฮองกง และอังกฤษ ตามลำดับ

ส่วนต่างด้านการเปิดดำเนินการนั้น ในปี 2534 มีโครงการที่ได้รับอนุมัติส่งเสริมการลงทุนเปิดดำเนินการทั้งสิ้น 433 ราย เพิ่มขึ้นเพียงร้อยละ 4.3 เมื่อเทียบกับปี 2533 ที่มีจำนวน 415 ราย มีเงินทุนทั้งสิ้น 74,754 ล้านบาท โครงการที่เปิดดำเนินการเหล่านี้ก่อให้เกิดการจ้างงานทั้งสิ้น 84,268 คน (ตารางที่ 2.3)

ตารางที่ 2.3 การส่งเสริมการลงทุนปี 2529-2534

รายการ	2529	2530	2531	2532	2533	2534	2534/33	2534/33
1. จำนวนคำขอร้องการส่งเสริม(ราย)	431	1,058	2,129	1,258	1,015	630	-37.9	-21.0
1.1 เงินลงทุน(ล้านบาท)	59,688	209,029	530,792	461,503	524,744	281,995	-46.3	13.7
1.2 เงินจดทะเบียน(ล้านบาท)	15,804	57,154	139,507	131,855	112,543	68,584	-39.1	-14.5
-ไทย(ล้านบาท)	10,962	31,918	79,104	83,329	67,946	43,815	-35.5	-18.5
-ต่างประเทศ(ล้านบาท)	4,768	25,235	60,403	48,526	44,597	24,769	-44.5	-8.1
2. จำนวนคำขอที่ได้อบรมส่งเสริม(ราย)	295	625	1,463	1,178	927	594	-35.9	-21.3
2.1 เงินลงทุน(ล้านบาท)	34,610	67,748	201,747	290,114	475,635	277,107	-41.7	63.3
2.2 เงินจดทะเบียน(ล้านบาท)	9,203	18,878	60,398	71,202	97,645	82,633	-15.4	37.1
-ไทย(ล้านบาท)	6,064	10,500	28,415	45,054	62,115	64,174	3.3	37.9
-ต่างประเทศ(ล้านบาท)	3,139	8,378	31,982	26,148	35,530	18,459	-48.0	35.9
3. จำนวนการออกบัตรส่งเสริม(ราย)	191	378	914	848	730	534	-26.8	-13.9
3.1 เงินลงทุน(ล้านบาท)	35,028	50,686	88,578	181,700	193,360	180,621	-6.6	6.4
3.2 เงินจดทะเบียน(ล้านบาท)	3,989	12,851	29,569	44,428	62,029	59,529	-4.0	39.6
-ไทย(ล้านบาท)	3,190	7,664	14,625	28,041	42,851	44,259	-3.3	52.8
-ต่างประเทศ(ล้านบาท)	799	5,187	15,034	16,387	19,178	15,270	-20.4	17.0
4. จำนวนโครงการที่เปิดดำเนินการ(ราย)	145	169	223	277	415	433	4.3	49.8
4.1 เงินลงทุน(ล้านบาท)	20,899	18,653	25,644	28,139	77,998	74,754	-4.2	177.2
4.2 เงินจดทะเบียน(ล้านบาท)	3,932	4,997	9,203	10,905	30,914	37,692	22.4	183.5
-ไทย(ล้านบาท)	2,387	3,455	3,930	4,549	14,301	22,627	58.2	214.4
-ต่างประเทศ(ล้านบาท)	1,545	1,542	5,273	6,365	16,613	15,065	-9.3	161.0
4.3 คิดเป็นแรงงานคนไทย(คน)	26,178	37,626	59,697	56,110	91,072	84,268	-7.5	62.3

ที่มา : สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.1.2.4 ภาวะการท่องเที่ยว

กิจการท่องเที่ยวเป็นส่วนหนึ่งที่สำคัญมาก ในสาขาการผลิตด้านการบริการซึ่งจากภาวะการท่องเที่ยวไทยที่ผ่านมาในปี 2530-2531 เป็นช่วงที่มีอัตราการเติบโตของนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศค่อนข้างสูง โดยเฉพาะในปี 2530 รัฐบาลได้กำหนดให้เป็นปีการท่องเที่ยวไทย เป็นผลให้มีรายได้เข้าประเทศมากเป็นอันดับ 1 โดยสูงถึง 50,024 ล้านบาท และเพิ่มเป็น 78,859 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 57.6 ในปี 2534 ต่อมากในช่วงปี 2532-2534 เป็นช่วงที่มีอัตราการเติบโตของนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลง โดยจากอัตราเพิ่มของนักท่องเที่ยวในปี 2530-2531 เป็นอัตราร้อยละ 23.6 และ 21.5 ตามลำดับมาเป็นร้อยละ 13.7 10.17 และ -4.00 ตามลำดับ โดยเฉพาะในปี 2534 การท่องเที่ยวของประเทศไทยได้รับผลกระทบอย่างมาก จากวิกฤตการณ์อ่าวเปอร์เซียและยังรวมถึงการบิคว่ำงานของคณะ รสช. ซึ่งส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลงจากจำนวน 110,572 ล้านบาทในปี 2533 มาเป็น 100,004 ล้านบาท หรือคิดเป็นร้อยละ 9.56 แต่อย่างไรก็ตามก็ยังจัดว่าสูงกว่าเป้าหมายรายได้จากการท่องเที่ยวในแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 ที่กำหนดไว้ 69,000 ล้านบาทเมื่อสิ้นสุดแผน (ปี 2534)

สำหรับแนวโน้มการท่องเที่ยวของประเทศไทย ในปี 2535-2539 คาดว่าจะกระเตื้องขึ้นตามภาวะการฟื้นตัวทางเศรษฐกิจทั้งของประเทศและของโลก โดยคาดว่าจำนวนนักท่องเที่ยวจะเพิ่มขึ้นเป็น 5,000,000 ล้านคน ในปี 2532 และ 7,480,000 คน ในปี 2539 คิดเป็นอัตราเพิ่มเฉลี่ยร้อยละ 8.00 ต่อปี มีรายได้จากการท่องเที่ยวในปี 2539 จำนวน 187,631 ล้านบาท เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 13.41 ต่อปี (ตารางที่ 2.4)

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยว ระหว่างประเทศ (ล้านคน)	อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	วันพักเฉลี่ย (วัน)	ค่าใช้จ่ายเฉลี่ย คน/วัน (บาท)	อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)	รายได้จากการ ท่องเที่ยว (ล้านบาท)	อัตราการเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)
2530	3,482,958	23.6	6.60	2,370	6.1	50,024	34.0
2531	4,230,737	21.5	7.36	2,532	6.8	78,859	57.6
2532	4,809,860	13.7	7.63	2,626	3.7	96,385	22.2
2533	5,298,860	10.17	7.06	2,955	12.5	110,572	14.7
2534	5,086,899	-4.00	7.09	2,772	-8.19	100,004	-9.56
2535**	5,500,000	8.00	7.09	2,911	5.00	113,514	13.51
2536*	5,940,000	8.00	7.09	3,056	5.00	128,702	13.38
2537*	6,410,000	8.00	7.09	3,209	5.00	145,833	13.32
2538*	6,920,000	8.00	7.09	3,369	5.00	165,293	13.34
2539*	7,480,000	8.00	7.09	3,538	5.00	187,631	13.51
อัตราเฉลี่ย (35-39)	6,450,000	8.00	7.09		5.00	148,196	13.41

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

หมายเหตุ : * ประมาณการ ** คาดการณ์

ตารางที่ 2.4ภาวะการท่องเที่ยว ปี 2530-2539

2.1.3 การศึกษาสภาพสังคมในระดับประเทศ

2.1.3.1 ประชากร

ในปี 2533 จำนวนประชากรมีทั้งสิ้น 54.5 ล้านคน ร้อยละ 81.3 อาศัยอยู่นอกเขตเทศบาลที่เหลือร้อยละ 18.7 อาศัยอยู่ในเขตเทศบาล เมื่อพิจารณา หมวดอายุประชากร ร้อยละ 28.8 เป็นประชากรวัยเด็กอายุ 0-14 ปี ร้อยละ 63.9 เป็นประชากรวัยทำงานอายุ 15-59 ปี และร้อยละ 7.3 เป็นประชากรวัยชราอายุ 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นอัตราส่วนระหว่างประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปี และเกิน 60 ปีขึ้นไปต่อจำนวนประชากรอายุ 15-59 ปี มีค่าเท่ากับ 56.5 นั่นคือประชากรที่อยู่ในวัยทำงานทุก 100 คน ต้องรับภาระเลี้ยงดูเด็กและคนชรา จำนวน 57 คน

การเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากร

จำนวนคนเข้าประเทศในปี 2533 มีจำนวนทั้งสิ้น 5.83 ล้านคน จำนวนคนออกนอกประเทศ 5.81 ล้านคน ซึ่งเท่ากับจำนวนคนเข้าประเทศมากกว่าออกไป 22 คน เพิ่มขึ้นเมื่อเทียบกับจำนวนที่ลดลง 46 คนในปีก่อน

อัตราการเกิดและการตาย ซึ่งจัดเป็นการเปลี่ยนแปลง จำนวนประชากรโดยธรรมชาติ โดยในปี 2533 มีอัตราการเกิดต่อประชากร 1,000 คน จำนวน 21.3 ลดจากอัตรา 21.9 ในปี 2532 อัตราการตายต่อประชากร 1,000 คน จำนวน 6.2 คงที่เท่ากับในปี 2532 ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบจะเห็นได้ว่าอัตราการเกิดมากกว่าอัตราการตาย แต่เป็นจำนวนที่มีแนวโน้มลดลง

จากการคาดประมาณประชากรของประเทศไทย 2534-2543 ของ สนง.คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ปรากฏผลว่าประชากรในปี 2543 มีจำนวน 64.1 ล้านคน โดยอัตราการเพิ่มจากปี 2534-2543 เป็นอัตราการเพิ่มที่เป็นลบอย่างต่อเนื่อง โดยเริ่มจาก 1.46 1.42 1.38 1.35 1.32 1.29 1.26 1.23 1.20 และ 1.17 ตามลำดับ

2.1.3.2 การศึกษา

ในปี 2533 ประชากรประเทศไทยมีจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษามากที่สุด หรือคิดเป็นร้อยละ 70.1 รองลงมาได้แก่ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 83.8 และระดับมหาวิทยาลัยร้อยละ 5.2 ตามลำดับ สำหรับผู้ไม่มีการศึกษาคิดเป็น ร้อยละ 10.8 นอกนั้นเป็นอื่น ๆ ร้อย 0.1 ซึ่งผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาและมหาวิทยาลัยรวมกันจำแนกตามภาคมากที่สุดได้แก่ กรุงเทพฯ รองลงมาได้แก่ภาคกลาง (ไม่รวมกรุงเทพฯ) ภาคใต้ ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ รองลงมาได้แก่ภาคใต้ ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และกรุงเทพฯตามลำดับ

2.1.3.3 การสาธารณสุข

การบริการด้านสาธารณสุขสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ระดับตามขอบข่ายและขีดความสามารถในการให้บริการ

1. บริการสาธารณสุขมูลฐาน
2. ศูนย์บริการสาธารณสุข และโรงพยาบาลอำเภอ
3. โรงพยาบาลจังหวัด
4. โรงพยาบาลศูนย์ โรงพยาบาลภาค โรงพยาบาลเฉพาะ

โรคและโรงพยาบาลของโรงเรียนแพทย์

จำนวนโรงพยาบาลในปี 2533 มีจำนวนทั้งสิ้น 1,011 แห่ง จำนวนแพทย์ 12,713 คน พยาบาล 57,607 คน ผู้ป่วยนอก 35,371,729 คน ผู้ป่วยใน 2,994,867 คน และจำนวนเตียง 89,982 เตียง คิดเป็นอัตราส่วนเตียงพยาบาลต่อคนไข้ 1:622 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ต่ำกว่ามาตรฐาน 1:250 ขององค์การอนามัยโลก

2.1.3.4 การปกครอง

ประเทศไทยแบ่งการปกครองออกเป็น 6 ภาค ประกอบด้วย ภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคเหนือ และภาคใต้ แต่ในส่วนวิธานิพนธ์ฉบับนี้ จะแบ่งภาคของประเทศตามสำนักงานคณะกรรมการพัฒนา ซึ่งสามารถแบ่งเป็น 7 ภาค คือ ภาคมหานคร 6 จังหวัด (กรุงเทพมหานคร นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร นครปฐม) ภาคกลางส่วนกลาง 6 จังหวัด ภาคตะวันออก 7 จังหวัด ภาคตะวันตก 6 จังหวัด ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 16 จังหวัด ภาคเหนือ 17 จังหวัด ภาคใต้ 14 จังหวัด

2.1.3.5 ศาสนา

จำนวนผู้นับถือศาสนา จำแนกตามศาสนาต่าง ๆ นั้น ในปี 2532 มีจำนวนผู้นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 94.87 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศ รองลงมา คือ ศาสนาอิสลาม ร้อยละ 3.98 ศาสนาคริสต์ ร้อยละ 0.5 และศาสนาพราหมณ์ ฮินดูและซิกข์ ร้อยละ 0.55 ตามลำดับ

2.1.3.6 วัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณี

คนไทยมีวัฒนธรรมเป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตนเอง เช่น ภาษา การแต่งกาย เป็นต้น นอกจากนี้ คนไทยยังมีความยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ สำหรับศาสนาเป็นส่วนหนึ่งที่มีความผูกพันกับการดำรงชีวิตของคนไทยเป็นอย่างมาก ดังเช่น ประเพณีการทำบุญในเทศกาลต่าง ๆ มีประเพณีอันสำคัญทางศาสนา เป็นต้น

2.1.3.7 การท่องเที่ยว

1) นักท่องเที่ยวในปี 2534 มีนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศ (INTERNATIONAL TOURISTS) เดินทางเข้ามาประเทศไทยจำนวน 5,086,899 คน นักท่องเที่ยวเหล่านี้ จำนวน 4,466,761 คน หรือร้อยละ 87.81 เป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาจากตลาดการท่องเที่ยวที่สำคัญของไทย (ตารางที่ 2.5) ซึ่งเป็นนักท่องเที่ยวจากทวีปเอเชียตะวันออกและแปซิฟิกมากที่สุดร้อยละ 64.8 รองลงมาได้แก่ ยุโรป ร้อยละ 21.6 อเมริการ้อยละ 6.0 เอเชียใต้ร้อยละ 5.2 ตะวันออกกลางร้อยละ 1.5 และแอฟริการ้อยละ 0.7 ตามลำดับ

ความถี่ในการเดินทาง ร้อย 54.49 เป็นนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาประเทศไทยเป็นครั้งแรก ลดลงจากร้อยละ 57.75 ในปี 2533 และอีกร้อยละ 45.51 เดินทางมามากกว่า 1 ครั้ง เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 42.25 ในปี 2533

การจัดการเดินทางส่วนใหญ่จะจัดการเดินทางด้วยตัวเอง คือร้อยละ 55.53 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 53.75 ในปี 2533 และอีกร้อยละ 44.47 เป็นการจัดการเดินทางมาที่บริษัทนำเที่ยว ซึ่งลดลงจากร้อยละ 46.25 ในปี 2533

จุดมุ่งหมายในการมาเยือนประเทศไทยส่วนใหญ่ร้อยละ 88.61 เป็นการเดินทางเพื่อท่องเที่ยว ลดลงจากร้อยละ 89.65 ในปี 2533 รองลงมาเป็นการเดินทางเพื่อธุรกิจ ร้อยละ 8.61 เพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7.54 ในปี 2533 อื่น ๆ ร้อยละ 0.62 และเพื่อราชการร้อยละ 0.47 ตามลำดับ นักท่องเที่ยวส่วนใหญ่มีอาชีพด้านธุรกิจและนักธุรกิจการค้าคือร้อยละ 27.30 รองลงมาได้แก่นักวิชาชีพ ผู้ใช้แรงงานและปฏิบัติงานบริการ นักบริหารและผู้จัดการและอื่น ๆ ตามลำดับ

ที่พักแรมร้อยละ 98.40 เป็นประเภทโรงแรม รองลงไปได้แก่ เกสต์เฮาส์ บ้านเพื่อน อพาร์ทเมนท์ และอื่น ๆ ตามลำดับ

ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวต่อคนต่อวัน เป็นค่าใช้จ่ายด้านซื้อสินค้าของที่ระลึกมากที่สุดคือร้อยละ 32.21 รองลงมาคือค่าที่พัก ร้อยละ 26.34 ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ร้อยละ 19.52 ค่าบริการท่องเที่ยว ร้อยละ 9.24 ค่าใช้จ่ายเพื่อการบันเทิงร้อยละ 4.72 ค่าพาหนะเดินทางภายในประเทศร้อยละ 4.45 และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ด ร้อยละ 2.52 ตามลำดับ

ประเทศที่อยู่ที่อยู่	จำนวนนักท่องเที่ยว (คน)	อัตราการขยายตัว (ร้อยละ)	สัดส่วน (ร้อยละ)
เอเชียตะวันออกเฉียงใต้	2,378,510	-2.9	64.8
- มาเลเซีย	639,020	15.7	17.4
- ญี่ปุ่น	398,532	-19.7	10.8
- ฟิลิปปินส์	360,660	-5.2	9.8
- สิงคโปร์	266,339	-8.1	7.2
- อื่น ๆ	713,859	-2.3	19.4
ยุโรป	794,158	-10.1	21.6
- อังกฤษ	131,904	-24.8	3.5
- เยอรมนี	108,311	3.7	4.5
- ฝรั่งเศส	118,820	-16.8	3.2
- อื่น ๆ	375,153	-3.9	10.2
อเมริกา	220,843	-16.3	6.0
- สหรัฐอเมริกา	167,927	-18.3	4.5
- อื่น ๆ	52,922	- 9.3	1.4
เอเชียใต้	192,928	- 3.1	5.2
- อินเดีย	81,006	-15.2	2.2
- อื่น ๆ	111,922	- 7.9	3.0
ตะวันออกกลาง	56,523	- 21.3	1.5
- อิสราเอล	16,071	10.3	0.4
- คูเวต	5,857	0.8	0.1
- ซาอุดีอาระเบีย	6,007	- 57.3	0.2
- อื่น ๆ	28,488	- 31.1	0.6
แอฟริกา	24,226	- 8.9	0.7
รวม	3,667,660	-5.4	100.0

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้าเท่านั้น ไม่อนุญาติให้นำไปขึ้น 100.00 นด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตีพิมพ์และเผยแพร่ข้อมูลของเอกสารชุดนี้โดยมิได้รับอนุญาต

ที่มา : การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

2) จำนวนนักท่องเที่ยวจำแนกตามภาค ในปี 2533 ส่วนแบ่งผู้เยี่ยมเยือน (นักท่องเที่ยวและนักศึกษاجر) ในจังหวัดท่องเที่ยวหลักของแต่ละภาคของประเทศมากที่สุด ได้แก่ ภาคกลาง 17,860,436 คน หรือร้อยละ 45.5 รองลงมา ได้แก่ ภาคใต้ 5,135,717 คน หรือร้อยละ 13.1% ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 4,451,525 คน หรือร้อยละ 11.3 ภาคเหนือ 4,443,728 คน หรือร้อยละ 11.3 ภาคตะวันออก 3,955,689 คน หรือร้อยละ 10.1 และภาคตะวันตก 3,385,431 คน หรือร้อยละ 8.6 ตามลำดับ

3) จำนวนนักท่องเที่ยวเข้าพักโรงแรม ในปี 2533 จำนวนผู้เยี่ยมเยือนในจังหวัดท่องเที่ยวหลักของแต่ละภาคของประเทศ มีอัตราเข้าพักโรงแรมมากที่สุด ได้แก่ ภาคกลาง 5,308,367 คน หรือร้อยละ 32.6% ในจำนวนนี้เป็นชาวต่างประเทศร้อยละ 89.7 และชาวไทยร้อยละ 10.3 รองลงมาได้แก่ภาคใต้ร้อยละ 24.7 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 14.1 ภาคเหนือร้อยละ 13.9 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 7.8 และภาคตะวันตกร้อยละ 6.9 ตามลำดับ ระยะเวลาพำนักเฉลี่ยสูงสุดที่สุดได้แก่ ภาคกลาง 4.11 วัน รองลงมาได้แก่ภาคใต้ 4.07 วัน ภาคเหนือ 3.23 วัน ภาคตะวันออก 2.85 วัน ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 2.19 วัน ภาคเหนือ 1.89 วัน ตามลำดับ

2.1.4 การศึกษาสภาพทางกายภาพในระดับประเทศ

2.1.4.1 สภาพภูมิศาสตร์ ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปเอเชียทางตะวันออกเฉียงใต้ของทวีป อยู่ในเขตร้อนชื้น ระหว่างเส้นรุ้งที่ 5 37 - 20 27 เหนือ และเส้นแวงที่ 97 22 - 105 37 ตะวันออก มีพื้นที่ประมาณ 513,115 ตร.กม. แบ่งพื้นที่เป็น 6 ภาค รวม 73 จังหวัด มีอาณาเขตติดต่อดังนี้ (ภาพที่ 2.1)

ทิศเหนือ ติดต่อกับ ประเทศพม่าและลาว

ทิศใต้ ติดต่อกับ ประเทศมาเลเซีย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับ ประเทศกัมพูชาและอ่าวไทย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับ ประเทศพม่าและมหาสมุทรอินเดีย

2.1.4.2 สภาพภูมิประเทศ ประเทศไทยมีลักษณะภูมิประเทศ แบ่งออกเป็น 5 เขตใหญ่ ๆ ดังนี้ (ภาพที่ 2.2)

1) ที่ราบลุ่มน้ำดอนล่าง เป็นบริเวณที่ได้รับอิทธิพลจากแม่น้ำเจ้าพระยา ซึ่งพัดพาตะกอนดินมาทับถม

2) บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย

3) ที่สูงภาคพื้นทวีป ได้แก่ บริเวณที่สูงทางเหนือ

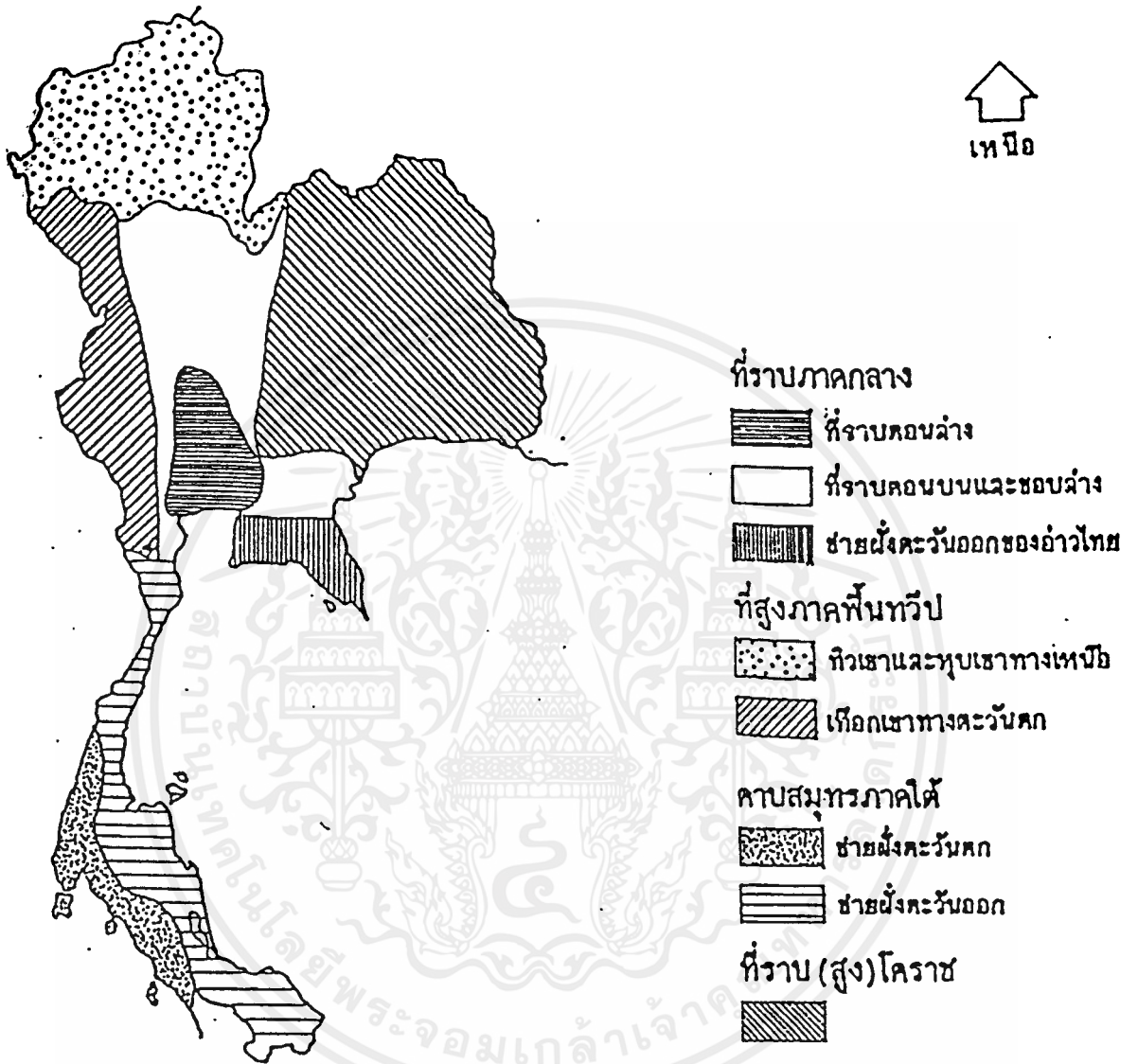
4) คาบสมุทรภาคใต้ แบ่งออกเป็นสองฝั่ง คือ ชายฝั่งตะวันตกและชายฝั่งตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ (5) ที่ราบสูงโคราชอยู่ทางตะวันออกเฉียงเหนือ ของประเทศ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.1 แสดงที่ตั้งของประเทศไทยและภาคต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.2 แสดงลักษณะภูมิประเทศของประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ประเภทศิลปและวัฒนธรรม เป็นงานเทศกาลประเพณีหรือกิจกรรมที่จัดตั้งขึ้นเป็นพิเศษหรือเป็นงานประจำปี โดยพบได้ทั่วไปในทุกภูมิภาคของประเทศ

ในการจัดการเดินทางของนักท่องเที่ยวส่วนใหญ่จากการสำรวจพบว่า ร้อยละ 55.53 เป็นการจัดการเดินทางด้วยตนเอง และอีกร้อยละ 44.47 เป็นการจัดการเดินทางมาด้วยบริษัท โดยเส้นทางการเดินทางส่วนใหญ่เป็นทางอากาศร้อยละ 85.43 รองลงมาได้ทางบก ร้อยละ 11.96 และทางน้ำร้อยละ 2.60

ในส่วนของที่พักในปี 2534 มีจำนวนที่พักประเภทโรงแรมทั่วประเทศ รวมทั้งสิ้น 4,011 แห่ง เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 9.26 จำนวนห้องพัก 190,453 ห้อง เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 12.97 โดยภาคที่มีจำนวนโรงแรมมากที่สุดได้แก่ ภาคใต้ 1,149 แห่ง คิดเป็น ร้อยละ 28.65 รองลงมาได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก ภาคกลาง ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และภาคตะวันตก ตามลำดับ ในส่วนของจำนวนห้องพักมากที่สุดได้แก่ ภาคกลาง 50,112 ห้อง (กรุงเทพฯ 45,548 ห้อง) คิดเป็นร้อยละ 26.3 รองลงมาได้แก่ภาคใต้ ภาคตะวันออก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคตะวันตก ตามลำดับ

2.2 การศึกษาแนวทางนโยบายเศรษฐกิจ, สังคม และ ภายภาพในระดับกรุงเทพ ฯ และ ปริมณฑล

2.2.1 การศึกษาแนวทางนโยบายการพัฒนากรุงเทพ ฯ และปริมณฑลในช่วงแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนา และ การขยายตัวโดยประสานการลงทุน โครงข่ายการบริการพื้นฐานกับการจัดการด้านที่ดินและสิ่งแวดล้อมให้การขยายตัวของกรุงเทพ ฯ และปริมณฑลออกไป เชื่อมต่อกับพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก โดยสรุปแนวทางสำคัญดังนี้

2.2.1.1 แนวทางการจัดการใช้ที่ดิน และสิ่งแวดล้อม

- 1) ใช้ผังเค้าโครงการภาคมหานคร และผังเมืองของแต่ละชุมชนเมือง เพื่อให้การใช้ที่ดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- 2) เพื่อการใช้ประโยชน์ที่ว่างเปล่าในเมือง เพื่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ
- 3) กำหนดเขตส่งเสริม และการควบคุมการขยายตัวของอาคารในแนวสูง
- 4) ปรับปรุงพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีสภาพเสื่อมโทรม
- 5) อนุรักษ์พื้นที่ทางประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม
- 6) ส่งเสริมให้มีสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ
- 7) ส่งเสริมการพัฒนาระบบบำบัดน้ำเสียและกำจัดขยะมูลฝอย สำหรับ ชุมชน

2.1.2.2 แนวทางการพัฒนาโครงข่ายการบริการพื้นฐาน

- 1) เร่งแก้ไขปัญหาการจราจร และจัดระบบขนส่งในเมือง โดยส่งเสริมระบบการขนส่งมวลชนสาธารณะ เพื่อลดความแออัดคับคั่ง ของการจราจรประสานระบบทางด่วนให้สัมพันธ์กัน และสอดคล้อง กับโครงข่ายระบบถนนท้องถิ่นและเร่งรัดการก่อสร้างสถานีขนส่งสินค้าชานเมือง
- 2) พัฒนาระบบทางด่วนระหว่างเมืองตลอดจนเตรียมการจัดให้มีระบบการขนส่งที่มีประสิทธิภาพสูง
- 3) พัฒนาทางอากาศยานพาณิชย์สากลแห่งที่ 2 ในเขตพื้นที่ภาคกรุงเทพ ฯ และ ปริมณฑล
- 4) ขยายบริการระบบสื่อสารให้สามารถ ให้บริการได้อย่างเพียงพอมี คุณธรรมได้มาตรฐาน
- 5) เร่งรัดการดำเนินงานตามแผนการป้องกันน้ำท่วมในกรุงเทพ ฯ และปริมณฑล
- 6) เร่งขยายโครงข่ายบริการประปา เข้าไปในพื้นที่ชานเมือง

แผนพัฒนา ฉบับที่ 7 แล้วในส่วนข้อเสนอการพัฒนากรุงเทพ และปริมณฑลของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติได้กำหนดเป้าหมาย สำหรับการพัฒนาออกเป็น 4 พื้นที่ ประกอบไปด้วย

1.1) พื้นที่ศูนย์กลางธุรกิจชั้นในเป็นแหล่งจ้างงานที่สำคัญที่สุดของ กรุงเทพมหานคร และจังหวัดต่างๆ ในเขตปริมณฑล เนื่องจากเป็นศูนย์กลางด้านธุรกิจ การบริการ และที่ตั้งหน่วยราชการ จากการพัฒนาทำให้พื้นที่นี้กลายเป็นศูนย์กลางในด้านบริการธุรกิจ และบริหารราชการ ทั้งยังเป็นศูนย์กลางทางประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม

1.2) พื้นที่ชานเมืองที่กำลังขยายตัวอย่างรวดเร็ว กำหนดให้เป็น ชุมชนที่สมบูรณ์ในตัวเองมีแหล่งการจ้างงาน, ที่อยู่อาศัยและ บริการพื้นฐาน กำหนดความเจริญในพื้นที่ที่เหมาะสม ช่วยให้มีการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.3) ให้เป็นเขตอุตสาหกรรมตามผังเมืองรวม ซึ่งอยู่ในจังหวัดปริมณฑลพร้อมทั้งข้อกำหนดตาม มาตรการต่างๆ เพื่อช่วยป้องกันรักษาสภาพแวดล้อมและพื้นที่เกษตรกรรมสนับสนุนให้อุตสาหกรรมไปตั้งในพื้นที่ที่กำหนด ตลอดจนการลงทุนทางด้านการบริการพื้นฐาน

1.4) พื้นที่กรุงเทพฯ และเขตปริมณฑลรอบนอกพื้นที่รอบนอกถูกกำหนดให้เป็นชุมชนเทศบาล และสุขาภิบาลที่สมบูรณ์ในตัวเอง และเป็นพื้นที่เกษตรกรรม

2.2.2 การศึกษาสภาพเศรษฐกิจในระดับภาคมหานคร

2.2.2.1 โครงสร้างทางเศรษฐกิจ

1) ผลิตภัณฑ์ภาค (GRP.) กรุงเทพฯ และปริมณฑล เป็นภาคที่มีส่วนแบ่งในมูลค่าของผลิตภัณฑ์ในประเทศเบื้องต้น (GDP.) มากที่สุด คิดเป็นมูลค่า 855,079 ล้านบาท หรือสัดส่วนร้อยละ 39.9 ของ GRP. รองลงมาส่วนใหญ่มาจากการผลิตในสาขาอุตสาหกรรมมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 39.9 ของ GRP. รองลงมาที่สำคัญ เช่น การบริการ การค้าส่งและการค้าปลีก การคมนาคมและขนส่ง จำแนกตามส่วนแบ่งของแต่ละจังหวัดตามลำดับดังนี้ (ตารางที่ 2.6)

- กรุงเทพฯ มีส่วนแบ่งในมูลค่า GRP. มากที่สุดคิดเป็น ร้อยละ 73.4 โดยอยู่ในสาขาอุตสาหกรรมมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 58.0 รองลงมา เช่น การบริการ ค้าส่งและค้าปลีก เป็นต้น

- สมุทรปราการ มีส่วนแบ่งคิดเป็นร้อยละ 11.7 โดยอยู่ในสาขาอุตสาหกรรมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 21.1 รองลงมา เช่น ค้าส่งและค้าปลีก ไฟฟ้า ประปา เป็นต้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ปทุมธานี ส่วนแบ่งคิดเป็นร้อยละ 5.2 โดยอยู่ในสาขาอุตสาหกรรมมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 9.1 รองลงมา เช่น ค้าส่งและค้าปลีกเกษตรกรรม เป็นต้น

- นนทบุรี มีส่วนแบ่งคิดเป็นร้อยละ 4.4 โดยอยู่ในสาขาอุตสาหกรรมมากที่สุดคิดเป็นร้อยละ 5.8 รองลงมา เช่น ค้าส่งและค้าปลีก การก่อสร้าง เป็นต้น

- สมุทรสาคร มีส่วนแบ่งคิดเป็นร้อยละ 2.8 โดยอยู่ในสาขาอุตสาหกรรมมากที่สุดเป็นร้อยละ 4.2 รองลงมา เช่น ค้าส่งและค้าปลีกเกษตรกรรม ค้าส่งและค้าปลีก เป็นต้น

2) ผลิตภัณฑ์ภาคต่อคน (PER CAPITA GRP.)

กรุงเทพฯ และปริมณฑลเป็นภาคที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคต่อปี 2532 มากเป็นอันดับหนึ่งของประเทศ หรือเท่ากับ 96,239 บาท. เพิ่มขึ้นจากปี 2531 ร้อยละ 17.0 เมื่อพิจารณาเป็นรายจังหวัดจะเห็นว่าจังหวัดที่มีมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อคน (P. CAP. GPP.) มากที่สุดได้แก่ จังหวัดสมุทรปราการ 119,309 บาท รองลงมาได้แก่กรุงเทพฯ 105,357 บาท ปทุมธานี 100,293 บาท สมุทรสาคร 69,036 บาท นนทบุรี 58,783 บาท และนครปฐม 31,631 บาท ตามลำดับ

2.2.3 การศึกษาสภาพสังคมในระดับภาคมหานคร

2.2.3.1 ประชากร ในปี 2532 กรุงเทพฯและเขตปริมณฑลมีจำนวนทั้งสิ้น 8.7 ล้านคน หรือคิดเป็นร้อยละ 15.61 ของประชากรทั้งประเทศเพิ่มขึ้นจากจำนวน 8.5 ล้านคน ในปี 2531 หรือคิดเป็นร้อยละ 9.7 จังหวัด ในเขตปริมณฑลที่มีจำนวนประชากรมากที่สุดได้แก่ จังหวัดนครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี และสมุทรสาคร ตามลำดับ ความหนาแน่นประชากร 1,125 คนต่อ ตร.กม.

การเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากร

จากการวิเคราะห์ภาวะการมีงานทำของผู้ย้ายถิ่นโดยใช้ข้อมูลสำรวจแรงงาน (รอบ 1) เดือน กพ. และ (รอบ 3) เดือน สค. ปี 2529 และการเปรียบเทียบรูปแบบการย้ายถิ่นเข้ากรุงเทพฯ และเมืองหลักของ สนง.สถิติแห่งชาติในส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการย้ายเขตปริมณฑลของกรุงเทพฯมีสาเหตุปัจจัยหลัก คือจำนวนพื้นที่ของเขตเมืองเนื่องจากเขตปริมณฑลของกรุงเทพฯเป็นเขตชานเมืองกรุงเทพฯ ที่เจริญก้าวหน้าขึ้นอย่างรวดเร็ว และส่วนหนึ่งเป็นการขยายเมืองของกรุงเทพฯจึงทำให้เกิดการย้ายที่อยู่ ออกสู่บริเวณรอบๆชานเมืองมากขึ้น

สำหรับแนวโน้มการเพิ่มของจำนวนประชากร จากการศึกษาของสถาบันวิจัยเพื่อพัฒนา ฉบับที่ 7 จำนวนประชากรวิจัยเพื่อพัฒนาประเทศไทย พบว่า ช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 7 จำนวนประชากรของภาคมหานครจะเพิ่มขึ้นเป็น 10 ล้านคนในปี 2539 และเพิ่มเป็น 12.5 ล้านคนในอีก 2 ทศวรรษข้างหน้า

2.2.3.2 การศึกษา

ในปีการศึกษา 2532 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีโรงเรียนสาขาสามัญ 3,252 แห่ง เป็นโรงเรียนรัฐบาล 1,566 แห่ง และเอกชน 1,686 แห่ง ในจำนวนดังกล่าวเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับอนุบาลเพียงอย่างเดียว 856 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 26.32 โรงเรียนที่เปิดสอนระดับประถมศึกษาเพียงอย่างเดียว 11,139 คิดเป็นร้อยละ 35.0 เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนต้นเพียงอย่างเดียว 213 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 6.54 เฉพาะกรุงเทพมหานครมีโรงเรียนที่เปิดสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายเพียงอย่างเดียว 38 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 1.16 ของทั้งภาค นอกนั้นเป็นโรงเรียนที่เปิดสอนหลายระดับชั้น 1,006 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 30.93 โดยจากโรงเรียนทั้งหมดมีจำนวนนักเรียนทั้งหมดมีจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 1,486 คน คิดเป็นอัตราส่วนนักเรียนต่อครูเท่ากับ 19.36 : 1

2.2.3.3 การสาธารณสุข

จำนวนสถานพยาบาล ในปี 2531 มีจำนวนทั้งสิ้น 122 แห่งรวมจำนวนเตียง 21,094 เตียง คิดเป็นอัตราส่วน 1.1 เตียงต่อประชากรเท่ากับ 1:403 ต่ำกว่าอัตราส่วนมาตรฐาน 1:250 ขององค์การอนามัยโลก โดยจังหวัดที่มีอัตรา

เอกสารนี้เป็นส่วนเตียงต่อประชากรต่ำกว่ามาตรฐานมากที่สุดทำคือไม่จังหวัดสมุทรปราการ (1:1,339) คัดไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รองลงมาคือ จังหวัดนนทบุรี (1:2,320) ปทุมธานี (1:) สมุทรสาคร (1:854) นครปฐม (1:646) และ กรุงเทพฯ (1:304)ตามลำดับ

2.2.3.4 การปกครอง

ภาคมหานครแบ่งรูปการปกครองเป็น 2 ลักษณะ คือ กรุงเทพมหานครลักษณะหนึ่งและเขตปริมณฑลในพื้นที่ 5 จังหวัดอีกลักษณะหนึ่ง ในส่วนของกรุงเทพมหานครแบ่งเขตการปกครองออกเป็น 36 เขต 150 แขวง ในเขตพื้นที่ปริมณฑลแบ่งการปกครองออกเป็น 2 ส่วน คือ การปกครองส่วนท้องถิ่นแบ่งภาครปกครองออกเป็น เทศบาลเมือง 7 แห่ง สุขาภิบาล 12 แห่ง

2.2.3.5 ศาสนา

ภาคมหานครในปี 2532 มีผู้นับถือศาสนาพุทธประมาณร้อยละ 94.8 ของทั้งภาค รองลงมาได้แก่ศาสนาอิสลาม ร้อยละ 3.67 และศาสนาคริสต์ร้อยละ 0.77 ตามลำดับ สำหรับศาสนาอื่น ๆ ได้แก่ ศาสนาพราหมณ์ ฮินดู ซิกข์ เป็นต้น มีผู้นับถือน้อยมาก

2.2.4 การศึกษาสภาพทางกายภาพในระดับภาคมหานคร

2.2.4.1 สภาพภูมิศาสตร์

กรุงเทพมหานครและปริมณฑล ประกอบด้วยจังหวัดต่าง ๆ 6 จังหวัดได้แก่ กรุงเทพฯ นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ และสมุทรสาคร มีพื้นที่รวมทั้งสิ้น 7,769.47 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 1.51 ของพื้นที่ทั่วประเทศ มีอาณาเขตติดต่อดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดสุพรรณบุรี พระนครศรีอยุธยา และสระบุรี

ทิศตะวันออก ติดต่อกับจังหวัดนครนายกและฉะเชิงเทรา

ทิศใต้ ติดต่อกับอ่าวไทย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับจังหวัดสมุทรสงคราม ราชบุรี และกาญจนบุรี

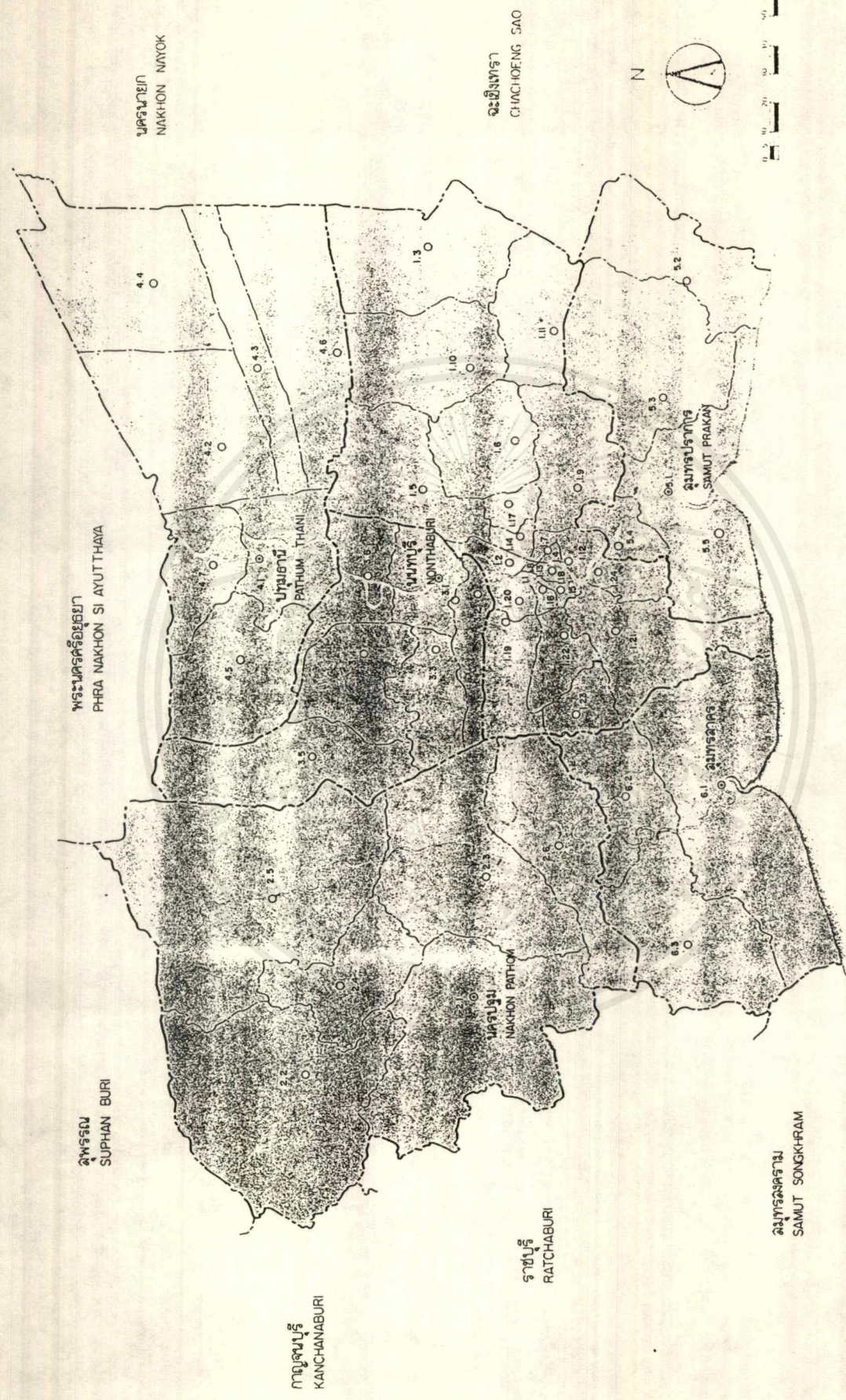
2.2.4.2 ลักษณะภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มที่เหมาะสมกับการเพาะปลูก มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านทางตอนกลางของภาค ผ่านจังหวัดปทุมธานี นนทบุรี กรุงเทพมหานคร แล้วผ่านอำเภอเมืองสมุทรปราการไปลงทะเลในอ่าวไทย และทางด้านตะวันตกของภาคมีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่านจังหวัดนครปฐมแล้วไหลลงสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสาคร

2.2.4.3 ลักษณะภูมิอากาศ

ลักษณะทั่วไปของภูมิอากาศตกอยู่ในอิทธิพลของลมมรสุมมี

เอกสารนี้เป็นเอกสารในชุดข้อมูลในฤดูหนาวอากาศไม่หนาวจัดมากทำในฤดูร้อนอากาศค่อนข้างร้อนจากสถิติของกรมสำรวจที่ดินและป่าไม้ กระทรวงมหาดไทย ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



อ่าวไทย
GULF OF THAILAND

ภาพที่ 2.03 แสดงสภาพทางภูมิศาสตร์และอาณาเขตติดต่อภาคมาณฑล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภูมิอากาศ กรมอุตุนิยมวิทยาในช่วง 10 ปี (พ.ศ. 2521-2531) เฉลี่ยแล้วในปีหนึ่ง ๆ กรุงเทพมหานครมีฝนตกมากที่สุดประมาณปีละ 125 วัน ปริมาณน้ำฝนวัดได้ 1,619 มิลลิเมตร รองลงมา ได้แก่ จังหวัดสมุทรสาคร ประมาณปีละ 102 ปริมาณน้ำฝนวัดได้ 1,139.02 มิลลิเมตร ฝนจะตกชุกมากในช่วงเดือนกันยายน เดือนตุลาคม อุณหภูมิเฉลี่ยในภาคแต่ละจังหวัดไม่แตกต่างกันมากนัก อุณหภูมิเฉลี่ยในฤดูหนาวประมาณ 26.5 องศาเซลเซียส ฤดูร้อนเฉลี่ยประมาณ 30 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 74.5

2.2.4.4 การใช้ที่ดิน

เนื่องจากภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑลตั้งอยู่ในบริเวณที่ราบลุ่มริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา พื้นดินในภาคนี้จึงมีความเหมาะสมต่อการเพาะปลูก แต่อย่างไรก็ตามความเจริญทางด้านธุรกิจอุตสาหกรรม และการขยายของเขตเมืองในภาคนี้ได้ทำให้บริเวณพื้นที่ที่ใช้เพื่อการเกษตรลดลงเป็นอย่างมากในปี พ.ศ. 2531 ภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีการใช้ประโยชน์ที่ดินทุกประเภทรวมกันประมาณ 3,031,331 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 62.53 ของพื้นที่ทั้งหมดแบ่งเป็นที่นา 1,779,513 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 58.61 ของพื้นที่การใช้ประโยชน์ทั้งหมด พื้นที่ปลูกผลไม้เป็นต้นประมาณ 13.93 พื้นที่ปลูกพืชไร่ 3.00 และพื้นที่ปลูกพืชผัก และ ไม้ดอก 76.523 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 2.52 ตามลำดับ (นอกจากนั้นเป็นที่ว่างยังไม่ได้ใช้ประโยชน์ พื้นที่ใช้ประโยชน์ไม่ได้และแหล่งน้ำอีกประมาณ 1,817,007 ไร่ หรือร้อยละ 37.17)

การเปลี่ยนแปลงของพื้นที่เกษตรกรรมในภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑลในช่วงปี พ.ศ. 2523-2531 เกือบทุกจังหวัดมีแนวโน้มลดลงอย่างมาก ในระยะเวลา 8 ปี พื้นที่เกษตรกรรมลดลงจากเดิม 357,258 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 12.42 ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดหรือเฉลี่ยลดลงร้อยละ 1.6 ต่อปี จังหวัดที่มีพื้นที่สเกษตรกรรมลดลงมากที่สุด คือ กรุงเทพมหานคร ลดลงจากเดิมประมาณ 129,830 ไร่ ร้อยละ 25.7 จังหวัดปทุมธานี ลดลงจากเดิมประมาณ 67,299 ไร่ จังหวัด (ร้อยละ 13.3) และจังหวัดสมุทรปราการลดลงจากเดิมประมาณ 8,267 ไร่ (ร้อยละ 1.6)

2.2.4.5 การคมนาคม

- ทางรถไฟ เป็นเส้นทางที่มีความสำคัญไม่มากนักที่วิ่งอยู่ในปัจจุบัน ได้แก่ สายคอนเมือง-หัวลำโพง และสายคอนเมือง-หัวตะเข้
- ทางน้ำ ปัจจุบันลดความสำคัญลงอย่างมากแต่ยังคงใช้เป็นประโยชน์ในการขนส่งผลผลิตการเกษตร ได้แก่ เส้นทางแม่น้ำเจ้าพระยาและแม่น้ำท่าจีน
- ทางอากาศ สนามบินพาณิชย์มีอยู่เพียงแห่งเดียวคือสนามบินคอนเมืองในกรุงเทพฯ แต่ในอนาคตมีโครงการจัดสร้างสนามบินแห่งใหม่ที่หนองงูเห่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จังหวัดสมุทรปราการ นอกจากนั้นยังมีสนามบินทหารอยู่ 2 แห่ง คือ ที่ บน.6 คอนเมือง และที่กำแพงแสน จังหวัดนครปฐม

- ทางรถยนต์ เป็นเส้นทางที่มีบทบาทสำคัญมากที่สุดโดยการคมนาคมรถยนต์ระหว่างกรุงเทพมหานครกับภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีถนนพหลโยธิน (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1) เป็นถนนสายหลักผ่านจังหวัดในปริมณฑลคือ จังหวัดปทุมธานี กรุงเทพมหานครกับภาคตะวันออกเฉียงใต้ติดต่อกันโดยถนนสุขุมวิท (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 3) และถนนบางนา-ตราด (ทางหลวงหมายเลข 34) ผ่านจังหวัดสมุทรปราการและกรุงเทพมหานครกับภาคใต้และภาคตะวันตกมีถนนเพชรเกษม (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 4) และ ถนนธนบุรี-ปากท่อ (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 35) ผ่านจังหวัดสมุทรสาครและนครปฐม นอกจากนี้ยังมีถนนสำคัญรองลงไป ซึ่งเชื่อมติดต่อกันระหว่างกรุงเทพมหานครกับจังหวัดในเขตปริมณฑลและระหว่างจังหวัดในปริมณฑลด้วยกัน คือ ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 302, 306 และ 307 เชื่อมกรุงเทพมหานครกับจังหวัดนนทบุรีและปทุมธานี ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 304 เริ่มต้นจากจังหวัดนนทบุรีผ่านกรุงเทพฯ ไปถึงจังหวัดฉะเชิงเทราทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 305 จากจังหวัดปทุมธานีไปติดต่อกับจังหวัดสุพรรณบุรี ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 338 เริ่มต้นจากกรุงเทพมหานครไปเชื่อมต่ออำเภอนครชัยศรี จังหวัดนครปฐมและทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 340 เริ่มต้นจากเทศบาลเมืองบางบัวทองไปติดต่อกับจังหวัดสุพรรณบุรี

2.3 การศึกษาอาคารตัวอย่างในประเภทเดียวกัน

2.3.1 โรงแรมโอเรียนเต็ล (ORIENTAL HOTEL)

ที่ตั้ง : Oriental Lane, New Road Bangkok, Thailand

เจ้าของ : Siam Hotel Syndicate Co., Ltd.

สถาปนิก : Steve Enright, Manoon Leeviraghan, Supanai V. pienpit

วิศวกรโครงสร้าง : Dr. Rachot & Associated Ltd. Part

วิศวกรไฟฟ้า : J. Roger Preston & Partners.

ราคาค่าก่อสร้าง : 286,000,000 B.

จำนวนห้องพัก : 376 ห้อง

โรงแรมโอเรียนเต็ลสร้างขึ้นในปีพ.ศ.2419 แรกเริ่มโรงแรมโอเรียนเต็ลเป็นอาคารชั้นเดียว สร้างขนานไปกับริมแม่น้ำเจ้าพระยา อีก 8 ปีต่อมาได้สร้างอาคารสี่เหลี่ยมทรงสูงมาบนที่ดินอันเป็นที่ร่ำรวยสินส่วนพระมหากษัตริย์ ในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2517 ได้มีโครงการขยายกิจการ โดยจัดซื้อที่ดินต่อจากธนาคารชาเตอร์แบงก์ และดำเนินการออกแบบและก่อสร้างอาคารเป็นแนวฉากกับริมน้ำเรียกอาคารนี้ว่า River Wing อาคารใหม่นี้เป็นอาคารสูง 16 ชั้น มีห้องพัก 376 ห้อง จัดไว้เป็นที่จอดรถ 6 ชั้น รวมทั้งหลังคา จอดรถได้ประมาณ 300 คัน ใช้เงินลงทุนก่อสร้างประมาณ 286 ล้านบาท ดังนั้นเมื่ออาคารนี้สร้างเสร็จแล้ว โรงแรมโอเรียนเต็ลจะมีห้องพักบริการได้ รวมทั้งสิ้น 407 ห้อง

อาคารที่ก่อสร้างใหม่นี้ อยู่ทางด้านทิศเหนือของอาคารโรงแรมเดิม แต่เนื่องจากเนื้อที่ดินอันมีจำกัดและต้องการที่จะขยายที่พักผ่อน อันเป็นส่วนที่ริมริมฝั่งน้ำ ออกไปให้มากที่สุด ให้สุดเขตที่ดิน ลักษณะการวางอาคาร จึงจำเป็นต้องตั้งฉากกับแม่น้ำ เป็นแนวยาวตลอดที่ดิน ซึ่งสามารถแบ่งส่วนอาคารโรงแรมทั้งหมดออกเป็นสามส่วนใหญ่ ๆ เพื่ออำนวยความสะดวกแก่การเข้าใจ คือ ส่วนที่ติดแม่น้ำเป็นอาคาร ส่วนห้องพักแขก 376 ห้องและส่วนบริการอื่น ๆ ขนาดโดยประมาณ 23 ม. x 72 ม. สูง 15 ชั้น ซึ่งไม่นับรวมชั้นใต้ดิน ส่วนที่สองเป็นห้องบอลรูมใหญ่สองชั้น ขนาด 32 ม. x 26 ม. และส่วนที่สามเป็นส่วนอาคารที่จอดรถจำนวน 300 คัน สูง 5 ชั้น ซึ่งไม่นับรวมชั้นใต้ดิน ส่วนที่สองเป็นห้องบอลรูมใหญ่สองชั้นขนาด 32 ม. x 26 ม. และส่วนที่สามเป็นอาคารที่จอดรถจำนวน 300 คัน สูง 5 ชั้น ขนาด 30 ม. x 42 ม.

ชั้นใต้ดิน ซึ่งอยู่ต่ำกว่าระดับดินเดิม 2.20 ม. ถูกจัดให้เป็นส่วนซักรีด ห้องช่างฝีมือต่าง ๆ ห้องเก็บเครื่องครัวและอาหารสด

ห้อง WATER TREATMENT, MECHANICAL ROOM, SERVICES ต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็น และพื้นที่บางส่วน เป็นที่จอดรถพนักงาน การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชั้นระดับดิน (GROUND FLOOR) ยกสูงจากระดับดินเดิม 1.80 ม. จัดให้เป็นส่วนทางเข้าสู่โรงแรมใหม่ ที่ต่อเชื่อมกับอาคารเก่าด้วยโถงรับแขก (FRONT DESK LOBBY) ห้อง BAMBOO BAR, VERANDAH, COFFEESHOP เป็นส่วนที่อยู่ริมสุดของอาคารที่ต่อเนื่องกับ TERRACE ริมน้ำ และสะพานขนาดใหญ่ จากสะพานน้ำเป็น PROMENADE ตลอดแนวริมฝั่งน้ำ พร้อมด้วยท่าเรือ ORIENTAL QUEEN ส่วนใต้ห้อง BALL ROOM เป็นทางรถออก ร้านทำผม ร้านตัดผม และทางขึ้นลงของส่วนจอดรถด้วย

ชั้นที่ 1 ด้านทิศริมแม่น้ำเป็น GOLDEN BARGE RESTAURANT ชั้นใต้สามารถมองเห็นความงามของแม่น้ำได้ตลอด มีครัว ส่วนอีกด้านของชั้นจะเป็นห้อง BALL ROOM ขนาดใหญ่ที่แบ่งออกเป็นสามส่วนด้วยประตูพับลักษณะของบานเพี้ยมที่สามารถจะจัดให้เล็กหรือใหญ่ได้ตามความประสงค์ ซึ่ง

ถ้าหากเปิดโล่งทั้งหมดสามารถจะบรรจุแขกได้ถึง 600 คน ส่วนสุดท้ายเป็นที่จอดรถ

ชั้นที่ 2 เป็นห้องทำงานของแผนกบัญชี มีห้องอาหารและครัวของพนักงาน โดยเฉพาะ

ชั้นที่ 3 ขึ้นไปจนถึงชั้นที่ 14 เป็นห้องพักแขกมีทั้งหมด 340 ห้องตรงกลางเป็นห้องพักแขกแบบธรรมดา ทางด้านหัวและท้ายของอาคารเป็นห้องชุดด้านละ 4 ห้องต่อชั้น ชั้นที่ 15 เป็นห้องชุดพิเศษทั้งหมด มีด้วยกัน 22 ห้อง จัดห้องเหมือนห้องพิเศษชั้นอื่นๆ ยกเว้นริมสุดอาคารด้านแม่น้ำจะเป็นห้องชุดพิเศษที่ใหญ่และหรูหราที่สุด เรียกว่า "ORIENTAL SUITE" ซึ่งมีด้วยกันทั้งหมด 6 ห้อง

ระบบโครงสร้าง

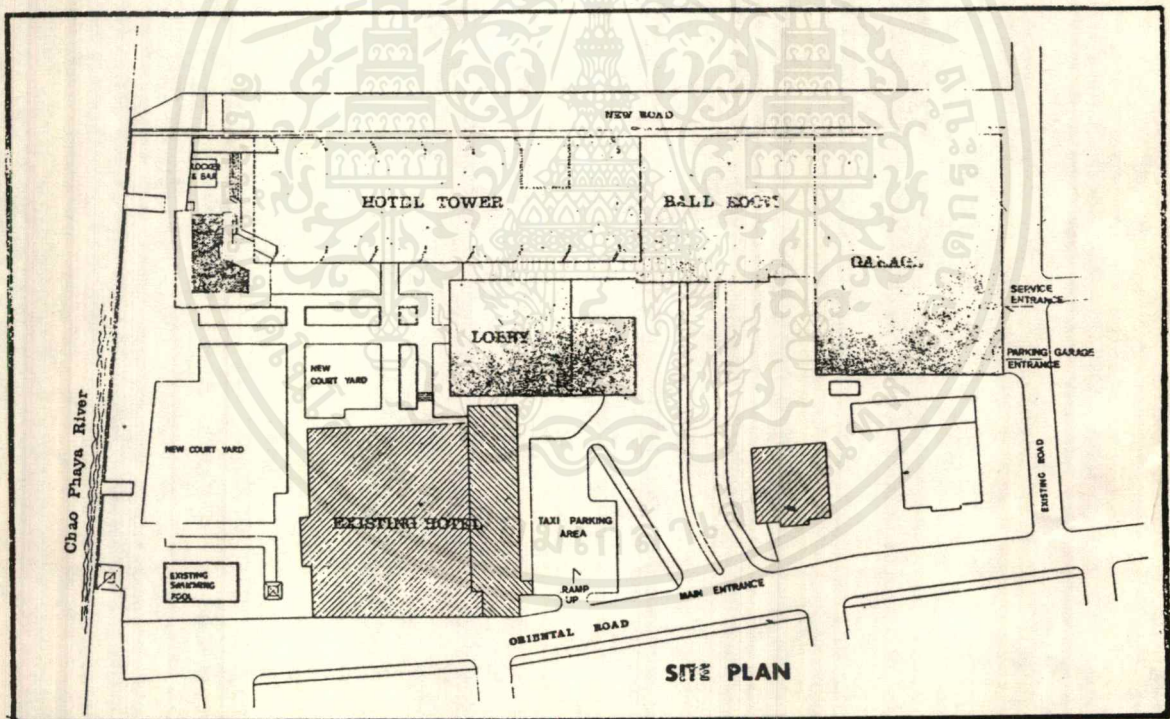
ลักษณะโครงสร้างอาคารที่ทั่วไปเป็นโครงคอนกรีตเสริมเหล็กระบบเสา SHEARWALL และคานธรรมดาชั้น ชั้นที่หนึ่งและชั้นที่สองเป็นส่วนของโรงแรมที่ต้องการเนื้อที่ใ้สอยกว้างกว่าชั้นอื่นๆไม่ต้องการเสามากนัก จึงวางช่วงเสาให้ห่างกัน 9.00 ม. ส่วนชั้นที่ 3 ขึ้นไปจนถึงชั้นที่ 15 เป็นห้องพักแขกซึ่งต้องการขนาดห้องกว้างเพียง 4.50 ม. ที่ชั้นที่สองจึงต้องออกแบบพิเศษเป็นคานใหญ่ ความลึกของคานเท่ากับความสูงของพื้นที่ชั้นที่ 2 ถึงชั้นที่ 3 ทั้งชั้น ลักษณะเป็นโครง TRUSS เหล็ก 4 ตัว วางตามแนวยาวของอาคาร เพื่อถ่ายน้ำหนักจากชั้นบนลงสู่เสาใหญ่ชั้นล่าง

ระบบไฟฟ้าและปรับอากาศ

ใช้ไฟฟ้าจากการไฟฟ้านครหลวง มี GENERATOR ขนาด 500 กิโลวัตต์ สำรองไว้อีก 1 ชุดในกรณีที่เกิดฉุกเฉิน ระบบปรับอากาศใช้ระบบน้ำเย็น (CHILLER WATER SYSTEM) จ่ายไปตามห้องต่าง ๆ ด้วยเครื่องจ่าย 3 เครื่อง ๆ ละ 600 ตัน มี THERMOSTAT ควบคุมอุณหภูมิทุกชั้น

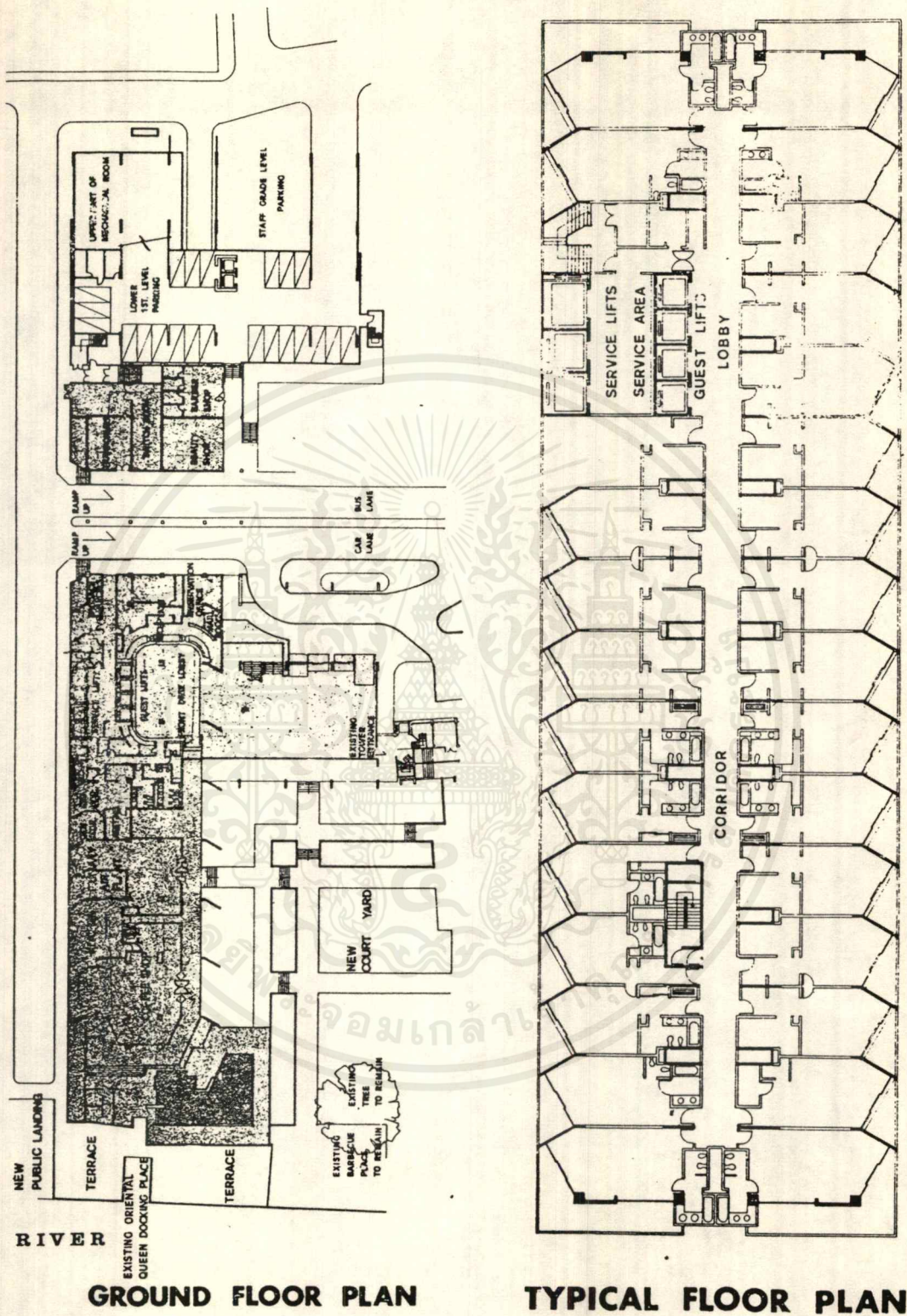
การวิเคราะห์ข้อดีข้อเสียของอาคาร

- ข้อดี - ตำแหน่งสถานที่ของโครงการได้เปรียบทางด้านมุมมองเนื่องจากติดกับแม่น้ำ เจ้าพระยา
- การจัดวางตำแหน่งของส่วนห้องพักแขก สามารถเปิดมุมมองสู่มแม่น้ำได้เต็มที่
 - LOCATION อยู่ใกล้กับบริเวณสถานที่ท่องเที่ยวหลายแห่ง
- ข้อเสีย - ลักษณะทางสถาปัตยกรรมไม่ดึงดูดใจ และไม่น่าสนใจคล้ายกับโรงแรม ระดับต่ำ
- ไม่มีความ PRIVACY ในส่วนของห้องพักที่อยู่โถงหน้าลิฟต์เพราะโถงหน้า ลิฟต์มีลักษณะเป็นทางเดินมากกว่า



ภาพที่ 2.4 แสดงผังบริเวณโรงแรมโอเรียนเต็ล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

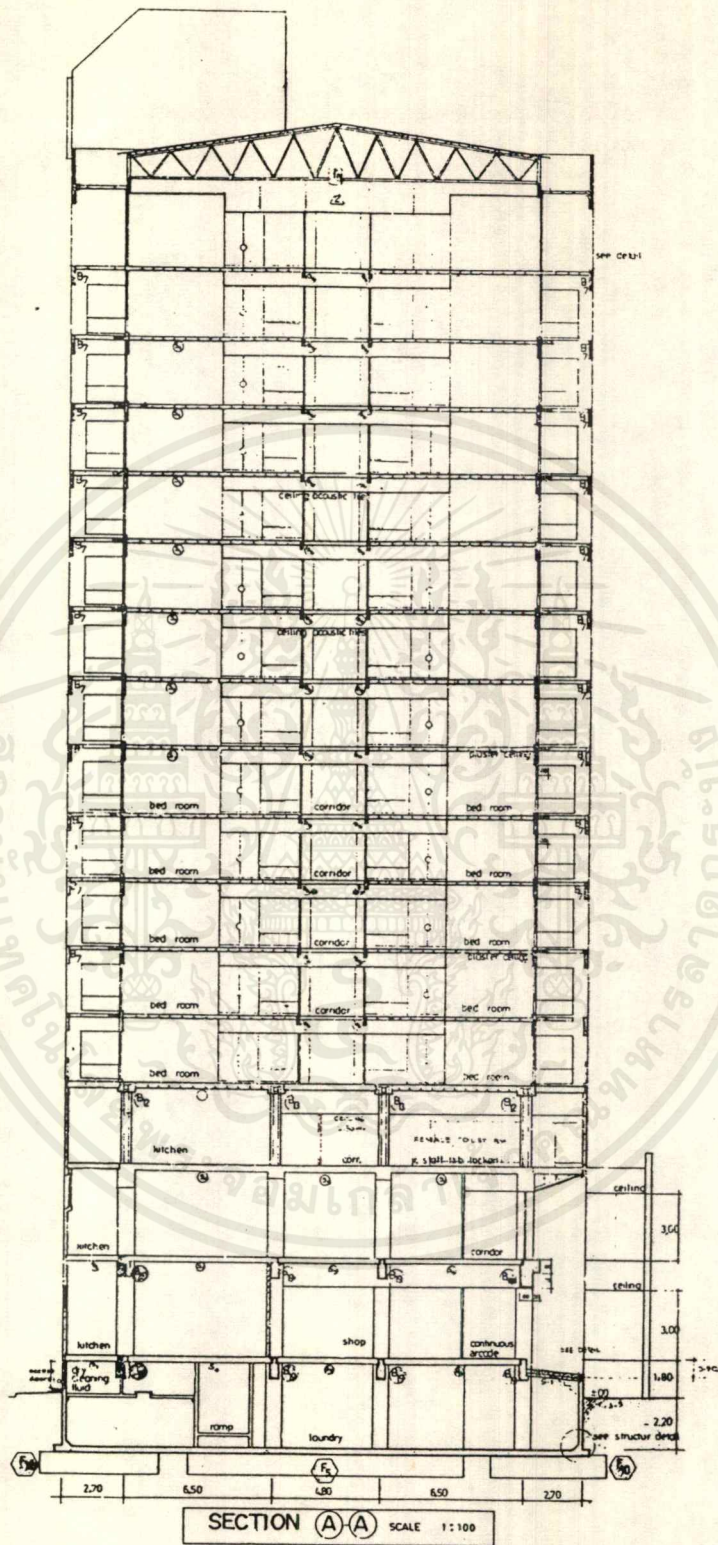


GROUND FLOOR PLAN

TYPICAL FLOOR PLAN

ภาพที่ 2.5 แสดงผังพิมพ์ของโรงแรมโอเรียนเต็ล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 2.6 แสดงรูปตัดของโรงแรมไอเรียนเคิล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 โรงแรมไฮแอทเซ็นทรัลพลาซ่า

ที่ตั้ง	: 1691 ถ. พหลโยธิน บางเขน กรุงเทพฯ
เจ้าของโครงการ	: บริษัท เซ็นทรัลอินเตอร์พัฒนา จำกัด
สถาปนิก	: บริษัท อินเตอร์ทีไซน์ จำกัด
สถาปนิกที่ปรึกษา	: WORK & TUNG INTERNATIONAL LTD. (HONG KONG)
ภูมิสถาปนิก	: BCH, COLLINS & associates (Hawaii, U.S.A.)
ที่ปรึกษาด้านเสียง	: ดร.วันชัย โพธิวิจิตร
ออกแบบตกแต่งภายใน	: BENT Severin & Associates (Singapore)
ที่ปรึกษาออกแบบครีว	: W.A. Samerville & Co., Ltd. (Hong Kong)
สถาปนิกที่ปรึกษาด้านสถาปัตยกรรมไทย	: รศ.ฤทัย ใจจงรัก
วิศวกรโครงสร้าง	: บริษัท ชีต้า จำกัด
วิศวกรเครื่องกลไฟฟ้าสุขาภิบาล	: สำนักงานประสาธและวิศวกร
ผู้จัดการก่อสร้าง	: WILLIAM CHENG & ASSOCIATES

ลักษณะทั่วไป

เป็น CITY HOTEL ขนาดใหญ่ประกอบด้วยห้องพัก 600 ห้อง ลักษณะอาคารเป็น TOWER ความสูงทั้งสิ้น 25 รวมชั้นใต้ดินโดยเป็นห้องพัก 20 ชั้น ตั้งอยู่บน PODIUM สูง 2 ชั้นและยังมีชั้น PENTHOUSE อยู่ชั้นสูงสุดสำหรับรายละเอียดการใช้พื้นที่มีดังนี้

ชั้นใต้ดิน เป็นส่วนของ SERVICE ทั้งหมดซึ่งประกอบด้วย FOOD STORAGE ทั้งหมด ส่วน LAUNDRY ส่วนห้องเครื่องต่าง ๆ เช่น BOILER COMPRESSOR เป็นต้น โดยมีทางเข้าส่วน SERVICE จากถนนหอรังเข้าสู่ส่วน SERVICE YARD ด้านหลัง และนอกจากนี้ ยังมี DISCOTHEQUEซึ่งมีขนาด 280 ม² ขนาดความจุ 200 ที่ อยู่ที่ชั้นนี้และเข้าถึงจากโถงโรงแรมโดยตรง

ชั้นพื้นดิน เป็นส่วนของโถงโรงแรมและ PUBLIC SPACE ทั้งหมด ลักษณะเป็นพื้นที่ยกสูงขึ้น จากระดับดินประมาณ 3 เมตร โดยมี RAMP สำหรับรถยนต์ขึ้นไปเทียบถึงทางเข้าโรงแรม รายละเอียดส่วนต่าง ๆ มีดังนี้

- LOBBY เป็นโถงขนาดใหญ่อยู่ติดทางเข้า

- LOBBY LOUNGE อยู่ทางขวามือทางเข้าซึ่งแยกส่วนจากโถงด้วยระดับ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้เพื่อใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่แจ้งชื่อเจ้าของพื้นที่ในการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- FRONT DESK อยู่ตรงกันข้ามกับโถงทางเข้าพอดิ โดยมี FRONT OFFICE อยู่ด้านหลัง พื้นที่รวมกันทั้งหมดประมาณ 250 m²
 - COFFEE SHOP ซึ่งมีพื้นที่ 310 m² ขนาดบรรจุ 200 ที่นั่ง อยู่ทางขวามือจากทางเข้าใหญ่เช่นกันโดยอยู่ตรงข้ามกับ LOBBY LOUNGE โดยมี PUBLIC TOILETS อยู่ในบริเวณใกล้เคียง เพื่อบริการทั้ง COFFEE SHOP และ LOBBY LOUNGE
 - ELEVATOR LOBBY อยู่ติดกับ FRONT DESK เป็นโถงลิฟท์สำหรับแขก และบุคคลภายนอกที่มาติดต่อธุรกิจภายในโรงแรม ประกอบด้วย LIFT ผู้โดยสาร 6 ตัว และที่บริเวณตรงข้ามกับโถงลิฟท์ ก็มีบันไดขนาดใหญ่สำหรับติดต่อกับส่วน PUBLIC ที่ชั้นสองอีกด้วย
 - SPECIALITY RESTAURANT อยู่ติดกับโถงลิฟท์ ขนาดพื้นที่ 25 m² ขนาดความจุ 180 m²
 - SPECIALITY BAR อยู่ติดกับ RESTAURANT ไปทางซ้ายของโถงโรงแรมพื้นที่ 120 m² ขนาดความจุ 80 ที่
 - COCKTAIL LOUNGE อยู่ตรงข้ามกับ RESTAURANT อยู่ทางซ้ายมือเล็กน้อยจากทางเข้าใหญ่ ขนาดพื้นที่ 150 m² ขนาดความจุ 100 ที่
 - BANQUET HALL ขนาดพื้นที่ประมาณ 700 m² ขนาดความจุกว่า 600 ที่ ซึ่งสามารถแบ่งเป็นห้องจัดเลี้ยงขนาดย่อมได้ 3 ห้องด้วย PARTITION ซึ่งกันเสียงได้ ตำแหน่งอยู่ทางซ้ายมือสุดจากโถงทางเข้าใหญ่ โดยที่บริเวณด้านหน้าทางเข้าสู่ตัว HALL มีลักษณะเป็น FOYER ขนาดใหญ่ ซึ่งมี SUB-ENTRANCE เข้ามาได้จากภายนอกโดยตรงและบริเวณ FOYER ก็มี PUBLIC TOILETS แยกชายหญิงอยู่ด้วยสำหรับบริการผู้มาใช้ห้องจัดเลี้ยง
 - MAIN KITCHEN ซึ่งมีขนาดใหญ่พื้นที่กว่า 800 m² อยู่ในส่วนหลังของส่วนบริการอาหารทั้งหมดที่กล่าวมาแล้วข้างต้น และสามารถติดต่อกับส่วนห้องอาหารต่างๆ ได้โดยตรงทั้งหมด
- มีพื้นที่ชั้นที่ 2 เป็นที่ตั้งของส่วนต่าง ๆ ที่สำคัญดังนี้
- ADMINISTRATION ทั้งหมดอยู่ทางทิศตะวันออกประกอบด้วยส่วนทำงานของฝ่ายต้อนรับประชาสัมพันธ์ เลขานุการและส่วนทำงานของเจ้าหน้าที่บริหารระดับสูง ทั้งหมด อีกทั้งมี
 - CONFERENCE ROOM รวมอยู่ในส่วนนี้อีกด้วยมีบันไดติดต่อกับ FRONT OFFICE ได้จากภายใน
 - HEALTH CLUB อยู่ติดกับส่วนบริหารโดยหันหลังชนกัน มีทางเข้าถึงคนละทางลักษณะจัดแยกสัดส่วน CLUB ชายหญิงออกจากกัน แต่วางไว้ติดต่อกัน

- RENTAL SHOP จำนวน 15 ร้าน วางไว้รอบ ๆ โถงที่ OPEN ติดต่อกันกับ LOBBY LOUNGE โดยมีบันไดเลื่อนขึ้นมาได้จากส่วน LOBBY ข้างล่างมาสู่ส่วนนี้โดยตรง

- SPECIALITY RESTAURANT ขนาดพื้นที่ 200 m จุคนได้ 120 ที่ อยู่ติดกับห้องโถงลิฟท์ของส่วน PUBLIC

- FUNCTION ROOMS มีทั้งสิ้น 5 ห้อง ขนาดความจุห้องละ 20-60 คน อยู่ใกล้กับ RESTAURANT ถัดไปทางทิศตะวันตก โดยด้านหนึ่งมี KITCHEN PANTRY ซึ่งใช้บริการของห้องอาหารด้วย และสามารถติดต่อลงไปยัง MAIN KITCHEN ที่ชั้นล่างได้ด้วย

- DUMP WAITER 2 ตัว นอกจากนี้ที่บริเวณใกล้กันก็เป็นที่ตั้งของโถงลิฟท์บริการซึ่งติดต่อกันขึ้นได้จนถึงส่วน TOWER ห้องพักแขก

- RECREATION & SWIMMING POOL วางไว้ตลอดแนวด้านหน้าเหนือ โถงโรงแรม โดยจัดให้มีสระว่ายน้ำขนาดใหญ่ บริเวณจัดสวน น้ำตก นอกจากนี้ยังมีสวนจัดเวทีสำหรับแสดงกลางแจ้งด้วย

พื้นที่ชั้นที่ 3 เป็นชั้นของ MECHANICAL FLOOR ทั้งหมด

- ห้องพักแบบ STANDARD DOUBLE @ 25 ROOMS ขนาดพื้นที่ของห้องพักแบบนี้ 30 m²

- ห้องพักแบบ JUNIOR SUITE @ 4 ROOMS ขนาดพื้นที่ของห้องพักแบบนี้ประมาณ 40 m²

- ห้องพักแบบ EXECUTIVE @ 1 ROOM ขนาดพื้นที่ของห้องพักแบบนี้ประมาณ 96 m²

พื้นที่ชั้นที่ 24 เป็นชั้นสอง PENTHOUSE 1 ชุด ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

- MASTER RED ROOM พื้นที่ 90 m²

- BED ROOM อีก 3 ห้อง พื้นที่ 55 m²

- EXERCISE ROOM พื้นที่ 30 m²

- LIVING ROOM พื้นที่ 150 m²

- DINING ROOM พื้นที่ 60 m²

- GAME ROOM พื้นที่ 60 m²

- ROOF GARDEN พื้นที่ 140 m²

- PRIVATE SWIMMING พื้นที่ 200 m²

งบประมาณของโครงการ

ทั้งสิ้น 504 ล้านบาท (ไม่รวมอาคารจอดรถที่ใช้จอดรถร่วมกับส่วนศูนย์การค้า) แบ่งออกเป็น

ส่วนฐาน (PODIUM) 65 X 125 เมตร

อาคารห้องพัก (TOWER) 18 X 80 เมตร

จำนวนชั้น

อาคารสูงทั้งหมด 28 ชั้น ประกอบด้วย

- ส่วนฐาน (PODIUM) สูง 3 ชั้น

- ส่วนอาคารห้องพัก (TOWER) สูง 25 ชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ระบบโครงสร้าง

โดยทั่วไปเป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กระบบเสา และคาน โดยตัว TOWER ของห้องพัก ใช้โครงสร้าง WALL BEARING นั่งอยู่บนเสาใหญ่ที่ขึ้นไปจาก PODIUM ข้างล่างซึ่งไปช่วยให้ประหยัดเวลาในการก่อสร้างวัสดุตกแต่งผนังภายนอก

เป็นผนังคอนกรีตเปลือย และผนังก่ออิฐฉาบปูนทับด้วยสีพ่นหยาบ (ACRVIC TEXTURE PAINT) บางส่วนใช้ผนังคอนกรีตอัดแรงสำเร็จรูป คอนกรีตเปลือยแบบ ลูกฟูกสกัดผิวและทาทับด้วยซิลิโคน

ห้องจัดเลี้ยง หลังคากระเบื้องลูกฟูกบนโครงเหล็ก หลังคาส่วนฐานทั่วไปเป็นหลังคาคอนกรีตเสริมเหล็กคกแต่งผิวด้วยกระเบื้องสี

หน้าต่าง

กระจกสีสะท้อนแสงและความร้อน (REFLECTIVE GLASS) วงกบอลูมิเนียม
ระบบปรับอากาศ CENTRAL WATER CHILLER
ระบบระบายอากาศ MECHANICAL VENTILATION

ลิฟท์

ลิฟท์โดยสารบรรจุ 20 คน 5 ตัว (1,350 กก. ความเร็ว 160 ม/นาที)

ลิฟท์โดยสารบรรจุ 20 คน 3 ตัว (1,350 กก. ความเร็ว 150 ม/นาที)

เปิดดำเนินการ เมษายน 2526

สรุปพื้นที่อาคาร

ส่วนอาคาร (PODIUM) ชั้นใต้ดิน	8,082.6	ตร.ม.
ชั้นพื้นดิน	8,035.5	ตร.ม.
ชั้นที่ 1	5,219	ตร.ม.
ชั้นที่ 2	1,389	ตร.ม.
รวม	22,726	ตร.ม.
ส่วนอาคารห้องพัก ชั้นที่ 3-ชั้นที่ 22 (20 ชั้น)	1,445	ตร.ม.
รวม	28,900	ตร.ม.
ชั้นที่ 23 (ห้องเครื่อง)	1,369	ตร.ม.
ชั้นที่ 24	1,445	ตร.ม.
ชั้นที่ 25-26 (ห้องเครื่อง)	619	ตร.ม.
รวม	3,453	ตร.ม.
รวมพื้นที่ทั้งหมด	55,079	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

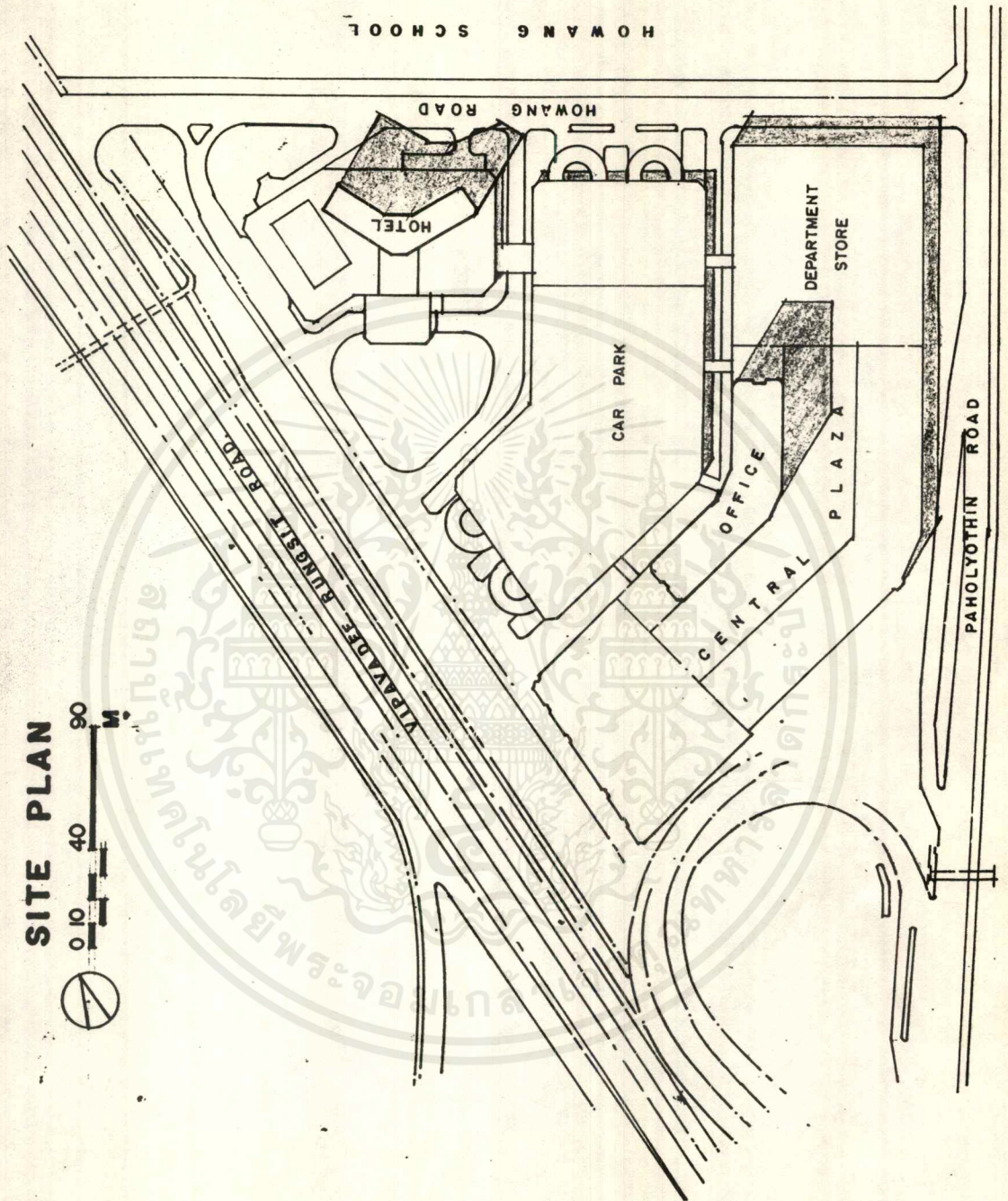
ภูมิสถาปัตยกรรม

สระว่ายนํ้า	625	ตร.ม.
ห้องอาหารทะเล	225	ตร.ม.
ศาลาไทย	280	ตร.ม.
สระนํ้าและภูมิสถาปัตยกรรม	2,423	ตร.ม.
รวม	3,553	ตร.ม.
รวมทั้งหมด	58,632	ตร.ม.

ชนิดของห้องพักแขก

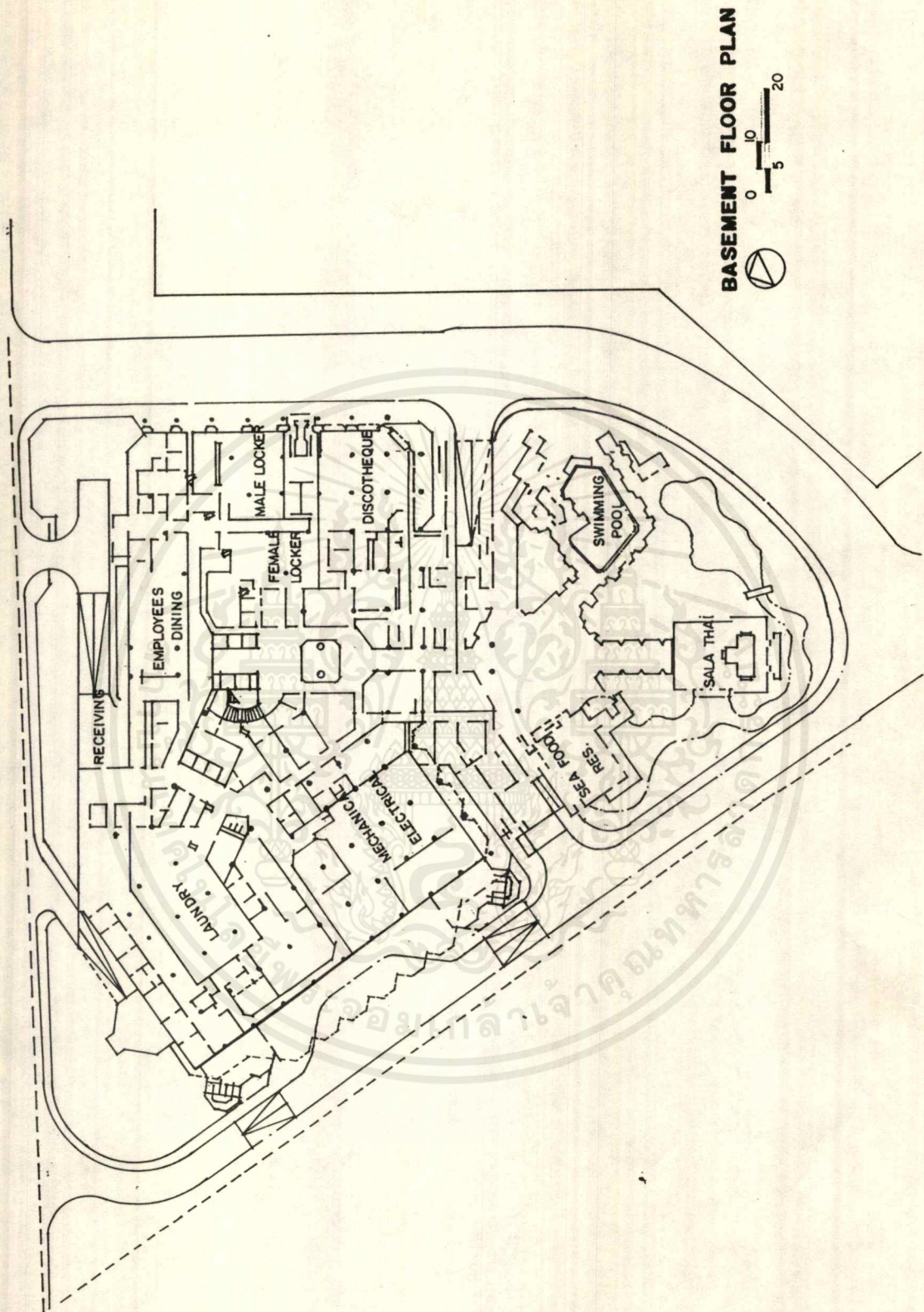
	KEY ROOM	พ.ท.ตร.ม./ห้อง
ห้องพักธรรมดา (STANDARD ROOM)	336	33.5
ห้องพักพิเศษ (CONNECTING ROOM)	163	33.5
ห้องพักพิเศษ (JUNIOR SUITES)	76	43
ห้องพักพิเศษ (EXCUTIVE SUITES)	19	52
ห้องพักพิเศษ (DUPLEX SUITES)	4	134
ห้องพักพิเศษ (PRESIDENT SUITES)	2	168.5
รวม	600 ห้อง	21,835.50 ม
ห้องอาหารและส่วนบริการแขก	พื้นที่ (ตร.ม.)	พ.ท.ตร.ม./ห้อง
ห้องอาหาร (COFFEE SHOP)	505	205
ห้องอาหาร (CONTINENTAL RESTAURANT)	311	129
ห้องโถงโรงแรม (LOBBY BAR/LOUNGE)	345	157
ห้องอาหารจีน (CHINESE RESTAURANT)	637	250
ไนท์คลับ (DISCOTHEQUE)	417	169
สระว่ายนํ้า (POOL SIDE DECK/BAR)	200	50
ห้องอาหารทะเล (SEA-SEAFOOD RESTAURANT)	187	85
รวม	2,602	1,045

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



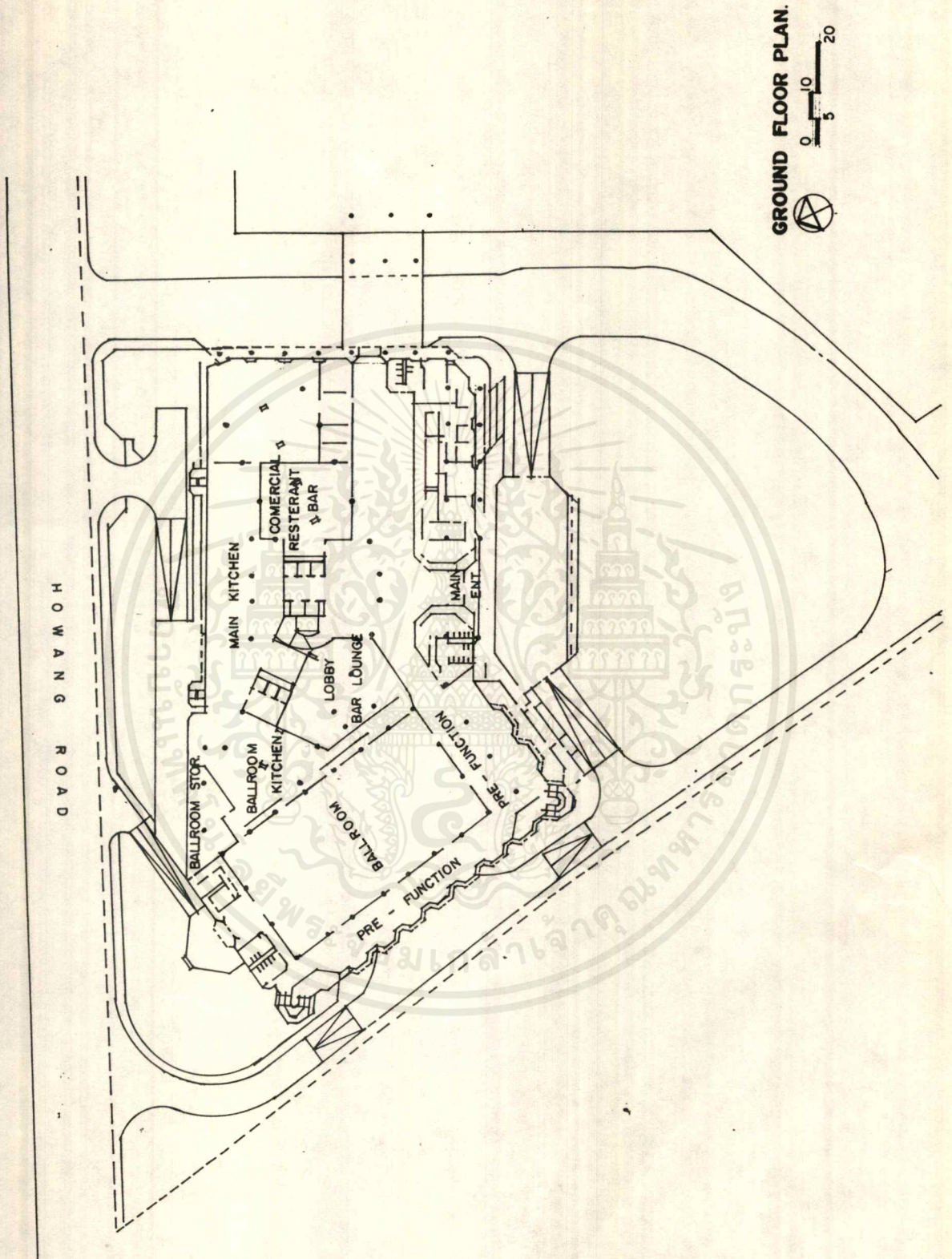
รูปที่. 2.7 แลตงผ้งที่คั้งโครงการโรงแรมเช็นทริลพลลาซ่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



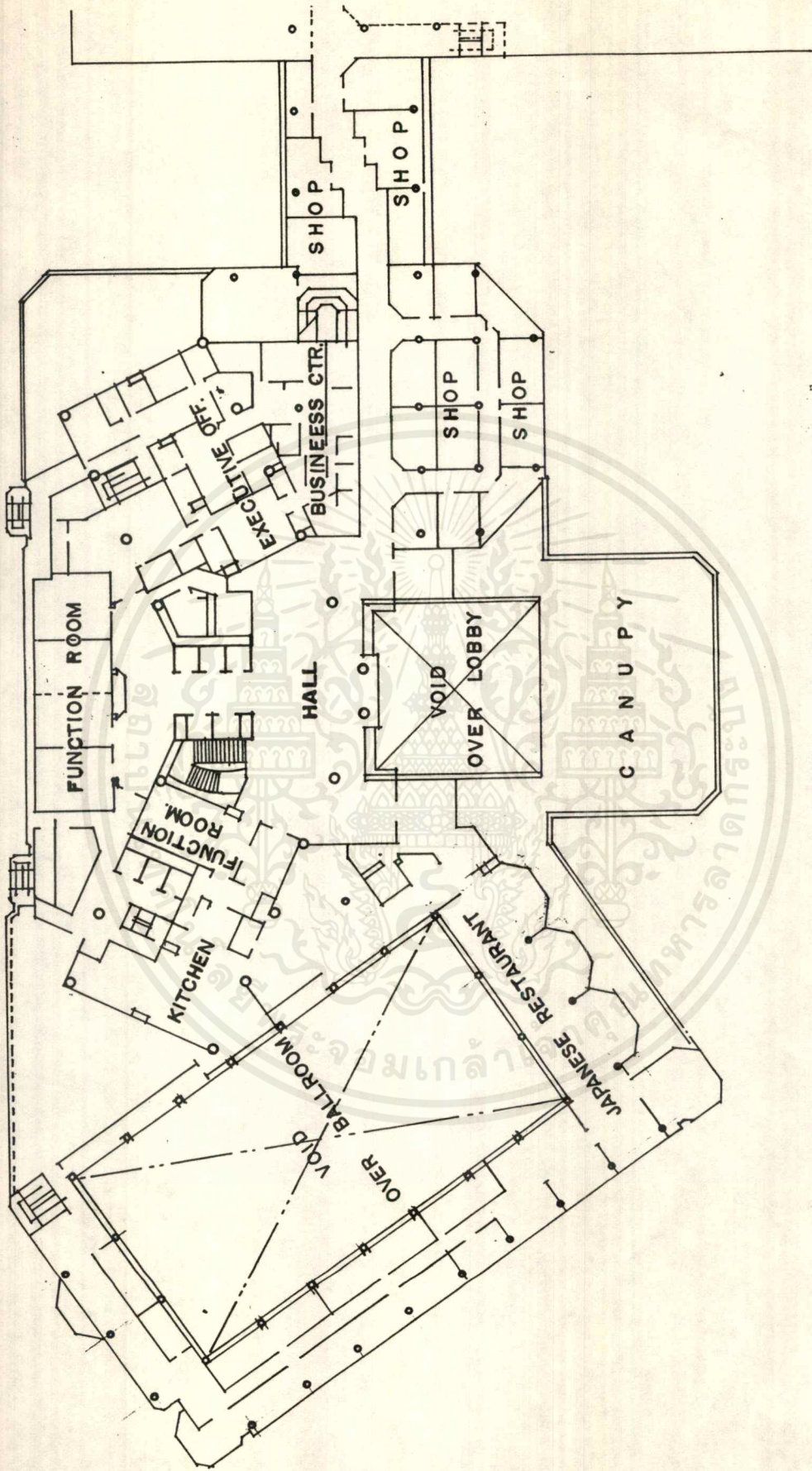
รูปที่ 2.8 แสดงแปลนพื้นที่ชั้นใต้ดิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

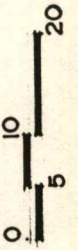


รูปที่ 2.9 แสดงแปลนพื้นชั้นล่าง

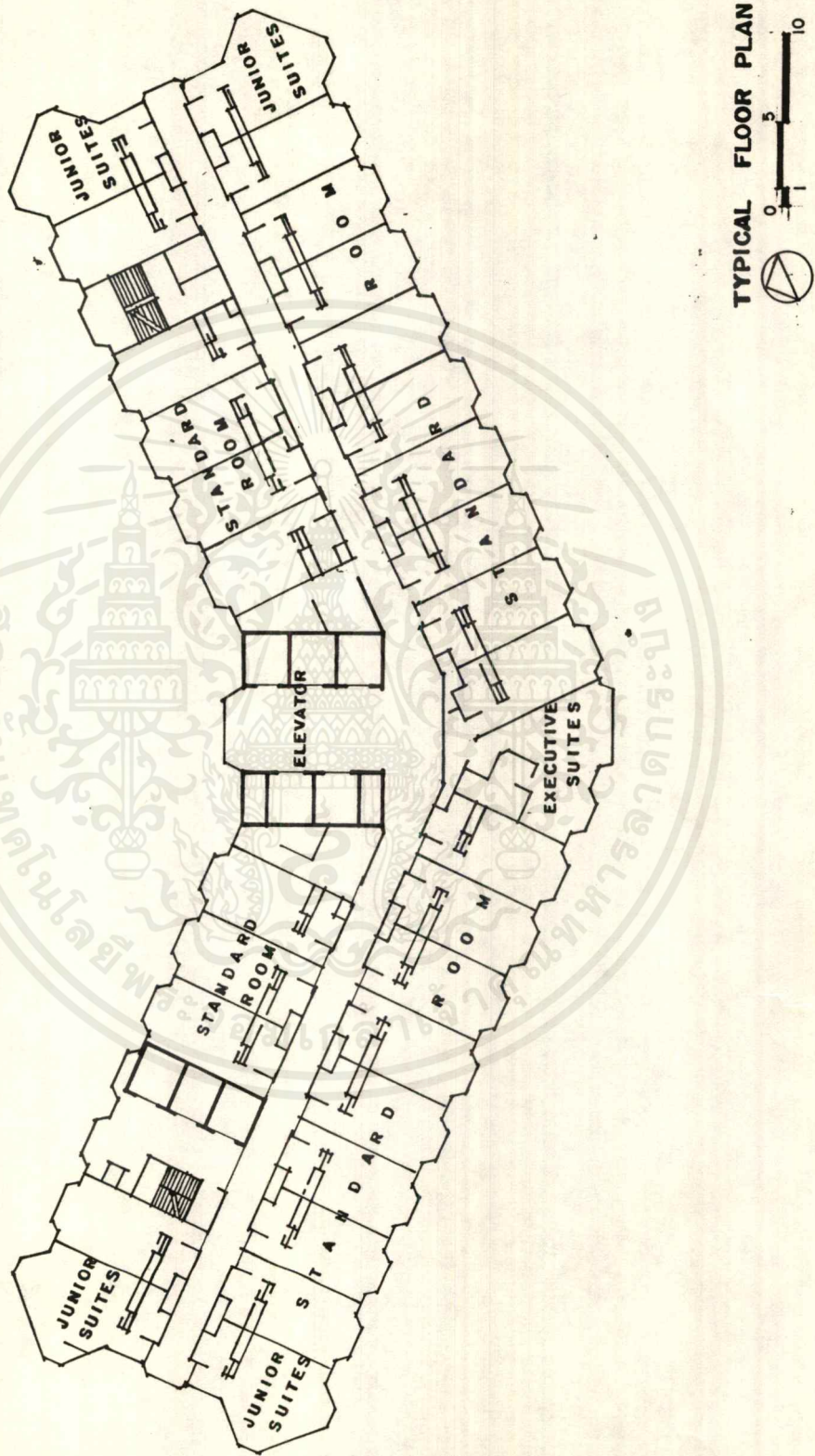
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



FIRST FLOOR PLAN

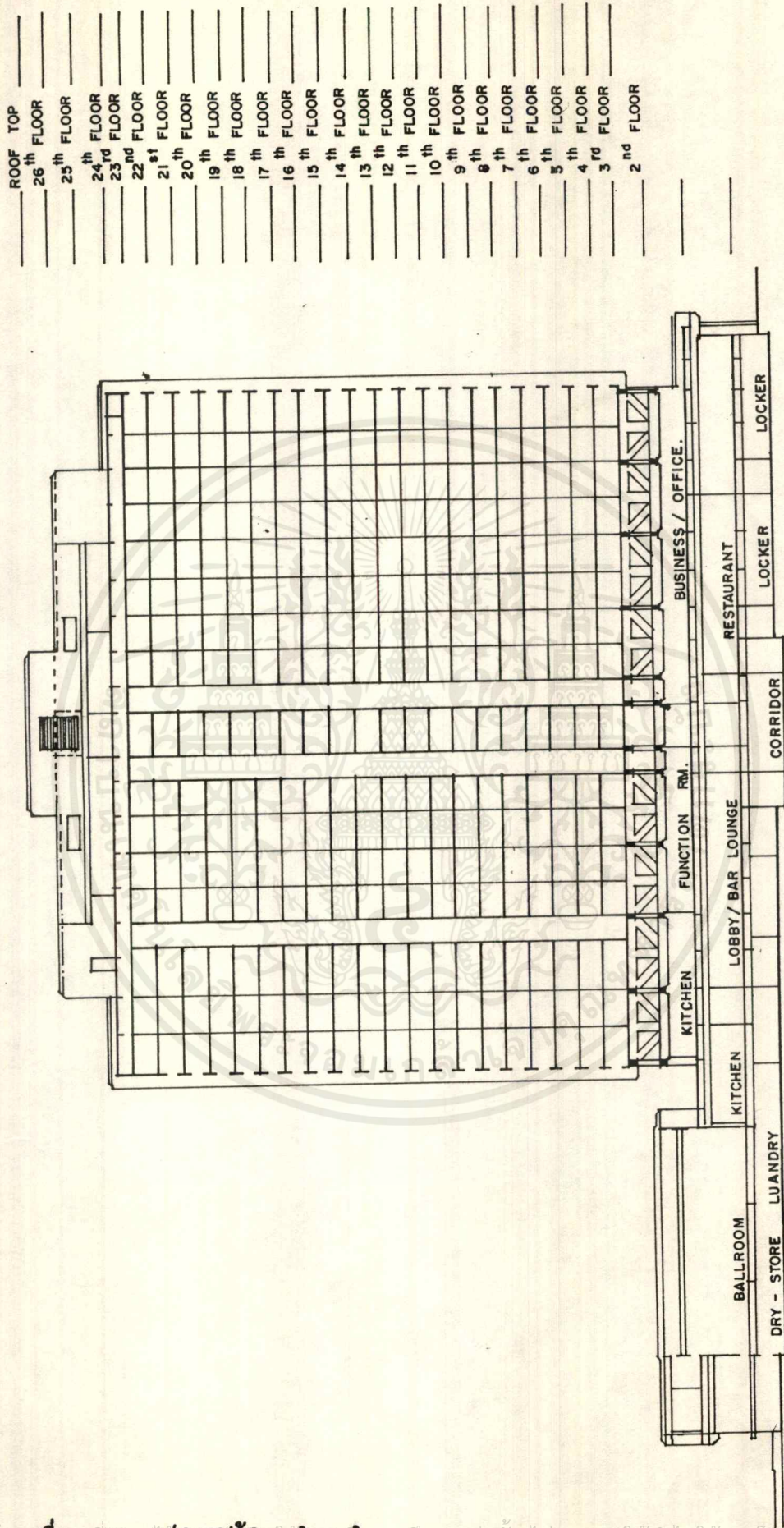


เอกสารนี้ใช้รูปที่ 2.10 แสดงแผนผังชั้นที่ 1 เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ 2.11 แลตงแปลนพื้นที่ชั้นห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



SECTION A - A

เอกสารนี้เป็นรูปที่ 2.12 แฉกตัดรูปตัด A - A ของงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.4.) การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.4.1.) ประเภทของโรงแรม จะถูกแบ่งได้ถึง 6 ลักษณะ ดังนี้

1.) โรงแรมในเมือง(CITYHOTEL) คือโรงแรมตามเมืองที่มีความสำคัญทางด้านการค้า ธุรกิจ การกีฬา หรือการท่องเที่ยวที่มีสถานที่ท่องเที่ยวในลักษณะสถาปัตยกรรมเก่าแก่ของเมือง หรือ อื่นๆ

1.2.) โรงแรมเมืองเล็ก (SMALL CITY HOTEL) คือ โรงแรมที่อยู่ในเมืองที่ห่างไกลจากชุมชนของเมืองใหญ่หรือชนบท และแหล่งท่องเที่ยวที่เป็นลักษณะประวัติศาสตร์ต่างๆ

1.3.) โรงแรมตามอากาศ (REDORT HOTEL) คือโรงแรมที่อยู่ตามสถานที่ท่องเที่ยวตามธรรมชาติ เช่น ชายหาด ริมทะเล บนภูเขา ในป่า เป็นต้น

2.) การแบ่งตามชนิดตามมาตรฐานโรงแรม สามารถแบ่งได้ 5 ชนิดดังนี้

2.1.) โรงแรมชั้นพิเศษ (LUXURY HOTEL) มีส่วนทำให้บริการพิเศษต่างๆครบครัน

2.2.) โรงแรมชั้นหนึ่ง (FRIST CLASS HOEL) มีส่วนที่ทำให้บริการ และความสะอาดสบายต่างๆ ครบถ้วนมีการจัดการให้บริการ เป็นอย่างดี มีระบบบริหารที่ซับซ้อนมากมาย

2.3.) โรงแรมชั้นสอง (SECOND CLASS HOTEL) ลักษณะการบริการและส่วนประกอบต่างๆ ค่อนข้างโรงแรมชั้นหนึ่ง

2.4.) โรงแรมชั้นสาม (THIRD CLASS HOTEL) การบริการและส่วนประกอบที่อำนวยความสะดวกต่างๆ มีน้อยหรือบางส่วนไม่มี

2.5.) โรงแรมชั้นสี่หรือโรงแรมราคาถูก (CHEAP HOTEL)การบริการที่พิกัดค้างคืน หรือห้องนอนเท่านั้น

3.) การแบ่งตามขนาดของโรงแรม สามารถแบ่งได้ดังนี้

3.1.) โรงแรมขนาดใหญ่ มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 300 ห้องขึ้นไป

3.2.) โรงแรมขนาดกลาง มีจำนวนห้องพักตั้งแต่ 25-299 ห้อง

3.3.) โรงแรมขนาดเล็ก มีจำนวนห้องพักน้อยกว่า 25 ห้อง

4.) การแบ่งชนิดตามลักษณะการดำเนินการของโรงแรมสามารถแบ่งได้ดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.1.) ลักษณะอเมริกัน (AMERICAN PLAN HOTEL) คือ อัตราห้องพักที่รวมค่าอาหารเช้า ซึ่งอาจจะเป็น 2-3 มื้อ ไม่ยกเว้นในกรณีที่แขกไม่มีบริการอาหาร

4.2.) ลักษณะยุโรป (EUROPE PLAN HOTEL) คือ ตัวเพียงอัตราค่าห้องพักเท่านั้น ส่วนค่าอาหารเช้า ถ้าแขกจะรับบริการก็ต้องเสียเพิ่มอีก

4.3.) ลักษณะผสม (DUAL PLAN HOTEL) คือ อาจจะเป็นอย่างใดก็ได้ ให้แขก เลือกรับบริการได้ตามความต้องการ

5.) การแบ่งชนิดตามระยะเวลาเข้าพัก สามารถแบ่งได้ดังนี้

5.1.) TRANSIENT HOTEL มีระยะเวลาการเข้าพักสั้นเพียงวันเดียว หรือมากกว่านั้นไม่มีการจองห้องล่วงหน้า

5.2.) RESIDENT HOTEL มีระยะเวลาการเข้าพักเป็นเดือนหรือปีอาจมีแบบอพาร์ทเมนต์ (APARTMENT หรือ แมนชั่น MENTION)

5.3.) RESORT HOTEL เป็นแบบพักผ่อนหรือพักผ่อน อาจมีระยะเวลาเข้าพัก 3 วันจนถึง 20 วัน ตามลักษณะความต้องการเข้าพักของคนที่มาพักโรงแรม

6.) การแบ่งชนิดตามลักษณะการเข้าพัก สามารถแบ่งได้ดังนี้

6.1) BUSINESS เป็นโรงแรมสำหรับธุรกิจ ซึ่งอาจจะมีส่วนประชุมหรือจัดงานเลี้ยงเพิ่มเข้าด้วย

6.2) SPORT เป็นโรงแรมสำหรับนักกีฬา อาจจะมีส่วนเล่นกีฬาประกอบในตัวโรงแรมด้วยหรืออาจจะอยู่ใกล้กับสนามกีฬา

การแบ่งประเภทโรงแรมตามมาตรฐานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

สำหรับการท่องเที่ยว โดยกองวิชาการ ได้แบ่งจตามชนิดของโรงแรมมาตรฐานโรงแรมออกเป็น 5 ระดับ โดยให้เป็นจำนวนดาวสำหรับโรงแรมระดับต่างๆ มีการกำหนดมาตรฐานที่แตกต่างกัน เพื่อเป็นแนวทางให้หน่วยงานต่างๆ โดยเฉพาะคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนพิจารณา

กลุ่มที่ 1 โรงแรมระดับพิเศษ 5 ดาว (DELUXE) ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 2,500 บาทขึ้นไป

กลุ่มที่ 2 โรงแรมชั้นหนึ่ง 4 ดาว (FRIST CLASS) ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 1,500-2,499 บาท

กลุ่มที่ 3 โรงแรมนักท่องเที่ยว 3 ดาว (TOURIST CLASS) ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 1,000-1,499 บาท

กลุ่มที่ 4 โรงแรมระดับประหยัด 2 ดาว (ECONOMY CLASS) ราคา

เอกสารนี้เป็นห้องเดี่ยวตั้งแต่ 500-599 บาท เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กลุ่มที่ 5 โรงแรมระดับประหยัด 1 ดาว (ECONOMY CLASS) ราคาห้องเที่ยวตั้งแต่ 500 บาท

2.4.2.) หลักเกณฑ์การส่งเสริมการลงทุนในกิจกรรมโรงแรม

คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน (BOI) ได้กำหนดหลักเกณฑ์ขนาดและเงื่อนไขสำหรับบริการกิจการโรงแรมในกรุงเทพฯ ไว้ดังนี้

สำหรับกิจการโรงแรมในเขตกรุงเทพฯ จะต้องมียานพาหนะห้องพักไม่น้อยกว่า 400 ห้อง หากตั้งอยู่ในฝั่งธนบุรีสำหรับรายใหม่

ส่วนรายที่ได้รับการส่งเสริมอยู่แล้วจะขยายกิจการจำนวนห้องพักที่เพิ่มใหม่จะต้องไม่น้อยกว่า 200 ห้อง หากตั้งอยู่ในฝั่งพระนครและไม่น้อยกว่า 100 ห้อง หากตั้งอยู่ในฝั่งธนบุรี

ทั้งนี้จะต้องเป็นโรงแรมมาตรฐานชั้นพิเศษ (DELUXE) ตามมาตรฐานของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

เงื่อนไขสำหรับกิจการโรงแรมในเขตกรุงเทพฯ

1) จะต้องแจ้งสถานที่ตั้งแน่นอน และในการยื่นคำขอรับการส่งเสริมจะต้องแสดงหลักฐานสิทธิครอง หรือสิทธิในการใช้ที่ดินที่จะใช้ก่อสร้างโรงแรมต่อสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนด้วย

2) จะต้องแสดงแบบแปลนแผนผัง สำหรับการก่อสร้างอาคารโรงแรมในลักษณะที่สมบูรณ์เพียงพอให้สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนพิจารณา ได้ว่าเข้าหลักเกณฑ์ของโรงแรมชั้นเคอร์ลุซ์ตามมาตรฐานของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

3) จะต้องม้อัตราส่วนระหว่างหนี้สินต่อทุนจดทะเบียนที่ชำระแล้ว ไม่สูงกว่า 1.5 : 1 ส่วนรายที่ค่าเงินกิจการอยู่แล้วจะต้องม้อัตราส่วนระหว่างหนี้สินต่อส่วนของผู้ถือหุ้นไม่สูงกว่า 1.5 : 1

4) จะต้องม้อัตราส่วนไทยถือหุ้นรวมกันไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 ของทุนจดทะเบียน

5) ผู้ได้รับอนุมัติให้การส่งเสริมจะต้องทำสัญญาการได้รับการส่งเสริม การโรงแรมกับสำนักคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน และวางหนังสือสัญญาค้ำประกันของธนาคารในอัตราสองหมื่นบาทต่อห้องของโรงแรมตามโครงการที่ขอรับการส่งเสริม ภายในระยะเวลาที่สำนักงานกำหนด เพื่อเป็นหลักประกันว่า ผู้ได้รับอนุมัติให้การส่งเสริมจะปฏิบัติตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการส่งเสริมการลงทุนกำหนดไว้ในการอนุมัติให้การส่งเสริม

6) โรงแรมที่มีอาคารสูงกว่า 12 ชั้น จะต้องมีที่สำหรับการขึ้นลงของเฮลิคอปเตอร์บนชั้นคาเฟ่

7) ต้องจัดให้มี และใช้ระบบกำจัดน้ำทิ้งที่มีขนาดและประสิทธิภาพเพียงพอเพื่อปรับปรุงคุณภาพน้ำทิ้งที่เกิดจากกิจการโรงแรมทั้งหมดให้เป็นไปตามเกณฑ์

มาตรฐานน้ำทิ้งชุมชน ซึ่งกำหนดโดยคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติตามมติเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2528

8) จะต้องมามีบริเวณปลูกต้นไม้และสนามหญ้า (GREEN AREA) ร้อยละ 10 ของพื้นที่ทั้งหมดที่ใช้ในการก่อสร้างโรงแรม

9) จะต้องจัดทางเข้าออกของโรงแรมสู่ถนนใหญ่ ให้มีความสะดวกและบรรเทาความแออัดและอันตรายในด้านการจราจร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 3

การศึกษาแนวทางนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพ

ในระดับกรุงเทพมหานคร และ เขตคลองสาน

การศึกษากฎหมาย, เทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง, ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม และข้อมูลเชิงเทคนิค

3.1 การศึกษาแนวทางนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพในระดับกรุงเทพมหานคร

3.1.1 การศึกษาแนวทางนโยบายจากแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4 ภาวะการเจริญเติบโตของกรุงเทพมหานครอันเนื่องมาจากการขยายตัวของระบบเศรษฐกิจทำให้กรุงเทพมหานครต้องประสบกับปัญหาต่างๆ อย่างรุนแรงที่สุดและยังคงมีแนวโน้มที่จะต้องเผชิญกับปัญหาดังกล่าวต่อไป ขณะที่กรุงเทพมหานครเป็นฐานหลักสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศดังนั้น การจัดทำแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) จึงมุ่งที่จะพัฒนากรุงเทพมหานครให้เจริญเติบโตในทิศทางที่เหมาะสมสอดคล้องกับการพัฒนาประเทศโดยส่วนรวมควบคู่ ไปกับการแก้ปัญหาต่างๆโดยคำนึงถึงประโยชน์ของประชาชนเป็นสำคัญภายใต้ข้อจำกัดทางด้านการเงิน การคลังทั้งของรัฐบาลและกรุงเทพมหานครการดำเนินการตามแผนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าวจึงขึ้นอยู่กับความสามารถในการพัฒนาทรัพยากรทางการบริหารของกรุงเทพมหานครทั้งในด้านบุคลากรงบประมาณ, วัสดุอุปกรณ์ตลอดจนการบริหาร การจัดการให้มีศักยภาพเพียงพอที่จะพัฒนากรุงเทพมหานครและแก้ปัญหาต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.1.1 วัตถุประสงค์หลัก

- 1) เพื่อให้กรุงเทพมหานคร เป็นเมืองที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อยสวยงามและน่าอยู่มากขึ้น
- 2) เพื่อสร้างความเป็นธรรม ในสังคมโดยเฉพาะอย่างยิ่งต่อผู้ด้อยโอกาสพัฒนาคุณภาพชีวิต และสิ่งแวดล้อมให้ได้มาตรฐาน
- 3) เพื่อให้กรุงเทพมหานครเป็นฐานหลักที่สามารถรองรับการเจริญเติบโตของระบบเศรษฐกิจของชาติให้ขยายตัวอย่างต่อเนื่อง

3.1.1.2 เป้าหมายหลัก

- 1) พัฒนาคุณภาพชีวิตและการรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดย
 - 1.1) พัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนให้ดีขึ้นโดยอย่างน้อยที่สุดให้ได้ตามเกณฑ์ความจำเป็นพื้นฐาน
 - 1.2) พัฒนาคุณภาพคนให้เป็นคนดี และมีความสามารถ เพื่อให้สนองการพัฒนาสังคมให้ก้าวหน้าอย่างมีความสุข และสร้างไว้ซึ่งเอกลักษณ์ของ

เอกสารนี้เป็น
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3) พัฒนาคุณภาพสิ่งแวดล้อม โดยการลดปริมาณมลพิษทางน้ำ, อากาศ และเสียง กากของเสียสารเป็นพิษให้อยู่ใน มาตรฐานที่ไม่เป็นและชุมชนใน กรุงเทพมหานคร

2) พัฒนาระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการและการแก้ไข ปัญหาการจราจร

2.1) ขยายการลงทุนด้านสาธารณูปโภคสาธารณูปการ ในเขตกรุงเทพมหานครให้มากขึ้น

2.2) พัฒนาระบบการจราจร ในเขตกรุงเทพมหานคร ให้เกิดความคล่องตัวมากขึ้น

2.3) พัฒนาระบบการบริหารและการคลัง

1) พัฒนาองค์กร บุคลากร และกลไกการบริหารของกรุงเทพมหานคร

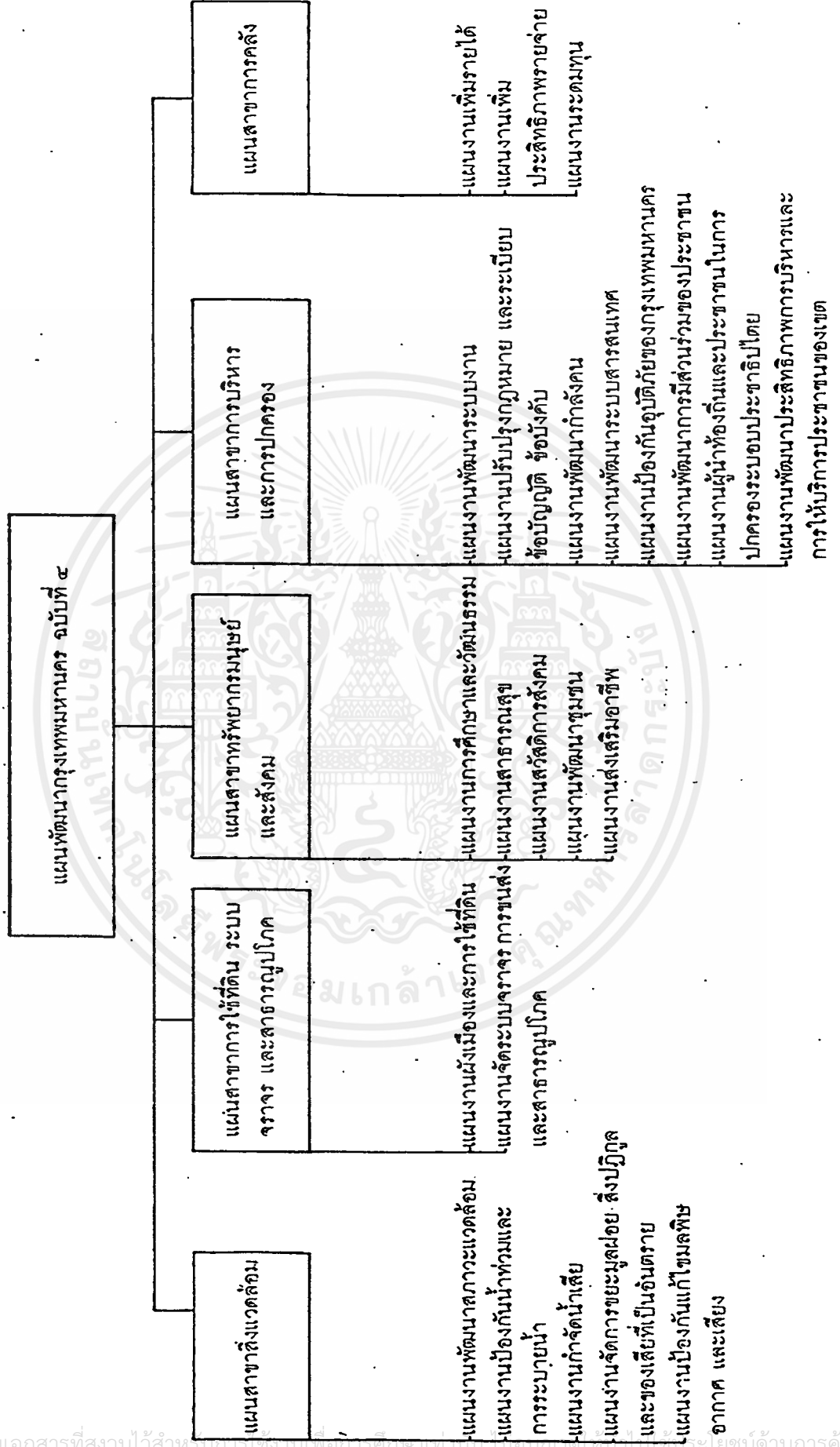
2) เสริมสร้างขีดความสามารถทางการคลังของกรุงเทพมหานคร

3.1.1.3 โครงสร้างของแผน

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ และเป้าหมายดังกล่าวข้างต้นจึงได้กำหนดแนวทางการพัฒนากรุงเทพมหานคร เพื่อ เป็นกรอบในการปฏิบัติแก่หน่วยงานต่างๆรวม 5 แผนสาขา ดังนี้ (ภาพที่)

- 1) แผนสาขาสีสิ่งแวดล้อม
- 2) แผนสาขาการใช้ที่ดินระบบจราจรและสาธารณูปโภค
- 3) แผนสาขาทรัพยากรมนุษย์และสังคม
- 4) แผนสาขาการบริหารและการปกครอง
- 5) แผนสาขาการคลัง

โครงสร้างแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ ๔ (พ.ศ.๒๕๓๔-๒๕๓๗)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้ในเพื่อการศึกษาเท่านั้น มิใช่เพื่อเผยแพร่ในเชิงพาณิชย์
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.2 การศึกษาสภาพเศรษฐกิจในระดับกรุงเทพมหานคร

3.1.2.1 ผลิตภัณฑ์ (GROSS PROVINCE PRODUCT,GPP.) กรุงเทพมหานคร มีมูลค่าการผลิตจังหวัดในปี 2532 มากที่สุดจากมูลค่าผลิตภัณฑ์ (GRP.) ของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล(ภาคมหานคร) โดยคิดเป็นร้อยละ 73.4 ของ GRP. หรือเท่ากับ 628,033 ล้านบาท เพิ่มมากขึ้นจากปี 2531 ร้อยละ 18.4 โดยเป็นมูลค่าจากการผลิตสาขาอุตสาหกรรมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.5 ของ GRP. รองลงมาได้แก่ การบริการ ค้าส่งและค้าปลีกคมนาคมและขนส่ง การเงินการธนาคาร การก่อสร้าง การบริหารราชการ ที่อยู่อาศัย ไฟฟ้า และประปาและเกษตรกรรม ตามลำดับ สำหรับสาขาเหมืองแร่และขุดหินไม่มีการผลิต โดยสาขาที่มีอัตราเพิ่ม เมื่อเปรียบเทียบกับปี 2531 มากที่สุด ได้แก่ การก่อสร้าง ร้อยละ 43.1 รองลงมาที่สำคัญเช่น การเงิน การธนาคาร เกษตรกรรม การบริการ เป็นต้น

3.1.2.2 ผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อคน (PER CAPITA GPR.) กรุงเทพมหานครเป็นอันดับสองในภาคมหานคร รองจากจังหวัดสมุทรปราการ หรือเท่ากับ 105,357บาท (ประชากร 5.96 ล้านคน) เพิ่มขึ้นจากปี 2531 ร้อยละ 15.9 ชะลอลงเมื่อเปรียบเทียบกับอัตราเพิ่มร้อยละ 24.4 ในปี 2531

ตารางที่ 3.1 ผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP.) กรุงเทพมหานคร ตามราคาประจำปี
จำแนกตามสาขาการผลิต ปี 2530 - 2532

สาขาการผลิต	มูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัด (ล้านบาท)			อัตราเปลี่ยนแปลง (ร้อยละ)		สัดส่วน
	2530	2531	2532	2531	2532	
เกษตรกรรม	8,174	9,635	12,137	17.9	26.0	1.9
เหมืองแร่ / ขุดหิน	0	0	0	0	0	0
อุตสาหกรรม	143,328	173,072	197,675	14.2	14.2	31.5
ก่อสร้าง	25,250	34,390	49,223	36.2	43.1	7.8
ไฟฟ้า / ประปา	10,582	11,154	13,138	5.4	17.8	2.1
คมนาคม / ขนส่ง	47,622	61,013	68,164	28.1	11.7	10.9
ค้าส่ง / ค้าปลีก	59,233	75,552	86,027	27.6	13.9	13.7
การเงินการธนาคาร	30,554	39,410	52,938	29.0	34.3	8.4
ที่อยู่อาศัย	12,854	13,780	15,215	7.2	10.4	2.4
การบริหารราชการ	14,515	14,971	16,845	3.1	12.5	2.7
บริการ	84,203	97,624	116,668	15.5	19.5	18.6
ผลิตภัณฑ์จังหวัด GPP. (ล้านบาท)	436,320	530,607	628,033	21.6	18.4	
ผลิตภัณฑ์จังหวัด/คน P.CAP.GPP (บาท)	73,061	90,889	105,357	24.4	15.9	

ที่มาข้อมูล กองบัญชีประชาชาติ ฝ่ายภาคและจังหวัด สังก.คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
หมายเหตุ สัดส่วนคิดเป็นร้อยละเทียบกับผลิตภัณฑ์จังหวัดกรุงเทพฯ ปี 2532

3.1.2.2 การท่องเที่ยว

ภาวะการท่องเที่ยว จำนวนผู้เยี่ยมในกรุงเทพฯ มีอัตราที่สูงมาก เป็นอันดับหนึ่งเมื่อเทียบกับจำนวนผู้เยี่ยมเยือนตามเมืองท่องเที่ยวหลักของประเทศ เช่น เชียงใหม่ ชลบุรี ระยอง ละงูเกิด เป็นต้น โดยในปี 2533 มีจำนวนทั้งสิ้น 17,860,436 คน เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 2.33 และเริ่มเข้าสู่ปี 2534 โดยเฉพาะจากสภาวะการเริ่มต้นตัวของกาการท่องเที่ยวในประเทศไทยช่วงปลายปี สถานการณ์การท่องเที่ยวในผู้ว่าธนาคารโลกและกองทุนการเงินระหว่างประเทศ ณ ศูนย์ประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ ซึ่งเป็นการกระจายรายได้ให้กับธุรกิจที่เกี่ยวเนื่องต่างๆ เป็นอย่างมากและที่เห็นได้ชัดก็คือ ธุรกิจประเภทโรงแรม

กิจกรรมท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานครจะเชื่อมโยงกับธุรกิจโรงแรมเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากธุรกิจโรงแรมเป็นสาขาหนึ่งของการท่องเที่ยวซึ่งมีผลต่อระบบเศรษฐกิจเป็นส่วนใหญ่ ทั้งนี้เนื่องจากธุรกิจโรงแรมเป็นสาขาหนึ่งของการท่องเที่ยวซึ่งมีผลต่อระบบเศรษฐกิจทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยการใช้จ่ายนักท่องเที่ยวในธุรกิจโรงแรมก่อให้เกิดรายได้ทางตรงแก่ธุรกิจโรงแรมขณะเดียวกันจะต้องมีการกระจายรายได้ไปสู่อุตสาหกรรมสาขาอื่น ซึ่งเป็นองค์ประกอบในการบริการ สำหรับธุรกิจโรงแรมจัดได้ว่าเป็นธุรกิจที่มีผลของการเชื่อมโยง(LINKAGE EFFECT) ทั้งนี้การเชื่อมโยงไปข้างหน้า (FORWARD LINKAGE) และการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (BACKWARD LINKAGE) และการเชื่อมโยงไปข้างหลัง (BACKWARD LINKAGE) ซึ่งจากรายงานการวิจัยโดยศูนย์บริการวิชาการของ NIDA พบว่าโรงแรมระดับห้าดาว (DELUXE) ในเขตกรุงเทพมหานครมีผลทั้งทางตรงและอ้อม สูงกว่าโรงแรมระดับอื่น เนื่องจากมีอัตราการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เข้าพักสูงซึ่งมีผลต่อการกระจายของรายได้ ไปสู่ระบบเศรษฐกิจได้เป็นอย่างดี

3.1.3 การศึกษาสภาพสังคมในระดับกรุงเทพมหานคร

3.1.3.1 ประชากร ในปี 2533 ประชากรกรุงเทพฯ มีจำนวนทั้งสิ้น 5,546,937 คน เป็นประชากรในเขตเมืองชั้นกลางมากที่สุด 2,954,906 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 53.3 รองลงมาได้แก่เขตเมืองชั้นใน 1,875,421 คน หรือร้อยละ 33.8 และเขตเมืองชั้นนอก 716,610 คนหรือร้อยละ 12.9 ตามลำดับ ความหนาแน่นของประชากรมากที่สุดเ็นเขตเมืองชั้นใน 17,698.83 คน/ตร.กม. รองลงมาได้แก่เขตเมืองชั้นกลาง 4,772.24 คน/ตร. และเขตเมืองชั้นนอก 846.48 คน/ตร.กม.ตามลำดับ จำนวนประชากรจำแนกตามเขตมากที่สุดได้แก่ เขตห้วยขวาง(เขตเมืองชั้นใน) 266,407 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 14.21 ของประชากรในเขตเมืองในทั้งหมดและน้อยที่สุด ได้แก่ เขตสัมพันธวงศ์ 47,035 คน/ตร.กม. และความหนาแน่นน้อย ที่สุดอยู่ในเขต หนองจอก 257 คน/ตร.กม. เมื่อพิจารณาหมวดอายุประชากร ร้อยละ 25.5 เป็นประชากรวัยเด็ก

เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ของสำนักงานส่งเสริมการค้าในต่างประเทศ ณ นครเชียงใหม่ ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้ซ้ำโดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชากรวัยอายุ 15-59 ปี ร้อยละ 7.7 เป็นประชากรวัยชรา 60 ปีขึ้นไป คิดเป็นอัตราส่วนระหว่างประชากรอายุต่ำกว่า 15 ปีและ 60 ปีขึ้นไปต่อจำนวนประชากรอายุ 15-59 ปี เท่ากับ 49.7 นั่นคือ ประชากรที่อยู่ในวัยทำงานทุก 100 คน ต้องรับภาระเลี้ยงดูเด็กและคนชราจำนวน 50 คน

การเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากร

อัตราเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากร โดยการย้ายเข้าย้ายออกในกรุงเทพมหานครในปี 2533 มีจำนวนย้ายทั้งสิ้น 519,862 คน มากที่สุดในเขตดอนเมืองและจำนวนย้ายออกทั้งสิ้น 524,729 คน มากที่สุดในเขตพญาไท

อัตราการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากร โดยธรรมชาติจากอัตราการเกิด การตายในปี 2533 มีจำนวนการเกิดทั้งสิ้น 139,325 คน หรือคิดเป็นอัตรา 22.50 (ต่อ 1,000 คน) โดยมากที่สุดในเขตราษฎร์เทพราชและจำนวนการตายทั้งสิ้น 29,060 คน หรือคิดเป็นอัตรา 2.64 (ต่อ 1,000 คน) โดยมากที่สุดในเขตภาษีเจริญ

แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงทางประชากรของกรุงเทพมหานคร¹

1) การคาดประมาณประชากรระดับจังหวัด เป็นที่คาดว่าประชากรกรุงเทพมหานคร (กทม.) จะเพิ่มจาก 6.1262 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2533 เป็น 6.679 ล้านคน ในปี พ.ศ. 2538 หรือเพิ่มขึ้นประมาณร้อยละ 1.6 ต่อปี ซึ่งต่ำมากเมื่อเทียบกับร้อยละ 4 ของปี พ.ศ. 2513-2523 การที่อัตราเพิ่มประชากรของ กทม. ลดลง เป็นเพราะเป็นที่คาดว่าอัตราเจริญพันธุ์ของสตรีใน กทม. และการอพยพย้ายถิ่นสุทธิเข้าสู่ กทม. จะลดลง อนึ่งการที่ประชากรของ กทม. เพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำนี้จะมีผลให้กำลังแรงงาน กทม. เพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำ ในขณะที่อัตราส่วนภาระ (DEPENDENCY RATIO) ลดลงซึ่งการลดลงของอัตราส่วนภาระนี้จะช่วยให้ปัญหาขาดงานใน กทม. ผ่อนคลายลง

2) การคาดประมาณประชากรระดับเขตและแขวง

เป็นที่คาดว่าอัตราการขยายของประชากรในพื้นที่ขยายตัวเร็วในวงแหวนชั้นกลาง และชั้นนอก (ยานนาวา ห้วยขวาง บางกระบือ บางเขน พระโขนง ลาดพร้าว จอมทอง ดอนเมือง ประเวศ บึงกุ่ม ราชบุรีบูรณะ บางขุนเทียน ลาดกระบัง มีนบุรี หนองแขม ดลิ่งชัน) จะขยายตัวถึงร้อยละ 2.0-3.9 ต่อปี ในช่วง 5 ปีข้างหน้าในขณะที่อัตราการเปลี่ยนแปลงประชากรในพื้นที่ขยายตัวช้าของวงแหวนชั้นใน (พระนคร บางรัก ปทุมวัน ราชเทวี ป้อมปราบ ศักดิ์สยาม สัมพันธวงศ์ สาทร บางคอแหลม บางกอกน้อย บางกอกใหญ่ ดุสิต บางซื่อ พญาไทคลองสาน บางพลัด ธนบุรี) ดิคลบหรืออยู่ในอัตราที่ต่ำมากในส่วนพื้นที่ขยายตัวปานกลาง (คลองเตย จตุจักร ภาษีเจริญ และหนองจอก) มีอัตราการเปลี่ยนแปลงของประชากรอยู่ในระดับต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของ กทม. เล็กน้อย

3.1.2.2 การศึกษา

ในปี 2533 ประชากรกรุงเทพ มีจำนวนผู้สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา มากที่สุด หรือร้อยละ 45.9 รองลงมาได้แก่ระดับมัธยมศึกษา ร้อยละ 29.1 และน้อยสุดได้แก่ระดับมหาวิทยาลัย ร้อยละ 18.1 และอื่นๆร้อยละ 0.2 จำนวนผู้ไม่มีการศึกษา ร้อยละ 6.7 มีจำนวน โรงเรียนทั้งสิ้น 427 โรง จำนวนครู 12,988 คน จำนวนนักเรียน 246,080 คน ห้องเรียน 7,889 ห้อง คิดเป็นอัตราส่วนนักเรียนต่อครู 19:1 และอัตราส่วนนักเรียนต่อห้องเรียน 31:1

3.1.2.3 การปกครอง

การจัดระเบียบการบริหารราชการกรุงเทพมหานคร แบ่งหน่วยงาน ปกครองเป็น 3 ระดับ

- 1) กรุงเทพมหานคร
- 2) เขต (36 เขต)
- 3) แขวง(150 แขวง)

โดยมีศูนย์กลางอยู่ที่ศาลาว่าการกรุงเทพมหานคร (เสาชิงช้า) และสำนัก งานกรุงเทพมหานคร แห่งที่ 2 (กทม.2 ดินแดง)

3.1.3.4 ศาสนา

ในปี 2533 กรุงเทพมหานคร มีจำนวนผู้นับถือศาสนาพุทธมากที่สุด คือ 5,389,333 คน หรือร้อยละ 94.89 รองลงมาได้แก่ ศาสนาอิสลาม 211,340 คน หรือร้อยละ 3.72 ศาสนาคริสต์ 70,317 คน หรือร้อยละ 7.24 และอื่นๆ (ฮินดู พราหมณ์ ขงจื้อ และ ผู้ไม่มีศาสนา) 8,277 คน หรือร้อยละ 0.15 ตามลำดับ

3.1.3.5 การท่องเที่ยว

1) นักท่องเที่ยวในปี 2533¹ จำนวนผู้เยี่ยมเยือนจังหวัดกรุงเทพมหานครรวมทั้งสิ้น 17,860,430 คน ซึ่งมากเป็นอันดับหนึ่งเมื่อเทียบกับเมืองท่องเที่ยวหลักในแต่ละภาคของประเทศ หรือคิดเป็นอัตราส่วนแบ่งร้อยละ 45.5 จำนวนผู้เยี่ยมเยือนดังกล่าวลดลงจากปี 2532 ร้อยละ 1.30 เป็นนักท่องเที่ยวและนักทัศนาจรต่างประเทศจำนวน 5,548,533 คน หรือร้อยละ 31.07

¹ สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศไทย, การศึกษาเพื่อกำหนดกรอบการวางแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4, หน้า12

ลักษณะรวมหน่วยของผู้เป็ยมเป็อน สำหรับชาวไทยส่วนมากจะเดิน ทางมาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือ คิดเป็นร้อยละ 23.92 รองลงมาจากภาคเหนือภาคใต้คิดเป็นร้อยละ 19.50 และ 17.81 ตามลำดับ โดยมีวัตถุประสงค์ของการเดินทางเพื่อเยี่ยมญาติและการท่องเที่ยว/พักผ่อนเป็นส่วนมาก คิดเป็นร้อยละ 35.90 และ 34.61 สำหรับชาวต่างประเทศมีวัตถุประสงค์เพื่อท่องเที่ยว/พักผ่อนเป็นส่วนมาก คิดเป็นร้อยละ 78.66

นักท่องเที่ยวชาวไทยที่เดินทางมากกรุงเทพมหานคร จะพักบ้านญาติหรือเพื่อนเป็นส่วนมาก คิดเป็นร้อยละ 89.70 พักโรงแรมคิดเป็นร้อยละ 16.20 สำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศส่วนมากจะพักโรงแรม คิดเป็นร้อยละ 89.70

นักท่องเที่ยวที่เดินทางมากกรุงเทพมหานคร มีระยะเวลาพำนักเฉลี่ย 4.16 วัน โดยนักท่องเที่ยวชาวไทยมีระยะเวลาพำนักเฉลี่ย 4.65 วัน ชาวต่างประ 3.49 วัน

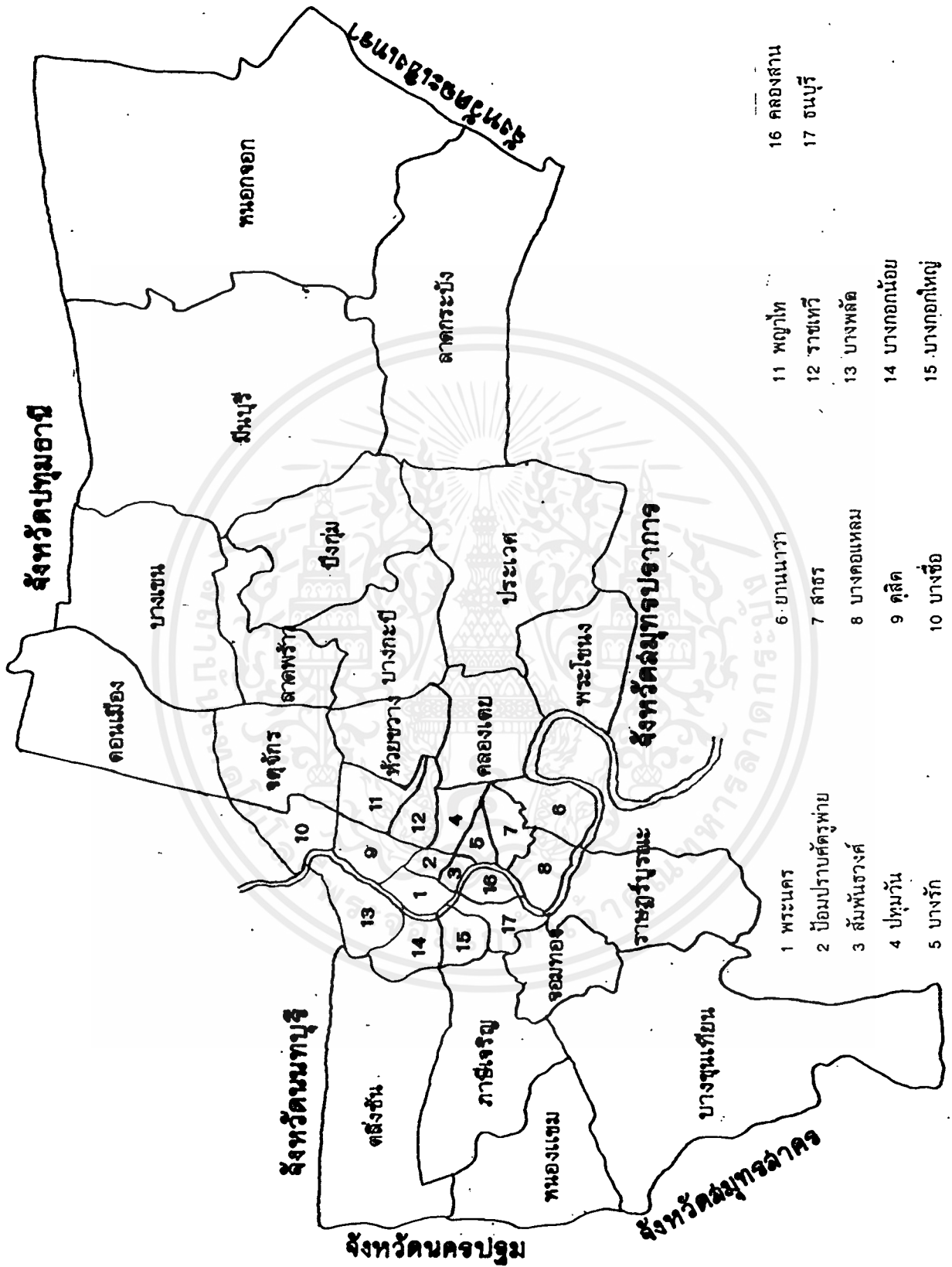
นักท่องเที่ยวที่เดินทางมากกรุงเทพมหานคร มีค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันเป็น จำนวน 1,545.00 บาท โดยนักท่องเที่ยวชาวไทยมีค่าใช้จ่ายเฉลี่ย ต่อคนต่อวัน 870.80 บาท ชาวต่างประเทศ 2,473.80 บาท ผู้เป็ยมเป็อนชาวไทยจะเดินทางมากกรุงเทพมหานครเฉลี่ยในรอบ 1 ปี 5.00 ครั้ง ชาวต่างประเทศ 1.22 ครั้ง

3.1.4 การศึกษาสภาพทางกายภาพในระดับกรุงเทพมหานคร

3.1.4.1 สภาพภูมิศาสตร์

กรุงเทพมหานครตั้งอยู่ภาคกลาง ริมฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยา เหนือปากอ่าวไทย เป็นเมืองหลวงของประเทศ และเป็นศูนย์กลางการบริการราชการ ธุรกิจการค้า การบริการต่างๆ ตลอดจนเป็นแหล่งอุตสาหกรรม และแหล่งจ้างงานที่ใหญ่ที่สุดของประเทศ กรุงเทพฯ ประกอบด้วยเขตต่าง ๆ 36 เขต มีพื้นที่โดยรวม 1,568,737 ตร.กม. เป็นพื้นที่เขตชั้นใน 105.963 ตร.กม. เขตชั้นกลาง 819.248 ตร.กม. และเขตชั้นนอก 843,567 ตร.กม. มีอาณาเขตติดต่อโดยรอบดังนี้ (ภาพที่ 3.2)

ทิศเหนือ	ติดต่อกับ จังหวัดนนทบุรี และปทุมธานี
ทิศใต้	ติดกับ จังหวัดสมุทรปราการ
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับ จังหวัดฉะเชิงเทรา
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับ จังหวัดนครปฐม และสมุทรสาคร



ภาพที่ 3.2 แสดงสภาพภูมิศาสตร์ของกรุงเทพมหานคร และอาณาเขตติดต่อกอง
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4.2 สภาพภูมิประเทศ

ลักษณะภูมิประเทศ เป็นที่ราบลุ่ม มีระดับความสูง 2.31 ม. จากระดับทะเลปานกลาง และเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง ซึ่งเกิดจากการทับถมของดินตะกอนปากแม่น้ำ มีลักษณะเป็นดินเหนียวปนทรายเหมาะแก่การเพาะปลูก

3.1.4.3 สภาพภูมิอากาศ

จากสำรวจของกรมอุตุนิยมวิทยา ในปี 2532 อุณหภูมิในกรุงเทพฯ เฉลี่ย 9.45 มม. ทิศทางลมในฤดูร้อนและฤดูฝน(ก.พ.-พ.ค.,มิ.ย.) เป็นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ ส่วนทิศทางลมในฤดูหนาว (ต.ค.-ม.ค.) เป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ

3.1.4.4 การใช้ที่ดินและการขยายตัวของกรุงเทพฯ

การใช้ที่ดินในกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่ขยายตัวไปตามถนนสายหลัก ๆ และถนนสายรองมีลักษณะเป็น RIBBON DEVELOPMENT พื้นที่ประเภทสถานที่ราชการส่วนใหญ่อยู่ในเขตชั้นใน และมีอัตราการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง รวมถึงอาคารสำนักงานด้านธุรกิจมี การขยายตัวเป็นอย่างมากในเขตชั้นใน พื้นที่ประเภทที่อยู่อาศัยขยายตัว และชั้นนอกเป็นส่วนใหญ่ การขยายตัวของเมือง เริ่มมีการลูกกล้าเข้าไปยังพื้นที่เกษตรย่านชานเมือง และจังหวัดใกล้เคียง (ภาพที่ 3.3)

รูปแบบการขยายตัวของกรุงเทพมหานคร

การขยายตัวของเมือง ในแต่ละบริเวณขึ้นขึ้นอยู่กับการควบคุมการก่อสร้าง ราคาที่ดิน การเป็นย่านศูนย์กลาง และพื้นที่ที่ยังเหลืออยู่ ลักษณะมีทั้งในแนวราบและแนวสูง การขยายตัวในแนวราบนี้เป็นผลเนื่องจากการก่อสร้างสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยาและ การตัดถนนสายใหม่เป็นดวน้ำ ซึ่งจะพบมากในเขตเมืองชั้นนอก (ภาพที่ 3.4)

การขยายตัวในแนวสูง เกิดจากการขยายตัวใน ระบบเศรษฐกิจการลงทุนจากต่างประเทศ ธุรกิจการท่องเที่ยว การส่งออก ฯลฯ เนื่อง จากความจำเป็นของที่ดินและราคาที่ดินเพิ่มสูงขึ้น ทำให้เกิดการพัฒนาอาคารสูงขึ้น อาคารสูงส่วนมากจะอยู่ใน เขตเมืองชั้นใน เช่น สัมพันธวงศ์ บางรัก คลองเตย พญาไท พระโขนง ปทุมวัน และบางเขน

ศักยภาพ และแนวโน้มการใช้ที่ดินของกรุงเทพมหานคร¹

ภาพรวมของศักยภาพ และแนวโน้มการใช้ที่ดินของกรุงเทพมหานครนั้น สรุปได้ดังนี้

1) กรุงเทพมหานครซึ่ง ได้แก่ พื้นที่ส่วนใหญ่ของเขตพระนครและพื้นที่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยาด้านตรงกันข้ามกับกรุงรัตนโกสินทร์ นั้นเป็นบริเวณที่มีความสำคัญในแง่ศิลปวัฒนธรรมของชาติ และการท่องเที่ยวพื้นที่นี้มีความพร้อมในด้านโครงสร้างและสาธารณูปโภค และมีทำเลที่ตั้งเป็นศูนย์กลางของเมือง จะยังคงความเป็น

เอกสารนี้เป็นศูนย์กลางศิลปวัฒนธรรมของชาติ และกรุงเทพมหานครต่อไป อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) เขตคลองเตยมีศักยภาพ และแนวโน้มที่จะพัฒนาเป็นศูนย์กลาง ธุรกิจ (Central Business District CBD) แห่งใหม่ควบคู่ไปกับเขตบางรัก พื้นที่ที่มีแนวโน้มของการพัฒนาสูง ได้แก่ พื้นที่ในบริเวณบล็อกระหว่างถนนเพชรบุรี สุขุมวิท พระโขนง คลองตันและซอยทองหล่อ เนื่องจากพื้นที่ทั้ง 2 บล็อก มีโครงการพัฒนา ด้านคมนาคมขนส่งขนาดใหญ่หลายโครงการมาลงการพัฒนาส่วนใหญ่จะขึ้นทางสูงเช่นกัน

3) เขต CBD ปัจจุบันในบริเวณบล็อกระหว่างถนนสรวงศ์ พระราม 4 สาทรเหนือ และแม่น้ำเจ้าพระยาจะได้ประโยชน์จากทั้งทางด่วน รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน และรถไฟฟ้า กทม. ทำให้มีศักยภาพในการพัฒนาในระดับสูงโดยตึกแถวต่าง ๆ จะถูกแทนที่ด้วยอาคารสูง พื้นที่บริเวณนี้จะยังคงความเป็น CBD ต่อไปควบคู่ไปกับ CBD ใหม่ในเขตคลองเตย

4) เขตอื่น ๆ ที่มีศักยภาพและแนวโน้มในการพัฒนาเป็นศูนย์กลางธุรกิจหลักเนื่องจากโครงการพัฒนาข้างต้น ได้แก่ เขตปทุมวัน เขตห้วยขวาง และเขตจตุจักร การพัฒนาส่วนใหญ่ขึ้นทางสูงเช่นกัน

5) เขตธุรกิจดั้งเดิมระหว่าง คลองโอ่งอ่าง-บางลำพู และคลองผดุงกรุงเกษม ซึ่งเคยมีบทบาทสำคัญในด้านการค้าปลีก-ค้าส่ง อาจลดความสำคัญลงบ้าง เนื่องจากปัญหาการจราจรติดขัดและนโยบายห้ามรถบรรทุกเข้าเมือง และห้ามจอดรถบนถนนสายหลักของกองตำรวจจราจร ประกอบกับการพัฒนาโครงการขนาดใหญ่จึงคาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงบ่อยจำนวนมาก ทำให้ยากต่อการพัฒนาโครงการขนาดใหญ่จึงคาดว่าจะมีการเปลี่ยนแปลงอาคาร และที่ดินไม่มากนัก

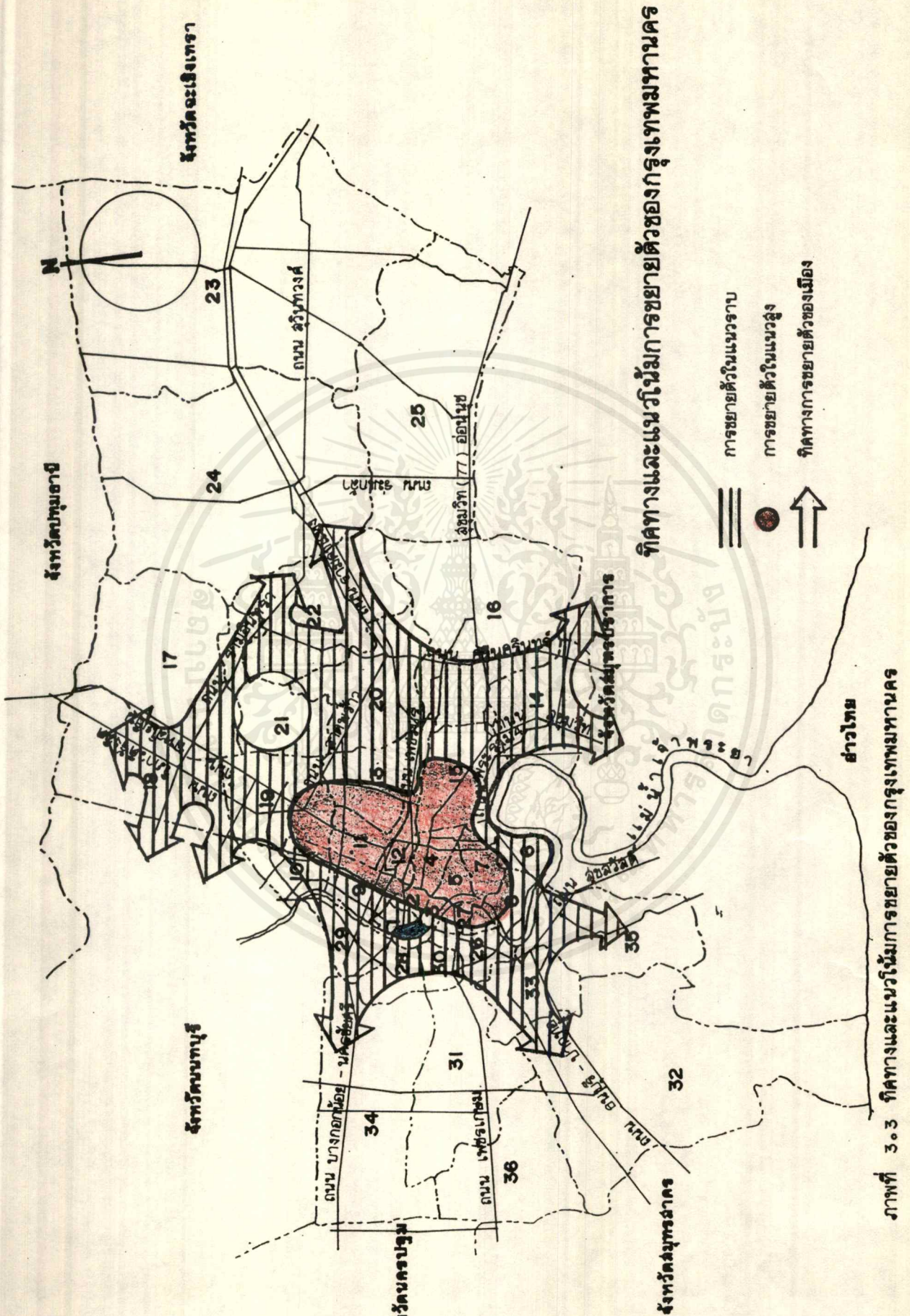
6) เขตอื่นๆ ที่มีศักยภาพและแนวโน้มในการพัฒนาศูนย์กลางธุรกิจการค้าในระดับรองลงมาได้แก่ เขตสาทร ราชเทวี พญาไท คลองสานและธนบุรี ส่วนใหญ่จะเกิดขึ้น 2 ฟากถนนสายหลักในลักษณะของตึกแถว หรือตึกแถวสลับกับอาคารสูงถนนที่มีความสำคัญได้แก่ ถนนสาทรใต้ พหลโยธิน พญาไท ราชปรารภ อโศก-ดินแดง พระเจ้าตากสิน ลาดหญ้า และอินทราพิทักย์

7) พื้นที่ที่มีศักยภาพสูงในการพัฒนาที่พักอาศัย ได้แก่ เขตคลองเตย ห้วยขวาง บางกะปิ ดอนเมือง สาทร ปทุมวัน พระโขนง และบางคอแหลมโดยพื้นที่ที่อยู่ในเขต เมืองชั้นนอกมีแนวโน้มจะขยายตัวไปทั้งในแนวราบหรือสูงปานกลาง

¹สถาบันวิจัยเพื่อการพัฒนาประเทศ, การศึกษาเพื่อกำหนดกรอบการวางแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4. หน้า 14

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4.5 การสาธารณูปโภค

1) ไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวงรับผิดชอบการจำหน่ายไฟฟ้าในเขตพื้นที่กรุงเทพฯ นนทบุรี สมุทรปราการ โดยมีพื้นที่ในเขตบริการประมาณ 2,100 ตร.กม. มีสถานีคั่นทาง 8 แห่ง คือ สถานีคลองรังสิต พระนครเหนือ บางกอกน้อย พระนครใต้ บางพลี บางกะปิ ชิดลม และลาดพร้าว และยังมีสถานีลับเปลี่ยนที่สำรองอีก 1 แห่ง โดยแต่ละแห่งจะส่งพลังงานไฟฟ้าด้วยแรงดัน 115,000 หรือ 69,000 โวลต์ ไปตามสายส่งจำนวนทั้งสิ้น 42 สาย ส่งจ่ายเข้าสถานีย่อยที่ตั้งอยู่ที่ทวีปเขตจำหน่ายของการไฟฟ้านครหลวง 53 สถานี แต่ละสถานีย่อยมีหม้อแปลงขนาด 40 เมกะวัตต์แอมแปร์ หากการลดแรงดัน 115,000 หรือ 69,000 โวลต์เป็น 24,000 หรือ 12,000 โวลต์จากสถานีย่อยไฟฟ้าจะถูกส่งจ่ายไปตามสายป้อนด้วยแรงดัน 12,000 หรือ 24,000 โวลต์ไป ทวีปเขตจำหน่ายไฟฟ้านครหลวงรวมทั้งสิ้น 426 สาย สายป้อนจะมีหม้อแปลงเป็นระยะ ๆ เพื่อลดแรงดันเหลือ 220-380 โวลต์ เพื่อจ่ายไฟฟ้าไปตามสายแรงต่ำเข้าบ้านผู้ใช้ไฟฟ้าต่อไป

2) ประปา การให้บริการทั่วไปแก่ผู้อยู่อาศัยในความรับผิดชอบของการประปาฯ นครหลวงมีฐานะเป็นรัฐวิสาหกิจ ผลิตและจ่ายน้ำประปาในเขตท้องที่กรุงเทพฯ นนทบุรี และสมุทรปราการ สามารถผลิตและส่งน้ำได้ประมาณวันละ 2.6 ล้านลูกบาศก์เมตร โดยมีการแยกระบบการบริหารออกเป็น 2 ระบบคือ

- ระบบโรงกลองส่วนกลาง ได้แก่ ชุมชนส่วนกลางของกรุงเทพฯ นนทบุรี และสมุทรปราการ ซึ่งจัดให้สำนักงานประปาสาขา 7 แห่ง เป็นผู้รับผิดชอบพื้นที่ประมาณ 280 ตร.กม. ร้อยละ 98 ใช้บริการน้ำจากส่วนนี้

- ระบบประปาอิสระ ได้แก่ ชุมชนของอำเภอบางบ่อ บางพลี คลองด่าน ในจังหวัดสมุทรปราการ อ.บางบัวทอง ไทรน้อย ในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งจัดให้สำนักงานประปาอิสระ 4 แห่งเป็นผู้รับผิดชอบ

- การจ่ายน้ำประปา จะใช้พลังงานไฟฟ้ามาก่อให้เกิดแรงดันน้ำจ่ายไปตามท่อต่างๆ ได้แก่

-: ท่อประธานมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 400 - 1500 มิลลิเมตร

-: ท่อจ่ายน้ำ มีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 100-300 มิลลิเมตร

-: ท่อบริการมีขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางต่ำกว่า 100 มิลลิเมตร

โดยส่วนหนึ่งทำการสูบน้ำเข้าในระบบท่อโดยตรงจากแหล่งผลิตที่โรงกรองน้ำสามเสน หนองรี และบ่อบาดาล อีกส่วนหนึ่งจะทำการสูบน้ำ

3) โทรศัพท การให้บริการอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การโทรศัพทแห่งประเทศไทย แบ่งเขตการให้บริการออกเป็น

- เขตโทรศัพทภูมิภาค ให้บริการในจังหวัดต่างๆ
- เขตโทรศัพทนครหลวง ให้บริการในเขตกรุงเทพฯ

แบ่งออกเป็น 4 เขต คือ

-: เขตโทรศัพทนครหลวงที่ 1 ให้บริการในสวนใจกลางของกรุงเทพฯ มีที่ทำการเขตอยู่ที่ชุมสายสามเสน

-: เขตโทรศัพทนครหลวงที่ 2 ให้บริการบริเวณด้านตะวันออกและทิศใต้ของกรุงเทพฯ รวมถึงพื้นที่ติดต่อบางส่วนในจังหวัดสมุทรปราการ และปทุมธานี มีที่ทำการเขตอยู่ที่ชุมสายชัยพฤกษ์

-: เขตโทรศัพทนครหลวงที่ 3 ให้บริการบริเวณด้านตะวันตกของกรุงเทพฯ รวมทั้งพื้นที่บางส่วนของจังหวัดนนทบุรี สมุทรปราการ และนครปฐมมีที่ทำการเขตอยู่ที่สายชนบุรี

-: เขตโทรศัพทนครหลวงที่ 4 ให้บริการบริเวณกรุงเทพฯตอนบนรวมทั้งพื้นที่ติดต่อบางส่วนของจังหวัดนนทบุรี และปทุมธานี มีที่ทำการเขตอยู่ที่ชุมสายพลโบชิน

4) ถนน ในพื้นที่กรุงเทพฯ แบ่งหน่วยงานรับผิดชอบ ได้แก่ กรุงเทพมหานคร รับผิดชอบทางหลวงเทศบาล ถนน และซอยสาธารณะทั้งหมดกรมทางหลวงรับผิดชอบทางหลวงแผ่นดิน และทางหลวงจังหวัดที่อยู่ในพื้นที่ กทม. กรมโยธาธิการรับผิดชอบสะพานข้ามแม่น้ำเจ้าพระยา และถนนเชิงลาดทางเชื่อมต่อ และการทางพิเศษแห่งประเทศไทยรับผิดชอบทางด่วนที่มีการเก็บค่าผ่านทางทั้งหมด

ประเภทของถนนในกรุงเทพฯสามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ประเภท คือ

- ถนนสายประธาน หรือทางด่วน
(PRINCIPALARTERIAL OR EXPRESSWAY)
- ถนนสายหลัก
(ARTERIAL OR DISTRIBUTOR)
- ถนนสายรอง(COLECTOR OR MAIN ROAD)

5) คมนาคมขนส่ง โครงการด้านการคมนาคมขนส่งในเขตกรุงเทพฯ และบริเวณใกล้เคียงปัจจุบันมีอยู่ด้วย 9 โครงการ ได้แก่ ทางด่วน รถไฟฟ้าขนส่งมวลชน รถไฟฟ้า กทม. ทางรถไฟยกระดับ BUSWAY ทางยกระดับ สถานีขนส่งสถานีรถไฟชานเมือง และสถานีรถบรรทุกชานเมือง ซึ่งรายละเอียดเส้นทางและลำดับความสำคัญในแต่ละโครงการ

3.1.4.6 สถานที่ท่องเที่ยวและที่พัก

สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของกรุงเทพฯส่วนใหญ่จะเป็นศาสนา สถานที่สำคัญของไทย เช่น วัดพระศรีรัตนศาสดาราม (วัดพระแก้ว) วัดพระเชตุพนฯ วัดอรุณราชวราราม วัดเบญจมบพิตร ฯลฯ หรือเป็นสถานที่สำคัญ เช่น พระบรมมหาราชวัง พิพิธภัณฑ์สถานแห่งชาติ พระที่นั่งวิมานเมฆ โรงละครแห่งชาติ ศูนย์วัฒนธรรมแห่งชาติ เป็นต้น รวมไปถึงแหล่งบันเทิงทั้งกลางวันและกลางคืน ภัตตาคาร-ร้านอาหารทั้งแบบทั่วไปหรือตามโรงแรมชั้นหนึ่งใจกรุงเทพฯ หรือแห่งรับง่ายเลือกซื้อสินค้าตามศูนย์การค้า หรือห้างสรรพสินค้า เป็นต้น ซึ่งในการเดินทางไปตามสถานที่ท่องเที่ยวต่าง ๆ อาจจะเป็นการจัดการเดินทางโดยบริษัทนำเที่ยว หรือจัดการเดินทางด้วยตนเอง

โรงแรมที่รองรับนักท่องเที่ยวในกรุงเทพมหานครจากการสำรวจของ ททท. ในปี 2533 มีจำนวนโรงแรมทั้งสิ้น 133 แห่ง โดยเป็นโรงแรมในกลุ่มที่ 1 หรือโรงแรมที่มีราคาห้องพักเที่ยวตั้งแต่ 2,500 ขึ้นไป จำนวน 19 แห่ง โรงแรมในกลุ่มที่ 2 หรือ โรงแรมที่มีราคาห้องพักเที่ยว 1,500-1,499 บาท จำนวน 19 แห่ง นอกนั้นเป็นโรงแรมในกลุ่ม 3-5 จำนวนรวมกัน 95 แห่ง ในส่วนของจำนวนห้องพักมีจำนวนทั้งสิ้น 29,155 ห้อง เป็นโรงแรมในกลุ่มที่ 1 มากที่ 14,231 ห้อง โรงแรมในกรุงเทพฯ ประเภทกลุ่มที่ 1 (DELUXE) เช่น ASIA , CENTRAL PLAZE , DUSIT THANI, INRRERUAK , IRUEBTAK , SHANORILA , THE LANDMARK , HOTEPLAZE ฯลฯ เป็นต้น ประเภทของโรงแรมในกลุ่มที่ 2 (FIRST CLASS) เช่น AIRPORT HOTEL , BANGKOK PALACE , MADARIN , AMBASACOR, RAMA GARDENS , ROYAL RIVER ฯลฯ

อัตราการเข้าพักเฉลี่ยที่สูงที่สุดได้แก่โรงแรมในกลุ่มที่ ร้อยละ 86.53 รองลงมาได้แก่กลุ่มที่ 1 ร้อยละ 81.99 กลุ่มที่ร้อยละ 65.00 กลุ่มที่ 60.26 และกลุ่มที่ 4 55.00 ตามลำดับอัตราการเข้าพักในแต่ละเดือนของ โรงแรมในกลุ่มที่ 1 และ 2 จะสูงมากในช่วงเดือน ต.ค.-ธ.ค.และ ม.ค.-เม.ย. จำนวนนักท่องเที่ยวที่พักโรงแรมมากที่สุดได้แก่โรงแรมในกลุ่มที่ 2 1,711,671 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 31.7 รองลงมาได้แก่กลุ่มที่ 1 1,711,671 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 31.7 รองลงมาได้แก่กลุ่มที่ 1 1,479,842 คน หรือคิดเป็นร้อยละ 27.4 กลุ่มที่ 5 ร้อยละ 16.8 กลุ่มที่ 4 ร้อยละ 13.5 และกลุ่มที่ 3 ร้อยละ 10.5 ตามลำดับ ระยะเวลาเวลาดำเนินการของนักท่องเที่ยวพักโรงแรมสูงสุดได้แก่ โรงแรมในกลุ่มที่ 1 จำนวน 3.03 วัน รองลงมาได้แก่กลุ่มที่ 3 จำนวน 3.09 กลุ่มที่ 4 จำนวน 2.50 วัน และ กลุ่มที่ 2 จำนวน 1.83 วัน ตามลำดับ (ตารางที่ 3.2)

ตารางที่ 3.2 แสดงจำนวนห้องพัก และราคาค่าที่พักของโรงแรมกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2 (ตัวอย่าง) ในกรุงเทพฯ

HOTEL	NO. OF ROOM	SINGLE/BAHT			TWIN/BAHT			SUITE/BAHT		
		MIN.	MED.	MAX.	DLX.	MIN.	MED.		MAX.	DLX.
GROUP 1										
ASIA	650		2,900		3,300		3,200		3,600	5,500-10,000
CENTRAL PLAZA	599				4,500				4,800	5,300-6,300-7,000
DUSIT THANI	525		4,900		6,300		4,900		6,300	15,000-19,000
IMPERIAL	400				4,000			4,400		8,400-12,600
ORIENTAL	402		5,600		6,900		5,900		7,300	8,400-13,500
SHANGRILA	868	4,500	5,300	5,700	6,300	5,000	5,800	6,500	6,800	10,000-33,000
THE LANDMARK PLAZA	418		4,100		4,500		4,300		4,700	6,000-8,000
GROUP 2										
AIRPORT HOTEL	300		3,200				3,400			8,000
BANGKOK PALACE	674		2,300	2,700			2,500	2,900		4,000-5,000-6,000
MANDARIN	346		2,700	2,900	3,100		2,900	3,100	3,300	5,500-75,000
NARAI	480		2,700				2,900			4,000-5,000-7,000
RAYA GARDENS	389		3,100		3,700		3,500		4,000	9,000-16,000
ROYAL RIVER	404		2,900	3,500	4,000		3,200	3,800	4,500	5,500-15,000

ที่มา : กองสถิติและวิจัยการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย / 21 ม.ค. 2535

3.2 การศึกษาข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพในระดับชุมชน

3.2.1 การศึกษาด้านนโยบายในระดับชุมชน

3.2.1.1 การศึกษา และพัฒนาเขตคลองสานเป้าหมายในการพัฒนาเขตจะเป็นในด้านสังคม และกายภาพเป็นส่วนใหญ่โดยจากข้อมูลการสรุปผลงานของสำนักงานเขตคลองสานปีงบประมาณ 2531-2235 มีสาระสำคัญ ดังนี้

1) แผนพัฒนาด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปโภคการ -
ติดตั้งไฟฟ้าสา ธารณะ ถนน ตรอก และซอย

- ปรับปรุงยกระดับถนนในหมู่บ้านที่ประสบปัญหาน้ำท่วม
- ปรับปรุงก่อสร้างเขื่อน คสล. สारวาททางกั้นน้ำจาก

แม่น้ำเจ้าพระยา

2) แผนพัฒนาชุมชนแออัด

- แผนช่วยเหลือเด็กในชุมชนที่ด้อยโอกาส เข้าศึกษาภาคบังคับโดยการดำเนินการฝากเด็กเข้าเรียนในโรงเรียนสังกัด กทม. และจัดทำสำเนาทะเบียนบ้าน ให้สำหรับผู้ที่ยังไม่มี

- แผนพัฒนาส่งเสริมอาชีพประชาชน ในชุมชนแออัด โดยเป็นการเปิด จัดสอนตัดเย็บเสื้อผ้า

3) แผนพัฒนาการศึกษา

- จัดสร้างโรงเรียนให้สังกัดกรุงเทพมหานคร

- จัดตั้งศูนย์วิชาการเขตคลองสานตามนโยบาย ของ กรุงเทพมหานคร

4) แผนพัฒนาจัดเก็บรายได้ให้แก่ภาษีโรงเรียน และที่ดิน ภาษีบำรุงท้องที่ และภาษีป้าย

5) แผนพัฒนาอนามัยสิ่งแวดล้อม ได้แก่ การรักษาความสะอาด และความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน

3.2.2 การศึกษาสภาพเศรษฐกิจในระดับชุมชน

3.2.2.1 เขตคลองสานอยู่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยาถึง 2 ด้าน มีลำคลองน้อยใหญ่มากมายการคมนาคมแต่เดิมใช้ทางน้ำ เป็นเส้นทางหลัก ประชากรอาศัยไม่มากนัก ส่วนใหญ่อาชีพทำสวนปลารับราชการ ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาบ้านเมือง การคมนาคมสะดวกสบายขึ้น ประชาชนจากต่างจังหวัดย้ายมาอยู่มาประกอบอาชีพต่างๆอย่างหนาแน่น สภาพท้องถื่นเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จากพื้นที่สวนกลายเป็นอาคาร ตึกแถว ร้านค้าและโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อย ซึ่งจำแนกประเภทได้ ดังนี้

รับจ้าง	67.8 %
การค้าและการพาณิชย์	24.6 %
รับราชการและอื่นๆ	7.6 %

3.2.3 การศึกษาสภาพสังคมในระดับชุมชน

3.2.3.1 ประชากร

ประชากรในเขตคลองสาน ปี 2533 เขตคลองสานมีประชากรทั้งสิ้น 120,769 คน เป็นชาย 60,028 คน (สถิติเดือนธันวาคม 2534) มีจำนวนที่พักอาศัย 24,608 หลังคาเรือน ในปี พ.ศ. 2534 มีคนย้ายเข้ามา 8,014 คน มีประชากรย้ายออก 15,761 คน

ตารางที่ 3.3 แสดงจำนวนประชากรเขตคลองสาน พ.ศ. 2534

แขวง	จำนวนประชากร			จำนวนครอบครัว	จำนวนบ้าน
	ชาย	หญิง	รวม		
สมเด็จพระเจ้าพระยา	12,711	13,904	26,615	5,386	5,139
คลองสาน	16,568	14,327	28,895	5,368	5,344
คลองตันไทร	15,598	15,718	31,316	7,398	7,398
บางลำภูล่าง	17,867	16,076	33,943	8,812	8,888
รวม	60,744	60,025	120,769	26,965	26,769

3.3.3.2 การศึกษา

มีโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครจำนวน 7 แห่ง และโรงเรียนในสังกัดเอกชน จำนวนทั้งสิ้น 27 แห่ง

3.2.3.3 การปกครอง

แบ่งการปกครองออกเป็น 4 แขวง คือ แขวงสมเด็จพระเจ้าพระยา แขวงคลองสาน แขวงคลองตันไทร แขวงบางลำภูล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2.3.4 ศาสนา

ประชาชนส่วนใหญ่ของเขตคลองสานนับถือศาสนาพุทธตั้งจะเห็นได้จากมีจำนวนวัดในเขตคลองสานถึงจำนวน 8 แห่ง คือ วัดทองนพคุณ วัดทองธรรมชาติ วัดทองเพลง วัดพิชัยญาติมาติการาม วัดเศวตฉัตร วัดสุทธาราม วัดสุวรรณและวัดอนงคาราม มีมัสยิดจำนวน 3 แห่งคือมัสยิดเซฟที มัสยิดกุลาตินอิสลาม มัสยิดสุวรรณภูมิ อีกทั้งเขตคลองสานยังมีศาลเจ้าถึง 15 แห่งด้วยกันคือ ศาลเจ้าอาเหมียวเก่า ศาลเจ้าชาไมเก็ง ศาลเจ้าซิบตันเก็ง ศาลเจ้ากวนอู (แขวงคลองตันไทร) ศาลเจ้ากวนอู (แขวงคลองตันไทร) ศาลเจ้ากวนอู (แขวงสมเด็จพระเจ้าพระยา) มีสถานีตำรวจ 3 แห่ง สถานีดับเพลิง 1 แห่ง มีโรงพยาบาลถึง 11 แห่ง และสาธารณสุขอีก 3 แห่ง

3.2.4 การศึกษาสภาพทางกายภาพในระดับชุมชน

3.2.4.1 ที่ตั้งและอาณาเขตติดต่อ

ที่ตั้งเขตคลองสานตั้งอยู่ริมฝั่งแม่น้ำเจ้าพระยา ทางด้านฝั่งธนบุรี โดยเริ่มตั้งแต่สะพานพุทธยอดฟ้าเรื่อยลงมา และสิ้นสุดเพื่อเกือบจะถึงสะพานกรุงเทพ ส่วนอีกด้านหนึ่งเริ่มตั้งแต่ถนนประชาธิปไตยไปจนถึงบริเวณซอยวัฒนาถนนสมเด็จพระเจ้าตากสินตามแนวคลองบางลำไ้ (ภาพที่ 3.4)

- ความสัมพันธ์ของเขตคลองสานกับพื้นที่โดยรอบ

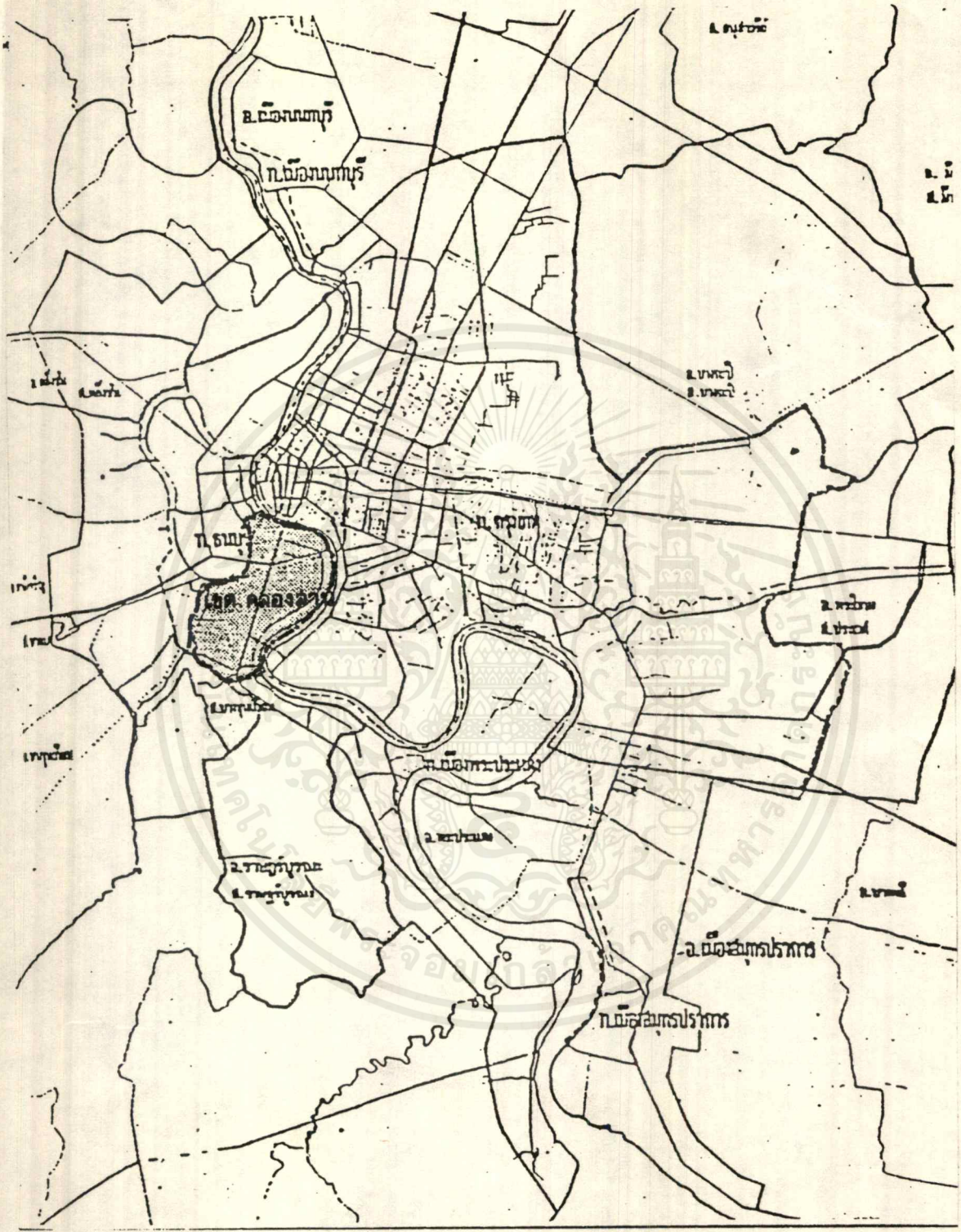
ทิศเหนือ	ติดต่อ	เขตพระนคร และเขตสัมพันธวงศ์
ทิศตะวันออก	ติดต่อ	เขตบางรัก และเขตยานนาวา
ทิศตะวันตก	ติดต่อ	เขตธนบุรี
ทิศใต้	ติดต่อ	เขตธนบุรี

3.2.4.2 ขนาดพื้นที่เขตการปกครอง

เขตคลองสาน ตั้งอยู่ทางทิศตะวันตกเฉียงใต้ของกรุงเทพมหานคร ฝั่งธนบุรีอยู่ละติจูดที่ 13 43 เหนือ และลองติจูด 100 30 ตะวันออก ลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ มีแม่น้ำเจ้าพระยาโอบล้อมอยู่ด้านหนึ่ง มีขนาดพื้นที่ประมาณ 6,501 ตร.กม.

3.2.4.3 การใช้ที่ดิน

มีการใช้ที่ดินเพื่อการพักอาศัยประมาณครึ่งหนึ่งของการใช้ที่ดินทั้งหมด สภาพทั่วไปของอาคาร บนพื้นที่ริมถนนสายสำคัญเช่น ถนนสมเด็จพระเจ้าพระยา ถนนอิสรภาพตัดใหม่ ถนนท่าดินแดง ถนนลาดหญ้า ถนนเจริญรัก ไม่แตกต่างกันมากนัก กล่าวคือ จะประกอบด้วยอาคารตึกแถวที่ปลูกสร้างนาน เรียงรายตลอด 2 ฝากถนน และบริเวณวงเวียนใหญ่จะมีอาคารพาณิชย์-พักอาศัย ประเภทตึกแถว จะมีความสูง 3-4 ชั้น และมีห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่เกิดขึ้นด้วย



ภาพที่ 3.4 แสดงสภาพภูมิศาสตร์ของเขตคลองสาน และอาณาเขตติดต่อก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับบริเวณริมถนนเจริญนคร เริ่มมีลักษณะแตกต่างออกไป เพราะเป็นบริเวณที่มีกิจกรรมปลายประเภท มีอาคารพาณิชย์-พักอาศัย เกิดขึ้นมากในระยะ หลัง ซึ่งส่วนใหญ่มีสภาพและมีความสูง 4 ชั้นขึ้นไป สลับกับตึกแถวที่สร้างมานานและบ้านพักอาศัยซึ่งมักจะเป็นบ้านไม้เก่า วัฒนาอาราม และโรงงานอุตสาหกรรมขนาดเล็กซึ่งเป็นอาคารชั้นเดียวเป็นส่วนมาก

3.2.4.4 การสาธารณูปโภค

1) ไฟฟ้า การไฟฟ้านครหลวงได้ติดตั้งเสาไฟฟ้าขนาด 10 เมตร และ 15 เมตรผ่านที่ตั้งโครงการ เป็นไฟฟ้าแรงสูงขนาด 24,000 โวลท์ และมีหม้อแปลงไฟขนาดแรงต่ำอยู่ทางด้านหน้าของบริเวณที่ตั้งโครงการด้วย

2) ประปา จากการประปานครหลวงไหลผ่าน โดยมีสายประชาชนอยู่ตามแนวถนนเจริญนคร ขนาด 300 มม. และได้แยกสายรอง ขนาด 400 มม. จากสายรองนี้ มีท่อ ขนาด 390 มม. โดยเดินท่อตามแนวฟุตบาท มาสู่ที่ตั้งโครงการทั้งมีปริมาณเพียงพอต่อการใช้น้ำตลอดทั้งโครงการ

3) การระบายน้ำ มีท่อน้ำระบายน้ำสาธารณะเดินตามแนวถนนเจริญนครขนาดของท่อระบายน้ำ 600 มม. แล้วจะระบายไปเชื่อมต่อกับท้องขนาด 2,500 มม. โดยท่อน้ำจะฝังอยู่ใต้ดิน ข้ามไปอยู่ใต้ดิน ข้ามไปฝั่งกรุงเทพฯ เพื่อเข้าไปสู่โรงกรองริมแม่น้ำเจ้าพระยาต่อไป

4) โทรศัพท จะใช้เสาที่พาดผ่านทั้งสองฟาดของถนนเจริญนครซึ่งสามารถต่อสายจากสายประชาชนขององค์การโทรศัพทเข้ามาบริเวณโครงการได้โดยสะดวก

5) ถนน เป็นถนนคอนกรีตเสริมเหล็ก กว้าง 31.70 ม. เดินรถ 2ทางมีรถเมล์ผ่าน 6 สาย คือ สาย 6,86,88,87,105,111

6) ทางน้ำ สามารถใช้บริการจากท่าเรือใกล้ๆ คือ ท่าเรือคูเม็กซ์ ข้ามฟากไปยังสวนพลู มีผู้โดยสารประมาณ 13,875 คน/วัน

ภาพที่ 3.6 แสดงตำแหน่งที่ตั้งอาคาร

เขตคลองสาน



- สัญลักษณ์ ● ทำริ้วคั่วบ
- ทำริ้วขบตีโดยวารชำมพาก
- ⊗ ทำริ้วขบตีโดยวารชำมพากและทำริ้วคั่วบ
- เส้นทางริ้วชำมพาก

ที่มา : กรมเจ้าท่าที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น เมื่อผู้จัดทำขึ้นใช้ซ้ำ เส้นทางเรือคั่วบ การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3 กฎหมายและเทศบัญญัติที่เกี่ยวข้อง

กฎกระทรวง ฉบับที่ 33

พ.ศ. 2535

ควบคุมอาคารสูงและอาคารขนาดใหญ่พิเศษ

(ใช้บังคับตั้งแต่วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2535)

หมวดที่ 1

ลักษณะของอาคาร เนื้อที่ว่างของภายนอกอาคารและแนวอาคาร

ข้อ 2 ที่ดินใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูง หรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษที่มีพื้นที่อาคารรวมไม่เกิน 30.000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินนั้นยาวไม่น้อยกว่า 12 เมตร ติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตร ยาวต่อเนื่องกันโดยตลอด นับตั้งแต่ที่ตั้งอาคารจนไปเชื่อมต่อกับถนนสาธารณะอื่น ที่มีความยาวต่อเนื่องกัน เขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 10 เมตรสำหรับที่ดินที่ใช้เป็นที่ตั้งของอาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีพื้นที่อาคารมากกว่า 30.000 ตารางเมตร ต้องมีด้านหนึ่งด้านใดของที่ดินที่ยาว ไม่น้อยกว่า 18 เมตรติดถนนสาธารณะที่มีเขตทางกว้างไม่น้อยกว่า 500 เมตร นับตั้งแต่ที่ตั้งอาคาร

ข้อ 3 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษต้องมีถนน หรือที่ว่างปราศจากสิ่งปกคลุมโดยรอบ อาคารกว้าง ไม่น้อยกว่า 8 เมตร และระดับเพลิงสามารถเข้า-ออกได้โดยสะดวก

ที่ว่างตามวรรคหนึ่ง ให้รวมระยะเขตห้ามก่อสร้างอาคารบางชนิด หรือบางประเภทริมถนนหรือ ทางหลวงตามข้อบังคับให้เริ่มที่ว่างตามวรรคหนึ่งตั้งแต่แนวนั้น

ข้อ 4 พื้นหรือผนังของอาคารสูงขนาดใหญ่พิเศษ ต้องห่างเขตที่ดินของผู้อื่นและถนนสาธารณะไม่น้อยกว่า 8 เมตร

ข้อ 5 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ต้องมีค่าสูงสุดของอัตราส่วนพื้นที่อาคารรวมกันทุกชั้นต่อพื้นที่ดินของอาคารทุกหลังที่ก่อสร้างขึ้นในที่ดินแปลงเดียวกันไม่เกิน 10 ต่อ 1

(1) อาคารอยู่อาศัยต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 30 ของพื้นที่ดินแปลงนั้น

(2) อาคารพาณิชย์ โรงงานอาคารสาธารณะ และอาคารอื่นที่ไม่ได้ใช้เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของพื้นที่แปลงนั้น แต่ถ้าวอาคารนั้นใช้ เป็นที่อยู่อาศัยต้องมีที่ว่างอันปราศจากสิ่งปกคลุมตาม (1)

ข้อ 7 อาคารสูงหรืออาคารขนาดใหญ่พิเศษ ที่มีส่วนของพื้นที่อาคารต่ำกว่าระดับพื้นที่ดิน ต้องมีระบบระบายน้ำบาดาน้ำเสียและการระบายน้ำทิ้งตามหมวด 2 และหมวด 3 แยกเป็นอิสระจากระบบน้ำบาดาน้ำเสีย และการระบายน้ำทิ้งส่วนเหนือพื้นดิน พื้นที่อาคารส่วนที่ต่ำกว่าระดับพื้นดินตามวรรคหนึ่ง ด้วยใช้เป็นที่อยู่อาศัย

ข้อ 8 พื้นที่อาคารส่วนที่ต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคาร ตั้งแต่ชั้นที่ 3 ลงไปหรือต่ำกว่าระดับถนนหน้าอาคารตั้งแต่ 7 เมตรลงไป ต้องจัดให้มีระบบลิฟต์ตามหมวด 6 และต้องจัดให้มีบันไดหนีไฟที่มีระบบแสงสว่าง และระบบอัคคีภัยที่มีความดันขณะใช้งาน ไม่น้อยกว่า 3.86 เมกะปาสกาลมาตรฐานอยู่ตลอดเวลา ผนังบันไดหนีไฟทุกด้านต้องเป็นคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 10 เซนติเมตร เพื่อใช้เป็นที่หนีภัยในกรณีฉุกเฉินได้ บันไดหนีไฟนี้ต้องอยู่ห่างกันไม่เกิน 60 เมตร โดยวัดตามแนวทางเดิน



ข้อบัญญัติกรุงเทพมหานคร

เรื่อง อาคารจอร์ดถนนต์ พ.ศ. 2521

ข้อ 4. ในข้อบัญญัติกรุงเทพมหานครนี้

"รถยนต์" หมายความว่า รถซึ่งเดินด้วยกำลังเครื่องจักร เครื่องกลเว้นแต่ที่เดินบนราง "อาคารจอร์ดถนนต์" หมายความว่า อาคารหรือส่วนของอาคารที่ใช้สำหรับจอร์ดถนนต์

ข้อ 5. อาคารจอร์ดถนนต์ที่อยู่ใบบังคับตามข้อบัญญัตินี้ เป็นอาคารที่มีที่จอร์ดถนนต์ตั้งแต่เจ็ดกั้นขึ้นไป

ข้อ 6. อาคารจอร์ดถนนต์ต้องสร้างด้วยวัสดุทนไฟทั้งหมด

ข้อ 7. อาคารจอร์ดถนนต์ให้สร้างได้สูงไม่เกินสิบชั้นจากระดับพื้นดิน วันแต่จะเป็นอาคารที่มีระบบรถยนต์ด้วยเครื่องจักรเป็นส่วนประกอบอีกทางหนึ่งด้วย อาคารจอร์ดถนนต์ที่สูงเกินกว่าหนึ่งชั้นเหนือระดับพื้นดิน ต้องเปิดโล่งอย่างน้อยสองด้านส่วนเปิดโล่งต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของพื้นที่ผนังค้ำนั้น และส่วนที่เปิดโล่งทั้งหมดรวมกันต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละสิบของพื้นที่อาคารชั้นนั้น ๆ เว้นแต่กรณีตามข้อ 4

ข้อ 8. อาคารจอร์ดถนนต์ที่อยู่ต่ำกว่าระดับพื้นดิน ต้องจัดให้มีเครื่องระบายอากาศซึ่งสามารถเปลี่ยนอากาศภายในชั้นนั้น ๆ ได้หมดในเวลาสิบห้านาที

ข้อ 9. ส่วนเปิดโล่งของอาคารจอร์ดถนนต์ต้องมีขอบหรือราวกันตกที่แข็งแรงให้ความปลอดภัยแก่รถยนต์และบุคคลได้

ข้อ 10. ผนังของอาคารจอร์ดถนนต์ที่อยู่ห่างเขตที่ดินของผู้อื่น หรืออาคารอื่นน้อยกว่า 3.00 เมตรต้องเป็นผนังกันไฟหนาไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร หรือคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตร และห้ามทำช่องเปิดใด ๆ ในผนังนั้น

ข้อ 11. ให้มีที่ว่างอันปราศจากหลังค้ำ หรือสิ่งโคปกคลุม กว้างไม่น้อยกว่า 3.00 เมตรตลอดด้านของอาคารจอร์ดถนนต์ อย่างน้อยสองด้าน และยาวรวมกันไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่งของความยาวรอบอาคาร

ข้อ 12. อาคารจอร์ดถนนต์ที่มีการใช้ประเภทอื่นรวมอยู่ด้วยส่วนกันแยกประเภทการใช้อาคารต้องเป็นผนังกันไฟหนาไม่น้อยกว่า 20 เซนติเมตร หรือเป็นผนังคอนกรีตเสริมเหล็กหนาไม่น้อยกว่า 15 เซนติเมตรให้มีช่องเปิดเฉพาะประตูหาด้วยวัสดุทนไฟกว้างไม่เกิน 3.00 เมตร ไม่เกินสองประตู

ข้อ 13. ระยะตั้งระหว่างพื้นดินถึงส่วนต่ำสุดของคาน หรือเพดาน หรือสิ่งอื่นที่ติดกับคาน หรือเพดานต้องไม่น้อยกว่า 3.10 เมตร

ข้อ 14. น้ำหนักบรรทุกของอาคารจอร์ดถนนต์เพื่อใช้คำนวณออกแบบต้องไม่ต่ำกว่า 400 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สำหรับรถยนต์ที่มีน้ำหนักไม่เกิน 2,000 กิโลกรัม และไม่ต่ำกว่า 400 กิโลกรัมต่อตารางเมตร สำหรับรถยนต์ที่มีน้ำหนักเกิน 2,000 กิโลกรัม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข้อ 15. ทางลาดขึ้นลง สำหรับรถยนต์ ระหว่างชั้นต่าง ๆ ลาดชันได้ไม่เกินร้อยละสิบห้าทางลาดช่วงหนึ่ง ๆ ต้องสูงไม่เกิน 5.00 เมตร ทางลาดที่สูงเกิน 4.00 เมตร ให้หาที่พิงที่ขนาดยาวไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร เว้นแต่ทางลาดแบบเรียบที่ขึ้นไม่เกินร้อยละสิบ จะไม่มีที่พิงก็ได้ ปลายทางลาดต้องปากมุมยาวไม่น้อยกว่า 2.50 เมตร จุดที่ลาดขึ้นหรือลงที่ระดับพื้นดินต้องอยู่ห่าง จากเขตทางสาธารณะไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร สำหรับทางลาดในอาคารจุดที่ลาดขึ้นหรือลงต้องอยู่จากปากทางออกของอาคารนั้นอย่างน้อย 6.00 เมตรให้มีบันไดกว้างไม่น้อยกว่า 1.00 เมตรอย่างน้อยหนึ่งบันไดสำหรับพื้นที่ในชั้นนั้น ๆ ทุก 1,000 ตารางเมตร หากต้องมีเกินหนึ่งบันไดแต่ละบันไดต้องห่างกันไม่น้อยกว่า 30.00 เมตร

ข้อ 16. อาคารจอดรถยนต์ที่จอดรถยนต์ได้เกินห้าสิบคัน แต่ไม่เกินสองร้อยคัน ต้องมีห้องส้วมที่ปัสสาวะ และอ่างล้างมือ ดังนี้

ก. ส้วมชายหนึ่งที ปัสสาวะสองที อ่างล้างมือหนึ่งที

ข. ส้วมหญิงหนึ่งที อ่างล้างมือหนึ่งที

อาคารที่จอดรถยนต์ได้ตั้งแต่สองร้อยคันขึ้นไป ต้องมีห้องส้วม ที่ปัสสาวะ และอ่างล้างมือในอัตราดังกล่าวข้างต้นทุก ๆ สองร้อยคันที่เพิ่มขึ้น เศษของสองร้อยคันให้นับเป็นสองร้อยคันห้องส้วมต้องกว้างไม่น้อยกว่า 90 เซนติเมตร และมีเนื้อที่ 1.90 ตารางเมตร มีเครื่องระบายอากาศซึ่งสามารถเปลี่ยนอากาศภายในได้หมดในเวลาสามสิบห้านาที

ข้อ 17. ให้มีท่อประปาพร้อมทั้งอุปกรณ์ปิดเปิดน้ำ เพื่อใช้สำหรับล้างพื้นอาคาร อยู่ในที่เหมาะสมทุกชั้นที่ใช้อาคารจอดรถยนต์

ข้อ 18. ให้มีระบายน้ำจากอาคารทุกชั้นอย่างเพียงพอ และต่อตรงกับระบบระบายน้ำที่ระดับพื้นดิน

ข้อ 19. ทุกส่วนของอาคารจอดรถยนต์ต้องให้มีแสงสว่างแลเห็นได้ชัดทั้งกลางวัน กลางคืน

ข้อ 20. ให้มีเครื่องดับเพลิงเคมีหนึ่งเครื่องต่อจำนวนที่จอดรถยนต์ทุก ๆ ห้าสิบคัน และให้มีไว้ทุกชั้นที่ใช้อาคารจอดรถยนต์อย่างน้อยขึ้นละหนึ่งเครื่อง

ข้อ 21. ให้มีท่อตันน้ำดับเพลิงตามมาตรฐานของกองตำรวจดับเพลิง ในจำนวนที่เพียงพอ เพื่อดับเพลิงได้ทุกส่วนของอาคาร

ข้อ 22. ให้ผู้ว่าราชการกรุงเทพมหานครรักษาการตามข้อบัญญัตินี้

เรื่อง ข้อกำหนดเกี่ยวกับจำนวนที่จอดรถในอาคารประเภทต่าง ๆ และลักษณะที่จอดรถ และทาง เข้า-ออก

ข้อ 1 ในกฎกระทรวงนี้

- (1) "ที่จอดรถยนต์" หมายความว่า สถานที่จัดไว้ใช้เป็นที่จอดรถยนต์โดยเฉพาะสำหรับอาคาร
- (2) "ที่กัลับริยนต์" หมายความว่า บริเวณที่จัดไว้สำหรับรถยนต์เพื่อสะดวกในการจอดหรือเข้าออกของรถยนต์
- (3) "ทางเข้าออกของรถยนต์" หมายความว่า ทางที่ใช้สำหรับรถยนต์เข้าหรือออกจากที่จอดรถยนต์ถึงปากทางเข้าออกของรถยนต์
- (4) "ปากทางเข้าออกของรถยนต์" หมายความว่า ส่วนของทางเข้าออกของรถยนต์ เชื่อมกับทางสาธารณะ
- (5) "เชิงลาดสะพาน" หมายความว่า ส่วนของทางที่เชื่อมกับสะพานที่มีส่วนลาดชันเกิน 2 ใน 100
- (6) "โรงแรมหรู" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
- (7) "โรงแรม" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
- (8) "อาคารชุด" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นโรงแรมตามกฎหมายว่าด้วยโรงแรม
- (9) "ภัตตาคาร" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ขายอาหาร เครื่องดื่ม โดยมีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารไว้บริการภายในอาคารหรือภายนอกอาคาร
- (10) "ห้างสรรพสินค้า" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นอาคารพาณิชย์สำหรับแสดงหรือขายสินค้าต่าง ๆ
- (11) "สำนักงาน" หมายความว่า อาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ทำการ
- (12) "อาคารขนาดใหญ่" หมายความว่า อาคารที่ก่อสร้างขึ้น เพื่อใช้อาคารส่วนใดส่วนหนึ่งเป็นที่ประกอบกิจการประเภทเดียว หรือหลายประเภท โดยมีความสูงจากระดับถนนตั้งแต่ 15 เมตรขึ้นไป และมีพื้นที่รวมกันทุกชั้นหนึ่งชั้นใดในหลังเดียวกันเกิน 2,000 ตารางเมตร

(13) "ห้องโถง" หมายความว่า ส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ชุมนุมหรือประชุมข้อ 2 ให้มีการกำหนดประเภทของอาคารซึ่งต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กลับรถยนต์ และทางเข้าออกของรถยนต์ไว้ดังต่อไปนี้

- (1) โรงมหรสพที่มีพื้นที่สำหรับจัดที่นั่งสำหรับคนดูตั้งแต่ 500 ที่ขึ้นไป
- (2) โรงแรมที่มีห้องพักตั้งแต่ 30 ห้องขึ้นไป
- (3) อาคารชุดที่มีพื้นที่แต่ละครอบครัวตั้งแต่ 60 ตารางเมตร ขึ้นไป
- (4) ภัตตาคารที่มีพื้นที่สำหรับตั้งโต๊ะอาหารตั้งแต่ 150 ตารางเมตร ขึ้นไป
- (5) ห้างสรรพสินค้าที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตร ขึ้นไป
- (6) สำนักงานที่มีพื้นที่ตั้งแต่ 300 ตารางเมตร ขึ้นไป
- (7) อาคารขนาดใหญ่
- (8) ห้องโถงของโรงแรมตาม (2) ภัตตาคารตาม(4) หรืออาคารขนาดใหญ่ตาม (7)

ข้อ 3 จำนวนที่จอดรถยนต์ต้องจัดให้มีตามกำหนดดังต่อไปนี้

(1) ในเขตท้องที่กรุงเทพมหานคร เฉพาะในเขตเทศบาลนครหลวงตามประกาศของคณะปฏิวัติฉบับที่ 25 ลงวันที่ 21 ธันวาคม 2514

(ก) โรงมหรสพ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 20 ที่ เศษของ 20 ที่ ให้คิดเป็น 20 ที่

โรงมหรสพที่อยู่ในท้องที่ของเขตพระนคร เขตธนบุรี เขตบางรัก เขตปทุมวัน เขตป้อมปราบศัตรูพ่าย และเขตสัมพันธวงศ์ ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อจำนวนที่นั่งสำหรับคนดู 10 ที่ เศษของ 10 ที่ ให้คิดเป็น 10 ที่

(ข) โรงแรม ที่มีห้องพักไม่เกิน 100 ห้อง มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 10 คัน สำหรับห้องพัก 30 ห้องแรก ส่วนที่เกิน 30 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 5 ห้อง เศษของ 5 ห้อง ให้คิดเป็น 5 ห้องโรงแรมที่มีห้องพักเกิน 100 ห้อง ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่งสำหรับห้องพัก 100 ห้อง ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 10 ห้อง เศษของ 10 ห้อง ให้เป็น 10 ห้อง

(ค) อาคารชุด ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อ 1 ครอบครัว

(ง) ภัตตาคาร ภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารไม่เกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 15 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตรให้คิดเป็น 15 ตารางเมตรภัตตาคารที่มีพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหารเกิน 750 ตารางเมตร ให้มีที่จอดรถยนต์ตามอัตราที่กำหนด ในวรรคหนึ่งสำหรับพื้นที่ตั้งโต๊ะอาหาร 750 ตารางเมตร ส่วนที่เกิน 750 ตารางเมตร ให้คิดอัตรา 1 คัน ต่อ 30

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการสงวนลิขสิทธิ์ การนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(จ) ห้องสรรพสินค้า ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 20 ตารางเมตรเศษของ 20 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 20 ตารางเมตร

(ฉ) สำนักงาน ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ 60 ตารางเมตรเศษของ 60 ตารางเมตร ให้คิดเป็น 60 ตารางเมตร

(ช) ห้องโถงของโรงแรม ภัตตาคาร หรืออาคารขนาดใหญ่ตามข้อ 2(8) ให้มีที่จอดรถยนต์ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่ห้องโถง 10 ตารางเมตร เศษของ 10 ตารางเมตรให้คิดเป็น 10 ตารางเมตร

(ซ) อาคารขนาดใหญ่ ให้มีที่จอดรถยนต์ ตามจำนวนที่กำหนดของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารขนาดใหญ่นั้นรวมกัน หรือได้มีที่จอดรถยนต์ ไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อพื้นที่อาคาร 120 ตร.ม. เศษของ 120 ตร.ม. ให้คิดเป็น 120 ตร.ม. ทั้งนี้ให้ถือที่จอดรถยนต์จำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

อาคารขนาดใหญ่ที่มีลักษณะเป็นตึกแถวสูงไม่เกินสี่ชั้น ต้องมีที่จอดรถยนต์ภายนอกอาคาร หรือ อยู่ในห้องใต้ดินของอาคารไม่น้อยกว่า 1 คัน ต่อ 1 ห้อง

ข้อ 4 อาคารหรือส่วนหนึ่งใดของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการหลายประเภท ถ้าเป็นประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์ ที่กัลับริดยนต์และทางเข้าออกของรถยนต์ตามข้อ 2 ต้องจัดให้มีจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กำหนดในข้อ 3 ของแต่ละประเภทของอาคารที่ใช้เป็นที่ประกอบกิจการในอาคารหรือส่วนหนึ่งส่วนใดของอาคารนั้นรวมกัน

ข้อ 5 ที่จอดรถยนต์ 1 คันต้องเป็นพื้นที่สี่เหลี่ยมผืนผ้า กว้างไม่น้อยกว่า 2.50 เมตรยาวไม่น้อยกว่า 6 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงลักษณะและขอบเขตของที่จอดรถยนต์ไว้ให้ปรากฏ

ข้อ 6 ที่จอดรถยนต์ ต้องจัดให้อยู่ภายในบริเวณของอาคารนั้นถ้าอยู่ภายนอกอาคารต้องมีทางไปสู่อาคารนั้นไม่เกิน 200 เมตร

ข้อ 7 ที่กัลับริดยนต์ต้องมีพื้นที่เพียงพอ และอยู่ในที่เหมาะสมให้สามารถกัลับริดยนต์เข้าสู่ทางออกของรถยนต์โดยสะดวก โดยต้องทำเครื่องหมายแสดงแนวกลับของรถยนต์ไว้ให้ปรากฏในกรณีที่จะจัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวจากปากทางเข้าจนถึงปากทางออกจะไม่มีที่กัลับริดยนต์ก็ได้

ข้อ 8 ทางเข้าออกของรถยนต์ต้องกว้างไม่น้อยกว่า 6.00 เมตร ในกรณีที่จะจัดให้รถยนต์วิ่งได้ทางเดียวทางเข้า ทางเข้าและทางออกต้องกว้าง ไม่น้อยกว่า 3.50 เมตร โดยต้องทำเครื่องหมาย แสดงทางเข้าและทางออกไว้ให้ปรากฏ และปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้องเป็นดังนี้

1) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ ต้องไม่อยู่ที่ที่เป็นทางร่วมหรือทางแยกและต้องห่างจากจุดเริ่มต้นโค้งหรือนักมุมของจอบทางร่วม หรือขอบทางแยกสาธารณะมีระยะ ไม่น้อยกว่า 20.00 เมตร สำหรับโรงแรมหรือพระยะตั้งกล่าวต้องไม่น้อยกว่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) แนวศูนย์กลางปากทางเข้าออกของรถยนต์ต้อง ไม่อยู่บนเชิงลาด สะพานและต้องห่างจากจุดสุดเชิงลาดสะพานที่จะไม่น้อยกว่า 50.00 เมตร สำหรับ โรงมหรสพระยะดังกล่าวต้องไม่น้อย กว่า 100.00 เมตร 3.4 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.4.1 บทบาทและหน้าที่ของโรงแรม

3.4.1.1 ลักษณะสำคัญของโรงแรม

ธุรกิจโรงแรม มีลักษณะพิเศษที่แตกต่างจากธุรกิจประเภทอื่น การเป็น ธุรกิจบริการ (SERVICES) ที่จับต้องไม่ได้ (INTANGIBILITY) เก็บรักษาไว้ไม่ได้ (PERISHABILITY) เป็นสิ่งที่ต้องการพร้อมกันตามขั้นตอน โดยไม่มีการหยุดกลางคัน (INSEPARABILITY) คือตั้งทำงานตลอดเวลาหยุดดำเนินการไม่ได้ (NON-STOP OPERATION) รวมทั้งเป็นการยากในการจัดและรักษาคุณภาพของบริการให้ได้ มาตรฐานตลอดเวลา (HETEROGENEITY) ดังนั้นการแข่งขันของธุรกิจโรงแรม จึงเป็นการแข่งขัน ด้านการให้บริการที่ดีที่สุดสำหรับลูกค้าซึ่งเป็นการสร้างความพอใจสูงสุดแก่ ลูกค้าที่มาใช้บริการนอกเหนือจากการแข่งขัน ในการขายห้องพัก การขายอาหารและเครื่องดื่มและการขายบริการอื่น ๆ ของโรงแรม

3.4.1.2 ตลาดสร้างด้านการตลาด

ในการบริการด้านการตลาดของโรงแรมจะต้องมีการศึกษาถึง ส่วนผสม ทางการตลาด (MARKETING MIX) ซึ่งประกอบด้วย

1. ผลิตภัณฑ์ (PRODUCT)

ธุรกิจโรงแรมเป็นธุรกิจที่ขายบริการต่าง ๆ ให้แก่ลูกค้า ประกอบด้วยการขายห้องพัก (ROOMS) การขายอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD & BEVERAGE) และการขายสิ่งอำนวยความสะดวกด้านอื่น ๆ (HOTEL FACILITIES) เช่น การจัดเลี้ยง (BANQUET) การจัดประชุม (CONVENTION) และห้องออกกำลังกาย (HEALTH CLUB) เป็นต้น การแบ่งระดับของโรงแรมจะพิจารณาจากสถานที่ให้บริการและ บุคลากร โดยสถานที่ที่หมายความถึงคุณภาพของสถานที่ภายในโรงแรมทั้งตัวอาคารห้องพัก และบรรยากาศแวดล้อมรวมทั้งสถานที่ตั้งของโรงแรม สำหรับด้านบุคลากรถือเป็นส่วนสำคัญ ของผลิตภัณฑ์เพราะถึงแม้มีบริการที่ดี หรือสถานที่สวยงามเพียงใด แต่ถ้าขาดบุคลากรที่มีประสิทธิภาพ แล้วทุกอย่างก็หมดความหมายปกติอัตราส่วนมาตรฐานระหว่างจำนวนพนักงานบริการต่อห้องพักอย่างน้อยต้องเท่ากับ 1:1 ถ้ากำหนดระดับของโรงแรมจะชี้ให้เห็น ถึงลูกค้ากลุ่มเป้าหมาย

2. ราคา (PRICE)

อัตราราคาห้องพักที่โรงแรมต่างๆ ตั้งไว้ เรียกว่า อัตราราคา (RACK RATE) ซึ่งในทางปฏิบัติแล้วมักจะมีการขายในราคาพิเศษมีการให้ ส่วนลดพิเศษแก่ลูกค้าที่มาใช้บริการซึ่งจะขึ้นอยู่กับประเภทของลูกค้า จำนวนลูกค้าระยะเวลาที่พักและช่วงเวลาที่มาพักว่าอยู่ในช่วง LOW SEASON หรือ HIGH SEASON เช่น ลูกค้าประเภท GROUP TOUR และเจ้าหน้าที่สายการบิน(AIR CREW) มักจะได้ส่วนลด พิเศษกว่าลูกค้านักท่องเที่ยว FIT. (FOREIGN IN DEPENDENT TRAVELERS) ทั้ง

นี้เพราะนักท่องเที่ยว (TOURIST) มักจะคำนึงถึงราคาที่พักมากกว่าความสะดวกสบายที่ ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ได้รับจากโรงแรมในขณะที่วัตถุประสงค์ของนักธุรกิจคือ การติดต่อเจรจาธุรกิจซึ่งมีความต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ในการติดต่อธุรกิจระหว่างอยู่ในโรงแรม

ผู้ประกอบการอาจกำหนดราคาได้หลายวิธี แต่โดยปกติ สามารถคำนวณราคาค่าห้องพักต่ำสุดตามหลักสากลได้จากสูตร

$$\text{ราคาค่าห้องพักต่ำสุด} = \frac{\text{ราคาค่าก่อสร้างห้องพัก 1 ห้อง}}{1,000}$$

โดยราคาค่าก่อสร้างห้องพัก 1 ห้อง หาได้จากจำนวน เงินลงทุนทั้งหมดหารด้วยจำนวนห้องพัก

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการกำหนดราคาค่าห้องพักของโรงแรมโดยมี

- 1) HOTEL LOCATION คือทำเลที่ตั้งของโรงแรมถ้าโรงแรมใดตั้งอยู่ในทำเลที่ดี เช่นที่ดี เช่น อยู่ใจกลางเมือง ย่านธุรกิจหรืออยู่บนสถานที่ท่องเที่ยวที่สวยงาม จะส่งผลให้สามารถตั้งราคาได้สูงกว่าโรงแรมที่ตั้งอยู่ในทำเลที่ไม่ดี
- 2) ROOM COCATIOM หรือทำเลที่ตั้งของห้องพักในโรงแรมโดยห้องพักที่อยู่ในส่วนที่ดี เช่น มองเห็นทิวทัศน์ที่สวยงามหรือปราศจากเสียงรบกวน จะมีราคาสูง
- 3) ROOM SIZE AND FIXTURE ขนาดของห้องพักและสิ่งประกอบของห้อง โดยปกติโรงแรมจะมีห้องพักที่มีขนาด และการตกแต่งที่แตกต่างกันไป เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าที่หลากหลาย ห้องพักที่มีขนาดใหญ่และตกแต่งด้วยวัสดุที่มีคุณภาพอยู่ในระดับสูงได้
- 4) LENGTH OF STAY AND SEASON ระยะเวลาพักและฤดู โดยจะกำหนดอัตราลดพิเศษสำหรับลูกค้าที่พักเป็นระยะเวลาสั้น หรือผู้ที่เข้าพักในช่วงที่อยู่นอกฤดูการท่องเที่ยว
- 5) MEALS บางโรงแรมได้รวมอาหารเช้าในค่าห้องพัก ซึ่งอาจทำให้รู้สึกแพงขึ้นหรือลดลงก็ได้
- 6) SPECIAL RATES เป็นการกำหนดราคาค่าห้องพักใน อัตราพิเศษสำหรับลูกค้าบางประเภท
- 7) SPECIAL REATURES องค์ประกอบอื่น ๆ ของโรงแรมถ้ามีมากจะทำให้ราคาค่าห้องพักสูงได้แก่ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ประวัติความเป็นมาที่น่าสนใจ รูปแบบการก่อสร้าง เป็นต้น ตัวอย่าง ของโรงแรมประเภทนี้ ได้แก่ โรงแรมโอเรียนเต็ล

3. ช่องทางการจัดจำหน่าย (DISTRIBUTION) ธุรกิจโรงแรมเป็นส่วนหนึ่งของธุรกิจท่องเที่ยว ซึ่งมีธุรกิจท่องเที่ยวที่เกี่ยวข้องอีกหลายประเภทด้วยกันทำให้ธุรกิจโรงแรมได้รับประโยชน์ จากการติดต่อกับธุรกิจอื่นที่เกี่ยวข้องในด้านการจัด

จำหน่ายซึ่งช่องทางการจัดจำหน่ายของธุรกิจโรงแรมประกอบด้วยหน้าไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1) TRAVEL AGENT หรือบริษัทท่องเที่ยว มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อธุรกิจโรงแรมมาก เนื่องจากเป็นฝ่ายหาลูกค้าส่วนใหญ่ให้กับโรงแรมต่าง ๆ โดยเฉพาะจาก GROUP TOUR ทางโรงแรมจะให้ค่า COMMISSION เป็นผลตอบแทน

2) HOTEL REPRESENTATIVE อื่น ๆ หรือ RESERVATION CENTER เป็นหน่วยงานที่ทำหน้าที่จองห้องพักในโรงแรมต้องเสียค่าธรรมเนียมในการเป็นสมาชิก

3) CHAIN HOTEL ปัญหาการเจาะตลาดต่างประเทศสามารถแก้ไขได้โดยการเข้าร่วมเครือโรงแรมที่เป็น INTERNATIONAL CHIN HOTELS ซึ่งมีตัวแทนขายอยู่ทั่วไปทำให้มีโอกาสได้กลุ่มลูกค้าที่คาดหวัง (PRO SPECTIVE CUSTOMER) มากขึ้นอย่างไรก็ตามจะต้องคำนึงถึงผลดีเสียอื่น ๆ ด้วย

นอกจากนั้นอีกช่องทางที่ไม่ควรมองข้ามคือการขายโดยตรงจากแคนน์เตอร์ของโรงแรม ซึ่งเป็นการบริการลูกค้าขาจร (WALK IN) เป็นหลักส่วนใหญ่จะขายลักษณะนี้ยังมีจำนวนน้อยมาก

3.4.1.3 โครงสร้างด้านการบริหาร

1) ลักษณะและการดำเนินงาน

ความสำคัญของการดำเนินงานของธุรกิจโรงแรมคือ การบริหารงานซึ่งถือเป็นหัวใจ ของธุรกิจโรงแรมเพราะการบริหารโรงแรม ต้องมีความรู้ความเข้าใจในตัว ของนักท่องเที่ยว เพื่อให้นักท่องเที่ยวมีความประทับใจและอยากจะมาพักในครั้งต่อไป ซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเภท คือ

1. เจ้าของบริหารเอง
2. เจ้าของเป็นนิติบุคคล
3. การร่วมทุน (Franchise)

1. การบริหารเอง มีกรรมสิทธิ์เป็นของบุคคลหรือครอบครัวโดยโรงแรมจะมีห้องประมาณ 100-200 ห้อง ซึ่งการบริหารเองจะมีข้อเสียในด้านการตลาดระหว่างประเทศที่นักท่องเที่ยวไม่ค่อยรู้จักทำให้ต้องจัดการด้านตลาดมากขึ้นแต่ข้อดี คือไม่ต้องจัดแบ่งกำไร หรือค่าใช้จ่ายในการให้ผู้อื่นบริหารงาน

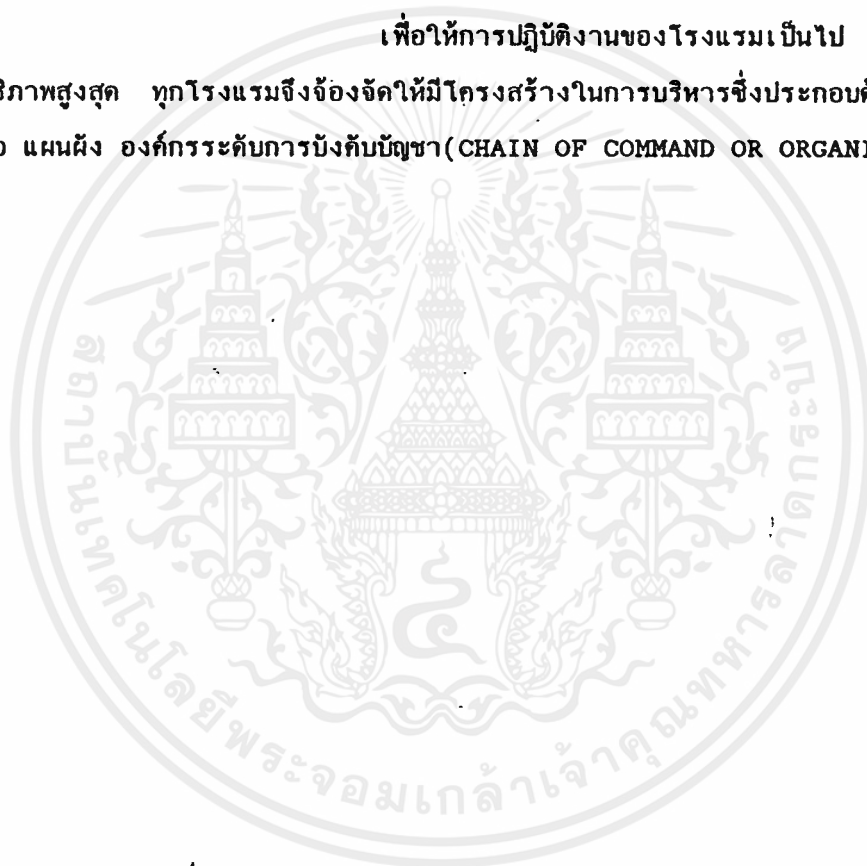
2. กิจการเป็นนิติบุคคล เช่น บริษัทมหาชน ซึ่งมีกลุ่มคนเจ้ามาร่วมทุนในการดำเนินงาน ซึ่งโรงแรมลักษณะนี้จะมีห้องพัก 200 ห้องขึ้นไป โดยการบริการงานมี 2 ลักษณะ คือ บริษัทจะจ้างผู้อื่นมาบริการงานซึ่งบริษัทต้องเสียค่าใช้จ่ายเป็นค่าจัดการ (Management Fee) ประจำเดือน ส่วนการบริหารอีกวิธีหนึ่ง การบริหารโรงแรมที่เจ้าของโรงแรมมีส่วนร่วมในการบริหาร โดยเป็นเพียงฝ่ายรับรู้ในด้านนโยบาย และฝ่ายบริหารที่ได้ค่าจัดการจะเป็นผู้รับผิดชอบในการบริหารงาน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

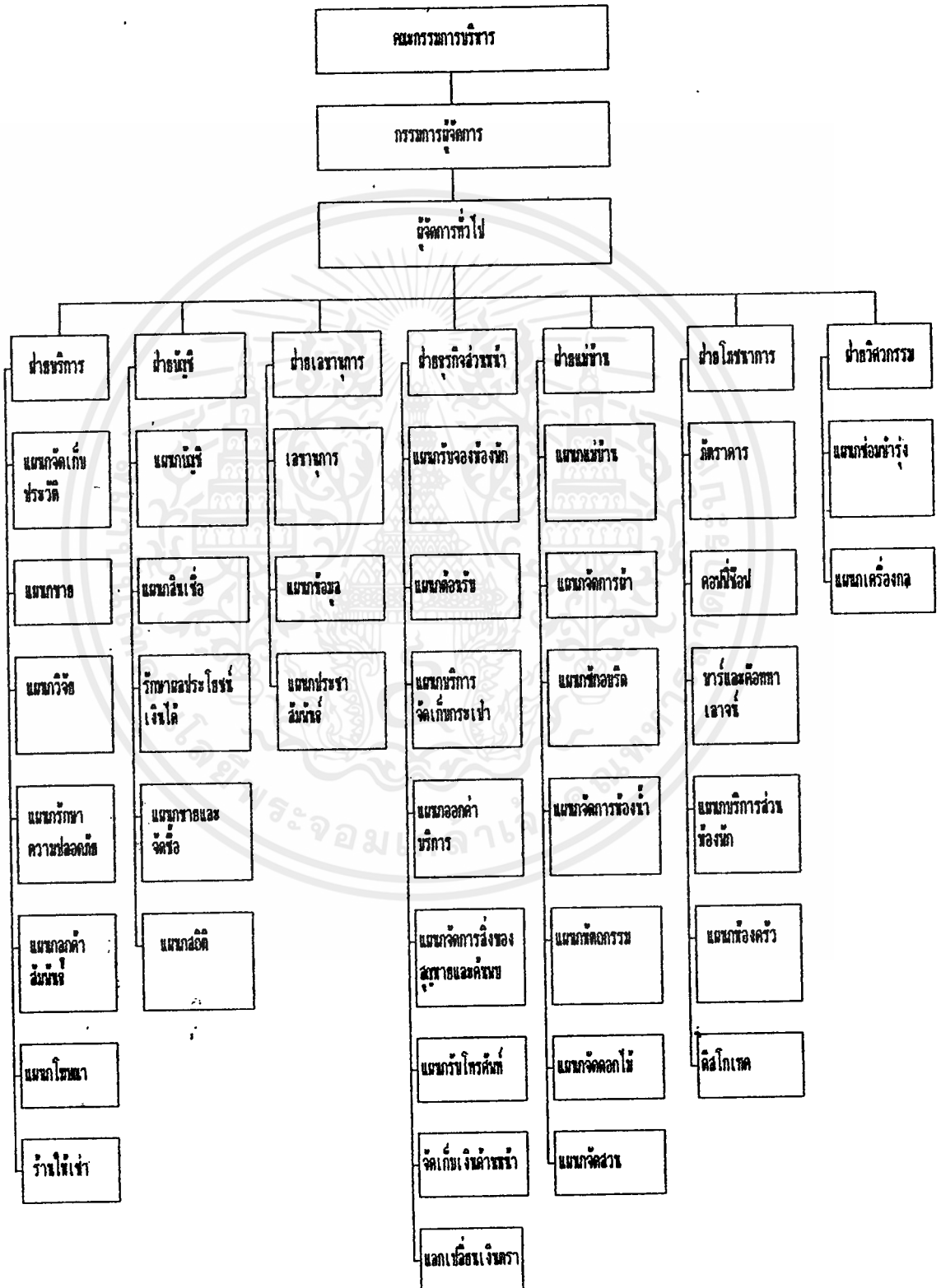
3. การร่วมทุน (franchise) เป็นการร่วมทุนระหว่างโรงแรมเดิมกับโรงแรมที่จะตั้ง การบริหารงานจะร่วมกันเป็นแบบเซน หรืออีกวิธีหนึ่ง เป็นการทำสัญญาร่วมทุนโดยเจ้าของโรงแรมเป็นผู้บริหารงานเอง แต่จะต้องปฏิบัติตามสัญญา และระเบียบแบบแผนของเซนเหล่านั้นใน ด้านการจัดการการตกแต่งการปรับปรุงการบริการโดย เซนจะเป็นที่ปรึกษา และ ช่วยด้านการตลาดการประชาสัมพันธ์ และการสำรองห้องพัก ซึ่งวิธีนี้ทำให้นักท่องเที่ยว รู้จักและคุ้นเคยกับโรงแรมลักษณะ นี้มากกว่าอื่น ๆ เพราะในต่างประเทศ จะมีค่าใช้จ่าย และกำไรต้องแบ่งให้ เบนเหล่านี้ เช่นที่ได้รับความนิยม คือ เซนสวิสา ซึ่งการบริการจะอ่อนนุ่มต่อแขกและ เซนอเมริกันที่ค่อนข้างแข็งแกร่งกว่า

2) โครงสร้างขององค์กร

เพื่อให้การปฏิบัติงานของโรงแรมเป็นไป โดยมีประสิทธิภาพสูงสุด ทุกโรงแรมจึงจ้องจัดให้มีโครงสร้างในการบริหารซึ่งประกอบด้วยสายงาน หรือ แผนผัง องค์กรระดับการบังคับบัญชา(CHAIN OF COMMAND OR ORGANIZATION)



แผนภูมิ 3.2 โครงสร้างแผนผังการบริหารงานโรงแรม



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สำหรับการแบ่งอัตรากำลังคนในหน่วยงานต่าง ๆ ใช้
ข้อมูลจากการสำรวจโรงแรมในสหรัฐอเมริกาโดยสามารถแยกเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION) ซึ่งประกอบด้วยผู้จัดการฝ่ายต่าง ๆ รวมถึงประธานกรรมการด้วย ในส่วนนี้คิดอัตราร้อยละ 3 ต่อกำลังคนทั้งหมด

2. ส่วนธุรการส่วนหน้า และพนักงานในส่วนบริหาร (FRONTOFFICE & ADMIN.STAF) ซึ่งประกอบด้วย FRONT OFFICE CASHIER, ROOM CLERK, TELEPHONE OPERATOR, ADMINISTRATION STAFF ในส่วนนี้คิดอัตราร้อยละ 11 ต่อกำลังคนทั้งหมด

3. ส่วนบริการ (SERVICE) ประกอบด้วย BELLMAN, DOORMAN, HEAD PORTER, ROOM SERVICE STAFFS ในส่วนนี้คิดอัตราร้อยละ 19 ต่อกำลังคนทั้งหมด

4. ส่วนแม่บ้าน (HOUSEKEEPING) ประกอบด้วย CHAMBERMAID, HOUSEKEEPER, HOUSE MAN ในส่วนนี้คิดอัตราร้อยละ 27 ต่อกำลังคนทั้งหมด

5. ส่วนอาหารและบริการ (FOOD & SERVICE) ในส่วนนี้แบ่งออกเป็นส่วยย่อย 2 ส่วน คือ ส่วนห้องจัดเลี้ยง และภัตตาคาร คิดอัตราร้อยละ 18 ต่อกำลังและส่วนครัวปรุงอาหารคิดอัตราร้อยละ 16 ต่อกำลังคนทั้งหมด

6. ส่วนบำรุงรักษาและควบคุมเครื่อง (MAINTAINANCE & EQUIPMENTOPERATION) ได้แก่ เจ้าหน้าที่ในส่วนวิศวกรรมคิดอัตราร้อยละ 6 ต่อกำลังคนทั้งหมด

3.4.2 การศึกษาองค์ประกอบพื้นที่ใช้สอยของโรงแรม

องค์ประกอบของการใช้สอยของโรงแรมแบ่งออกเป็นสำคัญได้ 2 ส่วน
คือ

1. ส่วน FRONT OF THE HOUSE คือ ส่วนของโรงแรมที่ผู้มาใช้บริการพบเห็นได้ บริการพบเห็นและใช้บริการได้โดยตรง ผู้มาใช้บริการได้แก่ แขกที่มาพัก บุคคลภายนอกที่มาใช้บริการและผู้มาติดต่อธุรกิจ เป็นส่วนที่หารายได้ให้กับโรงแรม โดยตรงจึงต้องมีการออกแบบและตกแต่งในส่วน นี้ให้เกิดความรู้สึกเชิญชวนให้เข้ามาใช้บริการและสร้างความประทับใจแก่แขกผู้มาพัก องค์ประกอบสำคัญในส่วนนี้ได้แก่ LOBBY, FRONT DESK, ADMINISTRATIVE AREA, RESTAURANT, GUEST ROOM, LIFT STAIRS AND GUEST FLOOR CORRIDOR, PUBLIC TOILET

2. ส่วน BACK OF THE HOUSE คือ ส่วนที่ผู้ให้บริการส่วนใหญ่ของ โรงแรมอยู่ ทาหน้าที่ผลิตแล้วส่งไปยังส่วนด้านหน้า (FRONT OF THE HOUSE) ในส่วนนี้จะ เข้าได้เฉพาะเจ้าหน้าที่และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเท่านั้น และเนื่องจากเป็นส่วนที่ไม่ได้หาราย ได้โดยตรงของโรงแรม ดังนั้นในการออกแบบจึงมุ่งที่ประโยชน์ใช้สอยความสะดวก และความคล่องตัวในการทำงาน องค์ประกอบสำคัญในส่วนนี้ได้แก่ LAUNDRY FACILITY, HOUSEKEEPING DEPT., FOOD & BEVERAGE SERVICE, EMPLOYEE FACILITY, SERVICE FACILITY, ENGINEER SECTION

3.4.2.1 รายละเอียดองค์ประกอบพื้นที่ใช้สอยของโรงแรม

จากองค์ประกอบส่วน FRONT OF THE HOUSE และส่วน BACK OF THE HOUSE ดังกล่าวข้างต้น เพื่อความสะดวกในการศึกษาจึงได้จัดเรียง เรียบ เป็นส่วน ๆ ดังนี้

1) ส่วนบริหาร (ADMINISTRATION) เป็นส่วนทำงานของ บุคคลที่ทำงานด้านต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการบริหารของโรงแรมมีลักษณะเป็นสำนักงานธรรมดา โดยสามารถติดต่อกับส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมได้สะดวกเพื่อการควบคุมดูแล ประ กอบด้วย

1.1) ส่วนผู้บริหาร (EXECUTIVE OFFICE) เป็นส่วน ทำงานของบุคคลฝ่ายบริหารของแผนกต่าง ๆ มีลักษณะเป็นห้องทำงานส่วนตัวประกอบด้วย

1.1.1) ห้องกรรมการบริหาร (CHAIRMAN) พร้อมห้องนั่งส่วนตัวและชุดรับแขกขนาดใหญ่

1.1.2) ห้องผู้จัดการทั่วไป
(GENERALMANAGER)

1.1.3) ห้องทำงานเลขานุการ

- 1.1.4) ห้องผู้จัดการฝ่ายห้องพัก
(GUEST ROOM MANAGER)
- 1.1.5) ห้องผู้จัดการฝ่ายจัดเลี้ยง
(BANQUETMANAGER)
- 1.1.6) ห้องผู้จัดการฝ่ายภัตราคาร
(RESTAURANT MANAGERK)
- 1.1.7) ห้องผู้จัดการฝ่ายขาย
(SALE MANAGER)
- 1.1.8) ห้องผู้จัดการฝ่ายประชาสัมพันธ์
(P/R MANAGER)
- 1.1.9) ห้องทำงานฝ่ายเลขานุการ
(SECRETARY OFFICE)
- 1.1.10) ห้องทำงานฝ่ายบริหาร
(MANAGEMENT OFFICE)
- 1.2) ฝ่ายบัญชี (ACCOUNTING DEPARTMENT) เป็น

ส่วนทำงานของฝ่ายบัญชี ประกอบด้วย

- 1.2.1) ห้องผู้จัดการฝ่ายการเงินและบัญชี
(COMPIROLLER)
- 1.2.2) ห้องผู้จัดการฝ่ายสินเชื่อ
(CREDIT MANAGER)
- 1.2.3) ส่วนทำงานแผนกบัญชี
(ACCOUNTING ROOM)
- 1.2.4) ห้องทำงานสมุหบัญชี
(CHIEF ACCOUNTING) เป็นห้องทำ

งานของสมุหบัญชี จะจัดเป็นส่วนทำงานภายในแผนกบัญชี

- 1.2.5) ห้องคอมพิวเตอร์
(COMPUTER ROOM)

1.3) ฝ่ายบุคคล (PERSONAL DEPARTMENT) เป็นฝ่ายรับและดำเนินการทำงานของพนักงานควบคุม เรื่องการทำงาน และสวัสดิการของพนักงาน จัดการด้านประวัติพนักงานและสถิติต่างๆ และฝึกอบรมพนักงานใหม่ สำหรับห้องทำงานของฝ่ายบุคคลประกอบด้วย

- 1.3.1) ห้องผู้จัดการฝ่ายบุคคล
(PERSONAL MANAGER)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.3.2) ห้องผู้ช่วยผู้จัดการงาน
(TRAINING ROOM)

1.4) ฝ่ายรักษาความปลอดภัย (SECURITY OFFICE)

ประกอบด้วย

1.4.1) ห้องหัวหน้ารักษาความปลอดภัย
(CHIEF SECURITY)

1.4.2) ห้องผู้ช่วยหัวหน้ารักษาความปลอดภัย
(ASS. SECURITY)

1.4.3) ห้องเวรยาม (PATROL ROOM)

1.5) แผนกจัดซื้อ (PURCHASING DEPARTMENT)

เป็นแผนกที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการสั่งซื้อของเข้าสู่โรงแรม มีลักษณะเป็นห้องทำงานขนาดใหญ่ สามารถติดต่อกับส่วนบริการได้สะดวก

1.6) ห้องประชุม (CONFERENCE ROOM) เป็นห้องประชุมของหัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ ของส่วนบริหารควรวอยู่ในส่วนที่ติดต่อกันโดยสะดวก จากห้องทำงานฝ่ายต่าง ๆ ภายในจัดให้มีโต๊ะประชุมขนาดใหญ่

1.7) ห้องน้ำเจ้าหน้าที่ (STAFF TOILET) เป็นห้องน้ำของพนักงานต่าง ๆ ภายในแผนกบริหาร แยกเป็น ห้องน้ำพนักงานชาย และหญิง

2) ส่วนสาธารณะ (PUBLIC AREA)

2.1) ส่วนบริการสาธารณะ (PUBLIC AREA)

2.1.1) ทางเข้าโรงแรมทางเข้าของโรง

แรม เป็นจุดที่แขกผู้ใช้บริการได้พบเห็นหรือเป็นทางเข้าของที่ทำงานและส่วนบริการภายในโรงแรมสามารถแบ่งได้ดังนี้

ทางเข้าหลัก (MAIN-ENT.)

เป็นทางเข้าหลักของโรงแรมเป็นจุดแรกที่แขกผู้มาพักได้พบเห็นดังนั้นจึงต้องออกแบบ ให้มีความดึงดูดและน่าประทับใจ เพื่อให้แขกเกิดภาพพจน์ที่ดีแก่โรงแรมและต้องสามารถมองเห็นได้ชัดเจน และบ่งบอกถึงหน้าที่ใช้สอยอย่างเด่นชัดตำแหน่งที่อยู่ต้องนำมาไปสู่ส่วนต้อนรับโดยตรงการเข้าถึง จากภายนอกต้องสะดวก และรวดเร็วและต้องเข้าถึงได้ทั้งทางรถยนต์และทางเดินเท้าที่จอดรถรับส่งควรวอยู่ใต้ส่วนปกคลุม(CANOPY) ที่สามารถกันแดด, ฝนได้ ถนนช่วงนี้ต้องกว้างพอสำหรับจอดรถได้ 1 คันและวิ่งผ่านอีก 1 คัน คือกว้างไม่น้อยกว่า 5.50 ม. ต้องจัดให้จอดรถรับส่งชิดด้านซ้ายเพื่อสามารถขึ้น - ลง ได้โดยสะดวกและควรวจัดให้เป็นระบบเดินรถทางเดียว CANOPY ควรวสูงประมาณ 5.00 ม. จากผิวถนน ขานสำหรับขึ้นลงรถควรวกว้างพอสมควรเพื่อให้ เป็นบริเวณยืนคอยและวาง กระ

เอกสารนี้เป็นป้าสัมภาาระในกรณีที่มีการเปลี่ยนระดับการควรวจัดให้มีทางลาด (RAMP) เพื่อสะดวกในการร่ำค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เงินกระเป๋า และรถเข็นสำหรับคนพิการ โดยมีความชันประมาณ 1:10 ถึง 1:12

ทางเข้าย่อย (SUB ENTRANCE)

เป็นทางเข้าสำหรับบุคคลภายนอกที่มาใช้บริการของโรงแรม เช่น ห้องอาหาร, ร้านค้า, ห้องจัดเลี้ยง เป็นต้น เป็นการกระจายการสัญจรมิให้มารวมอยู่ใน LOBBY ที่เดียว (ซึ่งอาจรบกวนการทำงานของ FRONT DESK และแขกที่มาพักด้วย)

ทางเข้าของส่วนบริการ

(SERVICE ENTRANCE) เป็นทางเข้าของพนักงานและส่วนบริการภายในโรงแรม เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย เป็นจุดผ่านของพนักงานระดับบริการต่าง ๆ เพื่อไม่ให้ปะปนกับทางเข้าของผู้ใช้บริการของโรงแรม

2.1.2 ส่วนบริการสาธารณะ เป็นส่วน ที่สำคัญ

มากของโรงแรมเพราะเป็นส่วนที่บริการแขกผู้มาพักจะมาทำงานติดต่อเป็นอันดับแรก องค์ประกอบต่าง ๆ ในส่วนนี้

โถงต้อนรับ (LOBBY)

โถงต้อนรับนี้เป็นศูนย์กลางของอาคารที่จะแจกจ่ายไปยังส่วนต่างๆ และเป็นจุดแรกที่แขกเข้ามาถึงในอาคารรวมทั้งเป็นที่พักผ่อนดั่งนั้น LOBBY จึงควรอยู่ในที่ที่สามารถติดต่อได้สะดวกจากทางเข้าใหญ่เป็นจุดที่มีการเคลื่อนไหวพลุกพล่าน จึงควรมีเนื้อที่มากและมีบรรยากาศที่ดี โถง ขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 0.8-1.- 1.2 ม²/ห้องพัก

โถงพักผ่อน (LOUNGE)

เป็นส่วนนั่งเล่นจัดไว้สำหรับแขกผู้มาพักได้อาศัยใช้ประโยชน์ร่วม เป็นต้นว่า เดินเล่น นั่งพักผ่อนบนเก้าอี้โซฟา อ่านหนังสือ ดูโทรทัศน์ เขียนจดหมาย นั่งสนทนา ฯลฯ ดั่งนั้นจึงควรมีโต๊ะและเก้าอี้สำหรับให้แขกเขียนจดหมาย และกรอกแบบฟอร์มไว้ตามจุดต่าง ๆ พื้นที่ส่วนนี้จะคิด 0.55-6 ตร.ม./ห้องพัก

ส่วนบริการกระเป๋า (BAGGAGE

CHECKING) เป็นส่วนบริการด้านกระเป๋าเดินทางของแขกโดยเฉพาะแขกที่มาเป็นกลุ่มใหญ่ ๆ ส่วนทำงานของพนักงานถือกระเป๋าควรอยู่ใกล้กับส่วนต้อนรับ และควรอยู่ในที่ที่สามารถมองเห็นจากประตูทางเข้า สำหรับส่วนทำงาน หัวหน้าพนักงานถือกระเป๋า ควรจะสามารถติดต่อกับส่วนต้อนรับ, แคชเชียร์, ที่เก็บรายชื่อสิ่งของและที่จอดรถ ขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 0.05/ห้องพัก

ที่ฝากสัมภาระ (LUGGAGE &

CART ROOM) เป็นส่วนที่ใช้เก็บของและสัมภาระของแขกผู้มาพัก ในกรณีที่ใหญ่เกินไปและรับ ฝากสิ่งของมีค่า ควรมีเขฟขนาดใหญ่และติดต่อกับ RECEPTION DESK} BAGGAGE CHECKING สะดวก ขนาดพื้นที่ใช้สอยเท่ากับ 0.027/ห้องพัก

ห้องน้ำ (TOILETS FOR GUEST) ควรอยู่บริเวณที่แขกและผู้มาใช้บริการห้องอาหาร ห้องประชุม บาร์หรือ ลอบบี้ สามารถเข้าไปใช้ได้สะดวก อาจอยู่กระจายเป็นจุดๆ

ห้องน้ำชายมีเนื้อที่	0.14	ม ² /ห้องพัก
ห้องน้ำหญิงมีเนื้อที่	0.09	ม ² /ห้องพัก

จำนวนโถส้วม, โถปัสสาวะ และอ่างล้างหน้ากำหนดจากเทศบัญญัติดังนี้

ชนิดของสุขภัณฑ์	ชาย	หญิง
โถส้วม	1 ที่/100 คน	1 ที่/50 คน
โถปัสสาวะชาย	1 ที่/25	คน
	1 ที่/1 - 15	คน
	2 ที่/16 - 35	คน
	3 ที่/36 - 65	คน
	4 ที่/66 - 220	คน
	5 ที่/200	คน

ขนาดพื้นที่ใช้สอยของสุขภัณฑ์ต่อ 1 ที่ ที่รวมพื้นที่สัญจรแล้วมีขนาดดังนี้

- โถส้วม	ขนาด	3.0 ม ²
- โถปัสสาวะ	ขนาด	1.3 ม ²
- อ่างล้างหน้า	ขนาด	1.5 ม ²
- ผ้าเช็ดมือ	ขนาด	1.1 ม ²

2.2) ส่วนธุรการส่วนหน้า (FRONT DESK) เป็นส่วนที่ทำหน้าที่เป็นศูนย์กลางควบคุม กิจกรรมต่าง ๆ ของโรงแรม โดยเคาน์เตอร์ ซึ่งประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้ FRONT DESK นี้ใช้เนื้อที่ประมาณ 0.09/ห้องพัก

2.2.1) แผนกต้อนรับ (GUEST RECEPTION)

ทำหน้าที่ต้อนรับแขกและเป็นส่วนติดต่อสอบถามของผู้มาใช้บริการของโรงแรมควรจะอยู่ในที่มองเห็นแขกชั้นลงในบริเวณโถงลิฟท์ หรือบันได

2.2.2) แผนกลงทะเบียน (REGISTRATION)

ควรอยู่ใกล้ทางเข้า ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในกรณีที่แขกเข้าสู่โรงแรม จากทางเข้าหลักและในกรณีที่ออกจากโรงแรมเมื่อเลิกพักแล้ว โดยทั่วไปแผนกลงทะเบียนทะเบียน จะอยู่ใกล้กับแผนกจองห้อง และแผนกการเงินเพื่อความสะดวกในการดำเนินงาน

2.2.3) แผนกจองห้องพัก (ADVANCE

RESERVATION OFFICE) จะทำบันทึกหลักฐานการจองห้องพักของแขก และตรวจดู

เอกสารนี้เป็นความเรียบร้อยต่างหากเกี่ยวกับห้องพักก็แขกที่ว่างว่าหากความสะอาดหรือจัดเตรียมได้หรือไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เรียบร้อยหรือยัง โดยในส่วนี้จะมีเครื่องมือและโค้ดกำกับบนแผง โดยทำงานสัมพันธ์กับแผงแม่บ้าน เช่น ในส่วนที่แผงแม่บ้านจัดเสร็จเรียบร้อยแล้ว ก็จะติดต่อมายังส่วนนี้ในส่วนนี้ควรจะต้องอยู่ใกล้กับส่วนลงทะเบียนส่วนต้อนรับและการเงิน

2.2.4) แผนกเก็บเงินและบัญชีและแลกเปลี่ยนเงินตรา (CASHIER AND ACCOUNTING MONEY CHANGER) โดยทั่วไปมักจะจัดไว้อยู่ในส่วนที่ใกล้กับส่วนลงทะเบียนเป็นการทำงานของส่วนนี้คือ รวบรวมบิลล์ค่าบริการจากส่วนต่าง ๆ ที่แขกใช้ได้แก่ ค่าบริการที่พัก ค่าอาหาร เครื่องดื่ม และบริการอื่น ๆ และพร้อมจะเก็บเงินจากแขกเมื่อต้องการออกจากโรงแรม

2.2.5) แผนกติดต่อสอบถาม (INFORMATION) เป็นแผนกที่ให้คำตอบแก่ผู้มาพักในด้านต่าง ๆ เช่น สอบถามสถานที่ท่องเที่ยวขอใบความกระจ่ายในการติดต่อสอบถามที่ท่องเที่ยวให้แก่แขก

2.2.6) แผนกประชาสัมพันธ์ (PUBLIC-RELATION) เป็นแผนกที่ทำหน้าที่ติดต่อกับบุคคลภายนอก ซึ่งทำธุรกิจกับโรงแรม

2.2.7) แผนกไปรษณีย์และกุญแจห้อง (KEY & MAIL) คอยเก็บกุญแจห้องพักแขก เวลาแขกออกไปนอกโรงแรม และเวลากลับมาขอรับกุญแจคืน ถ้ามีจดหมายโน้ตหรือไปรษณีย์ภัณฑของแขกที่มาพัก เมื่อแขกจะเข้าห้องพัก พนักงานจะได้นำให้แขกได้ทันที ในส่วนนี้จะมีการบริการด้านไปรษณีย์ โทรเลข เพื่อให้บริการแก่แขกโรงแรมควรอยู่ใกล้กับส่วนต้อนรับและลงทะเบียนมีเคานเตอร์หรือเก้าอี้หนึ่งสำหรับให้แขกเขียนจดหมาย

2.3) ส่วนสำนักงานธุรการส่วนหน้า (FRONT OFFICE MANAGEMENT)

2.3.1) แผนกบริการธุรการ (FRONTOFFICE MANAGEMENT) ทำหน้าที่ควบคุมการทำงานและประสานงานระหว่างส่วน FRONT DESK กับแผนกต่าง ๆ ของโรงแรม ประกอบด้วยส่วนทำงานสำหรับผู้จัดการแผนกธุรการส่วนหน้า หัวหน้าแคชเชียร์ และผู้จัดการแผนกต่าง ๆ ซึ่งจำเป็นต้องอยู่ในส่วนนี้ผู้จัดการแผนกธุรการด้านหน้าควรจะสามารถเข้าถึงได้โดยตรง หรือติดต่อกับ LOBBY และส่วนทำงานสำหรับสำนักงานส่วนอื่น ๆ เนื้อที่ส่วนนี้ประมาณ 0.093 ม²/ห้องพัก

2.4) ส่วนโทรศัพท์และกระจายเสียง (TELEPHONE OPERATION/SOUND & MESSAGE RELAYS)

2.4.1) แผนกโทรศัพท์ (TELEPHONE OPERATION) ทำหน้าที่รับส่งข่าวสารระหว่างบุคคลภายนอกกับภายในโรงแรม ช่วยติดต่อธุระระหว่างแขกกับแขกซึ่งอยู่คนละห้องหรือผู้มาพักกับแผนกต่าง ๆ มีขนาดพื้นที่ใช้สอย 0.07 ม²/1ห้องพัก

2.4.2) แผนกระจายเสียง

(SOUND AND MESSAGE RELAYS) ทำหน้าที่บริการเสียงเพลงและดนตรี เพื่อเสริมสร้างบรรยากาศของโรงแรม และยังทำหน้าที่กระจายเสียงเพื่อเรียกแขกหรือประกาศต่าง ๆ ของทางโรงแรมส่วนนี้มักจะอยู่ด้านหลังของ FRONT OFFICE มีขนาดพื้นที่ 0.074 ม²/1 ห้องพัก

3) ส่วนห้องพัก (GUEST ROOM)

เป็นบริการให้แขกเช่นพัก ซึ่งประกอบด้วยห้องนอน ห้องน้ำ ตู้เสื้อผ้า นอกจากนี้ยังรวมถึงพื้นที่ให้บริการในแต่ละชั้นด้วย เช่น ทางเดิน บันได ปล่องลิฟท์ และ SEVICING ROOM เป็นต้น

3.1) ส่วนห้องพัก (GUEST ROOM)

สำหรับอาคารประเภทธุรกิจด้านโรงแรมส่วนห้องพักแขก (GUEST ROOM) นับเป็นส่วนที่สำคัญ เพราะจุดประสงค์ของอาคารประเภทนี้ก็คือการให้เข้าห้องพักแขกซึ่งเป็นส่วนที่หากำไรให้แก่โรงแรมเป็นส่วนใหญ่การสร้างความปลอดภัยให้แก่แขกผู้มาใช้ห้องพักก็เป็นสิ่งที่เชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างแขกกับโรงแรม ซึ่งเป็นสิ่งที่ชักจูงใจให้แขกกลับมาใช้บริการใหม่อีกในครั้งต่อไป

ชนิดของห้องพักแขก (TYPE OF GUEST ROOM) ห้องแขกแยกสามารถแบ่งประเภทใหญ่ ๆ ได้ 4 ประเภท ดังนี้ คือ

ห้องเดี่ยว (SINGLE ROOM) หมายถึงห้องพักสำหรับผู้พักคนเดียวเตียงเดี่ยว มีห้องน้ำภายในอัตราค่าเช่าห้องไม่แพงนัก เหมาะสำหรับแขกซึ่งเป็นชายโสด หรือ หญิงโสด หรือนักธุรกิจ

ห้องคู่ (DOUBLE OR TWIN BED ROOM) หมายถึงห้องพักที่จัดไว้บริการแก่แขกที่มาพัก 2 คน โดยมีเตียงเดี่ยวขนาดกว้างพอนอนได้ 2 คน (DOUBLE BED) หรือ เตียงเดี่ยว 2 เตียง (TWIN BED) ปัจจุบันโรงแรมส่วนใหญ่นิยมจัดห้องแบบ TWIN BED ROOM ซึ่งจัดเตียงเดี่ยวไว้ 2 เตียง สำหรับคนพัก 2 คน แต่ถ้าแขกมาพักคนเดียวก็คิดราคาเท่าห้องเดี่ยว

ห้องชุดมาตรฐาน (STANDARD SUITE) เหมาะกับแขกที่มาพักเป็นครอบครัวประกอบด้วยห้องนอน, บริเวณนั่งเล่น, บริเวณทานอาหาร, ส่วนเตรียมอาหารและห้องน้ำ อัตราค่าเช่าประเภทนี้จะสูงกว่าห้องเดี่ยวและห้องคู่

ห้องชุดพิเศษ (DELUXE SUITE) เป็นห้องชุดที่จัดขึ้นเป็นพิเศษ ในด้านการออกแบบตกแต่งพร้อมพรั่งด้วยอุปกรณ์อำนวยความสะดวกสบายครบถ้วน

การกำหนดจำนวนห้องพักต่อ 1 ชั้น

กำหนดได้โดยใช้ MAID MODULE คือ 1 MAID MODULE เท่ากับจำนวนห้องพัก 15 - 20 ต่อพนักงานทำความสะอาด 1 คน โดยคิดว่าจำนวนห้องพักไม่ควรเกิน 1 MAIDMODULE จาก SERVICE CORE

แนวความคิดในการกำหนดพื้นที่ใช้สอย ใน ปัจจุบัน โรงแรมทั่วไปไม่นิยมทำห้องนอนแบบเตียงเดี่ยว เพราะในการออกแบบและกำหนดพื้นที่ห้องนอนเตียงจะมีขนาดเล็กที่สุดและมีปัญหาในการวางโครงสร้าง เพราะขนาดห้องไม่ลงตามช่องเสาปกติซึ่งแก้ไขโดยจัดทำเป็นห้องแบบเตียงคู่และเตียงใหญ่ทั้งหมด ถ้าแขกมาคนเดียวก็จะคิดราคาห้องนอนเตียงเดี่ยว

3.2) ส่วนให้บริการห้องพัก (GUEST ROOM SERVICE)

เป็นการบริการส่วนหนึ่งซึ่งทางโรงแรมจัดแยกไว้เป็นประจำสำหรับคอยบริการให้กับแขกที่มาพักแต่ละชั้นการออกแบบต้องคำนึงถึงการติดต่อกับส่วนแม่บ้าน ห้อง ROOM SERVICE และแผนกซ่อมแซม และไม่รบกวนห้องพักแขก

ห้องบริการนี้ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ คือ

- ห้องบริการ (SERVICE LOBBY)
- ห้องบริการของบอย (SERVICE BOY ROOM)
- ห้องเก็บผ้า (LINEN STORE & CHUTE)
0.41 ตร.ม./ห้องพัก
- ห้องเก็บเครื่องมือทำความสะอาด (PORTER'S CLEANER'S STORE)
- TRASH CHUTE
- บริเวณเก็บรถเข็น (CARTS)

1 คน /12-18 ห้อง

4) ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม (FOOD & BEVERAGE)

เป็นส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่มแก่แขกที่มาพักรวมทั้งผู้มาใช้บริการด้วยและแบ่งหน่วยงานที่รับผิดชอบออกเป็น 3 ส่วน คือ

4.1) FOOD SERVICE ทำหน้าที่ให้บริการเกี่ยวกับอาหารและเครื่องดื่มแก่แขกต่าง ๆ เช่น แผนกจัดเลี้ยง RESTAURANT COFFEESHOP พนักงานผู้ให้บริการเรียกว่า WAITER และ WAITRESS

4.1.1) RESTAURANT เปิดบริการ ทั้ง 3 มื้อ หรืออาจจะเปิดเฉพาะอาหารเที่ยงและอาหารเย็นก็ได้ การจัด RESTAURANT ควรอยู่ใน

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินหรือกรรมชาติอันคงค้างงานนอกจากนี้ต้องคำนึงถึงความสัมพันธ์กับห้องครัว และห้องรับแขก
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เตรียมอาหารเนื่องจากต้องบริการทั้งแขกที่มาพักในโรงแรม และแขกจากภายนอกจึงต้องมีทางเข้าออกที่สะดวก ขนาดของห้องอาหารคิดประมาณ 30 - 40% ของจำนวนแขกทั้งหมดที่มาพักเต็มอัตรา คือประมาณ 0.5 - 1.0 ที่นั่ง/ 1 ห้องพัก โดยมีพื้นที่ 1.3 - 1.5 ม²/1 ที่นั่ง

4.1.2) PRIVATE DINING ROOM เป็นส่วนที่แยกออกจากห้องอาหารใหญ่ให้บริการอาหารทั้ง 3 มื้อ สำหรับแขกและบุคคลภายนอกที่ต้องการด้านความเป็นส่วนตัว ต้องอยู่ใกล้กับส่วนครัว และส่วนเตรียมอาหาร สามารถเข้าถึงได้สะดวก ต้องเป็นเนื้อที่โล่ง ปราศจากเสา คาน และเนื้อที่สามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความต้องการและมีบรรยากาศที่ตีปกติคิดจำนวน 1 ห้อง/80 ห้องพัก โดยมีพื้นที่รวมทุกห้องเท่ากับ 0.46 - 0.63 ม²/1 ห้องพัก และมีพื้นที่ทานอาหารเท่ากับ 1.10 - 1.30 ม²/คน

4.1.3) SPECIALLY RESTAURANT เป็นภัตตาคารอาหารเฉพาะประเภท เช่น ภัตตาคารอาหารยุโรป ญี่ปุ่น ไทย จีน เป็นต้น โดยอาจจะมีหลายห้องก็ได้แล้วแต่โรงแรมพื้นที่ประมาณ 1.3 - 1.5 ม²/ที่นั่ง

4.1.4) COFFEE SHOP เปิดบริการ 24 ชม. ในลักษณะเป็นกันเอง สดชื่น แจ่มใส ไม่มีพิธีรีตองมากนัก อาหารในรายการนี้ไม่มากมีวิธีการเตรียมที่ง่ายและสะดวกต่อการบริโภค ภายในควรมีประกอบด้วย

- เนื้อที่ประมาณ 0.65 ม²/1 ห้องพัก, 1.45 ม²/คน
- เนื้อที่ครัวประมาณ 20-25% ของพื้นที่ มีลักษณะการปรุงอาหารโดยปรุงอาหารที่เตรียมมาจากครัวใหญ่ในรูปของ HALF-COOKED หรือ PRE-COOKED ด้วยการอุ่นแล้วนำไปเสิร์ฟต่อไป (ในกรณีที่เป็น AUXILIARY KITCHEN แยกมาจากครัวใหญ่) อาจใช้ครัวของ COFFEE SHOP นี้ บริการอาหารแก่ห้องพักด้วยเนื่องจากเปิดบริการ 24 ชม. และอาหารก็เป็นประเภทเดียวกัน

4.1.5) COCKTAIL LONGE เป็นส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม พวงเหล้า, เบียร์ บริการแก่แขกที่มาพักในโรงแรมจะบริการเครื่องดื่ม และอาหารว่างที่เตรียมง่าย ๆ มีส่วน PANTRY และเคาน์เตอร์ การบริการอาหารส่วนใหญ่มาจาก DINING ROOM ใช้พื้นที่ประมาณ 1.5 ตร.ม./ที่นั่ง ห้องนี้สำหรับผู้มาใช้บริการคือกอล์ฟเล้าจ์ จะแยกชาย-หญิงมีพื้นที่ประมาณ 12% ของพื้นที่คือกอล์ฟเล้าจ์

4.1.6) NIGHTCLUB OR DISCOTHEQUE เป็นที่พบปะสังสรรค์ เต้นรำฟังเพลงในตอนกลางคืน บรรยากาศมีคัลเลอร์ สว่างเป็นจุด ๆ

- เคาน์เตอร์ จะมีพนักงานประจำ 2-3 คน ประกอบด้วย เคาน์เตอร์และ STOOL สำหรับนั่งดื่ม เครื่องทำน้ำแข็งอัตโนมัติ ตู้แช่เครื่องดื่ม อุปกรณ์เครื่องดื่มต่าง ๆ ด้านหลังเป็นที่เก็บเหล้า

- ส่วนแคชเชียร์ มีพนักงาน 1 คน มีเครื่องคิดเลขและ ตู้เก็บเงินพร้อมทั้งเอกสารต่าง ๆ

- ส่วนPANTRY เป็นส่วนที่เตรียมอาหารแบบง่าย ๆ มีพนักงาน 2-3 คน เนื้อที่ส่วนนี้ประมาณ 0.65-0.97 ม²/ห้องพัก

4.1.7) BANQUETHALLS (BALLROOM OR FUNCTION ROOM) เป็นสถานที่ที่ทางโรงแรมเปิดให้แขกและบุคคลภายนอก เช่น งานประชุม, งานจัดเลี้ยง, นิทรรศการ เป็นต้น เป็นส่วนหนึ่งที่หารายได้ให้กับโรงแรม โดยมีลักษณะเป็นห้องโถงขนาดใหญ่ไม่มีเสาเกาะกะ สามารถแบ่งซอยห้องให้เล็กลงได้ด้วย PARTITION เพื่อให้เหมาะสมกับงาน และมีเวทีขนาดใหญ่สำหรับวงดนตรี สามารถจัดการแสดงบนเวทีได้ โดยมีรายละเอียดอื่น ๆ ดังนี้

1) ควรแยกทางเข้าออกจากทางเข้าหลักของโรงแรมเพื่อผู้ใช้ จะได้ไม่ต้องผ่าน LOBBY ของโรงแรม

2) ประกอบด้วยองค์ประกอบย่อย ดังนี้

- BANQUET FOYER เป็นส่วนรองรับคนก่อนเข้าสู่ห้องจัดเลี้ยงอาจใช้เป็นทีรอกอย์ใช้เป็นทีบริการของ COCKTAIL กาแฟ โดยมีขนาด 1/10-1/3 ของพื้นที่ BANQUET HALLS

- ห้องฝากเสื้อคลุม (CLOAD ROOM)

- ห้องน้ำชาย - หญิง คิดเป็น 12% ของ

BANQUET HALL

- ห้องควบคุมเสียง - แสง

- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าของนักแสดงและทางเข้าออกของนักแสดง

- BANQUET KITCHEN OR BANQUET PANTRY

(เลือกใช้แบบใดแบบหนึ่งในกรณีที่ BANQUET HALLS โกลจากครัวมาก ๆ ก็ต้องมี BANQUET KITCHEN) ไว้เฉพาะซึ่งเป็นการสิ้นเปลืองเพิ่มขึ้น แต่ถ้า BANQUET HALLS อยู่ไม่ไกลจากครัวยังก็สามารถนำอาหารที่ปรุงเสร็จมาจากครัวเตรียมเสิร์ฟที่ BANQUET PANTRY ได้โดยBANQUER PANTRY นี้มีขนาด ประมาณ 1/5 - 1/4 ของ BANQUET HALLS

- BANQUET STORAGE สำหรับเก็บโต๊ะ เก้าอี้และเครื่องใช้ต่าง ๆ มีขนาดประมาณ 1/10 ของ BANQUET HALL

3) เนื่องจากห้องสามารถขอยุ้เป็นหลายห้องได้ ฉะนั้นสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการออกแบบ คือ

- รูปร่างของห้องก่อนและหลังการกั้นห้องมีรูปร่างที่

- ต้องระวังเรื่องความสับสนบริเวณ BANQUET FOYER ในกรณีที่แบ่งกันห้องแล้ว เพราะแขกอาจสับสนในกรณีจัดบริการแขกหลาย ๆ กลุ่มพร้อมกัน

4) เพื่อความสะดวกในการบริการ ในกรณีที่มีการแบ่งห้องออกเป็นส่วนย่อย ๆ

- ต้องคำนึงถึงการกันเสียงระหว่างห้องย่อย ๆ ที่ถูกแบ่งนั้นโดยใช้ผนังกันห้องแบบลอยตัว (MOVABLE PARTITION) ที่กันเสียงได้ดี (ผนังกันห้องแบบลอยตัวนี้มีหลายแบบ เช่น แบบรางเลื่อน, แบบเป็นแผ่นมาประกอบ โดยการเคลื่อนตัวของผนังนี้อาจกระทำได้โดยใช้แรงคนหรืออุปกรณ์ไฟฟ้า แล้วแต่ชนิดของผนัง)

5) ลักษณะเฟอร์นิเจอร์ที่เหมาะสมกับห้อง BANQUET HALLS ต้องมีน้ำหนักเบา เคลื่อนย้ายได้จัดซ้อนเก็บได้ และสามารถเรียงต่อเป็นแถวได้

6) พื้นที่ห้องประมาณ 1.12 - 1.27 ม²/คน
(สำนักงาน เลี้ยงแบบจัดโต๊ะ)

0.93 - 1.12 ม²/คน (สำหรับจัดประชุม)

0.65 - 0.74 ม²/คน (สำหรับฉายภาพยนตร์)

4.2) BEVERAGE SERVICE ส่วนนี้เป็นส่วนบริการด้านเครื่องดื่มแก่แขกได้แก่ RESTAURANT, COFFEE SHOP, COCKTAIL LOUNGE, NIGHT CLUB, BANQUET HALL เป็นต้น

4.3) FOOD PREPARATION SERVICE

4.3.1) MAIN KITCHEN เป็นส่วนปรุงอาหารที่จะส่งไปบริการยังส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมถ้าบริการเฉพาะ MAIN DINING ROOM ก็จะมีเนื้อที่ 40 - 50 พื้นที่ MAIN DINING ROOM แต่ถ้าบริการทั้งโรงแรมคือ MAIN DINING ROOM, COFFEESHOP, ห้องจัดเลี้ยง ฯลฯ ก็จะมีเนื้อที่ 85% ของ MAIN DINING ROOM โดยมีส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1) บริเวณเตรียมอาหาร (PREPARATION AREA) เป็นส่วนที่ความสะอาดล้างผักหรือเนื้อ ก่อนที่จะนำมาปรุงอาหาร เป็นส่วนสำคัญเพราะคนปรุงอาหารจะต้องใช้มือเสมอ จะต้องมีแสงสว่างทั่วถึง และอากาศถ่ายเทได้สะดวก ใช้เนื้อที่ประมาณ 11% ของครัว

2) บริเวณปรุงอาหาร (COOKING AREA) ใช้เนื้อที่ประมาณ 12% ของครัว

- HOT KITCHEN คือส่วนที่ใช้ปรุงอาหารประเภทให้ ความร้อน เช่น ผัด ทอด นึ่ง หรือ อบ จำนวนอาหารหลัก

- CLOD KITHEN คือแผนกที่ทำอาหารประเภทสลัด, ออเคิฟซ็อส สำหรับพวกสลัด หรือทำอาหารประเภทที่ต้องใช้ความเย็นอยู่เสมอ จำเป็น ต้องใช้ห้องแคะสลักฟ็อคครัวจะต้องมีความชำนาญอยู่หลายอย่าง รวมทั้งการแคะสลักผลไม้ และแคะสลักน้ำแข็งอีกด้วย

- PASTRY KILTCHEN แผนกทำของหวาน,ขนมปัง, ไอศกรีมต่าง ๆ

3) DISPENSER BAY เป็นส่วนหน้าสุดของครัว สำหรับตรวจ เช็คอาหารที่จะยกไปเสิร์ฟ พร้อมทั้งตรวจเช็คของที่ล้างเรียบร้อยแล้ว ว่าครบหรือไม่

4) WASHING AREA (บริเวณล้างภาชนะ) เป็นบริเวณที่ใช้ล้างจาน ชาม ถ้วย ช้อนทุกชนิด โดยในส่วนนี้ยังรวมกับแผนก STEWARD ด้วย คือ แผนกรักษาความสะอาดในครัวต่าง ๆ ใช้เนื้อที่ประมาณ 10 x ของครัว

5) CHIEF OFFICE เป็นส่วนทำงานของหัวหน้าคนครัว ซึ่งส่วนมากจะเป็ชาวต่างชาติที่ชำนาญการเรื่องอาหาร เครื่องดื่ม โดยเฉพาะทำหน้าที่ออกรายการอาหารประจำวันในห้องอาหารต่าง ๆ และจัดรายการอาหารสำหรับงานเลี้ยงต่าง ๆ ด้วยโดยมีหัวหน้าคนครัวคอยรับคำสั่งและดูแลสอดส่องคนงานในการทำงานและควบคุมกิจการภายในครัวทั้งหมดขนาดของพื้นที่ส่วนนี้ประมาณ 2.16 ม²/คน หรือคิด 5% ของพื้นที่ครัว

6) BAKE SHOP สำหรับโรงแรมขนาดเล็กมักนิยมจัดอยู่ในส่วนใดส่วนหนึ่งภายในครัว ส่วนโรงแรมที่มีขนาดใหญ่จะจัดแยกส่วนนี้ออกต่างหาก อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบด้วยเครื่องอบ ขึ้นเก็บขนมปัง เครื่องบด เครื่องตีไข่ เครื่องผสม ไม้ตะขาขนมปัง อ่างล้างมือพร้อมตู้ ห้องเก็บอาหารสำเร็จรูป เนื้อที่ส่วนนี้ประมาณ 0.18 ม²/1 ห้องพัก หรือ 30% ของเนื้อที่ครัว

7) STEWARD STORE ROOM เป็นส่วนเก็บอาหารแบ่งเป็น 2 ส่วนคือ

- COLLD STORE เป็นห้องเก็บสำหรับเก็บอาหารสดแบ่งอาหารสดแบ่งเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนเก็บปลา,เนื้อและผัก ใช้เนื้อที่ประมาณ 15% ของครัว

- DRY STOR เป็นห้องเก็บอาหารแห้ง ใช้พื้นที่ 0.36 ม²/1 ห้องพัก หรือ 15% ของครัว

8) BEVERAGE SROKRAGE เป็นส่วนเก็บเครื่องดื่ม ซึ่งจัดแยกออกจากส่วนเก็บอาหารทั่วไป และสามารถควบคุมได้ถึง

เอกสารนี้เก็บโดยจะแยกเป็น 2 ส่วน คือ ใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ส่วนเก็บเครื่องดื่มทั่วไป
เช่น น้ำดื่ม, น้ำอัดลม
- ส่วนเก็บเหล้าไวน์และ
สุรา โดยจะแยกเป็น
- ส่วนเก็บไวน์ (อุณหภูมิประ
มาณ 45 F)
- ส่วนเก็บสุรา
- ส่วนเก็บเบียร์(อุณหภูมิประ
มาณ 40 F)
- ส่วนเก็บ

พื้นที่ทั่วไปคิด 0.12 ตร.ม/ห้องพัก

9) AUXILIARY KITCHEN เป็น

ห้องครัวที่จัดไว้สำหรับ COFFEE SHOP ในกรณีที่อยู่ห่างไกลจากครัวใหญ่ จะทำแต่เพียง
ห้องอาหารเบา ๆ 20 - 25% ของพื้นที่ COFFEE SHOP

4.3.2) ROOM SERVICE เป็นแผนกบริการ
อาหารและเครื่องดื่ม ของโรงแรมเพื่อให้ความสะดวกสบายแก่แขกผู้มาพัก และต้องการจะ
รับประทานอาหารในห้องพักซึ่งสามารถแบ่งได้เป็น 2 ส่วน คือ

1) ส่วนที่ประจำอยู่ในแผนกครัวใหญ่
ซึ่งเรียกว่า ROOMSERVICE ลักษณะเป็นห้องขนาดกว้างประมาณ 3.00 x 4.00 ม. หรือ
12 ม² ส่วนประกอบสำคัญในส่วนนี้ คือ แผงไฟแสดงหมายเลขห้องพักและชั้น โทร
ศัพท์ติดต่อกับห้องพักแขก ส่วนครัว ส่วนเก็บเงินเครื่องมือสำหรับส่งบิลล์ โต๊ะทำงาน
เคาน์เตอร์ เป็นต้น

ลักษณะการบริการ แขกจะโทรศัพท์มายังห้อง ROOM SERVICE
นั้น พร้อมกันนี้แผงไฟประจำห้องพักแขกจะสว่างขึ้น พนักงานประจำก็จะส่งอาหารไปยัง
ห้องครัวและส่งขึ้นไปยังห้องพัก เมื่ออาหารไปถึงห้องพัก พนักงานก็จะปิดสวิทช์ไฟใน
ROOM SERVICE เพื่อเป็นการแน่ใจว่าแขกได้รับการบริการเรียบร้อยแล้ว เนื่องจาก
การบริการประเภทนี้ต้องเสียเวลาและค่อนข้างยุ่งยาก ดังนั้นผู้ให้บริการจึงต้องจ่ายค่า
อาหารในราคาที่แพงกว่าปกติ

2) ส่วนที่ประจำอยู่ในชั้นห้องพักแขก
(SERVICE ROOM) เป็นส่วนที่ติดต่อกับแขกโดยตรงในแต่ละชั้น โดยมีพนักงานประจำซึ่ง
เรียกว่า BELL BOY ในการออกแบบต้องคำนึงถึงการติดต่อกับส่วนแม่บ้าน ROOM
SERVICE แผนกซ่อมแซมและสำคัญที่สุดคือ ต้องไม่รบกวนส่วนห้องพักแขก

4.3.3) SERVICE SECTION บริเวณทางเข้า ส่วนบริการของโรงแรมส่วนใหญ่ แล้วจะไม่ปะปนกับทางเข้าออกแขก หรือผู้บริการ ทั้งนี้ เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อยและปิดบังความไม่น่าดูของส่วนนี้ ทางเข้าส่วนบริการเป็น จุดผ่านของพนักงานระดับต่าง ๆ รวมทั้งวัตถุของที่ป้อนให้กับส่วนบริการของโรงแรมบริเวณนี้มักจะวุ่นวายไม่ค่อยสะอาด ในส่วนของ SERVICE SECTION นี้ประกอบด้วย

TRUCK DOCK เป็นที่จอดรถ ขนขนาดใหญ่ 4-6 ล้อ เช่น รถขนอาหาร, เครื่องดื่ม, รถขยะ กำหนดให้จอดได้ครั้งละ 3 คันพร้อม ๆ กัน ใช้เนื้อที่ประมาณ 50 ม²/คัน หรือ 0.74/ห้องพัก

RECEIVING AREA แแผนกรับสินค้า เป็นบริเวณพักสิ่งของเพื่อรถการตรวจเช็ค ก่อนจะนำส่งไปยังแผนกต่าง ๆ ควรอยู่ ติดขานส่งของและทางเข้า - ออก ของส่วนบริการ เนื้อที่ประมาณ 0.143 ม²/1 ห้องพัก

GARBAGE ROOM เป็นส่วนจัดเก็บ เศษอาหาร ขวดเปล่า กระป๋อง บริเวณนี้ควรจะมีคิติด เนื่องจากปัญหากลิ่นเหม็นรบกวน กับสภาพไม่น่าดูในส่วนของนี้ประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

GARBAGE SORTING & REFRIGERATION เป็นห้อง แยกขยะ และมีส่วนเก็บขยะเปียกที่ต้องแช่ไว้ไม่ให้บูด

TRASH STORAGE เป็นส่วนเก็บขยะแห้ง ใบตอง กระดาษเป็นต้น ใช้พื้นที่ประมาณ 0.05 ตร.ม./ห้องพัก

EMPTY BORRLE STORAGE เป็นส่วน เก็บพวกขวดเปล่าเนื้อที่ส่วนที่เก็บขยะนี้ โดยทั่วไปคิด 0.0675 ตร.ม.ต่อ 1 ห้องพัก

5) ส่วนร้านค้า (SHOPPING AREA) เป็นส่วนที่สำคัญส่วนหนึ่งของ โรงแรม จัดขึ้นเพื่อขายสินค้าต่าง ๆ ให้กับแขกที่มาพักและบุคคลภายนอกมาใช้บริการ เป็นส่วนที่ไม่อยู่ภายใต้การดำเนินงานของโรงแรมดำเนินการโดยบริษัท หรือ เอกชนทั่วไป โดยเสียค่าใช้จ่ายค่าเช่าให้แก่โรงแรมเป็นรายเดือนประกอบด้วย

5.1) ร้านค้า (RENTAL SHOP) จะแบ่งเป็นร้านค้าย่อย ๆ โดยที่จำนวนของร้านค้าที่เปิดบริการไม่ได้ขึ้นกับจำนวนห้องพักของโรงแรม โดยตรง แต่ขึ้นกับสภาพแวดล้อม และความเหมาะสมประกอบไปด้วยร้านค้าทั่วไป ตัวแทนบริษัทต่าง ๆ เช่น ขยายของที่ระลึก ประเภทศิลปะ หัตถกรรม ภาพถ่าย เป็นต้น

ในส่วนของการค้าควรจะให้เข้าโดยตรงจากถนน ใหญ่ และควรสามารถเข้าได้จากโถงของโรงแรมนั้นด้วย เฉลี่ยพื้นที่ของร้านค้าประมาณ 20 ตารางฟุต (1.8 ตร.ม.) ถึง 30 ตารางฟุต (2.7 ตร.ม.) ต่อห้องพักแขก โดยแต่ละร้านจะมีพื้นที่ประมาณ 40-60 ตารางเมตร สำหรับส่วนเก็บของ (STORAGE

เอกสารนี้เป็น SPAGE) ที่ของร้านค้าส่วนใหญ่มักจะอยู่ในที่ที่ให้บริการกับร้านค้า อาจจะจัดไปอยู่ในร้านค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ส่วนด้านหลังร้าน มีเนื้อที่ประมาณ 1/5 ของร้าน

5.2) CONCESSION SPACE เป็นส่วนที่โรงแรมจัดขึ้น เพื่อขายบริการต่าง ๆ ให้กับแขกผู้มาพักเป็นส่วนหนึ่งที่ทำรายได้ให้กับโรงแรม ประกอบด้วยส่วนต่าง ๆ ดังนี้

BARBER SHOP & BEAUTY SALON เป็นบริการด้านการตัดผมและเสริมสวย โดยแยกออกจากกัน พื้นที่ส่วนนี้คิดประมาณ 0.185 ตารางเมตร ต่อ 1 ห้อง

VALET SHOP บริการซักรีดเสื้อผ้าแขก ควรอยู่ใกล้ตำแหน่งห้องซักรีดมีพนักงานรับ - ส่ง ไปยังห้องพัก โดยที่ไปคิด 0.09 ตร.ม. ต่อ 1 ห้อง

6) ส่วนพักผ่อน (RECRATION AREA) โรงแรมชั้นหนึ่งจะมี ส่วนเพิ่มเติมพิเศษเพื่อให้บริการและความสะดวกสบายแก่แขกที่มาพักได้อย่างเต็มที่ ดังมีรายละเอียดดังนี้

6.1) SWIMMINGPOOL สระว่ายน้ำกลายเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของโรงแรม ซึ่งโรงแรมชั้นหนึ่งทุกโรงแรมต้องมีส่วนนี้ ซึ่งจะมี TERRAGE ขนาดใหญ่เพื่อให้แขกมาพักผ่อนตากแดดได้อย่างเพียงพอรอบ ๆ สระ ซึ่งแขกจะออกกำลังกายพบประสมทนากัน ในส่วนนี้จะมีที่นั่งเพื่อให้แขกมานั่งดื่มได้ด้วย บรรยากาศที่ดีของสระว่ายน้ำเป็นส่วนเสริมสร้างความประทับใจให้กับแขกกลับมาใช้บริการของโรงแรมอีก ซึ่งสระว่ายน้ำที่สวยงามจะสามารถจัดให้มีมุมมองได้จากส่วนต่างๆ ของโรงแรม เช่น GUEST ROOM, ภัตตาคาร, LOUNGE เป็นต้น และโดยปกติจะให้บริการเฉพาะแขกที่มาพักโรงแรม จัดให้อยู่ในส่วนที่โดยไม่ให้คนภายนอกบริเวณควรจะมีการกั้นบังที่มีขีดจากภายนอก มีความเป็นส่วนตัวให้เหมาะสำหรับการพักผ่อน โดยทั่วไปใช้พื้นที่ประมาณ 2 ตร.ม./คน หรือ 0.97 ม²/ห้องพัก

6.1.1) POOL SIDE DECK AND SNACK BAR เป็นส่วนพักผ่อนบริเวณโดยรอบสระว่ายน้ำ ใช้พื้นที่ 70% ของสระว่ายน้ำ อันประกอบด้วย

POOL SIDE DECK บริเวณส่วนนี้จะจัดเตียงผ้าใบบริการ แก่แขกไว้พักผ่อนอาบแดด และควรมีบริเวณกว้างพอ ที่จะจัดงาน PARTY ได้

SNACKBAR เป็นบริเวณที่จัดบริการ เครื่องดื่มและอาหารว่างแบบง่าย ๆ ไว้บริการแก่แขกที่มาใช้สระว่ายน้ำ มีลักษณะเป็น COUNTER และบริเวณ PANTRY สำหรับเตรียมอาหารโดยสามารถติดต่อกับส่วนห้องครัว

6.1.2) ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า (LOCKER & DRESSING ROOM) เป็นที่ผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้า และเก็บของใช้ส่วนตัวก่อนลงเล่นสระว่ายน้ำ และน้ำทะเลอยู่ในบริเวณใกล้กับสระว่ายน้ำ ควรจัดให้มีห้องน้ำดื่ม และแยกชาย - หญิง
ข้อกำหนดโดยทั่วไป

- ขนาดของสระว่ายน้ำ มีขนาดประมาณ 15.00 x 8.00 ม. แยกชาวยุโรปส่วนใหญ่นิยมอาบแดดแช่น้ำมากกว่าจะออกกำลัง ว่ายน้ำเหมือนในสระว่ายน้ำทั่ว ๆ ไป จึงออกแบบรูปร่างของสระเป็นรูปทรงต่าง ๆ ใดไม่จำเป็นต้องเป็นรูปแบบมาตรฐานของสระว่ายน้ำใช้แข่งขัน

- ความลึกส่วนตื้นสุด

(SHALLOONANDDEPTH) น้อยกว่า 0.90 ม. ปรับระดับน้ำให้เอียงลาด 1:1 หรือ 1:2 (30)

- บริเวณโดยรอบทางเดินโดยรอบปรับเอียงลาด 1:5 เพื่อระบายน้ำ ที่ค้างอยู่บนสระ ความกว้างอย่างน้อยที่สุด 5.00 ม. พื้นทางเดินควรเป็นวัสดุขีมน้ำได้สีไม่ลื่น ทำความสะอาดได้ง่าย คงทนต่อผงซักฟอก ไม่ควรเป็นวัสดุสะท้อนแสง

6.2) สนามเทนนิส (TENNIS COURT) สนามเทนนิส เป็น COURT ที่ได้มาตรฐาน 2 สนาม โดยวางสนามให้วางกับทางเดินของตะวัน ควรอยู่ในกลุ่มของ SAUNA & HEALT CLUB

6.3) GAME ROOM เป็นห้องสำหรับการนันทนาการ ต่างๆ สำหรับแขกที่มาพัก ประกอบด้วยโต๊ะบิลเลียด บริเวณปาเป้า และเกมส์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม โดยในสวนนี้สามารถ จัดเป็น ห้องอเนกประสงค์ ได้สำหรับการแข่งขัน เพื่อบริการแก่แขกที่มาพักโรงแรม ส่วนของ GAMEROOM จะอยู่ใกล้กับ HEALTH CLUB & SAUNA พื้นที่ของหมากกระดาน 2.2 ม²/ 1 โต๊ะ, ตู้เกมส์ 1.44/1 เครื่อง

6.4) ROOF TERRACE เป็นสวนต้นไม้, ดอกไม้ต่าง ๆ บนหลังคามักจะอยู่บนส่วนหลังคาของส่วน PODIUM ทั้งนี้เพื่อให้ห้องพักแขกมีความรู้สึกอยู่ใกล้กับธรรมชาติ นอกจากนี้ยังช่วยลดการสะท้อนของแสงแดดและความร้อนของหลังคาที่จะเข้าสู่ห้องใกล้เคียงอีกด้วย สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบคือ การวางท่อสำหรับรดน้ำต้นไม้และการระบายน้ำ

6.5) ห้องบริหารร่างกายและนวดตัว (HEALTHCLUB AND SAUNA) เป็นห้องบริหารร่างกาย และนวดตัวของผู้มาพักโรงแรม โดยจะอยู่ในส่วนพักผ่อนประกอบด้วย

6.5.1) HEALTH CLUB เป็นส่วนที่ได้ใช้ ออกกำลังกาย จัดเป็นห้องโล่งๆ ติดตั้งเครื่องมือบริหารร่างกายสำหรับแขกที่พักในโรงแรม

6.5.2) AEROBIC ROOM เป็นส่วนที่สำหรับใช้
เดิน AEROBIC โดยแยกต่างหากจากส่วน HEALTH CLUB มีลักษณะเป็นห้องโถ่ง ๆ

6.5.3) SAUNA ROOM เป็นห้องอบไอน้ำมีลักษณะเป็นห้องส่วนตัวขนาดเล็กหลาย ๆ
ห้อง ๆ โดยในแต่ละห้องจะปิดมิดชิด ไม่รบกวนซึ่งกันและกัน ไม่อยู่ในทางสัญจรหลักประ
กอบด้วยเตาไฟฟ้า 1 x 1.25 ตร.ม. อ่างน้ำร้อน, น้ำอุ่น

6.5.4) LOCKER & DRESSING ROOM เป็น
ส่วนสำหรับเก็บของและผลัดเปลี่ยนเสื้อผ้าของส่วน HEALTH CLUB AND SAUNA นี้ควรจะ
แยก ชาย- หญิง

7.) ส่วนแม่บ้าน (HOUSE KEEPING) เป็นพื้นที่ทำงานของ
ฝ่ายแม่บ้าน ซึ่งมีหน้าที่ในการดูแลด้านความสะอาดต่างๆ ภายในบริเวณโรงแรม ควรอยู่ใน
ส่วนที่ไม่รบกวนกับแขก ใช้พื้นที่ประมาณ 1.2 ตร.ม./ ห้องพัก ประกอบด้วย

7.1) ส่วนทำงาน

7.1.1) ที่ทำงานฝ่ายแม่บ้าน (HOUSE
KEEPING OFFICE) มีลักษณะเป็นห้องทำงานขนาดเล็ก อยู่ส่วนใดส่วนหนึ่งภายในบริการ
ควรมีห้องเก็บของสำหรับเก็บเครื่องทำความสะอาดต่าง ๆ ด้วย

7.1.2) LINEN STORE เป็นส่วนที่เก็บของ
ใช้ประเภท ผ้าปูที่นอน ผ้าปูโต๊ะ ผ้าเช็ดตัว ผ้าเช็ดหน้า ปลอกหมอน พูก หมอน ฯลฯ ที่
ใช้ในแต่ละชั้นของโรงแรมโดยใช้เนื้อที่ประมาณ 0.418 ม²/ห้องพัก มีส่วนประกอบดังนี้

- บริเวณเก็บรถเข็น (CARTS) กา
หนดให้มีรถเข็น 1 คัน /12 - 18 ห้องพักแขก

- บริเวณเก็บผ้า (RACKS AND
SHELVES FOR LINEN) ประกอบด้วยช่องและชั้นเก็บผ้าโดยทั่วไปมีขนาด กว้าง 0.60
ม. สูง 1.50 - 2.00 ม. เนื้อที่ ประมาณ 5.4 ม²

- บริเวณช่องส่งผ้า (LINEN
CHUTE) เป็นท่อเหล็ก GALVANIZED มีประตูปิดกันไฟขนาดต่ำสุดของช่องเปิดมี เส้นผ่าศูนย์กลาง
เท่ากับ 0.45 ม. ปลายท่อควรส่งไปยังห้องซักรีดโดยตรง

7.1.3) ห้องซักรีด (LAUNDRY) ประกอบด้วย
เครื่องซักผ้าและปั่นแห้งขนาดใหญ่ เครื่องอบผ้า เครื่องซักแห้ง และเครื่องรีดผ้า ซึ่งจะ
แยกกระหว่างเสื้อผ้าและผ้าปูที่นอน โดยห้องซักรีดนี้จะอยู่ใกล้กับห้องเก็บผ้า และลิฟท์บริ
การ เนื้อที่ส่วนนี้คิด 0.63 ตร.ม./1ห้องพัก

7.1.4) ห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า (SEWING
ROOM) ให้บริการพนักงานและแขกของโรงแรมในบางกรณี จัดเป็นห้องเล็ก ๆ อยู่ติดกับ

เอกสารนี้เป็นส่วนห้องเก็บผ้าไว้สำเนาเนื้อที่การ 0.36 ม²/ห้องพัก (7.1.5) อนุญาตให้เก็บเครื่องแบบพนักงาน
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(UNIFORM ISSUE & STORAGE) อยู่ใกล้กับส่วนเก็บผ้า และห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว
ของพนักงานด้วย

7.1.6) ห้องจัดดอกไม้ (FLOWER ROOM)
ควรอยู่ในบริเวณที่มีแสงสว่างทั่วถึง และใกล้กับห้องทำงานแม่บ้าน

7.2 บริเวณพักผ่อนพนักงาน (STAFF SPACE) เป็น
บริเวณที่จัดไว้ให้เป็นส่วนพักผ่อนของพนักงานจัดให้มีทางเข้าของพนักงานซึ่งไม่ปะปนกับ
แขก ควรอยู่ใกล้กับส่วนห้องอาหารพนักงานในส่วนของ STAFF SPACE ประกอบด้วย

7.2.1 ฝ่ายควบคุมและเช็คเวลา (CONTROL
& TIME DEEPER) ทำหน้าที่ตรวจสอบเวลาทำงานของพนักงาน อาจจะมีเครื่องบีมบัตรสำหรับ
บัตร เช็คเวลาทำงานของพนักงานส่วนนี้ควรอยู่ติดกับทางเข้าส่วนบริการ

7.2.2 ห้องปฐมพยาบาล (FIRST AID
ROOM) สำหรับปฐมพยาบาลนักท่องเที่ยวและพนักงานที่เกิดอุบัติเหตุ หรือป่วยกระทันหัน
ก่อนส่งโรงพยาบาล ควรมีแสงสว่างและอากาศถ่ายเทสะดวกอยู่ในบริเวณที่ให้บริการ ได้
ทั้งนักท่องเที่ยวและพนักงานประกอบด้วยเตียง และส่วนเก็บจ่ายยา ใช้พื้นที่ประมาณ 25
ตร.ม.

7.2.3 ห้องพักผ่อนพนักงาน (STAFF LOUNGE)
จัดเป็นส่วนสำหรับพักผ่อนโดยคิดพื้นที่ประมาณ 0.6 ตร.ม./ ที่นั่ง

7.2.4 EMPLOYEE'S LOCKERS AND
TIOLETS เป็นส่วนสำหรับเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวของพนักงาน ประกอบด้วยตู้เก็บของ
ห้องน้ำ - ส้วม โดยจัดแยกเป็นส่วนชายและหญิง โดยถือว่าพนักงานชาย - หญิงมีจำนวน
ใกล้เคียงกันดังนี้

- ห้องน้ำชายและตู้เก็บของ, เปลี่ยนเสื้อ
ผ้ามีเนื้อที่รวม 0.22 ม²/1 ห้องพัก โดยแยกเป็น

ก. พื้นที่ห้องน้ำใช้เนื้อที่ 35x ของพื้นที่ทั้งหมดและใช้พื้นที่ 0.4 ม²/พนักงาน 1 คน (พนักงาน 100 คนใน 1 ผลัด)

ข. พื้นที่ตู้เก็บของ

ค. เปลี่ยนเสื้อผ้าใช้เนื้อที่ 65x

ของทั้งหมดและใช้พื้นที่ 0.7 ม²/พนักงาน 1 คน

-ห้องน้ำหญิงการเฉลี่ยพื้นที่ต่าง ๆ เท่า

ห้องน้ำชาย

7.3) ห้องอาหารพนักงาน (STAFF CANTEEN) เป็น
ที่บริการอาหารสำหรับพนักงานในโรงแรม ไม่ปะปนกับส่วนรับประทานอาหารของแขก
โดยปกติพนักงานจะผลัดกันมารับประทานอาหาร ทำให้สามารถมีขนาด เล็กได้จำนวนที่นั่ง

คิด 30-40% ของจำนวนพนักงานทั้งหมด โดยคิดพื้นที่ 0.9 ตร.ม./ที่นั่ง หรือคิดจากห้องพักเท่ากับ 0.5 - 0.70 ม²/ห้องพัก

7.3.1) ครัวบริการพนักงาน (STAFF KITCHEN) สำหรับทำอาหารบริการแก่พนักงานของโรงแรมโดยจะจัดให้แยกไม่ปะปนกับ MAIN KITCHEN โดยจะติดต่อกับ STAFF CANTEEN โดยตรง เนื้อที่ในส่วนนี้คิดประมาณ 1/3 ของห้องอาหารพนักงาน

8.) ส่วนห้องเครื่อง (MECHANICAL)

8.1) ENGINEER'S OFFICE เป็นห้องพัก- ทางการควบคุมเครื่องจักรของวิศวกร

8.2) ห้องน้ำทำร้อนและไอน้ำ (BOILER ROOM) ประกอบด้วยเครื่องจักรกลในการต้มน้ำร้อนและทำน้ำ เพื่อแจกจ่ายไปสู่ส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม ได้แก่ ครัว, ห้องพักแขก, ห้องซักรีด เป็นต้น ลักษณะเป็นเครื่องจักรขนาดใหญ่และมีหลายเครื่อง จำเป็นต้องมีวิศวกรและช่างเครื่องคอยควบคุมดูแลใกล้ชิด ส่วนนี้เป็นบริเวณที่มีเสียงดังมาก ควรมีการระบายอากาศที่ ตำแหน่งอยู่ใกล้ห้องซักผ้า, ห้องครัว และช่องที่ถ่ายไปยังห้องพัก และควรมีการป้องกันการระเบิดของเครื่องขนาดห้อง 0.55 ม² / 1 ห้องพัก

8.3) ห้องหม้อแปลงไฟฟ้าและเครื่องผลิตไฟฟ้าสำรอง เป็นห้องกำเนิดไฟฟ้าของโรงแรม เพราะโรงแรมใช้ไฟฟ้าปริมาณสูงจึงจำเป็นต้องมีห้องเครื่องกำเนิดไฟ หรือหม้อแปลงไฟฟ้าจากสาธารณะจะมาเข้าที่ส่วนนี้แล้วจึงแปลงสู่แผงควบคุม แล้วแจกจ่ายไปส่วนต่าง ๆ โดยส่วนมากมักวางส่วนนี้ไว้ชั้นใต้ดิน ควรระบายอากาศได้ดี ควรอยู่ใกล้สายไฟฟ้าเมนใหญ่อันจะทำให้สิ้นเปลืองค่าสายเมนน้อยลง และควรอยู่ใกล้กับ ห้อง A/C เนื่องจากเป็นห้องที่ใช้ไฟมาก

8.4) ห้องเครื่องปรับอากาศ (A/C ROOM) เป็นห้องติดตั้งเครื่องปรับอากาศควรอยู่ใกล้ห้อง ELECTRICAL ROOM

8.5) ห้องชุมสายโทรศัพท์ (TELEPHONE EQUIPMENT) ศูนย์รวมชุมสายโทรศัพท์ควรอยู่ใกล้สายไฟเมนใหญ่ เนื่องจากสายโทรศัพท์เดินพ่วงมากับสายไฟฟ้า

8.6) ห้องเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง (FUEL STORAGE) เป็นส่วนเก็บน้ำมันซึ่งใช้กับห้องเครื่องของโรงแรม ลักษณะของ ห้องเก็บน้ำมันเชื้อเพลิง เก็บได้ 2 ลักษณะ คือ เป็น TANK เก็บน้ำมันตั้งลอยไว้ อีกแบบ คือ ฝังไว้ใต้ดิน ในโครงการนี้จะใช้วิธีฝังไว้ใต้ดิน ซึ่งปลอดภัยกว่า ห้องเก็บน้ำมันควรอยู่ใกล้กับห้องต้มน้ำและรถส่งน้ำมันสามารถเข้าถึงได้ ใช้เนื้อที่ประมาณ 0.20 ม²/ห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8.7) ห้องเครื่องปั้มน้ำ(PUMP ROOM)ประกอบด้วย เครื่องปั้มน้ำขนาดใหญ่ที่ปั้มน้ำจากถังน้ำไปยังถังสูง เก็บน้ำ ซึ่งอยู่ส่วนบนสุดของอาคาร ก่อนที่จะกระจายน้ำไปยังส่วนต่าง ๆ ดังนั้นส่วนนี้ควรอยู่ใกล้กับถังเก็บน้ำใต้ดิน และช่องเดิน ท่อ (DUCT SPACE) เพื่อประหยัดท่อ

8.8) ถังเก็บน้ำใต้ดิน(WATER SUPPLY) ในการใช้น้ำ จากการประปาไม่ควรจะสูบน้ำจากท่อโดยตรงจึงจำ เป็นต้องมีส่วนถังเก็บน้ำใต้ดิน ซึ่งรับ น้ำมาจากท่อประปา ก่อนที่จะปั้มน้ำไปใช้ ดังนั้นส่วนนี้ควรอยู่บริเวณอาคารและใกล้กับ PUMP ROOM

8.9) ห้องบำบัดน้ำเสีย (WATER TREATMENT PLANT) น้ำทิ้งจากส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมจะต้องนำมาบำบัดให้เป็นน้ำดี ในห้องนี้ก่อนจะ ระบายลงสู่ทางระบายน้ำสาธารณะ ส่วนนี้จะอยู่ใต้ดินใกล้กับส่วนช่องเดินท่อ

8.10) แผนกซ่อมแซม (MAINTANANCE SHOP) แผนกซ่อมแซมมีหน้าที่ซ่อมแซมส่วนที่ชำรุดต่างๆ ของเครื่องใช้ภายในโรงแรมทั้งหมดรวมถึง ระบบเครื่องกลในโรงแรม โดยทั่วไปแผนกซ่อมแซมนี้แบ่งออกเป็น 3 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

8.10.1) แผนกซ่อมแซมเครื่องปั้มน้ำและไฟฟ้า (PUMALING & ELECTRICAL SHOP) มีหน้าที่ซ่อมแซมเครื่องยนต์กลไกส่วนต่าง ๆ และ เครื่องไฟฟ้าทุกชนิด

8.10.2) แผนกช่างไม้และทำหิ้ง (CARPENTER SHOP)ทำหน้าที่เกี่ยวกับซ่อมแซมเครื่องเรือนต่าง ๆ เช่น โต๊ะ เก้าอี้ เป็น ต้น (0.06 ม²/ห้องพัก)

8.10.3) แผนกช่างทาสี (PAINT & VARNISH ROOM) ควรอยู่ใกล้หรือส่วนเดียวกับแผนกช่างไม้ เพราะการทำงานต่อเนื่องกัน สำหรับในห้องนี้ควรมีมาตรฐานในการป้องกันไฟเป็นพิเศษ วัสดุที่ใช้ควรเป็นวัสดุกันไฟ และจะต้องมีการระบายอากาศที่ดี (0.06 ม²/ห้องพัก)

8.11) ห้องเก็บเครื่องเรือน(FURNITURE STORAGE) เป็นห้องเก็บเครื่อง เรือนที่ชำรุดหรือต้องการดัดแปลงแก้ไข เพื่อที่จะนำไปซ่อมอีกที่หนึ่ง เมื่อที่ส่วนนี้ควรอยู่ใกล้กับแผนกซ่อมแซม ใช้พื้นที่ประมาณ 0.18 -0.22 ตร.ม./ห้องพัก

9.) ส่วนจอดรถ (PARKING) ส่วนที่จอดรถของโรงแรม ประกอบด้วย

9.1) ที่จอดรถสาธารณะ (PUBLIC PARKING)ใช้ จอดรถยนต์ของ แขกที่มาใช้บริการโรงแรม ควรเข้าออกได้สะดวกจากถนนใหญ่

9.2) ที่จอดรถโดยสาร (BUS PARKING) ใช้อาคารโดยสารหรือรถที่สถานีบริการที่บริการแก่แขกที่มาพักโรงแรม เนื่องจากรถโดยสารเป็นรถขนาดใหญ่ จึงควรแยกจากที่จอดรถสาธารณะ

9.3) ที่จอดรถรับจ้าง (TAXI SERVICE PARKING) เป็นที่สำหรับจอดรถซึ่งทางโรงแรมจัดบริการแก่ลูกค้า

9.4) ที่จอดรถบริการ (SERVICE PARKING) สำหรับจอดรถที่มาส่งของใน โรงแรมควรจะติดกับส่วน LOADING DOCK และสามารถติดต่อกับส่วนบริการของโรงแรมได้สะดวก

9.5) ที่จอดรถพนักงาน (STAFF PARKING) สำหรับจอดรถยนต์ส่วนตัวของเจ้าหน้าที่และผู้บริหารของโรงแรม

3.5 การศึกษาข้อมูลเชิงเทคนิค

3.5.1 ระบบโครงสร้างอาคารที่เหมาะสมในการนำมาใช้กับโครงการมีอยู่ด้วยกัน 2 ระบบ คือ

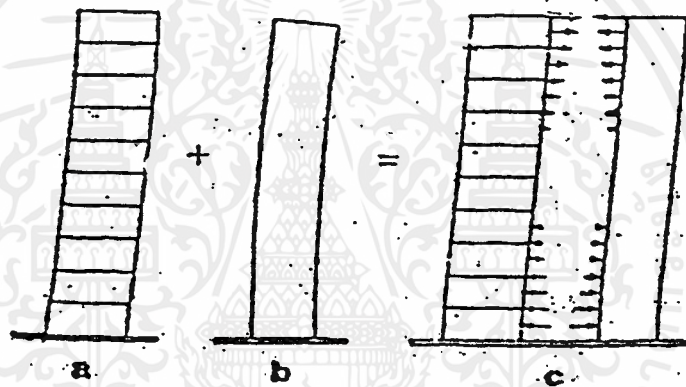
1) โครงสร้างระบบ FLAT SLAB

เป็นระบบโครงสร้างที่เหมาะสมกับอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 10-25 ชั้น เป็นโครงสร้างที่ประกอบด้วยพื้นคอนกรีตตัน รองรับด้วยเสากรณีบริเวณหัวเสาไม่มี DROP PANAL ก็จะเรียกว่า FLAT PLATE พื้นระบบนี้ไม่จำเป็นต้องมีคาน จึงทำให้ช่วยลดทั้งความสูง ของอาคารและค่าก่อสร้างในเวลาเดียวกัน แต่พื้นระบบนี้มีข้อจำกัดอยู่ตรงที่ไม่สามารถรับน้ำหนักได้มาก ๆ และมีช่วงพาดค่อนข้างสั้น ซึ่งในกรณีที่ใช้กับอาคารที่รับน้ำหนักมาก ๆ หรือมีช่วง พาดกว้างมาก ๆ จะต้องมีการเสริมแรงให้กับพื้นซึ่งส่วนใหญ่ จะใช้การเสริมแรงระบบ POST-TENSIONED ซึ่งจะช่วยให้พื้นสามารถรับน้ำหนักได้มากขึ้น รวมถึงช่วงพาดที่กว้างขึ้นเหมาะสำหรับอาคารที่มีการจัดวางผนังแบบไม่เป็นระเบียบ การรับแรงกระทำในแนวนอนจะเป็นปฏิกิริยาได้ แรงที่เป็นหน่วยเดียวกันระหว่างพื้นที่ทาหน้าที่เป็นทั้งพื้นและคานในตัวต่อเนื่องกับเสาลักษณะเช่นเดียวกับระบบโครงแข็งเกร็ง (เสาคาน) ซึ่งทั้งสองระบบดังกล่าวถ้าใช้กับอาคารที่มีความสูง มากกว่า 30 ชั้นขึ้นไป การต้านทานแรงกระทำในแนวหรือแรงลม จำเป็นจะต้องผนวกเอาผนังรับแรงเฉือน (SHEAR WALL) เข้าช่วยต้านแรงดังกล่าว โดย SHEAR WALL นี้ อาจจะเป็นตัวค้ำทแยงคอนกรีต หรือเป็นตัวค้ำทแยง TRUSS เหล็ก หรือเป็น CORE ปิด อยู่ภายในอาคาร ใช้หุ้มปล่องลิฟท์หรือช่องบันได หรือว่าเป็นผนังหลายผืนขนานกันอยู่ในตัวอาคาร หรืออาจจะ เป็นผนังหุ้ม อาคารที่เป็นโครง TRUSS ตั้งฉากเหล่านี้ เป็นต้น

กรณีที่ใช้ SHEAR WALL เป็น CORE ปิดอยู่ภายในอาคารซึ่งอาจจะ เป็นปล่องลิฟท์หรือแกนสัญจรในแนวตั้ง การทำงานร่วมกันระหว่าง SHEAR WALL (CORE)

เอกสารนี้เป็น กับโครงที่ส (FRAME)รับ จะให้ประสิทธิผลในด้านกรรับแรงกระทำในแนวนอนได้เป็นอย่างดีที่ราคา ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

กล่าวคือ การเปลี่ยนรูปของโครง (FRAME) ซึ่งอาจเป็นโครงระหว่างเสากับคาน หรือ เสากับพื้นระบบ FLAT-PLATE POST-TENSIONING เมื่อเกิดแรงกระทำทางด้านข้างจะ อ่อนตัวและเกิดแรงเฉือนมากที่สุดตรงบริเวณฐานของอาคาร แต่ในการเปลี่ยนรูปของ SHEAR WALL (CORE) เมื่อมีแรงกระทำทางด้านข้างกลับเป็นในทางตรงข้ามกับ FRAME กล่าวคือ SHEAR WALL (CORE) เปรียบเหมือนคานยื่นตั้งฉากขึ้นมาจากพื้นดิน ดังนั้น เมื่อมีการคั่นตัวเนื่องจากแรงกระทำทางด้านข้างเกิดขึ้นบริเวณที่อ่อนตัวมากที่สุดก็คือ ปลายยอดของ SHEAR WALL ที่เป็น CORE ดังกล่าว ดังนั้น เมื่อนำมาทำงานร่วมกันระหว่าง 2 ระบบดังกล่าว ก็สามารถเพิ่มความแข็งแรงให้กับโครงสร้างได้เป็นอย่างดี (รูปที่ 3.6)



ภาพที่ 3.7 การเปลี่ยนรูปของโครงแข็งแกร็งเมื่อเกิดแรงเฉือน

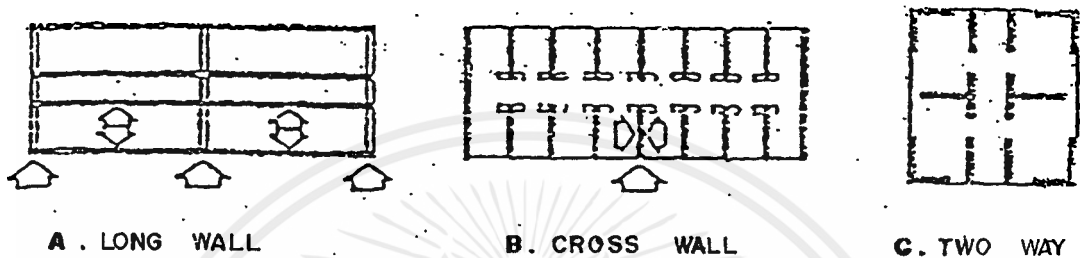
2) โครงสร้างผนังรับน้ำหนัก (THE BEARING WALL STRUCTURE) เป็นโครงสร้างคอนกรีตเสริมเหล็กที่เหมาะสมกับอาคารที่มีความสูงตั้งแต่ 10 - 20 ชั้น และถ้าเป็นการผนวกร่วมกับ CORE ก็สามารถสร้างได้สูงถึง 35 ชั้น เป็น โครงสร้างที่ เหมาะกับอาคารที่ต้องการแบ่งซอยเนื้อที่เป็นส่วนเป็นตอน เช่น โรงแรมหรืออาคารพาณิชย์ สามารถดัดแปลงใช้ได้กับผังและรูปแบบของอาคารหลายชนิด โครงสร้างผนังรับน้ำหนัก สามารถแบ่งระบบการจัดผังอาคารได้ 3 หลักการ คือ (ภาพที่ 3.8)

ก. ระบบผนังตามขวางประกอบด้วย ชุดผนังเส้นตรงขนานกันหลาย ผืนวางตั้งฉากกับความยาวของตัวอาคาร ตัวผนังจะไม่ปรากฏออกมารบกวารูปร่างหน้าตา ภายนอกของอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ข. ระบบผนังตามยาว ประกอบด้วยชุดของผนัง
เส้นตรงขนานกัน หลายผนังวางไปตามความยาวของตัวอาคาร ตัวผนังกลายเป็นส่วนประ
กอบสำคัญของรูปร่างหน้าตาภายนอกของอาคาร

ค. ระบบผนังสองทิศทาง ประกอบด้วยชุดของผนัง ซึ่ง
วางไว้ ตามทิศทางทั้งสองของตัวอาคาร



โครงสร้างระบบนี้เป็นวิธีที่ ใช้การเทคอนกรีตในที่ก่อสร้างทั้งหมด
พื้นและผนังอาคารได้รับการเทคอนกรีตต่อเนื่องกันหมด สามารถรองรับแรง ได้ดีทั้งสามมิติ
จะมีความแข็งแรงสูงกว่าอาคารผนังอิฐก่อ หรืออาคารชั้นส่วนสำเร็จรูปที่มีรอยต่อเป็นแบบ
HINGES ซึ่งในจุดนี้ทำให้ อาคารสูงที่ใช้การเทคอนกรีตคุ้มค่ากว่า

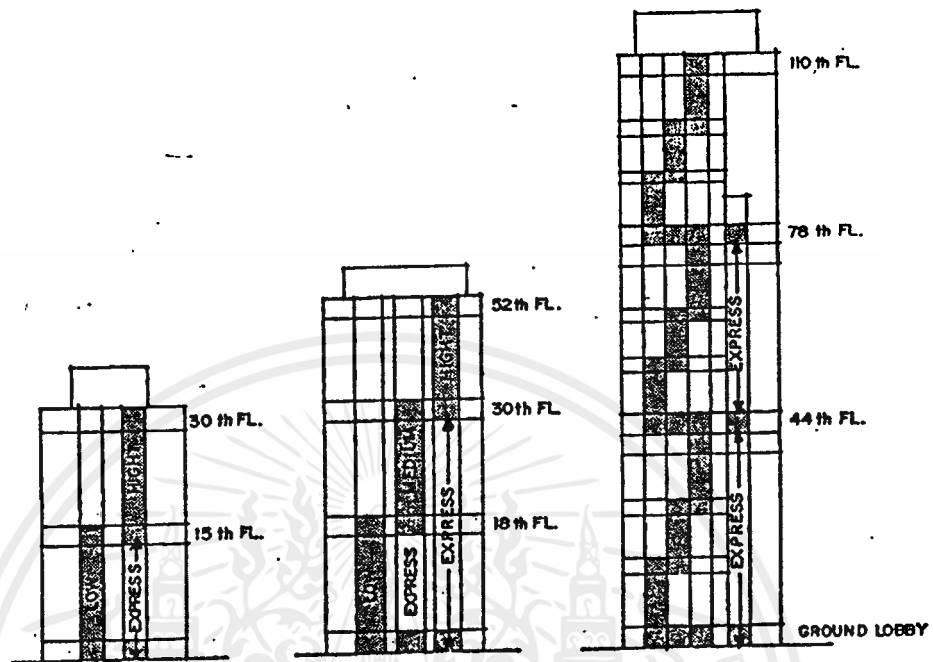
การรับแรงของโครงสร้างจะใช้ส่วนพื้นซึ่งเปรียบเหมือน โคอะแฟรม
ตามแนวนอนส่งแรงต่อไปยังผนังซึ่งเป็น SHEAR WALL นี้จะมีปฏิกิริยาตอบรับเพราะว่ามี
ความแข็งแรงสูงเหมือนกับคานหน้าตัดสี่เหลี่ยมด้านทแยงเฉือน และด้านทแยงการโค้งอ่อนตัว
ขึ้นการพลิกคว่ำไว้ การรับแรงจะแตกต่างกันออกไป ขึ้นอยู่กับวัสดุที่ใช้และชนิดของปฏิกิริยา
ร่วมระหว่างพื้นตามแนวนอกกับผนังในแนวตั้ง ลักษณะวิธีการรับแรงที่จะเกิดขึ้นจะขึ้นอยู่กับ
ทั้งความมากน้อยของ ต่อเนื่องภายในผนังต่าง ๆ และระหว่างผนังกับพื้นอาคารด้วย

3.5.2 ระบบลิฟท์

ข้อควรพิจารณาในการใช้ลิฟท์นั้นก็คือ พยายามจัดรวมเข้า ด้วยกันเป็น
กรุ๊ปในบริเวณที่เป็น Service Core ของตัวอาคาร ไม่ควรแยกลิฟท์กระจายไปทั่วอา
าคาร ดังนั้นจึงมีการนำเอาระบบลิฟท์ เป็นกรุ๊ปมาใช้ในการออกแบบอาคารที่เรียกว่า "ระ
บบควบคุมลิฟท์เป็นกรุ๊ป" (Group Supervisory Control System) ดังตัวอย่าง

ถ้าอาคารสูงหลายสิบชั้น จะใช้ลิฟท์กรุ๊ปเดียววิ่งรับส่งตลอดกว่า จะได้
แต่ละเที่ยวต้องใช้เวลาเวลานานจอร์หว่างทางหลายต่อหลายชั้น เป็นการเสียเวลา ดังนั้น

จึงนิยมใช้เป็นหลายกรุป แต่ละกรุปวิ่งรับส่งเพียงช่วงหนึ่งเรียกว่า Low Rise Group, Medium Rise Group & High Rise Group แต่ละกรุปควรมีลิฟท์ไม่น้อยกว่า 3 ตัว (ภาพที่ 3.8)



รูปที่ 3.8 การจัดกรุปลิฟท์แบบ LOW RISE GROUP, MEDIUM RISE GROUP & HIGH RISE GROUP

ชนิดอาคาร	จำนวนลิฟท์ผู้โดยสาร	หมายเหตุ
1. โรงแรมชั้น 1	100 ห้อง/1 ตัว	ลิฟท์บริการควรจะเป็น 2/3 ถึง 3/3 ของจำนวนลิฟท์
2. โรงแรมชั้น 2	150 ห้อง/1 ตัว	
3. โรงแรมธุรกิจ	250 ห้อง/1 ตัว	

ตารางที่ 3.4 มาตรฐานการติดตั้งจำนวนลิฟท์

1) ระยะเวลาการลิฟท์ (INTERVAL)ตามมาตรฐานของอเมริกันไ้ กำหนด
ระยะเวลาการลิฟท์สำหรับโรงแรมเอาไว้ดังนี้

โรงแรมชั้นหนึ่ง ระยะเวลาการลิฟท์ 40-60 วินาที

โรงแรมชั้นสอง ระยะเวลาการลิฟท์ 50-70 วินาที

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ความสามารถในการระบายคน (HANDLING CAPACITY) ความสามารถในการระบายคน (HANDLING CAPACITY) ต่ำสุดสำหรับโรงแรมมีดังนี้

โรงแรมชั้นหนึ่ง ความสามารถในการระบายคน/5 นาที
เท่ากับ 12-15%

โรงแรมชั้นสอง ความสามารถในการระบายคน/5 นาที
เท่ากับ 10-12%

3) ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ (ROUND TRIP TIME) ระยะเวลาเดินทางหนึ่ง รอบตามมาตรฐานทั่วไปไม่เกิน 75 วินาที เป็นระยะเวลาเดินทางตามสบาย (ACCEPTABLE ROUND TRIP TIME) 90 วินาที ก่อนข้างช้าเล็กน้อย และ 120 วินาที เป็นเวลาสูงสุดที่ควรใช้ (THE LIMIT OF TIME) 90 วินาที ก่อนข้างช้าเล็กน้อย และ 120 วินาที เป็นเวลาสูงสุดที่ควรใช้ (THE LIMIT OF TOLERATION)

4) จำนวนผู้ใช้สอยอาคาร (BUILDING S POPULATION) จำนวนผู้ใช้สอยอาคาร มักคำนวณจากพื้นที่ใช้สอยของอาคาร หารด้วยความหนาแน่นของผู้ใช้สอยอาคาร ตามสูตร

$$\text{จำนวนผู้ใช้สอยอาคาร} = \frac{\text{พื้นที่ใช้สอยอาคาร}}{\text{ความหนาแน่นของผู้ใช้}}$$

จากมาตรฐานได้กำหนดความหนาแน่นของผู้ใช้สอยอาคารประเภทโรงแรมดังนี้

โรงแรมชั้นหนึ่ง เท่ากับ 1.3 คน/ห้อง

โรงแรมชั้นสอง เท่ากับ 1.7 คน/ห้อง

5) ขนาดความจุของลิฟต์ (CAR PASSENGER CAPACITY) ลิฟต์ที่นิยมใช้ โดยทั่วไป มีขนาดความจุต่างกันตามขนาดน้ำหนัก

ตารางที่ 3.5 แสดงขนาดความจุของลิฟต์ตามขนาดน้ำหนัก

ความจุของลิฟต์ (ปอนด์)	จำนวนผู้โดยสาร	จำนวนผู้โดยสารเฉลี่ย
1,200	7	6
2,000	12	10
2,500	17	13
3,000	20	16
3,500	23	19
4,000	28	22

6) ความเร็วของลิฟท์(LIFT SPEED) ความเร็วของลิฟท์จะเป็นตัวกำหนดให้ระยะ เวลาของลิฟท์ (INTERVAL) ช้าหรือเร็วขึ้น การเลือกใช้ความเร็วลิฟท์พิจารณาจากความสูงของอาคาร และงบประมาณในการก่อสร้างลิฟท์ความเร็วสูงจะมีราคาแพงกว่าลิฟท์ที่มีความเร็วต่ำ ราคามาตรฐานได้กำหนดความเร็วลิฟท์ต่อความสูงอาคาร ตามตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 3.6 แสดงอัตราส่วนความเร็วลิฟท์ต่อความสูงอาคาร

ประเภทอาคาร	ความสูงอาคาร (ฟุต)	ความเร็วลิฟท์ (ฟุต/นาที)
โรงแรมและอาคารสำนักงาน	0-125	350-400
	126-225	500-600
	226-275	700
	276-375	800
	เกิน 375	1,000

3.5.3 ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่นิยมใช้กันในอาคารขนาดใหญ่มีอยู่ด้วยกัน 3 ระบบ คือ

- 1) ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง (CENTRAL CHILLED WATER - SYSTEM) เป็นระบบที่ใช้เครื่องทำน้ำเย็น (WATER CHILLER) ทำน้ำเย็นเป็นตัวกลางในการให้ความเย็นในระบบปรับอากาศ โดยการเดินท่อจ่ายน้ำเย็นไปยังเครื่องส่งลมเย็น (AIRHANDLING OR FANCOIL UNIT) ซึ่งติดตั้งอยู่ตามชั้นต่าง ๆ ในอาคาร เครื่องทำน้ำเย็นมีทั้งชนิดระบายอากาศ (AIR COOLED - WATER CHILLER) ซึ่งมักจะนิยมใช้สำหรับอาคารที่ต้อง การขนาดการทำความเย็นไม่มากนัก และชนิดที่ระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED WATER CHILLER) ซึ่งมักจะใช้เมื่อมีความต้องการขนาดการทำความเย็นมาก ๆ การระบายความร้อนด้วยน้ำจะใช้หอหล่อเย็น (COOLING TOWER) ช่วยให้น้ำระบายความร้อนจากเครื่องทำน้ำเย็นเย็นลง และโคจรกลับไปใช้ในการระบายความร้อนใหม่

2) ระบบเครื่องปรับอากาศระบบชุดในตัวชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED PACKAGED AIRCONDILTIONER) เป็นระบบที่ใช้เครื่องปรับอากาศที่มีองค์ประกอบที่สำคัญทั้ง 4 ส่วน อันได้แก่ คอมเพรสเซอร์, คอยล์เย็น ((EVAPORATOR) คอยล์ ร้อน (CONDENSER) และวาล์วลดความดัน (EXPANSION VALUE) ครอบคลุมอยู่ในเครื่องเดียวกันและเป็นการระบายความร้อนของคอยล์ร้อนใช้น้ำในการระบายความร้อน โดยใช้कुलिंगทาวเวอร์ ช่วยให้น้ำระบายความร้อนจากเครื่องเป็นลง และโคจรกลับไปใช้ในการระบายความร้อนใหม่เครื่องปรับอากาศที่ว่านี้ ถ้าจะเปรียบก็เปรียบเสมือนเครื่องปรับอากาศ แต่ระบายความร้อนด้วยน้ำ และมักจะออกแบบให้สามารถต่อท่อลมเย็นจากเครื่องได้เลย

3) ระบบปรับอากาศแบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM) ระบบนี้เป็นระบบที่คนทั่วไปคุ้นกันมากที่สุด ระบบปรับอากาศจะประกอบด้วยเครื่องหลัก 2 ส่วน ส่วนที่ 1 เรียกว่าเครื่องส่งลมเย็น (AIRHANDLING OR FANCOIL UNIT) ซึ่งจะติดตั้งอยู่ภายในอาคาร และ ส่วนที่ 2 เรียกว่า เครื่องระบายความร้อน (AIR COOLED CONDENSING UNIT) ซึ่งจะติดตั้งอยู่ภายนอกอาคารเครื่องส่งลมเย็น ถ้าเป็นเครื่องขนาดใหญ่ ก็มักจะออกแบบให้มีระบบท่อ ลมเย็นสำหรับการกระจายลมเย็นได้

3.5.4 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

1) ระบบไฟฟ้ากำลัง

ระบบจ่ายกระแสไฟฟ้าให้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ ต้องการใช้กระแสไฟฟ้า โดยทั่วไปกระแสไฟฟ้าที่ใช้ภายในอาคารจะเป็นระบบไฟฟ้าแรงสูงจากการไฟฟ้านครหลวง ขนาดแรงเคลื่อน 12 KV ผ่านเข้าสู่หม้อแปลงไฟฟ้า โดยหม้อแปลงนี้จะทำการแปลงไฟให้เหลือแรงเคลื่อน 380/220 โวลต์ (ตามมาตรฐานของ เครื่องจักรทองแดง) นอกจากนี้จะต้องมีอุปกรณ์ตัดวงจรกระแสไฟฟ้า เมื่อหม้อแปลงไฟฟ้ามีระดับความร้อนสูงเกินขีด การทำงาน (Temperature Monitoring System) จากนั้นจะจ่ายกระแสไฟสู่แผงจ่ายไฟฟ้าแรงเคลื่อนต่ำและแผงจ่ายไฟฟ้าแรงเคลื่อนสูง และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ ตามลำดับ

หมายเหตุ หม้อแปลงไฟฟ้า มี 2 ระบบแบ่งตามลักษณะการระบายความร้อน คือ

1. ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ (CASTRESIN DRY-TYPE)
2. ระบบระบายความร้อนด้วยน้ำมันเครื่อง

นิยมใช้ระบบระบายความร้อนด้วยอากาศ เพราะไม่เปลืองเนื้อที่, การบริการ สะดวก และไม่สกปรก

2) ระบบไฟฟ้าแสงสว่าง

เป็นการจัดความเข้มของแสงให้เหมาะกับบริเวณต่าง ๆ ภายใน โรงแรมตามลักษณะและช่วยเวลาของการใช้งานแต่ละประเภท ซึ่งจะต้องมีการพิจารณาถึง ตำแหน่ง, จำนวน, ระยะทางและความเข้มของแสงในอุปกรณ์ แสงสว่างแต่ละประเภทที่ มาติดตั้ง ตามความเหมาะสม

ตารางที่ 3.7 แสดงการจัดความเข้มของแสงสว่าง

ความสว่าง	วัตต์/ตารางเมตร
ห้องพักแขก	27
ห้องโถง, ล็อบบี้	65
ภัตตาคาร	32
ส่วนทำงานและบริหาร	55
ร้านค้า, คีอฟที่ซ็อฟ	32 ถึง 55
ห้องจัดเลี้ยง	32 ถึง 55

3) ระบบไฟฉุกเฉิน

ในอาคารสูงจะต้องมีไฟฟ้าฉุกเฉิน 2 ระบบ

ระบบหนึ่งเป็น เครื่องกำเนิดไฟฟ้าดีเซล ชนิดทำงานอัตโนมัติ คือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่มีสวิทช์สับเปลี่ยนจ่ายไฟให้กับอุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญภายใน 10 วินาที ระบบ แจ้งสัญญาณเพลิงอัตโนมัติ ตู้สาขาโทรศัพท์ และไฟ แสงสว่างในบริเวณที่สำคัญ เป็นต้น

ระบบที่สองคือ ระบบไฟแสงสว่างที่ใช้ป้อนจากแบตเตอรี่ เพื่อให้ แสงสว่างในช่วงก่อนระบบไฟแสงสว่างจากเครื่องกำเนิดไฟฟ้าจะมาถึง หรือในกรณีที่ เครื่องกำเนิดไฟฟ้าไม่ทำงาน โดยติดตั้งในบริเวณที่มีความสำคัญต่อชีวิต เช่น หลอดไฟ ชำยทางหนีไฟ โคมบันไดหนีไฟ โคม ไฟฉุกเฉินในลิฟท์ และไฟในห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เป็นต้น

ส่วนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีการใช้ไฟป้อนอยู่ตลอดเวลาและต้องมีการควบคุม แรงดันไฟฟ้าและความถี่ให้คงที่อยู่ตลอดเวลา ไม่ขาดตอน จำเป็นต้องคิด อุปกรณ์ที่เรียกว่า UNINTERRUPTIBLE POWER SYSTEM (UPS) แบบที่ใช้สำหรับเครื่อง คอมพิวเตอร์โดยเฉพาะ อุปกรณ์นี้ประกอบด้วย เครื่องอัตโนมัติ, เครื่องแปลงกระแสไฟ ฟาตรงเป็นกระแสไฟฟาสลับ (INVERTER) STATIC BYPASS SWITCH และ

เอกสารนี้เป็นเอกสารลิขสิทธิ์ของ บริษัท อีเอสไอ จำกัด ไม่สามารถนำออกเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ประมาณ 5 ถึง 15 นาที คือ พองจะดำเนินการดับเครื่องคอมพิวเตอร์ และใช้งานได้ไม่เกิน 15 นาที โดยไม่มีระบบปรับอากาศ.

3.5.5 ระบบโทรศัพท์

โทรศัพท์ที่ใช้กันอยู่ทั่วไป มีอยู่ 4 ระบบ คือ

1) PMBX หรือ PBX (PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGE) คือ สายเข้า สายออก การติดต่อภายในและภายนอกผ่าน OPERATOR ซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ได้ 50 สาย และติดต่อภายนอกได้ 10 สาย

2) PABX หรือ PAX (PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE) ซึ่งหมุ่นโดยตรงและใช้ต่อแบบอัตโนมัติซึ่งส่วนใหญ่จะใช้ได้ประมาณ 50 สาย เหมาะสำหรับโรงแรมที่มีธุรกิจมาก ๆ

3) PMX (PRIVATE MANUAL EXCHANGE) และ PAX (PRIVATE AUTOMATIC EXCHANGE) ซึ่งแยกออกมาจาก PUBLIC SYSTEM ซึ่งสามารถเชื่อมกับส่วนอื่น ๆ ภายในโรงแรมได้ นิยมใช้กับ TOURIST RESORT HOTEL และเชื่อมโทรศัพท์จากห้องต่าง ๆ กับศูนย์กลางของโรงแรมและต่อกับภายนอก

4) INTERCOM OR DIRECT SPEECH SYSTEM เป็นวิธีการติดต่อภายในโดยตรง ปกติใช้ 8 FULL INTERCONNECTIONS และอาจขยายเป็น 64 จากห้องพักควรจะไปยังจุดสำคัญเท่านั้น เช่น FRONT DESK, BAR, ROOM SERVICE เป็นต้น การคำนวณหาจำนวน ในการเลือกใช้โทรศัพท์และอุปกรณ์ขึ้นอยู่กับความสามารถในการพ่วง-ขยายคู่สาย ผู้ใช้โทรศัพท์อาจแบ่งได้เป็น 3 กลุ่ม คือ

- (1) แยกที่เข้าพัก (GUEST LINE)
- (2) ฝ่ายบริหาร (ADMINISTRATION LINE)
- (3) ฝ่ายบริการ (SERVICE LINE)

GUEST LINE จะต่อภายนอกหรือเรียกทางไกลโดยผ่าน OPERATOR รวมถึง การเรียกเข้าด้วย ส่วน ADMIN. & SERVICE LINE ใช้ได้ 2 ลักษณะ คือ ผ่านหรือไม่ผ่าน OPERATOR

จากมาตรฐานโรงแรม 200 ห้อง จะต้องการใช้เครื่องประมาณ 260 เครื่อง ซึ่งจะต้องการเบอร์โทรศัพท์ 26 เบอร์ โดยเป็นโทรศัพท์สาธารณะ 3 เบอร์ เครื่องเทเล็กซ์ 1 เบอร์ ห้องพัก 20 เบอร์ ร้านค้าและธุรกิจอื่น ๆ ร้านละ 1 เบอร์ จากมาตรฐานนำมาเขียนเป็น อัตราส่วนได้ดังนี้

ห้องพักใช้	0.10	ของห้องพัก
โทรศัพท์สาธารณะ	0.015	ของห้องพัก

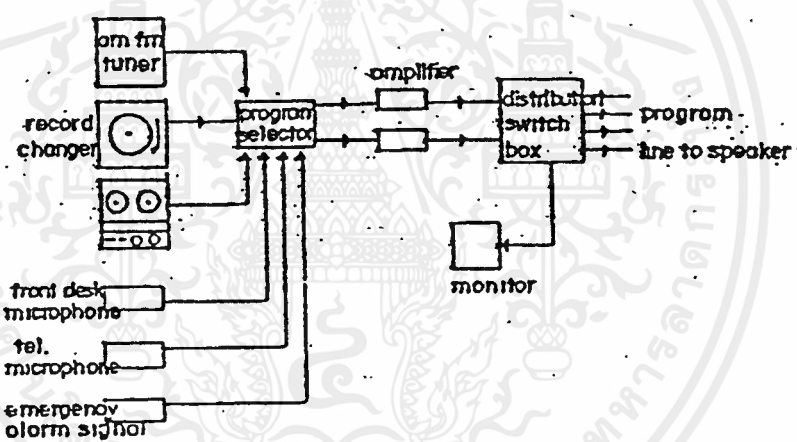
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับเครื่องเทเล็กซ์และร้านค้าธุรกิจอื่น ๆ ร้านละ 1 เบอร์ขึ้นด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.6 ระบบประชาสัมพันธ์และบริการเพลงตามสาย

ระบบนี้ประกอบด้วยตัวกระจายเสียง, เครื่องรับวิทยุ, เครื่องเล่น, แผ่นเสียง, เทปและลำโพง ซึ่งจะติดตั้งอยู่ตามส่วนต่างๆ ที่กำหนดขึ้นภายในโรงแรมและในระบบนี้ยังมีวงจรของไมโครโฟนติดตั้งอยู่ด้วย เพื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ในการทำงานของระบบการประชาสัมพันธ์ อาจแบ่งออกได้เป็น

- การทำงานโดยทั่วไป กระทำโดยการทำงานครอบคลุมส่วนของผู้เข้าพัก ส่วนของพนักงาน
- การทำงานเฉพาะเขต กระทำโดยการเจาะจงส่วนที่ต้องการจะให้ให้มี การประชาสัมพันธ์ เช่น ห้องสัมมนา, ห้องจัดเลี้ยง, ห้องนิทรรศการ ฯลฯ

รูปที่ 3.10 ระบบวงจรการกระจายเสียง



3.5.7 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

ในประเทศไทยได้เอาภาพการป้องกันฟ้าผ่าที่ใช้ได้ผลมี 2 ระบบคือ

1. ระบบดูดประจุไฟฟ้าจากฟ้าผ่า (LIGHTNING ACTIVE SYSTEM)

เป็นระบบสายล่อฟ้าที่ใช้กันอยู่โดยทั่วไป โดยติดตั้งเสาที่มีลักษณะเป็นเสาปลายแหลมเอาไว้เป็นช่วง ๆ บนชั้นดาดฟ้า แล้วโยงสายเชื่อมติดต่อกันทุกช่วง โดยเดินสายไฟ จากชั้นดาดฟ้าผ่านสายตัวนำลงดินทำด้วยโลหะที่เป็นตัวนำลงดินทำด้วยโลหะที่เป็นตัวนำประจุไฟฟ้าได้ดี ได้แก่ เงิน ทองแดง เป็นต้น ทางลงสู่หลักสายดินเพื่อถ่ายเทประจุไฟฟ้าลงสู่พื้นโลก หลัก สายดินจะถูกฝังลงไปดินอย่างน้อย 3 เมตร และในการออกแบบโครงสร้าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เหล็กเสริมสามารถใช้ทำหน้าที่แทนสายตัวนำลงดินที่ใช้พวก เงิน ทองแดง มาเป็นเหล็กเสริมในเสาคอนกรีต เพื่อความสวยงามของอาคารที่ได้ทำการออกแบบนั้น ๆ

ข้อดี

- ราคาถูก
- การทำงานมีประสิทธิภาพแน่นอน
- สามารถติดเข้ากับโครงเหล็กเสริมของอาคารซึ่งต่อลงไปยังดิน โดยไม่เป็น อันตราย และทำให้อาคารให้อาคารดูสวยงาม
- สามารถเดินสายออกนอกอาคารได้ โดยไม่เป็นอันตรายใด ๆ

ข้อเสีย

- ต้องมีสายตัวนำลงไปในดิน
- ต้องระมัดระวังเรื่องสายตัวนำประจุ หากเกิดการไม่ต่อเนื่องแล้วจะเกิดอันตรายตามมา

2. ระบบหลักประจุไฟฟ้าจากฟ้าผ่า (RADIO ACTIVE SYSTEM)

เป็นระบบทางด้านอิเล็กทรอนิกส์สามารถผลิตโปรตรอนซึ่งมีประจุบวก ออกสู่บรรยากาศซึ่งมีประจุอิเล็กตรอนประจุลบ ทำให้ค่าความต่างศักย์ระหว่างอาคารกับบรรยากาศสมดุลกัน ดังนั้นอาคารจะไม่ถูกฟ้าผ่า เนื่องจากประจุไฟฟ้าในบรรยากาศโดยรอบ อาคารจะเป็นประจุทั้งบวกและลบ ซึ่งจะสมดุลกันตลอดเวลา เมื่อมีประจุไฟฟ้าในบรรยากาศโดยรอบอาคารจะเป็นประจุทั้งบวกและลบ ซึ่งจะสมดุลกันตลอดเวลาเมื่อมีประจุบวกวิ่งเข้ามาหา เครื่องนี้จะทำหน้าที่ผลิตประจุบวกขึ้นมา เพื่อหลักประจุที่วิ่งมาหาออกไป และในทางตรงกันข้ามถ้ามีประจุลบจากบรรยากาศวิ่งเข้ามา เครื่องจะผลิตประจุลบขึ้นมาหลักประจุลบที่วิ่งเข้ามา จากบรรยากาศออกไป ระบบหลักประจุนี้สามารถปฏิบัติการโดยคลุมพื้นที่ออกเห็นรูปทรงกรวยมีปลายแหลม ซึ่งมีรัศมี 50 เมตร ทามุมเพียง 30 องศา การติดตั้งเครื่องอิเล็กทรอนิกส์เครื่องนี้ ควรติดตั้งไว้บนสุดของอาคาร

ข้อดี

- ไม่ต้องสิ้นเปลืองสายตัวนำประจุลงสู่ดิน และหลักสายดิน
- ติดตั้งได้ง่ายเพราะระบบนี้เป็นเครื่องอิเล็กทรอนิกส์

ข้อเสีย

- ราคาแพงมาก
- การทำงานจะมีปัญหาถ้าเกิดมีพายุๆ จะพาเอาประจุที่เป็นตัวล่อ ถ้าเอาประจุบวกออกไป จะทำให้ประจุบวกของบรรยากาศวิ่งเข้ามาแทนที่ และทำให้เกิดอันตรายจากฟ้าผ่าได้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ขอบข่ายการทำงานทั้งสองระบบ จะครอบคลุมอาคารในลักษณะ 45 องศา เป็นมุมกัม ขอบเขตของการทำงานจึงขึ้นอยู่กับความสูงของตัวล่อและจำนวนตัวล่อ

3.5.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ในการออกแบบระบบป้องกันอัคคีภัยในอาคารมีหลักพิจารณาอยู่ 3 ประการ คือ

1. ระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย

ส่วนประกอบที่สำคัญของระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัยมี 5 ส่วนใหญ่ ๆ ซึ่งทำงานเชื่อมโยงกัน ได้แก่

1) ชุดจ่ายไฟ (Power Supply Unit)

เป็นอุปกรณ์แปลงกำลังไฟฟ้าของแหล่งจ่ายไฟมาเป็นกำลังไฟฟ้ากระแสตรงที่ใช้ปฏิบัติงานของระบบ

2) แผงควบคุม (Control Panel)

เป็นส่วนควบคุมและตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์และส่วนต่าง ๆ ของระบบทั้งหมด จะประกอบด้วยวงจรถวายไฟ วงจรทดสอบทำงาน วงจรป้องกันระบบ วงจรสัญญาณแจ้งการทำงานในภาวะปกติ และภาวะขัดข้องของส่วนต่าง ๆ ของระบบ

3) อุปกรณ์เริ่มสัญญาณ (Initiating Devices)

เป็นอุปกรณ์ต้นกำเนิดของสัญญาณเตือนอัคคีภัยซึ่งแบ่งเป็น 2 ชนิด

(1) อุปกรณ์เริ่มสัญญาณจากบุคคล (Manual Station) ได้แก่ สถานีแจ้ง สัญญาณเตือนอัคคีภัยแบบใช้มือดึงหรือกด (Manual-Pull or Push Station) หรือแบบทุบกระจก (Breakglass Station)

(2) อุปกรณ์เริ่มสัญญาณโดยอัตโนมัติ เป็นอุปกรณ์อัตโนมัติที่มีปฏิกิริยาไวต่อ สภาวะ ตามระยะต่าง ๆ ของการเกิดเพลิงไหม้ ได้แก่ อุปกรณ์ตรวจจับควัน (Smoke Detector), อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (Heat Detector), อุปกรณ์ตรวจจับเปลวไฟ (Flame Detector), สวิตช์น้ำไหล (Water Flow Switch) ในท่อระบบพ่นน้ำ (Sprinkler) หรือท่อระบบดับเพลิง (Fire Hydrant) เป็นต้น

(4) อุปกรณ์แจ้งสัญญาณด้วยเสียงและแสง (Audible & Visual Signalling Device) เป็นอุปกรณ์แจ้งสัญญาณให้ผู้อาศัย ผู้รับผิดชอบ หรือเจ้าหน้าที่ ดับเพลิงได้ทราบว่า มีเหตุเพลิงไหม้เกิดขึ้นได้

(5) อุปกรณ์ประกอบ (Auxiliary Devices)

เป็นอุปกรณ์ที่ทำงานเชื่อมโยงกับระบบอื่นที่เกี่ยวข้องกับการ ควบคุม ป้องกัน และดับเพลิงโดยจะถ่ายทอดสัญญาณระหว่างระบบเตือนอัคคีภัยกับระบบอื่น เช่น

(5.1) ส่งสัญญาณกระตุ้นการทำงานของระบบบังคับลิฟท์ลงชั้นล่าง การปิดพัดลมในระบบปรับอากาศ เปิดพัดลมในระบบระบายอากาศเปลี่ยนแปลงเพื่อการควบคุมควันไฟ การควบคุมเปิดประตูทางออก เปิดประตุนีไฟ ปิดประตูกันควันไฟ ควบคุมระบบกระจายเสียงและการ ประกาศแจ้งข่าว เปิดระบบดับเพลิง เป็นต้น

(5.2) รับสัญญาณจากระบบอื่นมากระตุ้นการทำงานของระบบสัญญาณเตือนอัคคีภัย เช่น จากระบบพ่นน้ำบีมดับเพลิง ระบบดับเพลิงด้วยสารเคมีชนิดอัตโนมัติ เป็นต้น

2. ระบบดับเพลิง

2.1 ระบบดับเพลิงแบบโปรยน้ำฝอย (SPRINKLER SYSTEMS)

ระบบดับเพลิงอัตโนมัติแบบโปรยน้ำฝอยเป็นระบบที่มีประสิทธิภาพในการ ป้องกันทรัพย์สินและชีวิตอันอาจจะเกิดจากอัคคีภัยได้ดี ทั้งนี้เพราะระบบจะทำการดับเพลิงโดยอัตโนมัติ โดยไม่ต้องมีคนอยู่เลย ระบบดับเพลิงชนิดนี้ยังจำแนกออกไปเป็นหลายแบบ แต่ระบบที่จะใช้มากที่สุดก็คือ ระบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM) ซึ่งมีลักษณะทั่วไปดังรูปที่ รายละเอียดของระบบมีดังนี้

ส่วนที่สำคัญของระบบประกอบด้วยท่อน้ำที่เดินไปตามฝ้าเพดานของอาคารในลักษณะแบบตะแกรงตาข่ายโดยเว้นระยะของท่อเพื่อให้หัวฉีด (SPRINKLER) กระจายน้ำออกมา เป็นฝอยจนสามารถคลุมพื้นที่ได้ทุกจุดของอาคารที่ต้องการป้องกัน โดยปกติหัวฉีดจะมีจุดอุดอยู่ เพื่อให้หัวฉีดน้ำออกมาได้จนกว่าจะได้รับความร้อนถึงอุณหภูมิที่กำหนดเอาไว้ เมื่อถึงอุณหภูมิดังกล่าวนี้จุดที่อุดหัวฉีดก็จะเปิดให้น้ำฉีดออกมาได้โดยอัตโนมัติ เมื่อมีน้ำไหลผ่านท่อออกไป วาล์ว สัญญาณเตือนภัย (ALARM VALVE) ก็จะทำให้สวิทช์เตือนภัย (ALARM SWITCH) ส่งสัญญาณหรือเสียงดังเพื่อบอกให้รู้ว่าได้เกิดเพลิงไหม้ขึ้นแล้ว

ชนิดของหัวฉีด

หัวฉีดแบบติดตั้งที่เพดานซึ่งใช้กันมาก มีอยู่ 2 ชนิด คือ ชนิดหัวตั้ง (UP-RIGHT) การใช้หัวฉีดชนิดหัวตั้งจะต้องเดินท่อน้ำใต้ฝ้าเพดาน ทำให้อาคารไม่สวยงาม ฉะนั้นส่วนมากจึงต้องใช้หัวฉีดชนิดหัวน้อยแทน เพราะสามารถที่จะเดินท่อซ่อนอยู่ในฝ้าเพดานได้ โดยปล่อยหัวฉีด ห้อยลงมา หัวฉีดทั้งสองชนิดนี้ให้ผลการกระจายน้ำเท่ากัน และรูปแบบจะแตกต่างกันเฉพาะที่DEFLECTOR เท่านั้น

หัวฉีดอีกชนิดหนึ่งที่มีโอกาสที่จะใช้ได้มากก็คือ หัวฉีดชนิดที่ติดตั้งด้านข้างผนัง (SIDEWALL SPRINKLERS) ลักษณะหัวฉีดจะเหมือนกับหัวฉีดมาตรฐานทั่วไป แต่ deflector จะได้รับการออกแบบให้กระจายน้ำจากด้านหนึ่งของผนังไปยังด้านตรงกันข้ามในลักษณะรูปหนึ่งส่วนสี่ ของทรงกลม เนื่องจากหัวฉีดชนิดนี้ติดตั้งอยู่ที่ผนังในระดับใต้ฝ้าเพดาน จึงไม่ทำให้ห้องลดความสวยงามลงไป ทำให้เหมาะกับการใช้งานที่

การจัดระบบท่อและระยะของหัวฉีด

การจัดระบบท่อให้อำยู่กึ่งกลางกลุ่มของหัวฉีด ทั้งนี้เพื่อลด FRICTION LOSSภายในท่อให้อยู่ในระดับที่พอเหมาะทางด้านปฏิบัติ

วิธีการเดินท่อสำหรับหัวจ่ายที่เหมาะสม 4 แบบ คือ

1. แบบ ก เรียกว่า CENTRAL FEED
2. แบบ ข เรียกว่า SIDE CENTRAL FEED
3. แบบ ค เรียกว่า CENTRAL END FEED
4. แบบ ง เรียกว่า SIDE END FEED

การจัดระยะของหัวฉีด แบ่งตามลักษณะการเสี่ยงของแต่ละประเภทอาคาร (ตามมาตราฐาน วสท.) ดังนี้ (ตารางที่ 3.5)

ก. อาคารประเภทที่ 1 - อาคารที่จัดอยู่ในประเภทที่ถือว่ามีความอันตราย เสี่ยงจากเพลิงที่เกิดขึ้นไม่รุนแรง (LIGHT HAZARD OCCUPANCIES) เช่น บ้านไม้ อยู่อาศัย, อาคารพาณิชย์, โรงแรม, โรงพยาบาล ฯลฯ เป็นต้น

ข. อาคารประเภทที่ 2 - อาคารที่จัดอยู่ในประเภทที่ถือว่ามีความอันตราย เสี่ยงจากเพลิงที่เกิดขึ้นรุนแรงปานกลาง (ORDINARY HAZARD OCCUPANCIES) เช่น โรงจอดรถยนต์, โรงงานยาสูบ, โรงสีข้าว, อู่ซ่อมรถยนต์ ฯลฯ เป็นต้น

ค. อาคารประเภทที่ 3 - อาคารที่จัดอยู่ในประเภทที่ถือว่ามีความอันตราย เสี่ยงจากเพลิงที่เกิดขึ้นรุนแรงมาก (EXTRA HAZARD OCCUPANCIES) เช่น โรงเก็บเครื่องบิน, อู่ต่อเรือ, โรงกลั่นน้ำมัน ฯลฯ เป็นต้น

ตารางที่ 3.8 การกำหนดระยะหัวฉีดและขนาดของพื้นที่ป้องกัน

ลักษณะการเสี่ยง	LIGHT HAZARD	ORDINARY HAZARD	EXTRA HAZARD
ระยะห่างสุดของหัวฉีดบนท่อที่ย่อยเดียวกัน	4.6 ม.	4.6 ม.	3.7 ม.
ระยะห่างสุดหัวฉีดบนท่อแยกแต่ละท่อ	4.6 ม.	4.6 ม.	3.7 ม.
พื้นที่ป้องกันสูงสุด/หัวฉีด	16 ม ²	12 ม ²	8.5 ม ²
พื้นที่ป้องกันสูงสุด/ชั้น/ระบบ	4831 ม ²	4831 ม ²	2323 ม ²

ต้องมีพื้นที่ไม่น้อยกว่า 6.00 ม² และเป็นที่ติดตั้งตู้หัวฉีดน้ำดับเพลิงประจำชั้นของอาคารด้วย

8) ในอาคารสูงจะต้องจัดพื้นที่ชั้นบนสุดของอาคาร หรือคาคีฬาเป็นที่สำหรับหนีไฟ รวมถึงมีอุปกรณ์เครื่องช่วยในการหนีไฟจากอาคารลงสู่พื้นดินได้โดยปลอดภัย

3.5.9 ระบบสุขาภิบาล

1. ระบบน้ำใช้ (WATER SUPPLY)

น้ำที่สะอาดที่นำไปใช้ในโรงแรมนั้นถูกนำไปใช้ในส่วนต่างๆของอาคาร เช่น ประกอบอาหาร, ทำความสะอาด, ใช้ในระบบดับเพลิง, ใช้ในระบบทำความเย็น ความร้อน, ใช้กับสระว่ายน้ำ ฯลฯ ซึ่งในแต่ละส่วนมี ปริมาณและคุณภาพต่างกัน ดังนี้ ปริมาณของน้ำ (ตารางที่ 3.9)

ตารางที่ 3.9 แสดงปริมาณของน้ำใช้ในโรงแรม

ปริมาณเฉลี่ย	ปริมาณการใช้ต่อวัน ต่อคน	
	ลิตร	แกลลอน
แขกของโรงแรม	135	35 (11 ชม./วัน)
ลูกจ้างของโรงแรม (อาศัยนอนโรงแรม)	43	12
ภัตตาคาร	7.5	2 (ต่อมือ)

1.1 ระบบการจ่ายน้ำ(WATER DESTRIPTION SYSTEM)

ระบบการจ่ายน้ำแบ่งออกเป็น 2 ระบบ คือ

1) UP FEED DESTRIPTION SYSTEM

ใช้หลักการนำแรงดันน้ำจากข้างล่างดันน้ำขึ้นสู่ชั้นบนโดยอาศัยปั๊มน้ำ มีข้อจำกัดในการใช้คือ เหมาะกับอาคารที่สูงระหว่าง 4-6 ชั้น (แต่ละชั้นสูงประมาณ 3 เมตร) ข้อเสีย คือ เครื่องปั๊มน้ำจะต้องทำงานตลอดเวลาที่มีการใช้น้ำ ทำให้สิ้นเปลืองพลังงาน

2) DOWN FEED DISTRIBUTION SYSTEM

เหมาะกับอาคารที่มีความสูงเกิน 4 ชั้นขึ้นไป การทำงานกระทำ โดยสูบน้ำจากถังเก็บน้ำชั้นล่าง (SUCTION TANK) ขึ้นไปไว้บนถังเก็บน้ำชั้นบน (RESERVIOR) แล้วจ่ายน้ำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วงของโลก (GRAVITY) ช่วงของการเก็บ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และจ่ายน้ำนิยมนแบ่งช่วงๆ ช่วงละประมาณ 8 ชั้น โดยในถึงเก็บแต่ละถึงจะมีการสำรองเอาไว้ในยามฉุกเฉิน เช่น การดับเพลิงอีกด้วย

ข้อดี

ของการจ่ายน้ำระบบปั๊มน้ำแรงโน้มถ่วงนี้ ทำให้ประหยัดพลังงานมากขึ้น เพราะปั๊มน้ำจะทำงานเมื่อระดับน้ำลดลงมาถึงระดับที่กำหนด และจะหยุดทำงานเมื่อถึงระดับที่กำหนดเช่นกัน

1.2 การเก็บน้ำ

ปริมาณน้ำใช้ในแต่ละวันจะต้องพอเพียงกับความต้องการ โดยมีการเก็บและจ่ายน้ำอย่างต่อเนื่อง โดยมีปริมาณและอัตราแรงดันที่สม่ำเสมอในการเก็บน้ำ ควรจะมีถังเก็บอย่างน้อย 2 ถัง เพื่อให้สามารถทำความสะอาดและบำรุงรักษาได้ สำหรับอาคารสูงจำเป็นต้องมีระบบสูบน้ำเพื่อช่วยในการจ่ายน้ำ (ซึ่งขึ้นอยู่กับระบบของการจ่ายน้ำ) ซึ่งจะต้องกำหนดเขตการจ่ายน้ำเอาไว้ เพื่อป้องกันแรงดันของน้ำที่สูงเกินกว่าที่ท่อและสุขภัณฑ์จะรับได้ และสามารถทำการหยุดการจ่ายน้ำเพื่อทำการซ่อมได้ เป็นส่วน

1.3 การจัดระบบการจ่ายน้ำ

ในการจัดระบบการจ่ายน้ำภายในโรงแรมมีการใช้ท่อหลายชนิดต่างกันตามประโยชน์ใช้สอย แต่ท่อน้ำใช้ทุกระบบสามารถจัดให้อยู่ภายในช่องท่อ (DUCT) เดียวกัน ซึ่งสามารถจัดแบ่งวงจรท่อออกได้เป็น

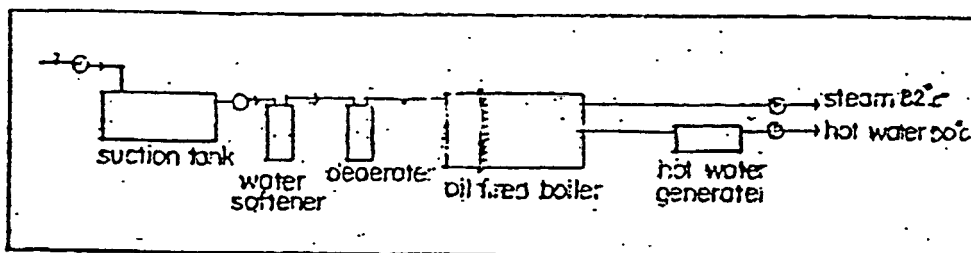
- วงจรน้ำเย็น สำหรับน้ำดื่ม
- วงจรน้ำเย็นหรือน้ำอื่น สำหรับจ่ายกับสุขภัณฑ์ที่ใช้ในการอาบน้ำ, ล้างหน้า, โถปัสสาวะ
- วงจรน้ำสำหรับโถส้วม
- วงจรน้ำร้อนสำหรับเครื่องทำความร้อน (ในประเทศไทยไม่จำเป็น)
- วงจรน้ำเย็นจัด (CHILLED) สำหรับระบบปรับอากาศ - วงจรน้ำร้อนและน้ำเย็น สำหรับครัว, ล้างจาน, ชักล้าง, ฯลฯ

2. ระบบทำน้ำร้อนและไอน้ำ (HOT WATER & STEAM SUPPLY SYSTEMS)

น้ำร้อนและไอน้ำร้อนโดยทั่วไปจะอยู่ในขบวนการผลิตเดียวกันคือน้ำเย็นจากระบบท่อน้ำใช้จะถูกปั๊มผ่านเครื่องทำน้ำให้เป็นน้ำอ่อน (Water Softener) ก่อนแล้วจึงผ่านเครื่องกำจัดอากาศ (De Aerator) และผ่านเข้าสู่ขบวนการทำไอน้ำร้อน (Boiler) เพื่อให้ น้ำเย็นกลายเป็นไอน้ำร้อน โดยส่วนหนึ่งจะถูกปั๊มไปใช้ไอน้ำและน้ำร้อนอีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งเข้าสู่ Hot Water Generator เพื่อทำให้ไอน้ำร้อนกลายเป็นน้ำร้อน และส่งไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคาร เช่น ห้องพักแขก, ภัตตาคาร, ครัว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า, ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

รูปที่ 3.11 ระบบการทำน้ำร้อนและไอน้ำร้อน



3. ระบบการระบายน้ำโสโครก

3.1 ระบบการระบายน้ำโสโครก

ในการออกแบบติดตั้งระบบท่อโสโครกจำเป็นต้องออกแบบให้สามารถทำการถอดเปลี่ยนได้โดยง่ายและประหยัด การออกแบบควรจัดให้มีห้องน้ำ 1 ตู้ ต่อช่องท่อ (Shaft) 1 ชุด และชุดของท่อน้ำทางตั้ง 2 ชุด เพื่อการเดินท่อที่ประหยัด นอกจากนี้ การติดตั้งการติดตั้งท่อระบายอากาศจำเป็นต้องระวังในเรื่องช่องเปิดที่อยู่เหนือหลังคาให้อยู่ในตำแหน่งที่ไม่เกิดการรบกวนในส่วนอื่น

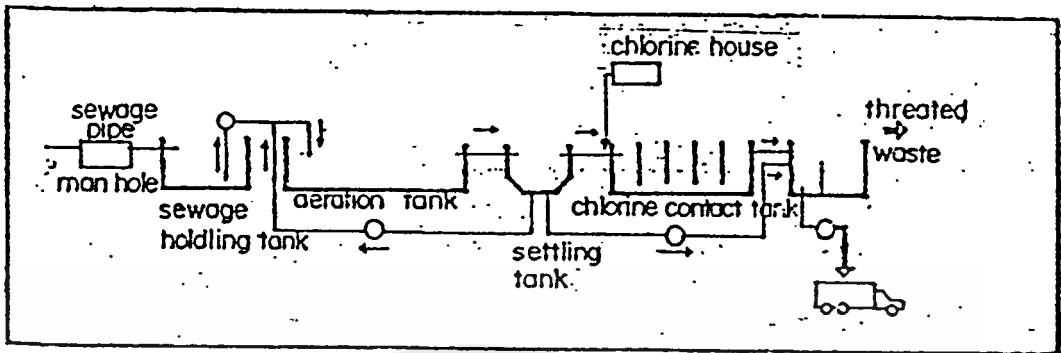
3.2 ระบบกำจัดน้ำเสีย

ตารางที่ 3.10 ระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับขนาดและประเภทของอาคารต่าง ๆ

ประเภทและขนาดของอาคาร	ชนิดของระบบบำบัดน้ำเสีย
1) อาคารที่มีห้อง มากกว่า 500 ห้อง โรงแรมที่มีห้องมากกว่า 200 ห้อง สถานที่ราชการ อาคารสำนักงานที่มากกว่า 55,000 ตร.ม. ศูนย์การค้าที่มีพื้นที่มากกว่า 25,000 ตร.ม.	- ระบบตะกอนเร่ง (ACTIVATED SLUDGE) ที่ออกแบบให้สามารถปรับการเดินระบบได้หลายรูปแบบ (HOLE)
2) อาคารชุดที่มีห้อง 100-50 ห้อง โรงแรมที่มีห้อง 60-200 ห้อง สถานที่ราชการ อาคาร สำนักงานที่มีพื้นที่ใช้สอย 10,000-55,000 ตรม ศูนย์การค้าที่มีพื้นที่ใช้สอย 5,000-10,000 ตรม	- ระบบตะกอนเร่ง (ACTIVATED SLUDGE) - ระบบผ่นจากหมุ่นชีวภาพ (REC)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

จากตารางจะเห็นได้ว่าระบบบำบัดน้ำเสียที่เหมาะสมกับขนาดและประเภทของโรง แรมตั้งแต่ 200 ห้องขึ้นไป คือ ระบบตะกอนเร่ง (ACTIVATED SLUDGE)



ภาพที่ 3.12 หลักการทำงานของระบบตะกอนเร่ง (ACTIVATED SLUDGE)

น้ำเสียจากส่วนต่างๆของโรงแรมจะไหลมารวมกันที่ Sewage Holding Tank จากนั้นจะถูกสูบขึ้นสู่ Aeration Tank ที่มี Aerator อยู่ ทำการหมุนเวียนน้ำเสียให้ได้รับออกซิเจน เนื่องจากใช้แบคทีเรียประเภทที่ต้องใช้ออกซิเจนในการย่อยสลายของเสีย น้ำเสียจาก Aeration Tank ที่ถูกย่อยสลายแล้วจะไหลล้นไปยัง Settling Tank หรือถังตะกอน ซึ่งในช่วงนี้แบคทีเรียจะไม่ได้รับออกซิเจนทำให้มีการย่อยสลายน้อยลงและจับกลุ่มกันเป็นตะกอนลงสู่ก้นถัง น้ำเสียส่วนหนึ่งพร้อมทั้งตะกอนจะถูกส่งไปยัง Chlorine Contact Tank และอีกส่วนหนึ่งจะถูกส่งกลับไปยัง Aeration Tank เพื่อทำให้สภาวะของแบคทีเรียสมดุลย์ใน Chlorine Contact Tank น้ำเสียที่ถูกบำบัดจะถูกใส่ Chlorine และไหลลงสู่ Threatened Waste น้ำเสียที่ถูกบำบัดจะถูกตรวจสอบคุณภาพให้เป็นไปตามเทศบัญญัติ และตะกอนก็จะถูกสูบออกไปทิ้งต่อไป

ปริมาณของน้ำเสีย

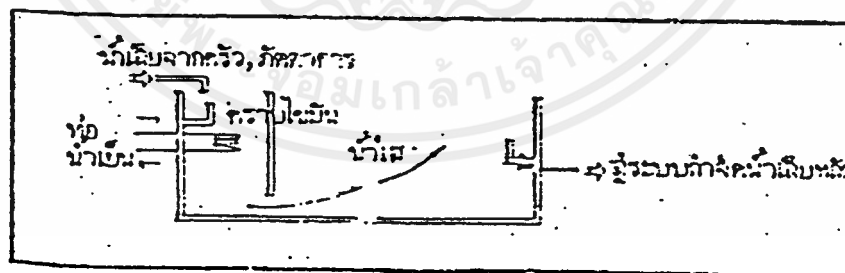
คำนวณได้จากปริมาณการใช้น้ำประปาในอาคารสูงจะมีค่าประมาณร้อยละ 65-90 ของปริมาณการใช้น้ำประปา ลักษณะสมบัติของน้ำเสียขึ้นอยู่กับแหล่งที่ตั้ง เช่น น้ำเสียจากภัตตาคารมีค่าความสกปรกสูงส่วนน้ำเสียจากโรงภาพยนตร์จะมีค่าความสกปรกต่ำ การออกแบบห้อง ระบบบำบัดน้ำเสีย ความสูงสุทธิระหว่าง 5-6 เมตร และพื้นที่ล่างสุดไม่ควรต่ำกว่า - 3.00 เมตรจากพื้นที่ดิน เพื่อให้น้ำสามารถ ไหลผ่านไปยังถังต่าง ๆ และออกจากระบบโดยไม่ต้องใช้ เครื่องช่วยสูบ

ตาราง 3.11 แสดงปริมาณน้ำเสียในพื้นที่ก่อสร้างขนาดต่างๆ ของระบบ ACTIVATED SLUDGE

ปริมาณน้ำเสีย (ลบ.ม./วัน)	พื้นที่ก่อสร้างโดยปริมาตร(ตร.ม.)
50	60
100	100
200	180
300	240
500	400
750	500
1,000	600

ระบบการกำจัดน้ำเสียจากครัว - ภัตตาคาร เป็นขบวนการขจัดไขมัน (Grease, Silt) ออกจากน้ำเสียก่อนนำเข้าสู่ระบบกำจัดน้ำเสียหลัก เพื่อให้ระบบกำจัดน้ำเสียหลักทำงานได้โดยสะดวกไม่ยุ่งยาก

รูปที่ 3.13 ในขบวนการกำจัดจะสามารถเขียนเป็นแผนภูมิดังนี้



น้ำเสียจากครัว, ภัตตาคารที่มีไขมันปะปนอยู่ด้วยจะถูกส่งเข้ามาในบ่อกำจัดไขมัน ซึ่งเป็นบ่อระบบเปิดมีแผงสำหรับกั้นไขมันอยู่ภายใน น้ำเสียที่มีไขมันเมื่อไหลเข้ามาในบ่อ ไขมันจะแยกตัวออกจากน้ำเสียและลอยเป็น "ผา" อยู่เหนือน้ำเสีย โดยมีแผงกั้นไขมัน กั้นไขมันจากคบริ เวณเอาไว้ ส่วนน้ำเสียที่เหลือจะไหลลงสู่ก้นบ่อและไหลเข้าสู่บ่อน้ำใสที่อยู่ติดกัน และไหลต่อไปยังระบบกำจัดน้ำเสียหลัก ไขมันที่ลอยเป็นผาอยู่จะ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่สามารถนำข้อมูลไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาตจากเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

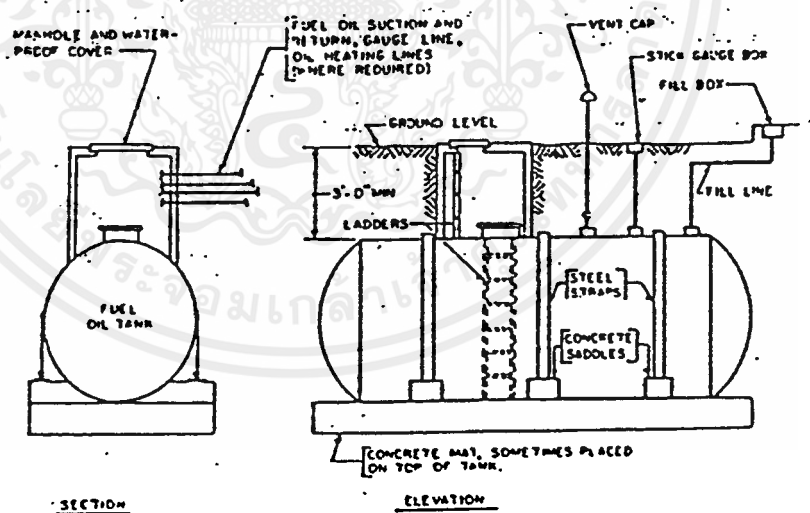
การเดินท่อน้ำเย็นจัด (Chilled Water System) เข้ามาเพื่อให้ไขมันแข็งตัวและสามารถกำจัดได้สะดวกขึ้น

3.5.10 ระบบการจ่ายแก๊สสูงต้ม

ระบบการจ่ายแก๊สที่ใช้ในการปรุงอาหารภายในโรงแรมนิยมใช้การจ่ายในระบบเดินท่อแก๊สจากถังไปยังเตาโดยใช้อุปกรณ์ Pressure Regulation Value เพื่อปรับความดันของแก๊สให้ได้ความดันตามต้องการของอุปกรณ์แต่ละชนิด การเดินท่อนั้นต้องเป็นไปตามแบบแปลนของเครื่องครัวและลักษณะการใช้งาน โดยอยู่ในความควบคุมของผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิดและต้องมีการตรวจ - บำรุงรักษา หลังการติดตั้ง - ใช้งาน เพื่อความปลอดภัย

3.5.11 ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงเหลวนิยมติดตั้งถังเก็บเชื้อเพลิงเหลว เอาไว้ใต้ดิน เพื่อความปลอดภัยและแบ่งถังเก็บออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนถังเก็บใหญ่และถังเก็บย่อยที่มีขนาดเพียงพอสำหรับใช้ในแต่ละวัน

รูปที่ 3.14 ถังเก็บเชื้อเพลิงเหลว



NOTE:
PIPING TO MANHOLE SHOULD GENERALLY BE PROTECTED BY SPLIT-TILE ENCLOSURE, TRENCH OR OTHER WATER-PROOF PROTECTION

3.5.12 ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงเหลว

นิยมติดตั้งถังเก็บเชื้อเพลิงเหลวเอาไว้ใต้ดินเพื่อความปลอดภัย และแบ่งถังเก็บออกเป็น 2 ส่วน คือส่วนถังเก็บใหญ่ และถังเก็บย่อยที่มีขนาดเพียงพอสำหรับ

ใช้ในแต่ละวันไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.5.13 ระบบการกำจัดขยะ

ระบบการกำจัดขยะที่นิยมใช้กันในปัจจุบันมีอยู่ 2 ระบบ คือ

1) Incineration เป็นระบบการกำจัดขยะที่มีความต่อเนื่องโดยมีระยะเวลาขนส่งและเก็บกักน้อยที่สุด มีการใช้พลังงานความร้อนมาใช้ให้เป็นประโยชน์ในขบวนการกำจัด (การเผา)

ข้อเสีย

- ฝุ่น, เถ้าถ่าน, กว้นและไอควัน ที่รวมอยู่ด้วยกันก่อกำเนิดจากขบวนการเผา จะต้องทำการแยกเอาฝุ่น, เถ้าถ่านออกมาด้วยวิธีการที่สิ้นเปลือง
- ปริมาณที่ไมคงที่, การรวมตัวกันของวัสดุต่างชนิดกัน และอัตราส่วนของชิ้นขยะที่ไม่แน่นอน ทำให้การดำเนินการตามขบวนการดังกล่าวประสบปัญหา
- ปัญหาของส่วนประกอบของขยะที่มีวัสดุที่ระดับ ความร้อนในขบวนการกำจัด ไม่สามารถกำจัดได้ เช่น เศษแก้ว เศษโลหะ

2) การนำขยะออกไปทิ้ง (TRANSPORTATION) ในการวางแผนควรกำหนดเส้นทางสำหรับการบริการในการนำขยะออกไปทิ้งกระทำได้โดยผ่าน 2 กระบวนการ คือ

- ใช้รถเข็น (CONTAINER) เป็นยานหนะขนาดเล็กสามารถใช้สำหรับการขนขยะภายในโรงแรม จากห้องพักต่างๆลงสู่ปล่องทิ้งขยะ (CHUTES)
- รถบรรทุกขยะ (COLLECTION TRUCK) เป็นยานพาหนะขนาดใหญ่ที่จะรับขยะจากห้องรวมขยะไปสู่ขบวนการกำจัดขยะสาธารณะต่อไป

ห้องที่รวมขยะ (DEPOT)

ห้องรวมขยะ คือ ห้องที่รวมขยะเอาไว้ทั้งหมดของอาคารเพื่อรถยนต์ขยะมารับ ซึ่งในการออกแบบควรพิจารณารายละเอียดดังนี้

- ที่ตั้งของห้อง ต้องไม่ประเจิดประเจ้อ
- ตัวห้องต้องสร้างด้วยวัสดุแข็งแรงทนมีฉนวนกันความร้อน ไม่ซึมน้ำ สามารถทำความสะอาดได้โดยสะดวก มีการระบายน้ำที่ดี ในห้องควรจัดให้มีก๊อกน้ำ 1 ที่ และมีท่อรับการระบายน้ำเพื่อล้างทำความสะอาด ได้อย่างทั่วถึง

- ขนาดของห้องจะต้องสามารถบรรจุ เครื่องรับขยะที่ปิดมิดชิดได้อย่างเพียงพอ ขณะรอรับการกำจัด (ประมาณ ขยะในแต่ละวันจะมีปริมาณ 0.25 ลิตร ต่อคน)

- ตัวเครื่องรับขยะจะต้องสร้างด้วยวัสดุที่ทนทานทำความสะอาดง่าย และสามารถรับน้ำหนักได้ 0.5 กิโลกรัม/คน/วัน และวัสดุนั้นจะต้องทนต่อสารเคมีและชีวเคมี

บทที่ 4

บทวิเคราะห์

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ

4.1.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านนโยบายในระดับประเทศ ภาคมหานคร จังหวัด

4.1.1.1 นโยบายในระดับประเทศ

1) แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

จากที่ผ่านมาในช่วงของแผนพัฒนา ฉบับที่ 1-6

โครงสร้างด้านเศรษฐกิจ และสังคมของประเทศไทยได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดระยะเวลา 30 ปี ส่งผลให้ความเป็นอยู่ของชนในประเศอยู่ในเกณฑ์ที่ดีขึ้นเป็นลำดับ แต่ทั้งนี้ก็ยังคงมีปัญหาต่าง ๆ อีกมากมายที่ยังต้องได้รับการแก้ไขต่อไป เช่น การกระจายรายได้และความเจริญไปสู่ภูมิภาคและชนบทเป็นต้น ในส่วนของการท่องเที่ยว หรือนโยบายพัฒนาบริการ ซึ่งเริ่มกำหนดในช่วงของแผนพัฒนาฉบับที่ 4 ได้มีการวางโครงสร้างอย่างเป็นระบบกล่าวคือ ในฉบับที่ 4 (พ.ศ.2520-2524) ได้กำหนดเมืองหลักการของการท่องเที่ยวให้เป็นศูนย์กลางท่องเที่ยวทั่วประเทศ ฉบับที่ 5 (พ.ศ. 2525-2529)เป็นการขยายตัวของการท่องเที่ยวจากเมืองหลักมาสู่เมืองรองเพื่อรับบริการท่องเที่ยวไทย (ปี 2525) ต่อมาในฉบับที่ 6 เน้นการเพิ่มรายได้จากการท่องเที่ยวเป็นเป้าหมายหลักโดยให้ความสำคัญกับการจ้างงานและกระจายความเจริญไปสู่ท้องถิ่นควบคู่กันไปด้วยรวมทั้งมุ่งส่งเสริมชักจูงให้นักท่องเที่ยวโดยเดินทางท่องเที่ยวในประเทศไทยให้มากขึ้น ซึ่งผลจากการดำเนินการด้านการท่องเที่ยวในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 6. ที่ผ่านมามีได้ประสบผลสำเร็จเป็นอย่างมากและเป็นผลสืบเนื่องให้โครงสร้างด้านการท่องเที่ยวของประเทศได้รับการปรับปรุงและพัฒนาก้าวหน้าขึ้นมาอีกระดับหนึ่ง สืบเนื่องมาถึงปัจจุบันแผนพัฒนาฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) ได้กำหนดวัตถุประสงค์หลักในพัฒนา 3 ประการ คือ รักษาอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจให้อยู่ในระดับที่เหมาะสมอย่างต่อเนื่องและมีเสถียรภาพกระจายรายได้และการพัฒนาไปสู่ภูมิภาคให้มากขึ้นและประการสุดท้าย คือ เร่งรัดพัฒนาทรัพยากรมนุษย์คุณภาพชีวิตสิ่งแวดล้อม และทรัพยากรธรรมชาติเป้าหมายการขยายตัวทางเศรษฐกิจ เฉลี่ยร้อยละ 9 ต่อปี รายได้ต่อหัวเฉลี่ยต่อหัวเพิ่มเป็น 75,000 บาทในปีสุดท้ายของแผน หรือคิดเป็นอัตราเพิ่มร้อยละ 7.6 ต่อปีตามราคาคงที่ ซึ่งเพื่อให้การดำเนินการบรรลุตามวัตถุประสงค์ด้านการรักษาความเจริญเติบโต และเสถียรภาพทางเศรษฐกิจดังกล่าวได้มีการกำหนดนโยบายการพัฒนา 9 ประการคือ นโยบายพัฒนาและเกษตร พัฒนาอุตสาหกรรม พัฒนาการค้า พัฒนาระบบบริการพื้นฐาน พัฒนาพลังงาน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ (ชายฝั่งทะเลตะวันออกและ

ชายฝั่งทะเลภาคใต้) และนโยบายพัฒนาการเงิน การคลัง และการตลาดทุน ซึ่งสาระสำคัญของนโยบายพัฒนาบริการในส่วนของการท่องเที่ยวมีรายละเอียดดังนี้

นโยบายพัฒนาบริการ - ดำเนินการให้ไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวในภูมิภาคอาเซียน และอินโดจีนโดยให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์และพัฒนาแหล่งท่องเที่ยว ให้สามารถคงคุณภาพ และความสมบูรณ์ของธรรมชาติไว้ให้ได้อย่างต่อเนื่อง รวมทั้งสนับสนุนภาคเอกชนในการพัฒนากิจการท่องเที่ยวประเภทใหม่ ๆ ได้แก่การท่องเที่ยวทางน้ำ การประชุมนานาชาติ การใช้การท่องเที่ยวเป็นรางวัลใจ เป็นต้น

2) นโยบายการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ได้กำหนดนโยบายการตลาดเป้าหมายและตลาดเป้าหมายปี 2535 ดังนี้

(2.1) นโยบายการตลาด

- ส่งเสริมให้นักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ เดินทางเข้ามายังประเทศเพิ่มขึ้นกระจายนักท่องเที่ยวไปสู่ ภูมิภาคให้มากขึ้น พัฒนาเงินเพิ่มขึ้นและมีการใช้จ่ายมากขึ้น รักษาภาพลักษณ์ที่ดีของประเทศต่อสายตานักท่องเที่ยว ส่งเสริมให้ประเทศสมาชิกของอาเซียนและอินโดจีน ทำการส่งเสริมและพัฒนาการท่องเที่ยวให้เอเชียตะวันออกเฉียงใต้เป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวของภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ส่งเสริมกิจกรรมนานาชาติให้มีมากขึ้นในประเทศไทย เช่น การประชุมสัมมนา นิทรรศการ การแข่งขันกีฬา เป็นต้นส่งเสริมให้สมาคมไทยและชาวไทยในต่างประเทศ โฆษณา ประชาสัมพันธ์และชักจูงทั้งชาวไทยและต่างประเทศที่พำนักอยู่ในแต่ละท้องถิ่น ให้เดินทางเข้ามาเยี่ยมเยือนและท่องเที่ยวในประเทศมากขึ้นประชาสัมพันธ์ โครงการเฉลิมพระเกียรติสมเด็จพระนางเจ้าสิริกิติ์พระบรมราชินีนาถในวโรกาส มหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 5 รอบ

(2.2) เป้าหมายและตลาดเป้าหมาย

- เป้าหมายจำนวนนักท่องเที่ยวปี 2535 ประมาณ 6.0 ล้านคน หรือในอัตราเพิ่มร้อยละ 10.5 - ตลาดเป้าหมายภูมิภาคเอเชียและแปซิฟิก ได้แก่ ญี่ปุ่น ไต้หวัน ฮองกง ออสเตรเลีย เกาหลี สิงคโปร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย และ นิวซีแลนด์ ภูมิภาคยุโรป ได้แก่ เยอรมนี สหราชอาณาจักรฝรั่งเศสอิตาลีสวีเดน เซอร์แลนด์สวีเดนเนเธอร์แลนด์ ออสเตรีย สเปน เดนมาร์ก ฟินแลนด์ เบลเยียม นอร์เวย์ และโปแลนด์ ภูมิภาคอเมริกา ได้แก่ อเมริกา และแคนาดา และภูมิภาคเอเชีย ได้แก่ อินเดีย

4.1.1.2 นโยบายในระดับภาคมหานคร

1) แผนพัฒนาพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล

ในช่วงของแผนพัฒนา ฉบับที่ 7 ได้กำหนดแนวทางในการพัฒนาภาค 3 ประการคือ

(1.1) การพัฒนาพื้นที่กรุงเทพฯและปริมณฑลกำหนดแนวทางการพัฒนาการขยายตัวโดยประสานการลงทุน โครงการบริการพื้นฐานกับการจัดการด้านที่ดิน และสิ่งแวดล้อมให้การขยายตัวของกรุงเทพฯ และปริมณฑลออกไปเชื่อมต่อกับพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก

(1.2) การพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่ง ทะเลตะวันออก โดยกำหนดพื้นที่เป้าหมาย 3 แห่งคือ แหลมฉบัง(จังหวัดชลบุรี) มาบตาพุด(จังหวัดระยอง) และชุมชนเมืองศูนย์กลางของภาค ได้แก่ ชลบุรี ระยอง และฉะเชิงเทรา ทั้งนี้เพื่อช่วยรองรับการขยายตัวทางอุตสาหกรรม และลดความแออัดของกรุงเทพฯ แลปริมณฑล

(1.3) เริ่มพัฒนาพื้นที่แหล่ง อุตสาหกรรมของภาคกลางตอนบนกรุงเทพฯและปริมณฑลมีการขยายตัวมากขึ้น โดยเฉพาะบริเวณชานเมือง และยังผลถึงการสร้างปัญหาในด้านความแออัด และสภาวะแวดล้อมของเมือง จึงมีนโยบายที่จะพัฒนาฐานเศรษฐกิจแห่งใหม่โดยไม่ต้องผ่านเข้ามาสร้างความแออัดในกรุงเทพฯ โดยกำหนดเป้าหมายที่จะพัฒนาโดยให้เมืองสระบุรีเป็นฐานเศรษฐกิจหลักของภาคกลางตอนบน แก่งคอย เป็นศูนย์กลางของอุตสาหกรรมซีเมนต์ และวัสดุก่อสร้าง ท่าเรือหลวง เป็นศูนย์กลางการแปรรูปพืชผลการเกษตรเพื่อส่งออก

4.1.1.3 นโยบายในระดับจังหวัด

1) แผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่4 (พ.ศ.2535-2539)

แผนพัฒนากรุงเทพฯ ฉบับที่ 4 ได้กำหนดแนวทางการ พัฒนาเพื่อเป็นกรอบในการปฏิบัติแก่หน่วยงานต่าง ๆ รวม 5 แผนสาขาดังนี้

(1.1) แผนสาขาสังแวดล้อม ประกอบด้วยแผนงานการพัฒนา 5 ด้านคือ

1. ด้านการพัฒนาสภาวะแวดล้อมทำให้บ้านเมืองสะอาด และความเป็นระเบียบเรียบร้อย สวยงาม และปลอดภัยโดยให้ประชาชนและองค์กรของรัฐร่วมมือกัน เสริมสร้างและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของ กทม. ให้อยู่ในสภาพที่ดีตลอดไป

2. ด้านพัฒนาการป้องกันน้ำท่วม และการระบายน้ำ-ดำเนินการก่อสร้างระบบป้องกันน้ำท่วม และระบายน้ำในพื้นที่ฝั่งธนบุรี พัฒนาระบบป้องกันน้ำท่วมและการระบายน้ำในพื้นที่ด้านตะวันออกของ กทม. พัฒนาระบบระบายน้ำ

สิทธิภาพศูนย์ป้องกันน้ำท่วม กทม.ให้ครอบคลุมทั่วพื้นที่ รวมทั้งที่ดินจัดสรรของเอกชน พิจารณาเพิ่มประสิทธิภาพอุปกรณ์ การระบายน้ำให้พร้อมใช้งาน

3. ด้านการกำจัดน้ำเสีย- แก้ไขให้น้ำในคูคลองต่างๆ เน่าเสียน้อยลงโดยการจัดสร้างโรงบำบัดน้ำเสีย และสนับสนุนให้ภาคเอกชนมีส่วนร่วมในการพัฒนา

4. ด้านการจัดการขยะมูลฝอย สิ่งปฏิกูลและของเสียที่เป็นอันตราย - เพิ่มประสิทธิภาพการเก็บขยะมูลฝอยให้ทั่วถึงทางบกและทางน้ำ พยายามกำจัดมูลฝอยที่กองทิ้งไว้ให้สลายตัวตามธรรมชาติ (OPEN DUMP) ให้หมดไป ปรับปรุงการเก็บขน การขนส่งมูลฝอยติดเชื้อและของเสียที่เป็นอันตรายให้ถูกสุขลักษณะ

5. ด้านการป้องกันแก้ไขมลพิษทางอากาศ และเสียงเน้นการทำงานภายใต้ ภายในกรอบหน้าที่ของ กทม. และประสานงานกับหน่วยงานอื่น

(1.2) แผนสาขาการใช้ที่ดิน ระบบจราจรและสาธารณูปโภคประกอบด้วยแผนงานการพัฒนา 2 ด้านคือ

1. แผนงานผังเมืองและการใช้ที่ดินเร่งรัดการดำเนินการเรื่องการจัดรูปที่ดิน และวิธีการอื่นที่เหมาะสมให้เป็นผลในการปฏิบัติเพื่อประโยชน์ด้านการใช้ที่ดินตามหลักวิชาการผังเมือง กำหนดและออกมาตรการทางผังเมืองเพื่อควบคุมการใช้ประโยชน์ที่ดิน และการเจริญเติบโตของเมืองอย่างเป็นระเบียบ และมีประสิทธิภาพบูรณะปรับปรุงพื้นที่ปทุบริเวณพื้นที่เฉพาะที่มีสภาพเสื่อมโทรมให้มีการใช้ที่ดินอย่างคุ้มค่า

2. แผนงานการจัดระบบจราจรการขนส่งและสาธารณูปโภค มุ่งเน้นให้มีการสร้างถนน สะพานลอย ข้ามทางแยกและควบคุมสัญญาณไฟจราจรบริเวณทางแยก โดยใช้คอมพิวเตอร์สนับสนุนให้มีระบบคมนาคมขนส่งในรูปแบบอื่น ๆ และส่งเสริมให้เอกชนเข้ามาลงทุนในการดำเนินการแก้ไขปัญหาจราจรประสานงานกับหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้องเพื่อแก้ไขปัญหาการจราจรและลดความซ้ำซ้อนในการปฏิบัติงาน ประสานการพัฒนาสาธารณูปโภคกับการใช้ประโยชน์ที่ดินให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการมีแผนเฉพาะที่ชัดเจน

(1.3) แผนสาขาทรัพยากรมนุษย์ และสังคมประกอบด้วยแผนงานการพัฒนา 5 ด้านคือ แผนงานการศึกษาและวัฒนธรรม แผนงานสาธารณสุข แผนงานสวัสดิการสังคม แผนงานพัฒนาชุมชน และแผนงานส่งเสริมอาชีพ

(1.4) แผนสาขาการบริหาร และการปกครองประกอบด้วยแผนงานการพัฒนา 8 ด้าน คือ แผนงานพัฒนาระบบงาน แผนงานปรับปรุงกฎหมาย ข้อบัญญัติ ข้อบังคับและระเบียบแผนงานพัฒนากำลังคน แผนงานพัฒนาระบบสารสนเทศ แผนงานป้องกันอุบัติภัยของ กทม. แผนงานพัฒนา การมีส่วนร่วมของประชา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ชนแผนงานพัฒนาผู้นำท้องถิ่นและประชาชนในการปกครองระบอบประชาธิปไตยและแผนงานพัฒนาประสิทธิภาพการบริหาร และการให้บริการประชาชนของเขต

(1.5) แผนสาขาการคลัง ประกอบด้วยแผนงานการพัฒนา 3 ด้านคือ แผนงานเพิ่มรายได้ แผนงานเพิ่มประสิทธิภาพรายจ่าย และแผนงานระดมทุน

4.1.1.4 นโยบายในระดับชุมชน

เป้าหมายในการพัฒนาเขตคลองสาน พอสรุปได้ดังนี้

- 1) ส่งเสริมอาชีพของประชาชนในชุมชนต่าง ๆ ของพื้นที่เขตคลองสาน
- 2) การส่งเสริมและการประสานงานเกี่ยวกับการจัดตั้งกลุ่มอาชีพต่าง ๆ ในชุมชน
- 3) การส่งเสริมการพัฒนาประชาชนในชุมชน
- 4) การปรับปรุงแหล่งชุมชนแออัด ให้ดีขึ้นทั้งด้านกายภาพ สังคม และการปกครอง
- 5) การจัดระเบียบและการพัฒนาชุมชน

4.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจในระดับประเทศภาคมหานครจังหวัดและชุมชน

4.1.2.1 สภาพเศรษฐกิจประเทศ

ในช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 1-5 (พ.ศ.2505-2529) มีอัตราการขยายตัวเฉลี่ยต่อแผนชะลอลงเป็นลำดับคือ ร้อยละ 8 7.5 7.1 และ 5.6 ตามลำดับ และเมื่อเข้าสู่ช่วงแผนพัฒนาฉบับที่ 6 อัตราการขยายตัวทาง เศรษฐกิจสูงเพิ่มขึ้นมากโดยเฉลี่ยถึงร้อยละ 10.7 ต่อปี ทั้งนี้เป็นผลจากมูลค่าผลิตภัณฑ์ในประเทศเบื้องต้น (GDP.) ที่เพิ่มขึ้นเป็นสำคัญ โดยจากข้อมูลพื้นฐานตัวเลขประมาณการปี 2533 ผลิตภัณฑ์ในประเทศตามราคาประจำปีเพิ่มร้อยละ 15.5 โดยเป็นมูลค่าจากการผลิตในสาขาอุตสาหกรรม และการค้าส่งและค้าปลีกเป็นหลัก และเป็นผลต่อเนื่องให้ผลิตภัณฑ์ประชาชาติ (GNP.) ผลิตภัณฑ์ประชาชาติต่อคน (P.CAP.GNP) รายได้ประชาชาติ (NNP.) และรายได้ประชาชาติต่อคน (P.CAP.NNP.) เพิ่มมูลค่ามากขึ้นตามไปด้วย ทั้งนี้เมื่อพิจารณาเป็นรายภาคจะพบว่ามูลค่า GDP. (ปี 2532) จะได้จากมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาค (GRP.) ของกรุงเทพฯ และปริมณฑลมากที่สุดโดยสูงถึงร้อยละ 48.1 ของ GDP. และเป็นผลให้มูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคต่อคนสูงมากที่สุดตามไปด้วย เช่นกัน

4.1.2.2 สภาพเศรษฐกิจภาคมหานคร

จากมูลค่า GRP. ของกรุงเทพฯ และปริมณฑล ที่สูงมากเป็นอันดับหนึ่งของประเทศดังกล่าว เป็นมูลค่าจากผลิตภัณฑ์ภาค (GRP.) สาขาอุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สรุปร้อยละ 39.9 ซึ่งได้จากการผลิตสาขาอุตสาหกรรมของจังหวัดกรุงเทพฯ มากที่สุดไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สุดคือเป็นร้อยละ 58.0 และจากสาขาการผลิตหลักนี้ส่งผลให้มูลค่าด้านผลิตภัณฑ์จังหวัด (GPP.) ของกรุงเทพฯ สูงขึ้นเป็นอันดับหนึ่งของภาค แต่เมื่อคิดเป็นมูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อคน (P.CAP.GPP.) โดยพิจารณาจากมูลค่า GPP. และจำนวนประชากร พบว่ามูลค่า P.CAP.GPP. มากที่สุดเป็นของจังหวัดสมุทรปราการ ตามด้วย กรุงเทพฯ ปทุมธานี สมุทรสาคร นนทบุรี และนครปฐม ตามลำดับ

4.1.2.3 สภาพเศรษฐกิจกรุงเทพฯ

จากมูลค่า GPP. ที่สุดเป็นอันดับหนึ่งของภาค หรือคิดเป็นมูลค่า 628,033 ล้านบาท ร้อยละ 73.4 ของ GRP. เป็นมูลค่าที่ได้จากการผลิตในสาขาหลักของกรุงเทพฯ คืออุตสาหกรรม คิดเป็นร้อยละ 31.5 ของ GPP. รองลงมาที่สำคัญเช่นการบริการ ค้าส่งและค้าปลีก คมนาคม และขนส่ง เป็นต้น และมูลค่าน้อยที่สุดเป็นการผลิตในสาขาเกษตรกรรม ร้อยละ 1.9 ของ GPP. อัตราเพิ่มสูงขึ้นเมื่อเทียบกับปีก่อนมากที่สุดคือสาขาการก่อสร้าง และน้อยที่สุดคือสาขาการก่อสร้าง และน้อยที่สุดคือสาขาที่อยู่อาศัยผลิตภัณฑ์จังหวัดต่อคน ปี 2532 เท่ากับ 105,357 บาท เพิ่มขึ้นจากปีก่อนร้อยละ 15.9 แต่ชะลอลงเมื่อเทียบกับอัตราเพิ่มร้อยละ 24.4 ในปี 2531

4.1.2.4 สภาพเศรษฐกิจแขวงคลองสาน

เขตคลองสานมีสภาพการเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็ว จากพื้นที่สวนกลายเป็นอาคาร ตึกแถว ร้านค้า และโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อม ซึ่งจำแนกประเภทได้ดังนี้

รับจ้าง	67.8 %
ค้าขายและการพาณิชย์	24.6 %
รับราชการและอื่น ๆ	7.6 %

4.1.2.5 ภาวะการท่องเที่ยว

ประเทศไทย - ภาวะการท่องเที่ยวของประเทศไทยในปี 2534 ขบเขาลงทั้งนี้จากวิกฤตการณ์อ่าวเปอร์เซีย และปัญหาการเมืองภายในประเทศเป็นผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลง ส่งผลกระทบถึงรายได้จากการท่องเที่ยว ซึ่งถือว่าเป็นรายได้หลักของประเทศแต่จากการคาด การณ์แนวโน้มในอนาคต พบว่าการท่องเที่ยวของไทยจะกระเตื้องขึ้นเป็นลำดับโดยคาดว่าในปี 2539 อัตราการเพิ่มของนักท่องเที่ยวเท่ากับร้อยละ 8.00 และมีรายได้จากการท่องเที่ยว จำนวน 187,631 ล้านบาท หรือเป็นอัตราเพิ่มร้อยละ 13.51 จากปี 2538

กรุงเทพฯ - จากการคาดการณ์ ปี 2539 กรุงเทพฯ จะมี ส่วนแบ่งจากจำนวนนักท่องเที่ยวในอัตราร้อยละ 45 ซึ่งสูงกว่าส่วนแบ่งในเมืองท่องเที่ยวหลักของประเทศ เช่น เชียงใหม่ เชียงราย ภูเก็ต และสุราษฎร์ธานี ซึ่งคาดว่าจะมีส่วนแบ่งประมาณร้อยละ 26 รายได้จาก การท่องเที่ยวในส่วนของธุรกิจโรงแรม จะเป็นมูลค่า

จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เข้าพักสูง ซึ่งส่งผลกระทบต่อภาระจ่ายผลของรายได้สู่ระบบเศรษฐกิจได้เป็นอย่างดี

4.1.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคมในระดับประเทศ ภาคมหานคร จังหวัดและชุมชน

4.1.3.1 สภาพสังคมประเทศ

การพัฒนาประเทศในช่วงที่ผ่านมาดีขึ้นเป็นลำดับ ทั้งนี้จากอัตราการเพิ่มของจำนวนประชากรที่มีแนวโน้มลดลง ภาวะในวัยเด็กเริ่มลดลงในขณะที่เดียวกันวัยแรงงานมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น แต่ภาวะในวัยชราะยังคงที่ และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น อาชีพเกษตรกรรมมีแนวโน้มลดลง รายได้ต่อครัวเรือนสูงเพิ่มขึ้น ระดับการศึกษาในชั้นสูงยังคงเป็นประชากรจากภาคกลาง โดยเฉพาะกรุงเทพฯ เป็นส่วนใหญ่ แต่ในภาคอื่น ๆ การศึกษาขั้นพื้นฐานก็เริ่มมีแนวโน้มที่สูงเพิ่มขึ้น การให้บริการด้านสาธารณสุข มีการพัฒนา และสามารถสนองตอบกับความต้องการได้ดีในระดับหนึ่งเฉพาะในเขตภาคกลาง โดยเฉพาะในกรุงเทพฯ เป็นส่วนใหญ่

4.1.3.2 สภาพสังคมภาคมหานคร

การพัฒนาของจังหวัดในเขตปริมณฑลของกรุงเทพฯ ปัจจุบันมีการขยายตัวที่รวดเร็วจำนวนประชากร (ปี 2532) คิดเป็นร้อยละ 15.61 ของจำนวนประชากรทั้งประเทศประชากรของจังหวัดในเขตปริมณฑลมีการย้ายถิ่นฐานเพิ่มมากขึ้น ซึ่งส่วนใหญ่ เป็นการย้ายออกเพื่อเข้าสู่ตลาดแรงงานที่ใหญ่กว่าโดยเฉพาะในกรุงเทพฯ ในด้านการศึกษามีการพัฒนาในระดับที่สูงขึ้นเมื่อเทียบกับภาคอื่น ๆ การให้บริการด้านสาธารณสุขในเกณฑ์ที่ดีสูงกว่าภูมิภาคอื่น ๆ แต่ก็ยังถือว่าไม่เพียงพอกับความต้องการของประชาชน

4.1.3.3 สภาพสังคมกรุงเทพ

ประชากรส่วนใหญ่อยู่ช่วงอายุวัยแรงงาน ซึ่งเป็นผลดีต่อระบบการพัฒนา แต่ในขณะเดียวกันก็มีภาระการเลี้ยงดูทั้งในวัยเด็ก และวัยชรา สูงมาก เช่นกันการเปลี่ยนแปลงจำนวนประชากรของกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่เป็นการย้ายเข้ามาหางานทำ และศึกษาต่อ ของประชากรจากภาคอื่นๆ โดยเฉพาะจังหวัดติดต่อรอบนอก สำหรับแนวโน้มการเปลี่ยนแปลงคาดว่าอัตราการเพิ่มของประชากรจะต่ำลงในอัตราร้อยละ 1.6 ต่อปี เมื่อถึงปี 2538 รวมถึงอัตราส่วนภาวะที่ลดลงโดยเขตที่มีอัตราการขยายตัวของประชาชนเร็วจะอยู่ในเขตของพื้นที่วงแหวนชั้นกลางและชั้นนอกการขยายตัวปานกลางอยู่ในเขตของพื้นที่วงแหวนชั้นใน การศึกษาของประชากรส่วนใหญ่สำเร็จการศึกษาในระดับประถมศึกษา และมัธยมศึกษา ในส่วนของการให้บริการด้านสาธารณสุขยังไม่เพียงพอเท่าระดับมาตรฐาน แต่มีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นในอนาคต

4.1.3.4 สภาพสังคมเขตคลองสาน

เขตคลองสาน มีประชากรจำนวนทั้งสิ้น 120,769 คน เป็นชาย 60,744 คน เป็นหญิง 60,028 คน (สถิติเดือนธันวาคม 2534) ประกอบด้วยในเขตมีสถานศึกษาในสังกัดกรุงเทพฯ จำนวน 7 แห่ง และของเอกชน 27 แห่ง โรงพยาบาลของรัฐ 2 แห่ง ของเอกชน 1 แห่ง และสาธารณสุข 1 แห่ง สถานศาสนาแบ่งออกเป็นพุทธ

4.1.3.5 ด้านการท่องเที่ยว

ประเทศไทย-ตลาดการท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศ ส่วนใหญ่ยังคงเป็นนักท่องเที่ยวจากทวีปเอเชียตะวันออก และแปซิฟิก โดยเฉพาะชาวมาเลเซีย ญี่ปุ่น ไต้หวัน และฮ่องกง ส่วนที่รองลงมาคือ ทวีปยุโรป อเมริกา เอเชียใต้ ตะวันออกกลาง และแอฟริกา ตามลำดับ โดยจุดมุ่งหมายการมาเยือนส่วนใหญ่ ยังคงเป็นการเดินทางเพื่อท่องเที่ยว เช่นเดิมสำหรับที่รองลงมาและมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้น ได้แก่ การเดินทางเพื่อธุรกิจ และการประชุมการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวต่อคนต่อวันเป็นการใช้จ่ายด้านซื้อสินค้าของที่ระลึกเป็นส่วนใหญ่รองลงมาได้แก่ด้านค่าที่พัก ค่าอาหารและเครื่องดื่ม ค่าบริการ ท่องเที่ยว บ้านเช่า ค่าพาหนะ และค่าใช้จ่ายเบ็ดเตล็ดตามลำดับเพื่อพิจารณาส่วนแบ่งจำนวนนักท่องเที่ยวในแต่ละภูมิภาคของประเทศมากที่สุดได้แก่ ภาคกลาง คิดเป็นร้อยละ 45.5 รองลงมาได้แก่ภาคใต้ ร้อยละ 13.1 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ร้อยละ 11.3 ภาคเหนือร้อยละ 11.3 ภาคตะวันออกร้อยละ 10.1 และภาคตะวันตกร้อยละ 8.6 ตามลำดับ จำนวนนักท่องเที่ยวเข้าพักโรงแรมมากที่สุด ได้แก่ ภาคกลางคิดเป็นร้อยละ 32.6 รองลงมาได้แก่ภาคใต้ร้อยละ 24.7 ภาคตะวันออกร้อยละ 14.1 ภาคเหนือร้อยละ 13.9 ภาคตะวันออกเฉียงเหนือร้อยละ 7.8 และภาคตะวันตกร้อยละ 6.9 ตามลำดับ

กรุงเทพมหานคร - ผู้เยี่ยมเยือนกรุงเทพมหานครทั้งสิ้น 17,860,436 คน คิดเป็นส่วนแบ่งร้อยละ 45.5 ของจำนวนนักท่องเที่ยวทั่วประเทศ ส่วนใหญ่เป็นชาวไทยร้อยละ 68.93 และเป็นชาวต่างประเทศร้อยละ 31.07 การเดินทางส่วนใหญ่มาทางรถโดยสารประจำทาง รองลงมา คือทางเครื่องบินและขับรถไปเองตามลำดับ ผู้เยี่ยมเยือนชาวไทยส่วนใหญ่มาจากภาคตะวันออกเฉียงเหนือโดยมีวัตถุประสงค์ของการเดินทางเพื่อ มาเยี่ยมญาติและท่องเที่ยว/พักผ่อนเป็นส่วนใหญ่ สำหรับชาวต่างประเทศเป็นอาชีพ ข้าราชการ/พนักงานรัฐวิสาหกิจและนักศึกษา เป็นส่วนใหญ่ประเภทที่พักรับนักท่องเที่ยวชาวไทยส่วนใหญ่จะพักบ้านญาติหรือบ้านเพื่อน สำหรับชาวต่างประเทศส่วนใหญ่จะพักโรงแรม โดยมีระยะเวลาพำนักเฉลี่ย 4.16 วัน 4.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพในระดับประเทศ ภาคมหานคร จังหวัดและชุมชน

4.1.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพภายในระบับประเภท ภาคมหานคร

4.1.4.1 สภาพทางกายภาพประเทศ

สภาพทางกายภาพของประเทศมีข้อได้เปรียบกว่าหลายประเทศในแถบภูมิภาคเดียวกัน ทั้งนี้จากสภาพภูมิศาสตร์ที่เป็นศูนย์กลางทั้งในด้านยุทธศาสตร์การค้า การขนส่ง และการท่องเที่ยวของภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ รวมถึงสภาพภูมิประเทศที่เอื้ออำนวยทั้งในด้านทรัพยากรธรรมชาติและแหล่งท่องเที่ยวที่สวยงาม สภาพภูมิอากาศเป็นแบบร้อนชื้นหรือทุ่งหญ้าเมืองร้อนอุณหภูมิประมาณ 28-30 องศาเซลเซียส การใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นที่ดินเพื่อการเกษตร การทำนา และปลูกพืชไร่ การคมนาคมติดต่อส่วนใหญ่ใช้ทางถนน ทางรถไฟและทางอากาศ สำหรับทางน้ำใช้ประโยชน์เพื่อการขนส่ง เป็นส่วนใหญ่ สถานที่ท่องเที่ยวที่สำคัญของประเทศมีทั้งประเภทแหล่งท่องเที่ยวธรรมชาติโบราณสถาน วัฒนาอารามต่าง ๆ เป็นต้น จำนวนที่พักประเภทโรงแรมมีมากในทางภาคใต้และภาคเหนือเป็นส่วนใหญ่ สำหรับจำนวนรวมทั้งโรงแรมมีมากในภาคกลาง และภาคใต้เป็นส่วนใหญ่

4.1.4.2 สภาพทางกายภาพภาคมหานคร

กรุงเทพฯ และจังหวัดในเขตปริมณฑลตั้งอยู่ภาคกลางมีจังหวัด กรุงเทพฯ เป็นเมืองหลักและล้อมรอบด้วยเมืองบริวาร 5 จังหวัดโดยทิศเหนือเป็นจังหวัดนนทบุรี, และปทุมธานี ทิศตะวันตกเป็นจังหวัดนครปฐม และสมุทรสาคร และทิศใต้จังหวัดสมุทรปราการ ภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่ม มีแม่น้ำเจ้าพระยาไหลผ่านลงมาทางเหนือ ออกสู่อ่าวไทยมีจังหวัดสมุทรปราการทางด้านตะวันตกมีแม่น้ำท่าจีนไหลผ่านออกสู่อ่าวไทยที่จังหวัดสมุทรสาครการใช้ที่ดินของจังหวัดในเขตปริมณฑลเป็นการรองรับการขยายตัวของกรุงเทพฯ อีกทั้งเพื่อ ส่งทอดความเจริญออกสู่เมืองหลักของแต่ละภาคการคมนาคมติดต่อระหว่างจังหวัดในภาคมหานครสะดวกรวดเร็วที่สุดคือทางถนนและทางอากาศ

4.1.4.3 สภาพทางกายภาพกรุงเทพฯ

กรุงเทพฯ เป็นทั้งเมืองหลวงและศูนย์กลาง การบริหารราชการ ธุรกิจการค้า การบริการต่าง ๆ ตลอดจนเป็นแหล่งอุตสาหกรรมและแหล่งสำนักงานใหญ่ที่สุดของประเทศประกอบ 36 เขต 150 พวง ลักษณะภูมิประเทศเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยาตอนล่าง อุณหภูมิเฉลี่ย 28.5 ปริมาณน้ำฝน 1,362.9 มิลลิเมตร ลมในฤดูร้อนและฤดูฝน เป็นลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้และลมในฤดูหนาวเป็นลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ รูปแบบการขยายตัวของเมืองมี 2 ลักษณะคือ ในแนวราบเกิดจากการตัดถนนใหม่ โดยเฉพาะในเขตเมืองชั้นใน และในแนวสูงเกิดจากการขยายตัวในระบบเศรษฐกิจและการลงทุนโดยจะพบในเขตเมืองชั้นนอกจะเป็นส่วนใหญ่ ในส่วนของระบบสาธารณูปโภค ไฟฟ้าในพื้นที่กรุงเทพฯ รวมถึงเขตปริมณฑลอยู่ในความรับผิดชอบการไฟฟ้านครหลวง ประปาอยู่ในความรับผิดชอบของการประปาและนครหลวง โทรศัพทอยู่ในความรับผิดชอบของการประปาและนครหลวง โทรศัพทอยู่ในความรับผิดชอบขององค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย

เอกสารนี้เป็นไทยถนนในกรุงเทพฯ และถนนสายรองได้แก่ถนนที่ใช้เชื่อมต่างๆ ให้แหล่งบันเทิงทั้งกลางวันค่ำไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

และกลางคืน ศูนย์การค้า ฯลฯ เป็นต้น จำนวนโรงแรม และจำนวนห้องพักในกรุงเทพฯ เป็นโรงแรมชั้นพิเศษ (5 ดาว)และโรงแรมชั้นหนึ่ง(4 ดาว) เป็นส่วนใหญ่ และส่วนใหญ่ อยู่ในเขตพื้นที่ชั้นในของกรุงเทพฯเช่น เขตบางรัก เขตปทุมวัน เป็นต้น อัตราการเข้าพักเฉลี่ยสูงที่สุดได้แก่ โรงแรมในกลุ่มที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 86.53 รองลงมาได้แก่กลุ่มที่ 1 ร้อยละ 81.99 กลุ่มที่ 5,3 และ 4 ตามลำดับ การท่องเที่ยวส่วนใหญ่จะอยู่ในช่วง เดือน ต.ค.-ธ.ค. และ ม.ค.-เม.ย. จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าพักโรงแรม มากที่สุดได้แก่ โรงแรมในกลุ่มที่ 2 คิดเป็นร้อยละ 31.7 รองลงมาได้แก่กลุ่มที่ 1 ร้อยละ 27.4 กลุ่มที่ 5, 4, และตามลำดับ ระยะเวลาพักเฉลี่ยสูงที่สุดได้แก่ โรงแรมในกลุ่มที่ 1 (3.03) รอ

4.1.4.4 สภาพทางกายภาพเขตคลองสาน

เขตคลองสานแบ่งเขตออกเป็น 4 แขวง ดังนี้

แขวงสมเด็จพระเจ้าพระยา มีพื้นที่ 1.16 ตร.กม.

แขวงคลองสาน มีพื้นที่ 1.49 ตร.กม.

แขวงคลองตันไทร มีพื้นที่ 1.75 ตร.กม.

แขวงบางลำภูล่าง มีพื้นที่ 2.47 ตร.กม.

มีพื้นที่ทั้งสิ้น 6.87 ตร.กม.

1) การใช้ที่ดิน

การใช้ที่ดินในเขตคลองสานมีประมาณ 1 ใน 3 เป็นที่ พักอาศัย หรือในอัตราร้อยละ 38.70 ของการใช้ที่ดินทั้งหมด การใช้ที่ดินเป็นอันดับรอง ได้แก่ การใช้เป็นคลังสินค้ามีอัตราส่วนร้อยละ 17.51 ของการใช้ที่ดินทั้งหมด ส่วนการ ใช้ที่ดินเพื่อพาณิชยกรรมมีร้อยละ 17.51 ของการใช้ที่ดินทั้งหมด เพราะสามารถติดต่อกับย่านธุรกิจที่สำคัญคือ สีลม สุรวงศ์ และ สีพระยา ได้โดยสะดวก

2) การคมนาคมทางบกและทางน้ำ ของเขตพื้นที่โครงการ พบว่าสามารถเดินทางได้ 2 ทางคือ

2.1) การคมนาคมทางบก ประกอบด้วยระบบสำคัญ 3 ระบบคือ

2.1.1) ระบบถนน เป็นระบบการคมนาคมขนส่งที่มีประชาชนนิยมมาใช้ และมีบทบาทต่อบ้านเมือง เราแบ่งถนนออกได้เป็น

2.1.2) ถนนสายหลัก ได้แก่ ถนนที่มีความ

2.1.3) ถนนสายตรง ได้แก่ ถนนที่มีความกว้าง 20-40 เมตร ได้แก่ ถนนที่ตัดริมแม่น้ำ คือ ถนนเจริญนคร

2.1.4) ถนนสายย่อย ได้แก่ ถนนที่มีความกว้างต่ำกว่า 20 เมตรลงมา เป็นถนนที่ทำหน้าที่เชื่อมต่อการคมนาคมกับถนนสายหลักต่าง ๆ ได้แก่ ถนนสมเด็จพระเจ้าอยุธยา ถนนเจริญรัก

ในอนาคตก็จะมีโครงการขนส่งมวลชนระบบรางไฟฟ้า จะมีบริการขนส่งสาธารณะระบบหนึ่งผ่านพื้นที่คือ ระบบรถรางไฟฟ้าขนส่งมวลชน ซึ่งจะสามารถขนส่งผู้โดยสารได้ครั้งประมาณ 11,150 คนต่อหนึ่งขบวน และมีความเร็วสูงสุด 80 กม./ชม. โดยจะสามารถขนส่งผู้โดยสารได้ประมาณ 40,000 คนต่อชั่วโมงต่อทิศทาง

ระบบรถรางไฟฟ้าขนส่งมวลชนนี้ได้กำหนดไว้ 3 เส้นทาง โดยผ่านไปในแนวถนนสาธารณะ ทางรถไฟหรือคลอง ในบริเวณย่านชุมชนหนาแน่น ย่านธุรกิจการค้า และหน่วยราชการที่สำคัญ เส้นทาง 3 สายนี้ได้แก่

- 1.) สายพระโขนง-หัวลำโพง-สามเสน-บางซื่อ
- 2.) สายวงเวียนใหญ่-สาทร-ลาดพร้าว
- 3.) สายดาวคะนอง-สะพานพุทธ-มักกะสัน

สายที่ 2 และ สายที่ 3 จะผ่านเข้ามาในพื้นที่เขตคลองสานบริเวณถนนประชาชีพและถนนโครงการสะพานตากสิน โดยมีสถานีร่วมอยู่บริเวณจุดตัดระหว่างถนนสมเด็จพระเจ้าตากสินกับถนนโครงการสะพานตากสิน

2.2) การคมนาคมขนส่งทางน้ำในอดีตการขนส่งทางน้ำมีบทบาทสำคัญต่อชุมชนที่ตั้งถิ่นฐานอยู่ริมแม่น้ำ และริมคลอง ต่อมาเมื่อมีการพัฒนาเมืองตัดถนนหนทางเพิ่มมากขึ้นรถยนต์เข้ามามีบทบาทแทนเรือ ด้วยเหตุผลด้านความรวดเร็ว สะดวกสบาย ประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย การขนส่งทางน้ำถูกลดบทบาทลง แต่ก็ยังมีประโยชน์อยู่มากสำหรับประชากรกรุงเทพฯ โดยเฉพาะผู้ที่อยู่อาศัยในพื้นที่ริมคลอง และริมแม่น้ำเจ้าพระยา

ขอบเขตที่ตั้งเป็นการใช้ที่ดินแบบผสมระหว่างที่อยู่อาศัยหนาแน่นและพาณิชยกรรมโดยมีคลังสินค้าจำนวนมากตั้งอยู่ริมแม่น้ำ มีการสัญจรทั้งเข้ามาประกอบการในฝั่งธนบุรีและข้ามไปฝั่งพระนคร มีผู้ใช้การคมนาคมทางน้ำเป็นจำนวนมากสำหรับท่าเรือที่อยู่ในขอบเขตที่ตั้ง ได้แก่ ท่าน้ำคูเม็γκซ์ และท่าสี่พระยา

2.3) ราคาที่ดิน 120,000 บาท/ตารางวา

2.4) สวนพักผ่อนหย่อนใจ โดยทั่วไปมีลักษณะเป็นสวนพักผ่อนหย่อนใจ (PASSIVE RECREATION) ขนาดเล็กระดับท้องถิ่น มีประชาชนเข้าไปนั่งเล่น คลายความตึงเครียดเป็นที่แวนั่งพักผ่อนหย่อนระหว่างเดินทาง และเป็นที่พักผ่อนประจำในช่วงเย็น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.5) กฎหมายที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ จากการศึกษาพบว่า มีการกำหนด R.A.R. 1:10 โดยด้านที่ตัดถนนเจริญนครให้ถอยร่นจากถนนเป็นระยะ 12.00 เมตร และถอยร่นโดยรอบเป็นระยะ 6.00 เมตร

2.6) สาธารณูปโภค

2.6.1) ไฟฟ้า

ปัจจุบันกรุงเทพมหานครมีการให้บริการไฟฟ้า โดยการไฟฟ้านครหลวงรับซื้อพลังงานไฟฟ้าจากฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยที่ สถานีต้นทางต่าง ๆ รวม 8 แห่ง ซึ่งอยู่รอบ ๆ กรุงเทพมหานครแล้วส่งต่อมายังสถานีย่อยเพื่อลดแรงดันให้น้อยลง ดังนั้นลักษณะการจ่ายกระแสไฟฟ้าของการไฟฟ้านครหลวงจะ เชื่อมถึงกันหมดระหว่างสถานีต้นทางและระหว่างสถานีย่อย สำหรับเขตคลองสานรับกระแสไฟฟ้าจากสถานีต้นทางบางกอกน้อยด้วยระบบแรงดัน 69 กิโลโวลต์ จำมายังสถานีย่อยบางกอกน้อย หลังจากนั้นจะจ่ายกระแสไฟฟ้าไปยังผู้ใช้ด้วยระบบแรงดัน 12 กิโลโวลต์ และแรงต่ำ 380/220 โวลต์ มีผู้ใช้ไฟฟ้าในเขตนี้ทั้งสิ้น 61,765 ราย (ปี 2526) เป็นบ้านพักอาศัยร้อยละ 83.06 ธุรกิจต่าง ๆ ร้อยละ 16.53 อุตสาหกรรมร้อยละ 0.29 สถานที่ราชการ 0.12

2.6.2) การประปา

เขตคลองสานได้รับบริการน้ำประปา จากการประปานครหลวง โดยระบบประปาส่วนกลาง ซึ่งครอบคลุมพื้นที่กรุงเทพมหานคร เขตชั้นใน ผ่านมาทางโรงสูบน้ำท่าพระ โดยน้ำจากโรงสูบน้ำจะถูกสูบเข้าท่อประปาแล้วส่งต่อไปยังผู้ใช้น้ำทางท่อจ่ายน้ำและท่อบริการ ซึ่งอยู่ตามแนวถนนสายสำคัญได้แก่

ถนนประชาธิปไตย ถนนสมเด็จพระเจ้าตากสิน ถนนสมเด็จพระเจ้าพระยา ถนนลาดพร้าว ถนนเจริญนคร เส้นผ่าศูนย์กลางทำจ่ายน้ำ มีขนาดตั้งแต่ 300-700 มม. ในปัจจุบันโรงสูบน้ำทำให้ผู้รับบริการได้เพียงพอทั้งพื้นที่

2.6.3) โทรศัพท์

โทรศัพท์เป็นสาธารณูปโภคที่มีความจำเป็นสำหรับการติดต่อสื่อสารระหว่างกันทำให้เกิดความสะดวกรวดเร็ว ไม่เสียเวลาเดินทาง โดยเฉพาะการประกอบธุรกิจนับว่ามีความจำเป็นมาก

เขตคลองสานใช้บริการโทรศัพท์ผ่านชุมสายโทรศัพท์ธนบุรี ซึ่งมีจำนวนเลขหมายที่ให้บริการอยู่ 21,000 เลขหมาย นับว่าสูงที่สุดในจำนวนชุมสายทั้งหมด 11 ชุมสายของฝั่งธนบุรี

2.6.4) การระบายน้ำ

เขตคลองสานไม่มีปัญหาน้ำท่วม เพราะเป็นพื้นที่ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา อาคารบ้านเรือนยังไม่หนาแน่น พื้นที่ว่างมีเป็นจำนวนมาก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

นวนมาก ประกอบกับมีคูคลองหลายสาย เมื่อฝนตกหนักน้ำฝนจะไหลจากถนนลงสู่ที่ลุ่มต่ำและไหลลงสู่คูคลอง ซึ่งขุดไว้เพื่อการระบายน้ำและเพื่อการคมนาคม

โครงข่ายของท่อระบายน้ำจะอยู่ตามแนวสายสำคัญ ขนาดของท่อระบายน้ำใหญ่ที่สุดมีเส้นผ่าศูนย์กลาง 1.00 เมตร คือ ท่อระบายน้ำตามแนวถนนลาดพร้าว ถนนเจริญนคร ถนนต่อเชื่อมสะพานสมเด็จพระเจ้าตากสิน

2.6.5) การเก็บขยะ

การเก็บขยะภายในเขตเป็นหน้าที่รับผิดชอบของงานรักษาความสะอาดเขตคลองสานประกอบด้วยรถเก็บขยะจำนวนทั้งสิ้น 14 คัน (สำรวจ 2 คัน)

2.6.6) การบริการทางสังคม

ก. การสาธารณสุข

มีโรงพยาบาลและสถานพยาบาลที่มีเตียงรับผู้ป่วยไว้ค้างคืนอยู่ 4 แห่ง คือ โรงพยาบาลสมเด็จพระยา, โรงพยาบาลตากสิน, โรงพยาบาลมิตรภาพ และศูนย์บริการสาธารณสุขของกรุงเทพมหานคร

สภาพปัจจุบันส่วนมากประชาชนมักนิยมเดินทางไปรับบริการรักษาที่โรงพยาบาลนอกเขตเพราะโรงพยาบาลในเขตมีเพียงที่เดียวที่เป็นของรัฐ (โรงพยาบาลตากสิน) แต่เนื่องจากตำแหน่งที่ตั้งของเขตคลองสานอยู่ใจกลางกรุงเทพมหานคร จึงไม่ประสบปัญหาการเดินทางไปรับบริการรักษาพยาบาลมากเหมือนกับเขตชั้นนอก

ข. การรักษาความปลอดภัย

เขตคลองสานเป็นพื้นที่รับผิดชอบของสถานีตำรวจนครบาล 4 แห่ง คือ

1. สน.บุปผาราม
2. สน.สำเหร่
3. สน.สมเด็จพระยา
4. สน.คลองสาน

สำหรับสถานีตำรวจดับเพลิงมีอยู่ 1 แห่ง คือ สถานีตำรวจดับเพลิงคลองสานตั้งอยู่บริเวณหัวมุมถนนเจริญนคร ใกล้กับที่ว่าการเขตคลองสาน

4.1.5 การศึกษาโครงสร้างด้านการเงินของโครงการ

4.1.5.1 แหล่งที่มาของเงินทุน

แหล่งเงินทุนของโครงการ อาจแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ เงินทุนจดทะเบียนซึ่งได้มาจากการเปิดขายหุ้นกับมหาชน หรือเป็นบุคคลธรรมดา รวมทุนกันหลาย ๆ คน ในรูปของบริษัท หรือเป็นทั้งสองแบบผสมกัน โดยแบ่งออกเป็นหุ้นสามัญ และหุ้นบุริมสิทธิ โดยมีข้อแตกต่างกันที่การออกเสียง และการรับเงินปันผล ส่วนที่สองคือ เงินกู้ มีหลายลักษณะคือ เงินกู้ ระยะเวลา เกรดคิดเงินเชื่อ และงบเบิกเกินบัญชีเงินกู้นี้จะใช้เป็นเงินทุนหมุนเวียนในขณะดำเนินการก่อสร้าง ซึ่งจะเป็นเงินกู้แบบ TERM LOAN คือ การกู้เงินจากสถาบันการเงินหรือธนาคารโดยกู้เงินแบ่งงวด ๆ ในระหว่างการดำเนินงานก่อสร้างตามที่ได้ออกแผนเอาไว้ ส่วนการใช้คืน เงินกู้ ส่วนใหญ่จะใช้คืนภายใน 5-7 ปี ซึ่งอยู่ในระยะของการได้สิทธิ์ ยกเว้นภาษีเงินได้นิติบุคคลในกรณีที่โครงการได้รับการส่งเสริมการลงทุน ในการกู้เงินแบบ TERM LOAN ส่วนใหญ่สถาบันการเงินหรือธนาคารจะยอมให้ไม่คิดดอกเบี้ยหรือให้มีระยะปลอดหนี้ ในช่วงระยะเวลาหนึ่งตามแต่จะตกลงกัน

อัตราส่วนของเงินทุนต่อเงินกู้ จะอาศัยข้อกำหนดของเงื่อนไขของคณะกรรมการส่งเสริมการลงทุน ที่ได้กำหนดไว้ว่า โรงแรมนี้จะได้รับการพิจารณาให้ได้รับการส่งเสริมจะต้องมีอัตราส่วนระหว่างเงินทุนต่อเงินกู้เท่ากับ 60:40

4.1.5.2 โครงสร้างงบประมาณของโครงการ

เงินที่ลงทุนในการประกอบธุรกิจ โรงแรมแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

ก. เงินทุนก่อนการดำเนินการ (Pre-operating Cost) คือ เงินทุนที่ใช้จ่ายไปก่อนดำเนินการ ส่วนใหญ่จะได้อาจมาจากเงินกู้และการเรียกหุ้นของผู้ลงทุนต่าง ๆ หรือจากเจ้าของทุนเอกชนผู้เดียวก็อาจเป็นไปได้

4.1.5.3 การประมาณทางด้านการเงินของโครงการ

ในการประมาณการทางด้านการเงินของ โครงการเป็นการประมาณการโดยศึกษาและวิเคราะห์จากสภาพการตลาดปัจจุบัน และเทียบเคียงกับโครงการประเภทเดียวกัน รวมถึงความเหมาะสมในทำเลที่ตั้ง และนโยบายด้านการตลาดของเจ้าของโครงการ ซึ่งพอจะสรุปลักษณะของ โครงการได้ดังนี้

1) จำนวนห้องพักของโครงการ จากเป้าหมายด้านการตลาดของเจ้าของโครงการ กำหนดให้เป็นโครงการระดับเดอลักซ์ (DELUXE) หรือเป็นระดับพิเศษตามมาตรฐานของ ททท. จำนวนห้องพักประมาณ 600 ห้อง ซึ่งถือได้ว่าเป็นขนาดที่มีความเหมาะสมกับลักษณะโรงแรมระดับเดอลักซ์ในกรุงเทพฯ อีกทั้งยังเป็นทำเลที่ติดต่อกับย่าน CBD. ของเมืองและรวมถึงไปถึงเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับเงื่อนไขในการ

2) ในการกำหนด FACILITY ต่าง ๆ บิดหลักเกณฑ์ตามมาตรฐานโรงแรมระดับชั้นเคอร์ลุกซ์ และโรงแรมชั้นหนึ่ง ที่ทาง ททท. และ BOI กำหนด

3) จากเหตุผลใน 2 ข้อข้างต้นสามารถประมาณการค่าก่อสร้างโดยแบ่งตามความต้องการในคุณภาพได้เป็น 4 ประเภทดังนี้

3.1) ช่วงราคาประมาณ 8,000-8,500 บาท/ตรม. จะเป็นค่าก่อสร้างในส่วนของ FRONT OF HOUSE ทั้งหมด

3.2) ช่วงราคาประมาณ 8,000 บาท/ตร.ม. จะเป็นค่าก่อสร้างในส่วนของ BACK OF THE HOUSE ได้แก่ห้องเครื่องต่าง ๆ

3.3) ช่วงราคาประมาณ 7,500 บาท/ตร.ม. จะเป็นค่าก่อสร้างในส่วนของ BACK OF THE HOUSE ได้แก่ห้องครัว ห้องเก็บของ และส่วน HOUSE KEEPING

3.4) ช่วงราคาประมาณไม่เกิน 6,500 บาท/ตร.ม. จะเป็นค่าก่อสร้างในส่วนของอาคาร จอดรถและพื้นที่โดยรอบ ในการคาดคะเนค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินการ สามารถจำแนกออกเป็นส่วนใหญ่ ๆ ได้ดังนี้ (ค่าเฉลี่ยตามสถิติจากการจัดทำโรงแรมทั่วโลก)

- ค่าที่ดินและปรับปรุงที่ดิน	10 %
- ค่าก่อสร้าง	45 %
- ค่าเครื่องจักร เครื่องไฟฟ้า แอร์	22 %
- ค่าเฟอร์นิเจอร์ตกแต่ง	10 %
- ค่าอุปกรณ์อำนวยความสะดวก	6 %
- ค่าธรรมเนียมออกแบบ ควบคุมงาน	2.5 %
- ค่าใช้จ่ายก่อนดำเนินการ	1.5 %
- ค่าเงินทุนหมุนเวียน	3 %
รวม	100 %

ข. เงินทุนระหว่างการดำเนินงาน (Operation Cost)

คือ เงินที่ใช้ในการดำเนินงานของโรงแรม ซึ่งในการประมาณค่าใช้จ่ายระหว่างการดำเนินงานสามารถแบ่งได้เป็น 2 ลักษณะคือ

1. UNDISTRIBUTED OPERATING EXPENSE คือการประมาณรายจ่ายของโรงแรมในส่วนที่เกิดจากรายได้ มีรายละเอียดดังนี้

1.1 ส่วนโรงแรม

1.1.1 รายจ่ายส่วนพนักงาน

- เงินเดือนของพนักงานในโรงแรม

ซึ่งมีอัตราการเพิ่มประมาณ ร้อยละ 5 ต่อปี

- รายจ่ายค่าสวัสดิการของพนักงาน

ได้แก่ค่าเสื้อผ้าค่าอาหาร ค่ารักษาพยาบาล ฯลฯ ประมาณ ร้อยละ 18 ของเงินเดือน

1.1.2 รายจ่ายของแผนกอาหารและเครื่องดื่ม

- ต้นทุนของอาหารจะคิดเป็น 35%

ของรายได้จาก แผนกอาหาร

- ต้นทุนของเครื่องดื่มจะคิดเป็น 27%

ของรายได้ค่า เครื่องดื่ม ฉะนั้น เมื่อคิดรวมรายจ่ายทั้งแผนกอาหารและเครื่องดื่ม จะเท่ากับ 31% ของรายได้แผนกนี้

- ต้นทุนของ...

1.1.3 ค่าพลังงานต่างๆที่ใช้ภายในโรงแรม

- จากสถิติค่าใช้จ่ายการประกอบกิจการโรงแรมใน กรุงเทพฯ จำแนกเป็น

ทั้งหมด

- ค่าไฟฟ้า 9.07% ของรายได้

ทั้งหมด

- ค่าประปา 0.62% ของรายได้

ทั้งหมด

- ค่าเชื้อเพลิง 1.19% ของรายได้

ทั้งหมด

- เพราะฉะนั้น รวมค่าพลังงานต่างๆ

ที่ใช้ใน โครงการจะเท่ากับ 10.88% ของรายได้ทั้งหมด 1.1.4 ค่าซ่อม และบำรุงรักษา คิด 4.76% ของรายได้ทั้งหมด

1.1.5 ค่าใช้จ่ายส่วนอื่น ๆ คิด 2.06% ของ

รายได้ทั้งหมด

- 1.1.6 ค่าโฆษณา คิดเป็น 3% ของ รายได้ทั้งหมด

หมด

1.2 ส่วนพาณิชยกรรม

- 1.2.1 ค่าบำรุงรักษาคิด 1.2% ของรายได้

จากส่วนพาณิชยกรรม

- 1.2.2 ค่าภาษีโรงเรือนคิด 1.2% ของสิ่งก่อสร้าง

1.2.3 ค่ารักษาความปลอดภัย และรักษาความสะอาด คิด 80% ของค่าใช้จ่ายที่เก็บไว้ในกรณี

2. FIXED EXPENSE คิดเป็นค่าใช้จ่ายแต่ละแผนกและค่าใช้จ่ายคงที่ที่ใช้จ่ายเป็นประจำโดยไม่ได้เกิดขึ้นจากรายได้

2.1 ค่าธรรมเนียมการจัดการ

- เป็นค่าธรรมเนียมที่ให้กับบริษัท CHAIN ที่เข้ามาบริหารคิดเป็น 5% ของรายได้จากค่าห้องพัก หรือ 10% ของกำไรที่ได้ตามแต่จะตกลงกัน

2.2 ค่าธรรมเนียมการจัดการ

- เป็นเบี้ยประกันทรัพย์สินของโครงการ โดยประมาณเบี้ยประกันเท่ากับ 0.4% ของมูลค่าอาหารและการตกแต่ง

2.3 ค่าเสื่อมราคา ได้แก่

- ค่าเสื่อมราคา 5% ต่อปี
- ค่าเสื่อมราคาสำหรับอุปกรณ์ตกแต่ง และติดตั้งภายในอาคาร คิดเป็น 10% ต่อปี ค่าเสื่อมราคานี้ เป็นค่าใช้จ่ายในบัญชีที่ไม่ได้เกิดขึ้นจริง แต่คิดเพื่อนำมาหักลดรายได้ก่อนถูกนำไปคิดภาษี

2.4 ภาษีเงินได้

- จะต้องเสียภาษีเงินได้เมื่อมีกำไรเท่ากับ 40% ของกำไรสุทธิโดยถือว่าโครงการนี้ไม่ได้รับการส่งเสริม การลงทุน (B.O.I.)

4.1.5.4 การประมาณการผลตอบแทนของโครงการ

1) รายได้จากห้องพัก แบ่งตามราชมห้องพักที่ทาง ททท. กำหนดมี 5 ประเภท

กลุ่มที่ 1 (DELUXE) ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 2,500 บาทขึ้นไป

กลุ่มที่ 2 (FIRST CLASS) ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 2,500 บาทขึ้นไป

กลุ่มที่ 3 (ECONOMY) ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 1,000-1,400 บาท

กลุ่มที่ 4 (SECOND CLASS) ราคาห้องเดี่ยวตั้งแต่ 500 บาท อัตราค่าห้องจะประมาณการโดยเฉลี่ยจากกลุ่มโรงแรมในระดับเดียวกันและอัตราค่าห้อง จะเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ย ร้อยละ 5 ปี

อัตราการเข้าพักเฉลี่ย (OCCUPANCY RATE) ได้ประ

เอกสารนี้เป็นเอกสารไว้ตั้งนี้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีที่ดำเนินการ	อัตราการเข้าพักเฉลี่ย (ร้อยละ)
ปีที่ 1 (2538)	60
ปีที่ 2 (2539)	65
ปีที่ 3 (2540)	70
ปีที่ 4 (2541)	75
ปีที่ 5 (2542)	80

นอกจากนี้ในการคำนวณรายได้จากห้องโรงแรม จะใช้สูตรสมการ คือ

รายได้จากห้องพักต่อปี = จำนวนห้องพัก x อัตราการพัก x ราคาห้องพัก x 365 วัน

100

2) รายได้จากแผนกอาหาร และเครื่องดื่ม จากสถิติโรงแรมในประเทศไทยพบว่า รายได้จากแผนกอาหารและเครื่องดื่มต่อรายได้จากห้องพักของโรงแรม จะมีอัตราส่วน 1 : 1 โดยรายได้ของ ส่วนอาหารและเครื่องดื่มเป็น 70 : 30

3) รายได้จากแผนกทั่วไป ซึ่งประกอบด้วย แผนกจัดเลี้ยง ซักรีดโทรศัพท์ สโมสรสุขภาพ เป็นต้น โดยรายได้ในส่วนนี้ประมาณ 15% ของรายได้จากการเข้าห้องพัก

4) รายได้อื่น ได้แก่รายได้เบ็ดเตล็ดจากการให้บริการด้านต่าง ๆ เช่น แลกเปลี่ยนเงินตรา ค่านายหน้า บริษัทนำเที่ยว ค่าธรรมเนียมพิเศษต่าง ๆ คิดเป็น 5% ของรายได้ 5) รายได้จากค่าบริการ ประมาณ 10% ซึ่งทางโรงแรมจะคิดกับแขกที่มาพัก 6) ภาษี จะคิดประมาณ 2% ของรายได้ทั้งหมด ค่าใช้จ่ายส่วนนี้ทางตรงโรงแรมจะผลักภาระให้แขกที่มาเป็นผู้จ่ายโดยจะคิดรวมในใบเสร็จรับเงินของแขกที่ออกไป

การประมาณการผลตอบแทนส่วนพาณิชย์กรรม

1) อัตราการเช่าเชิงส่วนพาณิชย์กรรม จะคิดอัตราการเช่าพื้นที่ในปีแรกที่ค่าเงินการประมาณ 60% แลเพิ่มขึ้นปีละ 10%

2) การเช่า จะมีกำหนดเวลา 30 ปีนับแต่วันทำสัญญาเช่า(เมื่อก่อสร้างส่วนอาเขตเสร็จแล้ว) ในการจองสิทธิการเช่า ผู้จองจะต้องวางเงินค่าประกันการเช่าตามอัตราที่กำหนดไว้ คือ 42,500 บาท/ตารางเมตร

อัตราค่าเช่าและค่าบริการ

- อัตราค่าเช่าปีที่ 1 ถึง 5 คิดค่าเช่าเดือนละ 50 บาท/ตารางเมตร
- อัตราค่าเช่าปีที่ 6 ถึง 10 คิดค่าเช่าเดือนละ 60 บาท/ตารางเมตร
- อัตราค่าเช่าปีที่ 11 ถึง 15 คิดค่าเช่าเดือนละ 72 บาท/ตารางเมตร
- อัตราค่าเช่าปีที่ 16 ถึง 20 คิดค่าเช่าเดือนละ 86 บาท/ตารางเมตร
- อัตราค่าเช่าปีที่ 21 ถึง 25 คิดค่าเช่าเดือนละ 10 บาท/ตารางเมตร
- อัตราค่าเช่าปีที่ 26 ถึง 30 คิดค่าเช่าเดือนละ 12 บาท/ตารางเมตร
- อัตราค่ารักษาความปลอดภัย และความสะอาด เดือนละ 20 บาท/ตารางเมตร
- ค่าไฟฟ้าส่องสว่าง และไฟที่ใช้ในระบบปรับอากาศภายในร้านและอื่น ๆ
- ค่าไฟส่องสว่าง และไฟฟ้าที่ใช้ในการเดินเครื่องปรับอากาศในพื้นที่ส่วนกลาง จะคิดโดยเฉลี่ยตามพื้นที่เช่าฯ

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

4.2.1 บทบาทและหน้าที่ของโครงการ

โครงการโรงแรมกรุงเทพ ฯ ย่านคลองสาน เป็นโครงการโรงแรมในเมืองระดับชั้นพิเศษ หรือเดอลักซ์ (DELUXE) ตามมาตรฐานของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จำนวนห้องพัก 600 ห้อง โดยเป็นโรงแรมในเครือของ RIZT CARTON HOTEL ซึ่งมีสาขาใหญ่อยู่ที่ประเทศสหรัฐฯ โครงการมุ่งเน้นกลุ่มลูกค้าเป้าหมายประเภทนักธุรกิจและนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศและชาวไทยเป็นสำคัญ ภายในโครงการประกอบด้วยส่วนหลัก ๆ 2 ส่วน ดังนี้

1. HOTEL
2. OFFICE BUILDING

โดยในส่วนของโรงแรม นอกจากจะให้บริการในด้านที่พักแล้วยังประกอบไปด้วยส่วนสำคัญอื่น ๆ อีกเช่นส่วนของอาคารสำนักงานเปิดบริการให้เช่าสำหรับผู้ที่ต้องการพื้นที่สำนักงานทั่ว ๆ ไปและในบางส่วนจะให้เป็นที่ทำการของกลุ่มชุดพาณิชย์ สำหรับประเทศที่มีการติดต่อค้าขายกับประเทศไทยสำคัญ ๆ ได้แก่ กลุ่มประเทศอินโดนีเซีย

ยุโรป อเมริกาและเอเชียโดยในส่วนนี้จะสามารถให้บริการกับผู้ซื้อในส่วนของเซอวิตอพาร์ทเมนท์ จะให้บริการสำหรับผู้ที่ต้องการห้องชุดพักอาศัยทั่วไป และโดยเฉพาะนักธุรกิจและนักท่องเที่ยวที่ต้องการใช้ระยะเวลาพักหลาย ๆ วัน

4.2.2 การวิเคราะห์การดำเนินงานของโครงการ

4.2.2.1 ลักษณะและการดำเนินงาน

ลักษณะและการดำเนินงานของโครงการในส่วนของโรงแรมจะเป็นลักษณะนิติบุคคลบริหารงานโดยกลุ่มบุคคลผู้ถือหุ้นในรูปของคณะกรรมการการบริหาร (BOARD OF DIRECTOR) มีเจ้าของโครงการเป็นประธานกรรมการ (CHAIRMAN OF THE BOARD)

ในการดำเนินงานกิจการแบ่งหน่วยงานและหน้าที่ความรับผิดชอบ

มีดังนี้

1. ฝ่ายบริหาร (MANAGEMENT DEPARTMENT)
2. ฝ่ายบัญชี (ACCOUNTING DEPARTMENT)
3. ฝ่ายงานเลขานุการ (SECRETARIAT DEPARTMENT)
4. ฝ่ายต้อนรับ (FRONT OFFICE DEPARTMENT)
5. ฝ่ายแม่บ้าน (HOUSE KEEPING DEPARTMENT)
6. ฝ่ายจัดเลี้ยง (CATERING DEPARTMENT)
7. ฝ่ายช่าง (ENGINEERING DEPARTMENT)

4.2.2.2 หน้าที่และความรับผิดชอบของบุคคลากร

หน้าที่และความรับผิดชอบของคณะกรรมการบริหาร และฝ่ายต่าง ๆ 7 ฝ่าย มีดังนี้

คณะกรรมการบริหาร มีหน้าที่ดังนี้

- จัดวางนโยบายและวัตถุประสงค์ที่สำคัญ ของโรงแรมตลอดจนคอยแนะนำและควบคุมพนักงานให้ดำเนินงานไปตามนโยบายและวัตถุประสงค์นั้น

- เป็นผู้คัดเลือกผู้บริหารชั้นสูง หรือพนักงานชั้นสูง ตลอดจนกำหนดเงินเดือนและสิ่งตอบแทนต่าง ๆ

- ปฏิบัติหน้าที่ให้สำเร็จลุล่วงไปโดยการมอบหมายอำนาจหน้าที่

ที่ให้แก่ผู้บริหารชั้นสูง และพนักงานอื่นกระทำแทน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- พยายามรักษาระดับกำไรจากการดำเนินงาน และทรัพย์สินต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ของผู้ถือหุ้น และพนักงาน

ฝ่ายบริหาร มีหน้าที่รับผิดชอบ และควบคุมการดำเนินงานให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพมีแผนกต่าง ๆ ในความรับผิดชอบดังนี้

1) แผนกบุคคล (PERSONAL RECORD DEPARTMENT) มีหน้าที่ดูแลพนักงาน เรื่องระเบียบ และสวัสดิการควบคุมรายได้ให้เหมาะสมกับพนักงานจัดหา และฝึกอบรมพนักงานทุกแผนกให้มีประสิทธิภาพ

2) แผนกขาย (SALES DEPARTMENTS) มีหน้าที่ในการติดต่อชักจูงและให้บริการแก่ตัวแทนการนำเที่ยว และกลุ่มต่าง ๆ เพื่อให้มาใช้บริการของทางโรงแรมทุกชนิด

3) แผนกวิจัยและวางแผน (RESEARCH AND DEVELOPMENT DEPT.) มีหน้าที่รวบรวมข้อมูลของสถิติด้านการขาย การใช้จ่ายเพื่อนำมาปรับปรุงให้ดีขึ้น

4) ฝ่ายรักษาความปลอดภัย (SECURITY DEPARTMENT) มีหน้าที่จัดยามหรือพนักงาน ดูแลความปลอดภัยของห้องพัก และโรงแรม

5) ฝ่ายกฎหมาย (LEGAL DEPARTMENT) มีหน้าที่ในด้านคำปรึกษาด้านกฎหมายของโรงแรม

6) ฝ่ายโฆษณา (ADVERTISEMENT DEPARTMENT) มีหน้าที่จัดทำโฆษณาเกี่ยวกับกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงแรม เพื่อชักชวนให้มีผู้มาใช้บริการตลอดเวลา

7) ฝ่ายร้านค้า (RENTAL SHOP) มีหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการจัดการทางผลประโยชน์ของโรงแรมจากร้านค้าภายในโรงแรมต่าง ๆ ที่ดำเนินการโดยบุคคลภายนอก

ฝ่ายบัญชี มีหน้าที่รับผิดชอบด้านการเงินและบัญชีทุกประเภท รวมทั้งทรัพย์สินทั้งหมดของโรงแรม มีแผนกต่าง ๆ ในความรับผิดชอบดังนี้

1) แผนกบัญชี (ACCOUNTING OFFICE) ทำหน้าที่ควบคุมรายรับ รายจ่ายทั้งหมดของโรงแรม ควบคุมการทำงาน การใช้จ่ายเงิน

2) แผนกการเงิน (CREDIT DEPARTMENT) ทำหน้าที่รับเงินทั้งหมดของโรงแรม ตั้งแต่ส่วนบริการต่าง ๆ จนถึงรายได้จากค่าเช่า ค่าบริการ

3) แผนกตรวจสอบรายได้ (INCOME SERVICE DEPARTMENT) ทำหน้าที่รวบรวมบิลล์จากทุกแผนกและยังหาบันทึกรายได้จากส่วนต่าง ๆ ของโรงแรมก่อนจะลงบัญชี มีส่วนในการตรวจสอบบัญชีด้วย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4) แผนกจัดซื้อ (SALE & PURCHASING DEPARTMENT)

ทำหน้าที่จัดหาพัสดุพวกเครื่องใช้สำนักงาน อาหาร เครื่องดื่ม

5) แผนกสถิติ (STATISTIC DEPARTMENT) ทำหน้าที่

รวบรวมสถิติทางการเงิน เปรียบเทียบงบคุลย์เป็นรายเดือนและรายปี

ฝ่ายงานเลขานุการ มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านการจัด

เก็บรวบรวมเอกสารต่าง ๆ และจัดการติดต่อประสานงานกับธุรกิจอื่น ๆ มีแผนกต่าง ๆ ในความรับผิดชอบคือ

1) แผนกเลขานุการ (SECRETARY OFFICE) ทำหน้าที่

รวบรวมเอกสารต่าง ๆ และจัดการติดต่อประสานงานธุรกิจอื่น ๆ

2) แผนกสอบถาม (INFORMATION DEPARTMENT) มีหน้าที่

ในการจัดทำข่าวสารและติดต่อสอบถามกับแขกผู้มาพักใช้บริการ

3) แผนกประชาสัมพันธ์ (PUBLIC RELATION

DEPARTMENT) มีหน้าที่ด้านการเชื่อมโยงข่าวสารระหว่างโรงแรมกับสื่อมวลชนประเภทต่าง ๆ รวมทั้งแขกและพนักงานของโรงแรม

ฝ่ายต้อนรับ เป็นฝ่ายที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการต้อนรับ และ

ติดต่อกับแขกผู้มาพัก ควบคุมการจองและการใช้ห้องพัก และให้บริการแก่ลูกค้าที่มาใช้บริการ มีแผนกต่าง ๆ ในความรับผิดชอบ คือ

1) แผนกสำรองห้องพัก (RESERVATION DEPARTMENT)

มีหน้าที่จดทะเบียนผู้เข้าพัก เพื่อส่งไปยังแผนกที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังมีหน้าที่สำรวจห้องล่วงหน้า ลงชื่อผู้มาพัก ทำสถิติในการจำหน่ายห้องเพื่อทราบรายรับห้องพัก

2) แผนกต้อนรับ (RECEPITION DEPARTMENT) ทำหน้าที่

ต้อนรับแขกที่มาลงทะเบียน อยู่ในตำแหน่งที่เห็นได้ง่าย และจัดการในการลงทะเบียนผู้เข้าพักหมายเลขห้อง

3) แผนกกระเป๋าเดินทาง (BAGGAGE DEPARTMENT)

ควบคุมทางเข้าออกของผู้มาพักที่จะ CHECKIN, CHECK OUT และคอยให้บริการในด้านขนถ่ายกระเป๋า เดินทางของแขกผู้มาพัก

4) แผนกเก็บบิลล์ (BILLING DEPARTMENT) มีหน้าที่

รวบรวมบิลล์ทั้งหมดที่แขกใช้จ่ายส่วนบริการต่าง ๆ

5) แผนกพนักงานฝ่ายหน้า (FRONT CAGHIER DEPT.) มี

หน้าที่คอยรับเงินและตรวจนับ จากแขกผู้มาพักและจัดทำรายได้ส่งยังแผนกบัญชี

6) แผนกของหาย (LOST & FOUND DEPT.) มีหน้าที่รับ

แจ้งของหายจากแขกผู้มาพัก และทำการค้นหาหรือชดเชย

7) แผนกโทรศัพท์ (OPERATOR DEPARTMENT) คอยติดต่อ

เอกสารนี้เป็นโทรศัพท์จากสำนักนอก และสำเนาให้กับแขกในห้องพัก ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

8) แผนกแลกเปลี่ยนเงินตรา (MONEY CHANGER) รับแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ จากแขกผู้มาพัก

9) แผนกไปรษณีย์และวัสดุภัณฑ์ (MAIL & POSTAGE DEPT.) ทำหน้าที่ส่งไปรษณีย์ จดหมาย โทรเลขและอื่น ๆ พร้อมทั้งตรวจสอบให้บริการแก่ผู้มาพัก

ฝ่ายแม่บ้าน มีหน้าที่รับผิดชอบในด้านการดูแลจัดการ และอำนวยความสะดวกเกี่ยวกับความสะอาดเรียบร้อยในบริเวณ-โรงแรมและห้องพัก โดยแบ่งเป็นแผนกต่างๆ คือ

1) แผนกแม่บ้าน (HOUSE KEEPING) ดูแลในด้านการทำความสะอาดของโรงแรม

2) แผนกเก็บผ้าสะอาด (LINEN DEPARTMENT) เป็นส่วนเก็บ และเบิกจ่ายผ้าที่ใช้ในโรงแรม เช่น ผ้าปูที่นอน ปลอกหมอน ผ้าห่ม ผ้าปูโต๊ะ ฯลฯ

3) แผนกซักล้าง (LAUNDRY DEPARTMENT) เป็นส่วนซักล้างผ้าของ โรงแรม และเสื้อผ้าของแขก แล้วส่งไปยังห้องพัก

4) แผนกพยาบาล (HOUSE PHYSICIAN OR NURSING DEPT.) มีหน้าที่ทำการบริการตรวจรักษาและปฐมพยาบาล อาการเจ็บป่วยเบื้องต้น แก่แขกผู้มาพัก และพนักงาน

5) แผนกงานเย็บปักถักร้อย (SEWING DEPARTMENT) มีหน้าที่ซ่อมแซมผ้าที่ชำรุด

6) แผนกงานไม้ดอกไม้ประดับ (FLORIST DEPARTMENT) มีหน้าที่ ในการจัดแจกัน ดอกไม้ จัดทำงานฝีมือที่เกี่ยวข้อง

7) แผนกจัดสวน (GARDENING DEPARTMENT) มีหน้าที่ดูแล จัดการ ไม้ประดับ ของส่วนต่าง ๆ ภายในและภายนอกอาคาร

ฝ่ายจัดเลี้ยง มีหน้าที่ในการจัดการบริการด้านอาหาร และเครื่องดื่มแก่ผู้ใช้บริการของโรงแรมมีส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้

1) ส่วนภัตตาคาร (RESTUARANT) มีภัตตาคารแยกชนิดประเภทอาหารต่าง ๆ ตลอดจนห้องจัดเลี้ยงต่าง ๆ (BANQUET AND FUNCTION ROOM)

2) BAR AND COCKTAIL LOUNGE ให้การบริการด้านอาหารและเครื่องดื่ม

3) ส่วน COFFEE SHOP สำหรับบริการอาหารว่าง ๆ และเครื่องดื่มประเภท SOFT DRINK ให้การบริการตลอด 24 ชั่วโมง

4) แผนกบริการห้องพัก (ROOM SERVICE DEPARTMENT) มีหน้าที่ให้การบริการด้านอาหารและเครื่องดื่มแก่ส่วนห้องพัก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5) แผนกห้องครัว (KITCHEN DEPARTMENT) มีหน้าที่ในการผลิตและประกอบอาหาร บริการแก่ลูกค้าของโรงแรม

ฝ่ายช่าง มีหน้าที่ในการดูแลรักษาสถานที่ เครื่องใช้ เครื่องมือต่าง ๆ ที่อำนวยความสะดวกแก่โรงแรม แบ่งเป็นแผนกต่าง ๆ คือ

1) แผนกซ่อมบำรุง (MAINTENANCE DEPARTMENT) มีหน้าที่ในการดูแลรักษา อุปกรณ์ และวัสดุต่าง ๆ ที่ใช้ในโรงแรม

2) แผนกช่างเครื่องกล (MECHANICAL DEPARTMENT) มีหน้าที่ในการควบคุมดูแล เครื่องจักรกลต่าง ๆ ที่ใช้ในโรงแรม

4.2.2.3 อัตรากำลังเจ้าหน้าที่โครงการ

จากการศึกษาการกำหนดจำนวนบุคลากรโรงแรมในกรุงเทพฯ ใช้กำลังคน 1.45 คน/ห้องพัก จำนวนห้องพักของโครงการเท่ากับ 600 ห้อง ดังนั้นกำลังคนเจ้าหน้าที่จึงเท่ากับ 870 คน โดยแยกเป็นเจ้าหน้าที่ในแต่ละฝ่ายดังตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 4.1 แสดงจำนวนบุคลากรของโรงแรม

ตาราง	อัตราร้อยละ	จำนวนเจ้าหน้าที่
1. ฝ่ายบริหาร (ADMINISTRATION)	3	26
2. ฝ่ายต้อนรับ (FRONT OFFICE DEPT.)	11	96
3. ฝ่ายจัดเลี้ยง (CATERING DEPT.)	27	235
4. ฝ่ายจัดเลี้ยง (CATERRING DEPT.)		
- BANQUET & RESTAURANT	18	156
- KITCHEN	16	139
- SERVICE SECTION	19	165
5. ฝ่ายช่าง (ENGINEERING DEPT.)	6	53
รวม	100	870

4.2.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้โครงการ

4.2.3.1 ส่วนโรงแรม

ประเภทผู้ใช้อาคารส่วนโรงแรมสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

- ผู้รับบริการ ได้แก่ แขกที่มาพัก และผู้มาใช้บริการในส่วน
บริการต่างๆ ของโรงแรม

- ผู้ให้บริการ ได้แก่ พนักงาน เจ้าหน้าที่ในแผนกต่าง ๆ
และรวมถึงผู้บริหารและคณะกรรมการ การบริหารของโรงแรม

1) ผู้รับบริการ แตกต่างกันตามประเภทและความประสงค์
ของการเข้าใช้อาคาร โดยแยกออกเป็น 2 ประเภท คือ แขกที่มาพักและผู้มาใช้บริการ

1.1) แขกที่มาพัก แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

แขกที่มาพักเป็นส่วนตัว อาจเป็นนักท่องเที่ยวที่
เดินทางมาเองหรือมาเป็นครอบครัวหรือนักธุรกิจในพื้นที่

- เวลาเข้าใช้ มักเป็นช่วงเย็น-ค่ำ แต่จะไม่
ตายตัวขึ้นอยู่กับเวลาเครื่องบินหรือพาหนะอื่น ๆ

- เวลาเดินทางเข้าสู่อาคารรถรับจ้างรถของ
โรงแรม

- พฤติกรรมเมื่อเดินทางมาถึง จะเดินเข้าสู่
LOBBY จะทำการติดต่อที่ FRONT DESK เพื่อติดต่อจองห้องพักและลงทะเบียน อาจนั่งพัก
ผ่อนในบริเวณ LOBBY สักครู่แล้วขึ้นไปพักผ่อนบนห้องพักจากนั้นอาจสั่งอาหารขึ้นไปรับประทาน
ทางบนห้องพักหรือลงมาใช้บริการในส่วนต่าง ๆ ของโรงแรม เช่น ภัตตาคาร LOUNGE
หรือ RECREATION

- เวลาเข้าใช้ ไม่นานอน

- การเดินทางเข้าสู่ รถทัวร์ รถของโรงแรม

- พฤติกรรม เมื่อเดินทางมาถึง แขกทั้งหมด

จะเข้าสู่ LOBBY นั่งพักผ่อนจากนั้นไกด์ของ GROUP TOUR จะทำการติดต่อและลงทะเบียน
เป็นห้องพักจากนั้นจะนำกุญแจห้องมาแจกลูกค้า และแยกไปพักผ่อนยังห้องของแต่ละคน
หลังจากพักผ่อนแล้วจะมีการนัดเวลาเพื่อมาร่วมกิจกรรมต่าง ๆ เช่น รับประทานอาหาร

นักธุรกิจ เป็นลูกค้าที่เดินทางมาใช้บริการพัก

ค้างคืน ในการเดินทางมาติดต่อธุรกิจหรือประชุมต่าง ๆ อาจมีการจองห้องพักล่วงหน้าหรือ
ไม่มีก็ได้

- เวลาเข้าใช้ ติดต่อธุรกิจในตอนกลางวัน

พักผ่อนที่โรงแรมตอนกลางวัน

รถของโรงแรม

- การเดินทางเข้าสู่อาคารรถยนต์ รถรับจ้าง
- พฤติกรรมเพื่อเดินทางมาถึงโรงแรมจะเข้าสู่ LOBBY เพื่อติดต่อห้องพักและใช้โทรศัพท์ และจะกลับเข้าพักผ่อนในตอนกลางคืน และออกไปติดต่อธุรกิจในวันรุ่งขึ้นหรืออาจใช้โรงแรมเป็นสถานที่ติดต่อ

1.2) ผู้มาใช้บริการ อาจมาในรูปของบุคคลเดี่ยวหรือกลุ่มก็ได้แบ่งเป็น

ผู้ใช้บริการด้านการประชุมสัมมนา

- เวลาใช้ ไม่นาน
- การเดินทางเข้าสู่อาคาร รถยนต์ รถรับจ้างเดินเท้า

- พฤติกรรม ในกรณีนี้ต้องมีการติดต่อสถานที่ล่วงหน้าทางโรงแรมก็จะจัดเตรียมสถานที่ไว้ให้ ผู้ใช้บริการ เมื่อมาถึงโรงแรมอาจผ่าน LOBBY หรือไปยังห้องประชุมสัมมนาอาจมีการรับประทานอาหารว่าง และเมื่อเสร็จสิ้นการประชุม ก็จะเดินทางกลับหรือพักที่โรงแรม

ผู้ใช้บริการด้านสถานที่จัดเลี้ยงต่าง ๆ อาจเป็นแขกที่พักหรือผู้ใช้บริการจากภายนอก

- เวลาใช้ อยู่ในช่วง 8.30-24.00 น.
- การเดินทางเข้าสู่อาคาร รถยนต์ รถรับจ้างเดินเท้า

- พฤติกรรม เมื่อทำการจองและแจ้งกำหนดการแก่ทางโรงแรมล่วงหน้าแล้ว เมื่อถึงกำหนดทางโรงแรมก็จะเตรียมสถานที่และอาหารตามสั่ง เมื่อผู้ใช้บริการเดินทางมาถึงจะเข้าสู่ห้องจัดเลี้ยงโดยผ่าน LOBBY หรือไม่ผ่านก็ได้ เริ่มงาน-เลิกงาน ตามกำหนดเวลา จากนั้นก็จะเดินทางกลับหรือพักที่โรงแรม

ผู้ใช้บริการส่วนการค้า

- เวลาใช้ อยู่ในช่วง 8.00 - 24.00 น.
- การเดินทางเข้าสู่อาคาร รถรับจ้าง เดินเท้า
- พฤติกรรมในส่วนนี้นอกจาก จะจัดไว้บริการแก่แขกที่มาพัก แล้วยังสามารถให้บริการแก่บุคคลภายนอกรวมถึงผู้ใช้ในส่วนอาคารสำนักงานและผู้อาศัยในส่วนอพาร์ทเมนท์ ในส่วนนี้บุคคลภายนอกจะเข้าอาคารจากประตูทางเข้าตรงไปสู่ส่วนบริการต่าง ๆ ได้แก่ ร้านค้า ส่วนบริการอาหารและเครื่องดื่ม ส่วนบันเทิงในยามราตรี ส่วนจัดแสดงสินค้า (ปลอดภาษี) และส่วนธนาคารพาณิชย์สาขา สำหรับผู้ที่ต้องการสั่งซื้อสินค้าปลอดภาษีจำนวนมาก ๆ ผู้จำหน่ายจะบริการจัดส่งให้เป็นพิเศษหรือติดต่อ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยตรงกับสำนักงานชุดพาณิชย์ที่เปิดทำการ ในส่วนอาคารสำนักงานให้เข้าของโครงการ ซึ่งเมื่อผู้ใช้งานส่วนการค้าเสร็จแล้วก็จะเดินทางกลับ

ผู้มาติดต่อกับแขกที่มาพักในโรงแรม

- เวลาใช้ไม่แน่นอน
- การเดินทางเข้าสู่อาคาร รถยนต์ รถรับ

จ้างเดินเท้า

- พฤติกรรมผู้ติดต่ออาจมีการนัดหมายล่วงหน้า

แล้วเมื่อมาถึงโรงแรมก็จะไปรอยังสถานที่พัก เช่น LOBBY LOUNGE แต่ถ้าไม่ได้นัดหมาย ผู้ติดต่อจะไปติดต่อสอบถามที่ส่วน FRONT DESK เมื่อติดต่อเป็นที่เรียบร้อยแล้วจึงเดินทางกลับ

2) ผู้ให้บริการ แตกต่างกันตามประเภทของบุคคลที่ทำงานดังนี้

2.1) ฝ่ายบริหารหรือเจ้าหน้าที่ระดับสูง

- เวลาทำงาน 8.00-12.00, 13.00-18.00 และ 18.30-21.00 น.

- พฤติกรรม เมื่อเดินทางมาถึงโรงแรมจะตอกบัตรเพื่อลงเวลาเข้าทำงาน จากนั้นตรงไปปฏิบัติหน้าที่จนหมดเวลาจึงไปตอกบัตรลงเวลากลับ

2.2) เจ้าหน้าที่

- เวลาทำงาน ทำงานเป็นผลัดเวลา 8.00-16.00, 16.00-24.00, 24.00-8.00 น. ส่วนผู้ที่ทำงานไม่เป็นผลัดอยู่ในช่วง 8.00-17.00 น.

- พฤติกรรม เมื่อเดินทางมาถึงโรงแรมจะลงเวลาที่ TIME KEEPER ไปห้องแต่งตัวเพื่อเปลี่ยนชุดเป็น FORM ของโรงแรม จากนั้นตรงไปปฏิบัติหน้าที่จนหมดเวลาทำงานแล้วไปตอกบัตรเพื่อเลิกงาน

2.3) ลูกจ้างหรือพนักงานบริการ

- เวลาทำงาน แบ่งการทำงานเป็นผลัด
- พฤติกรรมเหมือนเจ้าหน้าที่

4.2.3.2 ส่วนอาคารสำนักงานให้เข้า

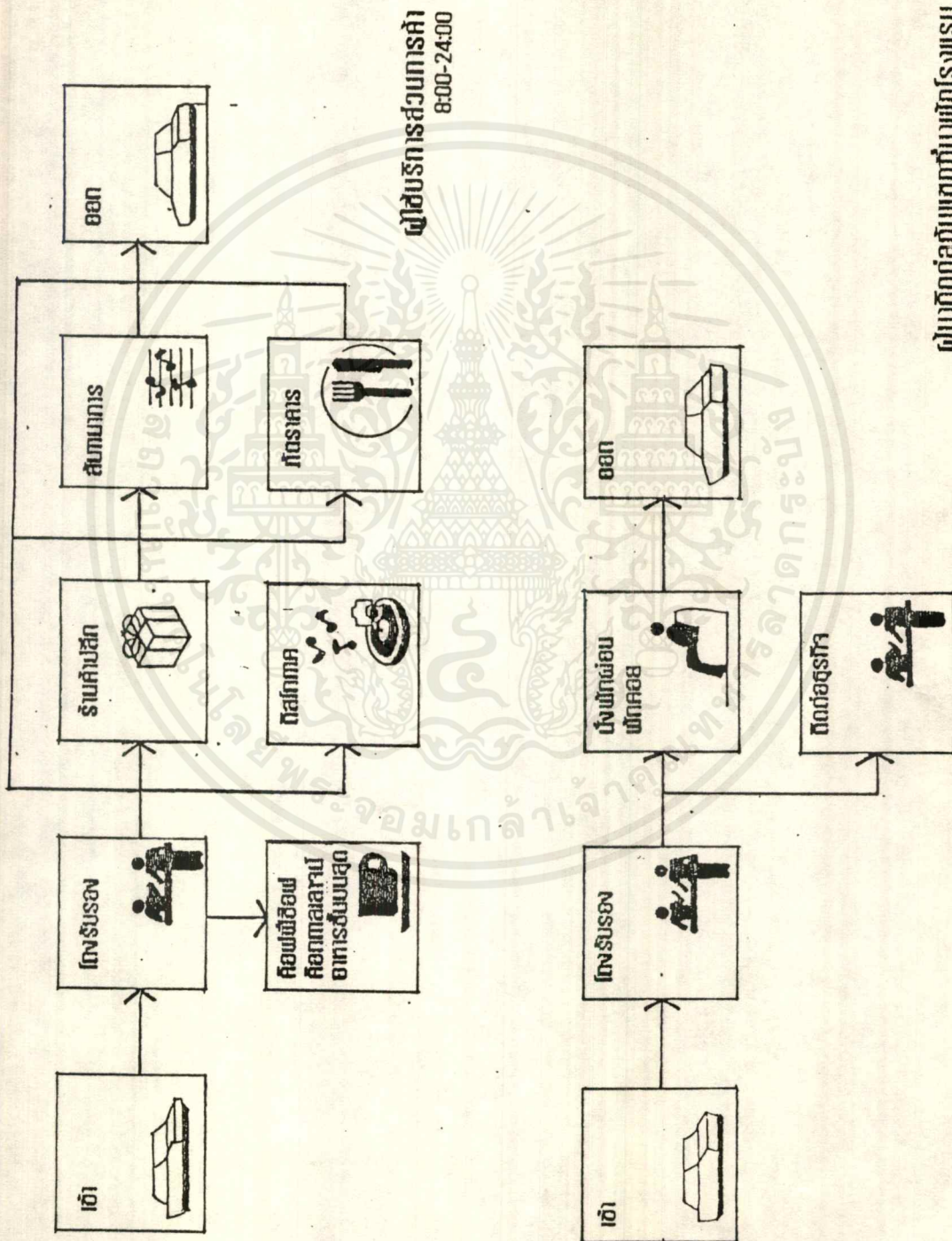
ผู้ใช้งานส่วนนี้จะประกอบด้วย 2 กลุ่มหลัก, คือบริษัทห้างร้านทั่วไปที่เข้ามาเช่าพื้นที่สำนักงาน และสำนักงานทำการในส่วนของชุดพาณิชย์ประจำประเทศไทย

- เวลาเข้าใช้ 8.00-12.00 น., 13.00-

17.30 น. และ 18.00- 21.00 น.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

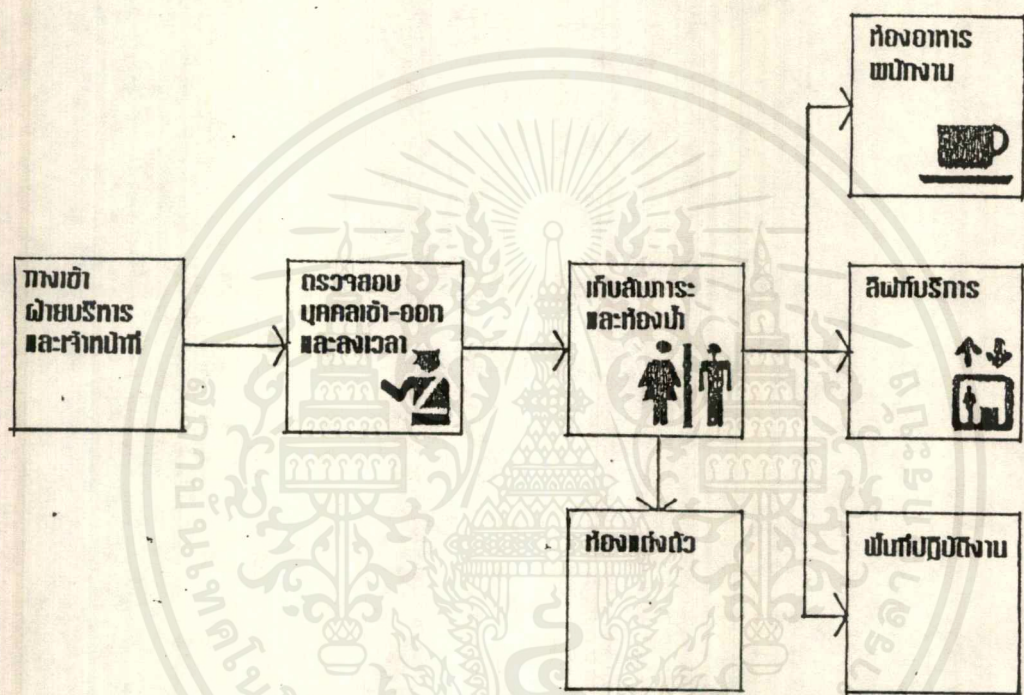
แผนภูมิที่ 4.1 แสดง FLOW CHART ของผู้ใช้บริการ



พัฒนาต่อยอดกับแขกที่มาเข้าพักโรงแรม 24 ชม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

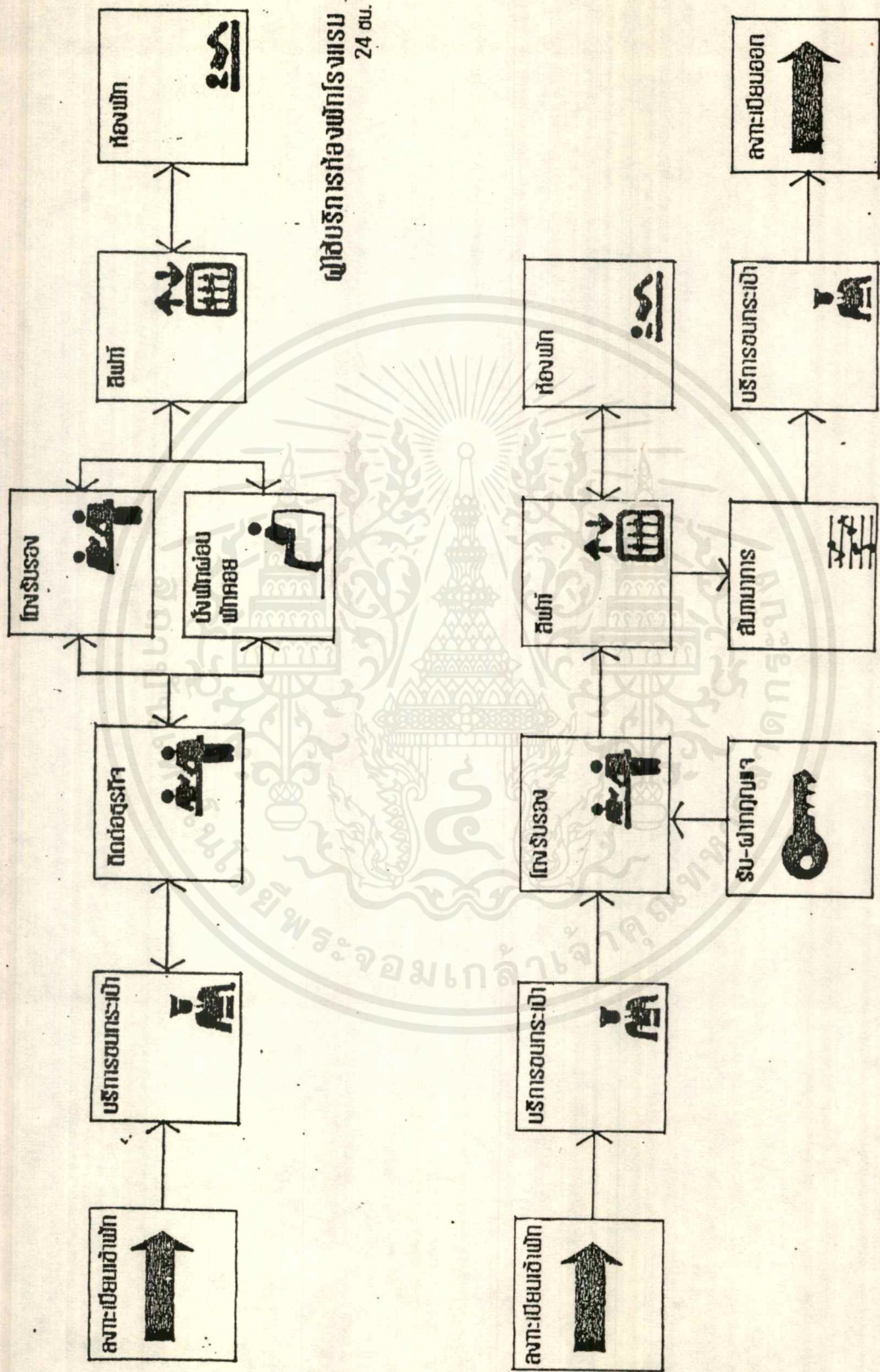
แผนภูมิที่ 4.2 แสดง FLOW CHART ฝ่ายบริหารและเจ้าหน้าที่



ฝ่ายบริการและเจ้าหน้าที่
24 คน (3 ๗๖๓)

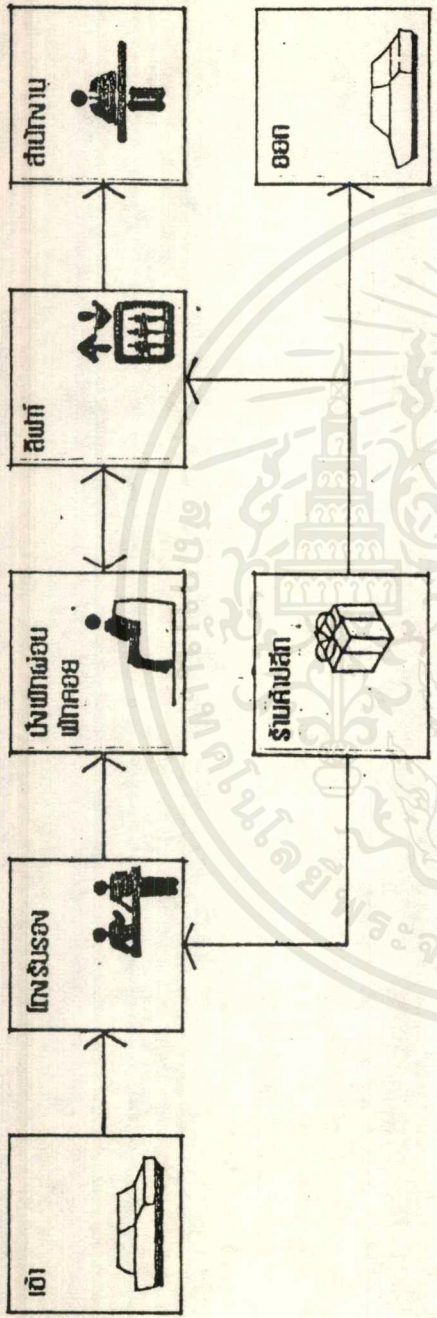
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.3 แสดง FLOW CHART ผู้ใช้บริการ (ต่อ)



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

แผนภูมิที่ 4.4 แสดง FLOW CHART ผู้ใช้บริการส่วนสำนักงาน



ผู้ให้บริการส่วนสำนักงาน
8:00-24:00

ประเภทผู้ให้บริการ	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์	เสาร์	อาทิตย์
ผู้ให้บริการส่วนการศึกษา	●	●	●	●	●	●	●
ผู้ให้บริการด้านเทคโนโลยี	■	■	■	■	■	■	■
ผู้ให้บริการประชาสัมพันธ์	■	■	■	■	■	■	■
ผู้ให้บริการประชาสัมพันธ์	■	■	■	■	■	■	■
ผู้ให้บริการด้านสื่อ	■	■	■	■	■	■	■
ผู้ให้บริการห้องพิมพ์	■	■	■	■	■	■	■
กลุ่มผู้ให้บริการห้องพิมพ์	■	■	■	■	■	■	■
กลุ่มผู้ให้บริการและร้านค้า	■	■	■	■	■	■	■
ผู้ให้บริการส่วนสำนักงาน	■	■	■	■	■	■	■

รวมระยะเวลาผู้ให้บริการ
24 ชม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- การเดินทางเข้าสู่อาคารรถยนต์ รถรับจ้าง
เดินเท้า

- พฤติกรรม เข้าทำงานในสำนักงาน ใช้บริ
การในส่วนร้านอาหาร ร้านค้า จัดประชุมสัมมนา จัดเลี้ยง ส่วนจัดแสดงสินค้า และสถานบัน
เที่ยงยามราตรีของโรงแรม

4.2.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบพื้นที่ใช้สอยโครงการ

4.2.4.1 การวิเคราะห์พื้นฐานความต้องการในองค์ประกอบของโครง
การ

องค์ประกอบของโครงการ แบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ คือ

1) ความต้องการจากความสัมพันธ์กรณี หรือปัจจัยคือองค์ประ
กอบที่เกิดจากความจำเป็นส่วนสำคัญของโครงการ หรือองค์ประกอบหลัก

2) ความต้องการเพื่อเสริมสร้างความสมบูรณ์ของโครงการ
ซึ่งได้แก่ องค์ประกอบรองหรือองค์ประกอบที่ทำให้โครงการสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เช่น ร้านค้า
ศูนย์อาหาร เป็นต้น

3) ความต้องการเพิ่มบริการโครงการซึ่ง ได้แก่องค์ประ
กอบย่อยที่อำนวยความสะดวกปลอดภัยที่ทำให้โครงการสมบูรณ์ขึ้นเช่น ศูนย์อา
ำนวยการศูนย์สื่อสารห้องเครื่อง ฯลฯ

4.2.4.2 การวิเคราะห์ความต้องการขนาดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

1) HOTEL จากข้อมูลอ้างอิงในหนังสือ TIME SERVER
STANDARD FOR BUILDING TYPE เรื่อง HOTELS ได้กำหนดขนาดพื้นที่ m^2 /ห้องพัก
ไว้ 2 กลุ่ม คือ โรงแรมขนาด 200 เตียง (MOTOR HOTEL) และโรงแรมขนาด 500
เตียง (CITY CENTRE HOTEL) ซึ่งในการนำมาอ้างอิงจะใช้เกณฑ์มาตรฐานใกล้เคียง
กับโครงการ (600 ห้องพัก) มากที่สุด ซึ่งก็ได้แก่มาตรฐานโรงแรมขนาด 500 เตียง ดัง
จะแสดงวิธีการคำนวณต่อไปนี้

RESIDENTIAL

BEDR. $26.5 \text{ M}^2/\text{RM.} = 15,900 \text{ M}^2$

CORR., ELEVATORS, STAIRS $9.3 \text{ M}^2/\text{RM.} = 5,580 \text{ M}^2$

SERVICE AREA $0.7 \text{ M}^2/\text{RM.} = 420 \text{ M}^2$

TOTAL RESIDENTIAL $36.5 \text{ M}^2/\text{RM.} = 21,900 \text{ M}^2$

PUBLIC & SERV. AREA : FRONT OF HOUSE

LOB. & CIR. INCLUDING P. ELEVATORS $1.8 \text{ M}^2/\text{RM.} = 1,080 \text{ M}^2$

RECEPTION, LLO., RESERVATIONS OFF.

SWITCHBOARD, LUGGAGE $0.5 \text{ M}^2/\text{RM.} = 300 \text{ M}^2$

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เผยแพร่เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ADMIN.	0.4 M ² /RM. =	240 M ²
RESTAVRANT	0.6 M ² /RM. =	360 M ²
CORREE SHOP	0.5 M ² /RM. =	300 M ²
BAR 1 INCLUDING COUNTER, STO.	0.4 M ² /RM. =	240 M ²
BAR 2 INCLUDING COUNTER, STO.	0.3 M ² /RM. =	180 M ²
LOUNGE	0.3 M ² /RM. =	180 M ²
TOILETS	0.3 M ² /RM. =	180 M ²
FUNCTION RM.	1.3 M ² /RM. =	780 M ²
PRE-FUCNITON AREA	0.5 M ² /RM. =	300 M ²
FURNITURE STO.	0.2 M ² /RM. =	120 M ²
PRIVATE DINING/MEETING RM.	0.9 M ² /RM. =	540 M ²
SHOPS	0.2 M ² /RM. =	120 M ²
TOTAL FRONT OF HOUSE	8.2 M ² /RM. =	4,920 M ²
PUBLIC & SERV. AREA BACK OF HOUSE		
K.& k. STO.	2.5 M ² /RM. =	1,500 M ²
STORAGE	0.9 M ² /RM. =	540 M ²
WORKSHOPS & MAINTENACE	0.4 M ² /RM. =	240 M ²
LAU., LINEN STO. ETC.	0.7 M ² /RM. =	420 M ²
STAFF CANTEEN, LOCKER , ACCOUNTS, CONTROL, HOUSEKEEPER ECT.	1.1 M ² /RM. =	300 M ²
CIRCULATION, SERVICE ELEVATORS	0.9 M ² /RM. =	540 M ²
LOADING PLATFROM	0.7 M ² /RM. =	420 M ²
RECEIVING AREA	0.1 M ² /RM. =	60 M ²
GARBAGE RM.	0.2 M ² /RM. =	120 M ²
ENGINEER 'S OFF.	0.1 M ² /RM. =	60 M ²
BOILERS RM.	0.3 M ² /RM. =	180 M ²
FUEL STO.	0.2 M ² /RM. =	120 M ²
TRANSFORMER RM.	0.1 M ² /RM. =	60 M ²
EMERGENCY GENERATOR RM.	0.03M ² /RM. =	18 M ²
PUMF RM.	0.06M ² /RM. =	36 M ²
AIR CONDITIONING	1.0 M ² /RM. =	600 M ²
WATER STO.	0.3 M ² /RM. =	180 M ²
PLANT RM.	0.25M ² /RM. =	150 M ²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำไปใช้ในการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TOTAL BACK OF HOUSE	10.34M ² /RM. = 6,204 M ²
RECREATION AREA	
SWIMMING POOL & RECREATION AR.	7.1 M ² /RM. = 4,260 M ²
TOTAL RECREATION AR.	7.2 M ² /RM. = 4,260 M ²
GRAND TOTAL	= 37,284 M ²

2) OFFICE BUILDING

จากการวิเคราะห์ของบ.อเมริกันแอฟเฟรสซัส จำกัด คำนวณการคำนวณว่าในปี พ.ศ.2535 จะมีอุปสงค์พื้นที่อาคารสำนักงาน 1,553,434 ตารางเมตร แต่ในปี พ.ศ.2530 มีพื้นที่สะสมแล้ว 1,036,823 ตารางเมตร และในช่วงปี พ.ศ.2530-2535 แนวโน้มการเพิ่มของพื้นที่อาคารสำนักงาน จะเพิ่มเป็น 517,515 ตารางเมตร ฉะนั้นอุปทานในปีพ.ศ.2535จะมี 1,942,923 ตารางเมตร จะทำให้เกิดปริมาณพื้นที่อาคารสำนักงานล้นตลาด 389,489 ตารางเมตร อย่างไรก็ตาม แนวโน้มการล้นตลาดของพื้นที่อาคารสำนักงานนั้น จะเกิดขึ้นในช่วงระยะเวลาเดียวกันเท่านั้นเนื่องจากภาวะการลงทุนพัฒนาที่ดินเป็นอาคารสำนักงานนั้น ในปี พ.ศ. 2535 คาดว่าการลงทุนจะชลอตัวลง อัตราเพิ่มของปริมาณพื้นที่อาคารสำนักงานจะต่ำลงเรื่อย ๆ จนเกิดภาวะการขาดแคลนพื้นที่อาคารสำนักงานอีก เมื่อพิจารณาถึงความเหมาะสมของโครงการนี้จึงกำหนดค่าให้รับส่วนแบ่งทางการตลาดร้อยละ 15 โดยคิดจากส่วนเพิ่ม หรือ อัตราการขยายตัว/ปีซึ่งจากการสำรวจของ สنج.สถิติแห่งชาติ และบริษัท ริงสรรคส์สถาปัตย์ พบว่าอัตราการขยายตัวของพื้นที่สำนักงานในกรุงเทพฯ จะเพิ่มขึ้นประมาณ 150,400 ตร.ม. และ 161,482 ตร.ม. ตามลำดับ หรือคิดเป็นอัตราเฉลี่ยจะเท่ากับ 155,941 ตร.ม. ดังนั้นโครงการกำหนดส่วนแบ่งทางการตลาดร้อยละ 15 จะเท่ากับ 23,391 ตร.ม. ซึ่งจากตัวเลขดังกล่าวถือได้ว่าเป็นขนาดที่เหมาะสมที่ตลาดสามารถรองรับไว้ได้โดยไม่เสี่ยงต่อการลงทุน

ขนาดพื้นที่สำนักงานที่เหมาะสมในแต่ละประเภทของธุรกิจ

จากการศึกษาพบว่าขนาดพื้นที่ของสำนักงานสามารถแบ่งออกได้ 3 ขนาด คือ

- สำนักงานเล็ก มีพื้นที่โดยประมาณ 50-150 ตร.ม.
- สำนักงานขนาดกลาง มีพื้นที่โดยประมาณ 150-300 ตร.ม.
- สำนักงานขนาดใหญ่ มีพื้นที่โดยประมาณ 300 ตร.ม. ขึ้นไป

จากการสำรวจสำนักงานในเขตพื้นที่ชั้นในของ กทม. ของบ.

ริงสรรคส์สถาปัตย์สามารถแสดงเป็นตารางได้ดังนี้

ประเภทของธุรกิจ	จำนวน (แห่ง)	ร้อยละ (%)	พื้นที่สำนักงาน (ตร.ม.)	ร้อยละ (%)	พื้นที่โดยเฉลี่ยต่อ บริษัท 1 แห่ง
1. ส่งออก-นำเข้า	272	42.6	39,900	25.6	140.7
2. สถาบันการเงิน	91	14.3	39,700	25.5	436.3
3. การค้าการผลิต	73	11.4	19,310	12.4	264.5
4. บริการวิชาชีพ	40	5.3	26,100	16.8	652.5
5. สายการบิน	22	3.5	5,230	3.4	237.7
6. การเดินเรือ	3	0.5	898	0.6	299.3
7. การก่อสร้าง	11	1.7	2,230	1.4	202.7
8. อื่น ๆ	129	19.7	22,217	14.3	-

๕ เมื่อพิจารณาจากตาราง เห็นได้ว่าขนาดพื้นที่ของสำนักงาน อาจเป็นสำนักงานขนาดกลางเป็นส่วนใหญ่ และเมื่อพิจารณาประกอบในด้านกลุ่มลูกค้าเป้าหมายของโครงการซึ่งจะเป็นในกลุ่มของธุรกิจประเภทการส่งออก-นำเข้า สถาบันการเงิน บริการวิชาชีพ และสายการบิน เป็นส่วนใหญ่ซึ่งล้วนต้องการขนาดพื้นที่สำนักงานขนาดกลางทั้งสิ้น

ในการกำหนดขนาดพื้นที่สำนักงาน/ชั้น ในหลักการออกแบบ อาคารสำนักงานที่มีประสิทธิภาพสูง โดยมีพื้นฐานด้านการประหยัดพลังงานนั้น ได้แก่ การออกแบบอาคารพบว่าแสงสว่างจากธรรมชาติหรือแสงอาทิตย์สามารถผ่าน เข้าสู่อาคารได้ระยะทางไกลที่สุดประมาณ 15.00 ม. ดังนั้นความกว้างของ อาคารในด้านที่รับ แสงสูงสุดจึงไม่ควรเกิน 30.00 ม. ซึ่งก็จะเท่ากับขนาดพื้นที่ สำนักงาน/ชั้น 30.00 x 30.00 ม. หรือเท่ากับ 900 ตร.ม. และจากตัวเลขดังกล่าวคิด เป็นพื้นที่แกนสัญญา รวมอีกประมาณ 25% (PLANNING OFFICE) รวมถึงสุขภัณฑ์ห้องน้ำ-ส้วม ซึ่งเทศบัญญัติกำหนดให้พื้นที่สำนักงานทุก ๆ 75 ตร.ม.จะต้องมีโถส้วม ที่ปัสสาวะ และอ่างล้างหน้า 1 ชุด

สรุป พื้นที่สำนักงานที่ต้องการ	= 23,397 ม ²
พื้นที่ส่วนสำนักงาน/ชั้น	= 900 ม ²
คิดเป็นจำนวนชั้น	= 23,391-900 = 26 ชั้น
แกนสัญญา 25%	= 225 x 26.5,850 ม ²
สุขภัณฑ์ (75 ตร.ม./ชุด)	= 12 ชุด/ชั้น
- โถส้วม 1.67 ม ² /ชุด	
- ที่ปัสสาวะชาย 0.93 ม ² /ชุด	
- อ่างล้างหน้า 0.74 ม ² /ชุด	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\text{รวม} = 40.1 \times 26 = 1,042 \text{ ม}^2$$

$$\text{รวมพื้นที่ส่วน OFFICE BUILD} = 23,391 + 5850 + 1,042$$

การคำนวณหาจำนวนและขนาดพื้นที่ที่จอดรถ

การคำนวณหาจำนวนที่จอดรถยนต์ของโครงการจะเป็นการคำนวณใน 2 วิธีคือ
คำนวณแยกหาในพื้นที่ใช้สอยแต่ละส่วน และคำนวณหาจากพื้นที่ใช้สอย รวมทั้งโครงการ ทั้ง
นี้ถือจากจำนวนที่มากกว่าเป็นเกณฑ์

วิธีที่ 1

1) HOTEL

- ห้องพัก 100 ห้องแรก

$$30 \text{ ห้อง} = 10 \text{ คัน}$$

$$70 \text{ ห้อง (5 ห้อง / คัน)} = 14 \text{ คัน}$$

- ห้องพักที่เกิน 100 ห้องแรก

$$500 \text{ ห้อง (10 ห้อง/คัน)} = 50 \text{ คัน}$$

$$\text{รวม} = 10 + 14 + 50 = 74 \text{ คัน}$$

- ภัตตาคาร (พื้นที่ตั้งโต๊ะ)

$$750 \text{ ม}^2 (15 \text{ ม}^2/\text{คัน}) = 50 \text{ คัน}$$

$$1.110 \text{ ม}^2 (30 \text{ ม}^2) = 37 \text{ คัน}$$

$$\text{รวม} = 50 + 37 = 87 \text{ คัน}$$

- ร้านค้า

$$20 \text{ ม}^2 = 6 \text{ คัน}$$

- โถง

$$10 \text{ ม}^2 = 210 \text{ คัน}$$

- สำนักงาน

$$60 \text{ ม}^2/\text{คัน} = 14 \text{ คัน}$$

- พื้นที่อื่น ๆ

$$120 \text{ ม}^2/\text{คัน} = 115 \text{ คัน}$$

$$\text{รวมจำนวนที่จอดรถส่วน HOTEL} = 74+87+6+210+14+115$$

$$= 506 \text{ คัน}$$

2) OFFICE BUILDING#

- พื้นที่สำนักงาน = 23,391 ม²
60 ม²/กัน = 390 กัน
- แคนสัญญาณ ห้องน้ำ-ส้วม = 6,892 ม²
120 ม²/กัน = 58 กัน

รวมจำนวนที่จอดรถส่วน

OFFICE BUILDING = 390+58 = 448 กัน

คิดเป็นจำนวนที่จอดรถทั้งโครงการ

ตามการคิดแบบวิธีที่ 1 = 506+448+116= 1,120 กัน

วิธีที่ 2

จำนวนพื้นที่โครงการ (พื้นที่ที่ใช้งาน) = 83,403 ม²120 ม²/กัน = 696 กัน

คิดเป็นจำนวนที่จอดรถทั้งโครงการ

ตามการคิดแบบวิธีที่ 2 = 696 กัน

สรุป โครงการใช้จำนวนที่จอดรถยนต์ตามความคิดแบบวิธีที่ 1 1,120

กัน

คิดเป็นพื้นที่ของส่วนจอดรถยนต์ (25 ม²/กัน) = 28,000 ม²

- BUS COACH PARKING คิดจากอัตราการเข้าพัก 80% อัตราผู้เข้า
ห้องเท่ากับ 1.66 คน โดยคิดเป็นนักท่องเที่ยวยานแบบกลุ่ม 70

ดังนั้นแขกที่เดินทางมาที่รถทัวร์ = 600x0.8x0.7x1.65

= 558 คน

รถทัวร์ 1 กัน จุได้ 40 คน

ต้องใช้รถทัวร์จำนวน = 558 / 40 = 13 กัน

โดยทั่วไปจะจัดจอดรถทัวร์ไว้ 1/3 = 13 3 = 4

คิดเป็นพื้นที่ (60 ม²/กัน) = 240 ม²

- TAXI & LIMOUSINES PARKING คิด 30% ของห้องพักโดยแขกใช้
15 %

ดังนั้นแขกที่ใช้รถรับจ้าง = 600x 0.8x 0.3 = 0.15

คิดเป็นพื้นที่ (25 ม²/กัน) = 5400 ม²

- SERVICE PARKING ประกอบด้วยรถบรรทุกอาหาร 1 กัน รถบรร
ทุกเครื่องดื่ม 1 กัน และรถขนขยะ 1 กัน รวม 3 กัน

คิดเป็นพื้นที่ (60 ม²/กัน) = 180 ม²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป จำนวนและพื้นที่จอดรถ

-PUBLIC & STAFF PARKING	954 คัน = 23,850 ม ²
-BUS COACH PARKING	4 คัน = 240 ม ²
-TAXI & LIMOUSINES PARKING	216 คัน = 5,400 ม ²
-SERVICE PARKING	3 คัน = 180 ม ²
TOTAL	= 29,670 ม ²

สรุป พื้นที่ใช้สอยโครงการ

-HOTEL	= 37,284 ม ²
-OFFICE BUILD.	= 30,283 ม ²
-PARKING	= 33,820 ม ²
TOTAL	= 101,387 ม ²
ขนาดที่ดินโครงการ	= 25,768.55 ม ²
F.A.R. 1:10	= 257,685.50 ม ²

4.2.4.3 การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

ในการวิเคราะห์ใช้หลักในการกำหนดความสัมพันธ์โดยพิ

พิจารณาถึงลักษณะประเภทของความสัมพันธ์ ได้แก่ความสัมพันธ์ทางด้านการบริหาร การบริการ การติดต่อและทางด้านเทคนิค โดยใช้แกนสัมพันธ์เป็นตัวแสดงการเชื่อมโยง การติดต่อ ความสัมพันธ์ ตามประเภทของกิจกรรม และแสดงการวิเคราะห์ในรูปตารางวิ

เคราะห์ความสัมพันธ์ (INTERACTION CHART) แล้วนำมาเขียนเป็น FUNCTION DIAGRAM ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบ (ELEMENT) และ แกนสัมพันธ์ (AXIS) ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 4.2

การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์

องค์ประกอบของโครงการ

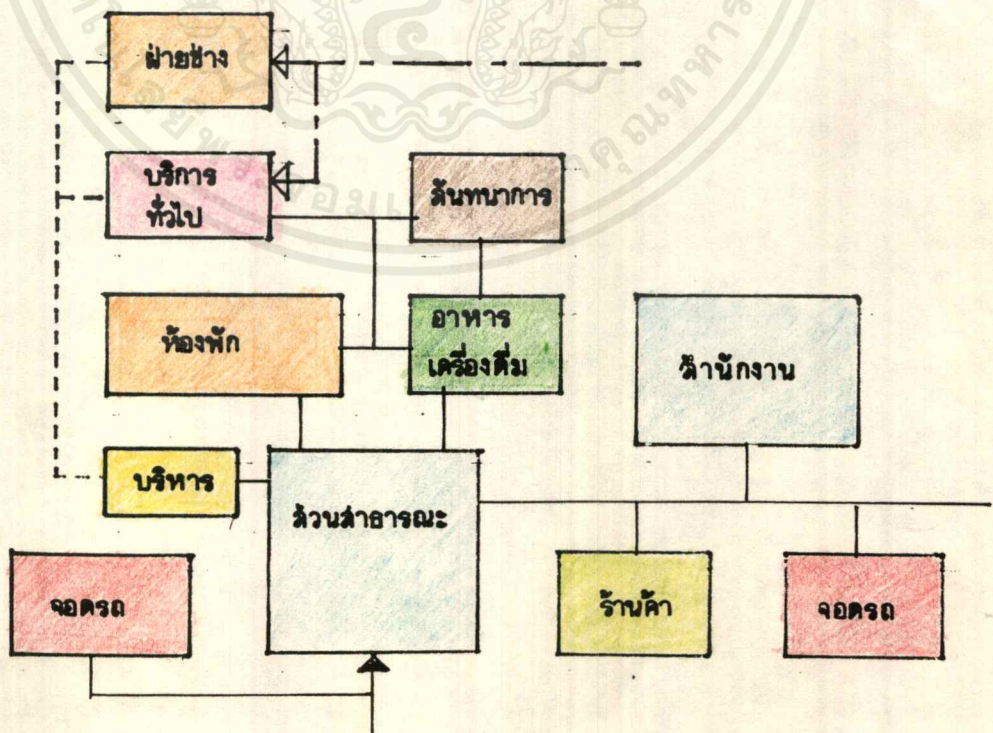
: โรงแรม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	รวม
1 ส่วนสำธารณะ		4	4	3	3	3	2	2	2	0	29
2 ห้องพัก	•		2	1	2	2	2	1	0	0	14
3 อาหารและเครื่องดื่ม	•	•		1	3	2	2	2	1	0	16
4 ร้านค้า	•	•	•		1	1	2	2	1	0	12
5 ล้นทนาการ	•	•	•	•		1	2	2	1	0	15
6 ฝ่ายบริหาร	•	•	•	•	•		2	2	1	0	14
7 ฝ่ายบริการทั่วไป	•	•	•	•	•	•		2	1	0	15
8 ฝ่ายช่าง	•	•	•	•	•	•	•		1	0	14
9 จอครด	•	•	•	•	•	•	•	•		1	9
10 อาคารสำนักงาน									•	•	2

บริหารสัมพันธ์
 บริการสัมพันธ์
 ติดต่อสัมพันธ์
 เทคนิคสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 4.6

การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 — ส่วนสำธารณะ - - - - - เจ้าหน้าที่ ← ทางเข้าหลัก ← - - - - - ทางเข้าบริการ
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแบบลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4

การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์

องค์ประกอบของโครงการ

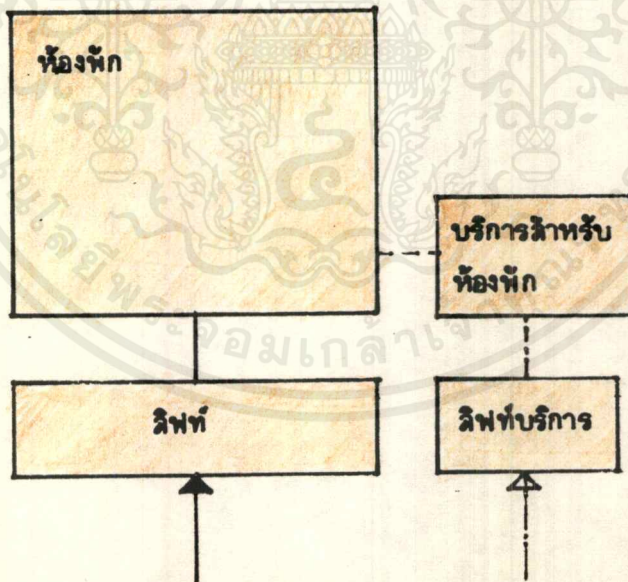
ห้องพัก

องค์ประกอบ	1	2	3	4	รวม
1 ห้องพัก		3	2	0	5
2 ห้องบริการสำหรับห้องพัก	•		0	3	6
3 ลิฟท์	•	•			2
4 ลิฟท์บริการ	•	•	•		3

- บริหารสัมพันธ์
- บริการสัมพันธ์
- ติดต่อสัมพันธ์
- เทคนิคสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 4.8

การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ



— คำอธิบาย - - - - - เจ้าหน้าที่ ← ทางเข้าหลัก ◀— ทางเข้าบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5

การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์

องค์ประกอบของโครงการ

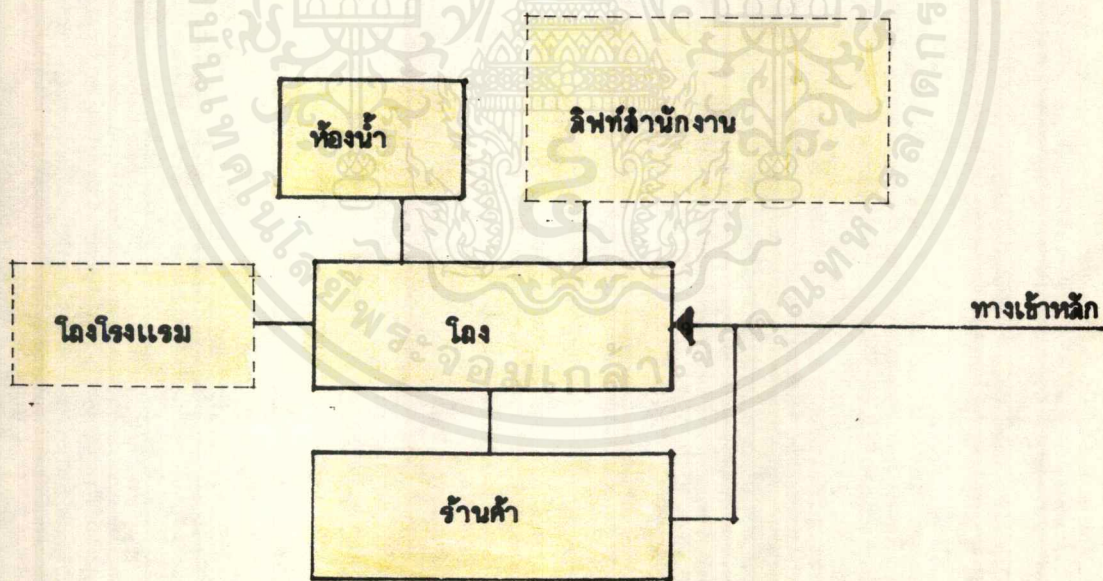
ร้านค้า

องค์ประกอบ		1	2	3	รวม
1	โถง	X	3	2	5
2	ร้านค้า	X	X	1	4
3	ห้องน้ำ	X	X	X	3

บริหารสัมพันธ์
 บริการสัมพันธ์
 ติดต่อสัมพันธ์
 เทคนิคสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 4.9

การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ



———— ลำธารณะ
 - - - - - เจ้าหน้าที่
 ← ทางเข้าหลัก
 ←--- ทางเข้าบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบโครงการ

อาหาร . เครื่องดื่ม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	รวม
1 ห้องครัว		3	2	3	1	1	3	2	0	0	3	0	2	1	1	1	2	2	3	30
2 ภัตตาคาร			2	1	2	0	2	2	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	16
3 ห้องน้ำ (ภัตตาคาร)				0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	6
4 คีอพีซีเอฟ					3	2	1	2	1	0	0	0	1	0	0	0	1	1	1	17
5 อุ้งอาหาร						1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
6 ห้องน้ำ (คีโอพีซีเอฟ)							0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	2	2	0	10
7 คีอเทล เสาจน'								1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7
8 ห้องจัดเลี้ยง									3	2	3	2	0	0	0	0	0	1	1	16
9 โฉง เสา, ออก										2	1	2	0	0	0	0	0	0	0	9
10 เก็บเพอร์นิเจอร์											1	2	0	0	0	0	0	0	0	7
11 เครื่องอาหาร												2	0	0	0	0	0	0	0	10
12 ห้องน้ำ (ห้องจัดเลี้ยง)													0	0	0	0	0	0	0	10
13 ห้องอาหารชั้นบนสุด														0	0	0	1	1	1	7
14 บริการอาหารห้องพัก															0	0	2	1	0	4
15 บริการอาหารพนักงาน																3	1	1	0	6
16 ห้องครัวพนักงาน																	0	0	0	4
17 เก็บอาหาร																		1	2	13
18 เก็บเครื่องดื่ม																			2	12
19 ดิสโก้เทค																				11



บริการสัมพัทธ์



บริการสัมพัทธ์



ติดต่อสัมพัทธ์



เทคนิควิเคราะห์สัมพัทธ์

ไม่อาจกรณใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4๐7

การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์
สหพหุการ

องค์ประกอบของโครงการ

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1 สระว่ายน้ำ		2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	17
2 สระว่ายน้ำเด็ก			2	2	2	2	2	1	1	1	1	1	17
3 พื้นที่รอบสระ				2	2	3	2	1	1	1	1	1	18
4 อาหารว่าง , เครื่องดื่ม					1	0	1	1	1	1	1	1	13
5 เก้าอี้ของบริเวณสระ					0	0	0	0	0	0	0	0	7
6 ห้องเครื่องกรองน้ำ							1	1	1	1	1	1	13
7 ห้องเบสิยบชุด , ห้องน้ำ								1	1	1	1	1	13
8 บริเวณออกกำลังกาย									1	1	1	1	10
9 ห้องอบไอน้ำ										1	1	1	10
10 โต้ะบิลเลียด , ฮี้น่า											1	1	10
11 สนามเทนนิส												2	11
12 ห้องเบสิยบเสื้อผ้า , ห้องน้ำ													11



บริหารร่วมพันซ์



บริการร่วมพันซ์



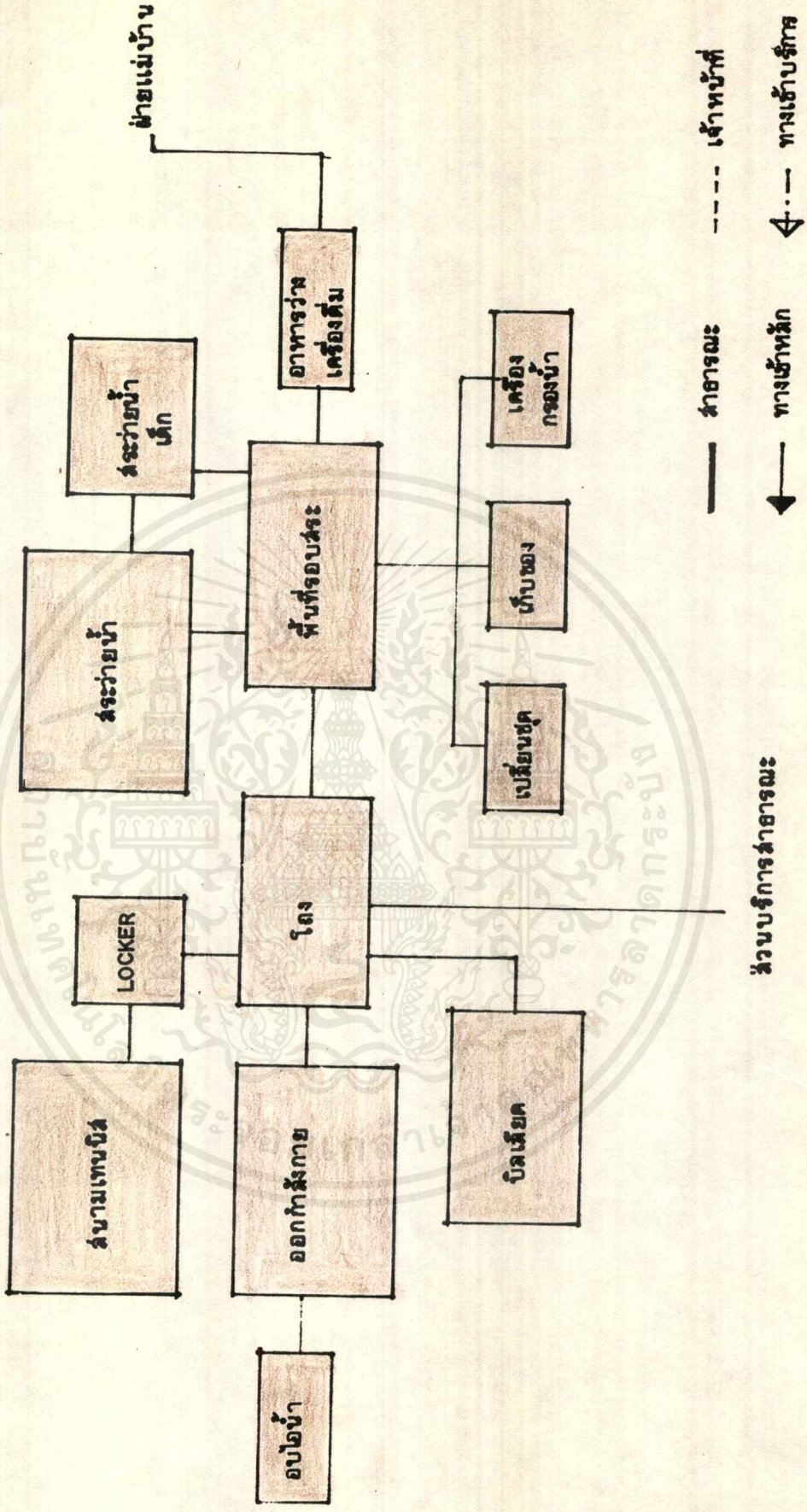
คิดค่าร่วมพันซ์



เทศบาลร่วมพันซ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การจัดระเบียบความล้มพื้นฐานองค์ประกอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8

การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์

องค์ประกอบของโครงการ

ฝ่ายบริหาร

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	รวม
1 ฝ่ายบริหาร		3	3	2	2	3	1	14
2 ฝ่ายบัญชี	•		2	2	2	2	1	12
3 ฝ่ายบุคคล	•	•		2	1	2	1	11
4 ฝ่ายรักษาความปลอดภัย	•	•	•		1	1	1	9
5 ฝ่ายจัดซื้อ	•	•	•	•		1	1	8
6 ห้องประชุม	•	•	•	•	•		1	10
7 ห้องน้ำ	•	•	•	•	•	•		6



บริหารสัมพันธ์



บริการสัมพันธ์



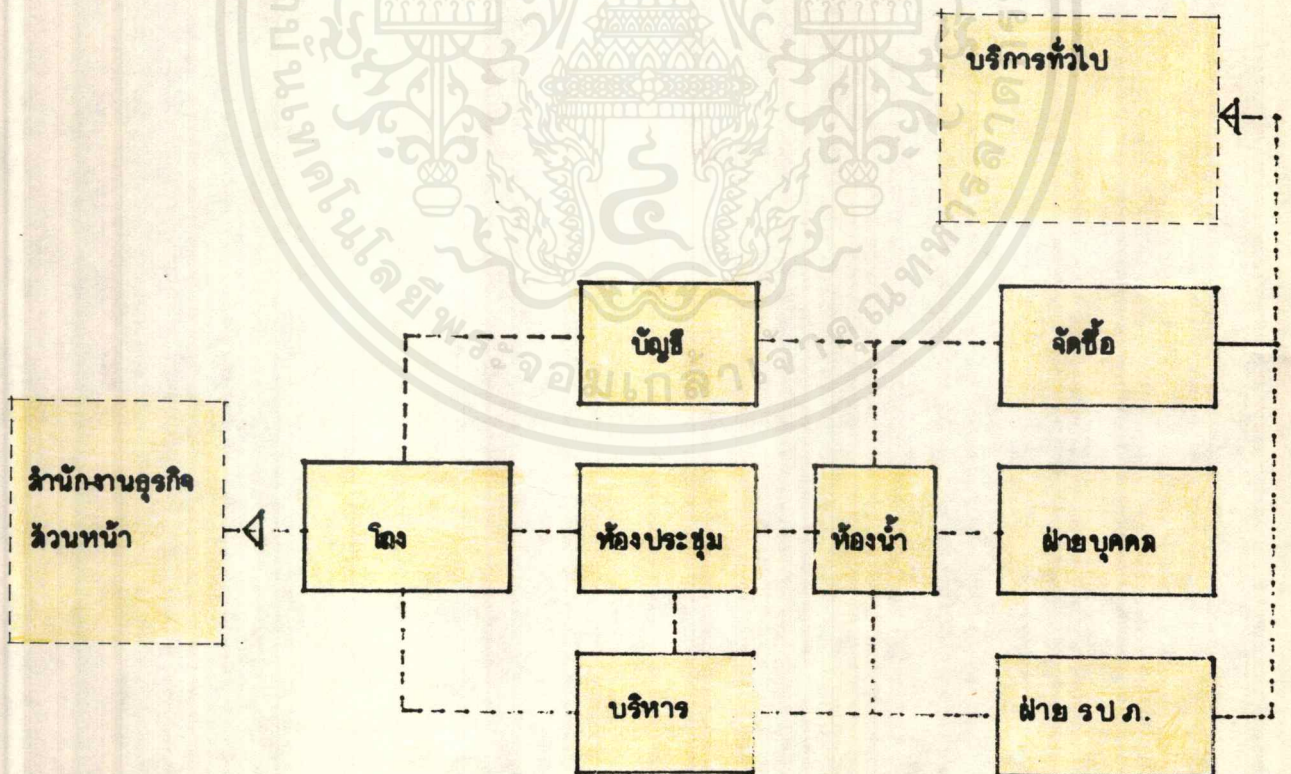
ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 4.12

การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ



องค์ประกอบของโครงการ

ฝ่ายบริการทั่วไป

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1 แผนกแม่บ้าน		1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	13
2 ห้องซ่อมแซมเสื้อผ้า			0	2	3	0	0	1	1	2	0	0	0	10
3 ห้องเก็บ - แจกเครื่องแบบ				1	2	0	2	1	1	2	0	0	0	12
4 ห้องเก็บผ้า					2	1	0	0	0	0	0	0	0	7
5 ห้องซักกรีด						1	0	1	1	1	0	1	1	14
6 ห้องจัดดอกไม้							1	1	1	1	1	1	1	10
7 ตรวจสอบบุคคลเข้า - ออก และลงเวลา								1	2	1	3	3	1	15
8 ห้องน้ำ									1	2	0	0	0	9
9 ห้องปฐมพยาบาล										1	0	0	0	9
10 ห้องพักผ่อนพนักงาน											1	1	0	12
11 บริเวณรับ - ตรวจของ												3	0	9
12 ห้องเก็บของ													0	10
13 ห้องเก็บขยะ														4



บริการสัมพันธ์



บริการสัมพันธ์



ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิควิเคราะห์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบของโครงการ

ฝ่ายวิศวกรรม

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1 แผนวิศวกรรม		2	1	1	1	1	1	1	3	2	1	1		16
2 ห้องเก็บเครื่องมือ			1	1	1	1	1	1	3	2	1	1		17
3 ห้องเก็บเชื้อเพลิง				1	2	2	1	2	2	1	2	1	1	17
4 ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า					3	2	2	1	2	1	1	1	1	17
5 ห้องเครื่องกำเหนิดไฟฟ้า						2	2	2	2	1	1	1	1	16
6 ห้องเครื่องปั๊มน้ำ							1	2	1	2	1	3	1	20
7 ห้องเครื่องระบบปรับอากาศ								1	2	1	1	1	1	15
8 ห้องเครื่องระบบน้ำร้อน									3	1	2	1	1	18
9 ห้องขอมบำรุง										2	2	2	2	27
10 ห้องคนสวน											1	1	1	15
11 ห้องเก็บขอมแชนเพอร์บิเจอร์												1	1	16
12 เก็บน้ำล้าง													1	15
13 น้ำบัตน้ำเสีย														14



บริหารสัมพันธ์



บริการสัมพันธ์

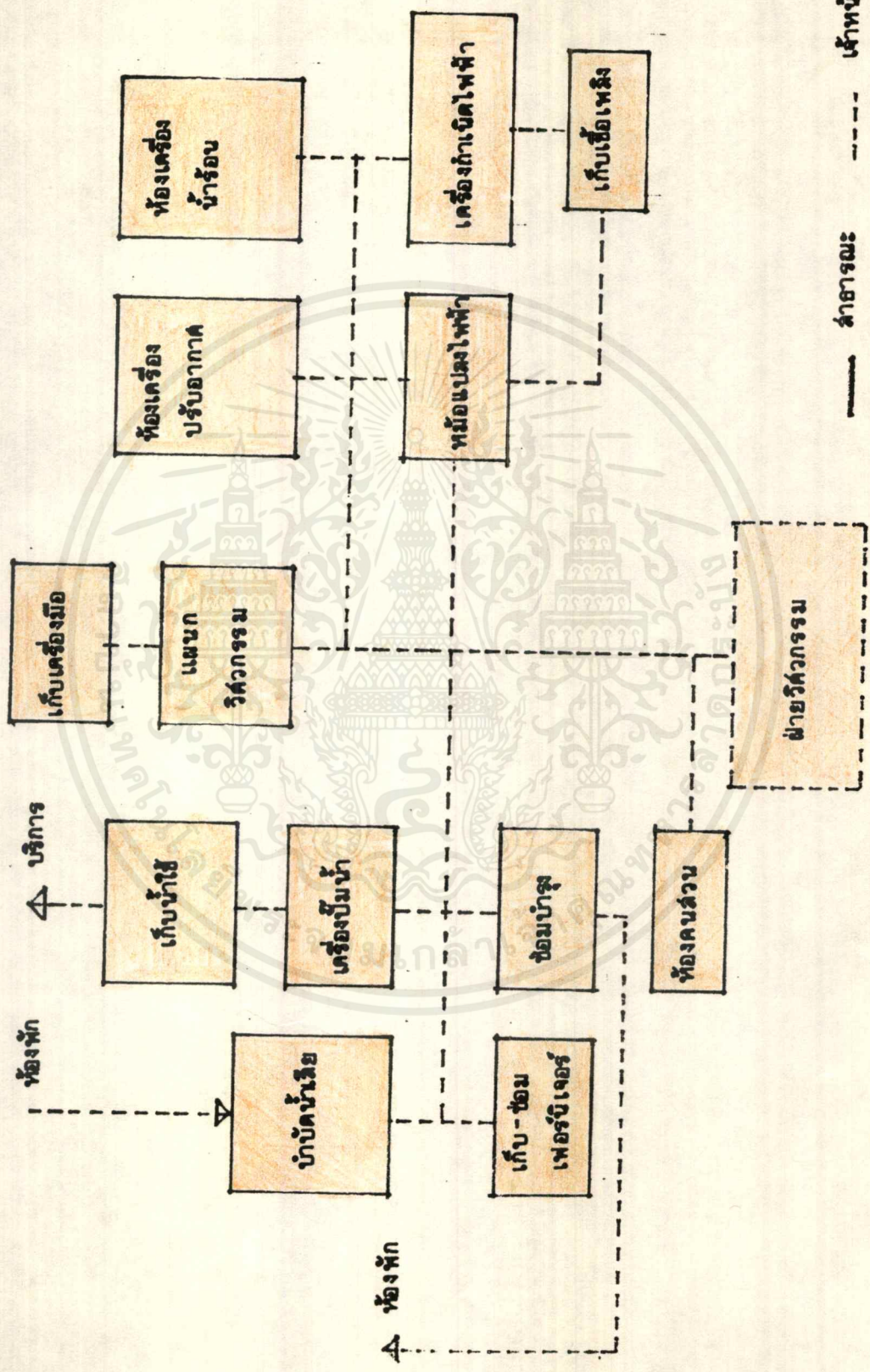


ติดต่อสัมพันธ์



เทคนิคสัมพันธ์

การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ



———— วัสดุ
 - - - - - เจ้าหน้าที่
 ← ทางเข้าหลัก 4 ← ทางเข้าบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

องค์ประกอบของโครงการ

จุดรวม

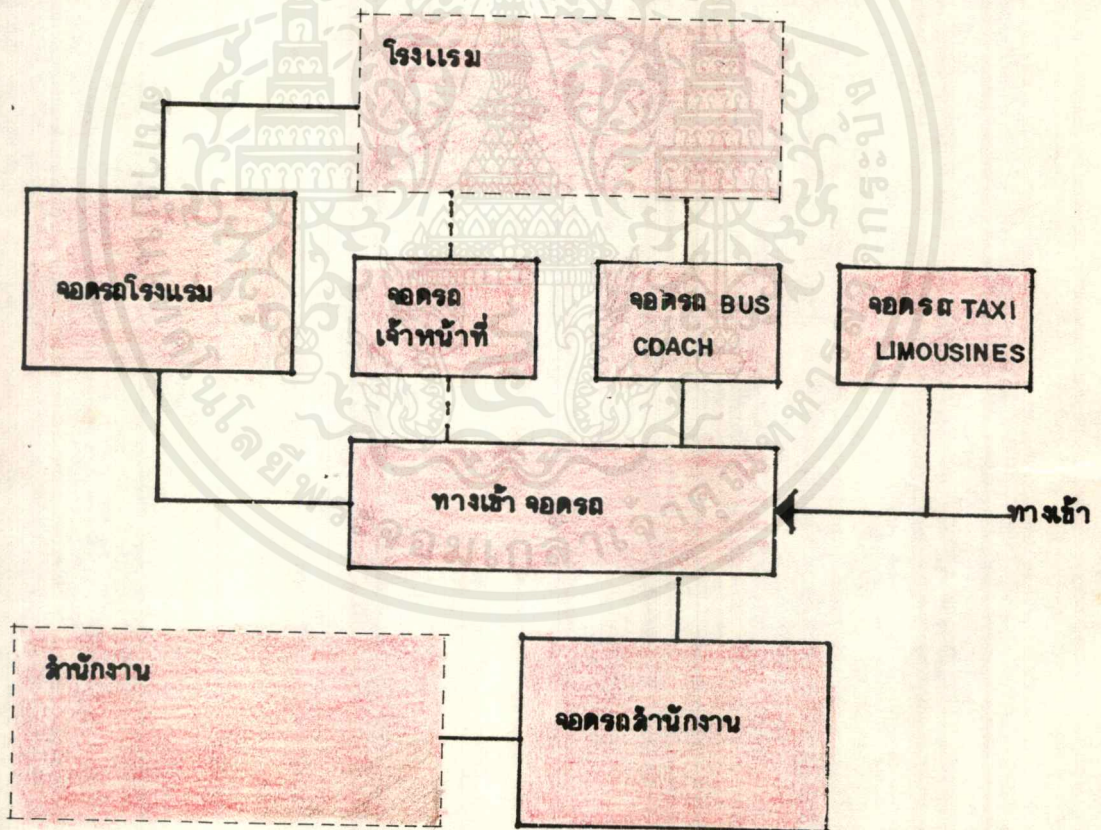
องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	รวม
1 จุดรวม (โรงแรม)	X	1	1	0	0	2
2 จุดรวมสำนักงาน	X	X	1	0	0	2
3 จุดรวมเจ้าหน้าที่	X	X	X	0	0	2
4 จุดรวมบริการ (TAXI & LIMOUSINES)	X	X	X	X	1	1
5 จุดรวมบริการ (BUS COACH)	X	X	X	X	X	1

- บริหารสัมพันธ์
 บริการสัมพันธ์
 ติดต่อสัมพันธ์
 เทคนิคสัมพันธ์

แผนภูมิที่

4.15

การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ



———— สำธารณะ - - - - เจ้าหน้าที่ ← ทางเข้าหลัก ←- ทางเข้าบริการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12

การวิเคราะห์หาความสัมพันธ์

องค์ประกอบของโครงการ

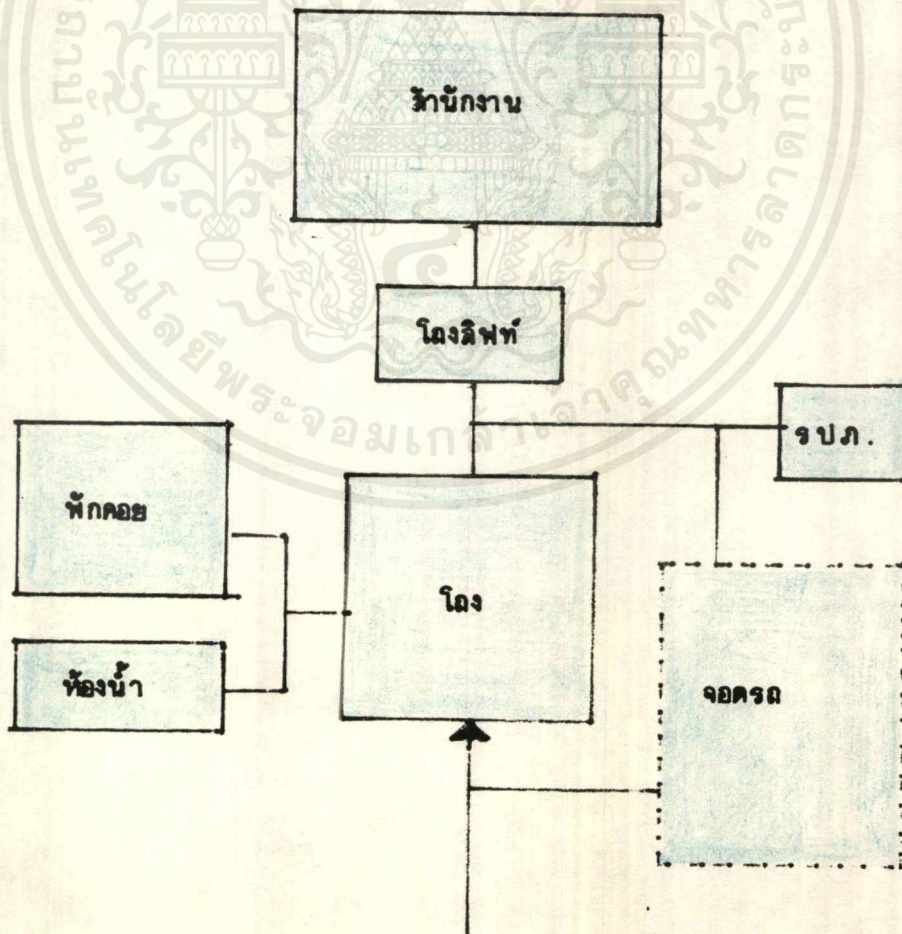
อาคารสำนักงาน

องค์ประกอบ	1	2	3	4	5	6	รวม
1 โฉงทางเข้า	●	4	2	2	3	1	12
2 รักษาความปลอดภัย	●	●	2	1	3	2	12
3 พักคอย	●	●	●	2	2	1	9
4 ห้องน้ำ	●	●	●	●	0	2	7
5 โฉงลิฟท์	●	●	●	●	●	2	10
6 สำนักงาน	●	●	●	●	●	●	8

บริหารสัมพันธ์
 บริการสัมพันธ์
 ติดต่อสัมพันธ์
 เทคโนโลยีสัมพันธ์

แผนภูมิที่ 4.16

การจัดระเบียบความสัมพันธ์องค์ประกอบ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเมื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่เอาภาคนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ———— วิชาธรรมะ ———— เจ้าหน้าที ———— ทางเข้าหลัก ———— ทางเข้าบริการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.3. การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

4.3.1.1 ที่ตั้งและอาณาเขต

โครงการโรงแรมกรุงเทพ ฯ ย่านคลองสาน

ตั้งอยู่บนถนนเจริญนคร เขตคลองสาน และมีอาณาเขตติดต่อกับ

ทิศเหนือ ติดกับบ้านพักอาศัย ก.ส.ล. 3 ชั้น

ทิศตะวันออก ติดกับแม่น้ำเจ้าพระยา

ทิศตะวันตก ติดกับถนนเจริญนคร

ทิศใต้ ติดกับถนนโกดังสินค้า

4.3.1.2 ขนาดที่ดิน

ขนาดที่ดินโครงการมี มีพื้นที่ทั้งหมด 6442 วา² หรือ 25768.55 ตรม. ซึ่งปัจจุบันโรงแรมกรุงเทพ ฯ ย่านคลองสานเป็นเจ้าของที่ดิน

4.3.1.3 สภาพการใช้ที่ดินปัจจุบัน

สภาพการใช้ที่ดินปัจจุบันเป็นพื้นที่โล่งที่ได้รับการถมแล้ว โดยในบางส่วนเป็นที่ใช้เช่าสำหรับบ้านพักคนงานก่อสร้างชั่วคราว มีรั้วสังกะสีกั้นใน ด้านทิศใต้ และรั้วคอนกรีตบล็อกในด้านทิศเหนือและทิศตะวันตก (ดูรูปถ่ายประกอบ)

4.3.1.4 สภาพแวดล้อมโดยรอบ

สภาพแวดล้อมโดยรอบข้างเคียง เป็นประเภทชุมชนพักอาศัย เป็นส่วนใหญ่ ด้านหนึ่งทิศตะวันออกติดแม่น้ำเจ้าพระยา ส่วนทิศตะวันตกมีอาณาเขตติดถนนเจริญนคร ทิศใต้ติดโกดังสินค้า ซึ่งจากสภาพแวดล้อมดังกล่าวคาดว่าจะไม่มีผลกระทบกับโครงการแต่โครงการเองอาจส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมโดยรอบอยู่บ้างซึ่งสิ่งที่จะต้องคำนึงถึง เช่น เรื่องวันที่ปล่อยออกมาจากครัวโรงแรมหรือปัญหาที่อาจจะเกิดขึ้นขณะก่อสร้าง เช่น การตอกเสาเข็ม หรือ อื่น ๆ เป็นต้น

4.3.1.5 สภาพการมองเห็น

มุมมองจากภายในโครงการออกสู่ภายนอก จัดได้ว่าอยู่ในเกณฑ์ดีในทุกด้าน แต่ดีที่สุดคือ บริเวณด้านหน้าโครงการ และสำหรับมุมมองจากภายนอกเข้าสู่ภายในและ APPROACH จุดที่ดีที่สุดก็เป็นบริเวณถนนด้านหน้าโครงการอีกเช่นกัน

4.3.1.6 ถนนหน้าโครงการ

ถนนเจริญนครด้านหน้าโครงการ (ทิศตะวันตก) เป็นถนนประเภทสายหลัก มีเขตทางกว้างประมาณ 27 เมตร แบ่งออกเป็น 6 ช่องทาง มีเกาะกลางกั้นกว้างประมาณ 2.50 เมตร ทางเท้ากว้างข้างละประมาณ 3.00 เมตร เป็นถนนที่เชื่อมต่อกับถนนพระราม 4 และถนนตากสิน สภาพแวดล้อมตลอดแนวถนนร่มรื่นไป มีต้นไม้ทั่วไป การคมนาคมขนส่งมีรถโดยสารประจำทางผ่านทั้งหมดรวม 6 สายได้แก่สาย

3,6,20,57,84,149 ปริมาณการจราจรบนถนนค่อนข้างคล่องตัว ในช่วงโมงเร่งด่วนช่วงเช้าและช่วงเย็น

4.3.1.7 การเชื่อมต่อกับชุมชนโดยรอบ

ชุมชนโดยรอบที่สำคัญโครงการนอกเหนือจากชุมชนของโครงการเองแล้วมีชุมชนที่สำคัญอีกหลายชุมชน เช่น ชุมชนหลังวัดพิชัยญาติ, ชุมชนวัดทองนพคุณ, ชุมชนร.พ. เจ้าพระยาเป็นต้น

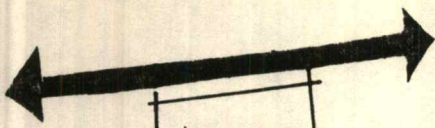
4.3.2 การกำหนดโครงสร้างที่ตั้งโครงการ

ในการกำหนดโครงการสร้างที่ตั้งโครงการ(SITE-STRUCTURE) พิจารณาประกอบจากการวิเคราะห์ความสัมพันธขององค์และการวิเคราะห์ด้านกายภาพที่ตั้งโครงการที่ผ่านมาในข้างต้น ซึ่งในการกำหนด เพื่อให้ได้ตำแหน่งที่ตั้งของประกอบที่สมบูรณ์จึงต้องทำการออกแบบทางเลือก (ALTERNATIVE) ในรูปของ SCHEMATIC DESIGN จำนวน 16 ทางเลือก โดยได้กำหนดข้อพิจารณา (CRITERIA) 5 ข้อ และแต่ละข้อมีค่าน้ำหนักถ่วง (WEIGHTING SCALE) ตามลำดับความสำคัญ ดังนี้

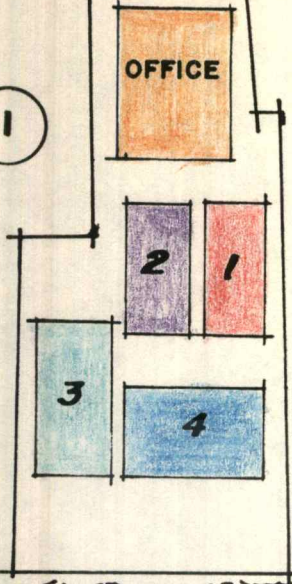
1. ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ = 5
2. การเข้าถึงตัวอาคาร = 4
3. สภาพแวดล้อม = 3
4. มุมมอง = 2
5. การควบคุม = 1

องค์ประกอบหลักในการนำมาวิเคราะห์จัดกลุ่มตามตำแหน่ง และขอบเขตพื้นที่ใช้สอยเพื่อนำไปสู่โครงสร้างของที่ตั้งโครงการที่เหมาะสม แบ่งออกเป็น 4 ส่วน

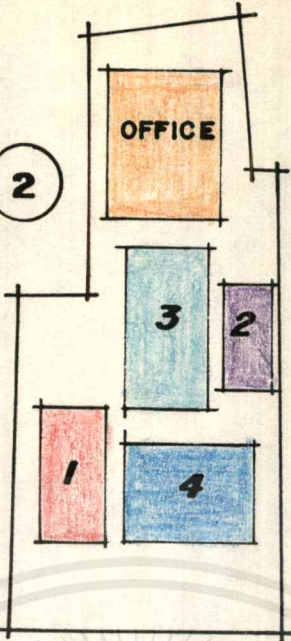
1. HOTEL (H)
2. OFFICE (O)
3. PARKING (P)



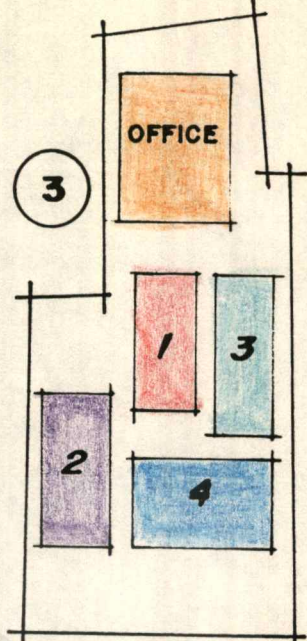
1



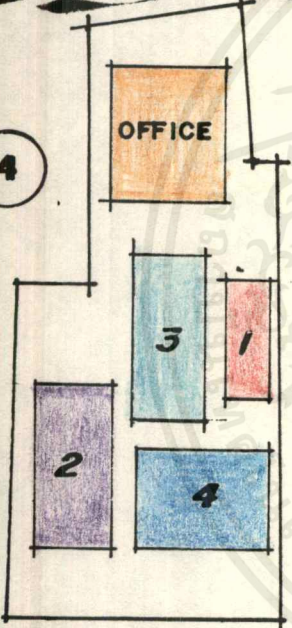
2



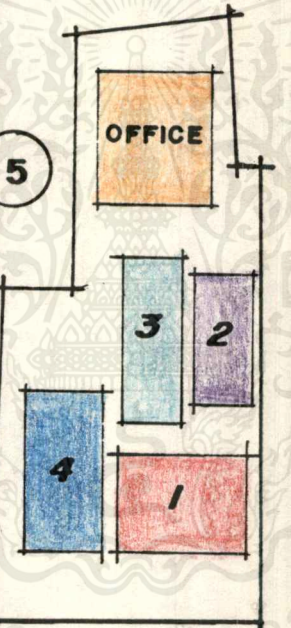
3



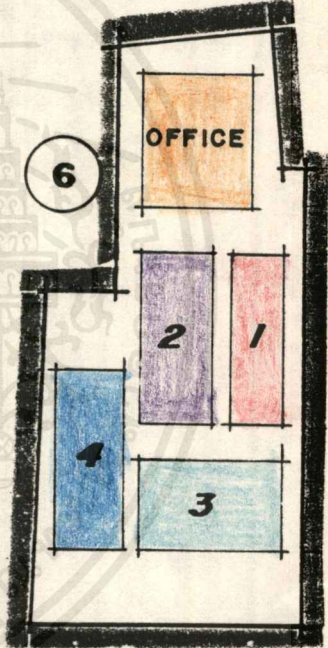
4



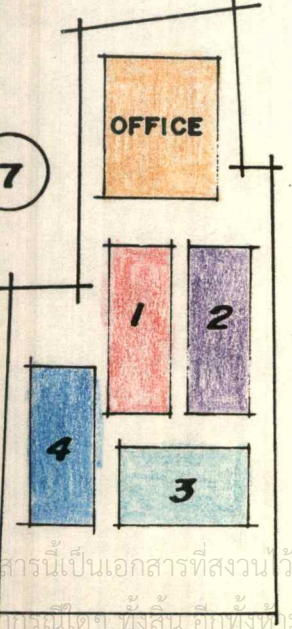
5



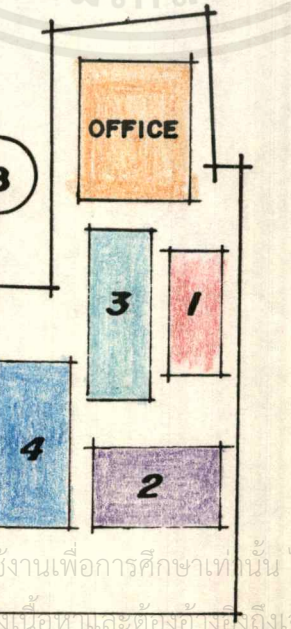
6



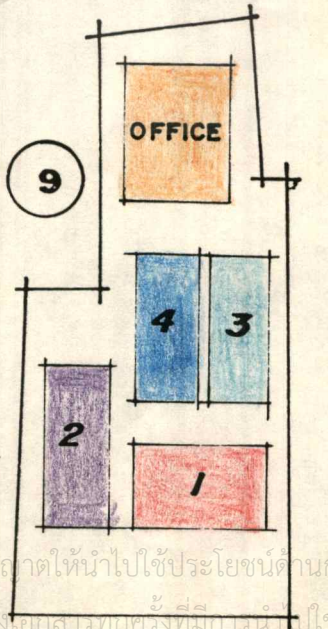
7



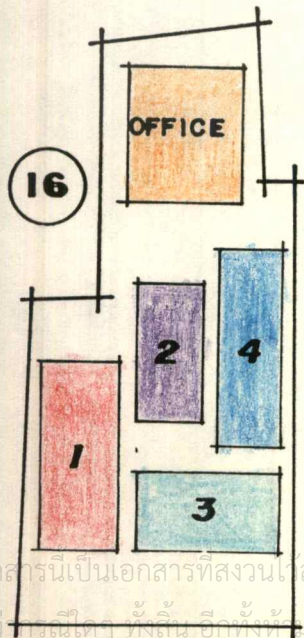
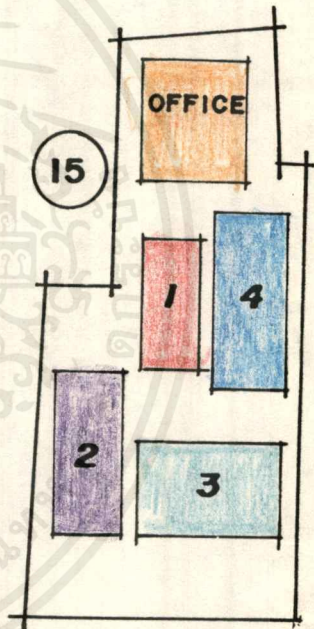
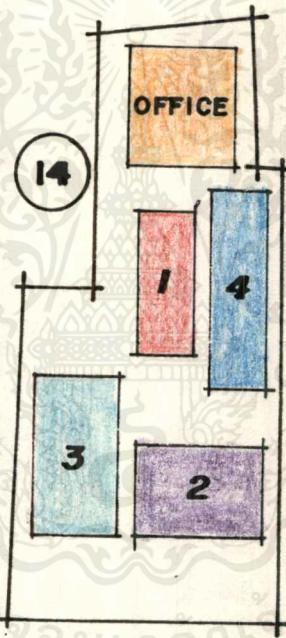
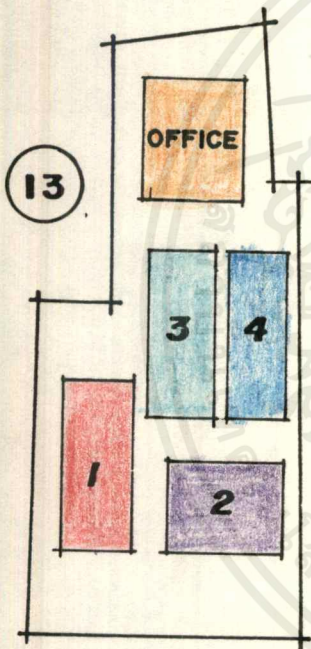
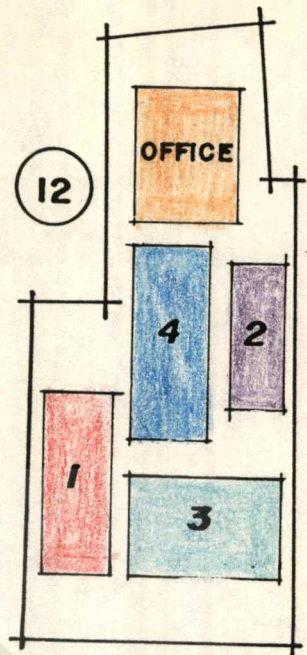
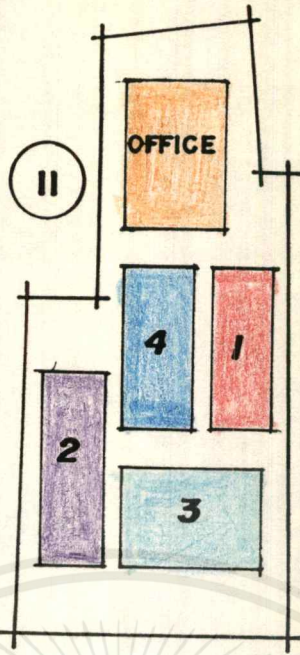
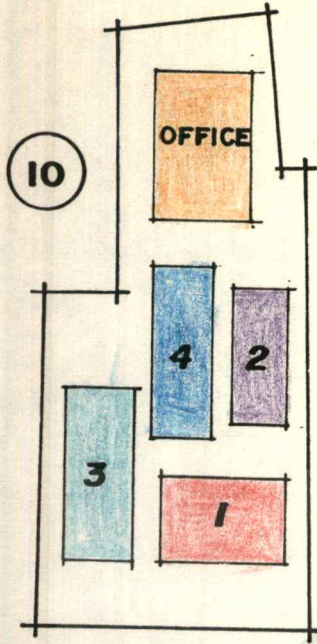
8



9



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่มีการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีกรณีไปใช้



SYMBOLIC

- 1** SHOP
- 2** PARKING
- 3** PUBIC
- 4** SERVICE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่หรือใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าโดยใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.13 แสดงการออกแบบตารางเลือกโครงการสร้างฟาร์มโครงการที่เพาะผสม

ALTERNATIVE																
CRITRIA	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
(5) ความล้มเหลว ขององค์ประกอบ	0	10	10	0	0	15	15	0	15	0	15	15	0	0	15	0
(4) การเข้าถึง ตัวอาคาร	8	8	12	8	8	12	4	4	4	4	4	4	8	8	8	8
(3) สภาพแวดล้อม	9	9	9	6	6	9	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6
(2) มุมมอง	6	6	6	4	4	6	2	2	2	2	2	2	4	4	4	4
(1) การควบคุม	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
รวม	25	23	40	20	20	45	29	14	29	14	29	29	35	20	35	20

หมายเหตุ

3 - ดีมาก

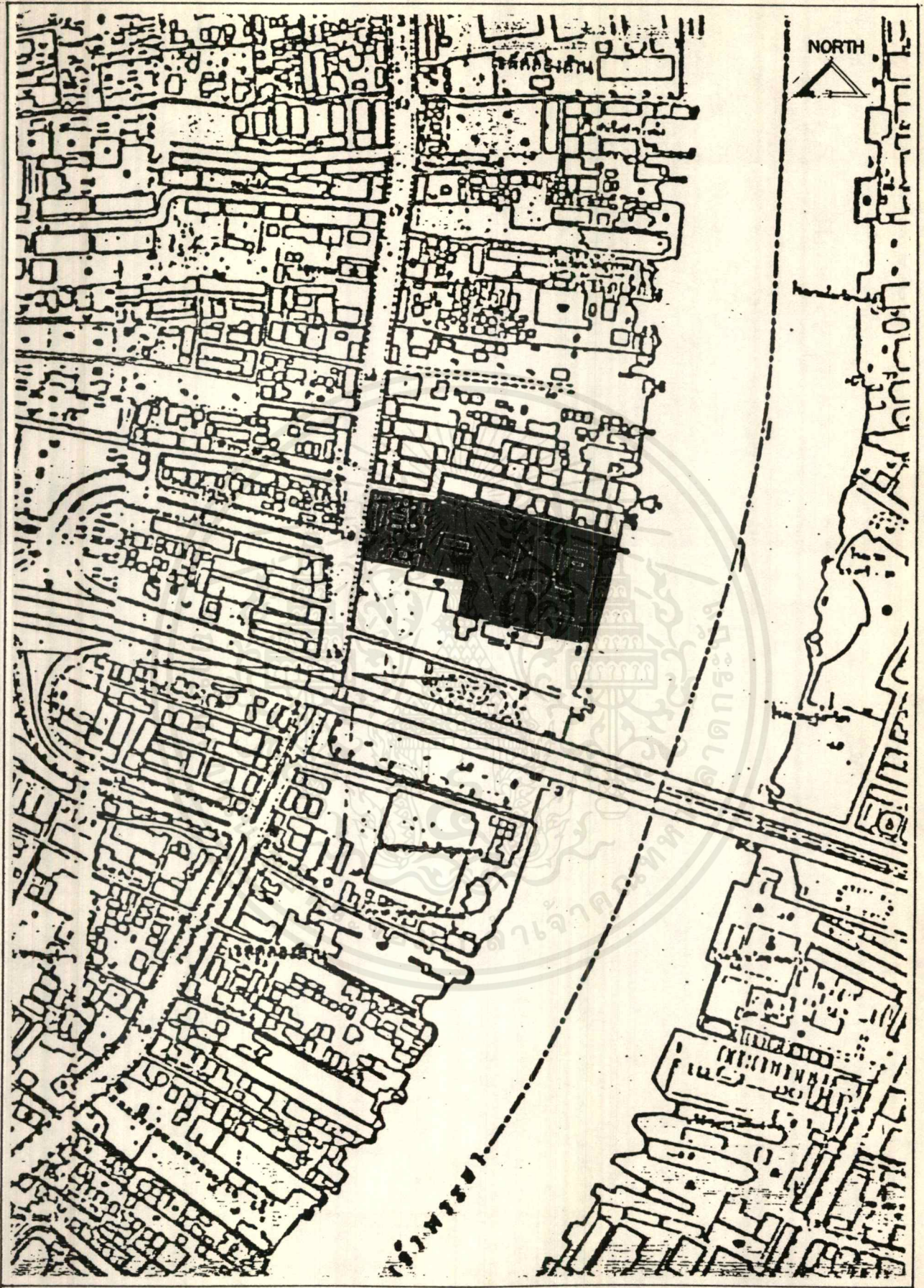
2 - ปานกลาง

1 - น้อย

0 - ไม่มี

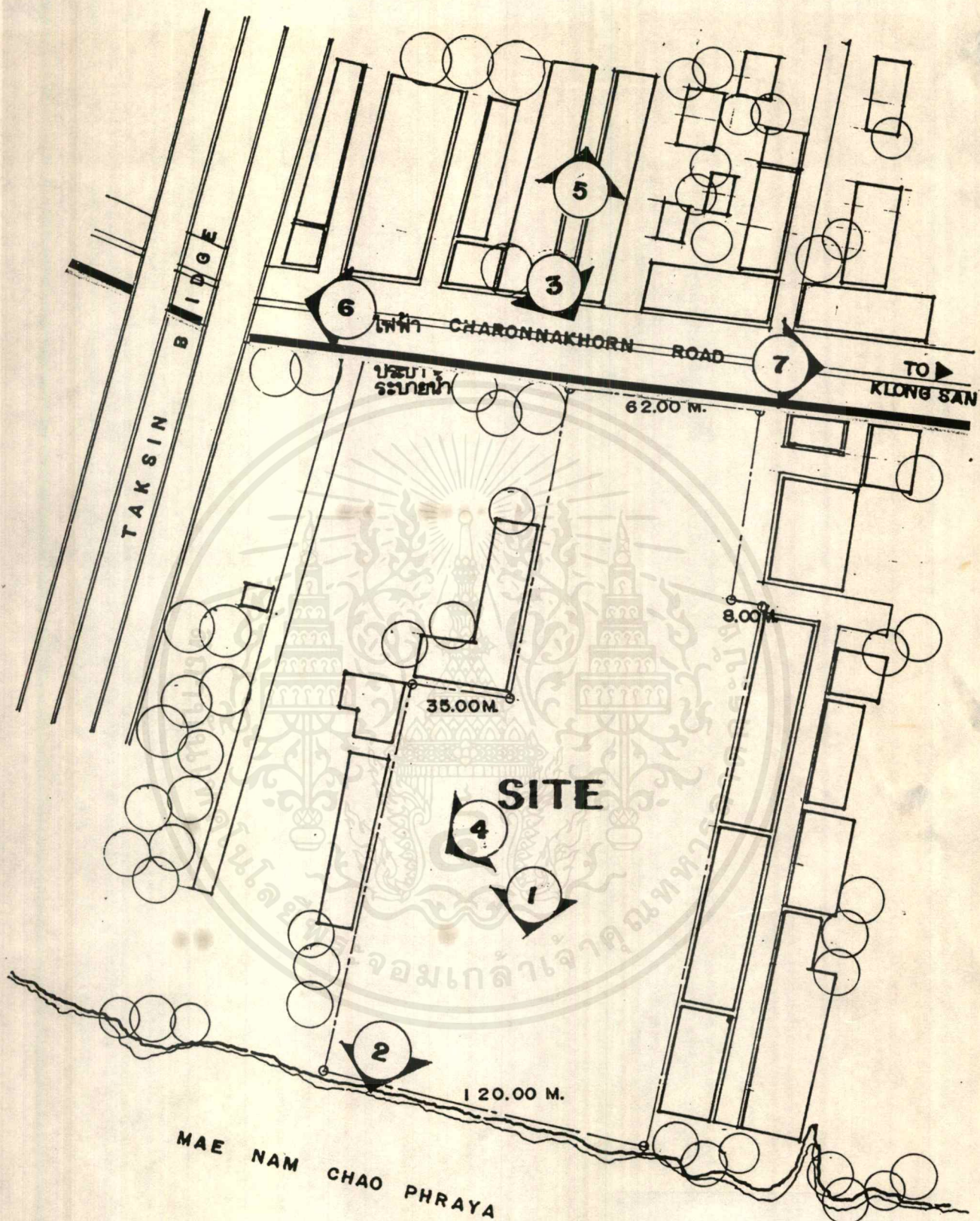
ตัวเลขในวงเล็บคือ ค่าถ่วงน้ำหนัก (WEIGHTING SCALE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



■ PROJECT SITE

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวน **รูปที่** ทรัพย์สินการ **แล้วคงแผนผังที่ตั้งโครงการ** เติให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ SITE SPECIFICATION.

NORTH

005 2 โยชน 4 นการค่า 8M.

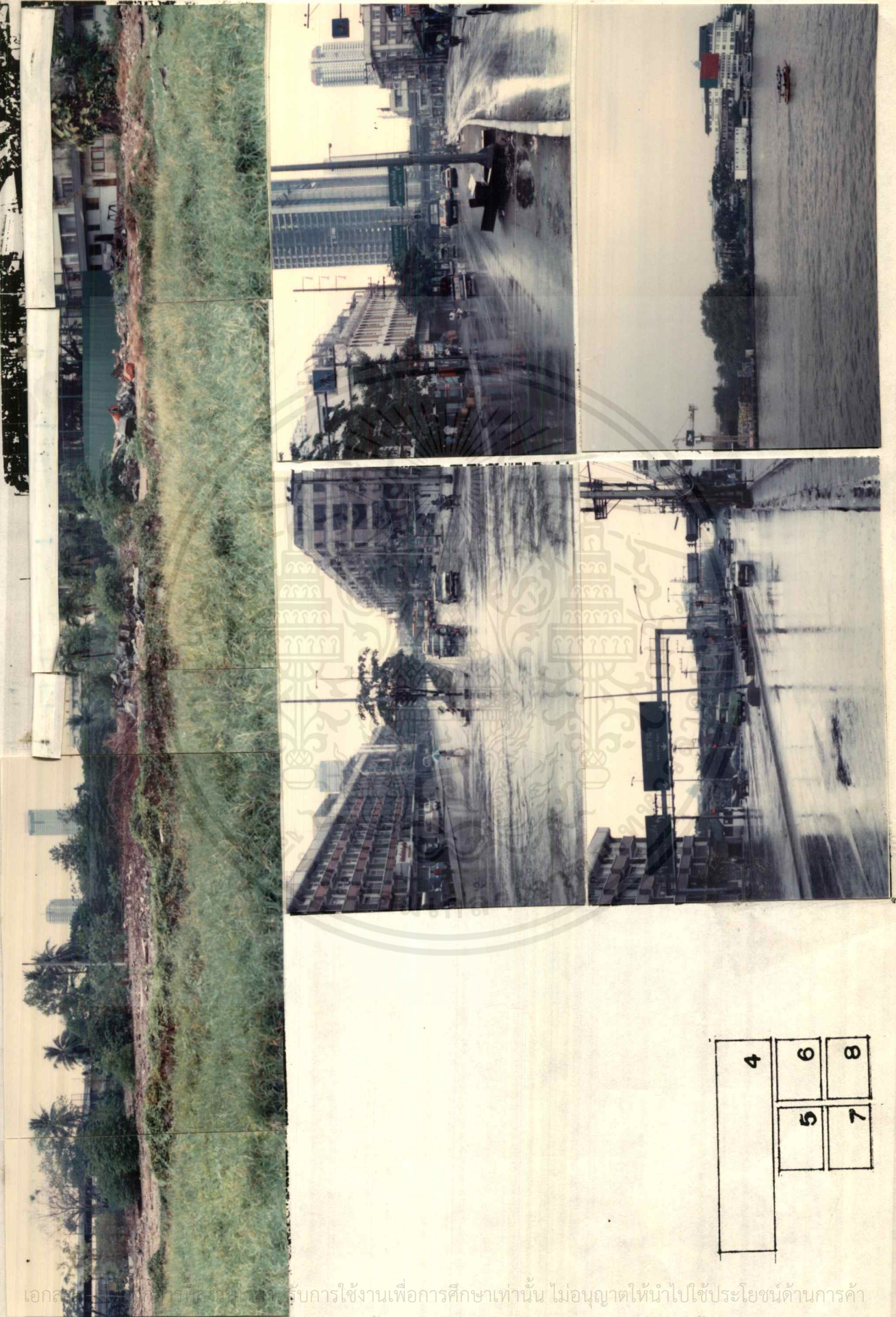
ไม่วารณมิใดๆ ทั้งลัน อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกคร้งทหมการนาเบเซ

The bottom section contains a north arrow pointing upwards, labeled 'NORTH'. To its right is a scale bar with markings at 005, 2, 4, and 8M. Below these elements is a line of Thai text: 'ไม่วารณมิใดๆ ทั้งลัน อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกคร้งทหมการนาเบเซ'. A large watermark of a university seal is also present in this section.



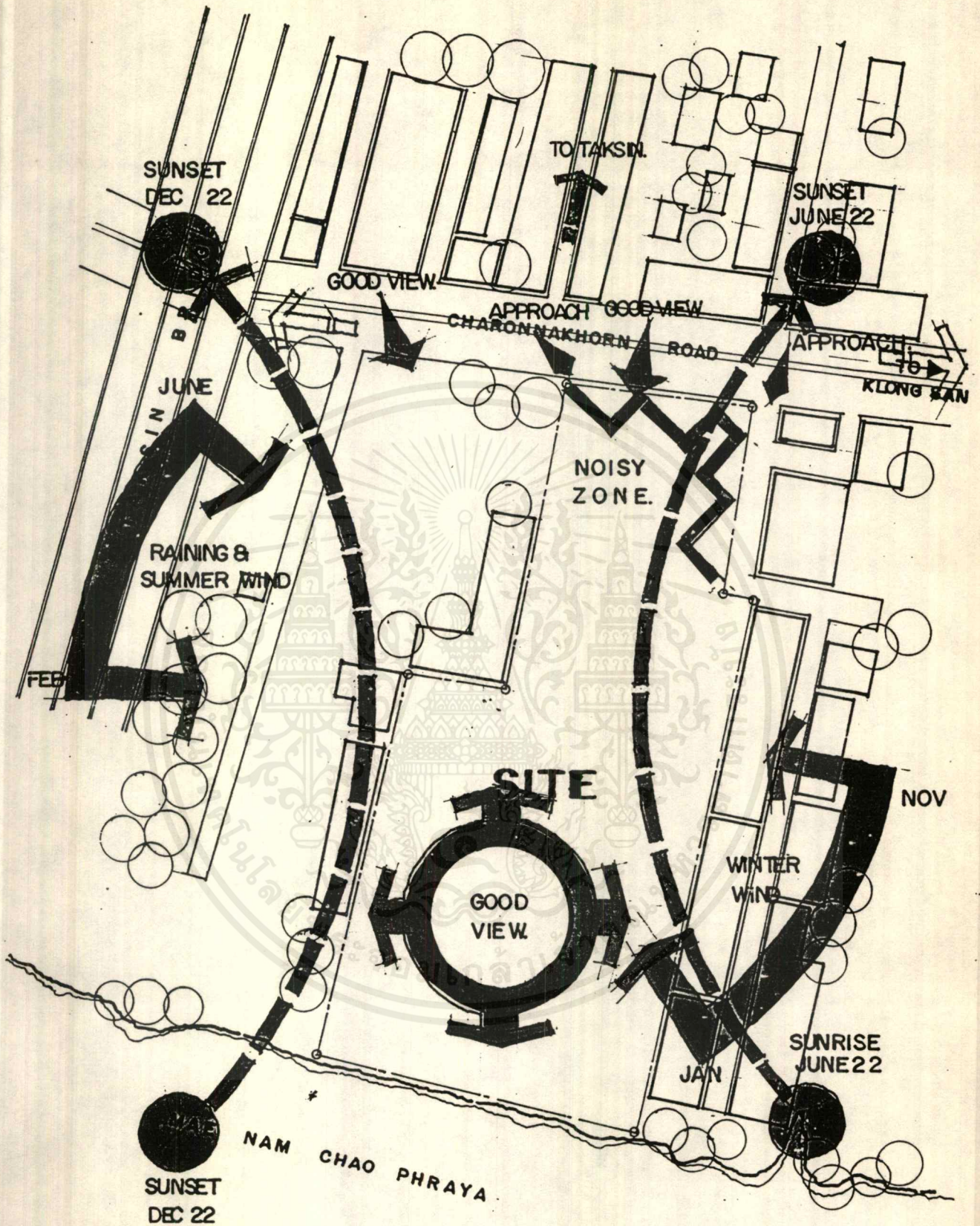
- 1
- 2
- 3

เอทิสเอสเอสเอสเอสที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



4	6	8
	5	7

เอกสารนี้เป็นทรัพย์สินของมหาวิทยาลัย ได้รับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปที่ SITE ANALYSIS



005 2 4 8M.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่โดยไม่ขออนุญาต
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

4.4.1 ระบบโครงสร้างอาคาร

1) โครงสร้างส่วนใต้ดิน (SUB-STRUCTURE)

1.1) ระบบฐานราก

จากสภาพชั้นดินโดยทั่วไป ของบริเวณกรุงเทพฯ ดินชั้นบน (ความลึกประมาณ 10.00 - 14.00 เมตร) เป็นประเภท MARINE CLAY ค่า CONSISTENCY อยู่ระหว่าง VERY SOFT TO SOFT มี SENSITIVITY และ COMPRESSIBILITY สูงมาก ไม่เหมาะสมที่จะใช้รองรับอาคารขนาดปานกลางและขนาดใหญ่ได้ เพราะจะทำให้เกิดการทรุดตัวสูงมาก ส่วนชั้นถัดลงไป (หนาประมาณ 6.00 - 10.00 ม.) เป็นชั้นดินแข็งปานกลางถึงแข็งมาก ซึ่งถ้าไม่มีค่า COMPRESSIBILITY ไม่สูงมากก็ยังไม่สมควรที่จะใช้รองรับอาคารขนาดใหญ่ยู่ดี ดังนั้นสำหรับอาคารขนาดใหญ่ จึงจำเป็นต้องใช้ระบบฐานรากรองรับด้วยเสาเข็มที่ยังลงไปจนถึงชั้นดินดานหรือชั้นทรายแน่นมาก จึงจะสามารถควบคุมให้การทรุดตัวอยู่ในเกณฑ์ที่สมควร

อนึ่งสำหรับอาคารซึ่งประกอบด้วย HIGH ZONE และ LOW ZONE เช่น โครงการนี้การออกแบบฐานราก นอกจากความสามารถในการรับน้ำหนักแล้ว ยังจะต้องคำนึงถึงการทรุดตัว (DIFFERENTIAL SETTLEMENT) อันเนื่องมาจากน้ำหนักที่ตกลงบนฐานรากของส่วนอาคารสองประเภทแตกต่างกันมากอีกด้วย ซึ่งทั้งนี้สามารถควบคุมได้โดยการจัดช่วง SPAN ของส่วนต่อเนื่องให้เหมาะสมไม่สั้นจนเกินไป และไม่ยาวมากเกินไปจนทำให้ไม่เป็นการประหยักระบบโครงสร้างส่วนบน (SUPER STRUCTURE) และการออกแบบให้เสาเข็มรับน้ำหนักปลอดภัยในอัตราส่วนที่จะทำให้การทรุดตัวแตกต่างกันเกิดขึ้นในอัตราและปริมาณจำกัด

1.2) เสาเข็ม

เสาเข็มกับอาคารที่ใช้กันอยู่แพร่หลายในปัจจุบันสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ จากวิธีการทำงานคือ เสาเข็มตอก และเสาเข็มเจาะสำหรับโครงการนี้เป็นอาคารขนาดใหญ่มีจำนวนเสาเข็มที่ต้องตอกมาก ซึ่งในส่วนนี้เสาเข็มเจาะจะคุ้มกว่า เนื่องจากสามารถกำหนดขนาดเสาเข็มได้ใหญ่กว่า รับน้ำหนักได้มากกว่า ซึ่งจะทำให้ลดจำนวนเสาเข็มลงได้อีกทั้งยังเป็นการตัดปัญหาที่มักจะเกิดขึ้นในกรณีใช้เสาเข็มตอก เช่น กว่ำรหักหรือการเบี่ยงเบนของเสาเข็มขณะการตอก การต่อเสาเข็มเนื่องจากความจำกัด ในเรื่องความยาวของเข็ม เป็นต้น

2) โครงสร้างส่วนบน (SUPER - STRUCTURE)

2.1) TOWER

ระบบโครงสร้างส่วน TOWER ของอาคารทั้ง 3 ส่วน คือ HOTEL, OFFICE BUILD และ SERVICE APARTMENT เลือกใช้ระบบ FLAT PLATE ทั้ง

นี้เนื่องจากโครงการเป็นอาคารขนาดใหญ่ มีการใช้งานในพื้นที่ต่างๆ หลากหลาย การเลือกใช้ระบบการก่อสร้าง จึงจำเป็นต้องคำนึงถึงความสอดคล้องกันทางโครงสร้าง และรวมถึงต้นทุนในการก่อสร้างเป็นสำคัญ

โครงสร้างระบบ FLAT PLATE ในที่นี้จำเป็นจะต้องมีการเสริมแรงในพื้นด้วยระบบ POST - TENSIONED ซึ่งจะช่วยให้พื้นสามารถรับน้ำหนักได้มากขึ้นรวมถึงช่วงพาดที่กว้างขึ้นในการรับแรงกระทำในแนวนอน (แรงลม) จะเป็นปฏิกิริยาได้แรงที่เป็นหน่วยเดียวกันระหว่างพื้นที่ทาหน้าที่เป็นทั้งพื้น และคานในตัวยึดต่อเนื่องกับเสา ลักษณะเช่นเดียวกับ ระบบโครงแข็งแกร่ง (RIGID FRAME) ซึ่งในการออกแบบได้ผนวกเอาผนังรับแรงเฉือน(SHEARWALL)ที่เป็น CORE ปิดอยู่ภายในอาคาร ซึ่งจะช่วยให้การต้านแรงกระทำในแนวนอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.2) PODIUM

ในส่วนฐานของอาคารหรือ PODIUM เลือกใช้โครงสร้างระบบ FLATPLATE และมีการเสริมแรงที่พื้นระบบ POST - TENSIONED เช่นเดียวกับ โครงสร้างตัวอาคาร(TOWER) ทั้งนี้เนื่องจากพื้นระบบนี้ไม่มีข้อจำกัดในการกั้นผนังภายใน (ไม่มีคาน) รวมถึงการออกแบบในลักษณะพื้นยื่น (CANTILIVERED) ซึ่งสามารถยื่นได้ประมาณ $1/4$ SPAN อีกทั้งยังสามารถลดจำนวนชั้นของอาคารลงได้ประมาณ 30 - 60 ซม. เมื่อเทียบกับพื้น ค.ส.ล. ระบบเสาและคานทั่ว ๆ ไป

ส่วนห้องจัดเลี้ยงและห้องประชุม ในส่วนนี้เป็นส่วนที่มีพื้นที่ขนาดใหญ่ รวมถึงความสูงที่ต้องมากกว่าปกติ โดยจะกำหนดให้ส่วนนี้แยกออกมาเป็นอิสระ และใช้โครงสร้างหลังคาส่วนบนเป็น (WIDE SPAN STRUCTURE) ชนิด STEEL TRUSS ส่วนโถงทางเข้า และลิอบบี้เป็นส่วนที่ใช้พื้นที่ขนาดใหญ่ และเพดานที่สูงมากกว่าปกติเช่นกัน แต่จะเป็นลักษณะกึ่งอิสระ โดยอาจมีบางส่วนที่เป็นส่วนเปิดโล่ง ปกคลุมด้วยโครงสร้างที่โปร่งรับแสงสว่างจากภายนอกได้ ซึ่งต้องเป็นโครงสร้างที่มีน้ำหนักเบา เช่น STEEL FRAME มุงด้วยกระจกตัดแสง เป็นต้น

ส่วนอาคารจอดรถใช้โครงสร้างพื้นระบบพื้นไร้คาน (FLAT PLATE) เสริมแรงระบบPOST TENSION เช่นเดียวกับพื้นในอาคารส่วนล่างทั่ว ๆ ไป ทั้งนี้เนื่องจากเงื่อนไขที่สัมพันธ์กับในข้างต้นคือ ความต้องการช่วงกว้างประมาณ 8.50 - 11.00 ม. (จอดรถ 3 - 4 คัน)

4.4.2 ระบบลิฟท์

จำนวนลิฟท์ที่ใช้ในโครงการสามารถคำนวณได้ดังนี้

1) HOTEL PASSENGER LIFTS

- จำนวนผู้เข้าพัก = จำนวนห้องพัก x จำนวนคน x
1/ ห้องพัก x อัตราการเข้าพัก
= 600 x 1.3 x 0.80 = 624 คน
- ความสามารถในการระบายคนใน 5 นาที 15 %
= 624 x 0.15 = 93.6 คน
- ระยะเวลาของลิฟท์ = 40 - 60 วินาที
- ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ = 75 วินาที
- เลือกลิฟท์ความจุ 22 คน (4000 ปอนด์) จำนวน 5 ตัว
- ความสูงอาคาร = 86.00 ม. (287 ฟุต)
- เลือกลิฟท์ความเร็ว 800 ฟุต/นาที (240 ม./นาที)
- ระยะเวลาในการขึ้น-ลง = (86.00 x 2) - 240
1 รอบ = 0.716 x 60 = 43 วินาที
- ระยะเวลาในการหยุดลิฟท์แต่ละชั้น
LOBBY = 26 วินาที
UPPER FL. ชั้นละ = 10.0 วินาที
รวม 26 + (10.0 x 21) = 236 วินาที
- รวมระยะเวลาในการเดินทาง 1 รอบ = 43 + 236
= 279 วินาที
- ดังนั้นระยะเวลาในการรอลิฟท์ 5 ตัว = 279 - 5
(40 - 60 วินาที) = 55.8 วินาที
- ความสามารถในการระบายคน = (22 x 5 x 60) - 279
= 23.66 คน
- ความสามารถในการระบายคนของลิฟท์ 5 ตัว
= 23.66 x 5 = 118 คน
- คิดเป็น % (12 - 15 %) = 118.3-624 x 100 = 19%

สรุป เลือกใช้ลิฟท์ความจุ 22 คน นน. 4,000 ปอนด์ ความเร็ว 800 FPM.
จำนวน 5 ตัว

2) OFFICE PASSENGER LIFTS

- จำนวนผู้ใช้อาคาร (10 ม²/คน) = 2,339 คน
- ความสามารถในการระบายคนใน 5 นาที 12 %
= 2,339 x 0.12 = 280.7 คน
- ระยะเวลาของลิฟท์ = 40 - 60 วินาที
- ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ = 75 วินาที
- เลือกลิฟท์ความจุ 22 คน (4000 ปอนด์) จำนวน 6 ตัว
- ความสูงอาคาร = 110.00 ม. (366 ฟุต)
- เลือกลิฟท์ความเร็ว 800 ฟุต/นาที (240 ม./นาที)
- ระยะเวลาในการขึ้น-ลง
1 รอบ = (110.00 x 2X - 240)
= 0.92 x 60 = 55 วินาที
- ระยะเวลาในการหยุดลิฟท์แต่ละชั้น
LOBBY = 26 วินาที
UPPER FL. ชั้นละ = 10.0 วินาที
รวม 26 + (10.0 x 31) = 336 วินาที
- รวมระยะเวลาในการเดินทาง 1 รอบ = 55 + 336 = 391 วินาที
- ดังนั้นระยะเวลาในการรอกลิฟท์ 6 ตัว = 391-6=65.2 วินาที
(40-60 นาที)
- ความสามารถในการระบายคน = (22 x 5 x 60X - 391)
= 17 คน
- ความสามารถในการระบายคนของลิฟท์ 6 ตัว
= 17 x 6 = 102 คน
- คิดเป็น % (12 %) = 102 - 2,339 x 100
= 4.4 %

สรุป เลือกใช้ลิฟท์ความจุ 22 คน นน. 4,000 ปอนด์ ความเร็ว 800 FPM. จำนวน 6 ตัว

3) SERVICE APARTMENT

- จำนวนผู้ใช้อาคาร = จำนวนห้องพัก x จำนวนคน/ห้องพัก x อัตรา
การเข้าพัก
= 400 x 1.7 x 0.80
= 544 คน - ความสามารถในการระ
บายคนใน 5 นาที 12 x
= 544 x 1.12 = 65.3 คน
 - ระยะเวลาอพยพลิฟต์ = 50 - 70 วินาที
 - ระยะเวลาเดินทางหนึ่งรอบ = 75 วินาที
 - เลือกลิฟต์ความจุ 22 คน (4,000 ปอนด์) จำนวน 4 ตัว
 - ความสูงอาคาร = 100.00 ม. (333.3 ฟุต)
 - เลือกลิฟต์ความเร็ว 800 ฟุต/นาที (240 ม./นาที)
 - ระยะเวลาในการขึ้น-ลง 1 รอบ = (100.00 x 2) - 240
= 0.83 x 60 = 50 วินาที
 - ระยะเวลาในการหยุดลิฟต์แต่ละชั้น
LOBBY = 26 วินาที
UPPER FL. ชั้นละ = 10.0 วินาที
รวม 26 + (10.0 x 29) = 316 วินาที
 - รวมระยะเวลาในการเดินทาง 1 รอบ = 50 + 316
= 366 วินาที
 - ดังนั้นระยะเวลาในการรอลิฟต์ 4 ตัว = 366 - 4
(50 - 70 วินาที) = 91.5 วินาที
 - ความสามารถในการระบายคน = (22 x 5 x 60)
- 366 = 18.0 คน
 - ความสามารถในการระบายคนของลิฟต์ 4 ตัว
= 18 x 4 = 72 คน
 - คิดเป็น % (10 - 12 %) = 72 - 544 x 100 = 13%
- สรุป** เลือกใช้ลิฟต์ความจุ 22 คน นน.4,000 ปอนด์ .ความเร็ว
800 FPM จำนวน 4 ตัว

4.4.3 ระบบปรับอากาศ

โรงแรมเป็นอาคารที่มีการใช้เครื่องปรับอากาศในหลาย ๆ ส่วน ซึ่งแต่ละส่วนจะมีเวลาของการใช้แตกต่างกัน เช่น ในส่วนห้องพัก บางห้องอาจจะมีการเปิดใช้งานตลอด 24 ชั่วโมง บางห้องอาจมีการเดินเครื่อง ดับเครื่องอยู่ตลอดเวลา หรือบางห้องอาจจะไม่มีการเปิดใช้งานเลยเป็นต้น นอกจากนั้นในส่วนอื่น ๆ เช่น ห้องอาหารใหญ่ ในตอนเช้าจะไม่เปิดบริการหรือห้องประชุม - จัดเลี้ยงก็มีเวลาการใช้งานไม่แน่นอนเช่นกัน ซึ่งจากการมีลักษณะการใช้งานแตกต่างในด้านเวลานี้เอง จึงทำให้การจัดระบบปรับอากาศจำเป็นต้องสามารถตอบสนองความต้องการของการใช้งานนั้นๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งถ้าพิจารณาเปรียบเทียบระบบปรับอากาศที่ใช้ในอาคารขนาดใหญ่จาก 3 ระบบ (การศึกษาในบทที่ 3) คือ SPLIT SYSTEM, WATERCOOLED PACKAGED AIR CONDITIONER และ CENTRAL CHILLED WATER-SYSTEM จะพบว่าระบบที่สมควรได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษก็คือ 2 ระบบหลัง ซึ่งระบบ CENTRAL CHILLED WATER - SYSTEM จะมีการระบายความร้อนของเครื่องทำน้ำเย็น 2 ระบบ คือชนิดระบายความร้อนด้วยอากาศ (AIR COOLED WATER CHILLER) กับชนิดระบายความร้อนด้วยน้ำ (WATER COOLED WATER CHILLER) ซึ่งชนิดใช้น้ำนี้จะเหมาะสมกับอาคารขนาดใหญ่มากกว่าและจะต้องใช้ COOLING TOWER เช่นเดียวกับระบบ WATER COOLED PACKAGED ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบใน 2 ระบบดังกล่าวนี้ ระบบ CENTRAL CHILLED WATER - SYSTEM จะได้เปรียบกว่าในหลายๆ ด้านเช่น ความสามารถของระบบการควบคุมกำลังในการจ่ายลมให้สามารถครอบคลุมพื้นที่ทุก ๆ ส่วนที่ต้องการ เป็นต้น ซึ่งล้วนเป็นข้อได้เปรียบในแง่ใจที่จำเป็นสำหรับโครงการทั้งสิ้น ดังนั้นจึงสามารถสรุปได้ว่า ระบบ CENTRAL CHILLED WATER - SYSTEM ชนิด WATER COOLED WATER CHILLER เป็นระบบที่เหมาะสมกับโครงการมากที่สุด

ระบบปรับอากาศ CENTRAL CHILLED WATER - SYSTEM ชนิด WATER COOLED WATER CHILLER ที่ใช้ในโครงการแบ่งประเภทการจ่ายลม 2 ลักษณะคือ

1. ส่วนห้องพักโรงแรมและอาหารที่เน้นท์เป็นการจ่ายความเป็นโดยใช้ FAN COIL UNIT (ติดห้อยอยู่ใต้เพดาน)
2. ส่วนอื่นๆ เช่น โถงทางเข้า ล็อบบี้ เลานจ์ ห้องประชุมจัดเลี้ยง, ภัตตราคาร, สำนักงานบริหาร, ร้านค้า, สำนักงานให้เช่าและอื่นๆ จะเป็นการช่วยจ่ายความเป็น โดยใช้ AIR HEADING UNIT เป่าลมเย็นเข้าสู่ห้องโดยตรงสำนักงานบริหาร, ร้านค้า, สำนักงานให้เช่าและอื่นๆจะเป็นการจ่ายความเป็น โดยใช้ AIRHANDLING UNIT เป่าลมเย็นไปตามท่อ (AIR DUCT) ซึ่งจะเดินเชื่อมโยงกันเป็น NET WORK และมีช่องปล่อยลมเย็น (DIFFUSER) อยู่กระจายไปในส่วนที่ต้องการต่าง ๆ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ

เพื่อการประหยัดพลังงานจึงได้กำหนดติดตั้งอุปกรณ์ควบคุมการทำงานของเครื่องปรับอากาศ โดยจะเป็นการทำงานภายใต้การควบคุมของ MICROPROCESSOR โดยมี CAROLICOMPUTER เป็นตัววัดปริมาณน้ำเย็นที่ใช้ภายในระบบ และวัดความแตกต่างอุณหภูมิของน้ำเย็นในระบบแล้วส่งผลไปที่ PARAMATRIX SEQUENCECONTROLLER ซึ่งจะเป็นตัวกำหนด CHILLERให้ทำงานเหมาะสมกับความต้องการของระบบ

นอกจากนี้ ภายในห้องพักยังมีระบบสำหรับปรับอุณหภูมิของลมที่ออกจาก FAN COILUNIT ให้เหมาะสมกับอุณหภูมิภายนอก เป็นการช่วยประหยัดพลังงานอีกส่วนหนึ่ง การระบายอากาศ

การระบายอากาศในส่วนห้องพักใช้วิธีหมุนเวียนอากาศกลับมายังตัว FAN COIL UNIT และตัว FAN COIL UNIT นี้จะระบายอากาศจากบางส่วนของอากาศที่หมุนเวียนกลับมามาดังกล่าวออกสู่อากาศภายนอก และดูดเอาอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้ามาอีกที่

ในส่วนสาธารณะอื่น ๆ ใช้วิธีหมุนเวียนอากาศกลับมายัง AIR HANDLING UNIT โดยผ่านมายัง AIR RETURN DUCT รวมถึงในบางส่วน เช่นกรณีห้อง A.H.U. อยู่หน้าห้องน้ำ ก็อาจจะใช้การหมุนเวียนอากาศกลับโดยผ่าน GRILL ที่ผนังห้อง A.H.U. โดยตรง

1) การคำนวณระบบปรับอากาศส่วน HOTEL, OFFICE

1.1) ปริมาณการใช้ระบบปรับอากาศ

- ADMINISTRATION DEPT.	= 240 x 3.5
	= 840 ม ³
- PUBLIC AREA	= 1,860 x 3.5
	= 6,510 ม ³
- GUEST ROOM	= 21,900 x 2.4
	= 52,560 ม ³
- FOOD & BEVERAGE DEPT.	= 2,160 x 35.5
	= 7,560 ม ³
- RECREATION AREA	= 3,678 x 3.5
	= 12,873 ม ³
- OFFICE BUILDING	= 30,283 x 2.4
	= 72,679 ม ³
TOTAL	= 153,022 ม ³

ดังนั้นส่วน HOTEL, OFFICE ใช้ปริมาณ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการระบบปรับอากาศ (30 ม²/ตัน) อนุญาตให้เข้าไป 5,100 ช.ตั้น ในการคำนวณว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.2) ต้องใช้ COOLING TOWER ขนาด 800 ตัน ขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 7.6 ม.สูง 5.8 น้ำหนัก 12,500 กก. จำนวน 7 ตัว

1.3) ห้องเครื่องปรับอากาศ (MACHINE ROOM) ขนาด 700 ม²

1.4) ห้องเครื่องเป่าลมเย็น(AIR HANDLING UNIT) ติดตั้งแยกตามพื้นที่ในแต่ละชั้นหรือตามแต่ละส่วนที่ต้องมีห้อง A.H.U. โดยเฉพาะเช่น ห้องจัดเลี้ยง เป็นต้น

2) การคำนวณระบบปรับอากาศส่วน SERVICE APARTMENT

2.1) ปริมาณการใช้ระบบปรับอากาศ

LIVING UNIT	14,560 x 2.4 =	34,944 ม ³
PUBLIC AREA	1,240 x 3.5 =	4,340 ม ³
RESTAURANT	240 x 3.5 =	840 ม ³
TOTAL		= 40,124 ม ³

ดังนั้นส่วน SERVICE APARTMENT ใช้ปริมาณ

ระบบปรับอากาศ (30 ม²/ตัน) = 1,337 ตัน

2.2) ต้องใช้COOLING TOWER ขนาด 600 ตัน เส้นผ่าศูนย์กลาง 6.6 สูง 5.4 นน.10,500 กก. จำนวน 1 ตัว และขนาด 800 ตัน เส้นผ่าศูนย์กลาง 7.6 สูง 5.8 นน. 12,500 กก. อีกจำนวน 1 ตัว รวมเป็น 2 ตัว

2.3) ห้องเครื่องปรับอากาศ ขนาด 236 ม²

2.4) ห้องเครื่องเป่าลมเย็น ติดตั้งอยู่เฉพาะในชั้น PODIUM

4.4.4 ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

ในการออกแบบแบ่งออกเป็น 5 ระบบ ดังนี้

1) ระบบการจ่ายพลังงานไฟฟ้า

- ระบบไฟฟ้าแรงสูงใช้ 3 เฟส 3 สาย
- ระบบไฟฟ้าแรงต่ำใช้ 380/220 โวลต์ 3 เฟส 4 สาย
- การนำไฟฟ้ากำลังเข้าอาคาร จะเดินสายไฟแรงสูงเข้าอาคารโดย

เดินในท่อCONDUIT ฝังในดิน และเดินตรงไปยังห้องไฟฟ้าของโรงแรม

-เมื่อไฟฟ้าแรงสูงจาก MAIN เข้ามาจะส่งผ่านหม้อแปลง 2 ชุด สำหรับระบบไฟฟ้าแสงสว่างและไฟฟ้ากำลัง ซึ่งจะใช้ในระบบ 220 โวลต์ เป็นส่วนใหญ่

-การจ่ายกระแสไฟฟ้าเข้าภายในอาคารแต่ละชั้นนั้น จ่ายโดยการ TAPE OFFออกจาก BUS DUCT RISER เข้าแผงจ่ายไฟย่อยประจำชั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2) ระบบการควบคุม

- ระบบไฟฟ้าแรงสูงใช้ HV. FUSE LOAD BRAKE SWITCH
- ระบบไฟฟ้าแรงต่ำจากด้านแรงต่ำของหม้อแปลงใช้ฟิวส์ และสวิตช์ติดคอนแอตโมมิตี (AIR CIRCUIT BREAKER)
- การควบคุมแต่ละชั้นที่จุด TAPE OFF ออกจาก BUSDUCT จะมีฟิวส์ที่แผงสวิตช์ จ่ายไฟประจำชั้นจะมีPROJECTIVE CIRCUIT ใช้เป็น MAIN ติดคอน และใช้ MAIN TAPE OFF เป็นสวิตช์ติดคอนวงจรรย่อย

3) ระดับการเดินสาย

สายไฟฟ้าและสายของระบบต่างๆจะเดินในท่อร้อยสายชนิดเหล็กอบสังกะสีฝังกับเนื้อคอนกรีตพื้น ผนัง หรือซ่อนไว้ตามผนังหรือฝ้าเพดาน เป็นต้น .

4) ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน

- มีเครื่องจ่ายไฟฟ้าฉุกเฉิน (EMEGENCY GENERATOR) สำหรับจ่ายไฟฟ้า แสงสว่าง และไฟฟ้ากำลังบางชนิด โดยมีสวิตช์หม้อแปลงควบคุม ซึ่งโดยทั่วไปจะจ่ายไปยังส่วนที่เป็นแสงสว่าง และส่วนลิฟท์โดยสาร ยกเว้นส่วนของเครื่องปรับอากาศที่ไม่ได้ใช้ไฟฉุกเฉิน
- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินสำรอง (EMERGENCY LIGHT) จากแบตเตอรี่เพื่อสำรองเมื่อเครื่องปั่นไฟขัดข้อง หรือขณะรอเครื่องทำงาน ซึ่งจะมีแสงสว่างในส่วนจำเป็นเท่านั้น เช่น บริเวณทางเดิน, บันได, โถงต่าง ๆ เป็นต้น

5) อุปกรณ์ติดตั้งพิเศษเพื่อช่วยในการประหยัดพลังงาน (ENERGY SAVING DEVICE)

- อุปกรณ์ติดตั้งภายในห้องพักแขก เป็นอุปกรณ์สำหรับควบคุมการทำงานของระบบไฟฟ้าภายในห้องพักแขกให้เปิดหรือปิด โดยแขกผู้เข้าพักเป็นผู้ควบคุมเอง การทำงานของระบบนี้จะกระทำโดย เริ่มต้นจากกล่องสำหรับเสียบกุญแจมาจาก ACRYLIC ภายในประกอบด้วยไมโครสวิตช์และหลอดไฟแสงสว่างพวก 1-3 วัตต์ 1 หลอด (ในระบบควบคุมนี้ใช้กระด่าเพียง 12 โวลท์) เมื่อแขกผู้เข้าพักเข้ามาในห้องจะนำกุญแจห้องมาเสียบที่กล่องนี้ เพื่อให้กระแสไฟฟ้าภายในห้องพักทำงานตามปกติ เมื่อแขกผู้เข้าพักออกไปนอกห้องพัก และดึงกุญแจออกจากกล่องสำหรับเสียบกุญแจภายในเวลาประมาณ 1 - 3 นาที ดวงโคมไฟฟ้า และอุปกรณ์ไฟฟ้าอื่นๆ จะไม่มีกระแสไฟฟ้าเข้าไปภายในวงจร ยกเว้นตู้เย็น และเครื่องปรับอากาศ (จะทำงานที่ตำแหน่ง LOW SPEED) ในกรณีที่ยื่นส่วนหรืออุปกรณ์ใด ๆ ขัดข้องระบบไฟฟ้าภายในห้องพักแขกก็จะทำงานตามปกติ เหมือนกับไม่ได้ติดตั้งอุปกรณ์นี้

4.4.5 ระบบโทรศัพท์

เลือกใช้ระบบPMBXหรือ PMX จึงหมุนโดยตรงและใช้ต่อแบบอัตโนมัติ โดยแยกผู้ใช้โทรศัพท์ออกเป็น 3 กลุ่ม คือ

- 1) แยกที่มาพัก (GUEST LINE)จะต่อสายนอกหรือเรียกทางไกลโดยผ่าน OPERATOR
- 2) ฝ่ายบริหาร (ADMINISTRATION OFFICE) ต่อสายนอกหรือเรียกเข้า โดยระบบอัตโนมัติ
- 3) ฝ่ายบริการ (SERVICE LINE) เรียกเข้า-ออก โดยผ่าน OPERATOR การหาจำนวนเบอร์โทรศัพท์ที่ใช้อัตราส่วน ดังนี้

- | | | |
|---------------------------------------|-----------|-----------|
| 1. ส่วนห้องพัก | = 0.1 | = หมายเลข |
| 2. โทรศัพท์สาธารณะ | = 0.015 | = เลขหมาย |
| 3. เครื่องเทเล็กซ์ โทรสาร และสำนักงาน | = 5 | เลขหมาย |
| 4. ร้านค้า (ร้าน) | = เลขหมาย | |
| รวม | | เลขหมาย |

การกระจายการติดต่อ กระทำโดยใช้คู่สายของสายเคเบิลแบบมีฉนวนป้องกันความชื้นโดยแยกสายออกจากสายไฟแรงสูง การเดินสายแยกได้ 2 ทาง คือ

1. ทางแนวนอน ทำการเดินสายบนช่องเหนือเพดานโดยใช้ท่อสายไฟ
2. ทางแนวตั้ง เดินสายเคเบิลในท่อสายไฟ

4.4.6 ระบบประชาสัมพันธ์และเพลง

ในการออกแบบแบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ

1) ส่วนทำงานโดยทั่วไป เป็นระบบที่ทำงานครอบคลุม 2 ส่วน ของโรงแรมทำหน้าที่ต่างกัน คือ ส่วน FRONT OF THE HOUSE จะให้การประชาสัมพันธ์และบริการเสียงเพลงแก่แขกหรือผู้มาติดต่อ แต่ในส่วน BACK OF THE HOUSE จะให้บริการเรียกพนักงานและเสียงเพลง ซึ่งกระบวนการทำงานเหมือนกันในการบริการเสียงเพลง ดังนั้น ในกา

ตำแหน่งในการติดตั้งลำโพงในส่วน FRONT OF THE HOUSE จะติดตั้งที่ LOBBYLounge, LIFT LOBBY, GUEST ROOM และในส่วน BACK OF THE HOUSE จะติดตั้งที่ STAFF LOUNGE และในส่วนทำงานของพนักงาน โดยติดตั้งไว้บนเพดาน

2) การทำงานเฉพาะเขต จะติดตั้งในส่วนที่ต้องการโดยเฉพาะ เช่น BANGQUET HALL, RESTAURANT, COFFEE SHOP, COCKTAIL LOUNGE, SKY

LOUNGE, SNACK BAR โดยแยกการเปิดเพลงเพื่อให้เข้ากับบรรยากาศของแต่ละส่วน

เอกสารนี้เป็นแต่ต้องมีการเชื่อมโยงเข้ากับระบบประชาสัมพันธ์ที่ส่วนกลางและระบบสัญญาณเตือนภัยกับการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4.7 ระบบป้องกันฟ้าผ่า

จากการศึกษาเปรียบเทียบข้อดีและข้อเสียระหว่างระบบคูดประจุไฟฟ้า จากฟ้าผ่า กับระบบผลึกประจุไฟฟ้าจากฟ้าผ่าในบทที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่า ระบบคูดประจุไฟฟ้า จะมีข้อได้เปรียบกว่าในเงื่อนไขที่สำคัญในหลายๆ ด้านเช่น การทำงานที่มีประสิทธิภาพแน่นอน ความปลอดภัยและราคาถูก แต่ก็ยังมีข้อเสียอยู่ 2 ประการ เมื่อเทียบกับระบบผลึกประจุคือ ของสายตัวนำลงดิน และต้องระมัดระวังเป็นพิเศษเกี่ยวกับสายตัวนำประจุ ซึ่งหากเกิดการไม่ต่อเนื่องกันแล้วจะเกิดอันตรายตามมาได้

ระบบคูดประจุไฟฟ้าจากฟ้าผ่าที่ใช้ในโครงการ วิธีที่ดีและปลอดภัยที่สุดเท่าที่รู้จักกันในปัจจุบันคือ วิธีของพาราเคย์ ซึ่งมีวิธีการดังนี้

ตำแหน่งหลักล่อฟ้าจะอยู่บนตำแหน่งสูงสุดของอาคาร โดยมีลักษณะปลายยอดแหลม มีขอบข่ายการทำงานครอบคลุมลักษณะ 45 องศา เป็นมุมก้มกับแกนของหลักล่อฟ้า ดังนั้นขอบข่ายการครอบคลุมจึงขึ้นอยู่กับความสูงของตัวล่อและจำนวนของตัวล่อซึ่งถ้าอาคารมีขนาดกว้างมาก ๆ เช่นดังโครงการ จึงไม่เหมาะสมที่จะใช้การครอบคลุม โดยความสูงของตัวล่อการครอบคลุมโดยจำนวนตัวล่อ ซึ่งความสูงของการติดตั้งหลักล่อฟ้านี้ปกติจะอยู่ในช่วง 30 - 60 ซม. ดังนั้นในการติดตั้งหลักล่อฟ้า จึงต้องกระจายให้เชื่อมโยงและครอบคลุมทั่วอาคาร

ตัวหลักล่อฟ้านี้จะต้องต่อทางไฟฟ้ากับสายนำลงดินเพื่อใช้เป็นตัวนำไฟฟ้า ผ่านลงสู่รากสายดินที่ฝังอยู่ในดินและถ่ายทอดประจุไฟฟ้าสู่พื้นดินอีกทอดหนึ่ง สายนำลงดินนี้จะต้องเป็นโลหะที่เป็นตัวนำประจุไฟฟ้าได้ดี เช่น เงิน และทองแดง เป็นต้น ถ้าอาคารมีพื้นที่เกินกว่า 100 ตร.ม. หรือเส้นรอบอาคารมากกว่า 35 เมตร จะต้องเพิ่มสายนำลงดินอีกทุก ๆ ในท่อนที่ไม่ติดไฟ และไม่ควรรอบู่ใกล้กับสายไฟ

รากสายดินโดยปกติจะเป็นพวกแท่งเหล็กชุบสังกะสีหรือเหล็กหุ้มทองแดง โดยจะต้องฝังอยู่ในดิน ทำหน้าที่ช่วยให้ความต้านทานของระบบสายดินหรือของระบบป้องกันฟ้าผ่ามีค่าต่ำ กระแสไฟฟ้าผ่าจะได้ไหลกระจายออกไปได้สะดวกและรวดเร็ว จำนวนและระยะความลึกของการฝัง (ปกติลึกไม่น้อยกว่า 50 ซม.) ขึ้นอยู่กับความต้านทานจำเพาะของดิน ขนาดและจะต้องไม่ทำให้เกิดความต่างศักย์ระหว่างช่วงกว้าง (ประมาณ 1 เมตร) บนพื้นดินรอบ ๆ อาคาร ซึ่งเรียกว่าแรงดันช่วงก้าวและแรงดันสัมผัสเกินกว่าที่กำหนดเพราะจะทำให้เกิดอันตรายแก่สิ่งมีชีวิตที่เดินอยู่ในบริเวณนั้นเมื่อฟ้าผ่า

4.4.8 ระบบป้องกันอัคคีภัย

ในการออกแบบแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1) การป้องกันการเกิดเพลิงไหม้

กำหนดให้มีศูนย์ควบคุมและสั่งการเกี่ยวกับอัคคีภัย อยู่ในบริเวณอาคารส่วนล่าง สามารถติดต่อถึงกับส่วนบริหารโดยมีเจ้าหน้าที่รักษาการอยู่ตลอด 24 ชม. มีข้อเสนอแนะโดยย่อในการปฏิบัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ติดอยู่ที่ประตูภายในห้องพักทุกห้อง รวมถึงการจัดแผนการและการซักซ้อมการหนีไฟอย่างสม่ำเสมอ กำหนดวิสดตกแต่งภายในที่ทนไฟเป็นพิเศษ เช่น

ในส่วนของอุปกรณ์ และเครื่องมือผจญเพลิงกำหนดติดตั้งระบบดับเพลิงอัตโนมัติชนิดโปรยน้ำเป็นฝอย (SPRINKLER SYSTEM) ระบบท่อเปียก (WET PIPE SYSTEM) หัวฉีดใช้ชนิดหัวห้อย (PENDENT) เนื่องจากสามารถเดินท่อซ่อนอยู่ในฝ้าเพดานได้ ในส่วนของห้องที่มีเพดานสูงมาก เช่น โถง ล็อบบี้หรือห้องอาหาร จะต้องใช้หัวฉีดชนิดติดตั้งด้านข้างผนัง (SIDEWALL SPRINKLERS) โดยติดตั้งอยู่ที่ผนังในระดับฝ้าเพดานในการจัดระบบท่อและระบบของหัวฉีด จากการกำหนดให้โรงแรมอยู่ในอาคารประเภทที่ 1 ลำดับที่ 1 (อัตราการเสี่ยงจากเพลิงไหม้ที่เกิดขึ้นไม่รุนแรง) ของ วสท. ซึ่งจะต้องมีระยะห่างสุดของหัวฉีดบนท่อย่อยเดียวกัน 4.6 ม. ระยะห่างสุดของหัวฉีดบนท่อย่อยแต่ละท่อ 4.6 เมตร และมีพื้นที่ป้องกันสูงสุด/หัว เท่ากับ 16 ตร.ม. วิธีการเดินท่อสำหรับหัวข้างใช้แบบ (CENTRAL END FEED) และแบบ (SIDE END FEED) โดยคำนึงถึงความเหมาะสมในแต่ละพื้นที่เป็นหลัก

เครื่องมือผจญเพลิงชนิดสายสูบลดับเพลิง จะติดตั้งตู้สายสูบลดับเพลิง (FIRE HOSE CABINET) ในบริเวณที่มองเห็นได้ง่าย เช่น บริเวณโถง ลิฟท์ เป็นต้น โดยกำหนดให้มีในทุกระดับชั้นของอาคาร ซึ่งตู้สายสูบลดับเพลิงนี้จะประกอบด้วยหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงพร้อมกับสายฉีด (025 มม.) ยาวไม่เกิน 30.00 ม. (ข้อกำหนด) และหัวต่อสายฉีดน้ำดับเพลิงชนิดหัวต่อสวมเร็ว (0 65 มม.) โดยตู้นี้จะติดตั้งทุกระยะห่างกันไม่เกิน 64.00 ม. (ข้อกำหนด) โดยรับน้ำจากส่วนของน้ำสำรองสำหรับดับเพลิงในถังเก็บน้ำสูง (สามารถส่งจ่ายน้ำสำรองได้ไม่น้อยกว่า 30 นาที) และจากหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคาร (FIRE DEPARTMENT CONNECTIONS) โดยเป็นท่อฝังอยู่ในผนังภายนอกอาคารสำหรับรับน้ำจากกรดดับเพลิง (ถือเป็นระบบส่งและแหล่งน้ำช่วย) ซึ่งจะอัดคันทันน้ำเข้าไปเพื่อไปยังระบบหัวกระจายน้ำดับเพลิงอัตโนมัติ และท่อป็น (ทุกชุด) ในอาคาร โดยหัวรับน้ำดับเพลิงภายนอกอาคารนี้จะติดตั้งอยู่ใกล้ถนน ซึ่งสามารถนำสายส่งน้ำจากกรดดับเพลิงเข้าไปต่อได้ง่ายที่สุด นอกจากนั้นยังจะต้องติดตั้งหัวดับเพลิง (HYDRANT) ระยะห่างจากอาคารไม่น้อยกว่า 12 เมตร (ข้อกำหนด) และแต่ละหัวดับเพลิงห่างกันไม่เกิน 150 เมตร ติดตั้งสูงไม่น้อยกว่า 0.60 เมตร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ในส่วนเครื่องดับเพลิงแบบมือถือจะติดตั้งตามชนิดและขนาดที่เหมาะสมสำหรับดับเพลิงที่เกิดจากประเภทของวัสดุที่มีในแต่ละชั้น โดยให้มีหนึ่งเครื่องต่อพื้นที่อาคารไม่เกิน 1,000 ตร.ม. ทุกระยะไม่เกิน 45.00 ม. แต่ไม่น้อยกว่าชั้นละ 1 เครื่อง ติดตั้งสูงไม่เกิน 1.50 ม. (ข้อกำหนด)

ในการป้องกันการขยายตัวของเพลิงจะต้องแบ่งเขตป้องกันเพลิง (FIRE ZONE) โดยใช้ FIRE PARTITION เป็นตัวแบ่งเขต ซึ่งจะต้องป้องกันตั้งแต่พื้นทะเลสู่ฝ้าเพดาน จนยันกับพื้นชั้นบน รวมถึงการกำหนดค่าใช้จ่ายวัสดุหุ้มท่อลม และวัสดุบุภายในท่อลมของระบบปรับอากาศ ซึ่งจะต้องเป็นวัสดุไม่ติดไฟและไม่ก่อให้เกิดควัน เมื่อเกิดเพลิงไหม้ และในกรณีที่ท่อลมผ่านผนังกันไฟก็จำเป็นต้องติดตั้งลิ้นกันไฟที่ทำงานโดยระบบอัตโนมัติเมื่ออุณหภูมิสูงเกินกว่าค่าที่กำหนดไว้

2) การเตือนภัยเมื่อเกิดเพลิงไหม้

การแจ้งสัญญาณเตือนอัคคีภัยอาจเป็นในรูปของสัญญาณเสียงและแสง เช่น กระดิ่ง หูดไซเรน ไฟสัญญาณ เป็นต้น ซึ่งต้นกำเนิดของสัญญาณเตือนภัยมี 2 ชนิด คือ อุปกรณ์เริ่มสัญญาณจากบุคคล เช่น แบบใช้มือดึงหรือกด หรือแบบทุบกระจก และจากอุปกรณ์เริ่มสัญญาณโดยอัตโนมัติเช่น อุปกรณ์ตรวจจับควัน (SMOKE DETECTOR) อุปกรณ์ตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTOR) สวิตช์น้ำไหลในท่อระบบพ่นน้ำ (SPRINKLER) หรือท่อระบบดับเพลิง (FIRE HYDRANT) เป็นต้น โดยเมื่อศูนย์ควบคุมรับสัญญาณแจ้ง ก็จะทำการถ่ายทอดสัญญาณให้กับอุปกรณ์ที่ทำงานเชื่อมโยงด้วย ซึ่งได้แก่ระบบที่เกี่ยวกับการควบคุม ป้องกันและดับเพลิง ให้เริ่มทำงานทันที เช่น ควบคุมใช้ลิฟท์ลงชั้นล่าง การปิดพัดลมในระบบปรับอากาศเปิดพัดลมในระบบระบายอากาศเปลี่ยนแปลงเพื่อการควบคุมควันไฟ การควบคุมเปิดประตูทางออกเปิดประตูหนีไฟ ปิดประตูกันควันไฟ ควบคุมระบบกระจายเสียงและการประกาศแจ้งข่าว เปิดระบบที่เกี่ยวข้องกับการดับเพลิงทั้งหมด เป็นต้น

3) การหนีไฟ

จัดให้มีบันไดหนีไฟอย่างน้อย 2 บันได หรือจะจัด

สามารถลำเลียงบุคคลทั้งหมดในอาคารออกนอกอาคารได้ภายใน 1 ชม. โดยมีระยะห่างจากบันไดหลักทุกระยะไม่เกิน 30.00 ม. ภายในห้องบันไดหนีไฟติดตั้งระบบอัดลมที่ทำงานโดยอัตโนมัติเมื่อเกิดเพลิงไหม้ ประตูห้องบันไดหนีไฟทำด้วยวัสดุทนไฟเป็นบานผลักออกและสามารถปิดได้เอง และสามารถลำเลียงออกสู่ชั้นพื้นดินและชั้นลาดฟ้าเพื่อการหนีไฟทางอากาศ และบริเวณหน้าห้องบันไดหนีไฟจัดเป็นโถงสำหรับดักควันและเปลวเพลิงอีกชั้นหนึ่งและรวมถึงจัดให้มีลิฟท์สำหรับพนักงานดับเพลิงโดยเฉพาะ

4.4.9 ระบบสุขาภิบาล

ในการออกแบบแบ่งออกเป็น 2 ระบบ ดังนี้

4.4.9.1 ระบบน้ำประปา

สำหรับโครงการเป็นอาคาร ซึ่งมีความสูงหลายชั้น แรงดันของน้ำในท่อจึงไม่พอจำเป็นต้องใช้เครื่องสูบน้ำจากถังเก็บน้ำใต้ดินไปยังถังเก็บน้ำซึ่งอยู่เหนือเขตการจ่ายน้ำ 4.50-6.00 เมตร เพื่อประหยัดพลังงานโดยปล่อยน้ำลงชั้นต่าง ๆ โดยอาศัยแรงดึงดูดของโลก (เป็นระบบการจ่ายน้ำแบบถังสูง)

ในกรณีที่จ่ายน้ำจากถังสูงที่ไม่อาจยกระดับของถังสูงได้เพียงพอ ความดันของน้ำในชั้นบนสุด และรองลงมาจะต่ำเกินไป ให้แก้ไขโดยการเพิ่มความดันเฉพาะชั้นดังกล่าวที่มีความดันไม่เพียงพอ โดยการติดตั้งปั๊มช่วยส่งจ่ายน้ำ หรือแก้ไขโดยการเปลี่ยนชนิดของเครื่องสูบน้ำที่ให้ความดันสูงมาเป็นชนิดที่ให้ความดันต่ำ เช่น เปลี่ยนมาใช้ FLUSH TANK แทน FLUSH WALVE เป็นต้น

โดยปกติให้มีค่าความดันในเส้นท่อจ่ายน้ำใต้ดิน 4 กก./ตร.ซม. การควบคุมความเร็วในเส้นท่อเป็นไปได้ยาก หากความดันสูงกว่านี้ และยังทำให้เกิดเสียงดัง อุปกรณ์ต่าง ๆ เกิดชำรุดได้ง่าย มีอายุการใช้งานสั้น ให้ปรับความดันให้เหมาะสมกับการใช้งานโดยการใช้น้ลดความดัน (PRESSURE REDUCING VALVE) เพื่อลดความดันของแต่ละชั้นของชั้นล่าง ๆ

ปัญหาการเกิดน้ำกระแทก (HYDRAULIC SHOCK) ซึ่งอาจเกิดความดันในท่อได้สูงถึง 70 กก./ตร.ซม. และเกิดเสียงดังที่เรียกว่า เสียงน้ำกระแทก (WATER HAMMER) อาจแก้ไขโดยการใช้น้ล้นไหลทางเดียวแบบสปริง (SPRING LOADED CHECK VALVE) ติดตั้งในระบบสูบน้ำรวมทั้งการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุด้วยการติดตั้งเครื่องรับน้ำกระแทก (SHOCK ABSORBER)

น้ำเพื่อการบริโภคเป็นน้ำที่ผ่านการกรอง (FILTERED WATER) และการฆ่าเชื้อโรค (DISINFECTION) สำหรับน้ำที่ใช้กับระบบปรับอากาศ เครื่องทำไอน้ำ (BOILER) และเครื่องซักผ้า ควรเป็นน้ำอ่อน (SOFT WATER) ที่ได้จัดความกระด้างแล้ว

สำหรับถังเก็บน้ำที่พื้นดินควรเป็นส่วนหนึ่งหรือปิดติดกับอาคาร เพื่อจะได้ไม่เกิดปัญหาการทรุดตัวไม่เท่ากัน เพราะหากชำรุดจะซ่อมแซมลำบาก

การใช้น้ำร้อนในโรงแรมประมาณ 1/3 ของน้ำทั้งหมด

- ระบบน้ำร้อน จะผลิตด้วย HOT WATER GENERATOR แบบ STEAM HEAT โดยส่งไปยังท่อต่าง ๆ และหมุนเวียนตลอดเวลาด้วยเครื่องสูบน้ำ

- ระบบสรั้ม จะติดตั้งหม้อน้ำ OIL FIRED BOILER พร้อมอุปกรณ์ เพิ่มผลิตสรั้ม และเดินท่อไปยังจุดต่าง ๆ ที่ต้องการใช้

- ระบบแก๊ป จะติดตั้งระหว่าง LPC เพื่อการใช้งานของเครื่อง
ครัว ในโรงครัว ระบบ LPC จะติดตั้งพร้อม PRESSURE REQUICATION VALVE เพื่อปรับ
ความดันของ LPC ให้ได้ความดันตามต้องการ

การทำน้ำร้อนมี 2 ระดับ คือ

1. การทำน้ำร้อนประมาณ 34 องศาเซลเซียส 60 องศาเซลเซียส เพื่อใช้
ในการอาบน้ำและล้างมือ

2. การทำน้ำร้อนจนเดือดเป็นไอ 100 องศาเซลเซียส เพื่อใช้ในการซัก
ล้างและทำอาหาร

การทำน้ำร้อนทั้ง 2 ระบบ มีวิธีการทั่ว ๆ ไป คือ .

1. การใช้ BOILER ใช้พลังงานจากน้ำมันเตา

2. การใช้พลังงานแสงอาทิตย์

การคำนวณปริมาณน้ำใช้

1) HOTEL

- แยกผู้มาพักคนหนึ่งใช้น้ำเย็น = 35 แกลลอน/วัน
- คิดอัตราผู้เข้าพัก 80% และอัตราการเข้าพัก = 1.6 คน/ห้อง
- จำนวนแขกทั้งหมดใน 1 วัน เฉลี่ย = 768 คน
- ดังนั้นปริมาณน้ำเย็น = 768 x 35
= 26,880 แกลลอน/วัน
- ปริมาณน้ำเย็นสำหรับพนักงาน = 12 แกลลอน/วัน - พนักงานทั้งหมด
= 870 คน - ดังนั้นปริมาณน้ำเย็น
= 870 x 12
= 10,440 แกลลอน/วัน
- ปริมาณน้ำเย็นที่ใช้ตามห้องอาหาร RESTAURANT เสริฟ 2 มื้อ
(คิด 60% ต่อมื้อ) = 360 x 0.6 x 2
= 432 ที่
- COFFEE SHOP, BAR เสริฟ 3 มื้อ (คิด 80% ต่อมื้อ)
= 720 x 0.8 x 3
= 1,728 ที่
- MEETING RM. เสริฟ 1 มื้อ
= 540 x 1 = 540 ที่
- FUNCTION RM. เสริฟวันละ 1 ครั้ง (คิด 60% ต่อครั้ง)
= 780 x 0.6 = 468 ที่

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

$$\begin{aligned} \text{รวม} &= (432 + 1,728 + 540 + 468) \\ &\quad \times 2 \text{ แกลลอน} \\ &= 6,336 \text{ แกลลอน} \end{aligned}$$

- ดังนั้นปริมาณน้ำเย็นที่ต้องใช้ใน 1 วัน = $26,880 + 10,440 + 6,336$
= $43,656 \times 2$ แกลลอน
- การสำรองน้ำใช้อย่างน้อย 1 วัน = $43,656 \times 2$
= $87,312$ แกลลอน
- ดังนั้นปริมาณของถังเก็บน้ำเย็นทั้งหมด = $87,312 - 264.2$
= 330.5 ลบ.เมตร
- กำหนดความสูงของถังเก็บน้ำ 3.00
คิดเป็นพื้นที่ถังเก็บน้ำ = 110 ม^2

หมายเหตุ ถังเก็บน้ำเย็นนี้ใช้สำหรับการอุปโภคบริโภคทุกชนิดและจ่ายให้กับดับเพลิง ยกเว้นระบบทำน้ำร้อนเพราะน้ำที่ใช้ในระบบทำความร้อนจะถูกสูบจาก SUCTION TANK

2) OFFICE

- ปริมาณการใช้น้ำ = 75 ลิตร/คน/วัน
- พื้นที่ส่วนสำนักงาน = $23,391 \text{ ม}^2$
- คิดจำนวนผู้ใช้น้ำ ($10 \text{ ม}^2/\text{คน}$) = $2,339$ คน
- ดังนั้นปริมาณการใช้น้ำ = $2,339 \times 75$
= $175,425$ ลิตร/คน/วัน
= $175,425 - 1000 = 175.43 \text{ ม}^3$
- การสำรองน้ำใช้อย่างน้อย 1 วัน = $175.43 \times 2 = 351 \text{ ม}^3$
- กำหนดความสูงของถังเก็บน้ำ 3.00 ม.
- คิดเป็นพื้นที่ถังเก็บน้ำ = 177 ม^2

4.4.9.2 ระบบบำบัดน้ำเสีย

จาก CRIVERIA ในด้านความเหมาะสมสำหรับระบบบำบัดน้ำเสียกับประเภทของอาคารในบทที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าโรงแรมที่มีจำนวนห้องพักมากกว่า 200 ห้อง ควรใช้ระบบตะกอนเร่ง (ACTIVATED SLUDGE) และนอกจากนั้นเมื่อนำไปเปรียบเทียบกับระบบอื่น เช่น ระบบแผ่นชีวหมุน (RBC) ยังสามารถให้ข้อสนับสนุนอื่น ๆ

เอกสารนี้เป็นได้อีก เช่น งานไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ด้านประสิทธิภาพในการทำงาน
- ความแน่นอนในการใช้งาน
- ค่าใช้จ่ายในการดำเนินการและซ่อมบำรุง
- ค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
- ตำแหน่งที่ตั้งและเนื้อที่ใช้งาน

การคำนวณหาปริมาณน้ำเสีย

ปริมาณน้ำเสีย คิด 65-90% ของน้ำใช้จริง/วัน

1. ปริมาณน้ำใช้ส่วน HOTEL และ OFFICE = 340.67 ม³/วัน
 - ดังนั้นปริมาณน้ำเสีย = 340.67 x 0.90 = 307 ม³/วัน
 - คิดเป็นพื้นที่ก่อสร้าง = 240 ม²
 - ปริมาณน้ำใช้ส่วน SERVICE APARTMENT = 70 ม³/วัน
 - ดังนั้นปริมาณน้ำเสีย = 70 x 0.90 = 63 ม³/วัน
 - คิดเป็นพื้นที่ก่อสร้าง = 65 ม²
 - ความสูงห้องสุทธิ = 5 เมตร

4.4.10 ระบบการจ่ายแก๊สหุงต้ม

ระบบจ่ายแก๊สหุงต้มของโครงการ ใช้ระบบเดินท่อจากถังเก็บไปยังเตา โดยใช้ PREESURE REGULATING VALVE เป็นตัวปรับแรงดันของแก๊สตามอุปกรณ์แต่ละชนิด และเดินท่อตามผนังเครื่องครัว

4.4.11 ระบบการจ่ายเชื้อเพลิงเหลว

ระบบจ่ายเชื้อเพลิงเหลว ใช้แบบฝังไว้ใต้ดินเพื่อความปลอดภัย ส่วนรองรับตัวถังเก็บเชื้อเพลิงจะสร้างเป็นโครงสร้างเดียวกับอาคาร เพื่อป้องกันปัญหาการทรุดตัวของอาคารซึ่งจะทำให้เกิดความเสียหายที่ท่อน้ำเชื้อเพลิงได้ โดยแยกถังเก็บออกเป็น 2 ถัง ให้เก็บขอยอยู่ใกล้กับห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า (GENERATOR ROOM) ส่วนถังเก็บใหญ่อยู่ภายนอกอาคารและสามารถนำรถบรรทุกเชื้อเพลิงเข้ามาถังที่ตั้งได้โดยสะดวก

4.4.12 ระบบการกำจัดขยะ วิธีการทิ้งขยะ เลือกใช้การขนย้ายทางลิฟท์บริการ โดย MAID จะทำการเก็บรวบรวมขยะจากห้องพักไปไว้ที่ห้องรวมขยะในแต่ละชั้น จากนั้นจึงย้ายผ่านทางลิฟท์บริการไปยังห้องเก็บขยะรอการขนย้ายต่อไป

ห้องรวมขยะ (GABAGE ROOM) แยกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนเก็บขยะเปียก ซึ่งเป็นระบบปรับอากาศเพื่อช่วยลดการเน่าเปื่อยและกลิ่น ส่วนเก็บขยะแห้งและขวดเปล่า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การออกแบบสถาปัตยกรรม

5.1 แนวความคิดในการออกแบบ

จากความต้องการในการจัดทำโครงการ อันประกอบไปด้วยโรงแรมและสำนักงาน ให้เช่า ดังนั้น ในการออกแบบจึงได้กำหนด CONCEPT ของโครงการให้ออกสนองเป็น ลักษณะอาคาร COMPLEX BUILDUNG ผสมผสานความต้องการเฉพาะของแต่ละอาคารให้ รวมเป็นหนึ่งเดียว เป็นพื้นฐานของการใช้โดยมีประสิทธิภาพสูงสุด

5.1.1 การวาง LAY-OUT CONCEPT

- จัดวางตำแหน่งตามความเหมาะสมของอาคารในแต่ละส่วนกำหนดเป็น อันดับแรก ซึ่งจากตำแหน่งความเหมาะสมไว้ดังนี้

โรงแรม จัดวางให้มีลักษณะสัมผัสบรรยากาศริมแม่น้ำได้เต็มที่ การออกแบบให้มีความเป็นส่วนตัว (PRIVIRNCE) โดยใช้แนวความคิดการจัดวางห้อง แบบ SINGLE COORIORDOR และแต่ละห้องสามารถมีมุมมอง (VIEW) ที่ดีที่สุดได้ด้วย

อาคารสำนักงาน จัดวางอาคารให้อาคารมีลักษณะตอบสนองการใช้โดยการวางติดกับถนนสายหลัก สามารถเข้าถึงได้โดยสะดวกและสามารถมีมุมมองที่ดีได้ด้วย

- การวาง TOWER ของอาคารจะต้องวางมิให้เกิดปัญหาในการบังรวมถึง การมองเห็นซึ่งกันและกัน รวมถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับสภาพแวดล้อมด้วย

- การวางความสัมพันธ์ของผังอาคารแต่ละหลังโดยการวางแกน (ANS) ให้มีความต่อเนื่อง ให้มีความสัมพันธ์กันแต่แยกการใช้ของอาคาร

- การจัดวางสระว่ายน้ำของโรงแรม เน้นการสัมผัสบรรยากาศริมน้ำ โดยการวางฝั่งไว้ในชั้น GROUND FL. เพื่อให้ผู้ใช้รู้สึกสัมผัสกับแม่น้ำเจ้าพระยาโดยตรง

- การวางห้องอาหาร, คอฟฟี่ชอฟ, เลาจัน เป็นมุมมองจากภายในสู่ ภายนอก คือ การจัดให้มีมุมมอง มองออกสู่น้ำเพื่อเน้นให้เป็นโรงแรมที่มีบรรยากาศที่ดี ที่สุด

5.1.2 PLANING CONCEPT

- กำหนดทางเข้าหลัก (MAIN ENTRANCE) ให้มีลักษณะชัดเจนไปสู่การใช้โครงการ และวัดแยกการใช้ออกไปเพื่อมิให้เกิดการใช้ที่ปะปนกัน

- จากการกำหนดที่ทำให้ SITE สามารถเป็นทางเข้าได้ทางเดียวดังนั้น

เอกสารนี้เป็น การออกแบบต้องแก้ปัญหาดังกล่าวได้ โดยการเปิดทางเข้ากว้างในช่วงทางเข้าพร้อมทั้ง รั้ว
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การ (APPOACH) อาคารส่วนที่เป็นโรงแรมที่อยู่ปลายสุดของ SITE ส่วนอาคารสำนักงาน ใช้ทางด้านหน้าสุดโดยการจัด PLAZA ชักนำเข้าสู่อาคาร

- ทางเข้าย่อย (SERVICE ENTRANCE) สำหรับใช้ SERVICE ส่วนของโรงแรมโดยใช้กันชนขอบ (ส่วนบุคคล) ด้านข้างเป็นทางเข้า แต่เนื่องจากจะต้องตัดผ่าน (CROSS) MAIN ENTRANCE ซึ่งเป็นไปโดย SITE ฉะนั้นการแก้ปัญหาจึงจะทำให้ CROSS น้อย และสั้นที่สุด เพราะทาง SERVICE ไม่ได้ถูกใช้ตลอดเวลา

- ทางเข้าออกส่วนPARKING รวมถึงบริเวณจอดรถของอาคารแต่ละส่วนได้ออกแบบให้จัดแยกแ่กจากกันแย่งชัดเจน เพื่อป้องกันการสับสนและความแออัดคับคั่ง

- การกำหนดทางสัญจร (CIRCULATION) ได้มีการวางใจความสัมพันธ์และต่อเนื่องให้ส่วนแนวราบ จัดวางให้มีความต่อเนื่องและสะดวกมากที่สุด โดยกำหนดบริเวณดังกล่าวให้เป็นส่วนการค้า ซึ่งสามารถเชื่อมความสัมพันธ์การใช้ของอาคารได้ รวมถึงการต่อเนื่องของการใช้ให้มีลักษณะเฉพาะ โดยมีให้ปะปนโดยใช้ ระดับปะปะประตูเปิด-ปิด เป็นการตอบสนองการป้องกันและการแบ่งแยกการใช้ไปในตัวอีกด้วย

- การจัดวาง CIRCULATION ในการวางตำแหน่ง SERVICE ENTRANCE และ SERVICE CORE ของแต่ละส่วนได้มีการจัดแยกอย่างชัดเจน และสามารถแสดงออกถึงหน้าที่ของตัวเองได้อย่างชัดเจน

- การจัด SPACE ภายในได้มีการกำหนดให้มีส่วน OPEN SPACE เพื่อให้มีความรู้สึกถึงความโอ่โง่ง และลดความแออัด รวมทั้งการสร้างบรรยากาศให้มีชีวิตชีวา ตอบสนองความต้องการใช้ในอาคารขนาดใหญ่

- บริเวณ LOBBY ได้มีการเปิด SPACE โดยการจัดสวนและหน้าพู่ภายในให้ความรู้สึกกับการสัมผัสธรรมชาติ

- บริเวณ LOUNGE ได้มีการเปิดมุมมองโดยการใช้กระจกพื้นใหญ่จากภายในไปสู่ภายนอก สามารถมีมุมมองผ่านไปสู่สระว่ายน้ำ และแม่น้ำเจ้าพระยา

- ส่วน RESTERAUANT , COFFE SHOP , เปิดมุมมองไปสู่สวนและแม่น้ำเจ้าพระยาเพื่อสร้างบรรยากาศต่อกิจกรรมการใช้

- ส่วนห้องพัก (GUEST ROOM.) โดยการกำหนดการสร้างบรรยากาศและมุมมองของแต่ละห้องให้มีลักษณะ เปิดมุมมองไปสู่แม่น้ำเจ้าพระยา

5.1.3 SECTION & MASS CONCEPT

- ส่วน PODIUM ของโรงแรมประกอบไปด้วยกิจกรรมต่างๆเพื่อสามารถรองรับผู้ใช้งานภายในและบุคคลนอกด้วยในบางส่วน เช่น สวน ภัตตราคารค็อกเทลที่ซ็อฟ เป็นต้น

- ในบริเวณสวน TOWER ได้มีการวางอาคารแบบทางเดิน SINGLR

เอกสารนี้เป็น COORIDOR วางไว้สร้างบรรยากาศความเป็นส่วนตัวนั้น ไม่ มุมมองไปทางแม่น้ำเจ้าพระยาสารค่า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

มารวมองเห็นได้ทุกห้อง

- ส่วนชั้นบนสุดของโรงแรมให้เป็น ห้องชุด PENTHOUSE 2 ชั้น และชั้น
ลงมาต่อจาก PENTHOUSE เป็นอาหารโดยจัดให้เป็น SKYLOUNG เพื่อสร้างบรรยากาศ
พิเศษสุดในการรับประทานอาหารยามราตรี

5.1.4 ELEVATION COCEPT

- FROM, VOID, SOLID ของอาคารเป็นผลที่เกิดจากลักษณะการใช้สอย
ภายใน และลักษณะดังกล่าวให้เกิดเอกลักษณ์เฉพาะตัว (CHARACTER) ของอาคารแต่ละ
ประเภท

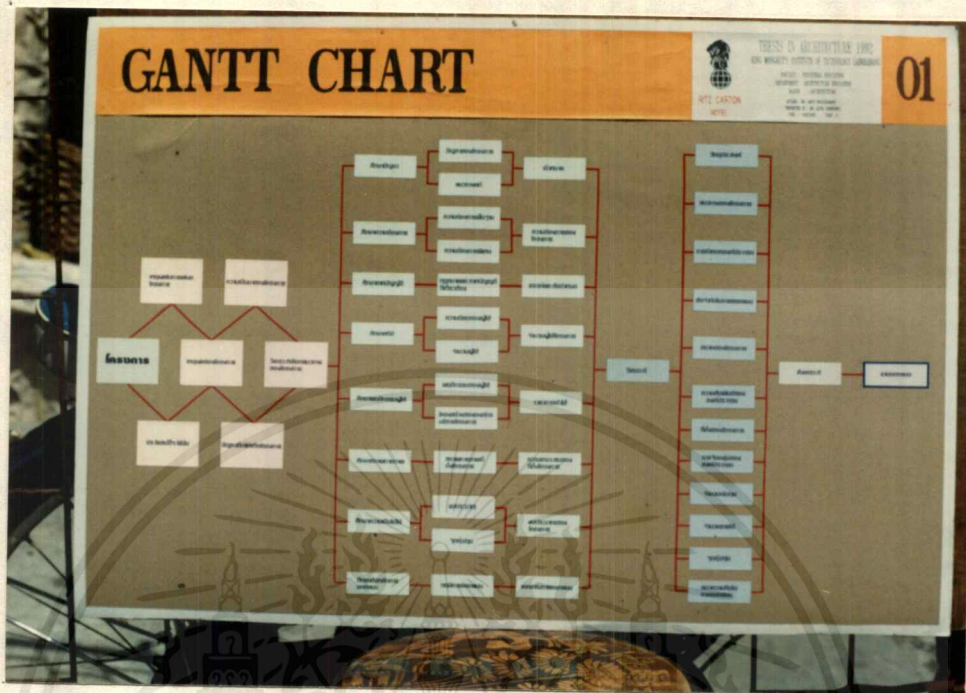
- ส่วนโรงแรม เน้นการเปิดมุมมองทางทิศตะวันออก และปิดทึบและเปิด
บางส่วนทางทิศตะวันตก เพื่อให้แสงผ่านเข้ามา รวมทั้งการใช้การปลูกต้นไม้ลดความ
แข็งของอาคาร

- ส่วนอาคารสำนักงาน ใช้กระจกใสสีฟ้า ซึ่งสามารถให้ลักษณะงานเฉพาะ
ตัวของอาคาร และสามารถตัดแสงใสได้ดี โดยใช้กระจกประเภท HEAT REFLECTING
BLOE GLASS ซึ่งมีคุณสมบัติที่แสงสามารถผ่านได้ แต่ความร้อนจะถูกกรองไว้ ซึ่งจะ
ให้ผลดีในเรื่องการประหยัดพลังงานกระจกประเภทนี้เมื่อมองจากภายนอกจะเป็นสีฟ้า แต่
เมื่อมองกระจกภายในจะเห็นเป็นเพียงกระจกใสธรรมดา

5.1.5 DECORATE DESIGN

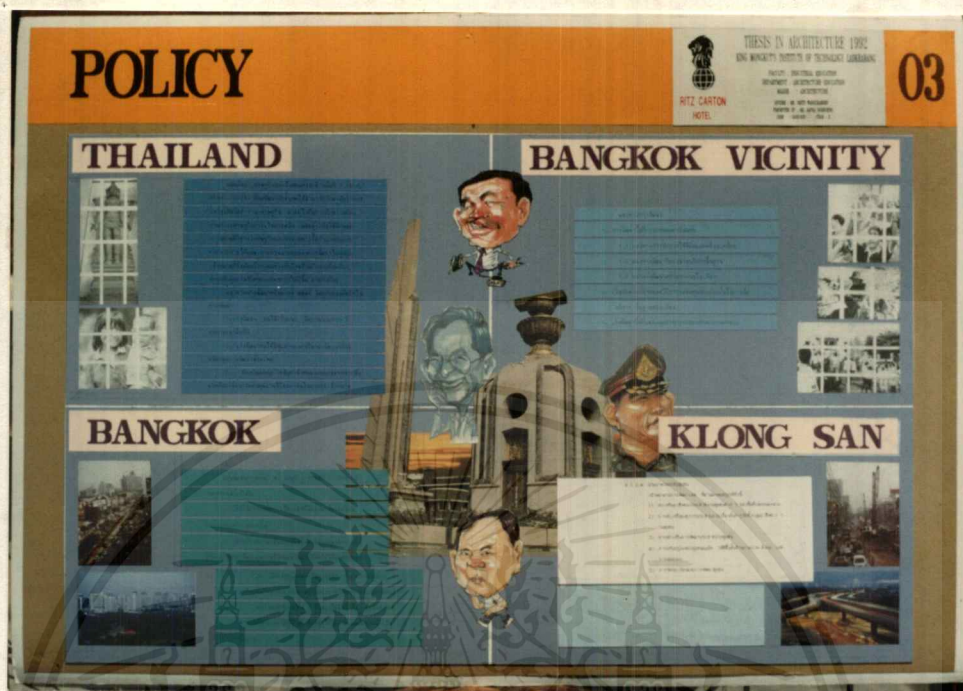
- ส่วนโรงแรมใช้สีสดตกแต่ง โถง, โถงลิฟท์ เป็นสีสดจำพวกแกรนิตหรือ
หินอ่อนเป็นบางส่วน

- ส่วนสำนักงาน ใช้สีสดตกแต่งเป็นประเภท แกรนิต, หินอ่อน และสะ
ควกคอนกรีตสกัดทาบ และคอนกรีตและอลูมิเนียมเป็นบางส่วน



ภาพที่ 5.1 แสดงขั้นตอนการดำเนินการของโรงแรม

ภาพที่ 5.2 แสดงบทนำและการนำเสนอโครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สแกนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.3 แสดงการศึกษาแนวทางนโยบาย



ภาพที่ 5.4 แสดงการศึกษาทางด้านเศรษฐกิจ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

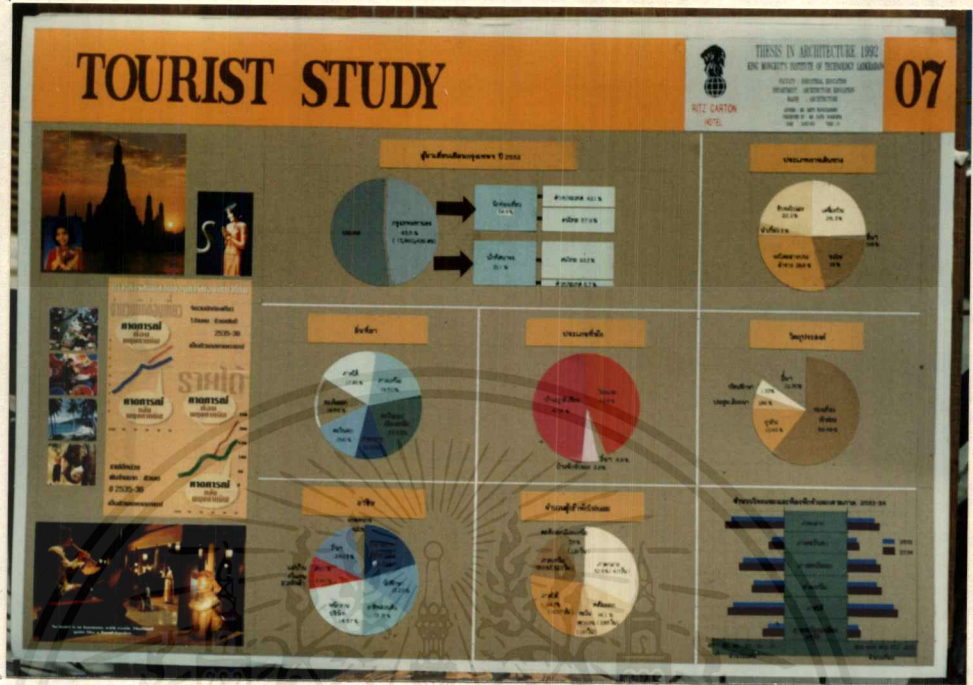


ภาพที่ 5.5 แสดงการศึกษาทางกานสังคม

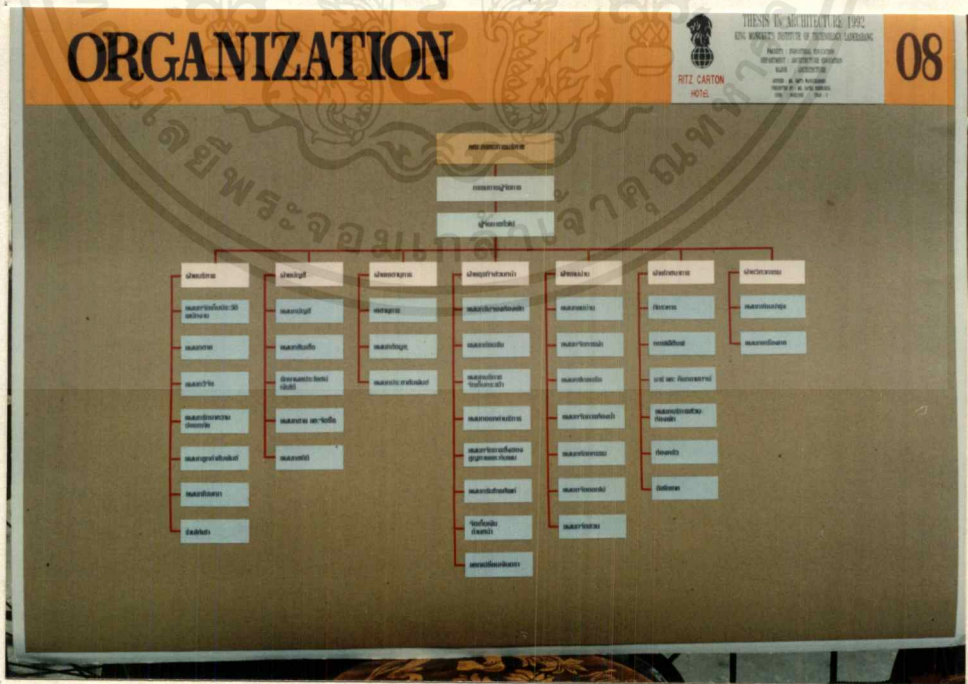


ภาพที่ 5.6 แสดงการศึกษาทางกานกายภาพ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

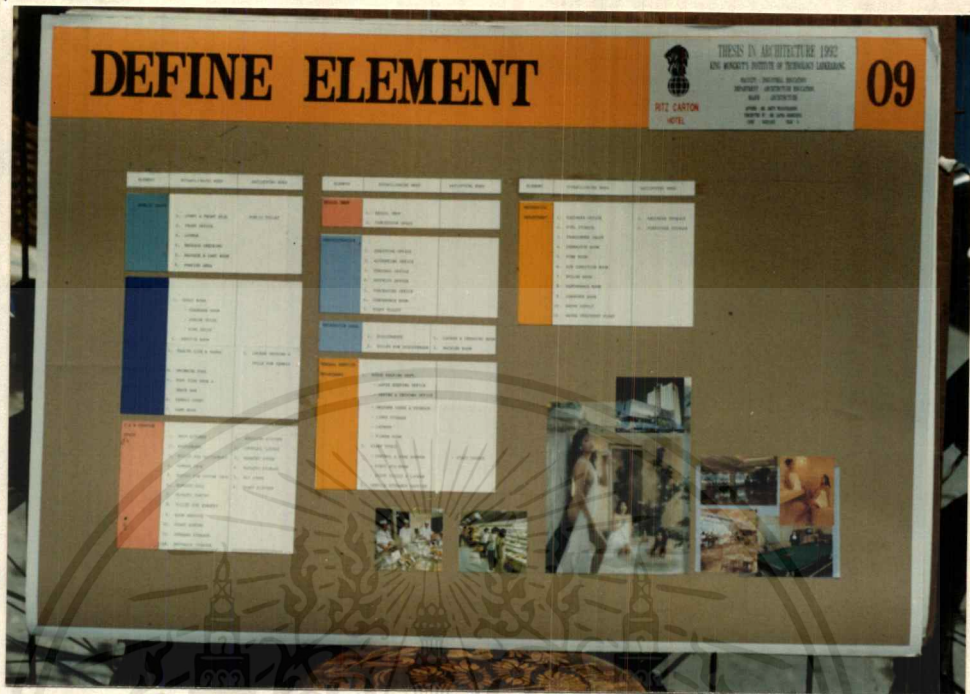


ภาพที่ 5.7 แสดงการศึกษาทางด้านการท่องเที่ยว



ภาพที่ 5.8 แสดงแผนภูมิองค์กรด้านการท่องเที่ยว

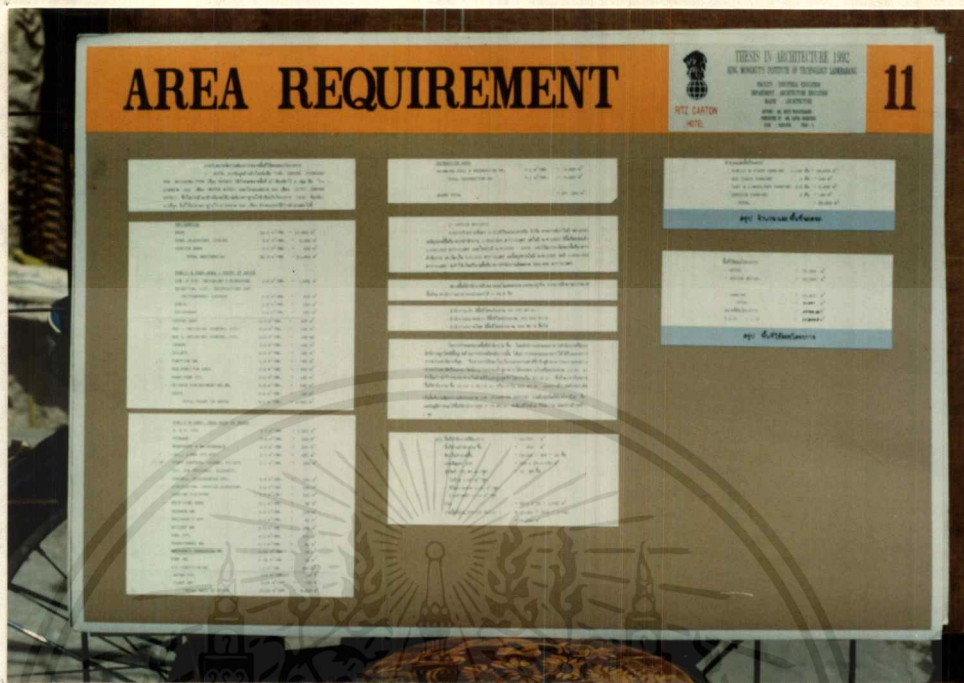
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



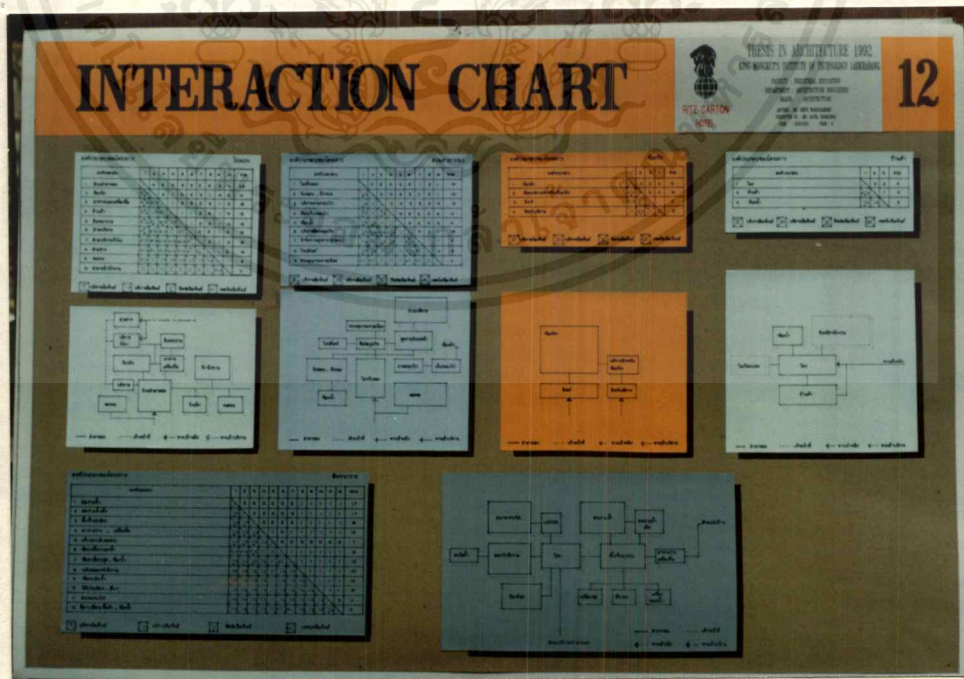
ภาพที่ 5.9 แสดงการกำหนดองค์ประกอบใช้สอยโครงการ



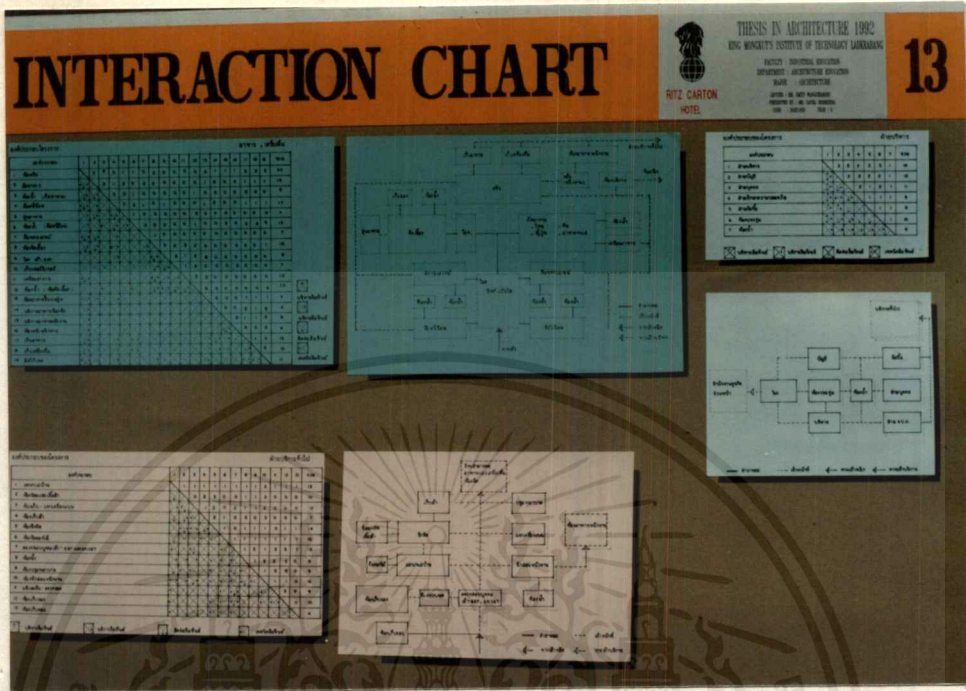
ภาพที่ 5.10 แสดงแผนภูมิพฤติกรรมผู้ใช้โครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สกรวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



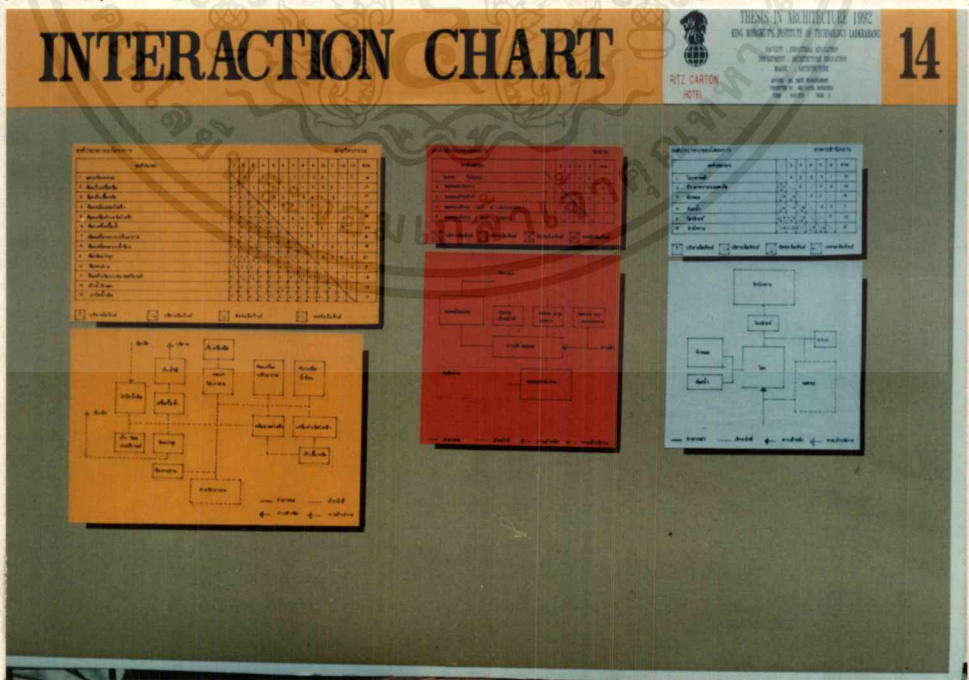
ภาพที่ 5.11 แสดงรายละเอียดความตองการเนอทโซศอย



ภาพที่ 5.12 แสดงตารางและแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สวอนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

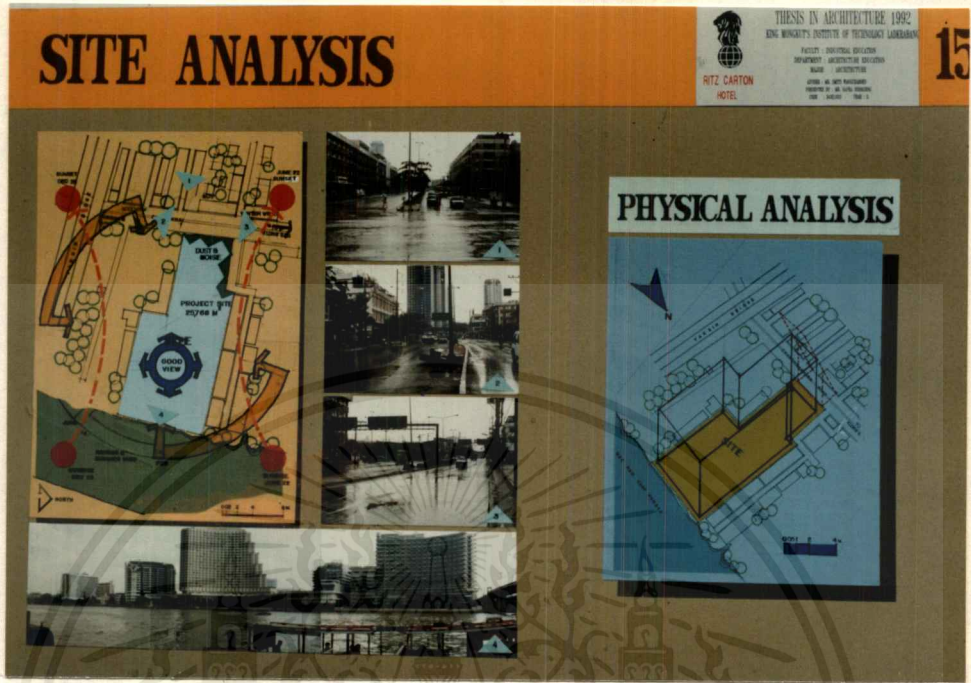


ภาพที่ 5.13 แสดงตารางและแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

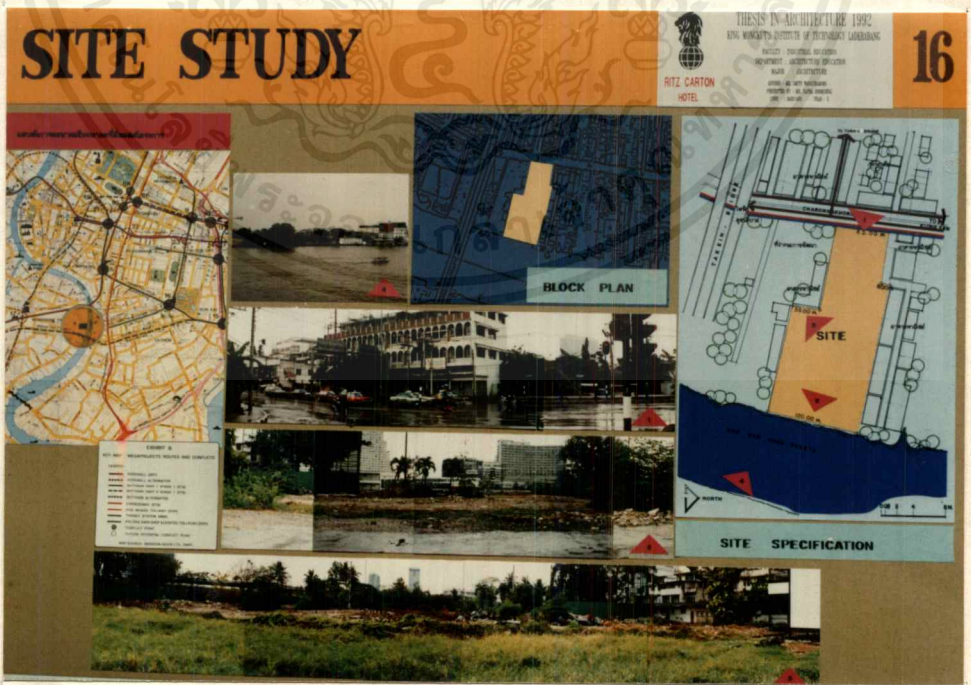


ภาพที่ 5.14 แสดงตารางและแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ ห้ามนำไปเผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

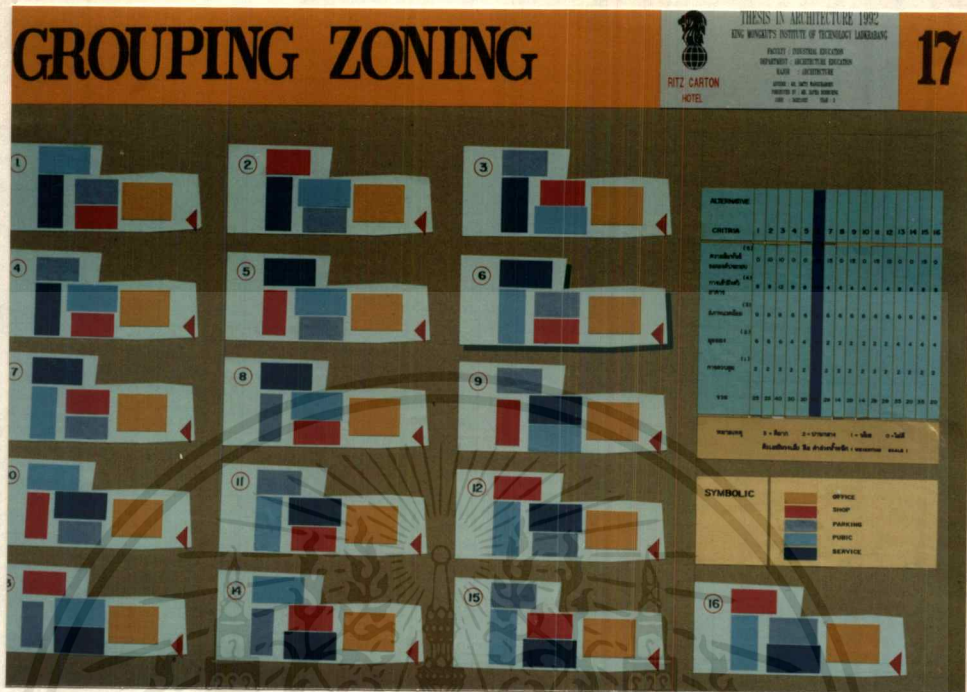


ภาพที่ 5.15 แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

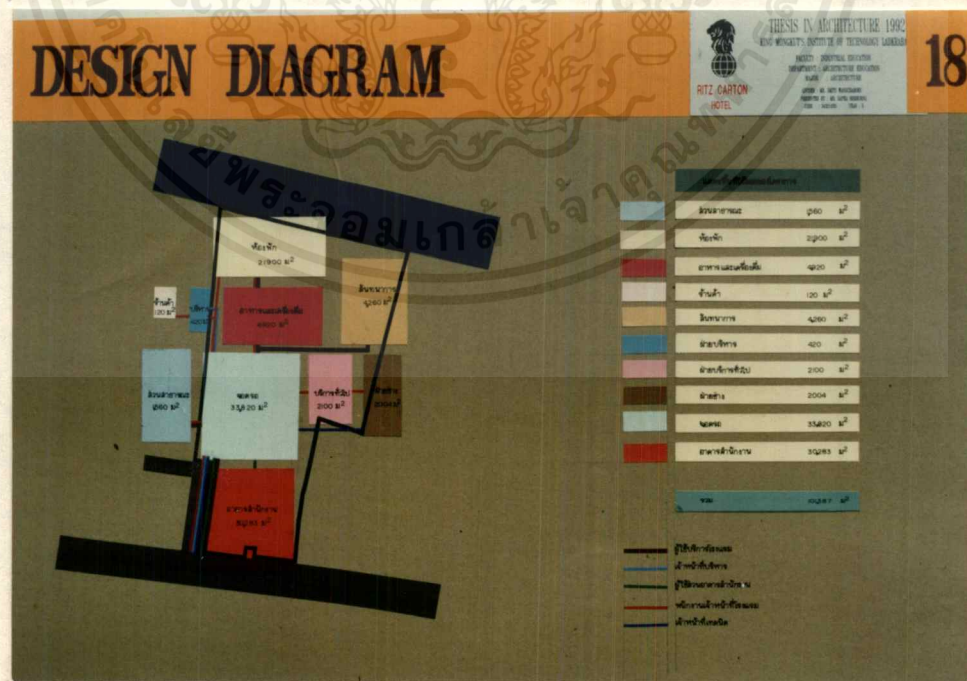


ภาพที่ 5.16 แสดงการศึกษาที่ตั้งโครงการ

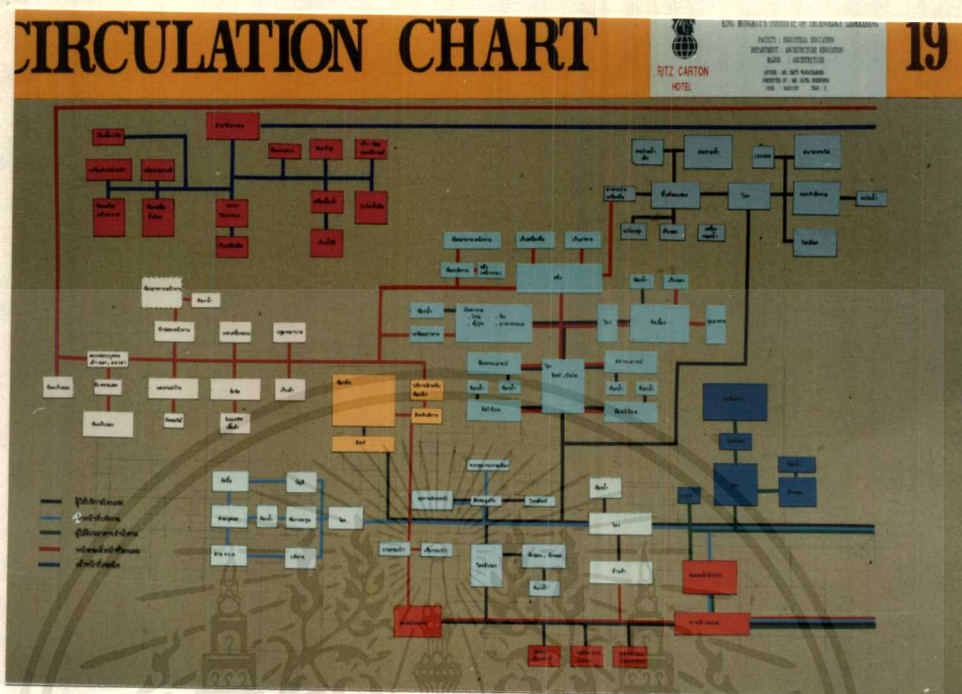
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.17 แสดงการกำหนดโครงสร้างองค์ประกอบใช้สอยในที่ตั้งโครงการ



ภาพที่ 5.18 แสดงการจัดองค์ประกอบในที่ตั้งโครงการ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.19 แสดงแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ



ภาพที่ 5.20 แสดงแผนภูมิความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในลักษณะ 3 มิติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการเรียนการสอนในชั้นเรียนเท่านั้น ไม่สามารถนำออกจำหน่ายหรือใช้เพื่อประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

FEASIBILITY STUDY

THESIS IN ARCHITECTURE 1992
SRI SUKARNI INSTITUTE OF TECHNOLOGY LIBRARY

NTZ CARLTON
MELB

23

Category	Item	Unit	Quantity	Rate	Total		
A. INVESTMENT COST	Land	sqm	10,000	100,000	1,000,000		
	Building	sqm	5,000	200,000	1,000,000		
	Equipment	unit	100	10,000	1,000,000		
	Professional fees	unit	100	10,000	1,000,000		
	Contingency	unit	100	10,000	1,000,000		
	Working capital	unit	100	10,000	1,000,000		
	Other	unit	100	10,000	1,000,000		
	Total					10,000,000	
	B. OPERATING COST	Salaries	unit	100	10,000	1,000,000	
		Utilities	unit	100	10,000	1,000,000	
Materials		unit	100	10,000	1,000,000		
Depreciation		unit	100	10,000	1,000,000		
Interest		unit	100	10,000	1,000,000		
Other		unit	100	10,000	1,000,000		
Total						10,000,000	
C. REVENUE		Sales	unit	100	10,000	1,000,000	
		Other	unit	100	10,000	1,000,000	
		Total					10,000,000
	D. PROFIT	Operating Profit	unit	100	10,000	1,000,000	
		Net Profit	unit	100	10,000	1,000,000	
		Total					10,000,000

ภาพที่ 5.23 แสดงรายละเอียดการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

FEASIBILITY STUDY

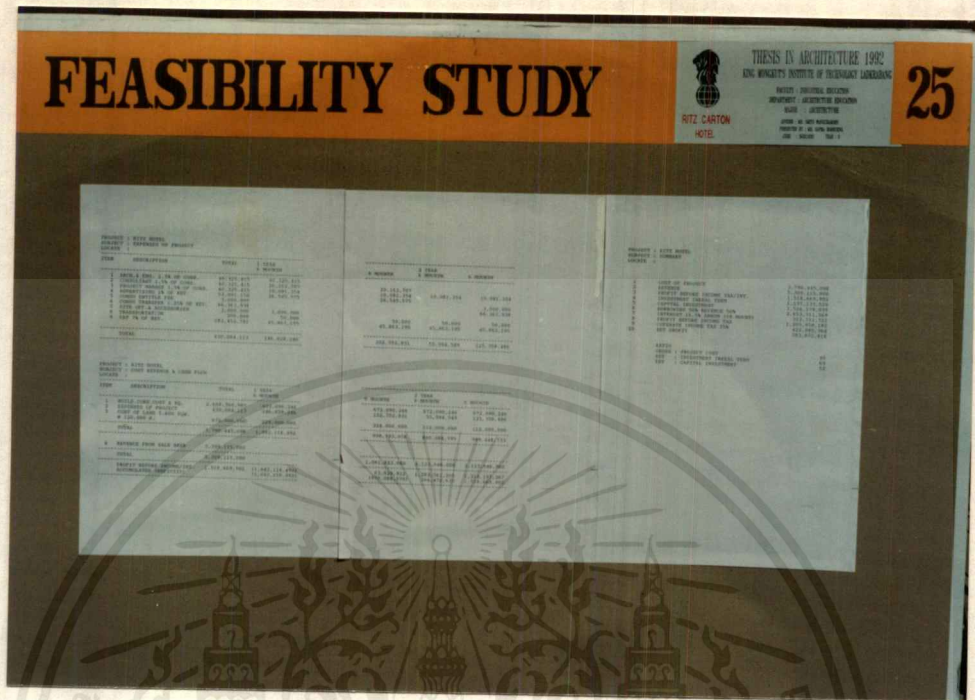
THESIS IN ARCHITECTURE 1992
SRI SUKARNI INSTITUTE OF TECHNOLOGY LIBRARY

NTZ CARLTON
MELB

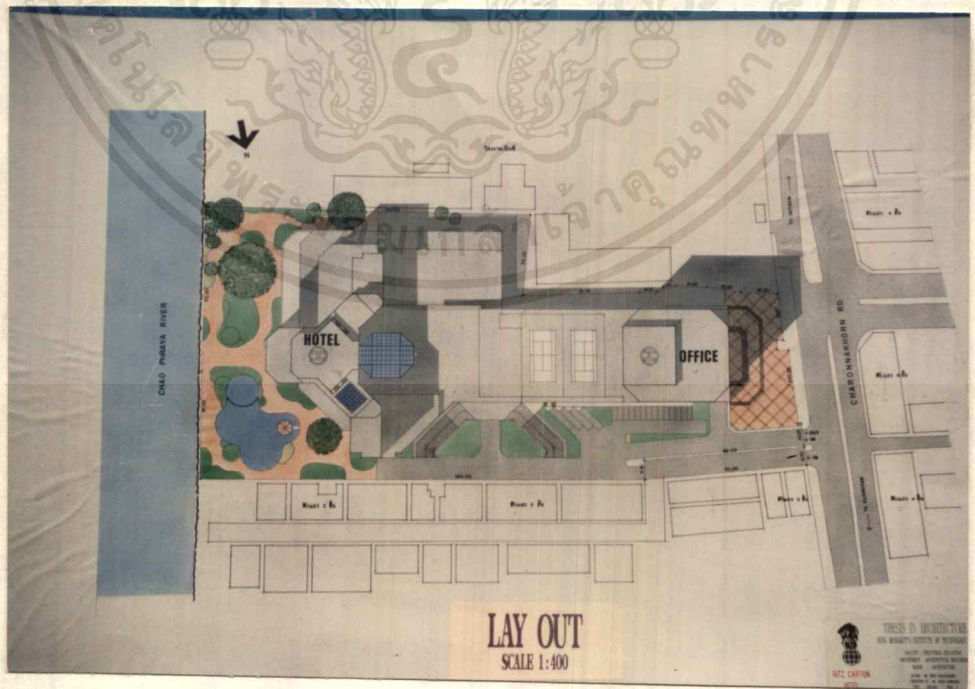
24

Category	Item	Unit	Quantity	Rate	Total		
A. INVESTMENT COST	Land	sqm	10,000	100,000	1,000,000		
	Building	sqm	5,000	200,000	1,000,000		
	Equipment	unit	100	10,000	1,000,000		
	Professional fees	unit	100	10,000	1,000,000		
	Contingency	unit	100	10,000	1,000,000		
	Working capital	unit	100	10,000	1,000,000		
	Other	unit	100	10,000	1,000,000		
	Total					10,000,000	
	B. OPERATING COST	Salaries	unit	100	10,000	1,000,000	
		Utilities	unit	100	10,000	1,000,000	
Materials		unit	100	10,000	1,000,000		
Depreciation		unit	100	10,000	1,000,000		
Interest		unit	100	10,000	1,000,000		
Other		unit	100	10,000	1,000,000		
Total						10,000,000	
C. REVENUE		Sales	unit	100	10,000	1,000,000	
		Other	unit	100	10,000	1,000,000	
		Total					10,000,000
	D. PROFIT	Operating Profit	unit	100	10,000	1,000,000	
		Net Profit	unit	100	10,000	1,000,000	
		Total					10,000,000

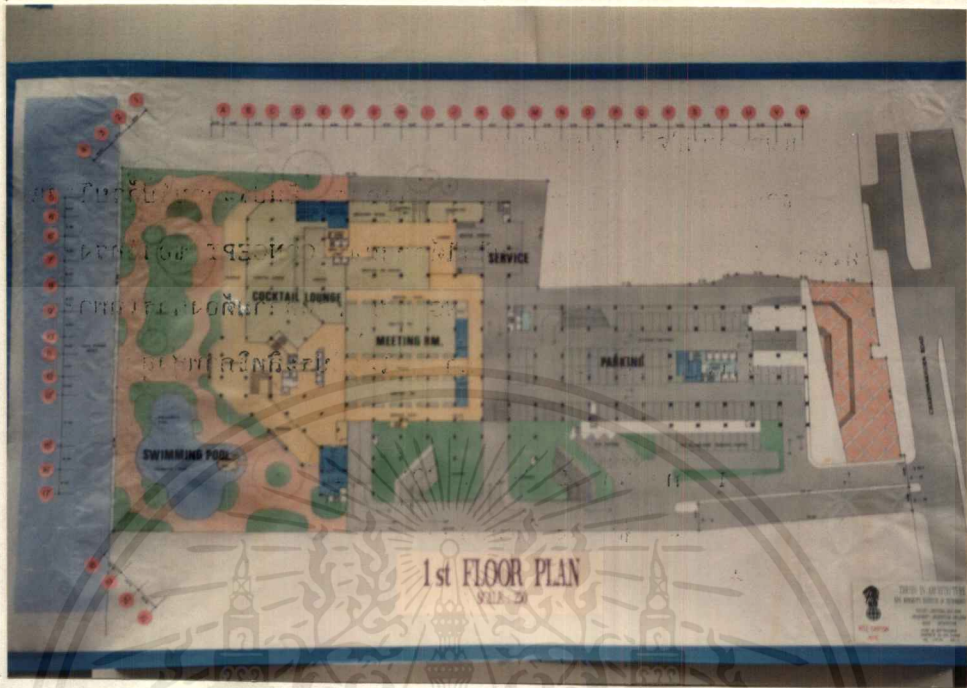
ภาพที่ 5.24 แสดงรายละเอียดการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



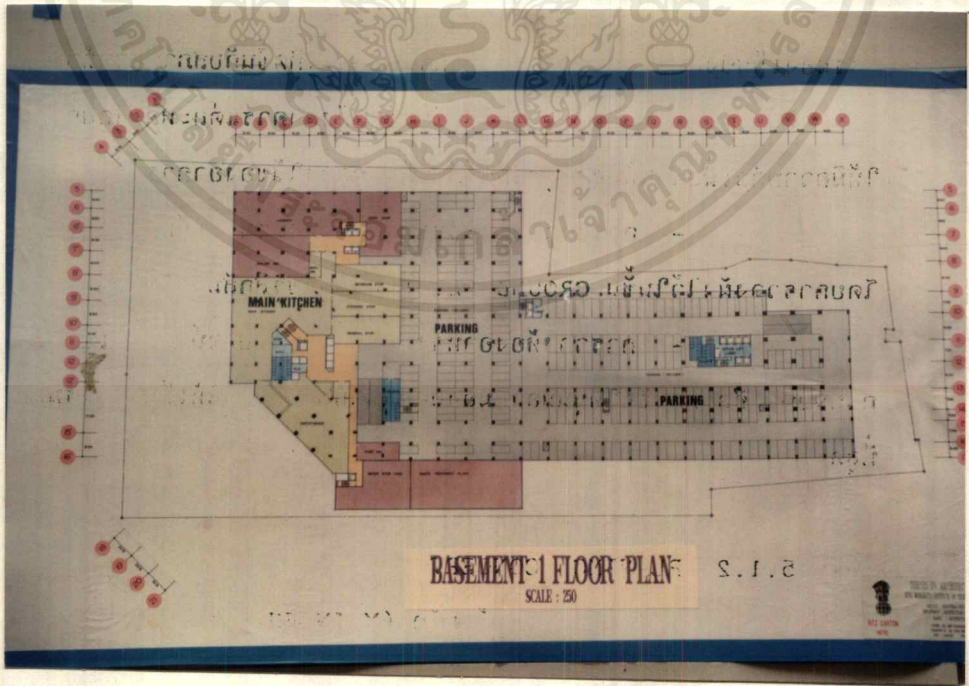
ภาพที่ 5.25 แสดงรายละเอียดการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ



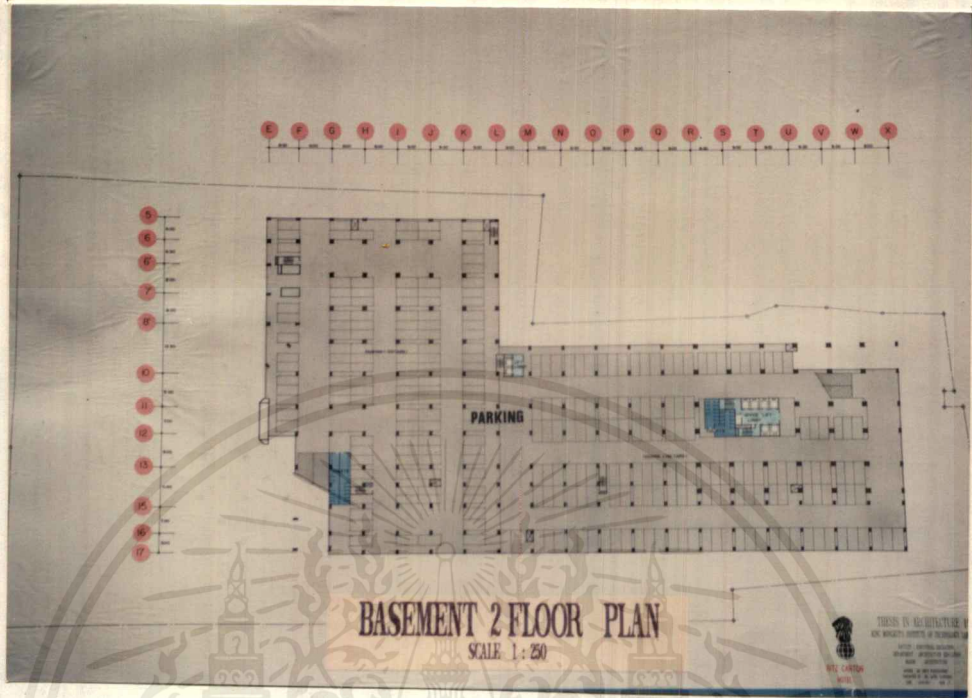
ภาพที่ 5.26 แสดงผังบริเวณของโครงการ
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



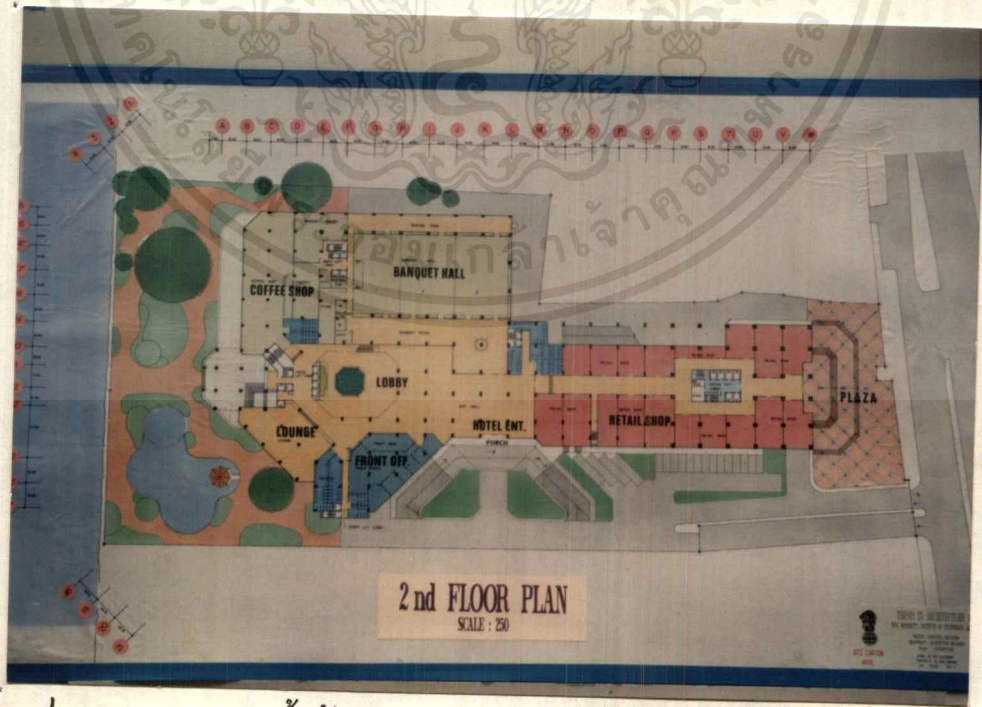
ภาพที่ 5.27 แสดงผังพื่นชั้นล่าง



ภาพที่ 5.28 แสดงผังพื้นใต้ดิน ชั้นที่ 1
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

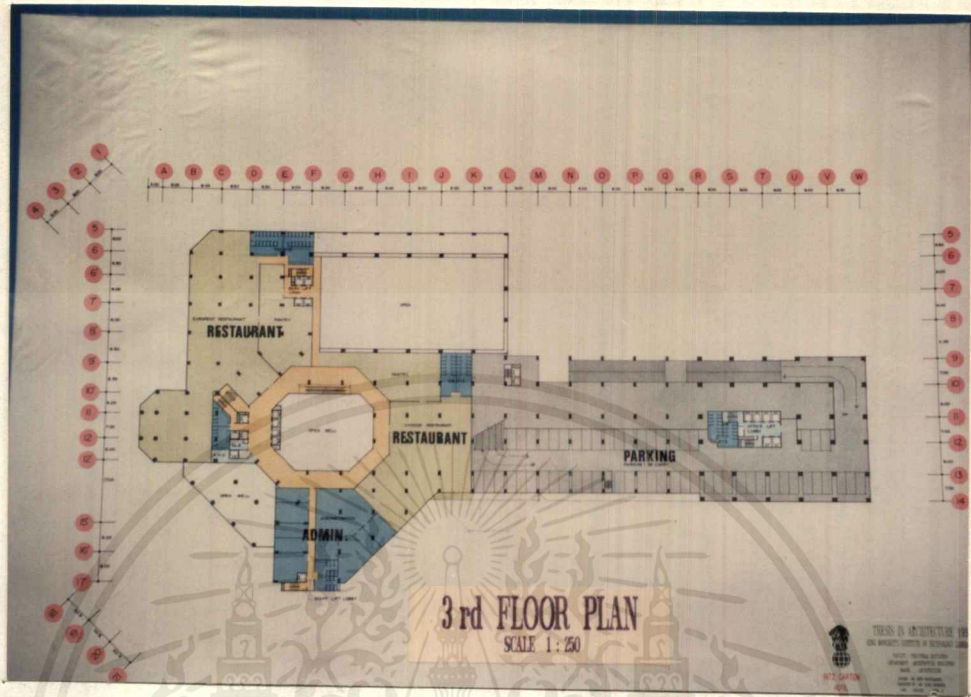


ภาพที่ 5.29 แสดงผังพื้นที่ใต้ดิน ชั้นที่ 2

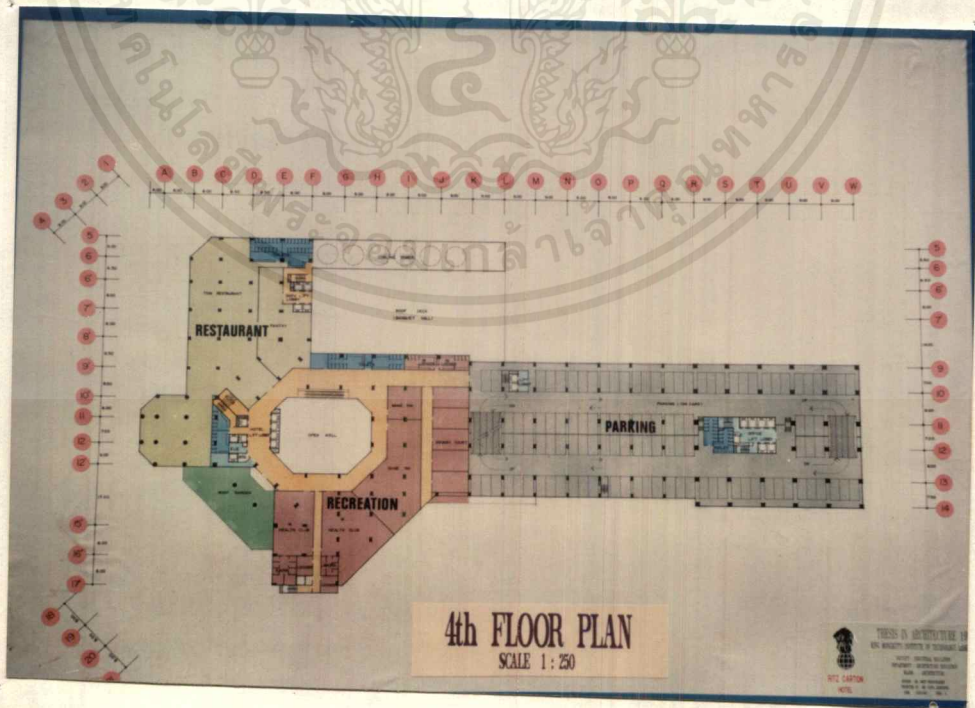


ภาพที่ 5.30 แสดงผังพื้นที่ 2

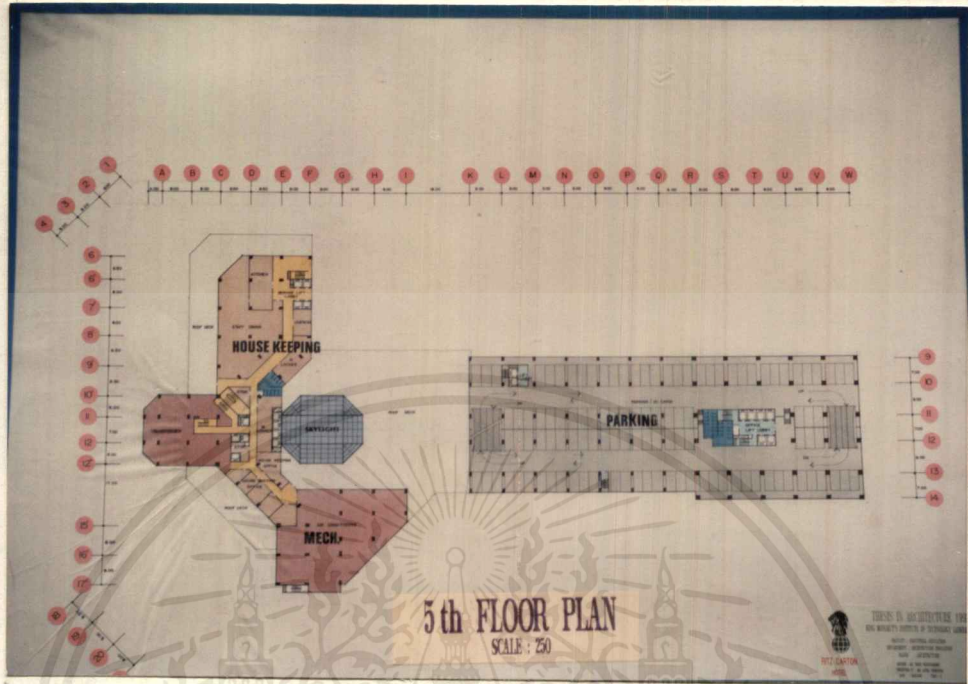
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



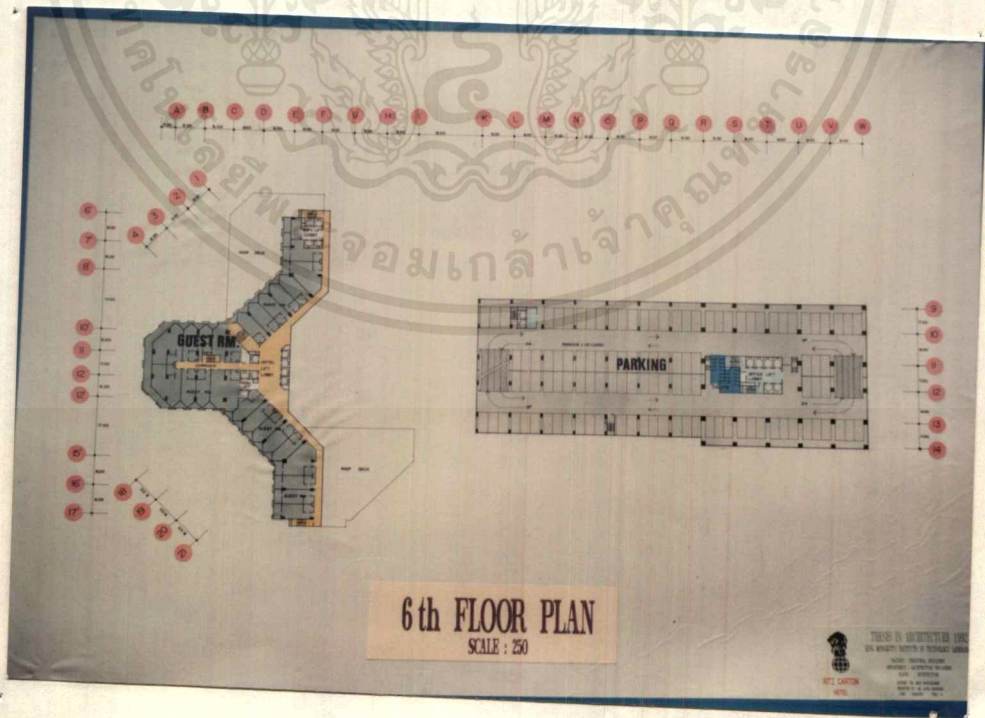
ภาพที่ 5.31 แสดงผังพื่นชั้น 3



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพที่ 5.32 แสดงพื่นชั้นที่ 4
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

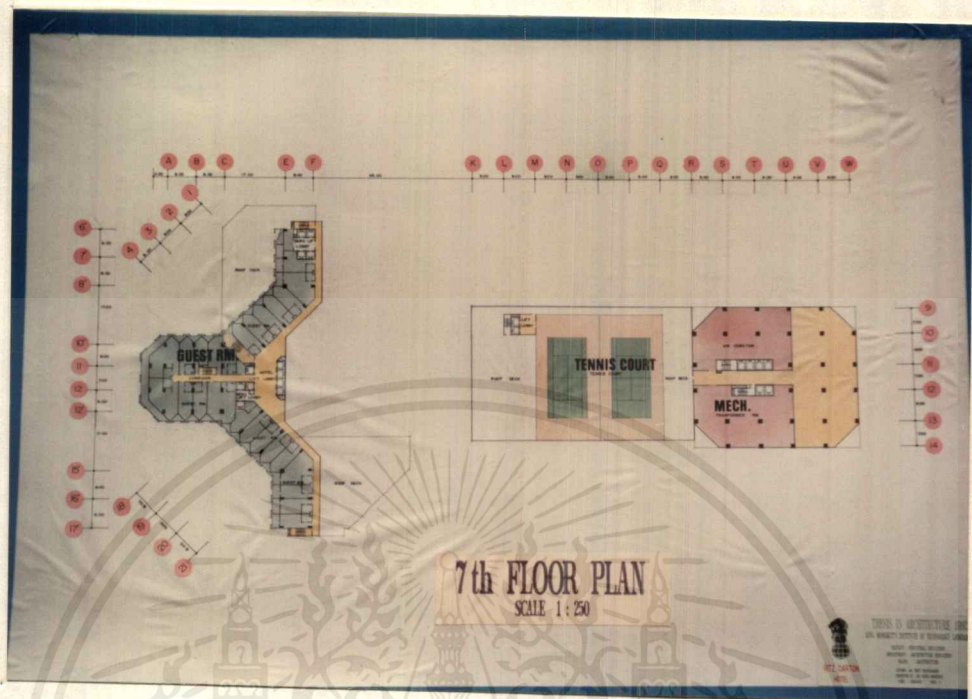


ภาพที่ 5.33 แสดงผังพจนชั้น 5

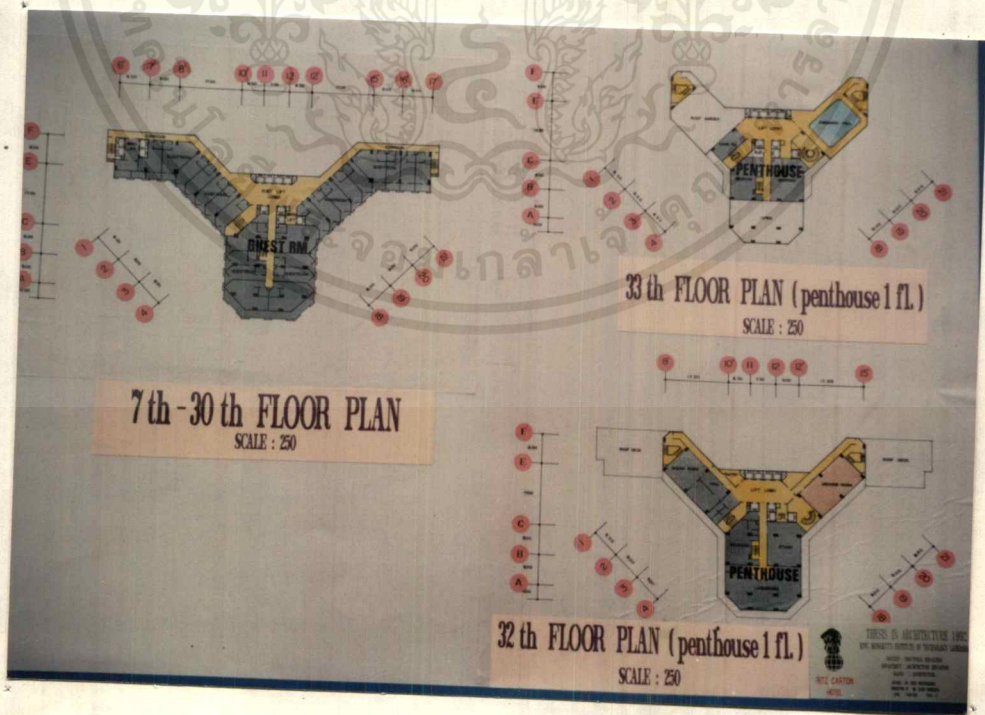


ภาพที่ 5.34 แสดงผังพจนชั้น 6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ของโรงเรียนเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอญ่าตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

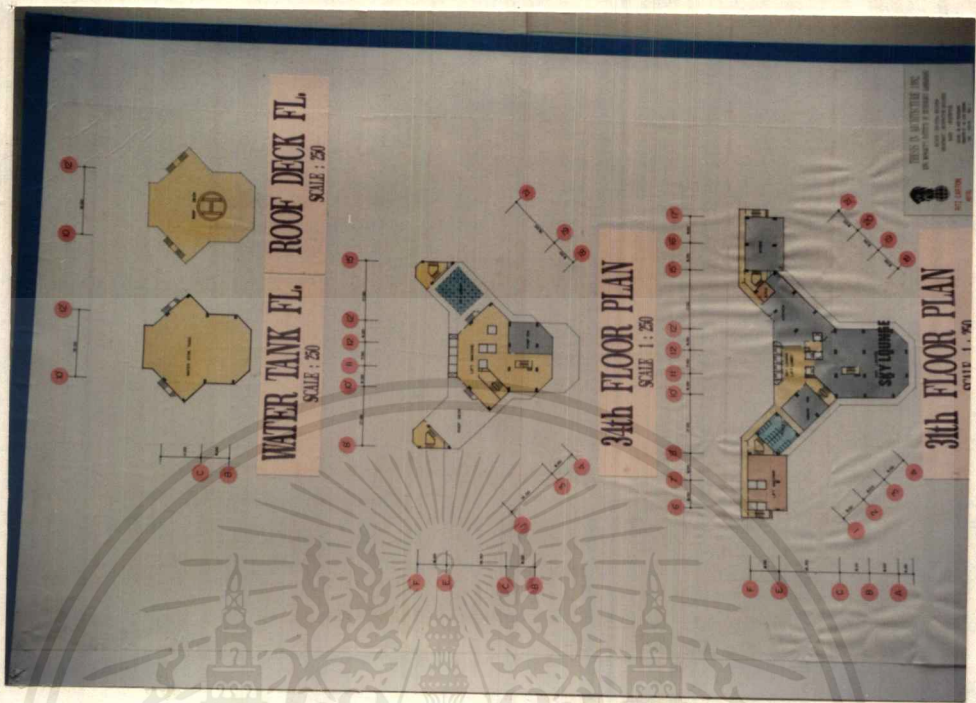


ภาพที่ 5.35 แสดงผังพนชน 7

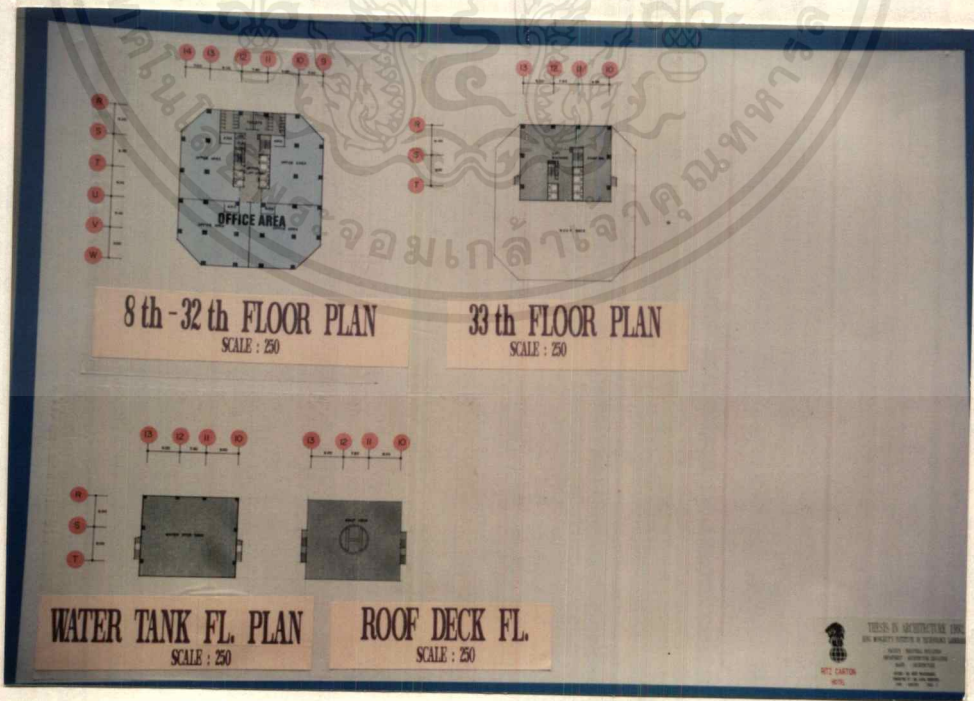


ภาพที่ 5.36 แสดงผังพนชน 7-30,32,33

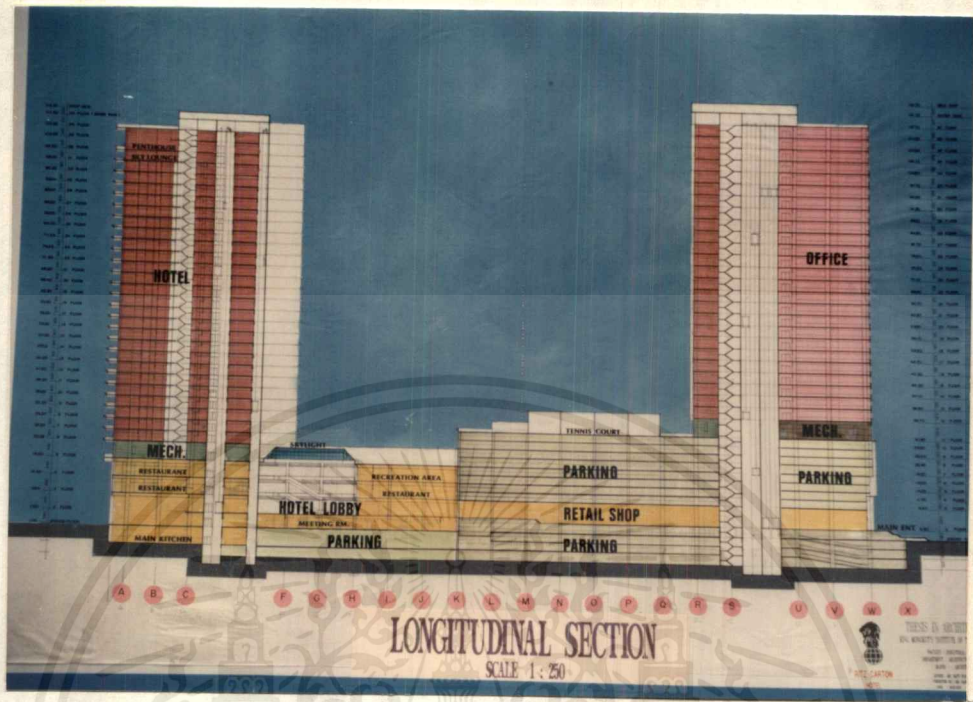
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



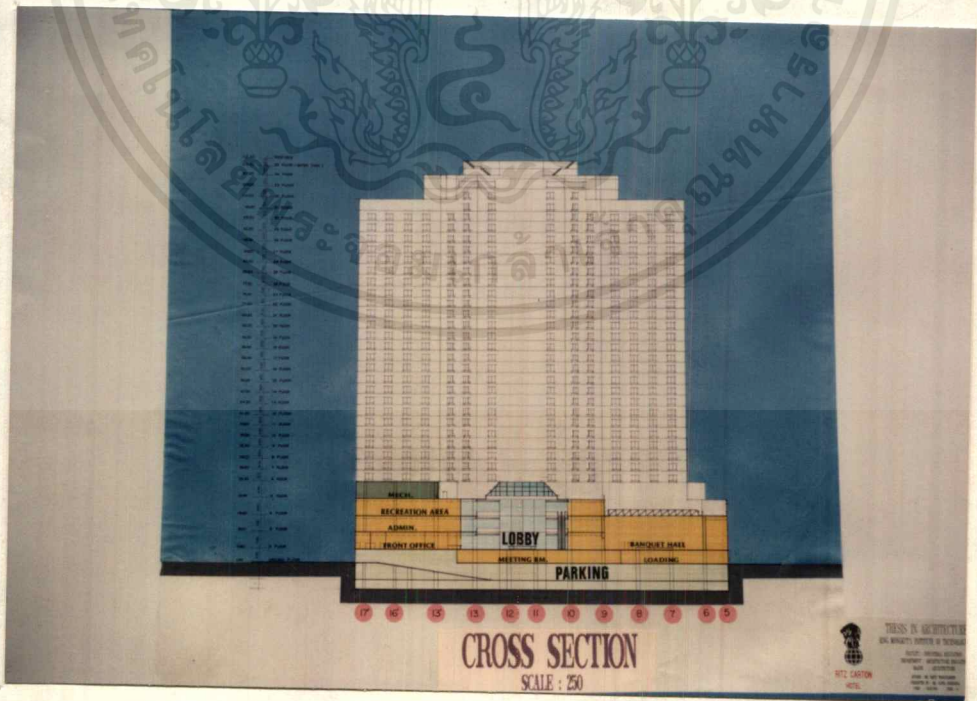
ภาพที่ 5.37 แสดงผังพจนชั้น 31, 34, ดึงเก็บน้ำ และชั้นคาทฟ้า



ภาพที่ 5.38 แสดงผังพจนชั้น 8-32, 33, ดึงเก็บน้ำและคาทฟ้า (อาคารส่วนักงาน)
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้เท่านั้น มิได้อยู่ในที่นี้มาใช้เชิงพาณิชย์โดยไม่ได้รับคำ
ไม่ว่าการณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.39 แสดงรูปตัดความยาวของอาคาร



ภาพที่ 5.40 แสดงรูปตัดความขวางของอาคาร
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่เขียนเสร็จเรียบร้อยแล้ว ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.41 แสดงรูปด้านทางทิศเหนือ



ภาพที่ 5.42 แสดงรูปด้านทางทิศตะวันออก

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



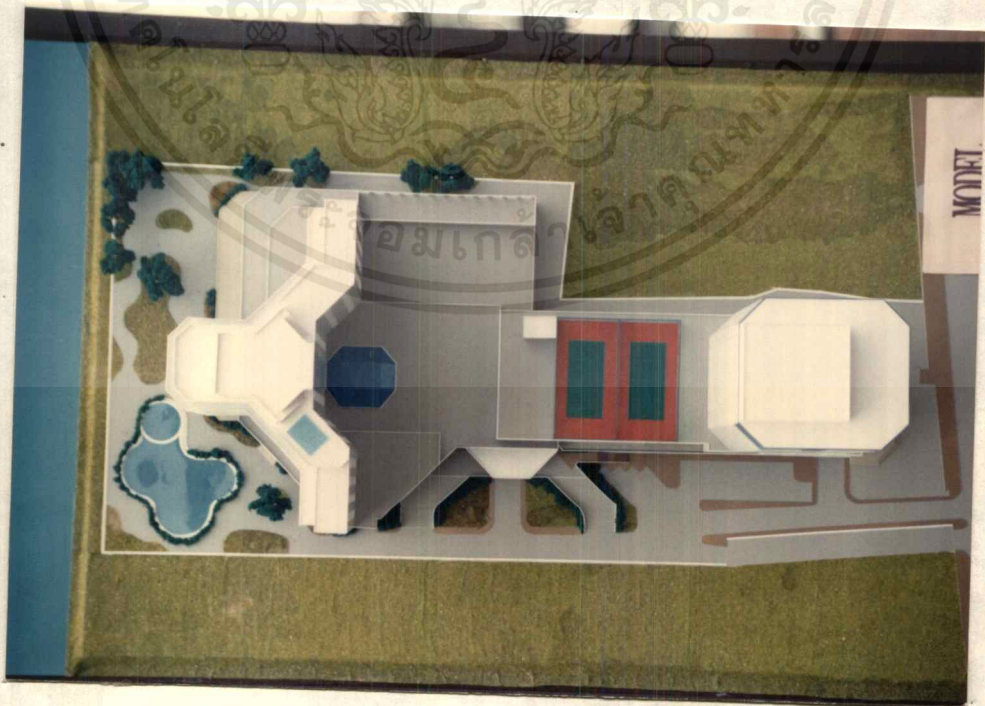
ภาพที่ 5.43 แสดงรูปด้านทางทิศตะวันตก



เอกสารนี้ ภาพที่ 5.44 แสดงรูปด้านทางทิศใต้ การศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

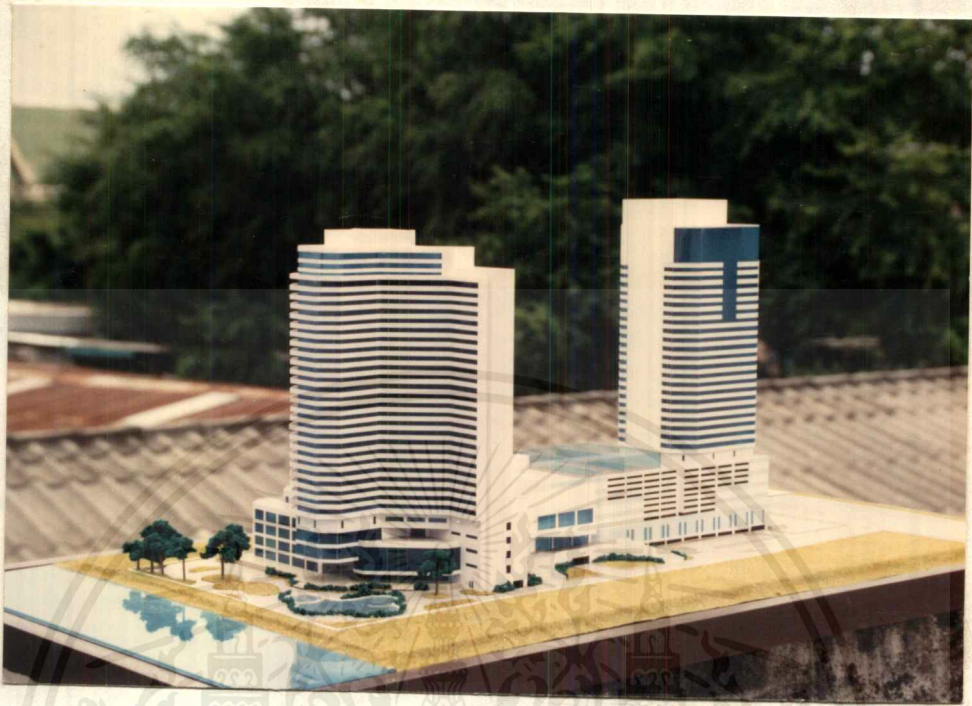


ภาพที่ 5.45 แสดงทัศนียภาพของโครงการ



ภาพที่ 5.46 แสดงผังบริเวณของหมู่บ้าน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์หรือการสงวนลิขสิทธิ์อื่นใดที่ปรากฏไว้บนนั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.47 แสดงรูปคานที่สะพานนอกเฉียงเหนือของทุนจำลอง



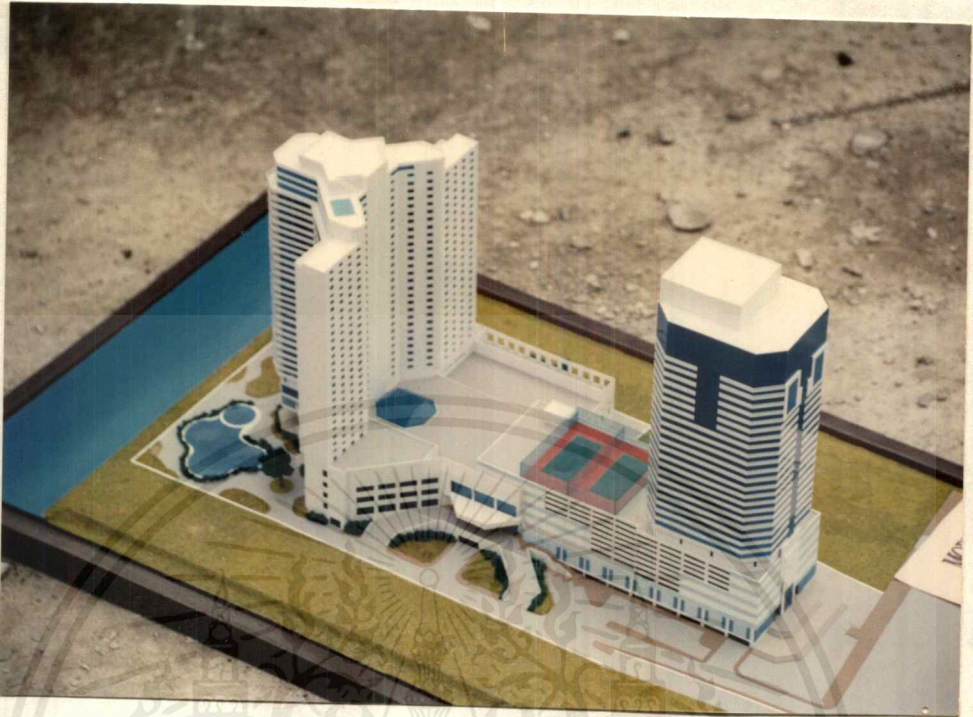
เอกสารนี้เ้าภาพที่ 5.48 แสดงรูปคานที่สะพานนอกเฉียงใต้ของทุนจำลองให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.49 แสดงรูปคานหีตตะวันตกเฉียงใต้ของทุนจำลอง



ภาพที่ 5.50 แสดงรูปคานหีตตะวันตกเฉียงเหนือของทุนจำลองไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 เอกสารนี้เป็นเอกสารสงวนลิขสิทธิ์ หากมีผู้ใดนำข้อมูลไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 5.51 แสดงรูปคานาหีตคะวันคกเจียงเหินือคานนบสูงของทุนจำดอง



ภาพที่ 5.52 แสดงรูปคานาหีตคะวันออกนียงเหินือ คานนบสูงของทุนจำดอง
 เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษานี้ ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีแหล่งเงินตรา ที่เป็นรายได้หลักจากกิจการด้านการท่องเที่ยวที่ยาวนานจากความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรด้านการท่องเที่ยว มีศิลปวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียมประเพณีที่งดงามและเป็นเอกลักษณ์ของชาติ รวมถึงรัฐบาลได้ตระหนัก และให้ความสำคัญกับการท่องเที่ยวของประเทศมาโดยตลอด ดังจะเห็นได้จากการกำหนดเป็นนโยบายและแผนพัฒนา ฉบับที่ 7 ที่จะดำเนินการให้ไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวในภูมิภาคอาเซียน และอินโดจีนซึ่งจากที่ผ่านมาการท่องเที่ยวของประเทศไทยได้ประสบผลสำเร็จอยู่ในระดับที่น่าพอใจ สามารถนำเงินตราเข้าประเทศได้เป็นจำนวนมาก ส่งผลให้เกิดการกระจายรายได้ไปสู่ธุรกิจที่เกี่ยวข้องในด้านต่าง ๆ โดยเฉพาะในด้านของธุรกิจโรงแรม

จากสภาพการณ์ดังกล่าวจึงนำไปสู่การลงทุนในธุรกิจโรงแรมในกลุ่มโรงแรมในเครือ " RITZ CARTON HOTEL " จึงได้มีแนวความคิดในการจัดทำโครงการโรงแรมในเมือง แต่ให้มีลักษณะเป็น RIVER SITE ย่านคลองสาน บริเวณถนนเจริญนคร ซึ่งเป็นโรงแรมระดับชั้นเดอลักซ์ (DELUXE) จำนวนห้องพัก 600 ห้อง มุ่งให้บริการแก่นักธุรกิจและนักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและชาวต่างประเทศ จากเหตุผลดังกล่าวผู้ทบทวนวิทยานิพนธ์จึงเห็นสมควรในการที่จะนำโครงการดังกล่าวมาศึกษาในรายละเอียด และดำเนินการออกแบบ เพื่อให้เป็นการสนองตอบ และทำงานให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั้งในด้านนโยบายเศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ

เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

1. เพื่อเป็นการดำเนินการพัฒนาให้สอดคล้องกับเป้าหมายในแผนพัฒนาเศรษฐกิจ และสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 แผนพัฒนาพื้นที่ภาคมหานคร และแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4
2. เพื่อเป็นการสนับสนุนด้านการท่องเที่ยว ซึ่งถือเป็นธุรกิจที่ทำรายได้หลักเข้าประเทศ
3. เพื่อส่งเสริมและยกระดับมาตรฐานสังคมไทย
4. เพื่อรองรับการขยายตัวในด้านที่พักโรงแรมที่สืบเนื่องจากการเติบโตด้านการท่องเที่ยว

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ความเป็นมาของปัญหา

1. นโยบายด้านการท่องเที่ยวขาดการประสานความร่วมมือภาคเอกชน
2. จำนวนห้องพักโรงแรมเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นผลให้สภาพการแข่งขันในเชิงธุรกิจทวีความรุนแรงเพิ่มมากขึ้น
3. ประเทศไทยมีบทบาทที่โดดเด่นในแถบภูมิภาคเอเชียโดยเฉพาะในด้านเศรษฐกิจ และการท่องเที่ยว แต่ในขณะเดียวกันมาตรฐานในด้านที่พักโรงแรมกับด้อยกว่าประเทศเพื่อนบ้าน
4. การไร้ที่ดินตามเมืองหลัก ๆ ของประเทศที่ผ่านมาในอดีตโดยเฉพาะในเขตกรุงเทพมหานครขาดความเหมาะสมในการใช้ที่ดิน เป็นผลให้เกิดปัญหาของเมืองตามมา

แนวทางการแก้ปัญหา

1. ร่วมมือและสนับสนุนการพัฒนาด้านกิจการท่องเที่ยวในส่วนของการให้บริการด้านที่พักโรงแรม
2. สร้างจุดขายให้กับโครงการโดยการจัดระบบให้บริการที่ได้มาตรฐานทั้งในด้านที่พัก และสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ แก่แขกผู้มาพัก
3. เสริมสร้างมาตรฐานอาคารโรงแรม เพื่อส่งเสริมความเป็นผู้นำในด้านการท่องเที่ยวในแถบภูมิภาคเอเชีย ซึ่งเป็นรากฐานที่สำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ
4. ส่งเสริมการลงทุนในที่ดินที่เหมาะสมซึ่งนอกจากจะเป็นการสนองนโยบายการใช้ที่ดินของผังเมืองรวมกรุงเทพฯ แล้ว ยังช่วยส่งเสริมความเรียบร้อยและลดปัญหาต่าง ๆ ของเมืองได้อีกส่วนหนึ่ง

วัตถุประสงค์ของวิทยานิพนธ์

1. เพื่อศึกษา และจัดทำโครงการให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของนโยบายทั้งในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และชุมชน
2. เพื่อศึกษาและจัดทำโครงการให้สอดคล้องและเหมาะสมกับสภาพทางเศรษฐกิจในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และชุมชน ทั้งในปัจจุบัน และอนาคต
3. เพื่อศึกษาและจัดทำโครงการให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับสภาพทางสังคมในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และชุมชน ทั้งในปัจจุบันและอนาคต
4. เพื่อศึกษาจะจัดทำโครงการให้สอดคล้อง และเหมาะสมกับสภาพทางกายภาพในระดับประเทศ ภาค จังหวัด และชุมชน ทั้งในปัจจุบันและอนาคต

ขอบเขตการศึกษาข้อมูล

การศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 4 ระดับ คือ ประเทศภาค (ภาคมหานคร)จังหวัด และชุมชน โดยหมวดการศึกษาครอบคลุม 4 ด้านคือ นโยบาย เศรษฐกิจ สังคม และกายภาพ และนอกจากนั้นยังรวมถึงข้อมูลอื่น ๆ อีกได้แก่ การศึกษา อาคาร ตัวอย่าง กฎหมายและเทศบัญญัติ ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม เชิงเทคนิค และข้อมูล เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

วิธีดำเนินงานวิทยานิพนธ์

การจัดเก็บข้อมูล แบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ขั้นปฐมภูมิ และทุติยภูมิในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้หลักสถิติ (ร้อยละ) แผนที่ ภาพถ่าย และการสำรวจสถานที่จริง การนำเสนอผลงาน จัดทำในรูปของแผนภาพแสดงกระบวนการการศึกษา การวิเคราะห์และการสังเคราะห์ (ออกแบบ)

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับจากการทำวิทยานิพนธ์

1. โครงการสามารถมีส่วนช่วยผลักดันให้นโยบาย และแผนในด้านการท่องเที่ยวของรัฐบรรลุตามเป้าหมายที่ได้กำหนดไว้
2. โครงการสามารถมีส่วนในการส่งเสริมการพัฒนาด้านการท่องเที่ยว ของประเทศซึ่งจะส่งผลต่อการกระจายระบบเศรษฐกิจของประเทศได้เป็นอย่างดี
3. โครงการสามารถมีส่วนในการยกระดับภาพพจน์ของประเทศโดยเฉพาะ ในการบริการด้านที่พักแก่นักธุรกิจ และนักท่องเที่ยวทั่วโลกเพื่อก้าวไปสู่ความเป็นผู้นำในด้านเศรษฐกิจ และการท่องเที่ยวในภูมิภาคอาเซียนและอินโดจีน
4. โครงการสามารถมีส่วนในการเสริมสร้างความสมบูรณ์ในองค์ประกอบของความเป็นเมือง โดยเฉพาะเมืองหลวงสำคัญอย่างกรุงเทพมหานคร

การศึกษาในระดับประเทศ

แผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 7 ดำเนินการให้ไทยเป็นศูนย์กลางการท่องเที่ยวในภูมิภาคอาเซียนและอินโดจีน

อัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศในช่วงของแผนพัฒนา ฉบับที่ 6 ผ่านมามีอัตราเฉลี่ยร้อยละ 10.7 ต่อปี เพิ่มขึ้นจากอัตราเฉลี่ยร้อยละ 5.6 ต่อปี ในช่วงของแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 5

ประชากรของประเทศในปี 2533 มีจำนวนทั้งสิ้น 54.5 ล้านคน แนวโน้มการเพิ่มจำนวนประชากรมีอัตราเพิ่ม เป็นลบบอย่างต่อเนื่อง

ประเทศไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญแห่งหนึ่งในแถบภูมิภาคอาเซียน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาในระดับภาคมหานคร

เป้าหมายการพัฒนาภาคประกอบด้วยแนวทางการพัฒนา 3 ประการ คือ

- 1) การพัฒนาพื้นที่กรุงเทพฯ และปริมณฑล
- 2) การพัฒนาพื้นที่บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก
- 3) การพัฒนาพื้นที่แหล่งอุตสาหกรรมของภาคกลางตอนบน

ภาคมหานครมีมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาพ (GRP.) มากที่สุดกว่าทุกภาคในประเทศ โดยส่วนใหญ่เป็นมูลค่าจากการผลิตในสาขาอุตสาหกรรมส จำนวนประชากรคิดเป็นร้อยละ 15.61 ของทั่วประเทศ ประชากร ส่วนใหญ่มีการโยกย้ายถิ่นฐานเข้าสู่อำเภอเมือง โดยเฉพาะการย้ายเข้าสู่กรุงเทพ ฯ ความเจริญทางด้านธุรกิจอุตสาหกรรม และการขยายตัวของเขตเมืองในภาคนี้ ทำให้การใช้ที่ดินเพื่อการเกษตรมีแนวโน้มลดลงเป็นอย่างมาก

การศึกษาในระดับจังหวัดกรุงเทพฯ

แนวทางการพัฒนา กทม.ประกอบด้วย 5 แผนสาขา คือ

- 1) สาขาส่งแควล้อม
- 2) สาขาการใช้ที่ดินระบบจราจรและสาธารณูปโภค
- 3) สาขาทรัพยากรมนุษย์และสังคม
- 4) สาขาการบริหารและการปกครอง และ
- 5) สาขาการคลัง

ผลิตภัณฑ์จังหวัดกรุงเทพฯ มากเป็นอันดับหนึ่งของภาคมหานคร หรือคิดเป็นร้อยละ 73.4

ประชากรกรุงเทพฯ ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.3 อยู่ในเขตเมืองชั้นกลางรองลงมาคือเขตเมืองชั้นใน และชั้นนอกตามลำดับ รูปแบบการขยายตัวของเมืองในแนวราบ จะพบมากในเขตเมืองชั้นนอกแนวสูงจะพบมากในเขตเมืองชั้นใน และชั้นกลางตามลำดับ ภาวะการทองเที่ยวจากการคาดการณ์ปี 2539 กรุงเทพฯ จะมีส่วนแบ่งจากจำนวนนักท่องเที่ยวร้อยละ 45 อัตราการเข้าพักโรงแรมเฉลี่ยสูงสุดคือ โรงแรมในกลุ่มที่ 21 (ร้อยละ 86.53) และ 1 (ร้อยละ 81.99) ตามลำดับ

การศึกษาในระดับชุมชน (เขตคลองสาน)

เป้าหมายการพัฒนาพื้นที่เขตประกอบด้วย 5 แผนหลัก คือ

- 1) แผนพัฒนาด้านสาธารณูปโภค และสาธารณูปการ
- 2) แผนพัฒนาชุมชนแออัด
- 3) แผนพัฒนาการศึกษา
- 4) แผนพัฒนาการจัดเก็บรายได้
- 5) แผนพัฒนาอนามัยและสิ่งแวดล้อม

สภาพทางเศรษฐกิจของเขต จากการจัดเก็บรายได้ภาษีส่วนใหญ่ เป็นภาษีเงินได้นิติบุคคล ภาษีการค้า และภาษีเงินได้บุคคลธรรมดาตามลำดับ

เขตคลองสานมีจำนวนประชากรทั้งสิ้น 120,793 คน

เขตคลองสานตั้งอยู่ในเขตพื้นที่ฝั่งธนบุรี เป็นเขตกำลังพัฒนาการใช้ที่ดินส่วนใหญ่เป็นประเภทที่อยู่อาศัย , พาณิชยกรรม และโรงงานอุตสาหกรรมขนาดย่อม

บทบาทและหน้าที่ของโครงการ

โครงการ RITZ CARTON HOTEL ย่านคลองสานเป็นโครงการโรงแรมในเมืองระดับชั้นพิเศษ หรือ เดอร์ลักซ์ (DELUXE) จำนวนห้องพัก 600 ห้อง ริมแม่น้ำเจ้าพระยาใกล้สะพานตากสินโครงการประกอบด้วย 2 ส่วนหลัก ๆ คือ HOTEL และ OFFICE BUILDINGพร้อมมอค์ประกอบที่สำคัญอื่น ๆ อีกเช่น พื้นที่จัดแสดงสินค้าส่งออก (นิทรรศการ), ห้องประชุมจัดเลี้ยง เป็นต้น

ลักษณะและการดำเนินงานของโครงการในส่วนของโรงแรม เป็นลักษณะนิติบุคคลบริหารงานคดขยกลุ่มบุคคลผู้ถือหุ้นในรูปของคณะกรรมการบริหาร มีเข้าของโครงการเป็นประธานกรรมการจำนวนบุคคลกรรวมทั้งสิ้น 870 คน ขนาดที่ดินโครงการ 25,768 ม²หรือ 6,442 ตร.วา (16.1 ไร่)ข้อกำหนด F.A.R:10 คิดเป็นพื้นที่ MAX.DESIGN 257,680 ม² ขนาดพื้นที่ใช้สอยของโครงการ จากการวิเคราะห์ส่วนโรงแรม ต้องการพื้นที่ทั้งสิ้น 67,567 ม² โดยแบ่งเป็นส่วนห้องพัก 21,900 ม² ส่วน FRONT OFHOUSE4,920 ม² และส่วนสันทนาการ 4,260 ม² และส่วนสำนักงานให้เข้าต้องการพื้นที่ทั้งสิ้น 30,283 ม²

ส่วนจอดรถ จากการวิเคราะห์ต้องการพื้นที่ทั้งสิ้น 33,820 ม² โดยแบ่งเป็นที่จอดรถสาธารณะและเจ้าหน้าที่จำนวน 1,120 คัน รถบัสจำนวน 4 คัน รถแท็กซี่และสิมูซัน จำนวน 216 คัน และรถบริการจำนวน 3 คัน

PROJECT : RITZ HOTEL
 SUBJECT : REVENUE
 LOCATE :

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	TOTAL SALE AREA SQ.M	SALE COST B./SQ.M	TOTAL REVENUE BATH
1	RESTAURANT & ENTERTAINMENT				
	DISCOTHEQUE		618	100,000	61,800,000
	MEETING RM.		2,266	100,000	226,600,000
	COKTAIL LOUNGE		1,043	100,000	104,300,000
	LOUNGE		408	100,000	40,800,000
	COFFEE SHOP		933	100,000	93,300,000
	EUROPENT REST.		1,746	100,000	174,600,000
	CHINESE REST.		1,218	100,000	121,800,000
	THAI REST.		1,746	100,000	174,600,000
	SKY LOUNGE		805	100,000	80,500,000
	TOTAL		10,783		1,078,300,000
2	SPORT CLUB				
	SWIMMING POOL		872	65,000	56,680,000
	BANQUET HALL		2,515	65,000	163,475,000
	RECAATION		1,667	65,000	108,355,000
	TENNIS COURT		1,296	65,000	84,240,000
	TOTAL		6,350		412,750,000
3	HOUSING & OFF.				
	SHOP		2,190	100,000	219,000,000
	GUEST RM.		20,225	60,000	1,213,500,000
	PENTHOUSE 1		512	65,000	33,280,000
	PENTHOUSE 2		364	65,000	23,660,000
	OFFICE AREA		35,825	65,000	2,328,625,000
	TOTAL		59,116		3,818,065,000
	GRAND TOTAL		76,249		5,309,115,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT : RITZ HOTEL
 SUBJECT : CONSTRUCTION COST
 LOCATE :

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	TOTAL AREA SQ.M	CONS. COST B./SQ.M	TOTAL COST BATH
1	BASEMENT 2 FLR. PARKING CIR & CORE		10,701 312	18,000 18,000	192,618,000 5,616,000
TOTAL			11,013		198,234,000
2	BASEMENT 1 FLR. MAIN KIT. LAUNDRY BOILER RM. DISCOTHEQUE WORK SHOP CIR & CORE PARKING (HOTEL) PARKING (OFFICE) CIR & CORE (OFFICE) WASTE TREATMENT PLANT WATER STO. TANK PUMP RM.		1,502 585 350 618 292 624 3,968 11,150 366 576 303 142	18,000 18,000 18,000 18,000 18,000 18,000 18,000 18,000 18,000 18,000 18,000 18,000	27,036,000 10,530,000 6,300,000 11,124,000 5,256,000 11,232,000 71,424,000 200,700,000 6,588,000 10,368,000 5,454,000 2,556,000
TOTAL			20,476		368,568,000
3	1ST. FLR. MEETING RM. FOYER STORE MEETING TOILET MEETING PANTRY/SER. COCKTAIL LOUNGE PANTRY LOBBY PUBLIC TOILET TERRACE LOADING SERVICE PARKING F/B CONTROL RM. RECEIVING OFFICE GABAGE RM. SWIMMING POOL POOL SIDE BAR CHANGING RM. MACH. RM. PARKING CIR & CORE		900 240 90 92 944 1,043 345 634 72 928 429 815 30 104 123 842 30 3,600 178	8,500 8,500 7,500 8,500 8,500 8,500 8,500 8,500 8,500 8,500 7,500 8,000 8,500 8,500 7,500 8,500 8,500 7,500 8,500	7,650,000 2,040,000 675,000 782,000 8,024,000 8,865,500 2,932,500 5,389,000 612,000 7,888,000 3,217,500 6,520,000 255,000 884,000 922,500 7,157,000 255,000 27,000,000 1,513,000
TOTAL			11,439		92,582,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า

ไม่ว่ากล่าวถึงผู้ใดทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงชื่อของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4	2ND. FLR.		
	DROP OFFICE	692	8,500 5,882,000
	LOBBY	1,648	8,500 14,008,000
	FRONT DESK/OFFICE	470	8,500 3,995,000
	LOUNGE	408	8,500 3,468,000
	PUBLIC TOILET	232	8,500 1,972,000
	COFFEE SHOP	780	8,500 6,630,000
	PANTRY	153	8,500 1,300,500
	BANQUET HALL	1,377	8,500 11,704,500
	BANQUET FOYER	621	8,500 5,278,500
	BANQUET PANTRY/SER.	517	8,500 4,394,500
	STORAGE	116	7,500 870,000
	DRESSING RM.	35	8,500 297,500
	CONTROL RM.	17	7,500 127,500
	BANQUET TOILET	122	8,500 1,037,000
	CIR & CORE	1,410	8,500 11,985,000
	SHOP	2,190	8,500 18,615,000
	CIR & CORE	110	8,500 935,000
	PLAZA	564	8,500 4,794,000

	TOTAL	11,462	97,294,000

5	3RD FLR.		
	EUROPENT REST.	1,398	8,500 11,883,000
	PANTRY	348	8,500 2,958,000
	CHINESE REST.	854	8,500 7,259,000
	PANTRY	364	8,500 3,094,000
	ADMIN.	658	8,500 5,593,000
	CIR & CORE	717	8,500 6,094,500
	PARKING	6,602	7,500 49,515,000
	CIR & CORE	376	8,500 3,196,000

	TOTAL	11,317	89,592,500

6	4TH FLR.		
	THAI REST.	1,398	8,500 11,883,000
	PANTRY	348	8,500 2,958,000
	RECAION	1,667	8,500 14,169,500
	CIR & CORE	986	8,500 8,381,000
	PARKING	8,046	7,500 60,345,000
	CIR & CORE	511	8,500 4,343,500

	TOTAL	12,956	102,080,000

7	5TH FLR.		
	STAFF DINNING	497	8,500 4,224,500
	UNIFROM & LOCKER	184	8,500 1,564,000
	HOUSE KEEPING OFF.	159	8,500 1,351,500
	A/C RM.& ELEC. RM.	1,168	7,500 8,760,000
	CIR & CORE	512	8,500 4,352,000
	PARKING	8,046	7,500 60,345,000
	CIR & CORE	536	8,500 4,556,000

เอกสารแนบ ๑๖ จำนวน ๑๖ ฉบับ
 ไม่ว่า... ทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเอกสารการนำ

TOTAL		11,102		85,153,000
8	6TH FLR. PARKING CIR & CORE	8,046 394	7,500 8,500	60,345,000 3,349,000
TOTAL		8,440		63,694,000
9	7TH FLR. TENNIS COURT A/C RM. ELECTRICAL RM. CIR & CORE	1,296 453 453 178	8,000 7,500 7,500 8,500	10,368,000 3,397,500 3,397,500 1,513,000
TOTAL		2,380		18,676,000
10	6TH -30TH FLR. (HOTEL) GUEST RM. CIR & CORE	20,225 11,575	8,500 8,500	171,912,500 98,387,500
TOTAL		31,800		270,300,000
11	31TH FLR. (SKY LOUNGE) SKY LOUNGE KITCHEN LIFT MACHINE CIR & CORE	530 275 151 436	8,500 8,500 7,500 8,500	4,505,000 2,337,500 1,132,500 3,706,000
TOTAL		1,392		11,681,000
12	32TH FLR. (PENTHOUSE 1) LIVING RM. STUDIO BEDROOM DINNING RM. MACH. RM. CIR & CORE	204 108 84 116 144 505	8,500 8,500 8,500 8,500 7,500 8,500	1,734,000 918,000 714,000 986,000 1,080,000 4,292,500
TOTAL		1,161		9,724,500
13	33TH FLR. (PENTHOUSE 2) BEDROOM GAME RM. SWIMMING POOL CIR & CORE	216 40 108 332	8,500 8,500 8,500 8,500	1,836,000 340,000 918,000 2,822,000
TOTAL		696		5,916,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้ทำซ้ำโดยไม่ขออนุญาต
 หมายเหตุ: ทุกสิ่งทุกอย่างที่ปรากฏในเอกสารนี้เป็นเพียงข้อมูลเบื้องต้นเท่านั้น รายละเอียดที่แท้จริงจะปรากฏในเอกสารฉบับต่อไป

14	34TH FLR. LIFT MACH. PUMP RM. CIR & CORE	72 99 150	7,500 7,500 8,500	540,000 742,500 1,275,000
TOTAL		321		2,557,500
15	WATER STOR. TANK FLR. WATER STOR. TANK	600	8,000	4,800,000
TOTAL		600		4,800,000
16	8TH - 32TH FLR. OFFICE AREA TOILET AHU./ELE. CIR & CORE	35,825 3,225 1,500 3,325	8,500 8,500 7,500 8,500	304,512,500 27,412,500 11,250,000 28,262,500
TOTAL		43,875		371,437,500
17	33TH FLR. LIFT MACH. CIR & CORE	120 90	7,500 8,500	900,000 765,000
TOTAL		210		1,665,000
18	WATER STOR. TANK FLR. WATER STOR. TANK	572	8,000	4,576,000
TOTAL		572		4,576,000
SUB TOTAL		181,212		1,798,531,000
19	FOUNDATION	145	120,000	17,400,000
GRAND TOTAL				1,815,931,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT : RITZ HOTEL
 SUBJECT : EQUIPMENT
 LOCATE :

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	LUMSUM COST BATH	TOTAL COST BATH
1	ELEVATOR			
	ELEVATOR	21	2,500,000	52,500,000
	ESCALATOR	3	10,000,000	30,000,000
	TOTAL			82,500,000
2	FACILITIES			
	ELECTRICAL WORK			199,752,410
	WATER TREATMENT SYS.			226,991,375
	TOTAL			426,743,785
3	INTERIOR			363,186,200
	TOTAL			363,186,200
	SUB TOTAL			872,429,985
	GRAND TOTAL (1)+(2) +(3) CONS.COST			2,688,360,985
				14,835

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป คิดเป็นพื้นที่ใช้สอยที่ต้องการในโครงการรวมทั้งสิ้น 101,387 ม²

ข้อเสนอแนะ

1. ศักยภาพในที่ตั้งโครงการมีส่วนสำคัญต่ออาคารออกแบบตรงแรม
2. การออกแบบโรงแรมควรมีการศึกษาถึงกลุ่มลูกค้าเป้าหมายและนโยบายด้านการตลาดของโครงการที่แน่นอน ทั้งนี้ เพื่อที่จะสามารถกำหนด ลักษณะเฉพาะ พร้อมทั้งสิ่งอำนวยความสะดวกที่จำเป็นสำหรับโครงการ
3. โรงแรมที่มีการผนวกกิจกรรมหลายประเภท เข้าด้วยกันในลักษณะ COMPLEX BUILDING ควรมีการกำหนดพื้นที่ใช้สอยในแต่ละส่วนให้ชัดเจน
4. การกำหนดบริเวณส่วนบริการ และเส้นทางควรได้รับการพิจารณาทั้งในระบบทางราบและทางตั้ง
5. ทางเข้าออกของส่วนพื้นที่ที่มีการใช้สอยในเวลากลางคืน เช่น DISCOTHEQUE NIGHT CLUB SKYLounge ควรได้รับการจัดแยกสำหรับส่วนนี้โดยเฉพาะ
6. ในการกำหนดรูปทรงอาคาร(FORM) ส่วนห้องพัก ควรเป็นการพิจารณาจากเงื่อนไข ในที่ตั้งเป็นสำคัญ และขณะเดียวกันมุมมองของห้องพักแต่ละห้อง ทิศทางแดด โครงสร้างและการซับซ้อนทับกับอาคารส่วนล่าง ก็จะต้องได้รับการพิจารณาไปพร้อม ๆ กันด้วยเช่นกัน
7. การสร้างสรรค์บรรยากาศที่มีชีวิตชีวาในงานสถาปัตยกรรมสำคัญ มากสำหรับการออกแบบโรงแรม

PROJECT : RITZ HOTEL
 SUBJECT : EXPENSES OF PROJECT
 LOCATE :

ITEM	DESCRIPTION	1 YEAR		2 YEAR		6 MONTH
		TOTAL	6 MONTH	TOTAL	6 MONTH	
1	ARCH. & ENG. 1.5% OF CONS.	40,325,415	40,325,415	20,162,707	10,081,354	10,081,354
2	CONSULTANT 1.5% OF CONS.	40,325,415	20,162,707	10,081,354		
3	PROJECT MANAGE 1.5% OF CONS.	40,325,415	10,081,354	10,081,354		
4	ADVERTISING 1% OF REV.	53,091,150	26,545,575	26,545,575		
5	CONDO ENTITLE FEE	3,000,000				3,000,000
6	CONDO TRANSFER 1.25% OF REV.	66,363,938	3,000,000	50,000		66,363,938
7	SITE OFF. & ACCESSORIES	3,000,000	3,000,000	50,000		50,000
8	TRANSPORTATION	200,000	50,000	50,000		50,000
9	VAT 7% OF REV.	183,452,781	45,863,195	45,863,195		45,863,195
TOTAL		430,084,113	146,028,246	111,102,702,831	55,994,549	125,358,486

PROJECT : RITZ HOTEL
 SUBJECT : COST REVENUE & CASH FLOW
 LOCATE :

ITEM	DESCRIPTION	1 YEAR		2 YEAR		6 MONTH
		TOTAL	6 MONTH	TOTAL	6 MONTH	
1	BUILD. CONS. COST & EQ.	2,688,360,985	672,090,246	672,090,246	672,090,246	672,090,246
2	EXPENSES OF PROJECT	430,084,113	146,028,246	102,702,831	55,994,549	125,358,486
3	COST OF LAND 5,600 SQW. @ 120,000 B.	672,000,000	224,000,000	224,000,000	112,000,000	112,000,000
TOTAL		3,790,445,098	1,042,118,492	998,793,078	840,084,795	909,448,733
4	REVENUE FROM SALE AREA	5,309,115,000				
TOTAL		5,309,115,000		1,061,823,000	2,123,646,000	2,123,646,000
PROFIT BEFORE INCOME/INT, ACCUMULATED (DEFICIT)		1,518,669,902	(1,042,118,492)	63,029,922	1,283,561,205	1,214,197,267
			(1,042,118,492)	(979,088,570)	304,472,635	1,518,669,902

PROJECT : RITZ HOTEL
 SUBJECT : SUMMARY
 LOCATE :

1	COST OF PROJECT	3,790,445,098
2	REVENUE	5,309,115,000
3	PROFIT BEFORE INCOME TAX/INT.	1,518,669,902
4	INVESTMENT INREAL TERM	1,137,133,529
5	CAPTAL INVESTMENT	1,516,178,039
6	BORROWING 50% REVENUE 50%	2,653,311,569
7	INTEREST 16.5% ANNUM (18 MOUNT)	312,711,721
8	PROFIT BEFORE INCOME TAX	1,205,958,182
9	COPERATE INCOME TAX 35%	422,085,364
10	NET PROFIT	783,872,818

RATIO		
GROSS	: PROJECT COST	40
NET	: INVESTMENT INREAL TERM	69
NET	: CAPITAL INVESTMENT	52

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บรรณานุกรม

- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, กองสถิติและวิจัย สถิติการท่องเที่ยว พ.ศ. 2534
 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2533
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, กองสถิติและวิจัย โครงการสำรวจการท่องเที่ยวในประเทศ
 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2533
- การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู ตำรา-เอกสารวิชาการ
 ฉบับที่ 30. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2533.
- กสิกรไทย จำกัด, ธนาคาร เศรษฐกิจไทย 34, กรุงเทพฯ : ชวนพิมพ์ 2534.
 ธนาคารแห่งประเทศไทย, สถาบัน รายงานเศรษฐกิจและการเงิน 2534.
 กรุงเทพฯ : รุ่งศิลป์การพิมพ์, 2533.
- ประชาชาติธุรกิจ, หนังสือพิมพ์ ธุรกิจโรงแรม-ท่องเที่ยว, กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์
 ประชาชาติธุรกิจ, 2535.
- วิโรจน์ นิพนธ์วัฒนะ. การจัดทำรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบงานสถาปัตยกรรม.
 กรุงเทพฯ : โครงการตำราคณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและวิทยาศาสตร์สถาบัน
 เทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง, 2530.
- สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร, สถิติรายปีกรุงเทพมหานคร 2533.
 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2533.
- สำนักนโยบายและแผนกรุงเทพมหานคร, ฝ่ายประสานแผนกายภาพและโครงการสร้างพื้นฐาน
การศึกษาเพื่อกำหนดกรอบการวางแผนพัฒนากรุงเทพมหานคร ฉบับที่ 4.
 กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา, 2534.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ, ประมวลข้อมูลสถิติที่สำคัญของประเทศไทย 2534.
 กรุงเทพฯ : ชุมชุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2533
- ERNEST NEVFERT. ARCHITECTS DATA. NEW YORK : HALSTED PRESS, 1980
- JOHN HANCOCK CALLENDER. TIME SAVER STANDARDS FOR ARCHITECTURAL
DESIGN DATA., 1983.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้