



นาย ปรวิทย์ สุกสว่าง

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาค้นคว้าหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสถาปัตยกรรม ภาควิชาวิศวกรรมสถาปัตยกรรม
คณะวิศวกรรมศาสตร์
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
ปีการศึกษา 2535

หน้า 21
เลขที่ 0107
เดือน ปี 2535



A020774

เอกสารนี้เป็นเอกสารราชการ ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ถ้ากรณใดๆ ทั้งสิ้น ยกทั้งที่ ไม่มีให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องยก
เอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

วิทยานิพนธ์เรื่อง

แจ้งวิธนะ คอมเพล็กซ์

ชื่อนักศึกษา

นาย ปรัชญา สุขวาสัก

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ สมิทธิ์ หวังเจริญ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ กรรมการตรวจวิทยานิพนธ์ ได้ตรวจพิจารณาและเห็นชอบ
แล้ว จึงอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตร ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาการประถมศึกษา ประจำปีการศึกษา 2535



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทคัดย่อ

โครงการอาคารศูนย์การค้าและพักอาศัย จังหวัดนะ คอมเพล็กซ์ เป็นโครงการเสนอแนะประกอบการออกแบบทางสถาปัตยกรรม เพื่อเป็นการรองรับการขยายตัวทางด้านที่อยู่อาศัยของจังหวัดกรุงเทพฯ ซึ่งปัจจุบันยังมีความต้องการสูงมาก โครงการจังหวัดนะ คอมเพล็กซ์ จึงเป็นสิ่งที่สามารถส่งเสริมและตอบสนองในค่านโยบาย เศรษฐกิจ สังคมและกายภาพของประเทศ

ประเทศไทยกำลังก้าวสู่ความเป็นนิคม อุตสาหกรรมในคานต่าง ๆ เพิ่มสูงขึ้นอย่างมากมาย จึงทำให้มีผลกระทบการขาดแคลนในคานต่าง ๆ รวมทั้งคานที่พักอาศัยด้วย จึงทำให้โครงการที่พักอาศัยเกิดขึ้นอย่างมากมายบริเวณชานเมือง บนที่ดินริมถนนจังหวัดนะ ในอำเภอปากเกร็ดจะเป็นถนนสายสำคัญที่มีศักยภาพในที่ดินสูง ลักษณะของโครงการจะเป็นอาคารพักอาศัยเป็นส่วนใหญ่ โดยมีศูนย์การค้าและศูนย์อาหารเป็นองค์ประกอบรอง มีส่วนบริการและสันทนาการเป็นองค์ประกอบเสริมของโครงการ ประกอบอยู่ในตัวอาคาร เพื่อประโยชน์ในการใช้ที่ดินให้เหมาะสมและคุ้มค่ามากที่สุด

จุดมุ่งหมายของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้คือ การจัดหาความต้องการ ความเหมาะสมต่อการลงทุน การจัดหาองค์ประกอบ จำนวนผู้ใช้พื้นที่องค์ประกอบ ฯลฯ เพื่อการเสนอรูปแบบอาคารทางสถาปัตยกรรมที่ล้ำสมัย เหมาะสมสอดคล้องกับบริเวณที่ตั้งโครงการ ตลอดจนเศรษฐกิจของประเทศ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

1. เพื่อการศึกษาถึงรายละเอียดของอาคารพักอาศัยรวมทั้งรายละเอียดอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
2. เพื่อการออกแบบอาคารพักอาศัยขึ้นใหม่ โดยคำนึงถึงเอกลักษณ์ของตัวอาคาร ประโยชน์ใช้สอย และอื่น ๆ ให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมโดยทั่วไป
3. เพื่อการศึกษาระบบวิธีการทางเทคนิค ที่จำเป็นในอาคารพักอาศัย

4. เพื่อการศึกษาวางแผนธุรกิจ ในด้านการเงิน การลงทุน การตลาด
ตลอดจนการบริหารงาน

5. เพื่อศึกษากฎระเบียบ เทศบัญญัติ ซึ่งมีผลต่อรูปแบบทางสถาปัตยกรรม
วิธีดำเนินการศึกษา

การดำเนินการศึกษาสำหรับโครงการ แจ็งวัณนะ คอมเพล็กซ์ แบ่งเป็น
4 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน
2. ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล
3. ขั้นการออกแบบ
4. ขั้นสรุปผลและการนำเสนอ

ขอบเขตการศึกษา

ได้กำหนดขอบเขตการศึกษาออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ ๆ คือ

1. ขอบเขตทางด้านการศึกษา เป็นการ ศึกษาข้อมูลเบื้องต้นตั้งแต่ระดับ
ประเทศระดับภาค ระดับจังหวัด หรือระดับท้องถิ่น โดยมีเป้าหมายที่จะสนับสนุนข้อมูล
ทางด้านการออกแบบต่อไป

2. ขอบเขตด้านการออกแบบ เป็นการกำหนดโปรแกรมการออกแบบโดย
จัดรูปแบบกิจกรรมหรือองค์ประกอบที่เหมาะสมสำหรับโครงการ ทั้งนี้ เพื่อที่จะสนองต่อ
ความต้องการอันเกิดจากสภาพปัญหา และแนวท่วงแก้ไขปัญหาที่ได้กำหนดไว้

ผลที่ได้รับจากการศึกษา

1. ได้ศึกษาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ฉบับที่ 7
2. ได้ทราบถึงรายละเอียดของการออกแบบอาคารพักอาศัยรวมทั้งข้อมูล
ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับโครงการ
3. ทำให้ทราบถึงความต้องการของตลาด การลงทุนของผู้ลงทุน

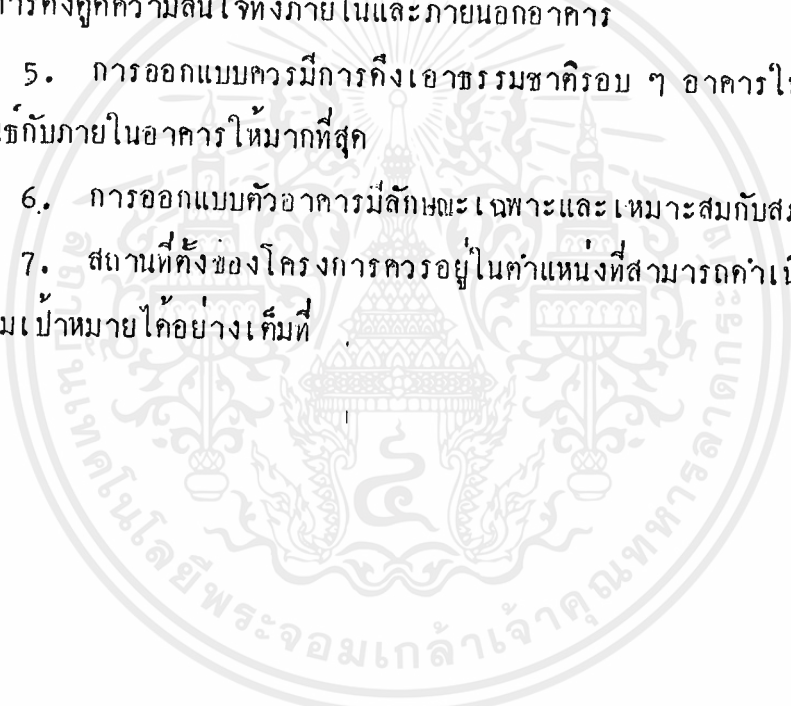
- 4. ทำให้เกิดความชำนาญด้านการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ การจัดวางแผนโครงการ ออกมาเป็นรูปแบบทางสถาปัตยกรรม
- 5. ทำให้ได้รับความรู้ในหลาย ๆ ด้านเนื่องจากโครงการเป็นลักษณะของอาคารที่มีประโยชน์ใช้สอยที่แตกต่างกันไปในแต่ละประเภท
- 6. ทำให้รู้หลักเกณฑ์และแนวทาง วิธีการรวมทั้งระบบและการพัฒนาในการก่อสร้างอาคารพักอาศัย

สรุปผลการศึกษา

- 1. โครงการ แจ่งวิณะ คอมเพล็กซ์ เป็นลักษณะของอาคารชายพื้นที่เกือบทั้งหมดโดยมีองค์ประกอบหลัก คือ ส่วนพักอาศัย องค์ประกอบรอง คือ ส่วนอาหารและร้านค้า เพื่อให้โครงการสมบูรณ์ขึ้น ส่วนองค์ประกอบเสริมประกอบค้ำยัน ส่วนอำนวยความสะดวกและบริการโครงการ
- 2. โครงการ แจ่งวิณะ คอมเพล็กซ์ นั้นมีการลงทุนสูง ดังนั้น ควรจัดให้สามารถให้พื้นที่ชั้นล่างเป็นส่วนการค้าเพื่อเป็นการเสริมสร้างการดึงดูดให้เกิดการใช้บริการมากขึ้น นอกจากนี้พื้นที่ชั้นอื่น ๆ ก็ควรใช้พื้นที่ให้คุ้มค่าที่สุด
- 3. โครงการ แจ่งวิณะ คอมเพล็กซ์ จากการศึกษาจนถึงขั้นการออกแบบสถาปัตยกรรม ได้ข้อสรุปดังนี้
 - 1. บทนำ กล่าวถึงสาเหตุ ปัญหา และแนวทางแก้ปัญหา
 - 2. การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กล่าวถึง ลักษณะค่านโยบาย เศรษฐกิจ สังคมกายภาพ และอาคารตัวอย่าง
 - 3. การศึกษารวบรวมข้อมูลจะเจาะข้อมูลด้านต่าง ๆ ให้ครบลง และศึกษาถึงความเป็นไปได้ของโครงการตลอดจนถึงข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรมและเทคนิค
 - 4. การวิเคราะห์ จะวิเคราะห์ข้อมูลค่านโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพการวิเคราะห์ความเป็นไปได้ ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรมและเชิงเทคนิค
 - 5. การออกแบบ โดยกำหนดแนวความคิด และปรัชญาในการออกแบบ

ข้อเสนอแนะ

1. การออกแบบ อาคารพักอาศัยต้องมีความยืดหยุ่นโดยเฉพาะส่วนสำนักงาน ใช้เช่า โดง เป็นต้น
2. การใช้พื้นที่ชั้นล่าง ควรใช้ประโยชน์ให้มาก และคุ้มค่าที่สุดเป็นสิ่งจำเป็น
3. ลักษณะของโครงการที่ใช้เช่าพื้นที่ควรคำนึงถึงความเป็นไปได้ต่อการลงทุนเป็นสำคัญ
4. การออกแบบ ต้องคำนึงถึงค่านิยมจิตวิทยาของผู้เช่าใช้บริการ โดยเฉพาะในเรื่องการดึงดูดความสนใจทั้งภายในและภายนอกอาคาร
5. การออกแบบควรมีการกึ่งเอาธรรมชาติรอบ ๆ อาคารให้เข้ามาเป็นส่วนสัมพันธ์กับภายในอาคารให้มากที่สุด
6. การออกแบบตัวอาคารมีลักษณะเฉพาะและเหมาะสมกับสภาพแวดล้อม
7. สถานที่ตั้งของโครงการควรอยู่ในตำแหน่งที่สามารถดำเนินการและให้บริการตามเป้าหมายได้อย่างเต็มที่



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์นี้ สามารถสำเร็จจลุล่วงได้ด้วยความช่วยเหลือและอนุเคราะห์จากบุคคลหลายฝ่ายที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษาและข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษา และดำเนินงานวิทยานิพนธ์ด้วยดี ในโอกาสนี้ขอกราบขอบพระคุณ

- อาจารย์ สมิทธิ หวังเจริญ

- เจ้าหน้าที่ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า

เจ้าคุณทหารลาดกระบัง

- ผู้ที่กรุณาให้ความร่วมมือในการหาข้อมูล ให้คำสัมภาษณ์และแนวความคิด

- เจ้าของข้อมูลที่ใช้เป็นเอกสารอ้างอิงในการทำการ์ตูนคว่ำครั้งนี้ทุกท่าน

โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ขอกราบระลึกถึงพระคุณของบิดามารดาที่เป็นผู้สนับสนุน การศึกษามาโดยตลอด และเป็นผู้ที่อยู่เบื้องหลังความสำเร็จในครั้งนี้ นอกจากนี้ใน ส่วนของความช่วยเหลือของทุก ๆ ท่าน ขอให้คุณงานความดีอันเกิดจากความดีของทุก ๆ ท่าน จงได้กลับคืนสู่ทุกท่านเป็นทวีคูณเทอญ

นาย ปรัชญา สุขสวาสกี

สารบัญ

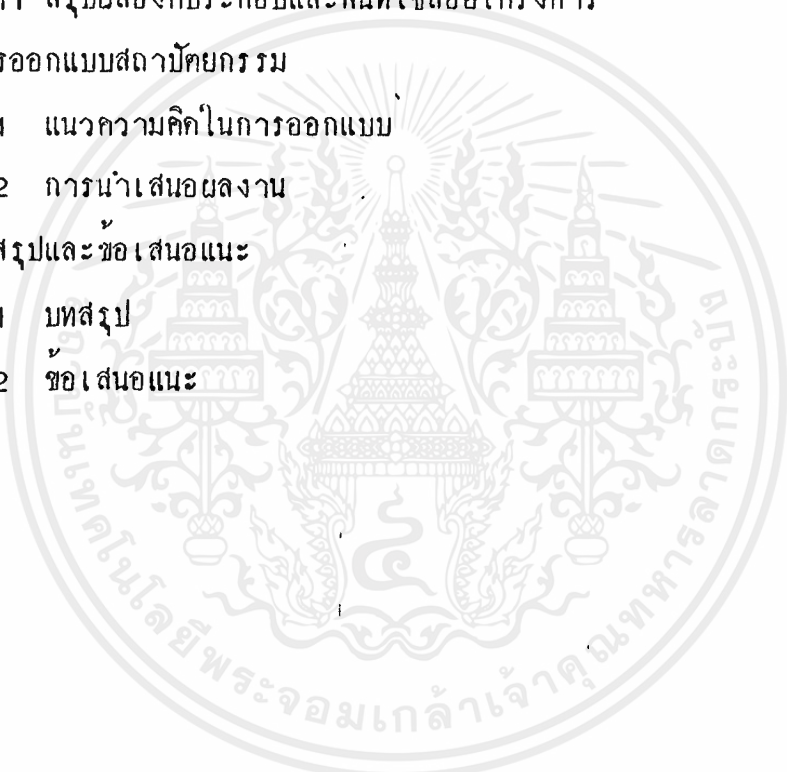
เรื่อง	หน้า
บทคัดย่อ	ก
กิตติกรรมประกาศ	จ
สารบัญ	ฉ
สารบัญตารางประกอบ	ฉ
สารบัญภาพประกอบ	ฉ
บทที่ 1 บทนำ	
1.1 ความเป็นมาของโครงการ	1
1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์	5
1.3 ที่มาของปัญหา	6
1.4 แนวทางแก้ปัญหา	6
1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ	7
1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์	8
1.7 วิธีดำเนินการศึกษา	9
1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	11
บทที่ 2 การศึกษาข้อมูลทางค่านโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาค ระดับประเทศและมหภาค	
2.1 การศึกษาข้อมูลค่านโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาค ระดับประเทศ	13
2.2 การศึกษาข้อมูลค่านโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาค ระดับกรุงเทพและปริมณฑล	21
2.3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง	28
2.3.1 โครงการอโศกทาวเวอร์	28
2.3.2 โครงการ ดีเอส ทาวเวอร์	33
2.3.3 โครงการ เดอะลากาเซ่ วิวาที้	39

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
บทที่ 3 การศึกษาข้อมูลระดับจังหวัดนนทบุรีและอำเภอปากเกร็ด	
3.1 การศึกษาข้อมูลระดับจังหวัดนนทบุรี	52
3.2 การศึกษาข้อมูลระดับอำเภอปากเกร็ด	72
3.3 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	81
3.3.1 สถานการณ์ของอาคารชุดพักอาศัย	81
3.3.2 ลักษณะการดำเนินงานของโครงการ	88
3.3.3 การศึกษาองค์ประกอบใช้สอยอาคารชุดพักอาศัย	91
บทที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูล	
4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลค่านโยบาย	114
4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลค่านเศรษฐกิจ	116
4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลค่านสังคม	120
4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลค่านกายภาพ	123
4.5 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ	125
4.6 การศึกษารายละเอียดเบื้องต้นของโครงการ	127
4.7 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ	131
4.8 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม	134
4.8.1 รายละเอียดการใช้พื้นที่	134
4.8.2 การวิเคราะห์การดำเนินการของโครงการ	144
4.8.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้อาคาร	146
4.8.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักของอาคาร	146
4.9 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค	160
4.9.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้างพื้น	160
4.9.2 การวิเคราะห์ระบบโครงการสร้างผนัง	162
4.9.3 การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ	163
4.9.4 การวิเคราะห์ระบบสุขาภิบาล	170
4.9.5 การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้า	177

สารบัญ (ต่อ)

เรื่อง	หน้า
4.9.6 การวิเคราะห์ระบบป้องกันอัคคีภัย	178
4.9.7 ระบบสื่อสาร	181
4.9.8 การวิเคราะห์ระบบขนส่งภายในอาคาร	184
4.9.9 การวิเคราะห์ระบบรักษาความปลอดภัย	186
4.10 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ	190
4.11 สรุปผลองค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยโครงการ	206
บทที่ 5 การออกแบบสถาปัตยกรรม	
5.1 แนวความคิดในการออกแบบ	216
5.2 การนำเสนอผลงาน	225
บทที่ 6 บทสรุปและข้อเสนอแนะ	
6.1 บทสรุป	250
6.2 ข้อเสนอแนะ	251
บรรณานุกรม	252



สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
2.1 แสดงจำนวน โจรงเรียน ห้องเรียนและนักเรียน ปี พ.ศ.2529	18
2.2 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของกรุงเทพและปริมณฑล	23
2.3 แสดงความหนาแน่นของประชากรภาคกรุงเทพและปริมณฑล	24
2.4 แสดงจำนวนผู้นับถือศาสนาของกรุงเทพและปริมณฑล	25
3.1 สรุปรูปทบาทและหน้าที่ชุมชน	54
3.2 นรุปรูปทบาทและหน้าที่ชุมชน (ต่อ)	55
3.3 แสดงการใช้กินในปี 2524 และปี 2534	57
3.4 แสดงจำนวนผู้ประกอบการธุรกิจการค้า	58
3.5 แสดงขนาดประชากรและความหนาแน่นรายอำเภอ	61
3.6 แสดงอัตราการเพิ่มของประชากรในปี 2521-2533	63
3.7 แสดงรายรับของเทศบาลนนทบุรี/สภาตำบล ปี 2534	73
3.8 การวิเคราะห์พื้นที่และประโยชน์ใช้สอย	100
3.9 แสดงกิจกรรมประจำวันของผู้อยู่อาศัย	111
4.1 การประมาณการผลผลิตรวมของประเทศ ปี พ.ศ.2529-2544	118
4.2 การประมาณการผลผลิตรวมของกรุงเทพและปริมณฑล	119
4.3 การประมาณการณประชากรกรุงเทพและปริมณฑลปี 2535-2540	122
4.4 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบทั้งโครงการ	151
4.5 ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบในส่วนพักอาศัย	152
4.6 ความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ในหน่วยพักอาศัย	153
4.7 แสดงส่วนขอบปิ้งเตนเตอร์	154
4.8 แสดงส่วนคิฟาร์ทเมนท์สโตร์	155
4.9 แสดงส่วนซูปเปอร์มาร์เก็ต	156
4.10 แสดงความสัมพันธ์ส่วนสันทนากการ	157
4.11 แสดงความสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ส่วนบริหาร	158

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า	
4.12	แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการอาคาร	159
4.13	แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์ระบบพื้นที่	161
4.14	แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์ระบบพื้นที่ที่ดิน	162
4.15	การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ	164
4.16	แสดงขนาดและน้ำหนักของหอพักน้ำ	168
4.17	แสดงการวิเคราะห์ระบบการจ่ายน้ำ	170
4.18	แสดงการวิเคราะห์ระบบบำบัดน้ำเสีย	174
4.19	แสดงการหาปริมาณของบ่อกำจัดน้ำเสีย	176
4.20	แสดงการวิเคราะห์ระบบสปริงเกอร์	179
4.21	ขนาดพื้นที่อยู่อาศัยในส่วนพื้นที่ทั่วไปตามมาตรฐาน	196
4.22	วิเคราะห์จำนวนที่จอดรถของโครงการ	204
5.1	การพิจารณารูปทรงอาคาร	217

สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
2.1	แสดงอาคารตัวอย่าง	45
3.1	แผนที่ความหนาแน่นของประชากร จ.นนทบุรี	62
3.2	แสดงที่ตั้งและอาณาเขตของภาค กทม.และปริมณฑล	67
3.3	แสดงเส้นทางคมนาคมสายหลัก	71
3.4	แสดงที่ตั้งและลักษณะย่านธุรกิจการค้า จ.นนทบุรี	76
3.5	แสดงผังเมืองรวมเมืองนนทบุรี	78
3.6	แผนภาพแสดงจำนวนที่อยู่อาศัย กทม.และปริมณฑล	85
3.7	แผนภูมิแสดงจำนวนที่อยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้น กทม.ปละปริมณฑล	85
4.1	แสดงการวิเคราะห์ที่ตั้ง	128
4.2	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้ส่วนอาคารพักอาศัย	147
4.3	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนพาณิชย์กรรม	148
4.4	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้ส่วนบริหารโครงการ	149
4.5	แสดงพฤติกรรมผู้ใช้ส่วนบริการอาคาร	150
4.6	แสดงความสัมพันธ์ของค้ประกอบโครงการ	151
4.7	แสดงความสัมพันธ์ของค้ประกอบส่วนพักอาศัย	152
4.8	ความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ในหน่วยพักอาศัย	153
4.9	แสดงส่วนขอบป้ิงเซนเตอร์	154
4.10	แสดงส่วนค้ฟาร์ทเมนท์สไตร์	155
4.11	แสดงส่วนชุปเปอร์มาร์เกต	156
4.12	แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริหารโครงการ	158
4.13	แสดงความสัมพันธ์ของส่วนบริการอาคาร	159

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.1 ความเป็นมาของโครงการ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่เจริญไปรวดเร็วมากในแถบเอเชียอาคเนย์ โดยเฉพาะกรุงเทพฯ เป็นเมืองหลวงเป็นศูนย์รวมความเจริญต่าง ๆ การอยู่อาศัย การค้าก็ได้เปลี่ยนรูปแบบจากเดิมมาก ประกอบกับชาวต่างประเทศก็ได้เดินทางเข้ามาลงทุนมากขึ้น ความเป็นอยู่ของคนกรุงเทพฯ ก็เปลี่ยนเป็นเอกเทศมากขึ้น ที่ดินก็มีราคาสูง ก็ได้เกิดอาคารอเนกหน้าที่ใช้สอยขึ้นมาให้เห็นได้ชัดเจนซึ่งมีกิจกรรมหลายอย่างรวมอยู่ในอาคารเกือบทั้งหมดเช่น กิจกรรมที่พักอาศัย และการค้า ซึ่งมีความเจริญดังกล่าวเป็นผลมาจากนโยบายของรัฐบาลที่กองการยกระดับของการพัฒนาและส่งเสริมการลงทุนในการที่จะพัฒนาให้ประเทศเจริญก้าวหน้า คงจะเห็นได้จากกรณีที่รัฐบาลได้ใช้แบบพัฒนามาตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน (เริ่มใช้ตั้งแต่ พ.ศ.2504) เช่น ในแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 1-3 (พ.ศ.2504-2519) มุ่งพัฒนากันเศรษฐกิจเกี่ยวกับการลงทุนในสิ่งก่อสร้างพื้นฐานและการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ และปรับปรุงโครงสร้างทางเศรษฐกิจรวมทั้งมาตรการกระจายรายได้ สำหรับนโยบายหลักของแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 4 (2520-2524) มีเป้าหมายฟื้นฟูเศรษฐกิจการกระจายรายได้ ความมั่นคงและการปรับปรุงทรัพยากรธรรมชาติ แผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 5 (2525-2529) มีเป้าหมายเพื่อรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจ การปรับโครงสร้างทางการเกษตร อุตสาหกรรมและพลังงาน เป็นการกระจายรายได้ การแก้ปัญหาความยากจนของชนบท เน้นบทบาทความร่วมมือระหว่างภาครัฐและเอกชน แผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 6 (2530-2534) ที่ผ่านมา มีเป้าหมายที่จะรักษาความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างมีประสิทธิภาพ ยกมาตรฐานคุณภาพชีวิตและการกระจายรายได้ความเจริญไปสู่ชนบท พัฒนาโครงสร้างเศรษฐกิจส่วนรวม แต่ที่เห็นได้ชัดก็คือ แผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 6 นี้ รัฐบาลยังนำไปปฏิบัติโดยยังไม่บรรลุเป้าหมายของแผนหลัก คือ ต้องการให้ประชาชนอยู่ดี - กินดี ส่วนแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 7 (2535-2539) ซึ่งกำลังใช้อยู่นั้นโดยมีเป้าหมายเพื่อที่จะรักษาเศรษฐกิจให้เหมาะสม เน้นการกระจายรายได้ พัฒนาคุณภาพชีวิตในส่วนภูมิภาค การรักษาสิ่งแวดล้อมและทรัพยากร ซึ่ง

ปัจจุบันภาคกลางได้ขยายตัวอย่างรวดเร็วทั้งการคาดการณ์การลงทุนการท่องเที่ยว และการอุตสาหกรรม โดยมีการสร้างอาคารสำนักงาน อาคารพาณิชย์ ที่พักอาศัย และโรงงานขึ้นในทุกจังหวัด และกรุงเทพฯ ก็ยังเป็นแหล่งการคาดการณ์การลงทุนในปัจจุบัน ซึ่งเป็นผลมาจากการส่งเสริมของทุกฝ่ายรวมทั้งจากจำนวนประชากรที่หนาแน่น บริการพื้นฐานที่ครบถ้วนสมบูรณ์ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้การคาดการณ์ต่อไป

สภาพเศรษฐกิจของประเทศโดยส่วนรวมมีการขยายตัวสูงขึ้นโดยจะเห็นได้จากแผนพัฒนา ฉบับที่ 1 มีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 8.1 ต่อปี แผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 2 มีการขยายตัวร้อยละ 7.5 ต่อปี แผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 3 มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 6.3 ต่อปี แผนพัฒนาฉบับที่ 4 มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 7.3 ต่อปี แผนพัฒนาฉบับที่ 5 มีอัตราการขยายตัวร้อยละ 5.3 ต่อปี แผนพัฒนา ฉบับที่ 6 มีอัตราการขยายตัวถึงร้อยละ 9.7 ต่อปี พอจะสรุปได้ว่าสภาพเศรษฐกิจขยายตัวสูงขึ้นโดยเฉพาะปี พ.ศ. 2530-2532 มีอัตราการขยายตัวสูงถึงร้อยละ 11.7 ต่อปี ส่วนแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 7 ได้มีการกำหนดเป้าหมายการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพียงร้อยละ 9 ต่อปีเท่านั้น โดยมีเป้าหมายให้เพิ่มรายได้เฉลี่ยต่อหัวเป็น 75,000 บาท ในที่สุดท้ายของแผนพัฒนา ฯ และมีให้อัตราเงินเฟ้อเกินร้อยละ 5.5 ต่อปี ให้ขาดดุลการค้าเฉลี่ยไม่เกินร้อยละ 7 ของผลผลิตรวมภายในประเทศ เช่น ปี พ.ศ.2504 ประเทศไทยมีรายได้ประชาชาติประมาณ 58,900 ล้านบาท และเพิ่ม เป็น 2,051,208 ล้านบาทในปีพ.ศ.2533 ซึ่งเป็นการเพิ่มถึง 34.8 เท่า โดยแบ่ง เป็นภาคตะวันออกเฉลี่ยเหนือร้อยละ 11.9 ภาคเหนือ 11.4 ภาคใต้อ้อยละ 9.7 ภาคตะวันออกร้อยละ 7.81 ภาคตะวันตกร้อยละ 4.79 และภาคกลางร้อยละ 54.39 ซึ่งคิดเป็นมูลค่าเท่ากับ 1,115,652 ล้านบาท จากมูลค่าผลิตภัณฑ์ดังกล่าว ทำให้รายได้เฉลี่ยต่อหัวในปี พ.ศ.2504 ประมาณ 2,150 บาท เพิ่มขึ้นเป็น 36,399 บาท ในปี พ.ศ.2533 เพิ่มขึ้นเป็น 15.9 เท่า โดยแบ่งเป็นกรุงเทพฯ ฯ และปริมณฑลเฉลี่ย 87,030 บาท ภาคตะวันออก 35,846 บาท ภาคกลาง 24,412 บาท ภาคใต้ 20,380 บาท ภาคเหนือ 16,155 บาท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 9,439 บาท และภาคตะวันตก 22,499 บาท โดยขยายตัวมากในสาขาอุตสาหกรรม

รองลงมาได้แก่ สาขาการบริการ การลงทุนและการท่องเที่ยว ส่วนสาขาเกษตร เป็นสาขาสุดท้าย เมื่อสิ้นสุดแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 6 แล้วนั้นจะเห็นได้ว่าเศรษฐกิจขยายตัวสูงมากเนื่องจาก การส่งออก การลงทุน การท่องเที่ยวโดยการส่งขยายตัวร้อยละ 26.5 การลงทุนภาคเอกชนขยายตัว 29.7 การท่องเที่ยวขยายตัวร้อยละ 35.1 การขยายตัวทางเศรษฐกิจค่าการผลิตรากฎว่าสาขาก่อสร้างอยู่ในอัตราส่วน สูงที่สุด 19.6 ต่อปี สาขาบริการร้อยละ 11.1 สาขาเกษตรขยายตัวต่ำสุด 3.7 ต่อปี ส่วนแผนพัฒนาฉบับที่ 7 คาดว่าอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของกรุงเทพฯ และปริมณฑลจะเฉลี่ยเพิ่มขึ้นประมาณ 9.5 ขณะที่อัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 8.2 เท่านั้น กรุงเทพฯ ฯและปริมณฑลเป็นศูนย์กลางทางค่านเศรษฐกิจต่าง ๆ โดยมีอัตราการขยายตัวสูงมาก ซึ่งทำให้จังหวัดรอบข้างมีผลกระทบเพื่อรองรับการขยายตัวของกรุงเทพฯ ฯ โดยเฉพาะที่อยู่อาศัยซึ่งจะกระจายอยู่รอบนอกทำให้เศรษฐกิจในค่านที่อยู่อาศัยนี้มีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็ว โดยมีแนวโน้มในการขยายตัวมาทางพื้นที่ติดต่อกับตอนเหนือของกรุงเทพฯ ฯ ซึ่งได้แก่บริเวณถนนแจ้งวัฒนะ

ประชากรของประเทศไทยในช่วงก่อนใช้แผนพัฒนา ฯ มีจำนวนประชากรสูงมากจนกระทั่งแผนพัฒนาฉบับที่ 3 เป็นต้นมา ประชากรของประเทศไทยมีทั้งสิ้นประมาณ 54.5 ล้านคนในปี 2531 มีอัตราการเพิ่มประชากรร้อยละ 1.5 ตามเป้าหมายของแผนพัฒนาฉบับที่ 5 และเหลือ 1.3 ในแผนพัฒนาฉบับที่ 6 ส่วนจำนวนประชากรที่คาดการณ์ไว้เมื่อสิ้นแผนพัฒนา ฯ 6 ประมาณ 63.3 ล้านคน ในเป้าหมายของแผนพัฒนาฉบับที่ 7 กำหนดให้มีการลดอัตราการเพิ่มประชากรให้เหลือร้อยละ 1.2 ประเทศไทยแบ่งการปกครองเป็น 6 ภาค ภาคกลางเป็นภาคที่สำคัญที่สุดเพราะเป็นศูนย์รวมความเจริญต่าง ๆ ไว้ กรุงเทพฯ ฯ เป็นจังหวัดที่มีความหนาแน่นมากที่สุดคือ 5,620,591 คน ประมาณ 3,536 คน/กม² แบ่งการปกครองเป็น 6 เขต ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาอิสลาม 76.8 % คริสต์ศาสนา 24.6% รับราชการและอื่น ๆ 7.6 % การศึกษาเป็นของกรุงเทพฯ ฯ จำนวน 7 แห่งของเอกชน 27 แห่ง เมื่อเทียบกับสถานศึกษาในกรุงเทพฯ ฯ ทั้งหมดมี 1,616 แห่ง มี นร.ทั้งหมด 1,247,742 คน ลูกมศึกษามี นศ.ทั้งหมด 147,334 คน

ชนบทรวมนิยมประเพณีที่สำคัญโดยทั่วไปจะเห็นได้ก็คือ ประเพณีวันสงกรานต์ การ
 ลอยกระทง กรุงเทพฯ ฯ เป็นแหล่งที่มีการขยายตัวในค้ำต่าง ๆ สูง มีการอพยพ
 ย้ายถิ่นฐานของประชากร เข้ามาเป็นจำนวนมากจึงทำให้เกิดความแออัดและได้มีการ
 ขยายตัวไปสู่จังหวัดรอบ ๆ ข้าง จังหวัดนนทบุรี เป็นจังหวัดที่เกี่ยวกับธุรกิจการค้าและการ
 การบริการ โดยเฉพาะที่อยู่อาศัยมีการขยายตัวขึ้นมาก คาดว่าในปี 2537 จะมีความ
 ก่อการที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น 12 % ในจังหวัดนนทบุรี ซึ่งในอนาคตจังหวัดนนทบุรี จะมี
 การขยายตัวทางค้ำที่อยู่อาศัยซึ่งมีความเป็นไปได้สูง

ลักษณะทางกายภาพของประเทศไทยส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำและหุบเขา
 มีพื้นที่ทั้งหมดประมาณ 513,115 ตารางกิโลเมตร ตั้งอยู่ในเขตร้อนชื้น ภาคเหนือ
 เป็นทิวเขา หุบเขาและป่าทึบ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นที่ราบสูง ภาคตะวันออก
 เป็นที่ราบชายฝั่งทะเล ภาคใต้ฝั่งตะวันตกและตะวันออกเป็นภูเขาและชายทะเล
 ภาคกลางเป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำ กรุงเทพฯ ฯ และปริมณฑลมีพื้นที่เมืองทั้งสิ้น 500 ตร.
 กิโลเมตร ลักษณะการขยายเมืองจะเป็นลักษณะรอบทิศทางแต่มีแนวโน้มในการขยาย
 ทั่วทั้งพื้นที่ที่ติดต่อกับตอนเหนือของกรุงเทพฯ ฯ คือ จังหวัดนนทบุรี ซึ่งเชื่อมต่อกับอีก
 หลายจังหวัด ถนนแจ้งวัฒนะเป็นถนนที่เชื่อมต่อกับถนนธุรกิจสายสำคัญหลายเส้น เช่น
 ถนนวิภาวดีรังสิต ถนนประชาชื่น จากนโยบายที่จะรองรับการขยายตัวของกรุงเทพฯ ฯ
 ออกสู่บริเวณชานเมืองรอบนอก การทางพิเศษ ฯ จึงได้วางแผนที่จะกำเนินงานจัก
 สร้างทางด่วนขั้นที่สอง (สายบางโคล่-แจ้งวัฒนะ) เพื่อให้สามารถรับกับปริมาณการ
 จราจรที่เพิ่มขึ้นและสภาพเศรษฐกิจ สังคม ที่จะขยายตัวมากขึ้นในค้ำธุรกิจสูงเพราะ
 สามารถติดต่อกับแหล่งธุรกิจในกรุงเทพฯ ฯ ได้อย่างสะดวกจึงเป็นบริเวณที่ควรทำ
 การศึกษาเพื่อวางแผนการใช้จ่ายเงินให้มีประสิทธิภาพให้เหมาะสมต่อไปในอนาคต

จากนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ที่กล่าวมาเป็นการลงทุนของ
 ภาคเอกชนเพื่อสนองผู้มีรายได้อีกสูงกับชาวต่างประเทศที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทย
 นั้น กลุ่มนักลงทุนเห็นว่าควรที่จะทำอาคารศูนย์การค้าและพักอาศัยขึ้นในบริเวณถนน
 แจ้งวัฒนะ ซึ่งเป็นบริเวณที่เหมาะสมแก่การพักอาศัย การคมนาคมสะดวกโดยมีทางด่วน
 ขั้นที่ 2 (สายบางโคล่-แจ้งวัฒนะ) ซึ่งติดต่อกับแหล่งธุรกิจสำคัญ ๆ เช่น ถนนงาม-
 วงศ์วาน ถนนรัชดาภิเษก ถนนกำแพงเพชร ถนนพหลโยธิน ถนนศรีนครินทร์ ซึ่งทำให้

โครงการมีความเป็นไปได้สูงมาก กังจะเห็นได้จากมีโครงการที่พักอาศัยเกิดขึ้นใน ย่านนี้มาก เช่น เมืองทองธานีแจ้งวัฒนะ เป็นต้น จากข้อมูลขั้นต้นที่กล่าวมานี้ จึง เป็นแรงบันดาลใจให้ข้าพเจ้าทำการศึกษา วิเคราะห์และออกแบบอาคารศูนย์การค้า และพักอาศัยบริเวณถนนแจ้งวัฒนะ เพื่อเป็นประโยชน์ต่อไปในอนาคต

1.2 เหตุผลในการเสนอวิทยานิพนธ์

1.2.1 เหตุผลค่านโยบาย

- เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาล ตามแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 7
 - เพื่อปรับระบบพัฒนาประเทศให้เศรษฐกิจขยายตัวเพิ่มขึ้น
 อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งนโยบายที่เกี่ยวกับการค้าและการบริการ

1.2.2 เหตุผลด้านเศรษฐกิจ

- เพื่อให้เกิดการสร้างงานภายในประเทศและนำเงินตราเข้าสู่
 ประเทศ
 - เพื่อพัฒนาแนวทางเศรษฐกิจการลงทุนซึ่งเป็นการยกระดับ
 เศรษฐกิจของประเทศ
 - เป็นการกระจายตัวของย่านธุรกิจทางย่านค่อนเหนือของ
 กรุงเทพฯ ฯ

1.2.3 เหตุผลด้านสังคม

- ศึกษา สภาพความเป็นอยู่ของประชากรด้านการค้าเป็นชีวิต
 ประจำวัน พฤติกรรมของกลุ่มลูกค้า เป้าหมาย
 - เพื่อสนองความต้องการในร้านค้าต่างๆ รวมไปถึงการขยาย
 ตัวของประชากรในจังหวัดนนทบุรี

1.2.4 เหตุผลด้านกายภาพ

- เป็นการใช้ที่ดินอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดประโยชน์ของที่ดิน
 โดยเสนอรูปแบบของสถาปัตยกรรมที่ทันสมัยเหมาะสมกับสภาพแวดล้อมและคุ้มค่าการ
 ลงทุน

- เพื่อจะได้จัดสำนักงานและส่วนพัท้ออาศัยตลอดจนศูนย์การค้า
ที่มีมาตรฐานที่กินให้ชุมชน

1.3 ที่มาของปัญหา

1.3.1 ปัญหาค่านโยบาย

- นโยบายส่งเสริมการลงทุนของประเทศและการจ้างงานยัง
ขาดแคลนอีกมาก
- นโยบายของแผนพัฒนา ฯ มีความล่าช้าไม่ทันต่อการขยายตัว
ของเศรษฐกิจ

1.3.2 ปัญหาค่านเศรษฐกิจ

- เศรษฐกิจขยายตัวอย่างรวดเร็ว จำเป็นต้องขยายการรองรับ
การหมุนเวียนกระแสเงินตรา
- การกระจายตัวทางค่านธุรกิจของกรุงเทพ ฯ ซึ่งออกไปสู่
ปริมณฑลอย่างรวดเร็วจึงควรมีการจัดแผนในการกำหนดการขยายตัวทางเศรษฐกิจ

1.3.3 ปัญหาค่านสังคม

- บทบาทของชุมชนในอนาคตทางค่านการขยายตัวของประชากร
และพฤติกรรมของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายจะก่อให้เกิดความหลากหลายและความแตกต่าง
จะส่งผลกระทบต่อโครงการโดยตรง

1.3.4 ปัญหาค่านกายภาพ

- ลักษณะของการใช้ที่ดินในปัจจุบันของย่านถนนแจ้งวัฒนะยังไม่
เหมาะสมกับสถานเศรษฐกิจในปัจจุบัน
- ปัญหาการขาดแคลนที่อยู่อาศัย

1.4 แนวทางในการแก้ปัญหา

1.4.1 แนวทางค่านนโยบาย

- รัฐบาลควรมีนโยบายจัดทำแผนพัฒนาให้สอดคล้องกับ
ความต้องการของภาคเอกชน

- ควรมีนโยบายส่งเสริมความร่วมมือระหว่างหน่วยงานของ
รัฐบาลและเอกชนทั้งในและต่างประเทศ

1.4.2 แนวทางการเสริมธุรกิจ

- ร่วมมือกันส่งเสริมการบริการที่ได้มาตรฐาน
- ส่งเสริมการส่งออก สร้างระบบมาตรฐานที่เชื่อถือได้ของ

ผลิตภัณฑ์

- จัดตั้งส่วนกลางธุรกิจแหล่งการค้าการลงทุนและขยายตลาด

รองรับผลิตภัณฑ์

1.4.3 แนวทางการส่งเสริม

- ศึกษาและวิเคราะห์ประชากรทางการขยายตัวในปัจจุบัน
และอนาคตรวมทั้งการกำหนดกลุ่มลูกค้าเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อประโยชน์ในการออกแบบอาคารให้สามารถสนองความต้องการของชุมชนและกลุ่มลูกค้าเป้าหมาย

1.4.4 แนวทางการกายภาพ

- ศึกษาและวิเคราะห์รูปแบบการใช้ประโยชน์ที่ดินในย่านถนน
แจ้งวัฒนะเพื่อส่งเสริมการลงทุนให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อม

1.5 วัตถุประสงค์ของโครงการ

1.5.1 ด้านนโยบาย

- ศึกษาและวิเคราะห์แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ฉบับที่ 7 รวมไปถึงการวางผังเมืองรองรับการขยายตัวของชุมชน

1.5.2 ด้านเศรษฐกิจ

- ศึกษาและวิเคราะห์รายได้ของประชากร ในชุมชนการขยาย
ตัวทางด้านอุตสาหกรรมการค้าและการบริการ เพื่อวิเคราะห์การลงทุนให้สอดคล้อง
กับสภาพเศรษฐกิจ

1.5.3 ด้านสังคม

- ศึกษาและวิเคราะห์การขยายตัวของประชากรและการขยาย
ตัวของกลุ่มลูกค้าเป้าหมายในอนาคต เพื่อกำหนดรูปแบบและขนาดของอาคารให้เหมาะสม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.5.4 คำนายภาพ

- ศึกษาและวิเคราะห์การใช้ประโยชน์ที่ดิน ศักยภาพในการขยายตัวและบทบาทของชุมชนตามแนวผังเมือง เพื่อพัฒนาการใช้ที่ดินให้เหมาะสม

1.6 ขอบเขตของวิทยานิพนธ์

1.6.1 ขอบเขตของการศึกษา

1. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นค่านโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ระดับประเทศ
2. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นค่านโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ระดับภาคมหานคร
3. ศึกษาและวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นค่านโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ระดับจังหวัดนนทบุรี
4. ศึกษาและวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ท่าเลที่ตั้งบนถนนแจ้งวัฒนะ ในค่านเทคนิค กฎหมาย รวมทั้งการออกแบบอาคารให้เหมาะสมกับความต้องการของชุมชนรวมถึงความเหมาะสมทางด้านธุรกิจ

1.6.2 ขอบเขตของการออกแบบ

1. สรุปข้อมูลที่สำคัญในย่านถนนแจ้งวัฒนะที่เกี่ยวข้องในค่านโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ระดับชุมชนและคาดการณ์รูปแบบและบทบาทในอนาคตของชุมชน
2. ออกแบบอาคารที่พักอาศัยและศูนย์การค้าให้สอดคล้องกับความต้องการทางด้านธุรกิจและความต้องการของชุมชน โดยมีขอบเขตของโครงการคือ

2.1 ส่วนศูนย์การค้า

2.2 ส่วนพักอาศัย

2.3 ส่วนบริหาร

2.4 ส่วนบริการ

2.5 ส่วนสันตนาการ

1.7 วิธีดำเนินการศึกษา

1.7.1 ชั้นศึกษาข้อมูลพื้นฐาน เป็นการรวบรวมข้อมูลโดย

- ข้อมูลปฐมภูมิ จากการสังเกต สัมภาษณ์ แบบสอบถาม
- ข้อมูลทุติยภูมิ จากเอกสารและรายงานของทางราชการ

หรือเอกสารที่เกี่ยวข้อง

ข้อมูลที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ข้อมูลทางค่านโยบาย

- นโยบายของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7
- นโยบายของแผนพัฒนากรุงเทพและปริมณฑล
- นโยบายในการพัฒนาเมืองนนทบุรี
- นโยบายแผนพัฒนาอำเภอปากเกร็ด

2. ข้อมูลทางค่านเศรษฐกิจ

- สภาพทางเศรษฐกิจระดับประเทศ
- สภาพทางเศรษฐกิจระดับกรุงเทพและปริมณฑล
- สภาพทางเศรษฐกิจ ระดับจังหวัดนนทบุรี
- สภาพทางเศรษฐกิจระดับอำเภอปากเกร็ด

3. ข้อมูลทางค่านสังคม

- จำนวน โครงสร้าง และการเปลี่ยนแปลงประชากร การศึกษา การสาธารณสุข ขนบธรรมเนียมประเพณี สภาพพฤติกรรม ความต้องการชุมชนใน ระดับกรุงเทพและปริมณฑล ระดับจังหวัด และระดับชุมชน

4. ข้อมูลทางค่านกายภาพ

- สภาพทางภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และการคมนาคม ระดับประเทศ
- สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ การคมนาคม การใช้ประโยชน์ที่ดิน ระดับกรุงเทพ ฯ ฝลระปริมณฑล
- สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ การคมนาคม การใช้ที่ดิน การขยายตัว ระดับจังหวัดนนทบุรี

- สภาพภูมิประเทศ ภูมิอากาศ การคมนาคม การใช้ที่ดินสาธารณะทั่วโลก
ราคาที่ดิน รัศมีอำเภอปากเกร็ด

1.7.2 ชั้นวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลค่านโยบาย ใช้การพิจารณาแก้ปัญหา โดยคำนึงถึง
เป้าหมายที่นโยบายนั้นกำหนดขึ้น

2. ข้อมูลด้านเศรษฐกิจ พิจารณาจากค่าสถิติและแนวโน้ม โดย
การคำนวณและแปลค่าสถิติ

3. ข้อมูลด้านสังคม ใช้การคาดการณ์ไว้ล่วงหน้าโดยยึดแนวโน้ม
ด้านการขยายตัวตามลักษณะโครงสร้างที่มีผลต่อชุมชน

4. ข้อมูลด้านกายภาพ พิจารณาโดยการสร้างทางเลือกที่เหมาะสม
สม โดยมีองค์ประกอบสำคัญ ดังต่อไปนี้

4.1 ส่วนศูนย์การค้า

- ส่วนห้างสรรพสินค้า
- ส่วนบริการศูนย์การค้า
- ส่วนสำนักงานธนาคาร
- ส่วนบริหาร
- ส่วนร้านค้าย่อย
- ส่วนศูนย์อาหาร
- ส่วนซูเปอร์มาร์เก็ต
- ส่วนจอดรถ

4.2 ส่วนพักอาศัย

- ส่วนห้องพัก
- ส่วนบริการ
- ส่วนเทคนิคและซ่อมบำรุง
- ส่วนจอดรถ

4.3 ส่วนบริการ

- ห้องเครื่องแอร์
- ห้องกำจัดน้ำเสีย
- ห้องหม้อแปลงไฟฟ้า

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ห้องเครื่องกำเนิดไฟฟ้า
- ห้องตั้งเก็บน้ำไคคิน
- ห้องรับขยะ
- ห้องน้ำ - ส้วม
- ห้องพักผ่อนทำงาน

4.4 ส่วนสันทนาการ

- ห้องเล่นเกมส์
- ส่วนอาหารและเครื่องครัว
- ห้องเฮลท์คลับ
- ห้องซาวน่า
- สระว่ายน้ำ
- วิชาความปลอดภัย
- ห้องปฐมพยาบาล
- ห้องสนุกเกอร์
- สนามเทนนิส

1.7.3 ขั้นตอนการเสนอแนะและการออกแบบ

1. โปรแกรมการศึกษา
2. แนวความคิดในการศึกษา
3. การออกแบบ

1.7.4 ขั้นนำเสนอ

1. ภาคเอกสาร ข้อมูล บทวิเคราะห์ สรุปและเสนอแนะ
2. กระบวนการและวิธีการศึกษา
3. การนำเสนอรูปแบบการออกแบบ
4. ทุนจำลอง

1.8 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. สามารถส่งเสริมแผนพัฒนาและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 ให้บรรลุตาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เป้าหมายของรัฐบาล

2. สามารถจัดรูปแบบและระบบทางเศรษฐกิจ ส่งเสริมธุรกิจภายในประเทศ
คลอจจนการลงทุนทางบ้านธุรกิจให้ไค้ผลประโยชน์คอบแทนสูงสุด
3. สภาพความเป็นอยู่ของชุมชนคี่ชน ยกระดับอาชีพและรายไค้ของประชากร
ให้คี่ชน รวมทั้งสามารถคอบสนองความต้องการของชุมชนและกลุ่มลูกค้ำเป้าหมาย
4. สามารถวางแผนการใช้ประโยชน์จากที่ดินให้ค้อมค้ำและเสนอแนวทาง
ส่งเสริมการใช้ที่ดินในย่านแจ้จวัชณะและชุมชนโตล้เคียงไค้้อย่างเหมาะสมและสร้าง
สภาพภูมิทัศน์คี่ดีของชุมชน



บทที่ 2

การศึกษาข้อมูลทางค่านโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ระดับประเทศและมหภาค

2.1 การศึกษาข้อมูลค่านโยบาย เศรษฐกิจ สังคม กายภาพ ระดับประเทศ

2.1.1 ค่านโยบาย

แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2534-2539)

แนวทางการพัฒนาในแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 7 มีวัตถุประสงค์หลักที่จะพัฒนาประเทศให้สามารถรักษาอัตราการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจควบคู่ไปกับการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจการเงินการคลัง และมุ่งเน้นให้ลักษณะการขยายตัวทางเศรษฐกิจของประเทศ เอื้ออำนวยต่อการกระจายรายได้และการกระจายผลของการพัฒนาไปสู่กลุ่มเป้าหมายที่ยังค้อยโอกาสอยู่อย่างทั่วถึง พร้อมกับการที่จะต้องยกระดับคุณภาพชีวิตของประชากรให้ดีขึ้นตามไปด้วย

ส่วนแนวทางการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ในช่วงแผน ฯ 7 นั้นได้กำหนดวัตถุประสงค์หลักในการพัฒนา ดังต่อไปนี้

1. เร่งพัฒนา คนให้เป็นคนที่มีความสามารถ มีสุขภาพอนามัยที่ดีสามารถแก้ปัญหาของแต่ละกลุ่มอายุตั้งแต่วัยเด็ก วัยเยาวชน วัยทำงานและวัยสูงอายุ ให้สามารถพึ่งตนเองได้ และมีส่วนร่วมในการพัฒนาประเทศให้ก้าวหน้าโดยต่อเนื่อง

2. เร่งรัดพัฒนาคนให้มีคุณภาพและปริมาณเพียงพอที่สนับสนุนการพัฒนาประเทศให้สามารถรักษาสภาพแข่งขันในตลาดต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีอัตราการขยายตัวทางเศรษฐกิจอย่างเป็นธรรมมากขึ้น

3. ป้องกันและแก้ไขปัญหาสังคมและผลกระทบจากสิ่งแวดล้อมเพื่อยกระดับคุณภาพชีวิตของคนในทุกกลุ่มเป้าหมาย โดยเฉพาะผู้ค้อยโอกาสที่ยังไม่สามารถปรับตัวได้ทันกับการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทางเศรษฐกิจ โดยกำหนดบทบาทที่เหมาะสมระหว่างภาครัฐ และเอกชน ชุมชนตลอดจนองค์กร และสถาบันต่าง ๆ ในสังคม รวมทั้งสถาบันทางศาสนาและครอบครัว ในการเข้ามีส่วนร่วมในการป้องกันและแก้ปัญหา

ทั้งในด้านการเสริมสร้างความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สิน การเพิ่มประสิทธิภาพในการดำเนินงานกระบวนการยุติธรรมตลอดจนสวัสดิภาพสังคม

เป้าหมายการพัฒนาภาค

การพัฒนาเมืองในช่วงแผนพัฒนา ฉบับที่ 7 และพื้นที่เศรษฐกิจใหม่ บริเวณฝั่งทะเลตะวันออก และภาคกลางตอนบนมุ่งพัฒนาเมืองศูนย์กลางความเจริญในส่วนภูมิภาค ให้เป็นฐานเศรษฐกิจ

หลักของแต่ละภาคตลอดทั้ง จะ เริ่มพัฒนาพื้นที่ เขตเศรษฐกิจใหม่เพิ่มขึ้น โดยใช้ศักยภาพและโอกาสที่มีอยู่ของแต่ละภาค เพื่อที่จะรองรับการกระจายพัฒนาไปสู่ภูมิภาค และลดความแออัดให้กรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวมทั้งให้เมืองศูนย์กลางในแต่ละภาคเป็นฐานส่งทอดความเจริญออกไปสู่เมืองบริวารได้โดยอย่างเป็นระบบ

1. เป้าหมายการขยายตัวทางเศรษฐกิจในช่วงแผน ๗ พัฒนาฉบับที่ 7

1.1 กำหนดให้เศรษฐกิจส่วนรวม ขยายตัวโดยเฉลี่ยร้อยละ

8.2 ต่อปี

1.2 กำหนดให้รายได้หัวเฉลี่ยต่อหัว เพิ่มขึ้นจาก 41,000 บาท

ในปี 2534 เป็น 71,000 บาท ในที่สุดท้ายของแผน ๗ หรือรายได้ที่แท้จริงเพิ่มขึ้นร้อยละ 7.0 ต่อปี

1.3 กำหนดให้สาขาเกษตรกรรม ขยายตัวเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ

3.4 ต่อปี

1.4 กำหนดให้สาขาอุตสาหกรรม ขยายตัวเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ

9.5 ต่อปี

1.5 กำหนดให้มูลค่าการส่งออกสินค้า เพิ่มขึ้นเฉลี่ยร้อยละ 14.7

ต่อปี หรือ ปริมาณการส่งออกสินค้าเพิ่มขึ้นในอัตราร้อยละ 9 ต่อปี

1.6 กำหนดให้การผลิตพลังงานเชิงพาณิชย์ เพิ่มขึ้นร้อยละ 8

ต่อปี

1.7 กำหนดการเพิ่มบริการพื้นฐาน เช่น โทรศัพท จากสัดส่วน

3.6 เลขหมายต่อประชากร 100 คน ให้ได้ 10 หมายเลขต่อประชากร 100 คน

ไฟฟ้าเพิ่มกำลังผลิตอีก 5,000 เมกกะวัตต์

2. เป้าหมายการกระจายรายได้

2.1 กำหนดกลุ่มเป้าหมายที่จะดูแลเป็นพิเศษ ได้แก่ เกษตรกร ยากจน แรงงานรับจ้างภาคเกษตร ผู้ประกอบธุรกิจขนาดเล็ก ลูกจ้างเอกชนผู้มีรายได้น้อย ข้าราชการพนักงานของรัฐ พักช่วยเหลือนตนเองไม่ได้

2.2 ลดสัดส่วนคนยากจนลง จากร้อยละ 23.7 ในปี 2531 ให้เหลือต่ำกว่าร้อยละ 20 ของประชากรทั้งประเทศในปี 2539 (สิ้นสุดแผนฯ 7)

2.3 ให้กลุ่มเป้าหมายสามารถดำรงชีพอยู่ได้ โดยได้รับสิ่งจำเป็นพื้นฐานอย่างเพียงพอ

2.4 ลดความเหลื่อมล้ำของรายได้ระหว่างกลุ่มคนในประเทศลง

3. เป้าหมายการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ และยกระดับคุณภาพชีวิต

3.1 ลดอัตราการเพิ่มประชากร ให้เหลือร้อยละ 1.2 สิ้นสุดแผนฯ 7 จะมีประชากร 61 ล้านคน

3.2 ขยายการศึกษาศึกษาพื้นฐานจาก 6 ปี เป็น 9 ปี ให้อัตราการเรียน ป.6 เข้าชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นจากอัตราร้อยละ 46.2 เป็นร้อยละ 73 ของผู้จบชั้นประถมศึกษา

3.3 พัฒนาคุณภาพประชากรด้วยการจัดให้มีการศึกษา ตลอดชีวิต ทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง

3.4 ขยายการมีงานทำให้เพิ่มขึ้น 2.8 ล้านคน จำนวนประมาณ 32.02 ล้านคนในปี 2534 เป็นจำนวนประมาณ 34.85 ล้านคนในปี 2539

3.5 ส่งเสริมโอกาสให้กลุ่มค้อยโอกาสทางเศรษฐกิจใหม่มีความมั่นคงในการทำงานได้ค่าจ้างที่เป็นธรรม

2.1.2 ก้านเศรษฐกิจ

ภาวะการลงทุนของเอกชน

ในช่วงไตรมาสแรกของปี 2534 ภาวะการลงทุนยังคงขยายตัวแต่เป็นไปในลักษณะที่ชะลอตัวเอง พิจารณาจากโครงการที่มาขอรับการส่งเสริมการลงทุน ซึ่งมีจำนวนเพียง 142 ราย เทียบจำนวน 251 ราย ในระยะเวลาเดียวกันของปีก่อนแล้วลดลงถึงร้อยละ 43.4 ทั้งนี้เป็นผลสืบเนื่องมาจากวิกฤตการณ์สงครามอ่าว

เปอร์เซ็นต์ ตลอดจนอุปสรรคในด้านการขาดแคลนสาธารณูปโภคพื้นฐาน กำลังคนและช่างฝีมือ รวมทั้งการเพิ่มสูงขึ้นของราคาที่ดิน จึงทำให้ภาวะการลงทุนในช่วงนี้ขยายตัวในอัตราที่ลดลง

ภาวะเศรษฐกิจไทยในปี 2535 จะกระเตื้องก็ขึ้นกว่าปี 2534 เล็กน้อย โดยคาดว่าจะขยายตัวประมาณร้อยละ 8 และจะเป็นปีแรกของการปรับตัวสู่เส้นหักล้างจากที่สะสมไว้มา = ปีติดต่อกัน

(ตาราง) 2.1.2 (2)



2.1.3 บ้านสังคม

จำนวนประชากร

ในปี 2534 จะมีประชากรประมาณ 63.3 ล้านคน สัดส่วนวัยเด็กจะลดลงเหลือร้อยละ 26 ผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 8 ที่เหลือร้อยละ 66 เป็นเป้าหมาย ส่วนอัตราเป้าหมายอัตราการเพิ่มประชากรในแผน ฯ ฉบับที่ 7 กำหนดอัตราการเพิ่มให้เหลือร้อยละ 7.2 ในปี พ.ศ.2539 ความหนาแน่นประชากรประมาณ 163 คนต่อ ตร.กม.

การปกครองระดับประเทศและภาค

การวิจัยครั้งนี้ถือตามสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้แบ่งประเทศไทยออกเป็น 7 ภาค ได้แก่ ภาคเหนือ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคใต้ กรุงเทพมหานครและปริมณฑล

ขนบธรรมเนียม และวัฒนธรรม

คนไทยมีความยึดมั่นในสถาบันชาติ ศาสนา และพระมหากษัตริย์ มีประเพณีทางศาสนาในวันสำคัญ เช่น วันวิสาขบูชา วันมาฆบูชา วันสงกรานต์ วันลอยกระทง เป็นต้น

ศาสนาและการนับถือศาสนา

ศาสนา ได้แก่ พุทธ คริสต์ อิสลาม พราหมณ์ ฮินดู ซิกข์ โดยประมาณร้อยละ 95 นับถือศาสนาพุทธ

การศึกษา

การศึกษาของประชากรในระดับประเทศ

สภาพทั่วไปทางการศึกษาจำนวนโรงเรียนและสถานับการศึกษาตั้งแต่ระดับก่อนประถมศึกษาถึงระดับอุดมศึกษาในปีการศึกษา 2527 มีทั้งหมด 39,891 โรงเรียน ในปีการศึกษา 2528 จำนวนโรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ปีการศึกษาในปี 2527 และ 2528 จำนวน 35,654 โรงเรียน และ 36,408 โรงเรียน ตามลำดับ ในจำนวนนี้เป็นโรงเรียนซึ่งสังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติมากที่สุดเท่ากับ 30,357 โรงเรียน ในปี 2527 และ 2528 โรงเรียนเอกชนสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ ในปี 2527 มีทั้งหมด 2,853 โรงเรียน แยกเป็นประเภทสามัญศึกษา 2,472 โรงเรียน อาชีวศึกษา 361 โรงเรียน ในปี 2528 เพิ่มขึ้นเป็น 2,892 โรงเรียน แยกเป็นสามัญศึกษา 2,502 โรงเรียน อาชีวศึกษา 394 โรงเรียน

โรงเรียนในสังกัดกระทรวงมหาดไทยในปี 2527 เท่ากับ 4,198 โรงเรียน และเพิ่มเป็น 4,610 โรงเรียน ในปี 2528 นอกจากนี้ยังมีสถานับการศึกษาสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยเท่ากับ 39 แห่ง ในปี 2527 และเพิ่มเป็น 41 แห่ง ในปี 2528

ประเทศไทยมีจำนวนโรงเรียนทั้งหมด 37,122 โรงเรียน มีนักเรียน 10,075,996 ในปี 2529 มีการแบ่งเขตการศึกษาออกเป็น 12 เขต ทั่วประเทศ ดังนี้ (ดูตารางที่ 2.9)

ตารางที่ 2.1 แสดงจำนวน โรงเรียน ห้องเรียน และนักเรียน ปี พ.ศ.2529

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

- เขตการศึกษาที่ 1 นครปฐม นนทบุรี ปทุมธานี สมุทรปราการ สมุทรสาคร
- เขตการศึกษาที่ 2 นราธิวาส ปัตตานี ยะลา สตูล
- เขตการศึกษาที่ 3 ชุมพร นครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา สุราษฎร์ธานี
- เขตการศึกษาที่ 4 กระบี่ ตรัง พังงา ภูเก็ต ระนอง
- เขตการศึกษาที่ 5 กาญจนบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เพชรบุรี ราชบุรี สมุทรสงคราม
- เขตการศึกษาที่ 6 ชัยนาท อุทัยฯ ลพบุรี สระบุรี สิงห์บุรี อ่างทอง อุทัยธานี
- เขตการศึกษาที่ 7 กำแพงเพชร ตาก นครสวรรค์ พิจิตร พิษณุโลก เพชรบูรณ์
สุโขทัย อุตรดิตถ์
- เขตการศึกษาที่ 8 เชียงราย เชียงใหม่ น่าน แพร่ แม่ฮ่องสอน ลำปาง ลำพูน
พะเยา
- เขตการศึกษาที่ 9 ขอนแก่น เลย สกลนคร หนองคาย อุดรธานี
- เขตการศึกษาที่ 10 กาฬสินธุ์ นครพนม มหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด อุดรธานี
- เขตการศึกษาที่ 11 ชัยภูมิ นครราชสีมา บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ สุรินทร์
- เขตการศึกษาที่ 12 จันทบุรี ฉะเชิงเทรา ชลบุรี ตราก นครนายก ปราจีนบุรี ระยอง

2.1.3 ก้านกายภาพ

กายภาพระกัับประเทศ

1. สภาพทางภูมิศาสตร์

1) ที่ตั้ง

ประเทศไทยตั้งอยู่ในทวีปเอเชียทางก้านทิศตะวันตกเฉียงใต้

ในเขตร้อนชื้น ระหว่างเส้นรุ้งที่ 5-21 องศาเหนือกับเส้นแวงที่ 90-106 องศาตะวันออก

2) พื้นที่

มีพื้นที่โดยประมาณ 518,000 ตารางกิโลเมตร

3) อาณาเขต

แบ่งเป็น 6 ภาค 73 จังหวัด อาณาเขตติดต่อกับประเทศ

ข้างเคียงดังนี้

ทิศเหนือ ติดต่อกับประเทศพม่าและลาว

ทิศใต้ ติดต่อกับประเทศมาเลเซีย

ทิศตะวันออก ติดต่อกับประเทศกัมพูชาและอ่าวไทย

ทิศตะวันตก ติดต่อกับประเทศพม่าและมหาสมุทรอินเดีย

2. ลักษณะภูมิประเทศ

1) ที่ราบลุ่มตอนล่าง

ก. ที่ราบลุ่มตอนกลาง

ข. ที่ราบลุ่มตอนบนและบริเวณชายฝั่งของตอนล่าง

2) บริเวณชายฝั่งตะวันออกเฉียงใต้ของอ่าวไทย ลักษณะเป็น

เขาเตี้ย ๆ ชายฝั่งทะเลเว้าแหว่งเต็มไปด้วยเกาะน้อยใหญ่

3) ภูเขา

มี 3 ภูเขา คือ ภูร้อน ภูฝน ภูหนาว

4) ทรัพยากรธรรมชาติ

ที่สำคัญ ได้แก่ แม่น้ำ ลำธาร ป่าไม้ แร่ธาตุ สัตว์ป่า

ทรัพยากรธรรมชาติเหล่านี้ เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญได้พัฒนาให้เกิดผลทางด้าน

เศรษฐกิจ

5) การใช้ประโยชน์จากที่ดิน

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม ประชากรส่วน

ใหญ่ของประชากร คือ การประกอบอาชีพเกษตรกรรม

ภาคกลาง เป็นที่ราบลุ่มแม่น้ำเจ้าพระยา มีเกษตรกรรม

ที่อุดมสมบูรณ์

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ภาคเหนือ เป็นภูเขา ที่ราบเล็กน้อย ผลิผลที่ได้เป็นพืช
เมืองหนาว

ภาคใต้ และภาคตะวันออก ติดกับชายทะเล ซึ่งประชากรส่วน
หนึ่งเป็นเกษตรกร อีกส่วนประกอบอาชีพประมง ซึ่งส่งเสริมทางด้านอุตสาหกรรม

6) การคมนาคม

แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่

6.1) ทางบก

ปัจจุบันการสร้างถนนเชื่อมต่อจังหวัดต่าง ๆ สามารถทำได้อย่าง
ทั่วถึงและพัฒนายิ่งขึ้น การสร้างทางสายพิเศษต่าง ๆ ส่งผลให้เกิดความสมบูรณ์ในการ
คมนาคมขนส่งทางบกชั้นสูงสุด

ทางรถไฟซึ่งเป็นบริการของรัฐ และรถไฟในอนาคตกอนโกสนี้เป็น
การคมนาคมทางบกที่สำคัญอีกประการหนึ่ง

6.2) ทางน้ำ

จำแนกได้ 2 ลักษณะ คือ

- ส่วนที่ไม่ติดทะเล โดยใช้น้ำ ลำคลอง ไหลมารวมกัน
บรรจบบริเวณภาคกลางของประเทศ และเป็นศูนย์กลางคมนาคมทางน้ำ

- ส่วนที่ติดทะเล ทางอ่าวไทย และมหาสมุทรอินเดียมีท่าเรือ
ที่สำคัญ 2 แห่งคือ ท่าเรือคลองเตย และท่าเรือสีหีบ อนาคตนี้จะมีท่าเรือแหลมฉบัง
จังหวัดชลบุรี และท่าเรือน้ำลึกที่สงขลาและกระบี่ทำให้การขนส่งสินค้ารวดเร็วและ
รองรับเรือเดินสมุทรได้มากขึ้น

6.3) ทางอากาศ

ภาคกลาง	ดอนเมือง กรุงเทพฯ
ภาคเหนือ	เชียงใหม่
ภาคใต้	สงขลา และภูเก็ต
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ	อุบลราชธานี
ภาคตะวันออก	อุตะเปา (ชลบุรี)

ยังมีโครงการพัฒนาสนามบินอื่น ๆ ให้ได้มาตรฐานเพิ่มมากขึ้น

๓.๓ ความต้องการในอนาคต

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

7. สถานที่ท่องเที่ยว

แบ่งตามลักษณะและความต้องการของนักท่องเที่ยวได้ 3

ประเภท คือ

7.1) ประเภทธรรมชาติ

ได้แก่ น้ำตก ภูเขา ถ้ำ น้ำพุร้อน สวนสัตว์ อุทยานแห่งชาติ

ทะเล เกาะ ฯลฯ

7.2) ประเภทประวัติศาสตร์ โบราณสถาน โบราณวัตถุ

ศาสนา ได้แก่ วัด อุทยานประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑ์ อนุสาวรีย์ ฯลฯ

7.3) ประเภทศิลปวัฒนธรรม ประเพณี และกิจกรรม ได้แก่

งานเทศกาลประจำปี งานประเพณี ศูนย์วัฒนธรรม

2.2 การศึกษาข้อมูลทางค่านโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาพ รัศับ

กรุงเทพและปริมณฑล

2.2.1 ค่านโยบาย

แนวทางการพัฒนา

1. การพัฒนาพื้นที่กรุงเทพและปริมณฑล

ในช่วงแผน ฯ 7 ได้กำหนดแนวทางการพัฒนาการขยายตัวโดยประสาน การลงทุนโครงสร้างการบริการพื้นฐานกับการจัดการค้าค่านที่ดินและสิ่งแวดล้อมให้การ ขยายตัวของกรุงเทพและปริมณฑลออกไปเชื่อมต่อกับพื้นที่ชายฝั่งทะเลตะวันออก

1.1 แนวทางการจัดการใช้ที่ดินและสิ่งแวดล้อมใน เขตกรุงเทพและ

ปริมณฑล

- ใช้ผังเมืองแต่ละชุมชนให้การใช้ที่ดินเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ
- เพื่อการใช้ประโยชน์จากที่ว่างเปล่าในเมือง เพื่อกิจกรรมทาง

เศรษฐกิจ

- กำหนดเขตส่งเสริมและควบคุมการขยายตัวของอาคารในแนว

สูง

- ปรับปรุงพื้นที่ชุมชนเมืองที่มีสภาพเสื่อมโทรม

1.2 แนวทางพัฒนาโครงสร้างบริการพื้นฐาน

- เร่งแก้ไขปัญหาคารจรจร และจัดระบบขนส่งในเมือง
- พัฒนาระบบทางด่วนระหว่างเมือง จัดเตรียมการขนส่งที่มีประสิทธิภาพสูง

ภาพสูง

- พัฒนาอากาศยานพาณิชย์สากลแห่งที่ 2

1.3 แนวทางพัฒนาความยากจนในเมือง

- ปรับปรุงชุมชนแออัด เพื่อพัฒนาที่อยู่อาศัยคนยากจนในเมืองโคยให้มีกฎหมายเฉพาะ เพื่อดูแลชุมชนแออัดและคุ้มครองสิทธิที่อยู่อาศัย
- จัดสร้างที่อยู่อาศัยสำหรับผู้มีรายได้น้อยและแรงงานอุตสาหกรรม โดยจกัลักษณะอาคารเข้ามามากขึ้น

- พัฒนาคคนยากจนในเมืองให้มีโอกาสทางเศรษฐกิจและรายได้ที่แน่นอน

2. เพิ่มประสิทธิภาพและวิธีการระดมทุนของท้องถิ่นในการจัดบริการพื้นฐานของเมือง

- เพิ่มประสิทธิภาพและวิธีการระดมทุนของท้องถิ่นได้ครบถ้วน
- ส่งเสริมภาคเอกชนให้เข้าร่วมมีบทบาทในการลงทุน

3. เริ่มพัฒนาพื้นที่แหล่งอุตสาหกรรมของภาคกลางตอนบน ได้แก่ จังหวัดสระบุรี โคยให้เป็นฐานเศรษฐกิจหลักของภาคกลางตอนบน

2.2.2 ก้านเศรษฐกิจ

การศึกษา และรวบรวมข้อมูลทางก้านเศรษฐกิจระดับภาคมหานคร

ผลิตภัณฑ์ภาคจากการรวบรวมข้อมูลพื้นฐานในปี 2534 มูลค่า

() มีมูลค่าเท่ากับ 754,651 ล้านบาท

กรุงเทพและปริมณฑล เป็นภาคที่มีเศรษฐกิจที่สูงสุด โดยเปรียบเทียบจากผลิตภัณฑ์ภาค และรายได้เฉลี่ยต่อบุคคล คิดเป็นร้อยละ 50.1 ของผลิตภัณฑ์ประเทศต่อบุคคล

โครงสร้างการผลิตรายสาขา แยกพิจารณา 3 สาขา คือ

1. อุตสาหกรรม มีมูลค่าเป็นร้อยละ 38.56 ของผลิตภัณฑ์ภาคมีมูลค่าเท่ากับ 291,010 ล้านบาท
2. การค้าส่งและค้าปลีก คิดเป็นร้อยละ 17.68 ของผลิตภัณฑ์ภาค
3. การบริการคิดเป็นร้อยละ 13.89 ของผลิตภัณฑ์ภาค มีมูลค่าเท่ากับ 104,791 ล้านบาท

รายได้ครัวเฉลี่ยต่อบุคคลของภาคมีค่าเท่ากับ 87,032 บาท

ตารางที่ 2.2 แสดงมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ.2531

สาขาการผลิต	มูลค่า (ล้านบาท)
เกษตรกรรม	23,500
เหมืองแร่ การขุดหิน	4,519
อุตสาหกรรม	291,010
ก่อสร้าง	39,517
ไฟฟ้าและประปา	18,699
การคมนาคมขนส่ง	62,135
ค้าส่งและค้าปลีก	133,452
การเงินและการธนาคาร	43,332
ที่อยู่อาศัย	16,502
การบริหารราชการแผ่นดิน	17,604
การบริการ	104,791
รวม	754,651
รายได้ประชากร (เฉลี่ยต่อปี)	87,032
ประชากร	8,671

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.2.3 ด้านสังคม

ประชากร

จากสถิติปี พ.ศ.2532 (ตารางที่) กรุงเทพมหานครและปริมณฑลมีพื้นที่เมืองเท่ากับ 221,460 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 28.50 ของพื้นที่ภาคมีประชากรทั้งสิ้น 8,728,335 คน คิดเป็นร้อยละ 15.61 ของประชากรทั้งประเทศ

ตารางที่ 2.3 แสดงจำนวนและความหนาแน่นของประชากรภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล พ.ศ.2532 (จำแนกตามรายจังหวัด)

จังหวัด	พื้นที่ (กม.)	ประชากร	ความหนาแน่น
รวมทั้งภาค	7,758	8,728,335	1,125
1. กรุงเทพมหานคร	1,565	5,832,843	3,727
2. นครปฐม	2,168	646,803	298
3. นนทบุรี	662	627,667	1,009
4. ปทุมธานี	1,526	441,930	290
5. สมุทรปราการ	1,004	829,412	826
6. สมุทรสาคร	873	349,680	401

ที่มา : กองทะเบียน กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย และกรมแผนที่ทหาร กระทรวงกลาโหม

การศึกษา

ในปี 2532 กรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีโรงเรียนสายสามัญ 3,252 แห่ง เป็นโรงเรียนรัฐบาล 1,566 แห่ง เอกชน 1,686 แห่ง มีนักเรียนรวม 1,486,386 คน มีครูทั้งหมด 76,770 คน มีอัตราส่วนนักเรียนต่อครู เท่ากับ 19.36 1

ศาสนา

ในปี 2532 มีจำนวนผู้นับถือศาสนาจำแนกตามศาสนาต่าง ๆ มี

ผู้นับถือศาสนาพุทธร้อยละ 94.8 ศาสนาอิสลามร้อยละ 3.67 ศาสนาคริสต์ร้อยละ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

0.77 ศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 0.76 (พราหมณ์ ฮินดู ซิกข์ ฯลฯ)

ตารางที่ 2.4 แสดงจำนวนผู้นับถือศาสนาของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล จำแนกตามประเภทของศาสนา พ.ศ.2532

จังหวัด	พุทธศาสนา	ศาสนาอิสลาม	ศาสนาคริสต์	พราหมณ์ ฮินดู, ซิกข์	อื่น ๆ	ไม่ระบุ
กรุงเทพมหานคร	8,498,038	236,230	45,496	2,916	2,333	47,829
สมุทรปราการ	807,184	14,764	5,640	83	83	1,659
นนทบุรี	588,438	36,530	1,757	-	-	942
ปทุมธานี	420,275	17,058	2,033	-	-	2,563
นครปฐม	634,967	388	8,234	-	-	3,234
สมุทรสาคร	346,883	245	909	-	-	1,643
รวม	9,875,510	305,215	64,069	2,999	2,416	57,870

ที่มา : กรมศาสนา กระทรวงศึกษาธิการ

การปกครอง

แบ่งรูปแบบการปกครองเป็น 2 ลักษณะ คือ

1. กรุงเทพมหานคร แบ่งเป็นเขตการปกครอง 36 เขต 150 แขวง
2. ปริมณฑล แบ่งเป็น 2 ส่วน

2.1 การปกครองส่วนภูมิภาค ประกอบด้วย 5 จังหวัด

2.2 การปกครองส่วนท้องถิ่น ออกเป็น เทศบาลเมือง 7 แห่ง
เทศบาลตำบล 1 แห่ง และสุขาภิบาล 12 แห่ง

2.2.4 ด้านกายภาพ

ขนาดและที่ตั้ง

มีพื้นที่ทั้งสิ้น 7,769,47 ตร.กม. คิดเป็นร้อยละ 1.51 ของพื้นที่
ทั่วประเทศ มีอาณาเขตติดต่อกับพื้นที่ใกล้เคียงดังนี้

ทิศเหนือ	ติดต่อกับจังหวัดสุพรรณบุรี อัญญา สระบุรี
ทิศตะวันออก	ติดต่อกับจังหวัดนครนายก และฉะเชิงเทรา
ทิศใต้	ติดต่อกับอ่าวไทย
ทิศตะวันตก	ติดต่อกับจังหวัดสมุทรสงคราม ราชบุรี และกาญจนบุรี

ลักษณะภูมิประเทศ

ส่วนใหญ่เป็นที่ราบลุ่มเหมาะแก่การเพาะปลูก มีแม่น้ำเจ้าพระยา
เป็นแม่น้ำสายสำคัญไหลผ่านทางตอนกลางของภาค ไปลงอ่าวไทยที่ อ.เมือง จ.
สมุทรปราการ

ลักษณะภูมิอากาศ

อยู่ในอิทธิพลของลมมรสุม ฤดูหนาวไม่หนาวจัดมาก อุณหภูมิเฉลี่ย
ประมาณ 26.5 องศาเซลเซียส ฤดูร้อนอากาศค่อนข้างร้อน อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ
30 องศาเซลเซียส

ทรัพยากรธรรมชาติ

มีการใช้ประโยชน์ที่ดินทุกประเภทประมาณ 3,031,834 ไร่ นอกนั้น
เป็นพื้นที่ว่าง และใช้ประโยชน์ไม่ได้, แหล่งน้ำ ประมาณ 1,817,007 ไร่

การคมนาคมขนส่ง

ทางรถยนต์

ติดต่อกับภูมิภาคต่าง ๆ ของประเทศได้ 3 ทิศทาง

1. กรุงเทพฯกับภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีถนน
พหลโยธิน (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 1)
2. กรุงเทพฯกับภาคตะวันออก มีถนนสุขุมวิท (ทางหลวงแผ่นดิน
หมายเลข 3) และถนนบางนา-ตราด (ทางหลวงแผ่นดินหมายเลข 34)

3. กรุงเทพมหานครและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ (ทางหลวง
แผ่นดินหมายเลข 35)

ทางรถไฟ

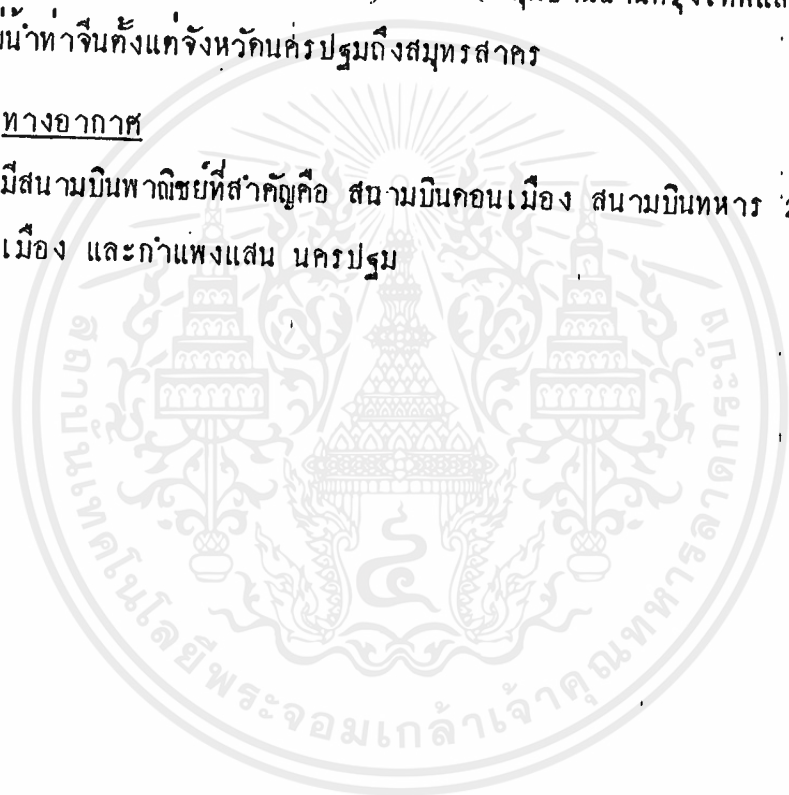
เป็นรถไฟชานเมือง ได้แก่ สายคอนเมือง - หัวลำโพง และสายคอนเมือง
- หัวตะเภา

ทางน้ำ

เส้นทางแม่น้ำเจ้าพระยา ตั้งแต่จังหวัดปทุมธานีผ่านกรุงเทพและสมุทรปราการ
เส้นทางแม่น้ำท่าจีนตั้งแต่จังหวัดนครปฐมถึงสมุทรสาคร

ทางอากาศ

มีสนามบินพาณิชย์ที่สำคัญคือ สนามบินคอนเมือง สนามบินทหาร 2 แห่ง คือ
ทบ.6 คอนเมือง และกำแพงแสน นครปฐม



2.3 การศึกษาอาคารตัวอย่าง

การศึกษอาคารตัวอย่างนั้นนับเป็นขั้นตอนของการวิเคราะห์โครงการ ซึ่งจะเป็นผลที่ต่อโครงการที่ใกล้เคียงกับ วิทยานิพนธ์ โดยอาคารที่มานี้เป็นอาคาร คำนของส่วนพักอาศัยเป็นอย่างมาก สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ ได้แก่ ข้อมูลรายละเอียดของโครงการและการวิเคราะห์ ผลที่-ผลเสียของโครงการ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อมูลรายละเอียดโครงการ เช่น ที่ตั้ง ขนาดเนื้อที่โครงการ ประเภท เจ้าของและความเป็นมาของโครงการ
2. การวิเคราะห์ผลที่-ผลเสียของโครงการ ทลอคจนแนวความคิดในการออกแบบ โดยสามารถนำผลของการวิเคราะห์มาประกอบวิทยานิพนธ์ในด้านต่าง ๆ คือ

- FUNCTION & LAYOUT PLAN
- CIRCURATION
- CHARACTOR OF BUILDING TYPE
- CONSTRUCTION & SYSTEM

3. สรุปวิเคราะห์ผลที่-ผลเสียของโครงการเพื่อนำไปใช้กับโครงการ วิทยานิพนธ์ ให้เกิดผลที่มากที่สุด

2.3.1 โครงการอโศกทาวเวอร์ (ASOKE TOWER)

ที่ตั้งของโครงการ บริเวณถนนอโศก ติดกับวิชาวิทยาลัย

เนื้อที่โครงการ ประมาณ 4 ไร่

ประเภทของกิจการ อาคารชุดพักอาศัย

อาคารสำนักงานและการค้า

เจ้าของ บริษัท ซีโศกมอเทออร์ จำกัด

สถาปนิก บริษัท 103 ดีไซน์ จำกัด

ความเป็นมาของโครงการ

ตลอดเวลาที่ผ่านมามีในช่วง 25 ปี กลุ่มบริษัท อโศกมอเทอร์ จำกัด ได้ดำเนินกิจการประเภทโซลูมรดยนต์ ประสบผลสำเร็จอย่างมาก เป็นผลให้ต้องมี การจัดสร้างอาคารอโศกทาวเวอร์ขึ้นมาเพื่อรองรับการขยายตัวของบริษัท ซึ่งในโครงการที่มีส่วนประกอบหลัก 2 ส่วนคือ ส่วนพักอาศัย-สำนักงานโดยแยกเป็น

- ส่วนพักอาศัย สูง 28 ชั้น มีจำนวนห้องชุดทั้งหมด 99 หน่วย (ขนาดประมาณ 78 ตรม. ถึง 530 ตรม.) โดยชั้นที่ 1-8 เป็นส่วนจอดรถ
- ส่วนสำนักงาน สูง 15 ชั้น มีจำนวนเนื้อที่โดยเฉลี่ยต่อชั้นประมาณ 880 ตรม. (ซึ่งแบ่งออกเป็น 127 ตรม., 224 ตรม., 340 ตรม. และ 408 ตรม.)
- ส่วนอาคารพาณิชย์ สูง 6 ชั้น และ 7 ชั้น มีจำนวนเนื้อที่โดยเฉลี่ยต่อชั้นประมาณ 290 ตรม. สามารถแบ่งออกเป็นห้อง ๆ ละ 48 ตรม. ได้
- ส่วนอาคารจอดรถ สูง 6 ชั้น โดยในชั้นแรกจะรวมกับส่วนของชุปเปอร์มาเก็ต และ

แนวความคิดในการออกแบบโครงการ

ช่วงเบื้องต้นของการวางผังโครงการ ได้พิจารณาความเหมาะสมของพื้นที่ (SITE SPECIFICATION) ว่าคานข้างและหลังมีคานไม้ใหญ่และ ทิวทัศน์สวยงาม สงบ จึงกำหนดให้เป็นส่วนของอาคารพักอาศัย คานหน้าคิกกับดนน อโศกจึงเป็นส่วนของอาคารสำนักงานที่สามารถเชื่อมโยงกับส่วนของอาคารพาณิชย์ ตลอดแนวคานข้างของที่ตั้งโครงการที่ติดกับวนาวิทยาลัย

ในคานของการสัญจรในโครงการ มีจุดเข้า-ออกทางเกี่ยวสะดวกต่อการควบคุม ซึ่งแยกจากทางเข้าอาคารสำนักงานโดยเฉพาะ สำหรับอาคารที่จอดรถจัด ส่วนของระดับชั้นให้เป็นตัวกำหนดการจอดรถสำหรับส่วนพักอาศัย ส่วนสำนักงานและอาคารพาณิชย์

ส่วนของรูปแบบอาคารนั้นมาจากการกำหนดของการพักอาศัยในอาคารซึ่งในแต่ละหน่วยสามารถสัมผัสกับธรรมชาติกับธรรมชาตินอกให้ได้มากที่สุด จึงมีส่วนของ

ระเบียบที่ยื่นออกไปชมทิวทัศน์ขนาดใหญ่ มีแนวของ **FLOWER BED** ดอกแนว เป็น การเสริมความงามต่อรูปลักษณ์อาคารภายนอก ที่ลดหลั่นกันเป็นชั้น ๆ ตามจำนวนของ ขนาดห้องพักที่แตกต่างกัน ทำให้มีลักษณะบรรยากาศถึงภายนอก เพิ่มความเป็นสัดส่วน ให้แก่ผู้พักอาศัยมากยิ่งขึ้น ส่วนของสันนทนาการถูกจัดให้อยู่บริเวณชั้นที่ 9 (เหนือชั้น จอครด) ประกอบไปด้วย โถงพักนอน สระว่ายน้ำ สิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ มากมาย เหมือนกันกับส่วนสำนักงาน ที่มีห้องสุขา ให้ประจำทุก ๆ หน่วย สามารถ แบ่งออกเป็นสำนักงานย่อย ๆ ได้ ส่วนอาคารพาณิชย์นั้น เชื่อมต่อกับอาคารสำนักงาน อาคารจอครดได้จาก ทางเดินร่วม ที่มีหลังคาคลุมบริเวณชั้นที่ 2 นอกจากนี้หลังคา ของอาคารพาณิชย์ ในส่วนต่อเนื่องกับส่วนสันนทนาการของอาคารพักอาศัย ยังสามารถ จัดเป็นลานเด็กเล่นด้วย

ระบบวิศวกรรม สาธารณูปโภค และสาธารณูปการ

- (1) ลักษณะโครงการ ฐานรากรองรับค้ำยันเสาเข็มคอกยาว 52 เมตร โครงสร้าง คสล. ระบบเสา คาน พื้นหล่อในที่
- (2) ระบบป้องกันเพลิง ประกอบค้ำยันสัญญาณเตือนควันและความร้อน (**SMOKE DIRACTOR & HEAT**) สัญญาณแจ้งเหตุ นอกจากนี้ยังได้ติดตั้ง ระบบดับเพลิงฉีดน้ำมันอัตโนมัติ และเครื่องกับเพลิงครบชุดพร้อมถังเก็บน้ำ ซึ่งอยู่ใต้ดินของส่วนอาคารพักอาศัยปริมาณ 5 แสนลิตร และได้กำหนดให้มีทางหนีไฟสำหรับ อาคารที่พักอาศัยมีถึง 4 จุด
- (3) ระบบการรักษาความปลอดภัย ใช้ระบบการป้องกัน ที่มีมาตรการควบคุมทั้งระบบกำลังคนและระบบอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ ที่ทันสมัย ในระบบ กำลังคนมีการแบ่งกำลังพนักงานรักษาความปลอดภัยออกเป็น 4 ชุด การบริหารกำลัง ใช้ระบบควบคุมจากส่วนกลาง และใช้เครื่องมือที่มีระบบธรรมดา และระบบอิเล็กทรอนิกส์ มีกฎแฉยาม **SECURITY DOOR** โทรทัศน์วงจรปิด สัญญาณภัย และเครื่องมือสื่อสาร ติดต่อกันภายในรวมทั้งมีไม้กันรูด มีป้อมยามเพื่อตรวจเช็คบุคคลและระหว่างเข้าออก ซึ่ง จะมีการแจกบัตรผู้เข้าออกในอาคารชุดทุกคน

การรักษาความปลอดภัยระหว่างอาคารชุดจะเป็นอย่างเคร่งครัด โดยไม่

3. ในการวางผังอาคารแยกส่วน **OFFICE** กับ **CONDOMINIUM** เป็นอิสระออกจากกันซึ่งช่วยลดค่าใช้จ่ายที่ร่วมกันของ **CONDOMINIUM** ไปได้มาก
4. มีความเป็นส่วนตัว และรุ่มร่ามมากจากการวางผังของอาคารที่พัก **CONDOMINIUM** ไว้ในส่วนหลัง
5. **CIRCULATION** น้อยมาก สะดวกในการติดต่อและสามารถเพิ่มพื้นที่ **SALE AREA** ได้มากขึ้น
6. ในส่วน **OFFICE SPACE** มีส่วนของห้องน้ำ-ส้วมทุก ๆ ชั้นในแต่ละชั้น ทำให้สะดวกในการแบ่งพื้นที่ **OFFICE** ออกเป็นย่อย ๆ ได้
7. ทางเดินเชื่อม **COVER WAY** ระหว่างอาคารพาณิชย์และช่วยให้การจราจรบริเวณค่านล่างเดินไหลได้โดยสะดวก
8. การจราจรถูกจัดให้เข้า-ออกทางเดียวสามารถควบคุมง่าย โดยแยก **SERVICE WAY** ทางหนึ่ง
9. รูปแบบอาคาร-การวางผังมีความรุ่มร่ามสวยงามสอดคล้องกับโครงการพักอาศัย ระดับสูง
10. ส่วนโครงสร้าง-ระบบของวิศวกรรมใช้อุปกรณ์มาตรฐาน สามารถใช้งานได้ดี และเป็นความต้องการของผู้ใช้โครงการส่วนหนึ่ง

ข้อเสีย

1. ราคาที่ดินและต้นทุนของโครงการสูง
2. การสร้าง **OFFICE** มีต้นทุนสูงเพราะไม่ได้มีส่วนร่วมของโครงการจาก
3. **OFFICE** ห่างออกจาก **PARKING** พอสมควร จึงทำให้ไม่สะดวกในการติดต่อ
4. **CIRCULATION** น้อยจะทำให้การสัญจรของผู้มาติดต่อรู้สึกอึดอัด
5. **OFFICE** มีห้องน้ำ-ส้วมทุกชั้นของอาคารทำให้เปลืองค่าใช้จ่ายในการก่อสร้าง
6. ทางเดินเชื่อม **COVER WAY** ไม่เพียงพอ มีเฉพาะบริเวณชั้นที่ 2

เท่านั้น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.3.2 โครงการ ทีเอส ทาวเวอร์ ()	
ที่ตั้งโครงการ	ซอยสุขุมวิท 33
เนื้อที่โครงการ	4 ไร่เศษ
ประเภทของกิจการ	อาคารชุดพักอาศัยและการค้า
เจ้าของ	D.S. PHOSPER COMPANY LIMITED.
สถาปนิก	บริษัท ศาษา จำกัด

- ความเป็นมาของโครงการ

ที่ตั้งของโครงการอยู่บริเวณซอยสุขุมวิท 33 ซึ่งในปัจจุบันนี้เป็นแหล่งที่มีการเจริญเติบโตได้อย่างรวดเร็ว ไม่ว่าจะเป็นการติดต่อสื่อสารกับแหล่งงานและย่าน CBD. การคมนาคมสะดวกสามารถเชื่อมโยงกับทางด่วนได้สะดวก และในอนาคตยังมีโครงการ **MASS TRANSIT** จากบริเวณสาทรใต้รองรับคนจำนวนมากมายังบริเวณที่ตั้งโครงการ ทำให้ที่ตั้งโครงการมีศักยภาพมากขึ้น ดังนั้นทาง **D.S. TOWER**

จึงมีนโยบายจัดสร้างอาคารชุดระดับสูงขึ้นมา เพื่อรองรับการขยายตัวของประชากรในอนาคต และสามารถลดปัญหาการจราจร และระยะเวลาในการติดต่อสื่อสารระหว่างแหล่งงานและที่พักอาศัย อีกทั้งยังอยู่ใกล้กับสวนลุมพินีซึ่งช่วยส่งเสริมให้บริเวณที่ตั้งโครงการ เป็นจุดลงทุนในรูปแบบอาคารพักอาศัยอย่างแท้จริง

- ข้อมูลของโครงการ ประกอบไปด้วย

- ส่วนพักอาศัย
- ส่วนอำนวยความสะดวก
- ส่วนที่จอดรถ
- ข้อมูลเชิงเทคนิค

ส่วนพักอาศัยแต่ละหน่วย จะประกอบด้วย

- โถงทางเข้า
- ห้องพักผ่อนและรับแขก (ห้องนั่ง)

- เจริญงพักผ่อน
- ห้องอาหาร
- ห้องนอน พร้อมห้องน้ำ
- ห้องครัว
- ห้องคนใช้ พร้อมห้องน้ำ
- เจริญงซักล้าง
- ห้องเก็บของ
- ลิฟท์ขนส่งและบริการ แยกจากลิฟท์โดยสารปกติ
- บันไดหนีไฟระบบอีกอากาศ
- ที่ตั้ง เครื่องปรับอากาศ

ส่วนอำนวยความสะดวกและบริการ ประกอบด้วย

- สระว่ายน้ำรูปทรงธรรมชาติ ขนาดใหญ่
- สนามเทนนิส
- ทางวิ่งออกกำลังกาย
- ห้องจัดเลี้ยงและประชุม
- ห้องอบไอน้ำ ชาย-หญิง
- ห้องแช่น้ำวน ชาย-หญิง
- ห้องออกกำลังกาย
- ห้องเล่นเกมส์
- ห้องคอมพิวเตอร์สำหรับเด็ก
- ห้องบิลเลียด
- ห้องสูบบุหรี่
- ห้องปฐมพยาบาล
- สนามเด็กเล่น
- ส่วนคาค่าขนาดใหญ่
- ลานพักผ่อน
- มุมบาร์บีคิว

- คอนกรีตเสริมสโตร์

- ร้านค้าเพื่ออำนวยความสะดวกต่าง ๆ เช่น ร้านเสริมสวย ร้านซักผ้า ร้านตัดผม ฯลฯ

- โถงต้อนรับขนาดใหญ่

- สำนักงานบริหารอาคารชุด

- ลานจอดรถเฮลิคอปเตอร์ บนอาคารทั้ง 2 หลัง

ที่จอดรถ

จำนวน 526 คัน

หน่วยขนาด 4 ห้องนอน มีที่จอดรถ 3 คัน

หน่วยขนาด 3 ห้องนอน มีที่จอดรถ 2 คัน

PENTHOUSE มีที่จอดรถ 5 คัน

(หากต้องการเพิ่ม เสียค่าใช้จ่ายคันละ 100,000.บาท)

- ประตูทางเข้าใหญ่ ลูกพักไม้ย่างค้ำตามแบบมาตรฐาน ประตูห้องนอนทั่วไปไม้สักสีทึบ ทาสี ตามมาตรฐาน ประตูห้องน้ำ ไม้สักชนิดกั้นน้ำทาสี

- ประตู หน้าต่าง อลูมิเนียมโคยรอบหน่วย อลูมิเนียมสีขาว กระจกใส

- สุขภัณฑ์ อเมरिकัน แสตนคาร์ค (หรือเทียบเท่า) สีมาตรฐาน

- เคาน์เตอร์ อ่างล้างหน้าในห้องน้ำห้องนอนใหญ่ และห้องรับแขก หินอ่อน เคาน์เตอร์ห้องน้ำทั่วไป บุกระเบื้องเคลือบ 8" 8"

- ผนังภายนอกทุกหน่วย ฉาบปูนเรียบทาสี

- กวางโคม เฉพาะในส่วนระเบียง ห้องคนรับใช้ ห้องน้ำคนรับใช้ ห้องครัว และห้องเก็บของ

ระบบโครงสร้าง

คอนกรีตเสริมเหล็ก ระบบ

และ

ระบบสัญญาภายใน

- รถยนต์ ให้มีทางเข้าออกทางเดียว ที่จอดรถแบบ

- ลิฟท์โดยสารขนาดจุ 10 คน จำนวน 7 ชุด

- ลิฟท์บริการ แยกจากลิฟท์โดยสาร จำนวน 4 ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บันไดบริการ จำนวน 2 ชุด

- บันไดหนีไฟ จำนวน 4 ชุด

ระบบไฟฟ้าและแสงสว่าง

- มิเตอร์ไฟฟ้าแยกทุกหน่วย ขนาด 30 แอมป์ โดยมีห้องมิเตอร์รวม

- ระบบไฟฟ้าพื้นฐานทุกหน่วย ใช้ระบบเดินในท่อ พร้อมอุปกรณ์มาตรฐาน ม.อ.ก.

- ระบบสายล่อฟ้ารวม ระบบ

- ระบบไฟฟ้าฉุกเฉิน และ เมื่อไฟดับ สำหรับไฟฟ้าในพื้นที่ส่วนร่วม และปั๊มน้ำ

ระบบสุขาภิบาล

- มีบ่อเก็บน้ำใต้ดิน และถังเก็บน้ำสำรองใน ชั้นที่ 18 และ ชั้นที่ 15

- มิเตอร์น้ำประปาแยกทุกหน่วย

- ระบบบำบัดน้ำเสีย โดยใช้ถัง

ระบบรักษาความสะอาด

- ชยะใส่ถุงพลาสติก ขนลงโดยลิฟท์ขนส่ง

- มีห้องเก็บขยะแยกส่วนจากตัวอาคาร ขนออกโดยรถขยะของ กทม.

ระบบปรับอากาศ

- ผู้ซื้อติดตั้งเครื่องปรับอากาศเอง โดยมีพื้นที่สำหรับติดตั้งเครื่องให้

- ส่วนอำนวยความสะดวกและบริการโดยทั่วไป (ยกเว้น) ติดตั้งเครื่องปรับอากาศ

ระบบทีวี-วิทยุ-โทรศัพท

- สายอากาศทีวี วิทยุ แบบรวมศูนย์ ในห้องรับแขก ทานอาหาร และห้องนอน

- ผู้ซื้อเป็นผู้ขอโทรศัพทสายตรง ทางโครงการจัดบริการให้โดยผู้ซื้อเสียค่าใช้จ่ายเอง (เดินสายสำหรับจุดติดตั้งใน ห้องพักผ่อน-รับแขก และห้องนอนใหญ่)

- โทรศัพท์ภายในผ่านโอเบอร์เรเตอร์ 1 จุด ติดตั้งในห้องครัว
- โทรศัพท์สาธารณะ 3 จุด ที่โถงต้อนรับชั้นล่าง

ระบบป้องกันอัคคีภัย

- ถังน้ำสำรองสำหรับดับเพลิง ที่ใต้ดินส่วนกลางอาคารและคาน้ำฟ้า
- บันไดหนีไฟระบบอัตโนมัติ เข้าถึงได้โดยตรงจากทุกหน่วย
- ระบบท่อและสายฉีดน้ำดับเพลิง พร้อมอุปกรณ์จ่ายเพลิงทุกชั้น
- ติดตั้ง **HEAT DETECTOR** พร้อม **FIRE ALARM** ทุกหน่วย บริเวณห้องครัว
- ลานจอดเฮลิคอปเตอร์ บนคาน้ำฟ้าทั้ง 2 อาคาร

ระบบรักษาความปลอดภัย

- มียามตลอด 24 ชั่วโมง
- การเข้า-ออก ต้องมีบัตรทั้งรถ และผู้มาติดต่อ
- กำหนดที่จอดรถผู้มาติดต่อโดยเฉพาะ ไม่ปะปนกับผู้พักอาศัย
- ที่วิงจรมิด บริเวณโถงลิฟท์ และที่จอดรถทุกชั้น
- ระบบวีซีดีวงจรปิด ตรวจสอบผู้มาติดต่อในทุกหน่วย
- กริ่งแจ้งภัยฉุกเฉินทุกหน่วย
- ศูนย์รักษาความปลอดภัย ที่สำนักงานบริหารอาคาร
- ทาแมวที่ประตูทางเข้าใหญ่

ข้อดี-ข้อเสียของโครงการ ที เอส ทาวเวอร์

ข้อดี

1. โครงการตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสม มีความเป็นส่วนตัวมากขึ้นจากความแออัดบนท้องถนน ซึ่งโครงการอยู่ในซอยสุขุมวิท 33 แต่สามารถติดต่อกับถนนใหญ่ ๆ ได้โดยสะดวก
2. สาธารณูปโภค - สาธารณูปการครบครัน และอยู่ใกล้กับสวนลุมพินี
3. การจัด **FUNCTION** ของอาคารแยกส่วน **SHOP & SIZE AREA** ไว้ส่วนชั้นล่างเพื่อผลดีของการค้าและผลตอบแทนด้านการลงทุน

4. จำนวนที่จอดรถมากพอถึง 526 คัน และมีความสัมพันธ์กับของ **TOWER A & TOWER B** สะดวก
5. มีความหรูหรา สะดวกสบายต่อความต้องการของผู้อยู่อาศัย
6. จำนวนของห้องพักมากพอจึงสามารถขายพื้นที่ได้มาก อีกทั้ง **FUNCTION** ภายในของห้องชุดยังมีส่วนต่าง ๆ มากมายอยู่ครบถ้วน
7. แยกส่วนของ **WATER TANK & MACH.** บริเวณชั้นที่ 18 ของและชั้นที่ 15 ของ **TOWER B** เพื่อสามารถรองรับการใช้จ่ายน้ำทั้งอาคาร อีกทั้งทำให้เสียค่าใช้จ่ายต่ำกว่า
8. **CIRCULATION** น้อย แคพอเพียงต่อความต้องการของผู้ใช้อาคาร และทำให้ขนาดของห้องชุดใหญ่เพิ่มขึ้น
9. ส่วนโครงสร้าง-ระบบของวิศวกรรม ตลอดจนการตกแต่งอาคารใช้อุปกรณ์มาตรฐาน มีความเหมาะสมต่ออาคารชุดพักอาศัย ระดับสูง
10. มีจำนวนชั้นที่สูง ๆ สามารถ **VIEW** ได้มาก

ข้อเสีย

1. ราคาของที่ดินและต้นทุนโครงการสูง
2. ผู้อยู่ชั้นสูง ๆ ไม่มีความสะดวกในการซื้อของใช้ ซึ่งมีร้านค้าบริเวณชั้นล่างเท่านั้น
3. อาคารแยกออกเป็น 2 **TOWER** ส่วนของสันหนากการ จึงเป็นปัญหาของผู้ใช้ใน
4. **CIRCULATION** ของที่จอดรถยนต์รวมไปถึงบันไดหนีไฟ มีค่าเฉลี่ยเกิน 35 ม²/คัน ทำให้เปลืองค่าใช้จ่ายมากขึ้น
5. ที่จอดรถมีจำนวนรองรับเท่าขนาดของห้องชุดที่เตรียมไว้ ไม่เพียงพอต่อการขยายตัวของครอบครัว/หน่วยพักอาศัย
6. ในส่วนของ **PENTHOUSE** ที่จอดรถต้องเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น หากเพิ่มจำนวนรถเกิน 5 คัน

2.3.3 โครงการ เกอะ ลากาเซ่ วิวาทิ

ที่ตั้งโครงการ	ลากพร้าวซอย 8 จากปากซอยประมาณ 100 เมตร สามารถเชื่อมต่อกับถนนวิวาทิรังสิตได้
เนื้อที่โครงการ	4 ไร่ 3 งาน 88 ตารางวา (788 ตารางวา)
ประเภทโครงการ	อาคารชุดพักอาศัยและร้านค้าย่อย
เจ้าของ	บริษัท เอสทีซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด
สถาปนิก	บริษัท คาซา จำกัด

ความเป็นมาของโครงการ

กลุ่มของบริษัทในเครือ **STC. GROUP** ได้เล็งเห็นถึงคุณค่าของที่อยู่อาศัยสำหรับชีวิตสมัยใหม่ ที่มีความสะดวกสบายมีความสมบูรณ์แบบกับสภาพสังคมในปัจจุบัน แม้กระทั่งการเลือกที่ตั้งที่สามารถติดต่อกับถนนหลัก ๆ ได้หลายสาย เช่น ถนนลากพร้าว ถนนวิวาทิรังสิต จึงได้ลงทุนจัดสร้างอาคารพักอาศัยและร้านค้าย่อยขึ้นมารองรับ การขยายตัวของประชากร ที่เพิ่มขึ้นจำนวนมาก โดยตอบสนองกับความต้องการของสังคม เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นของประชารอย่างแท้จริง

- ข้อมูลโครงการ ประกอบไปด้วย

- สาธารณูปโภค-สาธารณูปการ
- รายละเอียดของอาคาร
- องค์ประกอบหลักของโครงการ
- รายละเอียดการบริหารโครงการ ทุนจดทะเบียน
- ราคาขายของโครงการ

ลักษณะและองค์ มี 24 ชั้น รวม 184 ยูนิต

ประกอบของ ชั้น 5-18 มีชั้นละ 11 ยูนิต ชั้น 19-21 มีชั้นละ 6 ยูนิต

โครงการ ชั้น 22-24 มีชั้นละ 5, 4, 3 ยูนิต ตามลำดับ

สาธารณูปโภค - ที่จอดรถกว่า 200 คัน

- ลิฟท์โดยสาร 2 ทัว และลิฟท์ขนของ 1 ทัว ระบบไฮสปีด

- ระบบโทรศัพท์ภายใน ประมาณ 20 เลขหมาย (ผ่านศูนย์)
- ระบบโทรศัพท์ภายนอก (สายตรง) มีคู่สาย 300 เลขหมาย พร้อมทั้งเสียบปลั๊กทุกห้อง
- บันไดหนีไฟ มี ระบบดับเพลิง ไฟค์ ฮอส คาบินเท

FIRE HOSE CABINET

- ระบบเตือนอัคคีภัยอัตโนมัติ ระบบยี่ห้อ ทีเทคเตอร์ **HEAT DETECTOR** (จับความร้อนและเตือนไปที่ยาม)
 - ระบบดูดควันในส่วนของ แพนทรี (PANTRY) และระบบดูดกลิ่นในห้องน้ำ
 - เสอาอากาศวิหุ และโทรทัศน์รวม
 - ส่วนประกอบที่ติดตั้งอันหนึ่ง คือ ไม่มีวันขาด เพราะจะเป็นการกระจายรอบ ๆ ตัวตึก หมุนวนลงกิน
 - ระบบเคเบิล ที.วี.
 - เครื่องกำเนิดไฟฟ้าฉุกเฉิน กรณีไฟฟ้าตกหรือขัดข้อง
 - ระบบหัวฉีดลากสาย และ น้ำยาเคมีสำหรับพ่น
 - ระบบไฟฟ้า จะมีสายดินให้
 - ระบบประปา มีเครื่องควบคุมแรงคั้นน้ำทุกชั้น จะทำให้ให้น้ำไหลเท่ากันสม่ำเสมอ และไม่ทำให้ชั้นล่าง ๆ มีแรงกดคั้นน้ำมากเกินไปจนทำให้ท่อประปาแตกหรือฉีกน้ำหยุดได้
 - ระบบกำจัดน้ำเสีย อานาโรบิค ซีสเต็ม ไม่ต้องใช้ออกซิเจน ทำให้มีกากน้อยถึง 10 เท่า
 - ดึงเก็บน้ำสำรองที่ชั้นใต้ดิน และ บนคอกฟ้า พร้อมเครื่องสูบน้ำ
 - ระบบโครงสร้างแบบไม่มีคาน ทำให้ต้องเทพื้นหนาถึง 25 ซม.
- (CONVENTIONAL R.C. FLAT SLAB)**
- มีท่อน้ำคิ และน้ำเสีย เดินไว้ให้เวลาชักน้ำ

1. ผนังภายนอกอาคาร

- ผนังอาคารส่วน อพาร์ทเมนต์ เป็นผนังคอนกรีตบดอัด ฉาบปูนเรียบ พื้นสีอะครีลิก หน้าต่างกระจกบานเปิด **TINTED GASS** กรอบอลูมิเนียม มีราวกันตก สแตนเลส สติล สูง 90 ซม.
- ผนังอาคารส่วน เฟ้นท์เฮาส์ เป็นผนังกระจกระบบ **CURTAIN WALL** กระจกกระจก กรอบอลูมิเนียม หน้าต่างกระจกบานเปิด **TINTEN GLASS** กรอบอลูมิเนียม
- ผนังอาคารจอดรถ เป็นผนังคอนกรีตบดอัดฉาบปูนเรียบ พื้นสีอะครีลิก

2. ผนังภายในอาคาร

- ผนังลิฟท์และบันไดหนีไฟ เป็นผนัง ค.ส.ล. โฉงลิฟท์บุหินแกรนิต
- ผนังอาคารจอดรถเป็นผนังคอนกรีตบดอัดฉาบปูนเรียบ
- ผนังทั่วไปเป็นผนังบดอัด หน้า 9 ซม. ฉาบปูนเรียบ ทาสีพลาสติก
- ผนังห้องน้ำเป็นคอนกรีตบดอัด ฉาบปูนเรียบผสมน้ำยากันซึม ปูกระเบื้อง เซรามิก 8" 8" ยกเว้นห้องน้ำคนใช้ปูกระเบื้อง
- ผนังช่องท่อ อาคารจอดรถส่วนใต้ดิน เป็นผนังคอนกรีตบดอัดหรือส่วน โครงสร้าง ค.ส.ล. ผสมน้ำยากันซึม ไม่ฉาบปูน ไม่ทาสี

3. พื้นอาคาร

- โครงสร้างพื้นอาคารทั่วไป เป็นระบบเสาคาน
- พื้นโถงลิฟท์ทั่วไป ปูหินแกรนิต
- พื้นชั้นจอดรถ ค.ส.ล. ทำผิวหยาบ ที่เส้นแบ่งแนวที่จอดรถและลูกศรจราจร
- พื้นห้องน้ำ ครีว ระบาย เป็นพื้นคอนกรีตผสมน้ำยากันซึม ปรับระดับ ความลาดเอียงตามแบบปูกระเบื้องเซรามิก
- พื้นส่วนห้องนอนบุพรม ส่วน **LIVING DINNER** ปูพาร์เก้
- พื้นบันได - ซานพัก ค.ส.ล. ลูกตั้งลูกนอนตามแบบขยายบันไดทำผิว หินขัด
- พื้นกันสาด กระจ่างต้นไม้ เป็นพื้น ค.ส.ล. ผสมน้ำยากันซึม ปรับระดับ ความแบบพื้นกันสาดปูกระเบื้องโมเสก 2" x 2"

4. เพดานอาคาร

- เพดานโดงทางเคิน และโดงสิฟท์ทั่วไปเป็นยิบซัมบอร์ด พ่นสี เพดานภายนอกอาคารบางส่วนเป็นยิบซัมบอร์ด ชนิดกันน้ำ พ่นสี
- เพดานส่วน เพ้นท์เฮาท์ และ อพาร์ทเมนต์ เป็นฝ้าเพดานยิบซัมบอร์ด ทาสีพลาสติค
- เพดานห้องน้ำทั่วไป เป็นฝ้ายิบซัมบอร์ด ทาสีพลาสติค
- เพดานส่วน **MECHANIC** อาคารเปลือยไม้เรียบ

5. ประตู-หน้าต่าง

- ฝ้าล่างอาคาร ผนังบางส่วนเป็นกระจก **TINTED GLASS** กรอบอลูมิเนียม
- มีประตูทางเข้าใหญ่ห้องโดงชั้นล่างเป็นประตูบานเปิดกระจกกรองแสง กรอบอลูมิเนียม
- ประตูภายในส่วน อพาร์ทเมนต์ เพ้นท์เฮาท์ ประตูบานไม้ฉีกสีพ่นสีน้ำมัน
- ประตูห้องน้ำทั่วไป เป็นประตูบานไม้ฉีกยางกาวทนน้ำ พ่นสีน้ำมัน
- ประตูบันไดใหญ่ บันไดหนีไฟ ประตูบานเหล็ก พ่นสีน้ำมัน
- ประตูห้องเครื่อง ประตูบานเหล็ก พ่นสีน้ำมัน
- หน้าต่างอาคารทั่วไป เป็นบานเปิดกระจก **TINTED GLASS** กรอบอลูมิเนียม สีชา
- สุขภัณฑ์เกรค เอ. (**PICMIUM**) คือ ไม่มีรอยต่อ มีให้เลือก 4 สี
- เข็มเจาะลึก 46 เมตร ฐานราก 24 เมตร
- ลานจอดเฮลิคอปเตอร์

สิ่งอำนวยความสะดวก

- ระบบรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง
- คอฟฟี่ช็อป
- มินิมาร์ท
- วีดีโอ
- บริการซักอบรีด
- สนามเด็กเล่น

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- บริการรักษาความสะอาด และ กำจัดขยะมูลฝอย
- CLINIC AND MEDICAL CENTER
- NURSERY
- BEAUTY SALON
- SNACK BAR

บริษัทที่ปรึกษา - PROJECT PLANNING SERVICE CO., LTD.

วิศวกรโครงสร้าง - ACTEC CO., LTD.

วิศวกรเครื่องกล - SNA CONSULTAN

วิศวกรสุขาภิบาล - PROGRESS TECHNOLOGY

สถาปนิก - CASA COMPANY LIMITED

ทุนจดทะเบียน - 200,000,000.- (สองร้อยล้านบาทถ้วน) ชำระเต็ม

ใบอนุญาตก่อสร้าง - เลขที่ 44712533

ข้อดี-ข้อเสียของโครงการ เกอะ ลากาเซ่ วิวาวที

ข้อดี

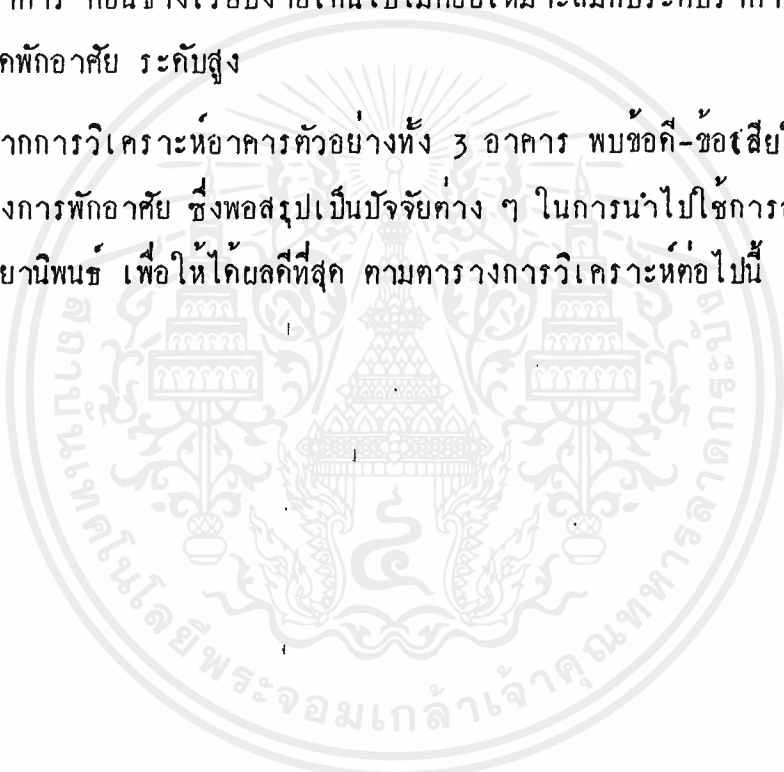
1. โครงการตั้งอยู่ในทำเลที่เหมาะสมสามารถติดต่อกับถนนใหญ่ ๆ ได้โดยสะดวก และราคาที่ดินไม่แพงมากนัก
2. สาธารณูปโภค-สาธารณูปการครบครัน
3. มีหน่วยงานสำคัญ ๆ อยู่ใกล้ที่ตั้งโครงการเช่น ปตท. การบินไทย ขนส่งสายเหนือ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรมพาณิชย์สัมพันธ์
4. จำนวนของห้องพักมากพอ และมีให้เลือกได้หลายระดับราคา ตามขนาดของห้องชุดพักอาศัย
5. มีส่วนของร้านค้า ร้านเสริมสวย คลินิกแพทย์ และเนอเชอริ์ ซึ่งผู้ใช้โครงการไม่จำเป็นต้องไปติดต่อก่ออื่น ๆ
6. ส่วนอาคารมีช่องเปิดในแต่ละชั้นมาก อากาศจึงไหลเวียนได้สะดวก
7. อุปกรณ์และระบบวิศวกรรมได้มาตรฐานเป็นไปตามความต้องการของสภาพสังคมของผู้ใช้ในโครงการ
8. มีผลตอบแทนด้านการลงทุนสูง จากจำนวนราคาขายของห้องชุดพักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

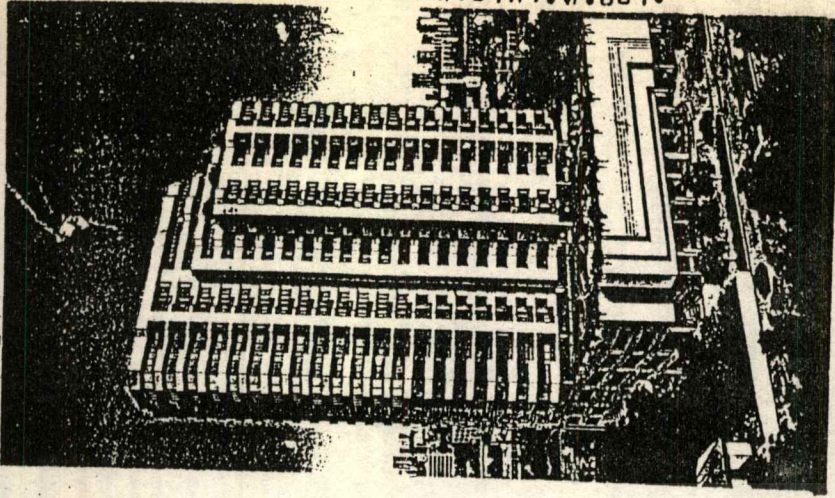
ข้อเสีย

1. โครงการขนาดเล็กประมาณ 788 ตารางวา แต่จำนวนของห้องพักมีมากเกินไป อาจทำให้เกิดความไม่เป็นสัดส่วนของผู้พักอาศัยได้
2. รัศมีราคา ขนาดของห้องพัก มีมากหลายขนาดทำให้เกิดสังคมในอาคารหลายระดับอันอาจจะนำมาสู่ปัญหาของความเป็นอยู่ในโครงการได้
3. ช่องเปิดอาคารมีมากเพื่อรับอากาศไหลเวียนถ่ายเท แต่การวางผังอาคารและส่วนสันตนาการทำให้แสงกระทบผนังเข้าสู่ห้องพักอาคารมากเกินไป
4. รูปแบบอาคาร ค่อนข้างเรียบง่ายเกินไปไม่ค่อยเหมาะสมกับรัศมีราคาของอาคารชุดพักอาศัย ระดับสูง

จากการวิเคราะห์อาคารตัวอย่างทั้ง 3 อาคาร พบข้อดี-ข้อเสียในการออกแบบโครงการพักอาศัย ซึ่งพอสรุปเป็นปัจจัยต่าง ๆ ในการนำไปใช้การออกแบบโครงการวิทยานิพนธ์ เพื่อให้ได้ผลดีที่สุด ตามตารางการวิเคราะห์ต่อไปนี้



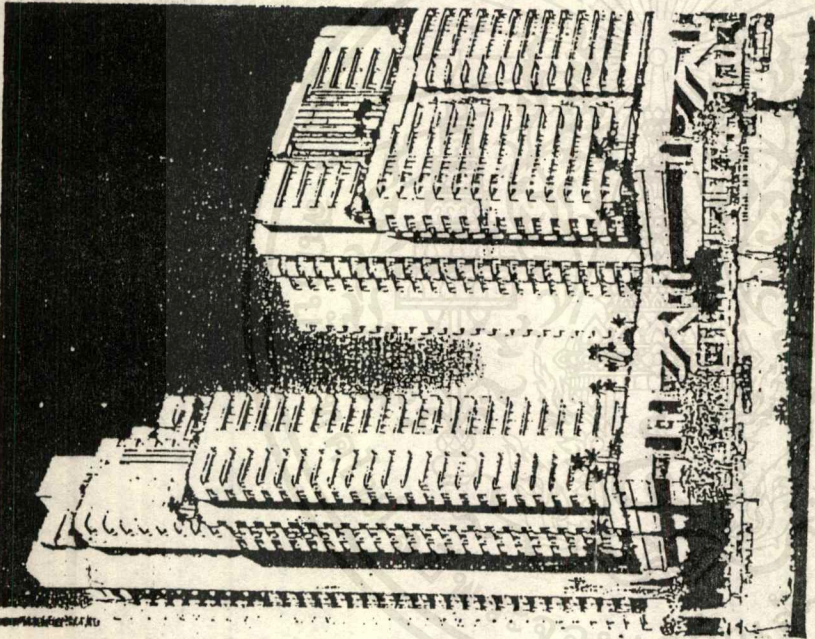
ภาพที่ 2.1 แสดงอาคารตัวอย่าง



THE LAGACY

LOCATION LADPHAEV SOI 8
 SIZE OF LAND 2 RAI
 MAIN ELEMENT - CONDOMINIUM
 - SHOP

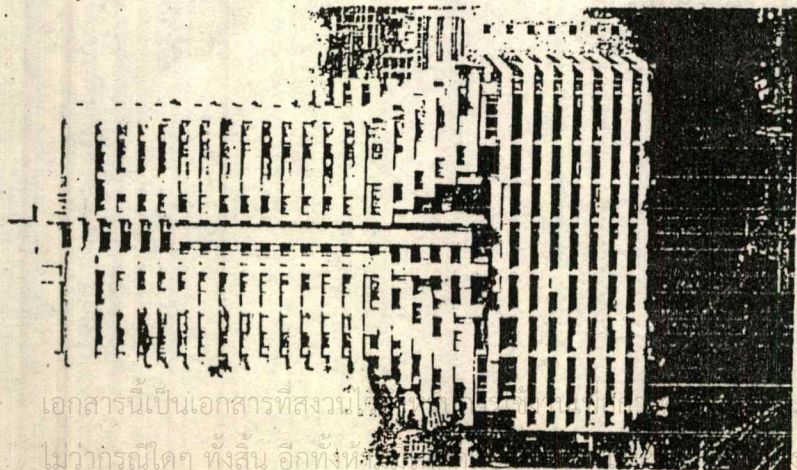
ที่มา : บริษัท เอส ที ซี คอร์ปอเรชั่น จำกัด 45



D.S. CONDOMINIUM

LOCATION SUKHUMVIT 33
 SIZE OF LAND 4 RAI
 MAIN ELEMENT - CONDOMINIUM
 - SHOP

ที่มา : สุ่มคอนโดมิเนียม

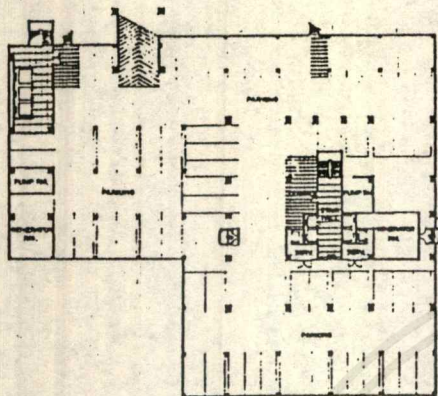



ASOKE TOWER

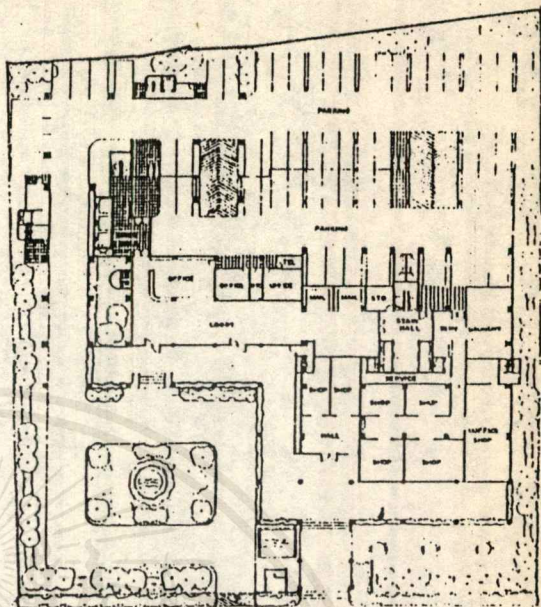
LOCATION ASOKE ROAD
 SIZE OF LAND 4 RAI
 MAIN ELEMENT - CONDOMINIUM
 - OFFICE & SHOP


ที่มา : สุ่มคอนโดมิเนียม

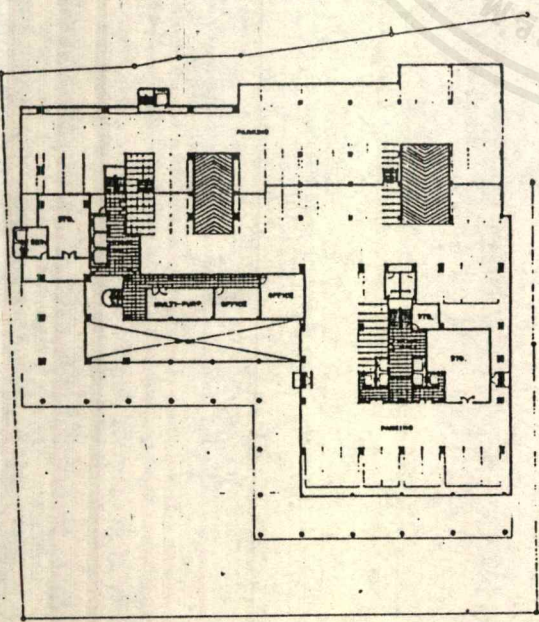
การศึกษอาคารตัวอย่าง




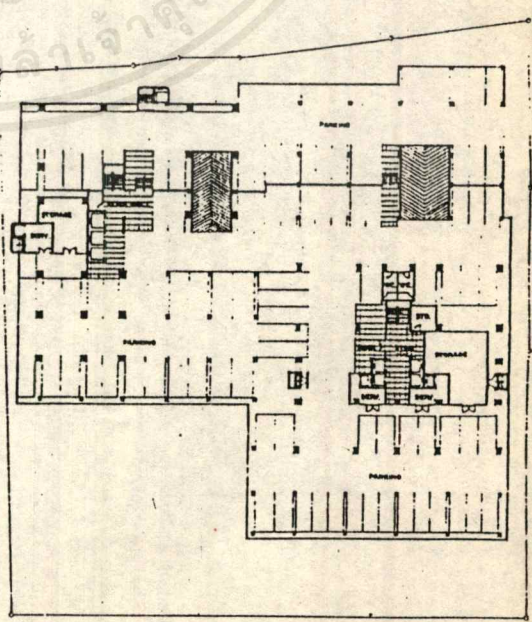
BASEMENT FLOOR PLAN  north




1st FLOOR PLAN  north



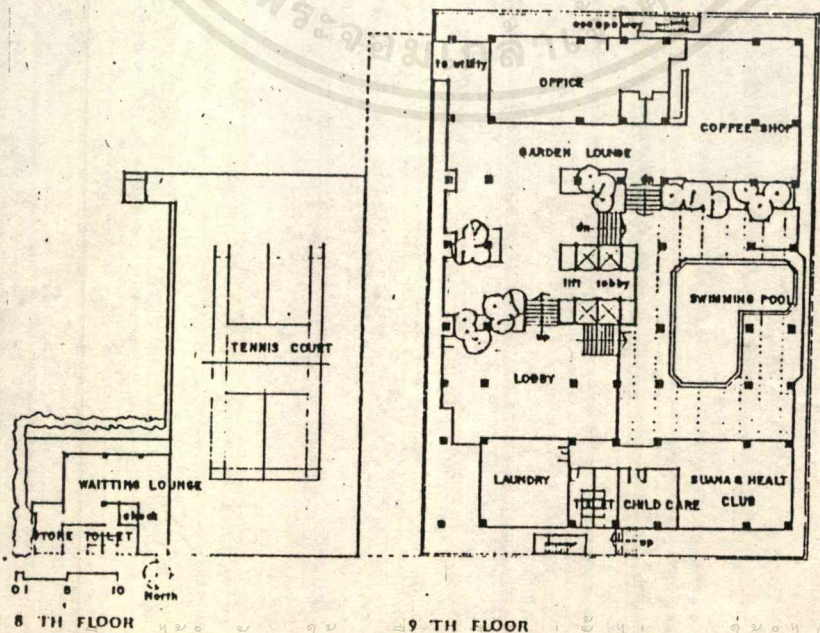
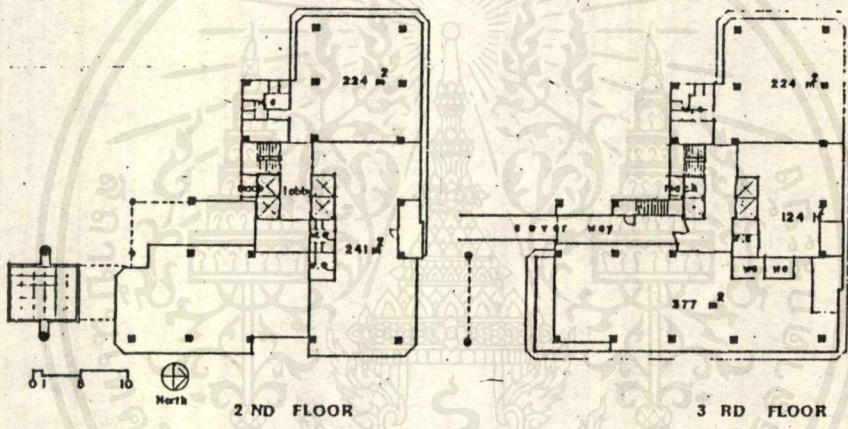
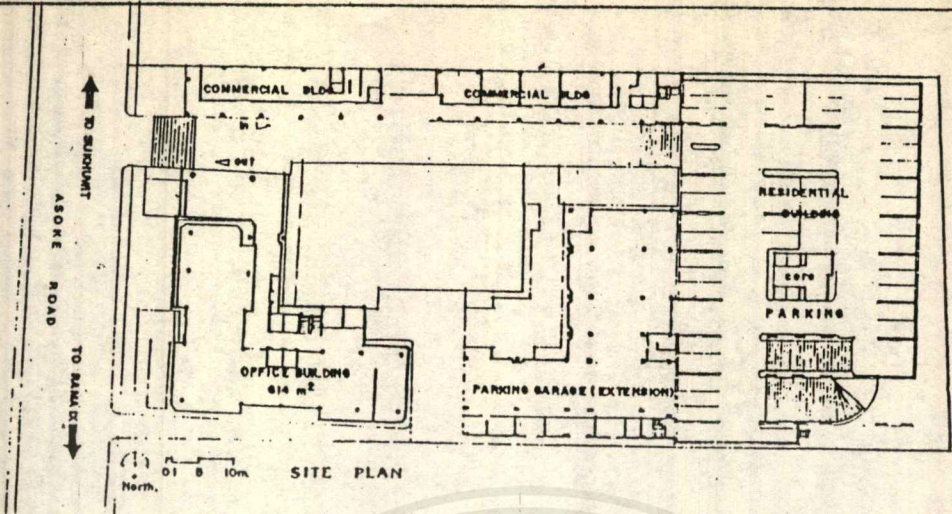
2nd FLOOR PLAN  north



3rd-4th-5th FLOOR PLAN  north

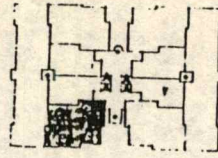
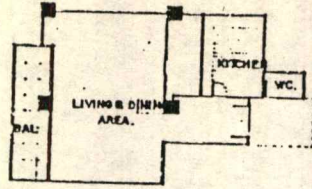
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้วยการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการน

การศึกษอาคารตัวอย่าง



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาอาคารตัวอย่าง

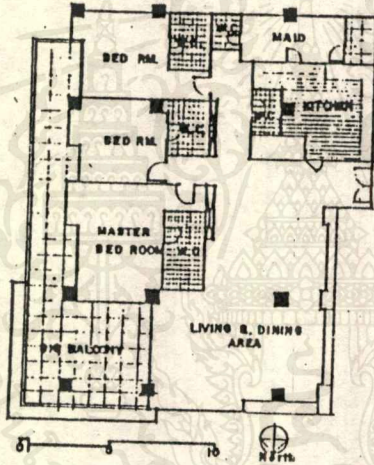
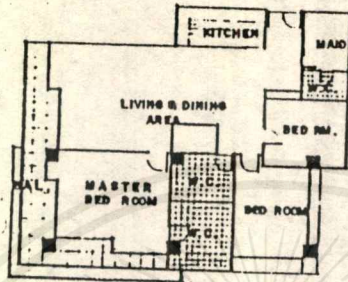


A elevator

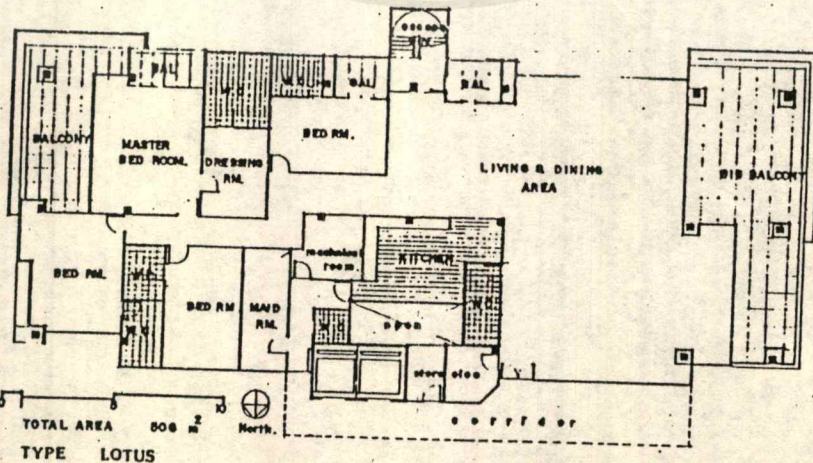
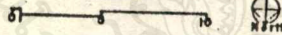
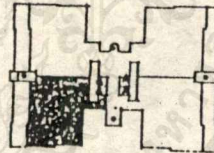
• escape way

REMARK: ceiling to Mph 2.40 m.

SUIT (15-19 FLS.)
TOTAL AREA 70.90 m²



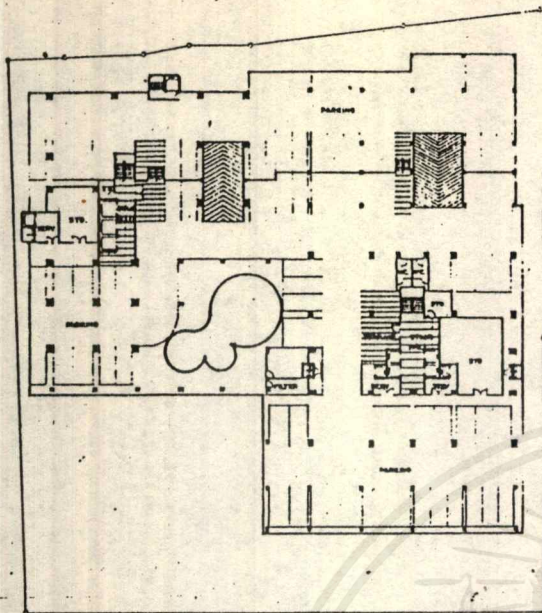
GARDEN SUIT
TOTAL AREA 206,287,290 m²



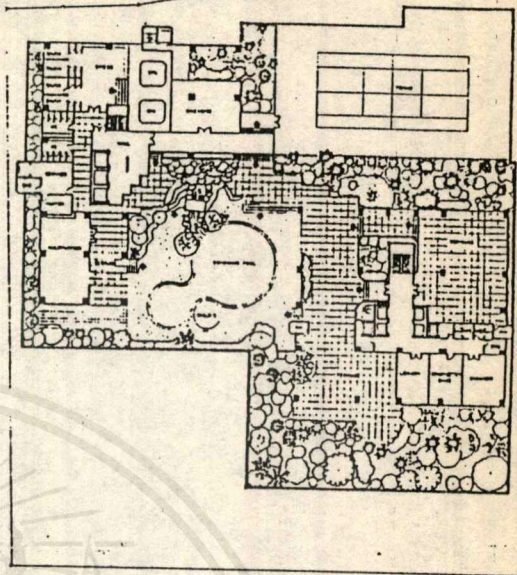
TOTAL AREA 806 m²
TYPE LOTUS

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การศึกษาอาคารตัวอย่าง



6th FLOOR PLAN north



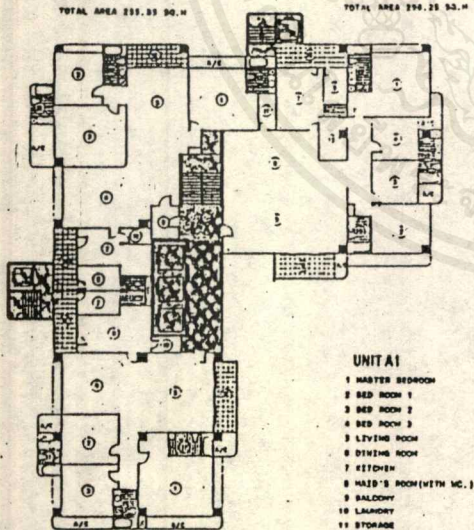
7th FLOOR PLAN north

UNIT A2

TOTAL AREA 237.83 SQ.M

UNIT A1

TOTAL AREA 290.25 SQ.M



UNIT A1

- 1 MASTER BEDROOM
- 2 BED ROOM 1
- 3 BED ROOM 2
- 4 BED ROOM 3
- 5 LIVING ROOM
- 6 DINING ROOM
- 7 KITCHEN
- 8 MAID'S ROOM (WITH WC.)
- 9 BALCONY
- 10 LAUNDRY
- 11 STORAGE
- 12 TOILET
- 13 STUDY ROOM

UNIT A3

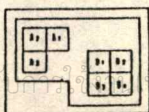
TOTAL AREA 292.19 SQ.M

UNIT A2

- 1 MASTER BEDROOM
- 2 BED ROOM 1
- 3 BED ROOM 2
- 4 DINING ROOM
- 5 LIVING ROOM
- 6 FOYER
- 7 KITCHEN
- 8 MAID'S ROOM (WITH WC.)
- 9 BALCONY
- 10 LAUNDRY
- 11 STORAGE
- 12 TOILET

UNIT A3

- 1 MASTER BEDROOM
- 2 BED ROOM 1
- 3 BED ROOM 2
- 4 LIVING ROOM
- 5 DINING ROOM
- 6 KITCHEN
- 7 MAID'S ROOM (WITH WC.)
- 8 BALCONY
- 9 LAUNDRY
- 10 STORAGE
- 11 TOILET



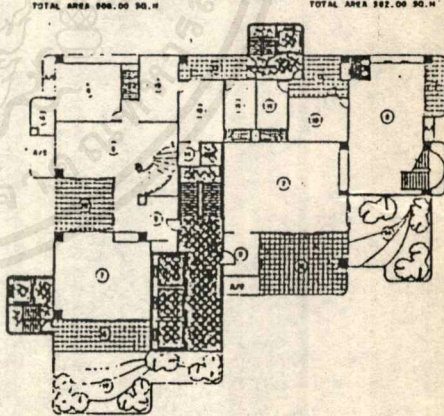
KEY PLAN

LOWER PENTHOUSE A2

TOTAL AREA 206.00 SQ.M

LOWER PENTHOUSE A1

TOTAL AREA 292.00 SQ.M

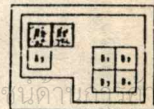


PENTHOUSE A2

- 1 MASTER BEDROOM
- 2 BED ROOM 1
- 3 BED ROOM 2
- 4 BED ROOM 3
- 5 PRAYING
- 6 FAMILY ROOM
- 7 LIVING ROOM
- 8 DINING ROOM
- 9 FOYER
- 10 KITCHEN
- 11 MAID'S ROOM (WITH WC.)
- 12 BALCONY
- 13 LAUNDRY
- 14 GARDEN
- 15 TOILET
- 16 TERRACE

PENTHOUSE A1

- 1 MASTER BEDROOM
- 2 BED ROOM 1
- 3 BED ROOM 2
- 4 BED ROOM 3
- 5 PRAYING
- 6 FAMILY ROOM
- 7 LIVING ROOM
- 8 DINING ROOM
- 9 FOYER
- 10 KITCHEN
- 11 MAID'S ROOM (WITH WC.)
- 12 BALCONY
- 13 LAUNDRY
- 14 STORAGE
- 15 TOILET
- 16 TERRACE
- 17 GARDEN
- 18 PANTRY
- 19 PRAYING



KEY PLAN

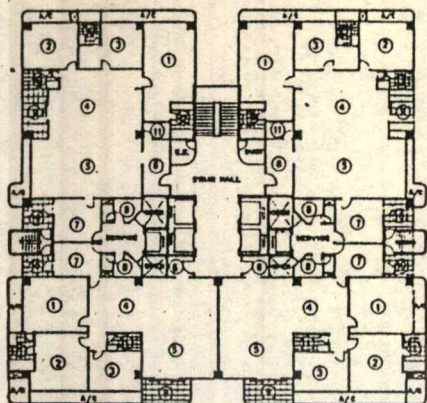
นี่เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ใดๆ

หากท่านใดจะนำสิ่งนี้ไปใช้โดยไม่ได้รับอนุญาต กรุณาแจ้งไปยังเจ้าของลิขสิทธิ์ทุกครั้งเพื่อการ

การศึกษอาคารตัวอย่าง

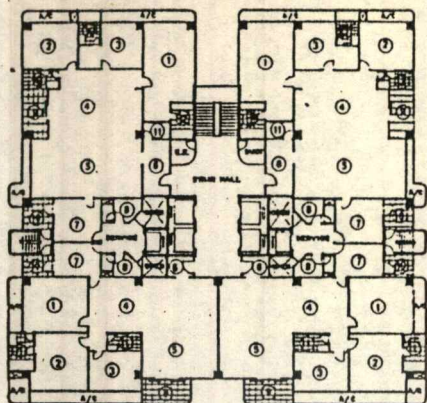
UNIT B1

TOTAL AREA 244.00 SQ.M



UNIT B2

TOTAL AREA 244.00 SQ.M



UNIT B3

TOTAL AREA 203.00 SQ.M

UNIT B4

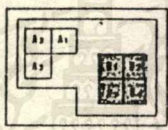
TOTAL AREA 203.00 SQ.M

UNIT B1,B2

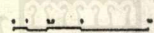
- 1 MASTER BEDROOM
- 2 BED ROOM 1
- 3 BED ROOM 2
- 4 LIVING ROOM
- 5 DINING ROOM
- 6 FOYER
- 7 KITCHEN
- 8 MAID'S ROOM (WITH WC.)
- 9 BALCONY
- 10 LAUNDRY
- 11 TOILET
- 12 TERRACE

UNIT B3,B4

- 1 BED ROOM 1
- 2 BED ROOM 2
- 3 STUDY ROOM
- 4 LIVING ROOM
- 5 DINING ROOM
- 6 FOYER
- 7 KITCHEN
- 8 MAID'S ROOM (WITH WC.)
- 9 BALCONY
- 10 LAUNDRY
- 11 TOILET

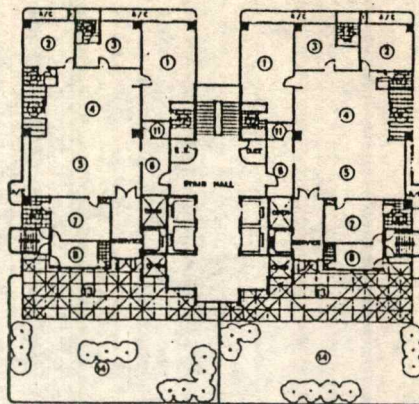


KEY PLAN



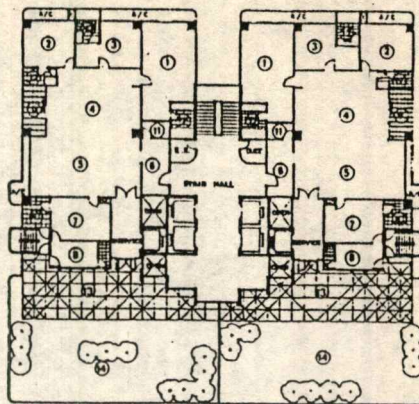
UNIT BG1

TOTAL AREA 319.50 SQ.M



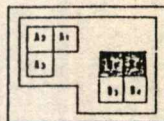
UNIT BG2

TOTAL AREA 319.50 SQ.M

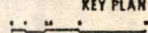


UNIT BG1,BG2

- 1 MASTER BEDROOM
- 2 BED ROOM 1
- 3 BED ROOM 2
- 4 LIVING ROOM
- 5 DINING ROOM
- 6 FOYER
- 7 KITCHEN
- 8 MAID'S ROOM (WITH WC.)
- 9 BALCONY
- 10 LAUNDRY
- 11 STORAGE
- 12 TOILET
- 13 TERRACE
- 14 GARDEN

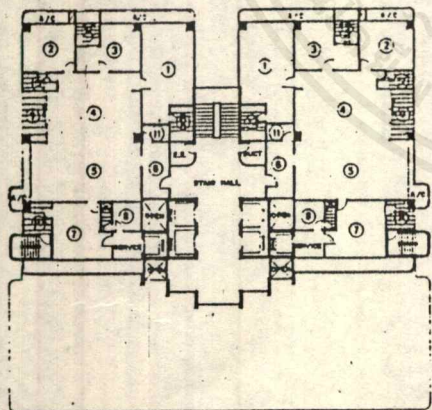


KEY PLAN



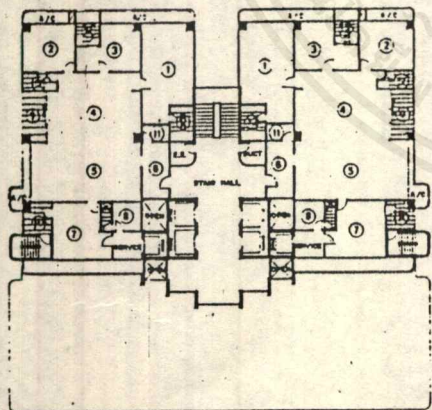
UNIT BS1

TOTAL AREA 283.70 SQ.M



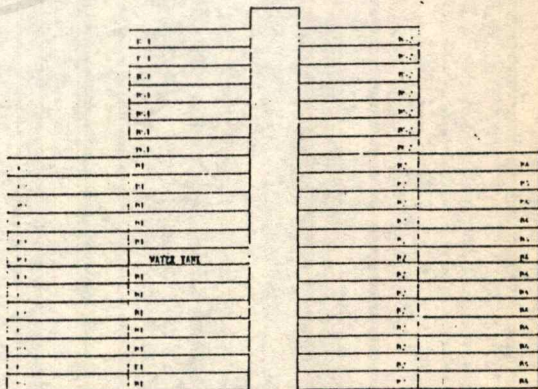
UNIT BS2

TOTAL AREA 283.70 SQ.M



UNIT BS1,BS2

- 1 MASTER BEDROOM
- 2 BED ROOM 1
- 3 BED ROOM 2
- 4 LIVING ROOM
- 5 DINING ROOM
- 6 FOYER
- 7 KITCHEN
- 8 MAID'S ROOM (WITH WC.)
- 9 BALCONY
- 10 LAUNDRY
- 11 STORAGE
- 12 TOILET



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น

ไม่อาจกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้เผยแพร่และต้องอ้างอิงเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



DIAGRAM SECTION

TOWER B

สรุปได้ว่า การวิเคราะห์ปัจจัยของความเหมาะสมคือ ท่าเลที่ตั้ง
มากที่สุด และรองลงมาคือ การวางผังอาคาร, สภาพแวดล้อม, สาธารณูปโภค
สาธารณูปการ การจัดองค์ประกอบหลักเสริมโครงการ, มุมมองของอาคาร ความ
ล้าสมัย

2.3.4 ผลสรุปของการวิเคราะห์อาคารตัวอย่าง

อาคารอโศกทาวเวอร์ เกิดขึ้นเพื่อรองรับการขยายตัวของบริษัท เภม
ที่ทำธุรกิจอยู่แล้ว ประกอบด้วยอาคารพักอาศัยยังไม่เพียงพอ ดังนั้นจึงเกิดการผสม
ผสานระหว่าง เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างอาคารและ
ยังเป็นการให้ผลตอบแทนต่อโครงการทางหนึ่ง แต่
ลากาเซ่ วิภาวดี เกิดขึ้นเพื่อการรองรับส่วนขยายตัวของประชากรที่มีความต้องการ
ที่พักอาศัยในลักษณะ ซึ่งส่วนมาก เป็นบุคคลในวัยแรงงาน
ซึ่งมีอยู่จำนวนมาก ประกอบกับท่าเลที่ตั้งมีความเหมาะสมช่วยส่งเสริมโครงการได้
ทางหนึ่ง

ค่านของรูปแบบอาคารเป็นลักษณะที่ใกล้เคียงกันคือพักอาศัยและการค้า
ซึ่งนับว่าเป็นสูตรสำเร็จของการออกแบบโครงการพักอาศัยที่ต้องมีส่วนของการค้า
รองรับ และเสริมโครงการ

ส่วนสันหนากการของที่พักอาศัย ขนาดเนื้อที่ของโครงการระบบวิศวกรรม
การใช้วัสดุอุปกรณ์ อาคารอโศกทาวเวอร์ และ จะให้ความสำคัญ
มากแม้กระทั่งการตกแต่งภายใน ซึ่งดูแล้วเหมาะสมกับเป็นอาคารพักอาศัย ระดับสูง
ส่วน เออะ ลากาเซ่ วิภาวดี นั้น แม้จะไม่ถูกรูหรร่าแต่ก็มีมาตรฐานสูงพอสมควร
อาคารพักอาศัยระดับสูง เช่นกัน แค่มือสองเทียบราคาขายของโครงการพบว่า
อโศกทาวเวอร์ ใกล้เคียงกับ ทั้งที่ต่างกันหลายปี ดังนั้นพิสูจน์ได้ว่า
ท่าเลที่ตั้งเป็นปัจจัยหนึ่งในการลงทุนของโครงการ ซึ่งจะเป็นตัวกำหนดโครงการใน
ค่านการลงทุน และราคาขายซึ่งเคอะ ลากาเซ่ นับว่าถูกว่าทั้งสองโครงการ ยังจะ
เป็นผลต่อความเป็นไปได้ของโครงการซึ่งมีความสำคัญมาก

บทที่ 3

การศึกษาข้อมูลระดับจังหวัดนนทบุรี และระดับอำเภอปากเกร็ด

3.1 การศึกษาข้อมูลระดับจังหวัดนนทบุรี

3.1.1 การศึกษาข้อมูลค่านโยบาย

ในแผนพัฒนาฉบับที่ 6-7 (พ.ศ.2530-2539) การสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ได้วางแนวทางการพัฒนากรุงเทพมหานครและปริมณฑลขึ้น โดยกำหนดนโยบายหลักเป็นการพัฒนาเมืองความเจริญสู่จังหวัดภูมิภาคในเขตปริมณฑล เช่น นนทบุรี, สมุทรปราการ ปทุมธานี ทำหน้าที่เป็นเมืองที่รองรับความเจริญและการขยายตัวจากกรุงเทพมหานคร โดยกำหนดบทบาทเมืองที่รองรับความเจริญและการขยายตัวจากกรุงเทพ โดยกำหนดบทบาทเมืองแตกต่างกันไปตามความเหมาะสม ซึ่งนโยบายหลักที่จังหวัดนนทบุรีได้รับมอบหมายคือที่อยู่อาศัยเพราะมีโครงข่ายของทางด่วนชั้นที่ 2 (บางโคล่-แจ้งวัฒนะ) ที่สามารถติดต่อกับกรุงเทพได้รวดเร็วและสะดวก ประชาชนส่วนใหญ่จึงมีสภาพของสังคมและความเป็นอยู่ใกล้เคียงกับกรุงเทพมหานคร เพราะได้รับอิทธิพลและสภาพความเป็นอยู่ ตลอดจนรูปแบบจากกรุงเทพมหานคร จนไม่สามารถหาข้อแตกต่างระหว่างคนกรุงเทพและคนจังหวัดนนทบุรี

จากพระบรมราชบัญญัติระเบียบการบริหารราชการส่วนจังหวัดได้กำหนดให้จังหวัดนนทบุรีมีลักษณะเป็นฐานะนิติบุคคล โดยมีผู้ว่าราชการจังหวัดเป็นหัวหน้าฝ่ายบริหาร ได้กำหนดแนวทางของการพัฒนาจังหวัดนนทบุรี ในด้านต่าง ๆ อันได้แก่

1. แผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน
2. แผนการขยายโอกาสทางการผลิต
3. แผนการคลอคลและการจ้างงาน
4. แผนการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
5. แผนการพัฒนาระบบการให้บริการ

จากแนวทางในการพัฒนาจังหวัดคนโทบุรี ทั้ง 5 แผนการพัฒนาได้กำหนดรายละเอียดย่อย ๆ ดังนี้

1. แผนการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐาน

- ดำเนินการซ่อมแซมทางที่เป็นหลุมเป็นบ่อ ระหว่างตำบล
- เสร็จสร้างถนนซอยใหม่เพิ่มขึ้นเพื่อรองรับการขยายตัว
- เพิ่มระยะเวลาในการบริการทางน้ำให้มีประสิทธิภาพ
- เสร็จสร้างสาธารณูปโภค-สาธารณูปการ เช่น ไฟฟ้า ประปา โทรศัพท์ เพื่อรองรับการเพิ่มของประชากร และการอพยพท้องถิ่น

2. แผนการขยายโอกาสทางการผลิต

- เพิ่มผลผลิตทางภาคเกษตรกรรมโดยเน้นหนักในเรื่องของเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์
- เพิ่มประสิทธิภาพของการผลิตด้านอุตสาหกรรมเพื่อพัฒนาระบบสู่การขยายตัวในระดับภาค

3. แผนการตลาดและจ้างงาน

- เสร็จสร้างการลงทุนจากภาคเอกชน เพื่อสร้างงานให้กับจังหวัด
- เพิ่มรายได้ของประชากร โดยการสร้างงานในจังหวัด

4. แผนการพัฒนาธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

- ดำเนินการจัดเก็บขยะมูลฝอยให้ครอบคลุมพื้นที่มากที่สุด
- เสริมสร้างบทบาทที่ช่วยบรรเทามลพิษทางน้ำ อากาศ และของเสียให้มากขึ้น
- รักษาสภาพของสิ่งแวดล้อมเกมที่มีอยู่ ให้คงอยู่อย่างดี
- เสร็จดำเนินการตามแผนพัฒนาป้องกันน้ำท่วมให้สัมพันธ์กับโครงข่ายสมบูรณ์ของกรุงเทพฯและปริมณฑล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. แผนการพัฒนาการใช้ที่ดิน

- แก้ปัญหาการใช้ที่ดินที่ขาดประสิทธิภาพให้มีคุณภาพประโยชน์เพิ่มมากขึ้น ความสภาวะของเมืองในปัจจุบัน
- อนุรักษ์แนวที่ดินเพื่อการอยู่อาศัยเฉพาะบริเวณพระตำหนักถนนทบุรี โดยขยายแนวทางรัศมีออกไป
- นำมาตรการทางผังเมืองรวมมาใช้ เพื่อเป็นการขึ้นำการใช้ที่ดิน
- ขยายแนวการพัฒนาที่ดินบริเวณของผังเมืองรวมเป็นการใช้ที่ดินของพักอาศัย-เกษตรกรรม

ตารางที่ 3.1 สรุบบทบาทและหน้าที่ชุมชน

ศูนย์กลาง	บทบาทและหน้าที่หลัก
<u>เมืองหลักในภาคนครหลวง</u>	
1. สมุทรปราการ	พาณิชย์และบริการ
2. พระประแดง	อุตสาหกรรม
3. สำโรงเหนือ	พาณิชย์และบริการ
4. เมืองใหม่บางพลี	ที่อยู่อาศัย
5. นนทบุรี	ที่อยู่อาศัย
6. ปากเกร็ด	อุตสาหกรรม
7. ประชานิพัฒน์	พาณิชย์และบริการ
8. นครปฐม	พาณิชย์และบริการ
9. กำแพงแสน	อุตสาหกรรม
10. สมุทรสาคร	อุตสาหกรรมเกษตร
<u>เมืองรองในภาคนครหลวง</u>	
11. บางปู	อุตสาหกรรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.2สรุปบทบาทและหน้าที่ชุมชน (ต่อ)

ศูนย์กลาง	บทบาทและหน้าที่หลัก
12. บางบัวทอง	พาณิชย์และบริการ
13. บางม่าง	ที่อยู่อาศัย
14. ปทุมธานี	ที่อยู่อาศัย
15. คลองหลวง	อุตสาหกรรม
16. ชัยบุรี	บริการทางการเกษตร
17. อ้อมใหญ่	อุตสาหกรรม
18. สามพราน	บริการทางการเกษตร
19. นครชัยศรี	ที่อยู่อาศัย
20. บางเลน	อุตสาหกรรมและการเกษตร
21. ศาลายา	การศึกษา
22. กระทู้แบน	พาณิชย์และบริการ

ที่มา : พังภาพกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

3.1.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

จังหวัดนนทบุรี เป็นจังหวัดหนึ่งที่มีแนวโน้มเศรษฐกิจที่ดี โดยมีผลิตภัณฑ์มวลรวมของจังหวัด เป็นอุตสาหกรรมหลัก 32.01 % เกษตรกรรม 17.41 และการค้าบริการ 16.46 % แต่จากสภาพของปี พ.ศ.2535 ได้เปลี่ยนรูปแบบให้การค้า-บริการเพิ่มสูงสุด รองลงมาเป็นอุตสาหกรรม ส่วนผลิตภัณฑ์ภาคเกษตรกรรมไม่เพิ่มมากนัก

รายได้เฉลี่ยต่อบุคคลของจังหวัดนนทบุรี เมื่อปี 2529 มีรายได้ประมาณ 18,911 บาทต่อคน/ปี เป็นลำดับที่ 23 ของประเทศ และลำดับที่ 14 ของภาคกลาง ซึ่งมีรายได้เฉลี่ยของประชากรทั่วประเทศ 23,021 บาทต่อคน/ปี

รายได้ของจังหวัดจากการเก็บภาษีอากรของสำนักงานสรรพากรจังหวัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปีงบประมาณ 2533 จำนวน 1,773,640,055.08 บาท กับเงินรายได้จากสำนักงาน สรรพสามิตจังหวัดปีงบประมาณ 2533 จำนวน 92,011,325.80 บาท

3.1.2.1 อุตสาหกรรม

การผลิตสาขาอุตสาหกรรม มีความสำคัญต่อโครงสร้างทาง เศรษฐกิจของจังหวัดมาก ในปี พ.ศ.2533 มีโรงงานได้รับใบอนุญาตประกอบกิจการ เป็นจำนวนทั้งสิ้น 950 โรงงาน เงินลงทุน 7,421,961 ล้านบาท ไร่คนงาน 28,007 คน

อำเภอ	จำนวนโรงงาน	เงินทุน (ล้านบาท)	คนงาน (คน)
เมืองนนทบุรี	514	1,739.64	12,240
บางกรวย	93	165.885	1,348
บางใหญ่	30	425.136	387
บางบัวทอง	73	231.545	716
ปากเกร็ด	200	4,542.271	12,645
ไทรน้อย	40	317.484	701
รวม	950	7,421.961	28,037

ที่มา: สำนักงานอุตสาหกรรมจังหวัดนนทบุรี

3.1.2.2 การเกษตรกรรม

การเกษตรกรรมเป็นอาชีพหลักของราษฎร มีผู้ประกอบอาชีพ นี้ประมาณ 23,008 ครัวเรือน มีพื้นที่ทำการเกษตร แบ่งเป็นพื้นที่นา 117,112 ไร่ ผลไม้ยืนต้น 51,692 ไร่ พืชผัก 12,488 ไร่ ไม้ดอก 4,411 ไร่ พืชเศรษฐกิจใน จังหวัด ได้แก่ ข้าวเจ้า ผลไม้ต่าง ๆ เช่น ทุเรียน มะม่วง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่การเกษตรแต่เดิมในปี พ.ศ.2524 มีประมาณร้อยละ 50 แต่เนื่องจากเกิดการเปลี่ยนแปลงพื้นที่จากการเกษตรมาเป็นเมืองมากขึ้น ในปี 2534 การเกษตรกรรมจึงมีประมาณ ร้อยละ 60 เท่านั้น

ตารางที่ 3.3 แสดงการใช้ที่ดินในปี 2524 และปี 2534

ประเภทการใช้ที่ดิน	พื้นที่ (ไร่) 2524	ร้อยละ	พื้นที่ (ไร่) 2534	ร้อยละ
เมืองนนทบุรี	261,063	67	177,112	46
บางกรวย	90,763	23	51,692	13
บางใหญ่	9,228	3	20,374	5
บางบัวทอง	28,166	7	139,761	36
รวม	950	100	388,939	100

ที่มา : สำนักงานเกษตรจังหวัดนนทบุรี

3.1.2.3 พาณิชยกรรมและการตลาด

การค้าในจังหวัดนนทบุรีมีทั้งการค้าส่ง และการค้าปลีก สำหรับผู้ประกอบการค้าส่วนใหญ่จะเป็นคนไทยเชื้อสายจีน ส่วนคนไทยนั้นประกอบอาชีพเกษตรกรรมมากกว่า ทั้งนี้สาเหตุมาจากเงินทุนในการประกอบกิจการค้า

สินค้าออกที่สำคัญของจังหวัด ได้แก่ ข้าว พืชผัก ผลไม้ เสื้อผ้าสำเร็จรูป โดยมีตลาดส่งออกที่สำคัญ คือ กรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง

ตารางที่.3.4 จำนวนผู้ประกอบการธุรกิจการค้า และบริการจดทะเบียน

อำเภอ	ปี 2532 (จำนวนราย)	ปี 2533 (จำนวนราย)	ปี 2534 (จำนวนราย)
เมืองนนทบุรี	4,147	4,333	4,530
ปากเกร็ด	1,263	1,401	1,571
บางกรวย	1,018	1,067	1,113
บางใหญ่	554	583	662
บางบัวทอง	659	726	777
ไทรน้อย	1,263	400	421
รวม	8,024	8,510	9,074

ที่มา : สำนักงานพาณิชย์จังหวัดนนทบุรี ปี 2534

3.1.2.4 สถาบันการเงินและการธนาคาร

จังหวัดนนทบุรีมีธนาคารต่าง ๆ รวม 51 แห่ง โดยแยกออกเป็นธนาคารพาณิชย์ 43 แห่ง ธนาคารออมสิน 6 แห่ง และธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ 2 แห่ง

3.1.2.5 กำนันสหกรณ์

จังหวัดนนทบุรีมีสหกรณ์ประเภทต่าง ๆ ที่อยู่ในความรับผิดชอบให้การส่งเสริม แนะนำ ได้โดยตัวเองแยกประเภทได้ 4 ประเภท

- สหกรณ์การเกษตร จำนวน 9 สหกรณ์สมาชิก 8,202 คน
- สหกรณ์ออมทรัพย์ จำนวน 7 สหกรณ์สมาชิก 39,744 คน
- สหกรณ์ร้านค้า จำนวน 6 สหกรณ์สมาชิก 26,058 คน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- สหกรณ์บริการ จำนวน 4 สหกรณ์สมาชิก 627 คน

3.1.2.6 การประมง

จังหวัดนนทบุรีมีเกษตรกรดำเนินการค้าประมงในจังหวัดทั้งหมด 608 ราย จำนวนเนื้อที่ 2,808 ไร่ 3 งาน โดยส่วนมากอยู่บริเวณปากเกร็ด เมืองนนทบุรี

3.1.3 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม

3.1.3.1 เชื้อชาติ

จังหวัดนนทบุรี ประกอบด้วยผู้คนหลายเชื้อชาติ ได้แก่ ไทยเชื้อสายมอญ ไทยเชื้อสายอิสลาม ไทยเชื้อสายจีน ฯลฯ อันเนื่องจากเดิมเคยเป็นเมืองที่อพยพย้ายถิ่นของภัยสงครามหลายครั้ง

ทางค่านิยมวัฒนธรรมและขนบธรรมเนียม ส่วนใหญ่ยังเป็นลักษณะไทยในส่วนกลาง ส่วนการนับถือศาสนาร้อยละ 94 นับถือศาสนาพุทธ ยังสังเกตได้ว่าจังหวัดนนทบุรีวัดเก่าแก่จำนวนมาก โดยเฉพาะเป็นเขตอำเภอเมืองนนทบุรี

ลักษณะครอบครัว ประชาชนมีค่านิยมและวิถีความเป็นอยู่ถึงสังคมคนเมืองและเกษตรกรรมส่วนมาก ในส่วนเขตค่าน้ำตกแม่น้ำเจ้าพระยา เช่น อำเภอบางใหญ่ ไทยน้อย บางบัวทอง แต่ในส่วนอำเภอปากเกร็ด อำเภอเมืองนนทบุรี ซึ่งมีสภาพการติดต่อกับกรุงเทพมหานครได้ง่าย ลักษณะครอบครัวจึงกลายเป็นสังคมเมืองมากขึ้น โดยเฉลี่ย 4.25 คน/ครอบครัว เพราะมักนิยมมีบุตรเพียง 1-2 คน

3.1.3.2 ประชากร

จังหวัดนนทบุรีมีประชากรรวมทั้งสิ้น 703,187 คน (31 ธันวาคม 2534) แยกเป็นชาย 348,535 คน หญิง 354,652 คน ความหนาแน่นประชากรเฉลี่ยต่อพื้นที่จังหวัด 1,173 คนต่อ 1 ตารางกิโลเมตร โดยเมืองนนทบุรีเป็นอำเภอที่มีประชากรมากที่สุด คือ 314,000 คน รองลงมาได้แก่อำเภอปากเกร็ด อำเภอบางกรวย และอำเภอไทยน้อยมีประชากรน้อยที่สุด คือ 34,153 คน

ความหนาแน่นของประชากร อำเภอเมืองนนทบุรี มีความหนาแน่นมากที่สุดคือ 4,076 คนต่อ 1 ตารางกิโลเมตร รองลงมาคือ อำเภอปากเกร็ด 1,808 คนต่อ 1 ตารางกิโลเมตร และอำเภอไทยน้อยมีความหนาแน่นน้อยที่สุดคือ 183 คนต่อ 1 ตารางกิโลเมตร โดยจะพบว่าเขตที่มีการติดต่อกับกรุงเทพมหานครจะมีความหนาแน่นของประชากรมากที่สุด คือ อำเภอเมืองนนทบุรี และอำเภอปากเกร็ด

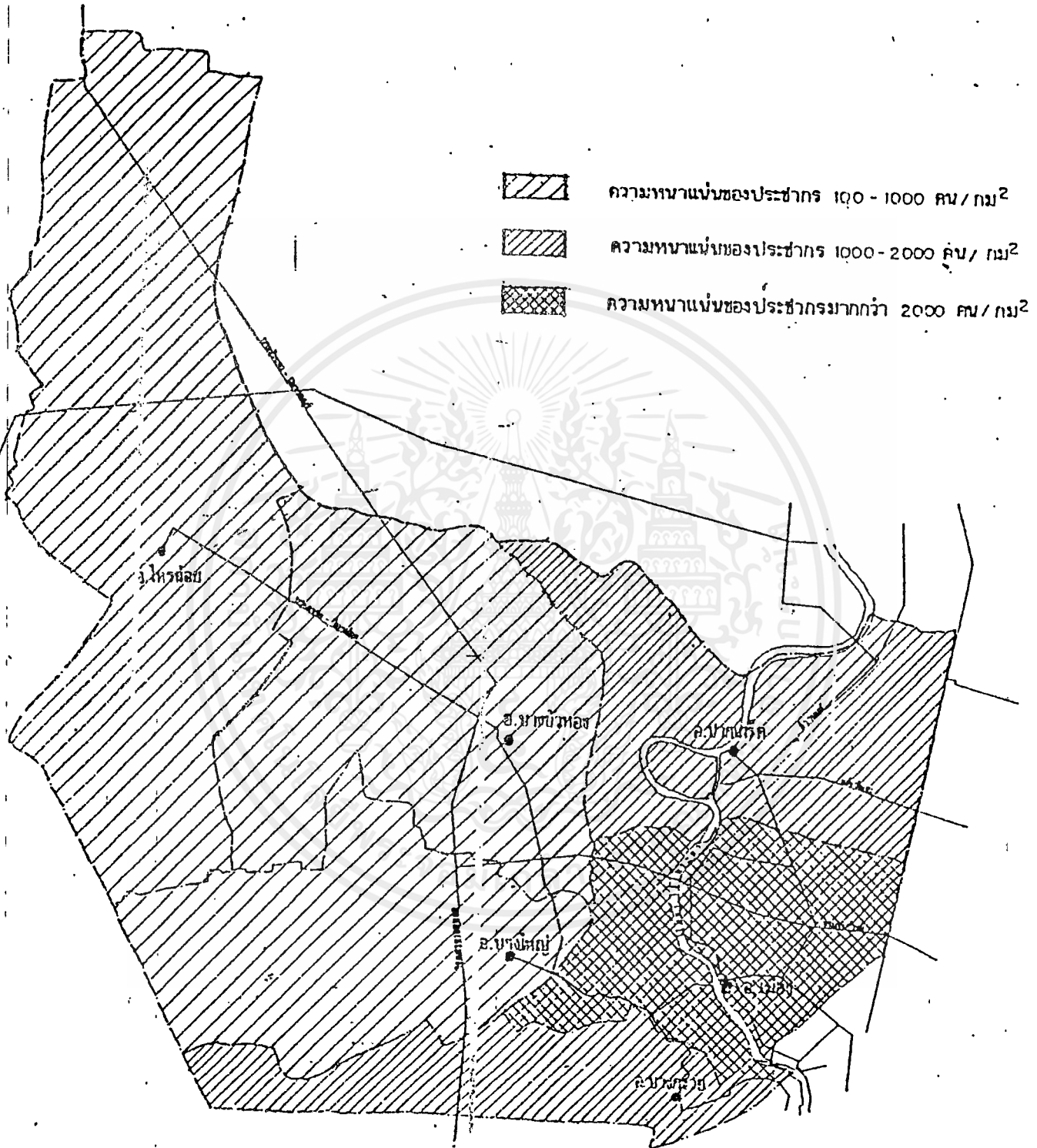
อัตราการเพิ่มของประชากร โดยคิดตั้งแต่ปี พ.ศ.2521-2533 อัตราการเพิ่มของประชากรรวมของจังหวัด มีแนวโน้มสูงขึ้นทุก ๆ ปี โดยเฉพาะปีล่าสุดนั้น มีอัตราการเพิ่มสูงถึง 4.87 % ต่อปี อำเภอที่มีการเพิ่มเฉลี่ยสูงมากที่สุดคือ อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอบางบัวทอง และอำเภอปากเกร็ด ส่วนอัตราการเพิ่มเฉลี่ยในระดับต่ำคือ อำเภอไทยน้อย



ตารางที่ 3.5 แสดงขนาดประชากรและความหนาแน่นรายอำเภอ

อำเภอ	จำนวนพื้นที่ (กม) ²	จำนวนของประชากร			จำนวนบ้าน	ความหนาแน่นคน/กม ²
		ชาย	หญิง	รวม		
เมืองนนทบุรี	77,018	158,088	155,912	314,000	69,572	4,076
บางกรวย	57,408	38,938	41,115	80,053	18,587	1,394
บางใหญ่	96,398	20,669	21,245	41,914	9,478	434
บางบัวทอง	116,439	35,132	36,802	71,934	22,833	617
ปากเกร็ด	89,023	70,494	82,633	161,133	38,992	1,808
ไทรน้อย	118,017	17,214	16,939	34,153	5,767	183
รวม	622,303	348,535	354,652	703,187	165,223	1,173

ที่มา : ศูนย์ข้อมูลที่ทำการปกครองจังหวัดนนทบุรี



แผนที่ 3.1 ความหนาแน่นของประชากร ในปีพ.ศ. 2524
 ที่มา: ข้อมูล จ. ขงทาบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 3.6. แสดงอัตราการเพิ่มของประชากรในปี 2521 - 2533

อำเภอ	จำนวนประชากร				อัตราการเพิ่ม (%)		
	2521	2525	2531	2533	21-25	25-31	31-33
เมืองนนทบุรี	150,244	182,177	261,081	295,699	4.90	6.18	6.42
บางกรวย	49,898	56,814	72,952	74,286	3.29	4.25	0.91
บางใหญ่	32,006	33,762	38,935	40,632	1.34	2.4	2.156
บางบัวทอง	38,344	41,136	52,585	66,414	1.77	4.17	12.37
ปากเกร็ด	61,800	77,703	137,938	154,829	5.89	10.03	5.9
ไทรน้อย	29,634	30,800	32,890	33,900	0.96	1.09	1.52
รวม	361,926	422,392	596,381	665,760	3.02	4.68	4.87

ที่มา : ศูนย์ข้อมูลสำนักงานสถิตินนทบุรี

การกระจายตัวของประชากรในเขตจังหวัดนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรีมีพื้นที่ของอำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอปากเกร็ด และอำเภอบางกรวย เป็นเขตติดต่อกับกรุงเทพฯ โดยทั้ง 3 เขตอำเภอ มีพื้นที่โดยรวมประมาณร้อยละ 36 ของพื้นที่จังหวัด เฉลี่ยความหนาแน่นปี 2533 เท่ากับ 1,340 คน ต่อพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร แต่เมื่อปี 2534 ความหนาแน่นเพิ่มขึ้นเป็น 2,484 คน ต่อพื้นที่ 1 ตารางกิโลเมตร อีกทั้งอัตราการเพิ่มประชากรก็มีอัตราสูงคือ 6.16 % (ส่วนอำเภอเมืองนนทบุรี และอำเภอปากเกร็ด) และสภาพของสังคมเปลี่ยนแปลงจากเกษตรกรรมไปสู่สังคมเมืองมากขึ้นด้วยปัจจัยต่าง ๆ คือ

1. การปรับปรุงระบบคมนาคมขนส่งของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การเพิ่มขึ้นของประชากรอย่างรวดเร็ว และการเติบโตของเมืองที่เปลี่ยนแปลงไป เนื่องจากเขตอำเภอเหล่านี้สามารถเป็นแหล่งพักอาศัยสำหรับผู้ประกอบอาชีพในกรุงเทพมหานครได้ การคิดก่อสร้างและไม้แออัดมากนัก

3. การลงทุนของเอกชนในค่านพัฒนาธุรกิจอสังหาริมทรัพย์จำนวนมาก โดยเป็นอาคารพักอาศัย หรือสำนักงาน

4. การขยายหน่วยงานของภาครัฐออกไปในเขตพื้นที่รอบนอก

ด้วยเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ทำให้พื้นที่เกษตรในเขตอำเภอเมือง อำเภอปากเกร็ดและอำเภอบางกรวย ลดปริมาณลง แต่สำหรับอำเภออื่น ๆ อีก 3 แห่ง คือ อำเภอบางใหญ่ อำเภอบางบัวทอง และอำเภอไทรน้อย ซึ่งอยู่ห่างอำเภอเมืองนนทบุรี 8 กม, 20 กม, 32 กม. ตามลำดับ ปัจจุบันยังเป็นการเกษตรอยู่มาก

การกระจายตัวของประชากรนายอำเภอในเขตอำเภอซึ่งมีพื้นที่ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร จะมีความหนาแน่นสูงกว่าเขตอำเภอรอบนอก

3.1.3.3 สาธารณูปโภคและสาธารณูปการ

การไฟฟ้า จังหวัดได้รับบริการด้านไฟฟ้าจาก การไฟฟ้านครหลวง ซึ่งในทุกอำเภอมีไฟฟ้าใช้ และกำลังขยายการผลิตให้ครบทุกตำบล

การประปา จังหวัดนนทบุรีมีสำนักงานในเขตบริการ 3 สำนักงานคือ

1. สำนักงานประปานครหลวง นนทบุรี ให้บริการเขตอำเภอเมือง อำเภอปากเกร็ด เขตสุขาภิบาลบางกรวย

2. สำนักงานประปากรมโยธาธิการ บางบัวทอง ให้บริการอำเภอบางบัวทอง

3. สำนักงานประปา สาขาบางกอกน้อย ให้บริการอำเภอบางกรวย อำเภอไทรน้อย อำเภอบางใหญ่

ไปรษณีย์โทรเลข ปัจจุบันมีที่ทำการไปรษณีย์โทรเลขในจังหวัด
นนทบุรี 10 แห่ง

3.1.3.4 การศึกษา

จังหวัดนนทบุรี เปิดสอนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับอุดมศึกษา การศึกษาระดับสูงจะอยู่ในเขตอำเภอเมืองนนทบุรี ส่วนอำเภออื่น ๆ การศึกษาสูงสภจะเป็นมัธยมศึกษาตอนปลายเป็นส่วนมาก โดยอยู่ในกรมสามัญศึกษา 148 แห่ง สำนักงานประถมศึกษาแห่งชาติ 67 แห่ง กรมอาชีวศึกษาและสถาบันเทคโนโลยี 1 แห่ง การศึกษานอกโรงเรียนอีก 7 แห่ง

เนื่องจากการติดต่อกับกรุงเทพฯ ง่ายสะดวก จึงมีนักเรียนจำนวนมากไม่น้อยที่เดินทางมาศึกษาต่อในกรุงเทพฯ ทั้งที่ขนาดของสถานศึกษาระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา มีเพียงพอที่จะบริการการศึกษาในทุกอำเภอ นอกเหนือจากนี้ยังมีการศึกษาระดับมหาวิทยาลัย 2 แห่ง คือ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมราชา (สังกัดทบวงมหาวิทยาลัย)

3.1.3.5 สาธารณสุข

จังหวัดนนทบุรีมีโรงพยาบาลประจำแทบทุกอำเภอ ยกเว้นอำเภอบางกรวยซึ่งสามารถให้บริการได้ทุกพื้นที่ในจังหวัดนนทบุรี รวมถึงติดต่อกับกรุงเทพฯ บางเขตได้ควย ซึ่งทั้งหมดสังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดนนทบุรีโดยเมื่อปี 2533 มีโรงพยาบาล 10 แห่ง แพทย์ 287 คน ทันตแพทย์ 20 คน เภสัชกร 30 คน พยาบาล 1 คน เจ้าหน้าที่พยาบาล 527 คน

อัตราส่วนของแพทย์ต่อประชาชน 1 : 2,450 คน, พยาบาล
1 : 708 คน

3.1.3.6 แรงงาน

จำนวนลูกจ้าง จำแนกอำเภอ ในปี 2533 รวม 42,468 แยกเป็นชาย 21,400 คน หญิง, 21,068 คน จำนวนเฉลี่ยในวัยแรงงานร้อยละ 6

3.1.3.7 ศาสนา

จังหวัดนนทบุรีมีวัด 182 วัด มัสยิด 18 แห่ง โบสถ์คริสต์จักร 4 แห่ง พระภิกษุ 3,260 รูปและสามเณร 1,433 องค์ ประชาชนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 94.00 ศาสนาอิสลาม และศาสนาคริสต์ร้อยละ 6

3.1.4 การศึกษาข้อมูลด้านการสภาพ

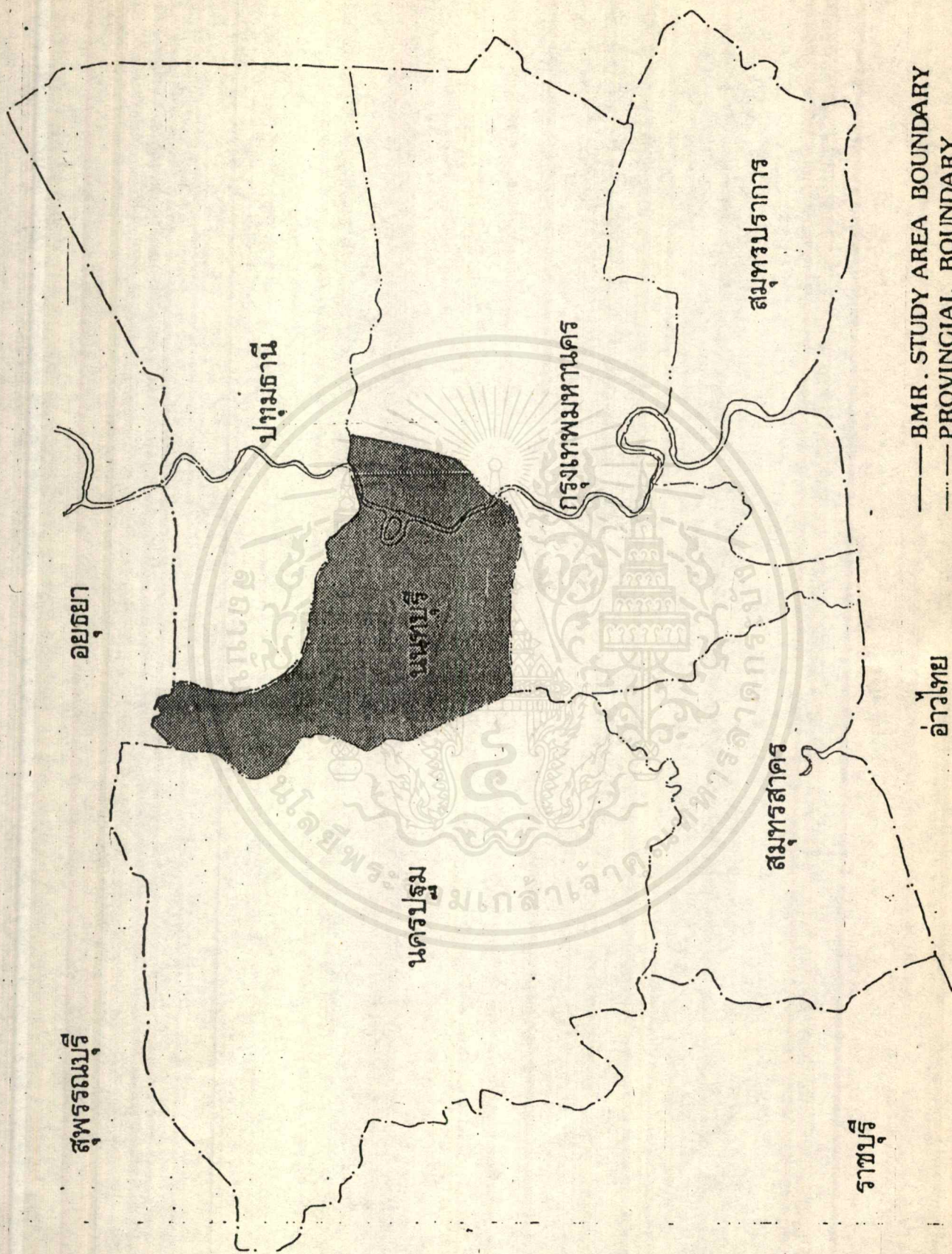
3.1.4.1 สภาพทางภูมิศาสตร์

จังหวัดนนทบุรีตั้งอยู่ในภาคกลางของประเทศไทย และเป็นจังหวัดหนึ่งใน 5 จังหวัดเขตปริมณฑล นนทบุรี สมุทรปราการ นครปฐม สมุทรสาคร และปทุมธานี มีเนื้อที่ประมาณ 662,303 ตารางกิโลเมตร หรือ (388,939 ไร่) ตั้งอยู่บน เส้นรุ้งที่ 13 องศา 47 ลิบคาเหนือถึงเส้นรุ้งที่ 14 องศา 04 ลิบคาเหนือ และเส้นแวงที่ 100 องศา 34 ลิบคาตะวันออก ถึง 100 องศา 34 ลิบคาตะวันออก ถึง 100 องศา 15 ลิบคาตะวันออก โดยมีแม่น้ำเจ้าพระยาแบ่งพื้นที่จังหวัดออกเป็น 2 ส่วน ผนวกของจังหวัดเมื่อเทียบกับขนาดจังหวัดในภาคกลางแล้ว จังหวัดนนทบุรีจะมีขนาดเล็กที่สุดยกเว้นสมุทรสงคราม และมีอาณาเขตติดต่อกับดังนี้

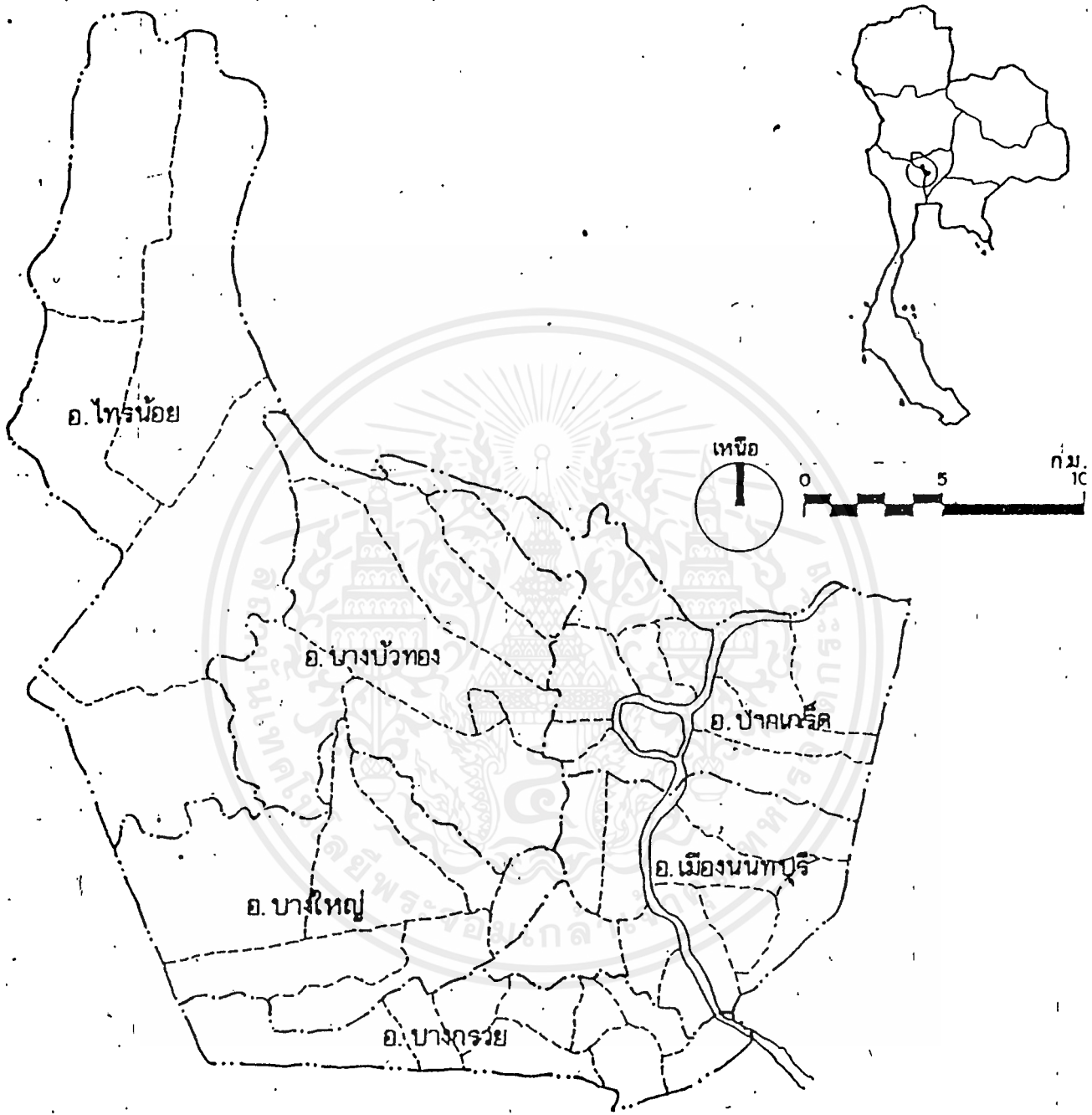
- ทิศเหนือ ติดต่อกับจังหวัดปทุมธานี
- ทิศใต้ ติดต่อกับกรุงเทพฯ เขตบางพลัด
- ทิศตะวันออก ติดต่อกับกรุงเทพฯ (เขตทิวทิศถึงบางเขน)
- ทิศตะวันตก ติดต่อกับนครปฐม

3.1.4.2 สภาพทางภูมิประเทศ

พื้นที่จังหวัดนนทบุรี มีแม่น้ำเจ้าพระยาผ่านจังหวัดโดยแบ่งพื้นที่ออกเป็น 7 ส่วน ในแนวของตะวันออก 6 ส่วน และตะวันตก 1 ส่วน พื้นที่ทั่วไปของจังหวัดนนทบุรีเป็นลักษณะที่ราบ ไม่มีป่าไม้และภูเขา ความสูงต่ำแตกต่างกันบ้างเล็กน้อย ประมาณ 1-5 ส่วน เหนือระดับน้ำทะเลสูงสุด จึงไม่ค่อยมีปัญหาเรื่องน้ำท่วมขังมากนัก



เอกสารแผนที่ 3.2 แสดงที่ตั้งและอาณาเขตของภาค ก.ท.ม. และปริมณฑล ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่าในรูปแบบใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 นโยบายการพัฒนาก.ท.ม. และ ปริมณฑล



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.1.4.3 สภาพภูมิอากาศ

สภาพภูมิอากาศของจังหวัดนนทบุรี เป็นแบบร้อนชื้น เช่นเดียวกับพื้นที่ในภาคกลางของประเทศ ภาวะอากาศ และปริมาณน้ำฝนเป็นดังนี้

อุณหภูมิสูงสุดเฉลี่ย 33.2 องศาเซลเซียส

อุณหภูมิต่ำสุดเฉลี่ย 25.0 องศาเซลเซียส

ปริมาณน้ำฝนรวมทั้งปีเฉลี่ย 1,130.9 มิลลิเมตรโดย

เดือนที่มีฝนตกมากที่สุด คือ กันยายน และตุลาคม

3.1.4.4 ทรัพยากรธรรมชาติ

จังหวัดนนทบุรีมีทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญคือ ดิน และแหล่งน้ำ

ดิน พื้นที่ของจังหวัดนนทบุรีสามารถแบ่งตามลักษณะของกลุ่มประเภท ได้ 7 กลุ่มคือ ดินชุกบางกอก, ดินชุกบางเขน

ดินชุกธนบุรี, ดินชุกเสนา, ดินชุกองค์กรเกษ, ดินชุกรังสิต, ดินชุกบางเลน

แหล่งน้ำ ที่สำคัญคือแม่น้ำเจ้าพระยา นอกจากนั้นยังมีลำคลองอีกมาก คุณภาพของน้ำอยู่ในระดับดีกว่ากรุงเทพฯ เมื่อเทียบตามมาตรฐานของประเทศไทยอยู่ในระดับ 3 (แหล่งน้ำสะอาดปานกลาง) สามารถใช้อุปโภคบริโภคได้โดยผ่านขบวนการบำบัดน้ำ และเป็นแหล่งน้ำที่สำคัญของการประปา

3.1.4.5 การเมืองและการปกครอง

การบริหารบ้านเมือง มีหน่วยงานตามระเบียบบริหารราชการแผ่นดินทั้ง 3 ประเภท จังหวัดนนทบุรีจึงประกอบด้วยหน่วยงานประจำจังหวัด 25 หน่วยงาน ส่วนราชการสังกัดพื้นที่ส่วนกลาง 19 หน่วยงาน ส่วนภูมิภาคแบ่งพื้นที่จังหวัดเป็น 6 อำเภอ 52 ตำบล 396 หมู่บ้าน โดยแยกเป็น

ส่วนท้องถิ่น องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี

ส่วนเทศบาล เทศบาลเมืองนนทบุรี เทศบาลบางบัวทอง

สาขาวิชา สาขาวิชาตรีเมือง อำเภอเมืองนนทบุรี

สาขาวิชาบางกรวย สาขาวิชาวัดชลอ อำเภอบางกรวย

สาขาวิชาบางม่วง สาขาวิชาบางใหญ่ อำเภอบางใหญ่

สาขาวิชาปากเกร็ด อำเภอปากเกร็ด สาขาวิชาราษฎร์

นิยม อำเภอไทรน้อย

3.1.4.6 การคมนาคมขนส่ง

มีการคมนาคม 2 ทาง คือ ทางบก และทางน้ำ

ทางบก มีเส้นทางคมนาคมผ่านถนนสายต่าง ๆ 11 สาย โดยมีถนนสายสำคัญ ๆ คือ ถนนพหลุสงคราม ถนนประชาราษฎร์สาย 1 ถนนแจ้งวัฒนะ ถนนรัตนาธิเบศร์ ถนนติวานนท์ และถนนงามวงศ์วาน ซึ่งเป็นเส้นทางคึกคักส่วนต่าง ๆ เช่น แหล่งงาน ตลาดถลางการค้า ที่พักอาศัยและศูนย์ราชการ ฯลฯ

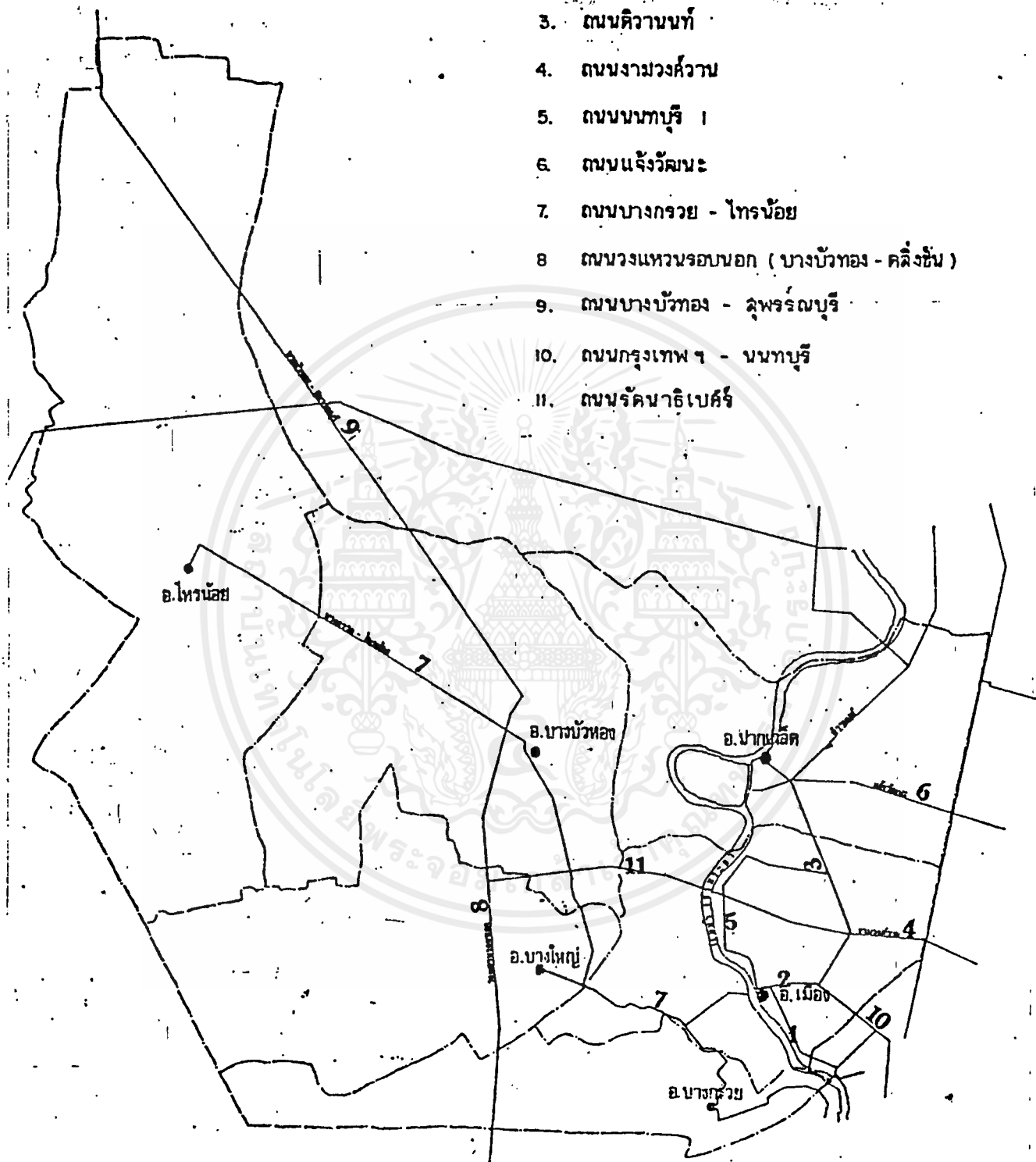
ทางน้ำ เป็นเส้นทางคมนาคมที่สำคัญมากในอดีต แต่ปัจจุบันทางด้านการคมนาคมทางบกมีความสะดวกขึ้นจึงลดความสำคัญลงไปบ้าง ซึ่งส่วนมากในชีวิตประจำวันนิยมใช้ข้ามไปมาระหว่างฝั่งของแม่น้ำเจ้าพระยา

3.1.4.7 การใช้พื้นที่ประโยชน์ที่ดิน

จังหวัดนนทบุรีมีเนื้อที่ทั้งหมด 622.303 กม. (388,939 ไร่) มีการใช้ที่ดินในปี 2534 จำแนกตามลำดับคือ ที่นาร้อยละ 46 ไม้ผลและไม้ยืนต้น ร้อยละ 13 พืชผักและไม้กอกกร้อยละ 5 และชุมชนเมืองร้อยละ 36 ตามลำดับ

สภาพการใช้ที่ดินของจังหวัดนนทบุรีมีการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศเมืองมากขึ้น เนื่องจากการขยายตัวด้านอุตสาหกรรมบริการ และความต้องการที่ดินที่อยู่อาศัยของประชาชนทั้งมีในเขตจังหวัดนนทบุรีและกทม. โดยเฉพาะอำเภอเมืองนนทบุรี และอำเภอปากเกร็ด

1. ถนนพืฒนสงคราม
2. ถนนประชาธิราชบุรี
3. ถนนคิวนนท์
4. ถนนงามวงศ์วาน
5. ถนนนันทบุรี
6. ถนนแจ้งวัฒนะ
7. ถนนบางกรวย - ไทรน้อย
8. ถนนวงแหวนรอบนอก (บางบัวทอง - คลองจั่น)
9. ถนนบางบัวทอง - ลุพรัณบุรี
10. ถนนกรุงเทพ ฯ - นนทบุรี
11. ถนนรัตนาคีเบศร์



แผนที่ 3.3 เส้นทางคมนาคมสายหลัก

เอกสารนี้ห้ามเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.2 การศึกษาข้อมูลระดับอำเภอปากเกร็ด

3.2.1 การศึกษาข้อมูลค่านโยบาย

นโยบายของอำเภอปากเกร็ด (องค์การบริหารส่วนจังหวัดนนทบุรี) ได้กำหนดแนวทางของการพัฒนาและแก้ไขปัญหาส่วนท้องถิ่น ตามแนวทางของแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ และแผนนโยบายจังหวัด โดยมีระยะเวลาในช่วงการพัฒนา 5 ปี (พ.ศ.2535-2539)

วัตถุประสงค์

1. เร่งสร้างและปรับปรุงเส้นทางคมนาคมให้ใช้ได้ทุกฤดูกาล
 2. พัฒนาระบบโครงสร้างของสาธารณูปโภค ได้แก่ ไฟฟ้า ประปา และโทรศัพท์
 3. จัดระบบแก้ไขปัญหามลภาวะต่าง ๆ เช่น ชยะมูลฝอย
- จากวัตถุประสงค์หลัก 3 ข้อเป็นการกำหนดเป้าหมายเพื่อการพัฒนาใน
- ด้านต่าง ๆ ดังนี้
- ด้านการพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยการสนับสนุนให้ประชาชนมีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นตามหลักเกณฑ์และความจำเป็นพื้นฐาน และส่งเสริมการศึกษา
- ด้านการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ โดยการส่งเสริมด้านการกีฬาเพื่อเพิ่มสุขภาพให้ประชาชนแข็งแรง สมบูรณ์ อีกทั้งสนับสนุนการฝึกอบรมคณะกรรมการหมู่บ้านและสภาตำบล เพื่อการเรียนรู้การพัฒนาประชาธิปไตย
- ด้านการตลาดและการจ้างงาน อบรมแนะนำและส่งเสริมให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีและวิทยาศาสตร์ เพื่อให้ประชาชนมีอาชีพ เพิ่มพูนรายได้
- ด้านการพัฒนาสิ่งแวดล้อม จัดทำระบบกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลชุดลอกดูคลองลำธาร เพื่อลดปัญหาน้ำเสีย อากาศพิษ
- ด้านการพัฒนาเสริมสร้างความมั่นคง เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปกครองในระบบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข
- ด้านการปรับปรุงระบบการบริหาร โดยจัดให้มีการสัมมนาและกำหนดตำแหน่ง เพื่อความรับผิดชอบต่อการปรับปรุงรายได้ของเทศบาลนนทบุรี

3.2.2 การศึกษาข้อมูลด้านเศรษฐกิจ

เศรษฐกิจของเทศบาลนทบุรี ประจำปี 2534 ส่วนหนึ่งนั้นมาจากเงินอุดหนุนของรัฐ ส่วนรายได้จ้กเก็บนั้นได้มาจากกรมสรรพสามิตเป็นส่วนมากถึงร้อยละ 84 รวมรายได้ขององค์การบริหาร ฯ ทั้งสิ้นจำนวน 31,455,209 บาท

ตารางที่ 3.7 แสดงรายรับของเทศบาลนทบุรี/สภาตำบล ปี 2534

รายรับ	จำนวน (บาท)
รายได้ของสภาตำบล	3,573,238
เงินอุดหนุนของรัฐและจัดเก็บ	37,081,451
รายได้เทศบาลจัดเก็บ	3,612,177
รายได้อื่น ๆ	3,231,341
รวม	47,498,207

3.2.2.1 อุตสาหกรรม ในเขตของเทศบาลนทบุรีมีส่วนของโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมากถึง 514 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 54 ของจังหวัด ซึ่งส่วนมากเป็นโรงงานที่ตั้งขึ้นมาใหม่เพื่อรองรับการขยายตัวของจังหวัด และประเทศ ในด้านการพัฒนาสู่ประเทศอุตสาหกรรมใหม่

อุตสาหกรรมการผลิต ส่วนใหญ่เป็นผลิตภัณฑ์ไม้แปรรูปถึง 241 โรงงาน คิดเป็นร้อยละ 25 ของจังหวัด นอกเหนือจากนั้นเป็นอุตสาหกรรมบริการ เช่น ซ่อมเครื่องยนต์ ซ่อมรถยนต์ ซึ่งเป็นกิจกรรมที่สัมพันธ์กับชุมชนโดยกระจายตัวตามเขตที่อยู่อาศัยในเขตเมืองนทบุรี และเทศบาล.

3.2.2.2 เกษตรกรรม เนื่องจากการเติบโตของเมืองนทบุรี กลายสภาพของสังคมเป็นเมืองมากขึ้น พื้นที่ของเกษตรกรรมจึงน้อยลงมาก

3.2.2.3. พาณิชยกรรมและการตลาด ย่านธุรกิจการค้าที่สำคัญของเมืองนนทบุรี มีการพัฒนาจากศูนย์กลางชุมชน และศูนย์ราชการเป็นส่วนใหญ่ลักษณะของการบริการ ประชากรส่วนมากขึ้นอยู่กับขนาดของการกระจายตัวของประชากร

ลักษณะของการพัฒนาเป็นศูนย์กลางและบางส่วนเชื่อมโยงกัน มีการพัฒนาเป็นแนวยาว (**RIBBON DEVELOPMENT**) บนถนนสายหลักย่านธุรกิจการค้าที่สำคัญของเมืองนนทบุรีมีดังนี้

1. ย่านธุรกิจการค้าถนนนนทบุรี
2. ย่านธุรกิจการค้าพงษ์เพชร
3. ย่านธุรกิจการค้าแคลาย

ย่านธุรกิจการค้าถนนนนทบุรี ตั้งอยู่ในเขตเทศบาลเมืองนนทบุรี อยู่ใกล้เคียงกับหน่วยราชการซึ่งเป็นที่ตั้งของศาลากลางและองค์การบริหารส่วนจังหวัด เข้าถึงได้โดยถนนพิบูลสงครามและถนนประชาราษฎร์สาย 1

ย่านธุรกิจการค้าพงษ์เพชร ตั้งอยู่จุดเชื่อมต่อของการคมนาคมเริ่มสู่จังหวัดนนทบุรีกับกรุงเทพมหานคร การคมนาคมบนถนนสายหลัก คือถนนงามวงศ์วาน

ย่านธุรกิจการค้าแคลาย เกิดจากการตัดของถนน 3 เส้นคือ ถนนทิวานนท์ ถนนงามวงศ์วาน และถนนรัตนธิเบศร์ เป็นจุดเชื่อมต่อของการคมนาคม จึงเกิดย่านธุรกิจการค้าขึ้น การเข้าถึงโดยการคมนาคมทางบก โดยใช้ถนนสายหลักคือ ถนนงามวงศ์วาน ถนนรัตนธิเบศร์ ถนนทิวานนท์ และถนนแจ้งวัฒนะ

3.2.2.4 การปลูสัตว์ เนื่องจากสภาพของอำเภอปากเกร็ดไม่มีทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์เป็นอาชีพ ดังนั้นจึงเลี้ยงสุกรเป็นจำนวนมากพอสมควรที่พอจะจัดส่งตลาดสดและย่านการค้าพาณิชยกรรม โดยมีการเลี้ยงแพะ 82 ตัว, แกะ 47 ตัว, โค 880 ตัว กระบือ 200 ตัว, สุกร 2,100 ตัว, เป็ด 11,980 ตัว, ไก่ 12,000 ตัว, ห่าน 450 ตัว ตามลำดับ นับเป็นอาชีพทางเศรษฐกิจของประชาชนอำเภอปากเกร็ดอีกอย่างหนึ่ง

3.2.3 การศึกษาข้อมูลด้านสังคม

3.2.3.1 ลักษณะของครอบครัว จากการสำรวจเมื่อปี พ.ศ.2534 พบว่าอำเภอปากเกร็ดมีจำนวนย้ายเข้ามากรกว่าย้ายออกถึง 15,989 คน และเป็นบุคคลในวัยแรงงานถึงร้อยละ 64 ซึ่งมองอยู่แล้วเป็นการอพยพย้ายถิ่นเพื่อเข้ามาอยู่ในแหล่งที่พักอาศัย ส่วนมากไม่นิยมมีบุตรเกิน 2 คน ลักษณะครอบครัวโดยเฉลี่ยอยู่ประมาณ 4.15 คน/ครอบครัว

3.2.3.2 ประชากร อำเภอปากเกร็ดมีประชากร (31 ธันวาคม 2534) รวมทั้งสิ้น 161,133 คน เป็นชาย 70,494 คน หญิง 82,633 คน ความหนาแน่นเป็นอันดับที่ 2 ในเขตจังหวัดนนทบุรี อันเนื่องมาจากสาเหตุของ

1. การอพยพย้ายถิ่นของประชากรเข้ามาหาที่พักอาศัยใหม่
2. การเพิ่มของประชากรซึ่งมีอัตราเพิ่มเฉลี่ย 5.9 %

3.2.3.3 สาธารณูปโภค มีรายละเอียดดังนี้

ไฟฟ้า ได้รับไฟฟ้าจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตของบางกรวยขนาดกำลังไฟฟ้า 12 กิโลวัตต์ ถึง 65 กิโลวัตต์

ประปา จากสำนักงานประปา สาขานนนทบุรี

โทรศัพท์ มีศูนย์องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย จำนวน 59,247

หมายเลข

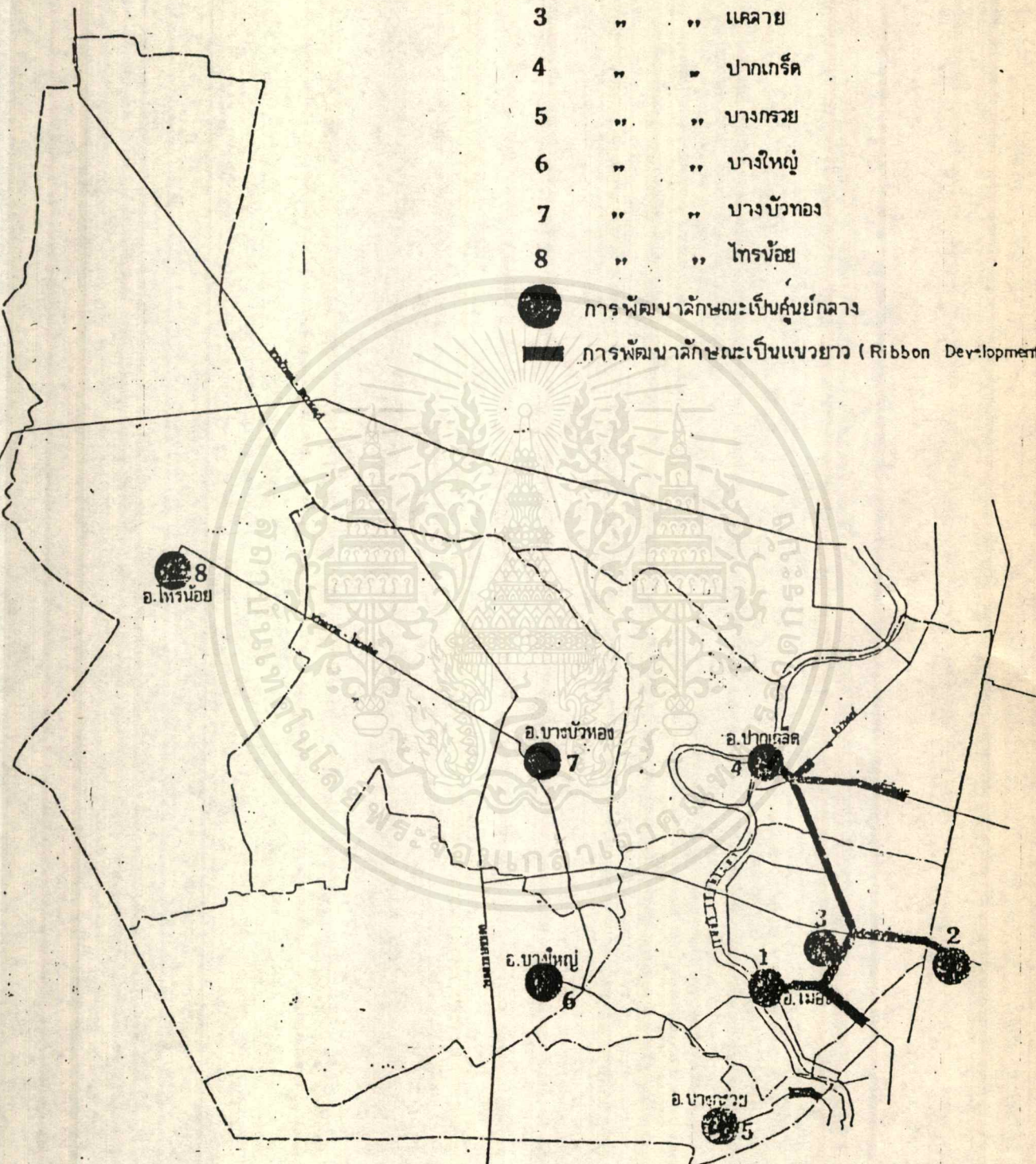
3.2.3.4 แรงงาน อำเภอปากเกร็ดมีบุคลากรในวัยแรงงานโดยเฉลี่ยร้อยละ 12 และแยกออกเป็นทำงานในจังหวัด 12,645 คน เป็นชาย 6,960 คน หญิง 5,243 คน ซึ่งมีจำนวนน้อยมากเมื่อเทียบกับคนทำงานในเขต กทม. ซึ่งมีมากถึง 23,508 คน

3.2.4 การศึกษาข้อมูลด้านกายภาพ

พื้นที่เขตเมืองนนทบุรีมีเนื้อที่ทั้งหมด 89,023 ตารางกิโลเมตร แบ่งพื้นที่การปกครองออกเป็นองค์การบริหารส่วนจังหวัด

- 1 ย่านธุรกิจการค้าจ.บ.บุรี
- 2 " " พงษ์เพชร
- 3 " " แคราย
- 4 " " ปากเกร็ด
- 5 " " บางกรวย
- 6 " " บางใหญ่
- 7 " " บางบัวทอง
- 8 " " ไทรน้อย

● การพัฒนาลักษณะเป็นศูนย์กลาง
 ■ การพัฒนาลักษณะเป็นแนวยาว (Ribbon Development)



แผนที่ 3.4 ที่ตั้งและลักษณะย่านธุรกิจการค้า จ.บ.บุรี

ที่มา: สำรองภาคสนาม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อาณาเขตติดต่อ

ทิศเหนือ ติดต่อกับอำเภอเมืองปทุมธานี และอำเภอลาดหลุมแก้ว

ทิศใต้ ติดต่อกับอำเภอเมืองนนทบุรี

ทิศตะวันออก ติดต่อกับเขตบางเขน (กทม.)

ทิศตะวันตก ติดต่อกับอำเภอบางบัวและอำเภอนนนทบุรี

3.2.4.1 ประเภทของดินและน้ำ ดินเป็นประเภท ดินชุกบางกอก และดินชุกบางเขน มีความแข็งตัวมาก ส่วนน้ำในเขตอำเภอเมืองมีคลองส่งน้ำอยู่ 6 คลอง เช่น คลองสาย คลองบางซ้อ คลองแม่น้ำอ้อม

3.2.4.2 โบราณสถาน และสถานที่สำคัญ อำเภอปากเกร็ดมีสถานที่สำคัญต่าง ๆ เช่น สวนศาลน้อย, สวนสมเด็จพระศรีนครินทร์, วัดปฐมยิกามาส, วัดกุฎ, วัดพญาแจ้ง

3.2.4.3 การคมนาคมขนส่ง

ปัจจุบันเมืองนนทบุรี เป็นจุดรองรับประชากรในย่านที่อยู่อาศัยอย่างมาก ปัจจัยหนึ่งนั้นมาจากสาเหตุที่การติดต่อกับกรุงเทพมหานครทำได้สะดวก และมีถนนต่าง ๆ ในเส้นทางคมนาคมหลายเส้นทาง ดังนี้

ถนนความถี่เชื่อมต่อมาจากถนนพระราชานุสรณ์สาย 1 เพื่อเข้าสู่ตัวเขตเทศบาลนนทบุรี และสามารถเชื่อมต่อกับถนนแจ้งวัฒนะของอำเภอ ปากเกร็ด

ถนนงามวงศ์วาน เชื่อมโยง เขตกรุงเทพฯ จากถนนพญาเพชร เป็นถนนสายหลักสามารถเชื่อมโยงกับระบบทางด่วนชั้นที่ 2 (บางโคล่-แจ้งวัฒนะ)

ถนนประชาชน เชื่อมโยง เขตกรุงเทพฯ จากเตาปูน ถึงถนนแจ้งวัฒนะ

3.2.4.4 การใช้ที่ดิน เนื่องจากสภาพของเมืองนนทบุรีเป็นที่ตั้งของพระตำหนักนนทบุรีอยู่ควย ว่าควยประโยชน์การใช้ที่ดินร้อยละ 70 นั้น ที่ตั้งของเขตที่อยู่อาศัย ประมาณร้อยละ 20 เป็นเขตพาณิชยกรรม ที่เหลือเป็นศูนย์ราชการและ

เกษตรกรรมไม่มากนัก

และในเขตเมืองนนทบุรี เป็น เขตของแนวผังเมืองรวมนนทบุรี
ทั้งเขต โดยสภาพการใช้ที่ดินจึงต้องปฏิบัติตามข้อกำหนดผังเมืองรวม

สรุปการศึกษาจังหวัดนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรีมีภูมิประเทศที่เป็นที่ราบลุ่ม อุดมสมบูรณ์ต่อการเพาะปลูก
จึงเป็นจังหวัดซึ่งมีผลผลิตทางการเกษตรเป็นหลัก ที่ตั้งของจังหวัด มีอาณาเขตติดต่อกับ
กรุงเทพมหานคร และมีการคมนาคมที่เชื่อมโยงกันได้สะดวก ทำให้เกิดการขยาย
ตัวของพื้นที่ชุมชนเมือง อำเภอที่มีการขยายตัวมากที่สุดคือ เทศบาลนนทบุรี และพื้นที่
ที่กำลังเปลี่ยนแปลงคือ อำเภอปากเกร็ดและอำเภอบางกรวย โดยสรุปคืออำเภอทาง
ฝั่งตะวันออกของแม่น้ำเจ้าพระยามีการพัฒนาและเปลี่ยนแปลงการใช้ที่ดินจากเกษตร
กรรม เข้าสู่ภาคอุตสาหกรรม บริการและการอยู่อาศัยทั้งประชากรจากกรุงเทพมหานคร
และจังหวัดนนทบุรีเอง

สาธารณูปโภคและสาธารณูปการภายในจังหวัดค่อนข้างจะมีเพียงพอในเขต
อำเภอเมืองนนทบุรี อำเภอปากเกร็ด และอำเภอบางกรวย เท่านั้น โดยเฉพาะเทศบาล
นนทบุรียังสามารถให้บริการประชากรของกรุงเทพมหานครและจังหวัดใกล้เคียงได้อย่าง
เพียงพอ ซึ่งการบริการทางสาธารณูปโภคและสาธารณูปการจะขาดแคลนในอำเภอ
รอบนอก

- สภาพทางเศรษฐกิจของจังหวัดนนทบุรี สาขาทางภาคอุตสาหกรรมจะ
เป็นสาขาที่มีผลผลิตมากที่สุด รองลงมาคือ สาขาเกษตรกรรม และสาขารับบริการ แนว
โน้มของอัตราการเพิ่มมากที่สุดคือ สาขารับบริการ ส่วนสาขาเกษตรกรรมที่แนวโน้มของ
อัตราการเพิ่มลดลง อุตสาหกรรมจะมีมากที่อำเภอเมืองนนทบุรี และอุตสาหกรรมที่ใช้
แรงงานมากส่วนใหญ่จะอยู่ในเขตอำเภอปากเกร็ด

แผนและโครงการซึ่งคาดว่าจะมีผลกระทบต่อจังหวัด คือโครงการเมือง
ทองธานี และโครงการย้ายศูนย์ราชการ ซึ่งจะมีผลในการเพิ่มบทบาทของอำเภอ
ปากเกร็ด และลดความหนาแน่นของอำเภอเมืองนนทบุรี ส่วนระบบการคมนาคม คือ
ระบบทางด่วนชั้นที่ 2 และชั้นที่ 3 ทำให้เกิดผลกระทบต่อการพัฒนาของอำเภอปาก-

เกริกและเทศบาลนนทบุรีเพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดการเชื่อมโยงกับศูนย์กลางอื่น ๆ ใน กรุงเทพมหานคร ได้ และการตัดถนนวงแหวนรอบนอก จะทำให้อำเภอบางบัวทอง กลายเป็นศูนย์กลางคมนาคมในระดัภภาคต่อไปในอนาคต

ย่านธุรกิจการค้าในจังหวัดนนทบุรี ส่วนใหญ่จะตั้งอยู่ในส่วนที่เป็นศูนย์กลางของชุมชน ซึ่งเป็นส่วนของหน่วยราชการและบางส่วนตั้งอยู่ในส่วนของการเชื่อมต่อของการคมนาคมในถนนสายหลักย่านธุรกิจการค้าที่มีการเชื่อมโยงกันมาก ได้แก่ ย่านธุรกิจการค้าพงษ์เพชร ย่าน ฯ แคลาย ย่าน ฯ ปากเกริก ย่าน ฯ นนทบุรี ซึ่งมีระยะทางการเดินทางน้อย และมีกำลังพัฒนาเป็นแนวยาวเชื่อมต่อกัน



3.3 การศึกษาข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

3.3.1 สถานการณ์ของอาคารชุกพักอาศัย ผู้มีรายได้สูง

3.3.3.1 ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (พ.ศ.2530-2534) สถานการณ์ของที่อยู่ในเขตกรุงเทพฯ ฯ และปริมณฑล มีผู้จดทะเบียนเพิ่มเติมจำนวนทั้งสิ้น 432,860 หน่วย และจากแผนพัฒนาฉบับที่ 2 (พ.ศ.2535-2539) นี้ จะมีปริมาณความต้องการของที่อยู่อาศัยรวมในเขตกรุงเทพฯ และปริมณฑลทั้งสิ้น 461,500 หน่วย

จากสถิติของการออกไปอนุญาตนั้นสามารถเป็นภาวะการชี้ทางการลงทุนในช่วงไตรมาสแรกของปี 2535 (ม.ค.-พ.ค.) ได้เป็นอย่างดี คือ เขตปริมณฑล 3 จังหวัด ได้แก่ นนทบุรี สมุทรปราการ และปทุมธานี มีปริมาณของที่อยู่อาศัยเพิ่มขึ้น 129,688 หน่วย เขตกรุงเทพฯ ฯ เพิ่มขึ้น 89,851 หน่วย (อัตราการเพิ่มเพียงร้อยละ 24.70) โดยคอนโคมิเนียมนั้นมีจำนวนทั้งสิ้น 14,781 หน่วย ซึ่งมีมากในเขตอำเภอปากเกร็ด อำเภอเมืองนนทบุรีและเขตอำเภอบางพลีรวมกัน 3,947 หน่วย จะสังเกตเห็นว่าคอนโคมิเนียมนิยมย้ายฐานการขยายตัวจากใจกลางเมืองมีแนวโน้มไปสู่เมืองที่อยู่ชานเมืองมากขึ้น โดยสามารถรองรับการขยายตัวของภาคอุตสาหกรรมที่เพิ่มขึ้น และมีการคมนาคมสะดวก

3.3.1.1 การศึกษาความเป็นไปได้ทางการตลาดในปัจจุบัน

1. แนวโน้มความต้องการที่อยู่อาศัยในอนาคต (พ.ศ.2535 - 2539) จากสาเหตุของสังคมที่แปรเปลี่ยนเป็นครอบครัวเดี่ยวมากขึ้น เป็นปัจจัยในการเพิ่มจำนวนของครัวเรือน โดยประมาณจากแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 7 นั้นจะมีปริมาณความต้องการ 461,500 หน่วย (หรือในอัตราเฉลี่ยปีละ 92,000 หน่วย) เป็นความสามารถรับได้ 237,5000 หน่วย หรือร้อยละ 63 และจากการปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ อาทิเช่น การปรับเงินก้อนของข้าราชการตามโครงสร้างจำนวนประมาณ 9 หมื่นล้านบาท การเร่งผลิตและเพิ่มของบุคลากรในวัยแรงงาน ซึ่งปัจจุบันในระคับปานกลางถึงผู้มีรายได้สูง จะมีรายได้ประมาณ 18,000-50,000 บาทต่อเดือน มี

จำนวนความต้องการที่อยู่อาศัย 137,092 หน่วย (1) โดยคิดเป็นอัตราร้อยละ 36.41 ของจำนวนความต้องการที่อยู่อาศัยทั้งหมดซึ่งชี้ความสามารถในการจ่ายร้อยละ 25 ของรายได้ครัวเรือนซึ่งจะประมาณ 5,000-12,500 บาทต่อเดือนขึ้นไป

3.3.1.2 การศึกษาปัจจัยการย้ายฐานของอาคารชุดพักอาศัย อยู่ชานเมือง

ที่อยู่อาศัยแบบอาคารชุดนั้น ตาม พรบ.อาคารชุด พ.ศ.2522 ได้มีคำจำกัดความ "อาคารชุด" หมายความว่า "อาคารที่บุคคลสามารถแยกการถือกรรมสิทธิ์ออกได้เป็นส่วน ๆ โดยแต่ละส่วนนั้นประกอบด้วยกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินส่วนบุคคล และกรรมสิทธิ์ร่วมในทรัพย์สินส่วนกลาง" ซึ่งวิวัฒนาการพื้นฐานของที่ตั้ง ดังนี้

1. ในอดีตจากรูปแบบของอาคารไม้ที่แบบเช่น บ้านเดี่ยว บ้านแฝด ทาวน์เฮาส์ สุ่มๆของอาคารชุดพักอาศัย ขยายตัวในแนวสูงโดยมีสาธารณูปโภคและสิ่งอำนวยความสะดวกในอาคาร

2. ปี 2531-2532 เศรษฐกิจขยายตัวสูงขึ้น ราคาขายประมาณ 500,000 บาท ถึง 8,000,000 บาทต่อหน่วย ทำเลที่ตั้งคงอยู่ใจกลางเมืองติดต่อคมนาคมสะดวกใกล้แหล่งงาน

3. ปัจจุบันมีการขยายตัวตามภาคอุตสาหกรรมตามชานเมืองมากขึ้น อาคารชุดพักอาศัยจึงขยายตัวตาม ทั้งนี้โดยส่วนมากปัจจัยในการลงทุนของอาคารชุดพักอาศัยจึงขยายตัวตาม ทั้งนี้ โดยส่วนมาปัจจัยในการลงทุนของอาคารชุดพักอาศัยขึ้นอยู่กับทำเลที่ตั้ง ราคาการเดินทางเข้าสู่แหล่งงานได้สะดวกและสภาพของสิ่งแวดล้อม

อาคารชุดพักอาศัยในปัจจุบันแบ่งออกเป็น 4 กลุ่มด้วยกันคือ

1. ระดับชั้นพิเศษ ซึ่งมีจำนวนห้องชุดน้อยขนาด 200 ตารางเมตรขึ้นไป ราคาขายโดยส่วนมาก 25,000-37,000 บาทต่อตารางเมตร (หรือหน่วยละ 4-10 ล้านบาท) โดยมีจำนวนมากตามใจกลางเมืองและเขตชานเมืองเพิ่มขึ้น

(1) เขตกรุงเทพ ฯ และปริมณฑล คือ นนทบุรี สมุทรปราการ ปทุมธานี

1. รัศมีชั้นพิเศษ ซึ่งมีจำนวนห้องชุดน้อยขนาด 200 ตารางเมตรขึ้นไป ราคาขายโดยส่วนมาก 25,000-37,000 บาท ต่อตารางเมตร (หรือหน่วยละ 4-10 ล้านบาท) โดยมีจำนวนมากตามใจกลางเมืองและเขตชานเมืองเพิ่มขึ้น

2. รัศมีราคาสูง มีจำนวนห้องชุดประมาณ 100 หน่วย ขนาด 80-120 ตารางเมตร ราคาขายตั้งแต่ 1.25 ถึง 2.8 ล้านบาท อยู่ตามแนวชานเมืองที่มีสภาพแวดล้อมที่ดี

3. รัศมีราคาปานกลาง จะมีจำนวนห้องชุดประมาณ 200-400 หน่วย ขนาด 30-80 ตารางเมตร ราคาประมาณ 700,000 ถึง 900,000 บาทต่อหน่วย มีอยู่ทั่วไป

4. รัศมีราคาต่ำ สำหรับผู้มีรายได้น้อยราคาประมาณ 300,000 ถึง 550,000 บาท โดยขนาดห้องประมาณ 24-36 ตารางเมตร ต่อหน่วยอยู่ตามภาคอุตสาหกรรมที่เกิดขึ้นใหม่

3.3.1.3 การศึกษาปริมาณของที่อยู่อาศัย

นนทบุรีเป็นที่ลุ่ม มีแม่น้ำเจ้าพระยาผ่ากลางเมือง พื้นที่จึงเหมาะสม เป็นเพื่อการอยู่อาศัยมากกว่า ฉะนั้นรูปแบบของการพัฒนาที่ดินโดยส่วนมาก จึงเกิดการจึกสรรเพื่ออยู่อาศัยเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งในยุคแรกการพัฒนา เป็นไปในรูปแบบของโครงการบ้านจึกสรร สร้างเองโดยมาก จนเมื่อความเจริญของจังหวัดในการพัฒนาเส้นทางคมนาคม สาธารณูปโภค-สาธารณูปการมากขึ้น เป็นผลทำให้ราคาที่ดินมีราคาเพิ่มสูงขึ้น ภัยสถานการณ์เช่นนี้รูปแบบของโครงการจึงต้องมีการออกแบบให้ใช้ประโยชน์ที่ดินของพื้นที่มากที่สุด คอนโดมิเนียม จึงเป็นทางเลือกปัญหาของการใช้ที่ดินให้คุ้มค่าได้มากที่สุด ซึ่งมองจากสถิติการจดทะเบียนเพิ่มขึ้นในเมืองนนทบุรีแบ่งออกได้ คือ สร้างเอง 338 ราย จึกสรร 763 ราย และอาคารชุดพักอาศัย 1,156 ราย ซึ่งมี การเพิ่มจากปี พ.ศ.2533 เป็น 34.70 %

จากการวิเคราะห์ปริมาณของที่อยู่อาศัยในเมืองนนทบุรี พบว่า มีทำเลที่ตั้งและประเภทของอาคารแตกต่างกันไป คือ ถนนเรวดีจะมีหนาแน่นสูง ประเภทบ้านพักอาศัยและแฟลต ถนนพิบูลสงครามแปรเปลี่ยนจากบ้านเดี่ยวเป็นแฟลต ทาวน์เฮาส์มากขึ้น ถนนรัตนาธิเบศน์สามารถเชื่อมต่อกับถนนเรวดี และถนนงามวงศ์วาน มีคอนโดมิเนียม บ้านจึกสรรและอาคารพาณิชย์มากขึ้นส่วนถนนงามวงศ์วานมีอาคารพาณิชย์กรรม

จำนวนมากกว่าบ้านพักอาศัย ซึ่งสามารถใช้พักอาศัยได้ด้วย

3.3.1.4 การศึกษาวิจัยการลงทุนและกลุ่มเป้าหมาย

จากการศึกษาข้อมูลในร้านค้าต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นนโยบาย เศรษฐกิจ สังคม ภายภาพ และข้อมูลพื้นฐาน พบวิจัยในการลงทุนของอาคารชุดพักอาศัยมีเพิ่มมากขึ้น เช่น การขยายตัวทางเศรษฐกิจร้อยละ 10 ในปี 2534 เพิ่มจำนวนการซื้อให้กับผู้บริโภคมากขึ้น นโยบายของแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2534-2535) ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคต่ออาคารชุดพักอาศัย การจดทะเบียนที่อยู่อาศัยประเภทอาคารชุดเพิ่มขึ้น 34.70 % ย่อมแสดงให้เห็นภาวะของตลาด การลงทุนเป็นที่น่าเชื่อถืออย่างมากต่อการพัฒนาธุรกิจอาคารชุดพักอาศัย

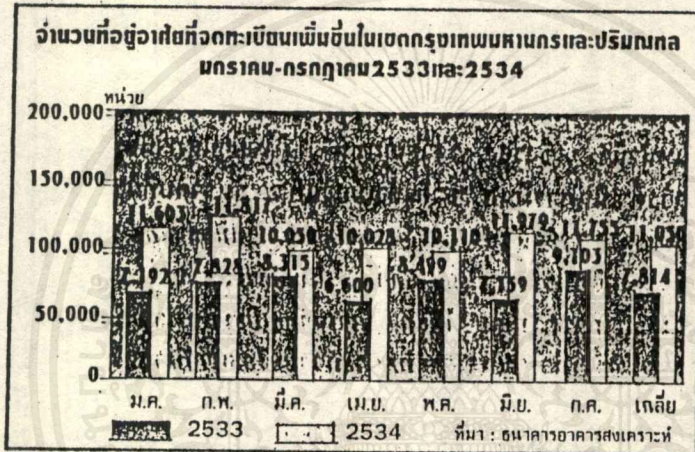
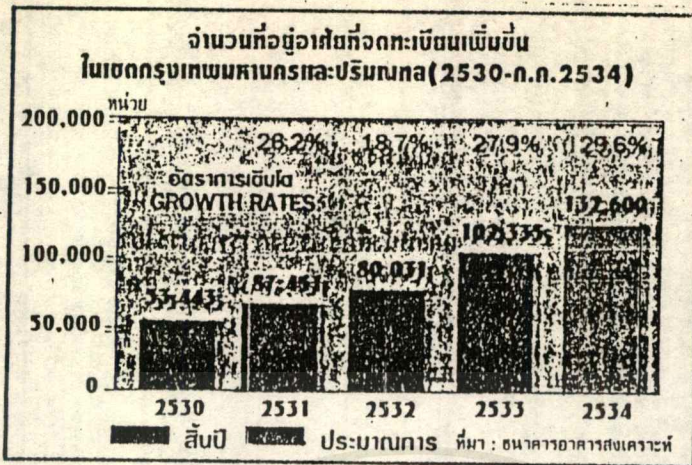
และจากการสรุปต้นทุนประเภทของโครงการพักอาศัยในปี 2530-2533 จะพบว่าบ้านเดี่ยว บ้านแถว มีต้นทุนที่เพิ่มมากขึ้นโดยรวมเฉลี่ย 28.12 % โดยหน้าทีอาคารชุดเพิ่มขึ้น 19.70 % จะแสดงให้เห็นในรายละเอียดต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็น เช่น ถนนไฟฟ้า ประปา ค่าดำเนินการ ฯลฯ เพิ่มขึ้นในอัตรากำไรที่เพิ่มขึ้น จะเป็นเรื่องของการปรับที่ดินและค่าโฆษณาเท่านั้น ซึ่งถ้าทำเลที่ตั้งมีความเหมาะสมอยู่แล้ว ในเรื่องกายภาพจะช่วยลดปัญหาเรื่องต้นทุนลงไปได้อีก

ด้านราคาห้องชุดของคอนโดมิเนียม สำหรับผู้มีรายได้สูงในท้องตลาดมักมีราคาขั้นต่ำตั้งแต่ 1.25 ล้านบาทขึ้นไปทั้งนั้น ซึ่งก็หมายถึงรองรับความต้องการของผู้มีรายได้สูงนั่นเอง โดยกลุ่มเป้าหมายจะได้แก่

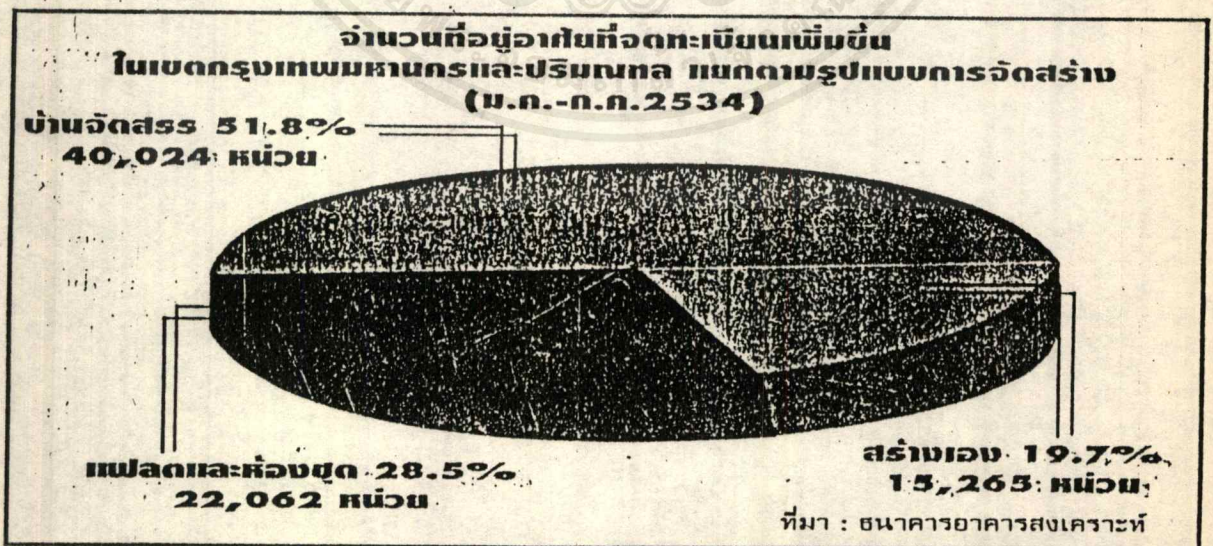
- 1) ผู้มีรายได้ขั้นต่ำอย่างน้อย 18,000 บาทต่อเดือนขึ้นไป
- 2) ชาวต่างประเทศ ซึ่งเข้ามาดำเนินการค้าธุรกิจที่ภาค

รัฐบาลมีนโยบายสนับสนุนให้ส่งเสริมการลงทุนของต่างชาติ และสิทธิของการมีกรรมสิทธิ์ในอาคารชุดพักอาศัยในประเทศไทยอีกร้อยละ 40

จากแผนพัฒนาที่อยู่อาศัย ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ.2535-2539) จะมีจำนวนของลูกค้ายกกลุ่มเป้าหมายที่มีความต้องการที่อยู่อาศัย ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวม 137,092 หน่วย



รูปภาพที่ 3.6 แผนภาพแสดงจำนวนที่อยู่อาศัยที่จดทะเบียนของ กทม. และปริมณฑล (ม.ค. - ก.ค.) ปี 2534



รูปภาพที่ 3.7 แผนภูมิแสดงจำนวนที่อยู่อาศัยที่เพิ่มขึ้นของ กทม. และปริมณฑล แยกประเภทปี 2534

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

**แผนพัฒนาที่อยู่อาศัย
ในแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ**

ฉบับที่ 7

ในช่วงแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 7 (2535-2539) นี้ จะมีปริมาณความต้องการที่อยู่อาศัยรวมในเขตกทม. และปริมณฑลทั้งสิ้น 461,500 หน่วย แยกออกเป็น

1. ความต้องการที่อยู่อาศัยทั่วไป 376,520 หน่วย เป็นความต้องการที่สามารถรับภาระได้ 237,500 หน่วย หรือประมาณร้อยละ 63 โดยจำแนกตามระดับรายได้ต่างๆ ดังนี้

รายได้เฉลี่ย (ครัวเรือน/เดือน)	จำนวนความต้องการ	ร้อยละ
ต่ำกว่า 12,000	138,238	36.87
12,000-15,000	31,546	8.38
15,001-18,000	50,197	13.33
18,001-24,000	67,754	17.99
24,001-30,000	27,104	7.20
30,001-40,000	26,631	7.07
40,001-50,000	15,612	4.15
มากกว่า 50,000	18,838	5.00
รวม	376,520	100.00

ความต้องการที่รับภาระได้ 237,682 63.13

หมายเหตุ: 1. ความสามารถในการจ่ายร้อยละ 25 ของรายได้ครัวเรือน

2. ความต้องการที่อยู่อาศัยสำหรับชุมชนแออัด มีความต้องการ 191,009 หน่วย หรือคิดเป็น 273,100 ครัวเรือน

ในช่วงแผนฯ 7 นี้ การเคหะแห่งชาติจะดำเนินการจัดสร้างที่อยู่อาศัยและแก้ไขปัญหาชุมชนแออัด เพื่อรองรับความต้องการทั้งในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล และภูมิภาค รวมทั้งสิ้น 192,600 หน่วย

1) ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล รวม 137,830 หน่วย แยกตามกลุ่มรายได้ต่างๆ ดังนี้

กลุ่มรายได้ (ระดับรายได้ครัวเรือน/เดือน)	จำนวนหน่วย	ร้อยละ
รายได้ต่ำ (ชุมชนแออัดรายได้ต่ำกว่า 5,000 บาท)	73,000	53
รายได้น้อย (5,001-9,500 บาท)	17,980	13
รายได้ปานกลาง (9,501-17,500 บาท)	24,901	18
รายได้ปานกลาง-สูง (17,501 บาทขึ้นไป)	21,940	16

2) ในภูมิภาค 54,770 หน่วย แยกตามกลุ่มรายได้ต่างๆ ดังนี้

กลุ่มรายได้ (ระดับรายได้ครัวเรือน/เดือน)	จำนวนหน่วย	ร้อยละ
รายได้ต่ำ (ชุมชนแออัดรายได้ต่ำกว่า 4,800 บาท)	7,000	13
รายได้น้อย (4,801-6,700 บาท)	20,195	37
รายได้ปานกลาง (6,701-14,000 บาท)	19,370	35
รายได้ปานกลาง-สูง	8,205	15

**ตารางแสดงจำนวนที่อยู่อาศัย
ที่จดทะเบียนเพิ่มขึ้นในกรุงเทพมหานคร
และปริมณฑล**

จังหวัด	2530	2531	2532	2533	2534	2535*
กรุงเทพฯ	40,762	51,142	63,262	72,051	89,851	34,490
สมุทร- ปราการ	6,726	10,960	10,133	14,593	24,144	9,588
นนทบุรี	5,116	4,387	5,184	8,914	12,755	4,431
ปทุมธานี	749	962	1,452	6,777	2,938	602
รวม	55,353	67,451	80,031	102,335	129,688	49,111

* เดือน ม.ค.-พ.ค.

ที่มา : ธนาคารอาคารสงเคราะห์

จำนวนโครงการอาคารชุด (รวมทั้งประเภท)

	ใหญ่			เล็ก		
	ราย	จำนวนยูนิต	ทุน	ราย	จำนวนยูนิต	ทุน
ปี 2532						
ที่อยู่อาศัย	138	27,220	35,523	64	29,822	9,850
สำนักงาน	25	3,580	14,770	1	200	120
รวม	172	30,800	56,458	65	30,022	9,970
ปี 2533						
ที่อยู่อาศัย	233	48,496	80,770	69	19,364	11,960
สำนักงาน	55	6,929	68,330	1	276	200
รวม	288	55,425	149,100	70	19,640	12,160
ปี 2534						
ที่อยู่อาศัย	60	17,351	32,245	17	20,364	6,585
สำนักงาน	35	3,254	50,650	-	-	-
รวม	95	20,605	82,895	17	20,364	6,585

กำลังซื้อที่อยู่อาศัยของกลุ่มรายได้และราคาบ้านระดับต่ำ

	ราคา		
	700,000-900,000	1,200,000-1,800,000	2,000,000-2,500,000
สินค้า	210,000-270,000	360,000-540,000	600,000-750,000
สินธุ์	490,000-630,000	840,000-1,260,000	1,400,000-1,750,000
การผ่อนชำระต่อเดือน			
อัตราดอกเบี้ย 12.5%	6,039-7,765	-	-
อัตราดอกเบี้ย 15.0	6,858-8,817	11,757-17,635	19,594-24,493
อัตราดอกเบี้ย 16.0	7,197-9,253	12,337-18,506	20,562-25,702
รายได้ต่อครัวเรือน			
อัตราดอกเบี้ย 12.5%	18,000-23,000	-	-
อัตราดอกเบี้ย 15.0	20,000-26,000	35,000-53,000	58,000-74,000
อัตราดอกเบี้ย 16.0	21,000-28,000	37,000-55,000	60,000-77,000

หมายเหตุ - จำนวนโดยมีสมมติฐานว่า การซื้อบ้านต้องชำระเงินค่าน้ำร้อยละ 30 ของราคาบ้าน และระยะเวลาในการผ่อนส่ง 15 ปี

- รายได้ในการผ่อนชำระจะเป็น 3 เท่าของจำนวนเงินที่จะต้องผ่อนชำระทุกเดือน

1/สำหรับเงินกู้ต่ำกว่า 750,000 บาท หรือราคาประเมินบ้านไม่ถึง 1 ล้านบาท

ที่มา : ส่วนวิจัยเศรษฐกิจ ธนาคารทหารไทย จำกัด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.2! ลักษณะการดำเนินงานของโครงการ

มีรายละเอียดของโครงสร้างมี 5 ลักษณะดังนี้

1) การอยู่อาศัยในอาคารชุกพักอาศัย เป็นลักษณะของหลายครอบครัวในอาคารเดียวกัน มีการใช้กรรมสิทธิ์ของกลางร่วมกัน ผู้พักอาศัยครอบครัวหนึ่ง ๆ จะมีความเป็นส่วนตัวมากที่สุดในห้องชุดของตนเอง ส่วนที่ใช้ร่วมกันเช่น ลิฟท์ ระเบียง สระว่ายน้ำ ฯลฯ ซึ่งผู้พักอาศัยในระคับรายไค้สูงนี้ เป็นผู้มีการศึกษาดี รายไค้ดี มีกัรงงานที่นับถือไค้ จึงไม่มีปัญหาค้ำนการรักษาทรัพย์สินส่วนกลางมากนัก

2) ภาระของผู้พักอาศัย

1. เมื่อตกลงทำสัญญาอยู่อาศัยไค้แล้ว ต้องเสียค่าใช้จ่ายของทรัพย์สินส่วนกลางของอาคาร ไม่ว่าจะเป็นการบำรุงรักษา หรือการบริการเช่น ชยะทำความสะอาด

2. ค่าบริการอันเกิดจากการใช้ของห้องชุด คือการใช้ให้ทรวา

3. ค่าอุปกรณ์พิเศษที่เพิ่มเติม นอกเหนือจากห้องชุด เช่น จานรับคาวเทียม โทรสาร ฯลฯ

4. ค่าบริการอันเกิดจากการใช้บริการพิเศษ เช่น ค่าชักรัค เสื้อผ้า ค่าบริการอาหาร ค่าบริการรับเลี้ยงเด็ก ค่าใช้บริการสระว่ายน้ำ

5. ผู้พักอาศัยจะต้องชำระค่าเสียหายอันเกิดจากในกรณีที่ทำทรัพย์สินของโครงการเสียหาย ผู้บริหารบางรายอาจต้องมีการม้คจำในชั้นตอนอยู่อาศัย

3) หน้าที่ของผู้บริหารโครงการ

ผู้บริหารโครงการ มีหน้าที่ในการจัดการกำหนดระเบียบการอยู่อาศัย เพื่อควบคุมอาคารให้อยู่ในสภาพที่ดี มีสภาพแวดล้อมที่ดี มีหน้าที่บำรุงรักษา และอำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย เพื่อให้เกิดศักยภาพที่ดีต่อโครงการ มีรายละเอียดดังนี้คือ

- จัดการดูแลรักษาความปลอดภัย
- จัดการรักษาความสะดวก เก็บชยะ
- จัดการบริหารและดูแลในส่วนของจดหมาย ไปรษณีย์ ออก

กำลังกายสรวายน้ำ หองอ่านหนังสือ **COMPUTER BUSINESS CENTRE** และ
ศูนย์รับเลี้ยงเด็ก

- จัดการสภาพแวดล้อมให้สวยงาม เช่น สวนหย่อม
ต้นไม้ ระเบียบ

- จัดการประชาสัมพันธ์ให้ผู้อยู่อาศัยทราบข่าวและ
ข้อมูลต่าง ๆ ที่คาดว่าจะได้เป็นประโยชน์ต่อผู้พักอาศัย และรับฟังข้อคิดเห็น ปัญหา
ของผู้อยู่อาศัย ตลอดจนสร้างสรรค์บรรยากาศที่ดีตามวาระเทศกาล เช่น ลอยกระทง
คริสต์มาส ขึ้นปีใหม่

4) ขั้นตอนในการบริหารอาคารชุดพักอาศัย

1. ศึกษาแนวทางการบริหารของอาคารชุดในโครงการ
อื่น ๆ ทั้งในและต่างประเทศ เพื่อพิจารณาลักษณะที่เหมาะสมกับโครงการ

2. กำหนดลักษณะของงาน แผนการบริหาร เพื่อให้โครง
การที่ศักยภาพมากที่สุด

3. จัดเตรียมบุคลากรในส่วนต่าง ๆ ให้มีความรู้ความ
เข้าใจในหน้าที่ของตนเอง และสามารถร่วมงานกับฝ่ายอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี

4. ติดตามผลงานในส่วนต่าง ๆ รวมถึงการประชุมและ
รายงานผล

5) บุคลากรในโครงการอาคารชุดพักอาศัย

1. ฝ่ายบริหาร

เป็นผู้กำหนดนโยบาย แนวทางการบริหารวางวัตถุประสงค์ ควบคุมกิจกรรมทุกด้านและควบคุมการทำงานในฝ่ายต่าง ๆ มีผู้อำนวยการเป็น
ประธาน บริหารงานโดยผู้จัดการทั่วไป รับผิดชอบงานทุกแผนก

2. ฝ่ายขาย

เป็นฝ่ายการตลาด หาลูกค้า วางแผนการขายและ
ดำเนินการตลาด เสนอนโยบายให้แก่ฝ่ายบริหาร ต้องทำงานร่วมกับฝ่ายประชาสัมพันธ์

3. ฝ่ายประชาสัมพันธ์ และ

มีหน้าที่ในการสร้างภาพพจน์ที่ดี สร้างความประทับใจ

ในการบริหารแก่ผู้พักอาศัย มีความเข้าใจอันดีและผู้มาติดต่อ

4. ฝ่ายบัญชีและการเงิน

ควบคุมบันทึกรายงานบัญชีทุกประเภท ตลอดจนทรัพย์สินต่าง ๆ ของโครงการ กำกับดูแลรายรับ รายจ่าย กระแสเงินสด คลัง พัสดุ - อุปกรณ์ งบประมาณ จัดเก็บค่าใช้จ่ายของผู้พักอาศัย จัดทำเงินเดือนพนักงานและภาษี

5. ฝ่ายรักษาความปลอดภัย

ดูแลรักษาความปลอดภัยทั้งบริเวณรอบโครงการในอาคาร ตลอดจนตรวจสอบบุคคลอื่นที่จะเข้าสู่โครงการพักอาศัย ป้องกันความเสียหายที่อาจจะเกิดขึ้นกับบุคคลและทรัพย์สิน และทำรายการบันทึกรายงาน

การบริหาร ใช้วิธีจ้างบริษัทรักษาความปลอดภัย แบ่งเป็น 3 ผลัด ๆ ละ 16 คน ซึ่งมีเวลา 8.00-16.00, 16.00-24.00, 24.00 - 8.00 โดยมีฝ่ายบริหารของโครงการอาคารพักอาศัยควบคุมดูแล

6. ฝ่ายแม่บ้าน

มีหน้าที่ดูแลโครงการให้มีความสะอาด เรียบร้อยสวยงาม เช่น ทำความสะอาดห้องพัก ทรัพย์สินส่วนกลาง และบันทึกรายการสิ่งของเสียหายสภาพทุกไตรมาสโดยประสานงานกับฝ่ายจัดซื้อ ฝ่ายซ่อมบำรุง

7. ฝ่ายซักรีด

มีหน้าที่ให้บริการซักรีดและจัดการเรื่องของใช้จำพวกผ้า ทั้งส่วนของลูกค้าและของโครงการ เช่น เครื่องแบบพนักงาน ผ้าปู โต๊ะอาหาร มีบริการลูกค้าซักรีด

8. ฝ่ายซ่อมบำรุง

ดูแลในส่วนการบำรุงรักษาอาคาร ติดต่อกับบริษัทเครื่องกลต่าง ๆ ของโครงการทำการซ่อมแซม เช็สภาพการใช้งานและรับผิดชอบ คือ ไฟฟ้า อิเล็กทรอนิกส์ แสงสว่าง โทรทัศน์ ตู้เย็น เครื่องปรับอากาศ ระบบสุขาภิบาล เฟอร์นิเจอร์

9. ฝ่ายบริการทั่วไป

มีหน้าที่อำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัย เมื่อต้องการปฏิบัติกิจกรรมใด ๆ ที่เจ้าหน้าที่ฝ่ายนี้ดูแล

3.3.3 การศึกษาองค์ประกอบใช้สอยอาคารชุกพักอาศัย

สำหรับอาคารชุกพักอาศัย มีหลักเกณฑ์การแบ่งองค์ประกอบของการใช้สอยพื้นที่เป็น 3 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ส่วนองค์ประกอบหลักของอาคารชุกพักอาศัย ซึ่งได้แก่ ห้องพักผ่อนรับแขก ห้องอาหาร ห้องนอน ห้องนั่งเล่น-ส้วม ห้องแต่งตัว เอลีเยียงทางต้อนรับ ระเบียง ห้องคนใช้ เก็บของ ห้องทำงาน ส่วนหย่อม

2. ส่วนองค์ประกอบสำหรับของอาคารชุกพักอาศัย ได้แก่ สระว่ายน้ำ น้ำเด็ก ผู้ใหญ่ พร้อมห้องแต่งตัว ห้องออกกำลังกาย ซาวน่า (SAUNA) ส่วนสันทนาการและส่วนพักผ่อน ห้องจิบเลี้ยง ห้องประชุม ห้องรับเลี้ยง เค็กเล็ก ร้านค้าย่อย

3. การบริการในสภาพทั่ว ๆ ไป เช่น ไฟฟ้า น้ำ การกำจัดขยะ และช่องเสีย ลิฟท์ ที่วีว่งจรผิด งานรับควาเทียม เสาอากาศ ที่วีว่งรวม โทรศัพท รวมถึง

ส่วนองค์ประกอบหลักของอาคารชุกพักอาศัย

1. ห้องรับแขก (LIVING ROOM) ห้องนี้เป็นศูนย์กลางของพื้นที่เป็น จะใช้สำหรับกิจกรรมต่าง ๆ ดังนี้

- เป็นที่สำหรับรับรองแขก
- เป็นที่สำหรับพักผ่อนของครอบครัว
- เป็นที่สำหรับการบันเทิง เช่น เล่นเกมส์ ปาร์ตี้อาหารว่าง

ขนาดของห้องรับแขก ขึ้นอยู่กับขนาดและระดับอาคารชุกพักอาศัยซึ่งขนาดที่มี 1-2 ห้องนอน มักจะรวมเนื้อที่รับประทานอาหาร เพื่อเป็นการประหยัดและจะทำให้ดูกว้างขึ้น สำหรับอาคารชุกพัก 3 ห้องนอนขึ้นไป นิยมแยกออกจากกันเพื่อความเป็นส่วนตัว ความกว้างของห้องรับแขกอย่างน้อย 2.40 เมตร แต่ความกว้างที่เหมาะสมจะประมาณ 3.60 - 4.20 เมตร

ข้อควรคำนึงในการจัดห้องรับแขก

1. ควรจัดห้องรับแขกไว้เป็นจุดศูนย์กลางรวมของส่วนต่าง ๆ ควรอยู่ใกล้กับทางเข้า แต่ไม่ควรให้เป็นทางผ่าน เพราะเวลามีแขกมาเยี่ยมจะเป็นที่รำคาญแก่แขกเมื่อมี

ผู้คนผ่านไปมา

2. ควรจัดให้มีความสัมพันธ์ติดต่อกับส่วนเฉลียง สามารถพักผ่อนและชมทิวทัศน์ภายนอกได้

3. ควรจัดให้มีความสัมพันธ์กับห้องอาหาร โดยมี กัน
ไว้เพื่อให้การจัดห้องได้สะดวกขึ้น และให้ห้องดูกว้างขึ้นด้วย

4. การจัดเฟอร์นิเจอร์ต่าง ๆ ภายในห้อง จะต้องคำนึงถึงความสะดวกต่อการสัญจร และการทำความสะอาดด้วย

5. ภายในห้องควรมีการระบายอากาศที่ดี

6. บริเวณทางเข้าควรจะมีที่เก็บรองเท้าด้วย

2. ห้องอาหาร (DINING ROOM)

ห้องอาหารนับว่าเป็นส่วนสำคัญต่อชีวิตครอบครัวมาก เพราะจะเป็นที่รวมของสมาชิกในครอบครัว ทั้งนี้ในการจัดห้องรับประทานอาหารนี้จะต้องให้มีความพอเหมาะสมกับสมาชิกในครอบครัว และควรมีที่เพื่อไว้สำหรับแขกด้วย ในขณะเดียวกันก็ต้องคำนึงถึงความสะดวกในการใช้สอยด้วย

ส่วนประกอบที่สำคัญของห้องอาหาร แยกเป็น 2 ส่วน คือ

2.1 ส่วนรับประทานอาหาร (DINING AREA) ส่วนนี้จะประกอบด้วยบริเวณสำหรับตั้งโต๊ะอาหาร ซึ่งจะมีขนาดต่าง ๆ กันขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิกในครอบครัว และขนาดของห้อง

ขนาดของโต๊ะอาหาร

ผู้ใช้	ที่นั่ง 2 ที่		ที่นั่ง 4 ที่		โต๊ะกลม
	ก้าน	ก้าน	ก้าน	ก้าน	
2 คน	0.75	0.75			
3-4 คน	0.75	1.20	0.75	0.95	
5-6 คน	0.75	1.80	1.00	1.20	1.20
7-8 คน	0.75	2.40	1.00	1.80	1.60

อีกอย่างหนึ่งที่สำคัญสำหรับส่วนนี้ คือ ตู้เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ ในการรับประทานอาหาร หรืออาจใช้ สำหรับเก็บภาชนะ และยังเป็น
เป็นที่กันแบ่งห้องในกรณีห้องพักอาหารรวมอยู่กับห้องรับแขก แต่ถ้าห้องอาหารมีขนาด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

เล็กที่เก็บอาหารอาจจะรวมอยู่ในครัวหรือส่วนพักอาหาร

2.2 ส่วนพักอาหาร ส่วนนี้จะประกอบด้วยเคาน์เตอร์ สำหรับพักอาหารที่ส่งมาจากครัวส่งไปยังห้องอาหาร ในส่วนนี้สามารถใช้เป็นที่เก็บภาชนะต่าง ๆ คัวย ในกรณีในห้องอาหารอยู่ใกล้กับครัว จึงไม่จำเป็นต้องพักอาหารไว้ที่ส่วนนี้ จึงใช้

ไว้สำหรับเป็นที่ทางอาหารเบา ๆ ประเภทเครื่องกั้มต่าง ๆ
ขอควรมุ่งถึงในการจัดห้องอาหาร

- ควรอยู่ในส่วนที่ใกล้ห้องรับแขก
- ควรสะดวกในการขนถ่ายอาหารจากห้องครัว
- ควรจัดให้สามารถมองเห็นทิวทัศน์ได้คัวย
- การระบายอากาศที่ดี

3. ห้องครัว ห้องครัวเป็นส่วนประกอบที่สำคัญอย่างหนึ่งของอาคารชุด ซึ่งมีประโยชน์ใช้สอยดังนี้

1. เตรียมอาหาร ปรงอาหาร และทำความสะอาด
2. เก็บอาหาร
3. เก็บอุปกรณ์เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ
4. ซักรีด
5. ที่รับประทานอาหารอย่างง่าย ๆ

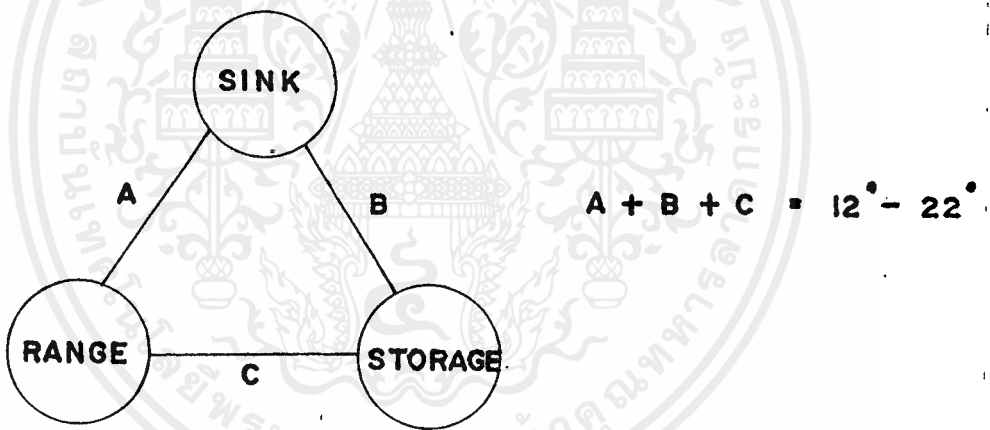
3.1 ส่วนที่เก็บของ (STORAGE AND MIXING) ส่วนนี้จะมีตู้เย็นเป็นที่สำคัญเก็บอาหาร และมีเคาน์เตอร์สำหรับเก็บภาชนะ ด้วยซาม และอุปกรณ์ใช้ในการประกอบอาหารต่าง ๆ โดยจะเป็นเคาน์เตอร์ตั้งพื้นหรือคิกฝายผนังแล้วแต่ความเหมาะสม

ความสัมพันธ์กับส่วนต่าง ๆ

- ควรติดต่อกับส่วนรับประทานอาหารใกล้เคียง
- ควรอยู่ใกล้กับห้องน้ำ ที่ซักล้าง เพื่อความสะดวกและประหยัดในการเดินท่อต่าง ๆ

ข้อควรคำนึงในการจัดห้องครัว

- ไม่ควรให้เป็นทางผ่าน เพราะจะเป็นการไม่สะดวกต่อผู้ทำงาน
- ให้มีการระบายอากาศที่ดีโดยธรรมชาติ หรืออาจใช้เครื่องดูดอากาศ
- ให้มีแสงสว่างเพียงพอ
- วัสดุที่ใช้ในห้องครัวควรรักษาความสะอาดได้ง่าย
- อยู่ในระหว่าง 12-22 ฟุต เพื่อความสะดวกในการทำงาน (ดังรูป)

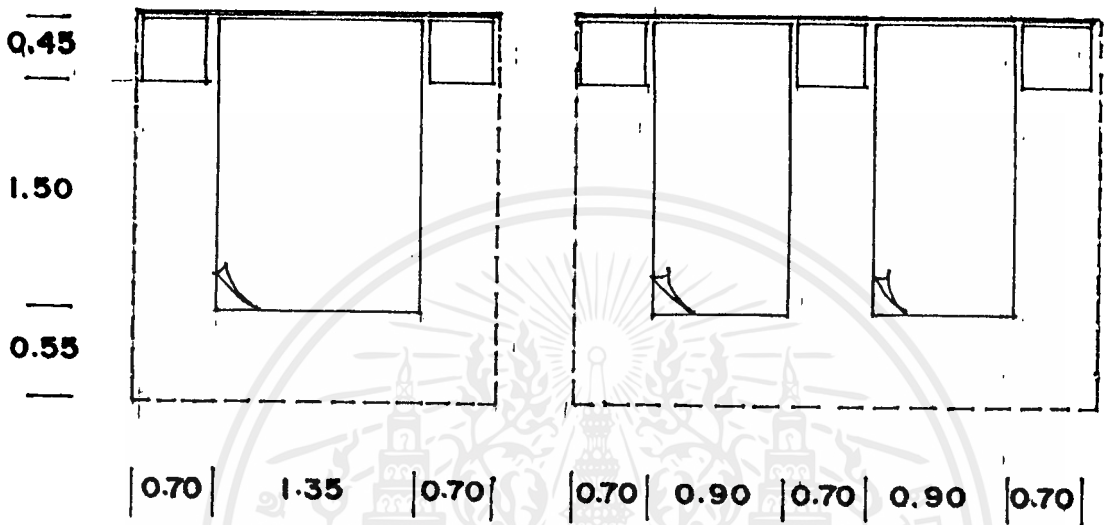


4. ห้องนอน (BED ROOM)

ในส่วนนั้นนอกจากจะใช้สำหรับเป็นที่พักผ่อนหลับนอนแล้วยังใช้เป็นที่พักผ่อนส่วนตัว ที่ทำงานและแต่งตัว ดังนั้น ห้องนี้จึงต้องการความเป็นส่วนตัวมาก ส่วนประกอบภายในห้องสามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ส่วน ดังนี้

4.1 บริเวณเตียงนอน ประกอบด้วย

เตียงคู่	ขนาด	1.35	1.95
เตียงเดี่ยว	ขนาด	0.90	1.95
โต๊ะหัวเตียง	ขนาด	0.45	0.45



4.2 ส่วนทำงานในส่วนนี้ ควรแยกเป็นสัดส่วนจากบริเวณเตียงนอนในบริเวณนี้ เป็นที่สำหรับอ่านหนังสือ ทำงานที่ค้างมาจากที่ทำงาน งานส่วนตัว หรือทำการบ้าน สำหรับของเด็ก ซึ่งประกอบด้วย

โต๊ะทำงาน	ขนาด	0.55	0.75
เก้าอี้ทำงาน	ขนาด	0.45	0.45
ชั้นเก็บหนังสือ	ขนาด	0.35	1.20

4.3 บริเวณแต่งตัว ส่วนโดยมากจะเฉพาะห้องผู้หญิงหรือห้องนอนใหญ่ มักจะอยู่ในบริเวณใกล้ห้องน้ำ เมื่ออาบน้ำเสร็จจะได้แต่งตัวสะดวกขึ้น ไม่ต้องเดินไกล ส่วนนี้ประกอบด้วยเครื่องเรือนต่าง ๆ ดังนี้

โต๊ะแต่งตัว	ขนาด	0.55	1.05
เก้าอี้นั่ง	ขนาด	0.45	0.45
ตู้เสื้อผ้า	ขนาด	0.60	1.05
ตู้เสื้อผ้า	ขนาด	0.60	0.60

(ห้องนอนใหญ่แยกชาย-หญิง)

ตู้เสื้อผ้า	ขนาด	0.60	0.90 (ห้องนอนเล็ก)
-------------	------	------	--------------------

4.4 บริเวณที่เก็บของเป็นที่สำหรับเก็บเครื่องใช้ต่าง ๆ ในห้องนอน เช่น ที่นอน หมอน มุ้ง เป็นต้น โดยทำเป็นที่สำหรับเก็บต่างหาก สำหรับห้องที่มีเนื้อที่จำกัด อาจเก็บในส่วนตู้เสื้อผ้า หรือลิ้นชักใต้เตียงก็ได้

ขนาดของห้องจะถูกกำหนดขึ้นจากขนาดของเครื่องเรือน จำนวนผู้ใช้ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่มีในห้องนี้ โดยทั่วไปแล้วขนาดห้องไม่ควรเล็กกว่า 9.00 ตร.ม. ขนาดที่เหมาะสม คือ 3.00 3.60 ตร.ม. ส่วนห้องนอนใหญ่ไม่ควรเล็กกว่า 3.60 4.80 ตร.ม. เนื้อที่สำหรับใช้ในห้องนอนอย่างเดียว หากมีกิจกรรมอย่างอื่นขนาดของห้องนั้นก็ห้องใหญ่ขึ้น

ข้อควรคำนึงในการจัดห้องนอน

- ตำแหน่งห้องนอนไม่ควรอยู่ใกล้กับห้องรับแขก จะทำให้ขนาดความเป็นส่วนตัว โดยเฉพาะเสียงจากห้องนอนเด็กจะเป็นการรบกวนต่อแขก
- ห้องนอนควรจะมีแสงสว่างเพียงพอ และมีการระบายอากาศที่ดี
- ควรจะสะดวกต่อการใช้ห้องน้ำ ไม่ต้องเดินไกล
- การจัดห้องนอนใหญ่ควรจะต้องมีที่เผื่อไว้สำหรับเพดานของเค็ททารก

ควย

5. ห้องน้ำ-ส้วม (BATH ROOM)

ห้องน้ำ-ส้วม นับว่ามีความจำเป็นมาก ต้องมีขนาดใหญ่พอ มีเครื่องสุขภัณฑ์ต่าง ๆ ดังนี้

- อ่างล้างหน้า 0.40 0.50
- โถส้วมชักโครก 0.50 0.70
- อ่างอาบน้ำ 1.00 1.50
- ที่อาบน้ำฝักบัว 1.00 1.00 (ในกรณีที่ไม่มีอ่างอาบน้ำ)
- อ่างเก็บน้ำ

การจัดสุขภัณฑ์แต่ละอย่างควรมีเนื้อที่เพียงพอสำหรับการใช้สอยโดยสะดวกที่มีสำหรับให้ประตูเปิดกว้างถึง 92 องศาได้ ขนาดของห้องน้ำจะใหญ่หรือเล็ก

ขึ้นอยู่กับความจำเป็นในการใช้ห้องนั้น แต่โดยทั่ว ๆ ไปแล้ว ห้องน้ำมักมีเฉพาะอ่างล้างหน้า ที่อายน้ำฝักบัวและโถส้วมเท่านั้น แต่บางครั้งอาจจะแยกห้องน้ำและห้องส้วมออกจากกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับจำนวนสมาชิกในครอบครัว หากมีเป็นจำนวนมากและต้องออกไปทำธุระกิจพร้อมกันจะทำให้ไม่ตองเสียเวลารอคอย

อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับห้องน้ำ

- ห้องน้ำควรอยู่ในตำแหน่งที่สะดวกในการติดต่อจากห้องต่าง ๆ
- ห้องน้ำควรจะมีอยู่ในที่มีกั้นปิดผนึก ประตูห้องน้ำไม่ควรหันไปทางห้องอาหารและห้องรับแขก
- ภายในห้องน้ำ ควรมีการระบายอากาศที่ดี
- วัสดุภายในห้องน้ำควรทำความสะอาดได้ง่าย
- ควรมีแสงสว่างที่พอเพียง

6. ระเบียง (BALCONY)

ส่วนนี้นับว่าเป็นส่วนประกอบที่สำคัญส่วนหนึ่งของอาคารชุด บางครั้งอาจคิดว่าจะเป็นการสิ้นเปลือง แต่โดยแท้จริงแล้วระเบียงจะให้ประโยชน์ได้คุ้มค่าซึ่งมีประโยชน์ใช้สอย ดังนี้

- ใช้เป็นที่ทำงานอดิเรกของพ่อบ้าน เช่น ปลูกต้นไม้ เลี้ยงนก
- ใช้เป็นที่พักผ่อนทานอาหารว่าง
- ใช้เป็นที่ตากผ้า
- การยื่นส่วนระเบียงจะเป็นกำแพงแคค ฝน ได้ง่าย
- เพื่อความสวยงาม

ขอควรคำนึง

- ขนาดของระเบียงต้องกว้างพอที่จะใช้ประโยชน์ได้ต้องไม่น้อยกว่า

5 ฟุต

- การจัดระเบียบแต่ละห้องต้องมีความเป็นส่วนตัวพอสมควร
- ต้องคำนึงถึงการรักษาความสะอาด เพราะส่วนนี้จะอยู่ภายนอก

สำนักงานอาคารชุก (**FRONT OFFICE**) เป็นศูนย์กลางของกิจกรรม อาคารชุกเป็นจุดที่เจ้าของห้องชุก-แขก-และผู้มาติดต่อจะทักทายส่วนนี้ก่อน ซึ่งส่วนประกอบด้วย

1. ส่วนต้อนรับ (**RECEPTION**) เป็นศูนย์กลางในการติดต่อ-สอบ และให้ข่าวสารห้องอาคารชุก โดยเจ้าของห้องชุกอาจมาสอบถามถึงเรื่องจดหมายที่ส่งมา หรือแขกของผู้พักอาศัยที่จะมาพบ เจ้าของห้องชุกก็จะทักทายส่วนนี้ก่อน นอกจากนี้ยังเป็นส่วนควบคุมการเข้า-ออกของอาคารชุกด้วย

2. ส่วนสำนักงานบริหาร (**ADMINISTRATION OFFICE**) ศูนย์กลางของการบริหารของอาคารชุกทั้งหมด ซึ่งส่วนนี้ควรจะจัดให้อยู่ใกล้กับ **LOBBY** และ **RECEPTION** คือควรจัดให้ใกล้กับทางเข้ามากที่สุด เพื่อที่จะอำนวยความสะดวกแก่ผู้มาติดต่อ นอกจากนี้ภายในส่วนสำนักงานของโครงการยังอาจจัดให้มีบริการรับ-ส่ง **TELEX** สำหรับผู้พักอาศัยด้วย เพราะเจ้าของห้องชุกในโครงการส่วนใหญ่เป็นนักธุรกิจ จะต้องติดต่อกับชาวต่างประเทศอยู่ตลอดเวลา จึงจัดให้มีบริการ **TELEX** นอกเหนือจากการบริเวณไปรษณีย์ภัณฑ์ธรรมดาแล้ว

การจัดสำนักงานบริหารในปัจจุบัน แบ่งเป็น 2 ระบบ คือ

1. ระบบการจัดเป็นห้องเฉพาะ (**INDIVIDUAL ROOM SYSTEM**) แบบนี้นิยมในยุโรป คือการกำหนดให้การติดต่อเข้าถึงห้องต่าง ๆ โดยลักษณะเช่นนี้ มีข้อดี คือ เป็นส่วนตัว (**PRIVATE**) และสบายเหมาะสมสำหรับงานขนาดเล็ก และมีชื่อเสียงราคาสูง

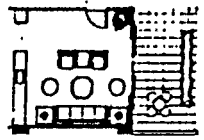

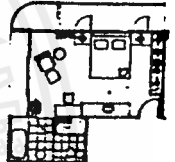

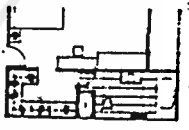
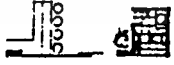
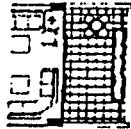

2. ระบบการจัดแบบเปิดตลาด (**OPEN LAYOUT**) ไม่ต้องคำนึงถึงการใช้ทางเดิน เนื่องจากการเปิดโล่งตลอด ก่อให้เกิดความรำคาญแก่พนักงาน และระบบระบายอากาศและปรับอากาศต้องมีประสิทธิภาพมาก

การกำหนดตำแหน่งของส่วนสำนักงานนี้ขึ้นอยู่กับลักษณะของการใช้งาน ต้องคำนึงความสะดวกในการติดต่อ การขนส่ง และความสะดวกในการปฏิบัติงาน ส่วนการกำหนดเนื้อที่ที่ใส่นอนนั้นคิดจากจำนวนผู้ใช้และการจัดวางเฟอร์นิเจอร์ที่จำเป็น โดยปกติแล้วการใช้เนื้อที่สำหรับเจ้าหน้าที่คนหนึ่งประมาณ 4-6 ตารางเมตร จึงเพียงพอสำหรับทั้งโต๊ะเก้าอี้ และจัดเป็นทางเดินด้วย ถ้าหากเป็นทางเดินติดต่อกับ

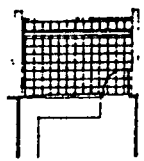
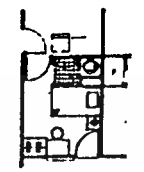

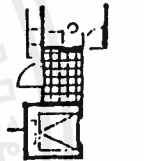
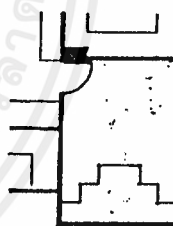
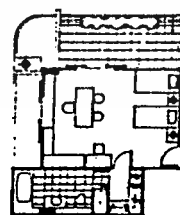
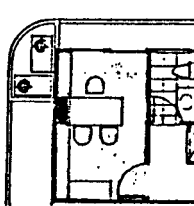
คนภายนอกด้วย เนื้อที่ตองเพิ่มขึ้นอีกอย่างน้อย 1.8 ตารางเมตร และมีทางเดินติดทอ
ข้างหลังโต๊ะ ประมาณ 0.90 เมตร เป็นอย่างต่ำ เพื่อความสะดวกในการนั่ง ส่วน
ทางเดินผ่านก็คำนึงความกว้างของร่างกายคนโดยประมาณ 20.22 นิ้ว



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	องค์ประกอบ	เวลา ทำงาน	ผู้ใช้	การใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย		รายละเอียดการวางผัง	หมายเหตุ
					ต่อหน่วย, (ตร.ม.)	รวม (ตร.ม.)		
1.	ห้องพักผ่อนและรับแขก	24 ชม.	สมาชิก- ครอบครัว, ญาติ, แขก	เป็นที่พักรับรองแขก และพักผ่อน ของครอบครัว เป็นศูนย์กลางของ พื้นที่ที่เป็นห้องพักผ่อน	24.00 ถึง 30.00			ทานอาหาร 8 คน ห้องนอนคู่ ห้องนอนเอก
2.	ห้องอาหาร	24 ชม.	สมาชิก- ครอบครัว, ญาติ, แขก	ใช้รับประทานอาหาร มีที่พัก อาหาร และตู้เก็บเครื่องมีช เครื่องใช้ต่าง ๆ	20.00			
3.	ห้องนอน	24 ชม.	สมาชิก- ครอบครัว	ห้องพักผ่อนหลังนอน และ พักผ่อน ทำงาน แต่งตัว ที่เป็น ส่วนตัวของผู้ใช้	20.00 ถึง 24.00			
4.	ห้องน้ำ	24 ชม.	สมาชิก- ครอบครัว	เป็นห้องน้ำและห้องส้วม สำหรับใช้ในส่วนห้องนอน	6.00			
5.	ห้องแต่งตัว	24 ชม.	สมาชิก- ครอบครัว,	ห้องแต่งตัว โดยมากจัดให้สำหรับ ห้องนอนใหญ่ หรือ ห้องผู้หญิง มักจะผูกกับห้องน้ำ	6.00			
6.	ห้องน้ำแช่	24 ชม.	สมาชิก- ครอบครัว, ญาติ, แขก	เป็นห้องส้วม ที่ใช้ทั้งส่วน และบางส่วน	4.00			
7.	เฉลียง	24 ชม.	สมาชิก- ครอบครัว ญาติ, แขก	ใช้เป็นที่ทำงานอดิเรก เช่น ปลูก ต้นไม้ เลี้ยงนก, เป็นที่พักผ่อน ทานอาหารว่าง และเป็นส่วน กำบังแดด เช่น	10.00			
8.	ห้องครัว	24 ชม.	คนใช้ สมาชิก- ครอบครัว	เป็นที่เตรียมอาหาร, ปูงอาหาร ทำความสะอาด, เก็บอาหาร, เก็บ เครื่องมือเครื่องใช้ต่าง ๆ, ซักผ้า และที่รับประทานอาหารอย่าง ง่าย ๆ	18.00 ถึง 24.00			ควรมีขนาดตั้งแต่ 6.00-15.00 ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปเผยแพร่ในที่สาธารณะ การค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ลำดับ ที่	องค์ประกอบ	เวลา ทำงาน	ผู้ใช้	การใช้สอย	พื้นที่ใช้สอย		รายละเอียดการวางผัง	
					ต่อหน่วย (ตร.ม.)	รวม (ตร.ม.)		
9.	ลานรียกล้าง	24 ชม.	คนใช้ สมาชิก- ครอบครัว	เป็นบริเวณซักผ้า ซักล้าง และ ตากผ้า สามารถติดต่อกับห้องครัว ได้	6.00			ไม่ควรมีน้อยกว่า 6.00 ม ²
10.	ห้องคนใช้	24 ชม.	คนใช้	เป็นที่พักผ่อนหลับนอน และใช้ เป็นที่พักผ่อนส่วนตัว ทำงาน และแต่งตัวของคนใช้ จัดให้มี ห้องน้ำ ห้องส้วม ติดต่อกัน โดยตรง ส่วนนี้แยกจากส่วน ผู้อยู่อาศัยซึ่งเป็นเจ้าของ รวมอยู่ กับห้องครัวและเก็บของ	7.50			
11.	ห้องเก็บของ	24 ชม.	สมาชิก- ครอบครัว	เป็นที่สำหรับเก็บเครื่องมือ เครื่องใช้ต่าง ๆ ที่ใช้และไม่ได้ใช้	3.00			ไม่ควรมีน้อยกว่านี้
12.	โถงทางเข้า	24 ชม.	สมาชิก- ครอบครัว ญาติ, แขก	เป็นโถงทางเข้าของแต่ละยูนิต ซึ่งแยกจากส่วนโถงบันไดลิฟท์	4.00			
13.	ห้องพระ	บางเวลา	สมาชิก- ครอบครัว ญาติ	เป็นห้องจัดตั้ง หิ้ง หรือโต๊ะหมู่ บูชา เพื่อจัดวางพระพุทธรูป และสิ่งเคารพบูชา	12.00			
14.	ห้องทำงาน	บางเวลา	สมาชิก- ครอบครัว ญาติ, แขก	เป็นห้องที่ไว้ติดต่อกับแขกพิเศษ หรือร่วมกับเป็นส่วนทำงานเฉพาะ ของเจ้าของ	10.00 ถึง 16.00			
15.	ที่จอดรถ	บางเวลา	สมาชิก-	เป็นส่วนพื้นที่สีเขียวประกอบด้วย สนามหญ้า ต้นไม้ สวนประดับ และสวนหย่อม	ขึ้นอยู่กับ การจัด			

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์ไว้สำหรับใช้ภายในเท่านั้น ไม่อนุญาตให้เผยแพร่โดยไม่ได้รับอนุญาต
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนโถงทางเข้าและส่วนอำนวยความสะดวก

1. โถงพักรับรอง **LOBBY & LOUNGE** ส่วนจะจัดเป็นลักษณะห้องโถงขนาดใหญ่ มักจะจัดไว้ในส่วนหน้าเพื่ออำนวยความสะดวก มีชั้นสำหรับเป็นที่รับรองแขกที่มาเยี่ยมและมาติดต่อกับผู้อยู่อาศัย เปรียบเสมือนกับห้องรับแขกของบ้านในบริเวณนี้จะจัดชุดห้องรับแขกสำหรับเป็นที่นั่งรอก่อนที่จะพบเจ้าของบ้าน นอกจากนี้แล้วส่วนนี้ยังใช้เป็นที่พักผ่อนของผู้อยู่อาศัยก่อนที่จะทำงานหรือหลังจากเลิกงาน เพื่อเป็นการพักผ่อนน้อย

2. โถงลิฟท์ (**LIFT HALL**) เป็นส่วนหนึ่งที่มีความสำคัญต่ออาคารมาก เพื่อเป็นการบริการต่อผู้พักอาศัยที่จะไปยังหน่วยพักอาศัย ส่วนนี้มักจะไม่ไกลจากโถงทางเข้าสามารถมองเห็นได้ง่าย ทำให้ผู้ที่จะเดินเข้าไปยังห้องรู้สึกปลอดภัย ห้องโถงนี้นอกจากจะใช้เป็นทางเข้า ทางผ่าน หรือรอลิฟท์แล้ว ยังเป็นจุดที่พักอาศัยจะได้มีโอกาสพบปะสนทนากันแม้จะเป็นช่วงสั้นก็ตาม ดังนั้นถ้าหากสภาพห้องโถงมืดหรือสกปรกจะมีผลทำให้ผู้ที่รอลิฟท์อยู่อารมณ์ไม่ดี รู้สึกอึดอัดไม่อยากจะอยู่บริเวณนั้นนาน ๆ จึงควรที่จะคำนึงการตกแต่งห้องโถงให้ดูแลน่าใช้น่าพักคอย

3. โทรศัพท์สาธารณะ (**PUBLIC TELEPHONE**) จะมีบริการสำหรับผู้อยู่ตามจุดสำคัญต่าง ๆ เช่น บริเวณโถงพักคอย สโมสร บริเวณสระว่ายน้ำ สนามกีฬาและในส่วนพาณิชยกรรม เป็นต้น

4. ห้องน้ำ-ส้วม (**TOILET**) ส่วนนี้มีไว้สำหรับบริการบุคคลทั่วไปผู้มาติดต่อก่อและพนักงาน โดยแยกส่วนชาย-หญิง ส้วมนี้ควรที่จะอยู่ในที่ซึ่งสามารถมองเห็นได้ง่าย

5. ห้องเก็บของ (**LOCKER ROOM**) เป็นห้องที่จัดขึ้นสำหรับผู้อยู่อาศัยได้ใช้สำหรับเก็บของทั่วไป โดยไม่ต้องขนขึ้นไปเก็บยังหน่วยอาศัยของตน เช่น เครื่องมือและอุปกรณ์ อะไหล่รถยนต์ เป็นต้น ห้องนี้ควรที่จะอยู่ใกล้กับที่จอดรถ เพื่อที่จะสะดวกในการใช้บริการ โดยจะมีตู้ **LOCKER** ของแต่ละหน่วยพักอาศัยสำหรับเป็นที่เก็บของ

6. ห้องบริการซักผ้า **LAUNDRY ROOM** ส่วนนี้จัดไว้บริการสำหรับผู้อยู่อาศัยที่ไม่มีเวลาจะซักผ้าเอง ทางผู้บริหารอาคารชุดนี้ให้ความสำคัญโดยจัดแผนกบริการซักผ้า เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้อยู่อาศัย โดยมีพนักงานส่งเสื้อผ้าบริการถึงห้อง ซึ่งในส่วนนี้จะประกอบด้วย

1. ห้องซักล้าง เป็นที่สำหรับซักเสื้อผ้าโดยมีเครื่องซักผ้าและเครื่องทำให้ผ้าแห้ง
2. ห้องรีดผ้า มีที่สำหรับวางผ้าที่ตากแล้วและที่แขวนเสื้อผ้าที่รีดแล้ว
3. ห้องเก็บของ เป็นที่สำหรับเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ ในการซักล้าง
4. ห้องโถง สำหรับพักผ่อน และเป็นที่พักผ่อนของลูกค้าย พร้อมห้องน้ำ
5. ส่วนเคาน์เตอร์รับและส่งเสื้อผ้าหรือสำหรับลูกค้ามาติดต่อบริการ จะมีชั้นเก็บเสื้อผ้าลูกค้าที่เสร็จเรียบร้อยแล้วพร้อมจะส่งคืนลูกค้า
6. ส่วนพักผ่อนของพนักงาน มีส่วนเตรียมอาหารและห้องน้ำควย

ส่วนพักผ่อนและสังสรรค์ (RECREATION AND SOCIAL)

ควรจัดให้มีการพักผ่อนทั่ว ๆ ไปในเวลารว่างการสมาคมและความสะดวกในการประชุมควรรวมห้อง **COMUNITY** ที่เป็นห้องเดี่ยวและใหญ่ ผู้พักอาศัยจะสามารถเลือกกิจกรรมต่าง ๆ ได้ ห้องน้ำสาธารณะ สำหรับชาย-หญิง ควรจัดให้สะอาดและปริมาณที่เพียงพอ

SPACE FOR RECREATION ไม่มีมาตรฐานตายตัว ทั้งชนิดและปริมาณ ส่วนใหญ่ **RECREATION SPANCE** จะถูกทำให้มากเท่าที่ทำได้ เพื่อความพอใจของตลาด โดยอาศัยความสัมพันธ์ระดับสูงของความพอใจในเรื่องนี้ สำหรับที่พักอาศัยผู้มีรายได้อ่อน

แบบที่แน่นอนของ **RECREATION** ห้องจัดไว้ตามกลุ่มอาศัยต่าง ๆ ความต้องการที่หย่อนใจเป็นพื้นฐานสำหรับมนุษย์

ควรจัดให้มีที่สำหรับเด็ก ที่รวมกิจกรรมระหว่างผู้ใหญ่กับเด็ก และที่
สำหรับผู้ใหญ่ (**AND ADULT USE SPACE IN RELATION TO PROJECTED
TENANCY CHARACTERISTIC** ตามพฤติกรรมของผู้ใช้แต่ละกลุ่ม คือ

เด็ก (**CHILDEN**) ในกลางแจ้งต้องระวังเรื่องการรวมกิจกรรม
ต่าง ๆ ของเด็กต่างอายุจะมีกิจกรรมต่างกัน บริเวณควรดูมองเห็นและควรจะมีอยู่
ใกล้ลิฟท์

ผู้ใหญ่ (**ADULT**) ควรที่นั่งกลางแจ้งและพื้นที่สงบต้องมีที่ร่ม ทิวทัศน์
เช่น สวนหย่อมและเฟอร์นิเจอร์

สำหรับองค์ประกอบในส่วนนี้ ประกอบด้วย

1. **ROOF GARDEN** ต้องสามารถขึ้นไปอย่างสะดวก และมีซุ้ม
นั่งพักหรือรวม เพื่อกำบังฝน แดด และควรมีห้องน้ำสาธารณะบริเวณใกล้ ๆ

2. **HEALTH CLUB** มี **SAUNA** ึ่งแต่งตัว ห้องน้ำชาย-หญิง
ห้องออกกำลังกาย **HEALTH CLUB** ซึ่งเป็นส่วนประกอบของ **SAUNA** ที่แต่งตัวและ
ห้องน้ำ ความต้องการของแต่ละประเทศ เช่น 100 **UNIT 8 SF.** ต่อห้อง 100-
250 **UNIT, 5-6 SF.** ต่อห้อง 250-500 **UNIT 3.5-4 SF.** ต่อห้อง ในส่วนมี
สระน้ำวนบริการแก่ลูกค้าด้วย

3. **EXERSICE ROOM** เป็นห้องออกกำลังกาย มีห้องเก็บเครื่องมือออก
กำลังกาย ส่วนนี้จะรวมห้อง **AROBIC** จะสามารถใช้ห้องแต่งตัวและเปลี่ยนเสื้อ
ผ้ารวมกับส่วน **HEALTH CLUB** ได้ เพราะลูกค้าส่วนใหญ่จะใช้ส่วนนี้จนครบวงจรใน
การออกกำลังกายในแต่ละวัน เพื่อสุขภาพที่ดีของร่างกาย

4. ห้องเล่นเกม แบ่งเป็นห้องเกมสและห้องสเน็กเกอร์ ส่วนนี้จะเป็น
ที่สังสรรค์ของลูกค้าภายในโครงการ อาจจัดเป็นห้องประชุมเล็ก ๆ ได้ในบางโอกาส
เพื่อพบปะพูดคุยและสังสรรค์ย่อย เพื่อสัมพันธ์ที่ดีของผู้อาศัยร่วมกัน แต่ดำเนินการจัดเลี้ยง
อาจใช้บริการของห้องประชุมจัดเลี้ยงในส่วนสำนักงานได้

5. ส่วนกีฬา เช่น สระว่ายน้ำต้องมีห้องน้ำ, ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า และ
เก็บอุปกรณ์ มีบริเวณสำหรับคนนั่งดูสระว่ายน้ำหรืออาจเป็นแบบเบสิกก็ได้ และที่อาบแดด

สนามเทนนิส ต้องมีส่วนติดคอสอบดาม, ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและที่นั่งพักผ่อน

6. สถานรับเลี้ยงเด็ก เป็นที่รับเลี้ยงเด็กเล็กอายุตั้งแต่ 3 เดือน ถึง 4 ปี เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้พักอาศัยที่มีสมาชิกครอบครัวต้องประกอบอาชีพ ไม่สามารถเลี้ยงดูเด็กได้ โดยนำเด็กมาฝากเลี้ยงในคอนเซ็ปต์และมารับกลับในคอนเซ็ปต์ หลังเลิกงาน

ประกอบด้วยส่วนใช้สอยดังต่อไปนี้

- ที่พักคอยผู้ปกครอง มีที่นั่งคอยผู้รับส่ง ติดกับสำนักงานที่เป็นที่รับฝากเด็ก
- ห้องเลี้ยงเด็กทารก เป็นเด็กอ่อนอายุ 3 เดือนถึง 1 ขวบ มีที่นอนเด็ก เป็นเตียงคอก แยกจากส่วนเด็กเล็ก ป้องกันเสียงรบกวน ควรมีส่วน: เตรียมอาหาร ห้องน้ำ ส่วนซักล้าง
- ห้องเลี้ยงเด็กเล็ก อายุ 1-4 ขวบ ควรเป็นห้องโล่งใช้เล่นเกมสัปดาห์ละครั้ง และนอนในคอนบ่่าย มีห้องเก็บของเล่น
- ห้องอาบน้ำแก่ตัวเด็ก เป็นห้องอาบน้ำรวม มีอ่างล้างหน้า ส้วม
- LOCKER** เก็บเสื้อผ้าและของใช้ของเด็ก
- ห้องครัว ห้องพักแม่บ้าน สำหรับเตรียมอาหารและนมให้เด็ก
- ห้องพักผ่อนเด็ก เป็นที่นั่งพักผ่อน สามารถมองเห็นเด็กในห้องเลี้ยงเด็กและเป็นส่วนห้องทำงานของสถานรับเลี้ยงเด็ก

ในอาคารพักอาศัยขนาดใหญ่ การพักผ่อนหย่อนใจและการสังสรรค์ ควร
มี **DIRECT PHYSICAL** และ **VISUAL ASIBILITY** ไปยัง **THE BUILDING**
และ **VERTICAL CIRCULATION SYSTEM**

ส่วนพักผ่อนหย่อนใจและสันทนาการ ควรแยกอยู่ต่างหากจากทางเข้าและบริเวณนั้นควรถูกดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อความปลอดภัยของผู้พักอาศัยและความสนุกสนานเป็นส่วนทั่ว

นอกจากนี้ควรได้รับมุมมองต่าง ๆ จากภายนอกและบริเวณรอบ ๆ

สนามหญ้า

การศึกษาองค์ประกอบของส่วนพาณิชยกรรม

1. ส่วนพาณิชยกรรมหรือส่วนร้านค้า
2. ส่วนร้านอาหารหรือศูนย์อาหาร
 - ศูนย์อาหารแบบบริการตัวเอง
3. ร้านค้าย่อย

องค์ประกอบภายในร้านค้าย่อยสามารถแบ่งได้ 2 ส่วน คือ ส่วนเก็บสินค้า และส่วนขายสินค้า ซึ่งแล้วแต่ผู้เช่าจะจัดวางหรือตกแต่งโดยทั่วไปจะจัดบริเวณหน้าร้านเป็นส่วนแสดงสินค้า ขนาดของร้านค้าที่เหมาะสมควรจะใช้ค่าเฉลี่ยของกิจการทั่วไป ซึ่งจะอยู่ประมาณ 40 ตารางเมตรต่อหน่วย (สำรวจจากสภาพการค้าและพื้นที่ภายในตึกแถว อาคารพาณิชย์ ซึ่งเป็นที่ยอมรับในหมู่ผู้ประกอบการค้าทั่วไป) สำหรับผู้ที่ต้องการพื้นที่มากก็สามารถเช่าคอร์ทต่อเนื่องกันออกไป หน้าร้านมีความจำเป็นสำหรับร้านทุกชนิด ยกเว้นร้านที่อยู่ภายในหรือร้านหน่วยเดี่ยวขนาดใหญ่

หน้าที่ของหน้าร้าน คือ การดึงดูดผู้คน สร้างเอกลักษณ์ของร้าน และการแบ่งช่วงร้านค้าออกจากลูกค้า (ถ้าต้องการ) หรือเป็นการเชื้อเชิญลูกค้าเข้าสู่ร้าน สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบ คือ

- 3.1 จำนวนและตำแหน่งทางเข้า ซึ่งจะสัมพันธ์กับหน้าร้านการออกแบบภายนอกและองค์ประกอบภายใน
- 3.2 ความสัมพันธ์ระหว่างขนาดพื้นที่หน้าร้านกับขนาดพื้นที่ร้าน (พื้นที่ขายของ)
- 3.3 ลักษณะความมากน้อยของตู้โชว์

ชูปเปอร์มาร์เก็ตหรือร้านค้าย่อย อาจจะมีเพียงกระจกเรียบและประตูไฟฟ้า เพื่อให้ให้เห็นการจัดภายในไม่มีตู้โชว์หรือมีน้อยที่สุด เพื่อดึงดูดคนสู่ภายนอก สำหรับร้านค้าย่อย ๆ ควรจะมีตู้โชว์เพื่อดึงดูดความสนใจของลูกค้าให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้ ตู้โชว์อาจจะ เป็นแบบที่มีความสูงเต็มหรือการใช้ตู้โชว์แบบลอยตัวหรือตู้โชว์ที่เป็นลักษณะกะบะไม้

กว้าง	ยาว	ความสูงน้อยสุด	ช่องฝ้าเพดาน	ดีชายส์หน้าร้าน
3-5 ม. (10-16 ฟุต)	2 ม. (6 ฟุต 6 นิ้ว)	3 ม. (10 ฟุต)	0.5 ม. (14 นิ้ว)	0.90 ม. (3 ฟุต)

ตู้โชว์ควรจะเป็นเปิดติดต่อกับ **SHOP** ใต้โดยตรง ซึ่งด้านหลังอาจจะเป็นผนังทึบหรือกระจกเงา ที่เป็นเช่นนี้เพราะจำเป็นต้องไปแต่งตู้โชว์ ซึ่งควรจะใช้เวลาน้อยและง่าย ขนาดของตู้โชว์ทำได้แตกต่างกัน ซึ่งแล้วแต่ลักษณะของสินค้าและนโยบายการค้า เช่น ถ้าเป็นเฟอร์นิเจอร์ตู้โชว์อาจจะลึก 25-31 เซนติเมตรและสูงมากที่สุด (สูงขนาด **FLOOR TO FLOOR**) ถ้าเป็นเครื่องเพชรความลึกที่ต้องการอาจเป็นเพียง 30 เซนติเมตร

ประตูทางเข้าและป้ายร้าน (**ENTRANCE DOORS AND FASCIA**) ประตูทางเข้าเป็นได้ทั้งบานเปิดและบานพับ หรือบานเปิดอัตโนมัติ บางครั้งอาจจะใช้บานม้วน เพื่อที่จะไม่ต้องการถูกกีดขวางจากรัศมีการเปิดร้านที่ทำขึ้นเพื่อเป็นสัญลักษณ์ของร้านและเป็นการตกแต่งโครงสร้างร้านอาหารหรือศูนย์อาหาร

แบ่งตามลักษณะการให้บริการ คือ

ร้านอาหารแบบบริการตัวเอง (**SALE SERVICE CAFETERIA**)
การใช้บริการแบบช่วยตัวเอง มีประโยชน์ดังนี้ คือ

(1) **ERNST NEVFURT AROH "TECTS" DATA 1970 P. 217**

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ก. ไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการจ้างบริการ

ข. การบริการอาหารบริการแก่ลูกค้าจำนวนมากที่เข้ามาในขณะ

เดียวกัน

ค. การเลือกอาหารก็สามารถดูได้จากของจริงในตู้กระจก ซึ่งเปรียบเทียบ

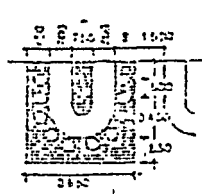
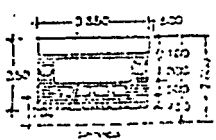
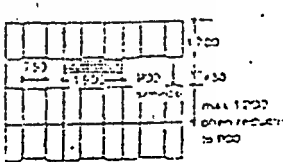
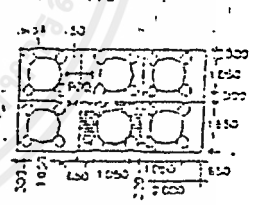
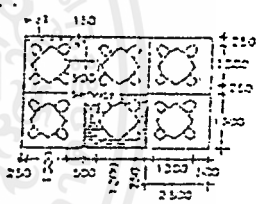
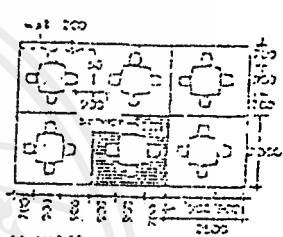
เทียบเสมือนโฆษณาในตัว

ร้านอาหารชนิดนี้จึงมีเคาน์เตอร์ยาวและมีอาหารในตู้วางเรียงรายเป็น

แถว ลูกค้าสามารถเข้ามาและซื้ออาหารนำไปรับประทานอาหารที่โต๊ะ

ลักษณะการจัดโต๊ะอาหารและพื้นที่ใช้สอยสามารถจัดได้ 6 แบบ คือ

1. การจัดโต๊ะอาหารแบบมุมฉาก
จะใช้พื้นที่ประมาณ 5.75 ม² / 4 คน
2. การจัดโต๊ะอาหารแบบโต๊ะเหลี่ยมเข้ทมุม
45 องศา ใช้พื้นที่ 4.5 ม² / 4 คน
3. การจัดโต๊ะอาหารแบบโต๊ะกลมเข้ทมุม
45 องศา ใช้พื้นที่ 3.3 ม² / 4 คน
4. การจัดโต๊ะอาหารและเก้าอี้แบบบุชแนวตั้ง
ใช้พื้นที่ 3.23 ม² / 4 คน
5. การจัดโต๊ะบริการ 6 คน
และเก้าอี้บุช 10 คน
ใช้พื้นที่ 8.58 ม² / 16 คน
6. การจัดโต๊ะบริการแบบเคาน์เตอร์
รูปตัว U ใช้พื้นที่บริการแก่ลูกค้า 10 คน/
พนักงาน 2 คน เท่ากับ 12.6 ม² / 12 คน



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3.4 การศึกษาพฤติกรรมผู้ใช้อาคารที่พักอาศัย

3.3.4.1 พฤติกรรมผู้ใช้ประเภทผู้พักอาศัยในอาคารที่พักอาศัย
พฤติกรรมผู้ใช้การศึกษาลักษณะของผู้ใช้ในส่วนที่พักอาศัย แบ่งตามลักษณะการศึกษาดังนี้

1. จากการศึกษาพบว่าผู้ที่มาอยู่อาศัยในห้องชุดของโครงการนั้น ส่วนใหญ่เป็นบุคคลในวัยทำงาน และนักธุรกิจ ซึ่งมีทั้งชาวไทยและต่างประเทศ สภาพของการทำงานในย่านธุรกิจ ย่านอุตสาหกรรมเมืองและทำงานในหน่วยงานของรัฐต่าง ๆ เช่น ศูนย์ราชการของนนทบุรี องค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทย การปิโตรเลียม การบินไทย ซึ่งสามารถใช้เส้นทางคมนาคมที่จนเกิดขึ้นเข้าสู่แหล่งงานได้สะดวก

2. รัศมีรายได้ของครัวเรือน จะเป็นผู้มีรายได้ค่อนข้างสูงในระดัปล 18,000-40,000 บาทต่อเดือน จึงมักไม่มีปัญหาเรื่องของสภาพสังคม

3. ขนาดของครอบครัว จะเป็นลักษณะครอบครัวเดี่ยวที่มีสมาชิก 4-5 คน โดยแยกเป็นพ่อ-แม่ ลูก 2 คน และคนรับใช้อีก 1 คน

4. พฤติกรรมของผู้อยู่อาศัย นิยมวางแผนการดำรงชีวิตแบบตะวันตกมากขึ้นคือสามีและภรรยาต่างก็รับภาระหน้าที่การงานทำให้กิจกรรมร่วมกันในครอบครัวมีน้อยลง ส่วนกิจกรรมของสังคมตามความจำเป็นอันเนื่องมาจากระยะเวลาทำงานและเวลาที่ใช้ในการเดินทาง ซึ่งถ้ามีการคมนาคมสะดวก จะช่วยลดปัญหาค่านี้ และเพิ่มเติมในส่วนของกิจกรรมและการพัฒนาพักผ่อนมากขึ้น ซึ่งกิจกรรมต่าง ๆ นั้น สามารถแยกออกตามโอกาสและเวลาได้ดังนี้

4.1 กิจกรรมเฉพาะตัว ครอบครัวประกอบไปด้วย พ่อ แม่ ลูก หรือสมาชิกของครอบครัวอื่น เช่น การพักผ่อน การนอนหลับ การทำงาน การอาบน้ำแต่งตัว การจัดกิจกรรมประเภทนี้ควรมีความเป็นส่วนตัว

4.2 กิจกรรมในครอบครัว นอกจากกิจกรรมส่วนตัวแล้ว ต้องมีกิจกรรมร่วมกันเพิ่มขึ้น เช่น ทานอาหาร พักผ่อนและสนทนาการถึงนั้นลักษณะของเนื้อที่ใช้สอยควรอยู่ในที่ที่สะดวกสบาย สามารถเชื่อมโยงกับสายอื่น ๆ ให้มากที่สุด ซึ่งได้แก่ ห้องอาหาร ห้องรับแขก ส่วนพักผ่อน เป็นต้น

4.3 กิจกรรมร่วมกับสังคม เป็นภาระหน้าที่ของสมาชิกในครอบครัวที่ท่องเที่ยวหรือทำเนิงานร่วมกันในสังคม เช่น การทำงาน การพบปะสังสรรค์ ทำบุญ หรือกิจกรรมต่าง ๆ เช่น คริสมาส ขึ้นปีใหม่

จากการศึกษากิจกรรมของผู้ที่อาศัยในอาคารพักอาศัยนั้น **COOPRA** ได้กล่าวไว้ว่า "ที่พักอาศัยเป็นสิ่งที่สำคัญมากที่สุดในชีวิต เพราะว่าเมื่อใช้เวลาในบ้านในการทำงานแล้ว ผู้พักอาศัยมักจะมีคความพอใจที่จะอาศัยในบ้าน ซึ่งมีความเป็นส่วนตัวมากที่สุด" ซึ่ง **FOYER** และส่วนต้อนรับของหน่วยก็มีความสำคัญพอสมควร

แคปปอน ได้กล่าวถึงสภาพของผู้อยู่อาศัยสรุปไว้ดังนี้

- เด็ก ๆ แทบจะไม่มีที่วิ่งเล่นหรือใช้เสียงได้เต็มที่
- เด็กเล็ก ๆ ในอาคารสูง ไม่ค่อยมีสังคมกับเพื่อนบ้าน
- ผู้อยู่อาศัยในอาคารสูง มักพยายามคืนรน อยากรจะมีชื่อเสียงมากกว่าที่อยู่อาศัยประเภทอื่น ๆ
- แม่บ้านส่วนใหญ่จะกังวลใจเมื่อลูก ๆ เขาไปเล่นที่สนาม โดยที่เขามองไม่เห็นจากหน้าต่างของครัวหรือระเบียง

ข้อดี ของอาคารชุดพักอาศัยค่านพฤกษกรรมผู้ใช้

- ไม่มีเสียงรบกวนจากถนน
- มองทิวทัศน์รอบอาคารได้ดี เพราะเป็นอาคารสูง
- อากาศดีกว่า

ข้อเสีย ของอาคารชุดค่านพฤกษกรรมของผู้ใช้

- มีเพื่อบ้านและสังคมในอาคารน้อย
- ปัญหากวไรซ์พื้นที่ เนื่องจากมีจำกัด
- ขาดความเป็นส่วนตัว เนื่องจากความหนาแน่นภายในอาคาร

ตารางที่ 3.9 แสดงกิจกรรมประจำวันของผู้อยู่อาศัย

เวลา	หัวหน้าครอบครัว	เวลา	แม่บ้าน	เวลา	บุตร-หลาน
06.00	ตื่นนอน อาบน้ำ	05.30	ตื่นนอน ล้างหน้า	06.30	ตื่นนอนทำกิจกรรมส่วนตัว
06.30	ทำกิจกรรมส่วนตัว	06.30	ทำอาหาร	06.30	ตื่นนอนทำกิจกรรมส่วนตัว
07.00	แต่งตัว	07.00	อาบน้ำแต่งตัว	07.00	ทำกิจกรรมส่วนตัว
07.30	รับประทานอาหารเช้า พักผ่อน อ่านหนังสือ	07.30	รับประทานอาหารเช้า เข้า ดูแลเด็ก	07.30	รับประทานอาหารเช้า
08.30	ทำงาน	08.30	ทำงานบ้าน	08.30	ไปโรงเรียน
12.00	รับประทานอาหารเช้า	12.00	รับประทานอาหารเช้า	12.00	รับประทานอาหารเช้า
13.00	กลางวัน	13.00	กลางวัน	13.00	กลางวัน
13.00	ทำงาน	13.00	ทำงาน	13.00	ทำงาน
16.30	เดินทางกลับบ้าน	16.30	เดินทางกลับบ้าน	16.30	เดินทางกลับบ้าน
17.00		17.00	จ่ายตลาด	17.00	พักผ่อน เล่นกีฬา
17.00	อาบน้ำดูแลเด็ก	17.00	ทำอาหาร	17.00	
18.00	พักผ่อน	18.00		18.00	
18.00	รับประทานอาหารเช้า	18.00	รับประทานอาหารเช้า	18.00	รับประทานอาหารเช้า
19.00		19.00	พักผ่อนเล่นกีฬา	19.00	ทำการบ้าน ดูหนังสือ
22.00	หลับนอน	22.00	หลับนอน	20.00	เตรียมการเรียนต่อไป
22.00		22.00		22.00	หลับนอน
06.00		05.30		05.30	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

(3) การศึกษาลักษณะของผู้ใช้ในส่วนพาณิชยกรรม

พฤติกรรมของผู้ใช้ส่วนการค้านี้ แบ่งได้ตามลักษณะ คือ

ลูกค้า พฤติกรรมของลูกค้าแบ่งได้ 2 แนวทาง คือ

- ประเภทของผู้ใช้
- ผู้ใช้แต่ละองค์ประกอบ

1) ประเภทของผู้ใช้

- ผู้ใช้ส่วนพาณิชยกรรมในส่วนที่พักอาศัย
- ผู้ใช้ส่วนพาณิชยกรรมของผู้มาคิกก่อสร้างงานและผู้มาคิกก่อสร้างในส่วนที่พักอาศัย

2) ผู้ใช้ในแต่ละองค์ประกอบ

- ลูกค้าซูปเปอร์มาร์เก็ตจะแบ่งเป็นลูกค้าจากส่วนที่พักอาศัย คือ จะซื้อกลับส่วนที่พักอาศัยเลย (16.00 :- 19.00) น.) ส่วนลูกค้าจากบริเวณใกล้เคียง อาจจะซื้อบ้างแต่น้อย เพราะจุดประสงค์โครงการของการจะให้บริการส่วนพาณิชยกรรมแก่ลูกค้าในโครงการและผู้มาคิกก่อสร้างในโครงการเท่านั้น
- ลูกค้าในส่วนร้านอาหาร ได้แก่ ผู้ใช้ภายในโครงการและผู้มาคิกก่อสร้างโครงการ และบุคคลภายนอกทั่วไปที่ต้องการความสะดวกและบรรยากาศที่ดีในการรับประทานอาหาร
- ลูกค้าในส่วนร้านค้าย่อย เนื่องจากจำแนกให้ร้านค้าย่อยในส่วนพาณิชยกรรมส่วนใหญ่จำหน่ายหรือให้บริการสิ่งของเครื่องใช้ที่จำเป็นเท่านั้น จึงมีช่วงบริการตั้งแต่ 7.00-22.00 น. ลูกค้าส่วนใหญ่เป็นผู้ที่อยู่ในโครงการ
- ลูกค้าในส่วนคอฟฟี่คอนเนอร์ ได้แก่ ลูกค้าในโครงการ และผู้มาคิกก่อสร้างโครงการที่ต้องการใช้บริการเครื่องดื่มและอาหารในบรรยากาศที่อำนวยความสะดวกสบายอารมณ์ลูกค้าได้ และสามารถใช้เป็นที่พักปะในโอกาสสำคัญ ๆ

- ลูกค้าในส่วนร้านอาหารแบบบริการตัวเอง ได้แก่ ผู้ใช้ภายในโครงการและผู้ติดต่อในโครงการ ผู้ที่ต้องกรรใช้บริการรับประทานอาหารในเวลาอันรวดเร็ว และสะดวก ในราคาที่ไม่แพงมากนัก บริเวณโครงการมีพนักงานบริษัท และข้าราชการจากศูนย์ราชการจำนวนมาก และจะพักรับประทานอาหารในเวลาพร้อม ๆ กัน เพราะฉะนั้นการจัดโต๊ะอาหารจึงต้องจัดแบบเปิดโล่ง และให้มีทางเดินที่กว้างพอสมควร เพราะจะต้องรับคนจำนวนมาก ๆ

พนักงานหรือผู้ประกอบการ

1. พนักงานขายของในซูปเปอร์มาร์เก็ตปฏิบัติงานเวลา 9.30-10.00 น. โดยจัดและเตรียมการขาย และเวลา 10.00-22.00 น. เพื่อปฏิบัติหน้าที่ขายและจัดสินค้าที่รับผิดชอบ โดยผลักดันรับประทานอาหารเช้าและเย็นนอกที่ทำงาน
2. พนักงานหรือผู้ประกอบการร้านค้าย่อย เวลา 6.30-7.00 น. เปิดร้านและเตรียมกิจการ และเวลา 7.00-21.00 น. ประกอบกิจการเวลา 21.00-21.30 น. เก็บร้านและเก็บอุปกรณ์ต่าง ๆ กลับบ้าน
3. พนักงานรักษาความปลอดภัย จะทำงานในช่วงก่อนเปิดกิจการในส่วนภายนอกร้านค้า และซูปเปอร์มาร์เก็ต คือ เวลา 6.00-10.00 น.
4. ผู้มาติดต่อ ติดต่อในช่วงเวลาทำการ โดยเข้าตามเส้นทางสัญจรของลูกค้า
5. คนส่งของ สำหรับส่วนซูปเปอร์มาร์เก็ต สามารถส่งของได้ตลอดเวลา เนื่องจากจำเป็นต้องมีทางเข้าส่งของไว้โดยเข้าตามเส้นทางขนส่ง เพื่อมายังส่วนเก็บของ แต่ส่วนร้านค้าย่อยโดยทั่วไปจะมีการขนส่งเองในเวลาก่อนหรือหลังเปิดกิจการ นอกจากกรณีพิเศษในเวลาทำการก็สามารถส่งของโดยผ่านเส้นทางสัญจรของลูกค้าได้
6. บุคลากรฝ่ายส่งจดหมาย สิ่งตีพิมพ์โดยตรงกับผู้ประกอบการ
7. พนักงานเก็บเงินค่าบริการ พนักงานรักษาความปลอดภัย พนักงานช่างเครื่องไฟฟ้าและช่างเครื่องกล พนักงานขับเพลิง

เพิ่มขึ้นอย่างน่าสังเกต ดังเห็นได้ จากการบริโภคนภาคเอกชนหรือครัวเรือน ซึ่งมีมูลค่าเป็นสัดส่วนประมาณร้อยละ 80 ของรายจ่ายเพื่อการอุปโภคบริโภคในประเทศ ใช้จ่ายครัวเพิ่มขึ้นร้อยละ 11.3 ประกอบกับค่านการส่งออกก็ใช้จ่ายครัวเพิ่มขึ้นสูง ร้อยละ 28 ซึ่งจากความต้องการที่เพิ่มขึ้นในอัตราสูงทั้งภายในประเทศและต่างประเทศดังกล่าว ใ้ส่งผลให้ภาคเอกชนขยายการลงทุนโดยเฉพาะในสาขาก่อสร้างที่อยู่อาศัย และอุตสาหกรรมส่งออก เนื่องจากมีผลตอบแทนทางธุรกิจสูง และในส่วนของภาครัฐบาลเองก็ได้เพิ่มการลงทุนเพื่อขยายบริการโครงสร้างพื้นฐาน อย่างไรก็ตามการที่แม้การพัฒนาเศรษฐกิจในปี 2534 จะส่งผลช่วยผ่อนคลายนโยบายเศรษฐกิจที่สำคัญที่เคยรุนแรงและสร้างปัจจัยพื้นฐานต่าง ๆ เพื่อให้เอื้ออำนวยการขยายตัวของเศรษฐกิจในระดั้มที่สูงอย่างต่อเนื่องก็ตาม การพัฒนาเศรษฐกิจในช่วงระยะต่อไปจำเป็นต้องคำนึงถึงปัจจัยที่จะต้องระมัดระวังในเรื่อง เสถียรภาพทางเศรษฐกิจและการเงินของประเทศการกระจายรายได้ ตลอดจนผลกระทบต่อค่านทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

4.2.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านเศรษฐกิจระดับภาค

4.2.2.1 สถานทางเศรษฐกิจ เศรษฐกิจกรุงเทพ ฯ และปริมณฑลนั้นมีกรุงเทพ ฯ เป็นศูนย์กลางของภาคและประเทศ โครงสร้างการผลิตสาขาบริการต่าง ๆ รวมอยู่ในกรุงเทพ ฯ มีมูลค่าเท่ากับ 83,636 ล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 92.2 ของภาค ส่วนรายได้เฉลี่ยต่อบุคคลสูงกว่าภาค ซึ่งเท่ากับ 71,566 บาท โดยสูงกว่ารายได้เฉลี่ยของประเทศ ซึ่งเท่ากับ 23,021 บาท ถึง 3 เท่า การประมาณการทางเศรษฐกิจ

เป็นที่คาดว่าผลผลิตรวมของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจะเพิ่มเร็วกว่าผลผลิตรวมของประเทศ สาเหตุสำคัญมาจากการขยายตัวอย่างรวดเร็วของสาขาบริการ ส่วนการขยายตัวของสาขาเกษตรกรรม และอุตสาหกรรม จะเพิ่มขึ้นช้ากว่า การขยายตัวของสาขาเกษตรกรรม และอุตสาหกรรมของประเทศ คาดว่าสัดส่วนผลผลิตรวมของกรุงเทพมหานครและปริมณฑลจะเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 44.3 ของผลผลิตรวมทั้งประเทศในปี พ.ศ.2529 เป็นร้อยละ 50.4 ในปี พ.ศ.2544 ซึ่งแม้ว่าสัดส่วนผลผลิตของสาขาอุตสาหกรรมจะลดลงจากร้อยละ 74.9 เป็นร้อยละ 70.6 ก็ตาม (ตารางที่ 4.1 และ 4.2)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อิทธิพลของกรุงเทพมหานครในต่าง ๆ ในภาคมหานคร มีแนวโน้มจะลดลงกว่าการขยายตัวของทุกสาขาการผลิตจะมีอัตราเพิ่มต่ำกว่าอัตราเพิ่มเฉลี่ยของภาค แต่อย่างไรก็ดี ในช่วงแผน ๗ ฉบับที่ 7 คาดว่าสาขาบริการจะมีการขยายตัวอย่างรวดเร็วประมาณร้อยละ 7.5 และเมื่อสิ้นศตวรรษนี้ กรุงเทพมหานครจะมีบทบาทนำทางด้านการบริการได้แก่ การค้า การเงิน การธนาคาร เนื่องจากมูลค่าการผลิตมีมากกว่าร้อยละ 50 ของผลผลิตรวม ส่วนในจังหวัดปริมณฑลสาขาการผลิตต่าง ๆ จะมีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว และสูงกว่าอัตราเพิ่มเฉลี่ยของภาค ยกเว้นสาขาเกษตรกรรม ดังนั้น จึงคาดได้ว่าโครงสร้างการผลิตมีแนวโน้มที่จะมีการเปลี่ยนแปลงเกิดขึ้น ระหว่างสาขาเกษตรกรรมและอุตสาหกรรม (1)

ตารางที่ 4.1 การประมาณการผลิตรวมของประเทศ ปี พ.ศ. 2529-2544
(ราคาคงที่ ปี 2515)

หน่วย : พันล้านบาท

สาขาการผลิต	มูลค่าการผลิต		อัตราการเพิ่มเฉลี่ยต่อปี(%)	
	2529	2534	2529 - 2534	2534 - 2544
เกษตรกรรม	88.4	100.9	2.7	2.6
อุตสาหกรรม	82.1	109.4	5.9	5.6
บริการ	45.3	59.4	5.6	5.1
อื่น ๆ	179.1	224.8	4.7	4.1
รวม	394.9	494.5	4.6	4.3

ที่มา สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

¹ สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, ข้อเสนอการพัฒนากลุ่ม ๗ และปริมณฑล แนวทางการพัฒนาหลักและแผนงานการลงทุนในช่วงแผนพัฒนา ๗ ฉบับที่ 6 2530 - 2534 , 2529, หน้า 63

ตารางที่ 4.2 การประมาณการผลผลิตรวมของกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
พ.ศ. 2529-2544 (ราคาคงที่ ปี 2515)

หน่วย พันล้านบาท

สาขาการผลิต	มูลค่าการผลิต			อัตราการเพิ่มเฉลี่ยต่อปี (%)	
	2529	2534	2544	2529 - 2534	2534 - 2544
กทม. และปริมณฑล					
เกษตรกรรม	5.6	6.1	7.1	1.7	1.6
อุตสาหกรรม	61.5	80.2	133.2	5.5	5.2
บริการ	25.0	36.1	73.0	7.6	7.3
อื่น ๆ	83.0	106.6	166.2	5.1	4.3
รวม	175.1	228.9	979.4	5.5	5.2
กทม.					
เกษตรกรรม	0.7	0.8	0.9	1.6	1.4
อุตสาหกรรม	40.4	48.74	68.68	3.8	5.6
บริการ	22.7	32.5	65.2	7.5	7.2
อื่น ๆ	68.3	85.7	123.8	4.7	3.7
รวม	132.0	167.8	258.5	4.9	4.4
จังหวัดปริมณฑล					
เกษตรกรรม	4.9	5.39	6.2	1.7	1.6
อุตสาหกรรม	21.2	31.5	64.6	8.3	7.4
บริการ	2.3	3.5	7.8	8.5	8.2
อื่น ๆ	14.7	20.8	42.45	7.2	7.4
รวม	43.1	61.2	120.9	7.3	7.1

ที่มา : รายงานการศึกษาสาขาการจ้างงานและกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ;
สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.2.3 การวิเคราะห์ข้อมูลค่านเศรษฐกิจระดับจังหวัดคันทบุรี

จากการศึกษาพบว่า ผลผลิตทางสาขาอุตสาหกรรมนั้น มีความสำคัญเป็น ซึ่งปรากฏว่าในปี 2534 มีมูลค่าถึง 4264.0179 ล้านบาท โดยมีจำนวนโรงงานอุตสาหกรรมจากไม่ถึง 222 โรงงานหรือ 28.39% สำหรับเงินทุนสูงสุด คือ อุตสาหกรรมสิ่งทอ คือ 935.453 ล้านบาท เนื่องจากนันทบุรีเป็นจังหวัดที่มีการคมนาคมสะดวก สามารถติดต่อกับ กทม. ซึ่งเป็นเมืองหลวงได้อย่างรวดเร็ว จึงทำให้มีการจัดตั้งโรงงานขึ้นเป็นจำนวนมาก แต่ยังมีอุปสรรคทางค่านเงินลงทุนในการประกอบกิจการ แต่หากได้รับการส่งเสริมอย่างเต็มที่จังหวัดคันทบุรีน่าจะเป็นจังหวัดที่มีความเจริญทางเศรษฐกิจสูง ส่วนผลทางสาขบริการซึ่งเป็นสาขาที่กำลังขยายอีก เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ เช่น สถานเริงรมย์ บ้านจัดสรร คอนโดมิเนียม เหล่านี้กำลังเจริญเติบโตตามขนาดของเมืองและภาวะเศรษฐกิจที่กำลังขยายตัว

ส่วนรายได้เฉลี่ยของประชากรในจังหวัดประมาณ 18,911 บาท/คน/ปี ทำกว่ารายได้เฉลี่ยของประเทศซึ่งเท่ากับ 23,021 บาท/คน/ปี

4.2.4 การวิเคราะห์ข้อค่านเศรษฐกิจระดับอำเภอปากเกร็ด

จากการศึกษา พบว่า อำเภอปากเกร็ดเป็นที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมมากที่สุด ในจังหวัดคันทบุรีและเป็นผลผลิตที่มีความสำคัญเป็นอันดับหนึ่ง เช่นกัน รายได้เฉลี่ยของประชากรทำกว่ารายได้ของประเทศ คือประมาณ 18,911 บาท/คน/ปี

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลค่านสังคม

4.3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลค่านสังคมระดับประเทศ

4.3.1.1 ประชากร

จากการศึกษาและรวบรวมข้อมูล ในแผนพัฒนาฉบับที่ 7 ได้ตั้งเป้าหมายอัตราการเพิ่มของประชากรยังสูงถึงร้อยละ 4.87 % แผนงานที่ใช้เพื่อลดอัตราการเพิ่มประชากร คือนโยบายการคุมกำเนิดของสตรีในวัยเจริญพันธุ์ ซึ่งประสบผลสำเร็จเป็นอย่างมาก และคาดว่าเมื่อถึงปีปลายแผนอัตราการเพิ่มของประชากรจะอยู่ในเป้าหมาย ผลกระทบจากการเพิ่มของประชากรในปัจจุบันเกิดจากปัญหาความคั่งงารใช้ที่ดิน โดยส่วนร่วมเพิ่มขึ้นทั้งประเทศ ขณะเดียวกันความสามารถในการรองรับแรงงานทาง

เกษตรกรรม ซึ่งเป็นอาชีพหลักของคนไทยได้ลดน้อยลง จึงเกิดการอพยพเคลื่อนย้าย แรงงานเข้าสู่เมือง ท ให้เกิดปัญหาต่าง ๆ ตามมา

4.3.2.1 การศึกษา

สภาพทางการศึกษาของไทย จากการประกาศนโยบายที่จะขยายการศึกษาภาคบังคับออกไปเป็น 1 ปี แสดงให้เห็นถึงการพัฒนาประเทศไปสู่ความเป็นประเทศอุตสาหกรรมมากขึ้น ซึ่งเป็นแนวในการชดเชยปัญหาในการใช้ที่ดิน แต่เมื่อพิจารณาการศึกษาในระดับวิชาชีพและระดับอุดมศึกษา กลับพบว่าการศึกษาด้านวิทยาศาสตร์หรืออุตสาหกรรมยังมีอัตราส่วนที่ร้อยละมีจำนวนไม่เพียงพอกับความต้องการของตลาดแรงงาน ดังนั้น จึงควรให้การส่งเสริมตามความต้องการของตลาดแรงงาน จึงจะแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นได้

4.3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคมระดับภาค

4.3.2.1 ประชากร

การเพิ่มขึ้นของประชากรกรุงเทพฯ และปริมณฑลในอนาคตยังไม่แน่นอนขึ้นอยู่กับจำนวนผู้อพยพจากชนบทเป็นสำคัญ จากการประมาณการประชากรของภาคจะเพิ่มขึ้นเป็น 9.25 ล้านคนในปี 2534 และ 12.1 ล้านคนในปี 2544 และมีสัดส่วนของประชากรเมืองกับประชากรชนบท 10.7 : 1.4 ล้านคน

การอพยพของประชากร

กรุงเทพฯ และปริมณฑล มีการอพยพเข้าของประชากรมากที่สุด แต่ในอนาคตคาดว่า การอพยพเข้าคงจะลดลง เนื่องจากการประกาศใช้แผนพัฒนาของภาคตะวันออก และภาคใต้ซึ่งคาดว่าจะเป็นแหล่งงานแห่งใหม่ทดแทน การอพยพเข้าสู่กรุงเทพฯ และปริมณฑลในเวลาต่อไป

การประมาณการณ์ของประชากร

ในการประมาณการณ์ประชากรกรุงเทพมหานคร ได้ใช้วิธีการคิดแบบ

Extrapolation ซึ่งมีสูตรว่า

$$P_n = P_t (1+r)^n$$

โดยที่ P_n = ประชากรปีที่ต้องการ (ปี 2540)

P_t = ประชากรปีฐาน (ปี 2540)

n = ระยะห่างของเวลา (ปี)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ละเมิดลิขสิทธิ์ของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

โดยที่ P_0 = ประชากรปีก่อนหลังสุด (2520)

n = ระยะเวลาห่างกันในการเก็บข้อมูล

การศึกษาได้คาดว่า ประชากรของกรุงเทพฯ จะเพิ่มขึ้นในอัตราที่ต่ำกว่าใน จังหวัดปริมณฑล ในช่วง 10 ปีข้างหน้า คิดเป็นจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทั้งสิ้น 2.4 ล้านคน สัดส่วน 1 ใน 2 ของประชากรที่เพิ่มขึ้นนี้ มีจำนวนประชากรประมาณ 1.14 ล้านคน อยู่ในกรุงเทพฯ ส่วนที่เหลือจะกระจายไปอยู่ในจังหวัดนนทบุรีและสมุทรปราการ สำหรับนครปฐม ยังมีลักษณะเป็นชนบทอยู่มาก มีอัตราเพิ่มของประชากรค่อนข้างต่ำ การประมาณการณประชากรกรุงเทพฯและปริมณฑลเป็นการประมาณการณถึงทุก 5 ปี จนถึง ปี 2540 โดยใช้ข้อมูลแนวโน้มในอดีตของแต่ละพื้นที่เป็นข้อมูลพื้นฐาน (ตารางที่ 4.3)

ตารางที่ 4.3 การประมาณการณประชากรกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปี 2535 และ 2540

จังหวัด	2520	2530	2535	2540
กรุงเทพมหานคร	4,658,585	5,609,352	6,155,198	6,754,160
นนทบุรี	319,416	517,871	765,189	1,024,724
ปทุมธานี	301,843	415,193	486,950	571,109
สมุทรปราการ	465,845	741,905	936,217	1,181,558
สมุทรสาคร	250,073	334,170	386,294	446,548
นครปฐม	506,780	619,518	684,969	757,336
รวม	6,502,727	8,292,009	9,414,871	10,735,435

โดยสรุปแล้วจะเห็นว่า กรุงเทพฯ ปละปริมณฑลมีการขยายตัวทั้งด้านพื้นที่ เศรษฐกิจ และประชากรในค่านพื้นที่ การขยายตัวเป็นไปโดยรอบทิศทางตามเส้นทางคมนาคม โดยเฉพาะในฝั่งตะวันตกของกรุงเทพฯ เริ่มมีการขยายตัวในอัตราสูงเมื่อมีถนนวงแหวนรอบนอกถนนรัตนาธิเบศร์ และถนนป่างอกน้อย-นครชัยศรี ซึ่งเพิ่มความสะดวกในการเดินทางจากพื้นที่ใกล้เคียงและดินแดงเบื้องหลัง ไปสู่จุดหมายในกรุงเทพมหานครและพื้นที่ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

อื่น ๆ ประกอบกับเขตใจกลางเมือง ประชากรที่กระจุกตัวอยู่ที่ใจกลางเมือง จึงเริ่มอพยพออกไปอยู่ตามเขตชานเมืองในจังหวัดใกล้เคียง ที่มีการพัฒนาการระบบสาธารณูปโภค สาธารณูปการ เช่น ไฟฟ้า น้ำประปา โทรศัพท์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการตัดถนนสายใหม่ ซึ่งทำให้สามารถเดินทางเข้าสู่แหล่งงานได้สะดวก แม้จะอยู่ในเขตชานเมือง

4.3.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคมระดับจังหวัดนนทบุรี

ประชากร

จังหวัดนนทบุรี เป็นจังหวัดที่มีอัตราการขยายตัวในระดับสูง โดยเฉพาะพื้นที่อำเภอเมืองและอำเภอบางกรวย เนื่องจากแนวโน้มการขยายตัวของเศรษฐกิจ และศักยภาพของที่สูงเพราะเป็นเขตที่ติดต่อกับกรุงเทพมหานคร ในปัจจุบันจังหวัดนนทบุรีมีประชากรประมาณ 627,667 คน เป็นอันดับที่ 4 ในภาคกรุงเทพมหานครและปริมณฑล

จากผลการศึกษาและการคาดประมาณจำนวนประชากรโดยใช้จำนวนประชากรในปี พ.ศ.2523 เป็นปีฐาน ในระดับกรุงเทพมหานครและปริมณฑล ปรากฏว่าจังหวัดนนทบุรีมีอัตราการเพิ่มของประชากรเมืองสูงสุด คือมีอัตราการเพิ่มร้อยละ 10.09 โดยในปี พ.ศ.2544 จะมีประชากรเมือง 1.02 ล้านคน จากการเพิ่มในระดับนี้มีผลในสังคมเมืองของจังหวัดนนทบุรีมีการเปลี่ยนแปลงอย่างแน่นอน รวมไปถึงการเปลี่ยนแปลงบทบาทของจังหวัดในทางที่ขึ้นในทุกด้าน

4.3.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านสังคมระดับอำเภอบางกรวย

อำเภอบางกรวยมีการขยายตัวสูงสุดในจังหวัดนนทบุรี โดยเฉพาะในช่วงที่ออกมามีอัตราการขยายตัวในช่วง พ.ศ.2525-2530 เท่ากับ 19 %

4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพ

4.4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพระดับประเทศ

4.4.1.1 ลักษณะภูมิประเทศ

ภูมิประเทศของประเทศแบ่งออกได้ 5 เขตใหญ่ ๆ ส่วนลักษณะภูมิอากาศแบ่งออกเป็น 3 ฤดูกาล มีลมพัดมาจากทิศทางใต้ในฤดูร้อนและฤดูฝน ส่วนฤดูหนาวจะได้รับลมจากทางภาคตะวันออกเฉียงเหนือ โดยแต่ละฤดูจะมีระยะเวลา

ประมาณ 4 เกือบ

4.4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพระดับภาคมหานคร

4.4.2.1 ลักษณะภูมิประเทศและภูมิอากาศ

ลักษณะภูมิประเทศของภาคเป็นที่ราบดินตะกอน ซึ่งอยู่ในเขตลุ่มน้ำตอนกลาง มีภูมิอากาศแบบทุ่งหญ้าเมืองร้อน อุณหภูมิเฉลี่ยประมาณ 20-30 องศาเซลเซียส

4.4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพระดับจังหวัดนนทบุรี

จังหวัดนนทบุรีมีพื้นที่ประมาณ ตารางกิโลเมตร มีอาณาเขตติดต่อกับกรุงเทพมหานครและอยู่ใกล้กรุงเทพมหานครมากที่สุด ในบรรดาจังหวัดปริมณฑลทั้งหมด พื้นที่ของจังหวัดแบ่งออกเป็น 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ พื้นที่ทางฝั่งตะวันออกและพื้นที่ทางฝั่งตะวันตกแนวโน้มนำในการขยายตัวในฝั่งตะวันออกมีมากกว่าฝั่งตะวันตก เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่ในฝั่งตะวันตกได้ถูกกำหนดให้เป็นพื้นที่สีเขียว

4.4.4 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านกายภาพระดับอำเภอปากเกร็ด

อำเภอปากเกร็ดตั้งอยู่ทางทิศเหนือของจังหวัดนนทบุรี มีเนื้อที่รวมกันประมาณ 89,023 ตารางกิโลเมตร และมีพื้นที่ติดต่อกับเขตบางเขนของกรุงเทพฯ ๓ แนวโน้มนำในการขยายตัวมาทางทิศตะวันออกมากกว่าทิศตะวันตก

4.5 การศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการ

จากสถิติข้อมูลที่รวบรวมโดย ศูนย์ข้อมูลอสังหาริมทรัพย์ เป็นเหตุผลที่ทำให้โครงการ ข้าราชการหักภาษี มีความต้องการสูง เพียงไร ไม่ว่าจะ เป็นนโยบายของภาครัฐ และความต้องการของประชากร ดังตาราง ที่นำมาเสนอ

ตารางระดับราคาคอนโดมิเนียมพักอาศัย
และรายได้ที่จะสามารถแบกรับภาระได้

ประเภทที่อยู่อาศัย	ราคา	รายได้ต่อเดือนต่อครัวเรือน
คอนโดมิเนียมราคาต่ำ	280,000-480,000	4,200-9,200
คอนโดมิเนียมระดับกลาง	480,000-600,000	9,900-15,000
คอนโดมิเนียมราคาสูง ที่มา การเคหะแห่งชาติ	600,000-1,850,000	16,200-100,000

ตารางแสดงความต้องการที่อยู่อาศัยเบื้องต้น
จำแนกตามระดับรายได้ ใน กทม. และ ปริมณฑล
พ.ศ. 2535 - 2539

รายได้เฉลี่ยต่อเดือน	จำนวนความต้องการต่อหน่วย	ร้อยละ
ต่ำกว่า 5,500	8,699	2.31
5,501-7,500	24,433	6.49
7,501-9,500	44,309	11.77
9,501-12,000	44,901	11.93
12,001-17,500	98,239	26.09
17,501-29,000	94,858	25.19
29,001-40,000	26,631	7.07
มากกว่า 40,000	34,450	9.15
รวม	376,520	100.00

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ที่มา การเคหะแห่งชาติ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ปัจจัยในการตัดสินใจเลือกซื้อที่อยู่อาศัยในอนาคต

ปัจจัย	รวม	รัฐวิสาหกิจ	พนักงานบริษัท รับราชการ	ค้าขาย
	%	%	%	%
การคมนาคมสะดวก	88.0	86.9	90.0	82.4
มีสาธารณูปโภคพร้อม	86.7	86.9	85.4	91.2
ราคาขนาดพอเหมาะ	59.1	65.6	57.7	52.9
ใกล้ที่ทำงาน	56.4	73.8	53.1	38.2
อยู่แถวชานเมือง	51.1	42.6	50.8	67.6
ใกล้ศูนย์การค้า	37.8	31.1	43.1	29.4
ใกล้โรงพยาบาล	35.1	26.2	39.2	35.3
ใกล้โรงเรียน	32.4	36.1	30.0	35.3
ชอบฝีมือการก่อสร้าง	27.0	21.3	30.0	29.4
อยู่ในตัวเมือง	24.4	18.0	28.5	20.6
ชื่อเสียงของผู้ทำโครงการ	16.4	21.3	12.3	23.5
เป็นชุมชนขนาดเล็กคุ้นเคย กับเพื่อนบ้านได้ง่าย	15.6	16.4	15.4	14.7
มีญาติ เพื่ออยู่ใกล้	9.8	11.5	10.8	2.9

(มากกว่า 1 คำตอบ)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.6 การศึกษารายละเอียดที่ตั้งโครงการ

1. ที่ตั้ง ค่าแห่งของที่ดินโครงการอยู่บริเวณริมถนนแจ้งวัฒนะ ซึ่งเป็นพื้นที่ส่วนหนึ่งของอำเภอปากเกร็ด นนทบุรี

2. ขนาดที่ดิน มีพื้นที่ 8.7 ไร่ (14,016 ตร.ม.)

3. อาคารหรือสิ่งก่อสร้างข้างเคียงกับที่ดิน

ทิศเหนือ ติดต่อกับสนามกอล์ฟแจ้งวัฒนะ

ทิศใต้ ติดต่อกับถนนแจ้งวัฒนะ กว้าง 25.00 เมตร

ทิศตะวันออก ติดต่อกับสวนอาหารทุ่งเต๋น

ทิศตะวันตก ติดต่อกับที่ว่างเปล่าของเอกชน

4. สภาพลมฟ้าอากาศ

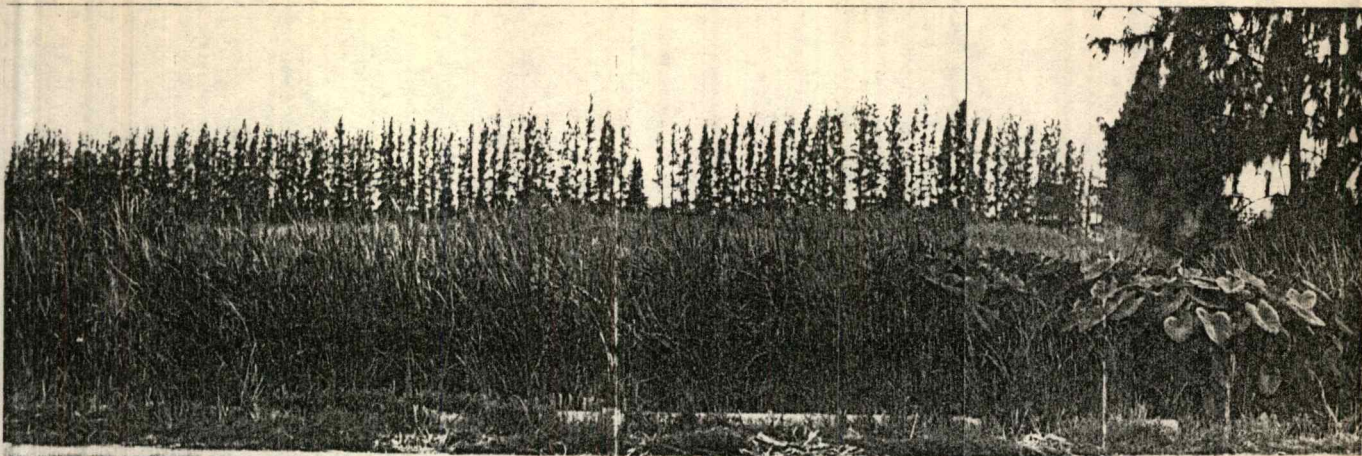
สภาพลมฟ้าอากาศ ที่ตั้งอยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล มีระดับอุณหภูมิเฉลี่ยระหว่าง 33-38 องศาเซลเซียส มีอุณหภูมิเฉลี่ยสูงสุด 43.7°C ในเดือนธันวาคม

แสงแดด ปกติมีแดดค่อนข้างจัดในช่วงระยะเวลา 9 เดือนของปี คือ เดือนมีนาคมถึงเดือนพฤศจิกายน มุมตกกระทบบนค่าสูงสุดของแดดในเดือนธันวาคม 20° จากระนาบพื้นดินทางทิศตะวันออก และมุมตกกระทบบนค่าสูงสุดของแสงแดดในเดือนมิถุนายน 63° จากระนาบพื้นดินทางทิศเหนือ

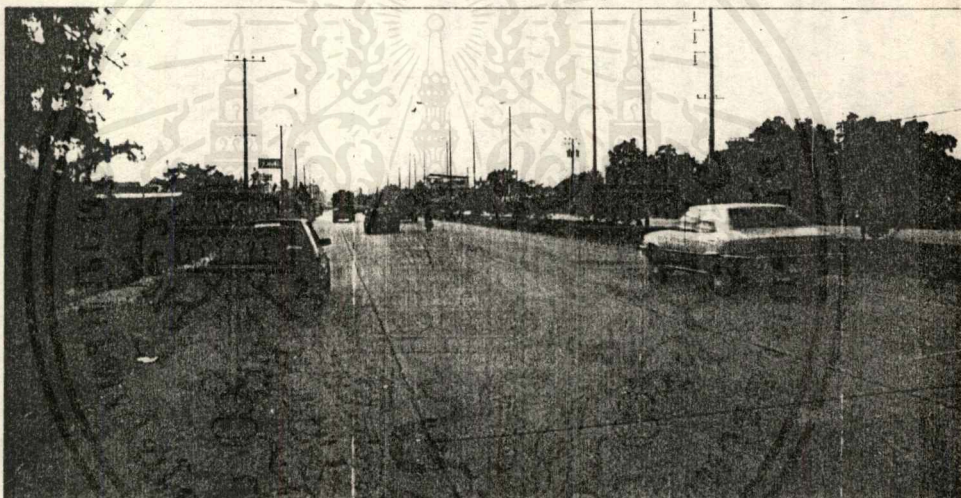
ลม มีลมประจำถิ่น คือ ลมมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ พัดผ่านในช่วงฤดูร้อนและฤดูฝน ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงเดือนกันยายน และลมมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ พัดในช่วงฤดูหนาว ระหว่างเดือนตุลาคมถึงมกราคม

5. การจราจร จุดที่ตั้งโครงการสามารถคมนาคมติดต่อกับส่วนต่างๆ ได้มากมาย อาทิเช่น ถนนประชาชื่น ออกไปติดกับถนนงามวงศ์วาน ถนนติวานนท์ จากปากเกร็ด-รังสิต ถนนวิภาวดีรังสิต ฝั่งใจกลางกรุงเทพฯ ๗ และรังสิต และทางด่วนบาง-โคล-แจ้งวัฒนะ ฝั่งกรุงเทพฯ ๗

6. สาธารณูปการ ริมถนนแจ้งวัฒนะ เป็นบริเวณที่มีสาธารณูปการที่ดี ซึ่งแบ่งได้ดังนี้



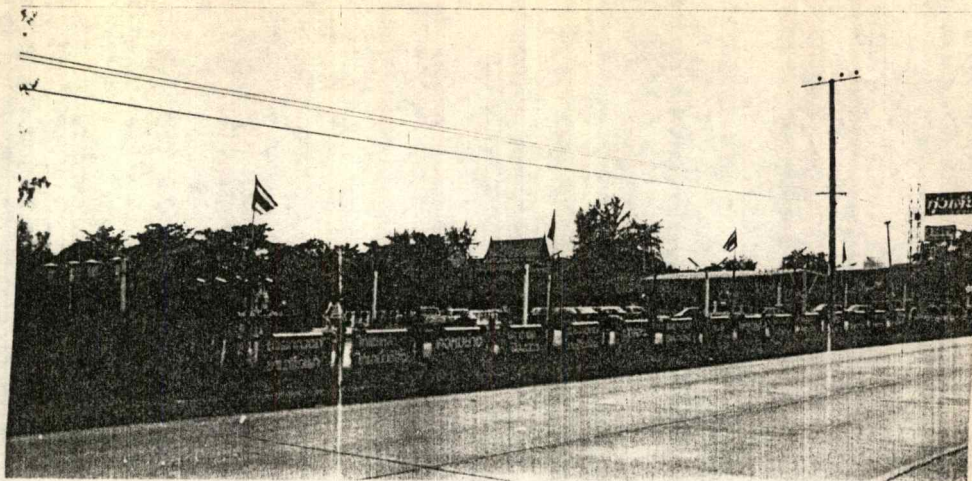
รูปแสดง ด้านหน้าที่ตั้งโครงการ



รูปแสดง ถนนแฉ่งวัดพระ กว้าง 25.00 ม.



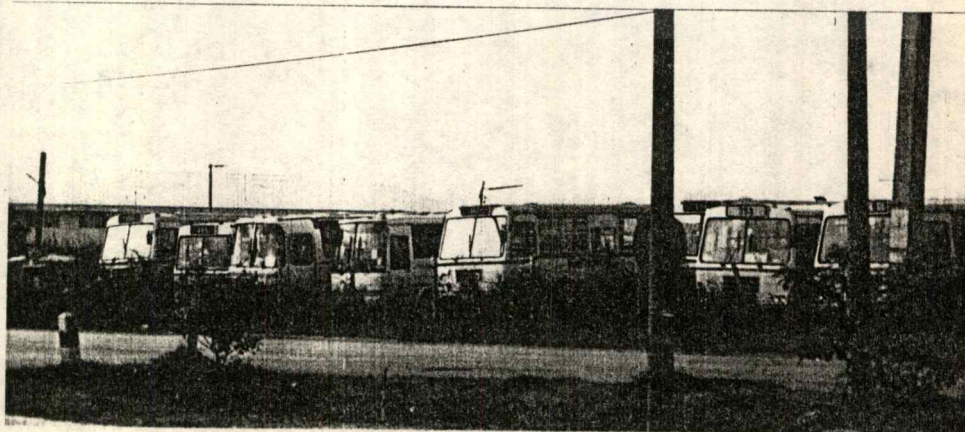
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ **รูปแสดง** **ตู้รถโดยสารประจำทางสาย 356** ี่มีการนำไปใช้



รูปแสดง สวนอาหารทุ่งเต๋น



รูปแสดง อาคารพาณิชย์ 4 ชั้น ที่อยู่ตรงข้ามโครงการ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์การ **รูปแสดง** **ตู้จอดรถประจำทางสาย 150** ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ไฟฟ้าได้รับจ่ายจากสถานีใหญ่ของการไฟฟ้าฝ่ายผลิตบางกรวย แรงไฟฟ้า 360 โวลต์ โดยแรงเกินไฟฟ้า 12 กิโลวัตต์

- ประปา จากสถานีส่งน้ำของสำนักงาน นนทบุรี โดยใช้ท่อ / 2,000 ทามถนนแจ้งวัฒนะ และ / 800 มม. ทามถนนหลัก / 600 มม. ทามถนน ขอย

- การระบายน้ำ สามารถระบายออกทางระบายน้ำสาธารณะและ คูคลองต่าง ๆ

- การเก็บขยะ ได้รับบริการทำความสะอาดของเทศบาลนนทบุรี ในวันพุธ และวันเสาร์ของสัปดาห์ โดยมีจำนวนรถ 24 คัน

7. การใช้ที่ดิน สภาพการใช้ที่ดินเป็นเขตของผังเมืองรวม นนทบุรี ซึ่ง ระบุให้เป็นที่กินประเภทอาศัยหนาแน่นปานกลาง ให้ใช้ประโยชน์เพื่อการอยู่อาศัยเป็น ส่วนใหญ่ การสาธารณูปโภคและสาธารณูปการไม่น้อยกว่าร้อยละ 70

4.7 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของที่ตั้งโครงการ และผังเมืองปัจจุบัน การเลือกที่ตั้ง

การศึกษานโยบายพื้นฐาน ความเป็นไปได้ของที่ตั้งบ้านต่าง ๆ คือ บ้าน การเปลี่ยนแปลงของชุมชนในอนาคต บ้านเศรษฐศาสตร์และการเงิน บ้านสังคมและ วัฒนธรรม บ้านสภาพแวดล้อม บ้านเทคนิค ฯลฯ

1. ข้อพิจารณาในด้านการเปลี่ยนแปลงของชุมชนในอนาคต

การทำเลที่ตั้งมีสภาพแวดล้อมในการอยู่อาศัยที่ดี ย่อมมีผลต่อความ เป็นไปได้ของโครงการอย่างมาก จากการศึกษานโยบายของจังหวัดนนทบุรี และผล ของแผนพัฒนา ฯ ฉบับที่ 7 ที่ตั้งของโครงการไม่อยู่ในโครงการเวนคืนใด ๆ ที่จะ กระทบกระเทือนต่อโครงการได้ และในประเภทการใช้ที่ดินถูกระบุให้เป็นการใช้ที่ ดินประเภทหนาแน่นปานกลางถึงปี 2554 จึงคาดหมายได้ว่า จะเป็นเขตที่อยู่อาศัยที่ เหมาะสมทั้งปัจจุบัน และอนาคต

2. ข้อพิจารณาในทางเศรษฐศาสตร์ และการเงิน

จากทางกั้นชั้นที่ 2 (บางโคล่-แจ้งวัฒนะ) ทำให้การคมนาคม สะดวกสามารถติดต่อกับย่านธุรกิจ แหล่งงานใกล้เคียง และรวดเร็ว อีกทั้งโครงการ ที่อยู่อาศัยมีความเป็นไปได้ ในการลงทุนมากกว่า โครงการประเภทอื่นเพราะเป็น ความต้องการของประชาชน ซึ่งจากทำเลที่ตั้งมีผู้คนสนใจต้องการมาเป็นอันดับที่ 4

รองลงมาจาก สุขุมวิท พุทธรณทล ลาดพร้าว-บางนา

การเลือกที่ที่ตั้งมีขนาดพอเหมาะเพื่อให้ได้ผลตอบแทนสูงสุคนั้น ขนาดของโครงการประมาณ 6-9 ไร่ แต่ราคาของที่ดินต้องไม่สูงมากนัก⁽¹⁾ ซึ่งจากราคาของที่ตั้งโครงการประมาณตารางวาละ 120,000 บาท จึงจะส่งผลในการพัฒนามากกว่าตัวเขตเทศบาล หรือใจกลางเมืองซึ่งราคาที่ดินสูง

3. ข้อพิจารณากันสังคมและวัฒนธรรม

โครงการคอนโดมิเนียมพักอาศัยนี้ ควรอยู่ในเขตที่พักอาศัยเดิมที่มีอยู่ก่อนแล้วมากที่สุด ซึ่งจะก่อให้เกิดความแตกต่างทางสังคมน้อยที่สุด ซึ่งสามารถพิจารณาได้จาก อาชีพ, รายได้, สถานะทางสังคม, ศาสนา ซึ่งมีความจำเป็นต่อความเป็นไปได้พอสมควร เช่นกันโครงการระดับผู้มีรายได้สูง ไม่ควรอยู่ระหว่างอาคารพาณิชย์ที่จอแจ การจราจรที่คับคั่ง หรือชุมชนแออัด สลัม ซึ่งอาจจะก่อให้เกิดมลภาวะที่ไม่ดี อาจก่อปัญหาการขัดแย้ง อาชญากรรมได้

ลักษณะของโครงการความสอดคล้องกับสภาพอาคารโดยรอบ ซึ่งสามารถเป็นอาคารพักอาศัยได้ โดยเฉพาะการเลือกที่ตั้งที่เหมาะสมมีสภาพแวดล้อมที่ดี ย่อมส่งผลให้โครงการประสบผลสำเร็จด้วย

4. ข้อพิจารณากันสภาพแวดล้อม

จากการศึกษาที่ตั้งของโครงการ ไม่มีสภาพแวดล้อม เป็นมลภาวะ เช่น ฝุ่น เสียง ที่รบกวนต่อโครงการ นอกจากนี้สภาพโดยรอบเป็นที่โล่งมีทัศนียภาพอันสวยงาม สภาพแวดล้อมสวยงาม ย่อมเป็นการส่งเสริมคุณค่าของโครงการ ทำให้มีความสำเร็จต่อโครงการไปด้วย

5. ข้อพิจารณากันเทคนิค

ความเหมาะสมกันการคมนาคม และการสัญจร สามารถใช้เส้นทางต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นถนนแจ้งวัฒนะ ถนนวิภาวดีรังสิต ถนนคิวนนท์ ทางด่วนชั้นที่ 2 ติดต่อกับบริเวณอื่น ๆ ได้โดยสะดวก มีสัญญาณไฟจราจรควบคุมการจราจรการเข้าออกง่าย ถนนกว้างโดยรวมถึง 25.00 เมตร ขอสนับสนุนเหล่านี้ล้วนเป็นผลต่อการ

(1) นำธุรกิจบ้านจัดสรรและคอนโด ฯ "เผยโฉมชุมชนทองคอนโดมิเนียม" หน้า 230

ดำเนินโครงการ การขนย้ายวัสดุ อุปกรณ์ จนถึงขั้นตอนผู้เช่าอยู่อาศัยในโครงการ บริเวณใกล้โครงการมีทางกลับรถ จึงสะดวกในการใช้การจราจรสู่เส้นทางต่าง ๆ มากขึ้น

ความเป็นไปได้อีกอันกฏหมาย และประเภทของโครงการต่อการใช้ที่ดิน ที่กฏหมายผังเมือง มีความเป็นไปได้สูงความพร้อมของสาธารณูปการ ในด้าน การบริการต่าง ๆ เช่น ตลาด สถานศึกษา สถานีตำรวจ โรงพยาบาล วัด ฯลฯ

สาเหตุที่เลือกที่ตั้งบริเวณนี้

1. การคมนาคมสะดวก สามารถติดต่อกับหลาย ๆ บริเวณ อาทิ เช่น รังสิต-ปากเกร็ด บางเขน-พงษ์เพชร และใจกลางกรุงเทพโดยทางด่วนบางโคล่ - แจ้งวัฒนะ
2. อยู่ในย่านที่มีสาธารณูปโภค สาธารณูปการที่มีอย่างเพียงพอ เช่น ถนน ไฟฟ้า ประปา การค้า สถานศึกษา โรงพยาบาล ศูนย์ราชการ ศูนย์การค้า
3. ชีวิตที่อยู่กับแหล่งงานใกล้เคียงสะดวก โดยมีจำนวนต่อความสนองความต้องการของผู้ซื้อได้อย่างเหมาะสม
4. ราคาที่ดินไม่สูงมากนัก ทำให้ความเป็นไปได้ของการลงทุนมีสูงขึ้น เมื่อเทียบกับที่ดินใจกลางเมือง
5. มีความเหมาะสมการใช้ที่ดินเก็บกฏหมาย การใช้ที่ดินประเภทที่อยู่อาศัย ตลอดจนความสูงของอาคาร และพื้นที่อาคารต่อพื้นที่โครงการ
6. ถนนเข้าสู่โครงการมีขนาดใหญ่ถึง 25.00 เมตร และมีความเป็นส่วนตัวของที่พักอาศัยมาก ไม่มีการจราจรที่ติดขัด
7. สภาพแวดล้อม กำลังถูกพัฒนาไปในรูปแบบย่านพักอาศัยของกลุ่มคนมีรายได้สูงในอนาคต สืบเนื่องจากราคาขายของโครงการโดยรอบ เช่น อาคาร ฉัตรลดา, คอนโดมิเนียม, เคนซิงตันเพลส
8. สภาพแวดล้อมโดยรอบ ไม่มีมลภาวะมากนัก โดยรวมกว่าร้อยละ 60 ยังเป็นสีเขียวอยู่ ซึ่งเป็นสวนผลไม้จำนวนมาก ซึ่งมีต้นไม้ใหญ่มากมายสมควรที่จะช่วยป้องกันฝุ่นและเสียง เข้าสู่โครงการทางหนึ่ง

9. การเปลี่ยนแปลงในอนาคตไม่มีการเวนคืนที่ดินต่อโครงการทั้งสิ้น ซึ่งย่อมเป็นผลดีต่อโครงการ และผู้ใช้ในโครงการ

10. บริเวณโดยรอบโครงการเป็นที่อยู่อาศัยของการจัดสรรเดิมอยู่ ซึ่งไม่มีปัญหาในการสร้างสังคมที่อยู่อาศัย และปัญหาขัดแย้งกันในสังคมอันก่อให้เกิดปัญหา

4.8 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงสถาปัตยกรรม

4.8.1 รายละเอียดการใช้พื้นที่

1. องค์ประกอบในส่วนพักอาศัย

1.1 ห้องพัก

ได้รับมุมมองของเมือง มีความเป็นส่วนตัวสูง พื้นที่กว้างขวางสะดวกสบายในการอยู่อาศัย หอหรรษาและมีความปลอดภัย

1.2

เป็นห้องเก็บของเล็ก ๆ และ MAID STATION มีอยู่ทุกชั้น มีช่องส่งผ้าและช่องทิ้งขยะอยู่ในห้อง ห้องนี้ผู้คิดกับ LIFT SERVICE ภายในห้อง SERVICE ROOM จะเก็บอุปกรณ์ทำความสะอาด เช่น ไม้กวาด เครื่องดูดฝุ่น รถเข็น เครื่องใช้ประจำห้องพัก เช่น ผ้าปูที่นอน ผ้าเช็ดตัว เป็นต้น

1.3 โถงลิฟท์

เป็นส่วนที่ยื่นรอลิฟท์ เพื่อที่จะขึ้นไปยังส่วนห้องพัก ขนาดใหญ่เหมาะสมกับจำนวนผู้พักอาศัย บริเวณนี้ต้องมีแสงสว่าง ไม่เปลี่ยวทึบ สามารถมองเห็นได้ง่าย

1.4 โถงพักคอย

เป็นโถงขนาดใหญ่สำหรับรองแขกที่มาติดต่อ และเป็นบริเวณที่นั่งพักผ่อนของผู้ที่อยู่อาศัย มีการตกแต่งที่สวยงาม เป็นการสร้างภาพพจน์และความประทับใจให้กับบุคคลทั่วไป

1.5 ติดต่อบริการ

เป็นส่วนต้อนรับแขก GUEST RECEPTION และลงทะเบียนทำสัญญาผู้พักอาศัยใหม่ มีพนักงานให้ความสะดวกแก่แขกที่มาติดต่อ และผู้พักอาศัย มีหน้าที่ในการแจ้งข่าวสาร ติดต่อโทรศัพท์และโทรทัศนวงจรปิด

- ตรวจเช็คความปลอดภัยแก่ผู้พักอาศัย ก่อนที่จะอนุญาตให้บุคคลภายนอกไปพบ
- 1.6 บริการซักผ้า บริการทำความสะอาดเสื้อผ้าของผู้พักอาศัย โดยมีพนักงานรับส่งเสื้อผ้า หรือผู้ใช้บริการสามารถนำผ้าลงมาส่งเองก็ได้ ประกอบด้วย
- บริเวณรับส่งผ้า มีเคาน์เตอร์รับส่งผ้า
 - ส่วนซักล้าง ใช้ที่เดียวกับห้องซักผ้าของโครงการ
- 1.7 ตู้รับจดหมายและไปรษณีย์ มีพนักงานคอยให้บริการ และฝากข่าวสาร มีช่องเป็นตู้ใส่จดหมายเป็นช่อง ๆ ตาม UNIT
- 1.8 โทรศัพท์สาธารณะ มีติดตั้งตามจุดสำคัญต่าง ๆ เช่น โถง พักคอย สโมสรกีฬา ร้านอาหาร และบริเวณส่วนพานิชยกรรม
- 1.9 ห้องน้ำ สำหรับบริการบุคคลทั่วไป ผู้มาติดต่อ และพนักงานส่วนพานิชยกรรม
- 1.10 ที่จอดรถ ที่จอดรถสำหรับผู้พักอาศัย แยกเป็นส่วนกับผู้ที่มาเยี่ยมและผู้ที่มาใช้บริการส่วนพานิชยกรรม โดยการควบคุมพื้นที่จอดรถให้ผ่านเข้าจอดได้ เฉพาะผู้พักอาศัยหรือเจ้าหน้าที่ที่มีบัตร
2. องค์ประกอบในหน่วยพักอาศัย
- 2.1 เป็นโถงทางเข้าหลักของแต่ละ UNIT TYPE ซึ่งเชื่อมโยงมาจากส่วนโถงลิฟท์และบันได หรือทางเดินรวมของอาคาร
- 2.2 ห้องรับแขก ใช้สำหรับรับรองแขก และเป็นที่พักผ่อนของครอบครัว ใ้ค้ด้วย ขนาดของห้องรับแขกจะขึ้นอยู่กับจำนวนผู้ใช้ และขนาดห้องชุดโดยทั่วไปนิยมขนาดประมาณ 12 ม² สามารถชมทิวทัศน์ภายนอกได้

- 2.3 ห้องอาหาร การจัดห้องอาหารนี้ไม่จำเป็นต้องแบ่งห้องเป็นส่วน ส่วน แต่ห้องมีความสัมพันธ์กับส่วนปรุงอาหาร และรับแขก โดยคำนึงถึงความสะดวกในการใช้ สอยของสมาชิกในครอบครัวด้วย
- 2.4 ห้องครัว ในส่วนห้องชุดขนาดไม่ใหญ่มาก อาจเป็นส่วน PANTRY ธรรมดา แต่ถ้าห้องชุดขนาดใหญ่ ครัวมีครัวปรุงอาหาร มีส่วนเก็บอาหาร-เครื่องมือ เครื่องใช้สิ่ง ที่ควรคำนึงคือส่วนทำความสะอาดและ การระบายอากาศ
- 2.5 เก็บของ ครัวมีเนื้อที่พอสมควรในการเก็บของที่ไม่จำเป็นต้องใช้ขนาดเล็กลง ประมาณ 4 ตร.ม.
- 2.6 ห้องนอน ใช้พักผ่อนหลับนอนและแต่งตัว ดังนั้นห้องน้ำจึง ต้องการความเป็นส่วนตัวมาก แต่ไม่ควรอยู่ใกล้ กับห้องรับแขก ห้องนอนควรมีแสงสว่างและระบาย อากาศที่ดี สะดวกต่อการใช้ห้องน้ำ-ส้วม
- 2.7 ห้องน้ำ-ส้วม มีความสำคัญมากในห้องชุด ซึ่งการจัดสุขภัณฑ์ควร จะมีเนื้อที่เพียงพอสำหรับการใช้สอยโดยสะดวก ห้องน้ำ-ส้วมอาจจะมีมากกว่า 1 ห้อง ต่อ 1 ห้อง ชุด ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับขนาดของห้องชุด เป็นมาตรฐาน ส่วนนี้นับว่าเป็นส่วนประกอบสำคัญส่วนหนึ่งของ ห้องชุด โดยใช้ประโยชน์เป็นที่ทำงานอดิเรก ปลูก ต้นไม้ พักผ่อนทานอาหารว่าง ฯลฯ
3. องค์ประกอบในส่วนบริหารโครงการ
- 3.1 ผู้อำนวยการโครงการ เป็นผู้บริหารโครงการมีส่วนของฝ่ายต้อนรับ เลขา นุกรร รวมไปถึงสัมพันธ์กับห้องประชุม ห้องน้ำ - ส้วม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- 3.2 เลขานุการ สามารถเชื่อมโยงกับค่าน้ำต่าง ๆ ได้ดี เป็นที่รับ การคิดค่ากับฝ่ายผู้มาใช้บริการ ควรมีที่นั่งพักคอย อย่างน้อย 1 ชุก
- 3.3 ผู้จัดการฝ่ายบริหาร สามารถสั่งงานหรือตรวจสอบงานของแผนกใดทุก แผนก ควรมีห้องเป็นสัดส่วน มีห้องน้ำ-ส้วมที่เข้า ถึงได้ง่าย
- 3.4 หัวหน้าฝ่าย มักมีการประชุมกับผู้จัดการและผู้อำนวยการตลอด เวลา จึงมักอยู่ใกล้กับห้องประชุม และสามารถ ควบคุมพนักงานได้ทั้งหมด
- 3.5 ที่ทำงานของแต่ละหน่วย จะแยกออกเป็นฝ่าย ๆ โดยจัดความสัมพันธ์ให้ ใกล้เคียงและสามารถร่วมงานร่วมกันได้ ควรมี เนื้อที่ของโต๊ะทำงานพอสมควร รวมไปถึงการ สัมผัสระหว่างฝ่ายด้วย
- 3.6 โถงพักคอย ส่วนนี้มักอยู่บริเวณทางเข้าของส่วนบริหาร.โครงการ มีความสะดวกในการติดต่อสอบถาม มีที่นั่ง พักคอย ทีวีโทรทัศน์-วีซีดี หรือมีเพลงเบา ๆ ใน ระหว่างรอการติดต่อ
- 3.7 ห้องน้ำ-ส้วม มีความสำคัญมาก ใช้สำหรับพนักงานในฝ่ายสามารถ เข้าทำได้โดยสะดวก มีการระบายอากาศที่ดี
- 3.8 ห้องนิรภัย สำหรับเก็บเอกสารและของมีค่าต่าง ๆ ของฝ่าย เพื่อความปลอดภัย โดยมีขนาดไม่กว้างมากนัก อยู่ ใกล้กับห้องประชุม
- 3.9 ห้องประชุม ใช้เป็นที่ประชุมสำหรับฝ่ายต่าง ๆ โดยมีห้องควบคุมอุปกรณ์ อ่านายความสะดวกกันแสง เสียง ไฟฟ้า สไลด์ ฯลฯ อยู่ด้วย ซึ่งมีขนาดประมาณ 9 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.4 ร้านค้าย่อยอื่น ๆ

- ร้านท่าฉม เสริมสวย
- ร้านเสื้อผ้า แฟชั่น บุติก
- ร้าน ขายคอกไม้
- ร้าน
- ร้านค้าอื่น ๆ เช่น คลินิก ขายของเล่น
อุปกรณ์ ฯลฯ
- ขนาดของร้านค้ามีตั้งแต่ 30 ปี 48 ปี 62 ปี
และ 96 ปี ซึ่งขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของ
ร้านค้า

4.5 CAR SERVICE

เป็นที่ให้บริการเกี่ยวกับรถยนต์ของผู้ใช้บริการ
อาคาร เช่น ทำความสะอาดรถยนต์ ล้าง, อัดฉีด
ซักสี, ฯลฯ และขายอุปกรณ์ตกแต่งรถยนต์ เพื่อไว้
บริการแก่ผู้พักอาศัย

4.6 COFFEE

อยู่ตามมุมของส่วนขายของหรือส่วนสินค้านานการ
ต่าง ๆ สามารถซื้ออาหาร-เครื่องดื่มได้ มีที่นั่ง
กับปรุงอาหาร เครื่องดื่มเพียงเล็กน้อย 4-6 ที่

4.7 ศูนย์อาหาร

แบบบริการตัวเอง SELF SERVICE ซึ่งมี
เคาน์เตอร์ยาวในร้านขายอาหารแยกชนิดต่าง ๆ

โดยการซื้อดูองและนำไปแลกซื้ออาหารโดยมี
การจัดพื้นที่ทานอาหารที่เพียงพอ ประมาณ
80 องศา 20% ซึ่งการจัดศูนย์อาหารแบบนี้มี
ประโยชน์ คือ

- ก. ไม่เสียค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับบริการ
- ข. บริการลูกค้าได้จำนวนมาก
- ค. มีอาหารให้เลือกมากชนิด และถูกได้โดยตรง
จากร้านค้า

5. ส่วนกิจกรรม กีฬา สันทนาการ

ให้บริการเฉพาะตัวกับผู้พักอาศัยในโครงการเท่านั้น

- 5.1 สำนักงานสโมสรกีฬา เป็นที่พักผ่อนสังสรรค์ มีที่บริหารงานส่วนกีฬา
- 5.2 CHANGING RM. ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งตัวสำหรับการว่ายน้ำ หรือการเล่นกีฬาต่าง ๆ แยกห้องชาย-หญิง
- 5.3 สระว่ายน้ำ มีทั้งสระสำหรับเด็กและผู้ใหญ่ มีบรรยากาศธรรมชาติแวดล้อม มีความเป็นส่วนตัวไม่ถูกรบกวนจากภายนอก มีห้องน้ำในบริเวณ มีฝักบัวรดตัวก่อนลงสระ
- 5.4 - สนาม TENNIS COURTS มี 2 สนาม
- 5.5 - SNOOKER
- FITNESS - AEROBIC ROOM
- SUANA & SPA
- 5.6 BOOK STORE ให้บริการแก่ผู้พักอาศัยเพื่อการพักผ่อนในยามว่างประกอบด้วยส่วนเจ้าหน้าที่ ส่วนอ่านหนังสือ ที่วางหนังสือ และห้องเก็บของ
- 5.7 BUSINESS CENTER ให้บริการทางด้านการจัดการธุรกิจ เช่น TELEX FASCIMILE COMPUTER-NETWORK ถ่ายเอกสารบริการใช้ห้องประชุมย่อย เป็นห้องขนาดเล็กไม่ใหญ่มาก เนื่องจากให้บริการเฉพาะบุคคลภายในโครงการ
- 5.8 ห้องประชุมจัดเลี้ยง เป็นที่พบปะสังสรรค์ เพื่อสร้างความสัมพันธ์ (CONFERENCE & MEETING)
- ใช้เป็นที่จัดงานเลี้ยงในโอกาสสำคัญ เช่น งานฉลองวันคริสตมาส ปีใหม่
- ห้อง FLEXIBLE สามารถจะปรับเปลี่ยนการใช้งานได้สะดวก มีห้องเก็บของ ห้อง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นอนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. องค์ประกอบส่วนบริการอาคารและระบบเทคนิคของโครงการ

- 6.1 LOADING & RECEIVING AREA เป็นที่จอดรถบริการ มีชานรับส่งของ มีส่วนตรวจเช็ครายการของที่ส่งโดยเจ้าหน้าที่จัดซื้อแล้วจึงแจกจ่ายหรือนำเข้าไปเก็บใน STORAGE
- 6.2 ลิฟท์บริการ มีขนาดใหญ่ประมาณ 1.50 2.50 สามารถใช้ขนของได้ บริเวณหน้าลิฟท์ควรมีพื้นที่กว้างพอสมควรที่จะให้รถเข็นหรือของขนาดใหญ่สามารถเคลื่อนย้ายเข้าออกจากลิฟท์ได้โดยสะดวก
- 6.3 ส่วนเก็บของกลาง อยู่บริเวณใกล้ที่จอดรถ สำหรับผู้พักอาศัยใช้เก็บของทั่วไป โดยไม่ต้องนำขึ้นไปเก็บบนห้องพัก เช่น เครื่องมือ อุปกรณ์รถยนต์ รม เป็นต้น MAIN STORAGE เก็บอุปกรณ์ เครื่องใช้ เฟอร์นิเจอร์ต่างๆ ที่ไม่ได้ใช้ในการใช้งาน
- 6.4 ส่วนที่พักคนขับรถ เป็นที่พักคอยสำหรับคนขับรถ อยู่ใกล้กับบริเวณจอดรถ เพื่อความสะดวกในการปฏิบัติหน้าที่ มีห้องน้ำในบริเวณ
- 6.5 ห้องเครื่องสูบน้ำ ควรอยู่ใกล้กับห้องเครื่องของส้วมว่ายนน้ำ สามารถจะระบายน้ำและสูบน้ำในส้วมว่ายนน้ำได้โดยสะดวก
- 6.6 ห้องควบคุมไฟฟ้า เป็นห้องควบคุมไฟฟ้าของอาคารทั้งหมด มีหม้อแปลงและเครื่องกำเนิดไฟฟ้าสำรองในกรณีฉุกเฉิน และมีช่างเทคนิคหรือ

- วิศวกรไฟฟ้าควบคุม
- 6.7 ห้องเครื่องปรับอากาศ เป็นที่ควบคุมระบบปรับอากาศในส่วนสันทนาการ
- การค้าและส่วนติดท่อในอาคาร ซึ่งใช้ระบบ
CENTRAL UNIT ส่วนพักอาศัยนิยมใช้
SPRIT TYPE
- 6.8 ศูนย์รับโทรศัพท์รวม เป็นศูนย์ควบคุมการติดต่อทางโทรศัพท์ ทั้งสายใน
และสายนอก
- 6.9 ห้องซักรีก รับผ้าใช้แล้ว จากผ้าที่ใช้ในโครงการ หรือผ้าที่
ผู้พักอาศัยจ้างซักรีกมาทำความสะอาด ประกอบด้วย
- ห้องซักล้าง มีคอนเทออร์รับส่งผ้า
- ห้องรีกผ้า พับผ้า
- ห้องทำงานฝ่าย และบิรเวณซ่อมแซมผ้า
- ห้องเก็บของ อุปกรณ์ซักผ้า
- 6.10 ห้องเก็บผ้า LINEN STORAGE สำหรับเก็บผ้าต่าง ๆ
ที่ใช้ประจำ - หลังจากที่ฝ่ายการซักรีกเรียบร้อยแล้ว เช่น ผ้าปูเตียง ผ้าปูโต๊ะ ผ้าเช็ดตัว เครื่อง
แบบพนักงาน
- 6.11 MAINTENANCE SHOP เป็นพื้นที่สำหรับช่างในการซ่อมแซมวัสดุ อุปกรณ์
ต่าง ๆ ที่ชำรุด รวมถึง MECHANICAL EQUIPMENT
ต่าง ๆ ด้วย มีส่วนแยกเป็น CAROEBTER SHOP
สำหรับงานเฟอร์นิเจอร์ และงานตกแต่งสถานที่
- 6.12 ห้องบำบัดน้ำเสีย มีบ่มน้ำเพื่อระบายออกสู่ทางสาธารณะ มีขนาดไม่
มากนัก ซึ่งประมาณ 30 ตร.ม. โดยยาสูดน้ำออก
จากบ่อบำบัด-บ่อซึม และควรมีที่สำหรับรดสูบล้าง
ของเทศบาลในการปฏิบัติหน้าที่ด้วย
- 6.13 STAFF LOCKER สำหรับพนักงาน เปลี่ยนเสื้อผ้า เครื่องแบบแยกห้อง
ชาย-หญิง พื้นที่ส่วน CHANGING AREA = W.C.
เป็น 65% = 35%
- 6.14 STAFF LOUNGE เป็นบิรเวณพักผ่อนของพนักงาน เพื่อที่จะได้อยู่เป็น
เอกสารถิ่นเป็นเอกสารถิ่นสงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาค้นคว้า ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์การค้า
สักส่วนในช่วงพักไม่ออกไปเพนพานบิรเวณต่าง ๆ
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อที่ และตั้งอยู่ ฝั่งตรงข้ามของเอกสารถิ่นทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6.15 ห้องชยะ

อันจะเป็นการรบกวนต่อผู้พักอาศัย
แยกชยะเป็นส่วนชยะเปียก ชยะแห้ง และชยะ
จำพวกชวค มีห้องมิกมิกชือ อยู่ในบริเวณที่จะไม่
ส่งกลิ่นรบกวนได้และสามารถนำรดชยะเข้ามาเก็บ
ได้โดยสะดวก

ส่วนพื้นที่โล่ง และพื้นที่สีเขียว

- พื้นที่เปิดโล่งค้ำหน้าอาคาร มีการเปิดโล่งพื้นที่ค้ำหน้าตามเทศบัญญัติเพื่อให้
เกิดสภาพแวดล้อมของเมืองที่ดีและเป็น APPROACH-
ให้มุมมองที่ดีแก่อาคาร
- สวนต้นไม้ เป็นที่ว่างปลูกต้นไม้และจัดสวน เพื่อให้เกิดความ
ร่มรื่นในบริเวณโดยรอบอาคาร และส่วนที่เป็น ROOF GARDEN
- สนามเด็กเล่น สำหรับให้วิ่งเล่นได้ เพื่อเป็นการออกกำลังกาย
ควรออกแบบโดยพิจารณาความปลอดภัยของเด็ก
ด้วย
- พื้นที่เปิดโล่งในอาคาร เป็น OPEN WALL เพื่อให้เกิดความรู้สึก
ปลอดโปร่งไม่หนาแน่น อ้ออีก เปิดให้มีแสงธรรมชาติ
เข้าสู่ภายในอาคาร

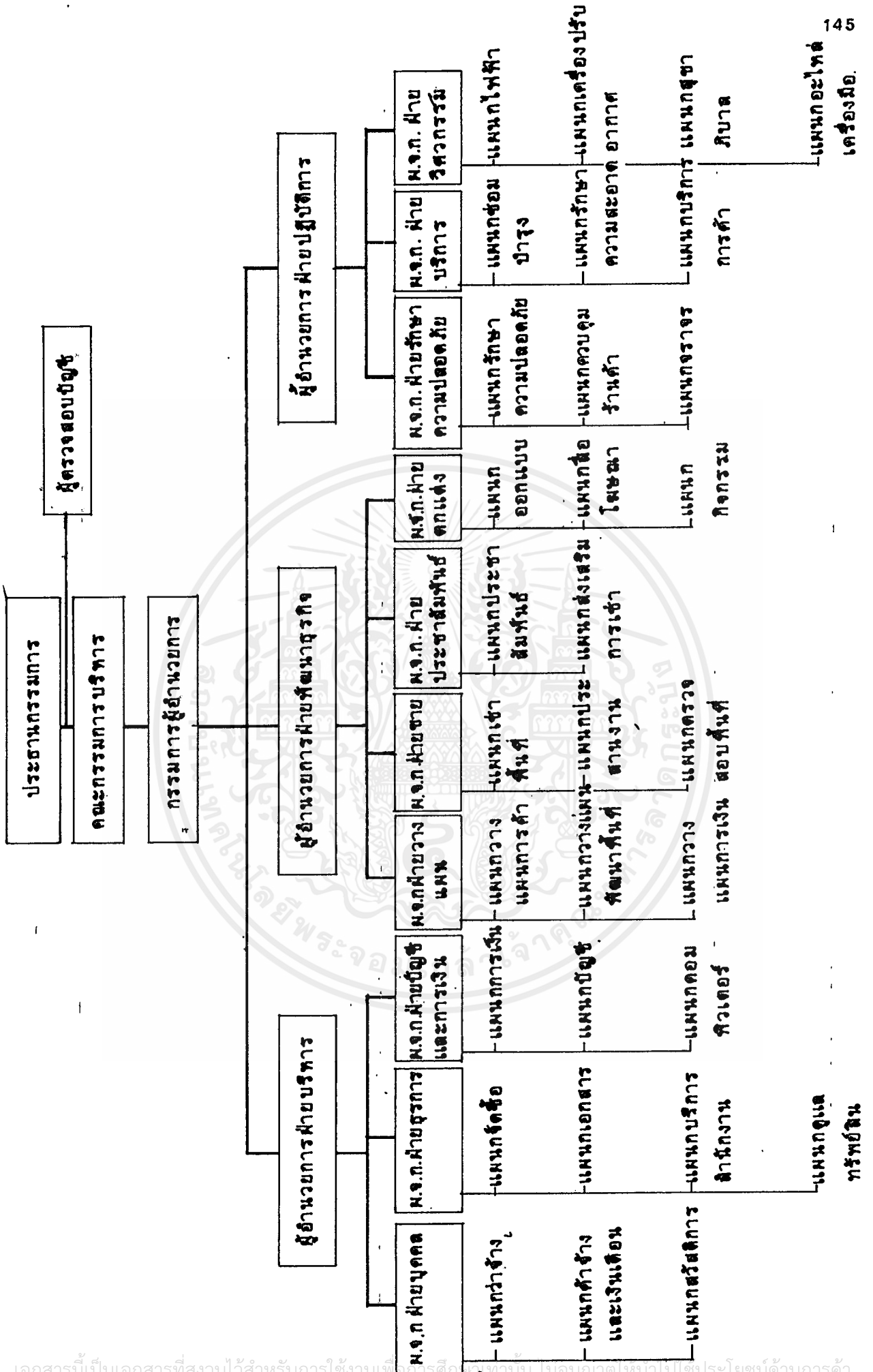
4.8.2 การวิเคราะห์การดำเนินการของโครงการ

4.8.2.1 ลักษณะทั่วไปในการบริหาร

การดำเนินงานเป็นของกลุ่มบุคคล เจ้าของโครงการรวมกัน โดยแบ่งสายงานการรับผิดชอบแตกต่างกันออกไป เนื่องจากงานมีมากเกินกว่าคน คนเดียวจะดำเนินงานให้มีประสิทธิภาพได้ สายงานรับผิดชอบดังกล่าวจะประกอบด้วยฝ่ายต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

- ฝ่ายบุคคล
- ฝ่ายธุรการ
- ฝ่ายบัญชีและการเงิน
- ฝ่ายวางแผน
- ฝ่ายเช่าพื้นที่
- ฝ่ายประชาสัมพันธ์
- ฝ่ายตกแต่ง
- ฝ่ายรักษาความปลอดภัย
- ฝ่ายบริการ
- ฝ่ายวิศวกรรม

4.8.2.2 โครงสร้างขององค์กร



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเท่านั้น เมื่ออนุญาตเห็นไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.8.3 การวิเคราะห์พฤติกรรมผู้ใช้ในอาคาร

จากองค์ประกอบของโครงการสามารถกำหนดพฤติกรรมในแต่ละส่วนออกเป็น

1. พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนพักอาศัย
2. พฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนพาณิชยกรรม
3. พฤติกรรมของผู้ประกอบการค้า
4. พฤติกรรมของบุคลากรในส่วนบริหารโครงการ
5. พฤติกรรมของบุคลากรในส่วนบริการอาคารและงานระบบของโครงการ

4.8.4 การวิเคราะห์องค์ประกอบหลักของอาคารชุดพักอาศัย

องค์ประกอบของโครงการสามารถแยกออกเป็น

องค์ประกอบหลัก ประกอบด้วย

1. ส่วนพักอาศัย
2. ส่วนพาณิชยกรรม
3. ส่วนสันตนาการ

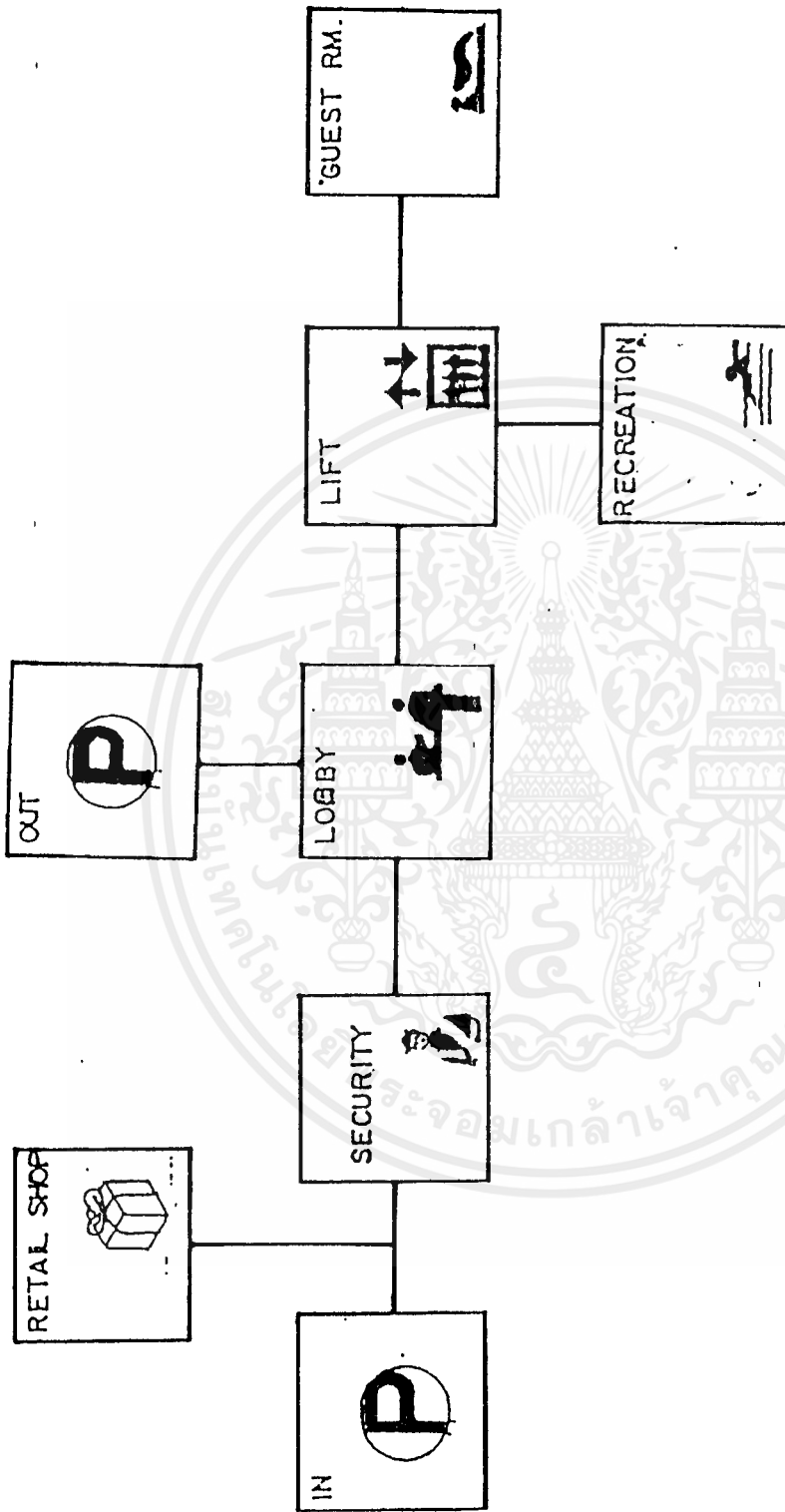
องค์ประกอบรอง ประกอบด้วย

1. ส่วนบริหารโครงการ
2. ส่วนบริการอาคารและงานระบบของโครงการ
3. ส่วนอำนวยความสะดวก และतिकต่อสอบถาม

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

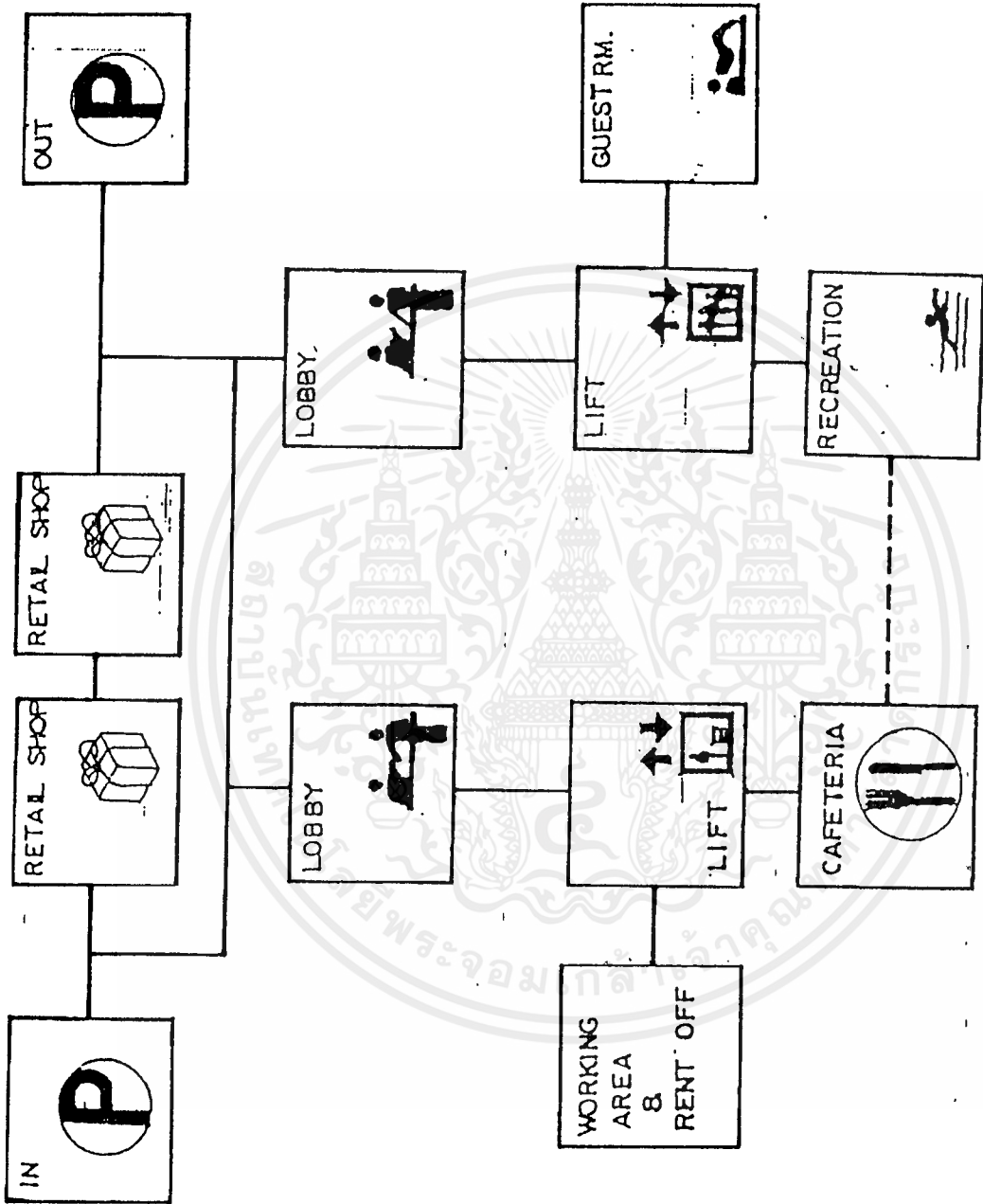
- ประกอบด้วย
1. ระบบโครงสร้าง
 2. ระบบโครงสร้างผนัง
 3. ระบบปรับอากาศ
 4. ระบบสุขาภิบาล
 - น้ำใช้
 - น้ำทิ้ง
 - น้ำระบบบำบัดน้ำเสีย
 5. ระบบไฟฟ้า
 6. ระบบป้องกันอัคคีภัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



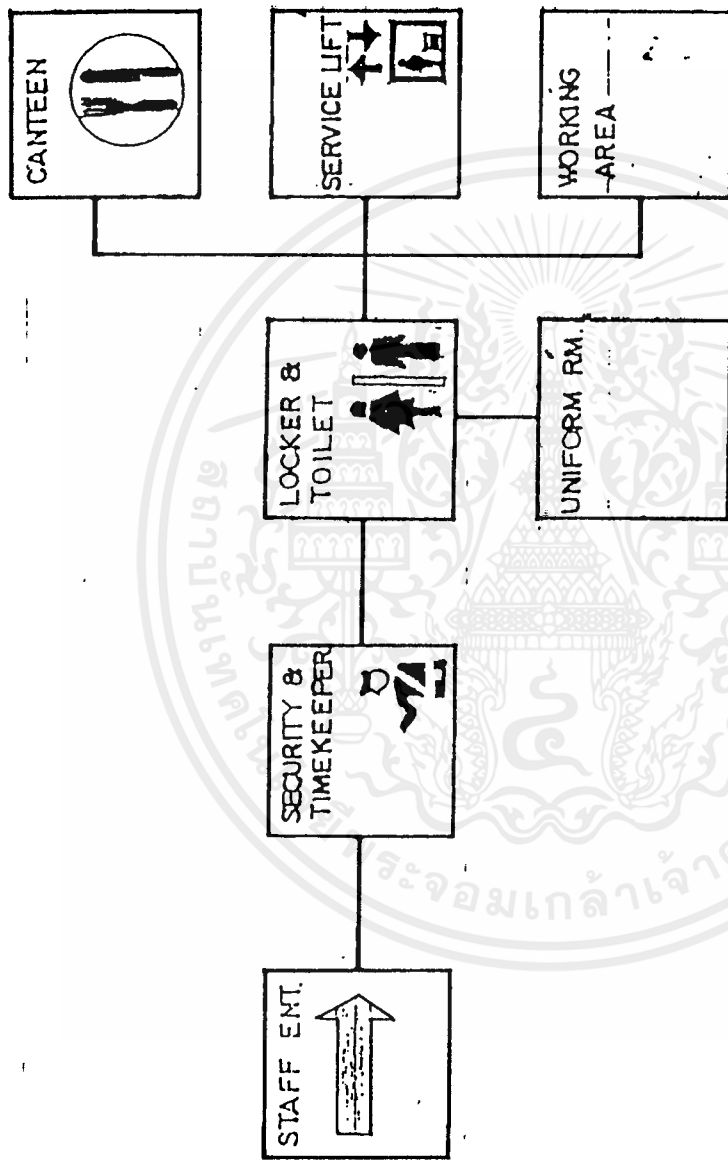
ภาพที่ 4.2 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้ส่วนอาคารพักอาศัย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



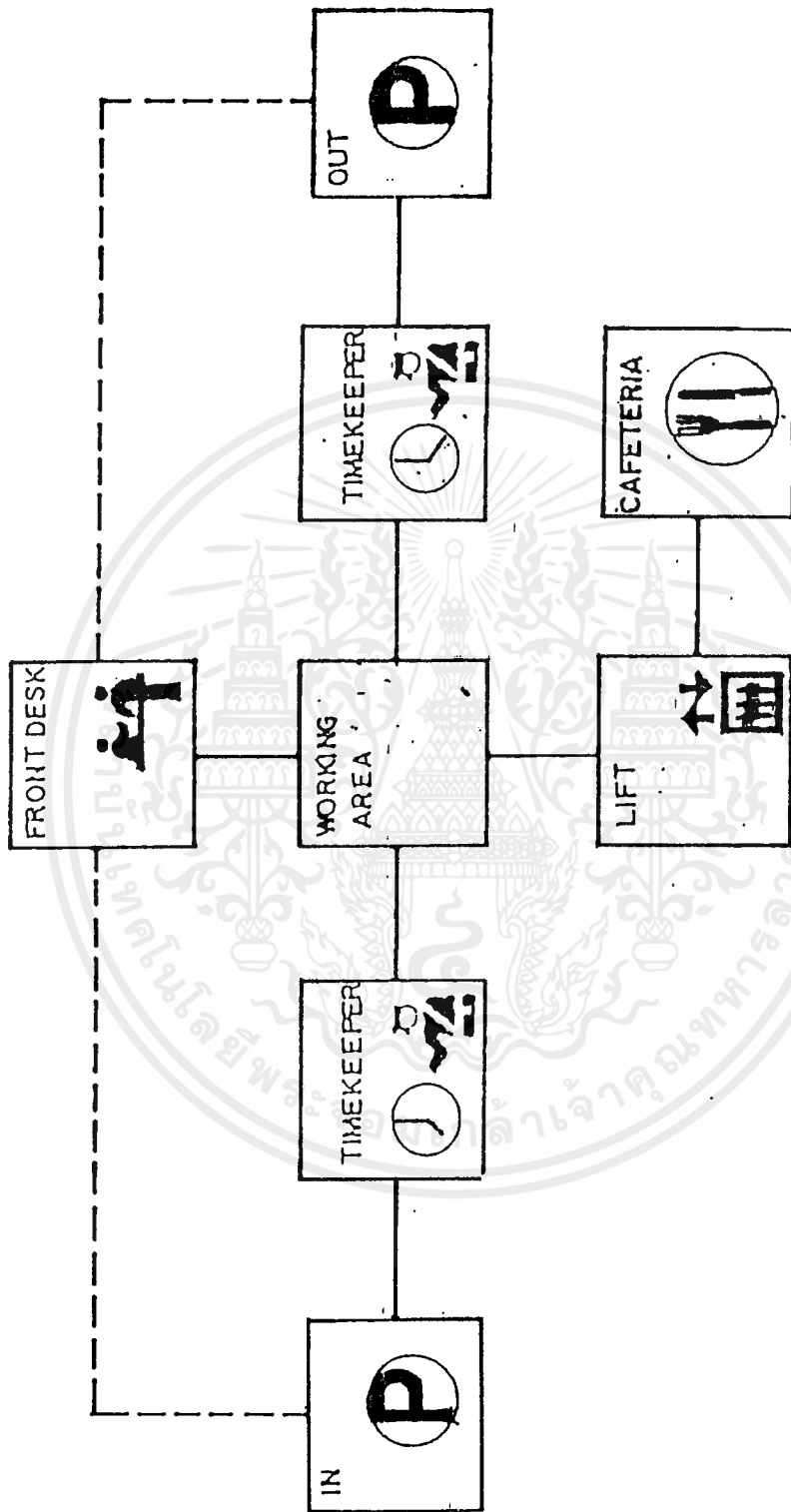
ภาพที่ 4.3 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้อาคารส่วนพาณิชย์กรม

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ภาพที่ 4.4 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้ส่วนบริหารโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

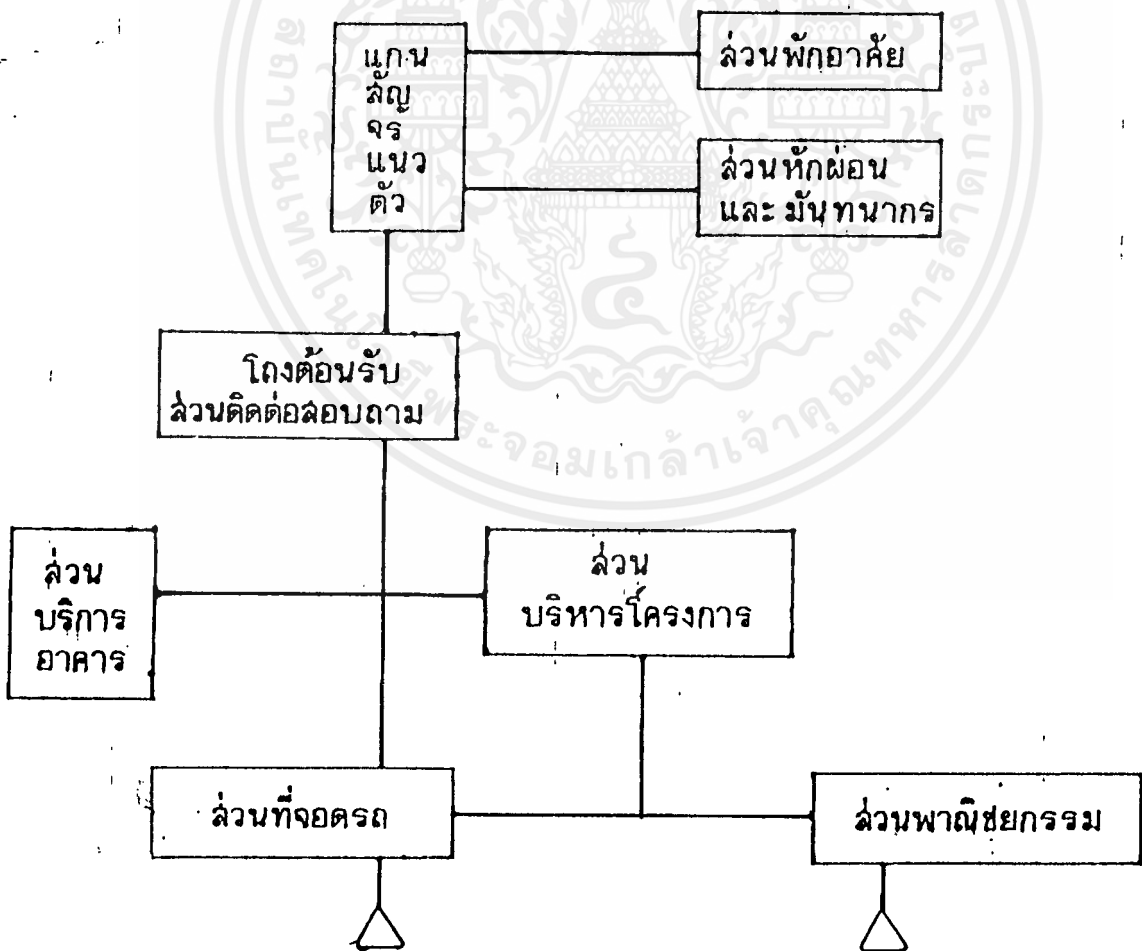


ภาพที่ 4.5 แสดงพฤติกรรมผู้ใช้ส่วนบริการอาคาร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.4 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการ

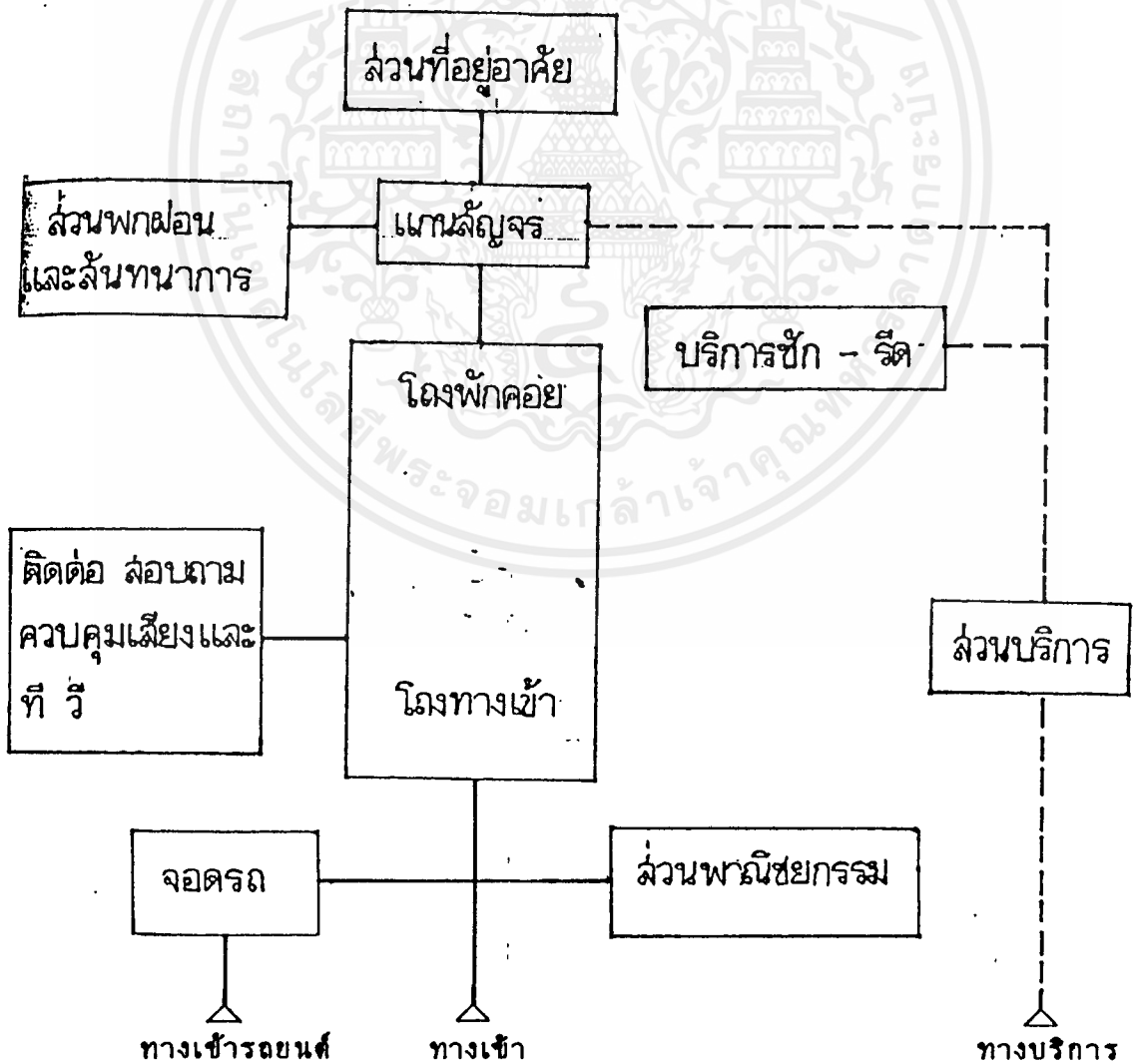
องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	รวม
1.	ส่วนศูนย์อาหาร		2	3	2	2	2	2	13
2.	ส่วนจอดรถ			2	4	1	2	4	15
3.	ส่วนพักอาศัย				4	3	1	2	18
4.	ส่วนติดต่ออาคารพักอาศัย					3	2	2	17
5.	ส่วนพักผ่อนและนันทนาการ						2	1	12
6.	ส่วนบริหารโครงการ							4	13
7.	ส่วนบริการอาคาร								14
8.	ส่วนพาณิชยกรรม								19



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น **ภาพที่ 4.6** แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบโครงการที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.5 ความสัมพันธ์องค์ประกอบในส่วนพักอาศัย

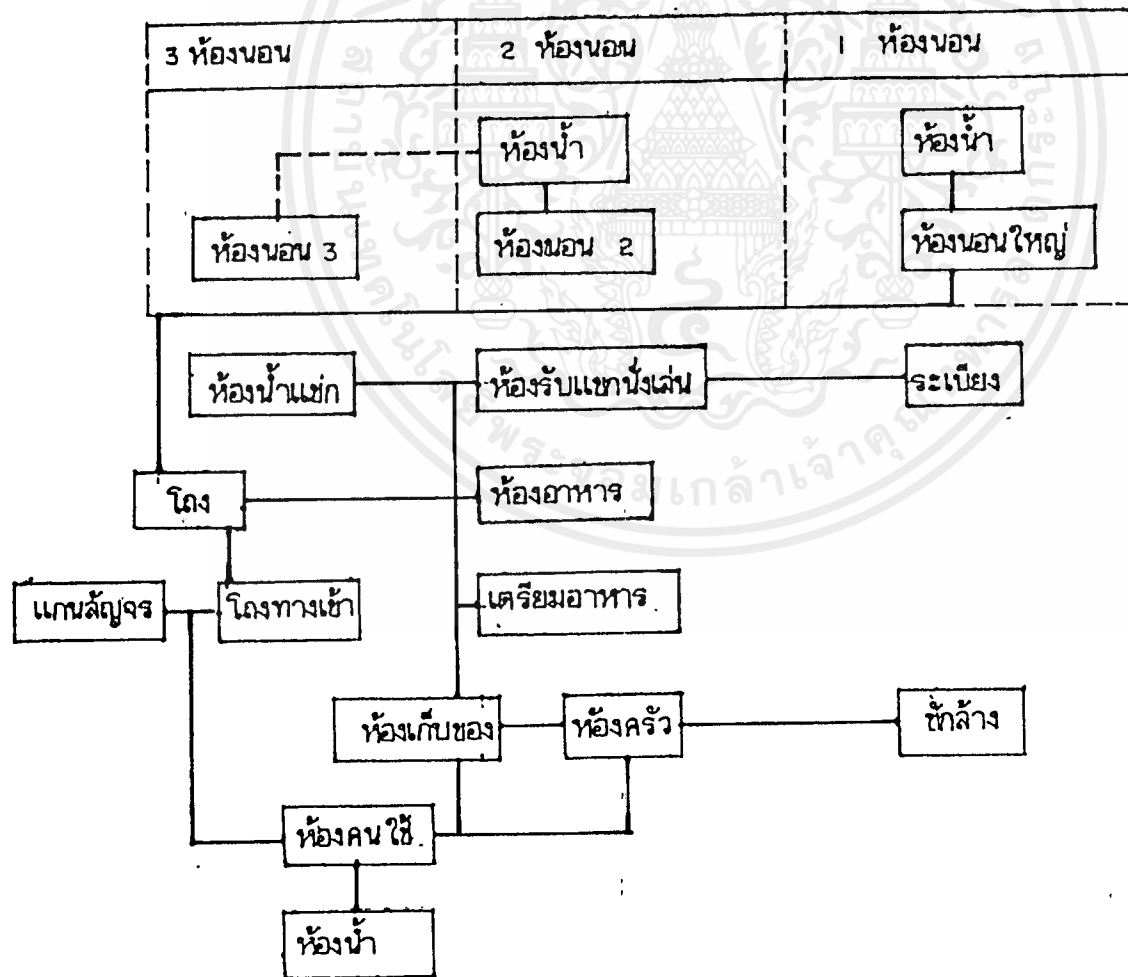
องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	รวม
1	ส่วนห้องชุดพักอาศัย		3	2	2	1	1	2	11
2	ส่วนแกนตึฏจร	•		3	3	2	1	3	15
3	โถงพักคอย	•	•		3	1	1	2	12
4	ติดต่อสอบถามควบคุมเสียง ทีวี	•	•	•		1	1	2	12
5	ส่วนพักผ่อนและสันทนาการ	•	•	•	•		1	1	7
6	ส่วนบริการ ชัก - รัด	•	•	•	•	•		1	6
7	ส่วนจอดรถ	•	•	•	•	•	•		11



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งนั้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้
 ภาพที่ 4.7 แสดงความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนพักอาศัย

ตาราง 4.6 ความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ในหน่วยพักอาศัย

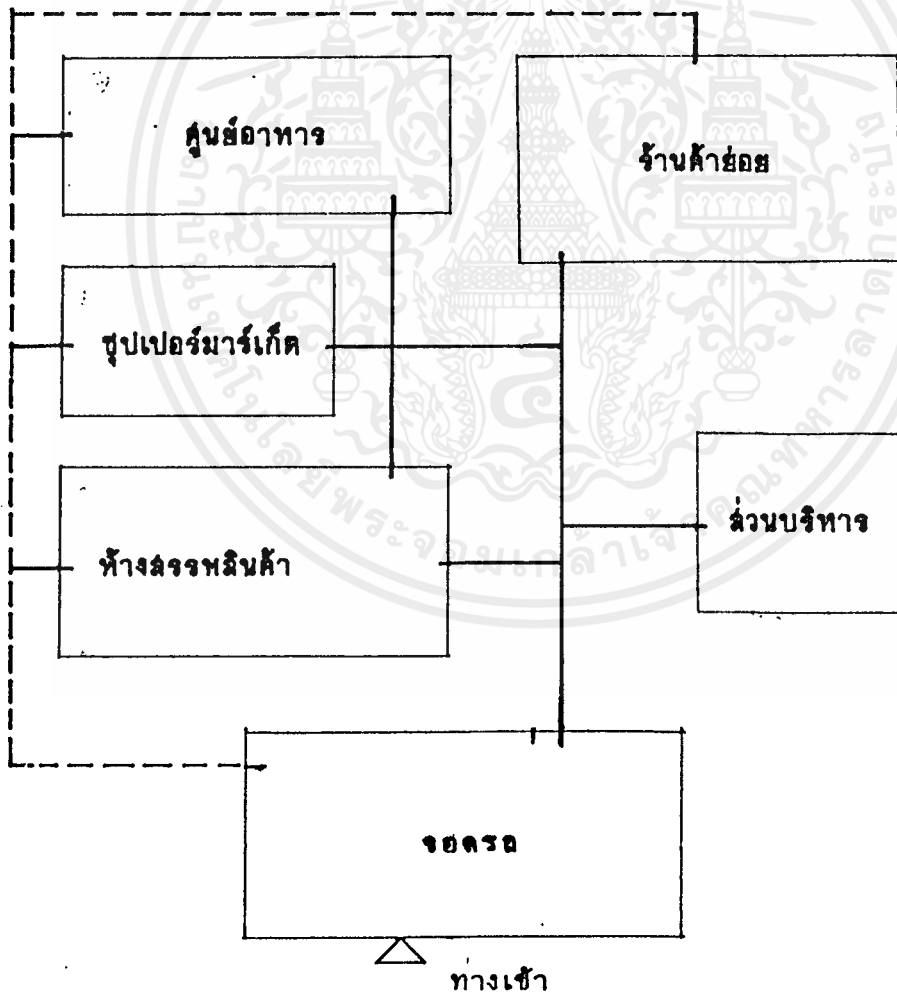
องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	รวม
1	โถงทางเข้า		2	2	2	4	1	1	1	13
2	ห้องรับแขก - พักผ่อน	•	•	3	3	1	2	4	4	19
3	ห้องอาหาร	•	•	•	3	1	1	2	2	14
4	ห้องครัว	•	•	•	•	4	1	2	1	17
5	เก็บของ	•	•	•	•	•	1	1	1	13
6	ห้องนอน	•	•	•	•	•	•	4	4	14
7	ห้องน้ำ	•	•	•	•	•	•	•	2	16
8	ระเบียง	•	•	•	•	•	•	•	•	14



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพที่ 4.8 ความสัมพันธ์ของส่วนต่าง ๆ ในหน่วยพักอาศัย
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.7 แสดง SHOPPING SECTION

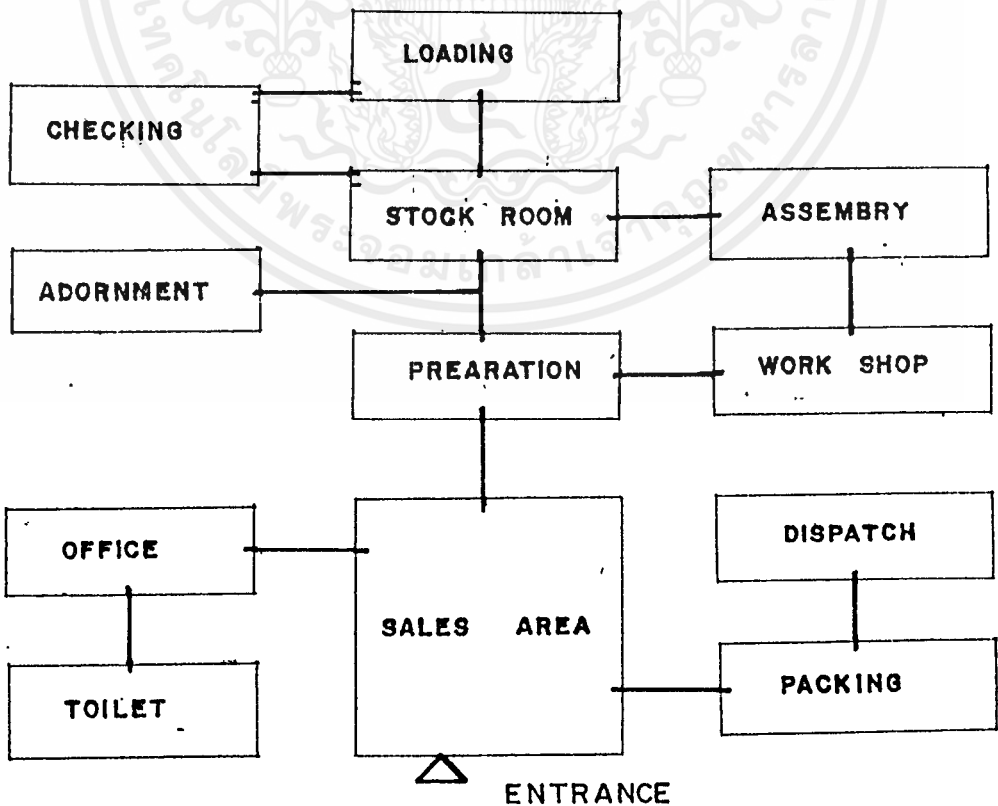
องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	รวม
1	ห้างสรรพสินค้า		4	4	4	3	3	18
2	ซูเปอร์มาร์เก็ต	•		4	3	3	3	17
3	ร้านค้าย่อย	•	•		4	2	3	17
4	ศูนย์อาหาร	•	•	•		2	3	16
5	ส่วนบริหาร	•	•	•	•		2	12
6	จอดรถ	•	•	•	•	•		16



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่วาง 4.9 สำหรับแสดง SHOPPING SECTION ให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.8 แสดง DEPARTMENT STORE

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	รวม
1	SALE AREA		4	4	2	3	4	4	2	2	4	1	1	29
2	PACKING	●		4	1	2	1	2	2	2	1	1	1	21
3	DISPATCH	●	●		1	2	1	2	2	2	1	1	1	21
4	TOILET	●	●	●		2	1	3	3	2	1	1	1	18
5	OFFICE	●	●	●	●		2	3	3	2	1	1	1	22
6	PREATION	●	●	●	●	●		4	3	4	4	1	1	26
7	WORK SHOP	●	●	●	●	●	●		4	3	3	1	1	29
8	ASSEMBRY	●	●	●	●	●	●	●		2	3	1	2	28
9	ADORMENT	●	●	●	●	●	●	●	●		3	2	1	25
10	STOCK ROOM	●	●	●	●	●	●	●	●	●		4	4	29
11	LOADING	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		4	18
12	CHECKING	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●		17

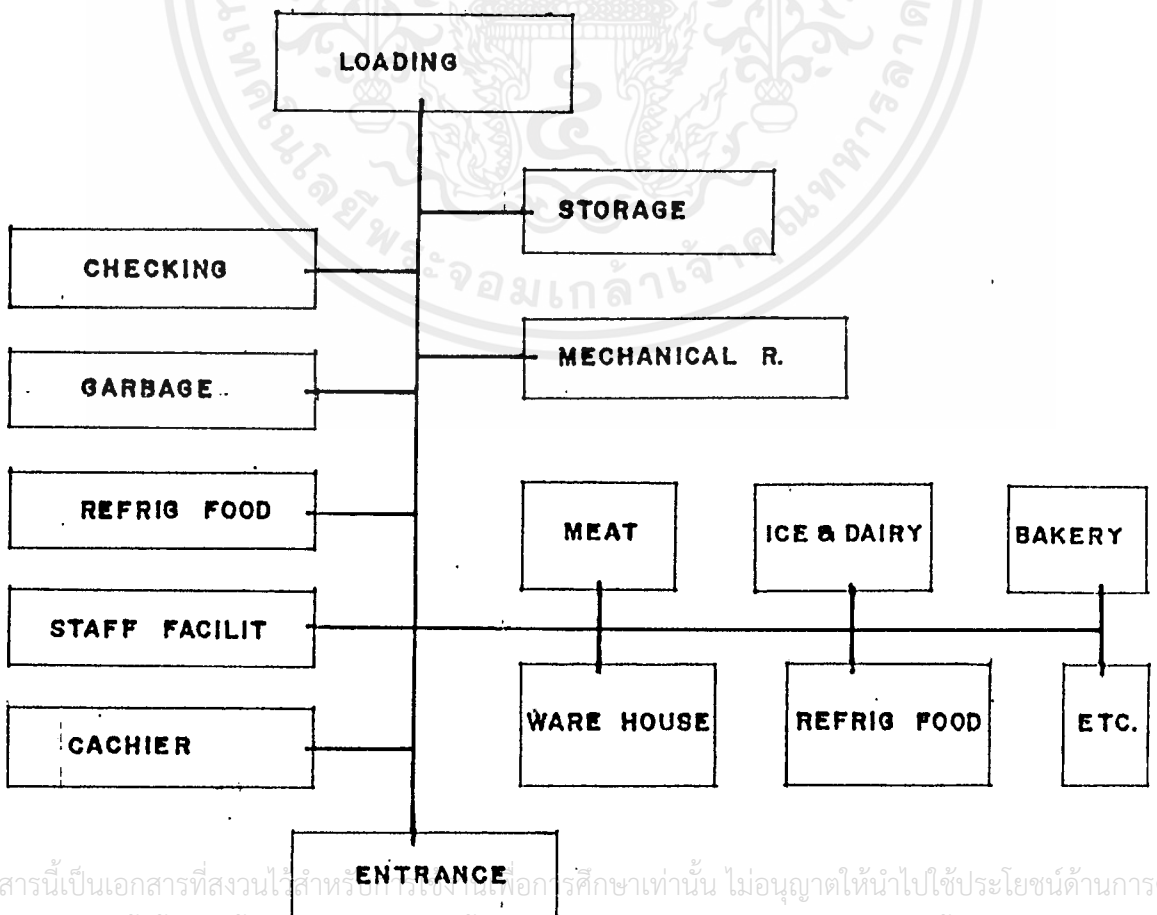


เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาของเอกสารนี้โดยเด็ดขาด หากมีการนำไปใช้

ภาพที่ 4.10 แสดง DEPARTMENT STORE

ตารางที่ 4.9 แสดง SUPERMARKET

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	รวม
1	CACHIER		2	1	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	19
2	STAFF FACILITY	•		3	2	2	2	2	2	2	2	1	1	1	22
3	REPACKAGE	•	•		3	3	3	3	3	3	2	1	1	2	29
4	MEAT	•	•	•		3	3	3	3	3	2	1	2	2	30
5	ICE & DAILY	•	•	•	•		3	3	3	3	2	1	2	3	30
6	BAKERY	•	•	•	•	•		3	3	3	2	1	2	3	30
7	WARE HOUSE	•	•	•	•	•	•		3	3	2	1	2	3	30
8	REFRIG FOOD	•	•	•	•	•	•	•		3	2	1	2	3	30
9	ETC.	•	•	•	•	•	•	•	•		2	1	2	3	30
10	LOADING	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	2	2	24
11	CHECKING	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		3	3	19
12	GARBAGE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		3	24
13	STORAGE	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		30



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้เพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 416 ความสัมพันธ์องค์ประกอบส่วนที่ก่อนและขั้นตอนการ

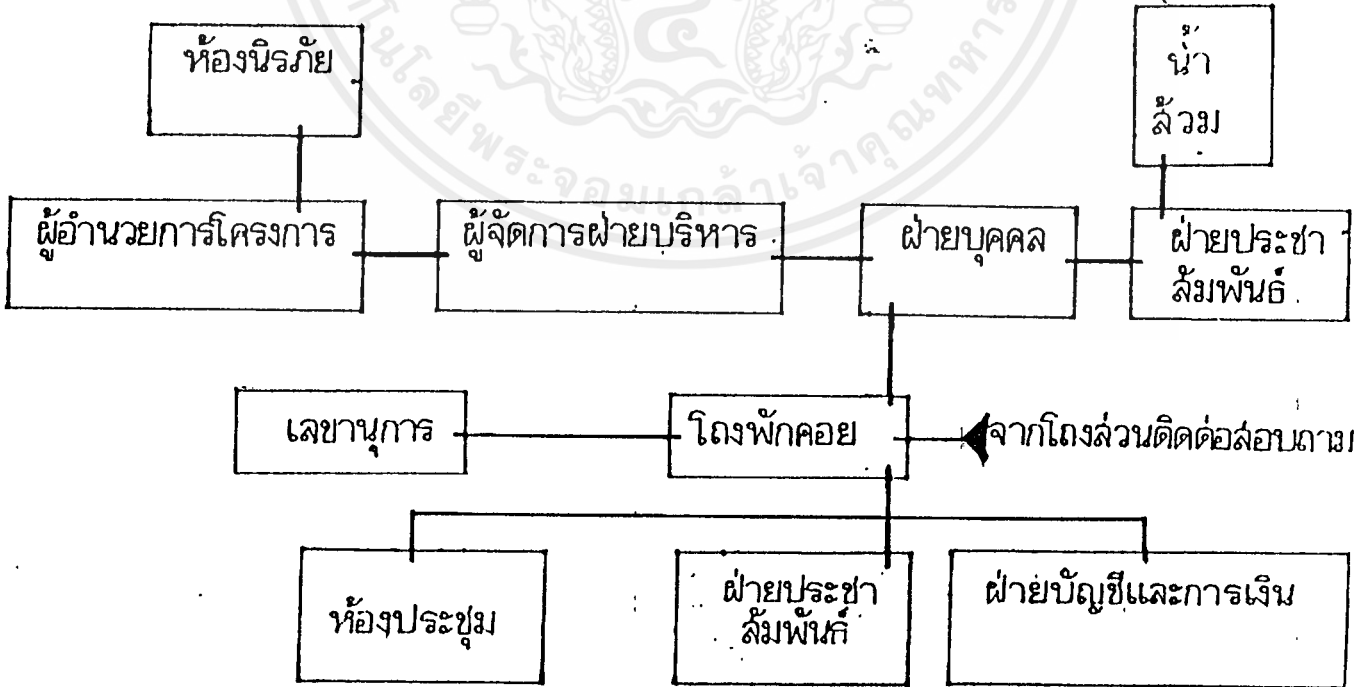
องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	รวม
1	ส่วนออกกำลังกาย		1	2	3	2	1	2	1	1	3	3	19
2	น้ำ - สวม	•		3	2	1	1	1	1	1	1	1	13
3	เก็บของเป็ดยานเพื่อผ้า	•	•		4	3	1	1	1	1	1	1	18
4	โถง	•	•	•		4	1	3	2	2	2	2	25
5	สระว่ายน้ำ	•	•	•	•		4	3	1	1	1	1	21
6	ห้องเครื่อง	•	•	•	•	•		1	1	1	1	1	13
7	บาร์เครื่องดื่ม	•	•	•	•	•	•		4	4	2	2	23
8	สนุกเกอร์	•	•	•	•	•	•	•		2	3	3	19
9	ห้องเล่นเกมส์	•	•	•	•	•	•	•	•		3	3	19
10	ส่วนพักผ่อน	•	•	•	•	•	•	•	•	•		4	21
11	"สนามเด็กเล่น	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.11

ความสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ส่วนบริหารโครงการ

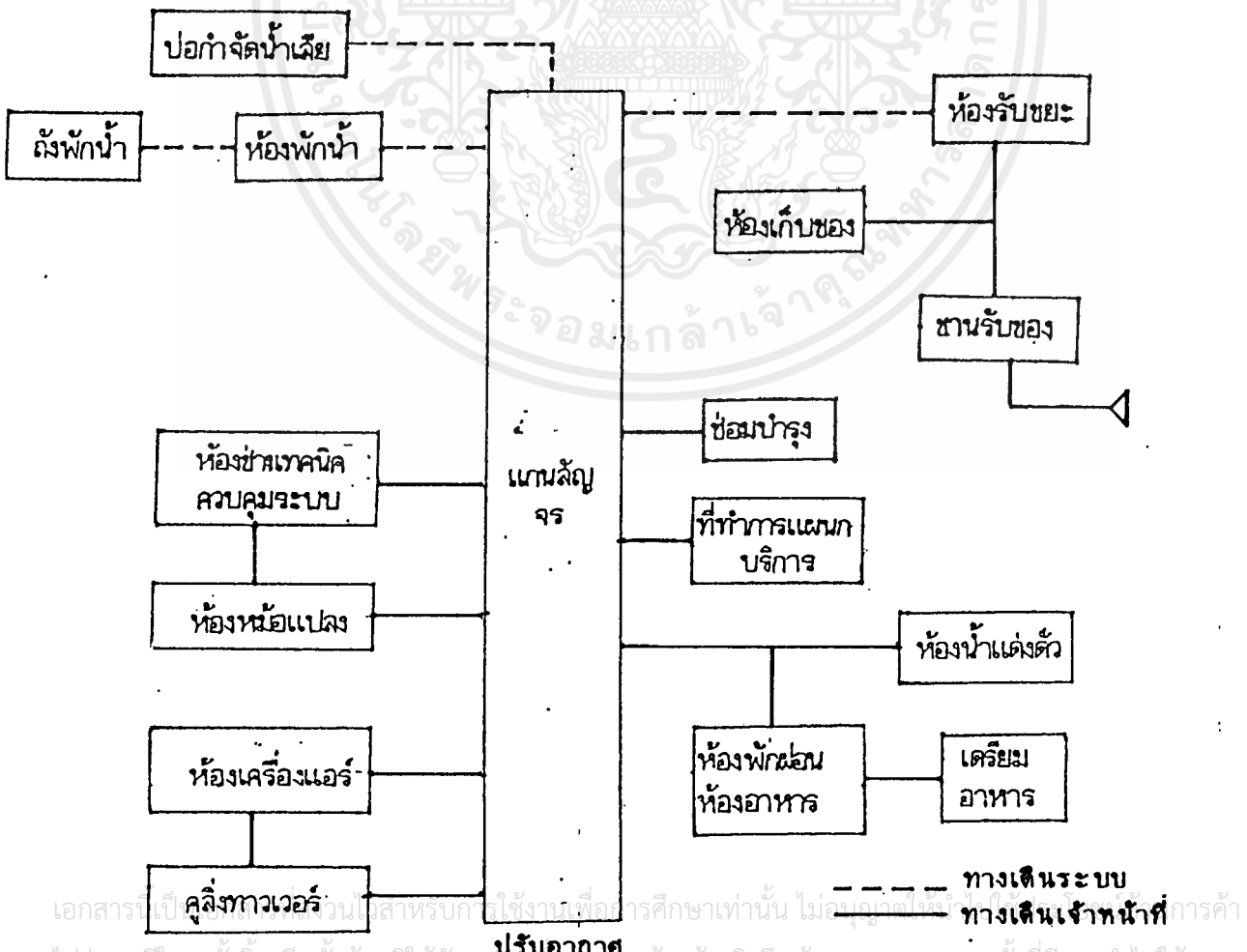
องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	รวม
1	ผู้อำนวยการ		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	15
2	เลขานุการ			1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	15
3	ผู้จัดการฝ่ายบริหาร				1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	15
4	หัวหน้าฝ่ายบุคคล					1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	16
5	หัวหน้าฝ่ายธุรการ						1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	16
6	หัวหน้าฝ่ายบัญชี การเงิน							1	1	1	2	1	2	1	1	1	16
7	หัวหน้าฝ่ายประชาสัมพันธ์								1	1	1	2	2	1	1	1	16
8	ที่ทำงานพนักงานฝ่ายบุคคล									1	1	1	2	1	1	1	16
9	ที่ทำงาน พ.น.ง. ฝ่ายธุรการ										1	1	2	1	1	1	16
10	ที่ทำงาน พ.น.ง. ฝ่ายบัญชี											1	2	1	1	1	16
11	ที่ทำงานประชาสัมพันธ์													2	1	1	16
12	โรงพักคอย														1	1	25
13	ห้องน้ำ - ดื่ม															1	14
14	ห้องนรภัย																14
15	ห้องนรภัย																14



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับกรใช้เฉพาะในการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ภาพที่ 4.12 แสดงความสัมพันธ์ของเจ้าหน้าที่ส่วนบริหารโครงการ
 ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.12 แสดงความสัมพันธ์ขององค์ประกอบส่วนบริการอาคาร

องค์ประกอบ		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม
1	สถานรับส่งของ		4	4	2	2	2	2	2	4	3	1	3	2	4	35
2	ห้องเก็บของ	•		4	3	2	2	2	2	4	4	1	1	1	1	28
3	แกนลิฟต์จอร์	•	•		3	3	3	3	2	4	4	2	4	3	3	39
4	ห้องพักเจ้าหน้าที่	•	•	•		3	4	4	4	2	4	2	3	3	1	38
5	ห้องเครื่องสูบน้ำ	•	•	•	•		2	2	2	3	1	1	1	1	1	24
6	ห้องควบคุมไฟฟ้า	•	•	•	•	•		2	4	3	3	1	1	1	1	31
7	ห้องเครื่องปรับอากาศ	•	•	•	•	•	•		1	3	1	1	1	1	1	24
8	ศูนย์รวมชุมสายโทรศัพท์	•	•	•	•	•	•	•		1	2	1	1	1	1	24
9	ส่วนเก็บเชื้อเพลิง	•	•	•	•	•	•	•	•		2	1	1	2	1	30
10	ส่วนซ่อมบำรุง	•	•	•	•	•	•	•	•	•		2	2	1	3	31
11	ห้องบำบัดน้ำเสีย	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		3	3	2	21
12	ห้องน้ำ - ส้วม	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		1	3	24
13	ห้องพักผ่อน-อาหาร	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		3	29
14	ห้องรับขยะ	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		23



รูปภาพที่ 4.13 แสดงความสัมพันธ์ส่วนบริการและงานระบบ

7. ระบบท่อส่งภายใน
8. ระบบป้องกันฟ้าผ่า
9. ระบบป้องกันสื่อสาร
10. ระบบรักษาความปลอดภัย
11. ระบบกำจัดขยะ

4.9 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงเทคนิค

4.9.1 การวิเคราะห์ระบบโครงสร้าง

1) ระบบโครงสร้างที่อยู่ใต้ดิน

การวิเคราะห์ระบบของฐานรากนั้นจำเป็นต้องอาศัยความละเอียดรอบคอบ ซึ่งในลักษณะของความเป็นจริงแล้วจะต้องอาศัยวิศวกรที่มีความสามารถคำนวณออกแบบฉะนั้นในการวิเคราะห์ของวิทยานิพนธ์นี้จึงกำหนดอย่างกว้าง ๆ เท่านั้น

จากการศึกษาในบทที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าระบบฐานรากนั้นมีอยู่ด้วยกันหลายชนิดอาคารของโครงการนั้นเป็นโครงการสร้างอาคารมีความสูง

ในการเลือกกำหนดประเภทของฐานรากนั้น กำหนดให้ใช้ฐานรากเข็มมีเข็มรับน้ำหนัก โดยให้ใช้เข็มมีความยาวเท่ากันทุกคาน

ในคานปัญหาการทรุดตัวกำหนดให้ มีการแยกโครงสร้างอาคารออกจากกันเป็นบางส่วนโดยแยกการก่อสร้างอาคารสูงให้เกือบแล้วเสร็จก่อน แล้วจึงดำเนินการก่อสร้างอาคารที่ต่ำกว่าโดยกำหนดให้ทำการต่อแบบ ทั้งนี้เพื่อป้องกันการแตกร้าวของอาคาร เนื่องจากการทรุดตัวไม่เท่ากัน

2) ระบบโครงสร้างที่อยู่บนดิน

จากการศึกษาที่ผ่านมาวิเคราะห์ได้ว่าระบบโครงสร้างของอาคารในระบบ FRAM SYSTEM ผสมกับแบบ SHEAR WALL โดยการนำเอาไปใช้ในส่วน CORE ของอาคาร

ระบบพื้นในโครงสร้างได้ทำการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนของ TOWER และส่วนของ PODIUM โดยการวิเคราะห์ได้ให้ค่าคะแนนระดับความสำคัญดังต่อไปนี้

- ลำดับความสำคัญมากที่สุดมีค่าเป็น 4
 - ลำดับความสำคัญกลางมีค่าเป็น 3
 - ลำดับความสำคัญน้อยมีค่าเป็น 2
 - ลำดับความสำคัญน้อยที่สุดมีค่าเป็น 1
- ส่วนระบบพื้นที่จะนำมาพิจารณา มีด้วยกัน 3 ระบบ คือ
1. ระบบพนักานธรรมชาติ
 2. ระบบพนักานสำเร็จรูป
 3. ระบบพนักานไร้คาน

ตารางที่ 4.13 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์ของพื้นส่วน TOWER และ PODIUM

ระบบพื้น			
1. ราคาก่อสร้าง	4	4	3
2. ระยะเวลาในการก่อสร้าง	4	4	3
3. การป้องกันอัคคีภัย	4	4	3
4. การเดินท่อ	4	4	3
5. ความสามารถในการรับน้ำหนักและ	4	4	3
ความเหมาะสมระบบ			
รวม	13	17	19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.14 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์ของระบบพื้นส่วนใต้ดิน

	ระบบพื้น 1	2	3
ข้อพิจารณา			
1. ราคาก่อสร้าง	4	4	2
2. ระยะเวลาในการก่อสร้าง	3	4	3
3. การป้องกันอัคคีภัย	3	2	3
4. การเดินท่อ	2	2	3
5. ความสามารถในการรับน้ำหนักและ ความเหมาะสมระบบ	4	3	4
รวม	15	15	15

สรุปแล้วโครงการนี้กำหนดให้โครงสร้างในส่วนของ BASEMENT ใช้ระบบพื้นคานธรรมดา และในส่วนของ TOWER และ PODIUM ใช้ระบบพื้นไร้คาน

4.9.2. ระบบโครงสร้างผนัง

การศึกษาข้อมูลผนังอาคารในบทที่ 3 ผนังอาคารแทบทุกประเภทสามารถนำมาใช้กับอาคารในโครงการโกดังสินค้าของอาคารที่ทำการศึกษามีด้วยกัน 4 ชนิด คือ

- 1) ผนังก่อ คือ ผนังที่ก่อสร้างด้วยวัสดุต่าง ๆ เช่น อิฐ
- 2) ผนังคอนกรีตเสริมเหล็ก ผนังชนิดนี้แบ่งเป็น 2 ประเภท
 - ผนังสำเร็จรูป
 - ผนังคอนกรีตหล่อในที่ก่อสร้าง
- 3) ผนังไม้
- 4) ผนังแกนวิส

สำหรับหน้าที่ใช้สอยของผนังโครงการพอจะสรุปได้ดังนี้

1. ผนังก่อใช้เป็นผนังทั่วไป

2. ผนังสำเร็จรูปอาคารในโครงการใช้ทำเสาเท้าที่หลายอย่างเป็นผนัง

รับน้ำหนักผนังมาแนวผนังกันไฟ ผนังกันห้อง และผนังช่องทางสัญจร

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ในการศึกษาเท่านั้น ไม่ควรนำเอกสารนี้ไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาหรือข้อมูลใดๆ ซึ่งอาจก่อให้เกิดข้อผิดพลาดในการนำข้อมูลไปใช้

4.9.3. การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

ระบบปรับอากาศที่ใช้กับอาคารสูงมีอยู่ด้วยกัน 3 ระบบ คือ

- 1) ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียนส่วนกลาง
- 2) ระบบเครื่องปรับอากาศครบชุดในตัว
- 3) ระบบปรับอากาศแยกส่วน

ในการวิเคราะห์ระบบปรับอากาศของโครงการ ได้ให้ค่าคะแนนระดับความสำคัญดังต่อไปนี้

- ลำดับความสำคัญมากที่สุดมีค่าเป็น 4 3 2 1 ตามลำดับ
- สำหรับระบบที่นำมาพิจารณาในข้างนี้ 3 ระบบตามที่กล่าวมาแล้ว

ข้างต้น

จากองค์ประกอบของโครงการ ส่วนที่ต้องมีการปรับอากาศแบ่งเป็น

1. ส่วนบริหารโครงการ , โถงพักคอย
2. ส่วนร้านค้าเช่า
3. ส่วนพักอาศัย
4. ส่วนบริการอาคาร
5. ส่วนศูนย์อาหาร
6. ส่วนสันทนาการ

การวิเคราะห์ระบบปรับอากาศ

ตารางที่ 4.15 แสดงค่าคะแนนการวิเคราะห์การเลือกระบบปรับอากาศ

1. ส่วนบริหารโครงการ

	ระบบปรับอากาศ		
ข้อพิจารณา	1	2	3
1. ราคา	3	3	2
2. การใช้พื้นที่	3	3	4
3. เสียงรบกวน	4	4	4
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน	4	4	2
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร	3	1	4
6. ผลกระทบขณะเครื่องตัดข้อ	1	4	4
รวม	18	22	20

2. ส่วนร้านค้าเช่า

	ระบบปรับอากาศ		
ข้อพิจารณา	1	2	3
1. ราคา	3	3	2
2. การใช้พื้นที่	3	3	4
3. เสียงรบกวน	4	4	4
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน	4	4	2
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร	3	4	4
6. ผลกระทบขณะเครื่องตัดข้อ	1	4	4
รวม	18	22	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3. ส่วนพักอาศัย

	ระบบปรับอากาศ	1	2	3
ข้อพิจารณา				
1. ราคา		3	3	3
2. การใช้พื้นที่		3	3	4
3. เสียงรบกวน		4	4	4
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	3	2
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร		3	3	4
6. ผลกระทบขณะเครื่องขัดข้อง		1	4	4
รวม		18	20	21

4. ส่วนศูนย์อาหาร

	ระบบปรับอากาศ	1	2	3
ข้อพิจารณา				
1. ราคา		3	3	3
2. การใช้พื้นที่		3	3	4
3. เสียงรบกวน		4	4	4
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	3	2
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร		3	3	4
6. ผลกระทบขณะเครื่องขัดข้อง		1	4	4
รวม		18	20	21

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนบริหารอาคาร

	ระบบปรับอากาศ	1	2	3
ข้อพิจารณา				
1. ราคา		3	3	3
2. การใช้พื้นที่		3	3	4
3. เสียงรบกวน		4	4	4
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	4	2
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร		3	4	4
6. ผลกระทบต่อเครื่องตัดข้อ		1	4	4
รวม		18	22	20

6. ส่วนเสัทนอาคาร

	ระบบปรับอากาศ	1	2	3
ข้อพิจารณา				
1. ราคา		3	3	3
2. การใช้พื้นที่		3	3	4
3. เสียงรบกวน		4	4	4
4. ประสิทธิภาพในการทำงาน		4	3	3
5. ผลกระทบต่อโครงสร้างของอาคาร		3	3	4
6. ผลกระทบต่อเครื่องตัดข้อ		4	4	1
รวม		21	20	19

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุประบบปรับอากาศในโครงการ

1. ส่วนบริการโครงการ ใช้ระบบ WATER COOLED PACKAGE โดยใช้
ระบายความร้อนผ่านหอผึ่งน้ำ (COOLING TOWER)
2. ส่วนร้านค้าเช่า ใช้ระบบ WATER COOLED PACKAGE
3. ส่วนหน่วยพักอาศัย ใช้ระบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM ระบายความร้อนโดย
4. ส่วนศูนย์อาหาร ใช้ระบบแยกส่วน (SPLIT SYSTEM) ระบายความร้อน
โดย CONDENSING UNIT
5. ส่วนบริการอาหาร WATER COOLED PACKAGE
6. ส่วนสันตนาการ ใช้ระบบ COOLING TOWER

ข้อมูลเพิ่มเติมสำหรับระบบครบชุด

สำหรับบริเวณส่วนอื่น ๆ ที่มีขนาดใหญ่ เช่น ส่วนสำนักงาน การที่จะเป่าลมจาก FAN UNIT โดยตรงนั้นคงทำได้ยากและไม่เหมาะสม เพราะมีพื้นที่มากเกินกว่าที่ลมจากจุด ๆ ไปได้ทั่วถึง ในกรณีเช่นนี้จึงใช้ FAN COIL UNIT เป่าลมเย็นเข้าไปในท่ออากาศ (AIR DUCT) ซึ่งจะเดินเชื่อมโยงถึงกัน (DUCT WORK SYSTEM) และมีช่องปล่อยลมเย็น (DIFFUSER) ทำหน้าที่กระจายลมเย็นไปตามจุดต่าง ๆ โดยมี (THERMOSTAT) คอยควบคุมอุณหภูมิและความเร็วของพัดลมในส่วน FAN COOL UNIT อีกที่

การระบายอากาศในส่วนที่ได้รับการปรับอากาศนั้นใช้วิธีหมุนเวียนอากาศผ่าน FAN COOL โดยที่ตัว UNIT FAN COOL UNIT จะระบายอากาศที่ใช้ในห้องบางส่วนออกสู่อากาศภายนอกและดูดอากาศบริสุทธิ์จากภายนอกเข้ามาอีกที่เป็นการหมุนเวียนอากาศภายในห้อง RETURN AIR ภายในห้องกลับมายัง ส่วน FAN COIL UNIT นั้นอาจทำได้โดยใช้ AIR RETURN AIR เकिनบนฝ้าเพดานกลับไปยัง FAN COIL UNIT หรือในกรณีที่ผนังห้อง FAN COIL อยู่ติดกับห้องนั้น ๆ อาจทำเป็น GRILL ที่ห้อง FAN COIL UNIT เลยก็ได้ แต่ทั้งนี้ต้องแล้วแต่ความเหมาะสมในเรื่องอื่น ๆ ด้วย เช่น ระยะทางในการ

หรือประโยชน์ใช้สอยของพื้นที่นั้น ๆ เช่น ห้องอาหาร การทำ

RETURE AIR จำเป็นต้องคิดถึงเรื่องของกลิ่นและควันจากครีวค์วัย มิให้มี
 ทิศทางไปสู่บริเวณแซกรับประทานอาหาร ในกรณีที่ทำ AIR RETURNED อาจ
 จัดส่วน RETURE AIR ไว้บริเวณใกล้ ๆ ครีว นอกจากนั้นการดูดอากาศ
 จากภายนอกเข้ามานั้นไม่ควรที่จะให้ส่วน AIR IN TAKE อยู่ใกล้กับส่วน
 ของครีว เพราะจะถูกเอากลิ่นที่ระบายออกจากครีวเข้าไปอีก
 เป็นต้น

1.1 ขนาดและน้ำหนักของเครื่องปรับอากาศ

2. หอผึ่งน้ำ (COOLING TOWER)

น้ำที่ระบายความร้อนจาก CONDENSER จะมีอุณหภูมิสูงเราจะ
 นำน้ำที่ระบายความร้อนทิ้งโดยใช้หอผึ่งน้ำ โดยมากหอผึ่งน้ำแบบกลมนี้ทำด้วย

CASING ทำด้วย F.R.P.

ส่วนใบพัดทำด้วยอลูมิเนียม

การกักตั้งบนหลังคา FLAT SLAB หรือบนพื้นเกินรอบอาคาร
 แต่ต้องให้มีลมพัดผ่านหอผึ่งน้ำได้สะดวก

ตารางที่ 4.16 แสดงขนาดและน้ำหนักของหอผึ่งน้ำ

TONS	APPROX DIMENSION (METER) D X H	APPROX OPERATING WT. (KG.)
100	2.8 x 2.7	1,100
200	3.7 x 3.2	2,540
300	4.4 x 3.6	1,090
400	5.0 x 4.0	7,100
600	6.6 x 6.4	10,500
800	7.6 x 5.8	12,500

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่นิยมนำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การกำหนดของคูลลิ่งทาวเวอร์

คูลลิ่งทาวเวอร์ (COOLING TOWER) ที่ใช้ระบบทำน้ำเย็นหมุนเวียน และระบบเครื่องครบชุดในตัว ๆ มักจะกำหนดให้อยู่ในตำแหน่งที่การระบายอากาศดี และปัญหาเรื่องละรอกน้ำน้อยที่สุด โดยเฉพาะอย่างยิ่งปัญหาเกี่ยวกับละรอกน้ำนี้ จะต้องพิจารณาถึงทิศทางลมและอาคารข้างเคียงประกอบด้วย ทั้งนี้หากสามารถกำหนดให้ถึงน้ำระบายความร้อนอยู่ใกล้กับห้องเครื่องไค้จะประหยัดค่าลงทุนเคินท่อน้ำระบายความร้อนลงไปไค้

การหาเครื่องปรับอากาศ

การหาขนาดของเครื่องจะขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่ตองการปรับอากาศ โดยนำมาคูณกับ 750 แล้วหารด้วย 12,000 จะออกมาเป็นตัวเลขของขนาดเครื่องมีหน่วยเป็นตัน

ตัวอย่างเช่น พื้นที่สันทนาการมีพื้นที่ตองการอากาศ 250 ตร.ม.

คิดเป็น (250 / 750) หาร 12,000 = 15,625 ตัน

ดังนั้นตองเลือกใช้เครื่องปรับอากาศชนิด

ขนาด 15 ตัน ปรับอากาศในตองที่มีพื้นที่ประมาณ 250 ตร.ม.

การหาขนาดหอผึ่งน้ำ

คำนวณจากจำนวนขนาดของเครื่องทั้งหมดที่ไค้ในโครงการส่วนสำนักงาน และพาณิชยกรรมโดยมีพื้นที่ ๆ ตองการปรับอากาศทั้งหมด 19,000 ตร.ม. คิดเป็นความตองการเครื่องปรับอากาศประมาณ 1,200 ตัน ดังนั้นจึงเลือกใช้ขนาด 600 ตัน 2 ตัว และสำรองอีก 1 ตัว

การระบายอากาศ

การระบายอากาศในโครงการพยายามไค้การระบายอากาศเป็นแบบธรรมชาติให้มากที่สุด การระบายอากาศโดยวิธีกลจะไค้เมื่อความจำเป็น เช่น ห้องที่อยู่ภายในอาคารและไม่มีทางระบายอากาศโดยตรง อากาศภายในห้องจะถูกพัดลมระบายอากาศผ่านหน้ากาลลมและออกภายนอกอาคารโดยผ่านทางท่อลม การระบายอากาศแบบเฉพาะตองจะไค้กับส่วนห้องเครื่องต่าง ๆ และห้องที่อยู่ห่างไกล DUCT ห้องน้ำของตองพักแขกจะมีการระบายอากาศโดยตองแบบรวมแบบมีท่อสกัดควัน

ลักษณะโดยทั่วไปของระบบน้ำใช้คือ จะทำการสูบน้ำจากต้งบนพื้นดิน จากต้งบนพื้นดินขึ้นไปยังต้งบนหลังคาอาคาร โดยใช้เครื่องสูบน้ำ 2 ชุด ซึ่งควบคุมการทำงานให้เป็นอัตโนมัติโดยใช้อิเล็กทรอนิกส์สวิทซ์ เครื่องสูบน้ำสองเครื่องแต่ละเครื่องจะสามารถสูบน้ำเพียงพอสำหรับการใช้แต่ละวันได้ในเวลา 12 ชั่วโมง ในขณะที่มีการใช้น้ำในอัตราเฉลี่ย เครื่องสูบน้ำจะทำงานเพียงเครื่องเดียว อีกเครื่องหนึ่งจะทำหน้าที่เป็นเครื่องสูบน้ำสำรองในยามที่มีการใช้น้ำมากผิดปกติ เครื่องสูบน้ำทั้งสองจะช่วยทำงาน การถ่ายน้ำจากต้งเก็บน้ำบนหลังคาไปยังส่วนต่าง ๆ ของอาคารกระทำโดยอาศัยแรงโน้มถ่วง เพื่อจกแรงคั้นน้ำของโลก เพื่อรักษาความคั้นของน้ำของห้องชั้นบนของอาคาร ควรให้ต้งเก็บน้ำอยู่สูงกว่าสุภกัณฑ์ชั้นบนสุด ไม่น้อยกว่า 4-5 เมตร ความคั้นของน้ำสำหรับครัวของโรงซักล้าง จะรักษาไว้ที่ 20 ปอนคือคือการ รางน้ำหรือความคั้นอื่นใดตามความต้องการของเครื่องอุปกรณ์ที่ใช้ความเร็วของน้ำในสันท่อทั่วไปจะรักษาไว้

การพิจารณาคะแนน	1 เท่ากับ	ไม่เหมาะสม
	2 เท่ากับ	ปานกลาง
	3 เท่ากับ	ดีมาก

2. ระบบระบายน้ำ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านระบบระบายน้ำ แบ่งระบบการระบายน้ำเป็น 2 ประเภท คือ

1. ระบบระบายน้ำฝน
2. ระบบระบายน้ำทิ้ง

1) ระบบระบายน้ำฝน

การออกแบบระบบระบายน้ำฝน จะต้องคำนึงอัตราการตกของฝน และพื้นที่ของหลังคาที่รองรับน้ำฝน เป็นตัวกำหนดว่าจะต้องใช้ท่อน้ำฝนขนาดเท่าใด และช่องระบายน้ำฝนกี่ช่อง สำหรับการระบายน้ำฝนจากหลังคาที่มีพื้นที่ไม่เกิน 1,000 ตารางเมตร ควรมีช่องระบายน้ำฝนอย่างน้อย 2 ช่อง ส่วนที่เกิน 1,000 ตารางเมตร ควรมีช่องระบายน้ำฝน 1 ช่อง ต่อ 1,000 ตร.ม. จำนวนช่องน้ำฝนนี้ ขึ้นอยู่กับลักษณะและรูปร่างของหลังคา ซึ่งผู้ออกแบบจะต้องเป็นผู้กำหนดขึ้นมา เพื่อให้ระบบสามารถระบายน้ำฝนได้ดี ซึ่งขนาดท่อระบายน้ำฝนในแนวกิ่งก็ได้โดยทั่วไปแล้วไม่ควรใช้ช่องระบายน้ำฝนที่มีขนาดเล็กกว่า 80 มม. ยกเว้นบริเวณระเบียง ซึ่งชนิดของช่องระบายน้ำฝนนั้นขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของบริเวณ เช่น ช่องระบายน้ำฝนแบบคอนกรีต มีที่กรองผลัดกั้นสูงเหมาะสมสำหรับหลังคาที่อาจจะไม่มีใบไม้ เศษกระดาษ ซึ่งการติดตั้งหลังคาที่ไม่ค่อยจะมีการดูแลรักษามากนัก ส่วนช่องระบายน้ำฝนแบบราบติดพื้น เหมาะสำหรับบริเวณที่ดูแลได้สะดวก และต้องการความสวยงาม เช่น บริเวณส่วนหย่อมบนชั้นคาคฟ้า เป็นต้น ซึ่งการวิเคราะห์ระบบระบายน้ำฝน ยังไม่สามารถวิเคราะห์ได้ทั้งหมด เนื่องจากยังอยู่ในขั้นตอนเริ่มต้นเท่านั้น ดังนั้นจึงเป็นเพียงการวิเคราะห์ระบบเพียงคร่าว ๆ

2) ระบบระบายน้ำทิ้ง

เนื่องจากการระบายน้ำเสียในอาคารสูงในแต่ละชั้นใช้หลักการออกแบบโดยทั่วไป จะแตกต่างกันเพียงระบบการเก็บท่อ และการต่อท่อของท่อเมนต่าง ๆ ดังนั้นการวิเคราะห์ระบบน้ำทิ้ง จะต้องมีการวิเคราะห์จากปริมาณการใช้น้ำประปาของอาคารซึ่งสามารถคำนวณได้ดังนี้

ปริมาณน้ำฝนใช้ทั้งโครงการต่อวันเท่า 217 ลูกบาศก์เมตร

คิดปริมาณน้ำทิ้ง 65-90% ของน้ำใช้ โดยเฉลี่ยเท่ากับ 77.5%

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ดังนั้นปริมาณน้ำทิ้งเท่ากับ 168 ลูกบาศก์เมตรต่อวัน

จากการวิเคราะห์ปริมาณน้ำทิ้ง จึงนำไปวิเคราะห์ทำขนาดของ
ระบบน้ำทิ้ง ซึ่งจะเป็นหน้าที่ของวิศวกรสุขาภิบาล ดังนั้นการวิเคราะห์ระบบน้ำทิ้ง
จึงต้องสรุประบบระบายน้ำทิ้งเหล่านี้

3. ระบบบำบัดน้ำเสีย

การบำบัดน้ำเสียในอาคารสูงมีหลายวิธีจากการพิจารณาเลือกใช้
ระบบสำคัญสำหรับอาคารชุดพักอาศัยนี้ เลือกระบบน้ำเสียโดยออกซิเจน เป็น 2 ชั้น
ตอน

ชั้นตอนที่ 1

เป็นการกำจัดมลสารและให้น้ำสะอาดขึ้น เช่น ใช้ตะแกรงผลบ่อคักไขมัน
บ่อคักทราย

ชั้นตอนที่ 2

เป็นการบำบัดน้ำเสียจากชั้นตอนที่ 1 เพื่อลดมลสารที่เหลือออกส่วนใหญ่
จะเป็นขบวนการทางชีววิทยา เช่น SEPTIC TANK , ACTIVATED SLUDGE
และ ROTATING BIOLOGICAL CONTACTOR ดังนั้นการวิเคราะห์จะวิเคราะห์
เพียง 2 ระบบเท่านั้น คือ ระบบ ACTIVATED SLUDGE และ ROTATING BIOLOGICAL
CONTACTOR

กำหนดให้ ระบบ ACTIVATED SLUDGE เป็นระบบที่ 1

ระบบ ROTATING BIOLOGICAL เป็นระบบที่ 2

การพิจารณาค่าคะแนน 3 ระดับ คือ 1 เท่ากับ ไม่เหมาะสม

2 เท่ากับ พอใช้

3 เท่ากับ ดีปานกลาง

4 เท่ากับ ดีมาก

ตารางที่ 4.18 แสดงการวิเคราะห์ระบบนำบัตน้ำเสีย

ข้อควรพิจารณา	1	2
1. พื้นที่ก่อสร้าง	2	3
2. ค่าก่อสร้างระบบ	4	2
3. ค่าใช้จ่ายในการกำจัด	4	3
4. ความยุ่งยากในการควบคุม	4	2
5. เสี่ยงรบกวน	4	1
6. กลิ่น	2	2
7. ความใสของน้ำหลังจากกำจัด	4	3
8. เสถียรภาพของระบบ	3	3
รวม	27	19

การหาปริมาณน้ำใช้ของโครงการ

จากองค์ประกอบของโครงการสามารถแบ่งการใช้น้ำเป็นส่วน ๆ ดังนี้

1. น้ำใช้ในส่วนพักอาศัยและสันทนาการ
2. น้ำใช้ในสวนพลาชียกรรรม

จากตารางที่ 4.18 นำมาใช้ในการคำนวณหาปริมาณน้ำใช้ ดังนี้

- ที่อยู่อาศัย มีผู้ใช้	752 คน			
กึ่งนั้นจะใช้น้ำวันละ	752	20	75	1,128,000 ลิตรต่อวัน
- ส่วนสันตนาการ มีผู้ใช้ 30% ของผู้ใช้ทั้งหมด				2,517 0.3
				755 คน
กึ่งนั้นจะใช้น้ำวันละ	7.5	755		5,663 ลิตรต่อวัน
- ส่วนร้านค้า มีผู้ใช้เป็นลูกจ้าง	35 คน			
กึ่งนั้นจะใช้น้ำวันละ	35	75		2,625 ลิตรต่อวัน
- ส่วนศูนย์อาหาร มีผู้ใช้	1,682 คน			
กึ่งนั้นจะใช้น้ำวันละ	1,682	45		75690 ลิตรต่อวัน
- น้ำใช้สำหรับ	ประมาณ			40 ลิตรต่อวัน
- ส่วนบริการอาหารมีผู้ใช้	48 คน			
กึ่งนั้นจะใช้น้ำวันละ	75	48		3600 ลิตรต่อวัน
- รวมปริมาณน้ำใช้ต่อวัน ประมาณ				1,215,618 ลิตรต่อวัน
	หรือ			1,215 ลบ.ลิตร
- คิดน้ำสำรองไว้กับเพลิง 20 %				243 ลบ.ลิตร
รวมน้ำใช้ทั้งโครงการต่อวัน				1,458 ลบ.ลิตร

สรุป

ขนาดของถังเก็บน้ำ แบ่งเป็น

1. ถังเก็บน้ำบน ส่วนพักอาศัย 518 ลบ.ลิตร
2. ถังเก็บน้ำบน ส่วนพักอาศัย 470 ลบ.ลิตร
3. ถังเก็บน้ำบน ส่วนพักอาศัย 470 ลบ.ลิตร
4. และต้องมีถังน้ำสำรองใช้อีก 1 วัน ซึ่งจะอยู่ในระดับชั้นใต้ดิน

ตารางที่ 4.19 แสดงการหาปริมาณของบ่อกักน้ำเสีย

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

2.1 การหาปริมาณของบ่อกักน้ำเสีย

พิจารณาจากประมาณของน้ำใช้ของพักอาศัย 1 วัน โดยกำหนดให้ปริมาณน้ำเสียคิด 90 % ของน้ำใช้ ดังนั้นจะได้ความจุของบ่อกักน้ำเสียประมาณ 375,000 หรือ 375 ลบ.ม. จากตาราง จะเห็นได้ว่า จะต้องใช้พื้นที่ทำบ่อบำบัดน้ำเสียประมาณ 400 ตร.ม.

4.9.5. การวิเคราะห์ระบบไฟฟ้าแยกเป็น 2 อย่าง คือ

1. ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร
2. ระบบแสงสว่างภายในอาคาร

1. ระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

จากการวิเคราะห์ระบบไฟฟ้า สามารถสรุปขั้นตอนของการนำไฟฟ้าเข้ามาใช้ภายในอาคารได้ดังนี้

1) จากไฟฟ้าแรงสูงของการไฟฟ้ามีค่า 12 กิโลวัตต์ หรือ 12,000 โวลต์ เมื่อมาถึงปลายทางไฟฟ้าแรงสูงก็จะถูกลดลงโดยหม้อแปลงไฟฟ้าให้มีค่ากระแสไฟฟ้าเพียง 380 โวลต์ เพื่อสามารถนำมาใช้ภายในอาคารได้ ซึ่งระบบไฟฟ้า 380 โวลต์ 354 เฟส 4 เป็นระบบที่แพร่หลายภายในอาคารในปัจจุบัน

2) เมื่อกระแสไฟฟ้าถูกแปลงมีค่า 380 โวลต์แล้ว ก็จะถูกท่อเพื่อนำไปใช้กับอาคารโดยผ่านมิเตอร์แล้ว เข้าสู่ห้องที่ติดตั้งแผงควบคุมไฟฟ้ารวมภายในอาคาร ซึ่งมักจะอยู่บริเวณชั้นล่างสุดของอาคาร

3) จากแผงควบคุมไฟฟ้ารวมภายในอาคาร ก็จะถูกส่งไปตามชั้นต่างๆ ภายในอาคารโดยขึ้นไปทางแนวค้ำเพื่อจ่ายเข้าสู่แผงควบคุมย่อย (แผงควบคุมไฟฟ้าตามชั้น) และที่จุดนี้คือเข้าสู่ห้องต่าง ๆ ภายในอาคารแล้วจึงจ่ายไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าต่าง ๆ ซึ่งแผงควบคุมย่อยชั้นจะมี BREAKER ไว้คอยตัดไฟในกรณีที่กระแสไฟฟ้าเกินสำหรับตำแหน่งของแผงควบคุมย่อยนี้ อาจติดตั้งในตำแหน่งที่เห็นได้เด่นชัด เช่น บริเวณบันไดแต่ละชั้น เป็นต้น

4) สำหรับการนำไฟฟ้าไปใช้นั้น ก็สามารถนำไปใช้ได้ทั้ง 220 โวลต์ สำหรับอุปกรณ์ไฟฟ้าทั่วไป และ 380 โวลต์สำหรับเครื่องจักรกลหรืออุปกรณ์ที่ใช้มอเตอร์ขนาดใหญ่

การเลือกระบบไฟฟ้า

ก่อนที่จะทำการเลือกระบบไฟฟ้าและออกแบบ ผู้ออกแบบจำเป็นต้องทราบปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ใช้ในอาคารทั้งหมดเสียก่อน โดยคำนวณจากอุปกรณ์ต่างๆ มีทั้งหมดในอาคารเสียก่อนโดยคำนวณจากอุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้กระแสไฟฟ้า หากได้ DEMAND LOAD ที่ได้คำนวณตามต้องการแล้วก็จะเลือกใช้หม้อแปลง

ที่มีขนาดเหมาะสมและเพียงพอใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

การเปิดช่องแสงภายในอาคารโดยทั่วไปไม่น้อยกว่า 20 % ของพื้นที่ห้อง

ห้องน้ำ	ไม่น้อยกว่า 0.418 เมตร
ห้องส้วม	ไม่น้อยกว่า 0.09 เมตร
ส่วนพักอาศัย	ไม่น้อยกว่า 1 ใน 8 พื้นที่ห้อง
ห้องครัว	ไม่น้อยกว่า 1 ใน 8 พื้นที่ห้อง

นอกจากนั้นภายในอาคารยังมีการใช้สีเพื่อให้เกิดแสงสว่างจากการสะท้อนของสีเกิดการใช้สีภายในอาคารพบว่าส่วนใหญ่เพดานจะใช้สีอ่อนที่สุด และผนังใช้สีอ่อนปานกลาง

กระแสไฟฟ้าที่เข้าสู่โครงการต้องถูกแปลงให้มีแรงเคลื่อน 220 คิวท์หม้อแปลงตั้งอยู่ที่ห้องใต้ดิน ต้องใช้หม้อแปลงชนิดที่ไม่ลุกเป็นเพลิงได้ ใต้แก๊ว หม้อแปลงที่ระบายความร้อนด้วยอากาศ ในห้องใต้ดินมีความชื้นสูงใช้หม้อแปลงชนิด (แบบเคลื่อนอยู่รอบคอยล์หม้อแปลงทั้งหมด) เป็นหม้อแปลงแบบ 3 เฟส ขนาดใหญ่ ให้เพียงพอสำหรับโลกที่โครงการควรคิดตั้งพักลมเป่าสำรองไว้เพื่อโลกของหม้อแปลงได้อีกประมาณร้อยละ 40

ระบบไฟฟ้าฉุกเฉินใช้สองระบบ คือ ระบบหนึ่งเป็นเครื่องกำเนิดไฟฟ้าที่เขตรักษาที่ดินโดยอัตโนมัติ ภายใน 10 วินาที หลังจากไฟดับจ่ายไปยังอุปกรณ์ไฟฟ้าที่สำคัญ เช่น ลิฟท์ เครื่องสูบน้ำประปา ไฟแสงสว่างในบริเวณที่สำคัญ เครื่องสูบน้ำดับเพลิงระบบแจ้งสัญญาณเพลิงอัตโนมัติ ตู้สาขาโทรศัพท์ อีกระบบหนึ่ง คือ ระบบไฟแสงสว่างที่ใช้ป้อนจากแบตเตอรี่เพื่อให้แสงสว่าง ในกรณีที่เครื่องกำเนิดไฟฟ้า สตาร์ทไม่ติด คิดตั้งบริเวณที่สำคัญต่อความปลอดภัยในชีวิต เช่น หลอดไฟในป้ายทางหนีไฟ ไฟฉุกเฉินในลิฟท์

4.๑.๑. ระบบป้องกันอัคคีภัย

จากการศึกษาเรื่องระบบป้องกันอัคคีภัยในบทที่ 3 พบว่าระบบที่มีความนิยมหรือที่ใช้กับอาคารสูงทั่วไปมีอยู่ 2 ระบบ คือ

1. ระบบ STAND PIPES พร้อม FIRE HOSE
2. ระบบป้องกันเพลิงอัตโนมัติ

เพื่อความปลอดภัยในชีวิต และทรัพย์สินจึงควรที่มีระบบป้องกัน

อัครศึกษารวมทั้งสองระบบ ในการวิเคราะห์เพื่อองระบบป้องกันอัครศึกษา ระบบที่จะต้องศึกษาให้ละเอียด

ตารางที่ 4.20 วิเคราะห์ระบบสปีนเกอร์ที่ใช้กับอาคาร

ระบบสปีนเกอร์ที่ใช้กับอาคาร	1	2	3	4	5
มีความนิยมใช้ในอาคารสูง	3	2	1	2	1
ในตำแหน่งประมาณ	4	3	2	2	2
ความรวดเร็วในการปฏิบัติงาน	4	1	2	2	2
มีปริมาณน้ำมากพอในการดับเพลิง	4	4	4	4	2
จากอาคารตัวอย่าง	3	2	1	2	1
เหมาะสมกับอาคารสำนักงานและพักอาศัย	3	2	1	1	1
รวม					

จากการวิเคราะห์ระบบสปีนเกอร์ที่ใช้กับอาคารในโครงการ แบบท่อเปียก เป็นแบบที่มีความเหมาะสมกับอาคารในโครงการมากที่สุด

ระบบป้องกันอัครศึกษาในโครงการนี้ประกอบไปด้วยระบบป้องกัน 2 ระบบด้วยกัน คือ **พร้อม** และระบบป้องกันเพลิงอัครโนมิตี (ระบบสปีนเกอร์) โดยที่จากการวิเคราะห์ระบบดับเพลิงและผลจากการวิเคราะห์ในระบบดับเพลิงอัครโนมิตีใช้แบบท่อเปียก

ในการวิเคราะห์ระบบที่ที่ดีที่สุดจึงแยกวิเคราะห์ออกเป็น 2 ส่วน คือ เรื่องระบบสารเคมี ที่ใช้กับระบบสปีนเกอร์ และเรื่องชนิดของระบบสปีนเกอร์โดยวิธีการให้ค่าคะแนนดังนี้

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนลิขสิทธิ์สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

สรุป

ระบบป้องกันอัคคีภัยของโครงการจากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้นสามารถวิเคราะห์ และเลือกใช้ระบบป้องกันอัคคีภัยได้ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. การพิจารณาระบบการแจ้งเหตุเพลิงไหม้และระบบดับเพลิงของโครงการ

1.1 ระบบแจ้งเหตุ กำหนดให้ใช้แบบต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบกดปุ่ม ใช้ในบริเวณห้องโถงทั่วไป
- ระบบเครื่องตรวจจับความร้อน (HEAT DETECTOR) ใช้ในบริเวณโถงทั่วไป เช่น โถงทั่วไป โถงทางเดิน ห้องพัก และในส่วนที่อาจเป็นต้นเหตุของเพลิงไหม้

1.2 ระบบดับเพลิง กำหนดให้ใช้แบบต่าง ๆ ดังนี้

- ระบบท่อน้ำแรงดัน และสายลมในส่วนของโถงทางเดินและห้องพักแขกและบริเวณโดยทั่วไป
- ระบบสปริงเกอร์ ใช้ระบบสปริงเกอร์ WET PIPE สำหรับส่วนสำนักงานและส่วนพักอาศัย บริเวณที่มีการเสี่ยงภัยต่ออัคคีภัย
- ระบบก๊าซ เลือกใช้ก๊าซฮาโลนอน 1301 ในห้องที่มีระบบอิเล็กทรอนิกส์ เช่น ห้องควบคุมอาคาร ห้องควบคุมระบบโทรศัพท์

1.3 เครื่องมือฉงญเพลิง

เป็นเครื่องมือดับไฟที่เคลื่อนที่ได้ จะติดตั้งเป็นชุดอยู่ร่วมกับสายสูบลมและระบบท่อน้ำแรงดันรวมเป็น 1 หน่วย

ทุก ๆ ระยะ 20 เมตร เช่น ในส่วนโถงทางเดินห้องพักแขก

2. ระบบน้ำที่ใช้ในการดับเพลิง

ใช้น้ำจากระบบน้ำใช้ โดยมีการสำรองระดับน้ำเอาไว้ใช้เพื่อการดับไฟ นอกจากนี้ยังมีบิ่มน้ำฉุกเฉินที่สามารถทำงานได้โดยใช้ไฟฟ้า และน้ำมันดีเซล เพื่อให้สามารถทำงานได้ในกรณีฉุกเฉิน นอกจากนี้ยังมีบริเวณที่เตรียมติดตั้งเอาไว้ในกรณีต้องการนำน้ำจากแหล่งน้ำอื่น เช่น รถขนน้ำของตำรวจดับเพลิงมาใช้

4.9.7. ระบบสื่อสาร

ระบบโทรศัพท์

ระบบโทรศัพท์ที่ใช้โดยทั่วไปมี 4 ระบบ คือ

- 1) PRIVATE MANUAL BRANCH EXCHANGER (PMBX ORPBX)
เป็นระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อระหว่างภายในและภายนอกโดยผ่าน OPERATER สามารถขยายได้ 50 สายสำหรับภายในและ 10 เลขหมายสำหรับติดต่อภายนอก โดยปกติต้องมีพนักงานประจำ 2 คน
- 2) PRIVATE AUTOMATIC BRANCH EXCHANGE (PABS ORPBX)
เป็นระบบโทรศัพท์สายตรง ซึ่งสามารถติดต่อโดยตรงระหว่างภายในและภายนอกได้อัตโนมัติกำลังขยายมากกว่า 50 เลขหมาย โดยไม่ต้องผ่าน
- 3) PRIVATE MANUAL EXCHANGE (PMX) AND PRIVATE AUTOMATIC EXCHANGE เป็นระบบโทรศัพท์ที่ติดต่อซึ่งแยกอิสระจากระบบสาธารณะเป็นระบบโทรศัพท์ที่เชื่อมต่อภายนอกไม่ได้ โดยหมุนหมายเลขบนหน้าปัดมีได้เหมือนกัน แต่หมุนเพียงเบอร์เดียว หรือสองเบอร์
- 4) INFORM OR DIRECT SPECH SYSTEM เป็นระบบติดต่อภายในโดยตรง ใช้ติดต่อระหว่างส่วนต่าง ๆ เช่น ภายในแผนกต้อนรับ ในส่วนบริหารหรือระหว่างห้องผู้จัดการกับแผนกต่าง ๆ ภายใน ระบบโทรศัพท์ภายในอาคารแบ่งได้เป็น 3 สาย คือ
 - 4.1) GUESTS LINES
 - 4.2) ADMINISTRATION LINES
 - 4.3) SERVICE LINES
 ตำแหน่งติดตั้งโทรศัพท์
ควรคำนึงถึงการใช้ในยามฉุกเฉินและการบำรุงรักษาได้สะดวกเป็นเกณฑ์
ได้แก่

- ในลิฟท์ (ลิฟท์แขกและลิฟท์บริการ)
- ห้องเครื่องลิฟท์
- ส่วนห้องเครื่องต่าง ๆ
- ห้องครัว ภัตตาคาร บาร์ ที่เตรียมอาหารและเก็บของ

- ห้องวิทยุและโทรทัศน์
 - ทุก ๆ 3-4 ชั้นในบริเวณชานพักบันไดหนีไฟ
- ตำแหน่งที่ตั้งโทรศัพท์สาธารณะ
- โถงต้อนรับ
 - ห้องโถงจัดเลี้ยง
 - ส่วนพักผ่อนต่าง ๆ
 - ห้องพักผ่อนทำงานและส่วนรับประทานอาหาร

ลักษณะการติดตั้งและพื้นที่ใช้สอย

โทรศัพท์สาธารณะที่ติดตั้งในส่วนโถงต้อนรับ และส่วนอื่น ๆ อาจติดตั้งได้ โดยแยกเดี่ยว แบ่งโดยใช้แผงกันและทำเป็น BOOTH ซึ่งสามารถกันเสียงรบกวนได้

แสดงการใช้พื้นที่ของโทรศัพท์สาธารณะ

พื้นที่	กว้าง	ลึก	สูง
ขนาดที่ว่างที่พอสักสำหรับโทรศัพท์	850 มม.	850 มม.	2,100 มม.
1 เครื่องและการใช้งาน	34 นิ้ว	34 นิ้ว	83 นิ้ว

ลักษณะและความต้องการพื้นที่ใช้สอยสำหรับห้อง OPERATOR

1. CONSTRUCTIONAL REQUIREMENT

- เพดานสูงไม่น้อยกว่า 2.82 เมตร (9ฟุต 3 นิ้ว)
- พื้นสามารถรับน้ำหนักได้ 450 กก./ตร.ม.
- สามารถกันฝุ่นได้ พื้นห้องจะตียงมูนิวกับว Y THERMOPLASTIC หรือ

VINYL TILES

ลักษณะการเดินสาย

แบ่งเป็น 2 แนว คือ

1. ความแนวนอน

ความช่องเพดาน ทามราว HOLD SKIPPING ใต้พื้นหรือเดินใน
CONDUIT (ฝังในกำแพง)

แยกได้ 2 ทางคือ (ดูรูปที่)

- ทางแนวนอน ทำการเค้นสายบนช่องเหนือเพดานโดยใช้ท่อสายไฟ
- ทางแนวตั้ง ทำการเค้นสายในท่อสายไฟ

ระบบเทเล็กซ์ (โทรพิมพ์) เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ซึ่งสามารถติดต่อได้โดยตรงจากผู้ส่งถึงผู้รับ เป็นอุปกรณ์การพิมพ์ที่ประกอบอยู่ร่วมกันทั้งภาคส่งและภาครับ ในหน่วยกันมีขนาดประมาณ 1000 มม. 700 มม.

ระบบอุปกรณ์ติดต่ออิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ

1. ระบบการประชาสัมพันธ์บริการเสียงตามสาย

ประกอบด้วยตัวกระจายเสียง เครื่องรับวิทยุ เครื่องเล่นแผ่นเสียง เทป และลำโพง ซึ่งจะติดตั้งอยู่ตามส่วนต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้น ภายในและในระบบนี้ยังจะมีวงจรของไมโครคิกค้อยู่ด้วยเมื่อใช้ในการประชาสัมพันธ์ ในการทำงานของระบบประชาสัมพันธ์ในการทำงานของระบบประชาสัมพันธ์อาจแบ่งออกเป็น

- การทำงานโดยทั่วไป กระทำโดยการทำงานครอบคลุมส่วนของผู้เข้าพักส่วนของพนักงาน
- การทำงานเฉพาะเขต กระทำโดยการเจาะจงส่วนที่ต้องการจะให้มีการประชาสัมพันธ์ เช่น ห้องสัมมนา ห้องจัดเลี้ยง ห้องนิทรรศการ ฯลฯ

! ระบบโทรทัศน์และวิทยุ

การรับและการแพร่ภาพขึ้นอยู่กับสถานพื้นที่ การจัด และการติดตั้งอุปกรณ์ซึ่งโดยทั่วไป ประกอบด้วยระบบสายอากาศหลัก

เครื่องขยายสัญญาณ และเครื่องกระจายสัญญาณไปตามเครื่องรับแต่ละเครื่อง

ระบบสายอากาศที่พิจารณาว่าใช้ภายในโครงการ พิจารณาเลือกใช้ระบบเสาอากาศเดี่ยว เพราะโรงแรมในโครงการบริเวณโดยรอบยังไม่มีอาคารสูงที่จะมาบดบังสัญญาณและการใช้เสาอากาศ ระบบนี้ทำให้มีความประหยัดและมีความสวยงามสำหรับระบบจานสายอากาศนั้น ยังไม่มีความจำเป็นต้องใช้เพราะเป็นการสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายมากขึ้น และนอกจากนี้การส่งสัญญาณ โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมในภูมิภาค แลบนี้นี้ยังมีน้อยยังไม่คุ้มค่าต่อการลงทุนดังกล่าว หลักการทำงานโดยต่อสายจากเสาอากาศ

เกี่ยวผ่านเข้าเครื่อง SIGNAL SPLITTER ระบบการรับของโทรทัศน์คือเป็น CABLE VISION

นอกจากนี้แล้วยังมีระบบโทรทัศน์ในวงจรปิดเป็นอุปกรณ์ซึ่งติดตั้ง เพื่อใช้ในระบบ การรักษาความปลอดภัยในการนำไปใช้อาจมีข้อจำกัดในเรื่องความสว่าง การใช้แสง และไม่สามารถทนต่อในที่ที่มีอุณหภูมิสูงได้ และในการให้แสงสว่างนั้นจะต้องมีการป้องกันแสงที่จะฉายถูกตัวกล้องโดยตรง

4.9.8. การวิเคราะห์ระบบขนส่งภายในอาคาร

ระบบลิฟท์โดยสาร แบ่งเป็น 3 ส่วน ตามองค์ประกอบของโครงการ

1. ลิฟท์โดยสาร ของ TOWER ส่วนพักอาศัย A
2. ลิฟท์โดยสาร ของ TOWER ส่วนพักอาศัย B
3. ลิฟท์โดยสาร ของ TOWER ส่วนพักอาศัย C

ตำแหน่งของลิฟท์จะอยู่บริเวณโดงกิดท้อของโครงการ

1. ลิฟท์โดยสาร ในช่วงเวลาของการใช้งานมากที่สุด
2. นอกจากนี้ยังมีการขนส่งของจำเป็นต้องมีลิฟท์บริการอีก 1 ตัว จึงใช้แบบ ขนาด 1,500 กิโลกรัม เคลื่อนควยความเร็ว 105 เมตร/นาที

ความแตกต่างของการออกแบบลิฟท์ขนของคือ จะออกแบบลิฟท์ให้มีความลึกมากกว่าลิฟท์โดยสารปกติที่มีเรื่องถ่วงน้ำหนักด้านหลัง ให้มาเป็นเครื่องถ่วงค้ำหน้า นอกนั้นก็เป็นการตกแต่งภายในตัวลิฟท์ เปลี่ยนเป็นวัสดุที่มีความทนต่อการกระแทก ชูคซี่ค เช่นแผ่นโลหะสแตนเลส เป็นต้น

ขนาดของช่องลิฟท์

ลิฟท์ขนาดบรรทุก 1,800 กก.

ช่องลิฟท์กว้าง 2.50 ม. ไม่รวมความหนาของผนัง

ช่องลิฟท์ยาว 2.50 ม.

การหาขนาดและจำนวนลิฟท์ของโครงการส่วนพักอาศัย

1. การหาขนาดและจำนวนลิฟท์

วิธีการคำนวณ

ปริมาณความสูงของอาคาร 27 ชั้น จำนวนผู้ใช้ (เต็มโครงการ) ทั้งหมดประมาณ 752 คนในช่วงเช้า

จำนวนคนที่ใช้ลิฟท์ 752 คน

จากตารางกำหนดค่าในอาคารประเภทพักอาศัยทั่วไปมี 5-7%

จำนวนผู้ใช้อาคารที่ลิฟท์ที่ควรขนส่งได้ใน 5 นาที 6 752
100

45.12 คน

เลือกขนาดของลิฟท์โดยพิจารณาจำนวนชั้น สมมุติใช้ลิฟท์ความเร็ว 210 ม./นาที

จำนวน 3 ตัว ขนาดบรรทุก 1,100 กก.

จำนวนที่สามารถขนส่งคนได้ใน 5 นาทีของลิฟท์ 1 ตัว 27.79 คน

ลิฟท์ 3 ตัว จะขนคนในเวลา 5 นาทีได้ 27.79 2 83.37

สามารถใช้ลิฟท์ดังกล่าวได้ (เนื่องจากขนผู้โดยสารได้มากกว่า 24 คน)

ตรวจสอบความเหมาะสมของลิฟท์ 3 ตัว

ตรวจสอบเวลาที่รอกคอยลิฟท์เปิดประตูขึ้นจนถึงเปิดประตูอีกครั้ง

ลิฟท์จำนวน 3 ตัว เวลาที่ลิฟท์ขึ้น-ลง 183.5 วินาที

เวลารอคอย 91.75 วินาที

ซึ่งจากรอคอย 91.75 วินาที อยู่ในช่วงซึ่งถือว่าดี 60-120 วินาที

ดังนั้นจึงจัดว่าเหมาะสม จึงสรุปว่าใช้ลิฟท์จำนวน 3 ตัว

ขนาด 1,100 กิโลกรัม (22 คน) ความเร็ว 210 เมตร/นาที และเพื่อความ

สะดวกควรเพิ่มลิฟท์บริการอีก 1 ตัว

โดยแยกออกเป็น จำนวนลิฟท์ 4 ตัว

LIFT SERVICE และ จำนวนลิฟท์ 3 ตัว

ระบบป้องกันฟ้าและสายล่อฟ้า

โครงการนี้เป็นลักษณะอาคารสูง ซึ่งมีความสูงกว่าบริเวณข้างเคียง ถ้าไม่ในขณะที่เกิดพายุฝนฟ้าคะนอง จะมีโอกาสถูกฟ้าผ่าได้มาก ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีระบบป้องกัน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ฟ้าผ่าขึ้น ระบบที่นำมาใช้ในโครงการ คือ ระบบ

เป็นระบบทางอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งสามารถผลิตโปรตอน (ประจุบวก) ออกไปสู่บรรยากาศ ซึ่งมีประจุลบ (ประจุลบ) ทำให้ค่าความต่างศักย์ระหว่างอากาศกับบรรยากาศ โดยรอบอาคารที่มีค่าเท่ากับ (สะท้อน) ดังนั้นอาคารจะไม่ถูกฟ้าผ่า จากประจุไฟฟ้า ในบรรยากาศโดยรอบอาคารสะท้อน RADIO PRIVATE นี้สามารถปฏิบัติการ โดยคลุมพื้นที่ที่ออกไปเป็นวงกลมรัศมี 50 เมตร ในมุมเอียง 30 องศา การติดตั้งจะ กระทำบนชั้นดาดฟ้าอาคาร

4.9.9. ระบบรักษาความปลอดภัย

โครงการอาคารชุดโดยส่วนใหญ่จัดเป็นอาคารที่พักอาศัยประเภทอาคารสูง HIGH-FISE RESIDENTAIL BUILDING ดังนั้นมาตรฐานการจัดเตรียมระบบรักษาความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของผู้อยู่อาศัยในโครงการจึงมีผลกระทบต่อระดับ มาตรฐานการอยู่อาศัยในโครงการโดยตรง ซึ่งระบบรักษาความปลอดภัยทั่วไปประกอบด้วย

- 1) ระบบยามรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง
- 2) ระบบตรวจการเข้า-ออกอาคาร
- 3) ระบบป้องกันโจรภัย
- 4) ระบบที่วิ้งจรปิด

1) ระบบยามรักษาความปลอดภัย 24 ชั่วโมง
 ในโครงการอาคารชุดพักอาศัยได้จัดให้มีระบบยามรักษาความปลอดภัยตลอด 24 ชั่วโมง 3 ผลัด และมีอัตรากำลังเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย 8 คน ทำหน้าที่ รักษาการณ์ทั้งกลางวันและกลางคืน มีระบบสัญญาณแจ้งภัยที่สัมพันธ์กับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย สามารถที่ส่งสัญญาณไปที่สถานีตำรวจใกล้เคียงได้

ยามรักษาการณ์สายตรวจและเจ้าหน้าที่ประจำห้องมีความสำคัญอย่างยิ่งใน เวลากลางวันในเวลากลางคืน ยามรักษาการณ์จะออกตรวจอย่างจริงจังเพื่อป้องกัน เหตุภัย

ในเวลากลางวันจะมีเจ้าหน้าที่รักษาการณ์และยามดูแลรักษาความปลอดภัย ในตำแหน่งต่าง ๆ เช่น ทางเข้า-ออก และบริเวณโดยรอบอาคาร เป็นต้น ในกรณีที่

เกิดเหตุฉุกเฉินโจรภัยเมื่อเกิดสัญญาณแจ้งเหตุอันตรายขึ้นในห้องที่จุดใด ประตุนั้นจะปิดโดยอัตโนมัติทันที เพื่อช่วยให้การปฏิบัติงานเจ้าหน้าที่ที่สามารถจับผู้ทุจริตได้ทันห่วงที่

2) ระบบตรวจการเข้า-ออกอาคาร

ในการเข้าออกของผู้อาศัยและแขกจะแบ่งเป็น 2 ทาง คือ ทางรถยนต์ และทางเข้า

1) ผู้อยู่อาศัย

- ทางรถยนต์ ผู้อยู่อาศัยจะมีที่จอดรถส่วนตัวประจำที่และทุกที่จอดรถสามารถเข้าสู่ที่พักโดยตรง LIFT ค้างหาก แยกจากส่วนช่องทางมาเยี่ยม โดยที่ผู้อยู่อาศัยอาจจะมีบัตรที่รถยนต์ หรือ MEGNATIC CARD สำหรับผ่านเข้าออก โดยยามสามารถสังเกตได้จากบัตรที่รถยนต์ และถ้าไม่มียามก็จะมีสำหรับให้ที่กัน เปิดออกได้โดยอัตโนมัติ

- ทางเท้า ทั้งแขกและผู้อยู่อาศัยจะเดินผ่านจุดตรวจของยาม ซึ่งสามารถได้รับการสอบถามจากยามและเจ้าหน้าที่ ซึ่งสามารถติดต่อไปยังห้องพักสอบถาม เจ้าของห้องพักทางโทรศัพท์ก่อนได้

2) ผู้มาเยี่ยม

- ทางรถยนต์ ควรจะมีส่วนจอดรถยนต์ค้างหากแยกจากของผู้อยู่อาศัย โดยจะมียามคอยเฝ้าและสอบถามตรวจตรา ผู้มาเยี่ยมก่อนจะ CHECK โดยการโทรศัพท์ถามเจ้าของห้องก่อนได้

- ทางเท้า ก็เป็นเช่นเดียวกันต้องผ่านส่วนกลางเสียก่อนเพื่อการตรวจสอบ

3) การป้องกันการโจรภัย

สิ่งที่ช่วยป้องกันโจรภัย คือ สัญญาณแจ้งภัย ปัจจุบันมีระบบอิเล็กทรอนิกส์ทันสมัย ซึ่งจะปฏิบัติการร่วมกับเจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัย

ระบบสัญญาณแจ้งภัยมีอยู่มากมายอย่างในปัจจุบันเทคโนโลยีใหม่ได้ทำให้มีเครื่องสัญญาณภัยด้วยระบบต่าง ๆ มากมาย เช่น

1) เทคนิคทางกลศาสตร์ คือ เทคนิคที่ใช้กันโดยทั่วไปในโครงการอาคารชุดพักอาศัยสำหรับโครงการนี้จะมีรั้วที่แข็งแรงสำหรับป้องกันภัยจากการโจรกรรม

2) เทคนิคทางไฟฟ้า จากการวิเคราะห์ข้อมูลทางด้านระบบต่าง ๆ สำหรับการรักษาความปลอดภัย ระบบของเครื่องจับและรั้วไฟฟ้า เป็นระบบที่สะดวก

สำหรับอาคารชุกพักอาศัยที่มีผู้นอนอาศัยอยู่จำนวนมาก แต่ประสิทธิภาพเหล่านี้ค่อนข้างกับ
เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยด้วย

4) ระบบที่วิ้งจรมิก

ที่วิ้งจรมิกจะติดตั้งอยู่ตามส่วนสำคัญต่าง ๆ ดังนี้

1) ที่ประตูทางเข้า ที่ถนนรถเข้าออก

2) ในลิฟท์

3) โลง (LOBBY)

4) ห้องเจ้าหน้าที่ตรวจ CHECK

5) มุมอับต่าง ๆ ฯลฯ

- โดยที่ระบบที่วิ้งจรมิกจะช่วยในการ CHECK แยกผู้มาเยี่ยมและสอบถาม
เจ้าของห้องโดยการถ่ายเทคที่วิ้งขึ้นไป ให้เจ้าของห้องดูได้เลย ทั้งแขกที่มาทางเท้า
และทางรถยนต์

- และยังช่วยในการลคเจ้าหน้าที่ในบางจุดออกโดยติดตั้งที่วิ้งจรมิกบน
เมื่อมีแขกหรือใครมาก็สามารถกดปุ่ม เรียกและถ่ายเทคที่วิ้งมายังห้องเจ้าหน้าที่ควบคุม
ศ.ภ. ได้

ระบบติดคอกาย

- ใช้ระบบโทรศัพท์ร่วมมือ OPERATOR คอยติดคอกให้หรือจะติดคอกโดยตรงทางโทรศัพท์โดยหมุดหมายเลขห้องก็ได้
- ส่วนระบบที่วิจะใช้ได้เพียงบางจุดเท่านั้น คือ สำหรับแขกมาเยี่ยมโดยสอบถามผ่านยาม ที่ประตูทางเข้า-ออกหรือจุดตรวจ

การวิเคราะห์ระบบกำจัดขยะ

วิธีการทิ้งขยะเลือกใช้วิธีทิ้งขยะโดยขนย้ายลงมาทางลิฟท์บริการ โดยที่ MATE จะทำการเก็บรวบรวมขยะจากห้องพักของแขกมาไว้ที่ SERVICE ROOM จากนั้นจะขนย้ายลงทางลิฟท์บริการไปยังห้องเก็บขยะรอการขนย้ายต่อไปในการกำจัดขยะ สำหรับโครงการนี้ใช้แบบการนำออกไปทิ้งโดยที่ใส่ทางเทศบาลเป็นผู้เก็บขยะ เพราะในเขตเทศบาลเมืองนนทบุรีมีบริการทางบ้านเก็บขยะที่พอเพียงอยู่แล้ว จึงทำให้ทางโครงการไม่จำเป็นต้องดำเนินการหาแหล่งพลังงานความร้อนมาใช้ในการเผาขยะ ซึ่งจะช่วยให้อายุการใช้งานนี้ประหยัดกว่า ทั้งนี้ทางโครงการได้กำหนดให้มีห้องกักขยะไว้ในบริเวณชั้นล่างของอาคาร เพื่อเป็นที่รวมของขยะที่รอการขนย้ายโดยรถขยะจากเทศบาล จุดหมุ่ในห้องกักขยะนี้จะกองถูกควบคุมได้ลดลง เพื่อเป็นการควบคุมอัตราการย่อยสลายของสารอินทรีย์ในขยะให้น้อยที่สุดจนกว่ารถของเทศบาลจะมารับขยะไป

4.10 การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยของโครงการ

การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนที่พักอาศัย

การคาดการณ์ถึงความต้องการที่พักอาศัยที่จะใกล้เคียงความจริงมากที่สุดนั้น จะได้จากบริเวณย่านของโครงการที่มีความต้องการ เพื่อกำหนดขนาดของโครงการโดย เป็นโครงการที่เกิดขึ้นจริงในปัจจุบัน จะขึ้นอยู่กับ

1. ขนาดของที่ดิน คือ ทำตามความเหมาะสมแล้วพอเหมาะไม่หนาแน่นหรือเบาบางไม่สามารถการค้ำคูณ

2. เงินทุนโครงการที่หามาสนับสนุนโครงการได้

3. แนวความคิดของผู้ลงทุนประกอบว่า จะต้องการทำมากน้อยเพียงใดมี

ความสามารถในการควบคุมโครงการ ขนาดไหน

การคาดการณ์ถึงความต้องการที่พักอาศัย เป็นวิธีหนึ่งที่สามารถใช้ใกล้เคียงกับโครงการวิทยานิพนธ์ โดยสามารถหากำลังผู้มีความต้องการที่อยู่อาศัยซึ่งเป็นเป้าหมายของโครงการได้

1. การวิเคราะห์งานห้องชุดพักอาศัย

1.1) การกำหนดขนาดของโครงการส่วนพักอาศัย

1. ลักษณะโครงการเป็นอาคารชุดพักอาศัย ระบุสูง

2. จากการศึกษาความต้องการที่อยู่อาศัยของกรุงเทพฯ และ

ปริมณฑลตามแผนพัฒนาที่อยู่อาศัยของแผนพัฒนามบที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) มีจำนวน ความต้องการทั้งสิ้น 376,520 หน่วย (เฉลี่ย 92,000 หน่วย/ปี และพบว่ากลุ่มเป้าหมายของโครงการ (รายได้ 18,000-50,000 บาท/เดือน) มีจำนวนความต้องการที่อยู่อาศัย 137,092 หน่วย

3. จากหนังสือ "คู่มือคอนโคมิเนียม" ซึ่งรวบรวมสถิติข้อมูลการจดทะเบียนของคอนโคมิเนียม ตั้งแต่ปี 2524-2532 มียอดรวมของโครงการ อาคารชุดพักอาศัย อาคารชุดพักอาศัย ราคาสูงจำนวน 36 โครงการ คิดเป็น 5,649 หน่วย

4. จากการศึกษาปัจจัยในการเลือกซื้อที่อยู่อาศัยพบว่า

(ก) ทำเลที่ตั้งที่มีการคมนาคมสะดวก ร้อยละ 88

(ข) อยู่แถวชานเมืองและสภาพแวดล้อมที่ดี ร้อยละ 51

(ค) ใกล้ศูนย์การค้าและติดต่อราชการ ร้อยละ 37

5. ประเภทของที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียม ร้อยละ 9
 6. ความหนาแน่นของที่อยู่อาศัยประมาณ 122 ครอบครัว/ไร่

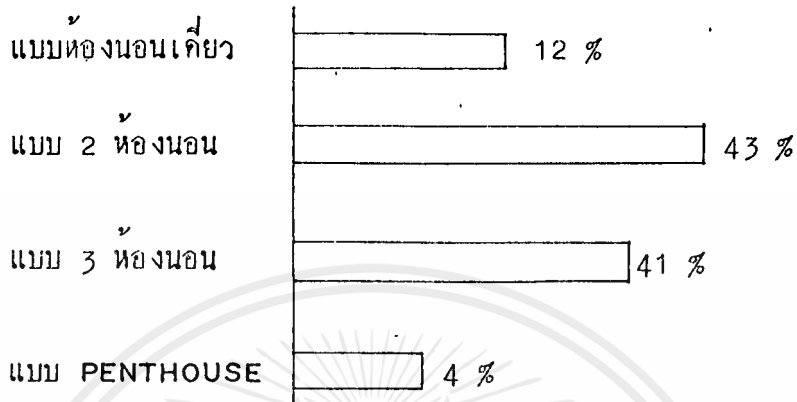
1.2 การหาจำนวนห้องชุดของโครงการ

1. จำนวนห้องชุดพักอาศัย ระดับราคาสูงยังขาดจำนวน	21,951	หน่วย
2. จำนวนผู้มีรายได้สูงมีความต้องการจำนวน	137,092	หน่วย
3. จากสถิติการซื้อที่อยู่อาศัยประเภทคอนโดมิเนียมร้อยละ 8	10,976	หน่วย
- ทำเลที่ตั้งการคมนาคมสะดวก 99 % จำนวน	9,650	หน่วย
- อยู่แถวชานเมือง สภาพแวดล้อมที่ดี 51 % จำนวน	5,593	หน่วย
- ใกล้ศูนย์การค้าและกิจการราชการ 37 % จำนวน	4,057	หน่วย
สรุปโดยหาค่าเฉลี่ยรวมประมาณ	6,433	หน่วย
4. รวมจำนวนอุปสงค์อาคารพักอาศัย	29,294	หน่วย

ความต้องการของอาคารพักอาศัย ระดับอาคารสูง 36.41 % คิดเป็น
 ความต้องการจริง 1,029 หน่วย

1.3 การกำหนดจำนวนห้องชุดของโครงการ

แสดงอัตราส่วนแบบห้องชุดในโครงการใกล้เคียง ซึ่งประสบผลสำเร็จ ในการขาย โดยแยกชนิดห้องออกเป็นร้อยละ ดังนี้



จากแผนภูมิข้างบนแสดงให้เห็นว่าห้องชุดโครงการ คอนโดมิเนียม ระดับสูงนิยมมีห้องชุดแบบ 2 ห้องนอน และ 3 ห้องนอนมากที่สุด รองลงไปที่ ห้องนอนเดี่ยว และ PENTHOUSE ซึ่งอาจจะมาจากเหตุผลด้านความสามารถของผู้ซื้อโครงการค่อนข้างน้อยพักอาศัยซึ่งมีราคาขายประมาณ 1.5 ล้านบาท ถึง 12 ล้านบาท

ดังนั้น เพื่อเป็นการลดปัญหาด้านราคาขายของโครงการในระดับปานกลางค่อนข้างสูงซึ่งมีรายได้เฉลี่ย 15,000-40,000 บาท/ครอบครัว (ความสามารถในการจ่าย 25 %) โครงการ กฤติยา พาร์ค คอนโดมิเนียม จึงเพิ่มห้องนอนเดี่ยว SINGLE TYPE เปิดไม่เกิน 60 ปี รวมอยู่ในโครงการอีกประมาณ หน่วย ซึ่งจะมีราคาขายประมาณ 0.9 ล้านบาท ถึง 2 ล้านบาท

สรุป จากจำนวนห้องชุดของโครงการทั้งหมด 376 หน่วย แบ่งออกเป็น

แบบห้องนอนเดี่ยว	68 หน่วย
แบบ 2 ห้องนอน	136 หน่วย
แบบ 3 ห้องนอน	166 หน่วย
แบบ PENTHOUSE	6 หน่วย

การกำหนดขนาดความหนาแน่นของโครงการ 112/หน่วย/ไร่

สรุป ความหนาแน่นของโครงการประมาณ 47 หน่วย/ไร่ ซึ่งนับว่าเหมาะสม

สมต่อโครงการคอนโดมิเนียม ระดับราคาสูง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

1.4 การกำหนดพื้นที่ในท้องที่

จากจำนวนทั้งหมด 376 หน่วย สามารถกำหนดพื้นที่ในแต่ละหน่วยพักอาศัย โดยอ้างอิงจาก (มาตรฐานอาคารชุด) แบ่งเป็น

แบบห้องนอนเดี่ยว จำนวน 68 หน่วย ๆ ละ 99 ตร.ม.	6,732	ตร.ม.
แบบ 2 ห้องนอน จำนวน 136 หน่วย ๆ ละ 136 ตร.ม.	18,496	ตร.ม.
แบบ 3 ห้องนอน จำนวน 166 หน่วย ๆ ละ 198 ตร.ม.	32,868	ตร.ม.
แบบ PENTHOUSE จำนวน 6 หน่วย ๆ ละ 471 ตร.ม.	2,826	ตร.ม.
คิกทางสัญจร 15 % (9,138 ตร.ม.)		
รวมทั้งหมด	70,060	ตร.ม.

2.1 จำนวนผู้ใช้ในโครงการ

แบบห้องนอนเดี่ยว จำนวน 68 หน่วย ๆ ละ 1 คน	68	คน
แบบ 2 ห้องนอน จำนวน 136 หน่วย ๆ ละ 3 คน	408	คน
แบบ 3 ห้องนอน จำนวน 166 หน่วย ๆ ละ 4 คน	664	คน
แบบ PENTHOUSE จำนวน 6 หน่วย ๆ ละ 5 คน	30	คน
รวม	1,170	คน

แยกออกเป็น 3 TOWERS TOWER ละ 390 คน

2.2 ส่วนคิกคอสถอบตามและโถงทางเข้า

- โถงทางเข้า คิกจากจำนวนผู้ใช้ 15 % คิกพื้นที่ เป็นพื้นที่	0.5	ตร.ม./คน
	88	ตร.ม./คน
- โถงพักแขกอาคารจำนวนผู้ใช้ 15 % คิกพื้นที่ เป็นพื้นที่	0.5	ตร.ม./คน
	88	ตร.ม./คน
- โถงลิฟท์	36	ตร.ม./คน
- ห้องคิกคอสถอบตาม มีพนักงานประจำ 2 คน พร้อมชุดรับแขก คิกค่อ 1 ที่ และ	77	ตร.ม.
- โถงโทรศัพท์	9	ตร.ม.
- ชักวีค	168	ตร.ม.
- ไปรษณีย์	14	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เก็บของ	13	ตร.ม.
- ความคุมความปลอดภัย, ทีวี	9	ตร.ม.
- ห้องน้ำ-ส้วมชาย 1 ชุด	6	ตร.ม.
หญิง 1 ชุด	4	ตร.ม.
รวม	501	ตร.ม.
สรุป รวมพื้นที่ใช้สอยอาคารในส่วนพักอาศัย	70,561	ตร.ม.

มาตรฐานโครงการอาคารชุด

1. มาตรฐานการวางผัง

การพิจารณามาตรฐานการวางผัง หมายถึง การพิจารณาในเรื่องการกำหนดพื้นที่ว่างในโครงการ (OPEN SPACE) การกำหนดอัตราส่วนของพื้นที่รวมตัวอาคารต่อพื้นที่ของโครงการ (FLOOR AREA RATIO F.A.R.) และความหนาแน่นของโครงการ (DENSITY) ซึ่งมีผลให้โครงการต่าง ๆ มีระดับมาตรฐานแตกต่างกันไป

หลักเกณฑ์การพิจารณา

ในเรื่องดังกล่าวข้างต้นได้มีกฎหมายควบคุมการก่อสร้างอาคารกำหนดไว้แล้วในบางส่วนซึ่งจะได้นำมาใช้เป็นเกณฑ์ในการพิจารณาต่อไปนี้

- 1) พื้นที่ว่างในโครงการ (OPEN SPACE) จะต้องมีอย่างน้อย 30 % ของพื้นที่โครงการ
- 2) สัดส่วนของพื้นที่รวมตัวอาคารต่อพื้นที่โครงการ (F.A.R.) จะต้องมีไม่เกิน 1 : 10 ในบริเวณพื้นที่ซึ่งเป็นเขตควบคุมตามกฎหมาย
- 3) หากพิจารณาตามข้อกำหนดใน 1) และ 2) โดยใช้พื้นที่ห้องชุดขนาดเล็ก คือ ประมาณ 40 ม² / หน่วย จะได้

ความหนาแน่นในโครงการโดยเฉลี่ยประมาณ 112 หน่วย/ไร่

2. มาตรฐานขนาดโครงการ

การพิจารณามาตรฐานขนาดโครงการ หมายถึง การพิจารณาความเหมาะสมในการกำหนดจำนวนหน่วยที่พักอาศัยในโครงการ ซึ่งจะมีผลต่อการอยู่อาศัยร่วมกันในอาคารเดียวกัน ทั้งนี้จะได้นำมาใช้เกณฑ์ขนาดโครงการที่อยู่อาศัยประเภทความหนา

แน่นอนอยู่ เป็นหลักเกณฑ์ในการพิจารณา คือ

- โครงการขนาดเล็ก จะมีจำนวนหน่วยที่พักอาศัยในโครงการไม่เกิน 100 หน่วย
- โครงการขนาดปานกลาง จะมีจำนวนหน่วยที่พักอาศัยในโครงการ ประมาณ 100-200 หน่วย
- โครงการขนาดใหญ่ จะมีจำนวนหน่วยที่พักอาศัยในโครงการประมาณ 250-400 หน่วยและมากกว่า 400 หน่วยขึ้นไป

3. มาตรฐานขนาดพื้นที่ห้องชุดและราคา

การพิจารณาขนาดพื้นที่ห้องชุด หมายถึง การพิจารณาความเหมาะสม ในการกำหนดขนาดพื้นที่ใช้สอยเพื่อการอยู่อาศัยในแต่ละหน่วยที่พักอาศัย โดยแยกลักษณะ การจัดพื้นที่ออกเป็น 6 ระดับ คือ

- 1) พื้นที่ขนาดต่ำสุด หมายถึง พื้นที่เพื่อใช้ เป็นบริเวณถนนประชิดและมี ขนาดเนื้อที่เล็กที่สุดสำหรับการอยู่อาศัย
- 2) พื้นที่ขนาดเล็ก หมายถึง พื้นที่สามารถแยกเป็นส่วนต่าง ๆ ในการอยู่อาศัยได้โดยมีเนื้อที่ขนาดเล็กตามความจำเป็นในการใช้สอย
- 3) พื้นที่ขนาดทั่วไป หมายถึง พื้นที่ซึ่งสามารถแยกเป็นส่วนต่าง ๆ ได้โดยมีเนื้อที่ขนาดปกติทั่วไปที่ใช้เพื่อการอยู่อาศัย
- 4) พื้นที่ขนาดปานกลาง หมายถึง พื้นที่ซึ่งสามารถแยกเป็นส่วนต่าง ๆ ตามความต้องการใช้สอยโดยมีเนื้อที่ขนาดปานกลางที่ใช้เพื่อการอยู่อาศัย
- 5) พื้นที่ขนาดใหญ่ หมายถึง พื้นที่ซึ่งสามารถแยกเป็นส่วนต่าง ๆ ตามความต้องการใช้สอยพื้นฐานและ เป็นส่วนประกอบหรืออำนวยความสะดวกต่อการอยู่อาศัยอย่างครบถ้วนโดยมีเนื้อที่ขนาดใหญ่เป็นพิเศษ

ขนาดพื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยทั่วไป

จากตารางวิเคราะห์พื้นที่เพื่อการอยู่อาศัยในแต่ละระดับดังกล่าว โดยใช้ มาตรฐานทั่วไปในการออกแบบเพื่อการอยู่อาศัย ตั้งแต่ขนาดเล็กที่สุดจนถึงขนาดพื้นที่แบบ พิเศษเป็นแนวทางในการพิจารณา สามารถสรุปขนาดพื้นที่หน่วยที่พักอาศัยคอยแยกตาม ลักษณะการจัดพื้นที่ใช้สอยและแบบห้องได้โดยประมาณดังนี้

แบบ	ช่วงขนาดพื้นที่หน่วยที่พักอาศัย (ม ² .)						
	ขนาด ต่ำสุด	ขนาด เล็ก	ขนาด ทั่วไป	ขนาด ปานกลาง	ขนาด ใหญ่	ขนาด พิเศษ	ขนาด พิเศษ
แบบ 1 ห้องนอน	30-40	41-50	51-80	81-100	101-115	-	-
แบบ 2 ห้องนอน	40-50	51-90	81-100	101-115	116-140	141-160	-
แบบ 3 ห้องนอน	-	51-90	81-100	101-115	116-140	161-200	201-250
แบบ 4 ห้องนอน	-	-	116-140	141-160	161-200	201-250	250-300
แบบ PENTHOUSE	-	-	-	-	200-250	250-300	301-300

ตารางที่ 4.21 ขนาดพื้นที่อยู่อาศัยในส่วนพื้นที่ทั่วไปตามมาตรฐานการออกแบบทั่วไป

องค์ประกอบในที่อยู่	ต่ำสุด	เล็ก	ทั่วไป	ปานกลาง	ใหญ่	พิเศษ1	พิเศษ2	
1. โถงทางเข้า	-	-	-	2.5	2.5	4.0	6.0	
2. ส่วนรับแขก	-	12.0	14.0	16.0	16.0	24.0	30.0	
3. ส่วนนั่งเอน	18.00	-	-	-	-	16.0	30.0	
4. ส่วนกินข้าว	-	12.0	14.0	15.0	15.0	16.0	20.0	
5. ส่วนเตรียมอาหาร	4.00	5.0	3.0	5.0	5.0	6.0	7.5	
6. ครัว	-	-	9.0	11.0	11.0	11.0	12.0	
7. ห้องเก็บของ	-	-	-	-	3.0	3.5	4.5	
8. ส่วนซักล้าง	-	-	4.0	9.5	10.0	10.0	10.0	
9. ห้องน้ำคนใช้	-	-	-	-	-	2.7	2.7	
10. ห้องนอนคนใช้	-	-	-	-	10.5	10.5	10.5	
11. ห้องน้ำ 1	2.50	3.0	3.0	5.4	5.4	5.4	5.4	
รวมพื้นที่ทั่วไป		24.5	32.0	47.0	65.4	75.4	109.1	138.6

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยในส่วนพาณิชย์กรรม

2.1) ห้างสรรพสินค้า (DEPARTMENT STORE)

ประชากรในเขตตลาดที่เป็นลูกค้า	23,596	คน
ประชากรในเขตอิทธิพลที่เป็นลูกค้า	27,765	คน
รวมจำนวนประชากรที่เป็นลูกค้า	51,361	คน
ลูกค้ามาใช้บริการเดือนละ 2 ครั้ง	102,722	คน
คิดเป็น ลูกค้าเฉลี่ยใช้บริการ วันละ	3,424	คน
ศูนย์การค้า 1.2 ตร.ม./ 1 คน	16,332	ตร.ม.
กำหนดให้มีเนื้อที่	10,000	ตร.ม.
แบ่งเป็น ร้านค้าย่อย 50 %		
- พื้นที่ขาย	5,600	ตร.ม.
- สำนักงาน	200	ตร.ม.
- ชานรับส่งของ	90	ตร.ม.
- ห้องเก็บของ	250	ตร.ม.
รวมพื้นที่ห้างสรรพสินค้า	6,140	ตร.ม.
ทางสัญจร 20 %	1,228	ตร.ม.
ห้องน้ำ-ส้วมคิด 150 ตร.ม./ชุด พื้นที่ขาย	40	ชุด
คิกอัตรารส่วนชาย-หญิง	1 : 1	
- พื้นที่ห้องน้ำชาย	$3,342 \times 20 = 66$	ตร.ม.
- พื้นที่ห้องน้ำหญิง	$2,413 \times 20 = 48$	ตร.ม.
รวมพื้นที่ห้างสรรพสินค้าทั้งหมด	7.482	ตร.ม.

2.2 ร้านค้าปลีก (RETAIL SHOP)

กำหนดพื้นที่ประกอบการโดยประมาณ 50 ตร.ม./หน่วย

- ร้าน	200	ตร.ม.
- ร้านขายเครื่องใช้สำนักงาน	100	ตร.ม.
- ร้านขายเครื่องแต่งกายชาย-หญิง	400	ตร.ม.
- ร้านทำผมชาย-หญิง	200	ตร.ม.
- ร้านขายเครื่องใช้ไฟฟ้า	200	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารร่างของกรมโยธาธิการและผังเมืองเท่านั้น ใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ร้านขายเครื่องทึคก่อสร้าง	200	ตร.ม.
- ร้านขายของประดับตกแต่งภายใน	100	ตร.ม.
- ร้าน ล้างอัดฉีด รถยนต์	100	ตร.ม.
- ร้านขายอาหาร FAST FOOD	800	ตร.ม.
- ร้านค้าสำรองประมาณ 4 หน่วย	200	ตร.ม.
รวมพื้นที่ ร้านค้าย่อย	2,800	ตร.ม.
ทางเดิน 20 %	560	ตร.ม.
- ห้องน้ำ-ส้วม สำหรับพานิชยกรรมคิด 150 ตร.ม./ 1 ชุด		
คิกอิทราส่วนชาย-หญิง 1 : 1	22	ชุด
พื้นที่ห้องน้ำชาย	$3,342 \times 11 = 33$	ตร.ม.
พื้นที่ห้องน้ำหญิง	$2,4132 \times 11 = 24$	ตร.ม.
รวมพื้นที่ ร้านค้าย่อยทั้งหมด	3,417	ตร.ม.
2.3 COFFEE SHOP		
- พื้นที่ร้าน เตรียมอาหาร	130	ตร.ม.
- ทางเดิน 20 %	20	ตร.ม.
- ห้องน้ำ-ส้วมสำหรับชาย-หญิง		
คิก 75 ตร.ม./1ชุด	2	ชุด
พื้นที่ห้องน้ำชาย	$3,342 \times 1 = 3.5$	ตร.ม.
พื้นที่ห้องน้ำหญิง	$2,4132 \times 1 = 2.5$	ตร.ม.
รวม พื้นที่ COFFEE SHOP ทั้งหมด	156	ตร.ม.
2.4 ธนาคารสาขาย่อย (BANKING OFFICE)		
- พื้นที่พักคอย	100	ตร.ม.
- พื้นที่ประกอบกิจกรรมพนักงานคิก	2.14	ตร.ม./ คน
- เป็นพื้นที่ (ทางสัญจร 20 %)	22.4	ตร.ม.
- ห้องมั่นคง	30	ตร.ม.
- ห้องผู้จัดการ	20	ตร.ม.
รวมพื้นที่ธนาคารสาขา	374	ตร.ม.
- ห้องน้ำ-ส้วม คิก 150 ตร.ม./ชุด	3	ชุด

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ห้องน้ำชาย	$3.342 \times 2 = 6.6$	ตร.ม.
พื้นที่ห้องน้ำหญิง	$2.4132 \times 2 = 4.8$	ตร.ม.
รวม พื้นที่ธนาคารสาขาย่อยทั้งหมด	386	ตร.ม.

2.5 ส่วนศูนย์อาหาร (FOOD CENTER)

จำนวนผู้ใช้จากส่วนห้างสรรพสินค้า	3,424	คน
จำนวนผู้ใช้ในส่วนพักอาศัย	1,102	คน
จำนวนพนักงานส่วนบริการ	29	คน
คิด 30 % ของผู้เข้าใช้	1,366	คน
ดังนั้น 1 ช่อง จะมีลูกค้า จำนวน	455	คน/1ช่อง
กำหนดให้พื้นที่รับประทานอาหาร	$1.5 \text{ ม}^2 / \text{คน}$	
ดังนั้น พื้นที่รับประทานอาหาร	682	ตร.ม.
ขายอาหาร ครึ่ง คิด 30 %	205	ตร.ม.
รวมพื้นที่	887	ตร.ม.
- ห้องน้ำส้วม คิด 150 ตร.ม./1 ชุด	6	ชุด
คิกอัคราส่วนชาย-หญิง 1 : 1		
พื้นที่ห้องน้ำชาย	$3.342 \times 3 = 9.9$	ตร.ม.
พื้นที่ห้องน้ำหญิง	$2.4132 \times 3 = 7.2$	ตร.ม.
ทางสัญจร 20 %	180	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนศูนย์อาหาร ทั้งหมด	1,085	ตร.ม.

2.6 ซุปเปอร์มาร์เก็ต (SUPERMARKET)

จำนวนผู้ใช้จากภายนอก	3,424	คน
จำนวนผู้ใช้ในส่วนพักอาศัย	1,102	คน
จำนวนพนักงานส่วนบริการ	29	คน
คิด 30 % ของผู้เข้าใช้	1,366	คน
กำหนด พื้นที่ขายสินค้า 1 ตร.ม./คน	1,366	ตร.ม.
ทางสัญจร 20 %	273	ตร.ม.
ห้องน้ำ-ส้วม คิด 150 ตร.ม./ 1 ชุด		
คิกอัคราส่วนชาย-หญิง 1 : 1	10	ชุด
พื้นที่ห้องน้ำชาย	$3.342 \times 5 = 16.5$	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้ในการเรียนการสอนเท่านั้น มิใช่ผูกขาดหรือใช้ประโยชน์ทางการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้คัดลอกเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

พื้นที่ห้องน้ำ หญิง	$2.4132 \times 5 = 12$	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนซูปเปอร์มาร์เกต	1,667	ตร.ม.

3. การวิเคราะห์พื้นที่ใช้สอยส่วนสันตนาการ

3.1 ส่วนออกกำลังกายในร่ม แยกเป็น

- ส่วนออกกำลังกาย มาตรฐาน HOUSING กำหนดให้พื้นที่ 90 ม²
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและเก็บของ มาตรฐาน HOUSING กำหนดให้ 0.8 ม² /ยูนิต เพราะฉะนั้นมีพื้นที่ $0.8 \times 376 = 300$ ม²
- ชาย มีจำนวนโถส้วม โถบัสสวาระ อ่างล้างหน้า เป็น 4 : 4 : 4
รวมพื้นที่ 42 ม² และมีห้องน้ำ 7 ห้อง
- หญิง มีจำนวนโถส้วม โถบัสสวาระ อ่างล้างหน้า เป็น 4 : 4 : 4
รวมพื้นที่ 42 ม² และห้องน้ำ 7 ห้อง

3.2 ส่วนพักผ่อนและสันตนาการ แยกเป็น

- สระว่ายน้ำ กำหนดให้พื้นที่ 2.97 ม² / ช่อง เพราะฉะนั้น $2.97 \times 376 = 1,116$ ม²
- ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและล็อกเกอร์ กำหนดให้พื้นที่ 0.80 ม² / ห้อง เพราะฉะนั้นจะมีพื้นที่ $0.80 \times 376 = 300$ ม²
- ห้องเครื่องมีพื้นที่ 72 ม²
- สุนัขเกอร์ กำหนดให้พื้นที่ 30 ม² / โถ๊ะ จำนวน โถ๊ะ เพราะฉะนั้นจะมีพื้นที่ $30 \times 6 = 180$ ม²
- ห้องเล่นเกมส์ กำหนดให้พื้นที่ 1.8 ม² / คน ผู้ใช้จำนวน 89 คน เพราะฉะนั้นจะมีพื้นที่ $1.8 \times 89 = 160$ ม²
- สนามเทนนิส กำหนดขนาดจาก ARCHITECT DATA
364 ตร.ม. 2 สนาม = 728 ม²
ที่พักคอย 200 ม² มีพักเจ้าหน้าที่ = 40 ม²
ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกาย 0.80 ม² / ห้อง = 300 ม²
รวมพื้นที่ สนามเทนนิส 1,268 ม²

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- ชาน้ำ ประกอบไปด้วยห้องอบไอน้ำ-น้ำแร่ มีพื้นที่ $0.8 \text{ m}^2 / \text{คน}$
เป็นพื้นที่ 102 m^2
- สนามออกกำลังกายกลางแจ้ง 2,100 m^2

3.3 ส่วนประชุมและจัดเลี้ยง

ห้องประชุมจัดเลี้ยง	350	m^2
ส่วนพักรอ	18	m^2
ทางสัญจร 20 %	74	m^2
ห้องน้ำ-ส้วม 150 ตร.ม. / 1 ชุด	3	ชุด
คิดเป็นพื้นที่ห้องน้ำชาย	$3.342 \times 2 = 7$	ตร.ม.
คิดเป็นพื้นที่ห้องน้ำหญิง	$2.412 \times 2 = 5$	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนประชุมจัดเลี้ยง	454	m^2

- ภัตตาคาร

จำนวนผู้ใช้ภัตตาคาร 25 %	$1,102 \times 0.30 = 330$	คน
1 ห้อง มีผู้ใช้จำนวน	82	คน
พื้นที่ที่ใช้ $1.5 \text{ m}^2 / \text{คน}$	$82 \times 1.5 = 123$	ตร.ม.
พื้นที่ครัว 30 %	37	m^2
ห้องน้ำส้วม	20	m^2
พื้นที่สัญจร 20 %	36	m^2
รวมพื้นที่ ภัตตาคาร	216	m^2

- สถานรับเลี้ยงชก๊ก 70 m^2
- ห้องปฐมพยาบาล 40 m^2

4. ส่วนบริหารโครงการ (ADMINISTRATION)

- ผู้อำนวยการโครงการ 16
- เลขานุการและพนักงานฝ่ายต่าง ๆ 28 คน ๆ 4.2 ตร.ม.
(PLANING OFFICE) 117
- ห้องผู้จัดการฝ่ายบริหาร และหัวหน้าฝ่าย 20 ตร.ม.
- โถงพักคอย 60 ตร.ม.
- ที่ทำงานประชาสัมพันธ์ 30 ตร.ม.
- ห้องประชุม 54 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมีเหตุดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- เตรียมอาหาร 9 ตร.ม.

รวมพื้นที่ส่วนบริหารโครงการ	210	ตร.ม.
- พื้นที่ห้องน้ำ-ส้วมคึกพื้นที่	150 ตร.ม./ชุด	2 ชุด
- พื้นที่ห้องน้ำ-ส้วมชาย	3.342 1	3 ตร.ม.
- พื้นที่ห้องน้ำ-ส้วมหญิง	2.412 1	2 ตร.ม.
- ทางสัญจร 15 %		27 ตร.ม.
รวมพื้นที่ในส่วนบริหารโครงการทั้งหมด		364 ตร.ม.

5. ส่วนบริหารอาคารและงานระบบ

- ที่ทำการหัวหน้าฝ่ายบริการอาคาร	12	ตร.ม.
- ห้องทำงานหัวหน้าแผนกโค้กแก		
- แผนกท่าความสะอาด 4 คน		
แผนกซ่อมบำรุง 5 คน		
แผนกรักษาความปลอดภัย 5 คน		
- คึกพื้นที่ทำงาน 6 ตร.ม./คน	84	ตร.ม.
- ห้องซักรีด จมท. ทั้งโครงการ 0.27 ตร.ม./ห้อง	100	ตร.ม.
- แผนกซ่อมบำรุงแผนก 5 คน แยกเป็น ไฟฟ้า 2 คน		
ประปา 2 คน		
ทั่วไป 1 คน		
- เป็นพื้นที่	4.5	ตร.ม.
- พัคนอนทานอาหารคึก 60 % ของผู้ใช้กำหนดให้	1.5	ตร.ม./คน
เป็นพื้นที่	98	ตร.ม.
- เตรียมอาหาร 30 %	30	ตร.ม.
- ห้องน้ำ-ส้วมประกอบไปด้วย		
โถงส้วม 1 ชุด พื้นที่	1.57	ตร.ม./ชุด
โถบัสสาวะชาย พื้นที่	0.929	ตร.ม./ชุด
อ่างล้างมือ 1 ชุด พื้นที่	0.734	ตร.ม./ชุด
ห้องอาบน้ำและเปลี่ยนเครื่องแต่งตัว	1.00	ตร.ม./ชุด
- คึกอัตราส่วนห้องน้ำชาย-หญิง	12	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนบริหารอาคาร (ทางสัญจร 15%)	387	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

- งานระบบอาคาร แยกออกเป็น		
- ห้องเก็บของ อุปกรณ์	48	ตร.ม.
- ห้องเก็บขยะ (ของหอ)	40	ตร.ม.
- ห้องเครื่อง	95	ตร.ม.
- ห้องควบคุมไฟฟ้า และเครื่องปั่นไฟสำรอง	455	ตร.ม.
- ห้องเครื่องปั๊มน้ำใช้-น้ำทิ้ง (สระว่ายน้ 132 ตร.ม.)	196	ตร.ม.
- ห้องควบคุมสำหรับวิศวกร 3 คน	12	ตร.ม.
- ห้องบำบัดน้ำเสีย	400	ตร.ม.
- ห้องซอมบำรุง	105	ตร.ม.
- ที่จอดรถ 2 คัน	30	ตร.ม.
- ห้องเครื่องปรับอากาศ	293	ตร.ม.
- ศูนย์ชุมสายโทรศัพท์-คิกค่อ	192	ตร.ม.
- ทางสัญจร 15 %	69	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนงานระบบอาคาร-บริการอาคาร	2,770	ตร.ม.
- ห้องน้ำ-ส้วมคิก 150 ตร.ม./ชุด	15	ตร.ม.
- พื้นที่ห้องน้ำชาย	26	ตร.ม.
- พื้นที่ห้องน้ำหญิง	17	ตร.ม.
รวมพื้นที่ส่วนบริการอาคารและงานระบบทั้งหมด	2,213	ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ตารางที่ 4.22 วิเคราะห์จำนวนที่จอดรถของโครงการ

องค์ประกอบ	พื้นที่	ข้อกำหนดที่จอดรถ ตร.ม. / คัน	จำนวนที่จอดรถ
1. ส่วนพักอาศัย			
- หน่วยพักอาศัย	70,561	120	588
- ส่วนคิกค่อ, โถง	356	20	18
- ส่วนสาธารณะทางสัญจร	7,424	240	31
รวม			637
2. ส่วนพาณิชยกรรม			
- ทางสรรพสินค้า	6,254	40	156
- ร้านค้าย่อย	3,417	40	85
- COFEESHOP	126	40	3
- ธนาคารสาขาย่อย	386	120	3
- ศูนย์อาหาร	904	30	27
- ซุปเปอร์มาร์เก็ต	1,667	40	41
- ทางสัญจร (20%)	2,550	240	11
รวม			326
3. ส่วนพักผ่อนและสันทนาการ			
- ส่วนออกกำลังภายในร่ม	474	240	2
- ส่วนพักผ่อนและสันทนาการ	4,686	240	20
- ส่วนประชุมจึกเลี้ยง	454	30	15
- ส่วนภัตตาคาร	216	30	7
- ทางสัญจร 20 %	5,830	240	24
รวม			68

องค์ประกอบ	พื้นที่	ข้อกำหนดที่จอดรถ ตร.ม. / คัน	จำนวนที่จอดรถ
4. ส่วนบริหารโครงการ			
- พื้นที่ทำการ	210	120	2
- ทางสัญจร	27	240	-
- หองน้ำ-ส้วม	6	240	-
รวม	233		2
5. ส่วนบริการอาหาร			
- หองเก็บของ			
- ที่ทำการ			
- หองพักผ่อน			
- หองซักรีด	2,170	240	10
- ซ่อมบำรุง			
- ไฟฟ้า			
- ปรับอากาศ			
- วิศวกรควบคุม			
- ทางสัญจร			
- หองน้ำ-ส้วม	43	240	-
รวม	2,213		10
รวมที่จอดรถ	31.5	-	1,043 คัน
6. ส่วนที่จอดรถ			
-	32,854	-	1,043 คัน

- หมายเหตุ - ข้อกำหนดหองซุก ไม่เกิน 60 ตร.ม. ไม่คิกที่จอดรถ
 - พื้นที่ของภักตาคารไม่เกิน 750 ตร.ม. คือกที่จอดรถ 40 ตร.ม./คัน
 เศษที่เกินให้คิก 40 ตร.ม.
 - ส่วนคนตรีคิกที่จอดรถ 40 ที่นั่ง/คัน
 - EXTRA PARKING ขนาด 2.50 6.00 30 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

4.11 สรุปผลองค์ประกอบและพื้นที่ใช้สอยของโครงการ

ITEM	NO USER	NO UNIT	AREA/USER AREA/ UNIT	TOTAL AREA	FEE
1. ส่วนพักอาศัย					
1.1) หน่วยพักอาศัย					
-แบบห้องนอนเดี่ยว		68	99	6,732	AN
-แบบ 2 ห้องนอน		136	136	18,496	AN
-แบบ 3 ห้องนอน		166	198	32,868	AN
-แบบ PENTHOUSE		6	471	2,826	AN
-ทางสัญจร 15 %				9,138	AN
1.2) ส่วนতিকทอสอบถามและส่วนสาธารณะ					
-โถงทางเข้า		3	29	88	AN
-โถงพักรอคอย		3	29	88	AN
-โถงลิฟท์		3	12	36	AN
-คิกทอสอบถาม	3		77	77	AN
-โถงโทรศัพท์			9	9	AN
-ซักกรีก			158	158	AN
-ไปรษณีย์		3	5	15	AN
-เก็บของ			13	13	AN
-ควบคุมเสียงและทีวี			9	9	AN
-ห้องน้กส้วม ชาย		3	3.314×15%	6	AN
-ห้องน้กส้วม หญิง		3	2.412×15%	4	AN
รวมพื้นที่ในส่วนพักอาศัย				70,561	
2. ส่วนพานิชยกรรม					
2.1) ห้างสรรพสินค้า					
-พื้นที่ขาย		1	5,600	3,600	AN
-สำนักงาน		3	70	200	AN
-ชานรับส่งของ		1	90	90	AN

-ห้องเก็บของ		3	80	250	AN
-ทางสัญจร 20 %		1	1,228	1,228	AN
-ห้องน้ำ ส้วมชาย		20	3.314×20	66	AN
-ห้องน้ำส้วมหญิง		20	2.413×20	48	AN
2.2) ร้านค้าเช่า					
-ร้านค้า		20		2,800	AN
-ทางสัญจร 20%		1		560	AN
-ห้องน้ำ ส้วมชาย		11	3.342×11	33	AN
-ห้องน้ำส้วม หญิง		11	2.4132×11	24	AN
2.3) COFEE SHOP					
-พื้นที่ทานอาหาร		1		100	AN
-พื้นที่เตรียมอาหาร		1		30	AN
-ทางเดิน 20 %		1	3.342×1	3.5	AN
-ห้องน้ำส้วม ชาย		1	2.4132×1	2.5	AN
2.4) ธนาคารสาขาย่อย					
-พื้นที่พักคอย				100	AN
-พื้นที่ทำงานพนักงาน	24	1		200	AN
-ทางสัญจร 20 %				40	AN
-ห้องมั่นคง				30	AN
-ห้องผู้จัดการ		1		20	AN
-ห้องน้ำส้วมชาย		2	3.342×2	6.6	AN
-ห้องน้ำส้วมหญิง		2	2.4132×2	4.8	AN
2.5) ส่วนศูนย์อาหาร					
-พื้นที่รับประทานอาหาร		1		682	AN
-ขายอาหาร ครึ่ง 30%		1		205	AN
-ทางสัญจร 20 %		1		180	AN
-ห้องน้ำส้วม ชาย		3	3.342 × 3	10	AN
-ห้องน้ำส้วม หญิง		3	2.4132 × 3	7.2	AN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ได้
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2.6) ทุปเปอรุมมาร์เก็ค					
-พ.ท.ชายสินค้า				1,366	AN
-ห้องเก็บของ				90	AN
--ฐานรับส่งของ				60	AN
-ทางสัญจร 20 %				273	AN
-ห้องน้ำ-ส้วมชาย	5		3.314×5	16.5	AN
-ห้องน้ำ-ส้วมหญิง	5		2.412×5	12	AN
รวมพื้นที่สวนพณิชยกรรม				14,193	
3. ส่วนสันตนาถาวร					
3.1) ส่วนออกกำลังกายในร่ม					
-ส่วนออกกำลังกาย		1		90	AN
-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้าและเก็บของ	376	0.8		300	AN
-ห้องน้ำ-ส้วมชาย		7	3.314×7	42	AN
-ห้องน้ำ-ส้วมหญิง		7	2.412×7	42	AN
3.2) ส่วนพักผ่อนและสันตนาถาวร					
-สระว่ายน้ำ		1		1,116	AN
-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า		0.80		300	AN
-ห้องเครื่อง		1		72	AN
-สนามเกอร์		30	6	180	AN
-ห้องเกมส์	89	1.8		160	AN
-สนามเทนนิส		2	364	728	AN
-ที่พักคอย				200	AN
-ที่พักเจ้าหน้าที่				40	AN
-ห้องเปลี่ยนเสื้อผ้า		0.8		300	AN
-ชานา		0.8		102	AN
-สนามออกกำลังกาย				2,100	AN

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

3.3) ส่วนประชุมจักเฉียง					
- ห้องประชุมจักเฉียง				350	AN
- ส่วนพักรอ				18	AN
- ทางสัญจร 20 %				74	AN
- ห้องน้ำส้วมชาย	2		3.342×2	7	AN
- ห้องน้ำส้วมหญิง	2		2.412×2	5	AN
- ภัคคาการ				123	AN
- พ.ท. ครัว 30 %			$3.342 \times 15\%$	37	AN
- ทางสัญจร			$2.412 \times 15\%$	36	AN
- ห้องน้ำส้วม				20	AN
- สถานีรับเลี้ยงเด็ก				70	AN
- ห้องปฐมพยาบาล				40	AN
รวมพื้นที่ส่วนสันนทาการ				6,552	
4. ส่วนบริหารโครงการ					
- ผู้อำนวยกา	1	1		15	AN
- เลขาณูการและพนักงาน		28	4.2	117	PN
- หัวหน้าฝ่าย	1	1		20	AN
- โถงพักคอย				60	AN
- ประชาสัมพันธ์	1			30	AN
- ห้องประชุม	1			54	AN
- เตรียมอาหาร				9	AN
- ทางสัญจร 15%				27	AN
- ห้องน้ำส้วม ชาย		1	3.342×1	3	AN
- ห้องน้ำส้วม หญิง		1	2.412×1	2	AN
รวมพื้นที่ส่วนบริหารโครงการ				364	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

5. ส่วนบริการอาคาร					
- หัวหน้าฝ่ายบริหาร	1		12	12	PN
- ห้องทำงานหัวหน้าแผนก	1	14	6	84	AN
- ซักรีดพนักงาน	1		100	100	AN
- ทำความสะอาด, ซ่อมบำรุง	1	3	1.5	4.5	AN
- พักผ่อนทานอาหาร			98	98	AN
- เตรียมอาหาร			30	30	AN
- ห้องน้ำชาย		5	1.08	6	AN
- ห้องน้ำหญิง		5	1.08	6	AN
- ห้องเก็บของ อุปกรณ์			48	48	AN
- ห้องเก็บขยะ			40	40	AN
- ห้องเครื่อง			40	40	AN
- ห้องควบคุมไฟฟ้า				455	AN
- ห้องเครื่องปั๊มน้ำ				180	CS
- ห้องวิศวกรควบคุม				12	CS
- ห้องบำบัดน้ำเสีย				400	CS
- ห้องซ่อมบำรุง				105	CS
- ที่จอดรถ 2 คัน		2	15	30	DA
- ห้องเครื่องปรับอากาศ				299	CS
- ศูนย์ชุมสายโทรศัพท์				192	CS
- ทางสัญจร 15 %				69	AN
- ห้องน้ำชาย		8	3.314×8	26	AN
- ห้องน้ำหญิง		7	2.412×7	17	AN
- ดึงเก็บน้ำ	2			624	AN
- ทางสัญจร				1,520	AN
รวมพื้นที่ส่วนบริการ				2,213	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6. ส่วนจอกจรด				
- จอกจรดส่วนพักอาศัย	637			AN
- จอกจรดส่วนพานิชยกรรม	326			AN
- จอกจรดส่วนสันตนาการ	68			AN
- จอกจรดส่วนบริหาร	2			AN
- จอกจรดส่วนบริการ	10			AN
รวมพื้นที่จอกจรด	1,043		32,854	AN
รวมพื้นที่ใช้สอยโครงการ			126,737	

สรุป

1. ขนาดที่ดิน 8.76 ไร่ 14,016 ตร.ม.
2. F.A.R. 1 : 10 สร้างได้ 140,160 ตร.ม.
3. รวมพื้นที่ใช้สอย 126,737 ตร.ม.
4. พื้นที่ขาย
 - ส่วนพักอาศัย 66,468 ตร.ม.
 - ส่วนพานิชยกรรม 15,321 ตร.ม.
 - ส่วนสันตนาการ 2,770 ตร.ม.
 - รวม พ.ท. ขายทั้งหมด 84,559 ตร.ม.

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: COMPLEX
SUBJECT: CONSTRUCTION COST
LOCATE: CHAUNWATTANA ROAD

DATE: 29-01-92
REVISION: 1
PAGE: 1

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	TOTAL AREA SQ.M	CONSTRUCTION COS B/SQ.M	TOTAL COST BAHT
1	BASEMENT				
	TECHNICAL AREA		2,016	15,000	30,240,000
	SUPERMARKET		1,265	15,000	18,975,000
	MACHINE RM.		31	15,000	795,000
	BAKERY		180	15,000	2,700,000
	RETAIL SHOP		226	15,000	3,390,000
	TOILET		132	15,000	1,980,000
	PARKING	236	7,890	15,000	118,350,000
	CORE & CIR		1,238	15,000	18,570,000
	TOTAL			15,000	164,760,000
2	GROUND FLOOR				
	DEPARTMENT		1,346	8,000	10,768,000
	RETAIL SHOP		698	8,000	5,584,000
	FAST FOOD		301	8,000	2,408,000
	BANKING OFFICE		463	8,000	3,704,000
	CLINIC		234	8,000	1,872,000
	COFFEE SHOP		136	8,000	1,088,000
	ADMIN. TOWER A		123	8,000	984,000
	ADMIN. TOWER B		116	8,000	928,000
	ADMIN. TOWER C		128	8,000	1,024,000
	LOBBY		136	8,000	1,088,000
	CAR SERVICE		200	6,300	1,260,000
	TOILET		162	6,000	972,000
	MACH.		76	8,000	608,000
	PARKING	266	6,370	6,300	41,400,000
CORE & CIR		2,208	8,300	18,384,000	
EJECTION		195	8,300	1,618,500	
TOTAL			12,873	92,670,000	
3	2 FLOOR				
	DEPARTMENT		1,630	8,000	13,040,000
	RETAIL SHOP		1,333	8,000	10,664,000
	FAST FOOD		406	6,000	2,436,000
	ADMIN. SHOPPING CENTER		217	8,000	1,736,000
	TOILET		207	8,000	1,656,000
	MACH.		94	8,000	752,000
	PARKING	296	9,622	6,300	60,654,000
	CORE & CIR		1,482	8,300	12,287,000
	TOTAL			15,214	107,770,000
4	3 FLOOR				
	DEPARTMENT		1,821	8,000	14,568,000
	FOOD CENTER		1,579	8,000	12,632,000
	TOILET		207	8,000	1,656,000
	ELECTRIC RM.		232	8,000	1,856,000
	STAFF CONTROL RM.		38	8,000	304,000
	MACH.		94	8,000	752,000
	PARKING	276	9,822	6,300	61,813,000
	CORE & CIR 332 SQ.M/FL		1,090	8,300	9,059,000
	TOTAL			14,995	74,190,000
5	4 FLOOR				
	NUSERY		62	8,000	496,000
	FIRST AID		37	8,000	296,000
	CONFERENCE		262	8,000	2,096,000
	RESTAURANT		273	8,000	2,184,000
	MEETING		153	8,000	1,224,000
	ADMIN.		65	8,000	520,000
	TENNIS		1,598	8,000	12,784,000
	GARDEN		2,118	8,000	16,944,000
	STAFF		95	8,000	760,000
	TOILET		293	8,000	2,344,000
	HEALTH CLUB		138	8,000	1,104,000
	SMOKE RM.		201	8,000	1,608,000
	GAME RM.		159	8,000	1,272,000
	SPORT SHOP		60	8,000	480,000
	SAUNA & LOCKER		102	8,000	816,000
	SWIMMING POOL		206	8,000	1,648,000
	MACHINE RM.		136	8,000	1,088,000
	CORE & CIR		1,962	8,300	16,277,000
	SNACK BAR		60	8,300	500,000
TOTAL			8,510	31,697,000	

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

6	5 - 26 FLOOR (TOWERS A)				
	TYPE D 252 SQ.M/FL	44	11,088	8,000	88,704,000
	TYPE E 204 SQ.M/FL	44	9,064	8,000	72,512,000
	TYPE F 252 SQ.M/FL	44	11,088	8,000	88,704,000
	CORE & CIR 133 SQ.M/FL		2,926	8,500	24,871,000
TOTAL			34,166		274,791,000
7	5 - 21 FLOOR (TOWERS B)				
	TYPE A 136 SQ.M/FL	68	9,248	8,000	73,984,000
	TYPE B 194 SQ.M/FL	17	3,366	8,000	26,928,000
	TYPE C 99 SQ.M/FL	34	3,366	8,000	26,928,000
	CORE & CIR 107 SQ.M/FL		1,819	8,300	15,461,500
TOTAL			17,799		143,301,500
8	5 - 21 FLOOR (TOWERS C)				
	TYPE A 136 SQ.M/FL	68	9,248	8,000	73,984,000
	TYPE B 198 SQ.M/FL	17	3,366	8,000	26,928,000
	TYPE C 99 SQ.M/FL	34	3,366	8,000	26,928,000
	CORE & CIR 107 SQ.M/FL		1,819	8,300	15,461,500
TOTAL			17,799		143,301,500
9	23 FLOOR (TOWERS A)				
	PENTHOUSE A	1	692	8,000	5,536,000
	PENTHOUSE B	1	692	8,000	5,536,000
	CORE & CIR		130	8,500	1,105,000
	MACH.		8	8,000	64,000
TOTAL			1,522		12,241,000
10	22 FLOOR (TOWERS B)				
	PENTHOUSE A	1	471	8,000	3,768,000
	PENTHOUSE B	1	471	8,000	3,768,000
	CORE & CIR		90	8,500	765,000
	MACH.		6	8,000	48,000
TOTAL			1,017		8,327,000
11	22 FLOOR (TOWERS C)				
	PENTHOUSE A	1	471	8,000	3,768,000
	PENTHOUSE P	1	471	8,000	3,768,000
	CORE & CIR		90	8,500	765,000
	MACH.		6	8,000	48,000
TOTAL			1,017		8,327,000
12	ROOFTOP FLOOR (TOWER A)				
	MACHINE RM.		46	5,300	243,800
	WATER TANK		90	5,300	477,000
	STORAGE		8	5,300	42,400
	CORE & CIR		162	6,000	972,000
TOTAL			326		1,735,200
13	ROOFTOP FLOOR (TOWER B)				
	MACHINE RM.		47	5,300	249,100
	WATER TANK		90	5,300	477,000
	CORE & CIR		175	6,000	1,050,000
	TOTAL			312	
14	ROOFTOP FLOOR (TOWER C)				
	MACHINE RM.		47	5,300	249,100
	WATER TANK		90	5,300	477,000
	CORE & CIR		175	6,000	1,050,000
	TOTAL			312	
15	FOUNDATION		795	150,000	119,250,000
GRAND TOTAL		1,074	138,863		1,189,301,000

PROJECT: COMPLEX
SUBJECT: EQUIPMENT & FACILITIES
LOCATE: CHUANWATTANA ROAD

DATE: 29/01/03
REVISION: 1
PAGE: 2

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY	LUMSUM (COST)	TOTAL COST
		UNIT	BAHT	BAHT
1	ELEVATOR	11	10,000,000	110,000,000
	ESCALATOR	6	6,000,000	36,000,000
TOTAL				146,000,000
2	FACILITIES			
	ELECTRICAL WORK WATER TREATMENT SUPPLY SYS			142,691,200
TOTAL				288,691,200
SUB TOTAL (1)+(2)				434,691,200
GRAND TOTAL (1)+(2)+CONS.COST				1,593,340,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT COMPLEX
 SUBJECT: REVENUE
 LOCATE: KHANWATTANA ROAD
 DATE: 29-01-92
 REVISION: 1
 PAGE: 3

ITEM	DESCRIPTION	QUANTITY UNIT	ROOM AREA SOL/M/UNIT	BAL AREA SOL/M/UNIT	TOTAL AREA SOL/M/UNIT	TOTAL SALE AREA SQ.M	SALE COST B/SQ.M	SALE COST B/UNIT	TOTAL REVENUE BAHT
1	DEPARTMENT	1	14,838		14,838	14,838	32,000	772,616,000	772,616,000
2	BANKING OFFICE	1	403		403	403	60,000	27,780,000	27,780,000
3	RESIDENTIAL (TYPE A)	44	232		232	11,068	38,000	9,576,000	421,344,000
	TYPE D	44	206		206	11,068	38,000	7,828,000	344,432,000
	TYPE E	44	232		232	11,068	38,000	9,576,000	421,344,000
	TYPE F	2	692		692	1,264	42,000	29,084,000	38,112,000
4	PENTHOUSE	68	136		136	9,248	38,000	5,168,000	33,144,000
	RESIDENTIAL (TYPE B)	17	198		198	3,366	38,000	7,284,000	127,908,000
	TYPE A	34	99		99	3,566	38,000	3,725,000	127,898,000
	TYPE B	2	471		471	942	42,000	19,782,000	39,564,000
5	PENTHOUSE	68	136		136	9,248	38,000	5,168,000	33,144,000
	RESIDENTIAL (TYPE C)	17	198		198	3,366	38,000	7,284,000	127,908,000
	TYPE A	34	99		99	3,566	38,000	3,725,000	127,898,000
	TYPE B	2	471		471	942	42,000	19,782,000	39,564,000
	TYPE C	1	273		273	273	50,000	13,650,000	13,650,000
	PENTHOUSE	1	168		168	168	50,000	8,400,000	8,400,000
	RESTAURANT	1	201		201	201	50,000	10,050,000	10,050,000
	HEALTH CLUB	1	1,706		1,706	1,706	50,000	85,300,000	85,300,000
	SMOOKER RM	1	174		174	174	50,000	8,700,000	8,700,000
	TENNIS	1	188		188	188	50,000	9,400,000	9,400,000
	CONFERENCE	1	60		60	60	50,000	3,000,000	3,000,000
	SIJANA	1	188		188	188	50,000	9,400,000	9,400,000
	SNACK BAR	1	60		60	60	50,000	3,000,000	3,000,000
	TOTAL	385			84,559	84,559			3,477,752,000

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT: COMPLEX
SUBJECT: EXPENSES OF PROJECT
LOCATE: CHAUNWATTANA ROAD

DATE: 29-01-03
REVISION: 1
PAGE: 4

ITEM	DESCRIPTION	TOTAL	2 YEAR			6 MONTH
			6 MONTH	6 MONTH	6 MONTH	
1	ARCIL & ENG. 1.5% OF CONS.	17,823,910	17,823,910			
2	CONSULTANT 1.5% OF CONS.	17,823,910	8,912,955	8,912,955		
3	PROJECT MANAGE. 1% OF CONS.	11,883,910	2,970,985	2,970,985	2,970,985	2,970,985
4	ADVERTISING 3% OF REV.	104,332,500	52,166,280	52,166,280		
5	ENTITLE FEE	4,000,000				4,000,000
6	CONDO TRANSFER 1.25% OF R.	43,471,930				43,471,930
7	SITE OFF. & ACCESSORIES	500,000	500,000			
8	TRANSPORTATION	200,000	50,000	50,000	50,000	50,000
9	VAT 7% OF REV.	243,442,640	60,860,660	60,860,660	60,860,660	60,860,660
	TOTAL	443,482,860	82,436,130	61,100,230	3,070,955	94,692,250

PROJECT: COMPLEX
SUBJECT: COST REVENUE & CASH FLOW
LOCATE: CHAUNWATTANA ROAD

DATE: 29-01-03
REVISION: 1
PAGE: 5

ITEM	DESCRIPTION	TOTAL	2 YEAR			6 MONTH
			6 MONTH	6 MONTH	6 MONTH	
1	BUILD. CONS. COST & EQUIPMENT	1,593,840,890	398,060,170	398,060,170	398,060,170	398,060,170
2	EXPENSES OF PROJECT	443,482,860	82,426,130	61,100,230	3,070,955	94,692,250
3	COST OF LAND 3501 W20/120000	420,480,000	168,192,000	168,192,000	84,096,000	
	TOTAL	2,457,803,750	648,678,300	627,352,380	485,227,155	492,752,420
4	REVENUE FROM SALE AREA	3,477,732,000				
	TOTAL	3,477,732,000	579,623,333	579,623,333	1,139,250,667	1,139,250,667
	PROFIT BEFORE INCOME TAX (ACCUMULATED DEFICIT)	1,019,928,250	(99,652,967)	(31,827,037)	653,923,512	646,498,247
			(69,930,967)	(121,380,033)	551,321,488	1,201,201,190

PROJECT: COMPLEX
SUBJECT: SUMMARY
LOCATE: CHAUNWATTANA ROAD

DATE: 29-01-03
REVISION: 1
PAGE: 6

1		
2	COST OF PROJECT	2,459,803,540
3	REVENUE	3,477,732,000
4	PROFIT BEFORE INCOME TAX/INT.	1,017,928,460
5	INVESTMENT IN REAL TERM	737,941,062
6	CAPITAL INVESTMENT	983,921,116
7	BORROWING 33% REVENUE 30%	1,721,852,418
8	INTEREST 16.5% ANNUM (18 MONTH)	213,080,482
9	PROFIT BEFORE INCOME TAX	801,867,978
10	CORPORATE INCOME TAX 15%	281,706,792
	NET PROFIT	520,161,186
	RATIO	
	GROSS PROJECT COST	41
	NET INVESTMENT IN REAL TERM	71
	NET CAPITAL INVESTMENT	38

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT:COMPLEX
SUBJECT:EXPENSES OF PROJECT
LOCATE :CHAUNWATTANA ROAD

DATE 29-01-03
REVISION 1
PAGE 4

ITEM	DESCRIPTION	TOTAL	2 YEAR			
			6 MONTH	6 MONTH	6 MONTH	6 MONTH
1	ARCIL& ENGL 1.5% OF CONS.	17,825,910	17,825,910			
2	CONSULTANT 1.5% OF CONS.	17,825,910	8,912,955	8,912,955		
3	PROJECT MANAGE 1% OF CONS.	11,583,940	2,970,985	2,970,985	2,970,985	2,970,985
4	ADVERTISING 3% OF REV.	104,532,560	52,166,280	52,166,280		
5	ENTITLE FEE	4,000,000				4,000,000
6	CONDO TRANSFER 1.25% OF R.	43,411,920				43,411,920
7	SITE OFF. & ACCESSORIES	200,000	200,000			
8	TRANSPORTATION	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
9	VAT 7% OF REV.	243,442,640	60,860,660	60,860,660	60,860,660	60,860,660
	TOTAL	443,482,890	82,436,130	82,436,130	82,436,130	82,436,130

PROJECT:COMPLEX
SUBJECT:COST REVENUE & CASHFLOW
LOCATE :CHAUNWATTANA ROAD

DATE 29-01-03
REVISION 1
PAGE 5

ITEM	DESCRIPTION	TOTAL	2 YEAR			
			6 MONTH	6 MONTH	6 MONTH	6 MONTH
1	BUILD.CONS.COST & EQUIPMENT	1,593,840,890	398,460,170	398,460,170	398,460,170	398,460,170
2	EXPENSES OF PROJECT	443,482,890	82,426,130	82,426,130	82,426,130	82,426,130
3	COST OF LAND 3501 W2@ 130000	420,480,000	168,192,000	168,192,000	168,192,000	168,192,000
	TOTAL	2,459,803,780	649,078,300	649,078,300	649,078,300	649,078,300
4	REVENUE FROM SALE AREA	3,477,732,000				
	TOTAL	3,477,732,000	579,625,333	579,625,333	579,625,333	579,625,333
	PROFIT BEFORE INCOME T. (ACCUMULATED DEFICIT)	1,017,928,220	(69,452,967)	(69,452,967)	(69,452,967)	(69,452,967)

PROJECT:COMPLEX
SUBJECT:SUMMARY
LOCATE :CHAUNWATTANA ROAD

DATE 29-01-03
REVISION 1
PAGE 6

1	COST OF PROJECT	2,459,803,780
2	REVENUE	3,477,732,000
3	PROFIT BEFORE INCOME TAX/INT.	1,017,928,220
4	INVESTMENT IN REAL TERM	737,941,062
5	CAPITAL INVESTMENT	983,921,116
6	BORROWING 30% REVENUE 30%	1,771,562,478
7	INTEREST 16.5% ANNUM (18 MONTH)	219,000,482
8	PROFIT BEFORE INCOME TAX	801,867,978
9	CORPORATE INCOME TAX 15%	281,700,792
10	NET PROFIT	523,167,186

RATIO

GROSS PROJECT COST	41
NET INVESTMENT IN REAL TERM	71
NET CAPITAL INVESTMENT	20

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 5

การออกแบบสถาปัตยกรรม

5.1 แนวความคิดในการออกแบบสถาปัตยกรรม





(1) แนวความคิดหลักของโครงการ (CONCEPT DESIGN)

โครงการอาคารห้างสรรพสินค้าและอาคารชุกพักอาศัยนี้เป็นอาคารที่รวมเอาสถานที่จับจ่ายสินค้าและที่พักอาศัยไว้ในที่เดียวกัน (COMPLEX) โดยมีส่วนการค้า และมีส่วนสันตนาการเพื่อให้บริการแก่คนในโครงการ ให้ความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิตประจำวันเพื่อการพักผ่อน และการอยู่อาศัยที่ยาวนาน ในโครงการอาคารห้างสรรพสินค้าและอาคารชุกอาศัยนี้จะเป็นที่รองรับการขยายตัวของที่พักอาศัยที่มีการลงทุนทั้งนักลงทุนในประเทศ และต่างประเทศที่เข้ามาลงทุนในประเทศไทย และประสบปัญหาที่อาศัยอยู่อาศัยรวมทั้งปัญหาการจราจร ระยะเวลาในการเดินทางมาที่ทำงาน




- ในส่วนห้างสรรพสินค้า ต้องให้ความรู้สึกสะดวกสบาย มีความคล่องตัวในการติดต่อ และมีประสิทธิภาพในการให้บริการมากที่สุด
- ในส่วนที่พักอาศัย ต้องให้ความรู้สึกเป็นบ้านมากที่สุด มีความเป็นส่วนตัว และความสบาย สงบเงียบ อบอุ่น

ส่วนในการออกแบบ โครงการนั้นได้อาศัยข้อพิจารณาและแนวความคิดดังนี้

ตารางที่ 5.1 การพิจารณารูปทรงอาคาร

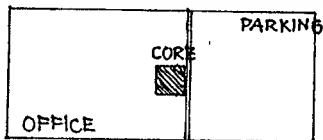
ลักษณะรูปทรง				
ข้อพิจารณา				
1. สอดคล้องกับทิศทางของลม แดด ในแง่การประหยัดพลังงาน <ul style="list-style-type: none"> - แสดงธรรมชาติจากทิศเหนือและใต้ - ช่วยประหยัดพลังงาน - แสดงจากทิศตะวันตก ตะวันออก ใต้ - ทำให้เกิดความร้อน สิ้นเปลืองพลังงาน 	3	3	2	4
2. การพิจารณาเส้นรอบรูป (ในกรณีพื้นที่เท่ากัน เส้นรอบรูปน้อยที่สุดให้ผลดีในการประหยัดค่าก่อสร้างผนัง)	3	2	4	4
3. ให้ประโยชน์การใช้พื้นที่อาคารและความคล่องตัวในการจัดสำนักงาน <ul style="list-style-type: none"> - ความสอดคล้องกับระบบประสานทางพิภค - ช่วยเพิ่มความคล่องตัวในการจัดเปลี่ยนรูปแบบของสำนักงานไม่เสียพื้นที่โดยเปล่าประโยชน์ 	4	3	2	4
4. ก่อสร้างรวดเร็วในแง่ระบบการก่อสร้าง <ul style="list-style-type: none"> - ใช้ระบบประกอบอย่างใดผล - ความเหมือนกันหรือซ้ำกันขององค์ประกอบ เช่น คานผนัง ทำให้สร้างง่าย 	4	4	1	4
รวม	14	12	9	16

การพิจารณาแกนสัญจรในส่วนพักอาศัย

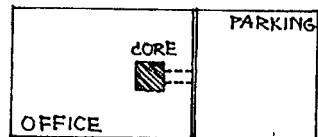
ลักษณะรูปทรง			
ข้อพิจารณา			
1. การระบายอากาศโดยธรรมชาติ	2	1	1
2. การเปิดรับแสงธรรมชาติ	2	3	3
3. ความสอดคล้องกับทิศทาง แดด ลม ฝน	3	1	3
4. การจัดพื้นที่ใช้สอยภายใน	4	3	3
5. ทัศนียภาพและมุมมองจากภายใน	4	3	3
รวม	15	13	13

(2) แนวความคิดด้านแกนสัญจรและรูปทรงเบื้องต้น

1. ห้างสรรพสินค้า เลือกรูปทรงอาคารเป็นสี่เหลี่ยมจตุรัส เพราะเหมาะสมหลาย ๆ ด้าน (ตามตาราง) โดยกำหนดแกนสัญจรให้อยู่กึ่งภายในเพื่อให้เกิดภายในแต่ละชั้นกว้างมากที่สุด เพื่อความยืดหยุ่นในการใช้พื้นที่และอยู่ในตำแหน่งที่ใกล้กับที่จอดรถยนต์ ซึ่งจะทำให้ไม่สิ้นเปลืองทางสัญจรส่งรูป

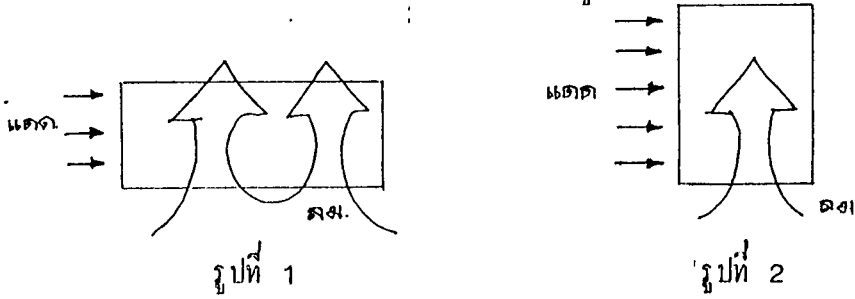


แบบที่ 1 แกนสัญจรอยู่ในลักษณะ "กึ่งภายใน"



แบบที่ 2 แกนสัญจรอยู่ในลักษณะ "ภายใน"

2. ส่วนพักอาศัย เลือกรูปทรงอาคารเป็นสี่เหลี่ยมโดยให้คานที่อยู่ทางทิศเหนือ-ใต้ เพราะความเหมาะสมทางด้านลมฟ้าอากาศดังรูปที่ 1



สำหรับแกนสัญจรในแนวคิง ของส่วน RESIDENT TOWER นั้นจะอยู่ในลักษณะของ "แกนสัญจรภายใน" ซึ่งสามารถรับแสงและเป็นจุดระบายอากาศทำให้เกิดความรู้สึกสบายโล่งสามารถจัดพื้นที่ใช้สอยภายในได้เต็มที่ โดยในแต่ละชั้นจะมีหน่วยพักอาศัยอยู่ 8 หน่วย เป็นแบบ 1 ห้องนอน 2 หน่วย แบบ 2 ห้องนอน 2 หน่วย และ 3 ห้องนอน 4 หน่วย ก็เพื่อที่จะไม่ให้ทOWER นั้นสูงเกินไป ถ้าสูงมากจะมีผลต่องานระบบวิศวกรรมต่าง ๆ เช่น ผลต่อโครงสร้าง ผลต่อระบบไฟฟ้าและประปา

3. ส่วนพาณิชยกรรม เฉพาะร้านค้าย่อย (RETAIL SHOP) จะจัดให้อยู่ที่ชั้นล่างทางเข้าของโครงการ สามารถบริการได้ทั้งผู้ใช้ภายนอก และคิดปัญหาไม่ให้เกิดความสับสนวุ่นวาย เนื่องจากมีส่วนที่พักอาศัยรวมอยู่ในโครงการเดียวกัน

(3) แนวความคิดในการวางผัง

1) ส่วนบริหาร ในส่วนนี้ของโครงการจะเป็นที่มีบุคคลภายนอกมาใช้มากพอสมควร แต่ก็ต้องการความสวยงามและความเป็นส่วนตัวในบางส่วน ไม่มีปัญหาเสียงรบกวนจากถนนด้านหน้าเพราะเป็นระบบปรับอากาศ ไม่ต้องการลมโดยเฉพาะลมที่พัดเอาความร้อนเข้าสู่อาคารทำให้กินเปลืองพลังงาน และจะต้องการน้อยมากควรมีการป้องกันเพื่อความประหยัด

2) ส่วนพักอาศัย ต้องการความเป็นส่วนตัว ความสงบ ปราศจากสิ่งรบกวน เช่น เสียงของการจราจรจากถนนใหญ่ต้องการความเป็นส่วนตัวจากบุคคลภายนอก ความปลอดภัยสูงมาก สำหรับโครงการนี้ส่วนพักอาศัยต้องการ ระบายอากาศ

และทัศนียภาพจากหน่วยพักอาศัยที่คึกคักด้วย

3) ส่วนพาณิชยกรรม ในส่วนนี้การบริการจะเน้นที่จะให้บริการได้ทั้งคนในโครงการและนอกโครงการ เพราะฉะนั้นตำแหน่งในการวางจึงคำนึงถึงลูกค้าภายในโครงการเป็นหลัก เพื่อตัดปัญหาความวุ่นวายจากบุคคลภายนอก แต่เพื่อความรู้สึกความเคลื่อนไหวของโครงการ จึงควรจัดให้สามารถมองเห็นได้จากคานหน้าโครงการ และสามารถมองเห็นจากถนนภายในโครงการด้วยเพื่อความเคลื่อนไหวและเสริมโครงการให้สนุกสนานด้วย เพื่อการอยู่อาศัยที่ยาวนาน

4) การศึกษาคุณภาพที่ตั้ง

เนื่องจากที่ตั้งโครงการที่ราคาที่ดินสูงและการใช้พื้นที่แต่ละส่วนจะต้องใช้อย่างคุ้มค่าโดยวิเคราะห์ถึงคุณภาพพื้นที่โครงการ แลดูความเหมาะสมเพื่อใช้เป็นแนวทางในการออกแบบสามารถแบ่งพื้นที่ได้ 3 ส่วน คือ

1. ส่วนคานหน้าโครงการ จึงจัดให้เป็นส่วน APPROACH มี PLAZA
2. เป็นจุดเชื่อมระหว่างส่วนที่ 1 และส่วนที่ 3 จึงเป็นส่วนของพาณิชยกรรม หรือ ส่วนสำนักงาน
3. เป็นส่วนที่ลึกที่สุด มีความเป็นส่วนตัว จึงจัดให้เป็นส่วนของที่พักอาศัย

(5) การศึกษาการวาง ZONING

1. - การจัดวางอาคารแยกกันโดยเค็คซาค
 - ส่วนพักอาศัยเป็นส่วนตัวที่
 - การใช้ที่ดินคุ้มค่าทุกส่วน
 - การจราจรสับสนบ้างแต่จะทำให้ส่วนพาณิชยกรรมทำเลดีมีการเคลื่อนไหวภายในโครงการตลอดเวลา ทำให้โครงการน่าสนใจทั้งกลางวัน และกลางคืน
2. - การใช้ที่ดินยังไม่คุ้มค่า
 - ส่วนพาณิชยกรรมไม่มีการเคลื่อนไหวทำให้โครงการเงียบเหงา

(6) แนวความคิดทางด้านการงามทางสถาปัตยกรรมในส่วนทั่วไปของโครงการ

1. ในส่วนพักอาศัยแบ่งเป็นชั้นละ 6 ยูนิต แบ่งเป็น 3 ห้องนอนจำนวน 1 ยูนิต 2 ห้องนอน จำนวน 4 ยูนิต และ 1 ห้องนอนจำนวน 2 ยูนิต ทั้งหมด 18 ชั้น และ PENTHOUSE อยู่ในชั้นบนสุด 1 ชั้น องค์ประกอบภายในห้องชุดให้มีความเป็นสัดส่วนมากที่สุด โดยเรียงลำดับของความเป็น

คือ จากทางเข้าห้องชุดส่วนโถง, รั้วแขก, พักผ่อน, อาหาร, จนถึงห้องนอน และได้พิจารณาจัดแยกให้ส่วนคนใช้สามารถเข้าออกได้โดยตรงจากภายนอกได้เพื่อความเอื้ออำนวย ส่วนความปลอดภัย และความสะอาดในการบริการ

2. สันทนการจะจัดให้ส่วนใหญ่อยู่บริเวณของส่วนพักอาศัยแต่จะเชื่อมระหว่างส่วนสำนักงานด้วย ROOF GARDEN และส่วนพาณิชยกรรม เพื่อให้โครงการมีความเคลื่อนไหวและ CIRCULATION สามารถติดต่อกันได้ทั้งโครงการแต่ส่วนที่พักอาศัยยังคงมีความเป็นส่วนตัวอยู่อาจจะแยก CORE LIFT (แกนสัญจร) จากที่จอดรถยังส่วนบริการส่วนพักอาศัย และจากส่วนโถง LIFT ไปยังหน่วยพักอาศัย จะให้ลิฟท์อีกตำแหน่ง เพื่อความปลอดภัยและความเป็นส่วนตัว โดยจะมียามคอยเช็คตรงตำแหน่งนี้เพื่อป้องกันบุคคลภายนอก

3. ส่วนพาณิชยกรรมจะสามารถมองเห็นจากด้านหน้าแต่การเข้าถึงจะเข้าถึงได้

(7) แนวความคิดด้านการออกแบบรูปทรงภายนอก

1. อาคารส่วน PODIUM มีลักษณะที่ด้ายระดับส่วนสูง TOWER ทำให้เกิดระยะในการมองจากภายนอก และเพิ่มความสง่างามแก่ตัวอาคาร

2. อาคารมีลักษณะย่อมุมทั้ง 2 ด้านเพื่อเป็นส่วนช่วยเปลี่ยนมุมมองในแต่ละด้านให้มีความสัมพันธ์กลมกลืนกันไป

3. การหลีกเลี่ยงการใช้สีชาทำให้เกิด CHARACTER อาคารทางธุรกิจและทำให้รู้สึกเป็น LANDMARK ในย่านธุรกิจ

(8) แนวความคิดด้านการจัด SPACE และ VOLUME

1. บริเวณทางเข้าหลักควรมี PLAZA ขนาดใหญ่ โอบโถงเพื่อรองรับปริมาณคนจำนวนมาก ๆ ประกอบกันเป็นจุดเปลี่ยนจากถนนก่อนเข้าสู่ตัวอาคารพร้อมกับสามารถตอบสนองต่อสังคมในย่านได้ด้วย คือ เป็นจุดพักผ่อนทั้งทางด้านจิตใจและว่าง

เอกสารนี้เกี่ยวกับสร้างภาพพจน์ที่ดีให้แก่โครงการฯ เท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

2. โถงภายในอาคารควรมี SPACE ที่กว้างและมี VOLUME ที่สูงเพื่อรองรับปริมาณคนจำนวนมาก ๆ และแสดงถึงความภูมิฐาน มั่นคง เช่น โถงลิฟต์ ลิฟต์ส่วนสำนักงาน อันแสดงถึงความโอ้อ่าหรูหรา ทางกิ่งของส่วนการค้าอันแสดงถึงความมั่นคงของโครงการ เป็นต้น

3. แกนบริการหลักของอาคารควรมี VOLUME ที่สูงเพื่อให้เกิดความรู้สึกปลอดโปร่งไม่ถูกบีบ นอกจากนี้ควรให้มีแสงสว่างในจุดนี้ให้เพียงพอ โดยเฉพาะแสงธรรมชาติ ทั้งนี้เพื่อความประหยัดพลังงานของอาคาร

(9) แนวความคิดในการวาง PLANNING ขององค์ประกอบความการแก้ปัญหา

1. ส่วนพาณิชยกรรมหรือร้านค้าเช่า ส่วนนี้เป็นส่วนที่ห้องการค้าเข้าถึงได้ง่ายและต้องการบรรยากาศในการเดินจับจ่ายใช้สอย จึงออกแบบให้อยู่ชั้นล่างของอาคารโดยมีลักษณะการเดินที่ต่อเนื่องกันเอง และกับองค์ประกอบอื่น ๆ หรือเป็นการออกแบบให้ส่วนการค้านี้เชื่อมแต่ละองค์ประกอบเข้าด้วยกันนั่นเอง

2. ส่วนอาหาร

- ศูนย์อาหาร และ FASTFOOD เป็นส่วนที่ต้องการแสงสว่างและบรรยากาศหรือทัศนียภาพเป็นอย่างมาก ซึ่งจากการวิเคราะห์พื้นที่ที่อยู่ริมหน้าทางหรือทางเดิน จะเป็นบริเวณที่คนเลือกนั่งมากที่สุด ดังนั้นจึงออกแบบให้เกิดพื้นที่ริมหน้าทางให้มากที่สุด

3. ส่วนบริการอาคาร แบ่งเป็น 2 ส่วน ส่วนแรกจะเป็นส่วนใต้ดิน ประกอบด้วยห้องพนักงาน ส่วนรับประทานอาหาร ส่วนซ่อมบำรุง ห้องเครื่องมือ ห้องเก็บของ ห้องพักขยะ ฐานส่งของ พร้อมทั้งสามารถเข้าดูแลระบบกำจัดน้ำเสีย ซึ่งอยู่ในใต้ดินได้โดยสะดวก อีกส่วนหนึ่งเป็นส่วนของระบบไฟฟ้าของอาคาร จะมีห้องควบคุมระบบของวิศวกรและห้องของแผงวงจร หม้อแปลงไฟฟ้าและแบคเตอร์ ในส่วนนี้จัดอยู่บริเวณคานหลัง สูงจากระดับพื้นดิน 20 เมตร เนื่องจากเป็นระดับเดียวกับที่เจ้าของรถจะเข้าหรือรถดับเพลิง สามารถจะยื่นถึงไค้พอดี

(10) แนวความคิดค้ำสนองประโยชน์ใช้สอย

1. การใช้พื้นที่ต้องสามารถยืดหยุ่นได้เสมอ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่สำนักงาน หรือส่วนการค้า หรือสามารถที่จะสนองความต้องการและค้ำการใช้ประโยชน์หลาย ๆ อย่าง ในพื้นที่เดียวกัน เช่น พื้นที่สำนักงานสามารถจัดแบ่งได้หลายขนาด พื้นที่โด่ง ทางเข้า-ออก อาจใช้เป็นที่จัดกิจกรรมบันเทิงต่าง ๆ เป็นต้น
2. คำนึงถึงความปลอดภัยในการใช้สอย เช่น ความปลอดภัยจากอัคคีภัย (ระบบป้องกันไฟและหนีไฟ) ความปลอดภัยจากการโจรกรรม (ไม่มีมุมอับ) และความปลอดภัยจากอุบัติเหตุ (ถนน-ทางเดินเข้า) ฯลฯ

แนวความคิดค้ำสภาพแวดล้อมและนิเวศน์วิทยาของโครงการ

1. ส่งเสริมให้เกิดความกลมกลืนกับสภาพแวดล้อมโดยรอบ
2. มีการป้องกันมลภาวะต่าง ๆ ของสภาพแวดล้อมมิให้ก่อความรบกวนต่อโครงการ เช่น มลภาวะทางค้ำเสียง จราจร แสงแดด ฯลฯ
3. ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสภาพแวดล้อม ในขณะเดียวกันควรช่วยกันปรับปรุงและส่งเสริมสภาพแวดล้อมให้ดีขึ้น

(11) ค้ำสุนทรียภาพและสถาปัตยกรรม

1. มีความงามและสัมพันธ์กับสัดส่วนขนาดของมนุษย์
2. ให้เกิดคุณค่าทางทัศนียภาพของชุมชน โดยคำนึงถึงความสวยงามทางค้ำมุมมองของอาคารกับสภาพโดยรอบ
3. คำนึงถึงที่ว่างว่าง โดยจัดอย่างมีเหตุผลและสวยงาม
4. มีลักษณะเด่นเป็นเอกลักษณ์ของโครงการโดยเฉพาะ
5. มีลักษณะเชื่อเชิญค้ำรับ และทางเข้า-ออกที่เด่นชัด

(12) แนวความคิดค้ำจิตวิทยา

1. ก่อให้เกิดสภาพการมองเห็นไค้ชัดเจน เมื่อเข้าสู่โครงการจะเกิดความรู้สึกตรงกับหน้าที่ใช้สอย
2. ก่อให้เกิดความรู้สึกสบายร่มรื่นและปลอดภัย โดยมีการนำเอาธรรมชาติวิสัยและรูปของธรรมชาติเข้ามาออกและก่อสร้าง เช่น สระน้ำ ต้นไม้ น้ำตก น้ำพุ ฯลฯ

3. สร้างให้เกิดความผูกพันต่อสถานที่

4. ให้เป็นลักษณะ SING หรือ SYMBOLIC คือมี LANDMARK

ในการจกจำเข้าใจเพื่อดึงดูดความสนใจของประชาชน ซึ่งเป็นการสร้างผลทาง
ด้านการค้า

(13) แนวความคิดด้านเศรษฐกิจ

1. พยายามก่อให้เกิดความประหยัดในการดำเนินการ และการใช้งาน
โดยคำนึงถึงการบำรุงรักษา และการใช้พลังงาน

2. พยายามใช้เนื้อที่ทุกส่วนของอาคารให้เกิดประโยชน์อย่างคุ้มค่า

3. คำนึงถึงการลงทุนในการก่อสร้าง ให้มีราคาที่เหมาะสมใช้วัสดุ
ที่สามารถผลิตได้ในประเทศ

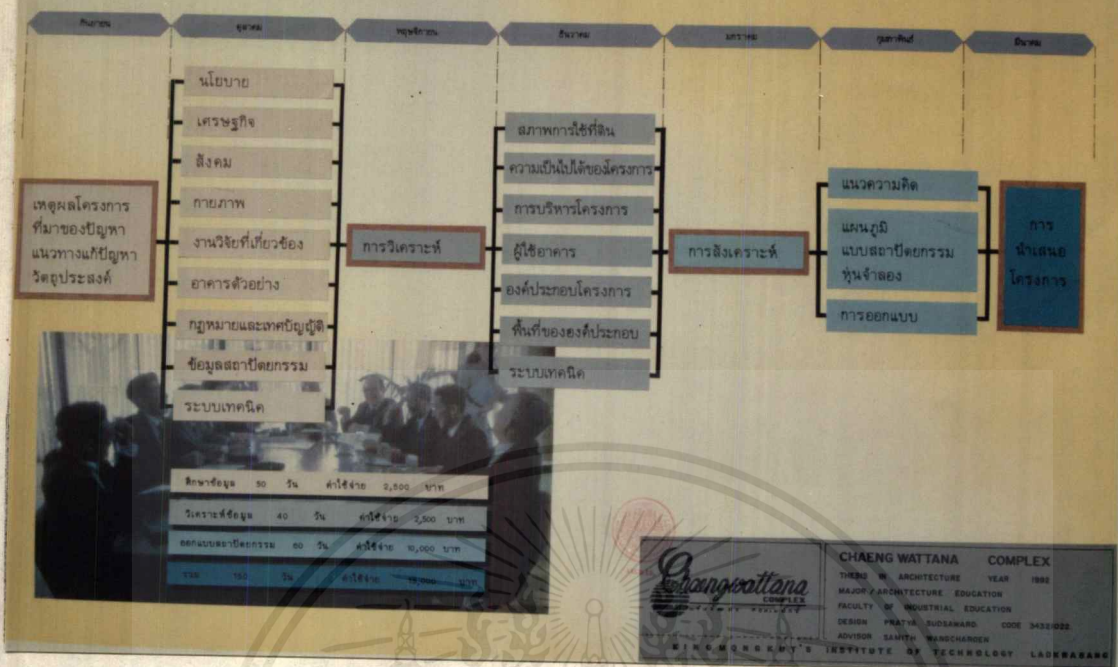
4. สามารถเปิดดำเนินการโครงการบางส่วนได้ ในขณะที่ยังคงทำ
การก่อสร้างอยู่เพื่อให้เกิดกระแสเงินทุนเวียนในโครงการและความยืดหยุ่นทาง
ด้านเศรษฐกิจ



เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GANTT CHART

01



Chaengwattana Complex
 CHAENG WATTANA COMPLEX
 THESIS IN ARCHITECTURE YEAR 1982
 MAJOR IN ARCHITECTURE EDUCATION
 FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 DESIGN PRATIN SUWANAROJ CODE 3432-002
 ADVISOR SAMITH WEANGARONK
 KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOUBANANG

ขั้นตอนการดำเนินงาน

INTRODUCTION

02

ที่ค้น
ก่อสร้าง

วัตถุประสงค์ของโครงการนี้... (text continues)

ข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับโครงการ... (text continues)

วัตถุประสงค์ของโครงการ... (text continues)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

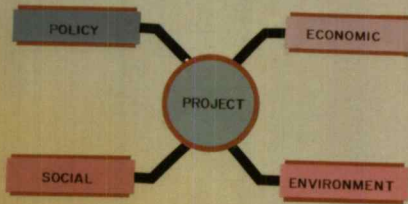
Chaengwattana Complex
 CHAENG WATTANA COMPLEX
 THESIS IN ARCHITECTURE YEAR 1982
 MAJOR IN ARCHITECTURE EDUCATION
 FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 DESIGN PRATIN SUWANAROJ CODE 3432-002
 ADVISOR SAMITH WEANGARONK
 KING MONSIEUR'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOUBANANG

บทนำ

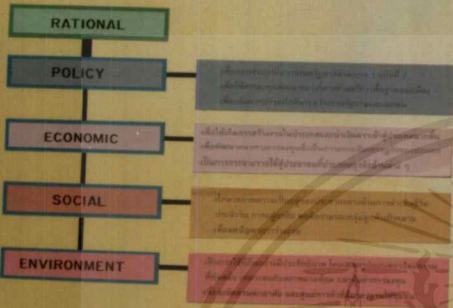
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการทำงานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

PROJECT PROPOSAL

03



OBJECTIVE	PROBLEM	PROBLEM SOVING
เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการศึกษาเพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาพื้นที่	ปัญหาการขาดข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการศึกษา	เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการศึกษา
เพื่อศึกษาถึงปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการศึกษา	ปัญหาการขาดข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการศึกษา	เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการศึกษา
เพื่อศึกษาถึงปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการศึกษา	ปัญหาการขาดข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการศึกษา	เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการศึกษา
เพื่อศึกษาถึงปัญหาทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการศึกษา	ปัญหาการขาดข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการศึกษา	เพื่อให้ได้มาซึ่งข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการศึกษา



Changwattana
 CHAENG WATTANA COMPLEX
 THESIS IN ARCHITECTURE YEAR 1982
 MAJOR ARCHITECTURE EDUCATION
 FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 DESSA PRUTHA SUDSAWARD CODE 34321022

การนำเสนอโครงการ

THAILAND

04

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการศึกษาเพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาพื้นที่



จำนวนประชากรทั้งหมด	68,000,000 คน
จำนวนประชากรในกรุงเทพฯ	5,700,000 คน
จำนวนประชากรในเชียงใหม่	1,000,000 คน
จำนวนประชากรในขอนแก่น	2,000,000 คน
จำนวนประชากรในอุดรธานี	1,500,000 คน
จำนวนประชากรในหนองคาย	1,000,000 คน

ข้อมูลทางด้านเศรษฐกิจและสังคมของพื้นที่โครงการศึกษาเพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาพื้นที่



Changwattana
 CHAENG WATTANA COMPLEX
 THESIS IN ARCHITECTURE
 MAJOR ARCHITECTURE EDUCATION
 FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 DESSA PRUTHA SUDSAWARD CODE 34321022

การศึกษาข้อมูลระดับประเทศ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

BANGKOK & VICINITY

05

ข้อมูลทั่วไป

กรุงเทพมหานครเป็นเมืองที่มีประชากรมากที่สุดของประเทศไทย มีพื้นที่ทั้งหมด 1,568.84 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 603,831 ไร่

เศรษฐกิจ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ของกรุงเทพมหานคร มีมูลค่าประมาณ 1.5 ล้านล้านบาท คิดเป็นร้อยละ 10 ของ GDP ของประเทศไทย

การขนส่ง

กรุงเทพมหานครมีระบบการขนส่งสาธารณะที่ทันสมัยและครอบคลุมทั่วทั้งเมือง มีรถไฟฟ้าบีทีเอส รถไฟฟ้าใต้ดิน และรถโดยสารสาธารณะจำนวนมาก

เมืองใหม่

เมืองใหม่ในกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ทั้งหมด 1,568.84 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 603,831 ไร่

เมืองเก่า

เมืองเก่าในกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ทั้งหมด 1,568.84 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 603,831 ไร่

เมืองใหม่

เมืองใหม่ในกรุงเทพมหานคร มีพื้นที่ทั้งหมด 1,568.84 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 603,831 ไร่

การศึกษาค้นคว้าระดับกรุงเทพฯ และปริมณฑล

NONTABURI

06

ข้อมูลทั่วไป

จังหวัดนนทบุรีมีพื้นที่ทั้งหมด 1,015.71 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 406,284 ไร่

เศรษฐกิจ

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ของจังหวัดนนทบุรี มีมูลค่าประมาณ 1.2 ล้านล้านบาท

การขนส่ง

จังหวัดนนทบุรีมีระบบการขนส่งสาธารณะที่ทันสมัยและครอบคลุมทั่วทั้งจังหวัด

เมืองใหม่

เมืองใหม่ในจังหวัดนนทบุรี มีพื้นที่ทั้งหมด 1,015.71 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 406,284 ไร่

เมืองเก่า

เมืองเก่าในจังหวัดนนทบุรี มีพื้นที่ทั้งหมด 1,015.71 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 406,284 ไร่

เมืองใหม่

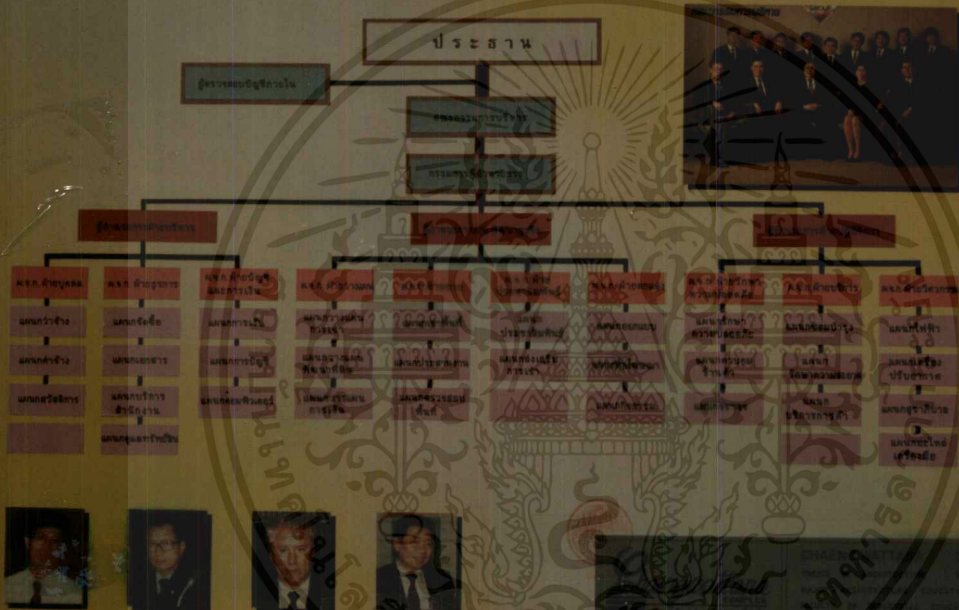
เมืองใหม่ในจังหวัดนนทบุรี มีพื้นที่ทั้งหมด 1,015.71 ตารางกิโลเมตร หรือประมาณ 406,284 ไร่

การศึกษาค้นคว้าระดับจังหวัดนนทบุรี

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่าจะกรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

ORGANIZATION CHART

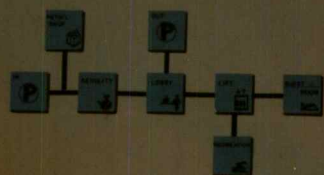
09



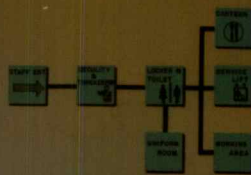
เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

USER BEHAVIOR

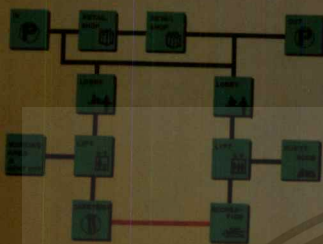
11



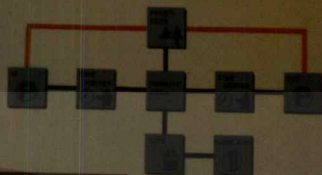
แบบจำลองผู้ใช้แบบลำดับขั้น



แบบจำลองผู้ใช้แบบปารัลลอล



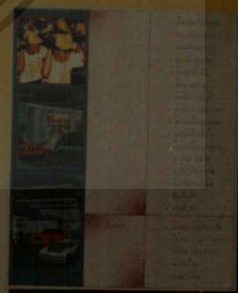
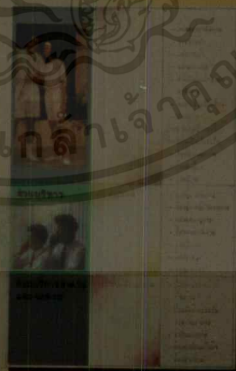
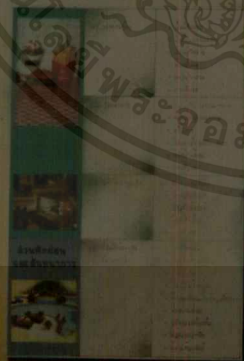
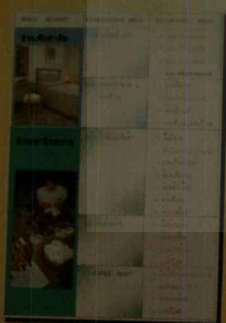
แบบจำลองผู้ใช้แบบโครงข่าย



พฤติกรรมของผู้ใช้

DEFINE ELEMENT

12



องค์ประกอบของโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART

15

ลำดับงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. เริ่มต้นระบบ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. ตรวจสอบข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3. บันทึกข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. ค้นหาข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. รายงานผล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. ปิดระบบ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

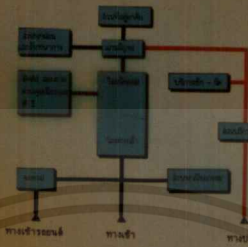
ลำดับงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. เริ่มต้นระบบ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. ตรวจสอบข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3. บันทึกข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. ค้นหาข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. รายงานผล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. ปิดระบบ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

ลำดับงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. เริ่มต้นระบบ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. ตรวจสอบข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3. บันทึกข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. ค้นหาข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. รายงานผล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. ปิดระบบ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

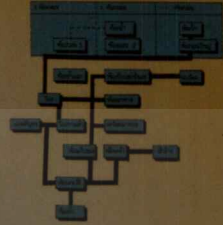
ความสัมพันธ์ของกระบวนการ



ความสัมพันธ์ของกระบวนการ



ความสัมพันธ์ของกระบวนการ



ความสัมพันธ์องค์ประกอบ

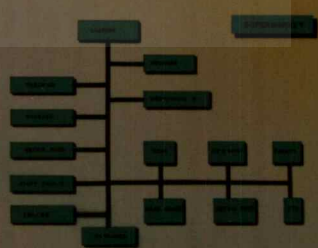
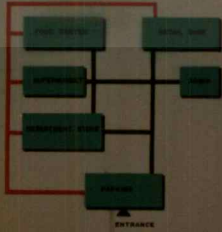
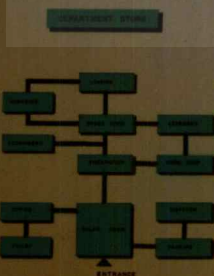
INTERACTION CHART

16

ลำดับงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. เริ่มต้นระบบ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. ตรวจสอบข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3. บันทึกข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. ค้นหาข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. รายงานผล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. ปิดระบบ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

ลำดับงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. เริ่มต้นระบบ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. ตรวจสอบข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3. บันทึกข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. ค้นหาข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. รายงานผล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. ปิดระบบ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

ลำดับงาน	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1. เริ่มต้นระบบ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2. ตรวจสอบข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
3. บันทึกข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
4. ค้นหาข้อมูล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
5. รายงานผล	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
6. ปิดระบบ	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

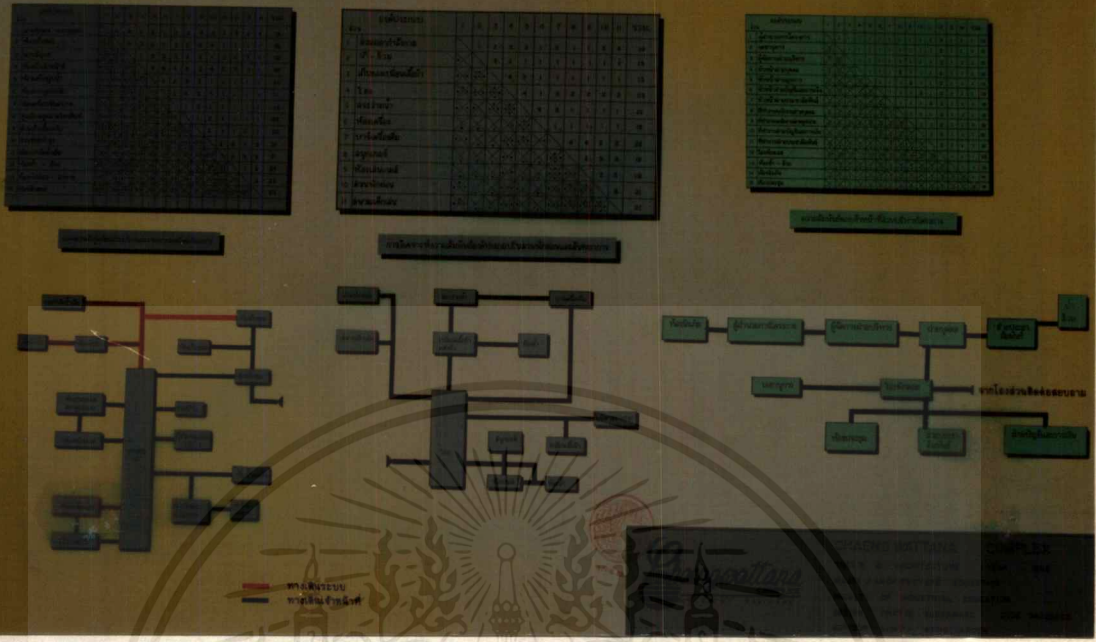


ความสัมพันธ์องค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

INTERACTION CHART

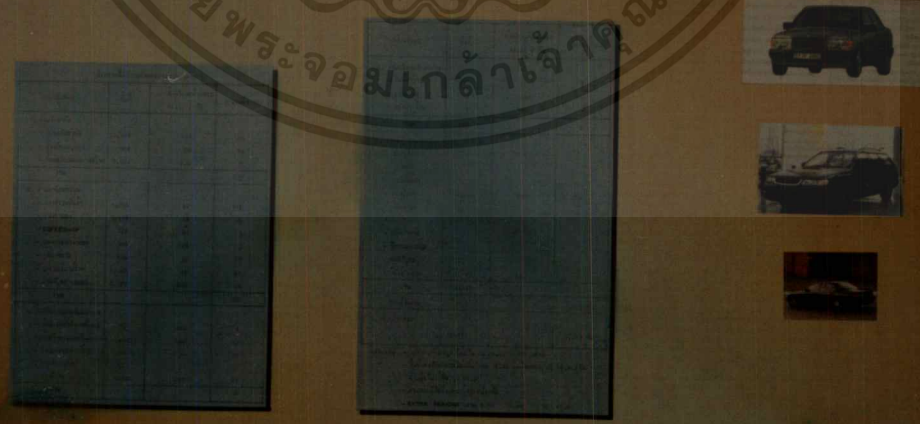
17



ความสัมพันธ์ขององค์ประกอบ

PARKING ANALYSIS

18



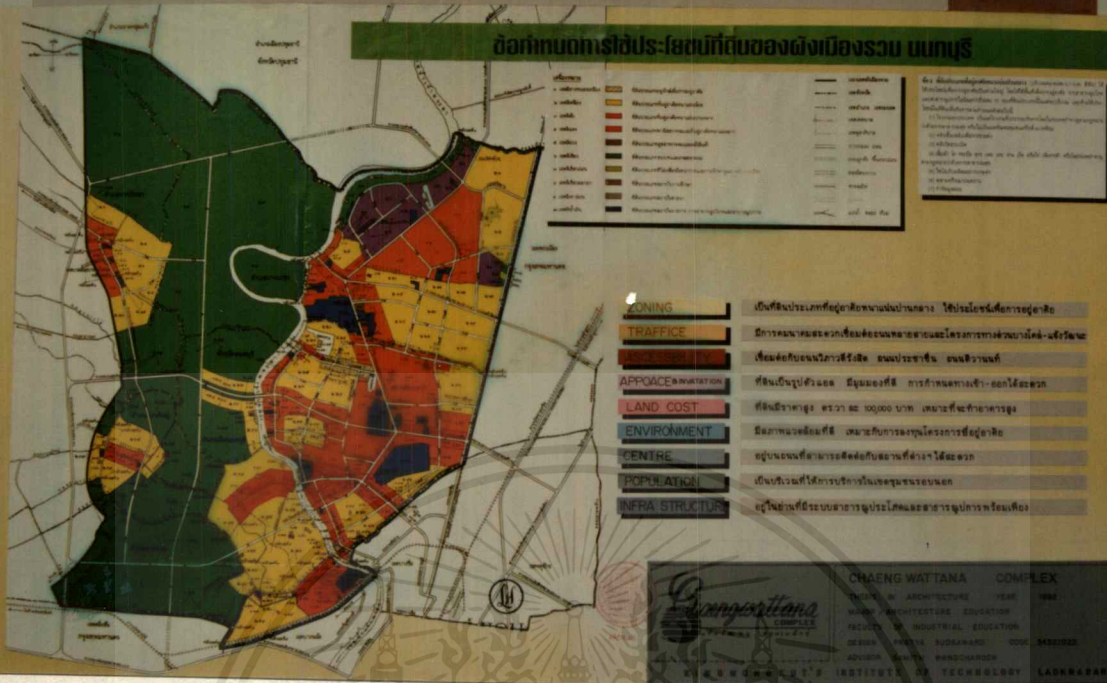
การวิเคราะห์ที่จอดรถ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับใช้ภายในเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

IDEAL SITE

19

ข้อกำหนดการใช้ประโยชน์ที่ดินของผังเมืองรวม บางกุ่ม



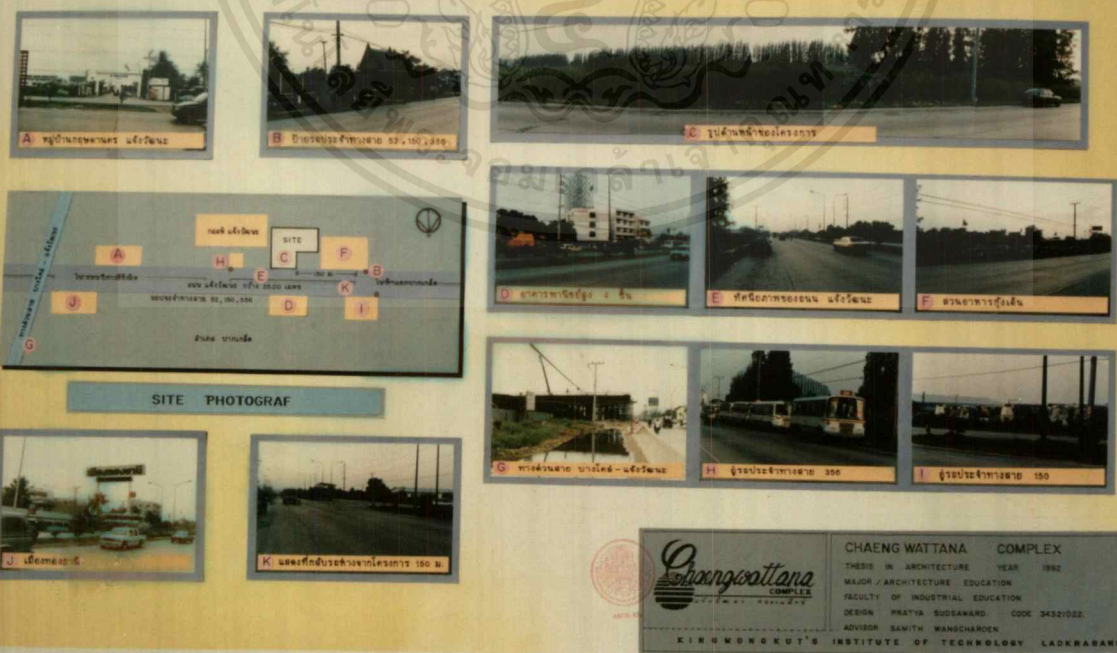
- ZONING** เป็นพื้นที่ประกอบกิจการพาณิชยกรรม ใช้ประโยชน์ในการอยู่อาศัย
- TRAFFICE** มีการควบคุมของรถวิ่งและถนนสายและโครงการทางด่วนพิเศษ-รถไฟฟ้า
- APPROXIMATION** เป็นพื้นที่ประกอบกิจการพาณิชยกรรม ใช้ประโยชน์ในการอยู่อาศัย
- LAND COST** ใช้นโยบายราคา ๓๐,๐๐๐ บาท ต่อตารางวา
- ENVIRONMENT** มีสภาพแวดล้อมที่ดี เหมาะกับการประกอบกิจการพาณิชยกรรม
- CENTRE** อยู่บนถนนที่สายการจราจรที่หนาแน่น
- POPULATION** เป็นบริเวณที่มีการพักอาศัยหนาแน่น
- INFRA STRUCTURE** อยู่ในทำเลที่ประกอบกิจการพาณิชยกรรมและสาธารณูปโภคพร้อม

Chaeng Wattana Complex
 THESE IN ARCHITECTURE YEAR 1982
 MAJOR ARCHITECTURE EDUCATION
 FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 DESIGN PRATYA SUDSANGARD CODE 34321022
 ADVISOR SMWTH WANGCHAROEN
 KINGMONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG

แนวความคิดในการเลือกที่ตั้งโครงการ

SERVEY SITE

20



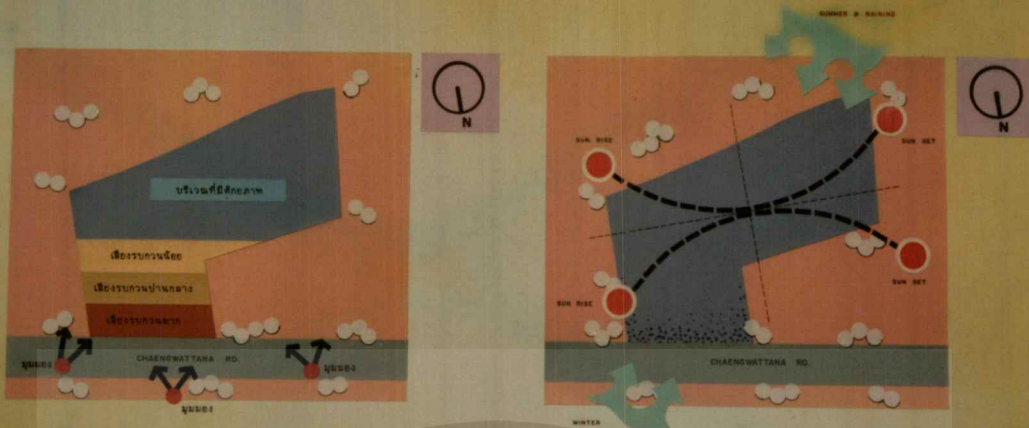
Chaeng Wattana Complex
 THESE IN ARCHITECTURE YEAR 1982
 MAJOR ARCHITECTURE EDUCATION
 FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 DESIGN PRATYA SUDSANGARD CODE 34321022
 ADVISOR SMWTH WANGCHAROEN
 KINGMONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKABANG

ที่ตั้งโครงการ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

SITE ANALYSIS

21

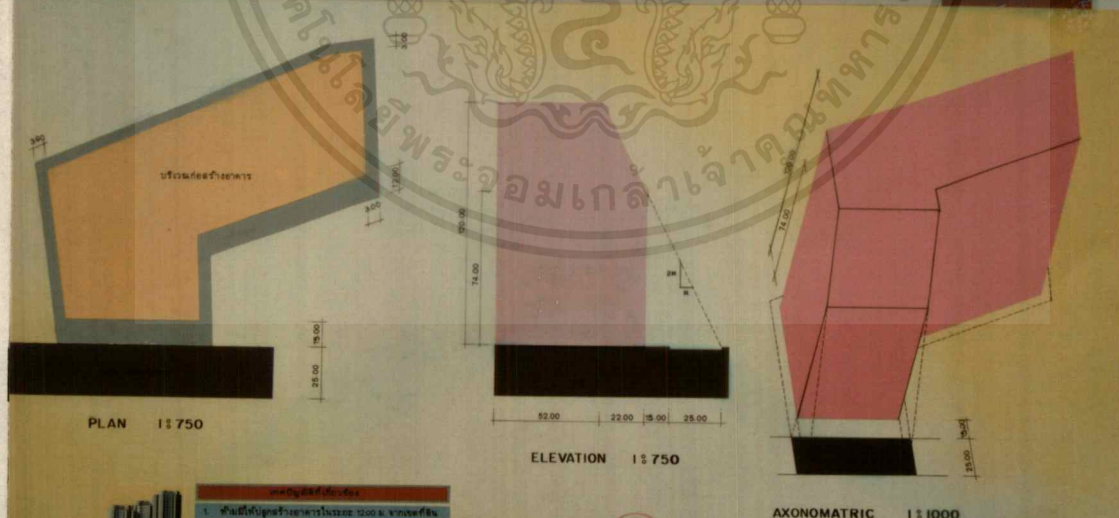


Chaengwattana COMPLEX
 THESIS IN ARCHITECTURE YEAR 1982
 MAJOR ARCHITECTURE EDUCATION
 FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION

การวิเคราะห์ที่ตั้งโครงการ

PHYSICAL ANALYSIS

22



- พิกัดภูมิศาสตร์เบื้องต้น**
1. ทิศเหนือที่ปลูกสร้างอาคารในแนว 12.00 ม. จากเขตคัน
 2. ระยะรับจากเขตรอบนอกเขตคันบริเวณ 8.00 ม.
 3. ลึกใต้พื้น ว่างอาคารชั้น 30 ร.
 4. ความสูงอาคารไม่เกิน 2 เท่า ของระยะห่างจากแนวเขตคันหรือรั้วชั้นนอกแนวคันหรือรั้ว
 5. ลึกแนวรั้วอาคารแนว 12.00 ม. จากเขตคันหรือเขตคัน

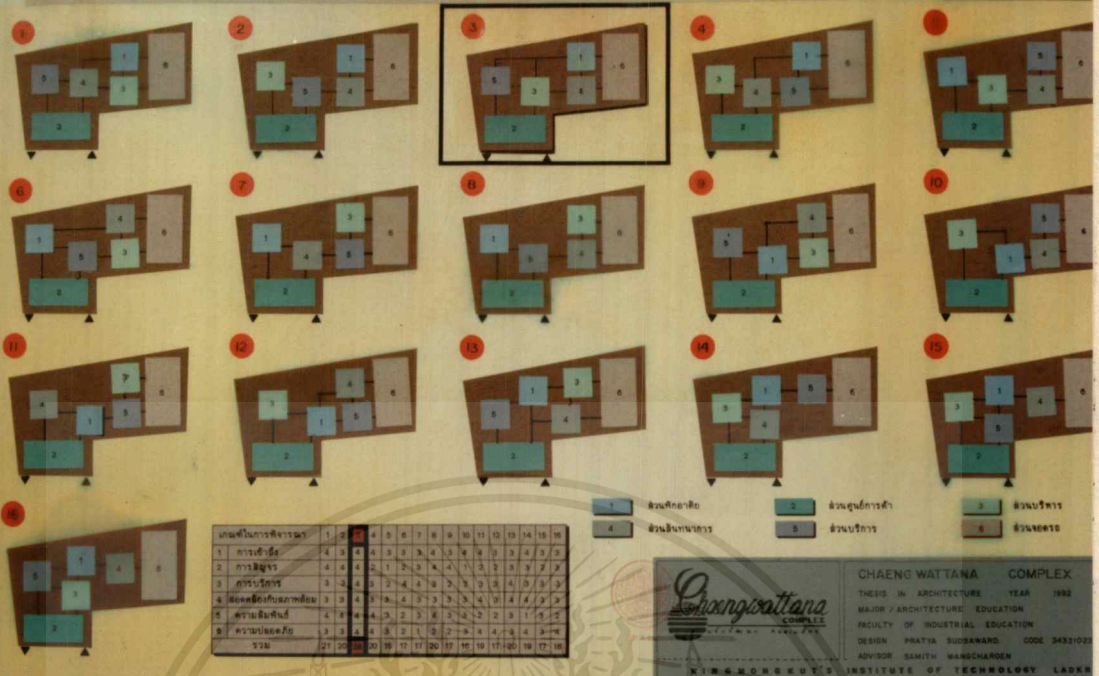
Chaengwattana COMPLEX
 THESIS IN ARCHITECTURE YEAR 1982
 MAJOR ARCHITECTURE EDUCATION
 FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 DESIGN PRATYA SUDBANANG 2008 34221023
 ADVISOR SANITH WANGCHARNOK
 KIRITMONGKOL'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAOUBANG

การวิเคราะห์กฎหมาย

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

GROUPING ZONING

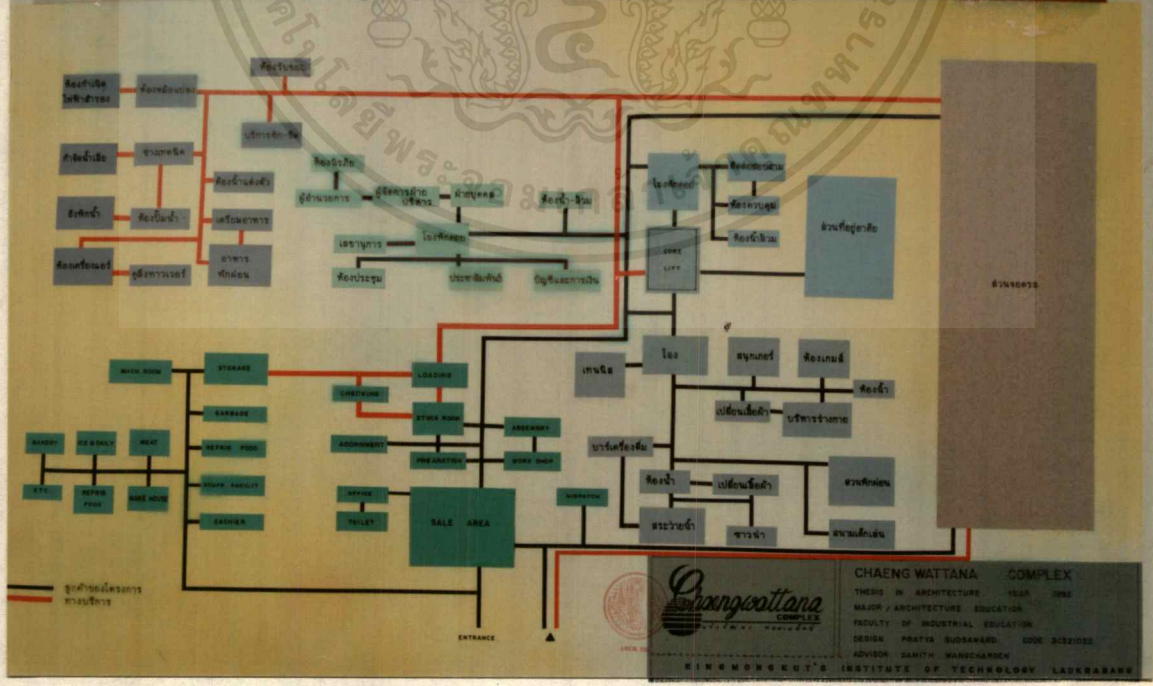
23



การวิเคราะห์ตำแหน่งองค์ประกอบ

CIRCULATION DIAGRAM

24

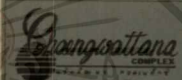
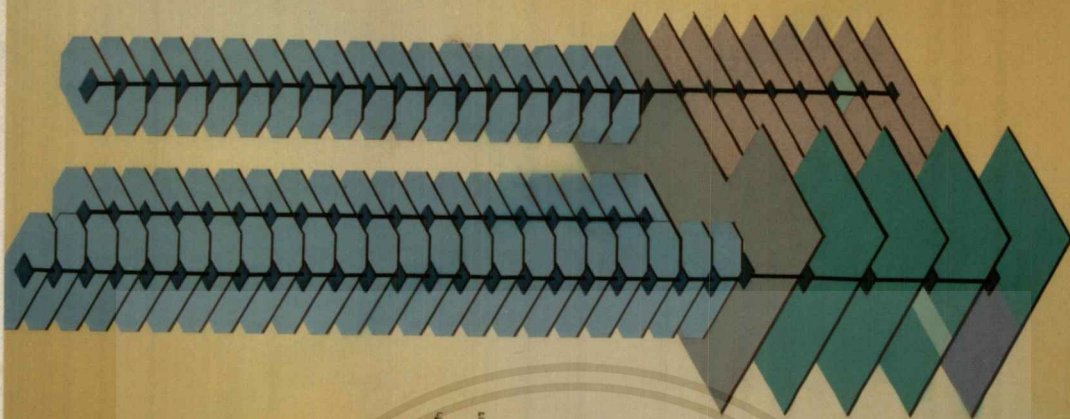


ทางสัญจรและความสัมพันธ์องค์ประกอบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

THEE DIAMENTION

25



CHAENG WATTANA COMPLEX
 THESE IN ARCHITECTURE YEAR 1982
 MAJOR / ARCHITECTURE EDUCATION
 FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 DESIGN PRATYA SUSSAWARD CODE 3432/022

ความฉิมพันธ์ขององค์ประกอบ

CONCEPT DESIGN

26



การวิเคราะห์รูปทรงอาคาร

ชื่อโครงการ	□	□	○	●
1. สอดคล้องกับทิศทางลม แสงแดด	3	3	2	4
2. ศึกษาแนวเชิงรูป	2	3	4	4
3. ประโยชน์ในการใช้พื้นที่อาคาร	3	4	2	4
4. สะพานในการก่อสร้าง	4	4	1	3
5. สอดคล้องกับโครงการ	2	2	3	4
6. จุดสนใจ	2	2	3	4
รวม	16	18	15	23

การวิเคราะห์ทางสถาปัตย์

ชื่อโครงการ	A	B	C	D
1. การควบคุม	3	3	4	4
2. การสัญจร	4	4	2	2
3. ความสะดวกในการเข้าถึง	4	2	3	3
4. เหนือระดับความแวดล้อม	3	3	4	4
รวม	14	12	13	13



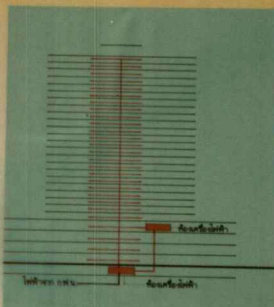
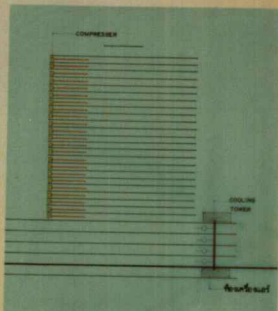
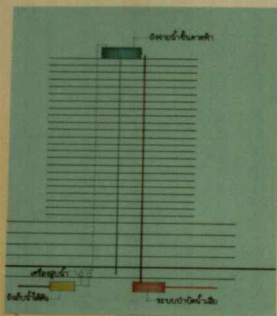
CHAENG WATTANA COMPLEX
 THESE IN ARCHITECTURE YEAR 1982
 MAJOR / ARCHITECTURE EDUCATION
 FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
 DESIGN PRATYA SUSSAWARD CODE 3432/022
 SRI SAKONNOKKOT INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAHSAKARN

แนวความคิดในการออกแบบ

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
 ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

TECHNICAL SYSTEM

27



ระบบปรับอากาศ
ใช้ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์
ใช้ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์

ระบบดับเพลิง
ใช้ระบบดับเพลิงแบบรวมศูนย์
ใช้ระบบดับเพลิงแบบรวมศูนย์
ใช้ระบบดับเพลิงแบบรวมศูนย์

ระบบสุขาภิบาล
มีไว้ 2 ระบบ คือ ระบบสุขาภิบาล
และ ระบบสุขาภิบาลแบบ
รวมศูนย์

ระบบปรับอากาศ
ใช้ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์
ใช้ระบบปรับอากาศแบบรวมศูนย์

ระบบดับเพลิง
ใช้ระบบดับเพลิงแบบรวมศูนย์
ใช้ระบบดับเพลิงแบบรวมศูนย์

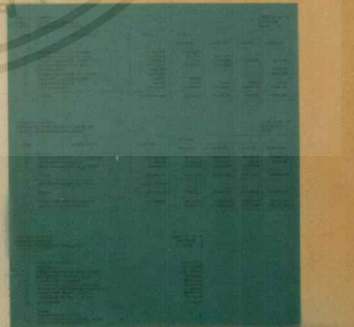
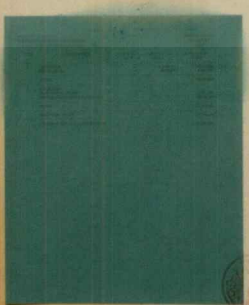
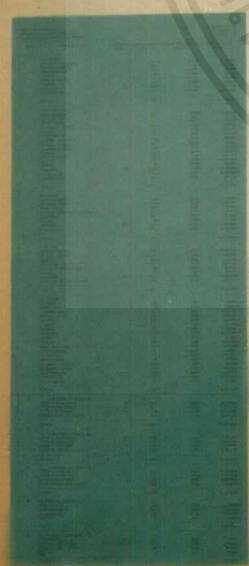
ระบบไฟฟ้า
ใช้ระบบไฟฟ้าแบบรวมศูนย์
ใช้ระบบไฟฟ้าแบบรวมศูนย์

Changwattana COMPLEX
THESIS IN ARCHITECTURE 1981 1982
MAJOR / ARCHITECTURE EDUCATION
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
DESIGN PRATYA SUBSARNONG CODE 3431022
ADVISED SAMITH WANGCHARNON
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAKKABANG

งานระบบ

CASH-FLOW STUDY

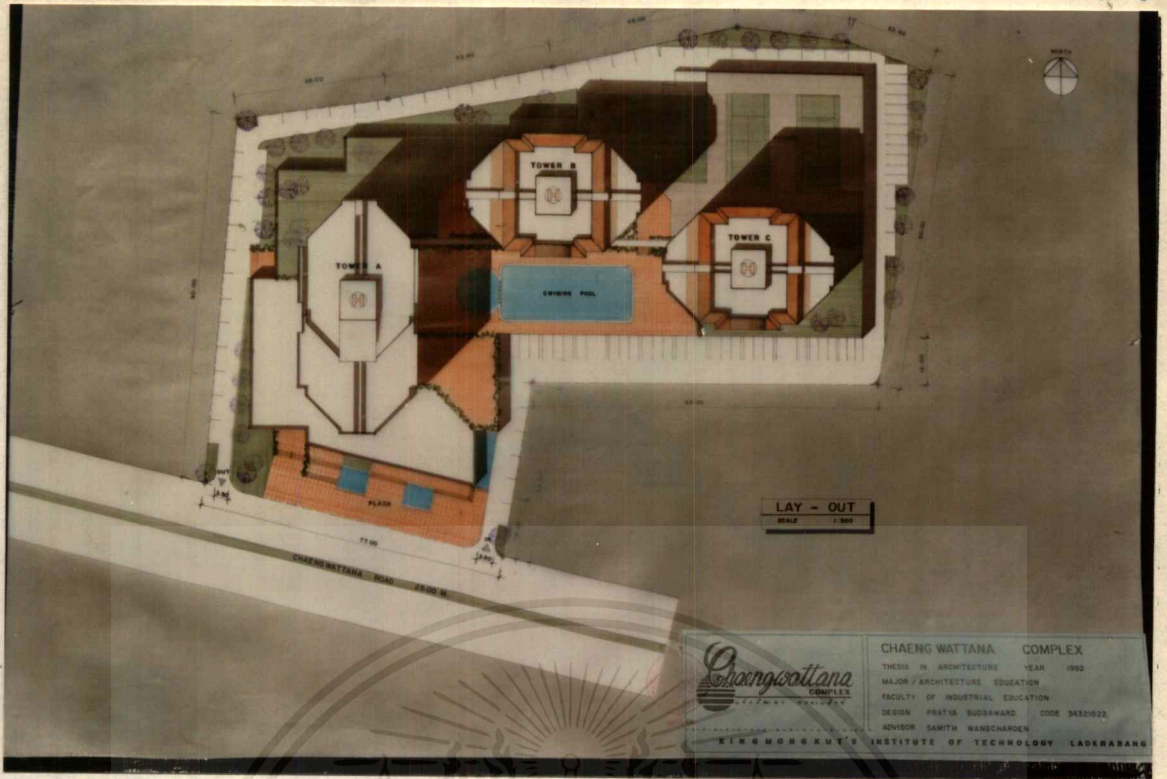
28



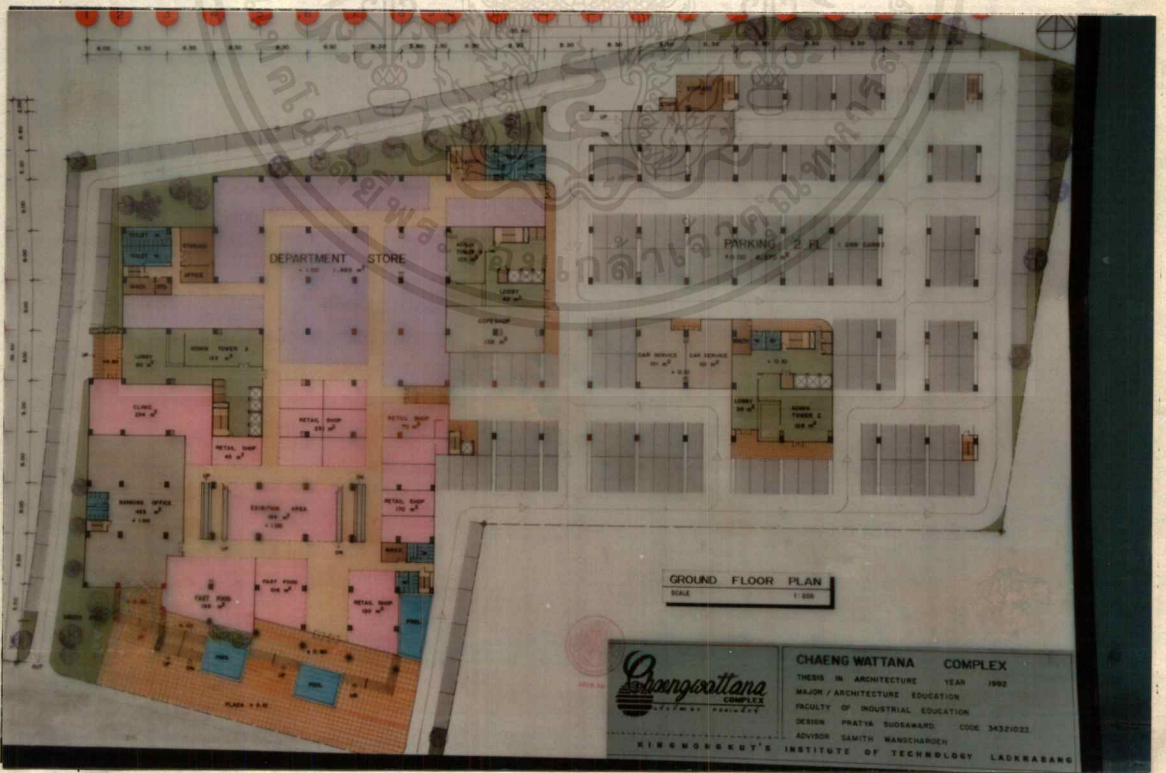
Changwattana COMPLEX
THESIS IN ARCHITECTURE 1981 1982
MAJOR / ARCHITECTURE EDUCATION
FACULTY OF INDUSTRIAL EDUCATION
DESIGN PRATYA SUBSARNONG CODE 3431022
ADVISED SAMITH WANGCHARNON
KING MONKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LAKKABANG

การวิเคราะห์ด้านการเงิน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

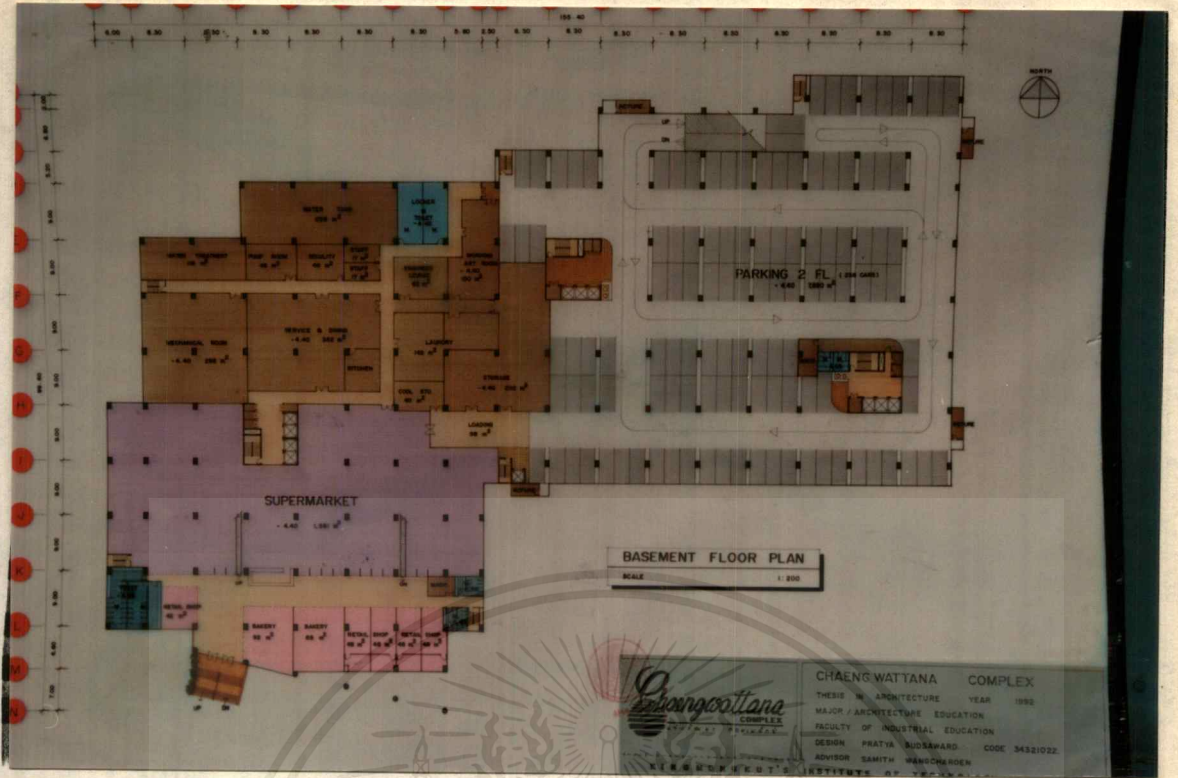


ผังบริเวณ

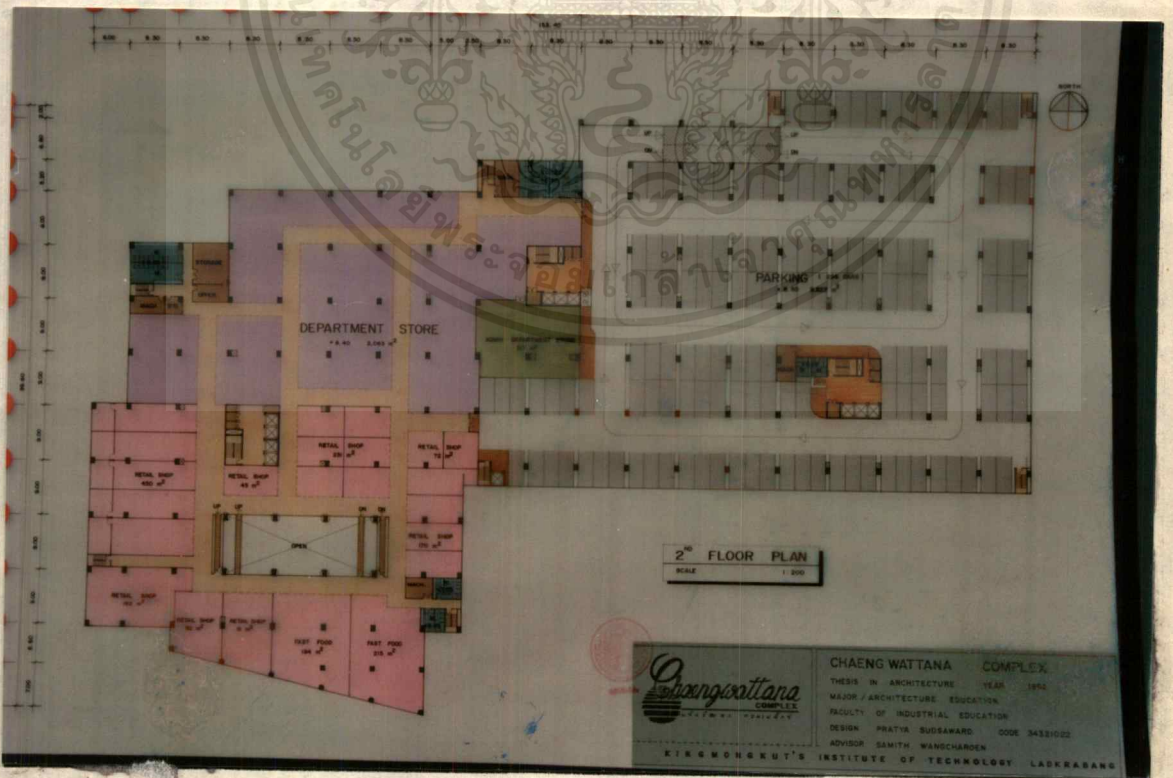


แปลนพื้นที่ชั้นล่าง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

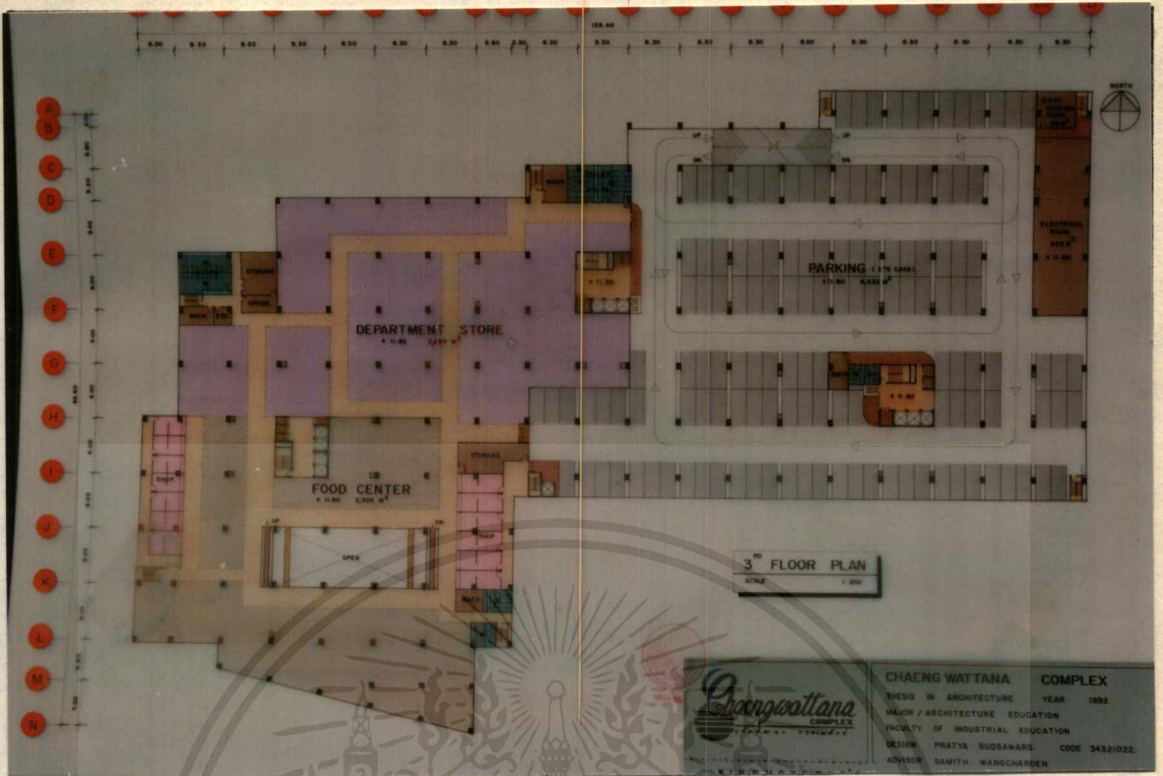


แปลนพื้นที่ดิน

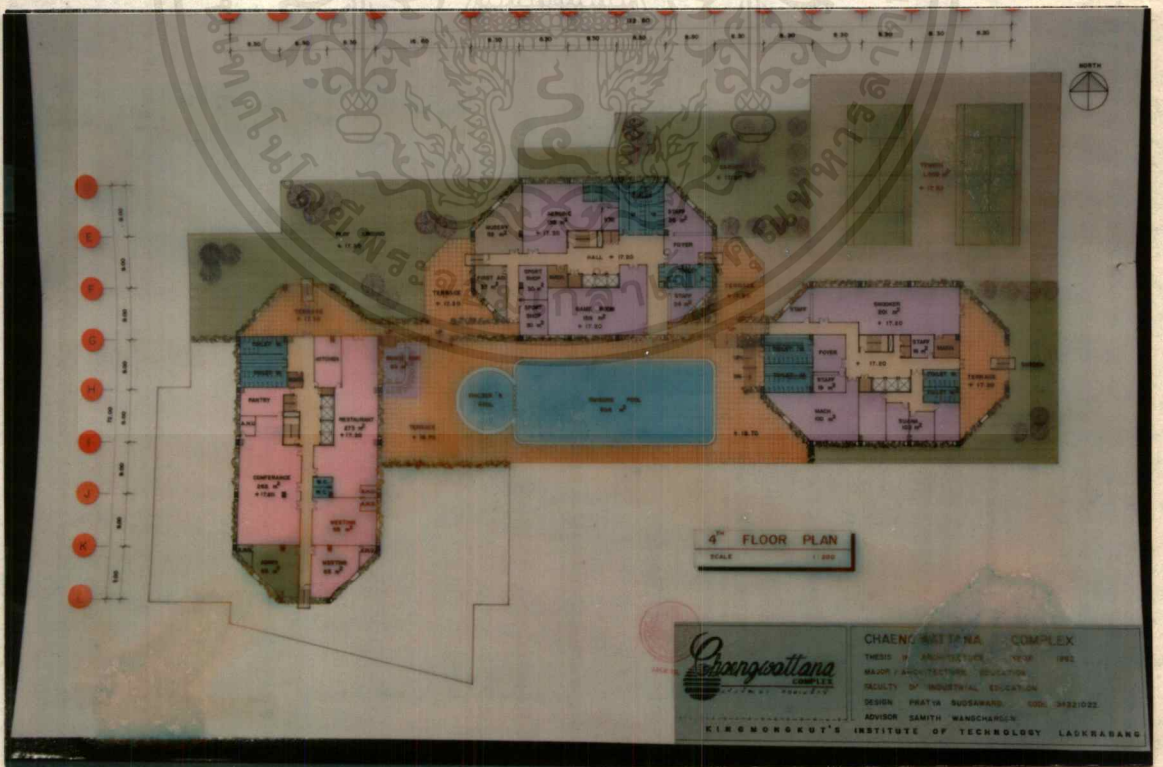


แปลนพื้นที่ชั้น 2

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้ :

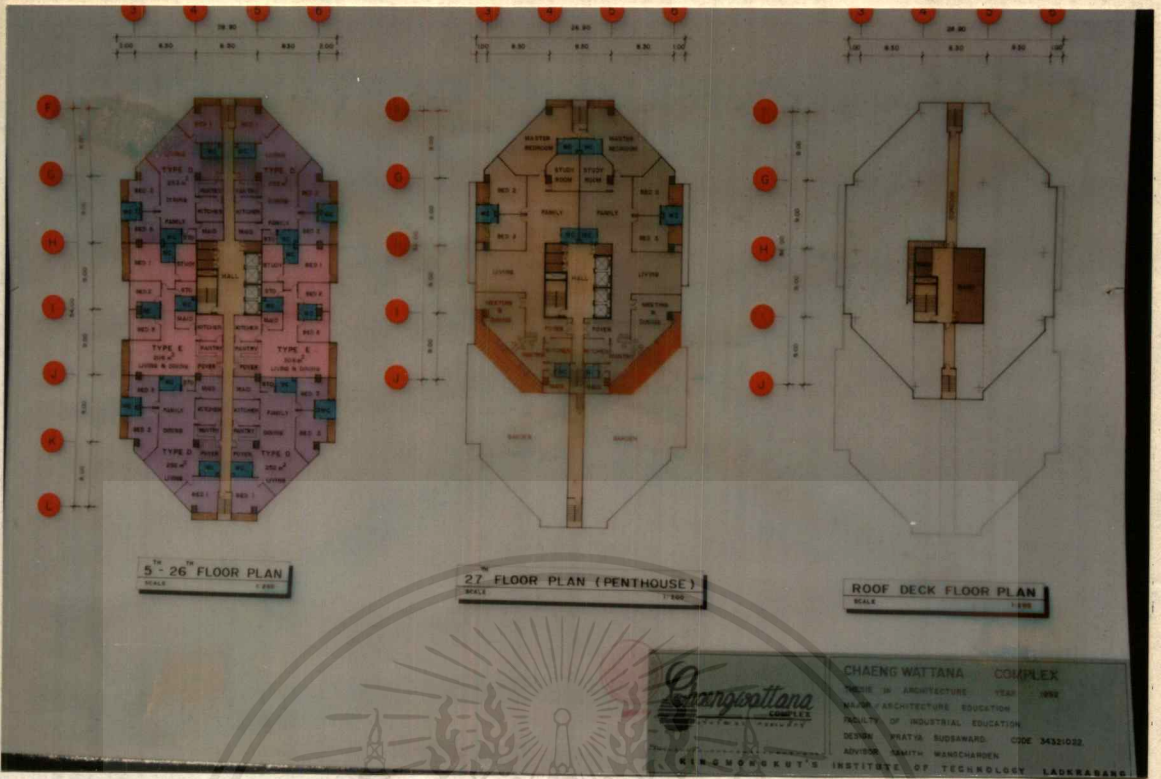


แปลนพื้นที่ชั้น 3

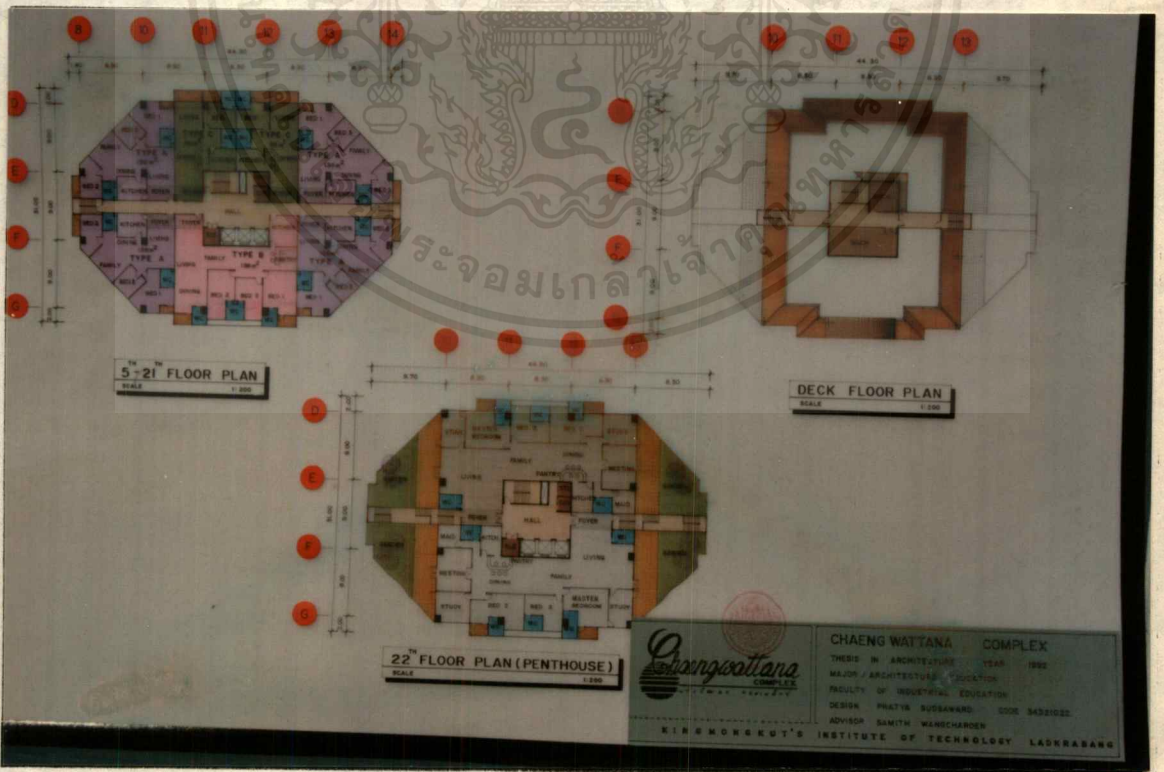


แปลนพื้นที่ชั้น 4

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

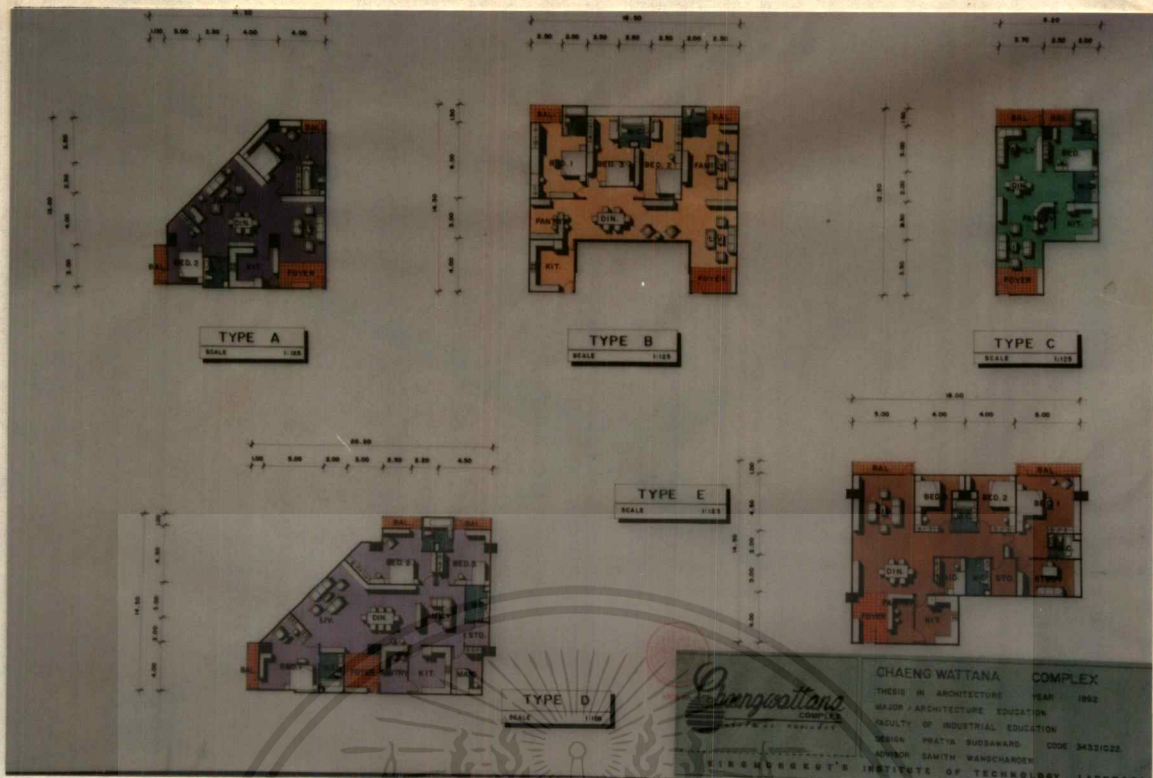


แปลนพื้นที่ชั้น 5 - 27

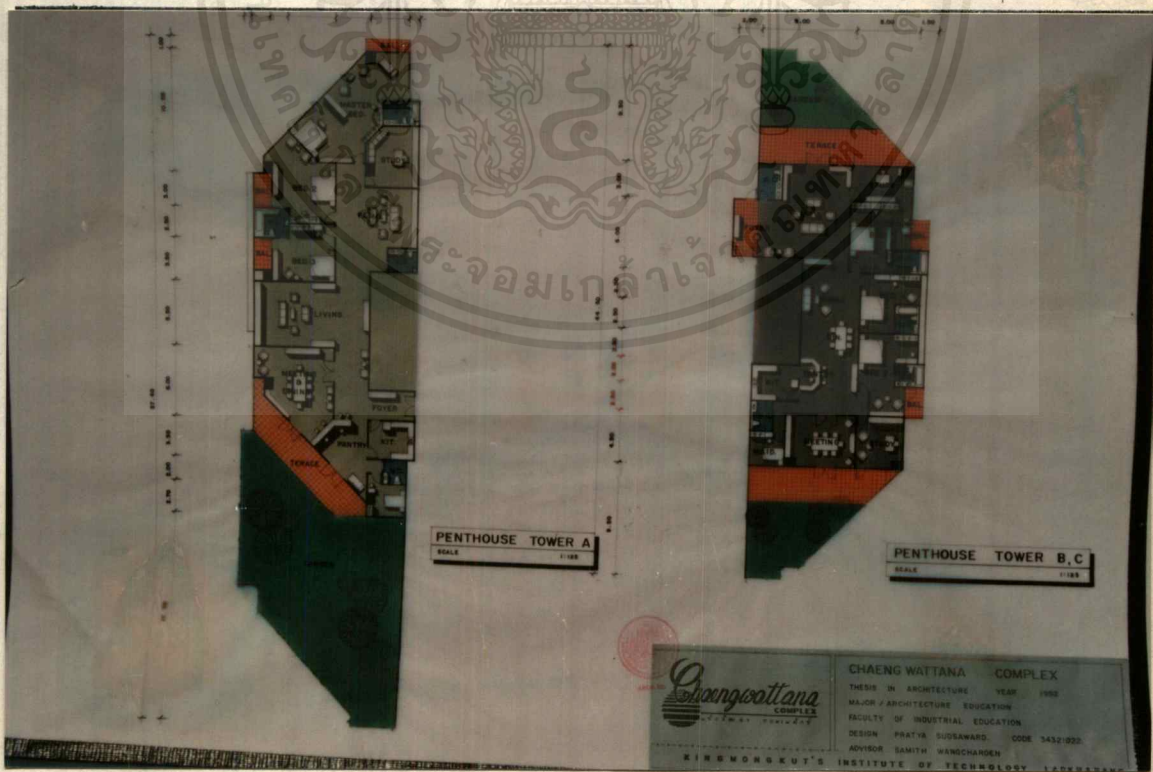


แปลนพื้นที่ชั้น 5 - 22

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



แบบขยายห้องพัก



แบบขยายห้องพัก (PENTHOUSE)

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปด้านหน้า



รูปด้านหลัง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

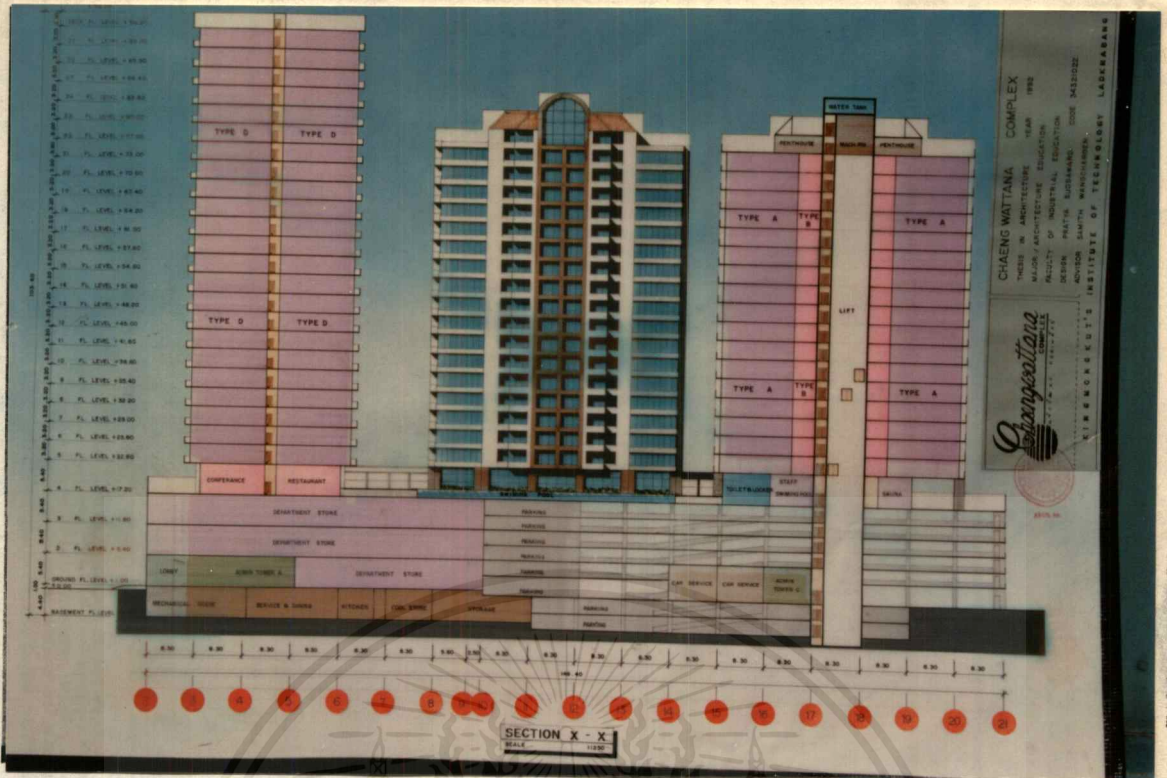


รูปด้านซ้าย

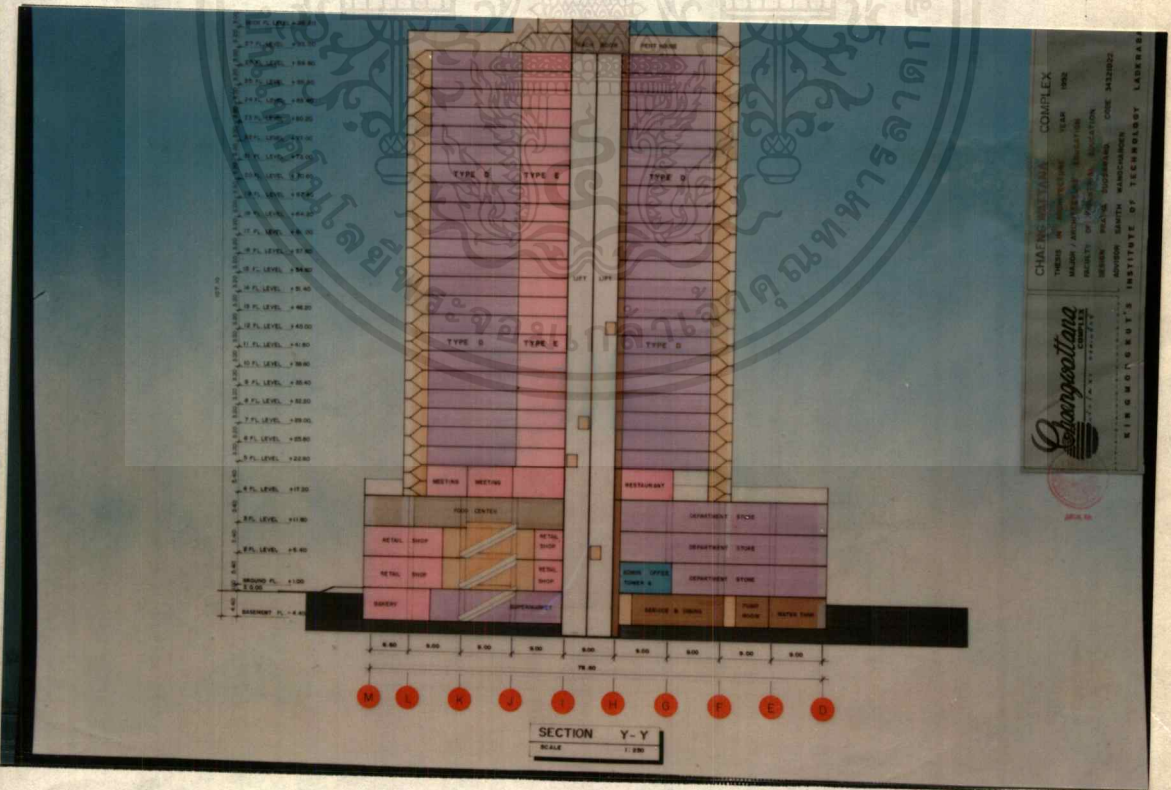


รูปด้านขวา

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



รูปตัดตามยาว



รูปตัดตามขวาง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



ทัศนียภาพภายนอก



ทัศนียภาพภายใน

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้าไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ดัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้



หุ่นจำลอง



หุ่นจำลอง

เอกสารนี้เป็นเอกสารที่สงวนไว้สำหรับการใช้งานเพื่อการศึกษาเท่านั้น ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ประโยชน์ด้านการค้า
ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น อีกทั้งห้ามมิให้ตัดแปลงเนื้อหาและต้องอ้างอิงถึงเจ้าของเอกสารทุกครั้งที่มีการนำไปใช้

บทที่ 6

บทสรุป และข้อเสนอแนะ

6.1 บทสรุป

1. จากการวิจัยโครงการ COMPLEX พบว่าเป็นกิจกรรมที่ให้ผลตอบแทนสูง และมีคุณลักษณะการลงทุนที่มีแนวโน้มที่ดี ปัจจุบันการลงทุนในธุรกิจประเภทนี้ได้รับการสนับสนุนจากภาครัฐบาล และเอกชนในค่านต่าง ๆ เป็นอย่างคึก
2. สถานที่ตั้ง หรือทำเลของอาคารมีความสำคัญต่อการลงทุน ในการที่จะให้ผลตอบแทนได้คุ้มค่าอย่างสูงสุด ดังนั้นการเลือกที่ตั้งจึงต้องมีความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมหลักของผู้ใช้กับสถานที่พักอาศัย
3. เนื่องจากโครงการอาคาร COMPLEX เป็นโครงการขนาดใหญ่ที่จะต้องมีสาธารณูปโภค สาธารณูปการ และสิ่งบริการพื้นฐานที่สมบูรณ์ ดังนั้นในการลงทุนอาคาร COMPLEX จึงมีความเหมาะสมต่อการลงทุนอย่างยิ่ง
4. ในการลงทุนโครงการอาคาร COMPLEX เนื่องจากว่ามีลักษณะเป็นธุรกิจขนาดใหญ่ สรุปได้ว่า ควรมีการวางแผนในด้านการศึกษาความเป็นไปได้ของโครงการซึ่งเป็นแผนงานที่ต้องทำอย่างยิ่ง เพื่อป้องกันปัญหาทางด้านเศรษฐกิจของโครงการ และเพื่อที่จะให้เกิดประสิทธิภาพในการบริหารงาน
5. กลุ่มเป้าหมายสำหรับโครงการอาคาร COMPLEX สรุปได้ว่าส่วนใหญ่เป็นนักธุรกิจและบุคคลผู้มีรายได้ระดับสูง ซึ่งกลุ่มเป้าหมายดังกล่าวจะมีความต้องการหลักที่ค่อนข้างจะเหมือน ๆ กัน คือ ความต้องการที่พักอาศัยที่เป็นส่วนตัว มีความสะดวกสบายในการดำเนินชีวิต มีบรรยากาศหรุหราน่าประทับใจ และมีสิ่งอำนวยความสะดวกครบครัน
6. ความต้องการพื้นฐานหลักของผู้อยู่อาศัยทางกายภาพของผู้อยู่อาศัยเป็นหลักสำคัญ คือ ควรมีสภาพแวดล้อมที่ดี มีบรรยากาศที่น่าอยู่ และให้ความรู้สึกที่ปลอดภัยในการพักอาศัย
7. มีวิวัฒนาการ ที่ก้าวหน้าในเรื่องเทคโนโลยีและระบบอาคารปัจจุบันมีลักษณะการใช้คล้ายคลึงกับอาคารประเภทโรงแรมตลอดจนส่วนประกอบอื่น ๆ ด้วย ตลอดจน

ด้วยทฤษฎีหมาย และเทศบัญญัติต่าง ๆ ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา นับว่าเป็นสิ่งที่มีอิทธิพลต่อรูปแบบทางสถาปัตยกรรม และการออกแบบโครงการเป็นอย่างมาก

การศึกษา ค้นคว้าวิจัย โครงการอาคาร COMPLEX เป็นการศึกษา ค้นคว้า เพื่อเป็นแนวทางในการออกแบบทางด้านการศึกษา ดังนั้น ข้อมูลที่ใช้จึงมีผลต่อโครงการช่วงระยะเวลาหนึ่งเท่านั้น

6.2 ข้อเสนอแนะ

1. การศึกษาอาคารชุกพักอาศัย ในบางส่วนของการศึกษา ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลทางออกแบบได้ เนื่องจากปัจจุบันอาคารชุกพักอาศัยมีการขยายตัวอย่างมาก และเป็นธุรกิจที่ให้ผลตอบแทนสูง ดังนั้นข้อมูลที่ใช้จะเป็น ข้อมูลทางการตลาดที่สามารถเปิดเผยเป็นบางส่วนเท่านั้น ข้อเสนอแนะที่จะกล่าวต่อไปจึงมีการศึกษาค้นคว้าให้กว้าง และลึกซึ้งกว่านี้ เพื่อประสิทธิภาพของงานที่ออกแบบให้มีมาตรฐานมากที่สุด

2. การศึกษาค้นคว้าเพื่อออกแบบอาคารชุกพักอาศัย และห้างสรรพสินค้า จึงต้องมีการคำนึงถึงการตอบสนองในอนาคต ในด้านการขยายตัวของครอบครัวผู้พักอาศัยของโครงการ เป็นสำคัญ

3. ในการศึกษาค้นคว้าต่อไปของอาคารชุกพักอาศัย และห้างสรรพสินค้า ควรคำนึงถึงทฤษฎีและหลักการที่ใช้ เนื่องจากว่าปัจจุบันยังขาดความรู้ที่สามารถอ้างอิงถึงหลักเกณฑ์ต่าง ๆ ที่เป็นมาตรฐานอาคารชุกพักอาศัยได้ การศึกษาส่วนใหญ่จึงต้องอาศัยข้อมูลทางสถิติต่าง ๆ จากตลาดของอาคารประเภทนี้ นับได้ว่ายังขาดมาตรฐานที่จะนำมาอ้างอิง อนึ่งในการศึกษาต่อไปในโครงการประเภทเดียวกันนี้ จึงต้องพิจารณาถึงความเหมาะสม และความสมบูรณ์ของข้อมูลด้วย

บรรณานุกรม

- การเคหะแห่งชาติ มาตรฐานที่อยู่อาศัย ประเภทอาคารชุด. กรุงเทพมหานคร 2526
 การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย แผนหลักการท่องเที่ยวระยะของ
จังหวัด ทราก. กรุงเทพมหานคร 2526
- การนิคมอุตสาหกรรมแห่งประเทศไทย สถานภาพโรงงานนิคมอุตสาหกรรมมาบตาพุด.
 กรุงเทพมหานคร 2532
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. แผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 6 (2530-2534). กรุงเทพฯ
 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ยูไนเท็คโปรดักชั่น, 2530.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี. แผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (2535-2539) กรุงเทพฯ
 กรุงเทพมหานคร โรงพิมพ์ยูไนเท็คโปรดักชั่น, 2535
- นรินทร์ เนาประณีป และแก้วตา สวารัตน์. กฎหมายก่อสร้างสัญญาและเทศบัญญัติก่อสร้าง.
 กรุงเทพมหานคร พริตส์เซ็นเตอร์การพิมพ์, 2531.
- นรมิตร ลีวชนมงคล. คู่มือราคาก่อสร้าง. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร กราฟิค
 อาร์ต, 2529.
- มานพ พงศ์ทัต. รวมเรื่องอาคารชุดไทย. กรุงเทพมหานคร 2527
- วิโรจน์ นิพัทธนะวัฒน์. การศึกษาการจัดรายละเอียดโครงการเพื่อการออกแบบสถาปัตยกรรม. คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยี วิศวกรรม
 ทหารลาดกระบัง. กรุงเทพมหานคร 2530
- วิไลวรรณ อินทพันธ์. ข้อมูลคอนกรีตนิเียม. กรุงเทพมหานคร บริษัทโปรเฟสชั่นแนล
 ทับลิชชิ่ง, 2527
- สว่าง เสนาณรงค์. ภูมิศาสตร์ประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร ไทยวัฒนาพานิช,
 2521.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. สรุปภาวะเศรษฐกิจครึ่งปี
2530. กรุงเทพมหานคร 2530