

**การศึกษาผลกระทบด้านกายภาพของอาคารชุดพักอาศัยในกรุงเทพมหานคร
ต่อสภาพแวดล้อมเมือง**



นายอดิศร บุญขจาย

ศุภลักษณ์ ทรัพย์ยากร
วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต
ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ.2537

ISBN 974-583-990-6

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

I17049969

**A STUDY OF PHYSICAL IMPACTS OF RESIDENTIAL CONDOMINIUMS
ON BANGKOK URBAN ENVIRONMENT**

MR. ADISORN BUNKHACHAI

**A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Urban and Regional Planning
Department of Urban and Regional Planning**

Graduate School

Chulalongkorn University

1994

ISBN 974-583-990-6

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษาผลกระทบด้านกายภาพของอาคารชุดพักอาศัยใน
กรุงเทพมหานครต่อสภาพแวดล้อมเมือง


โดย นายอดิสร บัญชฉาย

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง

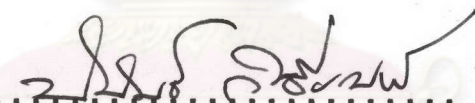
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ขวัญสรวย อดิโพธิ์



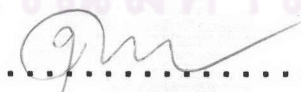
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยรับ
เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต

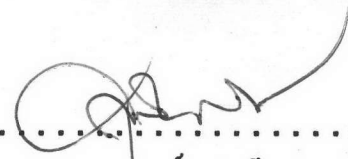

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากิจ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพนธ์ วิเชียรน้อย)


..... กรรมการ
(อาจารย์ขวัญสรวย อดิโพธิ์)


..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดุษฎี ทายตะคุ)


..... กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ สุปรียา หิรัญโร)



อติสร บุญขาย : การศึกษาผลกระทบด้านกายภาพของอาคารชุดพักอาศัยในกรุงเทพมหานครต่อสภาพแวดล้อมเมือง (A STUDY OF PHYSICAL IMPACTS OF RESIDENTIAL CONDOMINIUMS ON BANGKOK URBAN ENVIRONMENT) อ.ที่ปรึกษา : อาจารย์ขวัญสุวรรณ อติโพธิ, 236 หน้า. ISBN 974-583-990-6

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา วิวัฒนาการของอาคารชุดพักอาศัยในกรุงเทพมหานครตั้งแต่ พ.ศ. 2522-2535 ทั้งรูปแบบ ขนาด ที่ตั้งและการกระจายตัว ศึกษาปัญหา และผลกระทบทางกายภาพของอาคารชุดพักอาศัยต่อสภาพแวดล้อมของเมืองในระดับต่างๆ เพื่อที่จะหาข้อสรุปและข้อเสนอแนะทางผังเมืองที่เหมาะสมในการประสานการพัฒนาอาคารชุดพักอาศัยกับการพัฒนาเมืองทั้งหมด

ผลการศึกษาพบว่า อาคารชุดในประเทศไทย เริ่มมีตั้งแต่ พ.ศ. 2522 ภายหลังจากที่มีการประกาศใช้พระราชบัญญัติอาคารชุด พ.ศ. 2522 ในช่วงยุคเริ่มต้นของธุรกิจอาคารชุด (พ.ศ. 2522-2529) อาคารชุดจะเกิดขึ้นในเขตชั้นในและชั้นกลางของกรุงเทพฯ โดยมีปริมาณ 11,417 หน่วย ช่วงยุคเจริญเติบโตของธุรกิจอาคารชุด (พ.ศ. 2530-2532) อาคารชุดเริ่มกระจายออกไปอยู่ตามชานเมืองมากขึ้นตามเส้นทางคมนาคมที่พุ่งออกจากเขตชั้นใน โดยมีปริมาณ 5,912 หน่วย ยุคต่อมาเป็นยุคเฟื่องฟูของธุรกิจอาคารชุด พบว่า มีการเกิดขึ้นของอาคารชุดกระจายอยู่ในทุกเขตของกรุงเทพฯ มีปริมาณรวมกันทั้งสิ้น 58,409 หน่วย เมื่อสิ้นสุดปี พ.ศ. 2535 มีอาคารชุดพักอาศัย ในกรุงเทพมหานครรวมกันทั้งสิ้น 75,738 หน่วย เมื่อดูจากการกระจายตัวสามารถแบ่งกลุ่มอาคารชุดได้ 3 กลุ่ม ใหญ่ ๆ คือ 1. กลุ่มอาคารชุดในเขตชั้นในและชั้นกลาง 2. กลุ่มอาคารชุดในเขตรอบนอก 3. กลุ่มอาคารชุดริม แม่น้ำเจ้าพระยา

การศึกษาชี้ว่า กลุ่มอาคารชุดในเขตรอบนอกสร้างปัญหาและมีผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางกายภาพของกรุงเทพมหานครมากที่สุด โดยเฉพาะในเรื่องของการขาดแคลนระบบสาธารณูปโภคและสาธารณูปการ อันเนื่องมาจากทำเลที่ตั้งที่การให้บริการของรัฐยังไม่เพียงพอ การดำเนินการของผู้ประกอบการที่ไม่พิถีพิถันกับโครงการอาคารชุดในกลุ่มนี้ทุก ทั้งนี้เนื่องจากการที่ไม่มีข้อบังคับในเรื่องของมาตรฐานอาคารชุดเป็นสำคัญ ดังนั้นถ้าพระราชบัญญัติผังเมืองรวมกรุงเทพมหานครจะกำหนดบริเวณและปริมาณที่จะสร้างอาคารชุดได้ รวมถึงพระราชบัญญัติอาคารชุดจะกำหนดมาตรฐานของอาคารชุดแต่ละประเภทได้ ปัญหาและผลกระทบของอาคารชุดต่อสภาพแวดล้อมกายภาพของเมืองก็จะลดลงได้

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
สาขาวิชา การวางผังเมือง
ปีการศึกษา 2536

ลายมือชื่อนิติ
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C235301 : MAJOR URBAN PLANNING

KEY WORD: PHYSICAL IMPACTS / RESIDENTIAL CONDOMINIUMS / URBAN ENVIRONMENT
ADISORN BUNKHACHAI : A STUDY OF PHYSICAL IMPACTS OF RESIDENTIAL
CONDOUINIUMS ON BANGKOK URBAN ENVIRONMENT.

THESIS ADVISOR : KWANSUANG ATIBODHI, 236 PP. ISBN 974-583-990-6

The objective of this research is to study the various characteristics of residential condominiums in Metropolitan Bangkok from 1979 to 1992 in terms of design, size, location, and distribution. This thesis will also study of physical impacts of residential condominiums on Bangkok Environment. This will enable one to draw conclusions and provide recommendations on urban planning in the development of residential condominiums and their relationship to the development of the city as a whole.

The results of this study show that residential condominium in Thailand came into existence in 1979, after the Condominium Act of 1979 was decreed and took effect. In the initial stages of growth (1979-1989) condominiums emerged in the inner core and central areas of Bangkok, comprising approximately 11,417 units. In the development period (1987-1989), condominium construction spread into the suburbs, developing along the major thoroughfares connecting the inner city and outlying areas, and totalling approximately 5,912 units. The following period experienced a boom in condominium development, with such development spreading throughout all the districts of Bangkok and totalling 58,409 units. At the end of this boom, in 1992, the number of condominium units in Bangkok totalled 75,738 units. Distribution of these condominium units may be divided into three major areas : 1) the inner core and central areas of Bangkok, 2) the out lying suburbs of Bangkok, and 3) along the banks of the Chao Phraya River.

This study indicates that condominiums located in the outlying suburbs developed the most problems and had the greatest impact upon the physical environment of Bangkok due mainly to the lack of sufficient public utilities and because public services and infrastructure have not developed adequately to accomodate these structures in these remote locations.

Many of the problems that have arisen from the lack of meticulous in development of condominiums have been due to the lack of laws regulating the standards of these building types. If zoning regulations of Bangkok were established to specify areas and limit the members of units of condominiums allowed to be constructed in certain areas and building codes drawn up to set minimum standards for the facilities required to be provided by condominium projects, many of the problems arising from these developments and the negative impact upon the urban environment can be minimized.

ภาควิชา..... การวางแผนภาคและเมือง
สาขาวิชา..... การวางผังเมือง
ปีการศึกษา..... 2536

ลายมือชื่อนิติ.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความอนุเคราะห์จากบุคคลต่าง ๆ
หลายฝ่าย ดังจะขอเอ่ยนาม ดังนี้

- ฝ่ายข้อมูล - บรรณรักษ์ห้องสมุดคณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- บรรณรักษ์ห้องสมุดกลาง สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
- เจ้าหน้าที่กองควบคุมธุรกิจที่ดิน กรมที่ดิน
- คุณชัยศักดิ์ สุรย์รัตนกร กองผังเมือง กรุงเทพมหานคร
- คุณอนันต์ชัย จันทรัตน์ ช่างภาพหนังสือพิมพ์โลกกีฬา
- คุณทวี ทองอ่อน เพื่อนรุ่น 15
- ฝ่ายการพิมพ์ - คุณสุตารัตน์ เขียวคำ ศูนย์คอมพิวเตอร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- คุณ ดุจฤทัย สุภา

ขอกราบขอบพระคุณ คณะอาจารย์ทุกท่านในภาควิชาการวางแผนภาคและ
เมือง ที่กรุณาสั่งสอนให้ความรู้ โดยเฉพาะ อาจารย์ขวัญสรวย อติโพธิ ซึ่งกรุณา
เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ให้คำแนะนำ ชี้แนะข้อบกพร่องต่าง ๆ ในการทำวิทยานิพนธ์
จนสำเร็จ

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพนธ์ วิเชียรน้อย ที่กรุณา
เป็นประธานในการสอบ และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ สุปรีชา นิรัญโร
และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดุษฎี ทายตะคุ ที่กรุณามาเป็นกรรมการสอบ

ผู้วิจัยใคร่ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และญาติ ๆ ซึ่งสนับสนุน
ในด้านการเงินและให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอมา

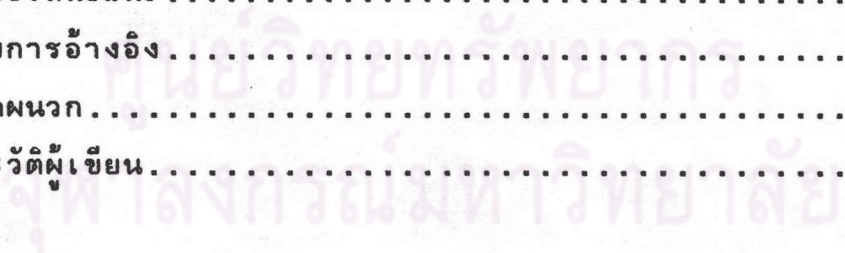
ท้ายสุด ขอขอบคุณ หมอนก ที่เป็นกำลังใจอย่างยิ่งใหญ่ในการทำ
ความสำเร็จให้แก่ชีวิตครั้งนี้

นายอดิสร บุญขาย



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ข
กิตติกรรมประกาศ	ค
สารบัญ	ง-จ
สารบัญตาราง	ฉ
สารบัญแผนที่	ช
สารบัญแผนภูมิ	ซ
สารบัญรูปภาพ	ณ
บทที่	
1 บทนำ	1
ความเป็นมาของปัญหา	1
วัตถุประสงค์	3
ขอบเขตการวิจัย	4
วิธีดำเนินการวิจัย	4
แหล่งที่มาของข้อมูล	4
ข้อจำกัดของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	5
คำจำกัดความในการวิจัย	5
2 ทฤษฎีและแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง	14
ชุมชนศูนย์กลางและรูปแบบการตั้งถิ่นฐาน	14
แนวความคิดและการขยายตัวของเมือง	16
ผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร	17
ผลกระทบด้านกายภาพ ของอาคารชุดพักอาศัย	23
3 สภาพทั่วไปของกรุงเทพมหานคร และพัฒนาการที่อยู่อาศัย	27
รูปแบบการขยายตัวของเมือง	27
พัฒนาการที่อยู่อาศัยที่กรุงเทพมหานคร	34
สถานการณ์และปัญหาที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานคร	40
สภาพปัญหาทางผังเมืองกับที่อยู่อาศัยในกรุงเทพมหานคร	46

4	พัฒนาการอาคารชุดพักอาศัยในกรุงเทพมหานคร.....	50
	ช่วงยุคเริ่มต้นของธุรกิจอาคารชุด (พ.ศ.2522-2529)....	51
	ช่วงยุคเจริญเติบโตของธุรกิจอาคารชุด (พ.ศ.2530-2532)	58
	ช่วงยุคเฟื่องฟูของธุรกิจอาคารชุด (พ.ศ.2533-2535)....	69
	สรุปภาพรวมของธุรกิจอาคารชุด ตั้งแต่ (พ.ศ.2522-2535)	83
5	การแบ่งกลุ่มศึกษาที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัยในกรุงเทพมหานคร	87
	การศึกษากลุ่มอาคารชุดในย่านธุรกิจเขตชั้นในและชั้นกลาง..	87
	- กลุ่มที่รองรับย่านธุรกิจทันสมัย.....	87
	- กลุ่มย่านที่อยู่อาศัยในเมือง.....	100
	การศึกษากลุ่มอาคารชุดในเขตรอบนอก.....	107
	- กลุ่มที่แฝงไปกับโครงการบ้านจัดสรร.....	107
	- กลุ่มที่ใช้จุดขายธรรมชาติ.....	114
	- กลุ่มที่รองรับแหล่งงานอุตสาหกรรม.....	119
	การศึกษากลุ่มอาคารชุดริมแม่น้ำเจ้าพระยา.....	125
	การศึกษาในระดับชุมชนใกล้เคียง	
	- กลุ่มอาคารชุดในเขตชั้นในและชั้นกลาง "ดีเอสทาวเวอร์"132	
	- กลุ่มอาคารชุดในเขตรอบนอก "นิรันดร์ เรซิเดนซ์ 6"...136	
	- กลุ่มอาคารชุดริมแม่น้ำเจ้าพระยา	
	"รัตนโกสินทร์ วิว แมนชั่น"	140
6	สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	144
	สรุป.....	144
	ข้อเสนอแนะ.....	148
	รายการอ้างอิง.....	153
	ภาคผนวก.....	155
	ประวัติผู้เขียน.....	236



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 4.1	แสดงสถิติโครงการอาคารชุดพักอาศัย แยกตาม รายเขต (ช่วงปี พ.ศ.2522-2529).....	53
ตารางที่ 4.2	แสดงเครื่องชี้ภาวะเศรษฐกิจที่สำคัญ.....	60
ตารางที่ 4.3	แสดง Applications, Certificates and Starting Project' in Number and Baht 1985 - December 1988.....	61
ตารางที่ 4.4	แสดงสถิติโครงการอาคารชุดพักอาศัยที่จดทะเบียนแล้ว แยกตามรายเขต (พ.ศ.2530-2532).....	63
ตารางที่ 4.5	แสดงสถิติโครงการอาคารชุดพักอาศัยที่จดทะเบียนแล้ว แยกตามรายเขต (พ.ศ.2533-2535).....	71
ตารางที่ 4.6	แสดงจำนวนอาคารชุดทุกประเภทในกรุงเทพฯ ที่ จดทะเบียนแล้ว พ.ศ.2524-2535.....	78
ตารางที่ 4.7	แสดงสถิติอาคารที่ได้รับอนุญาตให้ปลูกสร้างและอัตรากារ เปลี่ยนแปลงปี พ.ศ.2522-2534.....	80
ตารางที่ 4.8	แสดงปริมาณโครงการอาคารชุดพักอาศัย แยกตามรายเขต (พ.ศ.2522-2535)	81
ตารางที่ 5.1	แสดงการให้คำคะแนนผลกระทบทางกายภาพของอาคารชุด พักอาศัยต่อสภาพแวดล้อมเมือง.....	99
ตารางที่ 5.2	แสดงการให้คำคะแนนผลกระทบทางกายภาพของอาคารชุด พักอาศัยต่อสภาพแวดล้อมเมือง.....	106
ตารางที่ 5.3	แสดงการให้คำคะแนนผลกระทบทางกายภาพของอาคารชุด พักอาศัยต่อสภาพแวดล้อมเมือง.....	113
ตารางที่ 5.4	แสดงการให้คำคะแนนผลกระทบทางกายภาพของอาคารชุด พักอาศัยต่อสภาพแวดล้อมเมือง.....	118
ตารางที่ 5.5	แสดงการให้คำคะแนนผลกระทบทางกายภาพของอาคารชุด พักอาศัยต่อสภาพแวดล้อมเมือง.....	124
ตารางที่ 5.6	แสดงการให้คำคะแนนผลกระทบทางกายภาพของอาคารชุด พักอาศัยต่อสภาพแวดล้อมเมือง.....	131


สารบัญแผนที่

หน้า

แผนที่ที่ 4.1	แสดงที่ตั้งโครงการอาคารชุดพักอาศัยในกรุงเทพมหานคร ช่วงยุคเริ่มต้น (พ.ศ.2522-2529).....	55
แผนที่ที่ 4.2	แสดงที่ตั้งโครงการอาคารชุดพักอาศัยในกรุงเทพมหานคร ช่วงยุคเจริญเติบโต (พ.ศ.2530-2532).....	65
แผนที่ที่ 4.3	แสดงที่ตั้งโครงการอาคารชุดพักอาศัยในกรุงเทพมหานคร ช่วงยุคเฟื่องฟู (พ.ศ.2533-2535).....	73
แผนที่ที่ 4.4	แสดงที่ตั้งโครงการอาคารชุดพักอาศัยในกรุงเทพมหานคร (พ.ศ.2522-2535).....	
แผนที่ที่ 4.5	แสดงตำแหน่งอาคารชุดช่วงปี พ.ศ.2537-2539.....	86
แผนที่ที่ 5.1	แสดงการแบ่งกลุ่มศึกษาที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัย ในกรุงเทพมหานคร.....	88
แผนที่ที่ 5.2	แสดงที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัยในกลุ่มที่รองรับย่านธุรกิจ ทันสมัย.....	91
แผนที่ที่ 5.3	แสดงที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัยในกลุ่มย่านที่อยู่อาศัยในเมือง	101
แผนที่ที่ 5.4	แสดงที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัยในกลุ่มที่แบ่งไปกับโครงการ บ้านจัดสรร.....	108
แผนที่ที่ 5.5	แสดงที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัยในกลุ่มที่แบ่งไปกับโครงการ บ้านจัดสรร.....	108
แผนที่ที่ 5.6	แสดงที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัยในกลุ่มที่ใช้จุดขายธรรมชาติ	115
แผนที่ที่ 5.7	แสดงที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัยในกลุ่มที่รองรับแหล่งงาน อุตสาหกรรม.....	121
แผนที่ที่ 5.8	แสดงที่ตั้งของอาคารชุดพักอาศัยในกลุ่มที่รองรับแหล่งงาน อุตสาหกรรม.....	121
แผนที่ที่ 5.9	แสดงที่ตั้งอาคารชุดริมแม่น้ำเจ้าพระยา.....	126
แผนที่ที่ 5.10	แสดงที่ตั้งโครงการ ดี เอส ฮาวเวอร์.....	133
แผนที่ที่ 5.11	แสดงที่ตั้งโครงการ นิรันดร์ เรซิเดนซ์ 6.....	137
แผนที่ที่ 5.12	แสดงที่ตั้งโครงการ รัตนโกสินทร์วิวแมนชั่น.....	141

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 1.1 แสดงกระบวนการวิจัย	13
แผนภูมิที่ 4.1 แสดงปริมาณอาคารชุดพักอาศัยที่จดทะเบียนแล้ว แยกตามรายเขต (พ.ศ.2522-2529).....	54
แผนภูมิที่ 4.2 แสดงปริมาณอาคารชุดพักอาศัยที่จดทะเบียนแล้ว แยกตามรายเขต (พ.ศ.2530-2532).....	64
แผนภูมิที่ 4.3 แสดงปริมาณอาคารชุดพักอาศัยที่จดทะเบียนแล้ว แยกตามรายเขต (พ.ศ.2533-2535).....	72
แผนภูมิที่ 4.4 แสดงปริมาณอาคารชุดพักอาศัยที่จดทะเบียนแล้ว แยกตามรายเขต (เปรียบเทียบ 3 ช่วง).....	79



 ศูนย์วิทยพัทยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญรูปภาพ

หน้า

รูปที่ 1.1	แสดงประเภทต่าง ๆ ของอาคารชุด.....	7
รูปที่ 1.2	แสดงความแตกต่างระหว่างทรัพย์สินกลางและทรัพย์สินส่วนบุคคล...	10
รูปที่ 2.1	แสดงผังเมืองรวมกรุงเทพมหานคร.....	22
รูปที่ 3.1	แสดงการขยายตัวของ Built-Up Area ของกรุงเทพมหานคร.....	33
รูปที่ 3.2	แสดงรูปแบบที่อยู่อาศัยในอดีต.....	35
รูปที่ 3.3	แสดงประเภทของที่อยู่อาศัยแบ่งโดย Litchfield.....	37
รูปที่ 3.5	แสดงรูปแบบที่อยู่อาศัยในปัจจุบัน.....	39
รูปที่ 3.6	แสดงการแบ่งเขตการปกครองกรุงเทพมหานคร.....	41
รูปที่ 4.1	แสดงลักษณะของอาคารชุดในยุคเริ่มต้น.....	57
รูปที่ 4.2	แสดงลักษณะของอาคารชุดในยุคเจริญเติบโต.....	67
รูปที่ 4.3	แสดงลักษณะของอาคารชุดในยุคเฟื่องฟู.....	75
รูปที่ 4.4	แสดงภาพรวมธุรกิจอาคารชุด 2522-2535.....	82
รูปที่ 5.1	แสดงลักษณะถนนในย่านธุรกิจทันสมัย.....	92
รูปที่ 5.2	แสดงรูปแบบอาคารชุดในย่านธุรกิจทันสมัย.....	93
รูปที่ 5.3	แสดงลักษณะถนนในย่านที่อยู่อาศัยในเมือง.....	102
รูปที่ 5.4	แสดงรูปแบบอาคารชุดในย่านที่อยู่อาศัยในเมือง.....	103
รูปที่ 5.5	แสดงลักษณะถนนในบ้านจัดสรร.....	109
รูปที่ 5.6	แสดงรูปแบบอาคารชุดในกลุ่มที่แมง ไปกับโครงการบ้านจัดสรร.....	110
รูปที่ 5.7	แสดงลักษณะถนนที่ผ่านอาคารชุดที่ใช้จุดขายธรรมชาติ.....	116
รูปที่ 5.8	แสดงลักษณะอาคารชุดที่ใช้จุดขายธรรมชาติ.....	117
รูปที่ 5.9	แสดงลักษณะถนนที่ผ่านย่านอุตสาหกรรม.....	122
รูปที่ 5.10	แสดงลักษณะอาคารชุดที่รองรับแหล่งงานอุตสาหกรรม.....	123
รูปที่ 5.11	แสดงลักษณะริมแม่น้ำ.....	127
รูปที่ 5.12	แสดงลักษณะอาคารชุดริมแม่น้ำ.....	128
รูปที่ 5.13	แสดงสภาพรอบโครงการ ดี เอส ทาวเวอร์.....	134
รูปที่ 5.14	แสดงสภาพรอบโครงการ นิรันดร์ เรซิดেন্ট 6.....	138
รูปที่ 5.15	แสดงสภาพรอบโครงการ รัตนโกสินทร์ วิว แมนชั่น.....	142