

แนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมเกี่ยวกับที่จอดรถยนต์สำหรับอาคาร
ในพื้นที่ที่มีบริการของระบบขนส่งมวลชน :
กรณีศึกษา ย่านศูนย์กลางธุรกิจ ถนนสีลม



นางสาว ปรีชญา มัทธอนทวี

ศูนย์วิทยทรัพยากร

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการวางแผนภาคและเมืองมหาบัณฑิต

ภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2538

ISBN 974-632-779-8

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

T 1681445X

**GUIDELINES FOR ISSUING CONTROL MEASURES OF BUILDING'S CAR PARK
IN AREAS SERVICED BY MASS TRANSIT SYSTEM :
A CASE STUDY OF CENTRAL BUSINESS DISTRICT , SILOM ROAD**

Miss Prechaya Mahattanatawe

ศูนย์วิทยพัชกร
คณะสถาปัตยกรรมศาสตร์
A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements
for the Degree of Master of Urban and Regional Planning
Department of Urban and Regional Planning

Graduate School
Chulalongkorn University

1995

ISBN 974-632-779-8

หัวข้อวิทยานิพนธ์

แนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมเกี่ยวกับที่จอดรถยนต์สำหรับอาคาร
ในพื้นที่ที่มีบริการของระบบขนส่งมวลชน : กรณีศึกษา ย่านศูนย์กลาง
ธุรกิจ ถนนสีลม

โดย

นางสาว ปรีชญา มหัทธนท์

ภาควิชา

การวางแผนภาคและเมือง

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ ดร. นพนนท์ ตาปนานนท์



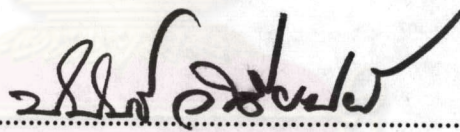
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

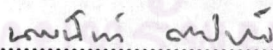
(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ อุษวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์




..... ประธานกรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นิพันธ์ วิเชียรน้อย)



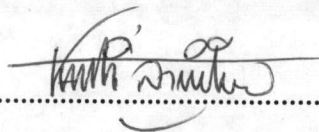
..... อาจารย์ที่ปรึกษา

(อาจารย์ ดร. นพนนท์ ตาปนานนท์)



..... กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บรรณโคภิชร์ เมฆวิชัย)



..... กรรมการ

(อาจารย์ ดร. ชัยศักดิ์ สุวรรณศิริกุล)

พิมพ์ต้นฉบับบทคัดย่อวิทยานิพนธ์ภายในกรอบสี่เหลี่ยมนี้เพียงแผ่นเดียว

ปรัชญา มหัทธนะทวิ : แนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมเกี่ยวกับที่จอดรถยนต์สำหรับอาคาร ในพื้นที่ที่มีการบริการของระบบขนส่งมวลชน : กรณีศึกษา ย่านศูนย์กลางธุรกิจ ถนนสีลม (GUIDELINES FOR ISSUING CONTROL MEASURES OF BUILDING'S CAR PARK IN AREAS SERVICED BY MASS TRANSIT SYSTEM : A CASE STUDY OF CENTRAL BUSINESS DISTRICT , SILOM ROAD)
อ. ที่ปรึกษา : อาจารย์ ดร. นพนนท์ ตาปานานท์ , 195 หน้า. ISBN 974-632-779-8

การศึกษาในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบและการใช้ประโยชน์ของที่จอดรถยนต์สำหรับอาคาร ที่จัดให้มีขึ้นตามมาตรการควบคุมที่จอดรถยนต์สำหรับอาคาร รูปแบบและการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน บทบาทของระบบขนส่งมวลชนที่จะมีในด้านการทดแทนการเดินทางด้วยรถยนต์ส่วนบุคคล เพื่อเป็นแนวทางการกำหนดมาตรการควบคุมที่จอดรถยนต์สำหรับอาคารในพื้นที่ที่มีการบริการของระบบขนส่งมวลชน ในพื้นที่ย่านศูนย์กลางธุรกิจ ถนนสีลม

จากการศึกษาพบว่าในพื้นที่ย่านศูนย์กลางธุรกิจ ถนนสีลม จากสภาพการพัฒนาในลักษณะอาคารสูงที่มีจำนวนชั้นและพื้นที่อาคารมาก ส่งผลให้มีการจัดสร้างที่จอดรถยนต์จำนวนมากตามมาตรการที่ควบคุมอยู่ โดยจำนวนที่จอดรถยนต์ต่ออาคารในพื้นที่ศึกษามีแนวโน้มที่สูงเพิ่มมากขึ้น จากการศึกษาประเภทการใช้สอยอาคารที่มีจำนวนมากและมีลักษณะเด่นในพื้นที่ศึกษาซึ่งมีด้วยกันสามประเภทคือ อาคารสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า และโรงแรม การใช้ประโยชน์ของอาคารจอดรถยนต์จะมีความแตกต่างกันในแต่ละประเภทอาคารดังกล่าว ในด้านปริมาณรถยนต์ที่เข้ามาจอด ช่วงเวลาการใช้งาน ระยะเวลาในการจอด และการกำหนดอัตราค่าจอดรถ การจัดสร้างที่จอดรถนั้นนอกจากจะมีผลต่อราคาค่าก่อสร้างแล้ว ยังมีผลต่อสภาพการใช้ประโยชน์ที่ดิน และปริมาณการจราจรที่จะเข้ามายังพื้นที่

จากผลการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์ต่อการหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชน เพื่อนำมาวิเคราะห์ถึงบทบาทของระบบขนส่งมวลชนที่จะทดแทนการเดินทางด้วยรถยนต์ โดยวิเคราะห์จากปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกรูปแบบการเดินทาง อันได้แก่ ความสะดวกในการเดินทางไปใช้บริการ ระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทาง และค่าใช้จ่ายในการเดินทาง บทบาทของระบบขนส่งมวลชนที่จะทดแทนการเดินทางจะแตกต่างกันในสามประเภทอาคาร โดยสามารถทดแทนได้มากที่สุดคือ อาคารสำนักงาน รองลงมาคือ ห้างสรรพสินค้า และโรงแรม ทั้งนี้เนื่องจากผู้ใช้รถยนต์ในแต่ละประเภทอาคารนั้นมีลักษณะจุดตั้งต้นการเดินทาง จำนวนผู้โดยสาร การเสียค่าจอดรถยนต์ และวัตถุประสงค์ของการเดินทางที่มีผลต่อความจำเป็นในการใช้รถยนต์ในการเดินทางที่แตกต่างกัน

การกำหนดมาตรการควบคุมที่จอดรถยนต์สำหรับอาคาร ในพื้นที่ที่มีการบริการของระบบขนส่งมวลชน จึงปรับเปลี่ยนให้มีความสัมพันธ์กับปริมาณการทดแทนการเดินทางด้วยระบบขนส่งมวลชน โดยพิจารณาประกอบกับสภาพการใช้งานในปัจจุบัน ซึ่งมีความแตกต่างกันในสามประเภทอาคาร โดยปรับให้มีสัดส่วนพื้นที่อาคารต่อจำนวนที่จอดรถหนึ่งคันสูงขึ้นตามสัดส่วนของการทดแทน ทั้งนี้การปรับเปลี่ยนดังกล่าวจะต้องมีระยะเวลาที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการให้บริการของระบบขนส่งมวลชน ตลอดจนมีความสอดคล้องกับสภาพการพัฒนาในแต่ละพื้นที่



ภาควิชา การวางแผนภาคและเมือง
สาขาวิชา การวางผังเมือง
ปีการศึกษา 2538

ลายมือชื่อนิติ *นิพนธ์ นพนนท์*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา *นพนนท์ ตาปานานท์*
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

C535304 : MAJOR URBAN PLANNING

KEY WORD: BUILDING CONTROL / PARKING / MASS TRANSIT SYSTEM / SILOM ROAD

PRECHAYA MAHATTANATAWE : GUIDELINES FOR ISSUING CONTROL MEASURES OF BUILDING'S CAR PARK IN AREAS SERVICED BY MASS TRANSIT SYSTEM : A CASE STUDY OF CENTRAL BUSINESS DISTRICT , SILOM ROAD.

THESIS ADVISOR : DR. NOPANANT TAPANANONT , 195 PP. ISBN 974-632-779-8

The objectives of the study are to identify the characteristics and the use of building's car park provided under the control measures, the characteristics and the services of mass transit system, the roles of the mass transit system in taking place the use of private cars in order to propose guidelines for issuing control measures of building's car park in areas serviced by mass transit system in the central business district (CBD), Silom Road.

The study found that, in the CBD, Silom Road, the development of high rise buildings which have many stories and floor areas, creates a large amount of parking areas by the control measures, together with the increasing trends. From the study of the major types of buildings in the area consisting office buildings, departmentstores and hotels, the use of parking area can be differentiated among each type of the buildings in terms of the number of cars, using period, parking period and the charge of parking. The provision of parking area creates impacts not only to the construction cost but also to the land use and the traffic volume into the area.

From the opinion survey of the car users for analysing the roles of the mass transit system in taking place the car transport by using the factors of decision making in choosing the transport mode, i.e. the convenience to the service, the time consuming, and the travelling expenditure. The roles of the mass transit system in changing the transport mode are found differently in these three building types, with the maximum in the office buildings, and lower in the departmentstores and the hotels respectively, due to the different starting points of travelling, number of passengers, parking charges, and the objectives of travelling.

The specification of the parking control for the buildings in the servicing areas of the mass transit system should be adjusted in relation to the change of the transport modes with the considerations of the existing use in different three building types by increasing the number of floor area per parking unit according to the change of transport mode. However, the transformation should be in relation to the capability of the mass transit service and be suited to the development conditions of the areas.

ภาควิชา.....การวางแผนภาคและเมือง.....

สาขาวิชา.....การวางผังเมือง.....

ปีการศึกษา.....2538.....

ลายมือชื่อนิสิต.....*Prechaya Mahattanatawe*.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....*Dr. Nopanant Tapananont*.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

กิตติกรรมประกาศ

การศึกษาในครั้งนี้ได้รับความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก อาจารย์ ดร.นพพันธ์ ตาปานนท์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่กรุณาให้คำแนะนำและข้อคิดเห็นต่าง ๆ อันเป็นแนวทางในการทำงานและปรับปรุงแก้ไขวิทยานิพนธ์ฉบับนี้จนสำเร็จลุล่วง

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นิพันธ์ วิเชียรน้อย ที่กรุณาเป็นประธานในการสอบวิทยานิพนธ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. บรรณโคภิชูร์ เมฆวิชัย อาจารย์ ดร. ชัยศักดิ์ สุวรรณศิริกุล ที่กรุณาเป็นกรรมการในการสอบวิทยานิพนธ์ ตลอดจนคณาจารย์ทุกท่านในภาควิชาการวางแผนภาคและเมือง ที่ได้ให้ความรู้ทางด้านผังเมือง

สำหรับทุนการวิจัยในครั้งนี้บางส่วนได้รับมาจากทุนอุดหนุนการวิจัยของธนาคารกสิกรไทย จึงขอขอบพระคุณธนาคารกสิกรไทยมา ณ ที่นี้ นอกจากนี้ในส่วนของข้อมูลได้รับความอนุเคราะห์จากหน่วยงานต่าง ๆ อันได้แก่ กองควบคุมอาคาร สำนักงานโยธา กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานคณะกรรมการจัดระบบการจราจรทางบก ฝายสถิติ กรมการขนส่งทางบก บริษัทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ และในส่วนของข้อมูลจากการสำรวจภาคสนาม ได้รับความเอื้อเฟื้อและอำนวยความสะดวกจากเจ้าหน้าที่ของอาคารสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า และโรงแรม ตลอดจนผู้ตอบแบบสอบถามทุกท่านที่กรุณาสละเวลาในการให้ความคิดเห็น

ขอขอบคุณรุ่นพี่ และเพื่อน ๆ ทุกคน ที่ให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา-มารดา คุณอา และพี่ ๆ ที่ให้การสนับสนุนในด้านการศึกษาอย่างดียิ่งมาโดยตลอดจนสำเร็จการศึกษาในครั้งนี้

ปรีชญา มหัทธนทวี



สารบัญ



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญแผนที่	ฎ
สารบัญแผนภูมิ	ฏ
สารบัญรูปภาพ	ท
บทที่	
1. บทนำ	1
ความเป็นมาของการศึกษา	1
วัตถุประสงค์ของการศึกษา	5
ขอบเขตของการศึกษา	5
ขั้นตอนและวิธีการศึกษา	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	7
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
ข้อจำกัดของการศึกษา	8
2. งานวิจัยและแนวความคิดที่เกี่ยวข้อง	10
ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการที่จอดรถ	10
ความสัมพันธ์ระหว่างคุณลักษณะของที่จอดรถกับขนาดของประชากรเมือง	11
ปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกรูปแบบการเดินทาง	13
การควบคุมที่จอดรถยนต์	14
เกณฑ์การกำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์	16
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการควบคุมที่จอดรถยนต์	17
ความคิดเห็นที่เกี่ยวข้อง	21
สรุป	22

3. มาตรการควบคุมที่จอดรถยนต์สำหรับอาคารและระบบขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานคร	26
สภาพปัญหาการจราจรในกรุงเทพมหานคร	26
มาตรการควบคุมที่จอดรถยนต์สำหรับอาคารในปัจจุบัน.....	36
ประเภทของอาคารที่ต้องมีที่จอดรถยนต์.....	36
เกณฑ์ในการกำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์สำหรับอาคารตามกฎหมาย	37
ลักษณะทางกายภาพของอาคารที่จอดรถยนต์ตามกฎหมาย.....	38
ระบบขนส่งมวลชน	40
หลักการของระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน	40
ประโยชน์ของระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน	42
ความเป็นมาของระบบขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานคร	45
โครงการระบบขนส่งมวลชนในปัจจุบัน	49
โครงการรถไฟฟ้ามหานคร	49
โครงการทางรถไฟและถนนยกระดับในเขตกรุงเทพมหานคร	54
โครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร	57
แผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนในกรุงเทพมหานคร	64
สรุป.....	68
4. รูปแบบและการใช้ประโยชน์ของที่จอดรถยนต์สำหรับอาคารในพื้นที่ศึกษา	70
การกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา	70
สภาพการพัฒนาของพื้นที่ศึกษา	76
การใช้อาคารและที่ดินในพื้นที่ศึกษา	82
ลักษณะทางกายภาพของที่จอดรถยนต์สำหรับอาคารในพื้นที่ศึกษา	87
ปริมาณและการกระจายตัวของที่จอดรถยนต์สำหรับอาคารในพื้นที่ศึกษา	93
แนวโน้มการจัดสร้างที่จอดรถยนต์สำหรับอาคารในพื้นที่ศึกษา	98
พื้นที่จอดรถยนต์ที่มีผลต่อการใช้ประโยชน์ที่ดิน	100
สภาพการจราจรในพื้นที่ศึกษา	105
สรุป	109

5. การสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์ต่อการหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชน	111
การกำหนดประเภทอาคารและจำนวนตัวอย่างของการสำรวจ	111
การสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์ต่อการหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชน	120
อาคารสำนักงาน	120
ข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางด้วยรถยนต์	120
ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อาคารจอดรถยนต์	120
ความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์ต่อการหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชน	126
วิเคราะห์ปริมาณผู้ใช้รถยนต์ที่จะหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชน	128
อาคารห้างสรรพสินค้า	131
ข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางด้วยรถยนต์	131
ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อาคารจอดรถยนต์	131
ความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์ต่อการหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชน	137
วิเคราะห์ปริมาณผู้ใช้รถยนต์ที่จะหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชน	138
อาคารโรงแรม	139
ข้อมูลเกี่ยวกับการเดินทางด้วยรถยนต์	139
ข้อมูลเกี่ยวกับการใช้อาคารจอดรถยนต์	142
ความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์ต่อการหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชน	145
วิเคราะห์ปริมาณผู้ใช้รถยนต์ที่จะหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชน	146
เปรียบเทียบผลการวิเคราะห์ของอาคารสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า และโรงแรม	147
สรุป	157
6. สรุปการวิจัยและข้อเสนอแนะ	159
สรุป	159
ข้อเสนอแนะ	170
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	172
รายการอ้างอิง	173
ภาคผนวก	176
ประวัติผู้เขียน	195

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 2.1	แสดงเกณฑ์การกำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์ 16
ตารางที่ 2.2	แสดงรายละเอียดที่จอดรถนอกถนนสาธารณะ 19
ตารางที่ 3.1	แสดงรายละเอียดของระบบขนส่งสาธารณะของกรุงเทพมหานคร 29
ตารางที่ 3.2	แสดงสถิติรถที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานครตั้งแต่ปีพ.ศ. 2523-2536 32
ตารางที่ 3.3	แสดงเกณฑ์การกำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์ของอาคารตามกฎหมาย 37
ตารางที่ 3.4	แสดงสรุปรายละเอียดของโครงการระบบขนส่งมวลชนในปัจจุบัน 63
ตารางที่ 4.1	แสดงระยะทางในการเดินทางมายังสถานีระบบขนส่งมวลชน ในแต่ละรูปแบบของการเดินทาง 71
ตารางที่ 4.2	แสดงจำนวนอาคารและจำนวนที่จอดรถของแต่ละประเภทอาคารในพื้นที่ศึกษา 93
ตารางที่ 4.3	แสดงจำนวนอาคารที่จัดสร้างที่จอดรถแยกตามประเภทอาคาร และจำนวนที่จอดรถ 94
ตารางที่ 4.4	แสดงจำนวนที่จอดรถยนต์ในแต่ละพื้นที่ย่อย 96
ตารางที่ 4.5	แสดงรายละเอียดพื้นที่อาคารที่ขออนุญาตปลูกสร้างอาคารในพื้นที่ศึกษา จำนวน ที่จอดรถยนต์ สัดส่วนของพื้นที่จอดรถยนต์ต่อพื้นที่ดิน และปริมาณการจัดสร้าง ที่จอดรถยนต์เทียบกับที่กฎหมายกำหนด 99
ตารางที่ 4.6	แสดงปริมาณการจราจรในพื้นที่ศึกษา 106
ตารางที่ 5.1	แสดงจำนวนรถที่เข้าจอดต่อจำนวนที่จอดรถของอาคารสำนักงานในหนึ่งวัน 113
ตารางที่ 5.2	แสดงจำนวนรถที่เข้าจอดต่อจำนวนที่จอดรถของอาคารห้างสรรพสินค้าในหนึ่งวัน 113
ตารางที่ 5.3	แสดงจำนวนรถที่เข้าจอดต่อจำนวนที่จอดรถของอาคารโรงแรมในหนึ่งวัน 113
ตารางที่ 5.4	แสดงสัดส่วนจำนวนที่จอดรถตามกฎหมายของอาคารโรงแรมขนาด 400 ห้อง 115
ตารางที่ 5.5	แสดงรายละเอียดการกำหนดจำนวนตัวอย่างในแต่ละประเภทอาคาร 116
ตารางที่ 5.6	แสดงอัตราค่าจอดรถยนต์ของอาคารสำนักงาน 124
ตารางที่ 5.7	แสดงปริมาณรถยนต์ในอาคารจอดรถของอาคารสำนักงานในช่วงเวลาหนึ่งวัน 125
ตารางที่ 5.8	แสดงอัตราค่าจอดรถยนต์ของอาคารห้างสรรพสินค้า/พาณิชย์ 134
ตารางที่ 5.9	แสดงปริมาณรถยนต์ในอาคารจอดรถของห้างสรรพสินค้าในช่วงเวลาหนึ่งวัน 136
ตารางที่ 5.10	แสดงอัตราค่าจอดรถยนต์ของอาคารโรงแรม 143
ตารางที่ 5.11	แสดงปริมาณรถยนต์ในที่จอดรถยนต์ของอาคารโรงแรมในช่วงเวลาหนึ่งวัน 144

	หน้า
ตารางที่ 5.12 แสดงจุดตั้งต้นการเดินทางของผู้ที่จอดรถยนต์ในแต่ละประเภทอาคาร	147
ตารางที่ 5.13 แสดงประเภทอาคารของจุดต้นทางและจุดประสงค์ของการเดินทาง	148
ตารางที่ 5.14 แสดงระยะเวลาที่ใช้ในการเดินทางด้วยรถยนต์	148
ตารางที่ 5.15 แสดงการใช้ทางด่วน จำนวนผู้ที่นั่งมาในรถยนต์และการใช้รถยนต์ไปสถานที่อื่น	149
ตารางที่ 5.16 แสดงการเสียค่าจอดรถยนต์ และอัตราค่าจอดรถยนต์ที่กำหนด	150
ตารางที่ 5.17 แสดงระยะเวลาในการจอดรถ และช่วงเวลาการใช้อาคารจอดรถ	151
ตารางที่ 5.18 แสดงปริมาณรถยนต์ในที่จอดรถยนต์ของสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า โรงแรม ในช่วงเวลาหนึ่งวัน	152
ตารางที่ 5.19 แสดงระยะเวลาในการเดินไปยังสถานี และการขับรถยนต์ไปยังสถานี	153
ตารางที่ 5.20 แสดงความคิดเห็นต่อการใช้ระบบขนส่งสาธารณะไปยังสถานี	154
ตารางที่ 5.21 แสดงระยะเวลาในการเดินทาง และอัตราค่าโดยสารของระบบขนส่งมวลชน	155
ตารางที่ 5.2 แสดงความคิดเห็นของผู้ใช้รถต่อการหันมาใช้ระบบขนส่งมวลชน	156
ตารางที่ 5.23 แสดงผลการวิเคราะห์การตอบสนองความพอใจในการมาใช้บริการ	156
ตารางที่ 5.24 แสดงผลการวิเคราะห์หาจำนวนผู้ที่จะใช้ระบบขนส่งมวลชนแทนรถยนต์	157
ตารางที่ 6.1 แสดงการปรับเกณฑ์การกำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์ในพื้นที่ที่มีการบริการของ ระบบขนส่งมวลชน	169

สารบัญแนที่

	หน้า
แนที่ 1.1 แสดงเส้นทางโครงการระบบขนส่งมวลชนในปัจจุบันและพื้นที่ศึกษา	4
แนที่ 2.1 แสดงตำแหน่งที่ตั้งของอาคารที่ทำการสำรวจ	20
แนที่ 3.1 แสดงผังลิขัฟลด์แสดงการใช้ที่ดินและโครงข่ายคมนาคมปีพ.ศ. 2533	31
แนที่ 3.2 แสดงปริมาณการเดินทางในพื้นที่กรุงเทพฯและปริมณฑล พ.ศ. 2534 และ 2544	27
แนที่ 3.3 แสดงเส้นทางรถไฟและจุดตัดระหว่างทางรถไฟกับถนน	31
แนที่ 3.4 แสดงเส้นทางระบบขนส่งมวลชนในปีพ.ศ. 2523 โดยคณะผู้เชี่ยวชาญชาวเยอรมัน	46
แนที่ 3.5 แสดงเส้นทางระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชนชั้นที่ 1	48
แนที่ 3.6 แสดงเส้นทางโครงการรถไฟฟ้ามหานคร	50
แนที่ 3.7 แสดงแนวเส้นทางระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพฯ	58
แนที่ 3.8 แสดงแผนแม่บทระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพมหานคร	67
แนที่ 4.1 แสดงการกำหนดขอบเขตพื้นที่ศึกษา	73
แนที่ 4.2 แสดงบริเวณที่เคยมีกฎหมายบางฉบับควบคุมเกี่ยวกับการปลูกสร้างอาคาร	78
แนที่ 4.3 แสดงอาคารสูงตั้งแต่ 6 ชั้นขึ้นไปในพื้นที่ศึกษา	80
แนที่ 4.4 แสดงประเภทการใช้อาคารและที่ดินในพื้นที่ศึกษา	85
แนที่ 4.5 แสดงจำนวนที่จอดรถยนต์ของอาคารในพื้นที่ศึกษา	95
แนที่ 4.6 แสดงปริมาณที่จอดรถยนต์ในแต่ละพื้นที่ย่อย	97
แนที่ 4.7 แสดงปริมาณการจราจรในพื้นที่ศึกษา	107
แนที่ 5.1 แสดงอาคารสำนักงานที่ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์	117
แนที่ 5.2 แสดงอาคารห้างสรรพสินค้าที่ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์	118
แนที่ 5.4 แสดงอาคารโรงแรมที่ทำการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์	119
แนที่ 5.4 แสดงจุดตั้งต้นการเดินทางของผู้ที่จอดรถยนต์ที่อาคารสำนักงาน	122
แนที่ 5.5 แสดงจุดตั้งต้นการเดินทางของผู้ที่จอดรถยนต์ที่ห้างสรรพสินค้า	133
แนที่ 5.6 แสดงจุดตั้งต้นการเดินทางของผู้ที่จอดรถยนต์ที่โรงแรม	141

สารบัญแผนภูมิ

	หน้า
แผนภูมิที่ 2.1 แสดงปริมาณการใช้อาคารจอดรถยนต์ในช่วงเวลาต่างๆของแต่ละอาคาร	20
แผนภูมิที่ 3.1 แสดงสัดส่วนจำนวนผู้โดยสารของระบบขนส่งสาธารณะ	29
แผนภูมิที่ 3.2 แสดงสถิติรถที่จดทะเบียนในกรุงเทพมหานครตั้งแต่ปีพ.ศ. 2523-2536	33
แผนภูมิที่ 3.3 แสดงสัดส่วนการลงทุนด้านการจราจรขนส่งในกรุงเทพฯและปริมณฑล	35
แผนภูมิที่ 3.4 แสดงการเปรียบเทียบความจุผู้โดยสารระหว่างระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน กับรถยนต์โดยสาร และรถยนต์ส่วนตัว	44
แผนภูมิที่ 3.5 แสดงความสามารถในการบรรทุกผู้โดยสารระหว่างรถไฟฟ้า และรถยนต์ ส่วนตัวต่อชั่วโมงต่อช่องจราจร	44
แผนภูมิที่ 4.1 แสดงพื้นที่จอดรถยนต์ต่อหนึ่งคัน	101
แผนภูมิที่ 4.2 แสดงจำนวนที่จอดรถยนต์ตามที่กฎหมายกำหนดกับจำนวนที่จัดสร้าง	101
แผนภูมิที่ 4.3 แสดงการเปรียบเทียบระหว่างพื้นที่อาคารรวมและพื้นที่จอดรถยนต์	103
แผนภูมิที่ 4.4 แสดงสัดส่วนที่ที่อาคารต่อพื้นที่ดินและพื้นที่จอดรถยนต์ต่อพื้นที่ดิน	103
แผนภูมิที่ 5.1 แสดงปริมาณรถยนต์ในอาคารจอดรถยนต์ของอาคารสำนักงานในช่วงหนึ่งวัน	125
แผนภูมิที่ 5.2 แสดงปริมาณรถยนต์ในอาคารจอดรถยนต์ของห้างสรรพสินค้าในช่วงหนึ่งวัน	136
แผนภูมิที่ 5.3 แสดงปริมาณรถยนต์ในที่จอดรถยนต์ของอาคารโรงแรมในช่วงหนึ่งวัน	144
แผนภูมิที่ 5.4 แสดงปริมาณรถยนต์ในที่จอดรถยนต์ของสำนักงาน ห้างสรรพสินค้า โรงแรม ในช่วงเวลาหนึ่งวัน	152

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญรูปภาพ

	หน้า
รูปที่ 3.1 แสดงลักษณะทางกายภาพของอาคารที่จอดรถยนต์ตามกฎหมาย	39
รูปที่ 3.2 แสดงหลักการของระบบรถไฟฟ้าขนส่งมวลชน	41
รูปที่ 3.3 แสดงรูปแบบรถไฟฟ้าของโครงการรถไฟฟ้ามหานคร	52
รูปที่ 3.4 แสดงทัศนียภาพของโครงการรถไฟฟ้ามหานคร	53
รูปที่ 3.5 แสดงรูปแบบของโครงการทางรถไฟยกระดับและถนนยกระดับ	55
รูปที่ 3.6 แสดงทัศนียภาพของโครงการทางรถไฟยกระดับและถนนยกระดับ	56
รูปที่ 3.7 แสดงรูปแบบรถไฟฟ้าของโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ	60
รูปที่ 3.8 แสดงรูปแบบของสถานีรับส่งผู้โดยสารของโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ	61
รูปที่ 3.9 แสดงทัศนียภาพของโครงการระบบขนส่งมวลชนกรุงเทพ	62
รูปที่ 4.1 แสดงสภาพทั่วไปของพื้นที่ศึกษา	74
รูปที่ 4.2 แสดงโครงการก่อสร้างถนน ทางด่วน ระบบขนส่งมวลชน ในพื้นที่ศึกษา	75
รูปที่ 4.3 แสดงอาคารสูงในพื้นที่ศึกษา	81
รูปที่ 4.4 แสดงการใช้อาคารและที่ดินในพื้นที่ศึกษา	86
รูปที่ 4.5 แสดงลานจอดรถยนต์ในพื้นที่ศึกษา	88
รูปที่ 4.6 แสดงอาคารจอดรถที่จัดสร้างแยกกับอาคารหลัก	89
รูปที่ 4.7 แสดงอาคารจอดรถที่จัดสร้างเป็นอาคารเดียวกับอาคารหลัก	90
รูปที่ 4.8 แสดงสภาพทั่วไปของอาคารจอดรถยนต์.....	92
รูปที่ 4.9 แสดงการเปรียบเทียบพื้นที่จอดรถยนต์กับพื้นที่อาคารแต่ละประเภท ตามที่กฎหมายกำหนด	104
รูปที่ 4.10 แสดงสภาพการจราจรในพื้นที่ศึกษา	108
รูปที่ 5.1 แสดงอาคารสำนักงานบางส่วนที่ได้สำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์	121
รูปที่ 5.2 แสดงอาคารห้างสรรพสินค้าที่ได้สำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์	132
รูปที่ 5.3 แสดงอาคารโรงแรมที่ได้สำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้รถยนต์	140
รูปที่ 6.1 แสดงการเปรียบเทียบการกำหนดจำนวนที่จอดรถยนต์ตามประเภทการใช้สอยอาคาร	167
รูปที่ 6.2 แสดงแนวทางการปรับเปลี่ยนพื้นที่ใช้สอยอาคารต่อที่จอดรถหนึ่งคัน.....	168